# 電動アクチュエータ

※詳細はP.307～参照

ロッドタイプ　ガイド付ロッドタイプ

NEW
- 750W仕様／ACサーボモータ LEY100 Series追加
- ネットワークカードタイプ／LECSN-T Series追加
- 耐塵・防滴仕様LEY-X7 Series追加

RoHS

## ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)　タイプ

### ロッドタイプ　*LEY Series*　サイズ:16, 25, 32, 40　▶P.35

**ロングストローク対応:**

耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様／-X7　▶P.155

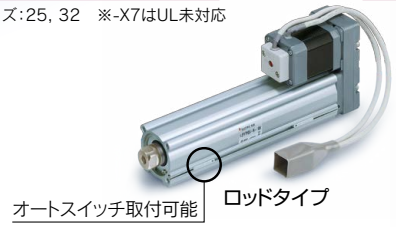
※サイズ:25, 32　※-X7はUL未対応

**MAX.500mm(LEY32, 40)**

耐塵・防滴(IP65相当)仕様／-X5　▶P.160

※サイズ:25, 32　※-X5はUL未対応

**取付バリエーション**
- 直接取付3方向、金具取付3種類
- 押当て制御の切替可能
  ワーク等にロッドを押し当てた状態での保持が可能





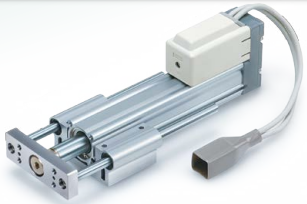


### ガイド付ロッドタイプ　*LEYG Series*　サイズ:16, 25, 32, 40　▶P.109

**先端横荷重:5倍※**

※ロッドタイプ、サイズ25, 100ストロークでの比較

**すべり軸受、ボールブッシュ軸受に対応**
**モーメント荷重、ストッパ(すべり軸受)に対応**
- 押当て制御の切替可能
  ワーク等にロッドを押し当てた状態での保持が可能


ガイド付ロッドタイプ




## ACサーボモータ　タイプ

### ロッドタイプ　*LEY Series*　サイズ:25, 32, 63, 100

耐塵・防滴(IP65相当)仕様／-X5　▶P.41,49

※サイズ:25, 32
※-X5はUL未対応

- 高出力モータ(100W/200W/400W/750W)
- 高速搬送能力向上
- 高加減速度対応(5,000mm/s²)
- パルス入力/CC-Link/ SSCNETⅢタイプ
- EtherCAT®/EtherNet/IP™/ PROFINET (ネットワークカードタイプ)
- アブソリュートエンコーダ搭載 (LECSB/C/S仕様)




New サイズ100追加

### ガイド付ロッドタイプ　*LEYG Series*　サイズ:25, 32

▶P.115,120




ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)　コントローラ／ドライバ　▶P.210

※詳細はP.307～参照

- ステップデータ入力タイプ
  **JXC51/61, LECA6 Series**(64点位置決め)
- **EtherCAT®/EtherNet/IP™/ PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/ CC-Link直接入力タイプ**
  **JXCE1/91/P1/D1/L1/M1 Series**
- プログラムレスタイプ
  **LECP1 Series**(14点位置決め)
- パルス入力タイプ
  **LECPA Series**



電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。
代替え品として、末尾に-Tの付いたLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tをご選定ください。

ACサーボモータ　ドライバ　▶P.264

※詳細はP.307～参照

※LECSA, LECS□-Tのみ LECSN-Tについてはネットワークカードなしに限る

▶アブソリュートエンコーダ用
- パルス入力タイプ
  **LECSB(-T) Series**
- CC-Link直接入力タイプ
  **LECSC(-T) Series**
- ネットワークカードタイプ
  **LECSN-T Series**
- SSCNETⅢタイプ
  **LECSS Series**
- SSCNETⅢ/Hタイプ
  **LECSS-T Series**
- MECHATROLINKタイプ
  **LECY□ Series**



▶インクリメンタルエンコーダ用
- パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ
  **LECSA Series**



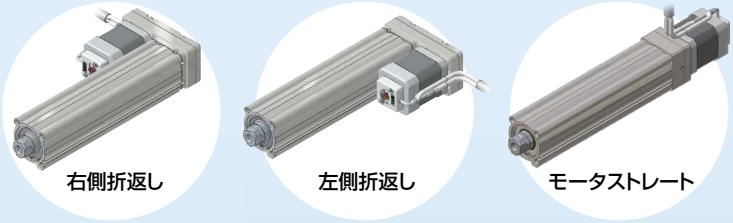
# *LEY Series*

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V) タイプ

## ロッドタイプ *LEY Series*／サイズ:16, 25, 32, 40 P.35

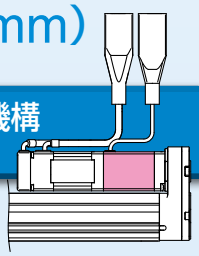
# 中間位置決め制御および押当て制御可能
# ボールねじ採用で高精度(繰返し位置決め精度±0.02mm)

### モータ配置の選択可能




### 無励磁作動型ロック機構 (オプション)

ワークの落下防止(保持)



### カバー付を用意 (オプション)



※開口部があります

### 2種類のアクチュエータケーブルを用意

- 標準ケーブル
- ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)



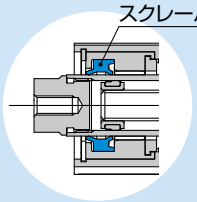

### 手動操作ねじ

ピストンロッド手動駆動用
電源OFF時に調整作業可能

モータ上側折返し

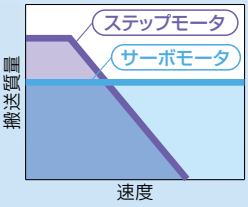
### スクレーパ

異物混入を防止




### 2種類のモータを選択

- **ステップモータ(サーボ DC24V)**
  低速時の高負荷搬送・押当て動作に優れています。
- **サーボモータ(DC24V)**
  高速安定性・静音性に優れています。

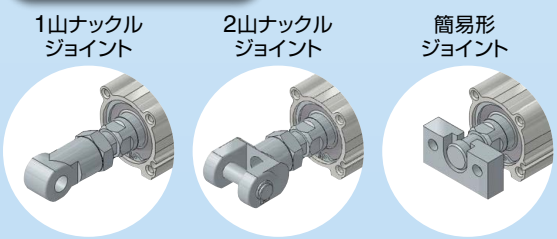



### オートスイッチ溝

リミット確認用、中間信号確認用
D-M9□, D-M9□E, D-M9□W(2色表示)に対応
※オートスイッチは別途手配願います。詳細P.105～107参照。

P.101、102

### ロッド先端金具

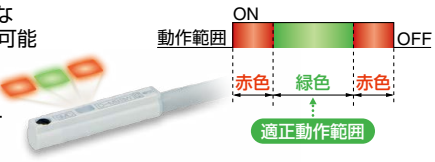






**2色表示式無接点オートスイッチ**
ミスのない確実な
取付位置設定が可能

適正動作範囲で
緑 ランプ点灯

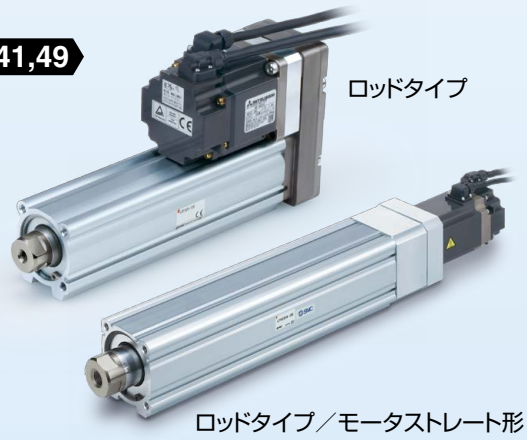


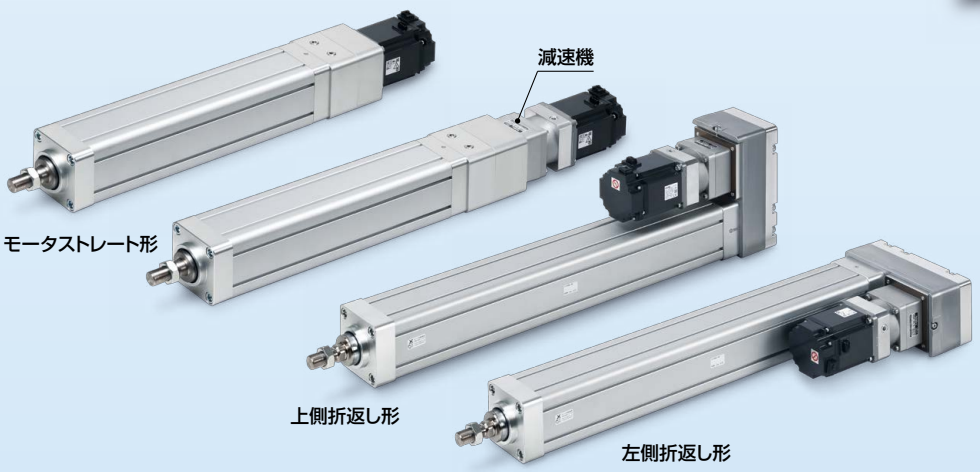
ACサーボモータ タイプ

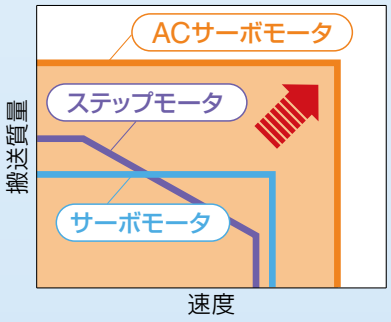
## ロッドタイプ *LEY Series*／サイズ:25, 32, 63, 100

P.41,49

- 高出力モータ(100W/200W/400W/750W)
- 高速搬送能力向上
- 高加減速度対応(5,000mm/s²)
- パルス入力/CC-Link直接入力/SSCNETⅢタイプ/ネットワークカードタイプ
- アブソリュートエンコーダ搭載
  ※インクリメンタルエンコーダも選択可能です。
- 繰返し位置決め精度±0.01mm(高精度形)




# 大口径／サイズ63・100

- 高出力モータ:**400w**(サイズ63)／**750w**(サイズ100)

- 最大可搬質量(kg)

| 取付姿勢＼サイズ | 63 | | 100 |
|---|---|---|---|
| | 折返し | ストレート | ストレート |
| 水平 | 200 | 80 | 1200 |
| 垂直 | 115 | 72 | 200 |

- 最大推力(N)

| モータ配置＼サイズ | 63 | 100 |
|---|---|---|
| 折返し | 3343 | 12000 |
| ストレート | 1910 | 12000 |

- 最大速度※1

| サイズ | 速度(mm/s) |
|---|---|
| 63 | 1000※1 |
| 100 | 500※1 |

※1 500st以下

- ISO15552をベースにしたフランジの取付ピッチ(サイズ100)
- ISOシリンダ(C96 ø80)とフランジ取付金具を共通化(サイズ100)

**F** フランジ

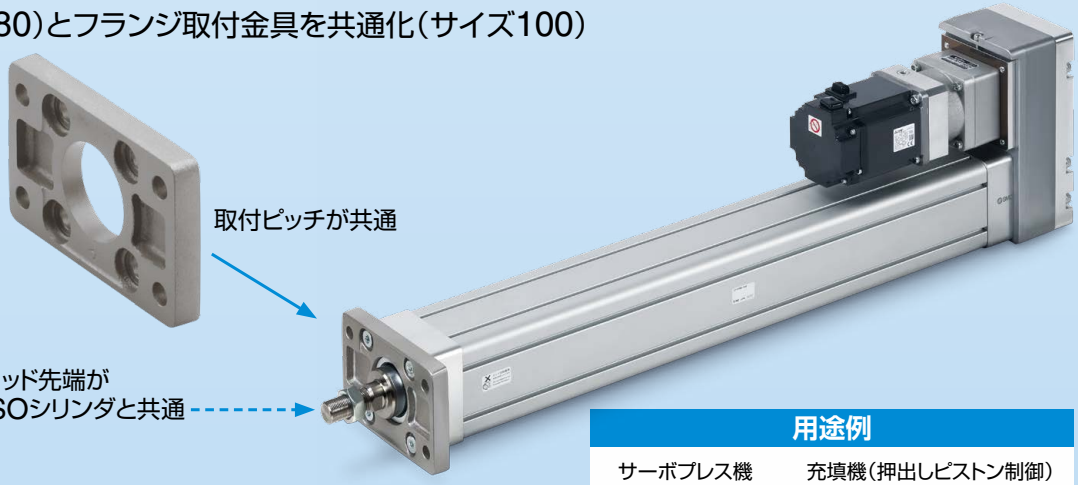


**L** フート



**D** 2山クレビス







ロッドクレビス


ボールジョイント


フローティングジョイント

**用途例**

サーボプレス機



充填機(押出しピストン制御)



ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)　タイプ

## ガイド付ロッドタイプ *LEYG Series*／サイズ:16, 25, 32, 40 P.109

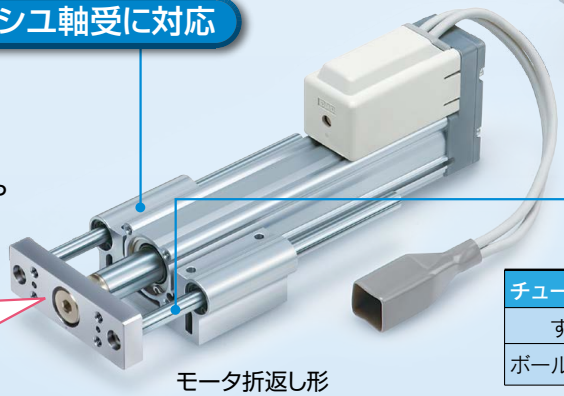
# ガイドロッドをコンパクトに一体化
# 耐横荷重・高精度回り止めを実現



モータストレート形

### すべり軸受、ボールブッシュ軸受に対応

- **すべり軸受**
  ストッパなど衝撃をともなう耐横荷重用に適します。
- **ボールブッシュ軸受**
  スムースな作動でプッシャーや リフターに適します。



モータ折返し形

**剛性UP**
**先端横荷重:5倍※**
※ロッドタイプ、サイズ25, 100ストロークでの比較

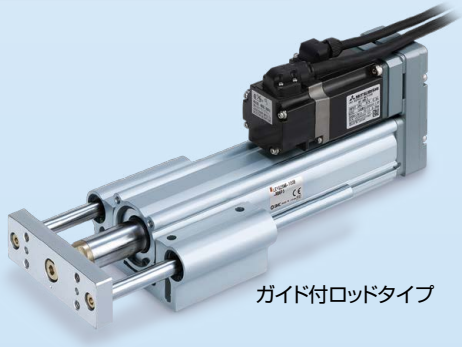
### 2本のガイドロッド使用による不回転精度の向上

| チューブ内径(mm) | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|
| すべり軸受 | ±0.06° | | ±0.05° | |
| ボールブッシュ軸受 | ±0.05° | ±0.04° | | |

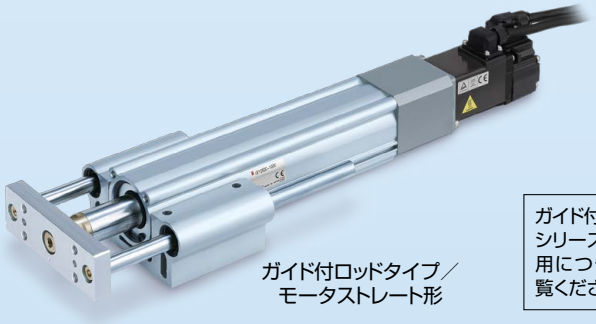
シリンダ引込み時(初期値)、無負荷時およびガイドロッドのたわみを除いた状態での不回転精度は表の値以下が目安となります。

ACサーボモータ　タイプ

## ガイド付ロッドタイプ *LEYG Series*／サイズ:25, 32 P.115,120



ガイド付ロッドタイプ

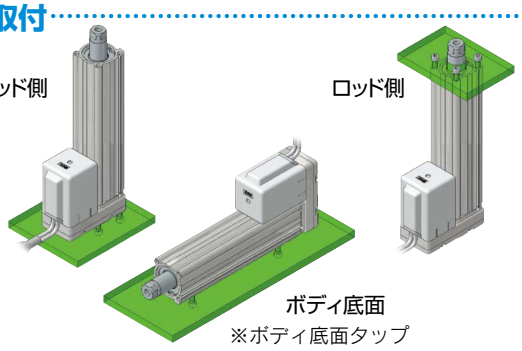


ガイド付ロッドタイプ／モータストレート形

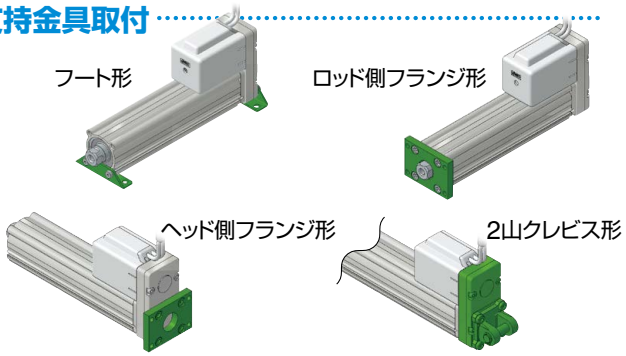
ガイド付ロッドタイプ／LEYGシリーズのオートスイッチご使用につきましてはP.206をご覧ください。

## 取付バリエーション

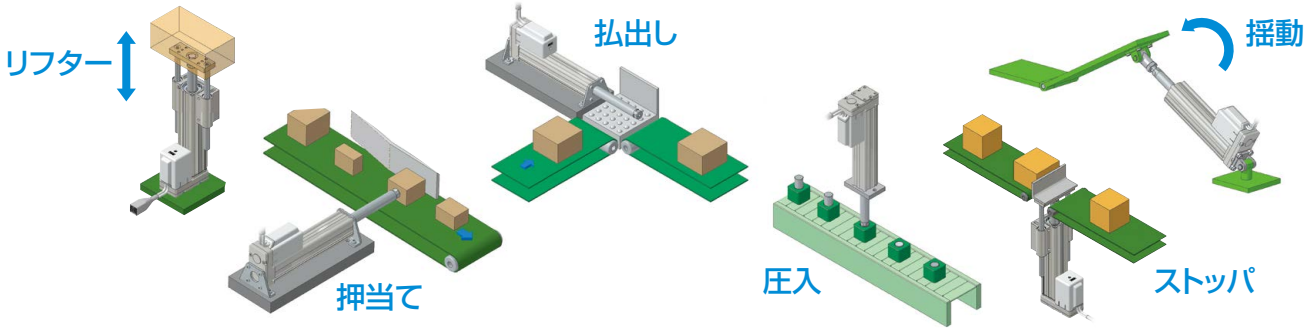
### 直接取付




### 支持金具取付

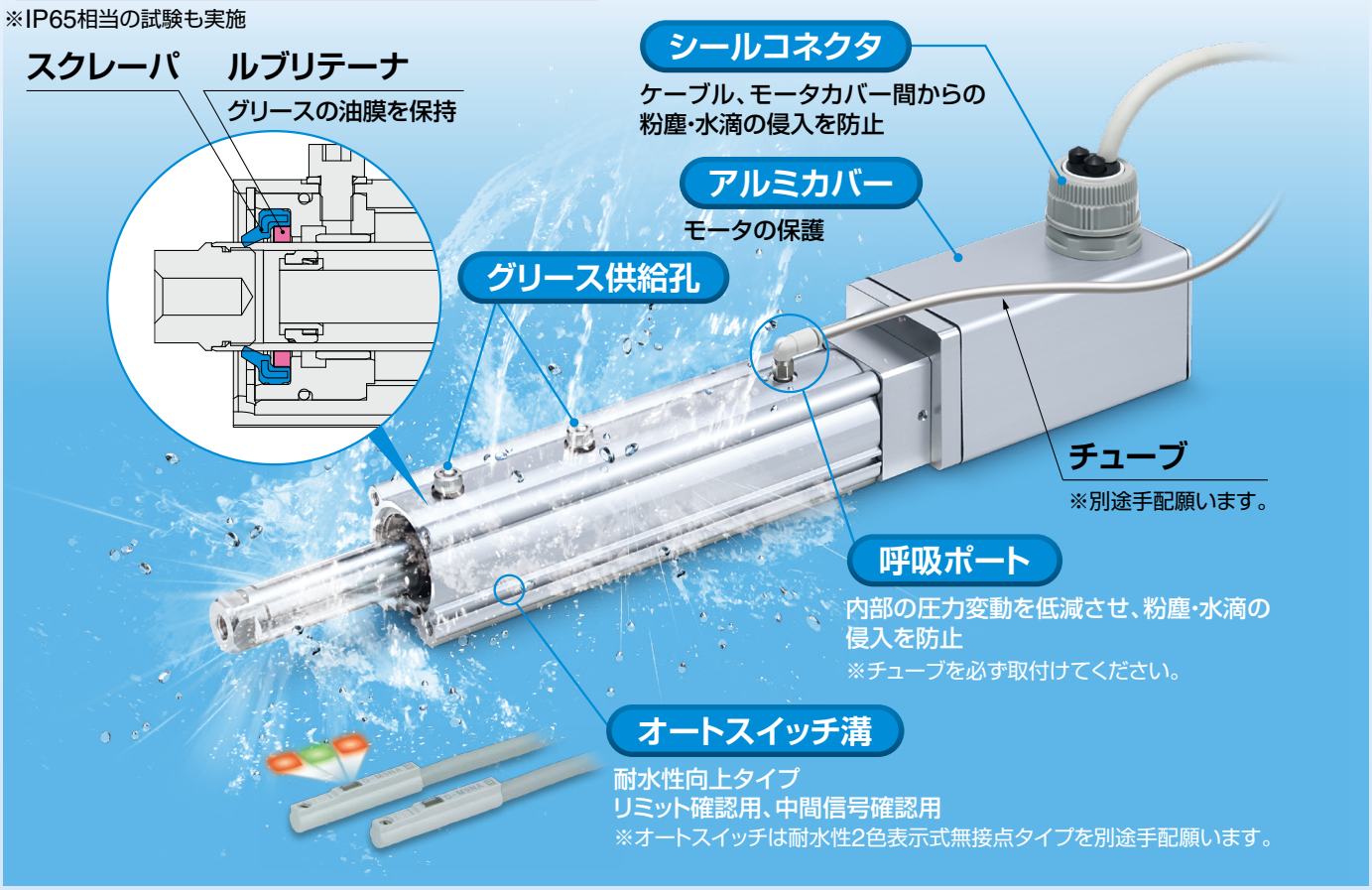



## アプリケーション例



## 耐塵・防滴（IP65相当/IP67相当）仕様 *LEY-X7 Series*

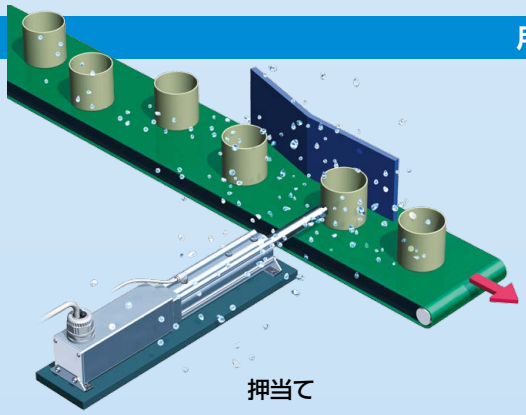
※IP65相当の試験も実施



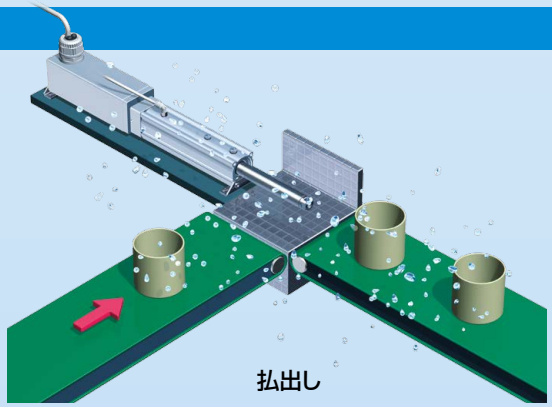

## ●最大ストローク500mm※まで対応可能

※サイズ32, 40の場合

### 用途例



押当て



払出し

## バリエーション

| シリーズ | 保護構造 | サイズ | | モータ配置 |
|---|---|---|---|---|
| | | ステップモータ（サーボDC24V）<br>サーボモータ（DC24V） | ACサーボモータ | |
| **LEY-X7** P.155 | IP65相当／<br>IP67相当 | 25<br>32<br>40 | — | ストレート |
| **LEY-X5** P.160<br>**LEY63-□P** P.79 | IP65相当 | 25<br>32 | 25<br>32<br>63 | 折返し<br>（上側／右側※／左側※）<br>ストレート |

※サイズ63のみ

# ステップデータ入力タイプ JXC51/61, LECA6 Series P.211,218

## すぐに使える簡単設定

### ◎簡単設定イージーモード

すぐに使いたい場合、イージーモードを選択してください。

New
ステップモータ
（サーボ DC24V）
**JXC51/61**



サーボモータ
（DC24V）
**LECA6**



### 〈パソコン：PC使用時〉コントローラ設定ソフト画面

●ステップデータ設定とテスト運転およびジョグ移動・定寸移動を1画面にて設定・操作

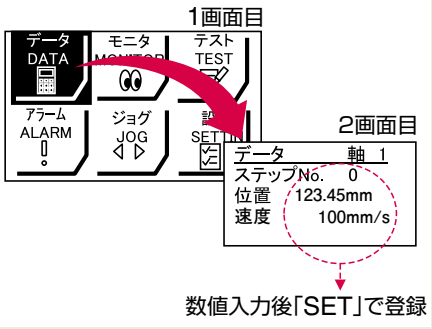



### 〈ティーチングボックス：TB使用時〉

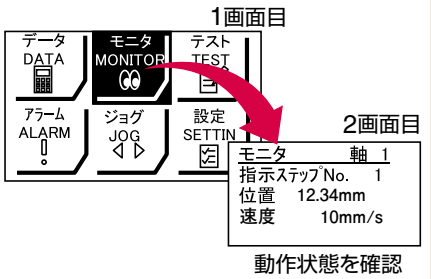
●スクロールのないシンプルな画面構成にて設定・操作
●1画面目のアイコンから機能を選択
●2画面目でステップデータ設定やモニタ確認



**ステップデータ設定例**

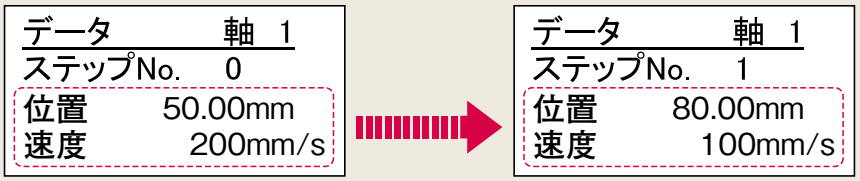



**モニタ確認例**




### ティーチングボックス画面

●**位置と速度の2項目で設定完了（他の条件は設定済み）**



# ◎詳細設定ノーマルモード

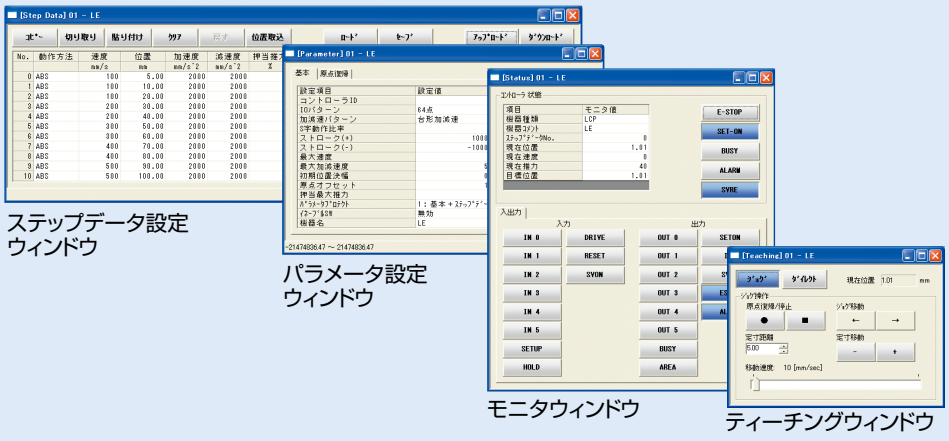
**詳細な設定が必要な場合、ノーマルモードを選択してください。**

- ステップデータ詳細設定
- 信号および端子の状態をモニタリング
- パラメータ設定
- ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

## 〈パソコン：PC使用時〉コントローラ設定ソフト画面

- ステップデータ設定・パラメータ設定・モニタ・ティーチングなど、機能ごとにウインドウ表示



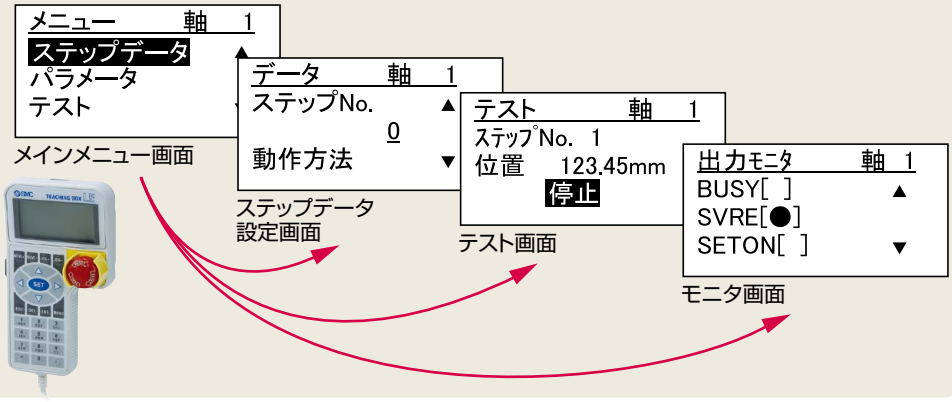



## 〈ティーチングボックス：TB使用時〉

- 複数のデータを保存・転送
- 最大5ステップデータによる連続テスト運転

## ティーチングボックス画面

- メインメニューから各機能（ステップデータ設定・テスト・モニタなど）を選択



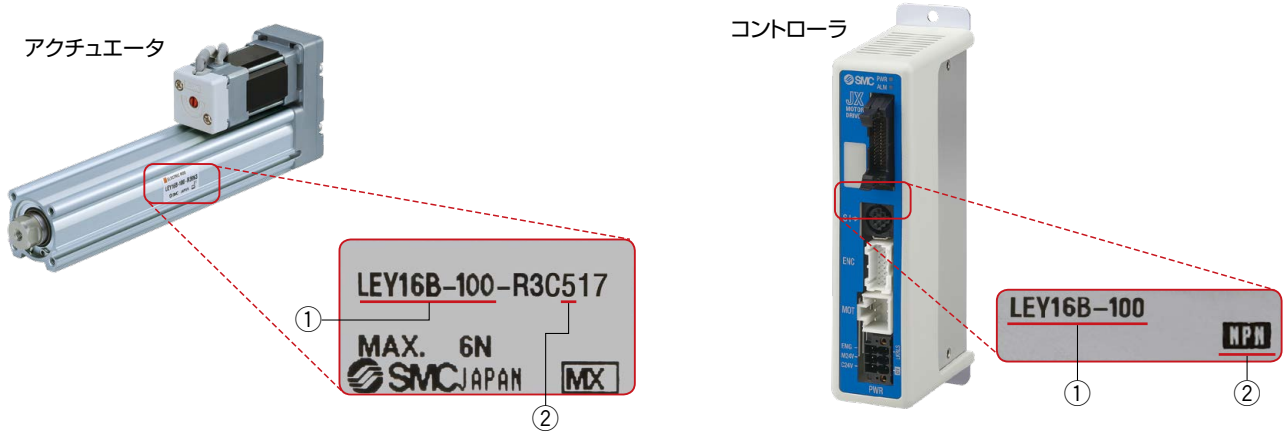

## アクチュエータとコントローラはセットです。（個別手配もできます。）

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様（NPN・PNP）



## フィールドバスネットワーク



# フィールドバス対応ゲートウェイ
# ゲートウェイ（GW）ユニット／
# LEC-G Series P225

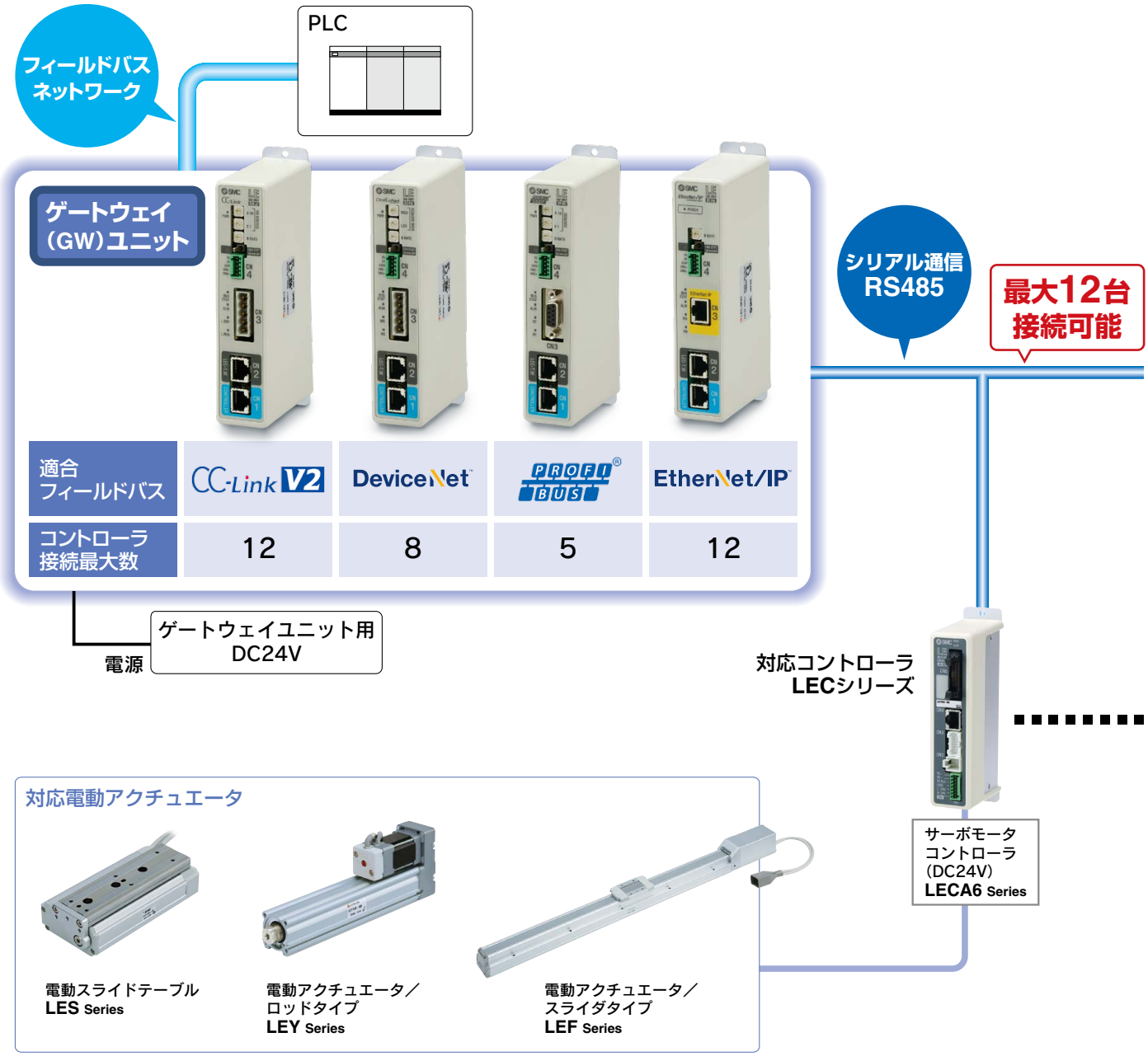
◎フィールドバスネットワークとLECシリアル通信の変換ユニット。

適合フィールドバス：CC-Link V2　DeviceNet™　PROFIBUS®　EtherNet/IP™

◎2種類の動作方法に対応。

ステップデータ入力：コントローラに設定済みのステップデータを使って動作します。
数値入力：PLCからの位置、速度などの数値にてアクチュエータが動作します。

◎位置や速度などの数値をPLCにて確認できます。



## プログラムレスタイプ　LECP1 Series P.229



ステップモータ
（サーボ DC24V）
**LECP1**

# プログラム不要

パソコン･ティーチングボックスを使わずに電動アクチュエータの動作設定。

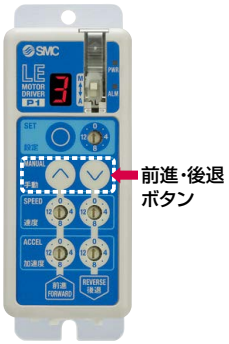
**① 位置番号設定** → **② 停止位置の設定** → **③ 登録**

停止位置の登録番号を設定。
最大14点。

前進･後退ボタンで停止位置に
アクチュエータを移動。

設定ボタンにて
停止位置を登録。

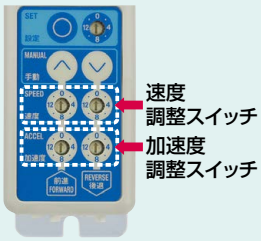






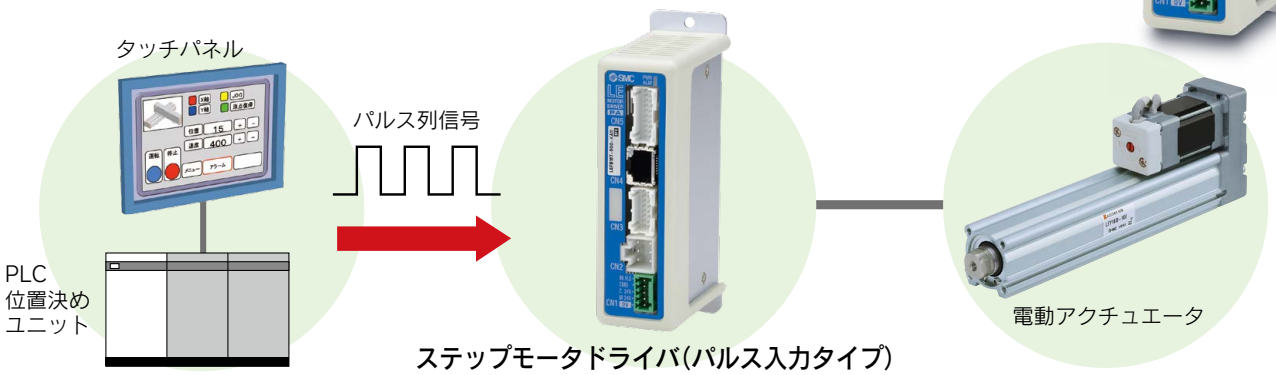
**速度･加速度**
**16段階調整**




## パルス入力タイプ　LECPA Series P.235



●パルス列信号により任意の位置に位置決め可能なドライバ。
お客様がご用意される位置決めユニットから電動アクチュエータを制御できます。




ステップモータドライバ(パルス入力タイプ)
**LECPA Series**

●**原点復帰指示信号対応。**
原点復帰動作を自動で行います。

●**推力制限機能付(押当て動作、把持動作可能)。**
信号切替により、押当て動作／位置決め動作が指示できます。

## 機　能

| 項目 | ステップデータ入力タイプ JXC51·61/ LECA6 | プログラムレスタイプ LECP1 | パルス入力タイプ LECPA |
|---|---|---|---|
| ステップデータおよびパラメータ設定方法 | ・コントローラ設定ソフト(パソコン)から入力<br>・ティーチングボックスから入力 | ・コントローラ操作ボタンにて選択 | ・コントローラ設定ソフト(パソコン)から入力<br>・ティーチングボックスから入力 |
| ステップデータ“位置”設定方法 | ・コントローラ設定ソフト(パソコン)もしくはティーチングボックスから数値入力<br>・数値入力<br>・ダイレクトティーチング<br>・JOGティーチング | ・ダイレクトティーチング<br>・JOGティーチング | ・“位置”の設定は不要<br>位置、速度はパルス列信号で指示。 |
| ステップデータ数 | 64点 | 14点 | — |
| 動作指示方法(I/O信号) | ステップNo. [IN*]入力 ⇒ [DRIVE]入力 | ステップNo. [IN*]入力 のみ | パルス列信号 |
| 完了信号 | [INP]出力 | [OUT*]出力 | [INP]出力 |

## 設定項目

TB：ティーチングボックス　PC：コントローラ設定ソフト

| 項目 | | 内容 | イージーモード | | ノーマルモード | ステップデータ入力タイプ JXC51·61/LECA6 | パルス入力タイプ LECPA | プログラムレスタイプ LECP1※ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | TB | PC | TB·PC | | | |
| ステップデータ設定(一部抜粋) | 動作方法設定 | 絶対位置移動、相対位置移動の選択 | △ | ● | ● | ABS/INCで設定 | 設定不要 | 固定値(ABS:絶対値移動) |
| | 速度設定 | 移動速度 | ● | ● | ● | 1mm/s単位で設定 | | 16段階から選択 |
| | 位置設定 | 【位置】:目標位置<br>【押当】:押当て開始位置 | ● | ● | ● | 0.01mm単位で設定 | | ダイレクトティーチング<br>JOGティーチング |
| | 加速度·減速度設定 | 移動時の加速度·減速度 | ● | ● | ● | 1mm/s²単位で設定 | | 16段階から選択 |
| | 押当て推力設定 | 押当て運転時の推力割合 | ● | ● | ● | 1%単位で設定 | 1%単位で設定 | 3段階から選択(弱·中·強) |
| | しきい値設定 | 押当て運転時の目標推力 | △ | ● | ● | 1%単位で設定 | 1%単位で設定 | 設定不要(押当て推力と同値) |
| | 押当て速度設定 | 押当て運転時の速度 | △ | ● | ● | 1mm/s単位で設定 | 1mm/s単位で設定 | 設定不要 |
| | 位置決推力設定 | 位置決め運転時の推力 | △ | ● | ● | 100%に設定 | (アクチュエータ毎に違う値)%に設定 | |
| | エリア出力設定 | エリア出力信号のONする条件 | △ | ● | ● | 0.01mm単位で設定 | 0.01mm単位で設定 | |
| | 位置決幅設定 | 【位置】:目標位置に対する幅<br>【押当】:押当て運転の移動量 | △ | ● | ● | 0.5mm以上に設定<br>(0.01mm単位) | (アクチュエータ毎に違う値)<br>以上に設定(0.01mm単位) | |
| パラメータ設定(一部抜粋) | ストローク(+) | 位置の+側限界値 | × | × | ● | 0.01mm単位で設定 | 0.01mm単位で設定 | |
| | ストローク(−) | 位置の−側限界値 | × | × | ● | 0.01mm単位で設定 | 0.01mm単位で設定 | |
| | 原点復帰方向設定 | 原点復帰時の原点端方向を設定 | × | × | ● | 対応 | 対応 | 対応 |
| | 原点復帰速度設定 | 原点復帰時の速度 | × | × | ● | 1mm/s単位で設定 | 1mm/s単位で設定 | 設定不要 |
| | 原点復帰加速度設定 | 原点復帰時の加速度 | × | × | ● | 1mm/s²単位で設定 | 1mm/s²単位で設定 | |
| テスト | ジョグ動作 | | ● | ● | ● | スイッチを押している間のみ、設定した速度で連続動作 | スイッチを押している間のみ設定した速度で連続動作 | MANUALボタン(▲▼)を押し続けると等速送り(速度は規定値) |
| | 定寸動作 | | × | ● | ● | 現在位置から設定した距離・速度で動作 | 現在位置から設定した距離・速度で動作 | MANUALボタン(▲▼)を一回押すと定寸動作(速度、定寸量は規定値) |
| | 原点復帰 | | ● | ● | ● | 対応 | 対応 | 対応 |
| | テスト運転 | 指定したステップデータの動作 | ● | ● | ●(連続運転) | 対応 | 非対応 | 対応 |
| | 強制出力 | 出力端子のON/OFF | × | × | ● | 対応 | 対応 | 非対応 |
| モニタ | 動作モニタ | 現在位置、速度、推力および指示ステップデータをモニタリング | ● | ● | ● | 対応 | 対応 | |
| | 入出力端子モニタ | 入出力端子の現在のON/OFF状態をモニタリング | × | × | ● | 対応 | 対応 | |
| アラーム | 現在アラーム | 発生中のアラームを確認 | ● | ● | ● | 対応 | 対応 | 対応(アラームグループを表示) |
| | アラーム履歴 | 過去に発生したアラームを確認 | × | × | ● | 対応 | 対応 | 非対応 |
| ファイル | データ保存·ファイル転送 | ステップデータおよびパラメータを保存、転送、消去 | × | × | ● | 対応 | 対応 | |
| その他 | 日本語／英語表記設定 | 日本語／英語の表記設定変更 | ● | ● | ● | 対応 | 対応 | |

△：Ver2.＊＊TBから設定可(初期画面にバージョン情報が表示されます)

※プログラムレスタイプLECP1で、ティーチングボックスおよびコントローラ設定キットは使用できません。

## フィールドバスネットワーク

# EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/ DeviceNet™/IO-Link/CC-Link直接入力タイプ ステップモータコントローラ／JXC□ Series P241

EtherCAT　EtherNet/IP　PROFINET　DeviceNet　IO-Link　CC-Link



### ◎2種類の動作指示方法に対応。

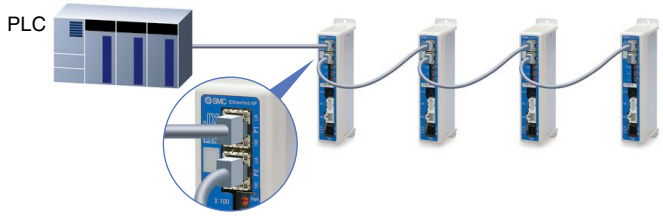
**ステップNo.指示運転**：コントローラに設定済みのステップデータを使って動作します。
**数値指示運転**：PLCからの位置、速度などの数値にてアクチュエータが動作します。

### ◎数値モニタ対応。

現在速度、現在位置、アラームCODE等の数値情報をPLC側でモニタすることができます。

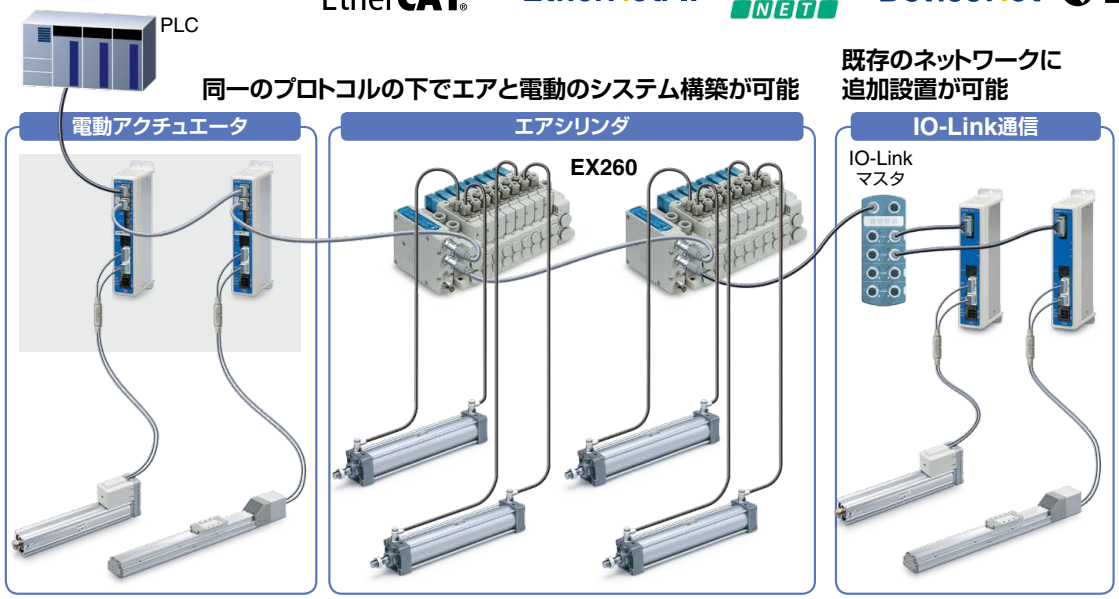
### ◎通信ケーブルの渡り配線が可能。

2つの通信ポートを用意
※DeviceNet™は分岐コネクタで渡り配線可能
※IO-Linkについては1対1。




## アプリケーション

通信プロトコル
EtherCAT　EtherNet/IP　PROFINET　DeviceNet　IO-Link　CC-Link

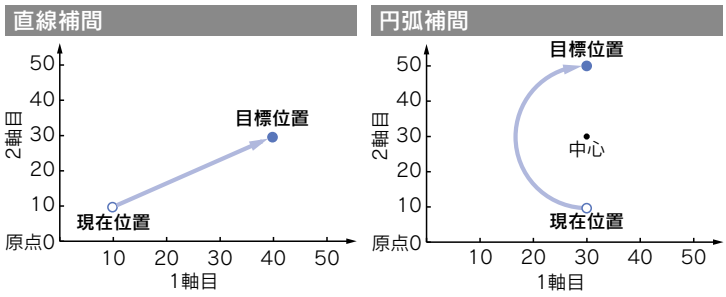



〈適合電動アクチュエータ〉



# 多軸ステップモータコントローラ

- 速度同調制御※1が可能
  （3軸：JXC92　4軸：JXC73/83/93）
- 直線／円弧補間が可能




- 位置決め／押当て動作
- ステップデータ入力
  （最大2048点）
- 省スペース、省配線
- 絶対・相対位置座標指示

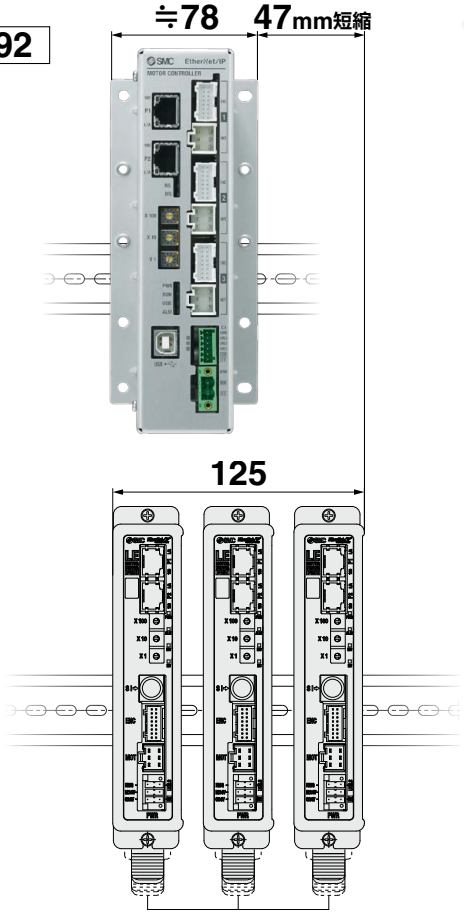
※1 外力等の影響で主軸の速度が低下し、従軸と速度差が発生すると、従軸の速度を制御します。
主軸と従軸の位置を同期させる制御ではありません。

## 3軸用　JXC92 Series P.247

- EtherNet/IP™タイプ
- 幅：約38%削減



JXC92

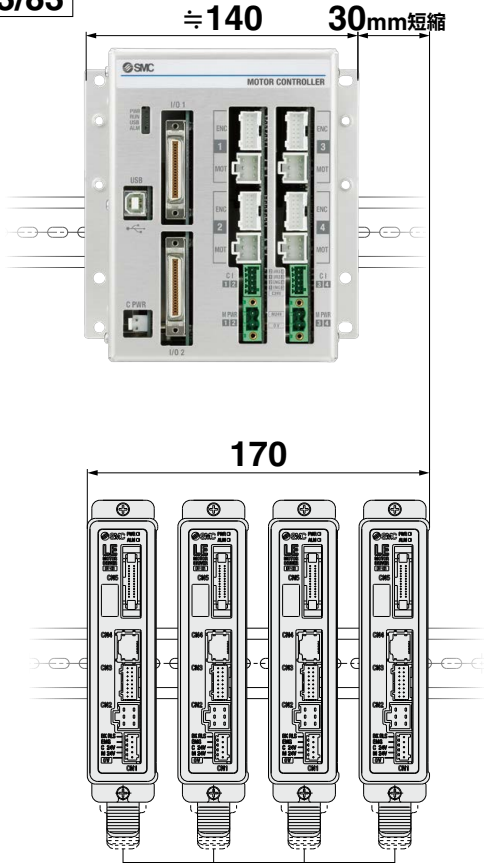



## 4軸用　JXC73/83/93 Series P.249

- パラレルI/Oタイプ／
  EtherNet/IP™タイプ
- 幅：約18%削減



JXC73/83




※LE□ サイズ25以上の場合



## JXC92 Series

# ステップデータ入力：最大2048点

### 3軸用

1ステップで3軸まとめて動作設定が可能です。

| Step | 軸 | 動作方法 | 速度 | 位置 | 加速度 | 減速度 | 押当推力 | しきい値 | 押当速度 | 位置決め推力 | エリア1 | エリア2 | 位置決め幅 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm/s | mm | mm/s² | mm/s² | | | | | mm | mm | mm | |
| 0 | 1軸目 | ABS | 500 | 100.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 10.0 | 30.0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | ABS | 500 | 100.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 10.0 | 30.0 | 0.5 | |
| | 3軸目 | ABS | 500 | 100.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 10.0 | 30.0 | 0.5 | |
| 1 | 1軸目 | INC | 500 | 200.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | INC | 500 | 200.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 3軸目 | INC | 500 | 200.00 | 3000 | 3000 | 0 | 85.0 | 50 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | |
| 2046 | 1軸目 | SYN-I | 500 | 100.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | SYN-I | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 3軸目 | SYN-I | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| 2047 | 1軸目 | CIR-R | 500 | 0.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | CIR-R | 0 | 50.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 3軸目※1 | | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 4軸目※1 | | 0 | 25.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0 | 0 | 0.5 | |

※1 動作方法で円弧補間（CIR-R、CIR-L、CIR-3）を選択した際、回転中心位置X、Yもしくは、通過位置X、Yの座標を入力します。

| 動作方法 | 押当動作 | 内容 |
|---|---|---|
| 空白 | × | データ無効（無処理） |
| ABS | ○ | アクチュエータの原点を基準とした絶対座標位置へ移動する。 |
| INC | ○ | 現在位置を基準とした相対座標位置へ移動する。 |
| LIN-A | × | アクチュエータの原点を基準とした絶対座標位置へ直線補間で移動する。 |
| LIN-I | × | 現在位置を基準とした相対座標位置へ直線補間で移動する。 |
| CIR-R※2 | × | 1軸目をX軸、2軸目をY軸とし、右回り円弧補間で移動する。目標位置と回転中心位置を現在位置からの相対座標で指定する。<br>位置データは下記割付とする。<br>1軸目：目標位置X<br>2軸目：目標位置Y<br>3軸目※1：回転中心位置X<br>4軸目※1：回転中心位置Y |
| CIR-L※2 | × | 1軸目をX軸、2軸目をY軸とし、左回り円弧補間で移動する。目標位置と回転中心位置を現在位置からの相対座標で指定する。<br>位置データは下記割付とする。<br>1軸目：目標位置X<br>2軸目：目標位置Y<br>3軸目※1：回転中心位置X<br>4軸目※1：回転中心位置Y |
| SYN-I | × | 現在位置を基準とした相対座標位置へ速度同調制御※3で移動する。 |
| CIR-3※2 | × | 1軸目をX軸、2軸目をY軸とし、3点指示円弧補間で移動する。目標位置と通過位置を現在位置からの相対座標で指定する。<br>位置データは下記割付とする。<br>1軸目：目標位置X<br>2軸目：目標位置Y<br>3軸目※1：通過位置X<br>4軸目※1：通過位置Y |

※2 1軸目、2軸目を用いた平面上での円弧動作となります。
※3 外力等の影響で主軸の速度が低下し、従軸と速度差が発生すると、従軸の速度を制御します。主軸と従軸の位置を同期させる制御ではありません。

## JXC73/83/93 Series

# ステップデータ入力：最大2048点



**4軸用**　1ステップで4軸まとめて動作設定が可能です。

| Step | 軸 | 動作方法 | 速度 | 位置 | 加速度 | 減速度 | 位置決め／押当て | エリア1 | エリア2 | 位置決め幅 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mm/s | mm | mm/s² | mm/s² | | mm | mm | mm | |
| 0 | 1軸目 | ABS | 100 | 200.00 | 1000 | 1000 | 0 | 6.0 | 12.0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | ABS | 50 | 100.00 | 1000 | 1000 | 0 | 6.0 | 12.0 | 0.5 | |
| | 3軸目 | ABS | 50 | 100.00 | 1000 | 1000 | 0 | 6.0 | 12.0 | 0.5 | |
| | 4軸目 | ABS | 50 | 100.00 | 1000 | 1000 | 0 | 6.0 | 12.0 | 0.5 | |
| 1 | 1軸目 | INC | 500 | 250.00 | 1000 | 1000 | 1 | 0 | 0 | 20.0 | |
| | 2軸目 | INC | 500 | 250.00 | 1000 | 1000 | 1 | 0 | 0 | 20.0 | |
| | 3軸目 | INC | 500 | 250.00 | 1000 | 1000 | 1 | 0 | 0 | 20.0 | |
| | 4軸目 | INC | 500 | 250.00 | 1000 | 1000 | 1 | 0 | 0 | 20.0 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | |
| 2046 | 4軸目 | ABS | 200 | 700 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| 2047 | 1軸目 | ABS | 500 | 0.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 2軸目 | ABS | 500 | 0.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 3軸目 | ABS | 500 | 0.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | |
| | 4軸目 | ABS | 500 | 0.00 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | |

| 動作方法 | 押当動作 | 内容 |
|---|---|---|
| 空白 | × | データ無効（無処理） |
| ABS | ○ | アクチュエータの原点を基準とした絶対座標位置へ移動する。 |
| INC | ○ | 現在位置を基準とした相対座標位置へ移動する。 |
| LIN-A | × | アクチュエータの原点を基準とした絶対座標位置へ直線補間で移動する。 |
| LIN-I | × | 現在位置を基準とした相対座標位置へ直線補間で移動する。 |
| CIR-R※1 | × | 1軸目をX軸、2軸目をY軸とし、右回り円弧補間で移動する。目標位置と回転中心位置を現在位置からの相対座標で指定する。<br>位置データは下記割付とする。<br>1軸目：目標位置X<br>2軸目：目標位置Y<br>3軸目：回転中心位置X<br>4軸目：回転中心位置Y |
| CIR-L※1 | × | 1軸目をX軸、2軸目をY軸とし、左回り円弧補間で移動する。目標位置と回転中心位置を現在位置からの相対座標で指定する。<br>位置データは下記割付とする。<br>1軸目：目標位置X<br>2軸目：目標位置Y<br>3軸目：回転中心位置X<br>4軸目：回転中心位置Y |
| SYN-I | × | 現在位置を基準とした相対座標位置へ速度同調制御※2で移動する。 |

※1 1軸目、2軸目を用いた平面上での円弧動作となります。
※2 外力等の影響で主軸の速度が低下し、従軸と速度差が発生すると、従軸の速度を制御します。主軸と従軸の位置を同期させる制御ではありません。

## ●コントローラ設定ソフト画面（パソコン接続）

| 3軸用 | 4軸用 |
|---|---|
| JXC92 | JXC73/83/93 |

### 簡単ファイル管理

| | |
|---|---|
| ロード | ファイルからステップデータを読出します。 |
| セーブ | ステップデータをファイル保存します。 |
| アップロード | ステップデータをコントローラから読込みます。 |
| ダウンロード | ステップデータをコントローラに書込みます。 |

### 豊富な編集機能

| | |
|---|---|
| コピー | 選択したステップデータをクリップボードにコピーします。 |
| 削除 | 選択したステップデータを削除します。 |
| カット | 選択したステップデータを切り取ります。 |
| ペースト（挿入） | クリップボードにコピーされたステップデータをカーソル位置に挿入します。 |
| ペースト（上書） | クリップボードにコピーされたステップデータをカーソル位置に上書きします。 |
| 挿入 | 選択したステップデータ行に空白行を挿入します。 |

### 入力したステップデータの動作確認

| | |
|---|---|
| 0 | 実行するステップ番号を入力します。 |
| ▶ | 指定したステップ番号を実行します。 |
| 停止 | ステップ番号の実行中または停止を表示します。 |
| 全軸原点復帰 | 有効軸全ての軸の原点復帰を行います。 |

ステップデータウィンドウ



# システム構成図／汎用I/O

●電動アクチュエータ



お客様ご用意

PLC

入出力信号用電源
DC24V注)

●I/Oケーブル P.217

| 品番 |
|---|
| LEC-CN5-□ |

●コントローラ※

パラレルI/Oコネクタへ

SIへ

SIへ

ENCへ

MOTへ

●アクチュエータケーブル※ P.258

| 標準ケーブル | ロボットケーブル |
|---|---|
| LE-CP-□-S | LE-CP-□ |

※印：型式選択により付属されます。

お客様ご用意
コントローラ
入力電源
DC24V

PWRへ

●電源プラグ P.217
（付属品）

ステップデータ入力タイプ
JXC51·61
P.211

通信ケーブル● P.217 （3m）

## オプション

●ティーチングボックス P.261
（ケーブル3m付）
品番：LEC-T1-3□G□



または

●コントローラ設定用通信ケーブル P.260
通信ケーブル ：JXC-W2A-C
USBケーブル ：LEC-W2-U
〈コントローラ設定用ソフト・USBドライバ〉
・コントローラ設定ソフトウェア
・USBドライバ(JXC-W2A-C用)
※当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com



パソコン

●USBケーブル
(A-mini B type)
(0.8m)

●変換ケーブル注) P.217
P5062-5
(0.3m)
LECシリーズで提供しているオプション品であるティーチングボックス[LEC-T1]と本コントローラを接続する場合の変換ケーブルです。

●変換ケーブル
P.217

注) JXC□1シリーズのコントローラとLEC□シリーズ用通信ケーブル(LEC-W2A-C)を接続する場合も、変換ケーブルが必要となります。
(JXC-W2A-Cは変換ケーブルが必要ありません。)

# システム構成図／汎用I/O

●電動アクチュエータ



お客様ご用意

PLC

入出力信号用電源
DC24V注)

●I/Oケーブル P.224、234

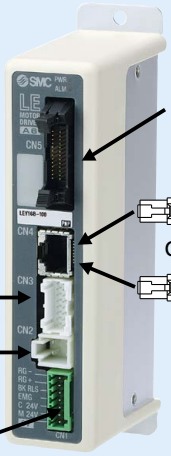
| コントローラ種類 | 品番 |
|---|---|
| LECA6 | LEC-CN5-□ |
| LECP1（プログラムレス） | LEC-CK4-□ |



プログラムレスタイプ
LECP1
P.229

注）ティーチングボックス、コントローラ設定キット、タッチパネルは接続できません。

●コントローラ※



CN5へ

CN4へ

CN3へ

CN2へ

CN1へ

お客様ご用意

コントローラ入力電源
DC24V注)

注）ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●電源プラグ（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

ステップデータ入力タイプ
LECA6
P.218

●アクチュエータケーブル※ P.258、259

| コントローラ種類 | 標準ケーブル | ロボットケーブル |
|---|---|---|
| LECA6（ステップデータ入力タイプ） | — | LE-CA-□ |
| LECP1（プログラムレスタイプ） | LE-CP-□-S | LE-CP-□ |

※印：型式選択により付属されます。

●タッチパネル（お客様ご用意）

GP4501T/GP3500T
シュナイダーエレクトリックホールディングス（株）

Pro-face
for the best interface



Pro-faceホームページからコクピットパーツがダウンロード（無償）できます。コクピットパーツを利用することで、表示器から調整が可能になります。

GOT2000シリーズ
三菱電機（株）

GOT2000
Graphic Operation Terminal



電動アクチュエータの現在値や設定値のモニタ、変更を行うサンプル画面は、三菱電機ホームページよりダウンロード（無償）できます。

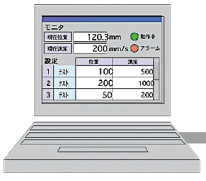
## オプション

●ティーチングボックス P.261
（ケーブル3m付）
品番：LEC-T1-3JG□



または

●コントローラ設定用通信ケーブル P.260
通信ケーブル：LEC-W2A-C
USBケーブル：LEC-W2-U
コントローラ設定ソフトウェア
USBドライバ
※当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com



パソコン

通信ケーブル●
（3m）

●USBケーブル

注）プログラムレスタイプ（LECP1）では使用できません。

# システム構成図／フィールドバスネットワーク

PLC
（お客様ご用意）

ゲートウェイ
ユニット用電源
DC24V注1)

電源

フィールドバス
ネットワーク

## ゲートウェイ(GW)ユニット P.225

適合フィールドバス
CC-Link Ver2.0
DeviceNet™
PROFIBUS DP
EtherNet/IP™



●電源
コネクタ
（付属品）
CN4へ

●通信
コネクタ
（付属品）※
※CC-Link Ver2.0
DeviceNet™のみ
CN3へ

CN1へ

CN2へ

●通信ケーブル P.225
LEC-CG1-□

## オプション

●コントローラ設定用 P.260
通信ケーブル
通信ケーブル：LEC-W2A-C
USBケーブル：LEC-W2-U

コントローラ設定ソフトウェア
USBドライバ
※当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com

●通信
ケーブル
USBケーブル●



パソコン
（お客様ご用意）

または

●ティーチングボックス P.261
（ケーブル3m付）
品番：LEC-T1-3JG□



●分岐間ケーブル P.225
LEC-CG2-□

●分岐コネクタ P.225
LEC-CGD

●終端抵抗
コネクタ　120Ω
LEC-CGR

●通信ケーブル P.225
LEC-CG1-□

●コントローラ P.218



CN4へ

●電源
コネクタ
（付属品）

CN1へ

コントローラ
入力電源注1)

●コントローラ P.218



●電源
コネクタ
（付属品）

CN1へ

コントローラ
入力電源注1)

●電動アクチュエータ



| 適合フィールドバス | コントローラ接続最大数 |
|---|---|
| CC-Link Ver2.0 | 12 |
| DeviceNet™ | 8 |
| PROFIBUS DP | 5 |
| EtherNet/IP™ | 12 |

対応コントローラ

| | |
|---|---|
| サーボモータコントローラ（DC24V） | LECA6 Series |

注1）ゲートウェイユニット用電源とコントローラ入力電源のOVは、接続してください。
ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

## システム構成図／プログラムレスタイプ

●電動アクチュエータ



お客様ご用意

PLC

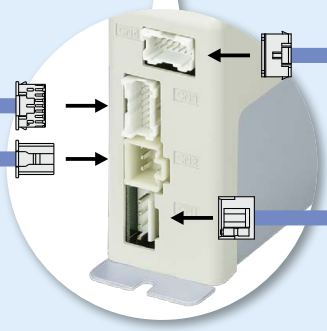
入出力信号用電源
DC24V注)

●I/Oケーブル※ P.234

| コントローラ種類 | 品番 |
|---|---|
| LECP1 | LEC-CK4-□ |



プログラムレスタイプ LECP1 P.229



●電源ケーブル(1.5m)(付属品)

お客様ご用意

コントローラ入力電源
DC24V注)

●アクチュエータケーブル※ P.258

| コントローラ種類 | 標準ケーブル | ロボットケーブル |
|---|---|---|
| LECP1 | LE-CP-□-S | LE-CP-□ |

※印：型式選択により付属されます。

注) ULに適合する場合、組み合わせる
直流電源はUL1310に従うclass2電源
ユニットをご使用ください。

# システム構成図／パルス列信号

●電動アクチュエータ



●電流制限抵抗 P.240
LEC-PA-R-□

※こちらの電流制限抵抗は、位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力時に使用します。詳細はP.238をご参照ください。

お客様ご用意
PLC
入出力信号用電源
DC24V注)

注) ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●ドライバ※

●I/Oケーブル P.240

| ドライバ種類 | 品番 |
|---|---|
| LECPA | LEC-CL5-□ |

CN5へ
CN4へ
CN3へ
CN2へ
CN1へ

パルス入力タイプ
LECPA
P.235

お客様ご用意
ドライバ入力電源
DC24V注)

注) ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●電源プラグ(付属品)
〈適合電線サイズ〉
AWG20(0.5mm²)

●アクチュエータケーブル※ P.258

| ドライバ種類 | 標準ケーブル | ロボットケーブル |
|---|---|---|
| LECPA(パルス入力タイプ) | LE-CP-□-S | LE-CP-□ |

※印：型式選択により付属されます。

## オプション

●ティーチングボックス P.261
(ケーブル3m付)
品番：LEC-T1-3JG□



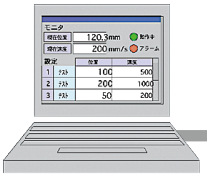
または

●コントローラ設定用通信ケーブル P.260
通信ケーブル：LEC-W2A-C
USBケーブル：LEC-W2-U

コントローラ設定ソフトウェア
USBドライバ
※当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com

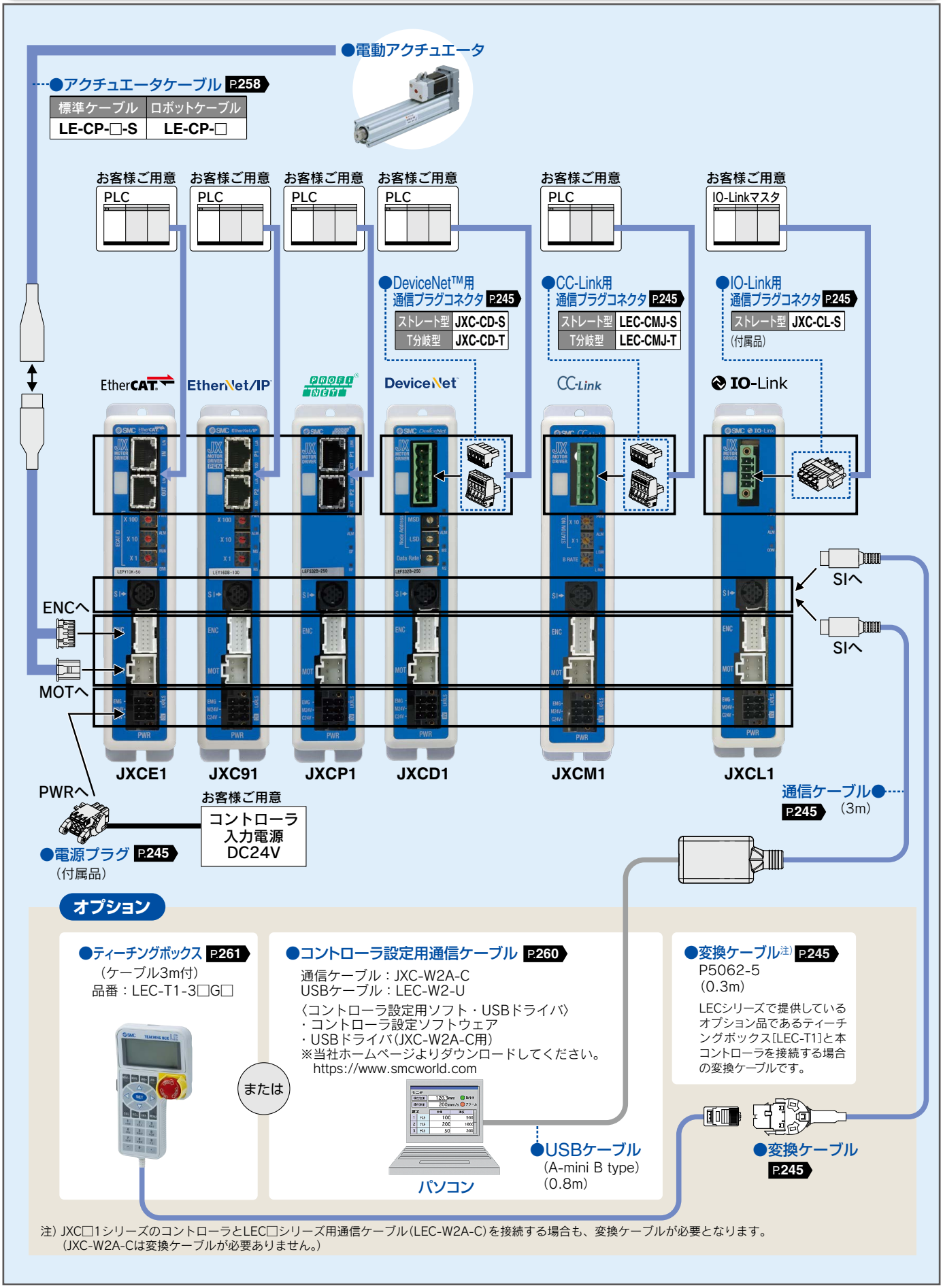
通信ケーブル●

●USBケーブル



パソコン

# システム構成図／フィールドバスネットワーク（EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/CC-Link直接入力タイプ）




注) JXC□1シリーズのコントローラとLEC□シリーズ用通信ケーブル(LEC-W2A-C)を接続する場合も、変換ケーブルが必要となります。
(JXC-W2A-Cは変換ケーブルが必要ありません。)

# システム構成図／EtherNet/IP™タイプ（JXC92）

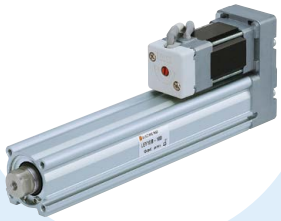
お客様ご用意

PLC

●お客様ご用意
Ethernetケーブル
（シールド付CAT5以上）

お客様ご用意　接続アクチュエータは、別途手配ください。

●電動アクチュエータ



コントローラ
JXC92
P.247




P1またはP2へ

ENCへ

MOTへ

●アクチュエータケーブル P.258

| ロボットケーブル | 標準ケーブル |
|---|---|
| LE-CP-□ | LE-CP-□-S |

USBへ

CIへ

●制御電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

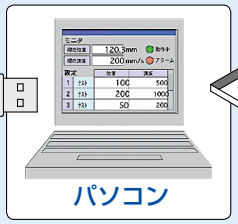
M PWRへ

お客様ご用意
制御および
モータ動力電源
DC24V

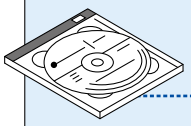
●モータ動力電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG16（1.25mm²）

●コントローラ設定キット P.257
（コントローラ設定ソフト／USBケーブル付属）
（オプション）
品番：JXC-MA1

●USBケーブル P.257
（オプション）
品番：JXC-MA1-2
ケーブル長：3m



パソコン
お客様ご用意



●コントローラ設定ソフト P.257
（オプション）
品番：JXC-MA1-1

# システム構成図／パラレルI/Oタイプ（JXC73/83）

お客様ご用意

PLC

入出力信号用電源
DC24V

●I/Oケーブル P.256
（オプション）

| 品番 |
|---|
| JXC-C2-□ |

お客様ご用意　接続アクチュエータは、別途手配ください。

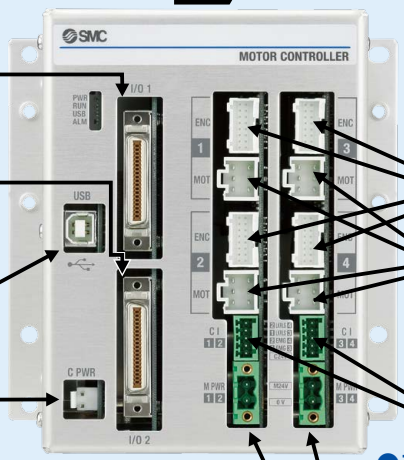
●電動アクチュエータ



●アクチュエータケーブル P.258

| ロボットケーブル | 標準ケーブル |
|---|---|
| LE-CP-□ | LE-CP-□-S |

コントローラ
JXC73/83
P.249




I/Oへ

USBへ

C PWRへ

ENCへ

MOTへ

CIへ

●モータ制御電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

●メイン制御電源
コネクタ付ケーブル P.256
ケーブル長：1.5m（付属品）

| 品番 |
|---|
| JXC-C1 |

お客様ご用意

メイン制御電源
DC24V

M PWRへ

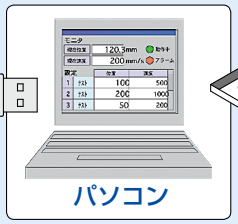
お客様ご用意

モータ制御および
モータ動力電源
DC24V

●モータ動力電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG16（1.25mm²）

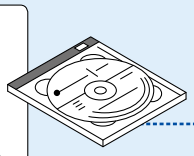
●コントローラ設定キット P.257
（コントローラ設定ソフト
USBケーブル付属）
（オプション）
品番：JXC-W1

●USBケーブル P.257
（オプション）
品番：JXC-W1-2
ケーブル長：3m



パソコン

お客様ご用意



●コントローラ設定ソフト P.257
（オプション）
品番：JXC-W1-1

# システム構成図／EtherNet/IP™タイプ（JXC93）

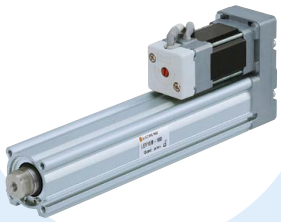
お客様ご用意

PLC

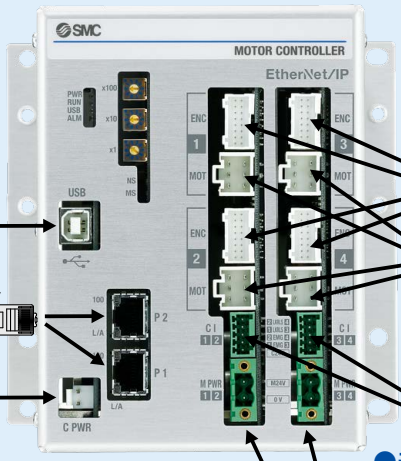
●お客様ご用意
Ethernetケーブル
（カテゴリ5以上）

お客様ご用意　接続アクチュエータは、別途手配ください。

●電動アクチュエータ



コントローラ
**JXC93**
P.249




USBへ

P1またはP2へ

C PWRへ

ENCへ

MOTへ

CIへ

●アクチュエータケーブル P.258

| ロボットケーブル | 標準ケーブル |
|---|---|
| LE-CP-□ | LE-CP-□-S |

●モータ制御電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

●メイン制御電源
コネクタ付ケーブル P.256
ケーブル長：1.5m（付属品）

| 品番 |
|---|
| JXC-C1 |

M PWRへ

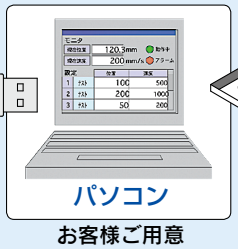
お客様ご用意
モータ制御および
モータ動力電源
DC24V

お客様ご用意
メイン制御電源
DC24V

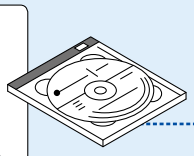
●モータ動力電源コネクタ P.253
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG16（1.25mm²）

●コントローラ設定キット P.257
（コントローラ設定ソフト
USBケーブル付属）
（オプション）
品番：JXC-W1

●USBケーブル P.257
（オプション）
品番：JXC-W1-2
ケーブル長：3m



パソコン
お客様ご用意



●コントローラ設定ソフト P.257
（オプション）
品番：JXC-W1-1

# LECS□/LECS□-T/LECY□ Series 一覧



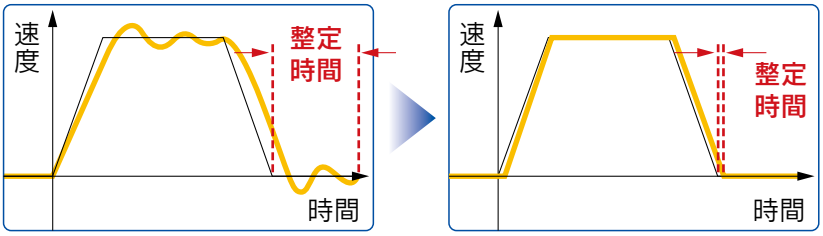
| | シリーズ | 対応モータ 100W | 200W | 400W | 750W | 制御方式 ポジショニング注1) | パルス列 | ネットワーク直接入力 | 用途機能 同期注2) | 押当て運転注4) | 安全機能 STO対応 | 対応オプション セットアップソフトウェア |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| インクリメンタルタイプ | **LECSA**<br>(パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ) | ● | ● | ● | | 最大7点 ● | ● | | | | | LEC-MRC2 ● |
| アブソリュートタイプ | **LECSB**<br>(パルス入力タイプ) | ● | ● | ● | | | ● | | | | | LEC-MRC2 ● |
| | CC-Link<br>**LECSC**<br>(CC-Link直接入力タイプ) | ● | ● | ● | | 最大255点 ● | | CC-Link Ver1.10 ● | | | | LEC-MRC2 ● |
| | SSCNETIII<br>**LECSS**<br>(SSCNETⅢタイプ)<br>三菱電機(株)製サーボシステムコントローラネットワーク対応 | ● | ● | ● | | | | SSCNETⅢ ● | 注2) ● | 注4) ● | | LEC-MRC2 ● |
| | **LECSB-T**<br>(パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ) | ● | ● | ● | ● | 最大255点 ● | ● | | | 注4) ● | ● | LEC-MRC2 ● |
| | CC-Link<br>**LECSC-T**<br>(CC-Link直接入力タイプ) | ● | ● | ● | ● | 最大255点 ● | | CC-Link Ver1.10 ● | | | | LEC-MRC2 ● |
| | PROFINET EtherCAT EtherNet/IP<br>**LECSN-T**<br>(ネットワークカードタイプ) | ● | ● | ● | ● | 最大255点 ● 注5) | | PROFINET EtherCAT EtherNet/IP™ ● | | | ● | LEC-MRC2 ● |
| | SSCNETIII/H<br>**LECSS-T**<br>(SSCNETⅢ/Hタイプ)<br>三菱電機(株)製サーボシステムコントローラネットワーク対応 | ● | ● | ● | ● | | | SSCNETⅢ/H ● | 注2) ● | 注4) ● | ● | LEC-MRC2 ● |
| | MECHATROLINK-Ⅱ<br>**LECYM** | ● | ● | ● | | | | MECHATROLINK-Ⅱ ● | 注3) ● | | ● | SigmaWin+™ ● |
| | MECHATROLINK-Ⅲ<br>**LECYU** | ● | ● | ● | | | | MECHATROLINK-Ⅲ ● | 注3) ● | | ● | SigmaWin+™ ● |

注1) ポジショニング方式の場合、各設定数を最大値で使用するためには、設定の変更が必要になります。
セットアップソフトウェア(MR Configurator2™) LEC-MRC2が別途必要になります。
注2) 上位側にてモーションコントローラ使用時、対応可能(三菱電機(株)製)
注3) 上位側にてモーションコントローラ使用時、対応可能
注4) LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™:LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。
専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS、LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注5) PROFINET、EtherCATのみ対応

## オートチューニングによるゲイン調整

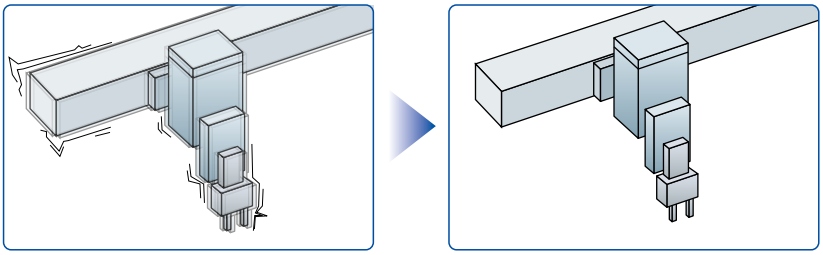
**オートチューニング機能**

・指令値と実際の動きの差異を抑制




**制振制御機能**

・機械の低周波振動（1～100Hz）を自動で抑制

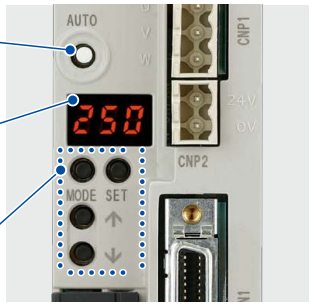


## 表示設定機能付

**ワンタッチ調整ボタン**
ワンタッチでサーボ調整

**表示部**
モニタ、パラメータ、
アラームの表示

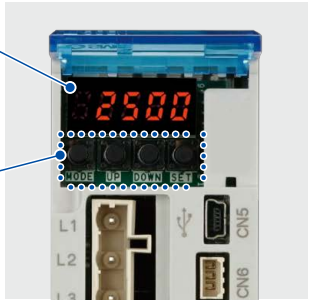
**設定部**
押しボタンにより
パラメータの設定、
モニタ表示などの操作




**LECSA**

**表示部**
モニタ、パラメータ、
アラームの表示

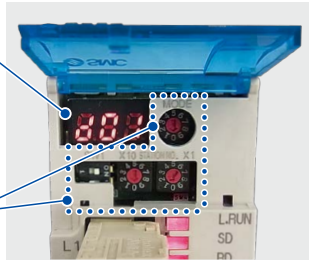
**設定部**
押しボタンにより
パラメータの設定、
モニタ表示などの操作




（フロントカバーを開いた状態）
**LECSB**

**表示部**
ドライバとの交信状態、
アラーム、ポイント
テーブルNo.の表示

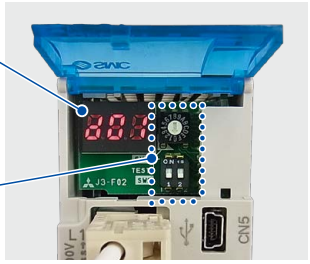
**設定部**
スイッチにより
ボーレート、局番、
占有局数などの操作




（フロントカバーを開いた状態）
**LECSC**

**表示部**
ドライバとの交信状態、
アラームの表示

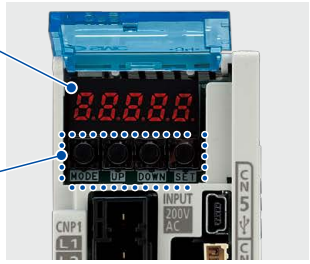
**設定部**
スイッチにより
軸選択、テスト運転
切り換えなどの操作




（フロントカバーを開いた状態）
**LECSS**

**表示部**
モニタ、パラメータ、
アラームの表示

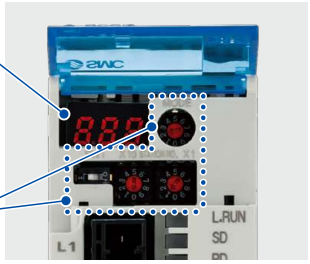
**設定部**
押しボタンにより
パラメータの設定、
モニタ表示などの操作




（フロントカバーを開いた状態）
**LECSB-T**

**表示部**
ドライバとの交信状態、
アラーム、ポイント
テーブルNo.の表示

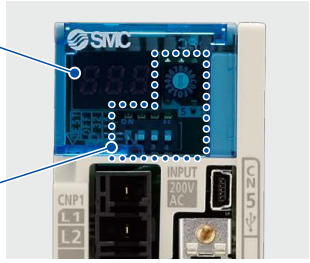
**設定部**
スイッチにより
ボーレート、局番、
占有局数などの操作




（フロントカバーを開いた状態）
**LECSC-T**

**表示部**
ドライバとの交信状態、
アラームの表示

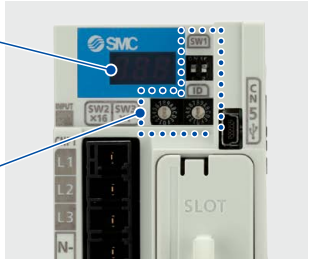
**設定部**
スイッチにより軸設定、
制御軸無効、テスト運転
切り換えなどの操作




**LECSS2-T**

**表示部**
ドライバとの交信状態、
アラームの表示

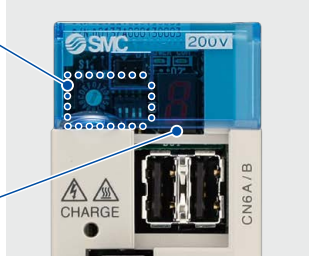
**設定部**
スイッチにより軸設定、
テスト運転切り換え
などの操作




**LECSN-T**

**設定部**
スイッチにより局アドレス、
通信速度、伝送バイト数
などの操作

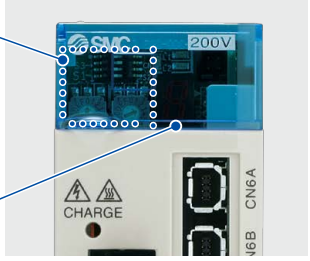
**表示部**
ドライバの状態、
アラームの表示




**LECYM**

**設定部**
スイッチにより
局アドレス、
伝送バイト数などの操作

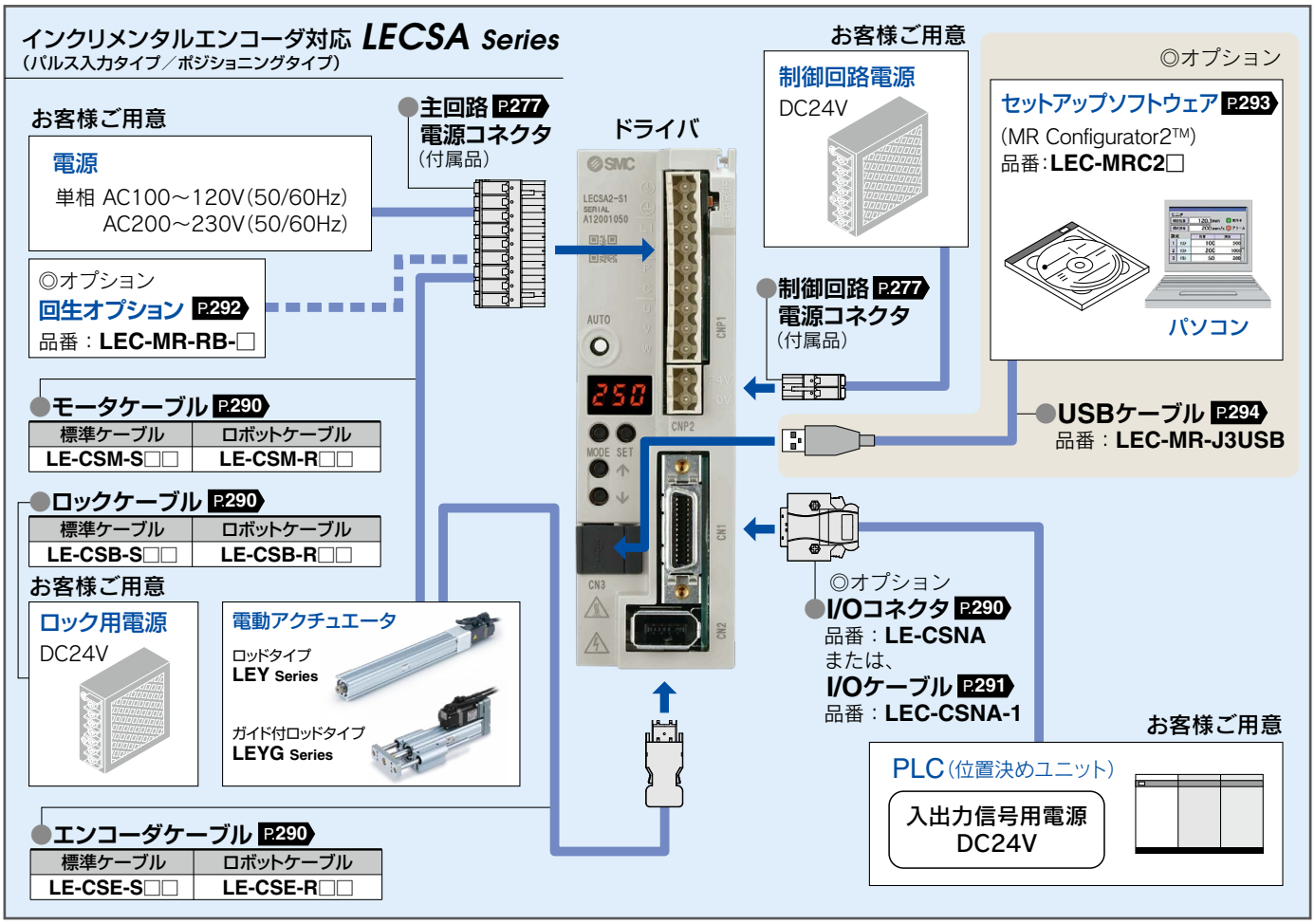
**表示部**
ドライバの状態、
アラームの表示



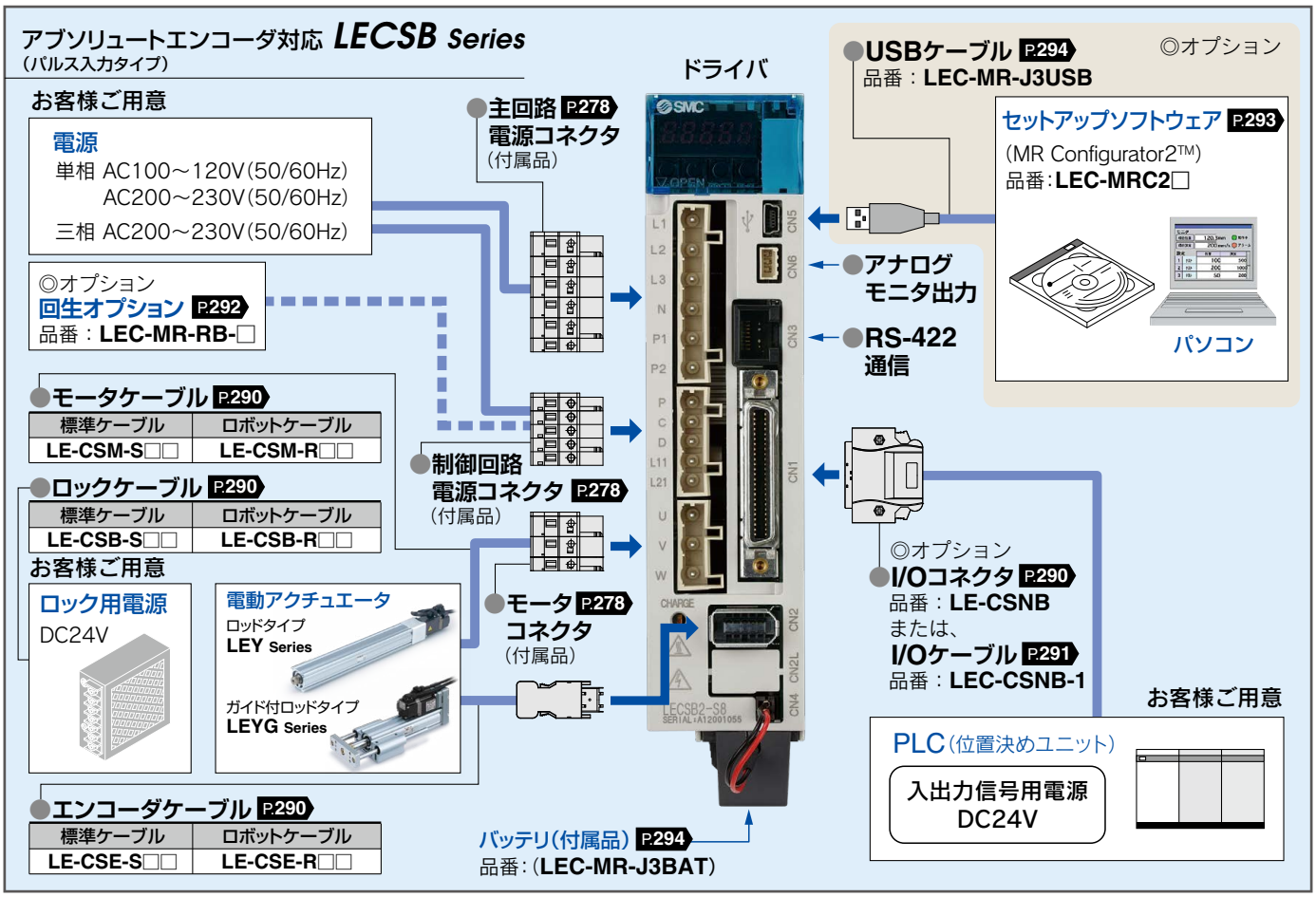

**LECYU**

# システム構成図

## インクリメンタルエンコーダ対応 LECSA Series
（パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ）

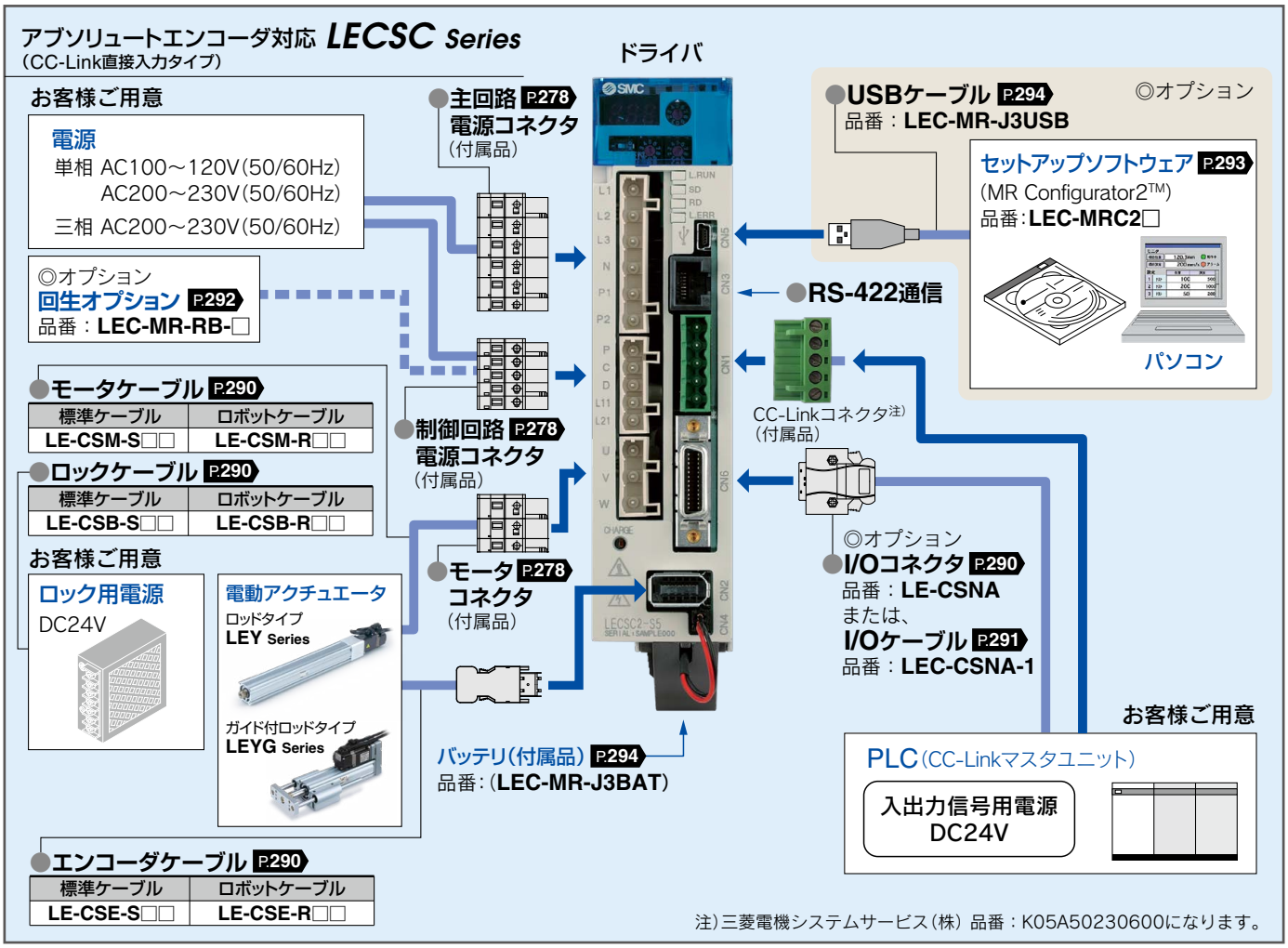



## アブソリュートエンコーダ対応 LECSB Series
（パルス入力タイプ）



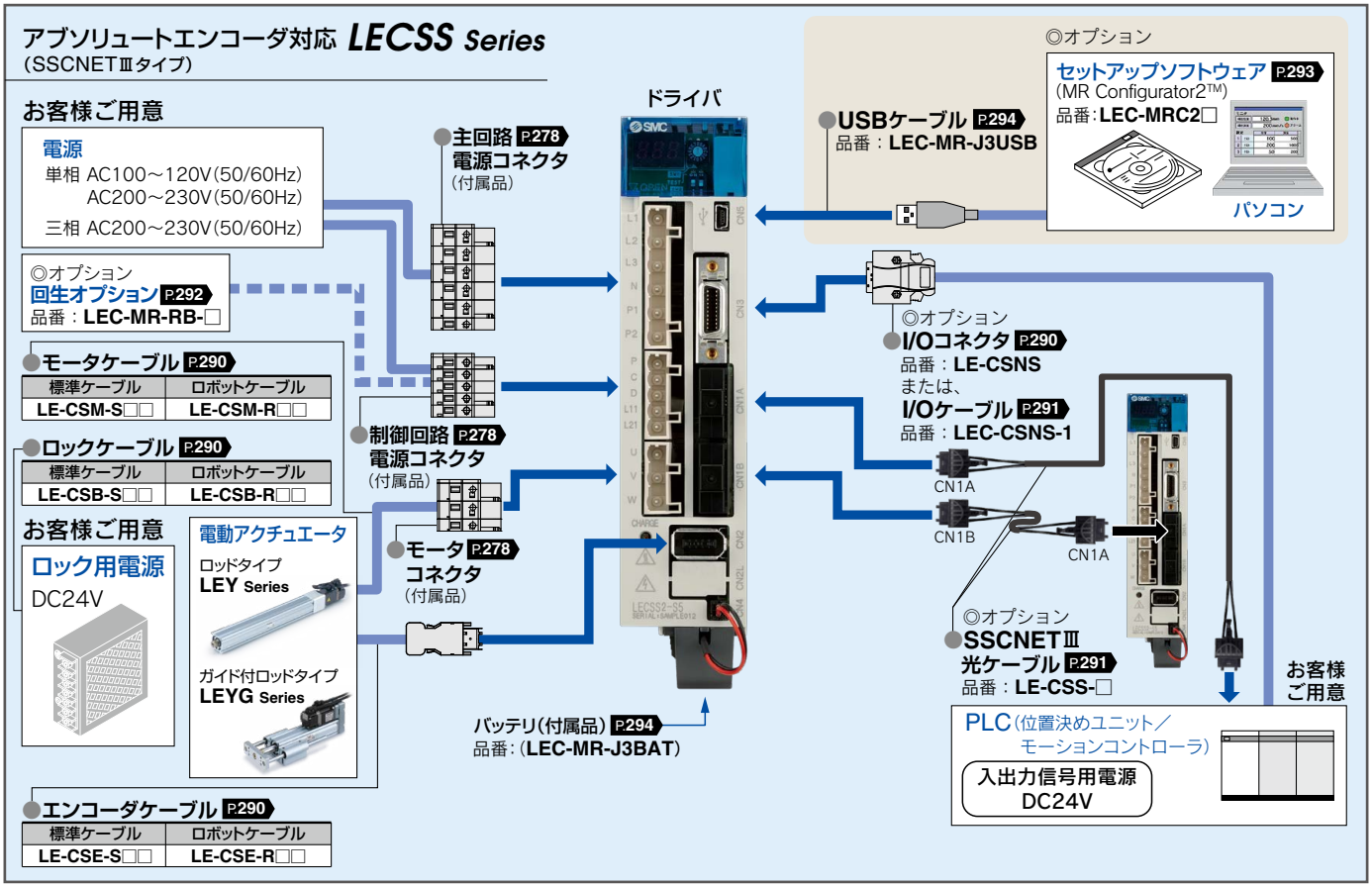
## システム構成図

### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSC Series*
(CC-Link直接入力タイプ)



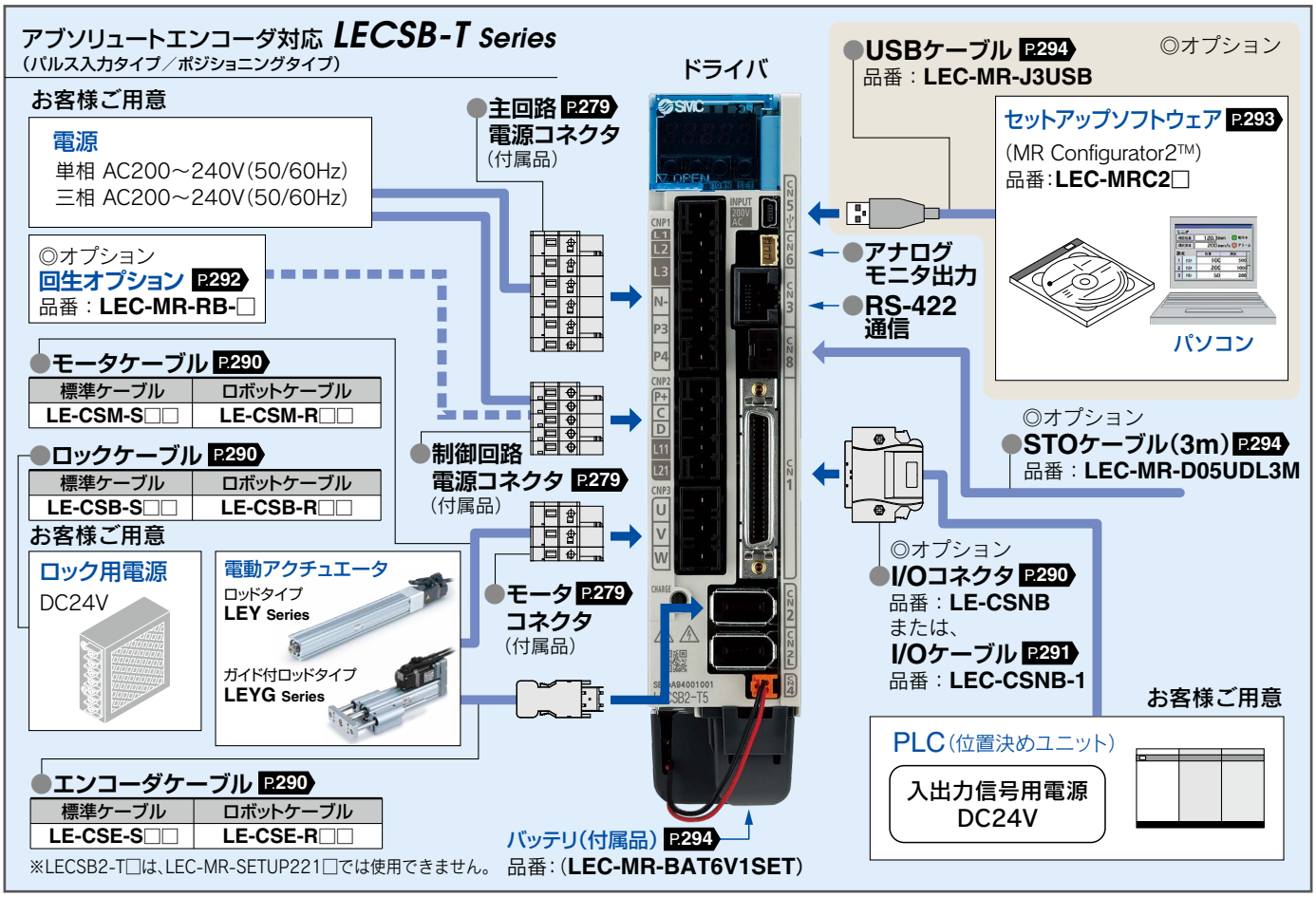

注)三菱電機システムサービス(株) 品番：K05A50230600になります。

### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSS Series*
(SSCNETⅢタイプ)

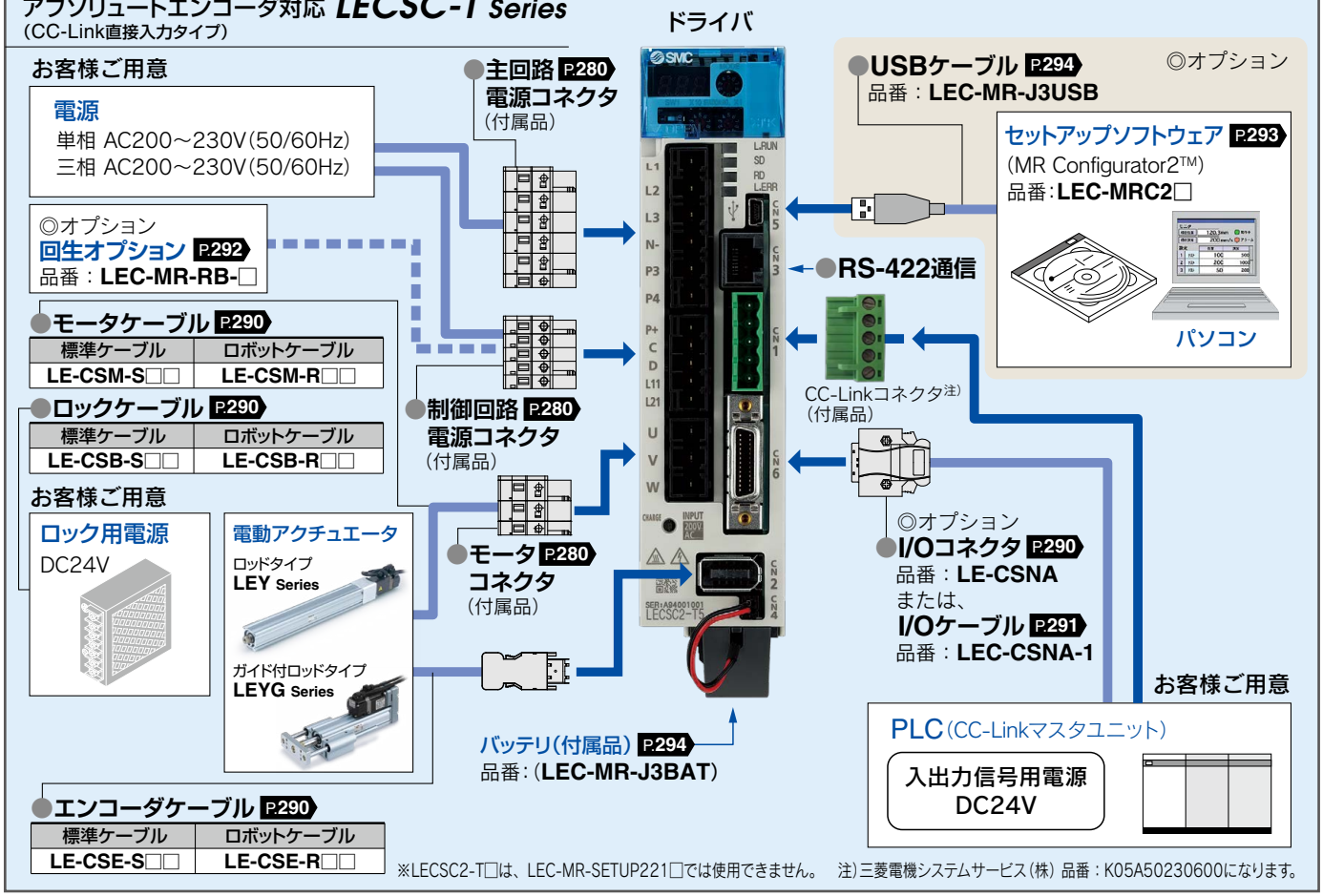


## システム構成図

### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSB-T Series*
(パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ)

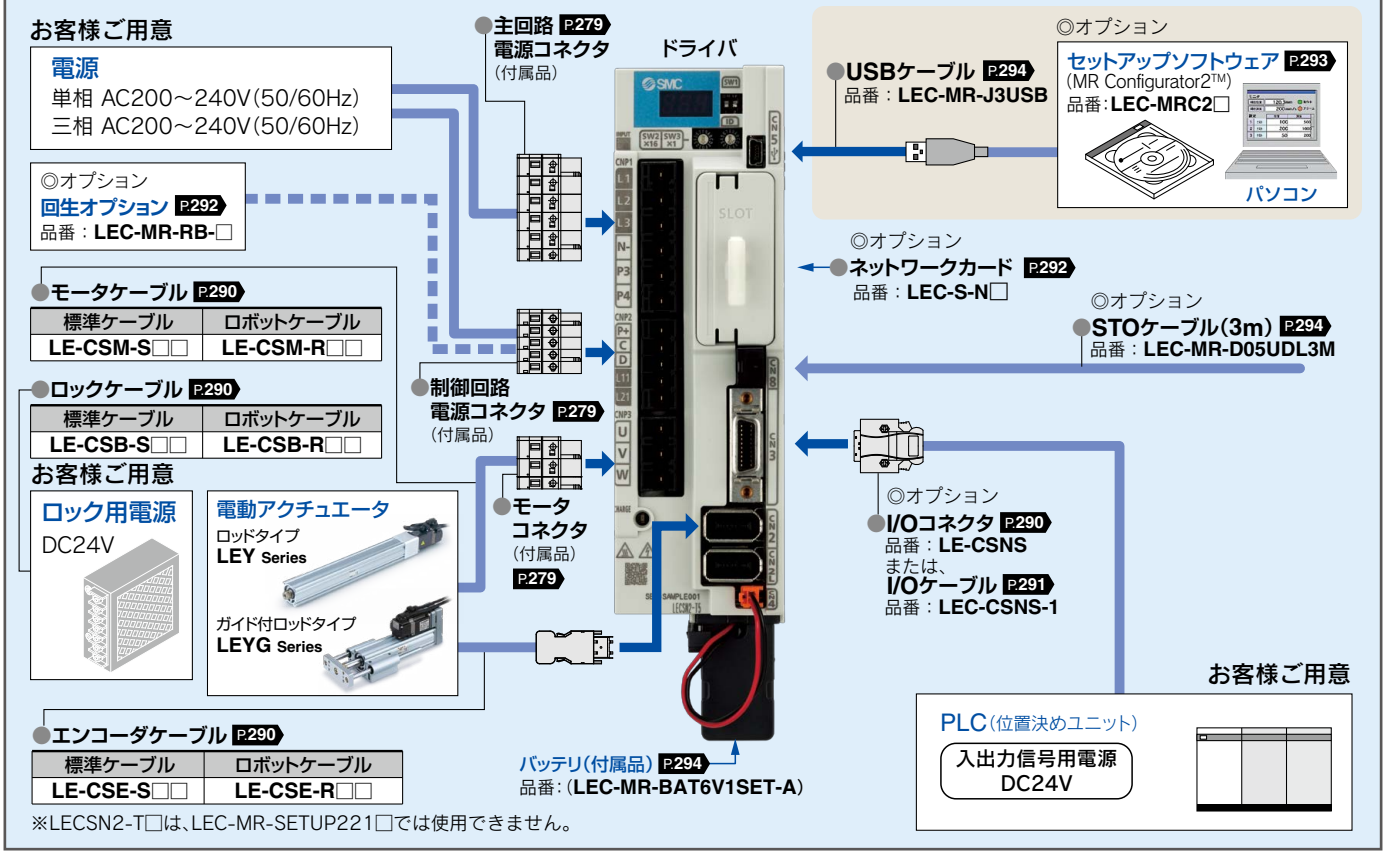



### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSC-T Series*
(CC-Link直接入力タイプ)



## システム構成図

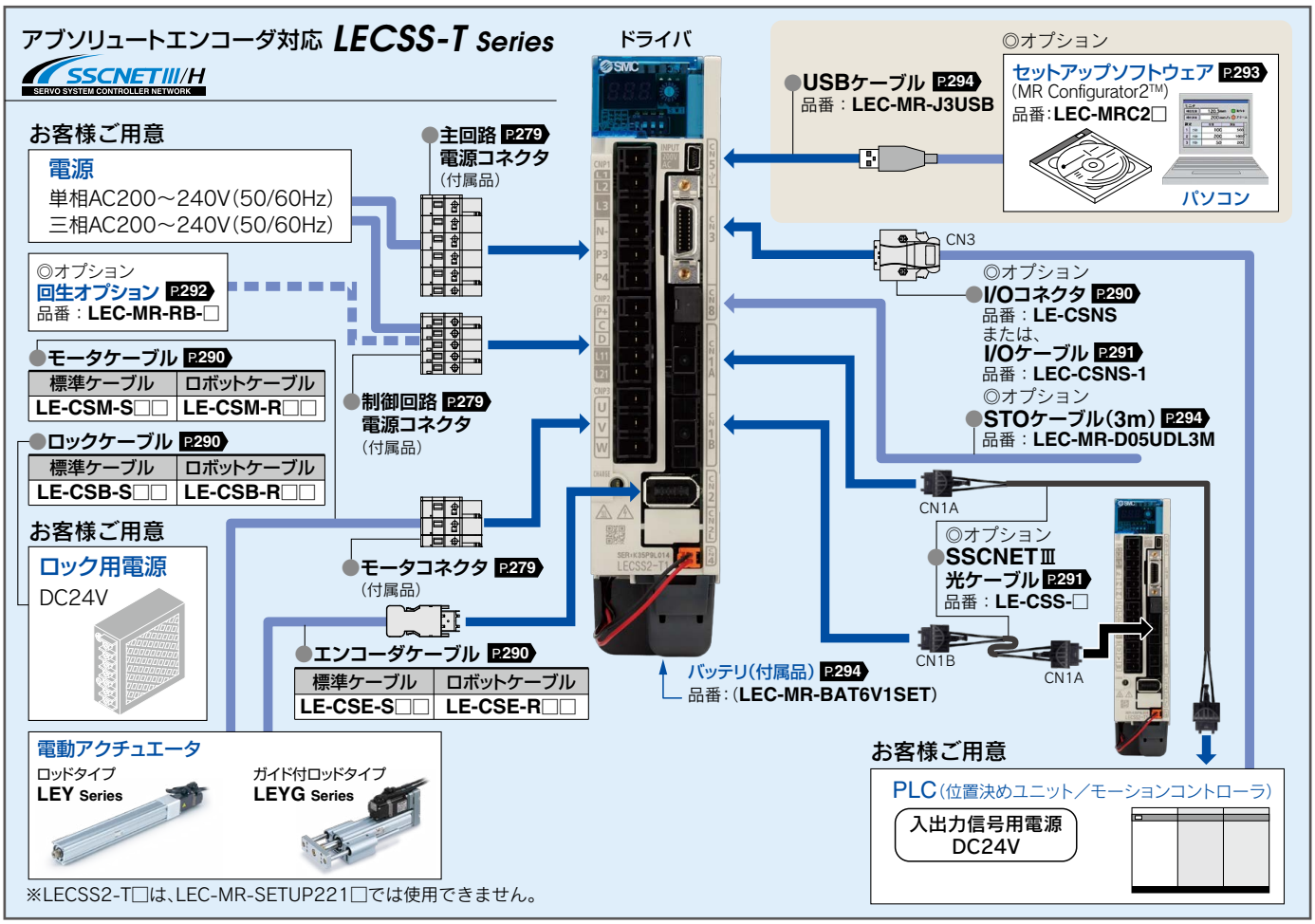
### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSN-T Series*
（ネットワークカードタイプ）




※LECSN2-T□は、LEC-MR-SETUP221□では使用できません。

### アブソリュートエンコーダ対応 *LECSS-T Series*

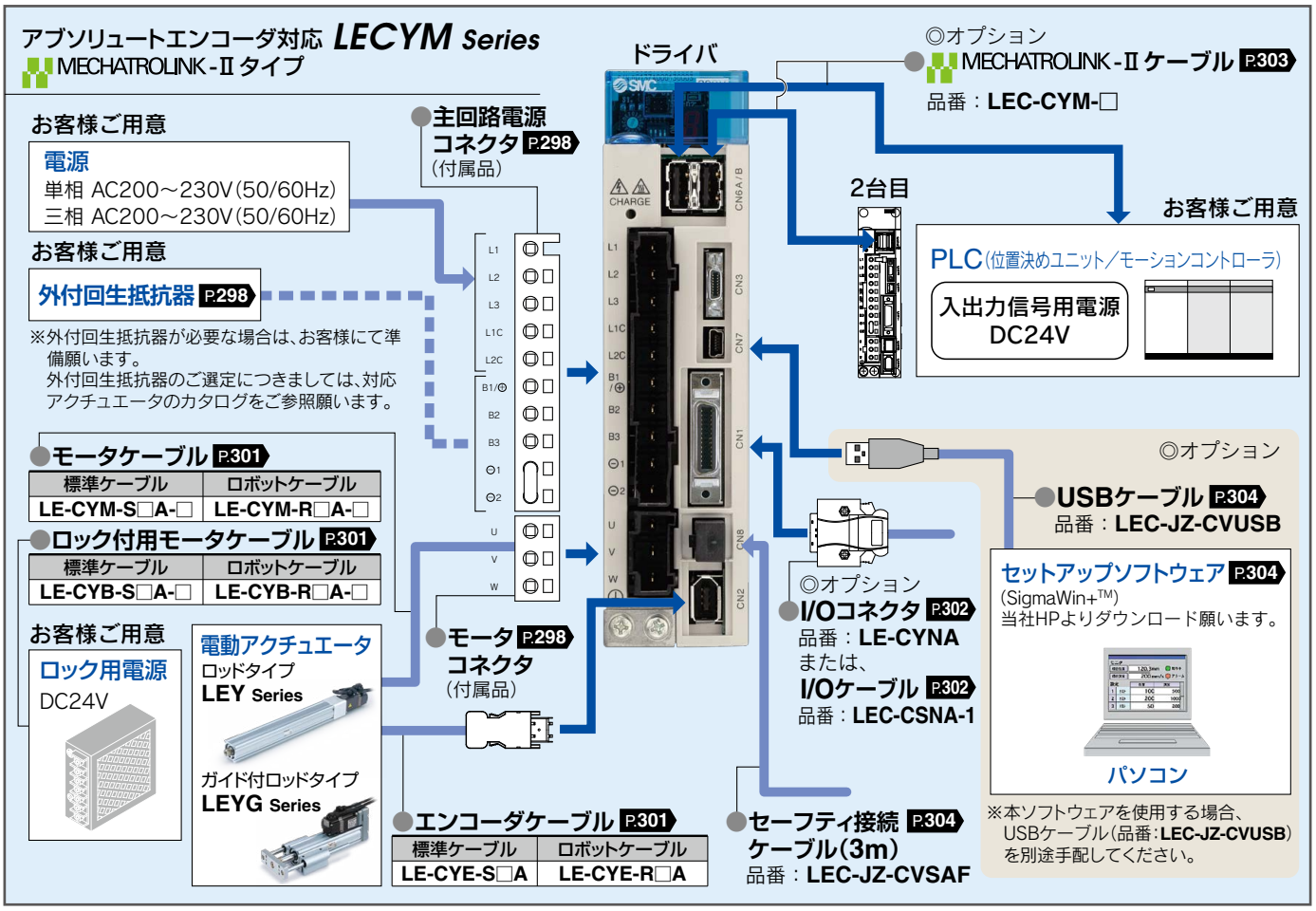
SSCNETIII/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK



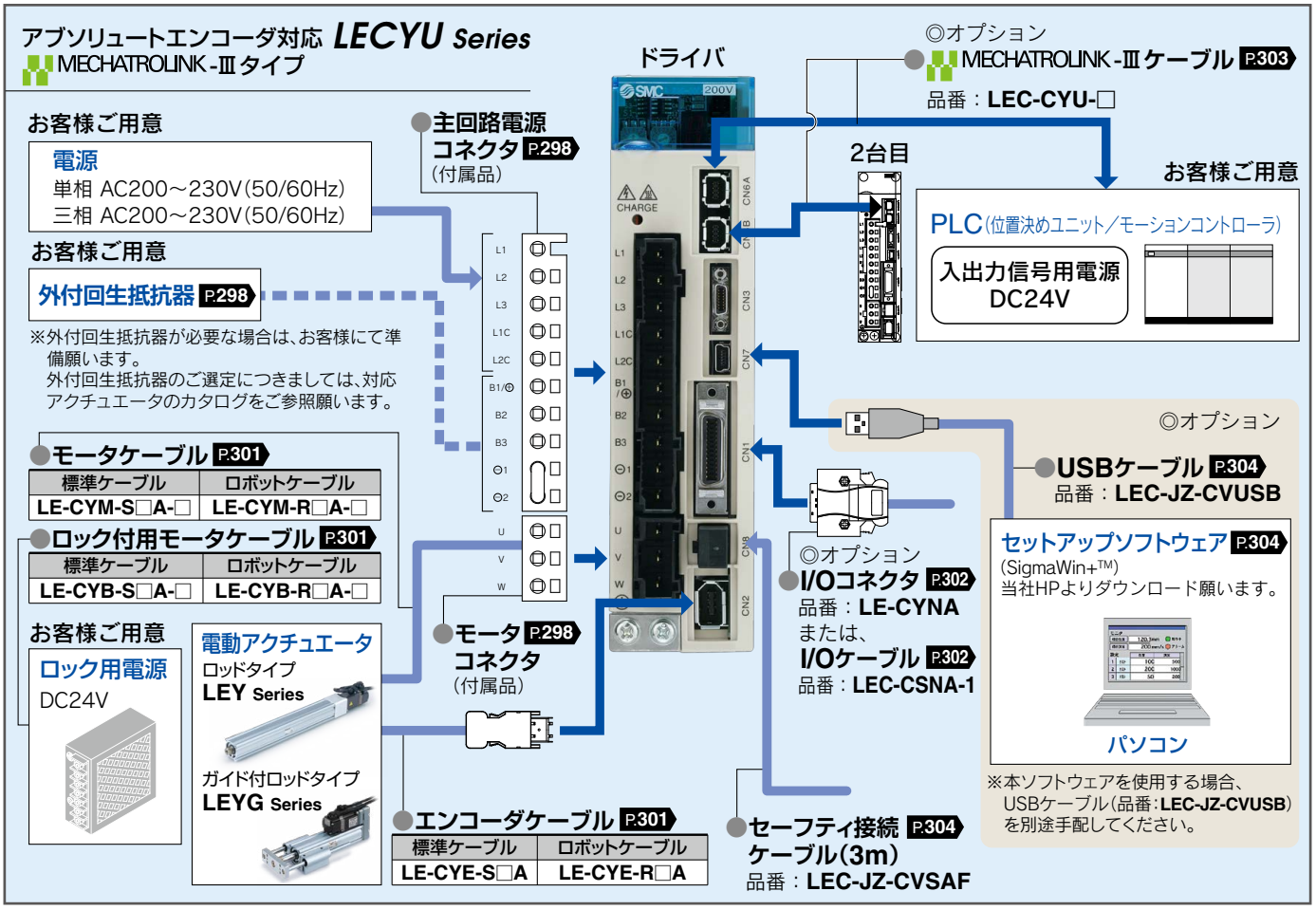

※LECSS2-T□は、LEC-MR-SETUP221□では使用できません。

## システム構成図

### アブソリュートエンコーダ対応 *LECYM Series*
MECHATROLINK-Ⅱタイプ




### アブソリュートエンコーダ対応 *LECYU Series*
MECHATROLINK-Ⅲタイプ



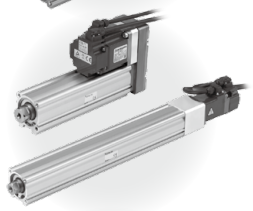
# CONTENTS

## 電動アクチュエータ／ロッドタイプ LEY Series



ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

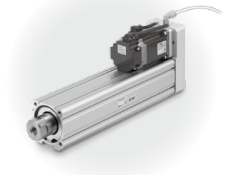

◎ロッドタイプ LEY Series
機種選定方法 …… P.35
型式表示方法 …… P.55
仕様 …… P.59
構造図 …… P.61
外形寸法図 …… P.63

ACサーボモータ

LECS□ Series


◎ロッドタイプ LEY Series サイズ 25, 32
機種選定方法 …… P.41
型式表示方法 …… P.69
仕様 …… P.71
構造図 …… P.73
外形寸法図 …… P.74


◎ロッドタイプ LEY Series サイズ 63 耐塵・防滴(IP65相当)仕様 ※オプション選択
機種選定方法 …… P.41
型式表示方法 …… P.79
仕様 …… P.80
構造図 …… P.81
外形寸法図 …… P.82





◎ロッドタイプ LEY Series サイズ 100
機種選定方法 …… P.41
型式表示方法 …… P.86
仕様 …… P.87
構造図 …… P.88
外形寸法図 …… P.89



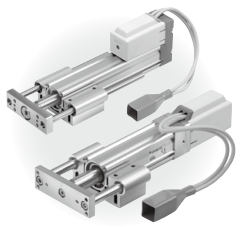

LECY□ Series


◎ロッドタイプ LEY Series
機種選定方法 …… P.49
型式表示方法 …… P.91
仕様 …… P.93
構造図 …… P.95
外形寸法図 …… P.96



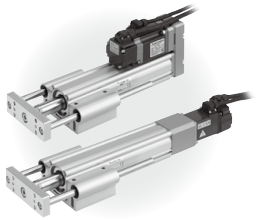
取付付属品金具 …… P.101
オートスイッチ …… P.104


## 電動アクチュエータ／ガイド付ロッドタイプ LEYG Series



ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)


◎ガイド付ロッドタイプ LEYG Series
機種選定方法 …… P.109
型式表示方法 …… P.125
仕様 …… P.129
構造図 …… P.131
外形寸法図 …… P.133
サポートブロック …… P.137

ACサーボモータ

LECS□ Series

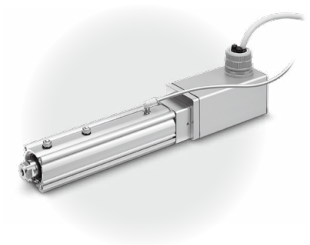

◎ガイド付ロッドタイプ LEYG Series
機種選定方法 …… P.115
型式表示方法 …… P.139
仕様 …… P.141
構造図 …… P.142
外形寸法図 …… P.143
サポートブロック …… P.145




LECY□ Series


◎ガイド付ロッドタイプ LEYG Series
機種選定方法 …… P.120
型式表示方法 …… P.147
仕様 …… P.149
構造図 …… P.150
外形寸法図 …… P.151
サポートブロック …… P.153

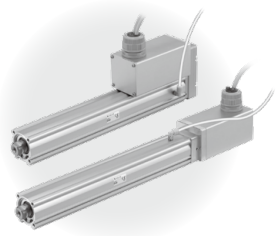
## 環境



ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)

### ◎ロッドタイプ LEY-X7(オーダーメイド)　耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様


機種選定方法 …… P.155
型式表示方法 …… P.163
仕様 …… P.166
構造図 …… P.168
外形寸法図 …… P.169
オートスイッチ …… P.170

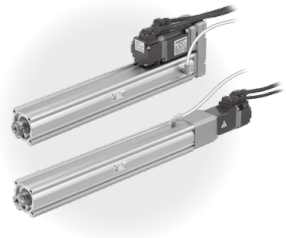



### ◎ロッドタイプ LEY-X5(オーダーメイド)　耐塵・防滴(IP65相当)仕様


機種選定方法 …… P.160
型式表示方法 …… P.173
仕様 …… P.176
構造図 …… P.178
外形寸法図 …… P.179


ACサーボモータ

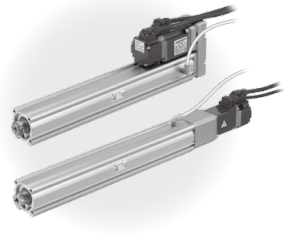
### LECS□ Series



### ◎ロッドタイプ LEY-X5(オーダーメイド)　耐塵・防滴(IP65相当)仕様


機種選定方法 …… P.41
型式表示方法 …… P.181
仕様 …… P.183
構造図 …… P.184
外形寸法図 …… P.185


### LECY□ Series



### ◎ロッドタイプ LEY-X5(オーダーメイド)　耐塵・防滴(IP65相当)仕様


機種選定方法 …… P.49
型式表示方法 …… P.187
仕様 …… P.189
外形寸法図 …… P.190
オートスイッチ …… P.192


ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)　ACサーボモータ

### ◎ロッドタイプ 25A-LEY　二次電池対応


機種選定方法 …… P.35,41,49
型式表示方法 …… P.195,199,201
オートスイッチ …… P.203

製品個別注意事項 …… P.204


### ◎ステップモータ(サーボ DC24V)／サーボモータ(DC24V)コントローラ／ドライバ


ステップデータ入力タイプ／**JXC51/61 Series** …… P.211
ステップデータ入力タイプ／**LECA6 Series** …… P.218
ゲートウェイユニット／**LEC-G Series** …… P.225
プログラムレスコントローラ／**LECP1 Series** …… P.229
パルス入力タイプ／**LECPA Series** …… P.235
EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/
CC-Link直接入力タイプ／**JXCE1/91/P1/D1/L1/M1 Series** …… P.241




### ◎3軸ステップモータコントローラ


EtherNet/IP™タイプ／**JXC92 Series** …… P.247




### ◎4軸ステップモータ(サーボ DC24V)コントローラ


パラレルI/Oタイプ／**JXC73/83 Series** …… P.249
EtherNet/IP™タイプ／**JXC93 Series** …… P.249





アクチュエータケーブル …… P.258
コントローラ設定用通信ケーブル／**LEC-W2A-□** …… P.260
ティーチングボックス／**LEC-T1** …… P.261


### ◎ACサーボモータドライバ


**LECSA/LECSB/LECSC/LECSS Series** …… P.269
**LECSB-T/LECSC-T/LECSN-T/LECSS-T Series** …… P.269
**LECYM/LECYU Series** …… P.295





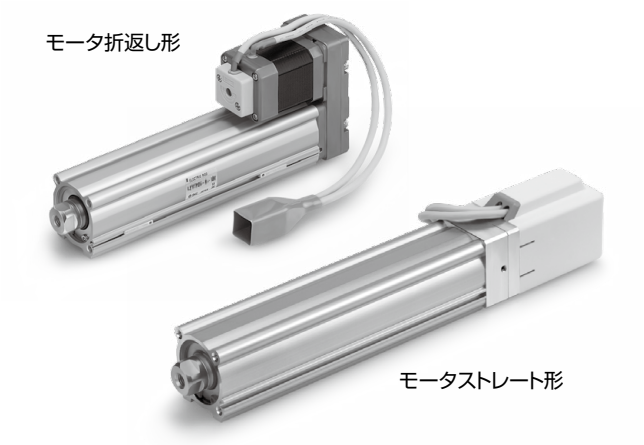
CE/UL対応表 …… P.307

# ロッドタイプ

## LEY Series

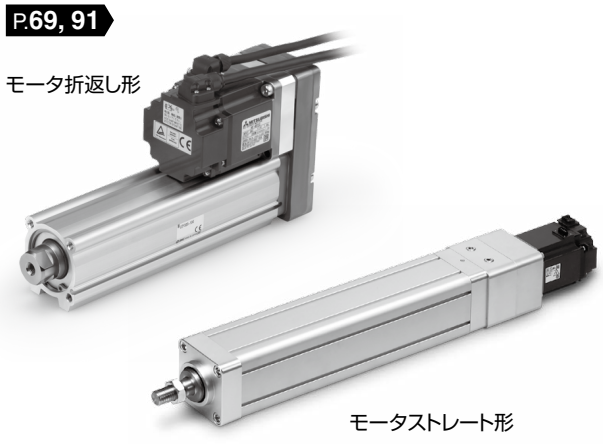
ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

P.55




ACサーボモータ

P.69, 91



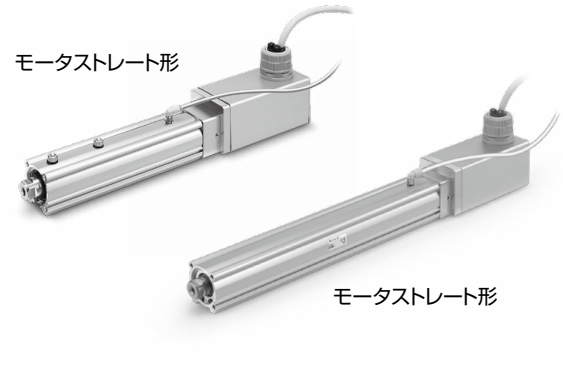

## 環境

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様

**LEY-X7(オーダーメイド)**

P.163, 173



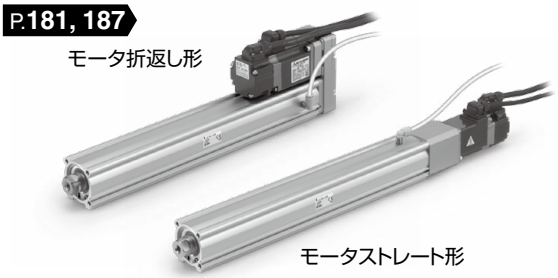

耐塵・防滴(IP65相当)仕様

**LEY-X5(オーダーメイド)**

ACサーボモータ

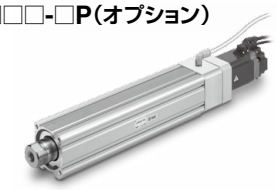
耐塵・防滴(IP65相当)仕様 **LEY25·32-X5(オーダーメイド)**

P.181, 187




**LEY63□□□-□P(オプション)**

P.79



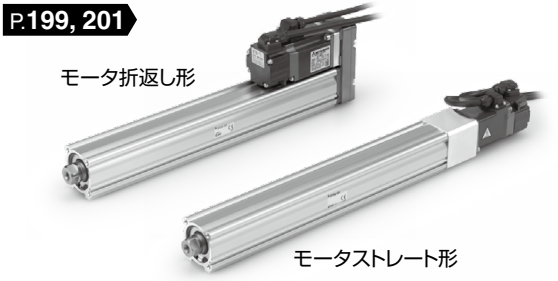
二次電池対応 **25A-LEY**

P.195




二次電池対応 **25A-LEY**

P.199, 201



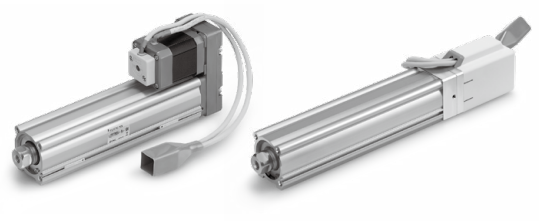

**ステップモータ／サーボモータ コントローラ／ドライバ P.210**

**ACサーボモータ ドライバ P.264**

電動アクチュエータ／ロッドタイプ 二次電池対応

*LEY/25A-LEY Series*

# 機種選定方法



LEY Series ▶P.55 LEY-X7 Series ▶P.155
LEY-X5 Series ▶P.160 25A-LEY Series ▶P.195

## 機種選定手順

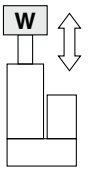
### 位置決め制御 選定手順

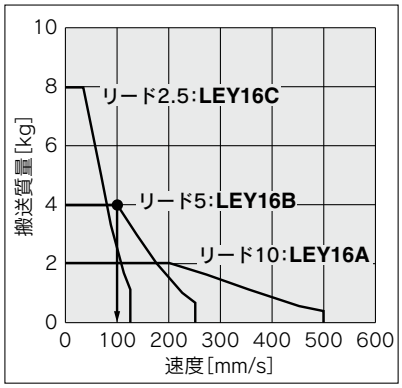
**手順1** 搬送質量－速度の確認（垂直搬送） → **手順2** サイクルタイムの確認

### 選定例

**使用条件**

- ワーク質量：4[kg]
- 速度：100[mm/s]
- 加減速度：3,000[mm/s²]
- ストローク：200[mm]
- ワーク取付条件：垂直上昇下降搬送




〈速度－垂直搬送質量グラフ〉
（LEY16／ステップモータ）

**手順1** 搬送質量－速度の確認 〈速度－垂直搬送質量グラフ〉

〈速度－垂直搬送質量グラフ〉を参照し、
ワーク質量と速度から対象機種をご選定ください。

選定例）
右グラフより、**LEY16B**を仮選定。

※水平搬送の場合は外部にガイドが必要となりますので、ガイド条件により異なります。
P.59、60「仕様」の水平可搬質量および注意事項をご参照のうえ、ご選定ください。

**手順2** サイクルタイムの確認

以下の算出方法でサイクルタイムを計算してください。

- サイクルタイム：Tは以下の式で求められます。

$$T=T1+T2+T3+T4[s]$$

- T1：加速時間、およびT3：減速時間は以下の式で求められます。

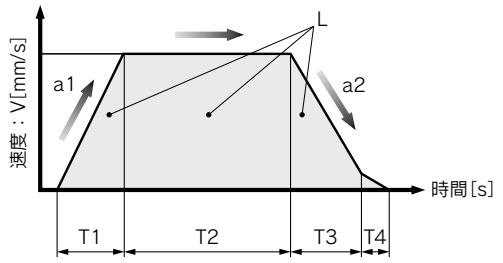
$$T1=V/a1[s] \quad T3=V/a2[s]$$

- T2：等速時間は以下の式で求められます。

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}[s]$$

- T4：整定時間はモータ種類、負荷およびステップデータの位置決幅などの条件により異なりますが、選定時は以下の値を参考に計算してください。

$$T4=0.2[s]$$




L：ストローク[mm]…(運転条件)
V：速度[mm/s]…(運転条件)
a1：加速度[mm/s²]…(運転条件)
a2：減速度[mm/s²]…(運転条件)

T1：加速時間[s]…設定した速度に立ち上がるまでの時間
T2：等速時間[s]…一定速で運転している時間
T3：減速時間[s]…等速運転から停止するまでの時間
T4：整定時間[s]…位置決めが完了するまでの時間

計算例）
T1からT4の値は以下のようになります。

$T1=V/a1=100/3000=0.033[s]$, $T3=V/a2=100/3000=0.033[s]$

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}=\frac{200-0.5\cdot 100\cdot(0.033+0.033)}{100}=1.97[s]$$

$T4=0.2[s]$

よって、サイクルタイム：Tは
$T=T1+T2+T3+T4=0.033+1.967+0.033+0.2=$**2.233[s]**
となります。

**以上の結果より LEY16B-200を選定**

## 機種選定手順

### 押当て制御 選定手順

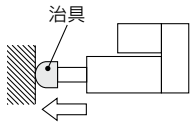
**手順1** デューティ比の確認 → **手順2** 押当て推力の確認 → **手順3** ロッド先端横荷重の確認

※「デューティ比」とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合。

### 選定例

**使用条件**

- 取付条件：水平(押当て)
- デューティ比：20[%]
- 治具質量：0.2[kg]
- 速度：100[mm/s]
- 押当て推力：60[N]
- ストローク：200[mm]




**手順1** **デューティ比の確認 〈押当て推力ーデューティ比 換算表〉**

〈押当て推力ーデューティ比 換算表〉を参照し、
デューティ比から「押当て推力」をご選定ください。

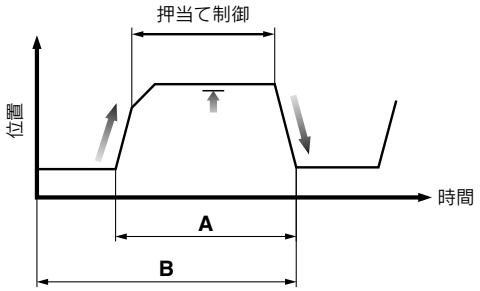
選定例)
下表より、
- デューティ比：20[%]

であるため、押当て推力設定値＝70[%]

**〈押当て推力ーデューティ比 換算表〉**
**(LEY16／ステップモータ)**

| 押当て推力 設定値[%] | デューティ比 (%) | 連続押当て時間 (分) |
|---|---|---|
| 40以下 | 100 | — |
| 50 | 70 | 12以下 |
| 70 | 20 | 1.3以下 |
| 85 | 15 | 0.8以下 |

※「押当て推力設定値」とは、コントローラのステップデータ設定値。
※「連続押当て時間」とは、連続で押当てし続けることができる時間。



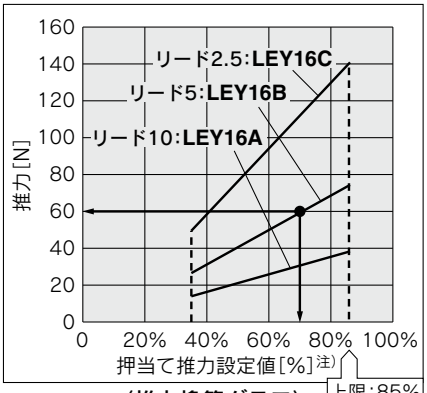

デューティ比＝A/B×100[%]

**手順2** **押当て推力の確認 〈推力換算グラフ〉**

〈推力換算グラフ〉を参照し、
「押当て推力設定値」と推力から対象機種をご選定ください。

選定例)
右グラフより、
- 押当て推力設定値：70[%]
- 押当て推力：60[N]

であるため、**LEY16B**を仮選定。




**〈推力換算グラフ〉**
**(LEY16／ステップモータ)**

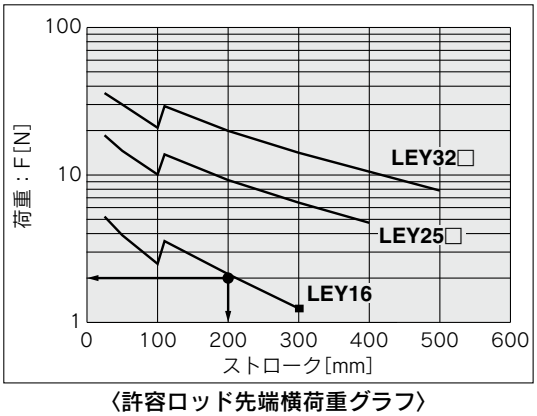
注) コントローラの設定値です。

**手順3** **ロッド先端横荷重の確認 〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉**

〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉を参照し、
仮選定したアクチュエータ：LEY16□の許容ロッド先端をご確認ください。

選定例)
右グラフより、
- 治具質量：0.2[kg]≒2[N]
- 製品ストローク：200[mm]

であるため、許容範囲内。




**〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉**

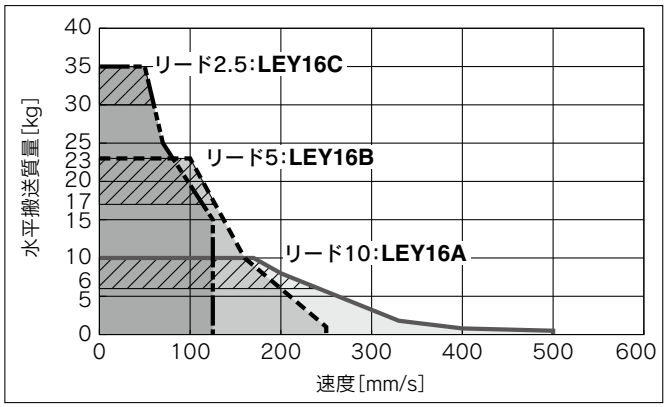
**以上の結果より LEY16B-200を選定**

LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合はP.38を、
LECA6の場合はP.39をご確認ください。

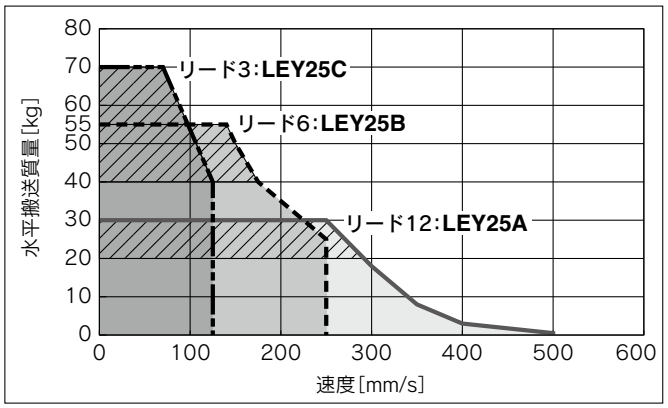

## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## ステップモータ(サーボ DC24V) JXC□1／LECP1の場合

### 水平

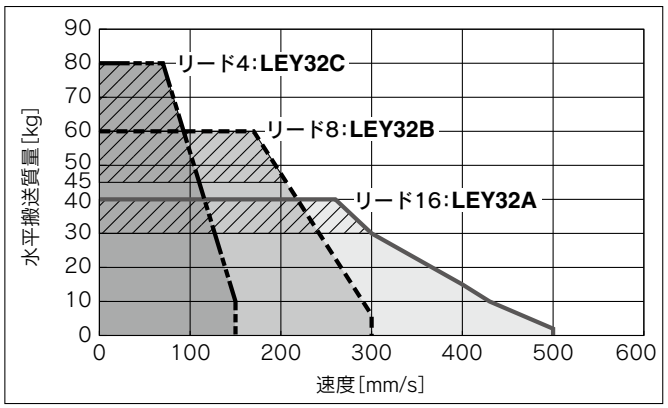
#### LEY16□



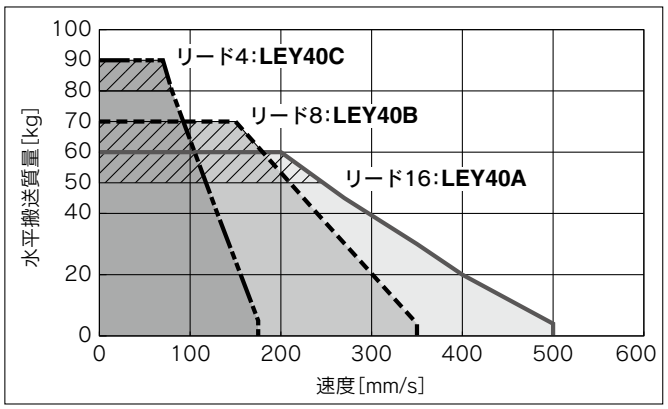

#### LEY25□




#### LEY32□

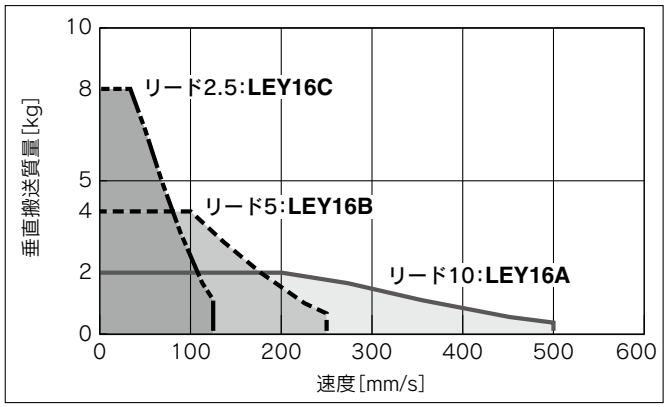



#### LEY40□

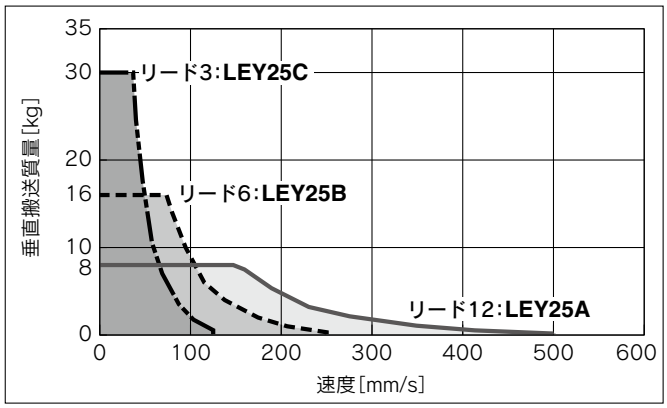



### 垂直

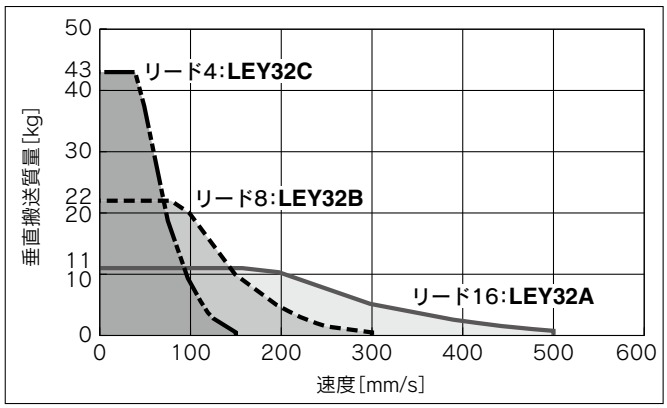
#### LEY16□



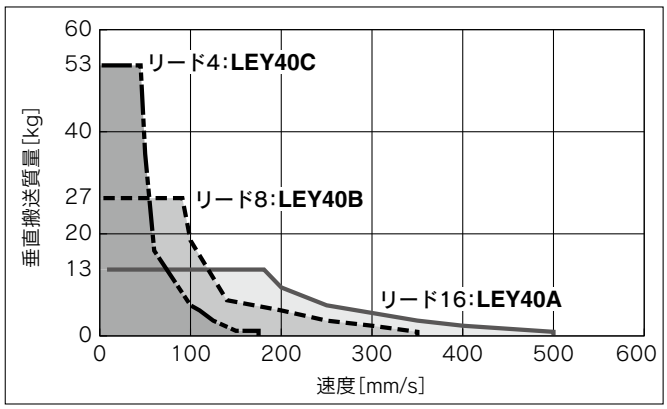

#### LEY25□




#### LEY32□




#### LEY40□

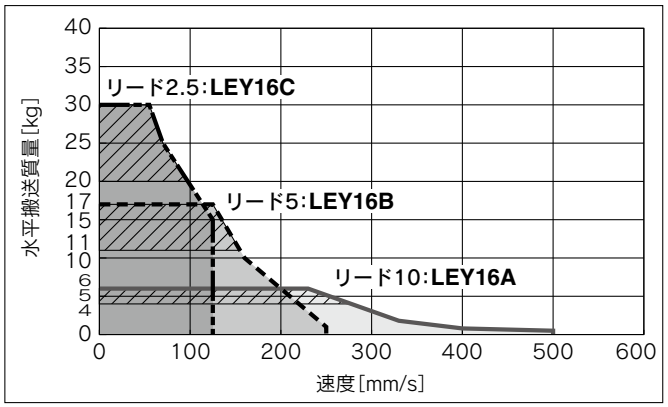


JXC□1／LECP1の場合はP.37を、LECA6の場合はP.39をご確認ください。

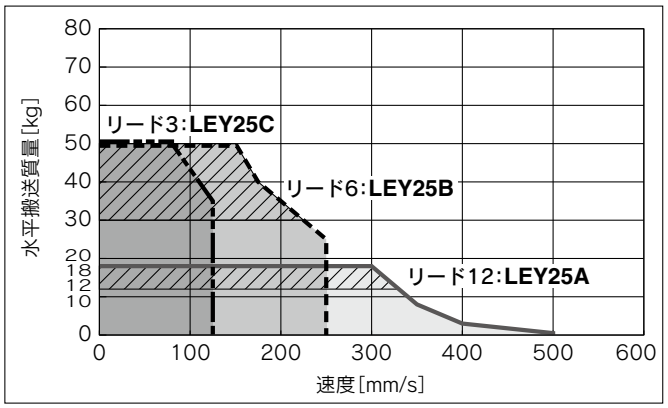
## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## ステップモータ(サーボ DC24V) LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合

### 水平

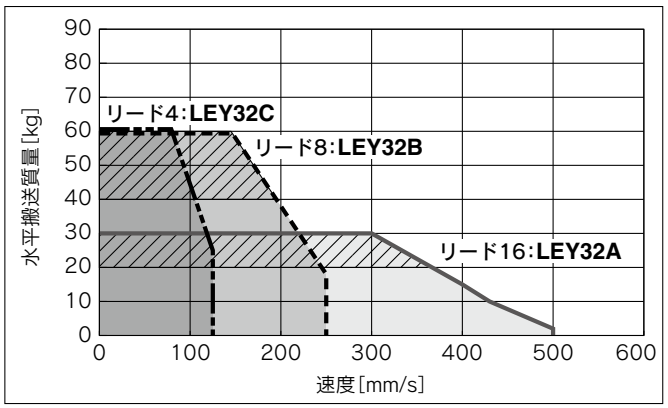
**LEY16□**



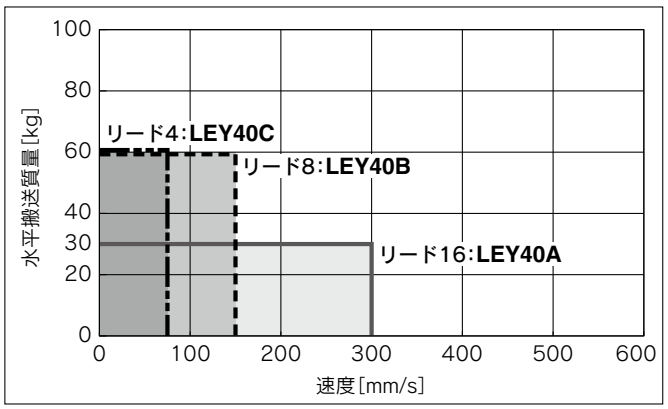

**LEY25□**




**LEY32□**

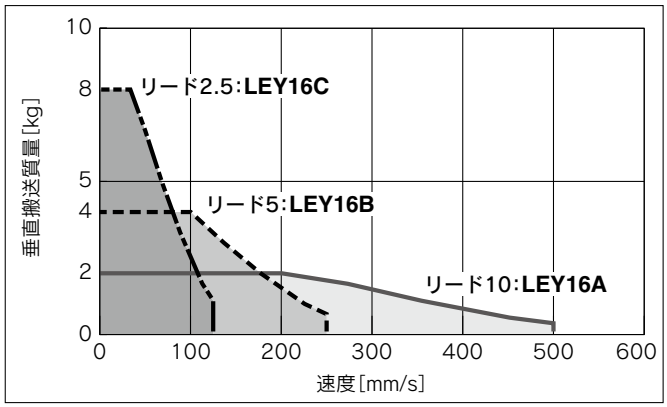



**LEY40□**

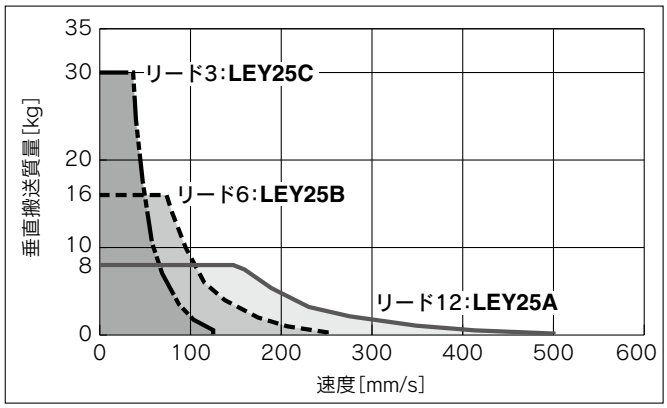



### 垂直

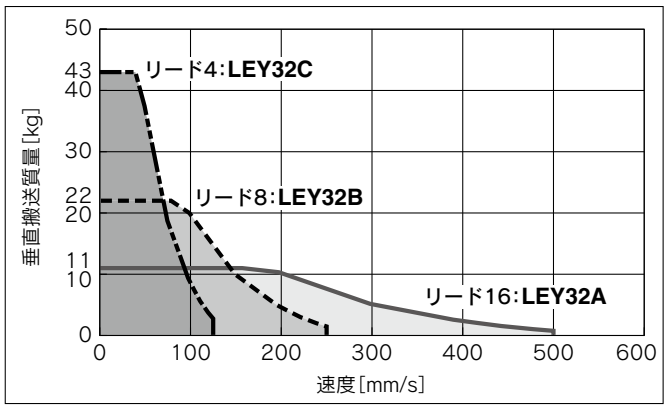
**LEY16□**



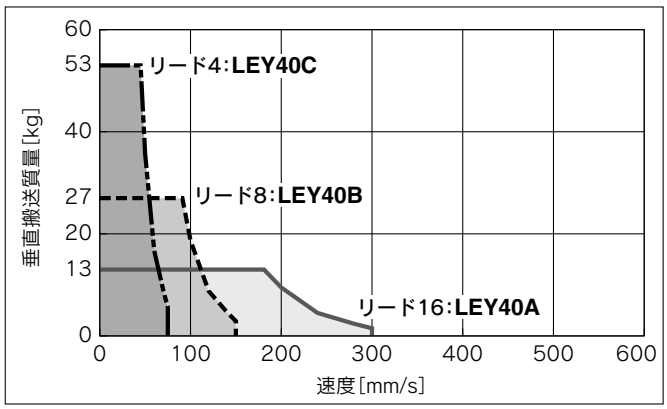

**LEY25□**




**LEY32□**




**LEY40□**

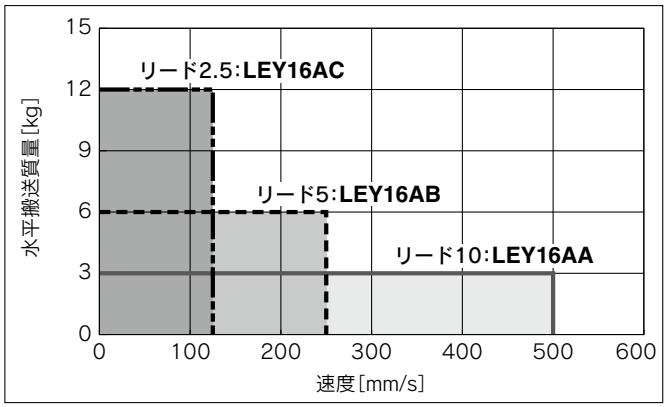


JXC□1／LECP1の場合はP.37を、LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合はP.38をご確認ください。

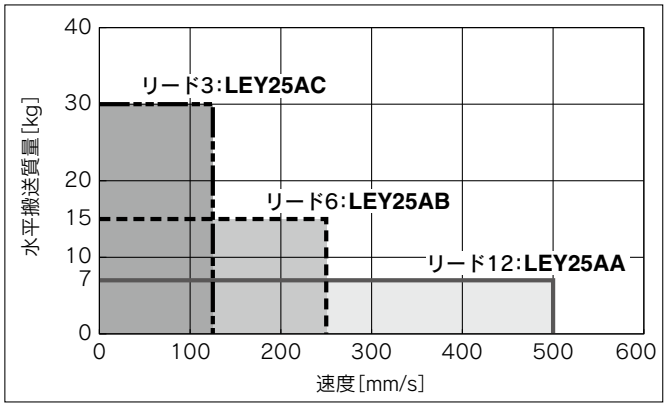
## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## サーボモータ(DC24V) LECA6の場合

### 水平

#### LEY16□A

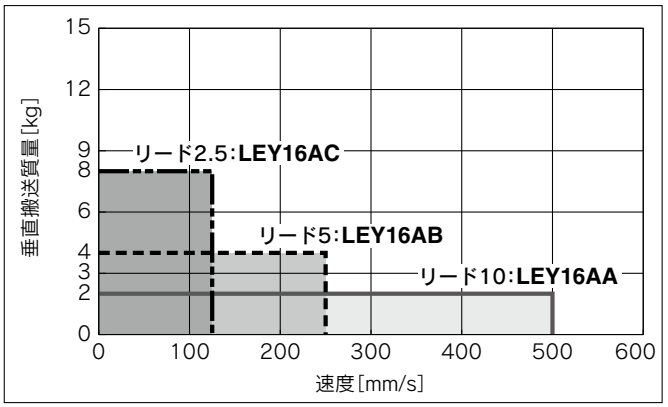



#### LEY25□A

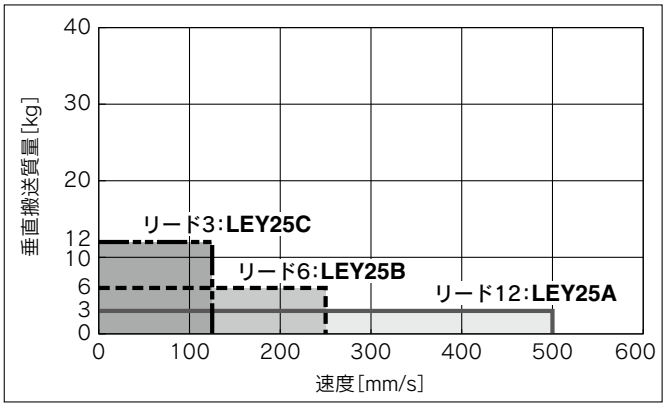



### 垂直

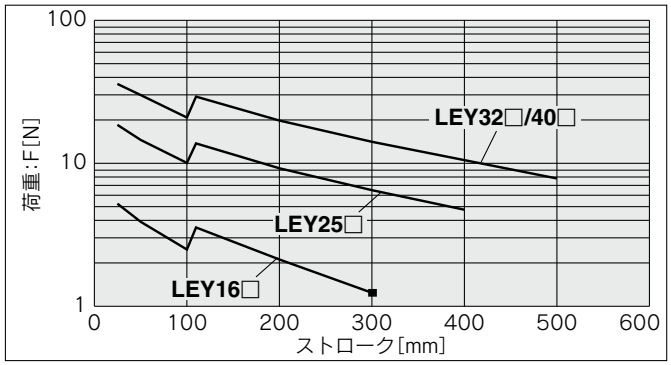
#### LEY16□A



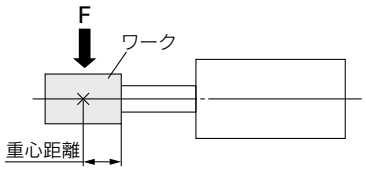

#### LEY25□A




## 許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



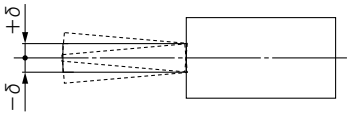

「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)



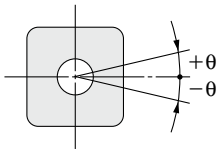

## ロッドの変位量: δ (mm)

| サイズ＼ストローク | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | ±0.4 | ±0.5 | ±0.9 | ±0.8 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | — | — | — | — |
| **25** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | — | — |
| **32, 40** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.6 | ±0.8 | ±1.0 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.8 |

※無負荷時を表す。




## ロッドの不回転精度



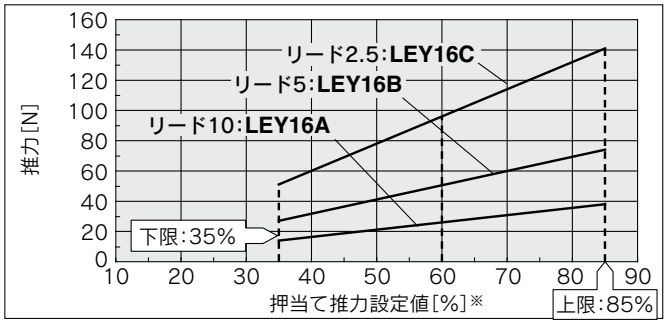

| サイズ | 不回転精度 θ |
|---|---|
| **16** | ±1.1° |
| **25** | ±0.8° |
| **32** | ±0.7° |
| **40** | |

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

## 推力換算グラフ 目安

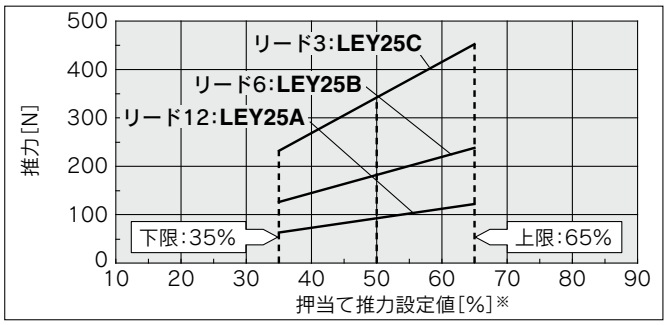
### ステップモータ(サーボ DC24V)

#### LEY16



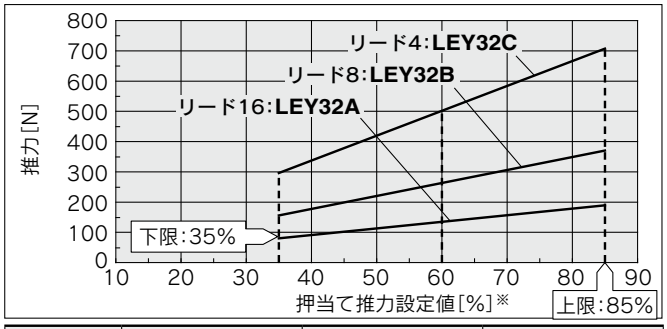

| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 40以下 | 100 | — |
| | 50 | 70 | 12以下 |
| | 70 | 20 | 1.3以下 |
| | 85 | 15 | 0.8以下 |

#### LEY25



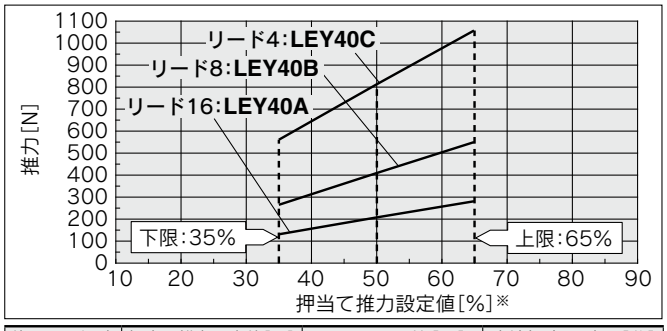

| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

#### LEY32




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 65以下 | 100 | — |
| | 85 | 50 | 15以下 |

#### LEY40

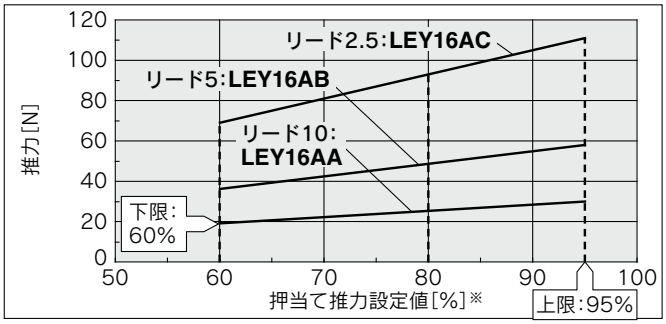



| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

※コントローラの設定値です。

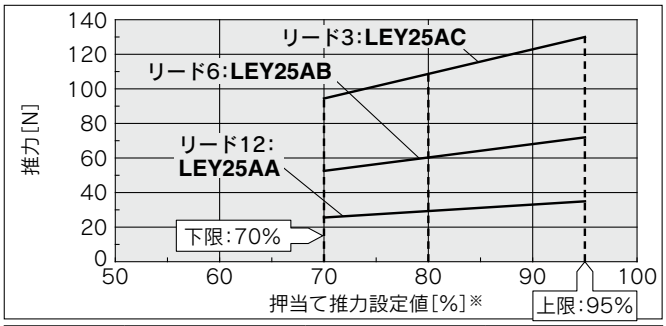
### サーボモータ(DC24V)

#### LEY16□A




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

#### LEY25□A




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

#### 〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値〉
無負荷時

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY16 | A/B/C | 21～50 | 60～85% |
| LEY25 | A/B/C | 21～35 | 50～65% |
| LEY32 | A | 24～30 | 60～85% |
| | B/C | 21～30 | |
| LEY40 | A | 24～30 | 50～65% |
| | B/C | 21～30 | |

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY16□A | A/B/C | 21～50 | 80～95% |
| LEY25□A | A/B/C | 21～35 | 80～95% |

"押当て速度"により"押当て推力"に制限があります。"押当て推力"を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前(移動動作中)に完了信号【INP】が出力されることがあります。
"押当て速度"を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

#### 〈垂直上昇搬送の押当て運転 設定値〉

垂直負荷(上昇)の場合は下記の【押当て推力】(最大値)に設定し、可搬質量以下で運転してください。

| 型式 | LEY16□ | | | LEY25□ | | | LEY32□ | | | LEY40□ | | | LEY16□A | | | LEY25□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 1 | 1.5 | 3 | 2.5 | 5 | 10 | 4.5 | 9 | 18 | 7 | 14 | 28 | 1 | 1.5 | 3 | 1.2 | 2.5 | 5 |
| 押当て推力 | 85% | | | 65% | | | 85% | | | 65% | | | 95% | | | 95% | | |

# 機種選定方法

サイズ 25, 32, 63, 100



LEY Series▶P.69,79,86 LECY□ Series▶P.91
LEY-X5 Series▶P.181 25A-LEY Series▶P.199

## 機種選定手順

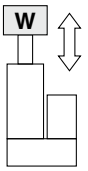
### 位置決め制御 選定手順

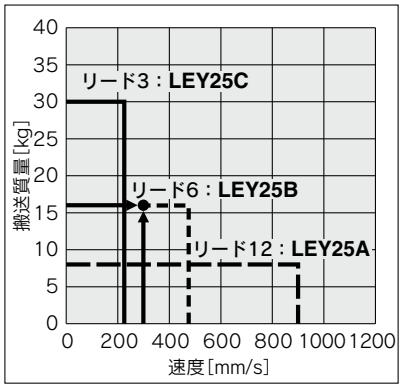
**手順1** 搬送質量－速度の確認（垂直搬送） → **手順2** サイクルタイムの確認

### 選定例

**使用条件**

- ワーク質量：16[kg]
- 速度：300[mm/s]
- 加減速度：5,000[mm/s²]
- ストローク：300[mm]
- ワーク取付条件：垂直上昇下降搬送




〈速度－垂直搬送質量グラフ〉
(LEY25)

**手順1 搬送質量－速度の確認 〈速度－垂直搬送質量グラフ〉**

〈速度－垂直搬送質量グラフ〉を参照し、
ワーク質量と速度から対象機種をご選定ください。

選定例)
右グラフより、**LEY25B**を仮選定。

※水平搬送の場合は外部にガイドが必要となりますので、ガイド条件により異なります。
P.71、72、80、87、183「仕様」の水平可搬質量および「注意事項」をご参照のうえ、
ご選定ください。

回生オプションが必要になる場合があります。P.43、44「回生オプション」必要条件をご参照ください。

**手順2 サイクルタイムの確認**

以下の算出方法でサイクルタイムを計算してください。

- サイクルタイム：Tは以下の式で求められます。

$$T=T1+T2+T3+T4[s]$$

- T1：加速時間およびT3：減速時間は以下の式で求められます。

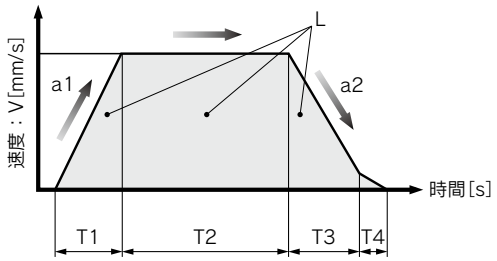
$$T1=V/a1[s] \quad T3=V/a2[s]$$

- T2：等速時間は以下の式で求められます。

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}[s]$$

- T4：整定時間はモータ種類、負荷などの条件により変わりますが、ここでは以下の値を推奨します。

$$T4=0.05[s]$$




L ：ストローク[mm] …(運転条件)
V ：速度[mm/s] ……(運転条件)
a1：加速度[mm/s²]……(運転条件)
a2：減速度[mm/s²]……(運転条件)

T1：加速時間[s]…設定した速度に立ち上がるまでの時間
T2：等速時間[s]…一定速で運転している時間
T3：減速時間[s]…等速運転から停止するまでの時間
T4：整定時間[s]…位置決めが完了するまでの時間

計算例)
T1からT4の値は以下のようになります。

$T1=V/a1=300/5000=0.06[s]$, $T3=V/a2=300/5000=0.06[s]$

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}=\frac{300-0.5\cdot 300\cdot(0.06+0.06)}{300}=0.94[s]$$

$T4=0.05[s]$

よって、サイクルタイム：Tは
$T=T1+T2+T3+T4=0.06+0.94+0.06+0.05=\mathbf{1.11[s]}$
となります。

**以上の結果より LEY25S2B-300を選定**

## 機種選定手順

### 推力制御 選定手順

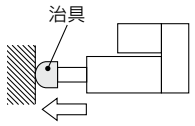
**手順1** デューティ比の確認 → **手順2** 推力の確認 → **手順3** ロッド先端横荷重の確認

※「デューティ比」とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合。

### 選定例

**使用条件**

- 取付条件：水平(押当て)
- デューティ比：60[%]
- 治具質量：0.5[kg]
- 速度：100[mm/s]
- 推力：255[N]
- ストローク：300[mm]




**手順1** **デューティ比の確認 〈推力ーデューティ比 換算表〉**

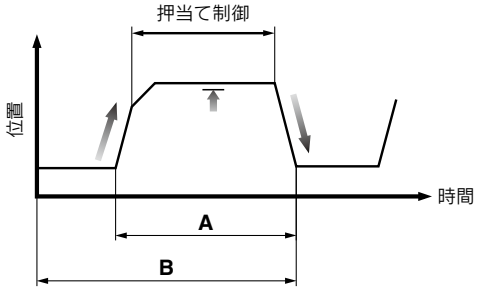
〈推力ーデューティ比 換算表〉を参照し、
デューティ比から「推力」をご選定ください。
選定例)
下表より、
- デューティ比：60[%]

であるため、トルク制限／指令値＝30%

**〈推力ーデューティ比 換算表〉**
**〈LEY25／ACサーボモータ〉**

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比(%) | 連続押当て時間(分) |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

※「トルク制限／指令値[%]」は、ドライバの設定値。
※「連続押当て時間」とは、連続で押当てし続けることができる時間。

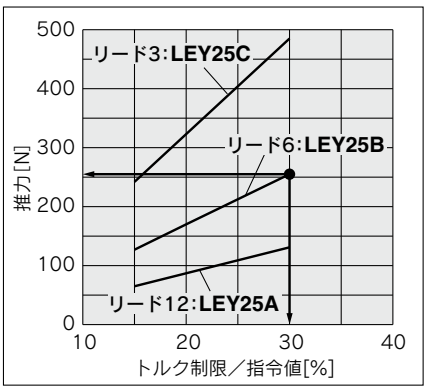



デューティ比＝A/B×100[%]

**手順2** **推力の確認 〈推力換算グラフ〉**

〈推力換算グラフ〉を参照し、
「トルク制限／指令値」と推力から対象機種をご選定ください。
選定例)
右グラフより、
- トルク制限／指令値：30[%]
- 推力：255[N]

であるため、**LEY25B**を仮選定。



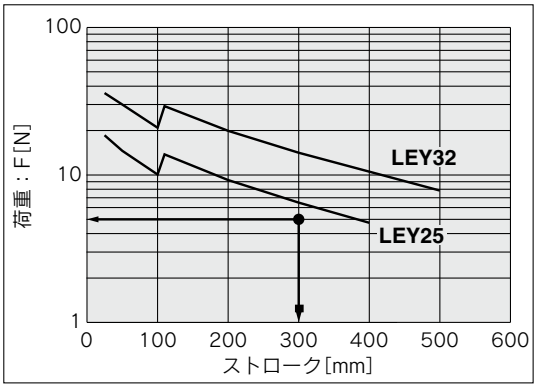

〈推力換算グラフ〉
(LEY25)

**手順3** **ロッド先端横荷重の確認 〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉**

〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉を参照し、
仮選定したアクチュエータ：LEY25Bの許容ロッド先端を確認。
選定例)
右グラフより、
- 治具質量：0.5[kg]≒5[N]
- 製品ストローク：300[mm]

であるため、許容範囲内。

**以上の結果より LEY25S2B-300を選定**

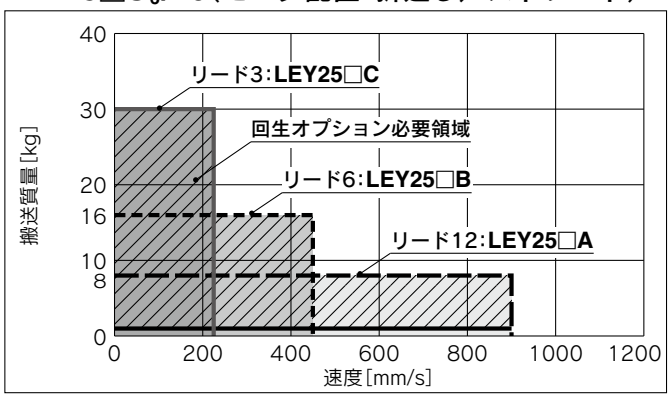



〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉

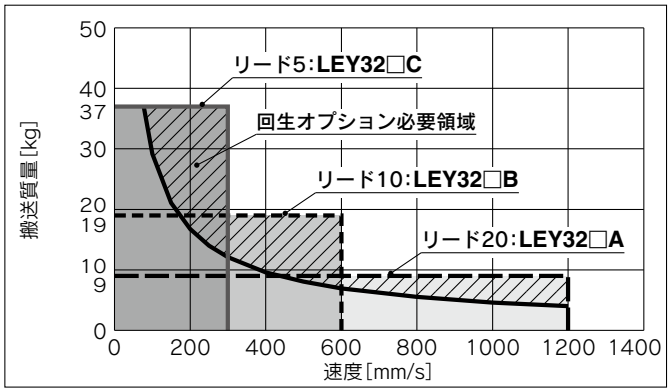
注) 押当て運転の場合は、対応するドライバを確認願います。(P.23参照)

## 速度－垂直搬送質量グラフ／「回生オプション」条件

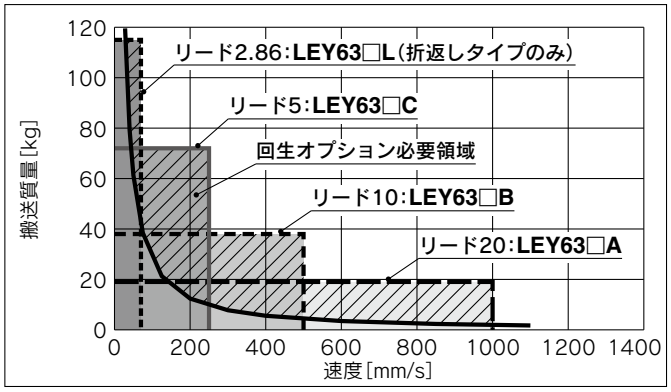
### LEY25□S$^{2}_{6}$/T6(モータ配置:折返し／ストレート)



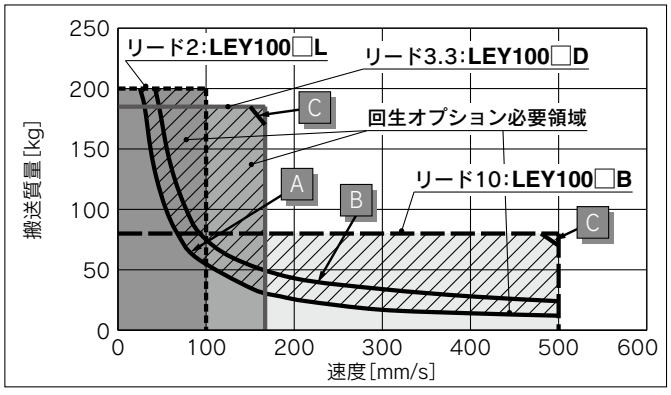

### LEY32□S$^{3}_{7}$/T7(モータ配置:折返し)




### LEY63□S$^{4}_{8}$/T8(モータ配置:折返し／ストレート)




### LEY100□T9(モータ配置:折返し／ストレート)



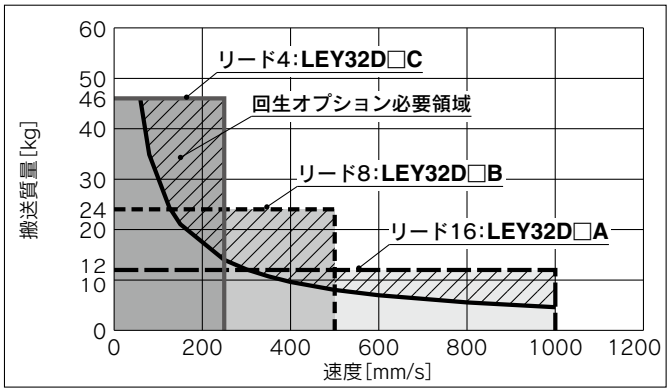

「回生オプション」必要条件

※グラフ中の"回生"ラインを超えて使用する場合は回生オプションが必要となります。(別途手配)

### 「回生オプション」型式

| サイズ | 型式 | 備考 |
|---|---|---|
| **LEY25□** | LEC-MR-RB-032 | — |
| **LEY32□** | LEC-MR-RB-032 | — |
| **LEY63□** | LEC-MR-RB-12 | — |
| **LEY100□** | LEC-MR-RB-032 | A 領域 |
| | LEC-MR-RB-12 | B 領域 |
| | | C 領域 |

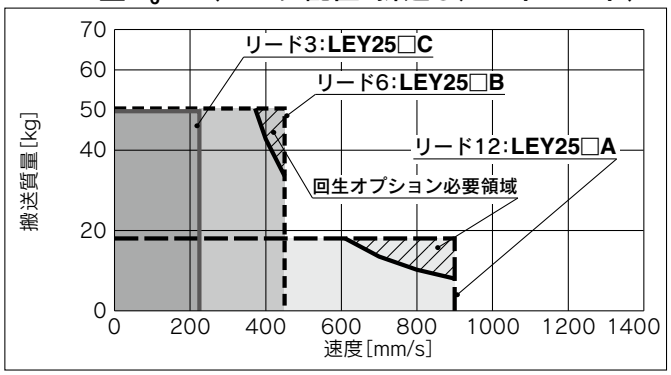
### LEY32DS$^{3}_{7}$/T7(モータ配置:ストレート)




| 使用条件 | 回生条件<br>デューティ比 |
|---|---|
| A 領域 | 100% |
| B 領域 | |
| C 領域 | 90% |

## 速度－水平搬送質量グラフ／「回生オプション」条件

### LEY25□S$^{2}_{6}$/T6(モータ配置:折返し／ストレート)



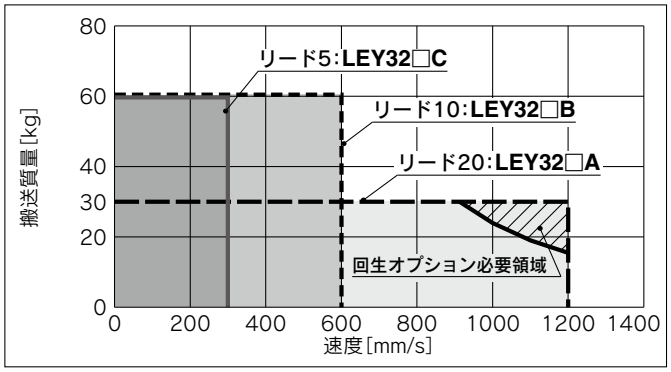

「回生オプション」必要条件

※グラフ中の"回生"ラインを超えて使用する場合は回生オプションが必要となります。(別途手配)

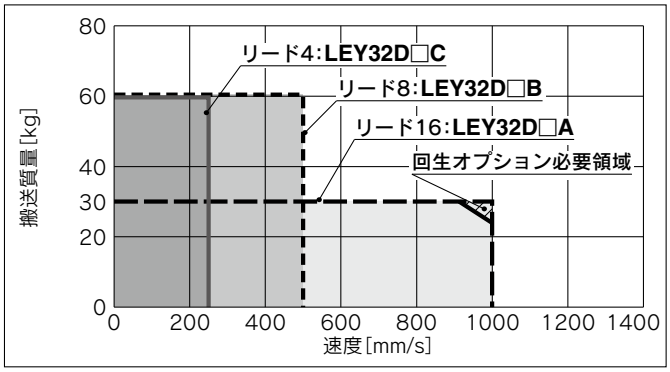
「回生オプション」型式

| サイズ | 型式 | 備考 |
|---|---|---|
| LEY25□ | LEC-MR-RB-032 | — |
| LEY32□ | LEC-MR-RB-032 | — |
| LEY63□ | — | — |
| LEY100□ | LEC-MR-RB-032 | A 領域 |

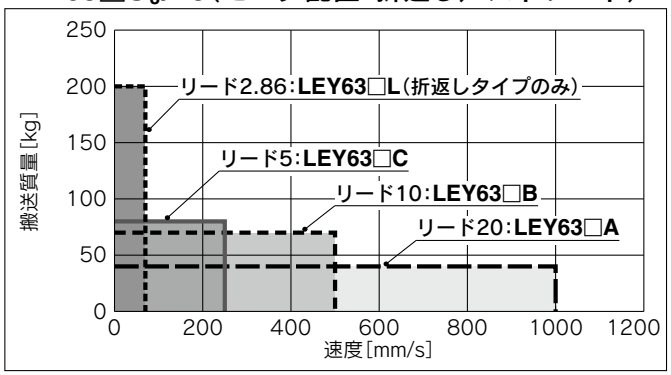
### LEY32□S$^{3}_{7}$/T7(モータ配置:折返し)



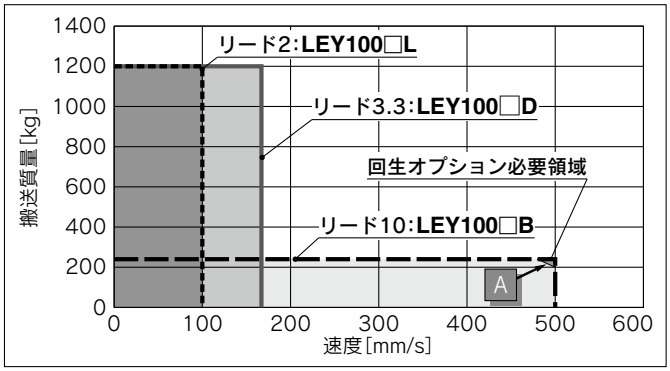

### LEY32DS$^{3}_{7}$/T7(モータ配置：ストレート)




### LEY63□S$^{4}_{8}$/T8(モータ配置:折返し／ストレート)




### LEY100□T9(モータ配置:折返し／ストレート)




### ストロークによる許容速度

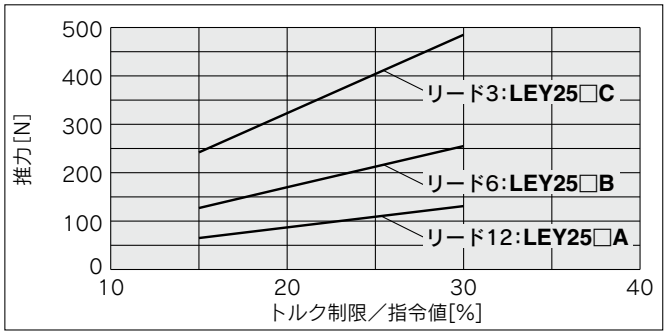
単位[mm/s]

| 型式 | ACサーボモータ | リード 記号 | リード [mm] | ストローク[mm] 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY25□S$^{2}_{6}$/T6 モータ配置：折返し／ストレート | 100W /□40 | A | 12 | 900 | | | | | | | 600 | | — | — | — | | | | |
| | | B | 6 | 450 | | | | | | | 300 | | — | — | — | | | | |
| | | C | 3 | 225 | | | | | | | 150 | | — | — | — | | | | |
| | | (モータ回転数) | | (4500rpm) | | | | | | | (3000rpm) | | — | — | — | | | | |
| LEY32□S$^{3}_{7}$/T7 モータ配置：折返し | 200W /□60 | A | 20 | 1200 | | | | | | | | | 800 | | — | | | | |
| | | B | 10 | 600 | | | | | | | | | 400 | | — | | | | |
| | | C | 5 | 300 | | | | | | | | | 200 | | — | | | | |
| | | (モータ回転数) | | (3600rpm) | | | | | | | | | (2400rpm) | | — | | | | |
| LEY32DS$^{3}_{7}$/T7 モータ配置：ストレート | 200W /□60 | A | 16 | 1000 | | | | | | | | | 640 | | — | | | | |
| | | B | 8 | 500 | | | | | | | | | 320 | | — | | | | |
| | | C | 4 | 250 | | | | | | | | | 160 | | — | | | | |
| | | (モータ回転数) | | (3750rpm) | | | | | | | | | (2400rpm) | | — | | | | |
| LEY63□S$^{4}_{8}$/T8 モータ配置：折返し／ストレート | 400W /□60 | A | 20 | — | 1000 | | | | | | | | | | 800 | 600 | 500 | — | |
| | | B | 10 | — | 500 | | | | | | | | | | 400 | 300 | 250 | — | |
| | | C | 5 | — | 250 | | | | | | | | | | 200 | 150 | 125 | — | |
| | | (モータ回転数) | | — | (3000rpm) | | | | | | | | | | (2400rpm) | (1800rpm) | (1500rpm) | — | |
| | | L※ | 2.86 | — | 70 | | | | | | | | | | | | | — | |
| | | (モータ回転数) | | — | (1470rpm) | | | | | | | | | | | | | — | |
| LEY100□T9 モータ配置：折返し／ストレート | 750W /□80 | B | 10 | — | 500 | | | | | | | | | | 371 | 285 | 225 | 183 | 151 |
| | | D | 3.3 | — | 167 | | | | | | | | | | 124 | 95 | 75 | 61 | 50 |
| | | L | 2 | — | 100 | | | | | | | | | | 74 | 57 | 45 | 37 | 30 |
| | | (モータ回転数) | | — | (3000rpm) | | | | | | | | | | (2225rpm) | (1708rpm) | (1353rpm) | (1098rpm) | (908rpm) |

※折返しタイプのみ

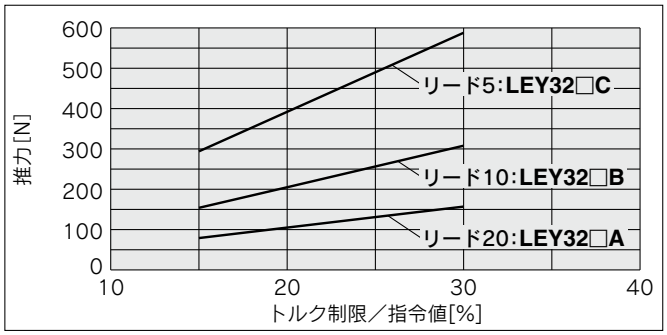
## 推力換算グラフ(目安) LECSA／LECSB／LECSC／LECSSの場合

### LEY25□S$^{2}_{6}$(モータ配置:折返し／ストレート)



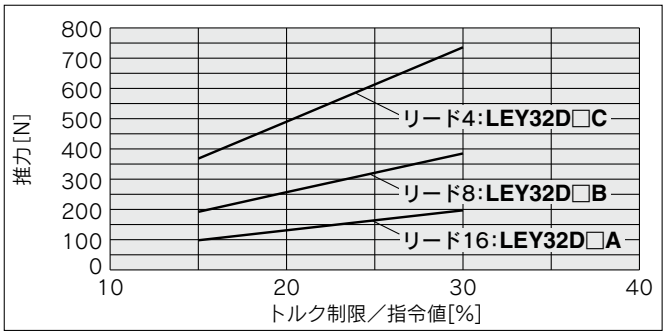

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32□S$^{3}_{7}$(モータ配置:折返し)



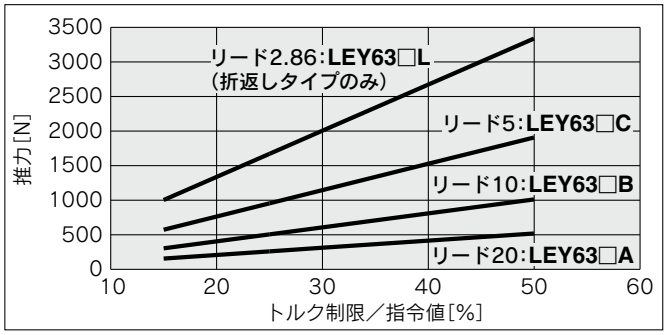

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32DS$^{3}_{7}$(モータ配置:ストレート)




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

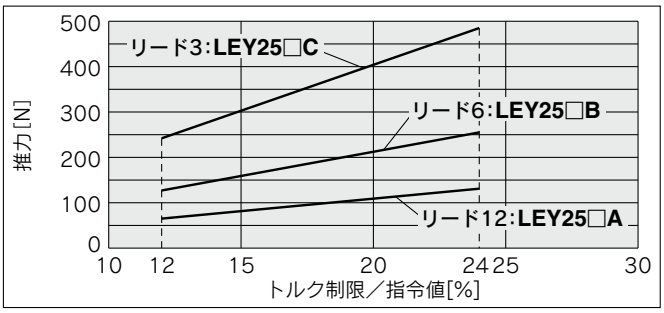
### LEY63□S$^{4}_{8}$(モータ配置:折返し／ストレート)




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |
| 40 | 30 | 0.5以下 |
| 50 | 20 | 0.16以下 |

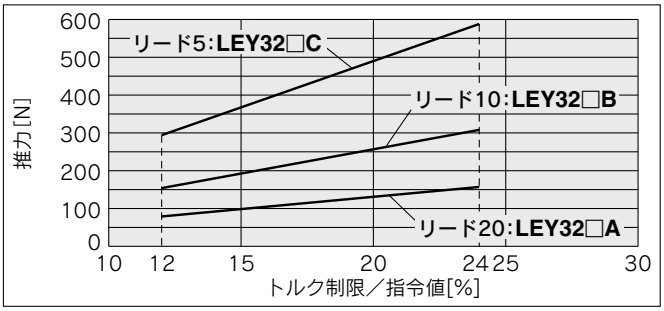
## 推力換算グラフ(目安) LECS□-Tの場合

### LEY25□T6(モータ配置：折返し／ストレート)



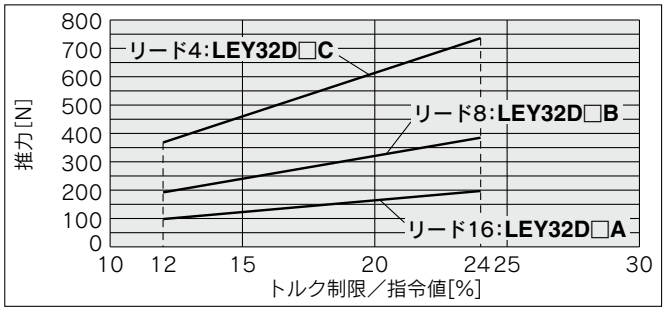

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32□T7(モータ配置：折返し)



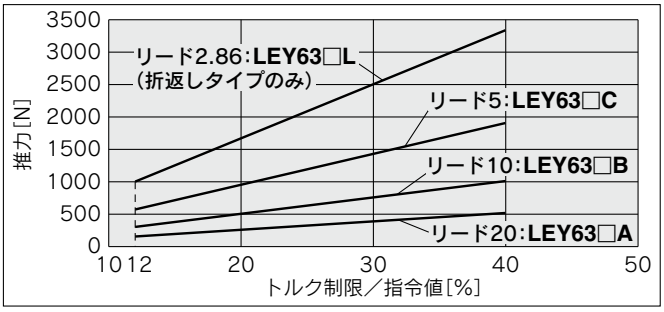

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32DT7(モータ配置：ストレート)



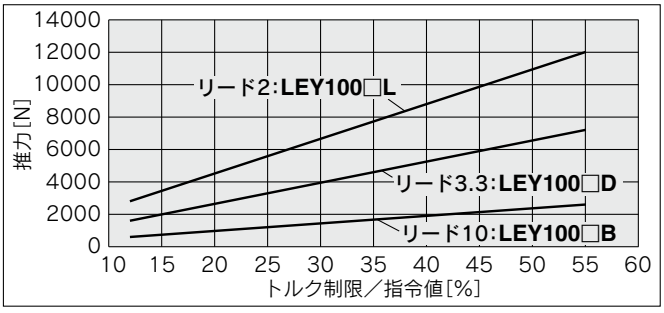

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

### LEY63□T8(モータ配置：折返し／ストレート)




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |
| 32 | 30 | 0.5以下 |
| 40 | 20 | 0.16以下 |

### LEY100□T9(モータ配置：折返し／ストレート)

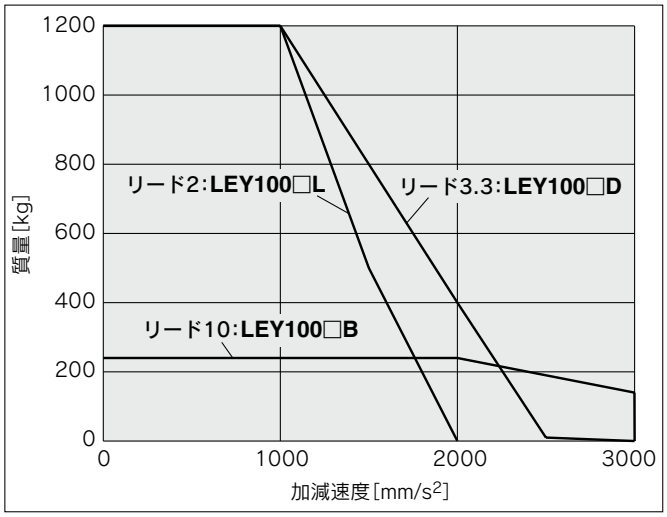



| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 90 | 6.00以下 |
| 40 | 50 | 1.23以下 |
| 50 | 30 | 0.57以下 |
| 55 | 20 | 0.25以下 |

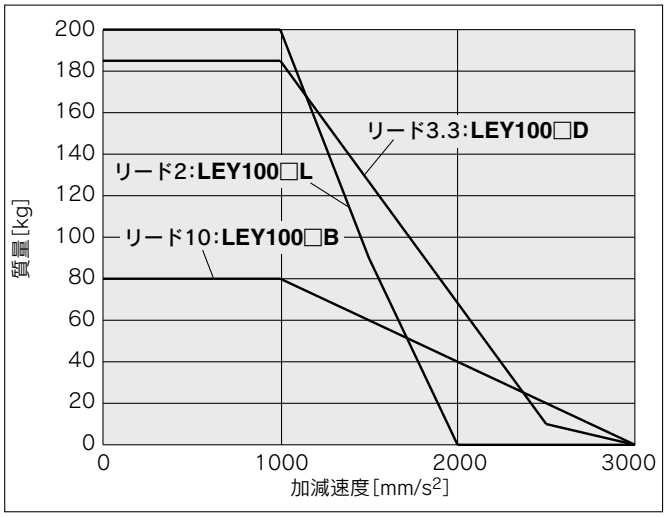
## 負荷-加減速度グラフ

※アクチュエータ本体の許容値です。この仕様範囲を超える使い方をしないでください。

### 最大加減速度(水平)



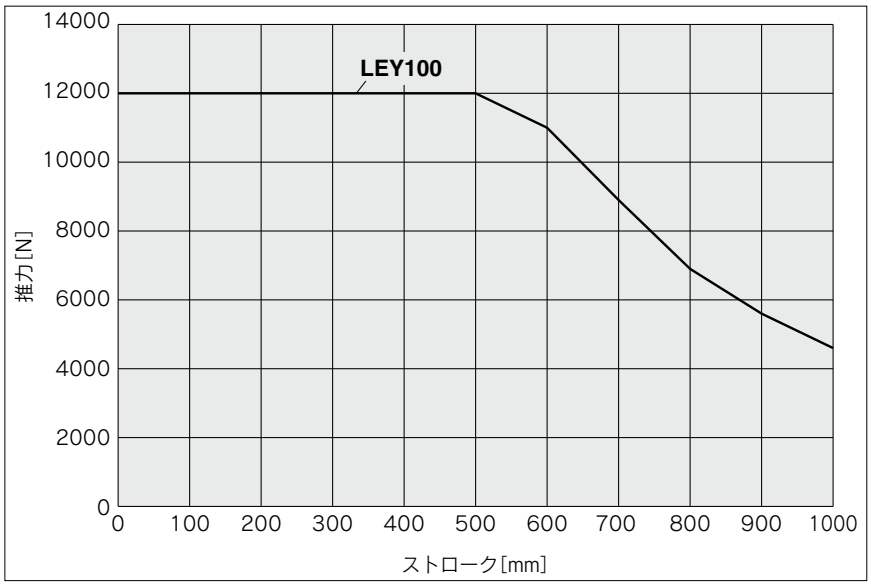

### 最大加減速度(垂直)



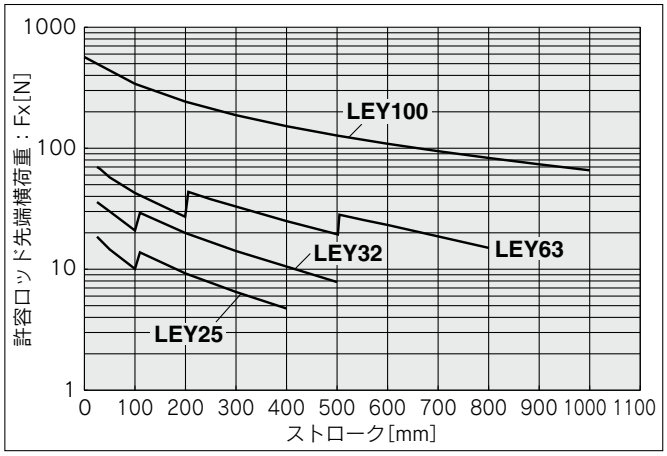

## 推力-ストロークグラフ

※アクチュエータ本体の許容値です。この仕様範囲を超える使い方をしないでください。

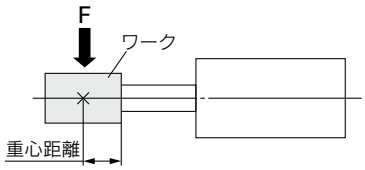
### 推力とストローク



## 許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



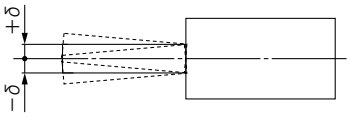

「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)



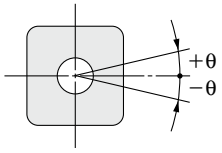

## ロッドの変位量：δ (mm)

| ストローク / サイズ | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| **32** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.6 | ±0.8 | ±1.0 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.8 | — | — | — | — | — |
| **63** | — | ±0.5 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.2 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.9 | ±2.1 | ±1.7 | ±2.0 | ±2.2 | — | — |
| **100** | — | — | ±0.8 | — | ±1.3 | — | ±1.9 | — | ±2.4 | — | ±2.9 | ±3.5 | ±4.0 | ±4.5 | ±5.1 | ±5.6 |

※無負荷時を表す。




## ロッドの不回転精度

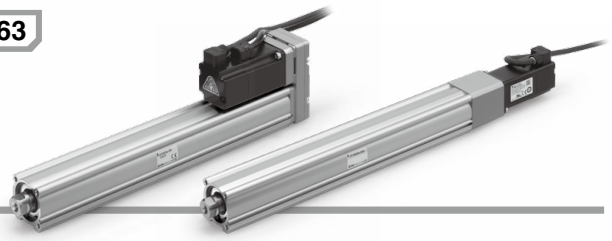



| サイズ | 不回転精度 θ |
|---|---|
| **25** | ±0.8° |
| **32** | ±0.7° |
| **63** | ±0.6° |
| **100** | ±0.6° |

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

# 機種選定方法

サイズ 25, 32, 63



LEY Series ▶P.91 LECS□ Series ▶P.69,79,86
LEY-X5 Series ▶P.187 25A-LEY Series ▶P.201

## 機種選定手順

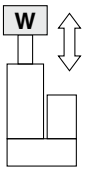
### 位置決め制御 選定手順

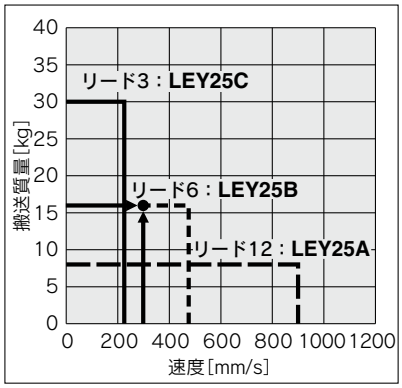
**手順1** 搬送質量－速度の確認（垂直搬送） → **手順2** サイクルタイムの確認

### 選定例

**使用条件**

- ワーク質量：16[kg]
- 速度：300[mm/s]
- 加減速度：5,000[mm/s²]
- ストローク：300[mm]
- ワーク取付条件：垂直上昇下降搬送




〈速度－垂直搬送質量グラフ〉
(LEY25)

**手順1** **搬送質量－速度の確認 〈速度－垂直搬送質量グラフ〉**

〈速度－垂直搬送質量グラフ〉を参照し、
ワーク質量と速度から対象機種をご選定ください。

選定例)
右グラフより、**LEY25B**を仮選定。

※水平搬送の場合は外部にガイドが必要となりますので、ガイド条件により異なります。
P.93、94「仕様」の水平可搬質量および「注意事項」をご参照のうえ、ご選定ください。

回生抵抗が必要になる場合があります。P.51、52「回生抵抗」必要条件をご参照ください。

**手順2** **サイクルタイムの確認**

以下の算出方法でサイクルタイムを計算してください。

- サイクルタイム：Tは以下の式で求められます。

$$T=T1+T2+T3+T4[s]$$

- T1：加速時間およびT3：減速時間は以下の式で求められます。

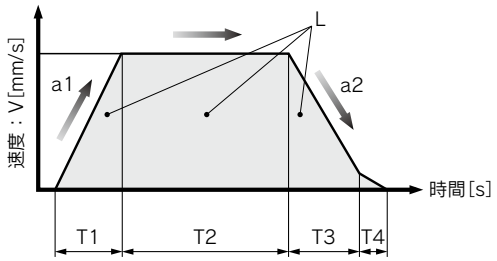
$$T1=V/a1[s] \quad T3=V/a2[s]$$

- T2：等速時間は以下の式で求められます。

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}[s]$$

- T4：整定時間はモータ種類、負荷などの条件により変わりますが、ここでは以下の値を推奨します。

$$T4=0.05[s]$$




L ：ストローク[mm] …(運転条件)
V ：速度[mm/s] ……(運転条件)
a1：加速度[mm/s²]……(運転条件)
a2：減速度[mm/s²]……(運転条件)

T1：加速時間[s]…設定した速度に立ち上がるまでの時間
T2：等速時間[s]…一定速で運転している時間
T3：減速時間[s]…等速運転から停止するまでの時間
T4：整定時間[s]…位置決めが完了するまでの時間

計算例)
T1からT4の値は以下のようになります。

$T1=V/a1=300/5000=0.06[s]$, $T3=V/a2=300/5000=0.06[s]$

$$T2=\frac{L-0.5\cdot V\cdot(T1+T3)}{V}=\frac{300-0.5\cdot 300\cdot(0.06+0.06)}{300}=0.94[s]$$

$T4=0.05[s]$

よって、サイクルタイム：Tは
$T=T1+T2+T3+T4=0.06+0.94+0.06+0.05=\mathbf{1.11[s]}$
となります。

**以上の結果より LEY25V6B-300を選定**

## 機種選定手順

### 制御 選定手順

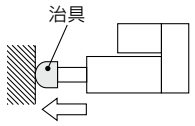
**手順1** デューティ比の確認 → **手順2** 推力の確認 → **手順3** ロッド先端横荷重の確認

※「デューティ比」とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合。

### 選定例

**使用条件**

- 取付条件：水平(押当て)
- デューティ比：60[%]
- 治具質量：0.5[kg]
- 押当て速度：35[mm/s]
- 推力：255[N]
- ストローク：300[mm]




**手順1** デューティ比の確認 〈推力ーデューティ比 換算表〉

〈推力ーデューティ比 換算表〉を参照し、
デューティ比から「推力」をご選定ください。

選定例)
下表より、
- デューティ比：60[%]

であるため、トルク制限／指令値＝90%

**〈推力ーデューティ比 換算表〉**
**〈LEY25／ACサーボモータ〉**

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比(%) | 連続押当て時間(分) |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

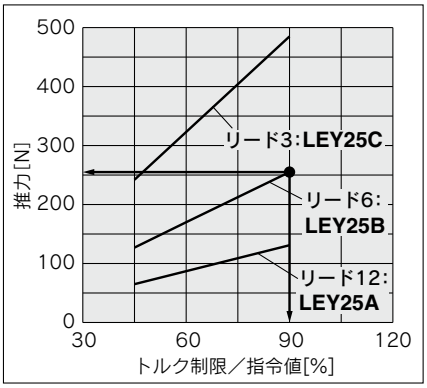
※「推力設定値」とは、コントローラのステップデータ設定値。
※「連続押当て時間」とは、連続で押当てし続けることができる時間。

**手順2** 押当て推力の確認 〈推力換算グラフ〉

〈推力換算グラフ〉を参照し、
「トルク制限／指令値」と推力から対象機種を選定してください。

選定例)
右グラフより、
- トルク制限／指令値：90[%]
- 推力：255[N]

であるため、**LEY25B**を仮選定。



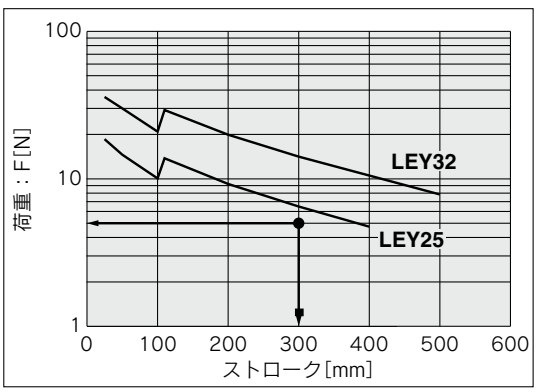

〈推力換算グラフ〉
(**LEY25**)

**手順3** ロッド先端横荷重の確認 〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉

〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉を参照し、
仮選定したアクチュエータ：LEY25Bの許容ロッド先端を確認。

選定例)
右グラフより、
- 治具質量：0.5[kg]≒5[N]
- 製品ストローク：300[mm]

であるため、許容範囲内。



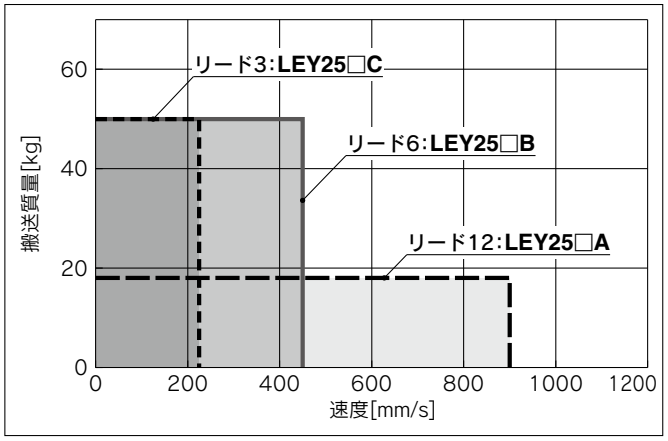

〈許容ロッド先端横荷重グラフ〉

**以上の結果よりLEY25V6B-300を選定**

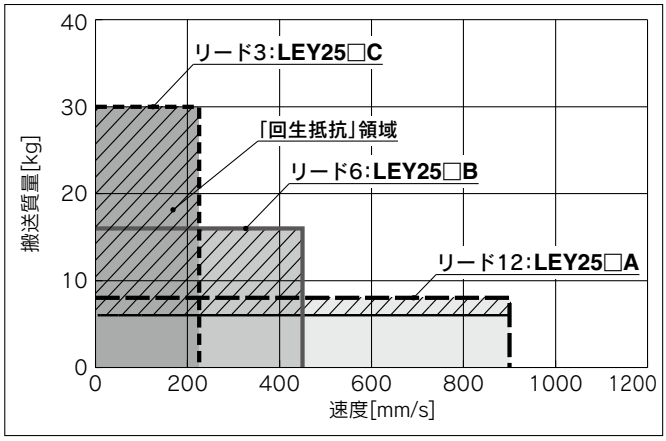
## 速度－搬送質量グラフ／「回生抵抗」条件(目安)

### LEY25□V6(モータ配置:折返し／ストレート)

水平

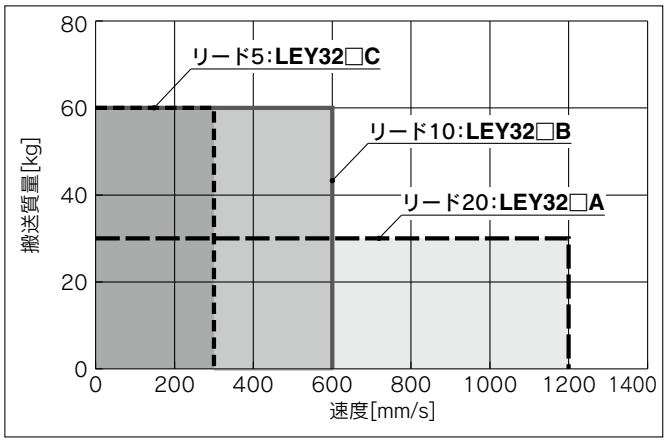



垂直

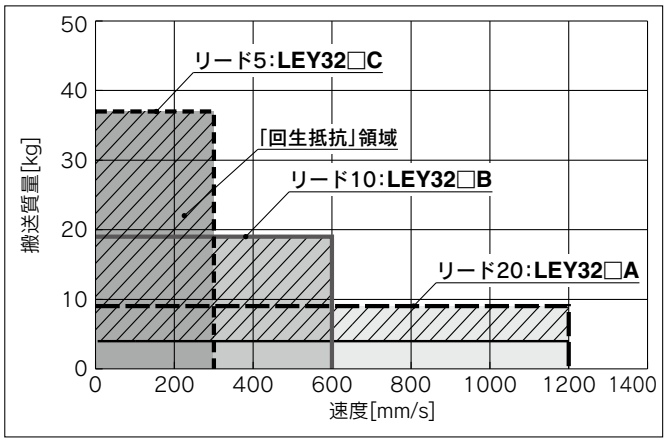



### LEY32□V7(モータ配置:折返し)

水平

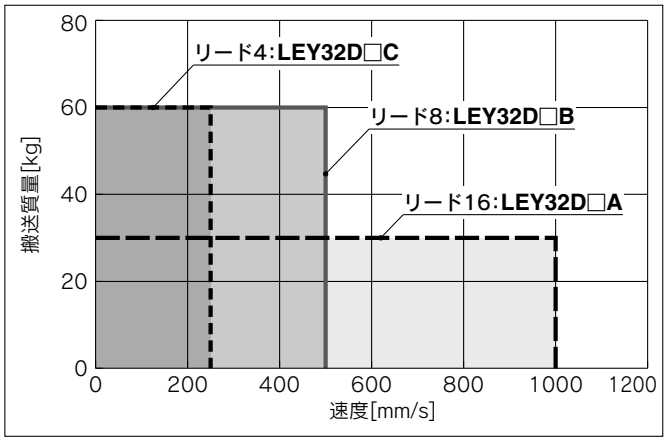



垂直

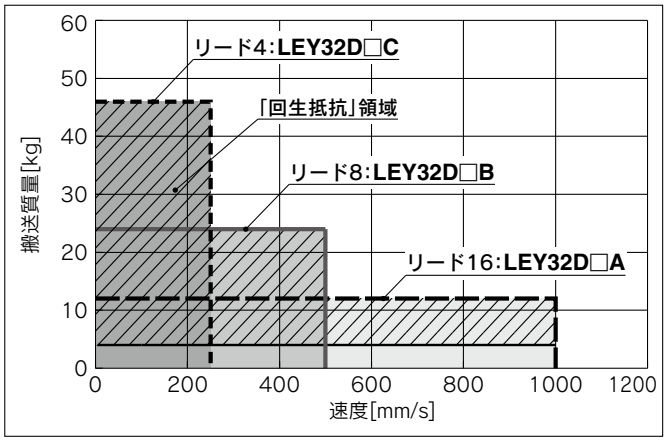



### LEY32DV7(モータ配置:ストレート)

水平




垂直




**「回生抵抗」領域について**

※「回生抵抗」領域で使用する場合は、当社ホームページより「ACサーボ容量選定プログラム／SigmaJunmaSize+」をダウンロードし、必要な回生抵抗容量を計算のうえ、外部回生抵抗をご用意ください。
※回生抵抗はお客様にてご準備ください。

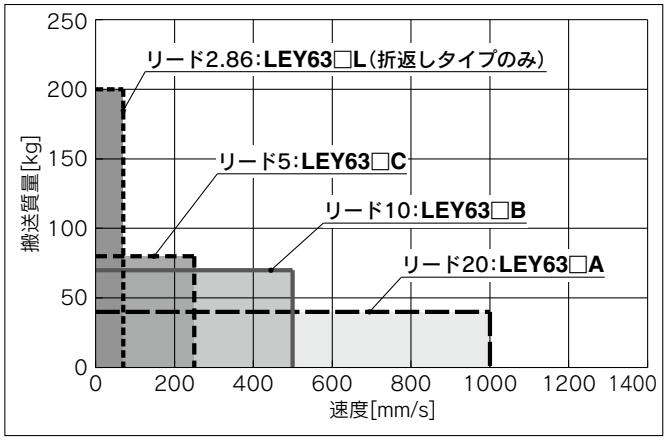
**適用モータ／ドライバ型式**

| 製品型式 | 適用型式 | |
|---|---|---|
| | モータ | サーボパック(当社ドライバ型式) |
| **LEY25□** | SGMJV-01A3A | SGDV-R90A11□(LECYM2-V5)<br>SGDV-R90A21□(LECYU2-V5) |
| **LEY32□** | SGMJV-02A3A | SGDV-1R6A11□(LECYM2-V7)<br>SGDV-1R6A21□(LECYU2-V7) |

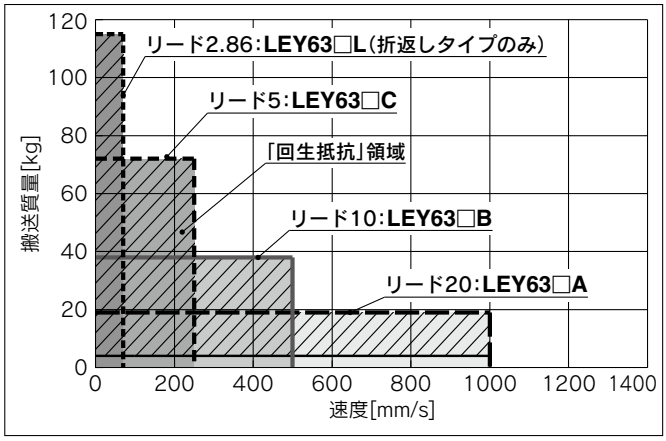
## 速度－搬送質量グラフ／「回生抵抗」条件(目安)

### LEY63□V8(モータ配置:折返し／ストレート)

水平




垂直




**「回生抵抗」領域について**

※「回生抵抗」領域で使用する場合は、当社ホームページより「ACサーボ容量選定プログラム／SigmaJunmaSize+」をダウンロードし、必要な回生抵抗容量を計算のうえ、外部回生抵抗をご用意ください。
※回生抵抗はお客様にてご準備ください。

**適用モータ／ドライバ型式**

| 製品型式 | 適用型式 | |
|---|---|---|
| | モータ | サーボパック(当社ドライバ型式) |
| **LEY63□** | SGMJV-04A3A | SGDV-2R8A11□(LECYM2-V8)<br>SGDV-2R8A21□(LECYU2-V8) |

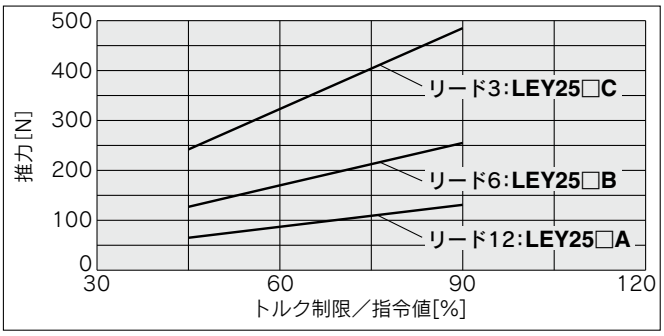
### ストロークによる許容速度

単位[mm/s]

| 型式 | ACサーボモータ | リード | | ストローク[mm] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 記号 | [mm] | ～30 | ～50 | ～100 | ～150 | ～200 | ～250 | ～300 | ～350 | ～400 | ～450 | ～500 | ～600 | ～700 | ～800 |
| **LEY25□V6**<br>モータ配置：折返し／ストレート | 100W<br>/□40 | **A** | 12 | 900 | | | | | | | 600 | | — | — | — | — | — |
| | | **B** | 6 | 450 | | | | | | | 300 | | — | — | — | — | — |
| | | **C** | 3 | 225 | | | | | | | 150 | | — | — | — | — | — |
| | | (モータ回転数) | | (4500rpm) | | | | | | | (3000rpm) | | — | — | — | — | — |
| **LEY32□V7**<br>モータ配置：折返し | 200W<br>/□60 | **A** | 20 | 1200 | | | | | | | | | 800 | | — | — | — |
| | | **B** | 10 | 600 | | | | | | | | | 400 | | — | — | — |
| | | **C** | 5 | 300 | | | | | | | | | 200 | | — | — | — |
| | | (モータ回転数) | | (3600rpm) | | | | | | | | | (2400rpm) | | — | — | — |
| **LEY32DV7**<br>モータ配置：ストレート | 200W<br>/□60 | **A** | 16 | 1000 | | | | | | | | | 640 | | — | — | — |
| | | **B** | 8 | 500 | | | | | | | | | 320 | | — | — | — |
| | | **C** | 4 | 250 | | | | | | | | | 160 | | — | — | — |
| | | (モータ回転数) | | (3750rpm) | | | | | | | | | (2400rpm) | | — | — | — |
| **LEY63□V8**<br>モータ配置：折返し／ストレート | 400W<br>/□60 | **A** | 20 | — | 1000 | | | | | | | | | | 800 | 600 | 500 |
| | | **B** | 10 | — | 500 | | | | | | | | | | 400 | 300 | 250 |
| | | **C** | 5 | — | 250 | | | | | | | | | | 200 | 150 | 125 |
| | | (モータ回転数) | | — | (3000rpm) | | | | | | | | | | (2400rpm) | (1800rpm) | (1500rpm) |
| | | **L** | 2.86 | — | 70 | | | | | | | | | | | | |
| | | (モータ回転数) | | — | (1470rpm) | | | | | | | | | | | | |

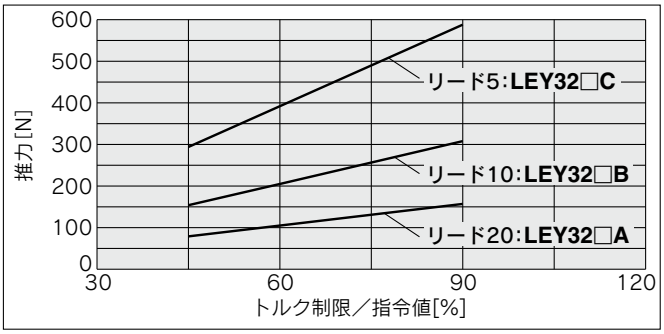
## 推力換算グラフ(目安)

### LEY25□V6(モータ配置:折返し/ストレート)



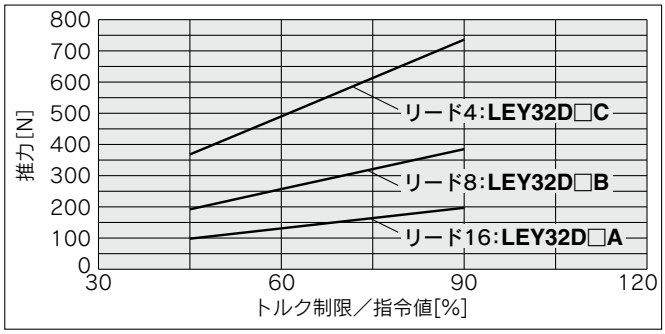

| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32□V7(モータ配置:折返し)



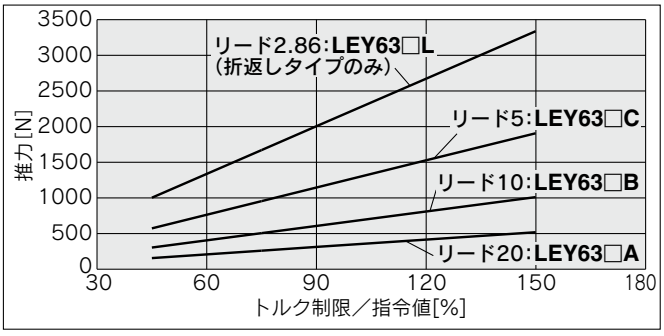

| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

### LEY32DV7(モータ配置:ストレート)



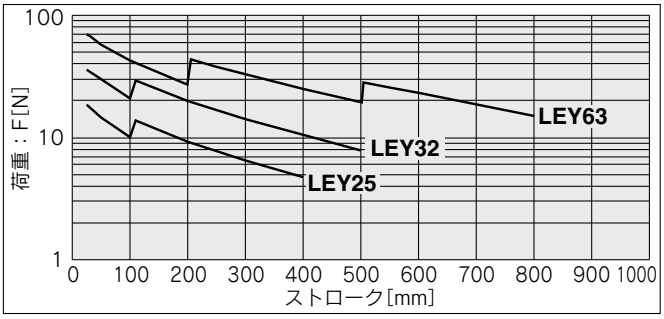

| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

### LEY63□V8(モータ配置:折返し/ストレート)

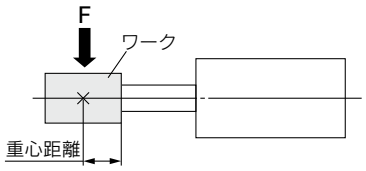



| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |
| 120 | 30 | 0.5以下 |
| 150 | 20 | 0.16以下 |

## 許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



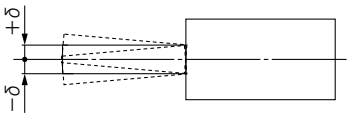

「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)



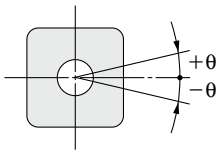

## ロッドの変位量：δ (mm)

| ストローク / サイズ | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | — | — | — | — | — |
| **32** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.6 | ±0.8 | ±1.0 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.8 | — | — | — |
| **63** | — | ±0.5 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.2 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.9 | ±2.1 | ±1.7 | ±2.0 | ±2.2 |

※無負荷時を表す。




## ロッドの不回転精度




| サイズ | 不回転精度 θ |
|---|---|
| **25** | ±0.8° |
| **32** | ±0.7° |
| **63** | ±0.6° |

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ

## *LEY Series* LEY16·25·32·40

※詳細はP.307～参照

RoHS

耐塵·防滴仕様▶P.163,173 二次電池対応▶P.195



モータ配置：折返し



モータ配置：ストレート

## 型式表示方法

LEY 16 □ □ B – 30 □ □ □ – S1

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

JXC□ Series
CD17T

LEC□ Series
AN 1 □

❿ ⓫ ⓬

コントローラの詳細はP.57をご覧ください

### ❶ サイズ

| |
|---|
| 16 |
| 25 |
| 32 |
| 40 |

### ❷ モータ配置

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| R | 右側折返し |
| L | 左側折返し |
| D | ストレート |

### ❸ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | 適用サイズ | | | 対応コントローラ／ドライバ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | LEY16 | LEY25 | LEY32/40 | |
| 無記号 | ステップモータ(サーボ DC24V) | ● | ● | ● | JXC51 JXC61 JXCE1 JXC91 JXCP1 JXCD1 JXCL1 JXCM1 LECP1 LECPA |
| A | サーボモータ(DC24V) | ● | ● | — | LECA6 |

### ❹ リード[mm]

| 記号 | LEY16 | LEY25 | LEY32/40 |
|---|---|---|---|
| A | 10 | 12 | 16 |
| B | 5 | 6 | 8 |
| C | 2.5 | 3 | 4 |

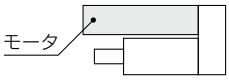
### ❺ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⌇ | ⌇ |
| 500 | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❻ モータオプション※2

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| C | カバー付 |
| B | ロック付 |
| W | ロック·カバー付 |




### ❼ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ(ロッド先端ナット1ヶ付属) |

### ❽ 取付支持形式※3

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※4 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※4 | ●※6 | ● |
| G | ヘッド側フランジ形※4 | ●※7 | — |
| D | 2山クレビス形※5 | ● | — |

### ❾ アクチュエータケーブル種類·長さ※9

標準ケーブル [m]

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| S1 | 1.5※11 |
| S3 | 3※11 |
| S5 | 5※11 |

ロボットケーブル [m]

| | | | |
|---|---|---|---|
| R1 | 1.5 | RA | 10※8 |
| R3 | 3 | RB | 15※8 |
| R5 | 5 | RC | 20※8 |
| R8 | 8※8 | | |

### ストローク対応表※1

●標準

| 型式 \ ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY16 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | 10～300 |
| LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| LEY32/40 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

オートスイッチにつきましては P.104～107をご参照ください。



SMC



## JXC□ Series (詳細はP.57参照)

**⑩ コントローラ有無**

| | |
|---|---|
| 無記号 | コントローラなし |
| C□1□□ | コントローラ付属 |

C D 1 7 T

- インターフェース(通信プロトコル／入出力)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | パラレル入力(NPN) | P | PROFINET |
| 6 | パラレル入力(PNP) | D | DeviceNet™ |
| E | EtherCAT® | L | IO-Link |
| 9 | EtherNet/IP™ | M | CC-Link Ver1.10 |

- 単軸用
- コントローラ取付方法

| | |
|---|---|
| 7 | ねじ取付形 |
| 8※15 | DINレール取付形 |

- 通信プラグコネクタ I/Oケーブル※16

| 記号 | 種類 | 対象インターフェース |
|---|---|---|
| 無記号 | 付属品なし | — |
| S | ストレート型通信プラグコネクタ | DeviceNet™ CC-Link Ver1.10 |
| T | T分岐型通信プラグコネクタ | |
| 1 | I/Oケーブル(1.5m) | パラレル入力(NPN) パラレル入力(PNP) |
| 3 | I/Oケーブル(3m) | |
| 5 | I/Oケーブル(5m) | |

## LEC□ Series (詳細はP.57参照)



AN 1 □
⑩ ⑪ ⑫

**⑩ コントローラ／ドライバ種類※10**

| 無記号 | コントローラ／ドライバなし | |
|---|---|---|
| 6N | **LECA6** (ステップデータ入力タイプ) | NPN |
| 6P | | PNP |
| 1N | **LECP1**※11 (プログラムレスタイプ) | NPN |
| 1P | | PNP |
| AN | **LECPA**※11 ※12 (パルス入力タイプ) | NPN |
| AP | | PNP |

**⑪ I/Oケーブル長さ※13**

| 無記号 | ケーブルなし (通信プラグコネクタなし) |
|---|---|
| 1 | 1.5m |
| 3 | 3m※14 |
| 5 | 5m※14 |

**⑫ コントローラ／ドライバ取付方法**

| 無記号 | ねじ取付形 |
|---|---|
| D | DINレール取付形※15 |

※1 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
※2 サイズ16/40の30ストローク以下は「モータ配置：□折返し」で「ロック付」または、「ロック・カバー付」を選択した場合、モータがボディ端より突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、ご選定ください。
※3 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※4 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下 ・LEY32/40：100以下
※5 「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY16：100以下 ・LEY25：200以下 ・LEY32/40：200以下
※6 LEY16/40はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"、"ロック・カバー付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※7 LEY32/40のヘッド側フランジ形は対応できません。
※8 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
※9 標準ケーブルは固定部で使用してください。
可動部で使用する場合はロボットケーブルを選定ください。
アクチュエータケーブルのみ必要な場合は、P.258、259をご覧ください。
※10 コントローラ／ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ／ドライバ表をご参照ください。
※11 モータ種類"ステップモータ"のみ対応。
※12 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)P.240を別途手配願います。
※13 コントローラ／ドライバ種類で"コントローラ／ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.224(LECA6用)、P.234(LECP1用)、P.240(LECPA用)をご覧ください。
※14 コントローラ／ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
※15 DINレールは付属しません。別途手配となります。
※16 DeviceNet™、CC-Link、パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet™、CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

### ⚠注意

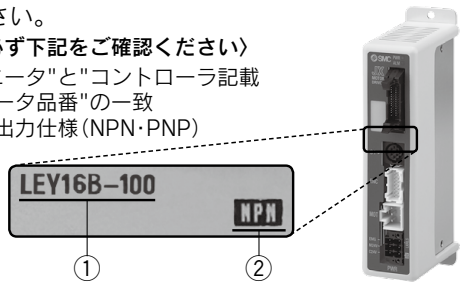
**【CE対応品について】**
①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラLEC/JXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
②サーボモータ(DC24V)仕様は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

**【UL対応品について(LECシリーズの場合)】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

### アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**
①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

対応コントローラ／ドライバ表

| 種類 | ステップデータ入力タイプ  | ステップデータ入力タイプ  | プログラムレスタイプ  | パルス入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXC51<br>JXC61** | **LECA6** | **LECP1** | **LECPA** |
| 特長 | パラレル入出力 | | パソコン・ティーチングボックスを使わずに動作(ステップデータ)設定 | パルス列信号にて動作 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | サーボモータ(DC24V) | ステップモータ(サーボ DC24V) | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | 14点 | — |
| 電源電圧 | DC24V | | | |
| 参照ページ | P.211 | P.218 | P.229 | P.235 |

| 種類 | EtherCAT®直接入力タイプ  | EtherNet/IP™直接入力タイプ  | PROFINET直接入力タイプ  | DeviceNet™直接入力タイプ  | IO-Link直接入力タイプ  | CC-Link直接入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXCE1** | **JXC91** | **JXCP1** | **JXCD1** | **JXCL1** | **JXCM1** |
| 特長 | EtherCAT®直接入力 | EtherNet/IP™直接入力 | PROFINET直接入力 | DeviceNet™直接入力 | IO-Link直接入力 | CC-Link直接入力 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | | | | |
| 電源電圧 | DC24V | | | | | |
| 参照ページ | P.241 | | | | | |

## 仕様

### ステップモータ(サーボ DC24V)

| 型式 | | | | LEY16 | | | LEY25 | | | LEY32 | | | LEY40 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平 JXC□1 LECP1 の場合 | (3000[mm/s²]) | 6 | 17 | 30 | 20 | 40 | 60 | 30 | 45 | 60 | 50 | 60 | 80 |
| | | | (2000[mm/s²]) | 10 | 23 | 35 | 30 | 55 | 70 | 40 | 60 | 80 | 60 | 70 | 90 |
| | | 水平 LECPA JXC□2 3 の場合 | (3000[mm/s²]) | 4 | 11 | 20 | 12 | 30 | 30 | 20 | 40 | 40 | 30 | 60 | 60 |
| | | | (2000[mm/s²]) | 6 | 17 | 30 | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | — | — | — |
| | | 垂直 | (3000[mm/s²]) | 2 | 4 | 8 | 8 | 16 | 30 | 11 | 22 | 43 | 13 | 27 | 53 |
| | 押当て推力[N]注2)注3)注4) | | | 14~38 | 27~74 | 51~141 | 63~122 | 126~238 | 232~452 | 80~189 | 156~370 | 296~707 | 132~283 | 266~553 | 562~1058 |
| | 速度[mm/s]注4) | JXC□1/LECP1の場合 | | 15~500 | 8~250 | 4~125 | 18~500 | 9~250 | 5~125 | 24~500 | 12~300 | 6~150 | 24~500 | 12~350 | 6~175 |
| | | LECPA/JXC□2 3 の場合 | | | | | | | | | 12~250 | 6~125 | 24~300 | 12~150 | 6~75 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | 3000 | | | | | | | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s]注5) | | | 50以下 | | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | ±0.02 | | | | | | | | | | | |
| | ロストモーション[mm]注6) | | | 0.1以下 | | | | | | | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | | 10 | 5 | 2.5 | 12 | 6 | 3 | 16 | 8 | 4 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃/耐振動[m/s²]注7) | | | 50/20 | | | | | | | | | | | |
| | 駆動方式 | | | ボールねじ+ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | | | | | | | | | |
| | ガイド方式 | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | 5~40 | | | | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | □28 | | | □42 | | | □56.4 | | | □56.4 | | |
| | モータ種類 | | | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | | | | | | | |
| | エンコーダ | | | インクリメンタル | | | | | | | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | | | | | | | |
| | 電力[W]注8)注10) | | | 最大電力43 | | | 最大電力48 | | | 最大電力104 | | | 最大電力106 | | |
| ロック仕様 | 形式注9) | | | 無励磁作動型 | | | | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | | 20 | 39 | 78 | 78 | 157 | 294 | 108 | 216 | 421 | 127 | 265 | 519 |
| | 電力[W]注10) | | | 2.9 | | | 5 | | | 5 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | | | | | | | |

注1) 水平：搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。また、搬送質量により速度が変動します。P.37、38の機種選定方法にてご確認ください。
垂直：搬送質量により速度が変動します。P.37、38の機種選定方法にてご確認ください。
また、( )内の値は加減速度です。
3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 押当て推力は、推力設定値LEY16□：35%~85%、LEY25□：35%~65%、LEY32□：35%~85%、LEY40□：35%~65%の値です。
押当て推力の設定範囲はデューティ比および押当て速度により変わります。P.40機種選定方法にてご確認ください。
注4) ケーブル長さ・負荷・取付条件等により、速度・推力は変化する場合があります。ケーブル長さ5mを超える場合は、
速度・推力は5m毎に最大10%低下します。(15mの場合：最大20%減)
注5) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転をしてください。
注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45~2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注8) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注9) ロック付のみ。
注10) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 仕様

### サーボモータ(DC24V)

| 型式 | | | LEY16□A | | | LEY25□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平(3000[mm/s²]) | 3 | 6 | 12 | 7 | 15 | 30 |
| | | 垂直(3000[mm/s²]) | 2 | 4 | 8 | 3 | 6 | 12 |
| | 押当て推力[N]注2)注3) | | 16～30 | 30～58 | 57～111 | 18～35 | 37～72 | 66～130 |
| | 速度[mm/s] | | 1～500 | 1～250 | 1～125 | 2～500 | 1～250 | 1～125 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 3000 | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 50以下 | | | 35以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | ±0.02 | | | | | |
| | ロストモーション[mm]注5) | | 0.1以下 | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | 10 | 5 | 2.5 | 12 | 6 | 3 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ＋ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | □28 | | | □42 | | |
| | モータ出力[W] | | 30 | | | 36 | | |
| | モータ種類 | | サーボモータ(DC24V) | | | | | |
| | エンコーダ | | インクリメンタル | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | DC24±10% | | | | | |
| | 電力[W]注7)注9) | | 最大電力59 | | | 最大電力96 | | |
| ロック仕様 | 形式注8) | | 無励磁作動型 | | | | | |
| | 保持力[N] | | 20 | 39 | 78 | 78 | 157 | 294 |
| | 電力[W]注9) | | 2.9 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24±10% | | | | | |

注1) 水平：搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。
垂直：詳細はP.39の機種選定方法にてご確認ください。
また、( )内の値は加減速度です。
3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEY16A□：60%～95%、LEY25A□：70%～95%です。押当て推力の設定範囲はデューティ比および押当て速度により変わります。P.40機種選定方法にてご確認ください。
注4) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転をしてください。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注8) ロック付のみ。
注9) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 質量

### 質量／モータ折返し

| シリーズ | | LEY16 | | | | | | | LEY25 | | | | | | | | | LEY32 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.58 | 0.62 | 0.73 | 0.87 | 0.98 | 1.09 | 1.20 | 1.18 | 1.25 | 1.42 | 1.68 | 1.86 | 2.03 | 2.21 | 2.38 | 2.56 | 2.09 | 2.20 | 2.49 | 2.77 | 3.17 | 3.46 | 3.74 | 4.03 | 4.32 | 4.60 | 4.89 |
| | サーボモータ | 0.58 | 0.62 | 0.73 | 0.87 | 0.98 | 1.09 | 1.20 | 1.14 | 1.21 | 1.38 | 1.64 | 1.82 | 1.99 | 2.17 | 2.34 | 2.52 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEY40 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 2.39 | 2.50 | 2.79 | 3.07 | 3.47 | 3.76 | 4.04 | 4.33 | 4.62 | 4.90 | 5.19 |
| | サーボモータ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

### 質量／モータストレート

| シリーズ | | LEY16D | | | | | | | LEY25D | | | | | | | | | LEY32D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.58 | 0.62 | 0.73 | 0.87 | 0.98 | 1.09 | 1.20 | 1.17 | 1.24 | 1.41 | 1.67 | 1.85 | 2.02 | 2.20 | 2.37 | 2.55 | 2.08 | 2.19 | 2.48 | 2.76 | 3.16 | 3.45 | 3.73 | 4.02 | 4.31 | 4.59 | 4.88 |
| | サーボモータ | 0.58 | 0.62 | 0.73 | 0.87 | 0.98 | 1.09 | 1.20 | 1.13 | 1.20 | 1.37 | 1.63 | 1.81 | 1.98 | 2.16 | 2.33 | 2.51 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEY40D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 2.38 | 2.49 | 2.78 | 3.06 | 3.46 | 3.75 | 4.03 | 4.32 | 4.61 | 4.89 | 5.18 |
| | サーボモータ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

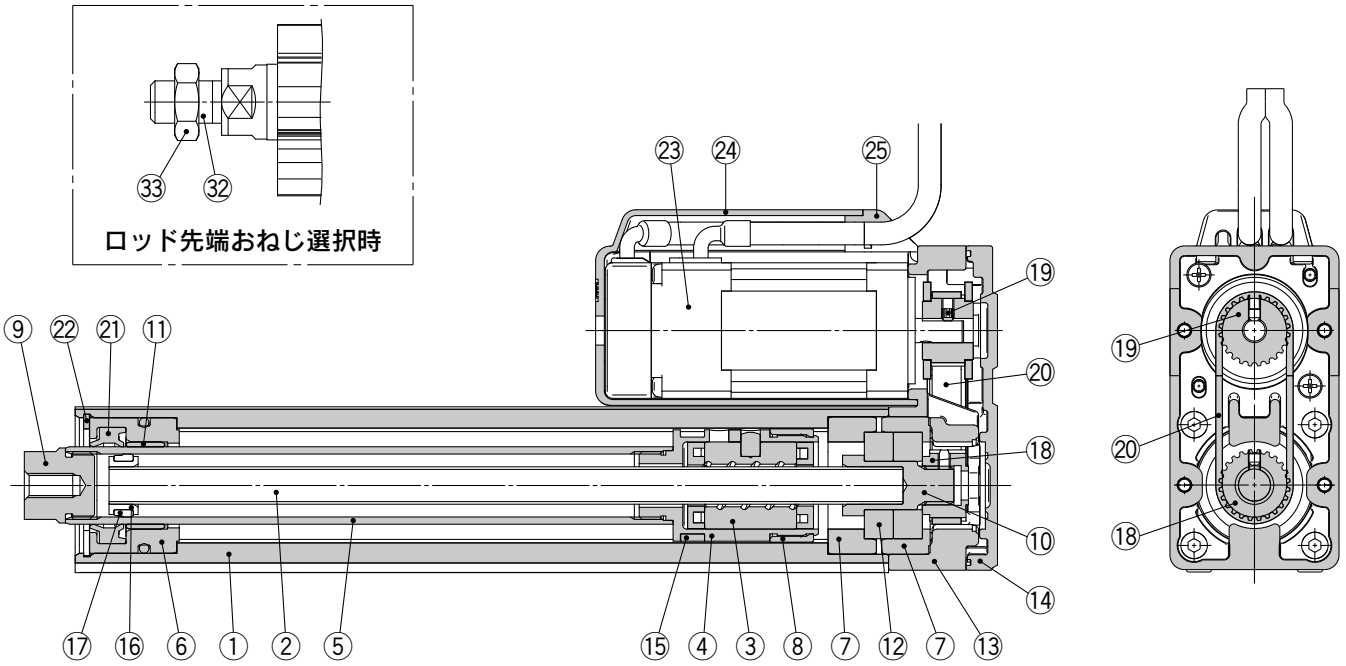
### 割増質量表

[kg]

| サイズ | | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| ロック | | 0.12 | 0.26 | 0.53 | 0.53 |
| モータカバー | | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 |
| ロック・モータカバー | | 0.16 | 0.32 | 0.61 | 0.62 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.06 | 0.08 | 0.14 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.13 | 0.17 | 0.20 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | | | |
| 2山クレビス(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.08 | 0.16 | 0.22 | 0.22 |

## 構造図

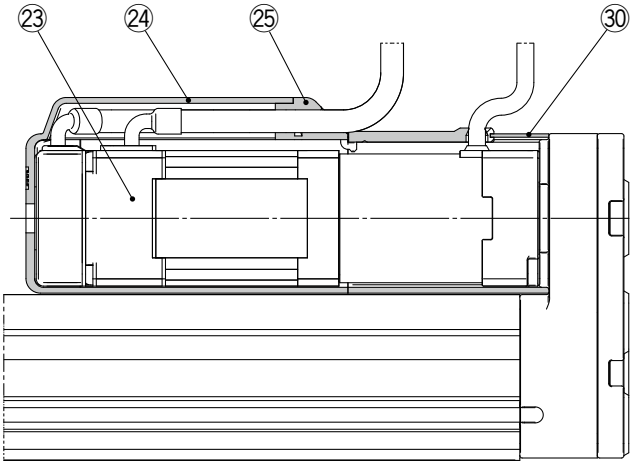
モータ上側折返し／**LEY** **16** **25** **32** **40**




ロッド先端おねじ選択時

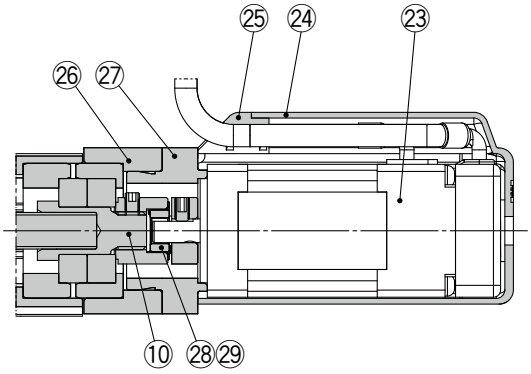



モータ折返し／ロック･カバー付

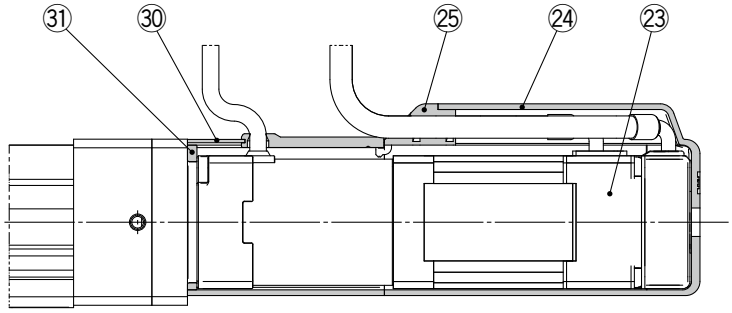


## 構造図

### モータストレート／LEY16/25/32/40D




### モータストレート／ロック·カバー付




### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき<br>[サイズ32/40のみ] |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータ | — | |
| 24 | モータカバー | 合成樹脂 | "カバー付のみ" |
| 25 | グロメット | 合成樹脂 | "カバー付のみ" |
| 26 | モータブロック | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 27 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | アルマイト処理／LEY16, 25のみ |
| 28 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 29 | スパイダ | NBR | |
| 30 | ロック付モータカバー | アルミニウム合金 | "ロック·カバー付のみ" |
| 31 | カバーサポート | アルミニウム合金 | "ロック·カバー付のみ" |
| 32 | ソケット(おねじ) | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 33 | ナット | 合金鋼 | 亜鉛クロメート |

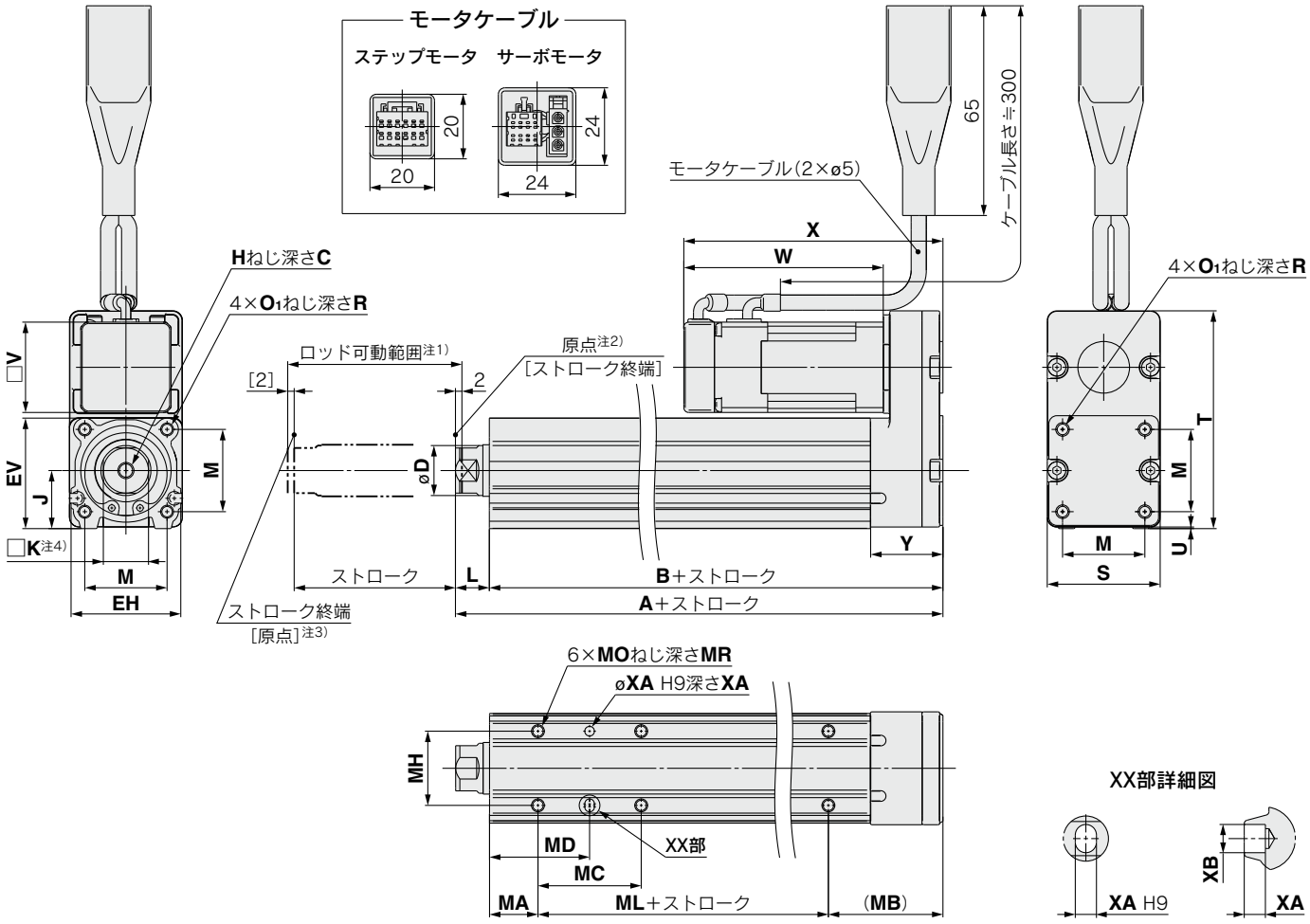
### 交換部品(モータ折返しのみ)／ベルト

| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | **16** | LE-D-2-1 |
| | **25** | LE-D-2-2 |
| | **32·40** | LE-D-2-3 |

### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g)<br>GR-S-020(20g) |

## 外形寸法図／モータ折返し




注1) 原点復帰動作等により、ロッドが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰後の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | S | T | U | V | ステップモータ W | ステップモータ X | サーボモータ W | サーボモータ X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～100 | 101 | 90.5 | 10 | 16 | 34 | 34.3 | M5×0.8 | 18 | 14 | 10.5 | 25.5 | M4×0.7 | 7 | 35 | 67.5 | 0.5 | 28 | 61.8 | 80.3 | 62.5 | 81 | 22.5 |
| | 101～300 | 121 | 110.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 46 | 92 | 1 | 42 | 63.4 | 85.4 | 59.6 | 81.6 | 26.5 |
| | 101～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 118 | 1 | 56.4 | 68.4 | 95.4 | — | — | 34 |
| | 101～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **40** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 118 | 1 | 56.4 | 90.4 | 117.4 | — | — | 34 |
| | 101～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

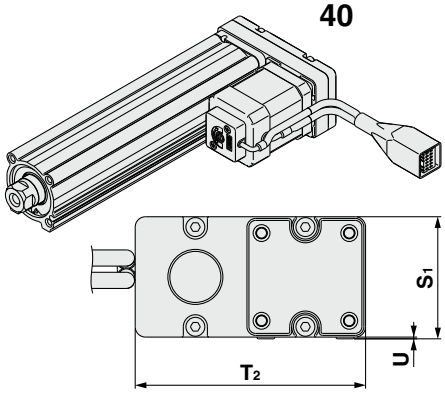
### ボディ底面タップ

[mm]

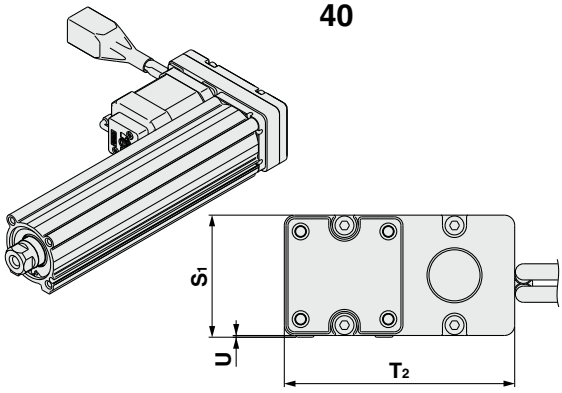
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～39 | 15 | 35.5 | 17 | 23.5 | 23 | 40 | M4×0.7 | 5.5 | 3 | 4 |
| | 40～100 | | | 32 | 31 | | | | | | |
| | 101～300 | | | 62 | 46 | | 60 | | | | |
| **25** | 15～39 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32 40** | 20～39 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |

## 外形寸法図／モータ折返し

### モータ左側折返し／LEY16/25/32/40L




### モータ右側折返し／LEY16/25/32/40R

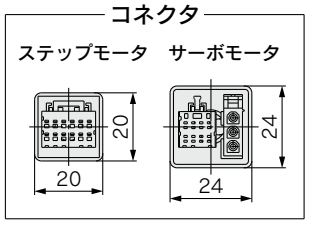


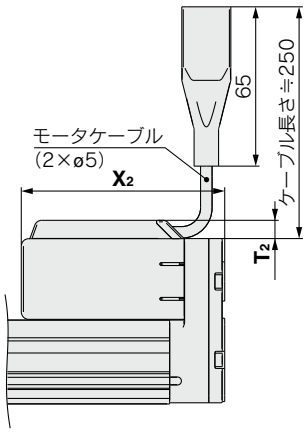

(mm)

| サイズ | $S_1$ | $T_2$ | U |
|---|---|---|---|
| **16** | 35.5 | 67 | 0.5 |
| **25** | 47 | 91 | 1 |
| **32·40** | 61 | 117 | 1 |

注) モータ左側折返し、右側折返しを選択した場合片側のオートスイッチ溝がモータに隠れますのでご注意ください。

### モータカバー付／LEY16/25/32/40□□A/B/C-□C



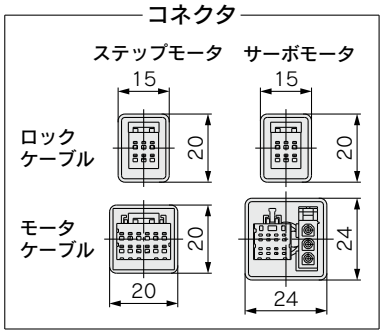



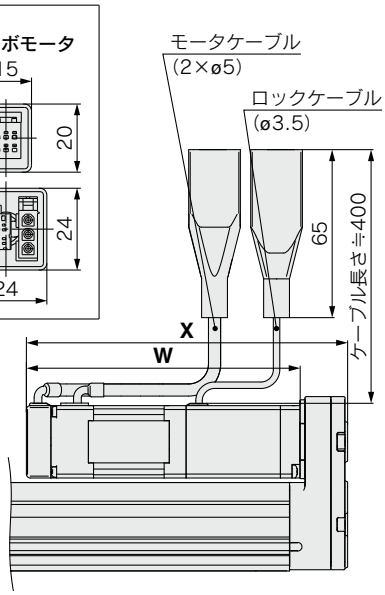

[mm]

| サイズ | $T_2$ | $X_2$ |
|---|---|---|
| **16** | 7.5 | 83 |
| **25** | 7.5 | 88.5 |
| **32** | 7.5 | 98.5 |
| **40** | 7.5 | 120.5 |

モータカバー材質：合成樹脂

### ロック付／LEY16/25/32/40□□A/B/C-□B

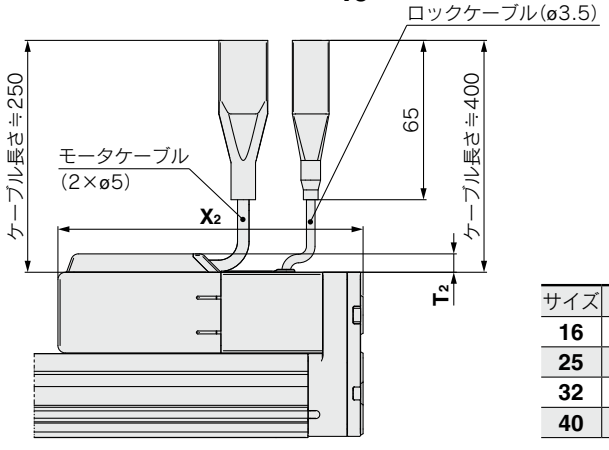



[mm]

| サイズ | ステップモータ | | サーボモータ | |
|---|---|---|---|---|
| | **W** | **X** | **W** | **X** |
| **16** | 103.3 | 121.8 | 104.0 | 122.5 |
| **25** | 103.9 | 125.9 | 100.1 | 122.1 |
| **32** | 111.4 | 138.4 | — | — |
| **40** | 133.4 | 160.4 | — | — |

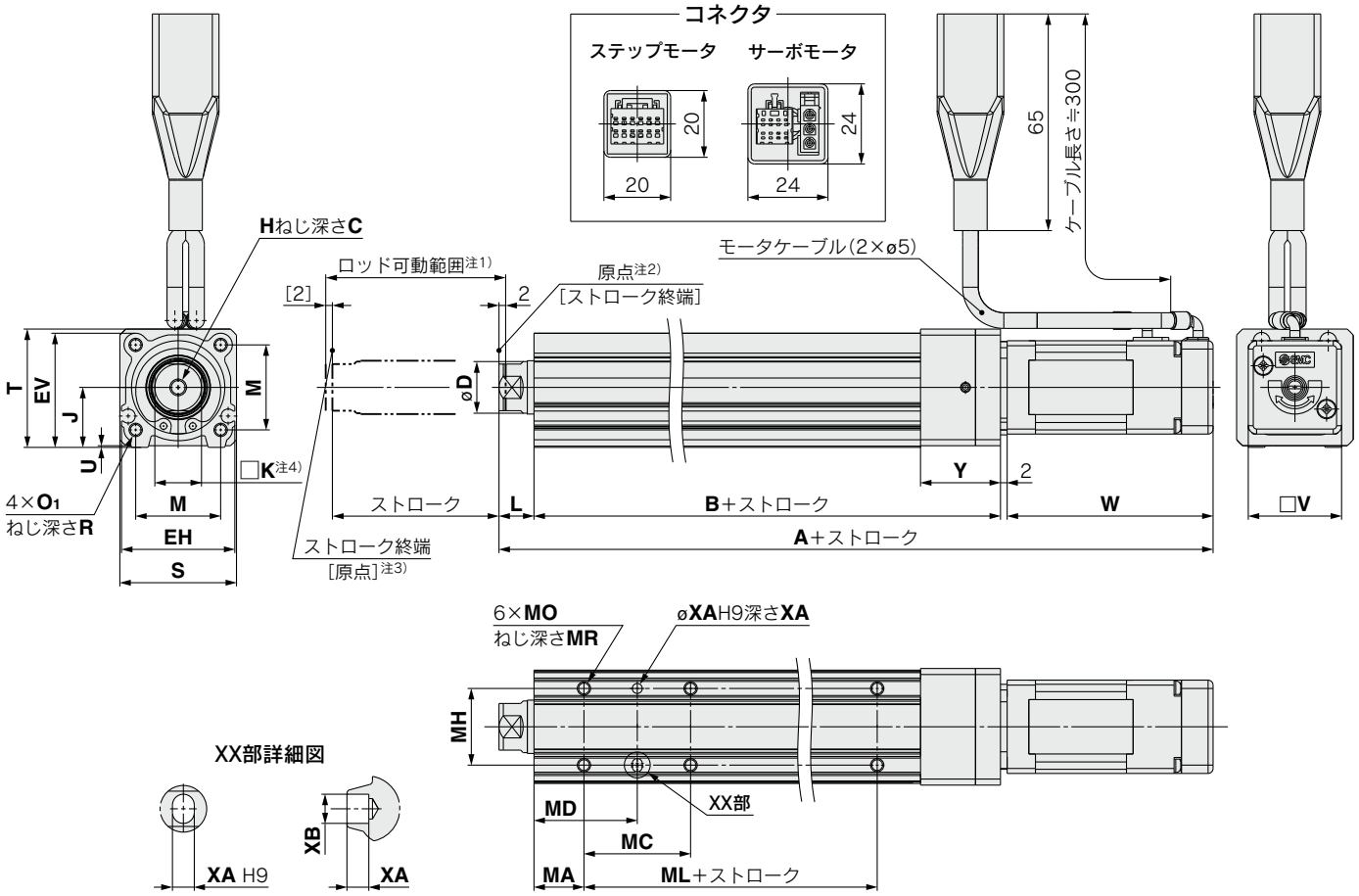
### ロック·モータカバー付／LEY16/25/32/40□□A/B/C-□W




[mm]

| サイズ | $T_2$ | $X_2$ |
|---|---|---|
| **16** | 7.5 | 124.5 |
| **25** | 7.5 | 129 |
| **32** | 7.5 | 141.5 |
| **40** | 7.5 | 163.5 |

## 外形寸法図／モータストレート




注1) 原点復帰動作等により、ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰後の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A ステップモータ | A サーボモータ | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | O1 | R | S | T | U | V | W ステップモータ | W サーボモータ | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～100 | 166.3 | 167 | 92 | 10 | 16 | 34 | 34.3 | M5×0.8 | 18 | 14 | 10.5 | 25.5 | M4×0.7 | 7 | 35 | 35.5 | 0.5 | 28 | 61.8 | 62.5 | 24 |
| | 101～300 | 186.3 | 187 | 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **25** | 15～100 | 195.4 | 191.6 | 115.5 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 45 | 46.5 | 1.5 | 42 | 63.4 | 59.6 | 26 |
| | 101～400 | 220.4 | 216.6 | 140.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 216.9 | — | 128 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1 | 10 | 60 | 61 | 1 | 56.4 | 68.4 | — | 32 |
| | 101～500 | 246.9 | — | 158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **40** | 20～100 | 238.9 | — | 128 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1 | 10 | 60 | 61 | 1 | 56.4 | 90.4 | — | 32 |
| | 101～500 | 268.9 | — | 158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

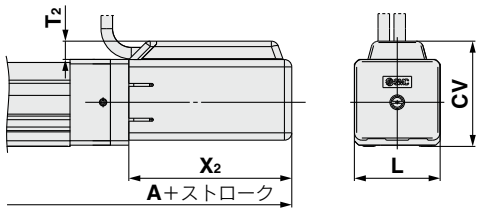
### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～39 | 15 | 17 | 23.5 | 23 | 40 | M4×0.7 | 5.5 | 3 | 4 |
| | 40～100 | | 32 | 31 | | | | | | |
| | 101～300 | | 62 | 46 | | 60 | | | | |
| **25** | 15～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32 40** | 20～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

## 外形寸法図／モータストレート

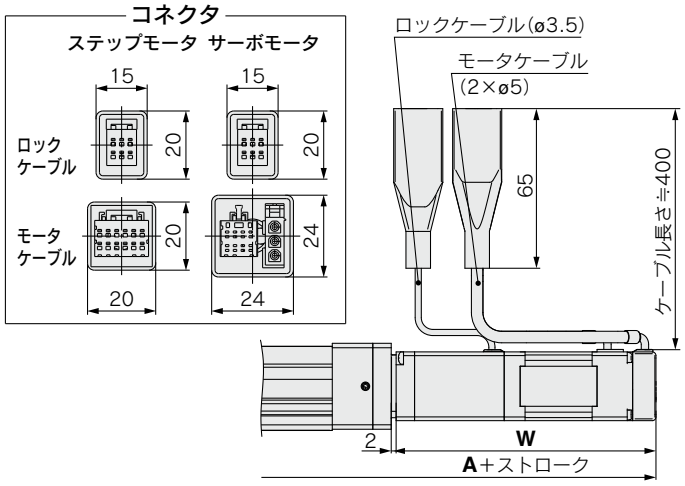
### モータカバー付／LEY16/25/32/40D□A/B/C-□C




[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A | T2 | X2 | L | CV |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 100st以下 | 169 | 7.5 | 66.5 | 35 | 43 |
| | 101st以上300st以下 | 189 | | | | |
| 25 | 100st以下 | 198.5 | 7.5 | 68.5 | 46 | 54.5 |
| | 101st以上400st以下 | 223.5 | | | | |
| 32 | 100st以下 | 220 | 7.5 | 73.5 | 60 | 68.5 |
| | 101st以上500st以下 | 250 | | | | |
| 40 | 100st以下 | 242 | 7.5 | 95.5 | 60 | 68.5 |
| | 101st以上500st以下 | 272 | | | | |

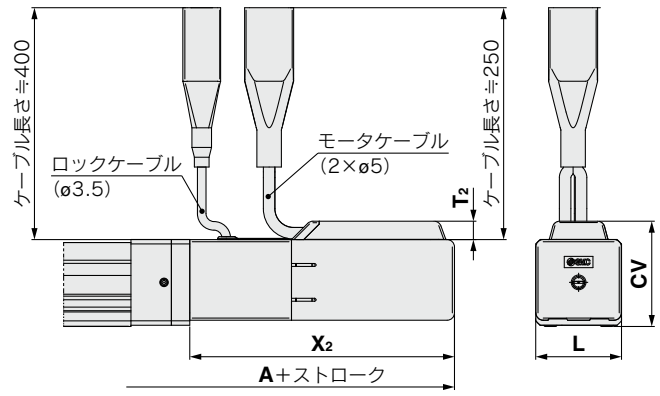
### ロック付／LEY16/25/32/40D□A/B/C-□B




[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | ステップモータ | サーボモータ | ステップモータ | サーボモータ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A | | W | |
| 16 | 100st以下 | 207.8 | 208.5 | 103.3 | 104 |
| | 101st以上300st以下 | 227.8 | 228.5 | | |
| 25 | 100st以下 | 235.9 | 232.1 | 103.9 | 100.1 |
| | 101st以上400st以下 | 260.9 | 257.1 | | |
| 32 | 100st以下 | 259.9 | — | 111.4 | — |
| | 101st以上500st以下 | 289.9 | — | | |
| 40 | 100st以下 | 281.9 | — | 133.4 | — |
| | 101st以上500st以下 | 311.9 | — | | |

### ロック･モータカバー付／LEY16/25/32/40D□A/B/C-□W

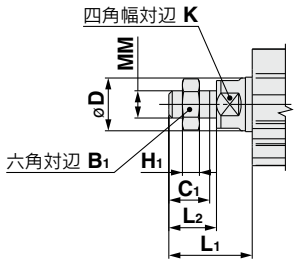



[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A | T2 | X2 | L | CV |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 100st以下 | 210.5 | 7.5 | 108 | 35 | 43 |
| | 101st以上300st以下 | 230.5 | | | | |
| 25 | 100st以下 | 239 | 7.5 | 109 | 46 | 54.4 |
| | 101st以上400st以下 | 264 | | | | |
| 32 | 100st以下 | 263 | 7.5 | 116.5 | 60 | 68.5 |
| | 101st以上500st以下 | 293 | | | | |
| 40 | 100st以下 | 285 | 7.5 | 138.5 | 60 | 68.5 |
| | 101st以上500st以下 | 315 | | | | |

## 外形寸法図

### 先端おねじ／LEY16/25/32/40 □□ A/B/C -□□M



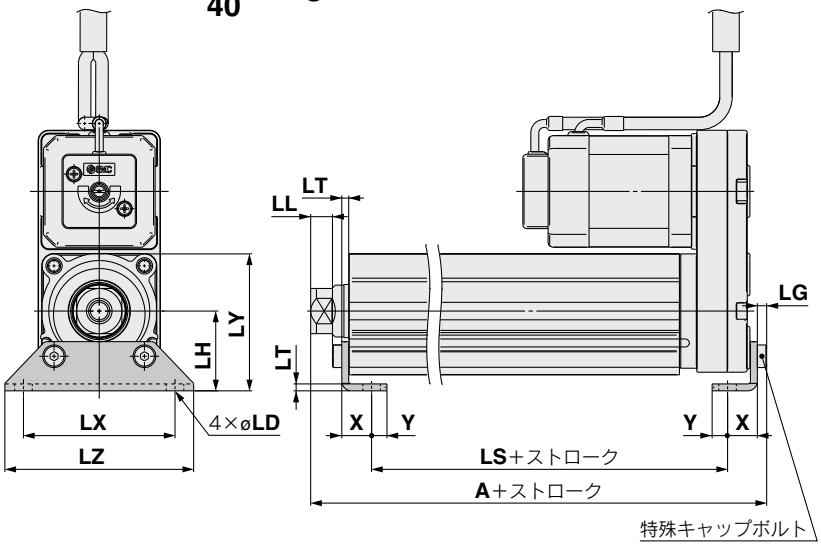

[mm]

| サイズ | B1 | C1 | D | H1 | K | L1 | L2 | MM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 13 | 12 | 16 | 5 | 14 | 24.5 | 14 | M8×1.25 |
| **25** | 22 | 20.5 | 20 | 8 | 17 | 38 | 23.5 | M14×1.5 |
| **32·40** | 22 | 20.5 | 25 | 8 | 22 | 42.0 | 23.5 | M14×1.5 |

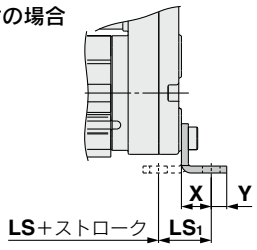
※L1は原点復帰：2mm位置での値。

※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましてはP.101、102をご参照ください。
注) ナックルジョイント等の先端金具もしくは、ワークを取付する際には、注意事項「使用上のご注意」(P.204～207)をご参照ください。

### フート形／LEY16/25/32/40 □□ A/B/C -□□□L




外向き取付の場合




同梱部品
・フート
・本体取付ボルト

### フート形

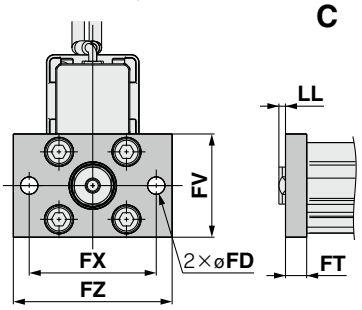
[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | LS | LS1 | LL | LD | LG | LH | LT | LX | LY | LZ | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～100 | 106.1 | 76.7 | 16.1 | 5.4 | 6.6 | 2.8 | 24 | 2.3 | 48 | 40.3 | 62 | 9.2 | 5.8 |
| | 101～300 | 126.1 | 96.7 | | | | | | | | | | | |
| **25** | 15～100 | 136.6 | 98.8 | 19.8 | 8.4 | 6.6 | 3.5 | 30 | 2.6 | 57 | 51.5 | 71 | 11.2 | 5.8 |
| | 101～400 | 161.6 | 123.8 | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 155.7 | 114 | 19.2 | 11.3 | 6.6 | 4 | 36 | 3.2 | 76 | 61.5 | 90 | 11.2 | 7 |
| **40** | 101～500 | 185.7 | 144 | | | | | | | | | | | |

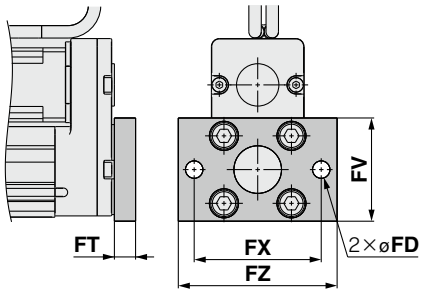
材質：炭素鋼(クロメート処理)
※Aは、原点復帰：2mm位置での値。
注) モータ配置を右側折返しまたは、左側折返しの場合、ヘッド側のフートの向きを外向きに取付けてください。

## 外形寸法図

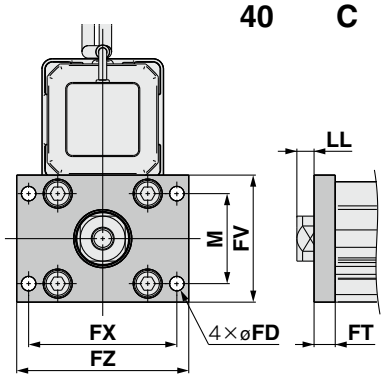
### ロッド側フランジ形／LEY16□□A/B/C-□□□F




### ヘッド側フランジ形／LEY16□□A/B/C-□□□G

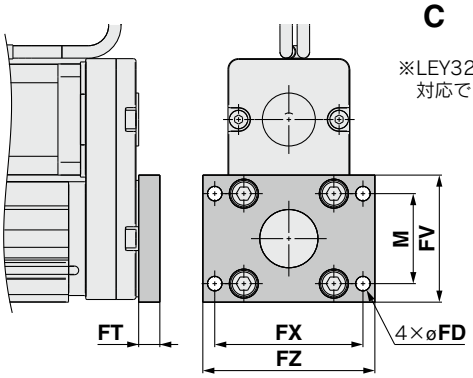



### ロッド側フランジ形／LEY25/32/40□□A/B/C-□□□F




### ヘッド側フランジ形／LEY25□□A/B/C-□□□G

※LEY32, 40のヘッド側フランジ形は対応できません。



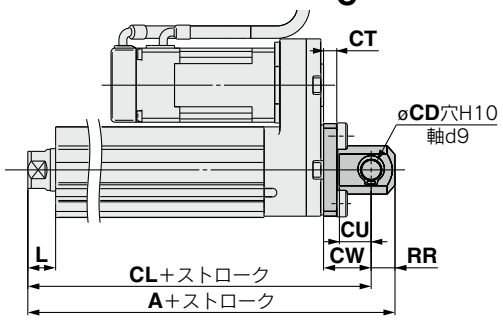

同梱部品
・フランジ
・本体取付ボルト

**ロッド側、ヘッド側フランジ形** [mm]

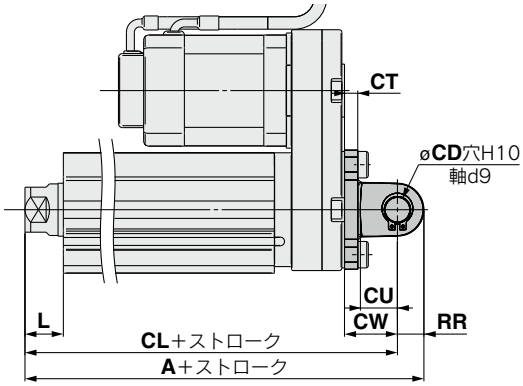
| サイズ | FD | FT | FV | FX | FZ | LL | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 6.6 | 8 | 39 | 48 | 60 | 2.5 | — |
| **25** | 5.5 | 8 | 48 | 56 | 65 | 6.5 | 34 |
| **32·40** | 5.5 | 8 | 54 | 62 | 72 | 10.5 | 40 |

材質：炭素鋼(ニッケルめっき)

### 2山クレビス形／LEY16□□A/B/C-□□□D




### 2山クレビス形／LEY25/32/40□□A/B/C-□□□D




同梱部品
・2山クレビス
・本体取付ボルト
・クレビス用ピン
・止め輪

※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましては P.101、102をご参照ください。

**2山クレビス形** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | CL | CB | CD | CT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～100 | 128 | 119 | 20 | 8 | 5 |
| **25** | 15～100 | 160.5 | 150.5 | — | 10 | 5 |
| | 101～200 | 185.5 | 175.5 | | | |
| **32** | 20～100 | 180.5 | 170.5 | — | 10 | 6 |
| **40** | 101～200 | 210.5 | 200.5 | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | CU | CW | CX | CZ | L | RR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | 10～100 | 12 | 18 | 8 | 16 | 10.5 | 9 |
| **25** | 15～100 | 14 | 20 | 18 | 36 | 14.5 | 10 |
| | 101～200 | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 14 | 22 | 18 | 36 | 18.5 | 10 |
| **40** | 101～200 | | | | | | |

材質：鋳鉄(塗装)
※A, CLは、原点復帰：2mm位置での値。

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ

## *LEY Series* LEY25・32 サイズ 25, 32

※詳細はP.307～参照

RoHS

LECY□ Series▶P.91　耐塵・防滴仕様▶P.181　二次電池対応▶P.199

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。代替え品はLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tとなります。型式表示方法内、❹**モータ種類**：S6→T6、S7→T7、⓬**ドライバ種類**：B1→B2、C1→C2、S1→S2を選択ください。

## 型式表示方法

LEY **H** **25** **□** **S2** **B** – **100** **□** **□** **□** – **S** **2** **A1** **□**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

### ❶ 精度

| 無記号 | 基本形 |
|---|---|
| **H** | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| **25** |
|---|
| **32** |

### ❸ モータ配置

| 無記号 | 上側折返し |
|---|---|
| **R** | 右側折返し |
| **L** | 左側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ※3 |
|---|---|---|---|---|
| **S2**※1 | ACサーボモータ（インクリメンタルエンコーダ） | 100 | 25 | LECSA□-S1 |
| **S3** | | 200 | 32 | LECSA□-S3 |
| **S6**※1 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB□-S5<br>LECSC□-S5<br>LECSS□-S5 |
| **S7** | | 200 | 32 | LECSB□-S7<br>LECSC□-S7<br>LECSS□-S7 |
| **T6**※2 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB2-T5<br>LECSC2-T5<br>LECSN2-T5-□ |
| | | | | LECSS2-T5 |
| **T7** | | 200 | 32 | LECSB2-T7<br>LECSC2-T7<br>LECSN2-T7-□ |
| | | | | LECSS2-T7 |

※1：モータ種類S2, S6の場合、対応ドライバ品番末尾がS1, S5になりますのでご注意ください。
※2：モータ種類T6の場合、対応ドライバはLECS□2-T5になりますので、ご注意ください。
※3：ドライバの詳細につきましてはP.264をご参照ください。

### ❺ リード[mm]

| 記号 | LEY25 | LEY32※ |
|---|---|---|
| **A** | 12 | 16(20) |
| **B** | 6 | 8(10) |
| **C** | 3 | 4(5) |

※（　）の値はサイズ32「モータ配置：折返し」選択時のリードです。（プーリ比[1.25：1]を含む相当リード）

### ❻ ストローク[mm]

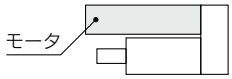
| **30** | 30 |
|---|---|
| ≀ | ≀ |
| **500** | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ モータオプション

| 無記号 | なし |
|---|---|
| **B** | ロック付※ |

※「モータ配置：折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。




### ❽ ロッド先端ねじ

| 無記号 | ロッド先端めねじ |
|---|---|
| **M** | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

### ❾ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ ※2 | ● | ● |
| **L** | フート形 | ● | — |
| **F** | ロッド側フランジ形※2 | ●※4 | ● |
| **G** | ヘッド側フランジ形※2 | ●※5 | — |
| **D** | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷（未組立）となります。
※2 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32：100以下
※3 「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32：200以下
※4 LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※5 LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。

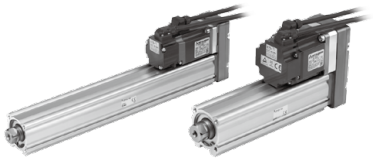
### ストローク対応表

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEY25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| **LEY32** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

注）標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましては P.104～107をご参照ください。


モータ配置：折返し


モータ配置：ストレート

### ⑩ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。(モータオプションでロック付の場合、ロックケーブルも付属します。)
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・□折返し：「軸側(A)」
・ストレート：「反軸側(B)」です。
(詳細はP.290)

### ⑪ ケーブル長さ※ [m]

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 2 | 2 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |

※モータケーブル／エンコーダケーブル／ロックケーブル共通となります。

### ⑫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧(V) |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| A1 | LECSA1-S□ | 100～120 |
| A2 | LECSA2-S□ | 200～230 |
| B1 | LECSB1-S□ | 100～120 |
| B2 | LECSB2-S□ | 200～230 |
| | LECSB2-T□ | 200～240 |
| C1 | LECSC1-S□ | 100～120 |
| C2 | LECSC2-S□ | 200～230 |
| | LECSC2-T□ | |
| S1 | LECSS1-S□ | 100～120 |
| S2 | LECSS2-S□ | 200～230 |
| | LECSS2-T□ | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T□ | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T□-E | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T□-9 | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T□-P | 200～240 |

※ドライバ付きを選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例)
S2S2 ：標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2　 ：標準ケーブル(2m)
無記号：ケーブル／ドライバなし

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.291をご確認ください。
(P.291：オプション品のページを示します)

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢ/Hタイプ | ネットワークカードタイプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| シリーズ | **LECSA** | **LECSB** | **LECSC** | **LECSS** | **LECSB-T** | **LECSC-T** | **LECSS-T** | **LECSN-T** |
| ポイントテーブル数(点)※ | 最大7 | — | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 |
| パルス入力 | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — |
| ネットワーク対応 | — | — | CC-Link | SSCNETⅢ | — | CC-Link | SSCNETⅢ/H | PROFINET<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™ |
| 制御エンコーダ | インクリメンタル<br>17bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ |
| 通信機能 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信 |
| 電源電圧(V) | AC100～120V(50／60Hz)<br>AC200～230V(50／60Hz) | | | | AC200～240V<br>(50/60Hz) | AC200～230V<br>(50/60Hz) | AC200～240V<br>(50/60Hz) | AC200～240V<br>(50/60Hz) |
| 参照ページ | P.269 | | | | | | | |

※LECSN-TはPROFINET、EtherCAT®のみ対応

## 仕様 LECSA／LECSB／LECSC／LECSS

※LECSS-Tは次ページを参照してください。

| 型式 | | | LEY25S$^{2}_{6}$(折返し)/LEY25DS$^{2}_{6}$(ストローク) | | | LEY32S$^{3}_{7}$(折返し) | | | LEY32DS$^{3}_{7}$(ストローク) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 8 | 16 | 30 | 9 | 19 | 37 | 12 | 24 | 46 |
| | 推力[N]注2)(設定値:15～30%) | | 65～131 | 127～255 | 242～485 | 79～157 | 154～308 | 294～588 | 98～197 | 192～385 | 368～736 |
| | 最大速度[mm/s]注3) ストローク範囲 | ～300 | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 305～400 | 600 | 300 | 150 | | | | | | |
| | | 405～500 | — | — | — | 800 | 400 | 200 | 640 | 320 | 160 |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | | | | | | |
| | ロストモーション注5)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | 50／20 | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ+ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | ボールねじ＋ベルト[1.25：1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生オプション | | 速度、搬送質量により必要な場合があります。(P.43、44参照) | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力／サイズ | | 100W／□40 | | | 200W／□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | | | |
| | エンコーダ | | [モータ種類:S2,S3]:インクリメンタル17ビットエンコーダ(分解能:131072 p/rev)<br>[モータ種類:S6,S7]:アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能:262144 p/rev) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注7) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注8) | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 6.3 | | | 7.9 | | | 7.9 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.45の推力換算グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSSです。
LECSSと押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注3) ストロークにより許容速度が変わります。速度に応じて回転数を設定してください。
注4) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注8) モータオプション"ロック付"選択時のみ。

## 質量

### 製品質量

[kg]

| シリーズ | | LEY25S$^{2}_{6}$(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | LEY32S$^{3}_{7}$(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.31 | 1.38 | 1.55 | 1.81 | 1.99 | 2.16 | 2.34 | 2.51 | 2.69 | 2.42 | 2.53 | 2.82 | 3.29 | 3.57 | 3.85 | 4.14 | 4.42 | 4.70 | 4.98 | 5.26 |
| | アブソリュートエンコーダ | 1.37 | 1.44 | 1.61 | 1.87 | 2.05 | 2.22 | 2.40 | 2.57 | 2.75 | 2.36 | 2.47 | 2.76 | 3.23 | 3.51 | 3.79 | 4.08 | 4.36 | 4.64 | 4.92 | 5.20 |

| シリーズ | | LEY25DS$^{2}_{6}$(モータ配置:ストローク) | | | | | | | | | LEY32DS$^{3}_{7}$(モータ配置:ストローク) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.34 | 1.41 | 1.58 | 1.84 | 2.02 | 2.19 | 2.37 | 2.54 | 2.72 | 2.44 | 2.55 | 2.84 | 3.31 | 3.59 | 3.87 | 4.16 | 4.44 | 4.72 | 5.00 | 5.28 |
| | アブソリュートエンコーダ | 1.40 | 1.47 | 1.64 | 1.90 | 2.08 | 2.25 | 2.43 | 2.60 | 2.78 | 2.38 | 2.49 | 2.78 | 3.25 | 3.53 | 3.81 | 4.10 | 4.38 | 4.66 | 4.94 | 5.22 |

### 割増質量表

[kg]

| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | インクリメンタルエンコーダ | 0.20 | 0.40 |
| | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | 0.30 | 0.66 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |
| 2山クレビス形(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.16 | 0.22 |

## 仕様 LECS□-T

| 型式 | | | LEY25T6(折返し)/LEY25DT6(ストレート) | | | LEY32T7(折返し) | | | LEY32DT7(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 8 | 16 | 30 | 9 | 19 | 37 | 12 | 24 | 46 |
| | 推力[N]注2)(設定値:12～24%) | | 65～131 | 127～255 | 242～485 | 79～157 | 154～308 | 294～588 | 98～197 | 192～385 | 368～736 |
| | 最大速度[mm/s] ストローク範囲 | ～300 | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 305～400 | 600 | 300 | 150 | | | | | | |
| | | 405～500 | — | — | — | 800 | 400 | 200 | 640 | 320 | 160 |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | ±0.02 | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | ±0.01 | | | | | |
| | ロストモーション注5)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | 50／20 | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ+ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | ボールねじ＋ベルト[1.25：1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生オプション | | 速度、搬送質量により必要な場合があります。(P.43、44参照) | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力／サイズ | | 100W／□40 | | | 200W／□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | |
| | エンコーダ注9) | | [モータ種類T6,T7]：アブソリュート22ビットエンコーダ(分解能:4194304 p/rev)(LECSB-T□、LECSS-T□の場合)<br>[モータ種類T6,T7]：アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能:262144 p/rev)(LECSC-T□の場合) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注7) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注8) | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 6.3 | | | 7.9 | | | 7.9 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.46の推力換算グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSB-T、LECSS-Tです。
LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™：LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注3) ストロークにより許容速度が変わります。
注4) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注8) モータオプション"ロック付"選択時のみ。
注9) ドライバ種類によって分解能が変わります。

## 質量

**製品質量** [kg]

| シリーズ | | LEY25T6(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | LEY32T7(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | アブソリュートエンコーダ | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.7 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

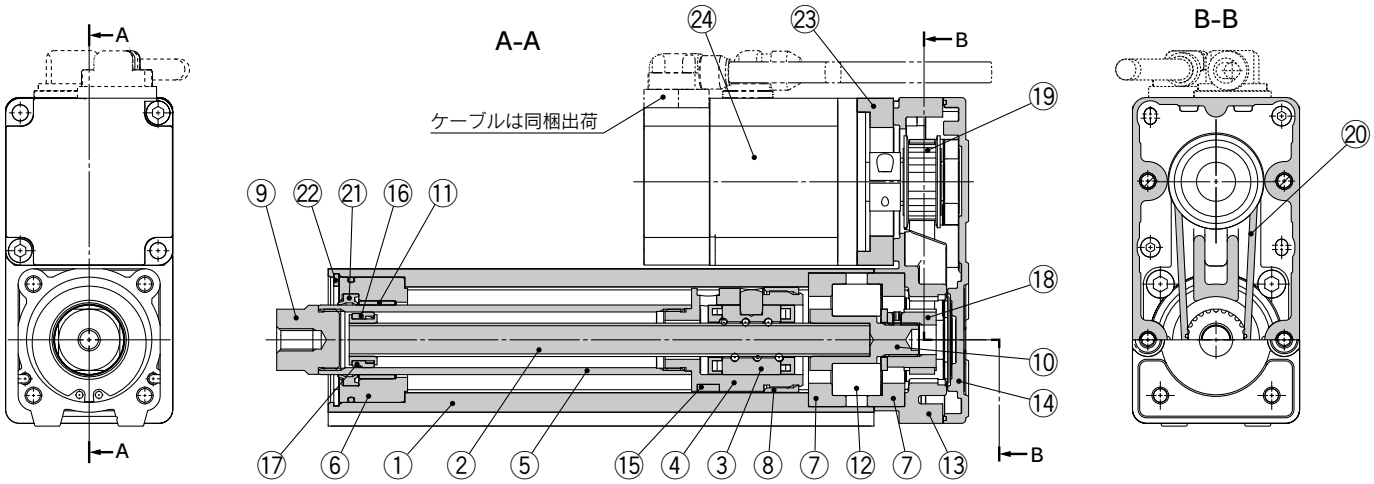
| シリーズ | | LEY25DT6(モータ配置:ストレート) | | | | | | | | | LEY32DT7(モータ配置:ストレート) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | アブソリュートエンコーダ | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.4 | 2.5 | 2.8 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

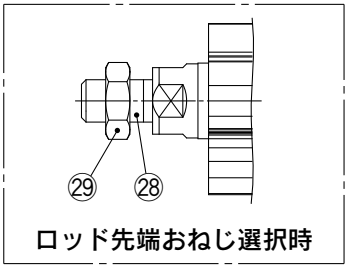
**割増質量表** [kg]

| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | 0.3 | 0.4 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |
| 2山クレビス形(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.16 | 0.22 |

## 構造図

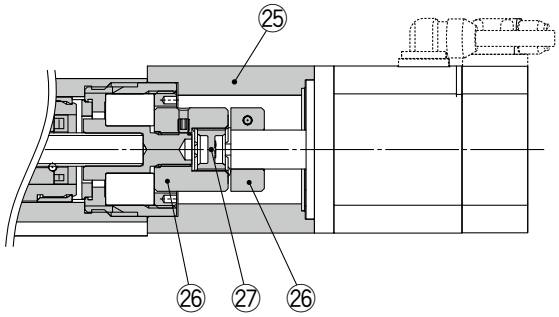
### モータ上側折返し／LEY$^{25}_{32}$




ロッド先端おねじ選択時

### モータストレート／LEY$^{25}_{32}$D




**構成部品**

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | ばね用鋼 | |

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | モータ | — | |
| 25 | モータブロック | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 26 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 27 | スパイダ | ウレタン | |
| 28 | ソケット(おねじ) | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 29 | ナット | 合金鋼 | 亜鉛クロメート |

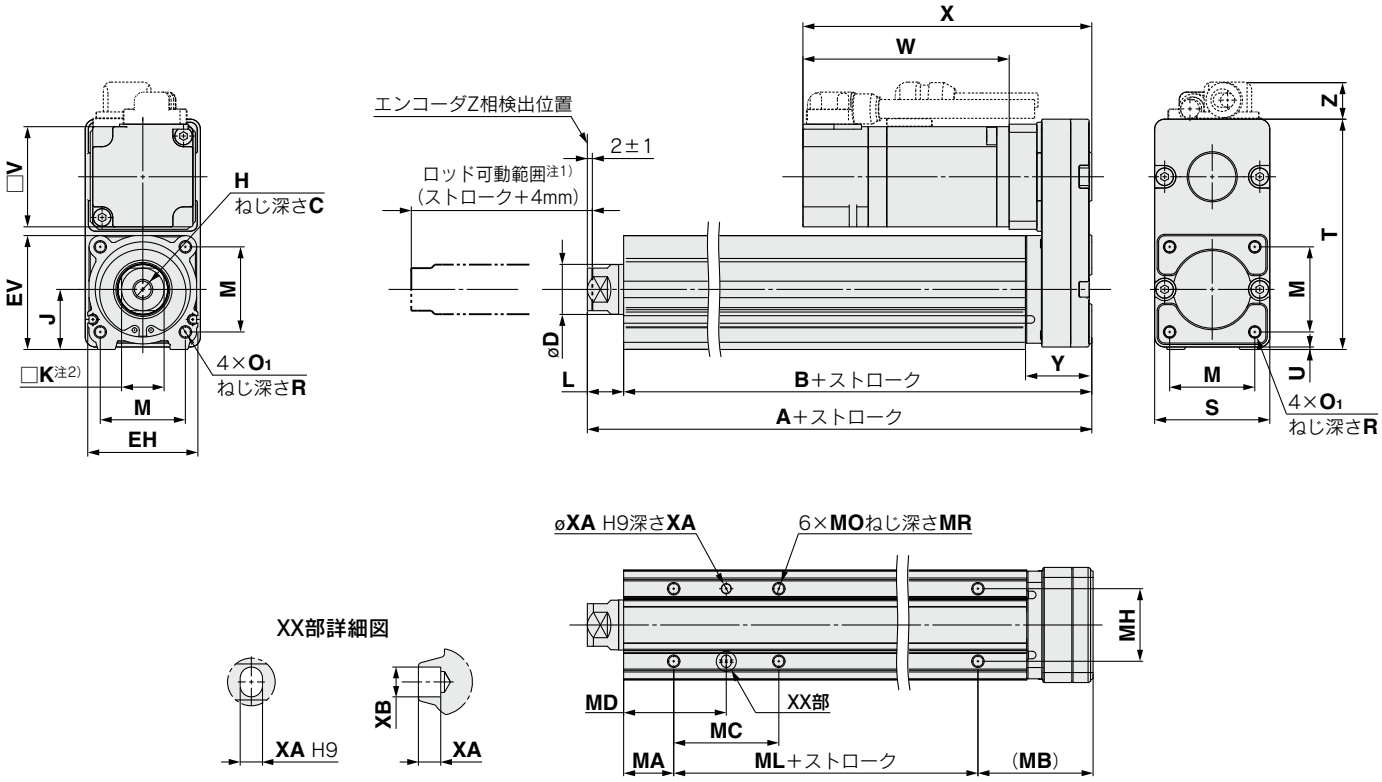
**交換部品(モータ折返しのみ)／ベルト**

| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | 25 | LE-D-2-2 |
| | 32 | LE-D-2-4 |

**交換部品／グリースパック**

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g)<br>GR-S-020(20g) |

## 外形寸法図／モータ折返し




注1) ロッドが可動する範囲です。
　　周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | S | T | U | Y | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 46 | 92 | 1 | 26.5 | 40 |
| | 105～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 118 | 1 | 34 | 60 |
| | 105～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | インクリメンタルエンコーダ[S2/S3] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z |
| **25** | 15～100 | 87 | 120 | 14.1 | 123.9 | 156.9 | 15.8 | 82.4 | 115.4 | 14.1 | 123.5 | 156.5 | 15.8 | 82.4 | 115.4 | 14.1 | 123 | 156 | 15.8 |
| | 105～400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 88.2 | 128.2 | 17.1 | 116.8 | 156.8 | 17.1 | 76.6 | 116.6 | 17.1 | 116.1 | 156.1 | 17.1 | 76.6 | 116.6 | 17.1 | 113.4 | 153.4 | 17.1 |
| | 105～500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

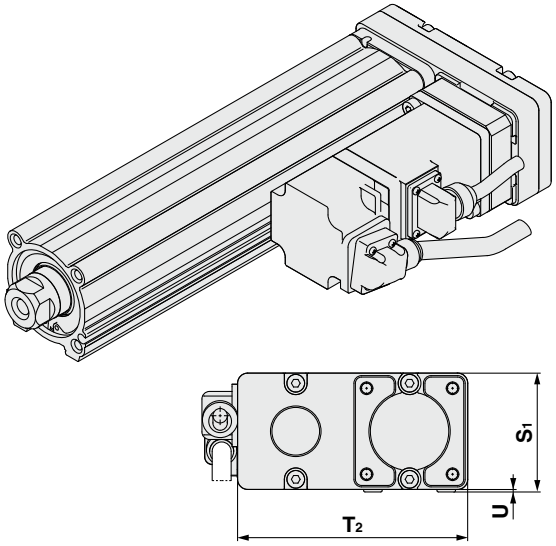
### ボディ底面タップ

[mm]

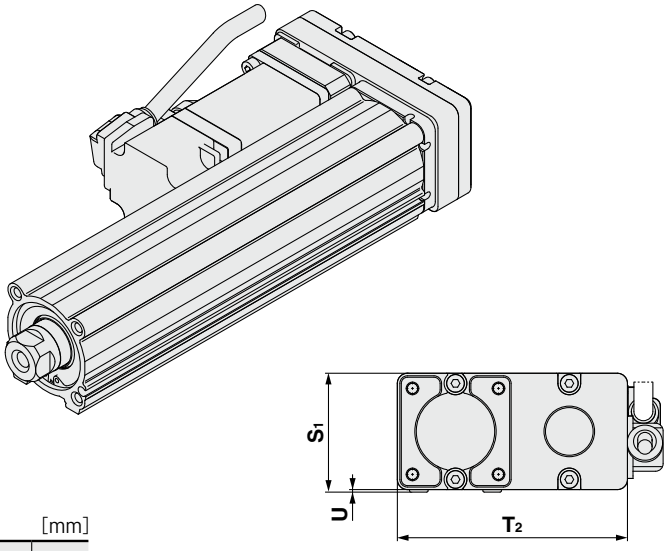
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |

## 外形寸法図／モータ折返し

### モータ左側折返し／LEY$^{25}_{32}$L




### モータ右側折返し／LEY$^{25}_{32}$R

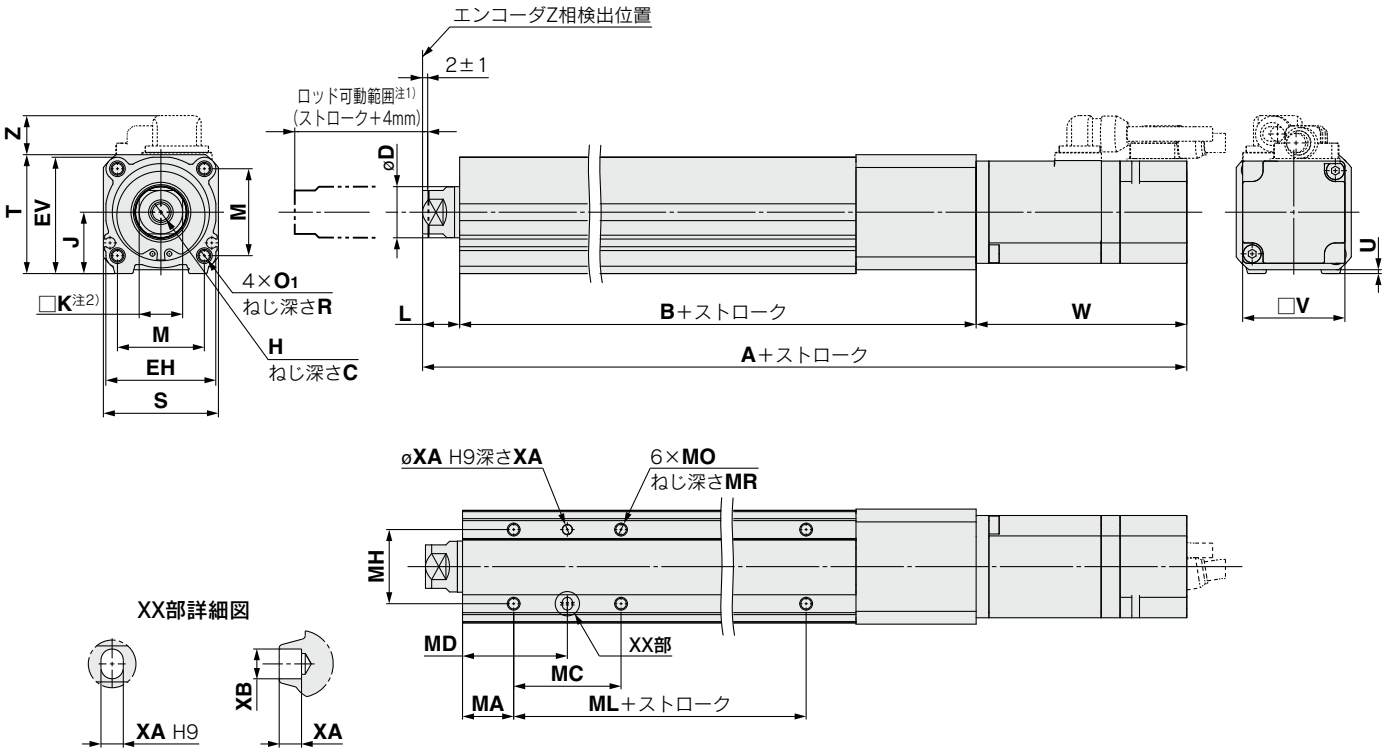



[mm]

| サイズ | $S_1$ | $T_2$ | U |
|---|---|---|---|
| **25** | 47 | 91 | 1 |
| **32** | 61 | 117 | 1 |

注）モータ左側折返し、右側折返しを選択した場合片側のオートスイッチ溝がモータに隠れますのでご注意ください。

## 外形寸法図／モータストレート




注1) ロッドが可動する範囲です。
　　周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | S | T | U | B | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 45 | 46.5 | 1.5 | 136.5 | 40 |
| | 105～400 | | | | | | | | | | | | | | | 161.5 | |
| **32** | 20～100 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 61 | 1 | 156 | 60 |
| | 105～500 | | | | | | | | | | | | | | | 186 | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | インクリメンタルエンコーダ[S2/S3] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | VB | VC | A | VB | VC |
| **25** | 15～100 | 238 | 87 | 14.6 | 274.9 | 123.9 | 16.3 | 233.4 | 82.4 | 14.6 | 274.5 | 123.5 | 16.3 | 233.4 | 82.4 | 14.6 | 274 | 123 | 16.3 |
| | 105～400 | 263 | | | 299.9 | | | 258.4 | | | 299.5 | | | 258.4 | | | 299 | | |
| **32** | 20～100 | 262.7 | 88.2 | 17.1 | 291.3 | 116.8 | 17.1 | 251.1 | 76.6 | 17.1 | 290.6 | 116.1 | 17.1 | 251.1 | 76.6 | 17.1 | 287.9 | 113.4 | 17.1 |
| | 105～500 | 292.7 | | | 321.3 | | | 281.1 | | | 320.6 | | | 281.1 | | | 317.9 | | |

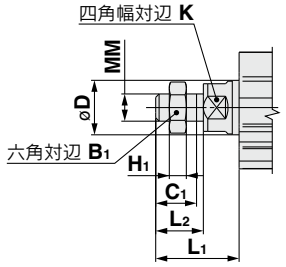
### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

## 外形寸法図

### 先端おねじ／LEY$^{25}_{32}$□□$^{A}_{B}$-□□M




※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましてはP.101、102をご参照ください。
注）ナックルジョイント等の先端金具もしくは、ワークを取付する際には、注意事項「使用上のご注意」(P.204～207)をご参照ください。

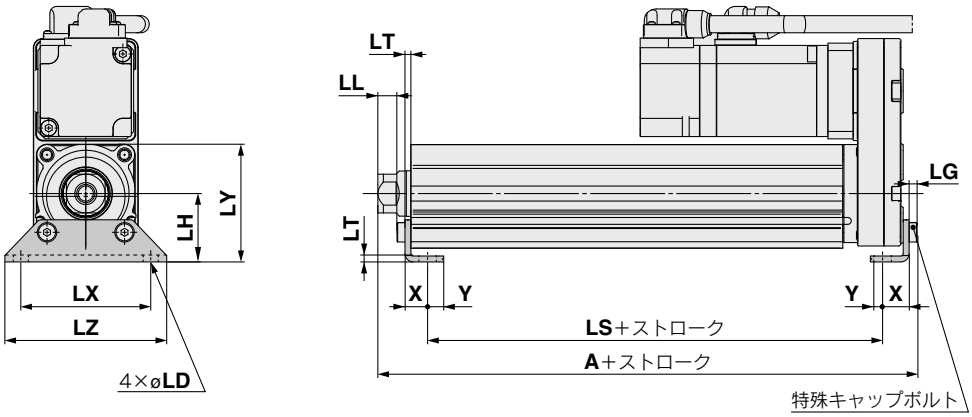
[mm]

| サイズ | B1 | C1 | D | H1 | K | L1 | L2 | MM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 22 | 20.5 | 20 | 8 | 17 | 38 | 23.5 | M14×1.5 |
| **32** | 22 | 20.5 | 25 | 8 | 22 | 42 | 23.5 | M14×1.5 |

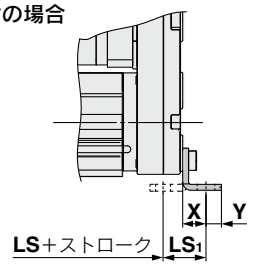
※L1は原点復帰：2mm位置での値。

### フート形／LEY$^{25}_{32}$□□$^{A}_{B}$-□□□L

同梱部品
・フート
・本体取付ボルト




外向き取付の場合




### フート形

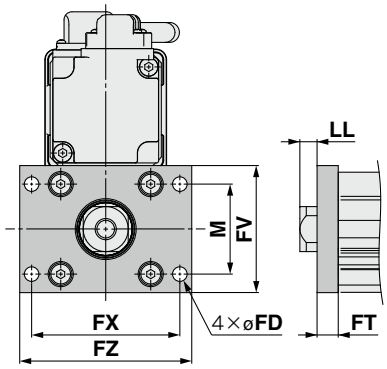
[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | LS | LS1 | LL | LD | LG | LH | LT | LX | LY | LZ | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 136.6 | 98.8 | 19.8 | 8.4 | 6.6 | 3.5 | 30 | 2.6 | 57 | 51.5 | 71 | 11.2 | 5.8 |
| | 101～400 | 161.6 | 123.8 | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 155.7 | 114 | 19.2 | 11.3 | 6.6 | 4 | 36 | 3.2 | 76 | 61.5 | 90 | 11.2 | 7 |
| | 101～500 | 185.7 | 144 | | | | | | | | | | | |

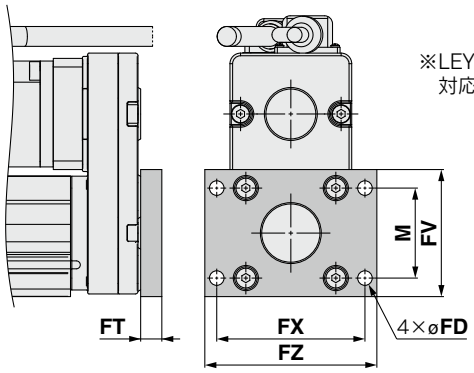
材質：炭素鋼(クロメート処理)
※Aは、Z相第1検出：2mm位置での値。
注）モータ配置を右側折返しまたは、左側折返しの場合、ヘッド側のフートの向きを外向きに取付けてください。

## 外形寸法図

### ロッド側フランジ形／LEY 25/32 □□ A/B/C -□□□F




### ヘッド側フランジ形／LEY25□□ A/B/C -□□□G




※LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。

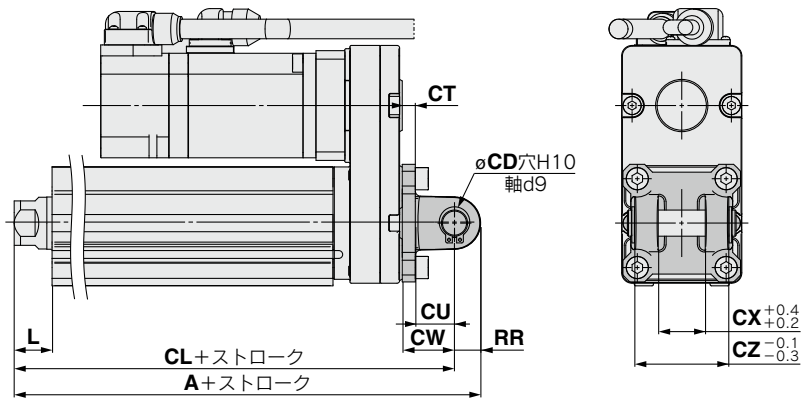
同梱部品
・フランジ
・本体取付ボルト

**ロッド側、ヘッド側フランジ形**　[mm]

| サイズ | FD | FT | FV | FX | FZ | LL | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 5.5 | 8 | 48 | 56 | 65 | 6.5 | 34 |
| **32** | 5.5 | 8 | 54 | 62 | 72 | 10.5 | 40 |

材質：炭素鋼（ニッケルめっき）

### 2山クレビス形／LEY 25/32 □□ A/B/C -□□□D




同梱部品
・2山クレビス
・本体取付ボルト
・クレビス用ピン
・止め輪

※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましては P.101、102をご参照ください。

**2山クレビス形**　[mm]

| サイズ | ストローク範囲（mm） | A | CL | CD | CT |
|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 160.5 | 150.5 | 10 | 5 |
| | 101～200 | 185.5 | 175.5 | | |
| **32** | 20～100 | 180.5 | 170.5 | 10 | 6 |
| | 101～200 | 210.5 | 200.5 | | |

| サイズ | ストローク範囲（mm） | CU | CW | CX | CZ | L | RR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 14 | 20 | 18 | 36 | 14.5 | 10 |
| | 101～200 | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 14 | 22 | 18 | 36 | 18.5 | 10 |
| | 101～200 | | | | | | |

材質：鋳鉄（塗装）
※A, CLは、Z相第1検出：2mm位置での値。

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ

耐塵・防滴(IP65相当)仕様
※オプション選択

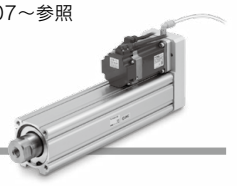
電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。代替え品はLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tとなります。型式表示方法内、❹**モータ種類**：S8→T8を選択ください。

## *LEY Series* LEY63 サイズ 63

※詳細はP.307～参照

LECY□ Series ▶P.91

機種選定方法につきましては、P.41～48をご覧ください。



## 型式表示方法

**LEY H 63 □ S4 B – 200 □ □ □ □ – S 2 A2 □**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭ ⓮

### ❶ 精度

| | |
|---|---|
| 無記号 | 基本形 |
| H | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| |
|---|
| 63 |

### ❸ モータ配置

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| R | 右側折返し |
| L | 左側折返し |
| D | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| S4 | ACサーボモータ(インクリメンタルエンコーダ) | 400 | 63 | LECSA2-S4 |
| S8 | ACサーボモータ(アブソリュートエンコーダ) | 400 | 63 | LECSB2-S8<br>LECSC2-S8<br>LECSS2-S8 |
| T8 | ACサーボモータ(アブソリュートエンコーダ) | 400 | 63 | LECSB2-T8<br>LECSC2-T8<br>LECSN2-T8-□ |
| | | | | LECSS2-T8 |

### ❺ リード[mm]

| 記号 | LEY63 |
|---|---|
| A | 20 |
| B | 10 |
| C | 5 |
| L | 2.86※ |

※ねじリード5mm、プーリ比[4：7]相当リード
※「モータ配置：□側折返し」のみ選択可能

### ❻ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| 50 | 50 |
| ⌇ | ⌇ |
| 800 | 800 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ 耐塵防滴対応

| | |
|---|---|
| 無記号 | IP5x相当(防塵仕様) |
| P | IP65相当(耐塵防滴仕様)／呼吸ポート用タップ付 |

※耐塵防滴(IP65相当)としてご使用の際には、“呼吸ポート用タップ”に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。
※「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。[適用チューブ外径：ø4以上、接続ねじ：Rc1/8]をご選定ください。
※切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。
保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。

### ❽ モータオプション

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付 |

### ❾ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ(ロッド先端ナット1ヶ付属) |

### ❿ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※2 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※2 | ● | ● |
| D | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「端面タップ」および「ロッド側フランジ形」取付をする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY63：400以下
※3「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY63：300以下

### ⓫ ケーブル種類注1)

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

注1) ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。(モータオプションでロック付を選択した場合、ロックケーブルも付属します。)
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・□折返し：「軸側(A)」
・ストレート：「反軸側(B)」です。
(詳細はP.290)

### ⓬ ケーブル長さ注2)[m]

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| 2 | 2 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |

注2) エンコーダ／モータ／ロックケーブル共通

### ⓭ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧(V) |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| A2 | LECSA2-S4 | 200～230 |
| B2 | LECSB2-S8 | 200～230 |
| | LECSB2-T8 | 200～240 |
| C2 | LECSC2-S8 | 200～230 |
| | LECSC2-T8 | |
| S2 | LECSS2-S8 | 200～230 |
| | LECSS2-T8 | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T8 | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T8-E | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T8-9 | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T8-P | 200～240 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例) S2S2 ：標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2 ：標準ケーブル(2m)
無記号：ケーブル／ドライバなし

### ⓮ I/Oケーブル長さ[m]※

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.291をご確認ください。(P.291：オプション品のページを示します)

### ストローク対応表

| 型式＼ストローク(mm) | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY63 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 50～800 |

注) 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | | LEY63S$^{4}_{8}$/T8(折返し) | | | | LEY63DS$^{4}_{8}$/T8(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 40 | 70 | 80 | 200 | 40 | 70 | 80 |
| | | 垂直注11) | 19 | 38 | 72 | 115 | 19 | 38 | 72 |
| | 推力[N]／設定値注2)：15～50%注3)注4) | | 156～521 | 304～1,012 | 573～1,910 | 1,003～3,343 | 156～521 | 304～1,012 | 573～1,910 |
| | 最大速度注5)[mm/s] ストローク範囲 | ～500 | 1000 | 500 | 250 | 70 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 505～600 | 800 | 400 | 200 | | 800 | 400 | 200 |
| | | 605～700 | 600 | 300 | 150 | | 600 | 300 | 150 |
| | | 705～800 | 500 | 250 | 125 | | 500 | 250 | 125 |
| | 押当て速度[mm/s]注6) | | 30以下 | | | | | | |
| | 最大加減速度[mm/s$^2$] | | 5,000 | | | 3,000 | 5,000 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | | | | |
| | ロストモーション[mm]注7) | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | |
| | ねじリード[mm](プーリ比含む) | | 20 | 10 | 5 | 5(2.86) | 20 | 10 | 5 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s$^2$]注8) | | 50／20 | | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ＋ベルト | | | ボールねじ＋ベルト(プーリ比 4:7) | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | | | |
| | 回生オプション | | 速度、搬送質量により必要な場合があります。(P.43、44参照) | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力/サイズ | | 400W／□60 | | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | | |
| | エンコーダ注12) | | [モータ種類S4]：インクリメンタル17ビットエンコーダ(分解能：131072 p/rev)<br>[モータ種類S8]：アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能：262144 p/rev)<br>[モータ種類T8]：アブソリュート22ビットエンコーダ(分解能：4194304 p/rev)(LECSB2-T8、LECSS2-T8の場合)<br>[モータ種類T8]：アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能：262144 p/rev)(LECSC2-T8の場合) | | | | | | |
| | 電力[W]注9) | | 最大電力1275 | | | | | | |
| ロック仕様 | 形式注10) | | 無励磁作動型 | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 313 | 607 | 1,146 | 2,006 | 313 | 607 | 1,146 |
| | 電力[W] at20℃ | | 7.9 | | | | | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部ガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) ドライバの設定値です。
注3) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。また、設定値により推力およびデューティ比が変動します。P.45、46の推力換算グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSS、LECSB-T、LECSS-Tです。
LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™：LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS、LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注4) モータ種類：T8の場合、設定値は12～40%となります。
注5) ストロークにより許容速度が変わります。速度に応じて回転数を設定してください。
注6) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注7) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注8) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
注9) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注10) モータオプション"ロック付"選択時のみ。
注11) 水のかかる環境にて、垂直取付、上向きに使用する場合は、製品の構造上ロッドパッキン部に水がたまりますので、ロッドカバーに水がかからない防護対策を施してください。
注12) モータ種類T8の場合、ドライバ種類によって分解能が変わります。

## 質量

### 製品質量

[kg]

| シリーズ | | LEY63S$^{4}_{8}$(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| モータ種類 | インクリメンタルエンコーダ | 4.9 | 5.4 | 6.0 | 6.6 | 7.8 | 8.3 | 8.9 | 9.4 | 10.0 | 10.5 | 12.2 | 13.4 | 14.5 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：S8) | 5.0 | 5.5 | 6.1 | 6.7 | 7.9 | 8.4 | 9.0 | 9.5 | 10.1 | 10.6 | 12.3 | 13.5 | 14.6 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：T8) | 4.9 | 5.4 | 6.0 | 6.6 | 7.8 | 8.3 | 8.9 | 9.4 | 10.0 | 10.5 | 12.2 | 13.4 | 14.5 |

| シリーズ | | LEY63DS$^{4}_{8}$(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| モータ種類 | インクリメンタルエンコーダ | 5.1 | 5.6 | 6.2 | 6.7 | 7.9 | 8.4 | 9.0 | 9.6 | 10.2 | 10.7 | 12.4 | 13.5 | 14.7 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：S8) | 5.2 | 5.7 | 6.3 | 6.8 | 8.0 | 8.5 | 9.1 | 9.7 | 10.3 | 10.8 | 12.5 | 13.6 | 14.8 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：T8) | 5.1 | 5.6 | 6.2 | 6.7 | 7.9 | 8.4 | 9.0 | 9.6 | 10.2 | 10.7 | 12.4 | 13.5 | 14.7 |

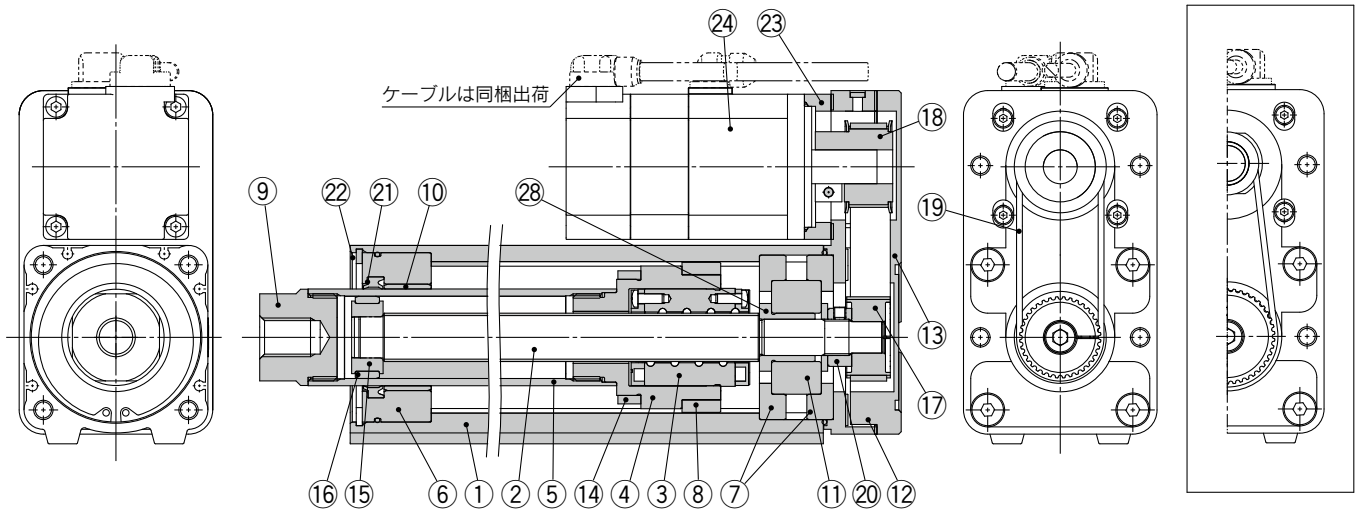
### 割増質量表

[kg]

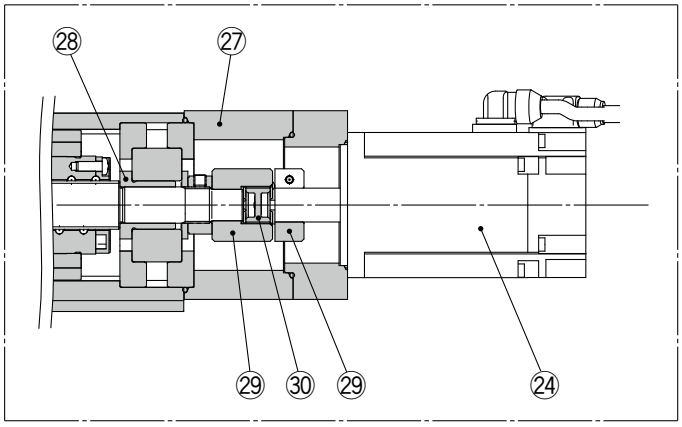
| サイズ | | 63 |
|---|---|---|
| ロック | インクリメンタルエンコーダ | 0.4 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：S8) | 0.6 |
| | アブソリュートエンコーダ(モータ種類：T8) | 0.4 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.12 |
| | ナット | 0.04 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.26 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.51 |
| 2山クレビス(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.58 |

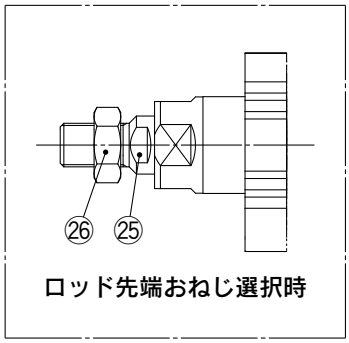
## 構造図

### モータ上側折返し／LEY63




### モータストレート／LEY63D




ロッド先端おねじ選択時

### 構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロムめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 11 | ベアリング | — | |
| 12 | 折返しボックス | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 13 | 折返しプレート | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 14 | マグネット | — | |
| 15 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | |

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 16 | 振れ止め | 合成樹脂 | |
| 17 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 18 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | ベルト | — | |
| 20 | ロックナット | 合金鋼 | 黒染 |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | ばね用鋼 | |
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | モータ | — | |
| 25 | ソケット(おねじ) | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 26 | ナット | 合金鋼 | 三価クロメート |
| 27 | モータブロック | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 28 | スペーサA | ステンレス鋼 | |
| 29 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 30 | スパイダ | ウレタン | |

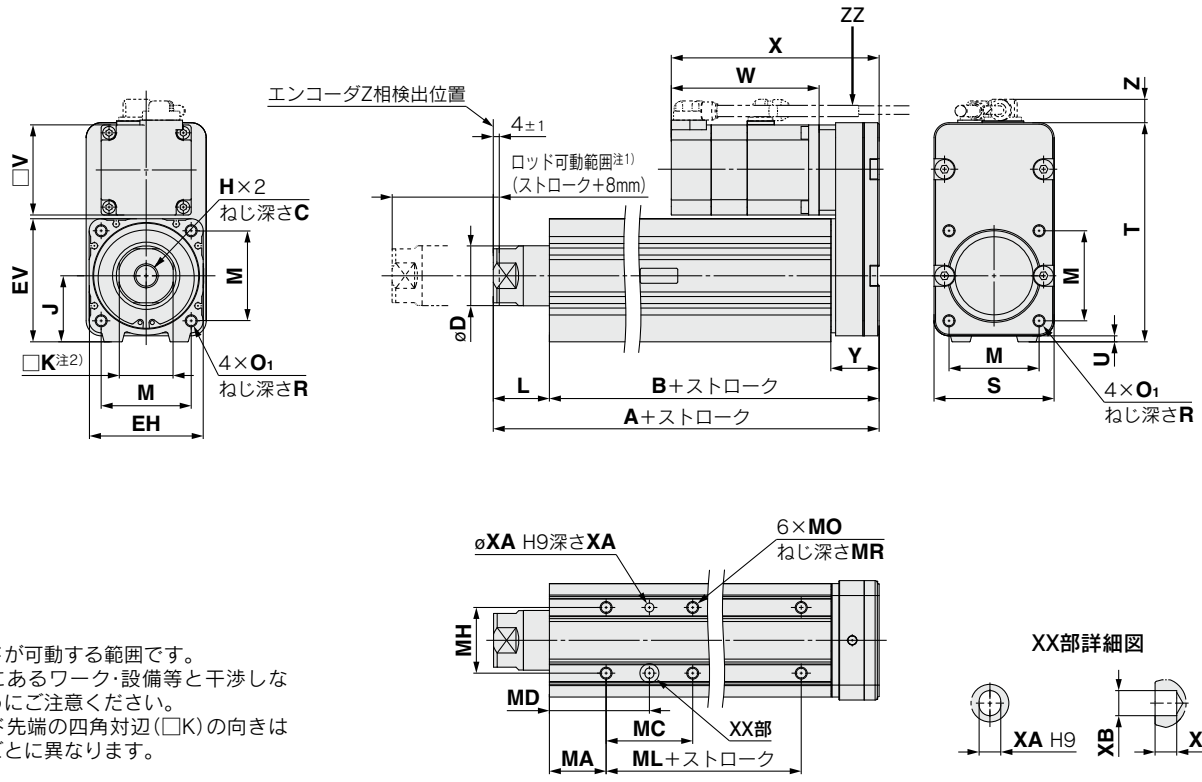
### 交換部品(モータ配置:□折返しのみ)／ベルト

| 番号 | サイズ | リード | 手配番号 |
|---|---|---|---|
| 19 | 63 | A／B／C | LE-D-2-5 |
| | | L | LE-D-2-6 |

### 交換部品／グリースパック

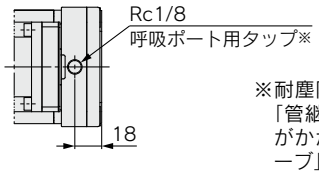
| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g)<br>GR-S-020(20g) |

## 外形寸法図／モータ折返し




注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

### IP65(耐塵防滴仕様)／LEY63□□□-□P
(矢視図ZZ)




※耐塵防滴(IP65相当)としてご使用の際には、"呼吸ポート用タップ"に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。また、「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。
[適用チューブ外径：ø4以上、接続ねじ：Rc1/8]をご選定ください。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲[mm] | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | O1 | R | S | Y | T | U | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | ～200 | 192.6 | 155.2 | 21 | 40 | 76 | 82 | M16×2 | 44 | 36 | 37.4 | 60 | M8×1.25 | 16 | 80 | 32.2 | 146 | 4 | 60 |
| | 205～500 | 227.6 | 190.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 505～800 | 262.6 | 225.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲[mm] | インクリメンタルエンコーダ | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S8] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T8] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z |
| 63 | ～200 | 110.2 | 150.2 | 15.6 (16.6)※ | 138.8 | 178.8 | 15.6 (16.6)※ | 98.5 | 138.5 | 15.6 (16.6)※ | 138 | 178 | 15.6 (16.6)※ | 98.3 | 138.3 | 15.6 (16.6)※ | 135.1 | 175.1 | 15.6 (16.6)※ |
| | 205～500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 505～800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※( )内の数値は、ねじリード：Lを選択時の寸法

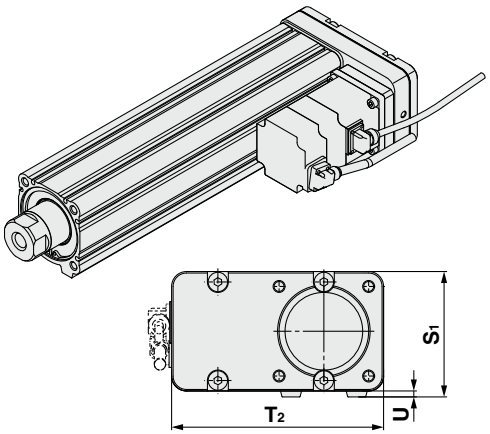
### ボディ底面タップ

[mm]

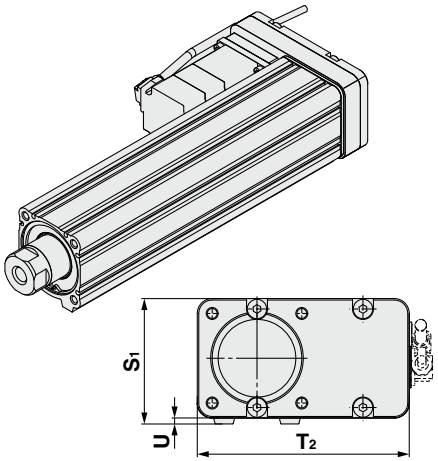
| サイズ | ストローク範囲[mm] | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 50～74 | 38 | 24 | 50 | 44 | 65 | M8×1.25 | 10 | 6 | 7 |
| | 75～124 | | 45 | 60.5 | | | | | | |
| | 125～200 | | 58 | 67 | | | | | | |
| | 201～500 | | 86 | 81 | | 100 | | | | |
| | 501～800 | | | | | 135 | | | | |

## 外形寸法図／モータ折返し

### モータ左側折返し／**LEY63L**




### モータ右側折返し／**LEY63R**



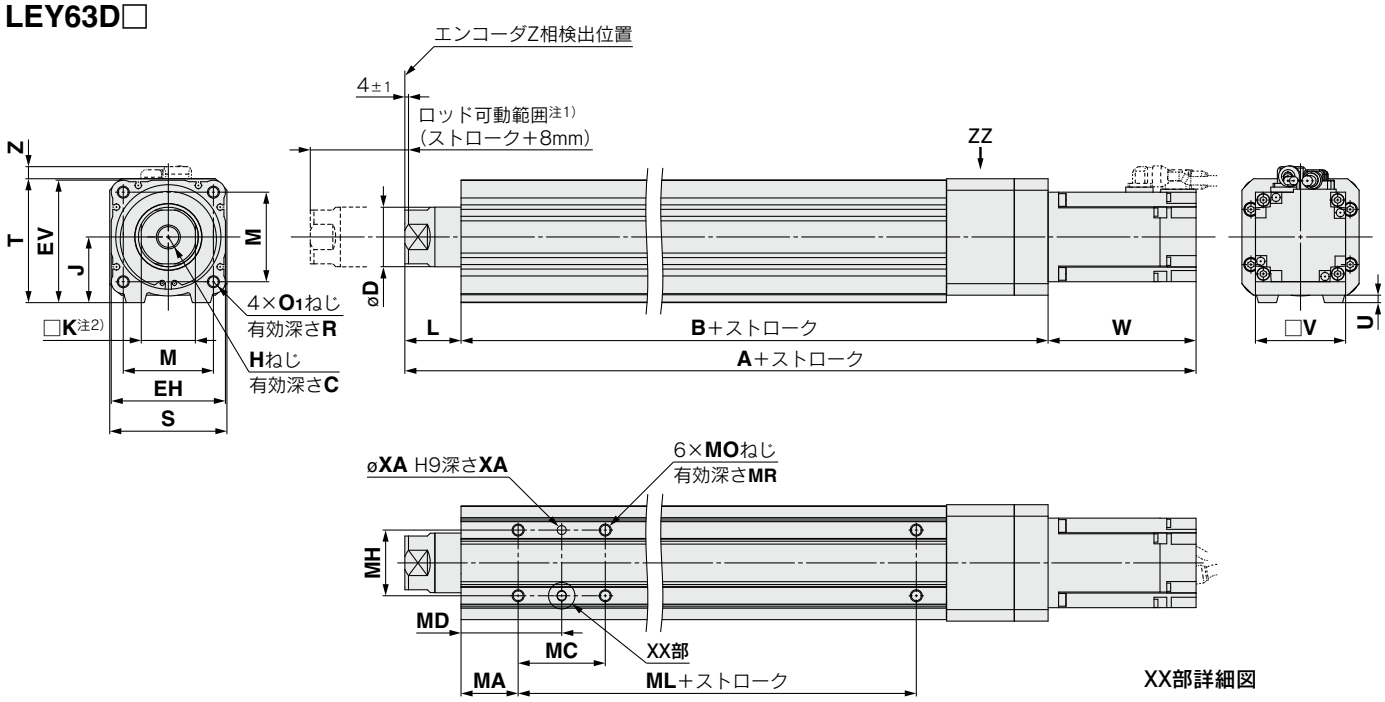

[mm]

| サイズ | $S_1$ | $T_2$ | U |
|---|---|---|---|
| **63** | 84 | 142 | 4 |

注) モータ左側折返し、右側折返しを選択した場合、片側のオートスイッチ溝がモータに隠れますのでご注意ください。

## 外形寸法図／モータストレート

### LEY63D□




注1) ロッドが可動する範囲です。
　　周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲[mm] | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | O1 | R | S | T | U | B | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | ～200 | 21 | 40 | 76 | 82 | M16×2 | 44 | 36 | 37.4 | 60 | M8×1.25 | 16 | 78 | 83 | 5 | 190.7 | 60 |
| | 205～500 | | | | | | | | | | | | | | | 225.7 | |
| | 505～800 | | | | | | | | | | | | | | | 260.7 | |

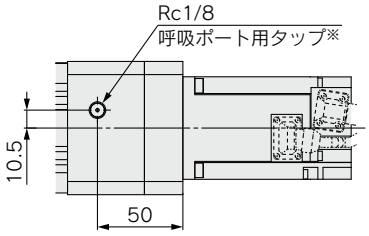
| サイズ | ストローク範囲[mm] | インクリメンタルエンコーダ[S4] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S8] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T8] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z |
| 63 | ～200 | 338.3 | 110.2 | 8.1 | 366.9 | 138.8 | 8.1 | 326.6 | 98.5 | 8.1 | 366.1 | 138 | 8.1 | 326.4 | 98.3 | 8.1 | 363.2 | 135.1 | 8.1 |
| | 205～500 | 373.3 | | | 401.9 | | | 361.6 | | | 401.1 | | | 361.4 | | | 398.2 | | |
| | 505～800 | 408.3 | | | 436.9 | | | 396.6 | | | 436.1 | | | 396.4 | | | 433.2 | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲[mm] | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 50～74 | 38 | 24 | 50 | 44 | 65 | M8×1.25 | 10 | 6 | 7 |
| | 75～124 | | 45 | 60.5 | | | | | | |
| | 125～200 | | 58 | 67 | | | | | | |
| | 201～500 | | 86 | 81 | | 100 | | | | |
| | 501～800 | | | | | 135 | | | | |

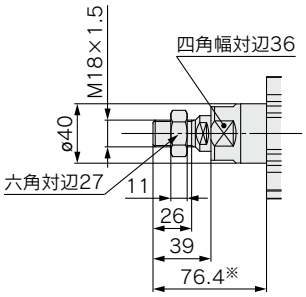
### IP65(耐塵防滴仕様)／LEY63D□□-□P
(矢視図ZZ)




※耐塵防滴(IP65相当)としてご使用の際には、"呼吸ポート用タップ"に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。また、「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。
[適用チューブ外径：ø4以上、接続ねじ：Rc1/8]をご選定ください。

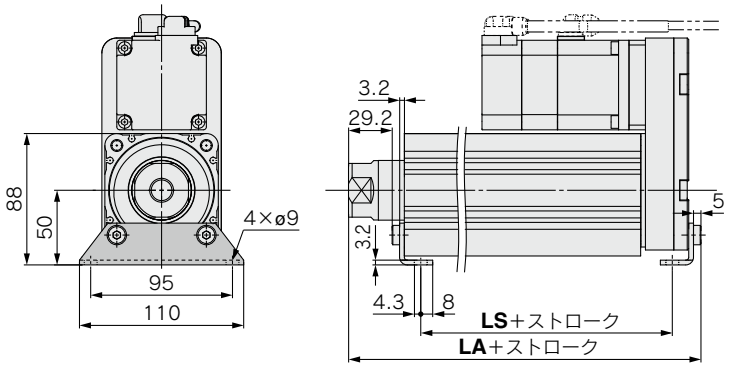
## 外形寸法図

### 先端おねじ／LEY63□□□-□□M

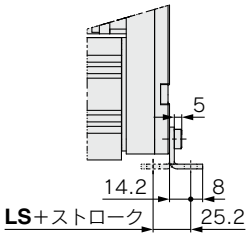



※76.4はエンコーダZ相検出位置：可動端より4mm位置での値。

### フート形／LEY63□□□-□□L




**外向き取付の場合**



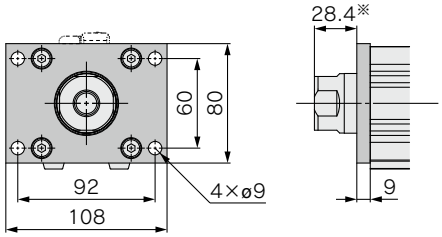

同梱部品
・フート
・本体取付ボルト

材質：炭素鋼(クロメート)
※全長寸法は、Z相検出位置：可動端より4mm位置での値。
注) モータ配置を右側折返しまたは、左側折返しの場合、ヘッド側のフートの向きを外側向きに取付けてください。

[mm]

| ストローク範囲[mm] | LA | LS |
|---|---|---|
| 50～200 | 200.8 | 133.2 |
| 201～500 | 235.8 | 168.2 |
| 501～800 | 270.8 | 203.2 |

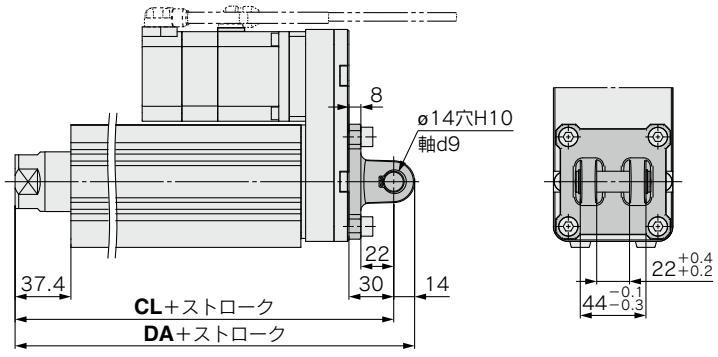
### ロッド側フランジ形／LEY63□□□-□□F




同梱部品
・フランジ
・本体取付ボルト

材質：炭素鋼(ニッケルめっき)
※Z相検出位置：可動端より4mm位置での値。

### 2山クレビス形／LEY63□□□-□□D




同梱部品
・2山クレビス
・本体取付ボルト
・クレビス用ピン
・止め輪

材質：鋳鉄(塗装)
※全長寸法は、Z相検出位置：可動端より4mm位置での値。

[mm]

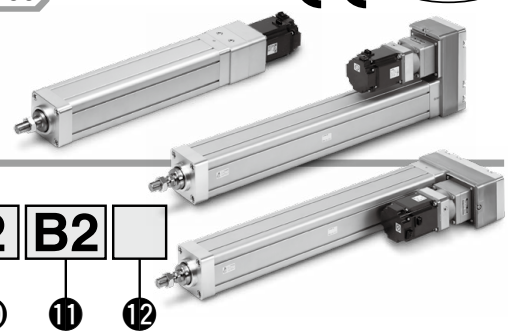
| ストローク範囲[mm] | DA | CL |
|---|---|---|
| 50～200 | 236.6 | 222.6 |
| 201～500 | 271.6 | 257.6 |
| 501～800 | 306.6 | 292.6 |

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ

## *LEY Series* LEY100 サイズ 100

CE RoHS

機種選定方法につきましては、P.41～48をご覧ください。



### 型式表示方法

LEY 100 D T9 B – 200 □ □ □ – S 2 B2 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬

#### ❶ サイズ

| 100 |
|---|

#### ❷ モータ配置

| 無記号 | 上側折返し |
|---|---|
| R | 右側折返し |
| L | 左側折返し |
| D | ストレート |

#### ❸ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | 出力[W] | アクチュエータ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| T9 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 750 | 100 | LECSB2-T9<br>LECSC2-T9<br>LECSS2-T9<br>LECSN2-T9(-□) |

#### ❹ リード[mm]

| 記号 | LEY100 |
|---|---|
| B | 10 |
| D | 3.33※1 |
| L | 2※2 |

※1 ねじリード10mm、減速機比率[1/3]
※2 ねじリード10mm、減速機比率[1/5]

#### ❺ ストローク[mm]

| 100 | 100 |
|---|---|
| ⌇ | ⌇ |
| 1000 | 1000 |

※詳細はストローク対応表をご参照ください。

#### ❻ モータオプション

| 無記号 | なし |
|---|---|
| B | ロック付 |

#### ❼ ロッド先端ねじ

| 無記号 | ロッド先端めねじ |
|---|---|
| M | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

#### ❽ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ※2 | ● | ● |
| L | フート形（ストレート専用） | — | ● |
| H | フート形 | ● | ● |
| F | ロッド側フランジ形※2 | ● | ● |
| D | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷（未組立）となります。
※2 水平片持ちで「フランジ形」および「端面タップ」取付をしないでください。
※3 「2山クレビス形」取付けする際には、400以下のストローク制限内、6000以下の推力制限内で使用してください。

#### ❾ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル（高屈曲） |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。（モータオプションでロック付を選択した場合、ロックケーブルも付属します。）
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、モータ配置により、
・□折返し：「軸側(A)」
・ストレート：「反軸側(B)」です。
（詳細はP.290）

#### ❿ ケーブル長さ※[mm]

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 2 | 2 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |

※エンコーダ／モータ／ロックケーブル共通

#### ⓫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧(V) |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | |
| B2 | LECSB2-T9／パルス入力（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |
| C2 | LECSC2-T9／CC-Link（アブソリュートエンコーダ） | 200～230 |
| S2 | LECSS2-T9／SSCNET/H（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T9／ネットワークカードなし（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T9-E／EtherCAT（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T9-9／EtherNet/IP（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T9-P／PROFINET（アブソリュートエンコーダ） | 200～240 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。
ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例）S2S2 ：標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2 ：標準ケーブル(2m)
無記号：ケーブル／ドライバなし

#### ⓬ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし（コネクタのみ） |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号:ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合はP.291をご確認ください。

#### ストローク対応表

| サイズ | ストローク[mm] | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 製作可能範囲 |
| 100 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 100～1000 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

## 仕様

| 型式 | | | LEY100□L | LEY100□D | LEY100□B |
|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | ストローク[mm]注12) | | 100，200，300，400，500，600，700，800，900，1,000 | | |
| | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 1,200 | 1,200 | 240 |
| | | 垂直 | 200 | 185 | 80 |
| | 定格推力[N]/設定値注2)：25%注3) | | 5,500 | 3,300 | 1,100 |
| | 最大推力[N]/設定値注2)：55%注3) 注4) | | 12,000 | 7,200 | 2,600 |
| | 最大速度[mm/s]注5) ストローク範囲 | ～500 | 100 | 167 | 500 |
| | | 600 | 74 | 123 | 370 |
| | | 700 | 57 | 95 | 285 |
| | | 800 | 45 | 75 | 225 |
| | | 900 | 36 | 60 | 180 |
| | | 1,000 | 30 | 50 | 150 |
| | 押当て速度[mm/s]注6) | | 20以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²]注7) | | 2,000 | 3,000 | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | 0.02 | | |
| | ロストモーション[mm]注8) | | 0.10 | | |
| | ねじリード[mm] | | 10 | | |
| | 減速比 | | 1/5 | 1/3 | — |
| | リード[mm] | | 2 | 3.3 | 10 |
| | 耐衝撃/耐振動[m/s²]注9) | | モータ配置：ストレート 50/20　モータ配置：折返し 50/15 | | |
| | 駆動方式 | | モータ配置：ストレート　ボールねじ　モータ配置：折返し　ボールねじ+ベルト | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | |
| 電気仕様 | モータ出力[W]/サイズ[mm] | | 750/□80 | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | |
| | エンコーダ | | アブソリュート22ビットエンコーダ(分解能：4194304 p/rev)<br>アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能：262144 p/rev)(LECSC-T□の場合のみ) | | |
| | 電力[W]注10) | | 最大電力1,100 | | |
| ロック仕様 | 形式注11) | | 無励磁作動型 | | |
| | 保持力[N] | | 5,700 | 3,400 | 1,200 |
| | 電力[W] at20℃ | | 10 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部ガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) ドライバの設定値です。
注3) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。また、設定値により推力およびデューティ比が変動します。P.46の推力換算グラフおよびP.47の負荷-加減速度グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSB-T、LECSS-Tです。
LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™：LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注4) ストロークにより最大推力が変わります。P.47の推力-ストロークグラフをご確認ください。
「2山クレビス形」取付けをする際には、最大推力は6,000以下制限内でご使用ください。
注5) ストロークにより許容速度が変わります。速度に応じて回転数を設定してください。
注6) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注7) 可搬質量により最大加減速度が変わります。P.47の負荷-加減速度グラフをご確認ください。
注8) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注9) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
注10) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注11) モータオプション"ロック付"選択時のみ。
注12) 「2山クレビス形」取付けをする際には、ストロークは400以下制限内でご使用ください。

## 質量

### 製品質量

[kg]

| シリーズ | | | LEY100DT8(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| リード | LEY100DT9B | モータ付・減速機なし | 12.7 | 14.4 | 16.0 | 17.7 | 19.3 | 21.0 | 22.6 | 24.2 | 25.9 | 27.5 |
| | LEY100DT9(D/L) | モータ付・減速機あり | 15.1 | 16.8 | 18.4 | 20.1 | 21.7 | 23.4 | 25.0 | 26.6 | 28.3 | 29.9 |

[kg]

| シリーズ | | | LEY100T8(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| リード | LEY100T9B | モータ付・減速機なし | 14.5 | 16.1 | 17.8 | 19.4 | 21.1 | 22.7 | 24.4 | 26.0 | 27.7 | 29.3 |
| | LEY100T9(D/L) | モータ付・減速機あり | 16.9 | 18.5 | 20.2 | 21.8 | 23.5 | 25.1 | 26.8 | 28.4 | 30.1 | 31.7 |

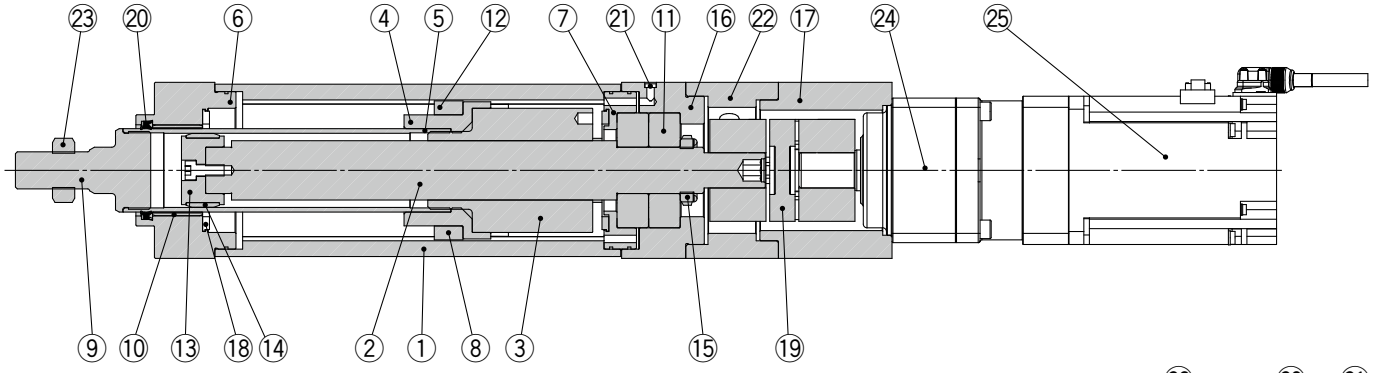
### 割増質量表

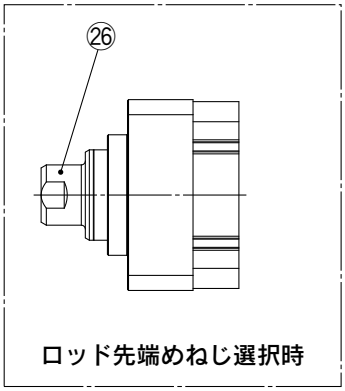
[kg]

| サイズ | | 100 |
|---|---|---|
| モータオプション | ロック付 | 1.0 |
| ロッド先端ねじ | おねじ | 0.1 |
| | ナット | 0.1 |
| 取付支持形式 | フート形(ストレート専用) | 0.8 |
| | フート形 | 1.4 |
| | フランジ形 | 1.1 |
| | 2山クレビス形 | 1.3 |

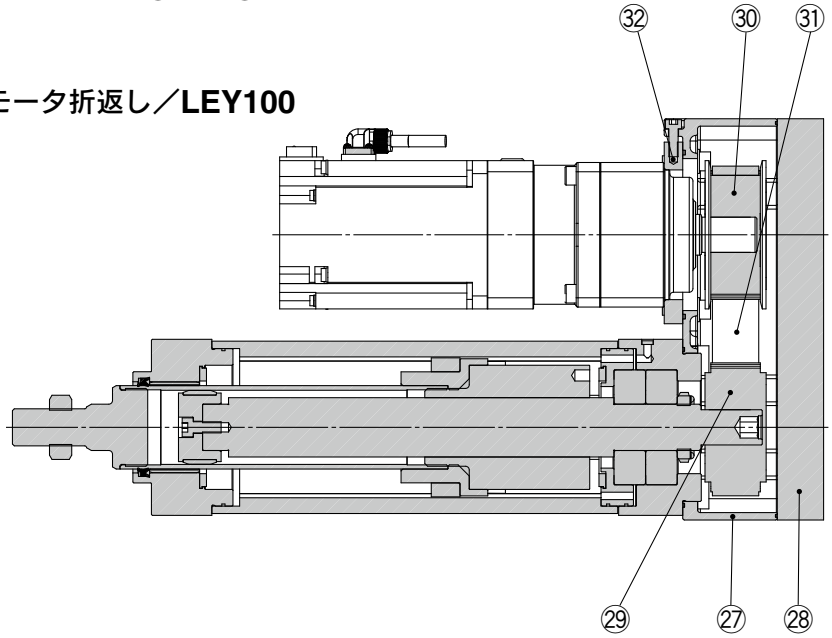
## 構造図

### モータストレート／LEY100




### モータ折返し／LEY100




### 構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | 合金鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット(おねじ) | 合金鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 11 | ベアリング | — | |
| 12 | マグネット | — | |
| 13 | 振れ止めホルダ | アルミニウム合金 | |
| 14 | 振れ止め | 合成樹脂 | |
| 15 | ロックナット | 合金鋼 | |
| 16 | モータブロック | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 17 | モータフランジ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 18 | ダンパ | ウレタン | |
| 19 | カップリング | — | |
| 20 | スクレーパ | NBR | |
| 21 | 焼結エレメント | ステンレス鋼 | |
| 22 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 23 | ナット | 合金鋼 | 亜鉛クロメート |
| 24 | 減速機 | — | |
| 25 | モータ | — | |
| 26 | ソケット(めねじ) | 合金鋼 | ニッケルめっき |
| 27 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 28 | 折返しプレート | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 29 | ねじ軸用プーリ | 合金鋼 | |
| 30 | モータ用プーリ | 合金鋼 | |
| 31 | ベルト | — | |
| 32 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |

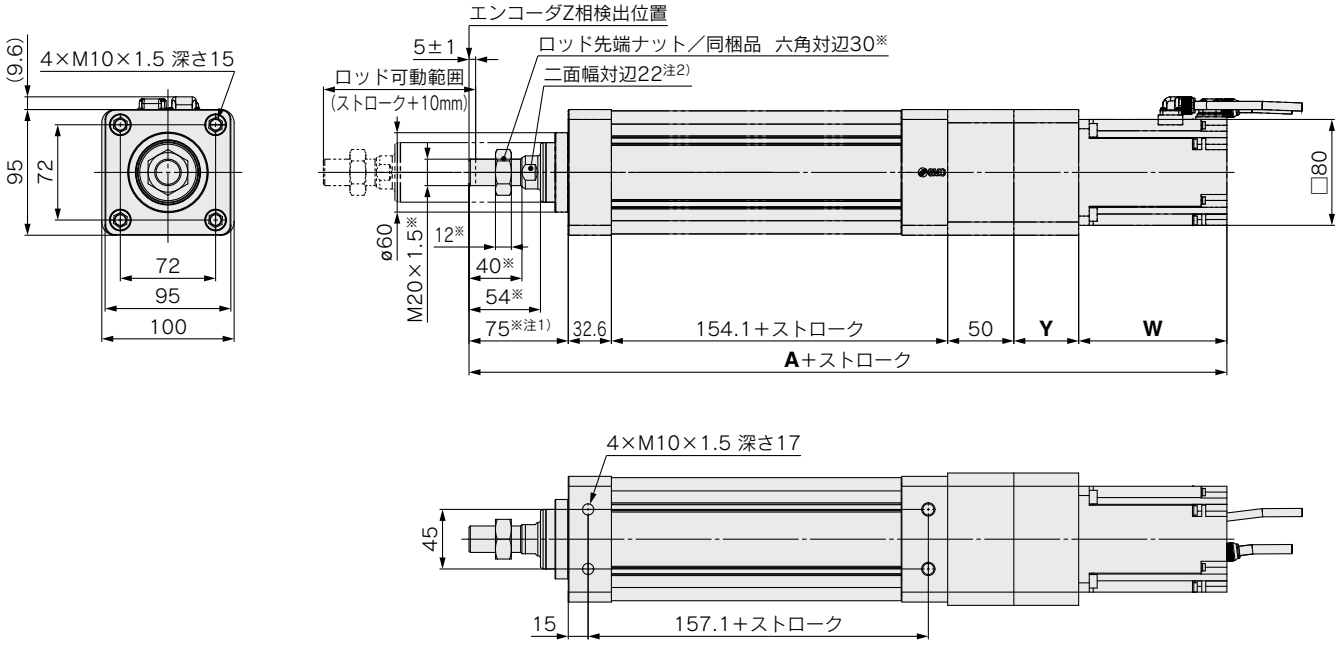
### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g) |
| | GR-S-020(20g) |

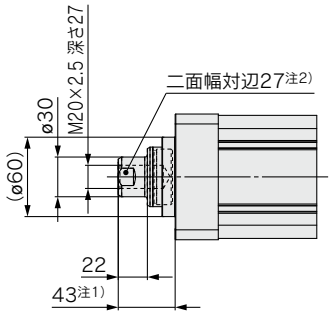
## 外形寸法図／モータストレート

### LEY100D□

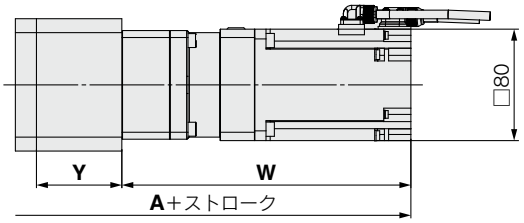
※部寸法はロッド先端おねじの場合の寸法を示す




### ロッド先端めねじ／LEY100DT9□-□□□



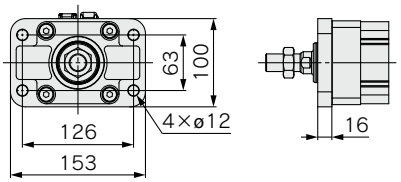

### 減速機付／LEY100DT9(D/L)-□□□□




[mm]

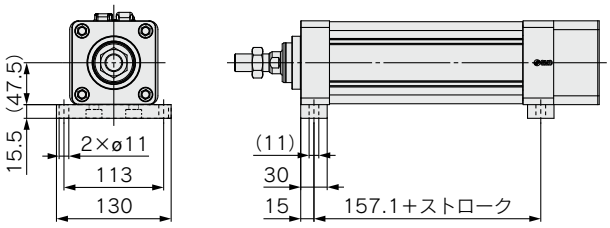
| サイズ | ストローク範囲 [mm] | LEY100DT9B | | | | | | LEY100DT9(D/L)[減速機付] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | A | Y | W | A | Y | W | A | Y | W | A | Y | W |
| **100** | 100～1000 | 472.7 | 49 | 112 | 513 | 49 | 152.3 | 580.5 | 61.3 | 207.5 | 620.8 | 61.3 | 247.8 |

### ロッド側フランジ形／LEY100DT9□-□□□F




同梱部品
・フランジ
・本体取付ボルト

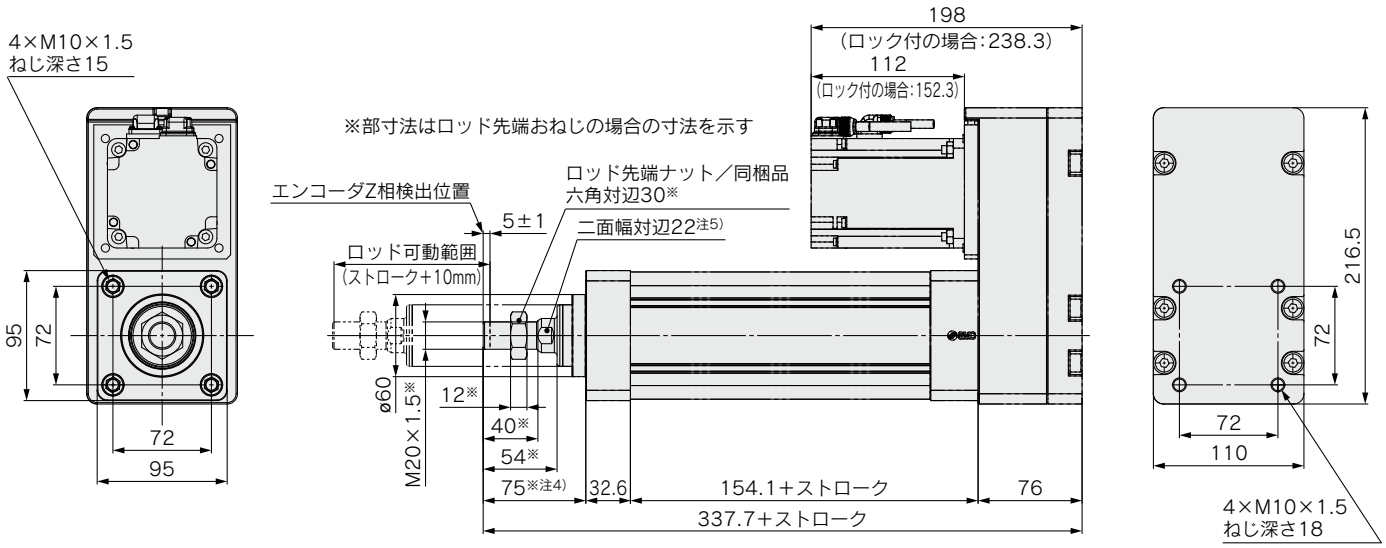
### フート形／LEY100DT9□-□□□L



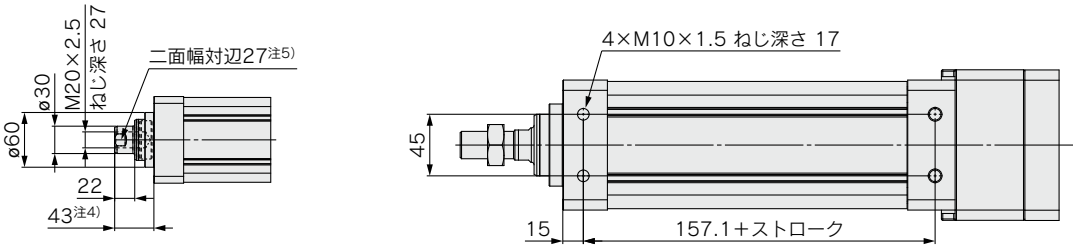

同梱部品
・取付金具(2個)
・本体取付ボルト

注1) 図中寸法は、Z相第1検出位置になります。
注2) ロッド先端の二面幅対辺の向きは製品単体ごとに異なります。

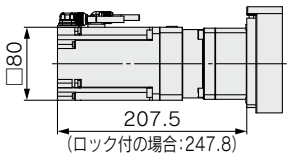
## 外形寸法図／モータ折返し



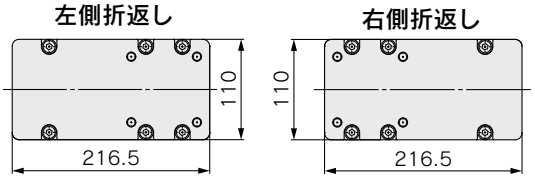

### ロッド先端めねじ／ LEY100T9□-□□□




### 減速機付／ LEY100T9(D/L)-□□□□

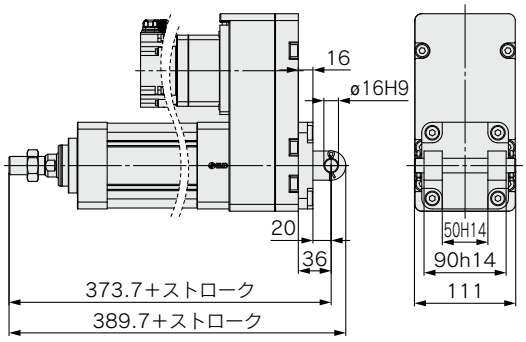



モータ配置

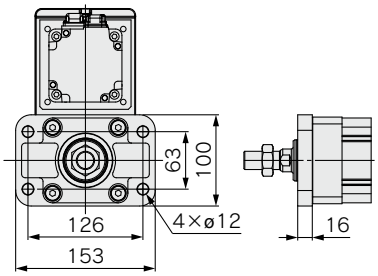


## 外形寸法図／モータ折返し

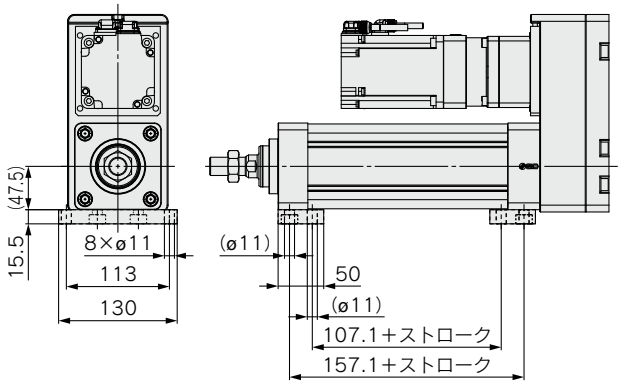
### 2山クレビス形／**LEY100T9□-□□□D**




### ロッド側フランジ形／**LEY100T9□-□□□F**




### フート形／**LEY100T9□-□□□H**



ACサーボモータ *LECY□ Series*

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ

耐塵・防滴(IP65相当)仕様
※オプション選択

## *LEY Series* LEY25・32・63

CE RoHS

LECS□ Series▶P.69,79,86 耐塵・防滴仕様▶P.187 二次電池対応▶P.201

### 型式表示方法

LEY H 25 □ V6 B – 200 □ □ □ □ – S 3 M2 □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭ ⓮

**❶ 精度**

| 無記号 | 基本形 |
|---|---|
| H | 高精度形 |

**❷ サイズ**

| 25 |
|---|
| 32 |
| 63 |

**❸ モータ配置**

| 無記号 | 上側折返し |
|---|---|
| R | 右側折返し |
| L | 左側折返し |
| D | ストレート |

**❹ モータ種類**

| 記号 | 種類 | 出力[W] | サイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| V6※ | ACサーボモータ(アブソリュートエンコーダ) | 100 | 25 | LECYM2-V5<br>LECYU2-V5 |
| V7 | | 200 | 32 | LECYM2-V7<br>LECYU2-V7 |
| V8 | | 400 | 63 | LECYM2-V8<br>LECYU2-V8 |

※モータ種類V6の場合、対応ドライバ品番末尾がV5となりますのでご注意ください。

**❺ リード[mm]**

| 記号 | LEY25 | LEY32※1 | LEY63 |
|---|---|---|---|
| A | 12 | 16(20) | 20 |
| B | 6 | 8(10) | 10 |
| C | 3 | 4(5) | 5 |
| L | — | — | 2.86※2 |

※1 ( )の値は「モータ配置:折返し」選択時のリードです。(プーリ比[1.25:1]を含む相当リード)
※2 「モータ配置:折返し」のみ選択可能。(プーリ比[4:7]を含む相当リード)

**❻ ストローク[mm]**

| 30 | 30 |
|---|---|
| ⟆ | ⟆ |
| 800 | 800 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

**❼ 耐塵防滴対応**《LEY63のみ選択可能》

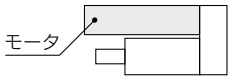
| 記号 | LEY25/32 | LEY63 |
|---|---|---|
| 無記号 | IP4x相当 | IP5x相当(防塵仕様) |
| P | — | IP65相当(耐塵防滴仕様)／呼吸ポート用タップ付 |

※耐塵防滴(IP65相当)としてご使用の際には、"呼吸ポート用タップ"に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。
※「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。[適用チューブ外径:ø4以上、接続ねじ:Rc1/8]を選定してください。
※切削油等の油が飛散する環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。
保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。

**❽ モータオプション**

| 無記号 | なし |
|---|---|
| B | ロック付 |

※「モータ配置:折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。




**❾ ロッド先端ねじ**

| 無記号 | ロッド先端めねじ |
|---|---|
| M | ロッド先端おねじ<br>(ロッド先端ナット1ヶ付属) |

**ストローク対応表** ●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | 15～400 |
| LEY32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — | 20～500 |
| LEY63 | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 50～800 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましては P.104～107をご参照ください。


モータ配置：折返し


モータ配置：ストレート

### ⑩ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ ※2 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※2 | ●※4 | ● |
| G | ヘッド側フランジ形※2 | ●※5 | — |
| D | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「端面タップ」および「ロッド／ヘッド側フランジ形」取付をする際には、以下のストローク制限内で使用してください。
・LEY25：200以下　・LEY32：100以下　・LEY63：400以下
※3 「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内で使用してください。
・LEY25：200以下　・LEY32：200以下　・LEY63：300以下
※4 LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」は対応できません。
※5 LEY32/LEY63の「ヘッド側フランジ形」は対応できません。

### ⑪ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。
モータオプションでロック付の場合、ロック付用モータケーブルになります。

### ⑫ ケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |
| C | 20 |

※(ロック付用)モータケーブル／エンコーダケーブル共通

### ⑬ ドライバ種類

| | 対応ドライバ | 電源電圧[V] |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| M2 | LECYM2-V□ | 200～230 |
| U2 | LECYU2-V□ | 200～230 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。

### ⑭ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.302をご確認ください。
(P.302:オプション品のページを示します)

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | MECHATROLINK-Ⅱタイプ  | MECHATROLINK-Ⅲタイプ  |
|---|---|---|
| シリーズ | **LECYM** | **LECYU** |
| ネットワーク対応 | MECHATROLINK-Ⅱ | MECHATROLINK-Ⅲ |
| 制御エンコーダ | アブソリュート 20bitエンコーダ | |
| 通信機器 | USB通信、RS-422通信 | |
| 電源電圧(V) | AC200～230V(50／60Hz) | |
| 参照ページ | P.295 | |

## 仕様

| 型式 | | | LEY25V6(折返し)/LEY25DV6(ストレート) | | | LEY32V7(折返し) | | | LEY32DV7(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 8 | 16 | 30 | 9 | 19 | 37 | 12 | 24 | 46 |
| | 推力[N]注2)(設定値：45～90%) | | 65～131 | 127～255 | 242～485 | 79～157 | 154～308 | 294～588 | 98～197 | 192～385 | 368～736 |
| | 最大速度[mm/s] ストローク範囲 | ～300 | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 305～400 | 600 | 300 | 150 | | | | | | |
| | | 405～500 | — | — | — | 800 | 400 | 200 | 640 | 320 | 160 |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | ±0.02 | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | ±0.01 | | | | | |
| | ロストモーション注5)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | 0.1以下 | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | 0.05以下 | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | 50／20 | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ+ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | ボールねじ+ベルト[1.25：1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生抵抗注7)必要条件[kg] | 水平 | 不要 | | | 不要 | | | | | |
| | | 垂直 | 6以上 | | | 4以上 | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力／サイズ | | 100W／□40 | | | 200W／□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | |
| | エンコーダ | | アブソリュート20ビットエンコーダ(分解能：1,048,576p/rev) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注8) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注9) | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 5.5 | | | 6 | | | 6 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{+10\%}_{0}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.53の推力換算グラフを目安に設定してください。
注3) ストロークにより許容速度が変わります。
注4) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動… 45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) 最大速度(デューティ比：100%)動作時に「回生抵抗」が必要となる搬送質量の条件です。
回生抵抗は別途手配となります。詳細内容はP.51、52機種選定方法「回生抵抗」必要領域をご参照ください。
注8) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注9) モータオプション"ロック付"選択時のみ。

## 質量

**製品質量**　[kg]

| シリーズ | LEY25V6(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | LEY32V7(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 質量[kg] | 1.2 | 1.3 | 1.6 | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

| シリーズ | LEY25DV6(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | LEY32DV7(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 質量[kg] | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.4 | 2.6 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

**割増質量表**　[kg]

| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | | 0.30 | 0.60 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |
| 2山クレビス形(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.16 | 0.22 |

## 仕様

| 型式 | | | LEY63V8(折返し) | | | | LEY63DV8(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 40 | 70 | 80 | 200 | 40 | 70 | 80 |
| | | 垂直 | 19 | 38 | 72 | 115 | 19 | 38 | 72 |
| | 推力[N]／設定値注2)：45～150%注3) | | 156～521 | 304～1,012 | 573～1,910 | 1,003～3,343 | 156～521 | 304～1,012 | 573～1,910 |
| | 最大速度注4)[mm/s] ストローク範囲 | ～500 | 1000 | 500 | 250 | 70 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 505～600 | 800 | 400 | 200 | | 800 | 400 | 200 |
| | | 605～700 | 600 | 300 | 150 | | 600 | 300 | 150 |
| | | 705～800 | 500 | 250 | 125 | | 500 | 250 | 125 |
| | 押当て速度[mm/s]注5) | | 30以下 | | | | | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 3,000 | 5,000 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | | | | |
| | ロストモーション注6)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | |
| | ねじリード[mm](プーリ比含む) | | 20 | 10 | 5 | 5(2.86) | 20 | 10 | 5 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注7) | | 50／20 | | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ | | | ボールねじ+ベルト(プーリ比 4:7) | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | | | |
| | 回生抵抗注8)必要条件[kg] | 水平 | 不要 | | | | | | |
| | | 垂直 | 2.5以上 | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力/サイズ | | 400W／□60 | | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | | |
| | エンコーダ | | アブソリュート20ビットエンコーダ(分解能:1,048,576p/rev) | | | | | | |
| | 電力[W]注9) | | 最大電力1275 | | | | | | |
| ロック仕様 | 形式注10) | | 無励磁作動型 | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 313 | 607 | 1,146 | 2,006 | 313 | 607 | 1,146 |
| | 電力[W] at20℃ | | 6 | | | | | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{+10\%}_{0}$ | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部ガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) ドライバの設定値です。
注3) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。また、設定値により推力およびデューティ比が変動します。P.53の推力換算グラフを目安に設定してください。
注4) ストロークにより許容速度が変わります。
注5) トルク制御モード等でワークと衝突する際の許容衝突速度です。
注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期値における値)。
注8) 最大速度(デューティ比：100%)動作時に「回生抵抗」が必要となる搬送質量の条件です。
注9) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注10) モータオプション"ロック付"選択時のみ。

## 質量

### 製品質量

[kg]

| シリーズ | LEY63V8(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| 質量[kg] | 4.8 | 5.3 | 6.0 | 6.5 | 7.7 | 8.2 | 8.8 | 9.3 | 9.9 | 10.4 | 12.1 | 13.3 | 14.4 |

| シリーズ | LEY63DV8(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| 質量[kg] | 5.0 | 5.5 | 6.1 | 6.6 | 7.8 | 8.3 | 9.0 | 9.5 | 10.1 | 10.6 | 12.3 | 13.4 | 14.6 |

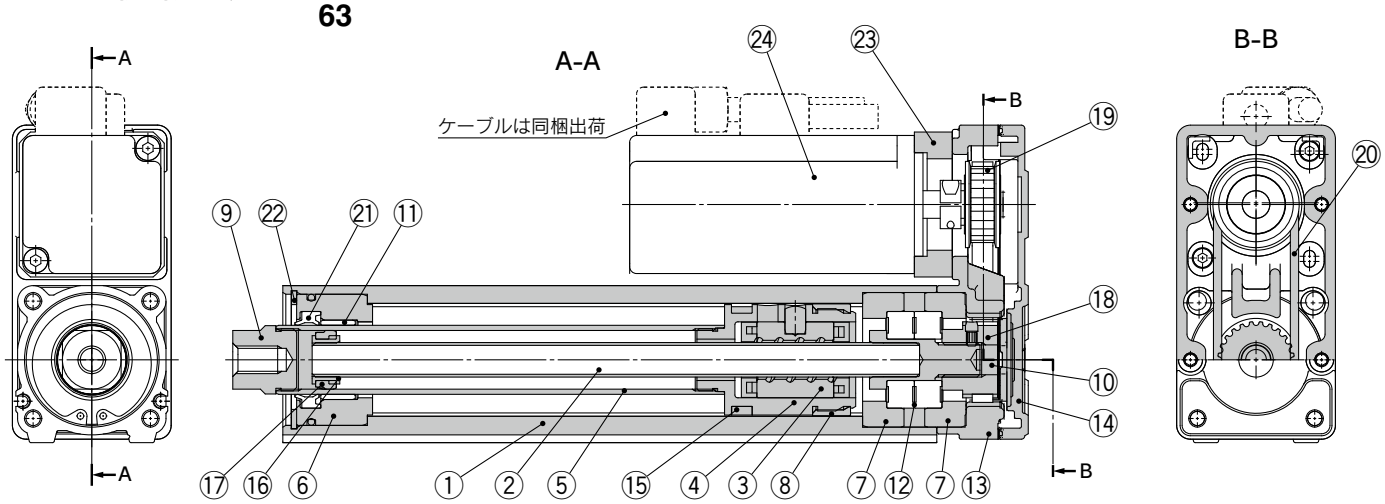
### 割増質量表

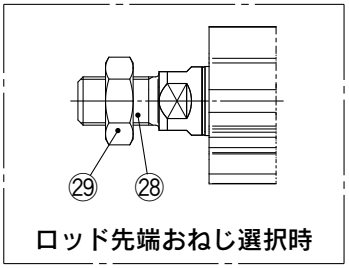
[kg]

| サイズ | | 63 |
|---|---|---|
| ロック | | 0.6 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.12 |
| | ナット | 0.04 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.26 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.51 |
| 2山クレビス(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.58 |

## 構造図

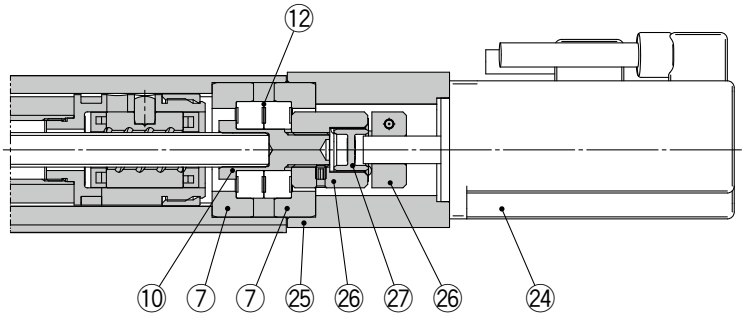
### モータ上側折返し／LEY25/32/63




ロッド先端おねじ選択時

### モータストレート／LEY25/32D/63




### 構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |

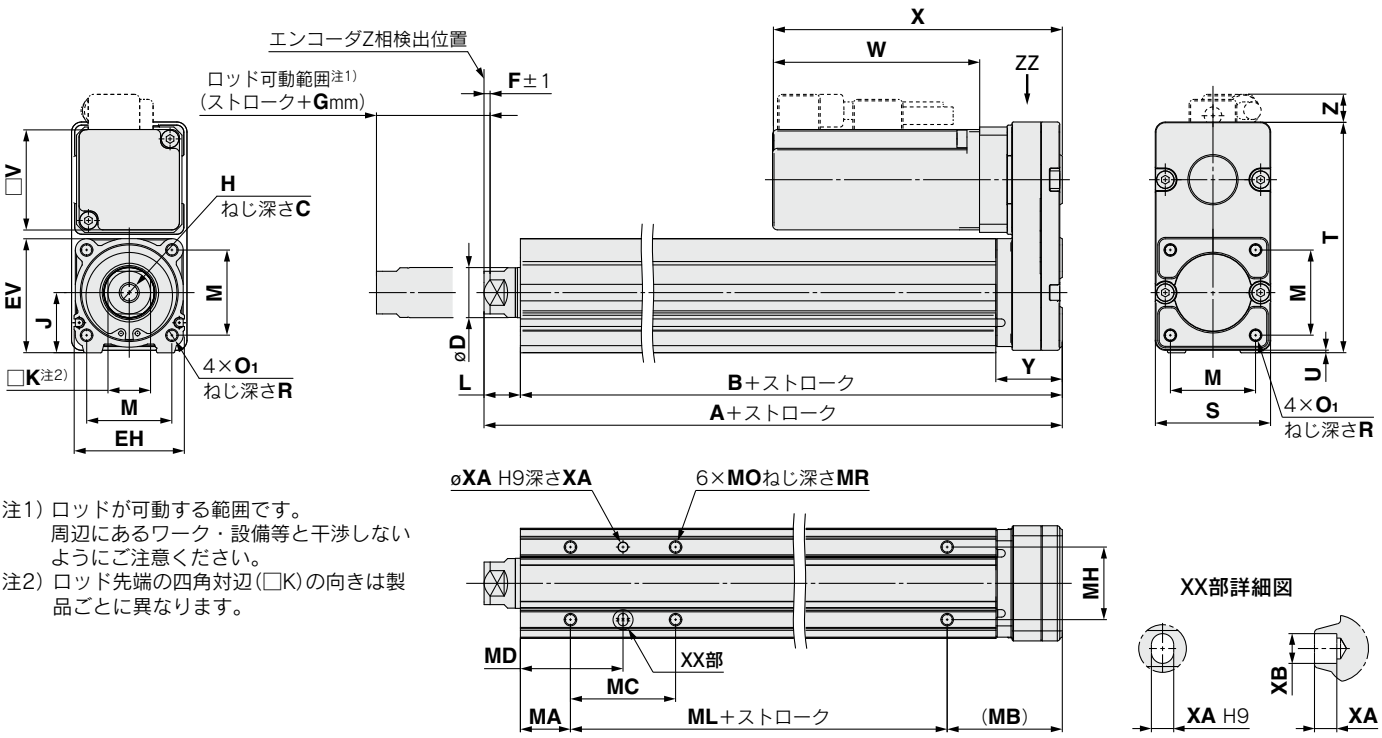
| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | ばね用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | モータ | — | |
| 25 | モータブロック | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 26 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 27 | スパイダ | ウレタン | |
| 28 | ソケット(おねじ) | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 29 | ナット | 合金鋼 | 亜鉛クロメート |

### 交換部品(モータ折返しのみ)／ベルト

| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | 25 | LE-D-2-2 |
| | 32 | LE-D-2-4 |

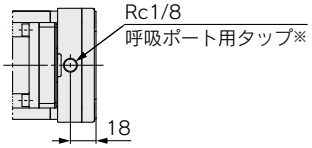
| 番号 | サイズ | リード | 手配番号 |
|---|---|---|---|
| 20 | 63 | A/B/C | LE-D-2-5 |
| | | L | LE-D-2-6 |

## 外形寸法図／モータ折返し




注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

### IP65(耐塵防滴仕様)／LEY63□□□-□P
(矢視図ZZ)




※耐塵防滴(IP65)としてご使用の際には、"呼吸ポート用タップ"に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。また、「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。
[適用チューブ外径：ø4以上、接続ねじ：Rc1/8]をご選定ください。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | S | T | U | Y | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 46 | 92 | 1 | 26.5 | 40 |
| | 105～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 118 | 1 | 34 | 60 |
| | 105～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **63** | ～200 | 192.6 | 155.2 | 21 | 40 | 76 | 82 | M16×2 | 44 | 36 | 37.4 | 60 | M8×1.25 | 16 | 80 | 146 | 4 | 32.2 | 60 |
| | 205～500 | 227.6 | 190.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 505～800 | 262.6 | 225.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | ロックなし | | | ロック付 | | | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W | X | Z | W | X | Z | | |
| **25** | 15～100 | 82.5 | 115.5 | 11 | 127.5 | 160.5 | 11 | 2 | 4 |
| | 105～400 | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 80 | 120 | 14 | 120 | 160 | 14 | 2 | 4 |
| | 105～500 | | | | | | | | |
| **63** | 50～200 | 98.5 | 138.5 | 12.5 (13.5)※ | 138.5 | 178.5 | 12.5 (13.5)※ | 4 | 8 |
| | 205～500 | | | | | | | | |
| | 505～800 | | | | | | | | |

※Lリード

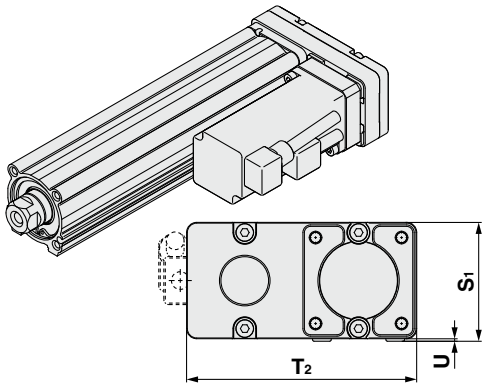
### ボディ底面タップ

[mm]

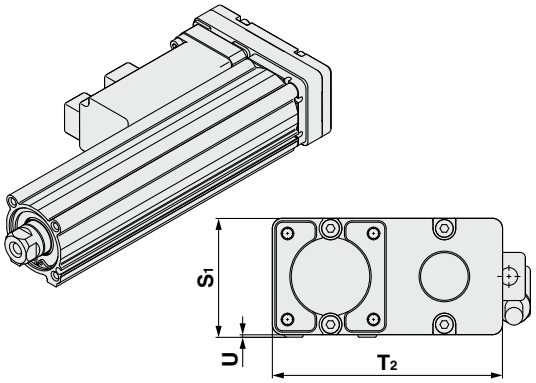
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～35 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 205～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～35 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 205～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |
| **63** | 50～70 | 38 | 52.2 | 24 | 50 | 44 | 65 | M8×1.25 | 10 | 6 | 7 |
| | 75～120 | | | 45 | 60.5 | | | | | | |
| | 125～200 | | | 58 | 67 | | | | | | |
| | 205～500 | | | 86 | 81 | | 100 | | | | |
| | 505～800 | | | | | | 135 | | | | |

## 外形寸法図／モータ折返し

### モータ左側折返し／LEY25/32/63L




### モータ右側折返し／LEY25/32/63R

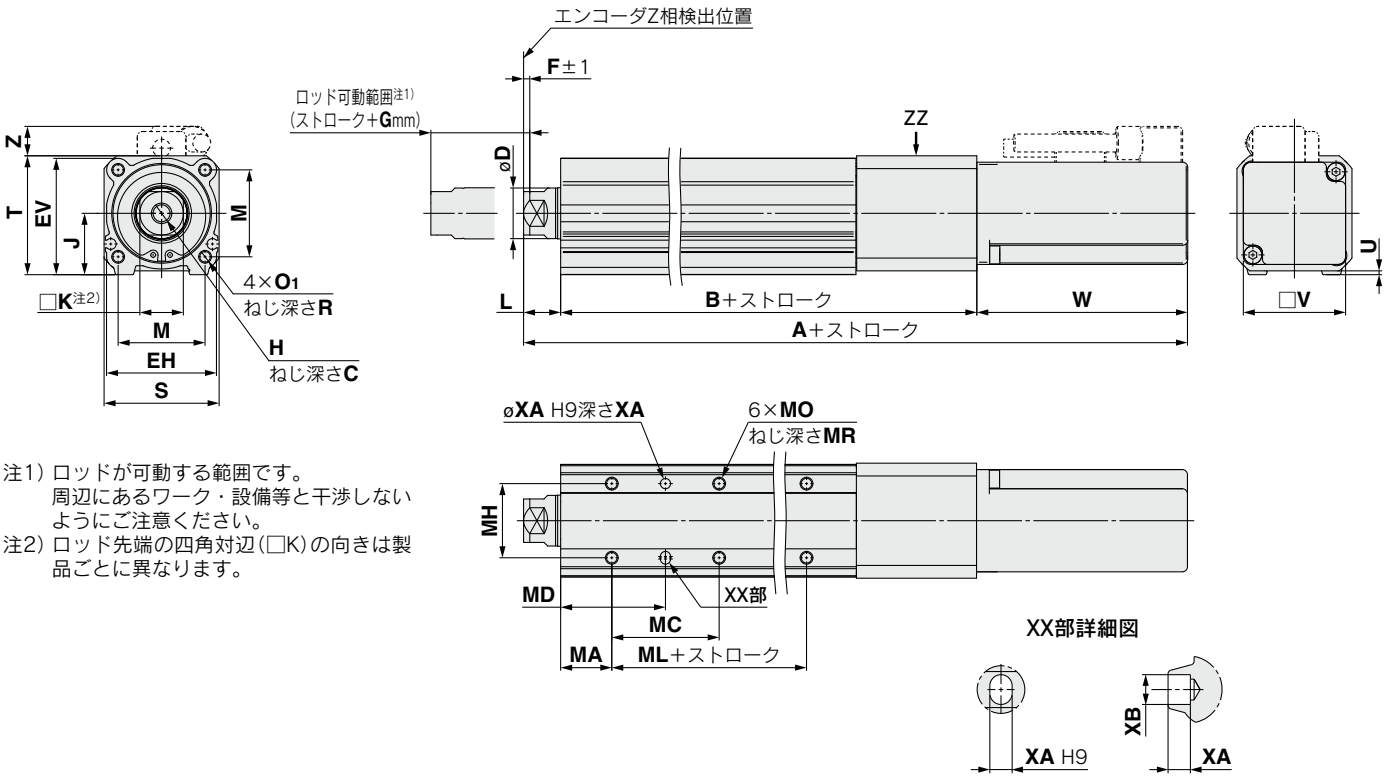



[mm]

| サイズ | $S_1$ | $T_2$ | U |
|---|---|---|---|
| **25** | 47 | 91 | 1 |
| **32** | 61 | 117 | 1 |
| **63** | 84 | 142 | 4 |

注) モータ左側折返し、右側折返しを選択した場合、片側のオートスイッチ溝がモータに隠れますのでご注意ください。

## 外形寸法図／モータストレート




注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | O1 | R | S | T | U | B | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 45 | 46.5 | 1.5 | 136.5 | 40 |
| | 105～400 | | | | | | | | | | | | | | | 161.5 | |
| **32** | 20～100 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 60 | 61 | 1 | 156 | 60 |
| | 105～500 | | | | | | | | | | | | | | | 186 | |
| **63** | 50～200 | 21 | 40 | 76 | 82 | M16×2 | 44 | 36 | 37.4 | 60 | M8×1.25 | 16 | 78 | 83 | 5 | 190.7 | 60 |
| | 205～500 | | | | | | | | | | | | | | | 225.7 | |
| | 505～800 | | | | | | | | | | | | | | | 260.7 | |

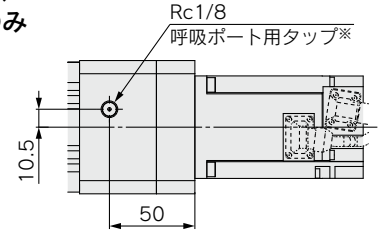
| サイズ | ストローク範囲(mm) | ロックなし | | | ロック付 | | | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | W | Z | A | W | Z | | |
| **25** | 15～100 | 233.5 | 82.5 | 11.5 | 278.5 | 127.5 | 11.5 | 2 | 4 |
| | 105～400 | 258.5 | | | 303.5 | | | | |
| **32** | 20～100 | 254.5 | 80 | 14 | 294.5 | 120 | 14 | 2 | 4 |
| | 105～500 | 284.5 | | | 324.5 | | | | |
| **63** | 50～200 | 326.6 | 98.5 | 5 | 366.6 | 138.5 | 5 | 4 | 8 |
| | 205～500 | 361.6 | | | 401.6 | | | | |
| | 505～800 | 396.6 | | | 436.6 | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～35 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 205～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～35 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 205～500 | | 70 | 60 | | | | | | |
| **63** | 50～70 | 38 | 24 | 50 | 44 | 65 | M8×1.25 | 10 | 6 | 7 |
| | 75～120 | | 45 | 60.5 | | | | | | |
| | 125～200 | | 58 | 67 | | | | | | |
| | 205～500 | | 86 | 81 | | 100 | | | | |
| | 505～800 | | | | | 135 | | | | |

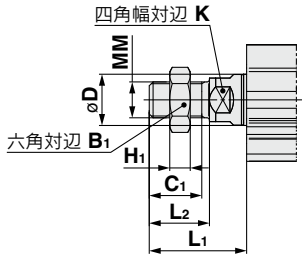
### IP65(耐塵防滴仕様)／LEY63D□□-□P
### (矢視図ZZ)
**※LEY63のみ**




※耐塵防滴(IP65)としてご使用の際には、"呼吸ポート用タップ"に「管継手」および「チューブ」を正しく取付け、チューブの先を水や粉塵がかからないところに設置してください。また、「管継手」および「チューブ」は別途購入となります。
[適用チューブ外径：ø4以上、接続ねじ：Rc1/8]をご選定ください。

## 外形寸法図

### 先端おねじ／LEY25/32/63□□A/B/C/L-□□M




※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましてはP.101、102をご参照ください。
注) ナックルジョイント等の先端金具もしくは、ワークを取付する際には、注意事項「使用上のご注意」(P.204～207)をご参照ください。

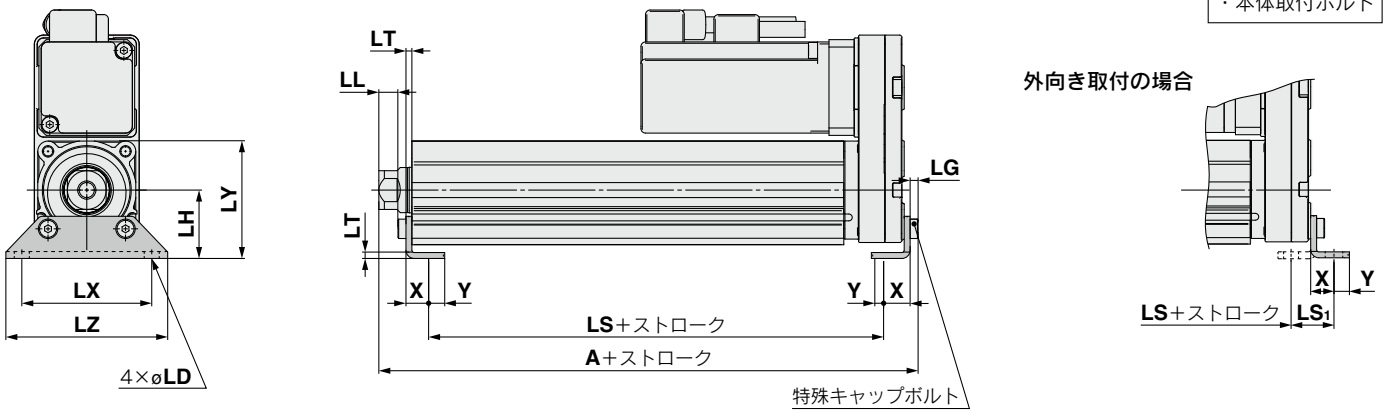
[mm]

| サイズ | B1 | C1 | D | H1 | K | L1※ | L2 | MM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 22 | 20.5 | 20 | 8 | 17 | 38 | 23.5 | M14×1.5 |
| **32** | 22 | 20.5 | 25 | 8 | 22 | 42 | 23.5 | M14×1.5 |
| **63** | 27 | 26 | 40 | 11 | 36 | 76.4 | 39 | M18×1.5 |

※L1は、Z相第一検出:サイズ25、32　2mm位置での値
サイズ63　4mm位置での値

### フート形／LEY25/32/63□□A/B/C/L-□□□L

同梱部品
・フート
・本体取付ボルト




### フート形

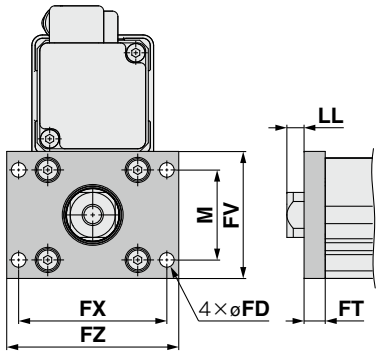
[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | LS | LS1 | LL | LD | LG | LH | LT | LX | LY | LZ | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 136.6 | 98.8 | 19.8 | 8.4 | 6.6 | 3.5 | 30 | 2.6 | 57 | 51.5 | 71 | 11.2 | 5.8 |
| | 105～400 | 161.6 | 123.8 | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 155.7 | 114 | 19.2 | 11.3 | 6.6 | 4 | 36 | 3.2 | 76 | 61.5 | 90 | 11.2 | 7 |
| | 105～500 | 185.7 | 144 | | | | | | | | | | | |
| **63** | 50～200 | 200.8 | 133.2 | 25.2 | 29.2 | 8.6 | 5 | 50 | 3.2 | 95 | 88 | 110 | 14.2 | 8 |
| | 205～500 | 235.8 | 168.2 | | | | | | | | | | | |
| | 505～800 | 270.8 | 203.2 | | | | | | | | | | | |

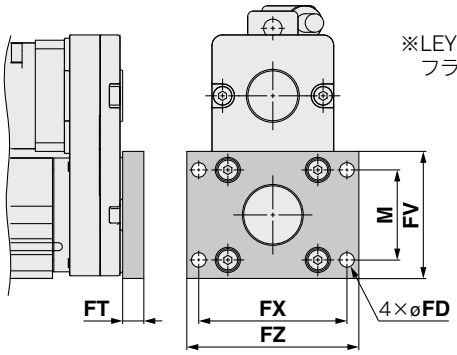
材質:炭素鋼(クロメート処理)
※Aは、Z相第1検出:サイズ25、32　2mm位置での値、サイズ63　4mm位置での値
注) モータ配置を右側折返しまたは、左側折返しの場合、ヘッド側のフートの向きを外向きに取付けてください。

## 外形寸法図

### ロッド側フランジ形／LEY 25/32/63 □□ A/B/C/L -□□□F




### ヘッド側フランジ形／LEY 25/32/63 □□ A/B/C/L -□□□G




※LEY32、LEY63のヘッド側フランジ形は対応できません。

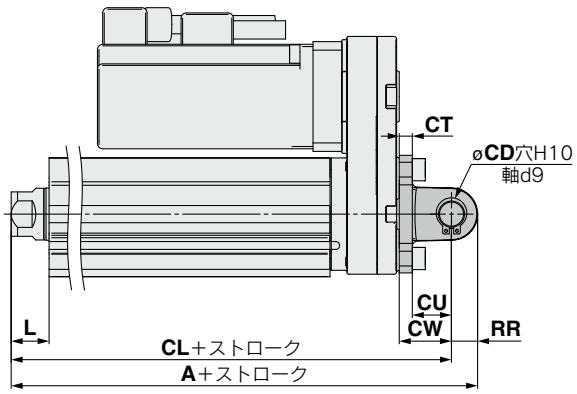
同梱部品
・フランジ
・本体取付ボルト

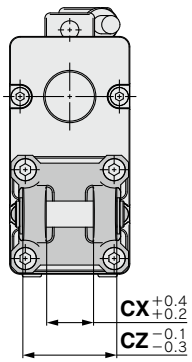
**ロッド側、ヘッド側フランジ形** [mm]

| サイズ | FD | FT | FV | FX | FZ | LL | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 5.5 | 8 | 48 | 56 | 65 | 6.5 | 34 |
| **32** | 5.5 | 8 | 54 | 62 | 72 | 10.5 | 40 |
| **63** | 9 | 9 | 80 | 92 | 108 | 28.4 | 60 |

材質：炭素鋼(ニッケルめっき)
※LLは、Z相第一検出:サイズ25、32　2mm位置での値
サイズ63　4mm位置での値

### 2山クレビス形／LEY 25/32/63 □□ A/B/C/L -□□□D




※ロッド先端ナットおよび取付金具の詳細につきましては P.101、102をご参照ください。

同梱部品
・2山クレビス
・本体取付ボルト
・クレビス用ピン
・止め輪

**2山クレビス形** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | CL | CD | CT | CU | CW | CX | CZ | L | RR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 160.5 | 150.5 | 10 | 5 | 14 | 20 | 18 | 36 | 14.5 | 10 |
| | 105～200 | 185.5 | 175.5 | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 180.5 | 170.5 | 10 | 6 | 14 | 22 | 18 | 36 | 18.5 | 10 |
| | 105～200 | 210.5 | 200.5 | | | | | | | | |
| **63** | 50～200 | 236.6 | 222.6 | 14 | 8 | 22 | 30 | 22 | 44 | 37.4 | 14 |
| | 205～500 | 271.6 | 257.6 | — | — | | | | | | |
| | 505～800 | 306.6 | 292.6 | — | — | | | | | | |

材質:鋳鉄(塗装)
※A, CLは、Z相第1検出:サイズ25、32　2mm位置での値
サイズ63　4mm位置での値

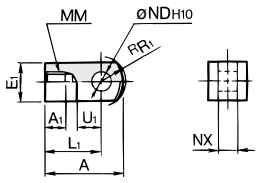
# 取付付属品金具①

## 付属金具／支持金具

### 1山ナックルジョイント

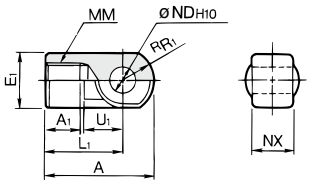
※ナックルジョイントを使用する際は、ボディオプション「先端おねじ」を選定してください。

**I-G02の場合**




材質：炭素鋼

**I-G04**
**I-G05の場合**
**I-G10**



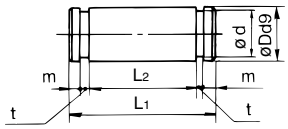

材質：鋳鉄

[mm]

| 品番 | 適用サイズ | A | $A_1$ | $E_1$ | $L_1$ | MM | $R_1$ | $U_1$ | $ND_{H10}$ | NX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I-G02** | **16** | 34 | 8.5 | □16 | 25 | M8×1.25 | 10.3 | 11.5 | $8^{+0.058}_{0}$ | $8^{-0.2}_{-0.4}$ |
| **I-G04** | **25·32·40** | 42 | 14 | ø22 | 30 | M14×1.5 | 12 | 14 | $10^{+0.058}_{0}$ | $18^{-0.3}_{-0.5}$ |
| **I-G05** | **63** | 56 | 18 | ø28 | 40 | M18×1.5 | 16 | 20 | $14^{+0.070}_{0}$ | $22^{-0.3}_{-0.5}$ |

### ナックル用ピン

※2山クレビス用ピンと共通




材質：炭素鋼

[mm]

| 品番 | 適用サイズ | Dd9 | $L_1$ | $L_2$ | d | m | t | 使用する止め輪 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IY-G02** | **16** | $8^{-0.040}_{-0.076}$ | 21 | 16.2 | 7.6 | 1.5 | 0.9 | 軸用C形8 |
| **IY-G04** | **25·32·40** | $10^{-0.040}_{-0.076}$ | 41.6 | 36.2 | 9.6 | 1.55 | 1.15 | 軸用C形10 |
| **IY-G05** | **63** | $14^{-0.050}_{-0.093}$ | 50.6 | 44.2 | 13.4 | 2.05 | 1.15 | 軸用C形14 |

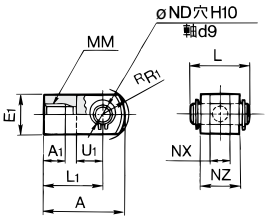
### 支持金具部品型式

| 取付支持金具 | 手配数量 | 適用サイズ | | | | | 内訳 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **16** | **25** | **32·40** | **63** | **100** | |
| フート | 2※ | LEY-L016 | LEY-L025 | LEY-L032 | LEY-L063 | LEY-L100 | フート×2<br>金具取付ボルト×4 |
| フランジ | 1 | LEY-F016 | LEY-F025 | LEY-F032 | LEY-F063 | LEY-F100 | フランジ×1<br>金具取付ボルト×4 |
| 2山クレビス | 1 | LEY-D016 | LEY-D025 | LEY-D032 | LEY-D063 | D5080 | クレビス×1<br>金具取付ボルト×4<br>クレビス用ピン×1<br>軸用C形止め輪×2 |

※フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。

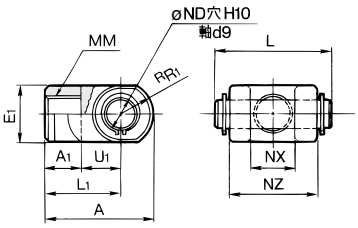
### 2山ナックルジョイント

**Y-G02の場合**




材質：炭素鋼

**Y-G04**
**Y-G05の場合**
**Y-G10**



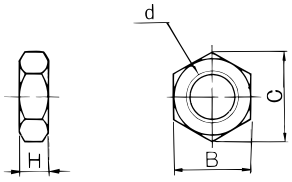

材質：鋳鉄

※ナックル用ピンと止め輪が付属されます。 [mm]

| 品番 | 適用サイズ | A | $A_1$ | $E_1$ | $L_1$ | MM | $R_1$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Y-G02** | **16** | 34 | 8.5 | □16 | 25 | M8×1.25 | 10.3 |
| **Y-G04** | **25·32·40** | 42 | 16 | ø22 | 30 | M14×1.5 | 12 |
| **Y-G05** | **63** | 56 | 20 | ø28 | 40 | M18×1.5 | 16 |

| 品番 | 適用サイズ | $U_1$ | $ND_{H10}$ | NX | NZ | L | 適用ピン品番 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Y-G02** | **16** | 11.5 | $8^{+0.058}_{0}$ | $8^{+0.4}_{+0.2}$ | 16 | 21 | **IY-G02** |
| **Y-G04** | **25·32·40** | 14 | $10^{+0.058}_{0}$ | $18^{+0.5}_{+0.3}$ | 36 | 41.6 | **IY-G04** |
| **Y-G05** | **63** | 20 | $14^{+0.070}_{0}$ | $22^{+0.5}_{+0.3}$ | 44 | 50.6 | **IY-G05** |

### ロッド先端ナット




材質：炭素鋼

[mm]

| 品番 | 適用サイズ | d | H | B | C |
|---|---|---|---|---|---|
| **NT-02** | **16** | M8×1.25 | 5 | 13 | 15.0 |
| **NT-04** | **25·32·40** | M14×1.5 | 8 | 22 | 25.4 |
| **NT-05** | **63** | M18×1.5 | 11 | 27 | 31.2 |
| **DA00B7** | **100** | M20×1.5 | 12 | 30 | 34.6 |

## 簡易形ジョイント金具

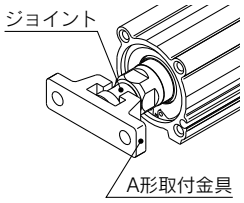
※A形取付金具およびB形取付金具にはジョイントは含まれませんので別途ご手配ください。
※推力7800N以下でご使用ください。

### ジョイントと取付金具(A形、B形)品番

**ジョイント LEY-U025**

適用サイズ

| | |
|---|---|
| **025** | 25·32·40 |



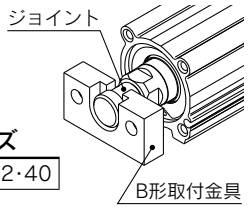

**取付金具 YA-03**

取付金具

| | |
|---|---|
| **YA** | A形取付金具 |
| **YB** | B形取付金具 |

適用サイズ

| | |
|---|---|
| **03** | 25·32·40 |




**許容偏心量** [mm]

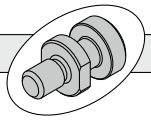
| 適用サイズ | **25** | **32** | **40** |
|---|---|---|---|
| 許容偏心差 | ±1 | | |
| ガタ量 | 0.5 | | |

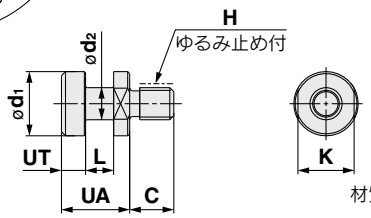
〈手配方法〉
●A形取付金具およびB形取付金具にはジョイントは含まれませんので別途併記ご手配ください。
(例) 手配番号
●ジョイント……LEY-U025
●A形取付金具品番 ……YA-03

### ジョイントと取付金具(A形、B形)品番

| 適用サイズ | ジョイント品番 | 適用取付金具 | |
|---|---|---|---|
| | | A形取付金具 | B形取付金具 |
| **25·32·40** | LEY-U025 | YA-03 | YB-03 |

### ジョイント

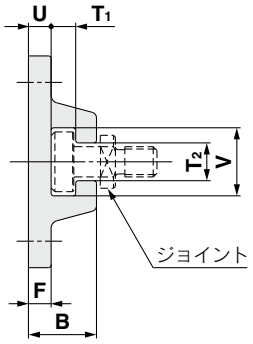


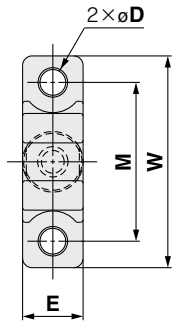



材質：ステンレス鋼
[mm]

| 品番 | 適用サイズ | UA | C | $d_1$ | $d_2$ | H | K | L | UT | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEY-U025** | **25·32·40** | 17 | 11 | 16 | 8 | M8×1.25 | 14 | 7 | 6 | 22 |

### A形取付金具



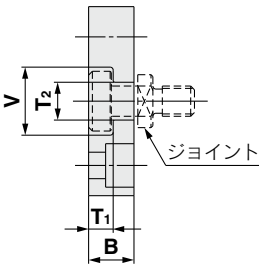



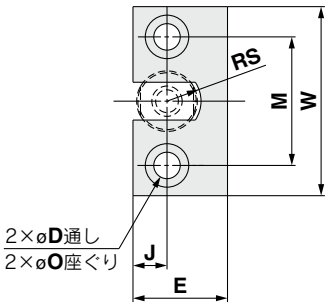

材質：クロムモリブデン鋼
[mm]

| 品番 | 適用サイズ | B | D | E | F | M | $T_1$ | $T_2$ | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **YA-03** | **25·32·40** | 18 | 6.8 | 16 | 6 | 42 | 6.5 | 10 | 6 |

| 品番 | 適用サイズ | V | W | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|
| **YA-03** | **25·32·40** | 18 | 56 | 55 |

### B形取付金具




材質：ステンレス鋼
[mm]

| 品番 | 適用サイズ | B | D | E | J | M | øO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **YB-03** | **25·32·40** | 12 | 7 | 25 | 9 | 34 | 11.5深7.5 |

| 品番 | 適用サイズ | $T_1$ | $T_2$ | V | W | RS | 質量(g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **YB-03** | **25·32·40** | 6.5 | 10 | 18 | 50 | 9 | 80 |

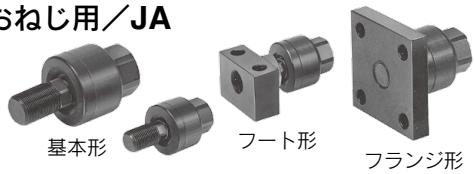
## フローティングジョイント (詳細につきましては、ホームページWEBカタログをご参照ください。)

### ●おねじ用／JC(軽量タイプ)

・アルミ製ケース採用



### ●おねじ用／JA




### ●おねじ用／JS(ステンレス)

・SUS304(外観部)
・ダストカバー
フッ素ゴム／シリコンゴム



| 適用サイズ | ねじ径 |
|---|---|
| **16** | M8×1.25 |
| **25·32·40** | M14×1.5 |
| **63** | M18×1.5 |

### ●めねじ用／JB

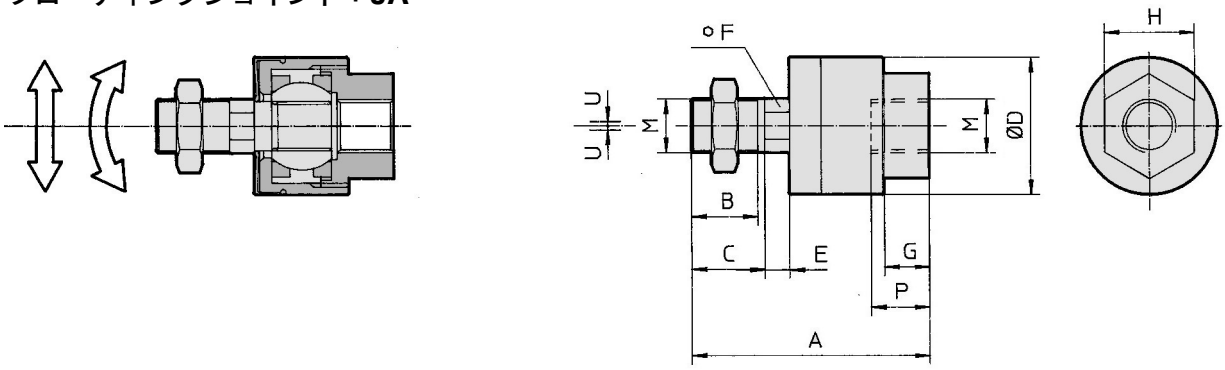


| 適用サイズ | ねじ径 |
|---|---|
| **16** | M5×0.8 |
| **25·32·40** | M8×1.25 |
| **63** | M16×2 |
| **100** | M20×1.5 |

# 取付付属品金具②

## 外形寸法図／ピストンロッド用付属金具

### フローティングジョイント：**JA**

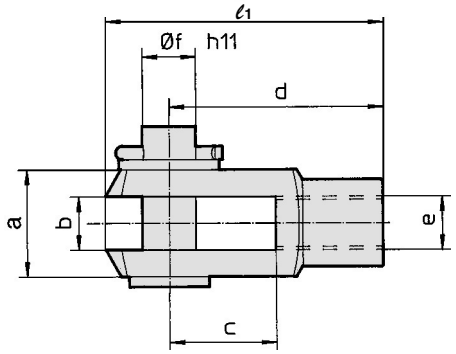



(mm)

| サイズ | 品番 | M | A | B | C | øD | E | F | G | H | P | U | 負荷(kN) | 質量(g) | 揺動角度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **100** | **JAH50-20-150** | M20×1.5 | 101 | 28 | 31 | 59.5 | 11.5 | 24 | 16 | 32 | 18 | 2 | 18 | 1080 | ±0.5° |

※黒色

### ロッドクレビス：**GKM**(ISO 8140)

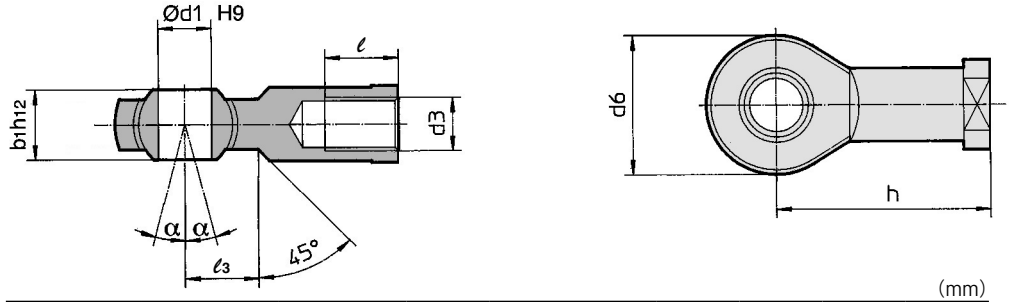



(mm)

| サイズ | 品番 | e | b | d | øf h11 (軸) | øf H9 (穴) | ℓ1 | c (最小) | a (最大) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **100** | **GKM20-40** | M20×1.5 | $20^{+0.5}_{+0.15}$ | 80 | 20 | 20 | 105 | 40 | 40 |

※クレビスピン、クレビスピン固定金具同梱

### ロッドエンド：**KJ**(ISO 8139)



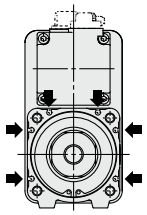

(mm)

| サイズ | 品番 | $d_3$ | ød1 H9 | h | $d_6$ (最大) | $b_1$ h12 | ℓ (最小) | α | $\ell_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **100** | **KJ20D** | M20×1.5 | 20 | 77 | 50 | 25 | 33 | 4° | 27 |

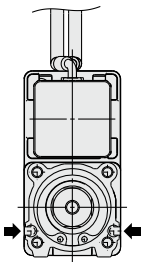
# オートスイッチ取付

## オートスイッチ適正取付位置

**適用オートスイッチ：D-M9□(V)、D-M9□E(V)、D-M9□W(V)、D-M9□A(V)**

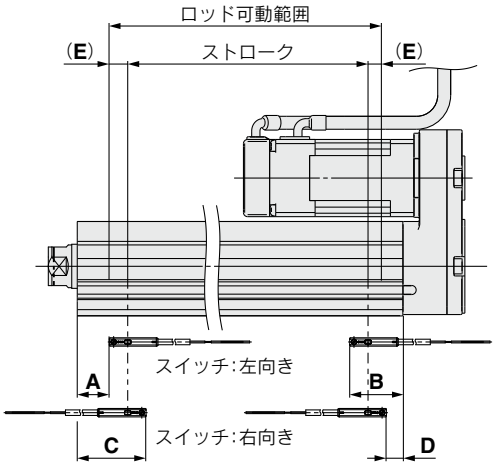


**LEY63**



**LEY16, 25, 32, 40**

➡ スイッチ取付溝



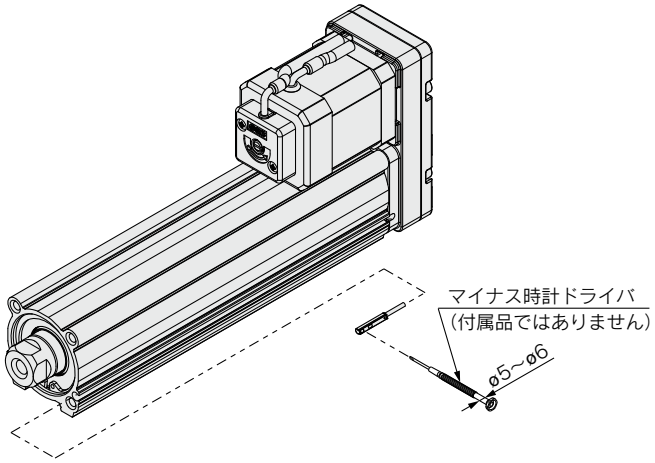

(mm)

| サイズ | ストローク範囲 | オートスイッチ位置 | | | | 原点復帰距離 | 動作範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 左向き取付 | | 右向き取付 | | | |
| | | A | B | C | D | E | — |
| 16 | 10～100 | 21.5 | 46.5 | 33.5 | 34.5 | (2) | 2.9 |
| | 105～300 | 41.5 | | 53.5 | | | |
| 25 | 15～100 | 27 | 62.5 | 39 | 50.5 | (2) | 4.2 |
| | 105～400 | 52 | | 64 | | | |
| 32/40 | 20～100 | 30.5 | 65.5 | 42.5 | 53.5 | (2) | 4.9 |
| | 105～500 | 60.5 | | 72.5 | | | |
| 63 | 50～200 | 37 | 86 | 49 | 74 | (4) | 9.8 |
| | 205～500 | 72 | | 84 | | | |
| | 505～800 | 107 | | 119 | | | |

注1) 左記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においてはオートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。
注2) モータ折返し側の面にはオートスイッチは付きません。
注3) LEYG／ガイド付の場合、ガイドアタッチメント側(ロッド側)にはスイッチは付けられません。
注4) 動作範囲は、応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)周囲の環境により大きく変化する場合があります。

## オートスイッチ取付方法

### サイズ：16, 25, 32, 40, 63



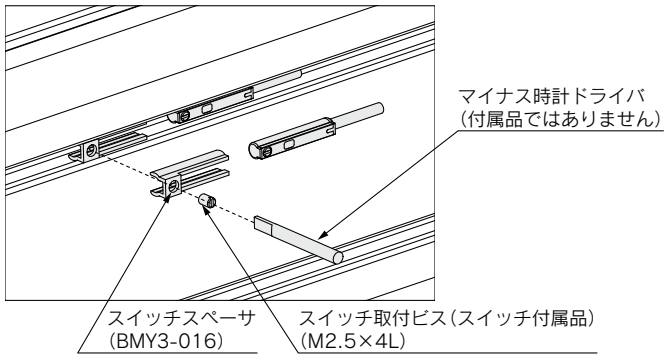

**オートスイッチ取付ビスの締付トルク** (N·m)

| オートスイッチ型式 | 締付トルク |
|---|---|
| **D-M9□(V)**<br>**D-M9□E(V)**<br>**D-M9□W(V)** | 0.05～0.15 |
| **D-M9□A(V)** | 0.05～0.10 |

注) オートスイッチ取付ビス(オートスイッチに付属)を締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバを使用してください。

### サイズ：100

オートスイッチを取付けるには、スイッチスペーサが必要になります。
オートスイッチを固定する場合には、まず先にスイッチスペーサを指でつまみ溝内へ押込んでください。その場合、正しい姿勢に納まっていることを確認または修正していただき、次にオートスイッチを溝内へ挿入後横すべりさせてスイッチスペーサと重ね合わせてください。
取付位置設定後マイナス時計ドライバを用い、付属のスイッチ取付ビスを締めてください。




**スイッチスペーサ部品品番**

| スイッチスペーサ | BMY3-016 |
|---|---|

**オートスイッチ取付ビスの締付トルク**

| オートスイッチ型式 | 締付トルク |
|---|---|
| **D-M9□(V)**<br>**D-M9□W(V)** | 0.10～0.15 |

# 無接点オートスイッチ／直接取付タイプ
# D-M9N(V)・D-M9P(V)・D-M9B(V)

CE RoHS

## グロメット

- 2線式の負荷電流を低電流化（2.5～40mA）
- 標準で耐屈曲コード使用





## ⚠注意

### 使用上のご注意

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。

## オートスイッチ仕様

海外規格適合機種の詳細は、SMCホームページをご参照ください。

PLC:Programmable Logic Controllerの略

| D-M9□型・D-M9□V型（インジケータランプ付） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オートスイッチ品番 | D-M9N | D-M9NV | D-M9P | D-M9PV | D-M9B | D-M9BV |
| リード線取出方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 |
| 配線方式 | 3線式 | | | | 2線式 | |
| 出力方式 | NPNタイプ | | PNPタイプ | | ― | |
| 適用負荷 | IC回路、リレー、PLC用 | | | | DC24Vリレー、PLC用 | |
| 電源電圧 | DC5・12・24V(4.5～28V) | | | | ― | |
| 消費電流 | 10mA以下 | | | | ― | |
| 負荷電圧 | DC28V以下 | | ― | | DC24V(DC10～28V) | |
| 負荷電流 | 40mA以下 | | | | 2.5～40mA | |
| 内部降下電圧 | 10mA時0.8V以下(40mA時2V以下) | | | | 4V以下 | |
| 漏れ電流 | DC24Vにて100μA以下 | | | | 0.8mA以下 | |
| インジケータランプ | ON時赤色発光ダイオード点灯 | | | | | |
| 規格 | CEマーキング、RoHS | | | | | |

### 耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

| オートスイッチ型式 | | D-M9N(V) | D-M9P(V) | D-M9B(V) |
|---|---|---|---|---|
| 外被 | 外径[mm] | 2.6 | | |
| 絶縁体 | 芯数 | 3芯(茶・青・黒) | | 2芯(茶・青) |
| | 外径[mm] | 0.88 | | |
| 導体 | 断面積[mm²] | 0.15 | | |
| | 素線径[mm] | 0.05 | | |
| 最小曲げ半径[mm](参考値) | | 17 | | |

注1) 無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。
注2) リード線長さにつきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

## オートスイッチ質量表

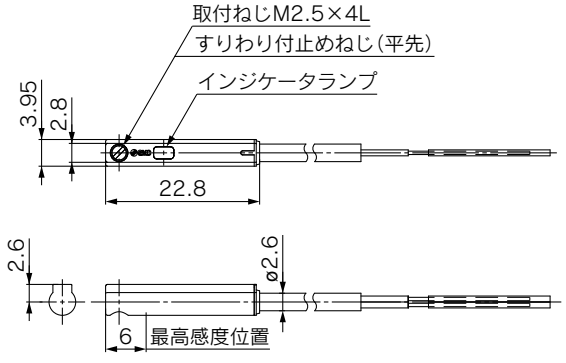
単位：g

| オートスイッチ品番 | | D-M9N(V) | D-M9P(V) | D-M9B(V) |
|---|---|---|---|---|
| リード線長さ | 0.5m(**無記号**) | 8 | | 7 |
| | 1m(**M**) | 14 | | 13 |
| | 3m(**L**) | 41 | | 38 |
| | 5m(**Z**) | 68 | | 63 |

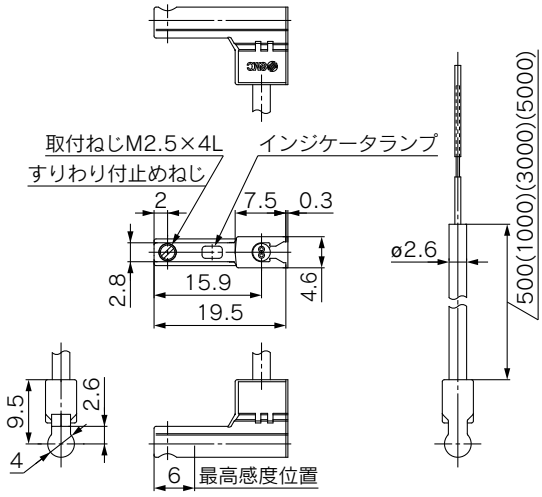
## オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

**D-M9□**




**D-M9□V**






SMC

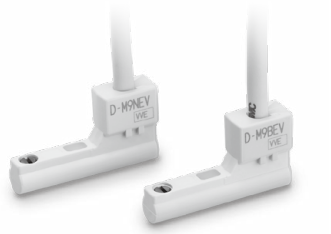
# ノーマルクローズ無接点オートスイッチ／直接取付タイプ
# D-M9NE(V)·D-M9PE(V)·D-M9BE(V)

CE RoHS

**グロメット**

- 磁力を検出していない時に出力信号がオンになります。
- 無接点オートスイッチ／D-M9シリーズ(特注品は除く)の適用アクチュエータに使用可能。





## ⚠注意

**使用上のご注意**

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。

## オートスイッチ仕様

海外規格適合機種の詳細は、SMCホームページをご参照ください。

PLC:Programmable Logic Controllerの略

| D-M9□E型·D-M9□EV型(インジケータランプ付) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オートスイッチ品番 | D-M9NE | D-M9NEV | D-M9PE | D-M9PEV | D-M9BE | D-M9BEV |
| リード線取出方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 |
| 配線方式 | 3線式 | | | | 2線式 | |
| 出力方式 | NPNタイプ | | PNPタイプ | | — | |
| 適用負荷 | IC回路、リレー、PLC用 | | | | DC24Vリレー、PLC用 | |
| 電源電圧 | DC5·12·24V(4.5～28V) | | | | — | |
| 消費電流 | 10mA以下 | | | | — | |
| 負荷電圧 | DC28V以下 | | — | | DC24V(DC10～28V) | |
| 負荷電流 | 40mA以下 | | | | 2.5～40mA | |
| 内部降下電圧 | 10mA時0.8V以下(40mA時2V以下) | | | | 4V以下 | |
| 漏れ電流 | DC24Vにて100μA以下 | | | | 0.8mA以下 | |
| インジケータランプ | ON時赤色発光ダイオード点灯 | | | | | |
| 規格 | CEマーキング、RoHS | | | | | |

### 耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

| オートスイッチ型式 | | D-M9NE(V) | D-M9PE(V) | D-M9BE(V) |
|---|---|---|---|---|
| 外被 | 外径[mm] | 2.6 | | |
| 絶縁体 | 芯数 | 3芯(茶·青·黒) | | 2芯(茶·青) |
| | 外径[mm] | 0.88 | | |
| 導体 | 断面積[mm²] | 0.15 | | |
| | 素線径[mm] | 0.05 | | |
| 最小曲げ半径[mm](参考値) | | 17 | | |

注1) 無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。
注2) リード線長さにつきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

## オートスイッチ質量表

単位：g

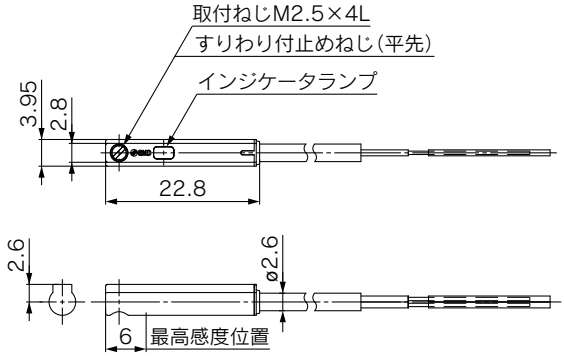
| オートスイッチ品番 | | D-M9NE(V) | D-M9PE(V) | D-M9BE(V) |
|---|---|---|---|---|
| リード線長さ | 0.5m(**無記号**) | 8 | | 7 |
| | 1m(**M**)※ | 14 | | 13 |
| | 3m(**L**) | 41 | | 38 |
| | 5m(**Z**)※ | 68 | | 63 |

※1m, 5mは受注生産です。

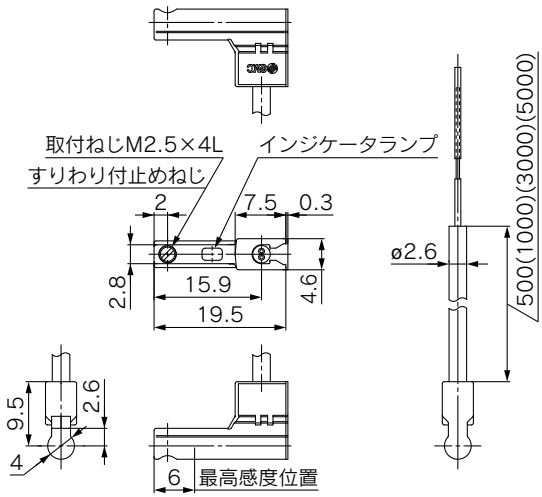
## オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

**D-M9□E**




**D-M9□EV**



# 2色表示式無接点オートスイッチ／直接取付タイプ
# D-M9NW(V)·D-M9PW(V)·D-M9BW(V)

CE RoHS

**グロメット**

- **2線式の負荷電流を低電流化（2.5～40mA）**
- **標準で耐屈曲コード使用**
- **適正動作範囲がランプの色によって判断可能（赤→緑←赤）**



**⚠注意**

**使用上のご注意**

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。

## オートスイッチ仕様

海外規格適合機種の詳細は、SMCホームページをご参照ください。

PLC:Programmable Logic Controllerの略

| D-M9□W型·D-M9□WV型（インジケータランプ付） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オートスイッチ品番 | D-M9NW | D-M9NWV | D-M9PW | D-M9PWV | D-M9BW | D-M9BWV |
| リード線取出方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 |
| 配線方式 | 3線式 | | | | 2線式 | |
| 出力方式 | NPNタイプ | | PNPタイプ | | — | |
| 適用負荷 | IC回路、リレー、PLC用 | | | | DC24Vリレー、PLC用 | |
| 電源電圧 | DC5·12·24V（4.5～28V） | | | | — | |
| 消費電流 | 10mA以下 | | | | — | |
| 負荷電圧 | DC28V以下 | | — | | DC24V（DC10～28V） | |
| 負荷電流 | 40mA以下 | | | | 2.5～40mA | |
| 内部降下電圧 | 10mA時0.8V以下（40mA時2V以下） | | | | 4V以下 | |
| 漏れ電流 | DC24Vにて100μA以下 | | | | 0.8mA以下 | |
| インジケータランプ | 動作範囲……赤色発光ダイオード点灯<br>適正動作範囲……緑色発光ダイオード点灯 | | | | | |
| 規格 | CEマーキング、RoHS | | | | | |

### 耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

| オートスイッチ型式 | | D-M9NW(V) | D-M9PW(V) | D-M9BW(V) |
|---|---|---|---|---|
| 外被 | 外径[mm] | 2.6 | | |
| 絶縁体 | 芯数 | 3芯（茶·青·黒） | | 2芯（茶·青） |
| | 外径[mm] | 0.88 | | |
| 導体 | 断面積[mm²] | 0.15 | | |
| | 素線径[mm] | 0.05 | | |
| 最小曲げ半径[mm]（参考値） | | 17 | | |

注1）無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。
注2）リード線長さにつきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

## オートスイッチ質量表

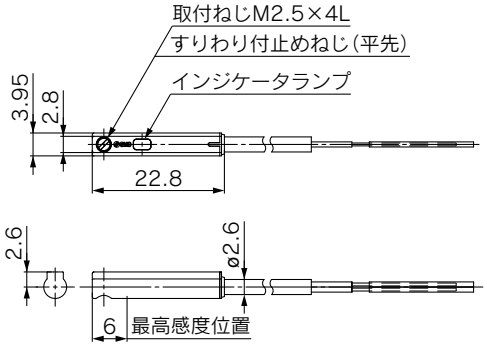
単位：g

| オートスイッチ品番 | | D-M9NW(V) | D-M9PW(V) | D-M9BW(V) |
|---|---|---|---|---|
| リード線長さ | 0.5m（**無記号**） | 8 | | 7 |
| | 1m（**M**） | 14 | | 13 |
| | 3m（**L**） | 41 | | 38 |
| | 5m（**Z**） | 68 | | 63 |

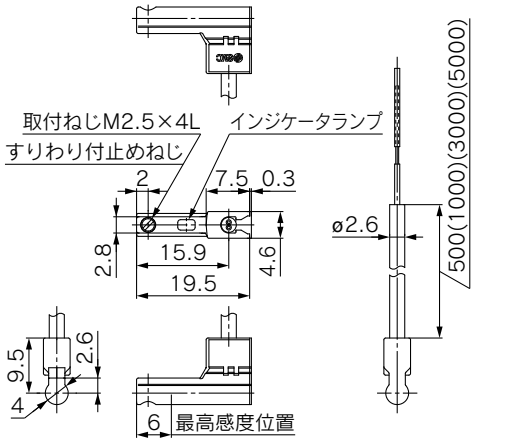
## オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

**D-M9□W**




**D-M9□WV**






SMC

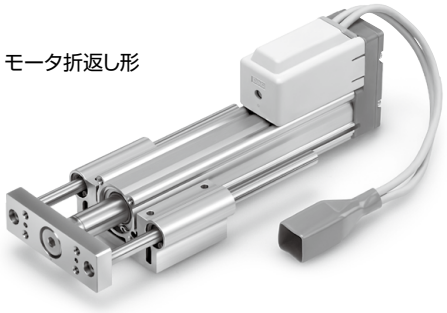
# ガイド付ロッドタイプ

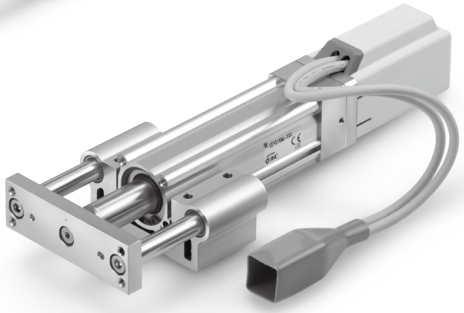
## LEYG Series

ステップモータ(サーボ DC24V)　サーボモータ(DC24V)

P.125

モータ折返し形



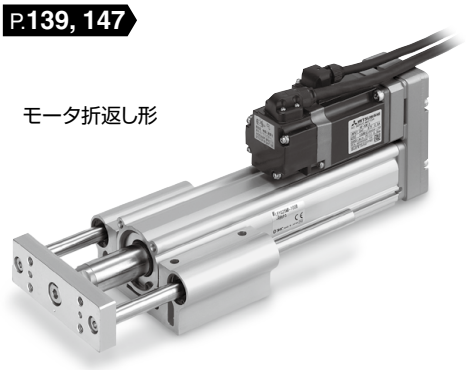


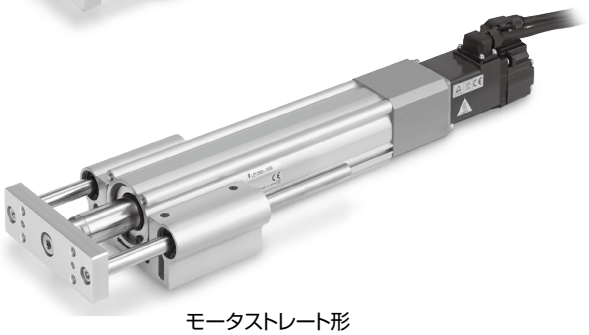
モータストレート形

ACサーボモータ

P.139, 147

モータ折返し形



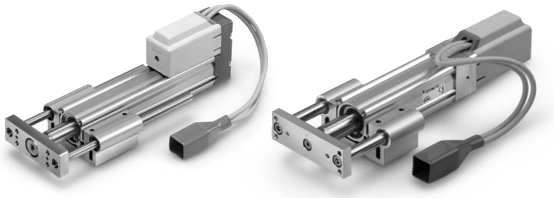


モータストレート形

**ステップモータ／サーボモータ コントローラ／ドライバ** P.210

**ACサーボモータ ドライバ** P.264

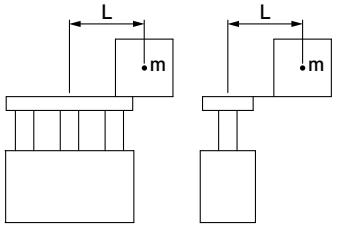
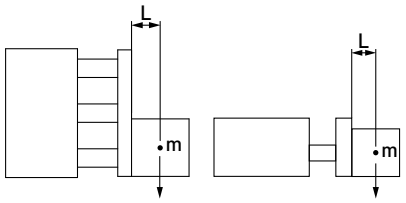
# 機種選定方法



LEYG Series ▶ P.125

## モーメント負荷グラフ

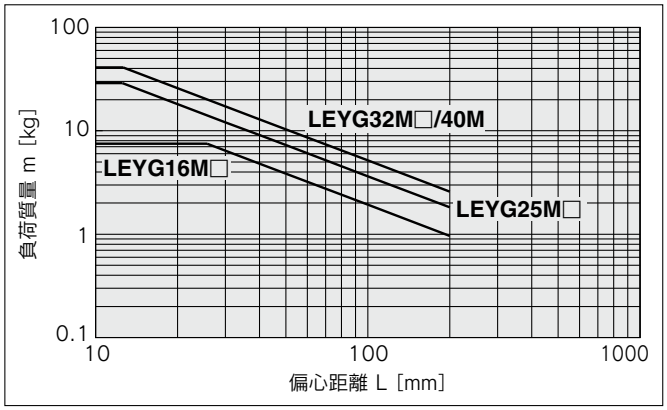
### 選定条件

| | | 垂直 | 水平 | |
|---|---|---|---|---|
| 取付姿勢 | |  |  | |
| 最大速度[mm/s] | | 速度ー垂直搬送質量グラフによる | 200以下 | 200を超える |
| 軸受 | すべり軸受 | グラフ①, ② | グラフ⑤, ⑥※ | ― |
| | ボールブッシュ | グラフ③, ④ | グラフ⑦, ⑧ | グラフ⑨, ⑩ |

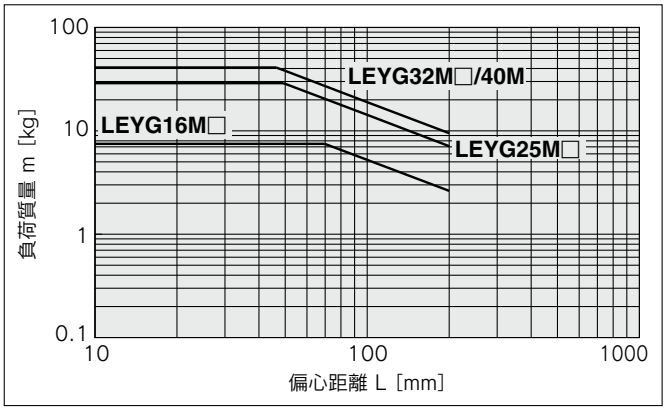
※“すべり軸受”タイプで水平／モーメント負荷時は速度が制限されます。

### 垂直取付 すべり軸受

①70ストローク以下



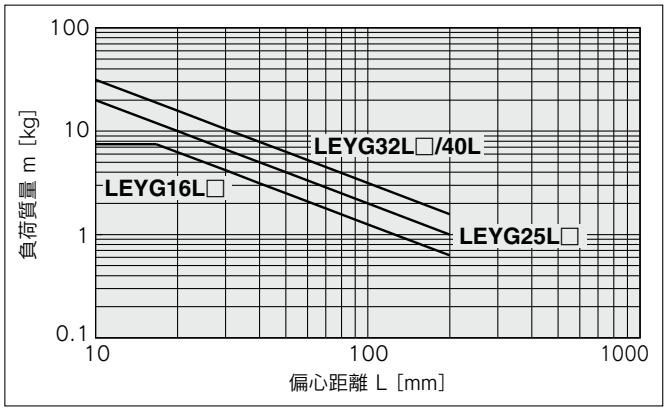

②75ストロークを超える



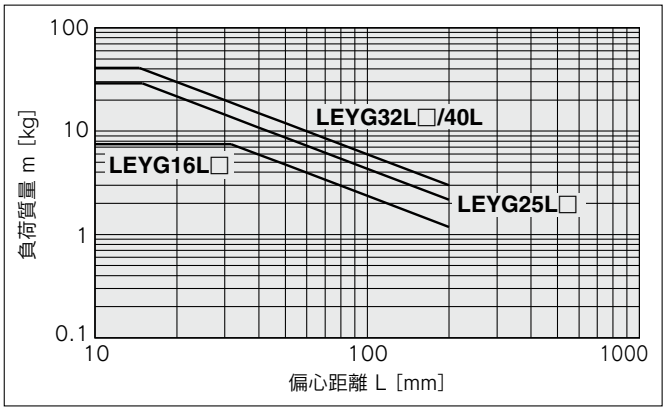

※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.111～113「速度－垂直搬送質量グラフ」をご確認ください。

### 垂直取付 ボールブッシュ軸受

③35ストローク以下




④40ストロークを超える

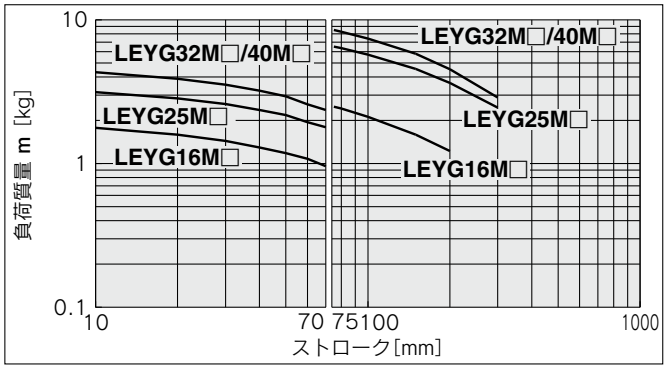



※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.111～113「速度－垂直搬送質量グラフ」をご確認ください。

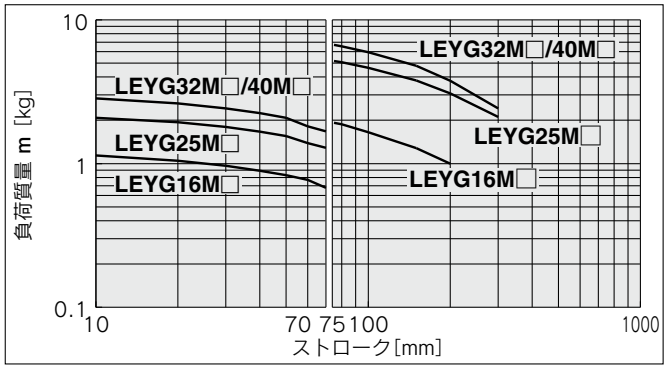
## モーメント負荷グラフ

### 水平取付 すべり軸受

⑤L=50mm




⑥L=100mm



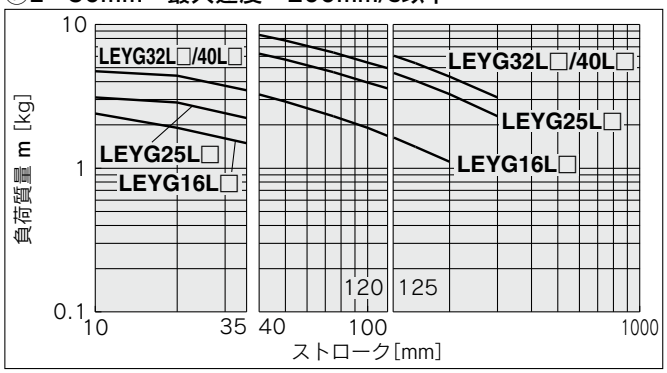

※下記の値以下で速度を設定してください。

| モータ種類 | LEYG□M□A | LEYG□M□B | LEYG□M□C |
|---|---|---|---|
| ステップモータ(サーボ DC24V) | 200mm/s | 125mm/s | 75mm/s |
| サーボモータ(DC24V) | 200mm/s | 200mm/s | 125mm/s |

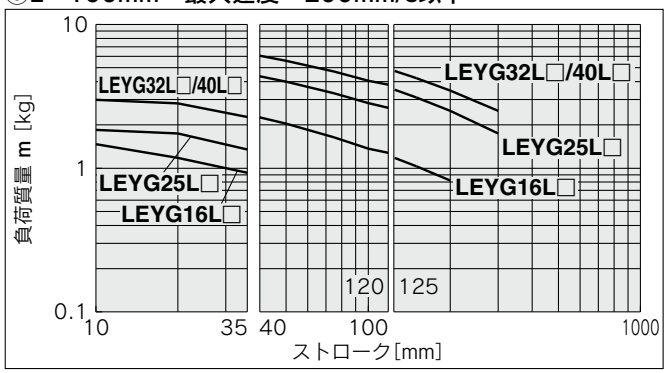
※下記の仕様は、グラフの"負荷質量"×80%でご使用ください。
・LEYG25MAA／サーボモータ(DC24V)、リード12

### 水平取付 ボールブッシュ軸受

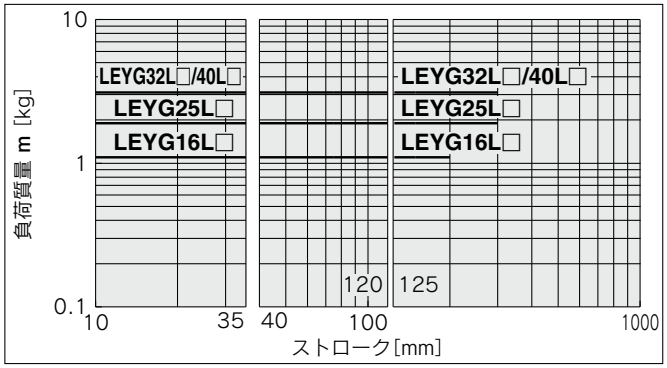
⑦L=50mm 最大速度=200mm/s以下



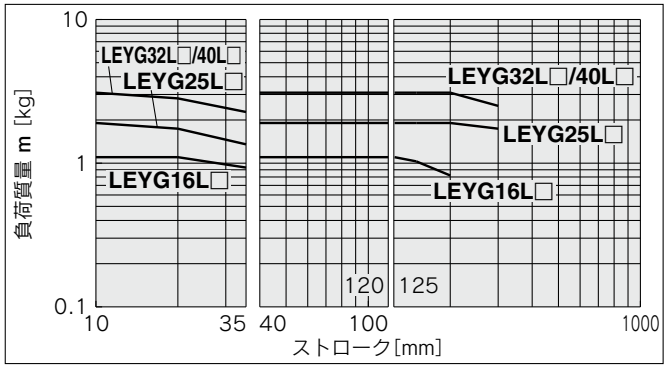

⑧L=100mm 最大速度=200mm/s以下




⑨L=50mm 最大速度=200mm/sを超える

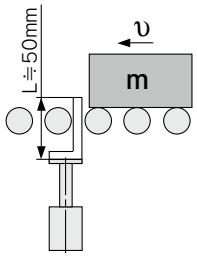



⑩L=100mm 最大速度=200mm/sを超える




## ストッパとして使用する際の使用範囲

### LEYG□M(すべり軸受)




**⚠注意**

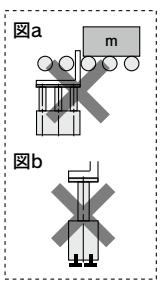
**取扱い上のご注意**

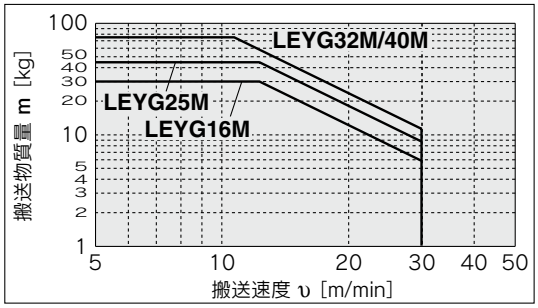
注1) ストッパとして使用する場合は30ストローク以下の機種を選定してください。

注2) LEYG□L(ボールブッシュ軸受)はストッパとして使用できません。

注3) ガイドロッド直列方向へのワーク衝突は使用できません。(図a)

注4) 本体は"端面取付"しないでください。"上面／下面取付"にて取付けしてください。(図b)



LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合はP.112を、
LECA6の場合はP.113をご確認ください。

## 速度—搬送質量グラフ(目安)

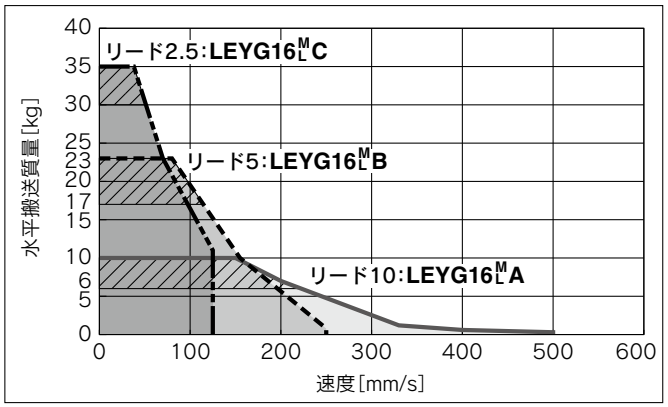
※本グラフは外部ガイドを併用した場合の搬送質量です。
LEYG単体で使用する場合はP.109、110を参照してください。

## ステップモータ(サーボ DC24V) JXC□1／LECP1の場合

### 水平

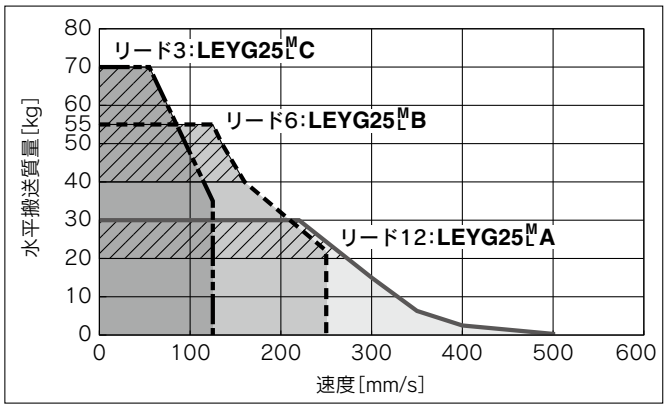
#### LEYG16$^{M}_{L}$□

▨部は加減速度2000mm/s²



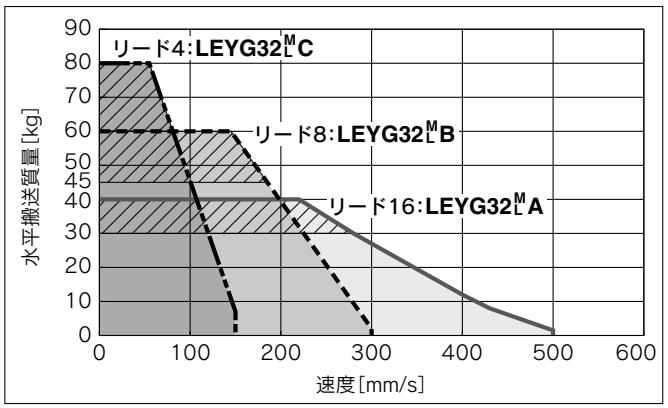

#### LEYG25$^{M}_{L}$□

▨部は加減速度2000mm/s²



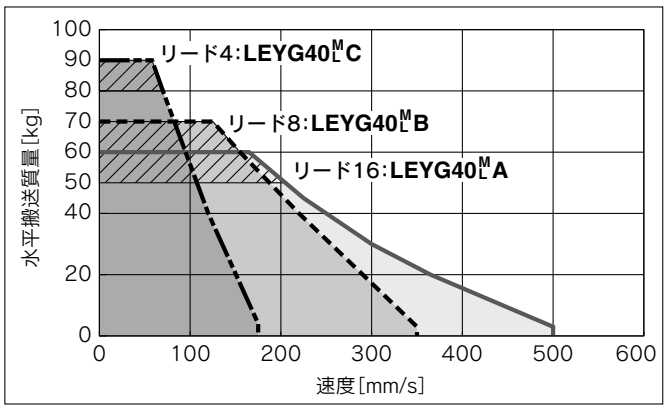

#### LEYG32$^{M}_{L}$□

▨部は加減速度2000mm/s²



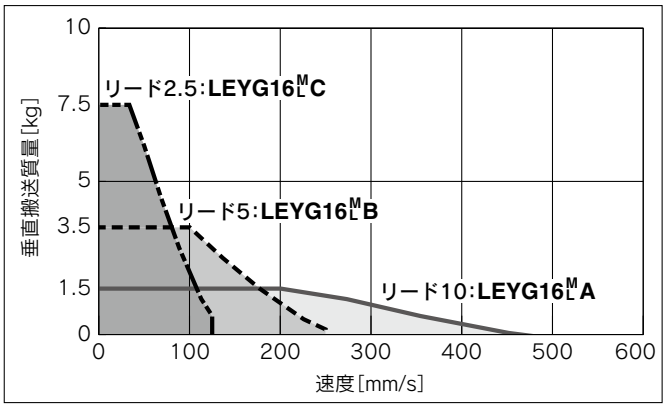

#### LEYG40$^{M}_{L}$□

▨部は加減速度2000mm/s²

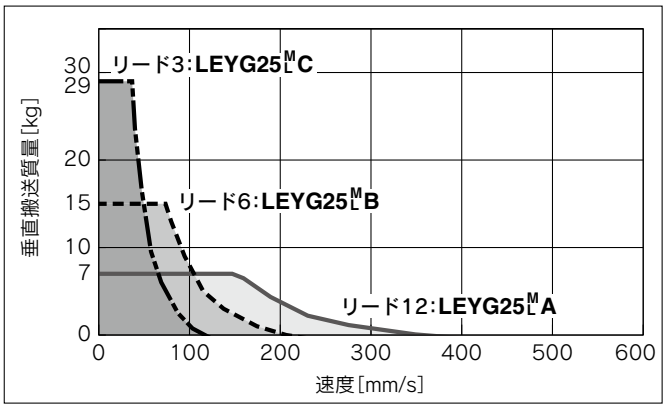



### 垂直

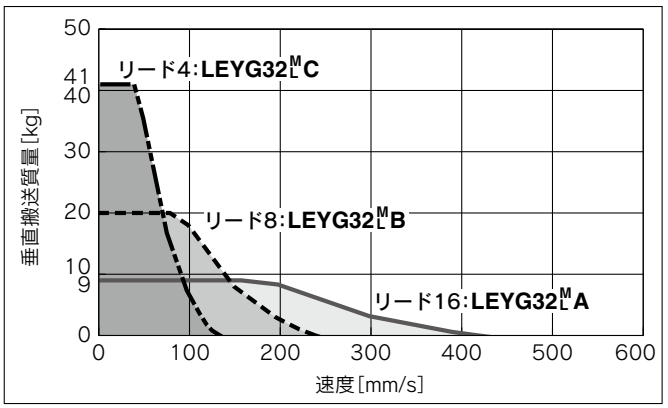
#### LEYG16$^{M}_{L}$□



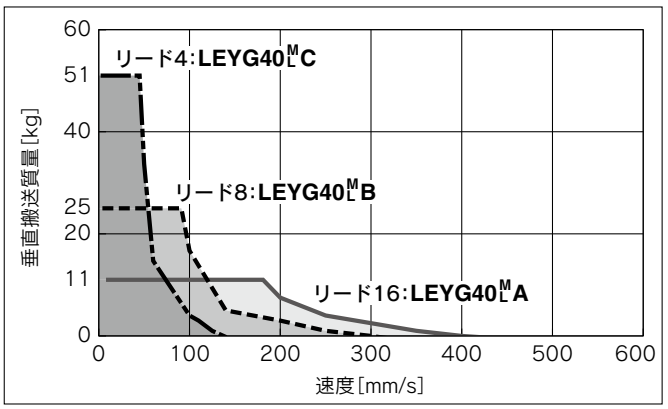

#### LEYG25$^{M}_{L}$□




#### LEYG32$^{M}_{L}$□




#### LEYG40$^{M}_{L}$□



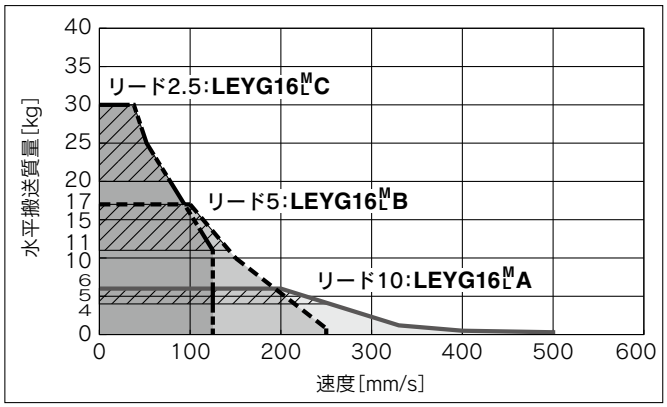
## 速度—搬送質量グラフ(目安) ステップモータ(サーボ DC24V) LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合

※本グラフは外部ガイドを併用した場合の搬送質量です。
LEYG単体で使用する場合はP.109、110を参照してください。

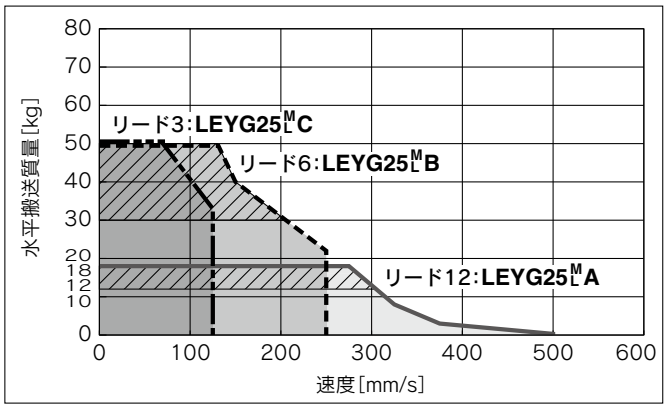
JXC□1／LECP1の場合はP.111を、LECA6の場合はP.113をご確認ください。

### 水平

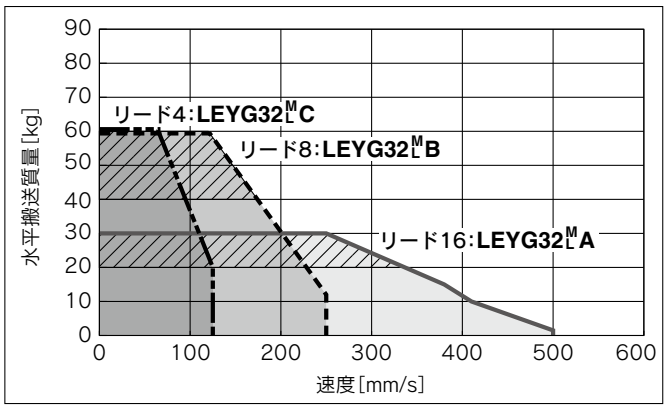
#### LEYG16$^{M}_{L}$□



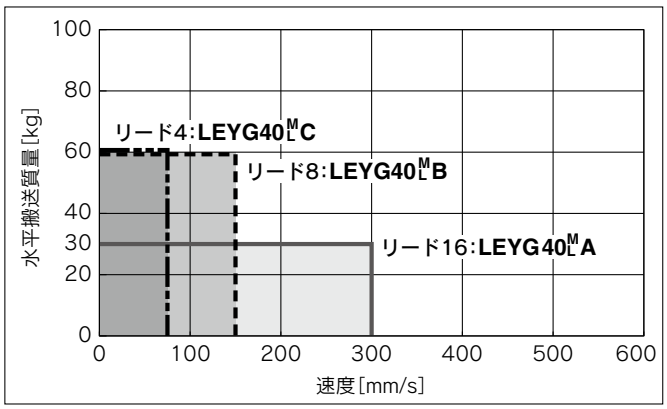

#### LEYG25$^{M}_{L}$□




#### LEYG32$^{M}_{L}$□

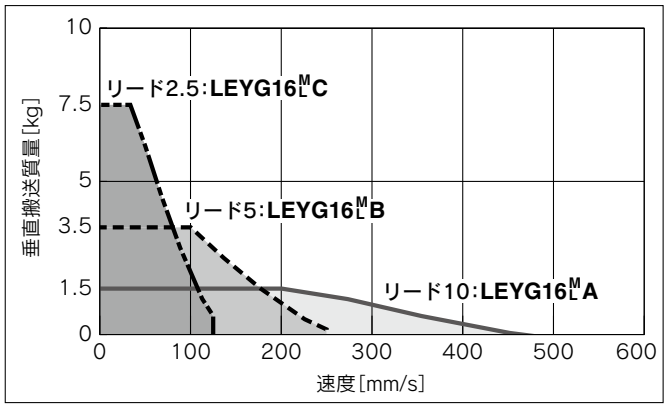



#### LEYG40$^{M}_{L}$□

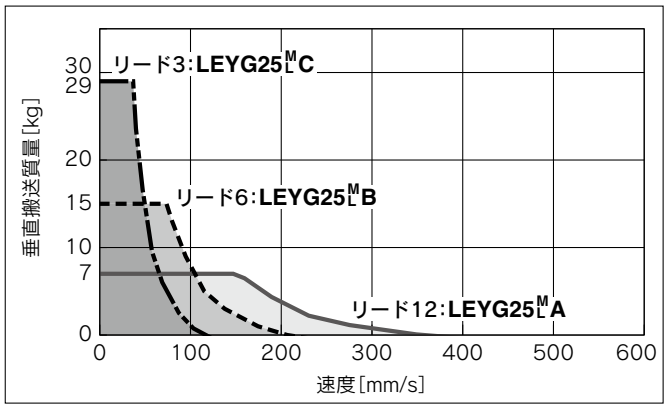



### 垂直

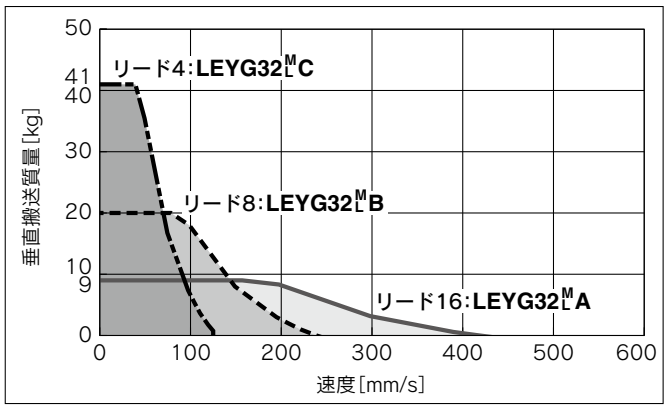
#### LEYG16$^{M}_{L}$□



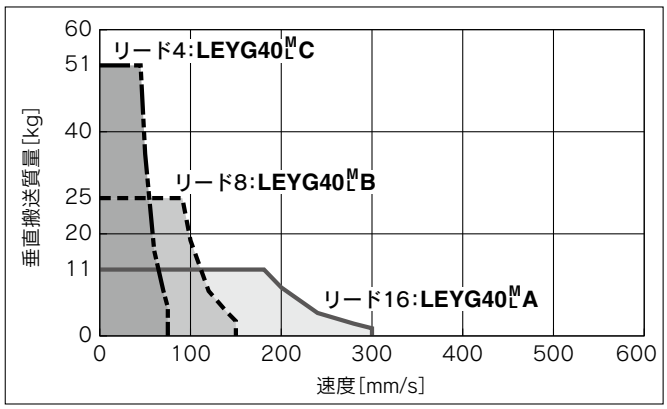

#### LEYG25$^{M}_{L}$□




#### LEYG32$^{M}_{L}$□




#### LEYG40$^{M}_{L}$□

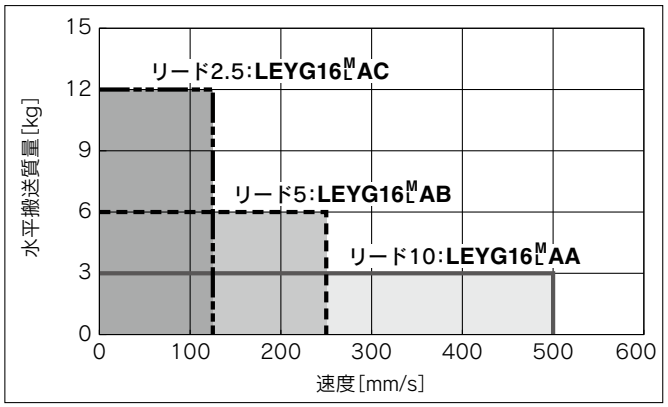


## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## サーボモータ(DC24V) **LECA6**の場合

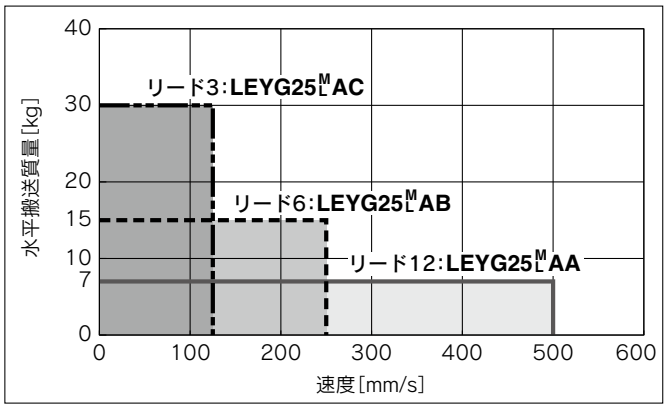
**JXC□1／LECP1**の場合はP.111を、**LECPA／JXC□$^{2}_{3}$**の場合はP.112をご確認ください。

### 水平

#### LEYG16$^{M}_{L}$□A

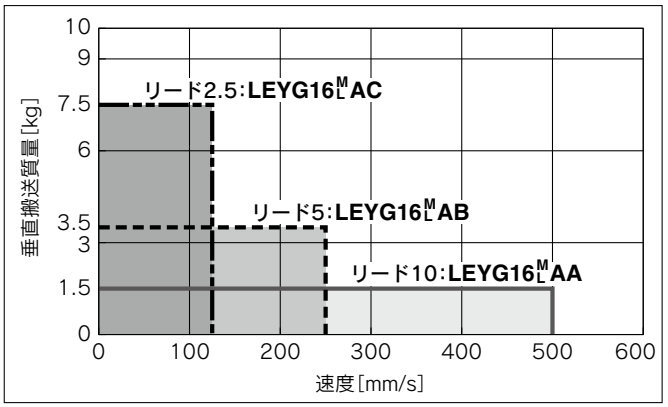



#### LEYG25$^{M}_{L}$□A

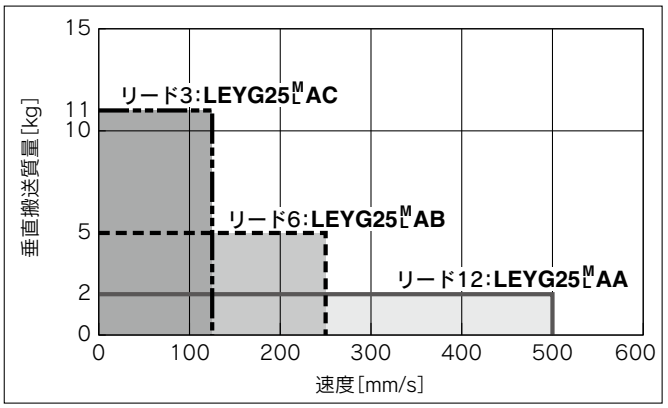



### 垂直

#### LEYG16$^{M}_{L}$□A



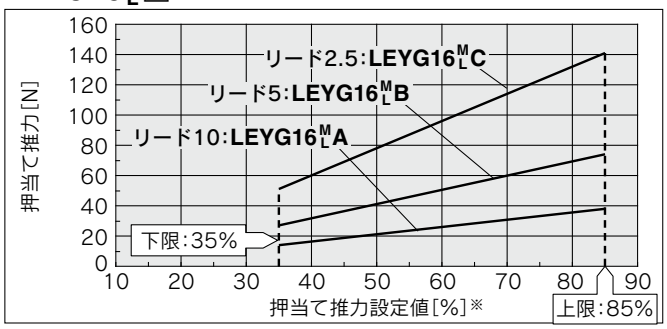

#### LEYG25$^{M}_{L}$□A



## 推力換算グラフ(目安)

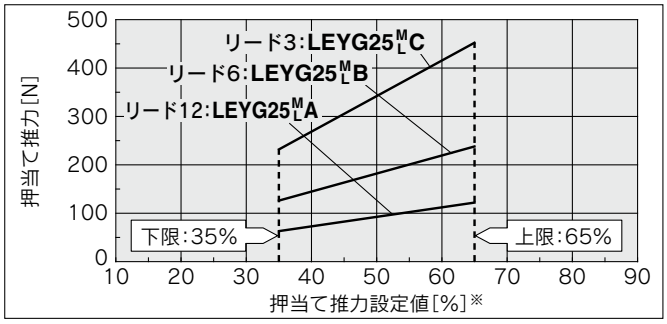
### ステップモータ(サーボ DC24V)

#### LEYG16$^{M}_{L}$□



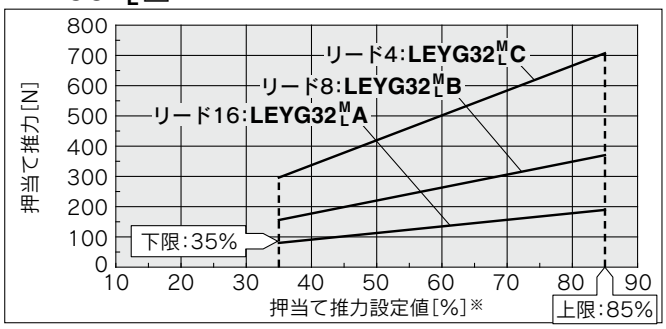

| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 40以下 | 100 | — |
| | 50 | 70 | 12以下 |
| | 70 | 20 | 1.3以下 |
| | 85 | 15 | 0.8以下 |

#### LEYG25$^{M}_{L}$□



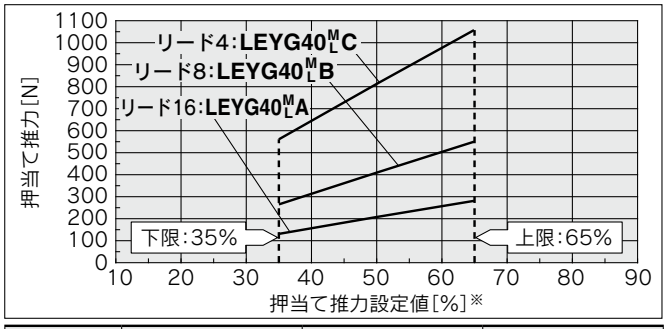

| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

#### LEYG32$^{M}_{L}$□




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 65以下 | 100 | — |
| | 85 | 50 | 15以下 |

#### LEYG40$^{M}_{L}$□

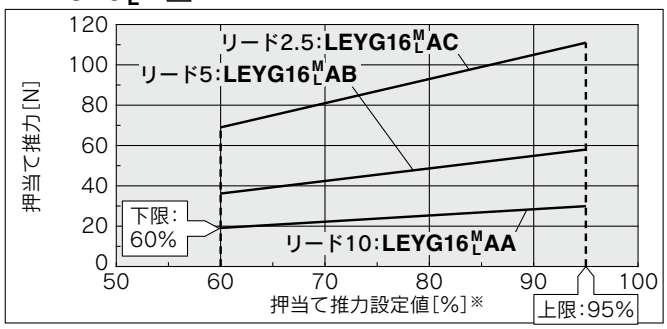



| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

※コントローラの設定値です。

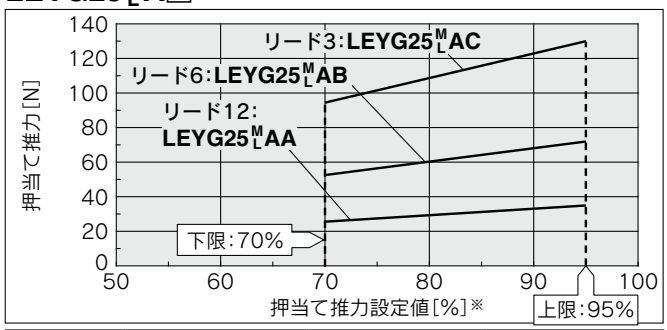
### サーボモータ(DC24V)

#### LEYG16$^{M}_{L}$A□




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

#### LEYG25$^{M}_{L}$A□




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

### 〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値〉

無負荷時

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEYG16$^{M}_{L}$ | A/B/C | 21～50 | 60～85% |
| LEYG25$^{M}_{L}$ | A/B/C | 21～35 | 50～65% |
| LEYG32$^{M}_{L}$ | A | 24～30 | 60～85% |
| | B/C | 21～30 | |
| LEYG40$^{M}_{L}$ | A | 24～30 | 50～65% |
| | B/C | 21～30 | |

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEYG16$^{M}_{L}$□A | A/B/C | 21～50 | 80～95% |
| LEYG25$^{M}_{L}$□A | A/B/C | 21～35 | 80～95% |

"押当て速度"により"押当て推力"に制限があります。"押当て推力"を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前(移動動作中)に完了信号【INP】が出力されることがあります。
"押当て速度"を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

### 〈垂直上昇搬送の押当て運転 設定値〉

垂直負荷(上昇)の場合は下記の【押当て推力】(最大値)に設定し、可搬質量以下で運転してください。

| 型式 | LEYG16$^{M}_{L}$□ | | | LEYG25$^{M}_{L}$□ | | | LEYG32$^{M}_{L}$□ | | | LEYG40$^{M}_{L}$□ | | | LEYG16$^{M}_{L}$□A | | | LEYG25$^{M}_{L}$□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 0.5 | 1 | 2.5 | 1.5 | 4 | 9 | 2.5 | 7 | 16 | 5 | 12 | 26 | 0.5 | 1 | 2.5 | 0.5 | 1.5 | 4 |
| 押当て推力 | 85% | | | 65% | | | 85% | | | 65% | | | 95% | | | 95% | | |

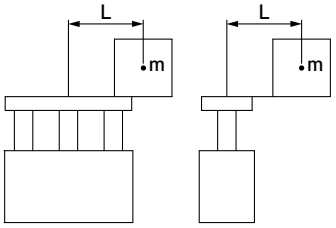
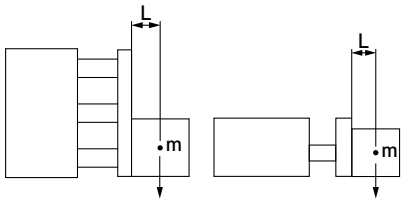
# 機種選定方法

LEYG Series ▶ P.139　LECY□ Series ▶ P.147



## モーメント負荷グラフ

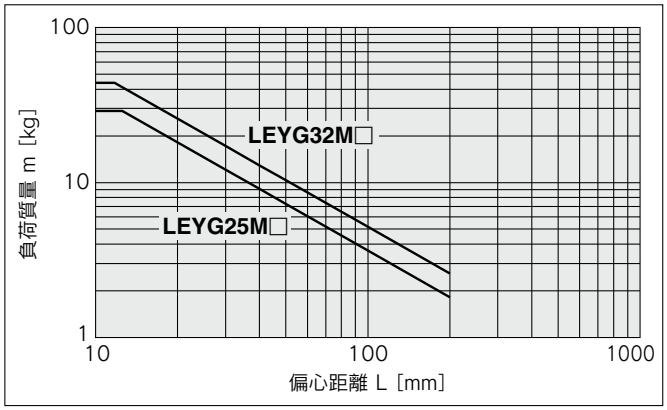
### 選定条件

| | | 垂直 | 水平 | |
|---|---|---|---|---|
| 取付姿勢 | |  |  | |
| 最大速度[mm/s] | | 速度ー垂直搬送質量グラフによる | 200以下 | 200を超える |
| 軸受 | すべり軸受 | グラフ①, ② | グラフ⑤, ⑥※ | グラフ⑦, ⑧ |
| | ボールブッシュ | グラフ③, ④ | グラフ⑨, ⑩ | グラフ⑪, ⑫ |

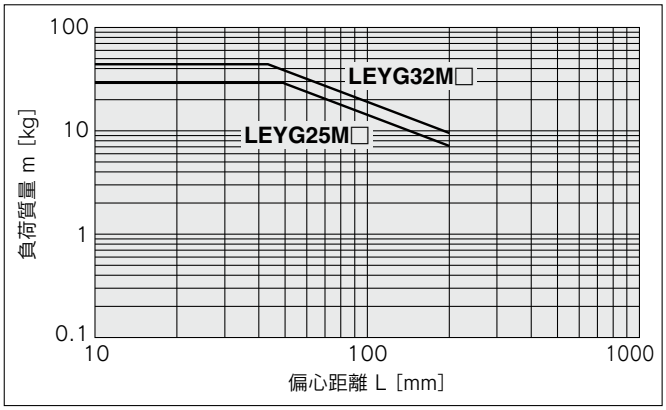
※“すべり軸受”タイプで水平／モーメント負荷時は速度が制限されます。

### 垂直取付 すべり軸受

①70ストローク以下



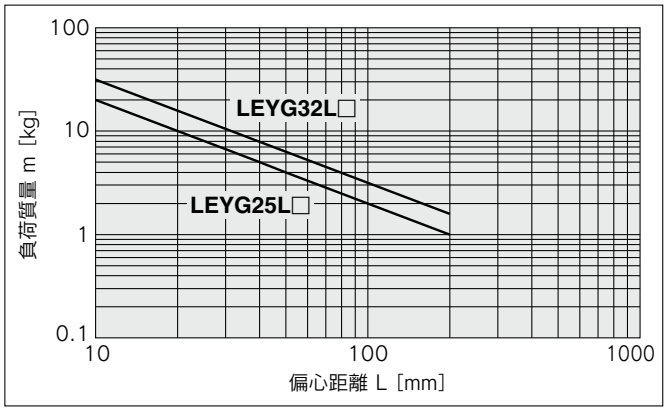

②75ストロークを超える



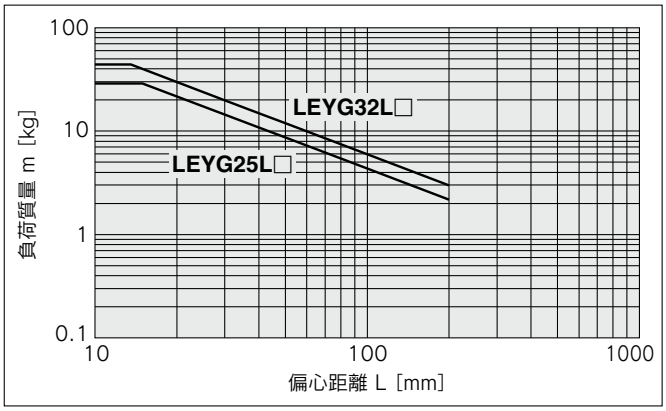

※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.117「速度－垂直搬送質量グラフ」をご確認ください。

### 垂直取付 ボールブッシュ軸受

③35ストローク以下




④40ストロークを超える

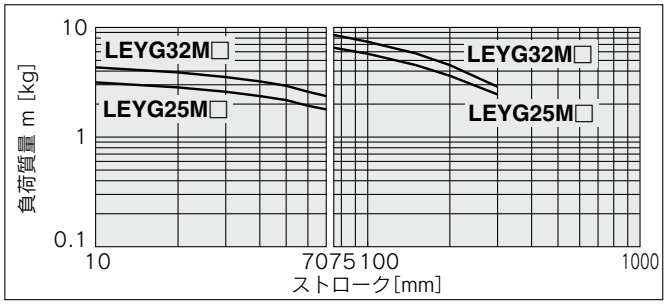



※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.117「速度－垂直搬送質量グラフ」をご確認ください。

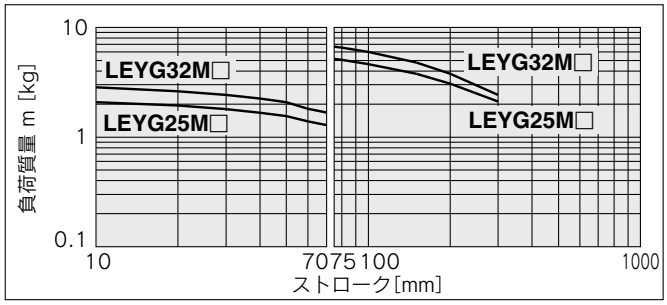
## モーメント負荷グラフ

### 水平取付 すべり軸受

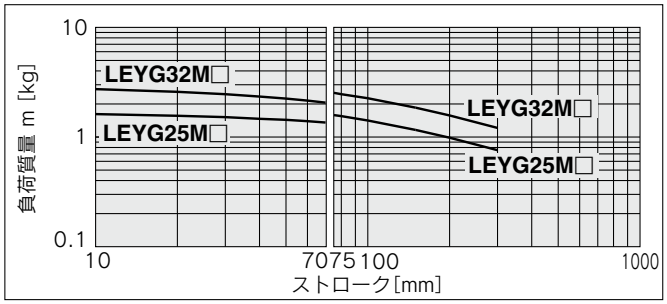
⑤L＝50mm　最大速度＝200mm/s以下



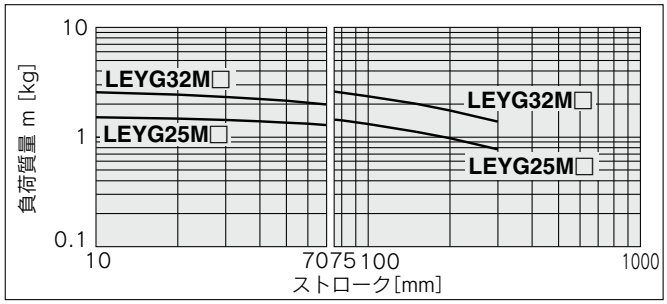

⑥L＝100mm　最大速度＝200mm/s以下




⑦L＝50mm　最大速度＝200mm/sを超える

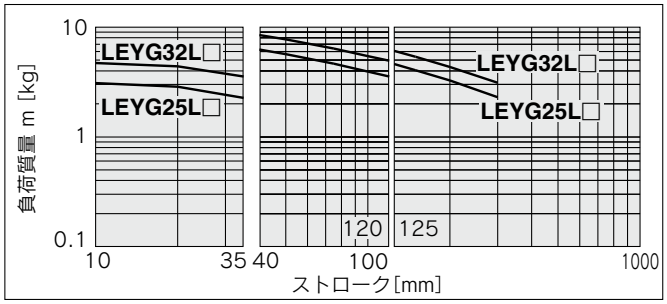



⑧L＝100mm　最大速度＝200mm/sを超える

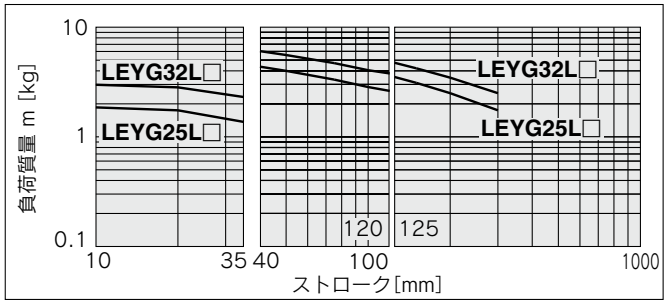



### 水平取付 ボールブッシュ軸受

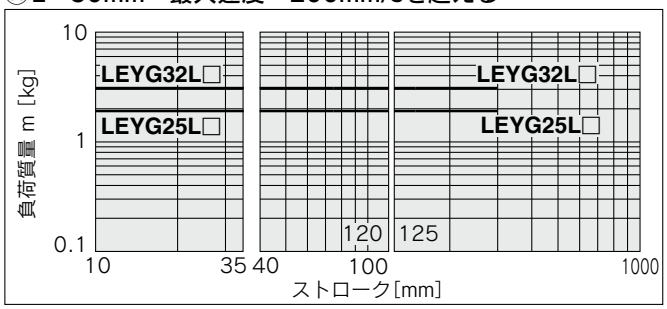
⑨L＝50mm　最大速度＝200mm/s以下



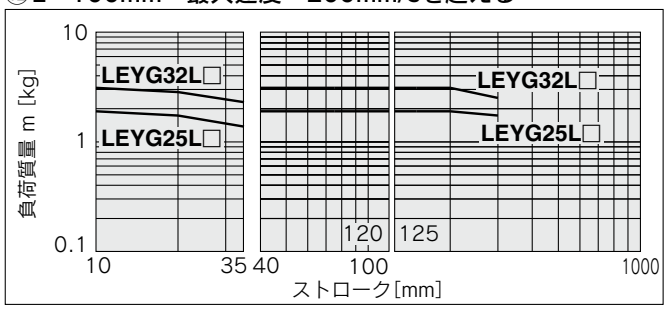

⑩L＝100mm　最大速度＝200mm/s以下




⑪L＝50mm　最大速度＝200mm/sを超える

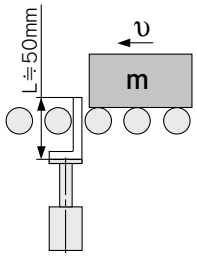



⑫L＝100mm　最大速度＝200mm/sを超える




## ストッパとして使用する際の使用範囲

### LEYG□M(すべり軸受)




**⚠注意**

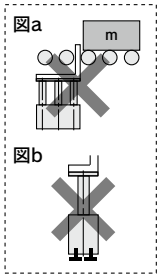
**取扱い上のご注意**

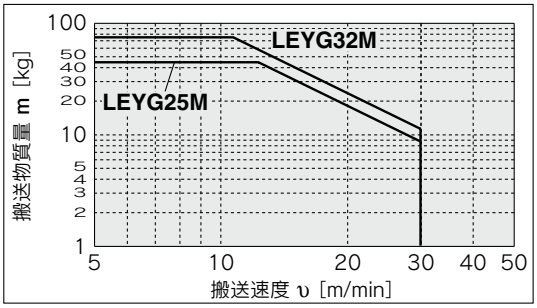
注1) ストッパとして使用する場合は30ストローク以下の機種をご選定ください。

注2) LEYG□L(ボールブッシュ軸受)はストッパとして使用できません。

注3) ガイドロッド直列方向へのワーク衝突は使用できません。(**図a**)

注4) 本体は"端面取付"しないでください。"上面／下面取付"にて取付けしてください。(**図b**)

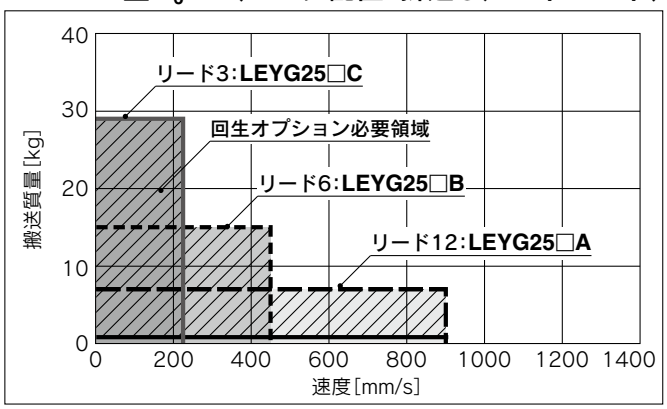


## 速度－垂直搬送質量グラフ／「回生オプション」条件

※本グラフは外部ガイドを併用した場合の搬送質量です。
LEYG単体で使用する場合はP.115、116を参照してください。

### LEYG25□S$^{2}_{6}$/T6（モータ配置：折返し／ストレート）



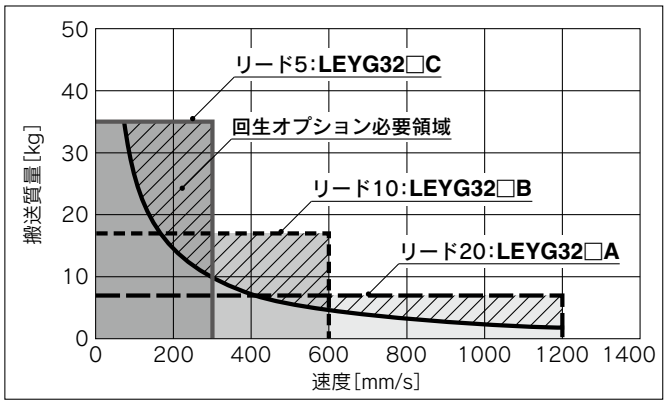

「回生オプション」必要条件

※グラフ中の"回生"ラインを超えて使用する場合は回生オプションが必要となります。（別途手配）

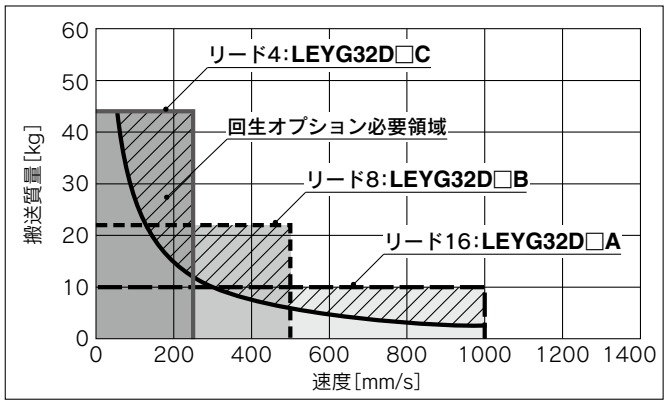
「回生オプション」型式

| サイズ | 型式 |
|---|---|
| **LEYG25□** | LEC-MR-RB-032 |
| **LEYG32□** | LEC-MR-RB-032 |

### LEYG32S$^{3}_{7}$/T7（モータ配置：折返し）



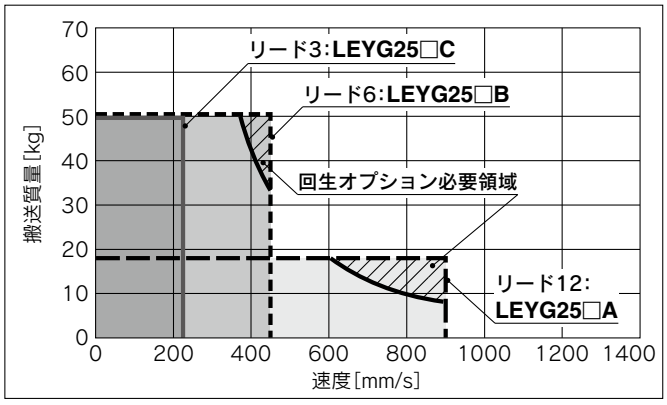

### LEYG32DS$^{3}_{7}$/T7（モータ配置：ストレート）




## 速度－水平搬送質量グラフ／「回生オプション」条件

※本グラフは外部ガイドを併用した場合の搬送質量です。
LEYG単体で使用する場合はP.115、116を参照してください。

### LEYG25□S$^{2}_{6}$/T6（モータ配置：折返し／ストレート）



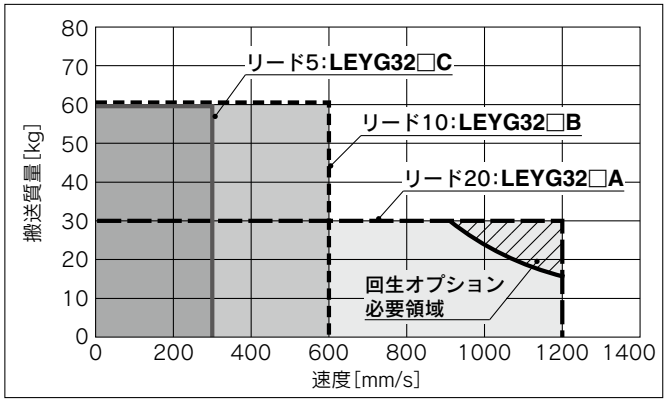

「回生オプション」必要条件

※グラフ中の"回生"ラインを超えて使用する場合は回生オプションが必要となります。（別途手配）

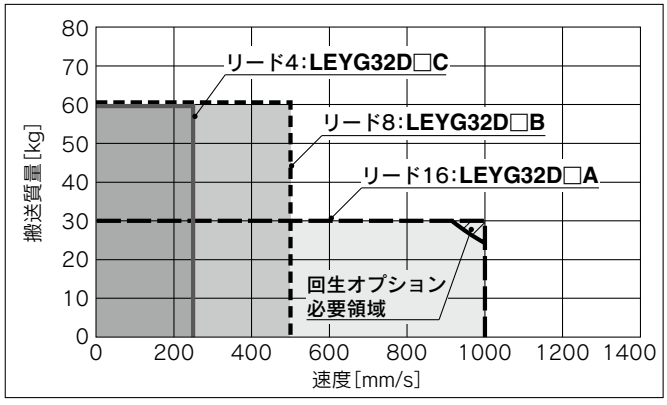
「回生オプション」型式

| サイズ | 型式 |
|---|---|
| **LEYG25□** | LEC-MR-RB-032 |
| **LEYG32□** | LEC-MR-RB-032 |

### LEYG32S$^{3}_{7}$/T7（モータ配置：折返し）

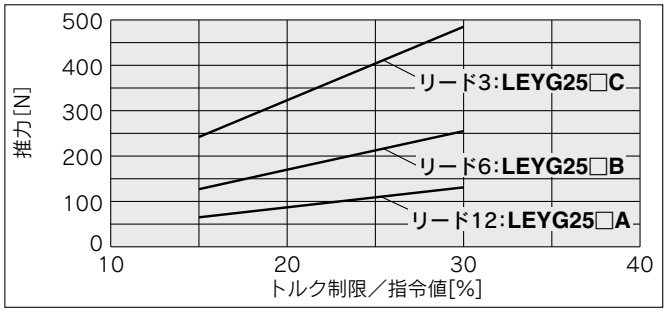



### LEYG32DS$^{3}_{7}$/T7（モータ配置：ストレート）



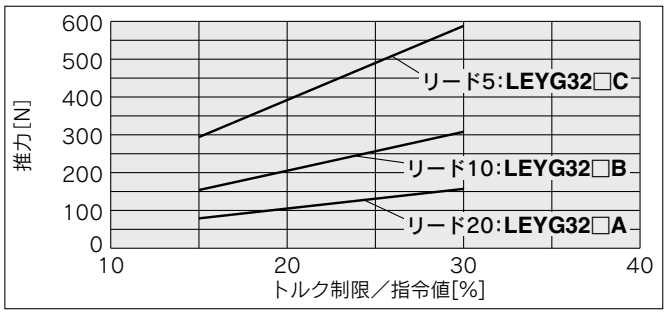
## 推力換算グラフ LECSA／LECSB／LECSC／LECSS

### LEYG25□S$^{2}_{6}$（モータ配置：折返し／ストレート）



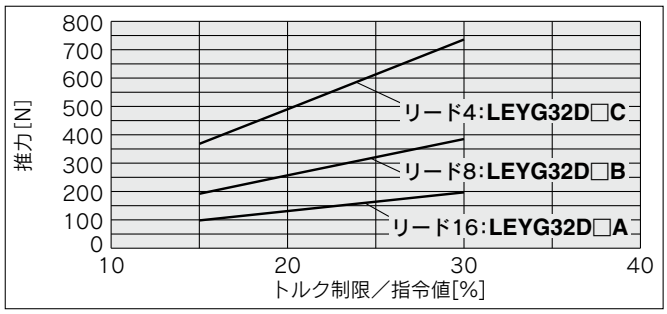

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

### LEYG32S$^{3}_{7}$（モータ配置：折返し）




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

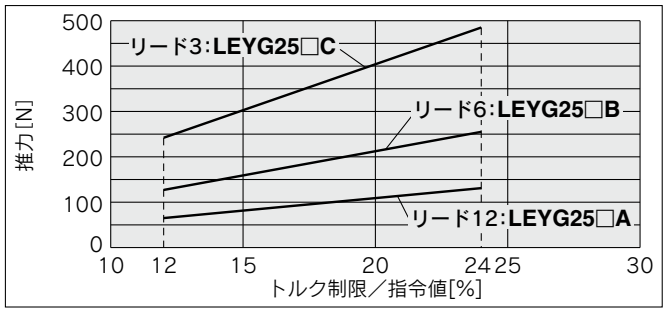
### LEYG32DS$^{3}_{7}$（モータ配置：ストレート）




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 25以下 | 100 | — |
| 30 | 60 | 1.5以下 |

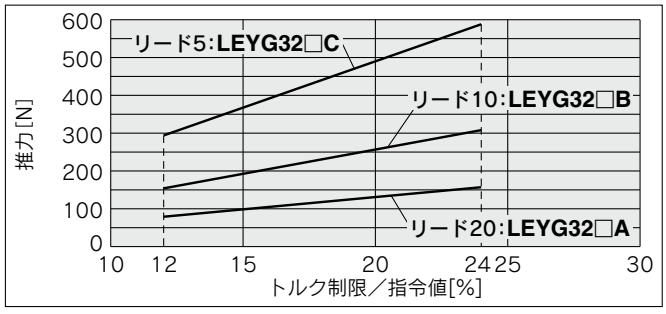
## 推力換算グラフ LECSS-T

### LEYG25□T6（モータ配置：折返し／ストレート）



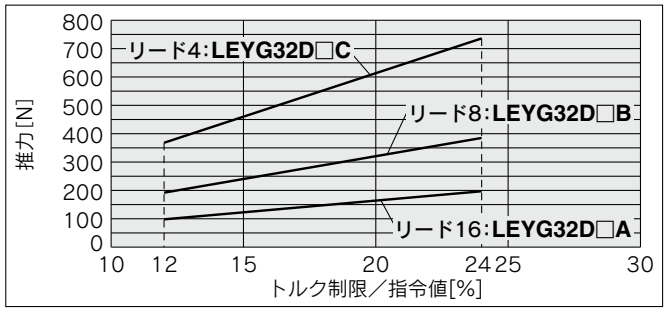

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

### LEYG32T7（モータ配置：折返し）



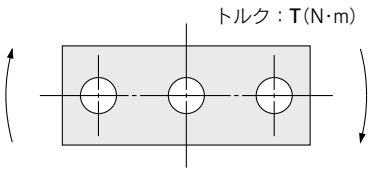

| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

### LEYG32DT7（モータ配置：ストレート）




| トルク制限／指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 20以下 | 100 | — |
| 24 | 60 | 1.5以下 |

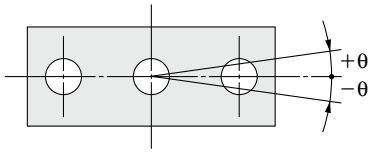
## プレート許容回転トルク




T[N·m]

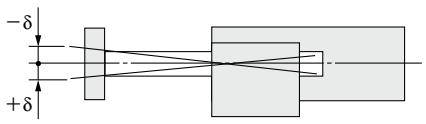
| 型式 | ストローク[mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 30 | 50 | 100 | 200 | 300 |
| **LEYG16M** | 0.70 | 0.57 | 1.05 | 0.56 | — |
| **LEYG16L** | 0.82 | 1.48 | 0.97 | 0.57 | — |
| **LEYG25M** | 1.56 | 1.29 | 3.50 | 2.18 | 1.36 |
| **LEYG25L** | 1.52 | 3.57 | 2.47 | 2.05 | 1.44 |
| **LEYG32M** | 2.55 | 2.09 | 5.39 | 3.26 | 1.88 |
| **LEYG32L** | 2.80 | 5.76 | 4.05 | 3.23 | 2.32 |
| **LEYG40M** | 2.55 | 2.09 | 5.39 | 3.26 | 1.88 |
| **LEYG40L** | 2.80 | 5.76 | 4.05 | 3.23 | 2.32 |

## プレートの不回転精度




| サイズ | 不回転精度 θ | |
|---|---|---|
| | **LEYG□M** | **LEYG□L** |
| **16** | 0.06° | 0.05° |
| **25** | | 0.04° |
| **32** | 0.05° | |
| **40** | | |

## プレートの変位量：δ

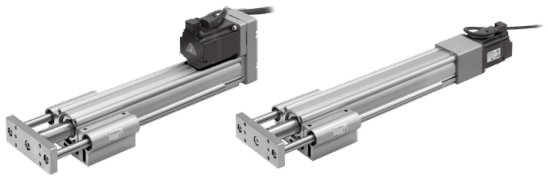



(mm)

| 型式 | ストローク[mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **30** | **50** | **100** | **200** | **300** |
| **LEYG16M** | ±0.20 | ±0.25 | ±0.24 | ±0.27 | — |
| **LEYG16L** | ±0.13 | ±0.12 | ±0.17 | ±0.19 | — |
| **LEYG25M** | ±0.26 | ±0.31 | ±0.25 | ±0.38 | ±0.36 |
| **LEYG25L** | ±0.13 | ±0.13 | ±0.17 | ±0.20 | ±0.23 |
| **LEYG32M** | ±0.23 | ±0.29 | ±0.23 | ±0.36 | ±0.34 |
| **LEYG32L** | ±0.11 | ±0.11 | ±0.15 | ±0.19 | ±0.22 |
| **LEYG40M** | ±0.23 | ±0.29 | ±0.23 | ±0.36 | ±0.34 |
| **LEYG40L** | ±0.11 | ±0.11 | ±0.15 | ±0.19 | ±0.22 |

※無負荷時を表す。

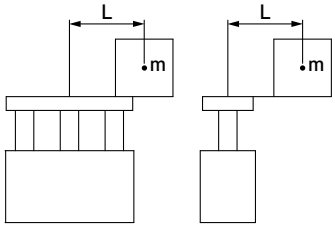
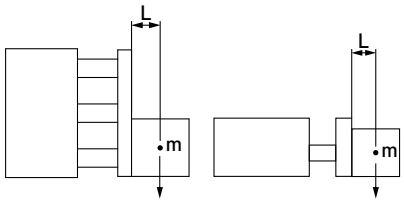
# 機種選定方法



LEYG Series▶P.147 LECS□ Series▶P.139

## モーメント負荷グラフ

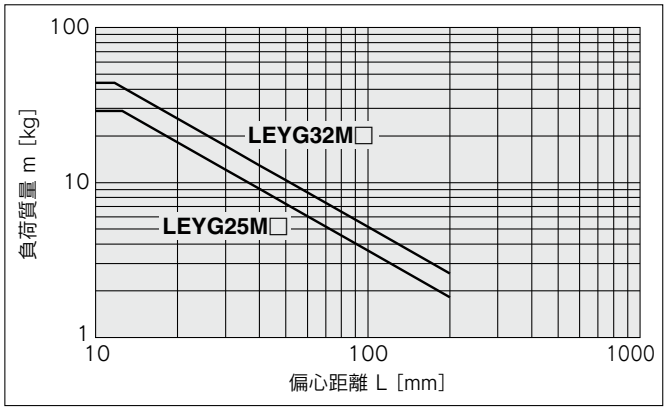
### 選定条件

| | | 垂直 | 水平 | |
|---|---|---|---|---|
| 取付姿勢 | |  |  | |
| 最大速度[mm/s] | | 速度ー垂直搬送質量グラフによる | 200以下 | 200を超える |
| 軸受 | すべり軸受 | グラフ①, ② | グラフ⑤, ⑥※ | グラフ⑦, ⑧ |
| | ボールブッシュ | グラフ③, ④ | グラフ⑨, ⑩ | グラフ⑪, ⑫ |

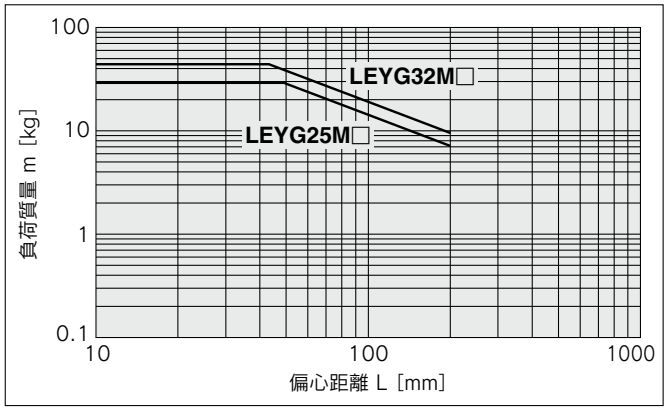
※“すべり軸受”タイプで水平／モーメント負荷時は速度が制限されます。

### 垂直取付 すべり軸受

①70ストローク以下



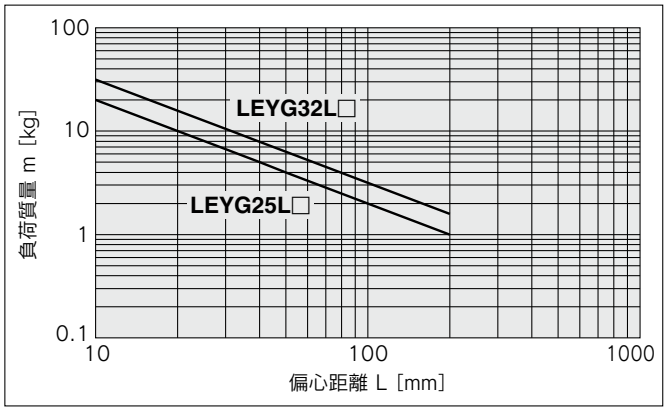

②75ストロークを超える



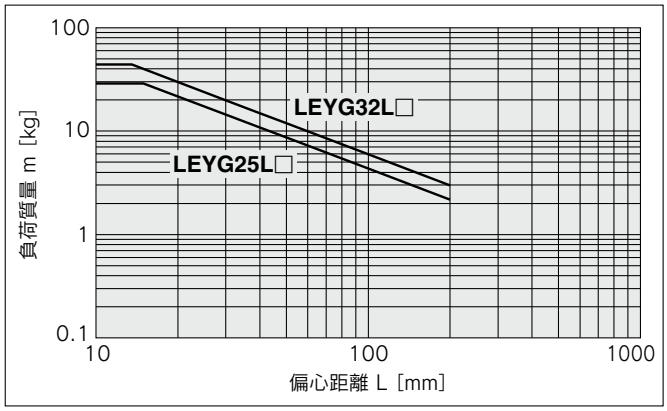

※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.122「速度－搬送質量グラフ」をご確認ください。

### 垂直取付 ボールブッシュ軸受

③35ストローク以下




④40ストロークを超える

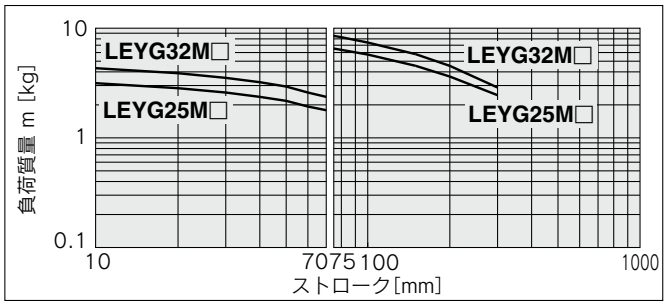



※垂直"負荷質量"の上限値は、"リード"、"速度"により異なります。
P.122「速度－搬送質量グラフ」をご確認ください。

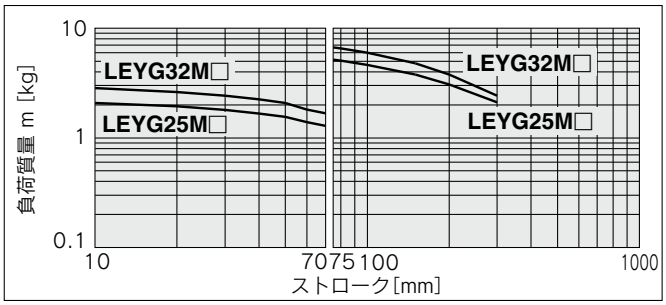
## モーメント負荷グラフ

### 水平取付 すべり軸受

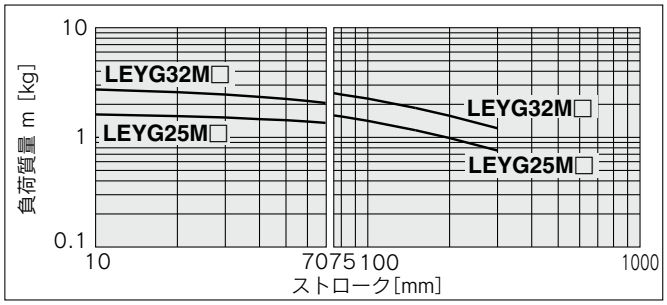
⑤L＝50mm　最大速度＝200mm/s以下



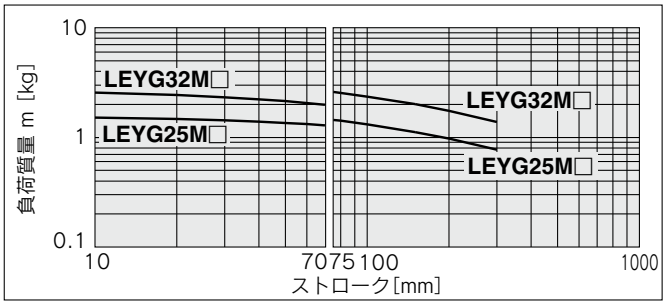

⑥L＝100mm　最大速度＝200mm/s以下




⑦L＝50mm　最大速度＝200mm/sを超える

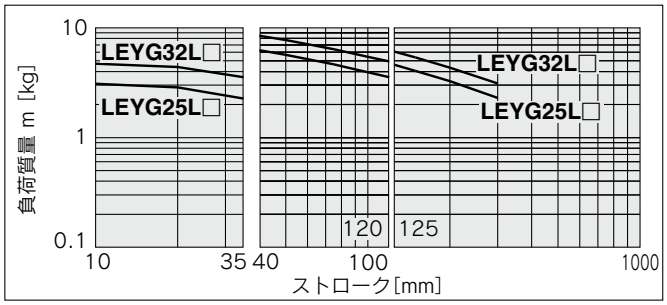



⑧L＝100mm　最大速度＝200mm/sを超える

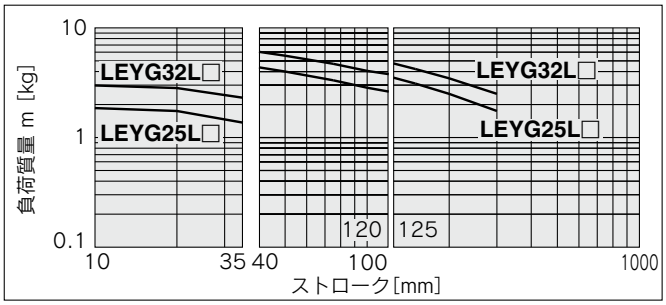



### 水平取付 ボールブッシュ軸受

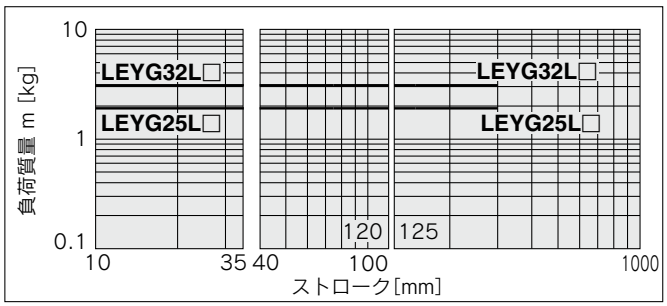
⑨L＝50mm　最大速度＝200mm/s以下



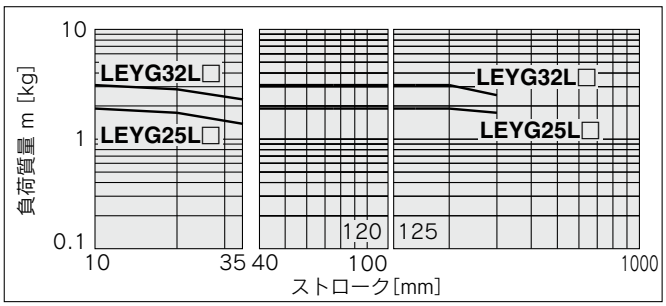

⑩L＝100mm　最大速度＝200mm/s以下




⑪L＝50mm　最大速度＝200mm/sを超える

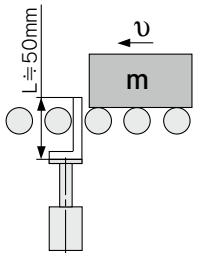



⑫L＝100mm　最大速度＝200mm/sを超える




## ストッパとして使用する際の使用範囲

### LEYG□M(すべり軸受)




**⚠注意**

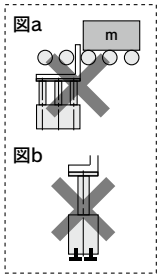
**取扱い上のご注意**

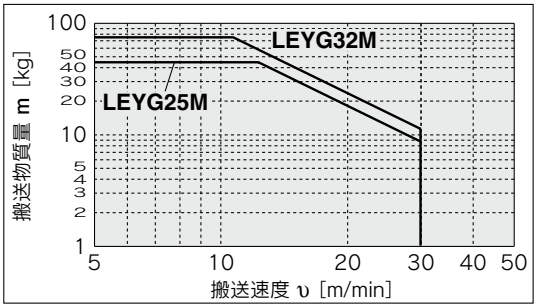
注1) ストッパとして使用する場合は30ストローク以下の機種をご選定ください。

注2) LEYG□L(ボールブッシュ軸受)はストッパとして使用できません。

注3) ガイドロッド直列方向へのワーク衝突は使用できません。(**図a**)

注4) 本体は"端面取付"しないでください。"上面／下面取付"にて取付けしてください。(**図b**)



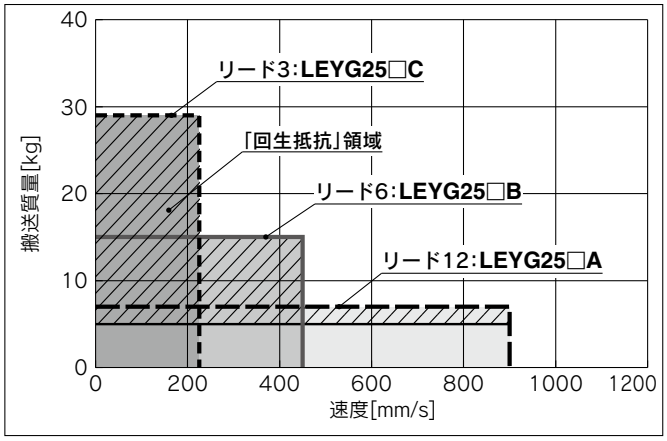



## 速度－搬送質量グラフ／「回生抵抗」条件（目安）

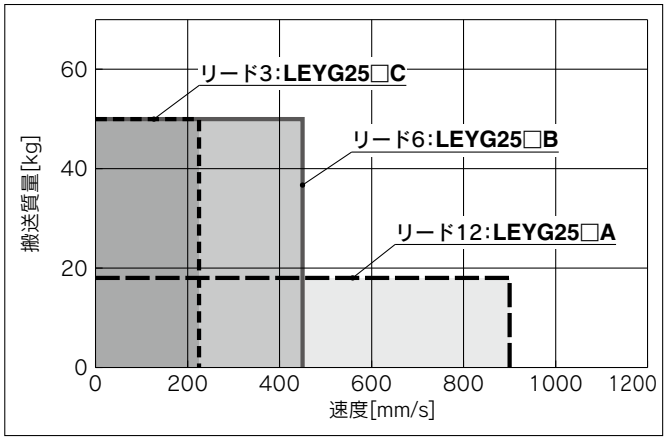
※本グラフは外部ガイドを併用した場合の搬送質量です。
LEYG単体で使用する場合はP.120、121を参照してください。

### LEYG25□V6（モータ配置：折返し／ストレート）

垂直

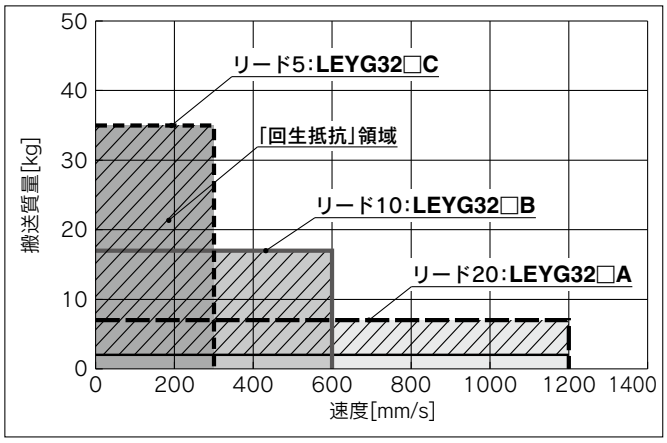



水平

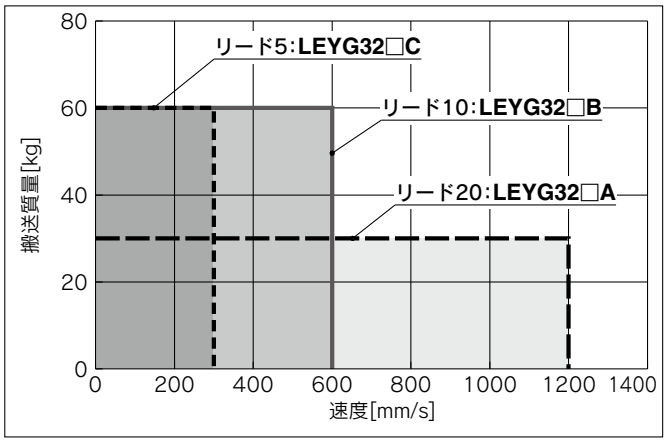



### LEYG32V7（モータ配置：折返し）

垂直

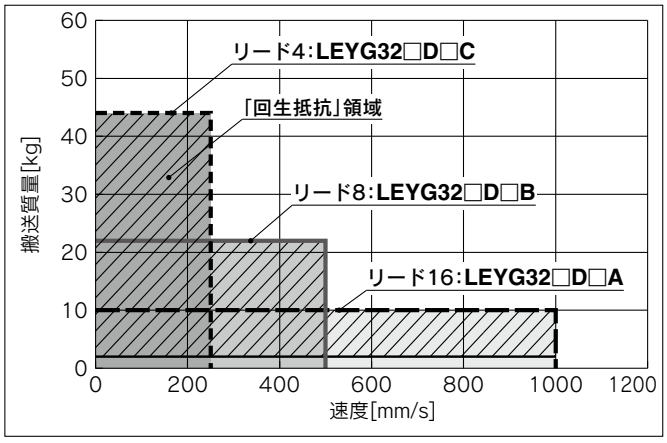



水平

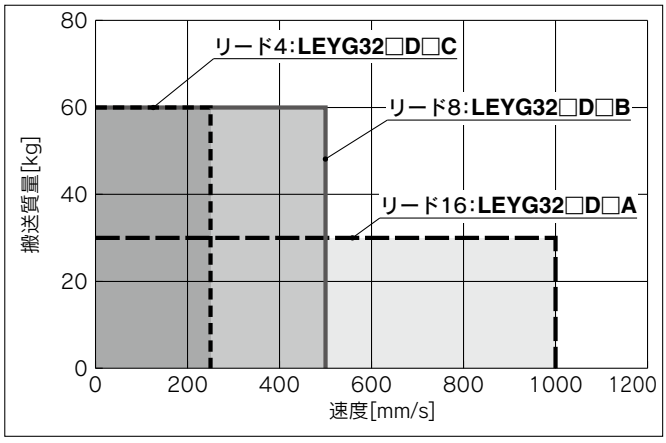



### LEYG32DV7（モータ配置：ストレート）

垂直




水平




**「回生抵抗」領域について**

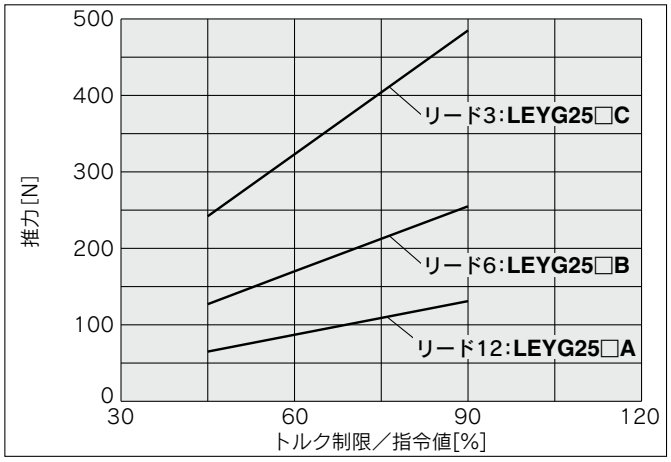
※「回生抵抗」領域で使用する場合は、当社ホームページより「ACサーボ容量選定プログラム／SigmaJunmaSize+」をダウンロードし、必要な回生抵抗容量を計算のうえ、外部回生抵抗をご用意ください。
※回生抵抗はお客様にてご準備ください。

**適用モータ／ドライバ型式**

| 製品型式 | 適用型式 | |
|---|---|---|
| | モータ | サーボパック（当社ドライバ型式） |
| LEYG25□ | SGMJV-01A3A | SGDV-R90A11□（LECYM2-V5）<br>SGDV-R90A21□（LECYU2-V5） |
| LEYG32□ | SGMJV-02A3A | SGDV-1R6A11□（LECYM2-V7）<br>SGDV-1R6A21□（LECYU2-V7） |

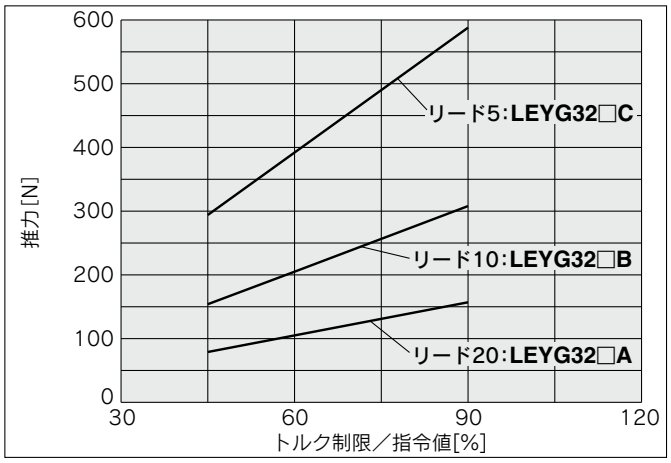
## 推力換算グラフ

### LEYG25□V6(モータ配置:折返し/ストレート)



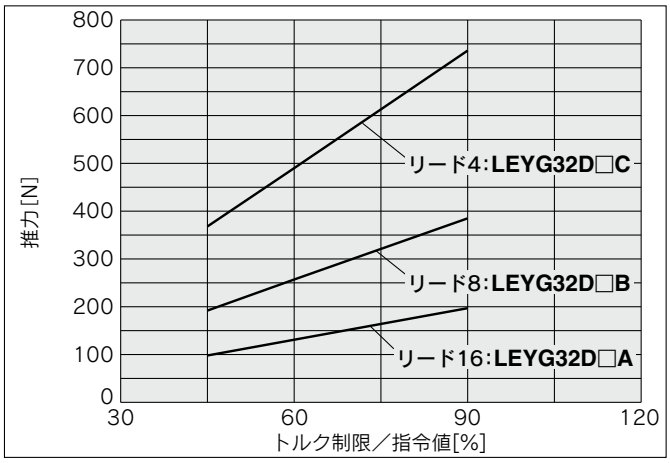

| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

### LEYG32□V7(モータ配置:折返し)



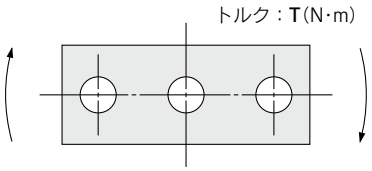

| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

### LEYG32DV7(モータ配置:ストレート)




| トルク制限/指令値[%] | デューティ比[%] | 連続押当時間[分] |
|---|---|---|
| 75以下 | 100 | — |
| 90 | 60 | 1.5以下 |

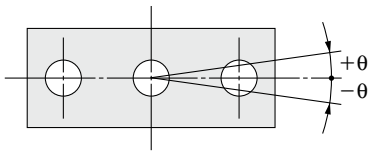
## プレート許容回転トルク：T




T(N·m)

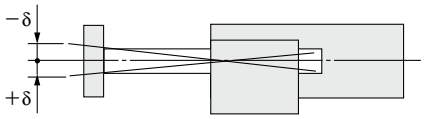
| 型式 | ストローク[mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 30 | 50 | 100 | 200 | 300 |
| LEYG25M | 1.56 | 1.29 | 3.50 | 2.18 | 1.36 |
| LEYG25L | 1.52 | 3.57 | 2.47 | 2.05 | 1.44 |
| LEYG32M | 2.55 | 2.09 | 5.39 | 3.26 | 1.88 |
| LEYG32L | 2.80 | 5.76 | 4.05 | 3.23 | 2.32 |

## プレートの不回転精度：θ




| サイズ | LEYG□M | LEYG□L |
|---|---|---|
| 25 | ±0.06° | ±0.04° |
| 32 | ±0.05° | |

## プレートの変位量：δ




(mm)

| 型式 | ストローク[mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 30 | 50 | 100 | 200 | 300 |
| LEYG25M | ±0.26 | ±0.31 | ±0.25 | ±0.38 | ±0.36 |
| LEYG25L | ±0.13 | ±0.13 | ±0.17 | ±0.20 | ±0.23 |
| LEYG32M | ±0.23 | ±0.29 | ±0.23 | ±0.36 | ±0.34 |
| LEYG32L | ±0.11 | ±0.11 | ±0.15 | ±0.19 | ±0.22 |

※無負荷時を表す。

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

# 電動アクチュエータ／ガイド付ロッドタイプ

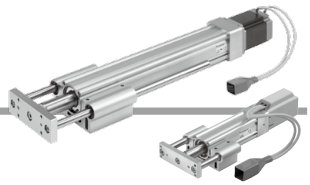
## *LEYG Series* LEYG16·25·32·40

※詳細はP.307～参照

RoHS



モータ配置：折返し



モータ配置：ストレート

## 型式表示方法

**LEYG** ❶**16** ❷**M** ❸ ❹ ❺**B**－❻**50** ❼ ❽－❾**S1**

*JXC□ Series*
**CD17T**

*LEC□ Series*
❿**AN** ⓫**1** ⓬

コントローラの詳細はP.127をご覧ください

### ❶ サイズ

| |
|---|
| **16** |
| **25** |
| **32** |
| **40** |

### ❷ 軸受の種類※1

| | |
|---|---|
| **M** | すべり軸受 |
| **L** | ボールブッシュ軸受 |

### ❸ モータ配置

| | |
|---|---|
| **無記号** | 上側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | 適用サイズ | | | 対応コントローラ／ドライバ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **LEYG16** | **LEYG25** | **LEYG32/40** | |
| **無記号** | ステップモータ(サーボ DC24V) | ● | ● | ● | JXC51 JXCD1 LECP1 JXC61 JXCL1 LECPA JXCE1 JXCM1 JXC91 JXCP1 |
| **A** | サーボモータ(DC24V) | ● | ● | — | LECA6 |

### ❺ リード[mm]

| 記号 | **LEYG16** | **LEYG25** | **LEYG32/40** |
|---|---|---|---|
| **A** | 10 | 12 | 16 |
| **B** | 5 | 6 | 8 |
| **C** | 2.5 | 3 | 4 |

### ❻ ストローク※2 ※3[mm]

| | |
|---|---|
| **30** | 30 |
| ≀ | ≀ |
| **300** | 300 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ モータオプション※4

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **C** | カバー付 |
| **B** | ロック付 |
| **W** | ロック·カバー付 |

### ❽ ガイドオプション※5

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **F** | グリース保持機構付 |

### ❾ アクチュエータケーブル種類·長さ※7

標準ケーブル [m]

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **S1** | 1.5※9 |
| **S3** | 3※9 |
| **S5** | 5※9 |

ロボットケーブル [m]

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R1** | 1.5 | **RA** | 10※6 |
| **R3** | 3 | **RB** | 15※6 |
| **R5** | 5 | **RC** | 20※6 |
| **R8** | 8※6 | | |

### ストローク対応表※2

●標準

| ストローク[mm] / 型式 | **30** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | 製作可能ストローク範囲[mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEYG16** | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 10～200 |
| **LEYG25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 15～300 |
| **LEYG32/40** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～300 |

オートスイッチにつきましてはP.105～107をご参照ください。

**ガイド付ロッドタイプ／LEYGシリーズのオートスイッチご使用について**
・オートスイッチは、ロッド(プレート)を突出した状態で、正面のオートスイッチ溝より挿入してください。
・ガイドアタッチメントに隠れる部分(ロッド突出端側)はオートスイッチを固定することができません。
・ロッド突出端側でオートスイッチをご使用の場合は、特注対応となりますので別途お問合せください。



## JXC□ Series (詳細はP.127参照)

### ⑩ コントローラ有無

| | |
|---|---|
| 無記号 | コントローラなし |
| C□1□□ | コントローラ付属 |

C D 1 7 T

- インターフェース(通信プロトコル／入出力)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | パラレル入力(NPN) | P | PROFINET |
| 6 | パラレル入力(PNP) | D | DeviceNet™ |
| E | EtherCAT® | L | IO-Link |
| 9 | EtherNet/IP™ | M | CC-Link Ver1.10 |

- コントローラ取付方法

| | |
|---|---|
| 7 | ねじ取付形 |
| 8※13 | DINレール取付形 |

- 単軸用
- 通信プラグコネクタ I/Oケーブル※14

| 記号 | 種類 | 対象インターフェース |
|---|---|---|
| 無記号 | 付属品なし | — |
| S | ストレート型通信プラグコネクタ | DeviceNet™ CC-Link Ver1.10 |
| T | T分岐型通信プラグコネクタ | |
| 1 | I/Oケーブル(1.5m) | パラレル入力(NPN) パラレル入力(PNP) |
| 3 | I/Oケーブル(3m) | |
| 5 | I/Oケーブル(5m) | |

## LEC□ Series (詳細はP.127参照)



AN 1 □
⑩ ⑪ ⑫

### ⑩ コントローラ／ドライバ種類※8

| 無記号 | コントローラ／ドライバなし | |
|---|---|---|
| 6N | LECA6 (ステップデータ入力タイプ) | NPN |
| 6P | | PNP |
| 1N | LECP1※9 (プログラムレスタイプ) | NPN |
| 1P | | PNP |
| AN | LECPA※9 ※10 (パルス入力タイプ) | NPN |
| AP | | PNP |

### ⑪ I/Oケーブル長さ※11

| 無記号 | ケーブルなし (通信プラグコネクタなし) |
|---|---|
| 1 | 1.5m |
| 3 | 3m※12 |
| 5 | 5m※12 |

### ⑫ コントローラ／ドライバ取付方法

| 無記号 | ねじ取付形 |
|---|---|
| D | DINレール取付形※13 |

※1 「M:すべり軸受」を選択した場合、リード「A」の最大速度は400[mm/s]になります。(無負荷/水平取付時)また、水平取付/モーメント負荷時の速度が制限されます。詳細はP.110「機種選定」をご参照ください。
※2 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
※3 サイズ32/40の「モータ配置：上側折返し」かつ、ストローク50以下は取付方法に制限があります。外形寸法図をご参照ください。
※4 サイズ16/40の30ストローク以下は「モータ配置：□折返し」で「ロック付」または、「ロック・カバー付」を選択した場合、モータがボディ端より突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。
※5 サイズ25, 32, 40の"すべり軸受"のみ対応。(P.132構造図参照)
※6 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
※7 標準ケーブルは固定部で使用してください。
可動部で使用する場合はロボットケーブルを選定ください。
アクチュエータケーブルのみ必要な場合は、P.258、259をご覧ください。
※8 コントローラ／ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ／ドライバ表をご参照ください。
※9 モータ種類"ステップモータ"のみ対応。
※10 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)P.240を別途手配願います。
※11 コントローラ／ドライバ種類で"コントローラ／ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.224(LECA6用)、P.234(LECP1用)、P.240(LECPA用)をご覧ください。
※12 コントローラ／ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
※13 DINレールは付属しません。別途手配となります。
※14 DeviceNet™、CC-Link、パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet™、CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

### ⚠注意

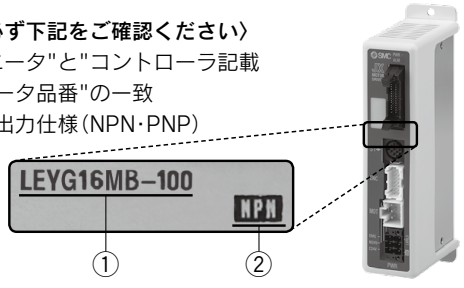
**【CE対応品について】**
①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラLEC/JXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
②サーボモータ(DC24V)仕様は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

**【UL対応品について(LECシリーズの場合)】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

### アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**
①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

対応コントローラ／ドライバ表

| 種類 | ステップデータ入力タイプ  | ステップデータ入力タイプ  | プログラムレスタイプ  | パルス入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXC51<br>JXC61** | **LECA6** | **LECP1** | **LECPA** |
| 特長 | パラレル入出力 | | パソコン・ティーチングボックスを使わずに動作(ステップデータ)設定 | パルス列信号にて動作 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | サーボモータ(DC24V) | ステップモータ(サーボ DC24V) | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | 14点 | — |
| 電源電圧 | DC24V | | | |
| 参照ページ | P.211 | P.218 | P.229 | P.235 |

| 種類 | EtherCAT® 直接入力タイプ  | EtherNet/IP™ 直接入力タイプ  | PROFINET 直接入力タイプ  | DeviceNet™ 直接入力タイプ  | IO-Link 直接入力タイプ  | CC-Link 直接入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXCE1** | **JXC91** | **JXCP1** | **JXCD1** | **JXCL1** | **JXCM1** |
| 特長 | EtherCAT® 直接入力 | EtherNet/IP™ 直接入力 | PROFINET 直接入力 | DeviceNet™ 直接入力 | IO-Link 直接入力 | CC-Link 直接入力 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | | | | |
| 電源電圧 | DC24V | | | | | |
| 参照ページ | P.241 | | | | | |

## 仕様

### ステップモータ(サーボ DC24V)

| 型式 | | | | LEYG16$^{M}_{L}$ | | | LEYG25$^{M}_{L}$ | | | LEYG32$^{M}_{L}$ | | | LEYG40$^{M}_{L}$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平 JXC□1 LECP1 の場合 | 加減速度 3000[mm/s²]時 | 6 | 17 | 30 | 20 | 40 | 60 | 30 | 45 | 60 | 50 | 60 | 80 |
| | | | 加減速度 2000[mm/s²]時 | 10 | 23 | 35 | 30 | 55 | 70 | 40 | 60 | 80 | 60 | 70 | 90 |
| | | 水平 LECPA JXC□$^{2}_{3}$ の場合 | 加減速度 3000[mm/s²]時 | 4 | 11 | 20 | 12 | 30 | 30 | 20 | 40 | 40 | 30 | 60 | 60 |
| | | | 加減速度 2000[mm/s²]時 | 6 | 17 | 30 | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | — | — | — |
| | | 垂直 | 加減速度 3000[mm/s²]時 | 1.5 | 3.5 | 7.5 | 7 | 15 | 29 | 9 | 20 | 41 | 11 | 25 | 51 |
| | 押当て推力[N]注2)注3)注4) | | | 14~38 | 27~74 | 51~141 | 63~122 | 126~238 | 232~452 | 80~189 | 156~370 | 296~707 | 132~283 | 266~553 | 562~1058 |
| | 速度[mm/s]注4) | JXC□1/LECP1の場合 | | 15~500 | 8~250 | 4~125 | 18~500 | 9~250 | 5~125 | 24~500 | 12~300 | 6~150 | 24~500 | 12~350 | 6~175 |
| | | LECPA/JXC□$^{2}_{3}$の場合 | | | | | | | | | 12~250 | 6~125 | 24~300 | 12~150 | 6~75 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | 3000 | | | | | | | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s]注5) | | | 50以下 | | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | ±0.02 | | | | | | | | | | | |
| | ロストモーション[mm]注6) | | | 0.1以下 | | | | | | | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | | 10 | 5 | 2.5 | 12 | 6 | 3 | 16 | 8 | 4 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃/耐振動[m/s²]注7) | | | 50/20 | | | | | | | | | | | |
| | 駆動方式 | | | ボールねじ+ベルト(LEYG□□)、ボールねじ(LEYG□□D) | | | | | | | | | | | |
| | ガイド方式 | | | すべり軸受(LEYG□M)、ボールブッシュ軸受(LEYG□L) | | | | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | 5~40 | | | | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | □28 | | | □42 | | | □56.4 | | | □56.4 | | |
| | モータ種類 | | | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | | | | | | | |
| | エンコーダ | | | インクリメンタル | | | | | | | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | | | | | | | |
| | 電力[W]注8)注10) | | | 最大電力43 | | | 最大電力48 | | | 最大電力104 | | | 最大電力106 | | |
| ロック仕様 | 形式注9) | | | 無励磁作動型 | | | | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | | 20 | 39 | 78 | 78 | 157 | 294 | 108 | 216 | 421 | 127 | 265 | 519 |
| | 電力[W]注10) | | | 2.9 | | | 5 | | | 5 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | | | | | | | |

注1) 水平：負荷を支えるために外部にガイドが必要です[ガイド摩擦係数：0.1以下]。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。また、搬送質量により速度が変動します。P.111、112の機種選定方法にてご確認ください。
垂直：搬送質量により速度が変動します。P.111、112の機種選定方法にてご確認ください。
また、加減速度は3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 押当て推力は、推力設定値LEYG16□□：35%~85%、LEYG25□□：35%~65%、LEYG32□□：35%~85%、LEYG40□□：35%~65%の値です。
押当て推力の設定範囲はデューティ比および押当て速度により変わります。P.114機種選定方法にてご確認ください。
注4) ケーブル長さ・負荷・取付条件等により、速度・推力は変化する場合があります。ケーブル長さ5mを超える場合は、速度・推力は5m毎に最大10%低下します。(15mの場合：最大20%減)
「M：すべり軸受」を選択した場合、リード「A」の最大速度は400[mm/s]になります。(無負荷/水平取付時)
また、水平取付/モーメント負荷時の速度が制限されます。詳細はP.110「機種選定」をご参照ください。
注5) 押当て運転をする際の許容速度です。
注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45~2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注8) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注9) ロック付のみ。
注10) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 仕様

### サーボモータ(DC24V)

| 型式 | | | | LEYG16$^{M}_{L}$□A | | | LEYG25$^{M}_{L}$□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平 | 加減速度3000[mm/s²]時 | 3 | 6 | 12 | 7 | 15 | 30 |
| | | 垂直 | 加減速度3000[mm/s²]時 | 1.5 | 3.5 | 7.5 | 2 | 5 | 11 |
| | 押当て推力[N]注2)注3) | | | 16～30 | 30～58 | 57～111 | 18～35 | 37～72 | 66～130 |
| | 速度[mm/s] | | | 1～500 | 1～250 | 1～125 | 2～500 | 1～250 | 1～125 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | 3000 | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | | 50以下 | | | 35以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | ±0.02 | | | | | |
| | ロストモーション[mm]注5) | | | 0.1以下 | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | | 10 | 5 | 2.5 | 12 | 6 | 3 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | | ボールねじ＋ベルト(LEYG□□)、ボールねじ(LEYG□□D) | | | | | |
| | ガイド方式 | | | すべり軸受(LEYG□M)、ボールブッシュ軸受(LEYG□L) | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%] | | | 90RH以下(結露なきこと) | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | □28 | | | □42 | | |
| | モータ出力[W] | | | 30 | | | 36 | | |
| | モータ種類 | | | サーボモータ(DC24V) | | | | | |
| | エンコーダ | | | インクリメンタル | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | |
| | 電力[W]注7)注9) | | | 最大電力59 | | | 最大電力96 | | |
| ロック仕様 | 形式注8) | | | 無励磁作動型 | | | | | |
| | 保持力[N] | | | 20 | 39 | 78 | 78 | 157 | 294 |
| | 電力[W]注9) | | | 2.9 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | DC24±10% | | | | | |

注1) 水平：負荷を支えるために外部にガイドが必要です[ガイド摩擦係数：0.1以下]。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。
垂直：詳細はP.113の機種選定方法にてご確認ください。
また、加減速度は3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEYG16□A□：60%～95%、LEYG25□A□：70%～95%です。押当て推力の設定範囲はデューティ比および押当て速度により変わります。P.114機種選定方法にてご確認ください。
注4) 押当て運転をする際の許容速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注8) ロック付のみ。
注9) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 質量

### 質量／モータ折返し

| シリーズ | | LEYG16M | | | | | LEYG25M | | | | | | | LEYG32M | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.83 | 0.97 | 1.20 | 1.49 | 1.66 | 1.67 | 1.86 | 2.18 | 2.60 | 2.94 | 3.28 | 3.54 | 2.91 | 3.17 | 3.72 | 4.28 | 4.95 | 5.44 | 5.88 |
| | サーボモータ | 0.83 | 0.97 | 1.20 | 1.49 | 1.66 | 1.63 | 1.82 | 2.14 | 2.56 | 2.90 | 3.24 | 3.50 | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEYG16L | | | | | LEYG25L | | | | | | | LEYG32L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.84 | 0.97 | 1.14 | 1.43 | 1.58 | 1.68 | 1.89 | 2.13 | 2.56 | 2.82 | 3.14 | 3.38 | 2.91 | 3.18 | 3.57 | 4.12 | 4.66 | 5.17 | 5.56 |
| | サーボモータ | 0.84 | 0.97 | 1.14 | 1.43 | 1.58 | 1.64 | 1.85 | 2.09 | 2.52 | 2.78 | 3.10 | 3.34 | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEYG40M | | | | | | | LEYG40L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 3.21 | 3.47 | 4.02 | 4.58 | 5.25 | 5.74 | 6.18 | 3.21 | 3.48 | 3.87 | 4.42 | 4.96 | 5.47 | 5.86 |
| | サーボモータ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

### 質量／モータストレート

| シリーズ | | LEYG16M | | | | | LEYG25M | | | | | | | LEYG32M | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.83 | 0.97 | 1.20 | 1.49 | 1.66 | 1.66 | 1.85 | 2.17 | 2.59 | 2.93 | 3.27 | 3.53 | 2.90 | 3.16 | 3.71 | 4.27 | 4.94 | 5.43 | 5.87 |
| | サーボモータ | 0.83 | 0.97 | 1.20 | 1.49 | 1.66 | 1.62 | 1.81 | 2.13 | 2.55 | 2.89 | 3.23 | 3.49 | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEYG16L | | | | | LEYG25L | | | | | | | LEYG32L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 0.84 | 0.97 | 1.14 | 1.43 | 1.58 | 1.67 | 1.88 | 2.12 | 2.55 | 2.81 | 3.13 | 3.37 | 2.90 | 3.17 | 3.56 | 4.11 | 4.65 | 5.16 | 5.55 |
| | サーボモータ | 0.84 | 0.97 | 1.14 | 1.43 | 1.58 | 1.63 | 1.84 | 2.08 | 2.51 | 2.77 | 3.09 | 3.33 | — | — | — | — | — | — | — |

| シリーズ | | LEYG40M | | | | | | | LEYG40L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 3.20 | 3.46 | 4.01 | 4.57 | 5.24 | 5.73 | 6.17 | 3.20 | 3.47 | 3.86 | 4.41 | 4.95 | 5.46 | 5.85 |
| | サーボモータ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

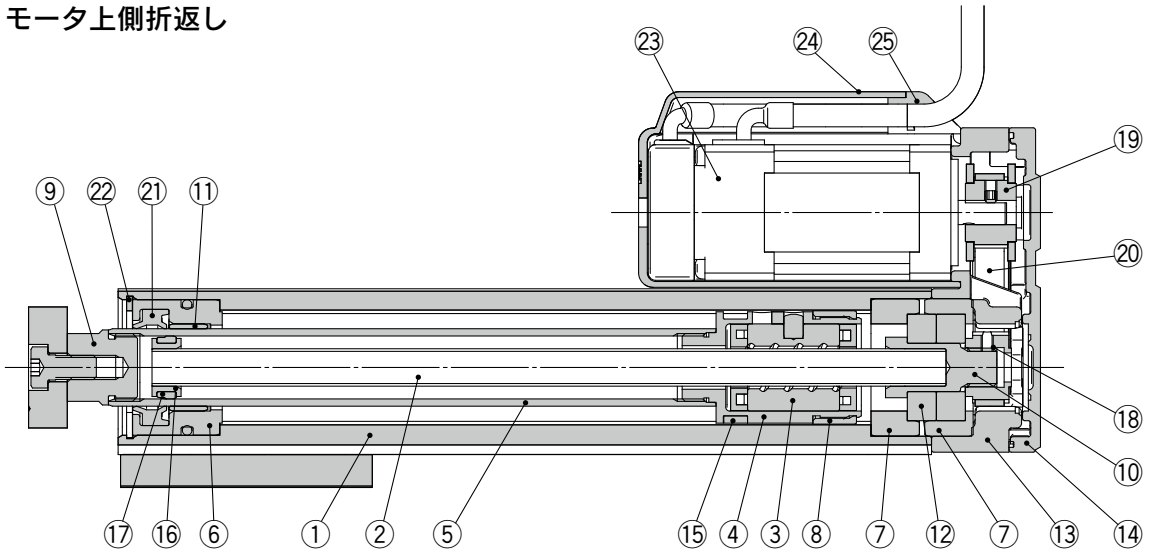
### 割増質量表

(kg)

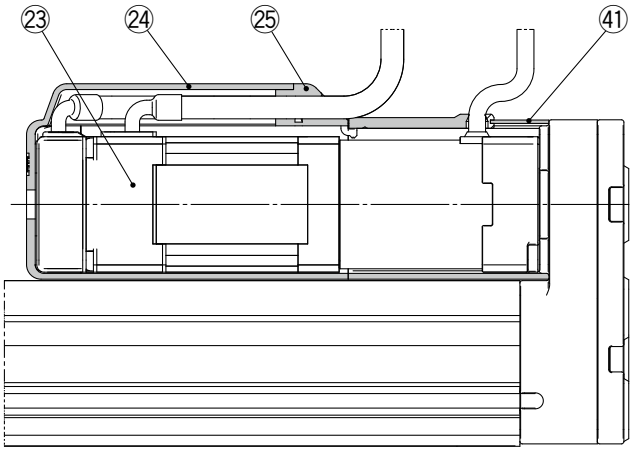
| サイズ | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|
| ロック | 0.12 | 0.26 | 0.53 | 0.53 |
| モータカバー | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 |
| ロック・モータカバー | 0.16 | 0.32 | 0.61 | 0.62 |

## 構造図

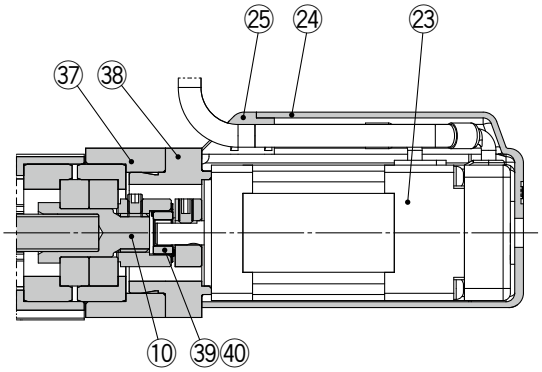
### モータ上側折返し



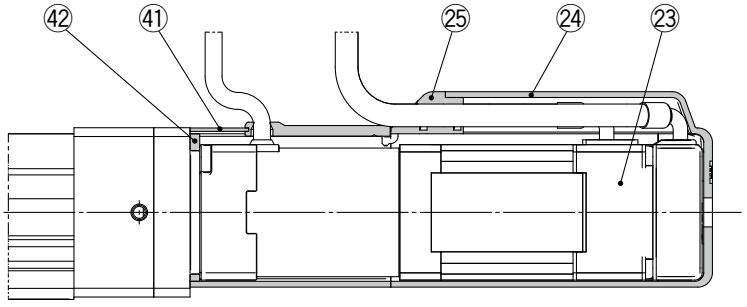

### モータ折返し／ロック･カバー付




### モータストレート

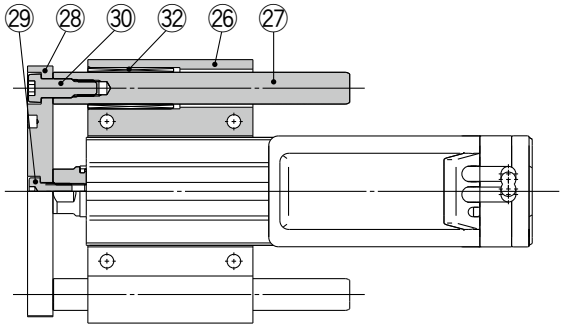



### モータストレート／ロック･カバー付

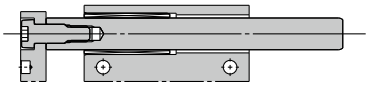


## 構造図

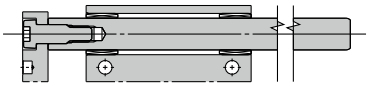
### LEYG□M




**LEYG$^{16}_{25}_{32}_{40}$M：50st以下**

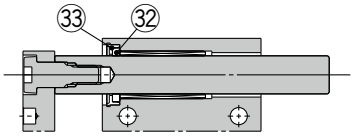


**LEYG$^{16}_{25}_{32}_{40}$M：50stを超える**

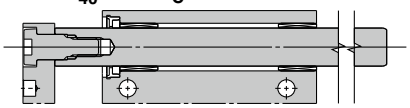


**「グリース保持機構」選択時**

**LEYG$^{25}_{32}_{40}$M□□$^{A}_{B}_{C}$-□□F：50st以下**

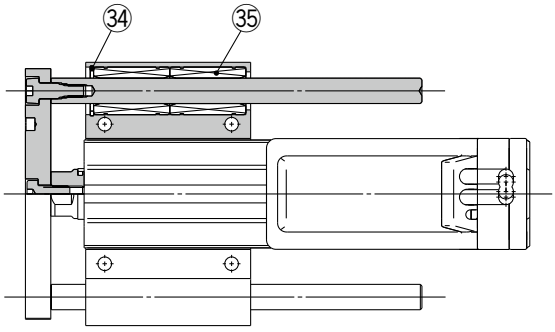



**LEYG$^{25}_{32}_{40}$M□□$^{A}_{B}_{C}$-□□F：50stを超える**

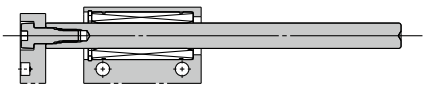


注）すべり軸受摺動部のグリース保持のため、フェルト部材が入っております。摺動部の寿命を向上させるものですが、永久保証ではありません。

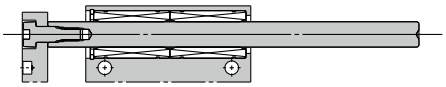
### LEYG□L



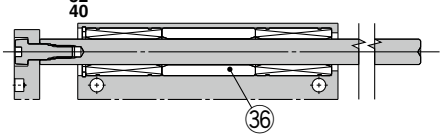

**LEYG16L**：30st以下
**LEYG$^{25}_{32}_{40}$L**：100st以下



**LEYG16L**：30stを超える、100st以下



**LEYG$^{16}_{25}_{32}_{40}$L**：100stを超える




### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータ | — | |
| 24 | モータカバー | 合成樹脂 | "カバー付のみ" |
| 25 | グロメット | 合成樹脂 | "カバー付のみ" |
| 26 | ガイドアタッチメント | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 27 | ガイドロッド | 炭素鋼 | |
| 28 | プレート | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 29 | プレート取付ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 30 | ガイド用ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 31 | すべり軸受 | 軸受合金 | |
| 32 | ルブリテーナ | フェルト | |
| 33 | ホルダ | 合成樹脂 | |
| 34 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 35 | ボールブッシュ | — | |
| 36 | スペーサ | アルミニウム合金 | クロメート |
| 37 | モータブロック | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 38 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | アルマイト処理／LEY16, 25のみ |
| 39 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 40 | スパイダ | NBR | |
| 41 | ロック付モータカバー | アルミニウム合金 | "ロック・カバー付のみ" |
| 42 | カバーサポート | アルミニウム合金 | "ロック・カバー付のみ" |

### 交換部品／ベルト

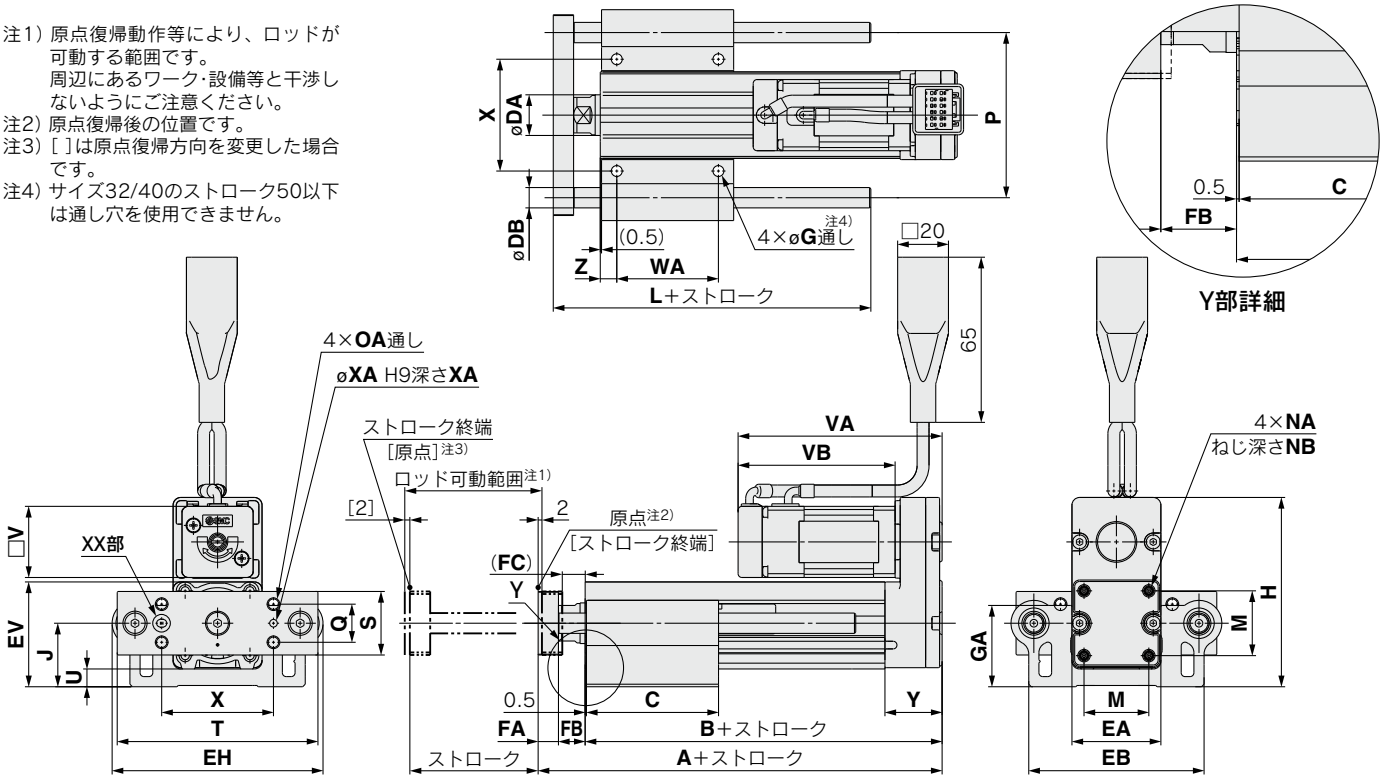
| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | **16** | LE-D-2-1 |
| | **25** | LE-D-2-2 |
| | **32・40** | LE-D-2-3 |

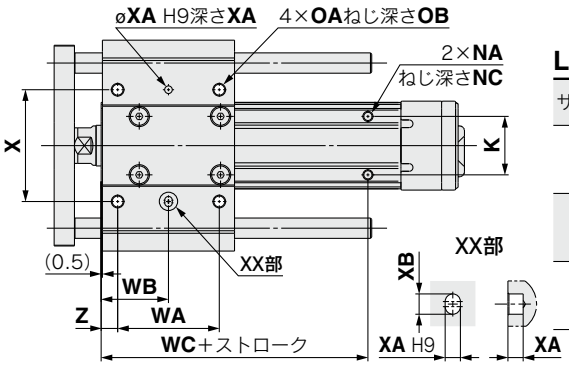
### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g) |
| ガイドロッド部 | GR-S-020(20g) |

## 外形寸法図／モータ折返し

注1) 原点復帰動作等により、ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰後の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) サイズ32/40のストローク50以下は通し穴を使用できません。




### LEYG□L(ボールブッシュ) [mm]

| サイズ | ストローク範囲 | L | DB |
|---|---|---|---|
| 16 | 90st以下 | 75 | 8 |
| | 91st以上200st以下 | 105 | |
| 25 | 114st以下 | 91 | 10 |
| | 115st以上190st以下 | 115 | |
| | 191st以上300st以下 | 133 | |
| 32 40 | 114st以下 | 97.5 | 13 |
| | 115st以上190st以下 | 116.5 | |
| | 191st以上300st以下 | 134 | |

### LEYG□M(すべり軸受) [mm]

| サイズ | ストローク範囲 | L | DB |
|---|---|---|---|
| 16 | 64st以下 | 51.5 | 10 |
| | 65st以上90st以下 | 74.5 | |
| | 91st以上200st以下 | 105 | |
| 25 | 59st以下 | 67.5 | 12 |
| | 60st以上185st以下 | 100.5 | |
| | 186st以上300st以下 | 138 | |
| 32 40 | 54st以下 | 74 | 16 |
| | 55st以上180st以下 | 107 | |
| | 181st以上300st以下 | 144 | |

### LEYG□M, LEYG□L共通

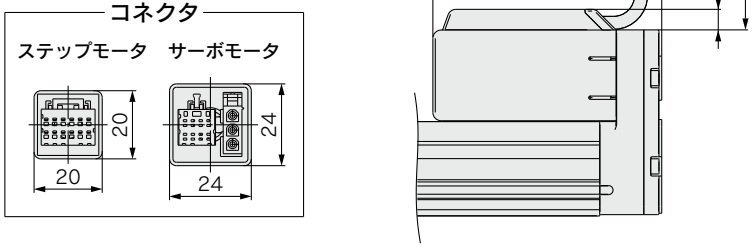
[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A | B | C | DA | EA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | M | NA | NB | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 39st以下 | 109 | 90.5 | 37 | 16 | 35 | 69 | 83 | 41.1 | 8 | 10.5 | 8.5 | 4.3 | 31.8 | 74.3 | 24.8 | 23 | 25.5 | M4×0.7 | 7 | 5.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上200st以下 | 129 | 110.5 | 82 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 39st以下 | 141.5 | 116 | 50 | 20 | 46 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 98.8 | 30.8 | 29 | 34 | M5×0.8 | 8 | 6.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | 166.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 40 | 39st以下 | 160.5 | 130 | 55 | 25 | 60 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 125.3 | 38.3 | 30 | 40 | M6×1.0 | 10 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | 190.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲 | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | ステップモータ VA | ステップモータ VB | サーボモータ VA | サーボモータ VB | WA | WB | WC | X | XA | XB | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 39st以下 | M5×0.8 | 10 | 65 | 15 | 25 | 79 | 6.8 | 28 | 80.3 | 61.8 | 81 | 62.5 | 25 | 19 | 55 | 44 | 3 | 4 | 22.5 | 6.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | | | 40 | 26.5 | | | | | | |
| | 101st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | 70 | 41.5 | 75 | | | | | |
| 25 | 39st以下 | M6×1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 42 | 85.4 | 63.4 | 81.6 | 59.6 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 26.5 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | 95 | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | 39st以下 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 56.4 | 95.4 | 68.4 | — | — | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 34 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 40 | 39st以下 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 56.4 | 117.4 | 90.4 | — | — | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 34 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

## 外形寸法図／モータ折返し

### モータカバー付／LEYG 16/25/32/40 □□ A/B/C -□C





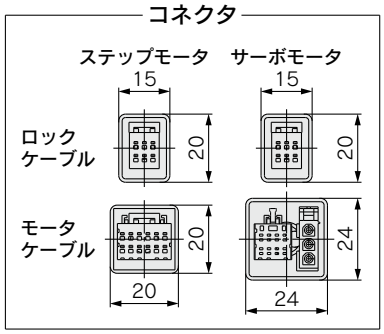


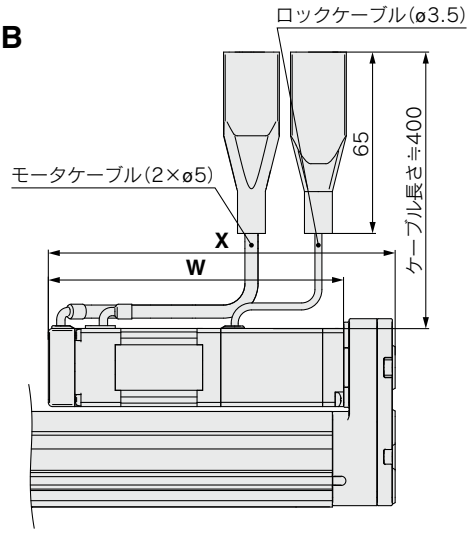
[mm]

| サイズ | T2 | X2 |
|---|---|---|
| **16** | 7.5 | 83 |
| **25** | 7.5 | 88.5 |
| **32** | 7.5 | 98.5 |
| **40** | 7.5 | 120.5 |

モータカバー材質：合成樹脂

### ロック付／LEYG 16/25/32/40 □□ A/B/C -□B

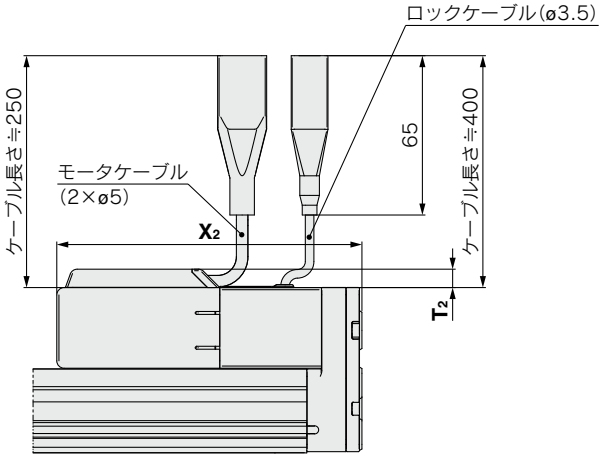



[mm]

| サイズ | ステップモータ | | サーボモータ | |
|---|---|---|---|---|
| | W | X | W | X |
| **16** | 103.3 | 121.8 | 104 | 122.5 |
| **25** | 103.9 | 125.9 | 100.1 | 122.1 |
| **32** | 111.4 | 138.4 | — | — |
| **40** | 133.4 | 160.4 | — | — |

### ロック･モータカバー付／LEYG 16/25/32/40 □□ A/B/C -□W

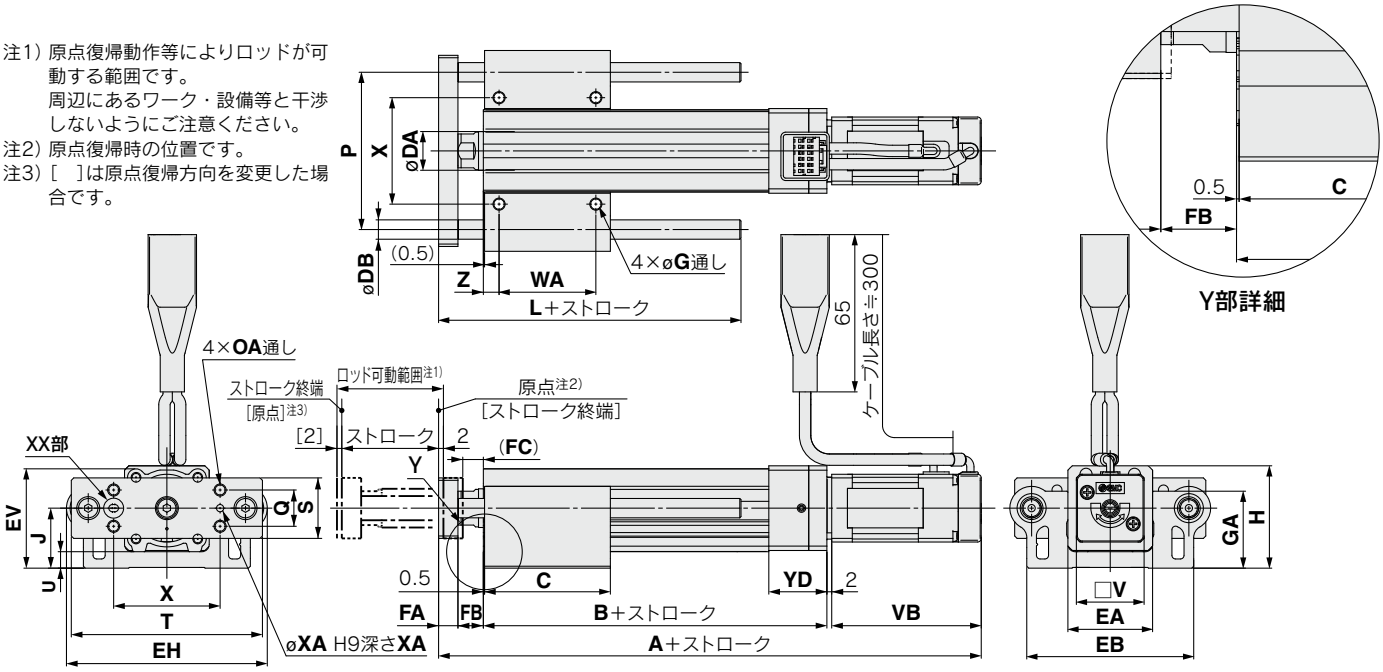


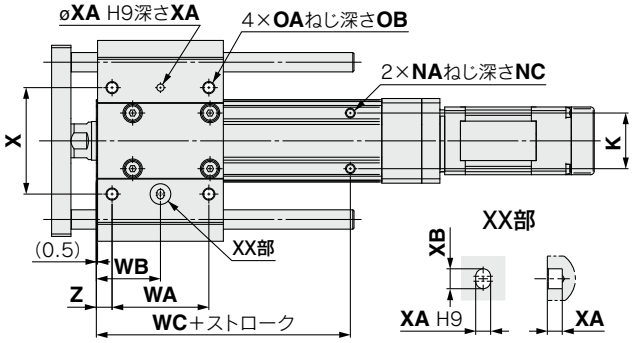

[mm]

| サイズ | T2 | X2 |
|---|---|---|
| **16** | 7.5 | 124.5 |
| **25** | 7.5 | 129 |
| **32** | 7.5 | 141.5 |
| **40** | 7.5 | 163.5 |

## 外形寸法図／モータストレート

注1) 原点復帰動作等によりロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰時の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。




### LEYG□L(ボールブッシュ) [mm]

| サイズ | ストローク範囲 | L | DB |
|---|---|---|---|
| 16 | 90st以下 | 75 | 8 |
| | 91st以上200st以下 | 105 | |
| 25 | 114st以下 | 91 | 10 |
| | 115st以上190st以下 | 115 | |
| | 191st以上300st以下 | 133 | |
| 32 40 | 114st以下 | 97.5 | 13 |
| | 115st以上190st以下 | 116.5 | |
| | 191st以上300st以下 | 134 | |

### LEYG□M(すべり軸受) [mm]

| サイズ | ストローク範囲 | L | DB |
|---|---|---|---|
| 16 | 64st以下 | 51.5 | 10 |
| | 65st以上90st以下 | 74.5 | |
| | 91st以上200st以下 | 105 | |
| 25 | 59st以下 | 67.5 | 12 |
| | 60st以上185st以下 | 100.5 | |
| | 186st以上300st以下 | 138 | |
| 32 40 | 54st以下 | 74 | 16 |
| | 55st以上180st以下 | 107 | |
| | 181st以上300st以下 | 144 | |

### LEYG□M, LEYG□L共通

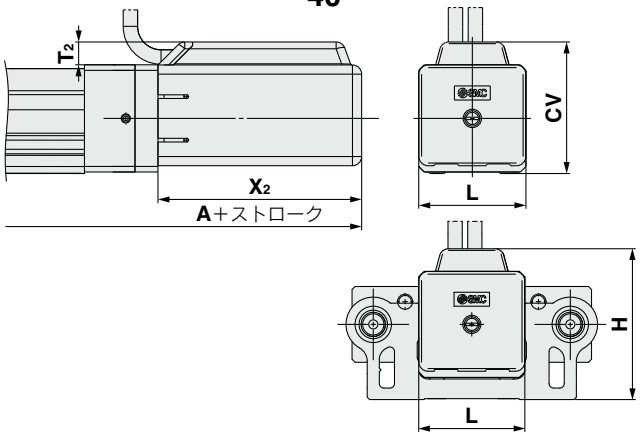
[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A ステップモータ | A サーボモータ | B | C | DA | EA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | NA | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 39st以下 | 174.3 | 175 | 92 | 37 | 16 | 35 | 69 | 83 | 41.1 | 8 | 10.5 | 8.5 | 4.3 | 31.8 | 42.3 | 24.8 | 23 | M4X0.7 | 5.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | 52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上200st以下 | 194.3 | 195 | 112 | 82 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 39st以下 | 206.4 | 202.6 | 115.5 | 50 | 20 | 45 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 53.3 | 30.8 | 29 | M5X0.8 | 6.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | 231.4 | 227.6 | 140.5 | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 39st以下 | 228.9 | — | 128 | 55 | 25 | 60 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 68.3 | 38.3 | 30 | M6X1.0 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | 258.9 | — | 158 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 39st以下 | 250.9 | — | 128 | 55 | 25 | 60 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 68.3 | 38.3 | 30 | M6X1.0 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | 280.9 | — | 158 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲 | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | VB ステップモータ | VB サーボモータ | WA | WB | WC | X | XA | XB | YD | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 39st以下 | M5X0.8 | 10 | 65 | 15 | 25 | 79 | 6.8 | 28 | 61.8 | 62.5 | 25 | 19 | 55 | 44 | 3 | 4 | 24 | 6.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | 40 | 26.5 | | | | | | |
| | 101st以上200st以下 | | | | | | | | | | | 70 | 41.5 | 75 | | | | | |
| 25 | 39st以下 | M6X1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 42 | 63.4 | 59.6 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 26 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | 95 | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | 39st以下 | M6X1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 56.4 | 68.4 | — | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 32 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | 105 | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 40 | 39st以下 | M6X1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 56.4 | 90.4 | — | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 32 | 8.5 |
| | 40st以上100st以下 | | | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101st以上124st以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125st以上200st以下 | | | | | | | | | | | 70 | 43.5 | 105 | | | | | |
| | 201st以上300st以下 | | | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

## 外形寸法図／モータストレート

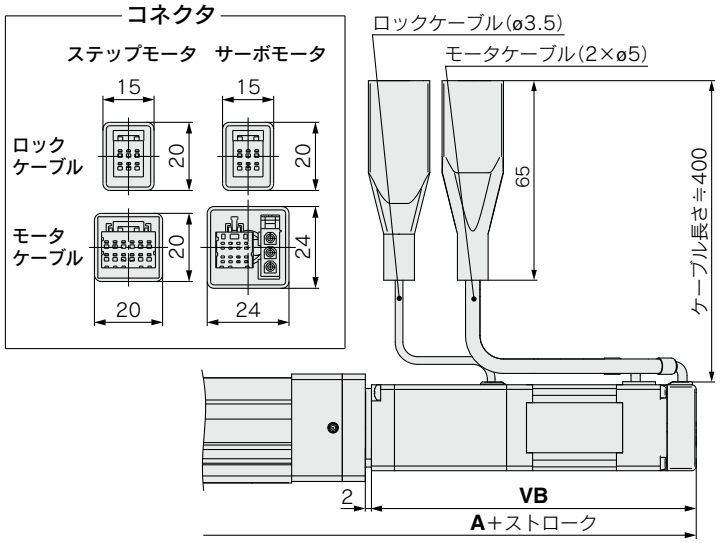
### モータカバー付／LEYG 16/25/32/40 □D□ A/B/C -□C




[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A | T2 | X2 | L | H | CV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 100st以下 | 177 | 7.5 | 66.5 | 35 | 49.8 | 43 |
| | 101st以上200st以下 | 197 | | | | | |
| 25 | 100st以下 | 209.5 | 7.5 | 68.5 | 46 | 61.3 | 54.5 |
| | 101st以上300st以下 | 234.5 | | | | | |
| 32 | 100st以下 | 232 | 7.5 | 73.5 | 60 | 75.8 | 68.5 |
| | 101st以上300st以下 | 262 | | | | | |
| 40 | 100st以下 | 254 | 7.5 | 95.5 | 60 | 75.8 | 68.5 |
| | 101st以上300st以下 | 284 | | | | | |

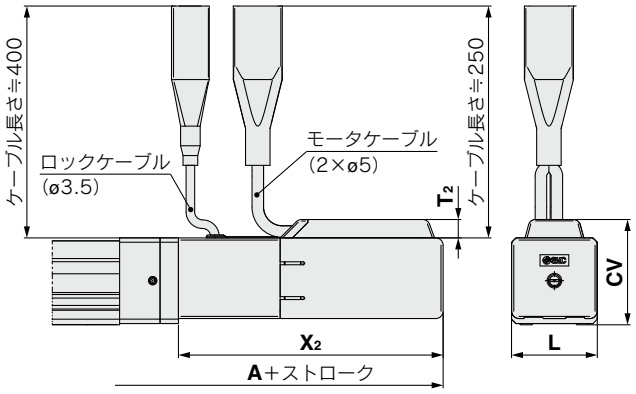
### ロック付／LEYG 16/25/32/40 □D□ A/B/C -□B




[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | ステップモータ A | サーボモータ A | ステップモータ VB | サーボモータ VB |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 100st以下 | 215.8 | 216.5 | 103.3 | 104 |
| | 101st以上200st以下 | 235.8 | 236.5 | | |
| 25 | 100st以下 | 246.9 | 243.1 | 103.9 | 100.1 |
| | 101st以上300st以下 | 271.9 | 268.1 | | |
| 32 | 100st以下 | 271.9 | — | 111.4 | — |
| | 101st以上300st以下 | 301.9 | — | | |
| 40 | 100st以下 | 293.9 | — | 133.4 | — |
| | 101st以上300st以下 | 323.9 | — | | |

### ロック･モータカバー付／LEYG 16/25/32/40 D□ A/B/C -□W



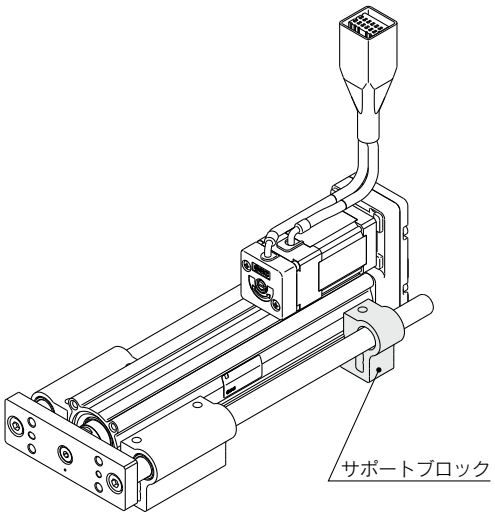

[mm]

| サイズ | ストローク範囲 | A | T2 | X2 | L | H | CV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 100st以下 | 218.5 | 7.5 | 108 | 35 | 49.8 | 43 |
| | 101st以上200st以下 | 238.5 | | | | | |
| 25 | 100st以下 | 250 | 7.5 | 109 | 46 | 61.3 | 54.4 |
| | 101st以上300st以下 | 275 | | | | | |
| 32 | 100st以下 | 275 | 7.5 | 116.5 | 60 | 75.8 | 68.5 |
| | 101st以上300st以下 | 305 | | | | | |
| 40 | 100st以下 | 297 | 7.5 | 138.5 | 60 | 75.8 | 68.5 |
| | 101st以上300st以下 | 327 | | | | | |

## サポートブロック

### ●サポートブロック使用の目安

ストロークが100mmを超え、取付姿勢が水平の場合、本体がたわむため、サポートブロックの取付けを推奨します。
(別途手配となります。以下の型式にて手配してください。)

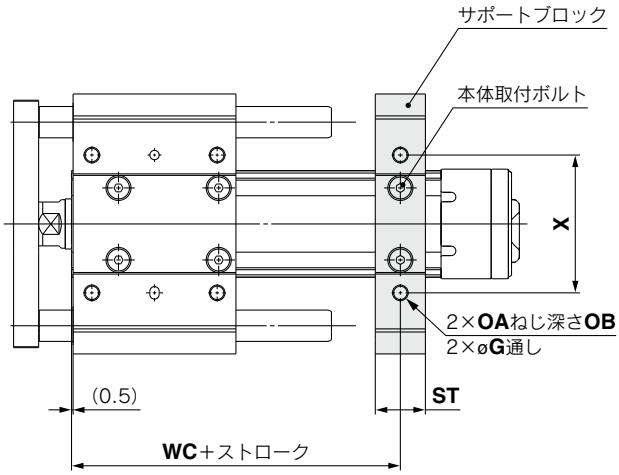


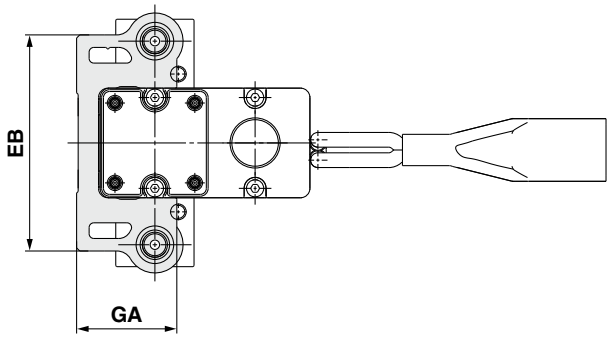

### サポートブロック型式

**LEYG-S016**

●サイズ

| | |
|---|---|
| **016** | サイズ16用 |
| **025** | サイズ25用 |
| **032** | サイズ32·40用 |




### ⚠注意

サポートブロックのみでの本体設置はしないでください。
サポート目的のみご使用ください。

[mm]

| サイズ | 型式 | ストローク範囲 | EB | G | GA | OA | OB | ST | WC | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | **LEYG-S016** | 100st以下 | 69 | 4.3 | 31.8 | M5×0.8 | 10 | 16 | 55 | 44 |
| | | 101st以上200st以下 | | | | | | | 75 | |
| **25** | **LEYG-S025** | 100st以下 | 85 | 5.4 | 40.3 | M6×1.0 | 12 | 20 | 70 | 54 |
| | | 101st以上300st以下 | | | | | | | 95 | |
| **32 40** | **LEYG-S032** | 100st以下 | 101 | (5.4) | (50.3) | M6×1.0 | 12 | 22 | 75 | 64 |
| | | 101st以上300st以下 | | | | | | | 105 | |

※サポートブロックには本体取付用ボルト(2本)が付属します。
※LEYG-S032の通し穴はモータ配置：上側折返しの場合、使用できません。下面のタップを使用してください。

# 電動アクチュエータ／ガイド付ロッドタイプ

## *LEYG Series* LEYG25·32

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。代替え品はLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tとなります。型式表示方法内、❺**モータ種類**：S6→T6、S7→T7、⓬**ドライバ種類**：B1→B2、C1→C2、S1→S2を選択ください。

CE cULus RoHS

※詳細はP.307～参照

LECY□ Series ▶P.147

## 型式表示方法

LEY **H** G **25** **M** **□** **S2** **B** – **100** **□** **□** – **S** **2** **A1** **□**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

### ❶ 精度

| | |
|---|---|
| **無記号** | 基本形 |
| **H** | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| |
|---|
| **25** |
| **32** |

### ❸ 軸受の種類

| | |
|---|---|
| **M** | すべり軸受 |
| **L** | ボールブッシュ軸受 |

### ❹ モータ配置

| | |
|---|---|
| **無記号** | 上側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❺ モータ種類※1

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ※3 |
|---|---|---|---|---|
| **S2**※1 | ACサーボモータ（インクリメンタルエンコーダ） | 100 | 25 | LECSA□-S1 |
| **S3** | | 200 | 32 | LECSA□-S3 |
| **S6**※1 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB□-S5<br>LECSC□-S5<br>LECSS□-S5 |
| **S7** | | 200 | 32 | LECSB□-S7<br>LECSC□-S7<br>LECSS□-S7 |
| **T6**※2 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB2-T5<br>LECSC2-T5<br>LECSN2-T5-□ |
| | | | | LECSS2-T5 |
| **T7** | | 200 | 32 | LECSB2-T7<br>LECSC2-T7<br>LECSN2-T7-□ |
| | | | | LECSS2-T7 |

※1：モータ種類S2, S6の場合、対応ドライバ品番末尾がS1, S5になりますのでご注意ください。
※2：モータ種類T6の場合、対応ドライバはLECS□2-T5になりますので、ご注意ください。
※3：ドライバの詳細につきましてはP.264をご参照ください。

### ❻ リード[mm]

| 記号 | LEYG25 | LEYG32※ |
|---|---|---|
| **A** | 12 | 16(20) |
| **B** | 6 | 8(10) |
| **C** | 3 | 4(5) |

※（ ）の値はサイズ32「モータ配置：折返し」選択時のリードです。（プーリ比[1.25：1]を含む相当リード）

### ❼ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| **30** | 30 |
| ≀ | ≀ |
| **300** | 300 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。
※サイズ32の「モータ配置：上側折返し」かつ、ストローク50以下は取付方法に制限があります。外形寸法図をご参照ください。

### ❽ モータオプション

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **B** | ロック付 |

### ❾ ガイドオプション

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **F** | グリース保持機構付 |

※サイズ25, 32の"すべり軸受"のみ対応。
（P.142構造図参照）

### ❿ ケーブル種類※

| | |
|---|---|
| **無記号** | ケーブルなし |
| **S** | 標準ケーブル |
| **R** | ロボットケーブル（耐屈曲ケーブル） |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。（モータオプションでロック付の場合、ロックケーブルも付属します。）
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・上側折返し：「軸側（A）」
・ストレート：「反軸側（B）」です。
（詳細はP.290）

### ⓫ ケーブル長さ※ [m]

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| **2** | 2 |
| **5** | 5 |
| **A** | 10 |

※モータケーブル／エンコーダケーブル／ロックケーブル共通となります。

### ストローク対応表

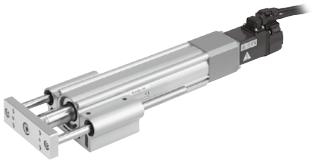
●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEYG25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 15～300 |
| **LEYG32** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～300 |

注）標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましてはP.105～107をご参照ください。


モータ配置：折返し


モータ配置：ストレート

### ⑫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧(V) |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| A1 | LECSA1-S□ | 100～120 |
| A2 | LECSA2-S□ | 200～230 |
| B1 | LECSB1-S□ | 100～120 |
| B2 | LECSB2-S□ | 200～230 |
| | LECSB2-T□ | 200～240 |
| C1 | LECSC1-S□ | 100～120 |
| C2 | LECSC2-S□ | 200～230 |
| | LECSC2-T□ | |
| S1 | LECSS1-S□ | 100～120 |
| S2 | LECSS2-S□ | 200～230 |
| | LECSS2-T□ | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T□ | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T□-E | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T□-9 | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T□-P | 200～240 |

※ドライバ付きを選択した場合、ケーブルは付属されます。
ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例）
S2S2 ：標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2　 ：標準ケーブル(2m)
無記号：ケーブル／ドライバなし

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.291をご確認ください。
(P.291：オプション品のページを示します)

**ガイド付ロッドタイプ／LEYGシリーズのオートスイッチご使用について**
・オートスイッチは、ロッド(プレート)を突出した状態で、正面のオートスイッチ溝より挿入してください。
・ガイドアタッチメントに隠れる部分(ロッド突出端側)はオートスイッチを固定することができません。
・ロッド突出端側でオートスイッチをご使用の場合は、特注対応となりますので別途お問合せください。

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢ/Hタイプ | ネットワークカードタイプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| シリーズ | **LECSA** | **LECSB** | **LECSC** | **LECSS** | **LECSB-T** | **LECSC-T** | **LECSS-T** | **LECSN-T** |
| ポイントテーブル数(点)※ | 最大7 | — | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 |
| パルス入力 | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — |
| ネットワーク対応 | — | — | CC-Link | SSCNETⅢ | — | CC-Link | SSCNETⅢ/H | PROFINET<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™ |
| 制御エンコーダ | インクリメンタル<br>17bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ |
| 通信機能 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信 |
| 電源電圧(V) | AC100～120V(50／60Hz)<br>AC200～230V(50／60Hz) | | | | AC200～240V<br>(50/60Hz) | AC200～230V<br>(50/60Hz) | AC200～240V<br>(50/60Hz) | AC200～240V<br>(50/60Hz) |
| 参照ページ | P.269 | | | | | | | |

※LECSN-TはPROFINET、EtherCAT®のみ対応

## 仕様

| 型式 | | | LEYG25□S$^{2}_{6}$/T6(折返し) LEYG25□DS$^{2}_{6}$/T6(ストレート) | | | LEYG32□S$^{3}_{7}$/T7(折返し) | | | LEYG32□DS$^{3}_{7}$/T7(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 7 | 15 | 29 | 7 | 17 | 35 | 10 | 22 | 44 |
| | 推力[N]注2)(設定値:15~30%)注8) | | 65~131 | 127~255 | 242~485 | 79~157 | 154~308 | 294~588 | 98~197 | 192~385 | 368~736 |
| | 最大速度[mm/s] | | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | 押当て速度[mm/s]注3) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s$^2$] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | | | | | | |
| | ロストモーション注4)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃/耐振動[m/s$^2$]注5) | | 50/20 | | | 50/20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ+ベルト[1:1]/ボールねじ | | | ボールねじ+ベルト[1.25:1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべり軸受(LEYG□M)、ボールブッシュ軸受(LEYG□L) | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5~40 | | | 5~40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生オプション | | 速度、搬送質量により必要な場合があります。(P.117参照) | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力/サイズ | | 100W/□40 | | | 200W/□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | | | |
| | エンコーダ注9) | | [モータ種類S2,S3]:インクリメンタル17ビットエンコーダ(分解能:131072 p/rev)<br>[モータ種類S6,S7]:アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能:262144 p/rev)<br>[モータ種類T6,T7]:アブソリュート22ビットエンコーダ(分解能:4194304 p/rev)(LECSB-T□、LECSS-T□の場合)<br>[モータ種類T6,T7]:アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能:262144 p/rev)(LECSC-T□の場合) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注6) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注7) | | 無励磁作動型 | | | 無励磁作動型 | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 6.3 | | | 7.9 | | | 7.9 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数:0.1以下])。
実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.118の推力換算グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSS、LECSB-T、LECSS-Tです。
LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™: LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS、LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注3) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注4) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注5) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45~2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注6) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注7) モータオプション"ロック付"選択時のみ。
注8) モータ種類:T6,T7の場合、設定値は12~24%となります。
注9) モータ種類T6,T7の場合、ドライバ種類によって分解能が変わります。

## 質量

### 質量/モータ折返し

[kg]

| シリーズ | | LEYG25MS$^{2}_{6}$/T6 | | | | | | | LEYG32MS$^{3}_{7}$/T7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.80 | 1.99 | 2.31 | 2.73 | 3.07 | 3.41 | 3.67 | 3.24 | 3.50 | 4.05 | 4.80 | 5.35 | 5.83 | 6.28 |
| | アブソリュートエンコーダ[S$^{6}_{7}$] | 1.86 | 2.05 | 2.37 | 2.79 | 3.13 | 3.47 | 3.73 | 3.18 | 3.44 | 3.99 | 4.74 | 5.29 | 5.77 | 6.22 |
| | アブソリュートエンコーダ[T$^{6}_{7}$] | 1.8 | 2.0 | 2.4 | 2.8 | 3.1 | 3.5 | 3.7 | 3.2 | 3.4 | 4.0 | 4.7 | 5.3 | 5.7 | 6.2 |

| シリーズ | | LEYG25LS$^{2}_{6}$/T6 | | | | | | | LEYG32LS$^{3}_{7}$/T7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.81 | 2.02 | 2.26 | 2.69 | 2.95 | 3.27 | 3.51 | 3.24 | 3.51 | 3.9 | 4.64 | 5.06 | 5.56 | 5.96 |
| | アブソリュートエンコーダ[S$^{6}_{7}$] | 1.87 | 2.08 | 2.32 | 2.75 | 3.01 | 3.33 | 3.57 | 3.18 | 3.45 | 3.84 | 4.58 | 5.00 | 5.50 | 5.90 |
| | アブソリュートエンコーダ[T$^{6}_{7}$] | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 3.2 | 3.4 | 3.8 | 4.6 | 5.0 | 5.5 | 5.9 |

### 質量/モータストレート

[kg]

| シリーズ | | LEYG25MDS$^{2}_{6}$/T6 | | | | | | | LEYG32MDS$^{3}_{7}$/T7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.83 | 2.02 | 2.34 | 2.76 | 3.10 | 3.44 | 3.70 | 3.26 | 3.52 | 4.07 | 4.82 | 5.37 | 5.85 | 6.30 |
| | アブソリュートエンコーダ[S$^{6}_{7}$] | 1.89 | 2.08 | 2.40 | 2.82 | 3.16 | 3.50 | 3.76 | 3.20 | 3.46 | 4.01 | 4.76 | 5.31 | 5.79 | 6.24 |
| | アブソリュートエンコーダ[T$^{6}_{7}$] | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.8 | 3.1 | 3.5 | 3.7 | 3.2 | 3.4 | 4.0 | 4.7 | 5.3 | 5.8 | 6.2 |

| シリーズ | | LEYG25LDS$^{2}_{6}$/T6 | | | | | | | LEYG32LDS$^{3}_{7}$/T7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | 1.84 | 2.05 | 2.29 | 2.72 | 2.98 | 3.30 | 3.54 | 3.26 | 3.53 | 3.92 | 4.66 | 5.08 | 5.58 | 5.98 |
| | アブソリュートエンコーダ[S$^{6}_{7}$] | 1.90 | 2.11 | 2.35 | 2.78 | 3.04 | 3.36 | 3.60 | 3.20 | 3.47 | 3.86 | 4.60 | 5.02 | 5.52 | 5.92 |
| | アブソリュートエンコーダ[T$^{6}_{7}$] | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.8 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 3.2 | 3.4 | 3.8 | 4.6 | 5.0 | 5.5 | 5.9 |

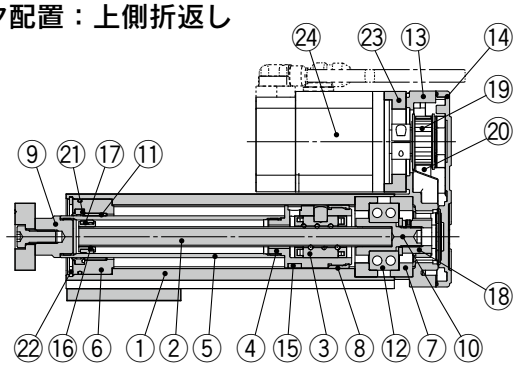
### 割増質量表

[kg]

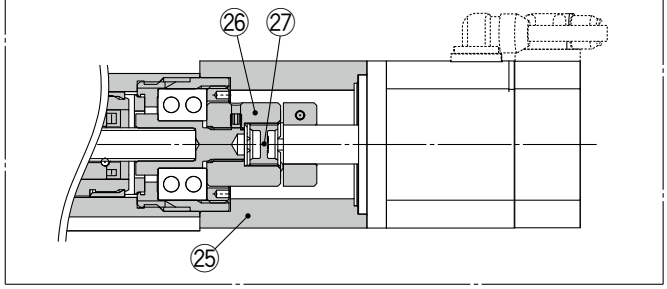
| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | インクリメンタルエンコーダ | 0.20 | 0.40 |
| | アブソリュートエンコーダ[S$^{6}_{7}$] | 0.30 | 0.66 |
| | アブソリュートエンコーダ[T$^{6}_{7}$] | 0.3 | 0.7 |

## 構造図

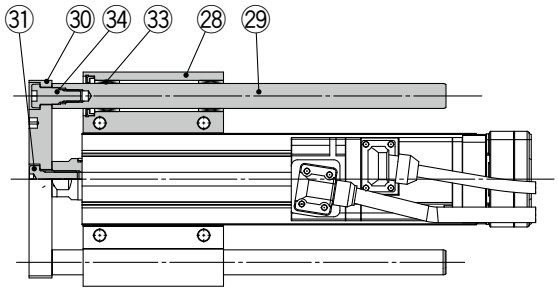
### モータ配置：上側折返し



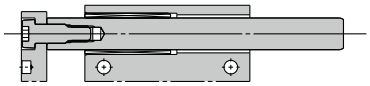

### モータ配置：ストレート



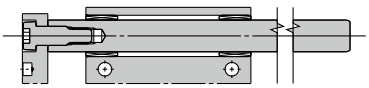

### LEYG□M




**LEYG25/32**：50st以下

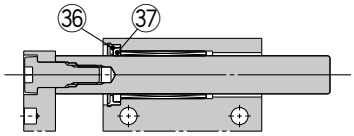


**LEYG25/32**：50stを超える

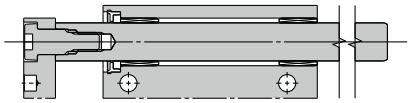


「グリース保持機構」選択時

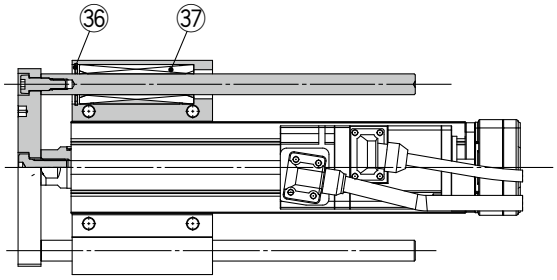
**LEYG25/32**：50st以下



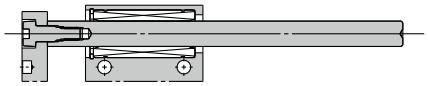

**LEYG25/32**：50stを超える



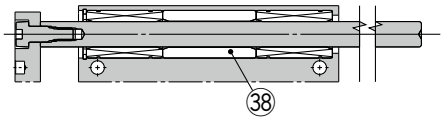
### LEYG□L




**LEYG25/32L**：100st以下



**LEYG25/32L**：100stを超える




### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | モータ | — | |
| 25 | モータブロック | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 26 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 27 | スパイダ | ウレタン | |
| 28 | ガイドアタッチメント | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 29 | ガイドロッド | 炭素鋼 | |
| 30 | プレート | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 31 | プレート取付ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 32 | ガイド用ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 33 | すべり軸受 | 軸受合金 | |
| 34 | フェルト | フェルト | |
| 35 | ホルダ | 合成樹脂 | |
| 36 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 37 | ボールブッシュ | — | |
| 38 | スペーサ | アルミニウム合金 | クロメート |

### サポートブロック

| サイズ | 手配番号 |
|---|---|
| **25** | LEYG-S025 |
| **32** | LEYG-S032 |

※サポートブロックには本体取付用ボルト(2本)が付属します。

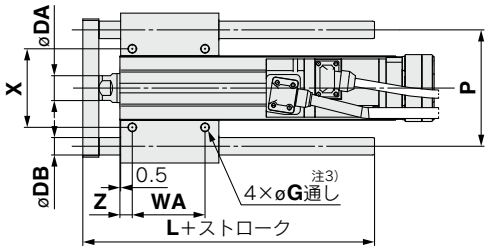
### 交換部品／ベルト

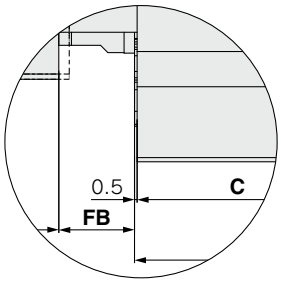
| サイズ | 手配番号 |
|---|---|
| **25** | LE-D-2-2 |
| **32** | LE-D-2-4 |

### 交換部品／グリースパック

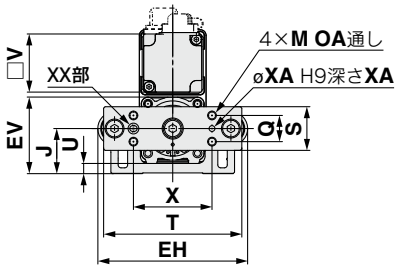
| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g) |
| ガイドロッド部 | GR-S-020(20g) |

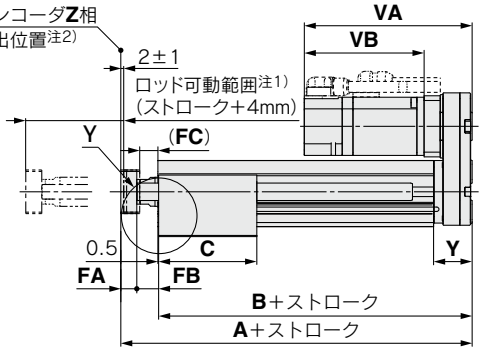
## 外形寸法図／モータ折返し

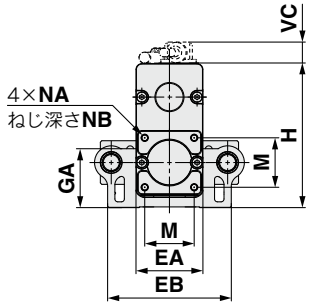


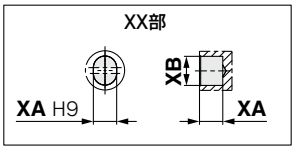




Y部詳細

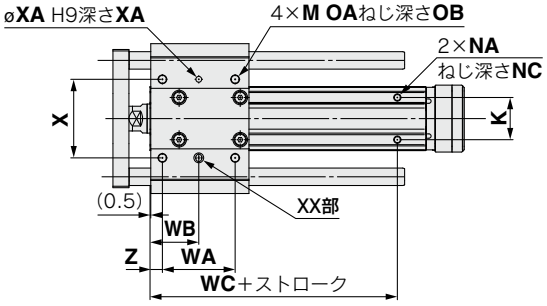



注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) モータ側ストローク端からZ相第1検出位置です。
注3) サイズ32のストローク50以下は通し穴を使用できません。




### LEYG□L(ボールブッシュ)

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | ～114 | 91 | 10 |
| | 115～190 | 115 | |
| | 191～300 | 133 | |
| 32 | ～114 | 97.5 | 13 |
| | 115～190 | 116.5 | |
| | 191～300 | 134 | |

### LEYG□M(すべり軸受)

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | ～59 | 67.5 | 12 |
| | 60～185 | 100.5 | |
| | 186～300 | 138 | |
| 32 | ～59 | 74 | 16 |
| | 60～185 | 107 | |
| | 186～300 | 144 | |

### LEYG□M, LEYG□L共通

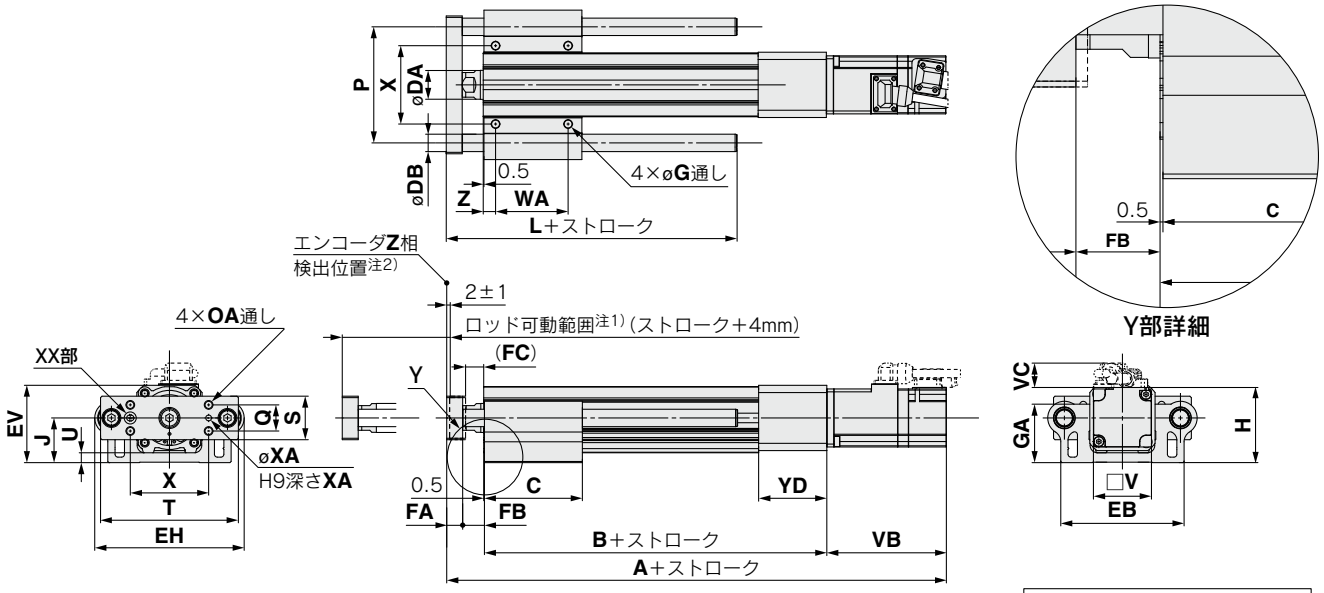
[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | DA | EA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | M | NA | NB | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ～39 | 141.5 | 116 | 50 | 20 | 46 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 98.8 | 30.8 | 29 | 34 | M5×0.8 | 8 | 6.5 |
| | 40～100 | | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101～124 | 166.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201～300 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | ～39 | 160.5 | 130 | 55 | 25 | 60 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 125.3 | 38.3 | 30 | 40 | M6×1.0 | 10 | 8.5 |
| | 40～100 | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101～124 | 190.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201～300 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

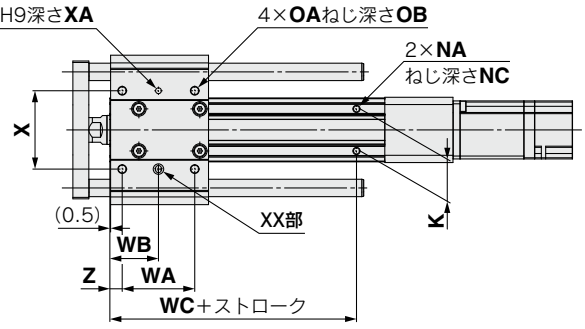
| サイズ | ストローク範囲(mm) | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | WA | WB | WC | X | XA | XB | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ～39 | M6×1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 40 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 26.5 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | | | | | | 95 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | ～39 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 60 | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 34 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

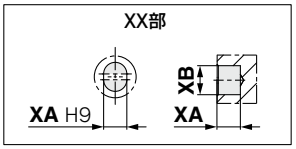
| サイズ | インクリメンタルエンコーダ[S2/S3] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | VA | VB | VC | VA | VB | VC | VA | VB | VC | VA | VB | VC | VA | VB | VC | VA | VB | VC |
| 25 | 120 | 87 | 14.1 | 156.9 | 123.9 | 15.8 | 115.4 | 82.4 | 14.1 | 156.5 | 123.5 | 15.8 | 115.4 | 82.4 | 14.1 | 156 | 123 | 15.8 |
| 32 | 128.2 | 88.2 | 17.1 | 156.8 | 116.8 | 17.1 | 116.6 | 76.6 | 17.1 | 156.1 | 116.1 | 17.1 | 116.6 | 76.6 | 17.1 | 153.4 | 113.4 | 17.1 |

## 外形寸法図／モータストレート




注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) モータ側ストローク端からZ相第1検出位置です。




**LEYG□L(ボールブッシュ)** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | ～114 | 91 | 10 |
| | 115～190 | 115 | |
| | 191～300 | 133 | |
| 32 | ～114 | 97.5 | 13 |
| | 115～190 | 116.5 | |
| | 191～300 | 134 | |

**LEYG□M(すべり軸受)** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | ～59 | 67.5 | 12 |
| | 60～185 | 100.5 | |
| | 186～300 | 138 | |
| 32 | ～59 | 74 | 16 |
| | 60～185 | 107 | |
| | 186～300 | 144 | |

**LEYG□M, LEYG□L共通** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | B | C | DA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | NA | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ～39 | 136.5 | 50 | 20 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 53.3 | 30.8 | 29 | M5×0.8 | 6.5 |
| | 40～100 | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101～124 | 161.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201～300 | | 102 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | ～39 | 156 | 55 | 25 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 68.3 | 38.3 | 30 | M6×1.0 | 8.5 |
| | 40～100 | | 68 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101～124 | 186 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | 85 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201～300 | | 102 | | | | | | | | | | | | | | |

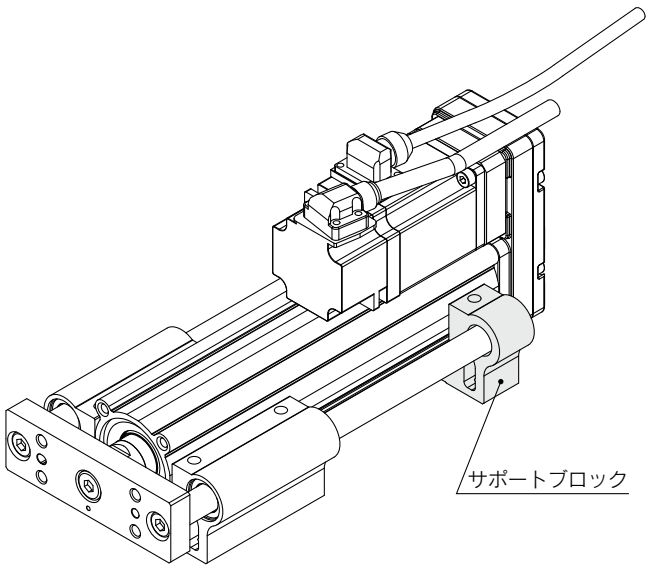
| サイズ | ストローク範囲(mm) | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | WA | WB | WC | X | XA | XB | YD | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ～39 | M6×1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 40 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 47 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | | | | | | 95 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | ～39 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 60 | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 60 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 201～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | インクリメンタルエンコーダ[S2/S3] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | |
| | | A | VB | VC | A | VB | VC | A | VB | VC | A | VB | VC | A | VB | VC | A | VB | VC |
| 25 | 15～100 | 249 | 87 | 14.6 | 285.9 | 123.9 | 16.3 | 244.4 | 82.4 | 14.6 | 285.5 | 123.5 | 16.3 | 244.4 | 82.4 | 14.6 | 285 | 123 | 16.3 |
| | 105～300 | 274 | | | 310.9 | | | 269.4 | | | 310.5 | | | 269.4 | | | 310 | | |
| 32 | 15～100 | 274.7 | 88.2 | 17.1 | 303.3 | 116.8 | 17.1 | 263.1 | 76.6 | 17.1 | 302.6 | 116.1 | 17.1 | 263.1 | 76.6 | 17.1 | 299.9 | 113.4 | 17.1 |
| | 105～300 | 304.7 | | | 333.3 | | | 293.1 | | | 332.6 | | | 293.1 | | | 329.9 | | |

## サポートブロック

### ●サポートブロック使用の目安

ストロークが100mmを超え、取付姿勢が水平の場合、本体がたわむため、サポートブロックの取付けを推奨します。
（別途手配となります。以下の型式にて手配してください。）

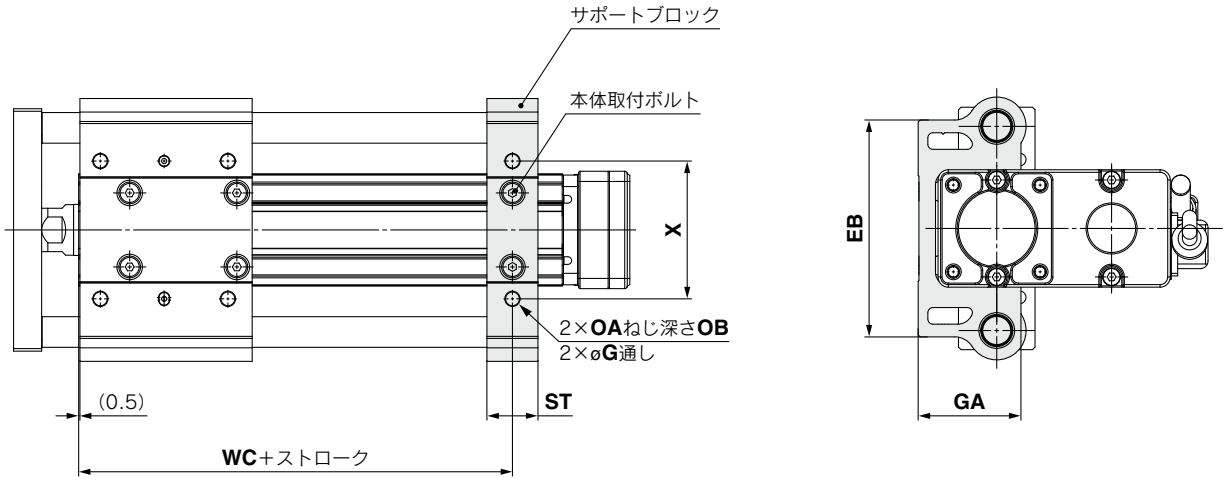



### サポートブロック型式

**LEYG-S025**

●サイズ

| | |
|---|---|
| **025** | サイズ25用 |
| **032** | サイズ32用 |




### ⚠注意

サポートブロックのみでの本体設置はしないでください。
サポート目的のみご使用ください。

[mm]

| サイズ | 型式 | ストローク範囲 | EB | G | GA | OA | OB | ST | WC | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | **LEYG-S025** | 100st以下 | 85 | 5.4 | 40.3 | M6×1.0 | 12 | 20 | 70 | 54 |
| | | 101st以上300st以下 | | | | | | | 95 | |
| **32** | **LEYG-S032** | 100st以下 | 101 | (5.4) | (50.3) | M6×1.0 | 12 | 22 | 75 | 64 |
| | | 101st以上300st以下 | | | | | | | 105 | |

※サポートブロックには本体取付用ボルト(2本)が付属します。
※LEYG-S032の通し穴はモータ配置：上側折返しの場合、使用できません。下面のタップを使用してください。

# 電動アクチュエータ／ガイド付ロッドタイプ

## *LEYG Series* LEYG25･32

CE RoHS

※詳細はP.307～参照

LECS□ Series▶P.139

### 型式表示方法

LEY H G 25 M □ V6 B – 200 □ □ – S 3 M2 □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

**❶ 精度**

| | |
|---|---|
| 無記号 | 基本形 |
| H | 高精度形 |

**❷ サイズ**

| |
|---|
| 25 |
| 32 |

**❸ 軸受の種類**

| | |
|---|---|
| M | すべり軸受 |
| L | ボールブッシュ軸受 |

**❹ モータ配置**

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| D | ストレート |

**❺ モータ種類**

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| V6※ | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECYM2-V5<br>LECYU2-V5 |
| V7 | | 200 | 32 | LECYM2-V7<br>LECYU2-V7 |

※モータ種類V6の場合、対応ドライバ品番末尾がV5となりますのでご注意ください。

**❻ リード[mm]**

| 記号 | LEYG25 | LEYG32※ |
|---|---|---|
| A | 12 | 16(20) |
| B | 6 | 8(10) |
| C | 3 | 4(5) |

※(　)の値は「モータ配置:折返し」選択時のリードです。(プーリ比[1.25:1]を含む相当リード)

**❼ ストローク[mm]**

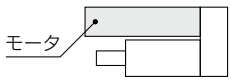
| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⌇ | ⌇ |
| 300 | 300 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。
※サイズ32の「モータ配置：上側折返し」かつ、ストローク50以下は取付方法に制限があります。外形寸法図をご参照ください。

**❽ モータオプション**

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付 |

※「モータ配置:折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、ご選定ください。




**❾ ガイドオプション**

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| F | グリース保持機構付 |

※"すべり軸受"のみ対応。

**❿ ケーブル種類※**

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブル、エンコーダケーブルが付属します。
モータオプションでロック付の場合、ロック付用モータケーブルになります。

**⓫ ケーブル長さ[m]※**

| | |
|---|---|
| 無記号 | ケーブルなし |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |
| C | 20 |

※(ロック付用)モータケーブル／エンコーダケーブル共通

**ストローク対応表**

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEYG25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 15～300 |
| LEYG32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～300 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましてはP.105～107をご参照ください。


モータ配置：折返し


モータ配置：ストレート

### ⑫ ドライバ種類

| | 対応ドライバ | 電源電圧[V] |
|---|---|---|
| **無記号** | ドライバなし | — |
| **M2** | LECYM2-V□ | 200～230 |
| **U2** | LECYU2-V□ | 200～230 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| | |
|---|---|
| **無記号** | ケーブルなし |
| **H** | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| **1** | 1.5 |

※ ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.302をご確認ください。
(P.302：オプション品のページを示します)

**ガイド付ロッドタイプ／LEYGシリーズのオートスイッチご使用について**
・オートスイッチは、ロッド(プレート)を突出した状態で、正面のオートスイッチ溝より挿入してください。
・ガイドアタッチメントに隠れる部分(ロッド突出端側)はオートスイッチを固定することができません。
・ロッド突出端側でオートスイッチをご使用の場合は、特注対応となりますので別途お問合せください。

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | MECHATROLINK-Ⅱタイプ  | MECHATROLINK-Ⅲタイプ  |
|---|---|---|
| **シリーズ** | **LECYM** | **LECYU** |
| **ネットワーク対応** | MECHATROLINK-Ⅱ | MECHATROLINK-Ⅲ |
| **制御エンコーダ** | アブソリュート<br>20bitエンコーダ | |
| **通信機器** | USB通信、RS-422通信 | |
| **電源電圧(V)** | AC200～230V(50／60Hz) | |
| **参照ページ** | P.295 | |

## 仕様

| 型式 | | | LEYG25$^{M}_{L}$V6(折返し)／LEYG25$^{M}_{L}$DV6(ストレート) | | | LEYG32$^{M}_{L}$V7(折返し) | | | LEYG32$^{M}_{L}$DV7(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 7 | 15 | 29 | 7 | 17 | 35 | 10 | 22 | 44 |
| | 推力[N]注2)(設定値：45～90%) | | 65～131 | 127～255 | 242～485 | 79～157 | 154～308 | 294～588 | 98～197 | 192～385 | 368～736 |
| | 最大速度[mm/s] | | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | 押当て速度[mm/s]注3) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | ±0.02 | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | ±0.01 | | | | | |
| | ロストモーション[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | 0.1以下 | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | 0.05以下 | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注4) | | 50／20 | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ＋ベルト[1：1]/ボールねじ | | | ボールねじ＋ベルト[1：1.25] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべり軸受(LEYG□M)、ボールブッシュ軸受(LEYG□L) | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生抵抗注5)必要条件[kg] | 水平 | 不要 | | | 不要 | | | | | |
| | | 垂直 | 5以上 | | | 2以上 | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力／サイズ | | 100W／□40 | | | 200W／□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | |
| | エンコーダ | | アブソリュート20ビットエンコーダ(分解能：1,048,576p/rev) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注6) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注7) | | 無励磁作動型 | | | 無励磁作動型 | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 5.5 | | | 6 | | | 6 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{+10\%}_{0}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.123の推力換算グラフを目安に設定してください。
注3) トルク制御モード等でワークと衝突する際の許容衝突速度です。
注4) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動… 45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注5) 最大速度(デューティ比：100%)動作時に「回生抵抗」が必要となる搬送質量の条件です。
回生抵抗は別途手配となります。詳細内容はP.122機種選定方法「回生抵抗」必要領域をご参照ください。
注6) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注7) モータオプション“ロック付”選択時のみ。

## 質量

### 製品質量／モータ折返し

[kg]

| シリーズ | LEYG25MV6 | | | | | | | LEYG32MV7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 質量[kg] | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 3.1 | 3.4 | 4.0 | 4.7 | 5.3 | 5.7 | 6.2 |

| シリーズ | LEYG25LV6 | | | | | | | LEYG32LV7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 質量[kg] | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 3.2 | 3.4 | 3.1 | 3.4 | 3.8 | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 5.9 |

### 製品質量／モータストレート

| シリーズ | LEYG25MDV6 | | | | | | | LEYG32MDV7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 質量[kg] | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.6 | 3.2 | 3.4 | 4.0 | 4.7 | 5.3 | 5.8 | 6.2 |

| シリーズ | LEYG25LDV6 | | | | | | | LEYG32LDV7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 質量[kg] | 1.7 | 2.0 | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 3.2 | 3.4 | 3.2 | 3.4 | 3.8 | 4.6 | 5.0 | 5.5 | 5.9 |

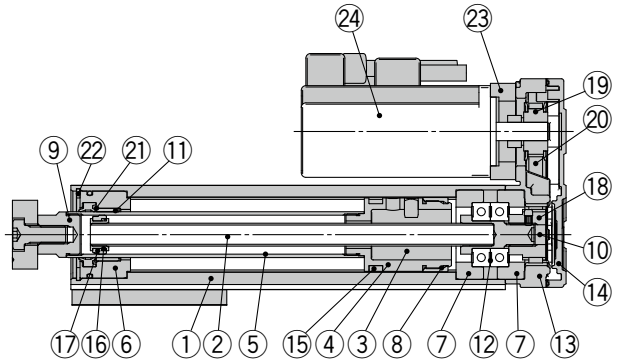
### 割増質量表

[kg]

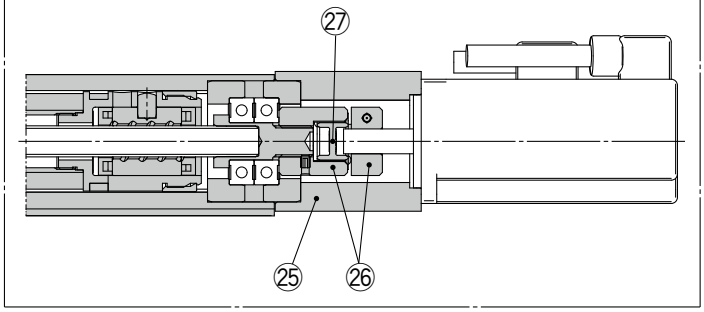
| サイズ | 25 | 32 |
|---|---|---|
| ロック | 0.3 | 0.6 |

## 構造図

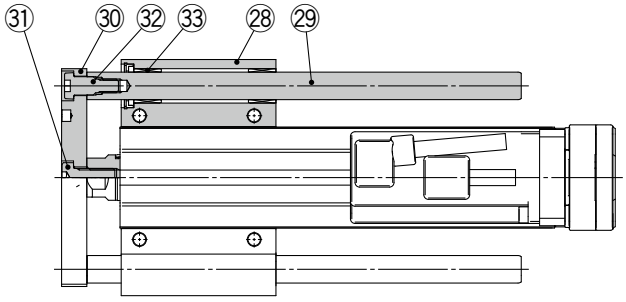
### モータ配置：上側折返し



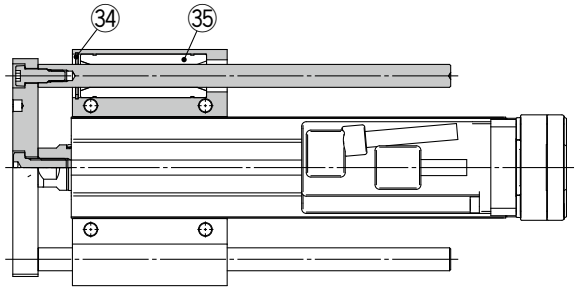

### モータ配置：ストレート




### LEYG□M




### LEYG□L




### 構成部品

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | — | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |

| 番号 | 名称 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | パッキン | NBR | |
| 22 | 止め輪 | ばね用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | モータ | — | |
| 25 | モータブロック | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 26 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 27 | スパイダ | ウレタン | スパイダ |
| 28 | ガイドアタッチメント | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 29 | ガイドロッド | 炭素鋼 | |
| 30 | プレート | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 31 | プレート取付ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 32 | ガイド用ボルト | 炭素鋼 | ニッケルめっき |
| 33 | すべり軸受 | 軸受合金 | |
| 34 | 止め輪 | ばね用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 35 | ボールブッシュ | — | |

### サポートブロック

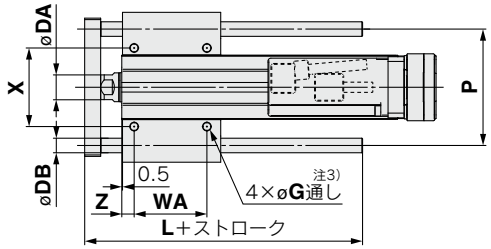
| サイズ | 手配番号 |
|---|---|
| **25** | LEYG-S025 |
| **32** | LEYG-S032 |

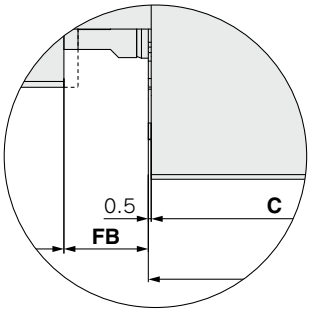
※サポートブロックには本体取付用ボルト(2本)が付属します。

### 交換部品／ベルト

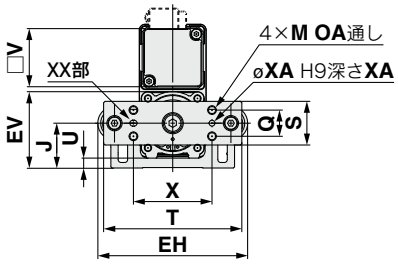
| サイズ | 手配番号 |
|---|---|
| **25** | LE-D-2-2 |
| **32** | LE-D-2-4 |

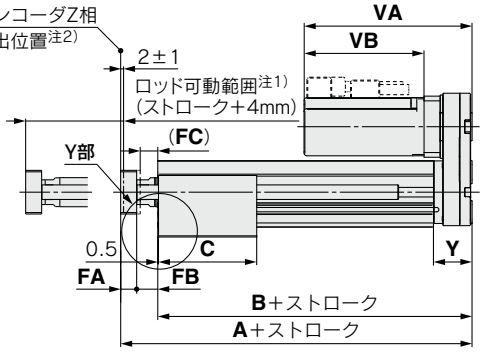
## 外形寸法図／モータ折返し

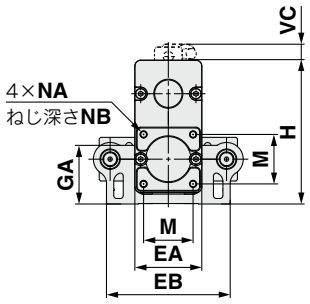


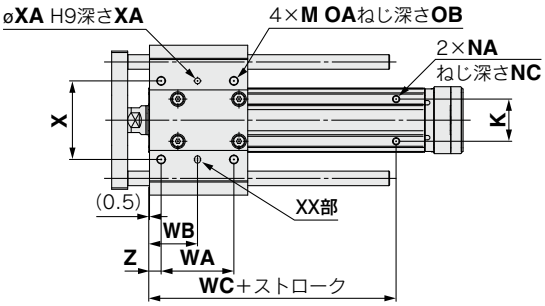

Y部詳細

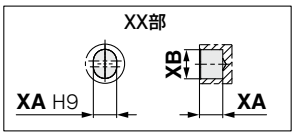



注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) モータ側ストローク端からZ相第1検出位置です。
注3) サイズ32のストローク50以下は通し穴を使用できません。




**LEYG□L（ボールブッシュ）** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | 15～110 | 91 | 10 |
| | 115～190 | 115 | |
| | 195～300 | 133 | |
| 32 | 20～110 | 97.5 | 13 |
| | 115～190 | 116.5 | |
| | 195～300 | 134 | |

**LEYG□M（すべり軸受）** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | 15～55 | 67.5 | 12 |
| | 60～185 | 100.5 | |
| | 190～300 | 138 | |
| 32 | 20～55 | 74 | 16 |
| | 60～185 | 107 | |
| | 190～300 | 144 | |

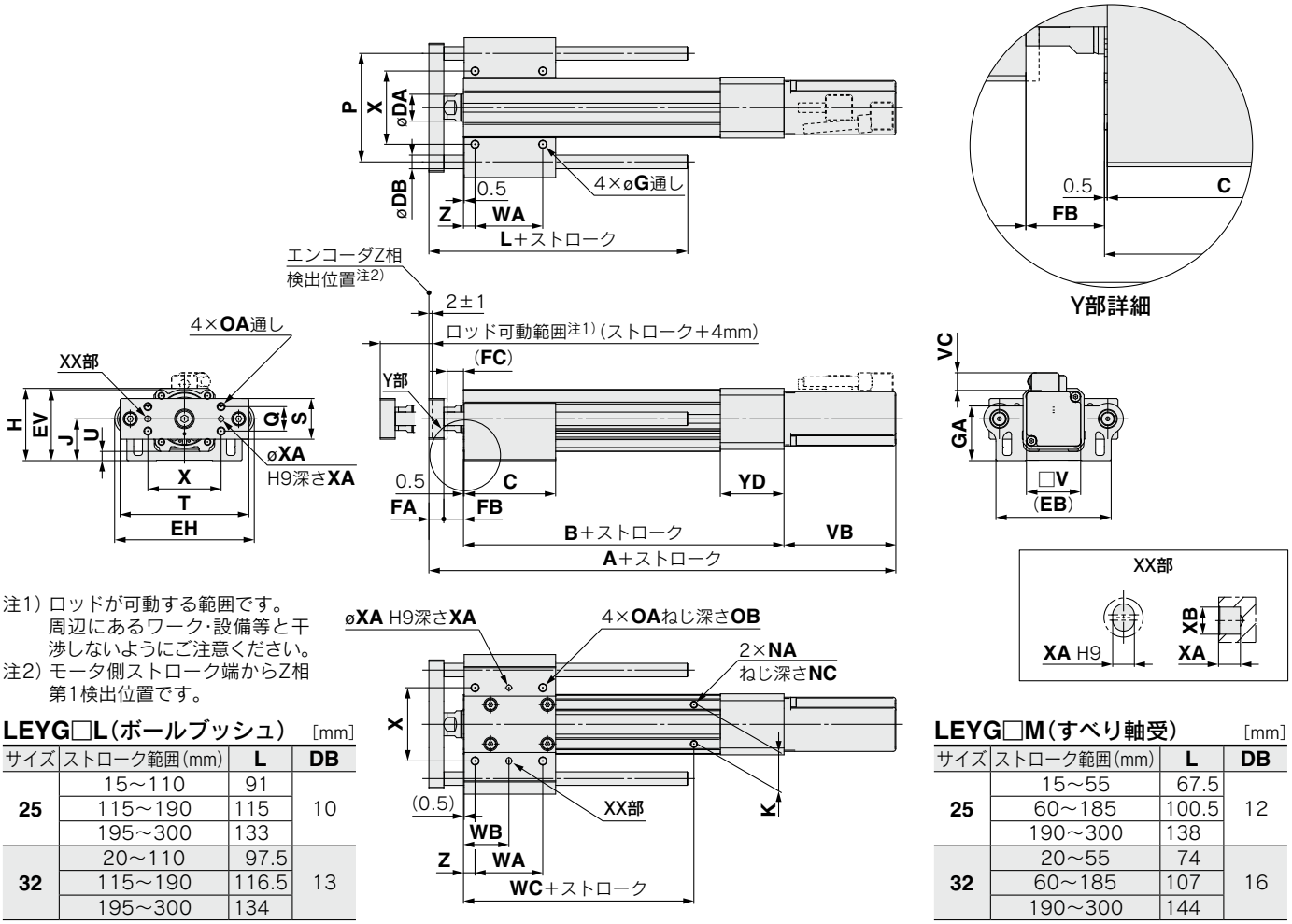
**LEYG□M, LEYG□L共通** [mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | DA | EA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | M | NA | NB | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～35 | 141.5 | 116 | 50 | 20 | 46 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 98.8 | 30.8 | 29 | 34 | M5×0.8 | 8 | 6.5 |
| | 40～100 | | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 105～120 | 166.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 205～300 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 20～35 | 160.5 | 130 | 55 | 25 | 60 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 125.3 | 38.3 | 30 | 40 | M6×1.0 | 10 | 8.5 |
| | 40～100 | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 105～120 | 190.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 205～300 | | | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | WA | WB | WC | X | XA | XB | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～35 | M6×1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 40 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 26.5 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | | | | | | 95 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 205～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | 20～35 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 60 | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 34 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 205～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

| サイズ | ロックなし | | | ロック付 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | VA | VB | VC | VA | VB | VC |
| 25 | 115.5 | 82.5 | 11 | 160.5 | 127.5 | 11 |
| 32 | 120 | 80 | 14 | 160 | 120 | 14 |

## 外形寸法図／モータストレート




注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) モータ側ストローク端からZ相第1検出位置です。

### LEYG□L(ボールブッシュ)　[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | 15～110 | 91 | 10 |
| | 115～190 | 115 | |
| | 195～300 | 133 | |
| 32 | 20～110 | 97.5 | 13 |
| | 115～190 | 116.5 | |
| | 195～300 | 134 | |

### LEYG□M(すべり軸受)　[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | L | DB |
|---|---|---|---|
| 25 | 15～55 | 67.5 | 12 |
| | 60～185 | 100.5 | |
| | 190～300 | 138 | |
| 32 | 20～55 | 74 | 16 |
| | 60～185 | 107 | |
| | 190～300 | 144 | |

### LEYG□M, LEYG□L共通　[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | B | C | DA | EB | EH | EV | FA | FB | FC | G | GA | H | J | K | NA | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～35 | 136.5 | 50 | 20 | 85 | 103 | 52.3 | 11 | 14.5 | 12.5 | 5.4 | 40.3 | 53.3 | 30.8 | 29 | M5×0.8 | 6.5 |
| | 40～100 | | 67.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 105～120 | 161.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | 84.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 205～300 | | 102 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 20～35 | 156 | 55 | 25 | 101 | 123 | 63.8 | 12 | 18.5 | 16.5 | 5.4 | 50.3 | 68.3 | 38.3 | 30 | M6×1.0 | 8.5 |
| | 40～100 | | 68 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 105～120 | 186 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 125～200 | | 85 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 205～300 | | 102 | | | | | | | | | | | | | | |

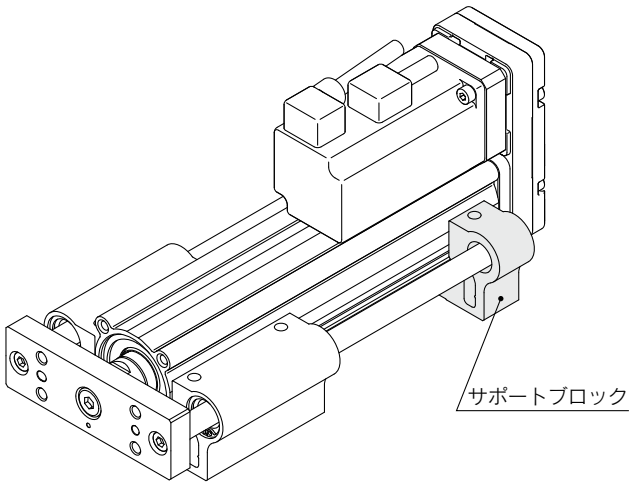
| サイズ | ストローク範囲(mm) | OA | OB | P | Q | S | T | U | V | WA | WB | WC | X | XA | XB | YD | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～35 | M6×1.0 | 12 | 80 | 18 | 30 | 95 | 6.8 | 40 | 35 | 26 | 70 | 54 | 4 | 5 | 47 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | | | | | | 95 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 205～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |
| 32 | 20～35 | M6×1.0 | 12 | 95 | 28 | 40 | 117 | 7.3 | 60 | 40 | 28.5 | 75 | 64 | 5 | 6 | 60 | 8.5 |
| | 40～100 | | | | | | | | | 50 | 33.5 | | | | | | |
| | 105～120 | | | | | | | | | | | 105 | | | | | |
| | 125～200 | | | | | | | | | 70 | 43.5 | | | | | | |
| | 205～300 | | | | | | | | | 85 | 51 | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | ロックなし | | | ロック付 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | VB | VC | A | VB | VC |
| 25 | 15～100 | 255.5 | 82.5 | 11.5 | 300.5 | 127.5 | 11.5 |
| | 105～300 | 280.5 | | | 325.5 | | |
| 32 | 15～100 | 266.5 | 80 | 14 | 306.5 | 120 | 14 |
| | 105～300 | 296.5 | | | 336.5 | | |

## サポートブロック

### ●サポートブロック使用の目安

ストロークが100mmを超え、取付姿勢が水平の場合、本体がたわむため、サポートブロックの取付けを推奨します。
（別途手配となります。以下の型式にて手配してください。）

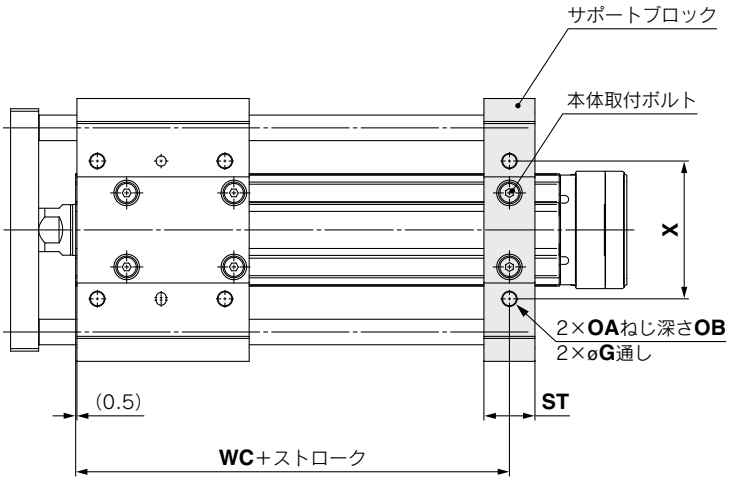


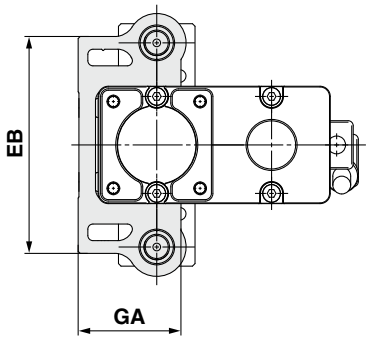

### サポートブロック型式

**LEYG-S025**

●サイズ

| | |
|---|---|
| **025** | サイズ25用 |
| **032** | サイズ32用 |




### ⚠注意

サポートブロックのみでの本体設置はしないでください。
サポート目的のみご使用ください。

[mm]

| サイズ | 型式 | ストローク範囲 | EB | G | GA | OA | OB | ST | WC | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | **LEYG-S025** | 15～100 | 85 | 5.4 | 40.3 | M6×1.0 | 12 | 20 | 70 | 54 |
| | | 105～300 | | | | | | | 95 | |
| **32** | **LEYG-S032** | 20～100 | 101 | 5.4 | 50.3 | M6×1.0 | 12 | 22 | 75 | 64 |
| | | 105～300 | | | | | | | 105 | |

※サポートブロックには本体取付用ボルト(2本)が付属します。
※LEYG-S032の通し穴はモータ配置：上側折返しの場合、使用できません。下面のタップを使用してください。

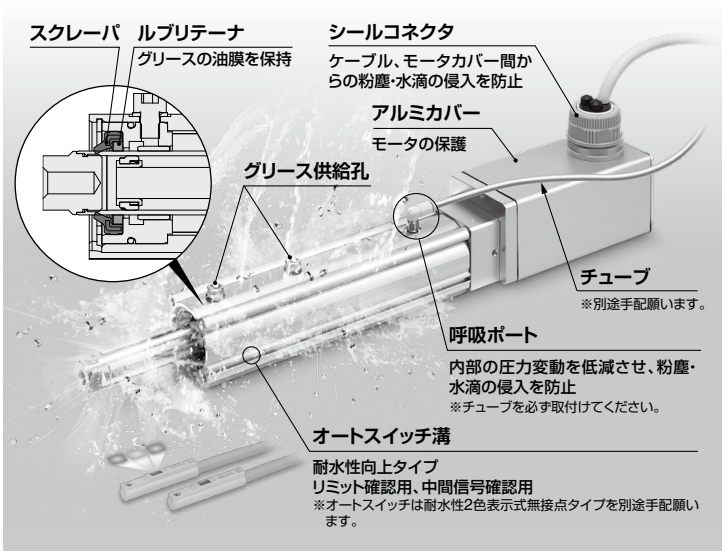
# 環境

## 耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様

### LEY-X7(オーダーメイド) サイズ 25, 32, 40

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V) タイプ

P.163




**●最大ストローク500mm※まで対応可能**
※サイズ32, 40の場合

## 耐塵・防滴(IP65相当)仕様

### LEY-X5(オーダーメイド) サイズ 25, 32

ステップモータ(サーボ DC24V)
サーボモータ(DC24V) タイプ

P.173



ACサーボモータ(100W/200W) タイプ

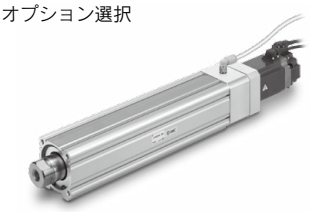
P.181,187



### LEY63□□□-□P サイズ 63

ACサーボモータ(400W) タイプ P.79

※オプション選択



## 二次電池対応

**●銅(Cu)、亜鉛(Zn)不使用※**
※モータ、ケーブル、コントローラ/ドライバ除く

**●低露点−70℃対応**
低露点対応グリースを採用

### ロッドタイプ/25A-LEY

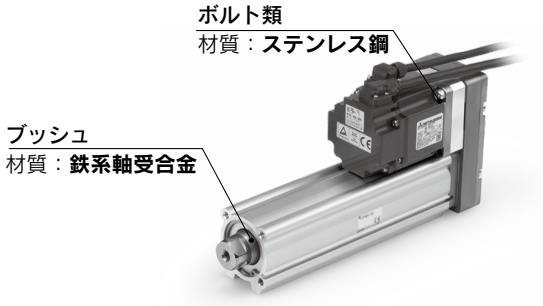
ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V) タイプ

P.195




| モータ種類 \ サイズ | 16 | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|
| ステップモータ(サーボDC24V) | ● | ● | ● | ● |
| サーボモータ(DC24V) | ● | ● | | |

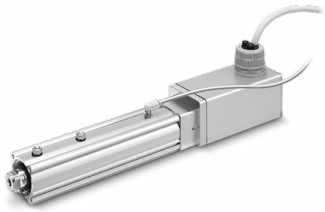
ACサーボモータ タイプ P.199,201




| モータ種類 \ サイズ | 25 | 32 |
|---|---|---|
| ACサーボモータ | ● | ● |

※モータ、ケーブル、コントローラ/ドライバは、銅・亜鉛部材を使用しています。

# 機種選定方法



LEY-X7 Series ▶ P.163

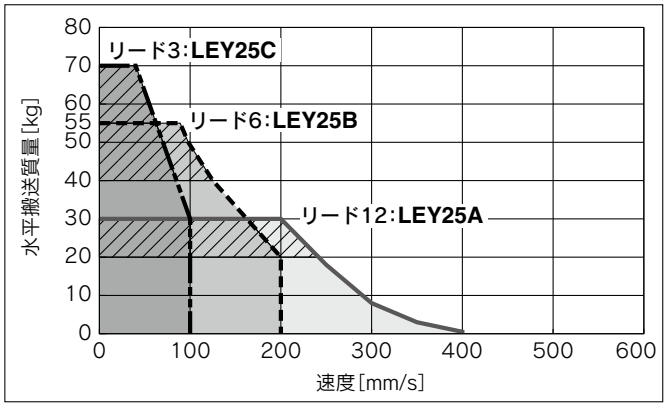
LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合はP.156を、
LECA6の場合はP.157をご確認ください。

## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## ステップモータ(サーボ DC24V) JXC□1／LECP1の場合

### 水平

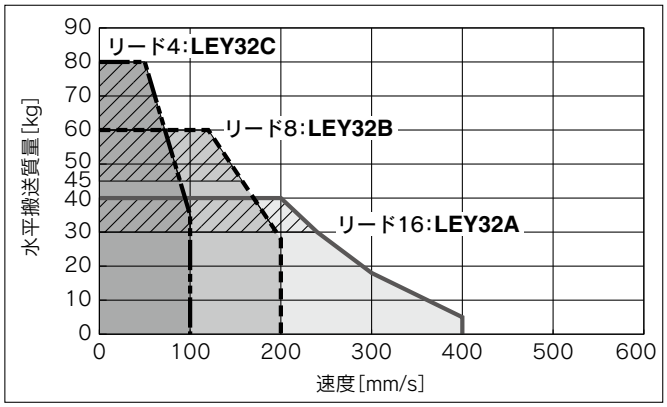
**LEY25□-X7**

▨部は加減速度2000mm/s²



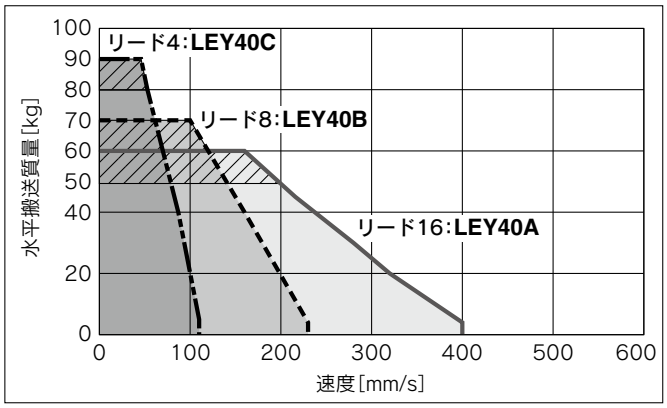

**LEY32□-X7**

▨部は加減速度2000mm/s²



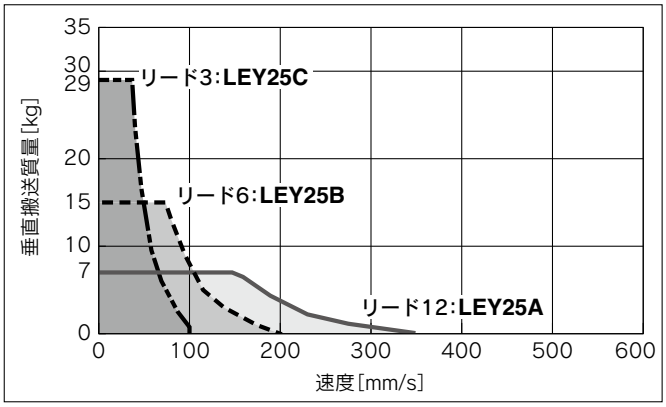

**LEY40□-X7**

▨部は加減速度2000mm/s²

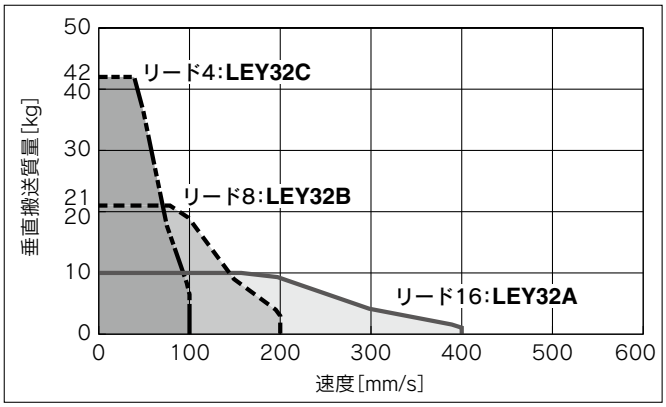



### 垂直

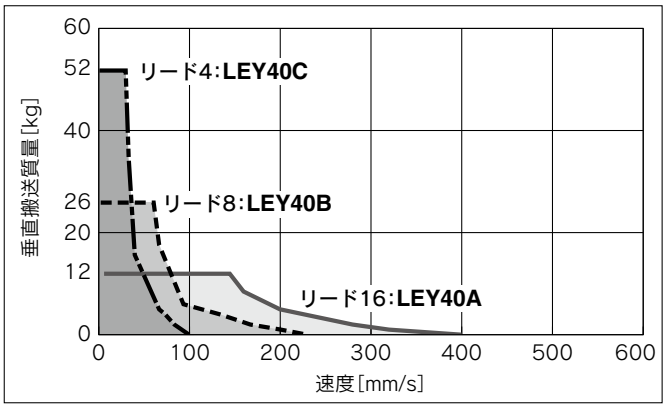
**LEY25□-X7**




**LEY32□-X7**




**LEY40□-X7**

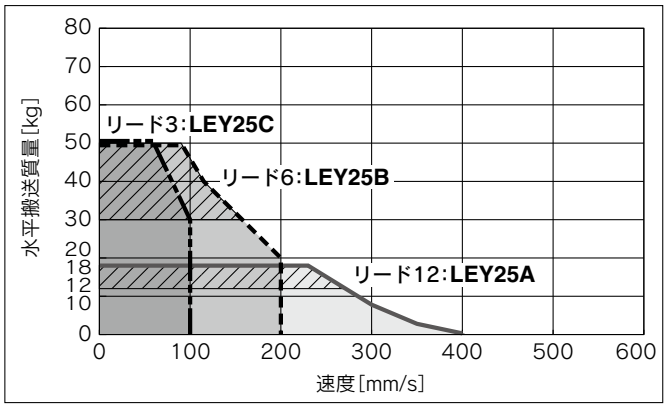


JXC□1／LECP1の場合はP.155を、
LECA6の場合はP.157をご確認ください。

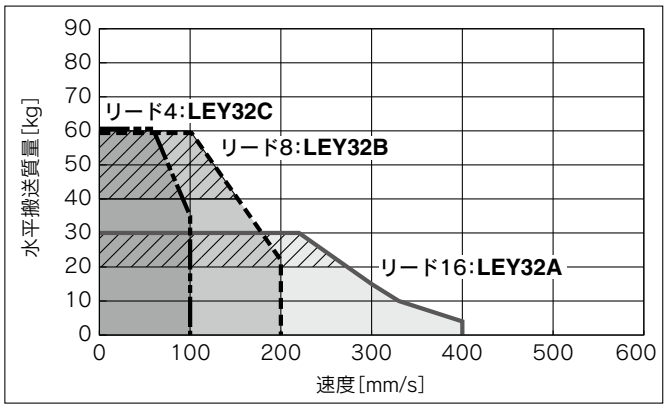
## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## ステップモータ(サーボ DC24V) LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合

### 水平

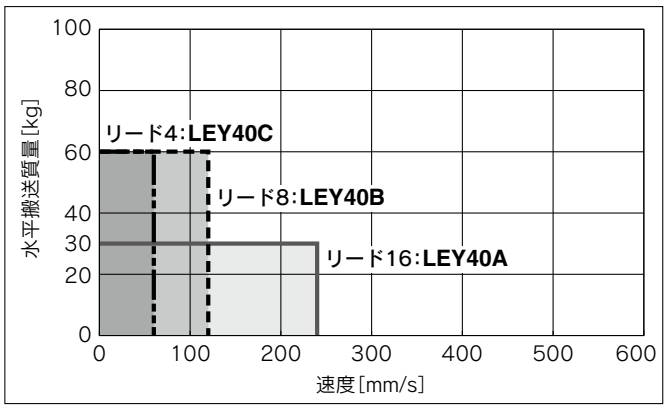
#### LEY25□-X7




#### LEY32□-X7

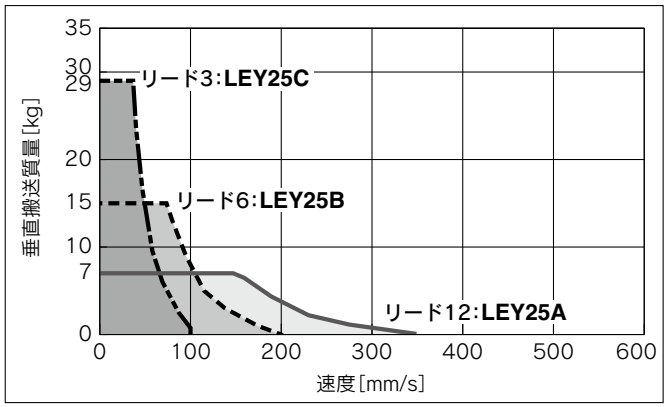



#### LEY40□-X7

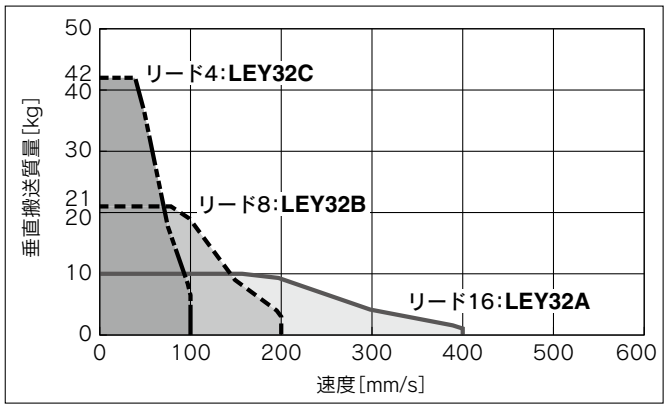



### 垂直

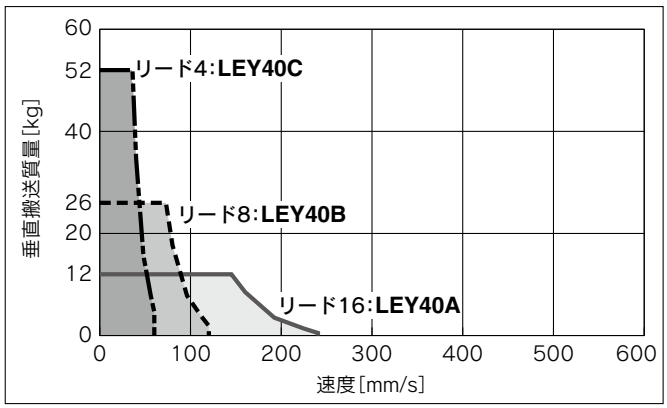
#### LEY25□-X7




#### LEY32□-X7




#### LEY40□-X7

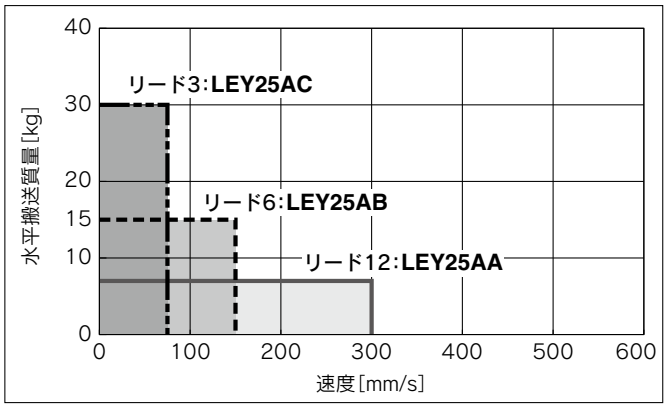


## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## サーボモータ(DC24V) LECA6の場合

JXC□1／LECP1の場合はP.155を、LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合はP.156をご確認ください。

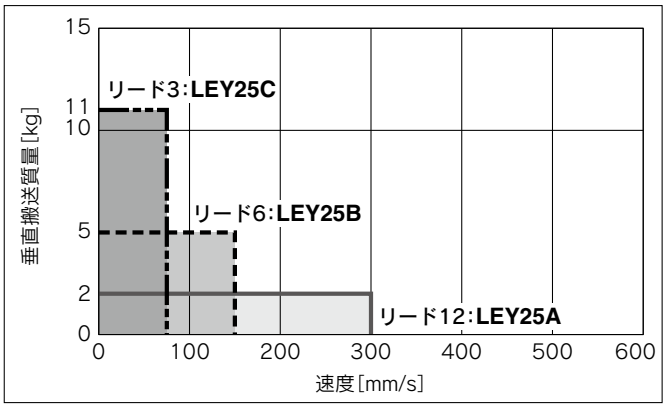
### 水平

**LEY25□A-X7**




### 垂直

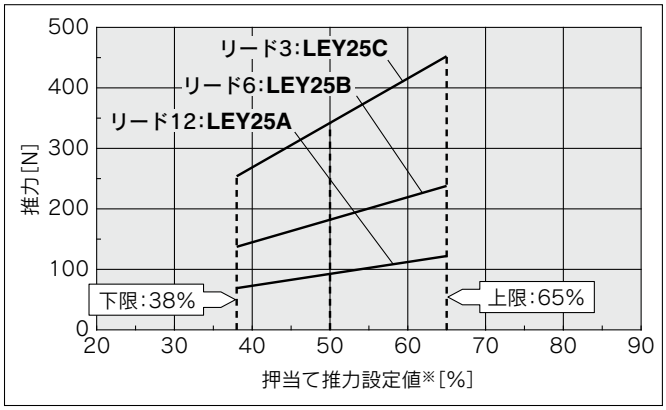
**LEY25□A-X7**



## 推力換算グラフ

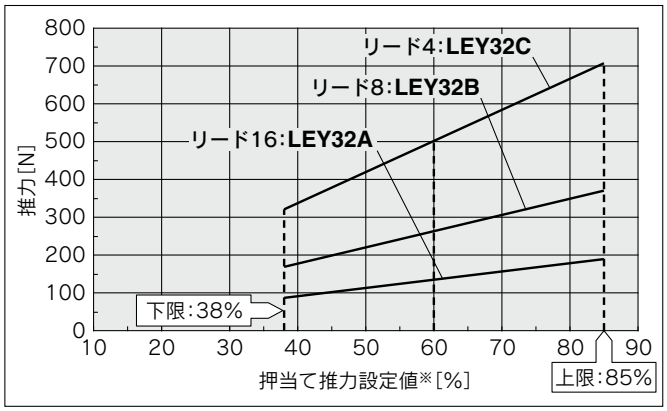
### ステップモータ(サーボ DC24V)

#### LEY25□-X7



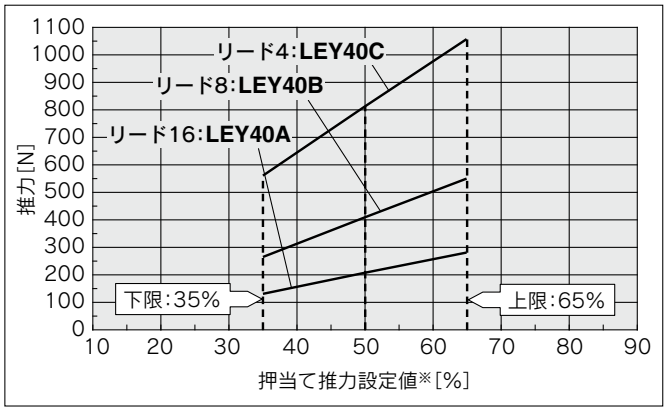

| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

#### LEY32□-X7




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 65以下 | 100 | — |
| | 85 | 50 | 15以下 |

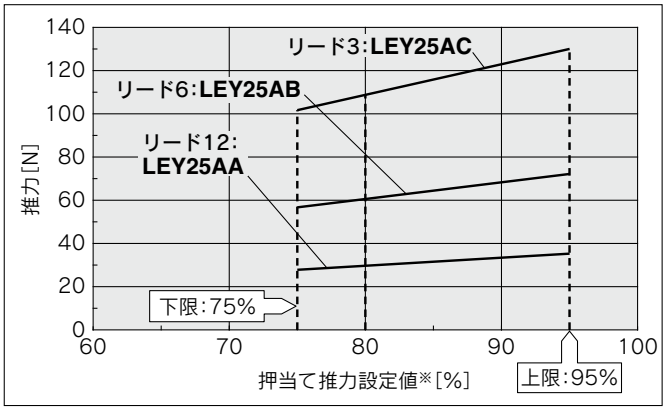
#### LEY40□-X7




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

### サーボモータ(DC24V)

#### LEY25□A-X7




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

#### 〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値〉
無負荷時

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY25 | A/B/C | 21～35 | 50～65% |
| LEY32 | A | 24～30 | 60～85% |
| | B/C | 21～30 | |
| LEY40 | A | 24～30 | 50～65% |
| | B/C | 21～30 | |

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY25□A | A/B/C | 21～35 | 80～95% |

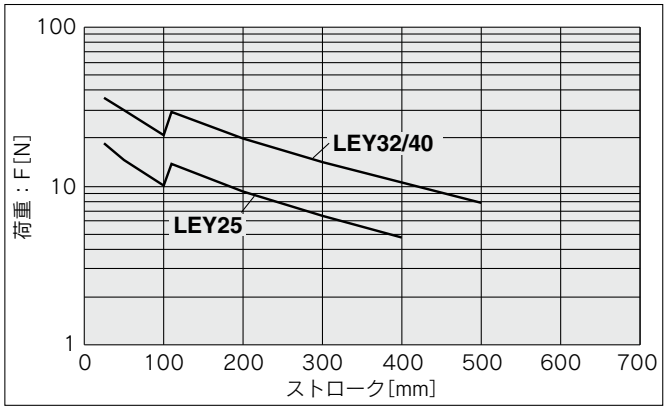
"押当て速度"により"押当て推力"に制限があります。"押当て推力"を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前(移動動作中)に完了信号【INP】が出力されることがあります。
"押当て速度"を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

#### 〈垂直上昇搬送の押当て運転 設定値〉
垂直負荷(上昇)の場合は下記の【押当て推力】(最大値)に設定し、可搬質量以下で運転してください。

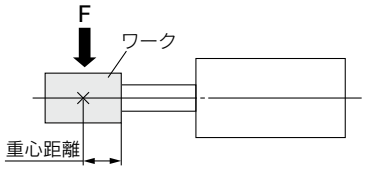
| 型式 | LEY25□ | | | LEY32□ | | | LEY40□ | | | LEY25□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 2.5 | 5 | 10 | 4.5 | 9 | 18 | 7 | 14 | 28 | 1.2 | 2.5 | 5 |
| 押当て推力 | 65% | | | 85% | | | 65% | | | 95% | | |

※コントローラの設定値です。

## 許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



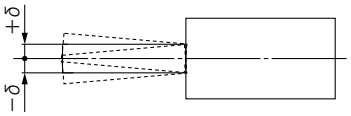

「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)



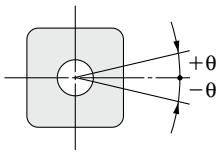

## ロッドの変位量：δ (mm)

| ストローク / サイズ | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | — | — |
| **32/40** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.6 | ±0.8 | ±1.0 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.8 |

※無負荷時を表す。



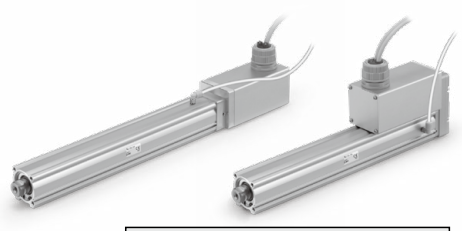

## ロッドの不回転精度




| サイズ | 不回転精度 θ |
|---|---|
| **25** | ±0.8° |
| **32/40** | ±0.7° |

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

# 機種選定方法



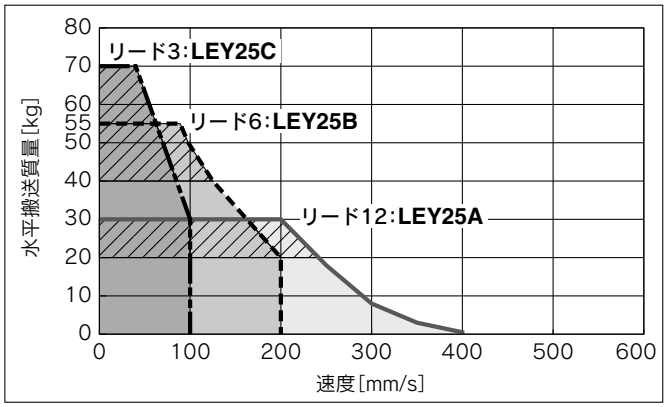
LEY-X5 Series ▶P.173

LECPA／JXC□$^{2}_{3}$ およびLECA6の場合はP.161をご確認ください。

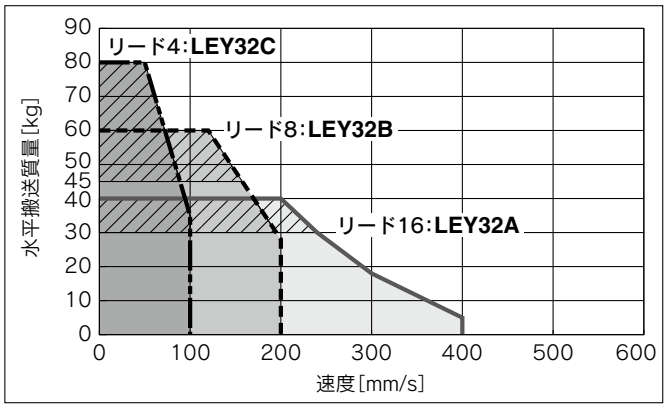
## 速度—搬送質量グラフ(目安) ステップモータ(サーボ DC24V) JXC□1／LECP1の場合

### 水平

**LEY25□-X5**

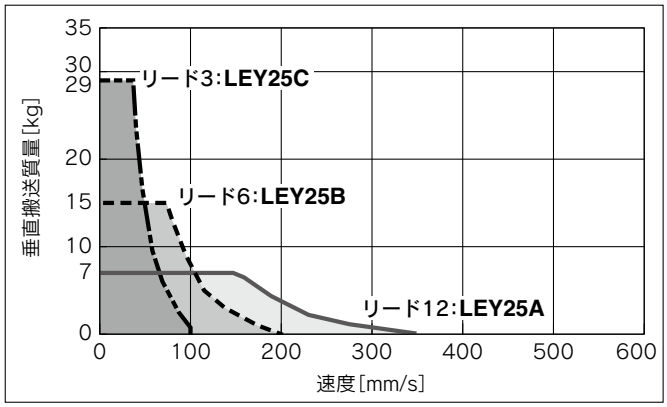



**LEY32□-X5**

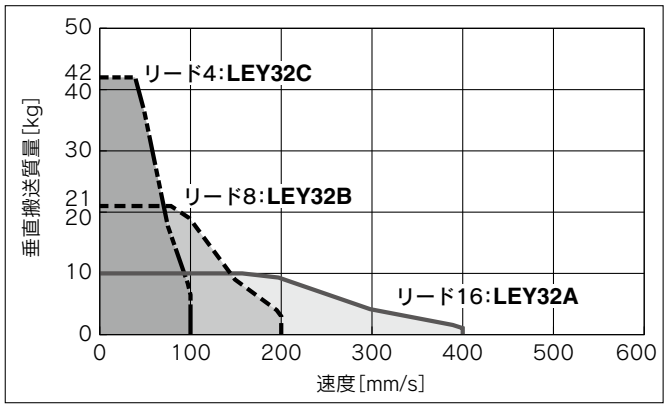



### 垂直

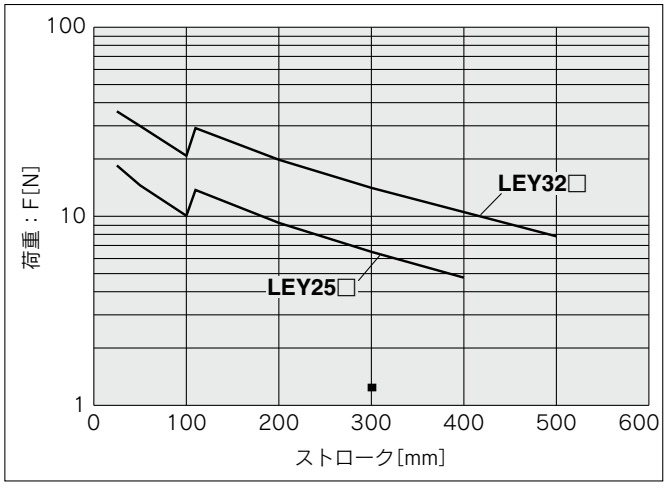
**LEY25□-X5**



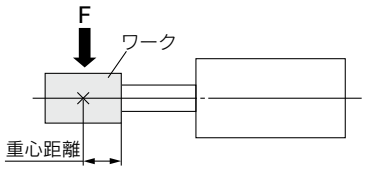

**LEY32□-X5**




## 許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



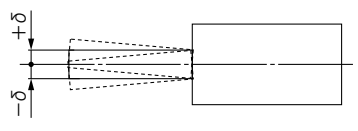

「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)




## ロッドの変位量：δ (mm)

| ストローク / サイズ | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.9 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | — | — |
| **32** | ±0.3 | ±0.4 | ±0.7 | ±0.6 | ±0.8 | ±1.0 | ±1.1 | ±1.3 | ±1.5 | ±1.7 | ±1.8 |

※無負荷時を表す。

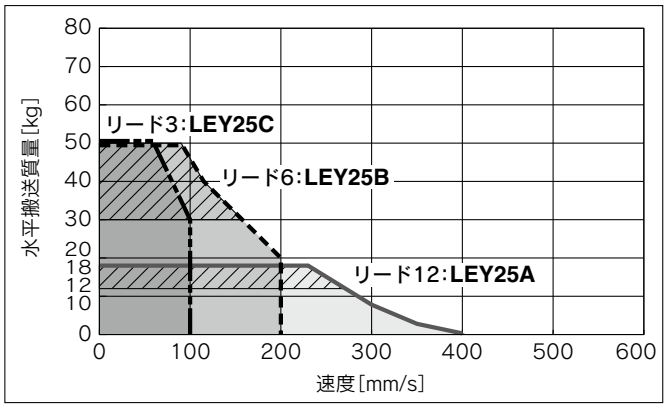


JXC□1／LECP1の場合はP.160を、LECA6の場合は下記をご確認ください。

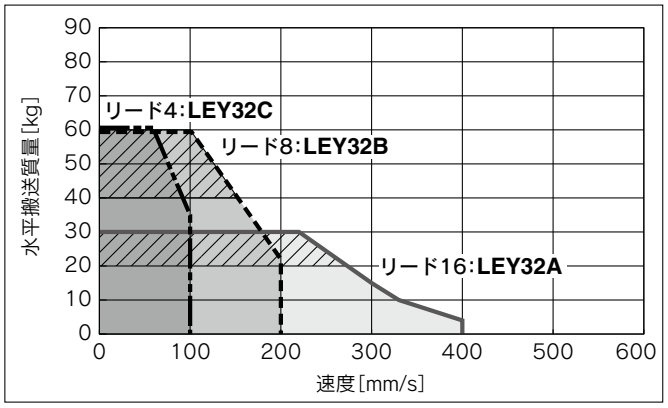
## 速度—搬送質量グラフ(目安)
## ステップモータ(サーボ DC24V) LECPA／JXC□$^{2}_{3}$の場合

### 水平

**LEY25□-X5**

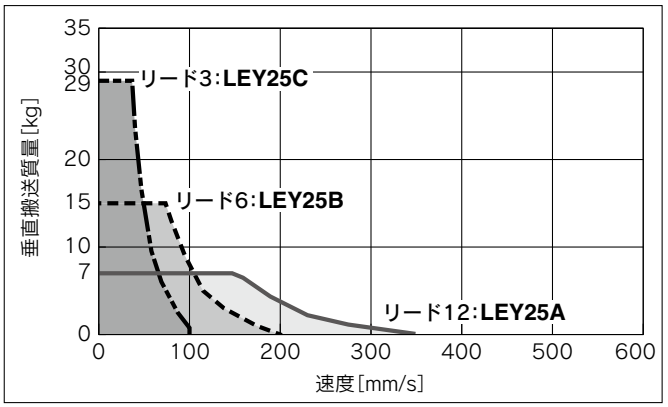



**LEY32□-X5**

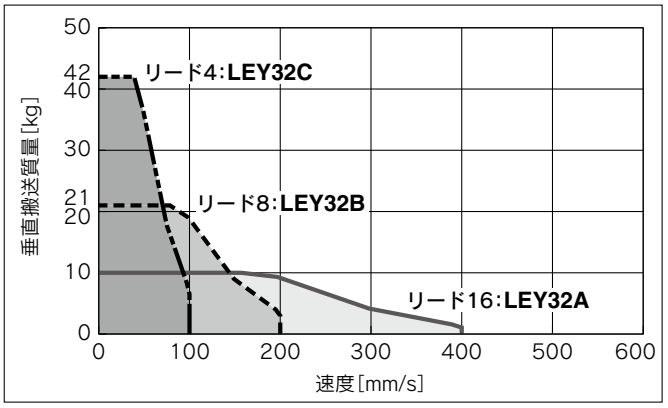



### 垂直

**LEY25□-X5**



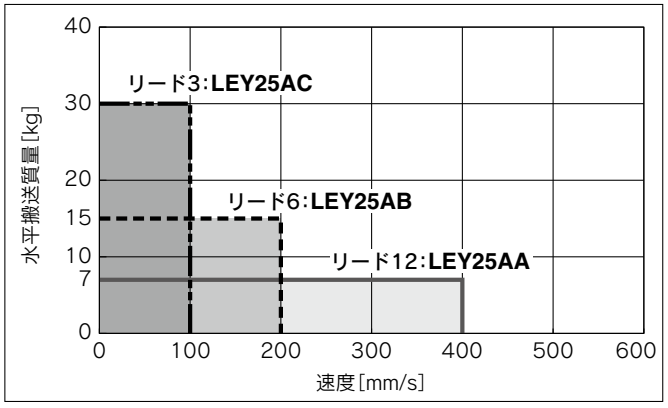

**LEY32□-X5**




## サーボモータ(DC24V) LECA6の場合

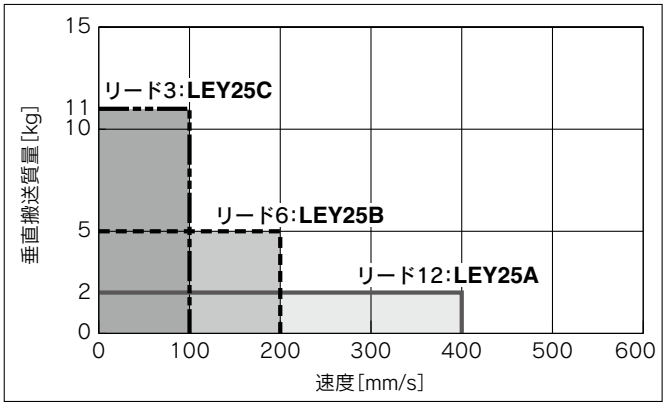
### 水平

**LEY25□A-X5**




### 垂直

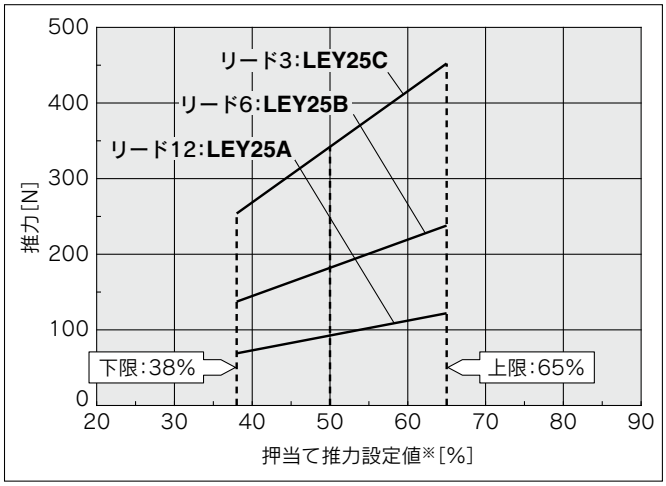
**LEY25□A-X5**



## 推力換算グラフ

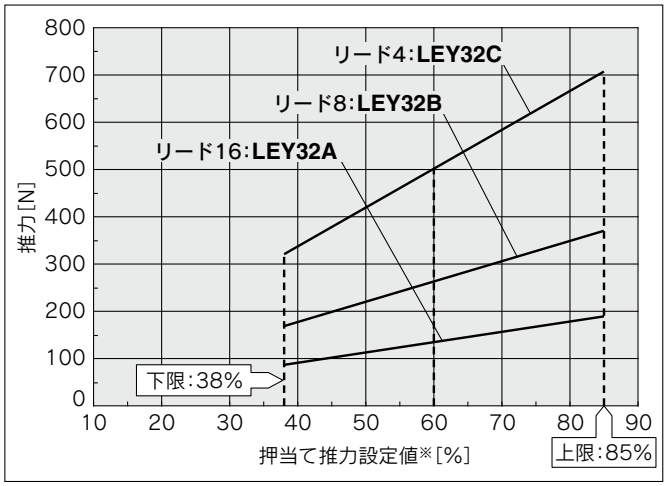
### ステップモータ(サーボ DC24V)

#### LEY25□-X5




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 65以下 | 100 | — |

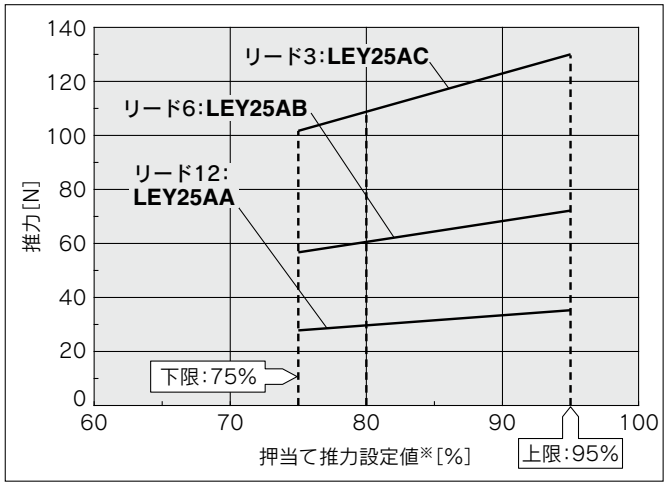
#### LEY32□-X5




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 25℃以下 | 85以下 | 100 | — |
| 40℃ | 65以下 | 100 | — |
| | 85 | 50 | 15以下 |

### サーボモータ(DC24V)

#### LEY25□A-X5




| 使用周囲温度 | 押当て推力設定値※[%] | デューティ比[%] | 連続押当て時間[分] |
|---|---|---|---|
| 40℃以下 | 95以下 | 100 | — |

#### 〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値〉
無負荷時

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY25 | A/B/C | 21~35 | 50~65% |
| LEY32 | A | 24~30 | 60~85% |
| | B/C | 21~30 | |

| 型式 | リード | 押当て速度[mm/s] | 押当て推力(設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY25□A | A/B/C | 21~35 | 80~95% |

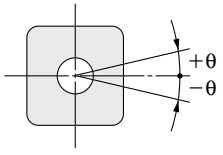
"押当て速度"により"押当て推力"に制限があります。"押当て推力"を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前(移動動作中)に完了信号【INP】が出力されることがあります。
"押当て速度"を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

#### 〈垂直上昇搬送の押当て運転 設定値〉
垂直負荷(上昇)の場合は下記の【押当て推力】(最大値)に設定し、可搬質量以下で運転してください。

| 型式 | LEY25□ | | | LEY32□ | | | LEY25□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 2.5 | 5 | 10 | 4.5 | 9 | 18 | 1.2 | 2.5 | 5 |
| 押当て推力 | 65% | | | 85% | | | 95% | | |

※コントローラの設定値です。

## ロッドの不回転精度




| サイズ | 不回転精度 θ |
|---|---|
| 25 | ±0.8° |
| 32 | ±0.7° |

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

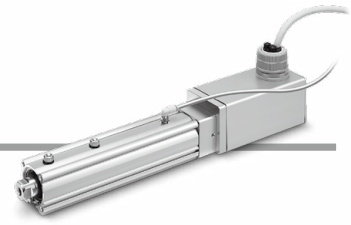
ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様

CE ※詳細はP.307~参照

## *LEY-X7*(オーダーメイド) *Series* LEY25・32・40 RoHS

機種選定方法につきましては、P.155~159をご覧ください。



### 型式表示方法

LEY ❶25 ❷D ❸□ ❹B - ❺50 ❻□ ❼□ ❽□ - ❾R1 - X7

JXC□ Series
CD17T
LEC□ Series
❿AN ⓫1 ⓬□
コントローラの詳細はP.165をご覧ください

●オーダーメイド
耐塵・防滴仕様

#### ❶ サイズ

| |
|---|
| 25 |
| 32/40 |

#### ❷ モータ配置

| | |
|---|---|
| D | ストレート |

#### ❸ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | サイズ 25 | サイズ 32/40 | 対応コントローラ／ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| 無記号 | ステップモータ (サーボ DC24V) | ● | ● | JXC51 JXC61 JXCE1 JXC91 JXCP1 JXCD1 JXCL1 JXCM1 LECP1 LECPA |
| A | サーボモータ (DC24V) | ● | — | LECA6 |

#### ❹ リード[mm]

| 記号 | LEY25 | LEY32/40 |
|---|---|---|
| A | 12 | 16 |
| B | 6 | 8 |
| C | 3 | 4 |

#### ❺ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⟆ | ⟆ |
| 500 | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

#### ❻ モータオプション

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付 |

#### ❼ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ (ロッド先端ナット1ヶ付属) |

#### ❽ 取付支持形式※2

| 記号 | 種類 | モータ配置 ストレート |
|---|---|---|
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※3 | ● |
| F | ロッド側フランジ形※3 | ● |

#### ❾ アクチュエータケーブル種類・長さ

ロボットケーブル [m]

| | | | |
|---|---|---|---|
| R1 | 1.5 | RA | 10※5 |
| R3 | 3 | RB | 15※5 |
| R5 | 5 | RC | 20※5 |
| R8 | 8※5 | | |

#### ストローク対応表※1

●標準

| 型式 \ ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 30~400 |
| LEY32/40 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 30~500 |

※オートスイッチにつきましてはP.170、171をご参照ください。
※コントローラ品番末尾のアクチュエータ型式に「-X7」は付きません。
例) LEY25DB-100BM-R1AN1-X7の場合「LEY25DB-100」



SMC



## JXC□ Series (詳細はP.165参照)

**⑩ コントローラ有無**

| | |
|---|---|
| 無記号 | コントローラなし |
| C□1□□ | コントローラ付属 |

C D 1 7 T

**インターフェース(通信プロトコル／入出力)**

| | |
|---|---|
| 5 | パラレル入力(NPN) |
| 6 | パラレル入力(PNP) |
| E | EtherCAT® |
| 9 | EtherNet/IP™ |
| P | PROFINET |
| D | DeviceNet™ |
| L | IO-Link |
| M | CC-Link Ver1.10 |

**単軸用**

**コントローラ取付方法**

| | |
|---|---|
| 7 | ねじ取付形 |
| 8※10 | DINレール取付形 |

**通信プラグコネクタ　I/Oケーブル※11**

| 記号 | 種類 | 対象インターフェース |
|---|---|---|
| 無記号 | 付属品なし | — |
| S | ストレート型通信プラグコネクタ | DeviceNet™<br>CC-Link Ver1.10 |
| T | T分岐型通信プラグコネクタ | |
| 1 | I/Oケーブル(1.5m) | パラレル入力(NPN)<br>パラレル入力(PNP) |
| 3 | I/Oケーブル(3m) | |
| 5 | I/Oケーブル(5m) | |

## LEC□ Series (詳細はP.165参照)



AN 1 □

⑩ ⑪ ⑫

**⑩ コントローラ／ドライバ種類※6**

| 無記号 | コントローラ／ドライバなし | |
|---|---|---|
| 6N | **LECA6**<br>(ステップデータ入力タイプ) | NPN |
| 6P | | PNP |
| 1N | **LECP1**<br>(プログラムレスタイプ) | NPN |
| 1P | | PNP |
| AN | **LECPA**※7<br>(パルス入力タイプ) | NPN |
| AP | | PNP |

**⑪ I/Oケーブル長さ※8、通信プラグ**

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 1 | 1.5m |
| 3 | 3m※9 |
| 5 | 5m※9 |

**⑫ コントローラ／ドライバ取付方法**

| 無記号 | ねじ取付形 |
|---|---|
| D | DINレール取付形※10 |

※1 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
※2 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※3 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32/40：100以下
※4 LEY32/40のヘッド側フランジ形は対応できません。
※5 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
※6 コントローラ／ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ／ドライバ表をご参照ください。
※7 パルス列信号がオープンコレクタのときはP.238をご参照のうえ、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)を別途手配願います。
※8 コントローラ／ドライバ種類で"コントローラ／ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.224(LECA6用)、P.234(LECP1用)、P.240(LECPA用)をご覧ください。
※9 コントローラ／ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
※10 DINレールは付属しません。別途手配となります。
※11 DeviceNet™、CC-Link、パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet™、CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

### ⚠注意

**【CE対応品について】**

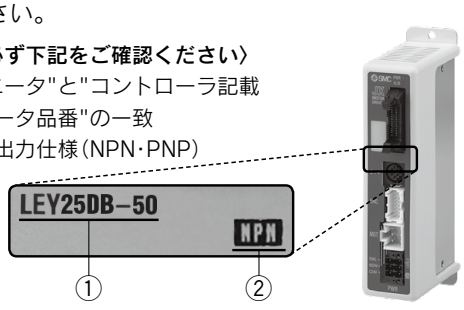
①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラLEC/JXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
②サーボモータ(DC24V)仕様は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

### アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

対応ドライバ／コントローラ表

| 種類 | ステップデータ入力タイプ  | ステップデータ入力タイプ  | プログラムレスタイプ  | パルス入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXC51<br>JXC61** | **LECA6** | **LECP1** | **LECPA** |
| 特長 | パラレル入出力 | | パソコン・ティーチングボックスを使わずに動作(ステップデータ)設定 | パルス列信号にて動作 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | サーボモータ(DC24V) | ステップモータ(サーボ DC24V) | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | 14点 | — |
| 電源電圧 | DC24V | | | |
| 参照ページ | P.211 | P.218 | P.229 | P.235 |

| 種類 | EtherCAT®直接入力タイプ  | EtherNet/IP™直接入力タイプ  | PROFINET直接入力タイプ  | DeviceNet™直接入力タイプ  | IO-Link直接入力タイプ  | CC-Link直接入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXCE1** | **JXC91** | **JXCP1** | **JXCD1** | **JXCL1** | **JXCM1** |
| 特長 | EtherCAT®直接入力 | EtherNet/IP™直接入力 | PROFINET直接入力 | DeviceNet™直接入力 | IO-Link直接入力 | CC-Link直接入力 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | | | | |
| 電源電圧 | DC24V | | | | | |
| 参照ページ | P.241 | | | | | |

## 仕様

### ステップモータ(サーボ DC24V)

| 型式 | | | | | LEY25□-X7 | | | LEY32□-X7 | | | LEY40□-X7 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[注1] [kg] | 水平 | JXC□1 LECP1 の場合 | (3000[mm/s²]) | 20 | 40 | 60 | 30 | 45 | 60 | 50 | 60 | 80 |
| | | | | (2000[mm/s²]) | 30 | 55 | 70 | 40 | 60 | 80 | 60 | 70 | 90 |
| | | | LECPA JXC□2 3 の場合 | (3000[mm/s²]) | 12 | 30 | 30 | 20 | 40 | 40 | 30 | 60 | 60 |
| | | | | (2000[mm/s²]) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | — | — | — |
| | | 垂直 | | (3000[mm/s²]) | 7 | 15 | 29 | 10 | 21 | 42 | 12 | 26 | 52 |
| | 押当て推力[N][注2][注3][注4] | | | | 63～122 | 126～238 | 232～452 | 80～189 | 156～370 | 296～707 | 132～283 | 266～553 | 562～1058 |
| | 速度[mm/s][注4] | | | | 18～300 | 9～150 | 5～75 | 24～300 | 12～150 | 6～75 | 24～300 | 12～210 | 6～105 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | | 3,000 | | | | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s][注5] | | | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | | ±0.02 | | | | | | | | |
| | ロストモーション[mm][注6] | | | | 0.1以下 | | | | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | | | 12 | 6 | 3 | 16 | 8 | 4 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²][注7] | | | | 50／20 | | | | | | | | |
| | 駆動方式 | | | | ボールねじ(LEY□D) | | | | | | | | |
| | ガイド方式 | | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | | | | |
| | 保護構造[注8] | | | | IP65相当／IP67相当 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | | 5～40 | | | | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | | □42 | | | □56.4 | | | □56.4 | | |
| | モータ種類 | | | | ステップモータ(サーボDC24V) | | | | | | | | |
| | エンコーダ | | | | インクリメンタル | | | | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | | | DC24±10% | | | | | | | | |
| | 電力[W][注9][注11] | | | | 最大電力48 | | | 最大電力104 | | | 最大電力106 | | |
| ロック仕様 | 形式[注10] | | | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | | | 78 | 157 | 294 | 108 | 216 | 421 | 127 | 265 | 519 |
| | 電力[W][注11] | | | | 5 | | | 5 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | | DC24±10% | | | | | | | | |

注1) 水平:搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数:0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。また、搬送質量により速度が変動します。P.155、156の機種選定方法にてご確認ください。
垂直:搬送質量により速度が変動します。P.155、156の「機種選定方法」にて確認してください。
また、( )内の値は加減速度です。3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEY25□:38%～65%、LEY32□:38%～85%、LEY40□:35%～65%です。押当て推力の設定範囲は、デューティ比および押当て速度により変わります。P.158の「機種選定方法」にて確認してください。
注4) ケーブル長さ・負荷・取付条件等により、速度・推力は変化する場合があります。ケーブル長さ5mを超える場合は、速度・推力は5m毎に最大10%低下します(15mの場合:最大20%減)。
注5) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転をしてください。
注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注8) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注9) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注10) ロック付のみ。
注11) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 仕様

### サーボモータ(DC24V)

| 型式 | | | | LEY25□A-X7 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平 | (3000[mm/s²]) | 7 | 15 | 30 |
| | | 垂直 | (3000[mm/s²]) | 2 | 5 | 11 |
| | 押当て推力[N]注2)注3) | | | 18～35 | 37～72 | 66～130 |
| | 速度[mm/s] | | | 2～300 | 1～150 | 1～75 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | 3,000 | | |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | | 35以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | ±0.02 | | |
| | ロストモーション[mm]注5) | | | 0.1以下 | | |
| | ねじリード[mm] | | | 12 | 6 | 3 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | | 50／20 | | |
| | 駆動方式 | | | ボールねじ＋ベルト(LEY□)<br>ボールねじ(LEY□D) | | |
| | ガイド方式 | | | スベリブッシュ(ピストンロッド部) | | |
| | 保護構造注7) | | | IP65相当／IP67相当 | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | 5～40 | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | □42 | | |
| | モータ種類 | | | サーボモータ(DC24V) | | |
| | エンコーダ | | | インクリメンタル | | |
| | 電源電圧[V] | | | DC24±10% | | |
| | 電力[W]注8)注10) | | | 最大電力96 | | |
| ロック仕様 | 形式注9) | | | 無励磁作動型 | | |
| | 保持力[N] | | | 78 | 157 | 294 |
| | 電力[W]注10) | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | DC24±10% | | |

注1) 水平：搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。
垂直：搬送質量により速度が変動します。P.157の「機種選定方法」にて確認してください。
また、( )内の値は加減速度です。
3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEY25A□：75%～95%です。押当て推力の設定範囲は、デューティ比および押当て速度により変わります。P.158の「機種選定方法」にて確認してください。
注4) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転してください。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注8) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注9) ロック付のみ。
注10) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

## 質量

### 質量／モータストレート

| LEY25D | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 1.49 | 1.56 | 1.73 | 1.98 | 2.16 | 2.33 | 2.51 | 2.68 | 2.86 |
| | サーボモータ | 1.45 | 1.52 | 1.69 | 1.94 | 2.12 | 2.29 | 2.47 | 2.64 | 2.82 |

| LEY32D | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 2.59 | 2.70 | 2.99 | 3.37 | 3.66 | 3.95 | 4.23 | 4.52 | 4.81 | 5.09 | 5.38 |

| LEY40D | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 2.94 | 3.05 | 3.34 | 3.72 | 4.01 | 4.30 | 4.58 | 4.87 | 5.16 | 5.44 | 5.73 |

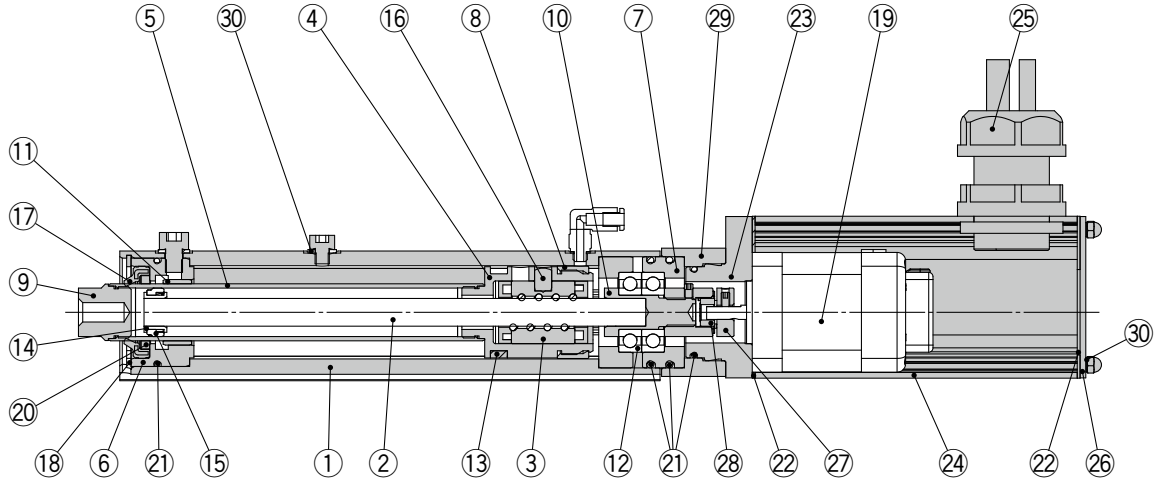
### 割増質量表

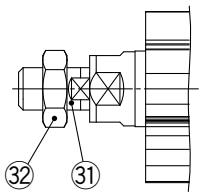
[kg]

| サイズ | | 25 | 32 | 40 |
|---|---|---|---|---|
| ロック | | 0.33 | 0.63 | 0.63 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | | |

## 構造図

### モータストレート／LEY$^{25}_{32}_{40}$D




ロッド先端おねじ選択時

### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 樹脂 | |
| 9 | ソケット | ステンレス鋼 | |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | マグネット | — | |
| 14 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 15 | 振れ止め | 樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 16 | 平行ピン | ステンレス鋼 | |

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 17 | 耐水性向上スクレーパ | ステンレス鋼／NBR | |
| 18 | 止め輪 | ステンレス鋼 | |
| 19 | モータ | — | |
| 20 | ルブリテーナ | フェルト | |
| 21 | Oリング | NBR | |
| 22 | ガスケット | クロロプレン | |
| 23 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | LEY25のみ |
| 24 | モータカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 25 | シールコネクタ | — | |
| 26 | エンドカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 27 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 28 | スパイダ | NBR | |
| 29 | モータブロック | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 30 | シールワッシャー | ステンレス鋼／NBR | |
| 31 | ソケット(おねじ) | ステンレス鋼 | |
| 32 | ナット | ステンレス鋼 | |

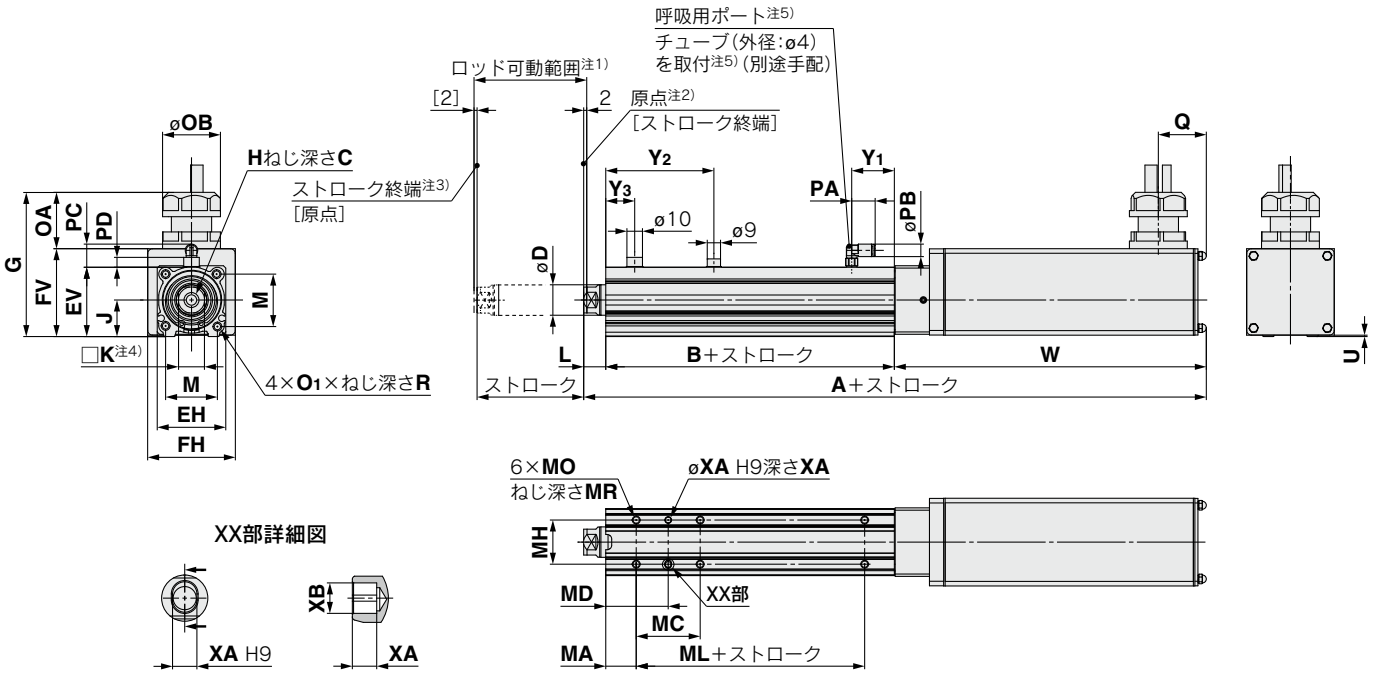
### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g) |
| ピストン部 | GR-S-020(20g) |

※定期的にピストンロッドへのグリース塗布を行ってください。
グリース塗布の目安は、100万回または、200kmのいずれか早い時期になります。

## 外形寸法図

### モータストレート




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | | B | C | D | EH | EV | FH | FV | G | H | J | K | L | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロック無 | ロック付 | | | | | | | | | | | | | |
| **25** | 30～100 | 259 | 309 | 89.5 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | 57.6 | 57.7 | 94.7 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 |
| | 105～400 | 284 | 334 | 114.5 | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 30～100 | 269.5 | 319.5 | 96 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | 69.6 | 79.6 | 116.6 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 |
| | 105～500 | 299.5 | 349.5 | 126 | | | | | | | | | | | | |
| **40** | 30～100 | 291.5 | 341.5 | 96 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | 69.6 | 79.6 | 116.6 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 |
| | 105～500 | 321.5 | 371.5 | 126 | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | O1 | R | OA | OB | PA | PB | PC | PD | Q | U | W | | Y1 | Y2 | Y3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ロック無 | ロック付 | | | |
| **25** | 30～100 | M5×0.8 | 8 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 15.9 | 6.5 | 31.5 | 0.9 | 155 | 205 | 28 | 71 | 19 |
| | 105～400 | | | | | | | | | | | | | | 96 | |
| **32** | 30～100 | M6×1.0 | 10 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 15.9 | 7.1 | 31.5 | 1 | 155 | 205 | 30 | 75.5 | 16 |
| | 105～500 | | | | | | | | | | | | | | 105.5 | |
| **40** | 30～100 | M6×1.0 | 10 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 15.9 | 7.1 | 31.5 | 1 | 177 | 227 | 30 | 75.5 | 16 |
| | 105～500 | | | | | | | | | | | | | | 105.5 | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 30～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32·40** | 30～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

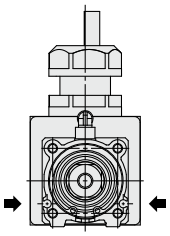
注1) 原点復帰等により、ロッドが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰時の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注5) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.67、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

# *LEY-X7 Series*
# オートスイッチ取付

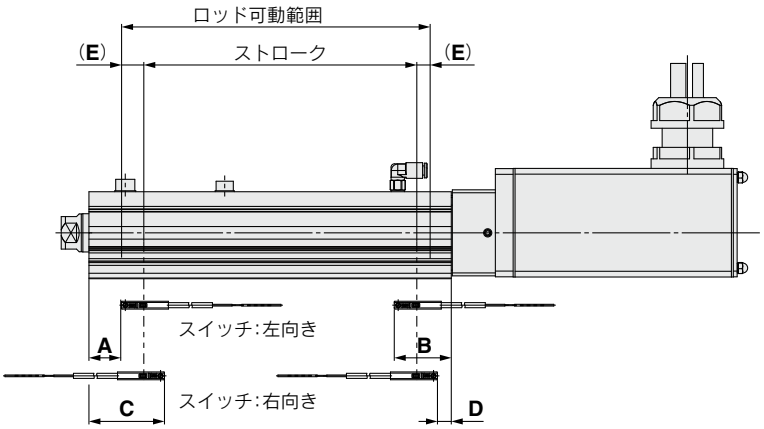
## オートスイッチ適正取付位置

**適用オートスイッチ：D-M9□A(V)**



**LEY25, 32**

➡ スイッチ取付溝

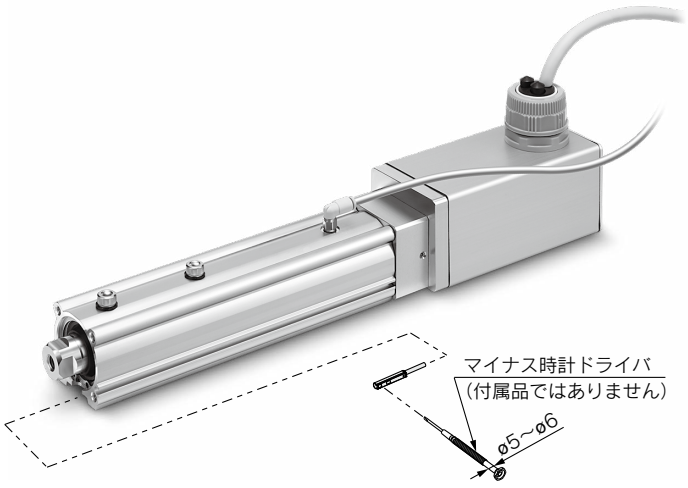



(mm)

| サイズ | ストローク範囲 | オートスイッチ位置 | | | | 原点復帰距離 | 動作範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 左向き取付 | | 右向き取付 | | | |
| | | A | B | C | D | E | — |
| **25** | 15～100 | 27 | 62.5 | 39 | 50.5 | (2) | 4.2 |
| | 105～400 | 52 | | 64 | | | |
| **32/40** | 20～100 | 30.5 | 85.5 | 42.5 | 53.5 | (2) | 4.9 |
| | 105～500 | 90.5 | | 102.5 | | | |

注1) 上記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においてはオートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。
注2) モータ折返し側の面にはオートスイッチは付きません。
注3) LEYG／ガイド付の場合、ガイドアタッチメント側(ロッド側)にはスイッチは付けられません。
注4) 動作範囲は、応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)周囲の環境により大きく変化する場合があります。

## オートスイッチ取付方法




**オートスイッチ取付ビスの締付トルク** (N·m)

| オートスイッチ型式 | 締付トルク |
|---|---|
| **D-M9□A(V)** | 0.05～0.10 |

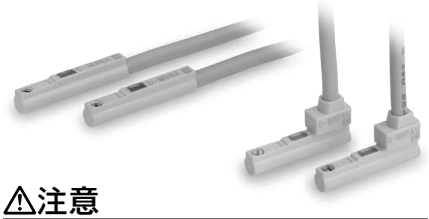
注) オートスイッチ取付ビス(オートスイッチに付属)を締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバを使用してください。

# 耐水性2色表示式無接点オートスイッチ／直接取付タイプ
# D-M9NA(V)·D-M9PA(V)·D-M9BA(V)

CE RoHS

## グロメット

- ●耐水(クーラント液)性向上タイプ
- ●2線式の負荷電流を低電流化(2.5～40mA)
- ●適正動作範囲がランプの色によって、判断可能(赤→緑←赤)
- ●標準で耐屈曲コード使用



## ⚠注意

### 使用上のご注意

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。
水以外の溶液を使用の場合は、当社にご確認ください。

## オートスイッチ質量表

単位：g

| オートスイッチ品番 | | D-M9NA(V) | D-M9PA(V) | D-M9BA(V) |
|---|---|---|---|---|
| リード線長さ | 0.5m(無記号) | 8 | 8 | 7 |
| | 1m(**M**) | 14 | 14 | 13 |
| | 3m(**L**) | 41 | 41 | 38 |
| | 5m(**Z**) | 68 | 68 | 63 |

## オートスイッチ仕様

PLC:Programmable Logic Controllerの略

| D-M9□A型·D-M9□AV型(インジケータランプ付) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オートスイッチ品番 | D-M9NA | D-M9NAV | D-M9PA | D-M9PAV | D-M9BA | D-M9BAV |
| リード線取出方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 |
| 配線方式 | 3線式 | | | | 2線式 | |
| 出力方式 | NPNタイプ | | PNPタイプ | | ― | |
| 適用負荷 | IC回路、リレー、PLC用 | | | | DC24Vリレー、PLC用 | |
| 電源電圧 | DC5·12·24V(4.5～28V) | | | | ― | |
| 消費電流 | 10mA以下 | | | | ― | |
| 負荷電圧 | DC28V以下 | | ― | | DC24V(DC10～28V) | |
| 負荷電流 | 40mA以下 | | | | 2.5～40mA | |
| 内部降下電圧 | 10mA時0.8V以下(40mA時2V以下) | | | | 4V以下 | |
| 漏れ電流 | DC24Vにて100μA以下 | | | | 0.8mA以下 | |
| インジケータランプ | 動作範囲……赤色発光ダイオード点灯<br>適正動作範囲……緑色発光ダイオード点灯 | | | | | |
| 規格 | CEマーキング(EMC指令·RoHS指令) | | | | | |

### 耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

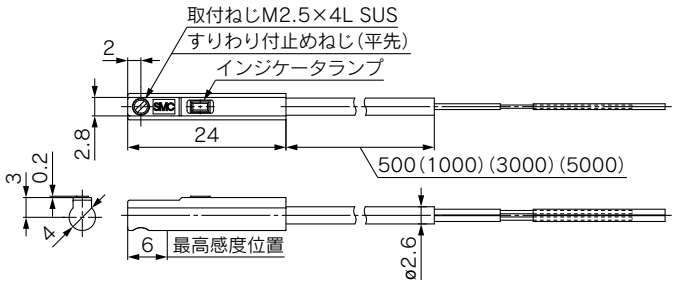
| オートスイッチ型式 | | D-M9NA□ | D-M9NAV□ | D-M9PA□ | D-M9PAV□ | D-M9BA□ | D-M9BAV□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外被 | 外径[mm] | 2.6 | | | | | |
| 絶縁体 | 芯数 | 3芯(茶·青·黒) | | | | 2芯(茶·青) | |
| | 外径[mm] | 0.88 | | | | | |
| 導体 | 断面積[mm²] | 0.15 | | | | | |
| | 素線径[mm] | 0.05 | | | | | |
| 最小曲げ半径[mm] | | 17 | | | | | |

注1) 無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。
注2) リード線長さにつきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

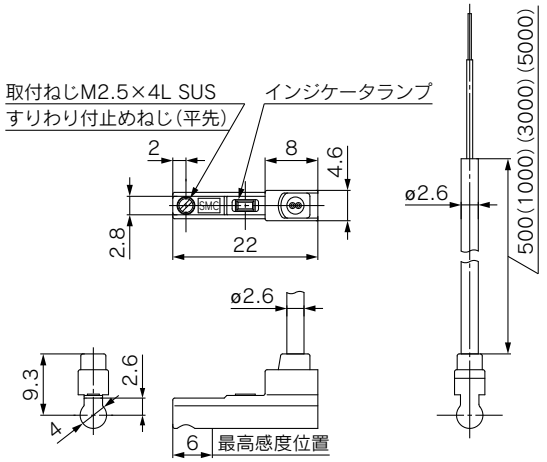
## オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

### D-M9□A




### D-M9□AV






SMC

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 耐塵・防滴(IP65相当)仕様

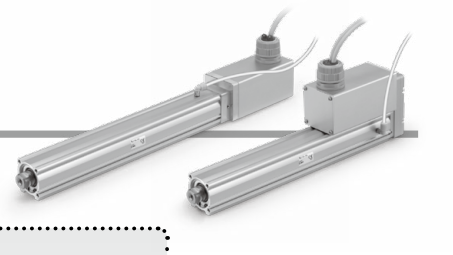
CE

※詳細はP.307～参照

## *LEY-X5*(オーダーメイド) *Series* LEY25・32

RoHS

機種選定方法につきましては、P.160～162をご覧ください。



## 型式表示方法

LEY ❶25 ❷D ❸ ❹B – ❺50 ❻ ❼ ❽ – ❾R1 – X5

JXC□ Series
CD17T
LEC□ Series
❿AN ⓫1 ⓬

コントローラの詳細はP.175をご覧ください

●オーダーメイド
耐塵・防滴仕様

### ❶ サイズ

| |
|---|
| 25 |
| 32 |

### ❷ モータ配置

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| D | ストレート |

### ❸ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | サイズ 25 | サイズ 32 | 対応コントローラ／ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| 無記号 | ステップモータ (サーボ DC24V) | ● | ● | JXC51 JXC61 JXCE1 JXC91 JXCP1 JXCD1 JXCL1 JXCM1 LECP1 LECPA |
| A | サーボモータ (DC24V) | ● | — | LECA6 |

### ❹ リード[mm]

| 記号 | LEY25 | LEY32 |
|---|---|---|
| A | 12 | 16 |
| B | 6 | 8 |
| C | 3 | 4 |

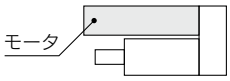
### ❺ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⟆ | ⟆ |
| 500 | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❻ モータオプション※2

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付 |




### ❼ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ (ロッド先端ナット1ヶ付属) |

### ❽ 取付支持形式※3

| 記号 | 種類 | モータ配置 折返し | モータ配置 ストレート |
|---|---|---|---|
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※4 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※4 | ●※5 | ● |
| G | ヘッド側フランジ形※4 | ●※6 | — |

### ❾ アクチュエータケーブル種類・長さ

ロボットケーブル [m]

| | | | |
|---|---|---|---|
| R1 | 1.5 | RA | 10※7 |
| R3 | 3 | RB | 15※7 |
| R5 | 5 | RC | 20※7 |
| R8 | 8※7 | | |

### ストローク対応表※1

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| LEY32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

※オートスイッチにつきましてはP.192、193をご参照ください。
※コントローラ品番末尾のアクチュエータ型式に「-X5」は付きません。
例) LEY25DB-100BM-R1AN1-X5の場合「LEY25DB-100」



SMC

## JXC□ Series (詳細はP.175参照)



**⑩ コントローラ有無**

| | |
|---|---|
| 無記号 | コントローラなし |
| C□1□□ | コントローラ付属 |

C D 1 7 T

**インターフェース（通信プロトコル／入出力）**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | パラレル入力(NPN) | P | PROFINET |
| 6 | パラレル入力(PNP) | D | DeviceNet™ |
| E | EtherCAT® | L | IO-Link |
| 9 | EtherNet/IP™ | M | CC-Link Ver1.10 |

**単軸用**

**コントローラ取付方法**

| | |
|---|---|
| 7 | ねじ取付形 |
| 8※13 | DINレール取付形 |

**通信プラグコネクタ　I/Oケーブル※14**

| 記号 | 種類 | 対象インターフェース |
|---|---|---|
| 無記号 | 付属品なし | — |
| S | ストレート型通信プラグコネクタ | DeviceNet™ CC-Link Ver1.10 |
| T | T分岐型通信プラグコネクタ | |
| 1 | I/Oケーブル(1.5m) | パラレル入力(NPN) パラレル入力(PNP) |
| 3 | I/Oケーブル(3m) | |
| 5 | I/Oケーブル(5m) | |

## LEC□ Series (詳細はP.175参照)



AN 1 □

⑩ ⑪ ⑫

**⑩ コントローラ／ドライバ種類※8**

| 無記号 | コントローラ／ドライバなし | |
|---|---|---|
| 6N | **LECA6** (ステップデータ入力タイプ) | NPN |
| 6P | | PNP |
| 1N | **LECP1**※9 (プログラムレスタイプ) | NPN |
| 1P | | PNP |
| AN | **LECPA**※9 ※10 (パルス入力タイプ) | NPN |
| AP | | PNP |

**⑪ I/Oケーブル長さ※11**

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 1 | 1.5m |
| 3 | 3m※12 |
| 5 | 5m※12 |

**⑫ コントローラ／ドライバ取付方法**

| 無記号 | ねじ取付形 |
|---|---|
| D | DINレール取付形※13 |

※1 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
※2 50ストローク以下は「モータ配置：折返し」で「ロック付」を選択した場合、モータがボディ端より突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえご選定ください。
※3 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※4 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32：100以下
※5 LEY25/32はストローク"50以下"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※6 LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。
※7 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
※8 コントローラ／ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ／ドライバ表をご参照ください。
※9 モータ種類"ステップモータ"のみ対応。
※10 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)P.238を別途手配願います。
※11 コントローラ／ドライバ種類で"コントローラ／ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.224(LECA6用)、P.234(LECP1用)、P.240(LECPA用)をご覧ください。
※12 コントローラ／ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
※13 DINレールは付属しません。別途手配となります。
※14 DeviceNet™、CC-Link、パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet™、CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

### ⚠注意

**【CE対応品について】**

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラLEC/JXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

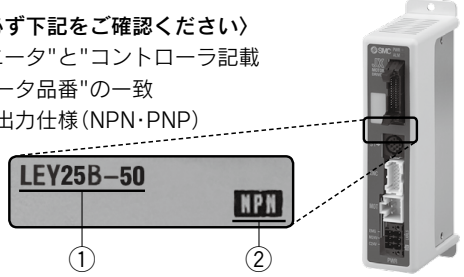
②サーボモータ(DC24V)仕様は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

### アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

対応コントローラ／ドライバ表

| 種類 | ステップデータ入力タイプ  | ステップデータ入力タイプ  | プログラムレスタイプ  | パルス入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXC51<br>JXC61** | **LECA6** | **LECP1** | **LECPA** |
| 特長 | パラレル入出力 | | パソコン・ティーチングボックスを使わずに動作(ステップデータ)設定 | パルス列信号にて動作 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | サーボモータ(DC24V) | ステップモータ(サーボ DC24V) | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | 14点 | — |
| 電源電圧 | DC24V | | | |
| 参照ページ | P.211 | P.218 | P.229 | P.235 |

| 種類 | EtherCAT®直接入力タイプ  | EtherNet/IP™直接入力タイプ  | PROFINET直接入力タイプ  | DeviceNet™直接入力タイプ  | IO-Link直接入力タイプ  | CC-Link直接入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXCE1** | **JXC91** | **JXCP1** | **JXCD1** | **JXCL1** | **JXCM1** |
| 特長 | EtherCAT®直接入力 | EtherNet/IP™直接入力 | PROFINET直接入力 | DeviceNet™直接入力 | IO-Link直接入力 | CC-Link直接入力 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | | | | |
| 電源電圧 | DC24V | | | | | |
| 参照ページ | P.241 | | | | | |

## 仕様

### ステップモータ(サーボ DC24V)

| 型式 | | | | | LEY25□-X5 | | | LEY32□-X5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[注1] [kg] | 水平 | JXC□1 LECP1 の場合 | (3000[mm/s²]) | 20 | 40 | 60 | 30 | 45 | 60 |
| | | | | (2000[mm/s²]) | 30 | 60 | 70 | 40 | 60 | 80 |
| | | | LECPA JXC□2 3 の場合 | (3000[mm/s²]) | 12 | 30 | 30 | 20 | 40 | 40 |
| | | | | (2000[mm/s²]) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直[注14] | | (3000[mm/s²]) | 7 | 15 | 29 | 10 | 21 | 42 |
| | 押当て推力[N][注2][注3][注4] | | | | 63～122 | 126～238 | 232～452 | 80～189 | 156～370 | 296～707 |
| | 速度[mm/s][注4] | | | | 18～400 | 9～200 | 5～100 | 24～400 | 12～200 | 6～100 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | | 3,000 | | | | | |
| | 押当て速度[mm/s][注5] | | | | 35以下 | | | 30以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | | ±0.02 | | | | | |
| | ロストモーション[mm][注6] | | | | 0.1以下 | | | | | |
| | ねじリード[mm] | | | | 12 | 6 | 3 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²][注7] | | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | | | ボールねじ＋ベルト(LEY□)<br>ボールねじ(LEY□D) | | | | | |
| | ガイド方式 | | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 保護構造[注8] | | | | IP65相当 | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | | □42 | | | □56.4 | | |
| | モータ種類 | | | | ステップモータ(サーボDC24V) | | | | | |
| | エンコーダ | | | | インクリメンタル | | | | | |
| | 電源電圧[V] | | | | DC24±10% | | | | | |
| | 電力[W][注9][注11] | | | | 最大電力48 | | | 最大電力104 | | |
| ロック仕様 | 形式[注10] | | | | 無励磁作動型 | | | | | |
| | 保持力[N] | | | | 78 | 157 | 294 | 108 | 216 | 421 |
| | 電力[W][注11] | | | | 5 | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | | DC24±10% | | | | | |

注1) 水平:搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数:0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。また、搬送質量により速度が変動します。P.160、161の機種選定方法にてご確認ください。
垂直:搬送質量により速度が変動します。P.160、161の「機種選定方法」にて確認してください。
また、( )内の値は加減速度です。3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEY25□:38%～65%、LEY32□:38%～85%です。押当て推力の設定範囲は、デューティ比および押当て速度により変わります。P.162の「機種選定方法」にて確認してください。
注4) ケーブル長さ・負荷・取付条件等により、速度・推力は変化する場合があります。ケーブル長さ5mを超える場合は、速度・推力は5m毎に最大10%低下します(15mの場合:最大20%減)。
注5) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転をしてください。
注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注8) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注9) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注10) ロック付のみ。
注11) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。
注12) 水のかかる環境にて、垂直取付、上向きに使用する場合は、製品の構造上ロッドパッキン部に水がたまりますので、ロッドカバーに水がかからない防護対策を施してください。

## 仕様

### サーボモータ(DC24V)

| 型式 | | | | LEY25□A-X5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg]注1) | 水平 | (3000[mm/s²]) | 7 | 15 | 30 |
| | | 垂直注13) | (3000[mm/s²]) | 2 | 5 | 11 |
| | 押当て推力[N]注2)注3) | | | 18～35 | 37～72 | 66～130 |
| | 速度[mm/s] | | | 2～400 | 1～200 | 1～100 |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | | 3,000 | | |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | | 35以下 | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | | | ±0.02 | | |
| | ロストモーション[mm]注5) | | | 0.1以下 | | |
| | ねじリード[mm] | | | 12 | 6 | 3 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s²]注6) | | | 50／20 | | |
| | 駆動方式 | | | ボールねじ＋ベルト(LEY□)<br>ボールねじ(LEY□D) | | |
| | ガイド方式 | | | スベリブッシュ(ピストンロッド部) | | |
| | 保護構造注7) | | | IP65相当 | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | | 5～40 | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | |
| 電気仕様 | モータサイズ | | | □42 | | |
| | モータ種類 | | | サーボモータ(DC24V) | | |
| | エンコーダ | | | インクリメンタル | | |
| | 電源電圧[V] | | | DC24±10% | | |
| | 電力[W]注8)注10) | | | 最大電力96 | | |
| ロック仕様 | 形式注9) | | | 無励磁作動型 | | |
| | 保持力[N] | | | 78 | 157 | 294 |
| | 電力[W]注10) | | | 5 | | |
| | 定格電圧[V] | | | DC24±10% | | |

注1) 水平：搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。
垂直：搬送質量により速度が変動します。P.161の「機種選定方法」にて確認してください。
また、(　)内の値は加減速度です。
3000[mm/s²]以下に設定してください。
注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。
注3) 推力設定値はLEY25A□：75%～95%です。押当て推力の設定範囲は、デューティ比および押当て速度により変わります。P.162の「機種選定方法」にて確認してください。
注4) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転してください。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注8) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。
注9) ロック付のみ。
注10) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。
注11) 水のかかる環境にて、垂直取付、上向きに使用する場合は、製品の構造上ロッドパッキン部に水がたまりますので、ロッドカバーに水がかからない防護対策を施してください。

## 質量

### 質量／モータ上側折返し

| 型式 | | LEY25-X5 | | | | | | | | | LEY32-X5 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 1.45 | 1.52 | 1.69 | 1.95 | 2.13 | 2.30 | 2.48 | 2.65 | 2.83 | 2.48 | 2.59 | 2.88 | 3.35 | 3.64 | 3.91 | 4.21 | 4.49 | 4.76 | 5.04 | 5.32 |
| | サーボモータ | 1.41 | 1.48 | 1.65 | 1.91 | 2.09 | 2.26 | 2.44 | 2.61 | 2.79 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

### 質量／モータストレート

| 型式 | | LEY25D-X5 | | | | | | | | | LEY32D-X5 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 製品質量[kg] | ステップモータ | 1.46 | 1.53 | 1.70 | 1.96 | 2.14 | 2.31 | 2.49 | 2.66 | 2.84 | 2.49 | 2.60 | 2.89 | 3.36 | 3.65 | 3.92 | 4.22 | 4.50 | 4.77 | 5.05 | 5.33 |
| | サーボモータ | 1.42 | 1.49 | 1.66 | 1.92 | 2.10 | 2.27 | 2.45 | 2.62 | 2.80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

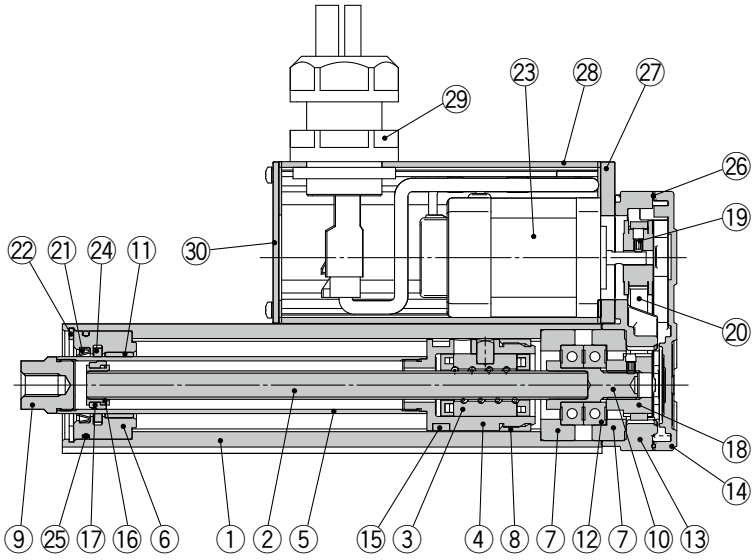
### 割増質量表

[kg]

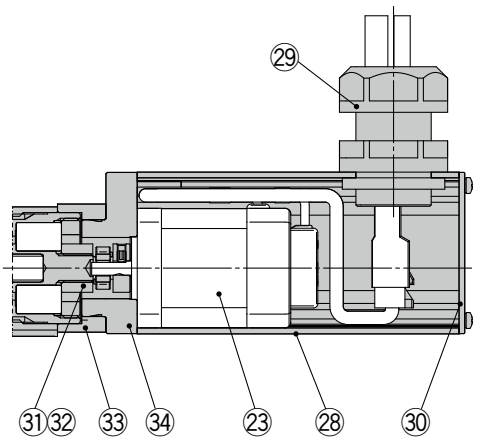
| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | | 0.33 | 0.63 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |

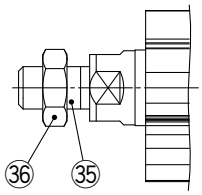
## 構造図

### モータ上側折返し／LEY$^{25}_{32}$




### モータストレート／LEY$^{25}_{32}$D




ロッド先端おねじ選択時

### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ボディ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | ボールねじ軸 | 合金鋼 | |
| 3 | ボールねじナット | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | ピストン | アルミニウム合金 | |
| 5 | ピストンロッド | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | ロッドカバー | アルミニウム合金 | |
| 7 | ベアリングホルダ | アルミニウム合金 | |
| 8 | 回り止め | 合成樹脂 | |
| 9 | ソケット | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | コネクトシャフト | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | ブッシュ | 軸受合金 | |
| 12 | ベアリング | — | |
| 13 | 折返しボックス | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | 折返しプレート | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | マグネット | — | |
| 16 | 振れ止めホルダ | ステンレス鋼 | ストローク101mm以上 |
| 17 | 振れ止め | 合成樹脂 | ストローク101mm以上 |
| 18 | ねじ軸用プーリ | アルミニウム合金 | |
| 19 | モータ用プーリ | アルミニウム合金 | |

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 20 | ベルト | — | |
| 21 | スクレーパ | 合成樹脂 | |
| 22 | 止め輪 | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | モータ | — | |
| 24 | ルブリテーナ | フェルト | |
| 25 | Oリング | NBR | |
| 26 | ガスケット | NBR | |
| 27 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 28 | モータカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 29 | シールコネクタ | — | |
| 30 | エンドカバー | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 31 | ハブ | アルミニウム合金 | |
| 32 | スパイダ | NBR | |
| 33 | モータブロック | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 34 | モータアダプタ | アルミニウム合金 | LEY25のみ |
| 35 | ソケット(おねじ) | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 36 | ナット | 合金鋼 | 亜鉛クロメート |

### 交換部品(モータ折返しのみ)／ベルト

| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | **25** | LE-D-2-2 |
| | **32** | LE-D-2-3 |

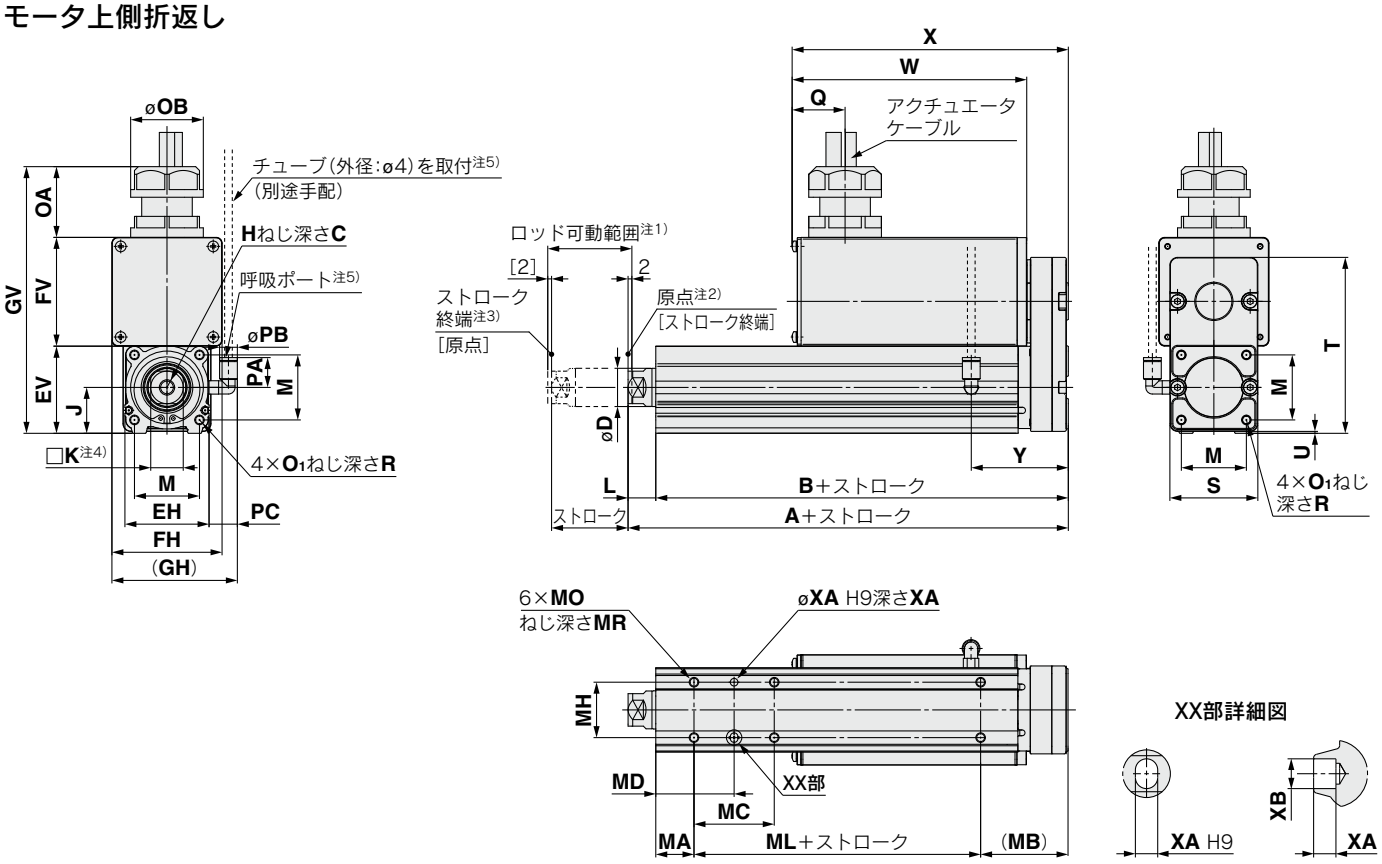
### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g)<br>GR-S-020(20g) |

※定期的にピストンロッドへのグリース塗布を行ってください。
グリース塗布の目安は、100万回または、200kmのいずれか早い時期になります。

## 外形寸法図

### モータ上側折返し




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | FH | FV | GH | GV | H | J | K | L | M | $O_1$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | 57.6 | 56.8 | 66.2 | 139.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 |
| | 101～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | 69.6 | 78.6 | 76.2 | 173.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 |
| | 101～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | R | OA | OB | PA | PB | Q | S | T | U | PC | W | | X | | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ロック無 | ロック付 | ロック無 | ロック付 | |
| **25** | 15～100 | 8 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 28 | 46 | 92 | 1 | 15.4 | 123 | 173 | 145 | 195 | 51 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 10 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 28 | 60 | 118 | 1 | 15.9 | 123 | 173 | 150 | 200 | 61 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

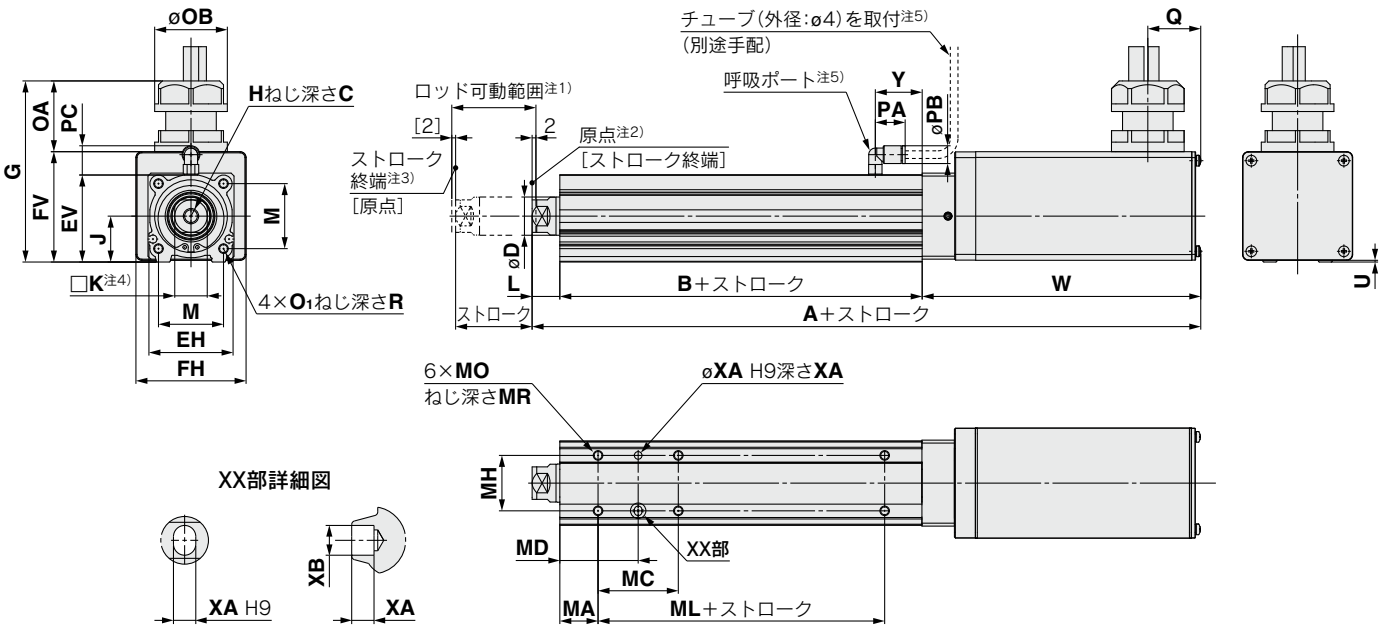
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |

注1) 原点復帰等により、ロッドが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰時の位置です。
注3) [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注5) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。


ロッド先端おねじはP.67、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

## 外形寸法図

### モータストレート




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | | B | C | D | EH | EV | FH | FV | G | H | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロック無 | ロック付 | | | | | | | | | | | | |
| **25** | 15～100 | 250 | 300 | 89.5 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | 57.6 | 57.7 | 94.7 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 |
| | 101～400 | 275 | 325 | 114.5 | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 265.5 | 315.5 | 96 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | 69.6 | 79.6 | 116.6 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 |
| | 101～500 | 295.5 | 345.5 | 126 | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | M | $O_1$ | R | OA | OB | PA | PB | Q | U | PC | W | | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ロック無 | ロック付 | |
| **25** | 15～100 | 34 | M5×0.8 | 8 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 28 | 0.9 | 15.9 | 146 | 196 | 24.5 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 40 | M6×1.0 | 10 | 37 | 38 | 15.4 | 8.2 | 28 | 1 | 15.9 | 151 | 201 | 27 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

注1) 原点復帰等により、ロッドが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) 原点復帰時の位置です。
注3) [　]は原点復帰方向を変更した場合です。
注4) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注5) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.67、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

ACサーボモータ *LECS□ Series*

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 耐塵・防滴(IP65相当)仕様

# *LEY-X5*(オーダーメイド) *Series*

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。代替え品はLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tとなります。型式表示方法内、❶**モータ種類**：S6→T6、S7→T7、❷**ドライバ種類**：B1→B2、C1→C2、S1→S2を選択ください。

**LEY25・32**

CE RoHS

※詳細はP.307～参照

機種選定方法につきましては、P.41をご覧ください。

サイズ63は「オプション選択:P」での対応となります。P.79をご覧ください。

**LECY□ Series** ▶ P.187

## 型式表示方法

**LEY H 25 □ S2 B – 100 □ □ □ – S 2 A1 □ – X5**

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

●オーダーメイド
耐塵・防滴仕様

### ❶ 精度

| | |
|---|---|
| **無記号** | 基本形 |
| **H** | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| |
|---|
| **25** |
| **32** |

### ❸ モータ配置

| | |
|---|---|
| **無記号** | 上側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| **S2**※1 | ACサーボモータ（インクリメンタルエンコーダ） | 100 | 25 | LECSA□-S1 |
| **S3** | | 200 | 32 | LECSA□-S3 |
| **S6**※1 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB□-S5<br>LECSC□-S5<br>LECSS□-S5 |
| **S7** | | 200 | 32 | LECSB□-S7<br>LECSC□-S7<br>LECSS□-S7 |
| **T6**※2 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB2-T5<br>LECSC2-T5<br>LECSN2-T5-□<br>LECSS2-T5 |
| **T7** | | 200 | 32 | LECSB2-T7<br>LECSC2-T7<br>LECSN2-T7-□<br>LECSS2-T7 |

※1 モータ種類S2,S6の場合、対応ドライバ品番末尾がS1,S5になりますのでご注意ください。
※2 モータ種類T6の場合、対応ドライバはLECS□2-T5になりますのでご注意ください。

### ❺ リード[mm]

| 記号 | LEY25□ | LEY32□※ |
|---|---|---|
| **A** | 12 | 16(20) |
| **B** | 6 | 8(10) |
| **C** | 3 | 4(5) |

※( )内の値はサイズ32/モータ配置:折返し時のプーリ比を含む相当リードです。

### ❻ ストローク[mm]

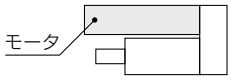
| | |
|---|---|
| **30** | 30 |
| ≀ | ≀ |
| **500** | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ モータオプション

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **B** | ロック付※ |

※「モータ配置:折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、ご選定ください。




### ❽ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| **無記号** | ロッド先端めねじ |
| **M** | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

### ❾ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| **無記号** | 端面タップ／ボディ底面タップ※2 | ● | ● |
| **L** | フート形 | ● | — |
| **F** | ロッド側フランジ形※2 | ●※3 | ● |
| **G** | ヘッド側フランジ形※2 | ●※4 | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内で使用してください。
・LEY25:200以下
・LEY32:100以下
※3 LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※4 LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。

### ストローク対応表

●標準

| 型式＼ストローク | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能ストローク範囲[mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LEY25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| **LEY32** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましてはP.192、193をご参照ください。



### ⑩ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。(モータオプションでロック付の場合、ロックケーブルも付属します。)
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・上側折返し:「軸方向(A)」
・ストレート:「反軸方向(B)」です。
(詳細はP.290)

### ⑪ ケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 2 | 2 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |

※エンコーダ／モータ／ロックケーブル

### ⑫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧[V] |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | − |
| A1 | LECSA1-S□ | 100～120 |
| A2 | LECSA2-S□ | 200～230 |
| B1 | LECSB1-S□ | 100～120 |
| B2 | LECSB2-S□ | 200～230 |
| | LECSB2-T□ | 200～240 |
| C1 | LECSC1-S□ | 100～120 |
| C2 | LECSC2-S□ | 200～230 |
| | LECSC2-T□ | |
| S1 | LECSS1-S□ | 100～120 |
| S2 | LECSS2-S□ | 200～230 |
| | LECSS2-T□ | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T□ | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T□-E | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T□-9 | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T□-P | 200～240 |

※ドライバ付きを選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例)
S2S2 :標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2　 :標準ケーブル(2m)
無記号:ケーブル／ドライバなし

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号:ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.291をご確認ください。
(P.291:オプション品のページを示します)

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢ/Hタイプ | ネットワークカードタイプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| シリーズ | **LECSA** | **LECSB** | **LECSC** | **LECSS** | **LECSB-T** | **LECSC-T** | **LECSS-T** | **LECSN-T** |
| ポイントテーブル数(点)※ | 最大7 | — | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 |
| パルス入力 | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — |
| ネットワーク対応 | — | — | CC-Link | SSCNETⅢ | — | CC-Link | SSCNETⅢ/H | PROFINET<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™ |
| 制御エンコーダ | インクリメンタル17bitエンコーダ | アブソリュート18bitエンコーダ | アブソリュート18bitエンコーダ | アブソリュート18bitエンコーダ | アブソリュート22bitエンコーダ | アブソリュート18bitエンコーダ | アブソリュート22bitエンコーダ | アブソリュート22bitエンコーダ |
| 通信機能 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信 |
| 電源電圧(V) | AC100～120V(50／60Hz)<br>AC200～230V(50／60Hz) | | | | AC200～240V(50/60Hz) | AC200～230V(50/60Hz) | AC200～240V(50/60Hz) | AC200～240V(50/60Hz) |
| 参照ページ | P.269 | | | | | | | |

※LECSN-TはPROFINET、EtherCAT®のみ対応

## 仕様 LECSA／LECSB／LECSC／LECSN／LECSS

| 型式 | | | LEY25S$^{2}_{6}$/T6-X5／LEY25DS$^{2}_{6}$/T6-X5 | | | LEY32S$^{3}_{7}$/T7-X5(折返し) | | | LEY32DS$^{3}_{7}$/T7-X5(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直注8) | 8 | 16 | 30 | 9 | 19 | 37 | 12 | 24 | 46 |
| | 推力[N]注2)(設定値:15～30%)注12) | | 65～131 | 127～255 | 242～485 | 79～157 | 154～308 | 294～588 | 98～197 | 192～385 | 368～736 |
| | 最大速度注3)[mm/s] ストローク範囲 | ～300 | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 305～400 | 600 | 300 | 150 | | | | | | |
| | | 405～500 | — | — | — | 800 | 400 | 200 | 640 | 320 | 160 |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s$^2$] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | | | | | | |
| | ロストモーション注5)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20 | 10 | 5 | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃／耐振動[m/s$^2$]注6) | | 50／20 | | | 50／20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ＋ベルト／ボールねじ | | | ボールねじ＋ベルト[1.25：1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 保護構造注7) | | IP65相当 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5～40 | | | 5～40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生オプション | | 速度、搬送質量により必要な場合があります。(P.43、44参照) | | | | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力／モータサイズ | | 100W／□40 | | | 200W／□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | ACサーボモータ(AC100/200V) | | | | | |
| | エンコーダ注11) | | [モータ種類:S2, S3] インクリメンタル17bitエンコーダ(分解能:131072 p/rev)<br>[モータ種類:S6, S7] アブソリュート18bitエンコーダ(分解能:262144p/rev)<br>[モータ種類T6,T7]:アブソリュート22ビットエンコーダ(分解能:4194304 p/rev)(LECSB-T□、LECSS-T□の場合)<br>[モータ種類T6,T7]:アブソリュート18ビットエンコーダ(分解能:262144 p/rev)(LECSC-T□の場合) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注9) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注10) | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 6.3 | | | 7.9 | | | 7.9 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{0}_{-10\%}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数：0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.45、46の推力換算グラフを目安に設定してください。
押当て運転に対応するドライバは、LECSS、LECSB-T、LECSS-Tです。
LECSB2-Tの場合は、制御方式がポジショニングのみ対応。ポイントテーブル上で押当て運転用の設定を行います。
押当て運転の設定には、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™：LEC-MRC2□)への専用ファイル(押当て運転拡張ファイル)の追加が必要です。専用ファイルはSMC(株)ホームページよりダウンロードしてください。https://www.smcworld.com
LECSS、LECSS2-Tの場合は、押当て運転機能を有する上位機器(シンプルモーションユニット三菱電機(株)製)を組合せてください。
※お客様ご用意のPLC、モーションコントローラの設定および使用方法につきましてはご購入先へご確認願います。
注3) ストロークにより許容速度が変わります。
注4) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動…45～2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注7) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注8) 水のかかる環境にて、垂直取付、上向きに使用する場合は、製品の構造上ロッドパッキン部に水がたまりますので、ロッドカバーに水がかからない防護対策を施してください。
注9) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注10) モータオプション"ロック付"選択時のみ。
注11) ドライバ種類によって分解能が変わります。
注12) モータ種類:T6, T7の場合、設定値は12～24%です。

## 質量

### 製品質量

[kg]

| シリーズ | | | LEY25S$^{2}_{6}$/T6-X5(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | LEY32S$^{3}_{7}$/T7-X5(モータ配置：折返し) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | | 1.31 | 1.38 | 1.55 | 1.81 | 1.99 | 2.16 | 2.34 | 2.51 | 2.69 | 2.42 | 2.53 | 2.82 | 3.29 | 3.57 | 3.85 | 4.14 | 4.42 | 4.70 | 4.98 | 5.26 |
| | アブソリュートエンコーダ | S6/S7 | 1.37 | 1.44 | 1.61 | 1.87 | 2.05 | 2.22 | 2.40 | 2.57 | 2.75 | 2.36 | 2.47 | 2.76 | 3.23 | 3.51 | 3.79 | 4.08 | 4.36 | 4.64 | 4.92 | 5.20 |
| | | T6/T7 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.7 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

| シリーズ | | | LEY25DS$^{2}_{6}$/T6-X5(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | LEY32DS$^{3}_{7}$/T7-X5(モータ配置：ストレート) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | | | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 種類 モータ | インクリメンタルエンコーダ | | 1.34 | 1.41 | 1.58 | 1.84 | 2.02 | 2.19 | 2.37 | 2.54 | 2.72 | 2.44 | 2.55 | 2.84 | 3.31 | 3.59 | 3.87 | 4.16 | 4.44 | 4.72 | 5.00 | 5.28 |
| | アブソリュートエンコーダ | S6/S7 | 1.40 | 1.47 | 1.64 | 1.90 | 2.08 | 2.25 | 2.43 | 2.60 | 2.78 | 2.38 | 2.49 | 2.78 | 3.25 | 3.53 | 3.81 | 4.10 | 4.38 | 4.66 | 4.94 | 5.22 |
| | | T6/T7 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.4 | 2.5 | 2.8 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

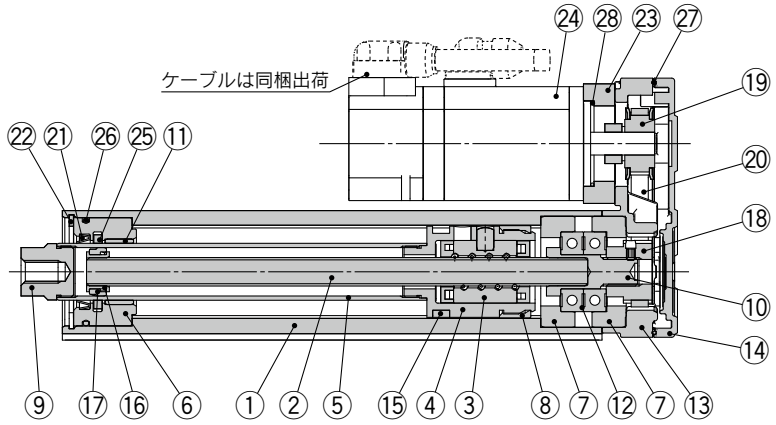
### 割増質量表

[kg]

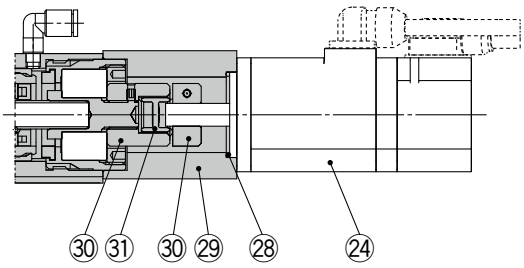
| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | インクリメンタルエンコーダ | 0.20 | 0.40 |
| | アブソリュートエンコーダ | 0.30 | 0.66 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |
| 2山クレビス形(ピン、止め輪、取付ボルト含む) | | 0.16 | 0.22 |

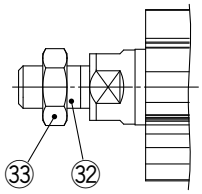
## 構造図

### モータ上側折返し／LEY$^{25}_{32}$




### モータストレート／LEY$^{25}_{32}$D




ロッド先端おねじ選択時

### 構成部品

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | **ボディ** | アルミニウム合金 | アルマイト処理 |
| 2 | **ボールねじ軸** | 合金鋼 | |
| 3 | **ボールねじナット** | 合成樹脂／合金鋼 | |
| 4 | **ピストン** | アルミニウム合金 | |
| 5 | **ピストンロッド** | ステンレス鋼 | 硬質クロームめっき |
| 6 | **ロッドカバー** | アルミニウム合金 | |
| 7 | **ベアリングホルダ** | アルミニウム合金 | |
| 8 | **回り止め** | 合成樹脂 | |
| 9 | **ソケット** | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 10 | **コネクトシャフト** | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 11 | **ブッシュ** | 軸受合金 | |
| 12 | **ベアリング** | — | |
| 13 | **折返しボックス** | アルミダイカスト | 塗装 |
| 14 | **折返しプレート** | アルミダイカスト | 塗装 |
| 15 | **マグネット** | — | |
| 16 | **振れ止めホルダ** | ステンレス鋼 | ストローク101以上 |
| 17 | **振れ止め** | 合成樹脂 | ストローク101以上 |

| 番号 | 部品名 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 18 | **ねじ軸用プーリ** | アルミニウム合金 | |
| 19 | **モータ用プーリ** | アルミニウム合金 | |
| 20 | **ベルト** | — | |
| 21 | **スクレーパ** | 合成樹脂 | |
| 22 | **止め輪** | バネ用鋼 | 燐酸塩被膜 |
| 23 | **モータアダプタ** | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 24 | **モータ** | — | |
| 25 | **ルブリテーナ** | フェルト | |
| 26 | **Oリング** | NBR | |
| 27 | **ガスケット** | NBR | |
| 28 | **Oリング** | NBR | |
| 29 | **モータブロック** | アルミニウム合金 | 塗装 |
| 30 | **ハブ** | アルミニウム合金 | |
| 31 | **スパイダ** | ウレタン | スパイダ |
| 32 | **ソケット(おねじ)** | 快削鋼 | ニッケルめっき |
| 33 | **ナット** | 合金鋼 | 三価クロメート |

### 交換部品(モータ折返しのみ)／ベルト

| 番号 | サイズ | 手配番号 |
|---|---|---|
| 20 | **25** | LE-D-2-2 |
| | **32** | LE-D-2-4 |

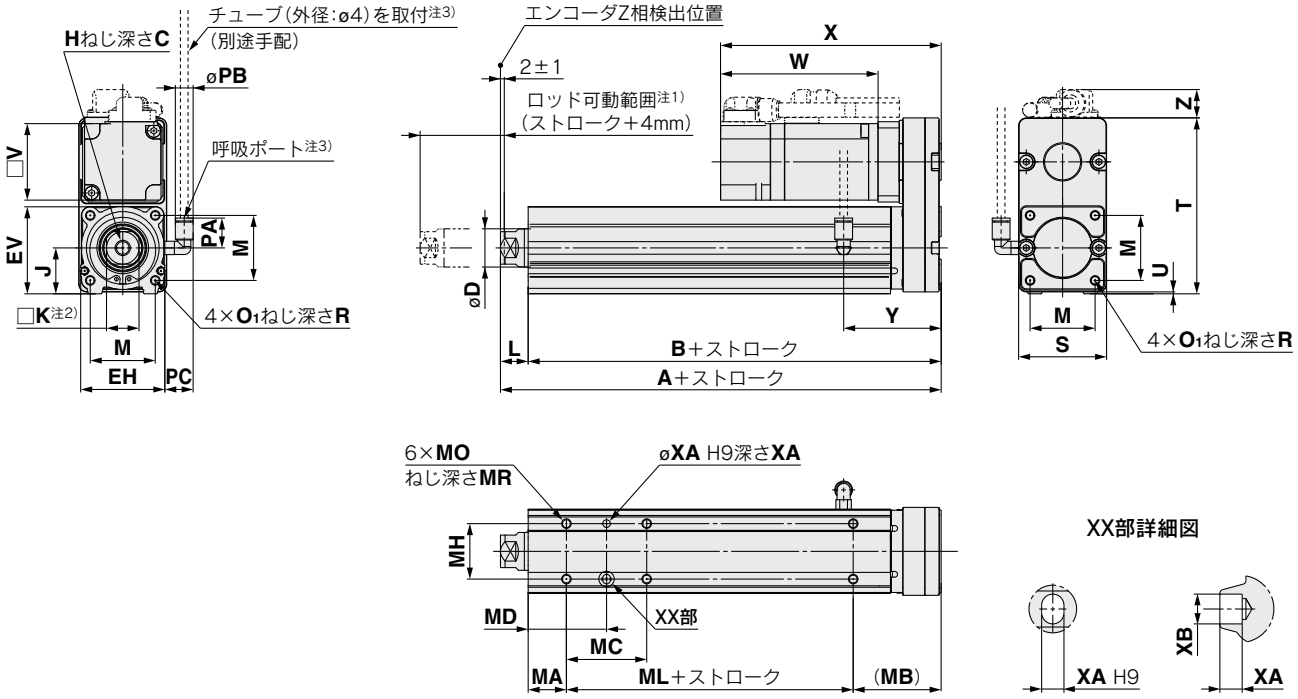
### 交換部品／グリースパック

| 塗布箇所 | 手配品番 |
|---|---|
| ピストンロッド部 | GR-S-010(10g)<br>GR-S-020(20g) |

※定期的にピストンロッドへのグリース塗布を行ってください。
グリース塗布の目安は、100万回または、200kmのいずれか早い時期になります。

## 外形寸法図

### モータ上側折返し／LEY$^{25}_{32}$




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | PA | PB | V | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 15.4 | 8.2 | 40 | 46 | 92 | 1 |
| | 101～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 15.4 | 8.2 | 60 | 60 | 118 | 1 |
| | 101～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | PC | インクリメンタルエンコーダ | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | |
| | | | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | W | X | Z | |
| **25** | 15～100 | 15.4 | 87 | 120 | 14.1 | 123.9 | 156.9 | 15.8 | 82.4 | 115.4 | 14.1 | 123.5 | 156.5 | 15.8 | 82.4 | 115.4 | 14.1 | 123 | 156 | 15.8 | 51 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 15.9 | 88.2 | 128.2 | 17.1 | 116.8 | 156.8 | 17.1 | 76.6 | 116.6 | 17.1 | 116.1 | 156.1 | 17.1 | 76.6 | 116.6 | 17.1 | 113.4 | 153.4 | 17.1 | 61 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

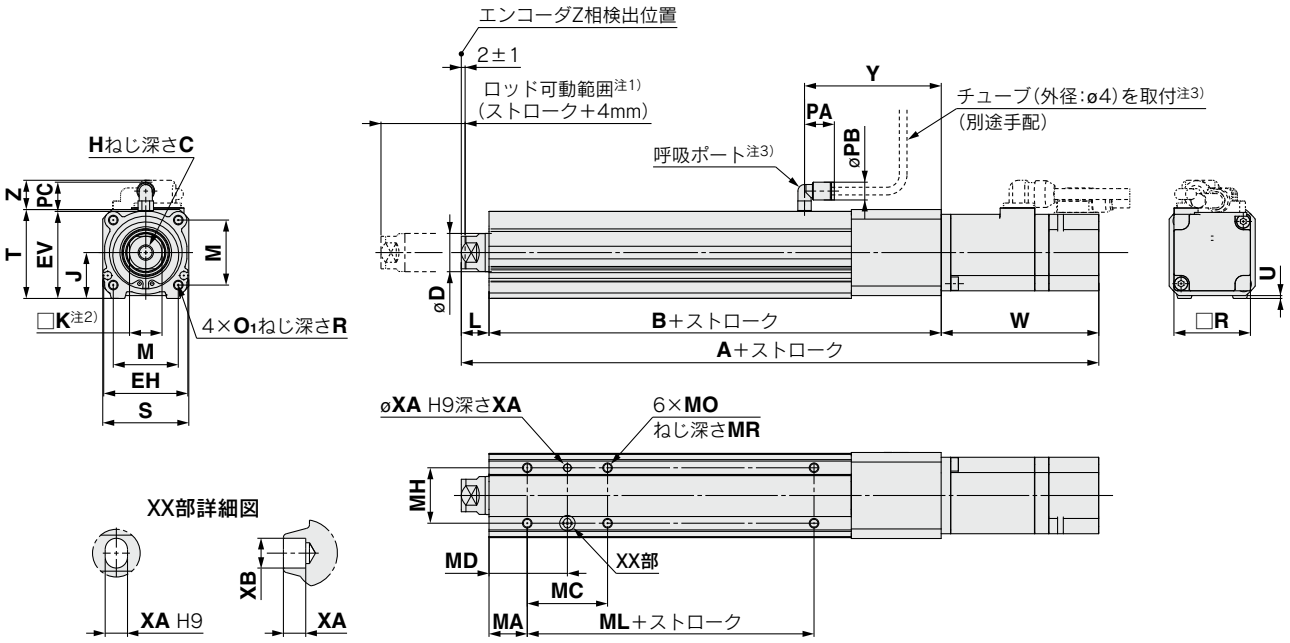
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |

注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注3) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.77、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

## 外形寸法図

### モータストレート／LEY$^{25}_{32}$D




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | インクリメンタルエンコーダ | | | | | | アブソリュートエンコーダ[S6/S7] | | | | | | アブソリュートエンコーダ[T6/T7] | | | | | | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | ロックなし | | | ロック付 | | | |
| | | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | W | Z | A | VB | VC | A | VB | VC | |
| 25 | 15～100 | 238 | 87 | 14.6 | 274.9 | 123.9 | 16.3 | 233.4 | 82.4 | 14.6 | 274.5 | 123.5 | 16.3 | 233.4 | 82.4 | 14.6 | 274 | 123 | 16.3 | 136.5 |
| | 101～400 | 263 | | | 299.9 | | | 258.4 | | | 299.5 | | | 258.4 | | | 299 | | | 161.5 |
| 32 | 20～100 | 262.7 | 88.2 | 17.1 | 291.3 | 116.8 | 17.1 | 251.1 | 76.6 | 17.1 | 290.6 | 116.1 | 17.1 | 251.1 | 76.6 | 17.1 | 287.9 | 113.4 | 17.1 | 156 |
| | 101～500 | 292.7 | | | 321.3 | | | 281.1 | | | 320.6 | | | 281.1 | | | 317.9 | | | 186 |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | PA | PB | V | S | T | U | PC | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～100 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 15.4 | 8.2 | 40 | 45 | 46.5 | 1.5 | 15.9 | 71.5 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 20～100 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 15.4 | 8.2 | 60 | 60 | 61 | 1 | 15.9 | 87 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| 32 | 20～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注3) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.77、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 耐塵・防滴(IP65相当)仕様

## *LEY-X5*(オーダーメイド) *Series* LEY25・32

機種選定方法につきましては、P.49をご覧ください。

サイズ63は「オプション選択：P」での対応となります。P.91をご覧ください。

LECS□ Series ▶P.181

CE RoHS

※詳細はP.307～参照

### 型式表示方法

LEY H 25 □ V6 B – 200 □ □ □ – S 3 M2 □ – X5

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

●オーダーメイド
耐塵・防滴仕様

**❶ 精度**

| | |
|---|---|
| 無記号 | 基本形 |
| H | 高精度形 |

**❷ サイズ**

| |
|---|
| 25 |
| 32 |

**❸ モータ配置**

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| D | ストレート |

**❹ モータ種類**

| 記号 | 種類 | 出力[W] | サイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| V6※ | ACサーボモータ(アブソリュートエンコーダ) | 100 | 25 | LECYM2-V5<br>LECYU2-V5 |
| V7 | | 200 | 32 | LECYM2-V7<br>LECYU2-V7 |

※モータ種類V6の場合、対応ドライバ品番末尾がV5となりますのでご注意ください。

**❺ リード[mm]**

| 記号 | LEY25 | LEY32 |
|---|---|---|
| A | 12 | 16(20) |
| B | 6 | 8(10) |
| C | 3 | 4(5) |

※(　)の値は「モータ配置：折返し」選択時のリードです。(プーリ比[1.25：1]を含む相当リード)

**❻ ストローク[mm]**

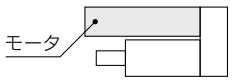
| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⟆ | ⟆ |
| 500 | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

**❼ モータオプション**

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付 |

※「モータ配置：折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。




**❽ ロッド先端ねじ**

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ<br>(ロッド先端ナット1ヶ付属) |

**ストローク対応表**

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| LEY32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

オートスイッチにつきましては
P.192、193をご参照ください。


モータ配置：折返し


モータ配置：ストレート

### ❾ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※2 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※2 | ●※3 | ● |
| G | ヘッド側フランジ形※2 | ●※4 | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「端面タップ」および「ロッド／ヘッド側フランジ形」取付をする際には、以下のストローク制限内で使用してください。
・LEY25：200以下　・LEY32：100以下
※3 LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」は対応できません。
※4 LEY32の「ヘッド側フランジ形」は対応できません。

### ❿ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。
モータオプションでロック付の場合、ロック付用モータケーブルになります。

### ⓫ ケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |
| C | 20 |

※(ロック付用)モータケーブル／エンコーダケーブル共通

### ⓬ ドライバ種類

| | 対応ドライバ | 電源電圧[V] |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| M2 | LECYM2-V□ | 200～230 |
| U2 | LECYU2-V□ | 200～230 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。

### ⓭ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ ドライバ種類で"ドライバなし"を選択した場合、"無記号：ケーブルなし"のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.302をご確認ください。
(P.302:オプション品のページを示します)

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | MECHATROLINK-Ⅱタイプ  | MECHATROLINK-Ⅲタイプ  |
|---|---|---|
| シリーズ | **LECYM** | **LECYU** |
| ネットワーク対応 | MECHATROLINK-Ⅱ | MECHATROLINK-Ⅲ |
| 制御エンコーダ | アブソリュート 20bitエンコーダ | |
| 通信機器 | USB通信、RS-422通信 | |
| 電源電圧(V) | AC200～230V(50／60Hz) | |
| 参照ページ | P.295 | |

## 仕様 LECSY

| 型式 | | | LEY25V6-X5/LEY25DV6-X5 | | | LEY32V7-X5(折返し) | | | LEY32DV7-X5(ストレート) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アクチュエータ仕様 | 可搬質量[kg] | 水平注1) | 18 | 50 | 50 | 30 | 60 | 60 | 30 | 60 | 60 |
| | | 垂直 | 8 | 16 | 30 | 9 | 19 | 37 | 12 | 24 | 46 |
| | 推力[N]注2)(設定値:45~90%) | | 65~131 | 127~255 | 242~485 | 79~157 | 154~308 | 294~588 | 98~197 | 192~385 | 368~736 |
| | 最大速度[mm/s] ストローク範囲注3) | ~300 | 900 | 450 | 225 | 1200 | 600 | 300 | 1000 | 500 | 250 |
| | | 305~400 | 600 | 300 | 150 | | | | | | |
| | | 405~500 | — | — | — | 800 | 400 | 200 | 640 | 320 | 160 |
| | 押当て速度[mm/s]注4) | | 35以下 | | | 30以下 | | | 30以下 | | |
| | 最大加減速度[mm/s²] | | 5,000 | | | 5,000 | | | | | |
| | 繰返し位置決め精度[mm] | 基本形 | ±0.02 | | | ±0.02 | | | | | |
| | | 高精度形 | ±0.01 | | | ±0.01 | | | | | |
| | ロストモーション注5)[mm] | 基本形 | 0.1以下 | | | 0.1以下 | | | | | |
| | | 高精度形 | 0.05以下 | | | 0.05以下 | | | | | |
| | リード[mm](プーリ比含む) | | 12 | 6 | 3 | 20注6) | 10注6) | 5注6) | 16 | 8 | 4 |
| | 耐衝撃/耐振動[m/s²]注7) | | 50/20 | | | 50/20 | | | | | |
| | 駆動方式 | | ボールねじ+ベルト(LEY□)、ボールねじ(LEY□D) | | | ボールねじ+ベルト[1.25:1] | | | ボールねじ | | |
| | ガイド方式 | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | すべりブッシュ(ピストンロッド部) | | | | | |
| | 保護構造注8) | | IP65相当 | | | | | | | | |
| | 使用温度範囲[℃] | | 5~40 | | | 5~40 | | | | | |
| | 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| | 回生抵抗注10) 必要条件[kg] | 水平 | 不要 | | | 不要 | | | | | |
| | | 垂直 | 6以上 | | | 4以上 | | | | | |
| 電気仕様 | モータ出力/サイズ | | 100W/□40 | | | 200W/□60 | | | | | |
| | モータ種類 | | ACサーボモータ(AC200V) | | | ACサーボモータ(AC200V) | | | | | |
| | エンコーダ | | アブソリュート20ビットエンコーダ(分解能:1,048,576p/rev) | | | | | | | | |
| | 電力[W]注11) | | 最大電力445 | | | 最大電力724 | | | 最大電力724 | | |
| ロック仕様 | 形式注12) | | 無励磁作動型 | | | | | | | | |
| | 保持力[N] | | 131 | 255 | 485 | 157 | 308 | 588 | 197 | 385 | 736 |
| | 電力[W] at20℃ | | 5.5 | | | 6 | | | 6 | | |
| | 定格電圧[V] | | DC24$^{+10\%}_{0}$ | | | | | | | | |

注1) 水平搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数:0.1以下])。実際の可搬質量は外部のガイド条件によります。実機にてご確認ください。
注2) トルク制御モード等で推力制御する際の推力設定範囲(ドライバの設定値)です。P.53の推力換算グラフを目安に設定してください。
注3) ストロークにより許容速度が変わります。
注4) トルク制御モード等でワークに衝突する際の許容衝突速度です。
注5) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
注6) プーリ比[1.25:1]を含む相当リードです。
注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
耐振動… 45~2000Hz 1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。
注8) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。
適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.207「保護構造について」をご参照ください。
注9) 水のかかる環境にて、垂直取付、上向きに使用する場合は、製品の構造上ロッドパッキン部に水がたまりますので、ロッドカバーに水がかからない防護対策を施してください。
注10) 最大速度(デューティ比:100%)動作時に「回生抵抗」が必要となる搬送質量の条件です。
回生抵抗は別途手配となります。詳細内容はP.51、52機種選定方法「回生抵抗」必要領域をご参照ください。
注11) ドライバを含む運転時の最大電力を示します。
電源容量の選定時は、各種ドライバの取扱説明書の電源設備容量をご参照ください。
注12) モータオプション"ロック付"選択時のみ。

## 質量

**製品質量** [kg]

| シリーズ | LEY25V6(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | LEY32V7(モータ配置:折返し) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 質量[kg] | 1.2 | 1.3 | 1.6 | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

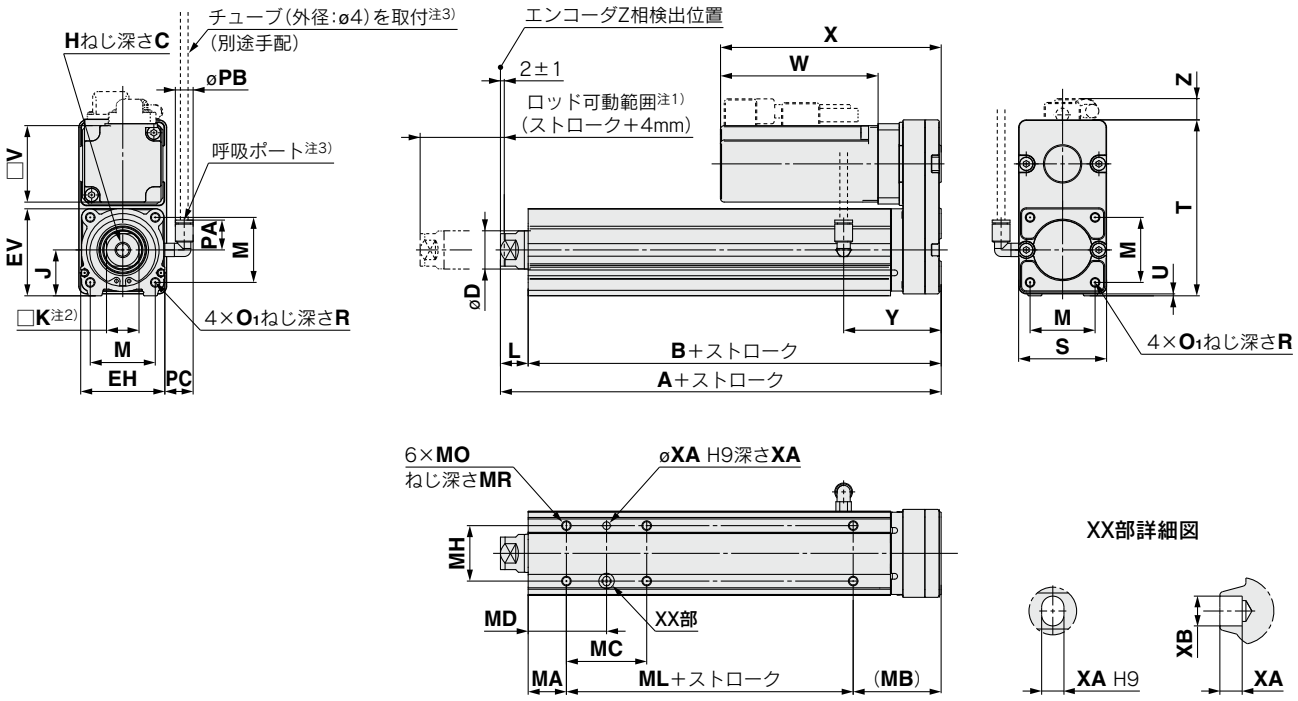
| シリーズ | LEY25DV6(モータ配置:ストレート) | | | | | | | | | LEY32DV7(モータ配置:ストレート) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク[mm] | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 質量[kg] | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.4 | 2.6 | 2.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 |

**割増質量表** [kg]

| サイズ | | 25 | 32 |
|---|---|---|---|
| ロック | | 0.30 | 0.60 |
| ロッド先端おねじ | おねじ部 | 0.03 | 0.03 |
| | ナット | 0.02 | 0.02 |
| フート形(取付ボルト含む、2セット) | | 0.08 | 0.14 |
| ロッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | 0.17 | 0.20 |
| ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む) | | | |

## 外形寸法図

### モータ上側折返し／LEY$^{25}_{32}$




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | A | B | C | D | EH | EV | H | J | K | L | M | $O_1$ | R | PA | PB | V |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～100 | 130.5 | 116 | 13 | 20 | 44 | 45.5 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 15.4 | 8.2 | 40 |
| | 101～400 | 155.5 | 141 | | | | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 148.5 | 130 | 13 | 25 | 51 | 56.5 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 15.4 | 8.2 | 60 |
| | 101～500 | 178.5 | 160 | | | | | | | | | | | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | S | T | U | PC | ロックなし | | | ロック付 | | | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | W | X | Z | W | X | Z | |
| **25** | 15～100 | 46 | 92 | 1 | 15.4 | 82.5 | 115.5 | 11 | 127.5 | 160.5 | 11 | 51 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | |
| **32** | 20～100 | 60 | 118 | 1 | 15.9 | 80 | 120 | 14 | 120 | 160 | 14 | 61 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

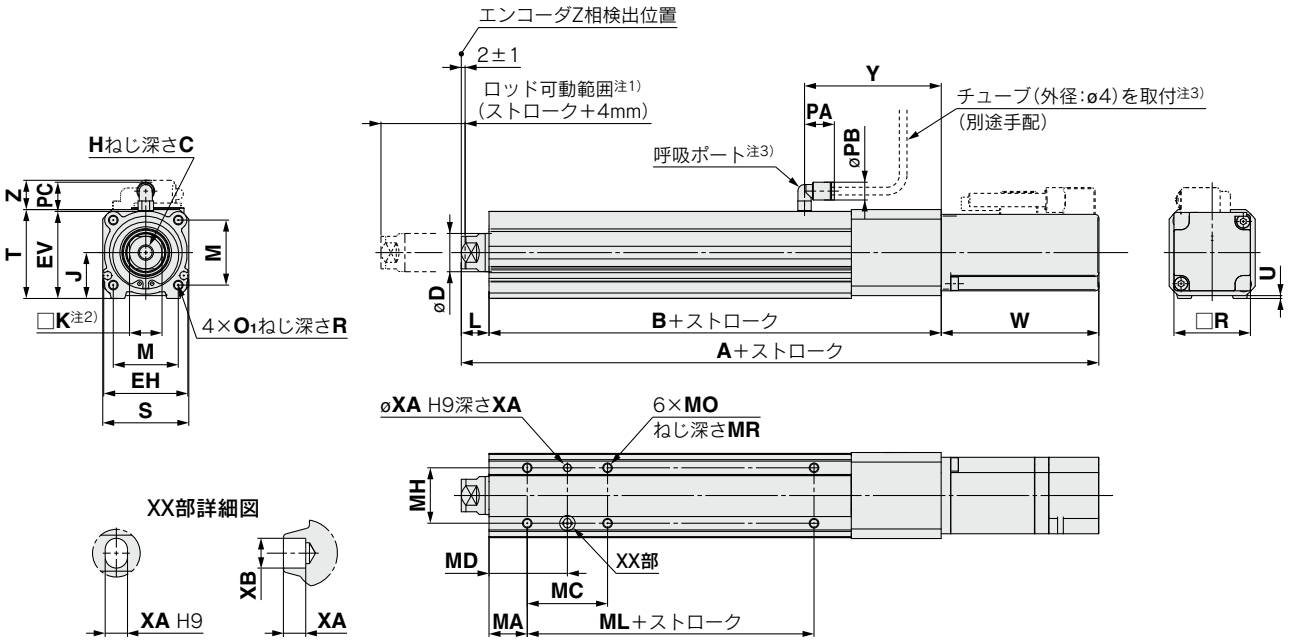
| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MB | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25** | 15～39 | 20 | 46 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | | 76 | 58 | | | | | | |
| **32** | 20～39 | 25 | 55 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | | 70 | 60 | | | | | | |

注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注3) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.99、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

## 外形寸法図

### モータストレート／LEY$^{25}_{32}$D




[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | ロックなし | | | ロック付 | | | B | C | D | EH | EV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | W | Z | A | W | Z | | | | | |
| 25 | 15～100 | 233.5 | 82.5 | 11.5 | 278.5 | 127.5 | 11.5 | 136.5 | 13 | 20 | 44 | 45.5 |
| | 101～400 | 258.5 | | | 303.5 | | | 161.5 | | | | |
| 32 | 20～100 | 254.5 | 80 | 14 | 294.5 | 120 | 14 | 156 | 13 | 25 | 51 | 56.5 |
| | 101～500 | 284.5 | | | 324.5 | | | 186 | | | | |

| サイズ | ストローク範囲(mm) | H | J | K | L | M | O1 | R | PA | PB | V | S | T | U | PC | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～100 | M8×1.25 | 24 | 17 | 14.5 | 34 | M5×0.8 | 8 | 15.4 | 8.2 | 40 | 45 | 46.5 | 1.5 | 15.9 | 71.5 |
| | 101～400 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 20～100 | M8×1.25 | 31 | 22 | 18.5 | 40 | M6×1.0 | 10 | 15.4 | 8.2 | 60 | 60 | 61 | 1 | 15.9 | 87 |
| | 101～500 | | | | | | | | | | | | | | | |

### ボディ底面タップ

[mm]

| サイズ | ストローク範囲(mm) | MA | MC | MD | MH | ML | MO | MR | XA | XB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15～39 | 20 | 24 | 32 | 29 | 50 | M5×0.8 | 6.5 | 4 | 5 |
| | 40～100 | | 42 | 41 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 75 | | | | |
| | 125～200 | | 59 | 49.5 | | | | | | |
| | 201～400 | | 76 | 58 | | | | | | |
| 32 | 20～39 | 25 | 22 | 36 | 30 | 50 | M6×1 | 8.5 | 5 | 6 |
| | 40～100 | | 36 | 43 | | | | | | |
| | 101～124 | | | | | 80 | | | | |
| | 125～200 | | 53 | 51.5 | | | | | | |
| | 201～500 | | 70 | 60 | | | | | | |

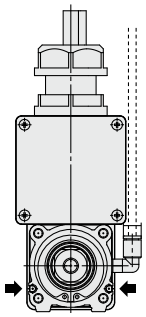
注1) ロッドが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
注2) ロッド先端の四角対辺(□K)の向きは製品ごとに異なります。
注3) 呼吸ポートは大気開放用のポートです。加圧しないでください。
呼吸ポートにはチューブを取付け、チューブの先は水や粉塵がかからない場所へ設置してください。

ロッド先端おねじはP.99、取付支持形式の外形寸法図はP.101をご参照ください。

# *LEY-X5 Series*
# オートスイッチ取付

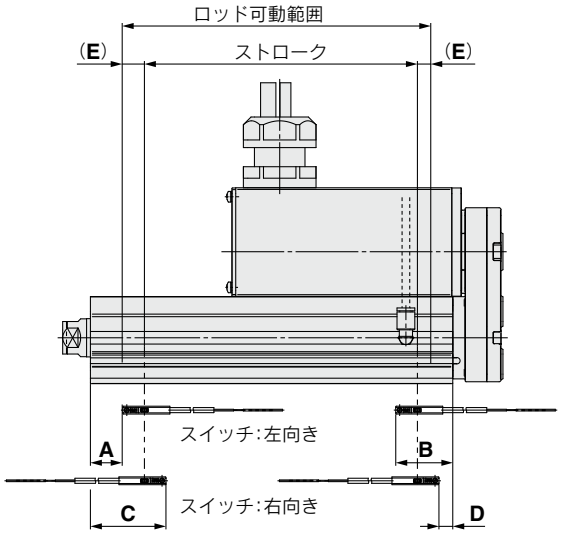
## オートスイッチ適正取付位置

**適用オートスイッチ：D-M9□A(V)**



**LEY25, 32**

➡ スイッチ取付溝

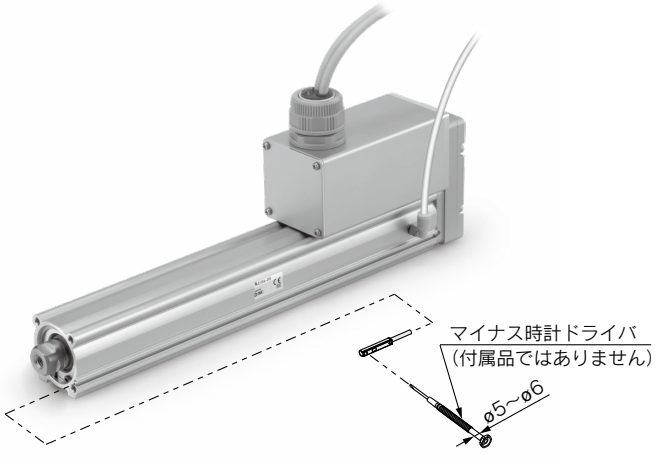



(mm)

| サイズ | ストローク範囲 | オートスイッチ位置 | | | | 原点復帰距離 | 動作範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 左向き取付 | | 右向き取付 | | | |
| | | A | B | C | D | E | — |
| **25** | 15～100 | 27 | 62.5 | 39 | 50.5 | (2) | 4.2 |
| | 105～400 | 52 | | 64 | | | |
| **32** | 20～100 | 30.5 | 85.5 | 42.5 | 53.5 | (2) | 4.9 |
| | 105～500 | 90.5 | | 102.5 | | | |

注1) 上記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においてはオートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。
注2) モータ折返し側の面にはオートスイッチは付きません。
注3) LEYG／ガイド付の場合、ガイドアタッチメント側(ロッド側)にはスイッチは付けられません。
注4) 動作範囲は、応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)周囲の環境により大きく変化する場合があります。

## オートスイッチ取付方法




**オートスイッチ取付ビスの締付トルク** (N·m)

| オートスイッチ型式 | 締付トルク |
|---|---|
| **D-M9□A(V)** | 0.05～0.10 |

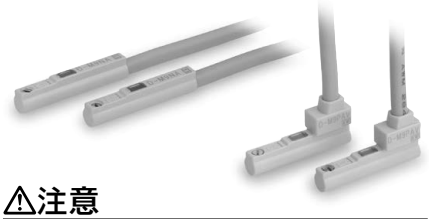
注) オートスイッチ取付ビス(オートスイッチに付属)を締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバを使用してください。

# 耐水性2色表示式無接点オートスイッチ／直接取付タイプ
# D-M9NA(V)·D-M9PA(V)·D-M9BA(V)

CE RoHS

## グロメット

- ●耐水(クーラント液)性向上タイプ
- ●2線式の負荷電流を低電流化(2.5～40mA)
- ●適正動作範囲がランプの色によって、判断可能(赤→緑←赤)
- ●標準で耐屈曲コード使用



## ⚠注意

### 使用上のご注意

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。
水以外の溶液を使用の場合は、当社にご確認ください。

## オートスイッチ質量表

単位：g

| オートスイッチ品番 | | D-M9NA(V) | D-M9PA(V) | D-M9BA(V) |
|---|---|---|---|---|
| リード線長さ | 0.5m(無記号) | 8 | 8 | 7 |
| | 1m(**M**) | 14 | 14 | 13 |
| | 3m(**L**) | 41 | 41 | 38 |
| | 5m(**Z**) | 68 | 68 | 63 |

## オートスイッチ仕様

PLC:Programmable Logic Controllerの略

| D-M9□A型·D-M9□AV型(インジケータランプ付) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| オートスイッチ品番 | D-M9NA | D-M9NAV | D-M9PA | D-M9PAV | D-M9BA | D-M9BAV |
| リード線取出方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 | 横方向 | 縦方向 |
| 配線方式 | 3線式 | | | | 2線式 | |
| 出力方式 | NPNタイプ | | PNPタイプ | | ― | |
| 適用負荷 | IC回路、リレー、PLC用 | | | | DC24Vリレー、PLC用 | |
| 電源電圧 | DC5·12·24V(4.5～28V) | | | | ― | |
| 消費電流 | 10mA以下 | | | | ― | |
| 負荷電圧 | DC28V以下 | | ― | | DC24V(DC10～28V) | |
| 負荷電流 | 40mA以下 | | | | 2.5～40mA | |
| 内部降下電圧 | 10mA時0.8V以下(40mA時2V以下) | | | | 4V以下 | |
| 漏れ電流 | DC24Vにて100μA以下 | | | | 0.8mA以下 | |
| インジケータランプ | 動作範囲……赤色発光ダイオード点灯<br>適正動作範囲……緑色発光ダイオード点灯 | | | | | |
| 規格 | CEマーキング(EMC指令·RoHS指令) | | | | | |

### 耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

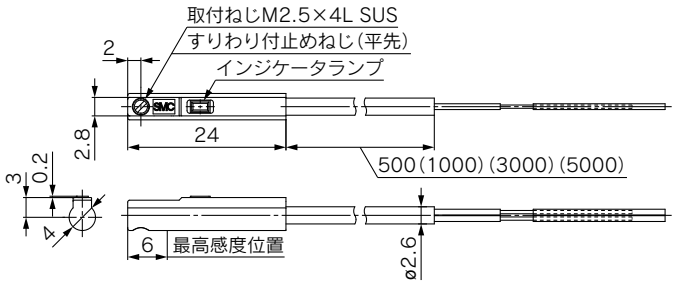
| オートスイッチ型式 | | D-M9NA□ | D-M9NAV□ | D-M9PA□ | D-M9PAV□ | D-M9BA□ | D-M9BAV□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外被 | 外径[mm] | 2.6 | | | | | |
| 絶縁体 | 芯数 | 3芯(茶·青·黒) | | | | 2芯(茶·青) | |
| | 外径[mm] | 0.88 | | | | | |
| 導体 | 断面積[mm²] | 0.15 | | | | | |
| | 素線径[mm] | 0.05 | | | | | |
| 最小曲げ半径[mm] | | 17 | | | | | |

注1) 無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。
注2) リード線長さにつきましてはホームページ**WEBカタログ**をご参照ください。

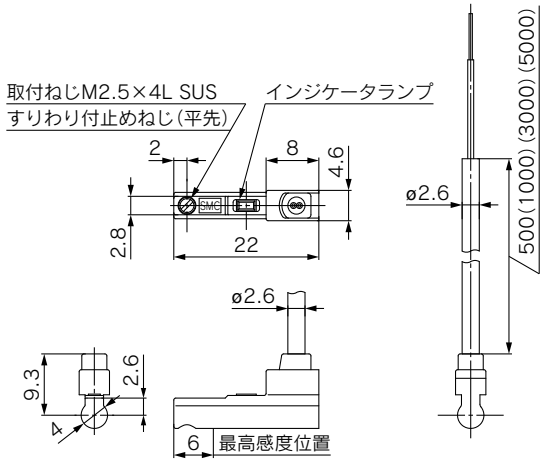
## オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

### D-M9□A




### D-M9□AV






SMC

ステップモータ(サーボ DC24V) サーボモータ(DC24V)

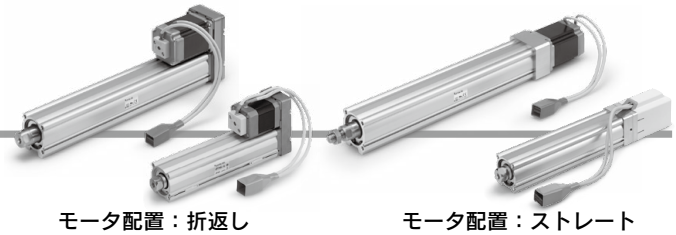
# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 二次電池対応

## 25A-LEY Series LEY16・25・32・40

※詳細はP.307～参照

RoHS

機種選定方法につきましては、P.35をご覧ください。



モータ配置：折返し　　モータ配置：ストレート

## 型式表示方法

**25A-LEY** **16** □ □ **B** – **30** □ □ □ – **S1**

二次電池対応シリーズ

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

JXC□ Series **CD17T**

LEC□ Series **AN** **1** □

❿ ⓫ ⓬

コントローラの詳細はP.197をご覧ください

### ❶ サイズ

| |
|---|
| **16** |
| **25** |
| **32** |
| **40** |

### ❷ モータ配置

| | |
|---|---|
| **無記号** | 上側折返し |
| **R** | 右側折返し |
| **L** | 左側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❸ モータ種類

| 記号 | モータ種類 | 適用サイズ | | | 対応コントローラ／ドライバ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **LEY16** | **LEY25** | **LEY32/40** | |
| **無記号** | ステップモータ（サーボ DC24V） | ● | ● | ● | JXC51 JXCD1 LECP1 JXC61 JXCL1 LECPA JXCE1 JXCM1 JXC91 JXCP1 |
| **A** | サーボモータ（DC24V） | ● | ● | — | LECA6 |

### ❹ リード[mm]

| 記号 | LEY16 | LEY25 | LEY32/40 |
|---|---|---|---|
| **A** | 10 | 12 | 16 |
| **B** | 5 | 6 | 8 |
| **C** | 2.5 | 3 | 4 |

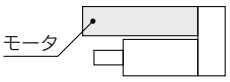
### ❺ ストローク[mm]

| | |
|---|---|
| **30** | 30 |
| ≀ | ≀ |
| **500** | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❻ モータオプション※2

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **C** | カバー付 |
| **W** | ロック・カバー付 |




### ❼ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| **無記号** | ロッド先端めねじ |
| **M** | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

### ❽ 取付支持形式※5

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| **無記号** | 端面タップ／ボディ底面タップ※6 | ● | ● |
| **L** | フート形 | ● | — |
| **F** | ロッド側フランジ形※6 | ●※8 | ● |
| **G** | ヘッド側フランジ形※6 | ●※9 | — |
| **D** | 2山クレビス形※7 | ● | — |

### ❾ アクチュエータケーブル種類・長さ※11

標準ケーブル [m]

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **S1** | 1.5※12 |
| **S3** | 3※12 |
| **S5** | 5※12 |

ロボットケーブル [m]

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R1** | 1.5 | **RA** | 10※10 |
| **R3** | 3 | **RB** | 15※10 |
| **R5** | 5 | **RC** | 20※10 |
| **R8** | 8※10 | | |

### 25A-用支持金具／部品品番※4

| 適用サイズ | フート形※3 | フランジ形 | 2山クレビス形 |
|---|---|---|---|
| **16** | 25-LEY-L016 | 25-LEY-F016 | 25-LEY-D016 |
| **25** | 25-LEY-L025 | 25-LEY-F025 | 25-LEY-D025 |
| **32・40** | 25-LEY-L032 | 25-LEY-F032 | 25-LEY-D032 |
| **表面処理** | レイデント処理® | レイデント処理® | 塗装（サイズ16のみ無電解ニッケルめっき） |

**無接点オートスイッチは別手配となります。**
**オートスイッチの詳細につきましては、P.203をご参照ください。**

**適用オートスイッチ**
D-M9N(V)-900、D-M9P(V)-900、D-M9B(V)-900
D-M9NW(V)-900、D-M9PW(V)-900、D-M9BW(V)-900

### ストローク対応表※1

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25A-LEY16** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | 10～300 |
| **25A-LEY25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| **25A-LEY32/40** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |



SMC



## JXC□ Series (詳細はP.197参照)

**⑩ コントローラ有無**

| | |
|---|---|
| 無記号 | コントローラなし |
| C□1□□ | コントローラ付属 |

**C D 1 7 T**

**インターフェース（通信プロトコル／入出力）**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | パラレル入力(NPN) | P | PROFINET |
| 6 | パラレル入力(PNP) | D | DeviceNet™ |
| E | EtherCAT® | L | IO-Link |
| 9 | EtherNet/IP™ | M | CC-Link Ver1.10 |

**単軸用**

**コントローラ取付方法**

| | |
|---|---|
| 7 | ねじ取付形 |
| 8※17 | DINレール取付形 |

**通信プラグコネクタ　I/Oケーブル**※18

| 記号 | 種類 | 対象インターフェース |
|---|---|---|
| 無記号 | 付属品なし | — |
| S | ストレート型通信プラグコネクタ | DeviceNet™ CC-Link Ver1.10 |
| T | T分岐型通信プラグコネクタ | |
| 1 | I/Oケーブル(1.5m) | パラレル入力(NPN) パラレル入力(PNP) |
| 3 | I/Oケーブル(3m) | |
| 5 | I/Oケーブル(5m) | |

## LEC□ Series (詳細はP.197参照)



**AN 1 □**

⑩ ⑪ ⑫

**⑩ コントローラ／ドライバ種類**※12

| 無記号 | コントローラ／ドライバなし | |
|---|---|---|
| 6N | **LECA6** (ステップデータ入力タイプ) | NPN |
| 6P | | PNP |
| 1N | **LECP1**※13 (プログラムレスタイプ) | NPN |
| 1P | | PNP |
| AN | **LECPA**※13 ※14 (パルス入力タイプ) | NPN |
| AP | | PNP |

**⑪ I/Oケーブル長さ**※15

| 無記号 | ケーブルなし（通信プラグコネクタなし） |
|---|---|
| 1 | 1.5m |
| 3 | 3m※16 |
| 5 | 5m※16 |

**⑫ コントローラ／ドライバ取付方法**

| 無記号 | ねじ取付形 |
|---|---|
| D | DINレール取付形※17 |

※1 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
※2 サイズ16/40の30ストローク以下は「モータ配置：□折返し」で「ロック付」または、「ロック・カバー付」を選択した場合、モータがボディ端より突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、ご選定ください。
※3 フート金具をご注文の際、アクチュエータ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。
※4 各金具に付属する部品は下記の通りです。
フート・フランジ／本体取付用ボルト
2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト
※5 取付支持金具は同梱出荷（未組立）となります。
※6 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32/40：100以下
※7 「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY16：100以下　・LEY25：200以下　・LEY32/40：200以下
※8 LEY16/40はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"、"ロック・カバー付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※9 LEY32/40のヘッド側フランジ形は対応できません。
※10 受注生産（ロボットケーブルのみ対応）
※11 標準ケーブルは固定部で使用してください。
可動部で使用する場合はロボットケーブルを選定ください。
アクチュエータケーブルのみ必要な場合は、P.258、259をご覧ください。
※12 コントローラ／ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ／ドライバ表をご参照ください。
※13 モータ種類"ステップモータ"のみ対応。
※14 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗（LEC-PA-R-□）P.240を別途手配願います。
※15 コントローラ／ドライバ種類で"コントローラ／ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.224（LECA6用）、P.234（LECP1用）、P.240（LECPA用）をご覧ください。
※16 コントローラ／ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
※17 DINレールは付属しません。別途手配となります。
※18 DeviceNet™、CC-Link、パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet™、CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

### ⚠注意

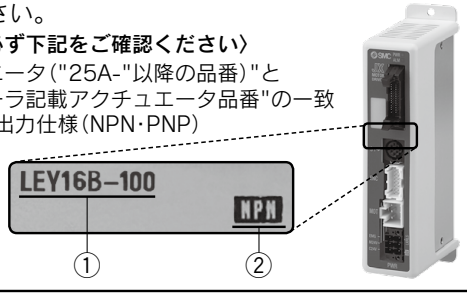
**【CE対応品について】**
①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラLEC/JXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
②サーボモータ（DC24V）仕様は、ノイズフィルタセット（LEC-NFA）を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

**【UL対応品について（LECシリーズの場合）】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

### アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**
①"アクチュエータ（"25A-"以降の品番）"と
"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
②パラレル入出力仕様（NPN・PNP）




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

対応コントローラ／ドライバ表

| 種類 | ステップデータ入力タイプ  | ステップデータ入力タイプ  | プログラムレスタイプ  | パルス入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXC51<br>JXC61** | **LECA6** | **LECP1** | **LECPA** |
| 特長 | パラレル入出力 | | パソコン・ティーチングボックスを使わずに動作(ステップデータ)設定 | パルス列信号にて動作 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | サーボモータ(DC24V) | ステップモータ(サーボ DC24V) | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | 14点 | — |
| 電源電圧 | DC24V | | | |
| 参照ページ | P.211 | P.218 | P.229 | P.235 |

| 種類 | EtherCAT®直接入力タイプ  | EtherNet/IP™直接入力タイプ  | PROFINET直接入力タイプ  | DeviceNet™直接入力タイプ  | IO-Link直接入力タイプ  | CC-Link直接入力タイプ  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | **JXCE1** | **JXC91** | **JXCP1** | **JXCD1** | **JXCL1** | **JXCM1** |
| 特長 | EtherCAT®直接入力 | EtherNet/IP™直接入力 | PROFINET直接入力 | DeviceNet™直接入力 | IO-Link直接入力 | CC-Link直接入力 |
| 対応モータ | ステップモータ(サーボ DC24V) | | | | | |
| 最大ステップデータ数 | 64点 | | | | | |
| 電源電圧 | DC24V | | | | | |
| 参照ページ | P.241 | | | | | |

ACサーボモータ *LECS□ Series*

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 二次電池対応

# *25A-LEY Series* LEY25・32 サイズ 25, 32

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。代替え品はLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tとなります。型式表示方法内、❹**モータ種類**：S6→T6、S7→T7、⓬**ドライバ種類**：B1→B2、C1→C2、S1→S2を選択ください。

※詳細はP.307～参照

RoHS

LECY□ Series ▶P.201

機種選定方法につきましては、P.41をご覧ください。

## 型式表示方法

**25A-LEY** **H** **25** **□** **S2** **B** **-** **100** **□** **□** **□** **-** **S** **2** **A1** **□**

二次電池対応シリーズ　❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

### ❶ 精度

| | |
|---|---|
| **無記号** | 基本形 |
| **H** | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| |
|---|
| **25** |
| **32** |

### ❸ モータ配置

| | |
|---|---|
| **無記号** | 上側折返し |
| **R** | 右側折返し |
| **L** | 左側折返し |
| **D** | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | 種類 | 出力[W] | アクチュエータサイズ | 対応ドライバ※3 |
|---|---|---|---|---|
| **S2**※1 | ACサーボモータ（インクリメンタルエンコーダ） | 100 | 25 | LECSA□-S1 |
| **S3** | | 200 | 32 | LECSA□-S3 |
| **S6**※1 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB□-S5<br>LECSC□-S5<br>LECSS□-S5 |
| **S7** | | 200 | 32 | LECSB□-S7 |
| | | | | LECSC□-S7 |
| | | | | LECSS□-S7 |
| **T6**※2 | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECSB2-T5<br>LECSC2-T5<br>LECSN2-T5-□ |
| | | | | LECSS2-T5 |
| **T7** | | 200 | 32 | LECSB2-T7<br>LECSC2-T7<br>LECSN2-T7-□ |
| | | | | LECSS2-T7 |

※1：モータ種類S2, S6の場合、対応ドライバ品番末尾がS1, S5になりますのでご注意ください。
※2：モータ種類T6の場合、対応ドライバはLECS□2-T5になりますので、ご注意ください。
※3：ドライバの詳細につきましてはP.269をご参照ください。

### ❺ リード[mm]

| 記号 | LEY25 | LEY32※ |
|---|---|---|
| **A** | 12 | 16(20) |
| **B** | 6 | 8(10) |
| **C** | 3 | 4(5) |

※（　）の値はサイズ32「モータ配置：折返し」選択時のリードです。(プーリ比[1.25：1]を含む相当リード)

### ❻ ストローク[mm]

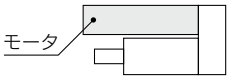
| | |
|---|---|
| **30** | 30 |
| ≀ | ≀ |
| **500** | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ モータオプション

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **B** | ロック付※ |

※「モータ配置：折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。




### ❽ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| **無記号** | ロッド先端めねじ |
| **M** | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

### ❾ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| **無記号** | 端面タップ／ボディ底面タップ ※2 | ● | ● |
| **L** | フート形 | ● | — |
| **F** | ロッド側フランジ形※2 | ●※4 | ● |
| **G** | ヘッド側フランジ形※2 | ●※5 | — |
| **D** | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・25A-LEY25：200以下
・25A-LEY32：100以下
※3「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・25A-LEY25：200以下
・25A-LEY32：200以下
※4 25A-LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※5 25A-LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。

### 25A-用支持金具／部品品番

| 適用サイズ | フート形※1 | フランジ形 | 2山クレビス形 |
|---|---|---|---|
| **25** | 25-LEY-L025 | 25-LEY-F025 | 25-LEY-D025 |
| **32** | 25-LEY-L032 | 25-LEY-F032 | 25-LEY-D032 |
| **表面処理** | レイデント処理® | レイデント処理® | 塗装（サイズ16のみ無電解ニッケルめっき） |

※1 フート金具をご注文の際、アクチュエータ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。
※2 各金具に付属する部品は下記の通りです。
フート・フランジ／本体取付用ボルト、2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

### ストローク対応表

●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **25A-LEY25** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| **25A-LEY32** | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

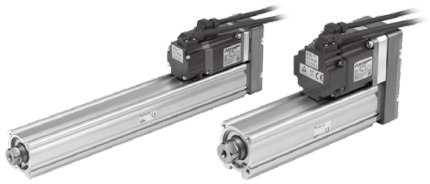
※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。

**無接点オートスイッチは別手配となります。**
**オートスイッチの詳細につきましては、P.203をご参照ください。**

**適用オートスイッチ**
D-M9N(V)-900、D-M9P(V)-900、D-M9B(V)-900
D-M9NW(V)-900、D-M9PW(V)-900、D-M9BW(V)-900



SMC



モータ配置：折返し



モータ配置：ストレート

### ⑩ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。(モータオプションでロック付の場合、ロックケーブルも付属します。)
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・□折返し：「軸側(A)」
・ストレート：「反軸側(B)」です。

### ⑪ ケーブル長さ※ [m]

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 2 | 2 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |

※エンコーダ／モータ／ロックケーブル共通

### ⑫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧(V) |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| A1 | LECSA1-S□ | 100～120 |
| A2 | LECSA2-S□ | 200～230 |
| B1 | LECSB1-S□ | 100～120 |
| B2 | LECSB2-S□ | 200～230 |
| | LECSB2-T□ | 200～240 |
| C1 | LECSC1-S□ | 100～120 |
| C2 | LECSC2-S□ | 200～230 |
| | LECSC2-T□ | |
| S1 | LECSS1-S□ | 100～120 |
| S2 | LECSS2-S□ | 200～230 |
| | LECSS2-T□ | 200～240 |
| N2 | LECSN2-T□ | 200～240 |
| E2 | LECSN2-T□-E | 200～240 |
| 92 | LECSN2-T□-9 | 200～240 |
| P2 | LECSN2-T□-P | 200～240 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。
例)
S2S2 ：標準ケーブル(2m)＋ドライバ(LECSS2)
S2　 ：標準ケーブル(2m)
無記号：ケーブル／ドライバなし

※25A-の仕様、外形寸法は標準品と同一です。

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で“ドライバなし”を選択した場合、“無記号：ケーブルなし”のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.291をご確認ください。

### 対応ドライバ※1

| ドライバ種類 | パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢタイプ | パルス入力タイプ | CC-Link直接入力タイプ | SSCNETⅢ/Hタイプ | ネットワークカードタイプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |
| シリーズ | **LECSA** | **LECSB** | **LECSC** | **LECSS** | **LECSB-T** | **LECSC-T** | **LECSS-T** | **LECSN-T** |
| ポイントテーブル数(点)※2 | 最大7 | — | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 | 最大255(2局占有時) | — | 最大255 |
| パルス入力 | ○ | ○ | — | — | ○ | — | — | — |
| ネットワーク対応 | — | — | CC-Link | SSCNETⅢ | — | CC-Link | SSCNETⅢ/H | PROFINET<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™ |
| 制御エンコーダ | インクリメンタル<br>17bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>18bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ | アブソリュート<br>22bitエンコーダ |
| 通信機能 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信、RS422通信 | USB通信 | USB通信 |
| 電源電圧(V) | AC100～120V(50／60Hz)，AC200～230V(50／60Hz) | | | | AC200～240V(50/60Hz) | AC200～230V(50/60Hz) | AC200～240V(50/60Hz) | AC200～240V(50/60Hz) |
| 参照ページ | P.269 | | | | | | | |

※1 モータ、ケーブル、コントローラ／ドライバは、銅・亜鉛部材を使用しています。
※2 LECSN-TはPROFINET、EtherCAT®のみ対応

ACサーボモータ *LECY□ Series*

# 電動アクチュエータ／ロッドタイプ 二次電池対応

## *25A-LEY Series* LEY25・32 サイズ 25, 32

※詳細はP.307～参照

RoHS

LECS□ Series▶P.199

機種選定方法につきましては、P.49をご覧ください。

## 型式表示方法

**25A-LEY** **H** **25** **□** **V6** **B** **–** **100** **□** **□** **□** **–** **S** **2** **M2** **□**

二次電池対応シリーズ

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

### ❶ 精度

| | |
|---|---|
| 無記号 | 基本形 |
| H | 高精度形 |

### ❷ サイズ

| |
|---|
| 25 |
| 32 |

### ❸ モータ配置

| | |
|---|---|
| 無記号 | 上側折返し |
| R | 右側折返し |
| L | 左側折返し |
| D | ストレート |

### ❹ モータ種類

| 記号 | 種類 | 出力[W] | サイズ | 対応ドライバ |
|---|---|---|---|---|
| V6※ | ACサーボモータ（アブソリュートエンコーダ） | 100 | 25 | LECYM2-V5<br>LECYU2-V5 |
| V7 | | 200 | 32 | LECYM2-V7<br>LECYU2-V7 |

※モータ種類V6の場合、対応ドライバ品番末尾がV5となりますのでご注意ください。

### ❺ リード[mm]

| 記号 | 25A-LEY25 | 25A-LEY32※ |
|---|---|---|
| A | 12 | 16(20) |
| B | 6 | 8(10) |
| C | 3 | 4(5) |

※（ ）の値はサイズ32「モータ配置:折返し」選択時のリードです。(プーリ比[1.25:1]を含む相当リード)

### ❻ ストローク[mm]

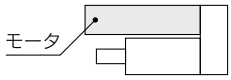
| | |
|---|---|
| 30 | 30 |
| ⌇ | ⌇ |
| 500 | 500 |

※詳細につきましては、下記ストローク対応表をご参照ください。

### ❼ モータオプション

| | |
|---|---|
| 無記号 | なし |
| B | ロック付※ |

※「モータ配置:折返し」で「ロック付」を選択した場合、サイズ25の30ストローク以下はモータがボディ端から突出いたします。ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。




### ❽ ロッド先端ねじ

| | |
|---|---|
| 無記号 | ロッド先端めねじ |
| M | ロッド先端おねじ（ロッド先端ナット1ヶ付属） |

### ❾ 取付支持形式※1

| 記号 | 種類 | モータ配置 | |
|---|---|---|---|
| | | 折返し | ストレート |
| 無記号 | 端面タップ／ボディ底面タップ※2 | ● | ● |
| L | フート形 | ● | — |
| F | ロッド側フランジ形※2 | ●※4 | ● |
| G | ヘッド側フランジ形※2 | ●※5 | — |
| D | 2山クレビス形※3 | ● | — |

※1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
※2 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」、「ヘッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32：100以下
※3 「2山クレビス形」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・LEY25：200以下　・LEY32：200以下
※4 LEY25はストローク"30"かつモータオプション"ロック付"の場合「ロッド側フランジ形」に対応できません。
※5 LEY32のヘッド側フランジ形は対応できません。

### 25A-用支持金具／部品品番

| 適用サイズ | フート形※1 | フランジ形 | 2山クレビス形 |
|---|---|---|---|
| 25 | 25-LEY-L025 | 25-LEY-F025 | 25-LEY-D025 |
| 32 | 25-LEY-L032 | 25-LEY-F032 | 25-LEY-D032 |
| 表面処理 | レイデント処理® | レイデント処理® | 塗装（サイズ16のみ無電解ニッケルめっき） |

※1 フート金具をご注文の際、アクチュエータ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。
※2 各金具に付属する部品は下記の通りです。
フート・フランジ／本体取付用ボルト、2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

**無接点オートスイッチは別手配となります。**
**オートスイッチの詳細につきましては、P.203をご参照ください。**

**適用オートスイッチ**
D-M9N(V)-900、D-M9P(V)-900、D-M9B(V)-900
D-M9NW(V)-900、D-M9PW(V)-900、D-M9BW(V)-900

### ストローク対応表

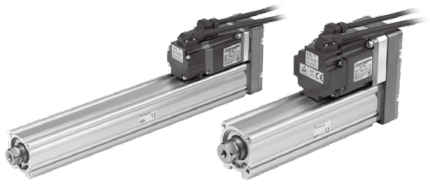
●標準

| 型式＼ストローク(mm) | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 製作可能範囲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25A-LEY25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | 15～400 |
| 25A-LEY32 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 20～500 |

※標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。



SMC



モータ配置：折返し



モータ配置：ストレート

### ⑩ ケーブル種類※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| S | 標準ケーブル |
| R | ロボットケーブル(耐屈曲) |

※ケーブルは、モータケーブルとエンコーダケーブルが付属します。(モータオプションでロック付の場合、ロックケーブルも付属します。)
※各ケーブルの標準コネクタ方向は、
・□折返し：「軸側(A)」
・ストレート：「反軸側(B)」です。

### ⑪ ケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| A | 10 |
| C | 20 |

※(ロック付用)モータケーブル／エンコーダケーブル共通

### ⑫ ドライバ種類※

| | 対応ドライバ | 電源電圧[V] |
|---|---|---|
| 無記号 | ドライバなし | — |
| M2 | LECYM2-V□ | 200～230 |
| U2 | LECYU2-V□ | 200～230 |

※ドライバ付を選択した場合、ケーブルは付属されます。ケーブル種類、ケーブル長さを必ず選択してください。

### ⑬ I/Oケーブル長さ[m]※

| 無記号 | ケーブルなし |
|---|---|
| H | ケーブルなし(コネクタのみ) |
| 1 | 1.5 |

※ドライバ種類で“ドライバなし”を選択した場合、“無記号：ケーブルなし”のみ選択が可能です。
I/Oケーブルが必要な場合は、P.302をご確認ください。

※25A-の仕様、外形寸法は標準品と同一です。

### 対応ドライバ

| ドライバ種類 | MECHATROLINK-Ⅱタイプ  | MECHATROLINK-Ⅲタイプ  |
|---|---|---|
| シリーズ | **LECYM** | **LECYU** |
| ネットワーク対応 | MECHATROLINK-Ⅱ | MECHATROLINK-Ⅲ |
| 制御エンコーダ | アブソリュート<br>20bitエンコーダ | |
| 通信機器 | USB通信、RS-422通信 | |
| 電源電圧(V) | AC200～230V(50／60Hz) | |
| 参照ページ | P.295 | |

※モータ、ケーブル、コントローラ／ドライバは、銅・亜鉛部材を使用しています。

# 25A- Series
# 適用オートスイッチ

## 適用電動アクチュエータシリーズ

| オートスイッチ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 特殊機能 | リード線取出方法 | 表示灯 | 配線(出力) | リード線取出方向 | オートスイッチ品番 | リード線長さ[m] | | | | プリワイヤコネクタ |
| | | | | | | | 0.5 | 1 | 3 | 5 | |
| | | | | | | | 無記号 | M | L | Z | SDPC |
| 無接点オートスイッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN) | 横取出し | **D-M9N-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 3線(PNP) | | **D-M9P-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 2線 | | **D-M9B-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 3線(NPN) | 縦取出し | **D-M9NV-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 3線(PNP) | | **D-M9PV-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 2線 | | **D-M9BV-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | 診断表示(2色表示) | | | 3線(NPN) | 横取出し | **D-M9NW-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 3線(PNP) | | **D-M9PW-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 2線 | | **D-M9BW-900** | ● | ● | ● | ○ | ○ |
| | | | | 3線(NPN) | 縦取出し | **D-M9NWV-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 3線(PNP) | | **D-M9PWV-900** | ● | ● | ● | ○ | — |
| | | | | 2線 | | **D-M9BWV-900** | ● | ● | ● | ○ | ○ |

※○印の無接点オートスイッチは受注生産です。
※アクチュエータ品番にてオートスイッチは手配できません。別手配となります。手配方法は下記参照ください。
右勝手形と左勝手形が各1個同梱されます。

### オートスイッチ手配方法

・オートスイッチ単品…D-M9BWL-900(上表のオートスイッチ品番で手配してください。)

※リード線長さ記号　0.5m……無記号　(例) M9NW
1m…… M　(例) M9NWM
3m…… L　(例) M9NWL
5m…… Z　(例) M9NWZ

# 電動アクチュエータ／製品個別注意事項①

**ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com**

## 設計上のご注意／選定

### ⚠警告

**①負荷は仕様限界を超えない範囲でご使用ください。**

可搬質量、許容ロッド先端横荷重から機種選定を行ってください。仕様限界外で使用されますとピストンロッド部に加わる偏荷重が過大となり、ピストンロッド摺動部（ブッシュ）のガタの発生、精度の悪化など作動および寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

**②過大な外力や衝撃力の作用するようなご使用はしないでください。**

故障の原因となります。

**③ストッパ用途で使用する場合には、[LEYGシリーズ]"すべり軸受""ストローク30以下"を選択してください。**

**④ストッパ用途で使用する場合には、本体をガイドアタッチメントで固定してください("上面取付"もしくは"下面取付")。**

アクチュエータ端面で本体を固定（端面取付）されますと、アクチュエータ本体に過大な負荷が作用し、作動および寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 使用上のご注意

### ⚠注意

**①INP出力信号について**

1) 位置決め運転
目標位置に対して、ステップデータ【位置決幅】範囲に入るとINP出力信号はONします。
初期値：【0.50】以上で設定してください。

2) 押当て運転
実効推力が、ステップデータ【しきい値】を超えるとINP出力信号はONします。
【押当て推力】および【しきい値】は制限範囲でご使用ください。

a) ワークを確実に【押当て推力】にて押すために、【押当て推力】と【しきい値】を同値にすることを推奨します。

b) 制限範囲未満の場合、押当て開始位置からINP出力信号がONします。

**〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値〉**
**無負荷時**

| 型式 | リード | 押当て速度 [mm/s] | 押当て推力 (設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY□16□ | A/B/C | 21～50 | 60～85% |
| LEY□25□ | A/B/C | 21～35 | 50～65% |
| LEY□32□ | A | 24～30 | 60～85% |
| | B/C | 21～30 | |
| LEY□40□ | A | 24～30 | 50～65% |
| | B/C | 21～30 | |

| 型式 | リード | 押当て速度 [mm/s] | 押当て推力 (設定入力値) |
|---|---|---|---|
| LEY□16□A | A/B/C | 21～50 | 80～95% |
| LEY□25□A | A/B/C | 21～35 | 80～95% |

"押当て速度"により"押当て推力"に制限があります。"押当て推力"を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前（移動動作中）に完了信号【INP】が出力されることがあります。
"押当て速度"を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

## 使用上のご注意

### ⚠注意

**＜垂直上昇搬送の押当て運転 設定値＞**

垂直負荷（上昇）の場合は【押当て推力】の最大値を設定し、下記の可搬質量以下で運転してください。

| 型式 | LEY16□ | | | LEY25□ | | | LEY32□ | | | LEY40□ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 1 | 1.5 | 3 | 2.5 | 5 | 10 | 4.5 | 9 | 18 | 7 | 14 | 28 |
| 押当て推力 | 85% | | | 65% | | | 85% | | | 65% | | |

| 型式 | LEY16□A | | | LEY25□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 1 | 1.5 | 3 | 1.2 | 2.5 | 5 |
| 押当て推力 | 95% | | | 95% | | |

| 型式 | LEYG16M□ | | | LEYG25M□ | | | LEYG32M□ | | | LEYG40M□ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 0.5 | 1 | 2.5 | 1.5 | 4 | 9 | 2.5 | 7 | 16 | 5 | 12 | 26 |
| 押当て推力 | 85% | | | 65% | | | 85% | | | 65% | | |

| 型式 | LEYG16M□A | | | LEYG25M□A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| リード | A | B | C | A | B | C |
| 可搬質量[kg] | 0.5 | 1 | 2.5 | 0.5 | 1.5 | 4 |
| 押当て推力 | 95% | | | 95% | | |

**②押当て動作をする場合は、必ず「押当て運転」にてご使用ください。**

位置決め運転および位置決め運転範囲で、ワークにぶつけないでください。作動不良の原因となります。

**③押当て運転時の駆動速度は仕様範囲内にてご使用ください。**

破損・作動不良の原因となります。

**④位置決め推力は初期設定値（LEY16□/25□/32□/40□：100%, LEY16A□：150%, LEY25A□：200%）で使用してください。**

初期設定値より小さい値で使用するとタクトがばらつき、またアラームが発生することがあります。

**⑤本アクチュエータの実速度は負荷によって変動します。**

選定の際は、カタログの機種選定方法をご参照のうえ、ご使用ください。

**⑥原点復帰時に搬送負荷以外の負荷や衝撃・抵抗を加えないでください。**

モータのトルクを検出して原点位置を検出しているため、原点位置がずれることがあります。

**⑦押当て運転時のステップデータ"位置"（押当て開始位置）は、押当てをする目標よりも2mm以上手前に設定してください。**

下記アラームが発生するなど作動が不安定となる場合があります。

a.『到達時間異常』 アラーム発生の場合
目標位置のばらつきなどにより、押当て運転開始位置に達することができない。

b.『押当て動作異常』 アラーム発生の場合
押当て運転開始後、押当て開始位置から逆方向に押し戻される。

# 電動アクチュエータ／製品個別注意事項②

**ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com**

## 使用上のご注意

## ⚠注意

**⑧ピストンロッド摺動部にものをぶつけたりくわえたりして傷や打痕をつけないでください。**

ピストンロッドおよびガイドロッドは精密な公差で製作されていますので、わずかな変形でも作動不良の原因となります。

**⑨外部にガイドを使用する場合には、衝撃および負荷が加わらないように連結してください。**

自由度のある接続手法（フローティングジョイント等）で接続してください。

**⑩ロッドを取付固定し、本体を動作させないでください。**

ピストンロッドに過度の負荷が加わり、作動不良および寿命低下の原因となります。

**⑪片側固定、片側自由の取付（基本形、フランジ形）状態で作動させた場合、ストローク端で発生する振動により曲げモーメントがアクチュエータに働き、アクチュエータを損傷させる場合があります。このような場合は、アクチュエータ本体の振動を押さえる支持金具を設置していただくか、ストローク端でアクチュエータ本体が振動しない状態まで速度を下げてご使用ください。**

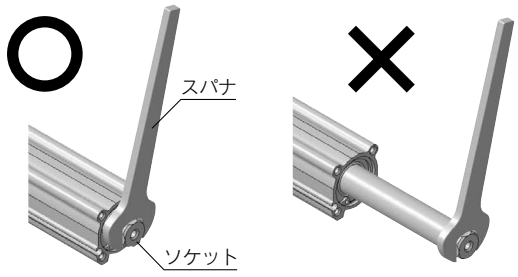
また、アクチュエータ本体を移動させる場合や、ロングストロークのアクチュエータを水平かつ片側固定で取付ける場合においても、支持金具を使用していただきますようお願いいたします。

**⑫ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。**

回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。
回転トルクの許容範囲につきましては下表の数値を目安としてください。

| 許容回転トルク［N·m］以下 | LEY16□□ | LEY25□□ | LEY32/40□□ | LEY63 | LEY100 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 2.8 | 4.6 |

ピストンロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む時には、ピストンロッドが最終端まで引き込んだ状態にして先端の「ソケット」平行部にスパナ掛けをしてください。
この時、締付トルクが回り止めガイドにかからないよう配慮をして締付けを行ってください。




**⑬プレート先端に回転トルクを加える際は、許容範囲内で使用してください。［LEYGシリーズ］**

ガイドロッドおよびブッシュが変形して、ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

**⑭押当て運転をする際には、以下のデューティ比範囲内で作動してください。**

デューティ比とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合です。

**・ステップモータ（サーボ DC24V）**

**LEY16□**

| 押当て推力［%］ | 周囲温度：25℃以下 | | 周囲温度：40℃ | |
|---|---|---|---|---|
| | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ |
| 40以下 | 100 | — | 100 | — |
| 50 | | | 70 | 12以下 |
| 70 | | | 20 | 1.3以下 |
| 85 | | | 15 | 0.8以下 |

**LEY25□/40□**

| 押当て推力［%］ | 周囲温度：25℃以下 | | 周囲温度：40℃ | |
|---|---|---|---|---|
| | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ |
| 65以下 | 100 | — | 100 | — |

**LEY32□**

| 押当て推力［%］ | 周囲温度：25℃以下 | | 周囲温度：40℃ | |
|---|---|---|---|---|
| | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ |
| 65以下 | 100 | — | 100 | — |
| 85 | | | 50 | 15以下 |

**・サーボモータ（DC24V）**

**LEY16A□**

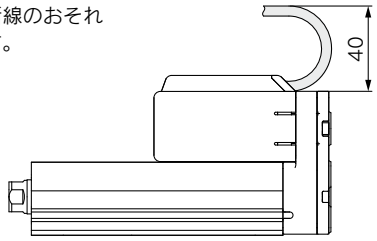
| 押当て推力［%］ | 周囲温度：25℃以下 | | 周囲温度：40℃ | |
|---|---|---|---|---|
| | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ |
| 95以下 | 100 | — | 100 | — |

**LEY25A□**

| 押当て推力［%］ | 周囲温度：25℃以下 | | 周囲温度：40℃ | |
|---|---|---|---|---|
| | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ | デューティ比［%］ | 連続押当て時間［分］ |
| 95以下 | 100 | — | 100 | — |

**⑮本体取付けの際、ケーブルの屈曲は40mm以上の寸法を確保してください。**

※ケーブル断線のおそれがあります。




**⑯ワーク・治具等を取付けする際のねじ締付けは、ピストンロッド『先端ソケット』の四角部をスパナ等で固定し、ピストンロッドが回転しないようにして、制限範囲内のトルク値で適正に締付けてください。**

オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、摺動抵抗の増加などの原因となります。

# 電動アクチュエータ／製品個別注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com

## 使用上のご注意

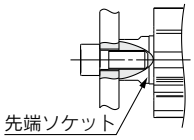
## ⚠注意

**⑰ワークおよび本体取付時のねじの締付けは、制限範囲内トルク値で適正に締付けてください。**

制限範囲以上の値による締付けは作動不良の原因となり、締付け不足の場合は位置のずれや落下の原因となります。

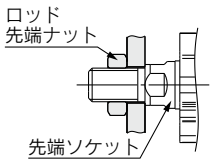
〈LEYシリーズ取付方法〉

### ワーク固定／先端めねじ

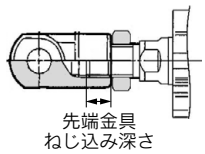



| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さL(mm) | 先端ソケット対辺(mm) |
|---|---|---|---|---|
| **LEY16** | M5×0.8 | 3.0 | 10 | 14 |
| **LEY25** | M8×1.25 | 12.5 | 13 | 17 |
| **LEY32/40** | M8×1.25 | 12.5 | 13 | 22 |
| **LEY63** | M16×2 | 106 | 21 | 36 |
| **LEY100** | M20×2.5 | 204 | 27 | 27 |

### ワーク固定／先端おねじ("ロッド先端おねじ"選択時)



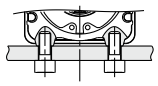

| 型式 | ねじサイズ | 最大締付トルク(N·m) | 有効ねじ長さL(mm) | 先端ソケット対辺(mm) |
|---|---|---|---|---|
| **LEY16** | M8×1.25 | 12.5 | 12 | 14 |
| **LEY25** | M14×1.5 | 65.0 | 20.5 | 17 |
| **LEY32/40** | M14×1.5 | 65.0 | 20.5 | 22 |
| **LEY63** | M18×1.5 | 97.0 | 26 | 36 |




| 型式 | ロッド先端ナット | | 先端金具ねじ込み深さ(mm) |
|---|---|---|---|
| | 対辺(mm) | 長さ(mm) | |
| **LEY16** | 13 | 5 | 5以上 |
| **LEY25** | 22 | 8 | 8以上 |
| **LEY32/40** | 22 | 8 | 8以上 |
| **LEY63** | 27 | 11 | 18 |

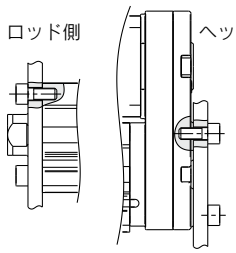
※ロッド先端ナットは付属品です。

### 本体固定／ボディ底面 ねじ取付



| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さL(mm) |
|---|---|---|---|
| **LEY16** | M4×0.7 | 1.5 | 5.5 |
| **LEY25** | M5×0.8 | 3.0 | 6.5 |
| **LEY32/40** | M6×1.0 | 5.2 | 8.8 |
| **LEY63** | M8×1.25 | 12.5 | 10 |
| **LEY100** | M10×1.5 | 24.5 | 17 |

### 本体固定／ロッド側·ヘッド側 ねじ取付

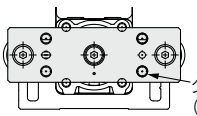



| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さL(mm) |
|---|---|---|---|
| **LEY16** | M4×0.7 | 1.5 | 7 |
| **LEY25** | M5×0.8 | 3.0 | 8 |
| **LEY32/40** | M6×1.0 | 5.2 | 10 |
| **LEY63** | M8×1.25 | 12.5 | 16 |

※LEY□Dは除く。

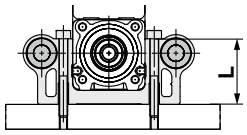
〈LEYGシリーズ取付方法〉

### ワーク固定／プレート ねじ取付



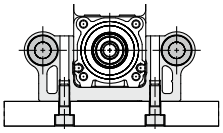

| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さ(mm) |
|---|---|---|---|
| **LEYG16$^{M}_{L}$** | M5×0.8 | 3.0 | 8 |
| **LEYG25$^{M}_{L}$** | M6×1.0 | 5.2 | 11 |
| **LEYG$^{32M}_{40L}$** | M6×1.0 | 5.2 | 12 |

### 本体固定／上面取付



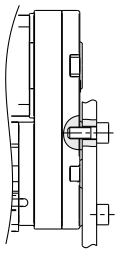

| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 長さ：L (mm) |
|---|---|---|---|
| **LEYG16$^{M}_{L}$** | M4×0.7 | 1.5 | 32 |
| **LEYG25$^{M}_{L}$** | M5×0.8 | 3.0 | 40.3 |
| **LEYG$^{32M}_{40L}$** | M5×0.8 | 3.0 | 50.3 |

### 本体固定／下面取付



| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さ(mm) |
|---|---|---|---|
| **LEYG16$^{M}_{L}$** | M5×0.8 | 3.0 | 10 |
| **LEYG25$^{M}_{L}$** | M6×1.0 | 5.2 | 12 |
| **LEYG$^{32M}_{40L}$** | M6×1.0 | 5.2 | 12 |

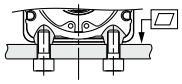
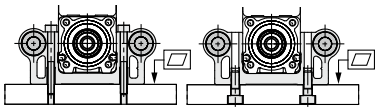
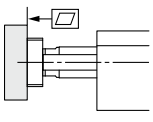
### 本体固定／ヘッド側 ねじ取付



| 型式 | 使用ボルト | 最大締付トルク(N·m) | 最大ねじ込み深さ(mm) |
|---|---|---|---|
| **LEYG16$^{M}_{L}$** | M4×0.7 | 1.5 | 7 |
| **LEYG25$^{M}_{L}$** | M5×0.8 | 3.0 | 8 |
| **LEYG$^{32M}_{40L}$** | M6×1.0 | 5.2 | 10 |

**⑱本体およびワークを取付する際には、以下の平面度範囲内で固定してください。**

本体に取付けするワーク、ベースなどの平面度が出ていないと、摺動抵抗の増加の原因となります。

| 型式 | 取付箇所 | 平面度 |
|---|---|---|
| **LEY□** | 本体／ボディ底面  | 0.1mm以下 |
| **LEYG□** | 上面取付／下面取付  | 0.02mm以下 |
| | ワーク／プレート取付  | 0.02mm以下 |

**⑲ガイド付ロッドタイプ／LEYGシリーズにてオートスイッチをご使用になる場合、以下の制限がかかります。ご了承のうえ、ご選定ください。**

- オートスイッチは、ロッド(プレート)を突出した状態で、正面のオートスイッチ溝より挿入してください。
- リード線取出方向が縦方向のオートスイッチは、ご使用できません。
- ガイドアタッチメントに隠れる部分(ロッド突出端側)はオートスイッチを固定することができません。
- ロッド突出端側でオートスイッチをご使用の場合は、別途お問合せください。

# 電動アクチュエータ／製品個別注意事項④

**ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com**

## 使用上のご注意

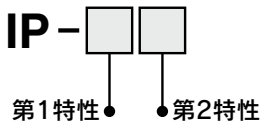
### ⚠注意

**⑳IP65相当仕様をご使用の際は、呼吸ポートに必ずチューブを取付け、チューブの先は、水や粉塵がかからない場所に設置してください。呼吸ポートの継手、チューブを取付けず使用すると、アクチュエータ内部に水や粉塵が入り、動作不良の原因となります。**

**㉑動作途中に負荷変動があると、動作不良・異音・アラームが発生する場合があります。(ACサーボモータの場合)**

負荷変動にゲインチューニングが合わない場合があります。ドライバの取扱説明書に従って適切にゲイン調整を行ってください。

## 保護構造について




**● 第1特性　固形異物の侵入に対する保護等級**

| | |
|---|---|
| **0** | 無保護 |
| **1** | 50[mm]より大きい固形物に対して保護しているもの |
| **2** | 12[mm]より大きい固形物に対して保護しているもの |
| **3** | 2.5[mm]より大きい固形物に対して保護しているもの |
| **4** | 1.0[mm]より大きい固形物に対して保護しているもの |
| **5** | 防塵 |
| **6** | 耐塵 |

**● 第2特性　水の浸入に対する保護等級**

| | | |
|---|---|---|
| **0** | 無保護 | — |
| **1** | 鉛直から落ちてくる水滴によって有害な影響のないもの | 防滴Ⅰ形 |
| **2** | 鉛直から15度の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響のないもの | 防滴Ⅱ形 |
| **3** | 鉛直から60度の降雨によって有害な影響のないもの | 防雨形 |
| **4** | いかなる方向からの水の飛まつをうけても有害な影響をうけないもの | 防まつ形 |
| **5** | いかなる方向からの水の直接噴流をうけても有害な影響をうけないもの | 防噴流形 |
| **6** | いかなる方向からの水の直接暴噴流をうけても有害な影響をうけないもの | 耐水形 |
| **7** | 定められた条件で水中に没しても有害な影響を生じる量の水の浸入がないもの | 防浸形 |
| **8** | 指定圧力の水中に常時没して使用できるもの | 水中形 |

**例) 保護等級**

| 保護等級 | | | 内容 |
|---|---|---|---|
| **IP65** | 固形異物 | 耐塵形 | 機器内部に粉塵の侵入がないこと |
| | 水の浸入 | 防噴流形※ | いかなる方向からの水の直接噴流を受けても有害な影響を受けないこと |
| **IP67** | 固形異物 | 耐塵形 | 機器内部に粉塵の侵入がないこと |
| | 水の浸入 | 防浸形※ | アクチュエータ停止状態で水深[1m]／浸水30[min]に沈めたとき、有害な影響を生じる量の水の浸入がないこと |

※常時水がかかる環境や、水以外の液体が飛散する環境では、適切な防護対策を施してください。
特に、切削油、切削液等の油が飛散する環境では使用できません。

## 保守・点検のご注意

### ⚠警告

**①製品に関わる保守点検、交換などの作業を行うときは、ワーク等を取外したうえ、必ず電源の供給を遮断してから行ってください。**

**● 保守点検の頻度**

下記表に基づいて保守点検を行ってください。

| 頻度 | 外観目視点検 | ベルト点検 |
|---|---|---|
| 始業点検 | ○ | — |
| 6ヶ月／250km／500万回ごと※ | ○ | ○ |

※いずれか早い時期

**● 外観目視点検項目**

1. 本体固定ボルトの緩み、異常な汚れ
2. 傷、ケーブル接続部の確認
3. 振動、異音

**● ベルト点検項目**

下記に示すようなベルトの異常現象がある場合は、直ちに運転を中止し、ベルトの交換を行ってください。また、使用環境および使用条件が製品仕様範囲内であることを確認してください。

**a. 歯面帆布が摩耗**
帆布繊維が毛羽立ち、ゴム質がとれ、白っぽく変色し、帆布の布目が不明瞭になる。

**b. ベルト側面のむしれおよび摩耗**
ベルト角が丸くなり心線がほつれ出ている。

**c. ベルトの部分的切断**
ベルトが部分的に切断。切断部以外の歯面に異物を噛み込むことにより傷が発生。

**d. ベルト歯部の縦列**
ベルトのフランジへの乗り上げによる傷。

**e. ベルト背面のゴムの粘りがある軟化**

**f. ベルト背面の亀裂**

# 25A- Series
# 注意事項
ご使用の前に必ずお読みください。

**ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。**

## 使用上のご注意

### ⚠注意

**■材質の変更**

25A-シリーズは、金属材質における銅(Cu)、亜鉛(Zn)を制限したシリーズで、主成分としてこれらを含む材質の使用を禁止しています。アルミ合金、アルミダイカスト材、および一部のステンレス鋼は、添加元素として銅(Cu)、亜鉛(Zn)を含んでいます。

なお、電磁弁などで使用されるコイル、電気機器･オートスイッチなどで使用される基板･コネクタのピン･リード線、および電動アクチュエータなどで使用されるモータ･ケーブル･ドライバなど、代替材への変更が困難な部材には銅部材を使用しています。

また、一部のマグネット(表面処理も含む)は銅(Cu)、亜鉛(Zn) を含んでいますが、磁気特性などを考慮して代替材への変更は行っていません。

**■環境**

化学薬品などの環境下での使用は控えてください。樹脂部品が劣化する可能性があります。

化学薬品が付着した製品の調査などを希望する場合は、洗浄等を施してからの返却をお願いします。詳細は当社営業に確認してください。

# コントローラ／ドライバ
## JXC□/LEC□ Series

※詳細はP.307～参照

### 〈単軸コントローラ〉

**ステップデータ入力タイプ** ..... P.211

**ステップモータ（サーボ DC24V）／JXC51/61 Series**

P.211



**サーボモータ（DC24V）／LECA6 Series**

P.218



**ゲートウェイユニット** ..... P.225

**LEC-G Series**



**プログラムレスタイプ** ..... P.229

**ステップモータ（サーボ DC24V）／LECP1 Series**



**パルス入力タイプ** ..... P.235

**ステップモータ（サーボ DC24V）／LECPA Series**



**EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/CC-Link直接入力タイプ** ..... P.241

**JXC□ Series**

EtherCAT® EtherNet/IP™ PROFINET® DeviceNet™ IO-Link CC-Link








### 〈多軸コントローラ〉

**EtherNet/IP™直接入力タイプ** ..... P.247

**3軸用** **JXC92 Series**



**パラレルI/O／EtherNet/IP™直接入力タイプ** ..... P.249

**4軸用** **JXC73 Series** **JXC83 Series**



**JXC93 Series** EtherNet/IP™



● アクチュエータケーブル

# コントローラ（ステップデータ入力タイプ）

# *JXC51/61 Series*

※詳細はP.307～参照

RoHS



## 型式表示方法

**JXC 5 1 7 1 – □**

❶ ❷ ❸ ❹

**❶ パラレル入力**

| | |
|---|---|
| **5** | NPN |
| **6** | PNP |

**❷ 取付方法**

| | |
|---|---|
| **7** | ねじ取付形 |
| **8**※ | DINレール取付形 |

※DINレールは付属していません。別途手配となります。

**❸ I/Oケーブル長さ[m]**

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |

**❹ アクチュエータ型式**

| | |
|---|---|
| ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式<br>例：LEY16B-100B-R1□□の場合<br>「LEY16B-100」と記入してください。 | |
| **BC** | ブランクコントローラ注) |

注）専用ソフトウェア（JXC-BCW）が必要となります。

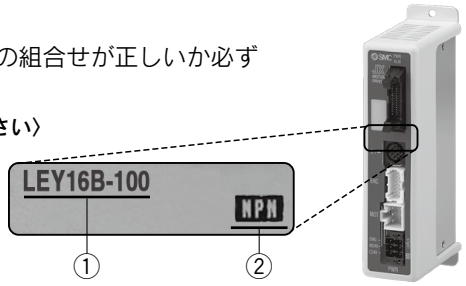
**対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、コントローラ単体販売を行っています。**

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様（NPN・PNP）




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

**ブランクコントローラ（JXC□1□□-BC）注意事項**

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書込みいただけるコントローラです。データ書込みには専用ソフトウェア（JXC-BCW）をご使用ください。

・専用ソフトウェア（JXC-BCW）はSMCホームページよりダウンロードください。
・本ソフトを使用するには、コントローラ設定用通信ケーブル（JXC-W2A-C）を別途手配ください。

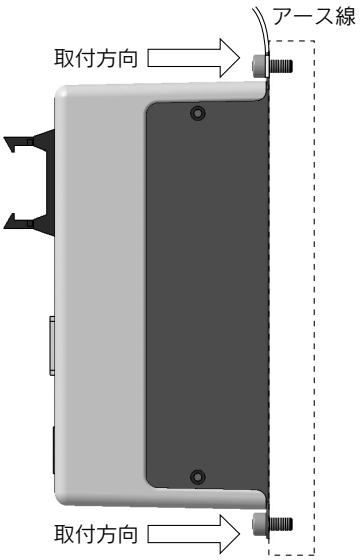
SMCホームページ
https://www.smcworld.com

## 仕様

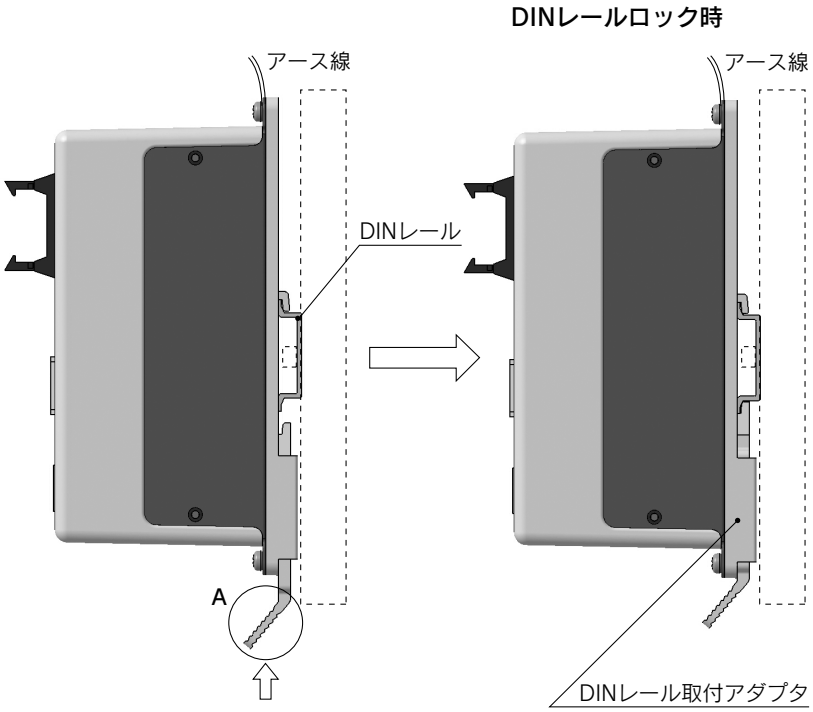
| 型式 | **JXC51<br>JXC61** |
|---|---|
| **制御対象モータ** | ステップモータ（サーボDC24V） |
| **電源仕様** | 電源電圧：DC24V±10% |
| **消費電流（コントローラ単体）** | 100mA以下 |
| **制御対象エンコーダ** | インクリメンタル |
| **パラレル入力** | 入力点数11点（フォトカプラ絶縁） |
| **パラレル出力** | 出力点数13点（フォトカプラ絶縁） |
| **シリアル通信** | RS485（LEC-T1、JXC-W2専用） |
| **メモリ** | EEPROM |
| **LED表示部** | PWR, ALM |
| **ケーブル長[m]** | アクチュエータケーブル：20以下 |
| **冷却方式** | 自然空冷 |
| **使用温度範囲[℃]** | 0～55℃（凍結なきこと） |
| **使用湿度範囲[%RH]** | 90以下（結露なきこと） |
| **絶縁抵抗[MΩ]** | 外部端子一括とケース間、50（DC500V） |
| **質量[g]** | 150（ねじ取付形）、170（DINレール取付形） |

## 取付方法

a) ねじ取付(JXC□17□-□)
(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)




b) DINレール取付(JXC□18□-□)
(DINレールを使用して取付けする場合)

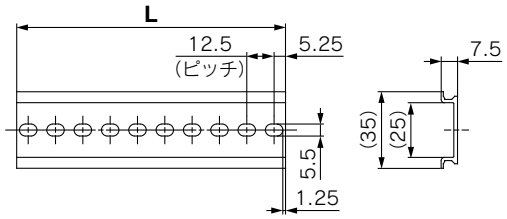



A部を矢印方向に押し込みDINレールに固定

注) LEシリーズ サイズ25以上との使用時は、コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

### DINレール
### AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.213外形寸法図をご参照ください。




L寸法表[mm]

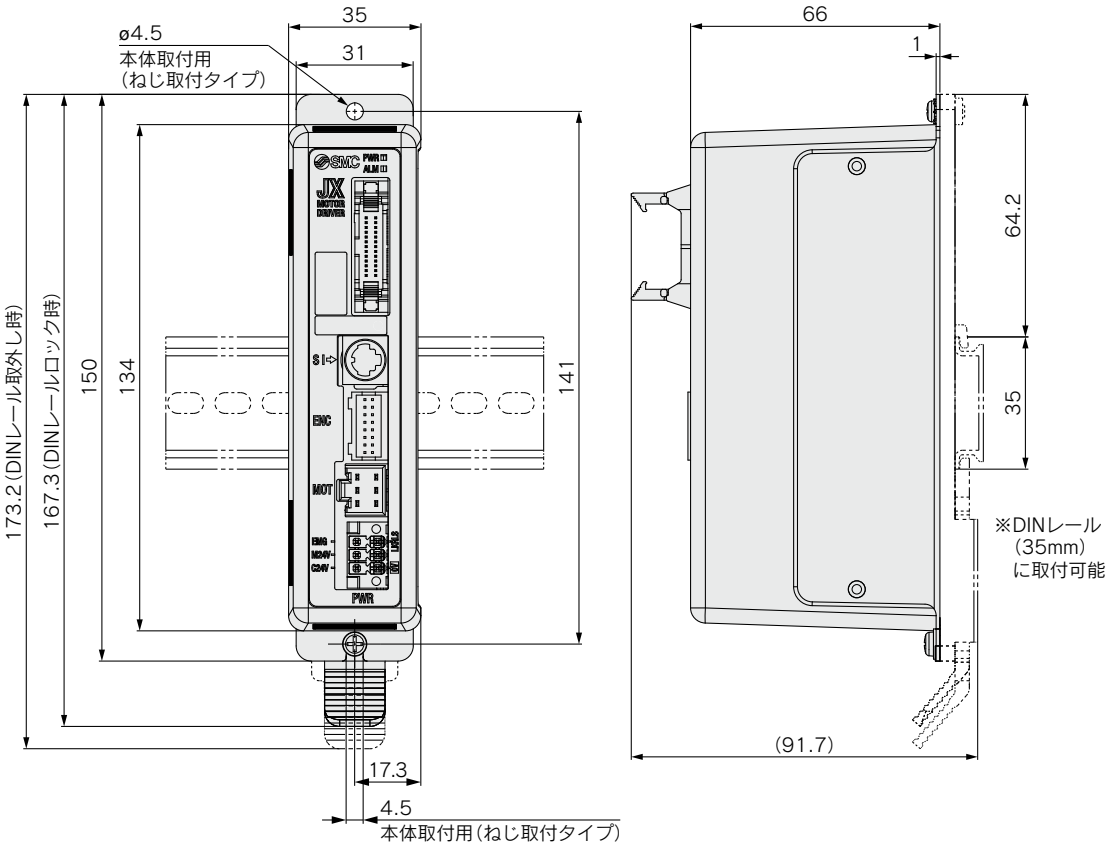
| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |

| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

### DINレール取付アダプタ
### LEC-D0(取付ねじ2本付)

ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

## 外形寸法図


35
31
ø4.5
本体取付用
(ねじ取付タイプ)
173.2(DINレール取外し時)
167.3(DINレールロック時)
150
134
141
17.3
4.5
本体取付用(ねじ取付タイプ)
66
1
64.2
35
※DINレール
(35mm)
に取付可能
(91.7)

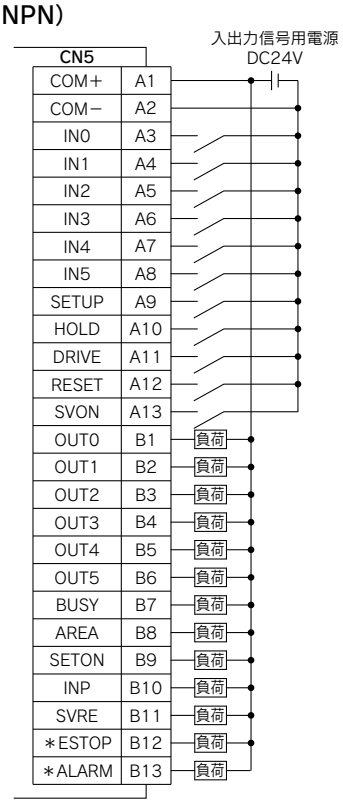
## 配線例1

**パラレルI/Oコネクタ**

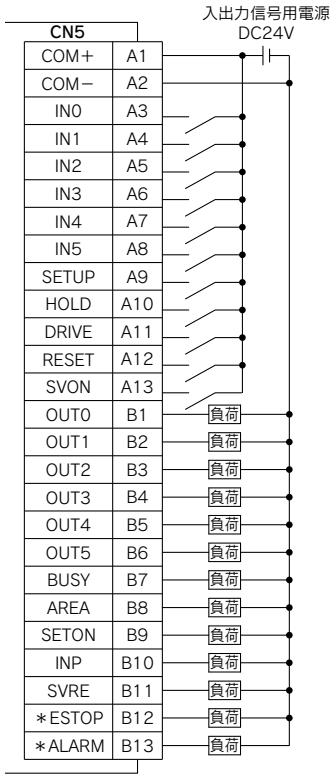
※PLC等とパラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CN5-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN, PNP仕様)によって配線が異なります。

**配線図**

**JXC51□□-□(NPN)**




**JXC61□□-□(PNP)**




**入力信号詳細**

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| COM+ | 入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続 |
| COM− | 入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続 |
| IN0～IN5 | ステップデータ指定Bit No.<br>(IN0～5の組合せで入力指示) |
| SETUP | 原点復帰指示 |
| HOLD | 動作の一時停止 |
| DRIVE | 運転指示 |
| RESET | アラームのリセットおよび動作中断 |
| SVON | サーボON指示 |

**出力信号詳細**

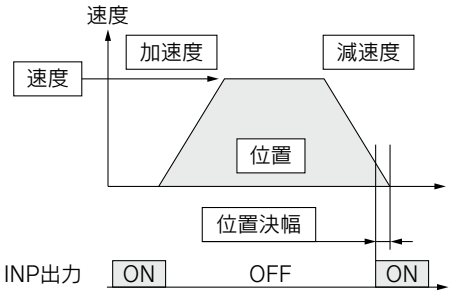
| 名称 | 内容 |
|---|---|
| OUT0～OUT5 | 動作中のステップデータNo.を出力 |
| BUSY | アクチュエータ移動中にON |
| AREA | ステップデータエリア出力設定範囲内でON出力 |
| SETON | 原点復帰時ON出力 |
| INP | 目標位置または目標推力に達するとON<br>(位置決め完了時または押当て完了時ON) |
| SVRE | サーボON状態でON |
| ＊ESTOP注) | EMG停止指示時OFF |
| ＊ALARM注) | アラーム発生時OFF |

注) 負論理(N.C.)の信号です。

## ステップデータ設定方法

### ①位置決め時ステップデータの設定方法

目標位置に向かって移動して、目標位置にて停止する動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



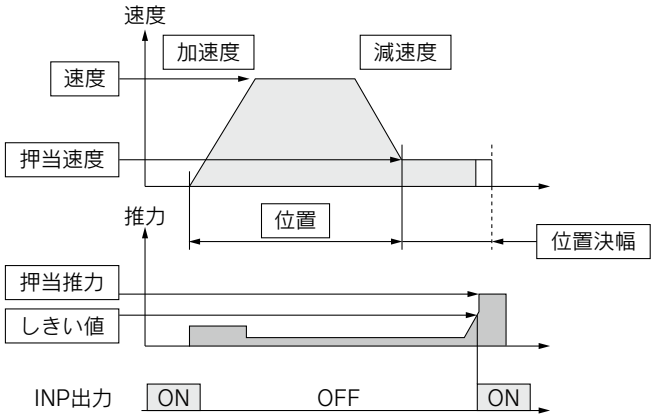

◎：要設定項目
○：必要に応じて調整
—：設定不要項目

**ステップデータ(位置決め設定)**

| 要否 | 項目 | 詳細 |
|---|---|---|
| ◎ | 動作方法 | 絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。 |
| ◎ | 速度 | 目標位置への移動速度です。 |
| ◎ | 位置 | 目標位置を表します。 |
| ○ | 加速度 | 起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。 |
| ○ | 減速度 | 停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。 |
| ◎ | 押当推力 | 0を設定します。<br>(1～100を設定すると押当て運転になります。) |
| — | しきい値 | 設定不要です。 |
| — | 押当速度 | 設定不要です。 |
| ○ | 位置決推力 | 位置決め運転時の最大トルクになります。(特に変更する必要はありません。) |
| ○ | エリア1, エリア2 | AREA出力のONする条件です。 |
| ○ | 位置決幅 | INP出力のONする条件です。目標位置に対してこの位置決幅の範囲に入るとINP出力をONします。(初期値のまま特に変更する必要はありません。)動作完了前に到達信号を取りたい場合は数値を大きくしてください。 |

### ②押当て時のステップデータの設定方法

押当て開始位置に向かって移動して、押当て開始位置より、設定した推力以下で押当てを行う動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



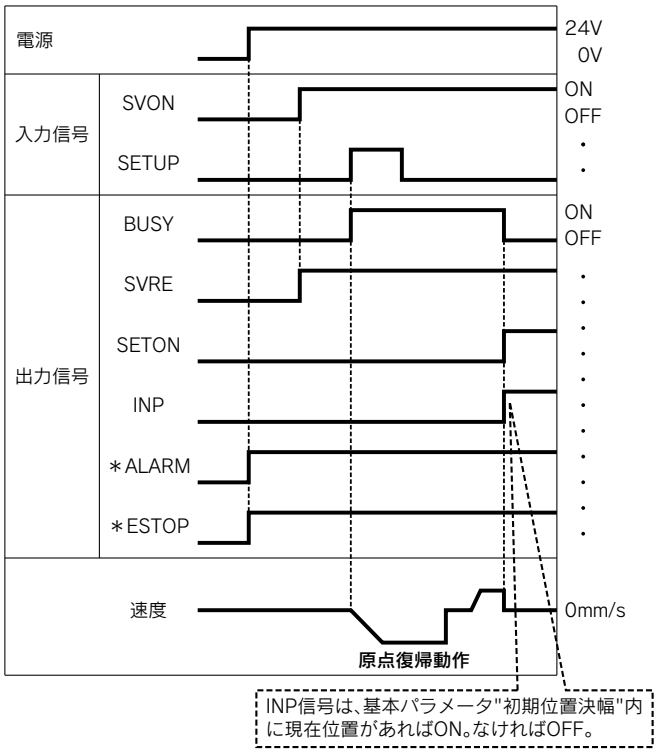

◎：要設定項目
○：必要に応じて調整

**ステップデータ(押当て設定)**

| 要否 | 項目 | 詳細 |
|---|---|---|
| ◎ | 動作方法 | 絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。 |
| ◎ | 速度 | 押当て開始位置への移動速度です。 |
| ◎ | 位置 | 押当て開始位置を表します。 |
| ○ | 加速度 | 起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。 |
| ○ | 減速度 | 停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。 |
| ◎ | 押当推力 | 押当て時の推力割合を指定します。<br>電動アクチュエータのタイプにより設定範囲が異なりますので、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。 |
| ◎ | しきい値 | INP出力のONする条件です。この値以上の推力を発生するとINP出力がONになります。押当推力以下の値に設定ください。 |
| ○ | 押当速度 | 押当て時の速度になります。高い速度で設定すると、当たったときの衝撃で、電動アクチュエータやワークが破損することがありますので、小さい値で設定ください。設定値の目安は、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。 |
| ○ | 位置決推力 | 位置決め運転時の最大トルクになります。(特に変更する必要はありません。) |
| ○ | エリア1, エリア2 | AREA出力のONする条件です。 |
| ◎ | 位置決幅 | 押当て時の移動量です。この移動量を超えた場合、押当てしていなくても停止します。移動量を超えた場合の停止ではINP出力はONしません。 |

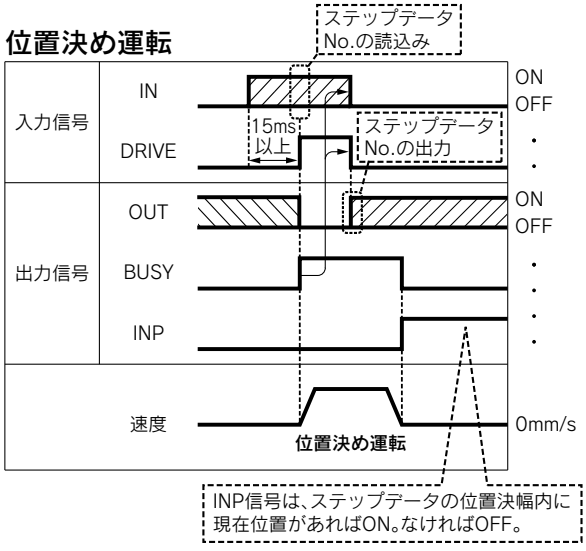
## 信号タイミング

### 原点復帰

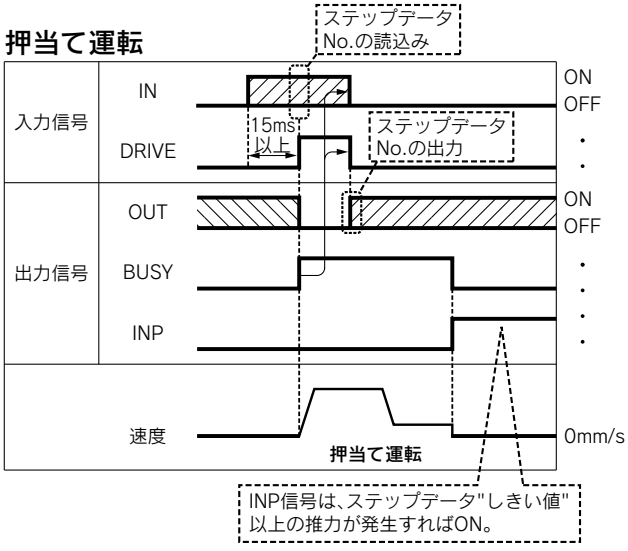



※「＊ALARM」と「＊ESTOP」は、負論理表記とします。

### 位置決め運転

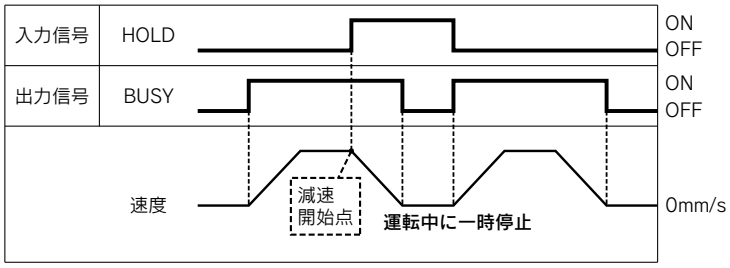



### 押当て運転



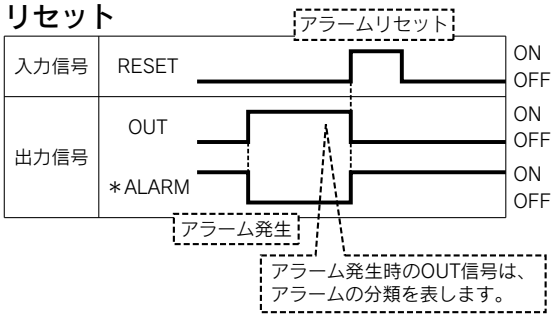

※「OUT」は「DRIVE」がONからOFFした場合出力されます。LEMシリーズ用コントローラにつきましては製品取扱説明書をご確認ください。
(初期時、「DRIVE」または「RESET」のON時、「＊ESTOP」のOFF時、「OUT」出力は全てOFFです。)

### 一時停止(HOLD)




※押当て運転にて位置決幅内の時は、HOLD信号が入力されても停止しません。

### リセット

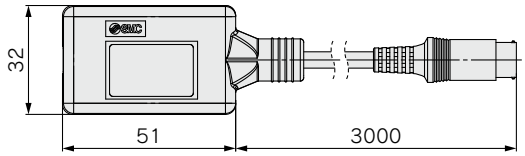



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

## オプション

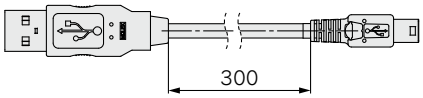
### ■コントローラ設定用通信ケーブル

#### ①通信ケーブル JXC-W2A-C




※コントローラに直接接続可能です。

#### ②USBケーブル LEC-W2-U




#### ③コントローラ設定キット JXC-W2A

通信ケーブル(JXC-W2A-C)とUSBケーブル(LEC-W2-U)のセット品です。

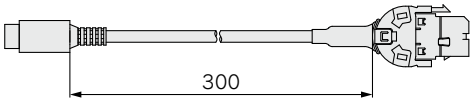
〈コントローラ設定用ソフト・USBドライバ〉
・コントローラ設定ソフトウェア
・USBドライバ(JXC-W2A-C用)
当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com

**動作環境**

| | |
|---|---|
| OS | Windows®7, Windows®8.1, Windows®10 |
| 通信インターフェース | USB1.1またはUSB2.0ポート |
| ディスプレイ | 1024×768以上 |

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

### ■変換ケーブル P5062-5(ケーブル長：300mm)



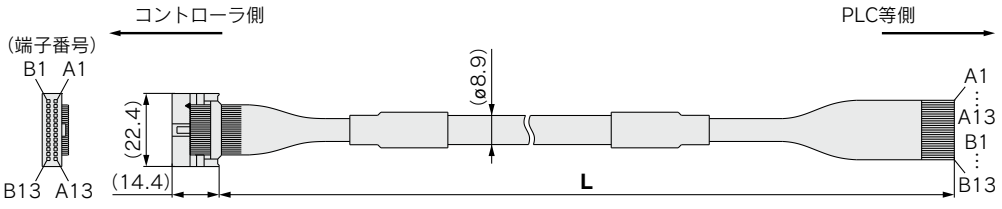

※コントローラとティーチングボックス(LEC-T1-3□G□)もしくはコントローラ設定キット(LEC-W2□)を接続する場合、変換ケーブルが必要です。

### ■I/Oケーブル

**LEC－CN5－[1]**

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |




※導体サイズ：AWG28

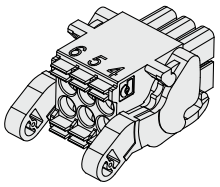
| コネクタピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|
| A1 | 薄茶 | ■ | 黒 |
| A2 | 薄茶 | ■ | 赤 |
| A3 | 黄 | ■ | 黒 |
| A4 | 黄 | ■ | 赤 |
| A5 | 若草 | ■ | 黒 |
| A6 | 若草 | ■ | 赤 |
| A7 | 灰 | ■ | 黒 |
| A8 | 灰 | ■ | 赤 |
| A9 | 白 | ■ | 黒 |
| A10 | 白 | ■ | 赤 |
| A11 | 薄茶 | ■■ | 黒 |
| A12 | 薄茶 | ■■ | 赤 |
| A13 | 黄 | ■■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|
| B1 | 黄 | ■■ | 赤 |
| B2 | 若草 | ■■ | 黒 |
| B3 | 若草 | ■■ | 赤 |
| B4 | 灰 | ■■ | 黒 |
| B5 | 灰 | ■■ | 赤 |
| B6 | 白 | ■■ | 黒 |
| B7 | 白 | ■■ | 赤 |
| B8 | 薄茶 | ■■■ | 黒 |
| B9 | 薄茶 | ■■■ | 赤 |
| B10 | 黄 | ■■■ | 黒 |
| B11 | 黄 | ■■■ | 赤 |
| B12 | 若草 | ■■■ | 黒 |
| B13 | 若草 | ■■■ | 赤 |
| — | シールド | | |

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CN5-1** | 170 |
| **LEC-CN5-3** | 320 |
| **LEC-CN5-5** | 520 |

### ■電源プラグ JXC-CPW ※電源プラグは付属品です。



〈適合電線サイズ〉
AWG20(0.5mm²)被覆外径2.0mm以下

⑥ ⑤ ④
③ ② ①

① C24V ④ 0V
② M24V ⑤ N.C.
③ EMG ⑥ LK RLS

**電源プラグ詳細**

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 0V | 共通電源(－) | M24V端子／C24V端子／EMG端子／LK RLS端子 共通(－) |
| M24V | モータ動力電源(＋) | コントローラのモータ動力電源(＋)側 |
| C24V | 制御電源(＋) | コントローラの制御電源(＋)側 |
| EMG | 停止(＋) | 外部停止回路の接続端子 |
| LK RLS | ロック解除(＋) | ロック強制解除スイッチの接続端子 |

### ■ティーチングボックス

**LEC－T1－3[J][G][ ]**




ティーチングボックス

ケーブル長さ[m]

| | |
|---|---|
| **3** | 3 |

初期表示言語

| | |
|---|---|
| **J** | 日本語 |
| **E** | 英語 |

※日本語／英語表示言語変更可能。

停止スイッチ

| | |
|---|---|
| **G** | 停止スイッチ付 |

イネーブルスイッチ

| | |
|---|---|
| **無記号** | イネーブルスイッチなし |
| **S** | イネーブルスイッチ付 |

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

**仕様**

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| **スイッチ** | 停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション) |
| **ケーブル長さ[m]** | 3 |
| **保護構造** | IP64(接続コネクタ除く) |
| **使用温度範囲[℃]** | 5～50 |
| **使用湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **質量[g]** | 350(ケーブル除く) |

# コントローラ(ステップデータ入力タイプ)
# サーボモータ(DC24V)

## *LECA6 Series*



LECA6 Series

RoHS

※詳細はP.307～参照

### 型式表示方法

**LE C A 6 N □ □ - □**

コントローラ

対応モータ

| | |
|---|---|
| A | サーボモータ(DC24V) |

ステップデータ(点)

| | |
|---|---|
| 6 | 64 |

パラレル入出力

| | |
|---|---|
| N | NPN |
| P | PNP |

I/Oケーブル長さ[m]

| 無記号 | なし |
|---|---|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |

オプション

| | |
|---|---|
| 無記号 | ねじ取付形 |
| D注) | DINレール取付形 |

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

アクチュエータ型式

ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式
例：LEY16B-100B-R16N1の場合
「LEY16B-100」と記入してください。

| | |
|---|---|
| BC | ブランクコントローラ注) |

注) 専用ソフトウェア(LEC-BCW)が必要となります。

※LEシリーズをコントローラ付品番にて注文いただいている場合は、本コントローラ品番の手配は不要です。

### ⚠注意

【CE対応品について】

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

②LECA6シリーズ(サーボモータコントローラ)は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。ノイズフィルタセットにつきましてはP.224をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

【UL対応品について】

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

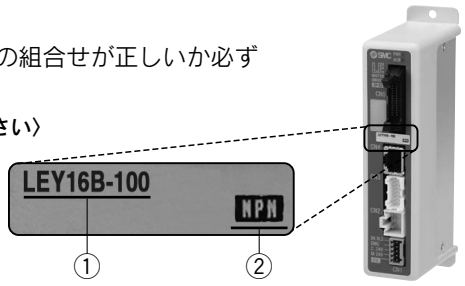
### 対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、コントローラ単体販売を行っています。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

〈使用前には必ず下記をご確認ください〉

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様(NPN･PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

### ブランクコントローラ(LEC□6□□-BC)注意事項

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書込みいただけるコントローラです。データ書込みには専用ソフトウェア(LEC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(LEC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。

・本ソフトを使用するには、コントローラ設定用通信ケーブル(LEC-W2A-C)を別途手配ください。

SMCホームページ
https://www.smcworld.com

## 仕様

### 基本仕様

| 項目 | LECA6 |
|---|---|
| 制御対象モータ | サーボモータ(DC24V) |
| 電源仕様注1) | 電源電圧：DC24V±10%注2)<br>【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】 |
| パラレル入力 | 入力点数11点(フォトカプラ絶縁) |
| パラレル出力 | 出力点数13点(フォトカプラ絶縁) |
| 制御対象エンコーダ | インクリメンタル |
| シリアル通信 | RS485(Modbusプロトコル準拠) |
| メモリ | EEPROM |
| LED表示部 | LED(緑／赤)各1個 |
| ロック制御 | 強制ロックリリース端子有注3) |
| ケーブル長さ[m] | I/Oケーブル：5以下　アクチュエータケーブル：20以下 |
| 冷却方式 | 自然空冷 |
| 使用温度範囲[℃] | 0～40(凍結なきこと) |
| 使用湿度範囲[%RH] | 90以下(結露なきこと) |
| 保存温度範囲[℃] | －10～60(凍結なきこと) |
| 保存湿度範囲[%RH] | 90以下(結露なきこと) |
| 絶縁抵抗[MΩ] | ケース－SG端子間　50(DC500V) |
| 質量[g] | 150(ねじ取付形)　170(DINレール取付形) |

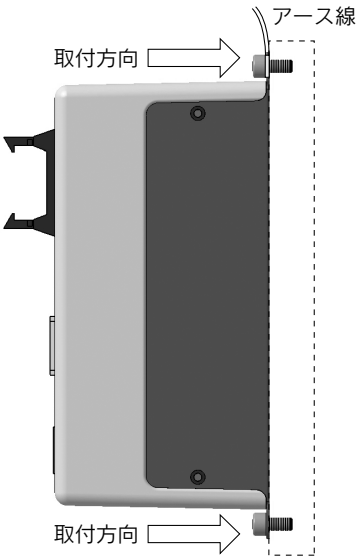
注1) コントローラ入力用のDC電源は突入電流防止仕様以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。アクチュエータ仕様をご確認ください。

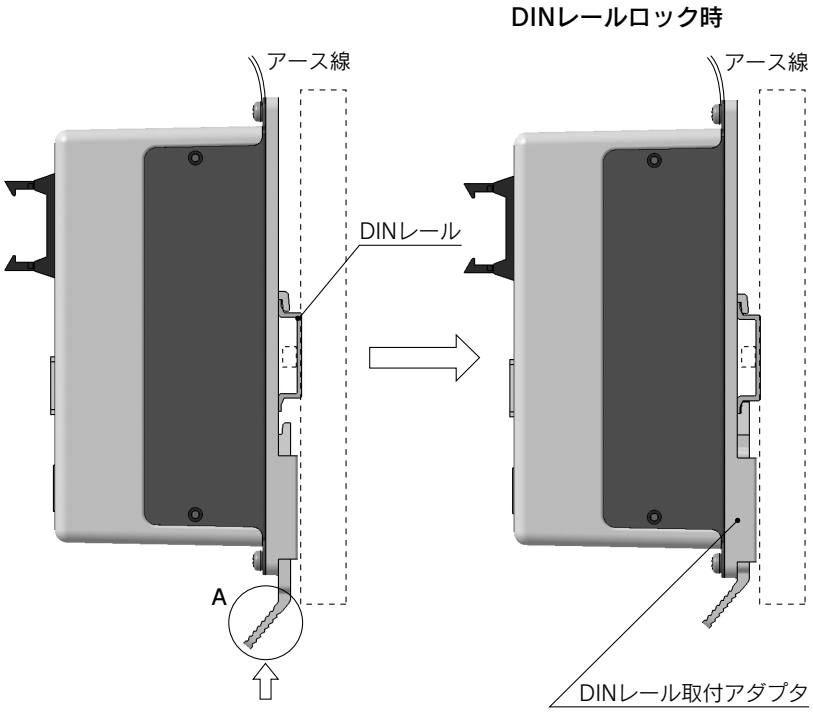
注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。

## 取付方法

a) ねじ取付(**LECA6□□-□**)
(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)




b) DINレール取付(**LECA6□□D-□**)
(DINレールを使用して取付けする場合)

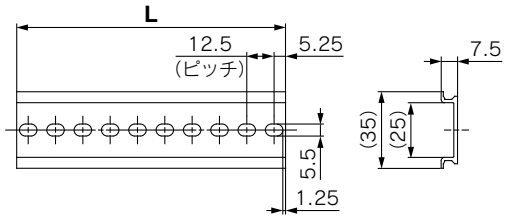



A部を矢印方向に押し込みDINレールに固定

注) LEシリーズ サイズ25以上との使用時は、コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

### DINレール
### **AXT100-DR-□**

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.220外形寸法図をご参照ください。




**L寸法表[mm]**

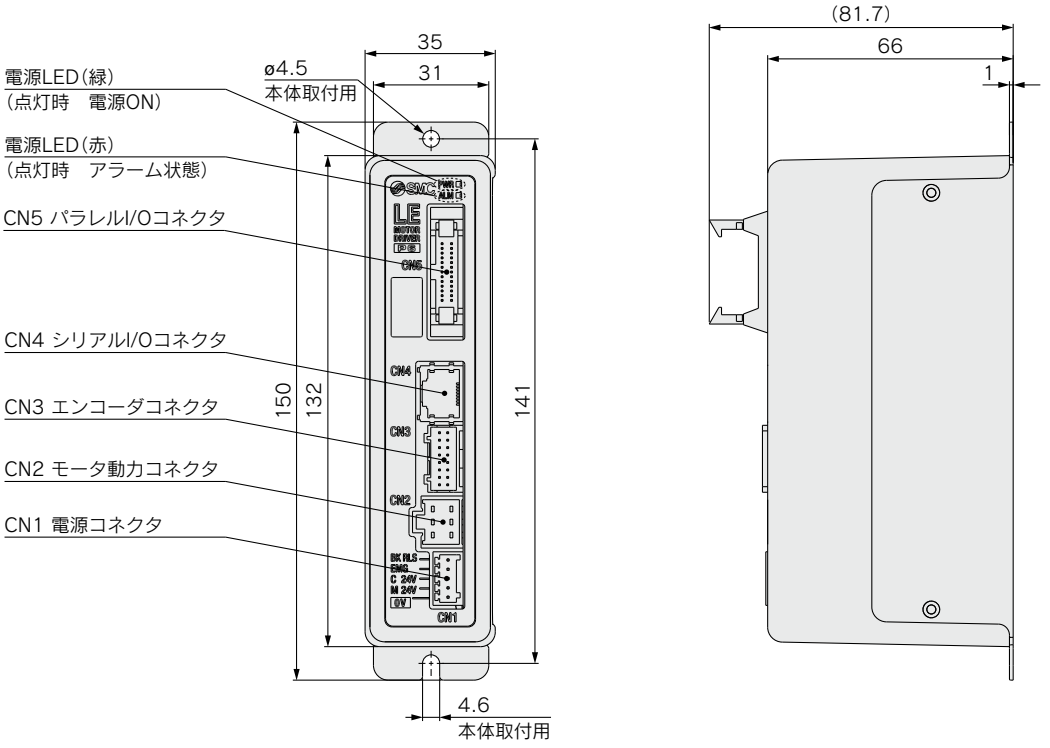
| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |
| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **L** | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

### DINレール取付アダプタ
### **LEC-D0**(取付ねじ2本付)

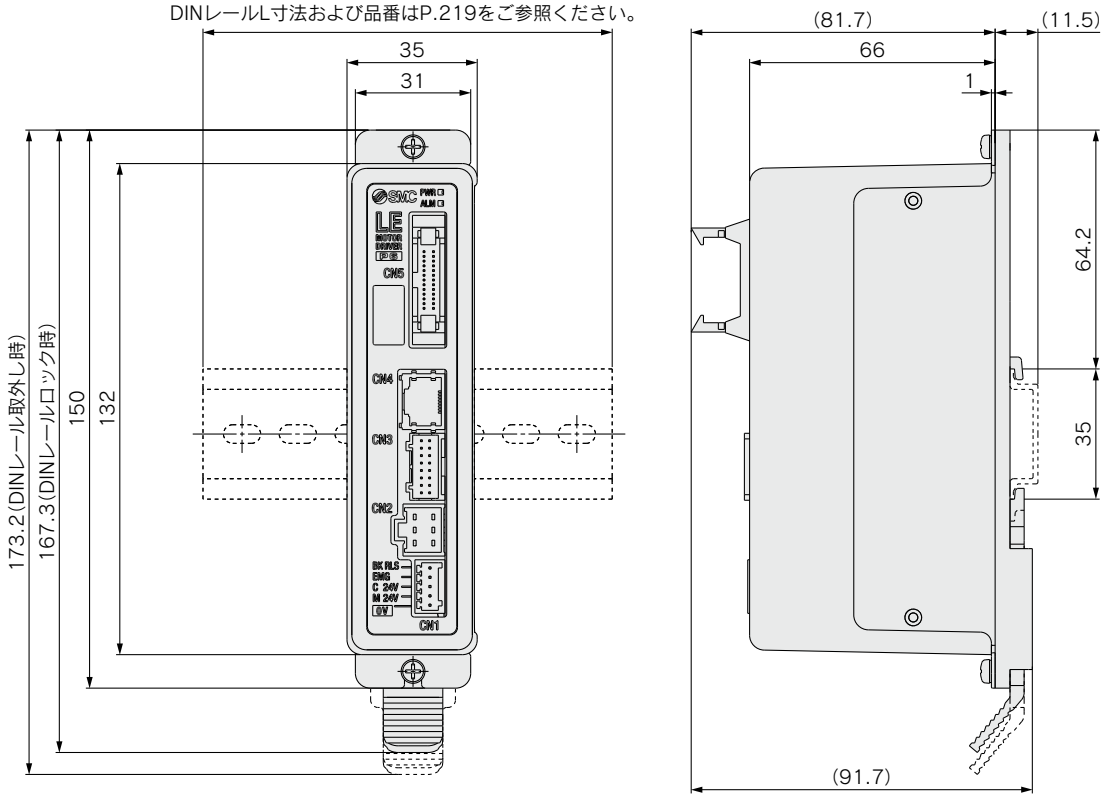
ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

## 外形寸法図

### a) ねじ取付(LECA6□□-□)




### b) DINレール取付(LECA6□□D-□)



## 配線例1

**電源コネクタ：CN1**

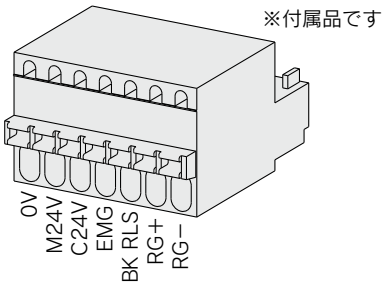
※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20（0.5mm²）被覆外径2.0mm以下

**LECA6用 CN1 電源コネクタ端子一覧表**（フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/7-ST-2.5）

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 0V | 共通電源（−） | M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子<br>共通（−）です。 |
| M24V | モータ動力電源（+） | コントローラに供給するモータ動力電源（+）側です。 |
| C24V | 制御電源（+） | コントローラに供給する制御電源（+）側です。 |
| EMG | 停止（+） | 停止解除（+）入力です。 |
| BK RLS | ロック解除（+） | ロック解除（+）入力です。 |
| RG+ | 回生出力1 | 外部接続用の回生出力端子です。<br>（標準仕様LEシリーズとの組合せにおきましては接続不要です。） |
| RG− | 回生出力2 | |

**LECA6用電源プラグ LEC-D-1-2**

※付属品です



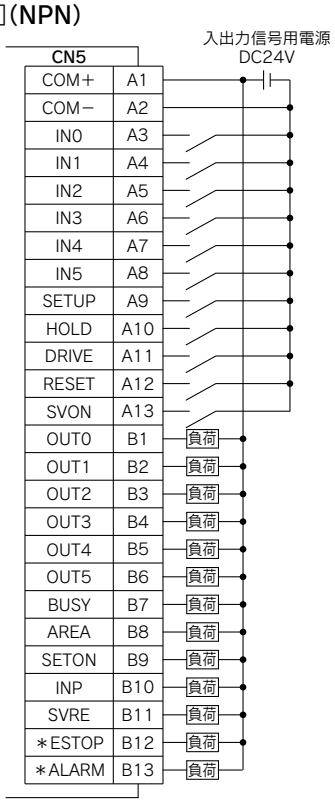

## 配線例2

**パラレルI/Oコネクタ：CN5**

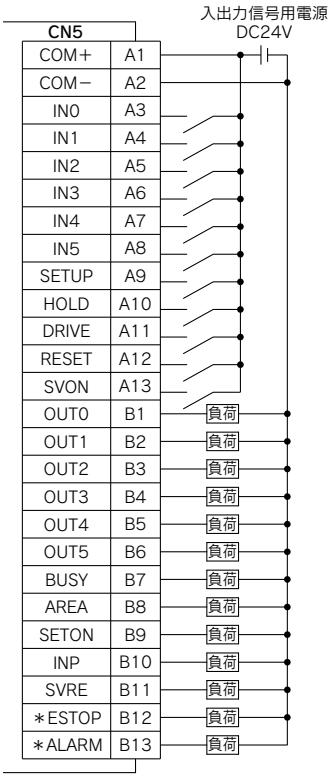
※PLC等とCN5パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル（LEC-CN5-□）をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様（NPN, PNP仕様）によって配線が異なります。

**配線図**

**LECA6N□□-□（NPN）**




**LECA6P□□-□（PNP）**




**入力信号詳細**

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| COM+ | 入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続 |
| COM− | 入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続 |
| IN0～IN5 | ステップデータ指定Bit No.<br>（IN0～5の組合せで入力指示） |
| SETUP | 原点復帰指示 |
| HOLD | 動作の一時停止 |
| DRIVE | 運転指示 |
| RESET | アラームのリセットおよび動作中断 |
| SVON | サーボON指示 |

**出力信号詳細**

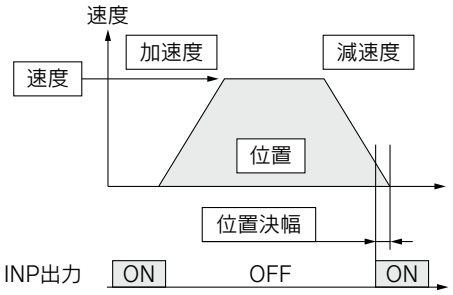
| 名称 | 内容 |
|---|---|
| OUT0～OUT5 | 動作中のステップデータNo.を出力 |
| BUSY | アクチュエータ移動中にON |
| AREA | ステップデータエリア出力設定範囲内でON出力 |
| SETON | 原点復帰時ON出力 |
| INP | 目標位置または目標推力に達するとON<br>（位置決め完了時または押当て完了時ON） |
| SVRE | サーボON状態でON |
| ＊ESTOP注） | EMG停止指示時OFF |
| ＊ALARM注） | アラーム発生時OFF |

注）負論理（N.C.）の信号です。

## ステップデータ設定方法

### ①位置決め時ステップデータの設定方法

目標位置に向かって移動して、目標位置にて停止する動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



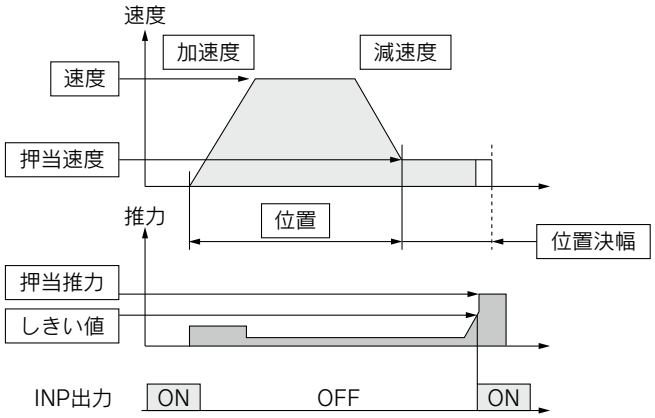

◎：要設定項目
○：必要に応じて調整
—：設定不要項目

**ステップデータ(位置決め設定)**

| 要否 | 項目 | 詳細 |
|---|---|---|
| ◎ | 動作方法 | 絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。 |
| ◎ | 速度 | 目標位置への移動速度です。 |
| ◎ | 位置 | 目標位置を表します。 |
| ○ | 加速度 | 起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。 |
| ○ | 減速度 | 停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。 |
| ◎ | 押当推力 | 0を設定します。<br>(1～100を設定すると押当て運転になります。) |
| — | しきい値 | 設定不要です。 |
| — | 押当速度 | 設定不要です。 |
| ○ | 位置決推力 | 位置決め運転時の最大トルクになります。<br>(特に変更する必要はありません。) |
| ○ | エリア1, エリア2 | AREA出力のONする条件です。 |
| ○ | 位置決幅 | INP出力のONする条件です。目標位置に対してこの位置決幅の範囲に入るとINP出力をONします。(初期値のまま特に変更する必要はありません。)動作完了前に到達信号を取りたい場合は数値を大きくしてください。 |

### ②押当て時のステップデータの設定方法

押当て開始位置に向かって移動して、押当て開始位置より、設定した推力以下で押当てを行う動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



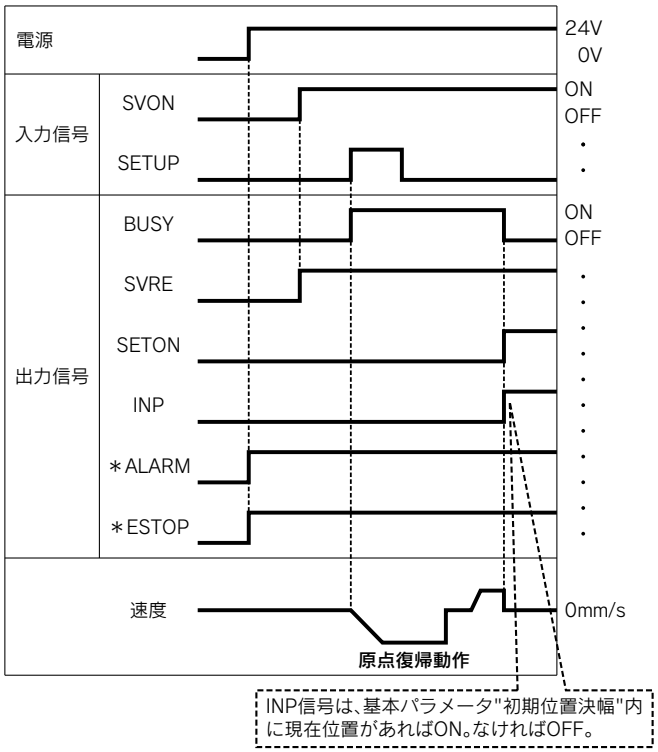

◎：要設定項目
○：必要に応じて調整

**ステップデータ(押当て設定)**

| 要否 | 項目 | 詳細 |
|---|---|---|
| ◎ | 動作方法 | 絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。 |
| ◎ | 速度 | 押当て開始位置への移動速度です。 |
| ◎ | 位置 | 押当て開始位置を表します。 |
| ○ | 加速度 | 起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。 |
| ○ | 減速度 | 停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。 |
| ◎ | 押当推力 | 押当て時の推力割合を指定します。<br>電動アクチュエータのタイプにより設定範囲が異なりますので、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。 |
| ◎ | しきい値 | INP出力のONする条件です。この値以上の推力を発生するとINP出力がONになります。押当推力以下の値に設定ください。 |
| ○ | 押当速度 | 押当て時の速度になります。高い速度で設定すると、当たったときの衝撃で、電動アクチュエータやワークが破損することがありますので、小さい値で設定ください。設定値の目安は、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。 |
| ○ | 位置決推力 | 位置決め運転時の最大トルクになります。<br>(特に変更する必要はありません。) |
| ○ | エリア1, エリア2 | AREA出力のONする条件です。 |
| ◎ | 位置決幅 | 押当て時の移動量です。この移動量を超えた場合、押当てしていなくても停止します。移動量を超えた場合の停止ではINP出力はONしません。 |

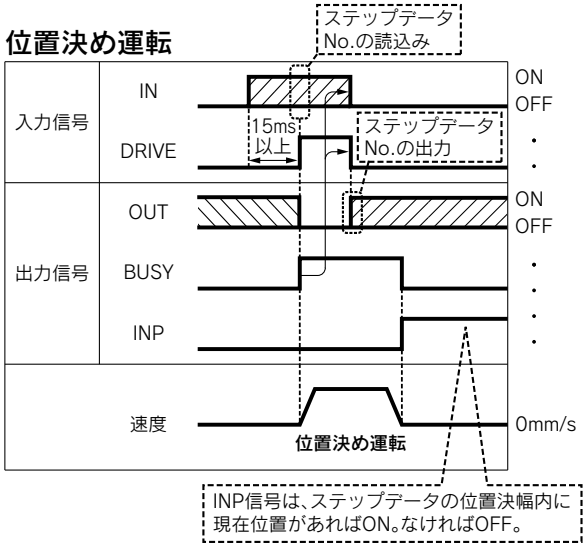
## 信号タイミング

### 原点復帰



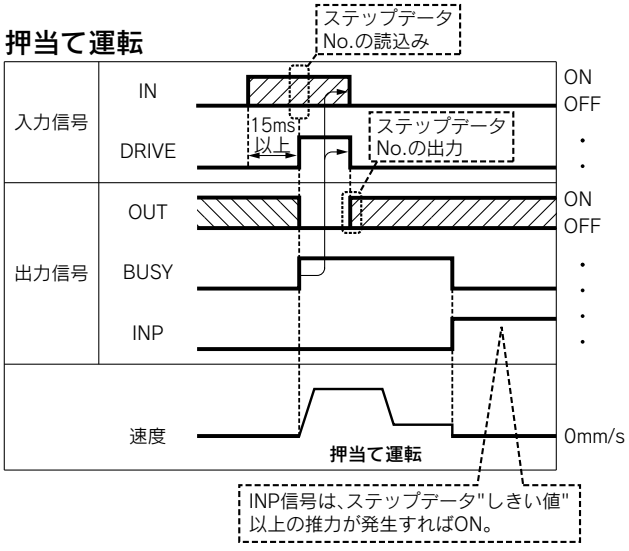

※「＊ALARM」と「＊ESTOP」は、負論理表記とします。

### 位置決め運転

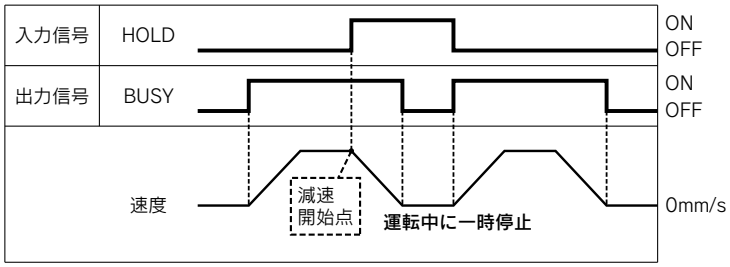



※「OUT」は「DRIVE」がONからOFFした場合出力されます。LEMシリーズ用コントローラにつきましては製品取扱説明書をご確認ください。
（初期時、「DRIVE」または「RESET」のON時、「＊ESTOP」のOFF時、「OUT」出力は全てOFFです。）

### 押当て運転

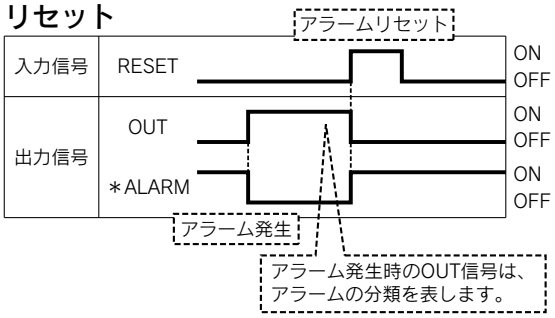



### 一時停止（HOLD）




※押当て運転にて位置決幅内の時は、HOLD信号が入力されても停止しません。

### リセット



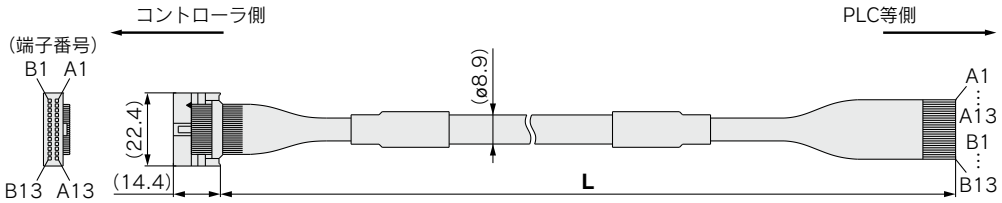

※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

## オプション:I/Oケーブル

### LEC－CN5－1

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |




※導体サイズ：AWG28

| コネクタピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|
| A1 | 薄茶 | ■ | 黒 |
| A2 | 薄茶 | ■ | 赤 |
| A3 | 黄 | ■ | 黒 |
| A4 | 黄 | ■ | 赤 |
| A5 | 若草 | ■ | 黒 |
| A6 | 若草 | ■ | 赤 |
| A7 | 灰 | ■ | 黒 |
| A8 | 灰 | ■ | 赤 |
| A9 | 白 | ■ | 黒 |
| A10 | 白 | ■ | 赤 |
| A11 | 薄茶 | ■■ | 黒 |
| A12 | 薄茶 | ■■ | 赤 |
| A13 | 黄 | ■■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|
| B1 | 黄 | ■■ | 赤 |
| B2 | 若草 | ■■ | 黒 |
| B3 | 若草 | ■■ | 赤 |
| B4 | 灰 | ■■ | 黒 |
| B5 | 灰 | ■■ | 赤 |
| B6 | 白 | ■■ | 黒 |
| B7 | 白 | ■■ | 赤 |
| B8 | 薄茶 | ■■■ | 黒 |
| B9 | 薄茶 | ■■■ | 赤 |
| B10 | 黄 | ■■■ | 黒 |
| B11 | 黄 | ■■■ | 赤 |
| B12 | 若草 | ■■■ | 黒 |
| B13 | 若草 | ■■■ | 赤 |
| ― | シールド | | |

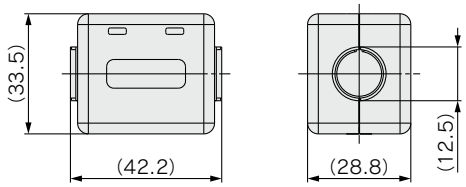
**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CN5-1** | 170 |
| **LEC-CN5-3** | 320 |
| **LEC-CN5-5** | 520 |

## オプション:サーボモータ(DC24V用)ノイズフィルタ

### LEC－NFA

セット内容：ノイズフィルタ(WURTH ELEKTRONIK製：74271222)　2ヶ




※設置方法につきましてはLECA6シリーズの取扱説明書をご参照願います。

# ゲートウェイユニット
## *LEC-G Series*

CE cULus RoHS

### 型式表示方法

**⚠注意**
**【CE対応品について】**
EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
**【UL対応品について】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

**GWユニット　LEC－G MJ2 □**

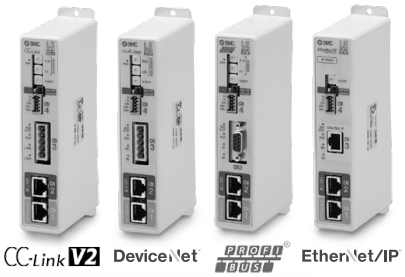
適合フィールドバス

| | |
|---|---|
| MJ2 | CC-Link Ver2.0 |
| DN1 | DeviceNet™ |
| PR1 | PROFIBUS DP |
| EN1 | EtherNet/IP™ |

取付方法

| | |
|---|---|
| 無記号 | ねじ取付形 |
| D注) | DINレール取付形 |

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。




**ケーブル　LEC－CG 1 －L**

ケーブル種類

| | |
|---|---|
| 1 | 通信ケーブル |
| 2 | 分岐間ケーブル |

ケーブル長さ

| | |
|---|---|
| K | 0.3m |
| L | 0.5m |
| 1 | 1m |




**分岐コネクタ　LEC－CGD**

分岐コネクタ



**終端抵抗　LEC－CGR**

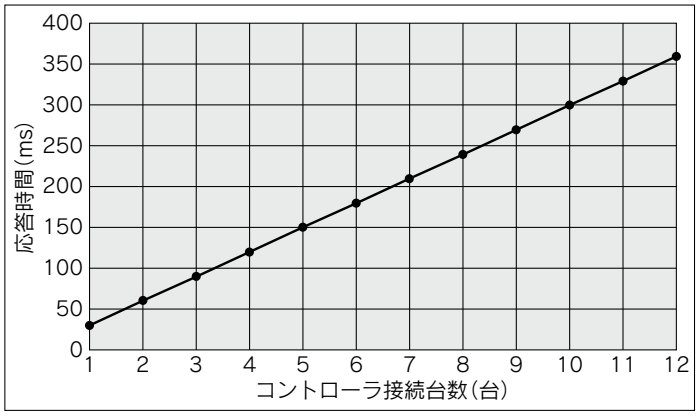
## 仕様

| 型式 | | | LEC-GMJ2□ | | LEC-GDN1□ | LEC-GPR1□ | LEC-GEN1□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通信仕様 | 適合システム | フィールドバス | CC-Link | | DeviceNet™ | PROFIBUS DP | EtherNet/IP™ |
| | | バージョン注1) | Ver2.0 | | Release2.0 | V1 | Release1.0 |
| | 通信速度[bps] | | 156k/625k/2.5M/5M/10M | | 125k/250k/500k | 9.6k/19.2k/45.45k/93.75k/187.5k/500k/1.5M/3M/6M/12M | 10M/100M |
| | 設定ファイル注2) | | − | | EDSファイル | GSDファイル | EDSファイル |
| | 占有エリア | | 4局占有(8倍設定) | 入力 896点 108word 出力 896点 108word | 入力 200byte 出力 200byte | 入力 57word 出力 57word | 入力 256byte 出力 256byte |
| | 通信用電源 | 電源電圧[V]注6) | − | | DC11～25 | − | − |
| | | 内部消費電流[mA] | − | | 100 | − | − |
| | 通信コネクタ仕様 | | コネクタ(付属品) | | コネクタ(付属品) | D-sub | RJ45 |
| | 終端抵抗 | | 付属なし | | 付属なし | 付属なし | 付属なし |
| 電源電圧[V]注6) | | | DC24±10% | | | | |
| 消費電流[mA] | ティーチングボックス未接続時 | | 200 | | | | |
| | ティーチングボックス接続時 | | 300 | | | | |
| EMG出力端子 | | | DC30V　1A | | | | |
| コントローラ仕様 | 適合コントローラ | | LECA6シリーズ | | | | |
| | 通信速度[bps]注3) | | 115.2k/230.4k | | | | |
| | 最大接続台数[台]注4) | | 12 | | 8注5) | 5 | 12 |
| 付属品 | | | 電源コネクタ、通信コネクタ | | | 電源コネクタ | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～40(凍結なきこと) | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −10～60(凍結なきこと) | | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 質量[g] | | | 200(ねじ取付形)、220(DINレール取付形) | | | | |

注1) バージョン情報は変更されることがあるので、あらかじめご了承ください。
注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。
注3) ティーチングボックス(LEC-T1-□)併用時は、通信速度を115.2kbpsに設定ください。
注4) コントローラ1台に対し、1回通信する時の応答時間は約30msになります。
コントローラ複数台を接続した際の応答時間につきましては「通信応答時間の目安」にてご確認ください。
注5) ステップデータ入力の場合、最大12台となります。
注6) ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

## 通信応答時間の目安

GWユニットに接続するコントローラ台数によってGWユニット－コントローラ間の応答時間が異なります。
応答時間につきましてはグラフをご参照ください。

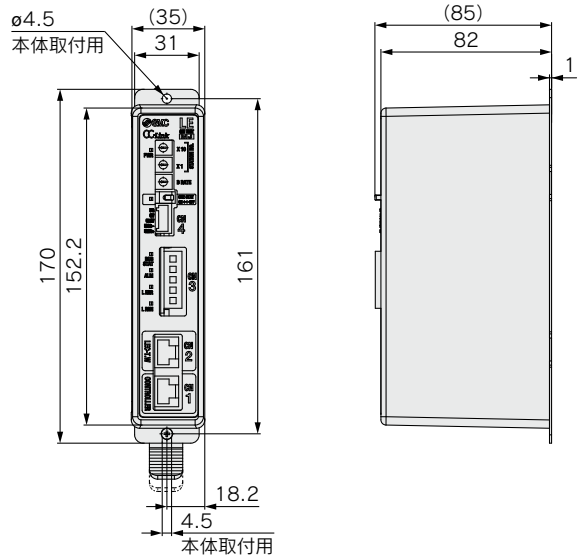



※本グラフはGWユニットとコントローラ間の遅れ時間です。
上位機器とGWユニット間の遅れ時間は含んでおりません。

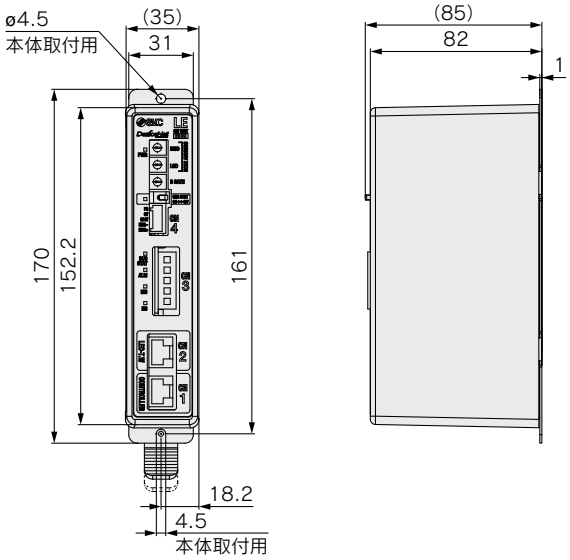
## 外形寸法図

### ねじ取付(LEC-G□□□)

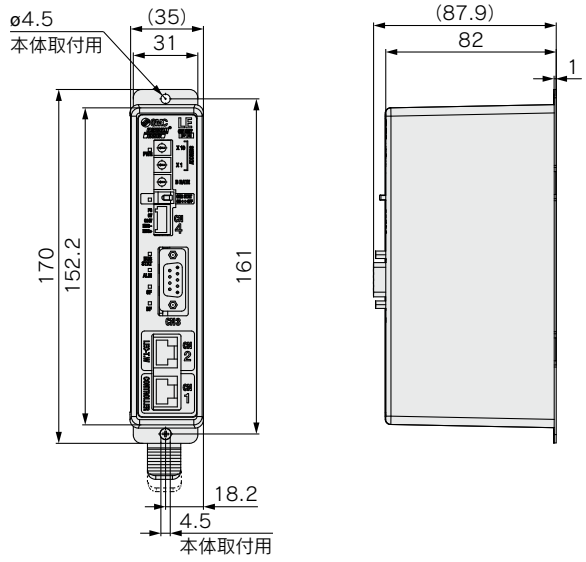
適合フィールドバス／CC-Link Ver2.0



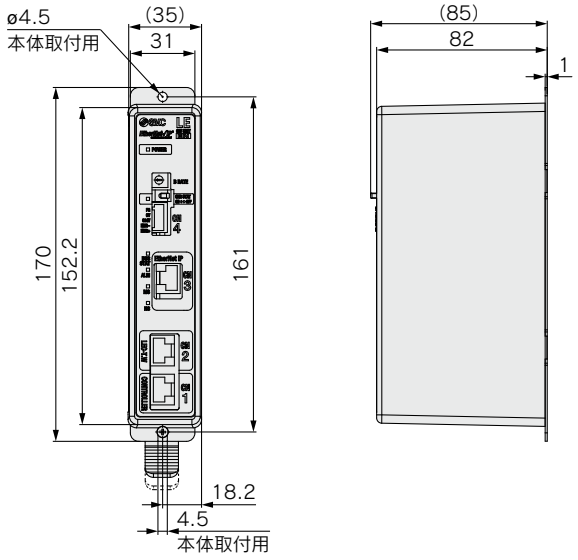

適合フィールドバス／DeviceNet™




適合フィールドバス／PROFIBUS DP




適合フィールドバス／EtherNet/IP™

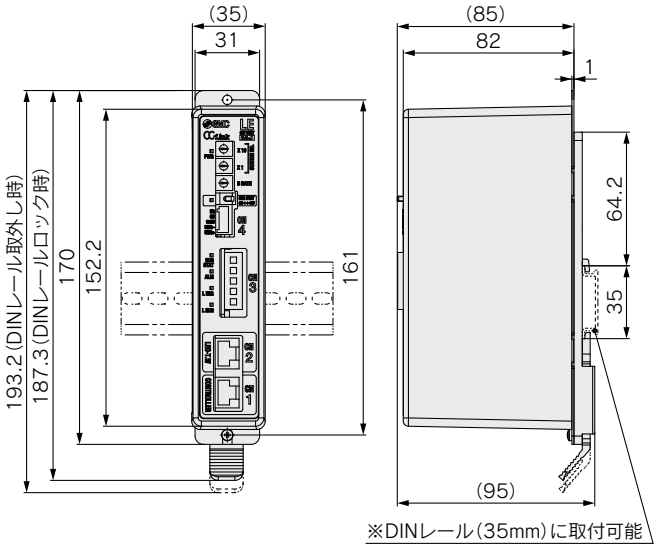



**■商標に関して** DeviceNet™ is a trademark of ODVA. EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

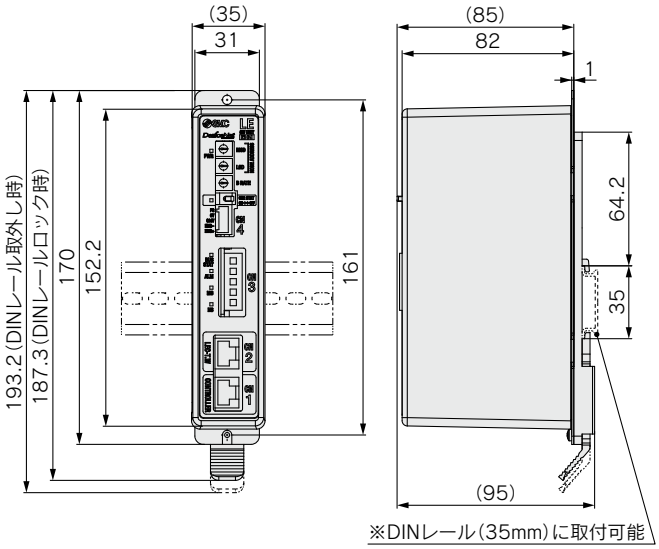
## 外形寸法図

### DINレール取付(**LEC-G□□□D**)

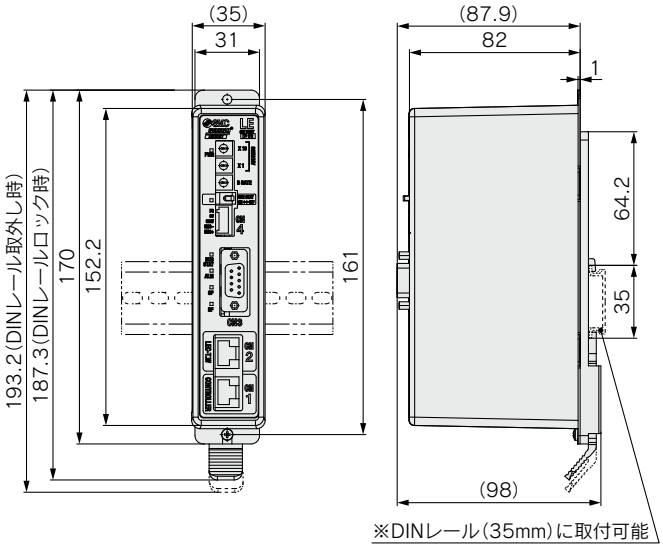
適合フィールドバス／CC-Link Ver2.0



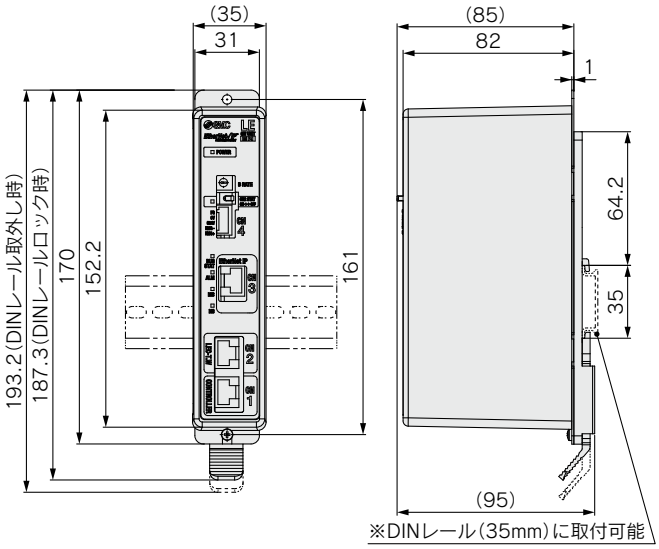

適合フィールドバス／DeviceNet™




適合フィールドバス／PROFIBUS DP

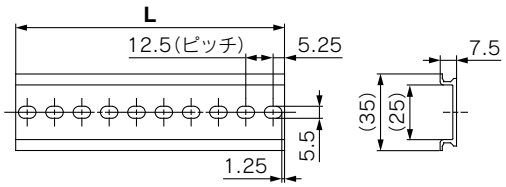



適合フィールドバス／EtherNet/IP™




### DINレール
### **AXT100-DR-□**

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付方法は上記外形寸法図をご参照ください。




**L寸法表**

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L**寸法 | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |
| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **L**寸法 | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

**■商標に関して** DeviceNet™ is a trademark of ODVA. EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

## 配線例

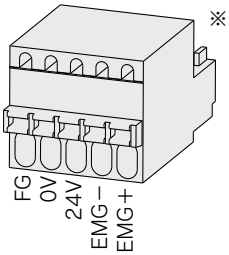
**電源コネクタ：CN1**

※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20（0.5mm²）被覆外径2.0mm以下

**LEC-G用 CN1 電源コネクタ端子一覧表**（フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/5-ST-2.5）

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| EMG＋ | EMG信号出力＋ | ティーチングボックスの停止スイッチの出力端子 |
| EMG－ | EMG信号出力－ | |
| 24V | 電源＋端子 | ゲートウェイユニットの電源端子（ティーチングボックスへの電源も本端子より供給） |
| 0V | 電源－端子 | |
| FG | FG端子 | 接地する端子 |

**LEC-G用電源プラグ LEC-D-1-1**
※付属品です



# プログラムレスコントローラ

## *LECP1 Series*



※詳細はP.307～参照

### 型式表示方法

**LE C P 1 N 1 □ – LEY16B-100**

**コントローラ**

**対応モータ**

| | |
|---|---|
| **P** | ステップモータ(サーボ DC24V) |

**ステップデータ数(点)**

| | |
|---|---|
| **1** | 14(プログラムレス) |

**パラレル入力**

| | |
|---|---|
| **N** | NPN |
| **P** | PNP |

**I/Oケーブル長さ[m]**

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |

**オプション**

| | |
|---|---|
| **無記号** | ねじ取付形 |
| **D**注) | DINレール取付形 |

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

**アクチュエータ型式**

(ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く)
例：LEY16B-100B-R16N1の場合
「LEY16B-100」と記入してください。

**※LEシリーズのコントローラ付品番にて注文いただいている場合は、本コントローラ品番の手配は不要です。**

### ⚠注意

**【CE対応品について】**
EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
**【UL対応品について】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

**対象のアクチュエータ仕様を設定の上、コントローラ単体販売を行っています。**
コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

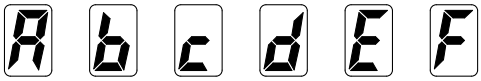
※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
https://www.smcworld.com

## 仕様

### 基本仕様

| 項目 | **LECP1** |
|---|---|
| **制御対象モータ** | ステップモータ(サーボ DC24V) |
| **電源仕様**注1) | 電源電圧：DC24V±10%注2)<br>【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】 |
| **パラレル入力** | 入力点数6点(フォトカプラ絶縁) |
| **パラレル出力** | 出力点数6点(フォトカプラ絶縁) |
| **停止位置点数** | 14点(位置番号1～14(E)まで) |
| **制御対象エンコーダ** | インクリメンタル |
| **メモリ** | EEPROM |
| **LED表示部** | LED(緑／赤)各1個 |
| **7セグLED表示部**注3) | 1桁、7セグメント表示(赤色)　数字は16進数表記(10進数の「10」～「15」を「A」～「F」で表します) |
| **ロック制御** | 強制ロックリリース端子有注4) |
| **ケーブル長[m]** | I/Oケーブル：5以下、アクチュエータケーブル：20以下 |
| **冷却方式** | 自然空冷 |
| **使用温度範囲[℃]** | 0～40(凍結なきこと) |
| **使用湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **保存温度範囲[℃]** | −10～60(凍結なきこと) |
| **保存湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **絶縁抵抗[MΩ]** | ケース−SG端子間：50(DC500V) |
| **質量[g]** | 130(ねじ取付形)、150(DINレール取付形) |

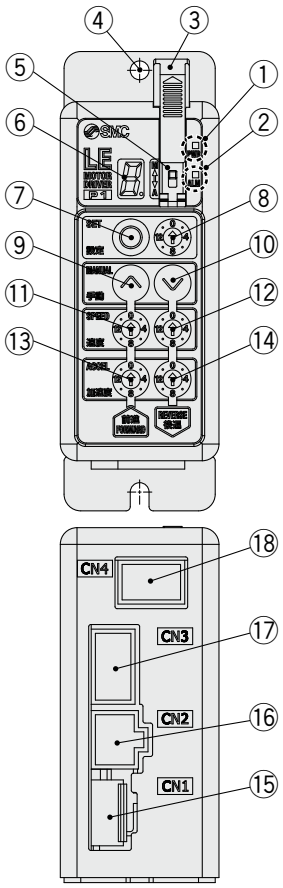
注1) コントローラ入力電源は突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。
注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。詳しくは、各アクチュエータの取扱説明書などをご確認ください。
注3) 7セグLEDでの10進数の「10」～「15」を示す表示は、以下の通りです。



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10進数表示 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16進数表示 | A | b | c | d | E | F |

注4) 無励磁作動型ロックに対応しています。

## コントローラ部詳細



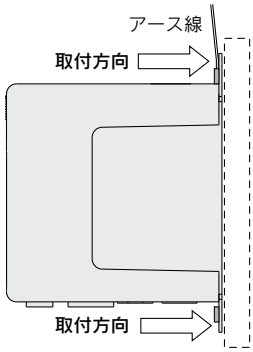

| 番号 | 表示 | 名称 | 詳細 |
|---|---|---|---|
| ① | PWR | 電源LED | 電源ON／サーボON ：緑点灯<br>電源ON／サーボOFF：緑点滅 |
| ② | ALM | アラームLED | アラーム有り　　：赤点灯<br>パラメータ設定中　：赤点滅 |
| ③ | — | カバー | モードSWの変更保護<br>(SW変更完了後は、カバーを閉じてください) |
| ④ | — | FG | フレームグラウンド(コントローラ取付の際にビスを共締めし、アース線を接地します。) |
| ⑤ | — | モードスイッチ | マニュアルモードとオートモードの切り替え。 |
| ⑥ | — | 7セグLED | 停止位置の表示、⑧で設定した値、アラーム情報などの表示。 |
| ⑦ | SET | 設定ボタン | 各種設定の決定、マニュアルモードでの駆動指令を行います。 |
| ⑧ | — | 位置指示スイッチ | 駆動したい位置(1～14)、原点復帰(15)を指定。 |
| ⑨ | MANUAL | 手動前進ボタン | 前進方向のジョグ、インチング動作。 |
| ⑩ | | 手動後退ボタン | 後退方向のジョグ、インチング動作。 |
| ⑪ | SPEED | 前進速度スイッチ | 前進方向の速度を16段階で設定。 |
| ⑫ | | 後退速度スイッチ | 後退方向の速度を16段階で設定。 |
| ⑬ | ACCEL | 前進加速度スイッチ | 前進方向の加速度を16段階で設定。 |
| ⑭ | | 後退加速度スイッチ | 後退方向の加速度を16段階で設定。 |
| ⑮ | CN1 | 電源コネクタ | 電源ケーブルを接続。 |
| ⑯ | CN2 | モータ動力コネクタ | アクチュエータケーブルのモータコネクタを接続。 |
| ⑰ | CN3 | エンコーダコネクタ | アクチュエータケーブルのエンコーダコネクタを接続。 |
| ⑱ | CN4 | I/Oコネクタ | I/Oケーブルを接続。 |

## 取付方法

コントローラの取付方法を下記に示します。

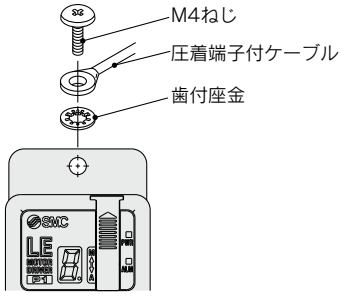
### 1.ねじ取付(LECP1□□-□)

(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)




### 2.アース線の取付け

コントローラ部に下図のように、ねじと共締めして
アース線を取付けてください。



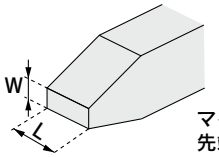

コントローラ

注) LEシリーズ サイズ25以上との使用時は、コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

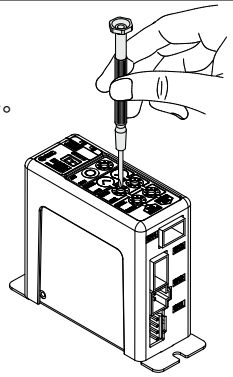
### ⚠注意

- M4ねじ、圧着端子付ケーブル、歯付座金はお客様にてご用意ください。
  コントローラのノイズ耐性を確保するためにアースの接地は必ず施してください。
- 位置指示スイッチ⑧、速度・加速度スイッチ⑪～⑭の設定値を変更する際は、
  下記サイズのマイナス精密ドライバで、行ってください。

**サイズ**
先端幅　**L**：2.0～2.4[mm]
先端厚み **W**：0.5～0.6[mm]

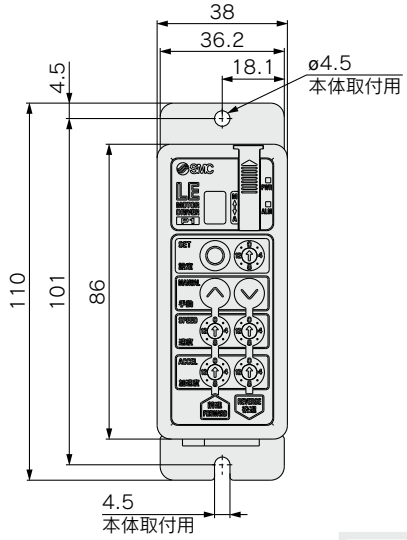


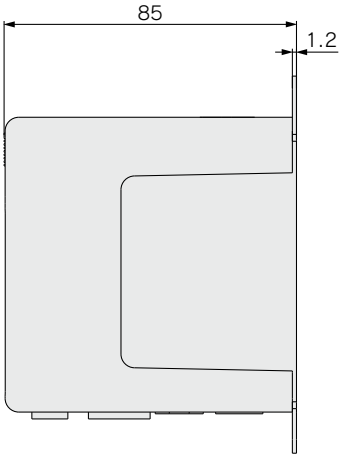

マイナスドライバ
先端部拡大図

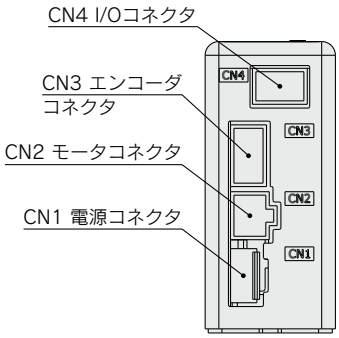


## 外形寸法図

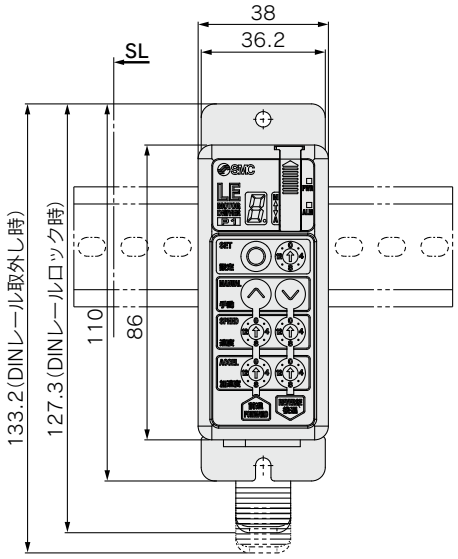
### ねじ取付(LEC□1□□-□)

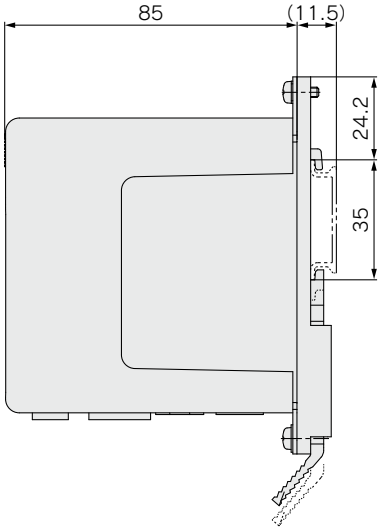


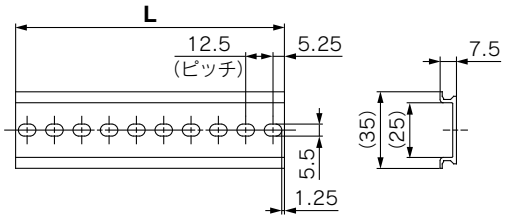

### DINレール取付(LEC□1□□D-□)




### DINレール
### AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法は上記外形寸法図をご参照ください。




L寸法表[mm]

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 |

| No. | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 |

| No. | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

### DINレール取付アダプタ
### LEC-1-D0(取付ねじ2本付)

ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

## 配線例1

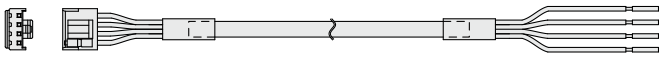
**電源コネクタ：CN1**

※CN1電源コネクタ接続の際は電源ケーブル(LEC-CK1-1)をご使用ください。
※電源ケーブル(LEC-CK1-1)は付属品です。

**LECP1用CN1電源コネクタ端子一覧表**

| 端子名 | 線色 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|---|
| 0V | 青 | 共通電源(−) | M24V端子／C24V端子／BK RLS端子共通(−)です。 |
| M24V | 白 | モータ動力電源(+) | コントローラに供給するモータ動力電源(+)側です。 |
| C24V | 茶 | 制御電源(+) | コントローラに供給する制御電源(+)側です。 |
| BK RLS | 黒 | ロック解除(+) | ロック解除(+)入力です。 |

**LECP1用電源ケーブル(LEC-CK1-1)**

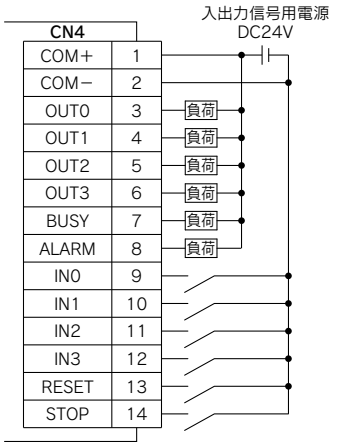


## 配線例2

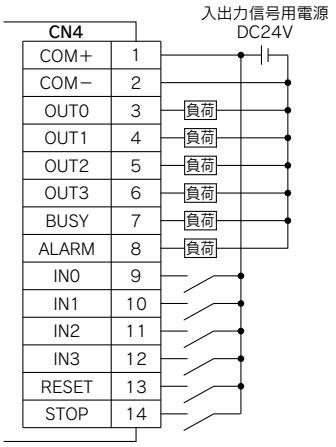
**パラレルI/Oコネクタ：CN4**

※PLC等とCN4パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CK4-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

**■NPN仕様**




**■PNP仕様**




**入力信号詳細**

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| COM+ | 入出力信号用電源 DC24Vの24V側を接続 |
| COM− | 入出力信号用電源 DC24Vの0V側を接続 |
| IN0〜IN3 | ・駆動指示(IN0〜IN3の組合せで入力)<br>・原点復帰指示(IN0〜IN3をすべて同時ON)<br>例.（位置番号5の駆動指示の場合）<br>IN3: OFF / IN2: ON / IN1: OFF / IN0: ON |
| RESET | 運転の中断またはアラームリセット<br>動作中　：信号が入力された位置から減速停止(サーボON維持)。<br>アラーム発生中：アラームリセット |
| STOP | 停止指示(最大減速停止後、サーボOFF。) |

**出力信号詳細**

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| OUT0〜OUT3 | 位置決め完了時もしくは押当て完了時ON<br>(OUT0〜OUT3の組合せで出力)<br>例.（位置番号3の動作完了の場合）<br>OUT3: OFF / OUT2: OFF / OUT1: ON / OUT0: ON |
| BUSY | アクチュエータ動作中にON |
| *ALARM注) | アラーム発生中またはサーボOFFでOFF |

注) 負論理(N.C.)の信号です。

**入力信号【IN0〜IN3】位置番号表**　○：OFF ●：ON

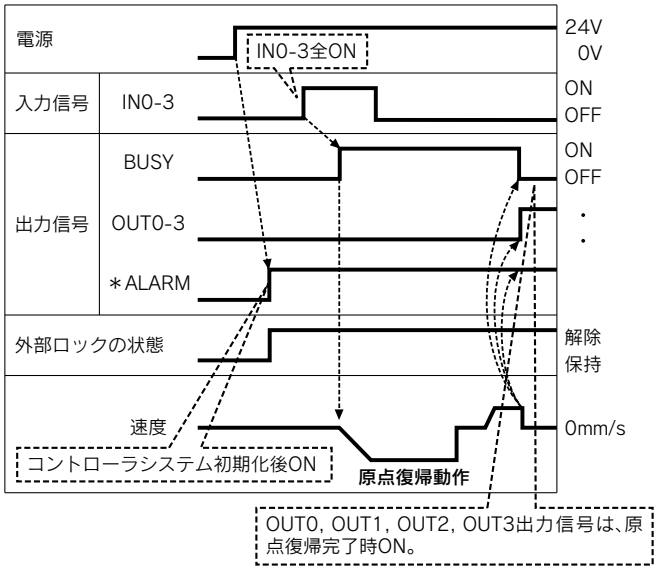
| 位置番号 | IN3 | IN2 | IN1 | IN0 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ○ | ○ | ○ | ● |
| 2 | ○ | ○ | ● | ○ |
| 3 | ○ | ○ | ● | ● |
| 4 | ○ | ● | ○ | ○ |
| 5 | ○ | ● | ○ | ● |
| 6 | ○ | ● | ● | ○ |
| 7 | ○ | ● | ● | ● |
| 8 | ● | ○ | ○ | ○ |
| 9 | ● | ○ | ○ | ● |
| 10(A) | ● | ○ | ● | ○ |
| 11(B) | ● | ○ | ● | ● |
| 12(C) | ● | ● | ○ | ○ |
| 13(D) | ● | ● | ○ | ● |
| 14(E) | ● | ● | ● | ○ |
| 原点復帰 | ● | ● | ● | ● |

**出力信号【OUT0〜OUT3】位置番号表**　○：OFF ●：ON

| 位置番号 | OUT3 | OUT2 | OUT1 | OUT0 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ○ | ○ | ○ | ● |
| 2 | ○ | ○ | ● | ○ |
| 3 | ○ | ○ | ● | ● |
| 4 | ○ | ● | ○ | ○ |
| 5 | ○ | ● | ○ | ● |
| 6 | ○ | ● | ● | ○ |
| 7 | ○ | ● | ● | ● |
| 8 | ● | ○ | ○ | ○ |
| 9 | ● | ○ | ○ | ● |
| 10(A) | ● | ○ | ● | ○ |
| 11(B) | ● | ○ | ● | ● |
| 12(C) | ● | ● | ○ | ○ |
| 13(D) | ● | ● | ○ | ● |
| 14(E) | ● | ● | ● | ○ |
| 原点復帰 | ● | ● | ● | ● |

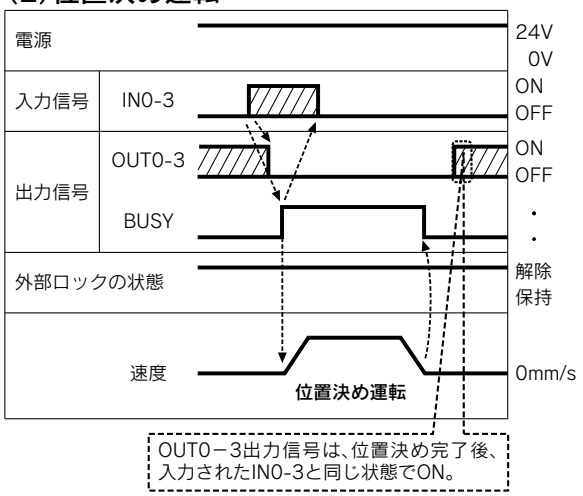
## 信号タイミング

### (1)原点復帰

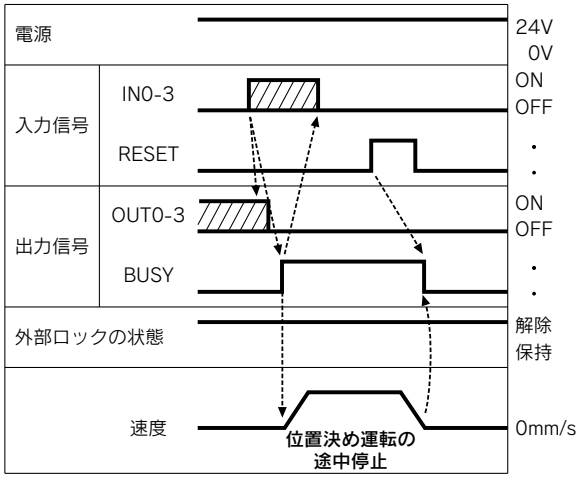



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

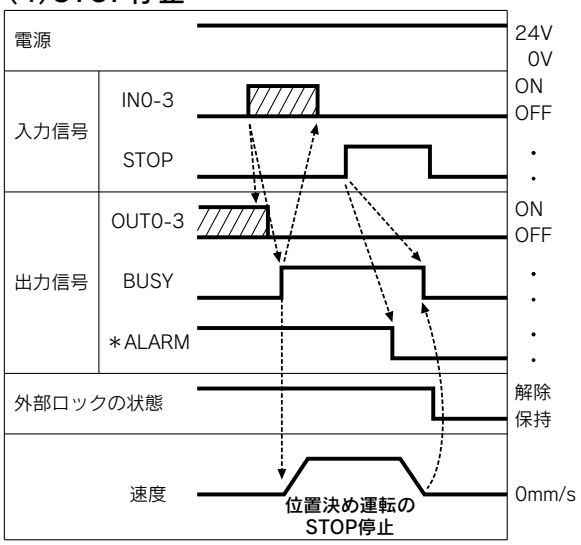
### (2)位置決め運転



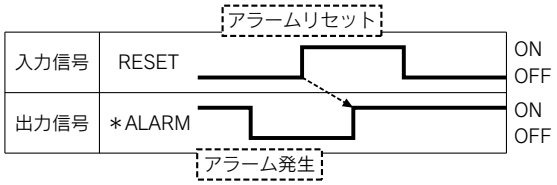

### (3)途中停止(リセット停止)




### (4)STOP停止




### (5)アラームリセット

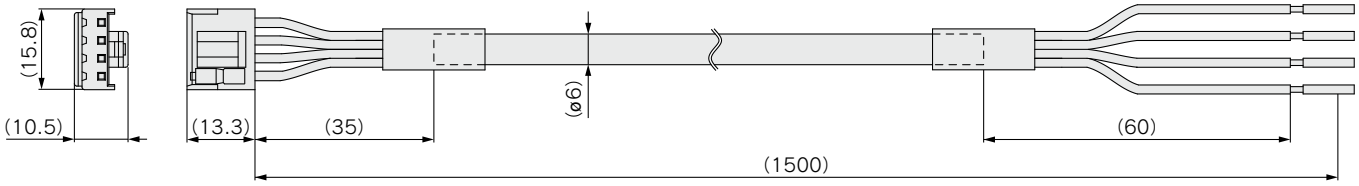



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

## オプション

**【電源ケーブル】**

### LEC－CK1－1




| 端子名 | 被覆の色 | 機能名 |
|---|---|---|
| 0V | 青 | 共通電源(－) |
| M24V | 白 | モータ動力電源(＋) |
| C24V | 茶 | 制御電源(＋) |
| BK RLS | 黒 | ロック解除(＋) |

※導線サイズ：AWG20

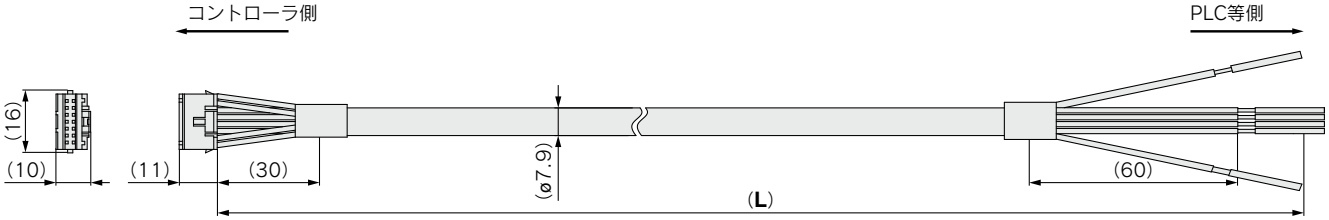
質量：90g

**【I/Oケーブル】**

### LEC－CK4－□

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |




| 端子番号 | 絶縁体色 | ドットマーク | ドットの色 | 機能名 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 薄茶 | ■ | 黒 | COM＋ |
| 2 | 薄茶 | ■ | 赤 | COM－ |
| 3 | 黄 | ■ | 黒 | OUT0 |
| 4 | 黄 | ■ | 赤 | OUT1 |
| 5 | 若草 | ■ | 黒 | OUT2 |
| 6 | 若草 | ■ | 赤 | OUT3 |
| 7 | 灰 | ■ | 黒 | BUSY |
| 8 | 灰 | ■ | 赤 | ALARM |
| 9 | 白 | ■ | 黒 | IN0 |
| 10 | 白 | ■ | 赤 | IN1 |
| 11 | 薄茶 | ■■ | 黒 | IN2 |
| 12 | 薄茶 | ■■ | 赤 | IN3 |
| 13 | 黄 | ■■ | 黒 | RESET |
| 14 | 黄 | ■■ | 赤 | STOP |

※導線サイズ：AWG26

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CK4-1** | 100 |
| **LEC-CK4-3** | 200 |
| **LEC-CK4-5** | 330 |

※パラレルI/O信号は、オートモードで有効です。マニュアルモードのテスト機能時は、出力のみ有効です。

# ステップモータドライバ

## *LECPA Series*

※詳細はP.307～参照

RoHS

## 型式表示方法

**⚠注意**

**【CE対応品について】**

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとLECPAシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

②LECPAシリーズ(ステップモータドライバ)は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.240をご参照ください。設置につきましてはLECPA取扱説明書にてご確認願います。

**【UL対応品について】**

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

**LECP AN 1 □ – LEY16B-100**

**ドライバタイプ**

| | |
|---|---|
| **AN** | パルス入力タイプ(NPN) |
| **AP** | パルス入力タイプ(PNP) |

**I/Oケーブル長さ[m]**

| | |
|---|---|
| **無記号** | なし |
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3※ |
| **5** | 5※ |

※パルス入力が、差動の時のみ使用可能。オープンコレクタの時は1.5mケーブルのみ使用可能。

**ドライバ取付方法**

| | |
|---|---|
| **無記号** | ねじ取付形 |
| **D**注) | DINレール取付形 |

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

**アクチュエータ型式**

ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式
例：LEY16B-100B-R16N1の場合
「LEY16B-100」と記入してください。

| | |
|---|---|
| **BC** | ブランクコントローラ注) |

注) 専用ソフトウェア(LEC-BCW)が必要となります。

※LEシリーズをドライバ付品番にて注文いただいている場合は、本ドライバ品番の手配は不要です。
※パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)を別途手配願います。

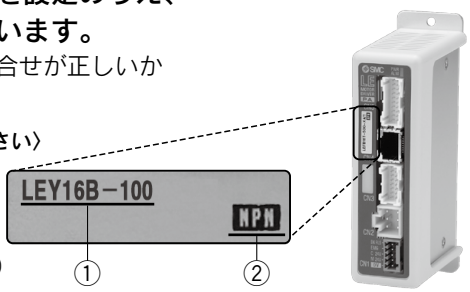
**対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、ドライバ単体販売を行っています。**

ドライバとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

**〈使用前には必ず下記をご確認ください〉**

①"アクチュエータ"と"ドライバ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

**ブランクコントローラ(LECPA□□-BC)注意事項**

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書込みいただけるコントローラです。データ書込みには専用ソフトウェア(LEC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(LEC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。
・本ソフトを使用するには、コントローラ設定用通信ケーブル(LEC-W2A-C)を別途手配ください。

SMCホームページ
https://www.smcworld.com

## 仕様

| 項目 | LECPA |
|---|---|
| **制御対象モータ** | ステップモータ(サーボDC24V) |
| **電源仕様**注1) | 電源電圧：DC24V±10%注2)<br>【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】 |
| **パラレル入力** | 入力点数5点(フォトカプラ絶縁、パルス列信号入力端子、COM端子を除く) |
| **パラレル出力** | 出力点数9点(フォトカプラ絶縁) |
| **パルス列信号入力** | 最高周波数：60kpps(オープンコレクタ)、200kpps(差動)<br>入力方式：1パルス方式(方向とパルス入力)、2パルス方式(方向別のパルス入力) |
| **制御対象エンコーダ** | インクリメンタルA／B相(エンコーダ分解能800パルス／回転) |
| **シリアル通信** | RS485(Modbusプロトコル準拠) |
| **メモリ** | EEPROM |
| **LED表示部** | LED(緑／赤)各1個 |
| **ロック制御** | 強制ロックリリース端子付注3) |
| **ケーブル長さ[m]** | I/Oケーブル：1.5以下(オープンコレクタ)、5以下(差動)　アクチュエータケーブル：20以下 |
| **冷却方式** | 自然空冷 |
| **使用温度範囲[℃]** | 0～40(凍結なきこと) |
| **使用湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **保存温度範囲[℃]** | −10～60(凍結なきこと) |
| **保存湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **絶縁抵抗[MΩ]** | ケース－SG間：50(DC500V) |
| **質量[g]** | 120(ねじ取付形)、140(DINレール取付形) |

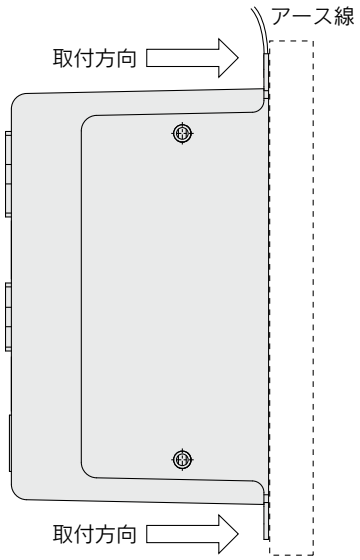
注1) ドライバ入力用のDC電源は突入電流防止仕様以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。アクチュエータの仕様をご確認ください。

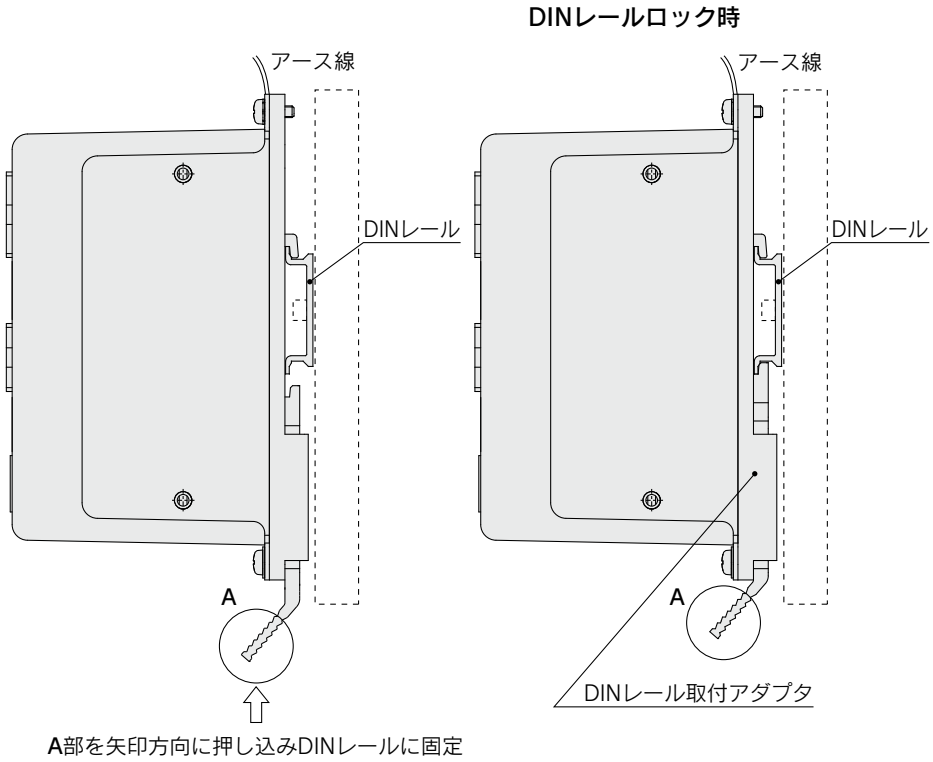
注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。

## 取付方法

a) ねじ取付(**LECPA□□-□**)
(M4ねじを2本を使用して
取付けする場合)




b) DINレール取付(**LECPA□□D-□**)
(DINレールを使用して取付けする場合)

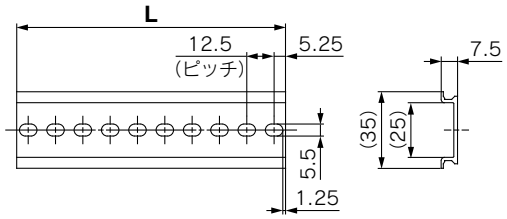



A部を矢印方向に押し込みDINレールに固定

注) ドライバの設置間隔を10mm以上あけてください。

## DINレール
## **AXT100-DR-□**

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.237外形寸法図をご参照ください。




L寸法表[mm]

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |

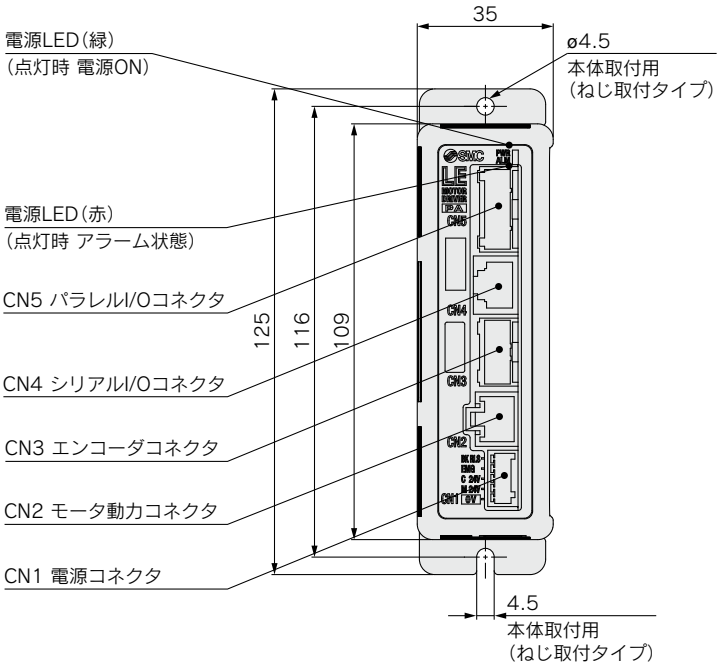
| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

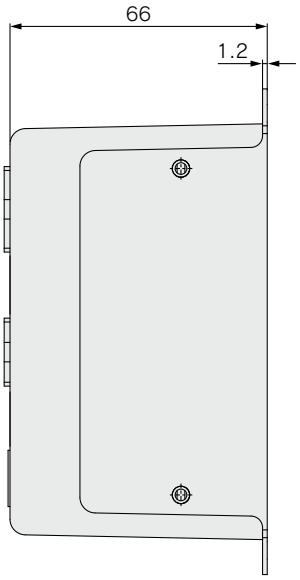
## DINレール取付アダプタ
## **LEC-2-D0**(取付ねじ2本付)

ねじ取付形ドライバに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

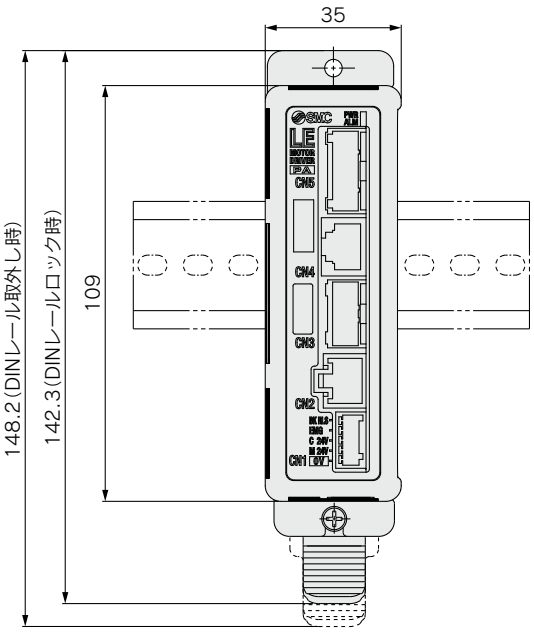
## 外形寸法図

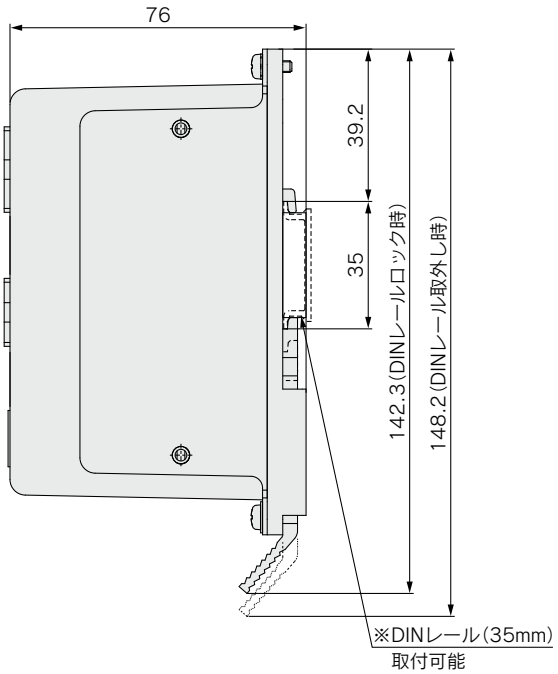
### a) ねじ取付(**LECPA□□-□**)




### b) DINレール取付(**LECPA□□D-□**)




## 配線例1

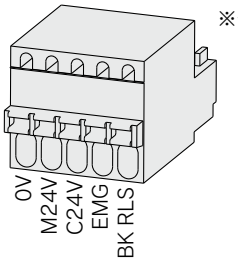
**電源コネクタ：CN1**

※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20(0.5mm²)被覆外径2.0mm以下

**LECPA用 CN1 電源コネクタ端子一覧表**(フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/5-ST-2.5)

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 0V | 共通電源(−) | M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子<br>共通(−)です。 |
| M24V | モータ動力電源(+) | ドライバに供給するモータ動力電源(+)側です。 |
| C24V | 制御電源(+) | ドライバに供給する制御電源(+)側です。 |
| EMG | 停止(+) | 停止解除(+)入力です。 |
| BK RLS | ロック解除(+) | ロック解除(+)入力です。 |

**LECPA用電源プラグ LEC-D-1-1**
※付属品です



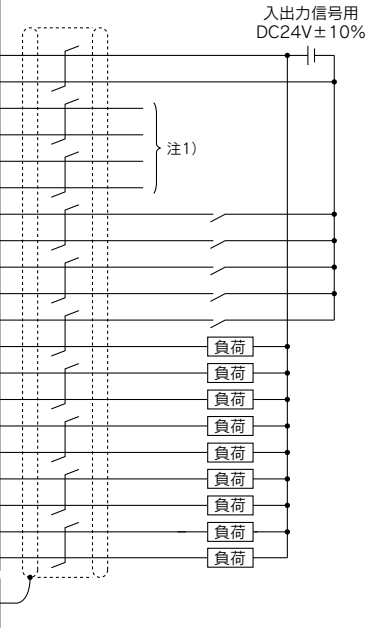
## 配線例2

**パラレルI/Oコネクタ：CN5**

※PLC等とCN5パラレルI/Oコネクタを接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CL5-□)をご使用ください。
※ドライバのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

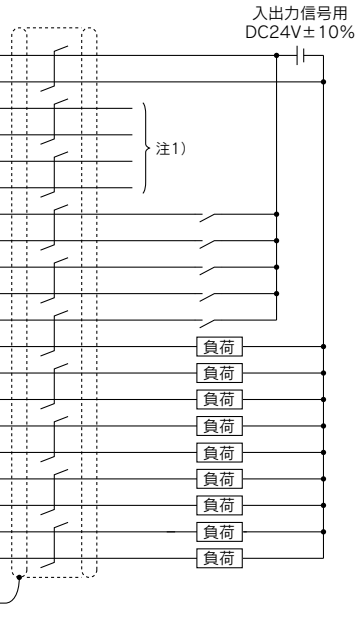
### LECPAN□□-□(NPN)

| CN5 | | |
|---|---|---|
| 端子名称 | 区分 | ピンNo. |
| COM+ | 24V | 1 |
| COM− | 0V | 2 |
| NP+ | パルス列信号 | 3 |
| NP− | パルス列信号 | 4 |
| PP+ | パルス列信号 | 5 |
| PP− | パルス列信号 | 6 |
| SETUP | 入力 | 7 |
| RESET | 入力 | 8 |
| SVON | 入力 | 9 |
| CLR | 入力 | 10 |
| TL | 入力 | 11 |
| TLOUT | 出力 | 12 |
| WAREA | 出力 | 13 |
| BUSY | 出力 | 14 |
| SETON | 出力 | 15 |
| INP | 出力 | 16 |
| SVRE | 出力 | 17 |
| *ESTOP注2) | 出力 | 18 |
| *ALARM注2) | 出力 | 19 |
| AREA | 出力 | 20 |
| FG | | 丸端子 0.5-5 |




### LECPAP□□-□(PNP)

| CN5 | | |
|---|---|---|
| 端子名称 | 区分 | ピンNo. |
| COM+ | 24V | 1 |
| COM− | 0V | 2 |
| NP+ | パルス列信号 | 3 |
| NP− | パルス列信号 | 4 |
| PP+ | パルス列信号 | 5 |
| PP− | パルス列信号 | 6 |
| SETUP | 入力 | 7 |
| RESET | 入力 | 8 |
| SVON | 入力 | 9 |
| CLR | 入力 | 10 |
| TL | 入力 | 11 |
| TLOUT | 出力 | 12 |
| WAREA | 出力 | 13 |
| BUSY | 出力 | 14 |
| SETON | 出力 | 15 |
| INP | 出力 | 16 |
| SVRE | 出力 | 17 |
| *ESTOP注2) | 出力 | 18 |
| *ALARM注2) | 出力 | 19 |
| AREA | 出力 | 20 |
| FG | | 丸端子 0.5-5 |




注1) パルス列信号の配線方法は、【パルス列信号配線詳細】をご参照ください。
注2) 通常時ON(N.C.)の信号です。

### 入力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| COM+ | 入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続 |
| COM− | 入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続 |
| SETUP | 原点復帰指示 |
| RESET | アラームのリセット |
| SVON | サーボON指示 |
| CLR | 偏差リセット |
| TL | 押当て運転指示 |

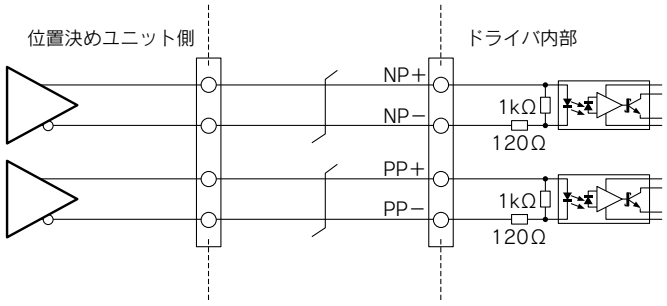
### 出力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| BUSY | アクチュエータ動作中にON |
| SETON | 原点復帰時ON出力 |
| INP | 目標位置に達するとON |
| SVRE | サーボON状態でON |
| *ESTOP注3) | EMG停止指示時OFF |
| *ALARM注3) | アラーム発生時OFF |
| AREA | エリア出力設定範囲内でON |
| WAREA | Wエリア出力設定範囲内でON |
| TLOUT | 押当て運転時ON出力 |

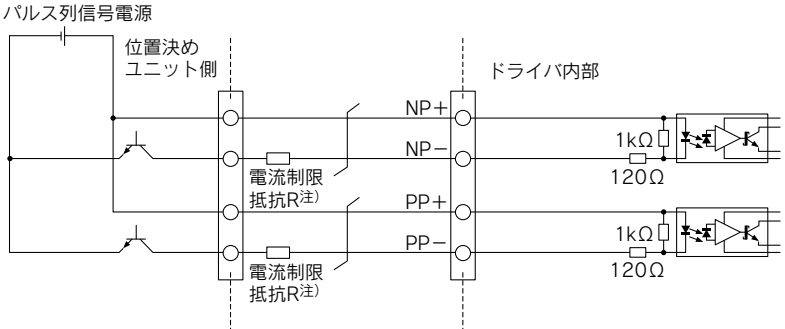
注3) 負論理(N.C.)の信号です。

## パルス列信号配線詳細

**●位置決めユニットのパルス列信号出力仕様が差動出力の場合**




**●位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力の場合**

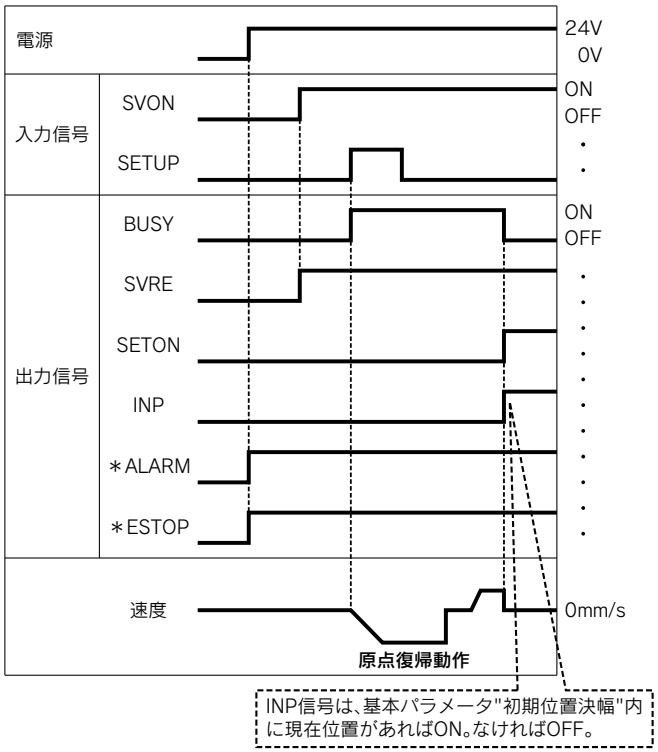



注) パルス列信号の電圧に応じた電流制限抵抗Rを直列に接続してください。

| パルス列信号電源電圧 | 電流制限抵抗R仕様 | 電流制限抵抗型式 |
|---|---|---|
| DC24±10% | 3.3kΩ±5%(0.5W以上) | LEC-PA-R-332 |
| DC5V±5% | 390Ω±5%(0.1W以上) | LEC-PA-R-391 |

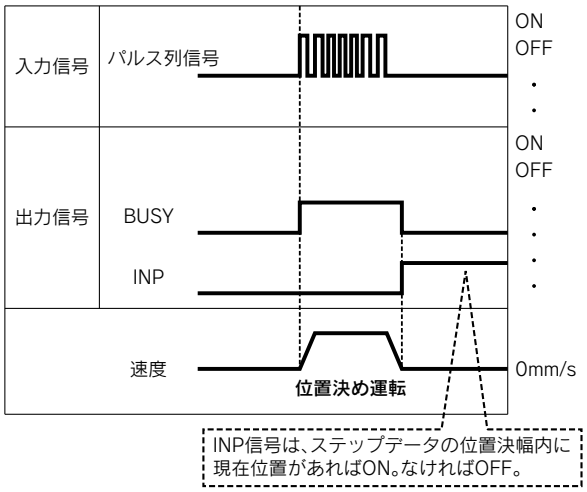
## 信号タイミング

### 原点復帰

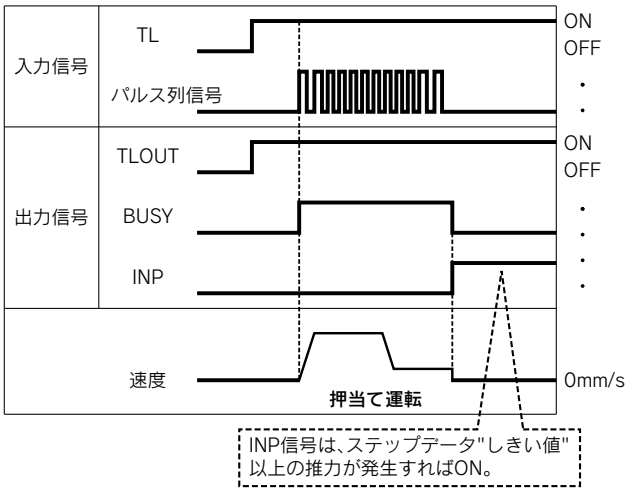



※「＊ALARM」と「＊ESTOP」は、負論理表記とします。

### 位置決め運転

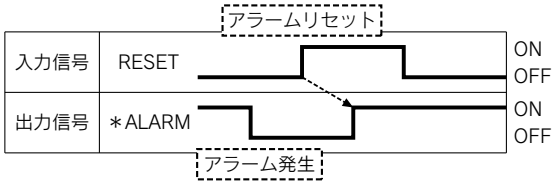



### 押当て運転




注）押当て運転中にパルス偏差がない状態で停止した場合、
アクチュエータの可動部が脈動する場合があります。

### アラームリセット




※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

## オプション

【I/Oケーブル】

# LEC－C L5－1

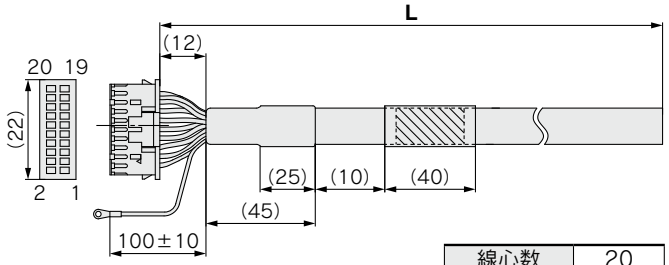
I/Oケーブル種類

| | |
|---|---|
| **L5** | LECPAシリーズ用 |

I/Oケーブル長さ(L)

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5m |
| **3** | 3m※ |
| **5** | 5m※ |

※パルス入力が、差動の時のみ使用可能。オープンコレクタの時は1.5mケーブルのみ使用可能。




| | |
|---|---|
| 線心数 | 20 |
| AWGサイズ | 24 |

| ピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドット色 |
|---|---|---|---|
| 1 | 薄茶 | ■ | 黒 |
| 2 | 薄茶 | ■ | 赤 |
| 3 | 黄 | ■ | 黒 |
| 4 | 黄 | ■ | 赤 |
| 5 | 若草 | ■ | 黒 |
| 6 | 若草 | ■ | 赤 |
| 7 | 灰 | ■ | 黒 |
| 8 | 灰 | ■ | 赤 |
| 9 | 白 | ■ | 黒 |
| 10 | 白 | ■ | 赤 |
| 11 | 薄茶 | ■■ | 黒 |

| ピンNo. | 絶縁体色 | ドットマーク | ドット色 |
|---|---|---|---|
| 12 | 薄茶 | ■■ | 赤 |
| 13 | 黄 | ■■ | 黒 |
| 14 | 黄 | ■■ | 赤 |
| 15 | 若草 | ■■ | 黒 |
| 16 | 若草 | ■■ | 赤 |
| 17 | 灰 | ■■ | 黒 |
| 18 | 灰 | ■■ | 赤 |
| 19 | 白 | ■■ | 黒 |
| 20 | 白 | ■■ | 赤 |
| 丸端子 0.5-5 | 緑 | | |

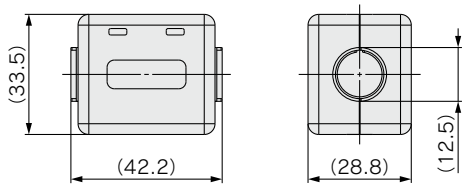
**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CL5-1** | 190 |
| **LEC-CL5-3** | 370 |
| **LEC-CL5-5** | 610 |

【ノイズフィルタ】
ステップモータドライバ(パルス入力タイプ)

# LEC－NFA

セット内容：ノイズフィルタ
(WURTH ELEKTRONIK製：74271222)　2ヶ




※設置方法につきましてはLECPAシリーズの取扱説明書をご参照願います。

【電流制限抵抗】

こちらのオプション品の抵抗(LEC-PA-R-□)は位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力時に使用します。

# LEC－PA－R－□

電流制限抵抗

| 記号 | 抵抗値 | 対応パルス列信号電源電圧 |
|---|---|---|
| **332** | 3.3kΩ±5% | DC24V±10% |
| **391** | 390Ω±5% | DC5V±5% |

※パルス列信号の電源電圧に応じた電流制限抵抗を選んでください。
※LEC-PA-R-□は、2個1セットでの出荷になります。
※パルス列信号配線詳細につきましてはP.238をご参照ください。

# ステップモータコントローラ

## JXCE1/91/P1/D1/L1/M1 Series

※詳細はP.307～参照

### 型式表示方法

JXC D 1 7 T –

**通信プロトコル**

| | |
|---|---|
| **E** | EtherCAT® |
| **9** | EtherNet/IP™ |
| **P** | PROFINET |
| **D** | DeviceNet™ |
| **L** | IO-Link |
| **M** | CC-Link |

**単軸用**

**取付方法**

| | |
|---|---|
| **7** | ねじ取付形 |
| **8**※ | DINレール取付形 |

※DINレールは付属しません。
別途手配となります。(P.245)

**オプション**

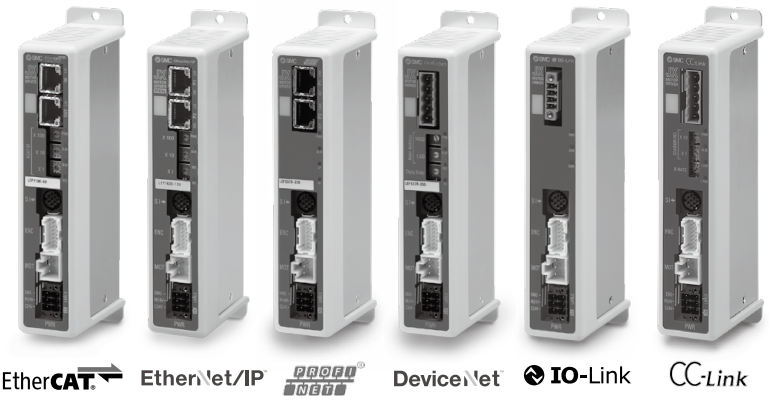
| | |
|---|---|
| **無記号** | オプションなし |
| **S** | ストレート型通信プラグ付属 |
| **T** | T分岐型通信プラグ付属 |

※JXCD1、JXCM1以外の時は「無記号」のみ選択ください。

**アクチュエータ型式**

| | |
|---|---|
| ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式<br>例：LEY16B-100B-S1□□の場合<br>「**LEY16B-100**」と記入してください。 | |
| **BC** | ブランクコントローラ注) |

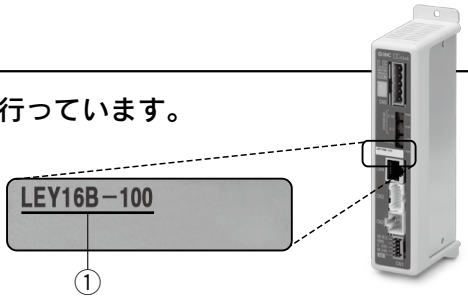
注) 専用ソフトウェア(JXC-BCW)が必要となります。




**対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、コントローラ単体販売を行っています。**

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

①"アクチュエータ"と"ドライバ記載アクチュエータ品番"の一致




※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。https://www.smcworld.com

**ブランクコントローラ(JXC□1□□-BC)注意事項**

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書込みいただけるコントローラです。データ書込みには専用ソフトウェア(JXC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(JXC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。

・本ソフトを使用するには、コントローラ設定用通信ケーブル(JXC-W2A-C)・USBケーブル(LEC-W2-U)を別途手配ください。

SMCホームページ　https://www.smcworld.com

## 仕様

| 型式 | | | JXCE1 | JXC91 | JXCP1 | JXCD1 | JXCL1 | JXCM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ネットワーク名称 | | | EtherCAT® | EtherNet/IP™ | PROFINET | DeviceNet™ | IO-Link | CC-Link |
| 制御対象モータ | | | ステップモータ(サーボDC24V) | | | | | |
| 電源仕様 | | | 電源電圧：DC24V±10% | | | | | |
| 消費電流(コントローラ単体) | | | 200mA以下 | 130mA以下 | 200mA以下 | 100mA以下 | 100mA以下 | 100mA以下 |
| 制御対象エンコーダ | | | インクリメンタル | | | | | |
| 通信仕様 | 適用システム | プロトコル名 | EtherCAT®注2) | EtherNet/IP™注2) | PROFINET注2) | DeviceNet™ | IO-Link | CC-Link |
| | | バージョン注1) | Conformance Test Record V.1.2.6 | Volume1 (Edition3.14)<br>Volume2 (Edition1.15) | Specification Version 2.32 | Volume1 (Edition3.14)<br>Volume3 (Edition1.13) | Version 1.1<br>ポートClass A | Ver1.10 |
| | 通信速度 | | 100Mbps注2) | 10/100Mbps注2)<br>(オートネゴシエーション) | 100Mbps注2) | 125/250/500kbps | 230.4kbps<br>(COM3) | 156kbps, 625kbps,<br>2.5Mbps, 5Mbps,<br>10Mbps |
| | 設定ファイル注3) | | ESIファイル | EDSファイル | GSDMLファイル | EDSファイル | IODDファイル | CSP+ファイル |
| | 占有エリア | | 入力20バイト<br>出力36バイト | 入力36バイト<br>出力36バイト | 入力36バイト<br>出力36バイト | 入力4、10、20バイト<br>出力4、12、20、36バイト | 入力14バイト<br>出力22バイト | 1局、2局、4局 |
| | 終端抵抗 | | 付属なし | | | | | |
| メモリ | | | EEPROM | | | | | |
| LED表示部 | | | PWR, RUN, ALM, ERR | PWR, ALM, MS, NS | PWR, ALM, SF, BF | PWR, ALM, MS, NS | PWR, ALM, COM | PWR, ALM, L ERR, L RUN |
| ケーブル長[m] | | | アクチュエータケーブル：20以下 | | | | | |
| 冷却方式 | | | 自然空冷 | | | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55(凍結なきこと)注4) | | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | 外部端子一括とケース間、50(DC500V) | | | | | |
| 質量[g] | | | 220(ねじ取付形)<br>240(DINレール取付形) | 210(ねじ取付形)<br>230(DINレール取付形) | 220(ねじ取付形)<br>240(DINレール取付形) | 210(ねじ取付形)<br>230(DINレール取付形) | 190(ねじ取付形)<br>210(DINレール取付形) | 170(ねじ取付形)<br>190(DINレール取付形) |

注1) バージョン情報は変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。
注2) PROFINET、EtherNet/IP™、EtherCAT®は、シールド付CAT5以上の通信ケーブルをご使用ください。
注3) 設定ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。
注4) コントローラバージョン1製品、バージョン2製品の使用温度範囲は0～40℃になります。コントローラバージョン記号の識別方法はP.246をご確認ください。

**■商標に関して**
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.
DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

## 動作指示例

各通信プロトコルにて最大64点のステップデータ入力以外に、数値指示運転にて各パラメータ変更を行うことができます。
※JXCL1の数値指示運転は「位置決推力」「エリア1」「エリア2」を除いた項目の数値指示が可能です。

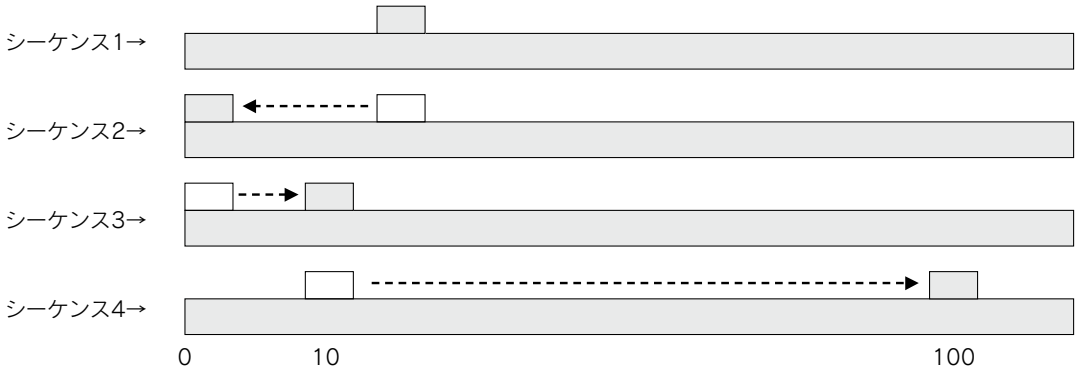
**＜使用例＞2点間移動。**

| No. | 動作方法 | 速度 | 位置 | 加速度 | 減速度 | 押当推力 | しきい値 | 押当速度 | 位置決推力 | エリア1 | エリア2 | 位置決幅 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1：ABS | 100 | 10 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0.50 |
| 1 | 1：ABS | 100 | 100 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0.50 |

**＜ステップNo.指示運転＞**
シーケンス1：サーボON指示
シーケンス2：原点復帰動作指示
シーケンス3：ステップデータNo.0を指定しDRIVE信号入力
シーケンス4：一旦DRIVE信号OFF後、ステップデータNo.1を指定しDRIVE信号入力

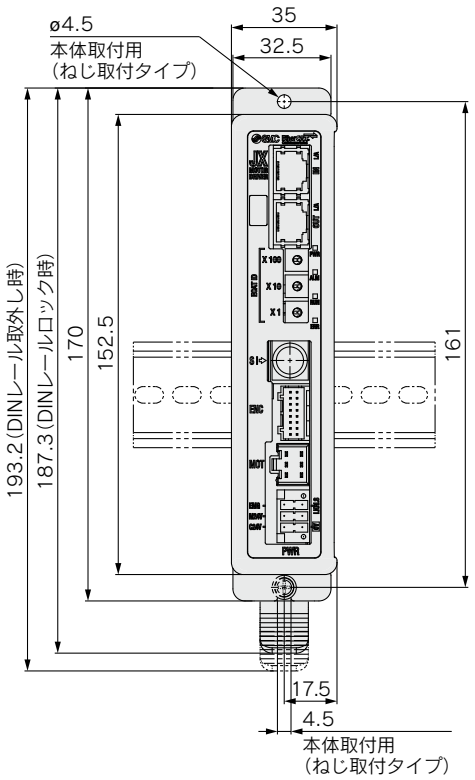
**＜数値指示運転＞**
シーケンス1：サーボON指示
シーケンス2：原点復帰動作指示
シーケンス3：ステップデータNo.0を指定し、入力指示フラグ(位置)をON、目標位置に10を入力。その後起動フラグをON
シーケンス4：ステップデータNo.0、入力指示フラグ(位置)ON、起動フラグONのままで目標位置を100に変更

いずれの動作指示方法でも同様の動作ができます。

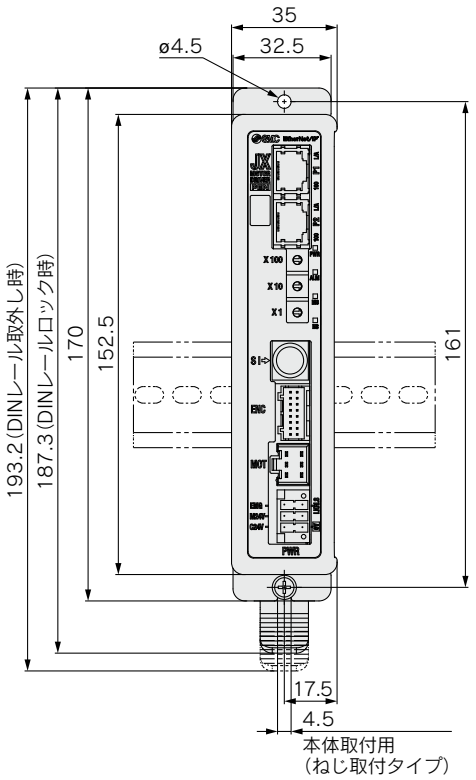


## 外形寸法図

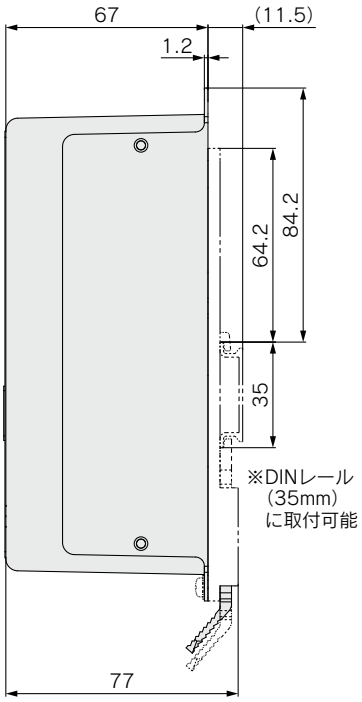
### JXCE1



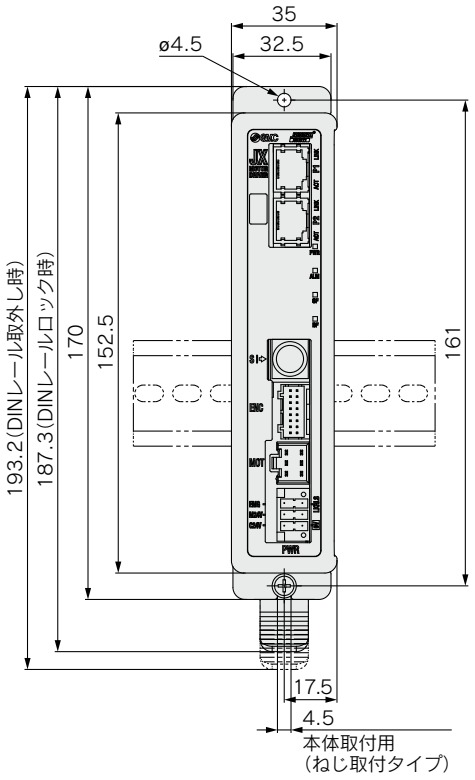

### JXC91



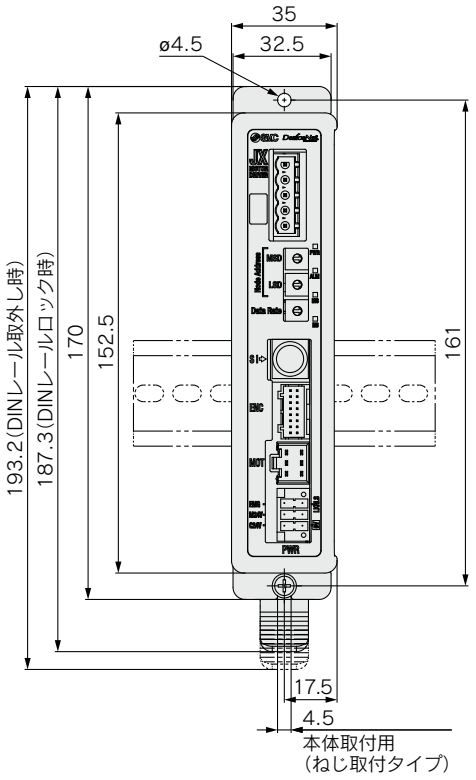

### JXCE1/JXC91



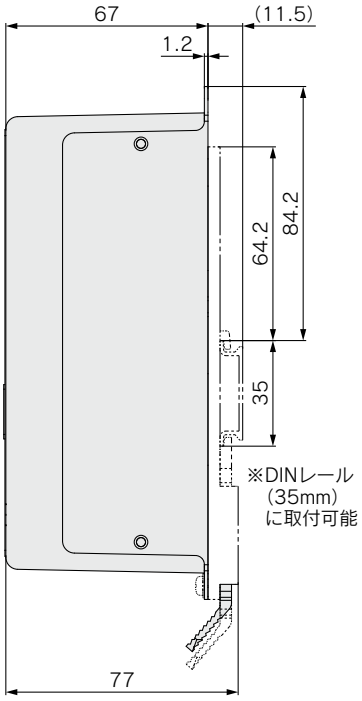

### JXCP1




### JXCD1

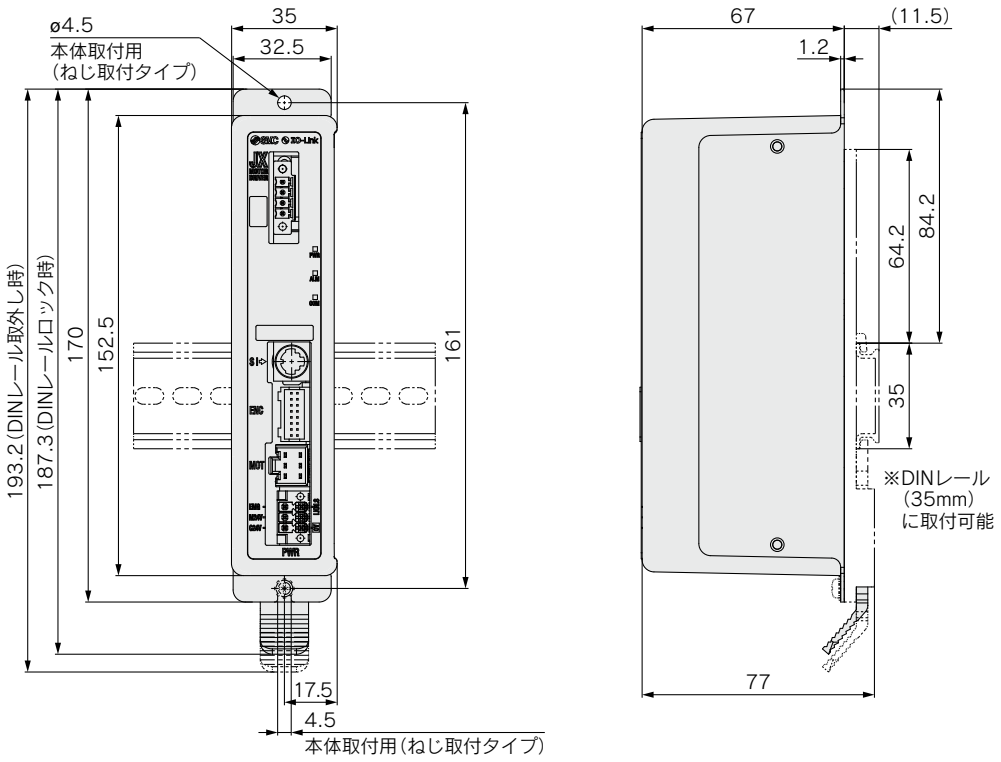



### JXCP1/JXCD1

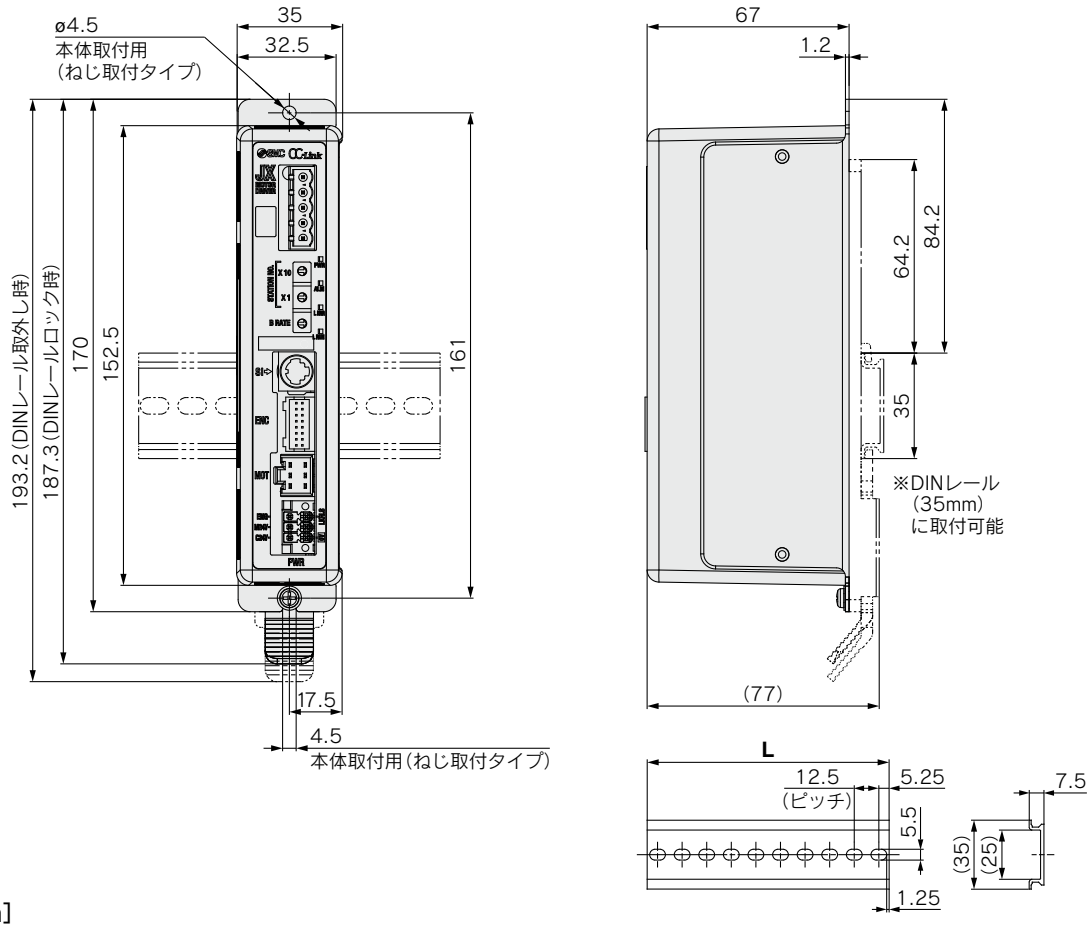


## 外形寸法図

### JXCL1




### JXCM1




L寸法表[mm]

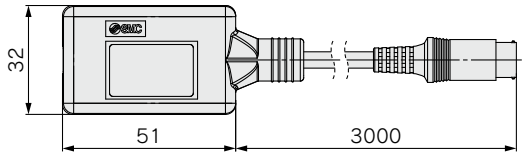
| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |

| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L** | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

## オプション

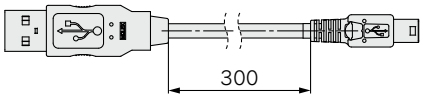
### ■コントローラ設定用通信ケーブル

#### ①通信ケーブル JXC-W2A-C




※コントローラに直接接続可能です。

#### ②USBケーブル LEC-W2-U




#### ③コントローラ設定キット JXC-W2A

通信ケーブル(JXC-W2A-C)とUSBケーブル(LEC-W2-U)のセット品です。

〈コントローラ設定用ソフト・USBドライバ〉
・コントローラ設定ソフトウェア
・USBドライバ(JXC-W2A-C用)
当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com

**動作環境**

| | |
|---|---|
| OS | Windows®7, Windows®8.1, Windows®10 |
| 通信インターフェース | USB1.1またはUSB2.0ポート |
| ディスプレイ | 1024×768以上 |

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

### ■DINレール取付アダプタ LEC-3-D0

※取付ねじ2本付

ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

### ■DINレール AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表(P.244)よりNo.を記入してください。
取付寸法は外形寸法図(P.243、244)をご参照ください。

### ■ティーチングボックス

**LEC－T1－3 J G □**




ティーチング
ボックス

**ケーブル長さ[m]**

| | |
|---|---|
| **3** | 3 |

**初期表示言語**

| | |
|---|---|
| **J** | 日本語 |
| **E** | 英語 |

※日本語／英語表示言語変更可能。

**イネーブルスイッチ**

| | |
|---|---|
| **無記号** | イネーブルスイッチなし |
| **S** | イネーブルスイッチ付 |

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

**停止スイッチ**

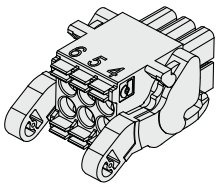
| | |
|---|---|
| **G** | 停止スイッチ付 |

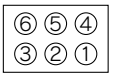
**仕様**

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| **スイッチ** | 停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション) |
| **ケーブル長さ[m]** | 3 |
| **保護構造** | IP64(接続コネクタ除く) |
| **使用温度範囲[℃]** | 5～50 |
| **使用湿度範囲[%RH]** | 90以下(結露なきこと) |
| **質量[g]** | 350(ケーブル除く) |

### ■電源プラグ JXC-CPW

※電源プラグは付属品です。






① C24V　④ 0V
② M24V　⑤ N.C.
③ EMG　⑥ LK RLS

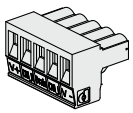
**電源プラグ詳細**

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 0V | 共通電源(－) | M24V端子／C24V端子／EMG端子／LK RLS端子 共通(－) |
| M24V | モータ動力電源(＋) | コントローラのモータ動力電源(＋)側 |
| C24V | 制御電源(＋) | コントローラの制御電源(＋)側 |
| EMG | 停止(＋) | 外部停止回路の接続端子 |
| LK RLS | ロック解除(＋) | ロック強制解除スイッチの接続端子 |

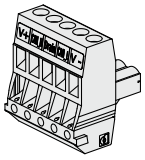
### ■通信プラグコネクタ

#### DeviceNet™用

**ストレート型 JXC-CD-S**



**T分岐型 JXC-CD-T**



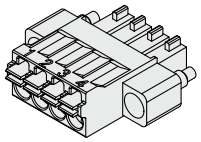
**DeviceNet™用 通信プラグコネクタ詳細**

| 端子名 | 機能説明 |
|---|---|
| V＋ | DeviceNet™用電源(＋)側 |
| CAN_H | 通信線(High)側 |
| Drain | 接地線／シールド線 |
| CAN_L | 通信線(Low)側 |
| V－ | DeviceNet™用電源(－)側 |

#### IO-Link用

**ストレート型 JXC-CL-S**

※IO-Link用通信プラグコネクタは付属品です。



**IO-Link用 通信プラグコネクタ詳細**

| 端子番号 | 端子名 | 機能詳細 |
|---|---|---|
| 1 | L＋ | ＋24V |
| 2 | NC | 配線不可 |
| 3 | L－ | 0V |
| 4 | C/Q | IO-Link信号 |

#### CC-Link用

**ストレート型 LEC-CMJ-S**



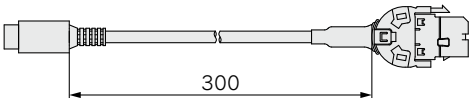
**T分岐型 LEC-CMJ-T**




**CC-Link用 通信プラグコネクタ詳細**

| 端子名 | 機能説明 |
|---|---|
| DA | CC-Link通信ラインA |
| DB | CC-Link通信ラインB |
| DG | CC-Linkグランドライン |
| SLD | CC-Linkシールド |
| FG | フレームグランド |

### ■変換ケーブル P5062-5(ケーブル長：300mm)




※コントローラとティーチングボックス(LEC-T1-3□G□)もしくはコントローラ設定キット(LEC-W2□)を接続する場合、変換ケーブルが必要です。

# *JXC51/61/E1/91/P1/D1/L1/M1 Series*
# コントローラバージョンの違いによるご注意

**JXC Seriesはコントローラバージョンの違いによって、製品の内部パラメータに互換性がありませんのでご注意ください。**

■JXC□1□-BC、JXC□1□-BC-Eをご採用いただく場合は、JXC-BCW（パラメータ書込みツール）の最新版をご使用いただきますようお願いいたします。

■JXC-BCWにより、バージョン1製品(V1.□, S1.□)、バージョン2製品(V2.□,S2.□)、バージョン3製品(V3.□,S3.□)で作成したバックアップファイル(.bkp)は、バージョンが同じコントローラ(バージョン1製品同士、バージョン2製品同士、バージョン3製品同士)にのみ書込みが可能ですので、ご注意いただきますようお願いいたします。バッテリレスアブソリュートエンコーダ付電動アクチュエータ用コントローラはバージョン3.4以上製品同士でのみ書込みが可能です。

## バージョン記号識別方法




### JXC□1バージョン「V3.□」または「S3.□」品 JXC□1 Series

XR V3.0

**対象機種**

**JXC91□ Series**

XR S3.0 T1.0

**対象機種**

**JXC51/61□ Series**
**JXCE1□ Series**
**JXCP1□ Series**
**JXCD1□ Series**
**JXCL1□ Series**
**JXCM1□ Series**

### バージョン「V2.□」または「S2.□」品 JXC□1 Series

WP V2.1

**対象機種**

**JXC91□ Series**

WP S2.2 T1.1

**対象機種**

**JXCE1□ Series**
**JXCP1□ Series**
**JXCD1□ Series**
**JXCL1□ Series**

### バージョン「V1.□」または「S1.□」品 JXC□1 Series

XR V1.0

**対象機種**

**JXC91□ Series**

XR S1.0 T1.0

**対象機種**

**JXCE1□ Series**
**JXCP1□ Series**
**JXCD1□ Series**
**JXCL1□ Series**


**■商標に関して**
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.
DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

# 3軸ステップモータコントローラ
## (EtherNet/IP™タイプ)
# *JXC92 Series*

CE RoHS
※詳細はP.307~参照

## 型式表示方法

■EtherNet/IP™タイプ(**JXC92**)

**コントローラ単体**



**JXC 9 2 7**

- 9: EtherNet/IP™タイプ
- 2: 3軸タイプ
- 7: 取付方法

| 記号 | 取付方法 |
|---|---|
| **7** | ねじ取付 |
| **8** | DINレール |

※アクチュエータはアクチュエータケーブル付属のうえ、別途手配してください。
(例:LEY16B-100B-S1)
※アクチュエータの「速度・搬送質量」グラフは、接続するアクチュエータの"LECPAの場合"をご参照ください。

## 仕様

**各機能の設定、操作方法等につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

EtherNet/IP™タイプ(**JXC92**)

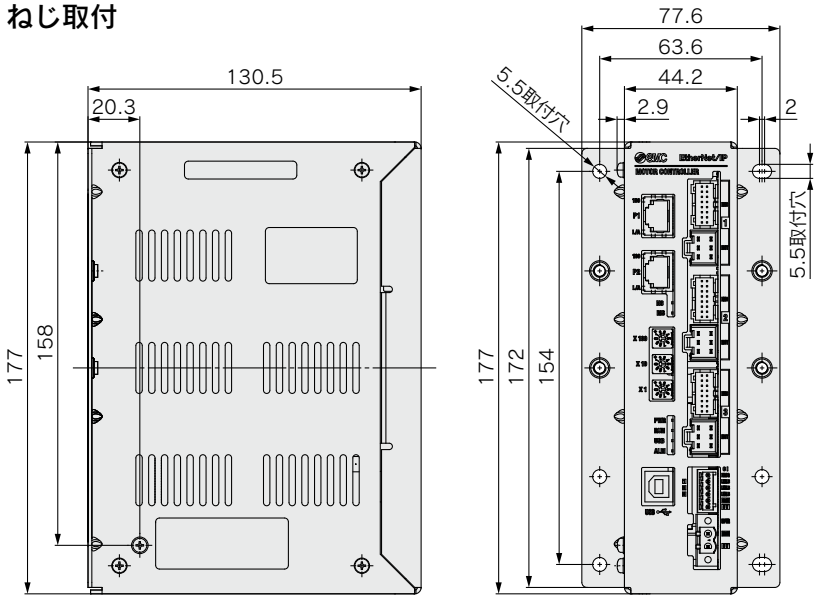
| 項目 | | 仕様 |
|---|---|---|
| **制御軸数** | | 最大3軸 |
| **制御対象モータ** | | ステップモータ(サーボDC24V) |
| **制御対象エンコーダ** | | インクリメンタル |
| **電源仕様**注1) | | 制御電源　電源電圧:DC24V±10%<br>最大消費電流:500mA<br>モータ動力電源　電源電圧:DC24V±10%<br>最大消費電流:接続アクチュエータによる。注2) |
| **通信仕様** | **プロトコル名** | EtherNet/IP™注3) |
| | **通信速度** | 10Mbps/100Mbps(オートネゴシエーション) |
| | **通信方式** | 全二重/半二重(オートネゴシエーション) |
| | **設定ファイル** | EDSファイル |
| | **占有エリア** | 入力16Byte/出力16Byte |
| | **IPアドレス設定範囲** | スイッチによるマニュアル設定:192.168.1.1~254、DHCPサーバ経由:任意のアドレス |
| | **ベンダーID** | 7h(SMC Corporation) |
| | **プロダクトタイプ** | 2Bh(Generic Device) |
| | **プロダクトコード** | DEh |
| **シリアル通信** | | USB2.0(Full Speed 12Mbps) |
| **メモリ** | | フラッシュROM |
| **LED表示部** | | PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100 |
| **ロック制御** | | 強制ロックリリース端子付注4) |
| **ケーブル長** | | アクチュエータケーブル:20m以下 |
| **冷却方式** | | 自然空冷 |
| **使用温度範囲** | | 0℃から40℃(凍結なきこと) |
| **使用湿度範囲** | | 90%RH以下(結露なきこと) |
| **保存温度範囲** | | −10℃から60℃(凍結なきこと) |
| **保存湿度範囲** | | 90%RH以下(結露なきこと) |
| **絶縁抵抗** | | 外部端子一括とケース間、50MΩ(DC500V) |
| **質量** | | 600g(ねじ取付型)、650g(DINレール取付型) |

注1) モータ動力電源は、突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。
注2) 消費電力については接続するアクチュエータにより異なります。詳しくは、アクチュエータ仕様をご確認ください。
注3) EtherNet/IP™はODVAの商標です。
注4) 無励磁作動型ロックに対応しています。

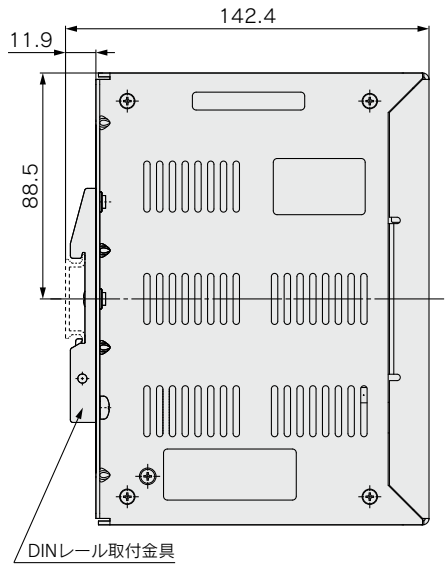
## 外形寸法図

### EtherNet/IP™タイプ **JXC92**

**ねじ取付**

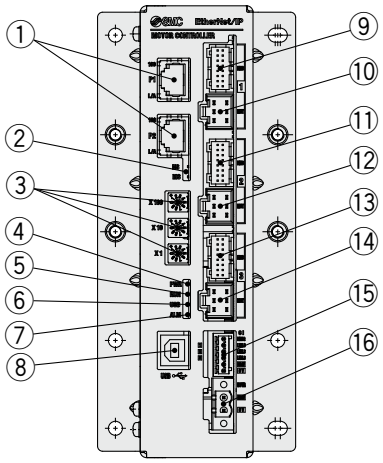



**DINレール取付**




## コントローラ部詳細

### EtherNet/IP™タイプ **JXC92**




| 番号 | 表示 | 名称 | 詳細 |
|---|---|---|---|
| ① | P1, P2 | EtherNet/IP™通信コネクタ | Ethernetケーブルを接続します。 |
| ② | NS, MS | 通信ステータスLED | EtherNet/IP™通信のステータスを表示します。 |
| ③ | ×100<br>×10<br>×1 | IPアドレス設定スイッチ | 製品のIPアドレスの4Byte目を×100、×10、×1にて設定するスイッチです。 |
| ④ | PWR | 電源LED(緑) | 電源ON：点灯、電源OFF：消灯 |
| ⑤ | RUN | 運転中LED(緑) | EtherNet/IP™通信による運転中：点灯<br>USB通信による運転中：点滅、停止中：消灯 |
| ⑥ | USB | USB接続LED(緑) | USB接続中：点灯、USB未接続：消灯 |
| ⑦ | ALM | アラームLED(赤) | アラームあり：点灯、アラームなし：消灯 |
| ⑧ | USB | シリアル通信コネクタ | USBケーブルを使用し、パソコンに接続します。 |
| ⑨ | ENC 1 | エンコーダコネクタ(16極) | 1軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑩ | MOT 1 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑪ | ENC 2 | エンコーダコネクタ(16極) | 2軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑫ | MOT 2 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑬ | ENC 3 | エンコーダコネクタ(16極) | 3軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑭ | MOT 3 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑮ | CI | 制御電源コネクタ※ | 制御電源(+)、全軸停止(+)、1軸目ロック解除(+)、<br>2軸目ロック解除(+)、3軸目ロック解除(+)、共通(−) |
| ⑯ | M PWR | モータ動力電源コネクタ※ | モータ動力電源(+)、モータ動力電源(−) |

※コネクタが付属されます。(P.253をご参照ください)

# 4軸ステップモータコントローラ
## （パラレルI/Oタイプ／EtherNet/IP™タイプ）
## *JXC73/83/93 Series*

CE RoHS
※詳細はP.307～参照

### 型式表示方法

■パラレルI/Oタイプ（**JXC73/83**）

**コントローラ単体**



**JXC 7 3 2**

**入出力仕様**

| 記号 | 入出力仕様 |
|---|---|
| **7** | NPN |
| **8** | PNP |

**4軸タイプ**

**I/Oケーブル／取付方法**

| 記号 | I/Oケーブル | 取付方法 |
|---|---|---|
| **1** | 1.5m | ねじ取付 |
| **2** | 1.5m | DINレール |
| **3** | 3m | ねじ取付 |
| **4** | 3m | DINレール |
| **5** | 5m | ねじ取付 |
| **6** | 5m | DINレール |
| **7** | なし | ねじ取付 |
| **8** | なし | DINレール |

※I/Oケーブルは2本付属されます。

■EtherNet/IP™タイプ（**JXC93**）

**コントローラ単体**



**JXC 9 3 7**

**EtherNet/IP™タイプ**

**4軸タイプ**

**取付方法**

| 記号 | 取付方法 |
|---|---|
| **7** | ねじ取付 |
| **8** | DINレール |

※アクチュエータはアクチュエータケーブル付属のうえ、別途手配してください。
（例：LEY16B-100B-S1）
※アクチュエータの「速度・搬送質量」グラフは、接続するアクチュエータの“LECPAの場合”をご参照ください。

## 仕様

**各機能の設定、操作方法等につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

### パラレルI/Oタイプ(JXC73/83)

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 制御軸数 | 最大4軸 |
| 制御対象モータ | ステップモータ(サーボDC24V) |
| 制御対象エンコーダ | インクリメンタル |
| 電源仕様[注1)] | メイン制御電源　電源電圧：DC24V±10%<br>最大消費電流：300mA<br>モータ動力電源、モータ制御電源(共通)<br>電源電圧：DC24V±10%<br>最大消費電流：接続アクチュエータによる。[注2)] |
| パラレル入力 | 16点(フォトカプラ絶縁) |
| パラレル出力 | 32点(フォトカプラ絶縁) |
| シリアル通信 | USB2.0(Full Speed 12Mbps) |
| メモリ | フラッシュROM／EEPROM |
| LED表示部 | PWR, RUN, USB, ALM |
| ロック制御 | 強制ロックリリース端子付[注3)] |
| ケーブル長 | I/Oケーブル：5m以下、アクチュエータケーブル：20m以下 |
| 冷却方式 | 自然空冷 |
| 使用温度範囲 | 0℃～40℃(凍結なきこと) |
| 使用湿度範囲 | 90%RH以下(結露なきこと) |
| 保存温度範囲 | −10℃～60℃(凍結なきこと) |
| 保存湿度範囲 | 90%RH以下(結露なきこと) |
| 絶縁抵抗 | 外部端子一括とケース間、50MΩ(DC500V) |
| 質量 | 1050g(ねじ取付型)、1100g(DINレール取付型) |

注1) モータ動力およびモータ制御電源は、突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。
注2) 消費電力につきましては接続するアクチュエータにより異なります。詳しくは、アクチュエータ仕様をご確認ください。
注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。

**各機能の設定、操作方法等につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。**

### EtherNet/IP™タイプ(JXC93)

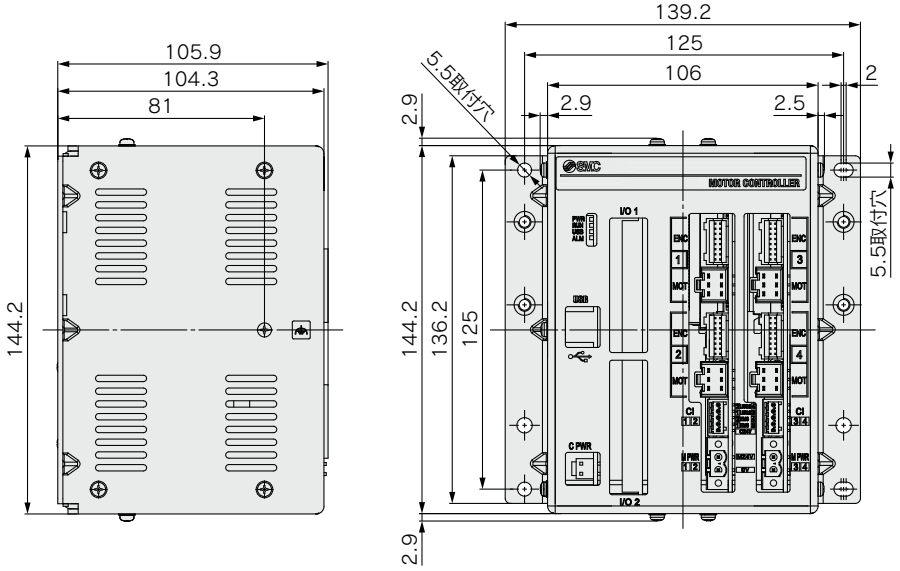
| 項目 | | 仕様 |
|---|---|---|
| 制御軸数 | | 最大4軸 |
| 制御対象モータ | | ステップモータ(サーボDC24V) |
| 制御対象エンコーダ | | インクリメンタル |
| 電源仕様[注1)] | | メイン制御電源　電源電圧：DC24V±10%<br>最大消費電流：350mA<br>モータ動力電源、モータ制御電源(共通)<br>電源電圧：DC24V±10%<br>最大消費電流：接続アクチュエータによる。[注2)] |
| 通信仕様 | プロトコル名 | EtherNet/IP™[注4)] |
| | 通信速度 | 10Mbps／100Mbps(オートネゴシエーション) |
| | 通信方式 | 全二重／半二重(オートネゴシエーション) |
| | 設定ファイル | EDSファイル |
| | 占有エリア | 入力16Byte／出力16Byte |
| | IPアドレス設定範囲 | スイッチによるマニュアル設定：192.168.1.1～254、DHCPサーバ経由：任意のアドレス |
| | ベンダーID | 7h(SMC Corporation) |
| | プロダクトタイプ | 2Bh(Generic Device) |
| | プロダクトコード | DCh |
| シリアル通信 | | USB2.0(Full Speed 12Mbps) |
| メモリ | | フラッシュROM／EEPROM |
| LED表示部 | | PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100 |
| ロック制御 | | 強制ロックリリース端子付[注3)] |
| ケーブル長 | | アクチュエータケーブル：20m以下 |
| 冷却方式 | | 自然空冷 |
| 使用温度範囲 | | 0℃から40℃(凍結なきこと) |
| 使用湿度範囲 | | 90%RH以下(結露なきこと) |
| 保存温度範囲 | | −10℃から60℃(凍結なきこと) |
| 保存湿度範囲 | | 90%RH以下(結露なきこと) |
| 絶縁抵抗 | | 外部端子一括とケース間、50MΩ(DC500V) |
| 質量 | | 1050g(ねじ取付型)、1100g(DINレール取付型) |

注1) モータ動力およびモータ制御電源は、突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。
注2) 消費電力については接続するアクチュエータにより異なります。詳しくは、アクチュエータ仕様をご確認ください。
注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。
注4) EtherNet/IP™はODVAの商標です。

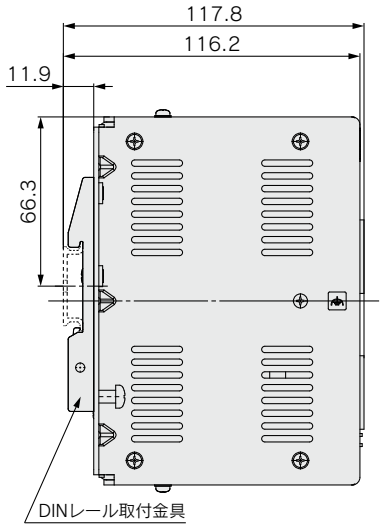
## 外形寸法図

### パラレルI/Oタイプ **JXC73/83**

**ねじ取付**

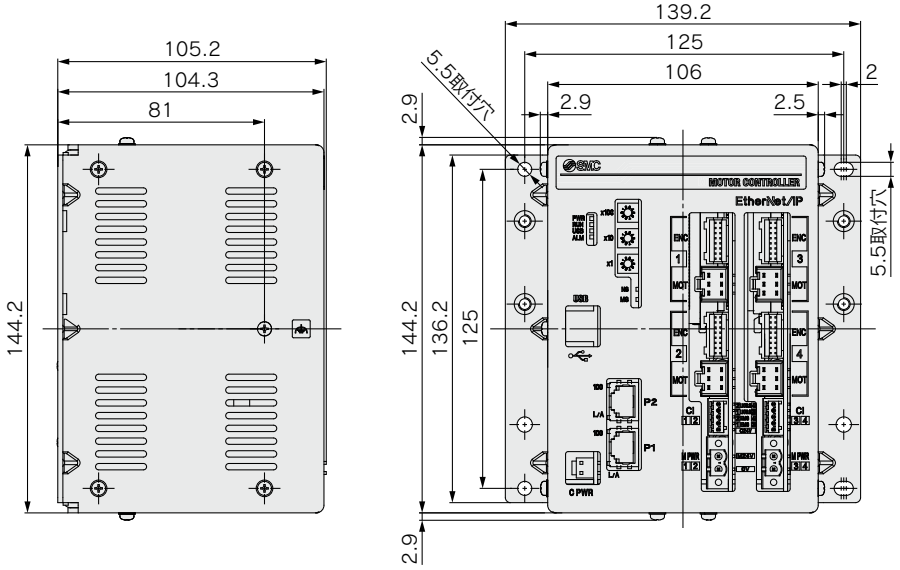



**DINレール取付**

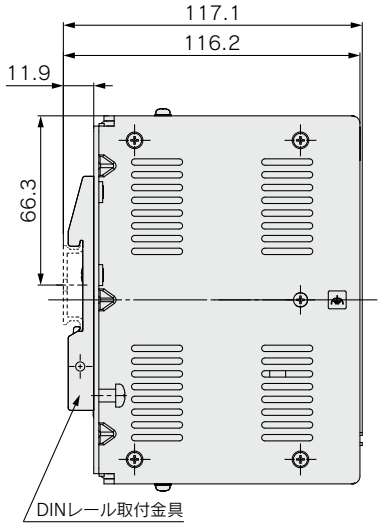



### EtherNet/IP™タイプ **JXC93**

**ねじ取付**

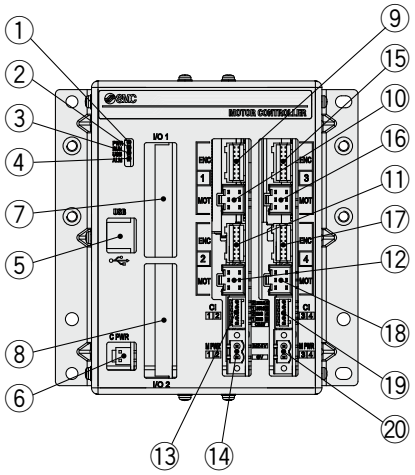



**DINレール取付**



## コントローラ部詳細

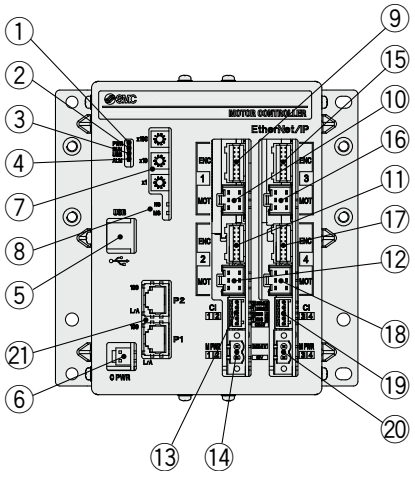
### パラレルI/Oタイプ **JXC73/83**




| 番号 | 表示 | 名称 | 詳細 |
|---|---|---|---|
| ① | PWR | 電源LED(緑) | 電源ON：点灯　電源OFF：消灯 |
| ② | RUN | 運転中LED(緑) | パラレルI/Oによる運転中：点灯<br>USB通信による運転中：点滅　停止中：消灯 |
| ③ | USB | USB接続LED(緑) | USB接続中：点灯　USB未接続：消灯 |
| ④ | ALM | アラームLED(赤) | アラームあり：点灯　アラームなし：消灯 |
| ⑤ | USB | シリアル通信 | USBケーブルを使用し、パソコンに接続します。 |
| ⑥ | C PWR | メイン制御電源コネクタ(2極)※ | メイン制御電源(+)(−) |
| ⑦ | I/O 1 | パラレルI/Oコネクタ(40極) | I/Oケーブルを使用し、PLC等に接続します。 |
| ⑧ | I/O 2 | パラレルI/Oコネクタ(40極) | I/Oケーブルを使用し、PLC等に接続します。 |
| ⑨ | ENC 1 | エンコーダコネクタ(16極) | 1軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑩ | MOT 1 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑪ | ENC 2 | エンコーダコネクタ(16極) | 2軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑫ | MOT 2 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑬ | CI 1 2 | モータ制御電源コネクタ※ | モータ制御電源(+)、1軸目停止(+)、1軸目ロック解除(+)、2軸目停止(+)、2軸目ロック解除(+) |
| ⑭ | M PWR 1 2 | モータ動力電源コネクタ※ | 1軸目、2軸目用　モータ動力電源(+)、共通(−) |
| ⑮ | ENC 3 | エンコーダコネクタ(16極) | 3軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑯ | MOT 3 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑰ | ENC 4 | エンコーダコネクタ(16極) | 4軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑱ | MOT 4 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑲ | CI 3 4 | モータ制御電源コネクタ※ | モータ制御電源(+)、3軸目停止(+)、3軸目ロック解除(+)、4軸目停止(+)、4軸目ロック解除(+) |
| ⑳ | M PWR 3 4 | モータ動力電源コネクタ※ | 3軸目、4軸目用　モータ動力電源(+)、共通(−) |

※コネクタが付属されます。(P.253をご参照ください)

### EtherNet/IP™タイプ **JXC93**




| 番号 | 表示 | 名称 | 詳細 |
|---|---|---|---|
| ① | PWR | 電源LED(緑) | 電源ON：点灯　電源OFF：消灯 |
| ② | RUN | 運転中LED(緑) | EtherNet/IP™による運転中：点灯<br>USB通信による運転中：点滅　停止中：消灯 |
| ③ | USB | USB接続LED(緑) | USB接続中：点灯　USB未接続：消灯 |
| ④ | ALM | アラームLED(赤) | アラームあり：点灯　アラームなし：消灯 |
| ⑤ | USB | シリアル通信 | USBケーブルを使用し、パソコンに接続します。 |
| ⑥ | C PWR | メイン制御電源コネクタ(2極)※ | メイン制御電源(+)(−) |
| ⑦ | x100<br>x10<br>x1 | IPアドレス設定スイッチ | 製品のIPアドレスの4Byte目を×100、×10、×1にて設定するスイッチです。 |
| ⑧ | MS, NS | 通信ステータスLED | EtherNet/IP™通信のステータスを表示します。 |
| ⑨ | ENC 1 | エンコーダコネクタ(16極) | 1軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑩ | MOT 1 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑪ | ENC 2 | エンコーダコネクタ(16極) | 2軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑫ | MOT 2 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑬ | CI 1 2 | モータ制御電源コネクタ※ | モータ制御電源(+)、1軸目停止(+)、1軸目ロック解除(+)、2軸目停止(+)、2軸目ロック解除(+) |
| ⑭ | M PWR 1 2 | モータ動力電源コネクタ※ | 1軸目、2軸目用　モータ動力電源(+)、共通(−) |
| ⑮ | ENC 3 | エンコーダコネクタ(16極) | 3軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑯ | MOT 3 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑰ | ENC 4 | エンコーダコネクタ(16極) | 4軸目　アクチュエータケーブルを接続します。 |
| ⑱ | MOT 4 | モータ動力コネクタ(6極) | |
| ⑲ | CI 3 4 | モータ制御電源コネクタ※ | モータ制御電源(+)、3軸目停止(+)、3軸目ロック解除(+)、4軸目停止(+)、4軸目ロック解除(+) |
| ⑳ | M PWR 3 4 | モータ動力電源コネクタ※ | 3軸目、4軸目用　モータ動力電源(+)、共通(−) |
| ㉑ | P1, P2 | EtherNet/IP™通信コネクタ | Ethernetケーブルを接続します。 |

※コネクタが付属されます。(P.253をご参照ください)

## 配線例1

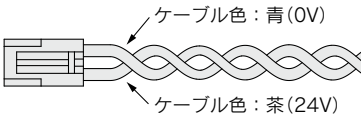
### メイン制御電源コネクタ付ケーブル(4軸専用)※1：C PWR　1本

4軸用 JXC73/83/93

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| +24V | メイン制御電源(+) | メイン制御に供給する電源(+)です。 |
| 24−0V | メイン制御電源(−) | メイン制御に供給する電源(−)です。 |

※1 品番JXC-C1(ケーブル長さ1.5m)。

メイン制御電源コネクタ付ケーブル



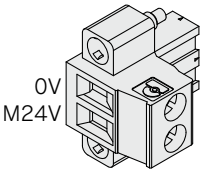

### モータ動力電源コネクタ(3軸/4軸共用)※2：M PWR　2個※3

3軸用 JXC92　4軸用 JXC73/83/93

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 0V | モータ動力電源(−) | モータ動力に供給する電源(−)です。 | 3軸用 JXC92 |
| | | M24V端子／C24V端子／EMG端子／LKRLS端子　共通(−)です。 | 4軸用 JXC73/83/93 |
| M24V | モータ動力電源(+) | モータ動力に供給する電源(+)です。 | |

※2 フエニックス・コンタクト株式会社製(品番 MSTB2,5/2-STF-5,08)
※3 3軸用(JXC92)は、1個になります。

モータ動力電源コネクタ



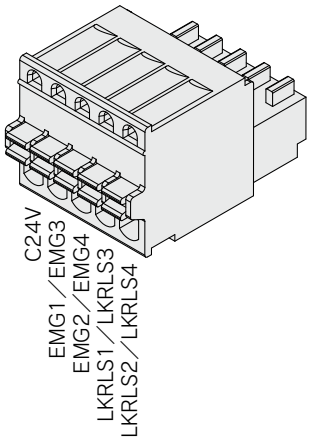

### モータ制御電源コネクタ(4軸専用)※4：CI　2個

4軸用 JXC73/83/93

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| C24V | モータ制御電源(+) | モータ制御に供給する電源(+)です。 |
| EMG1／EMG3 | 停止(+) | 1軸目／3軸目　停止解除(+)入力です。 |
| EMG2／EMG4 | 停止(+) | 2軸目／4軸目　停止解除(+)入力です。 |
| LKRLS1／LKRLS3 | ロック解除(+) | 1軸目／3軸目　ロック解除(+)入力です。 |
| LKRLS2／LKRLS4 | ロック解除(+) | 2軸目／4軸目　ロック解除(+)入力です。 |

※4 フエニックス・コンタクト株式会社製(品番 FK-MC0,5/5-ST-2,5)

モータ制御電源コネクタ



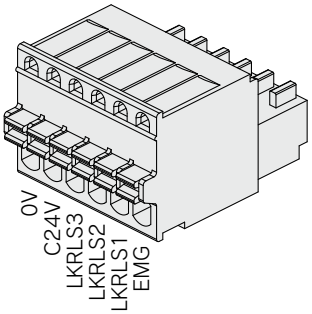

### 制御電源コネクタ(3軸専用)※5：CI　1個

3軸用 JXC92

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 0V | 制御電源(−) | C24V端子／LKRLS端子／EMG端子　共通(−)です。 |
| C24V | 制御電源(+) | 制御に供給する電源(+)です。 |
| LKRLS3 | ロック解除(+) | 3軸目　ロック解除(+)入力です。 |
| LKRLS2 | ロック解除(+) | 2軸目　ロック解除(+)入力です。 |
| LKRLS1 | ロック解除(+) | 1軸目　ロック解除(+)入力です。 |
| EMG | 停止(+) | 全軸　停止解除(+)入力です。 |

※5 フエニックス・コンタクト株式会社製(品番 FK-MC0,5/6-ST-2,5)

制御電源コネクタ



## 配線例2

**パラレルI/Oコネクタ**

※PLC等とI/O1、I/O2パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(JXC-C2-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

### I/O 1 配線例

**NPN仕様 JXC73**




**PNP仕様 JXC83**




### I/O 1 入力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| +COM1<br>+COM2 | 入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続 |
| IN0<br>〜<br>IN8 | ステップデータ指定　Bit No.<br>(標準：512点使用時) |
| IN9<br>IN10 | ステップデータ指定　拡張Bit No.<br>(拡張：2048点使用時) |
| SETUP | 原点復帰指示 |
| HOLD | 動作の一時停止 |
| DRIVE | 運転指示 |
| RESET | アラームのリセットおよび動作中断 |
| SVON | サーボON指示 |

### I/O 1 出力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| OUT0<br>〜<br>OUT8 | 動作中のステップデータNo.を出力 |
| BUSY<br>(OUT9) | アクチュエータ運転処理中にON |
| AREA<br>(OUT10) | 全アクチュエータがエリア出力範囲内にあるときにON |
| SETON | 全アクチュエータが原点復帰完了後にON |
| INP | 全アクチュエータが位置決め完了時<br>または押当て完了時ON |
| SVRE | サーボON状態でON |
| *ESTOP注) | EMG停止指示時OFF |
| *ALARM注) | アラーム発生時OFF |
| −COM1<br>−COM2 | 入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続 |

注) 負論理の信号です。

## 配線例2

**パラレルI/Oコネクタ**

※PLC等とI/O1、I/O2パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(JXC-C2-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

### I/O 2 配線例

**NPN仕様 JXC73**




注1) 接続不可

**PNP仕様 JXC83**




注1) 接続不可

### I/O 2 入力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| +COM3<br>+COM4 | 入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続 |
| N.C. | 接続不可 |

### I/O 2 出力信号詳細

| 名称 | 内容 |
|---|---|
| BUSY1 | 1軸目の運転処理中信号 |
| BUSY2 | 2軸目の運転処理中信号 |
| BUSY3 | 3軸目の運転処理中信号 |
| BUSY4 | 4軸目の運転処理中信号 |
| AREA1 | 1軸目のエリア信号 |
| AREA2 | 2軸目のエリア信号 |
| AREA3 | 3軸目のエリア信号 |
| AREA4 | 4軸目のエリア信号 |
| INP1 | 1軸目の位置決めまたは押当て完了信号 |
| INP2 | 2軸目の位置決めまたは押当て完了信号 |
| INP3 | 3軸目の位置決めまたは押当て完了信号 |
| INP4 | 4軸目の位置決めまたは押当て完了信号 |
| * ALARM1注2) | 1軸目のアラーム信号 |
| * ALARM2注2) | 2軸目のアラーム信号 |
| * ALARM3注2) | 3軸目のアラーム信号 |
| * ALARM4注2) | 4軸目のアラーム信号 |
| −COM3<br>−COM4 | 入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続 |

注2) 負論理の信号です。

## オプション

### 【メイン制御電源コネクタ付ケーブル】 4軸用 JXC73/83/93

**JXC－C1**

ケーブル長さ：1.5m（付属品）

| 線心数 | 2 |
|---|---|
| AWGサイズ | AWG20 |




### 【I/Oケーブル】（1本） 4軸用 JXC73/83

**JXC－C2－□**

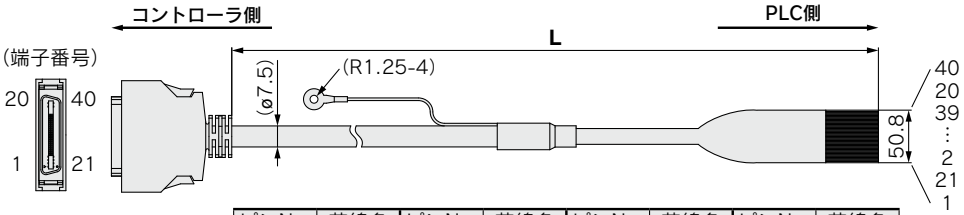
ケーブル長さ（L）[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |

| 線心数 | 40 |
|---|---|
| AWGサイズ | AWG28 |

**質量**

| 製品品番 | 質量（g） |
|---|---|
| **JXC-C2-1** | 160 |
| **JXC-C2-3** | 300 |
| **JXC-C2-5** | 480 |

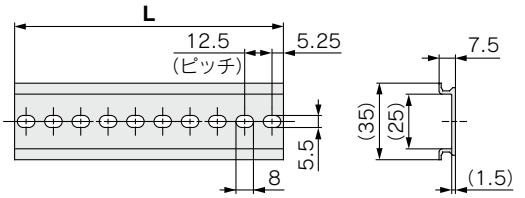



| ピンNo. | 芯線色 | ピンNo. | 芯線色 | ピンNo. | 芯線色 | ピンNo. | 芯線色 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 橙（黒1） | 6 | 橙（黒2） | 11 | 橙（黒3） | 16 | 橙（黒4） |
| 21 | 橙（赤1） | 26 | 橙（赤2） | 31 | 橙（赤3） | 36 | 橙（赤4） |
| 2 | 灰（黒1） | 7 | 灰（黒2） | 12 | 灰（黒3） | 17 | 灰（黒4） |
| 22 | 灰（赤1） | 27 | 灰（赤2） | 32 | 灰（赤3） | 37 | 灰（赤4） |
| 3 | 白（黒1） | 8 | 白（黒2） | 13 | 白（黒3） | 18 | 白（黒4） |
| 23 | 白（赤1） | 28 | 白（赤2） | 33 | 白（赤3） | 38 | 白（赤4） |
| 4 | 黄（黒1） | 9 | 黄（黒2） | 14 | 黄（黒3） | 19 | 黄（黒4） |
| 24 | 黄（赤1） | 29 | 黄（赤2） | 34 | 黄（赤3） | 39 | 黄（赤4） |
| 5 | 桃（黒1） | 10 | 桃（黒2） | 15 | 桃（黒3） | 20 | 桃（黒4） |
| 25 | 桃（赤1） | 30 | 桃（赤2） | 35 | 桃（赤3） | 40 | 桃（赤4） |

### 【DINレール】 3軸用 JXC92 / 4軸用 JXC73/83/93

**AXT100－DR－□**

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.248、251外形寸法図をご参照ください。




**L寸法表**

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L**寸法 | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |

| No. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L**寸法 | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

### 【DINレール取付金具】（取付ねじ6本付） 3軸用 JXC92 / 4軸用 JXC73/83/93

**JXC－Z1**

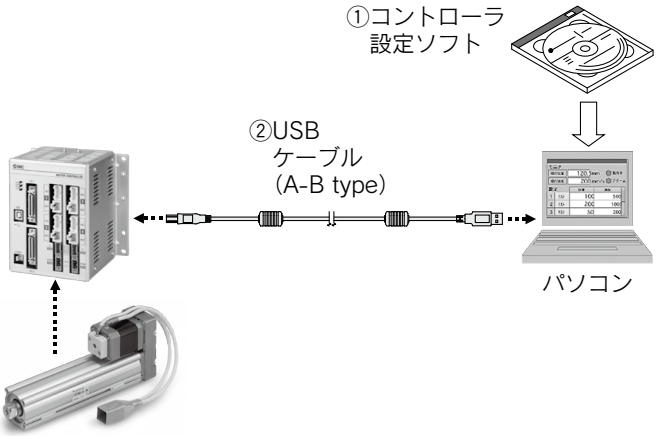
ねじ取付型コントローラに後からDINレール取付金具を取付ける場合にご使用ください。

## オプション

【コントローラ設定キット】 4軸用 JXC73/83/93

**JXC－W1**

●コントローラ設定キット
（表示言語日本語／英語対応）




### セット内容

①コントローラ設定ソフト（CD-ROM）
②USBケーブル（ケーブル長さ：3m）

| 品名 | | 型式 |
|---|---|---|
| ① | コントローラ設定ソフト | JXC-W1-1 |
| ② | USBケーブル | JXC-W1-2<br>（「JXC-MA1-2」と同一のケーブルです。） |

※個別手配も可能です。

### 動作環境

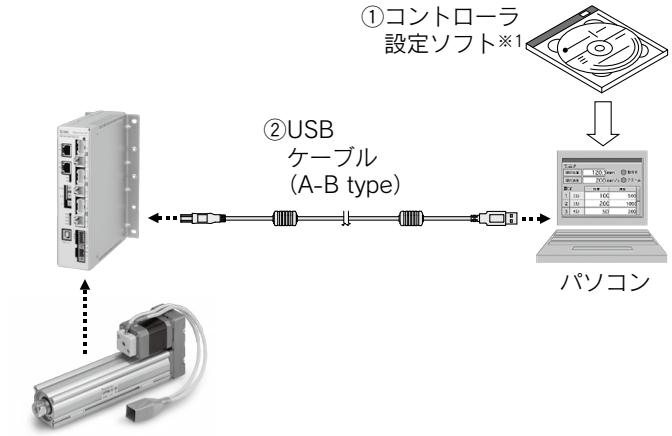
**USB1.1またはUSB2.0ポートを備えたWindows7、または8.1搭載のPC/AT互換機**

※Windows®は米国マイクロソフト社の登録商標です。

【コントローラ設定キット】 3軸用 JXC92

**JXC－MA1**※1

●コントローラ設定キット
（表示言語日本語／英語対応）




### セット内容

①コントローラ設定ソフト（CD-ROM）※1
②USBケーブル（ケーブル長さ：3m）

| 品名 | | 型式 |
|---|---|---|
| ① | コントローラ設定ソフト | JXC-MA1-1 |
| ② | USBケーブル | JXC-MA1-2<br>（「JXC-W1-2」と同一のケーブルです。） |

※個別手配も可能です。

### 動作環境

**USB1.1またはUSB2.0ポートを備えたWindows7、または8.1搭載のPC/AT互換機**

※Windows®は米国マイクロソフト社の登録商標です。
※1 コントローラ設定ソフトには、4軸専用ソフトも含まれます。

対応コントローラ

JXC□ LECP1 LECPA

# アクチュエータケーブル①

## 【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロボットケーブル、標準ケーブル】

**LE－CP－1－□**

ケーブル長さ(L)[m]

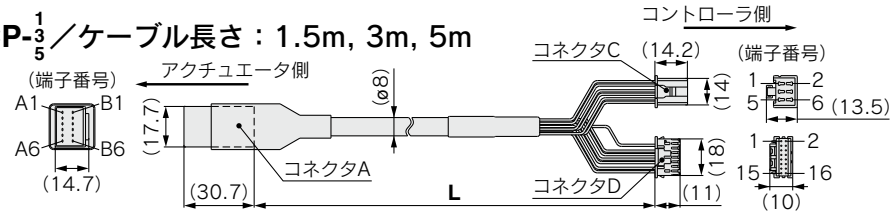
| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |
| **8** | 8※ |
| **A** | 10※ |
| **B** | 15※ |
| **C** | 20※ |

※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

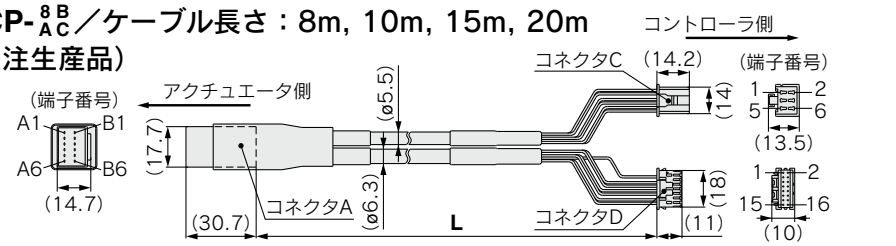
ケーブル種類

| | |
|---|---|
| **無記号** | ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル) |
| **S** | 標準ケーブル |

**LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m**

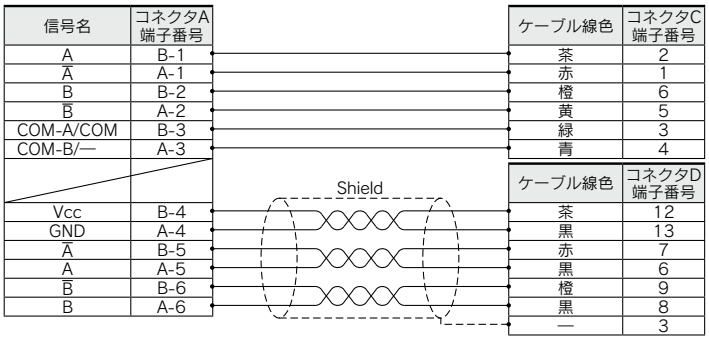



**LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m**
**(※受注生産品)**




**質量**

| 製品品番 | 質量(g) | 備考 |
|---|---|---|
| **LE-CP-1-S** | 190 | 標準ケーブル |
| **LE-CP-3-S** | 280 | |
| **LE-CP-5-S** | 460 | |
| **LE-CP-1** | 140 | ロボットケーブル |
| **LE-CP-3** | 260 | |
| **LE-CP-5** | 420 | |
| **LE-CP-8** | 790 | |
| **LE-CP-A** | 980 | |
| **LE-CP-B** | 1460 | |
| **LE-CP-C** | 1940 | |




## 【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロック・センサ付ロボットケーブル、標準ケーブル】

**LE－CP－1－B－□**

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |
| **8** | 8※ |
| **A** | 10※ |
| **B** | 15※ |
| **C** | 20※ |

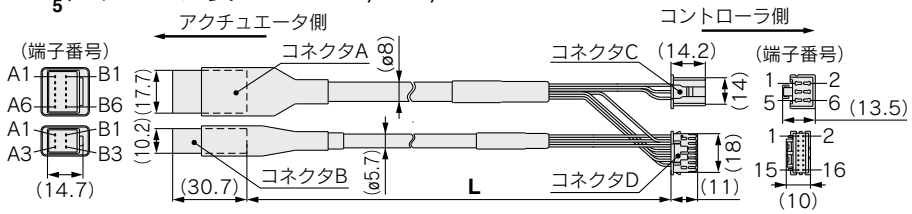
※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

ロック・センサ付

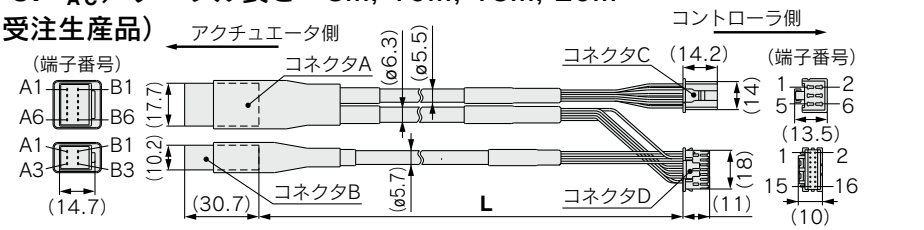
ケーブル種類

| | |
|---|---|
| **無記号** | ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル) |
| **S** | 標準ケーブル |

**LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m**

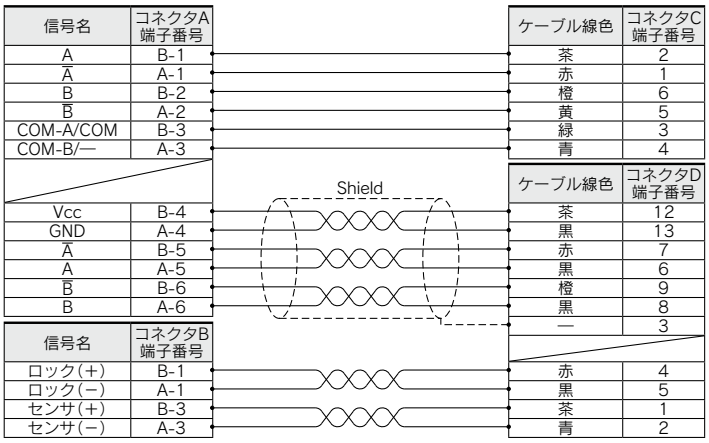



**LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m**
**(※受注生産品)**




**質量**

| 製品品番 | 質量(g) | 備考 |
|---|---|---|
| **LE-CP-1-B-S** | 240 | 標準ケーブル |
| **LE-CP-3-B-S** | 380 | |
| **LE-CP-5-B-S** | 630 | |
| **LE-CP-1-B** | 190 | ロボットケーブル |
| **LE-CP-3-B** | 360 | |
| **LE-CP-5-B** | 590 | |
| **LE-CP-8-B** | 1060 | |
| **LE-CP-A-B** | 1320 | |
| **LE-CP-B-B** | 1920 | |
| **LE-CP-C-B** | 2620 | |



対応コントローラ

LECA6

# アクチュエータケーブル②

## 【サーボモータ(DC24V)用ロボットケーブル】

**LE－CA－[1]**

ケーブル長さ(L)[m]

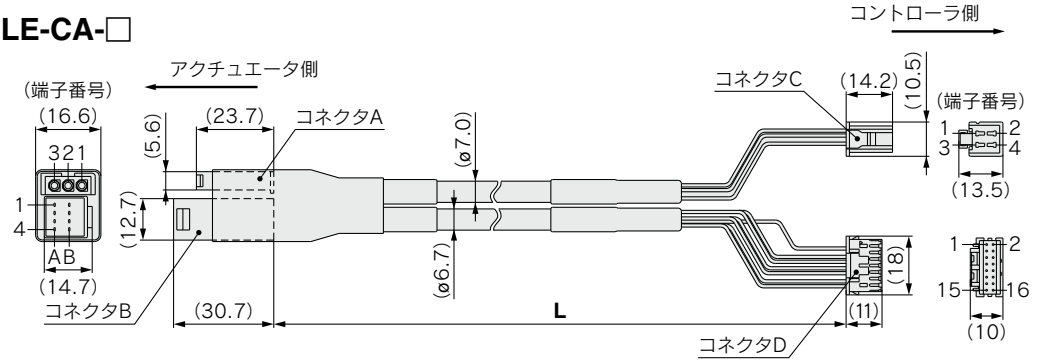
| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |
| **8** | 8※ |
| **A** | 10※ |
| **B** | 15※ |
| **C** | 20※ |

※受注生産

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LE-CA-1** | 220 |
| **LE-CA-3** | 420 |
| **LE-CA-5** | 700 |
| **LE-CA-8** | 1100 |
| **LE-CA-A** | 1370 |
| **LE-CA-B** | 2050 |
| **LE-CA-C** | 2720 |

**LE-CA-□**




| 信号名 | コネクタA 端子番号 | | ケーブル線色 | コネクタC 端子番号 |
|---|---|---|---|---|
| U | 1 | | 赤 | 1 |
| V | 2 | | 白 | 2 |
| W | 3 | | 黒 | 3 |

| 信号名 | コネクタB 端子番号 | | ケーブル線色 | コネクタD 端子番号 |
|---|---|---|---|---|
| Vcc | B-1 | Shield | 茶 | 12 |
| GND | A-1 | | 黒 | 13 |
| $\overline{A}$ | B-2 | | 赤 | 7 |
| A | A-2 | | 黒 | 6 |
| $\overline{B}$ | B-3 | | 橙 | 9 |
| B | A-3 | | 黒 | 8 |
| $\overline{Z}$ | B-4 | | 黄 | 11 |
| Z | A-4 | | 黒 | 10 |
| | | シールド部材接続 | ― | 3 |

## 【サーボモータ(DC24V)用ロック･センサ付ロボットケーブル】

**LE－CA－[1]－B**

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |
| **8** | 8※ |
| **A** | 10※ |
| **B** | 15※ |
| **C** | 20※ |

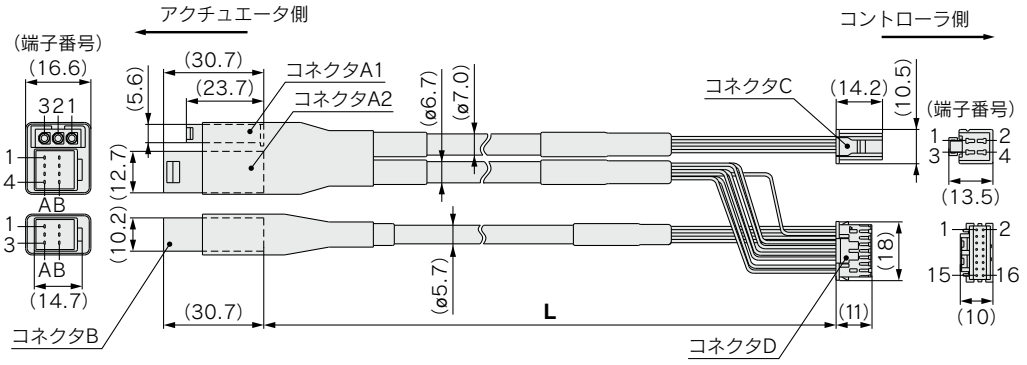
※受注生産

ロック･センサ付

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LE-CA-1-B** | 270 |
| **LE-CA-3-B** | 520 |
| **LE-CA-5-B** | 870 |
| **LE-CA-8-B** | 1370 |
| **LE-CA-A-B** | 1710 |
| **LE-CA-B-B** | 2560 |
| **LE-CA-C-B** | 3400 |

**LE-CA-□-B**




| 信号名 | コネクタA1 端子番号 | | ケーブル線色 | コネクタC 端子番号 |
|---|---|---|---|---|
| U | 1 | | 赤 | 1 |
| V | 2 | | 白 | 2 |
| W | 3 | | 黒 | 3 |

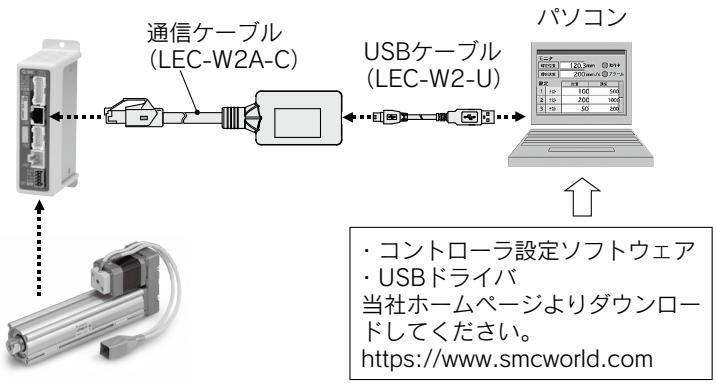
| 信号名 | コネクタA2 端子番号 | | ケーブル線色 | コネクタD 端子番号 |
|---|---|---|---|---|
| Vcc | B-1 | Shield | 茶 | 12 |
| GND | A-1 | | 黒 | 13 |
| $\overline{A}$ | B-2 | | 赤 | 7 |
| A | A-2 | | 黒 | 6 |
| $\overline{B}$ | B-3 | | 橙 | 9 |
| B | A-3 | | 黒 | 8 |
| $\overline{Z}$ | B-4 | | 黄 | 11 |
| Z | A-4 | | 黒 | 10 |
| | | シールド部材接続 | ― | 3 |

| 信号名 | コネクタB 端子番号 | | ケーブル線色 | |
|---|---|---|---|---|
| ロック(+) | B-1 | | 赤 | 4 |
| ロック(−) | A-1 | | 黒 | 5 |
| センサ(+) | B-3 | | 茶 | 1 |
| センサ(−) | A-3 | | 黒 | 2 |

対応コントローラ

JXC□1 LECA6 LECPA

# LEC-W2A-□
# コントローラ設定用通信ケーブル




・コントローラ設定ソフトウェア
・USBドライバ
当社ホームページよりダウンロードしてください。
https://www.smcworld.com

## 型式表示方法

**LEC-W2A-C**
C：通信ケーブル

**LEC-W2-U**
U：USBケーブル

## 対応コントローラ／ドライバ

| | |
|---|---|
| ステップデータ入力タイプ | **LECA6 Series** |
| パルス入力タイプ | **LECPA Series** |
| ステップモータコントローラ | **JXCE1/91/P1/D1/L1/M1 Series** |

※JXCE1/91/P1/D1/L1/M1 Seriesと接続する場合は、変換ケーブル(P5062-5)で中継してください。
変換ケーブルが不要のコントローラ設定用通信ケーブル(JXC-W2A-C)につきましてはP.245をご覧ください。

## 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows®7, Windows®8.1, Windows®10 |
| 通信<br>インターフェース | USB1.1またはUSB2.0ポート |
| ディスプレイ | 1024×768以上 |

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

## 画面例

### イージーモード画面例




簡単操作・簡単設定

●位置、速度、推力等の設定項目を選んで表示／設定
●設定とテスト運転を1画面で操作
●ジョグ移動、定寸移動

### ノーマルモード画面例




詳細設定

●ステップデータを詳細設定
●信号および端子の状態をモニタリング
●パラメータ設定
●ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

対応コントローラ

JXC□1 LECA6 LECPA

# LEC-T1
# ティーチングボックス




## 型式表示方法

**LEC-T1-3JG□**

- T1：ティーチングボックス
- 3：ケーブル長さ[m]

| | |
|---|---|
| 3 | 3 |

- J：初期表示言語

| | |
|---|---|
| J | 日本語 |
| E | 英語 |

※日本語／英語表示言語変更可能。

- G：停止スイッチ

| | |
|---|---|
| G | 停止スイッチ付 |

- □：イネーブルスイッチ

| | |
|---|---|
| 無記号 | イネーブルスイッチなし |
| S | イネーブルスイッチ付 |

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

**標準装備**
- 漢字表記
- 停止スイッチ付

**オプション**
- イネーブルスイッチ付

## 仕様

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| スイッチ | 停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション) |
| ケーブル長さ[m] | 3 |
| 保護構造 | IP64(接続コネクタ除く) |
| 使用温度範囲[℃] | 5～50 |
| 使用湿度範囲[%RH] | 90以下(結露なきこと) |
| 質量[g] | 350(ケーブル除く) |

**【UL対応品について】**
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

## イージーモード

| 機能名称 | 機能内容 |
|---|---|
| ステップデータ | ・ステップデータの設定 |
| ジョグ | ・ジョグ運転<br>・原点復帰 |
| テスト | ・1ステップ運転<br>・原点復帰 |
| モニタ | ・軸、ステップデータNo.の表示<br>・位置、速度、推力より2項目表示 |
| アラーム | ・現在アラーム表示<br>・アラームリセット |
| TB設定 | ・軸再確認(Ver1.**)<br>・表示言語設定(Ver2.**)<br>・イージーモード／ノーマルモード設定<br>・ステップデータ設定およびイージーモードのモニタにおける項目選択 |

**メニュー展開図**

**メニュー**
- データ
- モニタ
- ジョグ
- テスト
- アラーム
- TB設定

**データ**
ステップデータNo.指定
下記の内2項目の設定
Ver1.**：
位置、速度、推力、加速度、減速度
Ver2.**：
位置、速度、押推力、加速度、減速度
動作、しきい、押速度、位推力、エリア1・2、位置幅

**モニタ**
指示運転データNo.表示
下記の内2項目の現在値表示
(位置、速度、推力)

**ジョグ**
原点復帰
ジョグ運転

**テスト**
1ステップ運転

**アラーム**
現在アラーム表示
アラームリセット

**TB設定**
軸再読込(Ver1.**)
もしくは日本語／英語(Ver2.**)
イージー／ノーマル
設定項目

## ノーマルモード

| 機能名称 | 機能内容 |
|---|---|
| ステップデータ | ・ステップデータの設定 |
| パラメータ | ・各パラメータの設定 |
| テスト | ・ジョグ運転／定寸送り<br>・原点復帰<br>・テスト運転<br>（5つのステップデータまで連続テスト可）<br>・強制出力<br>（強制信号出力、強制端子出力） |
| モニタ | ・動作モニタ<br>・出力信号モニタ<br>・入力信号モニタ<br>・出力端子モニタ<br>・入力端子モニタ |
| アラーム | ・現在アラーム表示<br>（アラームリセット）<br>・アラーム履歴表示 |
| ファイル | ・データ保存<br>現在通信しているコントローラ／ドライバのステップデータおよびパラメータを保存<br>（ステップデータおよびパラメータ1セットを1ファイルとして4ファイル保存可能）<br>・ファイル転送<br>現在通信しているコントローラに、ティーチングボックスに保存しているデータを転送<br>・保存ファイルの消去<br>・ファイルのプロテクト(Ver2.**) |
| TB設定 | ・表示設定<br>（イージーモード／ノーマルモード設定）<br>・言語設定<br>（日本語/英語）<br>・バックライト設定<br>・LCDコントラスト設定<br>・ブザー音設定<br>・最大軸接続数<br>・距離単位(mm/inch) |
| 接続軸再確認 | ・接続軸の再確認 |

### メニュー展開図

- **メニュー**
  - ステップデータ
  - パラメータ
  - モニタ
  - テスト
  - アラーム
  - ファイル
  - TB設定
  - 接続軸再確認

**ステップデータ**
ステップデータNo.
動作方法
速度
位置
加速度
減速度
押当推力
閾値
押当速度
位置決推力
エリア出力端1,2
位置決幅

**パラメータ**
基本パラメータ
原点復帰パラメータ
- **基本パラメータ設定**
- **原点復帰パラメータ設定**

**モニタ**
動作
出力信号
入力信号
出力端子
入力端子
- **動作モニタ**
  位置、速度、トルク
  指示運転データNo.
  運転完了データNo.
- **出力信号モニタ**
- **入力信号モニタ**
- **出力端子モニタ**
- **入力端子モニタ**

**テスト**
JOG／定寸
原点復帰
テスト運転
強制出力

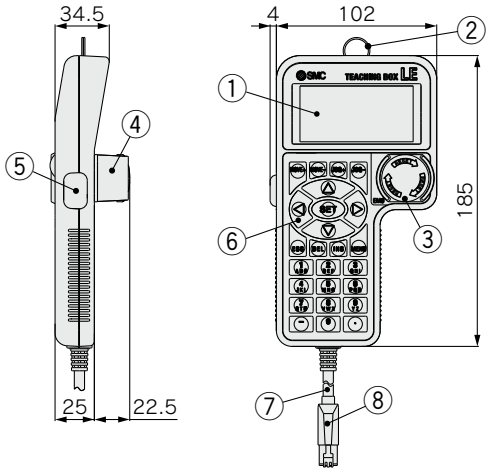
**アラーム**
現在アラーム
アラーム履歴
- **現在アラーム**
  現在のアラーム表示
  アラームリセット
- **アラーム履歴表示**
  過去アラーム表示

**ファイル**
データ保存
ファイル転送
ファイル削除
ファイルのプロテクト(Ver2.**)

**TB設定**
イージー／ノーマル
言語
バックライト
LCDコントラスト
ブザー
最大接続軸数
パスワード
距離単位

**接続軸再確認**

## 外形寸法図




| No. | 名称 | 機能 |
|---|---|---|
| 1 | **LCD** | 液晶表示画面(バックライト付) |
| 2 | **リング** | ティーチングボックス吊下げ用リング。 |
| 3 | **停止スイッチ** | スイッチ押し込み時、スイッチロックし停止。ロック時、右回転でロック解除。 |
| 4 | **停止スイッチガード** | 停止スイッチ用のガード。 |
| 5 | **イネーブルスイッチ（オプション）** | ジョグテスト機能における無意識操作(予期しない動作)防止用のスイッチです。データ変更などのその他機能には適用しません。 |
| 6 | **キースイッチ** | 各入力用スイッチ。 |
| 7 | **ケーブル** | 長さ3m |
| 8 | **接続コネクタ** | コントローラ／ドライバのCN4に接続するコネクタ。 |

# ACサーボモータ ドライバ
## *LECS□/LECS□-T/LECY□ Series*

CE RoHS

※詳細はP.307～参照

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。
代替え品として、末尾に-Tの付いたLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tをご選定ください。

### パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ P.269

**インクリメンタルタイプ／LECSA Series**

c UL us LISTED



### パルス入力タイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSB Series**



### CC-Link直接入力タイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSC Series**

CC-Link



### SSCNETⅢタイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSS Series**

SSCNETⅢ SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

e-F@ctory Alliance



### パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSB-T Series**

c UL us LISTED

安全機能STO対応



### CC-Link直接入力タイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSC-T Series**

CC-Link

c UL us LISTED



### ネットワークカードタイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSN-T Series**

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET

c UL us LISTED

安全機能STO対応



### SSCNETⅢ/Hタイプ P.269

**アブソリュートタイプ／LECSS-T Series**

SSCNETⅢ/H SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

e-F@ctory Alliance

c UL us LISTED

安全機能STO対応



### MECHATROLINK-Ⅱタイプ P.295

**アブソリュートタイプ／LECYM Series**

MECHATROLINK-Ⅱ

安全機能STO対応



### MECHATROLINK-Ⅲタイプ P.295

**アブソリュートタイプ／LECYU Series**

MECHATROLINK-Ⅲ

安全機能STO対応



# ACサーボモータドライバ
## LECS□ Series

| | |
|---|---|
| 電源電圧 | AC100～120V<br>AC200～230V |
| モータ容量 | 100W/200W/400W |

インクリメンタルタイプ

### LECSA Series（パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ）



- **ポイントテーブルによる位置決めが最大7点可能**
- **入力タイプ**：パルス入力
- **制御エンコーダ**：インクリメンタル17bitエンコーダ（分解能　131,072パルス／回転）
- **パラレル入力**：6点
  **出力**：4点

アブソリュートタイプ

### LECSB Series（パルス入力タイプ）



- **入力タイプ**：パルス入力
- **制御エンコーダ**：アブソリュート18bitエンコーダ（分解能　262,144パルス／回転）
- **パラレル入力**：10点
  **出力**：　6点

### LECSC Series（CC-Link直接入力タイプ）



CC-Link

- **位置データ、速度データの設定や運転始動／停止が可能**
- **最大255のポイントテーブル（2局占有時）による位置決めが可能**
- **CC-Link通信時、最大32台（2局占有時）接続可能**
- **適合フィールドバス**：CC-Link通信（Ver1.10　最大通信速度10Mbps）
- **制御エンコーダ**：アブソリュート18bitエンコーダ（分解能　262,144パルス／回転）

### LECSS Series（SSCNETⅢタイプ）



SSCNETⅢ
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

- **三菱電機（株）製サーボシステムコントローラネットワーク対応**
- **省配線および、SSCNETⅢ光ケーブルによるワンタッチ接続**
- **SSCNETⅢ光ケーブルによる耐ノイズ性の強化**
- **SSCNETⅢ通信時、最大16台接続可能**
- **適合フィールドバス**：SSCNETⅢ（高速光通信　双方向最大通信速度50Mbps）
- **制御エンコーダ**：アブソリュート18bitエンコーダ（分解能　262,144パルス／回転）

# ACサーボモータドライバ
# LECS□-T Series

| | |
|---|---|
| 電源電圧 | AC200～240V（LECSC-T Series：AC200～230V） |
| モータ容量 | 100W/200W/400W/750W |

アブソリュートタイプ

## LECSB-T Series（パルス入力タイプ／ポジショニングタイプ）



- **最大255のポイントテーブルによる位置決めが可能**
- **入力タイプ**：パルス入力（シンク（NPN）タイプインターフェース／ソース（PNP）インターフェース）対応
- **制御エンコーダ**：アブソリュート22bitエンコーダ（分解能　4,194,304パルス／回転）
- **STO（Safe Torque Off）の安全機能対応**
- **パラレル入力**：10点
  **出力**：6点

## LECSC-T Series（CC-Link直接入力タイプ）



CC-Link

- **位置データ、速度データの設定や運転始動／停止が可能**
- **最大255のポイントテーブル（2局占有時）による位置決めが可能**
- **CC-Link通信時、最大32台（2局占有時）接続可能**
- **適合フィールドバス**：CC-Link通信（Ver1.10　最大通信速度10Mbps）
- **制御エンコーダ**：アブソリュート18bitエンコーダ（分解能　262,144パルス／回転）

## LECSN-T Series（ネットワークカードタイプ）



- EtherCAT、EtherNet/IP™、PROFINET に対応
- **ネットワークカード3種に対応（EtherCAT、EtherNet/IP™、PROFINET）**
- **STO（Safe Torque Off）の安全機能対応**
- **制御エンコーダ**：アブソリュート22bitエンコーダ（分解能　4,194,304パルス／回転）

## LECSS-T Series（SSCNETⅢ/Hタイプ）



SSCNETⅢ/H SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

- **適合フィールドバス**：SSCNETⅢ/H
  （高速光通信　双方向最大通信速度150Mbps）
- **双方向通信速度**：3倍
- **SSCNETⅢ/H対応品とSSCNETⅢ対応品との混在が可能**
- **耐ノイズ性向上**
- **STO（Safe Torque Off）の安全機能対応**
- **制御エンコーダ**：アブソリュート22bitエンコーダ（分解能　4,194,304パルス／回転）

# ACサーボモータドライバ
## LECY□ Series

| | |
|---|---|
| 電源電圧 | AC200～230V |
| モータ容量 | 100W/200W/400W |

アブソリュートタイプ

### LECYM Series (MECHATROLINK-Ⅱタイプ)



MECHATROLINK-Ⅱ

- **適合フィールドバス**：MECHATROLINK-Ⅱ
- **接続可能台数**：30台(伝送距離:全体で最大50m)
- **最大伝送速度**：10Mbps
- **最小伝送周期**：250μs
- **制御エンコーダ**：アブソリュート20bitエンコーダ(分解能　1,048,576パルス／回転)
- **STO(Safe Torque Off)の安全機能対応**
- **SEMI F47規格対応(主回路直流電圧低下時のトルク制限)**

### LECYU Series (MECHATROLINK-Ⅲタイプ)



MECHATROLINK-Ⅲ

- **適合フィールドバス**：MECHATROLINK-Ⅲ
- **接続可能台数**：62台(伝送距離:局間で最大75m)
- **最大伝送速度**：100Mbps
- **最小伝送周期**：125μs
- **制御エンコーダ**：アブソリュート20bitエンコーダ(分解能　1,048,576パルス／回転)
- **STO(Safe Torque Off)の安全機能対応**
- **SEMI F47規格対応(主回路直流電圧低下時のトルク制限)**

対応アクチュエータ

LEF LEJ LEY

# ACサーボモータドライバ
# インクリメンタルタイプ
## *LECSA Series*(パルス入力タイプ/ポジショニングタイプ)
# アブソリュートタイプ
## *LECSB*(パルス入力タイプ)*/LECSC*(CC-Link直接入力タイプ)*/LECSS*(SSCNETⅢタイプ)
## *LECSB-T*(パルス入力タイプ/ポジショニングタイプ)*/LECSC-T*(CC-Link直接入力タイプ)
## *LECSN-T*(ネットワークカードタイプ)*/LECSS-T*(SSCNETⅢ/Hタイプ) *Series*

CE ※詳細はP.307~参照

c UL us LISTED ※LECSA, LECS□-Tのみ LECSN-Tについてはネットワークカードなしに限る

RoHS

## 型式表示方法

### LECSA/LECSB/LECSC/LECSSの場合

電動アクチュエータ用ドライバLECSB-S、LECSC-S、LECSS-Sの販売を中止いたします。
代替え品として、末尾に-Tの付いたLECSB-T、LECSC-T、LECSS-Tをご選定ください。



LECSA LECSB LECSC LECSS

**LECS A 1 - S1**

**ドライバ種類**

| | |
|---|---|
| **A** | パルス入力タイプ/ポジショニングタイプ(インクリメンタルエンコーダ用) |
| **B** | パルス入力タイプ(アブソリュートエンコーダ用) |
| **C** | CC-Link直接入力タイプ(アブソリュートエンコーダ用) |
| **S** | SSCNETⅢタイプ(アブソリュートエンコーダ用) |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| **1** | AC100~120V 50/60Hz |
| **2** | AC200~230V 50/60Hz |

※I/Oコネクタが必要な場合、品番「LE-CSN□」にて別途手配が必要です。
※I/Oケーブルが必要な場合、品番「LEC-CSN□-1」にて別途手配が必要です。
(LECSBは非常停止(EMG)の配線をしないと電動アクチュエータが動作できないため、I/Oコネクタまたは I/Oケーブルが必要になります。)

**対応モータ種類**

| 記号 | 種類 | 容量 | エンコーダ |
|---|---|---|---|
| **S1** | ACサーボモータ(S2※1) | 100W | インクリメンタル |
| **S3** | ACサーボモータ(S3※1) | 200W | |
| **S4** | ACサーボモータ(S4※1)※2 | 400W | |
| **S5** | ACサーボモータ(S6※1) | 100W | アブソリュート |
| **S7** | ACサーボモータ(S7※1) | 200W | |
| **S8** | ACサーボモータ(S8※1)※2 | 400W | |

※1 モータ種類(アクチュエータ部)の記号です。
※2 電源電圧"AC200~230V"のみ対応です。

### LECSB-T/LECSC-T/LECSS-Tの場合



LECSB-T LECSC-T LECSS-T

**LECS B 2 - T5**

**ドライバ種類**

| | |
|---|---|
| **B** | パルス入力タイプ/ポジショニングタイプ(アブソリュートエンコーダ用) |
| **C** | CC-Link直接入力タイプ(アブソリュートエンコーダ用) |
| **S** | SSCNETⅢ/Hタイプ(アブソリュートエンコーダ用) |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| **2** | AC200~240V 50/60Hz (LECSB2-T/LECSS2-Tの場合)<br>AC200~230V 50/60Hz (LECSC2-Tの場合) |

※I/Oコネクタが必要な場合、品番「LE-CSN□」にて別途手配が必要です。
※I/Oケーブルが必要な場合、品番「LEC-CSN□-1」にて別途手配が必要です。
(LECSB-Tにて位置決めモード以外の場合、強制停止(EM2)の配線をしないと電動アクチュエータが動作できないため、IOコネクタまたはIOケーブルが必要になります。)

**対応モータ種類**

| 記号 | 種類 | 容量 | エンコーダ |
|---|---|---|---|
| **T5** | ACサーボモータ(T6※1) | 100W | アブソリュート |
| **T7** | ACサーボモータ(T7※1) | 200W | |
| **T8** | ACサーボモータ(T8※1) | 400W | |
| **T9** | ACサーボモータ(T9※1) | 750W | |

※1 モータ種類(アクチュエータ部)の記号です。

### LECSN-Tの場合



LECSN-T

**LECS N 2 - T5 - 9**

**ドライバ種類**

| | |
|---|---|
| **N** | ネットワークカードタイプ(アブソリュートエンコーダ用) |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| **2** | AC200~240V 50/60Hz |

※I/Oコネクタが必要な場合、品番「LE-CSNS」にて別途手配が必要です。
※I/Oケーブルが必要な場合、品番「LEC-CSNS-1」にて別途手配が必要です。

**対応モータ種類**

| 記号 | 種類 | 容量 | エンコーダ |
|---|---|---|---|
| **T5** | ACサーボモータ(T6※1) | 100W | アブソリュート |
| **T7** | ACサーボモータ(T7※1) | 200W | |
| **T8** | ACサーボモータ(T8※1) | 400W | |
| **T9** | ACサーボモータ(T9※1) | 750W | |

※1 モータ種類(アクチュエータ部)の記号です。

**付属ネットワークカード種類**※1

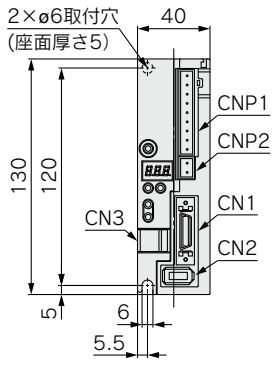
| 無記号 | ネットワークカードなし |
|---|---|
| **E** | EtherCAT |
| **9** | EtherNet/IP™ |
| **P** | PROFINET |

※1「ネットワークカードなし」のみUL対応品

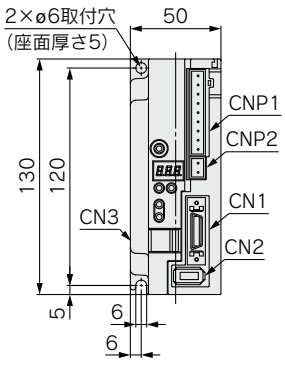
## 外形寸法図

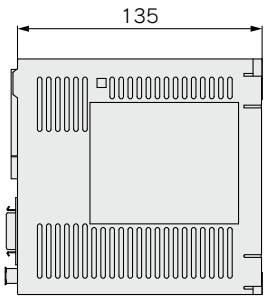
### LECSA□

LECSA□-S1,S3の場合



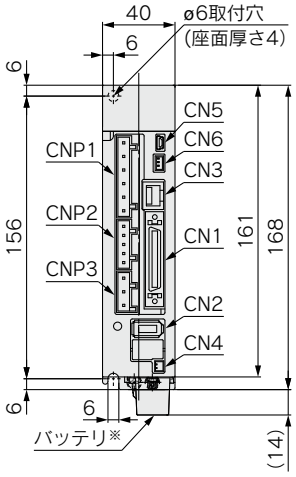

LECSA□-S4の場合



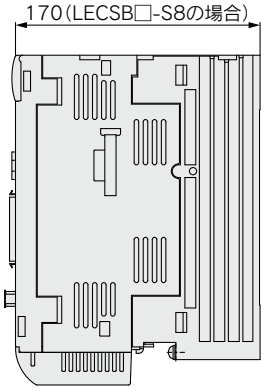

| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | USB通信用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |

### LECSB□



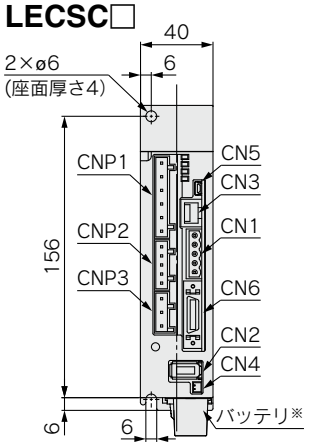

※バッテリは同梱になります。

135(LECSB□-S5, S7の場合)
170(LECSB□-S8の場合)



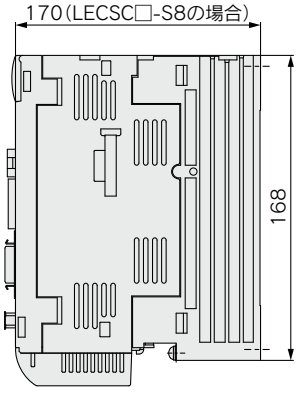
| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | RS-422通信用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN6** | アナログモニタコネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

### LECSC□



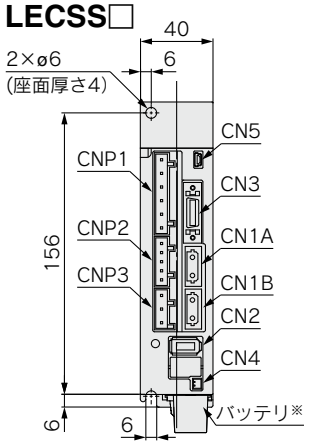

※バッテリは同梱になります。

135(LECSC□-S5, S7の場合)
170(LECSC□-S8の場合)



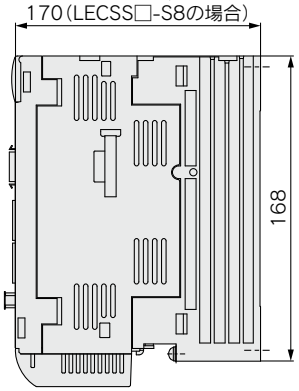

| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | CC-Link用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | RS-422通信用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN6** | 入出力信号用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

### LECSS□




※バッテリは同梱になります。

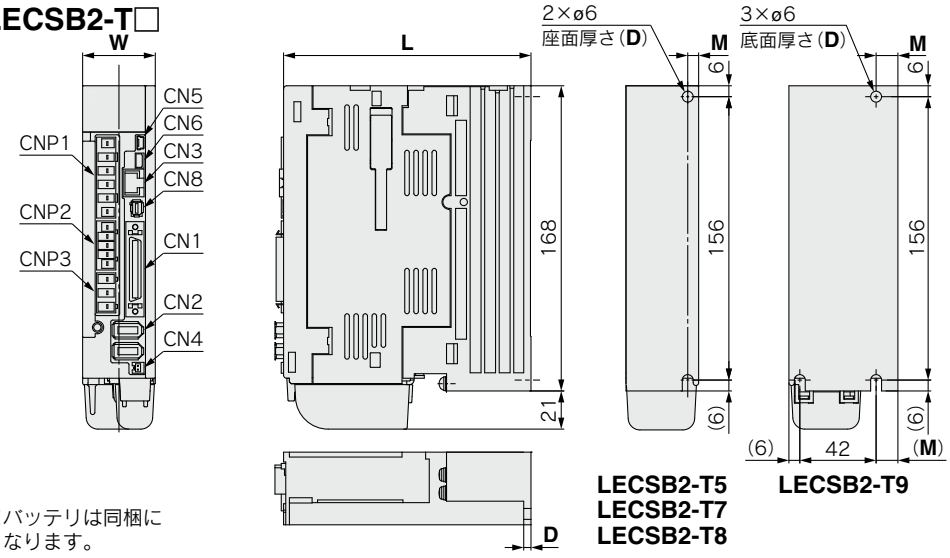
135(LECSS□-S5, S7の場合)
170(LECSS□-S8の場合)




| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1A** | SSCNETⅢ光ケーブル接続用(前軸)コネクタ |
| **CN1B** | SSCNETⅢ光ケーブル接続用(後軸)コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

## 外形寸法図

### LECSB2-T□




※バッテリは同梱になります。

**LECSB2-T5**
**LECSB2-T7**
**LECSB2-T8**

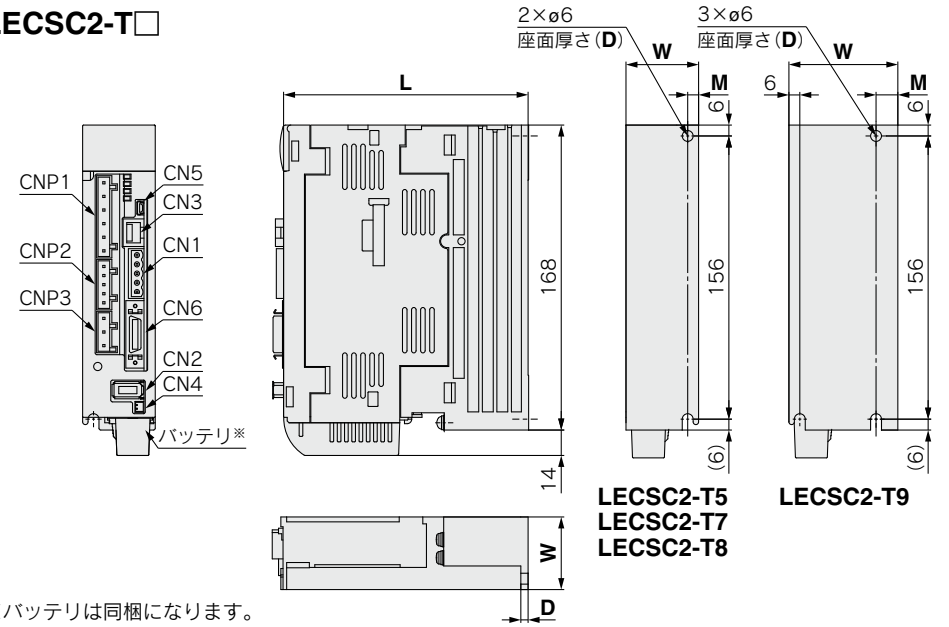
**LECSB2-T9**

| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | RS-422通信用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN6** | アナログモニタコネクタ |
| **CN8** | STO入力信号用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

寸法表 (mm)

| 型式 | W | L | D | M |
|---|---|---|---|---|
| **LECSB2-T5** | 40 | 135 | 4 | 6 |
| **LECSB2-T7** | | | | |
| **LECSB2-T8** | | 170 | 5 | |
| **LECSB2-T9** | 60 | 185 | 6 | 12 |

### LECSC2-T□




※バッテリは同梱になります。

**LECSC2-T5**
**LECSC2-T7**
**LECSC2-T8**

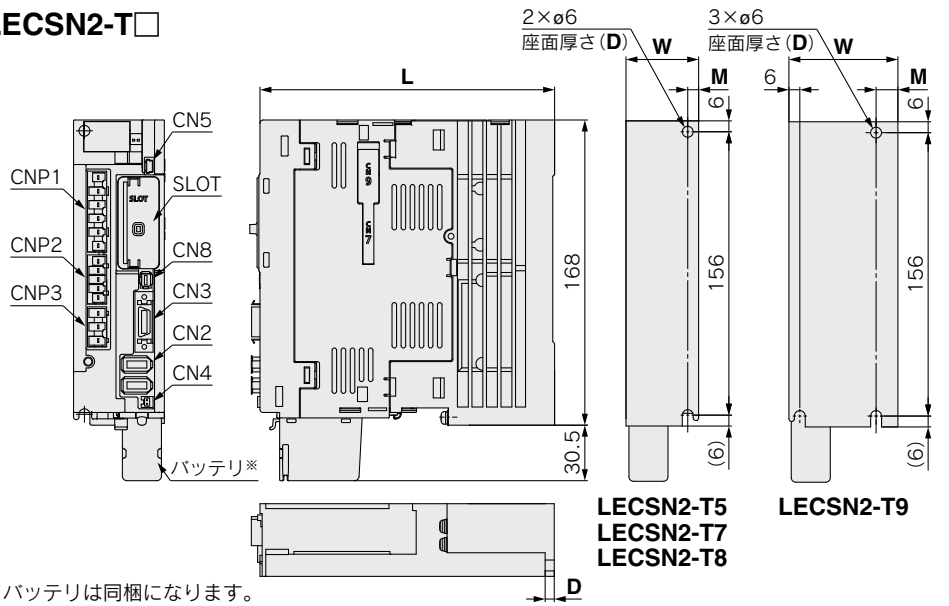
**LECSC2-T9**

| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | CC-Link用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | RS-422通信用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN6** | 入出力信号用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

寸法表 (mm)

| 型式 | W | L | D | M |
|---|---|---|---|---|
| **LECSC2-T5** | 40 | 135 | 4 | 6 |
| **LECSC2-T7** | | | | |
| **LECSC2-T8** | | 170 | 5 | |
| **LECSC2-T9** | 60 | 185 | 6 | 12 |

### LECSN2-T□




※バッテリは同梱になります。

**LECSN2-T5**
**LECSN2-T7**
**LECSN2-T8**

**LECSN2-T9**

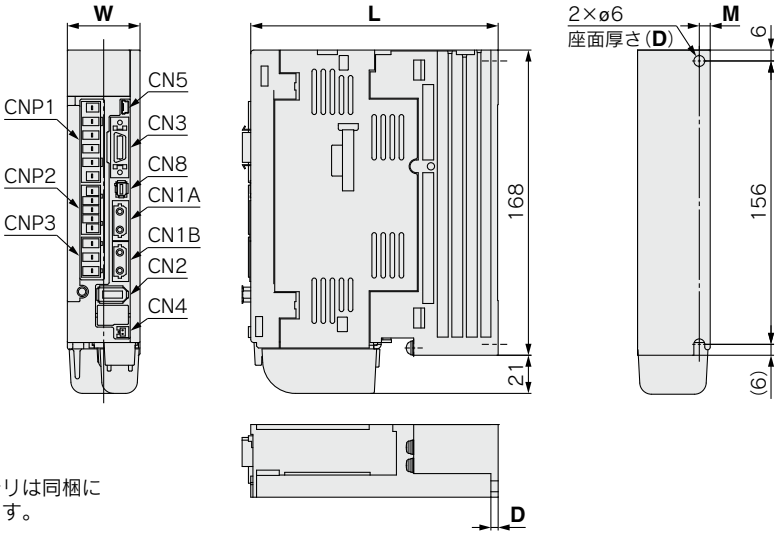
| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN3** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN8** | STO入力信号用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |
| **SLOT** | ネットワークカードスロット |

寸法表 (mm)

| 型式 | W | L | D | M |
|---|---|---|---|---|
| **LECSN2-T5** | 50 | 161 | 5 | 6 |
| **LECSN2-T7** | | | | |
| **LECSN2-T8** | | | | |
| **LECSN2-T9** | 60 | 191 | 6 | 12 |

## 外形寸法図

### LECSS2-T□




※バッテリは同梱になります。

| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1A** | SSCNETⅢ/H接続用(前軸)コネクタ |
| **CN1B** | SSCNETⅢ/H接続用(後軸)コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN4** | バッテリ用コネクタ |
| **CN5** | USB通信用コネクタ |
| **CN8** | STO入力信号用コネクタ |
| **CNP1** | 主回路電源コネクタ |
| **CNP2** | 制御回路電源コネクタ |
| **CNP3** | サーボモータ動力コネクタ |

**寸法表** (mm)

| 型式 | W | L | D | M |
|---|---|---|---|---|
| **LECSS2-T5** | 40 | 135 | 4 | 6 |
| **LECSS2-T7** | | | | |
| **LECSS2-T8** | | 170 | 5 | |
| **LECSS2-T9** | 60 | 185 | 6 | 12 |

## 仕様

### LECSAシリーズ

| 型式 | | LECSA1-S1 | LECSA1-S3 | LECSA2-S1 | LECSA2-S3 | LECSA2-S4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | 100 | 200 | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | インクリメンタル17bitエンコーダ<br>(分解能 131,072パルス／回転) | | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | 単相AC100～120(50／60Hz) | | 単相AC200～230(50／60Hz) | | |
| | 許容電圧変動[V] | 単相AC85～132 | | 単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | 3.0 | 5.0 | 1.5 | 2.4 | 4.5 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | DC24 | | | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | DC21.6～26.4 | | | | |
| | 定格電流[A] | 0.5 | | | | |
| パラレル入力 | | 6点 | | | | |
| パラレル出力 | | 4点 | | | | |
| 最大入力パルス周波数[pps] | | 1M(差動レシーバ時)、200k(オープンコレクタ時)※2 | | | | |
| 機能 | 位置決め完了幅設定範囲[pulse] | 0～±65535(指令パルス単位) | | | | |
| | 誤差過大 | ±3回転 | | | | |
| | トルク制限 | パラメータ設定 | | | | |
| | 通信 | USB通信 | | | | |
| | ポイントテーブル | 最大7ポイント | | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | 0～55(凍結なきこと) | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | −20～65(凍結なきこと) | | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | ケースーSG間:10(DC500V) | | | | |
| 質量[g] | | 600 | | | | 700 |

### LECSBシリーズ

| 型式 | | LECSB1-S5 | LECSB1-S7 | LECSB2-S5 | LECSB2-S7 | LECSB2-S8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | 100 | 200 | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | アブソリュート18bitエンコーダ<br>(分解能 262,144パルス／回転) | | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | 単相AC100～120(50／60Hz) | | 三相AC200～230(50／60Hz)<br>単相AC200～230(50／60Hz) | | |
| | 許容電圧変動[V] | 単相AC85～132 | | 三相AC170～253<br>単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | 3.0 | 5.0 | 0.9 | 1.5 | 2.6 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | 単相AC100～120(50／60Hz) | | 単相AC200～230(50／60Hz) | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | 単相AC85～132 | | 単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | 0.4 | | 0.2 | | |
| パラレル入力 | | 10点 | | | | |
| パラレル出力 | | 6点 | | | | |
| 最大入力パルス周波数[pps] | | 1M(差動レシーバ時)、200k(オープンコレクタ時)※2 | | | | |
| 機能 | 位置決め完了幅設定範囲[pulse] | 0～±10000(指令パルス単位) | | | | |
| | 誤差過大 | ±3回転 | | | | |
| | トルク制限 | パラメータ設定または外部アナログ入力設定(DC0～10V) | | | | |
| | 通信 | USB通信、RS422通信※1 | | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | 0～55(凍結なきこと) | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | −20～65(凍結なきこと) | | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | ケースーSG間:10(DC500V) | | | | |
| 質量[g] | | 800 | | | | 1000 |

※1 USB通信とRS422通信を同時に行うことはできません。
※2 指令パルス列入力がオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。
ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。

## 仕様

### LECSCシリーズ

| 型式 | | | LECSC1-S5 | LECSC1-S7 | LECSC2-S5 | LECSC2-S7 | LECSC2-S8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | | 100 | 200 | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | | アブソリュート18bitエンコーダ（分解能 262,144パルス／回転） | | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | | 単相AC100～120（50／60Hz） | | 三相AC200～230（50／60Hz）<br>単相AC200～230（50／60Hz） | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 単相AC85～132 | | 三相AC170～253　単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | | 3.0 | 5.0 | 0.9 | 1.5 | 2.6 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | | 単相AC100～120（50／60Hz） | | 単相AC200～230（50／60Hz） | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | | 単相AC85～132 | | 単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | | 0.4 | | 0.2 | | |
| 通信仕様 | 適合フィールドバス（バージョン） | | CC-Link通信（Ver1.10） | | | | |
| | 接続ケーブル | | CC-Link　Ver1.10対応ケーブル（シールド付き3芯ツイストペアケーブル）※1 | | | | |
| | リモート局番 | | 1～64 | | | | |
| | ケーブル長 | 通信速度[bps]／最大ケーブル総延長[m] | 16k／1200, 625k／900, 2.5M／400, 5M／160, 10M／100 | | | | |
| | | 局間ケーブル長[m] | 0.2以上 | | | | |
| | 占有エリア（入力点数／出力点数） | | 1局占有（リモートIO　32点／32点）／（リモートレジスタ　4word/4word）<br>2局占有（リモートIO　64点／64点）／（リモートレジスタ　8word/8word） | | | | |
| | 接続台数 | | リモートデバイス局のみで、最大42台（1局／台占有時）／最大32台（2局／台占有時） | | | | |
| 指令方式 | リモートレジスタ入力 | | CC-Link通信（2局占有時）で可能 | | | | |
| | ポイントテーブルNo.入力 | | CC-Link通信、RS-422通信で可能<br>CC-Link通信（1局占有時）：31ポイント、CC-Link通信（2局占有時）：255ポイント<br>RS-422通信：255ポイント | | | | |
| | 等分割位置決め入力 | | CC-Link通信で可能<br>CC-Link通信（1局占有時）：31ポイント、CC-Link通信（2局占有時）：255ポイント | | | | |
| 通信機能 | | | USB通信、RS-422通信※2 | | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55（凍結なきこと） | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −20～65（凍結なきこと） | | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | ケースーSG間：10（DC500V） | | | | |
| 質量[g] | | | 800 | | | | 1000 |

※1 CC-Link Ver1.00対応ケーブルが混在するシステムの場合、ケーブル総延長と局間ケーブル長はVer1.00の仕様になります。
※2 USB通信とRS422通信を同時に行うことはできません。

### LECSSシリーズ

| 型式 | | | LECSS1-S5 | LECSS1-S7 | LECSS2-S5 | LECSS2-S7 | LECSS2-S8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | | 100 | 200 | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | | アブソリュート18bitエンコーダ（分解能 262,144パルス／回転） | | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | | 単相AC100～120（50／60Hz） | | 三相AC200～230（50／60Hz）<br>単相AC200～230（50／60Hz） | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 単相AC85～132 | | 三相AC170～253　単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | | 3.0 | 5.0 | 0.9 | 1.5 | 2.6 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | | 単相AC100～120（50／60Hz） | | 単相AC200～230（50／60Hz） | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | | 単相AC85～132 | | 単相AC170～253 | | |
| | 定格電流[A] | | 0.4 | | 0.2 | | |
| 適合フィールドバス | | | SSCNETⅢ（高速光通信） | | | | |
| 通信機能 | | | USB通信 | | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55（凍結なきこと） | | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −20～65（凍結なきこと） | | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | ケースーSG間：10（DC500V） | | | | |
| 質量[g] | | | 800 | | | | 1000 |

## 仕様

### LECSB-Tシリーズ

| 型式 | | LECSB2-T5 | LECSB2-T7 | LECSB2-T8 | LECSB2-T9 |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | 100 | 200 | 400 | 750 |
| 制御対象エンコーダ | | アブソリュート22bitエンコーダ(分解能 4,194,304パルス／回転) | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | 三相AC200～240(50／60Hz)、単相AC200～240(50／60Hz) | | | |
| | 許容電圧変動[V] | 三相AC170～264(50／60Hz)、単相AC170～264(50／60Hz) | | | |
| | 定格電流[A] | 0.9 | 1.5 | 2.6 | 3.8 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | 単相AC200～240(50／60Hz) | | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | 単相AC170～264 | | | |
| | 定格電流[A] | 0.2 | | | |
| パラレル入力 | | 10点 | | | |
| パラレル出力 | | 6点 | | | |
| 最大入力パルス周波数[pps] | | 4M(差動レシーバ時)、200k(オープンコレクタ時) | | | |
| 機能 | 位置決め完了幅設定範囲[pulse] | 0～±65535(指令パルス単位) | | | |
| | 誤差過大 | ±3回転 | | | |
| | トルク制限 | パラメータ設定または外部アナログ入力設定(DC0～10V) | | | |
| | 通信 | USB通信、RS422通信※1 | | | |
| | ポイントテーブル | 最大255ポイント | | | |
| | 押当て運転 | ポイントテーブル番号入力方式　最大127ポイント | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | 0～55(凍結なきこと) | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | −20～65(凍結なきこと) | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | ケースーSG間：10(DC500V) | | | |
| 安全機能 | | STO(IEC/EN 61800-5-2) | | | |
| 安全規格※2 | | EN ISO 13849-1 カテゴリ3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2 | | | |
| 質量[g] | | 800 | | 1000 | 1400 |

※1 USB通信とRS422通信を同時に行うことはできません。
※2 安全レベルはドライバのパラメータ[Pr. PF18 STO診断異常検知時間]の設定値およびTOFB出力によるSTO入力診断の実施の有無で決まります。
詳細はLECSB-T取扱説明書をご参照ください。

### LECSC-Tシリーズ

| 型式 | | | LECSC2-T5 | LECSC2-T7 | LECSC2-T8 | LECSC2-T9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | | 100 | 200 | 400 | 750 |
| 制御対象エンコーダ | | | アブソリュート18bitエンコーダ(分解能 262,144パルス／回転) | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | | 三相AC200～230(50／60Hz)、単相AC200～230(50／60Hz) | | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 三相AC170～253、単相AC170～253 | | | |
| | 定格電流[A] | | 0.9 | 1.5 | 2.6 | 3.8 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | | 単相AC200～230(50／60Hz) | | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | | 単相AC170～253 | | | |
| | 定格電流[A] | | 0.2 | | | |
| 通信仕様 | 適合フィールドバス(バージョン) | | CC-Link通信(Ver1.10) | | | |
| | 接続ケーブル | | CC-Link　Ver1.10対応ケーブル(シールド付き3芯ツイストペアケーブル)※1 | | | |
| | リモート局番 | | 1～64 | | | |
| | ケーブル長 | 通信速度[bps]／最大ケーブル総延長[m] | 16k／1200, 625k／900, 2.5M／400, 5M／160, 10M／100 | | | |
| | | 局間ケーブル長[m] | 0.2以上 | | | |
| | 占有エリア(入力点数／出力点数) | | 1局占有(リモートIO　32点／32点)／(リモートレジスタ　4word/4word)<br>2局占有(リモートIO　64点／64点)／(リモートレジスタ　8word/8word) | | | |
| | 接続台数 | | リモートデバイス局のみで、最大42台(1局／台占有時)／最大32台(2局／台占有時) | | | |
| 指令方式 | リモートレジスタ入力 | | CC-Link通信(2局占有時)で可能 | | | |
| | ポイントテーブルNo.入力 | | CC-Link通信、RS-422通信で可能<br>CC-Link通信(1局占有時)：31ポイント、CC-Link通信(2局占有時)：255ポイント<br>RS-422通信：255ポイント | | | |
| | 等分割位置決め入力 | | CC-Link通信で可能<br>CC-Link通信(1局占有時)：31ポイント、CC-Link通信(2局占有時)：255ポイント | | | |
| 通信機能 | | | USB通信、RS-422通信※2 | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55(凍結なきこと) | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −20～65(凍結なきこと) | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | ケースーSG間：10(DC500V) | | | |
| 質量[g] | | | 800 | | 1000 | 1400 |

※1 CC-Link Ver1.00対応ケーブルが混在するシステムの場合、ケーブル総延長と局間ケーブル長はVer1.00の仕様になります。
※2 USB通信とRS422通信を同時に行うことはできません。

## 仕様

### LECSN-Tシリーズ

| 型式 | | LECSN2-T5 | LECSN2-T7 | LECSN2-T8 | LECSN2-T9 |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | 100 | 200 | 400 | 750 |
| 制御対象エンコーダ | | アブソリュート22bitエンコーダ(分解能 4,194,304パルス/回転) | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | 三相AC200～240(50/60Hz)、単相AC200～240(50/60Hz) | | | |
| | 許容電圧変動[V] | 三相AC170～264(50/60Hz)、単相AC170～264(50/60Hz) | | | |
| | 定格電流[A] | 0.9 | 1.5 | 2.6 | 3.8 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | 単相AC200～240(50/60Hz) | | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | 単相AC170～264 | | | |
| | 定格電流[A] | 0.2 | | | |
| 適合フィールドバス | | PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP™ | | | |
| 機能 | 通信 | USB通信 | | | |
| | ポイントテーブル※1 | 最大255ポイント | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | 0～55(凍結なきこと) | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | −20～65(凍結なきこと) | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | ケースーSG間：10(DC500V) | | | |
| 安全機能 | | STO(IEC/EN 61800-5-2) | | | |
| 安全規格※2 | | EN ISO 13849-1 カテゴリ3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2 | | | |
| 質量[g] | | 1000 | | | 1400 |

※1 PROFINET, EtherCATのみ対応
※2 安全レベルはドライバのパラメータ[Pr. PF18 STO診断異常検知時間]の設定値およびTOFB出力によるSTO入力診断の実施の有無で決まります。
詳細はLECSN-T取扱説明書をご参照ください。

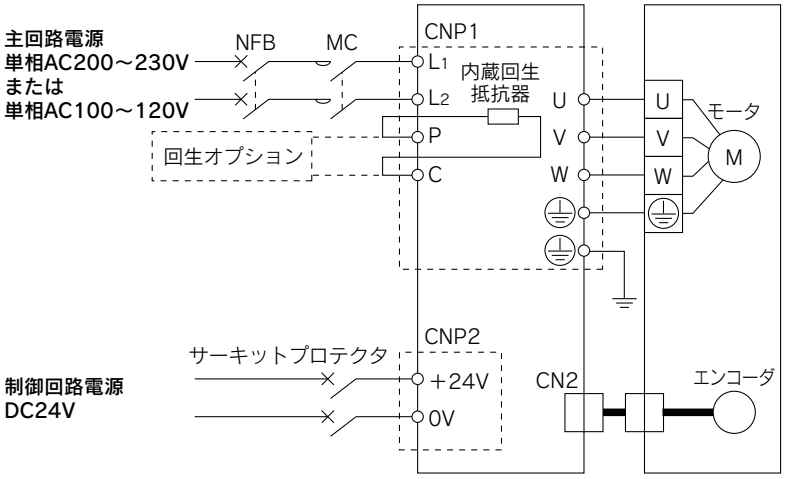
### LECSS-Tシリーズ

| 型式 | | LECSS2-T5 | LECSS2-T7 | LECSS2-T8 | LECSS2-T9 |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | 100 | 200 | 400 | 750 |
| 制御対象エンコーダ | | アブソリュート22bitエンコーダ<br>(分解能 4,194,304パルス/回転) | | | |
| 主電源 | 電圧[V] | 三相AC200～240(50/60Hz)、単相AC200～240(50/60Hz) | | | |
| | 許容電圧変動[V] | 三相AC170～264(50/60Hz)、単相AC170～264(50/60Hz) | | | |
| | 定格電流[A] | 0.9 | 1.5 | 2.6 | 3.8 |
| 制御電源 | 制御電源電圧[V] | 単相AC200～240(50/60Hz) | | | |
| | 制御電源許容電圧変動[V] | 単相AC170～264 | | | |
| | 定格電流[A] | 0.2 | | | |
| 適合フィールドバス | | SSCNETⅢ/H(高速光通信) | | | |
| 通信機能 | | USB通信 | | | |
| 使用温度範囲[℃] | | 0～55(凍結なきこと) | | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 保存温度範囲[℃] | | −20～65(凍結なきこと) | | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | 90以下(結露なきこと) | | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | ケースーSG間：10(DC500V) | | | |
| 安全機能 | | STO(IEC/EN 61800-5-2) | | | |
| 安全規格※1 | | EN ISO 13849-1 カテゴリ3 PL d, EN 61508 SIL 2, EN 62061 SIL CL2, EN 61800-5-2 | | | |
| 質量[g] | | 800 | | 1000 | 1400 |

※1 詳細はLECSS-T取扱説明書をご参照ください。

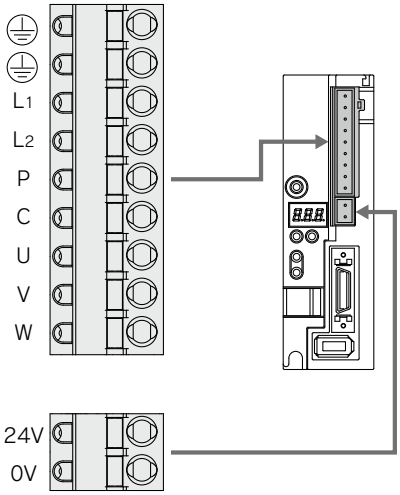
## 電源配線例：LECSA

### LECSA□-□




**主回路電源コネクタ：CNP1** ※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| ⏚ | 保護アース(PE) | サーボモータのアース端子および制御盤の保護アース(PE)に接続して接地します。 |
| L1 | 主回路電源 | 主回路電源を接続ください。<br>LECSA1：単相AC100～120V,50/60Hz<br>LECSA2：単相AC200～230V,50/60Hz |
| L2 | | |
| P | 回生オプション | 回生オプションを接続する端子です。<br>LECSA□-S1：出荷時、未接続です。<br>LECSA□-S3,S4：出荷時、接続済みです。<br>※「機種選定方法」にて回生オプションが必要な場合は、この端子に接続してください。 |
| C | | |
| U | サーボモータ動力(U) | モータケーブル(U・V・W)に接続します。 |
| V | サーボモータ動力(V) | |
| W | サーボモータ動力(W) | |

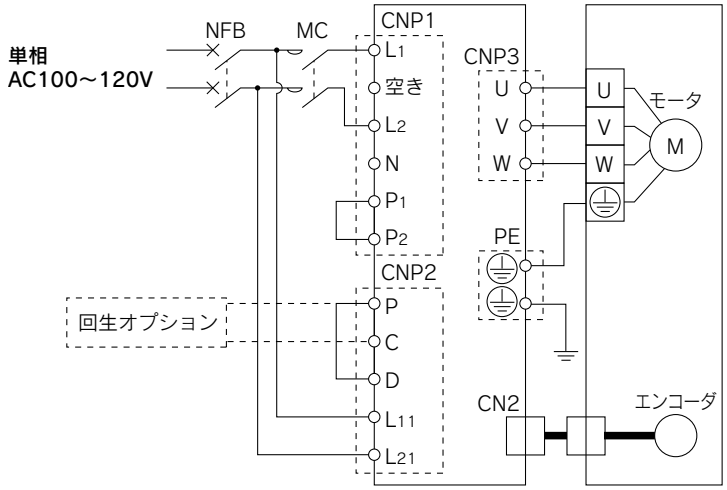



**制御回路電源コネクタ：CNP2** ※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| 24V | 制御回路電源(24V) | ドライバに供給する制御回路電源(DC24V)の24V側です。 |
| 0V | 制御回路電源(0V) | ドライバに供給する制御回路電源(DC24V)の0V側です。 |

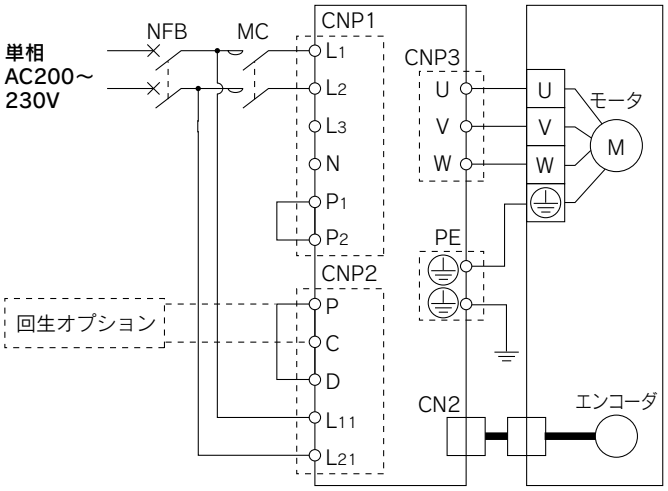
## 電源配線例：LECSB, LECSC, LECSS

**LECSB1-□**
**LECSC1-□**
**LECSS1-□**

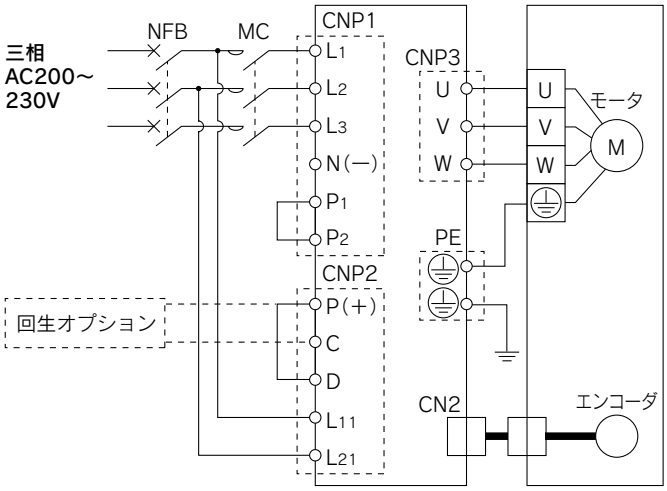



**LECSB2-□**
**LECSC2-□**
**LECSS2-□**

単相AC200Vの場合




三相AC200Vの場合




注）単相AC200V～230Vの場合、電源はL1,L2端子に接続し、L3には何も接続しないでください。

### 主回路電源コネクタ：CNP1

※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| L1 | 主回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSB1/LECSC1/LECSS1：単相AC100～120V,50/60Hz 接続端子：L1,L2<br>LECSB2/LECSC2/LECSS2：単相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：L1,L2<br>三相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：L1,L2,L3 |
| L2 | | |
| L3 | | |
| N | 接続しないでください。 | |
| P1 | P1 ― P2間を接続してください。（出荷状態で配線済みです。） | |
| P2 | | |

### 制御回路電源コネクタ：CNP2

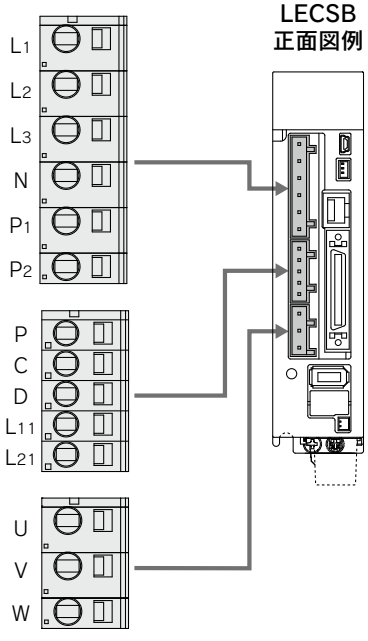
※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| P | 回生オプション | P ― D間を接続してください。（出荷時接続済みです。）<br>※「機種選定方法」にて回生オプションが必要な場合は、この端子に接続してください。 |
| C | | |
| D | | |
| L11 | 制御回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSB1/LECSC1/LECSS1：単相AC100～120V,50/60Hz 接続端子：L11,L21<br>LECSB2/LECSC2/LECSS2：単相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：L11,L21 |
| L21 | | |

### モータコネクタ：CNP3

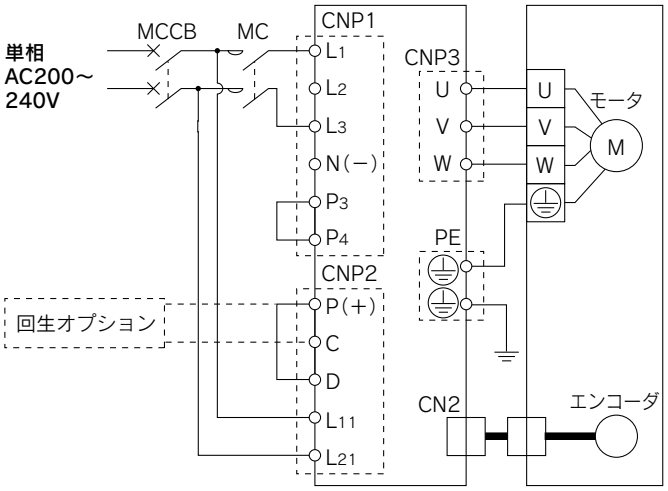
※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| U | サーボモータ動力(U) | モータケーブル(U・V・W)に接続します。 |
| V | サーボモータ動力(V) | |
| W | サーボモータ動力(W) | |

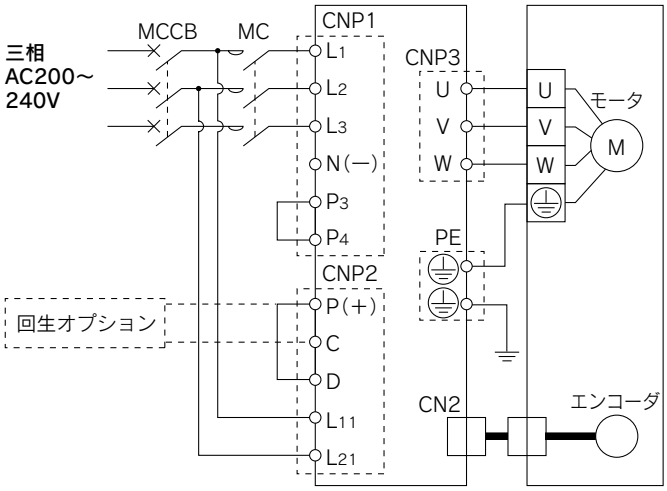


## 電源配線例：LECSB2-T□, LECSS2-T□, LECSN2-T□

単相AC200Vの場合




三相AC200Vの場合




注）単相AC200V～240Vの場合、電源は$L_1$,$L_3$端子に接続し、$L_2$には何も接続しないでください。
LECS□とは配線箇所が異なるため、ご注意願います。

### 主回路電源コネクタ：CNP1

※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| $L_1$ | 主回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T：<br>単相AC200～240V,50/60Hz　接続端子：$L_1$,$L_3$<br>三相AC200～240V,50/60Hz　接続端子：$L_1$,$L_2$,$L_3$ |
| $L_2$ | | |
| $L_3$ | | |
| N(−) | 接続しないでください。 | |
| $P_3$ | $P_3$ ― $P_4$間を接続してください。（出荷状態で配線済みです。） | |
| $P_4$ | | |

### 制御回路電源コネクタ：CNP2

※付属品です。

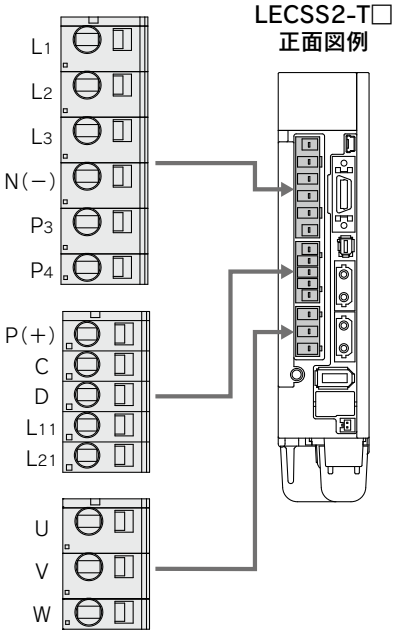
| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| P(+) | 回生オプション | P(+) ― D間を接続してください。（出荷時接続済みです。）<br>※「機種選定方法」にて回生オプションが必要な場合は、この端子に接続してください。 |
| C | | |
| D | | |
| $L_{11}$ | 制御回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T：<br>単相AC200～240V,50/60Hz　接続端子：$L_{11}$,$L_{21}$ |
| $L_{21}$ | | |

### モータコネクタ：CNP3

※付属品です。

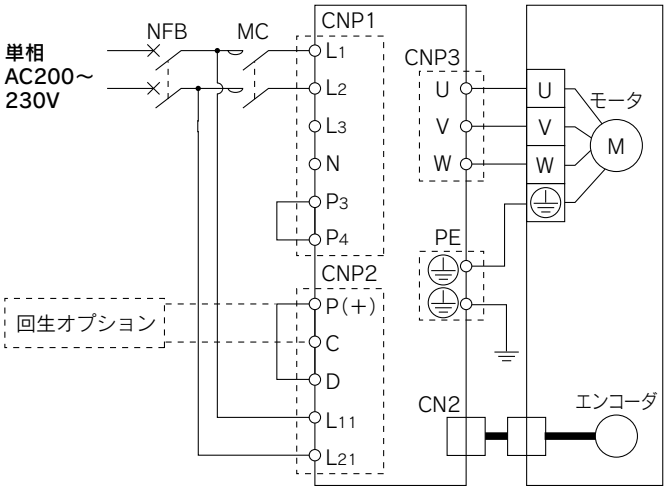
| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| U | サーボモータ動力(U) | モータケーブル(U・V・W)に接続します。 |
| V | サーボモータ動力(V) | |
| W | サーボモータ動力(W) | |

LECSS2-T□
正面図例

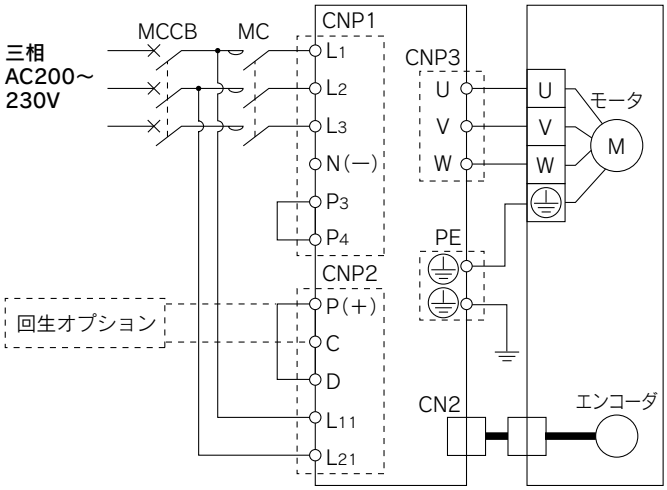


## 電源配線例:LECSC2-T□

単相AC200Vの場合




三相AC200Vの場合




注) 単相AC200V～230Vの場合、電源は$L_1$,$L_2$端子に接続し、$L_3$には何も接続しないでください。

### 主回路電源コネクタ：CNP1

※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| $L_1$ | 主回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSC2-T：単相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：$L_1$,$L_2$<br>三相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：$L_1$,$L_2$,$L_3$ |
| $L_2$ | | |
| $L_3$ | | |
| N | 接続しないでください。 | |
| $P_3$ | $P_3$ ― $P_4$間を接続してください。(出荷状態で配線済みです。) | |
| $P_4$ | | |

### 制御回路電源コネクタ：CNP2

※付属品です。

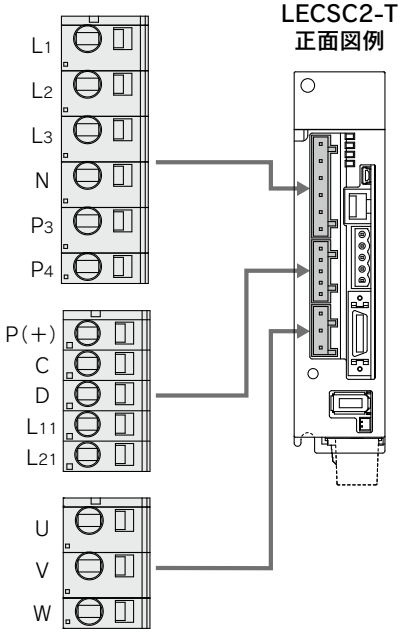
| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| P(+) | 回生オプション | P ― D間を接続してください。(出荷時接続済みです。)<br>※「機種選定方法」にて回生オプションが必要な場合は、この端子に接続してください。 |
| C | | |
| D | | |
| $L_{11}$ | 制御回路電源 | 電源を接続してください。<br>LECSC2-T：単相AC200～230V,50/60Hz 接続端子：$L_{11}$,$L_{21}$ |
| $L_{21}$ | | |

### モータコネクタ：CNP3

※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| U | サーボモータ動力(U) | モータケーブル(U・V・W)に接続します。 |
| V | サーボモータ動力(V) | |
| W | サーボモータ動力(W) | |

LECSC2-T
正面図例

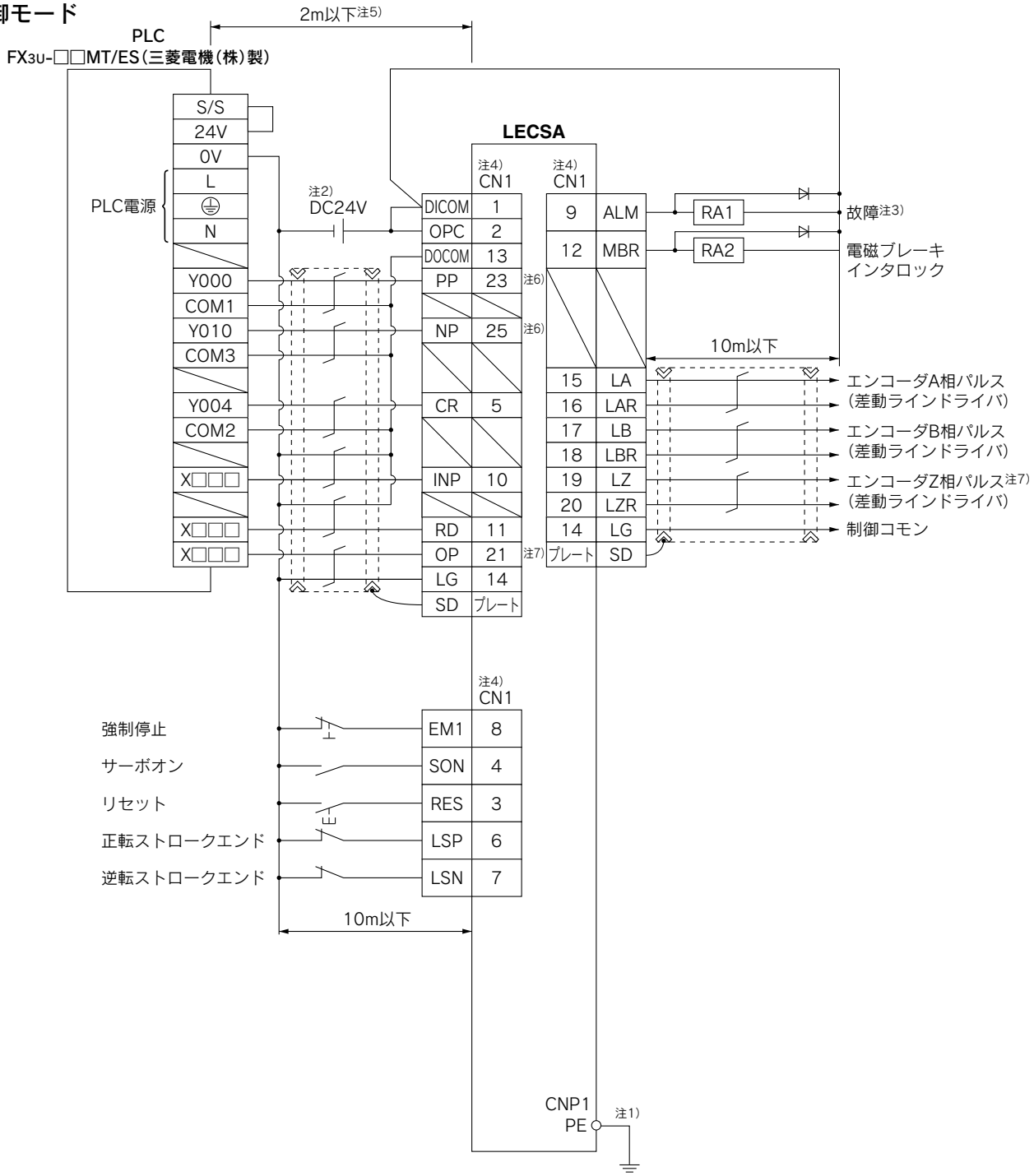


## 制御信号配線例:LECSA

### LECSA□-□

本配線例は、位置制御モードで使用する際の三菱電機(株)製PLC(FX3U−□□MT/ES)との接続例になります。
他のPLC・位置決めユニットと接続する場合は、LECSA取扱説明書とご使用のPLCおよび位置決めユニットの技術資料・取扱説明書等をご確認ください。

#### 位置制御モード

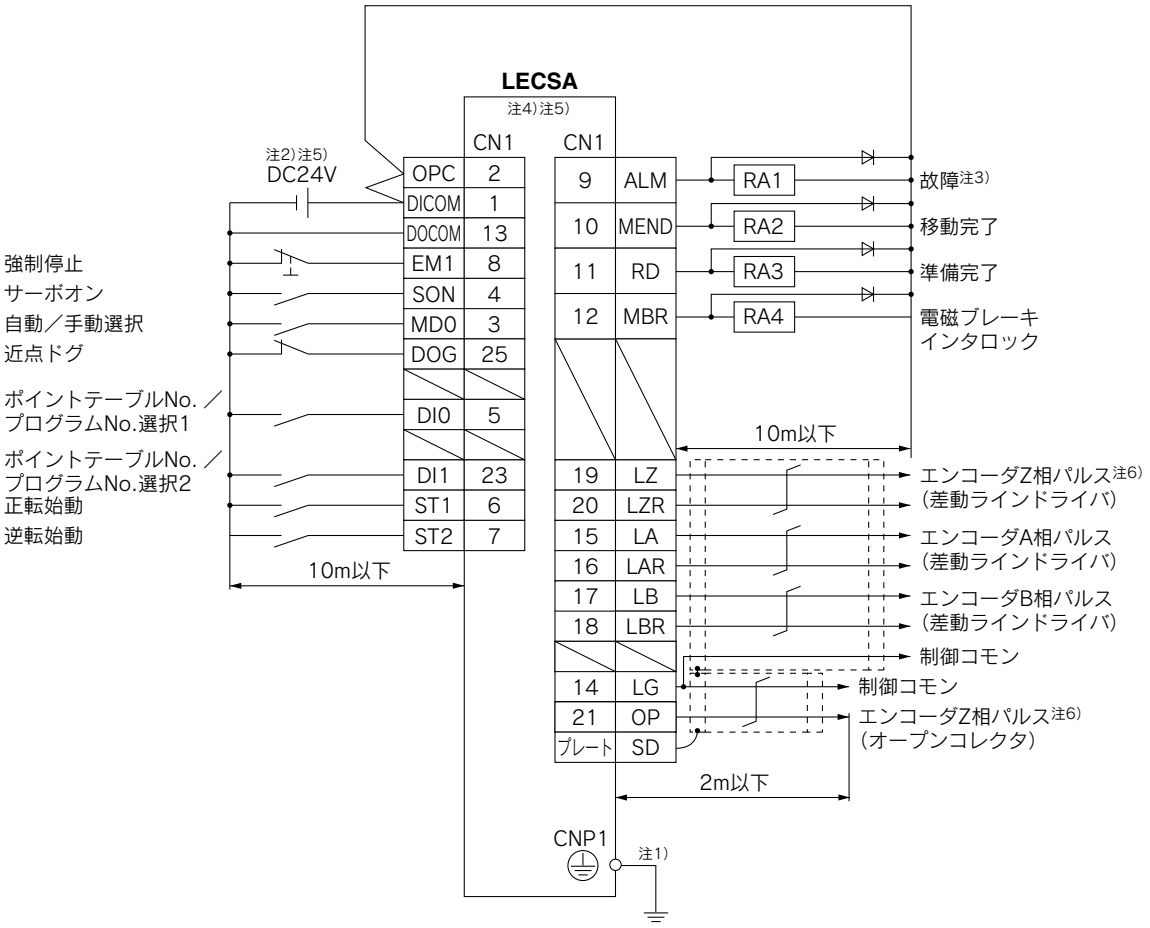



注1) 感電防止のため、ドライバ主回路電源コネクタ(CNP1)の保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10% 200mAの電源を外部から供給してください。 200mAはすべての入出力信号を使用した場合の値です。 入出力点数を減らすことにより電流容量を下げることができます。「取扱説明書」記載のインターフェースに必要な電流を参考にしてください。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、シーケンスプログラムによりPLCの信号を停止してください。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) 指令パルス列入力がオープンコレクタ方式の場合です。差動ラインドライバ方式が搭載されている位置決めユニットを使用する場合は10m以下です。
注6) 指令パルス列入力がオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。
ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。
注7) エンコーダZ相パルスは差動ラインドライバ方式とオープンコレクタ方式に対応しております。エンコーダZ相パルスがオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。

## 制御信号配線例:LECSA

本配線例のCN1-10ピンは初期のデバイスの状態から以下のデバイスに変更されています。デバイスおよび変更方法の詳細につきましては、LECSA取扱説明書をご確認ください。
CN1-10：MEND(移動完了)

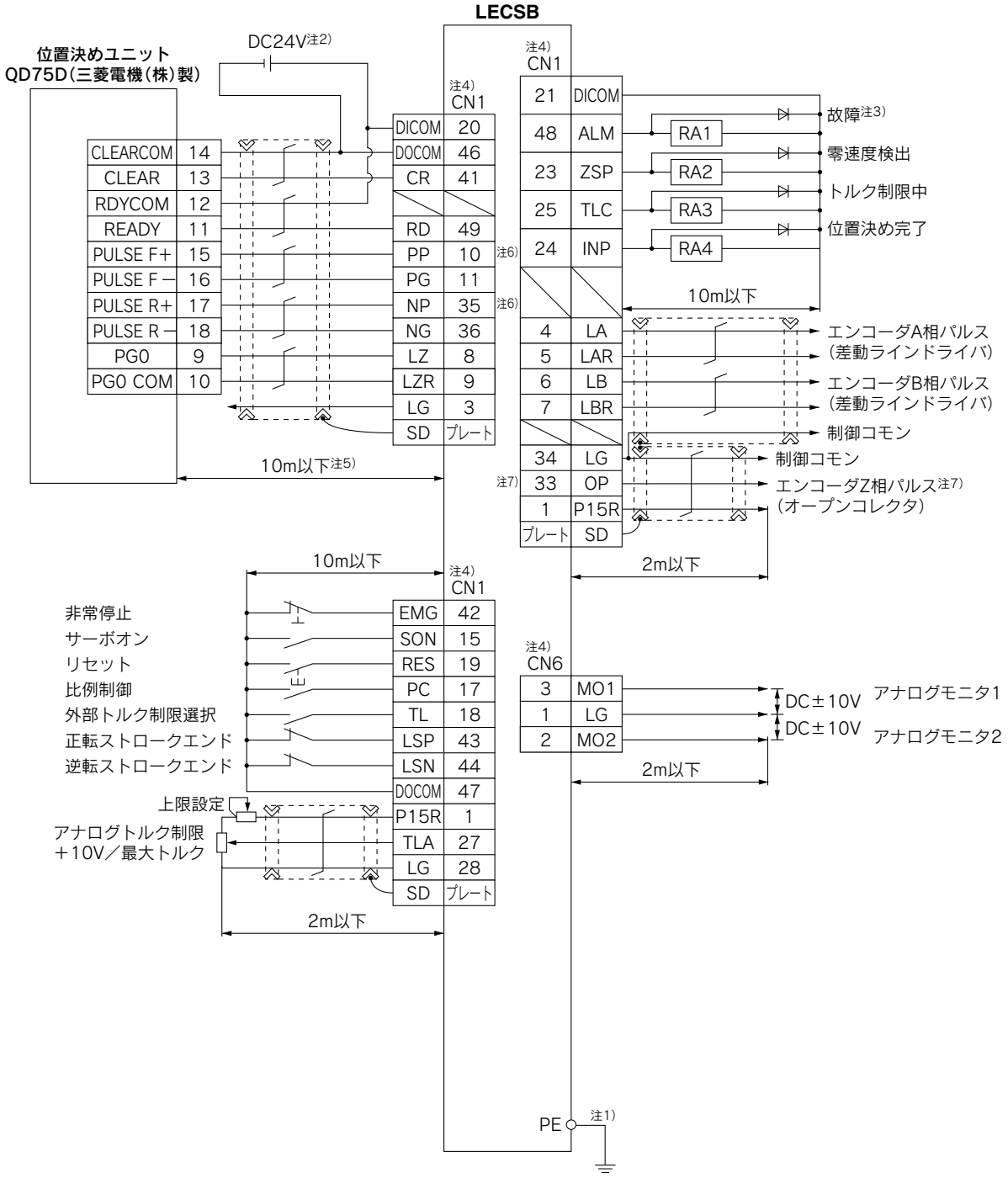
### 位置決めモード(ポイントテーブル方式)
### シンク入出力(NPN)入出力インターフェースの場合




注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(㊥マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10% 200mAの電源を外部から供給してください。200mAはすべての入出力信号を使用した場合の値です。入出力点数を減らすことにより電流容量を下げることができます。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) シンク(NPN)タイプインターフェースの場合です。ソース(PNP)タイプインターフェースについてはLECSA取扱説明書を参照してください。ただし、23ピンおよび25ピンは、ソースインターフェースでは使用できません。
注6) エンコーダZ相パルスは差動ラインドライバ方式とオープンコレクタ方式に対応しております。
エンコーダZ相パルスがオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。
ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。

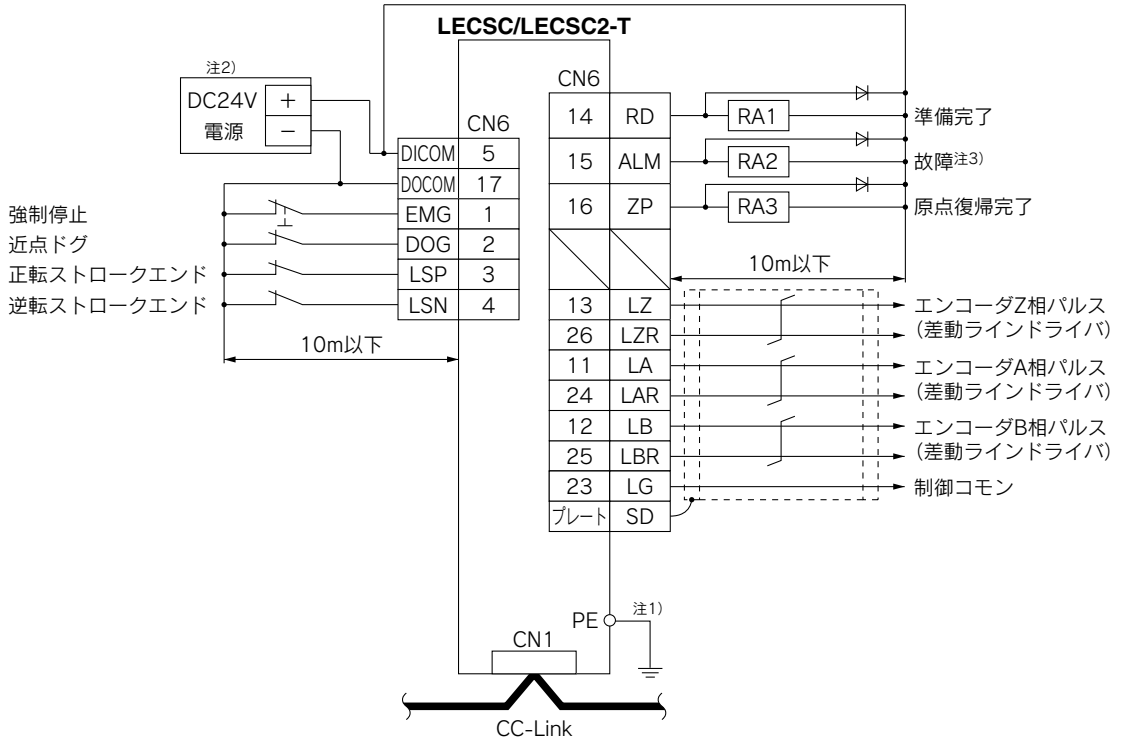
## 制御信号配線例:LECSB

本配線例は位置制御モードで使用する際の三菱電機(株)製位置決めユニット(QD75D)との接続例になります。
他のPLC・位置決めユニットと接続する場合は、LECSB取扱説明書とご使用のPLCおよび位置決めユニットの技術資料・取扱説明書等をご確認ください。



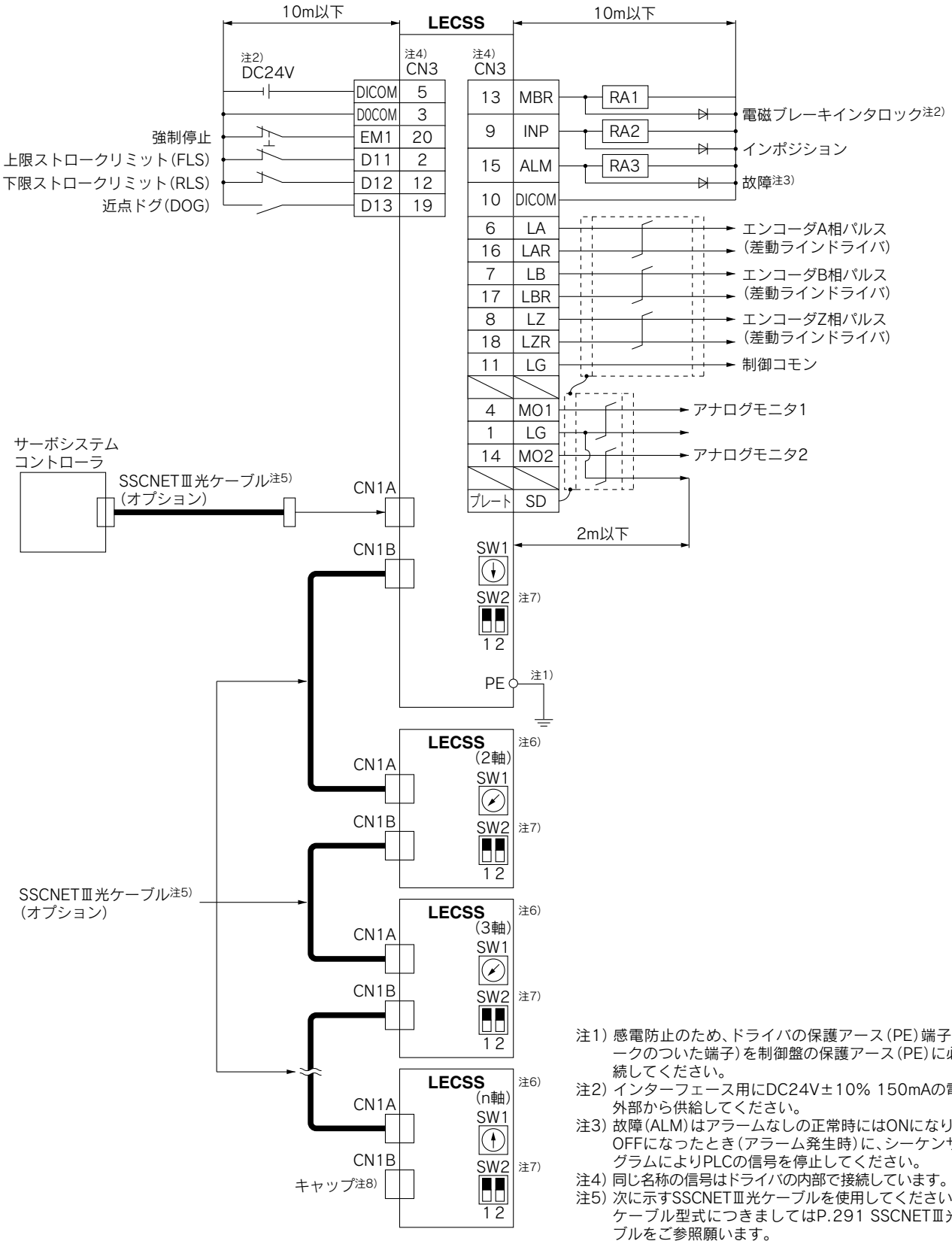

注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10% 300mAの電源を外部から供給してください。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、シーケンスプログラムによりPLCの信号を停止してください。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) 指令パルス列入力が差動ラインドライバ方式の場合です。オープンコレクタ方式の場合は2m以下です。
注6) 指令パルス列入力がオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。
ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。
注7) エンコーダZ相パルスは差動ラインドライバ方式とオープンコレクタ方式に対応しております。エンコーダZ相パルスがオープンコレクタ方式の場合、シンク(NPN)タイプインターフェースのみに対応しております。ソース(PNP)タイプインターフェースには対応しておりません。

## 制御信号配線例:LECSC, LECSC2-T□




注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10% 150mAの電源を外部から供給してください。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、シーケンサプログラムによりPLCの信号を停止してください。

## 制御信号配線例:LECSS




注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10% 150mAの電源を外部から供給してください。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、シーケンサプログラムによりPLCの信号を停止してください。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) 次に示すSSCNETⅢ光ケーブルを使用してください。
ケーブル型式につきましてはP.291 SSCNETⅢ光ケーブルをご参照願います。

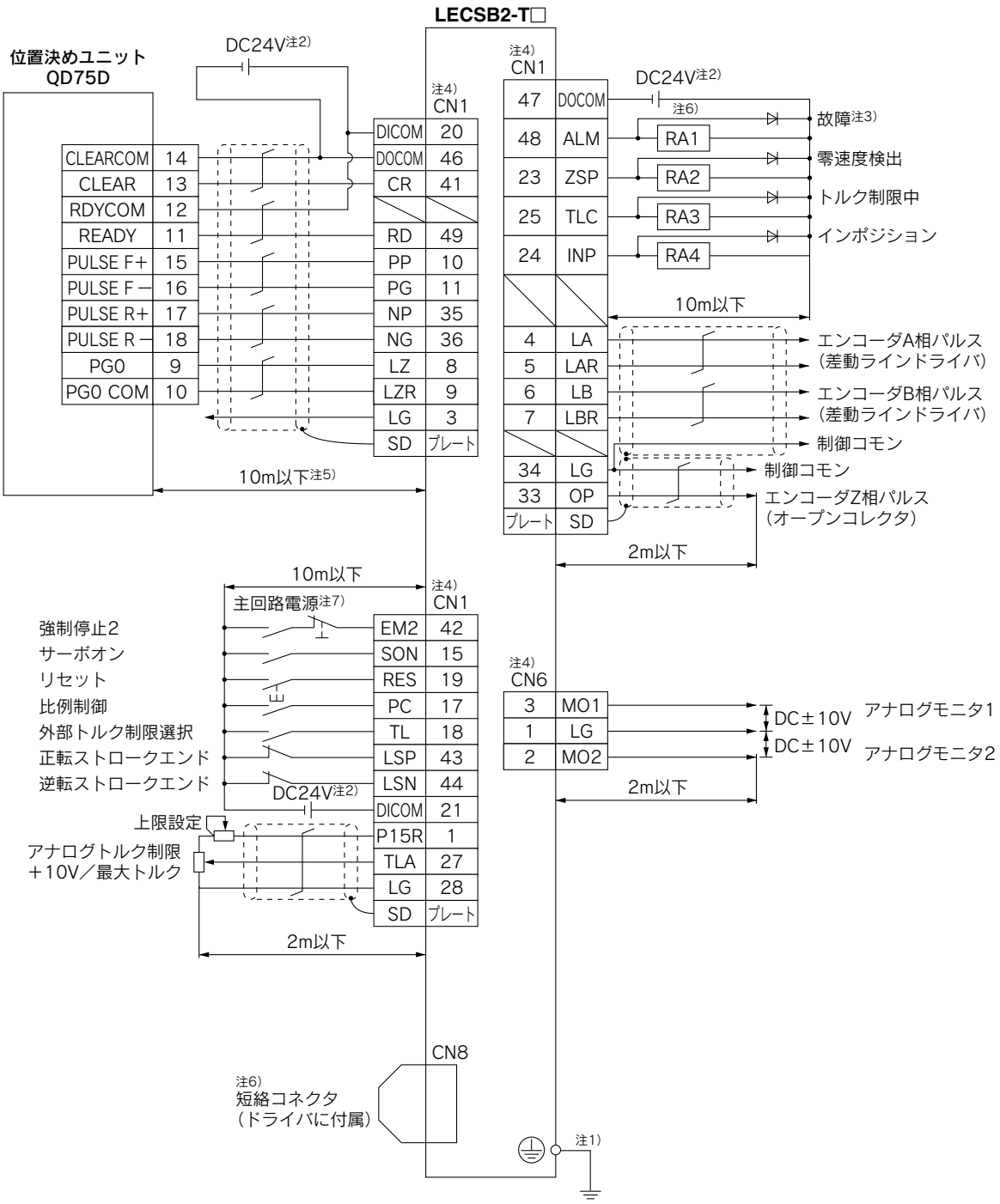
| ケーブル | ケーブル型式 | ケーブル長さ |
|---|---|---|
| SSCNETⅢ光ケーブル | **LE-CSS-□** | 0.15m～3m |

注6) 第2軸目以降の結線は省略してあります。
注7) 最大16軸まで設定できます。
注8) 未使用のCN1A·CN1Bには必ずキャップを取付けてください。

## 制御信号配線例:LECSB2-T□

本配線例は位置制御モードで使用する際の三菱電機(株)製位置決めユニット(QD75D)との接続例になります。
他のPLC・位置決めユニットと接続する場合は、LECSB2-T取扱説明書とご使用のPLCおよび位置決めユニットの技術資料・取扱説明書等をご確認ください。

### 位置制御モード
### シンク(NPN)入出力インターフェースの場合

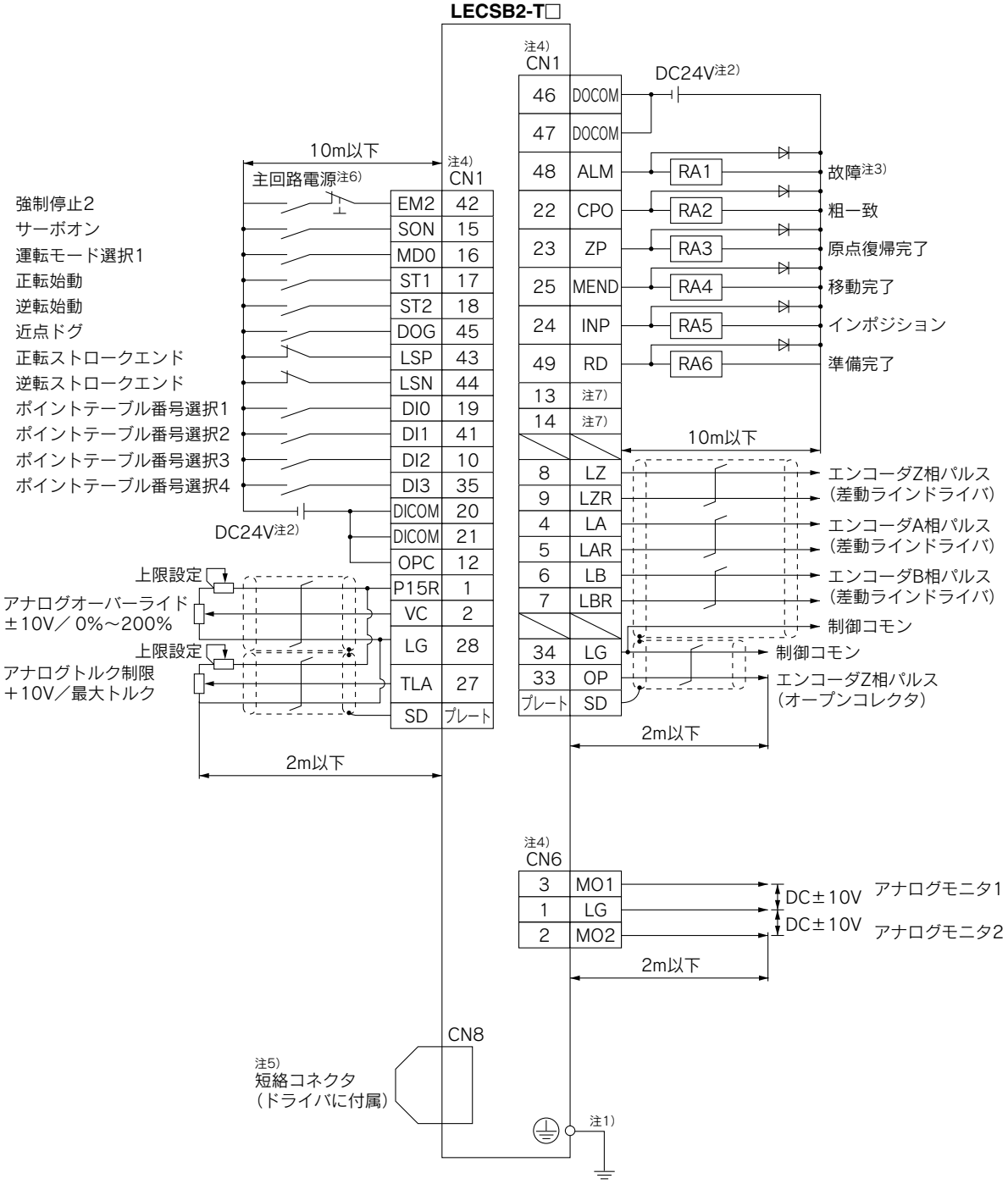



注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10%の電源を外部から供給してください。これらの電源の電流容量は、合計500mAにしてください。500mAはすべての入出力信号を使用した場合の値です。入出力点数を減らすことにより電流容量を下げることができます。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、シーケンスプログラムによりPLCの信号を停止してください。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) 指令パルス列入力が差動ラインドライバ方式の場合です。オープンコレクタ方式の場合は2m以下です。
注6) STO機能を使用しない場合、ドライバに付属している短絡コネクタを装着してください。
注7) ドライバの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらEM2もオフにする回路を構成してください。

## 制御信号配線例:LECSB2-T□

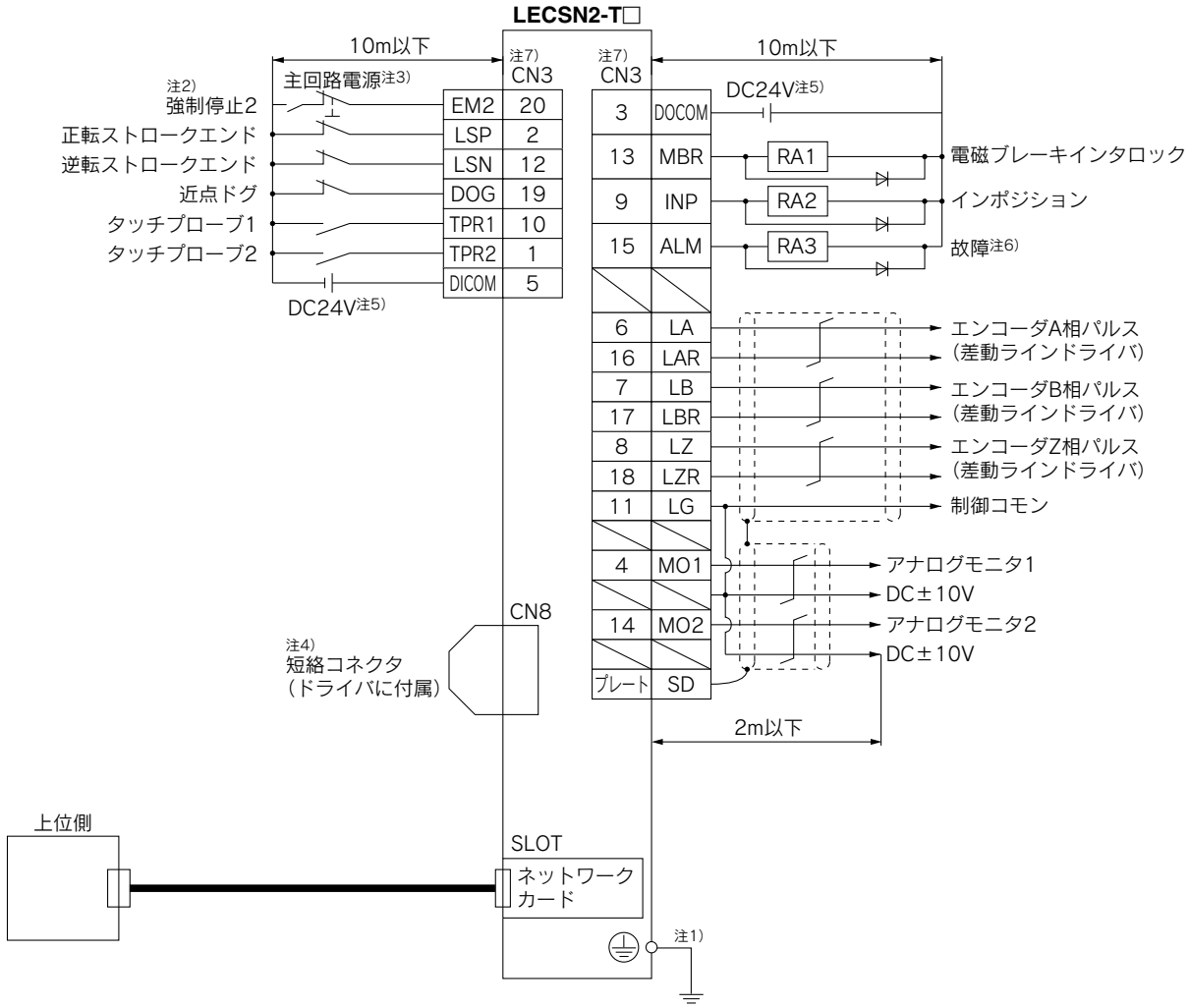
本配線例のCN1-22ピン、CN1-23ピンおよびCN1-25ピンは初期のデバイスの状態から以下のデバイスに変更されています。デバイスおよび変更方法の詳細につきましては、LECSB2-T取扱説明書をご確認ください。
CN1-22:CPO(粗一致)/CN1-23:ZP(原点復帰完了)/CN1-25:MEND(移動完了)

### 位置決めモード(ポイントテーブル方式)
### シンク入出力(NPN)入出力インターフェースの場合




注1) 感電防止のため、サーボアンプの保護接地(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護接地(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10%の電源を外部から供給してください。これらの電源の電流容量は、合計500mAにしてください。500mAはすべての入出力信号を使用した場合の値です。入出力点数を減らすことにより電流容量を下げることができます。
注3) ALM(故障)はアラームが発生していない正常時にはオンになります。(B接点)
注4) 同じ名称の信号はサーボアンプの内部で接続しています。
注5) STO機能を使用しない場合、サーボアンプに付属している短絡コネクタを装着してください。
注6) ドライバの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらEM2もオフにする回路を構成してください。
注7) 初期状態では出力デバイスが割り付けられていません。必要に応じて出力デバイスを割り付けてください。

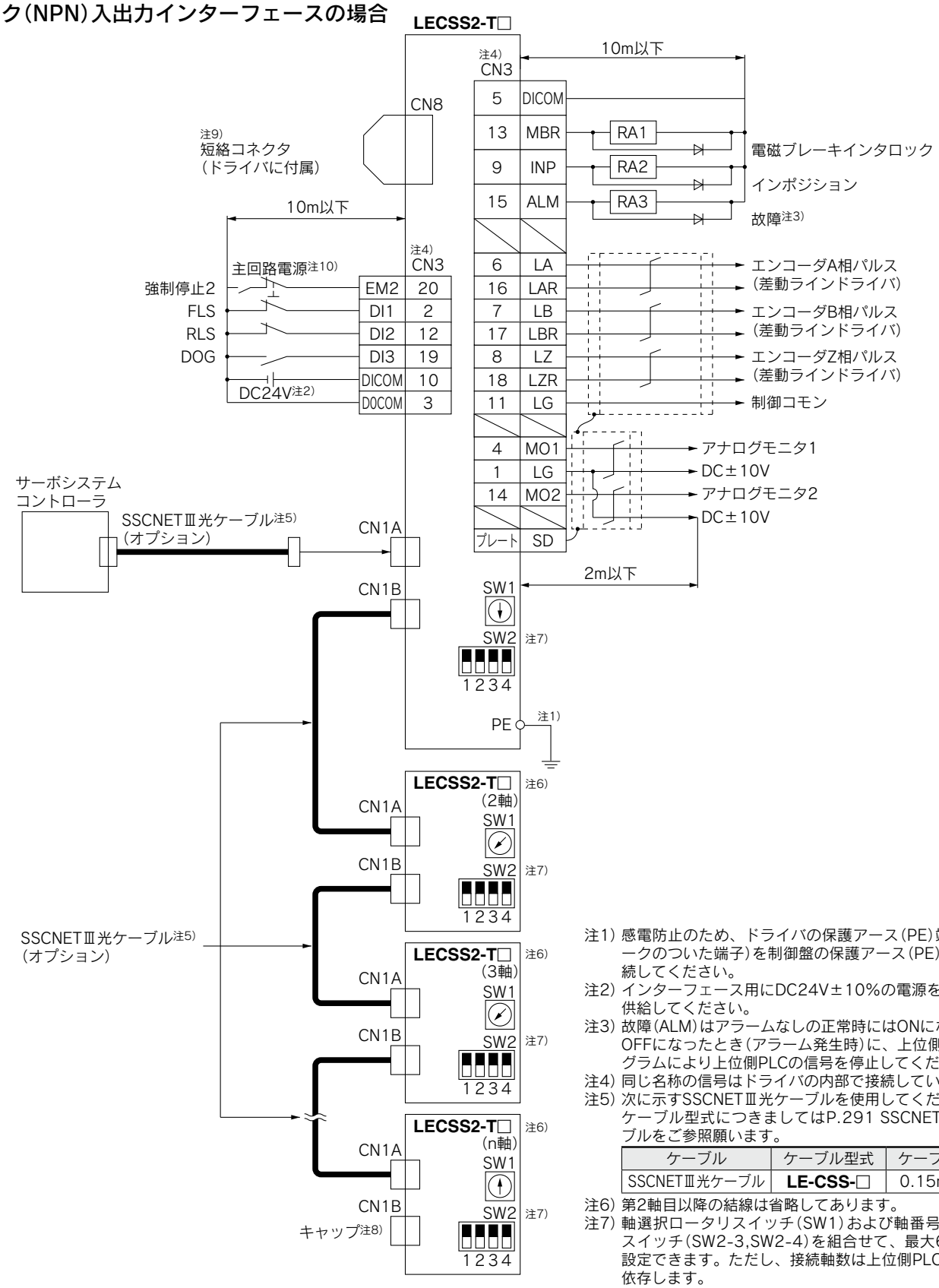
## 制御信号配線例:LECSN2-T□




注1) 感電防止のため、ドライバの保護接地(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護接地(PE)に必ず接続してください。
注2) 上位側に緊急停止機能がない場合は、強制停止2スイッチ(B接点)を必ず設置してください。
注3) ドライバの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらEM2もオフにする回路を構成してください。
注4) STO機能を使用しない場合、ドライバに付属している短絡コネクタを装着してください。
注5) インターフェース用にDC24V±10%の電源を外部から供給してください。これらの電源の電流容量は、合計300mAにしてください。300mAはすべての入出力信号を使用した場合の値です。入出力点数を減らすことにより電流容量を下げることができます。
注6) ALM(故障)はアラームが発生していない正常時にオンになります。(B接点)
注7) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。

## 制御信号配線例：LECSS2-T□

### シンク(NPN)入出力インターフェースの場合




注1) 感電防止のため、ドライバの保護アース(PE)端子(⏚マークのついた端子)を制御盤の保護アース(PE)に必ず接続してください。
注2) インターフェース用にDC24V±10%の電源を外部から供給してください。
注3) 故障(ALM)はアラームなしの正常時にはONになります。OFFになったとき(アラーム発生時)に、上位側PLCプログラムにより上位側PLCの信号を停止してください。
注4) 同じ名称の信号はドライバの内部で接続しています。
注5) 次に示すSSCNETⅢ光ケーブルを使用してください。
ケーブル型式につきましてはP.291 SSCNETⅢ光ケーブルをご参照願います。

| ケーブル | ケーブル型式 | ケーブル長さ |
|---|---|---|
| SSCNETⅢ光ケーブル | **LE-CSS-□** | 0.15m～3m |

注6) 第2軸目以降の結線は省略してあります。
注7) 軸選択ロータリスイッチ(SW1)および軸番号補助設定スイッチ(SW2-3,SW2-4)を組合せて、最大64軸まで設定できます。ただし、接続軸数は上位側PLCの仕様に依存します。
注8) 未使用のCN1A·CN1Bには必ずキャップを取付けてください。
注9) STO機能を使用しない場合、ドライバに付属している短絡コネクタを装着してください。
注10) ドライバの予期しない再起動を防止するため、主回路電源をオフにしたらEM2もオフにする回路を構成してください。

## オプション

### モータケーブル、ロックケーブル、エンコーダケーブル(LECS□, LECS□-T共通)

**LE－CS M－S 5 A**

**モータ種類**

| | |
|---|---|
| **S** | ACサーボモータ |

**ケーブル内容**

| | |
|---|---|
| **M** | モータケーブル |
| **B** | ロックケーブル |
| **E** | エンコーダケーブル |

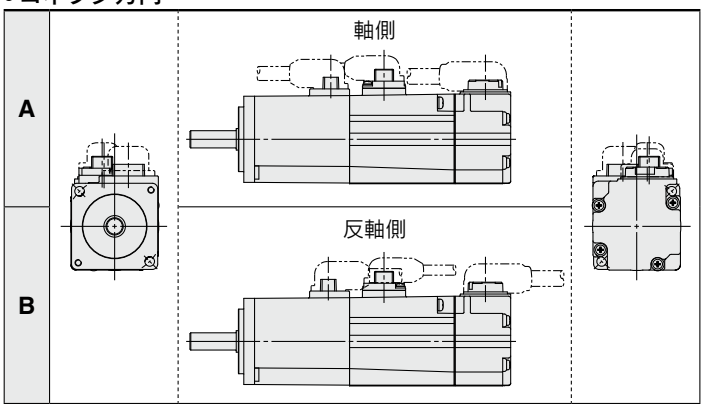
**ケーブル種類**

| | |
|---|---|
| **S** | 標準ケーブル |
| **R** | ロボットケーブル |

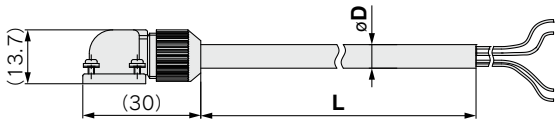
**ケーブル長さ(L)[m]**

| | |
|---|---|
| **2** | 2 |
| **5** | 5 |
| **A** | 10 |

**コネクタ方向**




**LE-CSM-□□:モータケーブル**

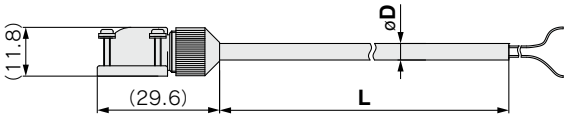



| 製品品番 | øD |
|---|---|
| **LE-CSM-S□A** | 6.2 |
| **LE-CSM-S□B** | |
| **LE-CSM-R□A** | 5.7 |
| **LE-CSM-R□B** | |

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LE-CSM-S2□** | 2 | 180 |
| **LE-CSM-S5□** | 5 | 400 |
| **LE-CSM-SA□** | 10 | 800 |
| **LE-CSM-R2□** | 2 | 180 |
| **LE-CSM-R5□** | 5 | 400 |
| **LE-CSM-RA□** | 10 | 800 |

**LE-CSB-□□:ロックケーブル※**

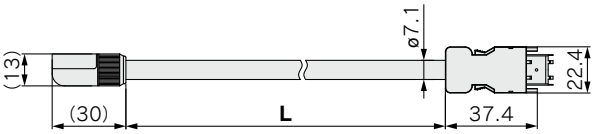



| 製品品番 | øD |
|---|---|
| **LE-CSB-S□A** | 4.7 |
| **LE-CSB-S□B** | |
| **LE-CSB-R□A** | 4.5 |
| **LE-CSB-R□B** | |

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LE-CSB-S2□** | 2 | 80 |
| **LE-CSB-S5□** | 5 | 200 |
| **LE-CSB-SA□** | 10 | 400 |
| **LE-CSB-R2□** | 2 | 80 |
| **LE-CSB-R5□** | 5 | 200 |
| **LE-CSB-RA□** | 10 | 400 |

**LE-CSE-□□:エンコーダケーブル**




**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LE-CSE-S2□** | 2 | 220 |
| **LE-CSE-S5□** | 5 | 600 |
| **LE-CSE-SA□** | 10 | 1200 |
| **LE-CSE-R2□** | 2 | 220 |
| **LE-CSE-R5□** | 5 | 600 |
| **LE-CSE-RA□** | 10 | 1200 |

※ロック付アクチュエータをご使用される場合、ロックケーブルが必要になります。

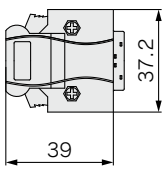
### I/Oコネクタ(ケーブルなし、コネクタのみ)

**LE－CSN A**

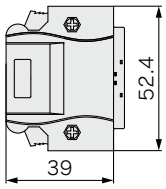
**ドライバ種類**

| | |
|---|---|
| **A** | **LECSA□用、LECSC□-S□／LECSC2-T□用** |
| **B** | **LECSB□-S□／LECSB2-T□用** |
| **S** | **LECSN2-T□用、LECSS□-S□／LECSS2-T□用** |

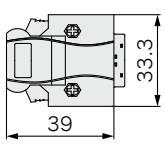
**LE-CSNA**




**LE-CSNB**




**LE-CSNS**




**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LE-CSNA** | 25 |
| **LE-CSNB** | 30 |
| **LE-CSNS** | 16 |

※LE-CSNA:スリーエムジャパン(株)製10126-3000PE(コネクタ)／10326-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
LE-CSNB:スリーエムジャパン(株)製10150-3000PE(コネクタ)／10350-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
LE-CSNS:スリーエムジャパン(株)製10120-3000PE(コネクタ)／10320-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。

※適合導線サイズ:AWG24～30
※LECSBをご使用される場合、非常停止(EMG)の配線が必ず必要になります。LECSB-Tにて位置決めモード以外でご使用される場合、強制停止(EM2)の配線が必ず必要になります。(配線しないと電動アクチュエータが動作できません。)
IOコネクタまたはIOケーブルをご準備願います。

## オプション

### SSCNETⅢ光ケーブル型式(LECSS□-S□/LECSS2-T□用)

**LE－CSS－1**

モータ種類

| | |
|---|---|
| **S** | ACサーボモータ |

ケーブル内容

| | |
|---|---|
| **S** | SSCNETⅢ光ケーブル |

ケーブル長さ

| | |
|---|---|
| **L** | 0.15m |
| **K** | 0.3m |
| **J** | 0.5m |
| **1** | 1m |
| **3** | 3m |

※LE-CSS-□は三菱電機(株)製MR-J3BUS□Mになります。

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LE-CSS-L** | 0.15 | 100 |
| **LE-CSS-K** | 0.3 | 100 |
| **LE-CSS-J** | 0.5 | 200 |
| **LE-CSS-1** | 1 | 200 |
| **LE-CSS-3** | 3 | 200 |

### I/Oケーブル

**LEC－CSN A －1**

ドライバ種類

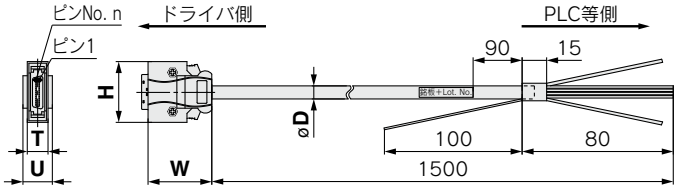
| | |
|---|---|
| **A** | **LECSA**□用、**LECSC**□**-S**□／**LECSC2-T**□用 |
| **B** | **LECSB**□**-S**□／**LECSB2-T**□用 |
| **S** | **LECSN2-T**□用、**LECSS**□**-S**□／**LECSS2-T**□用 |

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 303 |
| **LEC-CSNB-1** | 472 |
| **LEC-CSNS-1** | 221 |




※LEC-CSNA-1：スリーエムジャパン(株)製10126-3000PE(コネクタ)／10326-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
LEC-CSNB-1：スリーエムジャパン(株)製10150-3000PE(コネクタ)／10350-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
LEC-CSNS-1：スリーエムジャパン(株)製10120-3000PE(コネクタ)／10320-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
※導線サイズ：AWG24
※LECSBをご使用される場合、非常停止(EMG)の配線が必ず必要になります。LECSB-Tにて位置決めモード以外でご使用される場合、強制停止(EM2)の配線が必ず必要になります。(配線しないと電動アクチュエータが動作できません。)
IOコネクタまたはIOケーブルをご準備願います。

**ケーブル径**

| 製品品番 | øD |
|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 11.1 |
| **LEC-CSNB-1** | 13.8 |
| **LEC-CSNS-1** | 9.1 |

**寸法表／ピンNo.**

| 製品品番 | W | H | T | U | ピンNo.n |
|---|---|---|---|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 39 | 37.2 | 12.7 | 14 | 14 |
| **LEC-CSNB-1** | | 52.4 | | 18 | 26 |
| **LEC-CSNS-1** | | 33.3 | | 14 | 21 |

**布線表**
LEC-CSNA-1：ピンNo.1～26
LEC-CSNB-1：ピンNo.1～50
LEC-CSNS-1：ピンNo.1～20

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 1 | 1 | 橙 | ■ | 赤 |
| | 2 | | | ■ | 黒 |
| | 3 | 2 | 薄灰 | ■ | 赤 |
| | 4 | | | ■ | 黒 |
| | 5 | 3 | 白 | ■ | 赤 |
| | 6 | | | ■ | 黒 |
| | 7 | 4 | 黄 | ■ | 赤 |
| | 8 | | | ■ | 黒 |
| | 9 | 5 | 桃 | ■ | 赤 |
| | 10 | | | ■ | 黒 |
| | 11 | 6 | 橙 | ■■ | 赤 |
| | 12 | | | ■■ | 黒 |
| | 13 | 7 | 薄灰 | ■■ | 赤 |
| | 14 | | | ■■ | 黒 |
| | 15 | 8 | 白 | ■■ | 赤 |
| | 16 | | | ■■ | 黒 |
| | 17 | 9 | 黄 | ■■ | 赤 |
| | 18 | | | ■■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 19 | 10 | 桃 | ■■ | 赤 |
| | 20 | | | ■■ | 黒 |
| | 21 | 11 | 橙 | ■■■ | 赤 |
| | 22 | | | ■■■ | 黒 |
| | 23 | 12 | 薄灰 | ■■■ | 赤 |
| | 24 | | | ■■■ | 黒 |
| | 25 | 13 | 白 | ■■■ | 赤 |
| | 26 | | | ■■■ | 黒 |
| | 27 | 14 | 黄 | ■■■ | 赤 |
| | 28 | | | ■■■ | 黒 |
| | 29 | 15 | 桃 | ■■■ | 赤 |
| | 30 | | | ■■■ | 黒 |
| | 31 | 16 | 橙 | ■■■■ | 赤 |
| | 32 | | | ■■■■ | 黒 |
| | 33 | 17 | 薄灰 | ■■■■ | 赤 |
| | 34 | | | ■■■■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 35 | 18 | 白 | ■■■■ | 赤 |
| | 36 | | | ■■■■ | 黒 |
| | 37 | 19 | 黄 | ■■■■ | 赤 |
| | 38 | | | ■■■■ | 黒 |
| | 39 | 20 | 桃 | ■■■■ | 赤 |
| | 40 | | | ■■■■ | 黒 |
| | 41 | 21 | 橙 | ■■■■■ | 赤 |
| | 42 | | | ■■■■■ | 黒 |
| | 43 | 22 | 薄灰 | ■■■■■ | 赤 |
| | 44 | | | ■■■■■ | 黒 |
| | 45 | 23 | 白 | ■■■■■ | 赤 |
| | 46 | | | ■■■■■ | 黒 |
| | 47 | 24 | 黄 | ■■■■■ | 赤 |
| | 48 | | | ■■■■■ | 黒 |
| | 49 | 25 | 桃 | ■■■■■ | 赤 |
| | 50 | | | ■■■■■ | 黒 |

## オプション

### 回生オプション(LECS□共通)

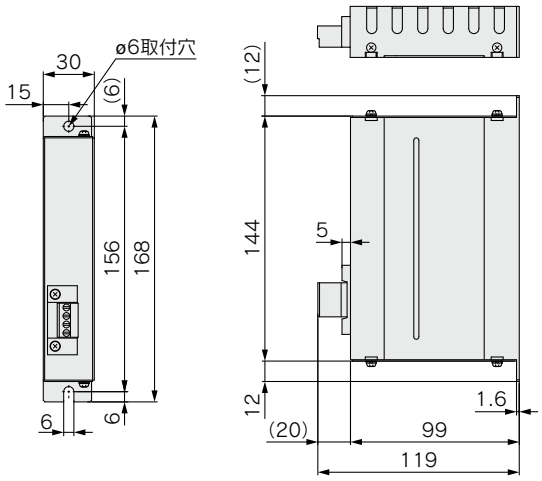
**LEC－MR－RB－12**

**回生オプション種類**

| | |
|---|---|
| **032** | 許容回生電力30W |
| **12** | 許容回生電力100W |

※ご使用いただく回生オプションの選定は「機種選定方法」にてご確認ください。

**LEC-MR-RB-032**

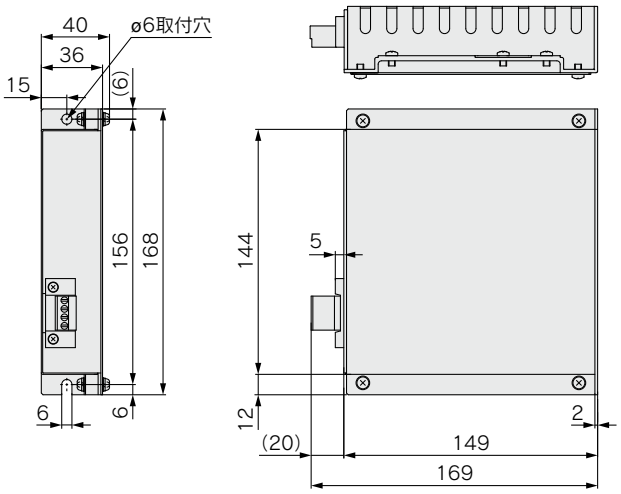



**質量**

| 型式 | 質量(kg) |
|---|---|
| **LEC-MR-RB-032** | 0.5 |

※三菱電機(株)製MR-RB032になります。

**LEC-MR-RB-12**




**質量**

| 型式 | 質量(kg) |
|---|---|
| **LEC-MR-RB-12** | 1.1 |

※三菱電機(株)製MR-RB12になります。

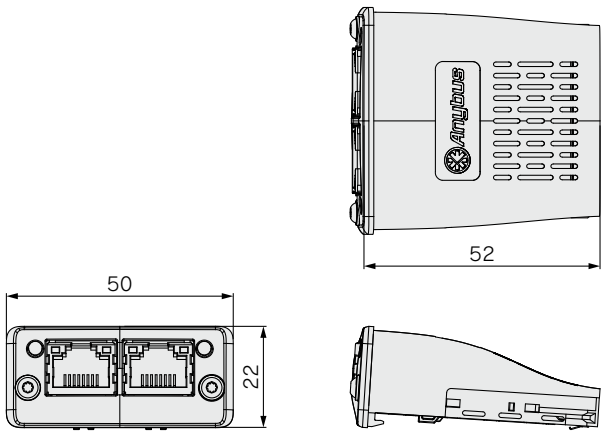
### ネットワークカード(LECSN2-T□用)

**LEC－S－NE**

**ネットワークカード種類**

| | |
|---|---|
| **NE** | EtherCAT |
| **N9** | EtherNet/IP™ |
| **NP** | PROFINET |

**LEC-S-□共通**



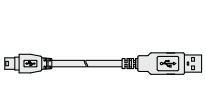

**質量**

| 型式 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-S-□** | 30 |

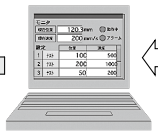
## オプション



**LECSA　LECSB　LECSC　LECSS　LECSB2-T□　LECSC2-T□　LECSS2-T□　LECSN2-T□**
ドライバ



USBケーブル



PC



セットアップ
ソフトウェア
(MR Configurator2™)

### セットアップソフトウェア(MR Configurator2™) (**LECSA, LECSB, LECSC, LECSS, LECSB2-T□, LECSC2-T□, LECSS-T, LECSN2-T□共通**)

**LEC−MRC2□**

表示言語

| | |
|---|---|
| **無記号** | 日本語版 |
| **E** | 英語版 |
| **C** | 中国語版 |

※三菱電機(株)製SW1DNC-MRC2-□になります。
動作環境やバージョンアップ情報につきましては三菱電機(株)ホームページにてご確認ください。
MR Configurator2™は、三菱電機(株)の登録商標または商標です。

**PCを用いて調整、動作波形の表示、診断、パラメータの書込み・読出し、テスト運転が行えます。**

### 対応PC

セットアップソフトウェア(MR Configurator2™)を使用する場合は、下記の動作条件に対応するIBM PC/AT互換機をご使用ください。

**動作環境**

| 機器 | | セットアップソフトウェア(MR Configurator2™) **LEC-MRC2□** |
|---|---|---|
| 注1、2、3、4、5、6、7、8、9、10) PC | OS | Microsoft® Windows® 10 Edition<br>Microsoft® Windows® 10 Enterprise<br>Microsoft® Windows® 10 Pro<br>Microsoft® Windows® 10 Home<br>Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise<br>Microsoft® Windows® 8.1 Pro<br>Microsoft® Windows® 8.1<br>Microsoft® Windows® 8 Enterprise<br>Microsoft® Windows® 8 Pro<br>Microsoft® Windows® 8<br>Microsoft® Windows® 7 Ultimate<br>Microsoft® Windows® 7 Enterprise<br>Microsoft® Windows® 7 Professional<br>Microsoft® Windows® 7 Home Premium<br>Microsoft® Windows® 7 Starter<br>Microsoft® Windows Vista® Ultimate<br>Microsoft® Windows Vista® Enterprise<br>Microsoft® Windows Vista® Business<br>Microsoft® Windows Vista® Home Premium<br>Microsoft® Windows Vista® Home Basic<br>Microsoft® Windows® XP Professional, Service Pack3 以降<br>Microsoft® Windows® XP Home Edition, Service Pack3 以降 |
| | ハードディスク | 1GB以上の空き容量 |
| | 通信インターフェース | USBポートを使用 |
| ディスプレイ | | 解像度1024×768以上、<br>High Color(16bit)表示が可能なもの。<br>上記PCに接続可能なもの。 |
| キーボード | | 上記PCに接続可能なもの。 |
| マウス | | 上記PCに接続可能なもの。 |
| プリンタ | | 上記PCに接続可能なもの。 |
| USBケーブル注11) | | LEC-MR-J3USB |

注1) LECSAのポイントテーブル方式・プログラム運転方式設定に使用する場合は、『日本語版：“Ver.1.18U”』/『英語：“Ver.1.19V”』以上にバージョンアップしてください。バージョンアップ情報につきましては三菱電機(株)ホームページにてご確認ください。
注2) Windows®, Windows Vista®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
注3) 使用するパーソナルコンピュータにより、セットアップソフトウェア(MR Configurator2™)が正常に動作しない場合があります。
注4) 次に示す機能が使用できません。使用した場合は、本製品が正常に動作しない可能性があります。
・Windows®互換モードでのアプリケーション起動
・ユーザ簡易切換え
・リモートデスクトップ
・Windows XP Mode
・Windowsタッチまたはタッチ
・Modern UI
・クライアントHyper-V
・タブレットモード
・仮想デスクトップ
・64ビット版OSは未対応です。ただし、Microsoft® Windows® 7以降の場合、使用できます。
注5) 画面のプロパティでマルチディスプレイに設定した場合、本製品の画面が正常に動作しない場合があります。
注6) 画面上のテキストやその他の項目のサイズを規定値(96DPI、100%、9ptなど)以外に変更した場合、本製品の画面が正常に動作しない場合があります。
注7) 動作中に画面の解像度を変更して場合、本製品の画面が正常に動作しない場合があります。
注8) Windows Vista®以降では、「標準ユーザ」、「管理者」で使用してください。
注9) Windows® 10にてご使用の場合は『Ver”1.52E”』以上にバージョンアップしてください。
Windows® 8.1にてご使用の場合は『Ver”1.25B”』以上にバージョンアップしてください。
Windows® 8にてご使用の場合は『Ver”1.20W”』以上にバージョンアップしてください。
バージョンアップ情報につきましては三菱電機(株)ホームページにてご確認ください。
注10) Windows® 7以降では、.NET Framework 3.5(.NET 2.0および3.0を含む)が無効化されている場合、有効化する必要があります。
注11) USBケーブルは別途手配してください。
・セットアップソフトウェア(MR Configurator™：LEC-MR-SETUP221□)と共用のケーブルです。

### セットアップソフトウェア対応ドライバ

| 対応ドライバ | セットアップソフトウェア | |
|---|---|---|
| | MR Configurator™ | MR Configurator2™ |
| | LEC-MR-SETUP221□ | LEC-MRC2□ |
| **LECSA** | ○ | ○ |
| **LECSB□-S□** | ○ | ○ |
| **LECSC□-S□** | ○ | ○ |
| **LECSS□-S□** | ○ | ○ |
| **LECSB2-T□** | — | ○ |
| **LECSC2-T□** | — | ○ |
| **LECSS2-T□** | — | ○ |
| **LECSN2-T□** | — | ○ |

## オプション

### USBケーブル(3m)
**(LECSA, LECSB, LECSC, LECSS, LECSB-T, LECSC-T, LECSN-T, LECSS-T共通)**

## LEC－MR－J3USB

※三菱電機(株)製MR-J3USBCBL3Mになります。　　質量：140g

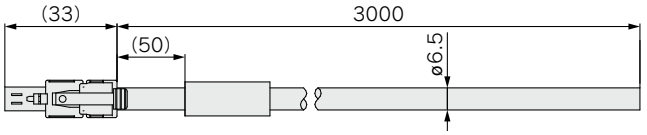
セットアップソフトウェア(MR Configurator2™)を使用する場合、PCとドライバを接続するケーブルです。
本ケーブル以外のケーブルは使用しないでください。

### STOケーブル(3m)
**(LECSB2-T□, LECSN2-T□, LECSS2-T□専用)**

## LEC－MR－D05UDL3M

※三菱電機(株)製MR-D05UDL3Mになります。

セーフティ機能を使用する場合、
ドライバと機器を接続するケーブルです。
本ケーブル以外のケーブルは使用しないでください。



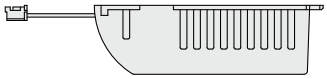

質量：500g

### バッテリ

## LEC－MR－J3BAT

※三菱電機(株)製MR-J3BATになります。

交換用のバッテリです。
ドライバにバッテリを装着することにより絶対位置データを保持することができます。



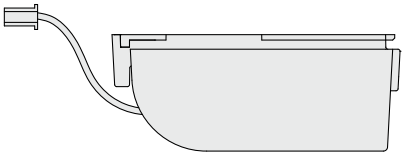
質量：30g

注) LEC-MR-J3BATはリチウム金属電池ER6Vを使用した単電池です。
UN規制の対象となる手段でリチウム金属電池、およびリチウム金属電池を組み込んだ機器を輸送する場合は、国連の危険物輸送に関する規制勧告、国際民間航空機関(ICAO)の技術指針(ICAO-TI)、および国際海事機関(IMO)の国際海上危険物規則(IMDG　CODE)で定める規制に従った対応が必要になります。お客様が輸送される場合は、お客様自身で最新の規格や当該輸送国の法令を確認し、対応していただく必要があります。詳細につきましては、営業窓口にお問合せください。

## LEC－MR－BAT6V1SET

※三菱電機(株)製MR-BAT6V1SETになります。

交換用のバッテリです。
ドライバにバッテリを装着することにより絶対位置データを保持することができます。

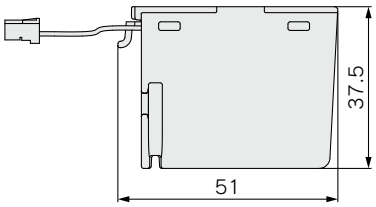


質量：60g

## LEC－MR－BAT6V1SET-A

※三菱電機(株)製MR-BAT6V1SET-Aになります。

交換用のバッテリです。
ドライバにバッテリを装着することにより絶対位置データを保持することができます。




質量：60g

注) LEC-MR-BAT6V1SETとLEC-MR-BAT6V1SET-Aはリチウム金属電池2CR17335Aを使用した組電池です。
UN規制の対象となる手段でリチウム金属電池、およびリチウム金属電池を組み込んだ機器を輸送する場合は、国連の危険物輸送に関する規制勧告、国際民間航空機関(ICAO)の技術指針(ICAO-TI)、および国際海事機関(IMO)の国際海上危険物規則(IMDG CODE)で定める規制に従った対応が必要になります。お客様が輸送される場合は、お客様自身で最新の規格や当該輸送国の法令を確認し、対応していただく必要があります。詳細につきましては、営業窓口にお問合せください。

### バッテリ種類と対応ドライバ

| 対応ドライバ | バッテリ種類 | | |
|---|---|---|---|
| | LEC-MR-J3BAT | LEC-MR-BAT6V1SET | LEC-MR-BAT6V1SET-A |
| **LECSB□-S□** | ○ | — | — |
| **LECSC□-S□** | ○ | — | — |
| **LECSS□-S□** | ○ | — | — |
| **LECSB□-T□** | — | ○ | — |
| **LECSC□-T□** | ○ | — | — |
| **LECSS□-T□** | — | ○ | — |
| **LECSN□-T□** | — | — | ○ |

MECHATROLINK対応

# ACサーボモータドライバ
## アブソリュートタイプ
## *LECYM/LECYU Series*

(MECHATROLINK-Ⅱタイプ) (MECHATROLINK-Ⅲタイプ)



LECYM LECYU

CE RoHS

※詳細はP.307~参照

## 型式表示方法

ドライバ型式 **LECY M 2 −** □

**ドライバ種類**

| | |
|---|---|
| **M** | MECHATROLINK-Ⅱ対応 アブソリュートエンコーダ用 |
| **U** | MECHATROLINK-Ⅲ対応 アブソリュートエンコーダ用 |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| **2** | AC200~230V 50/60Hz |

**対応モータ種類**

※I/Oコネクタ(CN1)が必要な場合、品番「LE-CYNA」にて別途手配が必要です。
※I/Oケーブル(CN1)が必要な場合、品番「LEC-CSNA-1」にて別途手配が必要です。

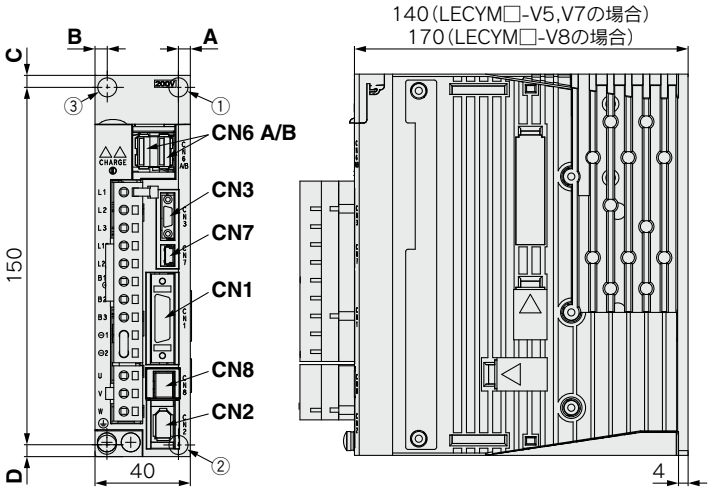
| 記号 | 種類 | 容量 | エンコーダ |
|---|---|---|---|
| **V5** | ACサーボモータ(V6※1) | 100W | アブソリュート |
| **V7** | ACサーボモータ(V7※1) | 200W | |
| **V8** | ACサーボモータ(V8※1) | 400W | |

※1 モータ種類(アクチュエータ部)の記号です。

## 外形寸法図

MECHATROLINK-Ⅱタイプ

**LECYM2-V□**




| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3**注) | ディジタルオペレータ用コネクタ |
| **CN6A** | MECHATROLINK-Ⅱ通信用コネクタ |
| **CN6B** | MECHATROLINK-Ⅱ通信用コネクタ |
| **CN7** | パソコン用コネクタ |
| **CN8** | セーフティコネクタ |

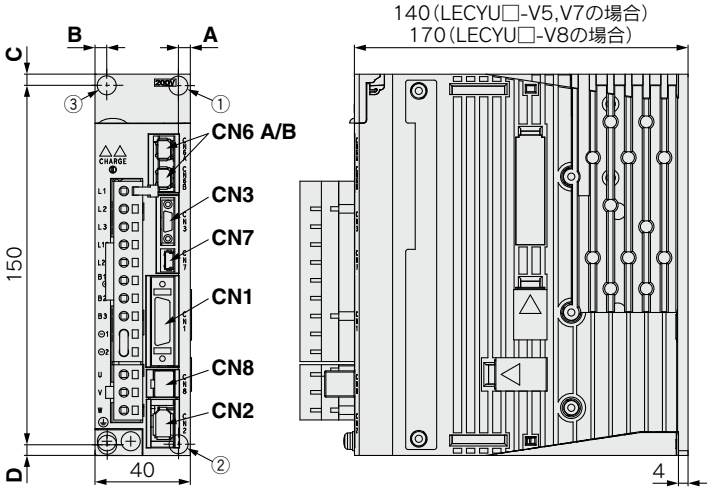
注) ディジタルオペレータは、(株)安川電機製 JUSP-OP05A-1-Eになります。
ご使用の場合は、お客様にて準備願います。

| モータ容量 | 穴位置 | 取付寸法 A | B | C | D | 取付穴 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V5**(100W) | ①② | 5 | — | 5 | 5 | ø5 |
| **V7**(200W) | ①② | 5 | — | 5 | 5 | |
| **V8**(400W) | ②③ | 5 | 5 | 5 | 5 | |

※モータ容量によって取付穴の位置が異なります。

MECHATROLINK-Ⅲタイプ

**LECYU2-V□**




| コネクタ名 | 名称 |
|---|---|
| **CN1** | 入出力信号用コネクタ |
| **CN2** | エンコーダ用コネクタ |
| **CN3**注) | ディジタルオペレータ用コネクタ |
| **CN6A** | MECHATROLINK-Ⅲ通信用コネクタ |
| **CN6B** | MECHATROLINK-Ⅲ通信用コネクタ |
| **CN7** | パソコン用コネクタ |
| **CN8** | セーフティコネクタ |

注) ディジタルオペレータは、(株)安川電機製 JUSP-OP05A-1-Eになります。
ご使用の場合は、お客様にて準備願います。

| モータ容量 | 穴位置 | 取付寸法 A | B | C | D | 取付穴 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **V5**(100W) | ①② | 5 | — | 5 | 5 | ø5 |
| **V7**(200W) | ①② | 5 | — | 5 | 5 | |
| **V8**(400W) | ②③ | 5 | 5 | 5 | 5 | |

※モータ容量によって取付穴の位置が異なります。

## 仕様

### MECHATROLINK-Ⅱタイプ

| 型式 | | | LECYM2-V5 | LECYM2-V7 | LECYM2-V8 |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | | アブソリュート20bitエンコーダ<br>(分解能　1,048,576パルス／回転) | | |
| 主回路電源 | 電圧[V] | | 三相AC200～230(50／60Hz) | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 三相AC170～253 | | |
| 制御電源 | 電圧[V] | | 単相AC200～230(50／60Hz) | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 単相AC170～253 | | |
| 電源容量(定格出力時)[A] | | | 0.91 | 1.6 | 2.8 |
| 入力回路 | | | NPN(シンク回路)／PNP(ソース回路) | | |
| パラレル入力(7点) | 任意割付点数 | 7点 | 【初期割付】<br>・原点復帰減速スイッチ信号(/DEC)<br>・外部ラッチ信号(/EXT 1～3)<br>・正転駆動禁止(P-OT)、逆転駆動禁止(N-OT)<br>【パラメータにて割付可能】<br>・正転側外部トルク制限(/P-CL)、逆転側外部トルク制限(/N-CL)<br><br>信号の割り付けおよび正論理、負論理の変更が可能 | | |
| パラレル出力(4点) | 固定割付点数 | 1点 | ・サーボアラーム(ALM) | | |
| | 任意割付点数 | 3点 | 【初期割付】<br>・ロック(/BK)<br>【パラメータにて割付可能】<br>・位置決め完了(/COIN)<br>・速度制限検出(/VLT)<br>・速度一致検出(/V-CMP)<br>・回転検出(/TGON)<br>・ワーニング(/WARN)<br>・サーボレディ(/S-RDY)<br>・位置決め近傍(/NEAR)<br>・トルク制限検出(/CLT)<br><br>信号の割り付けおよび正論理、負論理の変更が可能 | | |
| MECHATROLINK通信 | 通信プロトコル | | MECHATROLINK-Ⅱ | | |
| | 局アドレス設定 | | 41H～5FH | | |
| | 伝送速度 | | 10Mbps | | |
| | 伝送周期 | | 250μs, 0.5ms～4ms(0.5msの倍数) | | |
| | 伝送バイト数 | | 17バイト、32バイト | | |
| | 最大接続スレーブ数 | | 30局 | | |
| | ケーブル長 | | ケーブル総延長が50m以内で、局間は0.5m以上であること | | |
| 指令方式 | 動作仕様 | | MECHATROLINK-Ⅱ通信による位置制御、速度制御、トルク制御 | | |
| | 指令入力 | | MECHATROLINK-Ⅱコマンド<br>(モーション、データ設定、モニタ、調整など) | | |
| 機能 | ゲイン調整 | | 調整レス／アドバンストオートチューニング／ワンパラメータチューニング | | |
| | 設定通信 | | USB通信、RS-422通信 | | |
| | トルク制限 | | 内部トルク制限、外部トルク制限、アナログ指令によるトルク制限 | | |
| | エンコーダ出力 | | A相、B相、Z相：ラインドライバ出力 | | |
| | 非常停止 | | CN8 セーフティ機能 | | |
| | オーバートラベル | | P-OT、N-OT入力動作時にダイナミックブレーキ(DB)、減速停止またはフリーラン停止 | | |
| | アラーム | | アラーム信号、MECHATROLINK-Ⅱコマンド | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55(凍結なきこと) | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −20～85(凍結なきこと) | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下(結露なきこと) | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | 10MΩ(DC500V) | | |
| 安全機能 | | | STO(IEC 61800-5-2) | | |
| 安全規格※1 | | | EN ISO 13849-1 カテゴリ3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2 | | |
| 質量[g] | | | 900 | | 1000 |

※1 詳細はLECYM取扱説明書をご参照ください。

## 仕様

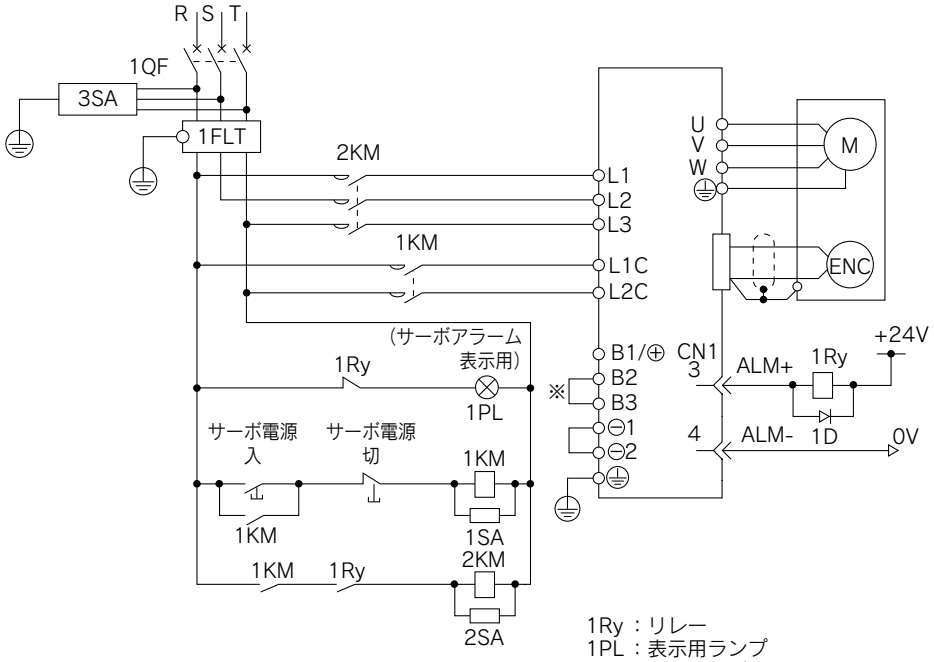
### MECHATROLINK-Ⅲタイプ

| 型式 | | | LECYU2-V5 | LECYU2-V7 | LECYU2-V8 |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御対象モータ容量[W] | | | 100 | 200 | 400 |
| 制御対象エンコーダ | | | アブソリュート20bitエンコーダ<br>（分解能　1,048,576パルス／回転） | | |
| 主回路電源 | 電圧[V] | | 三相AC200～230（50/60Hz） | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 三相AC170～253 | | |
| 制御電源 | 電圧[V] | | 単相AC200～230（50/60Hz） | | |
| | 許容電圧変動[V] | | 単相AC170～253 | | |
| 電源容量（定格出力時）[A] | | | 0.91 | 1.6 | 2.8 |
| 入力回路 | | | NPN（シンク回路）／PNP（ソース回路） | | |
| パラレル入力（7点） | 任意割付点数 | 7点 | 【初期割付】<br>・原点復帰減速スイッチ信号（/DEC）<br>・外部ラッチ信号（/EXT 1～3）<br>・正転駆動禁止（P-OT）、逆転駆動禁止（N-OT）<br>【パラメータにて割付可能】<br>・正転側外部トルク制限（/P-CL）、逆転側外部トルク制限（/N-CL）<br><br>信号の割り付けおよび正論理、負論理の変更が可能 | | |
| パラレル出力（4点） | 固定割付点数 | 1点 | ・サーボアラーム（ALM） | | |
| | 任意割付点数 | 3点 | 【初期割付】<br>・ロック（/BK）<br>【パラメータにて割付可能】<br>・位置決め完了（/COIN）<br>・速度制限検出（/VLT）<br>・速度一致検出（/V-CMP）<br>・回転検出（/TGON）<br>・ワーニング（/WARN）<br>・サーボレディ（/S-RDY）<br>・位置決め近傍（/NEAR）<br>・トルク制限検出（/CLT）<br><br>信号の割り付けおよび正論理、負論理の変更が可能 | | |
| MECHATROLINK通信 | 通信プロトコル | | MECHATROLINK-Ⅲ | | |
| | 局アドレス設定 | | 03H～EFH | | |
| | 伝送速度 | | 100Mbps | | |
| | 伝送周期 | | 125μs, 250μs, 500μs, 750μs, 1ms～4ms（0.5msの倍数） | | |
| | 伝送バイト数 | | 16バイト、32バイト、48バイト | | |
| | 最大接続スレーブ数 | | 62局 | | |
| | ケーブル長 | | 局間で0.5m以上75m以下であること | | |
| 指令方式 | 動作仕様 | | MECHATROLINK-Ⅲ通信による位置制御、速度制御、トルク制御 | | |
| | 指令入力 | | MECHATROLINK-Ⅲコマンド<br>（モーション、データ設定、モニタ、調整など） | | |
| 機能 | ゲイン調整 | | 調整レス／アドバンストオートチューニング／ワンパラメータチューニング | | |
| | 設定通信 | | USB通信、RS-422通信 | | |
| | トルク制限 | | 内部トルク制限、外部トルク制限、アナログ指令によるトルク制限 | | |
| | エンコーダ出力 | | A相、B相、Z相：ラインドライバ出力 | | |
| | 非常停止 | | CN8 セーフティ機能 | | |
| | オーバートラベル | | P-OT、N-OT入力動作時にダイナミックブレーキ（DB）、減速停止またはフリーラン停止 | | |
| | アラーム | | アラーム信号、MECHATROLINK-Ⅲコマンド | | |
| 使用温度範囲[℃] | | | 0～55（凍結なきこと） | | |
| 使用湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | |
| 保存温度範囲[℃] | | | −20～85（凍結なきこと） | | |
| 保存湿度範囲[%RH] | | | 90以下（結露なきこと） | | |
| 絶縁抵抗[MΩ] | | | 10 MΩ（DC500V） | | |
| 安全機能 | | | STO（IEC 61800-5-2） | | |
| 安全規格※1 | | | EN ISO 13849-1 カテゴリ3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2 | | |
| 質量[g] | | | 900 | | 1000 |

※1 詳細はLECYU取扱説明書をご参照ください。

## 電源配線例:LECY□

### ■三相200V　LECYM2-□ LECYU2-□




1QF ：配線用遮断機
1FLT：ノイズフィルタ
1KM ：電磁接触器(制御電源用)
2KM ：電磁接触器(主回路電源用)

1Ry ：リレー
1PL ：表示用ランプ
1SA ：サージアブソーバ
2SA ：サージアブソーバ
3SA ：サージアブソーバ
1D ：フライホイールダイオード

※LECY□2-V5、LECY□2-V7、LECY□2-V8の場合、B2-B3間の短絡は不要です。短絡しないでください。

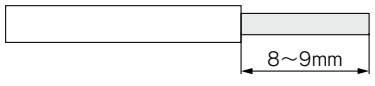
### 主回路電源コネクタ ※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| L1 | 主回路電源 | 電源を接続してください。<br>単相AC200～230V　50/60Hz　接続端子L1,L2<br>三相AC200～230V　50/60Hz　接続端子L1,L2,L3 |
| L2 | | |
| L3 | | |
| L1C | 制御電源 | 電源を接続してください。<br>単相AC200～230V　50/60Hz　接続端子L1C,L2C |
| L2C | | |
| B1/⊕ | 外付回生抵抗器接続端子 | 回生抵抗器が必要な場合は、端子B1⊕－B2間に接続してください。 |
| B2 | | |
| B3 | | |
| ⊖1 | 主回路負側端子 | 出荷時、⊖1, ⊖2 間は接続されています |
| ⊖2 | | |

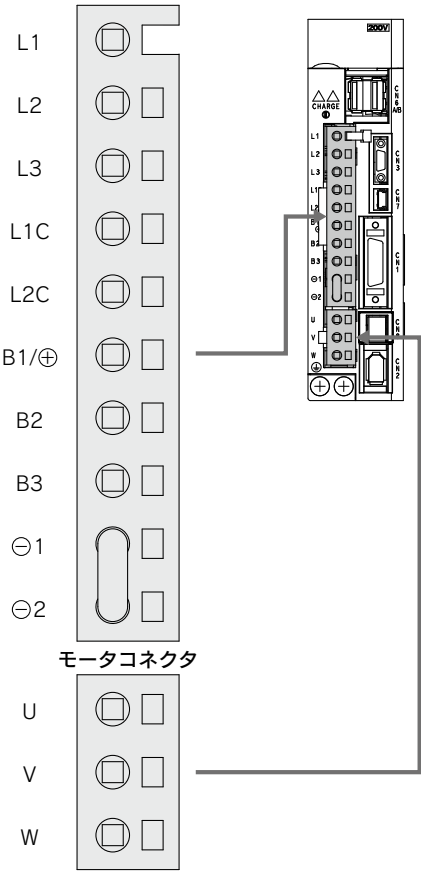
### モータコネクタ ※付属品です。

| 端子名 | 機能名 | 機能説明 |
|---|---|---|
| U | サーボモータ動力(U) | モータケーブル(U・V・W)に接続します |
| V | サーボモータ動力(V) | |
| W | サーボモータ動力(W) | |

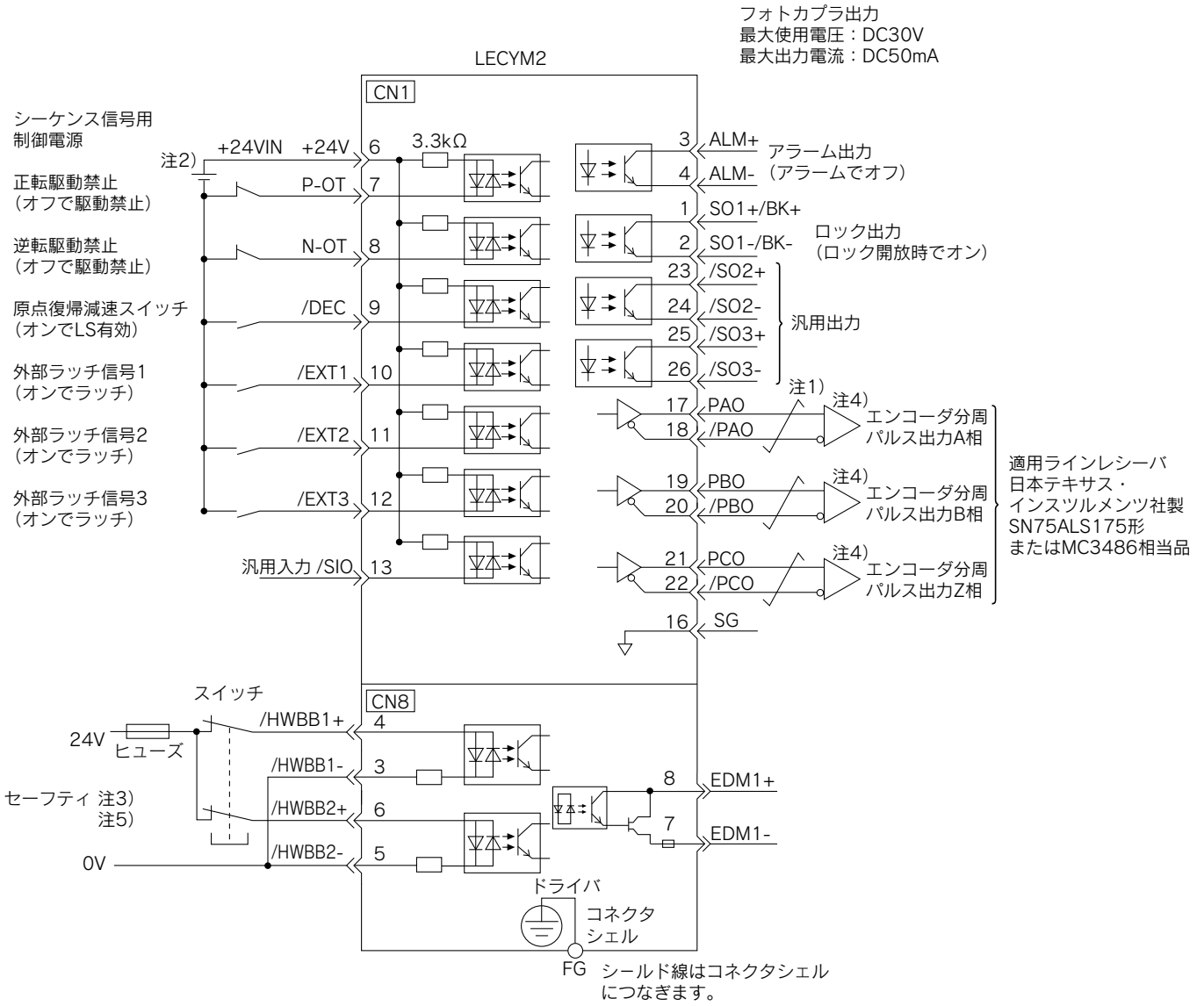
### 電源線仕様

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 適合電線サイズ | L1, L2, L3, L1C, L2C<br>単線　より線　AWG14(2.0mm$^2$) |
| むき線長 |  |

主回路電源コネクタ

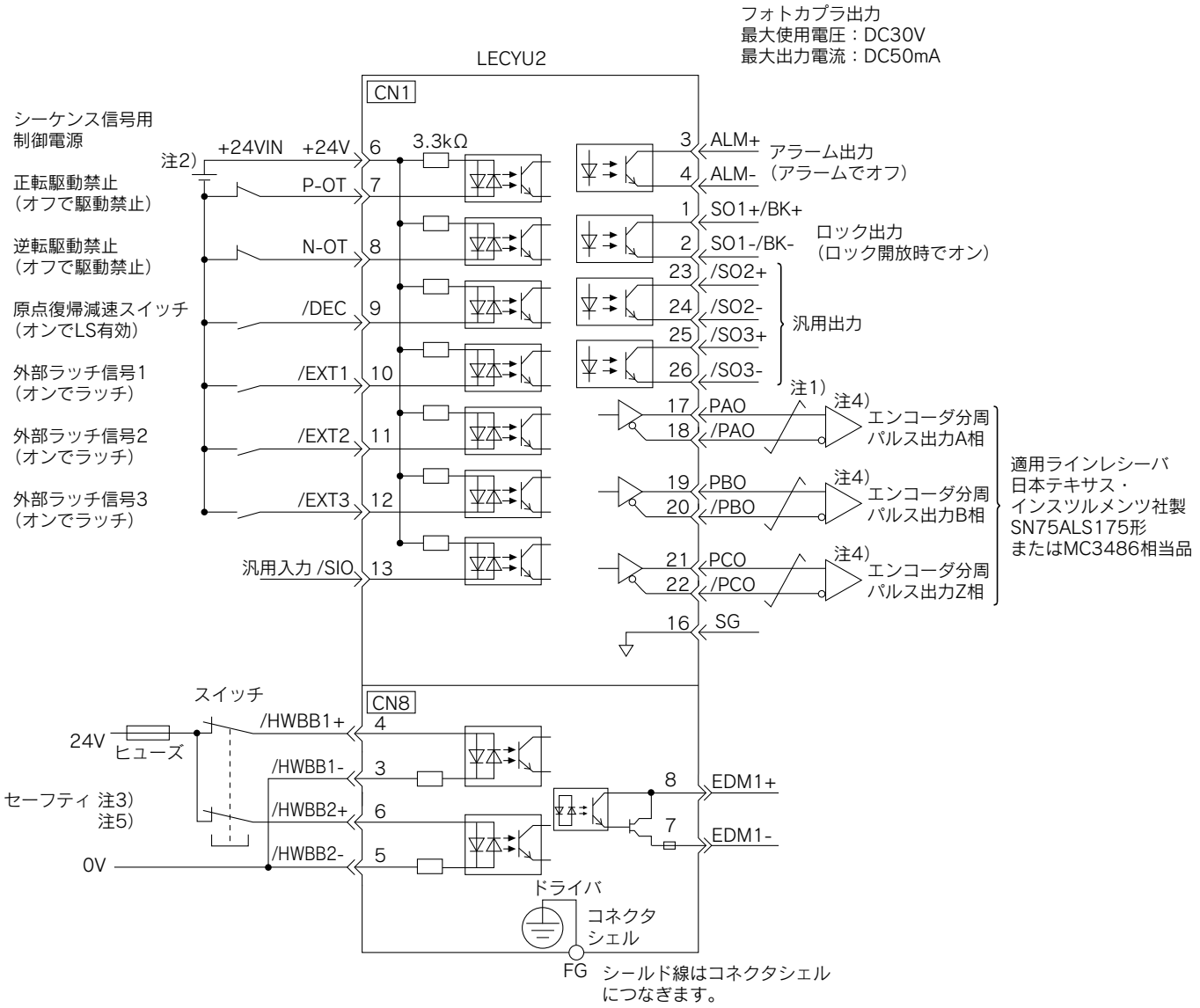


## 制御信号配線例:LECYM




注1) ⏥ はツイストペア線を示しています。
注2) DC24V電源は、お客様でご用意ください。なお、DC24V電源は二重絶縁または強化絶縁された機器をご使用ください。
注3) セーフティ機器を使用する場合、セーフティ機能が動作する配線にしないと、サーボオン(モータ通電)しません。また、セーフティ機能を使用しない場合は、ドライバのセーフティジャンパコネクタ(付属品)をCN8に挿入したままご使用ください。
注4) 出力信号は、必ずラインレシーバで受信してください。
※入力信号 /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2, /EXT3、出力信号 /SO1, /SO2, /SO3はパラメータの設定で割り付け変更が可能です。
注5) ハードワイヤベースブロック機能(HWBB)を利用し、STO機能(IEC61800-5-2)に相当する安全機能です。

## 制御信号配線例:LECYU




注1) ≠ はツイストペア線を示しています。
注2) DC24V電源は、お客様でご用意ください。なお、DC24V電源は二重絶縁または強化絶縁された機器をご使用ください。
注3) セーフティ機器を使用する場合、セーフティ機能が動作する配線にしないと、サーボオン(モータ通電)しません。また、セーフティ機能を使用しない場合は、ドライバのセーフティジャンパコネクタ(付属品)をCN8に挿入したままご使用ください。
注4) 出力信号は、必ずラインレシーバで受信してください。
※入力信号 /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2, /EXT3、出力信号 /SO1, /SO2, /SO3はパラメータの設定で割り付け変更が可能です。
注5) ハードワイヤベースブロック機能(HWBB)を利用し、STO機能(IEC61800-5-2)に相当する安全機能です。

## オプション

### モータケーブル、ロック付用モータケーブル、エンコーダケーブル(LECYM/LECYU共通)

**LE－CY M－S 5 A－5**

**モータ種類**

| | |
|---|---|
| **Y** | ACサーボモータ |

**ケーブル内容**

| | |
|---|---|
| **M** | モータケーブル |
| **B** | ロック付用モータケーブル |
| **E** | エンコーダケーブル (バッテリユニット付) |

**ケーブル種類**

| | |
|---|---|
| **S** | 標準ケーブル |
| **R** | ロボットケーブル |

**ケーブル長さ(L)[m]**

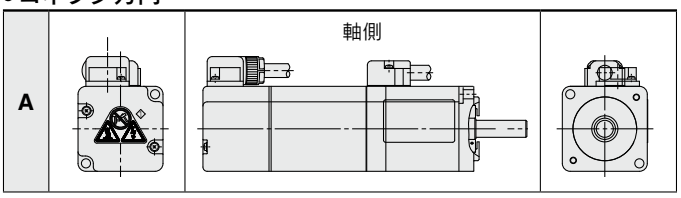
| | |
|---|---|
| **3** | 3 |
| **5** | 5 |
| **A** | 10 |
| **C** | 20 |

**モータ容量**

| | |
|---|---|
| **5** | 100W |
| **7** | 200W／400W |

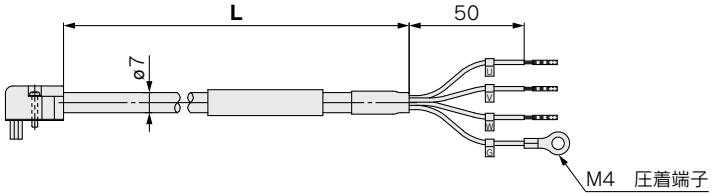
※エンコーダケーブルの場合は、末尾-□(モータ容量)は不要です。

**コネクタ方向**

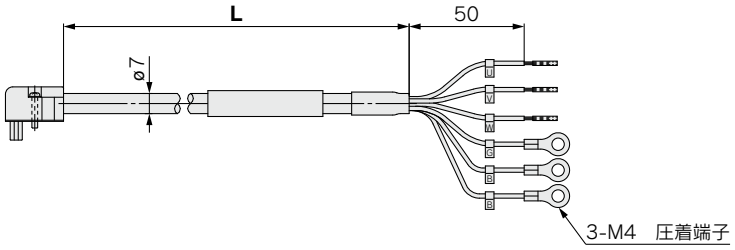



※各ケーブル方向は、軸側のみになります。

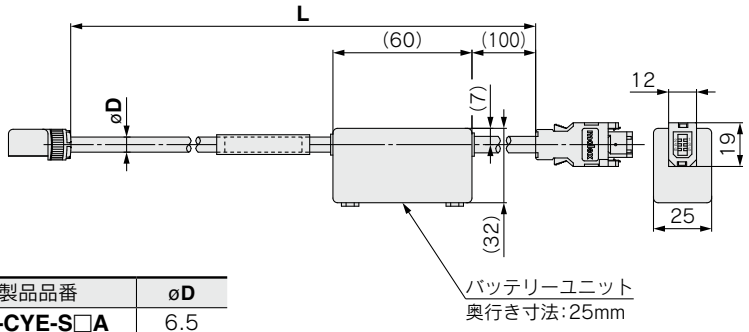
### LE-CYM-□□A-□:モータケーブル




### LE-CYB-□□A-□:ロック付用モータケーブル




### LE-CYE-□□A:エンコーダケーブル




| 製品品番 | øD |
|---|---|
| **LE-CYE-S□A** | 6.5 |
| **LE-CYE-R□A** | 6.8 |

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) | 備考 |
|---|---|---|---|
| **LE-CYM-S3A-5** | 3 | 250 | 100W |
| **LE-CYM-S5A-5** | 5 | 390 | |
| **LE-CYM-SAA-5** | 10 | 750 | |
| **LE-CYM-SCA-5** | 20 | 1500 | |
| **LE-CYM-S3A-7** | 3 | 250 | 200／400W |
| **LE-CYM-S5A-7** | 5 | 390 | |
| **LE-CYM-SAA-7** | 10 | 750 | |
| **LE-CYM-SCA-7** | 20 | 1500 | |
| **LE-CYM-R3A-5** | 3 | 220 | 100W |
| **LE-CYM-R5A-5** | 5 | 350 | |
| **LE-CYM-RAA-5** | 10 | 670 | |
| **LE-CYM-RCA-5** | 20 | 1300 | |
| **LE-CYM-R3A-7** | 3 | 220 | 200／400W |
| **LE-CYM-R5A-7** | 5 | 350 | |
| **LE-CYM-RAA-7** | 10 | 670 | |
| **LE-CYM-RCA-7** | 20 | 1300 | |

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) | 備考 |
|---|---|---|---|
| **LE-CYB-S3A-5** | 3 | 240 | 100W |
| **LE-CYB-S5A-5** | 5 | 390 | |
| **LE-CYB-SAA-5** | 10 | 750 | |
| **LE-CYB-SCA-5** | 20 | 1490 | |
| **LE-CYB-S3A-7** | 3 | 240 | 200／400W |
| **LE-CYB-S5A-7** | 5 | 390 | |
| **LE-CYB-SAA-7** | 10 | 750 | |
| **LE-CYB-SCA-7** | 20 | 1490 | |
| **LE-CYB-R3A-5** | 3 | 220 | 100W |
| **LE-CYB-R5A-5** | 5 | 350 | |
| **LE-CYB-RAA-5** | 10 | 670 | |
| **LE-CYB-RCA-5** | 20 | 1300 | |
| **LE-CYB-R3A-7** | 3 | 220 | 200／400W |
| **LE-CYB-R5A-7** | 5 | 350 | |
| **LE-CYB-RAA-7** | 10 | 670 | |
| **LE-CYB-RCA-7** | 20 | 1300 | |

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LE-CYE-S3A** | 3 | 230 |
| **LE-CYE-S5A** | 5 | 360 |
| **LE-CYE-SAA** | 10 | 680 |
| **LE-CYE-SCA** | 20 | 1250 |
| **LE-CYE-R3A** | 3 | 220 |
| **LE-CYE-R5A** | 5 | 330 |
| **LE-CYE-RAA** | 10 | 660 |
| **LE-CYE-RCA** | 20 | 1240 |

※LE-CYM-S□A-□は、安川コントロール(株)製JZSP-CSM0□-□□-Eになります。
LE-CYB-S□A-□は、安川コントロール(株)製JZSP-CSM1□-□□-Eになります。
LE-CYE-S□Aは、安川コントロール(株)製JZSP-CSP05-□□-Eになります。
LE-CYM-R□A-□は、安川コントロール(株)製JZSP-CSM2□-□□-Eになります。
LE-CYB-R□A-□は、安川コントロール(株)製JZSP-CSM3□-□□-Eになります。
LE-CYE-R□Aは、安川コントロール(株)製JZSP-CSP25-□□-Eになります。

## オプション

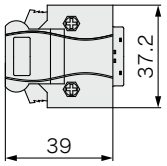
### I/Oコネクタ(ケーブルなし、コネクタのみ)

**LE－CYN A**

ドライバ種類

| | |
|---|---|
| **A** | **LECYM2**用、**LECYU2**用 |

**LE-CYNA**




**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LE-CYNA** | 25 |

※LE-CYNA:スリーエムジャパン(株)製10126-3000PE(コネクタ)／10326-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
※導線サイズ:AWG24～30

### I/Oケーブル

**LEC－CSN A－1**

ドライバ種類

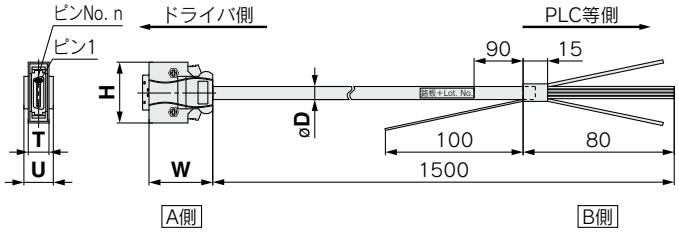
| | |
|---|---|
| **A** | **LECYM2**用、**LECYU2**用 |

ケーブル長さ(L)[m]

| | |
|---|---|
| **1** | 1.5 |

**質量**

| 製品品番 | 質量(g) |
|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 303 |




※LEC-CSNA-1：スリーエムジャパン(株)製10126-3000PE(コネクタ)／10326-52F0-008(シェルキット)または相当品になります。
※導線サイズ：AWG24

**布線表**
LEC-CSNA-1：ピンNo.1～26

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 1 | 1 | 橙 | ■ | 赤 |
| | 2 | | | ■ | 黒 |
| | 3 | 2 | 薄灰 | ■ | 赤 |
| | 4 | | | ■ | 黒 |
| | 5 | 3 | 白 | ■ | 赤 |
| | 6 | | | ■ | 黒 |
| | 7 | 4 | 黄 | ■ | 赤 |
| | 8 | | | ■ | 黒 |
| | 9 | 5 | 桃 | ■ | 赤 |
| | 10 | | | ■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 11 | 6 | 橙 | ■■ | 赤 |
| | 12 | | | ■■ | 黒 |
| | 13 | 7 | 薄灰 | ■■ | 赤 |
| | 14 | | | ■■ | 黒 |
| | 15 | 8 | 白 | ■■ | 赤 |
| | 16 | | | ■■ | 黒 |
| | 17 | 9 | 黄 | ■■ | 赤 |
| | 18 | | | ■■ | 黒 |
| | 19 | 10 | 桃 | ■■ | 赤 |
| | 20 | | | ■■ | 黒 |

| コネクタピンNo. | | 線心対No. | 絶縁体の色 | ドットマーク | ドットの色 |
|---|---|---|---|---|---|
| A側 | 21 | 11 | 橙 | ■■■ | 赤 |
| | 22 | | | ■■■ | 黒 |
| | 23 | 12 | 薄灰 | ■■■ | 赤 |
| | 24 | | | ■■■ | 黒 |
| | 25 | 13 | 白 | ■■■ | 赤 |
| | 26 | | | ■■■ | 黒 |

**ケーブル径**

| 製品品番 | øD |
|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 11.1 |

**寸法表／ピンNo.**

| 製品品番 | W | H | T | U | ピンNo.n |
|---|---|---|---|---|---|
| **LEC-CSNA-1** | 39 | 37.2 | 12.7 | 14 | 14 |

## オプション

### MECHATROLINKケーブル形式

**LEC−CY M − 1**

**モータ種類**

| | |
|---|---|
| **Y** | ACサーボモータ |

**ケーブル内容**

| | |
|---|---|
| **M** | MECHATROLINK-Ⅱケーブル |
| **U** | MECHATROLINK-Ⅲケーブル |

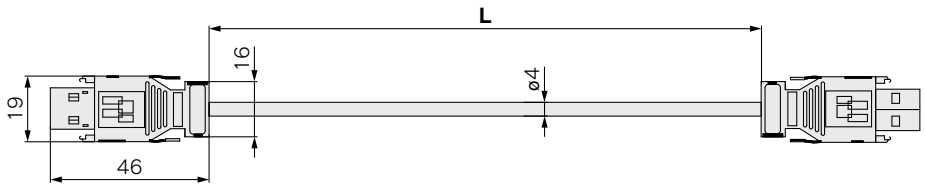
**ケーブル長さ(L)**

| | |
|---|---|
| **L**※ | 0.2m |
| **J** | 0.5m |
| **1** | 1m |
| **3** | 3m |

※MECHATROLINK-Ⅱケーブルには対応しておりません。

※LEC-CYM-□は、安川コントロール(株)製JEPMC-W6002-□□-Eになります。
※LEC-CYU-□は、安川コントロール(株)製JEPMC-W6012-□□-Eになります。

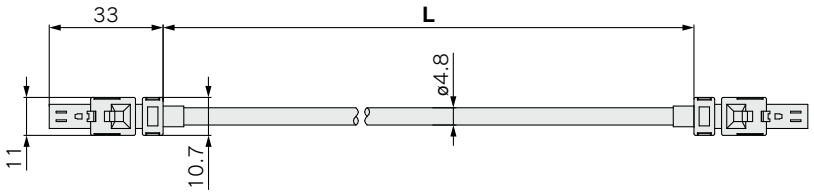
### MECHATROLINK-Ⅱケーブル




**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LEC-CYM-J** | 0.5 | 50 |
| **LEC-CYM-1** | 1 | 80 |
| **LEC-CYM-3** | 3 | 200 |

### MECHATROLINK-Ⅲケーブル



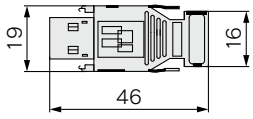

**質量**

| 製品品番 | 長さ(m) | 質量(g) |
|---|---|---|
| **LEC-CYU-L** | 0.2 | 21 |
| **LEC-CYU-J** | 0.5 | 41 |
| **LEC-CYU-1** | 1 | 75 |
| **LEC-CYU-3** | 3 | 205 |

### MECHATROLINK-Ⅱ用　終端コネクタ

## LEC−CYRM

※LEC-CYRMは、安川コントロール(株)製JEPMC-W6022-Eになります。




質量:10g

## オプション



**LECYM2　LECYU2**
ドライバ



USBケーブル



PC

### セットアップソフトウェア(SigmaWin+™)(LECYM/LECYU共通)

※SigmaWin+™は、当社ホームページからダウンロード願います。
SigmaWin+™は、(株)安川電機の登録商標または商標です。

**PCを用いて調整、動作波形の表示、パラメータの書込み・読出し、テスト運転が行えます。**

**対応PC**

セットアップソフトウェア(SigmaWin+™)を使用する場合は、下記の動作条件に対応するIBM PC/AT互換機をご使用ください。

**動作環境**

| 機器 | | セットアップソフトウェア(SigmaWin+™) |
|---|---|---|
| PC 注1)注2)注3)注4) | OS | Windows® XP注5), Windows Vista®, Windows® 7(32ビット/64ビット対応) |
| | ハードディスク空き容量 | 350MB以上(インストール時には400MB以上の空き推奨) |
| | 通信インターフェース | USBポートを使用 |
| ディスプレイ | | XVGAモニタ(1024×768以上「小さいフォントを使用」)<br>256色以上(65536色以上推奨)<br>上記PCに接続可能なもの |
| キーボード | | 上記PCに接続可能なもの |
| マウス | | 上記PCに接続可能なもの |
| プリンタ | | 上記PCに接続可能なもの |
| USBケーブル | | LEC-JZ-CVUSB注6) |
| その他 | | Adobe Reader Ver.5.0以上(※ただしVer.6.0を除く) |

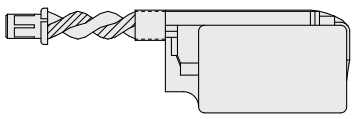
注1) WindowsおよびWindows Vista®, Windows® 7は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
注2) 使用するPCにより本ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。
注3) 64ビット版Windows® XPおよび64ビット版Windows Vista®は未対応です。
注4) Windows XPの場合は、インストール時およびご利用時ともにアドミニストレータ権限でのご利用をお願いいたします。
注5) HotfixQ328310の修正プログラムが適用されたPCでは、インストールに失敗する場合があります。
その場合は、HotfixQ329623の修正プログラムを適用してください。
注6) USBケーブルは別途手配してください。

### バッテリ(LECYM/LECYU共通)

## LEC-JZ-CVBAT

※安川コントロール(株)製JZSP-BA01になります。

交換用のバッテリです。
エンコーダケーブルのバッテリユニットにバッテリを装着することにより絶対位置データを保持することができます。



質量:10g

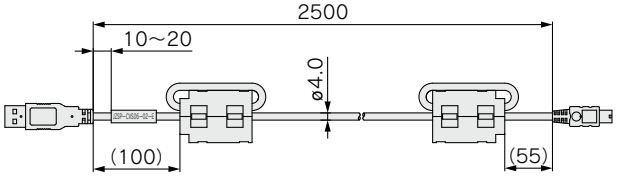
注) LEC-JZ-CVBATはリチウム金属電池ER3Vを使用した単電池です。
UN規制の対象となる手段でリチウム金属電池、およびリチウム金属電池を組み込んだ機器を輸送する場合は、国連の危険物輸送に関する規制勧告、国際民間航空機関(ICAO)の技術指針(ICAO-TI)、および国際海事機関(IMO)の国際海上危険物規則(IMDG　CODE)で定める規制に従った対応が必要になります。お客様が輸送される場合は、お客様自身で最新の規格や当該輸送国の法令を確認し、対応していただく必要があります。詳細につきましては、営業窓口にお問合せください。

### USBケーブル(2.5m)

## LEC-JZ-CVUSB

※安川コントロール(株)製　JZSP-CVS06-02-Eになります。

セットアップソフトウェア(SigmaWin+™)を使用する場合、
PCとドライバを接続するケーブルです。
本ケーブル以外のケーブルは使用しないでください。



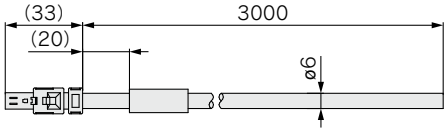

質量:150g

### セーフティ接続ケーブル(3m)

## LEC-JZ-CVSAF

※安川コントロール(株)製　JZSP-CVH03-03-Eになります。

セーフティ機能を使用する場合、
ドライバと機器を接続するケーブルです。
本ケーブル以外のケーブルは使用しないでください。




質量:160g

# *LECS□/LECS□-T/LECY□ Series*
# 製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項につきましては、当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com

## 設計・選定上のご注意

### ⚠警告

**①規定の電圧でご使用ください。**

規定以外の電圧で使用すると誤動作・破損の恐れがあります。印加電圧が規定より低い場合は、ドライバ部の内部電圧降下により、負荷が動作しない場合がありますので、動作電圧を確認してご使用ください。

**②仕様範囲を超えて使用しないでください。**

仕様範囲を超えて使用すると、発火・誤動作・アクチュエータ破損の原因となります。仕様をご確認のうえ、ご使用ください。

**③外部に非常停止回路を設置してください。**

即時にアクチュエータの運転を停止し、電源を遮断できるように外部に非常停止回路を設置してください。

**④ドライバおよび周辺機器の故障・誤動作による損害を防止するために、機器・装置を多重系にする、フェール・セーフ設計するなどのバックアップシステムを事前に構築してください。**

**⑤ドライバおよび周辺機器の異常な発熱、発煙、発火などにより、危険が予想される場合は、本体ならびにシステムの電源を即座に遮断してください。**

**⑥ドライバのパラメータは、初期値になっております。ご使用の際は、お客様の装置仕様に合わせパラメータを変更願います。パラメータの詳細は、取扱説明書をご確認ください。**

## 使用上のご注意

### ⚠警告

**①ドライバおよび周辺機器内部には絶対に手を触れないでください。**

感電、もしくは故障の原因となります。

**②濡れた手で操作・設定をしないでください。**

感電の原因となります。

**③損傷、部品が欠けている製品は使用しないでください。**

感電・発火・けがの原因となります。

**④電動アクチュエータとドライバは指定された組合せでご使用ください。**

アクチュエータ、もしくはドライバ故障の原因となります。

**⑤アクチュエータ動作時は、ワークに挟まれたり、接触しないようにご注意ください。**

けがの恐れがあります。

**⑥ワーク移動範囲の安全確認を行った後に、電源を接続、または電源スイッチをONしてください。**

ワークが移動することで、事故の原因となります。

**⑦通電中や電源遮断後しばらくの間高温となるため、本体に触れないでください。**

高温によるやけどの恐れがあります。

**⑧取付、配線、点検作業は電源遮断後、5分以上経過した後にテスタ等で電圧を確認してから行ってください。**

感電・発火・けがの原因となります。

## 使用上のご注意

### ⚠警告

**⑨静電気によって、ドライバが誤動作や破損する場合があります。給電している時はドライバに触れないでください。**

メンテナンス作業等でドライバに触れる必要がある場合は十分な静電気対策を施したうえで作業を行ってください。

**⑩埃・粉塵・水・薬液・油の飛散する場所では使用しないでください。**

故障、誤動作の原因となります。

**⑪磁界が発生している場所では使用しないでください。**

誤作動、故障の原因となります。

**⑫可燃性ガス・爆発性ガス・腐食性ガスの雰囲気では使用しないでください。**

発火・爆発・腐食の恐れがあります。

**⑬直接日光や熱処理炉等、大きな熱源からの輻射熱が加わらないようにしてください。**

ドライバまたは周辺機器の故障の原因となります。

**⑭温度サイクルがかかる環境下では使用しないでください。**

ドライバまたは周辺機器の故障の原因となります。

**⑮サージ発生源がある場所では使用しないでください。**

大きなサージ電圧を発生させる装置（電磁式リフター・高周波誘導炉・モータなど）がある場合、ドライバおよび周辺機器内部回路素子の劣化または破壊の恐れがありますので、発生源のサージ対策を考慮いただくと共にラインの混触を避けてください。

**⑯外部からの振動や衝撃が伝わらない環境にてご使用ください。**

誤作動、故障の原因となります。

**⑰リレー・電磁弁などサージ電圧を発生する負荷を直接駆動する場合の負荷には、サージ吸収素子内蔵タイプの製品をご使用ください。**

## 取付

### ⚠警告

**①ドライバおよび周辺機器は不燃物に取付けてください。**

可燃物への直接取付、また可燃物近くへの取付は発火の原因となります。

**②振動、衝撃のない場所に取付けてください。**

誤作動、故障の恐れがあります。

**③ドライバは垂直な壁に縦方向に取付けてください。また、ドライバの吸排気口はふさがないでください。**

**④ドライバおよび周辺機器は平らな面に取付けてください。**

取付面に凹凸や歪みがあると、ケース等に無理な力が加わり故障の原因となります。

# *LECS□/LECS□-T/LECY□ Series*
# 製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、電動アクチュエータ／共通注意事項につきましては、当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。https://www.smcworld.com

## 電源

### ⚠注意

①線間および大地間ともノイズの少ない電源としてください。

ノイズの多い場合は絶縁トランスを接続してください。

②雷によるサージ対策を行ってください。この時、雷用サージアブソーバの接地とドライバおよび周辺機器の接地とは分離してください。

## 配線

### ⚠警告

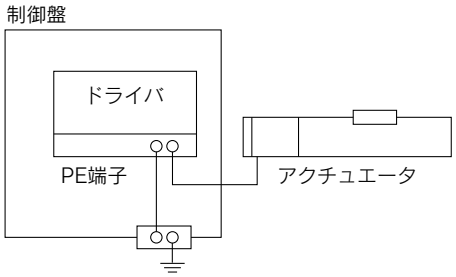
①商用電源(100V/200V)をドライバのサーボモータ動力(U,V,W)に印加すると、ドライバが破損します。電源投入時に配線誤りなど十分な配線のチェックを行ってください。

②モータケーブルのU,V,W線とドライバのサーボモータ動力(U,V,W)の相は一致させて接続してください。一致していないとサーボモータが制御できません。

## 接地

### ⚠警告

①アクチュエータの接地はドライバの保護アース(PE)端子を中継し、制御盤の保護アース(PE)端子から大地に落としてください。
制御盤の保護アース(PE)端子に直接接続しないでください。




②万一、接地により誤動作するようなことがある場合は、接地と切り離してください。

## 保守点検

### ⚠警告

①保守点検を定期的に実施してください。

配線、ねじの緩みがないことをご確認ください。
システム構成機器の誤動作の原因となる可能性があります。

②保守点検完了後に適正な機能検査を実施してください。

正常に装置・機器が動作しないなど、異常の場合は運転を停止してください。
意図しない誤動作により、安全が確保できなくなる可能性があります。
装置の非常停止指示を与え、安全確認を行ってください。

③ドライバおよび周辺機器の分解・改造・修理はしないでください。

④ドライバ内部に導電性異物や可燃性異物を混入しないでください。

発火の原因となります。

⑤絶縁抵抗試験および絶縁耐圧試験は行わないでください。

⑥保守スペースを確保してください。

保守点検に必要なスペースを考慮した設計をしてください。

# CE/UL対応表

※CE/UL対応品につきましては下表ならびに次頁以降をご確認ください。

## ■コントローラ単体 「○」:対応 「×」:未対応

2021年9月現在

| 対応モータ | シリーズ名 | CE | cULus 対応 | cULus NO |
|---|---|---|---|---|
| ステップモータ（インクリメンタル） | **JXCE1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXC91** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCP1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCD1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCL1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **LECP1** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LECP2** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LECPA** | ○ | ○ | E339743 |
| ステップモータ（バッテリレスアブソ） | **JXC51/61** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCE1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXC91** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCP1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCD1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCL1** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCM1** | ○ | ○ | E480340 |
| 高タクト対応ステップモータ（DC24V） | **JXC5H/6H** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCEH** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXC9H** | ○ | ○ | E480340 |
| | **JXCPH** | ○ | ○ | E480340 |
| サーボモータ（DC24V） | **LECA6** | ○ | ○ | E339743 |
| 多軸ステップモータコントローラ | **JXC73** | ○ | × | — |
| | **JXC83** | ○ | × | — |
| | **JXC93** | ○ | × | — |
| | **JXC92** | ○ | × | — |

| 対応モータ | シリーズ名 | CE | cULus LISTED 対応 | cULus LISTED NO |
|---|---|---|---|---|
| ACサーボモータ | **LECSA** | ○ | ○ | E466261 |
| | **LECSB** | ○ | × | — |
| | **LECSC** | ○ | × | — |
| | **LECSS** | ○ | × | — |
| | **LECSB-T** | ○ | ○ | E466261 |
| | **LECSC-T** | ○ | ○ | E466261 |
| | **LECSN-T** | ○ | ○※ | E466261 |
| | **LECSS-T** | ○ | ○ | E466261 |
| | **LECYM** | ○ | × | — |
| | **LECYU** | ○ | × | — |

※「ネットワークカードなし」のみUL対応品

## ■アクチュエータ単体 「○」:対応 「×」:未対応

2021年9月現在

| 対応モータ | シリーズ名 | CE | cULus 対応 | cULus NO |
|---|---|---|---|---|
| ステップモータ（インクリメンタル） | **LEFS** | ○ | × | — |
| | **11-LEFS** | ○ | × | — |
| | **25A-LEFS** | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — |
| | **LEL** | ○ | × | — |
| | **LEM** | ○ | × | — |
| | **LEY** | ○ | × | — |
| | **25A-LEY** | ○ | × | — |
| | **LEY-X5/X7** | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — |
| | **LES** | ○ | × | — |
| | **LESH** | ○ | × | — |
| | **LEPY** | ○ | × | — |
| | **LEPS** | ○ | × | — |
| | **LER** | ○ | × | — |
| | **LEHZ** | ○ | × | — |
| | **LEHZJ** | ○ | × | — |
| | **LEHF** | ○ | × | — |
| | **LEHS** | ○ | × | — |
| ステップモータ（バッテリレスアブソ） | **LEFS** | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — |
| | **LEKFS** | ○ | × | — |
| | **LEY** | ○ | × | — |
| | **LEY-X8** | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — |
| | **LES** | ○ | × | — |
| | **LESH** | ○ | × | — |
| | **LESYH** | ○ | × | — |
| | **LER** | ○ | × | — |
| | **LEHF** | ○ | × | — |

| 対応モータ | シリーズ名 | CE | cULus 対応 | cULus NO |
|---|---|---|---|---|
| 高タクト対応ステップモータ（DC24V） | **LEFS** | ○ | × | — |
| サーボモータ（DC24V） | **LEFS** | ○ | × | — |
| | **11-LEFS** | ○ | × | — |
| | **25A-LEFS** | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — |
| | **LEY** | ○ | × | — |
| | **LEY-X5/X7** | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — |
| | **LES** | ○ | × | — |
| | **LESH** | ○ | × | — |
| | **LEPY** | ○ | × | — |
| | **LEPS** | ○ | × | — |
| ACサーボモータ | **LEFS** | ○ | × | — |
| | **11-LEFS** | ○ | × | — |
| | **25A-LEFS** | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — |
| | **LEJS** | ○ | × | — |
| | **11-LEJS** | ○ | × | — |
| | **25A-LEJS** | ○ | × | — |
| | **LEJB** | ○ | × | — |
| | **LEY25/32/63** | ○ | × | — |
| | **LEY100** | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — |
| | **LESYH** | ○ | × | — |

注）アクチュエータ単体で手配された場合はUL規格未対応となります。

## ■アクチュエータ(コントローラ付属時) 「○」:対応 「×」:未対応 「—」:設定なし

2021年9月現在

| 対応モータ | シリーズ名 | JXC51/61 | | | JXCE1 | | | JXC91 | | | JXCP1 | | | JXCD1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ステップモータ(インクリメンタル) | **LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **11-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEFB** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEL** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEM** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY-X5/X7** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LES** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LESH** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEPY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEPS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LER** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHZ** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHZJ** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHF** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |

| 対応モータ | シリーズ名 | JXCL1 | | | JXCM1 | | | LECP1 | | | LECP2 | | | LECPA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ステップモータ(インクリメンタル) | **LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **11-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEFB** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEL** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEM** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY-X5/X7** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | × | × | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LES** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LESH** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEPY** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEPS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LER** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHZ** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHZJ** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHF** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEHS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | × | × | — | ○ | ○ | E339743 |

| 対応モータ | シリーズ名 | JXC51/61 | | | JXCE1 | | | JXC91 | | | JXCP1 | | | JXCD1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ステップモータ(バッテリレスアブソ) | **LEFS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEKFS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY-X8** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LES** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LESH** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LESYH** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LER** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEHF** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |

| 対応モータ | シリーズ名 | JXCL1 | | | JXCM1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ステップモータ(バッテリレスアブソ) | **LEFS** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEKFS** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY-X8** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LES** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LESH** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LESYH** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LER** | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEHF** | ○ | × | — | ○ | × | — |

# CE/UL対応表

## ■アクチュエータ(コントローラ付属時)「○」:対応「×」:未対応「—」:設定なし　2021年9月現在

| 対応モータ | シリーズ名 | JXC5H/6H | | | JXCEH | | | JXC9H | | | JXCPH | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| 高タクト対応ステップモータ(DC24V) | **LEF** | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 | ○ | ○ | E339743 |

| 対応モータ | シリーズ名 | LECA6 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO |
| サーボモータ(DC24V) | **LEFS** | ○ | ○ | E339743 |
| | **11-LEFS** | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEFS** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEFB** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY-X7** | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LES** | ○ | ○ | E339743 |
| | **LESH** | ○ | ○ | E339743 |

| 対応モータ | シリーズ名 | LECSA※ | | | LECSB | | | LECSC | | | LECSS | | | LECSB-T※ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ACサーボモータ | **LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **11-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **25A-LEFS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEFB** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEJS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **11-LEJS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **25A-LEJS** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEJB** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY25/32/63** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEY100** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | ○ | E339743 | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LESYH** | ○ | × | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | × | — |

| 対応モータ | シリーズ名 | LECSC-T※ | | | LECSN-T※ | | | LECSS-T※ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE | cULus | | CE | cULus | | CE | cULus | |
| | | | 対応 | NO | | 対応 | NO | | 対応 | NO |
| ACサーボモータ | **LEFS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **11-LEFS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEFS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEFB** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEJS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **11-LEJS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **25A-LEJS** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEJB** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY25/32/63** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LEY100** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |
| | **LEYG** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | ○ | E339743 |
| | **LESYH** | ○ | × | — | ○ | × | — | ○ | × | — |

※ACサーボモータドライバ本体には、ULリステッドマークが付きます。

**改訂内容**

**B版**
- CE対応を追加
- P.5：仕様表を変更
  消費電力、運転待機電力、瞬時最大電力変更
- P.6：交換部品／ベルトを追加
- P.7：寸法表 ストローク範囲を変更
- P.8：モータケーブルを追加
- P.9：ボディ底面タップ図を変更
- P.10：ヘッド側フランジ形の注記を追加
- P.12：ジョイントを変更
- P.15､16：製品個別注意事項を変更
- P.25：アクチュエータケーブル外径寸法変更
- P.26：ノイズフィルタセットを追加
- P.28：CE対応についての注記を追加
- P.29：イネーブルスイッチの機能表記変更

OQ

**C版**
- モータストレート形 LEY□Dシリーズを追加
- ガイド付ロッドタイプ LEYGシリーズを追加
- ガイド付ロッドタイプモータストレート形 LEYG□Dシリーズを追加
- プログラムレスコントローラ LECP1シリーズを追加
- アクチュエータケーブル種類に標準ケーブルを追加
- ACサーボモータ(100W/200W)タイプ LEY□□Sシリーズを追加
- ACサーボモータコントローラ LECSA/LECSBシリーズを追加
- 頁数40→96へ変更

PU

**D版**
- ステップモータ(サーボ DC24V)仕様のLEY/LEYGシリーズにサイズ：40を追加
- ACサーボモータロッドタイプ LEYシリーズにサイズ：63を追加
- ロッドタイプに耐塵・防滴仕様追加
- ACサーボモータガイド付ロッドタイプ LEYGシリーズ サイズ：25,32を追加
- ステップモータドライバ LECPAシリーズを追加
- ゲートウェイユニット LEC-Gシリーズを追加
- ACサーボモータドライバ LECSC/Sシリーズを追加
- UL対応を追加
- コントローラ設定キット LEC-W2を変更
- 頁数96→160へ変更

QX

**E版**
- LEY63に中間ストロークを追加
- ノーマルクローズ無接点オートスイッチを追加
- ステップモータコントローラ JXCシリーズを追加
- コントローラ設定用通信ケーブル／ LEC-W2Aに変更
- 誤記修正
- 頁数160→292へ変更

YO

**F版**
- 750W仕様／ LEY100 Seriesを追加
- ACサーボモータドライバにネットワークカードタイプ／ LECSN-T Seriesを追加
- 耐塵・防滴仕様(IP65相当/IP67相当)LEY-X7 Seriesを追加
- 生産中止品(LECP6、LECPMJ)を削除
- コントローラJXC Seriesにステップデータ入力タイプのJXC51/61を追加
- CE/UL対応表追加
- 頁数292→312へ変更

AO

# ⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**注意**」「**警告**」「**危険**」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本産業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

**⚠注意：** 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

**⚠警告：** 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

**⚠危険：** 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性 など

※2) 労働安全衛生法 など

## ⚠警告

**①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

**②当社製品は、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

**③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**

1.機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2.製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3.機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

**④次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**

1.明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
2.原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
3.人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
4.インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

## ⚠注意

**当社の製品は、製造業向けとして提供しています。**

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

## 保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

### 『保証および免責事項』

**①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)**
**また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。**

**②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。**

**③その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。**

**※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。**
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

### 『適合用途の条件』

**海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。**

## ⚠注意

**当社製品は、法定計量器として使用できません。**

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。