

メカジョイント式ロッドレスシリンダ／保護カバー付

MY1□W Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

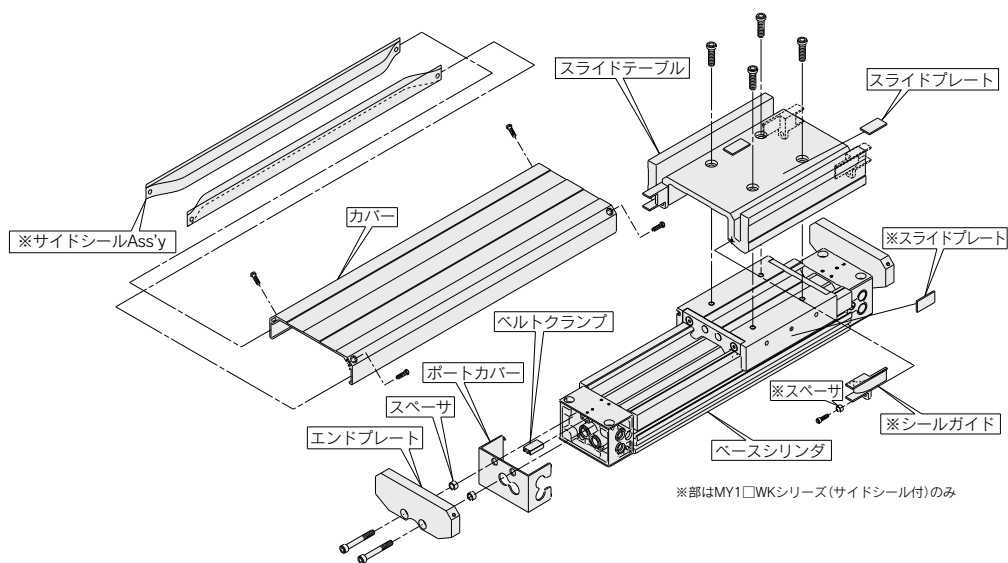
防塵、耐水性に優れた保護カバー付



MY1B
MY1H
MY1B
MY1M
MY1C
MY1H
MY1
HT
MY1
□W
MY2C
MY2
H/HT
MY3A
MY3B
MY3M

シリーズ	ガイド種類	カバー	チューブ内径(mm)							オプション
			16	20	25	32	40	50	63	
MY1MW	すべり軸受 ガイド	保護カバー付	●	●	●	●	●	●	●	集中配管 ストローク調整ユニット サイドサポート
MY1MWK		保護カバー＋ サイドシール付	●	●	●	●	●			
MY1CW	カムフォロア ガイド	保護カバー付	●	●	●	●	●	●	●	
MY1CWK		保護カバー＋ サイドシール付	●	●	●	●	●			

D-□
-X□
技術
資料



1

粉塵、水滴飛散環境での防塵、耐水性が向上。

2

サイドシールによりボディ側面の防塵、耐水性も向上

3

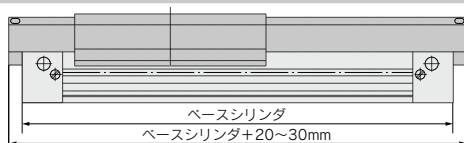
ベースシリンダのオプションもそのまま使用可能。

4

従来のMY1M/MY1Cシリーズに、カバーユニット、サイドシールユニットの後付け設置が可能。

5

全長を抑えたコンパクト設計。



6

耐水性向上無接点オートスイッチの取付けが可能。

機種選定方法①

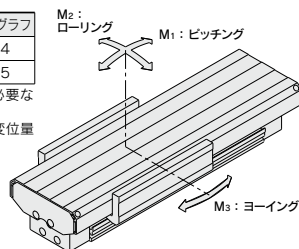
条件に合った最適なMY1MW/MY1CWシリーズをご使用いただくために、ここで一般的な選定手順をご紹介します。

各シリーズの形式仮決定時の目安

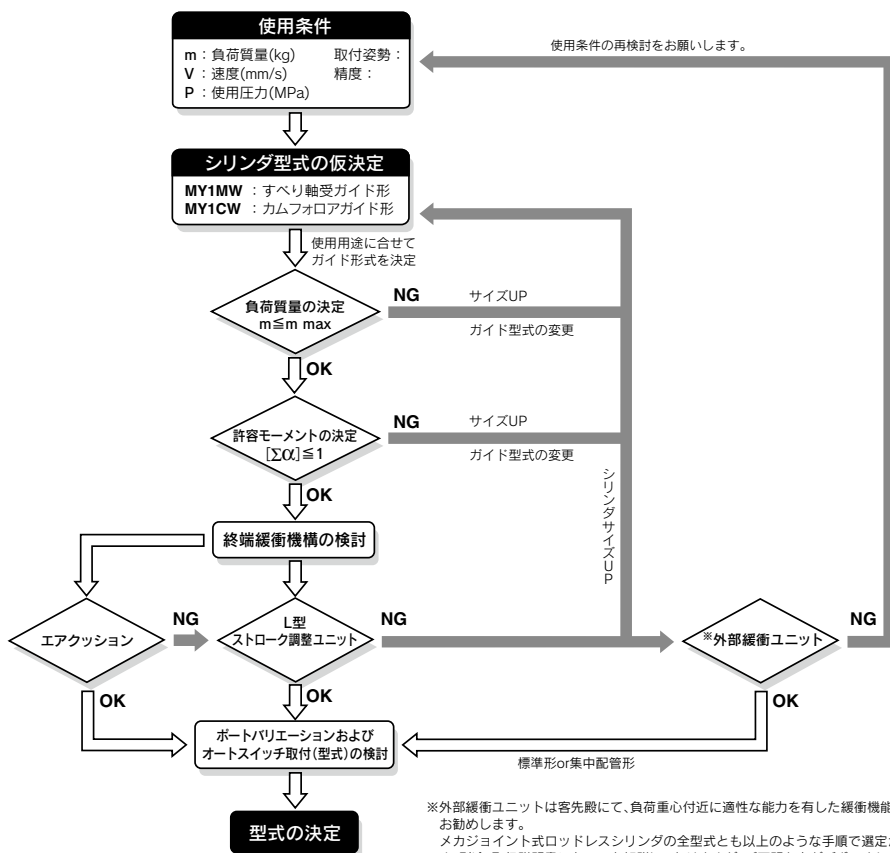
シリンダ型式	ガイド形式	ガイド形式選定の目安	関係許容値グラフ
MY1MW	すべり軸受ガイド形	スライドテーブルの(注2)精度が $\pm 0.12\text{mm}$ 程度	P.1344
MY1CW	カムフォロアガイド形	スライドテーブルの(注2)精度が $\pm 0.05\text{mm}$ 程度	P.1345

(注1) 各ガイドの精度につきましては選定時の目安としてください。またMY1CWにおいて精度保証が必要な場合は当社にご確認ください。

(注2) 精度とはカタログ記載の許容モーメントの50%を加えたときのテーブル上(ストローク端)での変位量を示します。(参考値)



選定時の条件と計算フロー



※外部緩衝ユニットは客先にて、負荷重心付近に適性な能力を有した緩衝機能を設けることをお勧めします。
メカジョイント式ロッドレスシリンダの全型式とも以上のような手順で選定が可能となります。別途、取扱説明書においても解説しておりますが、ご不明な点がございましたらご確認ください。

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HTMY1
□W

MY2C

MY2
H/HT

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

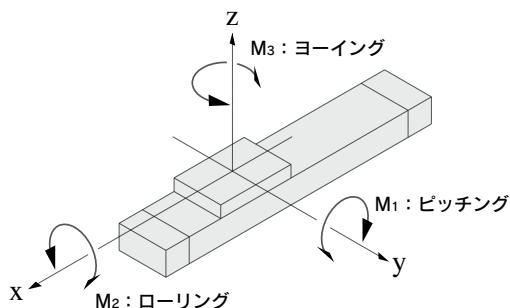
-X□

技術
資料

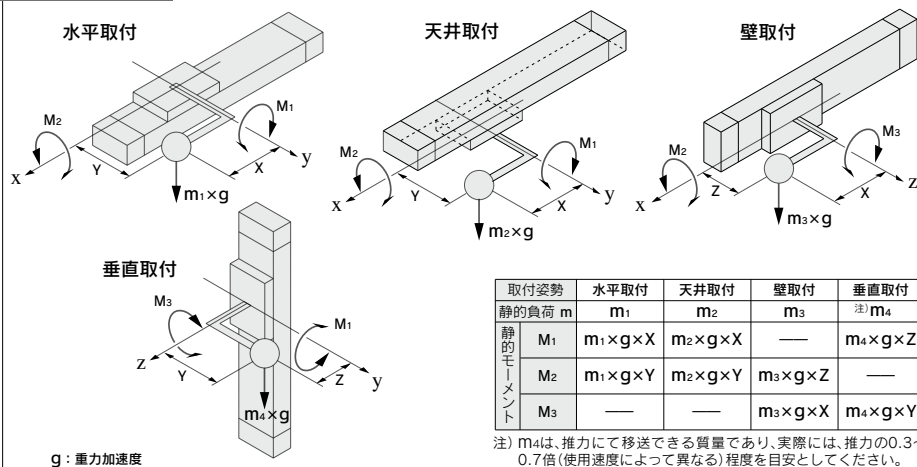
ロッドレスシリンダに加わるモーメントの種類

シリンダの取付姿勢、負荷、重心位置により複数のモーメントが発生する場合があります。

座標とモーメント

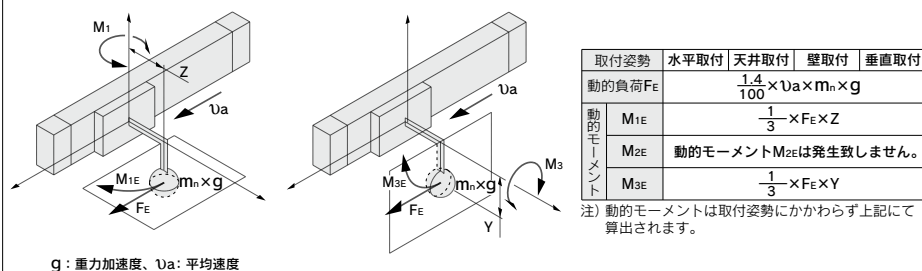


静的モーメント



注) m_4 は、推力にて移送できる質量であり、実際には、推力の0.3～0.7倍(使用速度によって異なる)程度を目安としてください。

動的モーメント



最大許容モーメント・最大負荷質量

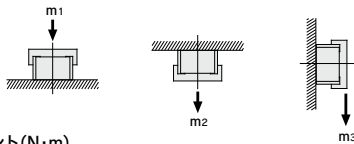
型式	チューブ内径 (mm)	最大許容モーメント (N・m)			最大負荷質量 (kg)		
		M1	M2	M3	m1	m2	m3
MY1MW	16	6.0	3.0	1.0	18	7	2.1
	20	10	5.2	1.7	26	10.4	3
	25	15	9.0	2.4	38	15	4.5
	32	30	15	5.0	57	23	6.6
	40	59	24	8.0	84	33	10
	50	115	38	15	120	48	14
	63	140	60	19	180	72	21
MY1CW	16	6.0	3.0	2.0	18	7	2.1
	20	10	5.0	3.0	25	10	3
	25	15	8.5	5.0	35	14	4.2
	32	30	14	10	49	21	6
	40	60	23	20	68	30	8.2
	50	115	35	35	93	42	11.5
	63	150	50	50	130	60	16

上記の値は許容モーメント・負荷質量の最大値を表示しており、ピストン速度に対する最大許容モーメント・最大負荷質量は、各グラフをご参照ください。

設計上のご注意

ガイド負荷率が基準値を超えるようなご使用では、カムフォロアや軸受の損傷による作動不良の原因となりますので、必ずガイド負荷率が1以下となることをご確認ください。

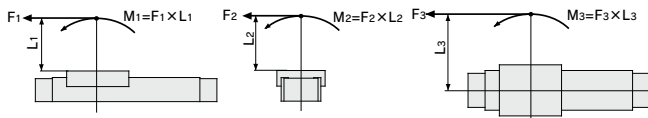
負荷質量(kg)



注意

・防塵用として使用される場合は、m1方向の取付姿勢にて取付けてください。

モーメント(N・m)



〈ガイド負荷率の算出方法〉

①選定計算においては、①最大負荷質量、②静的モーメントおよび、③動的モーメント(ストツバ衝突時)の検討が必要です。

※①・②はva(平均速度)、③はv(衝突速度 $v = 1.4va$)で評価し、①の m_{max} は最大負荷質量グラフ内(m_1 ・ m_2 ・ m_3)より算出し、②・③の M_{max} は最大許容モーメントグラフ内(M_1 ・ M_2 ・ M_3)より算出願います。

$$\text{ガイド負荷率の総和 } \Sigma\alpha = \frac{\text{負荷質量 [m]}}{\text{最大負荷質量 [m max]}} + \frac{\text{①静的モーメント [M]}}{\text{静的許容モーメント [Mmax]}} + \frac{\text{②動的モーメント [Me]}}{\text{動的許容モーメント [Mmax]}} \leq 1$$

(注1) シリンダが停止している状態で荷重等により発生するモーメント。

(注2) ストロークエンド(ストツバ衝突時)で発生する衝撃相当荷重によるモーメント。

(注3) ワーク形状によっては、複数のモーメントが発生する場合があります、負荷率の総和($\Sigma\alpha$)はそれらすべての合計となります。

②参考算式〔衝突時の動的モーメント〕

ストツバ衝突時での衝撃を考慮した動的モーメントは、下記のような計算にてご確認ください。

m : 負荷質量(kg) v : 衝突速度(mm/s)
 F : 荷重(N) L_1 : 負荷重心までの距離(m)
 F_E : 衝突相当荷重(ストツバ衝突時)(N) M_E : 動的モーメント(N・m)
 va : 平均速度(mm/s) g : 重力加速度(9.8m/s²)
 M : 静的モーメント(N・m)

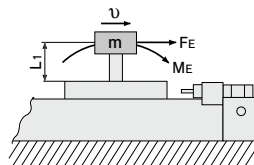
$$v = 1.4va \text{ (mm/s)} \quad F_E = \frac{(注4) 1.4}{100} \cdot va \cdot g \cdot m$$

$$\therefore M_E = \frac{(注5) 1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05va \cdot m \cdot L_1 \text{ (N・m)}$$

(注4) $\frac{1.4}{100} va$ は衝撃力を算出するための無次元係数です。

(注5) 平均荷重係数($= \frac{1}{3}$) : 本係数は、ストツバ衝突時最大負荷モーメントを、寿命計算上、平均化するためのものです。

③詳細な選定手順につきましては、P.1348、1349をご参照ください。



最大許容モーメント

グラフ使用限界範囲内でモーメントを選定してください。またグラフの使用限界範囲内でも最大負荷質量の値を超える場合がありますので選定条件時の横載荷重についても併せてご確認ください。

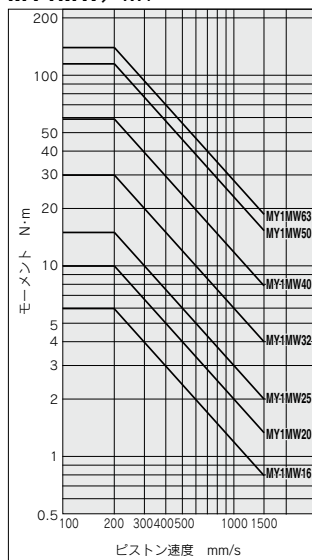
最大負荷質量

グラフ使用限界範囲内で負荷質量を選定してください。またグラフの使用限界範囲内でも最大許容モーメント値を超える場合がありますので選定条件時の許容モーメントについても併せてご確認ください。

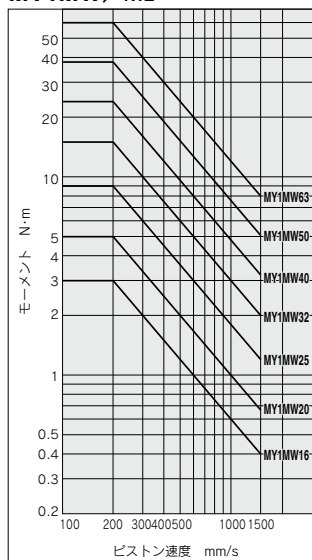
最大許容モーメント・最大負荷質量

最大許容モーメント／MY1MW

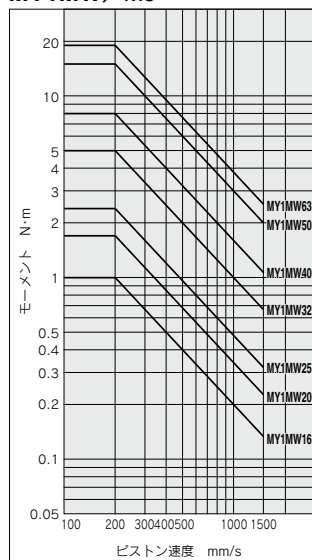
MY1MW／M1



MY1MW／M2

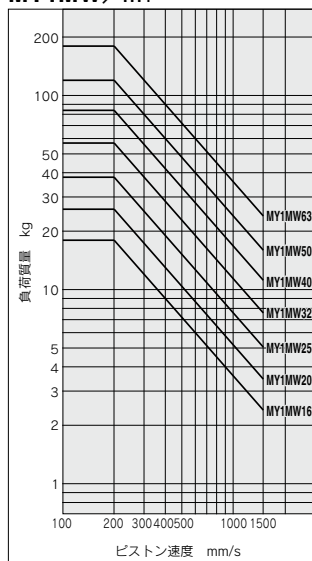


MY1MW／M3

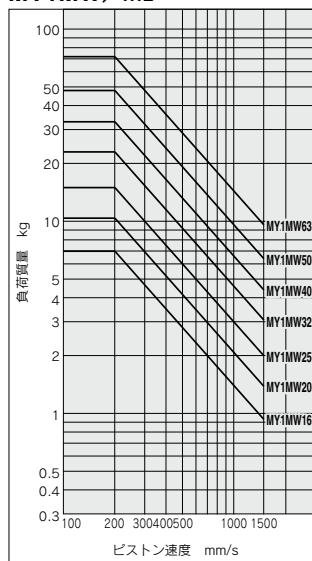


最大負荷質量／MY1MW

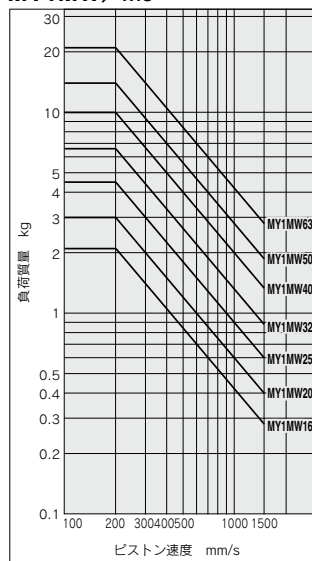
MY1MW／m1



MY1MW／m2

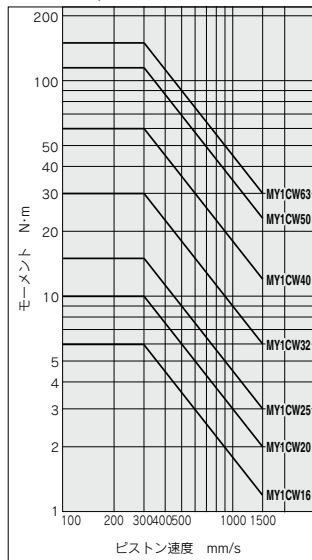


MY1MW／m3

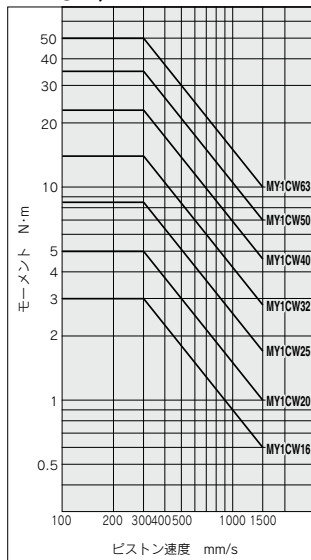


最大許容モーメント／MY1CW

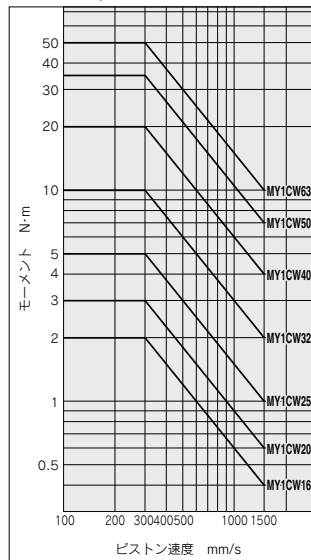
MY1CW／M1



MY1CW／M2

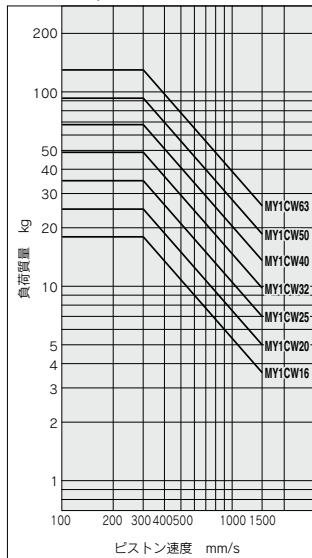


MY1CW／M3

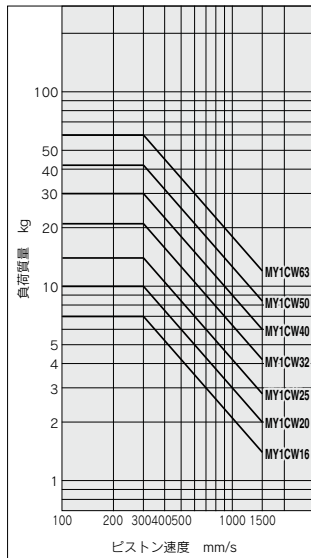


最大負荷質量／MY1CW

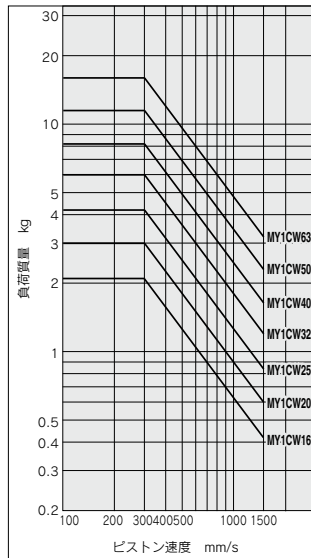
MY1CW／m1



MY1CW／m2



MY1CW／m3



MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1 HT

MY1
□W

MY2C

MY2
H/HT

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

技術
資料

クッション能力

クッションの選定

〈エアクッション〉

メカジョイント式ロッドレスシリンダにはエアクッションが標準装備されています。

エアクッション機構は大きな運動エネルギーを持ったピストンがストロークエンドで停止する際に衝撃的にあたることを防止する目的で設けられています。したがってエアクッションはストロークエンド近くからピストンを低速動作させるためのものではありません。

エアクッションで吸収できる負荷と速度の範囲はグラフのエアクッション限界線内となります。

〈ショックアブソーバ付ストローク調整ユニット〉

エアクッション限界線以上の負荷と速度で使用する場合やストローク調整によりエアクッションストローク外でクッションが必要となきに使用します。

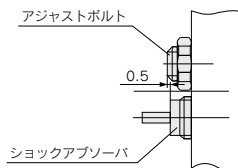
Ｌユニット

エアクッション限界線内の負荷と速度でもエアクッションストローク外でクッションが必要な場合、およびエアクッション限界線以上、Ｌユニット限界線以下の負荷と速度の範囲で使用する場合に使用します。

△ 注意

- ① アジャストボルトによるストローク調整は下図のように行ってください。

ストローク調整によりアブソーバの有効ストロークが短くなりますと吸収能力が、極端に小さくなりますのでアジャストボルトがショックアブソーバより0.5mm位突き出る位置にて固定してください。



- ② ショックアブソーバとエアクッションは、併用しないでください。

エアクッションストローク

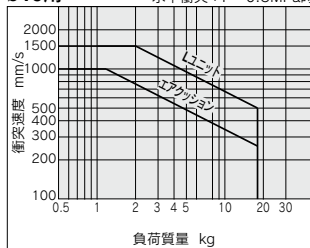
単位:mm

チューブ内径(mm)	クッションストローク
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37

エアクッション・ストローク調整ユニット吸収能力

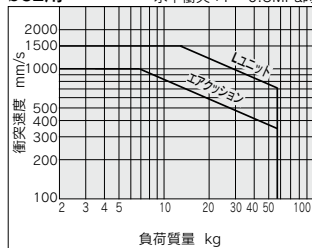
φ16用

水平衝突：P=0.5MPa時



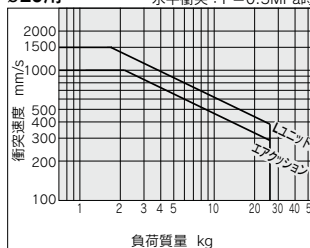
φ32用

水平衝突：P=0.5MPa時



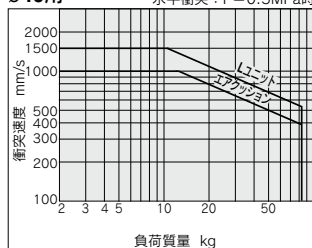
φ20用

水平衝突：P=0.5MPa時



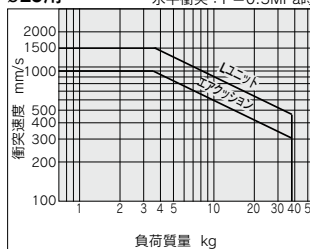
φ40用

水平衝突：P=0.5MPa時



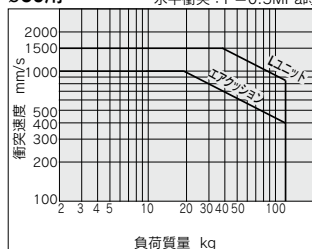
φ25用

水平衝突：P=0.5MPa時



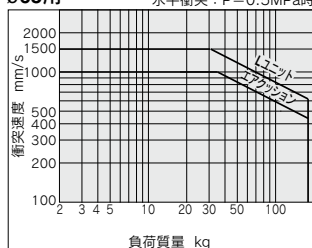
φ50用

水平衝突：P=0.5MPa時



φ63用

水平衝突：P=0.5MPa時



ストローク調整ユニット

固定ボルト締付トルク

単位: N・m

チューブ内径(mm)	ユニット	締付トルク
16	A	0.7
	L	
20	A	1.8
	L	
25	A	3.5
	L	
32	A	5.8
	L	
40	A	13.8
	L	
50	A	13.8
	L	
63	A	27.5
	L	

ストローク調整ユニットロックプレート

固定ボルト締付トルク

単位: N・m

チューブ内径(mm)	ユニット	締付トルク
25	L	1.2
32	L	3.3
40	L	3.3

ショックアブソーバ付ストローク調整ユニット
吸収エネルギー計算式

単位: N・m

衝突形態 の種類	水平衝突	垂直衝突 (下降)	垂直衝突 (上昇)
			
運動エネルギー E ₁		$\frac{1}{2} m \cdot v^2$	
推力エネルギー E ₂	$F \cdot s$	$F \cdot s + m \cdot g \cdot s$	$F \cdot s - m \cdot g \cdot s$
吸収エネルギー E		$E_1 + E_2$	

記号説明

v: 衝突物速度(m/s) m: 衝突物質量(kg)

F: シリンダ推力(N) g: 重力加速度(9.8m/s²)

s: ショックアブソーバのストローク(m)

注) 衝突物速度とは、ショックアブソーバに衝突する瞬間の速度のことです。

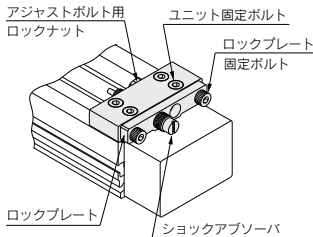
△製品個別注意事項

ご使用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後付50、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P.3~12をご確認ください。

△注意

手を挟まれないようご注意ください。

・ストローク調整ユニット付の場合ストロークエンドにおいて、スライドテーブル(移動子)とストローク調整ユニット間が狭くなり手を挟まれる恐れがあります。設置時等、保護カバーを取外して作動させる際には手を挟まないようご注意ください。



<ユニット本体の固定>

ユニット固定ボルト4本を均等に締付けることによりユニット本体の固定ができます。

△注意

ストローク調整ユニットを中間位置で固定し使用しないでください。

ストローク調整ユニットを中間位置で固定すると衝突時のエネルギーの大きさによってはズレが発生します。その場合には中間固定用スペーサ付ストローク調整ユニットを用意しておりますのでご使用をお奨めします。

それ以外の希望長さにつきましては、当社にご確認ください。(ストローク調整ユニット固定ボルト締付トルクを参照ください。)

<アジャストボルトのストローク調整>

アジャストボルト用のロックナットを緩め、ロックプレート側より六角レンチにてストローク調整後ロックナットにより固定します。

<ショックアブソーバのストローク調整>

ロックプレート固定ボルト2本を緩めショックアブソーバを回転させてストローク調整後、ロックプレート固定ボルトを均等に締付けショックアブソーバを固定します。

なおこの際、固定ボルトを強く締過ぎないようにご注意ください。(ø16, ø20, ø50, ø63除く)(ストローク調整ユニットロックプレート固定ボルト締付トルク参照)

(注記)

ロックプレート固定ボルトの締付けによりロックプレートに若干の曲がりが生じることがありますが、ショックアブソーバおよび緩み止め機能への支障はありません。

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

MY1

MY1

MY1

MY2C

MY2

MY2

MY3A

MY3B

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY3M

MY1□W Series

機種選定方法②

ここでは、具体的な例題による選定手順をご紹介します。

ガイド負荷率の算出

1 使用条件

使用シリンダ……………MY1MW40-500

使用平均速度 v_a ……200mm/s

取付姿勢……………水平取付

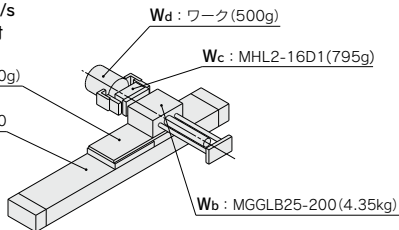
W_a : 接続プレート $t=10$ (880g)

MY1MW40-500

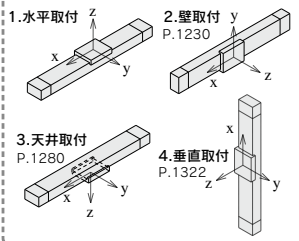
W_d : ワーク (500g)

W_c : MHL2-16D1 (795g)

W_b : MGGLB25-200 (4.35kg)

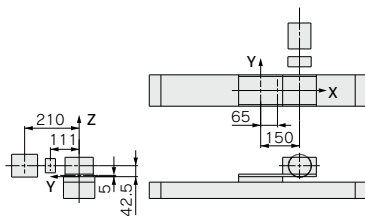


取付姿勢



各姿勢別の具体的な計算例は上記ページをご参照ください。

2 負荷のブロック化



各ワークの質量および重心位置

ワークNo. W_n	質量 m_n	重心位置		
		X軸 X_n	Y軸 Y_n	Z軸 Z_n
W_a	0.88kg	65mm	0mm	5mm
W_b	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
W_c	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
W_d	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

$n=a, b, c, d$

3 合成重心の算出

$$m_1 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = 6.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times x_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = 138.5 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times y_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = 29.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_1} \times \sum (m_n \times z_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = 37.4 \text{ mm}$$

4 静的負荷による負荷率の算出

m_1 : 質量について

$m_1 \text{ max}$ (グラフMY1MW/ m_1 の①より) = 84 (kg) ……………

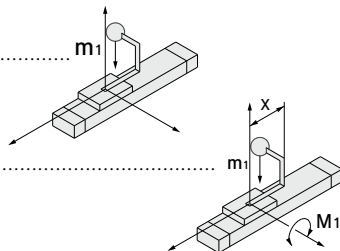
$$\text{負荷率} \alpha_1 = m_1 / m_1 \text{ max} = 6.525 / 84 = 0.08$$

M_1 : モーメントについて

$M_1 \text{ max}$ (グラフMY1MW/ M_1 の②より) = 59 (N·m) ……………

$$M_1 = m_1 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86 \text{ (N·m)}$$

$$\text{負荷率} \alpha_2 = M_1 / M_1 \text{ max} = 8.86 / 59 = 0.15$$



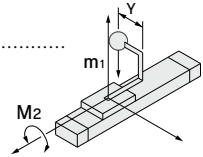
ガイド負荷率の算出

M2：モーメントについて

$$M2 \text{ max(グラフMY1MW/M2の③より)} = 24(\text{N}\cdot\text{m}) \cdots \cdots \cdots$$

$$M3 = m_1 \times g \times Y = 6.525 \times 9.8 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.89(\text{N}\cdot\text{m})$$

$$\text{負荷率}\alpha_3 = M2/M2 \text{ max} = 1.89/24 = 0.08$$



5 動的モーメントによる負荷率の算出

衝突時の相当荷重Feについて

$$F_E = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 200 \times 9.8 \times 6.525 = 179.1(\text{N})$$

M1E：モーメントについて

$$M1E \text{ max}(1.4v_a = 280\text{mm/sで検討 グラフMY1MW/M1の④より)} = 42.1(\text{N}\cdot\text{m}) \cdots \cdots$$

$$M1E = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.23(\text{N}\cdot\text{m})$$

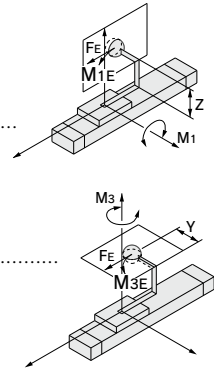
$$\text{負荷率}\alpha_4 = M1E/M1E \text{ max} = 2.23/42.1 = 0.05$$

M3E：モーメントについて

$$M3E \text{ max}(1.4v_a = 280\text{mm/sで検討 グラフMY1MW/M3の⑤より)} = 5.7(\text{N}\cdot\text{m}) \cdots \cdots \cdots$$

$$M3E = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.77(\text{N}\cdot\text{m})$$

$$\text{負荷率}\alpha_5 = M3E/M3E \text{ max} = 1.77/5.7 = 0.31$$



6 ガイド負荷率の合計・検討

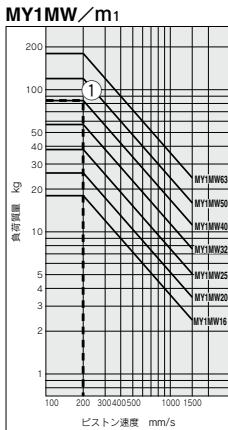
$$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.67 \leq 1$$

以上より許容値内ですから使用可能です。

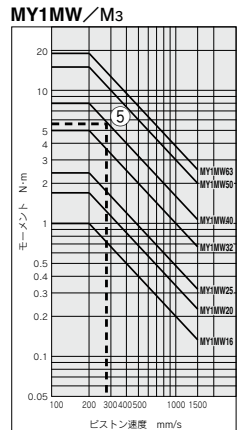
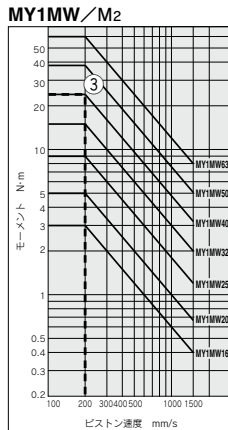
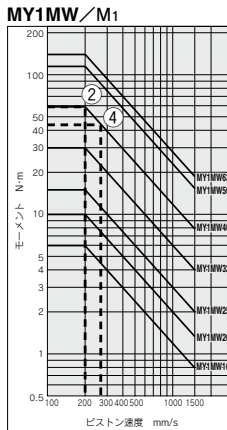
別途ショックアブソーバの選定を行ってください。

実際の計算において上記ガイド負荷率の総和 $\Sigma\alpha$ が1を超えた場合には、速度減少、ボアサイズのUP、シリーズ変更等をご検討ください。また本計算は、[SMC Pneumatics CAD System]にて簡便に算出できますのでご利用ください。

負荷質量



許容モーメント



MY1B
MY1H
MY1B
MY1M
MY1C
MY1H
MY1HT
MY1□W
MY2C
MY2H/HT
MY3A
MY3B
MY3M

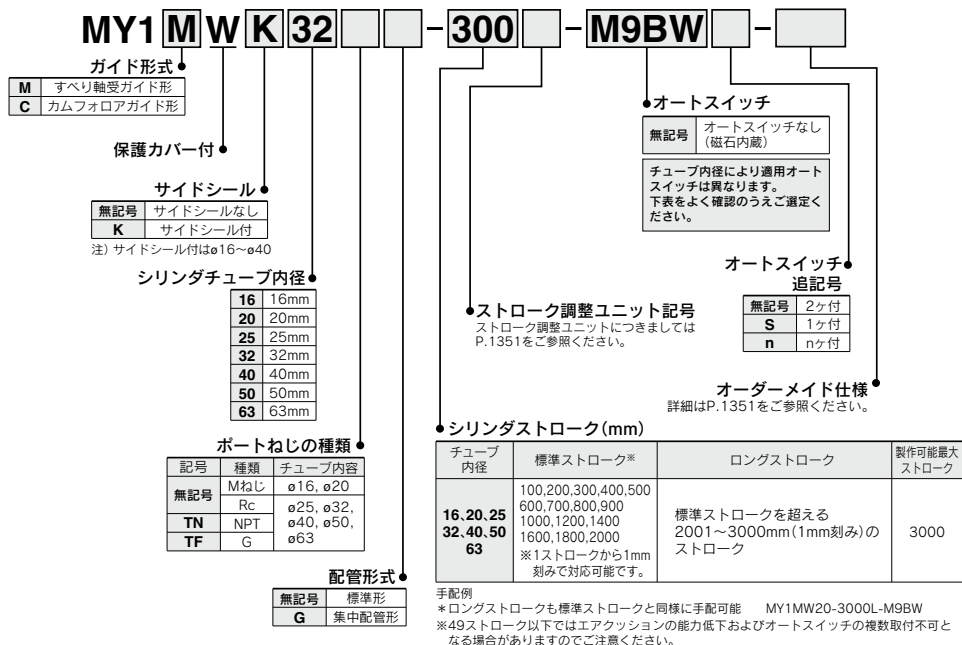
D-□
-X□
技術資料

メカジョイント式ロッドレスシリンダ／保護カバー付 すべり軸受ガイド形、カムフォロアガイド形

MY1□W Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1575~1701をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ (m)				ワイヤ メータ	適用負荷
					DC	AC	縦取出し		横取出し		0.5 (M)	1 (L)	3 (Z)	5 (Z)		
							ø16, ø20	ø25~ø40	ø50, ø63	ø16, ø20						
無接点 オートスイッチ	—	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	—	—	M9NV	—	M9N	●	●	●	○	○	リレー、 PLC
	診断表示 (2色表示)			3線 (PNP)			—	M9PV	—	M9P	●	●	●	○	○	
				2線			—	M9BV	—	M9B	●	●	●	○	○	
				3線 (NPN)			—	M9NVV	—	M9NW	●	●	●	○	○	
				3線 (PNP)			—	M9PVV	—	M9PW	●	●	●	○	○	
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	2線	24V	—	—	M9BWW	—	M9BW	●	●	●	○	○	
				3線 (NPN)			—	M9NAV	—	M9NA	○	○	●	○	○	
				3線 (PNP)			—	M9PAV	—	M9PA	○	○	●	○	○	
				2線			—	M9BAV	—	M9BA	○	○	●	○	○	
				3線 (NPN相当)			—	5V	—	—	A96	Z76	●	—	—	
オート スイッチ	有接点	グロメット	有	2線	24V	12V	100V	—	—	A93	※Z73	●	●	●	—	
							100V以下	—	—	A90	Z80	●	—	—	—	

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号
0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m……………M (例) M9NWM ※ø25~ø63にオートスイッチ (M9型) を後付けされる場合には、別途取付金具 (BMG2-012) が必要と
3m……………L (例) M9NWL なります。
5m……………Z (例) M9NWZ

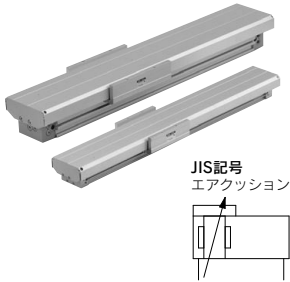
※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1360をご参照ください。

※ブリッワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1648、1649をご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷 (未組付) となります。オートスイッチの取付等詳細はP.1359~1361をご参照ください。

仕様



チューブ内径(mm)		16	20	25	32	40	50	63
使用流体		空気						
作動形式		複動形						
使用圧力範囲	MY1MW MY1CW	0.2~0.8MPa 0.15~0.8MPa		0.15~0.8MPa 0.1~0.8MPa				
保証耐圧力		1.2MPa						
周囲温度および使用流体温度		5~60℃						
クッション		エアクション						
給油		無給油						
ストローク長さ許容差		1000以下 ^{+1.8} ₋₀ 1001~3000 ^{+2.0} ₋₀		2700以下 ^{+1.8} ₋₀ 、2701~3000 ^{+2.0} ₋₀				
配管接続口径	正面、側面ポート 底面ポート	M5×0.8 ø4		Rc ¹ / ₈ ø6	Rc ¹ / ₄ ø8	Rc ³ / ₈ ø10		

オーダーメイド仕様 詳細はこちら

表示記号	仕様/内容
-XB22	ショックアブソーバ/ソフトタイプRJシリーズ搭載
-XC67	ダストシールバンドNBRゴムライニング仕様

使用ピストン速度

チューブ内径 (mm)	16~63
ストローク調整ユニットなし	100~1000mm/s
ストローク調整ユニット	Aユニット Lユニット
	注1) 100~1000mm/s 注2) 100~1500mm/s

注1) アジャストボルトによるストローク調整代が大きくなりますとエアクションの能力が小さくなるためご注意ください。
なお、エアクションストローク(P.1346)を超える範囲では、使用ピストン速度100~200mm/sとなります。
注2) 集中配管時は使用ピストン速度100~1000mm/sとなります。
注3) 吸収能力以内の速度でご使用ください。P.1346参照。

ストローク調整ユニット仕様

チューブ内径(mm)		16		20		25		32		40		50		63	
ユニット記号		A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
構成内容 ショックアブソーバ型式		アジャスト ボルト付 RB 0806 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 0806 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 1007 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 1412 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 1412 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 2015 + アジャスト ボルト付		アジャスト ボルト付 RB 2015 + アジャスト ボルト付	
中間固定用 スペーサ別 ストローク 調整範囲(mm)	スペーサなし	0～-5.6		0～-6		0～-11.5		0～-12		0～-16		0～-20		0～-25	
	ショートスペーサ付	-5.6～-11.2		-6～-12		-11.5～-23		-12～-24		-16～-32		-20～-40		-25～-50	
	ロングスペーサ付	-11.2～-16.8		-12～-18		-23～-34.5		-24～-36		-32～-48		-40～-60		-50～-75	

※ストローク微調整範囲はシリンダに取付けた時の片側の調整範囲です。

ストローク調整ユニット記号

		右側ストローク調整ユニット										
		ユニット なし	A:アジャストボルト付					L:低荷重用ショックアブソーバ+ アジャストボルト付				
			ショート スペーサ付	ロング スペーサ付	SA7	SL	SL6	SL7	ショート スペーサ付	ロング スペーサ付	LS	LL6
調整 ユニット 記号	左側 ストローク 調整 ユニット	ユニットなし	無記号	SA	SA6	SA7	SL	SL6	SL7			
		A:アジャストボルト付	AS	A	AA6	AA7	AL	AL6	AL7			
		ショートスペーサ付	A6S	A6A	A6	A6A7	A6L	A6L6	A6L7			
		ロングスペーサ付	A7S	A7A	A7A6	A7	A7L	A7L6	A7L7			
		L:低荷重用 ショックアブソーバ+ アジャスト ボルト付	LS	LA	LA6	LA7	L	LL6	LL7			
		ショートスペーサ付	L6S	L6A	L6A6	L6A7	L6L	L6	L6L7			
ロングスペーサ付	L7S	L7A	L7A6	L7A7	L7L	L7L6	L7L7					

※スペーサは、ストローク調整ユニットをストロークの中間位置で固定するための取付金具です。

Lユニット用ショックアブソーバの型式

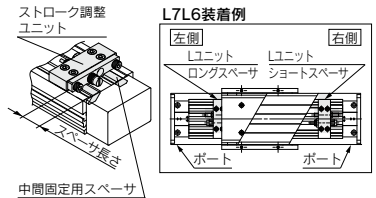
形式	ストローク 調整ユニット	チューブ内径(mm)						
		16	20	25	32	40	50	63
標準(ショックアブソーバ RBシリーズ)	L	RB0806	RB1007	RB1412	RB2015			
ショックアブソーバ/ソフトタイプ RJシリーズ搭載(-XB22)	L	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	—			

※ショックアブソーバの寿命はMY1□Wシリンダ本体とは異なります。

交換の目安は各ショックアブソーバ個別注意事項を参照してください。

※ショックアブソーバ/ソフトタイプRJシリーズ搭載 (-XB22) はオーダーメイド仕様です。詳細につきましてはP.1752をご参照ください。

ストローク調整ユニット装着図



ショックアブソーバ仕様

型式	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
最大吸収エネルギー (J)	2.9	5.9	19.6	58.8
吸収ストローク (mm)	6	7	12	15
最大衝突速度 (mm/s)	1500			
最高使用頻度 (cycle/min)	80	70	45	25
バネ力 (N)	伸長時 4.22	4.22	6.86	8.34
圧縮時	4.22	6.86	15.98	20.50
使用温度範囲 (℃)	5~60			

※ショックアブソーバの寿命は使用条件によりMY1□Wシリンダ本体とは異なります。
交換の目安は製品個別注意事項欄をご参照ください。

MY1□W Series

理論出力表

単位: N

チューブ 内径 (mm)	受圧 面積 (mm ²)	使用圧力 (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

質量表

単位: kg

チューブ 内径 (mm)	MY1MW			MY1CW			サイドサポート 金具質量 (1組当り)	ストローク調整 ユニット質量 (1ユニット当り)	
	基本 質量	50ストローク 当りの 増質量	可動部 質量	基本 質量	50ストローク 当りの 増質量	可動部 質量		A ユニット 質量	L ユニット 質量
16	1.25	0.16	0.54	1.25	0.16	0.57	0.01	0.03	0.04
20	1.90	0.19	0.75	1.85	0.18	0.78	0.02	0.04	0.05
25	2.56	0.28	1.00	2.50	0.28	1.02	0.02	0.07	0.11
32	4.75	0.43	1.71	4.62	0.42	1.76	0.04	0.14	0.23
40	7.79	0.61	2.56	7.51	0.57	2.64	0.08	0.25	0.34
50	13.53	0.83	5.19	13.61	0.82	5.27	0.08	0.36	0.51
63	21.84	1.18	8.23	21.94	1.17	8.50	0.17	0.68	0.83

計算方法／例: MY1MW25-300A

基本質量 2.56kg
シリンダストローク 300st
割増質量 0.28/50st
 $2.56 + 0.28 \times 300 \div 50 + 0.07 \times 2 \approx 4.38\text{kg}$
Aユニット質量 0.07kg

オプション

ストローク調整ユニット型式

MYM-A 25 L2-6N

ストローク調整ユニット

シリンダ

チューブ内径

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

ユニット品番

記号	ストローク調整ユニット	取付位置
A1	Aユニット	左用
A2		右用
L1	Lユニット	左用
L2		右用

注) 調整範囲の詳細につきましては、P.1351をご参照ください。

●中間固定用スペーサ

●スペーサ出荷形態

無記号	ユニット組込み
6	ショートスペーサ
7	ロングスペーサ
N	スペーサのみ

※スペーサは、ストローク調整ユニットをストロークの中間位置で固定するための取付金具です。
※スペーサは2個セットでの出荷となります。

構成部品

MYM-A25L2
(スペーサなし)

MYM-A25L2-6
(ショートスペーサ付)

MYM-A25L2-7
(ロングスペーサ付)

MYM-A25L2-6N
(ショートスペーサのみ)

MYM-A25L2-7N
(ロングスペーサのみ)

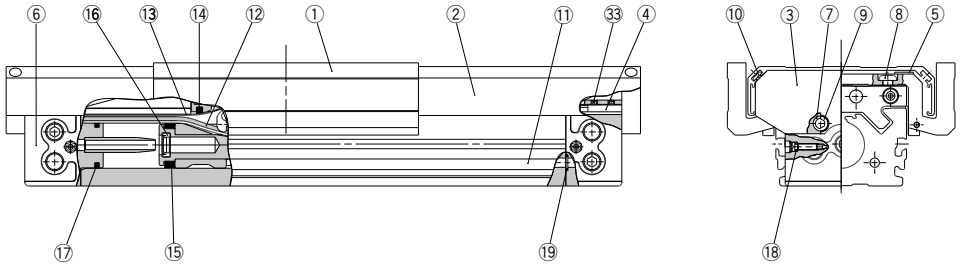
サイドサポート型式

チューブ内径 (mm)	16	20	25	32	40	50	63
金具種類							
サイドサポートA	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	MY-S32A	MY-S40A		MY-S63A
サイドサポートB	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	MY-S32B	MY-S40B		MY-S63B

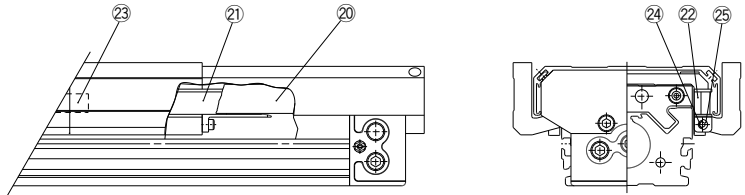
寸法の詳細につきましては、P.1358をご参照ください。
サイドサポートは左右1組で出荷となります。

構造図

MY1□W



MY1□WK/サイドシール付



構成部品

番号	部品名	材質	備考	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
1	スライドテーブル	アルミニウム合金	硬質アルマイト							
2	カバー	アルミニウム合金	硬質アルマイト							
3	エンドプレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト							
4	ベルトクランプ	特殊樹脂								
5	スライドプレート	特殊樹脂								
6	ポートカバー	特殊樹脂	(φ25~φ40)							
7	スペーサ	ステンレス	(φ25~φ40)							
8	六角穴付ボタネボルト	クロムモリブデン鋼	クロメート							
9	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	クロメート							
10	六角穴付ボタネボルト	クロムモリブデン鋼	クロメート							
11	ロッドレスシリンダ	—	MY1M/ MY1C	—	—	—	—	—	—	—
21	シールガイドA	特殊樹脂								
22	シールガイドB	特殊樹脂								
23	サイドシール	特殊樹脂								
24	ユニット	ステンレス								
25	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	クロメート							

交換部品/パッキンセット

番号	部品名	個数	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
12	シールベルト	1	MY16-16Cストローク	MY20-16Cストローク	MY25-16Cストローク	MY32-16Cストローク	MY40-16Cストローク	MY50-16Cストローク	MY63-16A-ストローク
13	※1 ダストシールバンド	1	MY16-16B-ストローク	MY20-16B-ストローク	MY25-16B-ストローク	MY32-16B-ストローク	MY40-16B-ストローク	MY50-16B-ストローク	MY63-16B-ストローク
18	Oリング	2	KA00309 (φ4×φ1.8×φ1.1)	KA00311 (φ5.1×φ3×φ1.05)	KA00311 (φ5.1×φ3×φ1.05)	KA00320 (φ7.15×φ3.75×φ1.7)	KA00402 (φ8.3×φ4.5×φ1.9)	KA00777	KA00777
20	サイドシールAss'y	2	MYMK-16-ストローク	MYMK-20-ストローク	MYMK-25-ストローク	MYMK-32-ストローク	MYMK-40-ストローク	—	—
14	スクレーパ	2							
15	ピストンパッキン	2							
16	クッションシール	2	MY1M16-PS	MY1M20-PS	MY1M25-PS	MY1M32-PS	MY1M40-PS	MY1M50-PS	MY1M63-PS
17	チューブガスカート	2							
19	Oリング	4							

注) ダストシールバンドは2種類あり、φ3六角穴付止メネジ(P.1268, 1269 MY1M構造図参照)の処理によって品番が異なりますのでご確認願います。

※ 黒色亜鉛クロメート→MY□□-16B-ストローク ⑧ クロメート→MY□□-16BW-ストローク

※ パッキンセットには⑬、⑭、⑮、⑯、⑰が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配品番で手配してください。

※ パッキンセットには、グリースパック(10g)が付属されます。

⑬、⑭の単品出荷の場合、グリースパックが付属されます。(1000ストロークあたり10g)

グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。

グリースパック品番:GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

MY1□W

MY2C

MY2H/HT

MY3A

MY3B

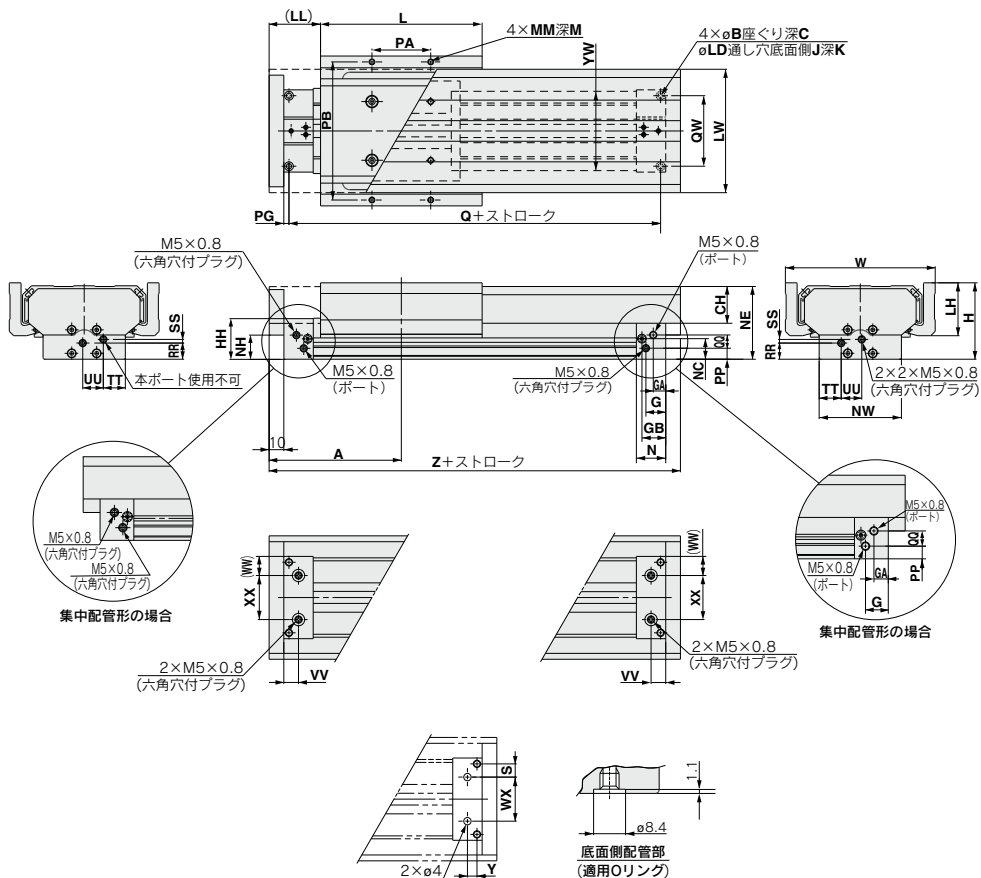
MY3M

D-□

-X□

技術資料

外形寸法図/Ø16, Ø20



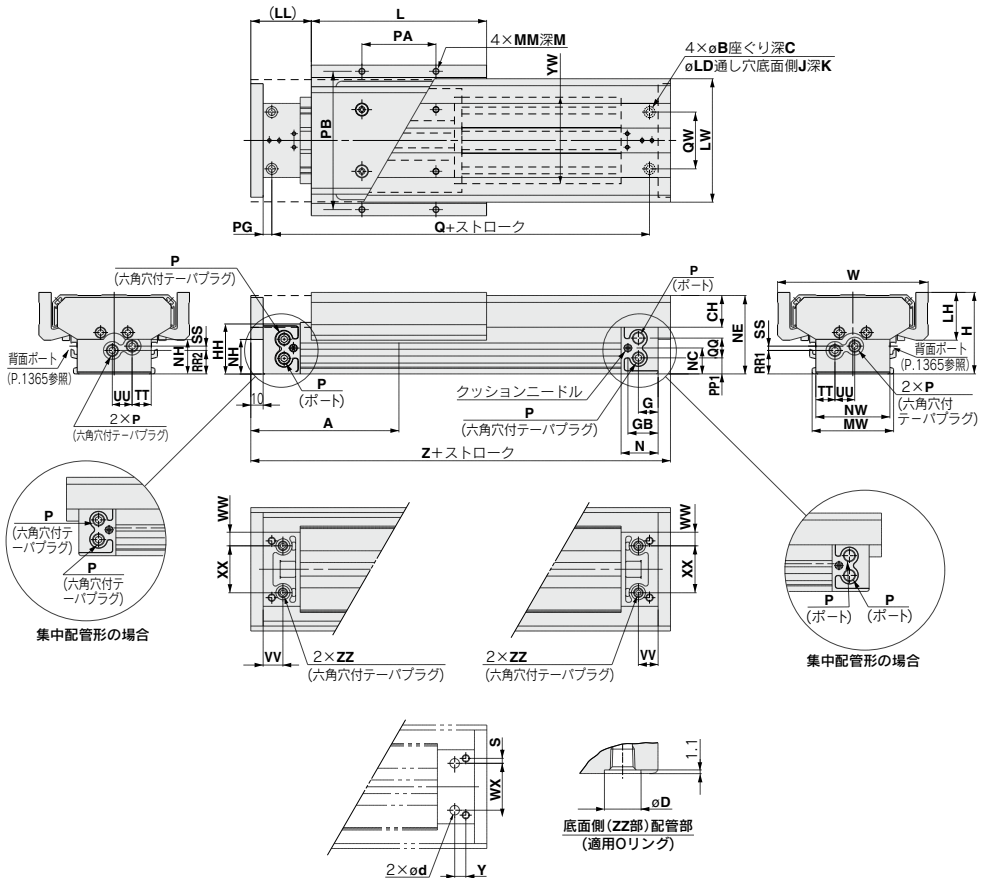
チューブ内径(mm)	A	B	C	CH	G	GA	GB	H	HH	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NH
16	90	6	3.5	25	13.5	8.5	16.2	5.2	27.7	M5×0.8	10	110	3.6	38	35	84	6	M4×0.7	20	14	49.5	16.5
20	110	7.5	4.5	26	12.5	12.5	20	58	33.3	M6×1	12	130	4.8	39	45	88	7.5	M5×0.8	25	17	55.5	21.7

チューブ内径(mm)	NW	PA	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	WW	YW	Z	XX
16	56	40	94	3.5	7.5	153	9	48	11	2.5	15	14	10	102	13	54	180	30
20	60	50	100	4.5	11.5	191	10	45	14.5	5	18	12	12.5	110	14	58	220	32

底面集中配管用配管穴寸法表(取付側はこの寸法にて加工してください)

チューブ内径(mm)	S	WX	Y	適用Oリング
16	9	30	6.5	C6
20	6.5	32	8	C6

外形寸法図/Ø25, Ø32, Ø40



チューブ内径(mm)	A	B	C	CH	G	GB	H	HH	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	MW	N	NC	NE	NH
25	120	9	5.5	25.7	17	24.5	66	40.5	M6×1	9.5	142	5.6	38.7	49	100	10	M5×0.8	66	30	21	64	28
32	150	11	6.5	31.5	19	30	82	50	M8×1.25	16	172	6.8	44.2	64	122	13	M6×1	80	37	26	80	37
40	180	14	8.5	34.8	23	36.5	98	63.5	M10×1.5	15	202	8.6	47.2	79	138	13	M6×1	96	45	32	96	48

チューブ内径(mm)	NW	P	PA	PB	PG	PP1	PP2	Q	QQ	QW	RR1	RR2	SS	TT	UU	VV	W	WW	YW	Z	ZZ	XX
25	60	Rc1/8	60	112	7	12.7	12.7	206	16	46	18.9	17.9	5.1	15.5	16	16	122	11	70	240	Rc1/16	38
32	74	Rc1/8	80	134	8	15.5	18.5	264	16	60	22	24	4	21	16	19	144	13	88	300	Rc1/16	48
40	94	Rc1/4	100	150	9	17.5	20	322	26	72	25.5	29	9	26	21	23	160	20	104	360	Rc1/8	54

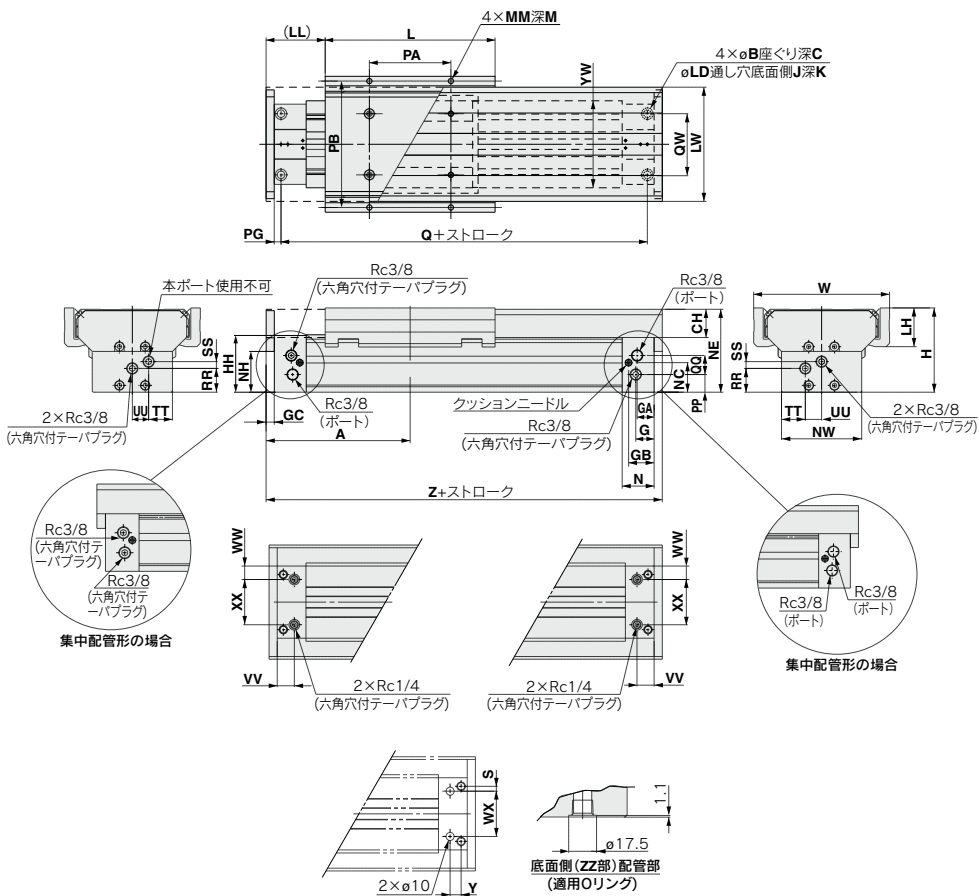
底面集中配管用配管寸法表 (取付側はこの寸法にて加工してください)

チューブ内径(mm)	D	d	WX	Y	S	適用Oリング
25	11.4	6	38	9	4	C9
32	11.4	6	48	11	6	C9
40	13.4	8	54	14	9	C11.2

MY1B
MY1H
MY1B
MY1M
MY1C
MY1H
MY1 HT
MY1 □W
MY2C
MY2 H/HT
MY3A
MY3B
MY3M

D-□
-X□
技術資料

外形寸法図/Ø50, Ø63



チューブ内径(mm)	A	B	C	CH	G	GA	GB	GC	H	HH	J	K	L	LD	LH	LL	LW	M	MM	N	NC	NE
50	212	17	10.5	41.5	27	25	37.5	12	124	83.5	M14×2	28	250	11	57	87	168	15	M8×1.25	47	44	122
63	245	19	12.5	47	29.5	27.5	39.5	15	149	105	M16×2	32	290	14	65	100	200	16	M10×1.5	50	60	147
チューブ内径(mm)	NH	NW	PA	PB	PG	PP	Q	QQ	QW	RR	SS	TT	UU	VV	W	WW	YW	Z	XX			
50	60	118	120	186	10	26	380	28	90	35	10	35	24	28	200	22	128	424	74			
63	70	142	140	220	12	42	436	30	110	49	13	43	28	30	236	25	152	490	92			

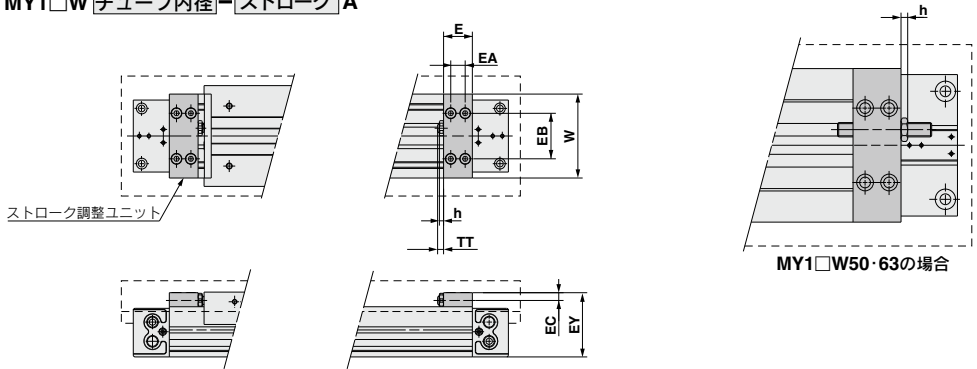
底面集中配管用配管寸法表 (取付側はこの寸法にて加工してください)

チューブ内径(mm)	S	WX	Y	適用Oリング
50	8	74	18	C15
63	9	92	18	C15

ストローク調整ユニット

アジャストボルト付

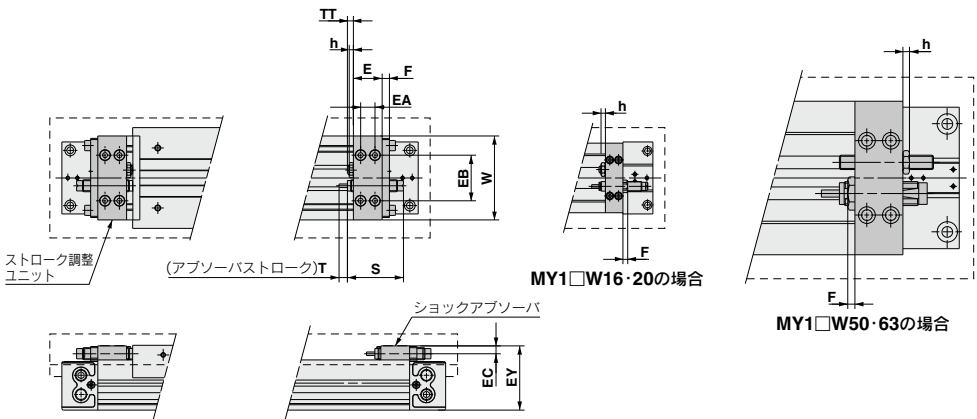
MY1□W チューブ内径－ストローク **A**



型式	E	EA	EB	EC	EY	h	TT	W
MY1□W16	14.6	7	30	5.8	39.5	3.6	5.4(MAX11)	58
MY1□W20	20	10	32	5.8	45.5	3.6	5(MAX11)	58
MY1□W25	24	12	38	6.5	53.5	3.5	5(MAX16.5)	70
MY1□W32	29	14	50	8.5	67	4.5	8(MAX20)	88
MY1□W40	35	17	57	10	83	4.5	9(MAX25)	104
MY1□W50	40	20	66	14	106	5.5	13(MAX33)	128
MY1□W63	52	26	77	14	129	5.5	13(MAX38)	152

低荷重用ショックアブソーバ+アジャストボルト付

MY1□W チューブ内径－ストローク **L**



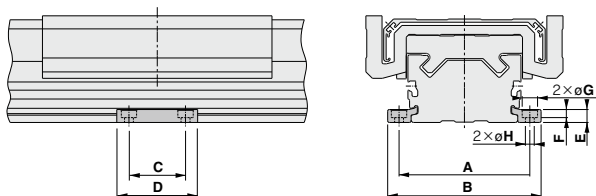
型式	E	EA	EB	EC	EY	F	h	S	T	TT	W	ショックアブソーバ型式
MY1□W16	14.6	7	30	5.8	39.5	4	3.6	40.8	6	5.4(MAX11)	58	RB0806
MY1□W20	20	10	32	5.8	45.5	4	3.6	40.8	6	5(MAX11)	58	RB0806
MY1□W25	24	12	38	6.5	53.5	6	3.5	46.7	7	5(MAX16.5)	70	RB1007
MY1□W32	29	14	50	8.5	67	6	4.5	67.3	12	8(MAX20)	88	RB1412
MY1□W40	35	17	57	10	83	6	4.5	67.3	12	9(MAX25)	104	RB1412
MY1□W50	40	20	66	14	106	6	5.5	73.2	15	13(MAX33)	128	RB2015
MY1□W63	52	26	77	14	129	6	5.5	73.2	15	13(MAX38)	152	RB2015

MY1B
MY1H
MY1B
MY1M
MY1C
MY1H
MY1HT
MY1□W
MY2C
MY2H/HT
MY3A
MY3B
MY3M

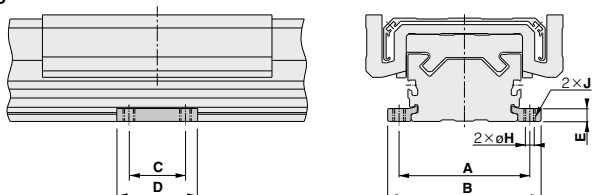
D-□
-X□
技術資料

サイドサポート

サイドサポートA
MY-S□A



サイドサポートB
MY-S□B

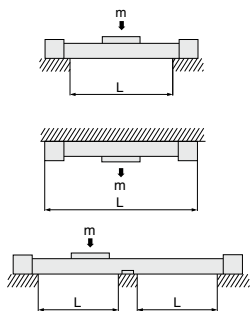


型式	適用シリンダ	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16 ^A _B	MY1□W16	61	71.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4×0.7
MY-S20 ^A _B	MY1□W20	67	79.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5×0.8
MY-S25 ^A _B	MY1□W25	81	95	35	50	8	5	9.5	5.5	M6×1
MY-S32 ^A _B	MY1□W32	100	118	45	64	11.7	6	11	6.6	M8×1.25
MY-S40 ^A _B	MY1□W40	120	142	55	80	14.8	8.5	14	9	M10×1.5
MY-S63 ^A _B	MY1□W63	172	202	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12×1.75

※サイドサポートは左右1組で出荷となります。

サイドサポート使用の目安

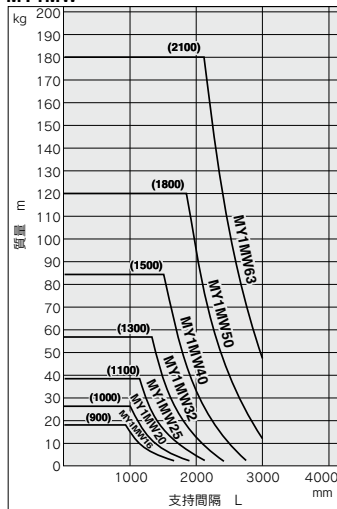
ロングストロークでのご使用の場合、自重・負荷によってはシリンダチューブにたわみを生じます。そのような場合、右図に示す支持間隔=Lがグラフ値以下になるように中間位置をサイドサポートにて支持してご使用ください。



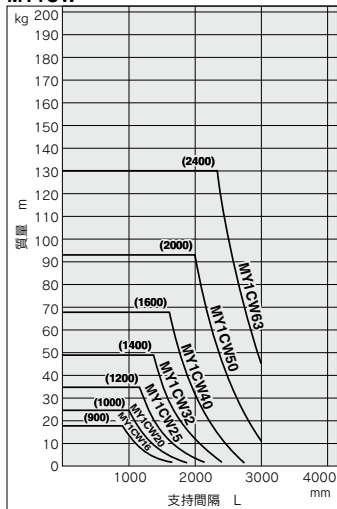
⚠ 注意

- ①シリンダチューブ取付相手間の精度が出ていない場合、サイドサポートを付けることによって不具合が発生することがありますので、取付時には、レベル調整をお願い致します。また、ロングストローク時には、振動・衝撃がかかるご使用においては、グラフ許容内においてもサイドサポートのご使用をおすすめします。
- ②サポート金具は固定金具ではありませんので、サポート目的のみご使用ください。

MY1MW



MY1CW



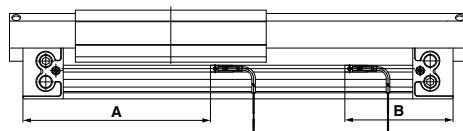
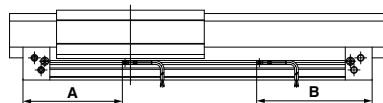
オートスイッチ取付①

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

MY1MW(すべり軸受ガイド形)

ø16, ø20

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63



オートスイッチ適正取付位置

(mm)

チューブ 内径(mm)	D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□		D-Y69□/Y7PV D-Y7□WV		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y7□W D-Y7BA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
16	74	86	—	—	70	90	—	—	—	—
20	94	106	—	—	90	110	—	—	—	—
25	144.5	75.5	144.5	75.5	—	—	139.5	80.5	139.5	80.5
32	189.5	90.5	189.5	90.5	—	—	184.5	95.5	184.5	95.5
40	234.5	105.5	234.5	105.5	—	—	229.5	110.5	229.5	110.5
50	283.5	116.5	—	—	—	—	—	—	278.5	121.5
63	328.5	131.5	—	—	—	—	—	—	323.5	136.5

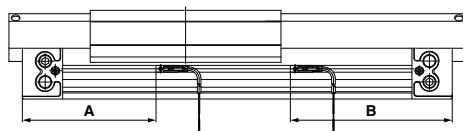
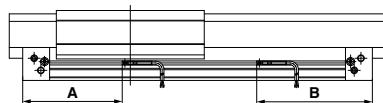
注1) ø16, 20, 50, 63にはリード線縦取出しタイプおよびD-Y7BAは取付不可となります。リード線横取出しタイプのご使用をご検討ください。

注2) 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。

MY1CW(カムフォロアガイド形)

ø16, ø20

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63



オートスイッチ適正取付位置

(mm)

チューブ 内径(mm)	D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□		D-Y69□/Y7PV D-Y7□WV		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y7□W D-Y7BA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
16	74	86	—	—	70	90	—	—	—	—
20	94	106	—	—	90	110	—	—	—	—
25	102	118	102	118	—	—	97	123	97	123
32	132	148	132	148	—	—	127	153	127	153
40	162.5	177.5	162.5	177.5	—	—	157.5	182.5	157.5	182.5
50	283.5	116.5	—	—	—	—	—	—	278.5	121.5
63	328.5	131.5	—	—	—	—	—	—	323.5	136.5

注1) ø16, 20, 50, 63にはリード線縦取出しタイプおよびD-Y7BAは取付不可となります。リード線横取出しタイプのご使用をご検討ください。

注2) 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。

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1
HT

MY1
□W

MY2C

MY2
H/HT

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

技術
資料

オートスイッチ取付②

動作範囲

注) 応差を含めたためやすであり、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。

MY1MW(すべり軸受ガイド形)

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径						
	16	20	25	32	40	50	63
D-A9□	11	7.5	—	—	—	—	—
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	7.5	7.5	8.5	8.5	9.5	7	6
D-Z7□/Z80	—	—	12	12	12	11.5	11.5
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	—	—	5	5	5	5.5	5.5

φ16, 20, 50, 63にはリード線縦取出しタイプおよびD-Y7BALは取付不可になります。

MY1CW(カムフォロアガイド形)

(mm)

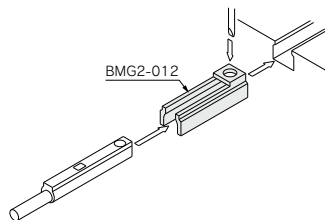
オートスイッチ型式	チューブ内径						
	16	20	25	32	40	50	63
D-A9□	11	7.5	—	—	—	—	—
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	7.5	7.5	7	8	8.5	7	6
D-Z7□/Z80	—	—	12	12	12	11.5	11.5
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	—	—	5	5	5	5.5	5.5

φ16, 20, 50, 63にはリード線縦取出しタイプおよびD-Y7BALは取付不可になります。

スイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)	
	φ16, φ20	φ25~φ63
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	BMG2-012

φ25~φ63:M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)型の場合



型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。

詳細仕様につきましてはP.1575~1701をご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長	適用チューブ内径
無接点	D-Y69A, Y69B, Y7PV	グロメット(縦)	—	φ25~φ40
	D-Y7NWW, Y7PWW, Y7BWW		診断表示(2色表示)	
	D-Y59A, Y59B, Y7P	グロメット(横)	—	φ25~φ63
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		診断表示(2色表示)	

*無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1648, 1649をご参照ください。

*ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V), Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1592-1, 1595をご参照ください。

オートスイッチ、コードカバー取付方法 (ø50, ø63)

⚠ 注意

ø50, ø63のオートスイッチにはコードカバーを必ず取付けてください。
リード線と移動子の干渉を防ぐため以下の要領に従ってコードカバーを取付けてください。

ø50, ø63でスイッチ付の型式にはコードカバーが同梱されております。

コードカバー単体

品番：MYM63GAR6386-1640(長さ2m)

① オートスイッチ取付け位置

オートスイッチはシリンダ片面あたり最大で4ヶ(両面で8ヶ)装着可能です。
オートスイッチを複数使用される場合には必ずリード線装着溝を利用しシリンダ端面より引出してください。(図1参照 太線：リード線)

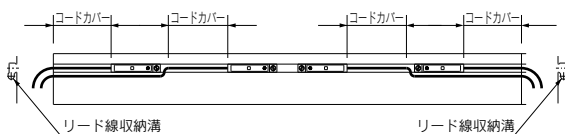


図1 オートスイッチ取付け位置

② オートスイッチ、コードカバー取付け要領

1) オートスイッチをシリンダ側面より挿入し付属のねじにて固定してください。
(図2参照)

2) コードカバーを所定長さ(図1参照)にカッターまたはチューブカッターにて切断してください。

3) 予めリード線をコードカバー内に装着させた状態でシリンダ本体に装着してください。(図3参照)

4) 全ストローク領域にてスライドテーブルとリード線が干渉していないことを確認してください。

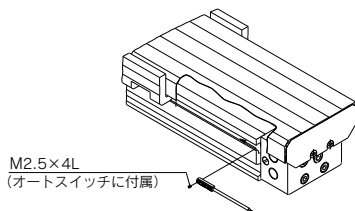


図2 オートスイッチ装着図

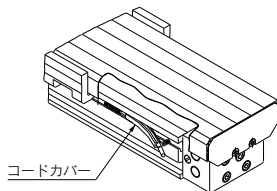


図3 コードカバー装着図

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

MY1□W

MY2C

MY2H/HT

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

技術
資料



MY1□W Series / 製品個別注意事項①

ご使用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後付50、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P.3～12をご確認ください。

選定

⚠ 注意

- ① ストロークの長いシリンダには中間サポートを設けてください。

ストロークの長いシリンダの場合、チューブのたわみ、振動や外部荷重によるたわみを防ぐために、中間サポートをしてください。

詳細は、P.1358「サイドサポート使用の目安」をご参照ください。

- ② 中間停止は両側加圧制御回路にしてください。

メカジョイント式ロッドレスシリンダは独自シール構造を有するエアシリンダのため微少な外部漏れがあります。ポートブロックの3位置弁による中間停止制御では、スライドテーブル(移動子)停止位置が保持できません。また再始動時に速度制御でなくなる場合もあります。中間停止はPAB接続の3位置弁を用いた、両側加圧制御回路としてください。

- ③ 定速性について

メカジョイント式ロッドレスシリンダは独自シール構造を有するエアシリンダとして微少な速度変化が生じる場合があります。定速性能が必要な用途には必要レベルに適合した機器を選定してください。

- ④ 負荷率を0.5以下にしてください。

シリンダ出力に対して負荷が高負荷率の場合シリンダに悪影響(結露等)を与え作動不良が発生することがあります。負荷率はシリンダ出力に対して負荷を0.5以下になるようにシリンダを選定してください。(主に外部ガイドご使用時)

- ⑤ 低頻度作動にはご注意ください。

極端に低頻度でご使用の場合、固着現象や潤滑条件変化によりスムーズな作動が防げられたり、寿命が低下する場合があります。

- ⑥ 負荷モーメント選定に当って配管、ケーブルベア等の計算外負荷を考慮してください。

選定計算では配管、ケーブルベア等による外力は考慮していません。配管やケーブルベアなど、外力作用力の影響を考慮した負荷率選定をお願いします。

- ⑦ 精度について

メカジョイント式ロッドレスシリンダは走り平行度を保障していませんので、走り平行度やストローク中間位置の精度が必要な場合は弊社営業所へご相談ください。

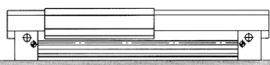
取付

⚠ 注意

- ① カバーの効果を十分に活用するために、水平取付けを推奨致します。

・水平取付け(下図)にすることで、他の取付姿勢よりもカバー下部からの塵埃の侵入を軽減でき、効率的です。

水平取付け



取付

⚠ 注意

- ② シリンダを上側側より取付ける場合やストローク調整ユニットによるストローク調整を行う場合、カバーを一旦取外す必要があります。

・詳細な組立手順につきましては、P.1364をご参照願います。

- ③ スライドテーブル(移動子)には、強い衝撃や過大なモーメントを与えないでください。

スライドテーブル(移動子)は、精密なベアリングで支持されていますのでワーク取付けの際、強い衝撃や過大なモーメントを与えないでください。

- ④ 外部ガイド機構に支持された負荷との接続は心ずれ吸収機構を介してください。

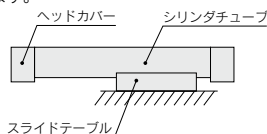
メカジョイント式ロッドレスシリンダは各ガイド形式の許容範囲内で直接荷重をかけて使用することができますが外部に案内機構を持つ負荷との接続には、十分な心出し作業が必要です。

- ⑤ シリンダをねじれた状態で取付けしないでください。

シリンダ設置時シリンダチューブがねじれないように取付してください。取付面の平面度が悪いとシリンダチューブがねじれ、シールベルトの離脱によるエア漏れ、ダストシールバンド破損、作動不良の原因となりますのでご注意ください。

- ⑥ スライドテーブルを固定側としての取付けは行わないでください。

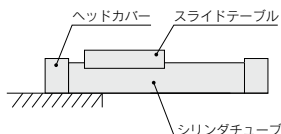
軸受部分に過大な負担がかかる事による破損、作動不良の原因となります。



スライドテーブル(移動台)での取付け

- ⑦ 片持ちでの取付けはご相談ください。

本体がたわむため、作動不良の原因となることがありますのでご使用の場合には弊社営業所へご相談ください。



片持ちでの取付け



MY1□W Series／製品個別注意事項②

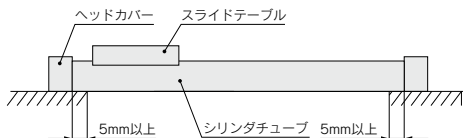
ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては後付50、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P.3～12をご確認ください。

取付

⚠ 注意

- ⑧ シリンダの両端固定部はチューブ下面に5mm以上接する取付面を設けてください。



- ⑨ シリンダチューブ内部に負圧が生じないようにご注意ください。

外力、慣性力によりシリンダ内に負圧が生じるとシールベルトが離脱してエア漏れが生じることがありますので、試運転時などに無理やり外力で動かしたり非加圧状態で自重落下させたりしてシリンダ内に負圧が生じないようにご注意ください。負圧発生時はシリンダを手動でゆっくりとシリンダの全ストロークを往復移動させるようにしてください。(ストローク調整ユニット付の場合は取外すか、フルストロークとなるよう調整ください。)それでもエア漏れがある場合には当社営業所へご相談ください。

- ⑩ 精度について

メカジョイント式ロッドレスシリンダは走り平行度を保障していませんので、走り平行度やストローク中間位置の精度が必要な場合は当社営業所へご相談ください。

- ⑪ 低頻度作動にはご注意ください。

極端に低頻度でご使用の場合、固着現象や潤滑条件変化によりスムーズな作動が防げられたり、寿命が低下する場合があります。

- ⑫ ガイド調整部の設定を不用意に動かさないでください。

・ガイドはあらかじめ調整されていますので、通常の使用状態で再調整が必要になることはありません。従ってガイド調整部の設定を不用意に動かさないでください。ただしMY1□Wシリーズは再調整・軸受交換等が可能になっております。なお、その際には、取扱説明書の軸受交換要領書をご参照願います。

- ⑬ 手を挟まれないようご注意ください。

ストローク調整ユニット付の場合ストロークエンドにおいて、スライドテーブルとストローク調整ユニット間が狭くなり手を挟まれる恐れがあります。設置時等保護カバーを取外して作動させる際には手を挟まれないようご注意ください。

使用環境

⚠ 注意

- ① 紙粉、クーラントミスト等の浮遊物の場合、カバーの内部に侵入する場合がありますのでご注意ください。

・カバー下部とシリンダチューブとの間には、隙間が存在するため水滴・油滴・切り粉が激しく飛散したり浮遊物の多い環境ではカバー内部に侵入し作動不良となりますのでご注意ください。

- ② 使用環境に対応した清掃、グリース塗布をお願いします。

使用環境で汚れやすい場所では定期的な清掃を行ってください。

清掃後は、必ずシリンダチューブ上面、ダストシールバンドの摺動部にグリースを塗布してください。また、上記以外でも定期的にシリンダチューブ上面、ダストシールバンドの摺動部にグリースを塗布してください。スライドテーブル(移動子)内の清掃、グリース塗布については弊社営業所へご相談ください。

ショックアブソーバの寿命および交換時期

⚠ 注意

- ① カタログ仕様範囲内における使用可能な作動回数は以下を目安としてください。

120万回 RB08□□

200万回 RB10□□～RB2725

注) 寿命回数(適切な交換時期)は常温(20～25℃)時の値です。温度条件などにより異なる場合がありますので、上記作動回数以内でも交換が必要になる場合があります。

MY1B

MY1H

MY1B

MY1M

MY1C

MY1H

MY1HT

MY1□W

MY2C

MY2H/HT

MY3A

MY3B

MY3M

D-□

-X□

技術資料



MY1□W series / 製品個別注意事項③

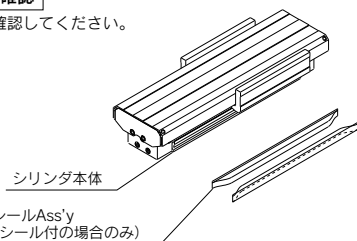
ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては後付50、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P.3～12をご確認ください。

組立手順

1 内容物確認

内容物を確認してください。

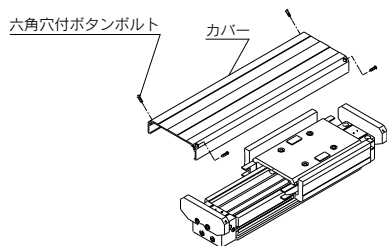


注) スイッチ付品番の場合、スイッチも同梱包されております。

2 本体設置手順

① カバー取外し作業

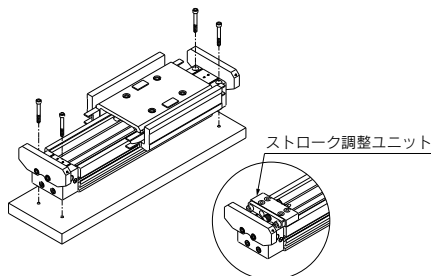
六角穴付ボタンボルトを取外し、カバーを外します。



② 本体設置、調整作業

本体の設置を行います。

保護カバー付のみの場合、設置、調整後カバーを取付けて終了です。(③③カバー装着作業参照)

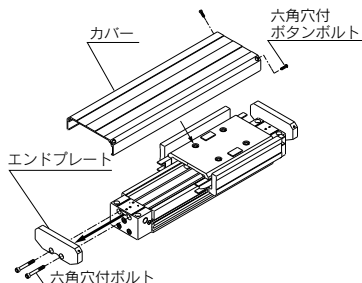


注) ストローク調整ユニット(オプション)の調整もこの時点で行います。

3 サイドシール装着手順

① カバー仮装着作業

- 1) 六角穴付ボルトを取外し、片側のエンドプレートを外します。
- 2) カバーを取付け、六角穴付ボタンボルトで仮止めます。



② サイドシール装着作業

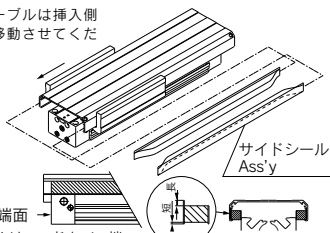
サイドシールAss'yを端面より挿入します。

⚠ サイドシールAss'yのステンレス部は非常に鋭利となっておりますので取扱いには十分注意してください。

⚠ 注意

サイドシールAss'y両端の固定金具の厚みが不足した場合、使用中にサイドシールAss'yが脱落する可能性があります。出荷時に適正な厚さに調整済みですので、そのままご使用ください。

注) スライドテーブルは挿入側
エンドまで移動させてくだ
さい。



注) サイドシールはヘッドカバー端
面まで挿入してください。

注) サイドシールAss'yの向き
に注意してください。



MY1□W series / 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後付50、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P.3～12をご確認ください。

組立手順

4 サイドシール装着手順(続き)

③カバー装着作業

※右記要領の注1)・注2)の確認をお願いします。(調整に不備がある場合、作動不良・部品破損(カバー接触)の原因となりますので注意願います。)

- 1) エンドプレートを取付け六角ボルトで固定します。
- 2) 六角穴付ボタンボルトでカバーを固定します。

六角穴付ボタンボルト

カバー締付トルク[N・m]

ボア径	ねじサイズ	トルク値
ø16~ø40	M3	0.6
ø50, ø63	M4	1.4

エンドプレート

注1) エンドプレートを不用意に上方にずらさないでください。

六角穴付ボルト

エンドプレート締付トルク[N・m]

ボア径	ねじサイズ	トルク値
ø16	M3	0.7
ø20	M4	1.8
ø25	M5	3.5
ø32	M6	5.8
ø40	M6	5.8
ø50	M8	14
ø63	M10	28

注2) B、C部およびD、E部は全ストローク領域でクリアランス確認のこと、接触する場合にはエンドプレート固定用六角穴付ボルトを緩めエンドプレート位置調整後再度締付てください。



集中配管形ポートバリエーション

△注意

・ヘッドカバーの配管接続は、状況に応じた最適配管が自由に選択できます。

適用シリンダ	ポートバリエーション
MY1MW16,20,50,63 MY1CW16,20,50,63	本ポートは使用できません (ø50除く) 側面ポート 前面ポート 底面ポート スライドテーブル作動方向
MY1MW25,32,40 MY1CW25,32,40	本ポートは使用できません (ø32, ø40除く) 側面ポート 前面ポート 底面ポート 背面ポート スライドテーブル作動方向 リング 配管チューブ 底面側配管は上図を参照願います。