

高速2ポートバルブ

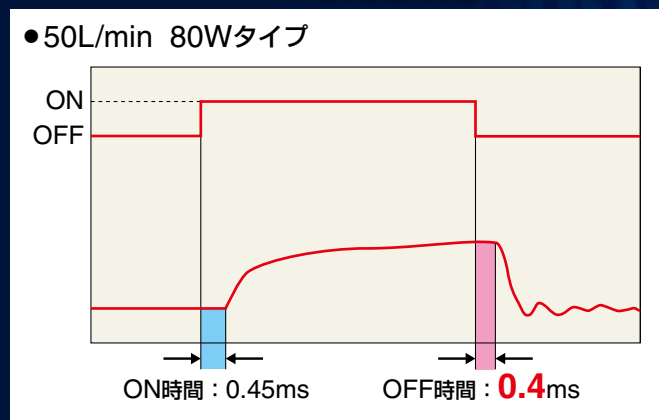


高速応答

ON時 **0.45ms**
±0.05ms

9mm 薄形

OFF時 **0.4ms**
±0.05ms



※応答時間は当社試験条件による実測値(保証値ではありません)

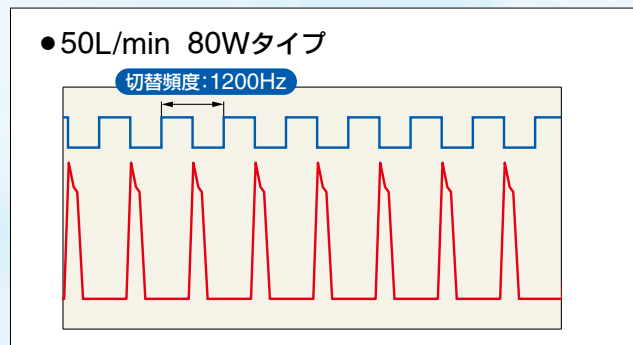


長寿命 50億回以上

独自の弁・コイル構造により長寿命を実現し、メンテナンス頻度低減。
(50L/min タイプ DC24V 0.25MPa 当社ライフテスト条件による)

高周波度 1200Hz

追従性に優れ、連続動作可能



2種類の取付方法

クイック着脱タイプ

ねじ取付タイプ



マニホールドベースはお客様がご用意ください。

低消費電力 4w

長期連続通電可能

SX10 Series



CAT.S70-53A

○ 小型・省スペース ※マニホールドベースはお客様がご用意をお願いします。

マニホールド最小
取付ピッチ **9.5mm**

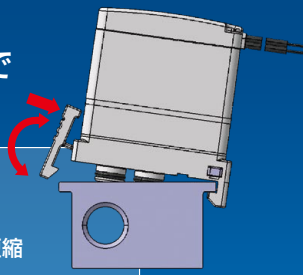


○ 作業工数削減

(クイック着脱タイプ)

ワンタッチ着脱で
工具不要!

着脱時間 **約5秒**
(1台あたり)
多数個設置時の時間短縮



○ コイル温度
上昇値5℃

(4Wタイプ)

消費電力	温度上昇
4Wタイプ	5℃
10Wタイプ	14℃

DC24V, 0.25MPa, 300Hz連続運転時

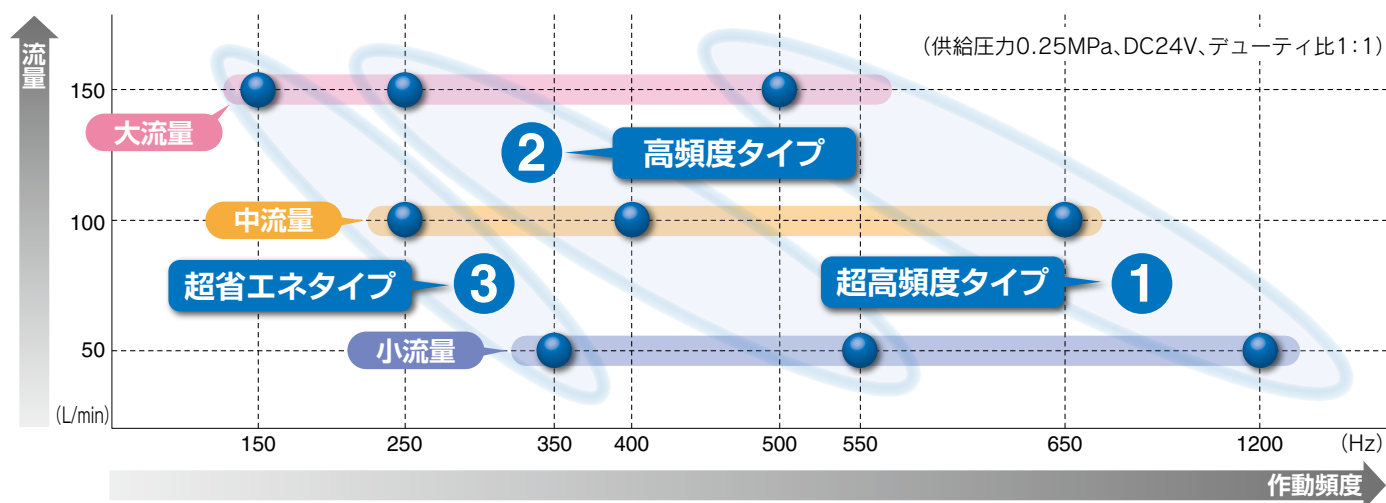
○ フィルタ付の
選択が可能



1 (IN)ポートにフィルタ付
クイック着脱タイプも
1 (IN)ポートにフィルタを装着

バリエーションと使い分け(目安)

タイプ別流量と作動頻度

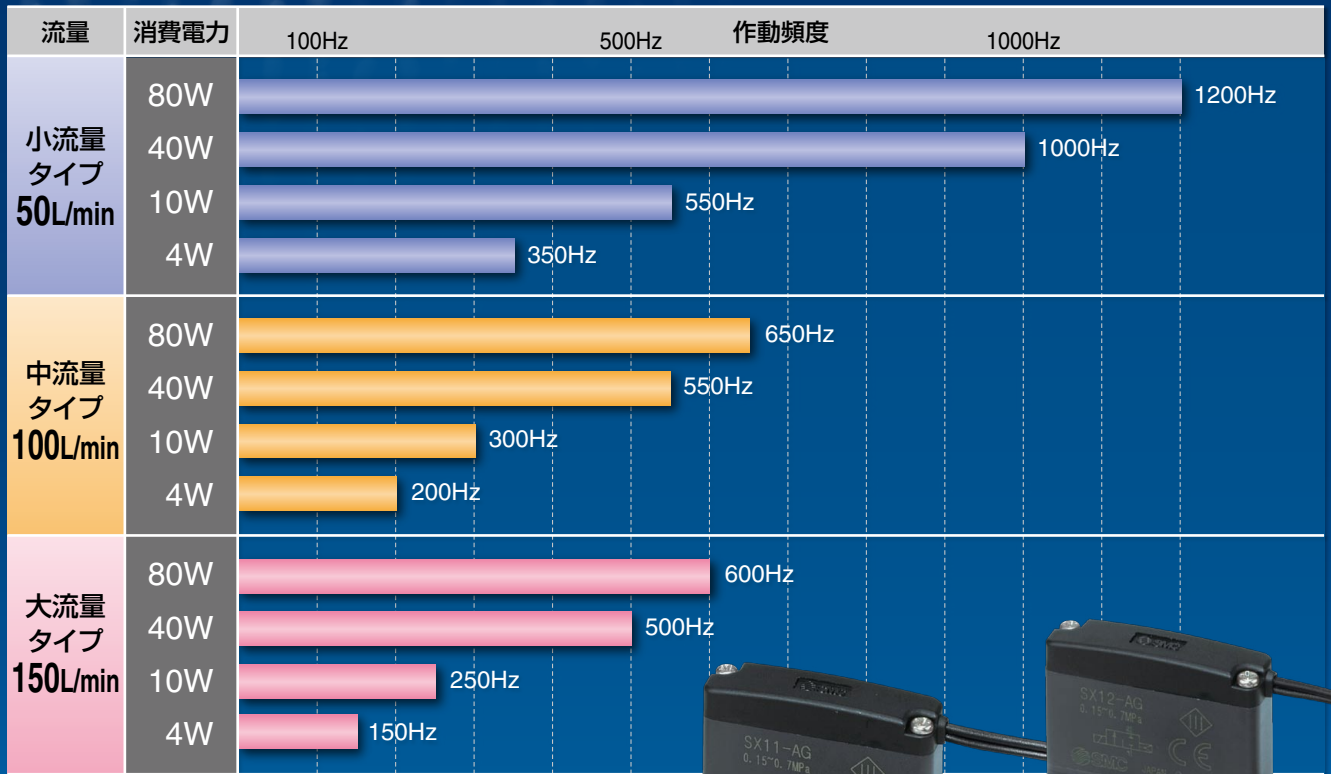


仕様	ドライバ	連続通電	消費電力	OFF応答時間		
				50L/min	100L/min	150L/min
① 超高頻度タイプ 500~1200Hz	省電力駆動ドライバ用 (P.4参照)	—	80W, 40W	0.4ms	0.55ms	0.75ms
② 高頻度タイプ 250~550Hz	制御ドライバ不要	(注)	10W	0.4ms	0.55ms	0.75ms
③ 超省エネタイプ 150~350Hz	制御ドライバ不要	可能	4W	0.4ms	0.55ms	0.75ms

(注) 連続通電は別途お問合せください。

○ バリエーション

ボディサイズは全て同一。



用途・目的に合わせてご選定ください

ON, OFF両方
高速応答で使いたい

80W、40W
仕様をご選定
ください。

型式	消費電力	流量	最高作動頻度	応答時間 (ms)	
				ON時	OFF時
SX1□-A	80W	50L/min	1200Hz	0.45	0.4
-B	40W	50L/min	1000Hz	0.55	0.4
-E	80W	100L/min	650Hz	0.55	0.55
-F	40W	100L/min	550Hz	0.7	0.55
-J	80W	150L/min	600Hz	0.6	0.75
-K	40W	150L/min	500Hz	0.8	0.75

※電流値制限が必要。

OFFだけは高速で使いたいが、
特別な制御回路は使いたくない

10W仕様を
ご選定
ください。

型式	消費電力	流量	最高作動頻度	応答時間 (ms)	
				ON時	OFF時
SX1□-C	10W	50L/min	550Hz	0.9	0.4
-G	10W	100L/min	300Hz	1.1	0.55
-L	10W	150L/min	250Hz	1.35	0.75

※連続通電は別途お問合せください。

省エネがいい
連続通電したい

4W仕様を
ご選定
ください。

型式	消費電力	流量	最高作動頻度	応答時間 (ms)	
				ON時	OFF時
SX1□-D	4W	50L/min	350Hz	1.25	0.4
-H	4W	100L/min	200Hz	1.7	0.55
-M	4W	150L/min	150Hz	2.75	0.75

※連続通電可能。

高速2ポートバルブ SX10 Series



RoHS



型式表示方法

SX1 2 F - A G

バルブ取付方法

1	ねじ取付タイプ ^{注)}
2	クイック着脱タイプ

注) 取付ねじ(M3×0.5、2ヶ)、ガスケットが付属されます(同梱包出荷)

フィルタ(INポート)

無記号	フィルタなし
F	フィルタ付 ^{注)}

注) 流量低下率
50L/min : 5%以下
100L/min : 5~10%
150L/min : 10~15%

流量と作動頻度(DC24V, 0.25MPa時)

記号	流量 (L/min.)	消費電力 (W)	最高作動頻度 (Hz)
A	50	80	1,200
B		40	1,000
C		10	550
D		4	350
E	100	80	650
F		40	550
G		10	300
H		4	200
J	150	80	600
K		40	500
L		10	250
M		4	150

リード線(グロメット)長さ

記号	長さ
G	300mm
H	500mm
J	1000mm

仕様

流量(L/min.) [0.25MPa時]	50				100				150			
	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4
消費電力(W)	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4
切換方式	2位置2ポート N.C. エアリターン											
シール方式	メタルポペットシール											
バルブ幅(mm)	9											
使用流体	空気											
最低使用圧力(MPa)	0.15											
コイル抵抗値(Ω)	7.2	14.4	58	144	7.2	14.4	58	144	7.2	14.4	58	144
最高使用圧力(MPa) [DC24V時]	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	0.7	0.7	0.4	0.25
周囲温度、使用流体温度(°C)	-10~50(ただし凍結なきこと)											
給油	不可											
取付姿勢	自由											
耐衝撃/耐振動(m/s ²)	300/50											
保護構造	防塵											
リード線取出方法	グロメット											
質量(g)	ねじ取付タイプ											
	クイック着脱タイプ											
	27											
	29											

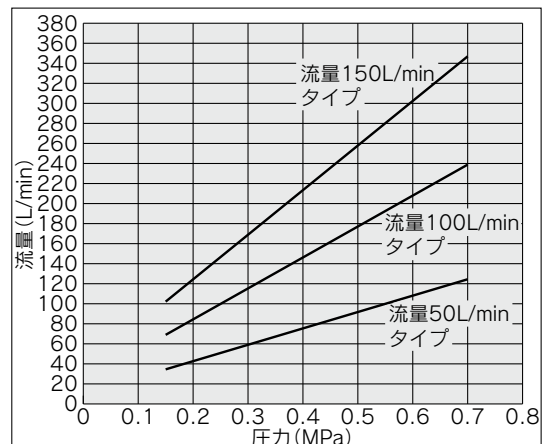
特性

流量(L/min.) [0.25MPa時]	50				100				150				
	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4	
消費電力(W)	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4	
流量特性	C[dm ³ /(s/bar)]	0.24				0.47				0.70			
	b	0.24				0.28				0.21			
	Cv	0.06				0.12				0.17			
応答時間(ms)	ON	0.45	0.55	0.9	1.25	0.55	0.7	1.1	1.7	0.6	0.8	1.35	2.75
	OFF	0.4	0.4	0.4	0.4	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75
最高作動頻度(Hz) [0.25MPa時]	1,200	1,000	550	350	650	550	300	200	600	500	250	150	

注1) DC24V、デューティ比1:1の場合
80W: 省電力ドライバによる電流値制限が必要です。
40W: 省電力ドライバによる電流値制限が必要です。
10W: 通電時間はMax.1秒。連続通電は別途お問合せください。
4W: 連続通電可。

注2) 応答時間と最高作動頻度は保証値ではありません。
(当社試験条件による実測値)

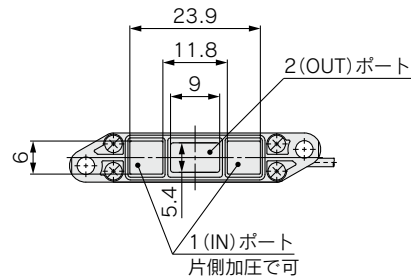
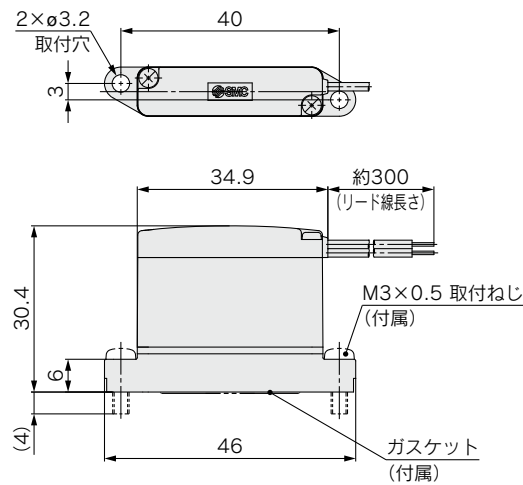
圧力-流量特性(フィルタなし)



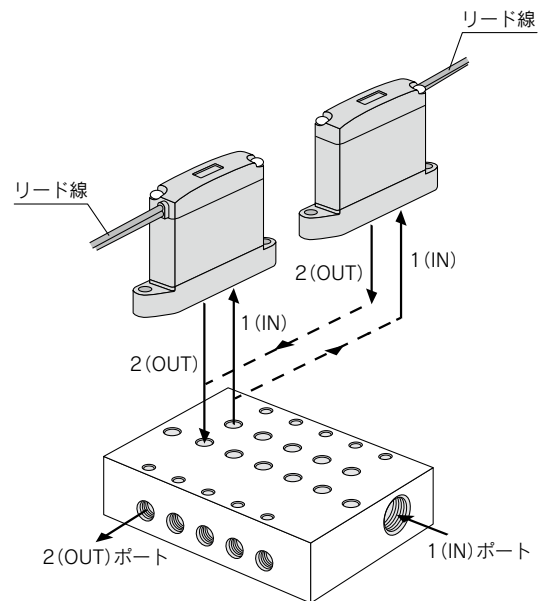
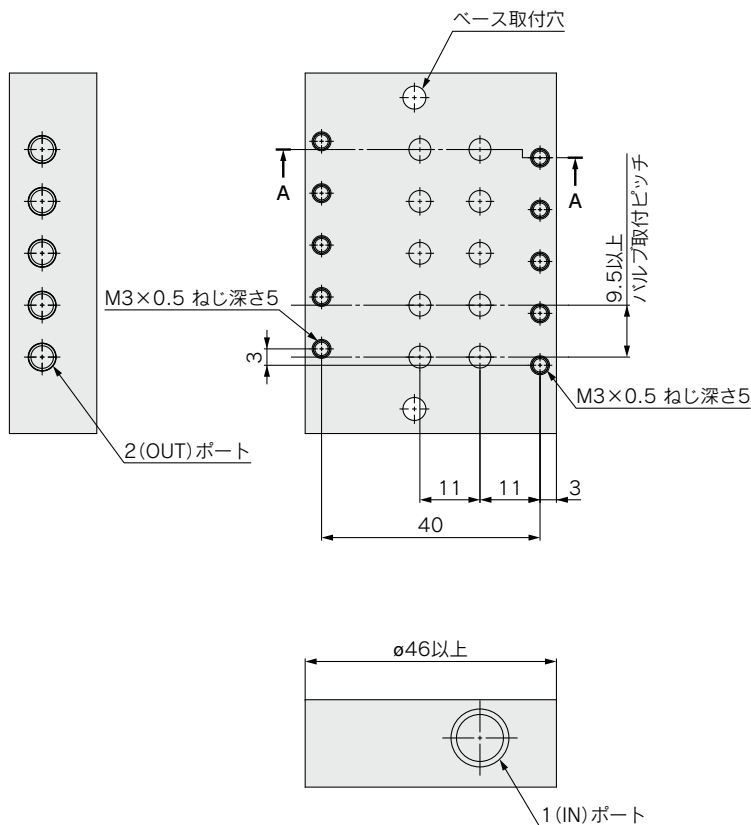
SX10 Series

外形寸法図

SX11-□G ねじ取付タイプ

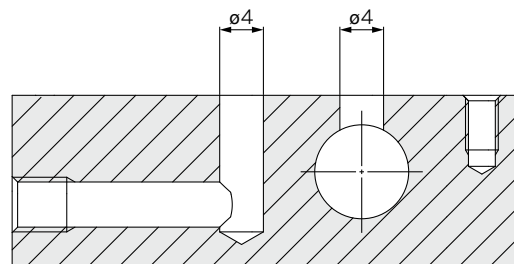


マニホールドベース推奨図



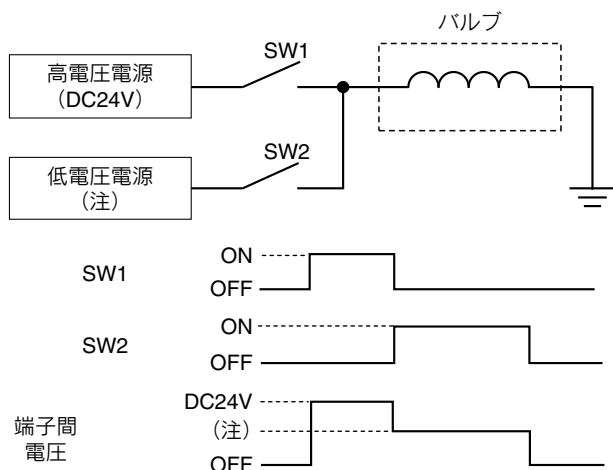
リード線の取出方向は左右どちらの向きでも、取付可能です。

断面図A-A (2:1)



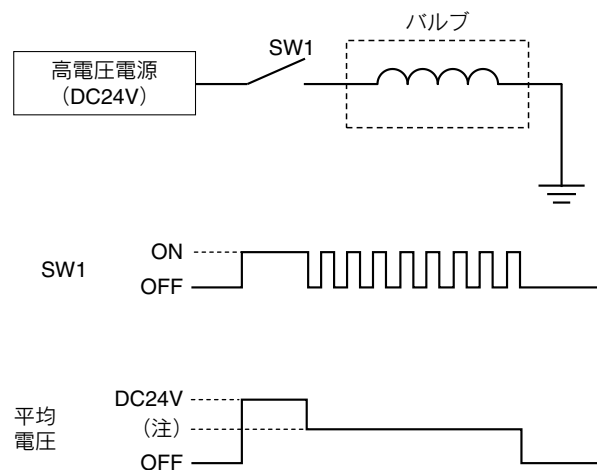
制御方法(省電力ドライバによる駆動例)

①起動電源と保持電源の2電源制御
高電圧 ⇒ 低電圧切換方式



(注) 80W仕様：DC3～6V
40W仕様：DC4～8V
10W仕様：DC8～16V

②PWM制御による高電圧の高速
スイッチング制御



⚠ 製品個別注意事項

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、2ポート電磁弁／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。http://www.smcworld.com

連続通電について(DC24V時)

⚠ 注意

- ①消費電力 80W仕様：不可
省電力ドライバによる駆動時は、保持電圧DC3～6Vにて連続通電可
- ②消費電力 40W仕様：不可
省電力ドライバによる駆動時は、保持電圧DC4～8Vにて連続通電可
- ③消費電力 10W仕様：別途お問合せください
省電力ドライバによる駆動時は、保持電圧DC8～16Vにて連続通電可
- ④消費電力 4W仕様：可

通電時間と非通電時間
(省電力ドライバを使用しない場合)

⚠ 注意

- ①非通電(OFF)時間は通電(ON)時間以上で設定ください。
- ②DC24V以外の電圧で使用される場合は、圧力、電圧、通電時間と非通電時間を当社にご確認のうえ、ご使用をお願いします。

その他

⚠ 注意

- ①エアを供給しないでバルブに通電しますと、コイル焼損の原因となりますので、必ずバルブに加圧した状態でご使用ください。
- ②75Vを超える電圧で使用される場合は、CEマーキングの規格が異なりますので当社にご確認ください。

⚠️ 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)、日本工業規格 (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 10218-1992: 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 8433-1993: 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、ごでの保証は、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磨耗、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。

⚠️ 安全に関するご注意

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。