

モジュラタイプ リリースバルブ

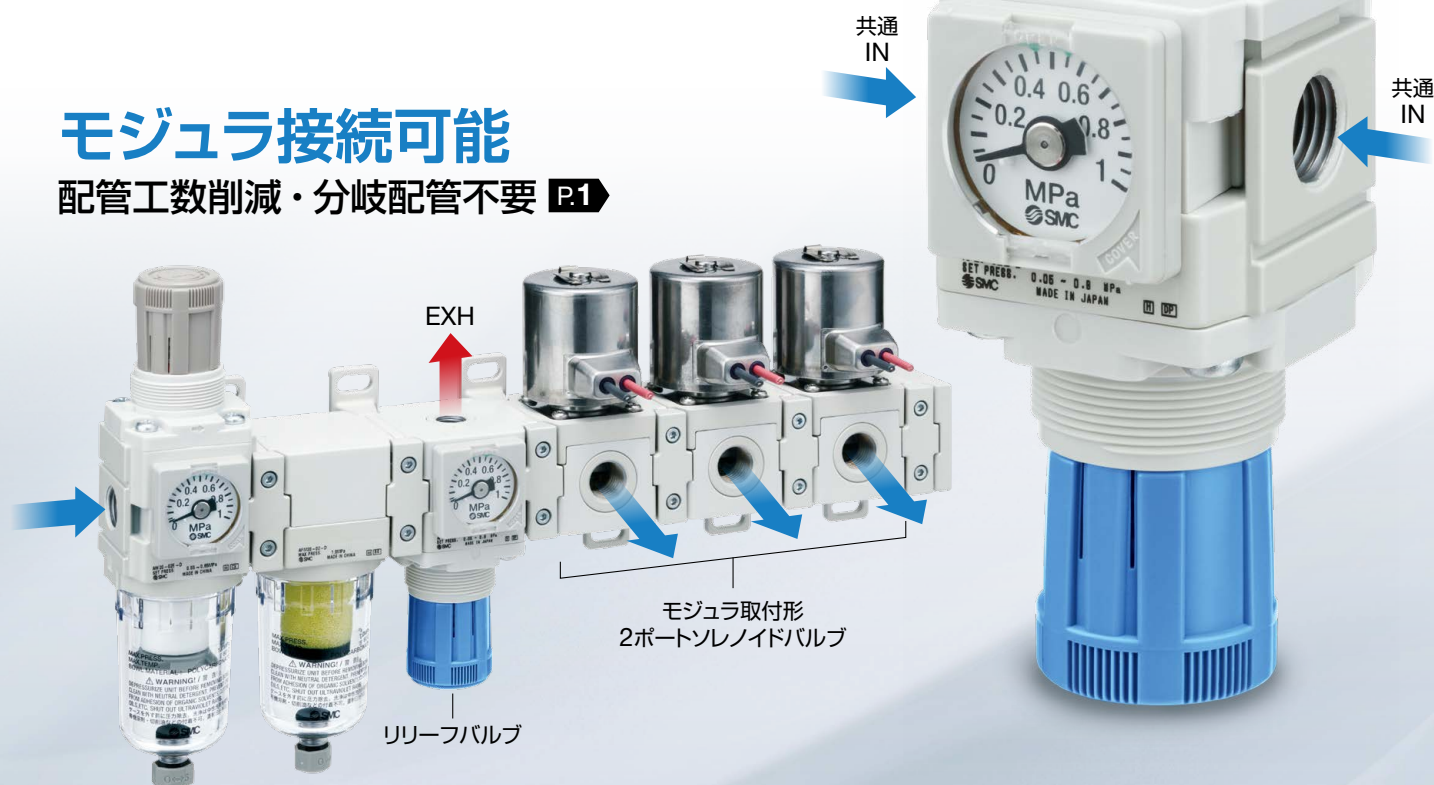
New
RoHS

設定値以上の圧力を 大気へ放出し、設定圧力を維持

設定圧力：0.05～0.8MPa

モジュラ接続可能

配管工数削減・分岐配管不要 **P1**



型式	設定圧力(MPa)	共通IN 管接続口径 (Rc,NPT,G)	オプション(P.4)
AP20-D 	0.05～0.8 0.02～0.2	1/8, 1/4	ブラケット セットナット付(パネルマウント) 角形埋込式圧力計(リミットインジケータ付) 丸形圧力計(リミットインジケータ付) 丸形圧力計(カラーゾーン付) プラグ付(共通INポート用) 内蔵サイレンサ ハンドルカバー(注)

(注) 個別手配でのお客様組付けとなります。

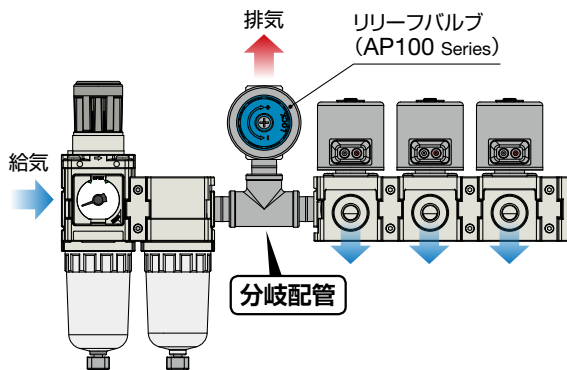
AP20-D Series

SMC
CAT.S40-84A

配管工数削減

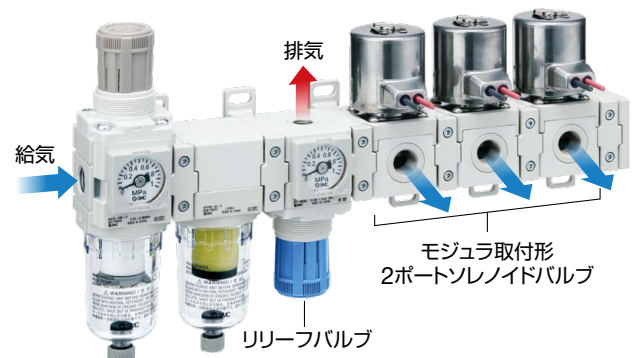
従来

給気ポートと排気ポートが直線上に並んでいるため、下流側の機器への接続に分岐配管が必要です。



モジュラ接続

配管工数削減・分岐配管不要



選べる圧力計、操作しやすいハンドル形状

選べる圧力計



角形埋込式圧力計



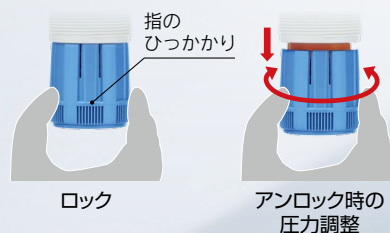
丸形圧力計



丸形圧力計
(カラーゾーン付)

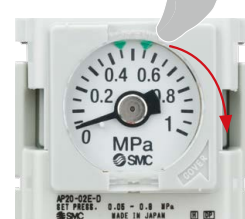
操作しやすい ハンドル形状

アンロック時に指が
かかりやすい形状



開閉式ゲージカバー

①ゲージカバーを
開ける



指の爪で矢印の方向にゲー
ジカバーを開いてください。

②任意の位置へ
インジケータを調整



マイナスドライバー等でイン
ジケータを調整してくだ
さい。

③ゲージカバーを
閉める



ゲージカバーを矢印の方向に
閉じ、パチンと音がするま
で押し込んでください。

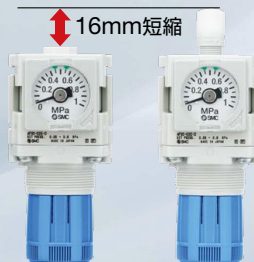
オプション

■内蔵式サイレンサ付(EXHポート用)

サイレンサ別途手配不要



サイレンサ
内蔵



サイレンサ
外付け
(AN10)

■ハンドルカバー

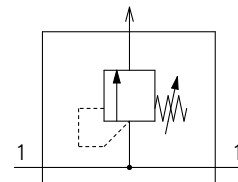
不用意なハンドル操作を防止



モジュラタイプリリーフバルブ AP20-D

RoHS

JIS記号



AP20-D

型式表示方法

AP 20 - 02 BENS - - D

ボディサイズ・ 1 2 3 4 5 6

① ねじの種類

記号	種類
無記号	Rc
N	NPT
F	G

② 管接続口径

記号	種類
01	1/8
02	1/4

④ 設定圧力^{注1)}

記号	種類
無記号	0.05~0.8MPa設定
1 ^{注2)}	0.02~0.2MPa設定

注1) 設定圧力仕様の上限以上で設定できる場合がありますが、仕様圧力範囲内でご使用ください。

注2) 圧力計と組合わせた場合、最高使用圧力は0.4MPaとなります。

③ オプション^{注3)}

	記号	種類
a	無記号	取付ブラケットなし
	B ^{注4)}	ブラケット付
	H	セットナット付(パネルマウント)
+		
b	無記号	圧力計なし
	E	角形埋込式圧力計(リミットインジケータ付)
	G	丸形圧力計(リミットインジケータ付)
	M	丸形圧力計(カラーゾーン付)
+		
c	無記号	プラグなし
	N ^{注6)}	プラグ付(INポート用)
+		
d	無記号	サイレンサなし
	S	内蔵式サイレンサ付(EXHポート用)

注3) オプションB,G,H,M,Sは同時包装となり、組付けられていません。

注4) ブラケットにはセットナットが付属となります。

注5) 圧力計は、標準(0.8MPa設定)は1.0MPa仕様、0.2MPa設定用は0.4MPa仕様となります。

注6) プラグ(1個)が付属になります。製品を回路の末端で使用する際に、片側のINポートを塞ぐために使用します。

・オプションは、a~dの各項目毎に1つずつ選択してください。
・オプション記号は、アルファベットの若い順に並べて表示します。

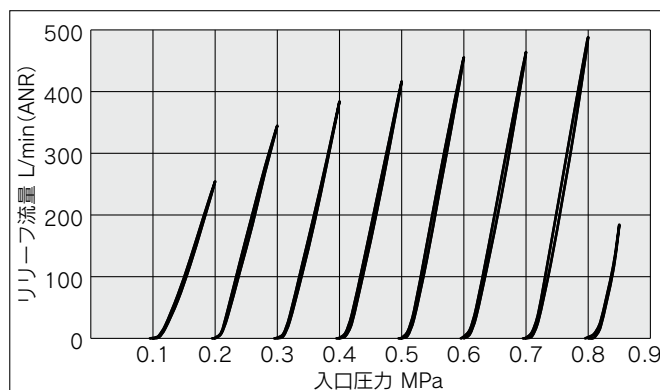
例) AP20-N02BENS-1YZ-D

標準仕様

型式	AP20-D
管接続口径	1/8・1/4
EXHポート口径	1/8
圧力計接続口径	1/8
使用流体	空気
周囲温度および使用流体温度	-5~60℃(凍結なきこと)
保証耐圧力	1.3MPa
最高使用圧力	0.85MPa
設定圧力範囲	0.05~0.8MPa
質量	0.12kg

リリーフ特性

AP20-D

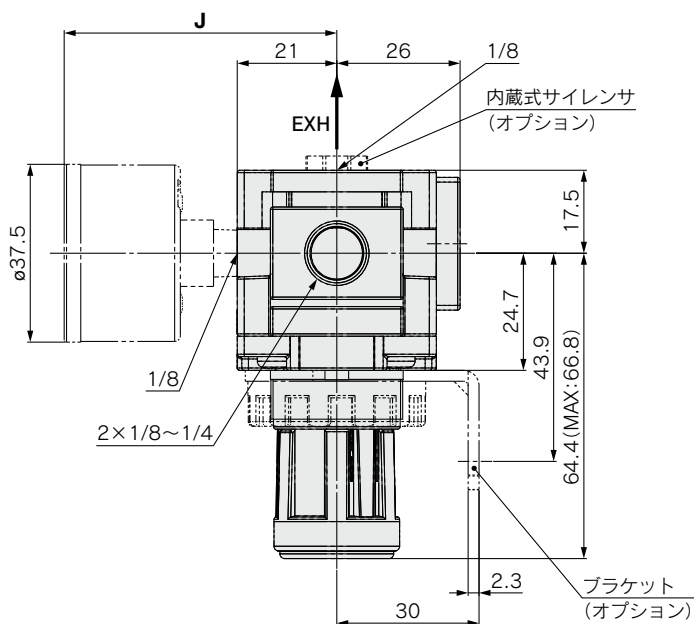
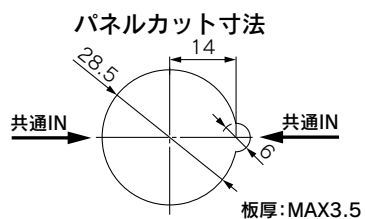
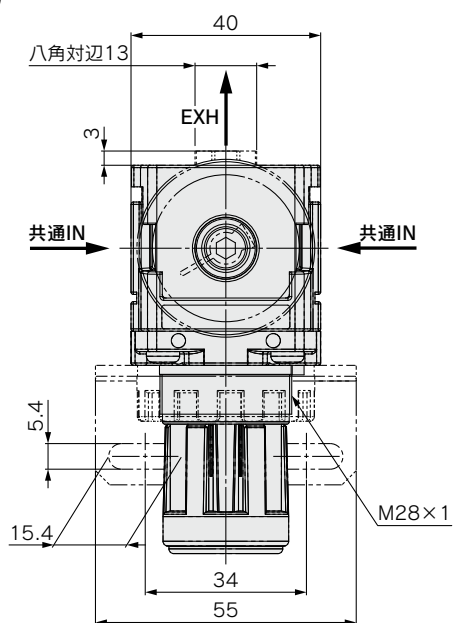


注) 設定圧力から、0.1MPa上昇、下降させた時のリリーフ量をグラフ化しています。

AP20-D Series

外形寸法図

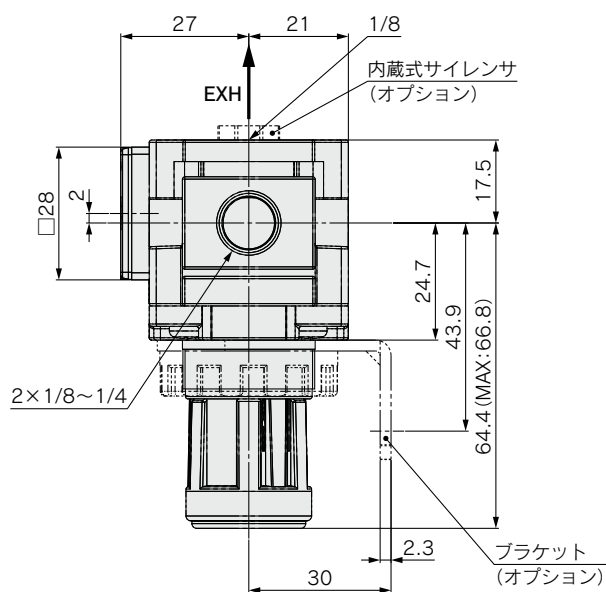
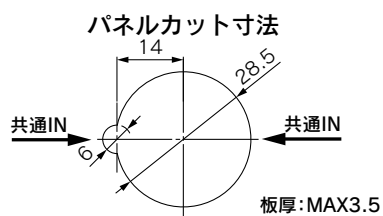
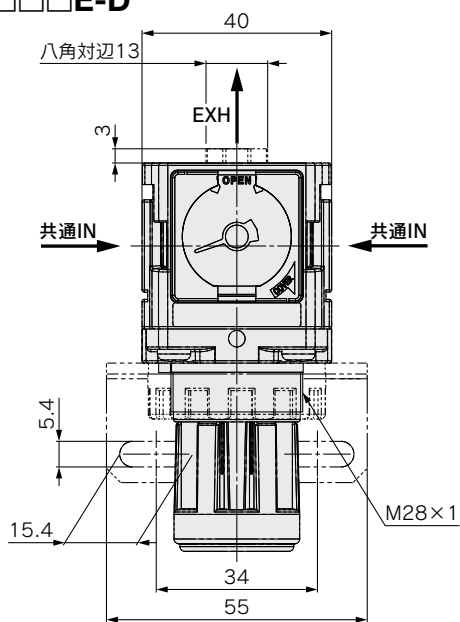
丸形圧力計付 AP20-D



圧力計寸法 : J

丸形圧力計	丸形圧力計 (カラーゾーン付)
57.5	58.5

角形埋込式圧力計付 AP20-□□□E-D



AP20-D Series アクセサリ (オプション部品)

ブラケットアセンブリ・セットナット

ブラケットアセンブリ

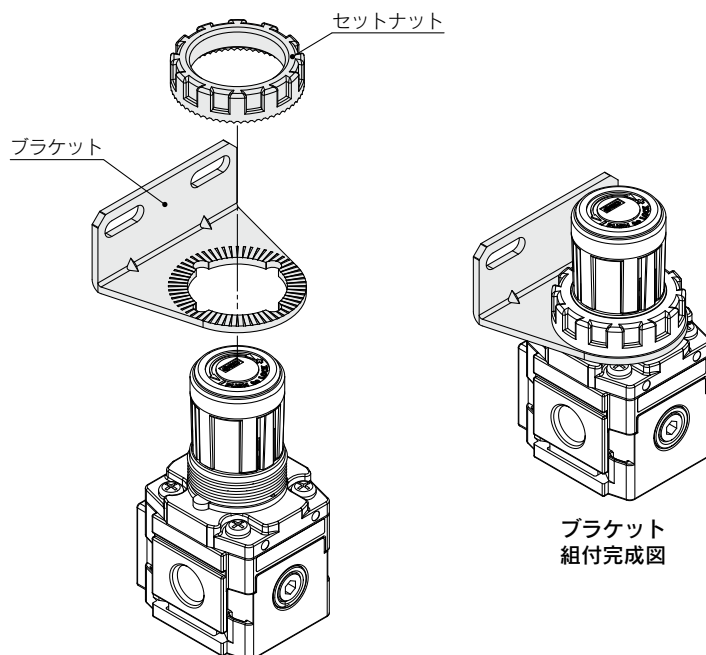
AR23P-270AS

ブラケットとセットナットのアセンブリです。

セットナット

AR23P-260S

※パネルカット寸法はP.3 外形寸法図をご参照ください。



サイレンサアセンブリ

エレメントアセンブリとOリングのアセンブリです。

VHS24P-190AS



圧力計

オプション仕様			型式
			AP20-D
圧力計 ^{注1)}	丸形	標準	G36-10-□01
		0.02~0.2MPa設定	G36-4-□01
	丸形 (カラーゾーン付)	標準	G36-10-□01-L
		0.02~0.2MPa設定	G36-4-□01-L
	角形埋込式 ^{注2)}	標準	GC3-10AS-D [GC3P-030AS (圧力計カバーのみ)]
		0.02~0.2MPa設定	GC3-4AS-D [GC3P-030AS (圧力計カバーのみ)]

注1) 丸形圧力計品番の□は、接続ねじの種類を表します。Rは無記号、NPTはNとなります。単位表記psi/MPa併記仕様の圧力計供給につきましては別途お問合せください。

注2) "O"リング(1個)、取付ねじ(2本)が付属となります。[]内は、圧力計カバーのみとなります。



AP20-D Series

ハンドルカバー

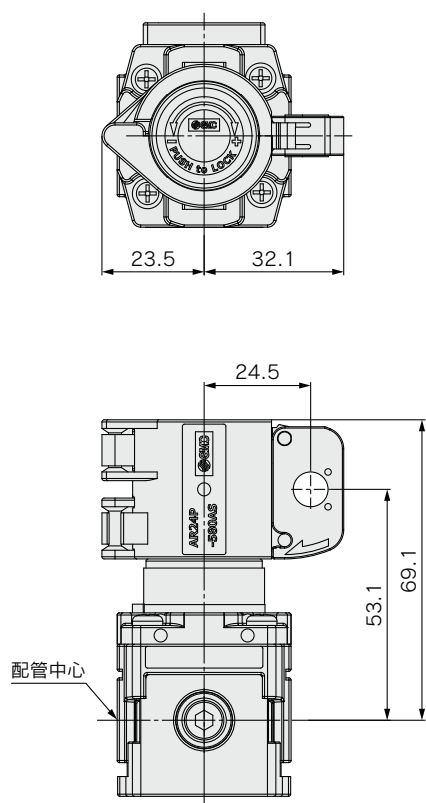
ハンドルに取付けることで不要なハンドル操作を防止します。

AR24P-580AS

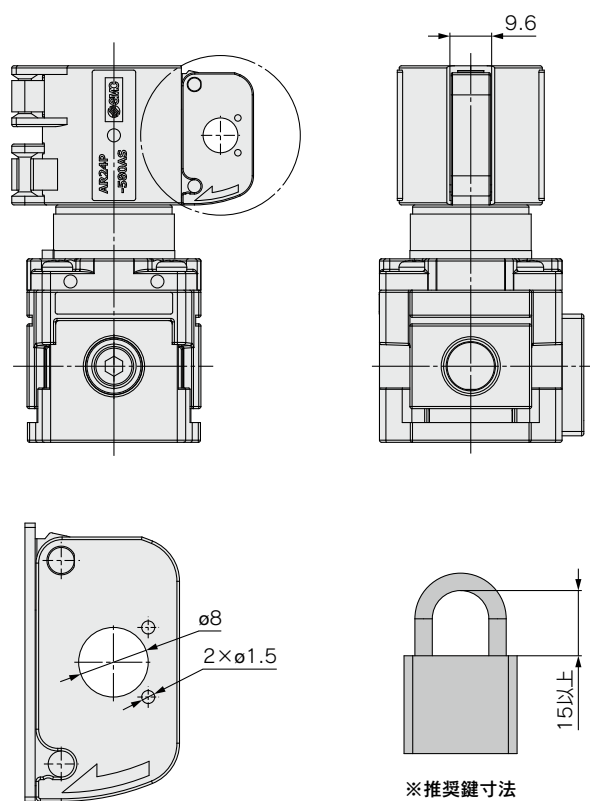


※鍵はお客様用意となります。

外形寸法図



鍵取付部寸法詳細



ハンドルカバー取付方法につきましては、取扱説明書をご参照ください。



クリックでも
ご覧になれます



AP20-D Series／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、F.R.L.／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 IN(1)ポート以外から加圧しないでください。
誤作動の原因になります。
- ② 安全弁としての使用は避けてください。
※安全弁の定義(JIS)：圧力容量および配管の安全確保のために使用されるバルブ

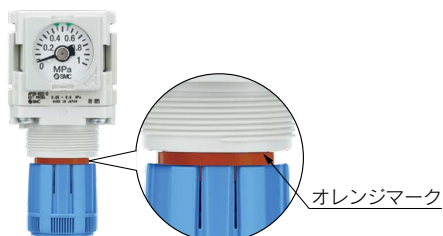
取付け・調整

⚠ 警告

- ① 排気圧力を設定する際は、無加圧の状態ではンドルを右に回し、ストッパに当たって止まるまで締込んでから加圧・ハンドル調整を開始してください。
- ② ハンドルが緩んだ状態で加圧すると、EXHポートからエアが大量に噴出して危険です。
- ③ 調圧ハンドルの操作は工具などを使用しますと破損の原因となりますので手動で行ってください。
- ④ 設定した圧力を超えると排気が始まることを確認してから、装置での使用を開始してください。
- ⑤ 圧力計の交換、取付向きや目盛板の向きの変更を行うときは、圧力を完全に抜いた状態で行ってください。
圧力が封入されたまま圧力計の交換、取付向きや目盛板の向きの変更を行うと危険です。

⚠ 注意

- ① 圧力調整は、ハンドルのロックを解除して行い、調整後はロックしてください。手順を誤りますとハンドル破損および圧力が変動する原因になります。
 - ・ 調圧ハンドルを引張るとロック解除されます。
(調圧ハンドルの下側の『オレンジ色のライン』で目視確認ができます。)
 - ・ 調圧ハンドルを押すとロックされます。ロックされにくい場合は左右に少し回して押してください。(『オレンジ色のライン』が見えなくなります。)



配管

⚠ 警告

- ① 圧力計接続ポートへの圧力計および配管材のねじ込みは、製品側を保持して推奨適正トルク3～5N・mで行ってください。
また、圧力計接続ポートへワンタッチ管継手を取付ける場合は、管継手&チューブ／共通注意事項をご参照ください。

⚠ 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。

- ⚠ **危険** : 切迫した危険の状態、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。
- ⚠ **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。
- ⚠ **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。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
JIS B 8370: 空気圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
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 8433-1: ロボット及びロボティクスデバイス—産業用ロボットの安全要求事項—第1部: ロボット

※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、十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十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 当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するようには開発・設計・製造されておきませんので、適用外とさせていただきます。
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、野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、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、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、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
 3. インターロック回路に使用する場合。ただし、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よる使用を除く。
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、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。
製造業以外でのご使用については、適用外となります。
当社が製造、販売している製品は、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。
新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

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。

⚠ **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。

SMC株式会社 <https://www.smcworld.com>

営業拠点／仙台・札幌・北上・山形・郡山・大宮・茨城・宇都宮・太田・長岡・川越・甲府・長野・諏訪
東京・南東京・西東京・千葉・厚木・横浜・浜松・静岡・沼津・豊田・半田・豊橋・名古屋
四日市・小牧・金沢・富山・福井・京都・滋賀・奈良・福知山・大阪・南大阪・門真・神戸
姫路・岡山・高松・松山・山陰・広島・福山・山口・福岡・北九州・熊本・大分・南九州
技術センター・工場／筑波技術センター・草加工場・筑波工場・下妻工場・釜石工場・遠野工場
矢祭工場

代理店

お客様相談窓口 **フリーダイヤル ☎ 0120-837-838**
受付時間／9:00～12:00 13:00～17:00 月～金曜日(祝日、会社休日を除く)

③ このカタログの内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

©2025 SMC Corporation All Rights Reserved

D-G