

3.0MPa対応 高压電空レギュレータ

New

CE C  US

RoHS



最高供給圧力 **3.0MPa**

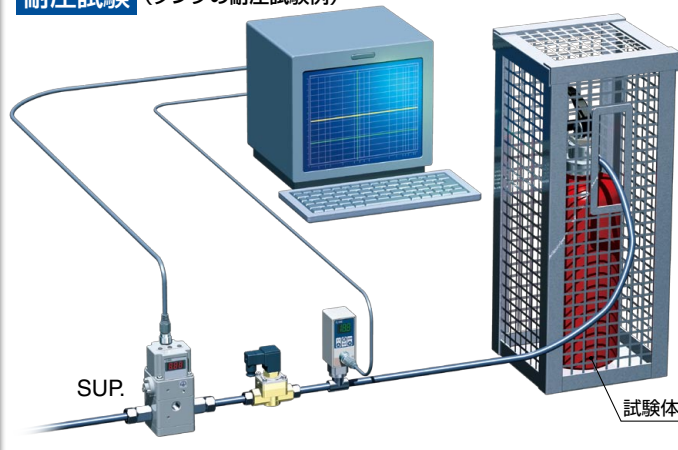
設定圧力範囲 **0.2~2.0MPa**

2.0MPaまでの空気圧力を無段階に制御

安定性 **±1%F.S.*以下**

※静的な状態に限られ、出力側でエアを消費する場合には圧力が変動する可能性があります。

耐圧試験 (タンクの耐圧試験例)



消費電力 **3w以下**

最大流量 **3,000L/min(ANR)***

※供給圧力: 3.0MPa, 設定圧力: 1.0MPa時

接流体部 フッ素系グリース使用

ねじの種類 Rc, NPT, G

質量 **約630g*** ※オプションなし

デジタル圧力表示



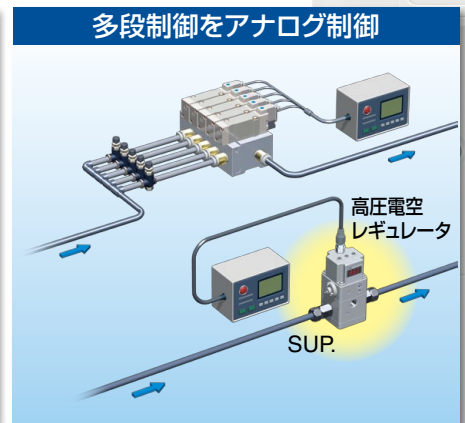
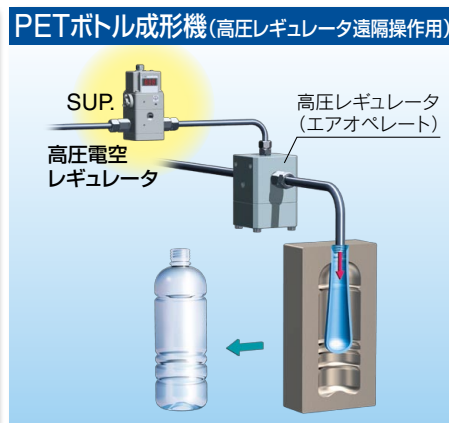
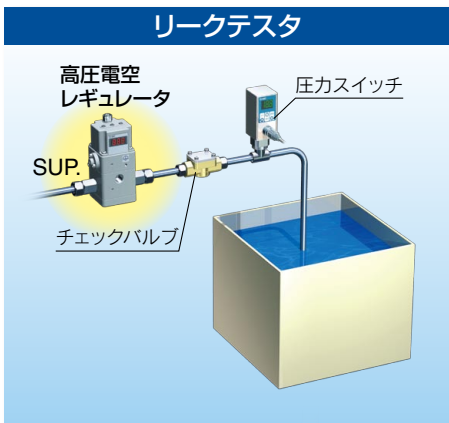
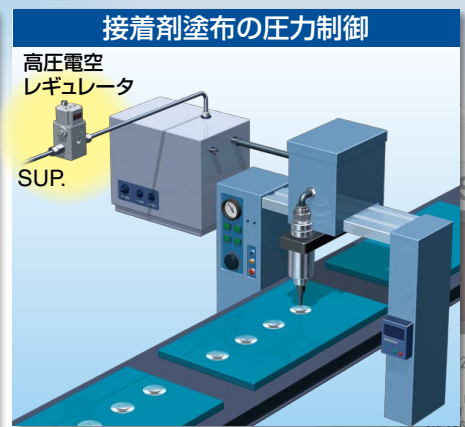
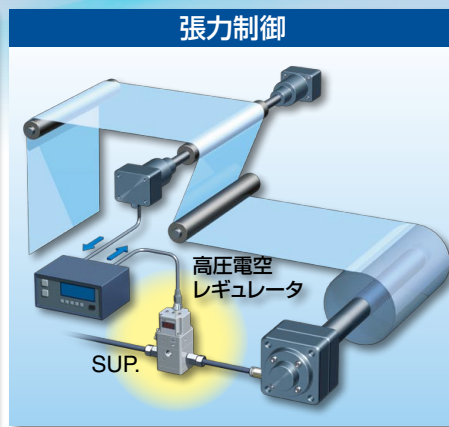
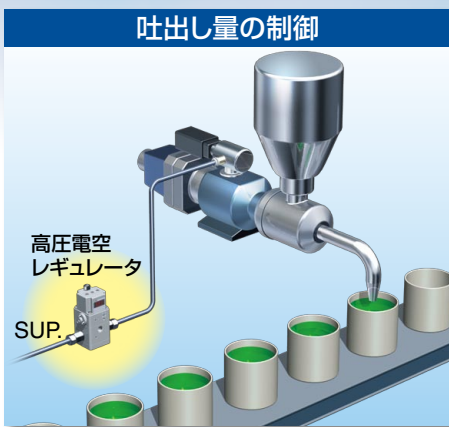
ITVH Series









CAT.S60-23A

リニアリティ $\pm 1\%F.S.$ 以下
ヒステリシス $1\%F.S.$ 以下
繰返し性 $\pm 1\%F.S.$ 以下

用途例



バリエーションマップ

シリーズ	型式	最高供給圧力(MPa)			0.001 設定圧力範囲(MPa)			管接続口径	最大流量
		0.2	1.0	3.0	0.005	1.0	3.0		
3.0MPa対応 高圧電空レギュレータ New ITVH Series 	ITVH2020	3.0			0.2 2.0			1/4 3/8	3,000 L/min(ANR) (供給圧力: 3.0MPa) 設定圧力: 1.0MPa)
薄形電空レギュレータ ITV0000 Series 	ITV001□	0.2			0.001	0.1	ワンタッチ 管継手内蔵 φ4 φ5/32	6 L/min(ANR) (供給圧力: 1.0MPa) 設定圧力: 0.6MPa)	
	ITV003□	1.0			0.001	0.5			
	ITV005□	1.0			0.001	0.9			
電空レギュレータ ITV1000 Series 	ITV101□	0.2			0.005	0.1	1/8 1/4	200 L/min(ANR) (供給圧力: 1.0MPa) 設定圧力: 0.6MPa)	
	ITV103□	1.0			0.005	0.5			
	ITV105□	1.0			0.005	0.9			
電空レギュレータ ITV2000 Series 	ITV201□	0.2			0.005	0.1	1/4 3/8	1,500 L/min(ANR) (供給圧力: 1.0MPa) 設定圧力: 0.6MPa)	
	ITV203□	1.0			0.005	0.5			
	ITV205□	1.0			0.005	0.9			
電空レギュレータ ITV3000 Series 	ITV301□	0.2			0.005	0.1	1/4 3/8 1/2	4,000 L/min(ANR) (供給圧力: 1.0MPa) 設定圧力: 0.6MPa)	
	ITV303□	1.0			0.005	0.5			
	ITV305□	1.0			0.005	0.9			
5.0MPa対応 高圧電空レギュレータ ITVX Series 	ITVX2030	5.0			0.01 3.0			3/8	3,000 L/min(ANR) (供給圧力: 5.0MPa) 設定圧力: 3.0MPa)

詳細は
ホームページ
WEBカタログ
または
Best Pneumatics



P.803

詳細は
ホームページ
WEBカタログ
または
Best Pneumatics



P.863

※ ITVXシリーズは二次側ブロー(大気開放)専用のみ

3.0MPa対応 高圧電空レギュレータ ITVH2000 Series



型式表示方法

ITVH2020-01□2□S□

設定圧力範囲

2	0.2~2.0MPa
---	------------

電源電圧

0	DC24V
---	-------

入力信号

0	電流形 DC4~20mA
1	電流形 DC0~20mA
2	電圧形 DC0~5V
3	電圧形 DC0~10V
40	4点プリセット入力

モニタ出力

無記号	なし(プリセット入力のみ)
1	アナログ出力 DC1~5V
2	スイッチ出力・NPN出力
3	スイッチ出力・PNP出力
4	アナログ出力 DC4~20mA(シンクタイプ)

接続ねじの種類

無記号	Rc
N	NPT
F	G ^{注)}

注) ISO1179-1(2007)に準拠

接続口径

2	1/4
3	3/8

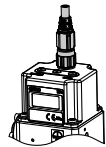
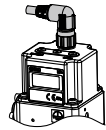
注) EXHポート：1/4
内蔵レギュレータEXHポート：M5
電磁弁EXHポート：M5

圧力表示の単位

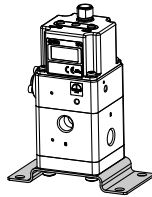
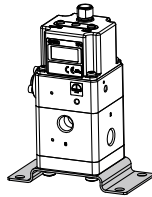
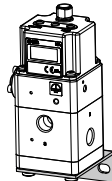
無記号	MPa
2 ^{注)}	kgf/cm ²
3	bar
4 ^{注)}	psi

注) 新計量法上(日本国内用はSI単位)
海外向けのみ販売となります。

ケーブルコネクタの種類

S	ストレート型3m 
L	ライトアングル型3m 
N	ケーブルコネクタなし

付属品(ブラケット※)

無記号	ブラケットなし フラットブラケット 
B	
C	L形ブラケット 

※ブラケットは同梱となります。

標準仕様



表示記号

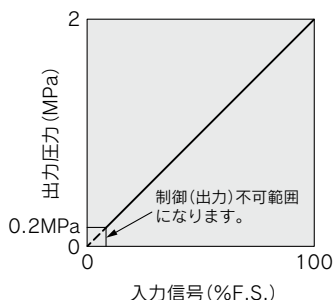
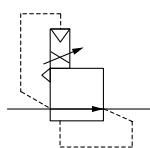


図1.入出力関係図

型式		ITVH2000
最低供給圧力		0.5MPaもしくは設定圧力+0.2MPaの高い方
最高供給圧力		3.0MPa
設定圧力範囲 ^{注1)}		0.2~2.0MPa
電源	電圧	DC24V±10%
	消費電流	0.12A以下
入力信号	電流形 ^{注2)}	DC4~20mA、DC0~20mA(シンクタイプ)
	電圧形	DC0~5V、DC0~10V
	プリセット入力形	4点(マイナスコモン)
入力インピーダンス	電流形	500Ω以下
	電圧形	6.0~6.5kΩ(25℃時)
	プリセット入力形	約4.7kΩ
出力信号 ^{注3)} (モニタ出力)	アナログ出力	DC1~5V 出カインピーダンス 1kΩ以上 出力精度±6%F.S.以下 4~20mA(シンクタイプ) 出カインピーダンス 250Ω以下 出力精度±6%F.S.以下
	スイッチ出力	NPNオープンコレクタ出力 最大30V、80mA 応差±3%F.S. 自己診断±5%F.S.以下 PNPオープンコレクタ出力 最大80mA 応差±3%F.S. 自己診断±5%F.S.以下
リニアリティ		±1%F.S.以下
ヒステリシス		1%F.S.以下
繰返し性		±1%F.S.以下
感度		±1%F.S.以下
温度特性		±0.12%F.S.以下/℃
出力圧力表示	精度	±2%F.S.以下±1dig.
	最小単位 ^{注4)}	MPa : 0.01、kgf/cm ² : 0.1、bar : 0.1、psi : 1
周囲温度および使用流体温度		0~50℃(ただし、結露なきこと)
質量		約630g(オプションなし)

注1) 設定圧力と入力信号との関係は図1をご参照ください。

注2) 2線式4~20mAは不可です。電源電圧DC24Vが必要となります。

注3) アナログ出力またはスイッチ出力のいずれか一方の選択となります。

また、スイッチ出力の選択においても、NPN出力またはPNP出力のいずれか一方の選択となります。

負荷インピーダンス100kΩ未満でDC1~5Vのアナログ出力を計測する場合、アナログ出力の出力精度±6%F.S.以下を得られない可能性があります。

注4) ゼロ/スパン調整などの数値の調整は出力圧力表示最小単位からの設定になります。

また、単位の切換えはできません。

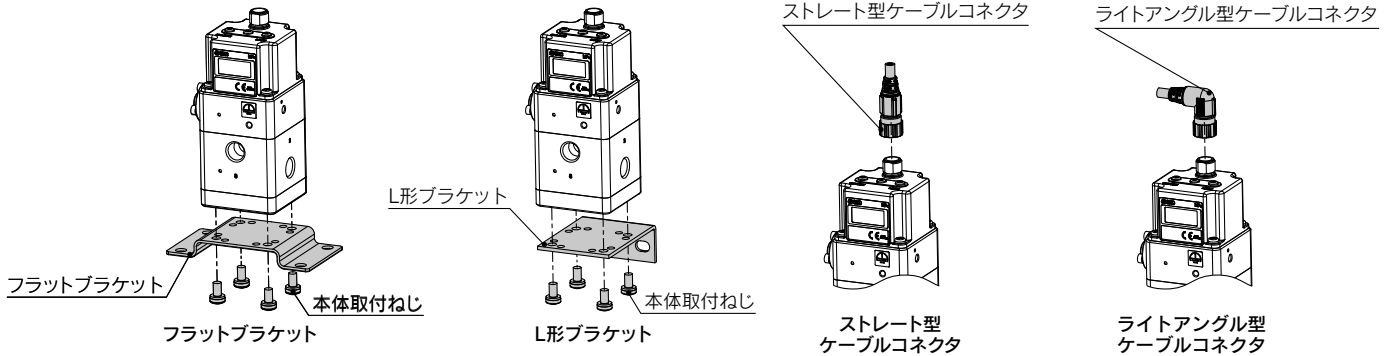
注5) 上記特性は静的な状態に限られ、出力側でエアを消費する場合には圧力が変動する可能性があります。

注6) 本製品は高圧ガス保安法の認定品ではありません。

ITVH2000 Series

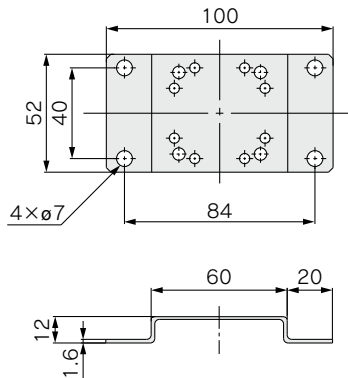
付属品(オプション)・部品番号

名称	部品番号	
フラットブラケットAss'y(本体取付ねじ付属)	P398020-600	
L形ブラケットAss'y(本体取付ねじ付属)	P398020-601	
電源ケーブルコネクタ	ストレート型 3m	P398020-500-3
	ライトアングル型 3m	P398020-501-3

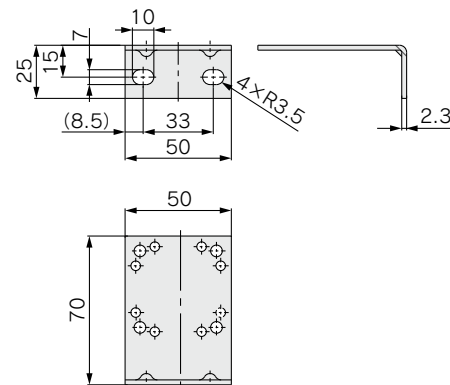


外形寸法図

フラットブラケット



L形ブラケット



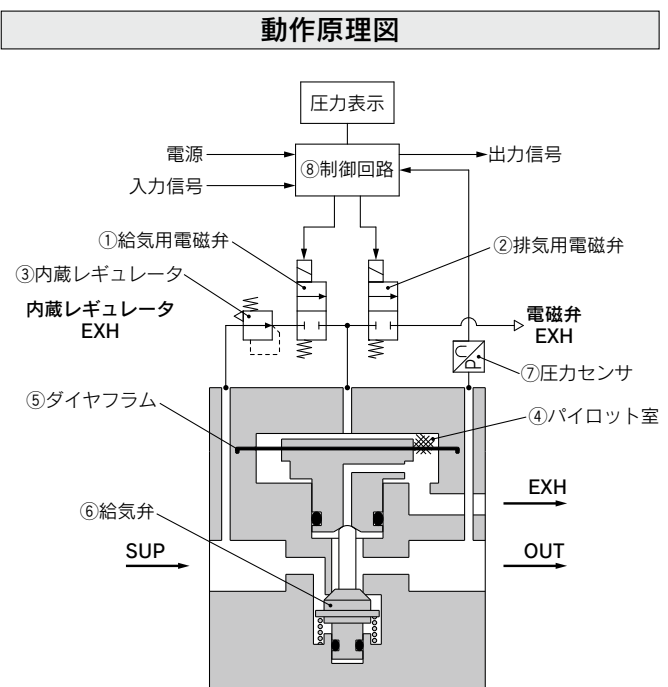
動作原理

入力信号が増大しますと、①給気用電磁弁はON、②排気用電磁弁はOFF状態となります。このため、③内蔵レギュレータを介して減圧された供給圧力が①給気用電磁弁を通して④パイロット室に印加されます。そして、④パイロット室の圧力が上昇し、⑤ダイヤフラムの上面に作用します。

その結果、⑤ダイヤフラムと連動した⑥給気弁が開き、供給圧力の一部は出力圧力となります。

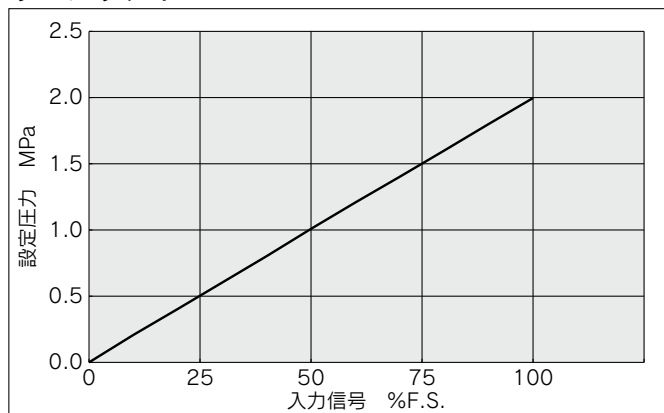
この出力圧力は⑦圧力センサを介して⑧制御回路にフィードバックされます。ここで、入力信号に比例した出力圧力になるまで補正動作が働きますので、常に入力信号と比例した出力圧力が得られます。

動作原理図

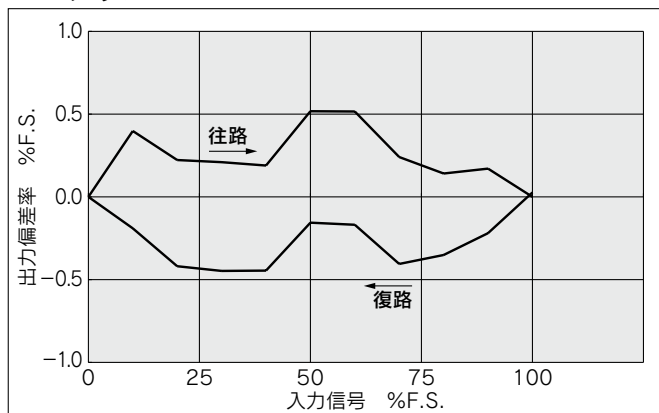


ITVH2000シリーズ

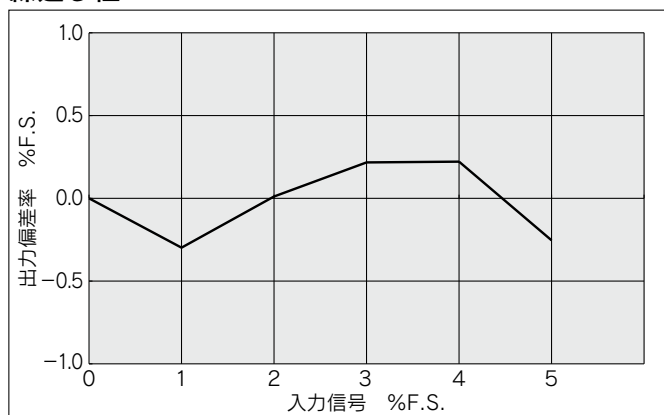
リニアリティ



ヒステリシス

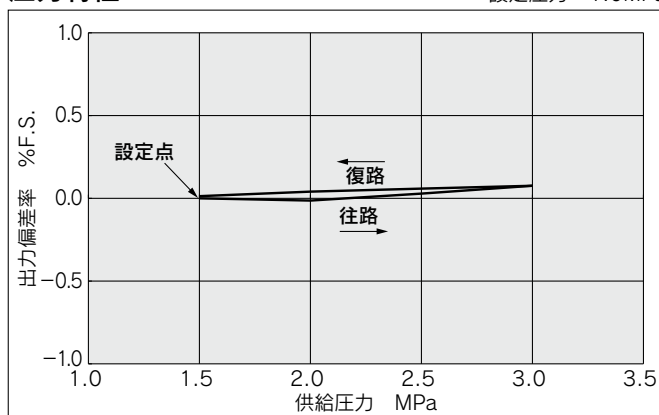


繰返し性



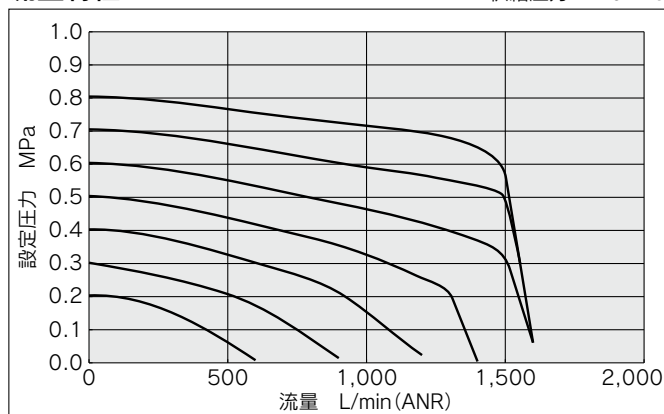
圧力特性

設定圧力：1.0MPa



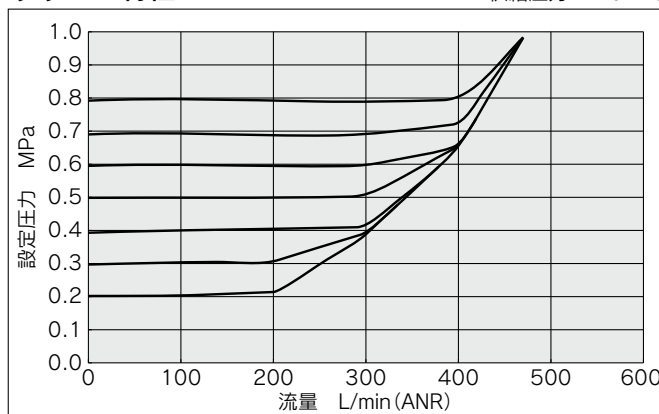
流量特性

供給圧力：1.0MPa



リリーフ特性

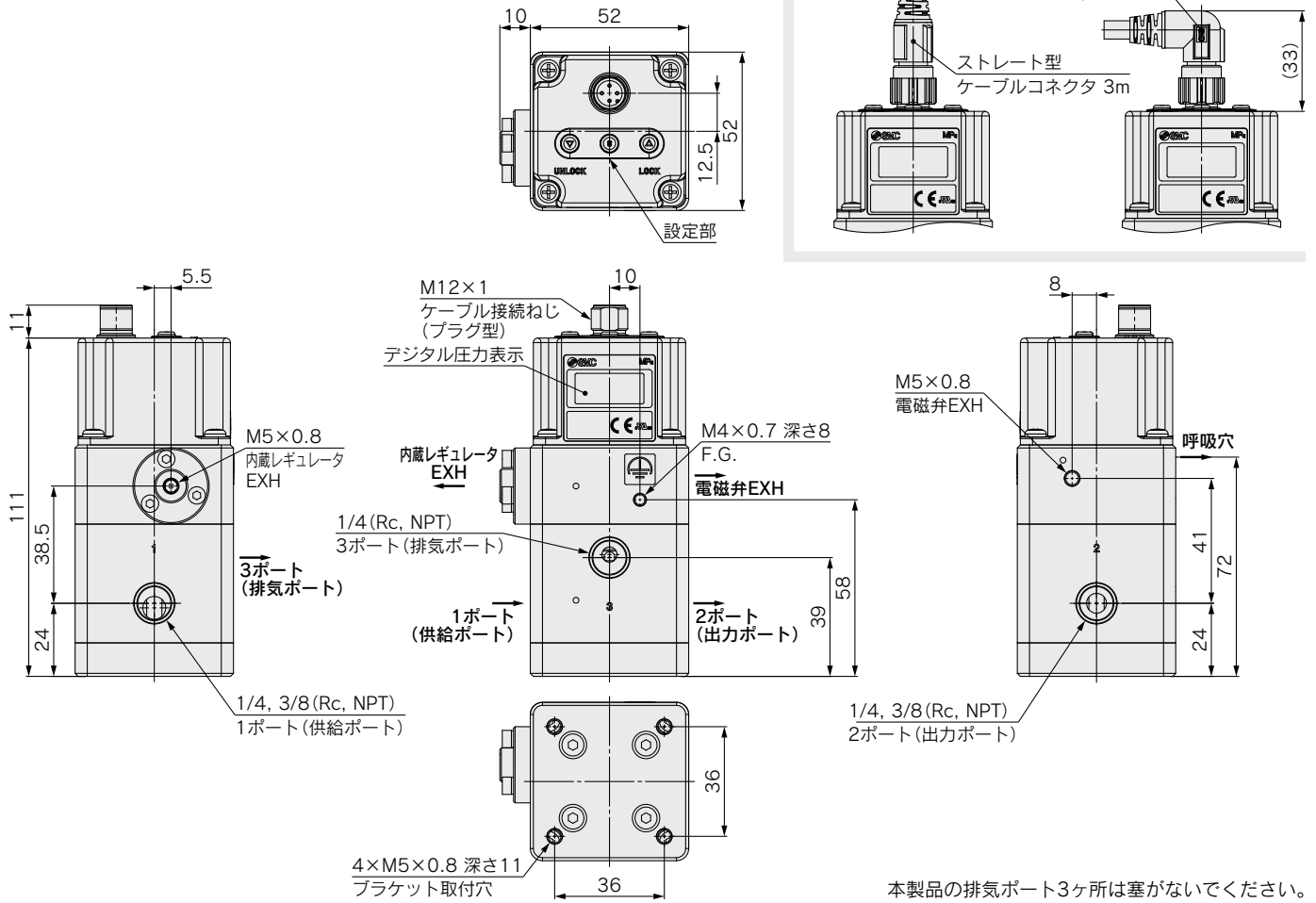
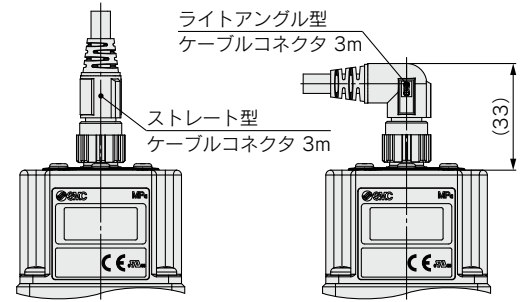
供給圧力：1.0MPa



ITVH2000 Series

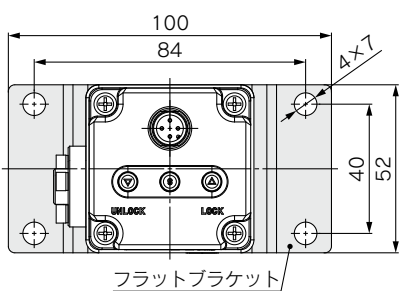
外形寸法図

ライトアングル型のケーブルの取出方向は、一方向のみであり回転はしませんので、絶対に回さないでください。

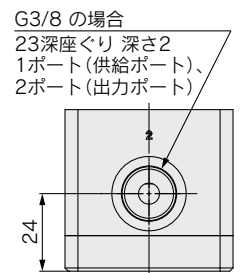
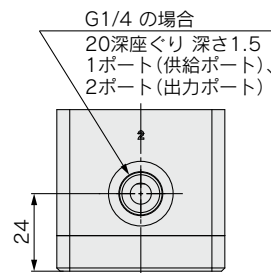
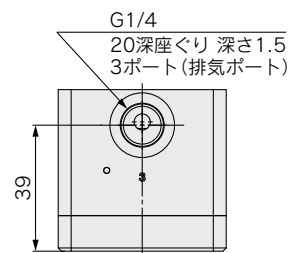


本製品の排気ポート3ヶ所は塞がないでください。

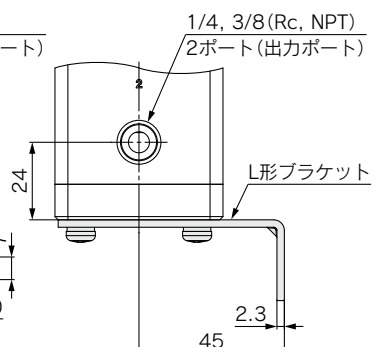
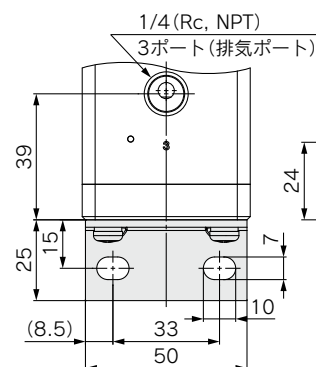
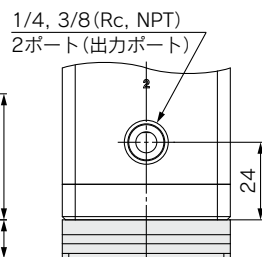
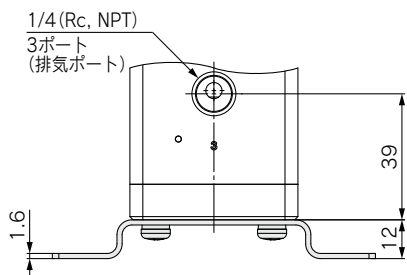
フラットブラケット付



Gねじの場合



L形ブラケット付





ITVH2000 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、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。http://www.smcworld.com

配管

⚠警告

- ①配管材のねじ込みは、めねじ側を保持して推奨適正トルクで行ってください。

締付トルクが不足すると、緩みやシール不良の原因となり、締付トルクが過大になりますと、ねじ破損等の原因となります。また、めねじ側を保持しないで締付けますと、配管ブラケット等に直接過大な力が作用し、破損などの原因となります。

接続ねじ	推奨適正トルク N・m
M5	1.5~2
1/4	8~12
3/8	15~20

- ②機器の自重以外のねじりモーメント、曲げモーメントがかからない様にしてください。

破損の原因になりますので、外部配管類は別個に支持してください。

- ③鋼管配管等による、柔軟性のない配管は、配管側からの無理なモーメント荷重や、振動の伝播を受けやすいので、フレキシブルチューブ等を介在させて、それらが作用しない様にしてください。

- ④配管ポートの表示

製品に配管を接続する場合はポートを間違えないようにしてください。

- 1 ポート：供給ポート
- 2 ポート：出力ポート
- 3 ポート：排気ポート

- ⑤排気ポート

3(排気)ポート、電磁弁EXHポート、内蔵レギュレータEXHポートを著しく絞ったり、塞いだりすると故障の原因となりますので、避けてください。

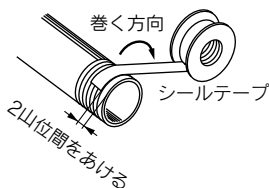
⚠注意

- ①配管前の処置

配管前にエアブロー(フラッシング)または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

- ②シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材がバルブ内部へ入り込まないようにしてください。なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5~2山残して巻いてください。



使用環境

⚠警告

- ①腐食性ガス、化学薬品、海水の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。

⚠注意

- ①水、水蒸気、ほこり等が本体にかかる場所では、EXHポート、電磁弁EXHポート、内蔵レギュレータEXHポートから、本体内部に、水分やほこり等が進入し、故障の原因となります。
- ②振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ③日光が照射する場合、保護カバー等で避けてください。
- ④周囲に熱源がある場合、輻射熱を遮断してください。
- ⑤水滴、油および溶接時のスパッタなどが付着する場所では適切な防護対策を施してください。

使用流体供給源

⚠警告

- ①使用流体は圧縮空気、窒素を使用してください。
- ②圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガスなどを含む時は、作動不良の原因となりますので使用しないでください。

⚠注意

- ①本製品にはフィルタの機能はありませんので近くの供給側に必要に応じてエアフィルタを取付けてください。ろ過度は5μm以下を選定してください。
- ②ドレンを多量に含んだ圧縮空気は本製品や他の空気圧機器の作動不良の原因となります。アフタクーラ、エアドライヤ、ウォーターセパレータなどを設置し対策を施してください。
- ③コンプレッサから発生するカーボン粉が多いと本製品内部に付着し、作動不良(エア漏れなど)の原因となります。

以上の圧縮空気の質についての詳細はBest Pneumatics No.⑤「圧縮空気清浄化システム」をご参照ください。



ITVH2000 Series / 製品個別注意事項②

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。http://www.smcworld.com

取扱い

⚠ 注意

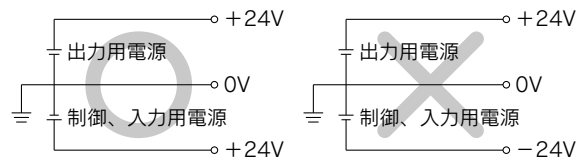
- ① 本製品の供給側にルブリケータを接続しますと、作動不良の原因となりますので使用しないでください。
- ② 加圧状態で電源を切った場合、出力側圧力は保持状態となります。
なお、この出力側圧力の保持状態は一時的なもので、保持を保証するものではありません。また、排気状態にしたい場合は、設定圧力を下げてから電源を切り、残圧排気弁などを用いて排出してください。
- ③ 本製品は、制御状態において停電等により電源が断られた場合、出力側圧力は一時的に保持されます。また、出力側の圧力を大気開放状態で使用している場合には、そのまま流出し続けますので取扱いに注意してください。
- ④ 本製品は、通電したまま供給側圧力を断ちますと内蔵の電磁弁が作動し続け、うなり音を発生する場合があります。寿命が短くなる可能性があるため、供給圧力を遮断する場合には本製品の電源を切るようにしてください。
- ⑤ 本製品の排気ポート3ヶ所は塞がないでください。
- ⑥ 本製品はシャット弁としての機能はありません。電源が入っていない状態で供給圧力を加えたまま放置しますと、出力圧力が供給圧力付近まで上昇する場合があります。また、構造上出力圧が発生している状態におきましては排気ポートより微量の空気を消費します。使用しない場合は供給圧力を遮断してください。
- ⑦ 本製品は、当社工場出荷時に、各仕様にあわせて調整済みとなっております。不用意な分解、各部の取外しは故障の原因となりますので、行わないでください。
- ⑧ オプションのケーブルコネクタは4芯線です。モニタ出力(アナログ出力、スイッチ出力)を使用されない場合は、誤動作の原因となりますので他の線と接触しないように処理してください。
- ⑨ ライトアングルのケーブルの取出し方向は、一方のみであり、回転はしませんので、絶対に回さないでください。
- ⑩ ノイズによる誤動作を避けるため、次の対策を行ってください。
 - 1) AC電源ラインにラインフィルタ等を入れ、電源ノイズを除去して使用してください。
 - 2) モータや動力線などの強電界と本製品および本製品への配線をできるだけ離し、ノイズや静電気といった外乱の影響を受けないように設置してください。
 - 3) 誘導負荷(電磁弁、リレーなど)には必ず負荷サージ対策を行ってください。
- ⑪ 本製品の詳しい取扱いにつきましては、製品添付の取扱説明書をご覧ください。

設計・選定上の注意

⚠ 注意

- ① 組合せる直流電源は、以下のUL認定品をご使用ください。
 - 1) UL508に従う制限電圧電流回路
次の条件を満足する絶縁トランスの2次側巻線を電源とする回路
・最大電圧(無負荷時)：30[Vrms] (42.4[Vピーク])以下
・最大電流：①8[A]以下(短絡時含む)
②下表の定格を持つ回路保護器(ヒューズなど)で制限されている場合
 - 2) UL1310に従うクラス2電源ユニット、またはUL1585に従うクラス2トランスを電源とする最大30[Vrms] (42.4[Vピーク])以下の回路(クラス2回路)
- ② 規定の電圧でご使用してください。
規定以外の電圧で使用すると、故障・誤動作の恐れがあります。
- ③ 本製品に供給する電源は、出力用電源、制御、入力用電源とともに0Vを基準としてください。

無負荷電圧[Vピーク]	最大電流定格[A]
0~20[V]	5.0
20[V]を超え30[V]まで	100 ピーク電圧値



- ④ 製品1台に対して1台の電源ユニットを準備してください。
本製品は配線上、電源のGNDと信号のコモンが共通になります。1台の電源ユニットで複数台の電空レギュレータを制御しようとした場合、回り込み現象が発生し、正常に動作しない可能性があります。
- ⑤ 二次側が大気開放となる条件で使用する場合はご確認ください。
本製品は圧力制御機器です。二次側が大気開放となる条件では給気弁が全開となり、大流量が流れる条件となります。この様なご使用条件の場合、仕様を満足せず、また寿命が短くなる可能性がございますので、別途ご確認願います。



ITVH2000 Series / 製品個別注意事項③

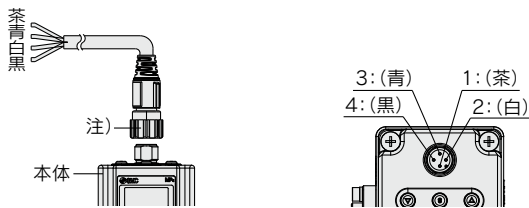
ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、F.R.L./共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <http://www.smcworld.com>

配線方法

注意

ケーブルを本体のコネクタに接続し下記のように配線してください。配線を誤りますと破損する場合がありますので注意してください。

なお、DC電源は十分な容量でリップルの少ないものをご使用ください。



注) ケーブルはライトアングルタイプもあります。ライトアングルタイプのコネクタは左向き(SUPポート側)取出しになります。なお、回転しませんので絶対に回さないでください。

電流信号タイプ 電圧信号タイプ

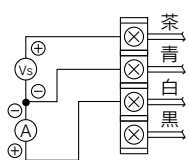
1	茶	供給電源
2	白	入力信号
3	青	GND (COMMON)
4	黒	モニタ出力

プリセット入力タイプ

1	茶	供給電源
2	白	入力信号1
3	青	GND (COMMON)
4	黒	入力信号2

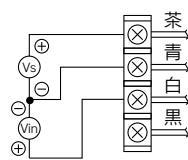
配線図

電流信号タイプ



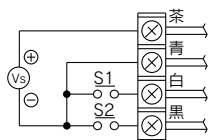
Vs: 供給電源 DC24V
A: 入力信号 DC4~20mA
DC0~20mA

電圧信号タイプ



Vs: 供給電源 DC24V
Vin: 入力信号 DC0~5V
DC0~10V

4点プリセット入力タイプ



Vs: 供給電源 DC24V
(マイナスコモン)

S1, S2のON, OFFの組合せで、プリセット圧力P1~P4のいずれか1つが選択されます。

S1	OFF	ON	OFF	ON
S2	OFF	OFF	ON	ON
プリセット圧力	P01	P02	P03	P04

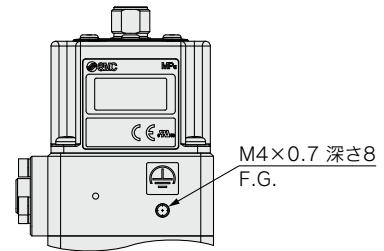
※なお、安全面を考慮しプリセット圧力の1つには、圧力0MPaを設定していただくことを推奨します。

※プリセット圧力の設定は出力表示最小単位からの設定になります。

MPa	kgf/cm ²	bar	psi
0.01	0.1	0.1	1

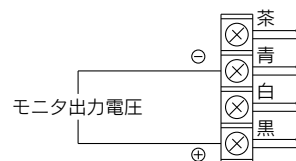
F.G.(接地)

本体正面のF.G.端子用ねじを接地させてください。F.G.端子用ねじを接地しないとノイズの影響を受け、正常に動作しない可能性があります。

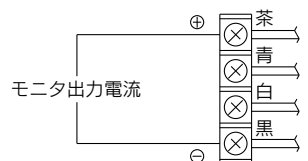


モニタ出力配線図

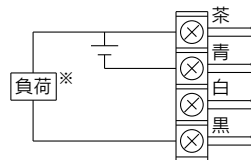
アナログ出力・電圧タイプ



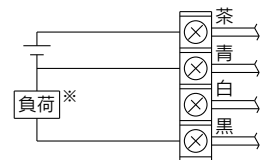
アナログ出力・電流タイプ(シンクタイプ)



スイッチ出力・NPNタイプ



スイッチ出力・PNPタイプ



※DC80mA以上流しますと、過電流検出が作動しエラーになります。(エラー番号"5")

⚠️ 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: 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、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 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。

⚠️ 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。

⚠️ 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。