ハイジェニックデザインシリンダ

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100





洗浄しやすい形状の 耐水性向上エアシリンダ

寿命 約5倍向上(当社比)

耐水試験結果(参考データ)



食品ゾーンでは使用できません。詳細につきましては、製品個別注意事項(P.9)をご参照ください。

シリーズ	20	25	チュ 32	ーブ内 40			80	100	外部シール材質	ボディ材質	オプション部品	取付支持金具※
НҮВ		•	•	•	•	•	•	•	NBR FKM	アルミニウム	プラグボルト (ステンレス)	フート ロッド側フランジ (ステンレス)
												% a22~ a10007

HYB Series



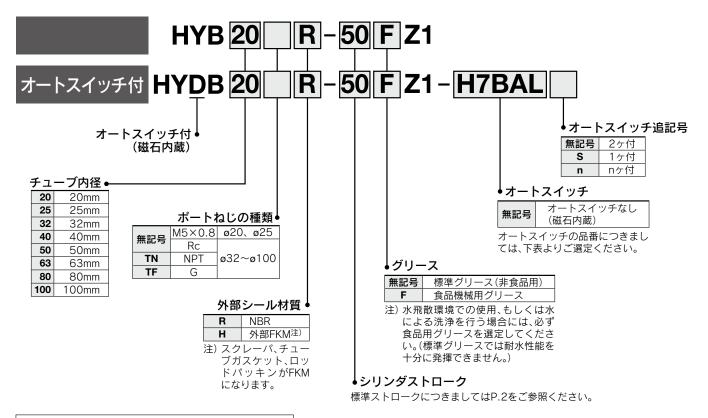
ハイジェニックデザインシリンダ/丸形

HYB Series



Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

型式表示方法



オプション(別途手配品 詳細⇒P.6)

- ・取付支持金具(ø32~ø100): フート、ロッド側フランジ
- ・プラグボルト

適用オートスイツチ/オートスイツチ単体の詳細仕様は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

					負荷	電圧	オー	トスイッチ	品番	IJ.	ード線	長さ(m)			
種類 特殊機能	北去石牛 科 維 台片	リード線	表示灯	配線	DC		ø20∼ø63		ø80, ø100	0.5	1	3	5	プリワイヤ	·淹E	8色荷
	1寸/小1級月2	取出	14/1//1	(出力)			縦取出し	横取出し	横取出し		(M)	(L)	(Z)	コネクタ	適用負荷	
無接点 耐水性向.オートスイッチ (2色表表				3線 (NPN)		5V,	M9NAV	M9NA	_	0	0	•	0	0	IC 回路 リ	
	耐水性向上品(2色表示)	品グロメット	有	3線 (PNP)	24V	12V	M9PAV	М9РА	_	0	0	•	0	0		リレー、 PLC
				2線		12V	M9BAV	M9BA	_	0	0	•	0	0		
				∠前豕		120	_	H7BA	G5BA	-	_	•	0	0		

※リード線長さ記号

0.5m……無記号

(例) M9NA

※○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) M9NAM (例) M9NAL Ζ (例) M9NAZ

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は⇒ホームページWEBカタログをご参照ください。

※D-M9□A□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ組付出荷となります。)

ハイジェニックデザインシリンダ/丸形 **HYB Series**



JIS記号

ラバークッション



仕様

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
作動方式	複動: 片口ッド							
使用流体	空気							
最低使用圧力	0.2MPa			0.15MPa			0.07MPa	
最高使用圧力	1.0MPa							
保証耐圧力	1.5MPa							
周囲温度および使用流体温度	スイッチ無0℃~70℃							
	スイッチ付0℃~60℃							
給油				不	要			
使用ピストン速度		50	~500r	nm/s(1	.0MPa	加圧時)注)	
クッション	ラバークッション							
ストローク公差の許容差	^{+1.4} mm							
ピストンロッド材質		スラ	テンレス	鋼・硬	質クロ	ームめっ	つき	

注) 許容運動エネルギー以下で使用してください。許容運動エネルギーはP.3をご参照ください。

標準ストローク

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
25~100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

※1mm毎の中間ストロークの製作が可能です(スペーサは使用しません)。

質量表

オートスイッチなし

単位:	kg
-----	----

チューブ内径	ストローク(mm)										
(mm)	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
20	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.27	_	_	
25	0.20	0.22	0.24	0.27	0.29	0.31	0.34	0.36	0.40	0.45	
32	0.26	0.29	0.32	0.35	0.38	0.41	0.44	0.47	0.53	0.59	
40	0.50	0.55	0.59	0.64	0.68	0.73	0.78	0.82	0.91	1.01	
50	0.88	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.35	1.49	1.62	
63	1.21	1.29	1.38	1.47	1.55	1.64	1.72	1.81	1.98	2.15	
80	2.01	2.13	2.24	2.35	2.47	2.58	2.69	2.81	3.03	3.26	
100	3.52	3.68	3.84	3.99	4.15	4.31	4.47	4.63	4.95	5.27	

オートスイッチ付(磁石内蔵)

単	(+ -	ko
#	177	ĸι

チューブロ	为径	ストローク(mm)										
(mm))	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	
20		0.15	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	_	_	
25		0.20	0.22	0.25	0.27	0.29	0.32	0.34	0.36	0.41	0.46	
32		0.28	0.31	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.54	0.60	
40		0.51	0.56	0.61	0.65	0.70	0.74	0.79	0.83	0.93	1.02	
50		0.90	0.97	1.03	1.10	1.17	1.23	1.30	1.37	1.50	1.64	
63		1.23	1.32	1.40	1.49	1.58	1.66	1.75	1.83	2.00	2.17	
80		2.04	2.16	2.27	2.38	2.50	2.61	2.72	2.84	3.06	3.29	
100		3.55	3.71	3.87	4.03	4.19	4.35	4.51	4.67	4.98	5.30	

理論出力表

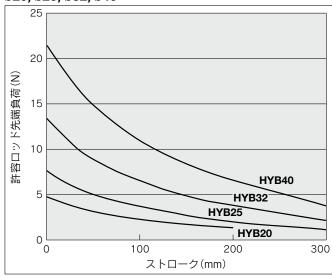
	>OUT	<	-IN	単位: N
チューブ内径	作動方向	使用	圧力(M	IPa)

チューブ内径	<i>作</i> 動士白	使用	I圧力(M	Pa)	
(mm)	作動方向	0.3	0.5	0.7	
20	OUT	94.2	157	220	
20	IN	79.2	132	185	
25	OUT	147	246	344	
25	IN	124	206	288	
32	OUT	241	402	563	
32	IN	207	346	484	
40	OUT	378	630	882	
40	IN	318	530	742	
50	OUT	588	980	1370	
30	IN	495	825	1160	
63	OUT	936	1560	2180	
03	IN	840	1400	1960	
80	OUT	1510	2520	3520	
00	IN	1360	2270	3180	
100	OUT	2360	3930	5500	
100	IN	2150	3580	5010	

HYB Series

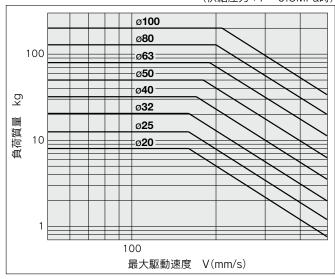
許容ロッド先端負荷

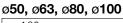
ø**20**, ø**25**, ø**32**, ø**40**

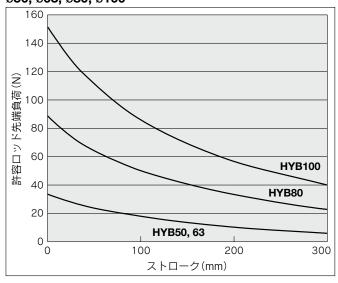


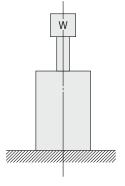
許容運動エネルギー

(供給圧力: P=0.5MPa時)

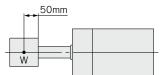




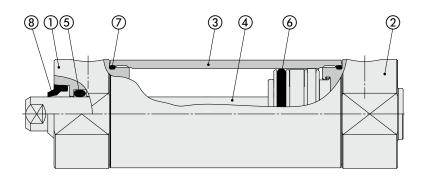




・ロッド先端より50mm離れたところに先端負荷重心がある場合



交換部品



構成部品

番号	名称				
1	ロッドカバー				
2	ヘッドカバー				
3	シリンダチューブ				
4	ピストンロッドAss'y				
5	ロッドパッキン				
6	ピストンパッキン				
7	チューブガスケット				
8	スクレーパ				

交換部品/パッキンセット

ZONE PER STORY									
チューブ内径(mm)	手配番号	内訳							
20	HYB20□Z1-PS								
25	HYB25□Z1-PS	表番号⑤、⑥、⑦の							
32	HYB32□Z1-PS	セット							
40	HYB40□Z1-PS								

※□にはパッキン材質記号を記入してください。

パッキン材質記号

	- 13322
記号	材質
R	NBR
Н	外部FKM [※]

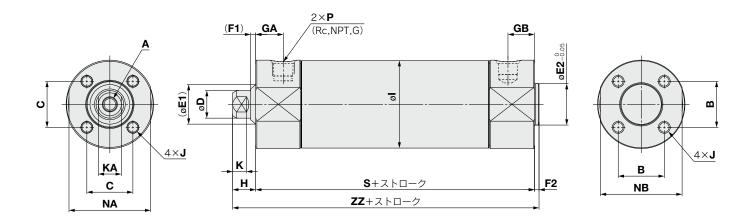
ください。 **食品機械用グリース品番:GR-H-010**(10g)

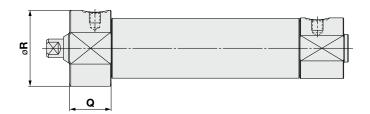
標準用グリース品番: GR-S-010(10g)

HYB Series

<u>外形寸法図</u>

HY□B20~100-Z1





ø20, ø25の場合

(mm)

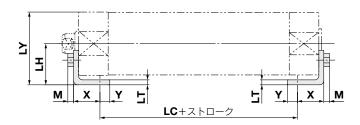
チューブ内径	Α	В	С	D	E1	E2	F1	F ₂		GA			GB		н		
テューノ内径	A			_ U	E1	E 2	F1	' '2	Rc	NPT	G	Rc	NPT	G	-		J
20	M4×0.7 深8	14	18.5	8	15	12	3	2	11	_	_	11.5	_	_	10	26	M4×0.7 深7
25	M5×0.8 深10	16.5	18.5	10	17	14	3	2	11	_	_	12	_	_	10	31	M5×0.8 深7.5
32	M6×1.0 深12	20	20	12	19	18	3	2	1	2	11	11	.5	10.5	10	38	M5×0.8 深8
40	M8×1.25 深13	26	26	16	23	25	3	2		13			13		15	47	M6×1.0 深12
50	M10×1.5 深15	32	32	20	28	30	3	2		14			14		15	58	M8×1.25 深16
63	M10×1.5 深15	38	38	20	28	32	3	2		14			14		15	72	M10×1.5 深16
80	M16×2.0 深21	50	50	25	33	40	3	3		18			16		20	89	M10×1.5 深22
100	M20×2.5 深27	60	60	30	38	50	3	3	17	7.5	16		16		20	110	M12×1.75 深22

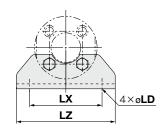
エューブ 内 久	·ューブ内径 K KA NA	NA	NB		Q	R	s	ZZ			
アユーフ内狂	_ ^	I NA	IVA	IND	Rc	NPT	G	ų ų	n	3	
20	5	6	30	24	M5×0.8	_	_	18	33	69	81
25	5	8	30	29	M5×0.8	_	_	18.3	33	69	81
32	6	10	35.5	35.5		1/8		_	_	71	83
40	6.5	13	44	44		1/8		_	_	78	95
50	8	16	55	55		1/4		_	_	90	107
63	8	16	69	69	1/4		_	_	90	107	
80	9.5	22	86	86	3/8		_	_	108	131	
100	11.5	27	106	106		1/2		_	_	108	131

5

HYB Series オプション

フート金具



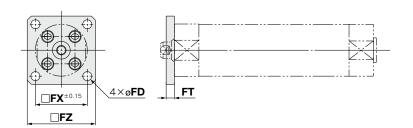


フート金具材質:ステンレス鋼 取付ボルト材質:ステンレス鋼 (mm)

チューブ内径	金具品番	質量(kg)	Х	Υ	LD	LH	LC	LT	LX	LY	LZ	М	取付ボルト
32	CG-L032SUS	0.06	16	6	7.2	25	45	3	44	44	60	3.5	M5×0.8
40	CG-L040SUS	0.08	16.5	6.5	7.2	30	51	3	54	53.5	75	4	M6×1.0
50	CG-L050SUS	0.17	21.5	11.5	10	40	55	4	66	69	90	5.5	M8×1.25
63	CG-L063SUS	0.23	21.5	11.5	12	45	55	4	82	81	110	7	M10×1.5
80	CG-L080SUS	0.36	28	17	12	55	60	4	100	99.5	130	7	M10×1.5
100	CG-L100SUS	0.69	30	15	14	70	60	6	120	125	160	8	M12×1.75

注) シリンダ1台分の場合は数量は2個で手配ください。取付金具にはフート金具が2個、取付ボルトが4本付属 になります。

ロッド側フランジ金具



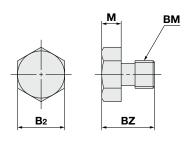
フランジ金具材質:ステンレス鋼 取付ボルト材質:ステンレス鋼 ____(mm)

チューブ内径	金具品番	質量(kg)	FT	FX	FZ	FD
32	CG-F032SUS	0.10	6	38	50	6.6
40	CG-F040SUS	0.15	6	46	60	6.6
50	CG-F050SUS	0.26	9	58	75	9
63	CG-F063SUS	0.52	9	70	90	11
80	CG-F080SUS	0.66	9	82	100	11
100	CG-F100SUS	1.16	10	100	125	14

注)取付金具にはフランジ金具が1個、取付ボルトが4本付属に なります。

プラグボルト

使用しない取付穴を塞ぐのに使用します。



材質:ステンレス鋼

					(111111)
品番	適用チューブ内径	B ₂	ВМ	BZ	М
HYB-H020SUS	20	7	M4×0.7	9	3
HYB-H025SUS	25	8	M5×0.8	9.5	3.5
H 1 D-HU203US	32	8	M5×0.8	9.5	3.5
HYB-H040SUS	40	10	M6×1.0	12	4
HYB-H050SUS	50	13	M8×1.25	15.5	5.5
HYB-H063SUS	63	17	M10×1.5	19	7
H 1 D-HU035US	80	17	M10×1.5	19	7
HYB-H100SUS	100	19	M12×1.75	24	8

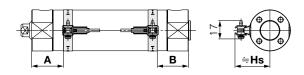
注) 上記品番でボルトが4本付属となります。

HYB Series D-M9□A/M9□AV/H7BA/G5BA型

オートスイッチ取付

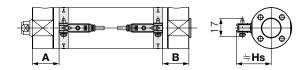
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および高さ

D-M9□A ∕ D-M9□AV型 ø20~ø63

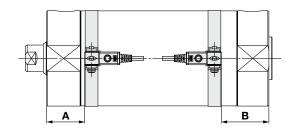


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-H7BA型 ø**20**∼ø**63**



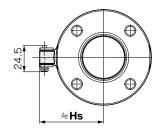
D-G5BA型 Ø80, Ø100



- 41

39

69.5



D-H7BA [0]

									(mm)	
チューブ	D-M9BA			C)-H7B	A	D-G5BA			
内径	Α	В	Hs	Α	В	Hs	Α	В	Hs	
20	29.5	27.5	26.5	25	23	26.5	_	_		
25	29	27.5	29	24.5	23	29		_	_	
32	29.5	29	32.5	25	24.5	32.5	_	_		
40	33	32.5	37	28.5	28	37		_	_	
50	39.5	38.5	42.5	35	34	42.5		_	_	
63	39.5	38.5	49.5	35	34	49.5		_	_	
80	_	_	_	_	_	_	35.5	44.5	59	

注)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。

動作範囲

オートスイッチ	チューブ内径									
型式	20	25	32	40	50	63	80	100		
D-M9□A(V)	4.5	5	4.5	5.5	5	5.5	_	_		
D-H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	_	_		
D-G5BA	_	_	_	_	_	_	6.5	7		

※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。

100

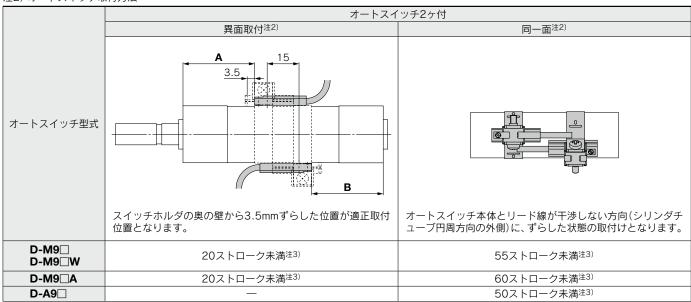
オートスイッチ取付可能最小ストローク

n:オートスイッチ数 (mm)

			1 1 = 4 3 = 4190		-3 7 7 7 7 7 7 7 7 7		
			オートスイッチ取付数				
オートスイッチ型式	1ヶ付	25	-付	nケ付			
	נוטו	異面取付	同一面	異面取付	同一面		
D-M9□A	10	25	40注1)	20+35 <u>(n-2)</u> (n=2, 4, 6···) ^{注1)}	60+35(n-2) (n=2, 3, 4, 5···)		
D-M9□AV	10	20	35	20+35 <u>(n-2)</u> (n=2, 4, 6···) ^{注1)}	35+35(n-2) (n=2, 3, 4, 5···)		
D-H7BA	10	15	60	15+45 ⁽ⁿ⁻²⁾ (n=2, 4, 6···) ^{注1)}	60+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5···)		
D-G5BA	10	20	75	15+50 ⁽ⁿ⁻²⁾ (n=2, 4, 6···) ^{注1)}	75+55(n-2) (n=2, 3, 4, 5···)		

注1) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

注2) オートスイッチ取付方法



注3) 注2オートスイッチ取付方法以外の場合のオートスイッチ取付可能最小ストロークです。

オートスイッチ取付金具/部品品番

オートスイッチ型式		チューブ内径 (mm)											
カートスイプチ至式	20	25	32	40	50	63	80	100					
D-M9 □ A (V)	BMA3-020S	BMA3-025S	BMA3-032S	BMA3-040S	BMA3-050S	BMA3-063S	_	_					
D-H7BA	BMA2-020AS	BMA2-025AS	BMA2-032AS	BMA2-040AS	BMA2-050AS	BMA2-063AS	_	_					
D-G5BA	_	_	_	_	_	_	BA-08(%)	BA-10(%)					

※この取付金具を単体で手配した場合、同梱しているビスは鉄製のため、下記のステンレス製ビスを別途手配願います。 ステンレス製ビスセット:BBA3

※D-G5BA型を単体で手配されますと、BBA3が添付されます。

※D-G5BA型付のシリングを手配されますと、BBA3で取付出荷されます。 注1) D-H7BA型オートスイッチに添付されるステンレス製ビスは、D-G5BA型にはご使用できません。

注2) BBA3の詳細、およびオートスイッチ取付方法は⇒ホームページWEBカタログをご参照ください。



HYB 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、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

使用環境

注意

①シリンダを設置する環境について食品ゾーンでの使用は 行わないでください。

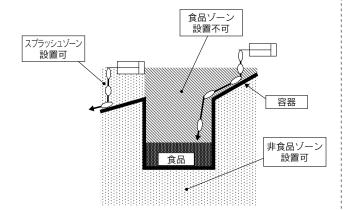
<設置不可>

食品ゾーン…………食品が直接シリンダ部品に接触し、 その食品が商品として扱われる環境。

<設置可>

スプラッシュゾーン…食品が直接シリンダ部品に接触する 場合もあるが、接触した食品は商品 として使用されない環境。

非食品ゾーン……食品とは接触しない環境。



給油および潤滑

∧注意

①ハイジェニックデザインシリンダ(標準グリース使用品)への給油

初期潤滑されていますので無給油で使用できます。

また給油される場合は回路中にルブリケータを組み込み、タービン油1種(無添加)ISO VG-32を給油してください。また、給油を途中で中止された場合、初期潤滑部の消失によって作動不良を招きますので、給油は必ず続けて行うようにしてください。

②ハイジェニックデザインシリンダ(食品機械用グリース 使用品)への給油

本シリンダに給油を行うと、作動不良の原因となることがあります。

また、指定外のグリースを使用しますと、作動不良の原因になります。

・メンテナンス用グリースのみ必要な場合は下記の品番に て手配してください。

標準グリース(非食品用) GR-S-010(10g) 食品機械用グリース GR-H-010(10g)

③エアシリンダの摺動部に付着しているグリースは拭き取らないでください。

摺動部に付着しているグリースを強制的に除去すると、作動不 良の原因になることがあります。

シリンダが長距離作動すると、摺動部が黒くなる場合があります。その際は摺動部のグリースを一度拭き取り、再度グリースを塗ると長期間作動が可能になります。

(拭き取る際は水にて拭き取ってください。アルコールや特殊な溶剤を使用すると、パッキンが損傷する場合があります。)

使用上のご注意

- ①摺動部を洗浄するとグリースの流出が発生し寿命低下を 招きますので、洗浄は最小限にしてください。
- ②不要な取付穴に水が入り込むと、雑菌が繁殖する恐れがありますのでプラグボルト、外部カバー(オプション)などで塞いでください。



⚠ 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、必ず守つ てください。

重傷を負う可能性が想定されるもの。

整生 • 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可 • 能性が相中されても で

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: 機械類の安全性一機械の電気装置―第1部: 一般要求事項 JIS B 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス一産業用ロボットのため の安全要求事項一第1部:ロボット

※2) 労働安全衛生法 など

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 りませんので、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 口グ、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。 真空パットは消耗部品であり、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、真空パットを使用したことによる摩耗、また 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。

//C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

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)