

低速シリンダ

CJ2X/CM2X/CQ5X/CQ2X/CUX Series

シリーズ	作動方式	チューブ内径 (mm)	最低使用速度 (mm/s)	ページ
CJ2X 	複動	10,16	1	P.264
CM2X-Z1 		20,25,32,40	0.5	P.279-1
CM2X 		20,25,32,40	0.5	P.280
CQSX 		12,16	1	P.299
		20,25	0.5	
CQ2X 		32,40,50,63,80,100	0.5	P.308
CUX 		10,16	1	P.323
		20,25,32	0.5	

クリーンシリーズ

エアシリンダ
10-/11-CM2X Series
P.298



薄形シリンダ
10-/11-CQ5X Series
P.307



薄形シリンダ
10-/11-CQ2X Series
P.322



低速ロータリアクチュエータにつきましてはBEST AUTOMATION No.⑥をご確認ください。

低速薄形ロータリアクチュエータ
CRQ2X Series



低速ロータリテーブル
MSQX Series



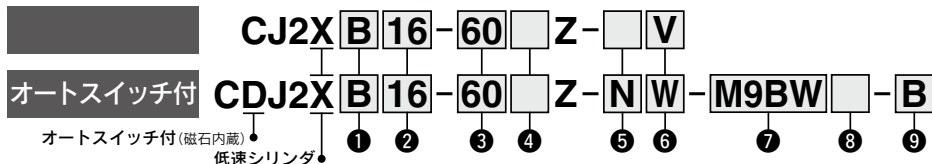
低速シリンダ／複動:片ロッド

CJ2X Series

ø10, ø16

RoHS

型式表示方法



① 取付支持形式

B	基本形
E	両側ボス付
D	2山クレビス
L	片側フート
M	両側フート
F	ロッド側フランジ
G	ヘッド側フランジ

※フート、フランジ金具は同梱出荷です。

② チューブ内径

10	10mm
16	16mm

③ シリンダ標準ストローク(mm)

標準ストロークにつきましては、P.265をご参照ください。

④ ヘッドカバーのポート位置

無記号	軸に対し90°
R	軸方向

※2山クレビスは軸に対し90°のみ

※両側ボス付は軸に対し90°のみ

⑤ 揺動受け金具

無記号	金具なし
N	揺動受け金具同梱

※CJ2D(2山クレビスタイプ)のみ
※揺動受け金具は同梱出荷です。

⑥ ロッド先端金具

無記号	金具なし
V	1山ナックルジョイント
W※	2山ナックルジョイント
T	ロッド先端キャップ(平形)
U	ロッド先端キャップ(丸形)

※ロッド先端金具は同梱出荷です。

※1山ナックルジョイントにはナックルジョイント用ピンは同梱されていません。

※2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)につきましてはP.271をご参照ください。

⑦ オートスイッチ

無記号	オートスイッチなし
-----	-----------

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

⑧ オートスイッチ追記号

A	レール取付
B	バンド取付

※レール取付型の場合、レールにオートスイッチ2個分のビス、ナットを付属します。

※オートスイッチ取付金具はP.278をご参照ください。

⑨ オートスイッチ取付形態

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

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.1341～1435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)					フリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5 無記号	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)				
							縦取出し	横取出し	縦取出し	横取出し									
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	IC回路	リレー PLC		
				2線	12V		M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	—	○				
		コネクタ	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	—	○	—			
				2線	12V		—	H7C	J79C	—	●	—	●	●					
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V		M9NVV	M9NW	M9NVV	M9NW	●	●	○	—	○	IC回路			
				2線	12V		M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○				
		耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)		5V, 12V	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	○	—	○		—	
					2線		12V	※M9NAV	※M9NA	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○			
	診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V		※M9PAV	※M9PA	※M9PAV	※M9PA	○	○	○	○	○	IC回路			
				2線	12V		※M9BAV	※M9BA	※M9BAV	※M9BA	○	○	○	○	○				
		コネクタ	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	○	IC回路			
				2線	12V		—	—	—	—	●	—	●	○	○				
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロ メット	有	3線(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC		
				2線	—		—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—				
		コネクタ	有	3線(NPN相当)	200V		A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	○	○	—			
				2線	100V以下		A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	○	○				
	診断表示(2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN相当)	100V以下		—	C73C	A73C	—	●	—	●	○	○	IC回路			
				2線	24V以下		—	C80C	A80C	—	●	—	●	○	○				
		コネクタ	有	3線(NPN相当)	—		—	—	A79W	—	●	—	●	○	○	IC回路			
				2線	—		—	—	—	—	●	—	●	○	○				

※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证するものではありません。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号 0.5m..... 無記号 (例) M9NV
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWX
なし..... N (例) H7CN

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.279をご参照ください。

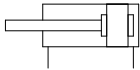
※○印のオートスイッチは受注生産となります。

※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、バンド取付の場合、オートスイッチ取付金具のみ組付出荷となります。)



JIS記号

複動／片ロッド・ラバークッション



取付支持金具／部品品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)	
	10	16
フート金具	CJ-L010C	CJ-L016C
フランジ金具	CJ-F010C	CJ-F016C
T金具※	CJ-T010C	CJ-T016C

※T金具の適用は2山クレビス形(D)です。

仕様

チューブ内径(mm)		10	16
作動方式		複動片ロッド	
使用流体		空気	
保証耐圧力		1.05MPa	
最高使用圧力		0.7MPa	
周囲温度および使用流体温度		オートスイッチなし: -10~70℃ (ただし オートスイッチ付: -10~60℃ (凍結なきこと))	
クッション		ラバークッション(標準装備)	
給油		不可(無給油)	
ストローク長さの許容差		+1.0 0	
使用ピストン速度		1~300mm/s	
許容運動エネルギー	φ10	0.035J	
	φ16	0.090J	

最低使用圧力

単位 MPa

チューブ内径(mm)	10	16
最低使用圧力	0.06	

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

注1) 1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。(スベーサは使用しません。)

注2) 使用方法により使用可能なストロークの確認が必要です。詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.③「エアシリンダの機種選定手順」をご参照ください。

取付支持形式および付属品／付属品の詳細はP.271をご参照ください。

●…製品に付属されます ○…別途手配願います △…別手配品

取付支持形式		基本形	フート	フランジ	2山注1) クレビス
標準 装備	取付用ナット	●	●	●	—
	ロッド先端ナット	●	●	●	●
	クレビス用ピン	—	—	—	●
オ フ シ ン ヨ ン	1山ナックルジョイント	○	○	○	○
	2山ナックルジョイント注1)	○	○	○	○
	2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)	△	△	△	△
	ロッド先端キャップ(平形・丸形)	○	○	○	○
	T金具	—	—	—	○

注1) 2山クレビスおよび2山ナックルジョイントにはピン、止め輪が同梱されます。

注2) 材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。

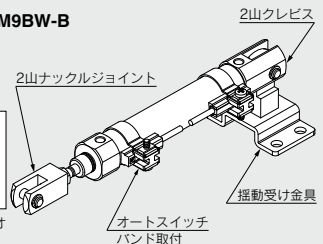
詳細は、P.272をご参照ください。

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: **CDJ2XD16-60Z-NW-M9BW-B**

取付支持形式 D: 2山クレビス
揺動受け金具 N: あり
ロッド先端金具 W: 2山ナックルジョイント
オートスイッチ D-M9BW: 2ヶ付
オートスイッチ取付形態 B: バンド取付

※揺動受け金具、2山ナックルジョイント、オートスイッチは同梱出荷となります。



REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

△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P.9、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.10～19をご確認ください。

取付上のご注意

△注意

- ①取付けの際には、ロッドカバーを固定し取付ナットに適切な締付力を与えるか、または、
ロッドカバー本体に適切な締付力を与えて締結するようにしてください。
ヘッドカバーを固定したり、ヘッドカバー本体で締付けるとカバーが回転し、ずれを生
じることがあります。
- ②取付ねじ部適正締付トルクは下記の範囲内にて行ってください。取付ねじ部にはロック
タイト(No.242青色)を塗布してください。

チューブ内径 (mm)	取付ねじ部適正締付トルク(N・m) (取付用ナット締付トルク)
10	3.0～3.2
16	5.4～5.9

- ③ナックル用ピン、クレビス用ピン止め輪の取付け取外しは適正なプライヤ(C形止め輪取
付工具)にて行ってください。
特に、φ10用につきましては超極細用プライヤを使用してください。
- ④オートスイッチ取付レールの場合、取付けられているレールは取外さないでください。
取付ねじがシリンダ内に貫通していますのでエア漏れの原因となります。

質量表

		(g)	
チューブ内径(mm)		10	16
基準質量 (0ストローク時)	基本形	22	46
	軸方向配管	22	46
	2山クレビス(クレビスピンを含む)	24	54
	ヘッド側ボス付	23	48
15ストローク当りの割増質量		4	7
取付支持金具 質量	片側フート	8	25
	両側フート	16	50
	ロッド側フランジ	5	13
	ヘッド側フランジ	5	13
付属金具	1山ナックルジョイント	17	23
	2山ナックルジョイント(ナックルピンを含む)	25	21
	2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)	26	22
	ロッド先端キャップ(平形)	1	2
	ロッド先端キャップ(丸形)	1	2
	T金具	32	50

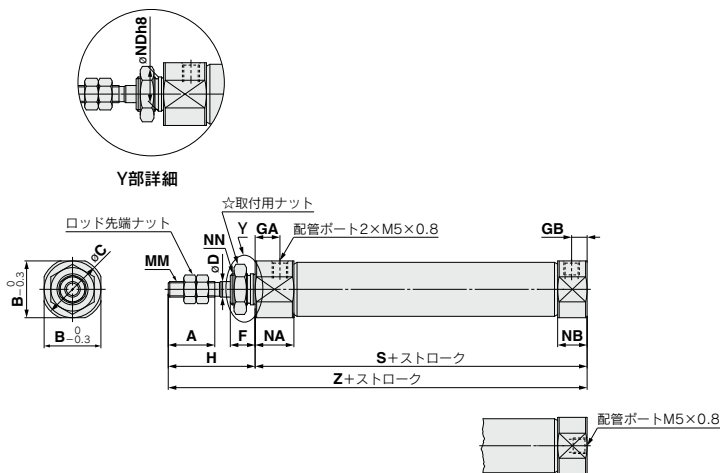
※基準質量には、取付用ナット、
ロッド先端ナットを含みます。
注) 2山クレビスには取付用ナッ
トを含みません。

計算方法 例) CJ2XL10-45Z
●基準質量……………22(φ10)
●割増質量……………4/15ストローク
●シリンダストローク……45ストローク
●取付支持金具質量……………8(軸方向フート形)
22+4/15×45+8=42g

外形寸法図

基本形 (B)

CJ2XB チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 **Z**



ヘッドカバーポート位置
軸方向(R)の場合

※シリンダ全長は変わりません。

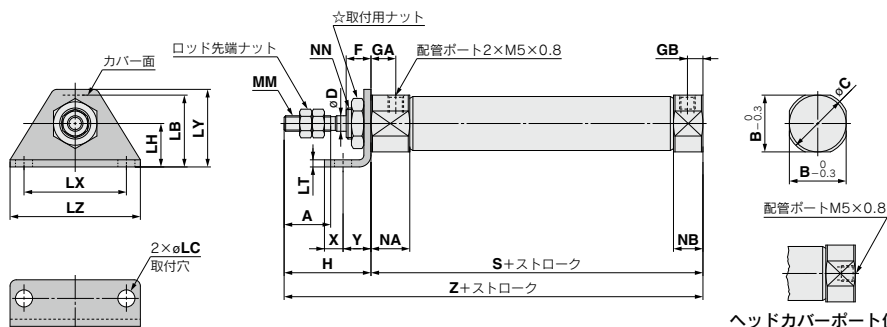
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	8 _{0.022}	M8×1.0	46	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	10 _{0.022}	M10×1.0	47	75

(mm)

片側フート (L)

CJ2XL チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 **Z**



☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	5	7	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	6	9	75

(mm)

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

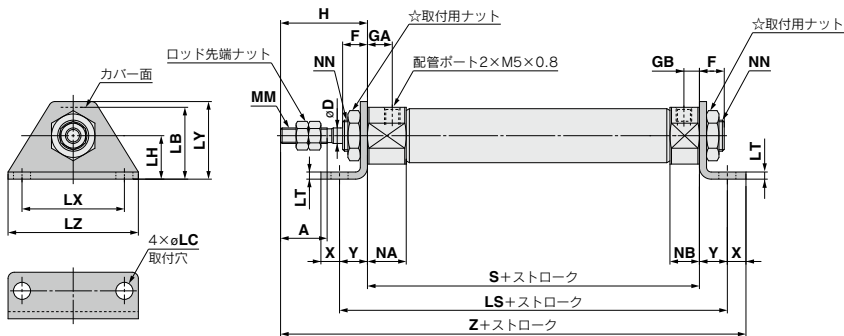
RHC

RZQ

外形寸法図

両側フート(M)

CJ2XM チューブ内径 - ストローク Z

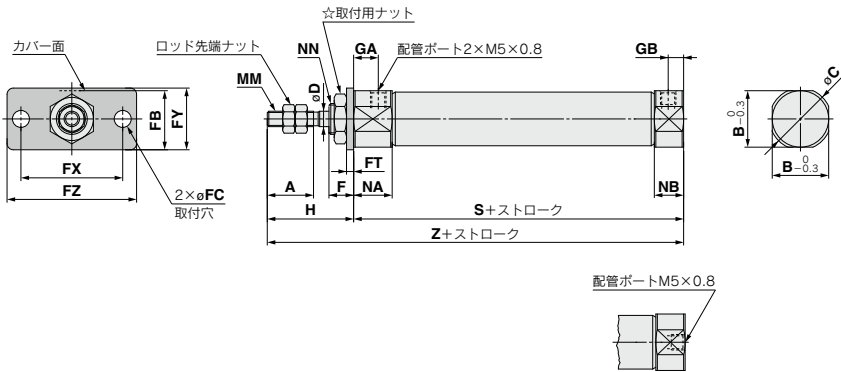


☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

チューブ内径	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	6	9	90

ロッド側フランジ(F)

CJ2XF チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 Z



ヘッドカバーポート位置
軸方向(R)の場合
※シリンダ全長は変わりません。

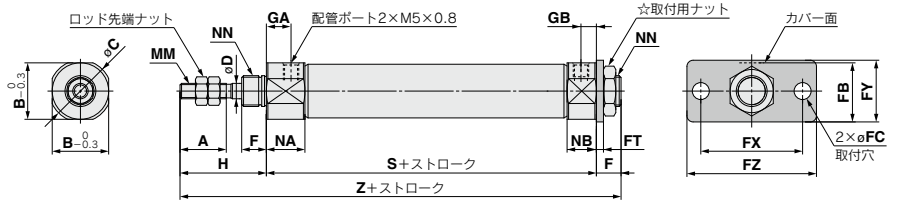
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	74
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	75

外形寸法図

ヘッド側フランジ(G)

CJ2XG チューブ内径 - ストローク Z

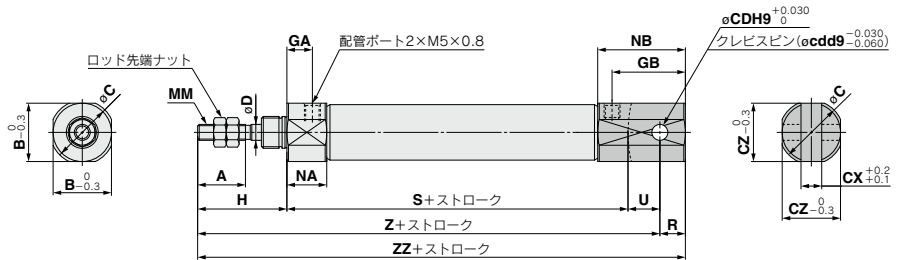


☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	83

2山クレビス(D)

CJ2XD チューブ内径 - ストローク Z



※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

チューブ内径	A	B	C	CD(cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

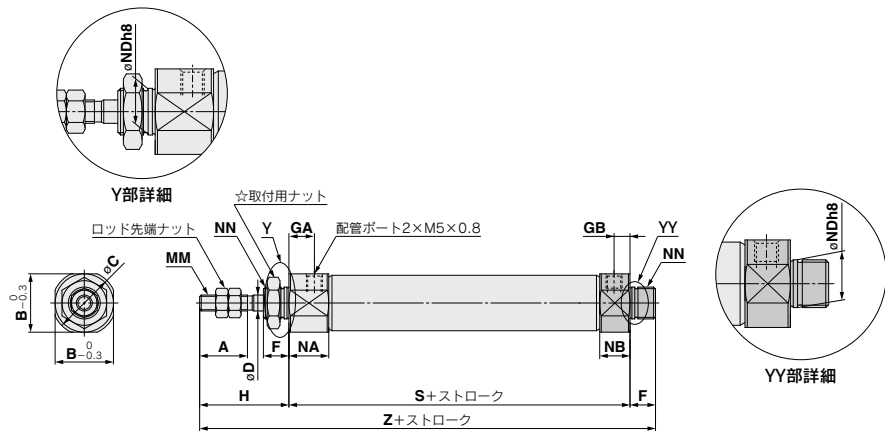
D-□

-X□

外形寸法図

両側ボス付(E)

CJ2XE チューブ内径 - ストローク Z



☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

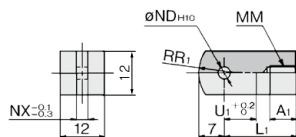
チューブ内径														(mm)	
	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	8 _{0.022} ⁰	M8×1.0	46	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	10 _{0.022} ⁰	M10×1.0	47	83

CJ2X Series

付属金具(オプション)寸法

1山ナックルジョイント

材質:圧延鋼材

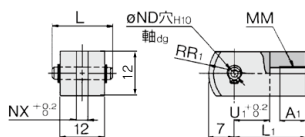


(mm)

品番	適用チューブ内径	A ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
I-J010C	10	8	21	M4×0.7	3.3 ^{+0.048} _{-0.060}	3.1	8	9
I-J016C	16	8	25	M5×0.8	5 ^{+0.048} _{-0.060}	6.4	12	14

2山ナックルジョイント

材質:圧延鋼材



(mm)

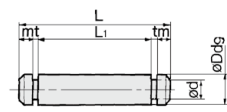
品番	適用チューブ内径	A ₁	L ₁	L ₁	MM
Y-J010C	10	8	15.2	21	M4×0.7
Y-J016C	16	11	16.6	21	M5×0.8

品番	ND _{d9}	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
Y-J010C	3.3 ^{+0.030} _{-0.060}	3.3 ^{+0.048} _{-0.060}	3.2	8	10
Y-J016C	5 ^{+0.030} _{-0.060}	5 ^{+0.048} _{-0.060}	6.5	12	10

※ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

ナックル用ピン

材質:ステンレス



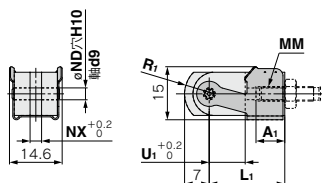
(mm)

品番	適用チューブ内径	Dd9	d	L	L ₁	m	t	使用する止め輪
CD-J010	10	3.3 ^{+0.030} _{-0.060}	3	15.2	21	1.2	0.3	C形3.2
IY-J015	16	5 ^{+0.030} _{-0.060}	4.8	16.6	21	1.5	0.7	C形5

※φ10用は、クレス用ピンを流用しています。

※ナックル用ピンには止め輪が同梱されます。

2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)

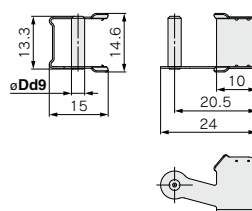


(mm)

品番	適用チューブ内径	A ₁	L ₁	MM	NDd9	NDH10	NX	R ₁	U ₁
Y-J10	10	8	21	M4×0.7	3.3 ^{+0.030} _{-0.060}	3.3 ^{+0.048} _{-0.060}	3.2	8	10
Y-J16	16	11	21	M5×0.8	5 ^{+0.030} _{-0.060}	5 ^{+0.048} _{-0.060}	6.5	12	10

2山ナックルジョイント用ワンタッチ接続ピン

材質:ステンレス

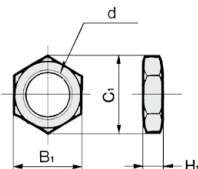


(mm)

品番	適用チューブ内径	Dd9
IY-J10	10	3.3 ^{+0.030} _{-0.060}
IY-J16	16	5 ^{+0.030} _{-0.060}

取付用ナット

材質:炭素鋼

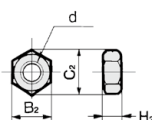


(mm)

品番	適用チューブ内径	B ₁	C ₁	d	H ₁
SNJ-010C	10	11	12.7	M8×1.0	4
SNJ-016C	16	14	16.2	M10×1.0	4

ロッド先端ナット

材質:炭素鋼



(mm)

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-010C	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015C	16	8	9.2	M5×0.8	4

REA

REB

REC

スムス

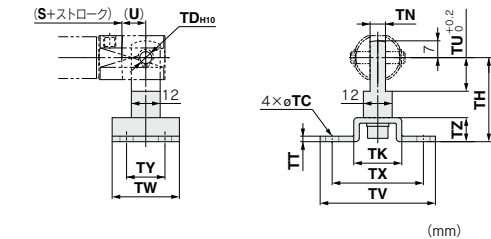
低速

MQ□

RHC

RZQ

揺動受け金具(T金具)

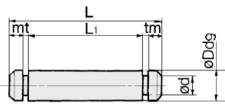


(mm)											
品番	適用チューブ内径	TC	TDH10	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TX	TZ
CJ-T010C	10	4.5	3.3 ^{+0.048} _{-0.048}	29	18	3.1	2	9	40	22	32
CJ-T016C	16	5.5	5 ^{+0.048} _{-0.048}	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38

※T金具は、T金具台・1山ナックルジョイント・六角穴付ボルト・ナベ座金で構成されています。
※(U)、(S+ストローク)寸法は、P.269、2山クレビスを参照願います。

クレビス用ピン

材質：ステンレス

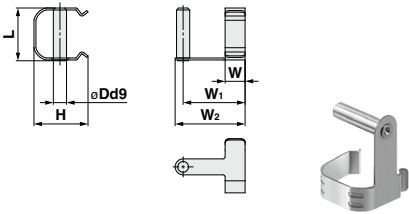


(mm)									
品番	適用チューブ内径	Dd9	d	L	L1	m	t	使用する止め輪	
CD-J010	10	3.3 ^{+0.030} _{-0.030}	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C形3.2	
CD-Z015	16	5 ^{+0.030} _{-0.030}	4.8	22.7	18.3	1.5	0.7	C形5	

※クレビス用ピンには止め輪が同梱されます。

2山クレビス用ワンタッチ接続ピン

材質：ステンレス

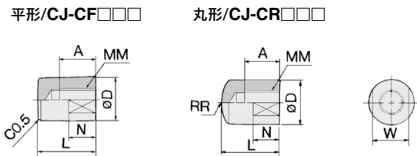


(mm)				
品番	適用チューブ内径	Dd9	H	W
CD-J10	10	3.3 ^{+0.030} _{-0.030}	13.4	13.2
CD-J16	16	5 ^{+0.030} _{-0.030}	18.2	19.5
品番	W1	W2	備考	
CD-J10	12	15	エアクッション、レール取付形オートスイッチ付には取付られません。	
CD-J16	15	18		

※ご使用の際は、適用シリンダにご注意願います。

ロッド先端キャップ

材質：ポリアセタール



品番		適用チューブ内径	(mm)						
平形	丸形		A	D	L	MM	N	R	W
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4×0.7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5×0.8	7	12	10

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質：ステンレス鋼

部品品番 (外形寸法図：標準形と同一)

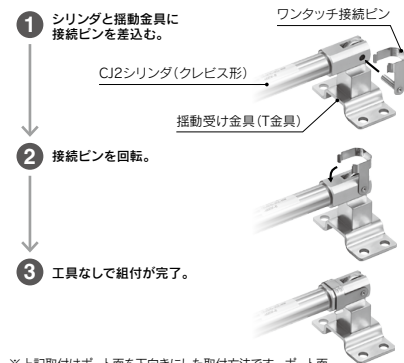
チューブ内径 (mm)	フット形	フランジ形	1山ナックルジョイント	2山ナックルジョイント※	取付用ナット	ロッド先端ナット
10	—	—	I-J010SUS	Y-J010SUS	—	NTJ-010SUS
16	CJ-L016SUS	CJ-F016SUS	I-J016SUS	Y-J016SUS	SNJ-016SUS	NTJ-015SUS

※ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。

使用上のご注意

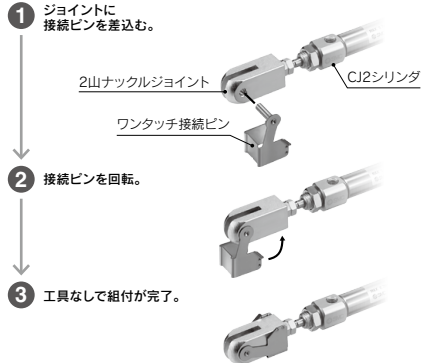
組付手順

① 2山クレビス(ワンタッチ接続ピン付) (CD-J□)



※上記取付はポート面を下向きにした取付方法です。ポート面を上向きにした取付につきましては下記をご参照ください。

② 2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付) (IV-J□)



REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

2山クレビス(ワンタッチ接続ピン付) 装着方法について

揺動受け金具(T金具)と2山クレビス形シリンダを接続する際、まずは揺動受け金具(T金具)とシリンダをワンタッチ接続ピンにて接続し、その後揺動受け金具を固定する手順を推奨いたします。

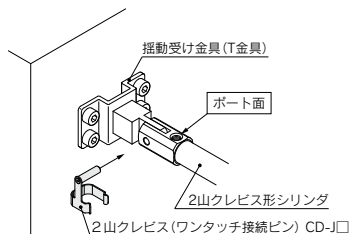
揺動受け金具(T金具)を固定した後、シリンダを接続する場合は下記手順にて装着作業をお願いします。

⚠警告

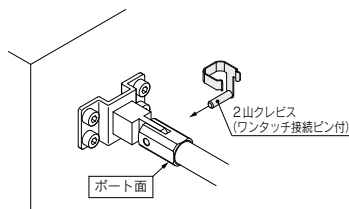
揺動受け金具にクレビス形を組付ける際には、下図のように行います。

① 図の方向から2山クレビス(ワンタッチ接続ピン)を装着してください。

ポート面が上側に向いている場合

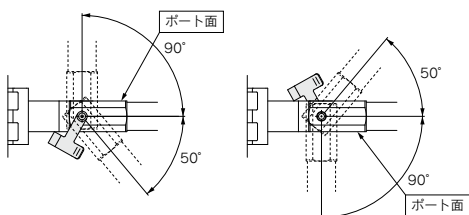


ポート面が下側に向いている場合

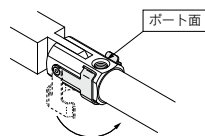


⚠警告

* 装着時は下記の範囲内で作業をお願いします。



② カチッと音がし確実に固定されるまで、ワンタッチ接続ピンをシリンダ本体(2山クレビス)へ押込んでください。



* 2山ナックルジョイントの装着範囲は180度(センターから±90度)でお願いします。その他の装着方法は上記と同様になります。

D-□

-X□

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)および取付高さ

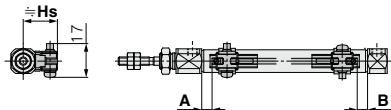
無接点オートスイッチ

〈バンド取付形〉

D-M9□型

D-M9□W型

D-M9□A型

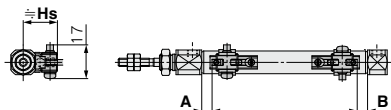


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-M9□V型

D-M9□MV型

D-M9□AV型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

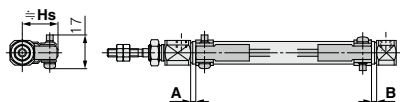
D-H7□型

D-H7□W型

D-H7BA型

D-H7NF型

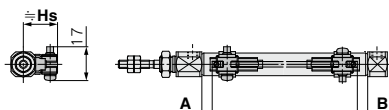
D-H7C型



有接点オートスイッチ

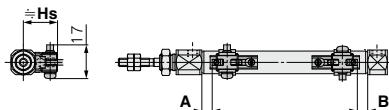
〈バンド取付形〉

D-A9□型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

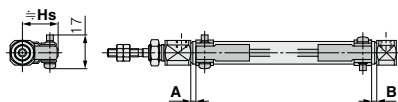
D-A9□V型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-C7□/C80型

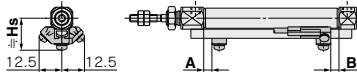
D-C73C□/C80C型



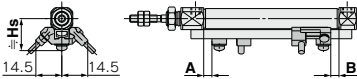
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

〈レール取付形〉

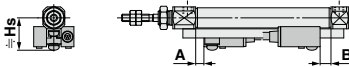
D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型



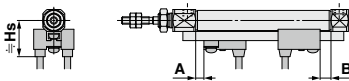
D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型



D-F7□/J79型
D-F7□W/J79W型
D-F79F/F7BA型

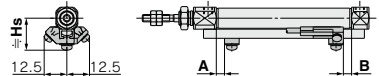


D-F7□V/F7□WV型
D-F7BAV型
D-J79C型

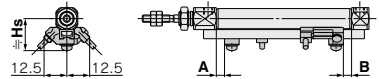


〈レール取付形〉

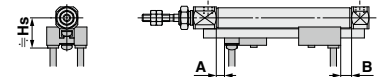
D-A9□型



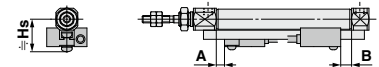
D-A9□V型



D-A7□/A80型
D-A73C/A80C型
D-A79W型



D-A7□H/A80H型



REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オートスイッチ 型式	バンド取付							
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BA	
チューブ内径	A	B	A	B	A	B	A	B
10	(5)6	(5)6	(1)2	(1)2	2.5	2.5	1.5	1.5
16	(5.5)6.5	(5.5)6.5	(1.5)2.5	(1.5)2.5	3	3	2	2

※()内数値は、オートスイッチ取付金具端面基準とした場合となります。

(mm)

オートスイッチ 型式	レール取付											
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A7□ D-A80		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F D-J79C D-F7BA D-F7BAV		D-F7NT		D-A79W	
チューブ内径	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
10	4.5	4.5	0.5	0.5	3	3	3.5	3.5	8.5	8.5	0.5	0.5
16	5	5	1	1	3.5	3.5	4	4	9	9	1	1

※実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式	バンド取付						
	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-C7□/C80 D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BA	D-C73C D-C80C	D-H7C	D-A7□ D-A80	
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	
	17	18	17	19.5	20	16.5	
チューブ内径	10	20.5	21	20.5	23	23.5	19.5

(mm)

オートスイッチ 型式		レール取付					
		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-A7□H/A80H D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A79W
チューブ内径		Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
10		17.5	17.5	23.5	20	23	19
16		21	20.5	26.5	23	26	22

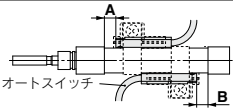
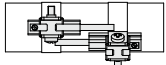
オートスイッチ取付可能最小ストローク

		オートスイッチ取付数 (mm)				
オートスイッチ取付方法	オートスイッチ型式	1ヶ付	2ヶ付		nヶ付 (n: オートスイッチ数)	
			異面取付	同一面	異面取付	同一面
バンド取付	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	10	15 ^{注1)}	45 ^{注1)}	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$45 + 15(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-M9□V	5	15 ^{注1)}	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	15 ^{注1)}	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-A9□V	5	10	35	$10 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-C7□ D-C8□	10	15	50	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$50 + 20(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-H7□/H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$60 + 22.5(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
	D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)}	$50 + 27.5(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
レール取付	D-M9□V	5	—	5	—	$10 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-A9□V	5	—	10	—	$10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-M9□ D-A9□	10	—	10	—	$15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-M9□WV D-M9□AV	10	—	15	—	$15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-M9□W	15	—	15	—	$20 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-M9□A	15	—	20	—	$20 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	—	10	—	$15 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	$15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-A79W	10	—	15	—	$10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-F7□ D-J79	5	—	5	—	$15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	$10 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F/F7NT	10	—	15	—	$15 + 20(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-F7□WV D-F7BAV	10	—	15	—	$10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}

注3) 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4) 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。ただし、偶数の最小値は4となりますので、nが1～3の場合は、4で計算してください。

注1) オートスイッチ取付方法

オートスイッチ型式	オートスイッチ2ヶ付	
	異面取付 ^{注1)}	同一面 ^{注1)}
	 スイッチホルダの端面から内側へ、5.5mm移動した位置が、適正取付位置となります。 図中のA, Bは、P.276の表(バンド取付)の値を示します。	 オートスイッチ本体とリード線が干渉しない方向(シリンドラチューブ円周方向の外側)に、ずらした状態の取付けとなります。
D-M9□/M9□W/M9□A	20ストローク未満 ^{注2)}	55ストローク未満 ^{注2)}
D-A90/A93	—	50ストローク未満 ^{注2)}

注2) 注1) 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。

REA

REB

REC

スーパ

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

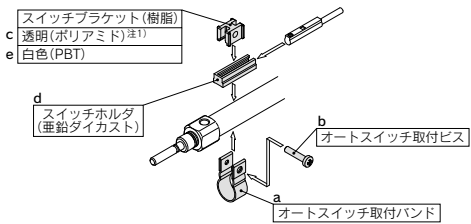
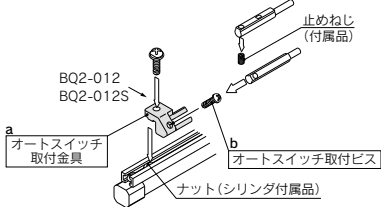
-X□

動作範囲

		(mm)	
オートスイッチ型式		チューブ内径	
		10	16
バンド 取付	D-M9□/M9□V	2.5	3
	D-M9□W/M9□WV		
	D-M9□A/M9□AV		
	D-A9□	6	7
	D-C7□/C80/C73C/C80C	7	7
	D-H7□/H7□W	4	4
レール 取付	D-H7BA/H7NF	8	9
	D-H7C		
	D-M9□/M9□V		
	D-M9□W/M9□WV	3	3.5
	D-M9□A/M9□AV	6	6.5
	D-A7□/A80/A7H/A80H	8	9
レール 取付	D-A73C/A80C	11	13
	D-A79W		
	D-F7□/J79/F7□W/J79W		
	D-F7□V/F7□WV/F79F	5	5
	D-J79C/F7BA/F7BAV		
	D-F7NT		

※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。

オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ 取付方法	オートスイッチ 型式	チューブ内径 (mm)	
		10	16
バンド 取付	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-A9□ D-A9□V	BJ6-010 (a, b, c, dのセット)	BJ6-016 (a, b, c, dのセット)
	D-M9□A D-M9□AV	BJ6-010S (a, b, d, eのセット)	BJ6-016S (a, b, d, eのセット)
バンド 取付			
バンド 取付	D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	BJ2-010 (バンド、ビスのセット)	BJ2-016 (バンド、ビスのセット)
レール 取付	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	BQ2-012(S) (a, bのセット)	BQ2-012(S) (a, bのセット)
			

注1) スイッチブラケット(ポリアミド製)は、薬品が飛散する環境下では、機能的に影響を受ける場合がありますので使用できません。(アルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、硫酸等)

注2) D-M9□A(V)型オートスイッチの場合は、インジケータランプの上に、スイッチブラケットを設置しないでください。

注3) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具および、オートスイッチは同梱出荷となります。

注4) D-M9□A(V)をご使用の場合は、ステンレス製取付ビスを使用した、BQ2-012Sを手配してください。

バンド取付金具セット品番

セット品番	内容
BJ2-□□□	・ オートスイッチ取付バンド(a) ・ オートスイッチ取付ビス(b)
BJ4-1	・ スイッチブラケット(白色/PBT)(e) ・ スイッチホルダ(d)
BJ5-1	・ スイッチブラケット(透明/ポリアミド)(c) ・ スイッチホルダ(d)

[ステンレス製取付ビスセット]

下記のステンレス製取付ビスセットをご用意しておりますので、使用環境に応じてご使用ください。(オートスイッチ取付金具は、含まれませんので別途手配ください。)

BBA4: D-C7, C8, H7型用

注5) BBA4の詳細内容は、P.1440をご参照ください。

D-H7BA型オートスイッチ単体出荷時には、BBA4が添付されます。

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けが可能です。

詳細仕様につきましてはP.1341～1435をご参照ください。

オートスイッチ種類	取付方式	品番	リード線取出し(取出方向)	特長
無接点	バンド取付	D-H7A1, H7A2, H7B	グロメット(横)	—
		D-H7NW, H7PW, H7BW		診断表示(2色表示)
		D-F79, F7P, J79		—
	レール取付	D-F79W, F7PW, J79W	グロメット(縦)	診断表示(2色表示)
		D-F7NV, F7PV, F7BV		—
		D-F7NWW, F7BWV		診断表示(2色表示)
有接点	バンド取付	D-C73, C76	グロメット(横)	—
		D-C80		表示灯なし
		D-A73H, A76H		—
	レール取付	D-A80H	グロメット(縦)	表示灯なし
		D-A73		—
		D-A80		表示灯なし

※無接点オートスイッチには、ブリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1410、1411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)型)もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

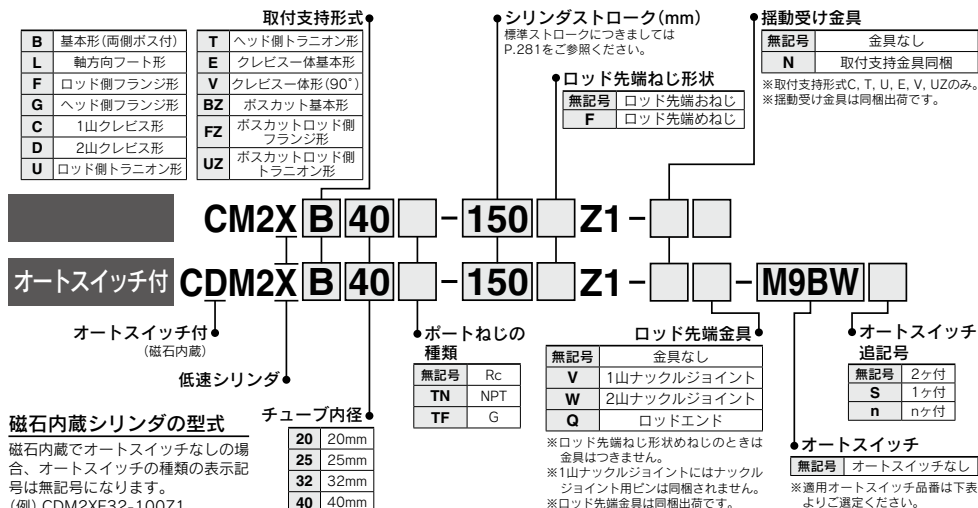
低速シリンダ／複動:片ロッド

CM2X Series

ø20, ø25, ø32, ø40

RoHS

型式表示方法



※シリンダアセンブリの表示方法(手配例)につきましては、P.281をご参照ください。

適用オートスイッチ／オートスイッ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。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)					プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
				DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M) 3 (L) 5 (Z)							
無接点 オート スイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3線(NPN)				M9NVV	M9NV	●	●	●	○	○		
	診断表示 (2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	M9PVV	M9PV	●	●	●	○	○	IC回路				
				2線	M9BVV	M9BV	●	●	●	○	○					
				3線(NPN)	M9NAV	M9NA	○	○	○	○	○		IC回路			
				3線(PNP)	M9PAV	M9PA	○	○	●	○	○					
耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	2線	12V	M9BAV	M9BA	○	○	●	○	○	—				
			3線(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	●	—	—	IC回路	—		
有接点 オート スイッチ	—	グロメット	有	2線	24V	12V	100V 100V以下	M93V	A93	●	●	●	—	—	IC回路	リレー、 PLC
				2線	100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—				

※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。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※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
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWX

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.279-18をご参照ください。

※プリアイ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。

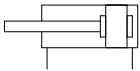
※D-A9□□、M9□□□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

仕様



JIS記号

複動：片ロッド・ラパークッション



標準ストローク表

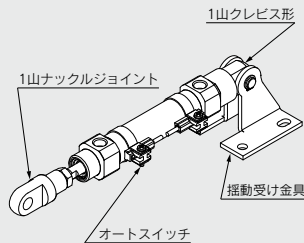
チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150 200, 250, 300
25	
32	
40	

注1) 1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。
(スペースは使用しません。)

注2) 使用方法により使用可能なストロークの確認が必要です。詳細につきましては、BEST AUTOMATION No.③「エアシリンダの機種選定手順」をご参照ください。

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: CDM2XC40-150Z1-NV-M9BW



取付支持形式 C: 1山クレビス形
揺動受け金具 N: あり
ロッド先端金具 V: 1山ナックルジョイント
オートスイッチ D-M9BW: 2ヶ付

※揺動受け金具、1山ナックルジョイント、オートスイッチは同梱出荷となります。

※揺動受け金具は取付支持形式C、T、U、E、V、UZのみ対応です。

※ロッド先端ねじ形状めねじのときは、ロッド先端金具はつきません。

使用ピストン速度

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	
使用ピストン速度(mm/s)	0.5~300				
許容運動エネルギー(J)	(おねじ)	0.27	0.4	0.65	1.2
	(めねじ)	0.11	0.18	0.29	0.52

取付支持金具／部品品番

取付支持金具	最小 手配数量	チューブ内径(mm)				内訳(最小手配数量時)
		20	25	32	40	
^{※1)} 軸方向フート	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	CM-L040B	フート2ヶ、取付ナット1ヶ
フランジ	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	CM-F040B	フランジ1ヶ
^{※2)} 1山クレビス	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	CM-C040B	1山クレビス1ヶ、ライナー3枚
^{※3)} 2山クレビス(ピン付)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	CM-D040B	2山クレビス1ヶ、ライナー3枚、 クレビスピン1ヶ、止め輪2ヶ
トラニオン(ナット付)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	CM-T040B	トラニオン1ヶ、トラニオンナット1ヶ

注1) フート金具はシリンダ1台分の場合の数量は2ヶで手配ください。

注2) クレビス金具には取付時の角度調整用としてライナーが3枚付属されます。

注3) クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

注4) 材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。詳細は、P.292をご参照ください。

取付支持形式および付属品／付属品の詳細はP.291~293をご参照ください。

取付支持形式	標準装備				オプション			
	取付 ナット	ロッド先端 ナット	クレビス用 ピン	1山ナックル ジョイント	2山ナックル ジョイント	ロッド エンド	ロッド クレビス 受け金具	揺動 受け金具
基本形(両側ボス付)	●(1ヶ)	●	—	●	●	●	—	—
軸方向フート形	●(2)	●	—	●	●	●	—	—
ロッド側フランジ形	●(1)	●	—	●	●	●	—	—
ヘッド側フランジ形	●(1)	●	—	●	●	●	—	—
クレビス一体系	注1) —	●	—	●	●	●	●	—
1山クレビス形	注1) —	●	—	●	●	●	—	●
^{※3)} 2山クレビス形	注1) —	●	注5) ●	●	●	●	—	—
ロッド側トラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	●	—	—
ヘッド側トラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	●	—	●
ボスカット基本形	●(1)	●	—	●	●	●	—	—
ボスカットフランジ形	●(1)	●	—	●	●	●	—	—
ボスカットトラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	●	—	—

注1) 取付ナットは、クレビス一体系、1山クレビス形、2山クレビス形には装備されていません。

注2) ロッド側トラニオン形、ヘッド側トラニオン形には、トラニオンナットが装備されています。

注3) 2山クレビスおよび2山ナックルジョイントにはピン、止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

注4) クレビス受け金具にはピン・止め輪が同梱されます。

注5) クレビス用ピンには止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

注6) 揺動受け金具にはピン・止め輪が付属されます。

注7) 揺動受け金具用ピンには止め輪が付属されます。

⚠ 製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意ならびにアクチュエータ／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>

使用上のご注意

⚠ 警告

- ①カバ－を回さないでください。
シリンダの取付作業時およびポートに管継手をねじ込む際は、カバ－を回転させますとカバ－結合部より破損する原因となる恐れがあります。

⚠ 注意

- ①分解できません。
カバ－とシリンダチューブはかしめ方式によって結合されていますので分解はできません。よって、ロッドパッキン以外のシリンダ内部部品の交換は一切できません。
- ②止め輪の飛び出しにご注意ください。
ロッドパッキンを交換する際、止め輪の取外し・取付作業は適正な工具（スナップリングプライヤ；C形止め輪取付工具）を用いて行ってください。適正な工具を使用した場合でも、止め輪がプライヤの先端部から外れて飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので、止め輪の飛び出しには十分ご注意ください。また、取付時には止め輪がロッドカバ－の溝に確実に装着されていることを確認してからシリンダへエアを供給してください。
- ③エアシリンダをエアハイドロシリンダとして使用しないでください。
エアシリンダの作動流体をタービン油にして使用しますと、油漏れの原因となります。
- ④シリンダに付着している油分はグリース油分です。
- ⑤グリースの基油漏れにご注意ください。
ご使用条件（周囲温度40℃以上、加圧保持、低頻度作動など）により、チューブ、カバ－、カシメ部やロッド摺動部よりシリンダ内部のグリースの基油が漏れ出す場合があります。

保守

⚠ 注意

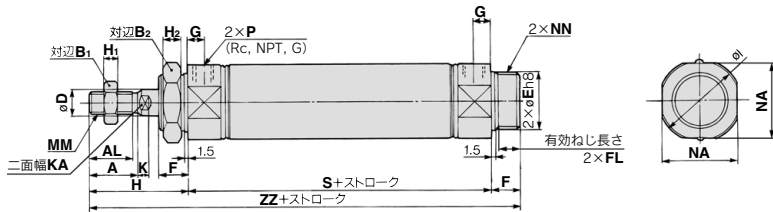
- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

チューブ内径 (mm)	手配番号	セット内容
20	CM2X20-PS	ロッドパッキン 1ヶ
25	CM2X25-PS	
32	CM2X32-PS	グリースパック(10g) 1ヶ
40	CM2X40-PS	

- ②グリースパック
メンテナンス用グリースのみ必要の場合は下記の品番にて手配してください。
グリースパック
GR-L-005(5g)
GR-L-010(10g)
GR-L-150(150g)

基本形（両側ボス付）(B)

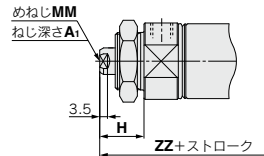
CM2XB チューブ内径 — ストローク Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	32 _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	154

ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

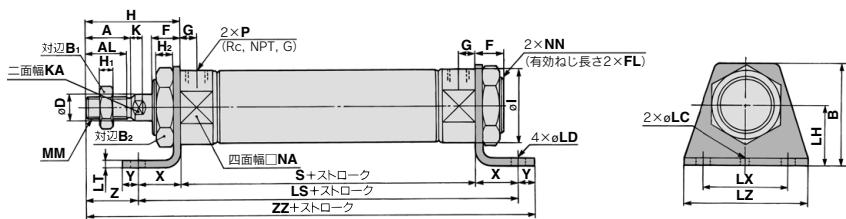
D-□

-X□

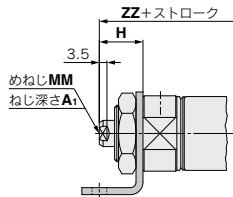
CM2X Series

軸方向フート形(L)

CM2XL チューブ内径 — ストローク ☐ Z1



ロッド先端めねじ形



(mm)

チューブ内径	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	30	M26×1.5	1/4	62	20	8	25	135
32	22	19.5	47	17	32	12	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/4	64	20	8	25	137
40	24	21	54	22	41	14	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	171

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形 (mm)

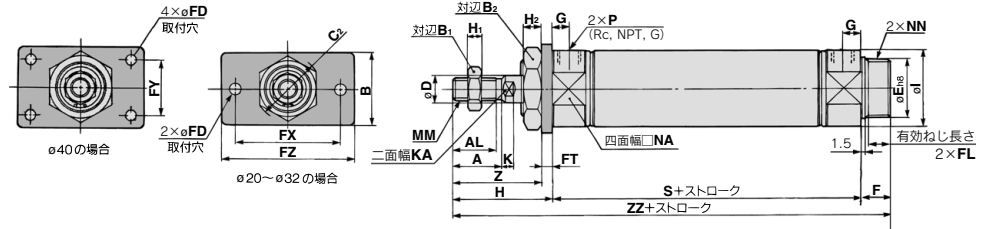
チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	110
25	8	20	M5×0.8	110
32	12	20	M6×1	112
40	13	21	M8×1.25	142

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ロッド側フランジ形(F)

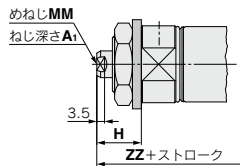
CM2XF チューブ内径 ストローク Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



チューブ内径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	37	116
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	41	120
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	122
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	45	154

ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※取付金具は同幅となります。

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ

RHC

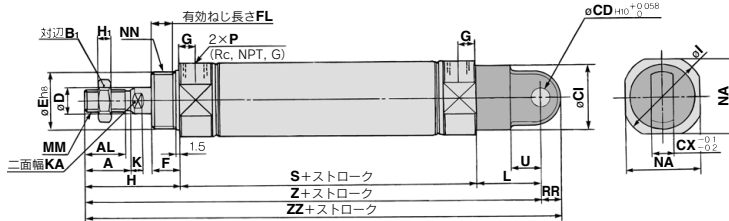
RZQ

D-□

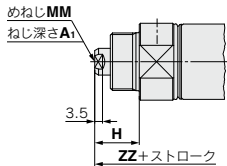
-X□

1山クレビス形(C)

CM2XC チューブ内径 — ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

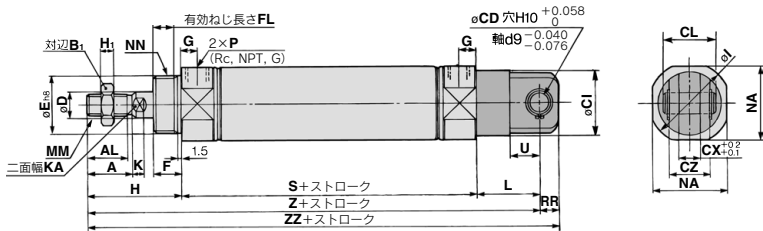
チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

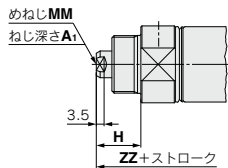
チューブ内径	A	AL	B ₁	CI	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	⅞	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	⅞	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅞	9	64	14	139	148
40	24	21	22	38	10	15	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞	11	88	18	177	188

2山クレビス形(D)

CM2XD チューブ内径 — ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

(mm)																												
チューブ内径	A	AL	B ₁	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	⁷ / ₈	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	⁷ / ₈	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⁷ / ₈	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	¹¹ / ₈	11	88	18	177	188

※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ ☐

RHC

RZQ

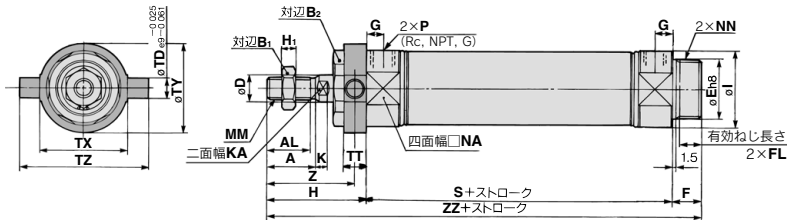
D- ☐

X- ☐

CM2X Series

ロッド側トラニオン形(U)

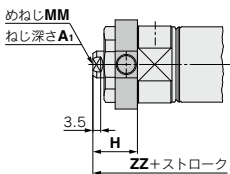
CM2XU チューブ内径 — ストローク ☐ Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同梱となります。

チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝
25	22	19.5	17	32	10	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝
32	22	19.5	17	32	12	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝
40	24	21	22	41	14	32 _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞

チューブ内径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	36	116
25	62	9	10	40	40	60	40	120
32	64	9	10	40	40	60	40	122
40	88	10	11	53	53	77	44.5	154

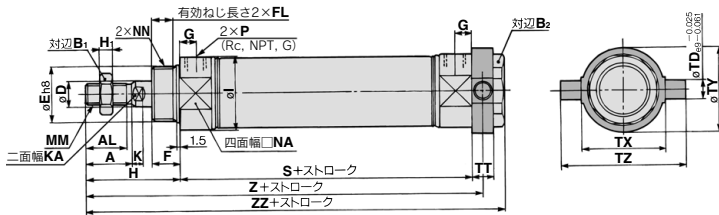
チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

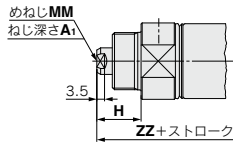
※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ヘッド側トラニオン形 (T)

CM2XT チューブ内径 — ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同梱となります。

チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝ ₈
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝ ₈
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝ ₈
40	24	21	22	41	14	32 ^{+0.039} ₀	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞ ₄

チューブ内径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	108	118
25	62	9	10	40	40	60	112	122
32	64	9	10	40	40	60	114	124
40	88	10	11	53	53	77	143.5	154

ロッド先端めねじ形

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	97
25	8	20	M5×0.8	97
32	12	20	M6×1	99
40	13	21	M8×1.25	125

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ

RHC

RZQ

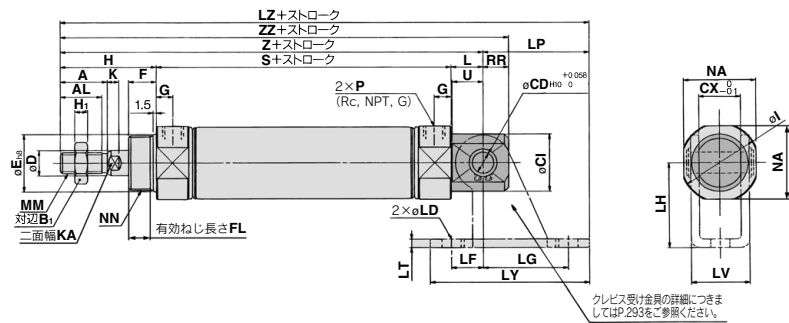
D-

-X

CM2X Series

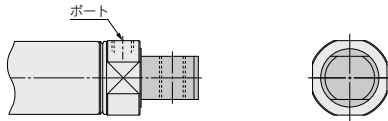
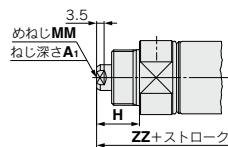
クレブスー体基本形(E)

CM2XE チューブ内径 – ストローク Z1



ロッド先端めねし形

クレブスー体形(90°)(V)



※外形寸法はクレブスー体基本形(E)と同一です。

(mm)

チューブ内径	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	24	M20×1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	30	M26×1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	34.5	M26×1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	42.5	M32×2

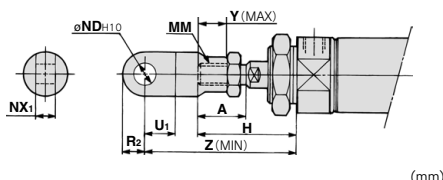
(mm)						
チューブ内径	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	1/8	9	62	11.5	115	124
25	1/8	9	62	11.5	119	128
32	1/8	12	64	14.5	124	136
40	1/4	12	88	14.5	153	165

(mm)				
チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	103
25	8	20	M5×0.8	103
32	12	20	M6×1	111
40	13	21	M8×1.25	136

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

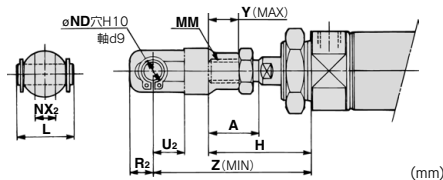
CM2X Series 付属金具寸法

1山ナックルジョイント取付状態



チューブ内径	A	H	MM	ND ϕ H10	NX1	U1	R2	Y	Z
20	18	41	M8×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	14	10	11	66
25・32	22	45	M10×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	14	10	14	69
40	24	50	M14×1.5	12 $^{+0.070}_{-0}$	16 $^{-0.3}_{-0.4}$	20	14	13	92

2山ナックルジョイント取付状態

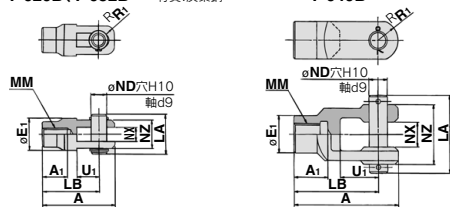


チューブ内径	A	H	L	MM	ND	NX2	R2	U2	Y	Z
20	18	41	25	M8×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	10	14	11	66
25・32	22	45	25	M10×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	10	14	14	69
40	24	50	49.7	M14×1.5	12	16 $^{+0.3}_{-0.1}$	13	25	13	92

2山ナックルジョイント

Y-020B、Y-032B 材質:炭素鋼

Y-040B 材質:鋳鉄

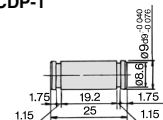


品番	チューブ内径	A	A1	E1	LA	LB	MM	ND	NX	NZ	R1	U1	適用ピン品番	軸用C形9
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-032B	25・32	48	18	20	25	38	M10×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14×1.5	12	16 $^{+0.3}_{-0.1}$	38	13	25	CDP-3	軸用C形9

※ナックル用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

2山クレビス用ピン／材質:炭素鋼

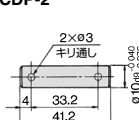
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



止め輪:軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

チューブ内径/φ40
CDP-2

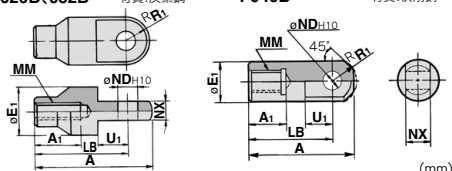


使用する割ピン
φ3×18L

1山ナックルジョイント

I-020B、032B 材質:炭素鋼

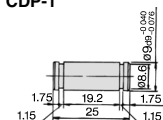
I-040B 材質:快削鋼



品番	チューブ内径	A	A1	E1	LB	MM	ND ϕ H10	NX	R1	U1
I-020B	20	46	16	20	36	M8×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	10	14
I-032B	25・32	48	18	20	38	M10×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14×1.5	12 $^{+0.070}_{-0}$	16 $^{-0.3}_{-0.4}$	15.5	20

2山ナックル用ピン／材質:炭素鋼

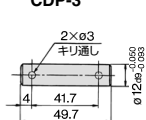
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



止め輪:軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

チューブ内径/φ40
CDP-3



使用する割ピン
φ3×18L

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

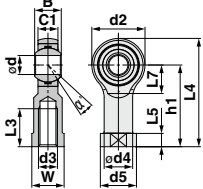
RHC

RZQ

CM2X Series

ロッドエンド

KJ□D



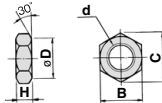
(mm)

品番	材質	適用 チューブ 内径	d _{H7}	d ₃	B _{-0.12} ^{+0.12}	C1	d ₂	d ₄	d ₅	h1	L _{3min}	L ₄	L ₅	L ₇	W	α°	許容 ラジアル 荷重 (kN)	質量 (kg)
KJ8D	炭素鋼	20	8	M8×1.25	12	9	24	12.5	16	36	16	48	5	13	14	14	12	0.05
KJ10D	炭素鋼	25, 32	10	M10×1.25	14	10.5	28	15	19	43	20	57	6.5	15	17	13	14	0.07
KJ14D	炭素鋼	40	14	M14×1.5	19	13.5	36	20	25	57	25	75	8	19	22	15	36	0.16

・許容ラジアル荷重はロッドエンド単体の許容値であり、シリンダとの接続に使用する場合はシリンダの仕様に基づきます。
※仕様、注意事項につきましては、ホームページWEBカタログをご参照ください。

ロッド先端ナット

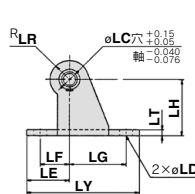
材質：炭素鋼



(mm)							
品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H	
NT-02	20	13	15.0	12.5	M8×1.25	5	
NT-03	25-32	17	19.6	16.5	M10×1.25	6	
NT-04	40	22	25.4	21.0	M14×1.5	8	

クレビス受け (CM2XE (V) 専用)

材質：炭素鋼

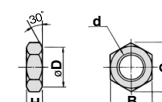


(mm)														
品番	適用チューブ 内径	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR	LT	LX	LY	LV	付属ピン 品番
CM-E020B	20-25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32-40	34	10	9	25	15	40	40	13	4	20	75	28	CD-S03

注1) クレビス受け用ピンと止め輪が付属されます。
注2) 1山クレビス形 (CM2XC)・2山クレビス形 (CM2XD) には使用できません。

取付ナット

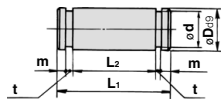
材質：炭素鋼



(mm)							
品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H	
SN-020B	20	26	30	25.5	M20×1.5	8	
SN-032B	25-32	32	37	31.5	M26×1.5	8	
SN-040B	40	41	47.3	40.5	M32×2.0	10	

クレビス受け用ピン (CM2XE (V) 専用)

材質：炭素鋼



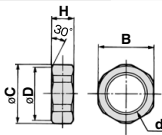
(mm)

品番	適用チューブ 内径	D _{d9}	d	L ₁	L ₂	m	t	付属止め輪 品番
CD-S02	20-25	8- ^{0.040} _{-0.076}	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	軸用C形8
CD-S03	32-40	10- ^{0.040} _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	軸用C形10

注) 止め輪が付属されます。

トラニオンナット

材質：炭素鋼



(mm)							
品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H	
TN-020B	20	26	28	25.5	M20×1.5	10	
TN-032B	25-32	32	34	31.5	M26×1.5	10	
TN-040B	40	41	45	40.5	M32×2	10	

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質：ステンレス鋼

部品品番 (外形寸法図：標準形と同一)

チューブ内径 (mm)	フット形	フランジ形	1山ナックル ジョイント	2山ナックル ジョイント※	取付用ナット	ロッド先端 ナット
20	CM-L020B-XB12	CM-F020BSUS	I-020BSUS	Y-020BSUS	SN-020BSUS	NT-02SUS
25, 32	CM-L032B-XB12	CM-F032BSUS	I-032BSUS	Y-032BSUS	SN-032BSUS	NT-03SUS
40	CM-L040B-XB12	CM-F040BSUS	I-040BSUS	Y-040BSUS	SN-040BSUS	NT-04SUS

※ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。別途手配でも可能です。詳細は、2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼：XC27をご参照ください。金具はシリンダと別手配になります。

CM2X Series

D-M9型 D-A9型

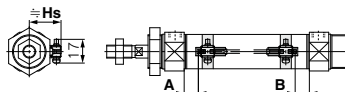
オートスイッチ取付



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

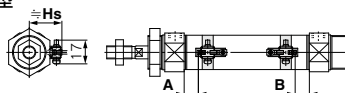
無接点オートスイッチ

D-M9□型
D-M9□E型
D-M9□W型
D-M9□A型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

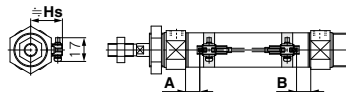
D-M9□V型
D-M9□EV型
D-M9□WV型
D-M9□AV型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

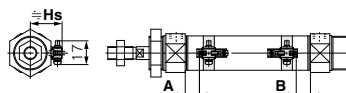
有接点オートスイッチ

D-A9□型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-A9□V型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

適用シリンダ：標準形

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)	
	A	B	A	B
20	11	9.5	7	5.5
25	10	10	6	6
32	11.5	10.5	7.5	6.5
40	17.5	15.5	13.5	11.5

注) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)
	Hs
20	24.5
25	27
32	30.5
40	34.5

オートスイッチ取付可能最小ストローク

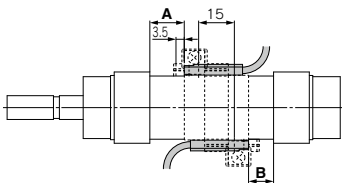
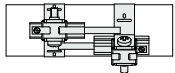
適用シリンダ：標準形

n: オートスイッチ数 (mm)

オートスイッチ 型式	オートスイッチ取付数				
	1ヶ付	2ヶ付		nヶ付	
		異面取付	同一面	異面取付	同一面
D-M9□ D-M9□E	5	15 注1)	40 注1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$55 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-M9□W	10	15 注1)	40 注1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$55 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-M9□A	10	15 注1)	40 注1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$60 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-A9□	5	15	30 注1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$50 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-M9□V D-M9□EV	5	15 注1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$35 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$25 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)
D-M9□WV D-M9□AV	10	15 注1)	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 注3)	$35 + 35 (n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)

注3) 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1) オートスイッチ取付方法

オートスイッチ型式	オートスイッチ2ヶ付	
	異面取付	同一面
	 スイッチホルダの奥の壁から3.5mmずらした位置が適正取付位置となります。	 オートスイッチ本体とリード線が干渉しない方向(シリンダチューブ円周方向の外側)に、ずらした状態の取付けとなります。
D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V)	15~20ストローク注2)	40~55ストローク注2)
D-M9□A(V)	15~25ストローク注2)	40~60ストローク注2)
D-A9□(V)	—	30~50ストローク注2)

注2) 注1 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。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)			
	20	25	32	40
D-A9□(V)	6	6	6	6
D-M9□(V)				
D-M9□E(V)	3	3	4	3.5
D-M9□W(V)				
D-M9□A(V)				

※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。

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)			
	φ20	φ25	φ32	φ40
D-M9□(V)	注1)	注1)	注1)	注1)
D-M9□E(V)	BM5-020	BM5-025	BM5-032	BM5-040
D-M9□W(V)	(a, b, c, d のセット)	(a, b, c, d のセット)	(a, b, c, d のセット)	(a, b, c, d のセット)
D-A9□(V)				
D-M9□A(V) 注2)	BM5-020S	BM5-025S	BM5-032S	BM5-040S
	(b, c, e, f のセット)	(b, c, e, f のセット)	(b, c, e, f のセット)	(b, c, e, f のセット)

オートスイッチ

※バンド(C)は凸側を内側(チューブとの接触側)として取付けます。

注1) スイッチブラケット(ポリアミド製)は、薬品が飛散する環境下では機能的に影響を受ける場合がありますので、使用できません。(特にアルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、硫酸等)
注2) D-M9□A(V)型オートスイッチを取付ける際、インジケータランプ上にスイッチブラケットを設置するとオートスイッチが破壊する恐れがあるため、インジケータランプ上を避けてスイッチブラケットを設置するをお願いします。

バンド取付金具セット品番

セット品番	内容
BJ4-1	・ スイッチブラケット(白色/PBT) (e) ・ スイッチホルダ(b)
BJ5-1	・ スイッチブラケット(透明/ポリアミド) (a) ・ スイッチホルダ(b)

CM2 Series

D-H7/G5/K39A型 D-C7/C8/B5/B6/B59W/A3□A/A44A型

オートスイッチ取付



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ホームページWEBカタログをご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長
無接点	D-H7A1, H7A2, H7B	グロメット(横)	—
	D-H7NW, H7PW, H7BW		診断表示(2色表示)
	D-H7NF		診断出力付(2色表示)
	D-H7BA		耐水性向上品(2色表示)
	D-G5NT		タイマ付
有接点	D-G39A, K39A	ターミナルコンジット	—
	D-C73, C76, B53, B54	グロメット(横)	—
	D-C80, B64		表示灯なし
	D-B59W		診断表示(2色表示)
	D-A33A, A34A	ターミナルコンジット	—
	D-A44A	DIN端子	—

※無接点オートスイッチには、プリアイコネクタ付もあります。詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

※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)型)もありますので、詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

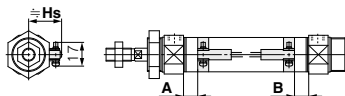
RHC

RZQ

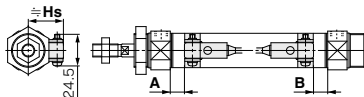
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

無接点オートスイッチ

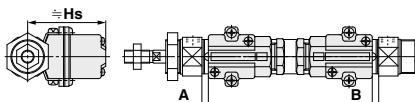
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA型



D-G5NT型

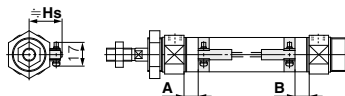


D-G39A/K39A型

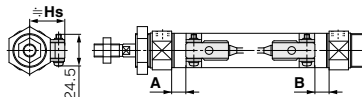


有接点オートスイッチ

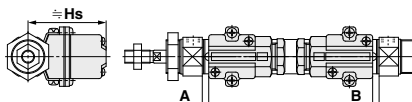
D-C7/C8型



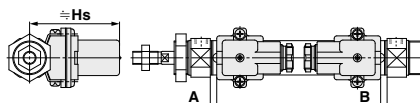
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型



D-□

-X□

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

適用シリンド：標準形

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A		D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5NT		D-C7□/C80		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	20	1	0	6.5	5	3	1.5	7.5	6	1.5	0	4
25	0	0	5.5	5.5	2	2	6.5	6.5	0.5	0.5	3.5	3.5
32	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5	8	7	2	1	5	4
40	7.5	5.5	13	11	9.5	7.5	14	12	8	6	11	9

注) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80	D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT	D-G39A D-K39A D-A3□A	D-A44A
	Hs	Hs	Hs	Hs
	20	24.5	25.5	60
25	27	28	62.5	72
32	30.5	31.5	66	75.5
40	34.5	35.5	70	79.5

オートスイッチ取付可能最小ストローク

適用シリンド：標準形

n:オートスイッチ数 (mm)

オートスイッチ 型式	オートスイッチ取付数					
	1ヶ付	2ヶ付		nヶ付		
		異面取付	同一面	異面取付	同一面	
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…)注	$50+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…)注	$60+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	
D-G5NT D-B5□/B64	10	15	75	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…)注	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	
D-B59W	15	20	75	$20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…)注	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	
D-G39A D-K39A D-A3□A D-A44A	10	35	100	$35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	$100+100(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5…)	

注) 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。

動作範囲

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径			
	20	25	32	40
D-C7□/C80	7	8	8	8
D-B5□/B64 D-A3□A/A44A	8	8	9	9
D-B59W	12	12	13	13
D-H7□/H7□W/H7BA D-G5NT/H7NF	4	4	4.5	5
D-G39A/K39A	8	9	9	9

※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。

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)			
	φ20	φ25	φ32	φ40
D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80	BM2-020A	BM2-025A	BM2-032A	BM2-040A
D-H7BA				
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A				
	BM3-020	BM3-025	BM3-032	BM3-040

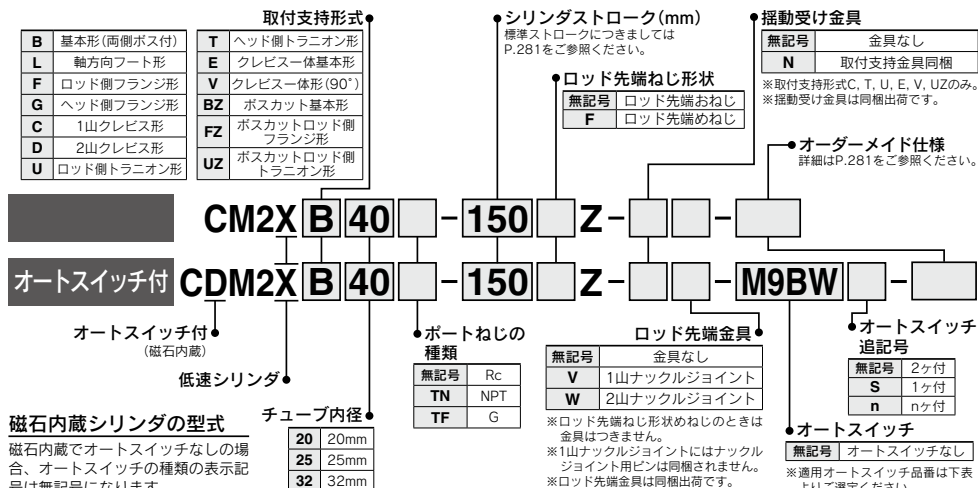
低速シリンダ／複動:片ロッド

CM2X Series

ø20, ø25, ø32, ø40

RoHS

型式表示方法



※シリンダアセンブリの表示方法(手配例)につきましては、P.281をご参照ください。

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.1341～1435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)					プリアイ コネクタ	適用負荷	
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)			
無接点 オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	●	○	○	—	
		コネクタ		2線	12V		M9BV	M9B	●	●	●	●	○	○	—	
				ターミナル コンジット	3線(NPN)		5V, 12V	—	H7C	●	●	●	●	○	○	IC回路
	診断表示 (2色表示)	グロメット		2線	12V		—	G39A	—	—	—	—	●	—	—	—
				3線(NPN)	5V, 12V		—	K39A	—	—	—	—	●	—	—	
				3線(PNP)	5V, 12V		M9NVW	M9NW	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				2線	12V		M9PWV	M9PW	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(NPN)	5V, 12V		M9BWW	M9WB	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)	5V, 12V		※M9NAV	※M9NA	○	○	○	○	○	○	IC回路	
耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	2線	12V	※M9PAV	※M9PA		○	○	○	○	○	○	IC回路			
		3線(NPN)	5V, 12V	※M9BAV	※M9BA		○	○	○	○	○	○	IC回路			
有接点 オートスイッチ	—	グロメット	有	4線(NPN)	5V, 12V		—	H7NF	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(NPN相当)	5V		A96V	A96	●	●	●	●	○	○	IC回路	
		コネクタ		2線	24V		100V	A93V	A93	●	●	●	●	○	○	IC回路
							100V以下	A90V	A90	●	●	●	●	○	○	IC回路
	診断表示(2色表示)	グロメット		100V, 200V	—		—	B54	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				200V以下	—		—	B64	●	●	●	●	○	○	—	
				24V以下	—		—	C73C	●	●	●	●	○	○	IC回路	
				—	—		—	C80C	●	●	●	●	○	○	—	
				100V, 200V	—	—	A33A	—	—	—	—	●	—	—		
				—	—	—	A34A	—	—	—	—	●	—	—		

※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を保証するものではありません。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印のオートスイッチは受注生産となります。
1m……………M (例) M9NWM ※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型には、リード線なし(N)の追記号は表示しないでください。
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWZ
なし……………N (例) H7CN

※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.297をご参照ください。

※プリアイコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

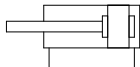
※D-A9□□, M9□□□型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ組付出荷となります。)

※D-C7□□, C80□, H7□□型オートスイッチは組付出荷となります。



JIS記号

複動：片ロッド・ラバークッション



標準ストローク表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150 200, 250, 300
25	
32	
40	

注1) 1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。

(スプーサは使用しません。)

注2) 使用方法により使用可能なストロークの確認が必要
です。詳細につきましては、BEST AUTOMATION
No.③「エアシリンダの機種選定手順」をご参照くださ
い。また、標準ストロークを超える場合には、たわみ
等により仕様を満足することができない場合があり
ますのでご注意ください。



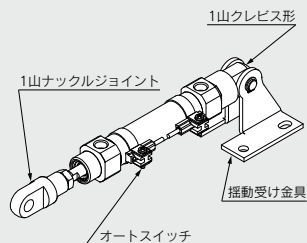
オーダーメイド仕様

詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
-XC3	ポート位置関係の特殊
-XC52	取付ナットに止めねじ付

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: CDM2XC40-150Z-NV-M9BW



取付支持形式 C: 1山クレビス形
揺動受け金具 N: あり
ロッド先端金具 V: 1山ナックルジョイント
オートスイッチ D-M9BW: 2ヶ付

※揺動受け金具、1山ナックルジョイント、オー
トスイッチは同梱出荷となります。

※揺動受け金具は取付支持形式C、T、U、E、V、
UZのみ対応です。

※ロッド先端ねじ形状めねじのときは、ロッド先
端金具はつきません。

仕様

チューブ内径(mm)	20	25	32	40
形式	空気圧タイプ			
作動方式	複動片ロッド			
使用流体	空気			
保証耐圧力	1.5MPa			
最高使用圧力	1.0MPa			
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし: -10℃～70℃ (ただし オートスイッチ付: -10℃～60℃ (凍結なきこと))			
クッション	ラバークッション			
給油	不可(無給油)			
ストローク長さの許容差	+1.4mm 0			

最低使用圧力

チューブ内径(mm)	20	25	32	40
最低使用圧力	0.025			

使用ピストン速度

チューブ内径(mm)	20	25	32	40
使用ピストン速度(mm/s)	0.5～300			
許容運動エネルギー(J)	(おねじ)	0.27	0.4	0.65
	(めねじ)	0.11	0.18	0.29

取付支持金具／部品品番

取付支持金具	最小 手配数量	チューブ内径(mm)				内訳(最小手配数量時)
		20	25	32	40	
^{※1)} 軸方向フート	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	CM-L040B	フート2ヶ、取付ナット1ヶ
フランジ	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	CM-F040B	フランジ1ヶ
^{※2)} 1山クレビス	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	CM-C040B	1山クレビス1ヶ、ライナー3枚
^{※3)} 2山クレビス(ピン付)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	CM-D040B	2山クレビス1ヶ、ライナー3枚、 クレビスピン1ヶ、止め輪2ヶ
トラニオン(ナット付)	1	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	CM-T040B	トラニオン1ヶ、トラニオンナット1ヶ

注1) フート金具はシリンダ1台分の場合の数量は2ヶで手配ください。

注2) クレビス金具には取付時の角度調整用としてライナーが3枚付属されます。

注3) クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

注4) 材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。詳細は、P.292をご参照ください。

取付支持形式および付属品／付属品の詳細はP.291～293をご参照ください。

付属品	標準装備			オプション				
	取付 ナット	ロッド先端 ナット	クレビス用 ピン	1山ナックル ジョイント	※3) 2山ナックル ジョイント	※4) クレビス 受け金具	※5) 揺動 受け金具	※6) 揺動受け 金具用ピン
取付支持形式								
基本形(両側ボス付)	●(1ヶ)	●	—	●	●	—		
軸方向フート形	●(2)	●	—	●	●	—		
ロッド側フランジ形	●(1)	●	—	●	●	—	—	—
ヘッド側フランジ形	●(1)	●	—	●	●	—		
クレビス一体形	注1) —	●	—	●	●	●		
1山クレビス形	注1) —	●	—	●	●	—	●	●
※3) 2山クレビス形	注1) —	●	注5) ●	●	●	—	—	—
ロッド側トラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	—	●	—
ヘッド側トラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	—		
ボスカット基本形	●(1)	●	—	●	●	—		
ボスカットフランジ形	●(1)	●	—	●	●	—	—	—
ボスカットトラニオン形	注2) ●(1)	●	—	●	●	—		

注1) 取付ナットは、クレビス一体形、1山クレビス形、2山クレビス形には装着させていません。

注2) ロッド側トラニオン形、ヘッド側トラニオン形には、トラニオンナットが装着されています。

注3) 2山クレビスおよび2山ナックルジョイントにはピン、止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

注4) クレビス受け金具にはピン・止め輪が同梱されます。

注5) クレビス用ピンには止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

注6) 揺動受け金具にはピン・止め輪が付属されます。

注7) 揺動受け金具用ピンには止め輪が付属されます。

⚠ 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P.9、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.10～19をご確認ください。

使用上のご注意

⚠ 警告

- ①カバ－を回さないでください。
シリンダの取付作業時およびポートに管継手をねじ込む際は、カバ－を回転させますとカバ－結合部より破損する原因となる恐れがあります。

⚠ 注意

- ①分解できません。
カバ－とシリンダチューブはかしめ方式によって結合されていますので分解はできません。よって、ロッドパッキン以外のシリンダ内部部品の交換は一切できません。
- ②止め輪の飛び出しにご注意ください。
ロッドパッキンを交換する際、止め輪の取外し・取付作業は適正な工具(スナップリングプライヤ；C形止め輪取付工具)を用いて行ってください。適正な工具を使用した場合でも、止め輪がプライヤの先端部から外れて飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので、止め輪の飛び出しには十分ご注意ください。また、取付時には止め輪がロッドカバ－の溝に確実に装着されていることを確認してからシリンダへエアを供給してください。
- ③エアシリンダをエアハイドロシリンダとして使用しないでください。
エアシリンダの作動流体をタービン油にして使用しますと、油漏れの原因となります。
- ④シリンダに付着している油分はグリース油分です。
- ⑤グリースの基油染みにご注意ください。
ご使用条件(周囲温度40℃以上、加圧保持、低頻度作動など)により、チューブ、カバ－、カシメ部やロッド摺動部よりシリンダ内部のグリースの基油が染みだす場合があります。

保守

⚠ 注意

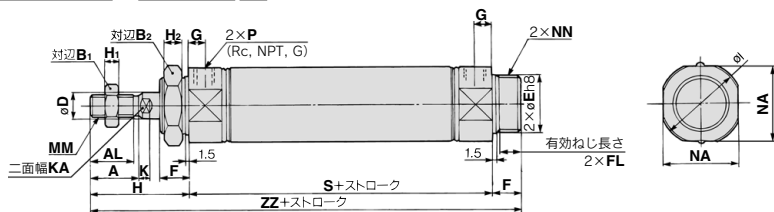
- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

チューブ内径 (mm)	手配番号	セット内容
20	CM2X20-PS	ロッドパッキン 1ヶ
25	CM2X25-PS	
32	CM2X32-PS	グリースパック(10g) 1ヶ
40	CM2X40-PS	

- ②グリースパック
メンテナンス用グリースのみ必要の場合は下記の品番にて手配してください。
グリースパック
GR-L-005(5g)
GR-L-010(10g)
GR-L-150(150g)

基本形（両側ボス付）(B)

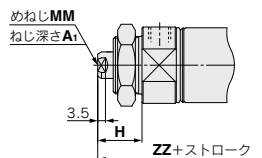
CM2XB チューブ内径 — ストローク Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	32 _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	154

ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

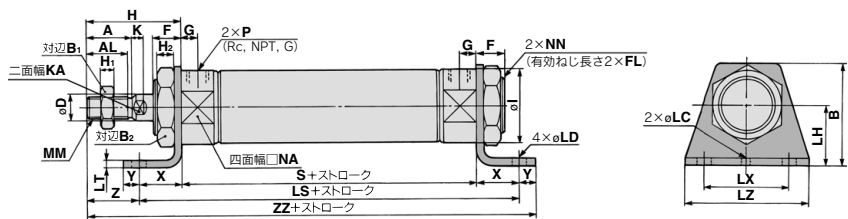
D-□

-X□

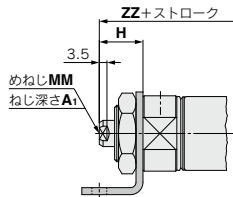
CM2X Series

軸方向フート形(L)

CM2XL チューブ内径 — ストローク ☐ Z



ロッド先端めねじ形



(mm)

チューブ内径	A	AL	B	B1	B2	D	F	FL	G	H	H1	H2	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	30	M26×1.5	1/4	62	20	8	25	135
32	22	19.5	47	17	32	12	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/4	64	20	8	25	137
40	24	21	54	22	41	14	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	42.5	M32×2	1/2	88	23	10	27	171

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形 (mm)

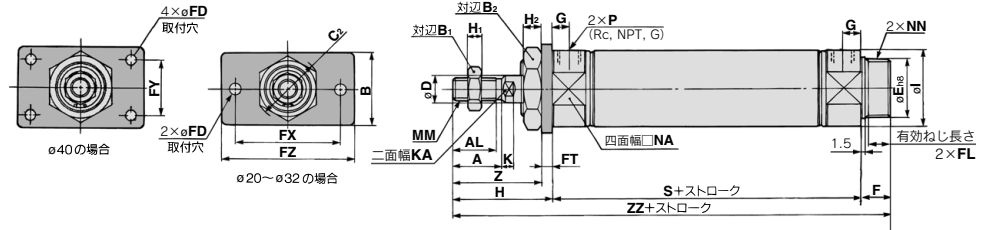
チューブ内径	A1	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	110
25	8	20	M5×0.8	110
32	12	20	M6×1	112
40	13	21	M8×1.25	142

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ロッド側フランジ形(F)

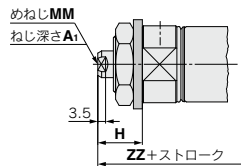
CM2XF チューブ内径 ストローク Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



チューブ内径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	1/8	62	37	116
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	1/8	62	41	120
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ^{-0.033}	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	122
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ^{-0.039}	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	1/4	88	45	154

ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

※取付金具は同梱となります。

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ

RHC

RZQ

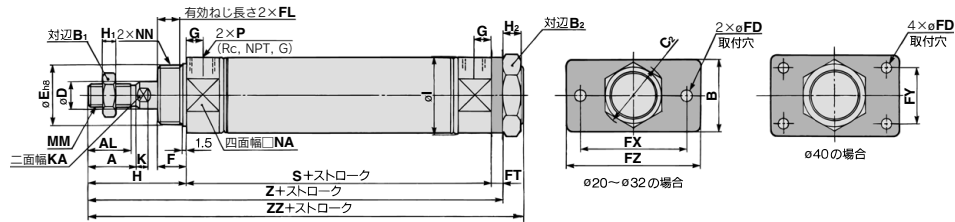
D-

-X

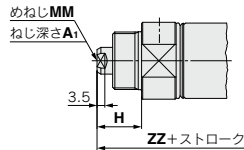
CM2X Series

ヘッド側フランジ形 (G)

CM2XG チューブ内径 — ストローク ☐ Z



ロッド先端めねじ形



(mm)

チューブ内径	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂	I
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	—	75	8	41	5	8	28
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	—	75	8	45	6	8	33.5
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	7	4	60	—	75	8	45	6	8	37.5
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5

(mm)

チューブ内径	K	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	∕ ₈	62	107	116
25	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	∕ ₈	62	111	120
32	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	∕ ₈	64	113	122
40	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	∕ ₄	88	143	154

※取付金具は同梱となります。

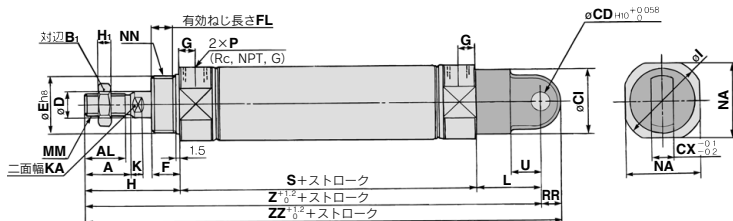
ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95
25	8	20	M5×0.8	95
32	12	20	M6×1	97
40	13	21	M8×1.25	125

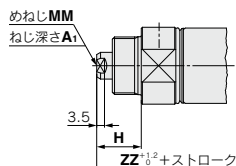
※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

1山クレビス形(C)

CM2XC チューブ内径 - ストローク Z



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	(ZZ)
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

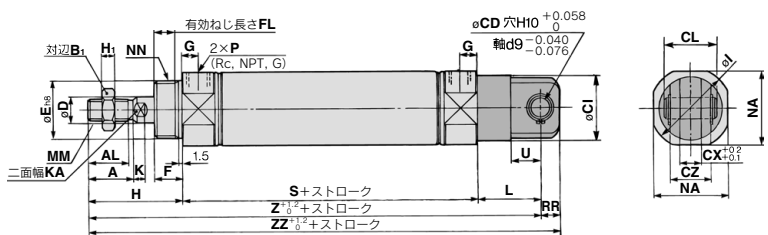
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用
して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

(mm)

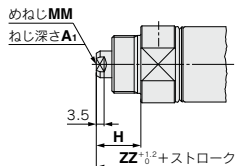
チューブ内径	A	AL	B ₁	CI	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	(Z)	(ZZ)
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 _{0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 _{0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 _{0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝	9	62	14	139	148
40	24	21	22	38	10	15	14	32 _{0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞	11	88	18	177	188

2山クレビス形(D)

CM2XD チューブ内径 - ストローク Z



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

チューブ内径	A ₁	H	MM	(ZZ)
20	8	20	M4×0.7	121
25	8	20	M5×0.8	121
32	12	20	M6×1	123
40	13	21	M8×1.25	159

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用
して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

(mm)

チューブ内径	A	AL	BL	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	(Z)	(ZZ)
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 _{0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 _{0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 _{0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 _{0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞	11	88	18	177	188

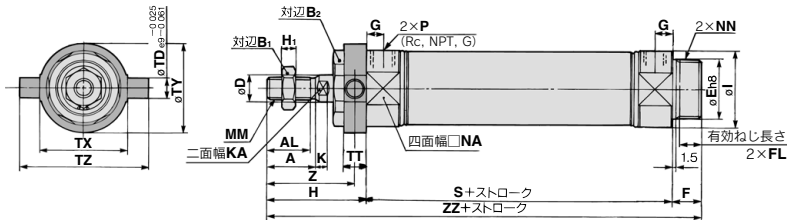
※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

287

CM2X Series

ロッド側トラニオン形(U)

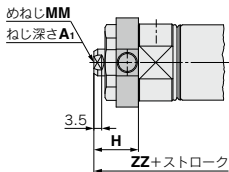
CM2XU チューブ内径 — ストローク ☐ Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同梱となります。

チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝
25	22	19.5	17	32	10	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝
32	22	19.5	17	32	12	26 _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝
40	24	21	22	41	14	32 _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞

チューブ内径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	36	116
25	62	9	10	40	40	60	40	120
32	64	9	10	40	40	60	40	122
40	88	10	11	53	53	77	44.5	154

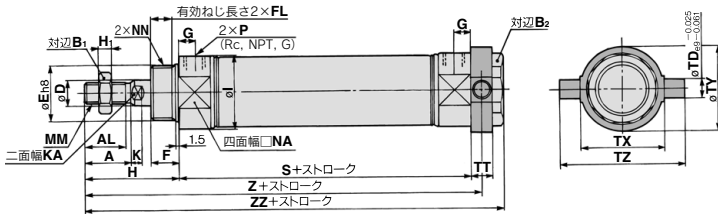
ボスカット形	チューブ内径	ZZ
20	103	
25	107	
32	109	
40	138	

ロッド先端めねじ形	チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	95	
25	8	20	M5×0.8	95	
32	12	20	M6×1	97	
40	13	21	M8×1.25	125	

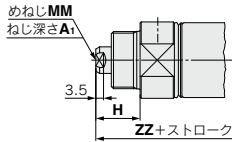
※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ヘッド側トラニオン形 (T)

CM2XT チューブ内径 ストローク Z



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同梱となります。

チューブ内径	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	24	M20×1.5	⅝ ₈
25	22	19.5	17	32	10	26 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	30	M26×1.5	⅝ ₈
32	22	19.5	17	32	12	26 ^{+0.033} ₀	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	34.5	M26×1.5	⅝ ₈
40	24	21	22	41	14	32 ^{+0.039} ₀	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	42.5	M32×2	⅞ ₄

チューブ内径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	108	118
25	62	9	10	40	40	60	112	122
32	64	9	10	40	40	60	114	124
40	88	10	11	53	53	77	143.5	154

ロッド先端めねじ形

チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	97
25	8	20	M5×0.8	97
32	12	20	M6×1	99
40	13	21	M8×1.25	125

※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。

※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ ☐

RHC

RZQ

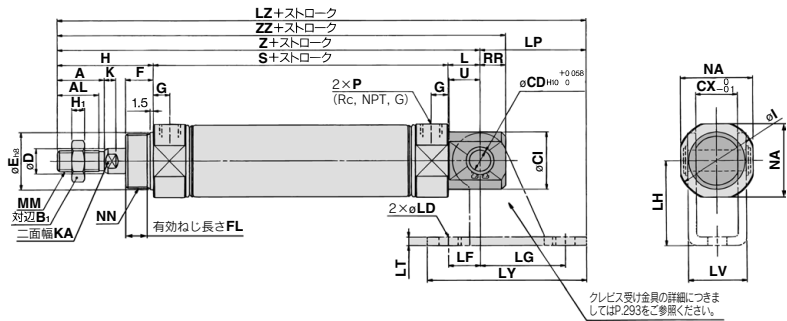
D-☐

-X ☐

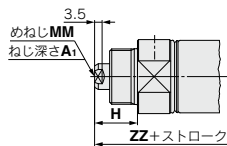
CM2X Series

クレブスー体基本形(E)

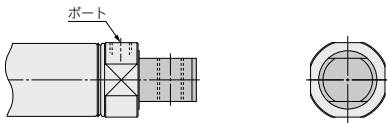
CM2XE チューブ内径 — ストローク Z



ロッド先端めねし形



クレブスー体形(90°)(V)



※外形寸法はクレブスー体基本形(E)と同一です。

(mm)

チューブ内径	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	K	KA	L	MM	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	24	M20×1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	30	M26×1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	34.5	M26×1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	42.5	M32×2

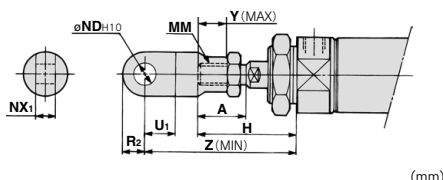
(mm)						
チューブ内径	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	1/8	9	62	11.5	115	124
25	1/8	9	62	11.5	119	128
32	1/8	12	64	14.5	124	136
40	1/4	12	88	14.5	153	165

(mm)				
チューブ内径	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4×0.7	103
25	8	20	M5×0.8	103
32	12	20	M6×1	111
40	13	21	M8×1.25	136

※めねしをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパナをご使用ください。
※めねしをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

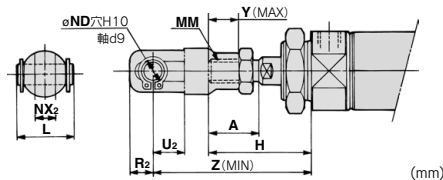
CM2X Series 付属金具寸法

1山ナックルジョイント取付状態



チューブ内径	A	H	MM	ND ϕ H10	NX1	U1	R2	Y	Z
20	18	41	M8×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	14	10	11	66
25・32	22	45	M10×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	14	10	14	69
40	24	50	M14×1.5	12 $^{+0.070}_{-0}$	16 $^{-0.3}_{-0.4}$	20	14	13	92

2山ナックルジョイント取付状態

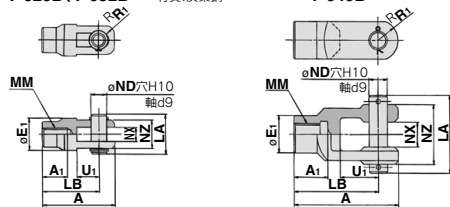


チューブ内径	A	H	L	MM	ND	NX2	R2	U2	Y	Z
20	18	41	25	M8×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	10	14	11	66
25・32	22	45	25	M10×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	10	14	14	69
40	24	50	49.7	M14×1.5	12	16 $^{+0.3}_{-0.1}$	13	25	13	92

2山ナックルジョイント

Y-020B、Y-032B 材質:炭素鋼

Y-040B 材質:鋳鉄

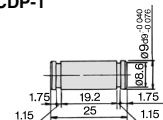


品番	適用シリンダ チューブ内径	A	A1	E1	LA	LB	MM	ND	NX	NZ	R1	U1	適用ピン品番	軸用C形9 軸用C形9
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-032B	25・32	48	18	20	25	38	M10×1.25	9	9 $^{+0.1}_{-0.1}$	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14×1.5	12	16 $^{+0.3}_{-0.1}$	38	13	25	CDP-3	φ3×18L

※ナックル用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

2山クレビス用ピン／材質:炭素鋼

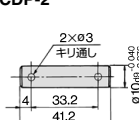
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



止め輪:軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

チューブ内径/φ40
CDP-2

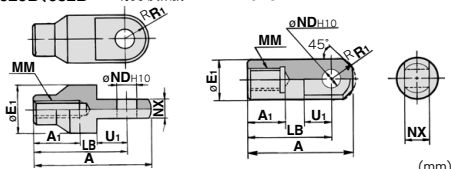


使用する割ピン
φ3×18L

1山ナックルジョイント

I-020B、032B 材質:炭素鋼

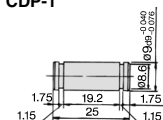
I-040B 材質:快削鋼



品番	適用 チューブ 内径	A	A1	E1	LB	MM	ND ϕ H10	NX	R1	U1
I-020B	20	46	16	20	36	M8×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	10	14
I-032B	25・32	48	18	20	38	M10×1.25	9 $^{+0.058}_{-0}$	9 $^{-0.1}_{-0.2}$	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14×1.5	12 $^{+0.070}_{-0}$	16 $^{-0.3}_{-0.4}$	15.5	20

2山ナックル用ピン／材質:炭素鋼

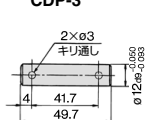
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



止め輪:軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

チューブ内径/φ40
CDP-3



使用する割ピン
φ3×18L

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

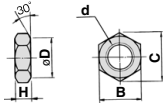
D-□

-X□

CM2X Series

ロッド先端ナット

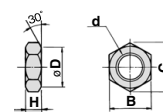
材質：炭素鋼



品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H
NT-02	20	13	15.0	12.5	M8×1.25	5
NT-03	25・32	17	19.6	16.5	M10×1.25	6
NT-04	40	22	25.4	21.0	M14×1.5	8

取付ナット

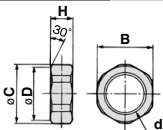
材質：炭素鋼



品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H
SN-020B	20	26	30	25.5	M20×1.5	8
SN-032B	25・32	32	37	31.5	M26×1.5	8
SN-040B	40	41	47.3	40.5	M32×2.0	10

トラニオンナット

材質：炭素鋼



品番	適用チューブ 内径	B	C	D	d	H
TN-020B	20	26	28	25.5	M20×1.5	10
TN-032B	25・32	32	34	31.5	M26×1.5	10
TN-040B	40	41	45	40.5	M32×2	10

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質：ステンレス鋼

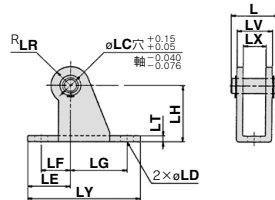
部品品番 (外形寸法図：標準形と同一)

チューブ内径 (mm)	フート形	フランジ形	1山ナックル ジョイント	2山ナックル ジョイント※	取付用ナット	ロッド先端 ナット
20	CM-L020BSUS	CM-F020BSUS	I-020BSUS	Y-020BSUS	SN-020BSUS	NT-02SUS
25, 32	CM-L032BSUS	CM-F032BSUS	I-032BSUS	Y-032BSUS	SN-032BSUS	NT-03SUS
40	CM-L040BSUS	CM-F040BSUS	I-040BSUS	Y-040BSUS	SN-040BSUS	NT-04SUS

※ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。別途手配でも可能です。詳細は、2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼：XC27をご参照ください。金具はシリンダと別手配になります。

クレビス受け (CM2XE (V) 専用)

材質：炭素鋼

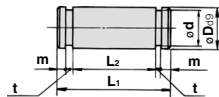


品番	適用チューブ 内径	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR	LT	LX	LY	LV	付属止め輪 品番
CM-E020B	20・25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32・40	34	10	9	25	15	40	40	13	4	20	75	28	CD-S03

注1) クレビス受け用ピンと止め輪が付属されます。
注2) 1山クレビス形 (CM2XC) ・ 2山クレビス形 (CM2XD) には使用できません。

クレビス受け用ピン (CM2XE (V) 専用)

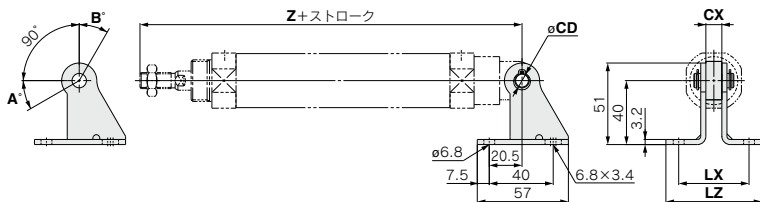
材質：炭素鋼



品番	適用チューブ 内径	D ₉₉	d	L ₁	L ₂	m	t	付属止め輪 品番
CD-S02	20・25	8 ^{+0.040} _{-0.076}	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	軸用C形8
CD-S03	32・40	10 ^{+0.040} _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	軸用C形10

注) 止め輪が付属されます。

1山クレビス形取付状態



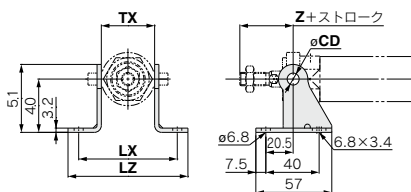
搖動角度

チューブ内径 (mm)	A°	B°	A°+B°+90°
20	25	85	200
25・32	21	81	192
40	26	86	202

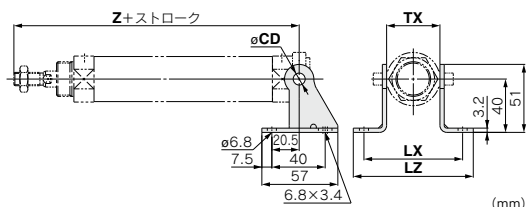
取付支持形式	品番	適用チューブ内径	CX	Z+ストローク	CD	LX	LZ
CM2XC (1山クレビス形)	CM-B032	20	10	133	9	44	60
		25		137			
		32		139			
	CM-B040	40	15	177	10	49	65

(注) 揺動受け金具品番には、揺動受け金具用ピン・止め輪は付属されていません。

ロッド側トラニオン形取付状態



ヘッド側トラニオン形取付状態

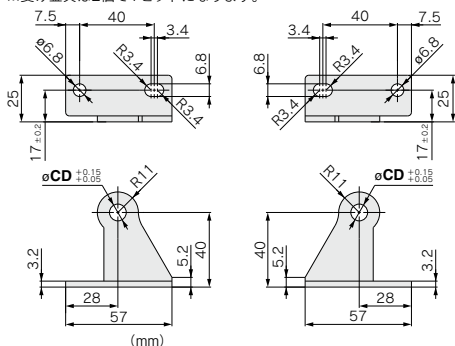


取付支持形式	品番	適用チューブ内径	TX	ロッド側トラニオン	ヘッド側トラニオン	CD	LX	LZ
				Z+ストローク	Z+ストローク			
CM2XU／CM2XT (ロッド側／ヘッド側 トラニオン)	CM-B020	20	32	36	108	8	66	82
	CM-B032	25	40	40	112	9	74	90
		32		114				
		40		53	44.5			

注) 揺動受け金具品番には、揺動受け金具用ピン・止め輪は付属されていません。

揺動受け金具

※受け金具は2個で1セットになります。

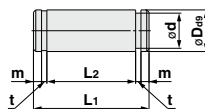


品番	CD
CM-B020 ^{注2)}	8
CM-B032	9
CM-B040	10

注1) 揺動受け金具品番には、揺動受け金具用
ピン・止め輪は付属されていません。

注2) CM-B020はトラニオン形専用金具です。

揺動受け金具用ピン(CM2XC専用)



(mm)								
適用チューブ 内径	品番	Dd ₉	d	L ₁	L ₂	m	t	適用止め輪 品番
20~32	CDP-1	9 ^{-0.040} _{-0.076}	8.6	25	19.2	1.75	1.15	軸用C形9
40	CD-S03	10 ^{-0.040} _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	軸用C形10

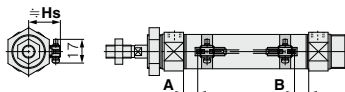
注) 揺動受け金具用ピンには止め輪は付属されます。

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)および取付高さ

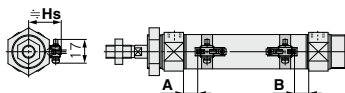
無接点オートスイッチ

D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型



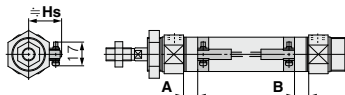
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型

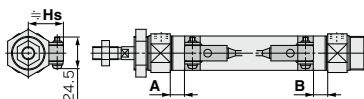


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

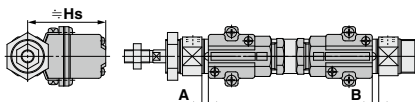
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA/H7C型



D-G5NT型

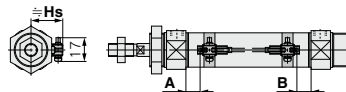


D-G39A/K39A型



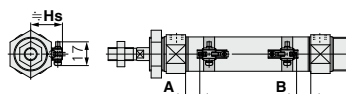
有接点オートスイッチ

D-A9□型



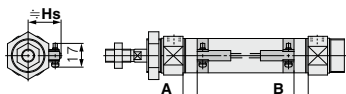
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-A9□V型

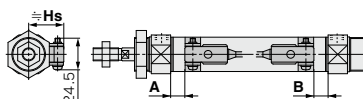


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

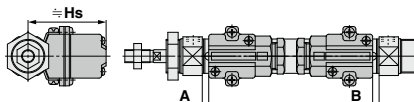
D-C7/C8/C73C/C80C型



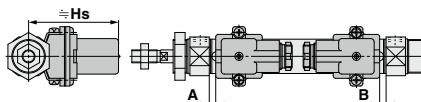
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-B5□ D-B64		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-B59W		D-A3□A D-G39A D-K39A D-A44A		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7NF		D-G5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	11	9.5	7	5.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
25	10	10	6	6	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
32	11.5	10.5	7.5	6.5	2	1	8	7	5	4	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5
40	17.5	15.5	13.5	11.5	7	6	13	12	10	9	6.5	5.5	12	11	8.5	7.5

注) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT D-H7C	D-C7□ D-C80 D-H7□ D-H7□W D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A D-K39A	D-A44A
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	23.5	25.5	22.5	25	60	69.5
25	26	28	25	27.5	62.5	72
32	29.5	31.5	28.5	31	66	75.5
40	33.5	35.5	32.5	35	70	79.5

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

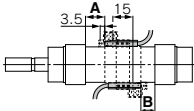
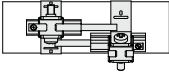
-X□

オートスイッチ取付可能最小ストローク

オートスイッチ 型式	オートスイッチ取付数				
	1ヶ付	2ヶ付		nヶ付	
		異面取付	同一面	異面取付	同一面
D-M9□	5	15注1)	40注1)	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15注1)	40注1)	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	40注1)	$25+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$60+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$50+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$25+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$50+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7NF	10	15	60	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$60+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$65+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□/B64 D-G5NT	10	15	75	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)注3)	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A3□A/G39A D-K39A/A44A	10	35	100	$35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)	$100+100(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)

注3) 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1) オートスイッチ取付方法

オートスイッチ型式	オートスイッチ2ヶ付	
	異面取付	同一面
	 スイッチホルダの奥の壁から3.5mmずらした位置が適正取付位置となります。	 オートスイッチ本体とリード線が干渉しない方向(シリンダチューブ円周方向の外側)に、ずらした状態の取付けとなります。
D-M9□ D-M9□W	20ストローク未満注2)	55ストローク未満注2)
D-M9□A	25ストローク未満注2)	60ストローク未満注2)
D-A9□	—	50ストローク未満注2)

注2) 注1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。

動作範囲

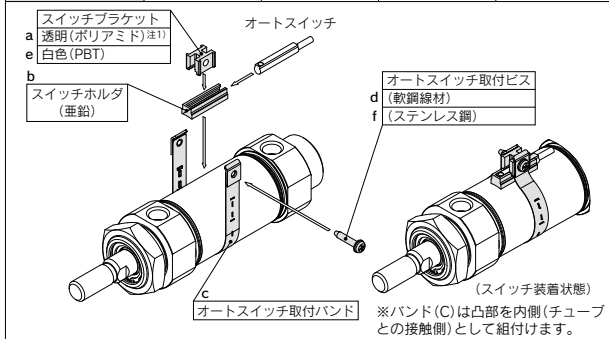
オートスイッチ型式	(mm)			
	20	25	32	40
D-A9□(V)	6	6	6	6
D-M9□(V)	3.5	3	3.5	3
D-M9□W(V)				
D-M9□A(V)				
D-C7□/C80	7	8	8	8
D-C73C/C80C				
D-B5□/B64	8	8	9	9
D-A3□A/A44A				

オートスイッチ型式	(mm)			
	20	25	32	40
D-B59W	12	12	13	13
D-H7□/H7□W D-G5NT/H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G39A/K39A	8	9	9	9

※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。

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)			
	φ20	φ25	φ32	φ40
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	注1) BM5-020 (a, b, c, d のセット)	注1) BM5-025 (a, b, c, d のセット)	注1) BM5-032 (a, b, c, d のセット)	注1) BM5-040 (a, b, c, d のセット)
D-M9□A(V) 注2)	BM5-020S (b, c, e, f のセット)	BM5-025S (b, c, e, f のセット)	BM5-032S (b, c, e, f のセット)	BM5-040S (b, c, e, f のセット)



D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80 D-C73C/C80C	BM2-020A (c, d のセット)	BM2-025A (c, d のセット)	BM2-032A (c, d のセット)	BM2-040A (c, d のセット)
D-H7BA	BM2-020AS (c, f のセット)	BM2-025AS (c, f のセット)	BM2-032AS (c, f のセット)	BM2-040AS (c, f のセット)
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT	BA2-020 (c, d のセット)	BA2-025 (c, d のセット)	BA2-032 (c, d のセット)	BA2-040 (c, d のセット)
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020 (c, d のセット)	BM3-025 (c, d のセット)	BM3-032 (c, d のセット)	BM3-040 (c, d のセット)

注1) スイッチブラケット (ポリアミド製) は、薬品が飛散する環境下では、機能的に影響を受ける場合がありますので使用できません。(アルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、硫酸等)
 注2) D-M9□A(V) 型オートスイッチを取付ける際、インジケータランプ上にスイッチブラケットを設置するとオートスイッチが破損する恐れがあるため、インジケータランプ上を避けてスイッチブラケットを設置するようお願いします。

バンド取付金具セット品番

セット品番	内容
BJ4-1	・ スイッチブラケット (白色/PBT) (e) ・ スイッチホルダ (b)
BJ5-1	・ スイッチブラケット (透明/ポリアミド) (a) ・ スイッチホルダ (b)

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.1341～1435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
有接点	D-B53, C73, C76	グロメット (横)	—
	D-C80		表示灯なし
無接点	D-H7A1, H7A2, H7B		—
	D-H7NW, H7PW, H7BW		診断表示 (2色表示)
	D-G5NT		タイマ付

※無接点オートスイッチには、プリアイコネクタ付もあります。詳細は、P.1410、1411をご参照ください。
 ※ノーマルクロース (NC=b接点) 無接点オートスイッチ (D-M9□E(V) 型) もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

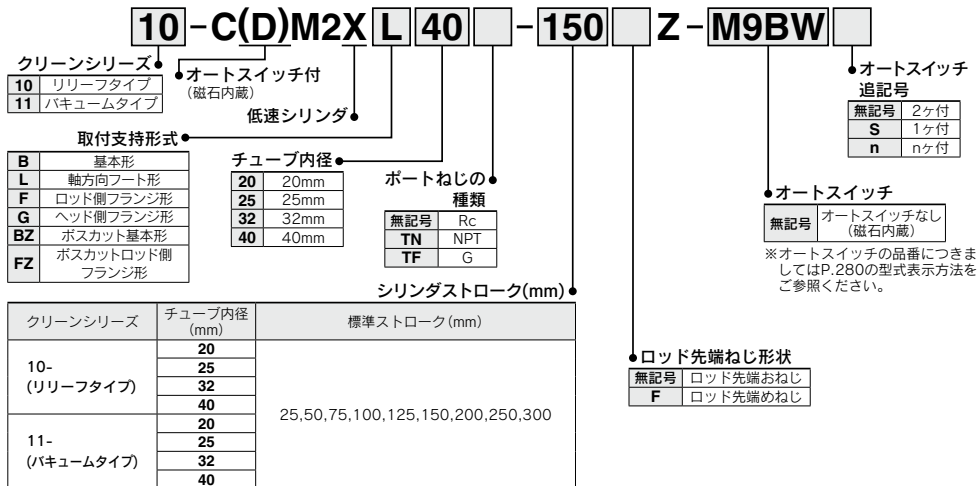
10-, 11-CM2X Series

型式表示方法



アクチュエータのロッド部を2重シール構造にし、リリーフポートで直接クリーンルームの外へ排気しISOクラス4のクリーンルーム内で使用可能なタイプ

外形寸法および適用オートスイッチはクリーンシリーズ標準品と同一ですのでホームページWEBカタログをご参照ください。



※1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。(スぺーサは使用しません。)

仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)				11-(パキウムタイプ)			
	20	25	32	40	20	25	32	40
使用流体	空気							
保証耐圧力	1.5MPa							
最高使用圧力	1.0MPa							
最低使用圧力	0.035MPa				0.025MPa			
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：-10℃～70℃ オートスイッチ付：-10℃～60℃（ただし凍結なきこと）							
クッション	ラバークッション							
使用ピストン速度	1～200mm/s				0.5～200mm/s			
ピストンロッド径	ø8	ø10	ø12	ø14	ø8	ø10	ø12	ø14
ロッド先端ねじ	M8×1.25	M10×1.25		M14×1.5	M8×1.25	M10×1.25		M14×1.5
ストローク公差	$^{+1.4}_{-0}$ mm							
接続口径	1/8			1/4	1/8			1/4
パキウムポート、リリーフポート	M5×0.8							

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P.9、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.10~19をご確認ください。
 クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

警告

- カバーを回さないでください。
 ・シリンダ取付およびポートに管継手をねじ込む際は、カバーが回転しますと、カバー結合部より破損する原因となる恐れがあります。

注意

- 止め輪の飛出しに注意してください。
 ・ロッドバック交換の際は、止め輪の取外し作業で、止め輪の飛出しに十分注意して行ってください。

保守

注意

- グリースバック
 メンテナンス用グリースは下記の品番にて手配してください。
 グリースバック
 GR-X-005(5g)

低速シリンダ／複動:片ロッド

CQSX Series

ø12, ø16, ø20, ø25

型式表示方法

CQSX B 20 - 30 D

オートスイッチ付 CDQSX B 20 - 30 D - M9BW

オートスイッチ付 (磁石内蔵)

低速シリンダ

取付

チューブ内径

チューブ内径	標準ストローク
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

シリンダストローク(mm)

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

オートスイッチ

無記号	オートスイッチなし
C	ラバークッション付
M	ロッド先端ねじ

クッション/ロッド先端ねじ

無記号	標準(ロッド先端めねじ)
C	ラバークッション付
M	ロッド先端ねじ

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

※上記の組合せは可能です。

動作方式

D	複動式
---	-----

磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、オートスイッチの種類表示記号は無記号になります。

(例) CDQSL25-30D

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.1341～1435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)					プリワイヤ コネクタ	適用負荷	
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
無接点 オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	リレー、 PLC		
	3線(PNP)			M9PV			M9P	●	●	●	○					
	2線			M9BV			M9B	●	●	●	○	—				
	3線(NPN)			M9NVV			M9NV	●	●	●	○	IC回路				
	3線(PNP)			M9PVV			M9PV	●	●	●	○					
	2線			M9BVV			M9BV	●	●	●	○	—				
	3線(NPN)			※1 M9NAV			※1 M9NA	○	○	●	○	IC回路				
	3線(PNP)			※1 M9PAV			※1 M9PA	○	○	●	○					
	2線			※1 M9BAV			※1 M9BA	○	○	●	○	—				
	2線(無極性)			—			※※ P3DWA	●	—	●	●	—				
オートスイッチ 有接点	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	—	5V	A96V	A96	●	●	●	○	IC回路	—		
	2線			24V	12V	100V	A93V	A93	●	●	●	●	※2○	—	リレー、 PLC	
						100V以下	A90V	A90	●	●	●	●	※2○	IC回路		

※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。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号

0.5m	無記号	(例) M9NW
1m	M	(例) M9NWM
3m	L	(例) M9NWL
5m	Z	(例) M9NWZ

※○印のオートスイッチは受注生産となります。

※※D-P3DWA□型の場合は、ø25のみの対応となります。

管継手と干渉するため、ポート面以外への取付けとなります。

※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.306をご参照ください。

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410、1411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。

注) シリンダのストロークや配管継手のサイズによってはポート面に、D-A9□V、M9□V、M9□WV、M9□AV型オートスイッチを取付けられない場合があります。

REA

REB

REC

スムース

低速

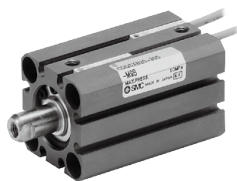
MQ□

RHC

RZQ

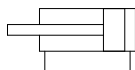
D-□

-X□

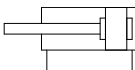


JIS記号

片ロッド・クッションなし



片ロッド・ラバークッション



△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P.9、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.10～19をご確認ください。

止め輪の着脱

△注意

- ①取付け、取外しは、適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)にて行ってください。
- ②適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)をご使用した場合でもプライヤ(C形止め輪取付工具)の先端部から外れ、止め輪が飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので注意してください。また、取付けの際には、確実に止め輪溝に入っているかを確認してからエアを供給してください。

保守

△注意

- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

チューブ内径(mm)	手配番号	セット内容
12	CQSX12-PS	ピストンパッキン 1ヶ ロッドパッキン 1ヶ
16	CQSX16-PS	チューブガスケット1ヶ グリスパッキン(10g) 1ヶ
20	CQSX20-PS	
25	CQSX25-PS	

②グリースバック

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。

グリースバック

GR-L-005(5g)
GR-L-010(10g)
GR-L-150(150g)

仕様

チューブ内径(mm)	12	16	20	25
形式	空気圧(無給油)タイプ			
作動方式	複動片ロッド			
使用流体	空気			
保証耐圧力	1.5MPa			
最高使用圧力	1.0MPa			
周囲および使用流体温度	オートスイッチなし: -10～70℃ (ただし オートスイッチ付: -10～60℃ (凍結なきこと))			
クッション	なし、ラバークッション			
ロッド先端ねじ	めねじ			
ストローク長さの許容差	+1.0mm 注)			
使用ピストン速度	φ12、φ16: 1～300mm/s φ20、φ25: 0.5～300mm/s			

注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含みません。

最低使用圧力

チューブ内径(mm)	12	16	20	25
最低使用圧力(MPa)	0.03	0.03	0.025	0.025

取付支持金具／部品品番

チューブ内径(mm)	フート形注1)	コンパクトフート形	フランジ形	2山クレビス形
12	CQS-L012	CQS-LC012	CQS-F012	CQS-D012
16	CQS-L016	CQS-LC016	CQS-F016	CQS-D016
20	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025

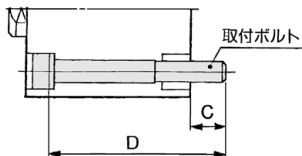
注1) フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。

注2) 各金具に付属する部品は下記のとおりです。
フート・コンパクトフート・フランジ／本体取付用ボルト、2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

CQSX用取付ボルト／オートスイッチなし

取付方法／通し穴形のCQSXB用取付ボルトを用意しました。
手配方法は下記をご参照ください。
数量はご使用ボルト本数にて手配ください。

例) CQ-M3X25L 4本



注) 通し穴で、シリンダを取付ける際は、添付の平座金を必ずご使用ください。

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CQSXB12-5D		25	CQ-M3X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L
-30D		50	X50L
CQSXB16-5D		25	CQ-M3X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L
-30D		50	X50L
CQSXB20-5D		25	CQ-M5X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CQSXB20-30D		50	CQ-M5X50L
-35D	6.5	55	X55L
-40D		60	X60L
-45D		65	X65L
-50D		70	X70L
CQSXB25-5D		30	CQ-M5X30L
-10D	8.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
-35D		60	X60L
-40D		65	X65L
-45D		70	X70L
-50D		75	X75L

材質: クロムモリブデン鋼
表面処理: 亜鉛クロメート

REA

REB

REC

スム-ス

低速

MQ□

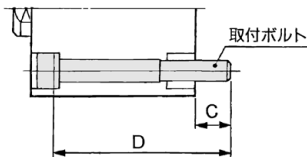
RHC

RZQ

CDQSX用取付ボルト／オートスイッチ付

取付方法／通し穴形のCDQSXB用取付ボルトを用意しました。
手配方法は下記をご参照ください。
数量はご使用ボルト本数にて手配ください。

例) CQ-M3X30L 4本



注) 通し穴で、シリンダを取付ける際は、添付の平座金を必ずご使用ください。

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CDQSXB12-5D		30	CQ-M3X30L
-10D	6.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
CDQSXB16-5D		30	CQ-M3X30L
-10D	6.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
CDQSXB20-5D		35	CQ-M5X35L
-10D	6.5	40	X40L
-15D		45	X45L
-20D		50	X50L
-25D		55	X55L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CDQSXB20-30D		60	CQ-M5X60L
-35D	6.5	65	X65L
-40D		70	X70L
-45D		75	X75L
-50D		80	X80L
CDQSXB25-5D		40	CQ-M5X40L
-10D	8.5	45	X45L
-15D		50	X50L
-20D		55	X55L
-25D		60	X60L
-30D		65	X65L
-35D		70	X70L
-40D		75	X75L
-45D		80	X80L
-50D		85	X85L

材質: クロムモリブデン鋼
表面処理: 亜鉛クロメート

付属金具

CQSシリーズの付属金具につきましては**CQ2**シリーズと共通ですのでP.316をご参照ください。

- 1山ナックルジョイント ●ナックル用ピン
- 2山ナックルジョイント ●ロッド先端ナット

D-□

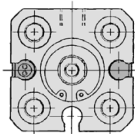
-X□

外形寸法図／φ12～φ25

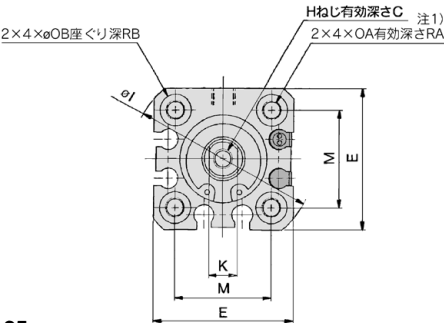
※オートスイッチの設定位置・取付高さにつきましては、P.305をご覧ください。

標準形(通し穴・両端タップ共通)／CQSXB, CDQSXB

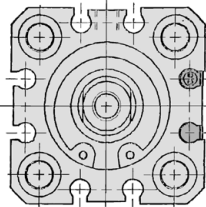
φ12



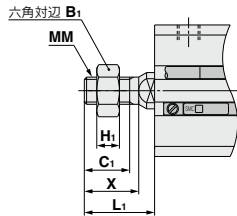
φ16



φ20・φ25



ロッド先端おねじの場合



ロッド先端おねじ (mm)

チューブ内径 (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
12	8	9	4	14	M5×0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6×1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8×1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10×1.25	17.5

・中間ストロークの長手方向寸法の算出方法
スぺーサ装着形…最も近く長いストロークと同一寸法となります。

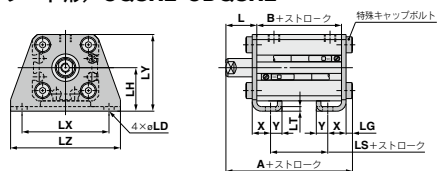
標準形

チューブ 内径 (mm)	標準 ストローク 範囲(mm)	オートスイッチなし		オートスイッチ付		C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	RB	T
		A	B	A	B																
12	5～30	20.5	17	25.5	22	6	6	25	5	M3×0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
16	5～30	20.5	17	25.5	22	8	8	29	5	M4×0.7	38	6	3.5	20	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
20	5～50	24	19.5	34	29.5	7	10	36	5.5	M5×0.8	47	8	4.5	25.5	5.4	M6×1.0	9	9	10	7	1
25	5～50	27.5	22.5	37.5	32.5	12	12	40	5.5	M6×1.0	52	10	5	28	5.4	M6×1.0	9	11	10	7	1

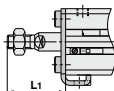
注1) 標準形/φ12、φ16の5ストローク、φ20の5～15ストローク、φ25の5、10ストロークおよびオートスイッチ付磁石内蔵/φ20の5ストロークは通しねじになります。
注2) ラバークッション付も同一寸法になります。
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご覧ください。

外形寸法図／φ12～φ25

フート形／CQSXL・CDQSXL



ロッド先端おねじ



フート形

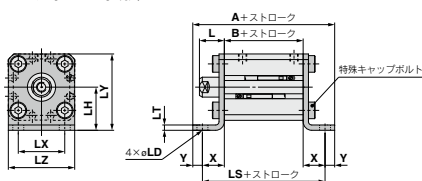
チューブ内径 (mm)	標準ストローク 範囲 (mm)	オートスイッチなし			オートスイッチ付			L	L ₁
		A	B	LS	A	B	LS		
12	5～30	35.3	17	5	40.3	22	10	13.5	24
16	5～30	35.3	17	5	40.3	22	10	13.5	25.5
20	5～50	41.2	19.5	7.5	51.2	29.5	17.5	14.5	28.5
25	5～50	44.7	22.5	7.5	54.7	32.5	17.5	15	32.5

チューブ内径 (mm) LD LG LH LT LX LY LZ X Y
 12 4.5 2.8 17 2 34 29.5 44 8 4.5
 16 4.5 2.8 19 2 38 33.5 48 8 5
 20 6.6 4 24 3.2 48 42 62 9.2 5.8
 25 6.6 4 26 3.2 52 46 66 10.7 5.8

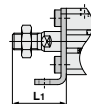
フート金具材質：炭素鋼

表面処理：ニッケルめっき

コンパクトフート形／CQSXLC・CDQSXLC



ロッド先端おねじ



コンパクトフート形

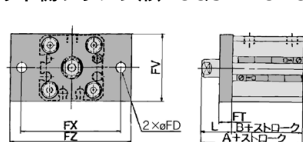
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチなし			オートスイッチ付			L	L ₁
		A	B	LS	A	B	LS		
12	5～30	44.6	17	35.6	49.6	22	40.6	13.5	24
16	5～30	45.6	17	35.6	50.6	22	40.6	13.5	25.5
20	5～50	57.5	19.5	45.9	67.5	29.5	55.9	14.5	28.5
25	5～50	60.5	22.5	48.9	70.5	32.5	58.9	15	32.5

チューブ内径 (mm)	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	4.5	17	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	4.5	19	2	20	33.5	29	9.3	5
20	6.6	24	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	6.6	26	3.2	28	46	40	13.2	5.8

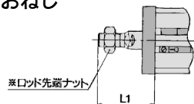
コンパクトフート金具材質：炭素鋼

表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形／CQSXF・CDQSXF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	標準ストローク 範囲 (mm)	オートスイッチなし		オートスイッチ付		FD	FT	FV	FX
		A	B	A	B				
12	5～30	30.5	17	35.5	22	4.5	5.5	25	45
16	5～30	30.5	17	35.5	22	4.5	5.5	30	45
20	5～50	34	19.5	44	29.5	6.6	8	39	48
25	5～50	37.5	22.5	47.5	32.5	6.6	8	42	52

チューブ内径 (mm)	FZ	L	L ₁
12	55	13.5	24
16	55	13.5	25.5
20	60	14.5	28.5
25	64	15	32.5

フランジ金具材質：炭素鋼

表面処理：ニッケルめっき

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

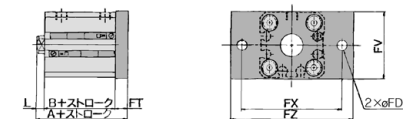
RZQ

D-□

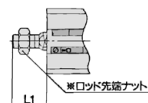
-X□

外形寸法図／φ12～φ25

ヘッド側フランジ形／CQSXG・CDQSXG



ロッド先端おねじ



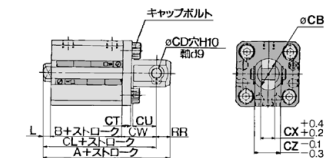
ヘッド側フランジ形 (mm)

チューブ内径 (mm)	標準ストローク 範囲 (mm)	オートスイッチなし		オートスイッチ付	
		A	B	A	B
12	5～30	26	17	31	22
16	5～30	26	17	31	22
20	5～50	32	19.5	42	29.5
25	5～50	35.5	22.5	45.5	32.5

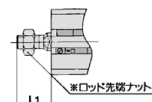
チューブ内径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
12	4.5	5.5	25	45	55	3.5	14
16	4.5	5.5	30	45	55	3.5	15.5
20	6.6	8	39	48	60	4.5	18.5
25	6.6	8	42	52	64	5	22.5

フランジ金具材質: 炭素鋼
表面処理: ニッケルめっき

2山クレビス形／CQSXD・CDQSXD



ロッド先端おねじ



2山クレビス形 (mm)

チューブ内径 (mm)	標準ストローク 範囲 (mm)	オートスイッチなし			オートスイッチ付		
		A	B	CL	A	B	CL
12	5～30	40.5	17	34.5	45.5	22	39.5
16	5～30	41.5	17	35.5	46.5	22	40.5
20	5～50	51	19.5	42	61	29.5	52
25	5～50	57.5	22.5	47.5	67.5	32.5	57.5

チューブ内径 (mm)	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	L1	RR
12	12	5	4	7	14	5	10	3.5	14	6
16	14	5	4	10	15	6.5	12	3.5	15.5	6
20	20	8	5	12	18	8	16	4.5	18.5	9
25	24	10	5	14	20	10	20	5	22.5	10

2山クレビス金具材質: 炭素鋼
表面処理: ニッケルめっき

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご参照ください。

CQSX専用 簡易形ジョイント／φ12～φ25

ジョイントと取付金具 (A形、B形) 品番

チューブ内径 (mm)	ジョイント	A形取付金具	B形取付金具
12	YU-012	YA-012	YB-012
16	YU-016	YA-016	YB-016
20	YU-020	YA-020	YB-020
25	YU-025	YA-025	YB-025

〈手配方法〉

A形取付金具およびB形取付金具にはジョイントは含まれませんので別途併記ご手配ください。

(例)

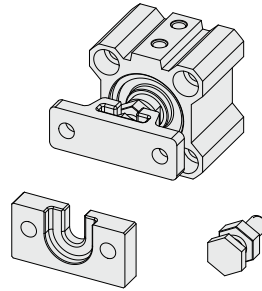
チューブ内径φ12用 手配番号

●A形取付金具品番……………YA-012

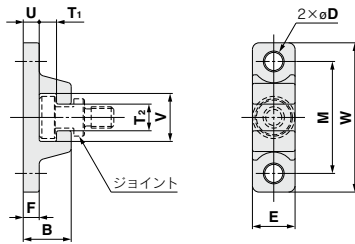
●ジョイント……………YU-012

許容偏心量 (mm)

チューブ内径 (mm)	12	16	20	25
許容偏心差	±0.5			
軸方向ガタ量	0.5			



A形取付金具

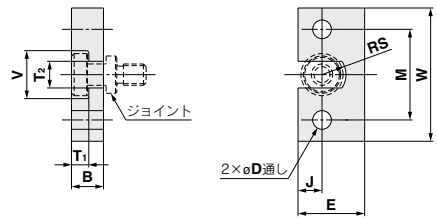


材質：クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)
(mm)

チューブ内径 (mm)	品番	B	D	E	F	M	T ₁	T ₂
12	YA-012	8	3.5	10	3	20	2.5	4
16	YA-016	8	3.5	10	3	24	2.5	5
20	YA-020	12	4.5	13	5	30	3.5	6
25	YA-025	12.5	5.5	15	5	33	3.5	7

チューブ内径 (mm)	品番	U	V	W	質量 (g)
12	YA-012	3	8.5	30	9
16	YA-016	3	11	34	11
20	YA-020	5	13.5	42	27
25	YA-025	5	16.5	45	34

B形取付金具

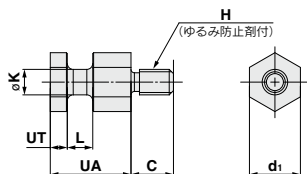


材質：ステンレス鋼
(mm)

チューブ内径 (mm)	品番	B	D	E	J	M	T ₁
12	YB-012	5	3.5	14	5	17	2.5
16	YB-016	5	3.5	16	6	20	2.5
20	YB-020	7	4.5	18	7	25.5	3.5
25	YB-025	7.5	5.5	20	8	28	3.5

チューブ内径 (mm)	品番	T ₂	V	W	RS	質量 (g)
12	YB-012	4	8.6	25	2	11
16	YB-016	5	11	29	2.5	15
20	YB-020	6	13.6	36	3	28
25	YB-025	7	16.6	40	3.5	36

ジョイント



材質：クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)
(mm)

チューブ内径 (mm)	品番	UA	C	d ₁	H	K	L	UT	質量 (g)
12	YU-012	9.5	5	6	M3×0.5	3	3	2	2
16	YU-016	9.5	7	8	M4×0.7	4	3	2	4
20	YU-020	11.5	6	10	M5×0.8	5	4	3	7
25	YU-025	12	11	12	M6×1.0	6	4.5	3	11

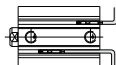
オートスイッチ取付

オートスイッチ取付可能最小ストローク

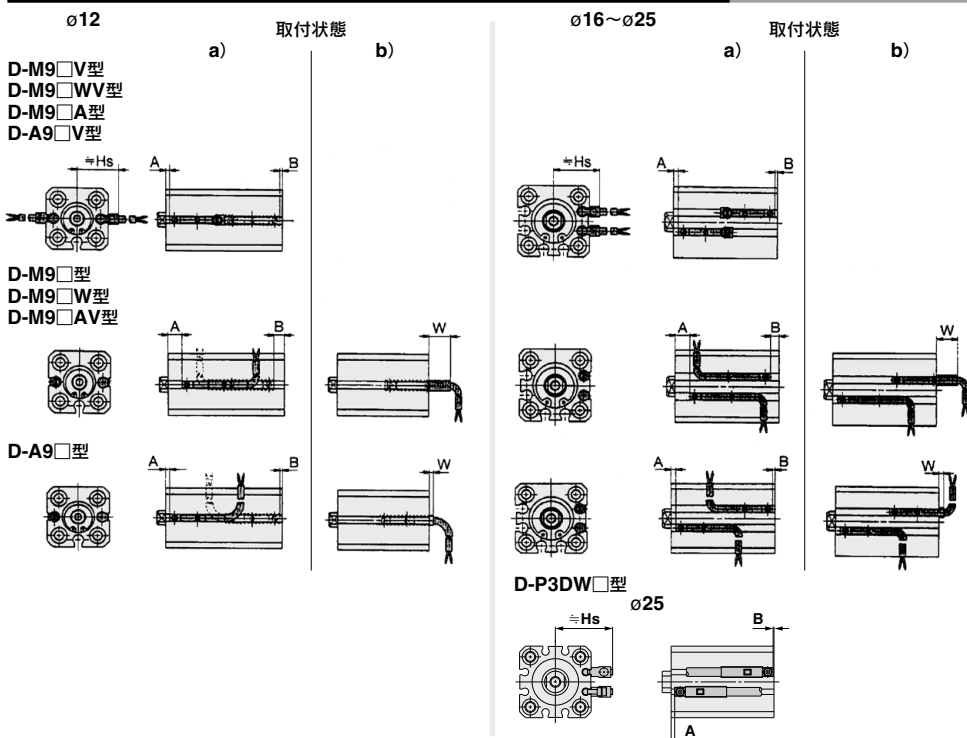
(mm)							
オートスイッチ取付数	D-M9□V	D-A9□V	D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□	D-M9□W D-M9□A	D-M9□	D-P3DWA ^{注1)}
1ヶ付	5	5	10	10(5)	15(10)	15(5)	15
2ヶ付	5	10	10	10	15(10)	15(5)	15

注1) D-P3DWA型は、φ25のみ適用となります。

注2) () 寸法はオートスイッチがシリンダボディ端面からの飛び出し、リード線曲げスペースに支障がない場合の取付可能最小ストロークです。(右図)
オートスイッチは別手配となります。



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ



オートスイッチ適正取付位置

オートスイッチ型式 チューブ内径	D-M9□/M9□W			D-M9□A			D-M9□V/M9□WV D-M9□AV			D-A9□			D-A9□V			D-P3DWA		
	A	B	W	A	B	W	A	B	Hs	A	B	W	A	B	Hs	A	B	Hs
12	5.5	3.5	5.5	5.5	3.5	7.5	5.5	4.5	19.5	1.5	0	4	1.5	0	17	—	—	—
16	6	4	6	6	4	8	6	4	21.5	2	0	4.5	2	0	19	—	—	—
20	10	7.5	2.5	10	7.5	4.5	10	7.5	25	6	3.5	1	6	3.5	22.5	—	—	—
25	11	9.5	0.5	11	9.5	2.5	11	9.5	27	7	5.5	-1	7	5.5	24.5	6.5	5	33

注1) 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。

注2) 工場出荷時は、取付状態a)になります。ヘッド側オートスイッチのリード線取出し方向を変更する場合は取付状態b)をご参照ください。

注3) W)における表中のマイナス表示は、シリンダ本体より内側に取付となります。

RE A

RE B

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

動作範囲

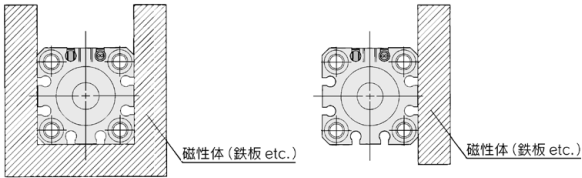
オートスイッチ型式	(mm)			
	チューブ内径			
	12	16	20	25
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3	4	5.5	4.5
D-A9□/A9□V	6	7.5	10	10
D-P3DWA	—	—	—	6

※応差を含めためやすくであり、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。

△注意

磁性体の近接にご注意ください。

●右図のようにシリンダ周囲に磁性体が密接するようなご使用の場合(いずれか一面が接近する場合も含みます。)には、オートスイッチの作動が不安定になる場合があるため、鉄板等の磁性体は、シリンダチューブ表面から20mm以上離してください(フランジまたはフートで、シリンダを磁性体に取り付ける場合は除きます)。



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。

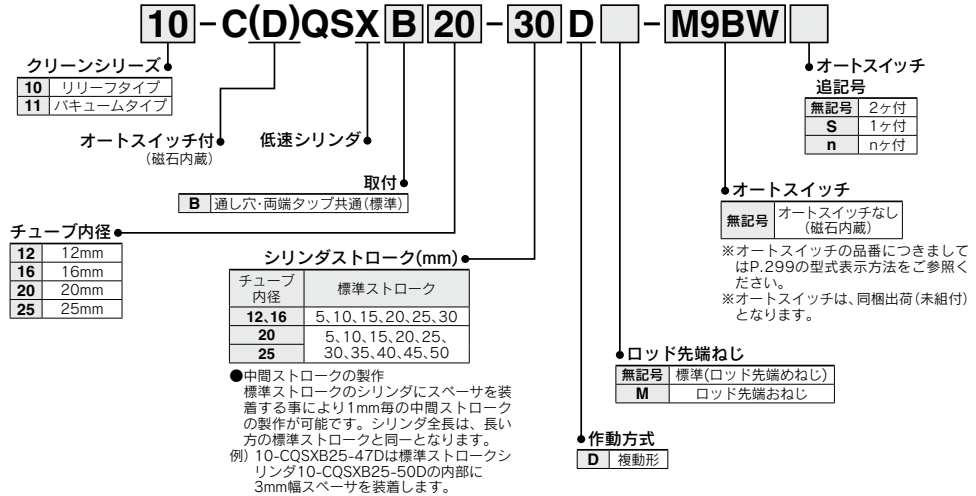
※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1410、1411をご参照ください。
※ノーマルクロース (NC=b接点) 無接点オートスイッチ (D-M9□E (V) 型) もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。



型式表示方法

アクチュエータのロッド部を2重シール構造にし、リリーフポートで直接クリーンルームの外へ排気しISOクラス4のクリーンルーム内で使用可能なタイプ

外形寸法および適用オートスイッチはクリーンシリーズ標準品と同一ですのでホームページWEBカタログをご参照ください。



仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)				11-(バキュームタイプ)			
	12	16	20	25	12	16	20	25
使用流体	空気				空気			
保証耐圧力	1.5MPa				1.5MPa			
最高使用圧力	1.0MPa				1.0MPa			
最低使用圧力	0.04MPa				0.03MPa			
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：-10~70℃ オートスイッチ付：-10~60℃				オートスイッチなし：-10~70℃ オートスイッチ付：-10~60℃			
使用ピストン速度	1~200mm/s				1~200mm/s			
ピストンロッド径	ø6	ø8	ø10	ø12	ø6	ø8	ø10	ø12
ロッド先端ねじ	めねじ M3×0.5 おねじ M5×0.8	M4×0.7 M6×1.0	M5×0.8 M8×1.25	M6×1.0 M10×1.25	M3×0.5 M5×0.8	M4×0.7 M6×1.0	M5×0.8 M8×1.25	M6×1.0 M10×1.25
ストローク公差	+1.0mm 0				+1.0mm 0			
接続口径	M5×0.8				M5×0.8			
バキュームポート、リリーフポート	M5×0.8				M5×0.8			

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P.9、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.10~19をご確認ください。
クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

警告

- ① カバーを回さないでください。
・シリンダ取付およびポートに管継手をねじ込む際は、カバーが回転しますと、カバー結合部より破損する原因となる恐れがあります。

注意

- ① 止め輪の飛出しに注意してください。
・ロッドバックピン交換の際は、止め輪の取外し作業で、止め輪の飛出しに十分注意して行ってください。

保守

注意

- ① グリースバック
メンテナンス用グリースは下記の品番にて手配してください。
グリースバック
GR-X-005(5g)

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

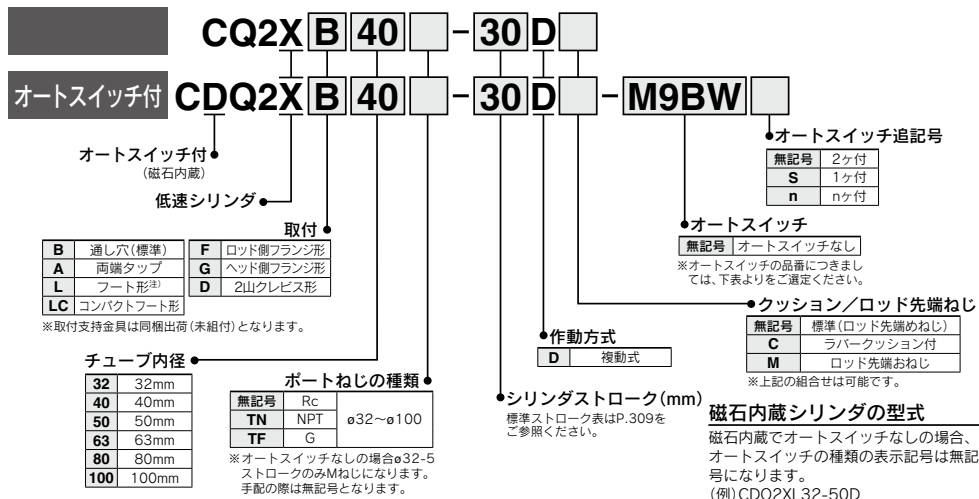
-X□

低速シリンダ／標準形:複動・片ロッド

CQ2X Series

φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100

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.1341~1435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)					リワイヤ コネクタ	適用負荷			
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)					
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	IC回路	リレー、 PLC			
		3線(PNP)		M9PV			M9P	●	●	○	—	○						
	診断表示(2色表示)	コネクタ		2線			M9BV	M9B	●	●	○	—	○	—				
				3線(NPN)			J79C	—	●	●	●	—						
				3線(PNP)			M9NVW	M9NW	●	●	○	—	○					
				2線			M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○					
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット		3線(NPN)			M9BWV	M9BW	●	●	○	—	○	IC回路				
				3線(PNP)			※M9NAV	※M9NA	○	○	○	—	○					
	診断出力付(2色表示)	コネクタ		2線			※M9PAV	※M9PA	○	○	○	—	○	IC回路				
				4線			※M9BAV	※M9BA	○	○	○	—	○					
	耐強磁界(2色表示)	グロメット		2線(無極性)			—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
				—			—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	—	A96V	A96	●	●	●	—	○	IC回路	リレー、 PLC			
		—		200V			A72	A72H	●	—	—	—						
	診断表示(2色表示)	コネクタ		2線			12V	100V	A93V	A93	●	●	●	—		—	※2○	IC回路
				5V,12V			100V以下	A90V	A90	●	●	●	—	—		※2○		
				12V			—	A73C	—	●	—	●	●	—		—		
				5V,12V			24V以下	A80C	—	●	—	●	●	—		—		
	診断表示(2色表示)	グロメット		—			—	—	A79W	—	●	—	●	—		—	—	
				—			—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	

※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。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号

0.5m		無記号	(例) M9NW
1m		M	(例) M9NWM
3m		L	(例) M9NWL
5m		Z	(例) M9NWNZ
なし		N	(例) J79CN

※○印のオートスイッチは受注生産となります。

※※D-P4DW型はφ40~φ100までの対応となります。

※※D-P4DW型のみ、組付出荷となります。

※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.321をご参照ください。

※リワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

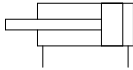
※φ32~φ50でD-A9□(V)、M9□W(V)、M9□A(V)型をポート面に取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.320をご参照ください。

※オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。

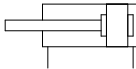


JIS記号

片ロッド・クッションなし



片ロッド・ラバークッション



△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P.9、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.10～19をご確認ください。

止め輪の着脱

△注意

- ①取付、取外しは、適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)にて行ってください。
- ②適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)をご使用した場合でも、プライヤ(C形止め輪取付工具)の先端部が外れ、止め輪が飛び、人体および周辺機器に損傷を与えてしまう恐れがありますので注意してください。また、取付けの際には、確実に止め輪溝に入っているかを確認してからエアを供給してください。

空気圧回路

- ①シリンダに供給する圧力は十分に余裕をもって設定してください。使用圧力が低い場合、負荷の状況により低速動作が安定しない場合があります。また空気圧回路、使用圧力によっては最大スピードが限定される場合があります。

保守

△注意

- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

チューブ内径 (mm)	手配番号	セット内容
32	CQ2X32-PS	ピストンパッキン 1ヶ
40	CQ2X40-PS	
50	CQ2X50-PS	ロッドパッキン 1ヶ
63	CQ2X63-PS	
80	CQ2X80-PS	ガスケット 1ヶ
100	CQ2X100-PS	グリースパック(10g) 1ヶ

②グリースバック

メンテナンス用グリースのみ必要の場合は下記の品番にて手配してください。

グリースバック

GR-L-005(5g)

GR-L-010(10g)

GR-L-150(150g)

仕様

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100
形式	空気圧(無給油)タイプ					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.5MPa					
最高使用圧力	1.0MPa					
周囲および使用流体温度	オートスイッチなし: -10～70℃ (ただしオートスイッチ付: -10～60℃ (凍結なきこと))					
クッション	なし、ラバークッション					
ロッド先端ねじ	めねじ					
ストローク長さの許容差	+1.0mm ③					
取付	通し穴					
使用ピストン速度	0.5～300mm/s					

注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含みません。

最低使用圧力

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100
最低使用圧力(MPa)	0.025			0.01		

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

●中間ストロークの製作
標準ストロークのシリンダにスベーサを装着する事により1mmごとの中間ストロークの製作が可能です。
例) CQ2XB40-57Dは標準ストロークシリンダCQ2XB40-75Dの内部に18mm幅スベーサを装着します。

取付支持金具／部品品番

チューブ内径(mm)	フート注1)	コンパクトフート形	フランジ	2山クレビス注3)
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

注1) フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。

注2) 各金具に付属する部品は下記のとおりです。フート・コンパクトフート・フランジ／本体

取付用ボルト、2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

注3) 2山クレビス形には、クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

付属品

1山ナックルジョイント、2山ナックルジョイント、ナックル用ピン、ロッド先端ナットの詳細につきましては、P.316をご参照ください。

※材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。

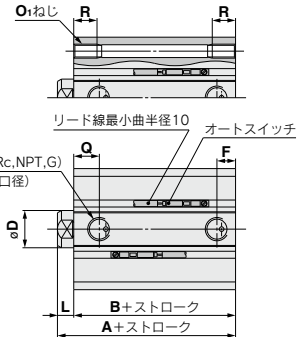
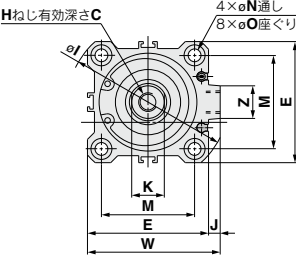
詳細は、P.316をご参照ください。

CQ2X Series

チューブ内径
ø32~ø50

標準形(通し穴タイプ)／CQ2XB・CDQ2XB

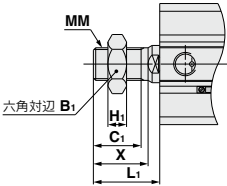
両端タップタイプ:CQ2XA・CDQ2XA



両端タップの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	O ₁	R
32	M6×1.0	10
40	M6×1.0	10
50	M8×1.25	14

ロッド先端おねじ



ロッド先端おねじの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	B ₁	C ₁	H ₁	L ₁	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14×1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14×1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18×1.5	28.5

標準形 オートスイッチの設定位置、取付高さ寸法はP.318をご参照ください。(mm)

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無					オートスイッチ付					C	D	E	H	I	J	K	L	M
		A	B	F	P	Q	A	B	F	P	Q									
32	5	30	23	5.5	M5×0.8	11.5	40	33	7.5	1/8	10.5	13	16	45	M8×1.25	60	4.5	14	7	34
	10~50	40	33	7.5	1/8	10.5	40	33	7.5	1/8	10.5	13	16	45	M8×1.25	60	4.5	14	7	34
	75,100	40	33	7.5	1/8	10.5	40	33	7.5	1/8	10.5	13	16	45	M8×1.25	60	4.5	14	7	34
40	5~50	36.5	29.5	8	1/8	11	46.5	39.5	8	1/8	11	13	16	52	M8×1.25	69	5	14	7	40
	75,100	46.5	39.5	8	1/8	11	46.5	39.5	8	1/8	11	13	16	52	M8×1.25	69	5	14	7	40
	75,100	46.5	39.5	8	1/8	11	46.5	39.5	8	1/8	11	13	16	52	M8×1.25	69	5	14	7	40
50	10~50	38.5	30.5	10.5	1/4	10.5	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	15	20	64	M10×1.5	86	7	17	8	50
	75,100	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	15	20	64	M10×1.5	86	7	17	8	50
	75,100	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	15	20	64	M10×1.5	86	7	17	8	50

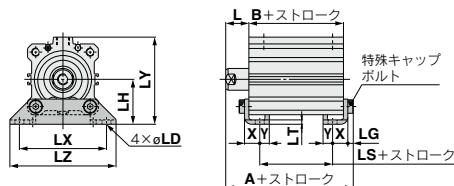
チューブ内径 (mm)	N	O	S	U	W	Z
32	5.5	9深7	58.5	31.5	49.5	14
40	5.5	9深7	66	35	57	14
50	6.6	11深8	80	41	71	19

注1) ラバークッション付の外形寸法は、上記標準形と同一寸法です。
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご参照ください。
注2) 中間ストロークの長手方向寸法算出方法につきましては、スぺーサ装置形がありますので
詳細はP.314をご参照ください。

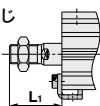
チューブ内径

φ32~φ50

フート形／CQ2XL・CDQ2XL



ロッド先端おねじ

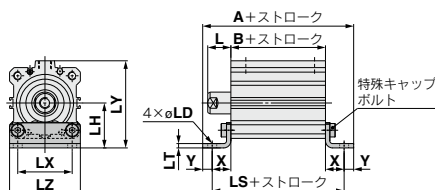


フート形

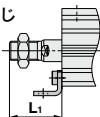
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			(mm)		
		A	B	LS	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	5~50	47.2	23	7	57.2	33	17	17	38.5	6.6
	75,100	57.2	33	17						
40	5~50	53.7	29.5	13.5	63.7	39.5	23.5	17	38.5	6.6
	75,100	63.7	39.5	23.5						
50	10~50	56.7	30.5	7.5	66.7	40.5	17.5	18	43.5	9
	75,100	66.7	40.5	17.5						
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y	
32	5~50									
	75,100	4	30	3.2	57	57	71	11.2	5.8	
40	5~50	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7	
	75,100									
50	10~50	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8	
	75,100									

フート金具材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

コンパクトフート形／CQ2XLC・CDQ2XLC



ロッド先端おねじ

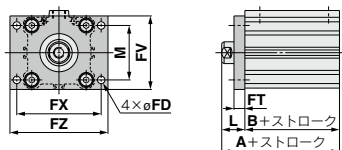


コンパクトフート形

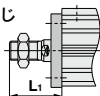
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			(mm)		
		A	B	LS	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	5~50	62	23	50.4	72	33	60.4	17	38.5	6.6
	75,100	72	33	60.4						
40	5~50	70.9	29.5	56.9	80.9	39.5	66.9	17	38.5	6.6
	75,100	80.9	39.5	66.9						
50	10~50	79.9	30.5	63.9	89.9	40.5	73.9	18	43.5	9
	75,100	89.9	40.5	73.9						
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y		
32	5~50	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8		
	75,100									
40	5~50	33	3.2	40	64	52	13.7	7		
	75,100									
50	10~50	39	3.2	50	78	64	16.7	8		
	75,100									

コンパクトフート金具材質:炭素鋼
表面処理:亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形／CQ2XF・CDQ2XF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		FD	FT	FV	FX	FZ	
		A	B	A	B						
32	5~50	40	23	50	33	5.5	8	48	56	65	
	75、100	50	33								
40	5~50	46.5	29.5	56.5	39.5	5.5	8	54	62	72	
	75、100	56.5	39.5								
50	10~50	48.5	30.5	58.5	40.5	6.6	9	67	76	89	
	75、100	58.5	40.5								
											フランジ金具材質：炭素鋼 表面処理：ニッケルめっき
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	L	L1	M							
32	5~50	17	38.5	34							
	75、100										
40	5~50	17	38.5	40							
	75、100										
50	10~50	18	43.5	50							
	75、100										

フランジ金具材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.316をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

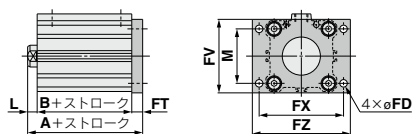
-X□

CQ2X Series

チューブ内径

ø32~ø50

ヘッド側フランジ形／CQ2XG・CDQ2XG



ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形
2山クレビス形 } に適用

ヘッド側フランジ形

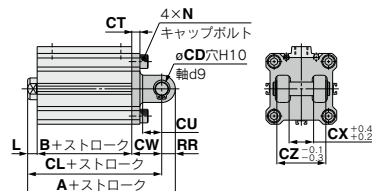
(mm)

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無 A	オートスイッチ付 A	L	L ₁
32	5~50	38	48	7	28.5
	75,100	48			
40	5~50	44.5	54.5	7	28.5
	75,100	54.5			
50	10~50	47.5	57.5	8	33.5
	75,100	57.5			

(※A, L, L₁寸法以外はロッド側
フランジ形と同じです。)

フランジ金具材質: 炭素鋼
表面処理: ニッケルめっき

2山クレビス形／CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端おねじ



2山クレビス形

(mm)

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			CD	CT	CU
		A	B	CL	A	B	CL			
32	5~50	60	23	50	70	33	60	10	5	14
	75,100	70	33	60						
40	5~50	68.5	29.5	58.5	78.5	39.5	68.5	10	6	14
	75,100	78.5	39.5	68.5						
50	10~50	80.5	30.5	66.5	90.5	40.5	76.5	14	7	20
	75,100	90.5	40.5	76.5						

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	CW	CX	CZ	L	L ₁	N	RR
32	5~50	20	18	36	7	28.5	M6×1.0	10
	75,100							
40	5~50	22	18	36	7	28.5	M6×1.0	10
	75,100							
50	10~50	28	22	44	8	33.5	M8×1.25	14
	75,100							

2山クレビス金具材質: 鋳鉄
表面処理: 塗装

※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.316をご参照ください。
※2山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

チューブ内径

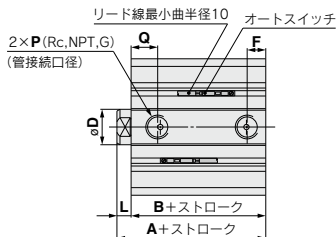
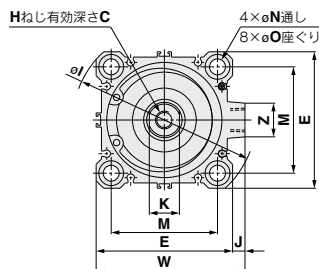
φ63～φ100

両端タップタイプ:CQ2XA・CDQ2XA

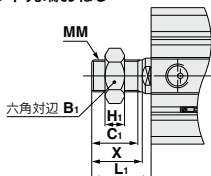
両端タップの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	O ₁	R
63	M10×1.5	18
80	M12×1.75	22
100	M12×1.75	22

標準形(通し穴タイプ)



ロッド先端おねじ



ロッド先端おねじの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	B ₁	C ₁	H ₁	L ₁	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18×1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22×1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26×1.5	35.5

標準形 オートスイッチの設定位置、取付高さ寸法はP.318をご参照ください。

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S
		A	B	A	B															
63	10～50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10×1.5	103	7	17	8	60	9	14深10.5	1/4	15	93
	75、100	54	46																	
80	10～50	53.5	43.5	63.5	53.5	21	25	98	12.5	M16×2.0	132	6	22	10	77	11	17.5深13.5	3/8	16	112.5
	75、100	63.5	53.5																	
100	10～50	65	53	75	63	27	30	117	13	M20×2.5	156	6.5	27	12	94	11	17.5深13.5	3/8	23	132.5
	75、100	75	63																	

チューブ内径 (mm)	U	W	Z
63	47.5	84	19
80	57.5	104	26
100	67.5	123.5	26

注1) ラバー Cushion 付の外形寸法は、上記標準形と同一寸法です。

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご参照ください。

注2) 中間ストロークの長手方向寸法算出方法につきましては、P.309のストローク表をご参照ください。

REA

REB

REC

スー

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

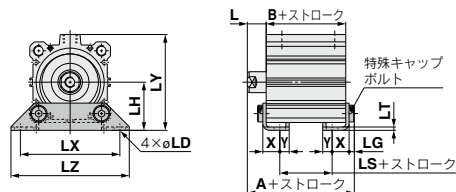
-X□

CQ2X Series

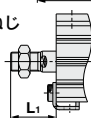
チューブ内径

ø63~ø100

フート形／CQ2XL・CDQ2XL



ロッド先端おねじ



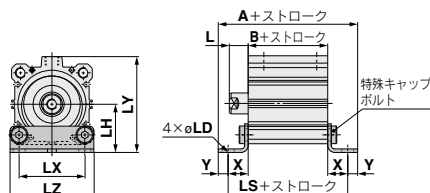
フート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			(mm)					
		A	B	LS	A	B	LS	L	L1	LD	LG	LH	LT
63	10~50	62.2	36	10	72.2	46	20	18	43.5	11	5	46	3.2
	75, 100	72.2	46	20									
80	10~50	75	43.5	13.5	85	53.5	23.5	20	53.5	13	7	59	4.5
	75, 100	85	53.5	23.5									
100	10~50	88	53	19	98	63	29	22	53.5	13	7	71	6
	75, 100	98	63	29									

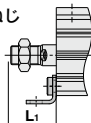
フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	10~50	95	91.5	113	16.2	9
	75, 100					
80	10~50	118	114	140	19.5	11
	75, 100					
100	10~50	137	136	162	23	12.5
	75, 100					

コンパクトフート形／CQ2XLC・CDQ2XLC



ロッド先端おねじ



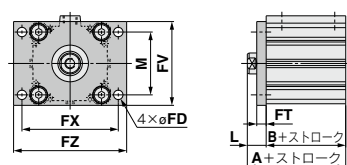
コンパクトフート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			(mm)		
		A	B	LS	A	B	LS	L	L1	LD
63	10~50	90.4	36	72.4	100.4	46	82.4	18	43.5	11
	75, 100	100.4	46	82.4						
80	10~50	110.5	43.5	88.5	120.5	53.5	98.5	20	53.5	13
	75, 100	120.5	53.5	98.5						
100	10~50	126	53	101	136	63	111	22	53.5	13
	75, 100	136	63	111						

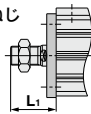
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	10~50	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
	75, 100							
80	10~50	59	4.5	77	114	98	22.5	11
	75, 100							
100	10~50	71	6	94	136	117	24	12.5
	75, 100							

コンパクトフート金具材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形／CQ2XF・CDQ2XF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		(mm)							
		A	B	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
63	10~50	54	36	64	46	9	9	80	92	108	18	43.5	60
	75, 100	64	46										
80	10~50	63.5	43.5	73.5	53.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77
	75, 100	73.5	53.5										
100	10~50	75	53	85	63	11	11	117	136	154	22	53.5	94
	75, 100	85	63										

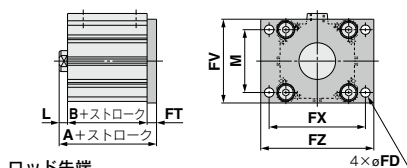
フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.316をご参照ください。

チューブ内径

φ63～φ100

ヘッド側フランジ形／CQ2XG・CDQ2XG



ロッド先端
おねじ



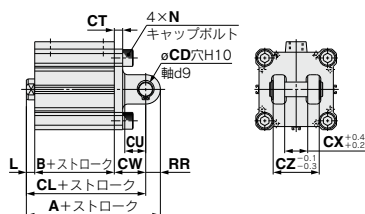
ヘッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		(mm)	
		A	B	A	B	L	L1
63	10～50	53		63		8	33.5
	75, 100	63					
80	10～50	64.5		74.5		10	43.5
	75, 100	74.5					
100	10～50	76		86		12	43.5
	75, 100	86					

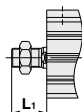
フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

(※ A, L, L1寸法以外は
ロッド側フランジ形と
同じです。)

2山クレビス形／CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端
おねじ



2山クレビス形

(mm)																	
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付			CD	CT	CU	CW	CX					
		A	B	CL	A	B	CL										
63	10~50	88	36	74	98	46	84	14	8	20	30	22					
	75,100	98	46	84													
	10~50	109.5	43.5	91.5	119.5	53.5	101.5						18	10	27	38	28
	75,100	119.5	53.5	101.5													
100	10~50	132	53	110	142	63	120	22	13	31	45	32					
	75,100	142	63	120													

2山クレビス金具材質：鋳鉄
表面処理：塗装

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	CZ	L	L1	N	RR
63	10～50	44	8	33.5	M10×1.5	14
	75, 100					
80	10～50	56	10	43.5	M12×1.75	18
	75, 100					
100	10～50	64	12	43.5	M12×1.75	22
	75, 100					

※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.316をご参照ください。
※2山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

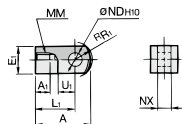
CQ2X Series

付属金具寸法

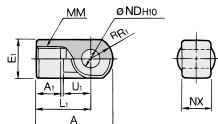
1山ナックルジョイント

I-G012、I-Z015A
I-G02、I-G03の場合

I-G04、I-G05
I-G08、I-G10の場合



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき



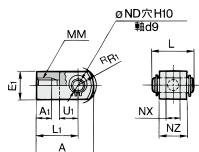
材質:鋳鉄
表面処理:ニッケルめっき (mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R _{r1}	U ₁	NDH10	NX
I-G04	32,40	42	14	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₋₀	18 ^{+0.3} _{-0.2}
I-G05	50,63	56	18	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₋₀	22 ^{+0.3} _{-0.2}
I-G08	80	71	21	ø38	50	M22×1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₋₀	28 ^{+0.3} _{-0.2}
I-G10	100	79	21	ø44	55	M26×1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₋₀	32 ^{+0.3} _{-0.2}

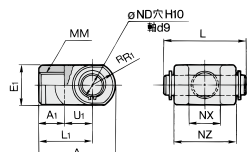
2山ナックルジョイント

Y-G012、Y-Z015A
Y-G02、Y-G03の場合

Y-G04、Y-G05
Y-G08、Y-G10の場合



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

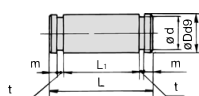


材質:鋳鉄
表面処理:ニッケルめっき (mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R _{r1}	U ₁	NDH10	NX	NZ	L	適用ピン 品番
Y-G04	32,40	42	16	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₋₀	18 ^{+0.3} _{-0.2}	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₋₀	22 ^{+0.3} _{-0.2}	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	ø38	50	M22×1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₋₀	28 ^{+0.3} _{-0.2}	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	ø44	55	M26×1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₋₀	32 ^{+0.3} _{-0.2}	64	72	IY-G10

※ナックル用ピンと止め輪が付属されます。

ナックル用ピン(2山クレビス用ピンと兼用)

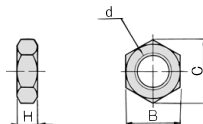


材質:炭素鋼
(mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	Dd9	L	d	L ₁	m	t	使用する 止め輪
IY-G04	32,40	10 ^{+0.058} ₋₀	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G05	50,63	14 ^{+0.070} ₋₀	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	軸用C形14
IY-G08	80	18 ^{+0.070} ₋₀	64	17	56.2	2.55	1.35	軸用C形18
IY-G10	100	22 ^{+0.084} ₋₀	72	21	64.2	2.55	1.35	軸用C形22

※軸用C形止め輪が付属されます。

ロッド先端ナット



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき
(mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	d	H	B	C
NT-04	32,40	M14×1.5	8	22	25.4
NT-05	50,63	M18×1.5	11	27	31.2
NT-08	80	M22×1.5	13	32	37.0
NT-10	100	M26×1.5	16	41	47.3

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質:ステンレス鋼

部品品番(外形寸法図:標準形と同一)

チューブ内径(mm)	1山ナックルジョイント	2山ナックルジョイント※	ロッド先端ナット
32	I-G04SUS	Y-G04SUS	NT-G04SUS
40			
50	I-G05SUS	Y-G05SUS	NT-05SUS
63			
80	I-G08SUS	Y-G08SUS	NT-08SUS
100	I-G10SUS	Y-G10SUS	NT-10SUS

※ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。別途手配でも可能です。詳細は、2山クレビス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼:XC27をご参照ください。金具はシリンダと別手配になります。

CQ2X専用 簡易形ジョイント／φ32～φ100

ジョイントと取付金具 (A形、B形) 品番

チューブ内径 (mm)	ジョイント	A形取付金具	B形取付金具
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10

(手配方法)

A形取付金具およびB形取付金具にはジョイントは含まれませんので別途併記ご手配ください。

(例)

チューブ内径φ40用 手配番号

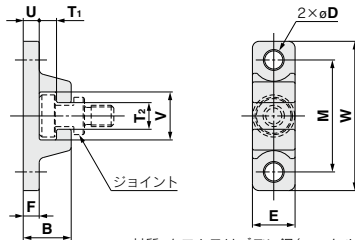
●A形取付金具品番……………YA-03

●ジョイント……………YU-03

許容偏心量

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100
許容偏芯差	±1				±1.5	±2
軸方向ガタ量	0.5					

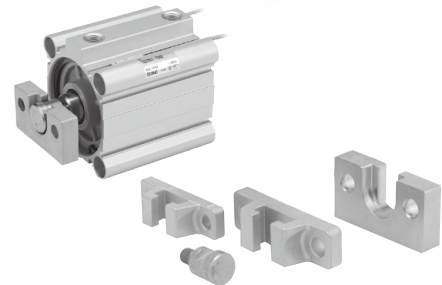
A形取付金具



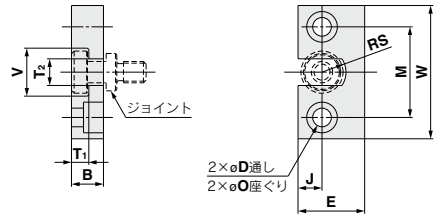
材質:クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)
(mm)

チューブ 内径 (mm)	品番	B	D	E	F	M	T ₁	T ₂
32, 40	YA-03	18	6.8	16	6	42	6.5	10
50, 63	YA-05	20	9	20	8	50	6.5	12
80	YA-08	26	11	25	10	62	8.5	16
100	YA-10	31	14	30	12	76	10.5	18

チューブ 内径 (mm)	品番	U	V	W	質量 (g)
32, 40	YA-03	6	18	56	55
50, 63	YA-05	8	22	67	100
80	YA-08	10	28	83	195
100	YA-10	12	36	100	340



B形取付金具



材質:ステンレス鋼
(mm)

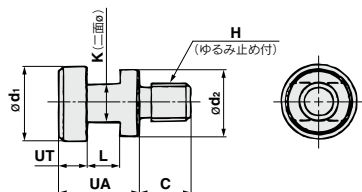
チューブ 内径 (mm)	品番	B	D	E	J	M	O
32, 40	YB-03	12	7	25	9	34	11.5深7.5
50, 63	YB-05	12	9	32	11	42	14.5深8.5
80	YB-08	16	11	38	13	52	18深12
100	YB-10	19	14	50	17	62	21深14

チューブ 内径 (mm)	品番	T ₁	T ₂	V	W	RS	質量 (g)
32, 40	YB-03	6.5	10	18	50	9	80
50, 63	YB-05	6.5	12	22	60	11	120
80	YB-08	8.5	16	28	75	14	230
100	YB-10	10.5	18	36	90	18	455

ジョイント

YU-03, YU-05

YU-08, YU-10



材質:クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)

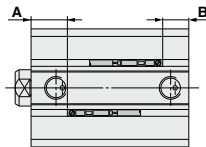
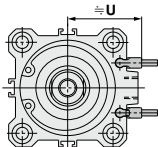
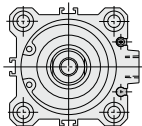
チューブ 内径 (mm)	品番	UA	C	d ₁	d ₂	H	K	L	UT	重量 (g)
32, 40	YU-03	17	11	15.8	14	M8×1.25	8	7	6	25
50, 63	YU-05	17	13	19.8	18	M10×1.5	10	7	6	40
80	YU-08	22	20	24.8	23	M16×2	13	9	8	90
100	YU-10	26	26	29.8	28	M20×2.5	14	11	10	160

オートスイッチ取付

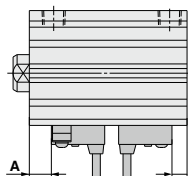
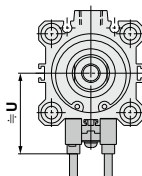
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

φ32~φ100

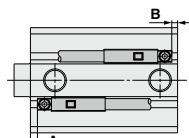
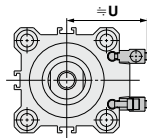
D-M9□ D-M9□V
 D-M9□W D-M9□WV
 D-M9□A D-M9□AV
 D-A9□ D-A9□V



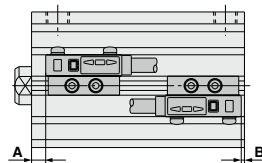
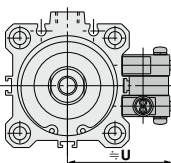
D-A7□型 D-F79F型 φ32~φ100
 D-A80型 D-F7NT型
 D-A7□H型 D-A73C型
 D-A80H型 D-A80C型
 D-F7□型 D-J79C型
 D-J79型 D-A79W型
 D-F7□W型 D-F7□WV型
 D-J79W型 D-F7□V型



D-P3DWA型 φ32~φ100



D-P4DW型 φ40~φ100



オートスイッチ適正取付位置

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	12	9	8	5	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	7.5	4.5	—	—
40	16	11.5	12	7.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	11.5	7	9	4.5
50	14	14.5	10	10.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	9.5	10	7	7.5
63	16.5	17.5	12.5	13.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	12	13	9.5	10.5
80	19.5	22	15.5	18	16.5	19	17	19.5	22	24.5	14	16.5	15	17.5	12.5	15
100	24	27	20	23	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	19.5	22.5	17	20

注1) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

注2) チューブ内径φ32~φ50は、ポート面のみ取付可能となります。

オートスイッチ取付高さ

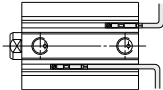
オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-A7□ D-A80		D-A73C D-A80C		D-F7□V D-F7□WV		D-J79C		D-A79W		D-P3DWA		D-P4DW	
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
32	29	27	31.5	32.5	38.5	35	38	34	35.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	32.5	30.5	35	36	42	38.5	41.5	37.5	39	44	—	—	—	—	—	—	—	—
50	38.5	36.5	41	42	48	44.5	47.5	43.5	45	50	—	—	—	—	—	—	—	—
63	42	40	47.5	48.5	54.5	51	54	50	48.5	56.5	—	—	—	—	—	—	—	—
80	52	50	57.5	58.5	64.5	61	64	60	58.5	66.5	—	—	—	—	—	—	—	—
100	62	60	67.5	68.5	74.5	71	74	70	68.5	76.5	—	—	—	—	—	—	—	—

オートスイッチ取付可能最小ストローク

(mm)

オート スイッチ 取付数	D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AV D-F7□WV	D-M9□ D-F7□ D-J79	D-M9□W D-M9□A	D-A7□H D-A80H	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7NT	D-P3DWA	D-P4DW
1ヶ付	5	5	10(5)	10	15(5)	15(10)	15(5)	15	20(10)	15	15
2ヶ付	5	10	10	15	15(5)	15	15(10)	20	20(15)	15	15

注) () 寸法はオートスイッチがシリンダボディ端面からの飛び出し、リード線曲げスペースに支障がない場合の取付可能最小ストロークです。(下図)
オートスイッチおよび、使用するオートスイッチ取付金具は別手配となります。



動作範囲

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	6	5.5	6.5	7.5	7.5	8.5
D-A9□(V)	9.5	9.5	9.5	11.5	9	11.5
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	12	11	10	12	12	13
D-A79W	13	14	14	16	15	17
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7NT D-F79F	6	6	6	6.5	6.5	7
D-P3DWA	6	6	7.5	6.5	6.5	7.5
D-P4DW	—	5	5	5	5	5.5

※応差を含めたためやすくであり、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。

※D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V), A9□(V)型のφ32以上は、オートスイッチ取付
金具BQ2-012を使用せず、既存のオートスイッチ取付溝装着時の動作範囲を表します。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

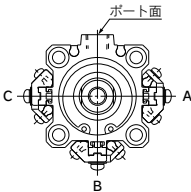
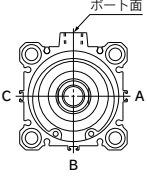
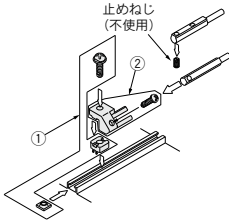
RHC

RZQ

D-□

-X□

オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ 取付面	チューブ内径 (mm)	
	φ32, φ40, φ50	φ63, φ80, φ100
		
オートスイッチ 型式	オートスイッチ取付面	
	ポート面 A, B, C	ポート、A, B, C面
D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	オート スイ ッチ 取 付 金 具 不 要。 	オートスイッチ取付金具不要。
D-P3DWA	—	—

注1) CDQ2□32～50のポート面以外の3面(上表の図A、B、C)に小型オートスイッチを取付ける場合は、別途、上表のオートスイッチ取付金具が必要となりますので、シリンダとは別に手配してください。
(CDQ2□63～100の小型オートスイッチ取付溝を使用せず、オートスイッチ取付レールを使用して小型オートスイッチを取付ける場合も同様。)

手配例
CDQ2XB32-100DM-M9BW……1台
BQ-2……2個
BQ2-012……2個

注2) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具および、オートスイッチは、同梱出荷となります。

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)	
	φ32	φ40～φ100
D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-A79W D-F7□/J79 D-F7□V D-J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV D-F79F/F7NT		BQ-2
D-P4DW	—	BQP1-050

注) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具および、オートスイッチは、同梱出荷となります。
ただし、φ40～φ100のD-P4DW型付の場合は、組付け出荷となります。

オートスイッチ取付金具質量

オートスイッチ取付金具品番	適用シリンダ内径	質量 (g)
BQ-2	φ32～φ100	1.5
BQ6-032S	φ32～φ100	5
BQP1-050	φ40～φ100	16

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.1341～1435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
有接点	D-A73	グロメット(縦)	—	ø32～ø100
	D-A80		表示灯なし	
	D-A73H, A76H	グロメット(横)	—	
	D-A80H		表示灯なし	
無接点	D-F7NV, F7PV, F7BV	グロメット(縦)	—	ø32～ø100
	D-F7NWV, F7BWV		診断表示(2色表示)	
	D-F79, F7P, J79	グロメット(横)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		診断表示(2色表示)	
	D-F7NT		タイマ付	
	D-P5DW		耐強磁界(2色表示)	ø40～ø100

※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.1410、1411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.1360、1362をご参照ください。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

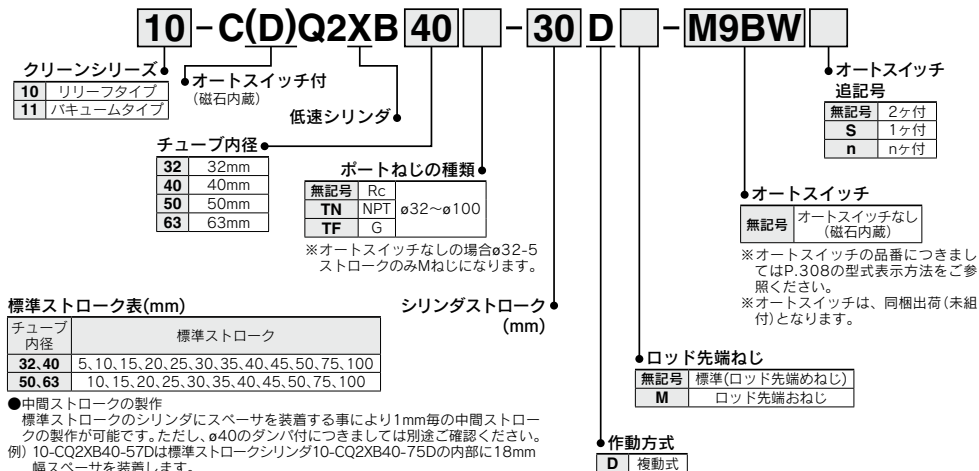
-X□

10-, 11-CQ2X Series

型式表示方法



アクチュエータのロッド部を2重シール構造にし、リリーフポートで直接クリーンルームの外へ排気しISOクラス4のクリーンルーム内で使用可能なタイプ
外形寸法および適用オートスイッチはクリーンシリーズ標準品と同一ですのでホームページWEBカタログをご参照ください。



仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)				11-(バキュームタイプ)			
	32	40	50	63	32	40	50	63
使用流体	空気				空気			
保証耐圧力	1.5MPa				1.5MPa			
最高使用圧力	1.0MPa				1.0MPa			
最低使用圧力	0.035MPa				0.025MPa			
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし: $-10 \sim 70^{\circ}\text{C}$ オートスイッチ付: $-10 \sim 60^{\circ}\text{C}$				オートスイッチなし: $-10 \sim 70^{\circ}\text{C}$ オートスイッチ付: $-10 \sim 60^{\circ}\text{C}$			
使用ピストン速度	1~200mm/s				0.5~200mm/s			
ピストンロッド径	$\phi 16$				$\phi 20$			
ロッド先端ねじ	めねじ				めねじ			
	おねじ				おねじ			
ストローク公差	$M8 \times 1.25$				$M10 \times 1.5$			
接続口径	$M14 \times 1.5$				$M18 \times 1.5$			
バキュームポート、リリーフポート	$M5 \times 0.8, 1/8^{(注)}$				$M5 \times 0.8, 1/8^{(注)}$			

注) $\phi 32$ のオートスイッチなしの場合、5ストロークのみ $M5 \times 0.8$ となります。

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P.9、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.10~19をご確認ください。
クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

警告

- カバーを回さないでください。
・シリンダ取付およびポートに管継手をねじ込む際は、カバーが回転しますと、カバー結合部より破損する原因となる恐れがあります。

注意

- 止め輪の飛出しに注意してください。
・ロッドバック交換の際は、止め輪の取外し作業で、止め輪の飛出しに十分注意して行ってください。

保守

注意

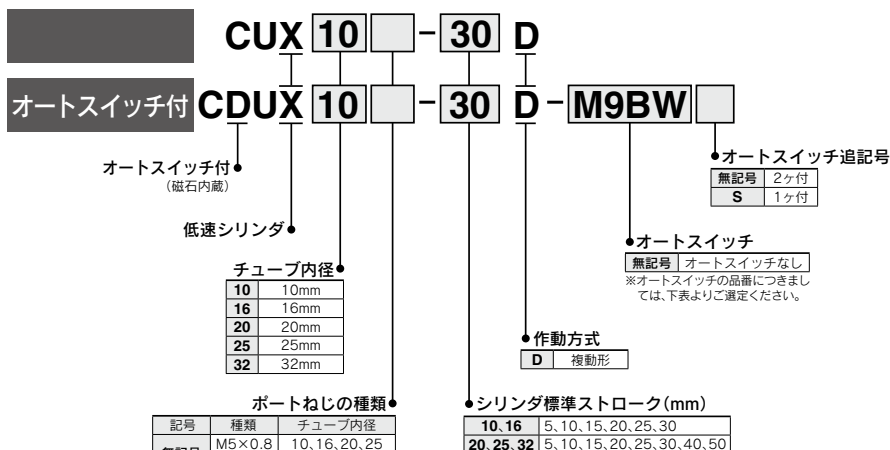
- グリースバック
メンテナンス用グリースは下記の品番にて手配してください。
グリースバック
GR-X-005(5g)

低速シリンダ／複動:片ロッド

CUX Series

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32

型式表示方法



磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、オートスイッチの種類を表示記号は無記号になります。

(例) CDUX20-25D

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.1341～1435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)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷				
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	診断表示 (2色表示)	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC			
				3線 (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○					
				2線			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—				
				3線 (NPN)			M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路				
	3線 (PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路									
	2線	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○		—								
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	3線 (NPN)	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	○	IC回路						
				3線 (PNP)	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	○							
オ ー ト ス イ ッ チ 有 接 点	—	グロメット	有	2線	—	5V	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	○	IC回路	—			
				3線 (NPN相当)			A96V	A96	●	●	●	●	○	IC回路				
				無			2線	100V	A93V	A93	●	●	●			●	※2○	—
							24V	12V	100V以下	A90V	A90	●	●	●		●	※2○	

※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。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NV ※○印のオートスイッチは受注生産となります。

1m……………M (例) M9NWM
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWW

※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.327をご参照ください。

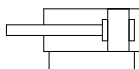
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷 (未組付) となります。



JIS記号

複動／片ロッド・ラバークッション



仕様

チューブ内径(mm)	10	16	20	25	32
使用流体	空気				
保証耐圧力	1.05MPa				
最高使用圧力	0.7MPa				
周囲および使用流体温度	オートスイッチなし: -10~70℃ (ただし オートスイッチ付: -10~60℃ (凍結なきこと))				
給油	不可 (無給油)				
使用ピストン速度	φ10、φ16: 1~300mm/s φ20~φ32: 0.5~300mm/s				
クッション	両側ラバークッション				
ロッド先端ねじ	おねじ				
ストローク長さの許容差	+1.0 0				
取付支持形式	基本形				

注) 公差 $^{+1.0}_0$

最低使用圧力

チューブ内径(mm)	10	16	20	25	32
最低使用圧力(MPa)	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
10、16	5、10、15、20、25、30
20、25、32	5、10、15、20、25、30、40、50

△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P.9、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.10~19をご確認ください。

取付上のご注意

△注意

- ①規定トルク(下表)以上の力でシリンダを固定すると作動に影響を及ぼすことがあります。取付ねじ部にはロックタイト(No.242青色)を塗布してください。

チューブ内径 (mm)	六角穴付 ボルト径 (mm)	適正締めトルク(N・m) (シリンダ本体)
10	M3	0.54±10%
16	M4	1.23±10%
20・25	M5	2.55±10%
32	M6	4.02±10%

使用上のご注意

△警告

- ①CUX10はメータアウトでは低速作動時に制御できないことがあります。

△注意

- ①CUX10は、構造上最大で0.1NL/min (ANR) の内部漏れがあります。

保守

△注意

- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

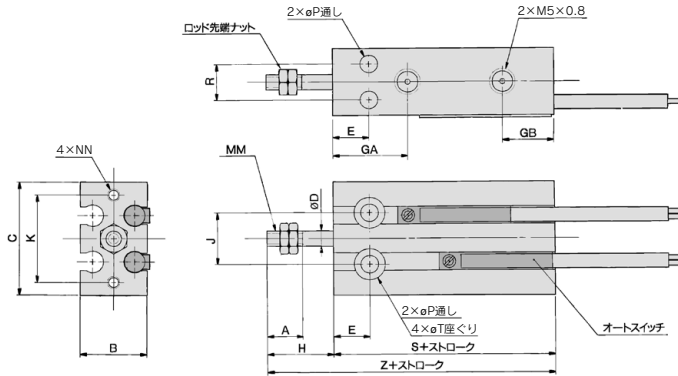
チューブ 内径(mm)	手配番号	セット内容
16	CUX16-PS	ピストンパッキン 1ヶ
20	CUX20-PS	ロッドパッキン 1ヶ
25	CUX25-PS	ガスケット 1ヶ
32	CUX32-PS	

※チューブ内径10mmのパッキン交換は、できません。

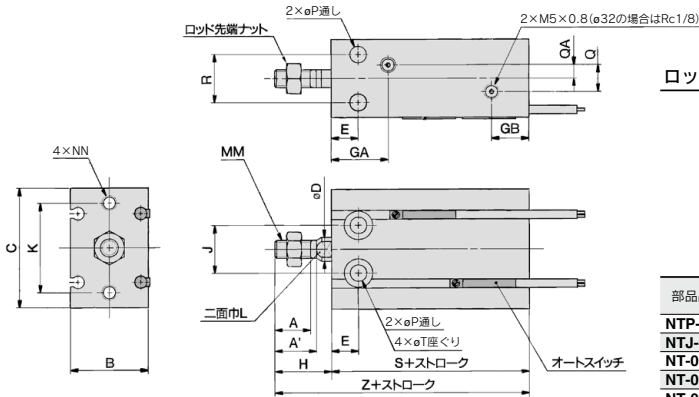
- ②グリースバック
メンテナンス用グリースは下記品番にて手配してください。
グリースバック
GR-L-005(5g)
GR-L-010(10g)
GR-L-150(150g)

複動:片ロッド形／外形寸法図

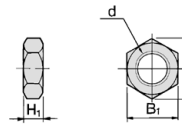
φ10



φ16～φ32



ロッド先端ナット／付属品



材質:炭素鋼

部品番号	適用チューブ内径(mm)	d	H ₁	B ₁	C ₁
NTP-010	10	M4×0.7	2.4	7	8.1
NTJ-015A	16	M5×0.8	4	8	9.2
NT-015A	20	M6×1.0	5	10	11.5
NT-02	25	M8×1.25	5	13	15.0
NT-03	32	M10×1.25	6	17	19.6

チューブ内径 (mm)	A	A'	B	C	D	E	GA	GB	H	J	K	L	MM	NN	P	Q	QA
10	10	—	15	24	4	7	16.5	10	16	11	18	—	M4×0.7	M3×0.5深さ5	3.2	—	—
16	11	12.5	20	32	6	7	16.5	11.5	16	14	25	5	M5×0.8	M4×0.7深さ6	4.5	4	2
20	12	14	26	40	8	9	19	12.5	19	16	30	6	M6×1.0	M5×0.8深さ8	5.5	9	4.5
25	15.5	18	32	50	10	10	21.5	13	23	20	38	8	M8×1.25	M5×0.8深さ8	5.5	9	4.5
32	19.5	22	40	62	12	11	23	12.5	27	24	48	10	M10×1.25	M6×1.0深さ9	6.6	13.5	4.5

(mm)

チューブ内径 (mm)	R	T	オートスイッチ無 S	オートスイッチ付 Z	オートスイッチ無 S	オートスイッチ付 Z
10	9	6深さ5	36	52	36	52
16	12	7.6深さ6.5	30	46	40	56
20	16	9.3深さ8	36	55	46	65
25	20	9.3深さ9	40	63	50	73
32	24	11深さ11.5	42	69	52	79

注) ストローク(CUX16-5D)の場合は14.5mmとなります。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

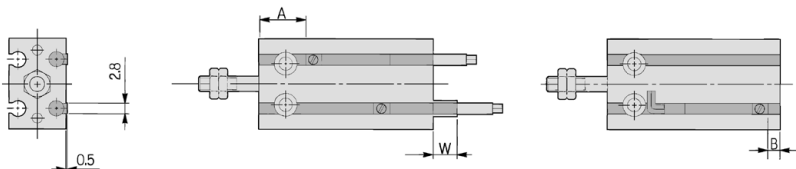
D-□

-X□

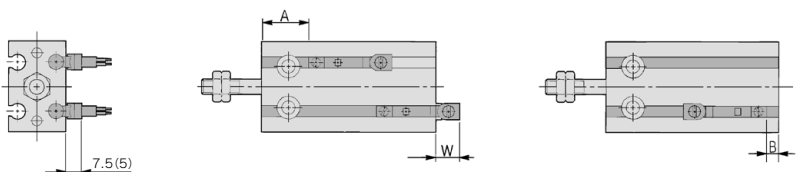
オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型
D-A9□型



D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型
D-A9□V型



()内数値は、D-A9□Vの寸法です。

CDUX 複動片ロッド

(mm)

チューブ内径 (mm)	D-M9□・D-M9□W			D-M9□V・D-M9□WV			D-M9□A			D-M9□AV			D-A9□・D-A9□V		
	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B	W
10	16.5	7.5	2.5	16.5	7.5	0.5	16.5	7.5	4.5	16.5	7.5	2.5	12.5	3.5	1(-1.5)
16	20	8	1.5	20	8	-0.5	20	8	3.5	20	8	1.5	16	4	0.5(-2)
20	24	10	0	24	10	-2	24	10	2	24	10	0	20	6	-1.5(-4)
25	26.5	11	-1.5	26.5	11	-3.5	26.5	11	0.5	26.5	11	-1.5	22.5	7	-3(-5.5)
32	27.5	12.5	-2.5	27.5	12.5	-4.5	27.5	12.5	-0.5	27.5	12.5	-2.5	23.5	8.5	-4(-6.5)

注1) 上表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ご確認のうえ、調整願います。

注2) 表中Wのマイナス表示寸法の場合、シリンダ本体端より内側への取付となります。

注3) ストロークおよび10ストロークの場合、動作範囲の関係でオートスイッチがOFFしない時や2ヶのオートスイッチが同時にONする場合があります。設定の際には上表の値より1~4mm程度外側に設定したうえで、オートスイッチが正常に動作するか動作検査(1ヶ付の場合…確実にオン、オフする事。2ヶ付の場合…2ヶのオートスイッチのオンの確認)を実施してください。

注4) ()内数値はD-A9□Vの場合です。

動作範囲

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径				
	10	16	20	25	32
D-M9□, M9□V D-M9□W, M9□WV D-M9□A, M9□AV	4	5.5	7	7	7.5
D-A9□, A9□V	6	9	11	12.5	14

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。

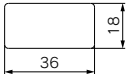
(はらつき±30%程度)

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

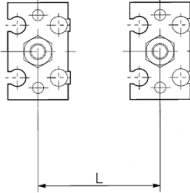
近接して設置する際のご注意について

オートスイッチ付きフリーマウントシリンダで、取付けピッチが表に示す寸法未満ではオートスイッチが誤動作する恐れがあるためそれ以上の間隔をとってください。止むを得ず表記寸法未満でご使用の場合は、隣接するシリンダからの影響を防ぐため磁気シールドする必要があります。シリンダチューブ間に鉄板を設置するか、磁気シールド板(MU-S025)をオートスイッチに近接するシリンダの相対する位置に貼付してください。磁気シールドを行わない場合はオートスイッチの誤作動の原因となります。

別売のシールド板(MU-S025)の寸法を参考に示します。



材質：フェライト系ステンレス鋼、厚さ：0.3mm
裏面は糊加工済にてシリンダへの貼り付けが可能です。



チューブ内径(mm)	取付けピッチL(mm)
10	30
16	33
20	40
25	46
32	56

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

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。

※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)型)もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

D-□

-X□



スムーズシリンダ・低速シリンダ／製品個別注意事項①

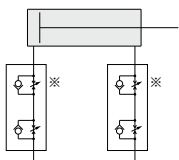
ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19をご確認ください。

推奨空気圧回路

⚠ 警告

水平作動の場合

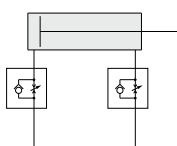
I



デュアルスピードコントローラ

メータアウトで速度を制御します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。メータインだけの回路より安定した低速作動が可能です。

II

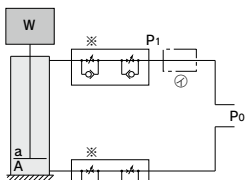


メータインスピードコントローラ

メータインスピードコントローラで速度制御と同時に飛出しも軽減できます。調整ニードルが2ヶなので、調整が簡単です。

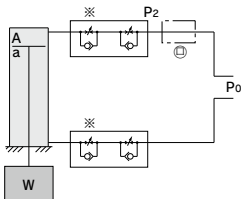
垂直作動の場合

I



- (1)基本的にはメータアウトで調整します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。※
- (2)負荷の大きさによっては④の位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。
目安として
 $W + P_0a > P_0A$ の場合に
 $W + P_1a = P_0A$ となるように P_1 を調整します。

II



- (1)基本的にはメータアウトで調整します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。※
- (2)②の位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。
目安として
 $W + P_2a = P_0a$ となるように P_2 を調整します。

W : 負荷(N) P₀ : 使用圧力(MPa) P₁, P₂ : 減圧圧力(MPa) a : ロッド側受圧面積(mm²) A : ヘッド側受圧面積(mm²)

⚠ 警告

低速シリンダC□UX10は構造上内部漏れがあるため、メータアウト(※)では低速作動時に制御できないことがあります。



スムーズシリンダ・低速シリンダ／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P.9、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.10～19をご確認ください。

設計上のご注意

⚠注意

- ①シリンダに横荷重が加わらないような構造にしてください。
シリンダに横荷重が加わると作動不良となることがあります。
(低速シリンダのみ)
- ②シリンダに振動が加わらないような構造にしてください。
振動の影響で作動不良となることがあります。
- ③摺動抵抗が変化するようなガイド等のご使用は避けてください。
摺動抵抗が変化するようなガイド等を用いたり、外部負荷が変化すると作動が不安定になることがあります。
- ④取付姿勢が変化する構造は避けてください。
取付姿勢が変化すると作動が不安定になることがあります。
- ⑤温度変化の大きいところでのご使用は避けてください。
また低温でご使用になる場合はシリンダ内部およびピストンロッドへ霜が付かないようにご注意ください。
作動が不安定になることがあります。
- ⑥高頻度で作動させないでください。
目安として30c.p.m以下でご使用ください。
- ⑦速度調整はご使用になる雰囲気にて調整してください。
雰囲気が変わりますと速度調整がずれることがあります。
- ⑧ストロークの長いシリンダの場合、ピストンロッドのダレ等によって摺動抵抗が大きくなりますので、ご使用に際してはガイドの設置等を考慮してください。
(スムーズシリンダのみ)
- ⑨ピストンロッドに過大な横荷重がかからないよう、ご使用ください。(スムーズシリンダのみ)注1)

注1) 簡易的な確認方法

装置取付後の最低作動圧力値 (MPa) = シリンダ最低作動圧力値 (MPa) + {負荷質量 (kg) × ガイド摩擦係数 / シリンダ断面積 (mm²)}

上記値以外で円滑な作動が認められた場合、シリンダに掛かる負荷は推力のみの抵抗であり、横荷重がかかってないと判断できます。

空気圧回路

⚠注意

- ①スピードコントローラとシリンダポートの配管長さは極力短くしてください。
スピードコントローラとシリンダとの距離がはなれていて、速度調整が不安定になることがあります。
- ②低速作動の調整が容易な低速用スピードコントローラやシリンダの飛出しを防止するデュアルスピードコントローラ (ASDシリーズ) をご使用ください。
(低速用スピードコントローラをご使用の場合最大スピードが限定されることがあります。
P.328の推奨回路をご参照ください。

取付け

⚠注意

- ①ピストンロッドに横荷重をかけないでください。
ピストンロッドに横荷重が加わると作動不良となることがあります。(低速シリンダのみ)
 - ②ピストンロッドに過大な横荷重がかからないよう、ご使用ください。(スムーズシリンダのみ)注1)
- 注1) 簡易的な確認方法
装置取付後の最低作動圧力値 (MPa) = シリンダ最低作動圧力値 (MPa) + {負荷質量 (kg) × ガイド摩擦係数 / シリンダ断面積 (mm²)}
- 上記値以外で円滑な作動が認められた場合、シリンダに掛かる負荷は推力のみの抵抗であり、横荷重がかかってないと判断できます。

潤滑

⚠注意

- ①無給油でご使用ください。
給油を行いますと作動不良の原因となることがあります。
- ②当社が指定するグリース以外は使用しないでください。
低速シリンダと低速シリンダクリーンルーム仕様のシリンダは使用しているグリースが異なります。指定外のグリースを使用しますと、作動不良や発塵の原因になります。
●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。
グリース

容量	品番
5g	GR-L-005
10g	GR-L-010
150g	GR-L-150

- ③エアシリンダの摺動部に付着しているグリースは拭取らないでください。
エアシリンダ摺動部に付着しているグリースを剥離すると作動不良の原因になることがあります。

空気源

⚠注意

- ①圧力変動がないよう対策してください。
圧力変動がありますと作動不良の原因となることがあります。

REA

REB

REC

スムーズ

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□