

# スムーズシリンダ・低速シリンダ

## C□Y/C□X Series

### シリーズバリエーション

#### スムーズシリンダ CQSY/CQ2Y/CM2Y/CG1Y/CA2Y/CS2Y .....P.1167

シリーズ	作動方式	チューブ内径 (mm)	最低使用圧力 (MPa)	ページ
CQSY 	複動	12,16	0.03	P.1168
		20,25	0.02	
CQ2Y 		32,40	0.02	P.1176
		50,63,80,100	0.01	
CM2Y 		20,25,32,40	0.02	P.1189
CG1Y 		20,25,32,40	0.02	P.1203
		50,63,80,100	0.01	
CA2Y 		40	0.02	P.1214
		50,63,80,100	0.01	
CS2Y 		125,140,160	0.005	P.1228

#### 低速シリンダ CJ2X/CUX/CQSX/CQ2X/CM2X .....P.1243

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.1246
CUX 		10,16	1	P.1256
		20,25,32	0.5	
CQSX 		12,16	1	P.1261
		20,25	0.5	
CQ2X 		32,40,50,63,80,100	0.5	P.1268
		CM2X 	20,25,32,40	0.5

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

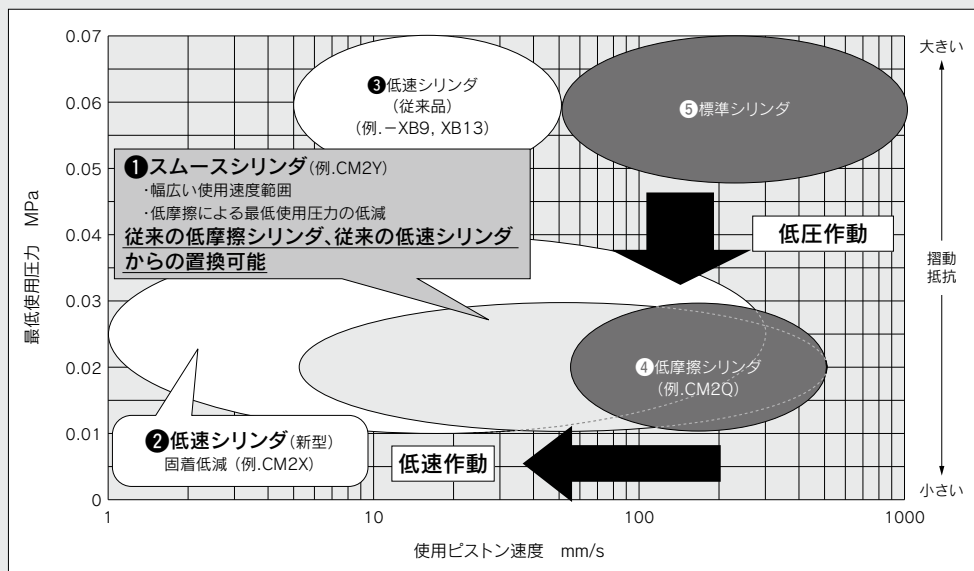
RHC

RZQ

D-□

-X□

# スムーズシリンダ・低速シリンダ



## ①スムーズシリンダ

- 低速作動 (5mm/s~)
- 低圧作動
- 両側加圧
- ・押圧コントロール
- ・巻き取り機械等のバランスコントロール
- ・汎用の低速作動のアプリケーション
- ・テンションコントロール

## ②低速シリンダ (新型)

- 低速作動 (1mm/s~)
- 低圧作動
- 両側加圧
- 固着低減対応
- ・横荷重の加わらない負荷の搬送 (軽量トレイ等)
- ・固着を低減したい搬送 (ウエハー搬送等)
- ・精度の厳しい押圧コントロール

## ③低速シリンダ (従来品)

- 低速作動

## ④低摩擦シリンダ

- 低圧作動
- 片側加圧

## ⑤標準無給油シリンダ

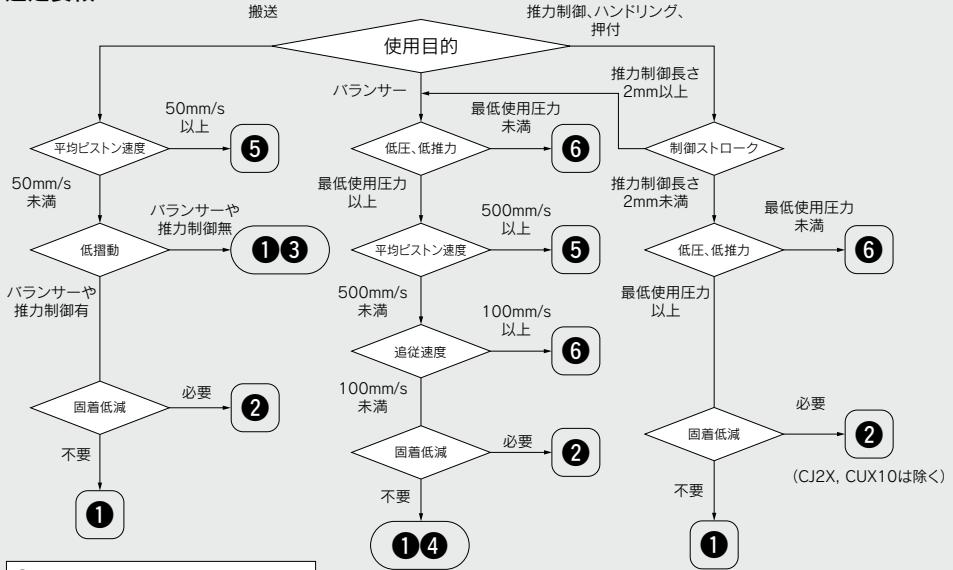
- 汎用用途

## 低速・低摩擦仕様における優位性

機能	①スムーズシリンダ	②低速シリンダ (新型)	③低速シリンダ (従来品)	④低摩擦シリンダ	⑤標準無給油シリンダ
①低圧作動	○	CJ2X, CUX10: × その他 :◎	△	◎	△
②低速作動	○	◎	○	△	△
③固着低減	○	◎	○	△	△
④飛出低減	○	◎	○	△	△
⑤押圧制御	◎	CJ2X, CUX10: × その他 :◎	○	△	△
⑥低摺動	◎	◎	○	◎	△

◎:非常に優れている ○:優れている △:使用可 ×:使用上注意してください

## 選定要領



- ①スムーズシリンダをご検討ください。
- ②低速シリンダ(新型)をご検討ください。
- ③低速シリンダ(従来品)をご検討ください。
- ④低摩擦シリンダをご検討ください。
- ⑤標準無給油シリンダをご検討ください。
- ⑥当社へご相談ください。

## 語句説明

平均ピストン速度	シリンダフルストローク(長さ)をエア圧力作動した時間で割ったもの。
固着現象	シリンダが長時間作動しなかった際、飛出、遅れが起きるような現象。
推力制御	シリンダのエア圧力を制御して、押し付ける力をコントロールすること。
バルンサー	可動ワークに追従してシリンダが動くような用途。
バルンサー追従速度	微小なストロークにおいてエアシリンダがワークに追従して作動する速度。
制御する推力の計算	シリンダの推力は受圧面積×圧力で計算されます。受圧面積は機種、ボアにより異なります。

## 適用機種・サイズ

区分	①スムーズシリンダ	②低速シリンダ(新型)	③低速シリンダ(従来品)	④低摩擦シリンダ	代表型式
薄形	●	●	●		CQS
丸形	●	●	●	※	CQ2
タイロッド形	●		●	※	CM2
小形		●	●	●	CG1
フリーマウント		●	●		MB
				※※	CA2
					CS1
					CS2
					CJ2
					CU

●:標準対応  
 ※:①スムーズシリンダへ切換え願います。  
 ※※:①スムーズシリンダ(CS2)へ切換え願います。

チューブ内径(mm)	①スムーズシリンダ					②低速シリンダ(新型)					
	薄形	丸形	タイロッド形	薄形	丸形	小形	フリーマウント	薄形	丸形	小形	フリーマウント
φ10											
φ12	●							●			●
φ16	●							●			●
φ20	●							●			●
φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ63		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ80		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ100		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
φ125					●						
φ140					●						
φ160					●						
型式	CQS	CQ2Y	CM2Y	CG1Y	CA2Y	CS2Y	CQSX	CQ2X	CM2X	CJ2X	CUX
P.1168	参照	P.1176	参照	P.1189	参照	P.1203	参照	P.1214	参照	P.1228	参照
P.1261							参照	P.1268	参照	P.1280	参照
P.1246									参照	P.1246	参照
P.1256											参照

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# コンパクトフート形金具を新たに追加

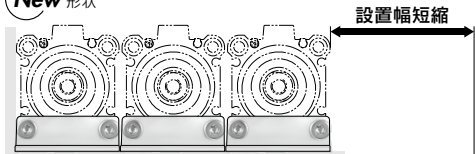
- コンパクトフート形金具幅をシリンダ幅と同寸法にし、全幅 最大**43%**削減(φ12の場合)



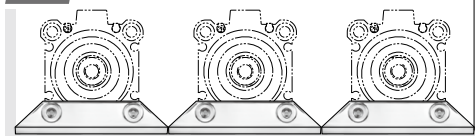
- 設置スペースのコンパクト化が可能

- 短ピッチ取付が可能 ●壁に近接した設置が可能

New 形状



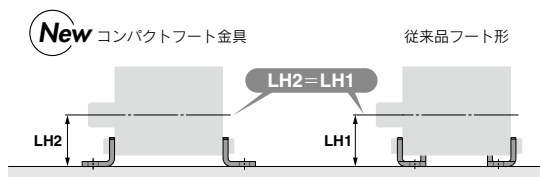
従来品



チューブ内径 (mm)	Newコンパクトフート形横幅A (mm)	従来フート形横幅B (mm)	短ピッチ取付時の削減量 (mm)		
			1連結	2連結	3連結
12	25	44	19	38	57
16	29	48	19	38	57
20	36	62	26	52	78
25	40	66	26	52	78
32	45	71	26	52	78
40	52	78	26	52	78
50	64	95	31	62	93
63	77	113	36	72	108
80	98	140	42	84	126
100	117	162	45	90	135

※短ピッチ取付はオートスイッチなしのみです。オートスイッチ付の場合は当社にご確認ください。

- 底面⇔シリンダ中心までの高さは従来品との互換性があります。



適用シリンダ：CQSY, CQ2Y(スムーズシリンダ), CQSX, CQ2X(低速シリンダ)

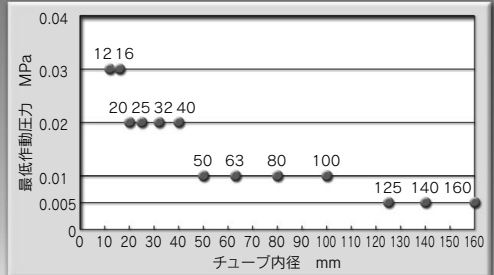
# スムーズシリンダ

## CQSY/CQ2Y/CM2Y/CG1Y/CA2Y/CS2Y Series

φ12~φ25 φ32~φ100 φ20~φ40 φ20~φ100 φ40~φ100 φ125~φ160



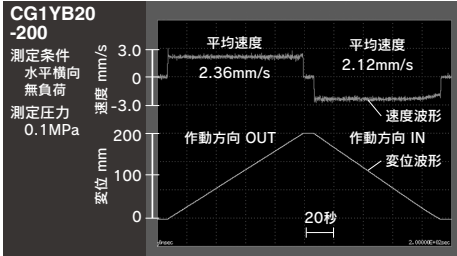
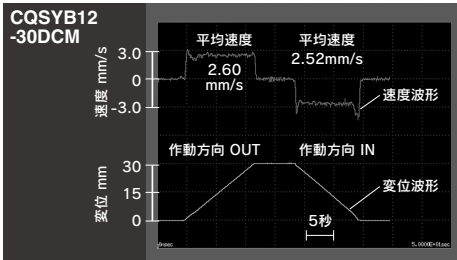
最低作動圧力 0.005~0.03MPa



(測定方法: JIS B8377準拠)

### 5mm/sでも安定した低速作動を実現 (JIS B8377準拠)

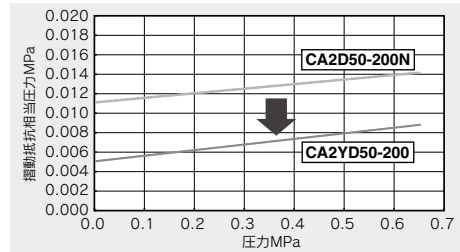
スティックスリップが少なく、滑らかな作動



### 摺動抵抗

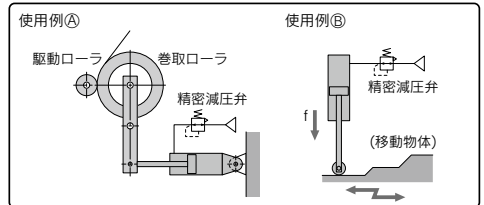
両方向低摩擦駆動が可能

加圧方向を気にすることなく押圧コントロールを実現



### 使用例

スムーズシリンダは精密減圧弁(IRシリーズ等)と組合せて使用



- REA
- REB
- REC
- CQY
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# スムーズシリンダ

## CQSY Series

ø12, ø16, ø20, ø25

### 型式表示方法

**CQSY B 20 - 30 D C**

**オートスイッチ付 CDQSY B 20 - 30 D C - M9BW**

オートスイッチ付 (磁石内蔵)

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
-----	-----------

※適用オートスイッチ品番は下表よりご確認ください。

クッション/ロッド先端ねじ

C	ラバークッション付 ロッド先端めねじ
CM	ラバークッション付 ロッド先端おねじ

作動方式

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) CDQSYL25-30DC

取付

B	適し穴・両端タップ共通(標準)
L	フート形 <sup>注)</sup>
LC	コンパクトフート形
F	ロッド側フランジ形
G	ヘッド側フランジ形
D	二山クレビス形

※取付支持金具は同梱出荷(未組付)となります。

チューブ内径

12	12mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm

シリンダストローク(mm)

標準ストロークにつきましてはP.1169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.1893~2007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)	
オート スイッチ 無 接 点	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)			M9NVV			M9NV	●	●	○	○	IC回路			
	3線(PNP)			M9PVV			M9PV	●	●	○	○				
	2線			M9BVV			M9BV	●	●	○	○				
耐水性向上品 (2色表示)	3線(NPN)	※※M9NAV	※※M9NA	○	○	●	●	IC回路							
	3線(PNP)	※※M9PAV	※※M9PA	○	○	●	●								
	2線	※※M9BAV	※※M9BA	○	○	●	●								
耐強磁界(2色表示)	2線(無極性)	—	—	—	—	—	—	—							
	—	—	—	—	—	—	—								
	—	—	—	—	—	—	—								
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	●	—	●	●	—	リレー、 PLC
					100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路

※※※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。上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

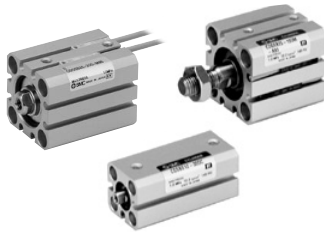
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
1m…………… M (例) M9NWM ※※D-P3DW型の場合は、ø25の対応となります。  
3m…………… L (例) M9NWL ※※D-P3DW型の場合は、ø25のみ対応となります。  
5m…………… Z (例) M9NWZ 管継手と干渉するため、ポート面以外への取付けとなります。

※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.1175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.1960、1961をご参照ください。D-P3DW型の場合は、P.1948、1949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型、M9□V、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ので、別途ご確認ください。

## 仕様

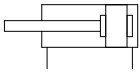


チューブ内径(mm)	12	16	20	25
型式	空気圧(無給油)タイプ			
作動方式	複動片ロッド			
使用流体	空気			
保証耐圧力	1.05MPa			
最高使用圧力	0.7MPa			
周囲および使用流体温度	オートスイッチなしの場合-10℃~70℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付の場合-10℃~60℃(ただし凍結なきこと)			
クッション	ラパークッション			
ロッド先端ねじ	めねじ			
ストローク長さの許容差	+1.0mm(注) 0			
使用ピストン速度	5~500mm/s			
許容漏れ量	0.5L/min(ANR)以下			

注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含まれません。

## JIS記号

ラパークッション



## 最低使用圧力

チューブ内径(mm)	12	16	20	25
最低使用圧力	0.03		0.02	

単位 MPa

## 標準ストローク表

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

## 交換部品：パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配品番	セット内容
12	CQSY12-PS	ピストンパッキン 1ヶ ロッドパッキン 1ヶ
16	CQSY16-PS	ピストンパッキン 1ヶ ロッドパッキン 1ヶ
20	CQSY20-PS	チューブガスケット 1ヶ グリースパック(10g) 1ヶ
25	CQSY25-PS	チューブガスケット 1ヶ グリースパック(10g) 1ヶ

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)

## 理論出力表

チューブ内径(mm)	ロッド径(mm)	作動方向	受圧面積(mm <sup>2</sup> )	使用圧力(MPa)		
				0.3	0.5	0.7
12	6	IN	84.8	25	42	59
		OUT	113	34	57	79
16	8	IN	151	45	75	106
		OUT	201	60	101	141
20	10	IN	236	71	118	165
		OUT	314	94	157	220
25	12	IN	378	113	189	264
		OUT	491	147	245	344

単位N

## 中間ストロークの製作

対応方法	標準ストロークボディにスペーサ装着形	
品番型式	標準品番(→P.1168)の型式表示方法をご参照ください。	
標準ストローク	対応方法	標準ストロークのシリンダにスペーサを装着することにより1mm毎のストロークに対応。
		チューブ内径(mm)      ストローク範囲(mm)
	ストローク範囲	12、16      1~29 20、25      1~49
例	品番：CQSYB25-47DC 標準シリンダCQSYB25-50DCに 3mm幅スペーサを装着します。 B寸法は77.5mmです。 計算方法： $\phi 25$ B寸法 27.5mm(オートスイッチなし) 27.5(B寸法)+50(st)=77.5(mm)	

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# CQSY Series

## 質量表／オートスイッチなし

単位 g

チューブ内径 (mm)	シリンダストローク(mm)									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	37	43	50	57	63	70	-	-	-	-
16	49	57	66	74	83	92	-	-	-	-
20	75	88	101	114	127	140	153	165	178	191
25	109	125	140	156	172	188	204	220	236	252

## 標準ストロークの場合

計算方法 例) CQSYD20-20DCM

●基準質量: CQSYB20-20DC	114g
●割増質量: ロッド先端おねじ	10g
: 二山クレス形	92g
合計 216g	

## 質量表／オートスイッチ付(磁石内蔵)

単位 g

チューブ内径 (mm)	シリンダストローク(mm)									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	45	51	58	65	71	78	-	-	-	-
16	59	67	76	85	94	103	-	-	-	-
20	106	119	132	145	157	170	183	195	208	221
25	151	167	183	199	215	231	246	262	278	294

## 割増質量表

単位 g

チューブ内径(mm)		12	16	20	25
ロッド先端おねじ	おねじ部	1.5	3	6	12
	ナット	1	2	4	8
フート形(取付ボルト含む)		55	65	159	181
コンパクトフート形(取付ボルト含む)		30	36	91	107
ロッド側フランジ形(取付ボルト含む)		58	70	143	180
ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む)		56	66	137	171
二山クレス形(ピン、止め輪、取付ボルト含む)		34	40	92	127

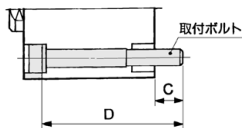
## CQSYB用取付ボルト／オートスイッチなし

取付方法／通し穴形のCQSYB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
CQSYB12-5DC	6.5	30	CQ-M3X30L
		35	X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L
CQSYB16-5DC	6.5	30	CQ-M3X30L
		35	X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L
CQSYB20-5DC	6.5	30	CQ-M5X30L
		35	X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CQSYB20-25DC	6.5	50	CQ-M5X50L
		55	X55L
		60	X60L
		65	X65L
		70	X70L
CQSYB25-5DC	8.5	35	CQ-M5X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L
		55	X55L
CQSYB25-25DC	8.5	60	X60L
		65	X65L
		70	X70L
		75	X75L
		80	X80L

材質: クロムモリブデン鋼  
表面処理: 亜鉛クロメート

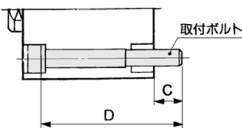
## CDQSYB用取付ボルト／オートスイッチ付

取付方法／通し穴形のCDQSYB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-M3X35L 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
CDQSYB12-5DC	6.5	35	CQ-M3X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L
		55	X55L
CDQSYB16-5DC	6.5	35	CQ-M3X35L
		40	X40L
		45	X45L
		50	X50L
		55	X55L
CDQSYB20-5DC	6.5	40	CQ-M5X40L
		45	X45L
		50	X50L
		55	X55L
		60	X60L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
CDQSYB20-25DC	6.5	60	CQ-M5X60L
		65	X65L
		70	X70L
		75	X75L
		80	X80L
CDQSYB25-5DC	8.5	45	CQ-M5X45L
		50	X50L
		55	X55L
		60	X60L
		65	X65L
CDQSYB25-25DC	8.5	70	X70L
		75	X75L
		80	X80L
		85	X85L
		90	X90L

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

**C**  Y

C  X

MQ

RHC

RZQ

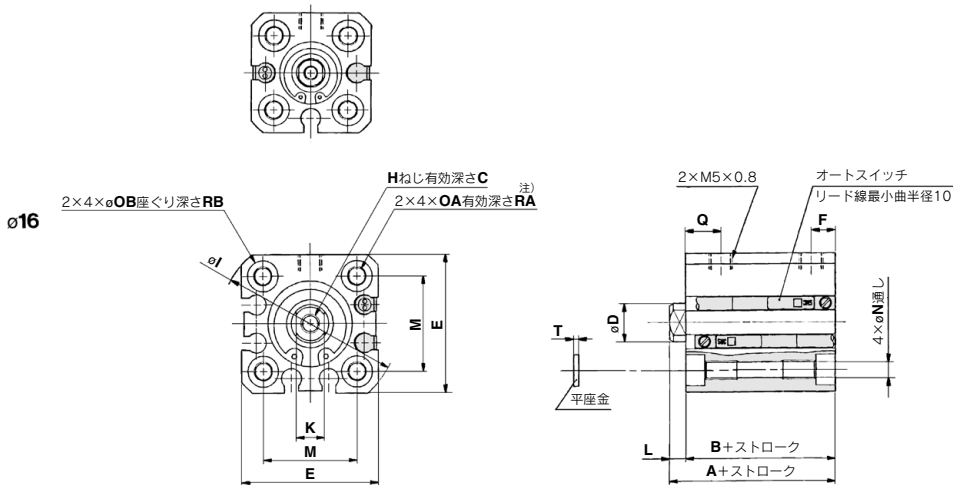
D-

-X

## 外形寸法図/φ12~φ25

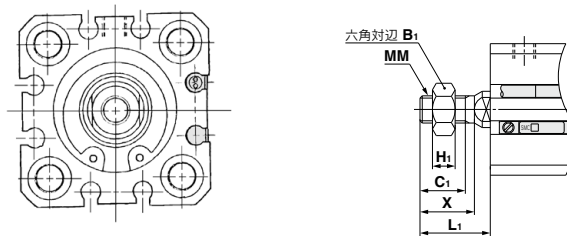
標準形(通し穴・両端タップ共通)/CQSYB、CDQSYB

φ12



φ20・φ25

ロッド先端おねじの場合



ロッド先端おねじ

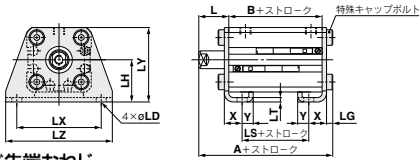
チューブ内径(mm)	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
12	8	9	4	14	M5×0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6×1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8×1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10×1.25	17.5

標準形

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		C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	RB	T
		A	B	A	B																
12	5~30	25.5	22	30.5	27	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	25.5	22	30.5	27	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	29	24.5	39	34.5	7	10	36	5.5	M5×0.8	47	8	4.5	25.5	5.4	M6×1.0	9	8	10	7	1
25	5~50	32.5	27.5	42.5	37.5	12	12	40	5.5	M6×1.0	52	10	5	28	5.4	M6×1.0	9	9	10	7	1

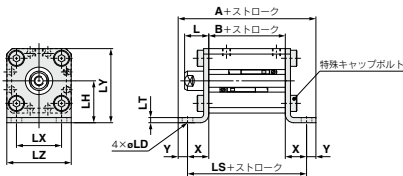
注) 標準形/φ20の5~10ストローク、φ25の5ストロークは通しねじになります。

フート形 / CQSYL・CDQSYL



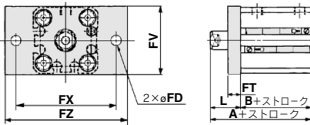
ロッド先端おねじ

コンパクトフート形 / CQSYLC・CDQSYLC

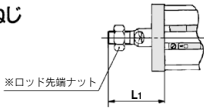


ロッド先端おねじ

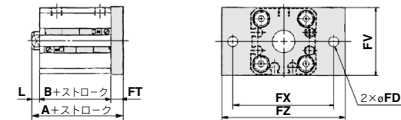
ロッド側フランジ形 / CQSYF・CDQSYF



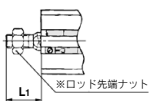
ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形 / CQSYG・CDQSYG



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)	オートスイッチなし			オートスイッチ付		
		A	B	LS	A	B	LS
12	5~30	40.3	22	10	45.3	27	15
16	5~30	40.3	22	10	45.3	27	15
20	5~50	46.2	24.5	12.5	56.2	34.5	22.5
25	5~50	49.7	27.5	12.5	59.7	37.5	22.5

チューブ内径 (mm)	L	L <sub>1</sub>	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	13.5	24	4.5	2.8	17	2	34	29.5	44	8	4.5
16	13.5	25.5	4.5	2.8	19	2	38	33.5	48	8	5
20	14.5	28.5	6.6	4	24	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	15	32.5	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

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		
		A	B	LS	A	B	LS
12	5~30	49.6	22	40.6	54.6	27	45.6
16	5~30	50.6	22	40.6	55.6	27	45.6
20	5~50	62.5	24.5	50.9	72.5	34.5	60.9
25	5~50	65.5	27.5	53.9	75.5	37.5	63.9

チューブ内径 (mm)	L	L <sub>1</sub>	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	13.5	24	4.5	17	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	13.5	25.5	4.5	19	2	20	33.5	29	9.3	5
20	14.5	28.5	6.6	24	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	15	32.5	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

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	
		A	B	A	B
12	5~30	35.5	22	40.5	27
16	5~30	35.5	22	40.5	27
20	5~50	39	24.5	49	34.5
25	5~50	42.5	27.5	52.5	37.5

チューブ内径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L <sub>1</sub>
12	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	6.6	8	42	52	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

ヘッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチなし		オートスイッチ付	
		A	B	A	B
12	5~30	31	22	36	27
16	5~30	31	22	36	27
20	5~50	37	24.5	47	34.5
25	5~50	40.5	27.5	50.5	37.5

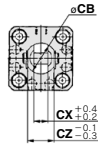
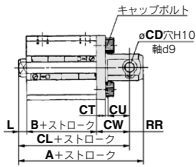
チューブ内径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L <sub>1</sub>
12	4.5	5.5	25	45	55	3.5	14
16	4.5	5.5	30	45	55	3.5	15.5
20	6.6	8	39	48	60	4.5	18.5
25	6.6	8	42	52	64	5	22.5

フランジ金具材質: 炭素鋼  
表面処理: ニッケルめっき

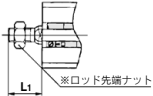
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.1274をご参照ください。



二山クレビス形 / CQSYD・CDQSYD



ロッド先端おねじ



二山クレビス形

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		
		A	B	CL	A	B	CL
12	5~30	45.5	22	39.5	50.5	27	44.5
16	5~30	46.5	22	40.5	51.5	27	45.5
20	5~50	56	24.5	47	66	34.5	57
25	5~50	62.5	27.5	52.5	72.5	37.5	62.5

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

二山クレビス金具材質: 放素鋼  
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.1274をご参照ください。

REA

REB

REC

**CQY**

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# 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

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-P3DW□ <sup>注1)</sup>
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

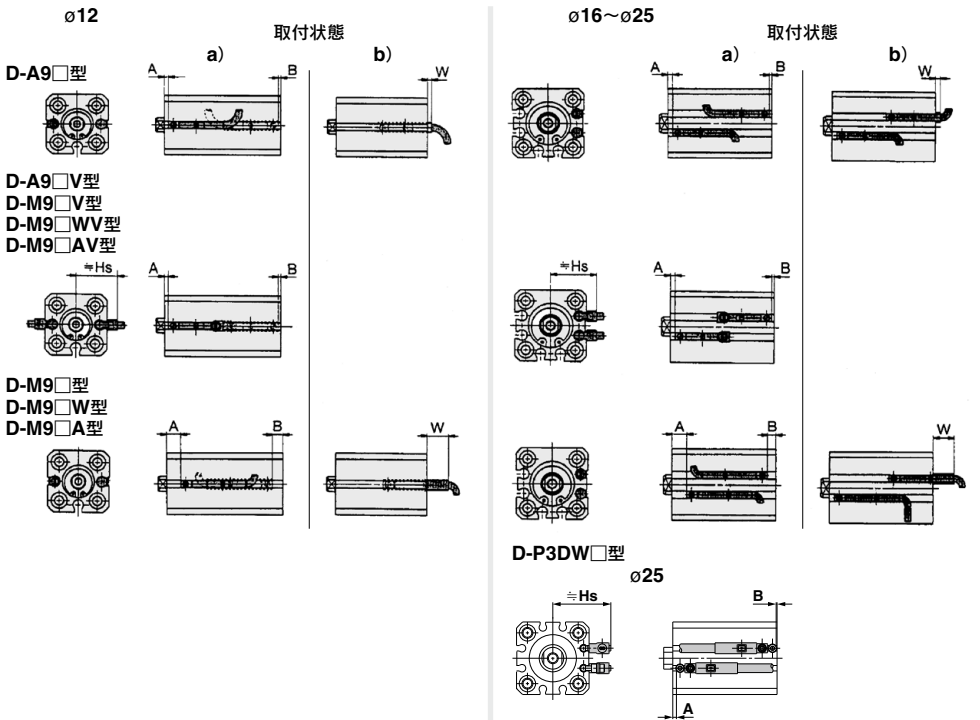
(mm)

注1) D-P3DW□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

(mm)

オートスイッチ型式	D-A9□			D-A9□V			D-M9□/M9□W			D-M9□A			D-M9□V/M9□WV D-M9□AV			D-P3DW□		
	A	B	W	A	B	Hs	A	B	W	A	B	W	A	B	Hs	A	B	Hs
チューブ内径																		
12	1.5	0	1.5(4) (5)	1.5	0	17	5.5	3.5	5.5	5.5	3.5	7.5	5.5	3.5	19.5	—	—	—
16	2	0	2(4,5)	2	0	19	6	4	6	6	4	8	6	4	21.5	—	—	—
20	6	3.5	-1.5(1)	6	3.5	22.5	10	7.5	2.5	10	7.5	4.5	10	7.5	25	—	—	—
25	7	5.5	-3.5(-1)	7	5.5	24.5	11	9.5	0.5	11	9.5	2.5	11	9.5	27	1.5	0	32

注1) ( ) 内数値は、D-A93の場合。

注2) 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3) 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4) 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。

## 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-A9□/A9□V	6	7.5	10	10
D-M9□/M9□V	3	3.5	5.5	4.5
D-M9□W/M9□WV				
D-M9□A/M9□AV				
D-P3DW	—	—	—	5.5

※応差を含めたためやすであり、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。

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。

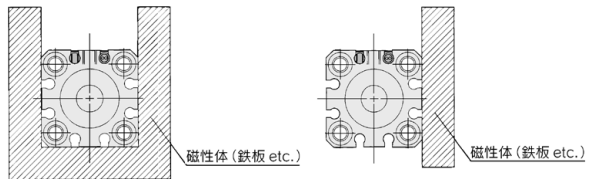
※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1960,1961をご参照ください。  
 ※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

## ⚠ 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前付39、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.3～12をご確認ください。

- 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りますので当社にご確認ください。



REA

REB

REC

**CQY**

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

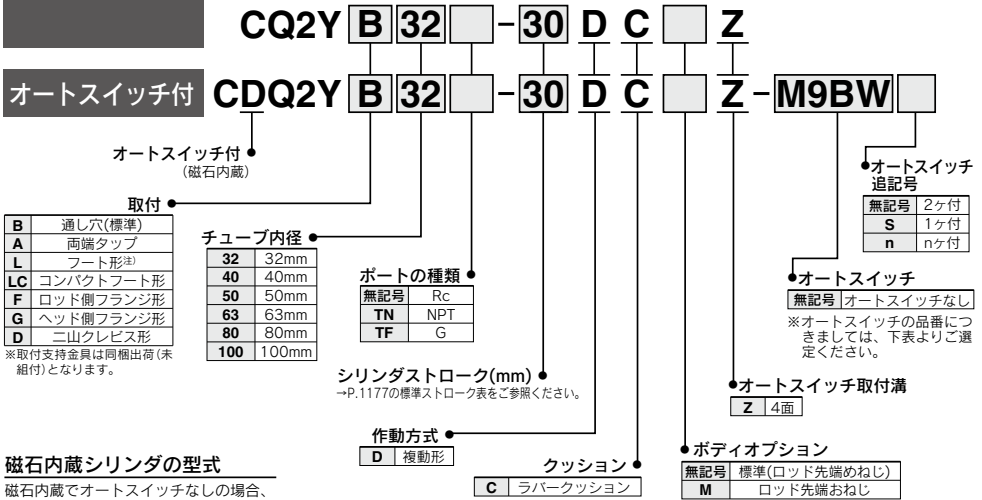
-X□

# スムーズシリンダ

## CQ2Y Series

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

### 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) CDQ2YL40-50DCZ

オートスイッチ単体の詳細仕様はP.1893~2007をご参照ください。  
D-P3DW型はP.1948, 1949をご参照ください。

### 適用オートスイッチ

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)
オート 無接 点 スイッチ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	IC回路
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	—	○	
				2線				M9BV	M9B	●	●	○	—	○	
				2線				M9NW	M9N	●	●	○	—	○	
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9PW	M9PW	●	●	○	—	○	IC回路
				3線(PNP)				M9BW	M9B	●	●	○	—	○	
				2線				M9BW	M9B	●	●	○	—	○	
				2線				M9BW	M9B	●	●	○	—	○	
耐強磁界(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	—	IC回路	
			3線(PNP)				M9PAV	M9PA	○	○	●	○	—		
			2線				M9BAV	M9BA	○	○	●	○	—		
			2線(無極性)				—	P3DW	●	●	●	○	—		
ス イ ッ チ 有 接 点	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V 12V	100V 100V以下	A96V	A96	●	●	—	—	—	IC回路
				2線				A93V	A93	●	●	—	—	—	
				無				A90V	A90	●	●	—	—	—	

※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、それにより製品の防水性能を保証するものではありません。  
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※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) M9NWX

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※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.1188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.1960, 1961をご参照ください。



### 仕様

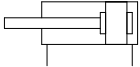
チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100
形式	空気圧(無給油)タイプ					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
周囲および使用流体温度	オートスイッチなし -10℃~70℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付 -10℃~60℃(ただし凍結なきこと)					
クッション	ラバークッション(標準)					
ストローク長さの許容差	+1.0mm(注)					
使用ピストン速度範囲	5~500mm/s					
許容漏れ量	0.5L/min(ANR)以下					

注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含まれません。



#### JIS記号

ラバークッション



### 最低使用圧力

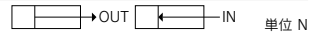
チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100
最低使用圧力						0.01

単位 MPa

### 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

### 理論出力表



チューブ内径(mm)	作動方向	使用圧力(MPa)		
		0.3	0.5	0.7
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1155
	OUT	589	982	1374
63	IN	841	1402	1962
	OUT	935	1559	2182
80	IN	1361	2268	3175
	OUT	1508	2513	3519
100	IN	2144	3574	5003
	OUT	2356	3927	5498

### 交換部品：パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配品番	セット内容
32	CQ2Y32-PS	
40	CQ2Y40-PS	ピストンパッキン 1ヶ
50	CQ2Y50-PS	ロッドパッキン 1ヶ
63	CQ2Y63-PS	ガスケット 1ヶ
80	CQ2Y80-PS	グリースパック(10g) 1ヶ
100	CQ2Y100-PS	

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。  
グリースパック GR-L-005(5g)  
GR-L-010(10g)  
GR-L-150(150g)

### 中間ストロークの製作

対応方法	標準ストロークボディにスペース装着形	
品番型式	標準品番(→P.1176)の型式表示方法をご参照ください。 標準ストロークのシリンダにスペースを装着することにより1mm毎のストロークに対応。	
標準ストローク	対応方法	チューブ内径(mm)   ストローク範囲(mm)
	ストローク範囲	32~100   1~99
例	品番：CQ2YB50-57DCZ 標準シリンダCQ2YB50-75DCZに18mm幅スペースを装着します。 B寸法は、125.5mmです。 計算方法：φ50 B寸法 50.5mm(スイッチなし) 50.5(B寸法)+75(st)=125.5(mm)	

REA

REB

REC

CQY

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# CQ2Y Series

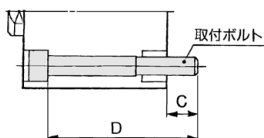
## 取付ボルト

取付方法／通し穴形のCQ2Y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-M5X40L 2本



## CQ2YB用取付ボルト/オートスイッチなし

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
<b>CQ2YB32- 5DC</b>	9	40	CQ-M5X40L
- 10DC		45	X45L
- 15DC		50	X50L
- 20DC		55	X55L
- 25DC		60	X60L
- 30DC		65	X65L
- 35DC		70	X70L
- 40DC		75	X75L
- 45DC		80	X80L
- 50DC		85	X85L
- 75DC		120	X120L
-100DC	145	X145L	
<b>CQ2YB40- 5DC</b>	7.5	45	CQ-M5X45L
- 10DC		50	X50L
- 15DC		55	X55L
- 20DC		60	X60L
- 25DC		65	X65L
- 30DC		70	X70L
- 35DC		75	X75L
- 40DC		80	X80L
- 45DC		85	X85L
- 50DC		90	X90L
- 75DC		125	X125L
-100DC	150	X150L	
<b>CQ2YB50- 10DC</b>	12.5	55	CQ-M6X55L
- 15DC		60	X60L
- 20DC		65	X65L
- 25DC		70	X70L
- 30DC		75	X75L
- 35DC		80	X80L
- 40DC		85	X85L
- 45DC		90	X90L
- 50DC		95	X95L
- 75DC		130	X130L
-100DC		155	X155L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
<b>CQ2YB63- 10DC</b>	14.5	60	CQ-M8X60L
- 15DC		65	X65L
- 20DC		70	X70L
- 25DC		75	X75L
- 30DC		80	X80L
- 35DC		85	X85L
- 40DC		90	X90L
- 45DC		95	X95L
- 50DC		100	X100L
- 75DC		135	X135L
-100DC		160	X160L
<b>CQ2YB80- 10DC</b>	15	65	CQ-M10X65L
- 15DC		70	X70L
- 20DC		75	X75L
- 25DC		80	X80L
- 30DC		85	X85L
- 35DC		90	X90L
- 40DC		95	X95L
- 45DC		100	X100L
- 50DC		105	X105L
- 75DC		140	X140L
-100DC		165	X165L
<b>CQ2YB100- 10DC</b>	15.5	75	CQ-M10X75L
- 15DC		80	X80L
- 20DC		85	X85L
- 25DC		90	X90L
- 30DC		95	X95L
- 35DC		100	X100L
- 40DC		105	X105L
- 45DC		110	X110L
- 50DC		115	X115L
- 75DC		150	X150L
-100DC		175	X175L

材質：クロムモリブデン鋼  
表面処理：亜鉛クロメート

**CDQ2YB用取付ボルト/オートスイッチ付(磁石内蔵)**

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
<b>CDQ2YB32- 5</b>	9	50	CQ-M5X50L
- 10		55	X55L
- 15		60	X60L
- 20		65	X65L
- 25		70	X70L
- 30		75	X75L
- 35		80	X80L
- 40		85	X85L
- 45		90	X90L
- 50		95	X95L
- 75		120	X120L
-100		145	X145L
<b>CDQ2YB40- 5</b>	7.5	55	CQ-M5X55L
- 10		60	X60L
- 15		65	X65L
- 20		70	X70L
- 25		75	X75L
- 30		80	X80L
- 35		85	X85L
- 40		90	X90L
- 45		95	X95L
- 50		100	X100L
- 75		125	X125L
-100		150	X150L
<b>CDQ2YB50- 10</b>	12.5	65	CQ-M6X65L
- 15		70	X70L
- 20		75	X75L
- 25		80	X80L
- 30		85	X85L
- 35		90	X90L
- 40		95	X95L
- 45		100	X100L
- 50		105	X105L
- 75		130	X130L
-100		155	X155L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
<b>CDQ2YB63- 10</b>	14.5	70	CQ-M8X70L
- 15		75	X75L
- 20		80	X80L
- 25		85	X85L
- 30		90	X90L
- 35		95	X95L
- 40		100	X100L
- 45		105	X105L
- 50		110	X110L
- 75		135	X135L
-100		160	X160L
<b>CDQ2YB80- 10</b>		15	75
- 15	80		X80L
- 20	85		X85L
- 25	90		X90L
- 30	95		X95L
- 35	100		X100L
- 40	105		X105L
- 45	110		X110L
- 50	115		X115L
- 75	140		X140L
-100	165		X165L
<b>CDQ2YB100- 10</b>	15.5		85
- 15		90	X90L
- 20		95	X95L
- 25		100	X100L
- 30		105	X105L
- 35		110	X110L
- 40		115	X115L
- 45		120	X120L
- 50		125	X125L
- 75		150	X150L
-100		175	X175L

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**
- CQY**
- CQX**
- MQ**
- RHC**
- RZQ**

- D-□**
- X□**

# CQ2Y Series

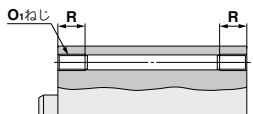
## φ32~φ50

(オートスイッチ無およびオートスイッチ付は、A,B寸法のみ変わりますので、下表を参照ください。)

通し穴タイプ / CQ2YB・CDQ2YB

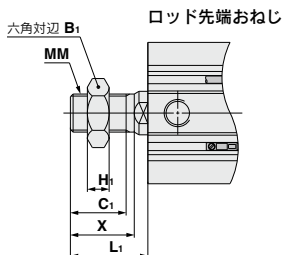
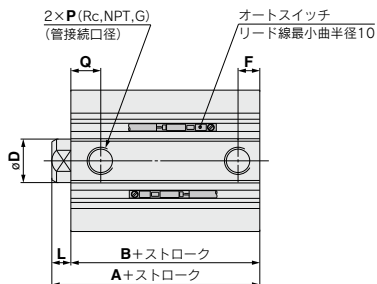
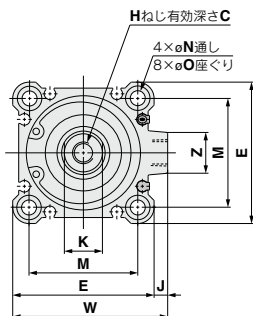
両端タップタイプ / CQ2YA・CDQ2YA

### CDQ2YA



両端タップの場合 mm

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

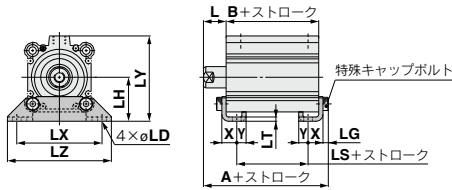


### ロッド先端おねじの場合 mm

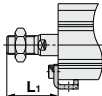
チューブ内径 (mm)	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14×1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14×1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18×1.5	28.5

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	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
		A	B	A	B															
		mm																		
32	5~50	40	33	50	43	13	16	45	7.5	M8×1.25	4.5	14	7	34	5.5	9深7	1/8	10	49.5	14
	75、100	50	43																	
40	5~50	46.5	39.5	56.5	49.5	13	16	52	7.5	M8×1.25	5	14	7	40	5.5	9深7	1/8	12.5	57	14
	75、100	56.5	49.5																	
50	10~50	48.5	40.5	58.5	50.5	15	20	64	10.5	M10×1.5	7	17	8	50	6.6	11深8	1/4	10.5	71	19
	75、100	58.5	50.5																	

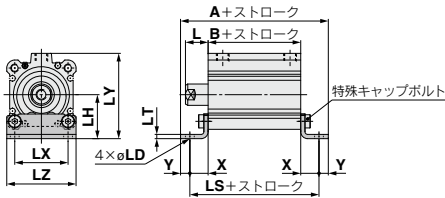
フート形/CQ2YL・CDQ2YL



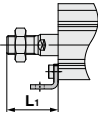
ロッド先端おねじ



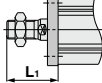
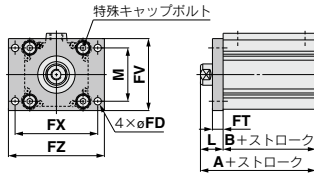
コンパクトフート形/CQ2YLC・CDQ2YLC



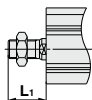
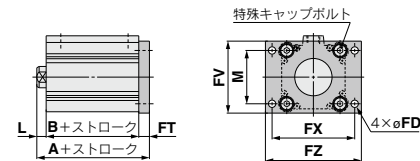
ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形/CQ2YF・CDQ2YF



ヘッド側フランジ形/CQ2YG・CDQ2YG



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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
32	5~50	57.2	33	17	67.2	43	27	17	38.5	6.6
	75、100	67.2	43	27						
40	5~50	63.7	39.5	23.5	73.7	49.5	33.5	17	38.5	6.6
	75、100	73.7	49.5	33.5						
50	10~50	66.7	40.5	17.5	76.7	50.5	27.5	18	43.5	9
	75、100	76.7	50.5	27.5						

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								
	75、100	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
50	10~50								
	75、100	5	39	3.2	79	78	95	14.7	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

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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
32	5~50	72	33	60.4	82	43	70.4	17	38.5	6.6
	75、100	82	43	70.4						
40	5~50	80.9	39.5	66.9	90.9	49.5	76.9	17	38.5	6.6
	75、100	90.9	49.5	76.9						
50	10~50	89.9	40.5	73.9	99.9	50.5	83.9	18	43.5	9
	75、100	99.9	50.5	83.9						

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							
	75、100	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	5~50							
	75、100	33	3.2	40	64	52	13.7	7
50	10~50							
	75、100	39	3.2	50	78	64	16.7	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

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	50	33	60	43	5.5	8	48	56	65
	75、100	60	43							
40	5~50	56.5	39.5	66.5	49.5	5.5	8	54	62	72
	75、100	66.5	49.5							
50	10~50	58.5	40.5	68.5	50.5	6.6	9	67	76	89
	75、100	68.5	50.5							

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	L	L <sub>1</sub>	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

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		L	L <sub>1</sub>
		A	A	A	A		
32	5~50	48		58		7	28.5
	75、100	58					
40	5~50	54.5		64.5		7	28.5
	75、100	64.5					
50	10~50	57.5		67.5		8	33.5
	75、100	67.5					

(※A, L, L<sub>1</sub>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

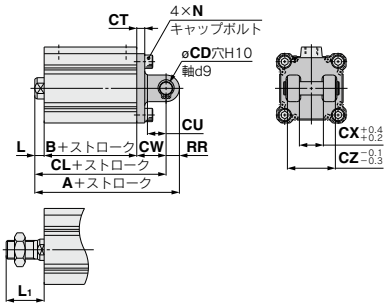
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1274をご参照ください。

- REA
- REB
- REC
- COY
- C0X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□



二山クレビス形／CQ2YD・CDQ2YD



二山クレビス形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ子無			オートスイッチ子付			CD	CT	CU
		A	B	CL	A	B	CL			
32	5~50	70	33	60	80	43	70	10	5	14
	75、100	80	43	70	80	43	70	10	5	14
40	5~50	78.5	39.5	68.5	88.5	49.5	78.5	10	6	14
	75、100	88.5	49.5	78.5	88.5	49.5	78.5	10	6	14
50	10~50	90.5	40.5	76.5	100.5	50.5	86.5	14	7	20
	75、100	100.5	50.5	86.5	100.5	50.5	86.5	14	7	20

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

二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.1274をご参照ください。  
※二山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

**CQY**

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# CQ2Y Series

## φ63~φ100

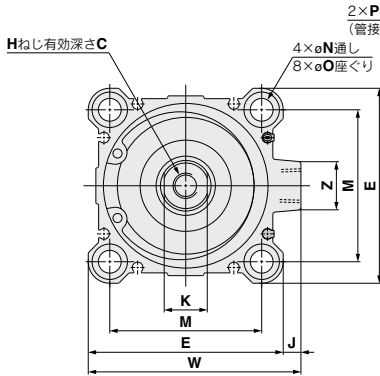
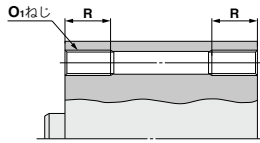
(オートスイッチ無およびオートスイッチ付は、A,B寸法のみ変わりますので、下表を参照ください。)

通し穴タイプ/CQ2YB・CDQ2YB

両端タップタイプ/CQ2YA・CDQ2YA

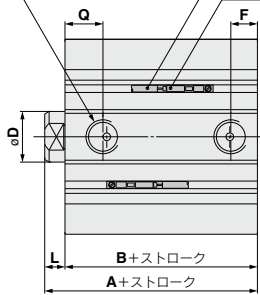
両端タップの場合 mm

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

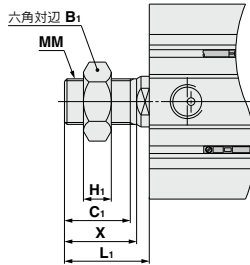


2×P (Rc, NPT, G)  
(管接続口径)

リード線最小曲半径10  
オートスイッチ



ロッド先端おねじ



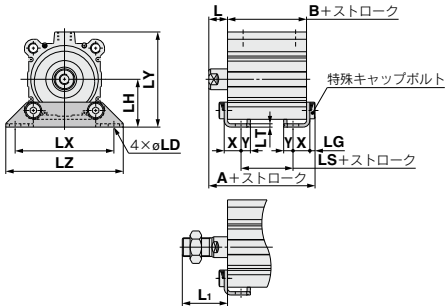
ロッド先端おねじの場合 mm

チューブ内径 (mm)	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	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

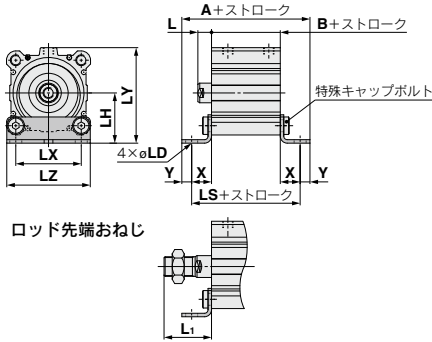
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z	
		A	B	A	B																
		mm																			
63	10~50	54	46	64	56	15	20	77	10.5	M10×1.5	7	17	8	60	9	14深	10.5	1/4	15	84	19
	75, 100	64	56																		
80	10~50	63.5	53.5	73.5	63.5	21	25	98	12.5	M16×2.0	6	22	10	77	11	17.5深	13.5	3/8	16	104	25
	75, 100	73.5	63.5																		
100	10~50	75	63	85	73	27	30	117	13	M20×2.5	6.5	27	12	94	11	17.5深	13.5	3/8	23	123.5	25
	75, 100	85	73																		



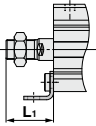
フート形/CQ2YL・CDQ2YL



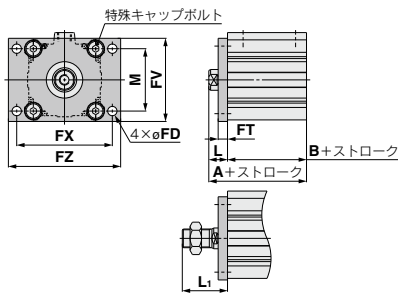
コンパクトフート形/CQ2YLC・CDQ2YLC



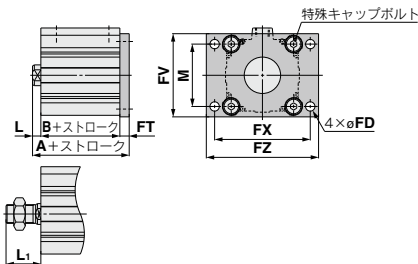
ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形/CQ2YF・CDQ2YF



ヘッド側フランジ形/CQ2YG・CDQ2YG



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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
63	10~50	72.2	46	20	82.2	56	30	18	43.5	11
	75、100	82.2	56	30						
80	10~50	85	53.5	23.5	95	63.5	33.5	20	53.5	13
	75、100	95	63.5	33.5						
100	10~50	98	63	29	108	73	39	22	53.5	13
	75、100	108	73	39						

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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
63	10~50	100.4	46	82.4	110.4	56	92.4	18	43.5	11
	75、100	110.4	56	92.4						
80	10~50	120.5	53.5	98.5	130.5	63.5	108.5	20	53.5	13
	75、100	130.5	63.5	108.5						
100	10~50	136	63	111	146	73	121	22	53.5	13
	75、100	146	73	121						

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

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					
63	10~50	64	46	74	56	9	9	80	92	108
	75、100	74	56							
80	10~50	73.5	53.5	83.5	63.5	11	11	99	116	134
	75、100	83.5	63.5							
100	10~50	85	63	95	73	11	11	117	136	154
	75、100	95	73							

ロッド側フランジ形

フランジ金具材質：炭素鋼  
表面処理：ニッケルめっき

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		L	L <sub>1</sub>
		A	B	A	B		
63	10~50	63	46	73	56	8	33.5
	75、100	73	56				
80	10~50	74.5	53.5	84.5	63.5	10	43.5
	75、100	84.5	63.5				
100	10~50	86	63	96	73	12	43.5
	75、100	96	73				

ヘッド側フランジ形

フランジ金具材質：炭素鋼  
表面処理：ニッケルめっき

※A、L、L<sub>1</sub>寸法以外はロッド側フランジ形と同じです。

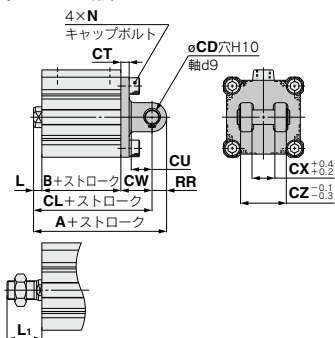
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1274をご参照ください。

- REA
- REB
- REC
- CQY
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□



二山クレビス形 / CQ2YD・CDQ2YD



二山クレビス形

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	CL	A	B	CL	CD	CT	CU
63	10~50	98	46	84	108	56	94	14	8	20
	75、100	108	56	94						
80	10~50	119.5	53.5	101.5	129.5	63.5	111.5	18	10	27
	75、100	129.5	63.5	111.5						
100	10~50	142	63	120	152	73	130	22	13	31
	75、100	152	73	130						

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	CW	CX	CZ	L	L <sub>1</sub>	N	RR
63	10~50	30	22	44	8	33.5	M10×1.5	14
	75、100							
80	10~50	38	28	56	10	43.5	M12×1.75	18
	75、100							
100	10~50	45	32	64	12	43.5	M12×1.75	22
	75、100							

二山クレビス 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.1274をご参照ください。  
※二山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

**CQY**

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

## 質量

### 質量表／オートスイッチなし

単位 g

チューブ内径 (mm)	シリンダストローク(mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
<b>32</b>	134	154	174	193	213	233	252	272	291	311	457	556
<b>40</b>	211	232	254	275	297	318	340	361	383	404	577	689
<b>50</b>	—	369	402	435	467	500	533	566	598	632	902	1073
<b>63</b>	—	557	595	633	671	709	747	786	824	862	1189	1386
<b>80</b>	—	983	1043	1104	1164	1224	1284	1345	1405	1465	1985	2281
<b>100</b>	—	1711	1792	1872	1952	2033	2113	2194	2274	2354	3086	3494

### 割増質量表

単位 g

チューブ内径(mm)		<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
取付両端タップ形		6	6	6	19	45	45
ロッド先端おねじ	おねじ部	26	27	53	53	120	175
	ナット	17	17	32	32	49	116
フート形(取付ボルトを含む)		142	154	243	320	690	1057
コンパクトフート形(取付ボルトを含む)		84	98	152	216	462	714
ロッド側フランジ形(取付ボルトを含む)		180	214	373	559	1056	1365
ヘッド側フランジ形(取付ボルトを含む)		165	198	348	534	1017	1309
二山クレスビス形(ピン、止め輪、取付ボルトを含む)		151	196	393	554	1109	1887

 計算方法 例) **CQ2DS32-20DCMZ**

●基準質量: CQ2BS32-20DCZ ..... 193g

●割増質量: 取付両端タップ形 ..... 6g

ロッド先端おねじ ..... 43g

二山クレスビス形 ..... 151g

393g

### 質量表／オートスイッチ付(磁石内蔵)

単位 g

チューブ内径 (mm)	シリンダストローク											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
<b>32</b>	191	211	230	250	270	289	309	329	348	368	468	567
<b>40</b>	284	305	327	348	369	391	412	434	455	477	589	701
<b>50</b>	—	480	513	546	579	611	644	677	710	743	915	1087
<b>63</b>	—	710	748	787	825	863	901	939	977	1015	1211	1408
<b>80</b>	—	1229	1289	1350	1410	1470	1530	1591	1651	1711	2008	2305
<b>100</b>	—	2070	2150	2231	2311	2391	2472	2552	2633	2713	3121	3529

### 割増質量表

単位 g

チューブ内径(mm)		<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
取付両端タップ形		6	6	6	19	45	45
ロッド先端おねじ	おねじ部	26	27	53	53	120	175
	ナット	17	17	32	32	49	116
フート形(取付ボルトを含む)		142	154	243	320	690	1057
コンパクトフート形(取付ボルトを含む)		84	98	152	216	462	714
ロッド側フランジ形(取付ボルトを含む)		180	214	373	559	1056	1365
ヘッド側フランジ形(取付ボルトを含む)		165	198	348	534	1017	1309
二山クレスビス形(ピン、止め輪、取付ボルトを含む)		151	196	393	554	1109	1887

 計算方法 例) **CDQ2DS32-20DCMZ**

●基準質量: CDQ2BS32-20DCZ ..... 250g

●割増質量: 取付両端タップ形 ..... 6g

ロッド先端おねじ ..... 43g

二山クレスビス形 ..... 151g

450g

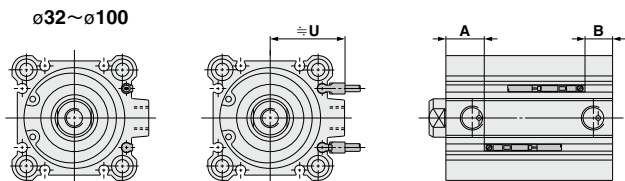
オートスイッチを取付ける場合は、オートスイッチの質量を個数分加算してください。

# CQ2Y Series

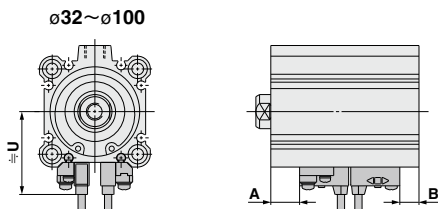
## オートスイッチ取付①

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

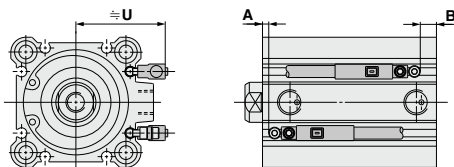


- D-A7□型
- D-A80型
- D-A7□H型
- D-A80H型
- D-F7□型
- D-J79型
- D-F7□W型
- D-J79W型
- D-F79F型
- D-F7NT型
- D-A73C型
- D-A80C型
- D-J79C型
- D-A79W型
- D-F7□WV型
- D-F7□V型



D-P3DW型

φ32~φ100



オートスイッチ適正取付位置

オートスイッチ 型式	(mm)															
	D-A9□ D-A9□V		D-M9□/D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		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□W		D-F7NT		D-A79W		D-P3DW			
チューブ 内径	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
32	14	9	18	13	15	10	15.5	10.5	20.5	15.5	12.5	7.5	8	3.5		
40	17.5	12	21.5	16	18.5	13	19	13.5	24	18.5	16	10.5	11.5	6.5		
50	15	15.5	19	19.5	16	16.5	16.5	17	21.5	22	13.5	14	9.5	9.5		
63	17.5	18.5	21.5	22.5	18.5	19.5	19	20	24	25	16	17	12	12.5		
80	20.5	23	24.5	27	21.5	24	22	24.5	27	29.5	19	21.5	15	17		
100	23.5	29.5	27.5	33.5	24.5	30.5	25	31	30	36	22	28	18	24		

注) 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。

オートスイッチ取付高さ

オートスイッチ 型式	(mm)									
	D-M9□V	D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P3DW	
チューブ 内径	U	U	U	U	U	U	U	U	U	
32	30	27.5	36	36.5	39.5	34	40.5	37.5	33	
40	32	30	38	40	42.5	37.5	43.5	40.5	36.5	
50	37.5	35	43.5	45	48	43	49	46	42	
63	42.5	40.5	48.5	50.5	53.5	48	54.5	51.5	47	
80	51	49	57	59	61.5	56.5	62.5	59.5	55.5	
100	59	57	65.5	67	70	64.5	71	68	65.5	

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

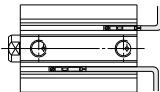
## オートスイッチ取付②

### 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	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-P3DW
1ヶ付	5	5	10(5)	10	15(5)	15(10)	15(5)	15	20(10)	15
2ヶ付	5	10	10	15	15(5)	15	15(10)	20	20(15)	15

(mm)

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

オートスイッチ型式	チューブ内径					
	32	40	50	63	80	100
D-A9□(V)	9	9.5	9.5	11	10.5	10.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	5	5	6	6.5	7	7.5
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	10.5	11.5	11	13	11.5	11.5
D-A79W	14	15.5	14.5	17	15	15.5
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7NT D-F79F	5	5	5	6	7	8
D-P3DW	3	4.5	4.5	6	5.5	6.5

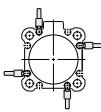
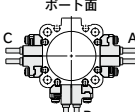
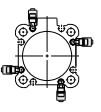
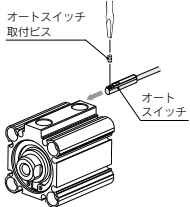
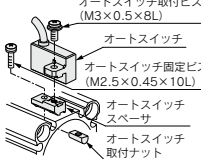
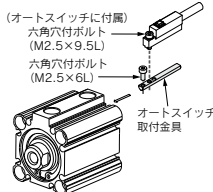
(mm)

※応差を含めためやすであり、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-A9□(V)、M9□(V)、M9□W(V)、M9□A(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。

オートスイッチ取付金具／部品品番

適用シリンダシリーズ: **CDQ2**

適用 オートスイッチ	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W J79W/F7□WV/D-F7BA/F7BAV F79F/F7NT/D-A7□/A80/A7□H A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DW								
チューブ内径(mm)	φ32~φ100										
オートスイッチ 取付金具品番	—	BQ5-032	BQ6-032S								
オートスイッチ 取付金具の部品 構成および重量	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●オートスイッチ固定ビス(M2.5×10L)</li> <li>●オートスイッチ取付ビス(M3×8L)</li> <li>●オートスイッチスペーサ</li> <li>●オートスイッチ取付ナット</li> </ul> 重量: 3.5g	<ul style="list-style-type: none"> <li>●六角穴付ボルト(M2.5×6L)</li> <li>●オートスイッチ取付金具(ナット)</li> </ul> 重量: 5g								
オートスイッチ 取付面	オートスイッチ取付用満面	ポート面を除くA, B, C面	オートスイッチ取付用満面								
											
オートスイッチ 取付方法	 <p>●オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径5~6mmの時計ドライバーを使用してください。</p> <p><b>オートスイッチ取付ビスの締付トルク</b> (N·m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オートスイッチ型式</th> <th>締付トルク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V)</td> <td rowspan="3">0.05~0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□W(V)</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> </tr> <tr> <td>D-A9□(V)</td> <td>0.10~0.20</td> </tr> </tbody> </table>	オートスイッチ型式	締付トルク	D-M9□(V)	0.05~0.15	D-M9□W(V)	D-M9□A(V)	D-A9□(V)	0.10~0.20	<ol style="list-style-type: none"> <li>①シリンダチューブのオートスイッチ取付溝にナットを挿入し、大体のオートスイッチ設定位置にセットします。</li> <li>②オートスイッチスペーサの下部傾斜部をシリンダチューブの外側に向け、M2.5用通し穴とオートスイッチ取付ナットのM2.5めねじ部が合致するようにあわせませす。</li> <li>③オートスイッチ取付ナット固定ビス(M2.5)をオートスイッチスペーサの通し穴を介してオートスイッチ取付ナットに軽く回しこみます。</li> <li>④オートスイッチ取付アームの凸部をオートスイッチスペーサの凹部にはめ込みます。</li> <li>⑤オートスイッチ取付ビス(M3)を締込みオートスイッチを固定します。M3ビスの締付トルクは、0.35~0.45N·mとしてください。</li> <li>⑥取付位置を再確認後オートスイッチ固定ビス(M2.5)を締込みオートスイッチ取付ナットを固定します。M2.5ビスの締付トルクは、0.25~0.35N·mとしてください。</li> <li>⑦検出位置の変更は、⑤の状態で行います。</li> </ol> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>①オートスイッチに付属の六角穴付ボルト(M2.5×9.5L)を1~2回転させ、オートスイッチとオートスイッチ取付金具を仮止めます。</li> <li>②仮止めの状態でオートスイッチ取付金具をシリンダチューブの溝に挿入し、シリンダチューブ上にオートスイッチを置かせます。</li> <li>シリンダ アクチュエータの溝に挿入する際、オートスイッチ後部(リード線側)と、オートスイッチ取付金具後部とを、一緒に持った状態で行ってください。</li> <li>③検出位置を確認後、六角穴付ボルト(M2.5×6L, M2.5×9.5L)を締込んでオートスイッチを固定します。*</li> <li>④検出位置の変更は、②の状態で行います。</li> </ol> <p>*六角穴付ボルト(M2.5×6L)は、オートスイッチ取付金具とシリンダチューブを固定します。これによりオートスイッチのみの交換時に、オートスイッチの位置調整なしに取付けることができます。</p> <p>注1) オートスイッチ保護のため、オートスイッチ本体はオートスイッチ取付溝内に収納されるようにしてください。</p> <p>注2) 六角穴付ボルト(M2.5×6L, M2.5×9.5L)を締付ける際には、締付トルクを0.2~0.3N·mとしてください。</p> <p>注3) 六角穴付ボルトは均等に締付けてください。</p> 
オートスイッチ型式	締付トルク										
D-M9□(V)	0.05~0.15										
D-M9□W(V)											
D-M9□A(V)											
D-A9□(V)	0.10~0.20										

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。  
D-F7BA(V)型用オートスイッチ取付金具は、一般仕様(鉄ビス)のBQ5-032となります。

REA  
REB  
REC  
CQY  
CQX  
MQ  
RHC  
RZQ

D-□  
-X□

## オートスイッチ取付③

型式表示方法に記載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.1893~2007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-A72	グロメット(縦)	—	ø12~ø100 ø125~ø160
	D-A73		—	
	D-A80		表示灯なし	
	D-A79W		診断表示(2色表示)	
	D-A73C	コネクタ(縦)	—	
	D-A80C		表示灯なし	
	D-A72H		—	
	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)	
D-F7NWV, F7BWV		診断表示(2色表示)		
D-F7BAV		耐水性向上品(2色表示)		
D-J79C		コネクタ(縦)	—	
D-F79, F7P, J79		グロメット(横)	—	
D-F79W, F7PW, J79W			診断表示(2色表示)	
D-F7BA			耐水性向上品(2色表示)	
D-F79F			診断出力付(2色表示)	
D-F7NT			タイマ付	

※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.1960、1961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-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

※トリマオートスイッチ(D-F7K型)、耐熱型無接点オートスイッチ(D-F7NJ型)は適用外となります。

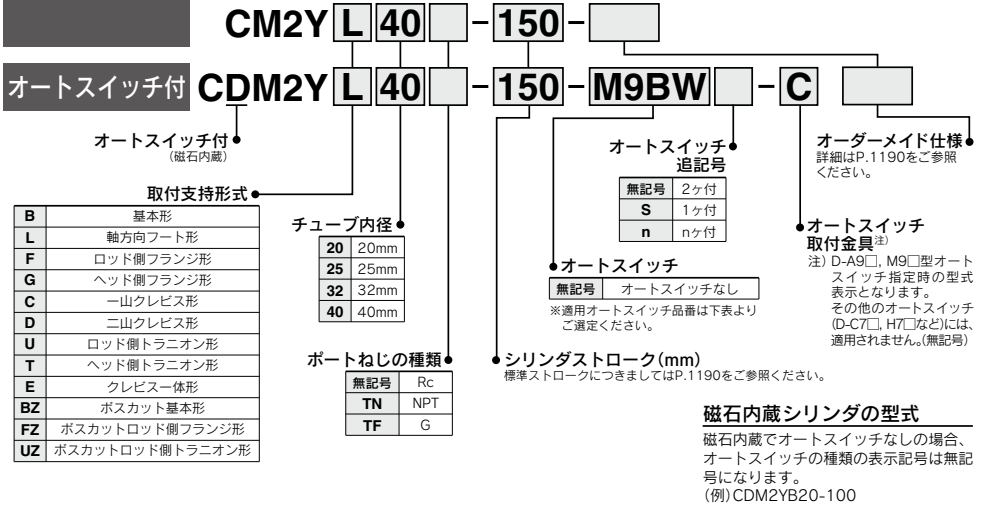


# スムーズシリンダ

## CM2Y Series

φ20, φ25, φ32, φ40

### 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.1893~2007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)		
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	有	2線	12V	M9BV	M9B	●	●	○	○		—
				ターミナルコンジット	3線(NPN)	5V, 12V	—	H7C	●	●	●	●	
	診断表示 (2色表示)	グロメット	有	2線	12V	—	G39A	—	—	—	—	—	
				3線(NPN)	5V, 12V	M9NWV	M9NW	●	●	●	●		IC回路
		耐水性向上品 (2色表示)	有	3線(PNP)	12V	M9PWV	M9PW	●	●	○	○	—	
				2線	12V	M9BWW	M9BW	●	●	○	○		—
		診断出力付(2色表示)	有	3線(NPN)	5V, 12V	※※※M9NAV	※※※M9NA	○	○	○	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V	※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	○	○		—
有接点オートスイッチ	—	グロメット	有	4線(NPN)	5V, 12V	※※※M9BAV	※※※M9BA	○	○	○	○	—	
				3線(NPN相当)	5V	—	H7NF	●	●	●	●		IC回路
		コネクタ	有	2線	12V	A96V	A96	●	●	●	●	IC回路	
				ターミナルコンジット	12V	A93V	A93	●	●	●	●		—
	DIN端子	有	2線	100V以下	A90V	A90	●	●	●	●	IC回路		
			グロメット	100V, 200V	—	B54	●	●	●	●		—	
	診断表示(2色表示)	有	2線	24V	200V以下	—	B64	●	●	●	●		—
					24V以下	—	C73C	●	●	●	●	IC回路	
			有	12V	100V, 200V	—	C80C	●	●	●	●		—
					—	—	A33A	—	—	—	—	PLC	
有	12V	—	—	A34A	—	—	—	—	—				
		—	—	A44A	—	—	—	—		リレー、PLC			
有	12V	—	—	B59W	●	●	—	—	—				
		—	—	—	—	—	—	—		—	リレー、PLC		

※※※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。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。上記型式での耐水性向上製品につきましては、当社へご確認ください。

※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 ※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

※上記記載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1202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.1960, 1961をご参照ください。  
 ※D-A9□(V), M9□(V), M9□(V), M9□(V)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。

- REA
- REB
- REC
- COY
- C0X
- MQ
- RHC
- RZQ
- D-□
- X□

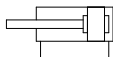
# CM2Y Series



JIS記号

複動：片ロッド・ラバークッション

クレビス一体形



オーダーメイド仕様

(詳細はP.2009~2152をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC3	ポート位置関係の特殊
-XC6	ピストンロッド、ロッド先端ナットの材質ステンレス鋼
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC13	オートスイッチレール取付形
-XC20	ヘッドカバー軸方向ポート

## 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前付39、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.3~12をご確認ください。**

### 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。**  
 ・ロッドパッキン交換の際は、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。

### 交換部品：ロッドパッキン

チューブ内径 (mm)	手配品番
20	CM220-PS
25	CM225-PS
32	CM232-PS
40	CM240-PS

### メンテナンス用グリースパック

メンテナンス用グリースのみ必要の場合は下記の商品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)

## 仕様

チューブ内径(mm)	20	25	32	40
作動方式	複動片ロッド			
使用ピストン速度	5~500mm/s			
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℃(ただし凍結なきこと)			
	オートスイッチ付 -10℃~60℃(ただし凍結なきこと)			
給油	不可(無給油)			
ストローク長さの許容差	+1.4 mm			
クッション	ラバークッション			
許容漏れ量	0.5L/min(ANR)以下			

## 最低使用圧力

チューブ内径(mm)	単位 MPa			
	20	25	32	40
最低使用圧力	0.02			

## 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	
*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
*一山クレビス	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	CM-C040B	一山クレビス1ヶ、ランナー 3枚
**二山クレビス (ピン付)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	CM-D040B	二山クレビス1ヶ、ランナー 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

※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。

※クレビス金具には取付時の角度調整用としてランナーが3枚付属されます。

※※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

## 取付支持形式および付属品

取付支持形式	取付ナット	標準装備				オプション			
		ロッド先端ナット	クレビス用ピン	一山ナックルジョイント	注3) 二山ナックルジョイント	注4) クレビス受け金具	注6) 揺動受け金具	注7) 揺動受け金具用ピン	
基本形	●(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) —	●	—	●	●	●	—	—	
一山クレビス形	注1) —	●	—	●	●	—	●	●	
注3) 二山クレビス形	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	●(1)	●	—	●	●	—	—	—	

注1) 取付ナットは、クレビス一体形、一山クレビス形、二山クレビス形には装着されていません。

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着されています。

注3) 二山クレビスおよび二山ナックルジョイントにはピン・止め輪(φ40は割リピン)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・止め輪は付属されます。

注7) 揺動受け金具用ピンには止め輪は付属されます。

## 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、32、40	25、50、75、100、125、150、200、250、300

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) ストロークが長くなるほどピストンロッドのダレ等によって揺動抵抗が大きくなる場合がありますので、ご使用に際してはガイドの設置等を考慮してください。

質量表

(kg)

チューブ内径(mm)		20	25	32	40
基準質量	基本形	0.14	0.21	0.28	0.56
	軸方向フート形	0.29	0.37	0.44	0.83
	フランジ形	0.20	0.30	0.37	0.68
	クレビス一体形	0.12	0.19	0.27	0.52
	一山クレビス形	0.18	0.25	0.32	0.65
	二山クレビス形	0.19	0.27	0.33	0.69
	トラニオン形	0.18	0.28	0.34	0.66
	ボスカット基本形	0.13	0.19	0.26	0.53
	ボスカットフランジ形	0.19	0.28	0.35	0.65
ボスカットトラニオン形	0.17	0.26	0.32	0.63	
50ストローク当りの割増質量		0.04	0.06	0.08	0.13
オプション 金具	クレビス受け(ピン付)	0.07	0.07	0.14	0.14
	一山ナックルジョイント	0.06	0.06	0.06	0.23
	二山ナックルジョイント(ピン付)	0.07	0.07	0.07	0.20

計算方法 例) CM2YL32-100

- 基準質量……………0.44(フート形φ32)
- 割増質量……………0.08/50ストローク
- シリンダストローク……100ストローク  
0.44+0.08×100/50=0.60kg

低摩擦シリンダと同取付仕様

CM2Y [取付支持形式] [チューブ内径] - [ストローク] - X1854

↓ CM2Qと同取付仕様

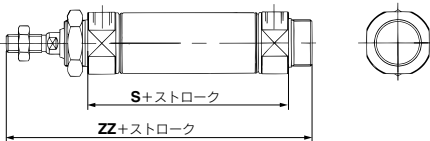
低摩擦シリンダ(CM2Q)に取付寸法を合わせるため、長手寸法(S, ZZ)を+3mm長くする。

仕様

シリンダチューブ内径(mm)	20	25	32	40
作動方式	複動片ロッド			
低摩擦の方向	両方向			
使用流体	空気			
保証耐圧力	1.05MPa			
最高使用圧力	0.7MPa			

※低摩擦方向は両方向になります。

外形寸法図



チューブ内径(mm)	S	ZZ
20	65	119
25	65	123
32	67	125
40	91	157

※基本形以外の取付支持金具別の外形寸法図は、複動・片ロッドP.1192~1196のS, ZZ寸法に各+3mmを加算してください。

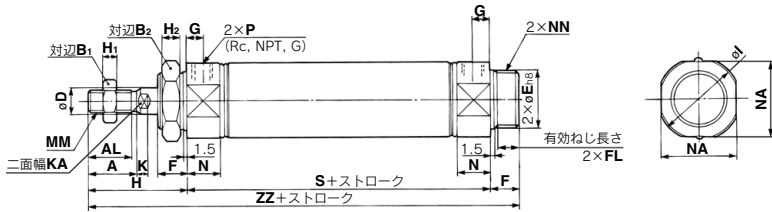
- REA
- REB
- REC
- COY
- COX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

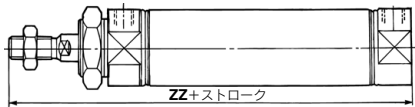
# CM2Y Series

## 基本形(B)

CM2YB チューブ内径  - ストローク



## ボスカット形



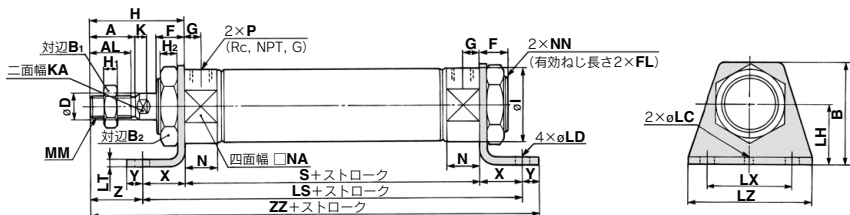
チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> / <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> / <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> / <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> / <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	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

## 軸方向フット形(L)

CM2YL チューブ内径  - ストローク

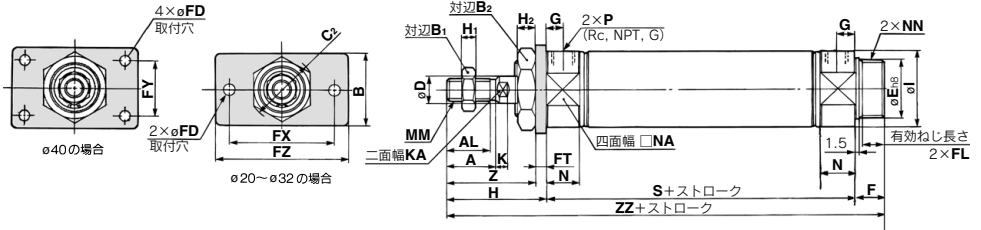


※取付金具は同梱出荷となります。

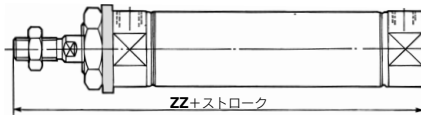
チューブ内径	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	N	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	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	15	34.5	M26×1.5	1/8	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	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	171

ロッド側フランジ形(F)

CM2YF チューブ内径  - ストローク



ボスカット形



※取付金具は同梱出荷となります。

チューブ内径	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	37	116
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	41	120
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	122
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	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

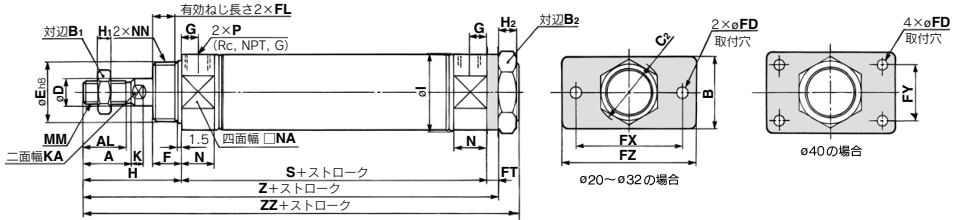
- REA
- REB
- REC
- COY**
- COX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CM2Y Series

## ヘッド側フランジ形(G)

CM2YG チューブ内径 — ストローク



※取付金具は同梱出荷となります。

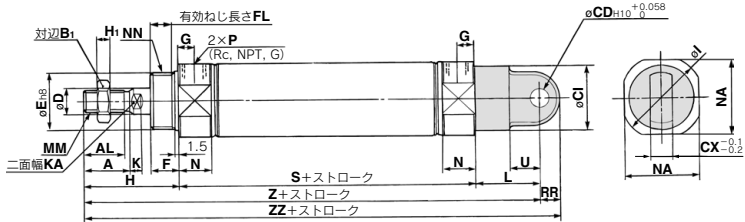
チューブ内径	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	7	4	60	—	75	8	41	5	8	28
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	7	4	60	—	75	8	45	6	8	33.5
32	22	19.5	40	17	32	37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

(mm)

チューブ内径	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	107	116
25	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	111	120
32	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	113	122
40	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	143	154

## 一山クレビス形(C)

CM2YC チューブ内径 — ストローク

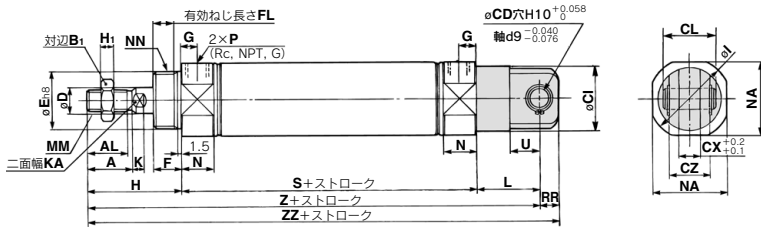


(mm)

チューブ内径	A	AL	B	C1	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	38	10	15	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	11	88	18	177	188

**二山クレビス形 (D)**

CM2YD チューブ内径  - ストローク

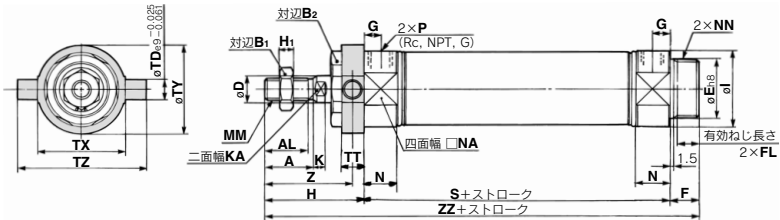


チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	41.2	15	30	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	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。

**ロッド側トラニオン形 (U)**

CM2YU チューブ内径  - ストローク



**ボスカット形**



※取付金具は同梱出荷となります。

チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4

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	ボスカット形 (mm)
20	103
25	107
32	109
40	138

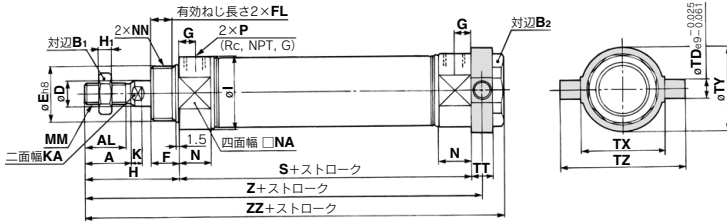
- REA
- REB
- REC
- CY
- CX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CM2Y Series

## ヘッド側トラニオン形(T)

CM2YT チューブ内径 — ストローク



※取付金具は同梱出荷となります。

(mm)

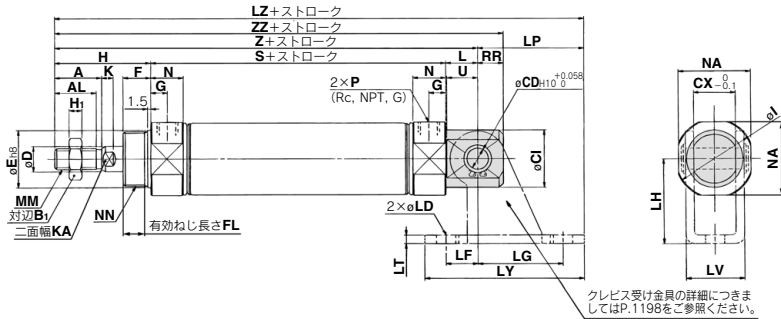
チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 <sup>+0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4

(mm)

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

## クレブシュー体形(E)

CM2YE チューブ内径 — ストローク



クレブシュー受け金具の詳細につきましてはP.1198をご参照ください。

(mm)

チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	15	24	M20×1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	15	30	M26×1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 <sup>+0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 <sup>+0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2

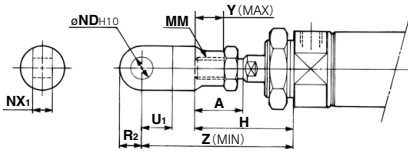
(mm)

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



# CM2Y Series 付属金具寸法

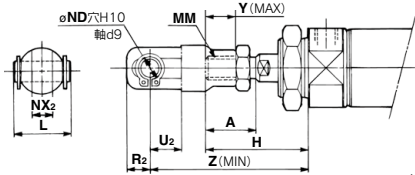
## 一山ナックルジョイント取付状態



(mm)

チューブ内径	A	H	MM	ND <sub>H10</sub>	NX <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Y	Z
20	18	41	M8×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	14	10	11	66
25・32	22	45	M10×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	14	10	14	69
40	24	50	M14×1.5	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	20	14	13	92

## 二山ナックルジョイント取付状態



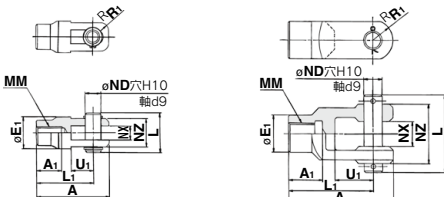
(mm)

チューブ内径	A	H	L	MM	ND	NX <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	U <sub>2</sub>	Y	Z
20	18	41	25	M8×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	10	14	11	66
25・32	22	45	25	M10×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	10	14	14	69
40	24	50	49.7	M14×1.5	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	13	25	13	92

## 二山ナックルジョイント

Y-020B、Y-032B 材質:圧延鋼材

Y-040B 材質:鋳鉄



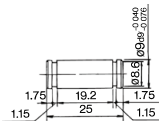
(mm)

品番	適用シリンダ チューブ内径	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	MM	ND	NX	NZ	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	適用ピン品番	軸用C形9 軸径	軸用C形9 サイズ
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8×1.25	9	9 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	18	5	14	CDP-1	軸用C形9	
Y-032B	25・32	48	18	20	25	38	M10×1.25	9	9 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	18	5	14	CDP-1	軸用C形9	
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14×1.5	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	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。

## 二山クレビス用ピン/材質:炭素鋼 (mm)

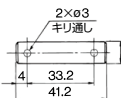
チューブ内径/φ20、φ25、φ32  
CDP-1



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

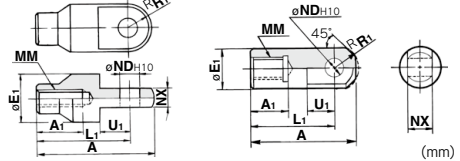


使用する割ピン  
φ3×18L

## 一山ナックルジョイント

I-020B、032B 材質:圧延鋼材

I-040B 材質:硫黄快削鋼

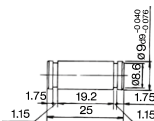


(mm)

品番	適用チューブ 内径	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
I-020B	20	46	16	20	36	M8×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	10	14
I-032B	25・32	48	18	20	38	M10×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14×1.5	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	15.5	20

## 二山ナックル用ピン/材質:炭素鋼 (mm)

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

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

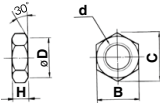
D-□

-X□

# CM2Y Series

## ロッド先端ナット

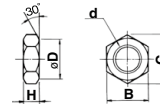
材質：炭素鋼



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

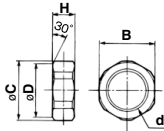
材質：炭素鋼



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

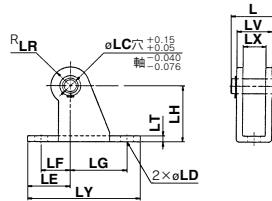
材質：炭素鋼



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

## クレビス受ケ(CM2E専用)

材質：圧延鋼板

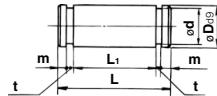


品番	適用チューブ 内径	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR	LT	LX	LY	LV	付属ピン 品番
CM-E020B	20・25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32・40	34	10	9	25	15	40	40	13	4	20	75	28	CD-S03

注1) クレビス受ケ用ピンと止め輪が付属されます。  
注2) 一山クレビス形(CM2C)・二山クレビス形(CM2D)には使用できません。

## クレビス受ケ用ピン(CM2E専用)

材質：炭素鋼



品番	適用チューブ 内径	D <sub>d9</sub>	d	L	L <sub>1</sub>	m	t	付属止め輪 品番
CD-S02	20・25	8 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	軸用C形8
CD-S03	32・40	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	9.6	34	29	1.35	1.15	軸用C形10

注) 止め輪が付属されます。

ステンレス製の取付金具・付属金具(対応できないものもあります)は、P.2048(-XB12：外部ステンレス鋼シリンダ)をご参照ください。

揺動受け金具は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

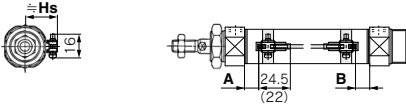
# CM2Y Series

# オートスイッチ取付①

## 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

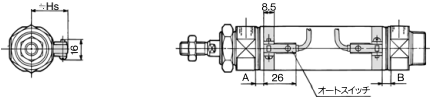
### 有接点オートスイッチ

#### D-A9□型

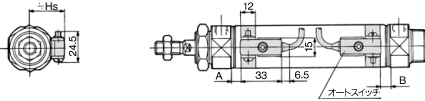


( )内数値はD-A96型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

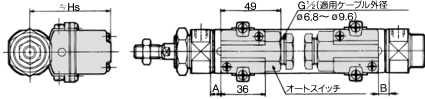
#### D-C7/C8型



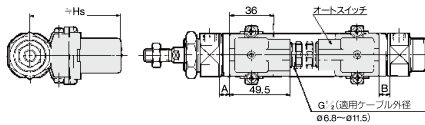
#### D-B5/B6/B59W型



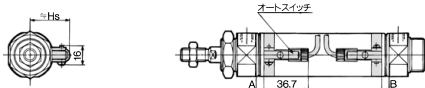
#### D-A33A/A34A型



#### D-A44A型

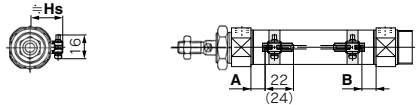


#### D-C73C/C80C型



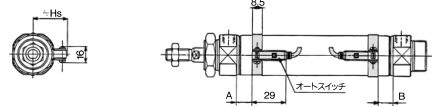
### 無接点オートスイッチ

#### D-M9□型 D-M9□W型 D-M9□A型

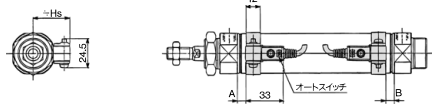


( )内数値はD-M9□A型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

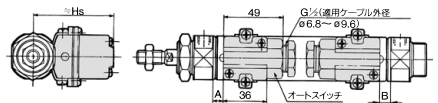
#### D-H7□/□H7□W/H7NF型



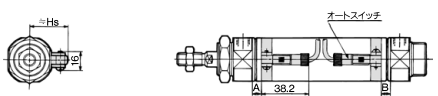
#### D-G5NT型



#### D-G39A/K39A型



#### D-H7C型



REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

## オートスイッチ取付②

### 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	D-A9□(V)		D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(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
チューブ 内径 20	6.5	5.5	10.5	9.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
25	6.5	5.5	10.5	9.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
32	7.5	6.5	11.5	10.5	2	1	8	7	5	4	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5
40	13.5	11.5	17.5	15.5	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	D-A9□V D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT D-H7C		D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ 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	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	
チューブ 内径 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						

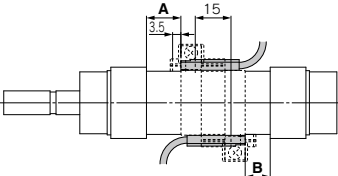
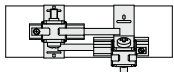
オートスイッチ取付可能最小ストローク

n: オートスイッチ数 (mm)

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	20	55	$20+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	20	55	$20+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	60	$25+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$60+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	50	$15+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$50+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$25+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20+35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$50+45(n-2)$ (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...) <sup>注3)</sup>	$60+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$65+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□/B64 D-G5NT	10	15	75	$15+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$75+55(n-2)$ (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
	 <p>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。</p>	 <p>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。</p>
D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	20ストローク未満 <sup>注2)</sup> 25ストローク未満 <sup>注2)</sup> —	55ストローク未満 <sup>注2)</sup> 60ストローク未満 <sup>注2)</sup> 50ストローク未満 <sup>注2)</sup>

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) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	3.5	3	3.5	3
D-C7□/C80 D-C73C/C80C	7	8	8	8
D-B5□/B64 D-A3□/A/A44A	8	8	9	9

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。  
注) ø50にはD-A9□、D-A9□V型は取付不可となります。

REA  
REB  
REC  
C□Y  
C□X  
MQ  
RHC  
RZQ

D-□  
-X□

## オートスイッチ取付③

### 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)			
	20	25	32	40
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	注1) BM5-020	注1) BM5-025	注1) BM5-032	注1) BM5-040
D-M9□A(V)	注2) BM5-020S	注2) BM5-025S	注2) BM5-032S	注2) BM5-040S
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BM2-020A	BM2-025A	BM2-032A	BM2-040A
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

注1) オートスイッチ取付バンド(BM2-□□□A)および、ホルダセット(BJ5-1/スイッチブラケット；透明)とのセット品番となっております。

スイッチブラケット(ナイロン製)は、アルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、硫酸の飛散する環境下では、機能的に影響を受けますので、使用できません。その他の薬品につきましては、当社へご確認ください。

注2) オートスイッチ取付バンド(BM2-□□□AS/ステンレス製ビス)および、ホルダセット(BJ4-1/スイッチブラケット：白)とのセット品番となっております。

注3) 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は、スイッチブラケットを設置しないでください。

#### [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。

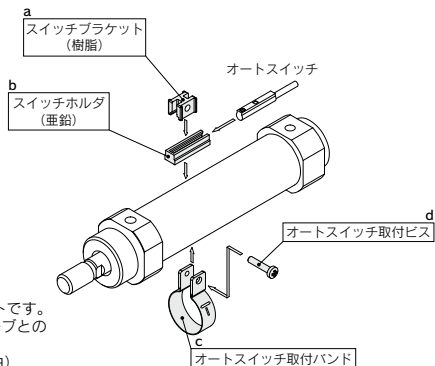
(スイッチ取付金具は、含みませんので別途手配ください。)

BBA4：D-C7, C8, H7型用

注4) BBA4の詳細内容は、P.1990をご参照ください。

D-H7BA型オートスイッチは、シリンダ取出出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。

また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA4が添付されます。



①BJ□-1はa, bのセットです。

②BM2-□□□A(S)はc, dのセットです。

バンド(C)は凸部を内側(チューブとの

接触側)として組付けます。

BJ4-1(スイッチブラケット：白)

BJ5-1(スイッチブラケット：透明)

#### 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。

詳細仕様については、P.1893～2007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-H7BA		耐水性向上品(2色表示)
	D-G5NT		タイマ付
有接点	D-B53, C73, C76		—
	D-C80	表示灯なし	

※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.1960, 1961をご参照ください。

※ノーマルケース(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

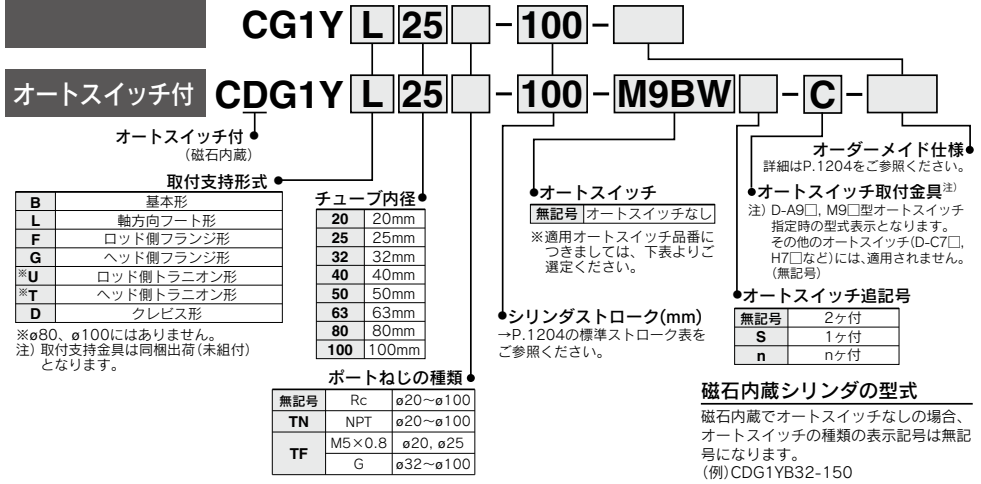
※広域検出タイプ無接点オートスイッチ(D-GNB型)もありますので詳細は、P.1953をご参照ください。

# スムーズシリンダ

# CG1Y Series

φ20, φ25, 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.1893~2007をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	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)					フライワイ コネクタ	適用負荷									
					DC	AC	適用チューブ内径			0.5 無記号	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)											
							φ20~φ63	φ80, φ100	縦取だし								横取だし	横取だし							
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	G59	●	●	●	●	○	IC回路	—									
										3線(PNP)	M9PV	M9P	G5P	●			●	●	●	○					
										2線	M9BV	M9B	K59	●			●	●	●	○					
		コネクタ		3線(NPN)			24V	5V, 12V	—	M9NVV	M9NV	G59W	●	●			●	●	○	IC回路	リレー、 PLC				
										3線(PNP)	M9PVV	M9PV	G5PW	●			●	●	●			○			
										2線	M9BVV	M9BV	K59W	●			●	●	●			○			
	診断表示 (2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	—	○	○	○	○	○	IC回路	—									
							3線(PNP)	M9PAV	M9PA	—	○	○	○	○			○								
							2線	M9BAV	M9BA	—	○	○	○	○			○								
		耐水性向上品 (2色表示)		グロメット			有	3線(NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	○			○	○	○	○	IC回路	—			
											3線(PNP)	—	—	—			○	○	○	○			○		
											2線	—	—	—			○	○	○	○			○		
診断出力付(2色表示)	グロメット	有	4線(NPN)	5V, 12V	—	—		H7NF			G59F	●	●	●	●	○	IC回路	—							
						3線(NPN相当)		A96V			A96	—	●	●	●	●			○						
						—		A93V			A93	—	●	●	●	●			○						
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	グロメット		有			2線	24V	12V	—	A90V	A90	—	●	●	●	●			○	IC回路	—				
									コネクタ	—	—	—	—	—	—	B54			●			●	●	●	○
														—	—	B64			●			●	●	●	○
	—	—		—	●	●								●	●	○									
	グロメット	有		—	—	—			—	—	—	C73C	●	●	●	●	○	IC回路	リレー、 PLC						
										—	—	C80C	●	●	●	●	○								
—			—				B59W	●		●	●	●	○												

※※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。上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

- ※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW  
1m.....M (例) M9NWMM  
3m.....L (例) M9NWL  
5m.....Z (例) M9NWZ  
なし.....N (例) H7CN
- ※印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※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.1213をご参照ください。  
※フライワイコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1960, 1961をご参照ください。  
※D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)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。)



- REA
- REB
- REC
- COY
- CIX
- MQ
- RHC
- RZQ
- D-□
- X□

# CG1Y Series



## JIS記号

ラバークッション



## オーダーメイド仕様

(詳細はP.2009~2152をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC6	ピストンロッド、ロッド先端ナットの材質ステンレス鋼
-XC20	ヘッドカバー軸方向ポート

## 交換部品：パッキンセット

チューブ内径 (mm)	手配品番	セット内容
20	CG1Y20-PS	ピストンパッキン 1ヶ
25	CG1Y25-PS	ロッドパッキン 1ヶ
32	CG1Y32-PS	チューブガスケット2ヶ
40	CG1Y40-PS	グリスパック(10g) 1ヶ

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。

グリースパック  
GR-L-005 (5g)  
GR-L-010 (10g)  
GR-L-150 (150g)

## 仕様

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
作動方式	複動形片ロッド							
形式	無給油タイプ							
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℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付 -10℃~60℃(ただし凍結なきこと)							
使用ピストン速度	5~500mm/s							
ストローク長さの許容差	~300 <sup>+1.4</sup> mm							
クッション	ラバークッション							
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形、ロッド側トラニオン形、ヘッド側トラニオン形、クレビス形(ポート位置90°変更の場合に使用)							
許容漏れ量	0.5L/min (ANR) 以下							

※φ80、φ100にはロッド側トラニオン形、ヘッド側トラニオン形はありません。

## 最低使用圧力

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
最低使用圧力	0.02				0.01			

単位 MPa

## 標準ストローク表

チューブ内径(mm)	注1) 標準ストローク(mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

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

注2) 上記ストローク範囲を超えるものにつきましては別途ご確認ください。

注3) ストロークが長くなるほどピストンロッドのダレ等によって摺動抵抗が大きくなることがありますので、ご使用に際してはガイドの設置等を考慮してください。



**取付支持金具部品品番**

取付支持金具	手配 数量	チューブ内径(mm)								内訳
		20	25	32	40	50	63	80	100	
フート	2台	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	フート×2、 金具取付ボルト×8
フランジ	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	フランジ×1 金具取付ボルト×4
トラニオン	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	-	-	トラニオン用ピン×2、 トラニオン受形ボルト×2、平座金×2
クレビス	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	クレビス×1、金具取付ボルト×4、 クレビス用ピン×1、止め輪×2
揺動受け金具	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	揺動受け金具×1

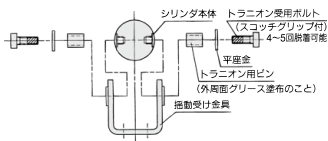
注) フート金具につきましてはシリンダ1台分の場合の数量は2ヶで手配ください。

**組付要領**

**トラニオン組付要領**

トラニオン形に揺動受け金具を組付ける際には、下記のように行います。

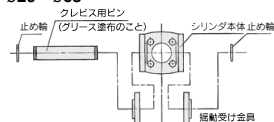
φ20～φ63



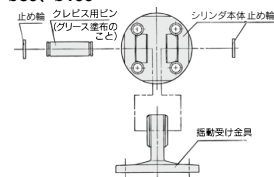
**クレビス組付要領**

クレビス形に揺動受け金具を組付ける際には、下図のように行います。

φ20～φ63



φ80、φ100



**質量表**

(mm)

チューブ内径(mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
基準 質量	基本形	0.11	0.18	0.28	0.44	0.83	1.17	2.23	3.43
	軸方向フート形	0.22	0.31	0.44	0.66	1.31	1.89	3.19	5.18
	フランジ形	0.19	0.28	0.42	0.64	1.17	1.67	2.94	4.78
	トラニオン形	0.12	0.20	0.31	0.49	0.97	1.31	-	-
	クレビス形	0.16	0.26	0.43	0.67	1.23	1.85	2.94	4.71
揺動受け金具		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75
一山ナックルジョイント		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57
二山ナックルジョイント(ピン付)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31
50ストローク当りの割増質量		0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26	0.35	0.49

計算方法(例) **CG1YL20-100**  
(フート形・φ20、100st)

- 基本質量……………0.22(フート形・φ20)
- 割増質量……………0.05/50<sup>st</sup>
- エアシリンダストローク……………100<sup>st</sup>
- 0.22+0.05×100/50=0.32kg

**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前付39、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.3～12をご確認ください。

**使用上のご注意**

**警告**

- ① 所定のシリンダ速度以内で御使用ください。  
シリンダ、パッキンの破損につながります。
- ② 片側固定、片側自由の取付(基本形、フランジ形)状態で作動させた場合、ストローク端で発生する振動により曲げモメントがシリンダに働き、シリンダを損傷させる場合があります。このような場合は、シリンダ本体の振動を抑える支持金具を設置していただくか、ストローク端でシリンダ本体が振動しない状態までピストン速度を下げてください。

**注意**

- ① クレビス金具用取付ボルトは下記適正締付トルクで行ってください。  
φ20: 1.5N・m、φ25～32: 2.9N・m、φ40: 4.9N・m、  
φ50: 11.8N・m、φ63～80: 24.5N・m、φ100: 42.2N・m

**分解/交換**

**注意**

- ① プッシュは交換しないでください。  
プッシュは圧入されていますので、交換する場合には、カバーアセンブリで交換してください。
- ② パッキンを交換する際は、新しいパッキンにグリスを塗布してから組付けてください。  
グリスを塗布しないで、シリンダを作動させますとパッキンの摩耗が著しく早期エア漏れの原因となります。
- ③ φ50以上は分解が不可能です。  
φ20～φ40の分解の際には、チューブカバーまたはロッドカバーの2面取の部分の一方を万力などではさみ、もう一方にスパナやモンキ等を掛けてゆるませ、カバーを外します。再度締付ける時は、取外した位置より2°位増締めてください。(φ50以上になると大きな締付トルクで締付けていますので分解は実際上不可能です。分解が必要な際には問合せ願います。)

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

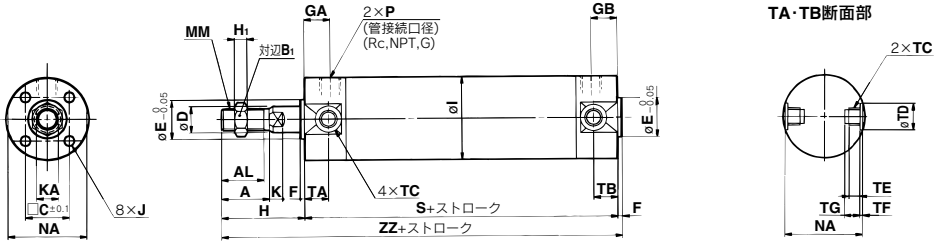
D-□

-X□

# CG1Y Series

## 外形寸法図/φ20~φ100

### 基本形/CG1YB



TA・TB断面部 (mm)

チューブ内径 (mm)	※ TC	TDH9	TE	TF	TG
20	M5×0.8	8 <sup>+0.08</sup>	4	0.5	5.5
25	M6×0.75	10 <sup>+0.08</sup>	5	1	6.5
32	M8×1.0	12 <sup>+0.08</sup>	5.5	1	7.5
40	M10×1.25	14 <sup>+0.08</sup>	6	1.25	8.5
50	M12×1.25	16 <sup>+0.08</sup>	7.5	2	10
63	M14×1.5	18 <sup>+0.08</sup>	11.5	3	14.5

※φ80、φ100には、二面幅NAのトラニオン取付タップねじはついておりません。

(mm)

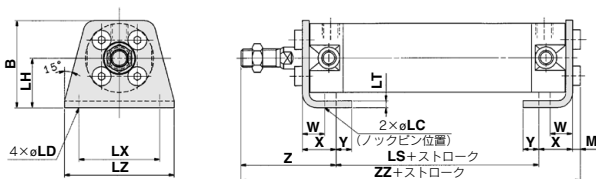
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM	NA
20	~200	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4×0.7深7	5	6	M8×1.25	24
25	~300	22	19.5	17	16.5	10	14	2	40	6	31	M5×0.8深7.5	5.5	8	M10×1.25	29
32	~300	22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5×0.8深8	5.5	10	M10×1.25	35.5
40	~300	30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6×1深12	6	14	M14×1.5	44
50	~300	35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8×1.25深16	7	18	M18×1.5	55
63	~300	35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10×1.5深16	7	18	M18×1.5	69
80	~300	40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10×1.5深22	10	22	M22×1.5	80
100	~300	40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12×1.75深22	10	26	M26×1.5	100

(mm)

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	S	TA	TB	ZZ	Rc, NPTポートの場合			Gポートの場合		
						GA	GB	P	GA	GB	P
20	~200	77	11	11	114	12	12	1/8	12	12	M5×0.8
25	~300	77	11	11	119	12	12	1/8	12	12	M5×0.8
32	~300	79	11	11	121	12	12	1/8	10	10	1/8
40	~300	87	12	12	139	13	13	1/8	10	10	1/8
50	~300	102	13	13	162	14	14	1/4	12	12	1/4
63	~300	102	13	13	162	14	14	1/4	12	12	1/4
80	~300	122	-	-	196	20	20	3/8	17	17	3/8
100	~300	122	-	-	196	20	20	1/2	17	17	1/2

取付支持金具付

軸方向フート形/CG1YL

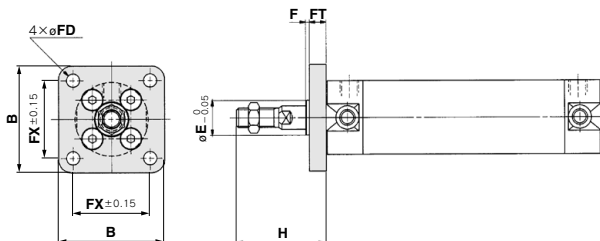


軸方向フート形

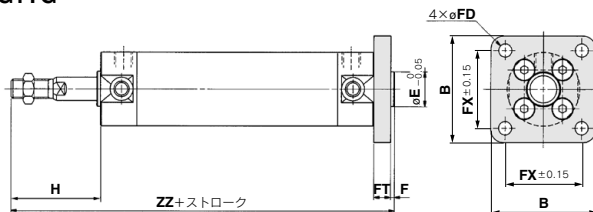
チューブ内径(mm)	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z	ZZ	(mm)
20	34	4	6	20	53	3	32	44	3	10	15	7	47	118	
25	38.5	4	6	22	53	3	36	49	3.5	10	15	7	52	123.5	
32	45	4	7	25	53	3	44	58	3.5	10	16	8	53	125.5	
40	54.5	4	7	30	60	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5	144	
50	70.5	5	10	40	67	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5	169.5	
63	82.5	5	12	45	67	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5	169.5	
80	101	6	11	55	74	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95	202.5	
100	121	6	14	65	74	6	120	150	7	20	30	16	95	206	

※他の寸法は、基本形と同一です。

ロッド側フランジ形/CG1YF



ヘッド側フランジ形/CG1YG



フランジ形

チューブ内径(mm)	B	E	F	FX	FD	FT	H	ヘッド側フランジ ZZ	(mm)
20	40	12	2	28	5.5	6	35	120	
25	44	14	2	32	5.5	7	40	126	
32	53	18	2	38	6.6	7	40	128	
40	61	25	2	46	6.6	8	50	147	
50	76	30	2	58	9	9	58	171	
63	92	32	2	70	11	9	58	171	
80	104	40	3	82	11	11	71	207	
100	128	50	3	100	14	14	71	210	

注) øEのインローはフランジに加工されています。  
※他の寸法は、基本形と同一です。

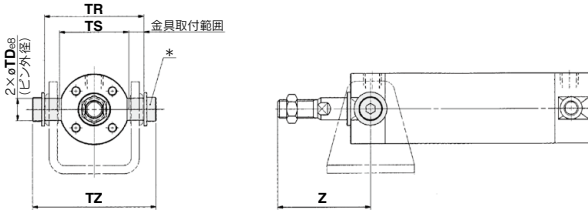
- REA
- REB
- REC
- CY
- CX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-
- X

# CG1Y Series

## 取付支持金具付

### ロッド側トラニオン形/CG1YU

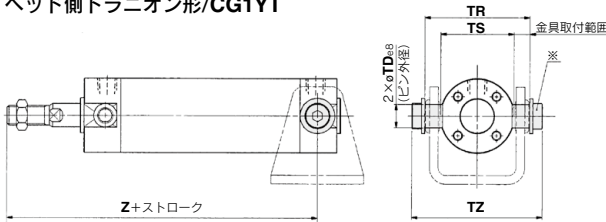


### トラニオン形

(mm)

チューブ内径 (mm)	TDe8	TR	TS
20	8 $\begin{smallmatrix} -0.025 \\ -0.047 \end{smallmatrix}$	39	28
25	10 $\begin{smallmatrix} -0.025 \\ -0.047 \end{smallmatrix}$	43	33
32	12 $\begin{smallmatrix} -0.032 \\ -0.055 \end{smallmatrix}$	54.5	40
40	14 $\begin{smallmatrix} -0.032 \\ -0.055 \end{smallmatrix}$	65.5	49
50	16 $\begin{smallmatrix} -0.032 \\ -0.055 \end{smallmatrix}$	80	60
63	18 $\begin{smallmatrix} -0.032 \\ -0.055 \end{smallmatrix}$	9	74

### ヘッド側トラニオン形/CG1YT



チューブ内径 (mm)	TZ	ロッド側	ヘッド側
		Z	Z
20	47.6	46	101
25	53	51	106
32	67.7	51	108
40	78.7	62	125
50	98.6	71	147
63	119.2	71	147

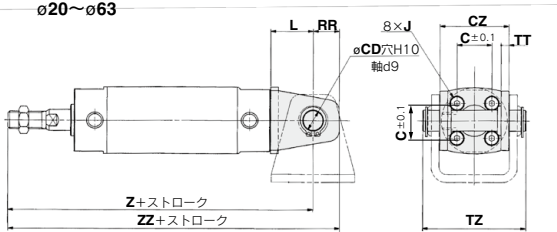
\*トラニオン用ピン、平座金、六角穴付ボルトから構成されています。

注) 揺動受け金具はP.1209をご参照ください。

※他の寸法は、基本形と同一です。

### クレビス形/CG1YD

φ20~φ63



(上記図はポート位置を90°変更した場合を表わしています)

### クレビス形

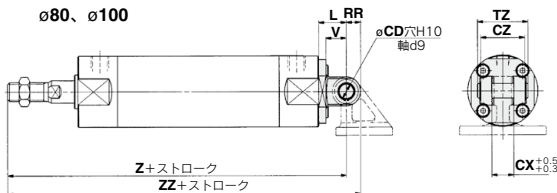
(mm)

チューブ内径 (mm)	CD	CX	CZ	L	RR	V
20	8	-	29	14	11	-
25	10	-	33	16	13	-
32	12	-	40	20	15	-
40	14	-	49	22	18	-
50	16	-	60	25	20	-
63	18	-	74	30	22	-
80	18	28	56	35	18	26
100	22	32	64	43	22	32

チューブ内径 (mm)	TZ	Z	ZZ	適用ピン品番
20	43.4	126	137	CD-G02
25	48	133	146	CD-G25
32	59.4	139	154	CD-G03
40	71.4	159	177	CD-G04
50	86	185	205	CD-G05
63	105.4	190	212	CD-G06
80	64	228	246	1Y-G08
100	72	236	258	1Y-G10

注) ※揺動受け金具は、P.1209をご参照ください。  
※他の寸法は、基本形と同一です。

φ80、φ100



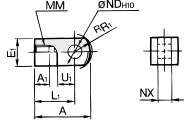
※クレビス形には、クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

# CG1Y Series 付属金具寸法

## 一山ナックルジョイント

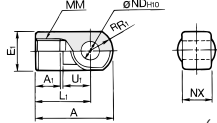
### I-G02, G03

材質:圧延鋼材



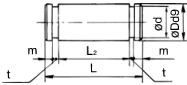
### I-G04, G05, G08, G10

材質:鋳鉄



品番	適用チューブ内径(mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	NDmm	NX
I-G02	20	34	8.5	16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8 <sup>+0.058</sup>	8 <sup>-0.2</sup>
I-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10×1.25	12.8	14	10 <sup>+0.058</sup>	10 <sup>-0.2</sup>
I-G04	40	42	14	22	30	M14×1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup>	18 <sup>-0.2</sup>
I-G05	50,63	56	18	28	40	M18×1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup>	22 <sup>-0.2</sup>
I-G08	80	71	21	38	50	M22×1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup>	28 <sup>-0.2</sup>
I-G10	100	79	21	44	55	M26×1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup>	32 <sup>-0.2</sup>

## ナックル用ピン

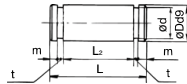


材質:炭素鋼材

品番	適用チューブ内径(mm)	Ddg	L	d	L <sub>2</sub>	m	t	使用する止め輪
IY-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> 8 <sup>-0.076</sup>	21	7.6	16.2	1.5	0.9	軸用C形8
IY-G03	25,32	10 <sup>-0.040</sup> 10 <sup>-0.076</sup>	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G04	40	10 <sup>-0.040</sup> 10 <sup>-0.076</sup>	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G05	50,63	14 <sup>-0.060</sup> 14 <sup>-0.124</sup>	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	軸用C形14
IY-G08	80	18 <sup>-0.060</sup> 18 <sup>-0.124</sup>	64	17	56.2	2.55	1.35	軸用C形18
IY-G10	100	22 <sup>-0.080</sup> 22 <sup>-0.117</sup>	72	21	64.2	2.55	1.35	軸用C形22

※止め輪が同梱されます。

## クレビス用ピン



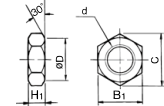
材質:炭素鋼材

品番	適用チューブ内径(mm)	Ddg	L	d	L <sub>2</sub>	m	t	使用する止め輪
CD-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> 8 <sup>-0.076</sup>	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	軸用C形8
CD-G25	25	10 <sup>-0.040</sup> 10 <sup>-0.076</sup>	48	9.6	42.6	1.55	1.15	軸用C形10
CD-G03	32	12 <sup>-0.060</sup> 12 <sup>-0.124</sup>	59.4	11.5	54	1.55	1.15	軸用C形12
CD-G04	40	14 <sup>-0.060</sup> 14 <sup>-0.124</sup>	71.4	13.4	65	2.05	1.15	軸用C形14
CD-G05	50	16 <sup>-0.060</sup> 16 <sup>-0.124</sup>	86	15.2	79.6	2.05	1.15	軸用C形16
CD-G06	63	18 <sup>-0.060</sup> 18 <sup>-0.124</sup>	105.4	17	97.8	2.45	1.35	軸用C形18

※止め輪が同梱されます。

※ø80、ø100はナックルジョイント用ピンと共通です。

## ロッド先端ナット



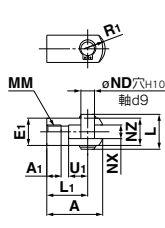
材質:圧延鋼材

品番	適用チューブ内径(mm)	d	H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C	D
NT-02	20	M8×1.25	5	13	(15)	12.5
NT-03	25,32	M10×1.25	6	17	(19.6)	16.5
NT-G04	40	M14×1.5	8	19	(21.9)	18
NT-05	50,63	M18×1.5	11	27	(31.2)	26
NT-08	80	M22×1.5	13	32	(37.0)	31
NT-10	100	M26×1.5	16	41	(47.3)	39

## 二山ナックルジョイント

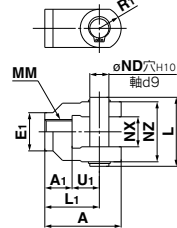
### Y-G02, G03

材質:圧延鋼材



### Y-G04, G05, G08, G10

材質:鋳鉄



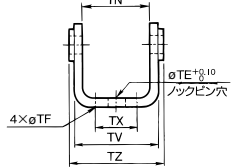
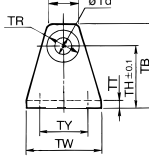
品番	適用チューブ内径(mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND	NX	NZ	L	適用ピン品番
Y-G02	20	34	8.5	16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8	8 <sup>+0.2</sup>	16	21	IY-G02
Y-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10×1.25	12.8	14	10	10 <sup>+0.2</sup>	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	14	22	30	M14×1.5	12	14	10	18 <sup>+0.2</sup>	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	28	40	M18×1.5	16	20	14	22 <sup>+0.2</sup>	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	38	50	M22×1.5	21	27	18	28 <sup>+0.2</sup>	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	44	55	M26×1.5	24	31	22	32 <sup>+0.2</sup>	64	72	IY-G10

※ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

## 振動受け金具(別手配となります。)

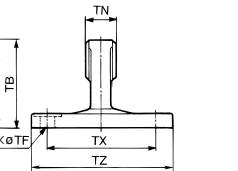
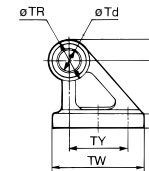
### ø20~ø63

材質:圧延鋼材



### ø80, ø100

材質:鋳鉄



品番	適用チューブ内径(mm)	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25	(29.3)	13	3.2
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30	(33.1)	15	3.2
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35	(40.4)	17	4.5
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40	(49.2)	21	4.5
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50	(60.4)	24	6
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60	(74.6)	26	8
CG-080-24A	80	73	18	—	11	55	28	36	11
CG-100-24A	100	90	22	—	13.5	65	32	50	12

品番	適用チューブ内径(mm)	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	使用するピン外径
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8 <sup>+0.040</sup> 8 <sup>-0.040</sup>
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10 <sup>+0.040</sup> 10 <sup>-0.040</sup>
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12 <sup>+0.050</sup> 12 <sup>-0.050</sup>
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14 <sup>+0.050</sup> 14 <sup>-0.050</sup>
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16 <sup>+0.050</sup> 16 <sup>-0.050</sup>
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18 <sup>+0.050</sup> 18 <sup>-0.050</sup>
CG-080-24A	80	—	—	72	85	45	110	18 <sup>+0.050</sup> 18 <sup>-0.050</sup>
CG-100-24A	100	—	—	93	100	60	130	22 <sup>+0.065</sup> 22 <sup>-0.117</sup>

REA

REB

REC

□CY

□CX

MQ

RHC

RZQ

D-□

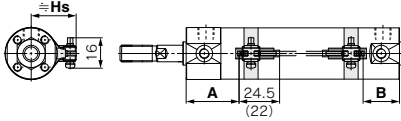
X-□

## オートスイッチ取付①

### 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

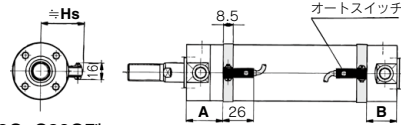
#### 有接点オートスイッチ

**D-A9□型**  
 φ20~φ63

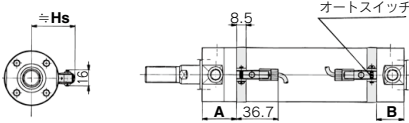


( )内数値はD-A96型の場合を示します。  
 A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

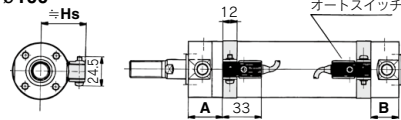
**D-C7, C8型**  
 φ20~φ63



**D-C73C, C80C型**  
 φ20~φ63

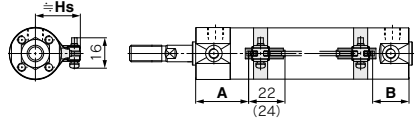


**D-B5, B6, B59W型**  
 φ20~φ100



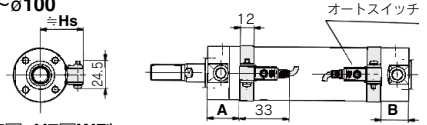
#### 無接点オートスイッチ

**D-M9□型**  
**D-M9□W型**  
 φ20~φ63

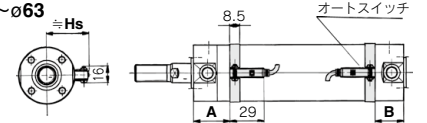


( )内数値はD-M9□A型の場合を示します。  
 A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

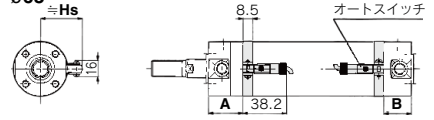
**D-G5, K5, G5□W型**  
**D-K59W型, D-G59F型, D-G5NT型**  
 φ20~φ100



**D-H7□, H7□W型**  
**D-H7NF型**  
 φ20~φ63



**D-H7C型**  
 φ20~φ63



### オートスイッチ適正取付位置

### (mm) オートスイッチ取付高さ

オートスイッチ 型式	D-A9□(V)		D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-C7/C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5 D-K5 D-G5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
チューブ 内径														
20	29	28	33	32	29.5	28.5	23.5	22.5	26.5	25.5	28.5	27.5	25	24
25	29	28	33	32	29.5	28.5	23.5	22.5	26.5	25.5	28.5	27.5	25	24
32	30	29	34	33	30.5	29.5	24.5	23.5	27.5	26.5	29.5	28.5	26	25
40	35	32	39	36	35.5	32.5	29.5	26.5	32	29.5	34.5	31.5	31	28
50	42	40	46	44	42.5	40.5	36.5	34.5	39.5	37.5	41.5	39.5	38	36
63	42	40	46	44	42.5	40.5	36.5	34.5	39.5	37.5	41.5	39.5	38	36
80	—	—	—	—	—	—	46.5	44.5	49.5	47.5	—	—	48	46
100	—	—	—	—	—	—	46.5	44.5	49.5	47.5	—	—	48	46

オートスイッチ 型式	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)		D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7/C8		D-C73C D-C80C	D-B5/B6 D-K59W D-G5NT D-G5/K5 D-G59F D-H7C
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	
チューブ 内径						
20	25.5	24.5	27	—	27.5	
25	28	27	29.5	—	30	
32	31.5	30.5	33	—	33.5	
40	36	35	37.5	—	38	
50	41.5	40.5	43	—	43.5	
63	48.5	47.5	50	—	50.5	
80	—	—	—	—	59	
100	—	—	—	—	69.5	

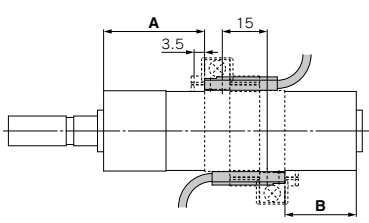
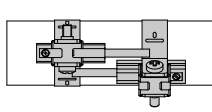
注) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

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 (mm)				
	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 <sup>注1)</sup>	40 <sup>注1)</sup>	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	55+35(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15 <sup>注1)</sup>	40 <sup>注1)</sup>	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	55+35(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	40 <sup>注1)</sup>	$25+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	60+35(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30 <sup>注1)</sup>	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	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...) <sup>注3)</sup>	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...) <sup>注3)</sup>	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...) <sup>注3)</sup>	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...) <sup>注3)</sup>	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...) <sup>注3)</sup>	60+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	65+50(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□ D-B64 D-G5□ D-K59□	10	15	75	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	75+55(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	75+55(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
 <p>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。</p>	 <p>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。</p>	
D-M9□ D-M9□W	20ストローク未満 <sup>注2)</sup>	55ストローク未満 <sup>注2)</sup>
D-M9□A	20ストローク未満 <sup>注2)</sup>	60ストローク未満 <sup>注2)</sup>
D-A9□	—	50ストローク未満 <sup>注2)</sup>

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

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

## オートスイッチ取付②

## 動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□(V)	7	6	8	8	8	9	—	—
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5	4.5	5.5	5	5.5	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64 D-B59W	8	10	9	10	10	11	11	11
D-H7□/H7mW D-H7NF	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7C	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NB	35	40	40	45	45	45	45	50

※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)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	注1) BMA3-020	注1) BMA3-025	注1) BMA3-032	注1) BMA3-040	注1) BMA3-050	注1) BMA3-063	—	—
D-M9□A(V)	注2) BMA3-020S	注2) BMA3-025S	注2) BMA3-032S	注2) BMA3-040S	注2) BMA3-050S	注2) BMA3-063S	—	—
D-C7□/C80 D-C73C D-C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BMA2-020A	BMA2-025A	BMA2-032A	BMA2-040A	BMA2-050A	BMA2-063A	—	—
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5NB	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

- 注1) オートスイッチ取付バンド (BMA2-□□□A) および、ホルダセット (BJ5-1/スイッチプラケット:透明) とのセット品番となっております。  
スイッチプラケット (ナイロン製) は、アルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、硫酸の飛散する環境下では、機能的に影響を受けますので、使用できません。  
その他の薬品につきましては、当社へご確認ください。
- 注2) オートスイッチ取付バンド (BMA2-□□□AS/ステンレス製ビス) および、ホルダセット (BJ4-1/スイッチプラケット:白) とのセット品番となっております。
- 注3) D-M9□(A) 型オートスイッチの場合は、インジケータランプの上に、スイッチプラケットを設置しないでください。

## [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、含ませんで別途手配ください。)

BBA3 : D-B5, B6, G5, K5型用

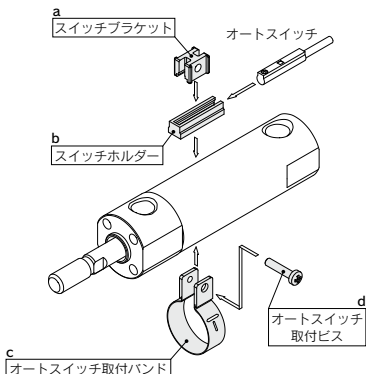
BBA4 : D-C7, C80, H7型用

注4) BBA3の詳細内容は、P.1989をご参照ください。

D-H7BA, G5BA型オートスイッチは、シリンダ取出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。

また、オートスイッチ単体出荷時には、それぞれBBA3, BBA4が添付されます。

- ①BJ□-1は、a, bのセットです。  
BJ4-1 (スイッチプラケット:白)  
BJ5-1 (スイッチプラケット:透明)
- ②BMA2-□□□A(S) は、c, dのセットです。  
バンド(C) は凸部を内側(チューブとの接触側)として組付けます。






**シリンダ支持金具、ストローク別／オートスイッチ取付面**

支持金具とシリンダストロークにより、オートスイッチの取付面が異なります。下表をご参照ください。

(mm)

オートスイッチ型式	基本形・フート形・フランジ形・クレビス形			トラニオン形		
	1ヶ付 (ロッドカバー側)	2ヶ付 (異面取付)	2ヶ付 (同一面)	1ヶ付 (ロッドカバー側)	2ヶ付 (異面取付)	2ヶ付 (同一面)
スイッチ取付面	ポート面 	ポート面 	ポート面 			
スイッチ型式						
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)	10st以上	15~44st	45st以上	10st以上	15~44st	45st以上
D-C7/C8	10st以上	15~49st	50st以上	10st以上	15~49st	50st以上
D-H7□/H7□W D-H7NF	10st以上	15~59st	60st以上	10st以上	15~59st	60st以上
D-C73C/C80C/H7C	10st以上	15~64st	65st以上	10st以上	15~64st	65st以上
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W D-G59F/G5NT	10st以上	15~74st	75st以上	10st以上	15~74st	75st以上
D-B59W	15st以上	20~74st	75st以上	15st以上	20~74st	75st以上

※ø80, ø100には、トラニオン形はありません。

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.1893~2007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
無接点	D-H7A1, H7A2, H7B	グロメット(横)	—	ø20~ø63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		診断表示(2色表示)	
	D-H7BA		耐水性向上品(2色表示)	
	D-G5NT		タイマ付	ø20~ø100
有接点	D-C73, C76	—	—	ø20~ø63
	D-C80		表示灯なし	
	D-B53		—	ø20~ø100

※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.1960, 1961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-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

※広域検出タイプ無接点オートスイッチ(D-G5NB型)もありますので詳細は、P.1953をご参照ください。

REA

REB

REC

COY

CXX

MQ

RHC

RZQ

D-□

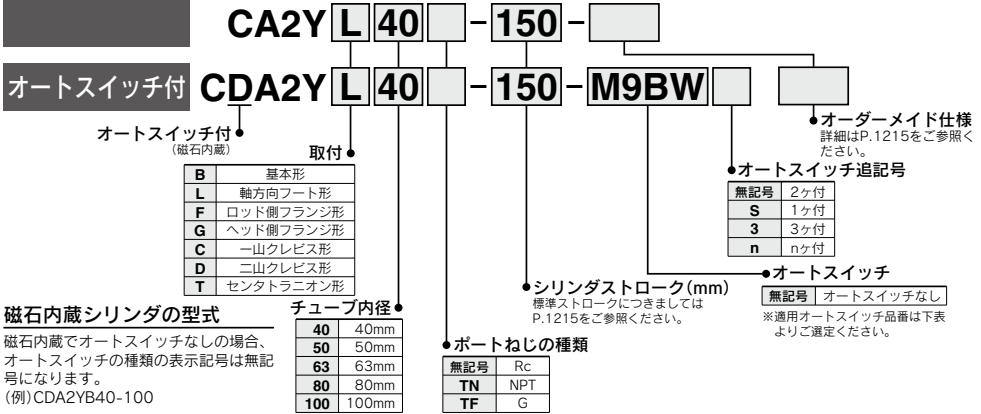
-X□

# スムーズシリンダ

# CA2Y Series

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

## 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.1893~2007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		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		リレー、 PLC	PLC		
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	●	●	○	○	IC回路	リ レ ー、 P L C		
				3線(PNP)				M9P	●	●	○	○				
		ターミナル コネク ット	有	2線	—	100V,200V	J51	●	—	—	—	—				
				3線(NPN)			G39C	●	●	○	○					
				2線			K39C	●	—	—	—					
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NW	●	●	○	○	IC回路			
				3線(PNP)				M9PW	●	●	○	○				
				2線				M9BW	●	●	○	○				
				3線(NPN)				M9NA	○	○	○	○				
				3線(PNP)				M9PA	○	○	○	○				
耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	M9BW	●	●	○	○	—				
			3線(NPN)				M9NA	○	○	○	○					
			3線(PNP)				M9PA	○	○	○	○					
			2線				M9BW	●	●	○	○					
			4線(NPN)				F59F	●	●	○	○					
診断出力付(2色表示)	グロメット	有	2線(無極性)	—	—	—	P3DW	●	●	○	○	—				
			—				P4DW	●	●	○	○					
			—				P4DW	●	●	○	○					
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V	—	M96	●	●	○	○	IC回路	リ レ ー、 P L C		
				2線				M93	●	●	○	○				
		ターミナル コネク ット	有	有	2線	24V	12V	—	M90	●	●	○	○		IC回路	
									—	A54	●	●	○			○
									—	A64	●	●	○			○
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	100V,200V	—	A33C	●	●	○	○	—			
								—	A34C	●	●	○			○	
								—	A44C	●	●	○			○	
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	—	—	M99W	●	●	○	○	IC回路			
								—	B54	●	●	○			○	
—								B64	●	●	○	○				

※※※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性能を保証するものではありません。  
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※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 ※※ø50には、D-A9□、D-A9□型は取付不可となります。  
3m…………… L (例) M9NWL  
5m…………… Z (例) M9NWX

※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.1228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.1960, 1961をご参照ください。D-P3DW□型の場合は、P.1948, 1949をご参照ください。  
※D-A9□、M9□□□、P3DW型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□、M9□□□型の場合は、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

**仕様**



チューブ内径 (mm)	40	50	63	80	100
作動方式	複動				
使用ピストン速度	5~500mm/s				
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℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付 -10℃~60℃(ただし凍結なきこと)				
クッション	なし				
給油	不要(無給油)				
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、 ヘッド側フランジ形、一山クレビス形、二山クレビス形、 センタラニオン形				
許容漏れ量	0.5L/min(ANR)				

**JIS 記号**

クッションなし



**最低使用圧力**

チューブ内径 (mm)	40	50	63	80	100
最低使用圧力	0.02	0.01			

単位 MPa

**標準ストローク表**

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700

注1) 上記以外の中間ストロークについても製作可能です。  
上記ストローク範囲を超えるものにつきましては別途ご確認ください。  
注2) ストロークが長くなるほどピストンロッドのダレ等によって摺動抵抗が大きくなることがありますので、ご使用に際してはガイドの設置等を考慮してください。



**オーダーメイド仕様**  
(詳細はP.2009~2152をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC6	ピストンロッド、ロッド先端ナットの材質 ステンレス鋼
-XC7	タイロッド、クッションバルブ、タイロッド ナット等の材質ステンレス鋼
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC14	トラニオン金具の取付位置変更
-XC15	タイロッド長さの変更
-XC27	二山クレビス用ピン、二山ナックル用ピン の材質ステンレス鋼
-XC28	フランジ材質をSS400に変更し、コンパクト化
-XC29	二山ナックルジョイント部にスプリングピン打ち
-XC30	トラニオンをロッドカバーの前に取付
-XC65	-XC6+-XC7

**交換部品：パッキンセット**

チューブ内径 (mm)	手配品番	セット内容
40	CA2Y40-PS	ロッドパッキン 1ヶ
50	CA2Y50-PS	ピストンパッキン 1ヶ
63	CA2Y63-PS	シリンダチューブガスケット 2ヶ
80	CA2Y80-PS	グリースパック (10g) 1ヶ
100	CA2Y100-PS	

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)

**付属品**

取付支持形式	基本形	フート形	ロッド側 フランジ形	ヘッド側 フランジ形	一山 クレビス形	二山 クレビス形	センタラ ニオン形
標準装備	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
オプション	●	●	●	●	●	●	●

REA

REB

REC

COY

CIX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# CA2Y Series

## 質量表

(kg)

チューブ内径(mm)		40	50	63	80	100
標準質量	基本形	0.89	1.36	2.00	3.48	4.87
	軸方向フート形	1.08	1.58	2.34	4.15	5.86
	フランジ形	1.26	1.81	2.79	4.93	6.79
	一山クレビス形	1.12	1.70	2.63	4.59	6.65
	二山クレビス形	1.16	1.79	2.79	4.88	7.17
	トラニオン形	1.25	1.84	2.80	5.03	7.15
50ストローク当りの割増質量		0.22	0.28	0.37	0.52	0.65
付属金具	一山ナツクル	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	二山ナツクル(ピン付)	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

計算方法 例) CA2YL40-100/軸方向フート形

- 基本質量……………1.08kg
  - 割増質量……………0.22/50st
  - シリンダストローク……………100st
- $$1.08 + 0.22 \times 100 / 50 = 1.52\text{kg}$$

## 低摩擦シリンダと同取付仕様(磁石付のみ対応)

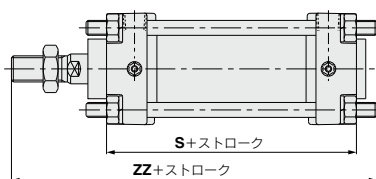
CDA2Y 取付支持形式 | チューブ内径 | ストローク | - X1854

↓ CDA2Qと同取付仕様

低摩擦シリンダ(CDA2Q)に取付寸法を合わせるため、長手寸法(S, ZZ)を+10mm長くする。

※磁石なしは、取付互換性有り。

## 外形寸法図

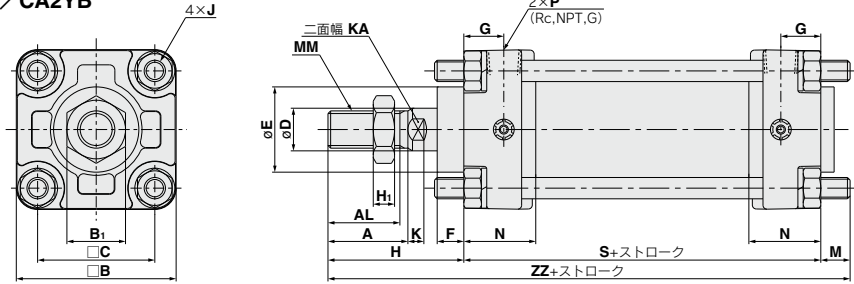


チューブ内径(mm)	S	ZZ
40	94	156
50	100	169
63	108	180
80	126	214
100	136	225

※基本形以外の取付支持金具別の外形寸法図は、複動・片ロットP.1217~1221のS, ZZ寸法に各+10mmを加算してください。

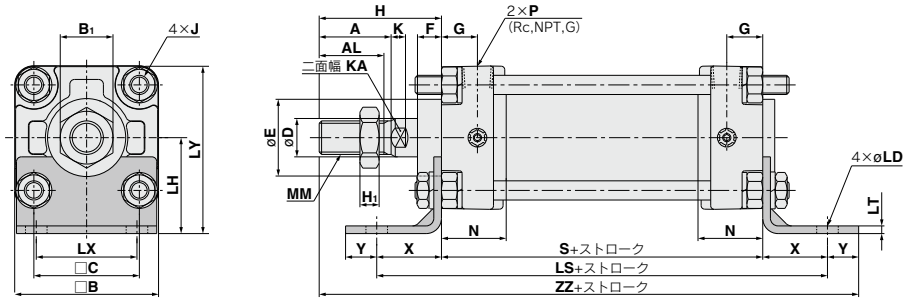
外形寸法図／ $\phi 40 \sim \phi 100$

基本形／CA2YB



チューブ内径 (mm)	ストローク範囲	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H	H <sub>1</sub>	J	K	KA	M	MM	N	P	S	ZZ
40	~500	30	27	60	22	44	16	32	10	15	51	8	M8×1.25	6	14	11	M14×1.5	27	1/4	84	146
50	~600	35	32	70	27	52	20	40	10	17	58	11	M8×1.25	7	18	11	M18×1.5	30	3/8	90	159
63	~600	35	32	85	27	64	20	40	10	17	58	11	M10×1.25	7	18	14	M18×1.5	31	3/8	98	170
80	~700	40	37	102	32	78	25	52	14	21	71	13	M12×1.75	10	22	17	M22×1.5	37	1/2	116	204
100	~700	40	37	116	41	92	30	52	14	21	72	16	M12×1.75	10	26	17	M26×1.5	40	1/2	126	215

軸方向フート形／CA2YL



チューブ内径 (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8×1.25	6	14	9.0	40	138	3.2	42	70
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8×1.25	7	18	9.0	45	144	3.2	50	80
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10×1.25	7	18	11.5	50	166	3.2	59	93
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12×1.75	10	22	13.5	65	204	4.5	76	116
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12×1.75	10	26	13.5	75	212	6.0	92	133

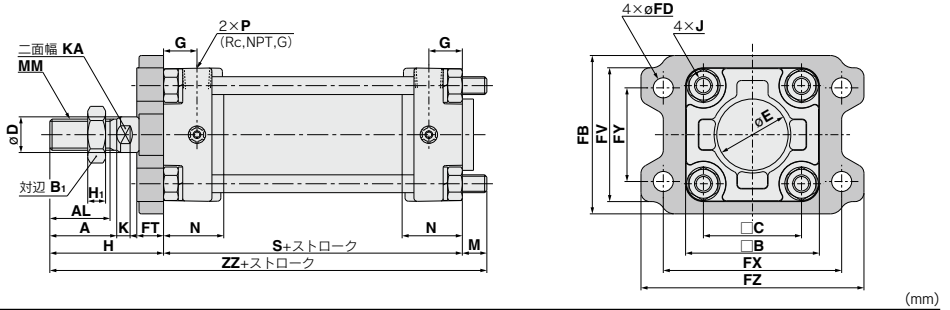
チューブ内径 (mm)	MM	N	P	S	X	Y	H	ZZ
40	M14×1.5	27	1/4	84	27	13	51	175
50	M18×1.5	30	3/8	90	27	13	58	188
63	M18×1.5	31	3/8	98	34	16	58	206
80	M22×1.5	37	1/2	116	44	16	71	247
100	M26×1.5	40	1/2	126	43	17	72	258

- REA
- REB
- REC
- CQY
- CX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CA2Y Series

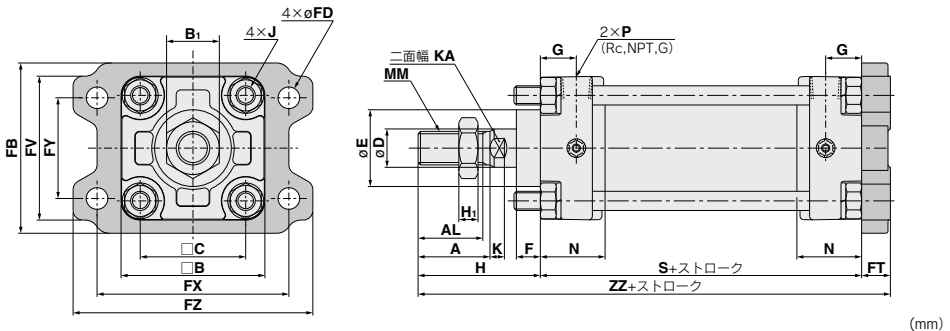
## ロッド側フランジ形/CA2YF



チューブ内径(mm)	A	AL	FB	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	FV	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA	M	MM
40	30	27	71	60	22	44	16	32	60	9.0	12	80	42	100	15	8	M8×1.25	6	14	11	M14×1.5
50	35	32	81	70	27	52	20	40	70	9.0	12	90	50	110	17	11	M8×1.25	7	18	11	M18×1.5
63	35	32	101	85	27	64	20	40	86	11.5	15	105	59	130	17	11	M10×1.25	7	18	14	M18×1.5
80	40	37	119	102	32	78	25	52	102	13.5	18	130	76	160	21	13	M12×1.75	10	22	17	M22×1.5
100	40	37	133	116	41	92	30	52	116	13.5	18	150	92	180	21	16	M12×1.75	10	26	17	M26×1.5

チューブ内径(mm)	N	P	S	H	ZZ
40	27	¼	84	51	146
50	30	⅜	90	58	159
63	31	⅜	98	58	170
80	37	½	116	71	204
100	40	½	126	72	215

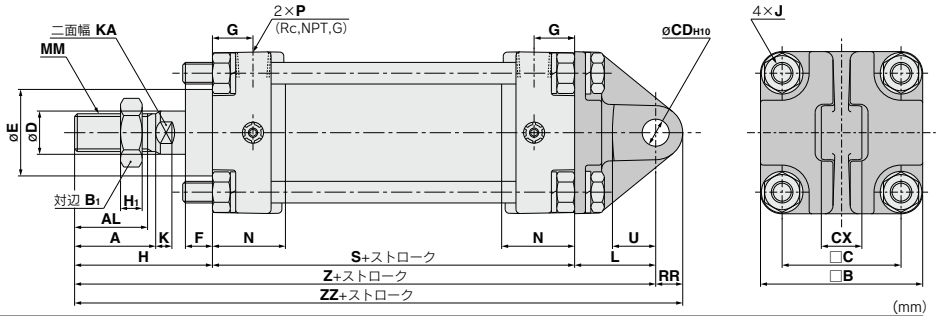
## ヘッド側フランジ形/CA2YG



チューブ内径(mm)	A	AL	FB	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	FV	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA
40	30	27	71	60	22	44	16	32	10	60	9.0	12	80	42	100	15	8	M8×1.25	6	14
50	35	32	81	70	27	52	20	40	10	70	9.0	12	90	50	110	17	11	M8×1.25	7	18
63	35	32	101	85	27	64	20	40	10	86	11.5	15	105	59	130	17	11	M10×1.25	7	18
80	40	37	119	102	32	78	25	52	14	102	13.5	18	130	76	160	21	13	M12×1.75	10	22
100	40	37	133	116	41	92	30	52	14	116	13.5	18	150	92	180	21	16	M12×1.75	10	26

チューブ内径(mm)	MM	N	P	S	H	ZZ
40	M14×1.5	27	¼	84	51	147
50	M18×1.5	30	⅜	90	58	160
63	M18×1.5	31	⅜	98	58	171
80	M22×1.5	37	½	116	71	205
100	M26×1.5	40	½	126	72	216

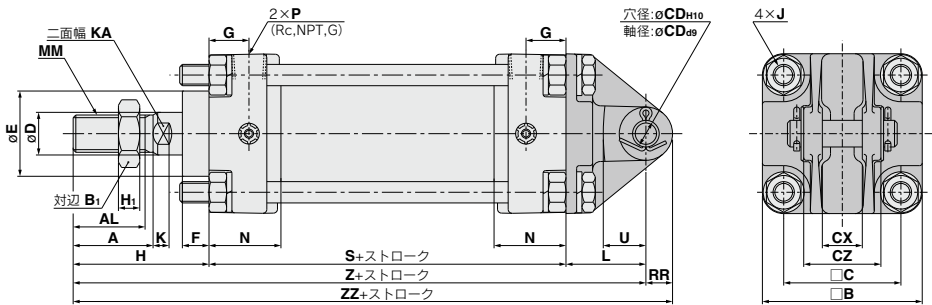
一山クレビス形/CA2YC



チューブ内径(mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	CD <sup>H10</sup>	CX	D	E	F	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA	L	MM
40	30	27	60	22	44	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	15.0 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	16	32	10	15	8	M8×1.25	6	14	30	M14×1.5
50	35	32	70	27	52	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	18.0 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	20	40	10	17	11	M8×1.25	7	18	35	M18×1.5
63	35	32	85	27	64	16 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25.0 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	20	40	10	17	11	M10×1.25	7	18	40	M18×1.5
80	40	37	102	32	78	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	31.5 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	25	52	14	21	13	M12×1.75	10	22	48	M22×1.5
100	40	37	116	41	92	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	35.5 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	30	52	14	21	16	M12×1.75	10	26	58	M26×1.5

チューブ内径(mm)	N	P	RR	S	U	H	Z	ZZ
40	27	¼	10	84	16	51	165	175
50	30	¾	12	90	19	58	183	195
63	31	¾	16	98	23	58	196	212
80	37	½	20	116	28	71	235	255
100	40	½	25	126	36	72	256	281

二山クレビス形/CA2YD



※二山クレビスおよび二山ナックルジョイントのピン、止め輪類は同梱出荷となります。

チューブ内径(mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	CD	CX	CZ	D	E	F	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA	L	MM
40	30	27	60	22	44	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	15.0 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	29.5	16	32	10	15	8	M8×1.25	6	14	30	M14×1.5
50	35	32	70	27	52	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	18.0 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	38	20	40	10	17	11	M8×1.25	7	18	35	M18×1.5
63	35	32	85	27	64	16 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25.0 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	49	20	40	10	17	11	M10×1.25	7	18	40	M18×1.5
80	40	37	102	32	78	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	31.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	61	25	52	14	21	13	M12×1.75	10	22	48	M22×1.5
100	40	37	116	41	92	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	35.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	64	30	52	14	21	16	M12×1.75	10	26	58	M26×1.5

チューブ内径(mm)	N	P	RR	S	U	H	Z	ZZ
40	27	¼	10	84	16	51	165	175
50	30	¾	12	90	19	58	183	195
63	31	¾	16	98	23	58	196	212
80	37	½	20	116	28	71	235	255
100	40	½	25	126	36	72	256	281

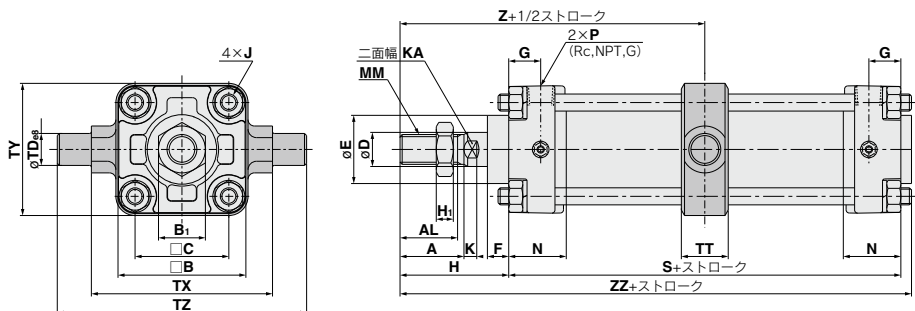
※クレビス用ピン、平座金、割ピンが同梱されます。

- REA
- REB
- REC
- COY**
- C0X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CA2Y Series

## センタトラニオン形/CA2YT



(mm)

チューブ 内径(mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H <sub>1</sub>	J	K	KA	MM	N	P	S	TDe <sub>8</sub>
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8×1.25	6	14	M14×1.5	27	1/4	84	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.056</sub>
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8×1.25	7	18	M18×1.5	30	3/8	90	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.056</sub>
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10×1.25	7	18	M18×1.5	31	3/8	98	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.056</sub>
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12×1.75	10	22	M22×1.5	37	1/2	116	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12×1.75	10	26	M26×1.5	40	1/2	126	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>

チューブ 内径(mm)	TT	TX	TY	TZ	H	Z	ZZ
40	22	85	62	117	51	93	140
50	22	95	74	127	58	103	154
63	28	110	90	148	58	107	162
80	34	140	110	192	71	129	194
100	40	162	130	214	72	135	206

※トラニオン形は分解しないでください。トラニオン軸心とシリンダの軸心とを合わせるのがむずかしいため、分解・再組付されますと寸法精度が出ず作動不良の原因となる可能性があります。



## トラニオン・二山クレビス受金具

●強度はシリンダ支持金具と同じです。

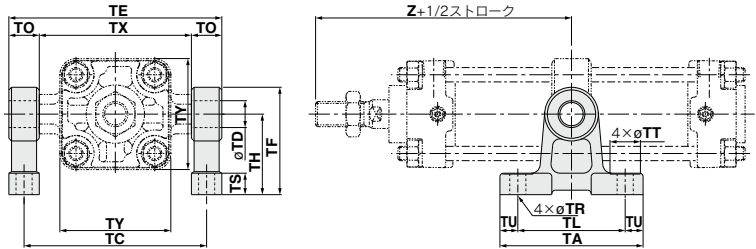
チューブ内径	40	50	63	80	100
名称	CA2-S04		CA2-S06	MB-S10	
トラニオン受金具	CA2-B04	CA2-B05	CA2-B06	CA2-B08	CA2-B10

注) 1.シリンダ品番上では取り扱いません。2.シリンダとは別に手配ください。  
3.トラニオン受金具を指定の際は、シリンダ1本に対し2ヶ使いですので2ヶ手配してください。

### トラニオン受金具

材質/ 鋳鉄

※本組図は参考図です。  
トラニオン用受金具は別途注文ください。

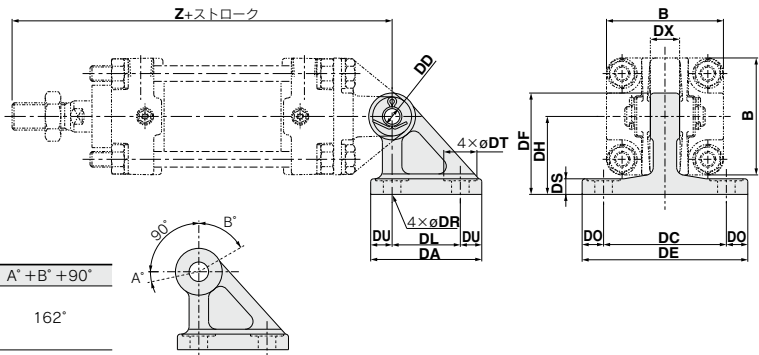


(mm)

品番	チューブ内径(mm)	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	TY	Z	TD-H10(穴)
CA2-S04	40	80	60	10	102	85	119	17	9	17	12	45	60	62	93	15 <sup>+0.070</sup>
	50	80	60	10	112	95	129	17	9	17	12	45	60	74	103	15 <sup>+0.070</sup>
CA2-S06	63	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	55	73	90	107	18 <sup>+0.070</sup>
	80	120	90	15	166	140	192	26	13.5	24	17	75	100	110	129	25 <sup>+0.084</sup>
MB-S10	80	120	90	15	166	140	192	26	13.5	24	17	75	100	110	129	25 <sup>+0.084</sup>
	100	120	90	15	188	162	214	26	13.5	24	17	75	100	130	135	25 <sup>+0.084</sup>

### 二山クレビス受金具

材質/ 鋳鉄



### 揺動角度

チューブ内径(mm)	A°	B°	A°+B°+90°
40	12°	60°	162°
50			
100			

注) 本組図は参考図です。二山クレビス用受金具は別途注文ください。

(mm)

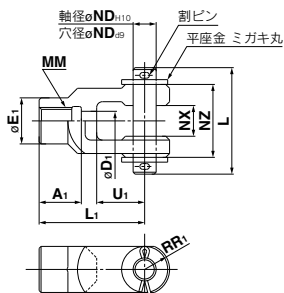
品番	チューブ内径(mm)	DA	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	DF	B	Z	DDH10(穴)
CA2-B04	40	57	35	11	65	15	85	10	9	17	8	40	52	60	165	10 <sup>+0.058</sup>
CA2-B05	50	57	35	11	65	18	85	10	9	17	8	40	52	70	183	12 <sup>+0.070</sup>
CA2-B06	63	67	40	13.5	80	25	105	12.5	11	22	10	50	66	85	196	16 <sup>+0.070</sup>
CA2-B08	80	93	60	16.5	100	31.5	130	15	13.5	24	12	65	90	102	235	20 <sup>+0.084</sup>
CA2-B10	100	93	60	16.5	100	35.5	130	15	13.5	24	12	65	90	116	256	25 <sup>+0.084</sup>

- REA
- REB
- REC
- CY
- CX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CA2Y Series 付属金具寸法

## Y形二山ナックルジョイント

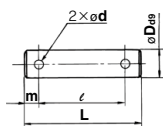


材質: 鋳鉄 (mm)

品番	適用シリンダ チューブ内径 (mm)	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	RR <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND	NX	NZ	L	割ピンサイズ	平座金 サイズ
Y-04D	40	22	24	10	55	M14×1.5	13	25	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	38	55.5	φ3×18ℓ	ミガキ丸12
Y-05D	50・63	27	28	14	60	M18×1.5	15	27	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	38	55.5	φ3×18ℓ	ミガキ丸12
Y-08D	80	37	36	18	71	M22×1.5	19	28	18	28 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	55	76.5	φ4×25ℓ	ミガキ丸18
Y-10D	100	37	40	21	83	M26×1.5	21	38	20	30 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	61	83	φ4×30ℓ	ミガキ丸20

※ナックル用ピン、割ピン、平座金が同梱されます。

## クレビス用ピン/ナックル用ピン

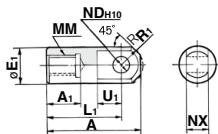


材質: 炭素鋼 (mm)

品番	適用チューブ内径		Dd <sub>9</sub>	L	ℓ	m	d キリ通し	使用する 割ピン	使用する 平座金
	クレビス	ナックル							
CDP-2A	40	—	10 <sup>-0.049</sup> <sub>-0.078</sub>	46	38	4	3	φ3×18ℓ	ミガキ丸10
CDP-3A	50	40・50・63	12 <sup>-0.059</sup> <sub>-0.093</sub>	55.5	47.5	4	3	φ3×18ℓ	ミガキ丸12
CDP-4A	63	—	16 <sup>-0.059</sup> <sub>-0.093</sub>	71	61	5	4	φ4×25ℓ	ミガキ丸16
CDP-5A	—	80	18 <sup>-0.059</sup> <sub>-0.117</sub>	76.5	66.5	5	4	φ4×25ℓ	ミガキ丸18
CDP-6A	80	100	20 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	83	73	5	4	φ4×30ℓ	ミガキ丸20
CDP-7A	100	—	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	88	78	5	4	φ4×36ℓ	ミガキ丸24

※割ピン、平座金が同梱されます。

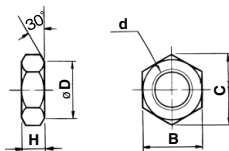
## I形一山ナックルジョイント



材質: 硫黄快削鋼 (mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND <sup>H10</sup>	NX
I-04A	40	69	22	24	55	M14×1.5	15.5	20	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-05A	50・63	74	27	28	60	M18×1.5	15.5	20	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-08A	80	91	37	36	71	M22×1.5	22.5	26	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-10A	100	105	37	40	83	M26×1.5	24.5	28	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	30 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>

## ロッド先端ナット(標準装備)



材質: 圧延鋼材 (mm)

品番	適用チューブ 内径(mm)	d	H	B	C	D
NT-04	40	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50・63	M18×1.5	11	27	31.2	26
NT-08	80	M22×1.5	13	32	37.0	31
NT-10	100	M26×1.5	16	41	47.3	39

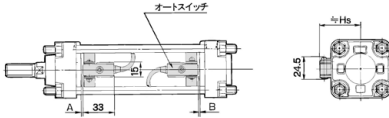
# CA2Y Series

## オートスイッチ取付①

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

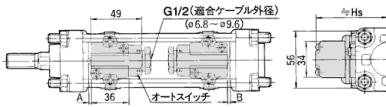
〈バンド取付形〉

D-B5□/B64/B59W型



D-A3□型

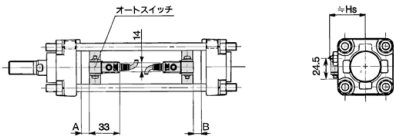
D-G39/K39型



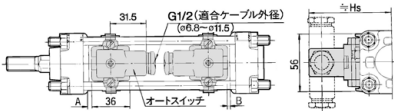
D-G5□/K59型

D-G5□W/K59W型

D-G59F/G59NT型



D-A44型



〈タイロッド取付形〉

D-A9□/A9□V型

D-M9□/M9□V型

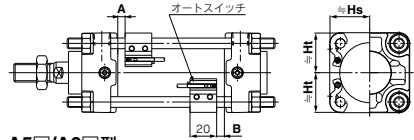
D-M9□W/M9□WV型

D-M9□A/M9□AV型

D-Z7□/Z80型

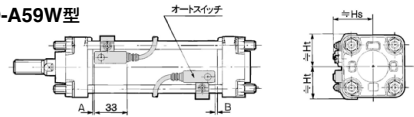
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型

D-Y7□W/Y7□WV型



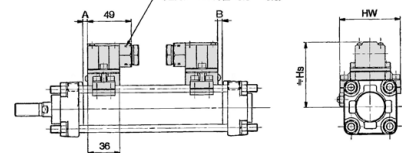
D-A5□/A6□型

D-A59W型



D-A3□C型

D-G39C/K39C型

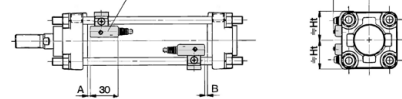


D-F5□/J5□型

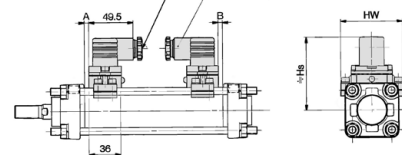
D-F5NT型

D-F5□W/J59W型

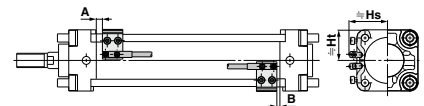
D-F59F型



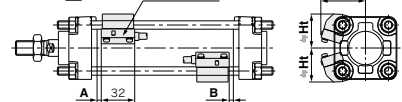
D-A44C型



D-P3DW型



D-P4DW型



REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# オートスイッチ取付②

## 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	D-M9□ D-M9□V D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-B59W D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV		D-P3DW		D-P4DW		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C		D-B5□ D-B64		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G59F		D-A59W		D-F5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	6	4	10	8	3.5	1.5	6	3	3	1	0	0	0.5	0	6.5	4.5	2	0	4	2	11.5	9.5
50	—	—	10	8	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1	0	0	0.5	0	6.5	4.5	2	0	4	2	11.5	9.5
63	8.5	7.5	12.5	11.5	6	5	3	1.5	5.5	4	2.5	1.5	3	2	9	8	4.5	3.5	6.5	5.5	14	13
80	12	10	16	14	9.5	7.5	6	4.5	9	7	6	4	6.5	4.5	4.5	12.5	8	6	10	8	17.5	15.5
100	13.5	12.5	17.5	16.5	11	10	8	6.5	10.5	9	7.5	6.5	8	7	14	13	9.5	8.5	11.5	10.5	19	18

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。

### オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□WV D-M9□A		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW		D-P4DW		D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G59F		D-A3□ D-G39 D-K39		D-A44		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F59F D-F5NT		D-A3□C D-G39C D-K39C		D-A44C		
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Hw	
40	30	30	31	30	34	30	30	30	30	30	38	30	42.5	33	37	71.5	81.5	38.5	31.5	38	31.5	73	69	81	69				
50	34	34	—	—	38	34	34	34	34	34	42	34	46.5	37.5	42	76.5	86.5	42	35.5	42	35.5	78.5	77	86.5	77				
63	41	41	41.5	41	44	41	41	41	41	41	49	41	52	43	49	83.5	93.5	46.5	43	47	43	85.5	91	93.5	91				
80	49.5	49	50	49	52.5	49	49.5	49	49.5	49	56	49	58.5	51.5	57.5	92	102	53.5	51	53.5	51	94	107	102	107				
100	56.5	56	58.5	56	61	56	56.5	55.5	57.5	55.5	65	56	66	58.5	68	102.5	112.5	61.5	57.5	61	57.5	104	121	112	121				

注2) ø50には、D-A9□、D-A9□V型は取付不可となります。

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 型式	オートスイッチ 取付数	センタトラニオン 以外の支持金具	センタトラニオン形				
			φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-A9□	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	15	75	—	80	85	90
	nヶ付	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$75+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>		$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$90+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>
D-A9□V	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	10	50	—	55	60	65
	nヶ付	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$50+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>		$55+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$65+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	15	80	85	90	95	
	nヶ付	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$90+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$95+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	
D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	10	55	60	65	70	
	nヶ付	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$55+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$65+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$70+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	
D-A5□/A6 D-F5□/J5 D-F5□W/J59W D-F59F	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	15	90	100	110	120	
	nヶ付(同一面)	$15+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$90+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$100+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	
D-A59W	2ヶ付(異面、同一面)	20	90	100	110	120	
	nヶ付(同一面)	$20+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$90+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$100+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	
	1ヶ付	15	90	100	110	120	
D-F5NT	2ヶ付(異面、同一面) 1ヶ付	25	110	120	130	140	
	nヶ付(同一面)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…) <sup>注1)</sup>	$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$130+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	$140+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…) <sup>注2)</sup>	
D-B5□/B64 D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5NT	2ヶ付 異面取付	15	90	100	110		
	同一面	75					
	nヶ付	異面取付	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$90+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	$100+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	$110+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	
		同一面	$75+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$90+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$100+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$110+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		1ヶ付	10	90	100	110	
D-B59W	2ヶ付 異面取付	20	90	100	110		
	同一面	75					
	nヶ付	異面取付	$20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$90+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	$100+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	$110+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16, …) <sup>注2)</sup>	
		同一面	$75+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$90+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$100+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$110+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		1ヶ付	15	90	100	110	
D-A3□ D-G39 D-K39	2ヶ付 異面取付	35	75	80	90		
	同一面	100					
	nヶ付	異面取付	$35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$75+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$80+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$90+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		同一面	$100+100(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$100+100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$100+100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$100+100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		1ヶ付	10	75	80	90	
D-A44	2ヶ付 異面取付	35	75	80	90		
	同一面	55					
	nヶ付	異面取付	$35+30(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$75+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$80+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$90+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		同一面	$55+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, …)	$75+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$80+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	$90+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8, …) <sup>注1)</sup>	
		1ヶ付	10	75	80	90	

注1) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

注2) nが奇数の場合は、その奇数の上の4の倍数を用いて計算してください。

- REA
- REB
- REC
- Y
- X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# オートスイッチ取付③

## 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	センタトランシオン以外の支持金具	センタトランシオン形 (mm)				
			φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-A3□C D-G39C D-K39C	2ヶ付	異面取付	20	75	80	90	
		同一面	100	100	100	100	
	nヶ付	異面取付	20+35(n-2) (n=2, 3, 4, ...)	75+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	80+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	90+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	
		同一面	100+100(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)	100+100(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>			
	1ヶ付	10	75	80	90		
D-A44C	2ヶ付	異面取付	20	75	80	90	
		同一面	55				
	nヶ付	異面取付	20+35(n-2) (n=2, 3, 4, ...)	75+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	80+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	90+35(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	
		同一面	55+50(n-2) (n=2, 3, 4, ...)	75+50(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	80+50(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	90+50(n-2) (n=2, 4, 6, 8, ...) <sup>注1)</sup>	
	1ヶ付	10	75	80	90		
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y7□W	2ヶ付(異面, 同一面)	15	80	85	90	95	105
	1ヶ付						
D-Y69□/Y7PV D-Y7□WV	2ヶ付(異面, 同一面)	10	65		75	80	90
	1ヶ付						
D-P3DW	2ヶ付(異面, 同一面)	15	85				
	1ヶ付						
D-P4DW	2ヶ付(異面, 同一面)	15	120	130	140		
	1ヶ付						
	2ヶ付(異面, 同一面)	15+40 $\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) <sup>注1)</sup>	80+40 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	85+40 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	90+40 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	95+40 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	105+40 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>
	nヶ付						
	2ヶ付(異面, 同一面)	10+30 $\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) <sup>注1)</sup>	65+30 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>		75+30 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	80+30 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	90+30 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>
	1ヶ付						
	2ヶ付(異面, 同一面)	15+50 $\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) <sup>注1)</sup>	85+50 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>				
	1ヶ付						
	2ヶ付(異面, 同一面)	15+65 $\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) <sup>注1)</sup>	120+65 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	130+65 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>	140+65 $\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...) <sup>注2)</sup>		
	1ヶ付						

注1) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。  
 注2) nが奇数の場合は、その奇数の上の4の倍数を用いて計算してください。

## 動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	7	—	9	9	9
D-M9□/M9□V	4.5	5	5.5	5	6
D-M9□W/M9□WV					
D-M9□A/M9□AV					
D-Z7□/Z80	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5
D-A3□/A44	9	10	11	11	11
D-A3□C/A44C					
D-A5□/A6□					
D-B5□/B64	13	13	14	14	15
D-A59W					
D-B59W					
D-Y59□/Y69□	8	7	5.5	6.5	6.5
D-Y7P/Y7□V					
D-Y7□W/Y7□WV					

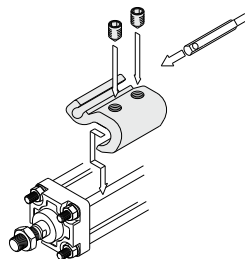
オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)				
	40	50	63	80	100
D-F5□/J5□/F5□W	4	4	4.5	4.5	4.5
D-J59W					
D-F5NT/F59F					
D-G5□/K59/G5□W	5	6	6.5	6.5	7
D-K59W					
D-G5NT/G59F					
D-G39/K39	9	9	10	10	11
D-G39C/K39C					
D-P3DW	4.5	5	6	5.5	6
D-P4DW	4	4	4.5	4	4.5

※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。  
 注) φ50にはD-A9□、D-A9□V型は取付不可となります。

オートスイッチ取付金具／部品品番

〈タイロッド取付〉

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-080	BA7-080
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5NT	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-A3□C/A44C D-G39C/K39C	BA3-040	BA3-050	BA3-063	BA3-080	BA3-100
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BA4-080	BA4-080
D-P3DW	BMB9-050S	BMB9-050S	BA9T-063S	BA9T-080S	BA9T-080S
D-P4DW	BAP2-040	BAP2-040	BAP2-063	BAP2-080	BAP2-080



・D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型の取付例を示します。

〈バンド取付〉

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)				
	40	50	63	80	100
D-A3□/A44 D-G39/K39	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

※D-A3□C, A44C, G39C, K39C型には、オートスイッチ取付金具が付属されています。ご注文の際には、シリンダサイズに応じて下記のように表示してください。  
 (例)φ40の場合／D-A3□C-4, φ50の場合／D-A3□C-5, φ63の場合／D-A3□C-6, φ80の場合／D-A3□C-8, φ100の場合／D-A3□C-10

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.1893～2007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-A93V, A96V	グロメット(縦)	—	φ40, φ63, φ80, φ100	
	D-A90V		表示灯なし		
	D-A53, A56, B53, Z73, Z76	グロメット(横)	—		
	D-A67, Z80		表示灯なし		
無接点	D-M9NV, M9PV, M9BV	グロメット(縦)	—	φ40～φ100	
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		診断表示(2色表示)		
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWW				耐水性向上品(2色表示)
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWW				
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV				—
	D-Y59A, Y59B, Y7P	グロメット(横)	—		
	D-F59, F5P, J59		診断表示(2色表示)		
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW				タイマ付
	D-F59W, F5PW, J59W		耐強磁界(2色表示)		
	D-F5NTL, G5NT				
D-P5DW					

※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.1960, 1961をご参照ください。  
 ※ノーマルクロス(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1911, 1913をご参照ください。  
 ※広域検出タイプ無接点オートスイッチ(D-G5NB型)もありますので、詳細は、P.1953をご参照ください。

REA

REB

REC

CQY

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

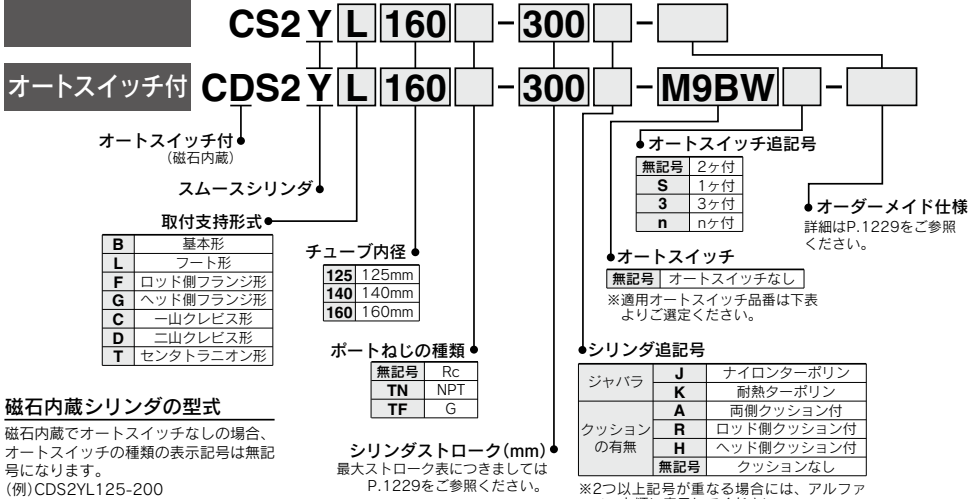
-X□

# スムーズシリンダ

## CS2Y Series

φ125, φ140, φ160

### 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)CDS2YL125-200

シリンダストローク (mm)  
最大ストローク表につきましてはP.1229をご参照ください。

※2つ以上記号が重なる場合には、アルファベット順に表示してください。

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.1893~2007をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線表示 取だし	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		
				3線(NPN)	3線(PNP)	DC	AC	タイロッド 取付	バンド 取付	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	—	M9N	—	●	●	○	○	○	IC回路	リレー、 PLC		
				2線	—	12V	100V,200V	M9P	—	●	●	○	○					
		ターミナル コネクタ	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	M9B	—	●	●	○	○	—					
			2線	—	12V	—	J51	—	●	●	○	○	—					
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	G39	—	—	—	—	—	—	IC回路			
				3線(PNP)	—	12V	—	K39	—	—	—	—	—	—	—			
		耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	M9NW	—	●	●	○	○	—		IC回路	
					3線(NPN)	—	5V,12V	—	M9PW	—	●	●	○	○	—		—	
			診断出力付(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	M9BW	—	●	●	○	○		—	—
						3線(NPN)	—	5V,12V	—	※M9NA	—	○	○	●	○		○	IC回路
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	※M9PA	—	○	○	●	○	○	—	IC回路		
				3線(PNP)	—	12V	—	※M9BA	—	○	○	○	○	○	—	—		
		ターミナル コネクタ	有	2線	24V	12V	—	※M9BA	—	○	○	○	○	○	—	—		
				4線(NPN)	—	5V,12V	—	F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路			
		診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路		
					2線	—	12V	100V	A93	—	●	—	●	—	—	—		
			ターミナル コネクタ	有	2線	24V	12V	100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路		
					2線	—	5V,12V	100V,200V	A54	—	●	—	●	—	—	—		
					2線	—	12V	200V以下	A64	—	●	—	●	—	—	—		
					2線	—	12V	100V,200V	A33	—	—	—	—	—	—	—		
DIN端子	有	2線	24V	12V	—	A34	—	—	—	—	—	—	—	—				
		2線	—	12V	—	A44	—	—	—	—	—	—	—	—				
診断表示(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	リレー、 PLC			

※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。  
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※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)M9NWL

※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.1240をご参照ください。

※フリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1960,1961をご参照ください。

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

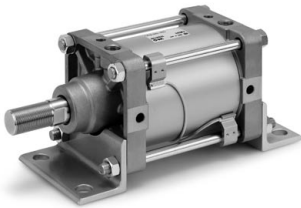


ピストンの摺動抵抗が小さく設計されたエアシリンダで、低圧力で滑らかな動きが要求される接圧コントロールなどの目的に適しています。

**小さな摺動抵抗**

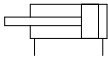
最低使用圧 - 0.005MPa

**オートスイッチ取付が可能**



**JIS記号**

複動タイプ・クッションなし



**オーダーメイド仕様**

(詳細はP.2009~2152をご参照ください。)

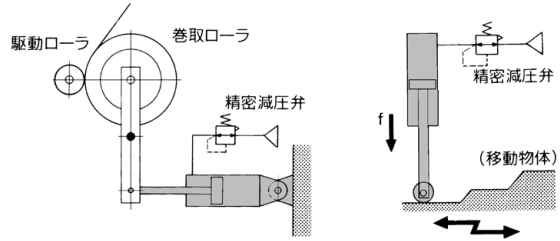
表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC3	ポート位置関係の特殊
-XC14	トラニオン金具の取付位置変更
-XC15	タイロッドの長さ変更
-XC26	二山クレビス用ピン・二山ナックル用ピンに割ピン、平座金入り
-XC27	二山クレビス用ピン、二山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼
-XC30	ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付
-XC68	材質ステンレス鋼 (ピストンロッド硬質クロームめっき付)
-XC86	ロッド先端金具付

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.1238~1240をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具/部品番号

**使用例**

低摩擦シリンダは精密減圧弁(IRシリーズ等)と組合せて使用。



**仕様**

チューブ内径(mm)	125	140	160
作動方式	複動 片ロッド		
低摩擦の方向	両方向		
使用流体	空気		
保証耐圧力	1.05MPa		
最高使用圧力	0.7MPa		
最低使用圧力	0.005MPa*		
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし	0~70℃(凍結なきこと)	
	オートスイッチ付	0~60℃(凍結なきこと)	
許容漏れ量	0.5L/min(ANR)以下		
クッション	なし***(クッション付も製作可)		
給油	不可(無給油)		
取付支持形式	基本形、フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 一山クレビス形、二山クレビス形、センタラニオン形		

※クッション付の場合、クッションストローク内は除きます。

※※エアクッションを使用しない場合ストローク終端のエネルギーは0.36J以下としてください。

**最大ストローク表**

チューブ材質	アルミニウム合金			炭素鋼鋼管		
	支持金具	基本形・ヘッド側フランジ形 一山クレビス形・二山クレビス形 センタラニオン形 ロッド側フランジ形	基本形 ヘッド側フランジ形 一山クレビス形 二山クレビス形 センタラニオン形	フート形 ロッド側フランジ形		
チューブ内径(mm)					(mm)	
125	1000以下	1000以下	1600以下			
140	1000以下	1000以下	1600以下			
160	1200以下	1200以下	1600以下			

**付属品**

取付支持形式	基本形	フート形	ロッド側フランジ形	ヘッド側フランジ形	一山クレビス形	二山クレビス形	センタラニオン形
標準装備	クレビス用ピン	—	—	—	—	●	—
オプション	ロッド先端ナット	●	●	●	●	●	●
	一山ナックルジョイント	●	●	●	●	●	●
	二山ナックルジョイント(ナックル用ピン・割ピン付)	●	●	●	●	●	●
	ジャバラ	●	●	●	●	●	●

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

X-□

## 支持金具部品型式

チューブ内径(mm)	125	140	160
フート形*	CS2-L12	CS2-L14	CS2-L16
フランジ形	CS2-F12	CS2-F14	CS2-F16
一山クレビス形	CS2-C12	CS2-C14	CS2-C16
二山クレビス形**	CS2-D12	CS2-D14	CS2-D16

\*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。  
 \*\*二山クレビス形をご注文の際、クレビス用ピン・割ピン2ヶは付属品となります。

## ジャバラ材質

記号	材質	最高周囲温度
J	ナイロンターポリン	70℃
K	耐熱ターポリン	110℃*

\*ジャバラ単体の最高周囲温度です。

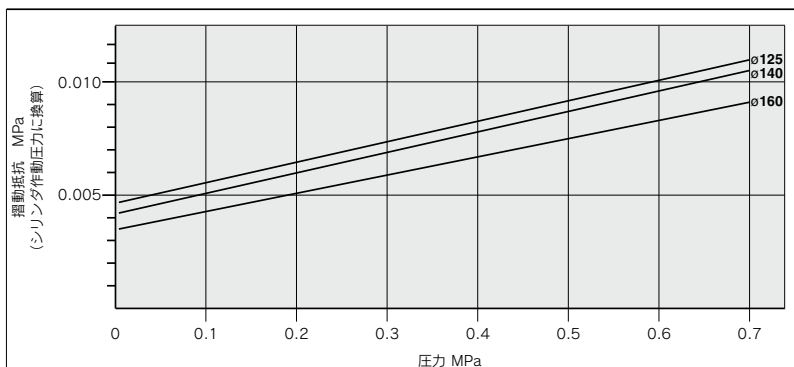
## 質量表

チューブ内径(mm)		125	140	160
基準質量	基本形	5.46	6.50	9.07
	フート形	7.49	9.50	12.45
	ロッド側フランジ形	8.51	12.03	15.80
	ヘッド側フランジ形	8.51	12.03	15.80
	一山クレビス形	8.53	10.79	14.56
	二山クレビス形	8.99	11.54	15.41
	トラニオン形	9.59	12.23	15.47
磁石付の割増質量 (磁石内蔵・オートスイッチ付の場合)		0.07	0.07	0.08
100ストローク当りの割増質量		1.55	1.67	2.23
付属金具	一山ナックル	0.91	1.16	1.56
	二山ナックル (ナックル用ピン・割ピン)	1.37	1.81	2.48
	ロッド先端ナット	0.16	0.16	0.23

計算方法：(例) **CS2Y160-500**

- 基準質量……………12.45(kg)
- 割増質量……………2.23(kg/100mm)
- シリンダストローク…500(mm)  
 $12.45 + 2.23 \times 500 / 100 = 23.60$  (kg)

## 摺動抵抗

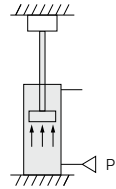


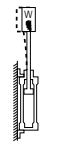
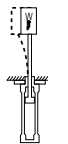
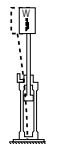
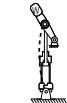
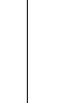
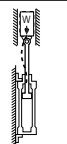
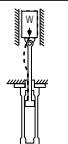
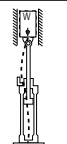
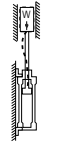
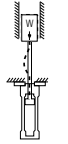
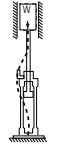
### 支持形式による、シリンダサイズと最大ストロークの関係

下表は、シリンダ自身の発生力がピストンロッド、あるいはピストンロッドとシリンダチューブに座屈力として作用する場合を想定し、計算により求めた使用可能な最大ストロークを、センチメートル単位で表わしています。

従いまして負荷率には関係なく、使用圧力の高低とシリンダ支持形式の関係により、各シリンダサイズの使用可能な最大ストロークを知ることができます。

[参考] 軽負荷でも、シリンダ押し出し側で外部ストッパにより停止させた場合は、シリンダの最大発生力がシリンダ自身に作用します。



取付支持形式			使用圧力 (MPa)	座屈強度による使用可能な最大ストローク (cm)			
支持金具呼び記号 略図		呼び記号		125	140	160	
フート形: <b>L</b>	ロッド側 フランジ形: <b>F</b>	ヘッド側 フランジ形: <b>G</b>	0.3	103	92	113	
			<b>L, F</b>	0.5	79	70	86
			<b>L, F</b>	0.7	66	58	72
			<b>G</b>	0.3	45	38	47
<b>G</b>	0.5	33	27	34			
<b>G</b>	0.7	26	22	27			
クレビス形: <b>C, D</b>	セントラニオン形: <b>T</b>		0.3	96	83	106	
			<b>C, D</b>	0.5	71	61	76
			<b>C, D</b>	0.7	59	50	62
			<b>T</b>	0.3	135	119	147
<b>T</b>	0.5	101	89	111			
<b>T</b>	0.7	84	74	91			
フート形: <b>L</b>	ロッド側 フランジ形: <b>F</b>	ヘッド側 フランジ形: <b>G</b>	0.3	301	267	330	
			<b>L, F</b>	0.5	231	207	253
			<b>L, F</b>	0.7	193	172	212
			<b>G</b>	0.3	144	126	156
<b>G</b>	0.5	109	94	118			
<b>G</b>	0.7	90	78	97			
フート形: <b>L</b>	ロッド側 フランジ形: <b>F</b>	ヘッド側 フランジ形: <b>G</b>	0.3	433	386	476	
			<b>L, F</b>	0.5	334	297	367
			<b>L, F</b>	0.7	281	250	309
			<b>G</b>	0.3	210	185	229
<b>G</b>	0.5	160	141	175			
<b>G</b>	0.7	134	117	129			

(cm)

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

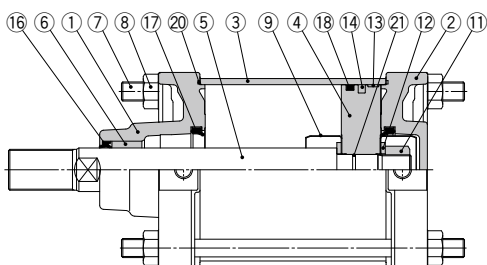
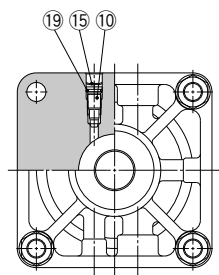
RHC

RZQ

D-□

-X□

## 構造図



### 構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	クロメート
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	クロメート
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
4	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
5	ピストンロッド	炭素鋼	硬質クロームめっき
6	プッシュ	焼結含油合金	
7	タイロッド	炭素鋼	亜鉛クロメート
8	タイロッドナット	圧延鋼材	ニッケルめっき
9	クッションリング	ステンレス鋼	
10	クッションバルブ	圧延鋼材	ニッケルめっき
11	ピストンナット	炭素鋼	ニッケルめっき
12	平座金	炭素鋼	ニッケルめっき
13	ウェアリング	樹脂	
14	磁石※	—	
15	止め輪	ハネ用鋼	焼酸被膜処理
16	ロッドパッキン	NBR	
17	クッションパッキン※※	ウレタン	
18	ピストンパッキン	NBR	
19	バルブパッキン	NBR	
20	チューブガスケット	NBR	
21	ピストンガスケット	NBR	

※磁石内蔵形・オートスイッチ付の場合  
 ※クッション付の場合のみ使用します。

### 交換部品/パッキンセット

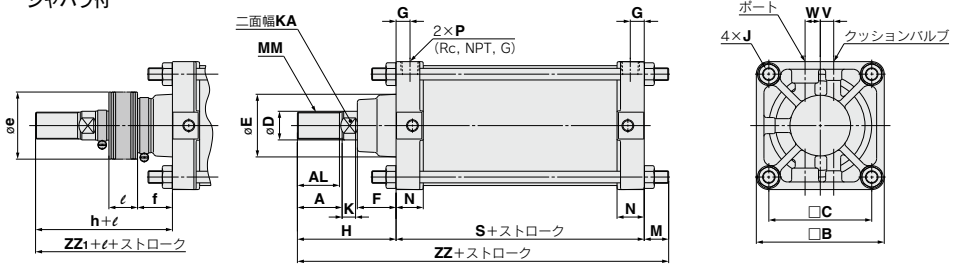
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
<b>125</b>	CS2Y125A-PS	クッションなし用
<b>140</b>	CS2Y140A-PS	構成部品番号
<b>160</b>	CS2Y160A-PS	⑬, ⑰, ⑳のセット
<b>125</b>	CS2Y125AA-PS	両側クッション付用
<b>140</b>	CS2Y140AA-PS	構成部品番号
<b>160</b>	CS2Y160AA-PS	⑬, ⑰(2個), ⑱, ㉑のセット
<b>125</b>	CS2Y125AR-PS	片側クッション付用
<b>140</b>	CS2Y140AR-PS	構成部品番号
<b>160</b>	CS2Y160AR-PS	⑬, ⑰(1個), ⑱, ㉑のセット

※パッキンセットにグリースパックは付属されません。  
 グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
 グリース品番:GR-L-005(5g), GR-L-010(10g), GR-L-150(150g)

外形寸法図

基本形/CS2YB

ジャバラ付



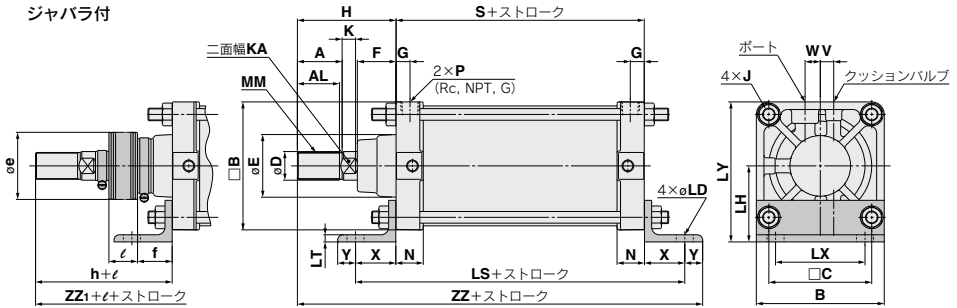
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM
125	~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
140	~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	27	M30×1.5
160	~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	30.5	M36×1.5

チューブ内径 (mm)	N	P	S	ジャバラなし		ジャバラ付										
				H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ <sub>1</sub>						
125	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/5ストローク	258						
140	30.5	1/2	98	110	235	75	40	133	1/5ストローク	258						
160	34.5	3/4	106	120	256.5	75	40	141	1/5ストローク	277.5						

※ジャバラ付最小ストロークは30mm以上となります。  
 ※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。  
 ※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。

フート形/CS2YL

ジャバラ付



チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	LD	LH	LS
125	~1600	50	47	143	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	85	188
140	~1600	50	47	157	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	19	100	188
160	~1600	56	53	177	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	19	106	206

チューブ内径 (mm)	LT	LX	LY	MM	N	P	S	X	Y	ジャバラなし		ジャバラ付					
										H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ <sub>1</sub>	
125	8	100	156.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	20	110	273	75	40	133	1/5ストローク	296	
140	9	112	178.5	M30×1.5	30.5	1/2	98	45	30	110	283	75	40	133	1/5ストローク	306	
160	9	118	194.5	M36×1.5	34.5	3/4	106	50	25	120	301	75	40	141	1/5ストローク	322	

※ジャバラ付最小ストロークは30mm以上となります。  
 ※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。  
 ※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。

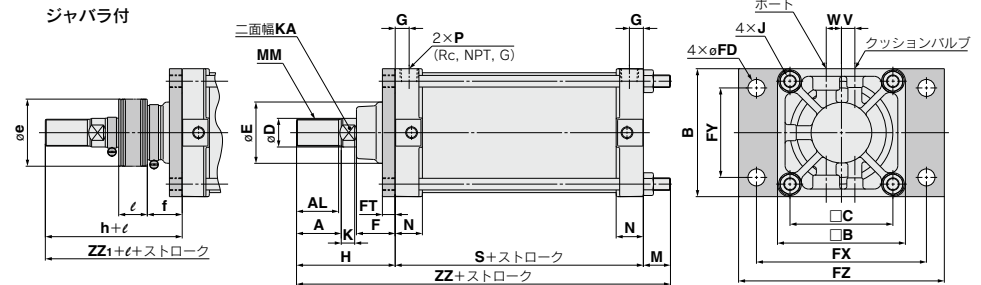
- REA
- REB
- REC
- COY**
- C0X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CS2Y Series

## 外形寸法図

### ロッド側フランジ形／CS2YF

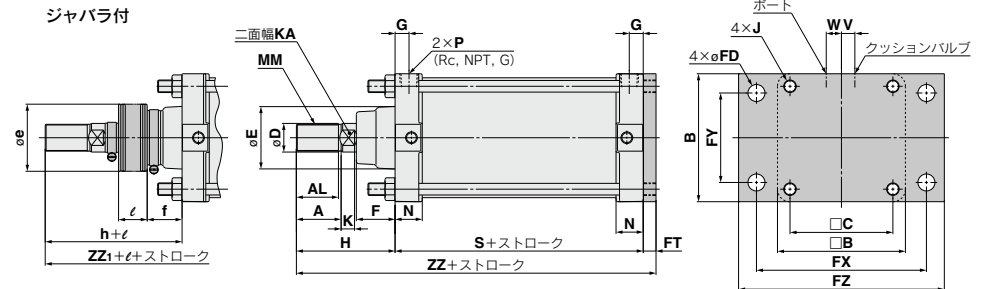


チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1600	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1600	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1600	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

チューブ内径 (mm)	W	K	KA	M	MM	N	P	S	ジャバラなし		ジャバラ付				
									H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/5ストローク	244
140	17	15	27	13	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	221	75	40	133	1/5ストローク	244
160	20	17	34	15	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	241	75	40	141	1/5ストローク	262

※ジャバラ付最小ストロークは30mm以上となります。  
 ※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。  
 ※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。

### ヘッド側フランジ形／CS2YG



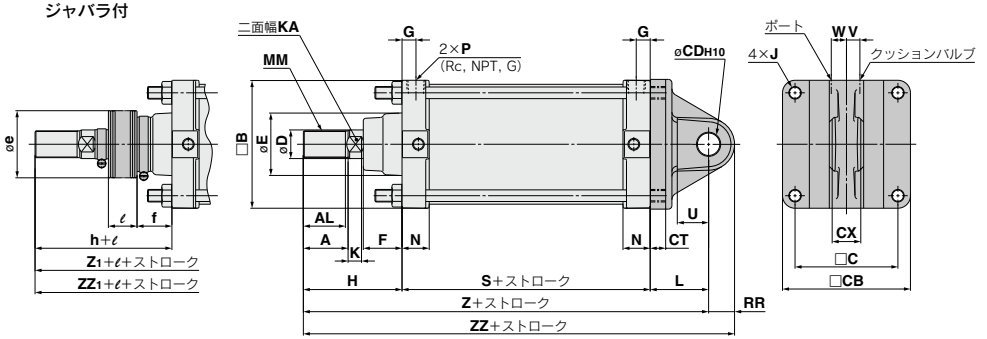
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	□B	B	□C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	V
125	~1000	50	47	143	145	115	32	71	43	19	14	190	100	230	15	M14×1.5	15
140	~1000	50	47	157	160	128	32	71	43	19	20	212	112	255	15	M14×1.5	15
160	~1200	56	53	177	180	144	38	78.5	42	19	20	236	118	275	18	M16×1.5	15

チューブ内径 (mm)	W	K	KA	MM	N	P	S	ジャバラなし		ジャバラ付				
								H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
125	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	222	75	40	133	1/5ストローク	245
140	17	15	27	M30×1.5	30.5	1/2	98	110	228	75	40	133	1/5ストローク	251
160	20	17	34	M36×1.5	34.5	3/4	106	120	246	75	40	141	1/5ストローク	267

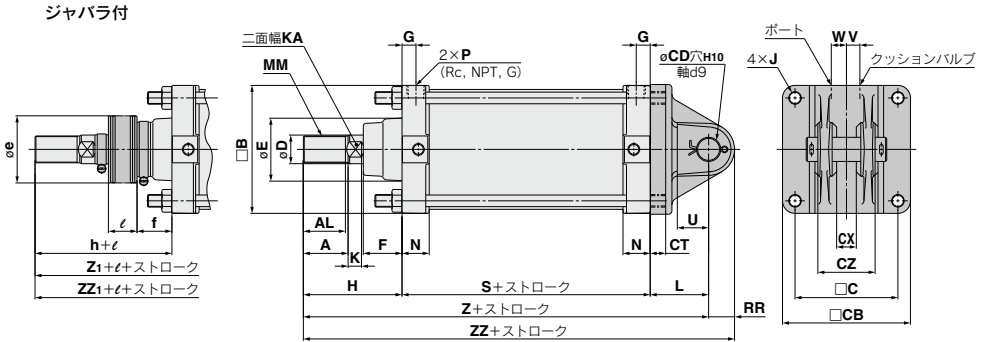
※ジャバラ付最小ストロークは30mm以上となります。  
 ※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。  
 ※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。

外形寸法図

一山クレビス形/CS2YC



二山クレビス形/CS2YD



チューブ 内径 (mm)	ストローク 範囲 (mm)	A	AL	φB	φC	φCB	CDH10	CT	一山クレビス			D	E	F	G	J	V	W
									CX	CX	CZ							
125	~1000	50	47	143	115	145	25 <sup>+0.084</sup>	17	32 <sup>-0.3</sup>	32 <sup>+0.3</sup>	64 <sup>-0.2</sup>	32	71	43	15	M14×1.5	15	17
140	~1000	50	47	157	128	160	28 <sup>+0.084</sup>	17	36 <sup>-0.3</sup>	36 <sup>+0.3</sup>	72 <sup>-0.2</sup>	32	71	43	15	M14×1.5	15	17
160	~1200	56	53	177	144	180	32 <sup>+0.100</sup>	20	40 <sup>-0.3</sup>	40 <sup>+0.3</sup>	80 <sup>-0.2</sup>	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20

チューブ 内径 (mm)	K	KA	L	MM	N	P	S	U	RR	ジャバラなし			ジャバラ付					
										H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z1	ZZ1
125	15	27	65	M30×1.5	30.5	1/2	98	35	29	110	273	302	75	40	133	1/8ストローク	296	325
140	15	27	75	M30×1.5	30.5	1/2	98	40	32	110	283	315	75	40	133	1/8ストローク	306	338
160	17	34	80	M36×1.5	34.5	3/4	106	45	36	120	306	342	75	40	141	1/8ストローク	327	363

※ジャバラ付最小ストロークは30mm以上となります。  
 ※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。  
 ※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。

- REA
- REB
- REC
- CRY**
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

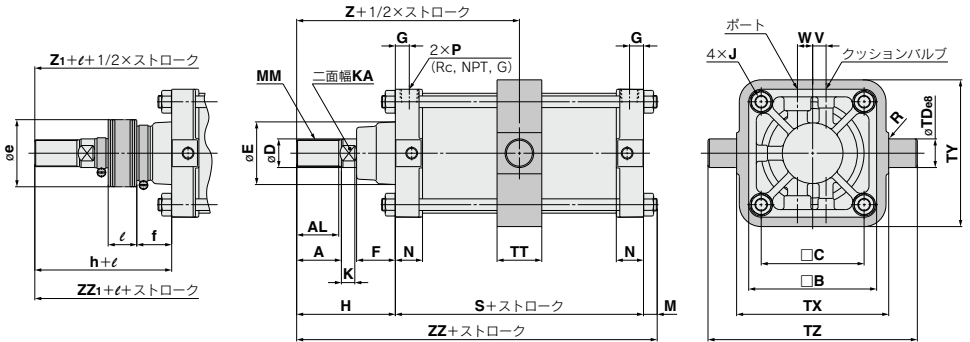
- D-□
- X□

# CS2Y Series

## 外形寸法図

### センタラニオン形／CS2YT

#### ジャバラ付



(mm)

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	V	W	K	KA	M	MM	N
125	25~1000	50	47	143	115	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
140	30~1000	50	47	157	128	32	71	43	15	M14×1.5	15	17	15	27	13	M30×1.5	30.5
160	35~1200	56	53	177	144	38	78.5	42	18	M16×1.5	15	20	17	34	15	M36×1.5	34.5

(mm)

チューブ内径 (mm)	P	R	S	TD <sub>e8</sub>	TT	TX	TY	TZ	ジャバラなし			ジャバラ付					
									H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>
125	1/2	1	98	32 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.069</sub>	50	170	164	234	110	159	221	75	40	133	1/5ストローク	182	244
140	1/2	1.5	98	36 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.069</sub>	55	190	184	262	110	159	221	75	40	133	1/5ストローク	182	244
160	3/4	1.5	106	40 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.069</sub>	60	212	204	292	120	173	241	75	40	141	1/5ストローク	194	262

※ジャバラ付最小ストロークはφ125、φ140の場合30mm以上およびφ160の場合は35mm以上となります。

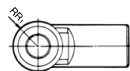
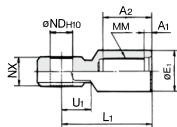
※※オートスイッチ取付設定位置および取付高さはP.1238をご参照ください。

※※※オートスイッチ取付可能最小ストロークはP.1239をご参照ください。



# CS2Y Series 付属取付金具

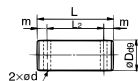
## I形一山ナックルジョイント※



材質: 鋳鉄  
(mm)

品番	適用チューブ内径 (mm)	A1	A2	E1	L1	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	RR	U1
I-12A	125	8	54	46	100	M30×1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	27	33
I-14A	140	8	54	48	105	M30×1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	30	39
I-16A	160	8	60	55	110	M36×1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	34	39

## ナックル用ピン・クレビス用ピン

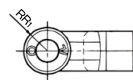
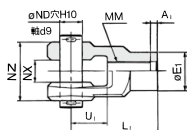


材質: 炭素鋼  
(mm)

品番	適用チューブ内径 (mm)	D <sub>d9</sub>	L	L <sub>2</sub>	m	d	使用する割ピン
IY-12	125	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	79.5	69.5	5	4	φ4×40
IY-14	140	28 <sup>-0.075</sup> <sub>-0.127</sub>	86.5	76.5	5	4	φ4×40
IY-16	160	32 <sup>-0.090</sup> <sub>-0.142</sub>	94.5	84.5	5	4	φ4×40

※割ピンが付属されます。

## Y形二山ナックルジョイント※



材質: 鋳鉄  
(mm)

品番	適用チューブ内径 (mm)	A1	E1	L1	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	NZ	RR	U1
Y-12A	125	8	46	100	M30×1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	64 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	27	42
Y-14A	140	8	48	105	M30×1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	72 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	30	47
Y-16A	160	8	55	110	M36×1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	80 <sup>-0.1</sup> <sub>0</sub>	34	46

※一山ナックルジョイント・二山ナックルジョイントは単品でご使用ください。

(ロッド先端ねじに最後までねじ込み、締付けてください。)

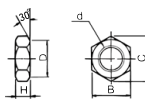
※一山ナックルジョイント・二山ナックルジョイントとロッド先端ナットを併用する場合はA・H寸法を延長してご使用ください。

(A・H寸法の延長は、下表を参照し、オーダーメイド品-XA0にてご指定ください。)

※二山ナックルジョイントには、ピン、割ピンが付属されます。

●シリンダと付属取付金具と一緒に手配する場合には、ロッド先端金具付(-XC86)のオーダーメイドを用意しています。P.2147をご参照ください。

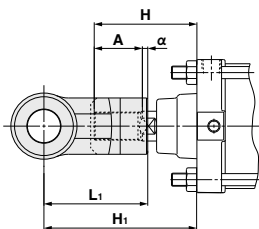
## ロッド先端ナット



材質: 圧延鋼材  
(mm)

品番	適用チューブ内径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30×1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36×1.5	21	55	63.5	53

## 一山・二山ナックルジョイント取付方法



記号 チューブ内径 (mm)	H	A	α	L1	H1	適用ナックルジョイント品番	
						I形一山ナックル	Y形二山ナックル
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12A	Y-12A
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14A	Y-14A
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16A	Y-16A

## 一山・二山ナックルジョイントと ロッド先端ナット併用取付時のA・H寸法 (mm)

チューブ内径 (mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

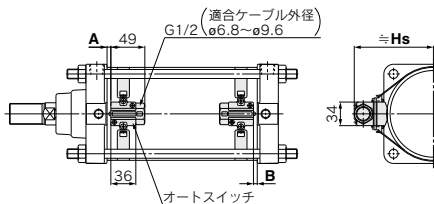
-X□

## オートスイッチ取付①

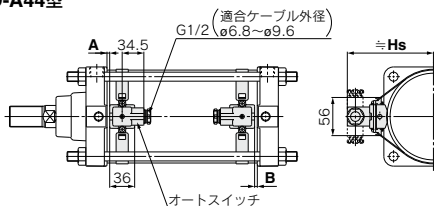
### オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

#### <バンド取付形>

D-A3□型  
D-G3/K3型



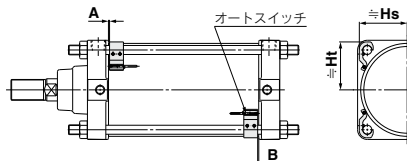
#### D-A44型



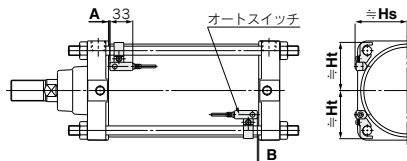
※インジケータランプは、内向きとなります。

#### <タイロッド取付形>

D-A9□/A9□V型  
D-M9□/M9□V型  
D-M9□W/M9□WV型  
D-M9□A/M9□AV型  
D-Z7□/Z80型  
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型  
D-Y7□W/Y7□WV型  
D-Y7BA型

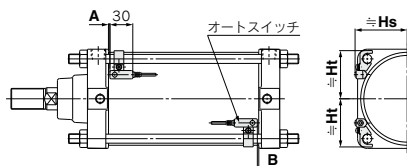


#### D-A5□/A6□型



#### D-F5□/J5□/D-F5NT型

D-F5BA/F59F型  
D-F5□W/J59W型



#### オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A9□ D-A9□V		D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5□ D-J5□ D-F59F		D-F5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
チューブ 内径 125	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
140	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5
160	9	8	13	12	6.5	5.5	3	2	7	6	9.5	8.5	14.5	13.5

※ストロークエンド検出におけるオートスイッチ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	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-A3□ D-G39 D-K39	D-A44	D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht
チューブ 内径 125	69	69.5	71.5	69.5	69	69.5	116	126	75.5	69.5	74.5	70
140	76	76	77.5	76	76	76	124	134	81	76.5	80	76.5
160	85	85	86	85	85	85	134.5	144.5	89	87.5	88	87.5

オートスイッチ取付可能最小ストローク

			n : オートスイッチ数 (mm)		
オートスイッチ 型式	オートスイッチ 取付数	センタラニオン 以外の支持金具	センタラニオン形		
			φ125	φ140	φ160
D-A9□	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	15	100	105	110
	nヶ付	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$100+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
D-A9□V	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	10	75	80	85
	nヶ付	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$75+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$80+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
D-M9□ D-M9□W	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	15	105	110	115
	nヶ付	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
D-M9□V D-M9□WV	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	10	80	85	90
	nヶ付	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$80+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
D-M9□A	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	20	115	120	
	nヶ付	$20+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$115+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$120+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	
D-M9□AV	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	15	90	95	
	nヶ付	$15+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$95+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□/W D-J59W D-F5BA D-F59F	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	25	125	135	
	nヶ付 (同一面)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$125+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$135+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	
D-F5NT	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	35	145	155	
	nヶ付 (同一面)	$35+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$145+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$155+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	
D-A3□ D-G39 D-K39	2ヶ付	異面取付	35	110	
		同一面	100		
	nヶ付	異面取付	$35+30(n-2)$	$110+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8…)	
		同一面	$100+100(n-2)$	$110+100(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8…)	
D-A44	2ヶ付	1ヶ付	15	110	
		異面取付	35		
	nヶ付	異面取付	$35+30(n-2)$	$110+30(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8…)	
		同一面	$55+55(n-2)$	$110+50(n-2)$ (n=2, 4, 6, 8…)	
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	15	105	110	115
		nヶ付	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	10	90	95	100
		nヶ付	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$90+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$95+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)
D-Y7BA	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	20	115	120	125
	nヶ付	$20+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8…)	$115+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$120+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)	$125+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16…)

REA  
REB  
REC  
CQY  
CQX  
MQ  
RHC  
RZQ  
D-□  
-X□

## オートスイッチ取付②

### 動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)		
	125	140	160
D-A9□/A9□V	12	12.5	11.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	6.5	6.5
D-Z7□/Z80	14	14.5	13
D-A3□/A44 D-A5□/A6□	10	10	10
D-A59W	17	17	17
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	12	13	7
D-F5□/J5□/F5□W D-J59W/F5BA D-F5NT/F59F	5	5	5.5
D-G39/K39	11	11	10

※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)		
	φ125	φ140	φ160
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BS5-125	BS5-125	BS5-160
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5NT D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	BT-12	BT-12	BT-16
D-A3□/A44 D-G39/K39	BS1-125	BS1-140	BS1-160
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	BS4-125	BS4-125	BS4-160

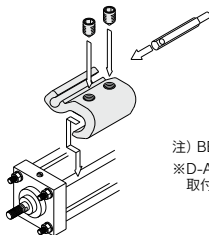
#### [ステンレス製取付ビスセット]

下記のステンレス製取付ビスセット(止めねじを含む)を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本体は、含みませんので別途手配ください。)

BBA1 : D-A5, A6, F5, J5型用

D-F5BA型オートスイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。またオートスイッチ単体出荷時には、BBA1が添付されます。

注) D-M9□A/M9□AV, Y7BA型をご使用される場合は、上表のオートスイッチ取付金具(BS5-□□□, BS4-□□□)に付属の鉄製止めねじは使用せず、別途、ステンレス製ビスセット・BBA1を手配いただき、BBA1に含まれるM4×8Lのステンレス製止めねじをご選定のうえ、ご使用ください。



注) BBA1の詳細内容はP.1997をご参照ください。

※D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型の取付例を示します。

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.1893~2007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-A90V	グロメット(縦)	表示灯なし	
	D-A93V, A96V			
	D-Z73, Z76	グロメット(横)	表示灯なし	
	D-A53, A56			
	D-A67			
D-Z80	グロメット(横)	2色表示式 耐水性向上品(2色表示) タイマ付		
D-F59, F5P, J59				
D-Y59A, Y59B, Y7P				
D-F59W, F5PW, J59W				
D-Y7NW, Y7PW, Y7BW				
D-F5BA, Y7BA				
D-F5NT				
D-M9NV, M9PV, M9BV			グロメット(縦)	2色表示式 耐水性向上品(2色表示)
D-Y69A, Y69B, Y7PV				
D-M9NWV, M9PWV, M9BWV				
D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV				
D-M9NAV, M9PAV, M9BAV				

※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.1960、1961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-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1911、1913をご参照ください。



# スムーズシリンダ／製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

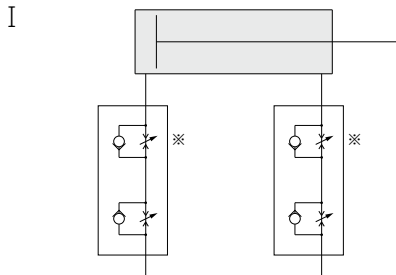
安全上のご注意につきましては前付39、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

## 推奨空気圧回路

スムーズシリンダを用いて速度制御する際は以下を参考にしてください。

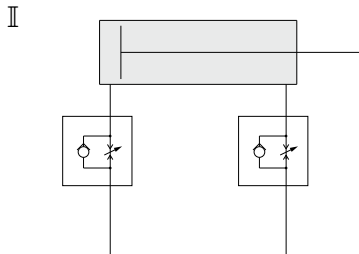
### 警告

水平作動の場合(速度制御)



#### デュアルスピードコントローラ

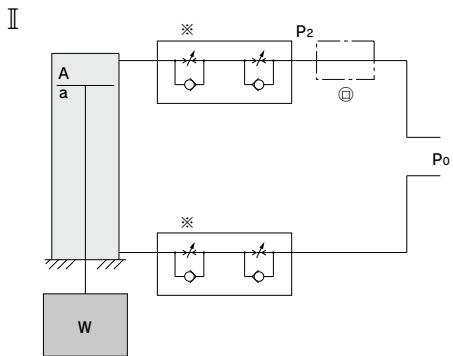
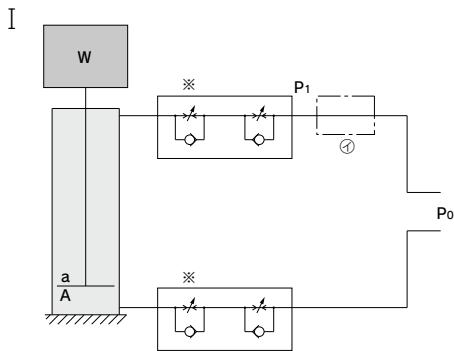
メータアウトで速度を制御します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。メータインだけの回路より安定した低速作動が可能です。



#### 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個なので、調整が簡単です。

垂直作動の場合(速度制御)



(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ⓐ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

$W + P_0 a > P_0 A$ の場合に

$W + P_1 a = P_0 A$ となるように $P_1$ を調整します。

(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)ⓐ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

$W + P_2 A = P_0 a$ となるように $P_2$ を調整します。

W : 負荷(N) Po : 使用圧力(MPa) P1, P2 : 減圧圧力(MPa) a : ロッド側受圧面積(mm<sup>2</sup>) A : ヘッド側受圧面積(mm<sup>2</sup>)

REA

REB

REC

CQY

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□



## スムーズシリンダ／製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては前付39、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.3～12をご確認ください。

### 潤滑

#### ⚠注意

- ① 無給油でご使用ください。  
給油を行な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。  
指定外のグリースを使用しますと、作動不良の原因になります。  
●メンテナンス用グリースのみ必要な場合は下記の品番にて  
手配してください。

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強制的に剥離すると作動不良の原因と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。

# 低速シリンダ

## CJ2X/CUX/CQSX/CQ2X/CM2X Series

φ10, φ16 φ10~φ32 φ12~φ25 φ32~φ100 φ20~φ40

### エアシリンダ CJ2X Series



チューブ 内径(mm)	最低使用 圧力(MPa)	最低使用 ピストン速度 (mm/s)
10・16	0.06	1

ページ

1246

### フリーマウントシリンダ CUX Series



チューブ 内径(mm)	最低使用 圧力(MPa)	最低使用 ピストン速度 (mm/s)
10・16	0.06	1
20・25・32	0.05	0.5

1256

### 薄形シリンダ CQSX Series



チューブ 内径(mm)	最低使用 圧力(MPa)	最低使用 ピストン速度 (mm/s)
12・16	0.03	1
20・25	0.025	0.5

1261

### 薄形シリンダ CQ2X Series



チューブ 内径(mm)	最低使用 圧力(MPa)	最低使用 ピストン速度 (mm/s)
32・40	0.025	0.5
50・63・80・100	0.01	0.5

1268

### エアシリンダ CM2X Series



チューブ 内径(mm)	最低使用 圧力(MPa)	最低使用 ピストン速度 (mm/s)
20・25・32・40	0.025	0.5

1280

### クリーンシリーズ

#### 薄形シリンダ 10-/11-CQSX Series



#### 薄形シリンダ 10-/11-CQ2X Series



#### エアシリンダ 10-/11-CM2X Series



REA

REB

REC

□Y

□X

MQ

RHC

RZQ

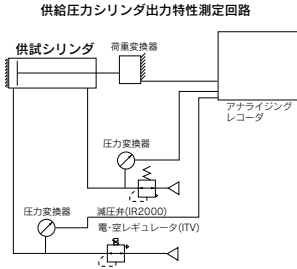
D-□

-X□

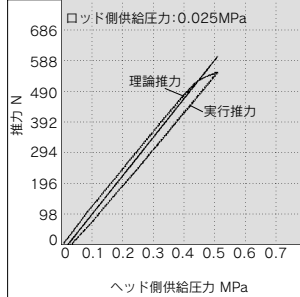
# 低速シリンダ

## 低摩擦性が向上(CM2X,CQSX,CQ2X)

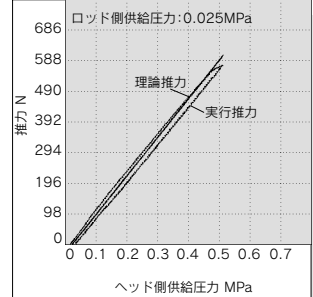
最低使用圧力を1/2に低減(当社比)  
 推力の安定化を実現しました。



CQ2B40-75D(標準)

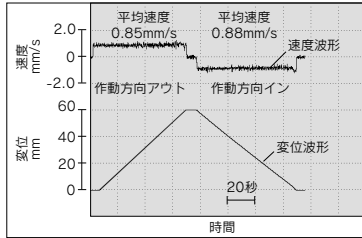


CQ2XB40-75D(低速シリンダ)

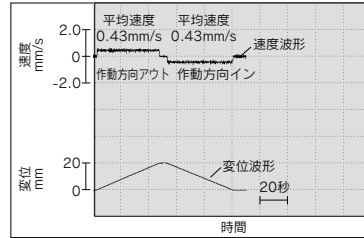


0.5mm/s(φ16以下は1mm/s)でも安定した低速作動を実現  
 スティックスリップが少なく、滑らかな作動。

CJ2XB10-60



CQSXB20-20D

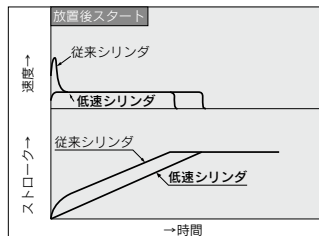


注1) 平均速度はストロークをピストンロッド移動時間で割ったものです。  
 注2) 速度は作動方向アウトを正としています。

データ条件 ・作動流体…空気  
 ・取付姿勢…水平無負荷  
 ・使用圧力…0.35MPa  
 ・使用回路…メータイン

ショックを嫌うワークの低速搬送が可能  
 長時間放置後も飛出しの少ない滑らかなスタート。

全機種標準シリンダ  
 と同一寸法





# クリーンルーム仕様を追加(10-/11-CQSX,CQ2X,CM2X)

低速シリンダクリーンルーム仕様の発塵データは以下の試験方法で測定しています。

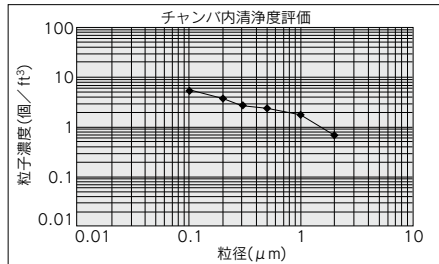
## 〔試験方法例〕

アクリル製チャンバ内に試験体を設置し、レーザーダストモニタの吸引量(28.3L/min)と同量のクリーンエアを供給しながら電磁弁を動作させ、所定作動回数の発塵量を測定します。チャンバはClass100のクリーンベンチに設置しています。

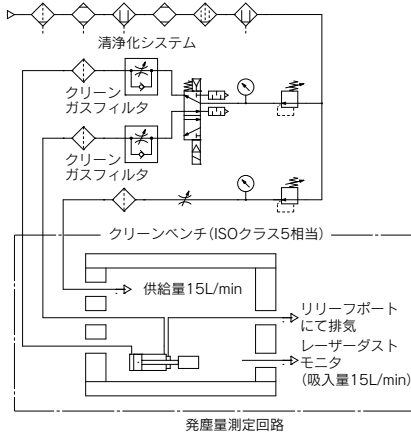
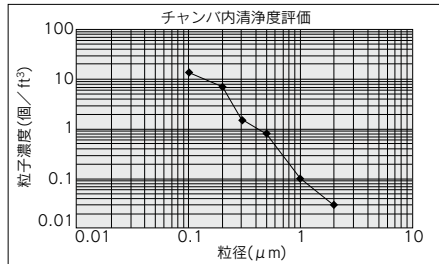
### 測定条件

チャンバ容積	15L
チャンバ内供給エアの清浄度	供給エアと同質
レーザーダストモニタ	日立電子 エンジニアリング(株) TS-6200 最小可測粒径0.1 $\mu$ m 吸引量28.3L/min
レーザーダストモニタの 設定条件	サンプリング時間 5min インターバル時間 55min
シリンダ作動条件	作動頻度 30cpm 平均ピストン速度 100mm/s 取付 水平無負荷 供給圧力 0.5MPa

### 10-CQSXB20-50D



### 10-CM2XB20-50



※シリンダの図記号はSMC表示記号です。

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

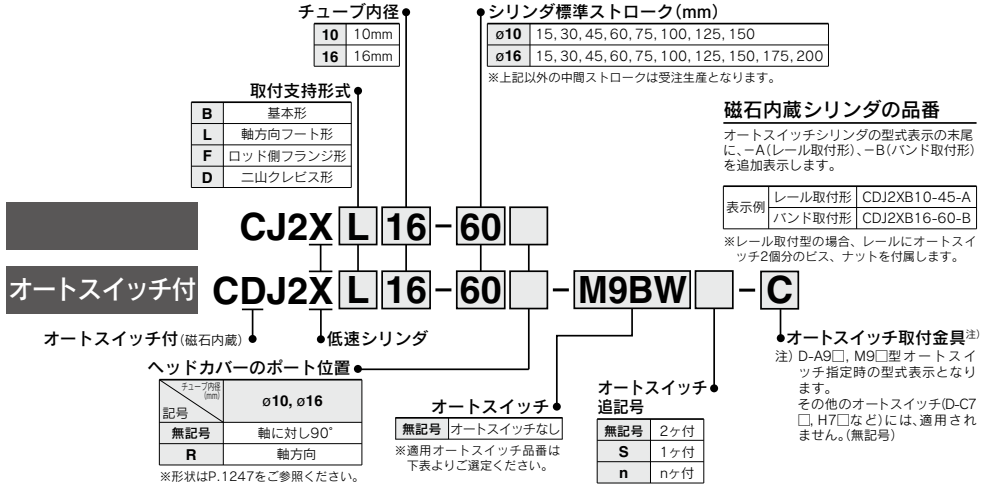
- D-□
- X□

# 低速シリンダ／複動:片ロッド

# CJ2X Series

φ10, φ16

## 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.1893～2007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)				適用負荷						
					DC	AC	バンド取付 縦取出し	バンド取付 横取出し	0.5 無記号	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)	プリアイ コネクタ							
無接点 オートスイッチ	—	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	縦取出し	M9NV	M9N	F7NV	F7N	●	●	○	○	IC回路					
				横取出し			M9PV	M9P	F7PV	F7P	●	●	○	○							
		コネクタ	2線	縦取出し			M9BV	M9B	F7BV	J79	●	●	○	○	—						
			横取出し	M9WV			M9W	F7WV	F7W	●	●	○	○								
		診断表示 (2色表示)	有	3線(NPN)			5V, 12V	—	縦取出し	M9PWV	M9PW	F7PWV	F7PW	●	●		○	○	IC回路		
				横取出し					M9BWW	M9BW	F7BWW	J79W	●	●	○		○				
	グロ メット		2線	縦取出し	M9NAV	M9NA			—	—	○	○	○	○	IC回路						
			横取出し	M9PAV	M9PA	—			—	○	○	○	○								
	耐水性向上品 (2色表示)		有	3線(NPN)	5V, 12V	—			縦取出し	M9BAV	M9BA	—	—	○	○	○	○	IC回路			
				横取出し					M9BAV	M9BA	—	—	○	○	○	○					
	診断表示(2色表示)	有	3線(NPN)	5V, 12V			—	縦取出し	H7NF	—	F79F	●	●	○	○	IC回路					
			横取出し					—	—	—	—	●	●	○	○						
有接点 オートスイッチ	—	グロ メット	有					3線 (NPN相当)	5V	—	縦取出し	A96V	A96	—	A76H		●		●	—	IC回路
								横取出し			—	—	A72	A72H	●		●		—		
		コネクタ			有	2線		12V			100V	A93V	A93	A73	A73H		●	●	●	IC回路	
								100V以下			A90V	A90	A80	A80H	●		●	●			
		診断表示(2色表示)		有	グロ メット	有	24V以下	—			—	C73C	A73C	—	—	●	●	●	IC回路		
								—			—	C80C	A80C	—	—	●	●	●			
—	—	—	有	—	—	—	A79W	—	—	—	●	●	—	—							

※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。

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※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.1255をご参照ください。  
1m……………M (例) M9NWM ※プリアイコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1960, 1961をご参照ください。  
3m……………L (例) M9NWL  
5m……………Z (例) M9NWW

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※D-A9□, M9□, M9□W, 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、D-A9□, M9□, M9□W型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

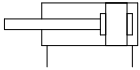
※D-C7□□, C80□, H7□□型オートスイッチは組付出荷となります。

※レール取付形で、D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型を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.1255をご参照ください。



**JIS記号**

複動／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前付39、  
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.3～12をご確認ください。

**取付上のご注意**

**△注意**

- 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。
- 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

- 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用につきまははスーパーツール  
社CSM-07Aなどの超極細用プライヤを使用  
してください。
- 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。

**使用上のご注意**

**△警告**

- 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**

- CJ2Xシリーズは、構造上最大で0.1NL/min  
(ANR)の内部漏れがあります。

**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		
最低使用圧力	0.06MPa		
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：-10～70℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付：-10～60℃		
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	+ $\frac{1}{2}$ °		
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	

**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

※1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。(スパーサは使用しません。)

**取付支持形式および付属品**

取付支持形式		基本形	軸方向 フート形	ロッド側 フランジ形	※二山 クレビス形
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	—	—	—	●
オプ ション	一山ナックルジョイント	○	○	○	○
	※二山ナックルジョイント	○	○	○	○
	T金具	—	—	—	○

※二山クレビスおよび二山ナックルジョイントにはピン、止め輪が同梱されます。  
●…製品に付属されています。  
○…別途手配願います。

**ヘッドカバーのポート位置**

基本形の場合には、ヘッドカバーのポート位置が  
軸に対して90°方向と軸方向の2種類があります。



**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	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ	CJ-F010B	CJ-F016B
※T金具	CJ-T010B	CJ-T016B

※T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

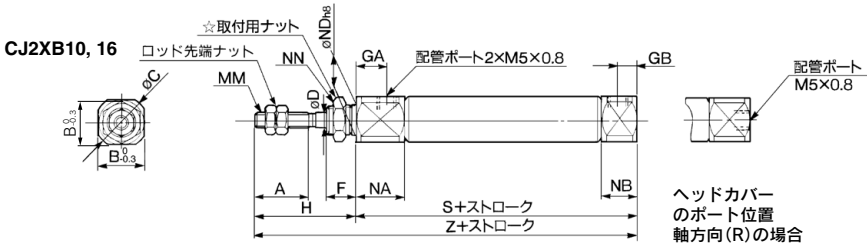
D-□

-X□

# CJ2X Series

## 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



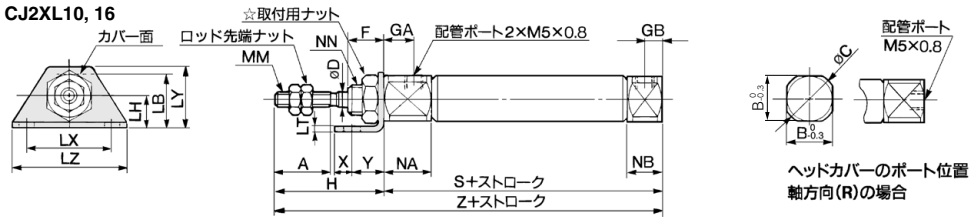
☆取付用ナットの詳細はP.1250をご参照ください。

(mm)

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

## 軸方向フート形(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



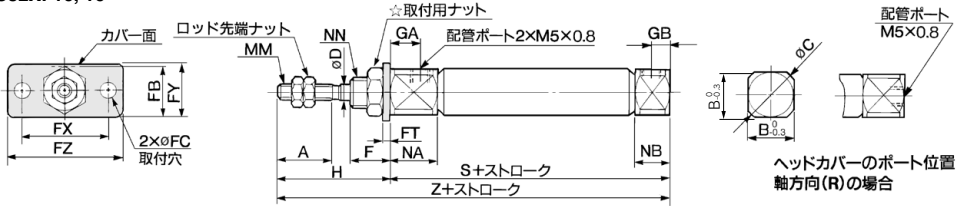
☆取付用ナットの詳細はP.1250をご参照ください。

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	T	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

**ロッド側フランジ形(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

**CJ2XF10, 16**

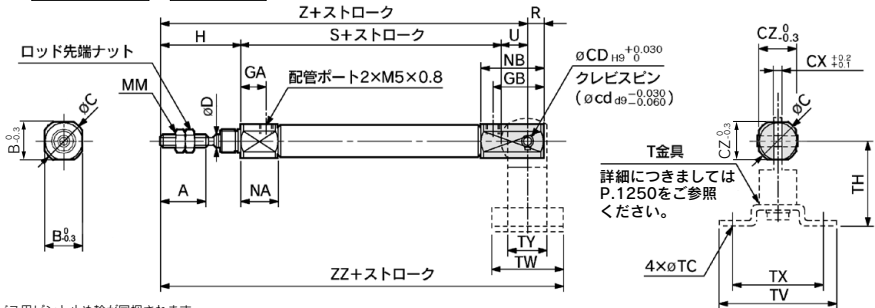


☆取付用ナットの詳細はP.1250をご参照ください。

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	T	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

**二山クレビス形(D)**

**CJ2XD** チューブ内径 - ストローク



※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	93
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	99

**T金具関連寸法** (mm)

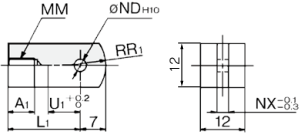
チューブ内径	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CJ2X Series 付属金具寸法

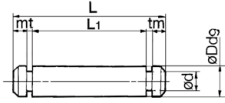
## 一山ナックルジョイント (mm)



材質:圧延鋼材

品番	適用子ユープ内径	A <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	ND <sup>H10</sup>	NX	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
I-J010B	10	8	21	M4×0.7	3.3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3.1	8	9
I-J016B	16	8	25	M5×0.8	5 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	6.4	12	14

## クレビス用ピン (mm)

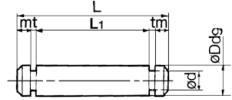


材質:ステンレス

品番	適用子ユープ内径	Dd9	d	L <sub>1</sub>	L	m	t	使用する止め輪
CD-J010	10	3.3 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C形3.2
CD-Z015	16	5 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	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。

## ナックル用ピン (mm)

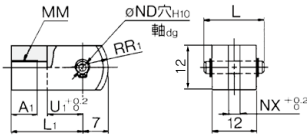


材質:ステンレス

品番	適用子ユープ内径	Dd9	d	L <sub>1</sub>	L	m	t	使用する止め輪
CD-J010	10	3.3 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C形3.2
IY-J015	16	5 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	4.8	16.6	12.2	1.5	0.7	C形5

※ $\phi 10$ 用は、クレビ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。

## 二山ナックルジョイント (mm)



材質:圧延鋼材

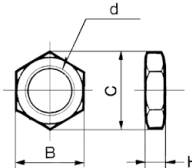
品番	適用子ユープ内径	A <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	MM
Y-J010B	10	8	15.2	21	M4×0.7
Y-J016B	16	11	16.6	21	M5×0.8

品番	ND <sub>9</sub>	ND <sub>H10</sub>	NX	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
Y-J010B	3.3 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	3.3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3.2	8	10
Y-J016B	5 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	6.5	12	10

※ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

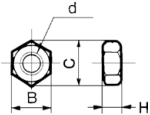
## 取付用ナット (mm)



材質:黄銅

品番	適用子ユープ内径	B	C	d	H
SNJ-010B	10	11	12.7	M8×1.0	4
SNJ-016B	16	14	16.2	M10×1.0	4

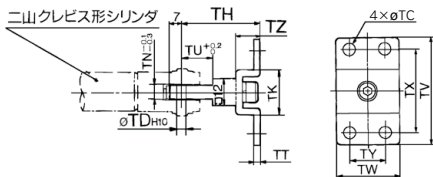
## ロッド先端ナット (mm)



材質:鉄

品番	適用子ユープ内径	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

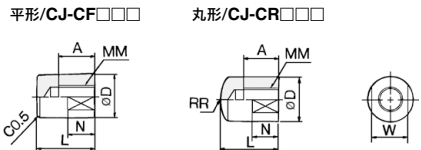
## T金具 (mm)



品番	適用子ユープ内径	TC	TD <sub>H10</sub>	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CJ-T010B	10	4.5	3.3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	29	18	3.1	2	9	40	22	32	12	8
CJ-T016B	16	5.5	5 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38	16	10

※T金具は、T金具台・一山ナックルジョイント・六角穴付ボルト・ハネ座金で構成されています。

## ロッド先端キャップ (mm)



材質:ポリアセタール

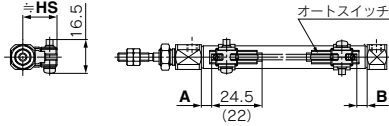
品番		適用子ユープ内径	A	D	L	MM	N	R	W
平形	丸形								
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4×0.7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5×0.8	7	12	10

## オートスイッチ取付①

### 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

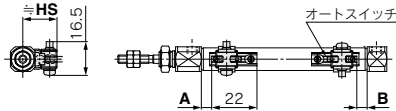
有接点オートスイッチ  
(バンド取付形)

D-A9□型



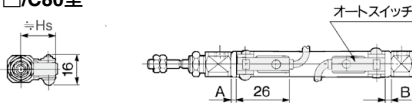
( )内数値はD-A96型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-A9□V型

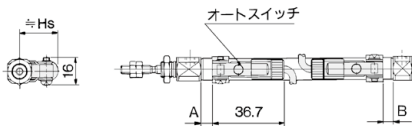


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-C7□/C80型

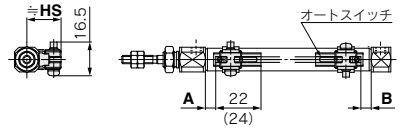


D-C73C□/C80C型



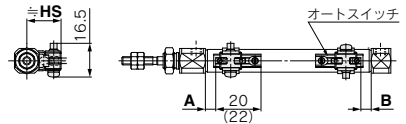
無接点オートスイッチ  
(バンド取付形)

D-M9□型  
D-M9□W型  
D-M9□A型



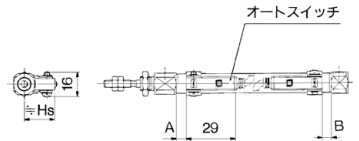
( )内数値はD-M9□A型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-M9□V型  
D-M9□MV型  
D-M9□AV型

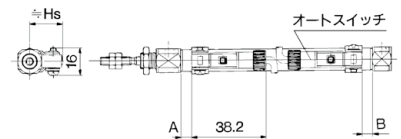


( )内数値はD-M9□AV型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-H7□型  
D-H7□W型  
D-H7NF型



D-H7C型



REA  
REB  
REC  
C□Y  
C□X  
MQ  
RHC  
RZQ

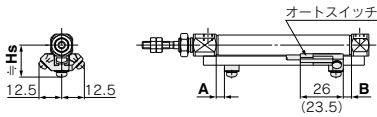
D-□  
-X□

## オートスイッチ取付②

### 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

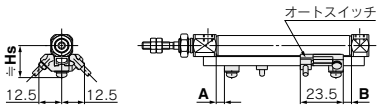
有接点オートスイッチ  
(レール取付形)

**D-A9□型**

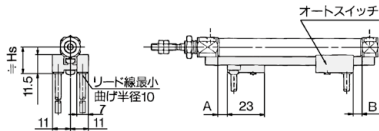


( )内数値は、D-A96型の場合を示します。

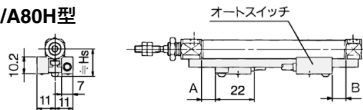
**D-A9□V型**



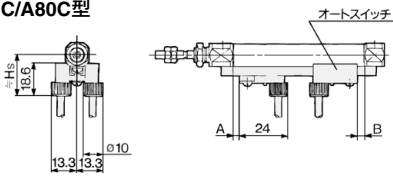
**D-A7□/A80型**



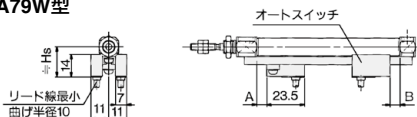
**D-A7□H/A80H型**



**D-A73C/A80C型**



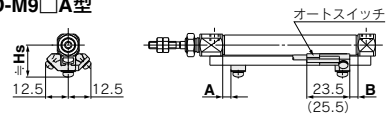
**D-A79W型**



無接点オートスイッチ  
(レール取付形)

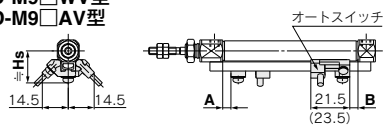
**D-M9□型**

**D-M9□W型**  
**D-M9□A型**



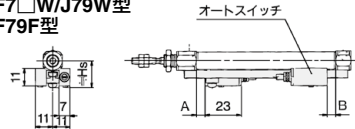
( )内数値は、D-M9□A型の場合を示します。

**D-M9□V型**  
**D-M9□WV型**  
**D-M9□AV型**

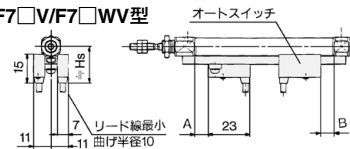


( )内数値は、D-M9□AV型の場合を示します。

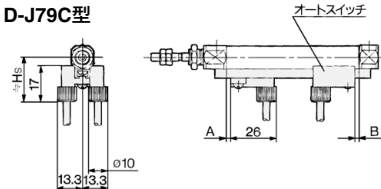
**D-F7□/J79型**  
**D-F7□W/J79W型**  
**D-F79F型**



**D-F7□V/F7□WV型**



**D-J79C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	バンド取付										レール取付									
	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W		D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		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-F7NT		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
チューブ 内径																				
10	2	2	6	6	2.5	2.5	1.5	1.5	0.5	0.5	4.5	4.5	3	3	3.5	3.5	8.5	8.5	0.5	0.5
16	2.5	2.5	6.5	6.5	3	3	2	2	1	1	5	5	3.5	3.5	4	4	9	9	1	1

注) 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。

**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					レール取付								
	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V		D-C7□ D-C80 D-H7□ D-H7□W D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-H7C	D-A7□ D-A80	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV	D-A7□H/A80H D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
チューブ 内径														
10	17	18	17	19.5	20	16.5	17.5	17.5	23.5	20	23	19		
16	20.5	21	20.5	23	23.5	19.5	21	20.5	26.5	23	26	22		

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

## オートスイッチ取付③

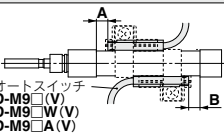
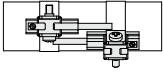
### オートスイッチ取付可能最小ストローク

オートスイッチ取付方法	オートスイッチ型式	オートスイッチ取付数 (mm)				
		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□/M9□W D-M9□A/A9□	10	15 <sup>注1)</sup>	45 <sup>注1)</sup>	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	45 + 15(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-M9□V	5	15 <sup>注1)</sup>	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	35 + 25(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	15 <sup>注1)</sup>	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	35 + 25(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-A9□V	5	10	35	$10 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	35 + 25(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-C7□ D-C80	10	15	50	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	50 + 20(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-H7□/H7□W D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	60 + 22.5(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
	D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ <sup>注4)</sup> (n=2, 4, 6...)	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...) <sup>注5)</sup>
	D-A9□V	5	—	10	—	10 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-M9□ D-A9□	10(5)	—	10	—	15 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-M9□WV D-M9□AV	10	—	15	—	15 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-M9□W D-M9□A	15(10)	—	15	—	20 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	—	10	—	15 + 10(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	15 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-A79W	10	—	15	—	10 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-F7□ D-J79	5	—	5	—	15 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	10 + 10(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-F7□W/J79W D-F79F D-F7NT	10	—	15	—	15 + 20(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>
	D-F7□WV	10	—	15	—	10 + 15(n-2) (n=4, 6...) <sup>注5)</sup>

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。

注5) 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。

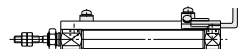
#### 注1) オートスイッチ取付方法

オートスイッチ型式	オートスイッチ2ヶ付	
	異面取付 <sup>注1)</sup>	同一面 <sup>注1)</sup>
 <p>オートスイッチ D-M9□(W) D-M9□(V) D-M9□A(V)</p> <p>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.1253の表(バンド取付)の値を示します。</p>	 <p>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。</p>	
D-M9□/M9□W/M9□A	20ストローク未満 <sup>注2)</sup>	55ストローク未満 <sup>注2)</sup>
D-A90/A93	—	50ストローク未満 <sup>注2)</sup>

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。

注3) ( ) 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)

本内容はレール取付でオートスイッチが1ヶ付、2ヶ付の場合が対象となります。



動作範囲

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

※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)	
		φ10 注1), 注2) ①BJ2-010 ②BJ3-1	φ16 注1), 注2) ①BJ2-016 ②BJ3-1
バンド取付	D-A9□ D-M9□ D-M9□W	<p>①BJ2-□□□は図のa, bのセットとなります。 ②BJ□-1は図のc, dのセットとなります。 BJ4-1 (スイッチプラケット：白) BJ5-1 (スイッチプラケット：透明)</p>	
		D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/H7□W D-H7NF	BJ2-010
レール取付	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	<p>注3) BQ2-012</p>	
		<p>注3) BQ2-012</p>	

- 注1) 2種類のオートスイッチ取付金具をセットで使用します。  
 注2) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具のみ組立出荷となります。  
 注3) φ10, φ16のレール取付形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。  
 手配例  
 CDJ2BX10-60-A-----1台  
 D-M9BWV-----2個  
 BQ2-012-----2個  
 注4) 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、スイッチプラケットを設置しないでください。

- REA  
REB  
REC  
CQY  
CQX  
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。  
 詳細仕様につきましてはP.1893~2007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-C73, C76	グロメット(横)	—
	D-C80		表示灯なし
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)

※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.1960,1961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-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

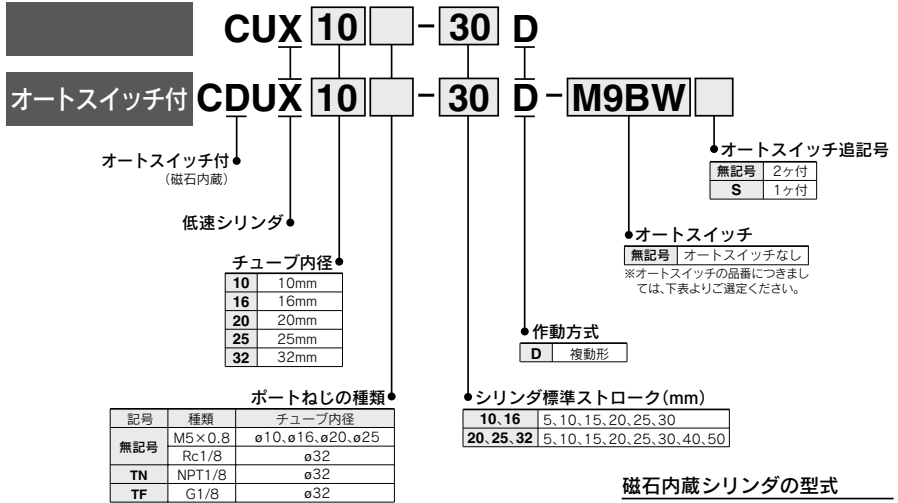
- D-□  
-X□

# 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.1893~2007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	線取出し	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	●	●	○	○		
	耐水性向上品(2色表示)	3線(NPN)	M9NWV	M9NW	●	●	○	○	IC回路					
		3線(PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	○	○						
		2線	M9B WV	M9B W	●	●	○	○						
オート 有接点 スイッチ	グロメット	有	3線(NPN)	—	5V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	●	IC回路	—
			3線(PNP)				M9PAV	M9PA	○	○	●	●		
			2線				M9BAV	M9BA	○	○	●	●		
			2線				A96V	A96	●	—	—	—		
無	(NPN相当)	—	5V	—	A93V	A93	●	—	—	—	リレー、 PLC			
					2線	24V	12V	A90V	A90			●	—	—

※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。

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※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.1260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.1960, 1961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。

## 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	注) $+1.0$ 0				
取付支持形式	基本形				

注) 公差  $+1.0$   
0

## 最低使用圧力

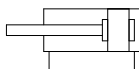
チューブ内径(mm)	10	16	20	25	32
最低使用圧力(MPa)	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05

## 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

## JIS記号

複動／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前付39、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.3～12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)以上の方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)	適正締付トルク(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	グリースパック(10g)1ヶ

※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  
は下記の商品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)

REA

REB

REC

COY

CX

MQ

RHC

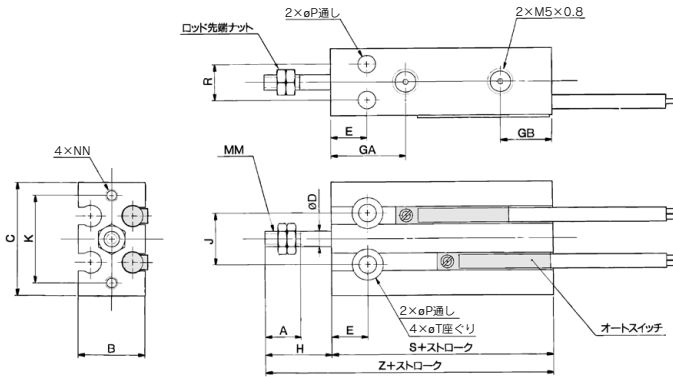
RZQ

D-□

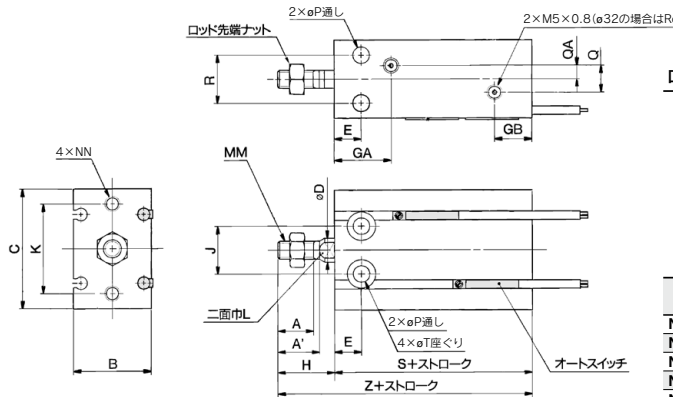
-X□

## 複動:片ロッド形/外形寸法図

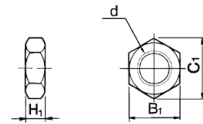
ø10



ø16~ø32



### ロッド先端ナット/付属品



材質 炭素鋼

部品番号	通用チューブ内径 (mm)	d	H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>
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)	(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	ø16.5	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

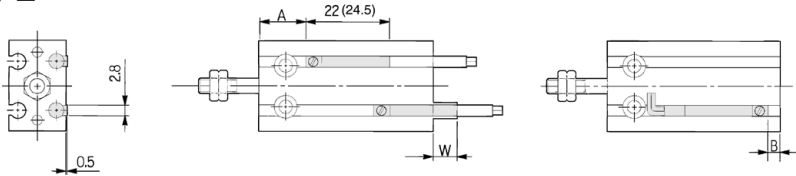
チューブ内径 (mm)	R	T	オートスイッチ無		オートスイッチ付	
			S	Z	S	Z
10	9	6深さ5	36	52	36	52
16	12	7.6深さ6.5	30	46	40	56
20	16	9.3深さ8	36	55	46	65
25	20	9.3深さ9	40	63	50	73
32	24	11深さ11.5	42	69	52	79

注) S+ストローク (CUX16-5D) の場合は14.5mmとなります。

## オートスイッチ取付①

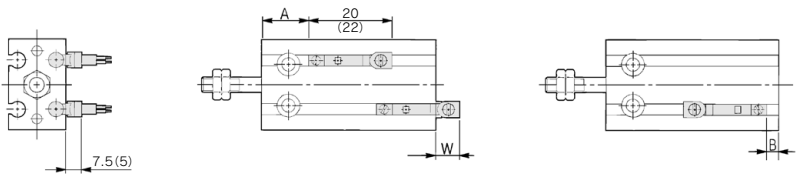
### オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

- D-A9□型
- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



( ) 内数値はD-A93の寸法です。

- D-A9□V型
- D-M9□V型
- D-M9□WV型
- D-M9□AV型



( ) 内数値は、D-A9□Vの寸法です。

### CDU 複動片ロッド

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

- 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上で、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) 表中Wの( )内数値はD-A96の寸法です。

### 動作範囲

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

\*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。

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

## オートスイッチ取付②

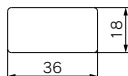
型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。

※ノーマルクローズ (NC=b接点) 無接点オートスイッチ (D-F9G, F9H型) もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

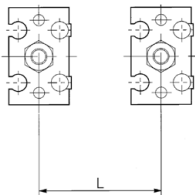
### 近接して設置する際のご注意について

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仕様の場合は、シールドする必要がありますので鉄板や、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。(詳細はお問合せください) シールド板を使用しないと、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  
表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



# 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

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

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選ください。

チューブ内径

12	12mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm

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	ロッド先端おねじ

※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を表示記号は無記号になります。

(例) CDQSXL25-30D

シリンダストローク (mm)

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

・中間ストロークの製作  
標準ストロークのシリンダにスペーサを装着する事により1mm毎の中間ストロークの製作が可能です。シリンダ全長は、長い方の標準ストロークと同一となります。

注) CQSXB25-47Dは標準ストロークシリンダCQSXB25-50Dの内部に3mm幅スペーサを装着します。

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.1893~2007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)				
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	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー、PLC	
				3線 (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○			
				2線	M9BV	M9B	●	●	○	○						
	3線 (NPN)			5V, 12V	M9NVW	M9NW	●	●	○	○	IC回路					
	3線 (PNP)			M9VWV	M9PW	●	●	○	○							
	耐水性向上品 (2色表示)			2線	12V	M9BWW	M9BW	●	●	○	○	—				
3線 (NPN)		5V, 12V	※※※M9NAV	※※※M9NA	○	○	●	○	IC回路							
3線 (PNP)		12V	※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	●	○								
耐強磁界 (2色表示)	2線	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	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)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	リレー、PLC
				—	—	—	100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路

※※※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。上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

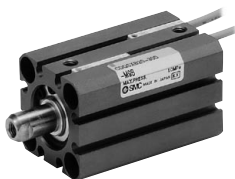
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW  
1m…………… M (例) M9NWMM  
3m…………… L (例) M9NWL  
5m…………… Z (例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
※※※D-P3DWC型の場合は、ø25のみの対応となります。  
※D-P3DWC型の場合は、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.1267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.1960、1961をご参照ください。D-P3DWC型の場合は、P.1948、1949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□VW、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ので、別途ご確認ください。

REA  
REB  
REC  
C□Y  
C□X  
MQ  
RHC  
RZQ

D-□  
-X□



## 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	±0.0mm(注)			
使用ピストン速度	φ12、φ16: 1~300mm/s φ20、φ25: 0.5~300mm/s			

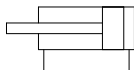
注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含みません。

## 最低使用圧力

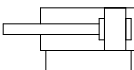
チューブ内径(mm)	12	16	20	25
最低使用圧力(MPa)	0.03	0.03	0.025	0.025

## 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前付39、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.3~12をご確認ください。

### 止め輪の着脱

#### △注意

- 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。
- 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

- 交換部品/バックセット  
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asket1ヶ
20	CQSX20-PS	グリースパック(10g)1ヶ
25	CQSX25-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)

## 取付支持金具/部品品番

チューブ内径(mm)	注1)フット形	コンパクトフット形	フランジ形	二山クレビス形
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

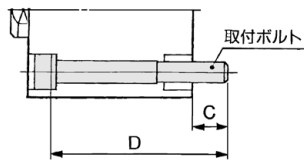
注1) フット金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。

注2) 各金具に付属する部品は下記のとおりです。  
フット・コンパクトフット・フランジ/本体取付用ボルト、二山クレビス/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
<b>CQSXB12-5D</b>		25	CQ-M3X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L
-30D		50	X50L
<b>CQSXB16-5D</b>		25	CQ-M3X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L
-30D		50	X50L
<b>CQSXB20-5D</b>		25	CQ-M5X25L
-10D	6.5	30	X30L
-15D		35	X35L
-20D		40	X40L
-25D		45	X45L
-30D		50	X50L

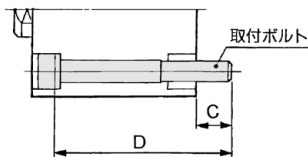
シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
<b>CQSXB20-30D</b>		50	CQ-M5X50L
-35D	6.5	55	X55L
-40D		60	X60L
-45D		65	X65L
-50D		70	X70L
<b>CQSXB25-5D</b>			30
-10D	8.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
-35D		60	X60L
-40D		65	X65L
-45D		70	X70L
-50D		75	X75L

材質：クロムモリブデン鋼  
表面処理：亜鉛クロメート

### 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
<b>CDQSXB12-5D</b>		30	CQ-M3X30L
-10D	6.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
<b>CDQSXB16-5D</b>		30	CQ-M3X30L
-10D	6.5	35	X35L
-15D		40	X40L
-20D		45	X45L
-25D		50	X50L
-30D		55	X55L
<b>CDQSXB20-5D</b>		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
<b>CDQSXB20-30D</b>		60	CQ-M5X60L
-35D	6.5	65	X65L
-40D		70	X70L
-45D		75	X75L
-50D		80	X80L
<b>CDQSXB25-5D</b>			40
-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.1274をご参照ください。

- 一山ナックルジョイント
- ナックル用ピン
- 二山ナックルジョイント
- ロッド先端ナット

REA

REB

REC

CQY

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

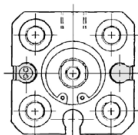
-X□

## 外形寸法図／ $\phi 12 \sim \phi 25$

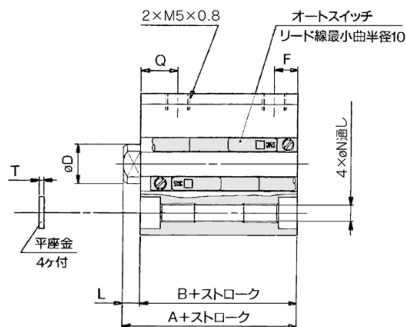
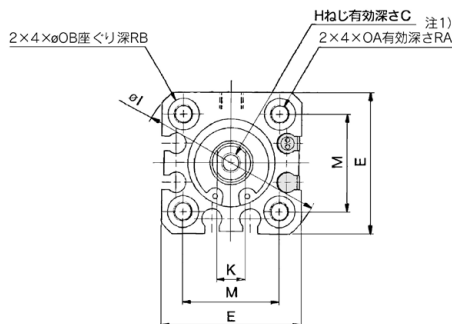
※オートスイッチの設定位置・取付高さにつきましては、P.1266をご覧ください。

### 標準形(通し穴・両端タップ共通)／CQSXB、CDQSXB

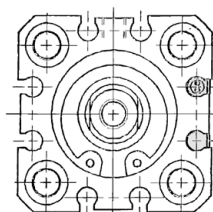
$\phi 12$



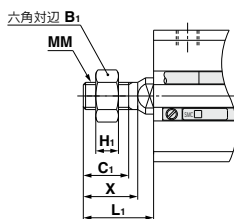
$\phi 16$



$\phi 20 \cdot \phi 25$



### 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)	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	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  
スベーサ装着形…最も近く長いストロークと同一寸法となります。

### 標準形

(mm)

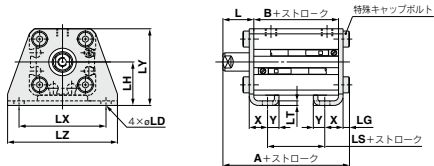
チューブ内径 (mm)	標準ストローク範囲 (mm)	オートスイッチなし		オートスイッチ付		C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	RB	T
		A	B	A	B																
12	5~30	20.5	17	25.5	22	6	6	25	5	M3×0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
16	5~30	20.5	17	25.5	22	8	8	29	5	M4×0.7	38	6	3.5	20	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
20	5~50	24	19.5	34	29.5	7	10	36	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/ $\phi 12$ 、 $\phi 16$ の5ストローク、 $\phi 20$ の5~15ストローク、 $\phi 25$ の5、10ストロークおよびオートスイッチ付磁石内蔵/ $\phi 20$ の5ストロークは通しねじになります。

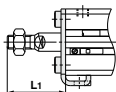
注2) ラバークッション付も同一寸法になります。

※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.1274をご覧ください。

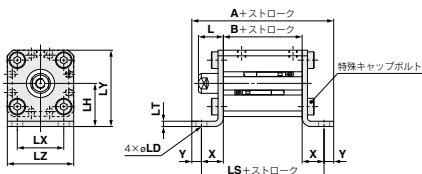
フート形／CQSXL・CDQSXL



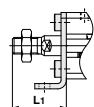
ロッド先端おねじ



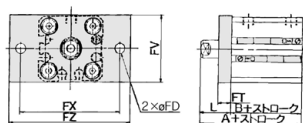
コンパクトフート形／CQSXLC・CDQSXLC



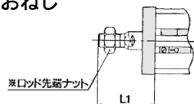
ロッド先端おねじ



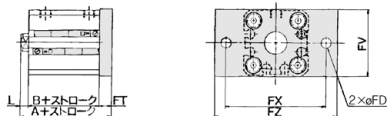
ロッド側フランジ形／CQSXF・CDQSXF



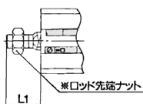
ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形／CQSXG・CDQSXG



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 <sub>1</sub>
		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

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 <sub>1</sub>
		A	B	LS	A	B	LS		
12	5~30	49.6	22	40.6	54.6	27	45.6	13.5	24
16	5~30	50.6	22	40.6	55.6	27	45.6	13.5	25.5
20	5~50	62.5	24.5	50.9	72.5	34.5	60.9	14.5	28.5
25	5~50	65.5	27.5	53.9	75.5	37.5	63.9	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

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 <sub>1</sub>
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

ヘッド側フランジ形

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	FZ	L	L <sub>1</sub>
		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	L <sub>1</sub>
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

※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.1274をご参照ください。

REA

REB

REC

□Y

□X

MQ

RHC

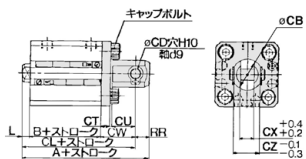
RZQ

D-□

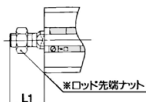
-X□



二山クレビス形／CQSXD・CDQSXD



ロッド先端おねじ



二山クレビス形

(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

二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.1274をご参照ください。

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

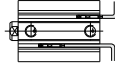
# オートスイッチ取付

## オートスイッチ取付可能最小ストローク

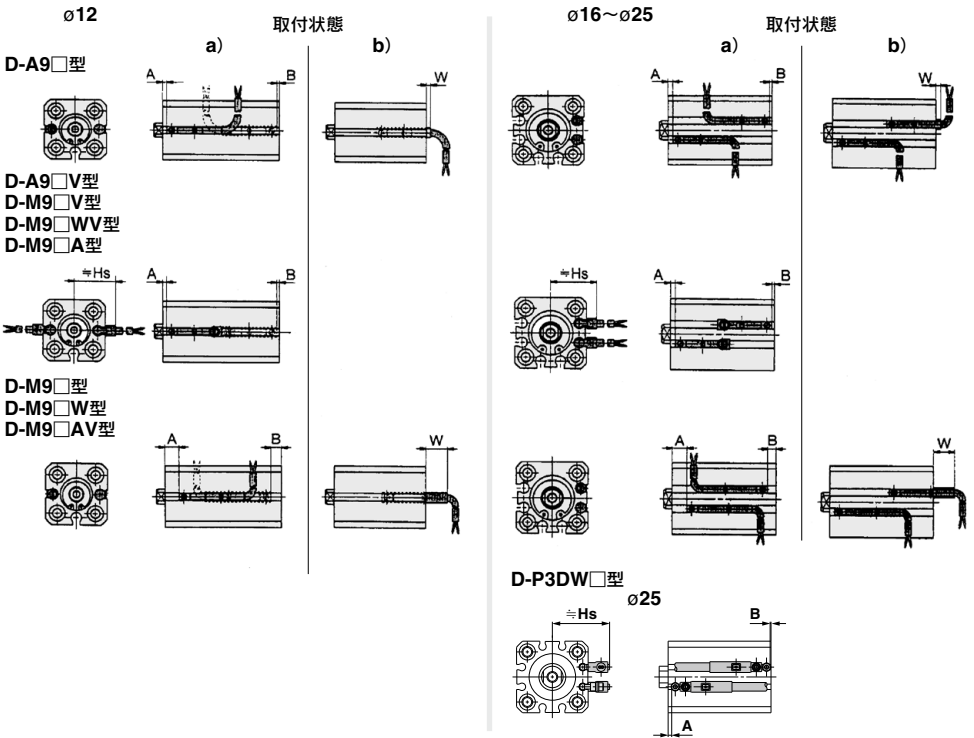
オートスイッチ取付数	D-M9□V	D-A9□V	D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□	D-M9□W D-M9□A	D-M9□	D-P3DW <sup>注1)</sup>
1ヶ付	5	5	10	10(5)	15(10)	15(5)	15
2ヶ付	5	10	10	10	15(10)	15(5)	15

(mm)

注1) D-P3DW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-A9□			D-A9□V			D-M9□/M9□W			D-M9□A			D-M9□V/M9□WV D-M9□AV			D-P3DW		
	A	B	W	A	B	Hs	A	B	W	A	B	W	A	B	Hs	A	B	Hs
12	1.5	0	(1.5)4	1.5	0	17	5.5	3.5	5.5	5.5	3.5	7.5	5.5	4.5	19.5	—	—	—
16	2	0	(2)4.5	2	0	19	6	4	6	6	4	8	6	4	21.5	—	—	—
20	6	3.5	(-1.5)11	6	3.5	22.5	10	7.5	2.5	10	7.5	4.5	10	7.5	25	—	—	—
25	7	5.5	(-3.5)-1	7	5.5	24.5	11	9.5	0.5	11	9.5	2.5	11	9.5	27	1.5	0	32

[ ] 内数値は、D-A96の場合。

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。



**動作範囲**

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径			
	12	16	20	25
D-A9□/A9□V	6	7.5	10	10
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3	4	5.5	4.5
D-P3DW	—	—	—	5.5

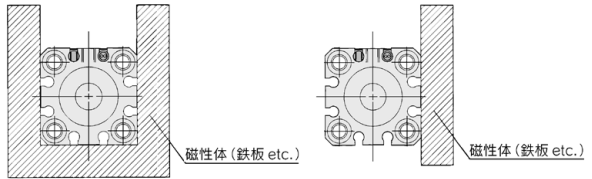
※応差を含めためやすであり、保証するものではありません。  
 (ばらつき±30%程度)  
 周囲の環境により大きく変化する場合があります。

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.1960,1961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-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。

**⚠ 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前付39、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.3～12をご確認ください。

- 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りますので当社にご確認ください。



- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

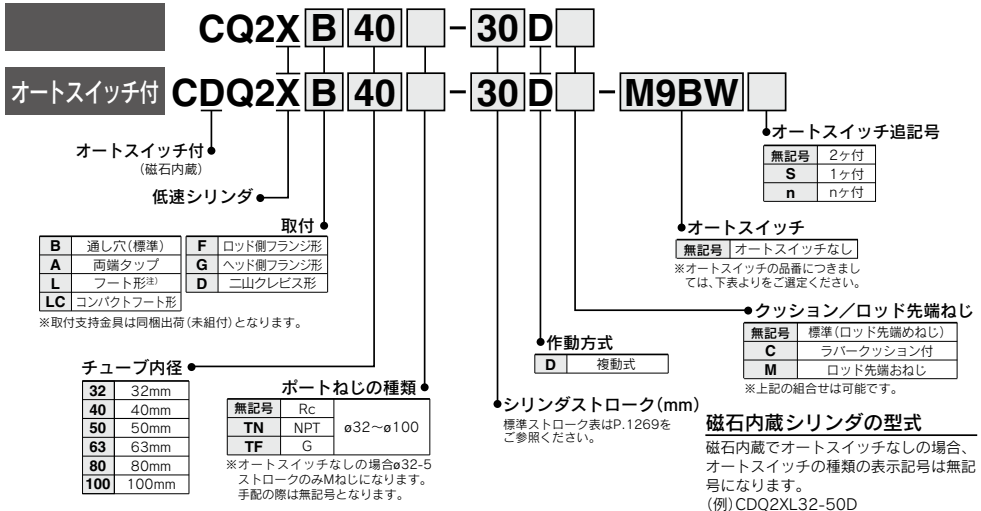
- D-□
- X□

# 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.1893~2007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	線取出し	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) 3線 (PNP)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路			
							M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
	診断表示 (2色表示)	コネクタ	有	2線	12V	—	—	J79C	—	—	—	●	●	—	—	—		
								M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	—	○	IC回路
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	3線 (NPN) 3線 (PNP)	5V, 12V	—	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	IC回路		
								M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○		—	○
	診断出力付 (2色表示)	有	2線	3線 (NPN) 3線 (PNP)	5V, 12V	—	—	M9NAV	M9NA	○	○	○	○	—	○	IC回路		
								M9PAV	M9PA	○	○	○	○	—	○		—	○
	耐強磁界 (2色表示)	有	2線	3線 (NPN) 3線 (PNP)	12V	—	—	M9BAV	M9BA	○	○	○	○	—	○	IC回路		
								M9BWW	M9BW	○	○	○	○	—	○		—	○
有接点 オートスイッチ	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—		
							—	200V	A72	A72H	●	—	●	—	—		—	
							—	12V 100V	A93V	A93	●	—	●	●	—		—	
							—	5V, 12V 100V以下	A90V	A90	●	—	●	●	—		—	IC回路
							—	12V	A73C	—	●	—	●	●	●		—	—
							—	5V, 12V 24V以下	A80C	—	●	—	●	●	●		—	—
診断表示 (2色表示)	グロメット	有	2線	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—			

※※※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。上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※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) M9NWZ
なし	N	(例) J79CN

※○印の有接点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。

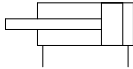
※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1279をご参照ください。  
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1960, 1961をご参照ください。D-P3DW型の場合は、P.1948, 1949をご参照ください。  
※φ32~φ50でD-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型をポート面以外に取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.1278をご参照ください。  
※オートスイッチは、同梱出荷 (未組付) となります。

## 仕様

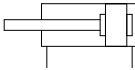


### JIS記号

片ロッド・クッションなし



片ロッド・ラバークッション



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 <sup>注)</sup>					
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ペ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。ただし、φ40～φ100のダンパー付につきましては別途ご確認ください。  
例) CQ2XB40-57Dは標準ストロークシリンダ CQ2XB40-75Dの内部に18mm幅スペーサを装着します。

## ⚠ 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前付39、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.3～12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。

### 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作動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／バックセット  
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	ピストンバックキ 1ヶ
40	CQ2X40-PS	ロッドバックキ 1ヶ
50	CQ2X50-PS	
63	CQ2X63-PS	ガスケット 1ヶ
80	CQ2X80-PS	
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)

### 取付支持金具／部品番

チューブ内径(mm)	注1) フート	コンパクトフート形	フランジ	注3) 二山クレビス
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、二山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

注3) 二山クレビス形には、クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

REA

REB

REC

CQY

CQX

MQ

RHC

RZQ

D-□

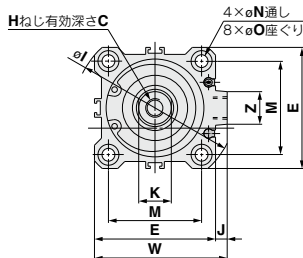
-X□

# CQ2X Series

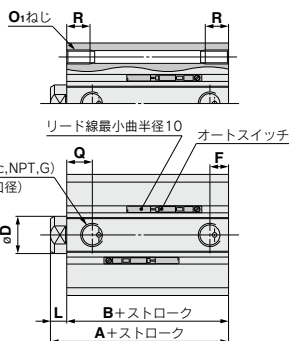
チューブ内径

## φ32~φ50

### 標準形(通し穴タイプ) / CQ2XB・CDQ2XB



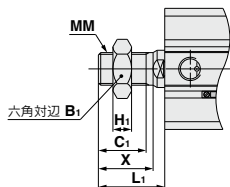
### 両端タップタイプ: CQ2XA・CDQ2XA



#### 両端タップの場合 mm

チューブ内径 (mm)	O <sub>1</sub>	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 <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	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

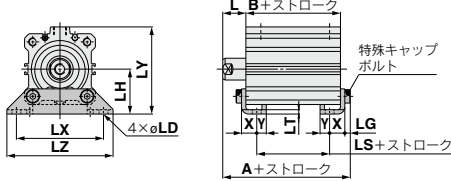
### 標準形 オートスイッチの設定位置、取付高さ寸法はP.1276をご参照ください。

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	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														
	75、100	40	33	7.5	1/8	10.5														
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
	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
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

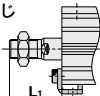
チューブ内径 (mm)	N	O	S	U	W	Z
32	5.5	9深7	58.5	31.5	49.5	14
40	5.5	9深7	66	35	57	14
50	6.6	11深8	80	41	71	19

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.1274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、スペーサ装着形がありますので詳細はP.1269をご参照ください。

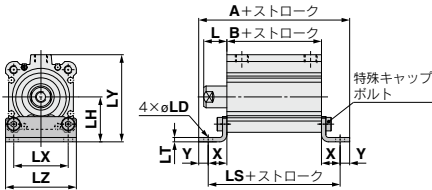
フート形／CQ2XL・CDQ2XL



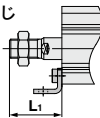
ロッド先端おねじ



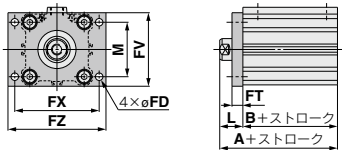
コンパクトフート形／CQ2XLC・CDQ2XLC



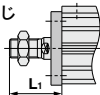
ロッド先端おねじ



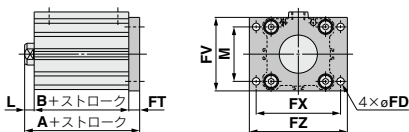
ロッド側フランジ形／CQ2XF・CDQ2XF



ロッド先端おねじ



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  
二山クレス形 } に適用

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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
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						

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

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			L	L <sub>1</sub>	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
32	5~50	72	33	60.4	82	43	70.4	17	38.5	6.6
	75,100	82	43	70.4						
40	5~50	80.9	39.5	66.9	90.9	49.5	76.9	17	38.5	6.6
	75,100	90.9	49.5	76.9						
50	10~50	89.9	40.5	73.9	99.9	50.5	83.9	18	43.5	9
	75,100	99.9	50.5	83.9						

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

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

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		L	L <sub>1</sub>
		A	A	A	A		
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,L<sub>1</sub>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

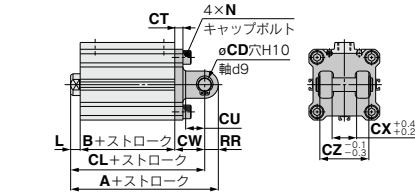
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1274をご参照ください。

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□



二山クレビス形／CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端おねじ



二山クレビス形

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	CL	A	B	CL	CD	CT	CU
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 <sub>1</sub>	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							

二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.1274をご参照ください。  
※※二山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

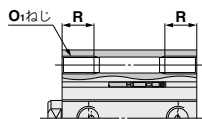
# CQ2X Series

チューブ内径  
**φ63~φ100**

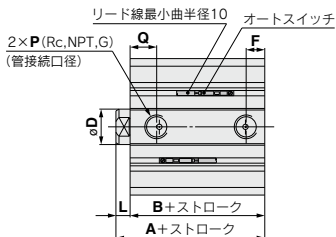
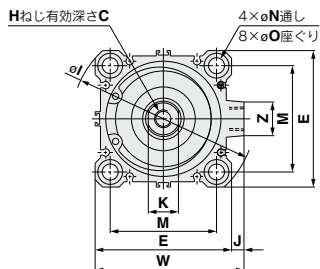
両端タップタイプ: CQ2XA・CDQ2XA

両端タップの場合 mm

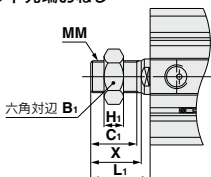
チューブ内径 (mm)	O <sub>1</sub>	R
63	M10×1.5	18
80	M12×1.75	22
100	M12×1.75	22



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 <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	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.1276をご参照ください。

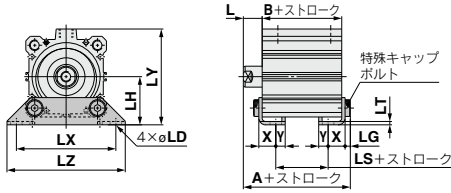
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	オートスイッチ無		オートスイッチ付		C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S	
		A	B	A	B																
63	10~50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10×1.5	103	7	17	8	60	9	14深	10.5	1/4	15	93
	75, 100	54	46	63.5	53.5	21	25	98	12.5	M16×2.0	132	6	22	10	77	11	17.5深	13.5	3/8	16	112.5
80	10~50	53.5	43.5	63.5	53.5	21	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	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
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	85	73	33	36	136	14	M24×3.0	186	7	33	14	104	12	17.5深	13.5	3/8	28	142.5

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

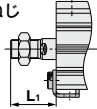
注1) ラバークッション付の外形寸法は、上記標準形と同一寸法です。  
 ※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.1274をご参照ください。  
 注2) 中間ストロークの長手方向寸法算出方法につきましては、P.1269のストローク表をご参照ください。



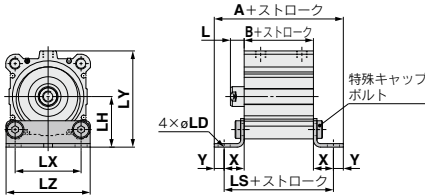
フート形／CQ2XL・CDQ2XL



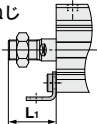
ロッド先端おねじ



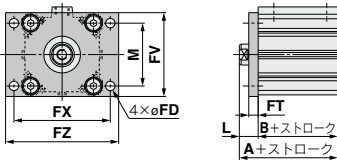
コンパクトフート形／CQ2XLC・CDQ2XLC



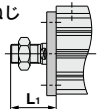
ロッド先端おねじ



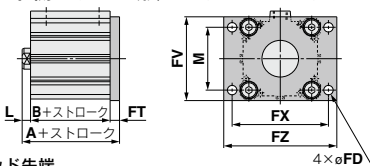
ロッド側フランジ形／CQ2XF・CDQ2XF



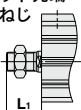
ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形／CQ2XG・CDQ2XG



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 <sub>1</sub>	LD	LG	LH	LT	
		63	10~50 75, 100	62.2 72.2	36 46	10 20	72.2	46	20	18	43.5	11	5	46
80	10~50 75, 100	75 85	43.5 53.5	13.5 23.5	85	53.5	23.5	20	53.5	13	7	59	4.5	
100	10~50 75, 100	88 98	53 63	19 29	98	63	29	22	53.5	13	7	71	6	

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 75, 100	95	91.5	113	16.2	9
80	10~50 75, 100	118	114	140	19.5	11
100	10~50 75, 100	137	136	162	23	12.5

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 <sub>1</sub>	LD
		63	10~50 75, 100	100.4 110.4	46 56	82.4 92.4	110.4	56	92.4	18
80	10~50 75, 100	120.5 130.5	53.5 63.5	98.5 108.5	130.5	63.5	108.5	20	53.5	13
100	10~50 75, 100	136 146	63 73	111 121	146	73	121	22	53.5	13

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 75, 100	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
80	10~50 75, 100	59	4.5	77	114	98	22.5	11
100	10~50 75, 100	71	6	94	136	117	24	12.5

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

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	L <sub>1</sub>	M	
		63	10~50 75, 100	54 64	36 46	64	46	9	9	80	92	108	18	43.5
80	10~50 75, 100	63.5 73.5	43.5 53.5	73.5	53.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77	
100	10~50 75, 100	75 85	53 63	85	63	11	11	117	136	154	22	53.5	94	

フランジ金具材質：炭素鋼  
表面処理：ニッケルめっき

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	A	L	L <sub>1</sub>		
		63	10~50 75, 100	53 63	63	8	33.5
80	10~50 75, 100	64.5 74.5	74.5	10	43.5		
100	10~50 75, 100	76 86	86	12	43.5		

フランジ金具材質：炭素鋼  
表面処理：ニッケルめっき

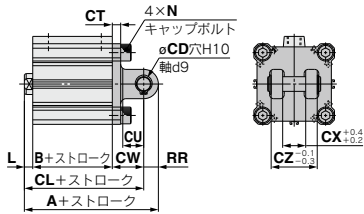
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1274をご参照ください。

- REA
- REB
- REC
- CQY
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

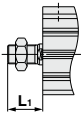
- D-□
- X□



二山クレビス形／CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端おねじ



二山クレビス形

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	CL	A	B	CL	CD	CT	CU	CW	CX
63	10~50	88	36	74	98	46	84	14	8	20	30	22
	75,100	98	46	84								
80	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								

二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.1274をご参照ください。  
※二山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

C□Y

**C□X**

MQ

RHC

RZQ

D-□

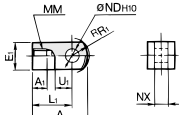
-X□

# CQ2X Series 付属金具寸法

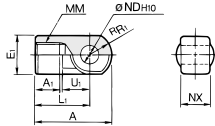
## 一山ナックルジョイント

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



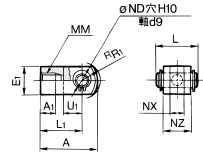
材質:鋳鉄  
表面処理:ニッケルめっき

品番	適用チューブ 内径(mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	<sup>φ</sup> R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND <sub>H10</sub>	NX
I-G04	32,40	42	14	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>-0.0</sub>	18 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>
I-G05	50,63	56	18	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup> <sub>-0</sub>	22 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>
I-G08	80	71	21	ø38	50	M22×1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup> <sub>-0</sub>	28 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>
I-G10	100	79	21	ø44	55	M26×1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup> <sub>-0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>

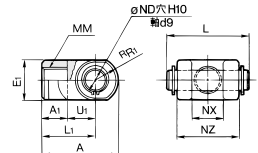
## 二山ナックルジョイント

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

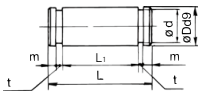


材質:鋳鉄  
表面処理:ニッケルめっき

品番	適用チューブ 内径(mm)	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	<sup>φ</sup> R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND <sub>H10</sub>	NX	NZ	適用ピン 品番
Y-G04	32,40	42	16	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>-0</sub>	18 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	36 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup> <sub>-0</sub>	22 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	44 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	IY-G05
Y-G08	80	71	23	ø38	50	M22×1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup> <sub>-0</sub>	28 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	56 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	IY-G08
Y-G10	100	79	24	ø44	55	M26×1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup> <sub>-0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	64 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.6</sub>	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(二山クレス用ピンと兼用)

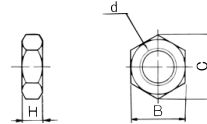


材質:炭素鋼  
mm

品番	適用チューブ 内径(mm)	Dd9	L	d	L <sub>1</sub>	m	t	使用する 止め輪
IY-G04	32,40	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G05	50,63	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	軸用C形14
IY-G08	80	18 <sup>-0.060</sup> <sub>-0.117</sub>	64	17	56.2	2.55	1.35	軸用C形18
IY-G10	100	22 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.137</sub>	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。

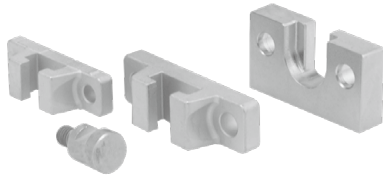
## ロッド先端ナット



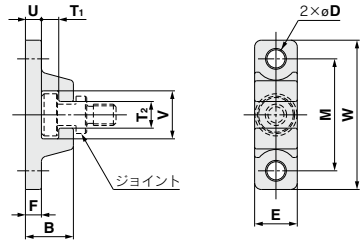
材質:炭素鋼  
表面処理:ニッケルめっき  
mm

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

**CQ2X専用 簡易形ジョイント/φ32~φ100**



**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

**ジョイントと取付金具(A形、B形)品番**

YA - 03

● 取付金具	● 適用エアシリンダ径
YA	A形取付金具
YB	B形取付金具
YU	ジョイント
03	φ32、φ40用
05	φ50、φ63用
08	φ80用
10	φ100用

**許容偏心量**

チューブ内径	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
許容偏心差	±1			±2		
ガタ量	0.5					

(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

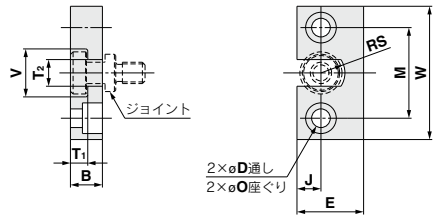
●A形取付金具品番・・・YA-03

●ジョイント・・・YU-03

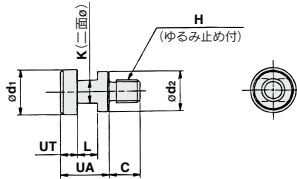
**ジョイントと取付金具(A形、B形)品番**

チューブ内容 (mm)	ジョイント 品番	適用取付金具	
		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

**B形取付金具**



材質：ステンレス鋼  
mm



材質：クロムモリブデン鋼(ニッケルめっき)

品番	適用チューブ内径 (mm)	UA	C	d1	d2	H	K	L	UT	重量 (g)
YU-03	32・40	17	11	15.8	14	M8×1.25	8	7	6	25
YU-05	50・63	17	13	19.8	18	M10×1.5	10	7	6	40
YU-08	80	22	20	24.8	23	M16×2	13	9	8	90
YU-10	100	26	26	29.8	28	M20×2.5	14	11	10	160

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

品番	チューブ 内径(mm)	T1	T2	V	W	RS	重量(g)
YB-03	32・40	6.5	10	18	50	9	80
YB-05	50・63	6.5	12	22	60	11	120
YB-08	80	8.5	16	28	75	14	230
YB-10	100	10.5	18	36	90	18	455

- REA
- REB
- REC
- CQY
- CQX
- MQ
- RHC
- RZQ

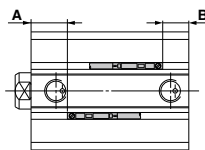
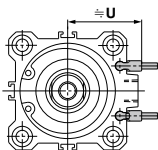
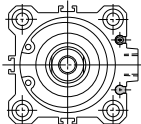
- D-□
- X□

## オートスイッチ取付①

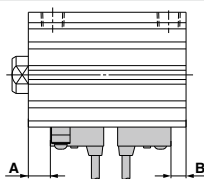
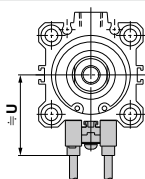
### オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

φ32~φ100

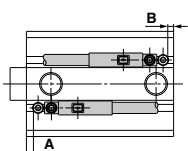
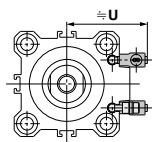
- D-A9□ D-A9□V
- D-M9□ D-M9□V
- D-M9□W D-M9□WV
- D-M9□A D-M9□AV



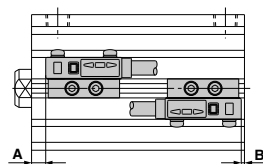
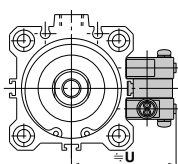
- D-A7□型 D-F79F型 φ32~φ100
- D-A80型 D-F7NT型
- D-A7□H型 D-A73C型
- D-A80H型 D-A80C型
- D-F7□型 D-J79C型
- D-J79型 D-A79W型
- D-F7□W型 D-F7□WV型
- D-J79W型 D-F7□V型



D-P3DW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	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		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-P3DW		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	8	5	12	9	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	2.5	0	—	—
40	12	7.5	16	11.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	6.5	2	9	4.5
50	10	10.5	14	14.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	4.5	4.5	7	7.5
63	12.5	13.5	16.5	17.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	7	7.5	9.5	10.5
80	15.5	18	19.5	22	16.5	19	17	19.5	22	24.5	14	16.5	10	12	12.5	15
100	20	23	24	27	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	14.5	17.5	17	20

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確認のうえ、調整願います。

### オートスイッチ取付高さ

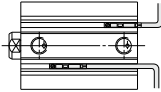
オートスイッチ 型式	D-A9□V	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A7□ D-A80	D-A7□H D-A80H D-F7□D-J79 D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A79W	D-P3DW	D-P4DW
チューブ 内径	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
32	27	29	31.5	32.5	38.5	35	38	34	34.5	—
40	30.5	32.5	35	36	42	38.5	41.5	37.5	38	44
50	36.5	38.5	41	42	48	44.5	47.5	43.5	44	50
63	40	42	47.5	48.5	54.5	51	54	50	47.5	56.5
80	50	52	57.5	58.5	64.5	61	64	60	57.5	66.5
100	60	62	67.5	68.5	74.5	71	74	70	67.5	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-P3DW	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-A9□(V)	9.5	9.5	9.5	11.5	9	11.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	6	5.5	6.5	7.5	7.5	8.5
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-P3DW	6.5	6.5	5.5	7.5	7	8.5
D-P4DW	—	5	5	5	5	5.5

※応差を含めためやすであり、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-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(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
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

## オートスイッチ取付②

### 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	オートスイッチ取付面 ポート、A, B, C面
D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	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。

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。)

手配別

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-P3DW		BQ6-032S
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.1893~2007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)	—	φ32~φ100
	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)	—	φ32~φ100
	D-F7NWW, F7BWW		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)	
			φ40~φ100	

※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.1960、1961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-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1911、1913をご参照ください。

REA

REB

REC

C□Y

**C□X**

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# 低速シリンダ／複動:片ロッド

# CM2X Series

ø20, ø25, ø32, ø40

## 型式表示方法

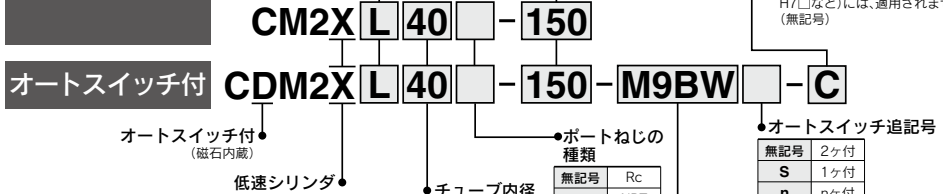
### 取付支持形式

<b>B</b>	基本形	<b>T</b>	ヘッド側トラニオン形
<b>L</b>	軸方向フート形	<b>E</b>	クレビス一体形
<b>F</b>	ロッド側フランジ形	<b>BZ</b>	ボスカット基本形
<b>G</b>	ヘッド側フランジ形	<b>FZ</b>	ボスカットロッド側フランジ形
<b>C</b>	一山クレビス形	<b>UZ</b>	ボスカットロッド側トラニオン形
<b>D</b>	二山クレビス形		
<b>U</b>	ロッド側トラニオン形		

### シリンダストローク (mm)

標準ストロークにつきましてはP.1281をご参照ください。

●オートスイッチ取付金具<sup>(注)</sup>  
 (注) D-A9□, M9□型オートスイッチ指定時の型式表示となります。その他のオートスイッチ(D-C7□, H7□など)には、適用されません。(無記号)



### 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) CDM2XF32-100

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.1893~2007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) 3線(PNP)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	—	IC回路	リレー、PLC		
								M9PV	M9P	●	●	○	—	○				
	コネクタ ターミナル コンジット	有	3線(NPN) 2線	5V, 12V	12V	—	—	—	H7C	●	●	●	—	—	IC回路			
									G39A	—	—	—	●	—			—	
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	24V	5V, 12V	—	—	M9NVW	M9NW	●	●	○	—	○		IC回路	
									M9PVW	M9PW	●	●	○	—	○			
	診断出力付(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	—	M9BWW	M9BW	●	●	○	—	○		IC回路	
									—	H7NF	●	—	○	—	—			
	有接点オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—		IC回路	リレー、PLC
									—	A93V	A93	●	—	●	—			
コネクタ		有	2線	24V	12V	—	—	—	A90V	A90	●	—	●	—	IC回路			
									—	B54	●	—	●	—		—		
ターミナル コンジット		有	2線	24V	12V	—	—	—	—	B64	●	—	●	—	—			
									—	C73C	●	—	●	—		—		
DIN端子		有	2線	24V	12V	—	—	—	—	C80C	●	—	●	—	IC回路			
									—	A33A	—	—	—	●		—	—	
診断表示(2色表示)		グロメット	有	2線	24V	12V	—	—	—	A34A	—	—	—	●	—			
									—	A44A	—	—	—	—		●	—	
—	グロメット	有	2線	24V	12V	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—				
								—	—	—	—	—	—		—	—		

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV (例) M9NWM (例) M9NWL (例) M9NWX (例) H7CN

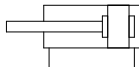
※印の無接点オートスイッチは受注生産となります。 ※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型には、リード線なし(N)の追記号は表示しないでください。

※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.1293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.1960, 1961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	

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

**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前付  
39、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.3～12をご確認ください。

**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。**  
・ロッドパッキン交換の際は、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 **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な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)

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			
最低使用圧力	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℃ (ただし凍結なきこと) オートスイッチ付：-10～60℃			
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			

**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)	0.27	0.4	0.65	1.2

**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	
＊軸方向フート	2	CM-L020B	CM-L032B	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	フランジ1ヶ	
＊一山クレビス	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	一山クレビス1ヶ、ランナー3枚	
＊＊二山クレビス(ピン付)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	二山クレビス1ヶ、ランナー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	トラニオン1ヶ、 トラニオンナット1ヶ	

※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。  
※クレビス金具には取付時の角度調整用としてランナーが3枚付属されます。  
※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

**取付支持形式および付属品**

取付支持形式	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	一山ナックルジョイント	二山ナックルジョイント	40クレビス受け金具	揺動受け金具	揺動受け金具用ピン
基本形		●(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)	●	●	●	●	●	●	●
クレビス一山形	注1)一	●	●	●	●	●	●	●	●
一山クレビス形	注1)一	●	●	●	●	●	●	●	●
二山クレビス形	注1)一	●	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	●(1)	●	●	●	●	●	●	●	●

注1) 取付ナットは、クレビス一山形、一山クレビス形、二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) 二山クレビスおよび二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。

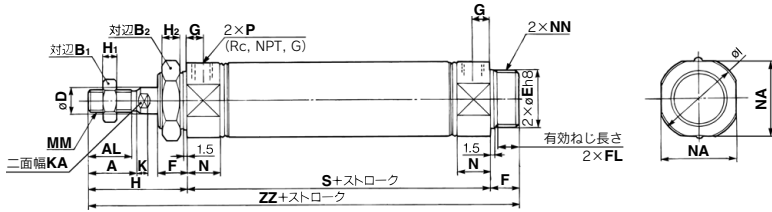
- REA
- REB
- REC
- COY
- COX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CM2X Series

## 基本形(B)

CM2XB チューブ内径  ストローク



## ボスカット形



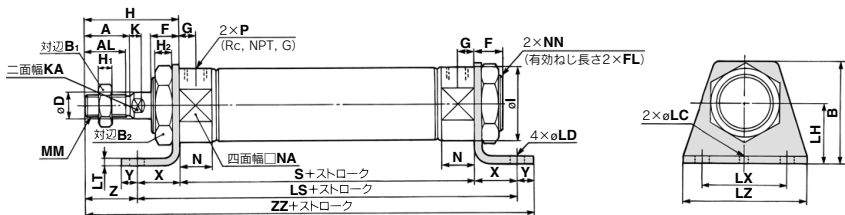
チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	18	15.5	13	26	8	20 <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	8	28	5	8	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	116
25	22	19.5	17	32	10	26 <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	120
32	22	19.5	17	32	12	26 <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	122
40	24	21	22	41	14	32 <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	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

## 軸方向フート形(L)

CM2XL チューブ内径  ストローク

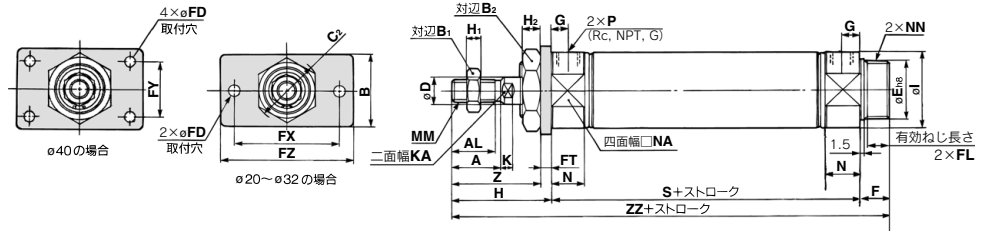


チューブ内径	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	N	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	18	15.5	40	13	26	8	13	10.5	8	41	5	8	28	5	6	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	131
25	22	19.5	47	17	32	10	13	10.5	8	45	6	8	33.5	5.5	8	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	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	15	34.5	M26×1.5	1/8	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	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	171

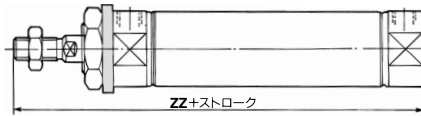
※取付金具は同梱となります。

ロッド側フランジ形 (F)

CM2XF チューブ内径  ストローク



ボスカット形



チューブ内径	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	D	E	F	FL	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	18	15.5	34	13	26	30	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	37	116
25	22	19.5	40	17	32	37	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	41	120
32	22	19.5	40	17	32	37	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	122
40	24	21	52	22	41	47.3	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	45	154

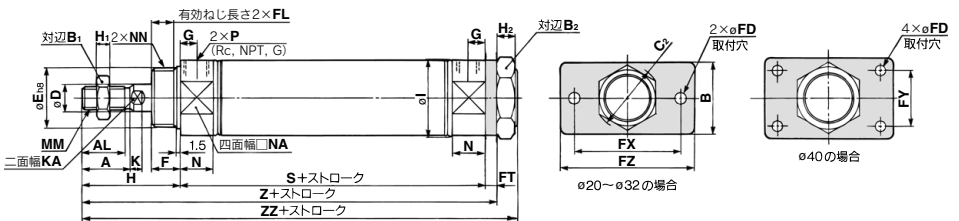
ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

※取付金具は同梱となります。

ヘッド側フランジ形 (G)

CM2XG チューブ内径  ストローク



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

チューブ内径	K	KA	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	107	116
25	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	111	120
32	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	113	122
40	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	143	154

※取付金具は同梱となります。

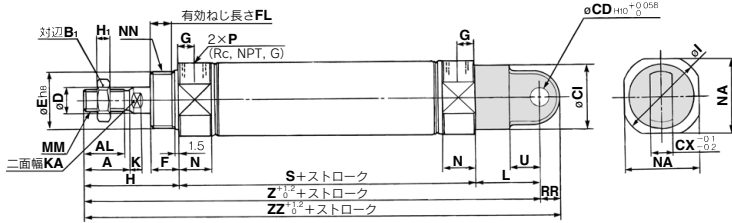
- REA
- REB
- REC
- COY
- COX
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CM2X Series

## 一山クレビス形 (C)

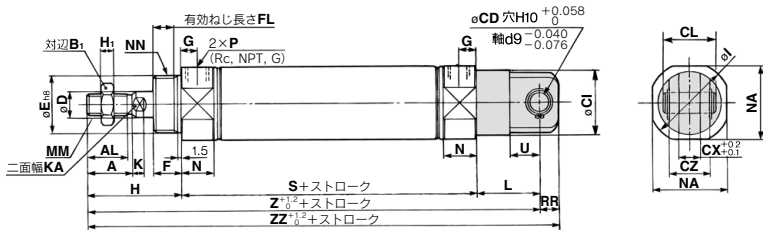
CM2XC チューブ内径  ストローク



チューブ内径	A	AL	B	CI	CD	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	18	15.5	13	24	9	10	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	30	9	10	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	30	9	10	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	38	10	15	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	11	88	18	177	188

## 二山クレビス形 (D)

CM2XD チューブ内径  ストローク

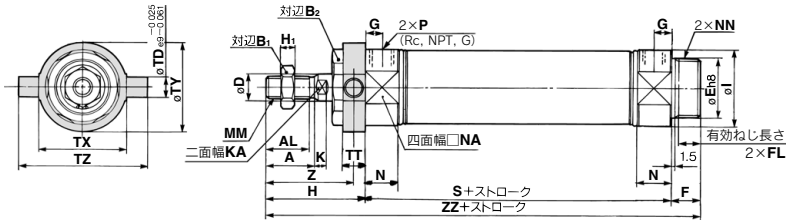


チューブ内径	A	AL	B	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ	
20	18	15.5	13	9	24	25	10	19	8	20 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	30	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	9	62	14	133	142
25	22	19.5	17	9	30	25	10	19	10	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	30	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	9	62	14	137	146
32	22	19.5	17	9	30	25	10	19	12	26 <sup>-0.033</sup>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	30	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	9	64	14	139	148
40	24	21	22	10	38	42	15	30	14	32 <sup>-0.039</sup>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	39	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	11	88	18	177	188

※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されません。

ロッド側トラニオン形(U)

CM2XU チューブ内径 — ストローク



ボスカット形



(mm)

チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4

(mm)

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

※取付金具は同梱となります。

ボスカット形 (mm)

チューブ内径	ZZ
20	103
25	107
32	109
40	138

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

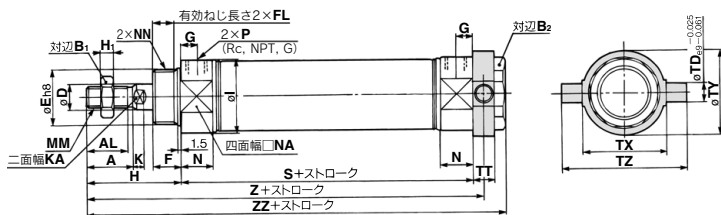
D-□

-X□

# CM2X Series

## ヘッド側トラニオン形(T)

CM2XT チューブ内径 — ストローク



(mm)

チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	N	NA	NN	P
20	18	15.5	13	26	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	M8×1.25	15	24	M20×1.5	∠ <sub>8</sub>
25	22	19.5	17	32	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	M10×1.25	15	30	M26×1.5	∠ <sub>8</sub>
32	22	19.5	17	32	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	∠ <sub>8</sub>
40	24	21	22	41	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	∠ <sub>4</sub>

(mm)

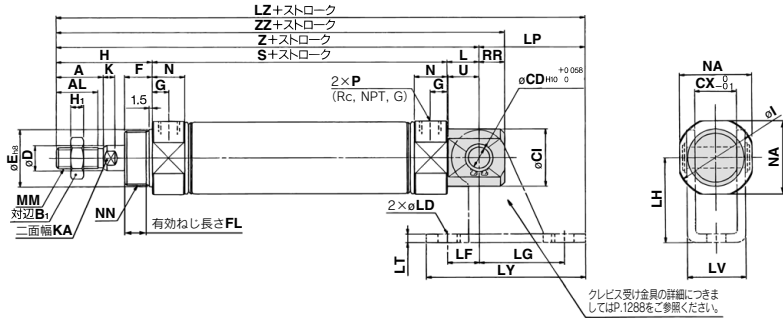
チューブ内径	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	62	8	10	32	32	52	108	118
25	62	9	10	40	40	60	112	122
32	64	9	10	40	40	60	114	124
40	88	10	11	53	53	77	143.5	154

※取付金具は同梱となります。



クレビスー体形 (E)

CM2XE チューブ内径  - ストローク



(mm)

チューブ内径	A	AL	B <sub>1</sub>	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	MM	N	NA	NN
20	18	15.5	13	8	20	12	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	41	5	28	5	6	12	M8×1.25	15	24	M20×1.5
25	22	19.5	17	8	22	12	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	33.5	5.5	8	12	M10×1.25	15	30	M26×1.5
32	22	19.5	17	10	27	20	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	10.5	8	45	6	37.5	5.5	10	15	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5
40	24	21	22	10	33	20	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	13.5	11	50	8	46.5	7	12	15	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2

(mm)

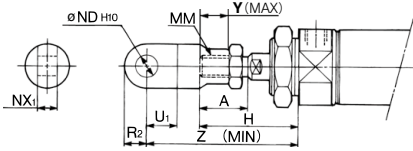
チューブ内径	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	1/8	9	62	11.5	115	124
25	1/8	9	62	11.5	119	128
32	1/8	12	64	14.5	124	136
40	1/4	12	88	14.5	153	165

- REA
- REB
- REC
- Y
- X
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

# CM2X Series 付属金具寸法

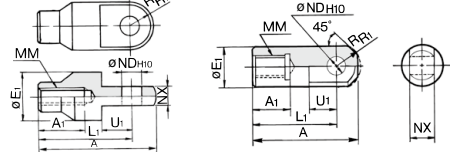
## 一山ナックルジョイント取付状態 (mm)



チューブ内径	A	H	MM	ND <sub>H10</sub>	NX <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Y	Z
20	18	41	M8×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	14	10	11	66
25・32	22	45	M10×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	14	10	14	69
40	24	50	M14×1.5	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	20	14	13	92

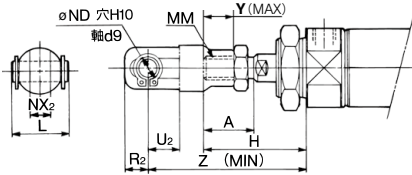
## 一山ナックルジョイント (mm)

I-020B、032B 材質: 圧延鋼材 I-040B 材質: 硫黄快削鋼



品番	適用チューブ内径	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
I-020B	20	46	16	20	36	M8×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	10	14
I-032B	25・32	48	18	20	38	M10×1.25	9 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.2</sub>	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14×1.5	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	15.5	20

## 二山ナックルジョイント取付状態 (mm)



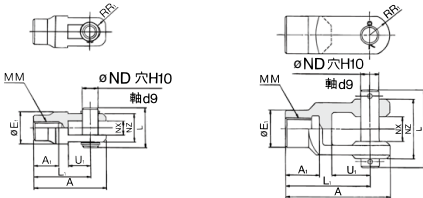
チューブ内径	A	H	L	MM	ND	NX <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	U <sub>2</sub>	Y	Z
20	18	41	25	M8×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	10	14	11	66
25・32	22	45	25	M10×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	10	14	14	69
40	24	50	49.7	M14×1.5	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	13	25	13	92

## 二山ナックルジョイント

(mm)

Y-020B、Y-032B 材質: 圧延鋼材

Y-040B 材質: 鋳鉄

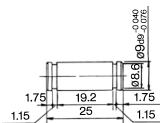


品番	適用シリンダチューブ内径	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	MM	ND	NX	NZ	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	適用ピン品番	止め輪サイズ
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-032B	25・32	48	18	20	25	38	M10×1.25	9	9 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.1</sub>	18	5	14	CDP-1	軸用C形9
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14×1.5	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.1</sub>	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。

## 二山クレビス用ピン/材質: 炭素鋼 (mm)

チューブ内径/φ20、φ25、φ32  
CDP-1

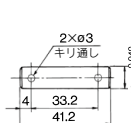


止め輪: 軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

1288

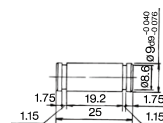
チューブ内径/φ40  
CDP-2



使用する割ピン  
φ3×18ℓ

## 二山ナックル用ピン/材質: 炭素鋼 (mm)

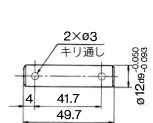
チューブ内径/φ20、φ25、φ32  
CDP-1



止め輪: 軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

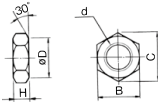
チューブ内径/φ40  
CDP-3



使用する割ピン  
φ3×18ℓ

**ロッド先端ナット** (mm)

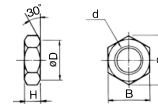
材質：炭素鋼



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** (mm)

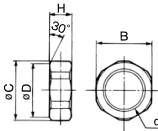
材質：炭素鋼



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** (mm)

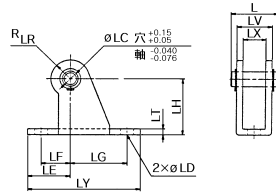
材質：炭素鋼



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

**クレビス受け(CM2XE専用)** (mm)

材質：圧延鋼板

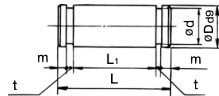


品番	適用チューブ内径	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR	LT	LX	LY	LV	付属ピン品番
CM-E020B	20-25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32-40	34	10	9	25	15	40	40	13	4	20	75	28	CD-S03

注1) クレビス受け用ピンと止め輪が付属されます。  
注2) 一山クレビス形(CM2C)・二山クレビス形(CM2D)には使用できません。

**クレビス受け用ピン(CM2XE専用)** (mm)

材質：炭素鋼



品番	適用チューブ内径	D <sub>d9</sub>	d	L	L <sub>1</sub>	m	t	付属止め輪品番
CD-S02	20-25	8 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	軸用C形8
CD-S03	32-40	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	9.6	34	29	1.35	1.15	軸用C形10

注) 止め輪が付属されます。

ステンレス製の取付金具・付属金具(対応できないものもあります)は、P.2048(-XB12:外部ステンレス鋼シリンダ)をご参照ください。

揺動受け金具は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

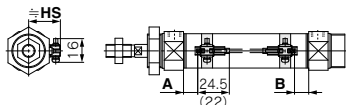
-X□

## オートスイッチ取付①

### 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

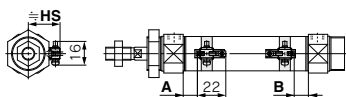
#### 有接点オートスイッチ

##### D-A9□型



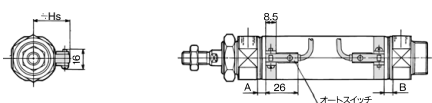
( )内数値はD-A96型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

##### D-A9□V型

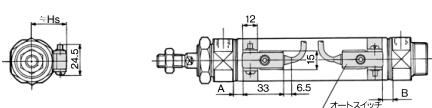


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

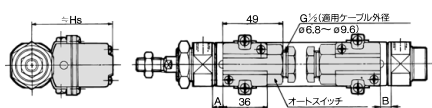
##### D-C7/C8型



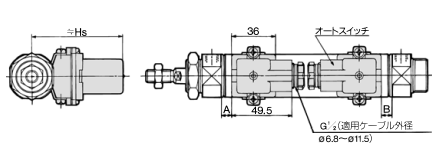
##### D-B5/B6/B59W型



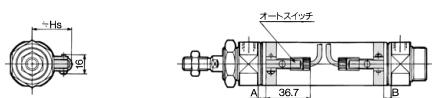
##### D-A33A/A34A型



##### D-A44A型

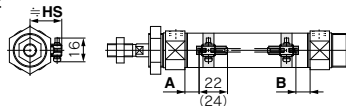


##### D-C73C/C80C型



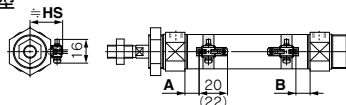
#### 無接点オートスイッチ

##### D-M9□型 D-M9□W型 D-M9□A型



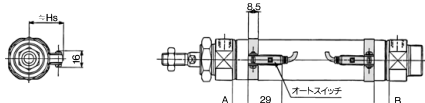
( )内数値はD-M9□A型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

##### D-M9□V型 D-M9□WV型 D-M9□AV型

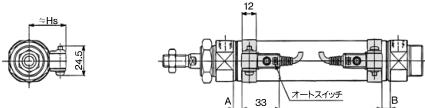


( )内数値はD-M9□AV型の場合を示します。  
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

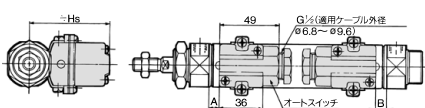
##### D-H7□/H7□W/H7NF型



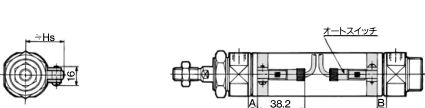
##### D-G5NT型



##### D-G39A/K39A型



##### D-H7C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	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
チューブ 内径 <b>20</b>	11	9.5	7	5.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
<b>25</b>	10	10	6	6	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
<b>32</b>	11.5	10.5	7.5	6.5	2	1	8	7	5	4	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5
<b>40</b>	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	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	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
チューブ 内径 <b>20</b>	23.5	25.5	22.5	25	60	69.5						
<b>25</b>	26	28	25	27.5	62.5	72						
<b>32</b>	29.5	31.5	28.5	31	66	75.5						
<b>40</b>	33.5	35.5	32.5	35	70	79.5						

- REA
- REB
- REC
- C□Y
- C□X**
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

## オートスイッチ取付②

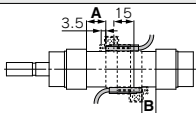
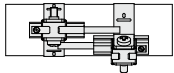
### オートスイッチ取付可能最小ストローク

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	20	55	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	20	55	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$55+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	60	$25+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$60+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	50	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$50+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$25+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$35+35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$50+45(n-2)$ (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...) <sup>注3)</sup>	$60+45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$65+50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□/B64 D-G5NT	10	15	75	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$75+55(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	20	75	$20+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) <sup>注3)</sup>	$75+55(n-2)$ (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...)

n：オートスイッチ数 (mm)

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
	 <p>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。</p>	 <p>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。</p>
D-M9□ D-M9□W	20ストローク未満 <sup>注2)</sup>	55ストローク未満 <sup>注2)</sup>
D-M9□A	25ストローク未満 <sup>注2)</sup>	60ストローク未満 <sup>注2)</sup>
D-A9□	—	50ストローク未満 <sup>注2)</sup>

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

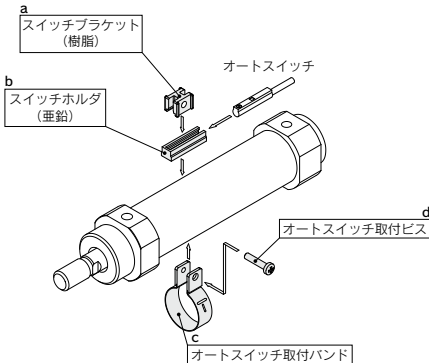
オートスイッチ型式	(mm)				オートスイッチ型式	(mm)			
	20	25	32	40		20	25	32	40
D-A9□(V)	6	6	6	6	D-B59W	12	12	13	13
D-M9□(V)	3.5	3	3.5	3	D-H7□/H7□W	4	4	4.5	5
D-M9□W(V)					D-G5NT/H7NF	7	8.5	9	10
D-M9□A(V)					D-H7C	8	9	9	9
D-C7□/C80	7	8	8	8	D-D39A/K39A	8	9	9	9
D-C73C/C80C	8	8	9	9					
D-B5□/B64									
D-A3□A/A44A									

※公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	注1) BM5-025	注1) BM5-032	注1) BM5-040
D-M9□A(V)	注2) BM5-020S	注2) BM5-025S	注2) BM5-032S	注2) BM5-040S
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BM2-020	BM2-025	BM2-032	BM2-040
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT D-G5NB	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020	BM3-025	BM3-032	BM3-040

- 注1) オートスイッチ取付バンド(BM2-□□□A)および、ホルダセット(BJ5-1/スイッチプラケッ  
ト：透明)とのセット品番となっております。  
スイッチプラケット(ナイロン製)は、アルコール、クロロホルム、メチルアミン、塩酸、  
硫酸の飛散する環境下では、機能的に影響を受けますので、使用できません。  
その他の薬品につきましては、当社へご確認ください。
- 注2) オートスイッチ取付バンド(BM2-□□□AS/ステンレス製ビス)および、ホルダセット  
(BJ4-1/スイッチプラケット：白)とのセット品番となっております。
- 注3) 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、スイッチプラケッ  
トを設置しないでください。



- ①BJ□-1はa, bのセットです。  
②BM2-□□□A(S)はc, dのセットです。  
バンド(C)は凸部を内側(チューブとの  
接触側)として組付けます。  
BJ4-1(スイッチプラケット：白)  
BJ5-1(スイッチプラケット：透明)

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.1893~2007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、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1960,1961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-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1911をご参照ください。  
※広域検出タイプ無接点オートスイッチ(D-G5NB型)もありますので、詳細は、P.1953をご参照ください。

REA  
REB  
REC  
C□Y  
C□X  
MQ  
RHC  
RZQ

D-□  
-X□







# 10-, 11-CQSX, CQ2X Series

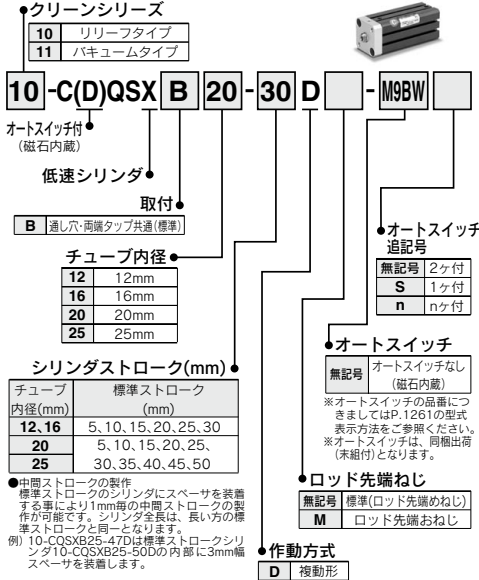
## クリーンシリーズ 低速シリンダ10-, 11- Series

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クラス100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別途カタログクリーンシリーズ図面集をご参照ください。

### 10-, 11- CQSX Series

#### 型式表示方法



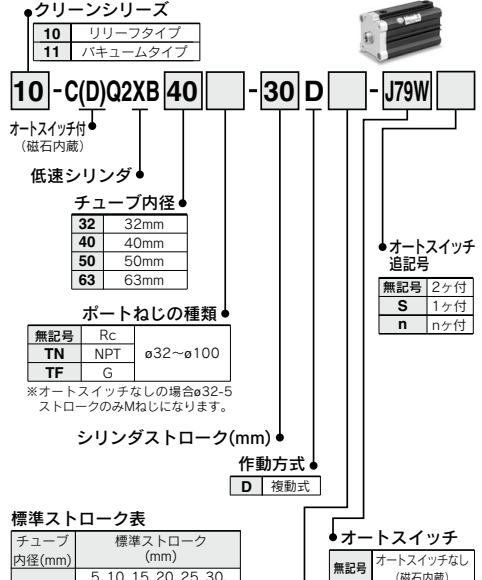
#### 仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)			
	12	16	20	25
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	0.04MPa			
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℃			
使用ピストン速度	1~200mm/s			
ピストンロッド径	φ6	φ8	φ10	φ12
ロッド先端ねじ	めねじ M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0
ストローク公差	+1.0mm			
接続口径	M5×0.8			
パキュムポート、リリーフポート	M5×0.8			

チューブ内径 (mm)	11-(パキュムタイプ)			
	12	16	20	25
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	0.03MPa			
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℃			
使用ピストン速度	1~200mm/s			
ピストンロッド径	φ6	φ8	φ10	φ12
ロッド先端ねじ	めねじ M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0
ストローク公差	+1.0mm			
接続口径	M5×0.8			
パキュムポート、リリーフポート	M5×0.8			

### 10-, 11- CQ2X Series

#### 型式表示方法



#### 仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)				11-(パキュムタイプ)			
	32	40	50	63	32	40	50	63
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							
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℃							
使用ピストン速度	1~200mm/s							
ピストンロッド径	φ16	φ20	φ25	φ32	φ16	φ20	φ25	φ32
ロッド先端ねじ	めねじ M8×1.25	M10×1.5	M12×1.5	M16×1.5	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.5	M16×1.5
ストローク公差	+1.0mm							
接続口径	φM5×0.8, 1/8							
パキュムポート、リリーフポート	M5×0.8							

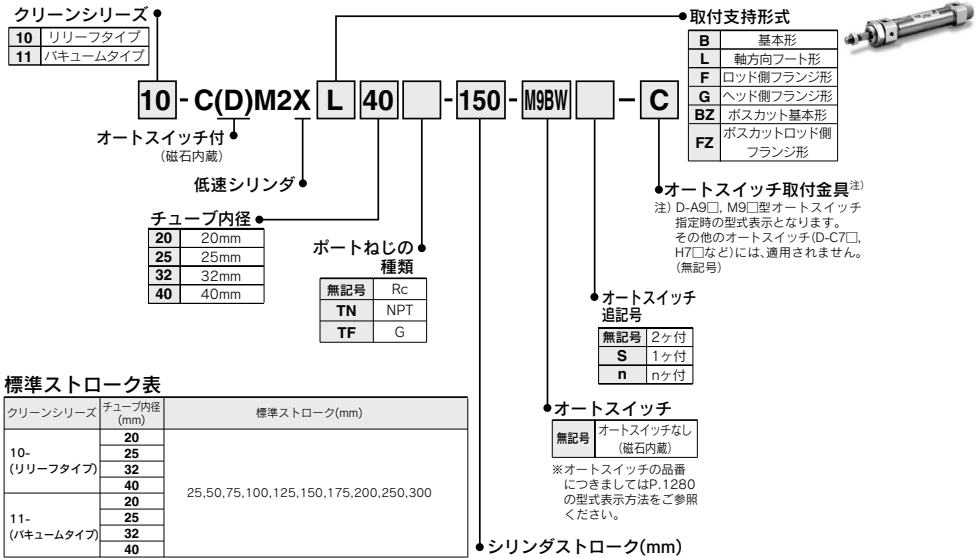
#### 仕様

チューブ内径 (mm)	10-(リリーフタイプ)				11-(パキュムタイプ)			
	32	40	50	63	32	40	50	63
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							
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℃							
使用ピストン速度	1~200mm/s							
ピストンロッド径	φ16	φ20	φ25	φ32	φ16	φ20	φ25	φ32
ロッド先端ねじ	めねじ M8×1.25	M10×1.5	M12×1.5	M16×1.5	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.5	M16×1.5
ストローク公差	+1.0mm							
接続口径	φM5×0.8, 1/8							
パキュムポート、リリーフポート	M5×0.8							

注) φ32のオートスイッチなしの場合、5ストロークのみM5×0.8となります。

## 10-, 11- CM2X Series

### 型式表示方法



### 標準ストローク表

クリーンシリーズ	チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm)
10- (リリーフタイプ)	20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300
	25	
	32	
	40	
11- (バキュームタイプ)	20	
	25	
	32	
	40	

※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。)

標準ストローク表(下表)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)			
	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℃							
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	M8×1.25	M14×1.5
ストローク公差	+1.4 0							
接続口径	1/8				1/4			
バキュームポート、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前付39、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.3~12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、別途クリーンシリーズ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。  
 ・ロッドバッキン交換の際は、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

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□

# 関連商品／オーダーメイド仕様

## -XB13: 低速シリンダ

5~50mm/s (CY1/CY3: 7~50mm/s)



表示記号

**-XB13**

<b>CG1</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>	<b>CY1</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
<b>MB</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>	<b>CY3</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>MGP<sup>M</sup></b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>MGGM</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>MGCM</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>CX2</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>CXW<sup>M</sup></b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>CXS<sup>M</sup></b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>MXH</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>MXU</b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>CXT<sup>M</sup></b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>
			↓	<b>CXSJ<sup>M</sup></b>	標準型式表示方法	—	<b>XB13</b>

低速シリンダ ●

低速シリンダ ●

注) 本シリンダは、給油でのご使用は避けてください。

### 仕様

適用シリンダ	エアシリンダ 標準形		マグネット式 ロッドレス シリンダ	ガイド付 薄形 シリンダ	ガイド付 シリンダ (すべり軸受)		スライド ユニット		デュアルロッド シリンダ		コンパクト スライド		プラット ホーム シリンダ
シリーズ	<b>CG1</b>	<b>MB</b>	<b>CY<sub>3</sub></b>	<b>MGP<sup>M</sup></b>	<b>MGGM</b>	<b>MGCM</b>	<b>CX2</b>	<b>CXW<sup>M</sup></b>	<b>CXSJ<sup>M</sup></b>	<b>CXS<sup>M</sup></b>	<b>MXH</b>	<b>MXU</b>	<b>CXT<sup>M</sup></b>
作動方式	複動/片ロッド		複動										
チューブ内径 (mm)	20, 25, 32 40, 50, 63 80, 100	32, 40 50, 63 80, 100	CY3B: 6, 10, 15, 20, 25, 32 40, 50, 63 CY1S, CY1L: 6~40	12, 16, 20 25, 32, 40 50, 63, 80 100	20, 25, 32 40, 50, 63 80, 100	20, 25 32, 40 50	10, 15 25	10, 16 20, 25 32	6, 10 15, 20 25, 32	6, 10 15, 20 25, 32	6, 10 16, 20	6, 10 16	12, 16 20, 25 32, 40
使用ピストン速度	5~50mm/s		7~50 mm/s	5~50 mm/s	5~50mm/s								
クッション	ラバー クッション	両側 エアクッ ション付	ラバークッション	ラバークッション (基本シリンダ部)	ショック アブソーバ (CX2はオプション)		ラバー クッション						
オートスイッチ	取付可												
取付支持形式	基本形 フート形 フランジ形 トラニオン形 クレビス形	基本形 フート形 フランジ形 クレビス形 トラニオン形	基本形 スライダ形	基本形	基本形 前面取付 フランジ形		基本形						
外形寸法図	複動形標準と同一寸法、同一仕様です。												
上記以外の仕様													

※MGGMシリーズはショックアブソーバはありません。

## 関連商品

# 低速制御用スピードコントローラ

制御流れの有効断面積が標準の約1/10。低速シリンダの速度制御に適しています。  
特にデュアルタイプは小口径シリンダの低速制御に適しています。

## エルボ・ユニバーサルタイプ



### 流量および有効断面積

型式		AS12□1FM-M5 AS13□1FM-M5	AS22□1FM-□01 AS23□1FM-□01	AS22□1FM-□02 AS23□1FM-□02			
チューブ 外径	ミリサイズ	φ3.2, φ4, φ6	φ3.2, φ4	φ6, φ8	φ4	φ6	φ8, φ10
	インチサイズ	φ1/8", φ5/32", φ3/16" φ1/4"	φ1/8", φ5/32"	φ3/16", φ1/4" φ5/16"	φ5/32"	φ3/16"	φ1/4", φ5/16" φ3/8"
制御流れ	流量L/min(ANR)	7	12		38		
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	0.1	0.2		0.6		
自由流れ	流量L/min(ANR)	100	180	230	260	390	460
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	1.5	2.7	3.5	4	6	7

注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

## インラインタイプ



### 流量および有効断面積

型式		AS1001FM	AS2001FM		AS2051FM	
チューブ 外径	ミリサイズ	φ3.2, φ4, φ6	φ4	φ6	φ6	φ8
	インチサイズ	φ1/8", φ5/32", φ3/16" φ1/4"	φ5/32"	φ3/16", φ1/4"	φ3/16"	φ1/4", φ5/16"
制御流れ	流量L/min(ANR)	7	12	38		
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	0.1	0.2	0.6		
自由流れ	流量L/min(ANR)	100	130	230	290	460
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	1.5	2	3.5	4.5	7

注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

## エルボタイプ(金属ボディ)



### 流量および有効断面積

型式		AS12□0M		AS22□0M-□01		AS22□0M-□02	
管接続口径	シリンダ側	M5×0.8	10-32UNF	R1/8	NPT1/8	R1/4	NPT1/4
	チューブ側			Rc1/8		Rc1/4	
制御流れ	流量L/min(ANR)	7		12		38	
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	0.1		0.2		0.6	
自由流れ	流量L/min(ANR)	105		280		420	
	有効断面積 mm <sup>2</sup>	1.6		4.3		6.5	

注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

## デュアルタイプ



### 流量および有効断面積

型式		ASD230FM-M5	ASD330FM-□01	ASD430FM-□02	
チューブ 外径	ミリサイズ	φ4, φ6	φ6, φ8	φ6	φ8, φ10
	インチサイズ	φ1/8", φ5/32" φ3/16", φ1/4"	φ3/16", φ1/4"	—	φ1/4", φ5/16" φ3/8"
制御流れ (自由流れ)	流量L/min(ANR)	7	12	38	
	有効断面積mm <sup>2</sup>	0.1	0.2	0.6	

注) 流量は圧力0.5MPa、温度が20℃の値です。

REA

REB

REC

COY

COX

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□



# 低速シリンダ／製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

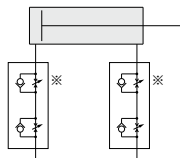
安全上のご注意につきましては前付39、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

## 推奨空気圧回路

### 警告

#### 水平作動の場合

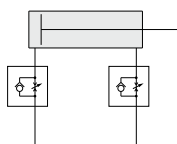
I



#### 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

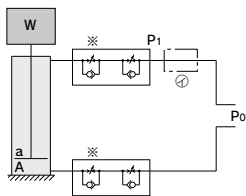


#### メータインスピードコントローラ

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。\*

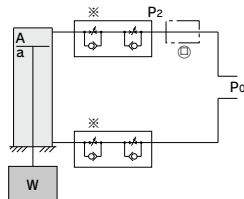
(2)負荷の大きさによっては①の位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。

目安として

$W + Poa > PoA$ の場合に

$W + P1a = PoA$ となるようにP1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

$W + P2a = Poa$ となるようにP2を調整します。

W：負荷(N) Po：使用圧力(MPa) P1, P2：減圧圧力(MPa) a：ロッド側受圧面積(mm<sup>2</sup>) A：ヘッド側受圧面積(mm<sup>2</sup>)

### 警告

C□J2X、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。

#### 選定

### 注意

①標準ストローク以内でご使用ください。

標準ストロークを超えたストロークで使用しますと作動不良となる場合があります。

②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。

③高頻度で作動させないでください。

目安として30cpm以下でご使用ください。

④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強制的に剥離すると作動不良の原因になることがあります。

1300

#### 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ると、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。)



# 低速シリンダ／製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては前付39、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.3～12をご確認ください。

## 設計上のご注意

### ⚠注意

- ①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。
- ②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、外部負担が変化すると作動が不安定になることがあります。
- ③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。
- ④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。
- ⑤速度調整はご使用になる雰囲気にて調整してください。  
雰囲気が異なりますと速度調整がずれることがあります。

## クッション

### ⚠注意

- ①クッションニードルを再調節してください。  
クッションの調節は出荷時にしていますが、ご使用に際しては、負荷や作動速度の大きさに応じてカバーに装着されているクッションニードルを再調節してください。クッションニードルは時計方向にまわすと絞りが小となり、クッションのきき具合が強くなります。調節後、ロックナットをしっかり締めてください。絞りが小の場合作動不良の場合があります。
- ②クッションニードルを全開状態で使用しないでください。  
パッキンの破損の原因となります。

## 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。

## 空気源

### ⚠警告

- ①清浄な空気をご使用ください。  
圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む時は破壊や作動不良の原因となりますので使用しないでください。
- ②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。

## 使用環境

### ⚠警告

- ①腐食の恐れのある雰囲気や場所では使用しないでください。
- ②塵埃の多い場所や、水滴・油滴の掛かる場所では使用しないでください。

## 潤滑／アクチュエータの場合

### ⚠注意

- ①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とは使用しているグリースが異なります。低速シリンダクリーンルーム仕様のグリースはGR-X-005 (5gパック)をご使用ください。

REA

REB

REC

C□Y

C□X

MQ

RHC

RZQ

D-□

-X□