

低速シリンダ

CJ2X/CM2X/CQSX/CQ2X/CUX Series

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

クリーンシリーズ

エアシリンダ
10-/11-CM2X Series
P.298



薄形シリンダ
10-/11-CQSX Series
P.307



薄形シリンダ
10-/11-CQ2X Series
P.322



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

低速薄形ロータリアクチュエータ
CRQ2X Series



低速ロータリテーブル
MSQX Series



低速シリンダ／複動:片ロッド

CJ2X Series

φ10, φ16

RoHS

型式表示方法

CJ2X **B** **16** - **60** □ **Z** - □ **V**

オートスイッチ付

CDJ2X **B** **16** - **60** □ **Z** - **N** **W** - **M9BW** □ - **B**

オートスイッチ付(磁石内蔵) 低速シリンダ ● ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① 取付支持形式

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

※フート、フランジ金具は同梱出荷です。

② チューブ内径

| | |
|----|------|
| 10 | 10mm |
| 16 | 16mm |

③ シリンダ標準ストローク(mm)

標準ストロークにつきましては、P.265をご参照ください。

④ ヘッドカバーのポート位置

| | | |
|-----|---------|--|
| 無記号 | 軸に対し90° | |
| R | 軸方向 | |

※2山クレビス形は軸に対し90°のみ

※両側ボス付は軸に対し90°のみ

⑤ 揺動受け金具

| | |
|-----|----------|
| 無記号 | 金具なし |
| N | 揺動受け金具同梱 |

※CJ2D(2山クレビスタイプ)のみ
※揺動受け金具は同梱出荷です。

⑥ ロッド先端金具

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

※ロッド先端金具は同梱出荷です。
※1山ナックルジョイントにはナックルジョイント用ピンは同梱されていません。
※2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)につきましてはP.271をご参照ください。

⑦ オートスイッチ

| | |
|-----|-----------|
| 無記号 | オートスイッチなし |
|-----|-----------|

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

⑧ オートスイッチ取付形態

| | |
|---|-------|
| A | レール取付 |
| B | バンド取付 |

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

※オートスイッチ取付金具はP.278をご参照ください。

⑨ オートスイッチ追記号

| | |
|-----|-----|
| 無記号 | 2ヶ付 |
| S | 1ヶ付 |
| n | nヶ付 |

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341～1435をご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線 取出し | 表示 灯 | 配線 (出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | | | リード線長さ(m) | | | | | フリワイヤ コネクタ | 適用負荷 | | | | | | |
|--|----------------|-------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|-------|--------------|----------|----------|----------|-----------|---------------|-------------|---|------|------|---|---|---|
| | | | | | DC | AC | バンド取付 | | レール取付 | | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | なし (N) | | | | | | | | |
| | | | | | | | 縦取出し | 横取出し | 縦取出し | 横取出し | | | | | | | | | | | | | |
| 無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ | — | グロ メット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) | 5V, 12V | — | M9NV | M9N | M9NV | M9N | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | リレー、 PLC | | | | | | |
| | | | | | | | M9PV | M9P | M9PV | M9P | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | | コネクタ | 2線 | — | — | M9BV | M9B | M9BV | M9B | ● | ● | ● | ○ | ○ | — | | | | | | | | |
| | | | | | | — | H7C | J79C | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | 診断表示 (2色表示) | グロ メット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) | 24V | — | M9NWV | M9NW | M9NWV | M9NW | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | | | | | | |
| | | | | | | | M9PWV | M9PW | M9PWV | M9PW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | | | | | | | M9BWBV | M9BW | M9BWBV | M9BW | ● | ● | ● | ○ | ○ | — | | | | | | | |
| | | | | | | | *M9NAV | *M9NA | *M9NAV | *M9NA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | IC回路 | | | | | | | |
| | | | | | | | *M9PAV | *M9PA | *M9PAV | *M9PA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | | | | | |
| | | | | | | | *M9BAV | *M9BA | *M9BAV | *M9BA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | | | | | |
| 耐水性向上品 (2色表示) | グロ メット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) | 5V, 12V | — | *M9BAV | *M9BA | *M9BAV | *M9BA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | | | | | | | | |
| | | | | | | — | H7NF | — | F79F | ● | — | ● | ○ | ○ | IC回路 | | | | | | | | |
| | | | | | | 診断出力付(2色表示) | 2線 | — | 12V | — | A96V | A96 | A96V | A96 | ● | ● | — | — | — | IC回路 | | | |
| | | | | | | | | | | | — | — | A72 | A72H | ● | — | — | — | — | — | | | |
| 有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ | — | グロ メット | 有 | 3線 (NPN相当) | — | 5V | — | A96V | A96 | A96V | A96 | ● | ● | — | — | — | IC回路 | | | | | | |
| | | | | | | | | — | 200V | — | A72 | A72H | ● | — | — | — | — | | | | | | |
| | | | | | | | | — | 100V | *A93V | A93 | *A93V | A93 | ● | ● | ● | — | — | — | | | | |
| | | | | | | | | — | 100V以下 | A90V | A90 | A90V | A90 | ● | — | — | — | — | IC回路 | | | | |
| | | | | | | | | コネクタ | 無 | 2線 | 24V | — | — | C73C | A73C | — | — | — | ● | ● | ● | — | — |
| | | | | | | | | | | | | | — | 24V以下 | C80C | A80C | — | — | — | — | — | ● | ● |
| 診断表示(2色表示) | 有 | グロメット | 有 | — | — | — | A79W | — | — | — | ● | ● | — | — | — | — | | | | | | | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保证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。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

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

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

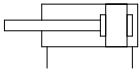
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

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



JIS記号

複動／片ロッド・ラバークッション



取付支持金具／部品品番

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

※T金具の適用は2山クレビス形(D)です。

仕様

| チューブ内径(mm) | | 10 | 16 |
|---------------|-----|---|----|
| 作動方式 | | 複動片ロッド | |
| 使用流体 | | 空気 | |
| 保証耐圧力 | | 1.05MPa | |
| 最高使用圧力 | | 0.7MPa | |
| 周囲温度および使用流体温度 | | オートスイッチなし: -10~70℃ (ただし凍結なきこと) 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 | | +1.0 0 | |
| 使用ピストン速度 | | 1~300mm/s | |
| 許容運動エネルギー | φ10 | 0.035J | |
| | φ16 | 0.090J | |

最低使用圧力

| チューブ内径(mm) | | 単位 MPa | |
|------------|----|--------|----|
| 10 | 16 | 10 | 16 |
| 最低使用圧力 | | 0.06 | |

標準ストローク表

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

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

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

取付支持形式および付属品／付属品の詳細はP.271をご参照ください。

●…製品に付属されます ○…別途手配願います △…別手配品

| 取付支持形式 | 基本形 | フート | フランジ | 2山 ^{注1)} クレビス |
|----------------------------|------|-----|------|------------------------|
| | 標準装備 | | | |
| 取付用ナット | ● | ● | ● | — |
| ロッド先端ナット | ● | ● | ● | ● |
| クレビス用ピン | — | — | — | ● |
| オプション | | | | |
| 1山ナックルジョイント | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2山ナックルジョイント ^{注1)} | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付) | △ | △ | △ | △ |
| ロッド先端キャップ(平形・丸形) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| T金具 | — | — | — | ○ |

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

注2) 材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。

詳細は、P.272をご参照ください。

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: **CDJ2XD16-60Z-NW-M9BW-B**

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

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

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

△製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

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

取付上のご注意

△注意

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

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

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

質量表

(g)

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

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

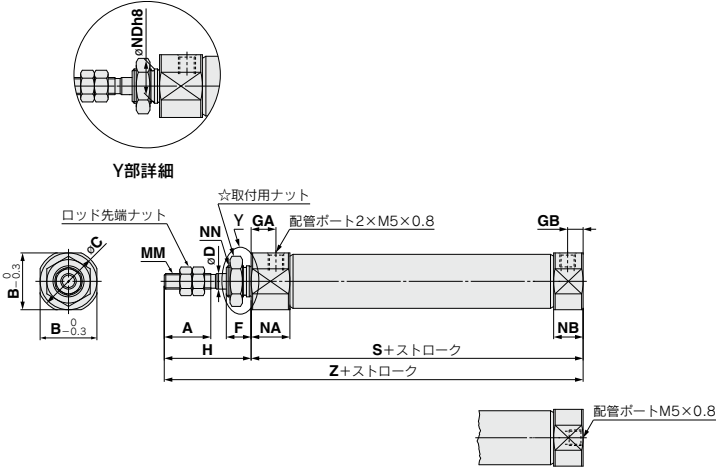
計算方法 例) CJ2XL10-45Z

- 基準質量……………22(φ10)
 - 割増質量……………4/15ストローク
 - シリンダストローク……45ストローク
 - 取付支持金具質量………8(軸方向フート形)
- $$22 + 4/15 \times 45 + 8 = 42\text{g}$$

外形寸法図

基本形 (B)

CJ2XB チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 Z



ヘッドカバーポート位置
軸方向 (R) の場合
※シリンダ全長は変わりません。

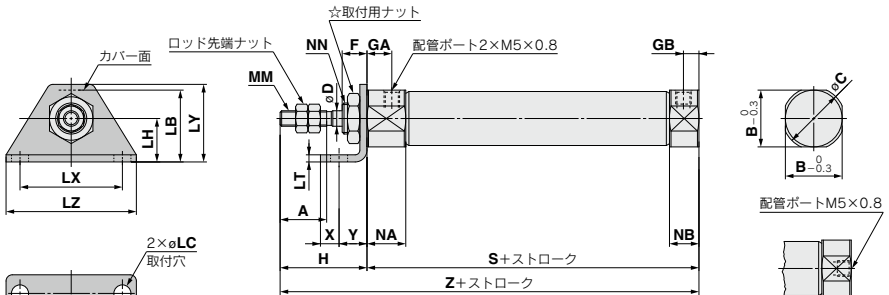
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

| チューブ内径 | A | B | C | D | F | GA | GB | H | MM | NA | NB | NDh8 | NN | S | Z |
|--------|----|------|----|---|---|----|----|----|--------|------|-----|-----------------------------------|---------|----|----|
| 10 | 15 | 12 | 14 | 4 | 8 | 8 | 5 | 28 | M4×0.7 | 12.5 | 9.5 | 8 ⁰ _{-0.022} | M8×1.0 | 46 | 74 |
| 16 | 15 | 18.3 | 20 | 5 | 8 | 8 | 5 | 28 | M5×0.8 | 12.5 | 9.5 | 10 ⁰ _{-0.022} | M10×1.0 | 47 | 75 |

(mm)

片側フート (L)

CJ2XL チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 Z



ヘッドカバーポート位置
軸方向 (R) の場合
※シリンダ全長は変わりません。

☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

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

(mm)

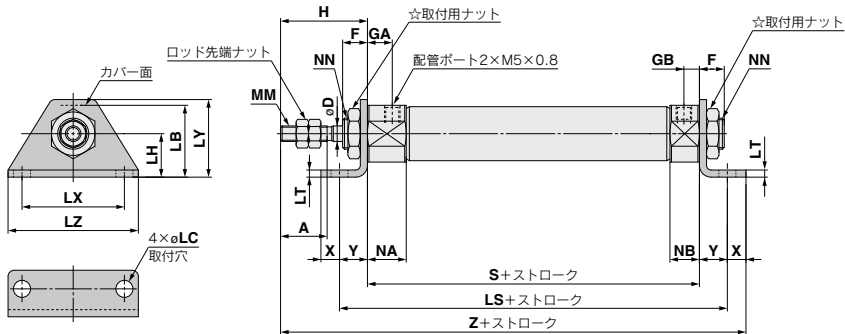
- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速
- MQ□
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

外形寸法図

両側フート(M)

CJ2XM チューブ内径 - ストローク Z



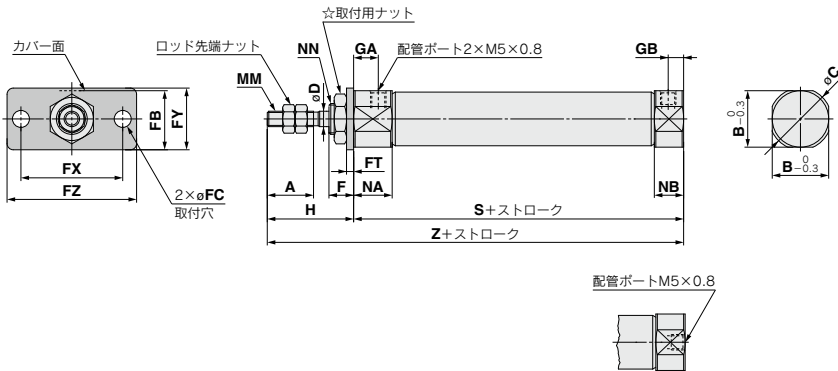
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

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

(mm)

ロッド側フランジ(F)

CJ2XF チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置 Z



ヘッドカバーポート位置
軸方向(R)の場合

※シリンダ全長は変わりません。

☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

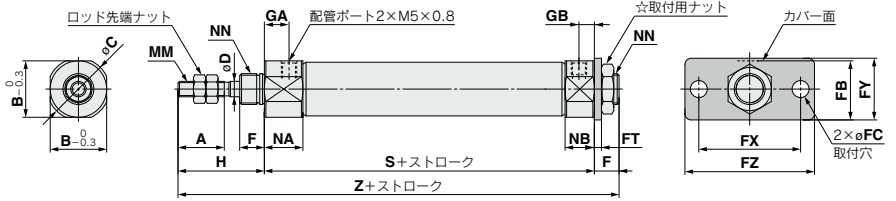
| チューブ内径 | A | B | C | D | F | FB | FC | FT | FX | FY | FZ | GA | GB | H | MM | NA | NB | NN | S | Z |
|--------|----|------|----|---|---|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|--------|------|-----|---------|----|----|
| 10 | 15 | 12 | 14 | 4 | 8 | 13 | 4.5 | 1.6 | 24 | 14 | 32 | 8 | 5 | 28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

(mm)

外形寸法図

ヘッド側フランジ(G)

CJ2XG チューブ内径 - ストローク Z



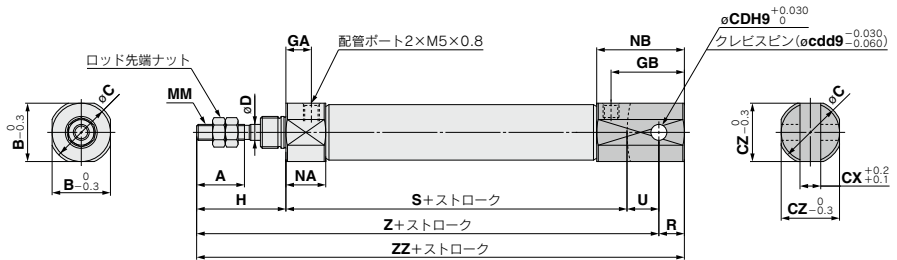
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

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

- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速
- MQ
- RHC
- RZQ

2山クレビス(D)

CJ2XD チューブ内径 - ストローク Z



※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

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

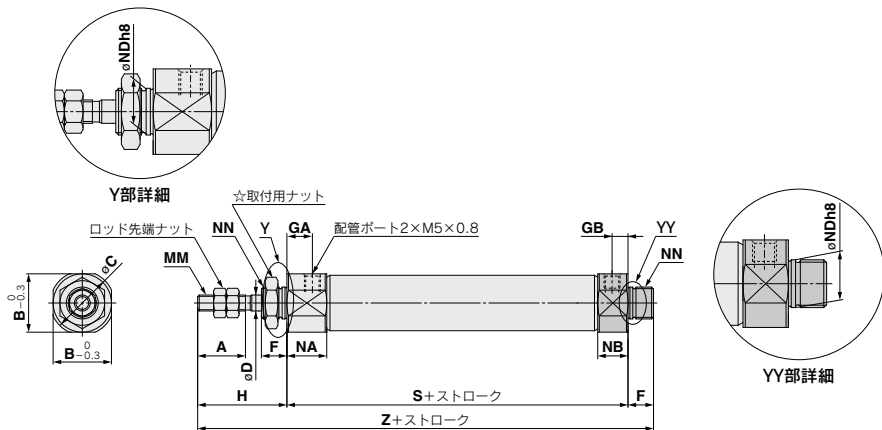
- D-□
- X□

CJ2X Series

外形寸法図

両側ボス付(E)

CJ2XE チューブ内径 - ストローク Z



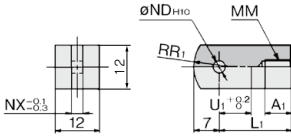
☆取付用ナットはP.271をご参照ください。

(mm)

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

CJ2X Series 付属金具(オプション)寸法

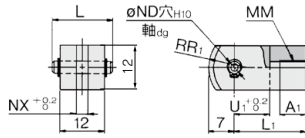
1山ナックルジョイント 材質:圧延鋼材



(mm)

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

2山ナックルジョイント 材質:圧延鋼材



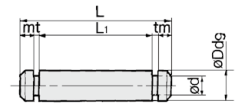
(mm)

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

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

※ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

ナックル用ピン 材質:ステンレス



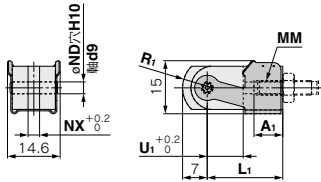
(mm)

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

※ $\phi 10$ 用は、クレス用ピンを流用しています。
※ナックル用ピンには止め輪が同梱されます。

- REA
- REB
- REC
- スムス
- 低速
- MQ□
- RHC
- RZQ

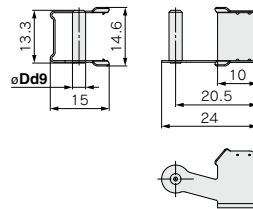
2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付)



(mm)

| 品番 | 適用チューブ内径 | A ₁ | L ₁ | MM | ND _{d9} | ND _{H10} | NX | R ₁ | U ₁ |
|-------|----------|----------------|----------------|--------|---|---|-----|----------------|----------------|
| Y-J10 | 10 | 8 | 21 | M4×0.7 | 3.3 ^{+0.030} _{-0.060} | 3.3 ^{+0.048} _{-0.060} | 3.2 | 8 | 10 |
| Y-J16 | 16 | 11 | 21 | M5×0.8 | 5 ^{+0.030} _{-0.060} | 5 ^{+0.048} _{-0.060} | 6.5 | 12 | 10 |

2山ナックルジョイント用ワンタッチ接続ピン 材質:ステンレス

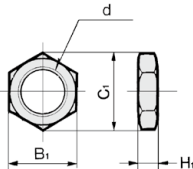


(mm)

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



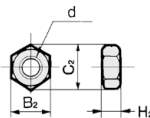
取付用ナット 材質:炭素鋼



(mm)

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

ロッド先端ナット 材質:炭素鋼

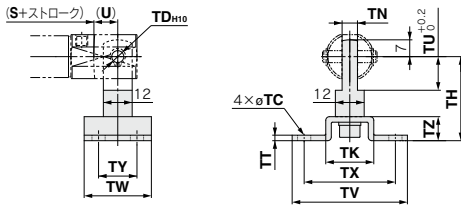


(mm)

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

- D-□
- X-□

揺動受け金具 (T金具)

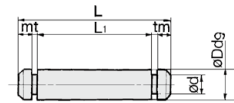


| 品番 | 適用チューブ内径 | TC | TD _{H10} | TH | TK | TN | TT | TU | TV | TW | TX | TY | TZ |
|----------|----------|-----|-----------------------|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| CJ-T010C | 10 | 4.5 | 3.3 ^{+0.048} | 29 | 18 | 3.1 | 2 | 9 | 40 | 22 | 32 | 12 | 8 |
| CJ-T016C | 16 | 5.5 | 5 ^{+0.048} | 35 | 20 | 6.4 | 2.3 | 14 | 48 | 28 | 38 | 16 | 10 |

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

クレビス用ピン

材質:ステンレス

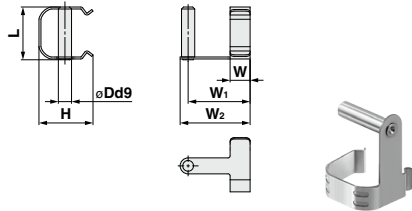


| 品番 | 適用チューブ内径 | Dd9 | d | L | L ₁ | m | t | 使用する止め輪 |
|---------|----------|-----------|-----|------|----------------|-----|-----|---------|
| CD-J010 | 10 | 3.3-3.888 | 3 | 15.2 | 12.2 | 1.2 | 0.3 | C形3.2 |
| CD-Z015 | 16 | 5-5.888 | 4.8 | 22.7 | 18.3 | 1.5 | 0.7 | C形5 |

※クレビス用ピンには止め輪が同梱されます。

2山クレビス用ワンタッチ接続ピン

材質:ステンレス



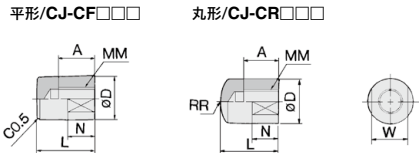
| 品番 | 適用チューブ内径 | Dd9 | H | L | W |
|--------|----------|-----------|------|------|---|
| CD-J10 | 10 | 3.3-3.888 | 13.4 | 13.2 | 4 |
| CD-J16 | 16 | 5-5.888 | 18.2 | 19.5 | 5 |

| 品番 | W ₁ | W ₂ | 備考 |
|--------|----------------|----------------|---------------------------------|
| CD-J10 | 12 | 15 | エアクション、レール取付形オートスイッチ付には取付られません。 |
| CD-J16 | 15 | 18 | |

※ご使用の際は、適用シリンダにご注意願います。

ロッド先端キャップ

材質:ポリアセタール



| 品番 | | 適用チューブ内径 | 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 |

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質:ステンレス鋼

部品品番(外形寸法図:標準形と同一)

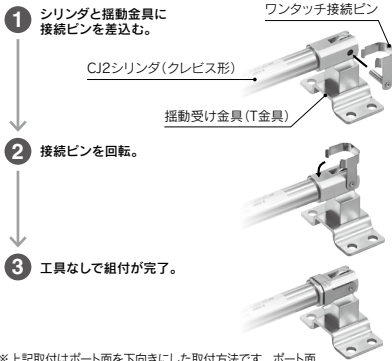
| チューブ内径 (mm) | フート形 | フランジ形 | 1山ナックルジョイント | 2山ナックルジョイント※ | 取付用ナット | ロッド先端ナット |
|-------------|------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|
| 10 | — | — | I-J010SUS | Y-J010SUS | — | NTJ-010SUS |
| 16 | CJ-L016SUS | CJ-F016SUS | I-J016SUS | Y-J016SUS | SNJ-016SUS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

※ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。

使用上のご注意

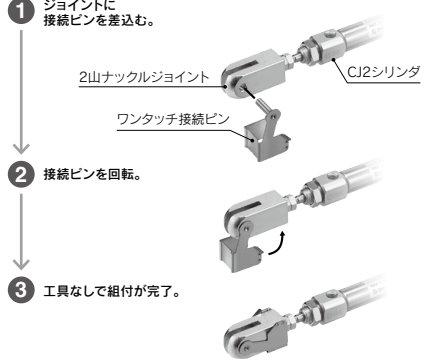
組付手順

① 2山クレビス(ワンタッチ接続ピン付) (CD-J□)



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

② 2山ナックルジョイント(ワンタッチ接続ピン付) (IV-J□)



REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

2山クレビス(ワンタッチ接続ピン付) 装着方法について

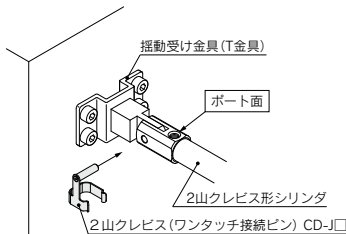
揺動受け金具(T金具)と2山クレビス形シリンダを接続する際、まずは揺動受け金具(T金具)とシリンダをワンタッチ接続ピンにて接続し、その後揺動受け金具を固定する手順を推奨いたします。
揺動受け金具(T金具)を固定した後、シリンダを接続する場合は下記手順にて装着作業をお願いします。

警告

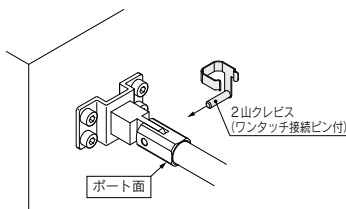
揺動受け金具にクレビス形を組付ける際には、下図のように行います。

① 図の方向から2山クレビス(ワンタッチ接続ピン)を装着してください。

ポート面が上側に向いている場合

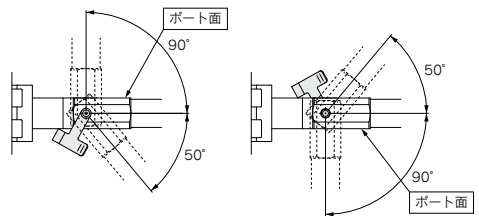


ポート面が下側に向いている場合

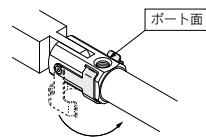


警告

* 装着時は下記の範囲内で作業をお願いします。



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



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

D-□

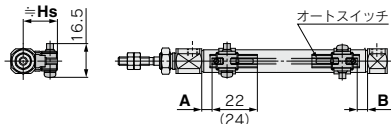
-X□

オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

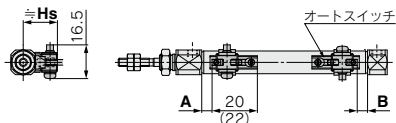
無接点オートスイッチ
(バンド取付形)

- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



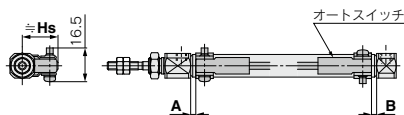
()内数値はD-M9□A型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

- D-M9□V型
- D-M9□MV型
- D-M9□AV型



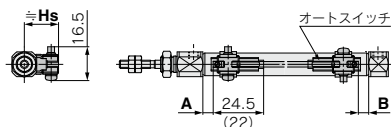
()内数値はD-M9□AV型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

- D-H7□型
- D-H7□W型
- D-H7BA型
- D-H7NF型
- D-H7C型



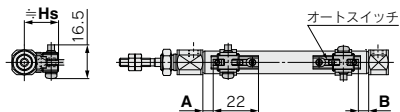
有接点オートスイッチ
(バンド取付形)

- D-A9□型



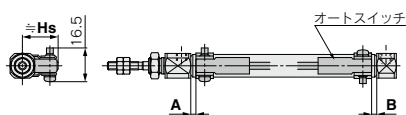
()内数値はD-A96型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

- 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。

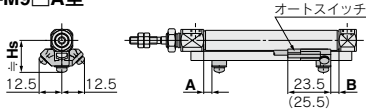
- D-C7□/C80型
- D-C73C□/C80C型



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

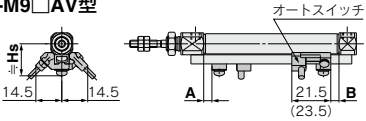
〈レール取付形〉

- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



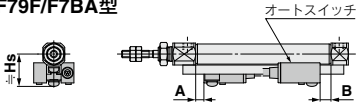
()内数値は、D-M9□A型の場合を示します。

- D-M9□V型
- D-M9□WV型
- D-M9□AV型

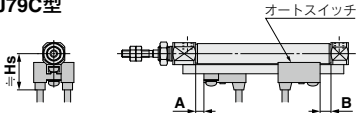


()内数値は、D-M9□AV型の場合を示します。

- D-F7□/J79型
- D-F7□W/J79W型
- D-F79F/F79BA型

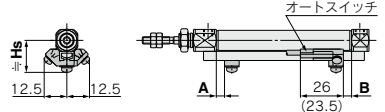


- D-F7□V/F7□WV型
- D-F7BAV型
- D-J79C型



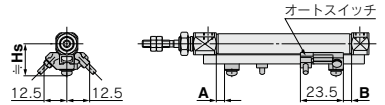
〈レール取付形〉

- D-A9□型

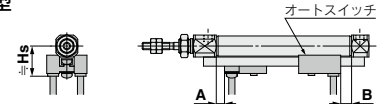


()内数値は、D-A96型の場合を示します。

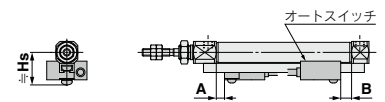
- D-A9□V型



- D-A7□/A80型
- D-A73C/A80C型
- D-A79W型



- D-A7□H/A80H型



REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

(mm)

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

※()内数値は、オートスイッチ取付金具端面基準とした場合となります。

(mm)

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

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

オートスイッチ取付高さ

(mm)

| オートスイッチ 型式 | バンド取付 | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------------------|--|--|--|---|--|------------------|--|-------|--|----------------|--|
| | D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ | | D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V | | D-C7□/C80 D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BA | | D-C73C D-C80C | | D-H7C | | D-A7□ D-A80 | |
| チューブ内径 | Hs | | Hs | | Hs | | Hs | | Hs | | Hs | |
| 10 | 17 | | 18 | | 17 | | 19.5 | | 20 | | 16.5 | |
| 16 | 20.5 | | 21 | | 20.5 | | 23 | | 23.5 | | 19.5 | |

(mm)

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

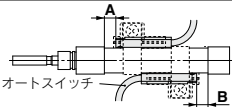
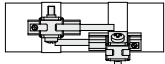
オートスイッチ取付可能最小ストローク

| オートスイッチ取付方法 | 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□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ | 10 | 15 ^{注1)} | 45 ^{注1)} | $15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $45 + 15(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-M9□V | 5 | 15 ^{注1)} | 35 | $15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-M9□WV D-M9□AV | 10 | 15 ^{注1)} | 35 | $15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-A9□V | 5 | 10 | 35 | $10 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $35 + 25(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-C7□ D-C80 | 10 | 15 | 50 | $15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $50 + 20(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-H7□/H7□W D-H7BA D-H7NF | 10 | 15 | 60 | $15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $60 + 22.5(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| | D-C73C D-C80C D-H7C | 10 | 15 | 65 | $15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{注3)} | $50 + 27.5(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...) |
| レール取付 | D-M9□V | 5 | — | 5 | — | $10 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-A9□V | 5 | — | 10 | — | $10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-M9□ D-A9□ | 10 | — | 10 | — | $15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-M9□WV D-M9□AV | 10 | — | 15 | — | $15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-M9□W | 15 | — | 15 | — | $20 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-M9□A | 15 | — | 20 | — | $20 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C | 5 | — | 10 | — | $15 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-A7□H D-A80H | 5 | — | 10 | — | $15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-A79W | 10 | — | 15 | — | $10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-F7□ D-J79 | 5 | — | 5 | — | $15 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-F7□V D-J79C | 5 | — | 5 | — | $10 + 10(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F/F7NT | 10 | — | 15 | — | $15 + 20(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |
| | D-F7□WV D-F7BAV | 10 | — | 15 | — | $10 + 15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)} |

注3) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

注4) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。ただし、偶数の最小値は4となりますので、nが1~3の場合は、4で計算してください。

注1) オートスイッチ取付方法

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

注2) 注1) オートスイッチ取付方法以外の場合のオートスイッチ取付可能最小ストロークです。

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

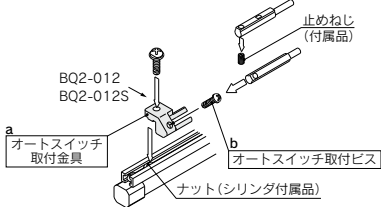
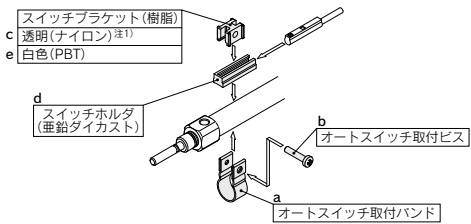
動作範囲

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

| オートスイッチ 取付方法 | オートスイッチ 型式 | チューブ内径 (mm) | |
|-----------------|--|------------------------------|------------------------------|
| | | 10 | 16 |
| バンド 取付 | D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-A9□ D-A9□V | BJ6-010 (a, b, c, dのセット) | BJ6-016 (a, b, c, dのセット) |
| | D-M9□A ^{注2)} D-M9□AV ^{注2)} | BJ6-010S (a, b, d, eのセット) | BJ6-016S (a, b, d, eのセット) |
| バンド 取付 | D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF | BJ2-010 (バンド、ビスのセット) | BJ2-016 (バンド、ビスのセット) |
| | D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A ^{注5)} D-M9□AV ^{注5)} D-A9□ D-A9□V | BQ2-012 (S) (a, bのセット) | BQ2-012 (S) (a, bのセット) |



- 注1) スイッチブラケット(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) D-M9□A(V)型オートスイッチの場合は、インジケータランプの上に、スイッチブラケットを設置しないでください。
- 注3) シリンドラ出荷時、オートスイッチ取付金具および、オートスイッチは同梱出荷となります。
- 注4) D-M9□A(V)をご使用の場合は、ステンレス製取付ビスを使用した、BQ2-012Sを手配してください。

バンド取付金具セット品番

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

[ステンレス製取付ビスセット]

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

BBA4: D-C7, C8, H7型用

注5) BBA4の詳細内容は、P.1440をご参照ください。

D-H7BA型オートスイッチ単体出荷時には、BBA4が添付されます。

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

詳細仕様につきましてはP.1341～1435をご参照ください。

| オートスイッチ種類 | 取付方式 | 品番 | リード線取出し(取出方向) | 特長 |
|-----------|-------|--------------------|---------------|------------|
| 無接点 | バンド取付 | D-H7A1, H7A2, H7B | グロメット(横) | — |
| | | D-H7NW, H7PW, H7BW | | 診断表示(2色表示) |
| | | D-F79, F7P, J79 | | — |
| | レール取付 | D-F79W, F7PW, J79W | | 診断表示(2色表示) |
| | | D-F7NV, F7PV, F7BV | | — |
| | | D-F7NWX, F7BWX | | 診断表示(2色表示) |
| 有接点 | バンド取付 | D-C73, C76 | グロメット(横) | — |
| | | D-C80 | | 表示灯なし |
| | | D-A73H, A76H | | — |
| | レール取付 | D-A80H | | 表示灯なし |
| | | D-A73 | | — |
| | | D-A80 | | 表示灯なし |

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

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V)型)もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

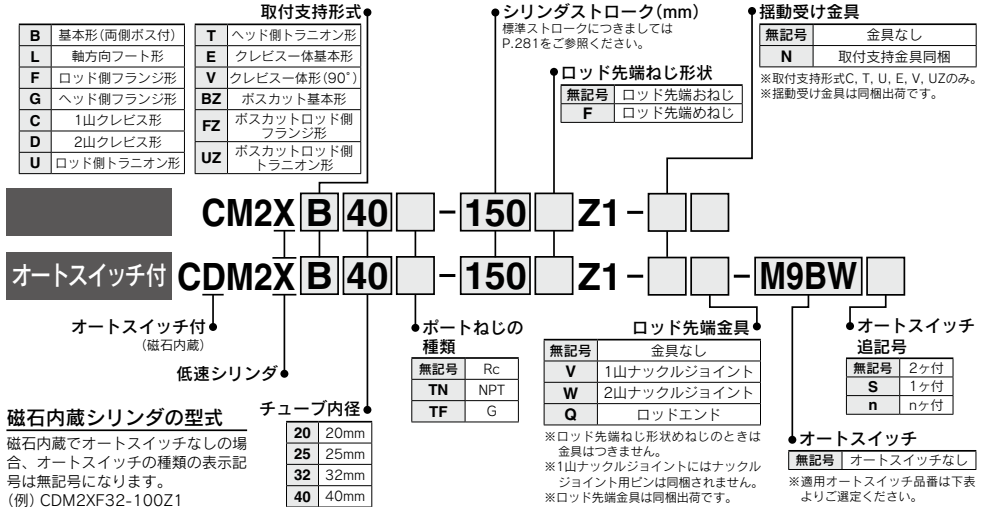
低速シリンダ／複動:片ロッド

CM2X Series

φ20, φ25, φ32, φ40



型式表示方法



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

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

| 種類 | 特殊機能 | リード線取出し | 表示灯 | 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 1 3 5 (無記号) (M) (L) (Z) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | M9NV | M9N | M9PV | M9P | | | M9BV | M9B | M9NVV |
| 無接点オートスイッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN) | 24V | 5V, 12V | — | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | リレー、PLC | | |
| | | | | 3線(PNP) | | | | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | 2線 | | | | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | | | |
| | 診断表示(2色表示) | グロメット | 有 | 3線(NPN) | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | IC回路 | | | | |
| | | | | 3線(PNP) | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | | | | | |
| | | | | 2線 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| 耐水性向上品(2色表示) | グロメット | 有 | 3線(NPN) | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | IC回路 | | | | | |
| | | | 3線(PNP) | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| | | | 2線 | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| 有接点オートスイッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN相当) | 24V | 5V | — | ● | ● | ● | ● | — | — | IC回路 | — | | |
| | | | | 2線 | | | | ● | ● | ● | ● | — | — | | | | |
| | | | | 100V | | | | *2 A93V | A93 | ● | ● | ● | ● | | | — | — |
| 100V以下 | A90V | A90 | ● | ● | ● | ● | — | — | IC回路 | | | | | | | | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それぞれ製品の耐水性能を保證するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上製品の使用を推奨いたします。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NV ※○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) M9NWZ

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

※プリアイコネクタ付オートスイッチの詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

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

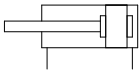


仕様

| 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℃ 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 | | | |
| 給油 | 不可(無給油) | | | |
| ストローク長さの許容差 | +1.4mm 0 | | | |

JIS記号

複動：片ロッド・ラバークッション



標準ストローク表

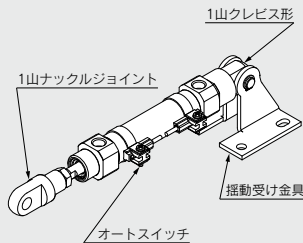
| チューブ内径(mm) | 標準ストローク(mm) |
|------------|--|
| 20 | 25, 50, 75, 100, 125, 150 200, 250, 300 |
| 25 | |
| 32 | |
| 40 | |

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

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

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: CDM2XC40-150Z1-NV-M9BW



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

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

※揺動受け金具は取付支持形式C、T、U、E、V、UZのみ対応です。

※ロッド先端ねじ形状めねじのときは、ロッド先端金具はつきません。

使用ピストン速度

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

取付支持金具／部品品番

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

注1) フート金具はシリンダ1台分の場合の数量は2ヶで手配ください。

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

注3) クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

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

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

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

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

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

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

注4) クレビス受け金具にはピン・止め輪が同梱されます。

注5) クレビス用ピンには止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

注6) 揺動受け金具にはピン・止め輪が付属されます。

注7) 揺動受け金具用ピンには止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

⚠ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意ならびにアクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

使用上のご注意

⚠ 警告

①カバーを回さないでください。

シリンダの取付作業時およびポートに管継手をねじ込む際は、カバーを回転させ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分解できません。

カバーとシリンダチューブはかしめ方式によって結合されていますので分解はできません。よって、ロッドパッキン以外のシリンダ内部部品の交換は一切できません。

②止め輪の飛び出しにご注意ください。

ロッドパッキンを交換する際、止め輪の取外し・取付作業は適正な工具(スナッピングプライヤ; C形止め輪取付工具)を用いて行ってください。適正な工具を使用した場合でも、止め輪がプライヤの先端部から外れて飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので、止め輪の飛び出しには十分ご注意ください。また、取付時には止め輪がロッドカバーの溝に確実に装着されていることを確認してからシリンダへエアを供給してください。

③エアシリンダをエアハイドロシリンダとして使用しないでください。

エアシリンダの作動流体をタービン油にして使用しますと、油漏れの原因となります。

④シリンダに付着している油分はグリース油分です。

⑤グリースの基油滲みにご注意ください。

ご使用条件(周囲温度40℃以上、加圧保持、低頻度作動など)により、チューブ、カバー、カシメ部やロッド摺動部よりシリンダ内部のグリースの基油が滲みだす場合があります。

保守

⚠ 注意

①交換部品／パッキンセット

各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

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

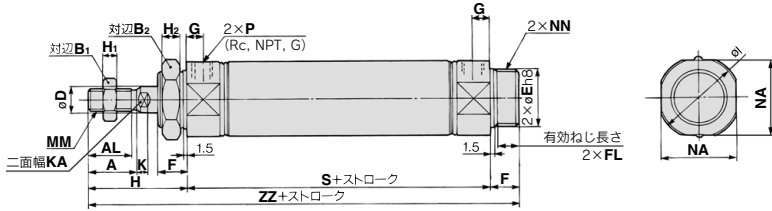
②グリースパック

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)

基本形(両側ボス付) (B)

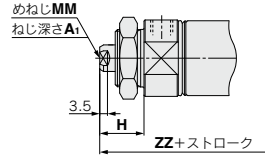
CM2XB チューブ内径 - ストローク Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



- REA
- REB
- REC
- スムス
- 低速**
- MQ
- RHC
- RZQ

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

ボスカット形 (mm)

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

ロッド先端めねじ形 (mm)

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

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

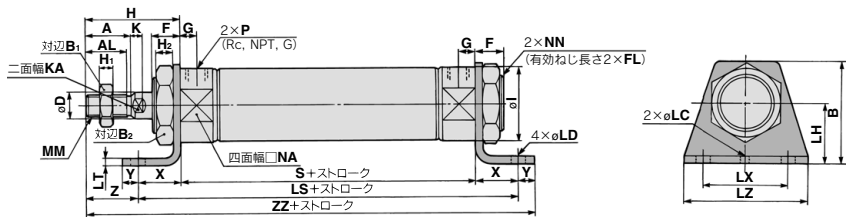
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては摩金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

- D
- X

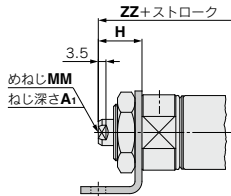
CM2X Series

軸方向フート形(L)

CM2XL チューブ内径 — ストローク □ Z1



ロッド先端めねじ形



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

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形 (mm)

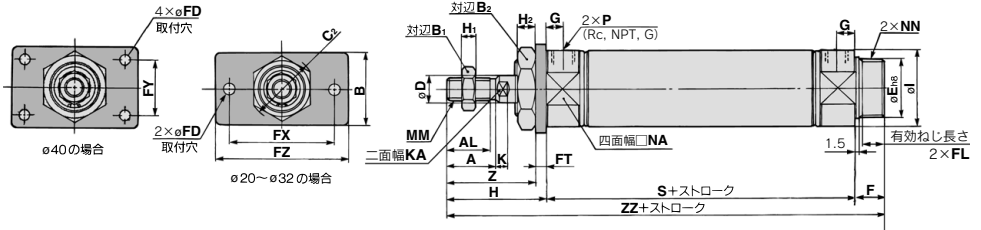
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | ZZ |
|--------|----------------|----|---------|-----|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 110 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 110 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 112 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 142 |

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

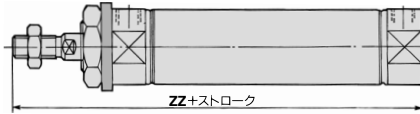
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ロッド側フランジ形 (F)

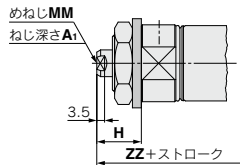
CM2XF チューブ内径 ストローク Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



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

ボスカット形 (mm)

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

ロッド先端めねじ形 (mm)

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

※取付金具は同梱となります。

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

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

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

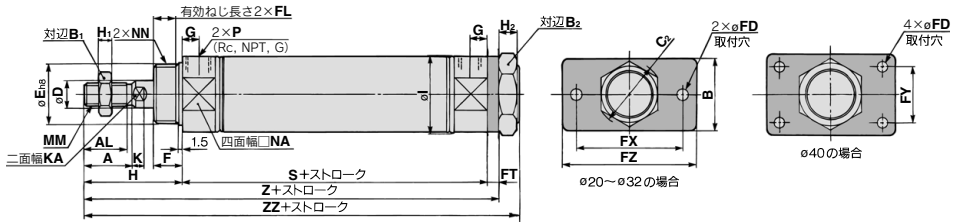
D-□

-X□

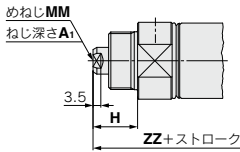
CM2X Series

ヘッド側フランジ形(G)

CM2XG チューブ内径 — ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



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

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

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形

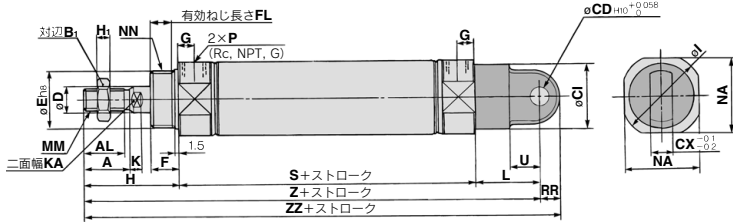
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | ZZ |
|--------|----------------|----|---------|-----|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 95 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 95 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 97 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 125 |

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

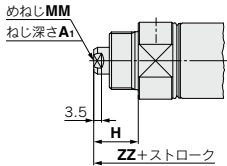
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

1山クレビス形 (C)

CM2XC チューブ内径 ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

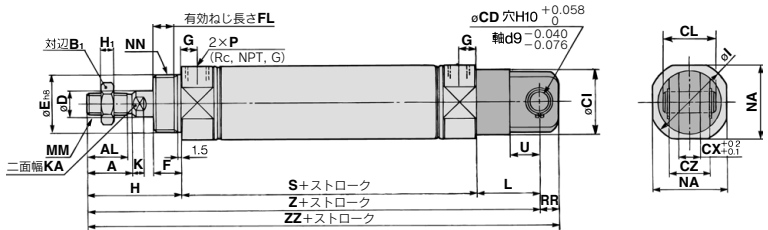
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | ZZ |
|--------|----------------|----|---------|-----|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 121 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 121 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 123 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 159 |

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

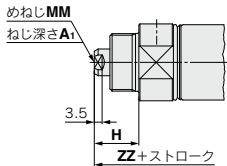
| チューブ内径 | A | AL | B ₁ | CI | CD | CX | D | E | F | FL | G | H | H ₁ | I | K | KA | L | MM | NA | NN | P | RR | S | U | Z | ZZ |
|--------|----|------|----------------|----|----|----|----|-------------------------------------|----|------|----|----|----------------|------|-----|----|----|----------|------|---------|---|----|----|----|-----|-----|
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 24 | 9 | 10 | 8 | 20 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 41 | 5 | 28 | 5 | 6 | 30 | M8×1.25 | 24 | M20×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 133 | 142 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 30 | 9 | 10 | 10 | 26 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 33.5 | 5.5 | 8 | 30 | M10×1.25 | 30 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 137 | 146 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 30 | 9 | 10 | 12 | 26 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 37.5 | 5.5 | 10 | 30 | M10×1.25 | 34.5 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 64 | 14 | 139 | 148 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 38 | 10 | 15 | 14 | 32 ⁰ / _{-0.039} | 16 | 13.5 | 11 | 50 | 8 | 46.5 | 7 | 12 | 39 | M14×1.5 | 42.5 | M32×2 | ⅓ | 11 | 88 | 18 | 177 | 188 |

2山クレビス形 (D)

CM2XD チューブ内径 ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

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

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

| チューブ内径 | A | AL | B ₁ | CI | CL | CX | CZ | D | E | F | FL | G | H | H ₁ | I | K | KA | L | MM | NA | NN | P | RR | S | U | Z | ZZ | |
|--------|----|------|----------------|----|----|------|----|----|----|-------------------------------------|----|------|----|----------------|---|------|-----|----|----|----------|------|---------|----|----|----|----|-----|-----|
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 9 | 24 | 25 | 10 | 19 | 8 | 20 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 41 | 5 | 28 | 5 | 6 | 30 | M8×1.25 | 24 | M20×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 133 | 142 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 9 | 30 | 25 | 10 | 19 | 10 | 26 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 33.5 | 5.5 | 8 | 30 | M10×1.25 | 30 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 137 | 146 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 9 | 30 | 25 | 10 | 19 | 12 | 26 ⁰ / _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 37.5 | 5.5 | 10 | 30 | M10×1.25 | 34.5 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 64 | 14 | 139 | 148 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 10 | 38 | 41.2 | 15 | 30 | 14 | 32 ⁰ / _{-0.039} | 16 | 13.5 | 11 | 50 | 8 | 46.5 | 7 | 12 | 39 | M14×1.5 | 42.5 | M32×2 | ⅓ | 11 | 88 | 18 | 177 | 188 |

※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ

RHC

RZQ

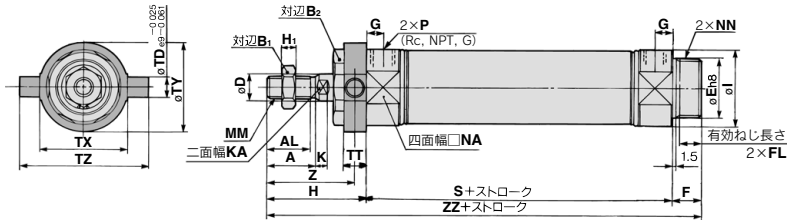
D-

X-

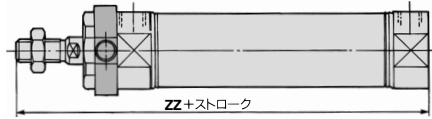
CM2X Series

ロッド側トラニオン形(U)

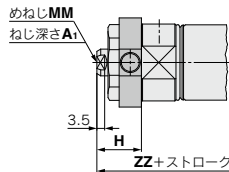
CM2XU チューブ内径 — ストローク □ Z1



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同様となります。

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

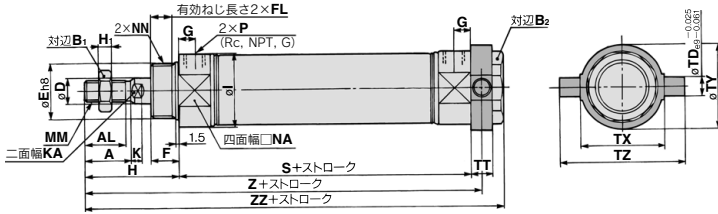
| チューブ内径 | ZZ |
|--------|-----|
| 20 | 103 |
| 25 | 107 |
| 32 | 109 |
| 40 | 138 |

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

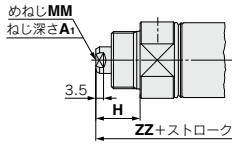
※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スバケをご使用ください。
 ※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ヘッド側トラニオン形(T)

CM2XT チューブ内径 ストローク Z1



ロッド先端めねじ



※取付金具は同梱となります。

- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速**
- MQ
- RHC
- RZQ

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

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

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

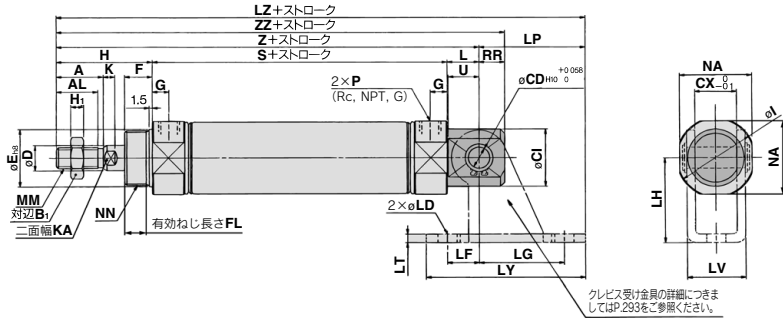
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

- D-
- X-

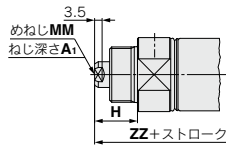
CM2X Series

クレビス一体基本形(E)

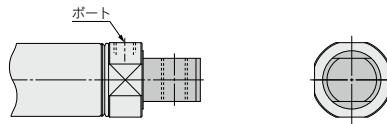
CM2XE チューブ内径 - ストローク Z1



ロッド先端めねじ形



クレビス一体形(90°)(V)



※外形寸法はクレビス一体基本形(E)と同一です。

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

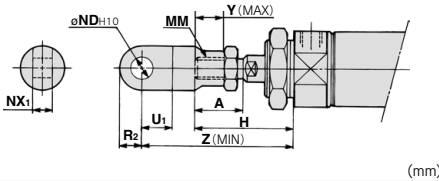
| (mm) | | | | | | |
|--------|-----|----|----|------|-----|-----|
| チューブ内径 | P | RR | S | U | Z | ZZ |
| 20 | 1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 115 | 124 |
| 25 | 1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 119 | 128 |
| 32 | 1/8 | 12 | 64 | 14.5 | 124 | 136 |
| 40 | 1/4 | 12 | 88 | 14.5 | 153 | 165 |

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

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

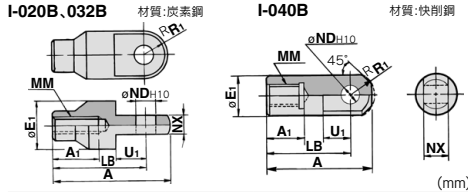
CM2X Series 付属金具寸法

1山ナックルジョイント取付状態



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

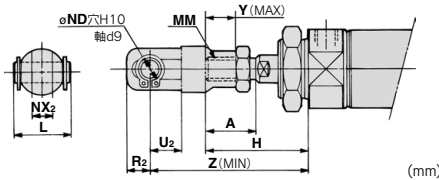
1山ナックルジョイント



| 品番 | 適用チューブ内径 | A | A ₁ | E ₁ | LB | MM | ND _{H10} | NX | R ₁ | U ₁ |
|--------|----------|----|----------------|----------------|----|----------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| I-020B | 20 | 46 | 16 | 20 | 36 | M8×1.25 | 9 ^{+0.058} ₀ | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 |
| I-032B | 25・32 | 48 | 18 | 20 | 38 | M10×1.25 | 9 ^{+0.058} ₀ | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 |
| I-040B | 40 | 69 | 22 | 24 | 55 | M14×1.5 | 12 ^{+0.070} ₀ | 16 ^{+0.1} ₀ | 15.5 | 20 |

- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速
- MQ□
- RHC
- RZQ

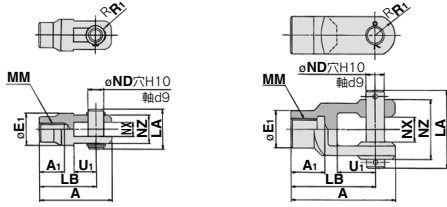
2山ナックルジョイント取付状態



| チューブ内径 | A | H | L | MM | ND | NX ₂ | R ₂ | U ₂ | Y | Z |
|--------|----|----|------|----------|----|---------------------------------|----------------|----------------|----|----|
| 20 | 18 | 41 | 25 | M8×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 | 11 | 66 |
| 25・32 | 22 | 45 | 25 | M10×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 | 14 | 69 |
| 40 | 24 | 50 | 49.7 | M14×1.5 | 12 | 16 ^{+0.1} ₀ | 13 | 25 | 13 | 92 |

2山ナックルジョイント

Y-020B、Y-032B 材質:炭素鋼 Y-040B 材質:鋳鉄

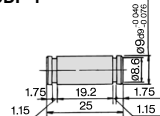


| 品番 | 適用シリンダチューブ内径 | A | A ₁ | E ₁ | LA | LB | MM | ND | NX | NZ | R ₁ | U ₁ | 適用ピン品番 | 締め具サイズ |
|--------|--------------|----|----------------|----------------|------|----|----------|----|---------------------------------|----|----------------|----------------|--------|--------|
| Y-020B | 20 | 46 | 16 | 20 | 25 | 36 | M8×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 18 | 5 | 14 | CDP-1 | 軸用C形9 |
| Y-032B | 25・32 | 48 | 18 | 20 | 25 | 38 | M10×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 18 | 5 | 14 | CDP-1 | 軸用C形9 |
| Y-040B | 40 | 68 | 22 | 24 | 49.7 | 55 | M14×1.5 | 12 | 16 ^{+0.1} ₀ | 38 | 13 | 25 | CDP-3 | φ3×18L |

※ナックル用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

2山クレビス用ピン / 材質:炭素鋼 (mm)

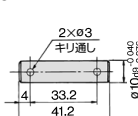
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



止め輪:軸用C形9

※止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

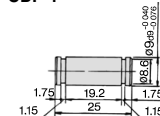
チューブ内径/φ40
CDP-2



使用する割ピン
φ3×18L

2山ナックル用ピン / 材質:炭素鋼 (mm)

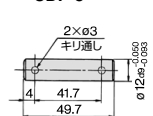
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



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

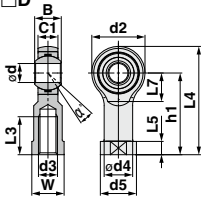
- D-□
- X□

CM2X Series

ロッドエンド

KJ□D

(mm)

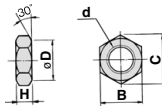


| 品番 | 材質 | 適用チューブ内径 | d _{H7} | d ₃ | B ^{+0.12} _{-0.12} | C1 | d ₂ | d ₄ | d ₅ | h ₁ | L _{3min} | L ₄ | L ₅ | L ₇ | W | α° | 許容ラジアル静荷重 (kg) | 質量 (kg) |
|-------|-----|----------|-----------------|----------------|-------------------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----------------|---------|
| KJ8D | 炭素鋼 | 20 | 8 | M8×1.25 | 12 | 9 | 24 | 12.5 | 16 | 36 | 16 | 48 | 5 | 13 | 14 | 14 | 12 | 0.05 |
| KJ10D | 炭素鋼 | 25, 32 | 10 | M10×1.25 | 14 | 10.5 | 28 | 15 | 19 | 43 | 20 | 57 | 6.5 | 15 | 17 | 13 | 14 | 0.07 |
| KJ14D | 炭素鋼 | 40 | 14 | M14×1.5 | 19 | 13.5 | 36 | 20 | 25 | 57 | 25 | 75 | 8 | 19 | 22 | 15 | 36 | 0.16 |

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

ロッド先端ナット

材質：炭素鋼

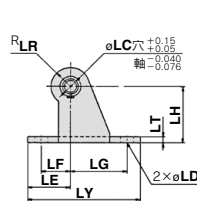


(mm)

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

クレビス受け (CM2XE (V) 専用)

材質：炭素鋼



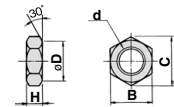
(mm)

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

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

取付ナット

材質：炭素鋼

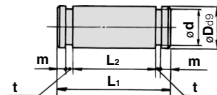


(mm)

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

クレビス受け用ピン (CM2XE (V) 専用)

材質：炭素鋼



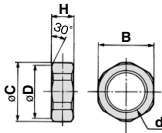
(mm)

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

注) 止め輪が付属されます。

トラニオンナット

材質：炭素鋼



(mm)

| 品番 | 適用チューブ内径 | B | C | D | d | H |
|---------|----------|----|----|------|---------|----|
| TN-020B | 20 | 26 | 28 | 25.5 | M20×1.5 | 10 |
| TN-032B | 25-32 | 32 | 34 | 31.5 | M26×1.5 | 10 |
| TN-040B | 40 | 41 | 45 | 40.5 | M32×2.0 | 10 |

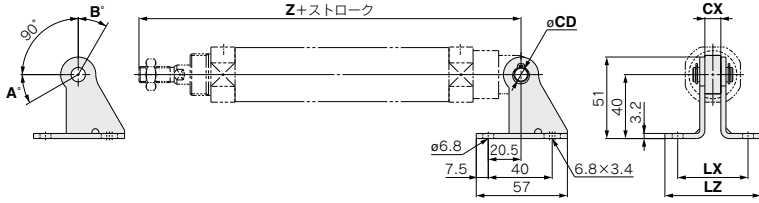
取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質：ステンレス鋼

部品品番 (外形寸法図：標準形と同一)

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

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

1山クレビス形取付状態



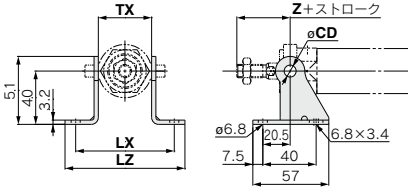
揺動角度

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

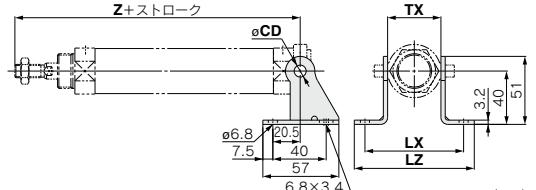
| 取付支持形式 | 品番 | 適用チューブ内径 | CX | Z+ストローク | CD | LX | LZ |
|--------------------|---------|----------|----|---------|----|----|----|
| CM2XC (1山クレビス形) | CM-B032 | 20 | 10 | 133 | 9 | 44 | 60 |
| | | 25 | | 137 | | | |
| | | 32 | | 139 | | | |
| | CM-B040 | 40 | 15 | 177 | 10 | 49 | 65 |

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

ロッド側トランオン形取付状態



ヘッド側トランオン形取付状態

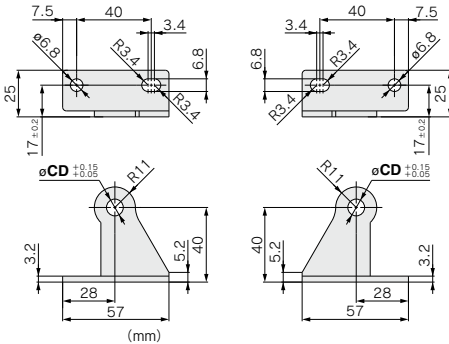


| 取付支持形式 | 品番 | 適用チューブ内径 | TX | ロッド側トランオン | ヘッド側トランオン | CD | LX | LZ |
|-------------------------------------|---------|----------|----|-----------|-----------|----|----|----|
| | | | | Z+ストローク | Z+ストローク | | | |
| CM2XU/CM2XT (ロッド側/ヘッド側 トランオン) | CM-B020 | 20 | 32 | 36 | 108 | 8 | 66 | 82 |
| | | 25 |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

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

揺動受け金具

※受け金具は2個で1セットになります。

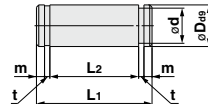


| 品番 | CD |
|------------------------|----|
| CM-B020 ^{注2)} | 8 |
| CM-B032 | 9 |
| CM-B040 | 10 |

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

注2) CM-B020はトランオン形専用金具です。

揺動受け金具用ピン(CM2XC専用)



| 適用チューブ内径 | 品番 | D ₉₉ | d | L ₁ | L ₂ | m | t | 適用止め輪品番 |
|----------|--------|----------------------|-----|----------------|----------------|------|------|---------|
| 20~32 | CDP-1 | 9 ^{-0.040} | 8.6 | 25 | 19.2 | 1.75 | 1.15 | 軸用C形9 |
| 40 | CD-S03 | 10 ^{-0.040} | 9.6 | 34 | 29 | 1.35 | 1.15 | 軸用C形10 |

注) 揺動受け金具用ピンには止め輪は付属されます。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

CM2X Series

D-M9型 D-A9型

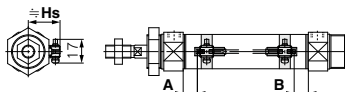
オートスイッチ取付



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

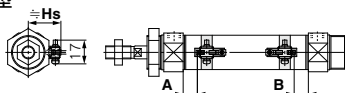
無接点オートスイッチ

- D-M9□型
- D-M9□E型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

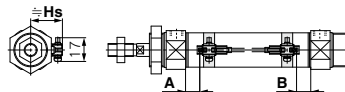
- D-M9□V型
- D-M9□EV型
- D-M9□WV型
- D-M9□AV型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

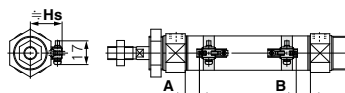
有接点オートスイッチ

- D-A9□型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

- D-A9□V型



A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

適用シリンダ：標準形

(mm)

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

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

オートスイッチ取付高さ

(mm)

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

オートスイッチ取付可能最小ストローク

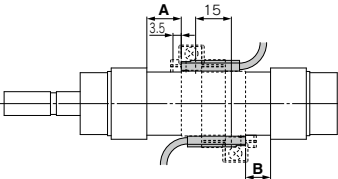
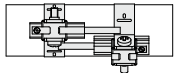
適用シリンダ：標準形

n: オートスイッチ数 (mm)

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

注3) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

注1) オートスイッチ取付方法

| オートスイッチ型式 | オートスイッチ2ヶ付 | |
|--|--|---------------|
| | 異面取付 | 同一面 |
|  <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□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V) | 15~20ストローク注2) | 40~55ストローク注2) |
| D-M9□A(V) | 15~25ストローク注2) | 40~60ストローク注2) |
| D-A9□(V) | — | 30~50ストローク注2) |

注2) 注1 オートスイッチ取付方法以外の場合のオートスイッチ取付可能最小ストロークです。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

動作範囲

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

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

オートスイッチ取付金具／部品品番

| オートスイッチ型式 | チューブ内径(mm) | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | φ20 | φ25 | φ32 | φ40 |
| D-M9□(V) | 注1) | 注1) | 注1) | 注1) |
| D-M9□E(V) | BM5-020 | BM5-025 | BM5-032 | BM5-040 |
| D-M9□W(V) | (a, b, c, d のセット) | (a, b, c, d のセット) | (a, b, c, d のセット) | (a, b, c, d のセット) |
| D-A9□(V) | | | | |
| D-M9□A(V) 注2) | BM5-020S | BM5-025S | BM5-032S | BM5-040S |
| | (b, c, e, f のセット) | (b, c, e, f のセット) | (b, c, e, f のセット) | (b, c, e, f のセット) |

オートスイッチ

※バンド(C)は凸側を内側(チューブとの接触側)として取付けます。

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

注2) D-M9□A(V)型オートスイッチを取付ける際、インジケータランプ上にスイッチブラケットを設置するとオートスイッチが破損する恐れがあるため、インジケータランプ上を避けてスイッチブラケットを設置するをお願いします。

バンド取付金具セット品番

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

CM2 Series

D-H7/G5/G39A/K39A型 D-C7/C8/B5/B6/B59W/A3□A/A44A型

オートスイッチ取付



型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。
詳細仕様につきましてはホームページWEBカタログをご参照ください。

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

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

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V)型)もありますので、詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

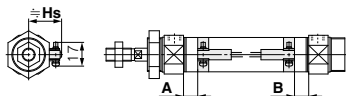
RHC

RZQ

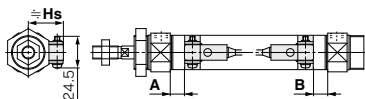
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

無接点オートスイッチ

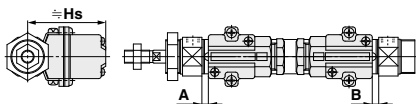
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA型



D-G5NT型

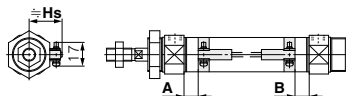


D-G39A/K39A型

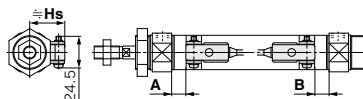


有接点オートスイッチ

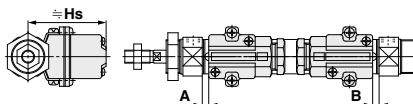
D-C7/C8型



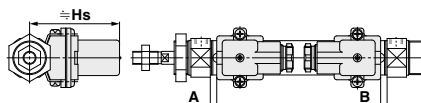
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型



D-□

-X□

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

適用シリンダ：標準形

(mm)

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

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

オートスイッチ取付高さ

(mm)

| オートスイッチ 型式 チューブ 内径 | D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80 | | D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NT | | D-G39A D-K39A D-A3□A | | D-A44A | |
|-----------------------------|---|------|------------------------------------|------|----------------------------|----|--------|------|
| | Hs | | Hs | | Hs | | Hs | |
| | 20 | 24.5 | | 25.5 | | 60 | | 69.5 |
| 25 | 27 | | 28 | | 62.5 | | 72 | |
| 32 | 30.5 | | 31.5 | | 66 | | 75.5 | |
| 40 | 34.5 | | 35.5 | | 70 | | 79.5 | |

オートスイッチ取付可能最小ストローク

適用シリンダ：標準形

n:オートスイッチ数 (mm)

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

注) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

動作範囲

(mm)

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

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

オートスイッチ取付金具／部品品番

| オートスイッチ型式 | チューブ内径(mm) | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|
| | φ20 | φ25 | φ32 | φ40 |
| D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80 | BM2-020A | BM2-025A | BM2-032A | BM2-040A |
| D-H7BA | BM2-020AS | BM2-025AS | BM2-032AS | BM2-040AS |
| D-B5□/B64 D-B59W D-G5NT | BA2-020 | BA2-025 | BA2-032 | BA2-040 |
| D-A3□A/A44A D-G39A/K39A | BM3-020 | BM3-025 | BM3-032 | BM3-040 |

低速シリンダ／複動:片ロッド

CM2X Series

φ20, φ25, φ32, φ40

RoHS

型式表示方法

取付支持形式

| | |
|----|-----------------|
| B | 基本形(両側ボス付) |
| L | 軸方向フート形 |
| F | ロッド側フランジ形 |
| G | ヘッド側フランジ形 |
| C | 1山クレビス形 |
| D | 2山クレビス形 |
| U | ロッド側トラニオン形 |
| T | ヘッド側トラニオン形 |
| E | クレビス一体基本形 |
| V | クレビス一体形(90°) |
| BZ | ボスカット基本形 |
| FZ | ボスカットロッド側フランジ形 |
| UZ | ボスカット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.281をご参照ください。

揺動受け金具

| | |
|-----|----------|
| 無記号 | 金具なし |
| N | 取付支持金具同梱 |

※取付支持形式C, T, U, E, V, UZのみ。
※揺動受け金具は同梱出荷です。

ロッド先端ねじ形状

| | |
|-----|----------|
| 無記号 | ロッド先端おねじ |
| F | ロッド先端めねじ |

オーダーメイド仕様
詳細はP.281をご参照ください。

型式例: **CM2X B 40** [] - **150** [] **Z** - [] - [] - []

オートスイッチ付: **CDM2X B 40** [] - **150** [] **Z** - [] - [] - **M9BW** [] - []

オートスイッチ付 (磁石内蔵)

低速シリンダ

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) CDM2XF32-100Z

チューブ内径

| | |
|----|------|
| 20 | 20mm |
| 25 | 25mm |
| 32 | 32mm |
| 40 | 40mm |

ポートねじの種類

| | |
|-----|-----|
| 無記号 | Rc |
| TN | NPT |
| TF | G |

ロッド先端金具

| | |
|-----|-------------|
| 無記号 | 金具なし |
| V | 1山ナックルジョイント |
| W | 2山ナックルジョイント |

※ロッド先端ねじ形状めねじのときは金具はつきません。
※1山ナックルジョイントにはナックルジョイント用ピンは同梱されません。
※ロッド先端金具は同梱出荷です。

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定ください。

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

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341~1435をご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線取出し | 表示灯 | 配線(出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | | | | | | | | | | リード線長さ(m) | 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) | プリア コネクタ | | | | | |
| 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 | 2線 | 3線(NPN) 2線 | 5V, 12V 12V | — | — | — | M9B | H7C | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | IC回路 |
| | | | | | | | | | | G39A | K39A | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | | | | | | | M9NVV | M9NW | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | 診断表示 (2色表示) | 有 | グロメット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | 5V, 12V 12V | — | M9PWV | M9PW | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | |
| | | | | | | | | | M9BWW | M9BW | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | | | | | | M9NVA | M9NA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| | 耐水性向上品 (2色表示) | 有 | グロメット | 有 | 3線(NPN) 3線(PNP) 2線 | 24V | 5V, 12V 12V | — | M9PAV | M9PA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | IC回路 | | |
| | | | | | | | | | M9BAV | M9BA | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | | | | | | | | H7NF | H7NF | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | IC回路 |
| 診断表示 (2色表示) | 有 | グロメット | 有 | 3線(NPN相当) | 24V | 5V | — | A96V | A96 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | | |
| | | | | | | | | A93V | A93 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | | | | | A90V | A90 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | | | | | B54 | B54 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | | | | | C73C | C73C | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | | | | | C80C | C80C | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| 有接点 オート スイッチ | — | グロメット | 有 | 2線 | 24V | 12V | — | A96V | A96 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | | |
| | | | | | | | | A93V | A93 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | コネクタ ターミナル コンジット DIN端子 | 有 | グロメット | 有 | 2線 | 24V | 12V | — | B54 | B54 | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | |
| | | | | | | | | | | C73C | C73C | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | | | | | | | A33A | A33A | — | — | — | — | — | — | | PLC |
| | | | | | | | | | | A34A | A34A | — | — | — | — | — | PLC | | |
| 診断表示 (2色表示) | 有 | グロメット | 有 | 2線 | 24V | 100V, 200V | — | A44A | A44A | — | — | — | — | — | リレー、 PLC | | | | |
| | | | | | | | | B59W | B59W | ● | ● | ● | ● | ○ | | ○ | | | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を保証するものではありません。

※2 耐水性向上タイプのオートスイッチにつきましては、当社へご確認ください。

※3 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m……………M (例) M9NWM ※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) M9NL
5m……………Z (例) M9NZ
なし……………N (例) H7CN

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.297をご参照ください。

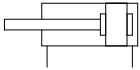
※プリアワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

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

※D-C7□□、C80□、H7□□型オートスイッチは組付出荷となります。



JIS記号
複動：片ロッド・ラバークッション



標準ストローク表

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

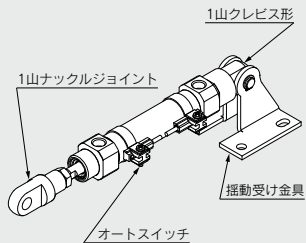
- 注1) 1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。
(スペースは使用しません。)
- 注2) 使用方法により使用可能なストロークの確認が必要
です。詳細につきましては、BEST AUTOMATION
No.③「エアシリンダの機種選定手順」をご参照くださ
い。また、標準ストロークを超える場合には、たわみ
等により仕様を満足することができない場合があり
ますのでご注意ください。

Order Made オーダーメイド仕様 詳細はこちら

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

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: CDM2XC40-150Z-NV-M9BW



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

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

※揺動受け金具は取付支持形式C、T、U、E、V、
UZのみ対応です。

※ロッド先端ねじ形めねじのときは、ロッド先
端金具はつきません。

仕様

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

最低使用圧力

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

使用ピストン速度

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

取付支持金具／部品番

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

- 注1) フート金具はシリンダ1台分の場合の数量は2ヶで手配ください。
注2) クレビス金具には取付時の角度調整用としてライナーが3枚付属されます。
注3) クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。
注4) 材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。詳細は、P.292をご参照ください。

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

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

- 注1) 取付ナットは、クレビス一体形、1山クレビス形、2山クレビス形には装着させていません。
注2) ロッド側トラニオン形、ヘッド側トラニオン形には、トラニオンナットが装着されています。
注3) 2山クレビスおよび2山ナックルジョイントにはピン、止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。
注4) クレビス受け金具にはピン・止め輪が同梱されます。
注5) クレビス用ピンには止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。
注6) 揺動受け金具にはピン・止め輪が付属されます。
注7) 揺動受け金具用ピンには止め輪が付属されます。

REA

REB

REC

スミス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

X-□

⚠ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

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

使用上のご注意

⚠ 警告

①カバーを回さないでください。

シリンダの取付作業時およびポートに管継手をねじ込む際は、カバーを回転させ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分解できません。

カバーとシリンダチューブはかしめ方式によって結合されていますので分解はできません。よって、ロッドパッキン以外のシリンダ内部部品の交換は一切できません。

②止め輪の飛び出しにご注意ください。

ロッドパッキンを交換する際、止め輪の取外し・取付作業は適正な工具(スナッピングプライヤ;C形止め輪取付工具)を用いて行ってください。適正な工具を使用した場合でも、止め輪がプライヤの先端部から外れて飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので、止め輪の飛び出しには十分ご注意ください。また、取付時には止め輪がロッドカバーの溝に確実に装着されていることを確認してからシリンダへエアを供給してください。

③エアシリンダをエアハイドロシリンダとして使用しないでください。

エアシリンダの作動流体をタービン油にして使用しますと、油漏れの原因となります。

④シリンダに付着している油分はグリース油分です。

⑤グリースの基油染みにご注意ください。

ご使用条件(周囲温度40℃以上、加圧保持、低頻度作動など)により、チューブ、カバー、カシメ部やロッド摺動部よりシリンダ内部のグリースの基油が染みだす場合があります。

保守

⚠ 注意

①交換部品／パッキンセット

各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

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

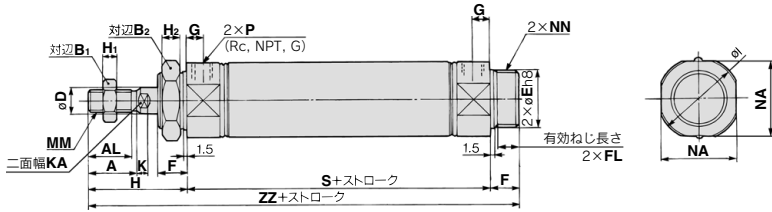
②グリースパック

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)

基本形(両側ボス付) (B)

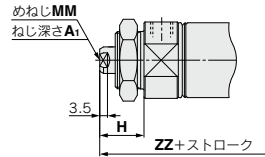
CM2XB チューブ内径 - ストローク Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



- REA
- REB
- REC
- スムス
- 低速**
- MQ
- RHC
- RZQ

| チューブ内径 | A | AL | B ₁ | B ₂ | D | E | F | FL | G | H | H ₁ | H ₂ | I | K | KA | MM | NA | NN | P | S | ZZ |
|--------|----|------|----------------|----------------|----|-----------------------------------|----|------|----|----|----------------|----------------|------|-----|----|----------|------|---------|-----|----|-----|
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 26 | 8 | 20 ⁰ _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 41 | 5 | 8 | 28 | 5 | 6 | M8×1.25 | 24 | M20×1.5 | 1/8 | 62 | 116 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 10 | 26 ⁰ _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 8 | 33.5 | 5.5 | 8 | M10×1.25 | 30 | M26×1.5 | 1/8 | 62 | 120 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 12 | 26 ⁰ _{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 8 | 37.5 | 5.5 | 10 | M10×1.25 | 34.5 | M26×1.5 | 1/8 | 64 | 122 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 41 | 14 | 32 ⁰ _{-0.039} | 16 | 13.5 | 11 | 50 | 8 | 10 | 46.5 | 7 | 12 | M14×1.5 | 42.5 | M32×2 | 1/4 | 88 | 154 |

ボスカット形 (mm)

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

ロッド先端めねじ形 (mm)

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

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

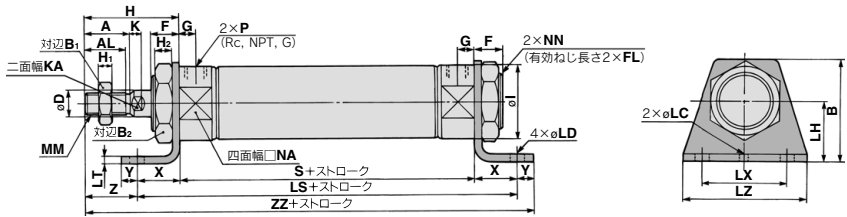
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては摩金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

- D
- X

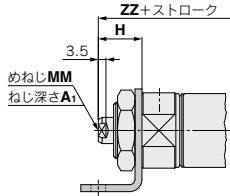
CM2X Series

軸方向フート形(L)

CM2XL チューブ内径 — ストローク □ Z



ロッド先端めねじ形



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

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形 (mm)

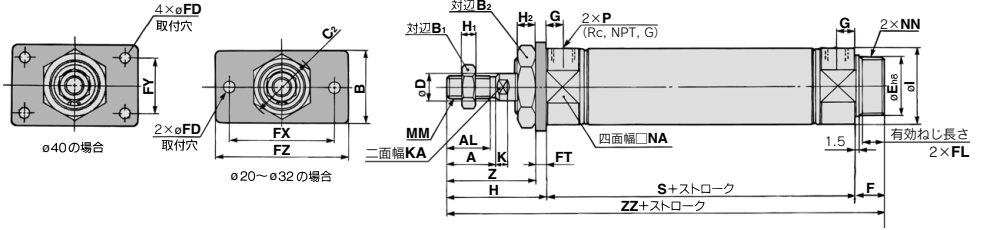
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | ZZ |
|--------|----------------|----|---------|-----|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 110 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 110 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 112 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 142 |

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

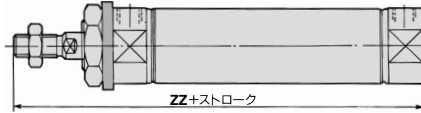
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ロッド側フランジ形 (F)

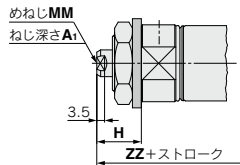
CM2XF チューブ内径 ストローク Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



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

ボスカット形 (mm)

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

ロッド先端めねじ形 (mm)

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

※取付金具は同梱となります。

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

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

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ

RHC

RZQ

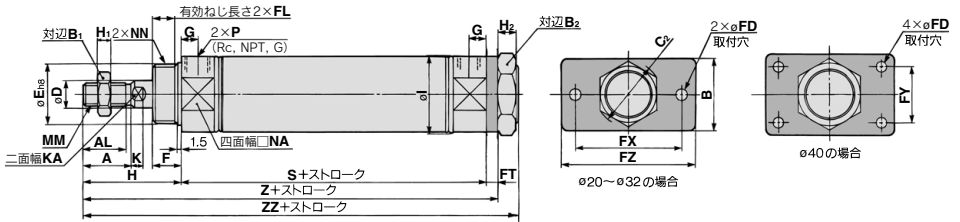
D-

-X

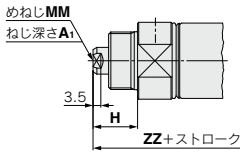
CM2X Series

ヘッド側フランジ形(G)

CM2XG チューブ内径 — ストローク □ Z



ロッド先端めねじ形



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

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

※取付金具は同梱となります。

ロッド先端めねじ形

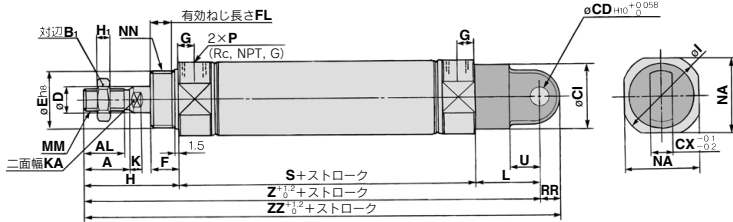
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | ZZ |
|--------|----------------|----|---------|-----|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 95 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 95 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 97 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 125 |

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

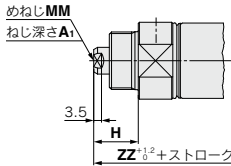
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

1山クレビス形(C)

CM2XC チューブ内径 - ストローク Z



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

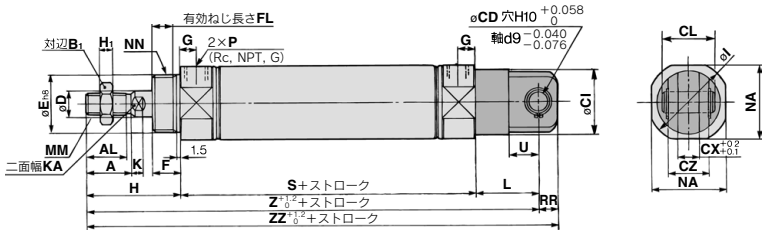
| チューブ内径 | A ₁ | H | MM | (ZZ) |
|--------|----------------|----|---------|------|
| 20 | 8 | 20 | M4×0.7 | 121 |
| 25 | 8 | 20 | M5×0.8 | 121 |
| 32 | 12 | 20 | M6×1 | 123 |
| 40 | 13 | 21 | M8×1.25 | 159 |

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

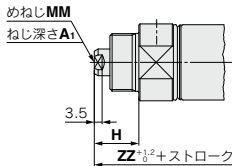
| チューブ内径 | A | AL | B ₁ | CI | CD | CX | D | E | F | FL | G | H | H ₁ | I | K | KA | L | MM | NA | NN | P | RR | S | U | (Z) | (ZZ) |
|--------|----|------|----------------|----|----|----|----|----------------------|----|------|----|----|----------------|------|-----|----|----|----------|------|---------|---|----|----|----|-----|------|
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 24 | 9 | 10 | 8 | 20 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 41 | 5 | 28 | 5 | 6 | 30 | M8×1.25 | 24 | M20×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 133 | 142 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 30 | 9 | 10 | 10 | 26 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 33.5 | 5.5 | 8 | 30 | M10×1.25 | 30 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 137 | 146 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 30 | 9 | 10 | 12 | 26 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 37.5 | 5.5 | 10 | 30 | M10×1.25 | 34.5 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 64 | 14 | 139 | 148 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 38 | 10 | 15 | 14 | 32 ^{-0.039} | 16 | 13.5 | 11 | 50 | 8 | 46.5 | 7 | 12 | 39 | M14×1.5 | 42.5 | M32×2 | ⅓ | 11 | 88 | 18 | 177 | 188 |

2山クレビス形(D)

CM2XD チューブ内径 - ストローク Z



ロッド先端めねじ形



ロッド先端めねじ形 (mm)

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

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

| チューブ内径 | A | AL | B ₁ | CI | CL | CX | CZ | D | E | F | FL | G | H | H ₁ | I | K | KA | L | MM | NA | NN | P | RR | S | U | (Z) | (ZZ) | |
|--------|----|------|----------------|----|----|------|----|----|----|----------------------|----|------|----|----------------|---|------|-----|----|----|----------|------|---------|----|----|----|-----|------|-----|
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 9 | 24 | 25 | 10 | 19 | 8 | 20 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 41 | 5 | 28 | 5 | 6 | 30 | M8×1.25 | 24 | M20×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 133 | 142 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 9 | 30 | 25 | 10 | 19 | 10 | 26 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 33.5 | 5.5 | 8 | 30 | M10×1.25 | 30 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 62 | 14 | 137 | 146 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 9 | 30 | 25 | 10 | 19 | 12 | 26 ^{-0.033} | 13 | 10.5 | 8 | 45 | 6 | 37.5 | 5.5 | 10 | 30 | M10×1.25 | 34.5 | M26×1.5 | ⅓ | 9 | 64 | 14 | 139 | 148 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 10 | 38 | 41.2 | 15 | 30 | 14 | 32 ^{-0.039} | 16 | 13.5 | 11 | 50 | 8 | 46.5 | 7 | 12 | 39 | M14×1.5 | 42.5 | M32×2 | ⅓ | 11 | 88 | 18 | 177 | 188 |

※クレビス用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が同梱されます。

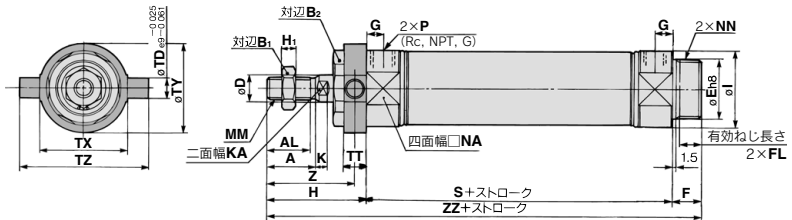
- REA
- REB
- REC
- スムス
- 低速
- MQ
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

CM2X Series

ロッド側トラニオン形(U)

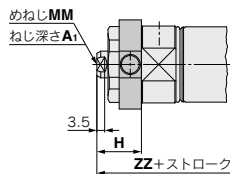
CM2XU チューブ内径 — ストローク □ Z



ボスカット形



ロッド先端めねじ形



※取付金具は同様となります。

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

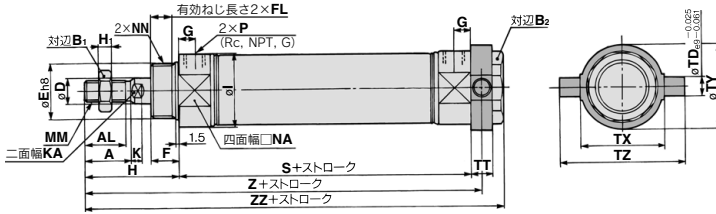
| チューブ内径 | ZZ |
|--------|-----|
| 20 | 103 |
| 25 | 107 |
| 32 | 109 |
| 40 | 138 |

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

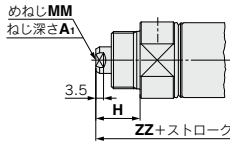
※めねじをご使用の場合、ピストンロッド締付け時には、薄型スパケをご使用ください。
 ※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

ヘッド側トラニオン形(T)

CM2XT チューブ内径 ストローク Z



ロッド先端めねじ



※取付金具は同梱となります。

- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速**
- MQ
- RHC
- RZQ

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

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

ロッド先端めねじ (mm)

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

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

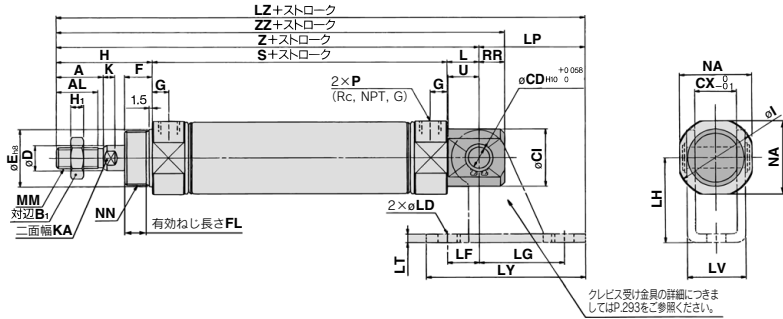
※めねじをご使用の場合、ワーク材質によっては座金等を使用して、ロッド先端接触部が変形等しないようご注意ください。

- D-
- X

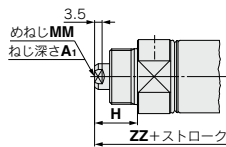
CM2X Series

クレビスー体基本形(E)

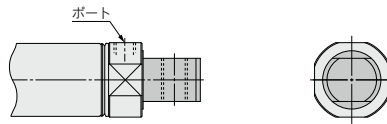
CM2XE チューブ内径 - ストローク Z



ロッド先端めねじ形



クレビスー体形(90°)(V)



※外形寸法はクレビスー体基本形(E)と同一です。

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

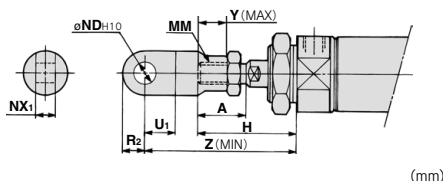
| (mm) | | | | | | |
|--------|-----|----|----|------|-----|-----|
| チューブ内径 | P | RR | S | U | Z | ZZ |
| 20 | 1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 115 | 124 |
| 25 | 1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 119 | 128 |
| 32 | 1/8 | 12 | 64 | 14.5 | 124 | 136 |
| 40 | 1/4 | 12 | 88 | 14.5 | 153 | 165 |

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

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

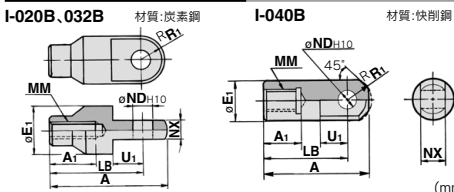
CM2X Series 付属金具寸法

1山ナックルジョイント取付状態



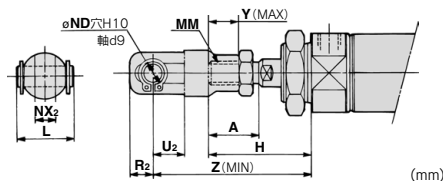
| チューブ内径 | A | H | MM | ND _{H10} | NX ₁ | U ₁ | R ₂ | Y | Z |
|--------|----|----|----------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----|----|
| 20 | 18 | 41 | M8×1.25 | 9 ^{+0.058} ₀ | 9 ^{-0.1} ₀ | 14 | 10 | 11 | 66 |
| 25・32 | 22 |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

1山ナックルジョイント



| 品番 | 適用チューブ内径 | A | A ₁ | E ₁ | LB | MM | ND _{H10} | NX | R ₁ | U ₁ |
|--------|----------|----|----------------|----------------|----|----------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| I-020B | 20 | 46 | 16 | 20 | 36 | M8×1.25 | 9 ^{+0.058} ₀ | 9 ^{-0.1} ₀ | 10 | 14 |
| I-032B | 25・32 | 48 | 18 | 20 | 38 | M10×1.25 | 9 ^{+0.058} ₀ | 9 ^{-0.1} ₀ | 10 | 14 |
| I-040B | 40 | 69 | 22 | 24 | 55 | M14×1.5 | 12 ^{+0.070} ₀ | 16 ^{-0.1} ₀ | 15.5 | 20 |

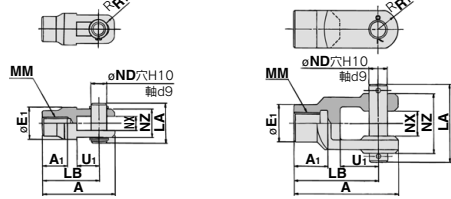
2山ナックルジョイント取付状態



| チューブ内径 | A | H | L | MM | ND | NX ₂ | R ₂ | U ₂ | Y | Z |
|--------|----|----|------|----------|----|---------------------------------|----------------|----------------|----|----|
| 20 | 18 | 41 | 25 | M8×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 | 11 | 66 |
| 25・32 | 22 | 45 | 25 | M10×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 10 | 14 | 14 | 69 |
| 40 | 24 | 50 | 49.7 | M14×1.5 | 12 | 16 ^{+0.1} ₀ | 13 | 25 | 13 | 92 |

2山ナックルジョイント

Y-020B、Y-032B 材質:炭素鋼 Y-040B 材質:鋳鉄

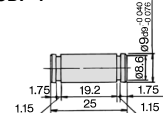


| 品番 | 適用シリンダチューブ内径 | A | A ₁ | E ₁ | LA | LB | MM | ND | NX | NZ | R ₁ | U ₁ | 適用ピン品番 | 締め具サイズ |
|--------|--------------|----|----------------|----------------|------|----|----------|----|---------------------------------|----|----------------|----------------|--------|--------|
| Y-020B | 20 | 46 | 16 | 20 | 25 | 36 | M8×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 18 | 5 | 14 | CDP-1 | 軸用C形9 |
| Y-032B | 25,32 | 48 | 18 | 20 | 25 | 38 | M10×1.25 | 9 | 9 ^{+0.1} ₀ | 18 | 5 | 14 | CDP-1 | 軸用C形9 |
| Y-040B | 40 | 68 | 22 | 24 | 49.7 | 55 | M14×1.5 | 12 | 16 ^{+0.1} ₀ | 38 | 13 | 25 | CDP-3 | φ3×18L |

※ナックル用ピンと止め輪(φ40は割ピン)が付属されます。

2山クレビス用ピン/材質:炭素鋼 (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。

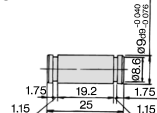
チューブ内径/φ40
CDP-2



使用する割ピン
φ3×18L

2山ナックル用ピン/材質:炭素鋼 (mm)

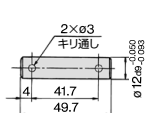
チューブ内径/φ20、φ25、φ32
CDP-1



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

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

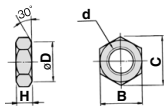
D-□

-X□

CM2X Series

ロッド先端ナット

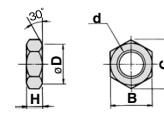
材質：炭素鋼



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

取付ナット

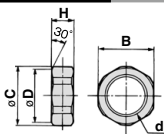
材質：炭素鋼



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

トラニオンナット

材質：炭素鋼



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

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質：ステンレス鋼

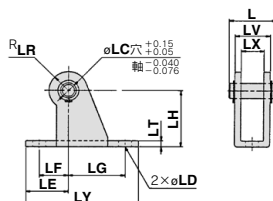
部品品番(外形寸法図：標準形と同一)

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

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

クレビス受け(CM2XE(V)専用)

材質：炭素鋼

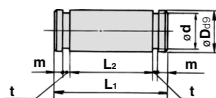


| 品番 | 適用チューブ内径 | L | LC | LD | LE | LF | LG | LH | LR | LT | LX | LY | LV | 付属ピン品番 |
|----------|----------|------|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------|--------|
| CM-E020B | 20・25 | 24.5 | 8 | 6.8 | 22 | 15 | 30 | 30 | 10 | 3.2 | 12 | 59 | 18.4 | CD-S02 |
| CM-E032B | 32・40 |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

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

クレビス受け用ピン(CM2XE(V)専用)

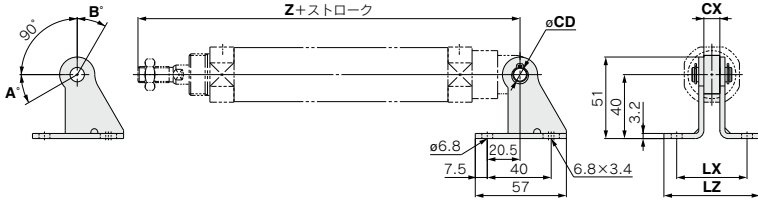
材質：炭素鋼



| 品番 | 適用チューブ内径 | D_{e9} | d | L_1 | L_2 | m | t | 付属止め輪品番 |
|--------|----------|------------------------|-----|-------|-------|------|------|---------|
| CD-S02 | 20・25 | $8^{+0.040}_{-0.076}$ | 7.6 | 24.5 | 19.5 | 1.6 | 0.9 | 軸用C形8 |
| CD-S03 | 32・40 | $10^{+0.040}_{-0.076}$ | 9.6 | 34 | 29 | 1.35 | 1.15 | 軸用C形10 |

注) 止め輪が付属されます。

1山クレビス形取付状態



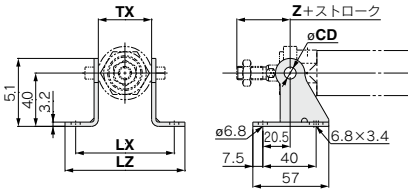
揺動角度

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

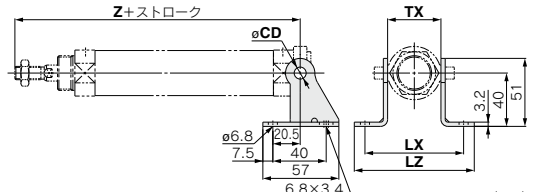
| 取付支持形式 | 品番 | 適用チューブ内径 | CX | Z+ストローク | CD | LX | LZ |
|--------------------|---------|----------|-----|---------|----|----|----|
| CM2XC (1山クレビス形) | CM-B032 | 20 | 10 | 133 | 9 | 44 | 60 |
| | | 25 | | 137 | | | |
| | | 32 | | 139 | | | |
| | | 40 | | 177 | | | |
| CM-B040 | 40 | 15 | 177 | 10 | 49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

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

ロッド側トランオン形取付状態



ヘッド側トランオン形取付状態

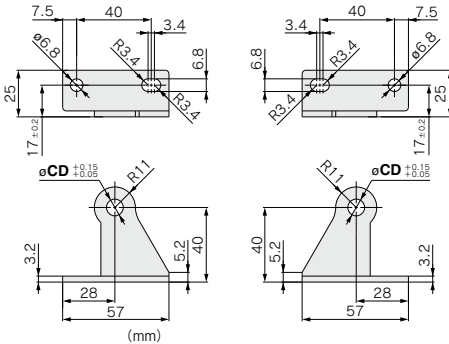


| 取付支持形式 | 品番 | 適用チューブ内径 | TX | ロッド側トランオン | ヘッド側トランオン | CD | LX | LZ |
|-------------------------------------|---------|----------|----|-----------|-----------|----|----|----|
| | | | | Z+ストローク | Z+ストローク | | | |
| CM2XU/CM2XT (ロッド側/ヘッド側 トランオン) | CM-B020 | 20 | 32 | 36 | 108 | 8 | 66 | 82 |
| | | 25 |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

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

揺動受け金具

※受け金具は2個で1セットになります。

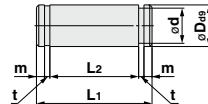


| 品番 | CD |
|------------------------|----|
| CM-B020 ^{注2)} | 8 |
| CM-B032 | 9 |
| CM-B040 | 10 |

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

注2) CM-B020はトランオン形専用金具です。

揺動受け金具用ピン(CM2XC専用)



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

注) 揺動受け金具用ピンには止め輪は付属されます。

- REA
- REB
- REC
- スM-ス
- 低速
- MQ□
- RHC
- RZQ

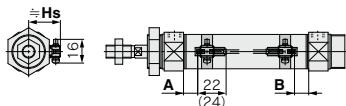
- D-□
- X□

オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

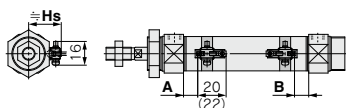
無接点オートスイッチ

- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型



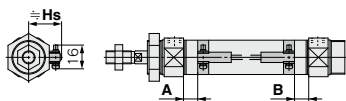
()内数値はD-M9□A型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

- D-M9□V型
- D-M9□WV型
- D-M9□AV型

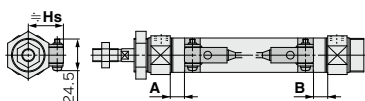


()内数値はD-M9□AV型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

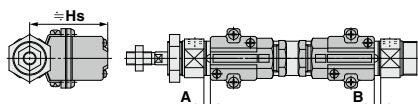
D-H7□/H7□W/H7NF/H7BA/H7C型



D-G5NT型

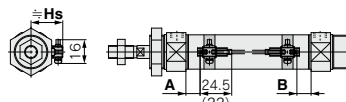


D-G39A/K39A型



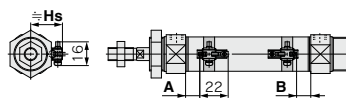
有接点オートスイッチ

D-A9□型



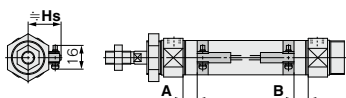
()内数値はD-A96型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-A9□V型

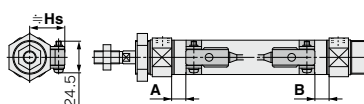


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

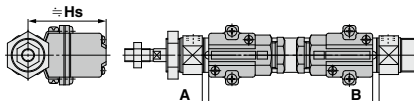
D-C7/C8/C73C/C80C型



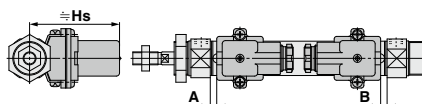
D-B5/B6/B59W型



D-A33A/A34A型



D-A44A型



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

(mm)

| オートスイッチ 型式 | 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 20 | 11 | 9.5 | 7 | 5.5 | 1 | 0 | 7 | 6 | 4 | 3 | 0.5 | 0 | 6 | 5 | 2.5 | 1.5 |
| 25 | 10 | 10 | 6 | 6 | 1 | 0 | 7 | 6 | 4 | 3 | 0.5 | 0 | 6 | 5 | 2.5 | 1.5 |
| 32 | 11.5 | 10.5 | 7.5 | 6.5 | 2 | 1 | 8 | 7 | 5 | 4 | 1.5 | 0.5 | 7 | 6 | 3.5 | 2.5 |
| 40 | 17.5 | 15.5 | 13.5 | 11.5 | 7 | 6 | 13 | 12 | 10 | 9 | 6.5 | 5.5 | 12 | 11 | 8.5 | 7.5 |

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

オートスイッチ取付高さ

(mm)

| オートスイッチ 型式 | 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 20 | 23.5 | 25.5 | 22.5 | 25 | 60 | 69.5 | | | | | | |
| 25 | 26 | 28 | 25 | 27.5 | 62.5 | 72 | | | | | | |
| 32 | 29.5 | 31.5 | 28.5 | 31 | 66 | 75.5 | | | | | | |
| 40 | 33.5 | 35.5 | 32.5 | 35 | 70 | 79.5 | | | | | | |

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

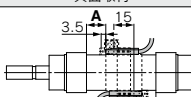
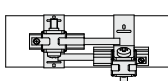
オートスイッチ取付可能最小ストローク

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

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ストローク未満注2) | 55ストローク未満注2) |
| D-M9□A | 25ストローク未満注2) | 60ストローク未満注2) |
| D-A9□ | — | 50ストローク未満注2) |

注2) 注1) オートスイッチ取付方法以外の場合のオートスイッチ取付可能最小ストロークです。

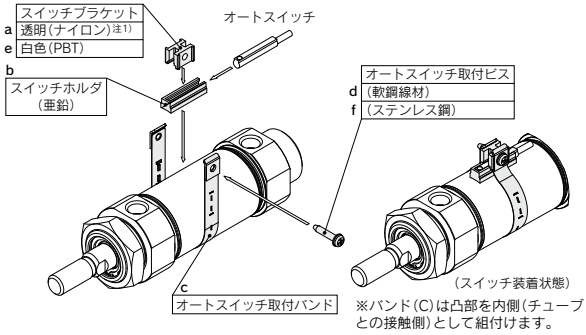
動作範囲

| オートスイッチ型式 | (mm) | | | | 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-G39A/K39A | 8 | 9 | 9 | 9 |
| D-C73C/C80C | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | | |
| D-B5□/B64 | 8 | 8 | 9 | 9 | | | | | |
| D-A3□A/A44A | | | | | | | | | |

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

オートスイッチ取付金具/部品品番

| オートスイッチ型式 | チューブ内径 (mm) | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | φ20 | φ25 | φ32 | φ40 |
| D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V) | 注1) BM5-020 (a, b, c, d のセット) | 注1) BM5-025 (a, b, c, d のセット) | 注1) BM5-032 (a, b, c, d のセット) | 注1) BM5-040 (a, b, c, d のセット) |
| D-M9□A(V) 注2) | BM5-020S (b, c, e, f のセット) | BM5-025S (b, c, e, f のセット) | BM5-032S (b, c, e, f のセット) | BM5-040S (b, c, e, f のセット) |



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

注1) スイッチブラケット(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) D-M9□A(V)型オートスイッチを取付ける際、インジケータランプ上にスイッチブラケットを設置するとオートスイッチが破損する恐れがあるため、インジケータランプ上を避けてスイッチブラケットを設置するようお願いします。

バンド取付金具セット品番

| セット品番 | 内容 |
|-------|---------------------------------------|
| BJ4-1 | ・スイッチブラケット(白色/PBT)(e) ・スイッチホルダ(b) |
| BJ5-1 | ・スイッチブラケット(透明/ナイロン)(a) ・スイッチホルダ(b) |

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

詳細仕様につきましてはP.1341~1435をご参照ください。

| オートスイッチ種類 | 品番 | リード線取出し(取出方向) | 特長 |
|-----------|--------------------|---------------|------------|
| 有接点 | D-B53, C73, C76 | グロメット(横) | — |
| | D-C80 | | 表示灯なし |
| 無接点 | D-H7A1, H7A2, H7B | | — |
| | D-H7NW, H7PW, H7BW | | 診断表示(2色表示) |
| | D-G5NT | | タイマ付 |

※無接点オートスイッチには、プリアイコネクタ付もあります。詳細は、P.1410、1411をご参照ください。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V)型)もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

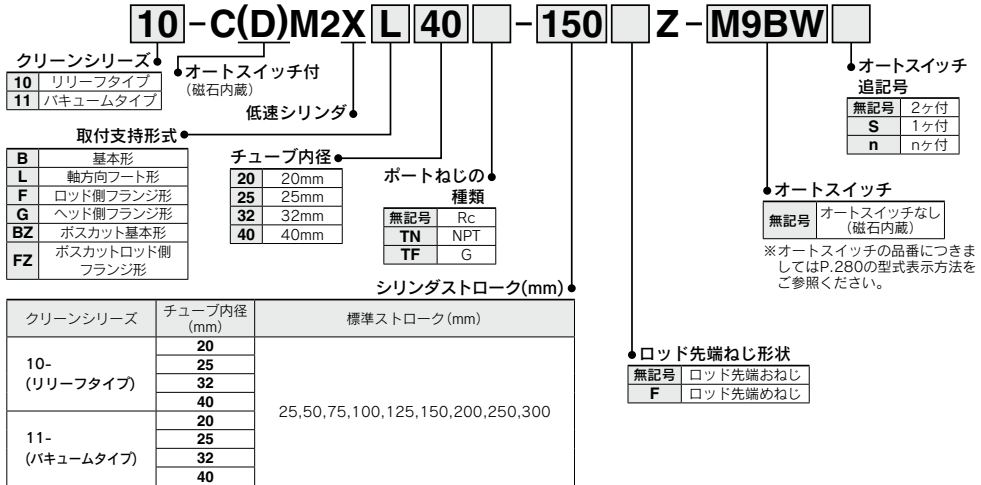
10-, 11-CM2X Series

型式表示方法



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

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



仕様

| チューブ内径 (mm) | 10-(リリーフタイプ) | | | | 11-(パキュームタイプ) | | | |
|------------------|--|----------|----------|---------|---------------|----------|----------|---------|
| | 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℃(ただし凍結なきこと) | | | | | | | |
| クッション | ラバークッション | | | | | | | |
| 使用ピストン速度 | 1~200mm/s | | | | 0.5~200mm/s | | | |
| ピストンロッド径 | ø8 | ø10 | ø12 | ø14 | ø8 | ø10 | ø12 | ø14 |
| ロッド先端ねじ | M8×1.25 | M10×1.25 | M12×1.25 | M14×1.5 | M8×1.25 | M10×1.25 | M12×1.25 | M14×1.5 |
| ストローク公差 | $^{+1.4}_0$ mm | | | | | | | |
| 接続口径 | 1/8 | | 1/4 | | 1/8 | | 1/4 | |
| パキュームポート、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P.9、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましてはP.10~19をご確認ください。
 クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

△ 警告

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

△ 注意

- ①止め輪の飛出しに注意してください。
 ・ロッドバッキン交換の際は、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)

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。

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 | ロッド先端めねじ |

※上記の組合せは可能です。

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) CDQSXL25-30D

チューブ内径

| | |
|----|------|
| 12 | 12mm |
| 16 | 16mm |
| 20 | 20mm |
| 25 | 25mm |

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ス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幅スペースを装着します。

取付

| | |
|----|--------------------|
| B | 通し穴・両端タップ共通 (標準) |
| L | フート形 ^{注)} |
| 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 | 2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。

- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速
- MQ□
- RHC
- RZQ

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341～1435をご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線取出し | 表示灯 | 配線 (出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | リード線長さ (m) | | | プリアイコネクタ | 適用負荷 | | | | | | |
|------------|---------------|---------|-----|------------|------|---------|-----------|-------|------------|--------|-------|----------|-------|------|---------|---|---|---|---------|
| | | | | | DC | AC | 縦取出し | 横取出し | 0.5 (無記号) | 1 (M) | 3 (L) | | 5 (Z) | | | | | | |
| 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) | | | | M9NVW | M9NW | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | |
| | 耐水性向上品 (2色表示) | グロメット | 有 | 3線 (PNP) | 24V | 5V, 12V | — | M9PW | M9PW | ● | ● | ○ | ○ | IC回路 | | | | | |
| | | | | 3線 (PNP) | | | | M9PAV | M9PA | ○ | ○ | ● | ● | | | | | | |
| | | | | 2線 | | | | M9BAV | M9BA | ○ | ○ | ● | ● | | | | | | |
| | | | | 2線 (無極性) | | | | — | M9DWA | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | |
| 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 | — | | | | |
| | | | | 2線 | | | | 100V | 12V | 100V以下 | M9A3V | A93 | ● | | | ● | ● | — | リレー、PLC |
| | | | | — | | | | — | — | — | A90V | A90 | ● | | | — | — | — | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

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。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
 1m…………… M (例) M9NWM
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NWX

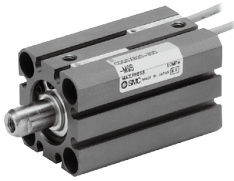
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 ※D-P3DWA□型の場合は、ø25のみの対応となります。
 管継手と干渉するため、ポート面以外への取付けとなります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.306をご参照ください。

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

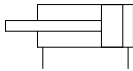
※オートスイッチは同梱出荷 (未組付) となります。
 注) シリンダのストロークや配管継手のサイズによってはポート面に、D-A9□V、M9□V、M9□WV、M9□AV型オートスイッチを取付けられない場合がありますので、別途ご確認ください。

- D-□
- X□

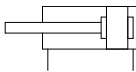


JIS記号

片ロッド・クッションなし



片ロッド・ラバークッション



△製品個別注意事項

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

止め輪の着脱

△注意

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

保守

△注意

- ①交換部品/パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

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

- 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)

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°C (ただし オートスイッチ付: -10~60°C (凍結なきこと)) | | | |
| クッション | なし、ラバークッション | | | |
| ロッド先端ねじ | めねじ | | | |
| ストローク長さの許容差 | +1.0mm注) 0 | | | |
| 使用ピストン速度 | φ12、φ16: 1~300mm/s φ20、φ25: 0.5~300mm/s | | | |

注) ストローク長さの許容差にはダンパの変化量は含みません。

最低使用圧力

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

取付支持金具/部品品番

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

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

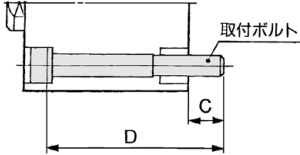
注2) 各金具に付属する部品は下記のとおりです。

フート・コンパクトフート・フランジ/本体取付用ボルト、2山クレビス/クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

CQSX用取付ボルト／オートスイッチなし

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

例) CQ-M3X25L 4本



注) 通し穴で、シリンダを取付ける際は、添付の平圧金を必ずご使用ください。

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

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

材質：クロムモリブデン鋼
表面処理：亜鉛クロメート

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

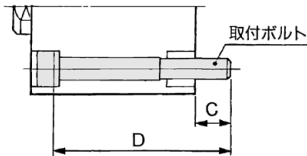
RHC

RZQ

CDQSX用取付ボルト／オートスイッチ付

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

例) CQ-M3X30L 4本



注) 通し穴で、シリンダを取付ける際は、添付の平圧金を必ずご使用ください。

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

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

材質：クロムモリブデン鋼
表面処理：亜鉛クロメート

付属金具

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

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

D-□

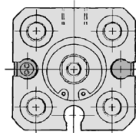
-X□

外形寸法図/φ12~φ25

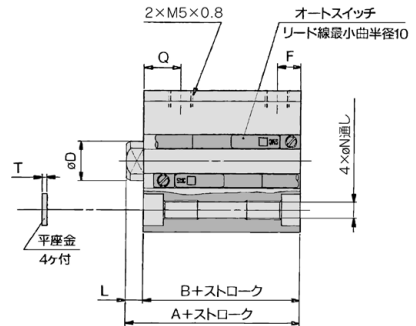
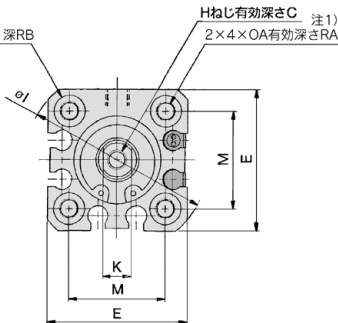
※オートスイッチの設定位置・取付高さにつきましては、P.305をご覧ください。

標準形(通し穴・両端タップ共通)/CQSXB, CDQSXB

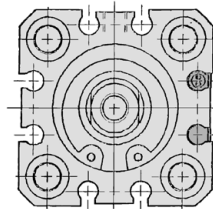
φ12



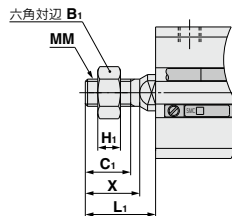
φ16



φ20・φ25



ロッド先端おねじの場合



ロッド先端おねじ

(mm)

| チューブ内径 (mm) | B ₁ | C ₁ | H ₁ | L ₁ | 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
スペース装着形…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)

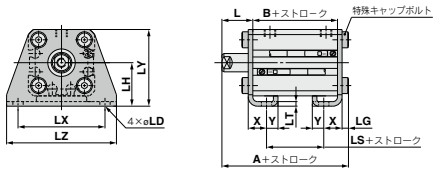
| チューブ 内径 (mm) | 標準 ストローク 範囲(mm) | オートスイッチなし | | オートスイッチ付 | | C | D | E | F | H | I | K | L | M | N | OA | OB | Q | RA | RB | T |
|--------------------|-----------------------|-----------|------|----------|------|----|----|----|-----|--------|----|----|-----|------|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|
| | | 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/φ12、φ16の5ストローク、φ20の5~15ストローク、φ25の5、10ストロークおよびオートスイッチ付磁石内蔵/φ20の5ストロークは通しねじになります。
注2) ラバークッション付も同一寸法になります。

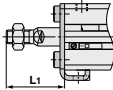
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご覧ください。

外形寸法図／φ12～φ25

フート形／CQSXL・CDQSXL



ロッド先端おねじ



フート形

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

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

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

REA

REB

REC

スムース

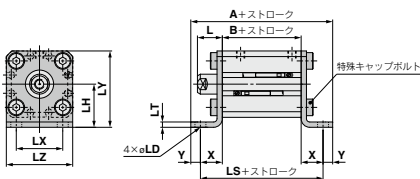
低速

MQ□

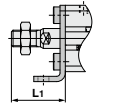
RHC

RZQ

コンパクトフート形／CQSXLC・CDQSXLC



ロッド先端おねじ



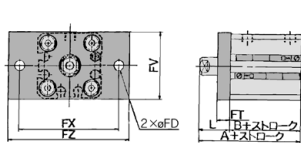
コンパクトフート形

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

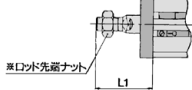
| チューブ内径 (mm) | LD | LH | LT | LX | LY | LZ | X | Y |
|----------------|-----|----|-----|------|------|----|------|-----|
| 12 | 4.5 | 17 | 2 | 15.5 | 29.5 | 25 | 9.3 | 4.5 |
| 16 | 4.5 | 19 | 2 | 20 | 33.5 | 29 | 9.3 | 5 |
| 20 | 6.6 | 24 | 3.2 | 25.4 | 42 | 36 | 13.2 | 5.8 |
| 25 | 6.6 | 26 | 3.2 | 28 | 46 | 40 | 13.2 | 5.8 |

コンパクトフート金具材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形／CQSXF・CDQSXF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

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

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

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

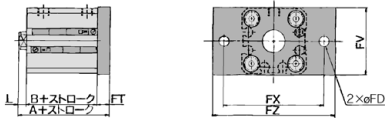
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.316をご参照ください。

D-□

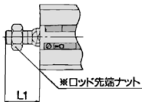
-X□

外形寸法図/φ12~φ25

ヘッド側フランジ形/CQSXG・CDQSXG



ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形

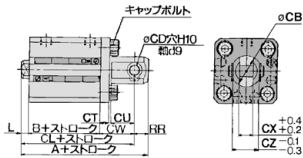
(mm)

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

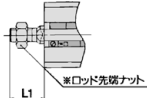
| チューブ内径 (mm) | FD | FT | FV | FX | FZ | L | L1 |
|----------------|-----|-----|----|----|----|-----|------|
| 12 | 4.5 | 5.5 | 25 | 45 | 55 | 3.5 | 14 |
| 16 | 4.5 | 5.5 | 30 | 45 | 55 | 3.5 | 15.5 |
| 20 | 6.6 | 8 | 39 | 48 | 60 | 4.5 | 18.5 |
| 25 | 6.6 | 8 | 42 | 52 | 64 | 5 | 22.5 |

フランジ金具材質: 炭素鋼
表面処理: ニッケルめっき

2山クレビス形/CQSXD・CDQSXD



ロッド先端おねじ



2山クレビス形

(mm)

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

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

2山クレビス金具材質: 炭素鋼
表面処理: ニッケルめっき

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

CQSX専用 簡易形ジョイント／φ12～φ25

ジョイントと取付金具 (A形、B形) 品番

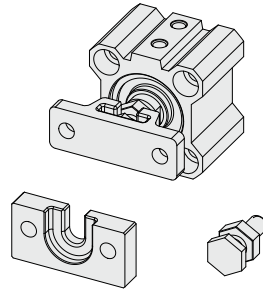
| チューブ内径 (mm) | ジョイント | A形取付金具 | B形取付金具 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 12 | YU-012 | YA-012 | YB-012 |
| 16 | YU-016 | YA-016 | YB-016 |
| 20 | YU-020 | YA-020 | YB-020 |
| 25 | YU-025 | YA-025 | YB-025 |

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

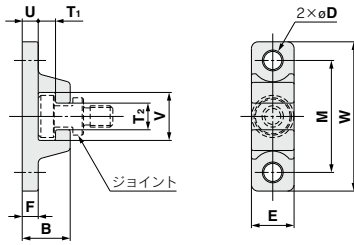
(例)
チューブ内径φ12用 手配番号
●A形取付金具品番……………YA-012
●ジョイント……………YU-012

許容偏心量 (mm)

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



A形取付金具

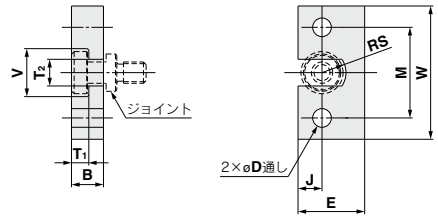


材質：クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)
(mm)

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

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

B形取付金具

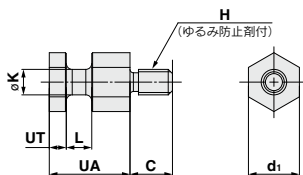


材質：ステンレス鋼
(mm)

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

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

ジョイント



材質：クロムモリブデン鋼 (ニッケルめっき)
(mm)

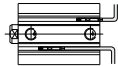
| チューブ内径 (mm) | 品番 | UA | C | d ₁ | H | K | L | UT | 質量 (g) |
|-------------|--------|------|----|----------------|--------|---|-----|----|--------|
| 12 | YU-012 | 9.5 | 5 | 6 | M3×0.5 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 16 | YU-016 | 9.5 | 7 | 8 | M4×0.7 | 4 | 3 | 2 | 4 |
| 20 | YU-020 | 11.5 | 6 | 10 | M5×0.8 | 5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

オートスイッチ取付

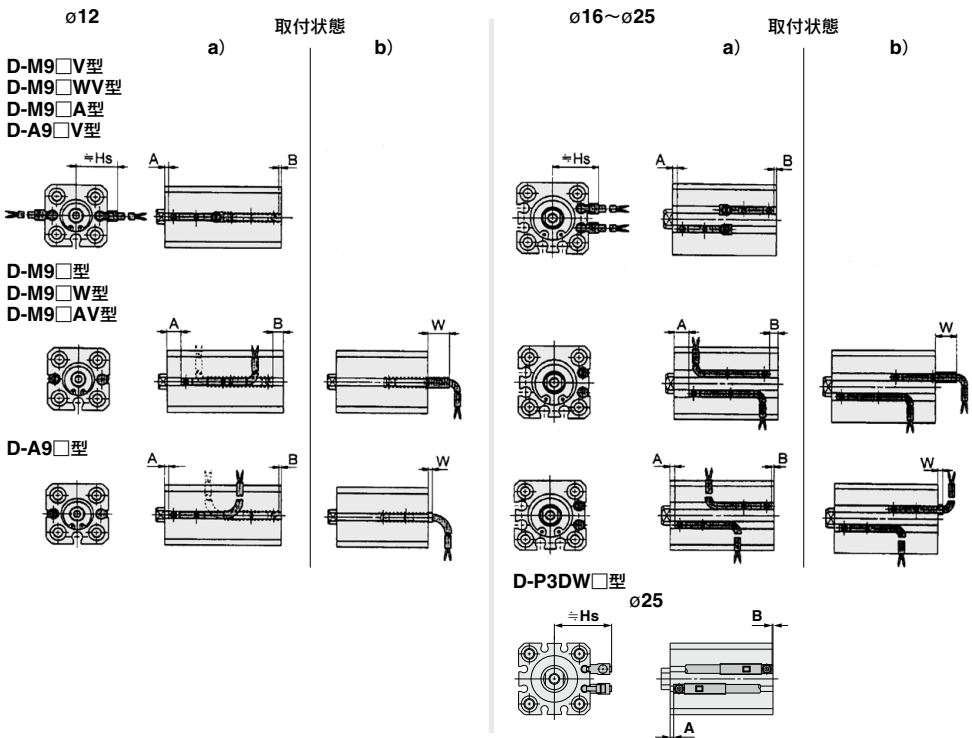
オートスイッチ取付可能最小ストローク

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

注1) D-P3DWA型は、φ25のみ適用となります。
 注2) () 寸法はオートスイッチがシリンダボディ端面からの飛び出し、リード線曲げスペースに支障がない場合の取付可能最小ストロークです。(右図) オートスイッチは別手配となります。



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ



オートスイッチ適正取付位置

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

() 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。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□

動作範囲

(mm)

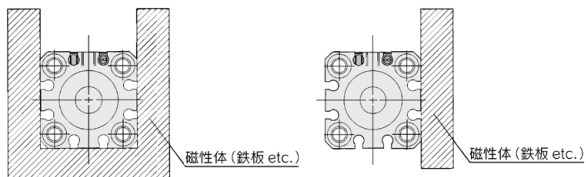
| オートスイッチ型式 | チューブ内径 | | | |
|--|--------|-----|-----|-----|
| | 12 | 16 | 20 | 25 |
| D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV | 3 | 4 | 5.5 | 4.5 |
| D-A9□/A9□V | 6 | 7.5 | 10 | 10 |
| D-P3DWA | — | — | — | 6 |

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

△注意

磁性体の近接にご注意ください。

●右図のようにシリンダ周囲に磁性体が密接するようなご使用の場合(いずれか一面が接近する場合も含みます。)には、オートスイッチの作動が不安定になる場合がありますので当社にご確認ください。



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

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

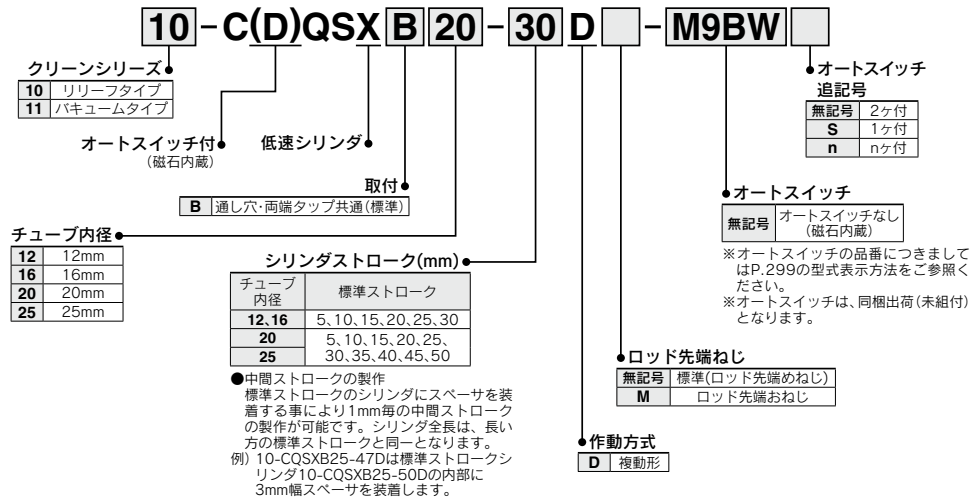
※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V)型)もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。



型式表示方法

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

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



REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

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) | | | |
|-----------------|---|------------------|-------------------|--------------------|---|------------------|-------------------|--------------------|
| | 12 | 16 | 20 | 25 | 12 | 16 | 20 | 25 |
| 使用流体 | 空気 | | | | 空気 | | | |
| 保証耐圧力 | 1.5MPa | | | | 1.5MPa | | | |
| 最高使用圧力 | 1.0MPa | | | | 1.0MPa | | | |
| 最低使用圧力 | 0.04MPa | | 0.035MPa | | 0.03MPa | | 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℃ | | | | オートスイッチなし: -10~70℃ オートスイッチ付: -10~60℃ | | | |
| 使用ピストン速度 | 1~200mm/s | | | | 1~200mm/s | | 0.5~200mm/s | |
| ピストンロッド径 | φ6 | φ8 | φ10 | φ12 | φ6 | φ8 | φ10 | φ12 |
| ロッド先端ねじ | めねじ M3×0.5 おねじ M5×0.8 | M4×0.7 M6×1.0 | M5×0.8 M8×1.25 | M6×1.0 M10×1.25 | M3×0.5 M5×0.8 | M4×0.7 M6×1.0 | M5×0.8 M8×1.25 | M6×1.0 M10×1.25 |
| ストローク公差 | +1.0mm 0 | | | | +1.0mm 0 | | | |
| 接続口径 | M5×0.8 | | | | M5×0.8 | | | |
| パキュムポート、リリーフポート | M5×0.8 | | | | M5×0.8 | | | |

△ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

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

クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

△ 警告

① カバーを回さないでください。

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

△ 注意

① 止め輪の飛出しに注意してください。

・ロッド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 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)

D-□

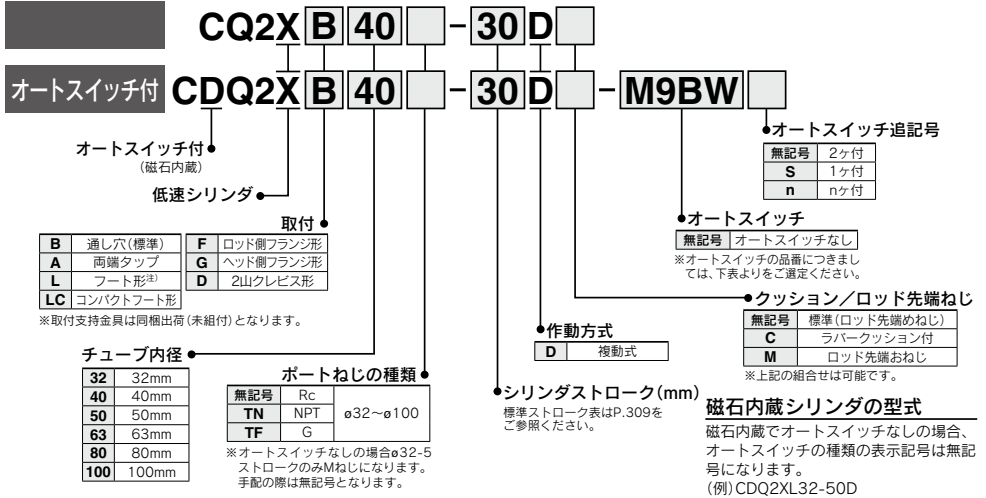
X-□

低速シリンダ／標準形:複動・片ロッド

CQ2X Series

φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100

型式表示方法



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341~1435をご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線 取出し | 表示 灯 | 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 | 縦取出し | 横取出し | 0.5 (無記号) | 1 (L) | 3 (Z) | 5 (N) | なし コネクタ | | | |
| 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 | — | M9BV M9B | ● | ● | ○ | — | ○ | — | | |
| | | | | | | | J79C | — | ● | ● | ○ | — | | ○ | |
| | 耐水性向上品 (2色表示) | グロメット | 有 | 3線 (NPN) 3線 (PNP) | 5V, 12V | — | M9NVW M9NW | ● | ● | ○ | — | ○ | IC回路 | | |
| | | | | | | | M9PWW M9PW | ● | ● | ○ | — | ○ | | | |
| | 診断出力付 (2色表示) | グロメット | 有 | 2線 | 12V | — | M9BWW M9BW | ● | ● | ○ | — | ○ | — | | |
| | | | | | | | *M9NAV *M9NA | ○ | ○ | ○ | — | ○ | | | |
| | 耐強磁界 (2色表示) | グロメット | 有 | 3線 (NPN) 3線 (PNP) | 5V,12V | — | *M9PAV *M9PA | ○ | ○ | ○ | — | ○ | IC回路 | | |
| | | | | | | | *M9BAV *M9BA | ○ | ○ | ○ | — | ○ | | | |
| — | グロメット | 有 | 2線 | 5V,12V | — | — F79F | ● | ● | ○ | — | ○ | IC回路 | | | |
| | | | | | | — P3DWA | ● | ● | ○ | — | ○ | | | | |
| — | グロメット | 有 | 2線 (無極性) | — | — | — *P4DW | — | — | ● | ● | — | ○ | — | | |
| | | | | | | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| 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 | *A93 A93 | ● | ● | ● | — | — | | |
| | | | | | | | 5V,12V 100V以下 | A90V A90 | ● | — | ● | — | — | | IC回路 |
| | | | | | | | 12V | A73C | — | ● | ● | ● | — | | IC回路 |
| | | | | | | | 5V,12V 24V以下 | A80C | — | ● | ● | ● | — | | IC回路 |
| — | グロメット | 有 | 2線 | — | — | A79W | — | ● | — | ● | — | — | — | | |
| | | | | | | — | — | — | — | — | — | — | | | |

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保証するものではありません。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW

1m……………M (例) M9NWMM

3m……………L (例) M9NWL

5m……………Z (例) M9NWZ

なし……………N (例) J79CN

※○印の無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.321をご参照ください。

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

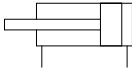
※φ32~φ50でD-A9□(V)、M9□(V)、M9□(W)(V)、M9□(A)(V)型をポート面以外に取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.320をご参照ください。

※オートスイッチは、同梱出荷 (未組付) となります。

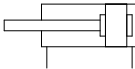


JIS記号

片ロッド・クッションなし



片ロッド・ラパークッション



△製品個別注意事項

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

止め輪の着脱

△注意

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

空気圧回路

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

保守

△注意

- ①交換部品／パッキンセット
各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

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

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)

仕様

| チューブ内径(mm) | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-------------|--|----|----|----|----|-----|
| 形式 | 空気圧(無給油)タイプ | | | | | |
| 使用流体 | 空気 | | | | | |
| 保証耐圧力 | 1.5MPa | | | | | |
| 最高使用圧力 | 1.0MPa | | | | | |
| 周囲および使用流体温度 | オートスイッチなし：-10～70℃ (ただし凍結なきこと) オートスイッチ付：-10～60℃ (凍結なきこと) | | | | | |
| クッション | なし、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 ③ 0 | | | | | |
| 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量量は含まれません。

最低使用圧力

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

標準ストローク表

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

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

取付支持金具／部品品番

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

- 注1) フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配ください。
注2) 各金具に付属する部品は下記のとおりです。フート・コンパクトフート・フランジ／本体取付用ボルト、2山クレビス／クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト
注3) 2山クレビス形には、クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

付属品

1山ナックルジョイント、2山ナックルジョイント、ナックル用ピン、ロッド先端ナットの詳細につきましては、P.316をご参照ください。
※材質ステンレス鋼の取付支持金具、付属金具を用意しています。
詳細は、P.316をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

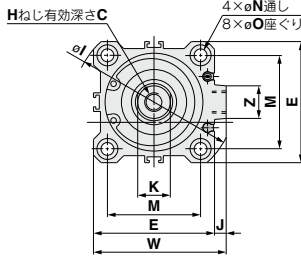
-X□

CQ2X Series

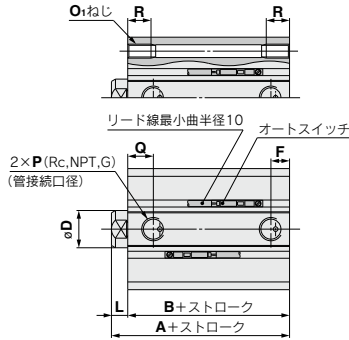
チューブ内径

φ32~φ50

標準形(通し穴タイプ) / CQ2XB・CDQ2XB



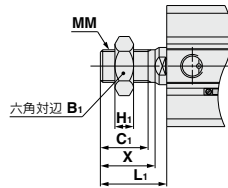
両端タップタイプ: CQ2XA・CDQ2XA



両端タップの場合 (mm)

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

ロッド先端おねじ



ロッド先端おねじの場合 (mm)

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

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

| 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 | | | 7.5 | 1/8 | 10.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75,100 | | | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10~50 | 38.5 | 30.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 10~50 | 38.5 | 30.5 | 10.5 | 1/4 | 10.5 | 48.5 | 40.5 | 10.5 | 1/4 | 10.5 | 15 | 20 | 64 | M10×1.5 | 86 | 7 | 17 | 8 | 50 |
| | 75,100 | 48.5 | 40.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

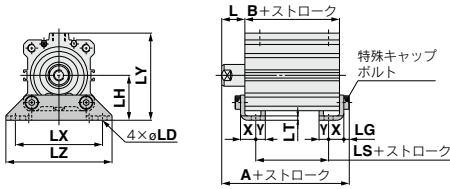
| チューブ内径 (mm) | N | O | S | U | W | Z |
|-------------|-----|------|------|------|------|----|
| 32 | 5.5 | 9深7 | 58.5 | 31.5 | 49.5 | 14 |
| 40 | 5.5 | 9深7 | 66 | 35 | 57 | 14 |
| 50 | 6.6 | 11深8 | 80 | 41 | 71 | 19 |

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

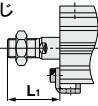
チューブ内径

φ32～φ50

フート形／CQ2XL・CDQ2XL



ロッド先端おねじ



フート形

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | オートスイッチ無 | | | オートスイッチ付 | | | L | L ₁ | 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 | | | | | | |

| 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

REA

REB

REC

スムース

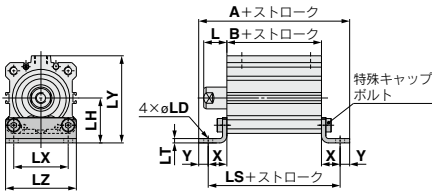
低速

MQ□

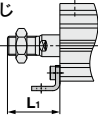
RHC

RZQ

コンパクトフート形／CQ2XLC・CDQ2XLC



ロッド先端おねじ



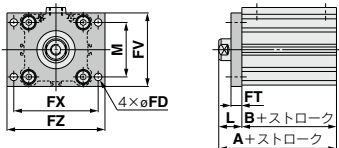
コンパクトフート形

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | オートスイッチ無 | | | オートスイッチ付 | | | L | L ₁ | LD |
|----------------|-----------------|----------|------|------|----------|------|------|----|----------------|-----|
| | | A | B | LS | A | B | LS | | | |
| 32 | 5～50 | 62 | 23 | 50.4 | 72 | 33 | 60.4 | 17 | 38.5 | 6.6 |
| | 75、100 | 72 | 33 | 60.4 | | | | | | |
| 40 | 5～50 | 70.9 | 29.5 | 56.9 | 80.9 | 39.5 | 66.9 | 17 | 38.5 | 6.6 |
| | 75、100 | 80.9 | 39.5 | 66.9 | | | | | | |
| 50 | 10～50 | 79.9 | 30.5 | 63.9 | 89.9 | 40.5 | 73.9 | 18 | 43.5 | 9 |
| | 75、100 | 89.9 | 40.5 | 73.9 | | | | | | |

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | LH | LT | LX | LY | LZ | X | Y |
|----------------|-----------------|----|-----|----|----|----|------|-----|
| 32 | 5～50 | | | | | | | |
| | 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／CQ2XF・CDQ2XF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | オートスイッチ無 | | オートスイッチ付 | | FD | FT | FV | FX | FZ |
|----------------|-----------------|----------|------|----------|------|-----|----|----|----|----|
| | | A | B | A | B | | | | | |
| 32 | 5～50 | 40 | 23 | | | | | | | |
| | 75、100 | 50 | 33 | 50 | 33 | 5.5 | 8 | 48 | 56 | 65 |
| 40 | 5～50 | 46.5 | 29.5 | | | | | | | |
| | 75、100 | 56.5 | 39.5 | 56.5 | 39.5 | 5.5 | 8 | 54 | 62 | 72 |
| 50 | 10～50 | 48.5 | 30.5 | | | | | | | |
| | 75、100 | 58.5 | 40.5 | 58.5 | 40.5 | 6.6 | 9 | 67 | 76 | 89 |

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | L | L ₁ | M |
|----------------|-----------------|----|----------------|----|
| 32 | 5～50 | | | |
| | 75、100 | 17 | 38.5 | 34 |
| 40 | 5～50 | | | |
| | 75、100 | 17 | 38.5 | 40 |
| 50 | 10～50 | | | |
| | 75、100 | 18 | 43.5 | 50 |

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

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

D-□

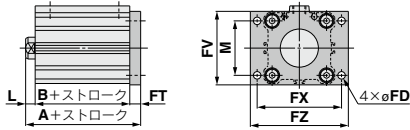
-X□

CQ2X Series

チューブ内径

φ32～φ50

ヘッド側フランジ形 / CQ2XG・CDQ2XG



ロッド先端おねじ



ヘッド側フランジ形
2山クレビス形 } に適用

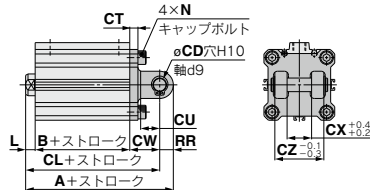
ヘッド側フランジ形

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

(※A、L、L₁寸法以外はロッド側フランジ形と同じです。)

フランジ金具材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

2山クレビス形 / CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端おねじ



2山クレビス形

| 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 ₁ | N | RR |
|----------------|-----------------|----|----|----|---|----------------|---------|----|
| 32 | 5～50 | 20 | 18 | 36 | 7 | 28.5 | M6×1.0 | 10 |
| | 75、100 | | | | | | | |
| 40 | 5～50 | 22 | 18 | 36 | 7 | 28.5 | M6×1.0 | 10 |
| | 75、100 | | | | | | | |
| 50 | 10～50 | 28 | 22 | 44 | 8 | 33.5 | M8×1.25 | 14 |
| | 75、100 | | | | | | | |

2山クレビス金具材質: 鋳鉄
表面処理: 塗装

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

チューブ内径

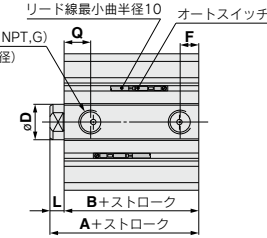
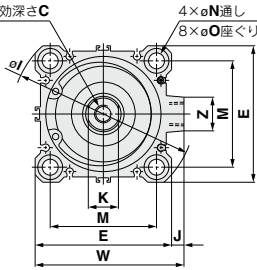
φ63~φ100

両端タップタイプ:CQ2XA・CDQ2XA

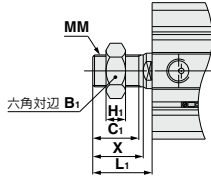
両端タップの場合 (mm)

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

標準形(通し穴タイプ)



ロッド先端おねじ



ロッド先端おねじの場合 (mm)

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

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

(mm)

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | オートスイッチ無 | | オートスイッチ付 | | C | D | E | F | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | S | |
|----------------|-----------------|----------|------|----------|------|----|----|-----|------|---------|-----|-----|----|----|----|----|-----------|-----|----|-------|--|
| | | A | B | A | B | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 10~50 | 44 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75,100 | 54 | 46 | 54 | 46 | 15 | 20 | 77 | 10.5 | M10×1.5 | 103 | 7 | 17 | 8 | 60 | 9 | 14深10.5 | 1/4 | 15 | 93 | |
| 80 | 10~50 | 53.5 | 43.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75,100 | 63.5 | 53.5 | 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 | |
| 100 | 10~50 | 65 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75,100 | 75 | 63 | 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 | |

| 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) ラパークション付の外形寸法は、上記標準形と同一寸法です。

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

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

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

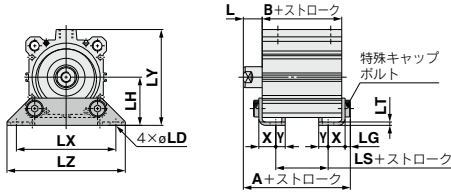
-X□

CQ2X Series

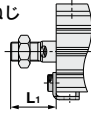
チューブ内径

φ63~φ100

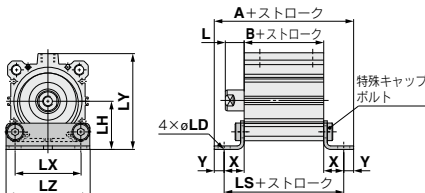
フート形/CQ2XL・CDQ2XL



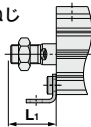
ロッド先端おねじ



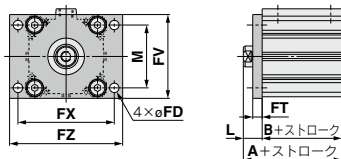
コンパクトフート形/CQ2XLC・CDQ2XLC



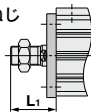
ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形/CQ2XF・CDQ2XF



ロッド先端おねじ



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 | L1 | LD | LG | LH | LT |
|----------------|-----------------|----------|------|------|----------|------|------|----|------|----|----|----|-----|
| | | A | B | LS | A | B | LS | | | | | | |
| 63 | 10~50 | 62.2 | 36 | 10 | 72.2 | 46 | 20 | 18 | 43.5 | 11 | 5 | 46 | 3.2 |
| | 75, 100 | 72.2 | 46 | 20 | | | | | | | | | |
| 80 | 10~50 | 75 | 43.5 | 13.5 | 85 | 53.5 | 23.5 | 20 | 53.5 | 13 | 7 | 59 | 4.5 |
| | 75, 100 | 85 | 53.5 | 23.5 | | | | | | | | | |
| 100 | 10~50 | 88 | 53 | 19 | 98 | 63 | 29 | 22 | 53.5 | 13 | 7 | 71 | 6 |
| | 75, 100 | 98 | 63 | 29 | | | | | | | | | |

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

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

コンパクトフート形

| 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 | L1 | LD |
|----------------|-----------------|----------|------|------|----------|------|------|----|------|----|
| | | A | B | LS | A | B | LS | | | |
| 63 | 10~50 | 90.4 | 36 | 72.4 | 100.4 | 46 | 82.4 | 18 | 43.5 | 11 |
| | 75, 100 | 100.4 | 46 | 82.4 | | | | | | |
| 80 | 10~50 | 110.5 | 43.5 | 88.5 | 120.5 | 53.5 | 98.5 | 20 | 53.5 | 13 |
| | 75, 100 | 120.5 | 53.5 | 98.5 | | | | | | |
| 100 | 10~50 | 126 | 53 | 101 | 136 | 63 | 111 | 22 | 53.5 | 13 |
| | 75, 100 | 136 | 63 | 111 | | | | | | |

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

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

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 | L | L1 | M |
|----------------|-----------------|----------|------|----------|------|----|----|-----|-----|-----|----|------|----|
| | | A | B | A | B | | | | | | | | |
| 63 | 10~50 | 54 | 36 | 64 | 46 | 9 | 9 | 80 | 92 | 108 | 18 | 43.5 | 60 |
| | 75, 100 | 64 | 46 | | | | | | | | | | |
| 80 | 10~50 | 63.5 | 43.5 | 73.5 | 53.5 | 11 | 11 | 99 | 116 | 134 | 20 | 53.5 | 77 |
| | 75, 100 | 73.5 | 53.5 | | | | | | | | | | |
| 100 | 10~50 | 75 | 53 | 85 | 63 | 11 | 11 | 117 | 136 | 154 | 22 | 53.5 | 94 |
| | 75, 100 | 85 | 63 | | | | | | | | | | |

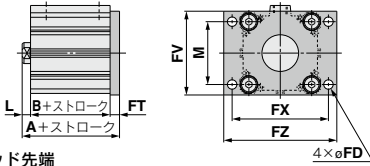
フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

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

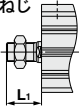
チューブ内径

φ63~φ100

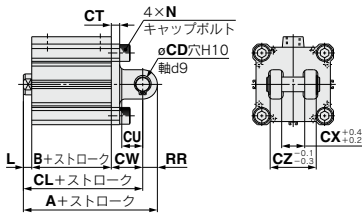
ヘッド側フランジ形／CQ2XG・CDQ2XG



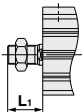
ロッド先端
おねじ



2山クレスピス形／CQ2XD・CDQ2XD



ロッド先端
おねじ



ヘッド側フランジ形

| チューブ内径 (mm) | ストローク範囲 (mm) | (mm) | | | |
|----------------|-----------------|----------|------|----------|----------------|
| | | オートスイッチ無 | | オートスイッチ付 | |
| | | A | A | L | L ₁ |
| 63 | 10~50 | 53 | 63 | 8 | 33.5 |
| | 75, 100 | 63 | | | |
| 80 | 10~50 | 64.5 | 74.5 | 10 | 43.5 |
| | 75, 100 | 74.5 | | | |
| 100 | 10~50 | 76 | 86 | 12 | 43.5 |
| | 75, 100 | 86 | | | |

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

(※A, L, L₁寸法以外は
ロッド側フランジ形と
同じです。)

2山クレスピス形

| 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 | | | | | | | | |

2山クレスピス金具材質：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 | L ₁ | N | RR |
|----------------|-----------------|----|----|----------------|----------|----|
| 63 | 10~50 | 44 | 8 | 33.5 | M10×1.5 | 14 |
| | 75, 100 | | | | | |
| 80 | 10~50 | 56 | 10 | 43.5 | M12×1.75 | 18 |
| | 75, 100 | | | | | |
| 100 | 10~50 | 64 | 12 | 43.5 | M12×1.75 | 22 |
| | 75, 100 | | | | | |

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

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

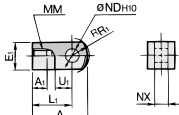
-X□

CQ2X Series

付属金具寸法

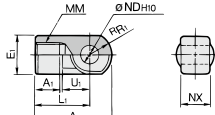
1山ナックルジョイント

I-G012、I-Z015A
I-G02、I-G03の場合



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

I-G04、I-G05
I-G08、I-G10の場合

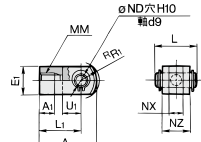


材質:鋳鉄
表面処理:ニッケルめっき

| 品番 | 適用チューブ内径(mm) | A | A ₁ | E ₁ | L ₁ | MM | ^φ R ₁ | U ₁ | NDH ₁₀ | NX |
|-------|--------------|----|----------------|----------------|----------------|---------|-----------------------------|----------------|--|------------------------------------|
| I-G04 | 32,40 | 42 | 14 | φ22 | 30 | M14×1.5 | 12 | 14 | 10 ^{+0.058} _{-0.043} | 18 ^{+0.3} _{-0.2} |
| I-G05 | 50,63 | 56 | 18 | φ28 | 40 | M18×1.5 | 16 | 20 | 14 ^{+0.070} _{-0.055} | 22 ^{+0.3} _{-0.2} |
| I-G08 | 80 | 71 | 21 | φ38 | 50 | M22×1.5 | 21 | 27 | 18 ^{+0.070} _{-0.055} | 28 ^{+0.3} _{-0.2} |
| I-G10 | 100 | 79 | 21 | φ44 | 55 | M26×1.5 | 24 | 31 | 22 ^{+0.084} _{-0.069} | 32 ^{+0.3} _{-0.2} |

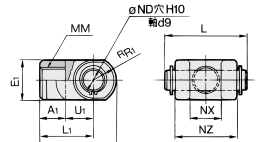
2山ナックルジョイント

Y-G012、Y-Z015A
Y-G02、Y-G03の場合



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき

Y-G04、Y-G05
Y-G08、Y-G10の場合

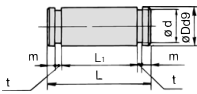


材質:鋳鉄
表面処理:ニッケルめっき (mm)

| 品番 | 適用チューブ内径(mm) | A | A ₁ | E ₁ | L ₁ | MM | ^φ R ₁ | U ₁ | NDH ₁₀ | NX | NZ | L | 適用ピン品番 |
|-------|--------------|----|----------------|----------------|----------------|---------|-----------------------------|----------------|--|------------------------------------|----|------|--------|
| Y-G04 | 32,40 | 42 | 16 | φ22 | 30 | M14×1.5 | 12 | 14 | 10 ^{+0.058} _{-0.043} | 18 ^{+0.3} _{-0.2} | 36 | 41.6 | IY-G04 |
| Y-G05 | 50,63 | 56 | 20 | φ28 | 40 | M18×1.5 | 16 | 20 | 14 ^{+0.070} _{-0.055} | 22 ^{+0.3} _{-0.2} | 44 | 50.6 | IY-G05 |
| Y-G08 | 80 | 71 | 23 | φ38 | 50 | M22×1.5 | 21 | 27 | 18 ^{+0.070} _{-0.055} | 28 ^{+0.3} _{-0.2} | 56 | 64 | IY-G08 |
| Y-G10 | 100 | 79 | 24 | φ44 | 55 | M26×1.5 | 24 | 31 | 22 ^{+0.084} _{-0.069} | 32 ^{+0.3} _{-0.2} | 64 | 72 | IY-G10 |

※ナックル用ピンと止め輪が付属されます。

ナックル用ピン(2山クレビス用ピンと兼用)

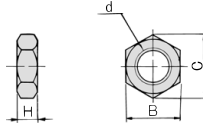


材質:炭素鋼
(mm)

| 品番 | 適用チューブ内径(mm) | Dd9 | L | d | L ₁ | m | t | 使用する止め輪 |
|--------|--------------|--|------|------|----------------|------|------|---------|
| IY-G04 | 32,40 | 10 ^{+0.040} _{-0.030} | 41.6 | 9.6 | 36.2 | 1.55 | 1.15 | 軸用C形10 |
| IY-G05 | 50,63 | 14 ^{+0.050} _{-0.040} | 50.6 | 13.4 | 44.2 | 2.05 | 1.15 | 軸用C形14 |
| IY-G08 | 80 | 18 ^{+0.060} _{-0.050} | 64 | 17 | 56.2 | 2.55 | 1.35 | 軸用C形18 |
| IY-G10 | 100 | 22 ^{+0.070} _{-0.060} | 72 | 21 | 64.2 | 2.55 | 1.35 | 軸用C形22 |

※軸用C形止め輪が付属されます。

ロッド先端ナット



材質:炭素鋼
表面処理:ニッケルめっき
(mm)

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

取付支持金具、ロッド先端金具、ナット類材質:ステンレス鋼

部品品番(外形寸法図:標準形と同一)

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

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

CQ2X専用 簡易形ジョイント/φ32~φ100

ジョイントと取付金具 (A形、B形) 品番

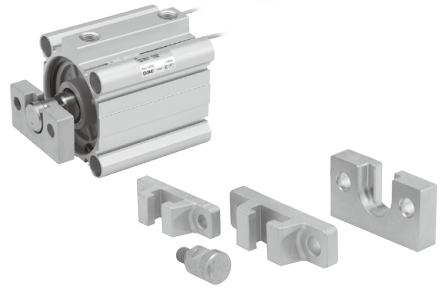
| チューブ内径 (mm) | ジョイント | A形取付金具 | B形取付金具 |
|---------------|-------|--------|--------|
| 32, 40 | YU-03 | YA-03 | YB-03 |
| 50, 63 | YU-05 | YA-05 | YB-05 |
| 80 | YU-08 | YA-08 | YB-08 |
| 100 | YU-10 | YA-10 | |

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

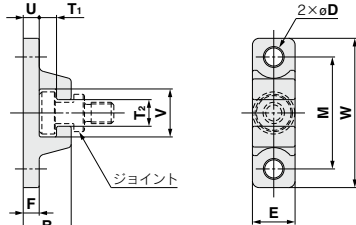
(例)
チューブ内径φ40用 手配番号
●A形取付金具品番……………YA-03
●ジョイント……………YU-03

許容偏芯量 (mm)

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



A形取付金具

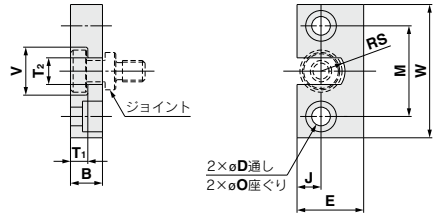


材質:クロムモリブデン鋼(ニッケルめっき)
(mm)

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

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

B形取付金具



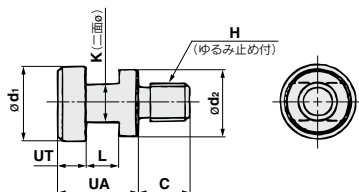
材質:ステンレス鋼
(mm)

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

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

ジョイント

YU-03, YU-05
YU-08, YU-10



材質:クロムモリブデン鋼(ニッケルめっき)

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

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

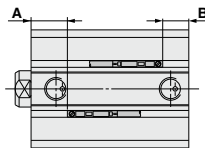
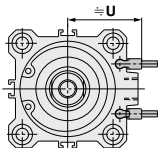
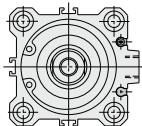
-X□

オートスイッチ取付

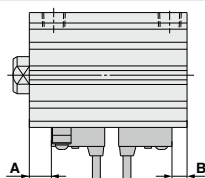
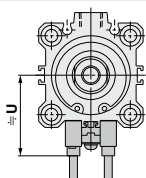
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

φ32~φ100

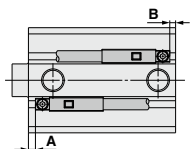
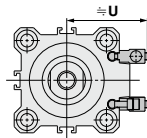
- D-M9□ D-M9□V
- D-M9□W D-M9□WV
- D-M9□A D-M9□AV
- D-A9□ D-A9□V



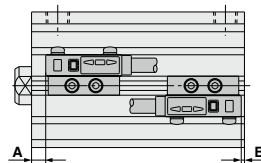
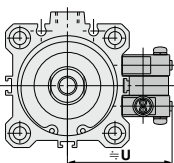
- D-A7□型 D-F79F型 φ32~φ100
- D-A80型 D-F7NT型
- D-A7□H型 D-A73C型
- D-A80H型 D-A80C型
- D-F7□型 D-J79C型
- D-J79型 D-A79W型
- D-F7□W型 D-F7□WV型
- D-J79W型 D-F7□V型



D-P3DWA型 φ32~φ100



D-P4DW型 φ40~φ100



オートスイッチ適正取付位置

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

注1) 実際の設定位置においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。
注2) チューブ内径φ32~φ50は、ポート面のみ取付可能となります。

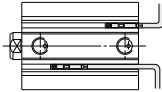
オートスイッチ取付高さ

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

オートスイッチ取付可能最小ストローク

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

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



動作範囲

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

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

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

REA

REB

REC

スムース

低速

MQ□

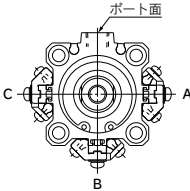
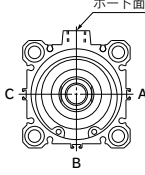
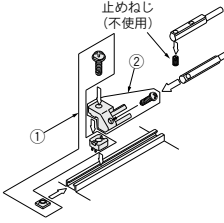
RHC

RZQ

D-□

-X□

オートスイッチ取付金具／部品品番

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

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

手配例

CDQ2XB32-100DM-M9BW……1台

BQ-2……2個

BQ-012……2個

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

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

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

ただし、φ40～φ100のD-P4DW型付の場合は、組付け出荷となります。

オートスイッチ取付金具質量

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

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

詳細仕様につきましてはP.1341~1435をご参照ください。

| オートスイッチ種類 | 品番 | リード線取出し(取出方向) | 特長 | 適用チューブ内径 |
|-----------|--------------------|---------------|------------|----------|
| 有接点 | D-A73 | グロメット(縦) | — | ø32~ø100 |
| | D-A80 | | 表示灯なし | |
| | D-A73H, A76H | グロメット(横) | — | |
| | D-A80H | | 表示灯なし | |
| 無接点 | D-F7NV, F7PV, F7BV | グロメット(縦) | — | ø32~ø100 |
| | D-F7NWV, 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) | |
| | | | ø40~ø100 | |

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

※ノーマルクロス(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V), Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1360、1362をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

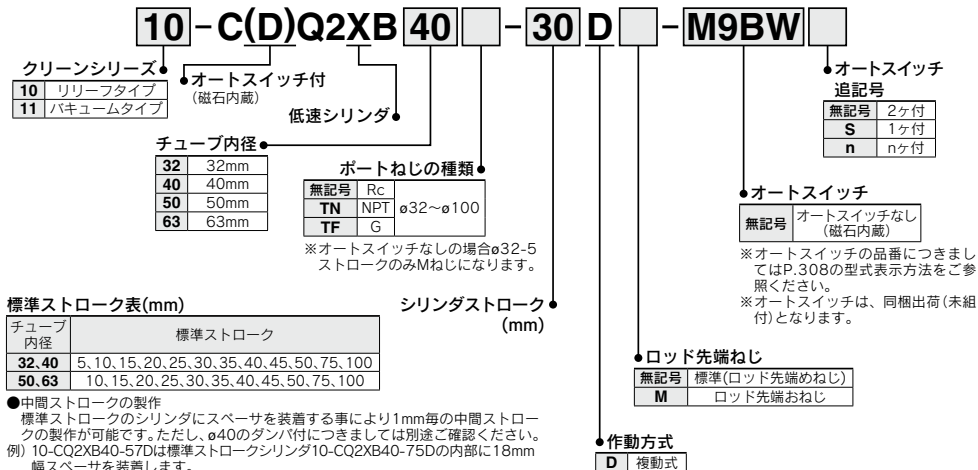
-X□

10-, 11-CQ2X Series

型式表示方法



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



●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。ただし、ø40のダンパ付につきましては別途ご確認ください。
例) 10-CQ2XB40-57Dは標準ストロークシリンダ10-CQ2XB40-75Dの内部に18mm幅スペーサを装着します。

仕様

| チューブ内径 (mm) | 10-(リリーフタイプ) | | | | 11-(バキュームタイプ) | | | |
|------------------|---|---------|---------|---------|---|---------|---------|----|
| | 32 | 40 | 50 | 63 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 使用流体 | 空気 | | | | 空気 | | | |
| 保証耐圧力 | 1.5MPa | | | | 1.5MPa | | | |
| 最高使用圧力 | 1.0MPa | | | | 1.0MPa | | | |
| 最低使用圧力 | 0.035MPa | | 0.03MPa | | 0.025MPa | | 0.02MPa | |
| 周囲温度および使用流体温度 | オートスイッチなし: -10~70C オートスイッチ付: -10~60C | | | | オートスイッチなし: -10~70C オートスイッチ付: -10~60C | | | |
| 使用ピストン速度 | 1~200mm/s | | | | 0.5~200mm/s | | | |
| ピストンロッド径 | ø16 | | ø20 | | ø16 | | ø20 | |
| ロッド先端ねじ | めねじ | M8×1.25 | | M10×1.5 | M8×1.25 | M10×1.5 | | |
| | おねじ | M14×1.5 | | M18×1.5 | M14×1.5 | M18×1.5 | | |
| ストローク公差 | +1.0mm ø | | | | +1.0mm ø | | | |
| 接続口径 | M5×0.8, 1/8 ^(注) | | 1/4 | | M5×0.8, 1/8 ^(注) | | 1/4 | |
| バキュームポート、リリーフポート | M5×0.8 | | | | M5×0.8 | | | |

(注) ø32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。

△ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましてはP.10~19をご確認ください。
クリーン環境上のご注意につきましては、ホームページWEBカタログをご確認願います。

使用上のご注意

△ 警告

- 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

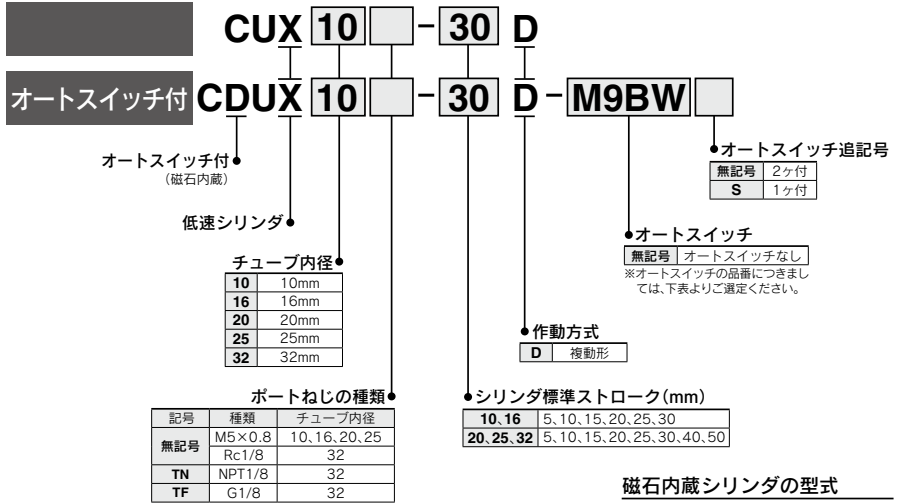
- ① グリースバック
メンテナンス用グリースは下記の品番にて手配してください。
グリースバック
GR-X-005(5g)

低速シリンダ／複動:片ロッド

CUX Series

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32

型式表示方法



磁石内蔵シリンダの型式

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

(例) CDUX20-25D

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1341～1435をご参照ください。

| 種類 | 特殊機能 | リード線取出し | 表示灯 | 配線(出力) | 負荷電圧 | | オートスイッチ品番 | | リード線長さ (m) | | | プリアイコネクタ | 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 | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | 3線(NPN) | | | M9NWV | | | M9NW | ● | ● | ● | ○ | IC回路 | | |
| | 3線(PNP) | | | M9PWV | | | M9PW | ● | ● | ● | ○ | | | |
| | 2線 | | | M9BWB | | | M9BW | ● | ● | ● | ○ | | | |
| 耐水性向上品(2色表示) | 3線(NPN) | *1 M9NAV | *1 M9NA | ○ | ○ | ● | ○ | IC回路 | | | | | | |
| | 3線(PNP) | *1 M9PAV | *1 M9PA | ○ | ○ | ● | ○ | | | | | | | |
| 有接点 オートスイッチ | — | グロメット | 有 | 3線(NPN相当) | 24V | 12V | A96V | A96 | ● | — | — | — | IC回路 | — |
| | | | | 2線 | | | *2 A93V | A93 | ● | ● | ● | — | — | リレー、 PLC |
| | | | 無 | | | | A90V | A90 | ● | — | — | — | IC回路 | — |

*1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

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。

*2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m…………… M (例) M9NWM

3m…………… L (例) M9NWL

5m…………… Z (例) M9NWX

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.327をご参照ください。

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

※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

REA

REB

REC

スムス

低速

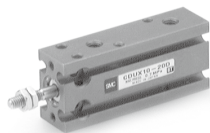
MQ□

RHC

RZQ

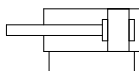
D-□

-X□



JIS記号

複動／片ロッド・ラバークッション



仕様

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

注) 公差^{+1.0}₀

最低使用圧力

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

標準ストローク表

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

△製品個別注意事項

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

取付上のご注意

△注意

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

| チューブ内径(mm) | 六角穴付ボルト径(mm) | 適正締付トルク(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 | |

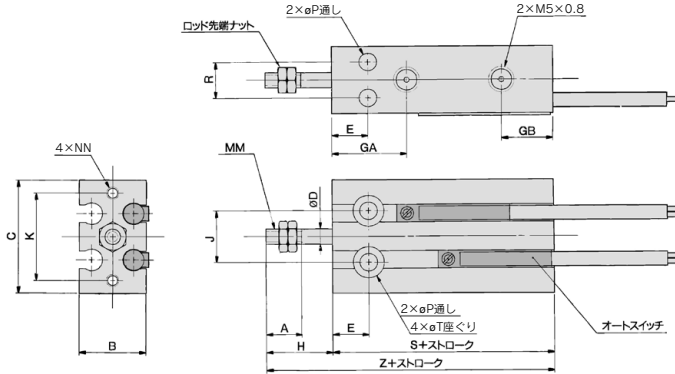
※チューブ内径10mmのパッキン交換は、できません。

②グリースバック
 メンテナンス用グリースは下記品番にて手配してください。

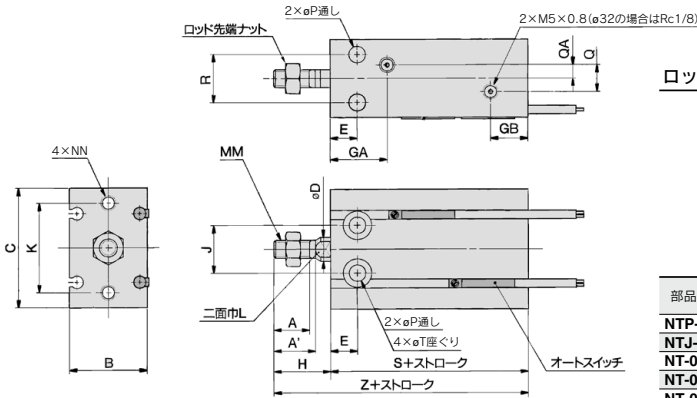
グリースバック
 GR-L-005(5g)
 GR-L-010(10g)
 GR-L-150(150g)

複動:片ロッド形／外形寸法図

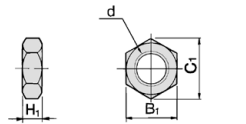
φ10



φ16～φ32



ロッド先端ナット／付属品



材質:炭素鋼

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

(mm)

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

| 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。

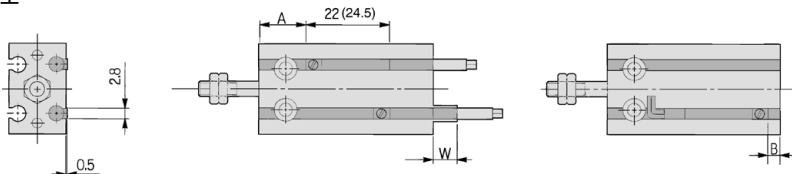
- REA
- REB
- REC
- スムース
- 低速**
- MQ□
- RHC
- RZQ

- D-□
- X□

オートスイッチ取付

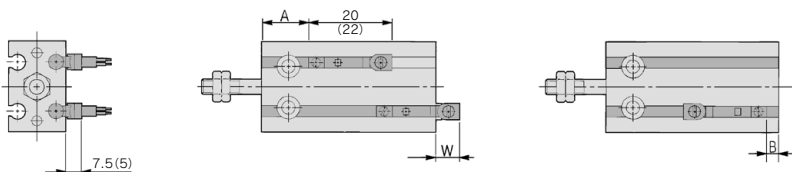
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

- D-M9□型
- D-M9□W型
- D-M9□A型
- D-A9□型



() 内数値はD-A93の寸法です。

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



() 内数値は、D-A9□Vの寸法です。

CDUX 複動片口ロッド

(mm)

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

注1) 上表の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。

実際の設定においてはオートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

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

注3) 5ストロークおよび10ストロークの場合、動作範囲の関係でオートスイッチがOFFしない時や2ヶのオートスイッチが同時にONする場合があります。

設定の際には上表の値より1~4mm程度外側に設定したうえで、オートスイッチが正常に動作するか動作検査(1ヶ付の場合…確実にオン、オフする事。2ヶ付の場合…2ヶのオートスイッチのオンの確認)を実施してください。

注4) 表中Wの()内数値はD-A96の寸法です。

動作範囲

(mm)

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

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。

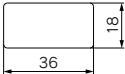
(ばらつき±30%程度)

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

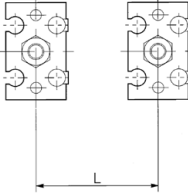
近接して設置する際のご注意について

オートスイッチ付きフリーマウントシリンダで、取付けピッチが表に示す寸法未満ではオートスイッチが誤動作する恐れがあるためそれ以上の間隔をとってください。止むを得ず表記寸法未満でご使用の場合は、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 |

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

※ノーマルクローズ (NC=b接点) 無接点オートスイッチ (D-M9□E (V) 型) もありますので、詳細は、P.1360をご参照ください。

REA

REB

REC

スムス

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□



スムーズシリンダ・低速シリンダ／製品個別注意事項①

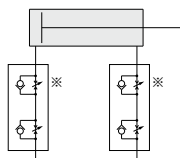
ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.9、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.10～19をご確認ください。

推奨空気回路

警告

水平作動の場合

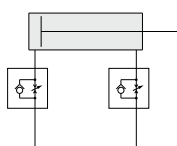
I



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

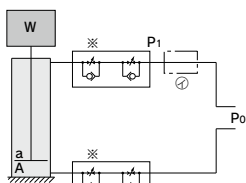


メータインスピードコントローラ

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。※

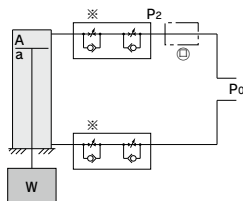
(2)負荷の大きさによってはⓐの位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。

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。

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

警告

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



スムーズシリンダ・低速シリンダ／製品個別注意事項②

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

設計上のご注意

⚠注意

- ①シリンダに横荷重が加わらないような構造にしてください。
シリンダに横荷重が加わると作動不良となることがあります。
(低速シリンダのみ)
- ②シリンダに振動が加わらないような構造にしてください。
振動の影響で作動不良となることがあります。
- ③摺動抵抗が変化するようなガイド等のご使用は避けてください。
摺動抵抗が変化するようなガイド等を用いたり、外部負荷が変化すると作動が不安定になることがあります。
- ④取付姿勢が変化する構造は避けてください。
取付姿勢が変化すると作動が不安定になることがあります。
- ⑤温度変化の大きいところでのご使用は避けてください。
また低温でご使用になる場合はシリンダ内部およびピストンロッドへ霜が付かないようご注意ください。
作動が不安定になることがあります。

- ⑥高頻度で作動させないでください。
目安として30c.p.m以下でご使用ください。
- ⑦速度調整はご使用になる雰囲気にて調整してください。
雰囲気が異なりますと速度調整がずれることがあります。
- ⑧ストロークの長いシリンダの場合、ピストンロッドのダレ等によって摺動抵抗が大きくなりますので、ご使用に際してはガイドの設置等を考慮してください。
(スムーズシリンダのみ)
- ⑨ピストンロッドに過大な横荷重がかからないよう、ご使用ください。(スムーズシリンダのみ)注1)

注1) 簡易的な確認方法

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

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

空気圧回路

⚠注意

- ①スピードコントローラとシリンダポートの配管長さは極力短くしてください。
スピードコントローラとシリンダとの距離がはなれていると、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。)
P.328の推奨回路をご参照ください。

取付け

⚠注意

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

潤滑

⚠注意

- ①無給油でご使用ください。
給油を行いますと作動不良の原因となることがあります。
- ②当社が指定するグリース以外は使用しないでください。
低速シリンダと低速シリンダクリーンルーム仕様のシリンダは使用しているグリースが異なります。指定外のグリースを使用しますと、作動不良や発塵の原因になります。
●メンテナンス用グリースのみ必要な場合は下記の品番にて手配してください。
グリース

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

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

空気源

⚠注意

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

REA

REB

REC

スムーズ

低速

MQ□

RHC

RZQ

D-□

-X□