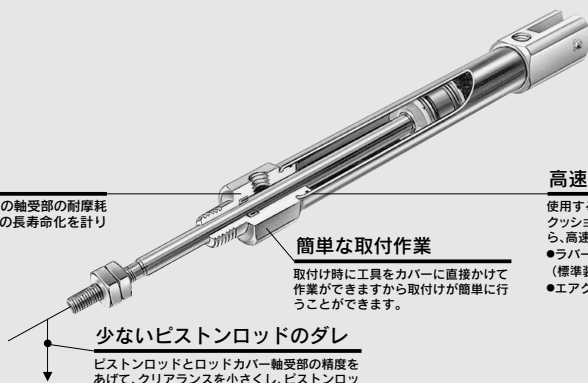


エアシリンダ

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16



耐摩耗性が向上

ロッドカバーやクレビスの軸受部の耐摩耗性を向上させ、シリンダの長寿命化を計りました。

高速駆動が可能

使用する駆動速度条件によってラバークッションとエアクッションを選べますから、高速の駆動に対応できます。

- ラバークッション……50~750mm/s (標準装備)
- エアクッション……50~1000mm/s







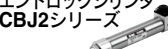
簡単な取付作業

取付け時に工具をカバーに直接かけて作業ができますから取付けが簡単に行うことができます。

少ないピストンロッドのダレ

ピストンロッドとロッドカバー軸受部の精度をあげて、クリアランスを小さくし、ピストンロッドのダレを少なくしました。

シリーズバリエーション

シリーズ	作動方式	形状	基本形	スタンダードバリエーション			チューブ内径 (mm)	ページ
				磁石内蔵	エアクッション付	クリーンシリーズ		
標準形/CJ2シリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	6 ・ 10 ・ 16	62
		両ロッド	●	●	●	●		72
ロッド回り止め形 CJ2Kシリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	10 ・ 16	88
	単動	片ロッド押・引	●	●	●	●		93
スピードコントローラ内蔵 CJ2Zシリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	10 ・ 16	100
		両ロッド	●	●	●	●		105
低摩擦形/CJ2Qシリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	10 ・ 16	110
		両ロッド	●	●	●	●		114
ダイレクトマウント形 CJ2Rシリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	10 ・ 16	114
	単動	片ロッド押・引	●	●	●	●		118
ロッド回り止め形ダイレクトマウント CJ2RKシリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	10 ・ 16	122
	単動	片ロッド押・引	●	●	●	●		126
エンドロックシリンダ CBJ2シリーズ 	複動	片ロッド	●	●	●	●	16	130

低速シリンダ CJ2Xシリーズ



Best Pneumatics No.③をご参照ください。

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

標準品とオーダーメイド仕様の組合せ

CJ2 Series

- : 標準対応
- ◎ : オーダーメイド対応
- : 特注品対応(詳細につきましてはお問合せください)
- : 製作不可

シリーズ	CJ2 (標準形)				CJ2K (回り止め形)			動作方式/ 形式	
	複動		単動		複動	単動			
	片ロッド	両ロッド	片ロッド/ 押し	片ロッド/ 引込み	片ロッド	片ロッド/ 押し	片ロッド/ 引込み		
	ø6~16				ø10, ø16				
標準	標準品	ø6~ø16	●	●	●	●	●	●	●
D	磁石内蔵形	ø6~ø16	●	●	●	●	●	●	●
CJ2□□A	エアクッション	ø10, ø16	●	●	—	—	—	—	—
10-, 11-	クリーンシリーズ ^{注2)}	ø6~ø16	●	● ^{注1)}	○	○	—	—	—
25-	銅(Cu)不使用 ^{注10)}	ø10, ø16	●	○	○	○	○	○	○
25A	銅(Cu)・亜鉛(Zn)不使用 ^{注10)}		●	○	○	○	○	○	○
20-	銅系 ^{注9)} ・フッ素系不可 ^{注3)}	ø6~ø16	●	●	●	●	●	●	●
XB6	耐熱シリンダ(-10~150°C) ^{注4)注5)}	ø6~ø16	◎	◎	○	○	○	○	○
XB7	耐寒シリンダ ^{注4)注5)}		◎	◎	○	○	○	○	○
XB9	低速シリンダ(10~50mm/s) ^{注5)}		◎	—	—	—	—	—	—
XB13	低速シリンダ(5~50mm/s) ^{注5)}		◎	—	—	—	—	—	—
XC3	ポート位置関係の特殊 ^{注3)注5)}		◎	○	—	—	◎	—	—
XC8	可変行程シリンダ/押し調整形 ^{注5)}	ø10, ø16	◎	—	○	○	○	○	○
XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形 ^{注5)}		◎	—	○	—	◎	○	—
XC10	デュアル行程シリンダ/両ロッド形 ^{注5)}		◎	—	○	○	◎	○	○
XC11	デュアル行程シリンダ/片ロッド形 ^{注5)}		◎	—	—	—	○	—	—
XC22	パッキン類フッ素ゴム ^{注5)}		ø6~ø16	◎	◎	◎	◎	◎	○
XC51	ホースニップル付	ø6~ø16	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
X773	短ピッチ取付	ø6	—	—	◎	—	—	—	—

注1) ø10, ø16のみ。
 注2) 取付支持形式: クレビス形対応不可。スイッチは、バンド取付タイプのみ。
 注3) スイッチは、バンド取付タイプのみ。
 注4) スイッチ付は、対応不可。
 注5) エアクッション付は、対応不可。

注6) ヘッド側ロックのみ。
 注7) 低速シリンダにつきましてはBest Pneumatics No.③をご参照ください。
 注8) ロッド側ロックのみ。
 注9) 外部露出部銅系不可
 注10) 詳細につきましてはホームページをご参照ください。

CJ2Z (スピコン内蔵)		CJ2Q (低摩擦形)		CJ2R (ダイレクトマウント形)			CJ2RK (回り止めダイレクトマウント形)			CBJ2 (エンドロック付)	CJ2X 低速シリンダ ^{注7)}
複動		複動		複動	単動		複動	単動		複動	複動
片ロッド	両ロッド	片ロッド	片ロッド	片ロッド	片ロッド/ 押し出し	片ロッド/ 引込み	片ロッド	片ロッド/ 押し出し	片ロッド/ 引込み	片ロッド	片ロッド
φ10, φ16										φ16	φ10, φ16
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	●	○	○	—	—	—	—	○ ^{注6)}	—
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	○	—
○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—
○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	○	○	—	—	○	—	—	—	○	○
○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
—	—	○	◎	○	—	◎	○	—	—	○ ^{注8)}	—
○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	○ ^{注8)}	—
○	○	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	—
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／標準形：複動・片ロッド

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16

CJ2シリーズ標準形：複動片ロッドø10, ø16はモデルチェンジしました。詳細につきましてはP.41をご覧ください。

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2B10-45-A
	バンド取付形	CDJ2B16-60-B

※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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.63標準ストローク表をご参照ください。

クッション

無記号	ラバークッション
A	エアクッション(ø6除く)

CJ2 L 16 - 60 A [] - []

オートスイッチ付 CDJ2 L 16 - 60 A [] - **M9BW** [] - **C** - []

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	三山クレビス形(ø6除く)

オートスイッチ
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は、磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.81をご参照ください。

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

チューブ内径

6	6mm
10	10mm
16	16mm

ヘッドカバーのポート位置

記号	軸方向	軸に対し90°
無記号	—	—
R	軸方向	軸方向

※形状はP.63をご参照ください。
※三山クレビス形は軸に対し90°のみです。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

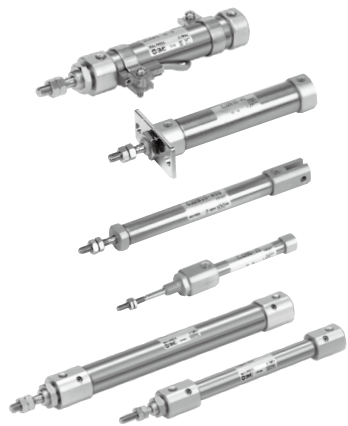
適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				適用 負荷			
					DC	AC	バンド取付 (ø6~ø16)	レール取付 (ø10, ø16)	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)	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	M9NV	M9NV	M9NV	●	●	●	○	—	IC回路	
								M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—		
	診断表示 (2色表示)	有	グロ メット	2線	24V	5V, 12V	—	—	M9NV	M9NV	M9NV	M9NV	●	●	●	○	—	IC回路
									M9PW	M9PW	M9PW	M9PW	●	●	●	○	—	
	耐水性向上品 (2色表示)	有	グロ メット	3線(NPN) 3線(PNP)	24V	5V, 12V	—	—	M9BW	M9BW	M9BW	M9BW	●	●	●	○	—	IC回路
									M9NAV	M9NA	M9NAV	M9NA	○	○	○	○	—	
	診断出力付(2色表示)	有	グロ メット	2線	24V	12V	—	—	M9PAV	M9PA	M9PAV	M9PA	○	○	○	○	—	IC回路
									M9BAV	M9BA	M9BAV	M9BA	○	○	○	○	—	
	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
									A97V	A97	A97V	A97	●	—	●	—	—	
—		有	グロ メット	2線	24V	12V	—	—	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	IC回路
									A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	
診断表示(2色表示)		有	グロ メット	有	2線	24V	—	—	C73C	A73C	—	—	●	—	●	—	—	IC回路
									C80C	A80C	—	—	●	—	●	—	—	
—	有	グロ メット	有	2線	24V	—	—	H7NF	—	F79F	—	●	—	●	—	—	IC回路	
								A79W	—	—	—	●	—	●	—	—		

※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

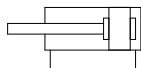
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
1m……………M (例) M9NWM ※プリアイコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627をご参照ください。
3m……………L (例) M9NWL ※チューブ内径がø10のエアクッション付の場合には、D-A79W型は、取付不可となります。
5m……………Z (例) M9NWZ
なし……………N (例) H7CN

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
※D-A9□, M9□□, A7□□, A80□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同種出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)
※ø10, ø16のレール取付形D-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

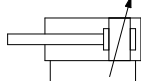


JIS記号

複動／片ロッド・ラバークッション



エアクッション



ヘッドカバーのポート位置

基本形の場合には、ヘッドカバーのポート位置が軸に対して90°方向と軸方向の2種類があります。ただし、φ6は軸方向のみとなります。



軸方向



90°方向

仕様

チューブ内径(mm)		6	10	16
作動方式		複動片ロッド		
使用流体		空気		
保証耐圧力		1MPa		
最高使用圧力		0.7MPa		
最低使用圧力	ラバークッション	0.12MPa	0.06MPa	
	エアクッション	—	0.1MPa	
周囲温度および使用流体温度		オートスイッチなし: -10℃~70℃, オートスイッチ付: -10℃~60℃		
クッション		ラバークッション／エアクッション		
給油		不要(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	ラバークッション	50~750mm/s		
	エアクッション	50~1000mm/s		
許容運動エネルギー	ラバークッション	0.012J	0.035J	0.090J
	エアクッション (有効クッション長さ)	—	0.07J (9.4mm)	0.18J (9.4mm)

※ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

チューブ内径	標準ストローク (mm)
6	15、30、45、60
10	15、30、45、60、75、100、125、150
16	15、30、45、60、75、100、125、150、175、200

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

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XB6	耐熱シリンダ(150℃) ※スイッチ付&エアクッション付は不可
-XB7	耐寒シリンダ ※スイッチ付&エアクッション付は不可
-XB9	低速シリンダ(10~50mm/s) ※エアクッション付は不可
-XB13	低速シリンダ(5~50mm/s) ※エアクッション付は不可
-XC3	ポート位置関係の特殊 ※エアクッション付は不可
-XC8	可変行程シリンダ／押し出し調整形
-XC9	可変行程シリンダ／引き込み調整形
-XC10	デュアル行程シリンダ／両ロッド形
-XC11	デュアル行程シリンダ／片ロッド形
-XC22	パッキン類フツ素ゴム ※エアクッション付は不可
-XC51	ホースニップル付

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

取付支持形式および付属品 / 詳細はP.71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。

取付支持形式		基本形	軸方向フート形	ロッド側フランジ形	※二山クレビス形
標準装備	取付用ナット	●	●	●	—
	ロッド先端ナット	●	●	●	●
	クレビス用ピン	—	—	—	●
オプション	一山ナックルジョイント	○	○	○	○
	※二山ナックルジョイント	○	○	○	○
	T金具	—	—	—	○

※二山クレビスおよび二山ナックルジョイントにはピン、止め輪が同梱されます。

取付支持金具 / 部品品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)		
	6	10	16
フート金具	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B
※T金具	—	CJ-T010B	CJ-T016B

※T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

質量表

(g)

チューブ内径(mm)	6	10	16	
※基準質量	15	21	45	
15ストローク当りの割増質量	2	4	6.5	
取付支持金具質量	軸方向フート形	8	8	20
	ロッド側フランジ形	5	5	15
付属金具	*二山クレビス形(ピン付)	—	4	10
	一山ナックルジョイント	—	16	22
	二山ナックルジョイント(ピン付)	—	24	19.5
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。

*二山クレビス形には取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を差引いています。

計算方法(例) **CJ2L10-45**

- ・基準質量……………21(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)
- $$21 + 4/15 \times 45 + 8 = 41g$$

⚠ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付57、アクチュエータ / 共通注意事項、オートスイッチ / 共通注意事項につきましてはP.3~12をご確認ください。

⚠ 注意

取付上のご注意

- ①取付けの際には、ロッドカバーを固定し取付ナットに適切な締付力を与えるか、または、ロッドカバー本体に適切な締付力を与えて締結するようにしてください。
 ヘッドカバーを固定したり、ヘッドカバー本体で締付けるとカバーが回転し、ずれを生じることがあります。
- ②取付ねじ部適正締付トルクは下記の範囲内で行ってください。
 φ6: 2.1~2.5N・m、φ10: 5.9~6.4N・m、φ16: 10.8~11.8N・m
- 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用につい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形の場合、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。
- ⑤軸方向フート形取付でストロークが100mmを超える場合には当社へご確認ください。

クリーンシリーズシリンダ

10-CJ2 取付支持形式 チューブ内径 → ストローク ヘッドカバーのポート位置

↓ クリーンシリーズ

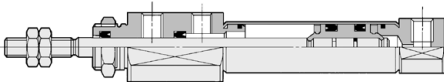
アクチュエータのロッド部を2重シール構造にし、リリースポートでロッド部からの漏れを直接クリーンルームの外へ排気するシステムに使用可能なエアシリンダです。



仕様

作動方式	複動片ロッド	
チューブ内径(mm)	6、10、16	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	φ6	0.14MPa
	φ10、φ16	0.08MPa
クッション	ラバークッション/エアクッション	
標準ストローク(mm)	標準形と同じ(P.63参照)	
オートスイッチ	取付可(バンド取付タイプ)	
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形	

構造図



詳細につきましては別途カタログ、空気圧クリーンシリーズをご参照ください。

低速シリンダ

CJ2 X 取付支持形式 チューブ内径 → ストローク

↓ 低速シリンダ

低速でもスティックスリップの少ない滑らかな作動。長時間放置後でも飛び出しの少ない滑らかなスタートが可能です。



外形寸法は複動形片ロッドと同一です。詳細はBest Pneumatics No.③をご参照ください。

仕様

作動方式	複動片ロッド	
チューブ内径(mm)	10、16	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1.05MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.06MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし: -10~70°C (ただし凍結なきこと) オートスイッチ付: -10~60°C	
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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

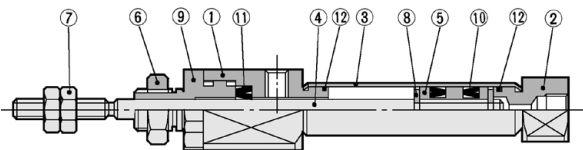
-X□

技術資料

CJ2 Series

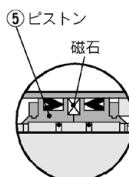
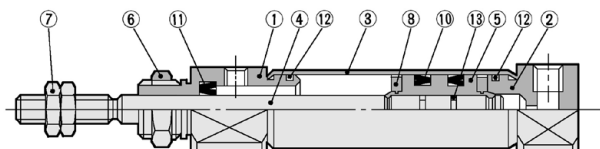
構造図(分解できません)

CJ2□6-R



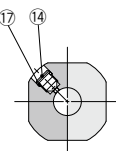
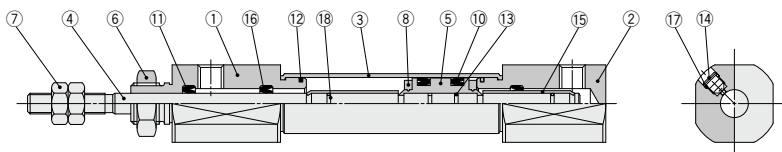
オートスイッチ付の場合の
ピストン構造

CJ2□10, CJ2□16



オートスイッチ付の場合の
ピストン構造

エアクション付



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	黄銅	φ6
		アルミニウム合金	φ10, φ16
6	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき
7	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
8	ダンパ	ウレタン	
9	パッキン押エ	アルミニウム合金	アルマイト
10	ピストンパッキン	NBR	
11	ロッドパッキン	NBR	
12	チューブガスケット	NBR	
13	ピストンガスケット	NBR	

※φ6の場合のみ

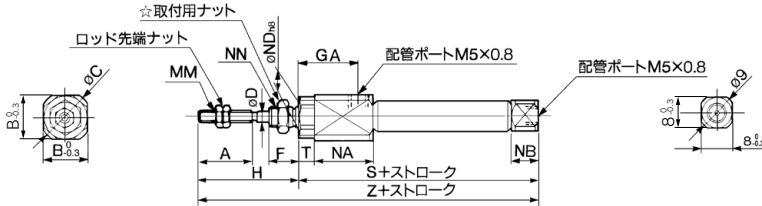
エアクション付専用

番号	名称	材質	備考
14	クッションニードル	ステンレス鋼	
15	クッションリング	黄銅	
16	チェックパッキン	NBR	
17	ニードルパッキン	NBR	
18	クッションリングガスケット	NBR	

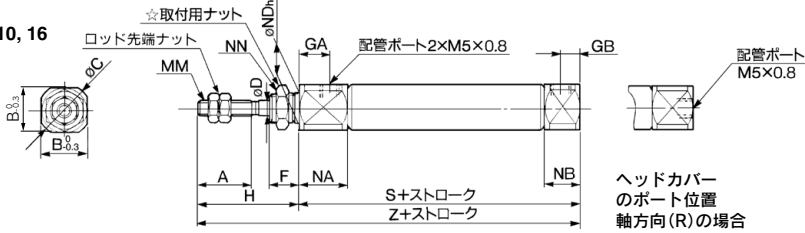
基本形(B)

CJ2B チューブ内径 — ストローク ヘッドカバーのポート位置

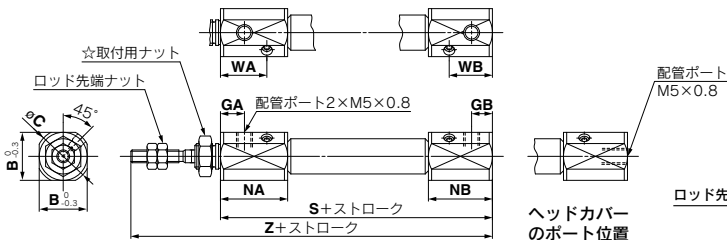
CJ2B6



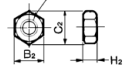
CJ2B10, 16



エアクッション付:**CJ2B** チューブ内径 — ストローク **A** ヘッドカバーのポート位置



ロッド先端ナット



材質:鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71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	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	—	28	M3×0.5	16	7	6 ^{+0.018} ₋₀	M6×1.0	49	3	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	8 ^{-0.022} ₋₀	M8×1.0	46	—	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	10 ^{-0.022} ₋₀	M10×1.0	47	—	75

エアクッション付/下表以外の寸法は上表に同じ (mm)

チューブ内径	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	66	94

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

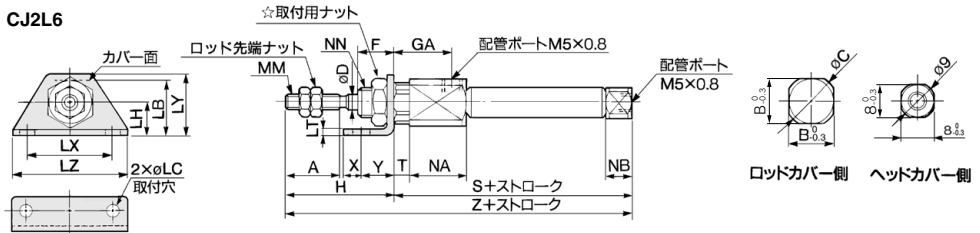
技術資料

CJ2 Series

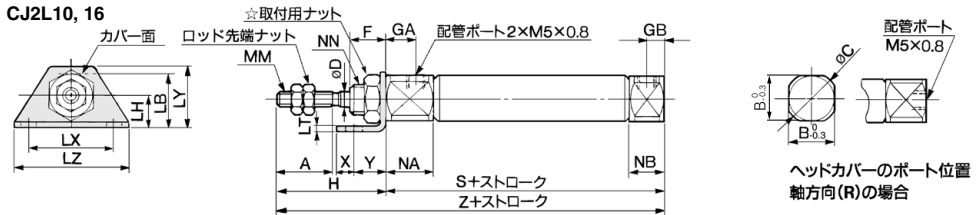
軸方向フート形(L)

CJ2L チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置

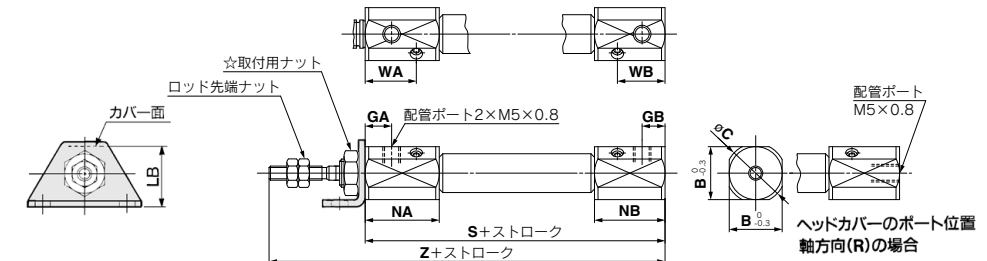
CJ2L6



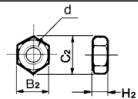
CJ2L10, 16



エアクッション付:CJ2L チューブ内径 - ストローク A ヘッドカバーのポート位置



ロッド先端ナット



材質: 鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

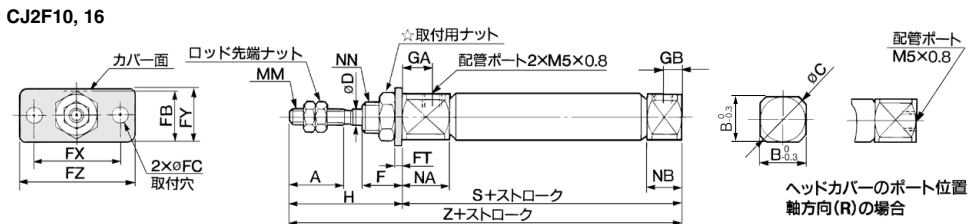
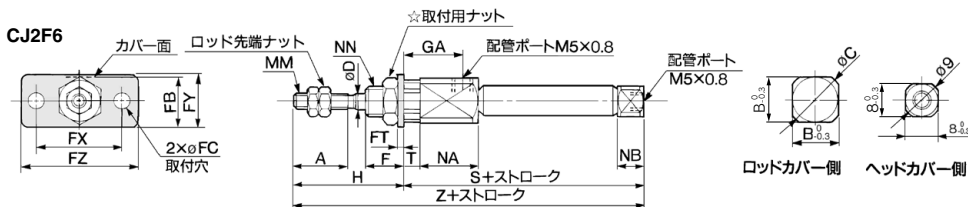
チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	—	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	7	M6×1.0	49	3	5	7	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	—	5	7	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	—	6	9	75

エアクッション付/下表以外の寸法は上表と同じ (mm)

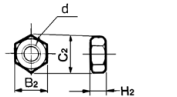
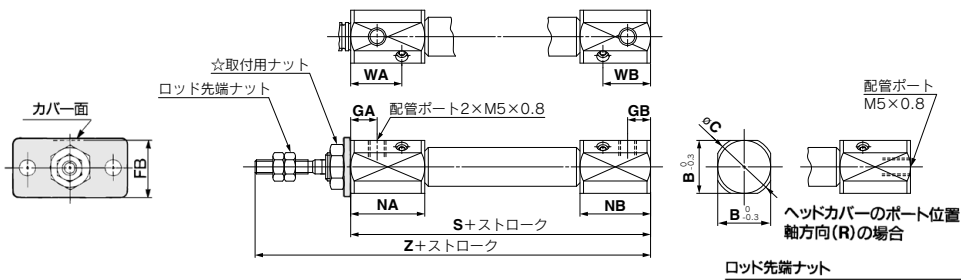
チューブ内径	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.5	13.5	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.5	13.5	66	94

ロッド側フランジ形(F)

CJ2F チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



エアクッション付: **CJ2F** チューブ内径 - ストローク **A** ヘッドカバーのポート位置



材質: 鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	—	28	M3×0.5	16	7	M6×1.0	49	3	77
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

エアクッション付/下表以外の寸法は上表と同じ (mm)

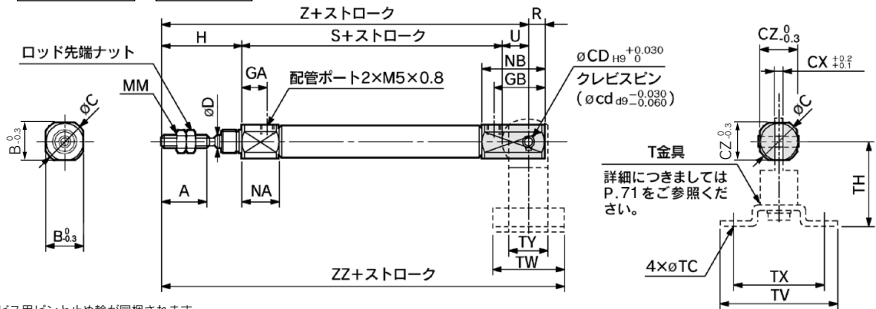
チューブ内径	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	66	94

- CJ1
- CJP
- CJ2-Z
- CJ2
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

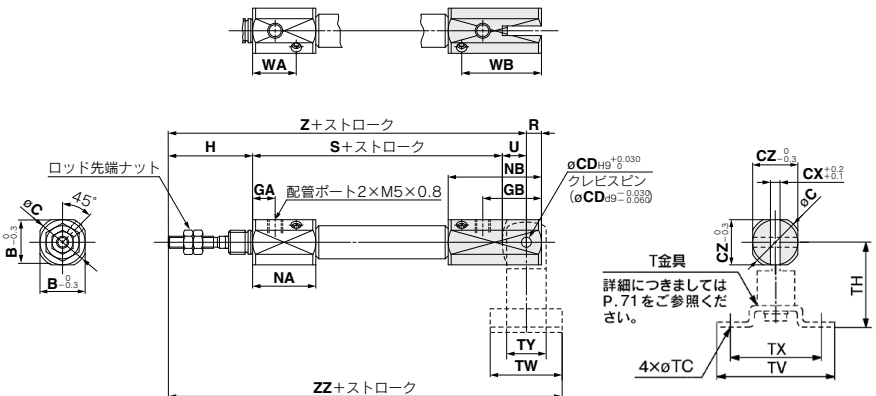
二山クレビス形 (D)

CJ2D チューブ内径 - ストローク



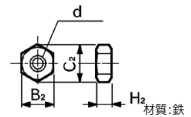
※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

エアクション付: CJ2D チューブ内径 - ストローク A



※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

ロッド先端ナット



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

(mm)

チューブ内径	A	B	C	CD(cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	93
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	99

T金具関連寸法 (mm)

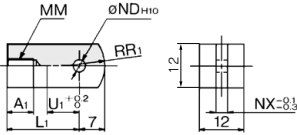
チューブ内径	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

エアクション付/下表以外の寸法は上表に同じ (mm)

チューブ内径	B	C	CZ	GA	GB	NA	NB	S	WA	WB	Z	ZZ
10	15	17	15	7.5	19.5	21	33	65	14.5	26.5	101	112
16	18.3	20	18.3	7.5	24.5	21	38	66	14.5	31.5	104	118

CJ2 Series 付属金具寸法

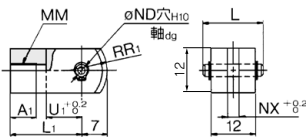
一山ナックルジョイント (mm)



材質: 圧延鋼材

品番	適用チューブ内径	A ₁	L ₁	MM	ND ^{H10}	NX	R ₁	U ₁
I-J010B	10	8	21	M4×0.7	3.3 ^{+0.048} ₀	3.1	8	9
I-J016B	16	8	25	M5×0.8	5 ^{+0.048} ₀	6.4	12	14

二山ナックルジョイント (mm)



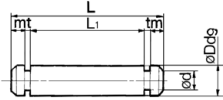
材質: 圧延鋼材

品番	適用チューブ内径	A ₁	L ₁	MM
Y-J010B	10	8	15.2	21 M4×0.7
Y-J016B	16	11	16.6	21 M5×0.8

品番	ND ₀₉	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
Y-J010B	3.3 ^{+0.020} _{-0.060}	3.3 ^{+0.048} ₀	3.2	8	10
Y-J016B	5 ^{+0.048} _{-0.060}	5 ^{+0.048} ₀	6.5	12	10

※ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

クレビス用ピン (mm)

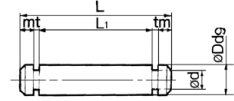


材質: ステンレス

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 ^{+0.020} ₀	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C形3.2
CD-Z015	16	5 ^{+0.020} ₀	4.8	22.7	18.3	1.5	0.7	C形5

※ø10エアアクション付、スピコン内蔵二山ナックレス形用。
※クレビス用ピンには止め輪が同梱されます。

ナックル用ピン (mm)

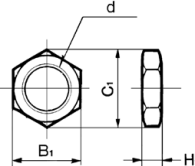


材質: ステンレス

品番	適用チューブ内径	Dd9	d	L	L ₁	m	t	使用する止め輪
CD-J010	10	3.3 ^{+0.020} ₀	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C形3.2
IY-J015	16	5 ^{+0.020} ₀	4.8	16.6	12.2	1.5	0.7	C形5

※ø10用は、クレビス用ピンを流用しています。
※ナックル用ピンには止め輪が同梱されます。

取付用ナット (mm)

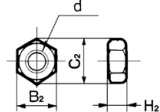


材質: 黄銅

品番	適用チューブ内径	B ₁	C ₁	d	H ₁
SNJ-006B	6	8	9.2	M6×1.0	4
SNJ-010B	10	11	12.7	M8×1.0	4
SNJ-016B	16	14	16.2	M10×1.0	4
※SNJ-016B	16	17	19.6	M12×1.0	4

※ø16回り止め用(ø10回り止めはSNJ-016Bを使用ください。)

ロッド先端ナット (mm)

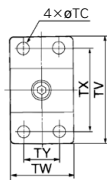
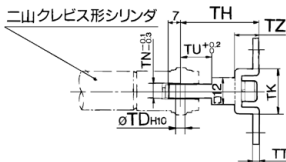


材質: 鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

T金具 (mm)

(mm)



品番	適用チューブ内径	TC	TD _{H10}	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CJ-T010B	10	4.5	3.3 ^{+0.048} ₀	29	18	3.1	2	9	40	22	32	12	8
CJ-T016B	16	5.5	5 ^{+0.048} ₀	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38	16	10

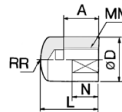
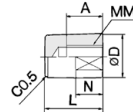
※T金具は、T金具台・一山ナックルジョイント・六角穴付ボルト・パネ座金で構成されています。

ロッド先端キャップ (mm)

(mm)

平形/CJ-CF□□□

丸形/CJ-CR□□□



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-CF006	CJ-CR006	6	6	8	11	M3×0.5	5	8	6
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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／標準形:複動・両ロッド

CJ2W Series

φ6, φ10, φ16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2WB16-60-A
	バンド取付形	CDJ2WB10-45-B

※レール取付形の場合、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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.73標準ストローク表をご参照ください。

クッション

無記号	ラバークッション
A	エアクッション

CJ2W L 16-45 A

オートスイッチ付 CDJ2W L 16-45 A-M9BW -C-

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	フート形
F	フランジ形

チューブ内径

6	6mm
10	10mm
16	16mm

オートスイッチ

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様

詳細はP.73をご参照ください。

オートスイッチ取付金具^(注)

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

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)					適用負荷		
					DC	AC	バンド取付(φ6~φ16)		レール取付(φ10, φ16)		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	コネクタ	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	—	H7C	J7C	—	●	—	●	●	—	—	—	
				3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路	
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	—	—	—	—	●	—	●	●	—	—	—	
				3線(NPN)	5V, 12V	—	M9PAV	M9PA	M9PAV	M9PA	○	○	●	○	—	○	IC回路	
	診断表示出力(2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	—	M9BAV	M9BA	M9BAV	M9BA	○	○	●	○	—	○	IC回路
				4線(NPN)	5V, 12V	—	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	—	○	—	○	IC回路
	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	●	—	●	●	—	—	—		
コネクタ			無	有	2線	12V	100V以下	—	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路
						—	—	C73C	A73C	—	—	●	—	●	●	—	—	—
						24V以下	—	C80C	A80C	—	—	●	—	●	●	●	—	—
診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	—			

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

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW ※ 上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
1m.....M (例) M9NWM ※ プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626, 1627をご参照ください。
3m.....L (例) M9NWL ※ チューブ内径がφ10のエアクッション付の場合には、D-A79W型は、取付不可となります。
5m.....Z (例) M9NWZ ※※※チューブ内径がφ6には、D-H7NF型は、取付不可となります。
なし.....N (例) H7CN

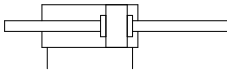
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※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、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります)
※φ10, φ16のレール取付形CD-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

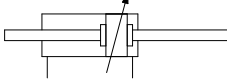


JIS記号

複動／両ロッド・ラバークッション



エアクッション



仕様

チューブ内径 (mm)		6	10	16
作動方式		複動両ロッド		
使用流体		空気		
保証耐圧力		1MPa		
最高使用圧力		0.7MPa		
最低使用圧力	ラバークッション	0.15MPa	0.1MPa	
	エアクッション	—	0.1MPa	
周囲温度および使用流体温度		オートスイッチなし: -10℃~70℃、オートスイッチ付: -10℃~60℃*		
クッション		ラバークッション／エアクッション		
給油		不要(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	ラバークッション	50~750mm/s		
	エアクッション	50~1000mm/s		
許容運動エネルギー	ラバークッション	0.012J	0.035J	0.090J
	エアクッション (有効クッション長さ)	—	0.07J (9.4mm)	0.18J (9.4mm)

※ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

(mm)

チューブ内径	標準ストローク
6、10、16	15、30、45、60

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

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XB6	耐熱シリンダ(150℃) ※スイッチ付&エアクッション付は不可
-XB7	耐寒シリンダ ※スイッチ付&エアクッション付は不可
-XC22	パッキン類フッ素ゴム ※エアクッション付は不可
-XC51	ホースニップル付

CJ1

CJP

CJ2

CJ2-Z

CJ2

CM2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1

CG1-Z

CG1

CG3

MB

MB-Z

MB

MB1

CA2

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

CJ2W Series

取付支持形式および付属品／詳細はP.71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。

取付支持形式		基本形	フート形	フランジ形
標準 装備	取付用ナット	●	●	●
	ロッド先端ナット	●	●	●
オプション	一山ナックルジョイント	○	○	○
	※ 二山ナックルジョイント	○	○	○

※二山ナックルジョイントにはナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

取付支持金具／部品番号

取付支持金具	チューブ内径 (mm)		
	6	10	16
フート金具	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B

質量表

(g)

チューブ内径 (mm)		6	10	16
※ 基準質量	15ストローク当りの割増質量	27	32	60
	取付支持金具質量			
	フート形	16	16	40
	フランジ形	5	5	15

※基準質量には、ロッド先端ナット、取付用ナットを含みます。
計算方法 (例)

CJ2WL10-45

- 基準質量……………32(ø10)
- 割増質量……………6/15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……………16(フート形)
32+6/15×45+16=66g
- 付属金具の質量は、P.64をご参照ください。

理論出力

両ロッド形の場合 P.1825技術資料3の理論出力表1複動シリンダの作動方向IN側出力となります。

⚠ 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前付57、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

⚠ 注意

取扱上のご注意

- ①取付けの際には、取付側のロッドカバーを固定ナットに適切な締付力を与えるか、または、取付側の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。反対側のロッドカバーを固定したり、反対側のロッドカバー本体で締付けるとカバーが回転し、ずれを生じることがあります。
- ②取付ねじ部適正締付トルクは下記の範囲内で行ってください。
ø6:2.1～2.5N・m、ø10:5.9～6.4N・m、ø16:10.8～11.8N・m
- ③ナックル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、ø10用につい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形の場合、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。

クリーンシリーズシリンダ

10-CJ2W 取付支持形式 | チューブ内径 | ストローク

●クリーンシリーズ

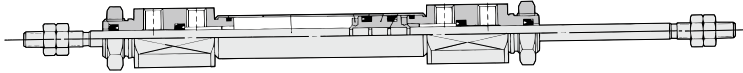
アクチュエータのロッド部を2重シール構造にし、リリースポートでロッド部からの漏れを直接クリーンルームの外へ排気するシステムに使用可能なエアシリンダです。

仕様

作動方式	複動両ロッド
チューブ内径(mm)	10、16
最高使用圧力	0.7MPa
最低使用圧力	0.1MPa
クッション	ラバークッション
標準ストローク(mm)	標準形と同じ(P.73参照)
オートスイッチ	取付可(バンド取付タイプ)
取付支持形式	基本形、フート形、フランジ形

詳細につきましては別途カタログ、空圧クリーンシリーズをご参照ください。

構造図(分解できません)



CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

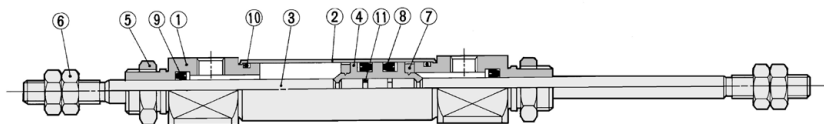
D-□

-X□

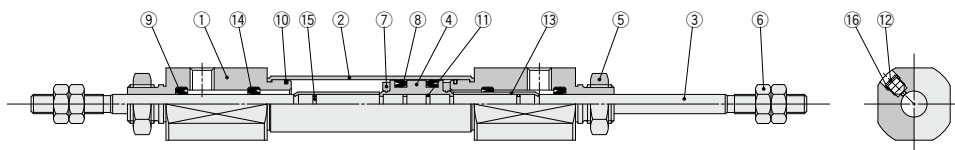
技術
資料

CJ2W Series

構造図(分解できません)



エアクッション付



構成部品

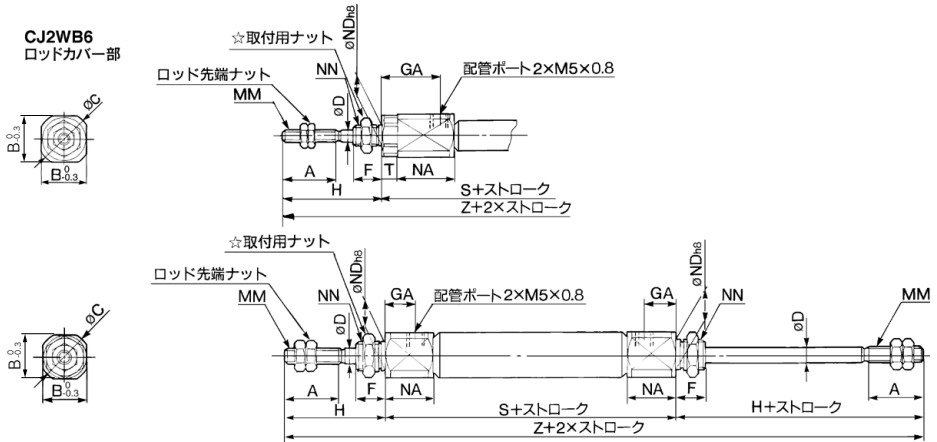
番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	
4	ピストン	黄銅	φ6
		アルミニウム合金	φ10, φ16
5	取付用ナット	黄銅	ニッケルめつき
6	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
7	ダンパ	ウレタン	
8	ピストンパッキン	NBR	
9	ロッドパッキン	NBR	
10	チューブガスケット	NBR	
11	ピストンガスケット	NBR	

エアクッション付専用

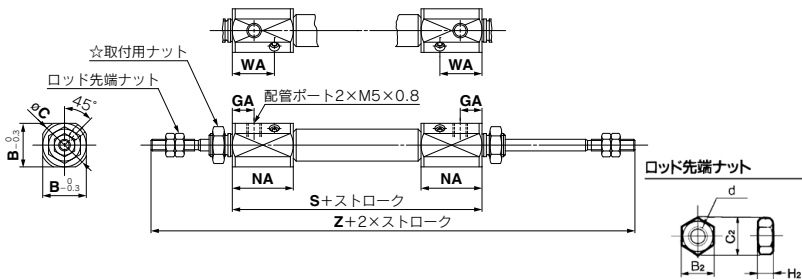
番号	名称	材質	備考
12	クッションニードル	ステンレス鋼	
13	クッションリング	黄銅	
14	チェックパッキン	NBR	
15	クッションリングガスケット	NBR	
16	ニードルパッキン	NBR	

基本形(B)

CJ2WB チューブ内径 - ストローク



エアクッション付：CJ2WB チューブ内径 - ストローク A



材質：鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	ND h8	NN	※S	T	※Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3×0.5	16	6- _{0.018}	M6×1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	M4×0.7	12.5	8- _{0.022}	M8×1.0	49	-	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5×0.8	12.5	10- _{0.022}	M10×1.0	50	-	106

エアクッション付/下表以外の寸法は上表と同じ

※S,Z寸法の()内数値はオートスイッチ付の場合

チューブ内径	B	C	GA	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	21	14.5	66	122
16	18.3	20	7.5	21	14.5	67	123

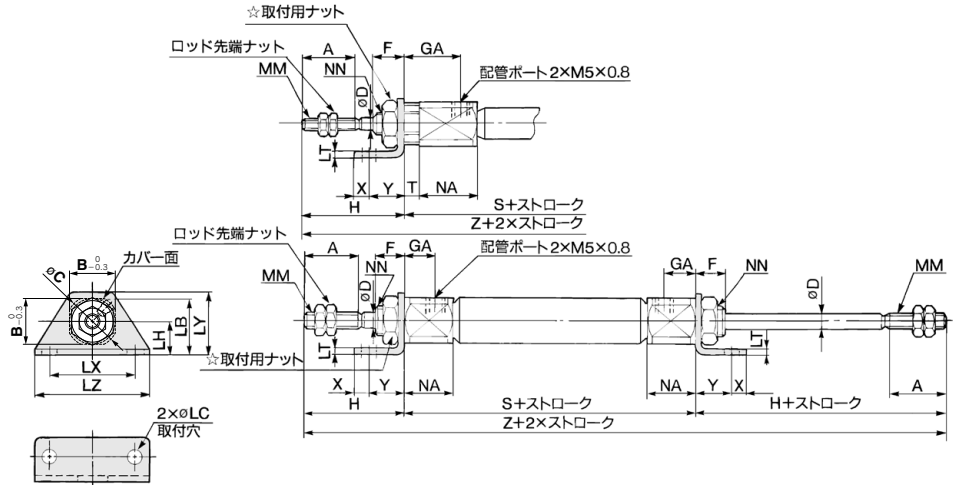
- CJ1
- CJP
- CJ2-Z
- CJ2**
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

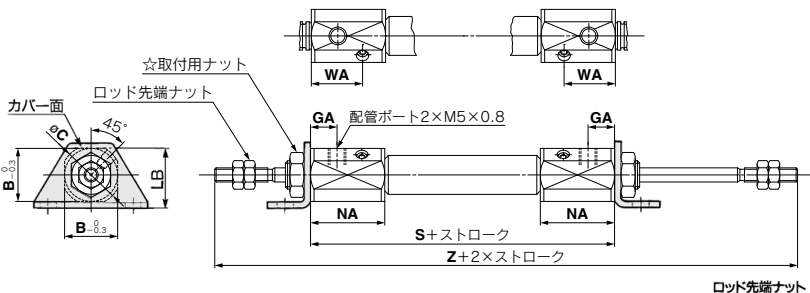
CJ2W Series

フート形(L)

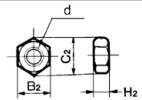
CJ2WL チューブ内径 - ストローク



エアクション付: CJ2WL チューブ内径 - ストローク A



ロッド先端ナット



材質: 鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NN	※S	T	X	Y	※Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	M6×1.0	61 (66)	3	5	7	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	M8×1.0	49	-	5	7	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	M10×1.0	50	-	6	9	106

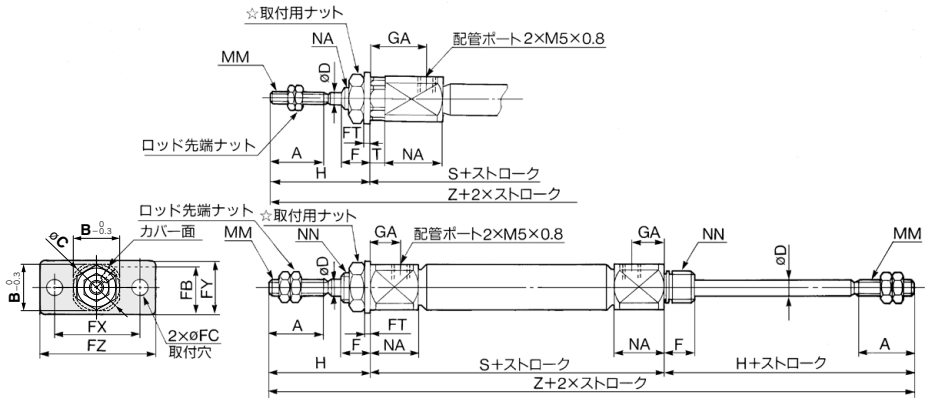
エアクション付/下表以外の寸法は上表に同じ

チューブ内径	B	GA	LB	NA	WA	S	Z
10	15	7.5	16.5	21	14.5	66	122
16	18.3	7.5	23	21	14.5	67	123

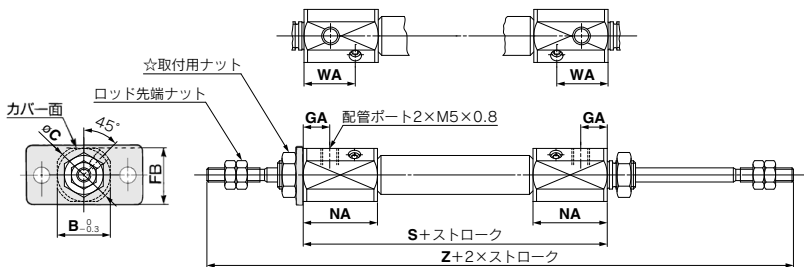
※S,Z寸法の()内数値はオートスイッチ付の場合

フランジ形 (F)

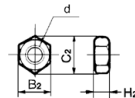
CJ2WF チューブ内径 - ストローク



エアクション付：CJ2WF チューブ内径 - ストローク A



ロッド先端ナット



材質：鉄

品番	適用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

☆取付用ナットの詳細はP.71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	H	MM	NA	NN	※S	T	※Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3×0.5	16	M6×1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4×0.7	12.5	M8×1.0	49	-	105
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5×0.8	12.5	M10×1.0	50	-	106

エアクション付/下表以外の寸法は上表と同じ

チューブ内径	B	FB	GA	NA	WA	S	Z
10	15	14.5	7.5	21	14.5	66	122
16	18.3	19	7.5	21	14.5	67	123

※S,Z寸法の()内数値はオートスイッチ付の場合

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／標準形：単動・押出し、引込み

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2B16-60S-A
	バンド取付形	CDJ2B10-45S-B

※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.144をご確認ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.81標準ストローク表をご参照ください。

作動方式
S 単動押出し
T 単動引込み

CJ2 L 16 - 45 S □ - □

オートスイッチ付 CDJ2 L 16 - 45 S □ - M9BW □ - C - □

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレビス形(ø6除く)

オートスイッチ
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は、磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.81をご確認ください。

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

ヘッドカバーのポート位置

記号	軸方向	軸方向
無記号	—	軸に対し90°
R	軸方向	軸方向

※形状はP.63をご参照ください。
※単動押出し(S)クレビス形は軸に対し90°のみです。
※単動引込み(T)には適用しません。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

チューブ内径

6	6mm
10	10mm
16	16mm

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番								適用負荷			
					DC	AC	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)	プリアイ コネクタ						
無接点 オートスイッチ	—	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	バンド取付(ø6~ø16)	レール取付(ø10, ø16)	0.5	1	3	5	なし	—	IC回路	リレー、 PLC		
				3線(PNP)			2線	—	—	—	—	—	—	—			—	—
		コネクタ	2線	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—
			3線(NPN)	5V, 12V	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	○			○	
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	○		—	
				3線(PNP)			2線	12V	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●		○	○
		コネクタ	2線	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	
			3線(NPN)	5V, 12V	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	○	○		—	
		診断表示(2色表示)	グロメット 有	3線(PNP)	5V, 12V	—	—	M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○		○	—
				2線	12V	M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	○		○	—
有接点 オートスイッチ	—	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	○	○	○	—		
				3線(PNP)			2線	12V	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	○	○	○	○
		コネクタ	2線	12V	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	○	○	○	○	○	—		
			4線(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	○	○	○	—		
	診断表示(2色表示)	グロメット 有	有	3線(NPN相当)	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—		
				2線	24V	12V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—		
		コネクタ	無有	100V	—	—	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	—		
			有	100V以下	—	—	A90V	A90	A90V	A90	○	—	●	—	—	—		
		コネクタ	無有	24V以下	—	—	C73C	A73C	—	—	●	—	●	—	—	—		
			有	—	—	—	C80C	A80C	—	—	●	—	●	—	—	—		
診断表示(2色表示)	グロメット 有	有	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	—				

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWZ
なし..... N (例) H7CN

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144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.1626, 1627をご参照ください。

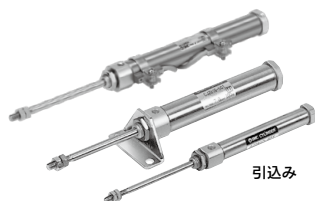
※○印の有接点オートスイッチは受注生産となります。

※D-A9□, M9□□, A7□□, A8□□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります)
※ø10, ø16のレール取付形CD-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

仕様

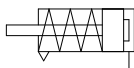
チューブ内径(mm)		6	10	16
作動方式		単動押出し／単動引込み		
使用流体		空気		
保証耐圧力		1MPa		
最高使用圧力		0.7MPa		
最低使用圧力	単動押出し	0.2MPa	0.15MPa	
	単動引込み	0.25MPa	0.15MPa	
周囲温度および使用流体温度		オートスイッチなし：-10℃~70℃、オートスイッチ付：-10℃~60℃※		
クッション		ラパークッション		
給油		不要(無給油)		
ストローク長さの許容差		+1,0 0		
使用ピストン速度		50~750mm/s		
許容運動エネルギー		0.012J	0.035J	0.090J

※ただし、凍結なきこと

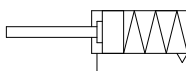


JIS記号

単動：押出し・ラパークッション



単動：引込み・ラパークッション



個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.145をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-X773	短ピッチ取付タイプ／単動押出し
オーダーメイド仕様 (詳細はP.1675~1818をご参照ください。)	
表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC51	ホースニップル付

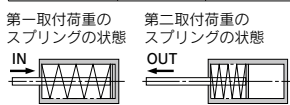
標準ストローク表 (mm)

チューブ内径	標準ストローク
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

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

スプリング反力 (N)

チューブ内径 (mm)	スプリング反力(N)	
	第1次	第2次
6	1.77	3.72
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2



スプリングをシリンダにセットした状態 エアを入れてスプリングを縮めた状態

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。
<ul style="list-style-type: none"> ・オートスイッチ取付可能最小ストローク ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ ・動作範囲 ・スイッチ取付金具／部品品番

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

質量表／押し出し形(S) (g)

チューブ内径(mm)		6	10	16
※ 基準質量	15ストローク	11	26	58
	30ストローク	16	33	75
	45ストローク	18	42	97
	60ストローク	23	51	119
	75ストローク	—	—	140
	100ストローク	—	—	183
	125ストローク	—	—	219
取付支持 金具質量	軸方向フート形	8	8	20
	ロッド側フランジ形	5	5	15
	* 二山クレビス形(ピン付)	—	4	10

※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。
* 二山クレビス形には、取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を差引いています。

計算方法:(例) **CJ2L10-45S**

- 基準質量……………42(φ10-45ストローク)
 - 取付支持金具質量……8(軸方向フート形)
- 42+8=50g

質量表／引込み形(T) (g)

チューブ内径(mm)		6	10	16
※ 基準質量	15ストローク	17	26	59
	30ストローク	21	32	75
	45ストローク	23	41	95
	60ストローク	27	49	116
	75ストローク	—	—	135
	100ストローク	—	—	173
	125ストローク	—	—	207
取付支持 金具質量	軸方向フート形	8	8	20
	ロッド側フランジ形	5	5	15
	* 二山クレビス形(ピン付)	—	4	10

※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。
* 二山クレビス形には、取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を差引いています。

計算方法:(例) **CJ2L10-45T**

- 基準質量……………41(φ10-45ストローク)
 - 取付支持金具質量……8(軸方向フート形)
- 41+8=49g

取付支持金具／部品番番

取付支持金具	チューブ内径(mm)		
	6	10	16
フート金具	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B
* T金具	—	CJ-T010B	CJ-T016B

※T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

取付支持形式および付属品／詳細はP.71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。

取付支持形式		基本形	軸方向フート形	ロッド側フランジ形	* 二山クレビス形
標準装備	取付用ナット	●	●	●	—
	ロッド先端ナット	●	●	●	●
	クレビス用ピン	—	—	—	●
オプション	一山ナックルジョイント	○	○	○	○
	* 二山ナックルジョイント	○	○	○	○
	T金具	—	—	—	○

※二山クレビスおよび二山ナックルジョイントには、ピン、止め輪が同梱されます。
付属金具 質量はP.64をご参照ください。

理論出力

P.1825 技術資料3の理論出力表1の単動押し出し形シリンダをご参照ください。引込み形の場合はOUT側がスプリングの戻り終り力となりIN側は複動形シリンダのIN側出力よりスプリングの戻り始め力を差引いた出力となります。

△ 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前付57、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

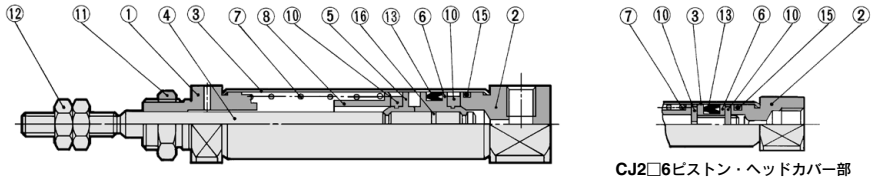
△ 注意

取付上のご注意

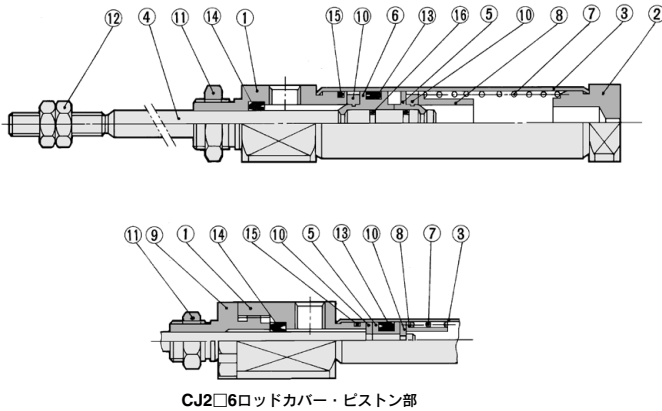
- 取付の際には、ロッドカバーを固定し取付ナットに適切な締付力を与えるか、または、ロッドカバー本体に適切な締付力を与えて締結するようにしてください。
ヘッドカバーを固定したり、ヘッドカバー本体で締付けるとカバーが回転し、ずれを生じることがあります。
- 取付ねじ部適正締付けトルクは下記の範囲内にて行ってください。
φ6:2.1～2.5N・m、φ10:5.9～6.4N・m、
φ16:10.8～11.8N・m
- 単動シリンダの場合、押し出しタイプではピストンロッドの引込み時、引込みタイプではピストンロッドの押し出し時に負荷のかかるような使い方はしないでください。シリンダ内蔵スプリングはピストンロッドを戻す力しかありませんので、負荷がかかるとストロークエンドまで戻りません。
- 単動シリンダの場合、カバー面に呼吸穴を設けていますので取付けの際に穴をふさがないように注意してください。作動不良の原因となります。
- 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。
- オートスイッチ取付レール形の場合、取付けられているレールは取外さなくてください。取付ねじがシリンダ内に貫通してきますのでエア漏れの原因となります。

構造図(分解できません)

単動／押し



単動／引込み



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストンA	黄銅	φ6
		アルミニウム合金	φ10, φ16
6	ピストンB	黄銅	φ6
		アルミニウム合金	φ10, φ16
7	リターンズプリング	ピアノ線	垂鉛クロメート
8	スプリング座	黄銅	

番号	名称	材質	備考
9	バッキング押工	アルミニウム合金	アルマイト(φ6引込み)
10	ダンバ	ウレタン	
11	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき
12	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
13	ピストンバッキング	NBR	
14	ロッドバッキング	NBR	
15	チューブガスケット	NBR	
16	ピストンガスケット	NBR	

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

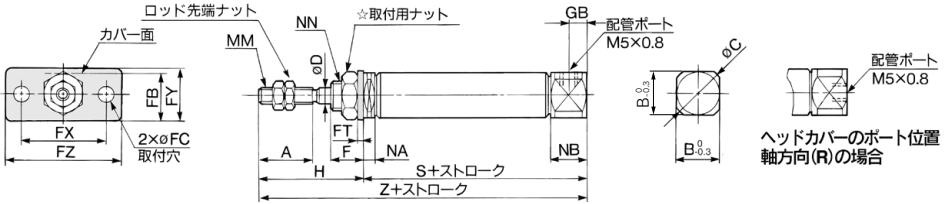
D-□

-X□

技術
資料

単動：押し出し／ロッド側フランジ(F)

CJ2F チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



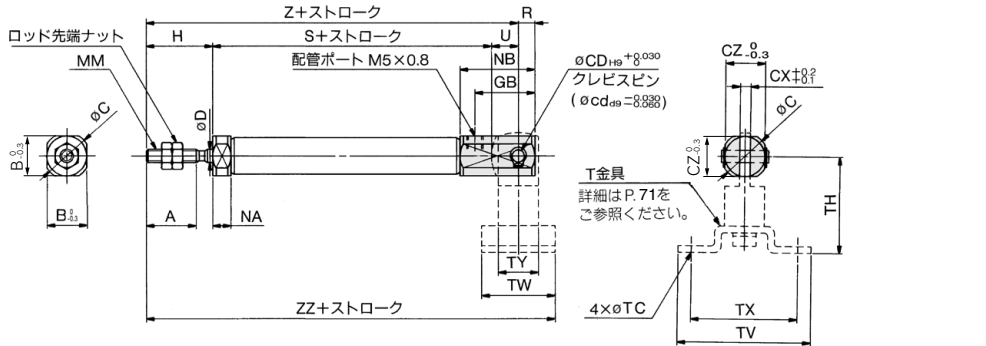
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	※S													※Z																			
	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	8	9	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	-	28	M3×0.5	3	7	M6×1.0	34.5	43.5	47.5	61.5	-	-	-	-	62.5	71.5	75.5	89.5	-	-	-	-
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4×0.7	5.5	9.5	M8×1.0	39.5	48.5	52.5	66.5	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5×0.8	5.5	9.5	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

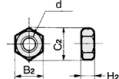
※S、Z寸法の内数値はオートスイッチ付の場合

単動：押し出し／二山クレビス形(D)

CJ2D チューブ内径 - ストローク S



ロッド先端ナット



材質：鉄

品番	適用チューブ内径	B2	C2	d	H2
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

※クレビスピンと止め輪が同梱されます。

チューブ内径	S													Z																					
	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GB	H	MM	NA	NB	R	U	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st					
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	18	20	M4×0.7	5.5	22.5	5	8	45.5	53	65	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	23	20	M5×0.8	5.5	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138	75.5	84	96	108	114	138	156	168					

T金具関連寸法

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

- CJ1
- CJP
- CJ2
- CJ2-Z
- CJ2
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

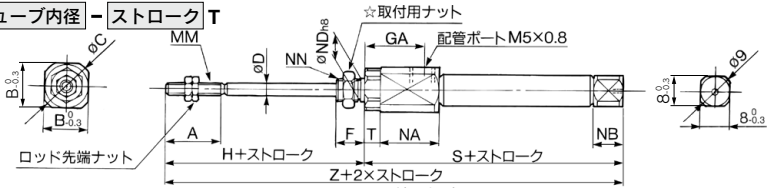
- D-□
- X□
- 技術資料

CJ2 Series

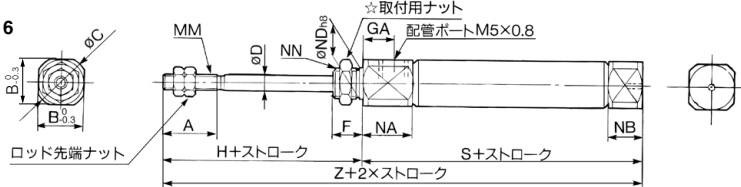
単動: 引込み / 基本形 (B)

CJ2B チューブ内径 - ストローク T

CJ2B6



CJ2B10, 16



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

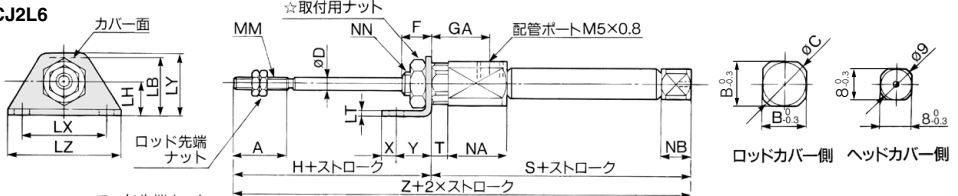
チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NN	NA	NB	ND h8	T	※S						※Z									
														5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3×0.5	M6×1.0	16	3	6-0.018	3	46.5	55.5	59.5	73.5	-	-	-	74.5	83.5	87.5	101.5	-	-	-		
10	15	12	14	4	8	8	28	M4×0.7	M8×1.0	12.5	5.5	8-0.022	-	48.5	56	68	80	-	-	-	79.5	88.5	92.5	106.5	-	-	-		
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5×0.8	M10×1.0	12.5	5.5	10-0.022	-	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

※S、Z寸法の()内数値はオートスイッチ付の場合

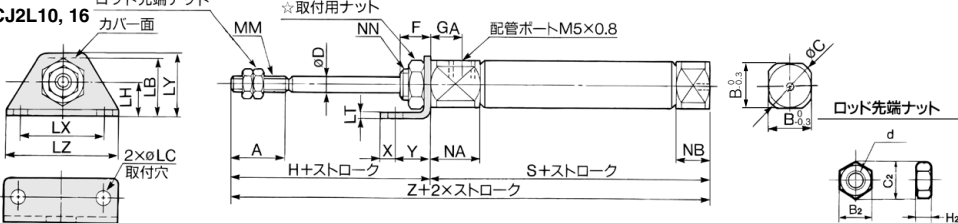
単動: 引込み / 軸方向フート形 (L)

CJ2L チューブ内径 - ストローク T

CJ2L6



CJ2L10, 16



品番	通用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

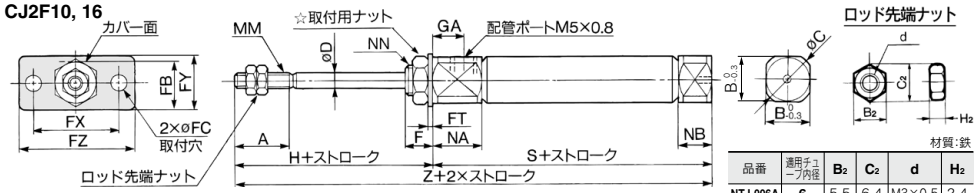
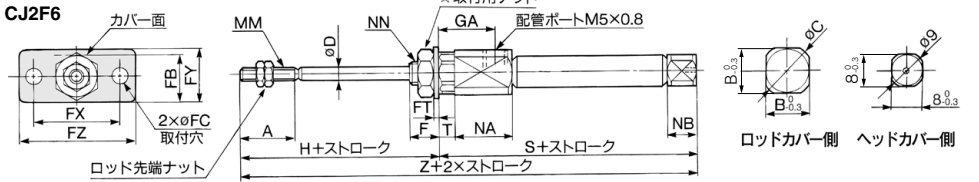
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LX	LY	LZ	MM	NANB	NN	T	X	Y	※S						※Z									
																				5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	3	5	7	46.5	55.5	59.5	73.5	-	-	-	74.5	83.5	87.5	101.5	-	-	-		
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	5.5	5	7	48.5	56	68	80	-	-	-	79.5	88.5	92.5	106.5	-	-	-		
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25.5	42	M5×0.8	12.5	5.5	6	9	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

※S、Z寸法の()内数値はオートスイッチ付の場合

単動：引込み／ロッド側フランジ形 (F)

CJ2F チューブ内径 - ストローク T



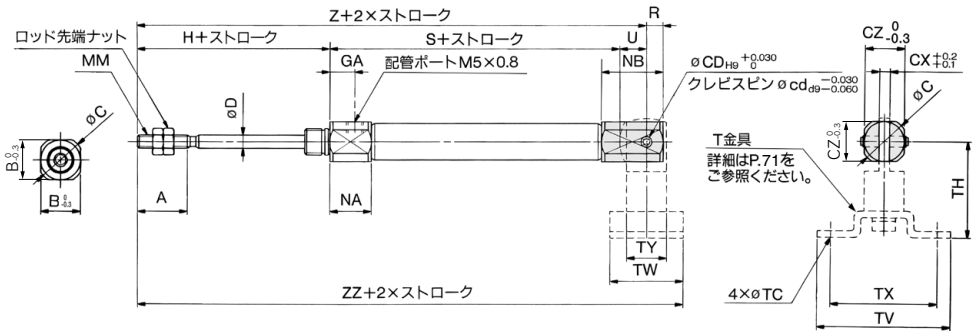
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	T	※S						※Z									
																			5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3×0.5	16	3	M6×1.0	3	46.5	55.5	59.5	73.5	-	-	-	-	74.5	83.5	87.5	101.5	-	-	-	-
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4×0.7	12.5	5.5	M8×1.0	-	48.5	56	68	80	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16	15	18.3	20	5	8	19	5.2	2.3	33	20	42	8	28	M5×0.8	12.5	5.5	M10×1.0	-	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

品番	通用チューブ内径	B ₂	C ₂	d	H ₂
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

単動：引込み／二山クレスピ形 (D)

CJ2D チューブ内径 - ストローク T



※クレスピ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	H	MM	NA	NB	R	U	S						Z									
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	28	M4×0.7	12.5	18.5	5	8	48.5	56	68	80	-	-	-	-	84.5	92	104	116	-	-	-	-
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	28	M5×0.8	12.5	23.5	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141	86.5	95	107	119	125	149	167	179

チューブ内径	ZZ							
6	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	95.5	103	115	127	-	-	-	-
16	100.5	109	121	133	139	163	181	193

T金具寸法表

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／ロッド回り止め形:複動・片ロッド

CJ2K Series

ø10, ø16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2KB16-60-A
	バンド取付形	CDJ2KB10-45-B

※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.144をご参照ください。

チューブ内径

10	10mm
16	16mm

シリンダ標準ストローク(mm)
P.89標準ストローク表をご参照ください。

CJ2K L 16 - 60 - [] - []

オートスイッチ付 CDJ2K L 16 - 60 - [] - M9BW [] - C - []

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレスビス形

オートスイッチ

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は、磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.89をご参照ください。

オートスイッチ取付金具^(注)

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

ヘッドカバーのポート位置

チューブ内径	ø10, ø16
無記号	軸に対し90°
R	軸方向

※形状はP.89をご参照ください。

※二山クレスビス形は軸に対し90°のみです。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

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.1559～1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				適用負荷				
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)		なし(N)	プワイヤコネクタ		
							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	コネクタ	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、PLC		
				2線	12V	M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	○					
		診断表示(2色表示)	グロメット	3線(NPN) 2線	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○			IC回路	
				3線(NPN) 3線(PNP)	12V	M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	—				
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	コネクタ	2線	5V, 12V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—			
				3線(NPN) 3線(PNP)	12V	M9NAV	M9NA	M9NAV	M9NA	○	○	○	○	○	—				
	診断出力付(2色表示)	グロメット	有	2線	5V, 12V	—	M9PAV	M9PA	M9PAV	M9PA	○	○	○	○	○	—			
				4線(NPN)	5V, 12V	M9BAV	M9BA	M9BAV	M9BA	●	●	●	○	○	IC回路				
	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	●	●	●	—	—			
コネクタ			無	有	2線	12V	100V以下	—	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	—	—	IC回路	
						—	—	—	—	C73C	A73C	—	—	●	●	●	—	—	
						—	24V以下	—	—	C80C	A80C	—	—	●	●	●	●	—	
診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—	—					

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… M (例) M9NWL
5m…………… L (例) M9NWLZ
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.144をご参照ください。
※プワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627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□, A8□, A8□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱高出(未出荷)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

六角形のロッドによりロッドが 回転しないシリンダ

不回転精度

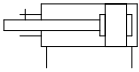
φ10: ±1.5°、φ16: ±1°

無給油で使用可能

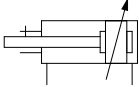


表示記号

複動/片ロッド・ラバークッション



エアクッション



ヘッドカバーのポート位置

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



軸方向

90°方向



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC3	ポート位置関係の特殊
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC10	デュアル行程シリンダ/両ロッド形
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC51	ホースニップル付

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	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.06MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
ロッド不回転精度	±1.5°	±1°
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

(mm)

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

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

取付支持形式および付属品/ 詳細はP.71をご参照ください。

	取付支持形式	基本形	軸方向フート形	ロッド側フランジ形	* 二山クレビス形	
					標準装備	オプション
標準装備	取付用ナット	●	●	●	-	
	ロッド先端ナット	●	●	●	●	
	クレビス用ピン	-	-	-	●	
オプション	一山ナックルジョイント	●	●	●	●	
	*二山ナックルジョイント	●	●	●	●	
	T金具	-	-	-	●	

*二山クレビスおよび二山ナックルジョイントには、ピン、止め輪が同梱されます。

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-L016B	CJK-L016B
フランジ金具	CJ-F016B	CJK-F016B
*T金具	CJ-T010B	CJ-T016B

*T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

⚠ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付57、アクチュエータ
/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につしま
してはP.3~12をご確認ください。

⚠ 注意

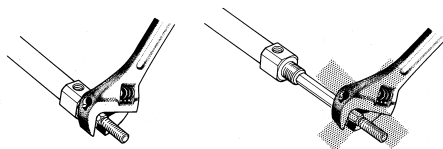
取扱い上のご注意

- 取付けの際には、ロッドカバーを固定し取付ナットに適切な締付力を与えるか、または、ロッドカバー本体に適切な締付力を与えて締結するようにしてください。
ヘッドカバーを固定したり、ヘッドカバー本体で締付けるとカバーが回転し、ずれを生じることがあります。
- 取付ねじ部適正締付トルクは下記の範囲内にて行ってください。
φ10:10.8~11.8N・m、φ16:20~21N・m
- 回り止めシリンダの場合、ピストンロッドに回転トルクを与えるような使い方はしないでください。回り止めガイドが変形して不回転精度が大きくなってしまいます。

許容回転トルクN・m	φ10	φ16
	0.02	0.04

- ピストンロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む際、ピストンロッド平行部をスパナ掛けに使用する時はピストンロッドを最終端まで引込ませて外に出た部分を使用してください。なお、この場合締付けトルクが回り止めガイドにかからないようにして締付けてください。
- 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。

- オートスイッチ取付レール形の場合、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)

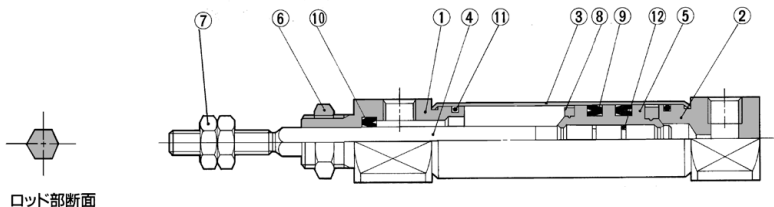
チューブ内径(mm)		10	16
※基準質量		21	45
15ストローク当りの割増重量		4	6.5
取付支持 金具重量	軸方向フート形	20	20
	ロッド側フランジ形	15	15
	*二山クレビス形(ピン付)	4	10

※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。
*二山クレビス形には取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を差引いています。

計算方法(例) CJ2KL10-45

- 基準質量……………21(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……………20(軸方向フート形)
- 21+4/15×45+20=53g

構造図(分解できません)



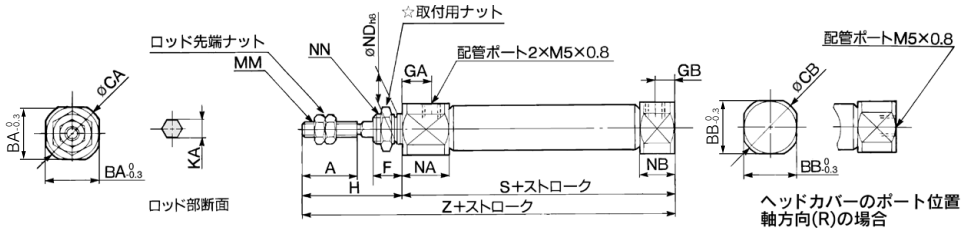
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	φ10, φ16
6	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき

番号	名称	材質	備考
7	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
8	ダンパ	ウレタン	
9	ピストンパッキン	NBR	
10	ロッドパッキン	NBR	
11	チューブガスケット	NBR	
12	ピストンガスケット	NBR	

基本形(B)

CJ2KB チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置

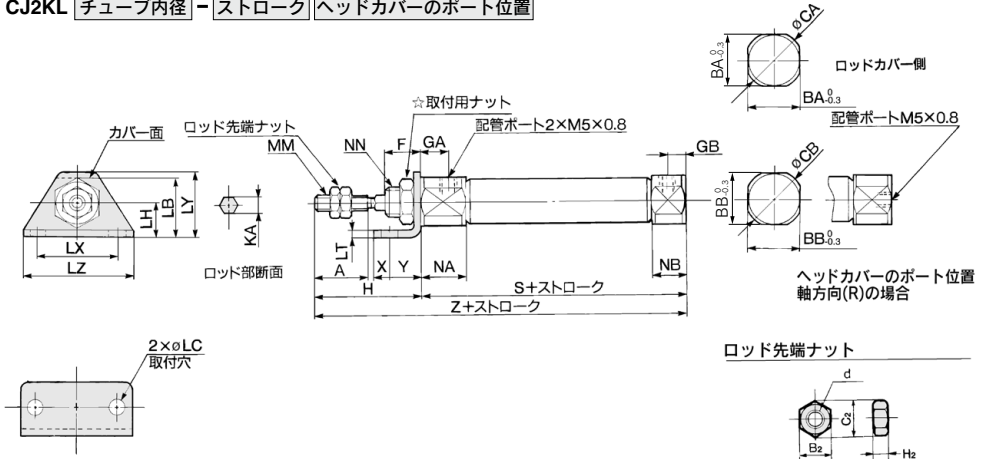


☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(φ10用SNJ-016B, φ16用SNKJ-016B)

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10×1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12×1.0	47	75

軸方向フート形(L)

CJ2KL チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(φ10用SNJ-016B, φ16用SNKJ-016B)

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	6	9	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	6	9	47	75

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

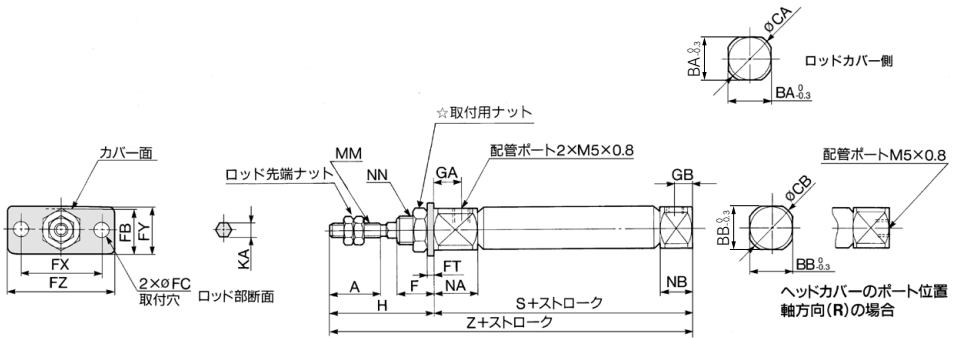
-X□

技術資料

CJ2K Series

ロッド側フランジ形 (F)

CJ2KF チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



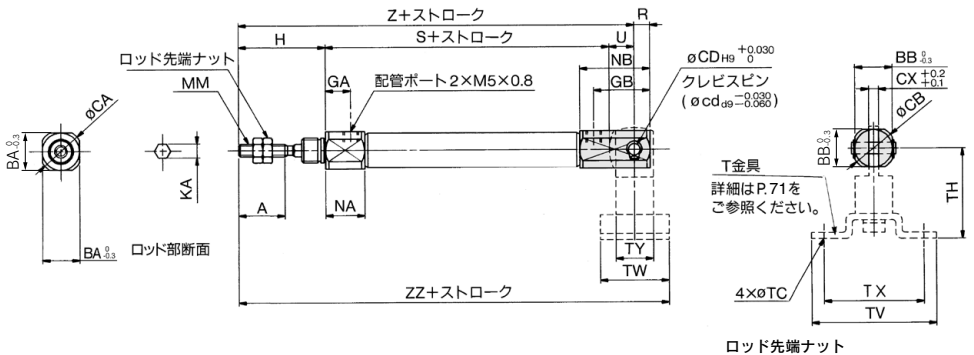
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(ø10用SNJ-016B、ø16用SNKJ-016B)

(mm)

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	47	75

二山クレビス形 (D)

CJ2KD チューブ内径 - ストローク



※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

材質：鉄

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

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	18	28	4.2	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	93
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	23	28	5.2	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	99

T金具関連寸法 (mm)

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

エアシリンダ/ロッド回り止め形:単動・押出し、引込み

CJ2K Series

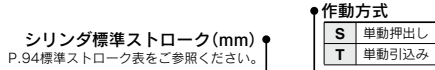
φ10, φ16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例
レール取付形 CDJ2KB16-60S-A
バンド取付形 CDJ2KB10-45S-B
※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.144をご参照ください。



オートスイッチ付

CJ2K L 16 - 45 S

オートスイッチ付 CDJ2K L 16 - 45 S - M9BW - C

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレビス形

オートスイッチ

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。
★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は、磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.94をご参照ください。

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

●ヘッドカバーのポート位置

記号	軸に対し90°
R	軸方向

※形状はP.89をご参照ください。
※単動押出し(S)クレビス形は軸に対し90°のみです。
※単動引込み(T)には適用しません。

●オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

チューブ内径

10	10mm
16	16mm

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				適用負荷			
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)		なし(N)	プリアイコネクタ	
							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	コネクタ	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	リレー、PLC		
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○				
		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)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○			IC回路	リレー、PLC
				3線(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○				
		2線	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	●	○								
		—	H7NF	F79F	—	—	●	●	●	○								
耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	IC回路	リレー、PLC			
			3線(PNP)			M9PAV	M9PA	M9PAV	M9PA	○	○	●	○					
診断表示(2色表示)	グロメット	有	2線	12V	—	M9BAV	M9BA	M9BAV	M9BA	○	○	●	○	IC回路	リレー、PLC			
			4線(NPN)			—	H7NF	—	F79F	●	●	●	○					
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	●	●			—		
		コネクタ	有	2線	24V	12V	100V以下	A93V	A93	A93V	A93	●	●			●	IC回路	リレー、PLC
							—	A90V	A90	A90V	A90	●	●			●		
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	2線	24V以下	—	—	C73C	A73C	—	●	●	●			IC回路	リレー、PLC	
							—	C80C	A80C	—	●	●	●					—
		コネクタ	有	2線	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●			—	IC回路	リレー、PLC
								—	—	—	—	—	●			●		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
0.5m.....無記号 (例) M9NW ※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
1m..... M (例) M9NW ※プリアイコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626, 1627をご参照ください。
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWZ
なし..... N (例) H7CN

※印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
※D-A9□, M9□, A7□, A8□, A8□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)
※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。



CJ1
CJP
CJ2-Z
CJ2
CM2-Z
CM2
CM3
CG1-Z
CG1
CG3
MB-Z
MB
MB1
CA2-Z
CA2
CS1
CS2
D-□
-X□
技術資料

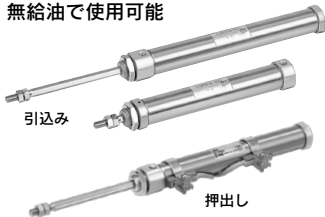
CJ2K Series

六角形のロッドによりロッドが回転しないシリンダ

不回転精度

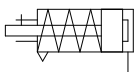
φ10 : ±1.5°、φ16 : ±1°

無給油で使用可能

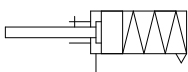


JIS記号

単動：押し出し・ラバークッション



単動：引込み・ラバークッション



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付57、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましてはP.3~12をご確認ください。

仕様

チューブ内径(mm)	10	16
作動方式	単動押し出し/単動引込み	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.15MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*	
クッション	ラバークッション(標準装備)	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
ロッド不回転精度	±1.5°	±1°
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表 (mm)

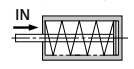
チューブ内径	標準ストローク
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

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

スプリング反力 (N)

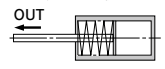
チューブ内径 (mm)	スプリング反力(N)	
	第1次	第2次
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

第一取付荷重のスプリングの状態



スプリングをシリンダにセットした状態

第二取付荷重のスプリングの状態



エアを入れてスプリングを縮めた状態

取付支持形式および付属品/ 詳細はP.64をご参照ください。

標準装備	取付支持形式	基本形	軸方向フート形	ロッド側フランジ形	* 二山クレビス形	
					二山	クレビス形
●	取付用ナット	●	●	●	○	○
	ロッド先端ナット	●	●	●	●	●
	クレビス用ピン	-	-	-	●	●
○	一山ナックルジョイント	○	○	○	○	○
	*二山ナックルジョイント	○	○	○	○	○
	T金具	-	-	-	-	○

*二山クレビスおよび二山ナックルジョイントには、ピン、止め輪が同梱されます。

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-L016B	CJK-L016B
フランジ金具	CJ-F016B	CJK-F016B
*T金具	CJ-T010B	CJ-T016B

*T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

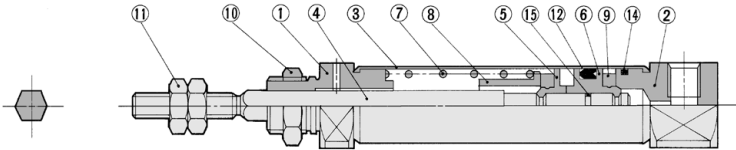
質量表／押し出し形、()内数値は引込み形 (g)

チューブ内径(mm)		10	16
※ 基準質量	15ストローク	26(26)	58(59)
	30ストローク	33(32)	75(75)
	45ストローク	42(41)	97(95)
	60ストローク	51(49)	119(116)
	75ストローク	—	140(135)
	100ストローク	—	183(173)
	125ストローク	—	219(207)
取付支持 金具質量	軸方向フート形	20	20
	ロッド側フランジ形	15	15
	*二山クレビス形(ピン付)	4	10

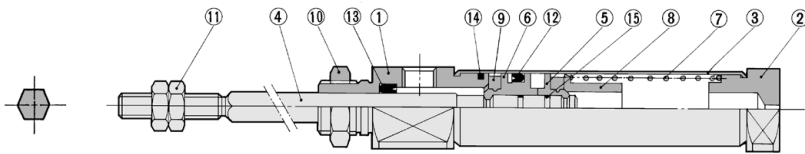
※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。
 *二山クレビス形には取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を
 差し引いています。
 計算方法:(例)CJ2KL10-45S
 ●基準質量……………42(φ10-45ストローク)
 ●取付支持金具質量……20(軸方向フート形)
 42+20=62g

構造図(分解できません)

単動／押し出し形



単動／引込み形



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストンA	アルミニウム合金	φ10, φ16
6	ピストンB	アルミニウム合金	φ10, φ16
7	リターンスプリング	ピアノ線	亜鉛クロメート
8	スプリング座	黄銅	

番号	名称	材質	備考
9	ダンパ	ウレタン	
10	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき
11	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
12	ピストンパッキン	NBR	
13	ロッドパッキン	NBR	
14	チューブガスケット	NBR	
15	ピストンガスケット	NBR	

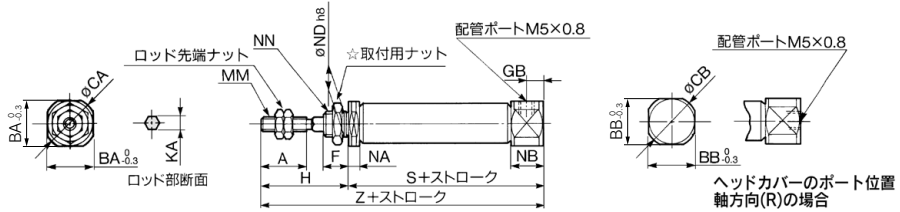
- CJ1
- CJP
- CJ2-Z
- CJ2
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

CJ2K Series

単動: 押し出し / 基本形 (B)

CJ2KB チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(φ10用SNJ-016B, φ16用SNKJ-016B)

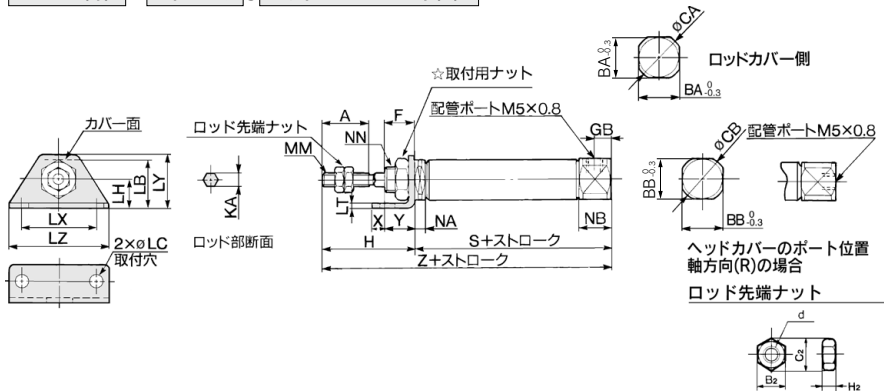
チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	M4×0.7	5.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5×0.8	5.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12×1.0

ストローク別寸法表

チューブ内径	S												Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-		
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166		

単動: 押し出し / 軸方向フート形 (L)

CJ2KL チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(φ10用SNJ-016B, φ16用SNKJ-016B)

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	5.5	9.5	M10×1.0	6	9
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	5.5	9.5	M12×1.0	6	9

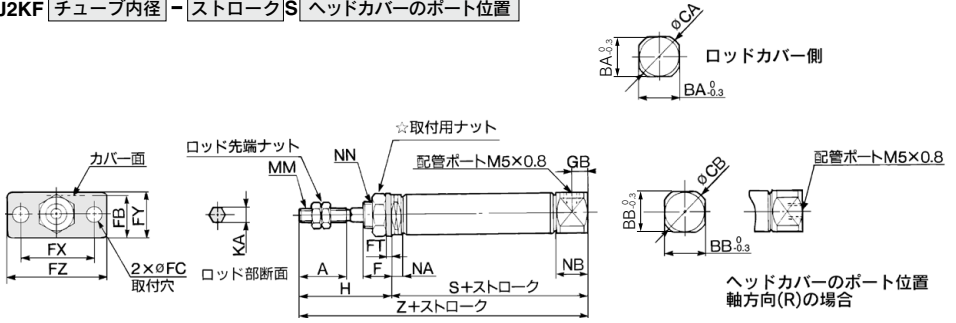
ストローク別寸法表

チューブ内径	S												Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-		
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166		

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

単動:押し出し/ロッド側フランジ形(F)

CJ2KF チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(ø10用SNJ-016B, ø16用SNJK-016B) (mm)

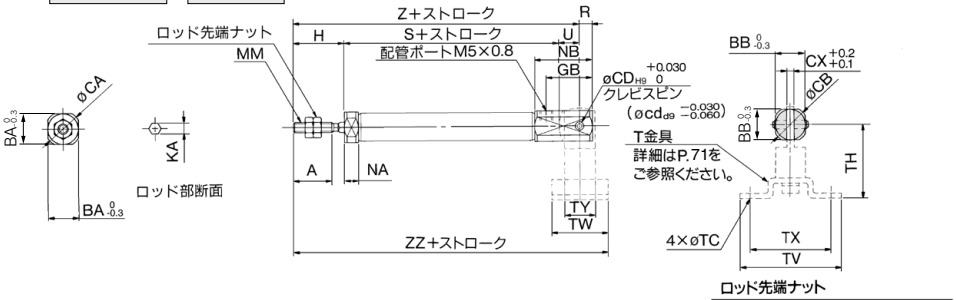
チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4×0.7	5.5	9.5	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5×0.8	5.5	9.5	M12×1.0

ストローク別寸法表

記号 ストローク	S												Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-		
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166		

単動:押し出し/二山クレスビス形(D)

CJ2KD チューブ内径 - ストローク S



※クレスビス用ピンと止め輪が同梱されます。

チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	CB	CX	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	U
10	15	12	12	14	14	3.3	3.2	18	20	4.2	M4×0.7	5.5	22.5	5	8
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	23	20	5.2	M5×0.8	5.5	27.5	8	10

材質:鉄					
品番	適用チューブ内径	Bz	Cz	d	Hz
NTJ-010A	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5×0.8	4

ストローク別寸法表

記号 ストローク	S												Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-		
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	75.5	84	96	108	114	138	156	168		

T金具関連寸法

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

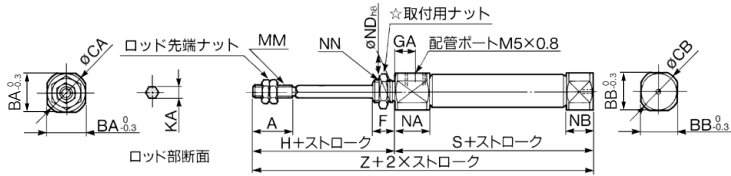
- CJ1
- CJP
- CJZ-Z
- CJ2
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

CJ2K Series

単動:引込み/基本形(B)

CJ2KB チューブ内径 - ストローク T



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(ø10用SNJ-016B、ø16用SNKJ-016B) (mm)

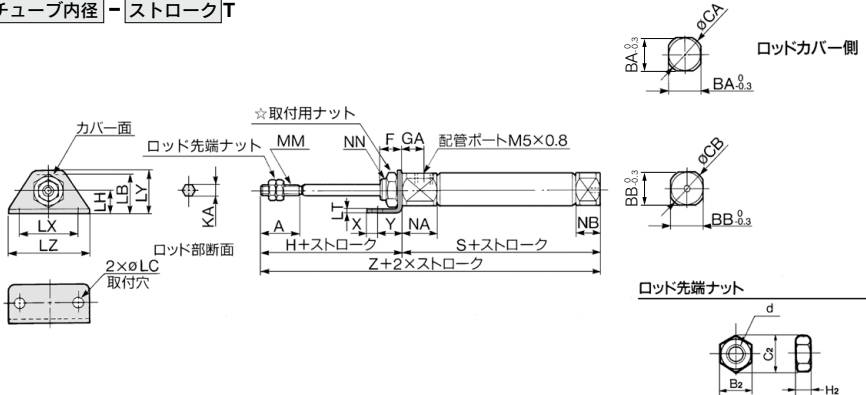
チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	5.5	10 ^{-0.022}	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	5.5	12 ^{-0.027}	M12×1.0

ストローク別寸法表

記号 チューブ内径	S								Z							
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

単動:引込み/軸方向フート形(T)

CJ2KL チューブ内径 - ストローク T



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(ø10用SNJ-016B、ø16用SNKJ-016B) (mm)

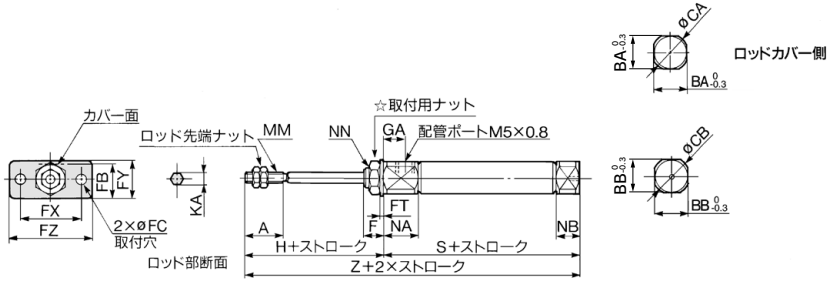
チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	5.5	M10×1.0	6	9
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	5.5	M12×1.0	6	9

ストローク別寸法表

記号 チューブ内径	S								Z							
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

単動:引込み/ロッド側フランジ形(F)

CJ2KF チューブ内径 - ストローク T



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(φ10用SNJ-016B、φ16用SNKJ-016B) (mm)

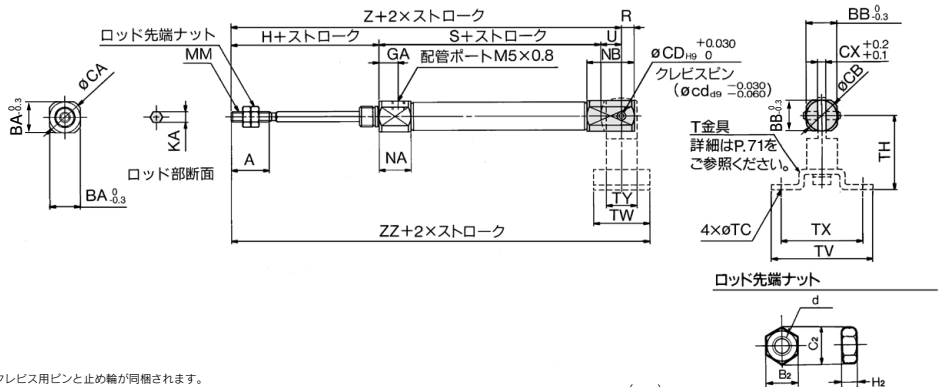
チューブ内径	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	5.5	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	5.5	M12×1.0

ストローク別寸法表

チューブ内径	S												Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-		
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169		

単動:引込み/二山クレビス形(D)

CJ2KD チューブ内径 - ストローク T



※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	BA	BB	CA	CB	CD	CX	GA	H	KA	MM	NA	NB	R	U
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	18.5	5	8
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	23.5	8	10

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

ストローク別寸法表

チューブ内径	S												Z						ZZ					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	84.5	92	104	116	-	-	-	-	95.5	103	115	127	-	-	-	-
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	86.5	95	107	119	125	149	167	179	100.5	109	121	133	139	163	181	193

T金具関連寸法

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ/スピードコントローラ内蔵形:複動・片ロッド

CJ2Z Series

ø10, ø16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)・-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2ZB16-60-A
	バンド取付形	CDJ2ZB10-45-B

※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.144をご参照ください。

チューブ内径

10	10mm
16	16mm

シリンダ標準ストローク (mm)

P.101標準ストローク表をご参照ください。

CJ2Z L 16 - 60

オートスイッチ付 CDJ2Z L 16 - 60 - M9BW - C

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレス形

オートスイッチ

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は、磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様

詳細はP.101をご参照ください。

●オートスイッチ取付金具^(注)

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

ヘッドカバーのポート位置

記号	チューブ径 (mm)	ø10, ø16
無記号		軸に対し90°
R		軸方向

※形状はP.101をご参照ください。
※二山クレス形は軸に対し90°のみです。

●オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ (m)				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)	プリア コネクタ	
							縦取だし	横取だし	縦取だし	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	●	●	○	○	○			
		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)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	○	○	IC回路		
							M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	○	○	○		
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	—	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	○	IC回路		
							**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	○	○		
	診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	●	○	○	○		IC回路
							4線(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	—	—	—	—		—
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	●	●	—	—	—		—
		コネクタ	有	2線	24V	12V	—	100V以下	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	—		—
								100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	●	—	—		—
		コネクタ	有	2線	24V以下	—	—	—	C73C	A73C	—	—	●	●	●	—		—
								—	C80C	A80C	—	—	●	●	●	—		—
診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—	—	—			

※耐水性向上タイプは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW ※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
※D-A9□, M9□, A7□, A8□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)
※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

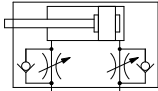
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※D-A9□, M9□, A7□, A8□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)
※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

スピードコントローラをシリンダカバーに内蔵した省スペースタイプのエアシリンダ



JIS記号
複動/片ロッド・ラバークッション



Order Made オーダーメイド仕様
(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

⚠ 製品個別注意事項
ご使用になる前には、P.64をご参照ください。

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	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.06MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
スピードコントローラ	内蔵	
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

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

*1mm毎の中間ストロークの製作も可能です。(スペースは、使用いたしません。)

取付支持形式および付属品/ 詳細はP.71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。

取付支持形式		基本形	軸方向フート形	ロッド側フランジ形	* 二山クレビス形
標準装備	取付用ナット	●	●	●	-
	ロッド先端ナット	●	●	●	●
	クレビス用ピン	-	-	-	●
オプション	一山ナックルジョイント	○	○	○	○
	*二山ナックルジョイント	○	○	○	○
	T金具	-	-	-	○

*二山クレビスおよび二山ナックルジョイントには、ピン、止め輪が同梱されます。

取付支持金具/部品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)	
	10	16
フート金具	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F010B	CJ-F016B
*T金具	CJ-T010B	CJ-T016B

*T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

ヘッドカバーのポート位置

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



軸方向



90°方向

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。
・オートスイッチ取付可能最小ストローク
・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
・動作範囲
・スイッチ取付金具/部品番

CJ2Z Series

質量表

(g)

チューブ内径(mm)		10	16
*基準質量		37	63
15ストローク当りの割増質量		4	6.5
取付支持 金具質量	軸方向フート形	8	20
	ロッド側フランジ形	5	15
	*二山クレビス形(ピン付)	4	10

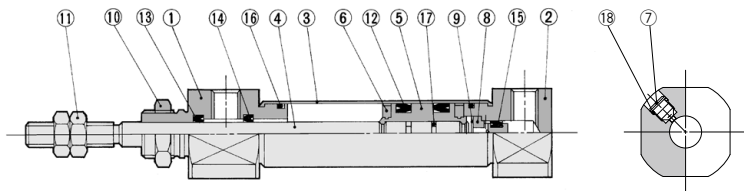
※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。

*二山クレビス形には取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分を差引いています。

計算方法(例) **CJ2ZL10-45**

- 基準質量……………37(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)
- 37+4/15×45+8=57g

構造図(分解できません)



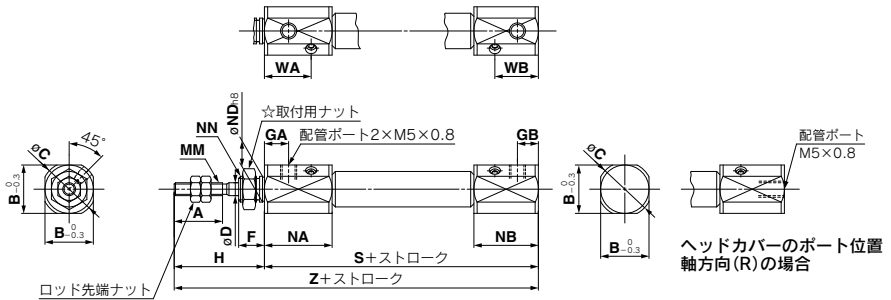
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	φ10, φ16
6	ダンパ	ウレタン	
7	スピードコントロールノードル	ステンレス鋼	
8	チェックパッキンスリーブ	黄銅	
9	止め輪	炭素工具鋼	磷酸塩皮膜

番号	名称	材質	備考
10	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき
11	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
12	ピストンパッキン	NBR	
13	ロッドパッキン	NBR	
14	チェックパッキンA	NBR	
15	チェックパッキンB	NBR	
16	チューブガスケット	NBR	
17	ピストンガスケット	NBR	
18	ノードルパッキン	NBR	

基本形(B)

CJ2ZB チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置

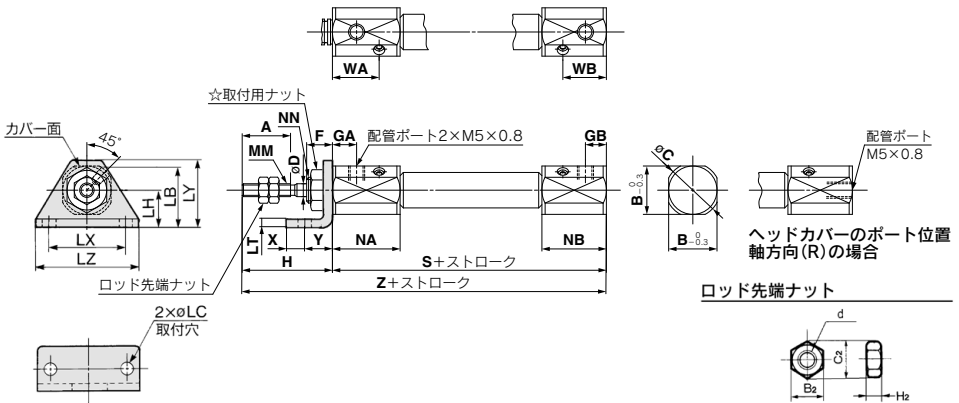


☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	8 _{0.022}	M8×1.0	14.5	13.5	63	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	10 _{0.022}	M10×1.0	14.5	13.5	64	92

軸方向フート形(L)

CJ2ZL チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



☆取付用ナットの詳細はP.71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	WA	WB	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	16.5	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	21	18	M8×1.0	63	14.5	13.5	5	7	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	21	18	M10×1.0	64	14.5	13.5	6	9	92

材質:鉄

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

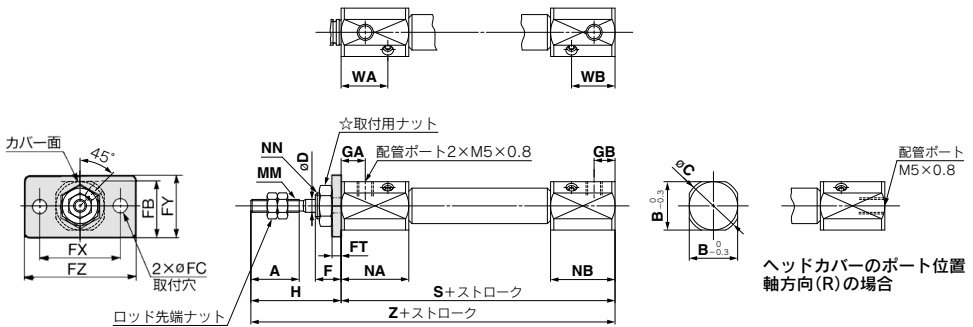
-X□

技術資料

CJ2Z Series

ロッド側フランジ形 (F)

CJ2ZF チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



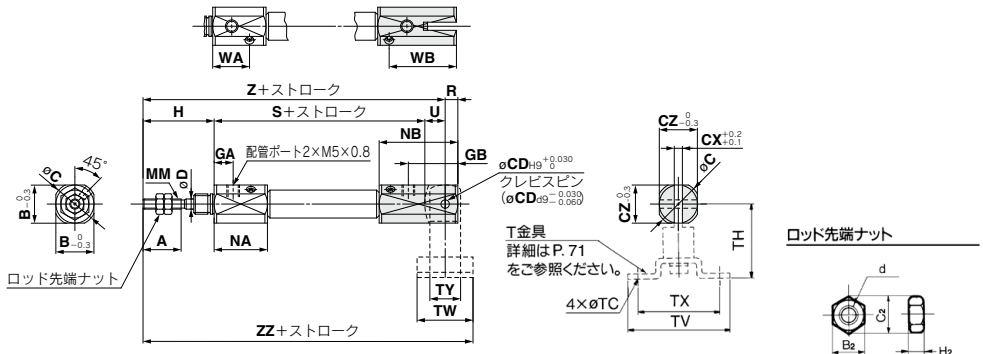
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

チューブ内径	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	S	Z
10	15	15	17	4	8	14.5	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	M8×1.0	14.5	13.5	63	91
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	M10×1.0	14.5	13.5	64	92

(mm)

二山クレビス形 (D)

CJ2ZD チューブ内径 - ストローク



※クレビス用ピンと止め輪が同梱されます。

チューブ内径	A	B	C	φC	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	WA	WB	Z	ZZ
10	15	15	17	3.3	3.2	15	4	7.5	19.5	28	M4×0.7	21	31	5	63	8	14.5	26.5	99	110
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	7.5	24.5	28	M5×0.8	21	36	8	64	10	14.5	31.5	102	116

(mm)

T金具関連寸法

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

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

材質: 鉄

エアシリンダ/スピードコントローラ内蔵形・複動・両ロッド

CJ2ZW Series

φ10, φ16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2ZWB16-60-A
	バンド取付形	CDJ2ZWB10-45-B

※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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.106標準ストローク表をご参照ください。

CJ2ZW L 16 - 45 -

オートスイッチ付

CDJ2ZW L 16 - 45 - M9BW - C -

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	フット形
F	フランジ形

オートスイッチ
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.106をご参照ください。

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

チューブ内径

10	10mm
16	16mm

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				適用負荷	
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		なし (N)
							縦取出し	横取出し	縦取出し	横取出し						
無接点 オート スイッチ	—	グロ メット	有	3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	リレー、 PLC
				2線			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○		
		コネクタ	2線	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○					
		有	3線(NPN) 3線(PNP)	24V	5V, 12V	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○			
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	IC回路		
				3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	IC回路		
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	○	○	IC回路		
				3線(NPN) 3線(PNP)	5V, 12V	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	○	○	IC回路		
	診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	○	○	IC回路		
				4線(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	●	●	●	○	IC回路		
有接点 オート スイッチ	—	グロ メット	有	3線 (NPN相当)	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	—	—	IC回路	リレー、 PLC
				—	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—				
		コネクタ	有	2線	12V	100V以下	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	—	—	
					—	100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	—	IC回路	
		有	有	2線	24V以下	—	C73C	A73C	—	—	●	●	●	—	—	
					—	—	C80C	A80C	—	—	●	●	●	—	IC回路	
診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—			

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
0.5m……………無記号
1m……………M
3m……………L
5m……………Z
なし……………N

※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.144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.1626, 1627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□□, A8□□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

※レール取付形でD-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

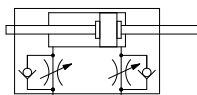
CJ2ZW Series

スピードコントローラを内蔵した省スペースタイプのエアシリンダ



JIS記号

複動/両ロッド・ラバークッション



オーダーメイド仕様
(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

⚠ 製品個別注意事項

ご使用になる前には、P.64をご参照ください。

仕様

チューブ内径(mm)	10	16
作動方式	複動両ロッド	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.1MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
スピードコントローラ	内蔵	
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表 (mm)

チューブ内径	標準ストローク
10	15、30、45、60
16	15、30、45、60

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

取付支持形式および付属品/ 詳細はP.71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。

取付支持形式		基本形	フート形	フランジ形
標準装備	取付用ナット	●	●	●
	ロッド先端ナット	●	●	●
オプション	一山ナックルジョイント	○	○	○
	*二山ナックルジョイント	○	○	○

*二山ナックルジョイントには、ナックル用ピン、止め輪が同梱されます。

取付支持金具/ 部品品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)	
	10	16
フート金具	CJ-L010B	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F010B	CJ-F016B

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

質量表

(g)

チューブ内径(mm)	10	16
※基準質量	47	75
15ストローク当りの割増重量	6	9
取付支持 金具質量	フート形	16
	フランジ形	5
	40	15

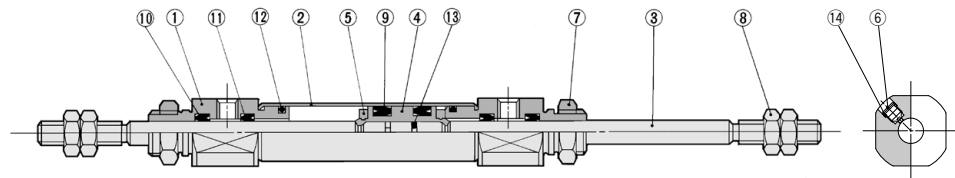
※基準質量には、ロッド先端ナットを含みます。

計算方法(例)

CJ2ZWL10-45

- 基準質量.....50(φ10)
 - 割増質量.....6/15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.....16(フート形)
- 50+6/15×45+16=84g

構造図(分解できません)



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	
4	ピストン	アルミニウム合金	φ10, φ16
5	ダンパ	ウレタン	
6	スピードコントローラニードル	ステンレス鋼	
7	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき

番号	名称	材質	備考
8	ロッド先端ナット	圧延鋼材	垂鉛クロメート
9	ピストンバックリン	NBR	
10	ロッドバックリン	NBR	
11	チェックバックリン	NBR	
12	チューブガスケット	NBR	
13	ピストンガスケット	NBR	
14	ニードルバックリン	NBR	

CJ1

CJP

CJ2

-Z

CJ2

CM2

-Z

CM2

CM3

CG1

-Z

CG1

CG3

MB

-Z

MB

MB1

CA2

-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

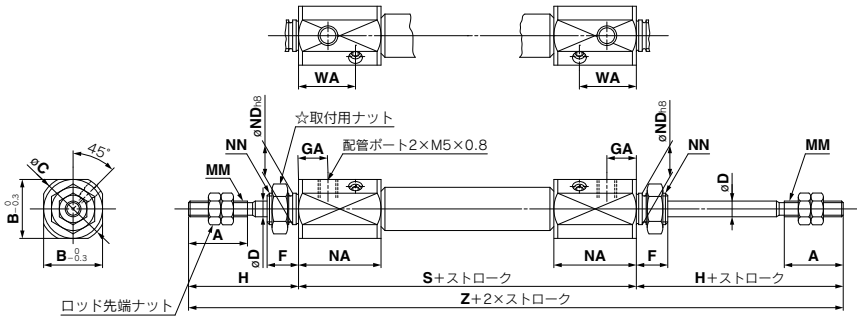
-X□

技術
資料

CJ2ZW Series

基本形(B)

CJ2ZWB チューブ内径 - ストローク



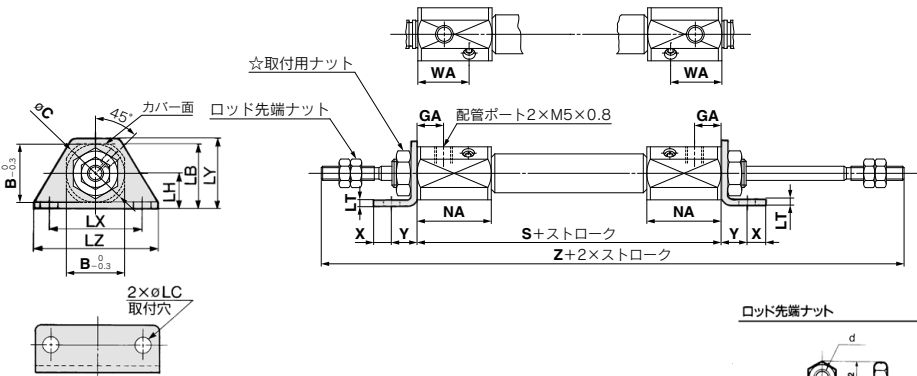
☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

(mm)

チューブ内径	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	S	WA	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	M4×0.7	21	8 _{-0.022}	M8×1.0	66	14.5	122
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	M5×0.8	21	10 _{-0.022}	M10×1.0	67	14.5	123

フート形(L)

CJ2ZWL チューブ内径 - ストローク

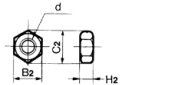


☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。

(mm)

チューブ内径	B	C	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	GA	NA	S	WA	X	Y	Z
10	15	17	16.5	4.5	9	1.6	24	16.5	32	7.5	21	66	14.5	5	7	122
16	18.3	20	23	5.5	14	2.3	33	25	42	7.5	21	67	14.5	6	9	123

ロッド先端ナット

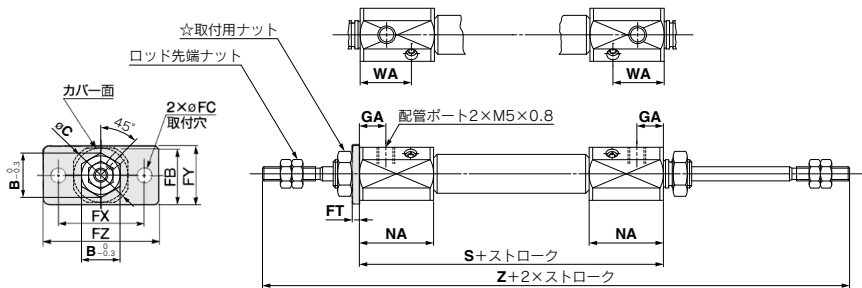


材質: 鉄

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

フランジ形 (F)

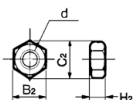
CJ2ZWF チューブ内径 - ストローク



☆取付用ナットの詳細はP.71をご参照ください。(mm)

チューブ内径	B	C	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	NA	S	WA	Z
10	15	17	14.5	4.5	1.6	24	14	32	7.5	21	66	14.5	122
16	18.3	20	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	21	67	14.5	123

ロッド先端ナット



材質:鉄

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

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

エアシリンダ／低摩擦形：複動・片ロッド

CJ2Q Series

ø10, ø16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2QB16-60-A
	バンド取付形	CDJ2QB10-45-B

※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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.111標準ストローク表をご参照ください。

CJ2Q L 16 - 60

オートスイッチ付 CDJ2Q L 16 - 60 - M9BW - C

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレビス形

オートスイッチ
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

オーダーメイド仕様
詳細はP.111をご参照ください。

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

チューブ内径

10	10mm
16	16mm

ヘッドカバーのポート位置

チューブ内径(mm)	ø10, ø16
記号	無記号 軸に対し90° R 軸方向

※形状はP.112をご参照ください。
※二山クレビス形は軸に対し90°のみです。

●オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

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.1559~1673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)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
		コネクタ	有	2線	12V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
				3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NVW	M9NW	M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(PNP)	5V, 12V	—	M9PW	M9PW	M9PW	M9PW	●	●	●	○	○	—	
				2線	12V	—	M9BW	M9BW	M9BW	M9BW	●	●	●	○	○	—	
				3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	M9NAV	M9NA	○	○	○	○	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V	—	M9PAV	M9PA	M9PAV	M9PA	○	○	○	○	○	—	
				2線	12V	—	M9BAV	M9BA	M9BAV	M9BA	○	○	○	○	○	—	
				4線(NPN)	5V, 12V	—	—	H7NF	—	F79F	—	●	●	●	○	○	
有接点 オート スイッチ	—	グロ メット	有	3線 (NPN相当)	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	—	—	IC回路	リレー、 PLC
				—	200V	—	—	—	A72	A72H	—	—	—	—	—		
		コネクタ	有	2線	12V	100V以下	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	—	—	—	
					—	—	A90V	A90	A90V	A90	—	—	—	—	—	IC回路	
				—	—	—	—	C73C	A73C	—	—	—	—	—	—	—	
				—	—	—	—	C80C	A80C	—	—	—	—	—	—	—	
		グロメット	有	2線	—	—	—	—	A79W	—	—	—	—	—	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m……………M (例) M9NW
3m……………L (例) M9NL
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.144をご参照ください。
※フワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627をご参照ください。

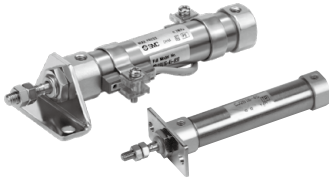
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※D-A9□, M9□□, A7□□, A8□□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります)

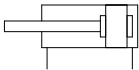
※レール取付形でD-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

ピストンの摺動抵抗が小さく設計されています。低圧力で滑らかな動きが要求される接圧コントロールなどに適しています。

小さな摺動抵抗
最低使用圧力0.03MPa



JIS記号
複動／片ロッド・ラパークッション



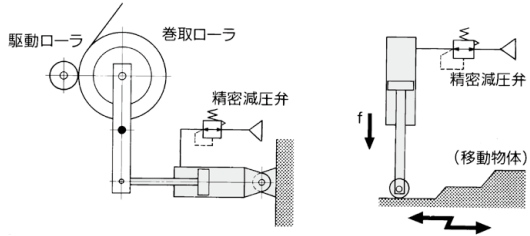
Order Made オーダーメイド仕様
(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

△ 製品個別注意事項
ご使用になる前には、P.64をご参照ください。

使用例

低摩擦シリンダは精密減圧弁(IRシリーズ等)と合わせて使用。



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	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.03MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10C~70C、オートスイッチ付:-10C~60C ※	
クッション	ラパークッション	
給油	不可	
ストローク長さの許容差	+1.0	
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

※ただし、凍結なきこと

標準ストローク表 (mm)

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

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

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

取付支持形式および付属品／詳細はP.71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。

取付支持形式	基本形	軸方向 フート形	ロッド側 フランジ形	※ 二山 クレビス形	
				軸方向	90°方向
標準 装備	取付用ナット	●	●	●	—
	ロッド先端ナット	●	●	●	●
	クレビス用ピン	—	—	—	●
オプ ション	一山ナックルジョイント	○	○	○	○
	※ 二山ナックルジョイント	○	○	○	○
	T金具	○	—	—	○

※二山クレビスおよび二山ナックルジョイントには、ピン、止め輪が同梱されます。

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

※T金具の適用は二山クレビス形(D)です。

質量表

(g)

チューブ内径(mm)		10	16
※基準質量		21	45
15ストローク当りの割増質量		4	6.5
取付支持 金具質量	軸方向フート形	8	20
	ロッド側フランジ形	5	15
	*二山クレビス形(ピン付)	4	10

※基準質量には、取付ナット、ロッド先端ナットを含みます。

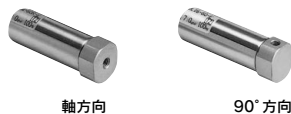
*二山クレビス形には取付用ナットを含みませんので、取付用ナット分は差引いています。

計算方法(例) **CJ2QL10-45**

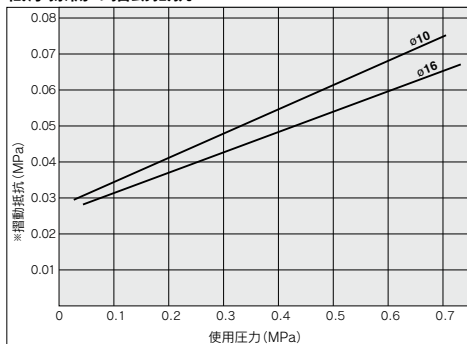
- 基準質量……………21(φ10)
 - 割増質量……………4/15ストローク
 - シリンドスタローク…45ストローク
 - 取付支持金具質量……8(軸方向フート形)
- $$21 + 4/15 \times 45 + 8 = 41g$$

ヘッドカバーのポート位置

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

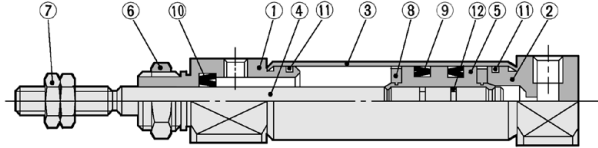


低摩擦側の摺動抵抗



※シリンド作動圧力に換算

構造図(分解できません)



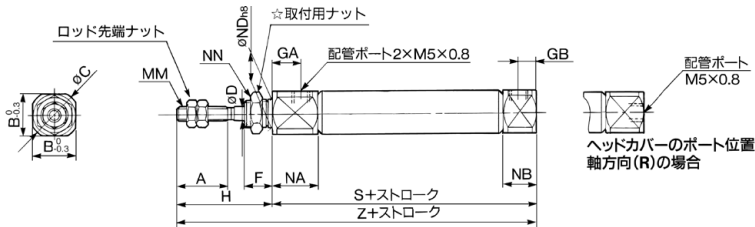
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
6	取付用ナット	黄銅	ニッケルめつき

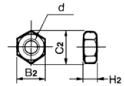
番号	名称	材質	備考
7	ロッド先端ナット	圧延鋼材	垂鉛クロメート
8	ダンパ	ウレタン	
9	ピストンパッキン	NBR	低摩擦用
10	ロッドパッキン	NBR	低摩擦用
11	チューブガスケット	NBR	
12	ピストンガスケット	NBR	

基本型(B)

CJ2QB チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



ロッド先端ナット



材質:鉄

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

☆取付用ナットの詳細はP.71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	ND	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

取付支持金具別の外形寸法は標準形/複動:片ロッド→P.68~70と同寸法です。

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／ダイレクトマウント形:複動・片ロッド

CJ2R Series

φ10, φ16

型式表示方法

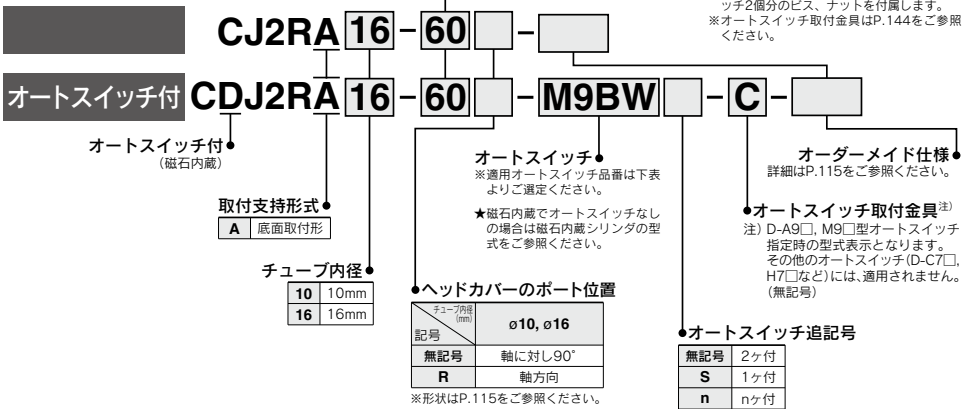
磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2RA16-60-A
	バンド取付形	CDJ2RA10-45-B

※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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.115標準ストローク表をご参照ください。



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.1559~1673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 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)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	—	○			
		コネクタ	2線	—	H7C	J79C	●	—	●	●	—	—	—	—	—			
			3線(NPN)	M9NVV	M9NW	M9NVV	M9NW	●	●	○	—	○	—	—	—			
	診断表示 (2色表示)	有	3線(PNP)	M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○	—	—	—			
			2線	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	○	—	○	—	—				
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	—	○	—			
				3線(PNP)	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	—	○	—			
	診断出力付(2色表示)	有	2線	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	●	○	—	○	—				
			4線(NPN)	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	—				
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	●	●	—	—	—	—	—	
				—	200V	—	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	
		コネクタ	有	2線	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	—	—	
					100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—	
		有	有	2線	24V以下	—	—	C73C	A73C	—	—	●	—	●	—	—	—	—
					—	—	—	C80C	A80C	—	—	●	—	●	—	—	—	—
有	有	2線	—	—	—	A79W	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—		

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

※上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NLW
5m…………… Z (例) M9NZW

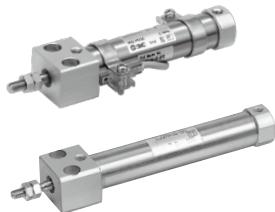
※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
※プリアライコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626, 1627をご参照ください。

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

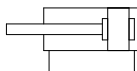
※レール取付形でD-A9□□□, M9□□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

ダイレクトマウントシリンダ
CJ2Rシリーズは角形ロッドカバー
により直接取付ができます。



JIS記号

複動/片ロッド・ラバークッション



オーダーメイド仕様
(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC51	ホースニップル付

製品個別注意事項

ご使用になる前には、P.64をご参照ください。

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	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.06MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(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	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

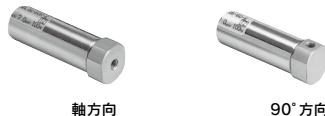
標準ストローク表

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

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

ヘッドカバーのポート位置

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



オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

質量表

チューブ内径(mm)	10	16
*基準質量	33	61.5
15ストローク当りの割増質量	4	6.5

*基準質量には、ロッド先端ナットを含みます。

計算方法(例) **CJ2RA10-45**

- 基準質量……………33(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
33+4/15×45=45g

CJ1

CJP

CJ2

-Z

CJ2

CM2

-Z

CM2

CM3

CG1

-Z

CG1

CG3

MB

-Z

MB

MB1

CA2

-Z

CA2

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

CJ2R Series

クリーンシリーズシリンダ

10-CJ2RA チューブ内径 — ストローク ヘッドカバーのポート位置

↓クリーンシリーズ

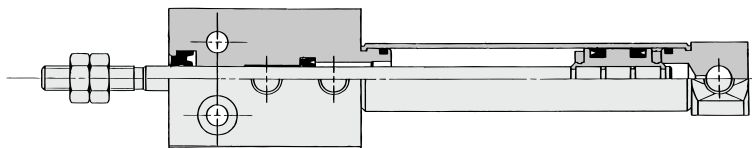
アクチュエータのロッド部を2重シール構造にしています。リリースポートでロッド部からの漏れを直接クリーンルームの外へ排気するシステムに使用可能です。

仕様

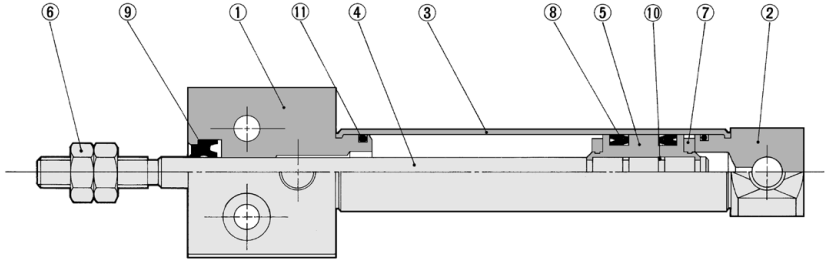
作動方式	複動片ロッド
チューブ内径(mm)	10、16
最高使用圧力	0.7MPa
最低使用圧力	0.08MPa
クッション	ラバークッション
標準ストローク(mm)	標準形と同じ(P.115参照)
オートスイッチ	取付可(バンド取付タイプ)
取付支持形式	底面取付形

クリーンシリーズの詳細仕様につきましては、別途カタログ空気圧クリーンシリーズをご参照ください。

10-CJ2RA(クリーンシリーズ)構成図(分解できません)



構造図(分解できません)



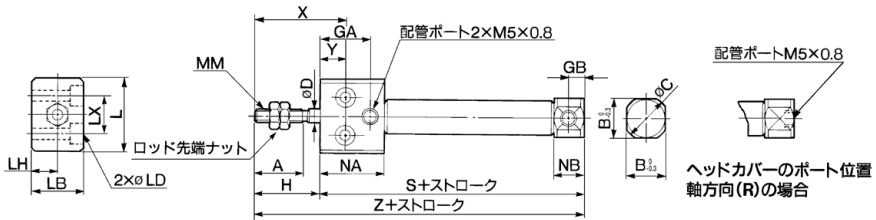
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート

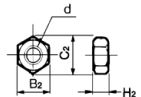
番号	名称	材質	備考
7	ダンバ	ウレタン	
8	ピストンパッキン	NBR	
9	ロッドパッキン	NBR	
10	ピストンガスケット	NBR	
11	チューブガスケット	NBR	

底面取付形

CJ2RA チューブ内径 - ストローク ヘッドカバーのポート位置



ロッド先端ナット



材質:鉄

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

チューブ内径	A	B	C	D	GA	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z	(mm)
																				D-□
10	15	12	14	4	16	5	20	23	16	φ3.5、φ6.5座ぐり深4	8	12	M4×0.7	20.5	9.5	28	8	54	74	
16	15	18.3	20	5	16	5	20	26	20	φ4.5、φ8座ぐり深5	10	16	M5×0.8	20.5	9.5	28	8	55	75	

CJ1
CJP
CJ2-Z
CJ2
CM2-Z
CM2
CM3
CG1-Z
CG1
CG3
MB-Z
MB
MB1
CA2-Z
CA2
CS1
CS2

D-□
-X□
技術資料

エアシリンダ/ダイレクトマウント形:単動・押出し、引込み

CJ2R Series

φ10, φ16

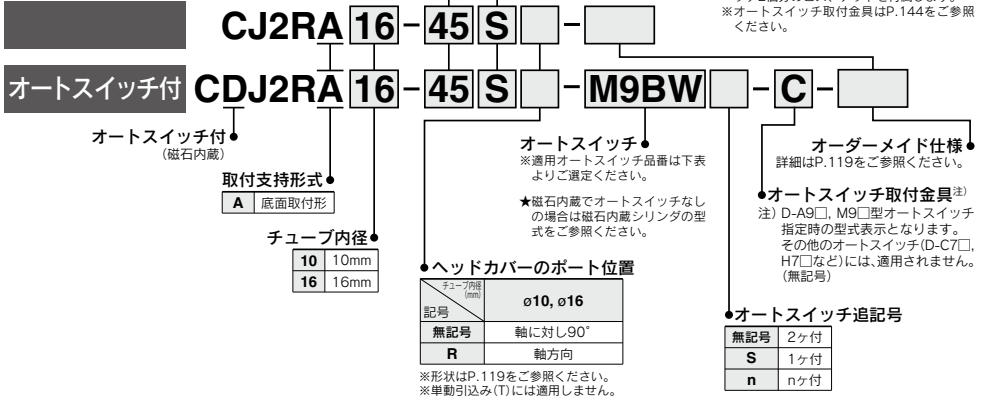
型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2RA16-60S-A
	バンド取付形	CDJ2RA10-45S-B

※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.144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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)					適用負荷	
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)		プリア コネク タ
							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	コネク タ	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	○			
		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)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	○	○	IC回路	
				3線(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	○	○		
		2線	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	○	○	○	—					
		3線(NPN)	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	○	○	IC回路				
耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	3線(PNP)	5V, 12V	—	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	○	IC回路		
			2線			**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	○	○	○	—		
	2線	—	—	H7NF	—	F79F	—	—	—	—	—	—	—				
	4線(NPN)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
有接点 オート スイッチ	—	グロ メット	有	3線 (NPN相当)	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	—	—	—	IC回路	リレー、 PLC
				—			200V	—	—	A72	A72H	●	—	—	—	—	
		—	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	—				
		—	100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路			
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	2線	24V	12V	—	C73C	A73C	—	—	●	●	●	—	—	
							—	C80C	A80C	—	—	●	—	●	—	—	
		—	24V以下	—	—	A79W	—	—	—	—	—	—	—	—			
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

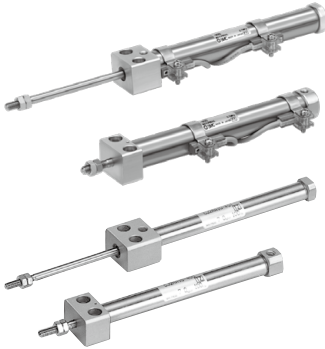
※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を保證するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
0.5m.....無記号 (例) M9NW
1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWZ
なし..... N (例) H7CN

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
※プリアコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627をご参照ください。

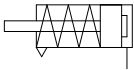
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
※D-A9□, M9□, A7□, A8□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります)
※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

ダイレクトマウントシリンダ
CJ2Rシリーズは角形ロッドカバー
ーにより直接取付ができます。

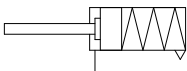


JIS記号

単動：押出し・ラバークッション



単動：引込み・ラバークッション



オーダーメイド仕様
(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

製品個別注意事項

ご使用になる前には、P.64をご参照ください。

仕様

チューブ内径(mm)	10	16
作動方式	単動押出し/単動引込み	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.15MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10C~70C、オートスイッチ付:-10C~60C*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(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	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

チューブ内径	標準ストローク
10	15、30、45、60
16	15、30、45、60、75、100、125、150

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

付属品/ 詳細はP.71をご参照ください。

標準装備	ロッド先端ナット
オプション	一山ナックルジョイント、※二山ナックルジョイント

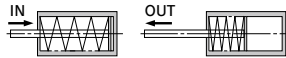
※二山ナックルジョイントには、ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

スプリング反力

チューブ内径 (mm)	スプリング反力(N)	
	第1次	第2次
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

第一取付荷重の
スプリングの状態

第二取付荷重の
スプリングの状態



スプリングをシリンダ
にセットした状態

エアを入れてスプリング
を縮めた状態

ヘッドカバーのポート位置

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



軸方向



90°方向

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

CJ2R Series

質量表

押し出し

チューブ内径(mm)		10	16
質量	15ストローク	36	68
	30ストローク	43	85
	45ストローク	52	107
	60ストローク	61	129
	75ストローク	—	150
	100ストローク	—	193
	125ストローク	—	229
	150ストローク	—	255

※質量には、ロッド先端ナットを含みます。

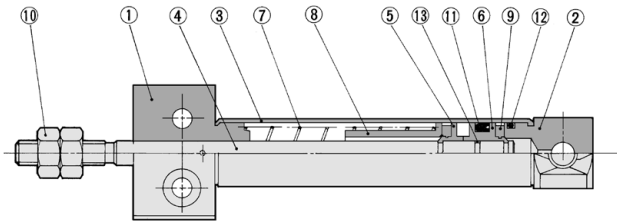
引込み

チューブ内径(mm)		10	16
質量	15ストローク	42	73
	30ストローク	48	89
	45ストローク	57	109
	60ストローク	65	130
	75ストローク	—	149
	100ストローク	—	187
	125ストローク	—	221
	150ストローク	—	245

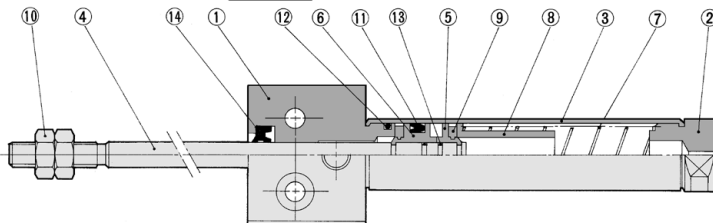
※質量には、ロッド先端ナットを含みます。

構造図(分解できません)

CJ2RA□-□S



CJ2RA□-□T



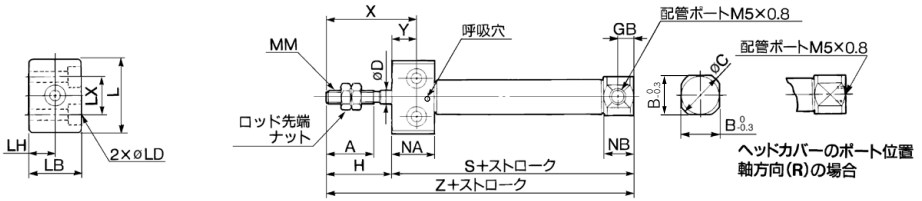
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストンA	アルミニウム合金	
6	ピストンB	アルミニウム合金	
7	リターンスプリング	ピアノ線	垂鉛クロメート

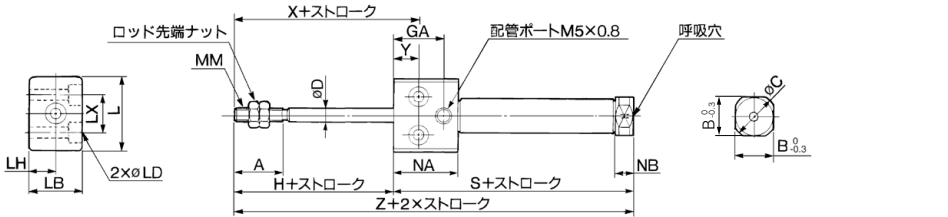
番号	名称	材質	備考
8	スプリング座	黄銅	
9	ダンパ	ウレタン	
10	ロッド先端ナット	圧延鋼材	垂鉛クロメート
11	ピストンパッキン	NBR	
12	チューブガスケット	NBR	
13	ピストンガスケット	NBR	
14	ロッドパッキン	NBR	

単動:底面取付形

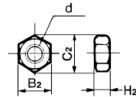
押し出し/CJ2RA チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



引込み/CJ2RA チューブ内径 - ストローク T



ロッド先端ナット



材質:鉄

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

チューブ内径	A	B	C	D	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	5	20	23	16	φ3.5,φ6.5座ぐり深さ4	8	12	M4×0.7	13.5	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	5	20	26	20	φ4.5,φ8座ぐり深さ5	10	16	M5×0.8	13.5	9.5	28	8

ストローク別寸法表/押し出し

記号 S	S												Z			
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	53.5	61	73	85	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

ストローク別寸法表/引込み(下表以外の寸法は上表に同じ)

チューブ内径	GA	NA	NB	S								Z									
				5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	16	20.5	5.5	56.5	64	76	88	-	-	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16	16	20.5	5.5	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169	-	-

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ/ロッド回り止め形ダイレクトマウント:複動・片ロッド

CJ2RK Series

ø10, ø16

型式表示方法

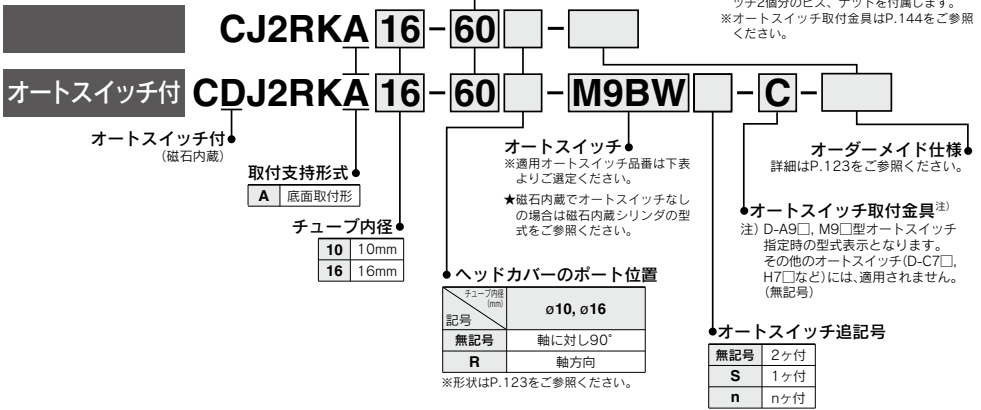
磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDJ2RKA16-60-A
	バンド取付形	CDJ2RKA10-45-B

※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.144をご参照ください。

シリンダ標準ストローク(mm)
P.123標準ストローク表をご参照ください。



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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				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)	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)	5V, 12V	—	バンド取付	レール取付	0.5	1	3	5	なし	—	—				
				3線(PNP)			3線(NPN)	3線(PNP)	0.5	1	3	5	なし						
		コネクタ	2線	12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	●	○	○	IC回路			
		2線	5V, 12V	—	M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	●	○	○	—				
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	●	○	○	—		
				3線(PNP)			2線	12V	—	H7C	J79C	—	—	—	—	—	—	—	—
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	●	○	○	IC回路		
				3線(PNP)			2線	12V	—	M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	●	○	○
	診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	M9BWB	M9BW	M9BWB	M9BW	●	●	●	●	○	○	—		
				4線(NPN)			5V, 12V	—	**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	○	○	○	○	IC回路
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		
				2線			—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—
				1m			100V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	—	—
				3m			100V以下	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路
		コネクタ	有	2線	12V	—	—	—	C73C	A73C	—	—	●	—	●	—	—	—	
				有			—	—	C80C	A80C	—	—	●	—	●	—	—	—	IC回路
				有			—	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	—
				有			—	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW ※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
1m..... M (例) M9NWM ※プリアコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626, 1627をご参照ください。
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NWZ
なし..... N (例) H7CN

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

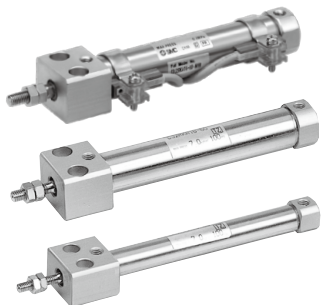
※D-A9□, M9□, A7□, A9□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります)

※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

六角形のロッドによりロッドが
回転しないシリンダ

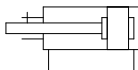
不回転精度

φ10：±1.5°、φ16：±1°



表示記号

複動／片ロッド・ラバークッション



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675～1818をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC9	可変行程シリンダ／引込み調整形
-XC51	ホースニップル付

△ 製品個別注意事項

ご使用になる前には、P.82、90をご参照ください。

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	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.06MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：-10℃～70℃、オートスイッチ付：-10℃～60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
ロッド不回転精度	±1.5°	±1°
使用ピストン速度	50～750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと。

標準ストローク表

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

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

付属品／詳細はP.71をご参照ください。

標準装備	ロッド先端ナット
オプション**	一山ナックルジョイント、※二山ナックルジョイント

※二山ナックルジョイントには、ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。

※別途手配願います。

ヘッドカバーのポート位置

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



軸方向



90°方向

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138～144をご参照ください。

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

質量表

チューブ内径(mm)	10	16
※基準質量	33	61.5
15ストローク当りの割増質量	4	6.5

※基準質量には、ロッド先端ナットを含みます。

計算方法：(例) CJ2RKA10-45

- 基準質量……………33(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
33+4/15×45=45g

⚠注意

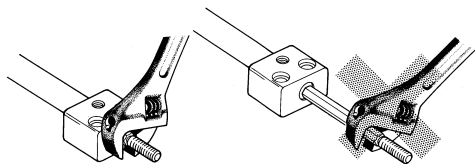
取扱い上の注意

〈取付時〉

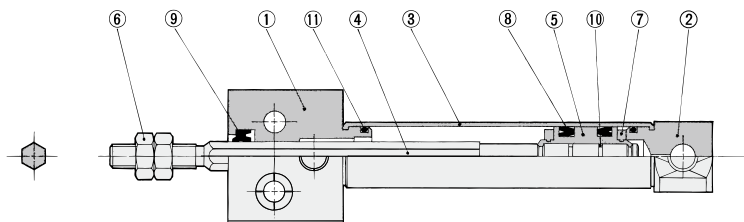
- ピストンロッドに回転トルクを与えるような使い方は避けてください。回り止めガイドが変形して不回転精度が大きくなります。回転トルクの許容範囲については次の表を目安としてください。

許容回転トルクN・m	φ10	φ16
	0.02	0.04

- ピストンロッドへの荷重は、常に軸方向にかかる状態でご使用ください。
- ピストンロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む時には、ピストンロッドが最終端まで引き込んだ状態にして、ロッド平行部の外に出た部分にスパナ掛けをしてください。また、この時、締付トルクが回り止めガイドにかからないようにして締付けてください。



構造図(分解できません)



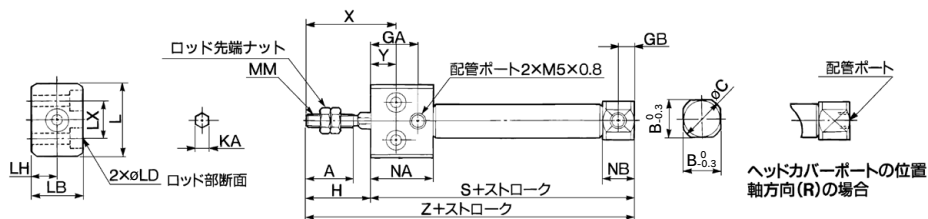
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	ロッド先端ナット	圧延鋼材	垂鉛クロメート

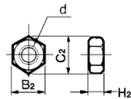
番号	名称	材質	備考
7	ダンパ	ウレタン	
8	ピストンパッキン	NBR	
9	ロッドパッキン	NBR	
10	ピストンガスケット	NBR	
11	チューブガスケット	NBR	

底面取付形

CJ2RKA チューブ内径 — ストローク ヘッドカバーのポート位置



ロッド先端ナット



材質:鉄

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

チューブ内径	A	B	C	GA	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	16	5	20	4.2	23	16	ø3.5, ø6.5座くり深さ4	8	12	M4×0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	16	5	20	5.2	26	20	ø4.5, ø8座くり深さ5	10	16	M5×0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

(mm)

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ/ロッド回り止め形ダイレクトマウント:単動・押し出し、引込み

CJ2RK Series

φ10, φ16

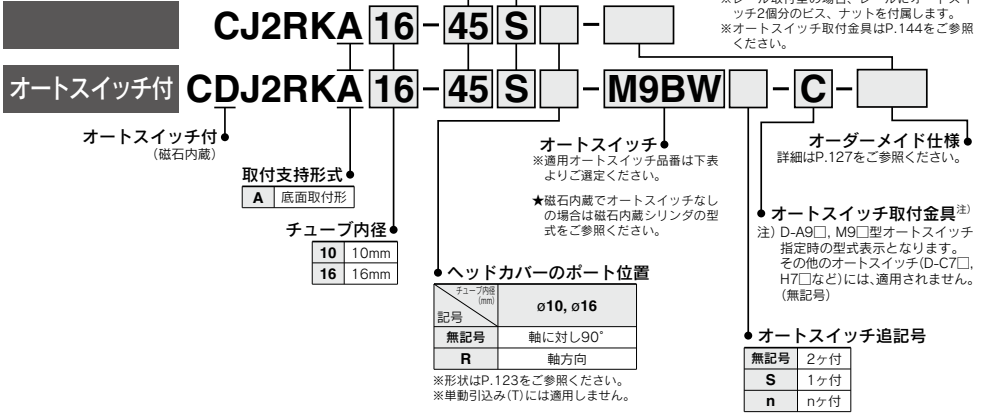
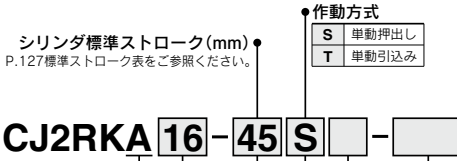
型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)、-C(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.144をご参照ください。

表示例	レール取付形	CDJ2RKA16-60S-A
	バンド取付形	CDJ2RKA10-45S-B

※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.144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.1559~1673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	レール取付				0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		なし (N)
							バンド取付 縦取出し	バンド取付 横取出し	レール取付 縦取出し	レール取付 横取出し						
無接点 オート スイッチ	—	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	○		
		コネクタ	2線	12V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	○			
		2線	—	H7C	J79C	—	—	—	—	—	—	—	—			
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)			M9PWW	M9PW	M9PWW	M9PW	●	●	○	○		
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	○	○	IC回路	
				3線(NPN)			**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	○	○		
				3線(PNP)	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	○	○	IC回路			
				2線	12V	—	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○		○	○	
診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	4線(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	●	●	○	○	IC回路			
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	—
				2線			—	—	A72	A72H	●	●	—	—		
		コネクタ	無	100V	—	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	—	IC回路		
		有	100V以下	—	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	—				
		有	24V以下	—	C73C	A73C	—	—	—	—	●	●	●	—	IC回路	
		有	—	—	C80C	A80C	—	—	—	—	●	●	●	—		
		診断表示(2色表示)	グロ メット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—	

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWZ
なし…………… N (例) H7CN

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144をご参照ください。
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627をご参照ください。

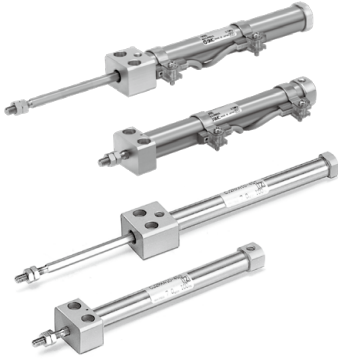
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
※D-A9□□, M9□□, A7□□, A8□□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□□, M9□□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)
※レール取付形でD-A9□□, M9□□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

**六角形のロッドによりロッドが
回転しないシリンダ**

不回転精度

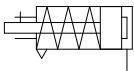
φ10: ±1.5°、φ16: ±1°

無給油で使用可能

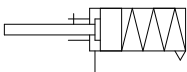


JIS記号

単動：押し・ラバークッション



単動：引込み・ラバークッション



オーダーメイド仕様

(詳細はP.1675~1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC51	ホースニップル付

△ 製品個別注意事項

ご使用になる前には、P.82、90をご参照ください。

仕様

チューブ内径(mm)	10	16
作動方式	単動押し出し/単動引込み	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.15MPa	
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし-10℃~+70℃、オートスイッチ付-10℃~+60℃*	
クッション	ラバークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
ロッド不回転精度	±1.5°	±1°
使用ピストン速度	50~750mm/s	
許容運動エネルギー	0.035J	0.090J

*ただし、凍結なきこと

標準ストローク表

チューブ内径	標準ストローク
10	15、30、45、60
16	15、30、45、60、75、100、125、150

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

付属品 / 詳細はP.71をご参照ください。

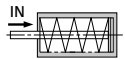
標準装備	ロッド先端ナット
オプション**	一山ナックルジョイント、※二山ナックルジョイント

**二山ナックルジョイントには、ナックル用ピンと止め輪が同梱されます。
※別途手配願います。

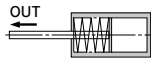
スプリング反力 (N)

チューブ内径 (mm)	スプリング反力(N)	
	第1次	第2次
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

第一取付荷重の
スプリングの状態



第二取付荷重の
スプリングの状態



スプリングをシリンダ
にセットした状態

エアを入れてスプリング
を縮めた状態

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

CJ2RK Series

質量表

押し出し

(g)

チューブ内径(mm)		10	16
*質量	15ストローク	36	68
	30ストローク	43	85
	45ストローク	52	107
	60ストローク	61	129
	75ストローク	—	150
	100ストローク	—	193
	125ストローク	—	229
	150ストローク	—	255

*質量には、ロッド先端ナットを含みます。

引込み

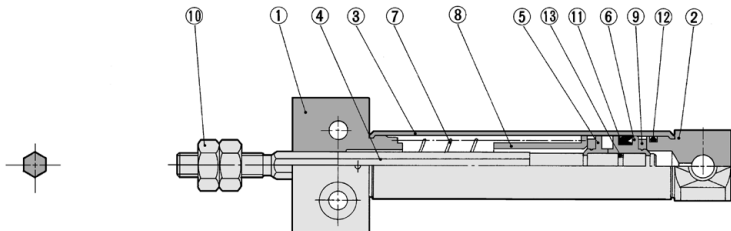
(g)

チューブ内径(mm)		10	16
*質量	15ストローク	42	73
	30ストローク	48	89
	45ストローク	57	109
	60ストローク	65	130
	75ストローク	—	149
	100ストローク	—	187
	125ストローク	—	221
	150ストローク	—	245

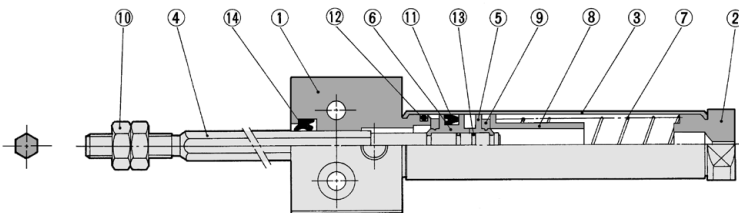
*質量には、ロッド先端ナットを含みます。

構造図(分解できません)

単動/押し出し形



単動/引込み形



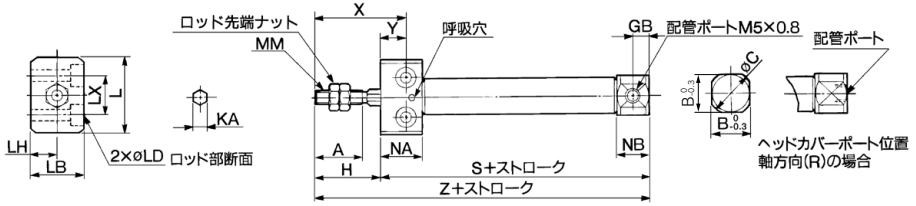
構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストンA	アルミニウム合金	
6	ピストンB	アルミニウム合金	
7	リターンスプリング	ピアノ線	亜鉛クロメート
8	スプリング座	黄銅	

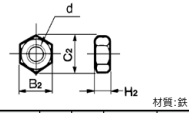
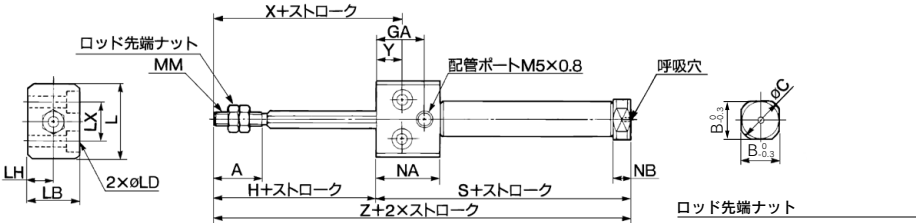
番号	名称	材質	備考
9	ダンパ	ウレタン	
10	ロッド先端ナット	圧延鋼材	亜鉛クロメート
11	ピストンパッキン	NBR	
12	チューブガスケット	NBR	
13	ピストンガスケット	NBR	
14	ロッドパッキン	NBR	

単動:底面取付形

押し出し/CJ2RK チューブ内径 - ストローク S ヘッドカバーのポート位置



引込み/CJ2RK チューブ内径 - ストローク T



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

チューブ内径	A	B	C	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	5	20	4.2	23	16	ø3.5, ø6.5座ぐり深さ4	8	12	M4×0.7	13.5	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	20	5.2	26	20	ø4.5, ø8座ぐり深さ5	10	16	M5×0.8	13.5	9.5	28	8

ストローク別寸法表/押し出し

記号 ストローク チューブ内径	S										Z					
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	53.5	61	73	85	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

ストローク別寸法表/引込み(下表以外の寸法は上表に同じ)

チューブ内径	GA	NA	NB	S										Z							
				5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150		
10	16	20.5	5.5	56.5	64	76	88	-	-	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16	16	20.5	5.5	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169	-	-

- CJ1
- CJP
- CJ2-Z
- CJ2**
- CM2-Z
- CM2
- CM3
- CG1-Z
- CG1
- CG3
- MB-Z
- MB
- MB1
- CA2-Z
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

エンドロックシリンダ

CBJ2 Series

φ16

型式表示方法

磁石内蔵シリンダの型式

オートスイッチシリンダの型式表示の末尾に、-A(レール取付形)、-B(バンド取付形)を追加表示します。

表示例	レール取付形	CDBJ2B16-45-A
	バンド取付形	CDBJ2B16-60-B

※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.144をご参照ください。



CBJ2 L 16-60-H N

オートスイッチ付 CDBJ2 L 16-60-H N-M9BW -C

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

マニュアル解除の形式
N ノンロックタイプ

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

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
D	二山クレビス形 ^{注)}

注) ロッド側ロックのみ

オートスイッチ
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

★磁石内蔵でオートスイッチなしの場合は磁石内蔵シリンダの型式をご参照ください。

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.1559~1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番				リード線長さ(m)				適用負荷			
					DC	AC	バンド取付		レール取付		0.5 無記号	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		なし (N)	プリアイ コネクタ	
							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)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路	リレー、 PLC		
				3線(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○				
		2線	12V	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	○							
		2線	12V	H7C	J79C	●	●	●	●	—	—							
	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	IC回路			
				3線(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—			
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	2線	12V	—	M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—			
				3線(NPN)			**M9NAV	**M9NA	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	○		—	
	診断出力付(2色表示)	グロ メット	有	3線(PNP)	5V, 12V	—	**M9PAV	**M9PA	**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	—			
				2線			12V	**M9BAV	**M9BA	**M9BAV	**M9BA	○	○	●	○		—	
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	●	—	●	—		—	
		コネクタ	無 有 無 有	2線	24V	100V	12V	—	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●		—	—
						100V以下			A90V	A90	A90V	A90	●	—	●		—	—
						24V以下			C73C	A73C	—	—	●	—	●		—	—
						—			C80C	A80C	—	—	●	—	●		—	—
		診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—		—	

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m……………M (例) M9NWM
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWZ
なし……………N (例) H7CN

※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.144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.1626、1627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。

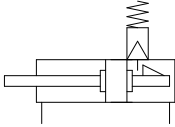
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。(ただし、D-A9□, M9□型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

※レール取付形でD-A9□, M9□型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配願います。詳細はP.144をご参照ください。

エアシリンダ/CJ2シリーズに
エンドロック機能を搭載!



表示記号
ラバークッション



仕様

チューブ内径(mm)	16
作動方式	複動片ロッド
使用流体	空気
保証耐圧力	1MPa
最高使用圧力	0.7MPa
最低使用圧力	0.15MPa**
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし:-10℃~70℃、オートスイッチ付:-10℃~60℃*
クッション	ラバークッション
給油	不要(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	50~750mm/s
許容運動エネルギー	0.090J

*ただし、凍結なきこと
**※ロッキング部以外では、0.06MPaです。

ロッキング部仕様

ロッキングの位置	ヘッド側、ロッド側
保持力(MAX.)	98N
ロッキング解除圧力	0.15MPa以下
バックラッシュ	1mm以下
マニュアル解除	ノンロッキングタイプ

標準ストローク表

(mm)

チューブ内径	標準ストローク
16	15、30、45、60、75、100、125、150、175、200

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

取付支持金具／部品品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)
	16
フット金具	CJ-L016B
フランジ金具	CJ-F016B
*T金具	CJ-T016B

※T金具の適用は二山クレスビス形(D)です。

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.138~144をご参照ください。

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

CJ1

CJP

CJ2

-Z

CJ2

CM2

-Z

CM2

CM3

CG1

-Z

CG1

CG3

MB

-Z

MB

MB1

CA2

-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料



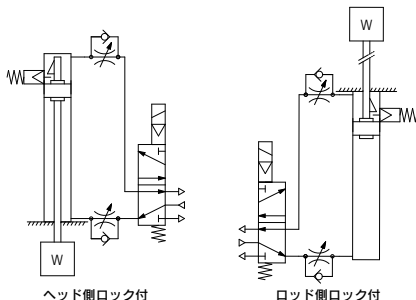
CBJ2 Series 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。仕様外の場合は、当社にご確認ください。

推奨空気圧回路をご使用ください。

⚠ 注意

•正しくロックを作動させたり、解除させるために必要です。



使用上のご注意

⚠ 注意

- ① 3ポジションの電磁弁は使用しないでください。
3ポジション(特にクローズドセンターメタルシールタイプ)の電磁弁と組合せてご使用になることは避けてください。ロック機構の付いている側のポートに圧力が封じ込められますとロックがかかります。また、一旦ロックしても電磁弁から漏れた空気がシリンダに入り、時間がたつとロックが解除されてしまうことがあります。
- ② ロック解除時には背圧が必要です。
起動前には上図のようにロック機構の付いていない側に必ず給気されるように制御してください。ロックが解除されないことがあります。(⇒ロックの解除についてをご参照ください)
- ③ シリンダの取付、調整時にはロックを解除してください。
ロックがかかったまま取付作業を行いますとロック部を破損することがあります。
- ④ 負荷率は50%以下でご使用ください。
負荷率50%を超えるとロックが解除されなかったり、ロック部を破損することがあります。
- ⑤ 複数のシリンダを同期させて使用しないでください。
2本以上のエンドロックシリンダを同期させて1つのワークを動かすご使用方法は避けてください。どれか1本のシリンダのロックが解除できなくなることがあります。
- ⑥ スピードコントローラはメータアウトでご使用ください。
メータイン制御ではロックを解除できないことがあります。
- ⑦ ロックの付いている側では必ずシリンダのストロークエンドで使用してください。
シリンダのピストンがストロークエンドまで到達していませんと、ロックがかからなかったり、ロックが解除できないことがあります。
- ⑧ オートスイッチの位置調整はストロークおよびバックラッシュ(1mm)分移動した両位置で作動するように調整してください。
2色表示スイッチの場合ストロークエンドで緑色表示させるように調整するとバックラッシュ分戻った際、赤色表示に変わることがありますが異常ではありません。

使用圧力について

⚠ 注意

ロック機構の付いている側のポートには0.15MPa以上の圧力を使用してください。ロックを解除するために必要です。

排気速度について

⚠ 注意

ロック機構の付いている側のポートの圧力が0.05MPa以下になると自動的にロックします。ロック機構の付いている側の配管が細く長い場合、あるいはスピードコントローラがシリンダポートから離れている場合には排気速度が遅くなり、ロックがかかるまでに時間を要する場合がありますのでご注意ください。また、電磁弁のEXH.ポートに取付けたサイレンサの目づまりも同様の結果を招きます。

ロックの解除について

⚠ 警告

ロックを解除する場合は、必ずロック機構の付いていない側のポートに給気して、ロック機構に負荷がかからないようにしてからロックを解除してください。(推奨空気圧回路をご参照ください)ロック機構の付いていない側のポートが排気状態にあり、ロック機構に負荷がかかったままロックを解除しますとロック機構に無理な力加わり、ロック機構が破損することがあります。また、ピストンロックが急に動いて大変危険です。

マニュアル解除について

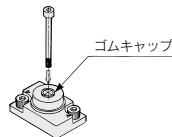
⚠ 注意

マニュアル解除ノンロックタイプ

ゴムキャップの上から付属のボルトをさし込み(ゴムキャップを外す必要はありません)、ロックピストンにねじ込んでからボルトを引張ればロックは解除されます。ボルトを引張るのをやめれば、またロックは作動状態に戻ります。
ねじのサイズ、引張る力の大きさ、ストロークは下記のとおりです。

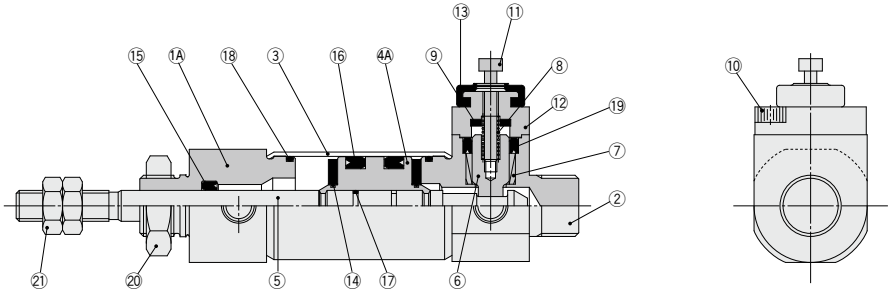
チューブ内径 (mm)	ねじのサイズ	引張る力 N	ストローク (mm)
16	M2.5×0.45×25L以上	4.9	2

通常の運転時は、ボルトを外してください。
ロックの作動不良、解除不良の原因となります。

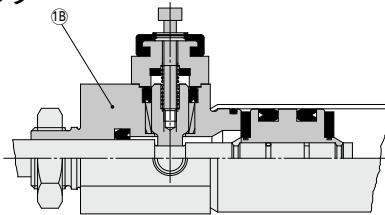


構造図(分解できません)

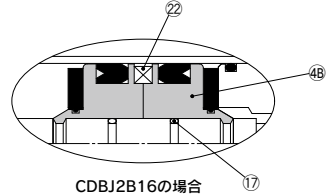
ヘッド側ロック



ロッド側ロック



磁石内蔵の場合



構成部品

番号	名称	材質	備考
1A	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
1B	ロッドカバー	ステンレス鋼	
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	
4A	ピストン	アルミニウム合金	三価クロメート
4B	ピストンB	アルミニウム合金	三価クロメート
5	ピストンロッド	炭素鋼	熱処理・硬質クロームめっき
6	ロックピストン	炭素鋼	熱処理・硬質クロームめっき
7	ロックプッシュ	快削リン青銅	
8	ロックスプリング	バネ鋼	三価亜鉛クロメート
9	ダンパ	ウレタン	
10	六角穴付ボルト	合金鋼	三価亜鉛クロメート
11	六角穴付ボルト	合金鋼	三価亜鉛クロメート

番号	名称	材質	備考
12	キャップ	アルミニウム合金	黒色塗装
13	ゴムキャップ	合成ゴム	
14	ダンパ	ウレタン	
15	ロッドパッキン	NBR	
16	ピストンパッキン	NBR	
17	ピストンガスケット	NBR	CDBJ2の場合2個
18	チューブガスケット	NBR	
19	ロックピストンパッキン	NBR	
20	取付用ナット	黄銅	ニッケルめっき
21	ロッド先端ナット	圧延鋼材	三価亜鉛クロメート
22	マグネット	—	CDBJ2の場合

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

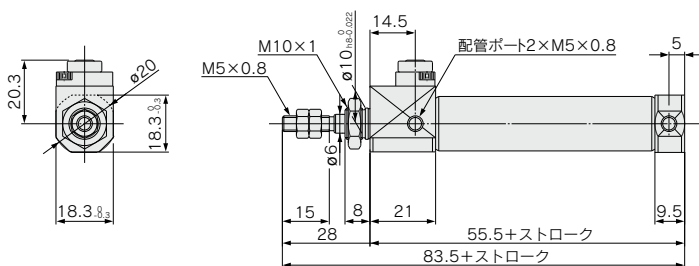
技術
資料

CBJ2 Series

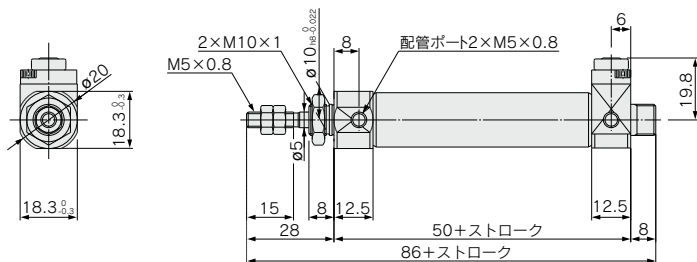
外形寸法図

基本形

ロッド側ロック付/C□BJ2B16-□-RN



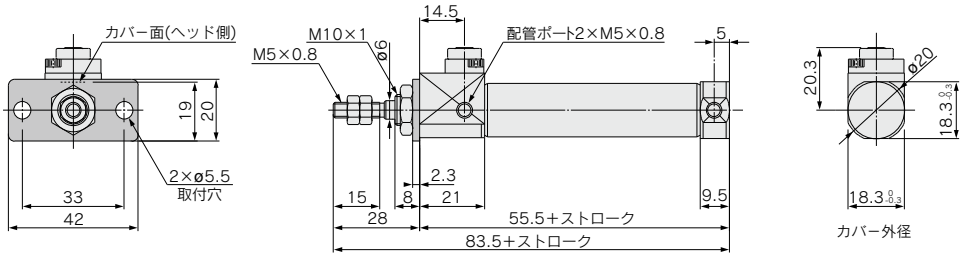
ヘッド側ロック付/C□BJ2B16-□-HN



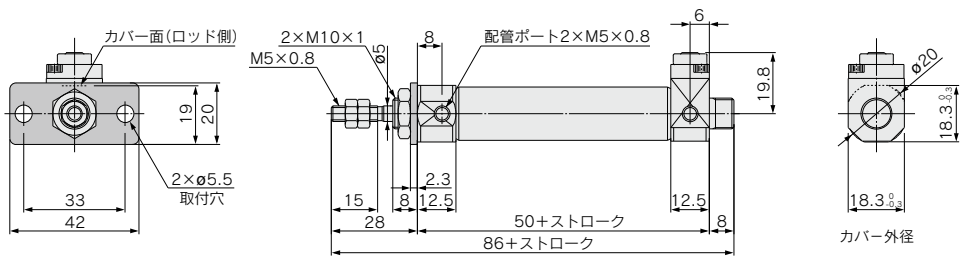
外形寸法図

フランジ形

ロッド側ロック付/C□BJ2F16-□-RN



ヘッド側ロック付/C□BJ2F16-□-HN



CJ1
CJP
CJ2-Z
CJ2
CM2-Z
CM2
CM3
CG1-Z
CG1
CG3
MB-Z
MB
MB1
CA2-Z
CA2
CS1
CS2

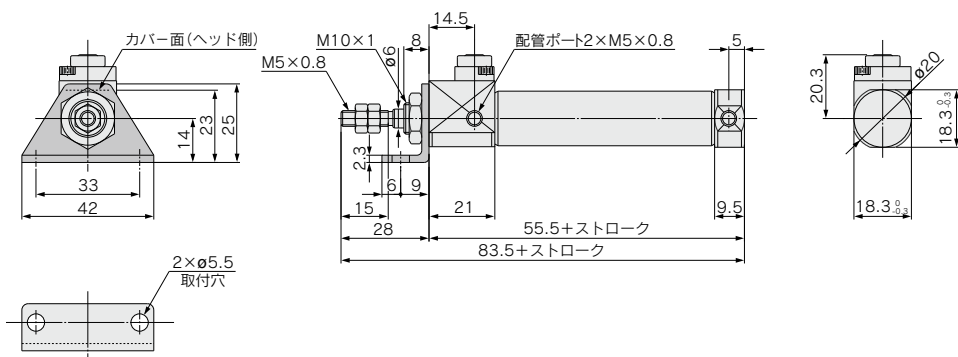
D-□
-X□
技術資料

CBJ2 Series

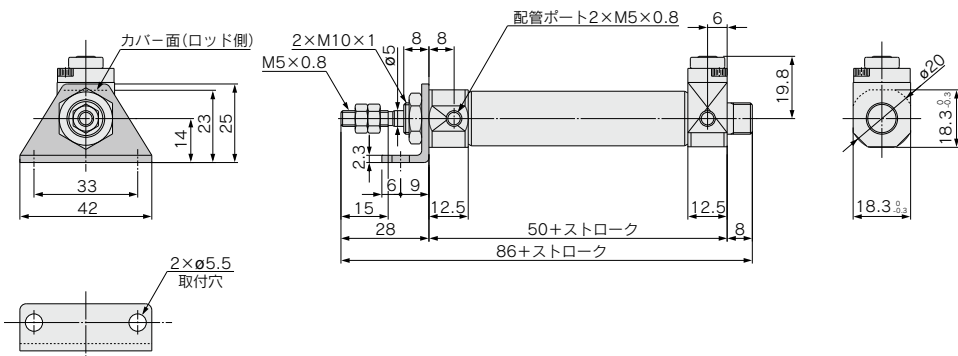
外形寸法図

軸方向フト形

ロッド側ロック付/C□BJ2L16-□-RN



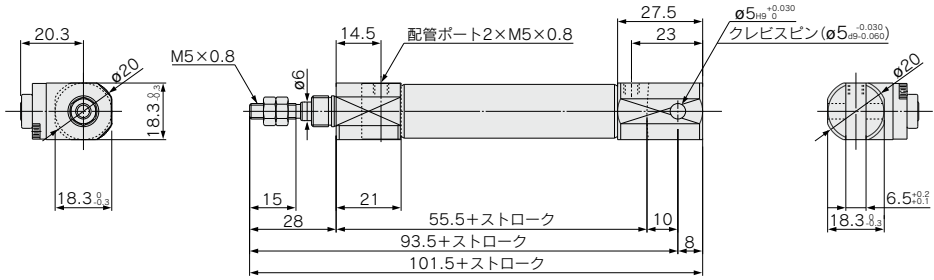
ヘッド側ロック付/C□BJ2L16-□-HN



外形寸法図

2山クレビス形

ロッド側ロック付/C□BJ2D16-□□-RN



CJ1

CJP

CJ2

-Z

CJ2

CM2

-Z

CM2

CM3

CG1

-Z

CG1

CG3

MB

-Z

MB

MB1

CA2

-Z

CA2

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

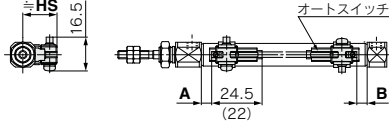
技術
資料

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

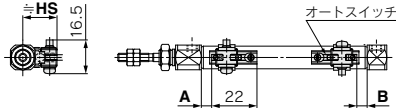
有接点オートスイッチ (バンド取付形)

D-A9□型



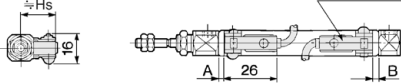
()内数値はD-A96型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-A9□V型

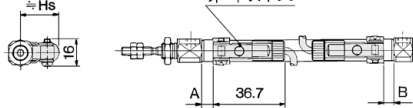


A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-C7□/C80型



D-C73C□/C80C型

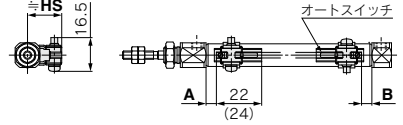


無接点オートスイッチ (バンド取付形)

D-M9□型

D-M9□W型

D-M9□A型

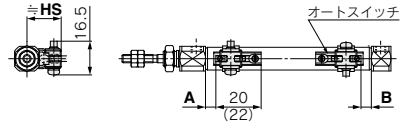


()内数値はD-M9□A型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-M9□V型

D-M9□WV型

D-M9□AV型



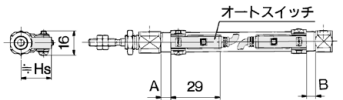
()内数値はD-M9□AV型の場合を示します。
A, B寸法はオートスイッチ先端部までの寸法です。

D-H7□型

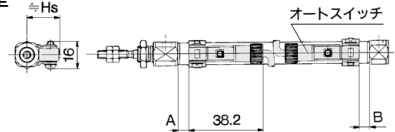
D-H7□W型

D-H7BA型

D-H7NF型



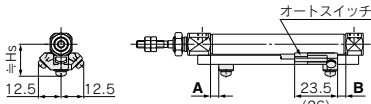
D-H7C型



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

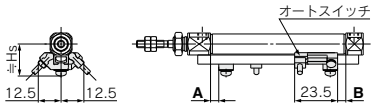
〈レール取付形〉

D-A9□型

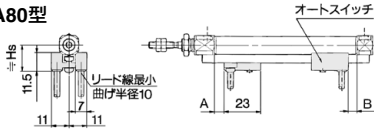


()内数値は、D-A93型の場合を示します。

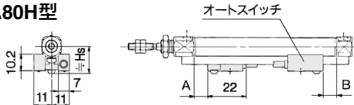
D-A9□V型



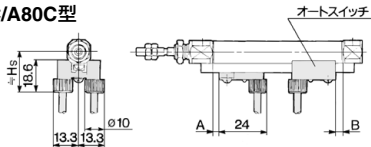
D-A7□/A80型



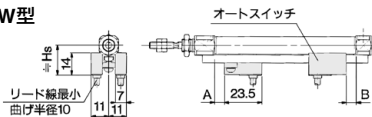
D-A7□H/A80H型



D-A73C/A80C型



D-A79W型

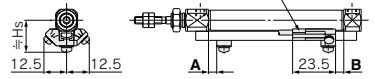


〈レール取付形〉

D-M9□型

D-M9□W型

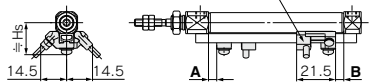
D-M9□A型



D-M9□V型

D-M9□WV型

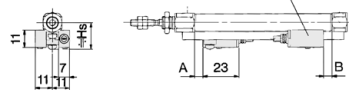
D-M9□AV型



D-F7□/J79型

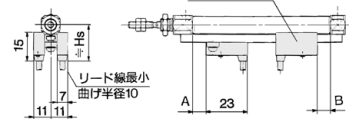
D-F7□W/J79W型

D-F79F/F7BA型

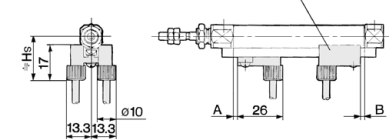


D-F7□V/F7□WV型

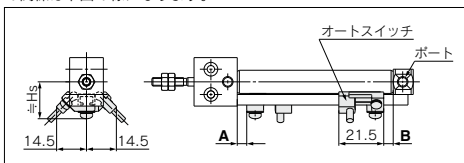
D-F7BAV型



D-J79C型



ダイレクトマウント形の場合、オートスイッチ取付位置とポート位置の関係は下図のようになります。



CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

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(単動形は除く)

(mm)

オートスイッチ 型式	バンド取付							
	D-M9□ D-M9□W D-M9□V 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
6	5.5[4.5] (12)	5.5[4.5] (4)	1.5[0.5] (8)	1.5[0.5] (0)	2 (8.5)	2 (0.5)	1 (7.5)	1 (0)
10	6[5]	5[5]	2[1]	2[1]	2.5	2.5	1.5	1.5
16	6.5[5.5]	6.5[5.5]	2.5[1.5]	2.5[1.5]	3	3	2	2

(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-F79C 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
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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

※[]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。

※チューブ内径φ6の()内数値は、両口ッド形(CJ2Wシリーズ)の場合。

※※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上、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□AV D-A9□V		D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7□/C80		D-C73C D-C80C		D-H7C		D-A7□ D-A80	
チューブ内径	Hs		Hs		Hs		Hs		Hs		Hs	
6	15		16		15		17.5		18		—	
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-F7□J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT D-A7□H/A80H		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	
6	—		—		—		—		—		—	
10	17.5		17.5		23.5		20		23		19	
16	21		20.5		26.5		23		26		22	

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

オートスイッチ適正取付位置/押し形(S)

- ・標準形(CDJ2□□□□-□S)
- ・ロッド回り止め形(CDJ2K□□□□-□S)
- ・ダイレクトマウント形(CDJ2R□□□□-□S)
- ・ロッド回り止めダイレクトマウント形(CDJ2RK□□□□-□S)

オートスイッチ型式	チューブ 内径	A寸法								B		
		10~15 st	16~30 st	31~45 st	46~60 st	61~75 st	76~100 st	101~125 st	126~150 st			
バンド取付	D-A9□	6	8	17	21	35	—	—	—	—	1.5	
		10	8.5	16	28	40	—	—	—	—	2	
	D-M9□ D-M9□W	6	12	21	25	39	—	—	—	—	5.5	
		10	12.5	20	32	44	—	—	—	—	6	
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	6	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—	2	
		10	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2.5	
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—	1	
		10	8	15.5	27.5	39.5	—	—	—	—	1.5	
	D-A9□ D-A9□V	6	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—	1	
		10	7	14.5	26.5	38.5	—	—	—	—	0.5	
	レール取付	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	16	6.5	15	27	39	45	69	87	99	1
			10	11	18.5	30.5	42.5	—	—	—	—	4.5
D-A7□/A80		16	10.5	19	31	43	49	73	91	103	5	
		10	9.5	17	29	41	—	—	—	—	3	
D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV		16	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	3.5	
		10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	3.5	
D-F7NT		16	9.5	18	30	42	48	72	90	102	4	
		10	15	22.5	34.5	46.5	—	—	—	—	8.5	
D-A79W		16	14.5	23	35	47	53	77	95	107	9	
		10	7	14.5	26.5	38.5	—	—	—	—	0.5	
		16	6.5	15	27	39	45	69	87	99	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。

CJ1

CJP

CJ2
-Z

CJ2

CM2
-Z

CM2

CM3

CG1
-Z

CG1

CG3

MB
-Z

MB

MB1

CA2
-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術
資料

CJ2 Series

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/単動引込み形(T)

オートスイッチ適正取付位置/引込み形(T)

- ・標準形(CDJ2□□□□-□T)
- ・ロッド回り止め形(CDJ2K□□□□-□T)
- ・ダイレクトマウント形(CDJ2R□□□□-□T)
- ・ロッド回り止めダイレクトマウント形(CDJ2RK□□□□-□T)

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ 内径	A	B寸法								
			10~15 st	16~30 st	31~45 st	46~60 st	61~75 st	76~100 st	101~125 st	126~150 st	
バンド 取付	D-A9□	6	1.5	8	17	21	35	—	—	—	—
		10	2	8.5	16	28	40	—	—	—	—
	D-M9□ D-M9□W	16	2.5	8	16.5	28.5	40.5	46.5	69.5	88.5	100.5
		6	5.5	12	21	25	39	—	—	—	—
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	10	6	12.5	20	32	44	—	—	—	—
		16	6.5	12	20.5	32.5	44.5	50.5	73.5	92.5	104.5
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	2	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—
		10	2.5	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
	D-A9□ D-A9□V	16	3	8.5	17	29	41	47	71	89	101
		6	1	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	10	1.5	8	15.5	27.5	39.5	—	—	—	—
		16	2	7.5	16	28	40	46	70	88	100
レール 取付	D-A9□ D-A9□V	10	0.5	7	14.5	16.5	38.5	—	—	—	—
		16	1	6.5	15	27	39	45	68	87	99
	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	4.5	11	18.5	30.5	42.5	—	—	—	—
		16	5	10.5	19	31	43	49	72	91	103
	D-A7□/A80	10	3	9.5	17	29	41	—	—	—	—
		16	3.5	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	87.5	101.5
	D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV	10	3.5	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—
		16	4	9.5	18	30	42	48	72	90	102
	D-F7NT	10	8.5	15	22.5	34.5	46.5	—	—	—	—
		16	9	14.5	23	35	47	53	77	95	107
	D-A79W	10	0.5	7	14.5	26.5	38.5	—	—	—	—
		16	1	6.5	15	27	39	45	69	87	99

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

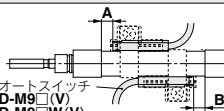
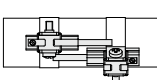
オートスイッチ取付可能最小ストローク

オートスイッチ取付方法	オートスイッチ型式	オートスイッチ取付数 (mm)				
		1ヶ付	2ヶ付		nヶ付 (n: オートスイッチ数)	
			異面取付	同一面	異面取付	同一面
バンド取付	D-M9□/M9□W D-M9□A 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(5)	—	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(10)	—	15	—	$20+15(n-2)$ (n=4, 6...) ^{注4)}
	D-M9□A	15(10)	—	20(15)	—	$20+15(n-2)$ (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 D-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 D-M9□(W) D-M9□V(W) D-M9□A(V)</p> <p>スイッチホルダの端面から内側へ、5.5mm移動した位置が、適正取付位置となります。 図中のA、Bは、P.53の表(バンド取付)の値を示します。</p>	 <p>オートスイッチ本体とリード線が干渉しない方向(シリンダチューブ円周方向の外側)に、ずらした状態の取付けとなります。</p>	
D-M9□/M9□W/M9□A	20ストローク未満 ^{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。

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

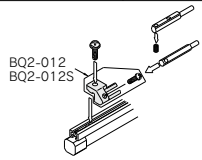
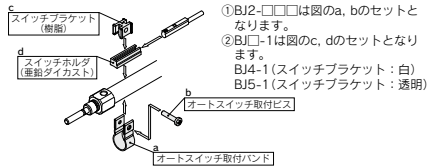
動作範囲

		(mm)		
オートスイッチ型式		チューブ内径		
		6	10	16
バンド取付	D-A9□	4.5	6	7
	D-M9□	2	2.5	3
	D-M9□W			
	D-C7□/C80/C73C/C80C	6	7	7
	D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF D-H7C	3	4	4
レール取付	D-A9□/A9□V	—	6	6.5
	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	3	3.5
	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)		
		φ6	φ10	φ16
バンド取付	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-A9□/A9□V	注1) BJ6-006	注2) BJ6-010	注2) BJ6-016
	D-M9□A D-M9□AV	注3) BJ6-006S	注4) BJ6-010S	注4) BJ6-016S
レール取付	D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	BJ2-006	BJ2-010	BJ2-016
	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A 注4) D-M9□AV 注4)	—	注3)、注4) BQ2-012, BQ2-012S	注3)、注4) BQ2-012, BQ2-012S



- 注1) オートスイッチ取付バンド(BJ2-006)および、ホルダセット(BJ5-2/スイッチプラケット：透明)とのセット品番となっております。
- 注2) オートスイッチ取付バンド(BJ2-□□□)および、ホルダセット(BJ5-1/スイッチプラケット：透明)とのセット品番となっております。
- 注3) オートスイッチ取付バンド(BJ2-006S)および、ホルダセット(BJ4-2/スイッチプラケット：黒)とのセット品番となっております。
- 注4) オートスイッチ取付バンド(BJ2-□□□S)および、ホルダセット(BJ4-1/スイッチプラケット：白)とのセット品番となっております。
- 注5) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具のみ組立出荷となります。
- 注6) φ10、φ16のレール取付形に小型オートスイッチを取付ける場合は、別途、上表のオートスイッチ取付金具が必要となりますので、シリンダとは別に手配してください。
- 手配例：CDJ2B10-60-A……1台
D-M9BW……2個
BQ2-012……2個
- 注7) 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。
- 注8) D-M9□A(V)型オートスイッチの場合は、インジケータランプの上に、スイッチプラケットを設置しないでください。

【ステンレス製取付ビスセット】

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

- BBA4：D-C7、C8、H7型用
- 注9) BBA4の詳細内容は、P.1655をご参照ください。
- D-H7BA型オートスイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA4が添付されます。

【参考】

ステンレスシリンダCJ5用として、ステンレス製ビスを使用したオートスイッチ取付金具があります。

CJ5用オートスイッチ取付金具／部品品番

チューブ内径(mm)	オートスイッチ取付金具品番	備考
10	BJ2-010S	ステンレス製取付ビス
16	BJ2-016S	

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.1559～1673をご参照ください。

オートスイッチ種類	取付方法	品番	リード線取出し(取出方向)	特長	適用チューブ内径
無接点	バンド取付	D-H7A1, H7A2, H7B	グロメット(横)	診断表示(2色表示) 防水性向上品(2色表示)	φ6～φ16
		D-H7NW, H7PW, H7BW			
		D-H7BA			
		D-F79, F7P, J79			
		D-F79W, F7PW, J79W			
	レール取付	D-F7BA	グロメット(縦)	診断表示(2色表示) 防水性向上品(2色表示)	φ10, φ16
		D-F7NV, F7PV, F7BV			
		D-F7NW, F7BW			
		D-F7BAV			
		D-C73, C76			
有接点	バンド取付	D-C80	グロメット(横)	表示灯無し	φ6～φ16
		D-A73H, A76H			
	レール取付	D-A80H	グロメット(縦)	表示灯無し	φ10, φ16
		D-A73			
		D-A80			

※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.1626,1627をご参照ください。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、P.1577をご参照ください。

1 短ピッチ取付タイプ／単動押し

表示記号

-X773

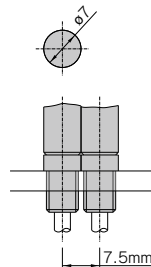
CJ2B6 - ストローク SU4 - X773

●短ピッチ取付タイプ

並列使用時の取付ピッチ寸法を短縮

■ロッドカバーおよびヘッドカバー外径寸法を $\phi 7$ に変更

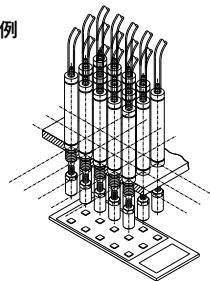
■バンプ継手一体形ヘッドカバーの採用で全長を短縮



注) 取付けはシリンダ取付ねじを利用し直付け



用途例

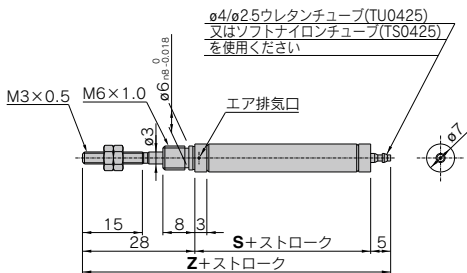


携帯電話等の
プッシュボタン作動確認

仕様

チューブ内径(mm)	6
作動方式	単動押し
使用圧力範囲	0.2~0.7MPa
接続サイズ	$\phi 4$ バンプ継手付(軟質チューブ用)
接続位置	ヘッドカバー／軸方向
ストローク(mm)	5~60
オートスイッチ	無

外形寸法図



	(mm)			
ストローク	5~15	16~30	31~45	46~60
S	30.5	39.5	43.5	57.5
Z	63.5	72.5	76.5	90.5

備考

- シリンダ取付けの際、ロッドカバーのエア排気口をふさぐ様な取付けは行わないでください。
- シリンダを取付ける場合は、取付ねじ部に緩み止め用接着剤を塗布してロッドカバー外径をラジオペンチまたはプライヤー等で保持して取付けを行ってください。

CJ1

CJP

CJ2-Z

CJ2

CM2-Z

CM2

CM3

CG1-Z

CG1

CG3

MB-Z

MB

MB1

CA2-Z

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料