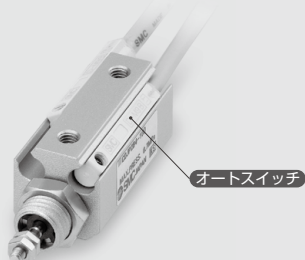


# ピンシリンダ

## CJP2/CJP Series

ø4, ø6, ø10, ø15, ø16

チューブ内径ø4(5mmストローク)  
でもオートスイッチ2ヶ取付可能。



複動形／**CJP2 Series**

ワンタッチ管継手取付可能。  
(パネル取付形)

ø2ワンタッチ管継手・ミニチュア  
管継手・スピードコントローラ  
の接続が可能。



単動形／**CJP Series**



CJ1
CJP
CJ2
JCM
CM2
CM3
CG1
CG3
JMB
MB
MB1
CA2
CS1
CS2

D-□
-X□
技術 資料

# 小形・軽量

## 複動形 / CJP2 Series

●全長: 6~9.5mm短縮

●質量: 55~65%減少

アルミボディを採用、従来のCJP1に比べ軽量化を実現。

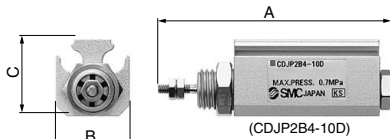
(当社CJPシリンダ、基本形、オートスイッチなしでの比較)

寸法表

単位: mm

チューブ内径	A	B	C
4	29+ストローク (34+ストローク)	14	14.5
6	33+ストローク (38+ストローク)	14	16.5
10	39.5+ストローク (44.5+ストローク)	15	19
16	43.5+ストローク (48.5+ストローク)	20	24.5

※( )内は、磁石内蔵形の寸法。



質量表

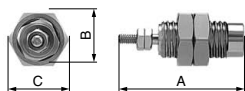
単位: g

ストローク	チューブ内径(mm)			
	4	6	10	16
5	11	16	27	42
10	13	18	29	46
15	15	21	32	50
20	17	23	35	54
25	—	25	37	58
30	—	—	40	63
35	—	—	43	67
40	—	—	45	71

## 単動形 / CJP Series

### パネル取付形 (CJPB4-5)

Scale: 100%



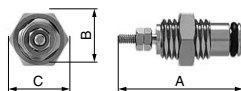
寸法表

単位: mm

チューブ内径	A			B	C
	5st	10st	15st		
4	23.5	31.5	39.5	10	11.5
6	27.5	34.5	41.5	12	13.9
10	32.5	39	46	19	22
15	37.5	43.5	50	27	31

### 埋込み形 (CJPS4-5)

Scale: 100%



質量表

単位: g

ストローク (mm)	チューブ内径(mm)			
	4	6	10	15
5	10	10.6	28	75
10	13	13.1	33	82
15	15	15.6	38	92

## バリエーション

シリーズ	作動方式	チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	取付支持金具 <sup>(注2)</sup>
CJP2	複動 片ロッド	4	5, 10, 15 <sup>(注1)</sup>	基本形 フランジ形 フート形 クレビス形 ドラネオン形
		6	5, 10, 15, 20, 25	
		10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40	
		16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40	

シリーズ	作動方式	チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	支持形式
CJP	単動 押出し	4	5, 10, 15	パネル取付形 埋込み形
		6	5, 10, 15	
		10	5, 10, 15	
		15	5, 10, 15	

注1) 20ストロークは標準形のみ。注2) ø4は基本形のみ。

## 関連製品

Best Pneumatics No. ⑦をご参照ください。

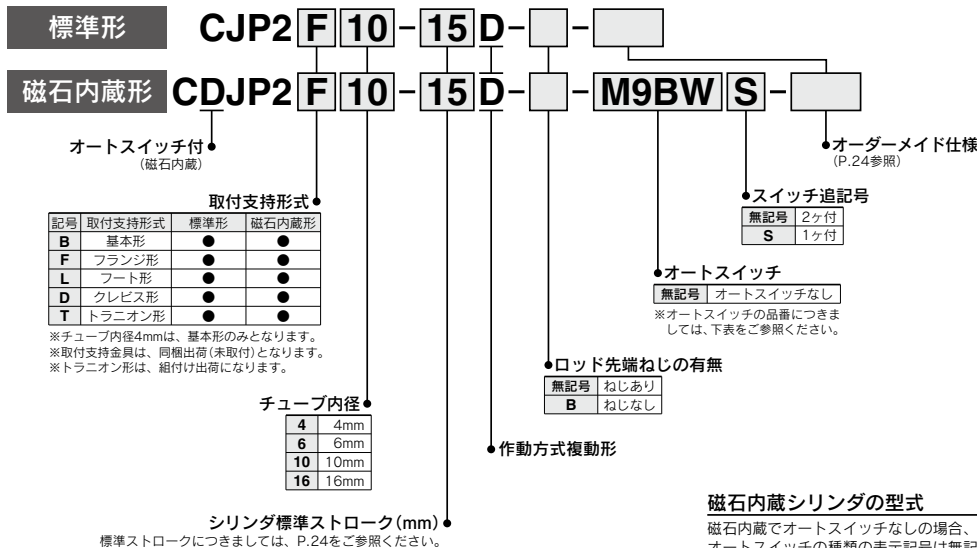


# ピンシリンダ／複動・片ロッド

## CJP2 Series

ø4, ø6, ø10, ø16

### 型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチの詳細仕様につきましてはP.1575～1701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)※				フューズ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	リード線取出し方向		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
							縦方向	横方向								
無接点 オートスイッチ	—  診断 表示 (2色)  耐水性 向上品 (2色) 表示	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線 (PNP)		12V		M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線		5V, 12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3線 (NPN)		5V, 12V		M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○		
				3線 (PNP)	12V	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路			
				2線	5V, 12V	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○		—		
				3線 (NPN)	12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○		IC回路		
				3線 (PNP)	12V	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○				
2線	—	※1 M9BAV	※1 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	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線	24V	12V	100V	※※ A93V	※※ A93	●	●	●	●	—	—	
						5V, 12V	100V以下	※※ A90V	※※ A90	●	—	●	—	—	—	
						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ表示記号

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

※D-A9□ (V) はø4には取付けられません。

※○印の無接点オートスイッチは、受注生産となります。

※ブリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1648、1649をご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷 (未組付) となります。



JIS記号  
複動／片ロッド・ラバークッション



個別オーダーメイド仕様  
(詳細はP.33をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-X1666	クレビス・トラニオン形取付互換

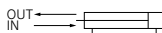
オーダーメイド仕様

[詳細はこちら](#)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XB6	耐熱シリンドラ(150℃)
-XB7	耐寒シリンドラ
-XC19	中間ストローク(スペーサ対応形)
-XC22	パッキン類フッ素ゴム

## 理論出力表

(N)				
チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
4	IN	2.8	4.7	6.6
	OUT	3.8	6.3	8.8
6	IN	6.4	10.6	14.8
	OUT	8.5	14.1	19.8
10	IN	19.8	33.0	46.2
	OUT	23.6	39.3	55.0
16	IN	51.8	86.4	121.0
	OUT	60.3	100.5	140.7



## モイスチャー コントロールチューブ IDK Series

小口径／短ストロークのアクチュエータは高頻度で作動させると条件により配管内に結露(水滴)が発生する場合があります。アクチュエータに配管するだけで結露の発生を防止します。詳細は[Best Pneumatics No.⑥ IDK Series](#)をご参照ください。



## 仕様

作動方式		複動片ロッド
最高使用圧力		0.7MPa
最低使用圧力	ø4	0.15MPa
	ø6	0.12MPa
	ø10, ø16	0.06MPa
保証耐圧力		1MPa
周囲および使用流体温度		オートスイッチなし：-10℃～70℃、 オートスイッチ付：-10℃～60℃(ただし、凍結なきこと)
給油		不要(無給油)
ストローク長さの許容差		+1.0 0
ロッド先端形状		ねじあり、ねじなし
使用ピストン速度		※10～500mm/s
クッション		ラバークッション
取付支持形式 <sup>注)</sup>		基本形、フランジ形、フート形、クレビス形、トラニオン形

注) ø4の取付支持形式は基本形のみとなります。ø4の使用ピストン速度は50～500mm/sになります。

## 標準装備付属品

付属品	取付用 ナット (1ヶ)	ロッド先端 ナット(2ヶ) ねじありの場合	トラニオン (ピン付)
支持形式			
基本形	●	●	—
フランジ形	●	●	—
フート形	●	●	—
クレビス形	—	●	—
トラニオン形	—	●	●

## 標準ストローク

チューブ 内径 (mm)	ストローク (mm)
4	5, 10, 15, 20 <sup>注)</sup>
6	5, 10, 15, 20, 25
10, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

注) チューブ内径4mmの20ストロークは標準形のみとなります。

## オプション

内径	6	10	16
品名			
オートスイッチ	D-A9□(V), D-M9□(V), D-M9□(W)(V)		
1山ナックルジョイント	I-P006A	I-P010A	I-P016A
2山ナックルジョイント (ピン付)	Y-P006A	Y-P010A	Y-P016A

※外形寸法につきましてはP.30をご参照ください。

## 取付支持金具部品品番

チューブ内径 (mm)	6	10	16
支持金具			
フランジ	CP-F006A	CP-F010A	CP-F016A
フート	CP-L006A	CP-L010A	CP-L016A
トラニオン (ピン付)	CP-T006A	CP-T010A	CP-T016A

## 質量表

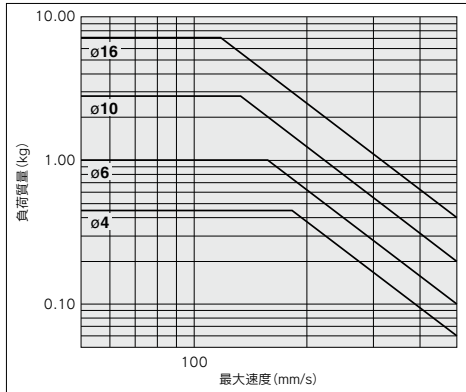
ストローク (mm)		チューブ内径 (mm)			
取付形式		4	6	10	16
基準 質量 表	5	11	16	27	42
	10	13	18	29	46
	15	15	21	32	50
	20	17	23	35	54
	25	—	25	37	58
	30	—	—	40	63
	35	—	—	43	67
	40	—	—	45	71
金具 質量 表	フランジ形	—	5	6	16
	フート形	—	7	9	24
	クレビス形	—	2	5	8
	トラニオン形 (ピン付)	—	15	25	70
磁石内蔵形割増質量		2	3	5	7

## 許容運動エネルギー

### ⚠ 注意

慣性負荷を駆動させる場合には、許容値以下の運動エネルギーでシリンダを運転してください。図の太実線で囲まれた範囲が使用できる負荷質量と最大駆動速度の関係を表します。

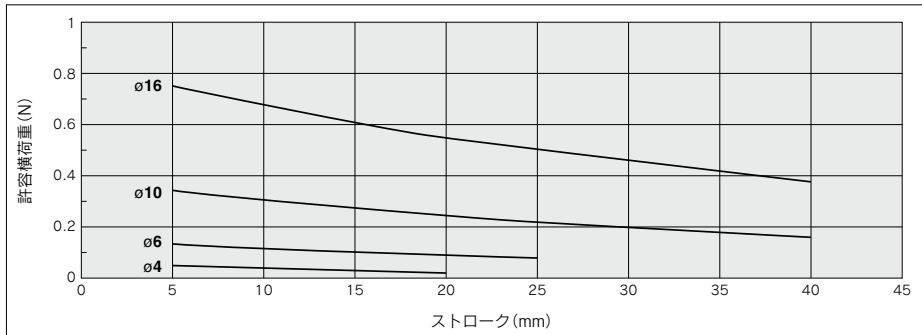
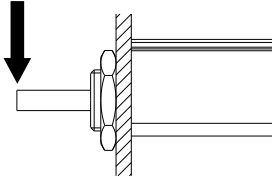
チューブ内径(mm)	4	6	10	16
使用ピストン速度(m/s)	0.05～0.5			
許容運動エネルギー(J)	$0.75 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$2.5 \times 10^{-2}$	$5.0 \times 10^{-2}$



## 許容横荷重

ピストンロッドへの横荷重の制限範囲(下記グラフ)を厳守してください。制限範囲を超えて使用されますと機械の寿命低下や損傷の原因になることがあります。

許容横荷重



CJ1

**CJP**

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

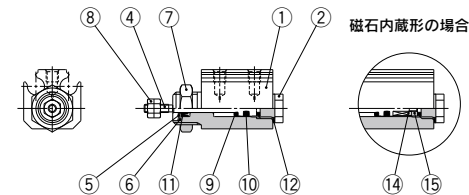
-X□

技術  
資料

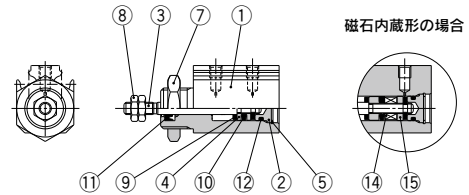
# CJP2 Series

## 構造図

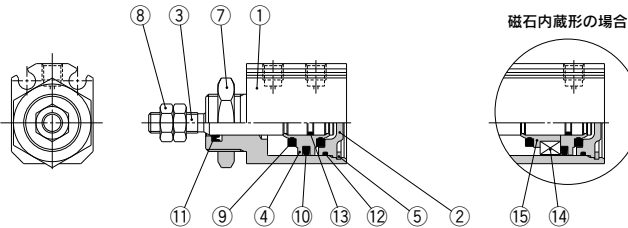
C□JP2B4



C□JP2B6



C□JP2B10, 16



### 構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ヘッドカバー	φ4, φ6, φ10 黄銅	無電解ニッケルめっき
		φ16 アルミニウム合金	クロメート
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	
4	ピストン	φ4 ステンレス鋼	
		φ6, φ10 黄銅	
		φ16 アルミニウム合金	クロメート
5	止め輪	工具鋼	リン酸塩被膜
6	パッキン押え	特殊用途鋼	ニッケルめっき
7	取付用ナット	黄銅	無電解ニッケルめっき
8	ロッド先端ナット	鋼	亜鉛クロメート
9	ダンパ	ウレタンゴム	
10	ピストンパッキン	NBR	
11	ロッドパッキン	NBR	
12	ガスケット	φ4 SUS+NBR	
		φ6, φ10, φ16 NBR	
13	ピストンガスケット	NBR	
14	磁石	—	
15	マグネット押え	φ4, φ6, φ10 黄銅	
		φ16 アルミニウム合金	クロメート

### 交換部品／パッキンセット 標準形

チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
6	CJP2B6D-PS	左記番号⑩⑪⑫のセット
10	CJP2B10D-PS	
16	CJP2B16D-PS	

※パッキンセットにはグリースパック (5g) が付属されます。  
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
グリース品番: GR-L-005 (5g)

### XB6／耐熱シリンドラ (−10〜150℃)

チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
6	CJP2B6D-XB6-PS	左記番号⑩⑪⑫のセット
10	CJP2B10D-XB6-PS	
16	CJP2B16D-XB6-PS	

※パッキンセットにはグリースパック (5g) が付属されます。  
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
グリース品番: GR-F-005 (5g)

### XB7／耐寒シリンドラ

チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
6	CJP2B6D-XB7-PS	左記番号⑩⑪⑫のセット
10	CJP2B10D-XB7-PS	
16	CJP2B16D-XB7-PS	

※パッキンセットにはグリースパック (5g) が付属されます。  
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
グリース品番: GR-T-005 (5g)

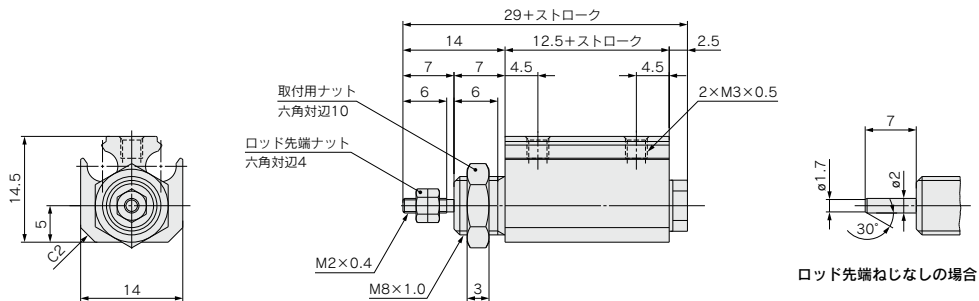
### XC22／パッキン類フッ素ゴム

チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
6	CJP2B6D-XC22-PS	左記番号⑩⑪⑫のセット
10	CJP2B10D-XC22-PS	
16	CJP2B16D-XC22-PS	

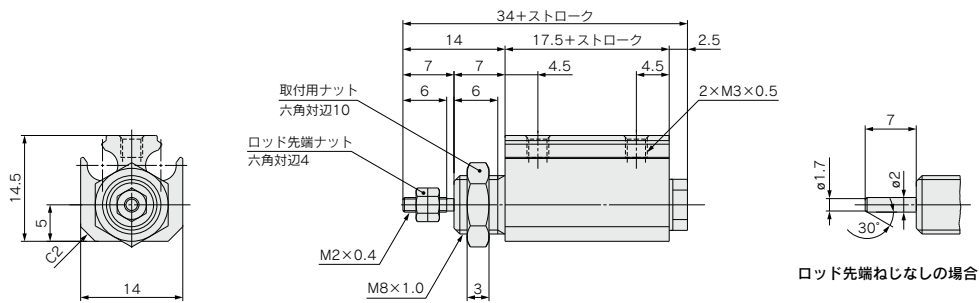
※パッキンセットにはグリースパック (5g) が付属されます。  
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
グリース品番: GR-L-005 (5g)

### 外形寸法図／基本形(ø4)

標準形／CJP2B4



磁石内蔵／CDJP2B4



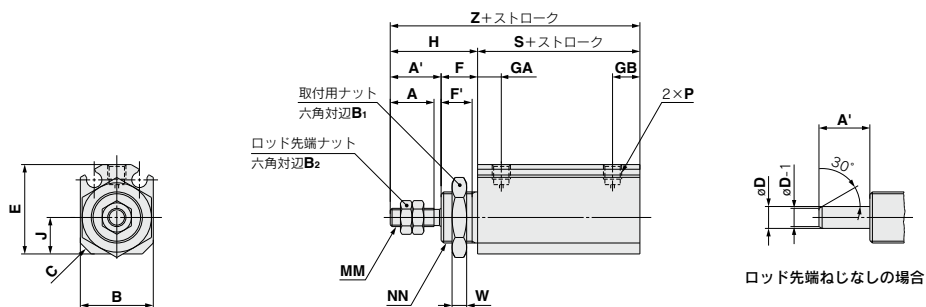
CJ1
<b>CJP</b>
CJ2
JCM
CM2
CM3
CG1
CG3
JMB
MB
MB1
CA2
CS1
CS2

D-  
-X  
技術  
資料

# CJP2 Series

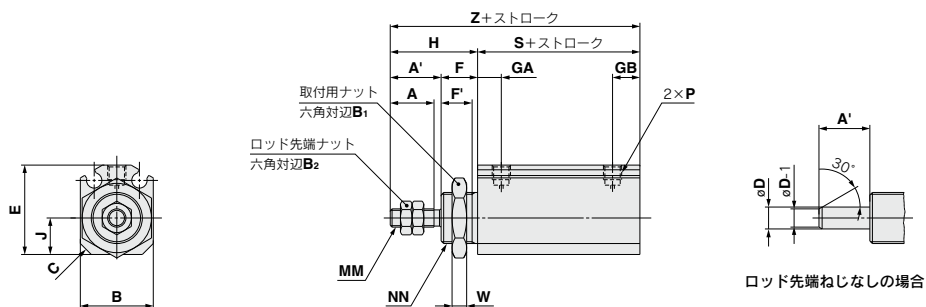
## 外形寸法図／基本形(φ6～φ16)

### 標準形／CJP2B6～16



記号	A	A'	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	F'	GA	GB	H	J	MM	NN	P	S	W	Z
チューブ内径																				
6	7	9	14	14	5.5	2	3	16.5	8	6.5	5.5	6.5	17	6	M3×0.5	M10×1.0	M3×0.5	16	3	33
10	10	12	15	17	7	2.5	4	19	8	6.5	6	7	20	7	M4×0.7	M12×1.0	M3×0.5	19.5	3	39.5
16	12	14	20	19	8	3	6	24.5	10	8.5	6.5	7.5	24	10	M5×0.8	M14×1.0	M5×0.8	19.5	4	43.5

### 磁石内蔵／CDJP2B6～16

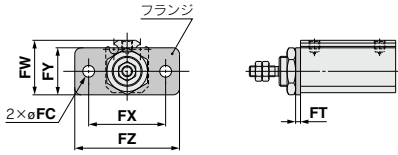


記号	A	A'	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	F'	GA	GB	H	J	MM	NN	P	S	W	Z
チューブ内径																				
6	7	9	14	14	5.5	2	3	16.5	8	6.5	5.5	6.5	17	6	M3×0.5	M10×1.0	M3×0.5	21	3	38
10	10	12	15	17	7	2.5	4	19	8	6.5	6	7	20	7	M4×0.7	M12×1.0	M3×0.5	24.5	3	44.5
16	12	14	20	19	8	3	6	24.5	10	8.5	6.5	7.5	24	10	M5×0.8	M14×1.0	M5×0.8	24.5	4	48.5



## 取付金具寸法図

### フランジ形／C(D)JP2F6～16



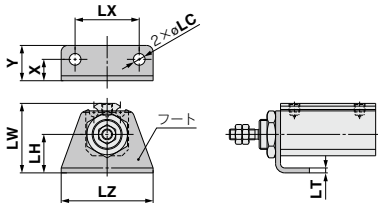
#### フランジ形

(mm)

記号	FC	FT	FW	FX	FY	FZ
チューブ内径						
6	3.4	1.6	18.5	24	16	32
10	4.5	1.6	21	28	18	37
16	5.5	2.3	25.5	36	22	49

※他の寸法は基本形と同一となります。

### フート形／C(D)JP2L6～16



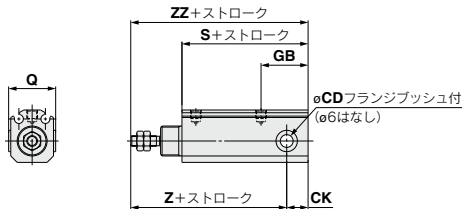
#### フート形

(mm)

記号	X	Y	LC	LH	LT	LW	LX	LZ
チューブ内径								
6	6.5	10.5	3.4	11	1.6	21.5	20	28
10	7	12	4.5	13	1.6	25	24	33
16	10	16.5	5.5	18	2.3	32.5	30	43

※他の寸法は基本形と同一となります。

### クレビス形／C(D)JP2D6～16



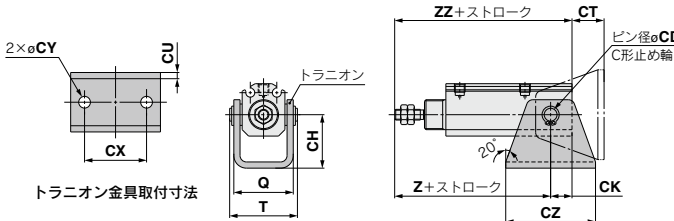
#### クレビス形

(mm)

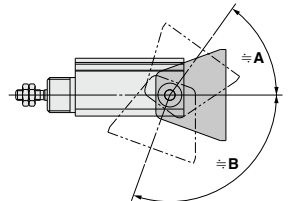
記号	CD	CK	GB	Q
チューブ内径				
6	3+ <sup>0.040</sup> <sub>0</sub>	4	11.5	—
10	5+ <sup>0.065</sup> <sub>0</sub>	6.5	18	17- <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>
16	6+ <sup>0.065</sup> <sub>0</sub>	10	22	22- <sup>0</sup> <sub>-0.5</sub>

記号	S	Z	ZZ
チューブ内径			
磁石なし	21	26	34
磁石内蔵	26	34	39
磁石なし	39	38	43
磁石内蔵	30.5	35.5	44
磁石なし	49	50.5	55.5
磁石内蔵	34	39	48
磁石なし	53	58	63

### トラニオン形／C(D)JP2T6～16



#### 揺動角度



#### トラニオン形

(mm)

記号	CD	CH	CK	CT	CU	CX	CY	CZ	Q	T	Z	ZZ
チューブ内径												
6	3	16	4	12	1.6	18	3.4	26	18.5	20.4	34	39
10	5	20	6.5	13.5	1.6	24	4.5	33	20.5	23.9	44	49
16	6	25	10	15	2.9	29	5.5	42	28	31.7	48	53

適用ボア	ø6	ø10	ø16
≒A	54°	62°	55°
≒B	110°	110°	102°

※上記寸法は、目安です。場合によっては、異なります。

CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

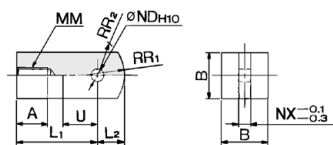
-X□

技術資料

# CJP2 Series

## 付属金具寸法

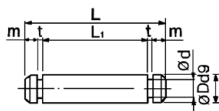
### 1山ナックルジョイント



材質:圧延鋼材

品番	適用チューブ内径 (mm)	A	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	MM	NDH10	NX	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	U
I-P006A	6	5	6	12	3.5	M3×0.5	3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3	5	4	5
I-P010A	10	6.5	10	16	5.5	M4×0.7	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5	8	6.3	7
I-P016A	16	7	12	19	7	M5×0.8	6 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6	10	7.8	9

### ナックル用ピン

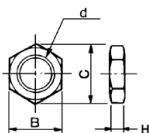


材質:ステンレス

品番	適用チューブ内径 (mm)	D d9	L	d	L <sub>1</sub>	m	t	※ 使用する止メ輪
IY-P006	6	3 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.020</sub>	9	2.85	6.2	0.75	0.65	グリップ形C3
IY-P010	10	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	13.6	4.8	10.2	1	0.7	C形5
IY-P015	16	6 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	15.8	5.7	12.2	1	0.8	C形6

※付属されます。

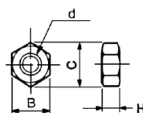
### 取付用ナット



材質:黄銅

品番	適用チューブ内径 (mm)	d	H	B	C
SNPS-004	4	M8×1.0	3	10	11.5
SNP-006	6	M10×1.0	3	14	16.2
SNP-010	10	M12×1.0	3	17	19.6
SNP-015	16	M14×1.0	4	19	21.9

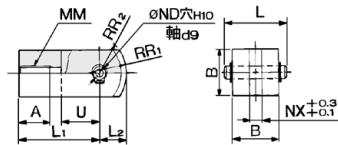
### ロッド先端ナット



材質:鉄

品番	適用チューブ内径 (mm)	d	H	B	C
NTJ-U04	4	M2×0.4	1.6	4	4.6
NTP-006	6	M3×0.5	1.8	5.5	6.4
NTP-010	10	M4×0.7	2.4	7	8.1
NTP-015	16	M5×0.8	3.2	8	9.2

### 2山ナックルジョイント

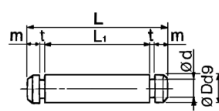


材質:圧延鋼材

※ナックル用ピンと止メ輪が同梱されます。

品番	適用チューブ内径 (mm)	A	B	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	MM	ND <sub>9</sub>	ND <sub>H10</sub>	NX	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	U
Y-P006A	6	5	6	9	12	3.5	M3×0.5	3 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.045</sub>	3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3	5	4	5
Y-P010A	10	6.5	10	13.6	16	5.5	M4×0.7	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5	8	6.3	7
Y-P016A	16	7	12	15.8	19	7	M5×0.8	6 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	6 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6	10	7.8	9

### トラニオン用ピン



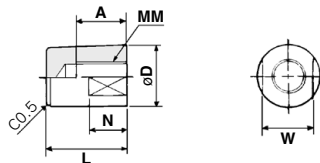
材質:ステンレス

品番	適用チューブ内径 (mm)	D d9	L	d	L <sub>1</sub>	m	t	※ 使用する止メ輪
CT-P006	6	3 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.020</sub>	20.4	2.85	17.6	0.75	0.65	グリップ形C3
CT-P010	10	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	23.9	4.8	20.5	1	0.7	C形5
CT-P015	16	6 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	31.7	5.7	28.1	1	0.8	C形6

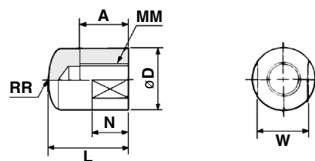
※付属されます。

### ロッド先端キャップ

平形/CJ-CF□□□□



丸形/CJ-CR□□□□



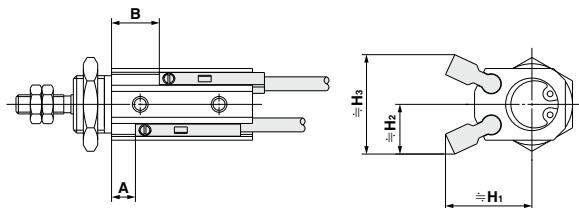
材質:ポリアセタール

品番		適用チューブ内径 (mm)	A	D	L	MM	N	RR	W
平形	丸形								
CJ-CF004	CJ-CR004	4	5	6	9	M2×0.4	3	6	5
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

## オートスイッチ取付①

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

D-A9□(V), D-M9□(V), D-M9□W(V), D-M9□A(V)の場合



適用オートスイッチ品番: D-A9□, D-A9□V

(mm)

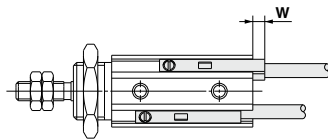
チューブ 内径	A (出端位置検出)	B(引込端位置検出)								H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
		5st	10st	15st	20st	25st	30st	35st	40st			
ø4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ø6	1	6	11	16	21	26	—	—	—	13	10	20
ø10	1	6	11	16	21	26	31	36	41	16	9.5	19
ø16	1	6	11	16	21	26	31	36	41	18	12	24

適用オートスイッチ品番: D-M9□, D-M9□V, D-M9□W, D-M9□WV, D-M9□A, D-M9□AV

(mm)

チューブ 内径	A (出端位置検出)	B(引込端位置検出)								H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
		5st	10st	15st	20st	25st	30st	35st	40st			
ø4	4	9	14	19	—	—	—	—	—	14.5	11.5	23
ø6	5	10	15	20	25	30	—	—	—	15	11.5	23
ø10	5	10	15	20	25	30	35	40	45	18	10.5	21
ø16	5	10	15	20	25	30	35	40	45	20	13	26

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



取付形式: 基本形、フランジ形、フート形

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□ D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□A	D-M9□AV	D-A96 D-A9□V	D-A90 D-A93
	W					
ø4	6	4	8	6	—	—
ø6	6	4	8	6	2	4.5
ø10	2.5	0.5	4.5	2.5	0	1
ø16	2.5	0.5	4.5	2.5	0	1

取付形式: クレビス形、トラニオン形

(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□ D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV D-A9□ D-A9□V	D-M9□A	D-M9□AV
	W			
ø4	—	—	—	—
ø6	1	0	3	2
ø10	0	0	2	2
ø16	0	0	2	2

※0(ゼロ)表示は、オートスイッチが飛出さないことを意味しています。

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

## オートスイッチ取付②

## 動作範囲

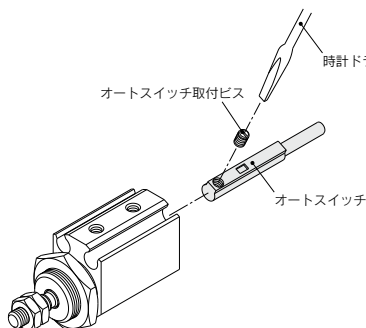
オートスイッチ 型式	チューブ内径 (mm)			
	4	6	10	16
D-A9□(V)	—	5	6	7
D-M9□(V)				
D-M9□W(V)	2.5	2.5	3	3.5
D-M9□A(V)				

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

## オートスイッチ取付可能最小ストローク

オートスイッチ 取付数	適用オートスイッチ型式 (mm)	
	D-M9□, D-M9□V	D-M9□W, D-M9□WV D-M9□A, D-M9□AV D-A9□, D-A9□V
1ヶ付	5	5
2ヶ付	5	10

## オートスイッチ取付および移動方法



- ①ボディのオートスイッチ取付溝に図のように差し込み、大体のオートスイッチ取付位置にセットします。
- ②検出位置を確認後、オートスイッチ取付ビスを締め込み※、オートスイッチを固定します。
- ③検出位置の変更は、①の状態で行います。  
※オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、径5～6mmの時計ドライバーを使用してください。

## オートスイッチ取付ビスの締付トルク (N・m)

オートスイッチ型式	締付トルク
D-A9□(V)	0.10～0.20
D-M9□(V)	
D-M9□W(V)	0.05～0.15
D-M9□A(V)	

## ⚠ 製品個別注意事項

オートスイッチをご使用になる前には、「共通注意事項」P.8～12をご確認ください。

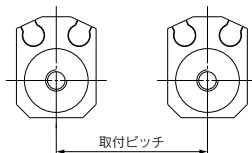
## ⚠ 注意

- ①オートスイッチ付ピンシリンダを2本以上平行に近づけて、ご使用の場合は取付ピッチを下表以上にしてください。

## 取付ピッチ (mm)

オートスイッチ 型式	チューブ内径 (mm)			
	4	6	10	16
D-A9□(V)	—	20	25	30
D-M9□(V)				
D-M9□W(V)	25	25	30	35
D-M9□A(V)				

上表以上近づけて使用すると、オートスイッチの誤動作の原因となりますので注意してください。



## 1 クレビス・トラニオン形取付互換

-X1666

CJP2シリーズ標準型式表示方法を表示 → X1666

↓ クレビス・トラニオン形取付互換 (旧CJP代替品)

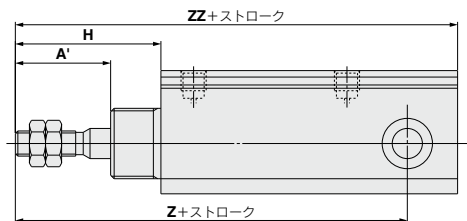
## 仕様

適用シリーズ	CJP2
チューブ内径	ø6, ø10, ø16
上記以外の仕様	標準形と同一

※ø6は、標準形・磁石内蔵形ともに設定

※ø10、ø16は、標準形のみ設定 (磁石内蔵は、標準仕様で互換性有)

## 外形寸法図



チューブ内径 (mm)	A'	H	Z	ZZ
6	18.5 (13.5)	26.5 (21.5)	43.5	47.5
10	17	25	49	55.5
16	19	29	53	63

※上記以外の外形寸法は、基本形と同一寸法です。

( ) 内寸法は磁石内蔵

CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術  
資料



# CJP2 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。

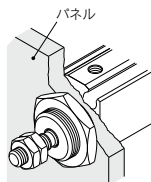
### 取付け

#### ⚠ 注意

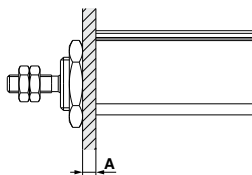
##### 取付用ナット最大締付トルクおよびパネル幅

①シリンドラおよび支持金具を取付ける場合は、下記最大締付トルク以上のトルクを掛けしないでください。また、取付に使用されるパネルは下記寸法以下でご使用願います。

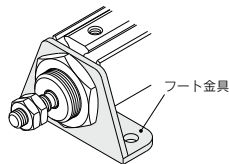
シリンドラ内径	ねじサイズ	最大締付トルク(N・m)	A寸法最大値(mm)
ø4	M8×1	6.2	3
ø6	M10×1	12.5	4
ø10	M12×1	21.0	4
ø16	M14×1	34.0	5



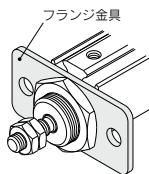
パネル取付



パネル最大厚さ



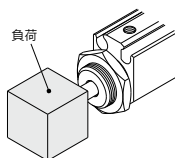
フート取付



フランジ取付

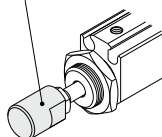
②ロッド先端負荷、ロッド先端キャップ、1山ナックルジョイントおよび2山ナックルジョイントを取付ける場合は、下記最大締付トルク以上のトルクを掛けしないでください。

適用ボア	ねじサイズ	最大締付トルク(N・m)
ø4	M2×0.4	0.1
ø6	M3×0.5	0.3
ø10	M4×0.7	0.8
ø16	M5×0.8	1.6



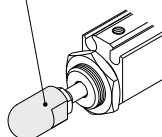
ロッド先端負荷取付

ロッド先端キャップ(平形)



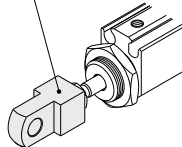
ロッド先端キャップ(平形)取付

ロッド先端キャップ(丸形)



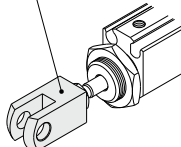
ロッド先端キャップ(丸形)取付

1山ナックルジョイント



1山ナックルジョイント取付

2山ナックルジョイント



2山ナックルジョイント取付

### 配管

#### ⚠ 注意

CJP2□6とCJP2□10の配管ポートサイズはM3×0.5に なっております。

配管チューブ外径ø6を使用される場合、M3ワンタッチ継手(適用チューブ外径ø4)に、レジューサ(KQ2R06-04A)を使用することにより、配管が可能になります。

※ワンタッチ管継手の詳細につきましては、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

### 分解・メンテナンス

#### ⚠ 注意

##### 止め輪の着脱

①メンテナンスにてバックシフト交換やグリースアップのためシリンドラを分解される際は、適正なプライヤ(C形穴用止め輪取付工具)にて行ってください。

また、メンテナンス後取付けの際には、確実に止め輪が溝に入っているかを確認してからエアを供給してください。

②オナクル用ピン、トラニオン用ピン止め輪の取付け取外しは、適正なプライヤ(C形穴用止め輪取付工具)にて行ってください。特に、ø6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。

CJP4は分解不可です。ヘッドカバーを緩め外さないでください。

# ピンシリンダ／単動・押出し形

## CJP Series

ø4, ø6, ø10, ø15

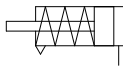
### 全長の短いショートストロークのミニチュアシリンダ

機械本体に直接埋込んだりパネル取付もできるので、取付スペースは大幅にダウン。機械装置が更に小形化されます。



JIS記号

単動／押出し形



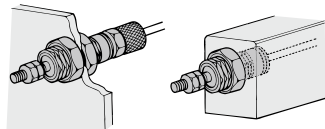
オーダーメイド仕様 (ø6~ø15)  
詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
XC17	ロッド焼入れ仕様ピンシリンダ
XC22	パッキン類フッ素ゴム

### 取付支持形式

パネル取付形

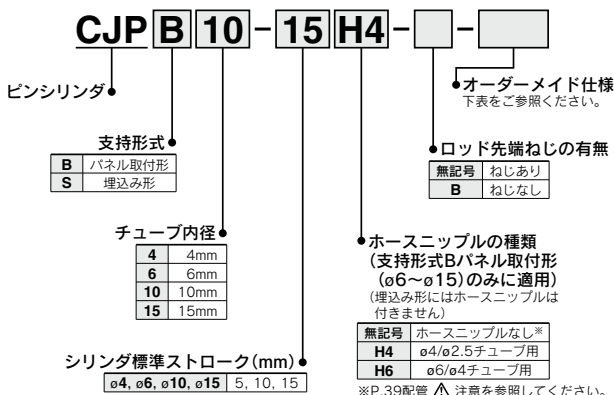
埋込み形



#### モイスチャー コントロールチューブ IDK Series

小口径／短ストロークのアクチュエータは高頻度で動作させると条件により配管内に結露（水滴）が発生する場合があります。アクチュエータに配管するだけで結露の発生を防止します。詳細は[Best Pneumatics No.③ IDK Series](#)をご参照ください。

### 型式表示方法



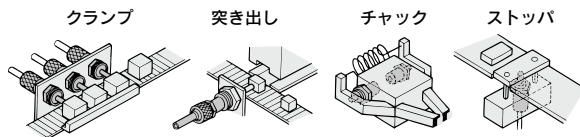
### 仕様

作動形式	単動押出し	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	ø4	0.3MPa
	ø6	0.2MPa
	ø10, ø15	0.15MPa
保証耐圧力	1MPa	
周囲および使用流体温度	-10~70℃ (凍結なきこと)	
給油	不要 (無給油)	
使用ピストン速度	50~500mm/s	
クッション	なし	
ストローク長さの許容差	+1.0 0	
ロッド先端形状	ねじあり、ねじなし	
支持形式	パネル取付形	埋込み形
付属品 (標準装備)	標準装備	取付用ナット (2) ロッド先端ナット (2) ※
	オプション	ホースニップル (ø4を除く)
		取付用ナット (1) ガスケット (1) ロッド先端ナット (2) ※

※ロッド先端ねじありの場合

※付属品ホースニップルの詳細につきましてはP.39をご参照ください。

### 用途例



CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術  
資料

標準ストローク表

チューブ内径 (mm)	ストローク (mm)
4	5, 10, 15
6	5, 10, 15
10	5, 10, 15
15	5, 10, 15

質量表

型式	ストローク (mm)		
	5	10	15
CJP□4	10	13	15
CJP□6	10.6	13.1	15.6
CJP□10	28	33	38
CJP□15	72	82	92

※パネル取付形用ホースニップルの質量 (4g) は含みません。

スプリング反力

チューブ内径 (mm)	ストローク (mm)	(N)	
		戻り始め	戻り終り
4	5, 10, 15	2.80	1.00
6	5, 10, 15	3.92	1.42
10	5, 10, 15	5.98	2.45
15	5, 10, 15	10.80	4.41

※各ストロークとも同一のスプリング力です。

パネル取付形専用  
ホースニップル (固定絞付)

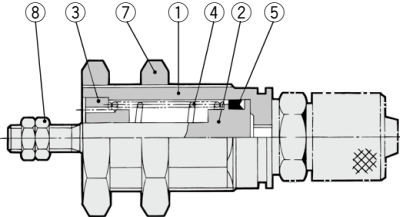
適用チューブ	部品番号
ø4/ø2.5チューブ用	CJ-5H-4
ø6/ø4チューブ用	CJ-5H-6

理論出力表

チューブ内径 (mm)	作動方向	(N)		
		使用圧力 (MPa)		
4	OUT	0.3	0.5	0.7
	IN	0.97	3.48	6.00
6	OUT	1.0		
	IN	4.56	10.2	15.9
10	OUT	1.42		
	IN	17.6	33.3	49.0
15	OUT	2.45		
	IN	42.2	77.5	113
	OUT	4.41		
	IN			

構造図 (分解はできません)

パネル取付形



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	カバー	黄銅	無電解ニッケルめっき
2	ピストン	ステンレス鋼	
3	カラー	焼結含油合金	ø4 黄銅+無電解ニッケル ø6, ø10 青銅
4	リターンスプリング	鋼線	亜鉛クロメート
5	ピストンパッキン	NBR	
6	ガスケット	NBR	特殊品 (Oリング) 埋込み形のみ
7	取付用ナット	黄銅	無電解ニッケルめっき
8	ロッド先端ナット	鋼	亜鉛クロメート

専用ナット／部品番

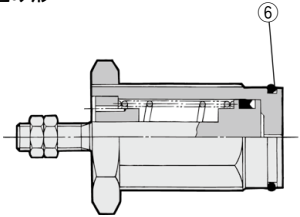
部品名	チューブ内径 (mm)	4	6	10	15
取付用ナット		SNPS-004	SNPS-006	SNPS-010	SNPS-015
ロッド先端ナット		NTJ-004	NTP-006	NTP-010	NTP-015

交換部品／ガスケット

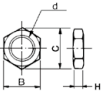
チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
4	CJPS4-G	上記番号の⑥
6	CJPS6-G	
10	CJPS10-G	
15	CJPS15-G	

※埋込み形専用です。  
※ガスケット (10ヶ/セット) はグリースパックは付属しませんので別途手配してください。  
グリース品番: GR-S-010 (10g)

埋込み形



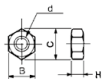
取付用ナット



材質: 黄銅

品番	適用チューブ内径 (mm)	d	H	B	C
SNPS-004	4	M8×1.0	3	10	11.5
SNPS-006	6	M10×1.0	3	12	13.9
SNPS-010	10	M15×1.5	4	19	22
SNPS-015	15	M22×1.5	5	27	31

ロッド先端ナット



材質: 鋼

品番	適用チューブ内径 (mm)	d	H	B	C
NTJ-004	4	M2×0.4	1.6	4	4.6
NTP-006	6	M3×0.5	1.8	5.5	6.4
NTP-010	10	M4×0.7	2.4	7	8.1
NTP-015	15	M5×0.8	3.2	8	9.2

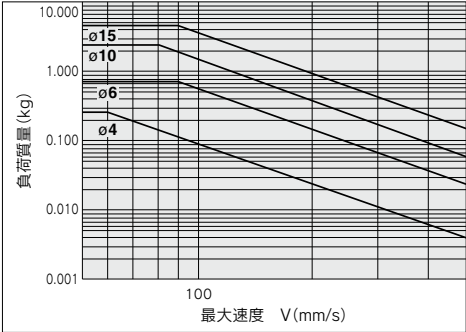


許容運動エネルギー

⚠ 注意

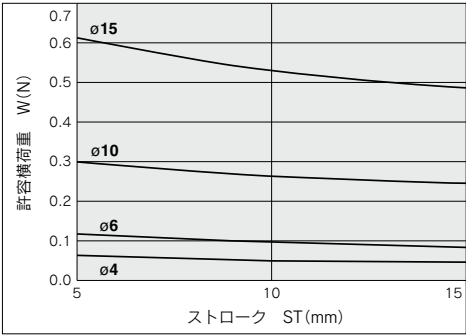
慣性負荷を駆動させる場合には、許容値以下の運動エネルギーでシリンダを運転してください。図の太実線で囲まれた範囲が使用できる負荷質量と最大駆動速度の関係を表します。

チューブ内径 (mm)	4	6	10	15
使用ピストン速度 (m/s)	0.05~0.5			
許容運動エネルギー (J)	$0.5 \times 10^{-3}$	$3 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-3}$	$19 \times 10^{-3}$



許容横荷重

ピストンロッドへの横荷重の制限範囲(下記グラフ)を厳守してください。制限範囲を超えて使用されますと機械の寿命低下や損傷の原因になることがあります。



CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

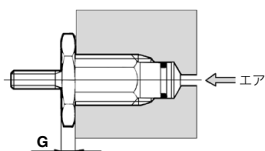
D-□

-X□

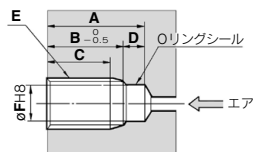
技術  
資料

## 埋込み形の取付穴推奨寸法

### 埋込み状態



### 取付加工寸法図

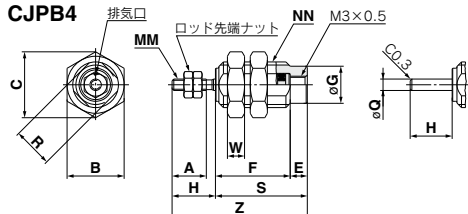


チューブ 内径	ストローク	A	B	C	D	E	F	G
4	5	12	8.5	6	3.5	M8×1.0	6.5	3
	10	20	16.5	14				
	15	28	24.5	22				
6	5	16	12.5	10	3.5	M10×1.0	8.5	3
	10	23	19.5	17				
	15	30	26.5	24				
10	5	17	13.5	10.5	3.5	M15×1.5	12	4
	10	23.5	20	17				
	15	30.5	27	24				
15	5	19	14.5	11.5	4.5	M22×1.5	19	5
	10	25	20.5	17.5				
	15	31.5	27	24				

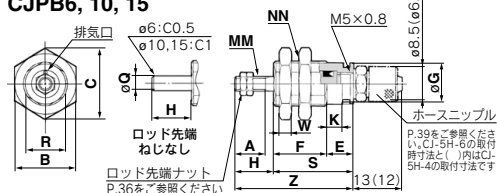
注) EとFは同心加工としてください。

## 外形寸法図／パネル取付形

### CJPB4



### CJPB6, 10, 15

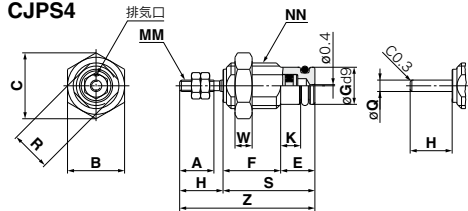


チューブ 内径	A	B	C	E	F			G	H	K	MM
					5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>				
4	6	10	11.5	3	13	21	29	6.5	7.5	—	M2×0.4
6	7	12	13.9	6	12.5	19.5	26.5	8.5	9	3.5	M3×0.5
10	10	19	22	6	14.5	21	28	12	12	3.5	M4×0.7
15	12	27	31	7	16.5	22.5	29	19	14	4.2	M5×0.8

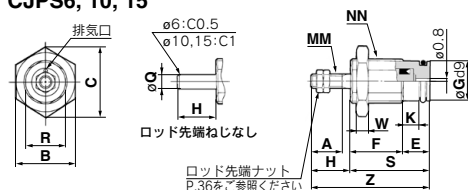
チューブ 内径	NN	R	S			W	Z			Q
			5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>		5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>	
4	M8×1.0	7	16	24	32	3	23.5	31.5	39.5	2
6	M10×1.0	9	18.5	25.5	32.5	3	27.5	34.5	41.5	3
10	M15×1.5	13	20.5	27	34	4	32.5	39	46	5
15	M22×1.5	20	23.5	29.5	36	5	37.5	43.5	50	6

## 外形寸法図／埋込み形

### CJPS4



### CJPS6, 10, 15



チューブ 内径	A	B	C	E	F			G	H	K	MM
					5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>				
4	6	10	11.5	6	10	18	26	6.5	7.5	3.5	M2×0.4
6	7	12	13.9	6	12.5	19.5	26.5	8.5	9	3.5	M3×0.5
10	10	19	22	6	14.5	21	28	12	12	3.5	M4×0.7
15	12	27	31	7	16.5	22.5	29	19	14	4.2	M5×0.8

チューブ 内径	NN	R	S			W	Z			Q
			5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>		5 <sup>st</sup>	10 <sup>st</sup>	15 <sup>st</sup>	
4	M8×1.0	7	16	24	32	3	23.5	31.5	39.5	2
6	M10×1.0	9	18.5	25.5	32.5	3	27.5	34.5	41.5	3
10	M15×1.5	13	20.5	27	34	4	32.5	39	46	5
15	M22×1.5	20	23.5	29.5	36	5	37.5	43.5	50	6



# CJP Series

## 製品個別注意事項

ご使用の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。

### 配管

#### ⚠ 注意

本シリンダを配管する際には下記継手を推奨いたしますが配管条件により専用継手を使用してもピストン速度が500mm/sec以上となる場合がありますので、500mm/secを超える条件下では、スピードコントローラをご使用ください。

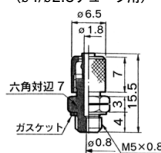
シリンダ チューブ内径	適用 チューブ外径	継手種類	接続ねじ	型式
ø4	ø2	ワンタッチ管継手	M3×0.5	KQ2□02-M3G
		ミニチュア管継手		M-3AU-2
		ワンタッチ管継手		KQ2□02-M5N
ø6		ミニチュア管継手	M5×0.8	M-5AU-2
ø10	ø4/2.5	専用ホースニップル (固定絞り付)		CJ-5H-4
ø15				ø6/4

※シリンダチューブ径ø15で上記ワンタッチ管継手、ミニチュア継手を使用される場合は、側面シリンダ速度が遅くなる場合がありますのでご注意ください。

#### ホースニップル

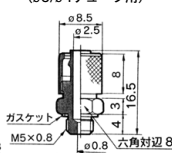
##### CJ-5H-4

(ø4/ø2.5チューブ用)



##### CJ-5H-6

(ø6/ø4チューブ用)



本シリンダは上記、管継手・ホースニップル以外にも下記管継手の使用が可能です。

下記管継手をご使用の際は、必ずスピードコントローラを取付け500mm/s以下に調整してご使用ください。

シリンダ チューブ内径	適用 チューブ外径	継手種類	接続ねじ	型式
ø4	3.2	ワンタッチ 管継手	M3×0.5	KQ2□23-M3G
	4			KQ2□04-M3G
ø6 ø10 ø15	3.2		M5×0.8	KQ2□23-M5□
	4			KQ2□04-M5□
ø15	6			KQ2□06-M5□

#### 推奨スピードコントローラ

適用チューブ 外径(mm)	接続ねじ	エルボタイプ メータイン	ユニバーサルタイプ メータイン	インラインタイプ メータイン
ø2	M3	AS1211F-M3-02	—	AS1002F-02
	M5	AS1211F-M5E-02A	—	
ø3.2	M3	AS1211F-M3-23	AS1311F-M3-23	AS1002F-23
	M5	AS1211F-M5E-23A	AS1311F-M5E-23A	
ø4	M3	AS1211F-M3-04	AS1311F-M3-04	AS1002F-04
	M5	AS1211F-M5E-04A	AS1311F-M5E-04A	
ø6	M5	AS1211F-M5E-06A	AS1311F-M5E-06A	AS1002F-06

※ワンタッチ管継手、ミニチュア管継手およびスピードコントローラ(適用チューブ外径: ø2のみ)の詳細は、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

またスピードコントローラ(適用チューブ外径: ø3.2~ø6)の詳細は、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

※ワンタッチ管継手の取扱いにつきましては、管継手&チューブ/共通注意事項(Best Pneumatics No.⑦)をご参照ください。

### 取付け

#### ⚠ 注意

ピストンロッドの引込時に負荷が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のみを戻す力しかありませんので、負荷がかかるとピストンロッドがストロークエンドまで戻らない恐れがあります。

CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術  
資料