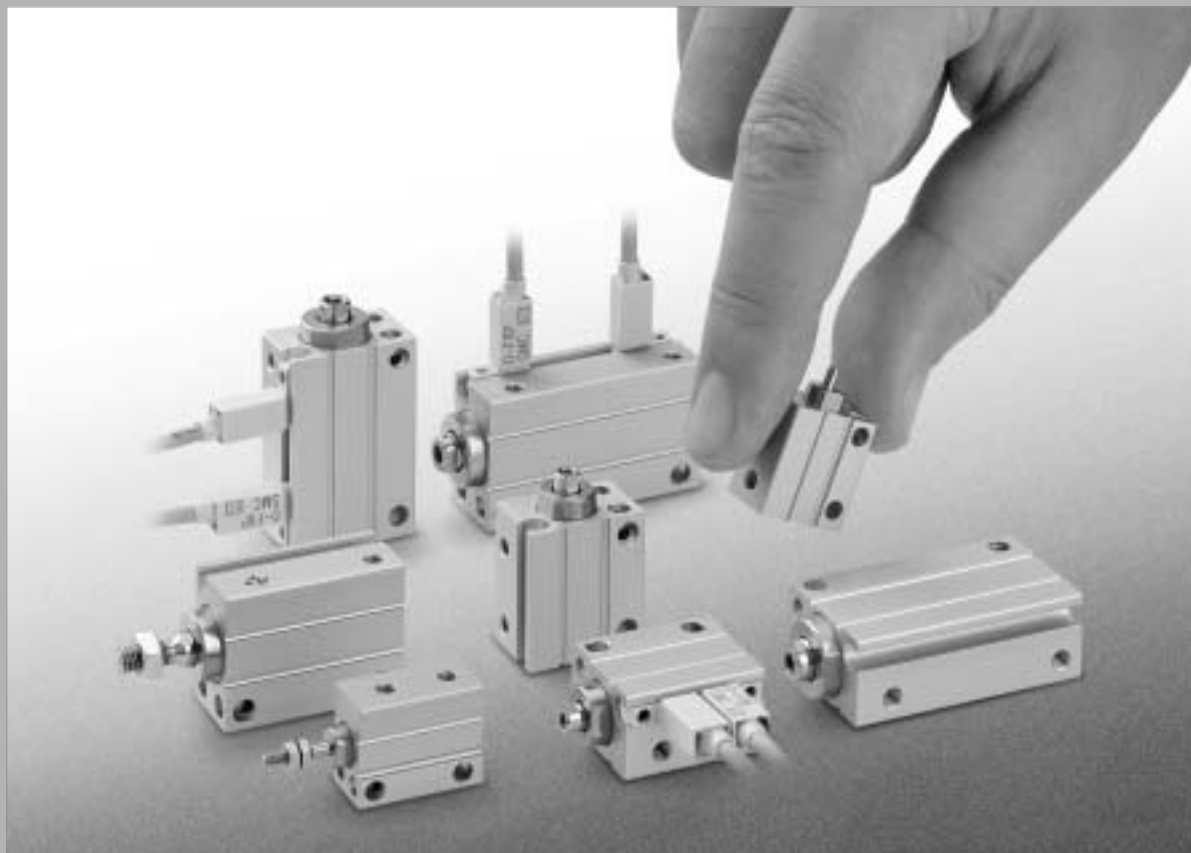


# ミニフリーマウントシリンダ

## CUJ Series

ø4, ø6, ø8, ø10



CUJ

CU

CQS

CQ2

RQ

CQM

MU



シリーズ	チューブ内径 (mm)	作動方式	ストローク(mm)							クリーン シリーズ	オートスイッチ	ロッド先端 形状
			4	6	8	10	15	20	25			
CUJ	4	複動形	○	○	○	○	○	○	○		なし	おねじ ねじなし
		単動押出形	○	○	○	○	○	○	○			
	6	複動形	○	○	○	○	○	○	○		無接点 オートスイッチ D-F8□ D-M9□	めねじ おねじ
		単動押出形	○	○	○	○	○	○	○			
	8	複動形	○	○	○	○	○	○	○		無接点 オートスイッチ D-F8□ D-M9□	めねじ おねじ
		単動押出形	○	○	○	○	○	○	○			
	10	複動形	○	○	○	○	○	○	○		無接点 オートスイッチ D-F8□ D-M9□	めねじ おねじ
		単動押出形	○	○	○	○	○	○	○			

D-□

-X□

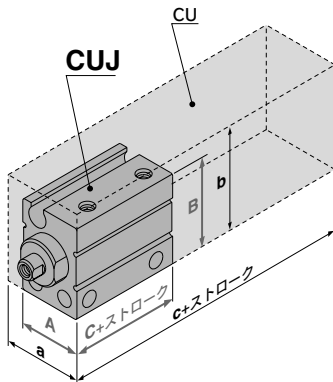
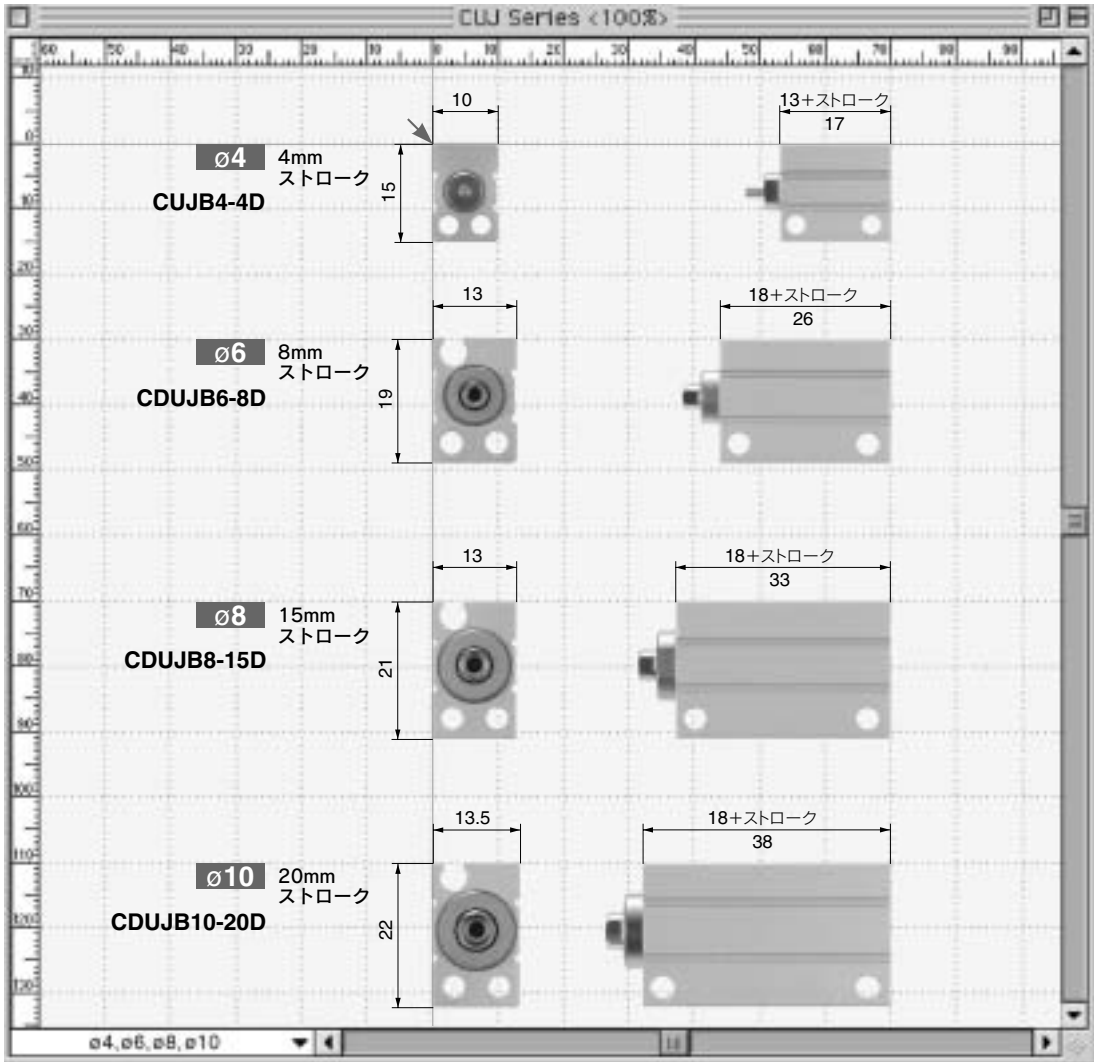
個別

-X□

技術

資料

# 小型ボディ



●全長：最大約**64%**短縮

●容積：最大約**70%**減少

(当社CUシリンダ、磁石なしでの比較)

外形寸法(磁石なし)

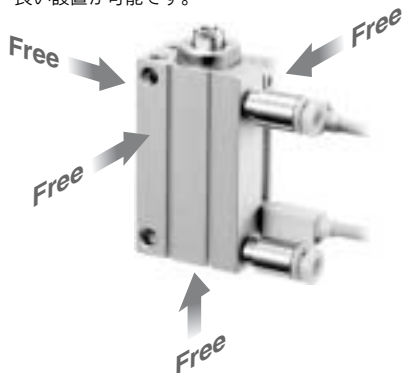
(mm)

チューブ内径	A(a)	B(b)	C(c)
4	10(—)	15(—)	13(—)
6	13(13)	19(22)	13(33)
8	13(—)	21(—)	13(—)
10	13.5(15)	22(24)	13(36)

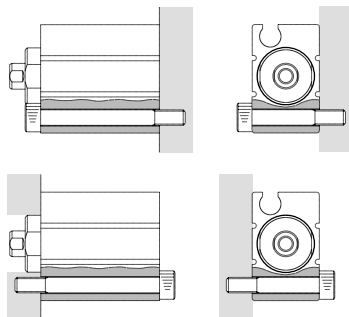
( )内は、当社CUシリンダの寸法。

## 配線・配管を1方向に集約

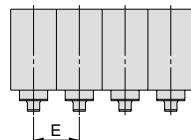
4方向がフリーにつかえるため、スペース効率の良い設置が可能です。



## 4方向からの取付が可能 フリーマウントタイプ



## 短ピッチ取付が可能



ピッチ寸法(磁石なし) (mm)

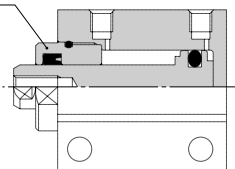
チューブ内径	E
4	10
6	13
8	13
10	13.5

ボディ幅寸法はプラス公差ですので、E寸法もプラス公差で設計願います。

## パッキン交換が容易

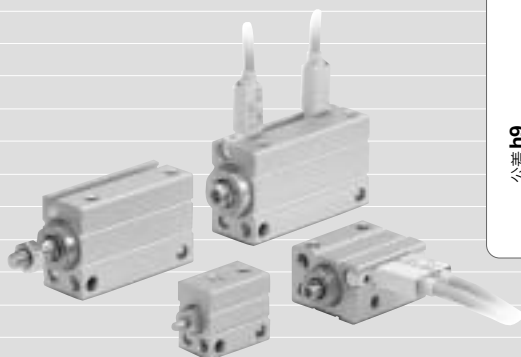
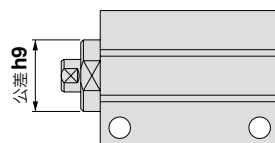
ロッドカバーを取り外すだけでパッキンの交換が簡単にできます。

ロッドカバー



## インロー付(h9)

芯出しが容易にできます。



## 4ストロークでも オートスイッチ2ヶ付が可能



無接点オートスイッチ  
D-F8型

## クリーンルーム対応型 クリーンシリーズ

### 10- 11-CUJ Series



CUJ

CU

CQS

CQ2

RQ

CQM

MU

D-□

-X□

個別

-X□

技術

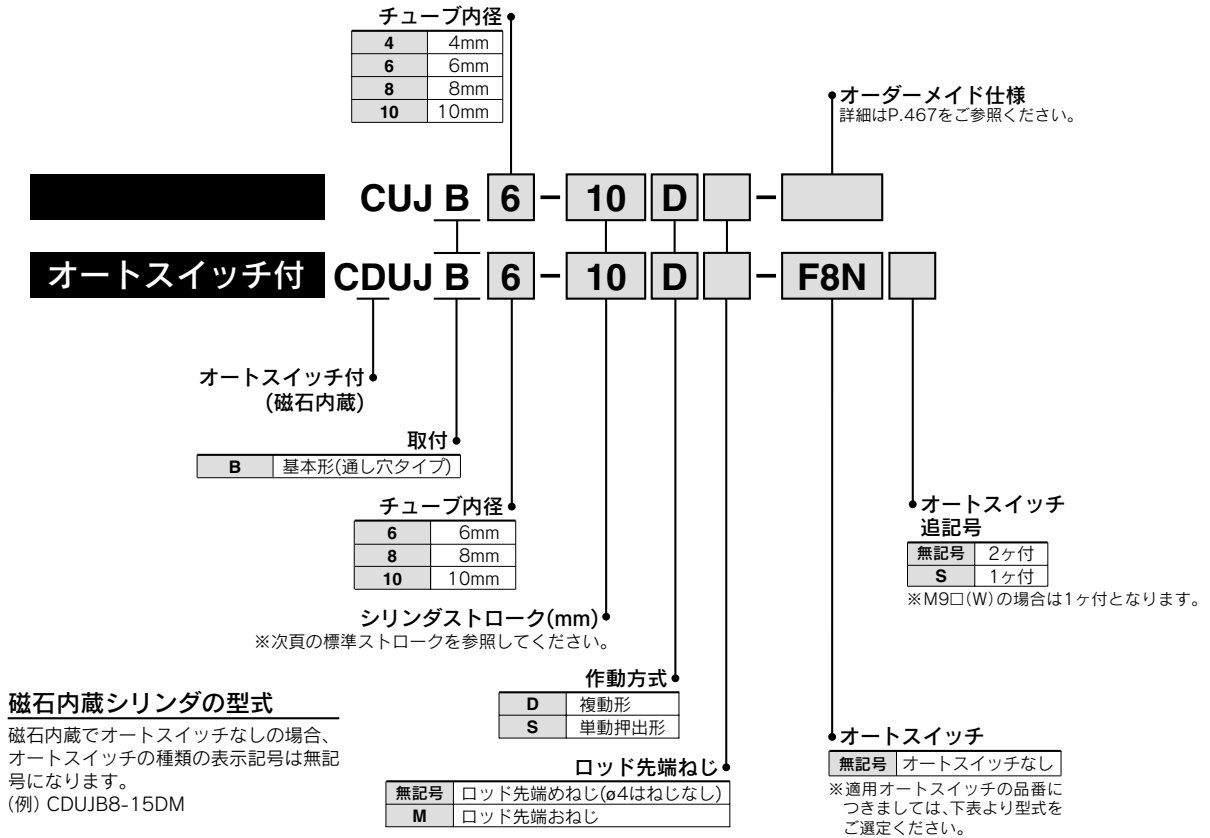
資料

# ミニフリーマウントシリンダ

## CUJ Series

ø4, ø6, ø8, ø10

### 型式表示方法



適用オートスイッチ / オートスイッチ単体の詳細仕様については、→P.1263~1371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)				プライヤコネクタ	適用負荷						
					DC	AC		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)								
無接点オートスイッチ	-	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	-	縦方向	M9N	●	●	○	○	IC 回路	リレー、 PLC				
								横方向	F8N	●	●	○	○						
				3線(PNP)	12V	-	-	M9P	縦方向	F8P	●	●	○			○			
									横方向	M9B	●	●	○			○			
				2線	5V, 12V	-	-	M9NW	-	-	M9PW	縦方向	M9B			●	●	○	○
												横方向	M9BW			●	●	○	○
	診断表示 (2色表示)	-	-	-	2線	12V	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9N ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
 1m..... M (例) M9NM  
 3m..... L (例) M9NL  
 5m..... Z (例) M9NZ

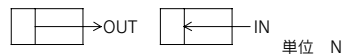
注1) 2色表示タイプは応差にご注意ください。ご使用の場合は、P.1273オートスイッチ応差をご参照ください。  
 注2) オートスイッチの仕様詳細については、P.1263~1371をご参照ください。  
 ※オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。

## 仕様



チューブ内径 mm	4	6	8	10
作動方式	複動形/単動押し形			
使用流体	空気			
保証耐圧力	1MPa			
最低使用圧力	複動形	0.15MPa		0.1MPa
	単動押し形	0.35MPa	0.3MPa	0.2MPa
最高使用圧力	0.7MPa			
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし: -10℃~70℃(ただし、凍結なきこと) オートスイッチ付: -10℃~60℃(ただし、凍結なきこと)			
クッション	なし			
給油	無給油			
使用ピストン速度	50~500mm/s			
ストローク長さの許容差	+0.5 0			
取付	通し穴			

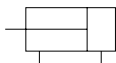
## 理論出力表/複動形



チューブ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 MPa		
				0.3	0.5	0.7
4	2	OUT	12.6	3.76	6.28	8.79
		IN	9.4	2.82	4.71	6.59
6	4	OUT	28.3	8.48	14.13	19.79
		IN	15.7	4.71	7.85	10.99
8	5	OUT	50.3	15.07	25.13	35.18
		IN	30.6	9.18	15.31	21.44
10	6	OUT	78.5	23.56	39.26	54.97
		IN	50.3	15.07	25.13	35.18

### 表示記号

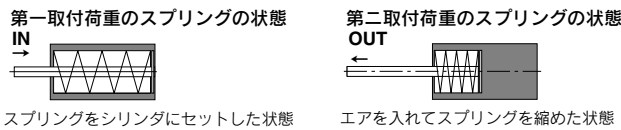
複動/片ロッド形



単動/押し形



## スプリング反力/単動形



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      単位 N

### 標準ストローク

作動方式	チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
複動形	4	4, 6, 8, 10, 15, 20
	6	4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30
	8, 10	4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30
単動押し形	4	4, 6
	6	4, 6, 8
	8, 10	4, 6, 8, 10

チューブ内径 (mm)	スプリングの状態	ストローク (mm)			
		4	6	8	10
4	第一取付	1.70	1.27	—	—
	第二取付	2.55	2.55	—	—
	—	—	—	—	—
6	第一取付	2.45	2.01	1.57	—
	第二取付	3.33	3.33	3.33	—
	—	—	—	—	—
8	第一取付	4.67	3.76	2.86	1.96
	第二取付	6.47	6.47	6.47	6.47
	—	—	—	—	—
10	第一取付	5.04	4.18	3.31	2.45
	第二取付	6.77	6.77	6.77	6.77
	—	—	—	—	—



オーダーメイド仕様  
(詳細→P.1397をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XB6	耐熱シリンダ(150℃)

注) オートスイッチ付、単動押し形は除く  
チューブ内径4は除く

## 質量表/複動形

チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm)							割増重量		
	4	6	8	10	15	20	25	30	マグネット付	ロッド先端おねじ
CUJB4	7.2	7.9	8.6	9.3	11.1	12.8	—	—	—	0.4
CUJB6	12.4	13.6	14.8	16.0	18.9	21.8	24.7	27.6	2.7	0.8
CUJB8	15.6	17.0	18.4	19.7	23.0	26.4	29.9	33.4	3.0	1.5
CUJB10	17.9	19.4	20.8	22.3	25.9	29.5	33.1	36.7	3.2	2.6

## 単動形

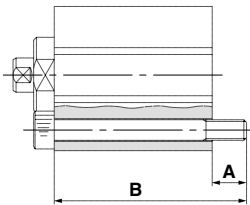
チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm)				割増重量	
	4	6	8	10	マグネット付	ロッド先端おねじ
CUJB4	7.2	7.9	—	—	—	0.4
CUJB6	12.8	14.0	15.2	—	2.4	0.8
CUJB8	15.8	17.2	18.6	19.9	2.5	1.5
CUJB10	17.9	19.4	20.8	22.3	2.4	2.6

## 取付方法

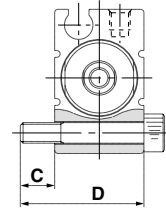
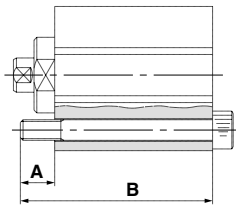
取付方法：通し穴形取付ボルトを用意しました。

手配方法：ご使用のボルトの頭に「CUJ-」を追記してください。

### 例) CUJ-M3×27L



軸方向取付



側面方向取付

### オートスイッチなしタイプ

#### 軸方向取付用

シリンダ型式	A	B	取付ボルトサイズ
<b>CUJB4-4</b>	4	21	M2.5×21L
-6		23	M2.5×23L
-8		25	M2.5×25L
-10		27	M2.5×27L
-15		32	M2.5×32L
-20		37	M2.5×37L <sup>注1)</sup>
<b>CUJB6-4</b>	5	22	M3×22L
-6		24	M3×24L
-8		26	M3×26L
-10		28	M3×28L
-15		33	M3×33L
-20		38	M3×38L
-25	43	M3×43L	
-30	48	M3×48L	
<b>CUJB8-4</b>	5	22	M3×22L
-6		24	M3×24L
-8		26	M3×26L
-10		28	M3×28L
-15		33	M3×33L
-20		38	M3×38L
-25	43	M3×43L	
-30	48	M3×48L	
<b>CUJB10-4</b>	5	22	M3×22L
-6		24	M3×24L
-8		26	M3×26L
-10		28	M3×28L
-15		33	M3×33L
-20		38	M3×38L
-25	43	M3×43L	
-30	48	M3×48L	

注1) M2.5×37Lのみステンレス鋼となります。

#### 側面方向取付用

シリンダ型式	C	D	取付ボルトサイズ
<b>CUJB4-4</b>	4	14	M2.5×14L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
<b>CUJB6-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			
<b>CUJB8-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			
<b>CUJB10-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			

### オートスイッチ付タイプ

#### 軸方向取付用

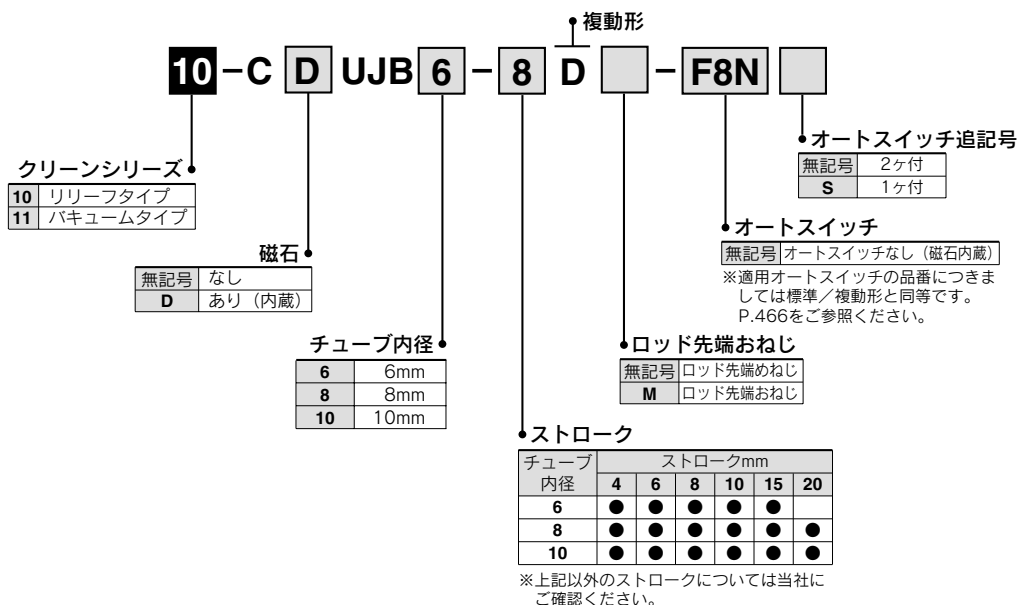
シリンダ型式	A	B	取付ボルトサイズ
<b>CDUJB6-4</b>	5	27	M3×27L
-6		29	M3×29L
-8		31	M3×31L
-10		33	M3×33L
-15		38	M3×38L
-20		43	M3×43L
-25	48	M3×48L	
-30	53	M3×53L	
<b>CDUJB8-4</b>	5	27	M3×27L
-6		29	M3×29L
-8		31	M3×31L
-10		33	M3×33L
-15		38	M3×38L
-20		43	M3×43L
-25	48	M3×48L	
-30	53	M3×53L	
<b>CDUJB10-4</b>	5	27	M3×27L
-6		29	M3×29L
-8		31	M3×31L
-10		33	M3×33L
-15		38	M3×38L
-20		43	M3×43L
-25	48	M3×48L	
-30	53	M3×53L	

#### 側面方向取付用

シリンダ型式	C	D	取付ボルトサイズ
<b>CDUJB6-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			
<b>CDUJB8-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			
<b>CDUJB10-4</b>	5	18	M3×18L
-6			
-8			
-10			
-15			
-20			
-25			
-30			

## ■クリーンシリーズ

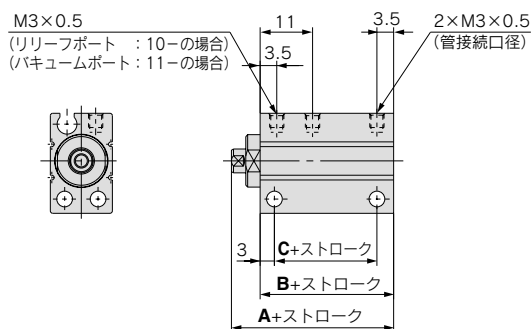
### 型式表示方法



### 仕様

標準/複動形と同等です。P.467をご参照ください。

### 外形寸法図



チューブ内径 (mm)	オートスイッチ無			オートスイッチ付		
	A	B	C	A	B	C
6, 8, 10	24	18	11.5	29	23	16.5

mm



**CUJ**

**CU**

**CQS**

**CQ2**

**RQ**

**CQM**

**MU**

**D-□**

**-X□**

個別

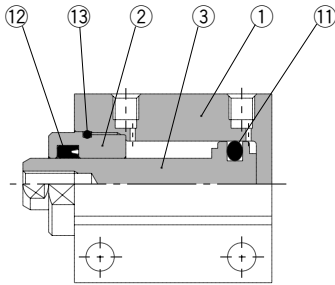
-X□

技術

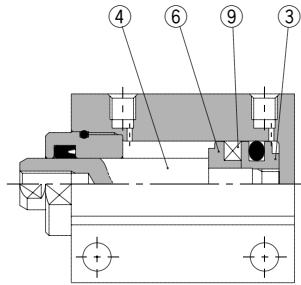
資料

## 構造図

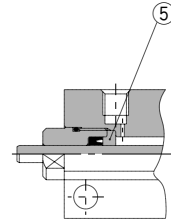
### 複動形



磁石なし

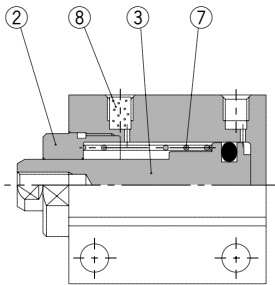


磁石内蔵

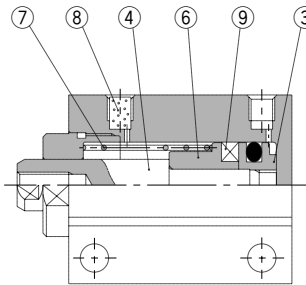


φ4の場合

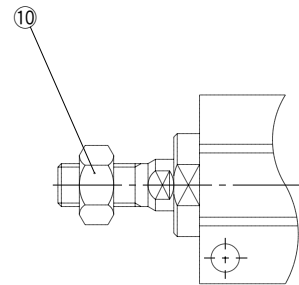
### 単動形



磁石なし



磁石内蔵



ロッド先端おねじ

### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ロッドカバー	銅合金	無電解ニッケルメッキ
3	ピストン	スイッチ無	ステンレス鋼
	スイッチ付	アルミニウム合金	クロメート
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	パッキン押エ	アルミニウム合金	CUJB4のみ
6	マグネット押エ	アルミニウム合金	クロメート
7	リターンズpring	ピアノ線	
8	ブロンズエレメント	焼結金属BC	
9	磁石	—	
10	ロッド先端ナット	鉄	ニッケルメッキ
11	ピストンパッキン	NBR	
12	ロッドパッキン	NBR	
13	チューブガasket	NBR	

### 交換部品／パッキンセット

#### 複動形

チューブ内径	手配番号	内容
4	CUJB4-PS	上記番号⑪、⑫、⑬のセット
6	CUJB6-PS	
8	CUJB8-PS	
10	CUJB10-PS	

※パッキンセット⑪～⑬が一式となっておりますので各チューブの手配番号にて手配してください。

### 交換部品／パッキンセット

#### 単動形

チューブ内径	手配番号	内容
4	CUJB4-S-PS	上記番号⑪
6	CUJB6-S-PS	
8	CUJB8-S-PS	
10	CUJB10-S-PS	

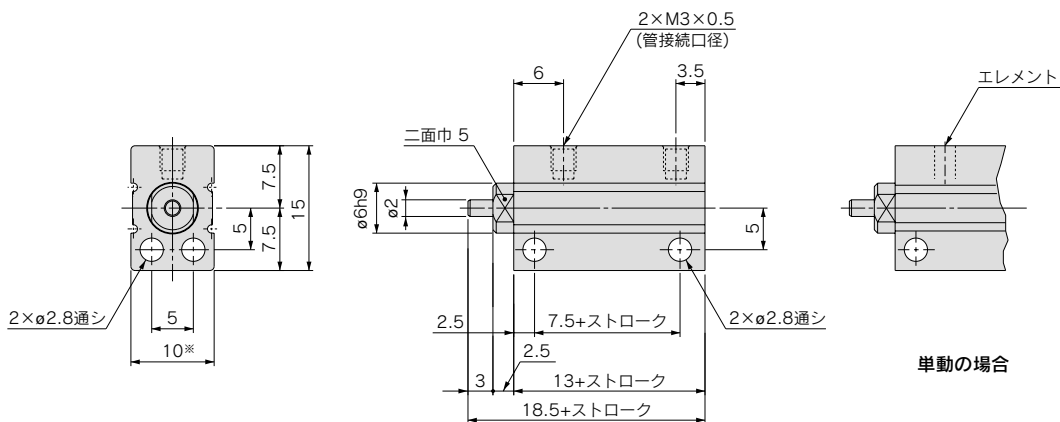
※パッキンセットにはグリースパックは付属しています。  
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。  
グリース品番:GR-L-005 (5g)



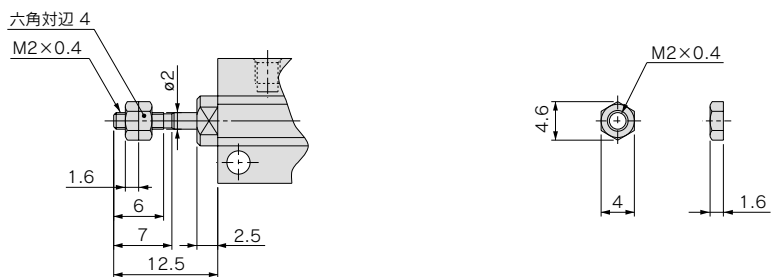
外形寸法図  $\phi 4$  複動形／単動形

磁石なし／CUJB4

注) 二面巾の角度位置はチューブに対して一定ではありません。



ロッド先端おねじの場合



ロッド先端ナット品番:NTJ-004

※ボディ幅寸法はプラス公差のため、スタッキングなど、並べて使用するには特にご注意ください。  
幅寸法公差変更品については当社にご連絡ください。

**CUJ**

**CU**

**CQS**

**CQ2**

**RQ**

**CQM**

**MU**

**D-□**

**-X□**

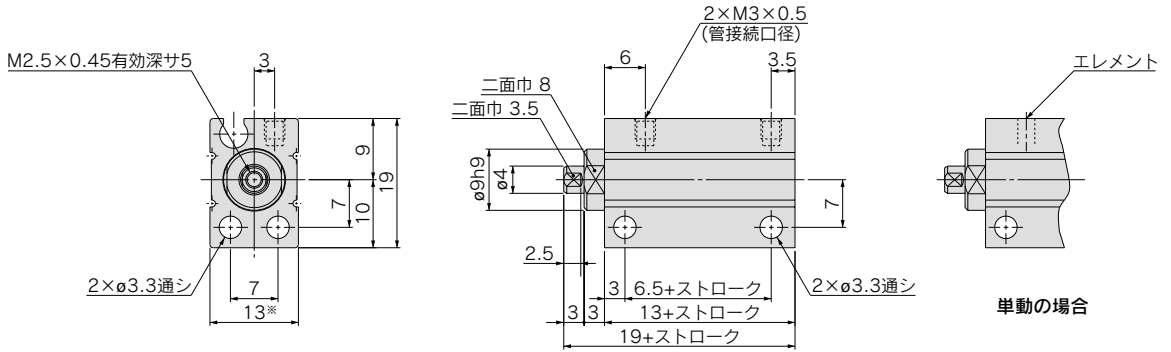
個別  
-X□

技術  
資料

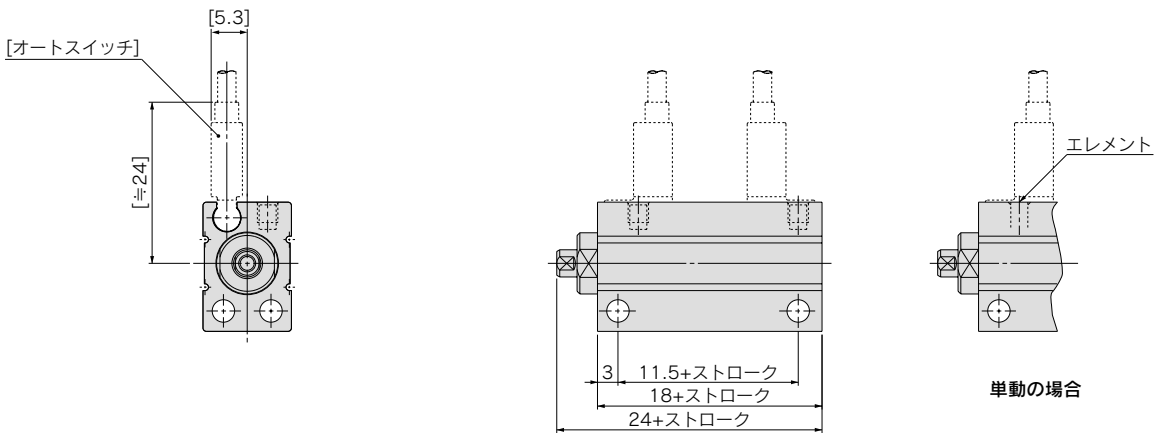
## 外形寸法図 ø6 複動形／単動形

磁石なし／CUJB6

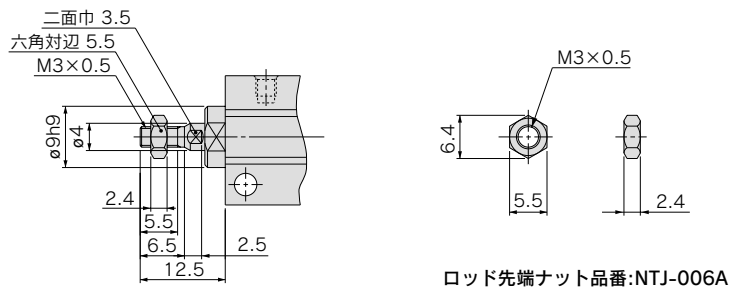
注) 二面巾の角度位置はチューブに対して一定ではありません。



磁石内蔵／CDUJB6



ロッド先端おねじの場合



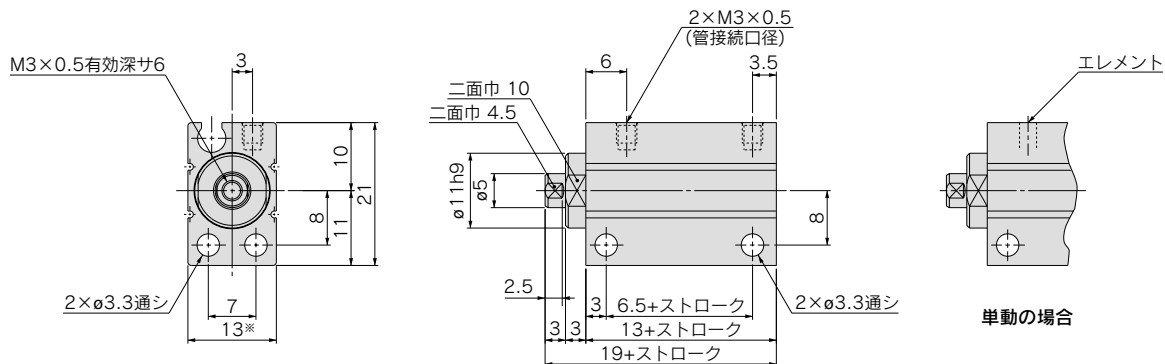
ロッド先端ナット品番:NTJ-006A

※ボディ幅寸法はプラス公差のため、スタッキングなど、並べて使用するには特にご注意ください。  
幅寸法公差変更品については当社にご連絡ください。

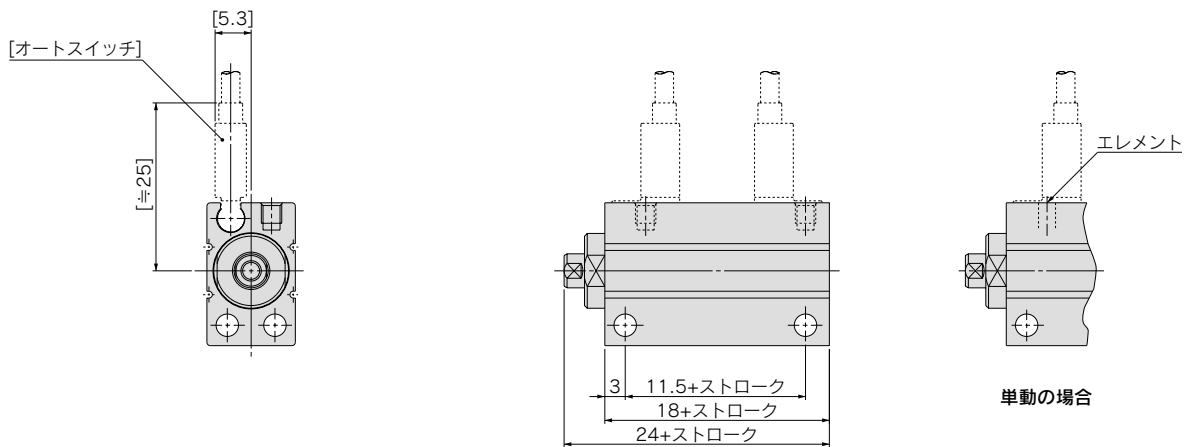
外形寸法図  $\phi 8$  複動形/単動形

磁石なし/ CUJB8

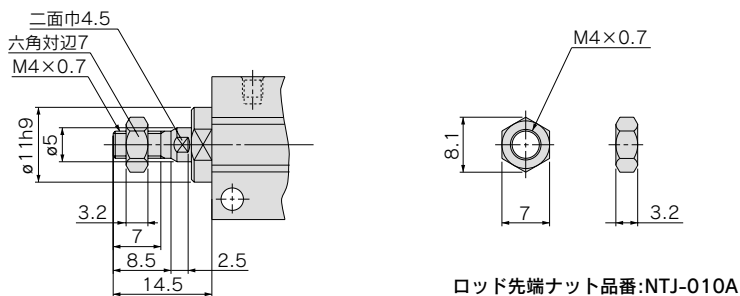
注) 二面巾の角度位置はチューブに対して一定ではありません。



磁石内蔵/ CDUJB8



ロッド先端おねじの場合



ロッド先端ナット品番: NTJ-010A

※ボデー幅寸法はプラス公差のため、スタッキングなど、並べて使用するには特にご注意ください。  
幅寸法公差変更品については当社にご連絡ください。

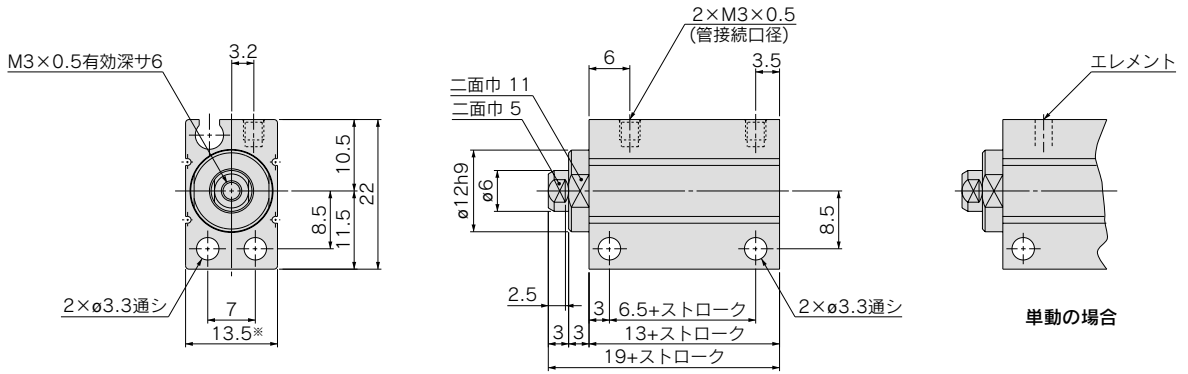
CUJ
CU
CQS
CQ2
RQ
CQM
MU

D-□
-X□
個別
-X□
技術資料

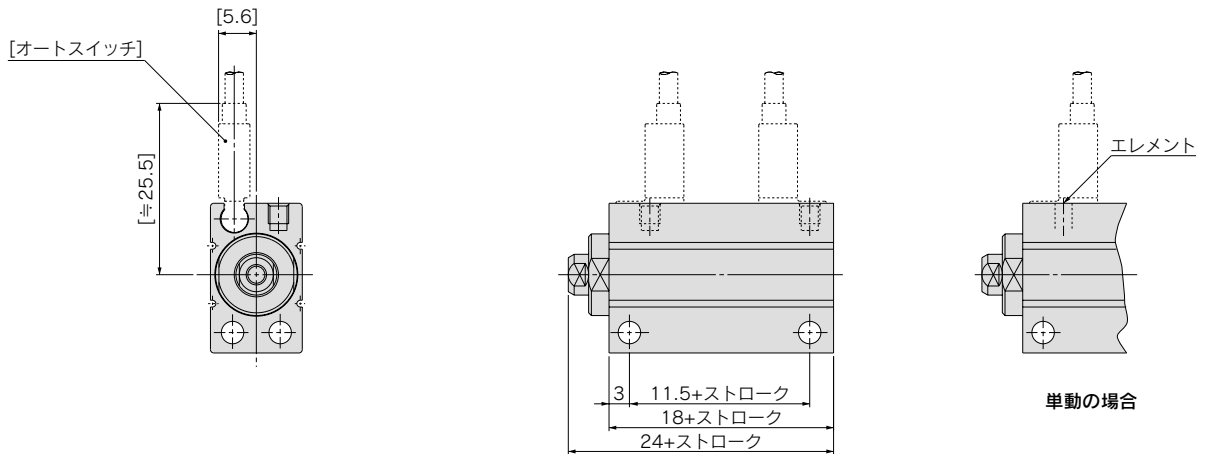
## 外形寸法図 $\phi 10$ 複動形／単動形

磁石なし／CUJB10

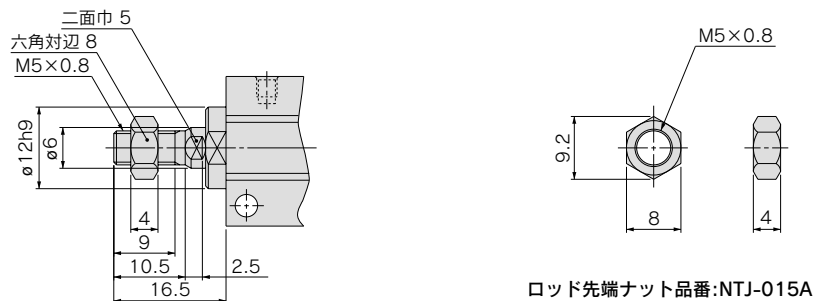
注) 二面巾の角度位置はチューブに対して一定ではありません。



## 磁石内蔵／CDUJB10



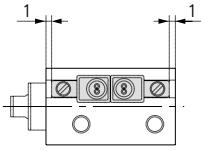
## ロッド先端おねじの場合



※ボティ幅寸法はプラス公差のため、スタッキングなど、並べて使用するには特にご注意ください。  
幅寸法公差変更品については当社にご連絡ください。

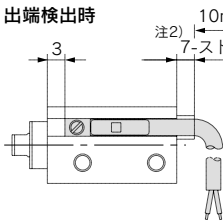
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)( $\phi 6$ ,  $\phi 8$ ,  $\phi 10$ 共通)

D-F8□

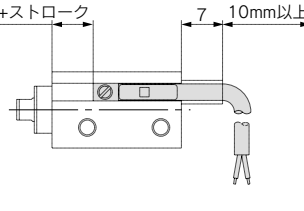


D-M9□・M9□W

・出端検出時

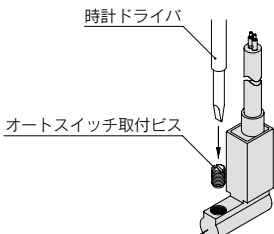


・引込端検出時



注1) 無接点オートスイッチ: D-M9□, D-M9□Wは、1ヶ付での対応となります。  
 注2) リード線の干渉を防ぐため、上記寸法プラス10mm以上のスペースを設けてください。  
 注3) 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方法



・オートスイッチ取付ビスを締付る際には、  
 振り径5~6mm程度の時計ドライバを  
 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-F8□	0.10~0.20
D-M9□	0.05~0.15
D-M9□W	

動作範囲

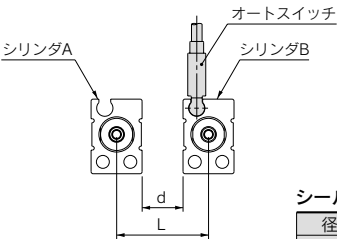
オートスイッチ型式	適用チューブ内径 (mm)		
	6	8	10
D-F8□	2	2.5	2.5
D-M9□ D-M9□W	3	3.5	3.5

※応差を含めた目安であり、保障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。

シリンダを近接して使用する場合

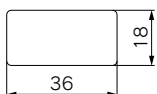
① オートスイッチ付シリンダが下図のように隣接するときは下表  
 以上の間隔を設けてください。

間隔が近いと、隣接したシリンダの磁石によってオートスイッ  
 チが誤動作を起こすことがあります。



※シールド板(0.2~0.3mm厚の鉄板)  
 をシリンダの側面に貼り付ける  
 ことにより間隔を小さくできます。  
 その際、チューブ内径 $\phi 6$ は必ず  
 図中のシリンダA側(オートスイ  
 ッチ溝と逆の面)に貼り付けてく  
 ださい。

別売のシールド板(MU-S025)の寸法を参考に示します。

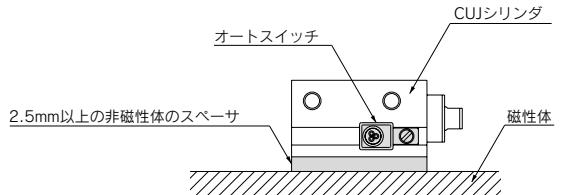


材質: フェライト系ステンレス鋼、厚さ: 0.3mm  
 表面は糊加工済にてシリンダへの貼り付けが可能です。

② チューブ内径 $\phi 6$ のオートスイッチ付シリンダはオートスイッチ  
 溝側側面を磁性体から2.5mm以上離してください。

2.5mm未満に磁性体が近接していると磁力の低下によってオート  
 スイッチが誤動作を起こすことがあります。

※この面を取付けに利用するときは下図のように非磁性体(アルミなど)  
 のスペースが必要です。



CUJ  
 CU  
 CQS  
 CQ2  
 RQ  
 CQM  
 MU

D-□  
 -X□  
 個別  
 -X□  
 技術  
 資料



# CUJ Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

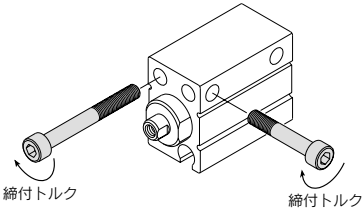
安全上のご注意については前付54、55、アクチュエータ / 共通注意事項、オートスイッチ / 共通注意事項についてはP.3~11をご確認ください。

## 取付けについて

### ⚠ 注意

- ① ミニフリーマウントシリンダ取付け時のねじの締付けは適正締付トルクにて締付けてください。

	使用ボルト	適正締付トルク N・m
CUJB4	M2.5×0.45	0.54
C(D)UJB6	M3×0.5	1.06
C(D)UJB8		
C(D)UJB10		



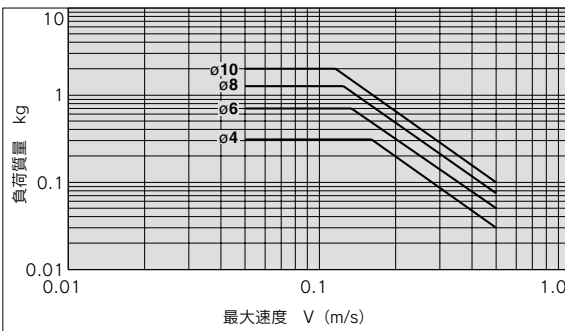
- ② ボディ幅寸法はプラス公差のため、スタッキングなど、並べて使用する場合には特にご注意ください。幅寸法公差変更品については当社にご連絡ください。

## 許容運動エネルギーについて

### ⚠ 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	8	10
使用ピストン速度 (m/s)	0.05~0.5			
許容運動エネルギー (J)	$3.8 \times 10^{-3}$	$6.25 \times 10^{-3}$	$9.35 \times 10^{-3}$	$12.5 \times 10^{-3}$

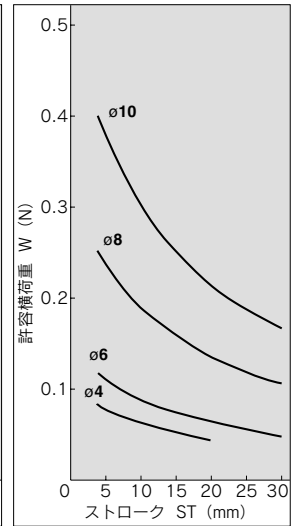
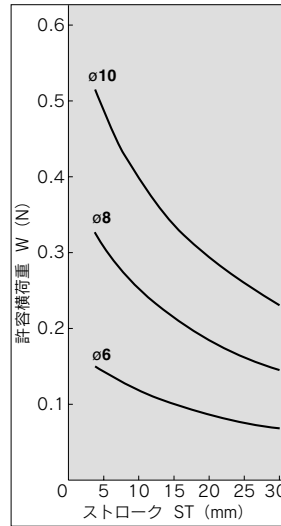


## 選定

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。

オートスイッチ付の場合

オートスイッチなしの場合





# CUJ Series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付54、55、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項についてはP.3～11をご確認ください。

## スピードコントローラ・管継手取付上のご注意

### ⚠ 注意

シリンダの管接続口径はM3×0.5を使用していますので、シリンダに直接スピードコントローラおよび管継手を接続される場合、下記のシリーズ型式のものをご使用ください。

①手締め後、締め込み工具を用いて約1/4回転増し締めしてください。ユニバーサルエルボ、ユニバーサルチーなどガスケットが2ヶ所にある場合は、増し締めは2倍の1/2回転締め付けてください。ねじ込み過ぎるとねじ部の折れやガスケットの変形によるエア漏れの原因となります。ねじ込みが浅いとねじ部の緩みやエア漏れの原因となります。

### ＜スピードコントローラ＞

#### オートスイッチ付の場合

チューブ内径(mm)	6,8,10
接続口径	M3×0.5
ストローク(mm)	4以上
AS12□1F-M3-23	●
AS12□1F-M3-04	●
AS13□1F-M3-23	●
AS13□1F-M3-04	●

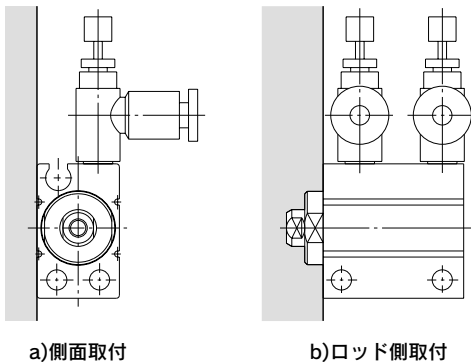
※図1の取付状態に限ります。

#### オートスイッチなしの場合

チューブ内径(mm)	4,6,8,10	
接続口径	M3×0.5	
ストローク(mm)	6	8以上
AS12□1F-M3-23	●	●
AS12□1F-M3-04	—	●
AS13□1F-M3-23	●	●
AS13□1F-M3-04	—	●

※図1の取付状態に限ります。

図1



### ＜ワンタッチ管継手およびホースニップルの場合＞ オートスイッチ付の場合

チューブ内径(mm)	6,8,10	
接続口径	M3×0.5	
ストローク(mm)	4	6以上
ワンタッチ管継手	KJS23-M3	● ●
ハーブ継手	M-3AU <sup>-3</sup> <sub>-4</sub>	● ●
	M-3ALU <sup>-3</sup> <sub>-4</sub>	● ●

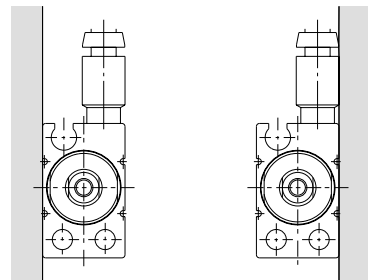
### オートスイッチなしの場合

チューブ内径(mm)	4		6,8,10		
接続口径	M3×0.5				
ストローク(mm)	4	6以上	4	6以上	
ワンタッチ管継手	KJS23-M3	●	●	● ●	
	KJS04-M3	—	○	—	△
	KJH23-M3	—	○	—	△
	KJH04-M3	—	○	—	△
	KJL23-M3	—	○	—	△
	KJL04-M3	—	○	—	△
	KJW23-M3	—	○	—	△
ハーブ継手	M-3AU <sup>-3</sup> <sub>-4</sub>	●	●	● ●	
	M-3ALU <sup>-3</sup> <sub>-4</sub>	●	●	● ●	

●：取付状態1, 2, 3, 4に適用

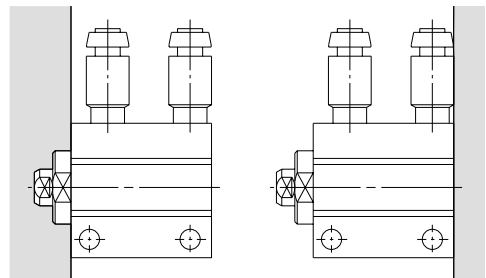
○：取付状態1, 2, 3に適用

△：取付状態1, 3に適用



取付状態1

取付状態2



取付状態3

取付状態4

※上図はワンタッチ管継手/KJSシリーズを取付けた図で示しています。

※ワンタッチ管継手、ホースニップルの詳細についてはBest Pneumatics No.⑥をご参照ください。

CUJ

CU

CQS

CQ2

RQ

CQM

MU

D-□

-X□

個別

-X□

技術

資料

## ミニアクチュエータ&φ2配管バリエーション

### ミニガイドロッドシリンダ



型式	チューブ内径	ガイドロッド径	ストローク				クッション
			5	10	15	20	
MGJ	6	5	●	●	●		ラパークッション (両側)
	10	6	●	●	●	●	

Best Pneumatics No.③をご参照ください。

### ワンタッチミニ



型式	適用チューブ外径	接続ねじ
KJ	φ2	M3×0.5 M5×0.8

Best Pneumatics No.⑥をご参照ください。

### ミニチュア管継手



型式	適用チューブ	種類	管接続口径
M	φ2×φ1.2	バーブ継手	M3×0.5、M5×0.8
		バーブエルボ	
		バーブワンタッチ	φ3.2、φ4
		レジャーサ	

Best Pneumatics No.⑥をご参照ください。

### ポリウレタンチューブ



型式	外径×内径	材質	色	長さ
TU0212	φ2×φ1.2	ポリウレタン	黒、白、赤、青、 黄、緑、透明	20m

Best Pneumatics No.⑥をご参照ください。