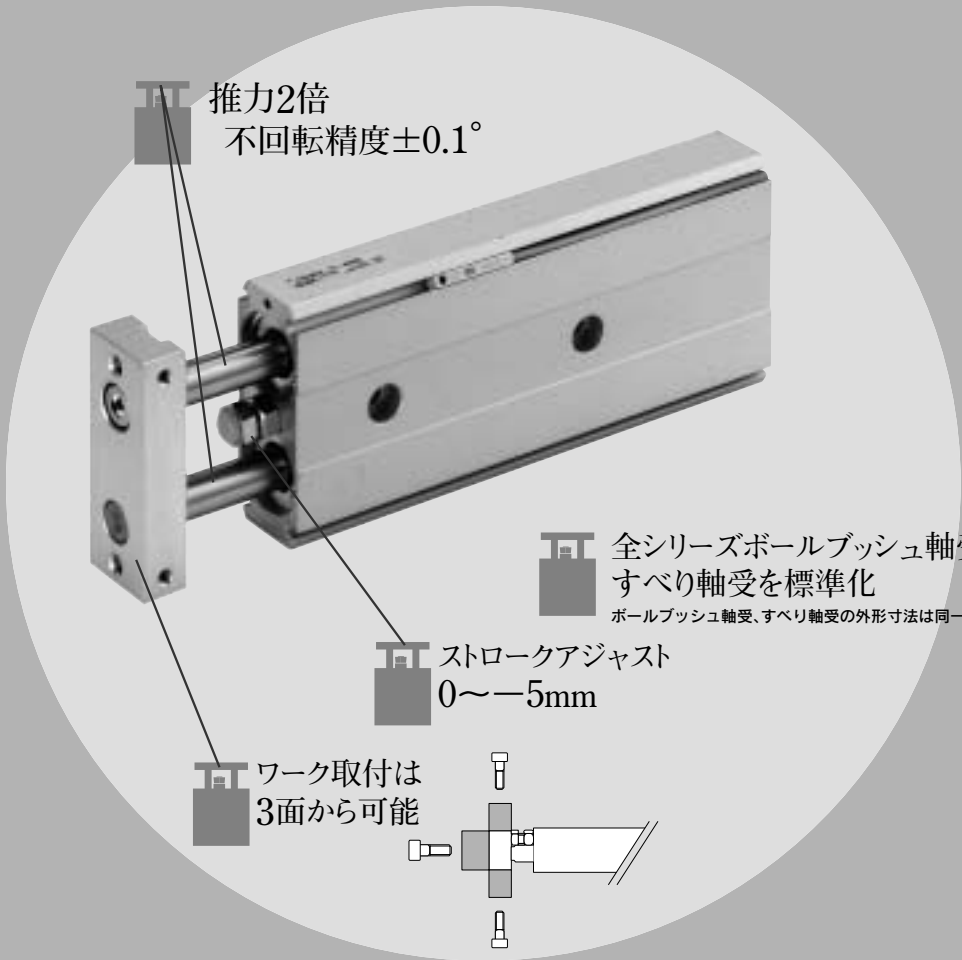


# デュアルロッドシリンダ

## CXSJ/CXS Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

ガイド機能をもつピック&プレース等に適した  
2本ロッドシリンダ。



### ● バリエーション

シリーズ	チューブ内径 (mm)						軸方向 配管	クリーンシリーズ			ページ
	6	10	15	20	25	32		10-	11-	12-	
コンパクトタイプ	CXSJ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.549
基本タイプ	CXS	●	●	●	●	●	(ø6, ø10のみ)	●	●	(ボールブッシュのみ)	P.561
エアクション付	CXS	●	●	●	●	●	(ø6のみ)	●	●	(ボールブッシュのみ)	P.571
エンドロック付	CXS	●	●	●	●	●		●	●		P.578
両ロッドタイプ	CXSW	●	●	●	●	●		●	●		P.585

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

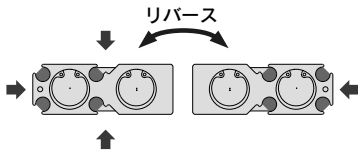
D-□

-X□

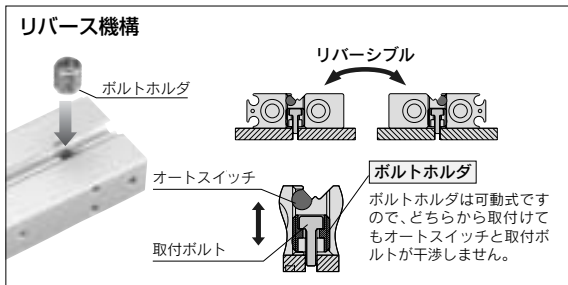
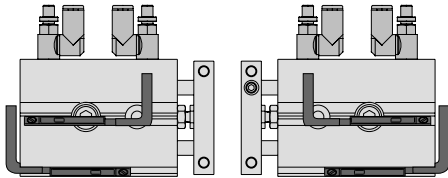
個別  
-X□

# コンパクトタイプ CXSJ Series

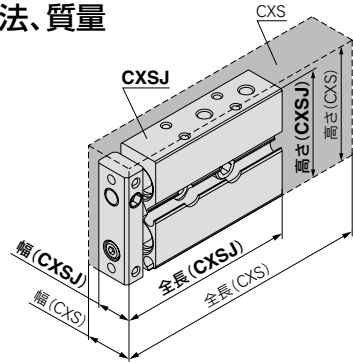
- 3方向からオートスイッチの確認が可能



- 左右対象の取付



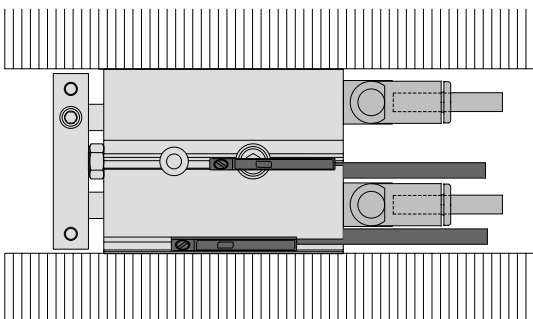
- 外形寸法、質量



チューブ内径(mm)	シリーズ	外形寸法 mm			質量 Kg 注)
		高さ	幅	全長	
ø6	CXSJ□6	13.4	32	42+ストローク	0.057
	CXS□6	16	37	58.5+ストローク	0.095
ø10	CXSJ□10	15	42	56+ストローク	0.114
	CXS□10	17	46	72+ストローク	0.170
ø15	CXSJ□15	19	54	70+ストローク	0.219
	CXS□15	20	58	79+ストローク	0.280
ø20	CXSJ□20	24	62	84+ストローク	0.371
	CXS□20	25	64	94+ストローク	0.440
ø25	CXSJ□25	29	73	87+ストローク	0.544
	CXS□25	30	80	96+ストローク	0.660
ø32	CXSJ□32	37	94	100.5+ストローク	1.078
	CXS□32	38	98	112+ストローク	1.230

注) すべり軸受:ストローク20mmの場合

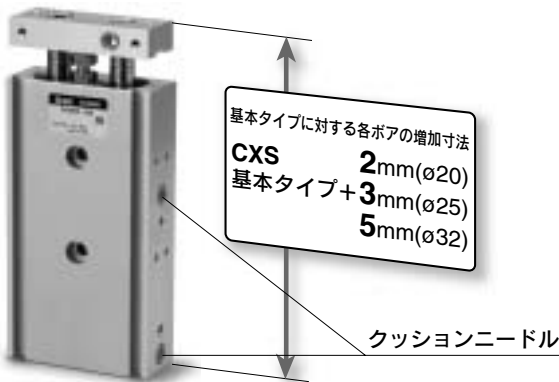
- 軸方向配管が可能 (ø6,ø10)



- 許容運動エネルギー、許容荷重、不回転精度等は基本タイプCXSと同等

# エアクッション付 CXS Series/φ20,φ25,φ32

■ 全長寸法の増加を最小限に抑えて  
エアクッション付を実現

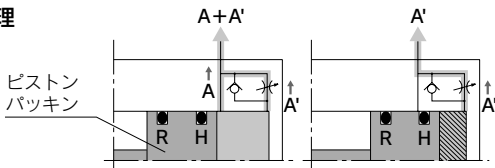


- ① 許容運動エネルギー向上      基本タイプの2~3倍
- ② 消音効果向上                      6dB以上減少

## クッションリングのない独自のエアクッション構造

従来のクッションリング方式のエアクッションと異なり、クッションリングがないため、シリンダ全長を短く抑えることができました。薄形のメリットを損なうことのないエアクッション付シリンダです。

### 作動原理



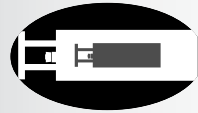
- ①ピストン後退時はピストンパッキンがエア通路Aを通過するまで排気は、A、A'より行われます。
- ②ピストンパッキンがエア通路Aを通過後、排気はA'側からのみとなり斜線部がクッション室となりエアクッション効果が得られます。
- ③ピストン前進時にエアが供給されるとチェックパッキンが開き、ピストンは遅れることなくスタートします。



## クリーンシリーズ

11- CXSJ Series/φ6,φ10  
12- CXSJ Series/φ6,φ10

シリーズ	タイプ	軸受
11-CXSJ	バキューム仕様	すべり軸受 ボールプッシュ軸受
12-CXSJ	リリーフ、特殊処理	ボールプッシュ軸受



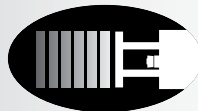
### コンパクトタイプ

CXSJ Series  
φ6,φ10,φ15,φ20,φ25,φ32



### 基本タイプ

CXS Series  
φ6,φ10,φ15,φ20,φ25,φ32



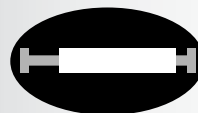
### エアクッション付

CXS Series  
φ20,φ25,φ32



### エンドロック付

CXS Series  
φ6,φ10,φ15,φ20,φ25,φ32



### 両ロッドタイプ

CXSW Series  
φ6,φ10,φ15,φ20,φ25,φ32



CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

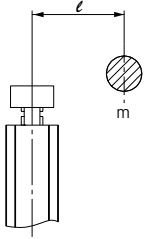
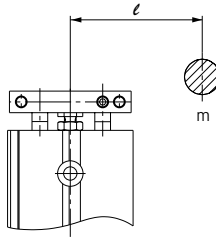
個別  
-X□

# CXSJ Series 機種選定方法

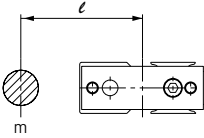
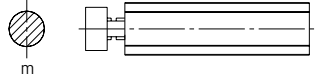
**△注意** 理論出力の確認は別途必要です。P.550理論出力表を参照してください。

## 機種選定方法

### 垂直取付

取付姿勢					
最大速度 mm/s	~200	~400	~600	~800	
ストローク mm	全ストローク共通				
選定 グラフ	φ6	1	2	3	4
	φ10				
	φ15				
	φ20				
	φ25				
	φ32				

### 水平取付

取付姿勢										
		※下記注意事項参照ください。								
ストローク mm	~10	~30	~50	~75	~100					
最大速度 mm/s	~400   400超	~400   400超	~400   400超	~400   400超	~400   400超					
選定 グラフ	φ6	5		6		7	14	15		
	φ10									
	φ15	8	9	10	11				12	13
	φ20									
	φ25									
	φ32									

※各ボアサイズにおける最大速度は、次の通りです。φ6,10:~800mm/s, φ15-20:~700mm/s, φ25-32:~600mm/s

## △注意

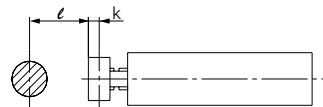
水平取付で負荷重心が、プレート先端部よりさらに離れる場合は、その距離を加算した相当ストローク $l'$ を次式にて算出し、その相当ストロークに対応するグラフにて選定ください。

相当ストローク $l'$ =(ストローク)+k+l  
k: プレート中心から先端迄の距離

φ6	2.75mm
φ10	4mm
φ15	5mm
φ20	6mm
φ25	
φ32	8mm

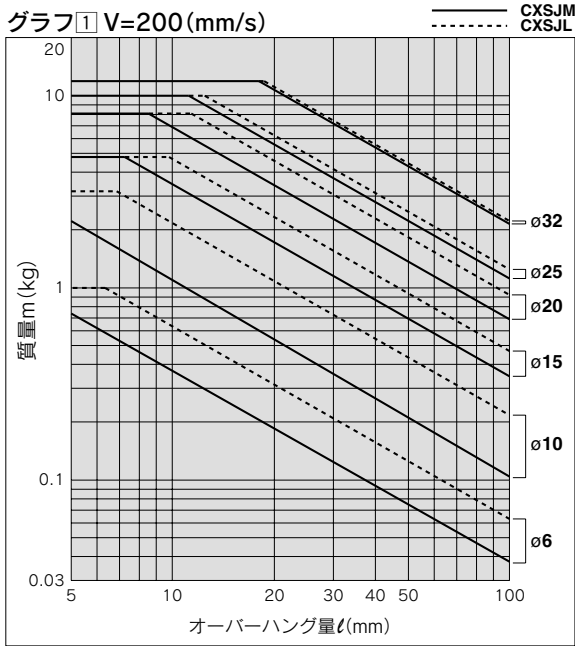
〈選定例〉

- ①CXSJM6-10にて、 $l=15\text{mm}$ の時、  
相当ストローク $l'=10+2.75+15=27.75$   
よって、この場合CXSJM6-30でのグラフ⑥で選定を行います。
- ②CXSJL25-50にて、 $l=10\text{mm}$ の時、  
相当ストローク $l'=50+6+15=71$   
よって、この場合CXSJL25-75でのグラフ⑭で選定を行います。

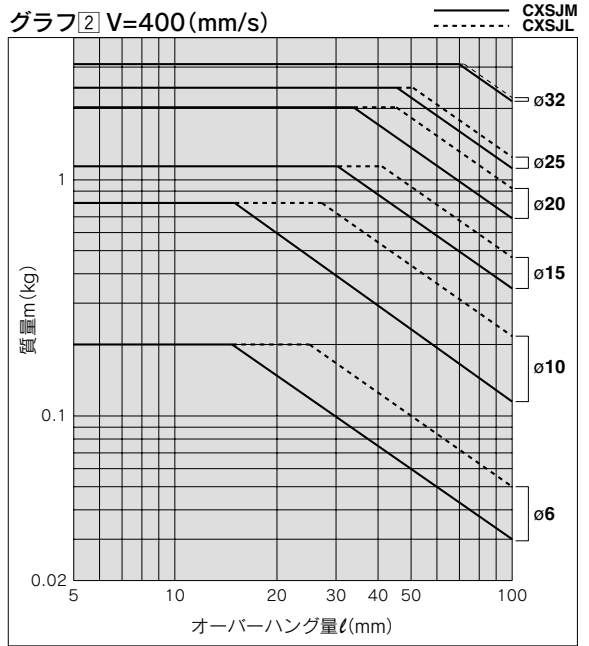


垂直取付

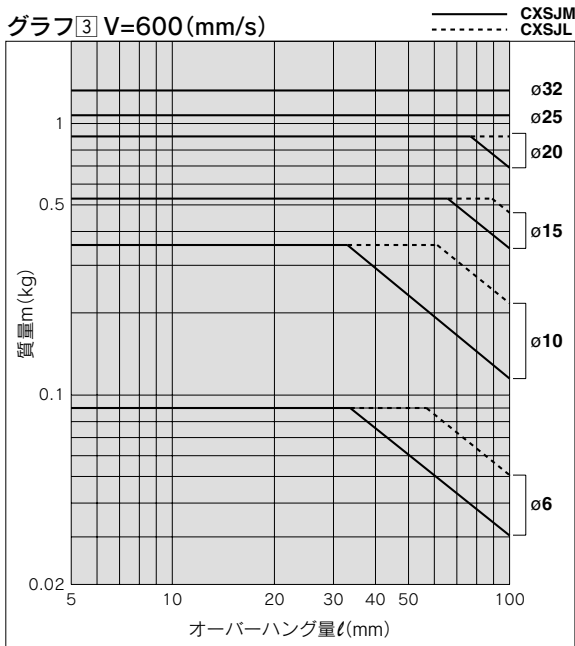
グラフ① V=200(mm/s)



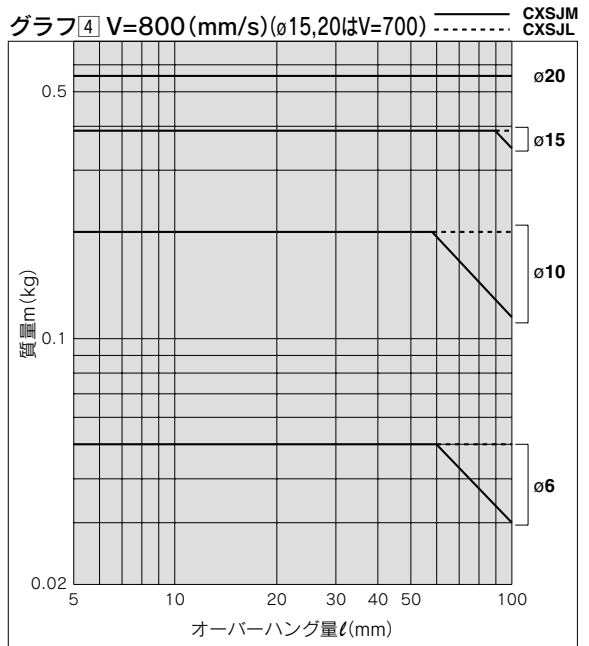
グラフ② V=400(mm/s)



グラフ③ V=600(mm/s)



グラフ④ V=800(mm/s)(ø15,20はV=700)



注) ø15,20はV=700mm/s時の線図となっています。

CX2

CXW

CXT

**CXSJ**

CXS

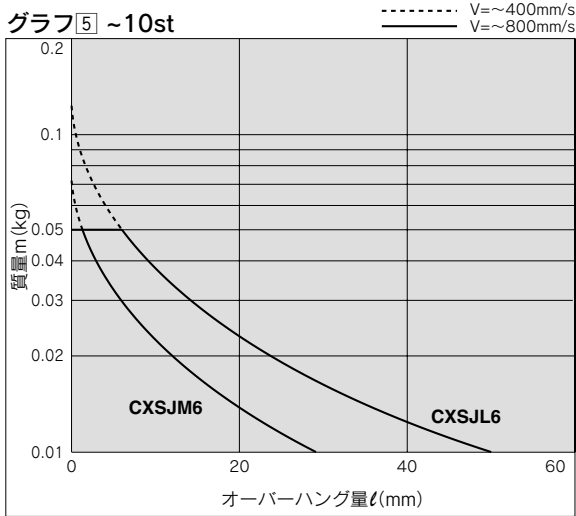
D-

-X

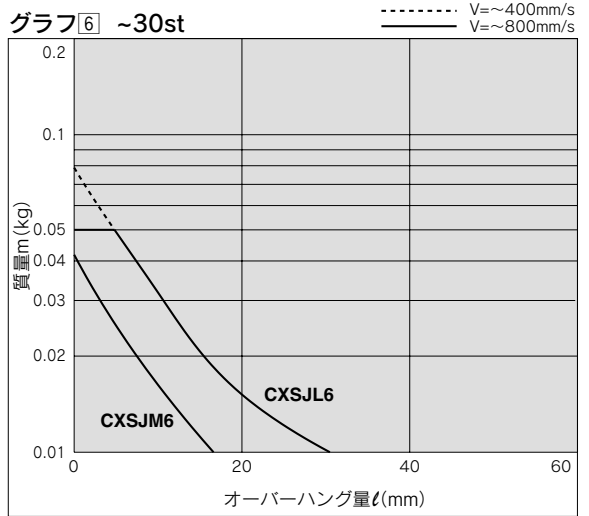
個別  
-X

## 水平取付

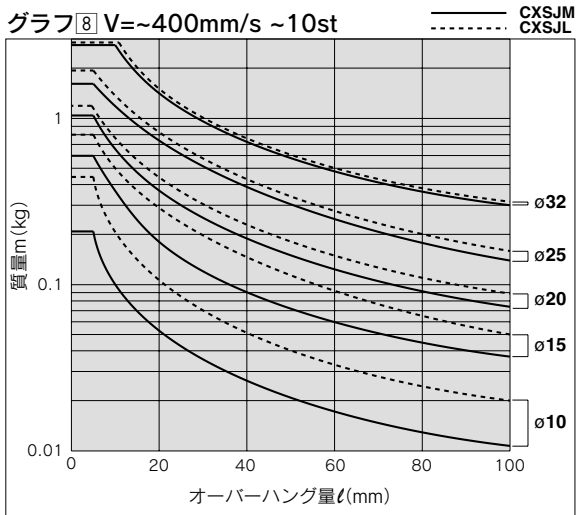
グラフ⑤ ~10st



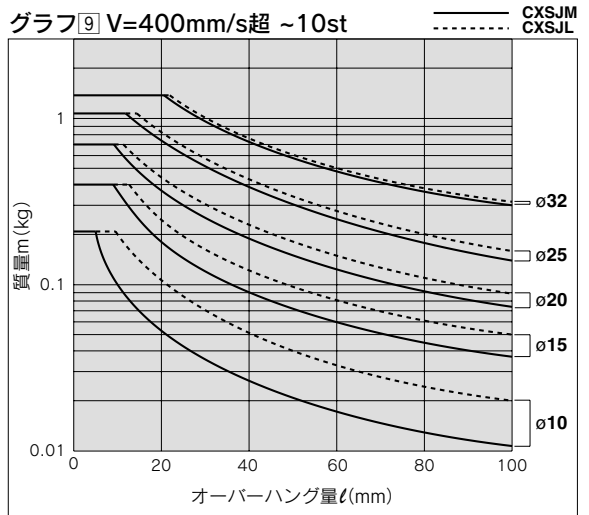
グラフ⑥ ~30st



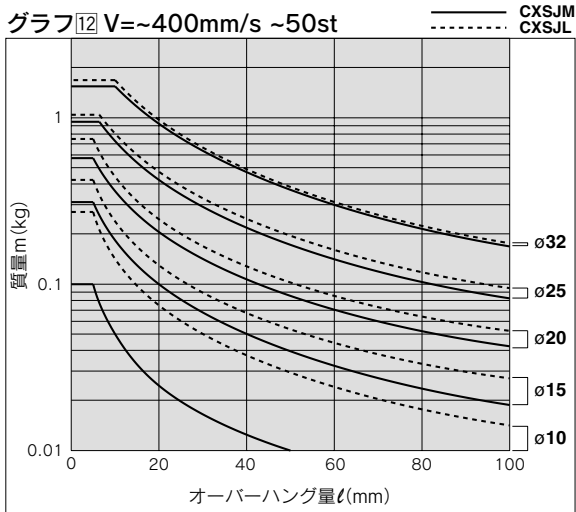
グラフ⑧ V~400mm/s ~10st



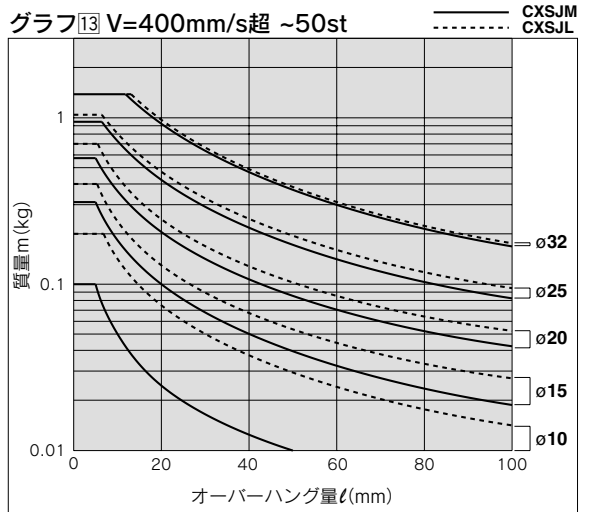
グラフ⑨ V=400mm/s超 ~10st



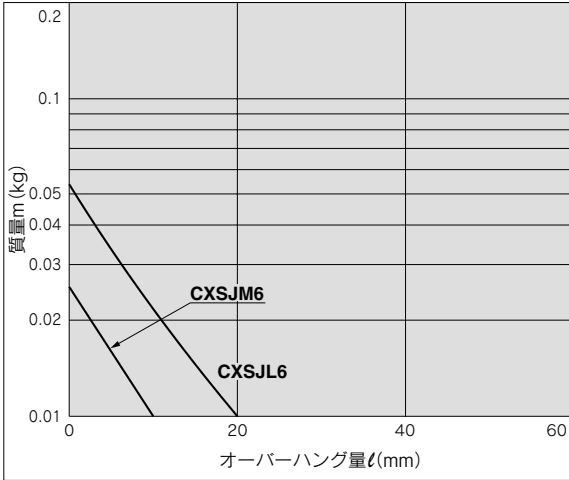
グラフ⑫ V~400mm/s ~50st



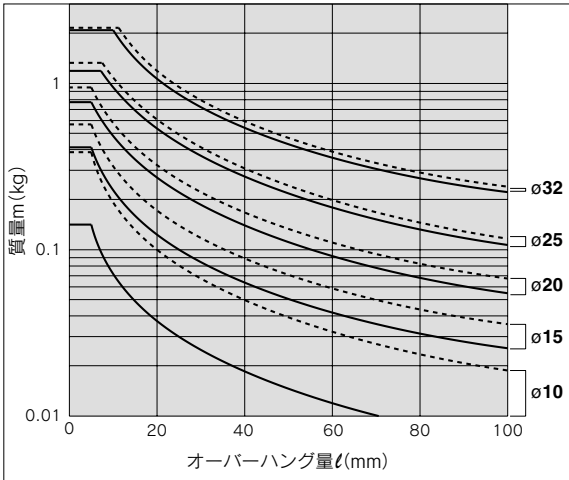
グラフ⑬ V=400mm/s超 ~50st



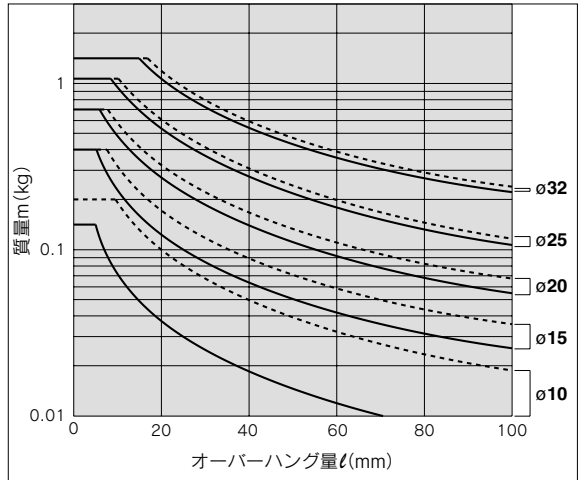
グラフ7 ~50st —— V=~800mm/s



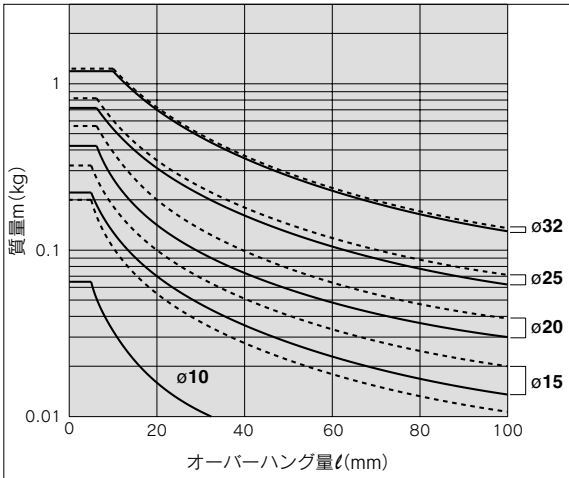
グラフ10 V=~400mm/s ~30st —— CXSJM  
- - - - CXSJL



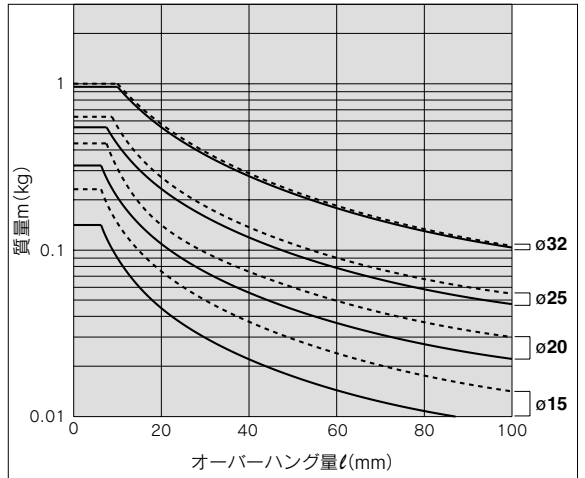
グラフ11 V=400mm/s超 ~30st —— CXSJM  
- - - - CXSJL



グラフ14 V=400mm/s超 ~75st —— CXSJM  
- - - - CXSJL



グラフ15 V=400mm/s超 ~100st —— CXSJM  
- - - - CXSJL



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

**D-□**

**-X□**

個別  
**-X□**

# CXS Series 機種選定方法／基本タイプ

**△注意** 理論出力の確認は別途必要です。P.562理論出力表を参照してください。

## 基本タイプ／CXS

### 垂直取付

取付姿勢							
最大速度 mm/s	~100	~200	~300	~400	~600	~700(~800)	
ストローク mm	全ストローク共通						
選定 グラフ	φ6	<b>1</b>		<b>2</b>			
	φ10						
	φ15						
	φ20		<b>3</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	φ25						
φ32							

### 水平取付

取付姿勢												
ストローク mm	~10		~30		~50		~75		~100			
最大速度 mm/s	~100	~300	~400	400超	~100	~300	~400	400超	~100	~300	~400	400超
選定 グラフ	φ6	<b>7</b>			<b>8</b>			<b>9</b>				
	φ10											
	φ15											
	φ20		<b>10</b>	<b>11</b>		<b>12</b>	<b>13</b>		<b>14</b>	<b>15</b>		<b>17</b>
	φ25										<b>16</b>	
φ32												

※φ10～φ32における最大速度は、次の通りです。φ10:~800mm/s, φ15・20:~700mm/s, φ25・32:~600mm/s

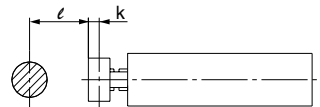
### △注意

水平取付で負荷重心が、プレート先端部よりさらに離れる場合は、その距離を加算した相当ストローク $l'$ を次式にて算出し、その相当ストロークに対応するグラフにて選定ください。

相当ストローク $l'$ =(ストローク)+ $k+l$

k: プレート中心から先端迄の距離

φ6	2.75mm
φ10	4mm
φ15	5mm
φ20	6mm
φ25	
φ32	8mm



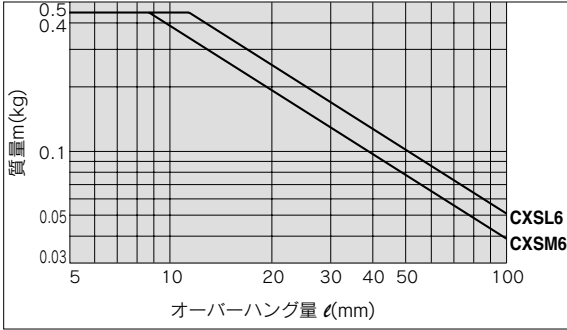
(例)  
CXSM6-10にて、 $l=15$ mmの時、  
相当ストローク $l'=10+2.75+15=27.75$   
よって、この場合CXSM6-30でのグラフで選定を行います。



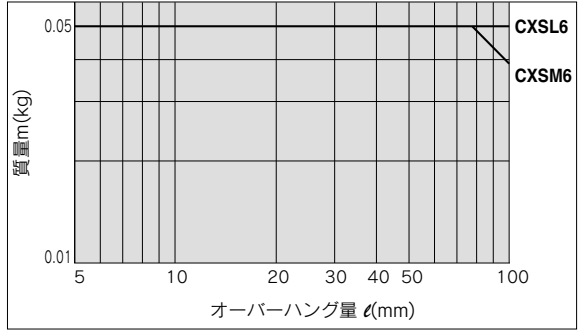
垂直取付

φ6

グラフ① V=100(mm/s)

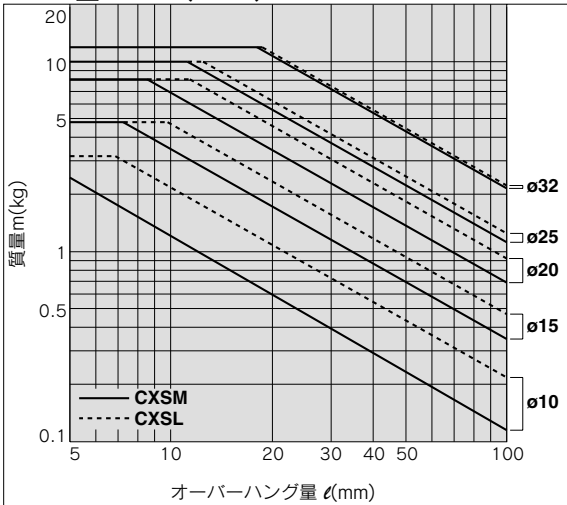


グラフ② V=300(mm/s)

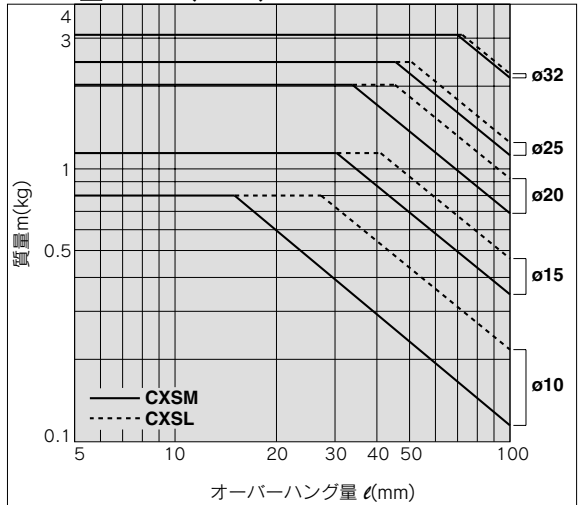


φ10～φ32

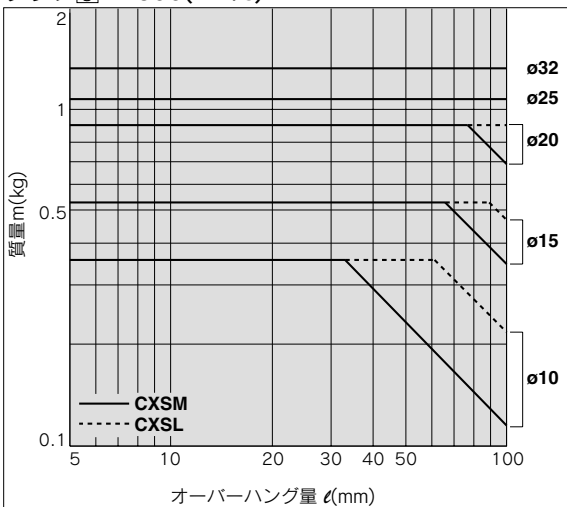
グラフ③ V=200(mm/s)



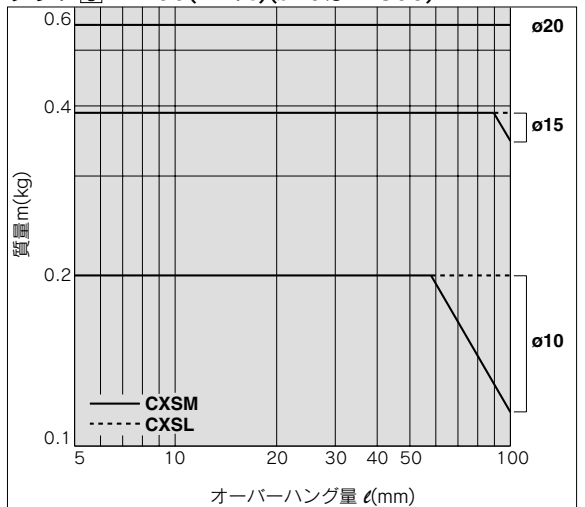
グラフ④ V=400(mm/s)



グラフ⑤ V=600(mm/s)



グラフ⑥ V=700(mm/s) (φ10はV=800)



CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-

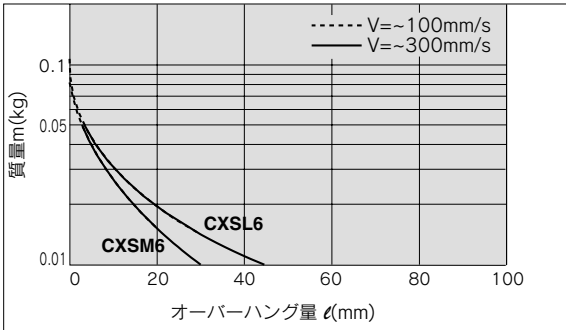
-X

個別-X

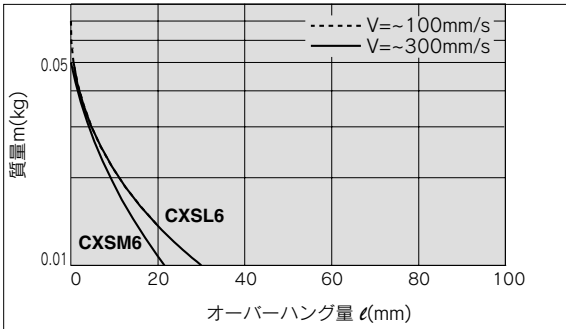
## 水平取付

φ6

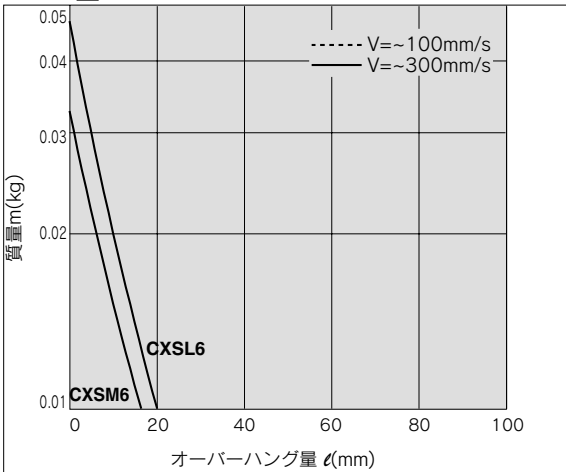
グラフ 7 ~10st



グラフ 8 ~30st

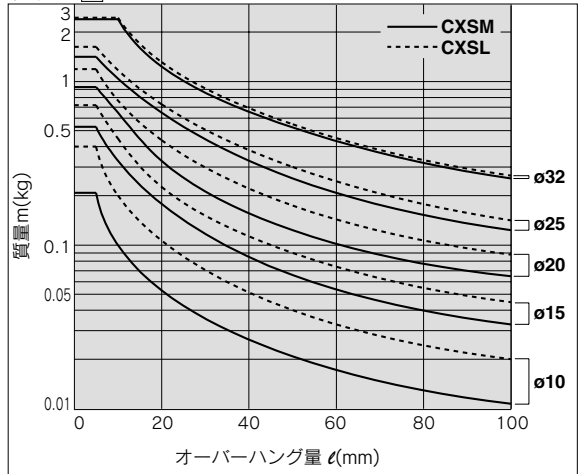


グラフ 9 ~50st

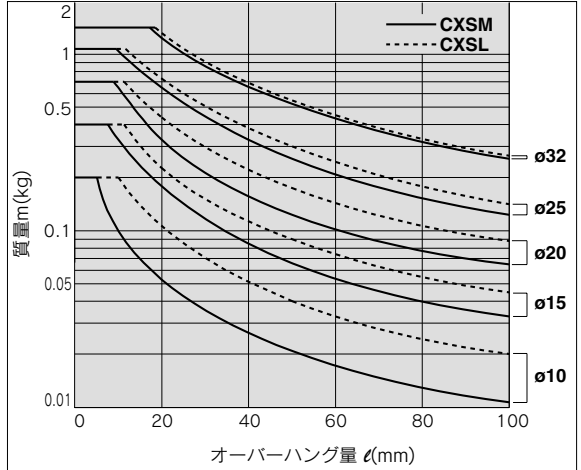


φ10~φ32

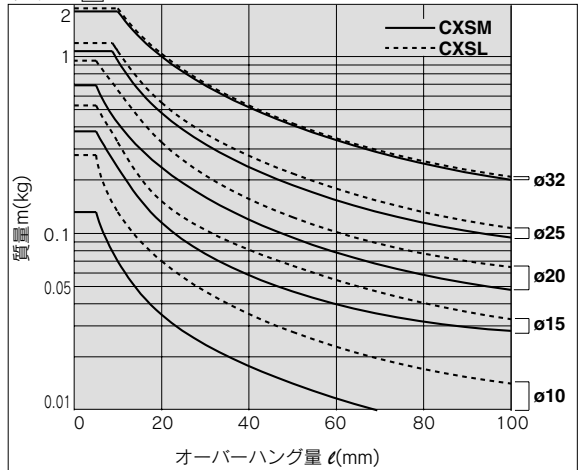
グラフ 10 V~400mm/s ~10st



グラフ 11 V=400mm/s超 ~10st



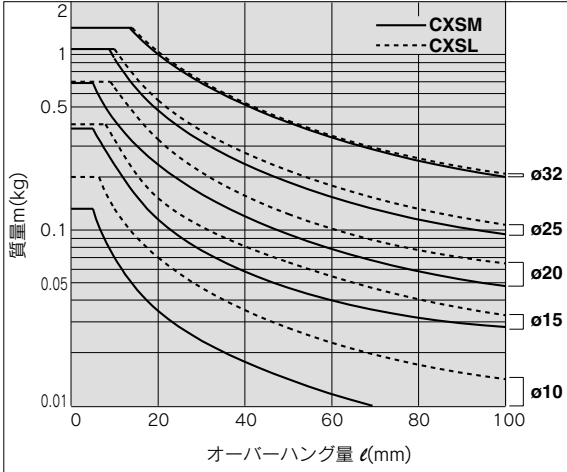
グラフ 12 V~400mm/s ~30st



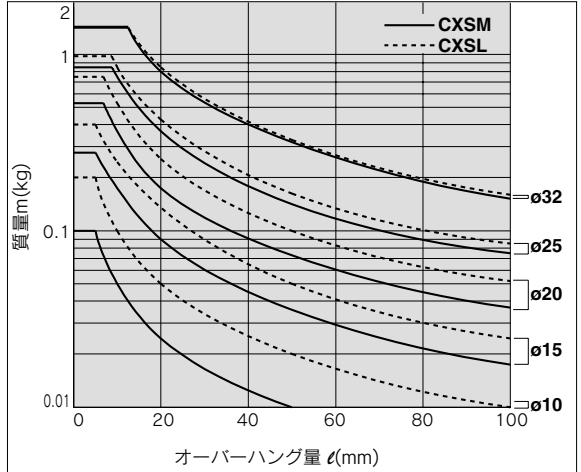
水平取付

φ10~φ32

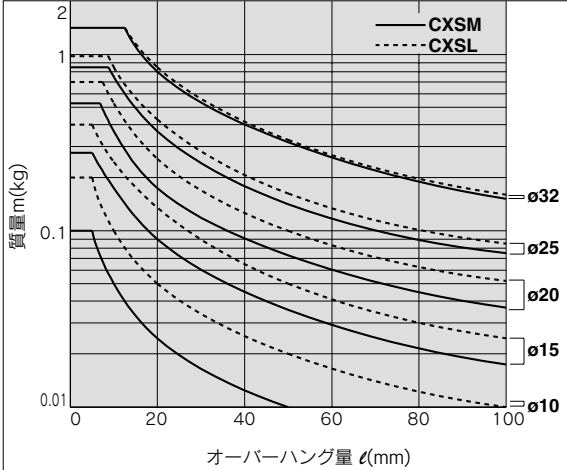
グラフ13 V=400mm/s超 ~30st



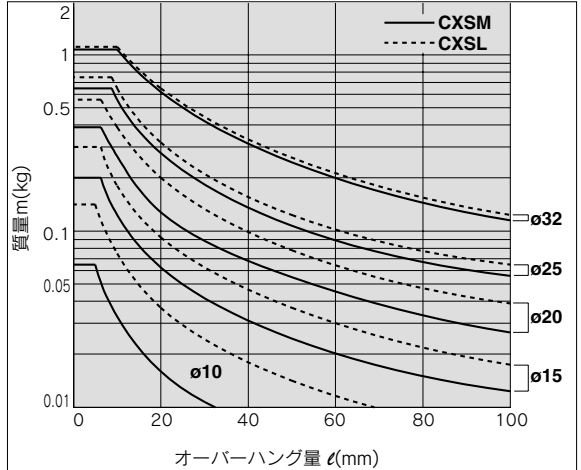
グラフ14 V=400mm/s ~50st



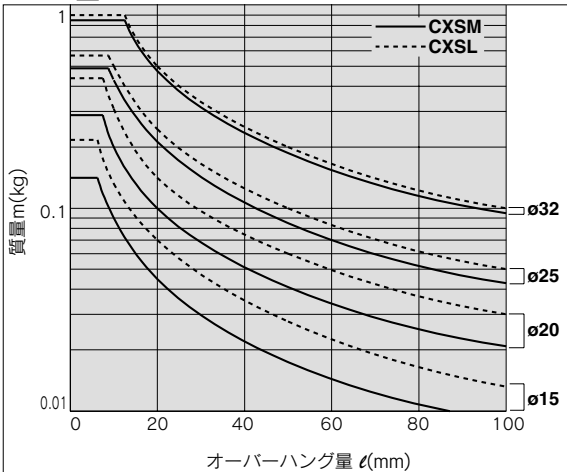
グラフ15 V=400mm/s超 ~50st



グラフ16 V=400mm/s超 ~75st



グラフ17 V=400mm/s超 ~100st



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

D-

-X

個別  
-X

# CXS Series 機種選定方法／エアクッション付

**△注意** 理論出力の確認は別途必要です。P.571理論出力表を参照してください。

## エアクッション付／CXS

### 垂直取付

取付姿勢																																			
最大速度 mm/s	~200	~400	~600	~800	~1000																														
ストローク mm	全ストローク共通																																		
選定グラフ	<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>1</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	1	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>2</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	2	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>3</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	3	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	4	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>5</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	5	φ32	
φ20																																			
φ25	1																																		
φ32																																			
φ20																																			
φ25	2																																		
φ32																																			
φ20																																			
φ25	3																																		
φ32																																			
φ20																																			
φ25	4																																		
φ32																																			
φ20																																			
φ25	5																																		
φ32																																			

### 水平取付

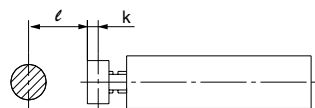
取付姿勢																																																	
ストローク mm	~10	~30	~50	~75	~100																																												
最大速度 mm/s	~800	~1000	~800	~1000	~1000																																												
選定グラフ	<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>6</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	6	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>7</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	7	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>8</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	8	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>9</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	9	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>10</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	10	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>11</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	11	φ32		<table border="1"> <tr><td>φ20</td><td></td></tr> <tr><td>φ25</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ32</td><td></td></tr> </table>	φ20		φ25	12	φ32	
φ20																																																	
φ25	6																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	7																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	8																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	9																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	10																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	11																																																
φ32																																																	
φ20																																																	
φ25	12																																																
φ32																																																	

### △注意

水平取付で負荷重心が、プレート先端部よりさらに離れる場合は、その距離を加算した相当ストローク $l'$ を次式にて算出し、その相当ストロークに対応するグラフにて選定ください。

相当ストローク $l'=(\text{ストローク})+k+l$

k: プレート中心から先端迄の距離

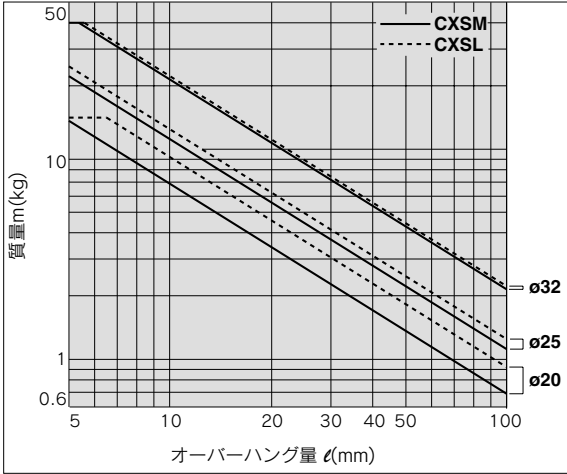


φ20	6mm
φ25	
φ32	8mm

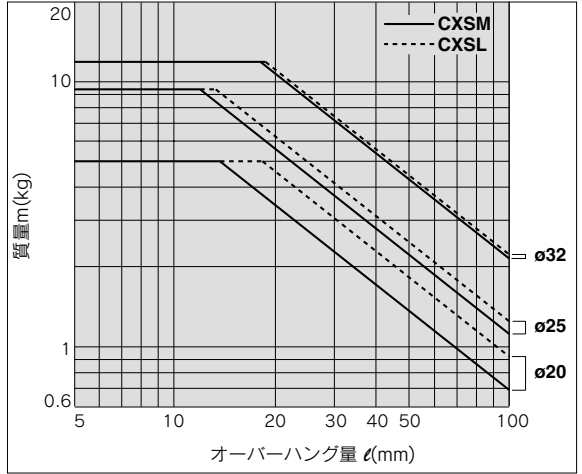
(例)  
CXSM20-10にて、 $l=10\text{mm}$ の時、  
相当ストローク $l'=10+6+10=26$   
よって、この場合CXSM20-30でのグラフで選定を行います。

垂直取付

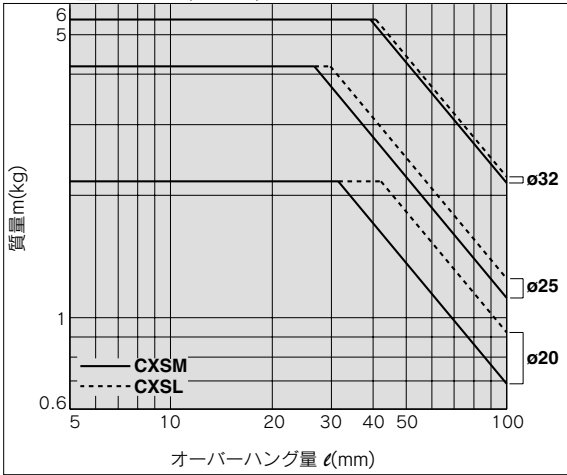
グラフ① V=200(mm/s)



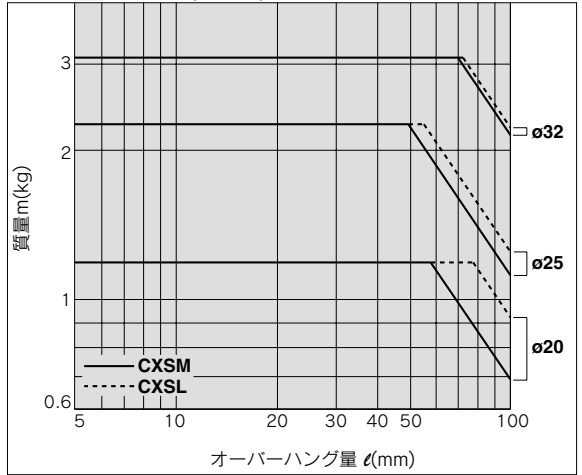
グラフ② V=400(mm/s)



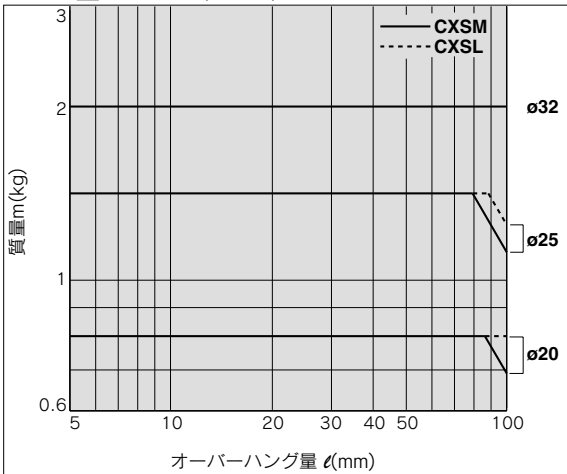
グラフ③ V=600(mm/s)



グラフ④ V=800(mm/s)



グラフ⑤ V=1000(mm/s)



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

D-

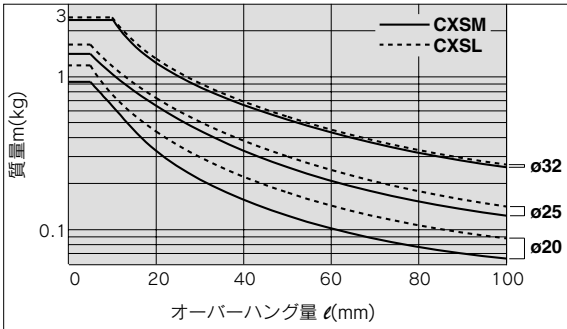
-X

個別  
-X

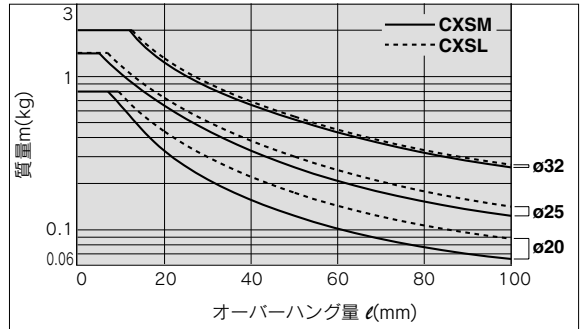
# CXS Series

## 水平取付

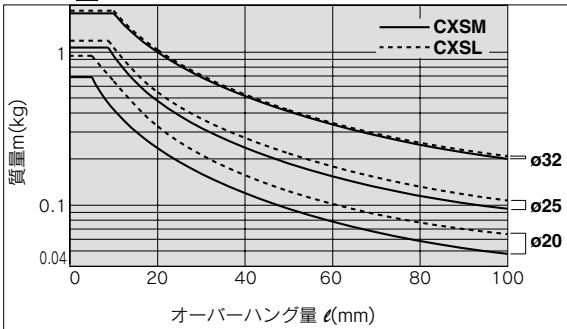
グラフ⑥ V=~800mm/s ~10st



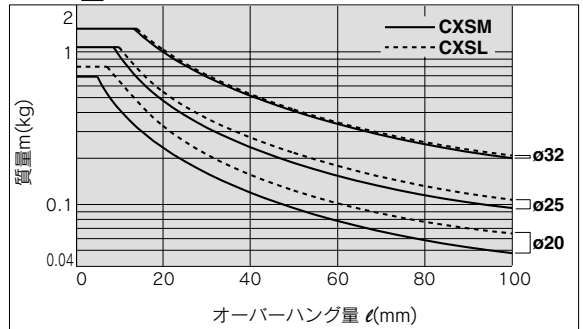
グラフ⑦ V=~1000mm/s ~10st



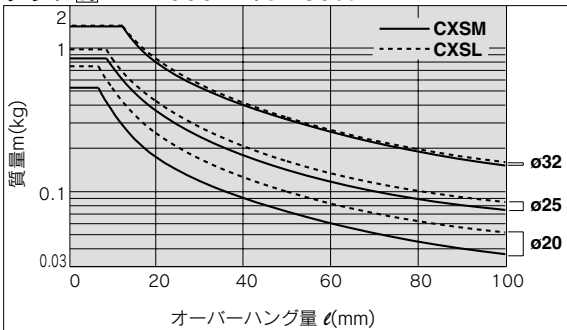
グラフ⑧ V=~800mm/s ~30st



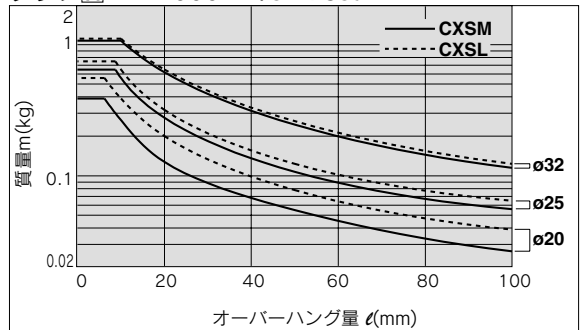
グラフ⑨ V=~1000mm/s ~30st



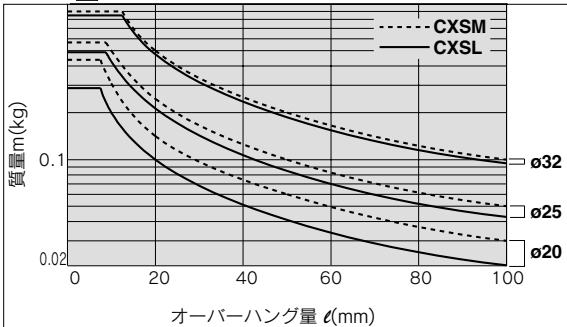
グラフ⑩ V=~1000mm/s ~50st



グラフ⑪ V=~1000mm/s ~75st



グラフ⑫ V=~1000mm/s ~100st

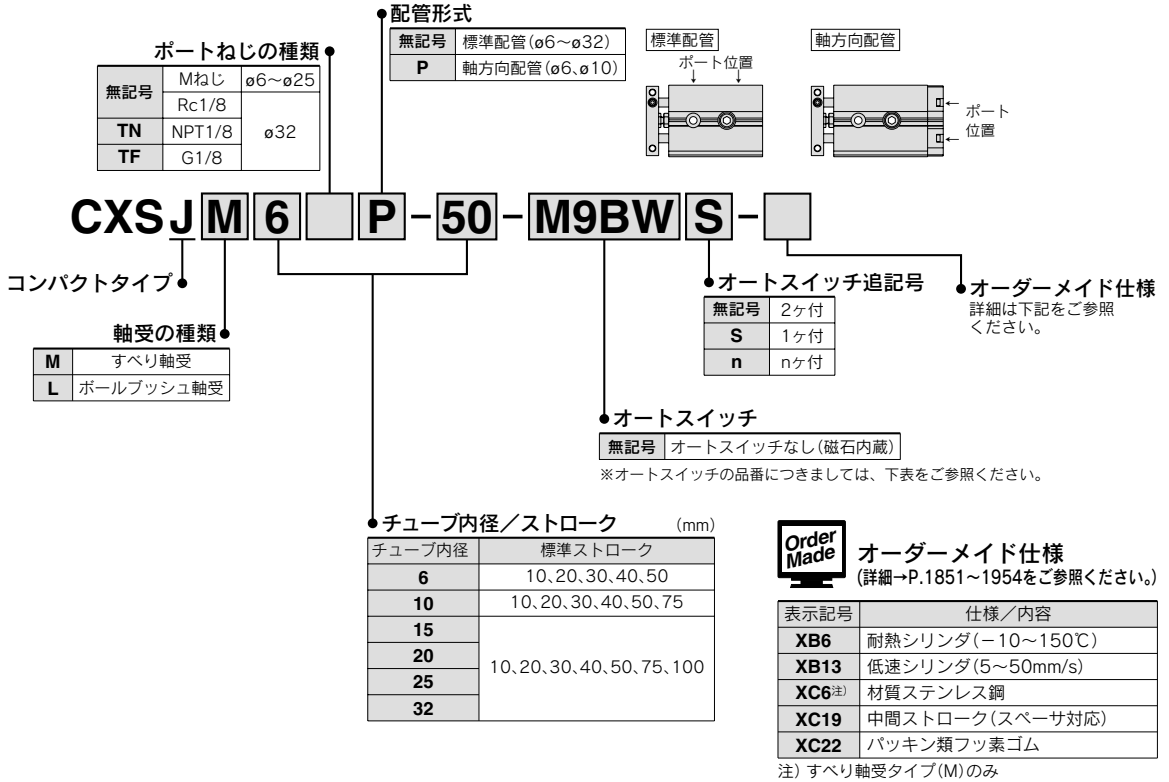


# デュアルロッドシリンダ／コンパクトタイプ

# CXSJ Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

## 型式表示方法



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、→P.1719~1827をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	インジ ケータ ランプ	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		※リード線長さ(m)				プリアイ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
															3線(NPN)	3線(PNP)
スイッチ 無接点	—	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2線	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—				
				3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9NW	●	●	●	○	○			
				3線(PNP)			M9PV	M9PW	●	●	●	○	○			
				2線	M9BV	M9BW	●	●	●	○	○	—				
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	—	
				3線(PNP)			M9PAV	M9PA	○	○	●	○	○			
				2線	M9BAV	M9BA	○	○	●	○	○	—				
				3線(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	○	—	—	—			—
スイッチ 有接点	—	グロメット	なし	2線	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	リレー、 PLC
				5V, 12V				100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	
				2線	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV (例) M9NW  
 1m..... M (例) M9PV (例) M9NW  
 3m..... L (例) M9NV (例) M9NW  
 5m..... Z (例) M9NV (例) M9NW

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

・上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.559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.1784, 1785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。

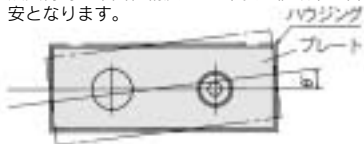
# CXSJ Series



## 使用条件

### 不回転精度

無負荷時の不回転精度 $\theta^\circ$ は下表の値以下が目安となります。

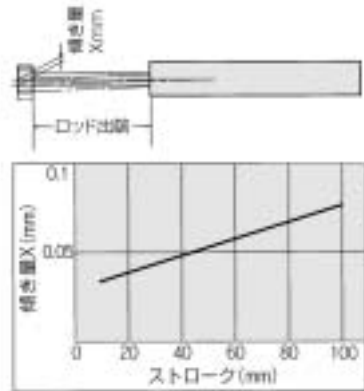


シリンダチューブ内径 (mm)	$\phi 6 \sim \phi 32$
CXSJM (すべり軸受)	$\pm 0.1^\circ$
CXSJL (ボールブッシュ軸受)	

### CXSJ $\square 6 \sim 32$

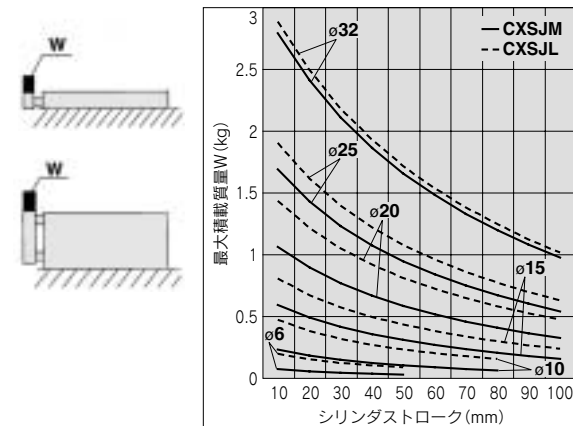
#### プレート先端部傾き量

無負荷時のプレート先端に生ずる傾き量Xは下記グラフの値が目安となります。



### 最大積載質量

本体を図のように取付けた場合の最大積載質量Wは下記グラフの値以下となります。



## 仕様

チューブ内径 (mm)	6	10	15	20	25	32
使用流体	空気 (無給油)					
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
最低使用圧力	0.15MPa	0.1MPa	0.05MPa			
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃ (ただし、凍結なきこと)					
使用ピストン速度	30~800mm/s		30~700mm/s		30~600mm/s	
クッション	両側ラパークッション					
ストロークアジャスト可能範囲	標準ストロークに対し、0~5mm					
配管接続口	M3×0.5		M5×0.8			Rc(NPT,PF)1/8
許容運動エネルギー	0.016J	0.064J	0.095J	0.17J	0.27J	0.32J

## 標準ストローク表

型式	標準ストローク	ストローク製作可能範囲 (mm)
CXSJ $\square 6$	10, 20, 30, 40, 50	60~100
CXSJ $\square 10$	10, 20, 30, 40, 50, 75	80~150
CXSJ $\square 15$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	110~150
CXSJ $\square 20, 25, 32$		110~200

※標準ストローク範囲を越えるストロークについては特注となります。

## 理論出力表

チューブ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 (MPa)							
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXSJ $\square 6$	4	OUT	56	—	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2
		IN	31	—	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
CXSJ $\square 10$	6	OUT	157	15.7	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110
		IN	100	10.0	—	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
CXSJ $\square 15$	8	OUT	353	35.3	—	70.6	106	141	177	212	247
		IN	252	25.2	—	50.4	75.6	101	126	151	176
CXSJ $\square 20$	10	OUT	628	62.8	—	126	188	251	314	377	440
		IN	471	47.1	—	94.2	141	188	236	283	330
CXSJ $\square 25$	12	OUT	982	98.2	—	196	295	393	491	589	687
		IN	756	75.6	—	151	227	302	378	454	529
CXSJ $\square 32$	16	OUT	1608	161	—	322	482	643	804	965	1126
		IN	1206	121	—	241	362	482	603	724	844

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm<sup>2</sup>) となります。

## 質量表

型式	標準ストローク (mm)						
	10	20	30	40	50	75	100
CXSJM6	0.047	0.057	0.067	0.077	0.087	—	—
CXSJL6	0.048	0.058	0.068	0.078	0.088	—	—
CXSJM10	0.099	0.114	0.129	0.144	0.159	0.198	—
CXSJL10	0.106	0.121	0.136	0.151	0.166	0.205	—
CXSJM15	0.198	0.219	0.240	0.261	0.282	0.335	0.387
CXSJL15	0.218	0.239	0.260	0.281	0.302	0.355	0.407
CXSJM20	0.345	0.371	0.397	0.423	0.449	0.514	0.579
CXSJL20	0.375	0.401	0.427	0.453	0.479	0.544	0.609
CXSJM25	0.506	0.544	0.582	0.620	0.658	0.753	0.848
CXSJL25	0.516	0.554	0.592	0.630	0.668	0.763	0.858
CXSJM32	1.022	1.078	1.134	1.190	1.246	1.386	1.526
CXSJL32	1.032	1.088	1.144	1.200	1.256	1.396	1.536

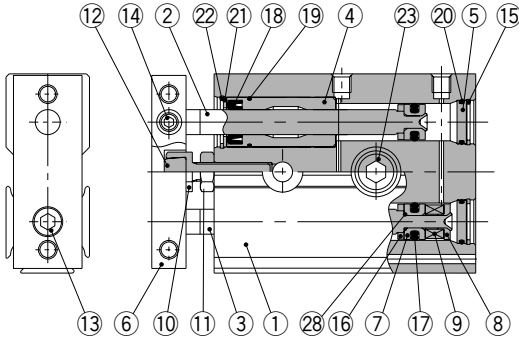
注) 軸方向配管 (CXSJ $\square 6 \cdot 10P \cdot \square$ ) については、下記質量を加算してください。  
CXSJ $\square 6P \cdot \square$ : 0.009kg, CXSJ $\square 10P \cdot \square$ : 0.014kg



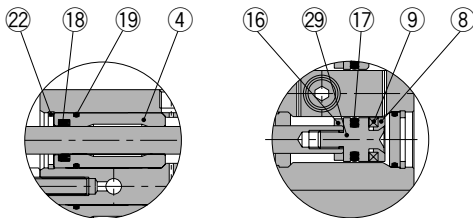
構造図／標準配管

CXSJM(すべり軸受)

CXSJM6



CXSJM10

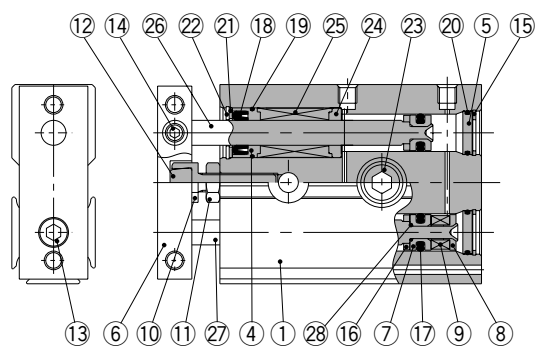


ロッドカバー部

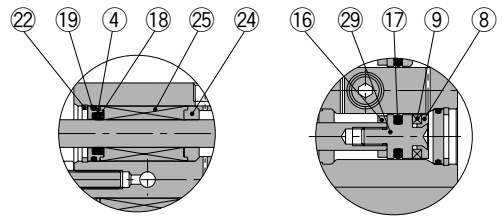
ピストンロッドB側ピストン部

CXSJL(ボールブッシュ軸受)

CXSJL6



CXSJL10



ロッドカバー部

ピストンロッドB側ピストン部

構成部品／標準配管形

番号	部品名	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	炭素鋼 <sup>注)</sup>	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	炭素鋼 <sup>注)</sup>	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
6	プレート	アルミニウム合金	発色硬質アルマイト
7	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
8	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
9	磁石	—	
10	ダンパボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
12	ダンパ	ポリウレタン	
13	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
14	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
15	止メ輪	特殊鋼	ニッケルメッキ

注) CXSJM6の場合は、ステンレス鋼となります。

交換部品／パッキンセット

型式	手配番号	内容
CXSJM6	CXSJM6-PS	上記番号⑬、⑭、⑳のセット
CXSJL6	CXSJL6-PS	
CXSJM10	CXSJM10-PS	
CXSJL10	CXSJL10-PS	

※パッキンセットは⑬、⑭、⑳が1セットとなっておりますので、各型式の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットに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)

番号	部品名	材質	備考
16	ダンパB	ポリウレタン	
17	ピストンパッキン	NBR	
18	ロッドパッキン	NBR	
19	Oリング	NBR	
20	Oリング	NBR	
21	パッキン押エ	ステンレス鋼	
22	止メ輪B	特殊鋼	ニッケルメッキ
23	ボルトホルダ	ステンレス鋼	
24	ベアリングスペーサ	アルミ軸受合金	
25	ボールブッシュ	—	
26	ピストンロッドA	特殊鋼	硬質クロムメッキ
27	ピストンロッドB	特殊鋼	硬質クロムメッキ
28	Oリング	NBR	
29	ピストンC	ステンレス鋼	
30	ダンパホルダ	樹脂	

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

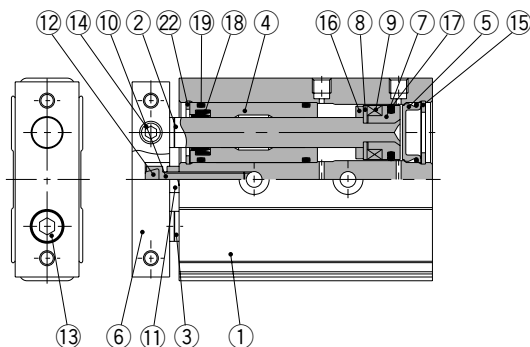
-X□

個別  
-X□

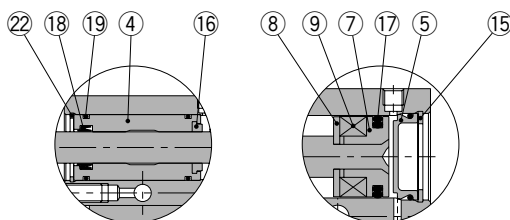
## 構造図／標準配管

### CXSJM(すべり軸受)

#### CXSJM15



#### CXSJM20~32

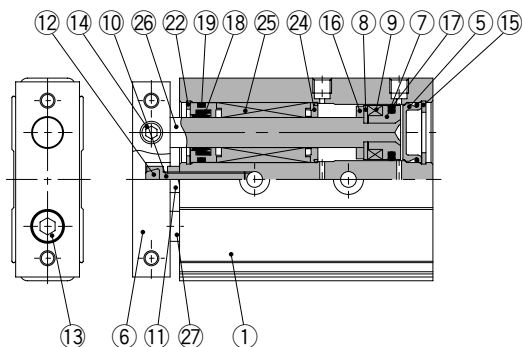


ロッドカバー部

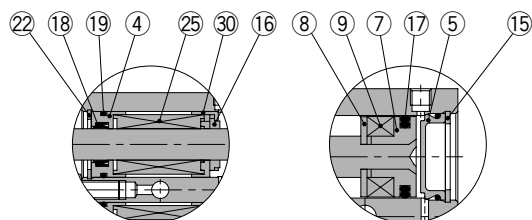
ヘッドカバー部

### CXSJL(ボールブッシュ軸受)

#### CXSJL15



#### CXSJL20~32



ロッドカバー部

ヘッドカバー部

## 構成部品／標準配管形

番号	部品名	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	炭素鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	炭素鋼	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	ヘッドカバー	特殊鋼	
6	プレート	アルミニウム合金	発色硬質アルマイト
7	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
8	ピストンB	ステンレス鋼	
9	磁石	—	
10	ダンパボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
12	ダンパ	ポリウレタン	
13	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
14	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
15	止メ輪	特殊鋼	ニッケルメッキ

番号	部品名	材質	備考
16	ダンパB	ポリウレタン	
17	ピストンパッキン	NBR	
18	ロッドパッキン	NBR	
19	Oリング	NBR	
20	Oリング	NBR	
21	パッキン押エ	ステンレス鋼	
22	止メ輪B	特殊鋼	ニッケルメッキ
23	ボルトホルダ	ステンレス鋼	
24	ベアリングスベーサ	樹脂	
25	ボールブッシュ	—	
26	ピストンロッドA	特殊鋼	硬質クロムメッキ
27	ピストンロッドB	特殊鋼	硬質クロムメッキ
28	Oリング	NBR	
29	ピストンC	ステンレス鋼	
30	ダンパホルダ	樹脂	

## 交換部品／パッキンセット

型式	手配番号	内容
CXSJM15	CXSM15-PS	上記番号⑰、⑱、㉑のセット
CXSJM20	CXSM20-PS	
CXSJM25	CXSM25-PS	
CXSJM32	CXSM32-PS	
CXSJL15	CXSL15APS	
CXSJL20	CXSL20APS	
CXSJL25	CXSL25APS	
CXSJL32	CXSL32APS	

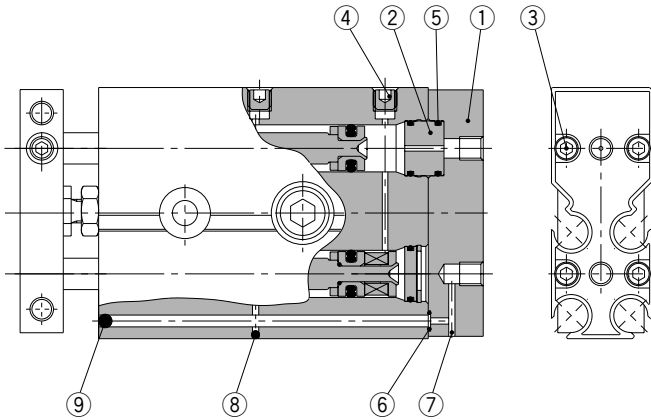
※パッキンセットは⑰、⑱、㉑が1セットとなっておりますので、各型式の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースバ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)

## 構造図／軸方向配管

### CXSJ□6P, CXSJ□10P



### 構成部品／軸方向配管形

番号	部品名	材質	備考
1	カバー	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	アダプタ	アルミニウム合金	アルマイト
3	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
4	六角穴付プラグ	クロム鋼	ニッケルメッキ
5	Oリング	NBR	
6	Oリング	NBR	
7	スチールボール	特殊鋼	硬質クロムメッキ
8	スチールボール	特殊鋼	硬質クロムメッキ
9	スチールボール	特殊鋼	硬質クロムメッキ

※上記以外の部品は、CXSJ基本タイプと同一です。

## クリーンシリーズ

ロッド部を2重シールし、リリーフポートで直接クリーンルームの外へ排気するタイプ(リリーフタイプ)また、ロッド部をバキュームし、バキュームポートでクリーンルームの外へ強制排気するタイプ(バキュームタイプ)があり、クリーンルーム内で使用可能なクリーンシリーズエアシリンダ。

### 型式表示方法

**11**-CXSJ **M** チューブ内径 - ストローク - オートスイッチ

●チューブ内径/ストローク

<b>6</b>	10,20,30,40,50
<b>10</b>	10,20,30,40,50

●軸受の種類

<b>M</b>	すべり軸受
<b>L</b> ※	ボールプッシュ軸受

※12-シリーズは、ボールプッシュ軸受のみの対応となります。

●クリーンルーム仕様

<b>11</b>	バキュームポートタイプ
<b>12</b>	リリーフポートタイプ(摺動部特殊処理)

### 仕様

チューブ内径(mm)	6	10
保証耐圧力	1.05MPa	
最高使用圧力	0.7MPa	
最低使用圧力	0.15MPa	0.1MPa
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)	
使用ピストン速度	30~400mm/s	
ストロークアジャスト可能範囲	標準ストロークに対し、0~5mm	
軸受部種類	すべり軸受・ボールプッシュ軸受	

※外形寸法につきましては、別途カタログ『空気圧クリーンシリーズ4版』をご参照ください。

**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

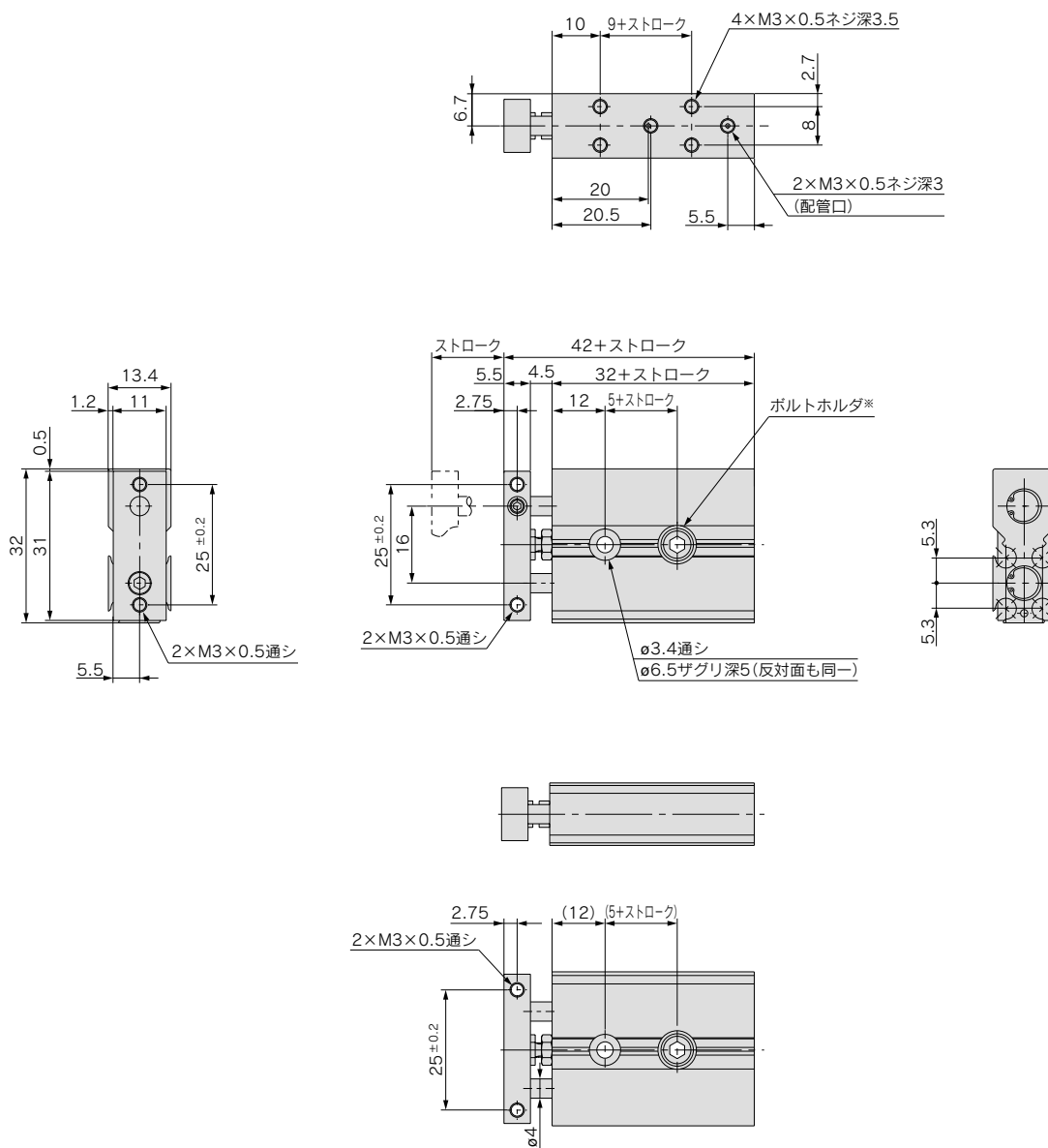
**D**-□

**-X**□

個別

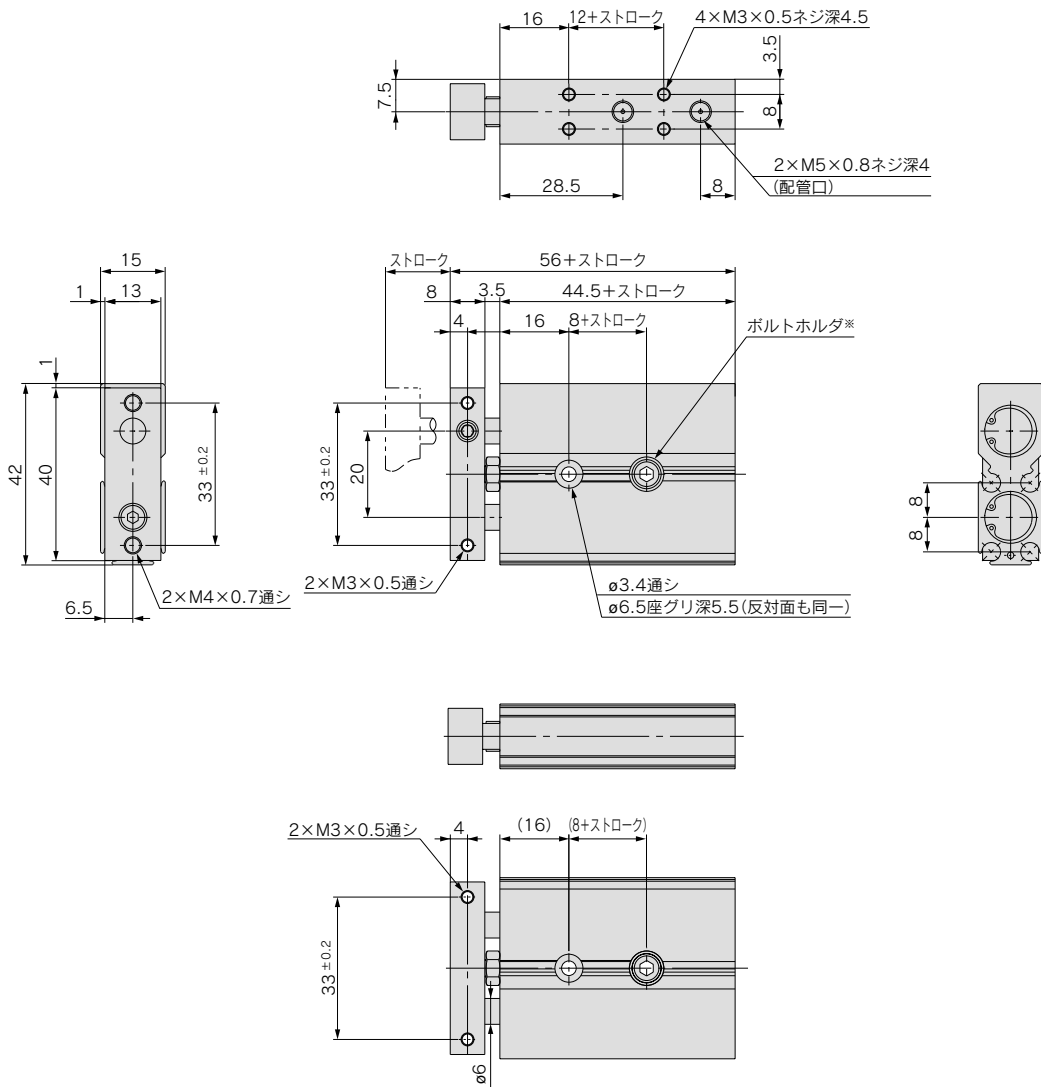
**-X**□

## 外形寸法図/φ6 標準配管



※ボルトホルダにつきましては、P.560取付についてをご参照ください。

外形寸法図/φ10 標準配管



※ボルトホルダにつきましては、P.560取付についてをご参照ください。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

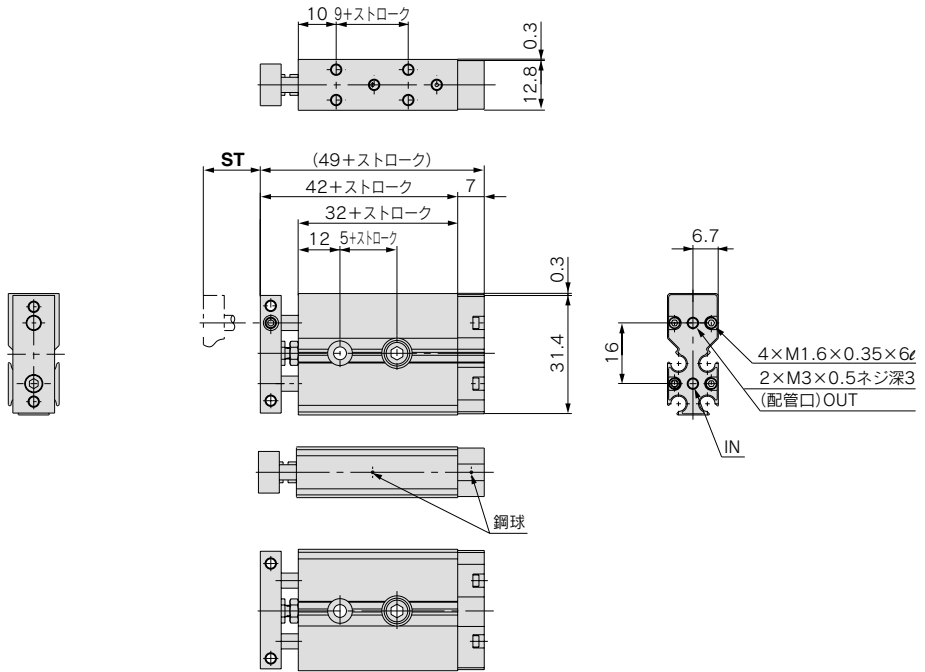
D-□

-X□

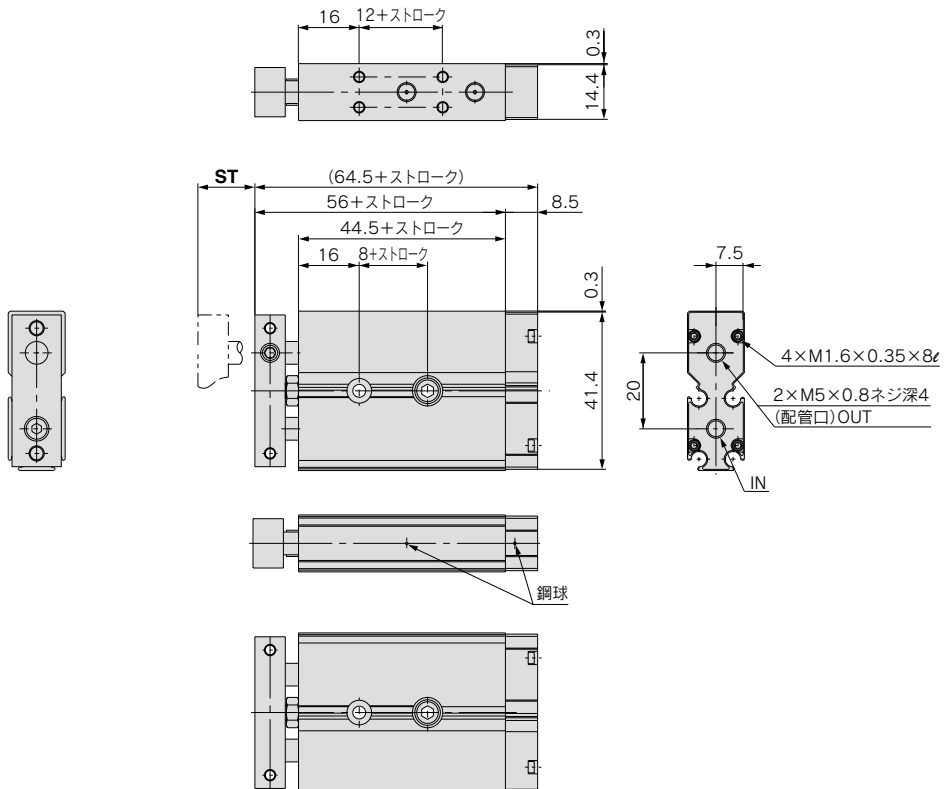
個別  
-X□

## 外形寸法図/∅6, ∅10 軸方向配管

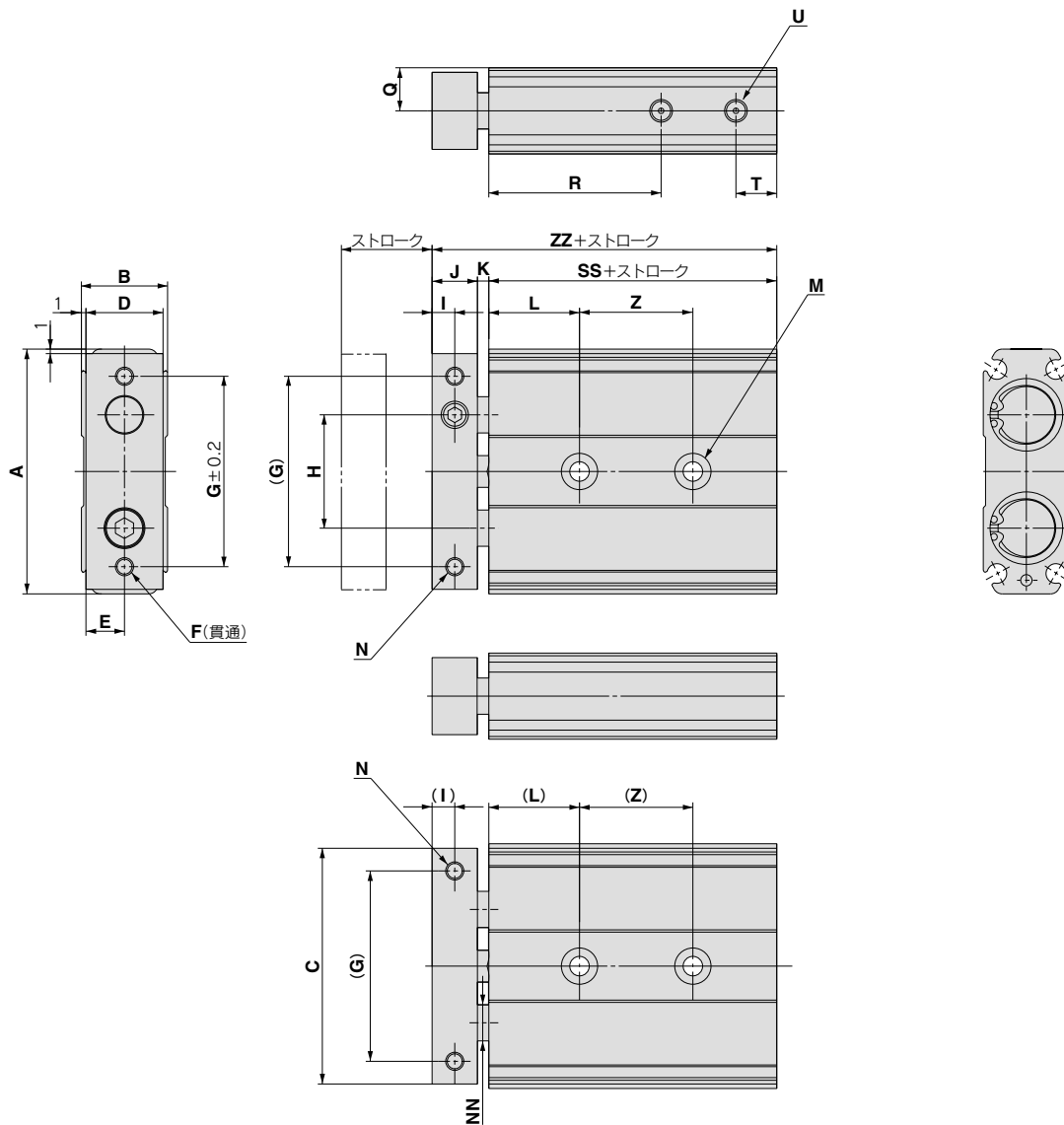
### CXSJ□6P



### CXSJ□10P



外形寸法図/φ15~32 標準配管



チューブ内径(mm)	A	B	ZZ	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	Q	R	T	U	SS
15	54	19	70	52	17	8.5	2×M5×0.8	42	25	5	10	2.5	20	2×2×ø4.3通シ 2×2×ø8 座グリ深4.3	2×M4×0.7 ネジ深6	ø8	9.5	38	9	2×M5×0.8 ネジ深4	57.5
20	62	24	84	60	22	11	2×M5×0.8	50	29	6	12	4.5	25	2×2×ø5.5通シ 2×2×ø9.5 座グリ深5.3	2×M4×0.7 ネジ深6	ø10	12	45	9	2×M5×0.8 ネジ深4	67.5
25	73	29	87	71	27	13.5	2×M6×1.0	60	35	6	12	4.5	30	2×2×ø6.5通シ 2×2×ø11 座グリ深6.3	2×M5×0.8 ネジ深7.5	ø12	14.5	46	9	2×M5×0.8 ネジ深4	70.5
32	94	37	100.5	92	35	17.5	2×M6×1.0	75	45	8	16	4	30	2×2×ø6.5通シ 2×2×ø11 座グリ深6.3	2×M5×0.8 ネジ深7.5	ø16	18.5	56	10	2×Rc1/8 ネジ深5	80.5

記号	Z				
チューブ内径(mm)	ストローク	10・20	30・40・50	75	100
15		25	35	45	55
20		30	40	60	60
25		30	40	60	60
32		40	50	70	70

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

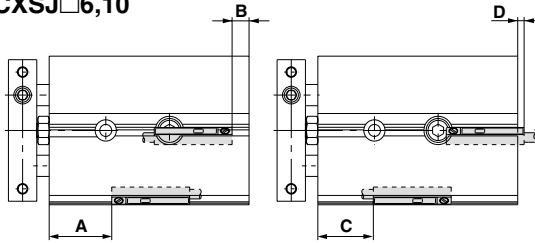
D-□

-X□

個別  
-X□

## オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

### CXSJ□6,10

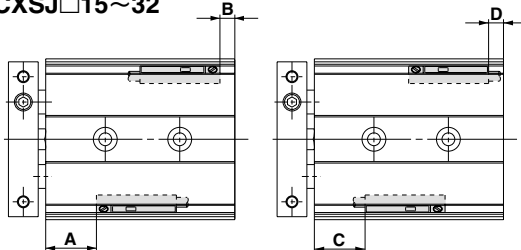


### 動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)					
	6	10	15	20	25	32
D-A9□, D-A9□V	5	6	6	7.5	8	9
D-M9□, D-M9□V						
D-M9□A, D-M9□AV	2.5	3	3.5	4.5	4.5	5
D-M9□W, D-M9□WV						

※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。

### CXSJ□15~32



リード線取出し方向/  
内方向取付

リード線取出し方向/  
外方向取付

### オートスイッチ適正取付位置

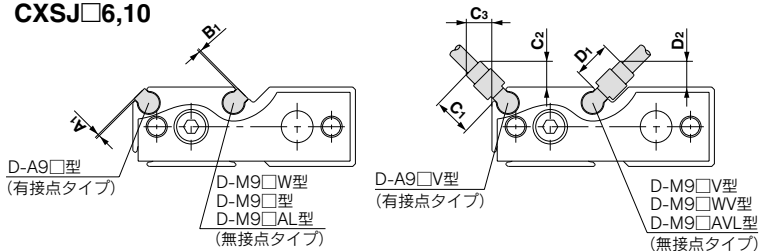
チューブ内径 (mm)	D-A90, D-A96				D-A93				D-M9□, D-M9□W / D-M9□AVL				D-M9□V, D-M9□WV			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
6	15.5	-	13.5	5.5	15.5	-	11	8	19.5	0.5	9.5	9.5	19.5	0.5	11.5	7.5
10	25.5	-	23.5	3	25.5	-	21	5.5	29.5	3	19.5	7	29.5	3	21.5	5
15	31.5	6	29.5	4	31.5	6	27	1.5	35.5	10	25.5	0	35.5	10	27.5	2
20	39	9	37	7	39	9	34.5	4.5	43	13	33	3	43	13	35	5
25	40	11	38	9	40	11	35.5	6.5	44	15	34	5	44	15	36	7
32	49	11.5	47	9.5	49	11.5	44.5	7	53	15.5	43	5.5	53	15.5	45	7.5

チューブ内径 (mm)	D-M9□AL			
	A	B	C	D
6	19.5	0.5	7.5	11.5
10	29.5	3	17.5	9
15	35.5	10	23.5	2
20	43	13	31	5
25	44	15	32	7
32	53	15.5	41	7.5

- 注1) ø6の場合：D-A90,A96,A93,F9BAL  
ø10の場合：D-A90,A96,A93  
以上がリード線は外方向取付(D寸法)のみとなります。  
注2) ø15~ø32で表中Dのマイナス寸法の場合、シリンダ本体より外側への取付となります。  
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。

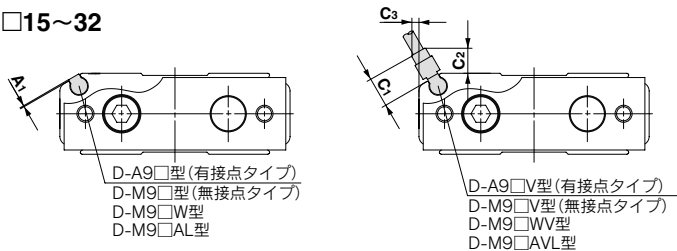
## オートスイッチ取付時の寸法

### CXSJ□6,10



オートスイッチ型式	記号	チューブ内径 (mm)	
		6	10
D-A9□	A <sub>1</sub>	1	1
D-M9□, D-M9□W	B <sub>1</sub>	1	1
D-M9□AL	B <sub>1</sub>	2	2
D-A9□V	C <sub>1</sub> , D <sub>1</sub>	5.5	5.5
	C <sub>2</sub> , C <sub>3</sub> , D <sub>2</sub>	4	4
D-M9□V, D-M9□WV	C <sub>1</sub> , D <sub>1</sub>	8	8
	C <sub>2</sub> , C <sub>3</sub> , D <sub>2</sub>	6	6
D-M9□AVL	C <sub>2</sub> , C <sub>3</sub> , D <sub>2</sub>	6	6

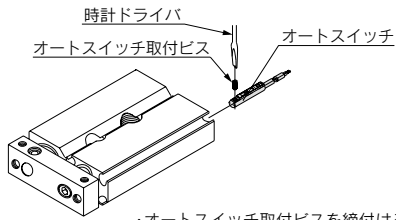
### CXSJ□15~32



オートスイッチ型式	記号	チューブ内径 (mm)			
		15	20	25	32
D-M9□, D-M9□W	A <sub>1</sub>	1	1	1	1
D-M9□AL	A <sub>1</sub>	2	2	2	2
D-A9□V	C <sub>1</sub>	5.5	5.5	5.5	5.5
	C <sub>2</sub>	4.5	4.5	4.5	4.5
D-M9□WV	C <sub>1</sub>	5.5	5.5	5.5	5.5
	C <sub>2</sub>	4.5	4.5	4.5	4.5
D-M9□AVL	C <sub>3</sub>	1	-	-	-



## 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ける際には、握り径5～6mm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)

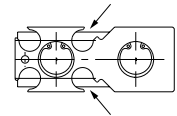
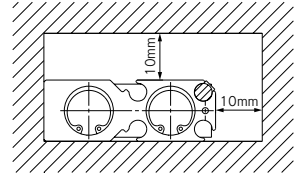
オートスイッチ型式	締付トルク
D-A9□(V)	0.10～0.20
D-M9□(V)	0.05～0.15
D-M9□W(V)	0.05～0.15

### △注意

#### ①磁性体の近接にご注意ください。

オートスイッチ付シリンダのボディ(オートスイッチ取付面)に、鉄等(フランジ金具等を含む)の磁性体が密接すると、オートスイッチがオンしない、もしくは誤動作する等異常の生じる場合があります。

シリンダボディに磁性体が密接する場合にはシリンダボディ(オートスイッチ取付面)と磁性体との間に図のようなクリアランス(10mm以上)を設けてください。



#### ②CXSJ□6・10の場合、ハウジング中央部の溝(右図矢印部)では、プレート側からのスイッチの着脱ができませんので、ご注意ください。(ダンパボルトに干渉するため)

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

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G,F9H型)もありますので、詳細は、P.1746をご参照ください。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

個別  
-X□



# CXSJ Series / 製品個別注意事項

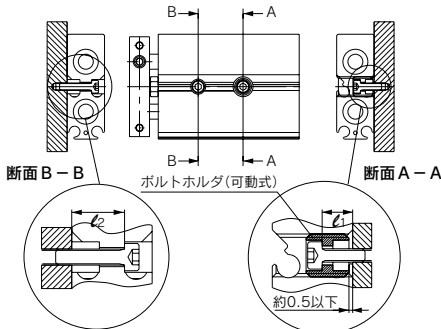
ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付42、43、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取付け相手面は必ず平面(平面度0.05(参考値)以下)としてください。  
デュアルロッドシリンダは、3面での取付けが可能です。取付け相手面は必ず平面(平面度0.05(参考値)以下)としてください。ピストンロッド作動時の精度がでなかつたり作動不良の原因となります。
- ②取付け時は、ピストンロッドを引込んだ状態にて行ってください。  
ピストンロッドの摺動部に傷、打こん等をつけると、軸受部やパッキンの損傷をまねき、作動不良やエア漏れの原因となります。
- ③CXSJの場合(φ6,φ10)  
ボルトホルダを対辺3mmの六角レンチにてシリンダ取付面より出張らない(目安約0.5mm凹)よう位置調整願います。この際ボルトホルダの調整位置が不相当すと、ボルトホルダがスイッチ溝に干渉し、スイッチ取付の支障となりますので、ご注意願います。取付ボルトの必要長さは、取付ボルトの座面位置の違いによりボルトホルダ部とロッドカバー側取付穴で異なりますのでご注意願います。取付ボルト長さは、下図ℓ1,ℓ2寸法をご参照の上、選定願います。



	ℓ1(mm)	ℓ2(mm)	適用取付ボルトサイズ
CXSJ□6	5	8.4	M3
CXSJ□10	5	9.5	M3

シリンダの取付に際しては、必ずボルトホルダ部をご使用ください。ボルトホルダ部を使用せずシリンダを作動させた場合、ボルトホルダが脱落する可能性があります。

## 配管について

### ⚠ 注意

- ①軸方向配管形の場合、標準形の側面ポートにプラグを取付けております。使用状況に応じてプラグの位置を変更することも可能です。ただし、変更後はプラグ部のエア漏れがないかご確認ください。微量の漏れが残る場合は下記プラグを手配のうえ、再組付願います。

プラグ品番: (φ6) MTS08-08-P6830  
(φ10) CXS10-08-28747A

## ストローク調整について

### ⚠ 注意

- ①ストローク調整後は、六角ナットを確実に締付け、ゆるみ止めをしてください。  
デュアルロッドシリンダは、ピストンロッド戻り(IN)側に0~5mmのストローク調整のボルトが付いております。六角ナットをゆるめれば、容易に調整できますが、調整後は、六角ナットを確実に締付け、ゆるみ止めをしてください。
- ②ダンパボルトをはずしてのご使用は絶対にしないでください。また、ナットのみをはずすなどしてダンパボルトをさらに締込んでのご使用は絶対にしないでください。  
ダンパボルトをはずしますと、ピストン部がヘッドカバー部に当りシリンダ破損の原因となりますので、ダンパボルトをはずして使用しないでください。  
また、締込んだ場合、ピストンパッキンがチューブの段差部にかかり損傷の原因となります。
- ③ダンパボルト先端部のダンパは交換可能です。

万が一、へたりがでたり、なくした場合は右記品番にてご指示ください。

チューブ内径(mm)	6・10・15	20・25	32
部品品番	CXS10-34A	CXS20-34A	CXS32-34A
個数	28747	28749	28751
	各1		

## 分解およびメンテナンス

### ⚠ 注意

- ①プレートははずしてのご使用は絶対にしないでください。  
先端プレートの六角穴付ボルト取外しの場合、ピストンロッドを固定して回り止めの必要がありますが、この際ピストンロッドの摺動部に傷等を付けますと作動不良の原因となります。
- ②分解、再組付けは、当社にご確認いただくか、別途取扱説明書をご参照ください。

### ⚠ 警告

- ①プレートとハウジングの間にご注意ください。  
シリンダ作動中は指や手が挟まれ損傷を与える場合がありますので十分ご注意ください。

## 使用環境

### ⚠ 注意

- ①シリンダを加圧された環境にて使用しないでください。  
構造上、シリンダ内部に加圧エアが流入する可能性があります。
- ②ストッパとして使用しないでください。作動不良が発生する可能性があります。ストッパとしてご使用いただく際は、ストッパシリンダ(RSシリーズ)やガイド付薄形シリンダ(MGPシリーズ)を選定してください。

## 速度調整について

### ⚠ 注意

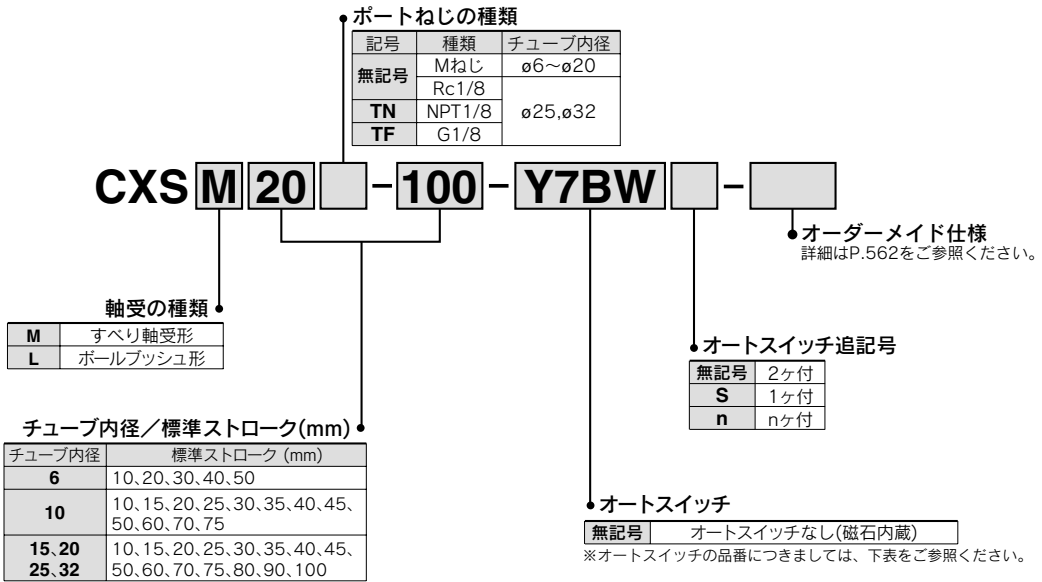
- ①CXSJ□6につきましては、特に低速で使用される場合はシリンダ内容積が小さいため、デュアルスピードコントロールを2ヶ用いて、IN・OUT制御方式により行ってください。飛出し現象を緩和することが可能です。

# デュアルロッドシリンダ／基本タイプ

# CXS Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

## 型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、→P.1719~1827をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧			オートスイッチ品番		*リード線長さ(m)			プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC		縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	3 (L)	5 (Z)				
オート無 接点 スイッチ	-	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	-	Y69A	Y59A	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○	○			
				2線	5V, 12V	-	Y69B	Y59B	●	●	○	○	-			
				3線(NPN)			Y7NWV	Y7NW	●	●	○	○	IC回路			
				3線(PNP)			Y7PWV	Y7PW	●	●	○	○	IC回路			
耐水性向上品(2色表示)	2線	12V	-	Y7BWV	Y7BW	●	●	○	○	-						
ス イ ツ チ	-	グロメット	有	3線 (NPN相当)	-	5V	-	-	Z76	●	●	-	-	IC回路	-	
				2線	24V	12V	100V 100V以下	-	Z73	●	●	●	-	-	-	リレー、 PLC
								-	Z80	●	●	-	-	IC回路		

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) Y59A ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
3m.....L (例) Y59AL  
5m.....Z (例) Y59AZ

- ・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.569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.1784, 1785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。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

個別  
-X□



オーダーメイド仕様  
(詳細→P.1851~1954, 2003をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
—XB6	耐熱シリンダ(-10~150°C)
—XB9	低速シリンダ(10~50mm/s)
—XB11	ロングストロークタイプ
—XB13	低速シリンダ(5~50mm/s)
—XB19	高速仕様
—XC22	パッキン類フツ素ゴム
—X593	プレートなし

## 仕様

チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32
使用流体	空気(無給油)					
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
最低使用圧力	0.15MPa	0.1MPa			0.05MPa	
周囲温度および使用流体温度	-10~60°C(ただし、凍結なきこと)					
使用ピストン速度	30~300mm/s	30~800mm/s	30~700mm/s	30~600mm/s		
クッション	ラバークッション					
ストロークアジャスト可能範囲	標準ストロークに対し0~5mm					
配管接続口	M5×0.8				Rc1/8	
軸受部種類	すべり軸受、ボールプッシュ軸受(外形寸法同一)					
許容運動エネルギー	0.0023J	0.064J	0.095J	0.17J	0.27J	0.32J

## 標準ストローク表

型式	標準ストローク (mm)	ロングストローク (mm)
CXS□6	10, 20, 30, 40, 50	60, 70, 75, 80, 90, 100
CXS□10	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75	80, 90, 100, 110, 120, 125, 150
CXS□15		110, 120, 125, 150
CXS□20	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50,	
CXS□25	60, 70, 75, 80, 90, 100	110, 120, 125, 150, 175, 200
CXS□32		

※標準ストローク範囲を越えるストロークについてはオーダーメイド仕様をご参照ください。  
ただし、φ6のみは特注品となります。

## 理論出力表

型式	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 (MPa)							
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXS□6	4	OUT	56	—	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2
		IN	31	—	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
CXS□10	6	OUT	157	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110	
		IN	100	10.0	—	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
CXS□15	8	OUT	353	35.3	—	70.6	106	141	177	212	247
		IN	252	25.2	—	50.4	75.6	101	126	151	176
CXS□20	10	OUT	628	62.8	—	126	188	251	314	377	440
		IN	471	47.1	—	94.2	141	188	236	283	330
CXS□25	12	OUT	982	98.2	—	196	295	393	491	589	687
		IN	756	75.6	—	151	227	302	378	454	529
CXS□32	16	OUT	1608	161	—	322	482	643	804	965	1126
		IN	1206	121	—	241	362	482	603	724	844

注) 理論出力(N)=圧力(MPa)×受圧面積(mm<sup>2</sup>)となります。

## 質量表

型式	標準ストローク (mm)														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
CXSM 6	0.081	—	0.095	—	0.108	—	0.122	—	0.135	—	—	—	—	—	—
CXSL 6	0.081	—	0.095	—	0.108	—	0.122	—	0.135	—	—	—	—	—	—
CXSM10	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	—	—	—
CXSL 10	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	—	—	—
CXSM15	0.25	0.265	0.28	0.29	0.30	0.315	0.33	0.345	0.36	0.39	0.42	0.435	0.45	0.48	0.51
CXSL 15	0.27	0.285	0.30	0.31	0.32	0.335	0.35	0.365	0.38	0.41	0.44	0.455	0.47	0.50	0.53
CXSM20	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.495	0.51	0.53	0.55	0.585	0.62	0.64	0.66	0.70	0.74
CXSL 20	0.43	0.445	0.46	0.48	0.50	0.515	0.53	0.55	0.57	0.605	0.64	0.66	0.68	0.715	0.75
CXSM25	0.61	0.635	0.66	0.69	0.72	0.745	0.77	0.80	0.83	0.89	0.95	0.97	0.995	1.06	1.10
CXSL 25	0.62	0.645	0.67	0.70	0.73	0.755	0.78	0.81	0.84	0.895	0.955	0.98	1.005	1.065	1.11
CXSM32	1.15	1.19	1.23	1.275	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.58	1.665	1.71	1.755	1.84	1.93
CXSL 32	1.16	1.205	1.25	1.295	1.34	1.38	1.42	1.465	1.51	1.595	1.68	1.72	1.765	1.855	1.94

## クリーンシリーズ

ロッド部を2重シールし、リリーフポートで直接クリーンルームの外へ排気するタイプ（リリーフタイプ）また、ロッド部をバキュームし、バキュームポートでクリーンルームの外へ強制排気するタイプ（バキュームタイプ）があり、クリーンルーム内で使用可能なクリーンシリーズエアシリンダ。

### 型式表示方法

**12** - **CXS L** チューブ内径 - ストローク - オートスイッチ

#### ●クリーンルーム仕様

<b>10</b>	リリーフポートタイプ
<b>11</b>	バキュームポートタイプ
<b>12</b>	リリーフポートタイプ（摺動部特殊処理）

#### ●軸受の種類

<b>M</b>	すべり軸受
<b>L*</b>	ボールプッシュ軸受

※12-シリーズは、ボールプッシュ軸受のみの対応となります。

### 仕様

チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
最低使用圧力	0.15MPa	0.1MPa	0.05MPa			
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)					
使用ピストン速度	30~400mm/s					
ストロークアジャスト可能範囲	標準ストロークに対し、0~5mm					
軸受部種類	ボールプッシュ軸受					

外形寸法につきましては、別途カタログクリーンシリーズ図面集をご参照ください。

## 銅系・フッ素系不可シリーズエアシリンダ(ブラウン管製造工程対応品)

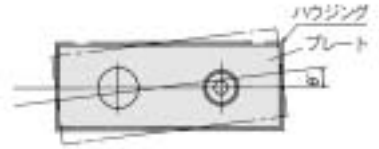
銅イオンやハロゲンイオンによるブラウン管製造工程に対する影響を防止するため、銅系およびフッ素系材質を使用しないエアシリンダ。

注1) 標準シリンダは、本来銅系およびフッ素系材質は使用していませんので、20-仕様には適合しますが、組合せ仕様の際、20-仕様に不適合(例えば、20-と-XB9(-XB13)との組合せ)を生じる恐れがあります。不適合を避けるため、標準シリンダ型式と区別して、20-を付けております。

## 使用条件

### 不回転精度

戻端、無負荷時の不回転精度 $\theta^\circ$ は下表の値以下が目安となります。

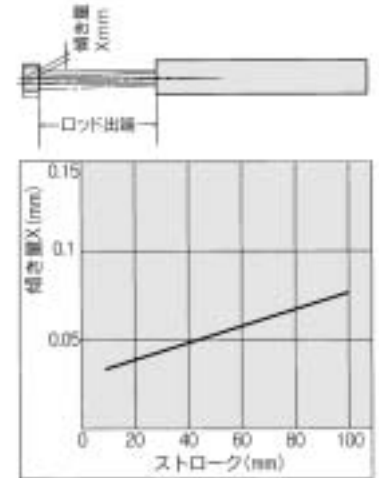


シリンダチューブ内径 (mm)	$\theta^\circ$
<b>CXSM</b> (すべり軸受)	$\pm 0.1^\circ$
<b>CXSL</b> (ボールプッシュ軸受)	

### CXS□6~32

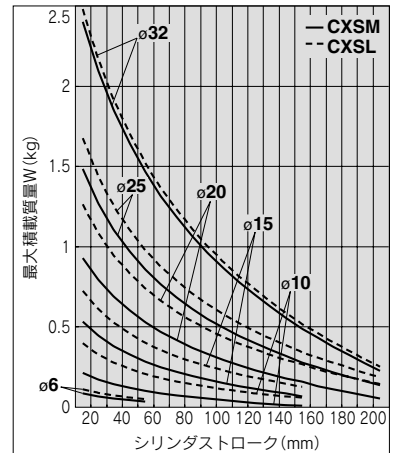
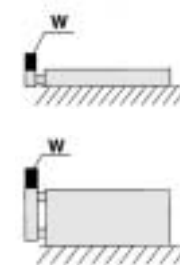
#### プレート先端部傾き量

無負荷時のプレート先端に生ずる傾き量Xは下記グラフの値が目安となります。



### 最大積載質量

本体を図のように取付けた場合の最大積載質量Wは下記グラフの値以下となります。



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

**D-□**

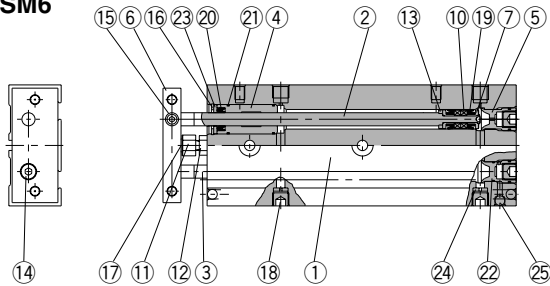
**-X□**

個別

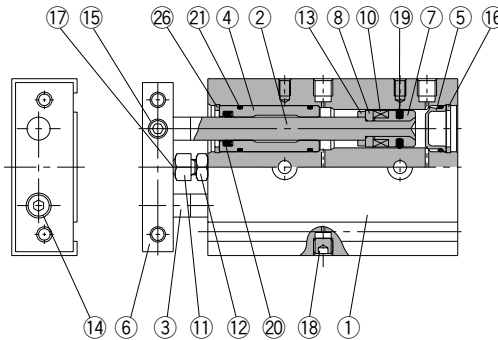
**-X□**

## 構造図／すべり軸受

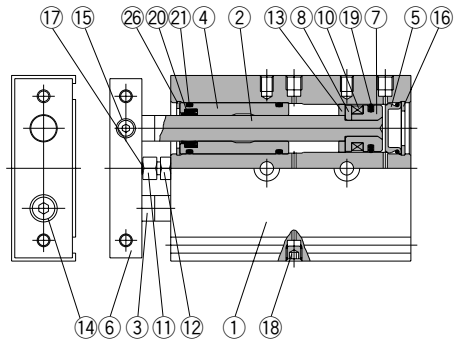
### CXSM6



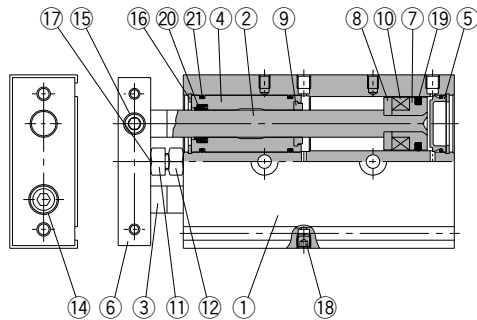
### CXSM10



### CXSM15



### CXSM20~32



### 構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	注1) 炭素鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	注1) 炭素鋼	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	ヘッドカバー	注2) 特殊鋼	
6	プレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト
7	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
8	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
9	ダンパA	ポリウレタン	
10	磁石	—	
11	ダンパボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
12	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
13	ダンパB	ポリウレタン	
14	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
15	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
16	止め輪	特殊鋼	ニッケルメッキ

注1)CXSM6の場合は、ステンレス鋼となります。  
注2)CXSM6の場合は、アルミニウム合金となり、アルマイト処理となります。

### 構成部品

番号	名称	材質	備考
17	ダンパ	ポリウレタン	
18	プラグ	クロム鋼	ニッケルメッキ
19	ピストンパッキン	NBR	
20	ロッドパッキン	NBR	
21	Oリング	NBR	
22	ヘッドカバーB	アルミニウム合金	ニッケルメッキ
23	パッキン押工	アルミニウム合金	
24	ポートスペーサ	アルミニウム合金	
25	スチールボール	特殊鋼	硬質クロムメッキ
26	止め輪B	特殊鋼	ニッケルメッキ

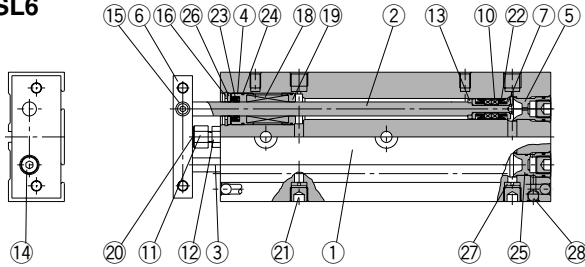
### 交換部品／パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CXSM 6-PS	上記番号⑬、⑳、㉑のセット
10	CXSM 10 A PS	
15	CXSM 15-PS	
20	CXSM 20-PS	
25	CXSM 25-PS	
32	CXSM 32-PS	

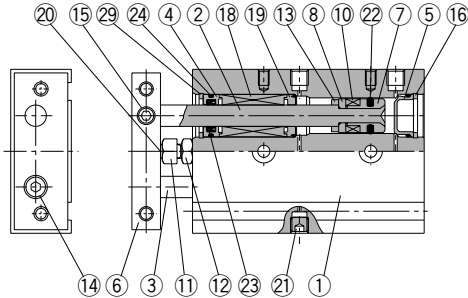
※パッキンセットは、⑬⑳㉑が1セットとなっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。  
※パッキンセットにはグリースパックは付属しませんので別途手配してください。  
グリース品番：GR-S-010(10g)

構造図／ボールブッシュ軸受

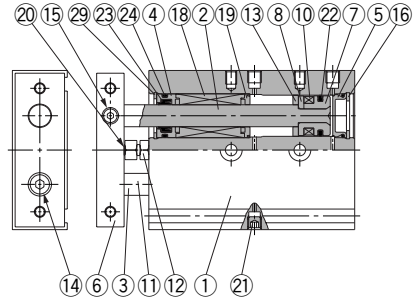
**CXSL6**



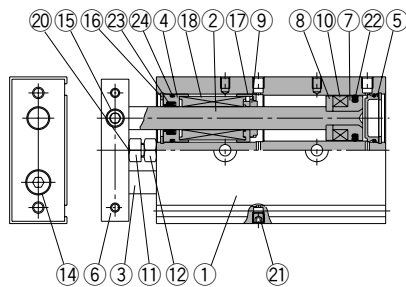
**CXSL10**



**CXSL15**



**CXSL20-32**



構成部品／標準配管形

番号	名称	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	特殊鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	特殊鋼	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	ヘッドカバー	注1) 特殊鋼	
6	プレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト
7	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
8	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
9	ダンパA	ポリウレタン	
10	磁石	—	
11	ダンパボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
12	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
13	ダンパB	ポリウレタン	
14	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
15	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
16	止メ輪	特殊鋼	ニッケルメッキ
17	ダンパホルダ	合成樹脂	

注1)CXSL6の場合は、アルミニウム合金となり、アルマイト処理となります。

構成部品

番号	名称	材質	備考
18	ボールブッシュ	—	
19	ベアリングスペーサ	注2) 合成樹脂	
20	ダンパ	ポリウレタン	
21	プラグ	クロム鋼	ニッケルメッキ
22	ピストンパッキン	NBR	
23	ロッドパッキン	NBR	
24	Oリング	NBR	
25	ヘッドカバーB	アルミニウム合金	ニッケルメッキ
26	パッキン押え	アルミニウム合金	
27	ポートスペーサ	アルミニウム合金	
28	スチールボール	特殊鋼	硬質クロムメッキ
29	止メ輪B	特殊鋼	ニッケルメッキ

注2)CXSL6の場合はアルミ軸受合金となります。

交換部品／パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CXSL 6 - PS	上記番号②、③、④のセット
10	CXSL 10 B PS	
15	CXSL 15 A PS	
20	CXSL 20 A PS	
25	CXSL 25 A PS	
32	CXSL 32 A PS	

※パッキンセットは、②③④が1セットとなっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパッキン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)

**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

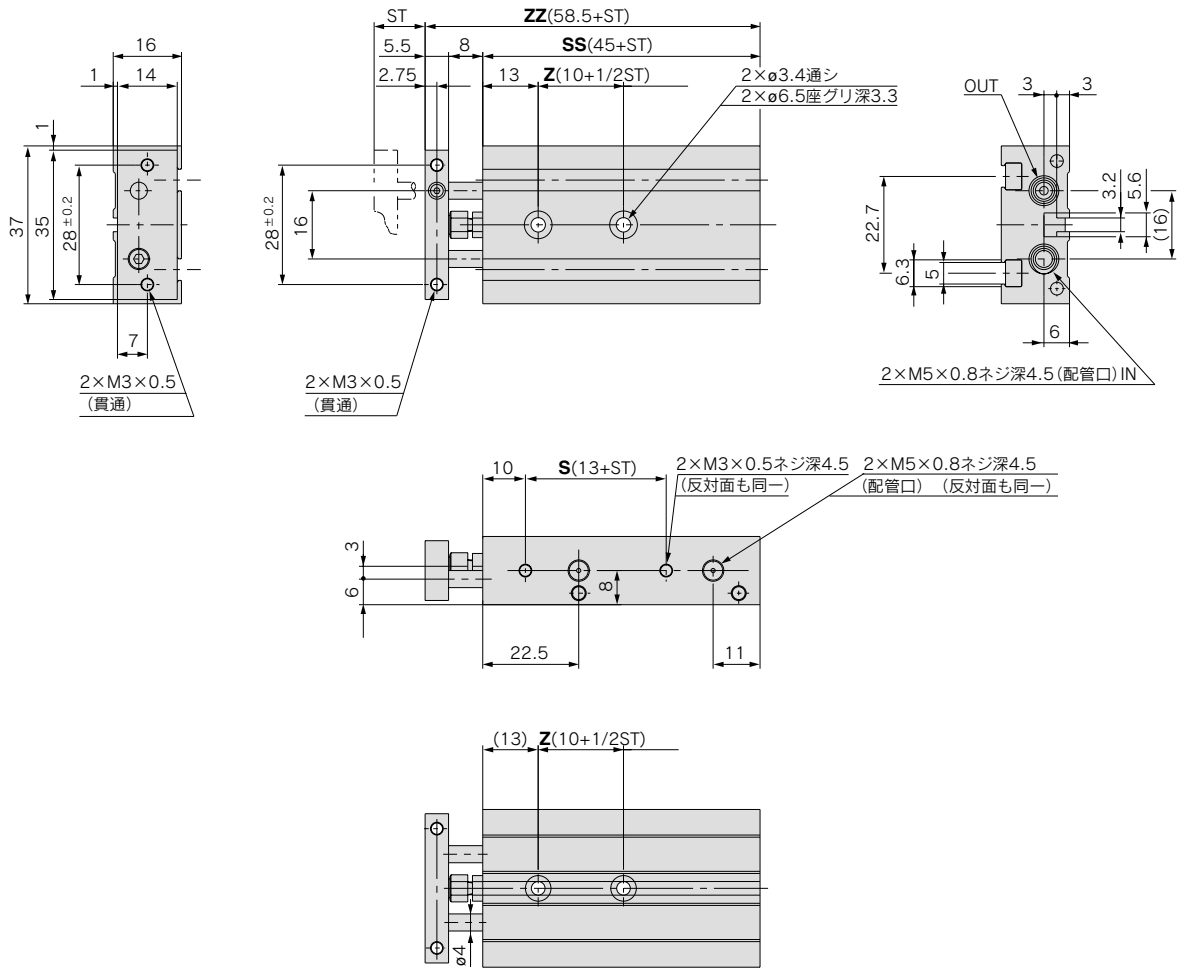
D-X

-X

個別

-X

## 外形寸法図/φ6

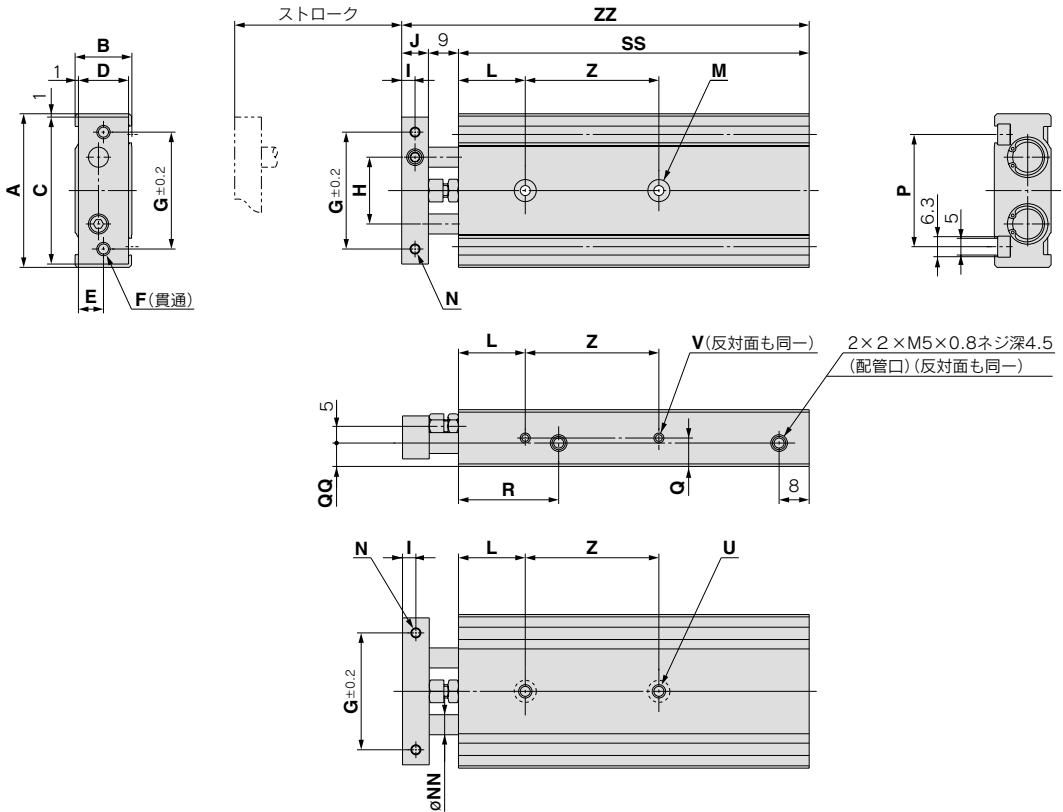


(mm)

型式	ストローク	Z	S	SS	ZZ
CXS□6-10	10	15	23	55	68.5
CXS□6-20	20	20	33	65	78.5
CXS□6-30	30	25	43	75	88.5
CXS□6-40	40	30	53	85	98.5
CXS□6-50	50	35	63	95	108.5



外形寸法図／ $\phi 10, \phi 15$



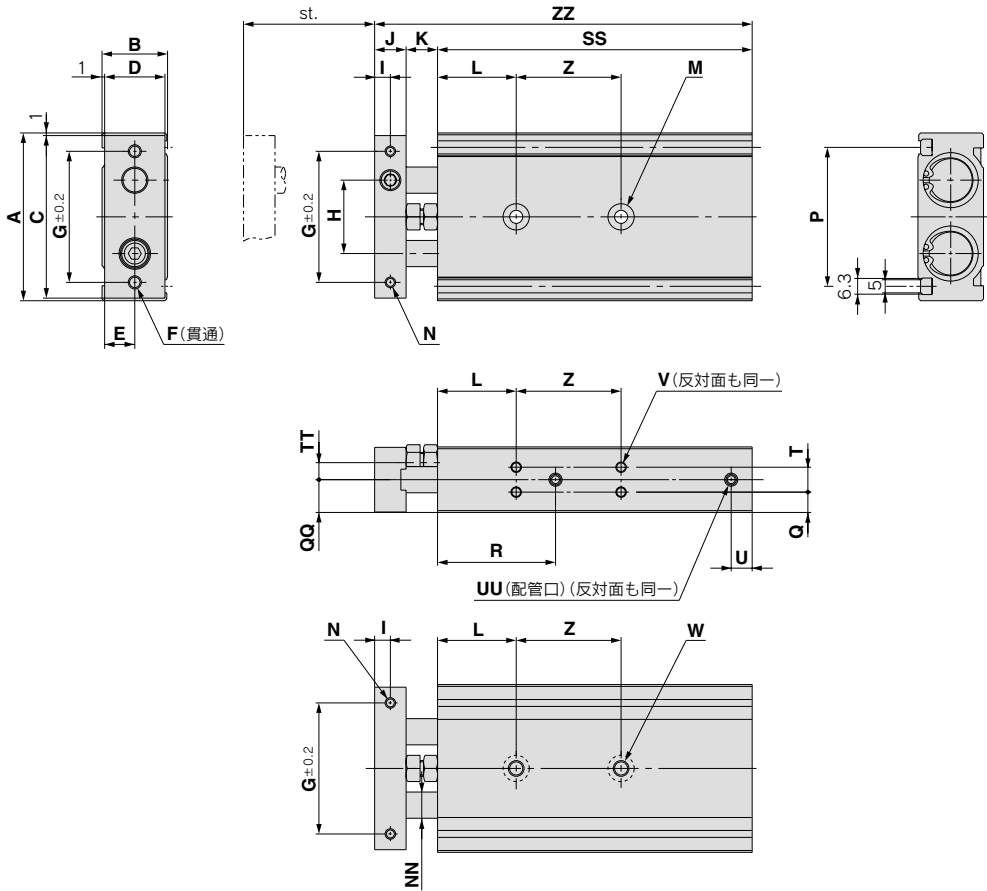
型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	NN	P	Q	QQ	R	U	V
<b>CXS□10</b>	46	17	44	15	7.5	2×M4×0.7	35	20	4	8	20	2× $\phi 3.4$ 通シ 2× $\phi 6.5$ 座グリ深3.3	2×M3×0.5 ネジ深5	$\phi 6$	33.6	8.5	7	30	2×M4×0.7 ネジ深7	4×M3×0.5 ネジ深4.5
<b>CXS□15</b>	58	20	56	18	9	2×M5×0.8	45	25	5	10	30	2× $\phi 4.3$ 通シ 2× $\phi 8$ 座グリ深4.4	2×M4×0.7 ネジ深6	$\phi 8$	48	10	10	38.5	2×M5×0.8 ネジ深8	4×M4×0.7 ネジ深5

ストローク別寸法表

型式	SS										Z				ZZ																				
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100					
<b>CXS□10</b>	65	70	75	80	85	90	95	100	105	115	125	130	-	-	30	40	50	-	-	82	87	92	97	102	107	112	117	122	132	142	147	-	-		
<b>CXS□15</b>	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	135	140	150	160	25	35	45	45	55	89	94	99	104	109	114	119	124	129	139	149	154	159	169	179

- CX2**
- CXW**
- CXT**
- CXSJ**
- CXS**

- D-□
- X□
- 個別
- X□



(mm)

型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	NN	P
CXS□20	64	25	62	23	11.5	2×M5×0.8	50	28	6	12	12	30	2×φ5.5通シ 2×φ9.5座グリ深5.3	2×M4×0.7 ネジ深6	φ10	53
CXS□25	80	30	78	28	14	2×M6×1.0	60	35	6	12	12	30	2×φ6.9通シ 2×φ11座グリ深6.3	2×M5×0.8 ネジ深7.5	φ12	64
CXS□32	98	38	96	36	18	2×M6×1.0	75	44	8	16	14	30	2×φ6.9通シ 2×φ11座グリ深6.3	2×M5×0.8 ネジ深8	φ16	76

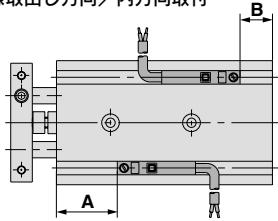
型式	Q	QQ	R	T	TT	U	UU	V	W
CXS□20	7.75	12.5	45	9.5	6.5	8	4×M5×0.8 ネジ深4.5	8×M4×0.7 ネジ深5.5	2×M6×1.0 ネジ深10
CXS□25	8.5	15	46	13	9	9	4×Rc1/8 ネジ深6.5	8×M5×0.8 ネジ深7.5	2×M8×1.25 ネジ深12
CXS□32	9	19	56	20	11.5	10	4×Rc1/8 ネジ深6.5	8×M5×0.8 ネジ深7.5	2×M8×1.25 ネジ深12

### ストローク別寸法表

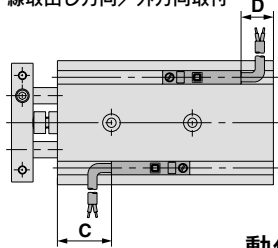
型式	SS										Z			ZZ																			
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	10、15、20、25	30、35、40、45、50	60、70、75、80、90、100	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
CXS□20	80	85	90	95	100	105	110	115	120	130	140	145	150	160	170	30	40	60	104	109	114	119	124	129	134	139	144	154	164	169	174	184	194
CXS□25	82	87	92	97	102	107	112	117	122	132	142	147	152	162	172	30	40	60	106	111	116	121	126	131	136	141	146	156	166	171	176	186	196
CXS□32	92	97	102	107	112	117	122	127	132	142	152	157	162	172	182	40	50	70	122	127	132	137	142	147	152	157	162	172	182	187	192	202	212

## オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

リード線取出し方向／内方向取付



リード線取出し方向／外方向取付



チューブ内径 (mm)	A	B	D-Z7・Z8・D-Y7□W D-Y5□・D-Y7□		D-Y6□・D-Y7□V D-Y7□WV		D-Y7BAL	
			C	D	C	D	C	D
6	15.5	4.5	11.5(10)	0.5(-1)	13	2	5.5	-5.5
10	22.5	7.5	18.5(17)	3.5(2)	20	5	12.5	-2.5
15	30.5	4.5	26.5(25)	0.5(-1)	28	2	20.5	-5.5
20	38	7	34(32.5)	3(1.5)	36	4.5	28	-3
25	38	9	34(32.5)	5(3.5)	36	6.5	28	-1
32	48	9	44(42.5)	5(3.5)	46	6.5	38	-1

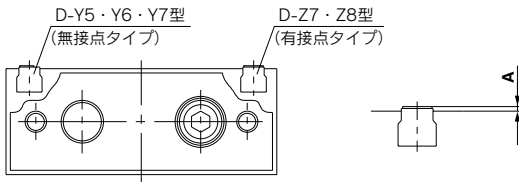
- 工場出荷時は、リード線取出し方向／内方向取付となります。  
 注1) 表中のDのマイナス表示寸法の場合、シリンダ本体端から外側に出た寸法となります。  
 注2) ( )内はD-Z73の寸法です。  
 注3) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

## 動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)					
	6	10	15	20	25	32
D-Z7□、Z80	9	7	9	9	9	11
D-Y59□、D-Y69□ D-Y7P、Y7PV D-Y7□W、Y-7□WV D-Y7BAL	3	3	3.5	3.5	4	4.5

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

## オートスイッチ取付時の寸法



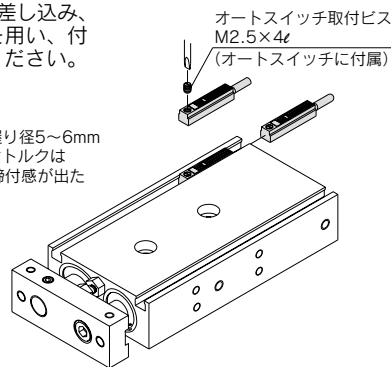
## A寸法表

オートスイッチ型式	チューブ内径					
	6	10	15	20	25	32
D-Y59A・Y7P・Y59B D-Y69A・Y7PV・Y69B D-Y7NWV・Y7PWV・Y7BWV D-Y7NW・Y7PW・Y7BW D-Y7BAL	0.7		0.2			
D-Z7・Z8	1.2		0.7			

## オートスイッチ取付け方法

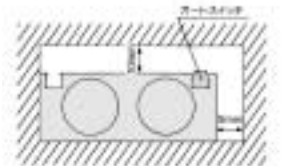
オートスイッチを固定する場合には、シリンダのオートスイッチ取付溝に下図の方向から差し込み、取付位置設定後マイナス時計ドライバを用い、付属のオートスイッチ取付ビスを締めてください。

注) オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径5~6mmの時計ドライバを使用してください。また締付トルクは0.05~0.1N・mとしてください。目安として締付感が出た位置から90°回転させた程度となります。



## △注意

- ①磁気体の近接にご注意ください。  
 オートスイッチ付シリンダのボディに、鉄等の磁気体が密接する場合(フランジ金具等を含む)には、磁気体との間に図のようなクリアランスを設けてください。クリアランスが下記の値を下回った場合には、オートスイッチがオンしない(誤動作する)場合があります。



シリンダ口径	X(mm)
φ6	0
φ10	0
φ15	10
φ20	10
φ25	0
φ32	0

型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。  
 詳細仕様については→P.1719~1827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-Y7G,Y7H型)もありますので、詳細は、P.1748をご参照ください。



# CXS Series / 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いては前付42、43、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 取付け相手面は必ず平面(平面度0.05(参考値)以下)としてください。

デュアルロッドシリンダは、3面での取付けが可能です。取付け相手面は必ず平面(平面度0.05(参考値)以下)としてください。ピストンロッド作動時の精度がでなかったり作動不良の原因となります。

- ② 取付時は、ピストンロッドを引込んだ状態にて行ってください。

ピストンロッドの摺動部に傷、打こん等をつけると、軸受部やパッキンの損傷をまねき、作動不良やエア漏れの原因となります。

## 配管について

### ⚠ 注意

- ① 給気口は、使用状態に応じてプラグの位置を変更してご使用ください。

デュアルロッドシリンダは、作動方向に対し各2ヶずつ(φ6のみ3ヶずつ)の供給口が施してあります。使用状態に応じてプラグの位置を変更し、ご使用ください。ただし、変更後はプラグ部のエア漏れがないかご確認ください。微量の漏れが残る場合は下記プラグを手配のうえ、再組付願います。

プラグ品番：(φ6)CXS10-08-28747A

(φ10~φ20)CXS20-08-28749

(φ25~φ32)CYP025-08B29449(Rc1/8)

CXS25-08-A3025A(NPT1/8)

CXS25-08-A3911(G1/8)

## ストローク調整について

### ⚠ 注意

- ① ストローク調整後は、六角ナットを確実に締付け、ゆるみ止めをしてください。

デュアルロッドシリンダは、ピストンロッド戻り(IN)側に0~5mmのストローク調整のボルトが付いております。

六角ナットをゆるめれば、容易に調整できますが、調整後は、六角ナットを確実に締付け、ゆるみ止めをしてください。

- ② ダンパボルトをはずしてのご使用は絶対にしないでください。また、ナットのみをはずすなどしてダンパボルトをさらに締込んでのご使用は絶対にしないでください。

ダンパボルトをはずして使用しますと、ピストン部がヘッドカバー部に当りシリンダ破損の原因となりますので、ダンパボルトをはずして使用しないでください。

また、締込んだ場合、ピストンパッキンがチューブの段差部にかかり損傷の原因となります。

## ストローク調整について

### ⚠ 注意

- ③ ダンパボルト先端部のダンパは交換可能です。

万が一、へたりがでたり、なくした場合は下記品番にてご指示ください。

チューブ内径(mm)	6・10・15	20・25	32
部品品番	CXS10-34A 28747	CXS20-34A 28749	CXS32-34A 28751
個数	各1		

## 分解およびメンテナンス

### ⚠ 注意

- ① プレートをはずしてのご使用は絶対にしないでください。

先端プレートの六角穴付ボルト取外しの場合、ピストンロッドを固定して回り止めの必要がありますが、この際ピストンロッドの摺動部に傷等を付けますと作動不良の原因となります。プレートが不要な場合、→P.2003の-X593をご使用ください。

- ② 分解、再組付けは、当社にご確認いただくか、別途取扱説明書をご参照ください。

### ⚠ 警告

- ① プレートとハウジングの間にご注意ください。

シリンダ作動中は指や手が挟まれ損傷を与える場合がありますので十分ご注意ください。

## 使用環境

### ⚠ 注意

- ① シリンダを加圧された環境にて使用しないでください。

構造上、シリンダ内部に加圧エアが流入する可能性があります。

- ② ストップパとして使用しないでください。作動不良が発生する可能性があります。ストップパとしてご使用いただく際は、ストップパシリンダ(RSシリーズ)やガイド付薄形シリンダ(MGPシリーズ)を選定してください。

## 速度調整について

### ⚠ 注意

- ① CXSJ□6につきましては、特に低速で使用される場合はシリンダ内容積が小さいため、デュアルスピードコントローラを2ヶ用いて、IN・OUT制御方式により行ってください。飛出現象を緩和することが可能です。

# デュアルロッドシリンダ／エアクッション付

# CXS Series

## φ20, φ25, φ32



### 型式表示方法

ポートねじの種類

記号	種類	チューブ内径
無記号	Mねじ	φ20
	Rc	
TN	NPT	φ25, φ32
TF	G	

**CXS M 20** **-100** **A-Y7BW**

デュアルロッドシリンダ

軸受の種類

M	すべり軸受形
L	ボールプッシュ形

オートスイッチ追記号  
(オートスイッチの数)

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

オートスイッチ

無記号 | オートスイッチなし(磁石内蔵)  
※オートスイッチ品番につきましては、下表を  
ご参照ください。

チューブ内径/ストローク(mm)

チューブ内径	ストローク
20	20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100
25・32	25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100

エアクッション

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.1719～1827をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		※リード線長さ(m)			適用負荷			
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	3 (L)	5 (Z)		プリワイヤ コネクタ		
														3線(NPN)	3線(PNP)
オート 無接点 スイッチ	-	グロメット	有	3線(NPN) 3線(PNP) 2線 3線(NPN) 3線(PNP)	24V	5V, 12V 12V 5V, 12V 12V	-	Y69A	Y59A	●	●	○	○	IC回路 リレー、 PLC	
								Y7PV	Y7P	●	●	○	○		
								Y69B	Y59B	●	●	○	○		IC回路
								Y7NWX	Y7NW	●	●	○	○		IC回路
								Y7PWV	Y7PW	●	●	○	○		IC回路
スイ ツ チ 有 接 点	-	グロメット	有	3線(NPN相当)	-	5V	-	-	Z76	●	●	-	-	IC回路	-
				2線	24V	12V	100V 100V以下	-	Z73	●	●	-	-	-	リレー、 PLC
				2線	24V	12V	100V以下	-	Z80	●	●	-	-	IC回路	IC回路

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) Y59A ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
3m…………… L (例) Y59AL  
5m…………… Z (例) Y59AZ

- ・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.569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.1784, 1785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。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

個別  
-X□

## 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意については前付42、43、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。

### 選定

## 注意

① シリンダは、ストロークエンドまで作動させてください。

外部ストッパやクランプワークによってストロークが制限されると、十分な緩衝や消音効果がえられないことがあります。

② クッションストローク中に十分に運動エネルギーを吸収させ、ストロークエンドのピストン衝突時に過大な運動エネルギーが残らないようにクッションニードルを調整してください。

調整が不十分で、過大な運動エネルギー(表1以上)を残したままストロークエンドに衝突させますと、過度な衝突が発生し、機械の損傷の原因になることがあります。

表1.ピストン衝突時の許容運動エネルギー

チューブ内径(mm)	20	25	32
使用ピストン速度(mm/s)	50~700	50~600	50~600
許容運動エネルギー(J)	0.17	0.27	0.32

### クッションニードルの調整

## 注意

① クッションニードルの調整範囲は全閉位置から下記回転以内としてください。

チューブ内径 (mm)	20	25	32
回転数	2.5回転以内	3回転以内	

クッションニードルを調整する場合には、マイナス精密ドライバ3mmをご使用ください。クッションニードル全閉状態で使用しないでください。パッキンの破損の原因となります。クッションニードルの調整範囲は全閉位置から開度を上表の範囲までとしてください。クッションニードルは、抜け止め機構によりはずれないようになっていますが、上表以上に無理に回しますと、作動中に飛び出す恐れがありますので、ご注意ください。

その他、選定基準、取付、配管、雰囲気など取扱い上の注意事項につきましては、標準シリーズと同一です。

## 仕様

チューブ内径 (mm)	20	25	32
使用流体	空気(無給油)		
保証耐圧力	1.05MPa		
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	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)		
使用ピストン速度	50~1000mm/s		
配管接続口	M5×0.8	Rc1/8(NPT1/8,G1/8)	
軸受部種類	すべり軸受、ボールプッシュ軸受(外形寸法同一)		
クッション	エアクッション(両側)		

## クッション機構

チューブ内径 (mm)	有効クッション長さ (mm)	吸収可能な運動エネルギー(J)
20	5.9	0.40
25	5.7	0.75
32	5.6	1.0

※最大積載質量は基本タイプと同一です。

## 標準ストローク表

型式	標準ストローク (mm)
CXS□20	20、25、30、35、40、45、50、60、70、75、80、90、100
CXS□25 CXS□32	25、30、35、40、45、50、60、70、75、80、90、100

## 理論出力表

型式	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 (MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXS□20	10	OUT	628	62.8	126	188	251	314	377	440
		IN	471	47.1	94.2	141	188	236	283	330
CXS□25	12	OUT	982	98.2	196	295	393	491	589	687
		IN	756	75.6	151	227	302	378	454	529
CXS□32	16	OUT	1608	161	322	482	643	804	965	1126
		IN	1206	121	241	362	482	603	724	844

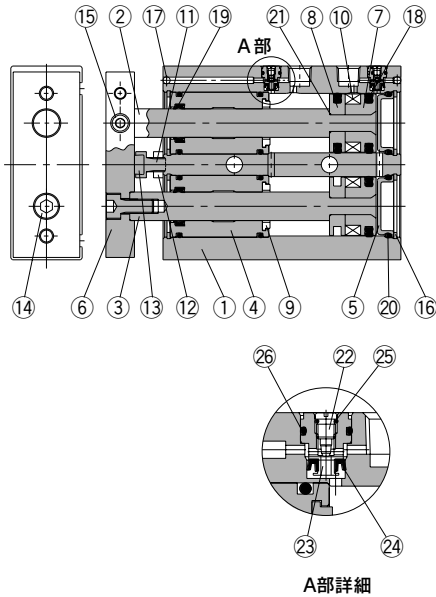
注) 理論出力(N)=圧力(MPa)×受圧面積(mm<sup>2</sup>)となります。

## 質量表

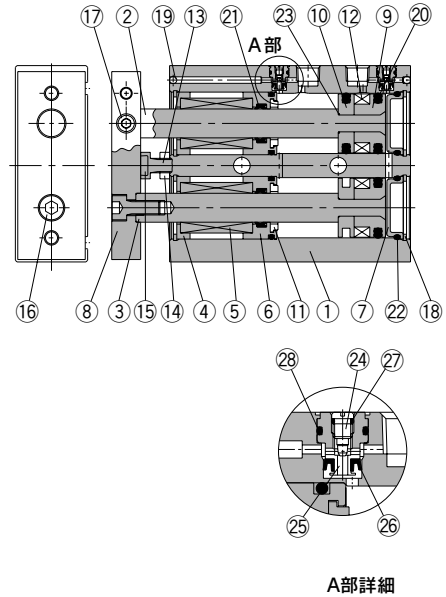
型式	標準ストローク (mm)												
	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
CXSM20-□A	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	0.66	0.70	0.715	0.735	0.755	0.815
CXSL20-□A	0.52	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.68	0.72	0.735	0.755	0.775	0.835
CXSM25-□A	—	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.92	0.96	0.98	1.00	1.04	1.08
CXSL25-□A	—	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.93	0.97	0.99	1.01	1.05	1.09
CXSM32-□A	—	1.48	1.53	1.575	1.62	1.67	1.72	1.82	1.92	1.96	2.06	2.14	2.20
CXSL32-□A	—	1.51	1.55	1.60	1.64	1.69	1.74	1.84	1.94	1.98	2.08	2.16	2.22

構造図

CXSM／エアクッション付



CXSL／エアクッション付



CXSM／構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	炭素鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	炭素鋼	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	ヘッドカバー	特殊鋼	カニゼンメッキ
6	プレート	アルミニウム合金	発色硬質アルマイト
7	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
8	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
9	ダンパB	ポリウレタン	
10	磁石	—	
11	ダンパバルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
12	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
13	ダンパ	ポリウレタン	
14	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
15	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
16	止メ輪	特殊鋼	ニッケルメッキ
17	スチールボール	特殊鋼	ニッケルメッキ
18	ピストンパッキン	NBR	
19	ロッドパッキン	NBR	
20	Oリング	NBR	
21	Oリング	NBR	
22	クッションニードル	ステンレス鋼	
23	チェックパッキン押工	銅合金	
24	チェックパッキン	NBR	
25	ニードルガスケット	NBR	
26	チェックガスケット	NBR	

CXSL／構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	特殊鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	特殊鋼	硬質クロムメッキ
4	ベアリングスペーサ	アルミニウム合金	
5	ボールプッシュ	—	
6	ダンパホルダ	アルミニウム合金	
7	ヘッドカバー	特殊鋼	カニゼンメッキ
8	プレート	アルミニウム合金	発色硬質アルマイト
9	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
10	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
11	ダンパB	ポリウレタン	
12	磁石	—	
13	ダンパバルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
14	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
15	ダンパ	ポリウレタン	
16	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
17	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ
18	止メ輪	特殊鋼	ニッケルメッキ
19	スチールボール	特殊鋼	ニッケルメッキ
20	ピストンパッキン	NBR	
21	ロッドパッキン	NBR	
22	Oリング	NBR	
23	Oリング	NBR	
24	クッションニードル	ステンレス鋼	
25	チェックパッキン押工	銅合金	
26	チェックパッキン	NBR	
27	ニードルガスケット	NBR	
28	チェックガスケット	NBR	

交換部品／パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
20	CXS□20A-PS	上記番号⑱、⑲、⑳のセット
25	CXS□25A-PS	
32	CXS□32A-PS	

※パッキンセットは⑱、⑲、⑳が1セットとなっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。  
 ※パッキンセットに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)

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

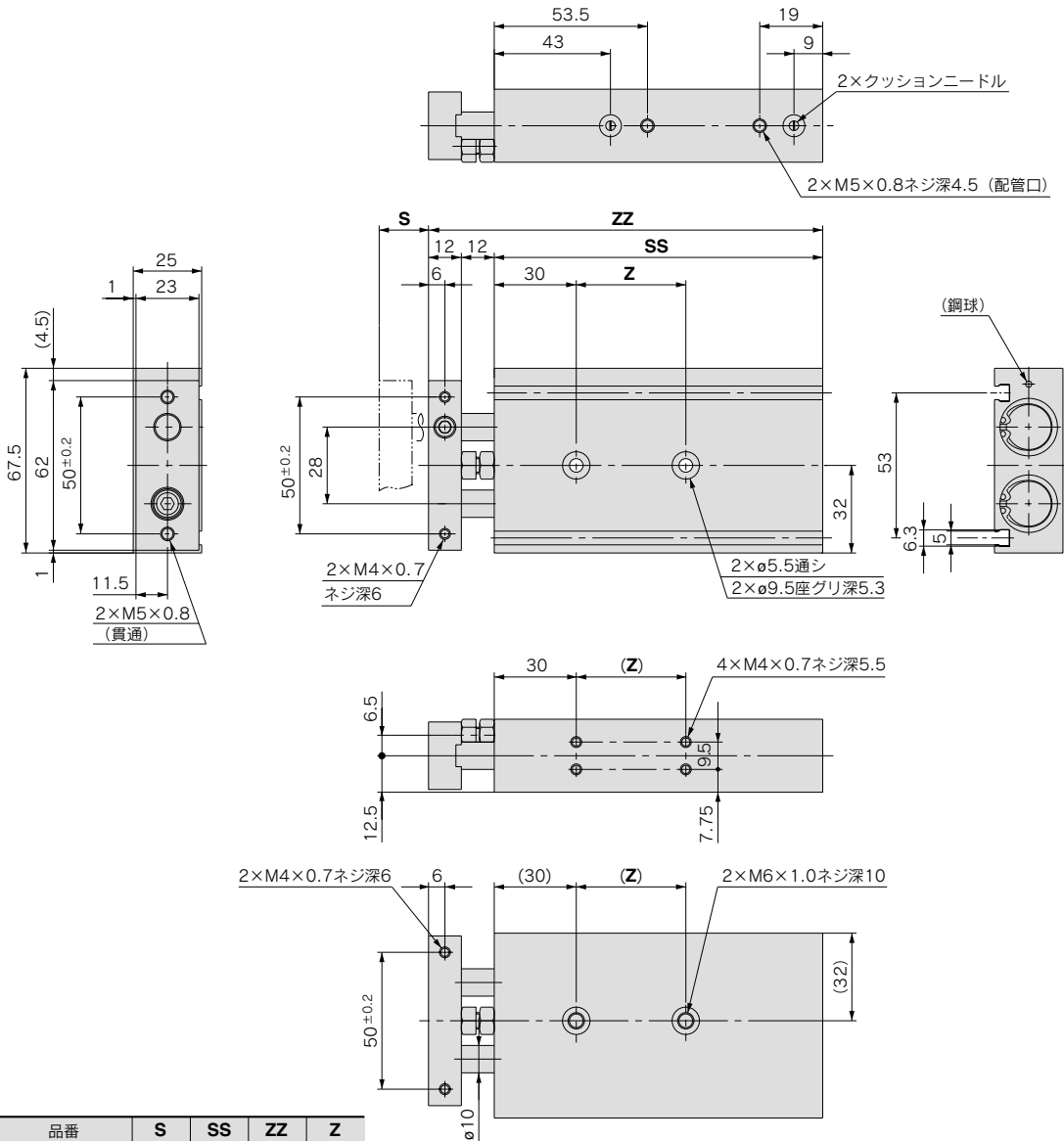
D-□

-X□

個別

-X□

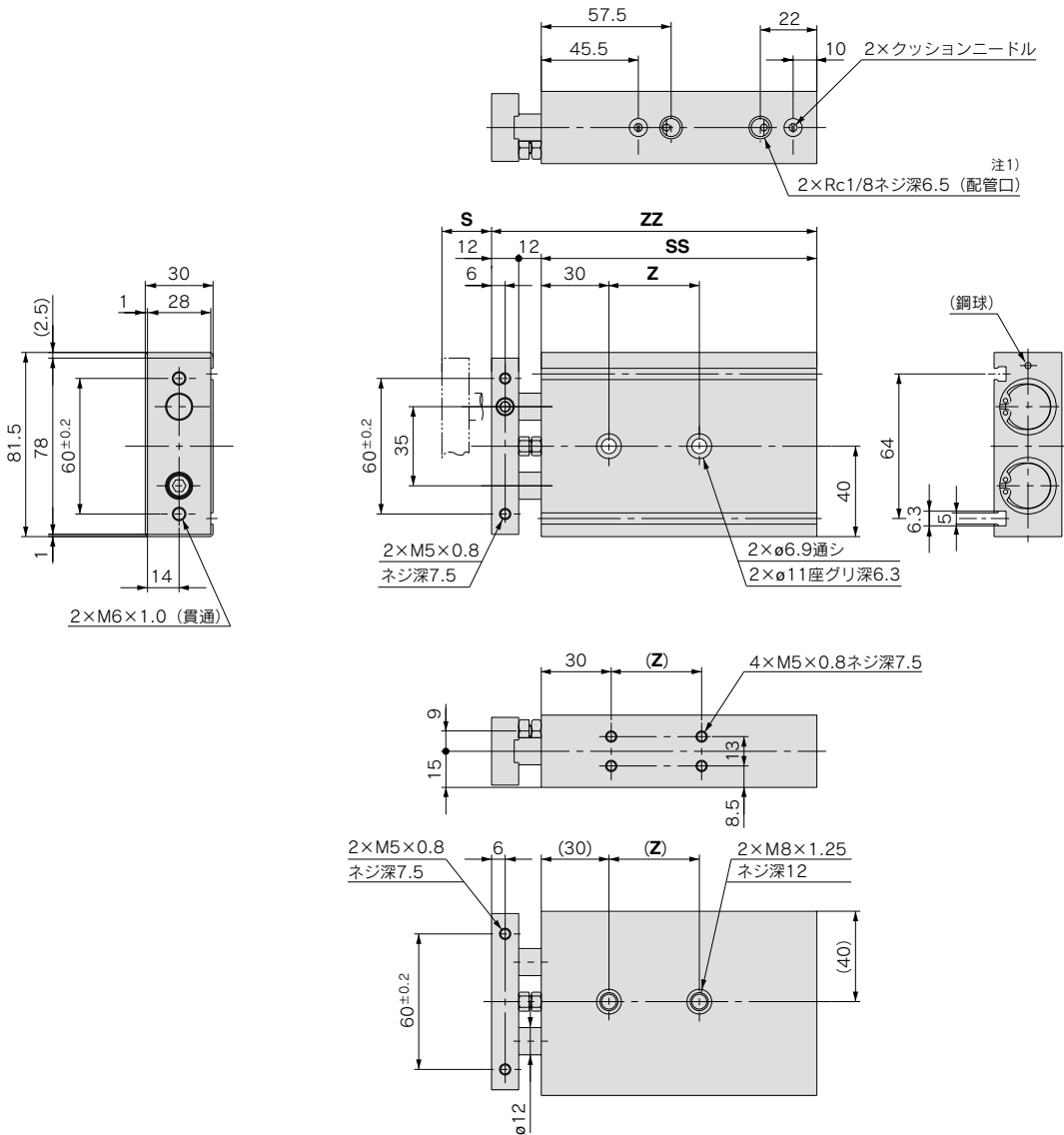
## 外形寸法図/φ20



品番	S	SS	ZZ	Z
CXS□20- 20A	20	92	116	30
CXS□20- 25A	25	97	121	
CXS□20- 30A	30	102	126	
CXS□20- 35A	35	107	131	40
CXS□20- 40A	40	112	136	
CXS□20- 45A	45	117	141	
CXS□20- 50A	50	122	146	60
CXS□20- 60A	60	132	156	
CXS□20- 70A	70	142	166	
CXS□20- 75A	75	147	171	60
CXS□20- 80A	80	152	176	
CXS□20- 90A	90	162	186	
CXS□20-100A	100	172	196	



外形寸法図／ $\phi 25$



品番	S	SS	ZZ	Z
CXS□25- 25A	25	100	124	30
CXS□25- 30A	30	105	129	40
CXS□25- 35A	35	110	134	
CXS□25- 40A	40	115	139	
CXS□25- 45A	45	120	144	
CXS□25- 50A	50	125	149	60
CXS□25- 60A	60	135	159	
CXS□25- 70A	70	145	169	
CXS□25- 75A	75	150	174	
CXS□25- 80A	80	155	179	
CXS□25- 90A	90	165	189	
CXS□25-100A	100	175	199	

注1) TN,TFの場合、配管口の種類のみ異なります。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

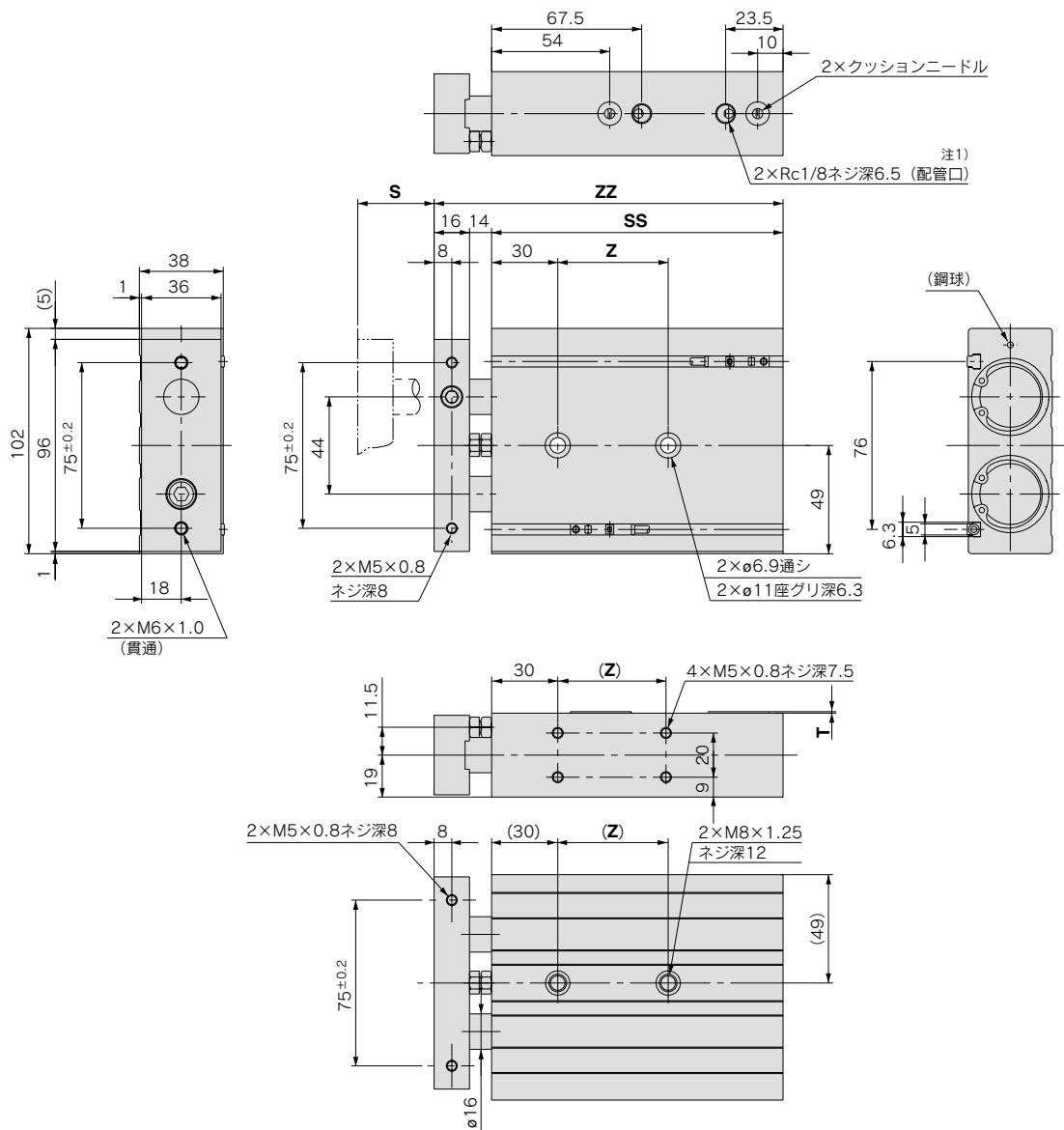
CXS

D-□

-X□

個別  
-X□

## 外形寸法図/φ32

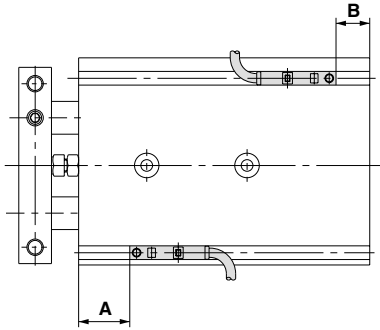


品番	S	SS	ZZ	Z
CXS□32- 25A	25	112	142	40
CXS□32- 30A	30	117	147	50
CXS□32- 35A	35	122	152	
CXS□32- 40A	40	127	157	
CXS□32- 45A	45	132	162	70
CXS□32- 50A	50	137	167	
CXS□32- 60A	60	147	177	
CXS□32- 70A	70	157	187	
CXS□32- 75A	75	162	192	
CXS□32- 80A	80	167	197	70
CXS□32- 90A	90	177	207	
CXS□32-100A	100	187	217	

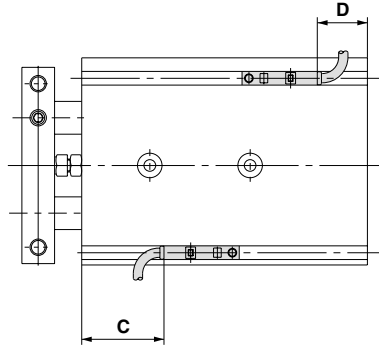
注1) TN,TFの場合、配管口の種類の異なるります。

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

リード線取出し方向／内方向取付



リード線取出し方向／外方向取付



チューブ内径 (mm)	A	B	D-Z7・Z8, D-Y7□W D-Y5□, D-Y7□		D-Y6□, D-Y7□V D-Y7□WV		D-Y7BAL	
			C	D	C	D	C	D
20	40.5	6.5	36.5(35)	2.5(1)	38.5	4	30.5	-3.5
25	42	8	38(36.5)	4(2.5)	40	5.5	32	-2
32	52.5	9.5	48.5(47)	5.5(4)	50.5	7	42.5	-0.5

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時の寸法、オートスイッチ取付方法、動作範囲については、基本タイプと同様です。P.569を参照ください。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

**CXS**

D-□

-X□

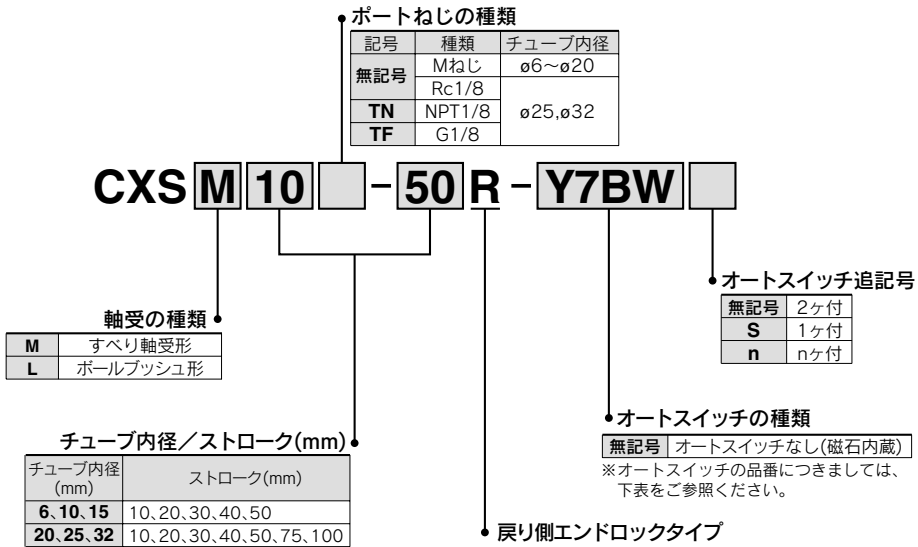
個別  
-X□

# デュアルロッドシリンダ／戻り側エンドロック付

# CXS Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

## 型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、→P.1719~1827をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		※リード線長さ(m)			プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	3 (L)	5 (Z)				
														IC回路	リレー、 PLC
オート 無接 点 スイッチ	-	グロメット	有	3線 (NPN)	5V, 12V	-	Y69A	Y59A	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線 (PNP)			Y7PV	Y7P	●	●	○	○			
				2線	12V	-	Y69B	Y59B	●	●	○	○	-		
				3線 (NPN)	24V	5V, 12V	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	○	IC回路		
				3線 (PNP)			Y7PWV	Y7PW	●	●	○	○	IC回路		
2線	12V	-	Y7BWV	Y7BW	●	●	○	○	-						
スイ ッチ 有 接 点	-	グロメット	有	3線 (NPN相当)	-	5V	-	Z76	●	●	-	-	IC回路	-	
				2線	24V	12V	100V	-	Z73	●	●	●	-	-	リレー、 PLC
							100V以下	-	Z80	●	●	-	-	IC回路	

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) Y59A ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
 3m..... L (例) Y59AL  
 5m..... Z (例) Y59AZ

- ・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.569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.1784, 1785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。

# デュアルロッドシリンダ／戻り側エンドロック付 **CXS Series**

## 仕様



チューブ内径(mm)	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
使用流体	空気(無給油)					
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
最低使用圧力	0.3MPa					
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)					
使用ピストン速度	30~300mm/s	30~800mm/s	30~700mm/s	30~600mm/s		
クッション	ダンパ付を標準とする(両側)					
配管接続口	M5×0.8				Rc1/8	
軸受部種類	すべり軸受、ボールプッシュ軸受(外形寸法同一)					
許容運動エネルギー	0.0023J	0.064J	0.095J	0.17J	0.27J	0.32J

## ロック仕様

ロック仕様	ストローク戻り端					
チューブ内径(mm)	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
最大保持力N	14.7	39.2	98.1	157	235	382
マニュアル解除	ノンロックタイプ					

※最大積載質量は基本タイプと同一です。

## 標準ストローク表

型式	標準ストローク (mm)					
CXS□6	10、20、30、40、50					
CXS□10	10、20、30、40、50、75、100					
CXS□15	10、20、30、40、50、75、100					
CXS□20	10、20、30、40、50、75、100					
CXS□25	10、20、30、40、50、75、100					
CXS□32	10、20、30、40、50、75、100					

※標準ストローク範囲を越えるストロークについては、特注品となります。

## 理論出力表

型式	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 (MPa)							
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXS□6	4	OUT	56	—	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2
		IN	31	—	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
CXS□10	6	OUT	157	15.7	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110
		IN	100	10.0	—	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
CXS□15	8	OUT	353	35.3	—	70.6	106	141	177	212	247
		IN	252	25.2	—	50.4	75.6	101	126	151	176
CXS□20	10	OUT	628	62.8	—	126	188	251	314	377	440
		IN	471	47.1	—	94.2	141	188	236	283	330
CXS□25	12	OUT	982	98.2	—	196	295	393	491	589	687
		IN	756	75.6	—	151	227	302	378	454	529
CXS□32	16	OUT	1608	161	—	322	482	643	804	965	1126
		IN	1206	121	—	241	362	482	603	724	844

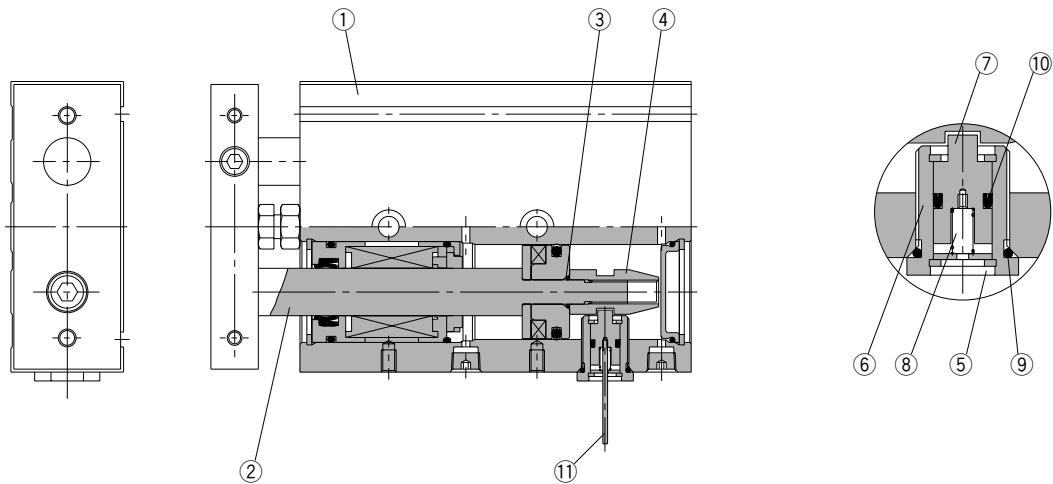
注) 理論出力(N)=圧力(MPa)×受圧面積(mm<sup>2</sup>)となります。

## 質量表

型式	標準ストローク(mm)						
	10	20	30	40	50	75	100
CXSM6-□R	0.105	0.12	0.135	0.15	0.165	—	—
CXSL6-□R	0.105	0.12	0.135	0.15	0.165	—	—
CXSM10-□R	0.18	0.2	0.225	0.25	0.27	—	—
CXSL10-□R	0.18	0.2	0.225	0.25	0.27	—	—
CXSM15-□R	0.3	0.33	0.355	0.38	0.41	—	—
CXSL15-□R	0.32	0.35	0.375	0.4	0.43	—	—
CXSM20-□R	0.465	0.5	0.54	0.58	0.62	0.715	0.815
CXSL20-□R	0.485	0.52	0.56	0.60	0.64	0.735	0.835
CXSM25-□R	0.72	0.76	0.8	0.84	0.88	0.98	1.08
CXSL25-□R	0.73	0.77	0.81	0.85	0.89	0.99	1.09
CXSM32-□R	1.33	1.43	1.53	1.62	1.72	1.96	2.2
CXSL32-□R	1.35	1.45	1.55	1.64	1.74	1.98	2.22

## 構造図／すべり軸受

### CXSM6



### 構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドB	炭素鋼	硬質クロムメッキ
3	Oリング	NBR	
4	ロックロッド	特殊鋼	
5	止め輪	特殊鋼	
6	ロックホルダ	アルミニウム合金	
7	ロックピン	特殊鋼	
8	ロックスプリング	ピアノ線	
9	Oリング	NBR	
10	ロックパッキン	NBR	
11	マニュアルレバー	特殊鋼	

※上記以外の部品は標準品と同一です。

### 交換部品／パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CXSRM6-PS	基本タイプのパッキン →P.565セットおよび ⑨、⑩のセット
	CXSRL6APS	
10	CXSRM10-PS	
	CXSRL10APS	
15	CXSRM15-PS	
	CXSRL15APS	
20	CXSRM20-PS	
	CXSRL20APS	
25	CXSRM25-PS	
	CXSRL25APS	
32	CXSRM32-PS	
	CXSRL32APS	

※パッキンセットは、基本タイプのパッキン→P.565および⑨、⑩が1セットになっていますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

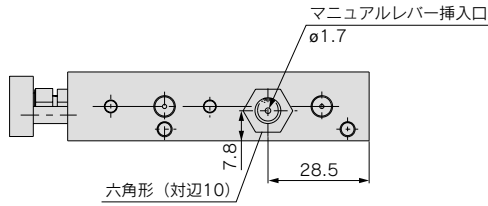
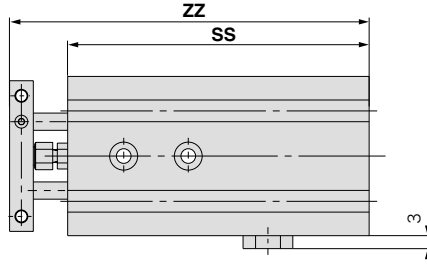
※パッキンセットにはグリースパッキンは付属しませんので

別途手配してください。

グリース品番:GR-S-010(10g)

外形寸法図／ $\phi 6, \phi 10, \phi 15$

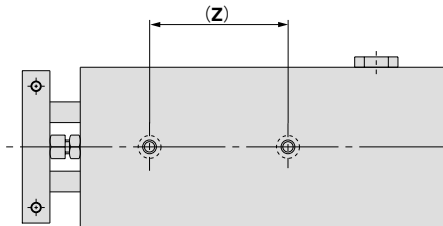
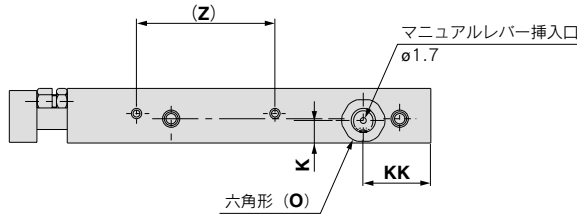
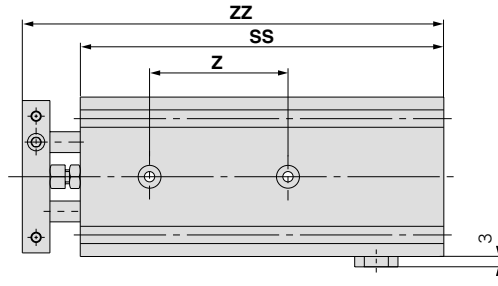
CXS□6-□R



型式	SS	ZZ
CXS□6-10R	75	88.5
CXS□6-20R	85	98.5
CXS□6-30R	95	108.5
CXS□6-40R	105	118.5
CXS□6-50R	115	128.5

(mm)  
上記以外の寸法は基本タイプと同一寸法です。

CXS□ $\frac{10}{15}$ -□R



型式	K	o
CXS□10-□R	6.5	対辺12
CXS□15-□R	8.5	対辺13

型式	記号 ストローク					SS					Z					ZZ				
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
CXS□10-□R		19.5		24.5		80	90	100	115	125	30		40		50	97	107	117	132	142
CXS□15-□R			20.5			90	100	110	120	130			35		45	109	119	129	139	149

※上記以外の寸法は基本タイプと同一寸法です。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

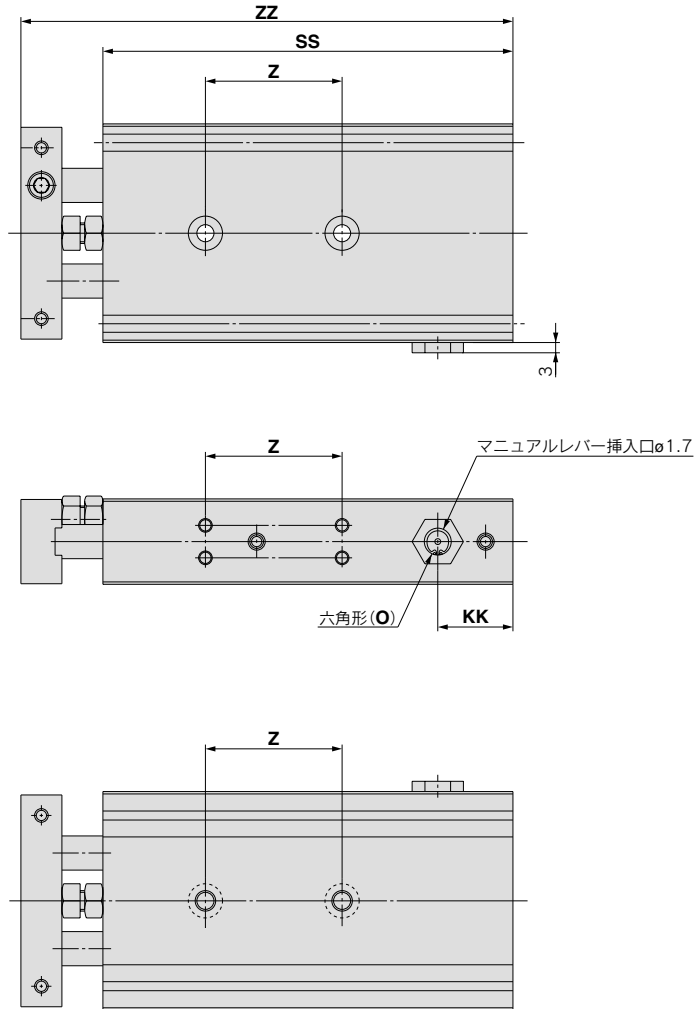
CXS

D-□

-X□

個別  
-X□

## 外形寸法図／ $\phi 20$ , $\phi 25$ , $\phi 32$



(mm)

型式	φ
CXS□20-□R	対辺13
CXS□25-□R	対辺16
CXS□32-□R	対辺19

(mm)

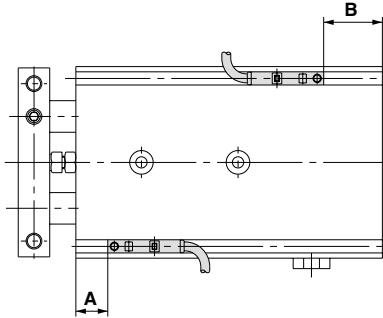
型式	記号 ストローク					KK								SS								Z						ZZ					
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	75	100	10	20	30	40	50	75	100	10	20	30	40	50	75	100	10	20	30	40	50	75	100
CXS□20-□R	22					27	22	100	110	120	130	140	170	190	40		60		80		124	134	144	154	164	194	214						
CXS□25-□R	24.5	29.5	24.5			107	117	132	142	147	172	197	40		60		80		131	141	156	166	171	196	221								
CXS□32-□R	29					34	49	122	132	142	152	162	192	232	50		70		90		152	162	172	182	192	222	262						

※上記以外の寸法は基本タイプと同一寸法です。

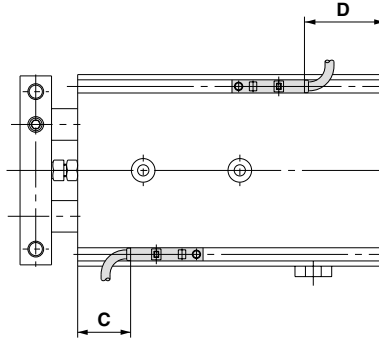


オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

リード線取出し方向／内方向取付



リード線取出し方向／外方向取付



チューブ内径 (mm)	A	B	D-Z7・Z8, D-Y7□W D-Y5□, D-Y7□		D-Y6□, D-Y7□V D-Y7□WV		D-Y7BAL	
			C	D	C	D	C	D
6	15.5	24.5	11.5(10)	20.5(19)	13	22	5.5	14.5
10	22.5	22.5	18.5(17)	18.5(17)	20	20	12.5	12.5
15	30.5	24.5	26.5(25)	20.5(19)	28	22	20.5	14.5
20	38	27	34(32.5)	23(21.5)	36	24.5	28	17
25	38	34	34(32.5)	30(28.5)	36	31.5	28	24
32	48	39	44(42.5)	35(33.5)	46	6.5	38	29

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時の寸法、オートスイッチ取付方法、動作範囲については、基本タイプと同様です。P.569を参照ください。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

**CXS**

D-□

-X□

個別  
-X□



# CXS Series / 製品個別注意事項 / 戻り側エンドロック付

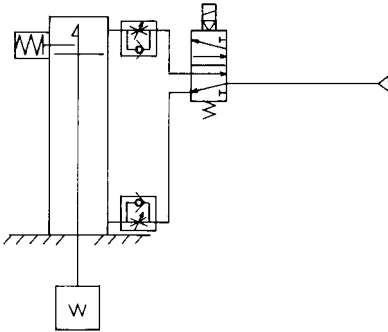
ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付42、43、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。

推奨空気圧回路をご使用ください。

## ⚠ 注意

●正しくロックを動作させたり、解除させるために必要です。



使用上のご注意

## ⚠ 注意

- ①3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、一たん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(両側ロック付の場合にはピストンロッドをロックしていない側)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等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ダンパボルトまたは外部ストッパにより、戻り側のストロークを調整するとロックが働かなくなるため絶対に行わないでください。

使用圧力について

## ⚠ 注意

- ①ロック機構の付いている側のポートには0.3MPa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

- ①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

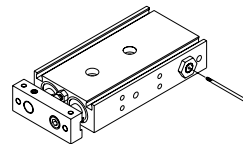
## ⚠ 警告

- ①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が加わり、ロック機構が破損することがあります。また、ピストンロッドが急に動いて大変危険です。

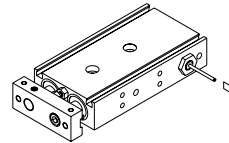
手動解除について

### 手動解除(ノンロックタイプ)

- ①マニュアルレバーを垂直に挿入し、ロックホルダAss'yにねじ込んでください。斜めにねじ込んだ場合、ロックスプリングを破損する場合があります。



- ②マニュアルレバーを矢印方向に引きますとロックが解除できます。マニュアルレバーを離しますとロックできる状態に復帰します。



- ③マニュアルレバー(φ1.6×35ℓ;先端部M1.6×0.35×3ℓ)はシリンダに付属されておりますが、別途マニュアルレバーのみ必要な場合、品番:CXS06-48BK2777(全サイズ共通)でご手配ください。

## ⚠ 注意

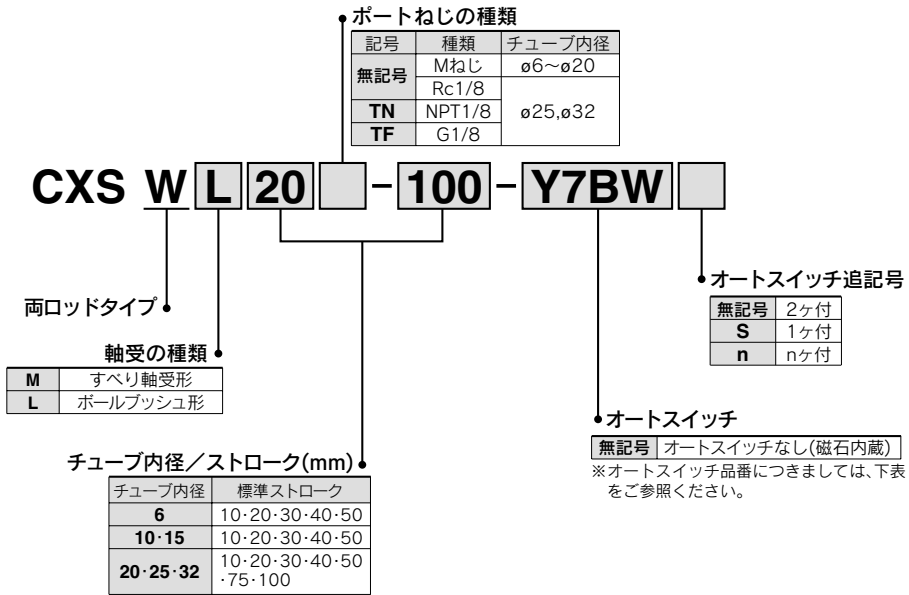
マニュアルレバーをねじ込んだままシリンダを使用しないでください。ロック機構部が破損する可能性があります。

# デュアルロッドシリンダ／両ロッドタイプ

# CXSW Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

## 型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、→P.1719~1827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			
				3線(NPN)	3線(PNP)	DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	3 (L)	5 (Z)				
														2線	3線(NPN)	3線(PNP)
オート無 接点 スイッチ	-	グロメット	有	3線(NPN)	3線(PNP)	24V	5V, 12V	Y69A	Y59A	●	●	○	○	IC回路		
				2線	3線(NPN)		5V, 12V	Y7PV	Y7P	●	●	○	○		リレー、 PLC	
				3線(PNP)	2線	12V	Y69B	Y59B	●	●	○	○	-			
				3線(NPN)	3線(PNP)	5V, 12V	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	○	IC回路			
スイ ッチ 有 接 点	-	グロメット	有	3線(NPN相当)	2線	24V	5V	-	Z76	●	●	-	-	IC回路	-	
				3線(NPN相当)	2線	24V	12V	100V	-	Z73	●	●	●	-	-	リレー、 PLC
				3線(NPN相当)	2線	24V	12V	100V以下	-	Z80	●	●	-	-	IC回路	

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) Y59A ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
 3m..... L (例) Y59AL ※※ø10・15・20は適用外となります。別途ご相談ください。  
 5m..... Z (例) Y59AZ

・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.569をご参照ください。  
 ・ブリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1784, 1785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。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

個別  
-X□



## 仕様

チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32
使用流体	空気(無給油)					
保証耐圧力	1.05MPa					
最高使用圧力	0.7MPa					
最低使用圧力	0.15MPa			0.1MPa		
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)					
使用ピストン速度	50~500mm/s					
クッション	ダンパ付を標準とする(両側)					
ストロークアジャスト可能範囲	標準ストロークに対し0~10mm(出側:5mm、戻側:5mm)					
配管接続口	M5×0.8			Rc1/8		
軸受部種類	すべり軸受、ボールプッシュ軸受(外形寸法同一)					

## 標準ストローク表

型式	標準ストローク		ロングストローク	
	(mm)		(mm)	
CXSW□6	10、20、30、40、50		-	
CXSW□10	10、20、30、40、50		75、100、125、150	
CXSW□15	10、20、30、40、50		75、100、125、150	
CXSW□20	10、20、30、40、50、75、100		125、150、175、200	
CXSW□25	10、20、30、40、50、75、100		125、150、175、200	
CXWS□32	10、20、30、40、50、75、100		125、150、175、200	

ロングストロークの場合はオーダーメイドとなります。(—XB11)

## 理論出力表

型式	ロッド径 (mm)	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力(MPa)						
			(N)						
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
CXSW□6	4	31	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7
CXSW□10	6	100	10	20	30	40	50	60	70
CXSW□15	8	252	25.2	50.4	75.6	101	126	151	176
CXSW□20	10	471	47.1	94.2	141	188	236	283	330
CXSW□25	12	756	75.6	151	227	302	378	454	529
CXSW□32	16	1206	121	241	362	482	603	724	844

注)理論出力(N)=圧力(MPa)×受圧面積(mm<sup>2</sup>)となります。

## 質量表

型式	標準ストローク(mm)						
	10	20	30	40	50	75	100
CXSWM 6	0.11	0.13	0.14	0.16	0.17	-	-
CXSWL 6	0.12	0.13	0.15	0.16	0.18	-	-
CXSWM 10	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.37	0.42
CXSWL 10	0.25	0.27	0.29	0.31	0.33	0.38	0.43
CXSWM 15	0.43	0.45	0.48	0.51	0.54	0.61	0.68
CXSWL 15	0.47	0.50	0.52	0.55	0.58	0.65	0.72
CXSWM 20	0.71	0.74	0.78	0.82	0.85	0.95	1.04
CXSWL 20	0.75	0.79	0.82	0.86	0.90	0.99	1.08
CXSWM 25	1.06	1.11	1.17	1.22	1.28	1.41	1.55
CXSWL 25	1.07	1.12	1.18	1.23	1.29	1.42	1.56
CXSWM 32	2.04	2.12	2.21	2.29	2.38	2.59	2.81
CXSWL 32	2.06	2.15	2.23	2.32	2.41	2.62	2.83



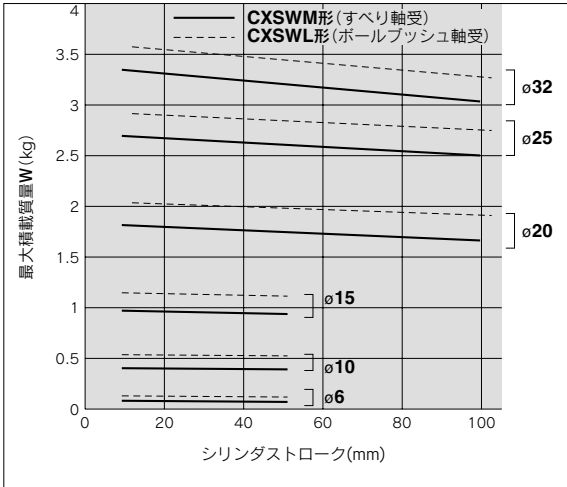
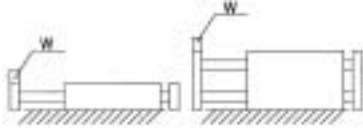
オーダーメイド仕様  
(詳細→P.1861をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
—XB11	ロングストロークタイプ

## 使用条件

### 最大積載荷重

本体を図のように取付けた場合の最大積載荷重Wは下記グラフの値以下となります。



注) 使用条件のうちロングストロークの最大積載荷重につきましては当社にご確認ください。

### プレート先端傾き量

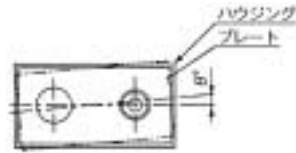
無負荷時のプレート先端に生ずる傾き量Xは下表の値が目安となります。



シリンダチューブ内径(mm)	6~32
<b>CXSWM</b> (すべり軸受)	±0.03mm
<b>CXSWL</b> (ボールブッシュ軸受)	

### 不回転精度

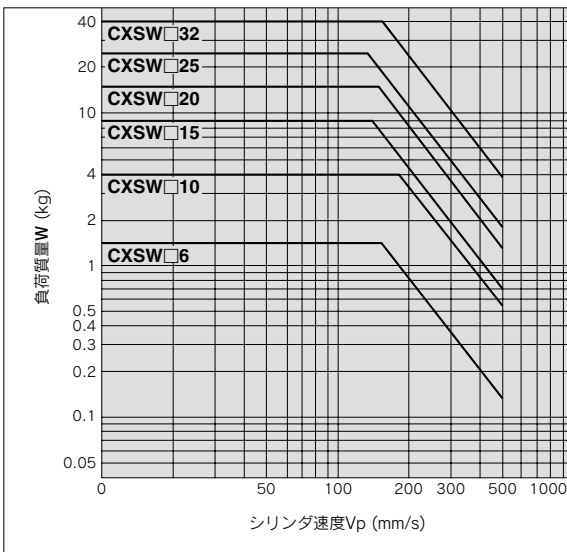
無負荷時の不回転精度θ°は下表の値以下が目安となります。



シリンダチューブ内径(mm)	6~32
<b>CXSWM</b> (すべり軸受)	±0.1°
<b>CXSWL</b> (ボールブッシュ軸受)	

### 許容運動エネルギー

鉛直方向取付けの場合、負荷質量とシリンダ速度は下記グラフの範囲内で使用してください。なお、水平方向取付けの場合も最大積載荷重以下を守って下記グラフの範囲内で使用してください。また、シリンダ速度の調整はスピードコントローラを使用して行ってください。



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

**D-□**

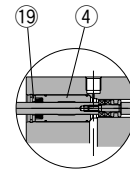
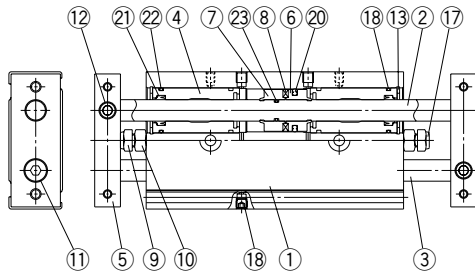
**-X□**

個別  
**-X□**

# CXSW Series

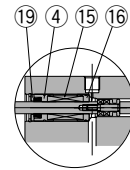
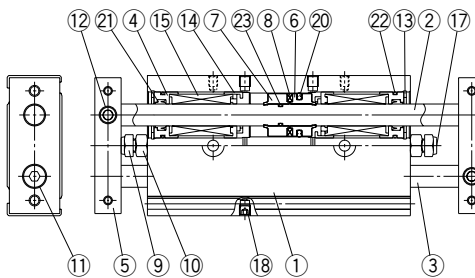
## 構造図

### CXSWM/すべり軸受



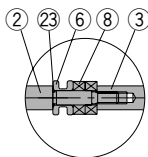
CXSWM6の場合

### CXSWL/ボールプッシュ軸受

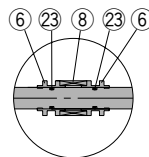


CXSWL6の場合

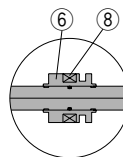
(ピストン部)



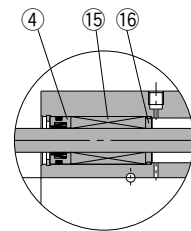
CXSW□6



CXSW□10



CXSW□25・32



CXSWL10・15の場合

### 構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ハウジング	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストンロッドA	炭素鋼	硬質クロムメッキ
3	ピストンロッドB	炭素鋼	硬質クロムメッキ
4	ロッドカバー	アルミ軸受合金	
5	プレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト
6	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート処理
7	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート処理
8	磁石	—	
9	ダンパボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
10	六角ナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	六角穴付ボルト	クロム鋼	ニッケルメッキ
12	六角穴付止メネジ	クロム鋼	ニッケルメッキ

注) CXSLのピストンロッドは焼入れ処理を施しております。

### 交換部品/パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CXSWM6-PS	上記番号⑳、㉑、㉒のセット
	CXSWL6-PS	
	CXSWM10-PS	
10	CXSWL10APS	
	CXSWM15-PS	
15	CXSWL15APS	
	CXSWM20-PS	
20	CXSWL20APS	
	CXSWM25-PS	
25	CXSWL25APS	
	CXSWM32-PS	
32	CXSWL32APS	

### 構成部品

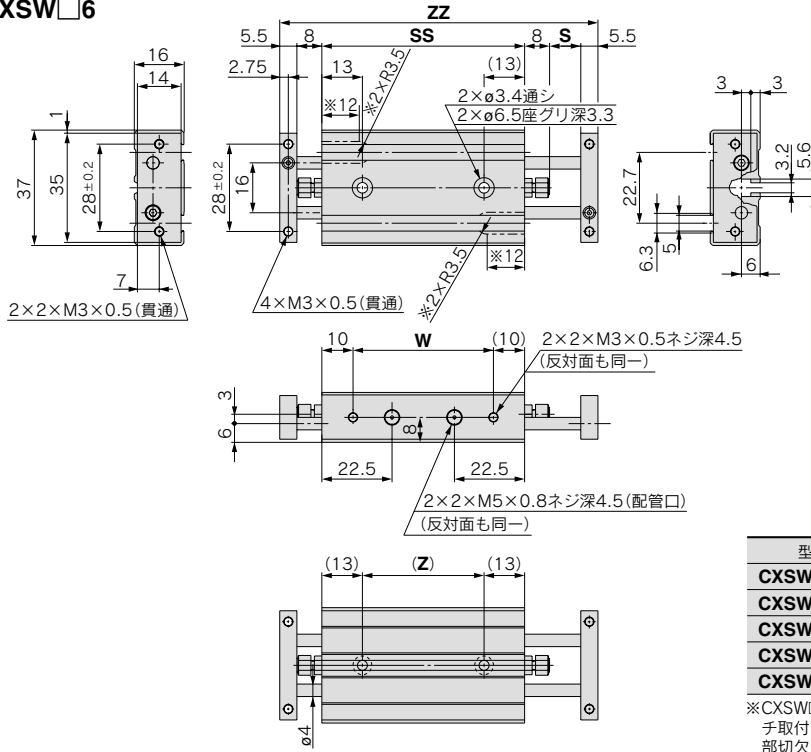
番号	名称	材質	備考
13	止め輪	特殊鋼	ニッケルメッキ
14	ダンパホルダ	合成樹脂	
15	ボールプッシュ	—	
16	ベアリングスペーサ	合成樹脂	
17	ダンパ	ポリウレタン	
18	プラグ	クロム鋼	ニッケルメッキ
19	パッキン押工	アルミニウム合金	
*20	ピストンパッキン	NBR	
*21	ロッドパッキン	NBR	
*22	Oリング	NBR	
*23	Oリング	NBR	

※⑯はCXSWL6の場合アルミ軸受合金となります。

※パッキンセットは⑳～㉒までが一式になっておりますので左表の手配番号にて手配してください。  
 ※パッキンセットに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)

## 外形寸法図／ $\phi 6, \phi 10$

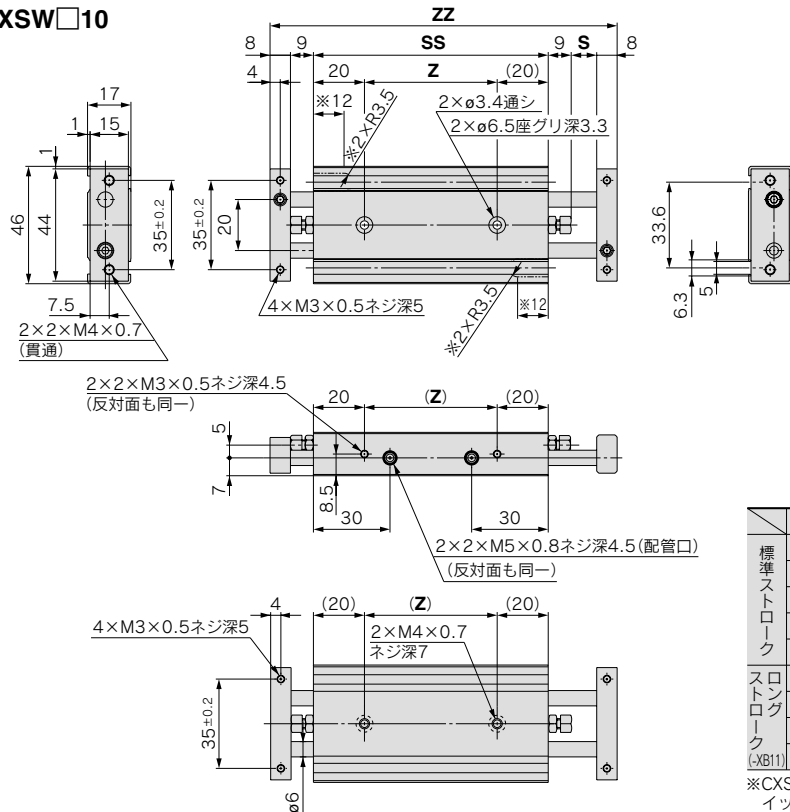
### CXSW□6



型式	S	SS	ZZ	Z	W
CXSW□6-10	10	66	103	40	46
CXSW□6-20	20	76	123	50	56
CXSW□6-30	30	86	143	60	66
CXSW□6-40	40	96	163	70	76
CXSW□6-50	50	106	183	80	86

(mm)  
 ※CXSW□6-10およびCXSW□6-20のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部欠いています。(※印部寸法)

### CXSW□10



型式	S	SS	ZZ	Z
CXSW□10-10	10	92	136	52
CXSW□10-20	20	102	156	62
CXSW□10-30	30	112	176	72
CXSW□10-40	40	122	196	82
CXSW□10-50	50	132	216	92
CXSW□10-75	75	157	266	117
CXSW□10-100	100	182	316	142
CXSW□10-125	125	207	366	167
CXSW□10-150	150	232	416	192

(mm)  
 ※CXSW□10-10およびCXSW□10-20のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部欠いています。(※印部寸法)

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

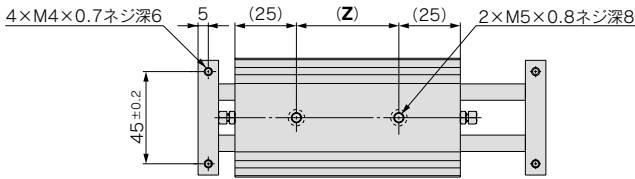
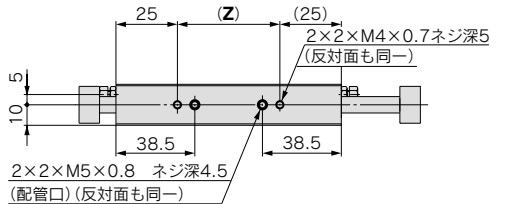
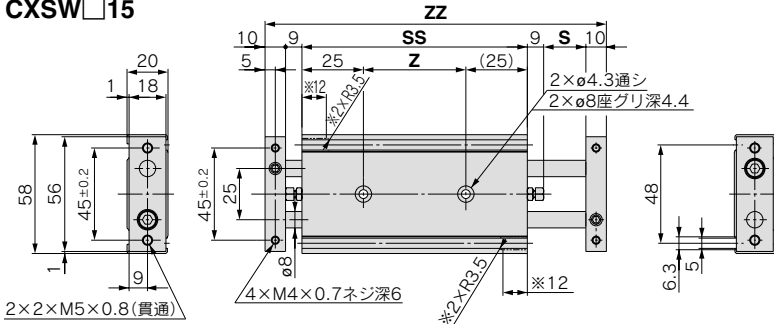
-X□

 個別  
 -X□

# CXSW Series

## 外形寸法図/φ15, φ20

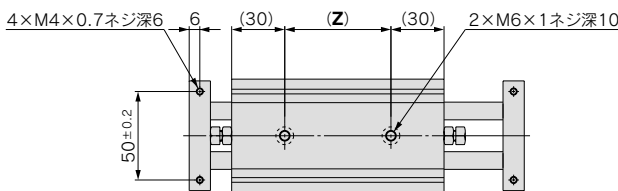
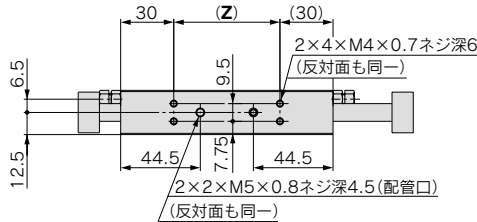
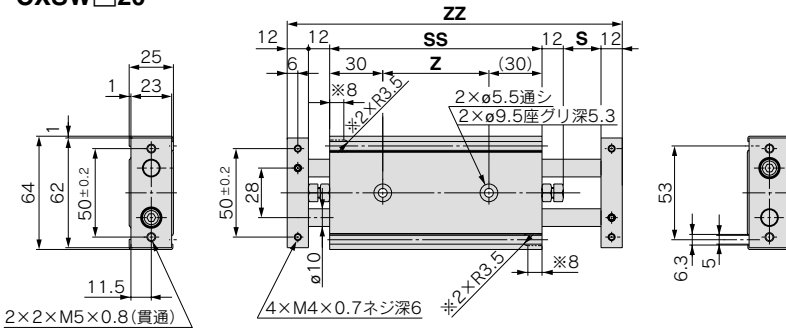
### CXSW□15



		(mm)				
		型式	S	SS	ZZ	Z
標準ストローク	CXSW□15-10	10	105	153	55	
	CXSW□15-20	20	115	173	65	
	CXSW□15-30	30	125	193	75	
	CXSW□15-40	40	135	213	85	
	CXSW□15-50	50	145	233	95	
ストローク(XB11)	CXSW□15-75	75	170	283	120	
	CXSW□15-100	100	195	333	145	
	CXSW□15-125	125	220	383	170	
	CXSW□15-150	150	245	433	195	

※CXSW□15-10およびCXSW□15-20のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部切欠いています。(※印部寸法)

### CXSW□20



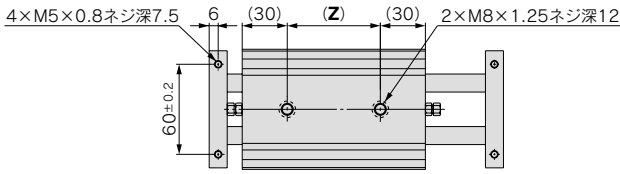
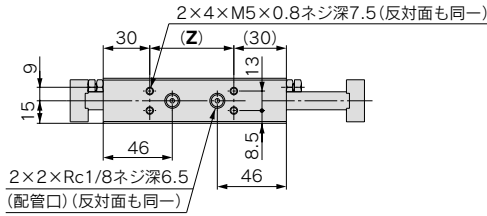
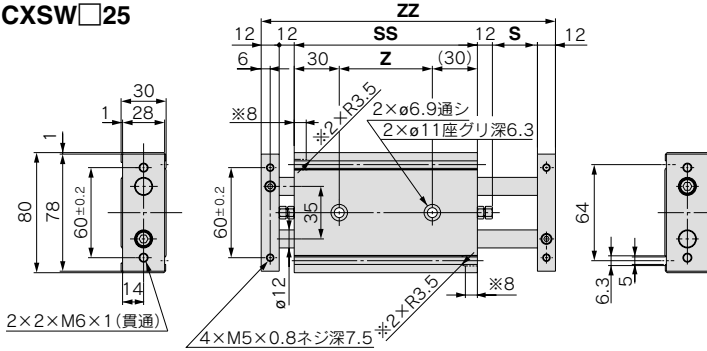
		(mm)				
		型式	S	SS	ZZ	Z
標準ストローク	CXSW□20-10	10	120	178	60	
	CXSW□20-20	20	130	198	70	
	CXSW□20-30	30	140	218	80	
	CXSW□20-40	40	150	238	90	
	CXSW□20-50	50	160	258	100	
ストローク(XB11)	CXSW□20-75	75	185	308	125	
	CXSW□20-100	100	210	358	150	
	CXSW□20-125	125	235	408	175	
	CXSW□20-150	150	260	458	200	
	CXSW□20-175	175	285	508	225	
	CXSW□20-200	200	310	558	250	

※CXSW□20-10のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部切欠いています。(※印部寸法)



外形寸法図／ $\phi 25, \phi 32$

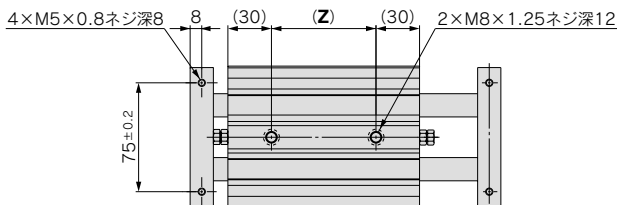
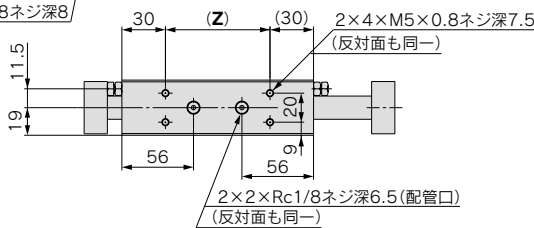
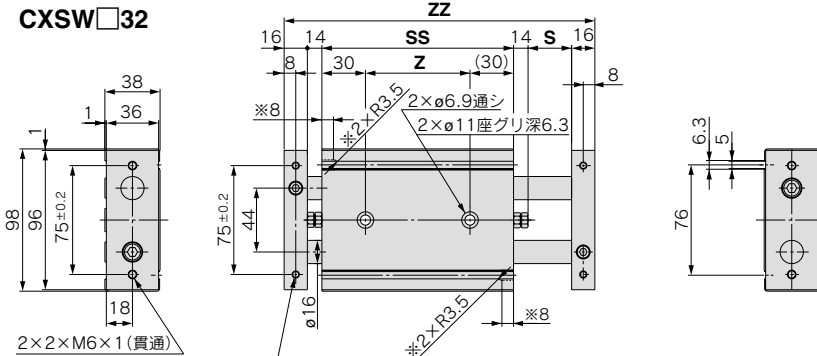
**CXSW□25**



		(mm)			
		S	SS	ZZ	Z
標準ストローク	CXSW□25-10	10	122	180	62
	CXSW□25-20	20	132	200	72
	CXSW□25-30	30	142	220	82
	CXSW□25-40	40	152	240	92
	CXSW□25-50	50	162	260	102
	CXSW□25-75	75	187	310	127
	CXSW□25-100	100	212	360	152
ストローク クック (XB11)	CXSW□25-125	125	237	410	177
	CXSW□25-150	150	262	460	202
	CXSW□25-175	175	287	510	227
	CXSW□25-200	200	312	560	252

※CXSW□25-10のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部切欠いています。  
(※印部寸法)

**CXSW□32**



		(mm)			
		S	SS	ZZ	Z
標準ストローク	CXSW□32-10	10	143	213	83
	CXSW□32-20	20	153	233	93
	CXSW□32-30	30	163	253	103
	CXSW□32-40	40	173	273	113
	CXSW□32-50	50	183	293	123
	CXSW□32-75	75	208	343	148
	CXSW□32-100	100	233	393	173
ストローク クック (XB11)	CXSW□32-125	125	258	443	198
	CXSW□32-150	150	283	493	223
	CXSW□32-175	175	308	543	248
	CXSW□32-200	200	333	593	273

※CXSW□32-10のみオートスイッチ取付けのため、オートスイッチ取付け用溝部を一部切欠いています。  
(※印部寸法)

**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

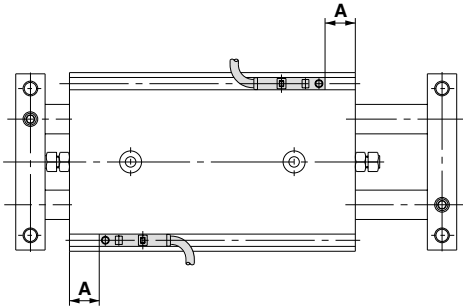
**D-□**

**-X□**

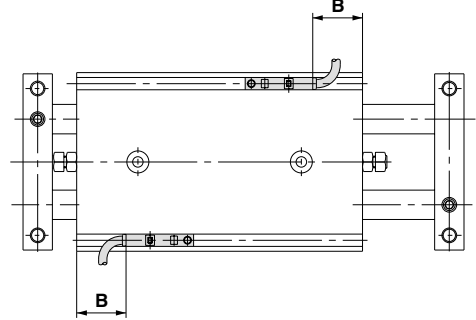
**個別-X□**

## オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

リード線取出し方向／内方向取付



リード線取出し方向／外方向取付



チューブ内径 (mm)	A	D-Z7・Z8, D-Y7□W D-Y5□, D-Y7□	D-Y6□, D-Y7□V D-Y7□WV	D-Y7BAL
		B	B	B
6	13.8	9.8(8.3)	11.3	3.8
10	28.5	24.5(23)	26	—
15	35	31(29.5)	32.5	—
20	42.5	38.5(37)	40.5	—
25	43.5	39.5(38)	41.5	33.5
32	54	50(48.5)	52	44

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時の寸法、オートスイッチ取付方法、動作範囲については、基本タイプと同様です。P.569を参照ください。