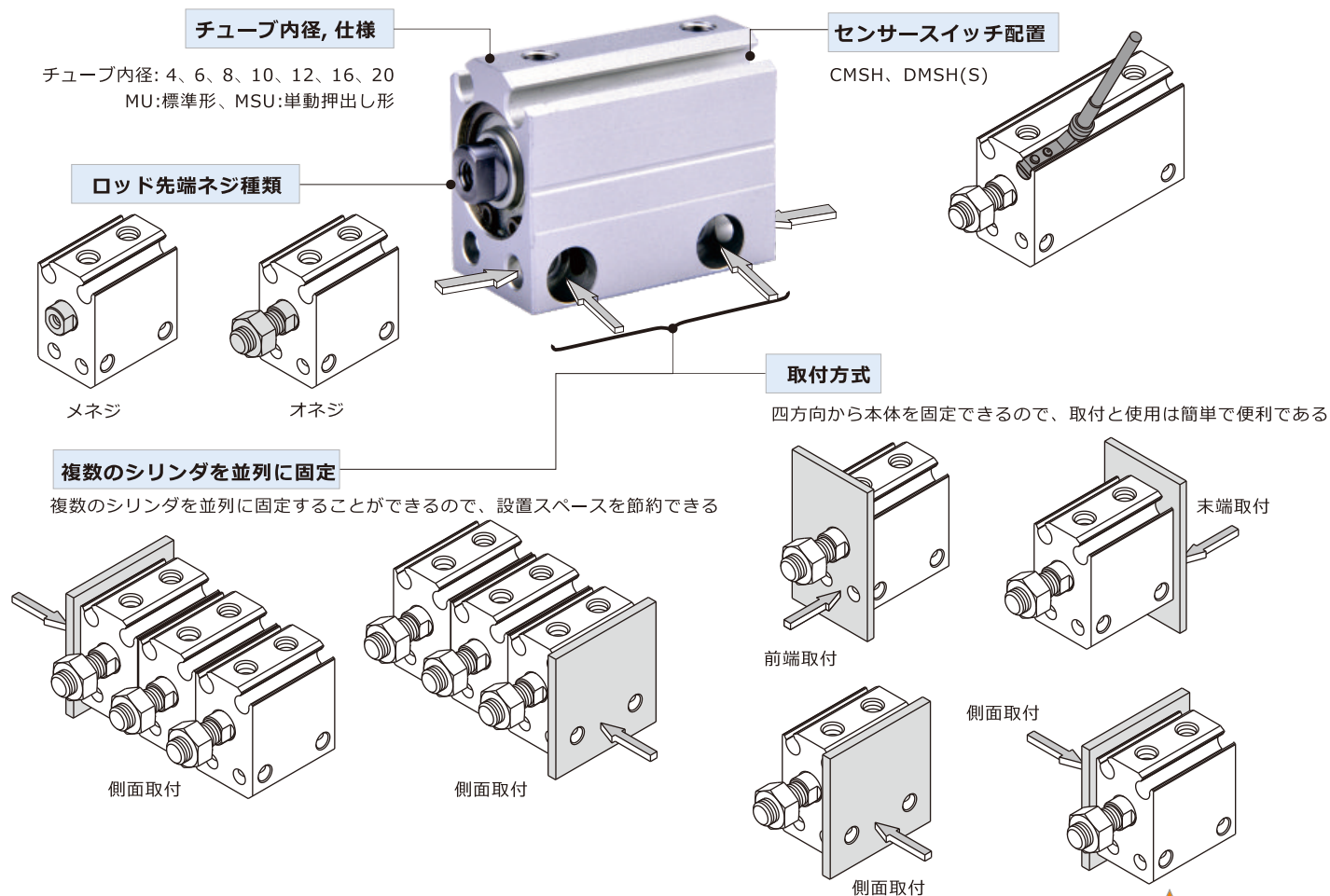


製品シリーズ



シリンダ理論出力表

単位：N(N)

内径	ピストン ロッド外径	作動方式	受圧面積 (mm ²)	空気圧力(MPa)							
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
4	2	単動押出	12.6	-	0.3	1.6	2.8	4.1	5.3	6.6	
		複動	押側	12.6	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8
			引側	9.4	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6
6	4	単動押出	28.3	-	-	5.1	7.9	10.7	13.5	16.4	
		複動	押側	28.3	-	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
			引側	15.7	-	3.1	4.7	6.3	7.9	9.4	11.0
8	5	単動押出	50.3	-	-	8.3	13.4	18.4	23.4	28.5	
		複動	押側	50.3	-	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
			引側	30.6	-	6.1	9.2	12.2	15.3	18.4	21.4
10	6	単動押出	78.5	-	8.7	16.5	24.4	32.2	40.1	47.9	
		複動	押側	78.5	1.3	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			引側	50.3	0.9	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
12	6	単動押出	113.1	-	13.6	24.9	36.2	47.5	58.9	70.2	
		複動	押側	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			引側	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	8	単動押出	201.1	-	27.0	47.1	67.2	87.3	107.4	127.5	
		複動	押側	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			引側	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6
20	10	単動押出	314.2	-	36.8	68.2	99.7	131.1	162.5	193.9	
		複動	押側	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			引側	236.5	23.7	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9

取付と使用

1. 負荷がある場合、充分な推力のシリンダタイプをご使用ください。
2. 高温または錆の発生や腐食が問題となる環境の中では、耐熱や耐食タイプをご使用ください。
3. 塵埃の多い場合や、水滴、油滴の掛かる場合では保護措置をしてください。
4. 取付前にフラッシングを十分行い、管内のほこり、ゴミ、切粉などを除去してください。
5. 40 μ m以上のフィルタで処理した流体をお勧めします。
6. シリンダのヘッドカバーとピストンは短いので、適切なストロークを選択し、長過ぎないようにご注意ください。
7. 低温の場合では、凍結防止の対策を施してください。
8. 機械の使用壽命と正常な作動を維持するため、横荷重をかけないようにご注意ください。
9. シリンダを取り外して使用しない場合は製品のIN、OUT口にキャップをしてください。

ミニフリーマウントシリンダ

MUシリーズ

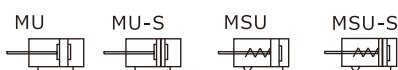


仕様

内径(mm)	4	6	8	10	12	16	20
作動方式	MU:複動形 MSU:単動押し形						
使用流体	空気(40μm以上のフィルターにて濾過した空気をご使用下さい)						
使用圧力範囲	0.15~0.7MPa(22~100psi)						
力範囲	0.3~0.7MPa(44~100psi)			0.2~0.7MPa(29~100psi)			
保証耐圧力	1.2MPa(175psi)						
周囲及び使用流体温度	-20~70℃						
使用ピストン速度	複動形:30~500mm/s			単動形:50~500mm/s			
ストローク長さの許容差	+1.0 0						
クッション	無し				ラバークッション		
配管接続口径	M3×0.5				M5×0.8		

尚、センサースイッチの内容につきましては、P388をご参照ください。

記号



特長

1. JIS標準に準拠する。
2. 四方向から本体を固定できるので、取付と使用は簡単で便利である。
3. 複数のシリンダを並列に固定することができるので、設置スペースを節約できる。
4. シリンダの先端にガイドボスがあるので、正確に取付・定位できる。
5. 内径の精密加工後に硬質酸化処理をするので、耐摩損、耐久性が優れている。
6. 位置検知機能を持つ磁石付形を選択できる。
7. シリンダー上にセンサースイッチの取付溝があるので、センサースイッチを取り付ける時に便利である。
8. ピストンは異形双方向密封方式を採用しているので、コンパクトな構造でオイルを保存する機能がある。

ストローク

内径(mm)		標準ストローク(mm)										最大ストローク
4	複動形	4 6 8 10 15 20										20
	単動形	4 6										6
6	複動形	4 6 8 10 15 20 25 30										30
	単動形	4 6 8										8
8	複動形	4 6 8 10 15 20 25 30										30
	単動形	4 6 8 10										10
10	複動形	4 6 8 10 15 20 25 30										30
	単動形	4 6 8 10										10
12	複動形	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50										50
	単動形	5 10										10
16	複動形	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50										50
	単動形	5 10										10
20	複動形	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50										50
	単動形	5 10										10

- 注: 1. その他の特別なストロークにつきましては、当社へ別途ご連絡ください。
2. 最大ストローク範囲内の非標準ストロークは、一つ上のレベルの標準ストロークを改定したもので、その外径サイズは一つ上のレベルの標準ストロークシリンダの外形サイズである。例えば、ストロークが23の非標準ストロークシリンダは標準ストロークが25である標準シリンダから改定したもので、その外径サイズはそれと同じである。

注文記号

MU □ 12 × 10 S □
MSU □ 12 × 10 S □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

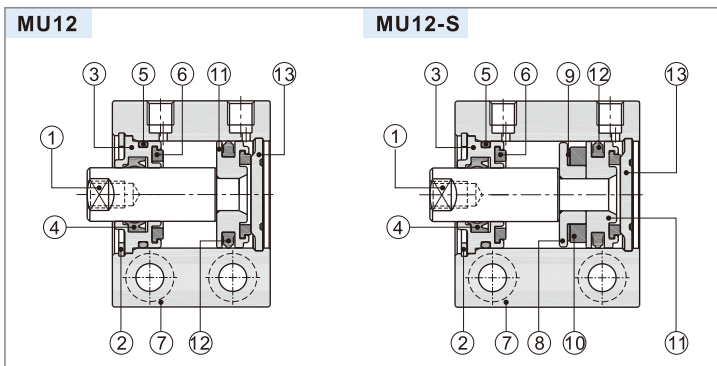
①仕様	②本体取付方式	③シリンダ内径	④ストローク	⑤磁石記号	⑥ロッド先端ネジ種類
MU: ミニフリーマウントシリンダ(複動形) MSU: ミニフリーマウントシリンダ(単動押し形)	無し	4	ストロークリスト をご参照ください	無し	無記号:ネジなし B:オネジ
		6		無記号:磁石なし S:磁石付	無記号:メネジ B:オネジ
		8			
		10			
		12			
	無記号: ラジアル取付 R: 軸方向取付	16 20			



ミニフリーマウントシリンダ

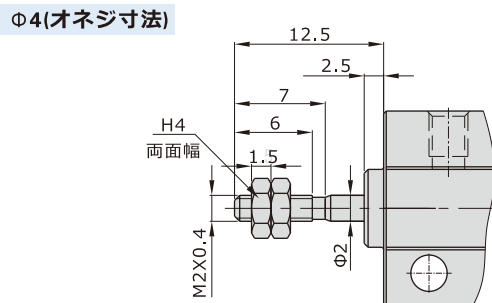
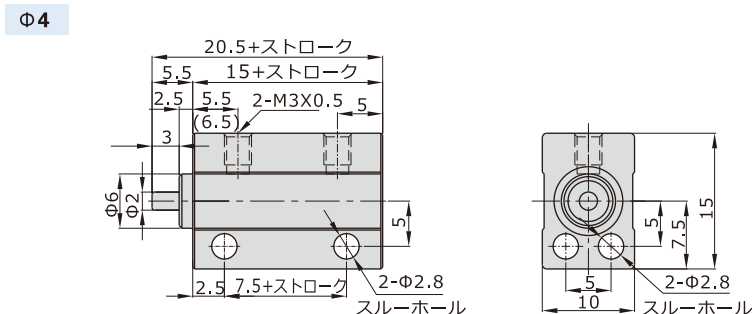
MUシリーズ

内部構造及び材質



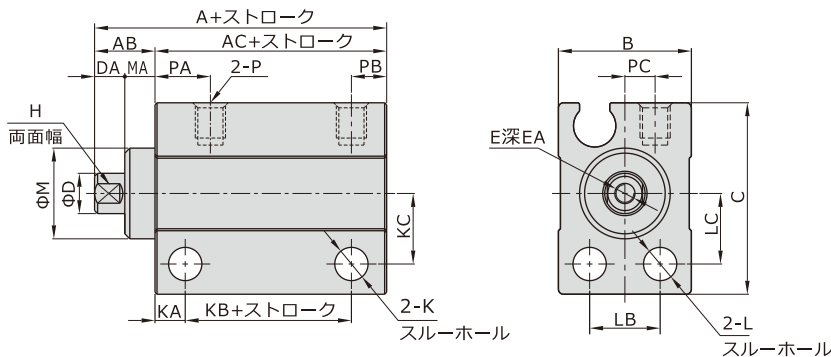
番号	品名	材質
1	ピストンロッド	ステンレス鋼/S45C
2	C形スナップリング	ばね鋼
3	ピストンロッド	アルミニウム合金
4	ピストンロッドOリング	NBR
5	O形リング	NBR
6	ラパークッション	TPU
7	本体	アルミニウム合金
8	マグネットブロック	黄銅(Φ12)/アルミニウム合金(その他)
9	マグネットスペーサー	NBR
10	マグネット	焼付け物
11	ピストン	黄銅(Φ12, Φ16)/アルミニウム合金(その他)
12	ピストンOリング	NBR
13	ロッドカバー	なし(Φ12, Φ16)/アルミニウム合金(その他)

外形寸法図



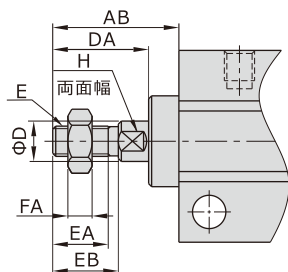
注: "()"内の値は単動形の寸法です。

Φ6~Φ10



内径/記号	A		AB	AC		B	C	D		DA	E	EA	H	K	KA	KB		KC	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB	PC
	磁石付	磁石なし		磁石付	磁石なし			MU	MSU							磁石付	磁石なし										
6	24	19	6	18	13	13	19	4	3.5	3	M2.5×0.45	5	3.5	3.3	3	11.5	6.5	7	3.3	7	7	9	3	M3×0.5	5.5	3.5	3
8	24	19	6	18	13	13	21	5	5	3	M3×0.5	6	4	3.3	3	11.5	6.5	8	3.3	7	8	11	3	M3×0.5	5.5	3.5	3
10	24	19	6	18	13	13.5	22	6	6	3	M3×0.5	6	5	3.3	3	11.5	6.5	8.5	3.3	7	8.5	12	3	M3×0.5	5.5	3.5	3.5

Φ6~Φ10(オネジ寸法)



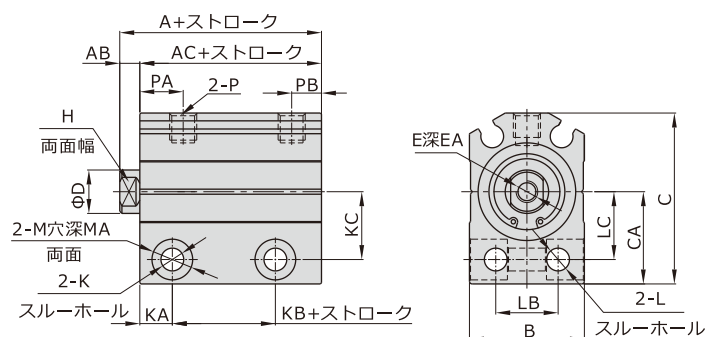
内径/記号	AB	D(MU)	D(MSU)	DA	E	EA	EB	FA	H
6	12.5	4	3.5	9.5	M3×0.5	5.5	6.5	2.4	3.5
8	14.5	5	5	11.5	M4×0.7	7	8.5	3	4
10	16.5	6	6	13.5	M5×0.8	9	10.5	4	5

注: 表示していない寸法はメネジと同じ

ミニフリーマウントシリンダ MUシリーズ

AirTAC

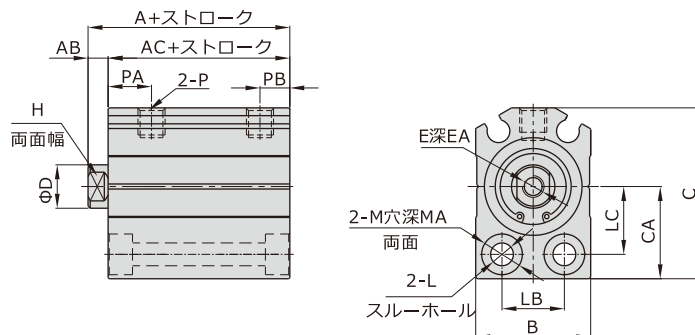
Φ12~Φ20(ラジアル取付)



内径/記号	A		AB	AC		B	C	CA	D	E	EA	H	K	KA	KB		KC	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB
	磁石付	磁石なし		磁石付	磁石なし										磁石付	磁石なし									
12	25.5(30.5)	20.5(25.5)	3.5	22(27)	17(22)	17	28.5	15.5	6	M3×0.5	6	5	4.3	6	8.5(13.5)	3.5(8.5)	11	4.3	8	11	7.5	7	M5×0.8	7.5	5
16	27(32)	22(27)	3.5	23.5(28.5)	18.5(23.5)	21	31.5	17	8	M4×0.7	8	6	4.3	6	9(14)	4(9)	12.5	4.3	11.5	12.5	7.5	7	M5×0.8	8	5.5
20	29(34)	24(29)	4.5	24.5(29.5)	19.5(24.5)	25	38.5	21	10	M5×0.8	7	8	5.5	7	10.5(15.5)	5.5(10.5)	15.5	5.5	13.5	15.5	9	9	M5×0.8	9	5.5

注: "()"内の値は単動形の寸法です。

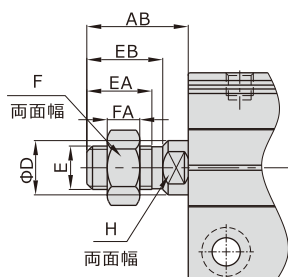
Φ12~Φ20(■方向取付)



内径/記号	A		AB	AC		B	C	CA	D	E	EA	H	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB
	磁石付	磁石なし		磁石付	磁石なし															
12	25.5(30.5)	20.5(25.5)	3.5	22(27)	17(22)	17	28.5	15.5	6	M3×0.5	6	5	4.3	8	11	7.5	4.5	M5×0.8	7.5	5
16	27(32)	22(27)	3.5	23.5(28.5)	18.5(23.5)	21	31.5	17	8	M4×0.7	8	6	4.3	11.5	12.5	7.5	4.5	M5×0.8	8	5.5
20	29(34)	24(29)	4.5	24.5(29.5)	19.5(24.5)	25	38.5	21	10	M5×0.8	7	8	5.5	13.5	15.5	9	5.5	M5×0.8	9	5.5

注: "()"内の値は単動形の寸法です。

Φ12~Φ20(外牙尺寸)



内径/記号	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
12	14	6	M5×0.8	9	10.5	8	4	5
16	15.5	8	M6×1.0	10	12	10	5	6
20	18.5	10	M8×1.25	12	14	12	6	8

注: 表示していない寸法はメネジと同じ