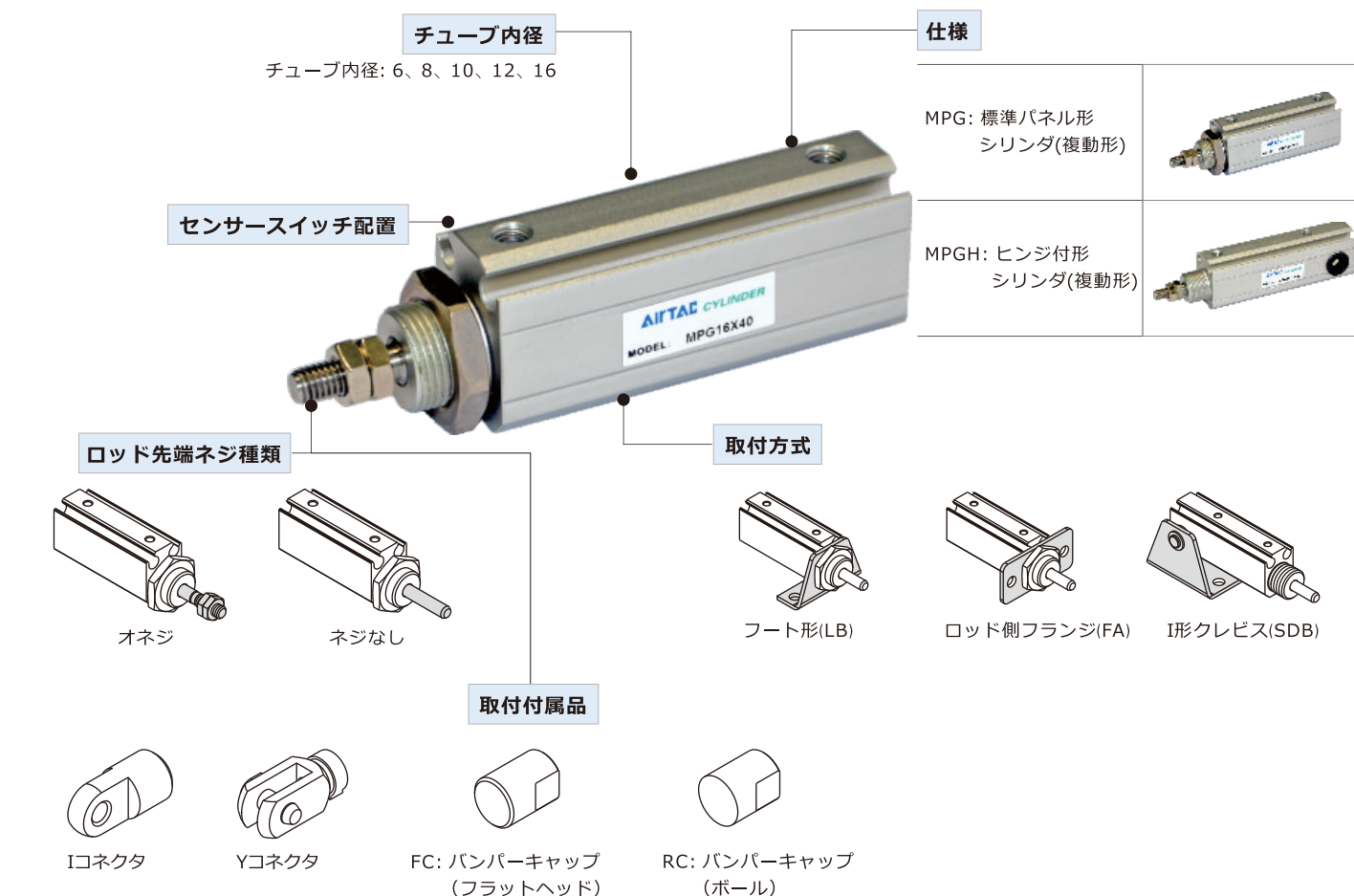




MPGシリーズパネル形シリンダ

製品シリーズ



シリンダ理論出力表

単位: N(N)

仕様	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	
MPG MPGH	6	3	複動	押側	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
				引側	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
	8	4	複動	押側	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
				引側	37.7	3.8	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.4
	10	4	複動	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
				引側	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.1
	12	6	複動	押側	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
				引側	84.7	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.8	59.3
	16	6	複動	押側	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
				引側	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9

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. 40μm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. 機械の使用寿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。



パネル形シリンダ

MPGシリーズ



記号



特長

- コンパクトな構造、小さな外観、軽量、省スペースである。
- ピストンロッドガイドの精度が高く、潤滑剤の補給が必要ない。
- ヘッドカバーは先進的なゴムカプセル化技術を採用しているので、シリンダのバフアー性能に優れる。
- 取付方式や付属品が多様であり、選択可能である。
- 位置検出機能を持つ磁石付形を選択できる。
- シリンダにセンサースイッチ取付用の溝があるので、センサースイッチを設置する場合に便利である。
- 多くのシリンダ内径から選択できる。

仕様

内径(mm)	6	8	10	12	16
作動方式	複動形				
使用流体	空気(40μm以上のフィルタにて濾過した空気をご使用ください)				
使用圧力範囲	0.15~0.7MPa(22~100psi)				
保証耐圧力	1.2MPa(175psi)				
固定型式	基本形 クレビス形 FA LB SDB				
周囲及び使用流体温度	-20~70℃				
使用ピストン速度	30~500 mm/s				
ストローク長さの許容さ	+1.0 0				
クッション	ラパークッション				
配管接続口径	M3×0.5			M5×0.8	

注:センサースイッチの詳細はP388をご参照ください。

ストローク

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

注: その他の特別なストロークにつきましては、当社に別途ご連絡ください。

注文記号

MPG 10×30 S N □

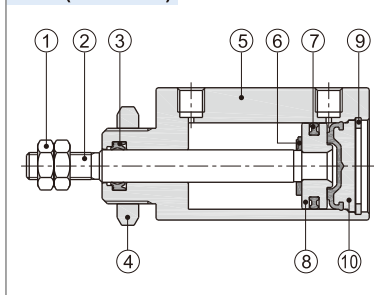
MPGH 10×30 S N □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

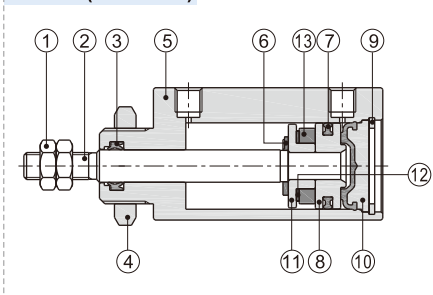
①タイプ	②シリンダ内径	③ストローク	④磁石記号	⑤ロッド先端ネジ種類	⑥取付方式
MPG: 標準パネル形シリンダ (複動形)	6 8 10 12 16	ストロークリストをご参照ください	無記号: 磁石なし S: 磁石付	無記号: オネジ N: ネジなし	無記号: 取付金具なし
MPGH: ヒンジ付形シリンダ (複動形)					LB: フート形 FA: ロッド側フランジ形 無記号: 取付金具なし SDB: I形クレビス

内部構造と主な部品材質

MPG(Φ8~Φ16)



MPG-S(Φ8~Φ16)



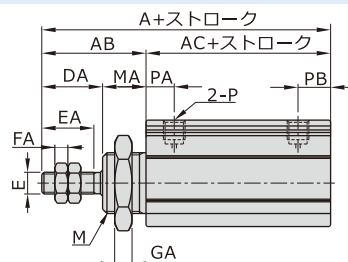
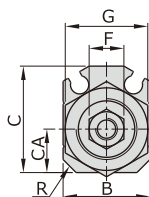
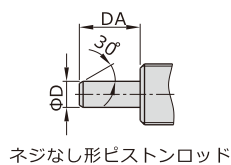
番号	品名	材質
1	六角ナット	ステンレス鋼
2	ピストンロッド	ステンレス鋼
3	ピストンロッドOリング	NBR
4	六角ナット	炭素鋼
5	本体	アルミニウム合金
6	ラパークッション	TPU
7	ピストンOリング	NBR
8	ピストン	黄銅(その他) アルミニウム合金(Φ16)
9	スナップリング	ばね鋼
10	ヘッドカバー	アルミニウム合金ゴムカプセル化
11	マグネットブロック	ステンレス鋼(Φ6)/黄銅(Φ8~Φ12) アルミニウム合金(Φ16)
12	マグネットスペーサー	NBR
13	マグネット	希土類



MPGシリーズ

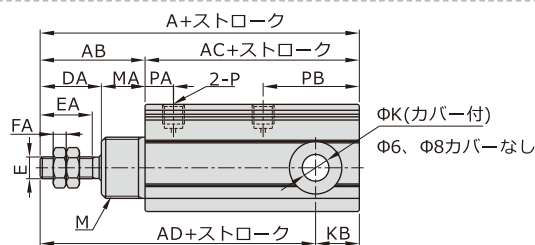
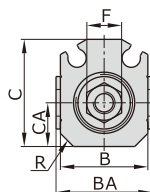
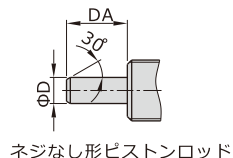
外形寸法図

MPG/MPG-S



内径/記号	A	AC	A	AC	AB	B	C	CA	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	M	MA	P	PA	PB	R
	磁石なし		磁石付																			
6	33	16	38	21	17	14	16.5	6	3	9	M3×0.5	7	5.5	2.4	13	4	M10×1.0	8	M3×0.5	5.5	6.5	2
8	38	18	43	23	20	14.5	17.5	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	17	4	M12×1.0	8	M3×0.5	6	7	2
10	39.5	19.5	44.5	24.5	20	15	19	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	17	4	M12×1.0	8	M3×0.5	6	7	2.5
12	43.5	19.5	48.5	24.5	24	17	21.5	8.5	6	14	M5×0.8	12	8	3	19	4	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	7.5	2.5
16	43.5	19.5	48.5	24.5	24	20	24.5	10	6	14	M5×0.8	12	8	3	19	4	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	7.5	3

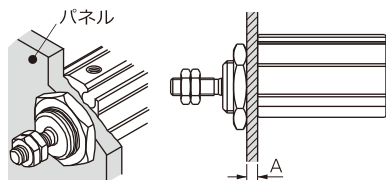
MPGH/MPGH-S



内径/記号	A	AC	AD	A	AC	AD	AB	B	BA	C	CA	D	DA	E	EA	F	FA	K	KB	M	MA	P	PA	PB	R
	磁石なし			磁石付																					
6	38	21	34	43	26	39	17	14	-	16.5	6	3	9	M3×0.5	7	5.5	2.4	3 ^{+0.05} ₀	4	M10×1.0	8	M3×0.5	5.5	11.5	2
8	46	26	41	51	31	46	20	14.5	-	17.5	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	4 ^{+0.05} ₀	5	M12×1.0	8	M3×0.5	6	15	2
10	50.5	30.5	44	55.5	35.5	49	20	15	17	19	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	5 ^{+0.065} ₀	6.5	M12×1.0	8	M3×0.5	6	18	2.5
12	58	34	48	63	39	53	24	17	19	21.5	8.5	6	14	M5×0.8	12	8	3	6 ^{+0.065} ₀	10	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	22	2.5
16	58	34	48	63	39	53	24	20	22	24.5	10	6	14	M5×0.8	12	8	3	6 ^{+0.065} ₀	10	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	22	3

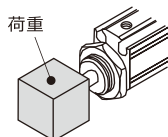
取付と使用

1. シリンダを固定する時のパネル厚さと前面カバーナットの締め付けトルクは下表から選定して使用してください。



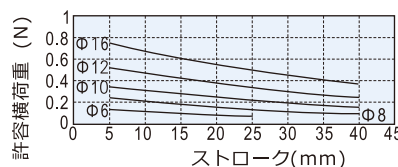
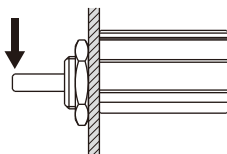
内径	ロッドカバーネジ仕様	最大許容トルク(N.m)	最大厚さ(A)
6	M10×1.0	12.5	4
8	M12×1.0	21.0	4
10	M12×1.0	21.0	4
12	M14×1.0	34.0	5
16	M14×1.0	34.0	5

2. ロッド先端の負荷に起因する余分なトルクは下表で定めた許容値を超えてはいけません。そのトルクを超えるとシリンダの寿命低下や損傷の原因になることがあります。



内径	ピストンロッド先端ねじ仕様	最大許容トルク(N.m)
6	M3×0.5	0.3
8	M4×0.7	0.8
10	M4×0.7	0.8
12	M5×0.8	1.6
16	M5×0.8	1.6

3. ピストンロッド先端最大許容横荷重



金具注文記号一覧表

内径/金具	取付金具			取り付け付属品				センサースイッチ	
	LB	FA	SDB	FC	RC	I	Y	CMSH	DMSH(S)
6	F-MPG6LB	F-MPG6FA	F-MPG6SDB	F-MPG6FC	F-MPG6RC	F-M3×050I	F-M3×050Y	CMSH	DMSH(S)
8	F-MPG10LB	F-MPG10FA	F-MPG8SDB	F-MPG10FC	F-MPG10RC	F-M4×070I	F-M4×070Y		
10			F-MPG10SDB						
12	F-MPG16LB	F-MPG16FA	F-MPG12SDB	F-MPG16FC	F-MPG16RC	F-M5×080I	F-M5×080Y		
16			F-MPG16SDB						

取付金具の選定

金具		取付金具 [1]			取り付け付属品 [2]				センサースイッチ [3]	
シリンダのタイプ		LB	FA	SDB	I	Y	FC	RC	CMSH	DMSH(S)
MPG	磁石なし	●	●	×	●	●	●	●	×	×
	磁石付	●	●	×	●	●	●	●	●	●
MPGH	磁石なし	×	×	●	●	●	●	●	×	×
	磁石付	×	×	●	●	●	●	●	●	●

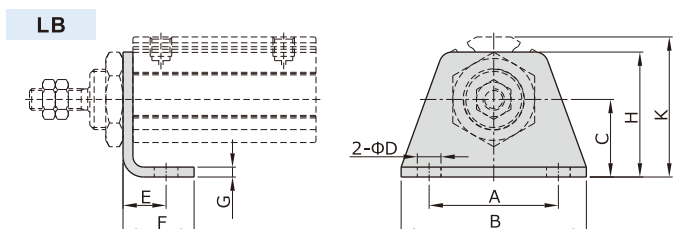
付属品材質

内径/金具	取付金具			取り付け付属品			
	LB	FA	SDB	I	Y	FC	RC
6~16	△	△	△	◇	◇	□	□

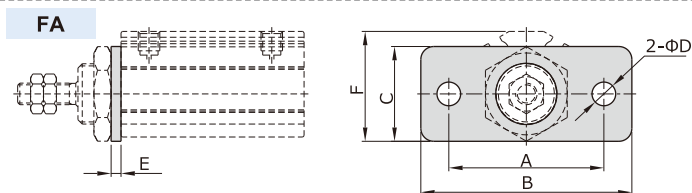
△—SPCC; □—POM; ◇—カストスチール

- [1] SDB 2 イヤリング形は該当するPINがある。
 [2] Iコネクタ、Yコネクタの接続付属品が共通部品の為、詳細資料はP384~387をご参照ください。
 [3] センサースイッチの詳細資料はP279をご参照ください。

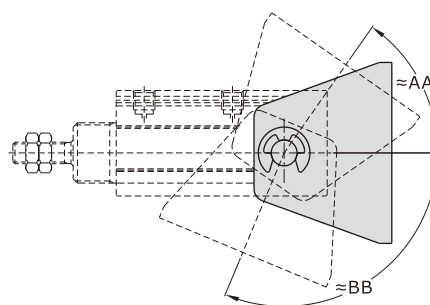
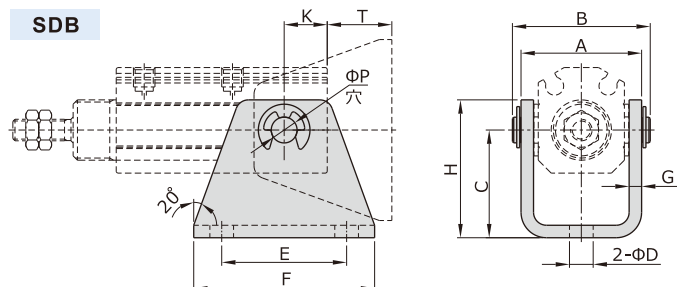
外形寸法図



内径/記号	A	B	C	D	E	F	G	H	K
6	20	28	11	3.4	6.5	10.5	1.5	19	21.5
8	24	33	13	4.5	7	12	1.5	22	23.5
10	24	33	13	4.5	7	12	1.5	22	25
12	30	43	18	5.5	10	16.5	2.5	29	31
16	30	43	18	5.5	10	16.5	2.5	29	32.5



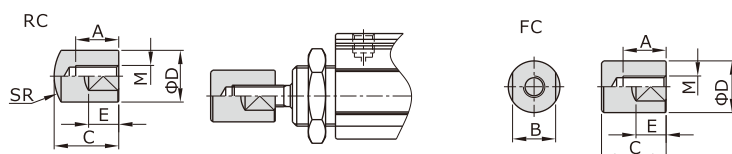
内径/記号	A	B	C	D	E	F
6	24	32	16	3.4	1.5	18.5
8	28	37	18	4.5	1.5	19.5
10	28	37	18	4.5	1.5	21
12	36	49	22	5.5	2.5	24
16	36	49	22	5.5	2.5	25.5



内径/記号	A	AA*	B	BB*	C	D	E	F	G	H	K	T	P
6	18.5	55°	21.5	110°	16	3.4	18	26	1.5	20	4	12	3
8	19	55°	23	110°	18	4.5	21	30	1.5	23	5	13	4
10	20.5	65°	24.1	110°	20	4.5	24	33	1.5	25.5	6.5	13.5	5
12	25	55°	29	110°	25	5.5	26	39	3	32	10	15	6
16	28	55°	32	110°	25	5.5	29	42	3	32	10	15	6

*注: AA、BBは参考値である。実際の状況により選定ください。

FC/RC



内径/記号	A	B	C	D	E	M	SR
6	6	6	11	8	5	M3×0.5	8
8	8	8	13	10	6	M4×0.7	10
10	8	8	13	10	6	M4×0.7	10
12	10	10	15	12	7	M5×0.8	12
16	10	10	15	12	7	M5×0.8	12