

ガイド付薄形シリンダ

MGP Series

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

■ シリーズバリエーション

シリーズ	軸受種類	クッション	チューブ内径 (mm)									ページ		
			12	16	20	25	32	40	50	63	80		100	
標準形 MGP	すべり軸受 ・ ボールプッシュ 軸受	ラバー クッション	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	・クリーンシリーズ:ø12-ø63 ・耐水性向上形:ø20-ø100 ^{注)} ・銅系・フッ素系不可仕様:ø12-ø100 注)ø20~ø100のすべり 軸受のみ設定	P.269
エアクッション付 MGP		エア クッション		●	●	●	●	●	●	●	●	P.289		
エンドロック付 MGP		ラバー クッション			●	●	●	●	●	●	●	P.307		
強力ガイドロッド形 MGPS	すべり軸受	ラバー クッション							●		●	P.319		
高精度ボールプッシュタイプ MGPA	ボールプッシュ 軸受	ラバー/エア クッション	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.329		

D-□

-X□

個別
-X□

標準品とオーダーメイド仕様の組合せ

MGP Series

MGP Series

●：標準対応 ○：オーダーメイド対応 ○：特注対応(詳細はお問い合わせください) —：製作不可

軸受	基本形		エアクッション			エンドロック付		強力ガイド形	高精度ボールプッシュタイプ		
	すべり軸受	ボールプッシュ	すべり軸受	ボールプッシュ		すべり軸受	ボールプッシュ	すべり軸受	基本形	エアクッション	エンドロック付
型式	MGPM	MGPL	MGPM	MGPL		MGPM	MGPL	MGPS	MGPA	MGPA	MGPA
チューブ内径	φ12~100		φ16~100			φ20~100		φ50, φ80	φ12~100	φ16~100	φ20~100
基本形	●	●	—	—		—	—	●	●	—	—
エアクッション付	—	—	●	●		○	○	○	—	●	○
エンドロック付	—	—	○	○		●	●	○	—	○	●
12-	クリーンシリーズ ^{注1)}	●	—	○		—	○	—	—	—	—
13-	クリーンシリーズ ^{注1)}	—	●	—		—	○	—	—	—	—
20-	銅系不可	●	●	●		○	○	○	—	○	○
21-	銅系不可・クリーンシリーズ ^{注1)}	—	●	—		—	○	—	—	—	—
R/V	耐水性向上 ^{注2)}	●	—	○		○	—	○	—	—	—
XB6	耐熱シリンダ(-10~150℃) ^{注3)}	○	—	○		○	—	○	—	—	—
XB9	低速シリンダ(10~50mm/s)	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XB10	中間ストローク(専用ボディ)	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XB13	低速シリンダ(5~50mm/s)	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XB22	ショックアブソーバ/ソフトタイプ	○	○	—		—	—	—	○	—	—
XC4□	強カスクレーパ付 ^{注4)}	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XC6□	材質ステンレス鋼	○	○	○		○	○	○	—	—	—
XC8	可変行程/押出調整形	○	○	—		—	—	○	○	—	—
XC9	可変行程/引込調整形	○	○	—		—	—	○	○	—	—
XC19	中間ストローク(スペーサ対応)	—	—	○		—	—	—	—	○	—
XC22	パッキン類フッ素ゴム ^{注5)}	○	—	○		○	—	○	—	—	—
XC35□	コイルスクレーパ付 ^{注4)}	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XC69	ショックアブソーバ付	○	○	—		—	—	○	○	—	—
XC79	タップ,ドリル,ピン穴追加工	○	○	○		○	○	○	○	○	○
XC82	底面取付タイプ	○	—	○		○	—	○	—	—	—
XC92	耐粉体アクチュエータ	○	○	○		○	○	○	○	○	○
X144	ポート位置対称形	○	○	○		○	○	○	○	○	○
X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)	○	○	○		○	○	○	○	○	○

注1) MGPL12~63のみ。
 注2) MGPM20~100のみ。
 注3) クッションなし。MGPLは(—)。オートスイッチ付は(○)。

注4) φ20~φ100のみ。
 注5) クッションなし。MGPLは(—)。

MGJ
 MGP
 MGQ
 MGG
 MGC
 MGF
 MGZ
 MGT

D-□
 -X□
 個別
 -X□

ガイド付薄形シリンダ

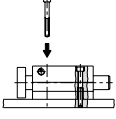
MGP Series

φ12, φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100

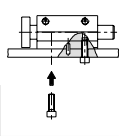
4種類の取付が可能。

①上面取付

●位置決めが容易
各取付面にロックピン穴を設置

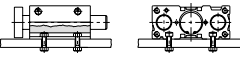


②側面取付

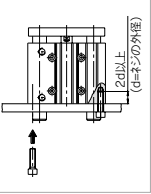


③Tスロット側面取付

ワークとシリンダの取付調整が容易

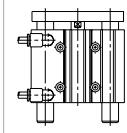


④底面取付

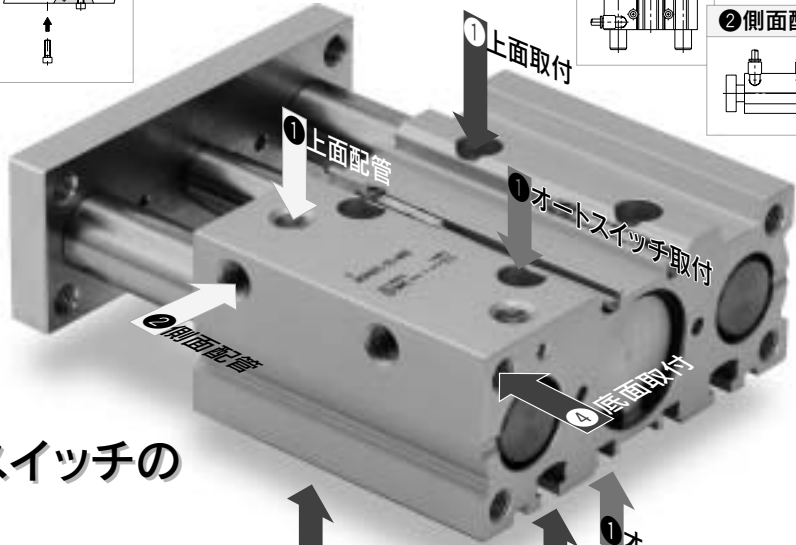
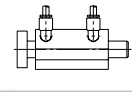


2方向からの配管が可能。

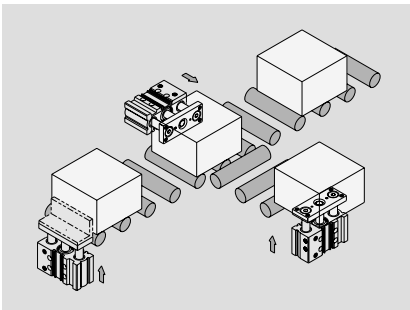
①上面配管



②側面配管



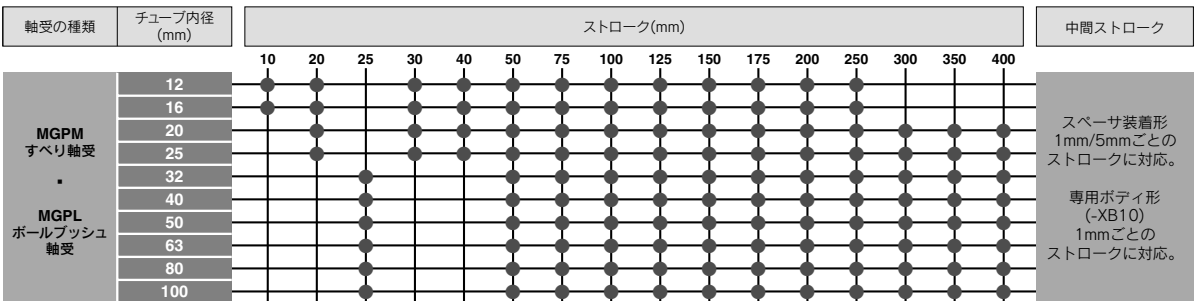
2面にオートスイッチの取付が可能。



- 用途に合せた2種類のガイドロッド軸受部
すべり軸受
耐横荷重は従来のストップシリンダ(丸棒タイプ)の2倍以上。ストップなど衝撃をとまなう耐横荷重用に適します。
ボールプッシュ軸受
プッシャー、リフター用に適します。

●ロングストローク400mmまで標準化。

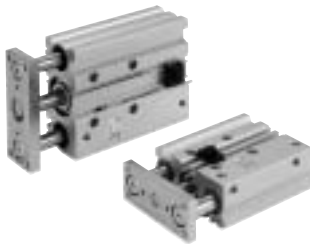
■ストロークバリエーション



●エンドロック付

- 空気源を切ってもシリンダ原位置を保持します。
- コンパクトボディ、 $\phi 20 \sim \phi 63$ …… 標準+25mmのボディ長さ
 $\phi 80, \phi 100$ …… 標準+50mmのボディ長さ

■ストロークバリエーション

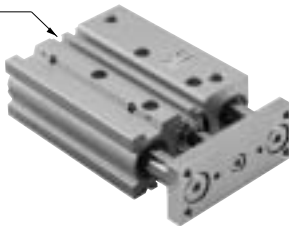


軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)															中間ストローク	ロック方向	マニュアル解除	
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400							
MGPM すべり軸受	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	スベサ 装箱形 5mmごとの ストローク に対応。	ロック側 ロック	マニュアル タイプ
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
MGPL ボールプッシュ 軸受	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ヘッド側 ロック	ロック タイプ	
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

●エアクッション付

- ガイド付薄形シリンダにエアクッション機能を付加、ストローク端での振動、騒音の発生を抑えます。ラバークッションの約3倍の運動エネルギーを受けることが可能です。

クッションバルブは
ボディ内に内蔵



■ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)															中間ストローク	
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400					
MGPM すべり軸受	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	カラー変更 1mmごとの ストロークに対応。
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPL ボールプッシュ 軸受	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

MGJ

MGF

MGQ

MGG

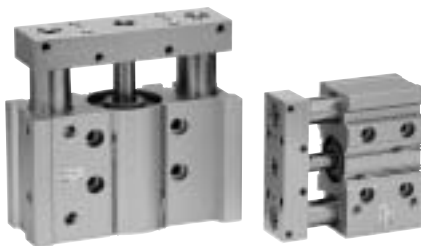
MGC

MGF

MGZ

MGT

●耐荷重性を向上した強力ガイドロッド形



■ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)							
		25	50	75	100	125	150	175	200
MGPS すべり軸受	50	●	●	●	●	●	●	●	●
	80	●	●	●	●	●	●	●	●

- 耐横荷重 : $\Delta 10\%$ 向上
- 耐偏心荷重 : $\Delta 25\%$ 向上
- 耐衝撃荷重 : $\Delta 140\%$ 向上
(当社比 : ガイド付薄形シリンダ/MGPM50)

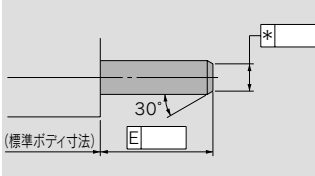
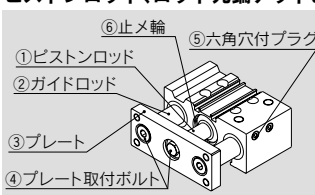
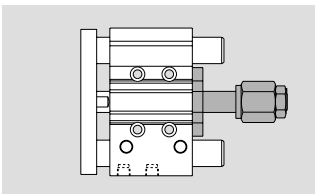
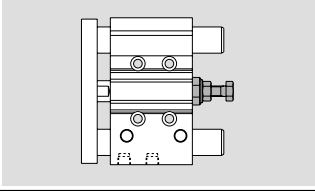
チューブ内径 (mm)	ガイドロッド径(mm)	
	MGPS	MGPM
50	30	25
80	45	30


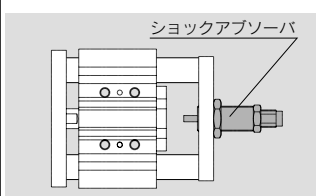
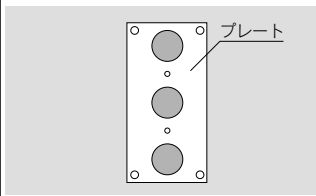
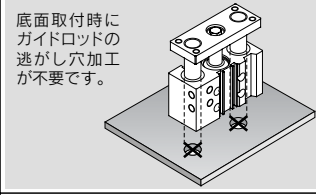
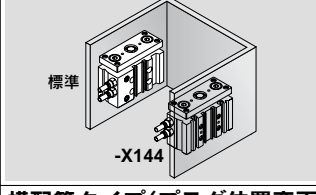
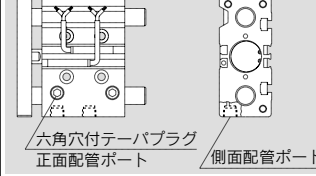
D-□

-X□

個別
-X□

充実のオーダーメイドバリエーション

内容	
耐熱シリンダ(-10~150℃)	記号 -XB6 周囲温度-10~150℃までの高温下でも使えるようにパッキン類の材質とグリースを変更したエアシリンダ。(MGPMのみ)
中間ストローク(専用ボディ使用)	記号 -XB10 標準ストローク外の間中ストロークをご使用の場合、スペーサを入れない専用ボディを使用することで全長寸法を短くし取付スペースを少なくする事ができるシリンダ。
低速シリンダ(5~50mm/s)	記号 -XB13 5~50mm/sの低速駆動でもスティックスリップ現象がなくスムーズに作動します。
強力スクレーパ付	記号 -XC4 ワイパーリングに強力スクレーパを使用し周囲に粉塵が多い時や鑄造機械、建設機械、産業用車両など土砂がかかる環境下でシリンダを使用する場合に適しています。
ガイドロッド先端形状変更	記号 -XA1,6,17,21  ガイドロッド先端形状をパターン化。4種類のパターン図を用意しました。図面に寸法指示の上ご発注ください。
ピストンロッド、ロッド先端ナットステンレス鋼	記号 -XC6  水に浸るなど錆の発生や腐食の心配のある場合に適しています。①~⑥の部品をステンレスに変更。
可変行程シリンダ/押し出し調整形	記号 -XC8  ヘッド側にストローク調整機構を設け、出側のストローク調整を行います。(ストローク調整後、両側クッション付は片側クッション付となります。)
可変行程シリンダ/引込み調整形	記号 -XC9  アジャストボルトにより戻り側のストロークで可変調整を行います。
中間ストローク(スペーサ対応)	記号 -XC19 標準ストローク外の間中ストロークをご使用の場合、スペーサを使用することで全長寸法を短くし取付スペースを少なくする事ができるシリンダ。
パッキン類フッ素ゴム	記号 -XC22 パッキン類をフッ素ゴム

内容	
コイルスクレーパ付	記号 -XC35  ピストンロッドに付着した、霜氷や溶接スパッタ、切粉等を除去し、パッキン類を保護します。
ショックアブソーバ付	記号 -XC69 -XB22  ストローク押出側エンド端での衝撃を緩和します。
タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加	記号 -XC79  プレート部にワーク等を取付けるためのタップ穴、ドリル穴、ピン穴を追加加工。
底面取付タイプ	記号 -XC82  底面取付時にガイドロッドの逃がし穴加工が不要です。ロッド引込み時に、ガイドロッドが底面より出張りません。
ポート位置対称形	記号 -X144  スペースの限られた壁面取付時の配管取りまわしが容易となります。
横配管タイプ(プラグ位置変更)	記号 -X867  側面配管ポートを使用するため上面配管ポートをプラグで塞いだタイプ。 六角穴付テーパプラグ 正面配管ポート 側面配管ポート

ガイド付薄形シリンダ

MGP Series

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

■ ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)																	中間ストローク
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400		
MGPM すべり軸受	12																		スベサ装着形 1mm/5mmごとの ストロークに対応。
	16																		
	20																		
	25																		
	32																		
MGPL ボールプッシュ 軸受	40																		専用ボディ形 (-XB10) 1mmごとの ストロークに対応。
	50																		
	63																		
	80																		
	100																		

D-□

-X□

個別

-X□



MGP Series / 製品個別注意事項①

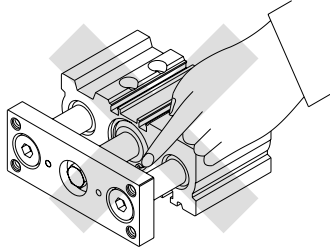
ご使用の前に必ずお読みください。

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

警告

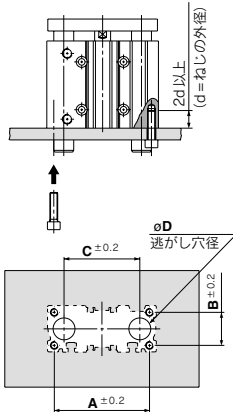
- ① プレートとボディの間に手や指を入れないでください。
エア加圧時にシリンダボディとプレートとのスキ間に手や指等を挟まれないように十分ご注意ください。



注意

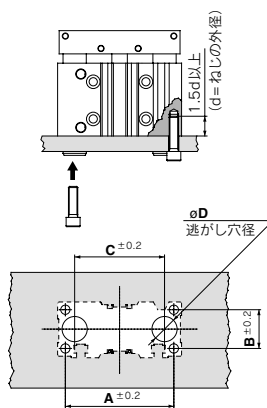
- ① 使用ピストン速度範囲内にてご使用ください。
本シリンダは、オリフィスを設けていますが、スピードコントローラを使用しない場合、使用ピストン速度範囲を超える場合があります。使用速度範囲を超えて使用されますと、シリンダの破損や寿命の低下を招きます。スピードコントローラを取付けて速度調整を行い、制限範囲内にてご使用ください。
- ② ピストンロッド、ガイドロッドの摺動部には傷や打痕などをつけないようにしてください。
パッキン類の損傷によるエア漏れや作動不良の原因となります。
- ③ ボディ、プレートの取付け面には、打痕、傷などをつけないでください。
取付け面の平面度が悪くなり、摺動抵抗の増加などの原因となります。
- ④ 取付け面の平面度は0.05mm以下にしてください。
プレートに取付けるワーク、金具などの平面度が悪いと、摺動抵抗の増加などの原因となります。
- ⑤ シリンダの底面
シリンダの底面取付けの場合は引込みストロークエンドにおいてガイドロッドが底面より出張りますので取付面には取付用六角穴付ボルト用の穴とガイドロッドの逃がし穴加工をしてください。
なお、ストッパ等の衝撃が加わる使用の際は取付ボルトのねじ込み深さを2d以上(MGPSでは1.5d以上)としてください。

MGPシリーズの場合



チューブ内径(mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		取付用六角穴付ボルト
				MGPM	MGPL	
12	50	18	41	10	8	M4×0.7
16	56	22	46	12	10	M5×0.8
20	72	24	54	14	12	M5×0.8
25	82	30	64	18	15	M6×1.0
32	98	34	78	22	18	M8×1.25
40	106	40	86	22	18	M8×1.25
50	130	46	110	27	22	M10×1.5
63	142	58	124	27	22	M10×1.5
80	180	54	156	33	28	M12×1.75
100	210	62	188	39	33	M14×2.0

MGPSシリーズの場合



チューブ内径(mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	取付用六角穴付ボルト
50	140	50	116	32	M12×1.75
80	214	66	170	47	M16×2

クッション

エアクッション付の場合

注意

- ① クッションバルブの調整範囲は全閉位置から3回転以内としてください。
クッションバルブを調整する場合には下記のドライバーまたは六角レンチをご使用ください。クッションバルブの調整範囲は全閉位置から3回転以内としてください。4回転以上開けて使用されますとエア洩れを起こします。また、クッションバルブの抜け止め機構が設けてありますので、その位置より無理に開けないでください。
- ② シリンダストロークエンドでは必ずエアクッションを効かせてください。
シリンダストロークエンドでは必ずエアクッションを効かせてください。仮に、クッションバルブを全開でご使用する場合には、ラバークッション付をご選定ください。この事を確認しないでご使用になりますと、ピストンロッドアセンブリなどが破損することがあります。
- ③ エアクッション付シリンダは必ずストロークエンドまで作動させてください。
エアクッションはシリンダのストロークエンドまで作動させないと、その効果が十分に発揮されません。したがって、外部ストッパなどでストロークが規制される場合にはクッションが全く効かなくなる場合がありますのでご注意ください。

チューブ内径(mm)	使用工具
16	マイナス精密ドライバー3mm
20,25,32,40	JIS B4648 六角棒スパン1.5
50,63	JIS B4648 六角棒スパン2.5
80,100	JIS B4648 六角棒スパン4

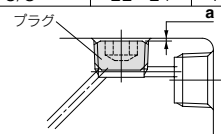
配管

注意

配管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。

- ① M5の場合
手締め後、締め込み工具を用いて1/6~1/4回転増し締めしてください。
- ② テーパねじの場合
下記適正締付トルクで締付けてください。その際、プラグにシールテープを使用してください。また、プラグの沈み寸法(図中のa寸法)は表記の値を目安とし、エア漏れを確認後使用してください。
※上面ポートに取付けたプラグ適正締付トルク以上で締付けた場合、プラグが深く入り過ぎてエア通路が絞られ、シリンダ速度が制限されることがあります。

接続ねじ(プラグ)サイズ	適正締付トルク(N·m)	a寸法
1/8	7~9	0.5mm以下
1/4	12~14	1mm以下
3/8	22~24	1mm以下





MGP Series / 製品個別注意事項②

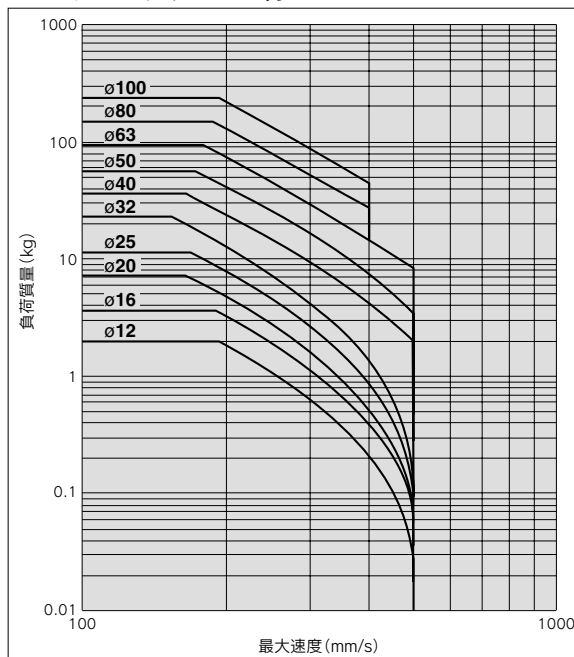
ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付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。

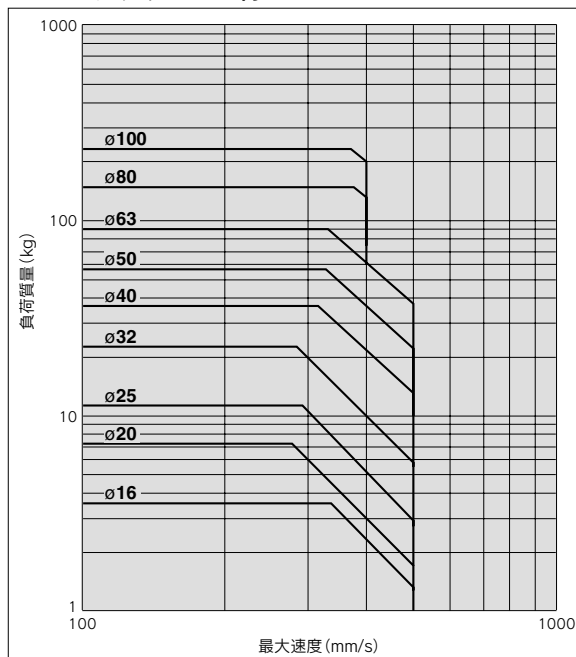
許容運動エネルギー

負荷質量と最大速度は下記グラフの範囲でご使用ください。

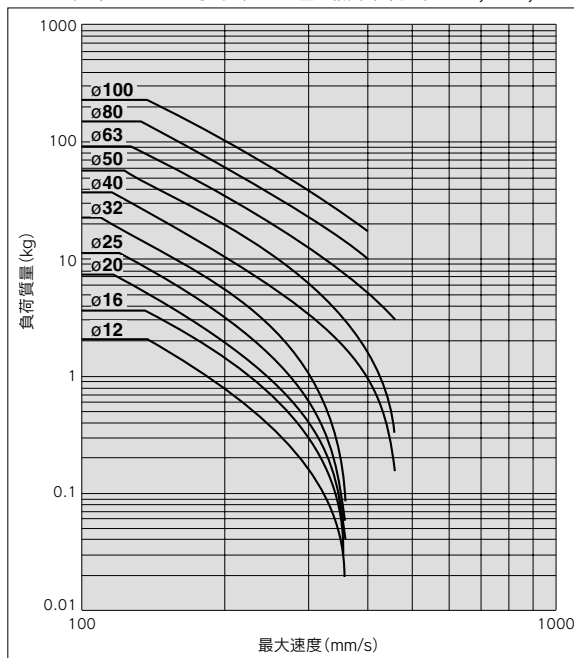
MGPラバークッション付



MGPエアクッション付



MGPクッションなし (MGP-□V (耐水性向上)、XB6, XC9, XC22)



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

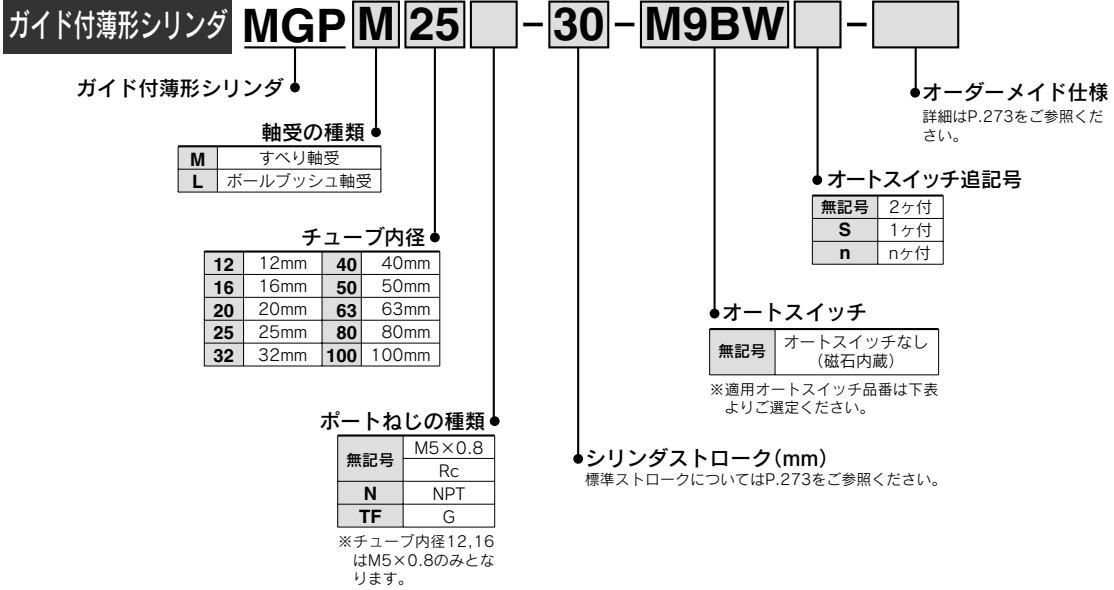
個別
-X□

ガイド付薄形シリンダ MGP Series

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

標準形については、軽量化、小型オートスイッチ取付可能等をはかりリフレッシュしました。選定の際は、リフレッシュ品New「MGPシリーズ」の使用をご検討ください。

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。

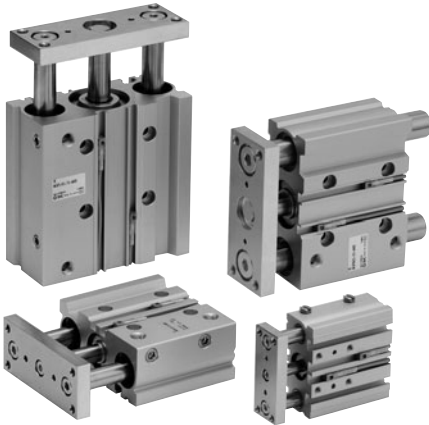
種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)					プリワイヤコネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
無接点 オートスイッチ	—	—	有	3線(NPN)	24V	—	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○			—
				3線(NPN)				M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○			—
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	24V	—	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	—	
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○	—		
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	—	※※※M9NAV	※※※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	—	
				3線(PNP)				※※※M9PAV	※※※M9PA	○	○	●	○	○			
	耐強磁界(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	—	—	※※※M9BAV	※※※M9BA	○	○	●	○	○	—	—	
				2線(無極性)				—	※※※P3DW	●	—	●	●	○			
オート スイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	12V	100V 100V以下	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				2線				A93V	A93	●	—	●	—	—	—		リレー、 PLC
								A90V	A90	●	—	●	—	—	—		IC回路

※※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下での使用時は、耐水性向上製品の使用を推奨いたします。ただし、ø12, ø16の耐水性向上製品については当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 1m…………… M (例) M9NWM ※D-P4DW型は、チューブ内径ø32~ø100までの対応となります。
 3m…………… L (例) M9NWL ※※D-P3DW型は、チューブ内径ø25~ø100までの対応となります。
 5m…………… Z (例) M9NWZ

※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.336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。D-P3DW□型の場合は、P.1773-1, -2をご参照ください。
 ※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

仕様



チューブ内径	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
作動方式	複動形									
使用流体	空気									
保証耐圧力	1.5MPa									
最高使用圧力	1.0MPa									
最低使用圧力	0.12MPa	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)									
注) 使用ピストン速度	50~500mm/s								50~400mm/s	
クッション	両側ラパークッション									
給油	不要(無給油)									
ストローク長さの許容差	+1.5 0 mm									

注) 無負荷での最大速度です。
P.275~281のグラフより、負荷を考慮してご選定ください。

標準ストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32~100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中間ストロークの製作

対応方法	スベーサ装着形 標準ストロークのシリンダにスベーサを装着して対応。 ・φ12~32 : 1mm毎のストロークに対応 ・φ40~100 : 5mm毎のストロークに対応	専用ボディ形(-XB10) 指定ストローク専用のボディを製作して対応。 ・全サイズ1mm毎のストロークに対応
品番型式	標準品番の型式表示方法をご参照ください。標準品番の末尾に-XB10を追加。詳細はオーダーメイドをご参照ください。	
対応ストローク (mm)	φ12, φ16 1~249	φ12, φ16 11~249
	φ20, φ25, φ32 1~399	φ20, φ25 21~399
	φ40~φ100 5~395	φ32~φ100 26~399
例	品番 : MGPM20-39 MGPM20-40に1mm幅スベーサを装着。C寸法は77mm。	品番 : MGPM20-39-XB10 39ストローク専用ボディを製作。C寸法は76mm。



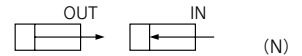
オーダーメイド仕様
(詳細→P.1829~2021をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ガイドロッド先端形状変更
-XB6	耐熱シリンダ(-10~150℃)
-XB10	中間ストローク(専用ボディ使用)
-XB13	低速シリンダ(5~50mm/s)
-XB22	ショックアブソーバ/ソフトタイプRJシリーズ搭載
-XC4	強力スクレーパ付
-XC6	材質ステンレス鋼
-XC8	可変行程シリンダ/押し出し調整形
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC35	コイルスクレーパ付
-XC69	ショックアブソーバ付
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加
-XC82	底面取付けタイプ
-XC92	耐粉体アクチュエータ
-X144	ポート位置対称形
-X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

オートスイッチ付の仕様について
→P.334~336をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具/部品品番

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 ²)	使用圧力 (MPa)									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		IN	85	17	26	34	43	51	60	68	77	85	
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151	
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236	
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491	
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm²) となります。

MGJ

MGF

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別-X□

質量表

すべり軸受：MGPM12～100

(kg)

チューブ 内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	MGPM12	0.24	0.28	—	0.31	0.35	0.39	0.50	0.59	0.70	0.79	0.89	0.98	1.17	—	—	—
16	MGPM16	0.33	0.38	—	0.43	0.48	0.53	0.68	0.80	0.97	1.09	1.22	1.35	1.60	—	—	—
20	MGPM20	—	0.67	—	0.75	0.83	0.91	1.17	1.37	1.57	1.76	1.96	2.16	2.63	3.03	3.42	3.82
25	MGPM25	—	0.95	—	1.05	1.16	1.27	1.65	1.92	2.19	2.47	2.74	3.01	3.67	4.21	4.76	5.30
32	MGPM32	—	—	1.69	—	—	2.07	2.47	2.85	3.24	3.62	4.00	4.38	5.33	6.09	6.86	7.62
40	MGPM40	—	—	1.95	—	—	2.37	2.83	3.25	3.68	4.10	4.53	4.95	5.99	6.85	7.70	8.55
50	MGPM50	—	—	3.36	—	—	4.00	4.73	5.37	6.01	6.65	7.29	7.93	9.54	10.8	12.1	13.4
63	MGPM63	—	—	4.18	—	—	4.94	5.78	6.54	7.29	8.05	8.80	9.56	11.4	12.9	14.4	15.9
80	MGPM80	—	—	6.49	—	—	7.43	8.67	9.61	10.5	11.5	12.4	13.4	15.8	17.7	19.5	21.4
100	MGPM100	—	—	10.5	—	—	11.9	13.6	14.9	16.3	17.6	18.9	20.2	23.6	26.2	28.9	31.5

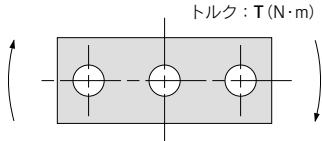
ボールブッシュ軸受：MGPL12～100

(kg)

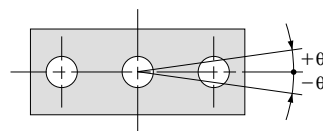
チューブ 内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	MGPL12	0.24	0.27	—	0.30	0.35	0.39	0.47	0.56	0.66	0.74	0.83	0.91	1.08	—	—	—
16	MGPL16	0.34	0.39	—	0.43	0.51	0.56	0.67	0.79	0.93	1.04	1.16	1.28	1.50	—	—	—
20	MGPL20	—	0.70	—	0.77	0.89	0.97	1.14	1.31	1.52	1.69	1.87	2.04	2.42	2.77	3.12	3.47
25	MGPL25	—	0.98	—	1.07	1.25	1.34	1.57	1.81	2.08	2.31	2.54	2.77	3.27	3.74	4.20	4.66
32	MGPL32	—	—	1.54	—	—	1.85	2.30	2.62	2.99	3.31	3.62	3.94	4.63	5.26	5.89	6.52
40	MGPL40	—	—	1.79	—	—	2.15	2.64	3.00	3.42	3.78	4.14	4.50	5.28	6.00	6.72	7.44
50	MGPL50	—	—	3.11	—	—	3.66	4.41	4.96	5.60	6.15	6.70	7.25	8.48	9.57	10.7	11.8
63	MGPL63	—	—	3.93	—	—	4.59	5.46	6.12	6.88	7.54	8.21	8.87	10.3	11.7	13.0	14.3
80	MGPL80	—	—	6.25	—	—	7.39	8.69	9.51	10.3	11.1	12.0	12.8	14.7	16.3	18.0	19.6
100	MGPL100	—	—	9.89	—	—	11.6	13.4	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	21.9	24.2	26.6	28.9

プレート許容回転トルク

トルク：T (N・m)



プレートの不回転精度



無負荷時の不回転精度θは表の値以下が目安となります。

T (N・m)

チューブ 内径(mm)	軸受の種類	ストローク (mm)															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	MGPM	0.39	0.32	—	0.27	0.24	0.21	0.43	0.36	0.31	0.27	0.24	0.22	0.19	—	—	—
	MGPL	0.61	0.45	—	0.35	0.58	0.50	0.37	0.29	0.24	0.20	0.18	0.16	0.12	—	—	—
16	MGPM	0.69	0.58	—	0.49	0.43	0.38	0.69	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	0.30	—	—	—
	MGPL	0.99	0.74	—	0.59	0.99	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	0.23	—	—	—
20	MGPM	—	1.05	—	0.93	0.83	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL	—	1.26	—	1.03	2.17	1.94	1.52	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	—	1.76	—	1.55	1.38	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL	—	2.11	—	1.75	3.37	3.02	2.38	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	—	—	6.35	—	—	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL	—	—	5.95	—	—	4.89	5.11	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	—	—	7.00	—	—	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
	MGPL	—	—	6.55	—	—	5.39	5.62	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	—	—	13.0	—	—	10.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL	—	—	9.17	—	—	7.62	9.83	8.74	11.6	10.7	9.83	9.12	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	—	—	14.7	—	—	12.1	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL	—	—	10.2	—	—	8.48	11.0	9.74	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.94	6.24
80	MGPM	—	—	21.9	—	—	18.6	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL	—	—	15.1	—	—	23.3	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	—	—	38.8	—	—	33.5	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL	—	—	27.1	—	—	30.6	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

チューブ 内径(mm)	不回転精度 θ	
	MGPM	MGPL
12	±0.08°	±0.10°
16	±0.08°	±0.10°
20	±0.07°	±0.09°
25	±0.07°	±0.09°
32	±0.06°	±0.08°
40	±0.06°	±0.08°
50	±0.05°	±0.06°
63	±0.05°	±0.06°
80	±0.04°	±0.05°
100	±0.04°	±0.05°

MGP Series 機種選定方法

選定条件

取付姿勢	垂直		水平	
最大速度(mm/s)	200以下	400	200以下	400
グラフ(すべり軸受タイプ)	1, 2	3, 4	13, 14	15, 16
グラフ(ボールプッシュ軸受タイプ)	5~8	9~12	17, 18	19, 20

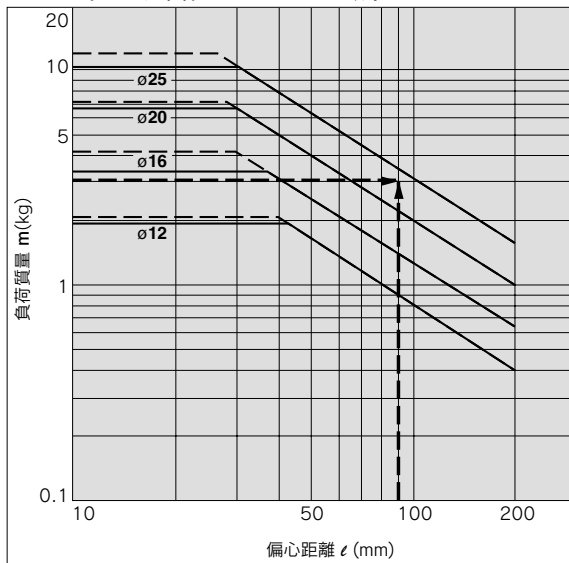
選定例1(垂直取付)

選定条件

取付：垂直
軸受の種類：ボールプッシュ軸受
ストローク：30ストローク
最大速度：200mm/s
負荷質量：3kg
偏心距離：90mm

垂直取付、ボールプッシュ軸受、30ストローク、速度200mm/sからグラフ**5**にて負荷質量3kg、偏心距離90mmの交点を求める
→MGPL25-30に決定

5 40ストローク未満 V=200mm/s以下



・最大速度が200mm/sを超える場合は、400mm/s時のグラフの値に下表の係数を掛けた値が許容負荷質量の目安となります。

最大速度	~300mm/s	~400mm/s	~500mm/s
係数	1.7	1	0.6

・偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

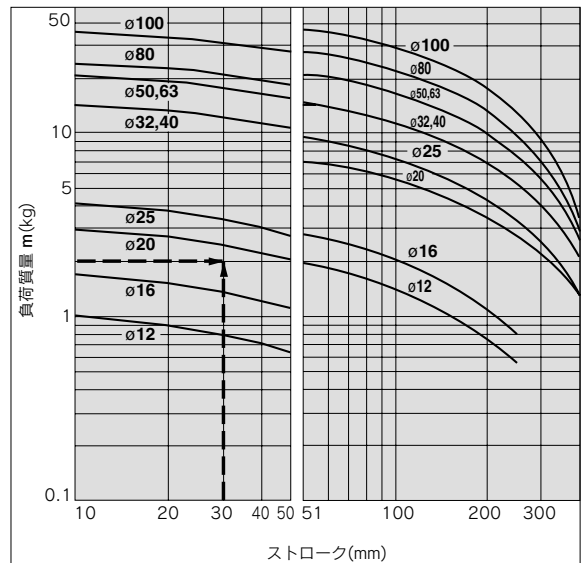
選定例2(水平取付)

選定条件

取付：水平
軸受の種類：すべり軸受
プレートから負荷重心までの距離：50mm
最大速度：200mm/s
負荷質量：2kg
ストローク：30ストローク

水平取付、すべり軸受、負荷重心までの距離50mm、速度200mm/sからグラフ**13**にて負荷質量2kg、30ストロークの交点を求める
→MGPM20-30に決定

13 l=50mm V=200mm/s以下



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

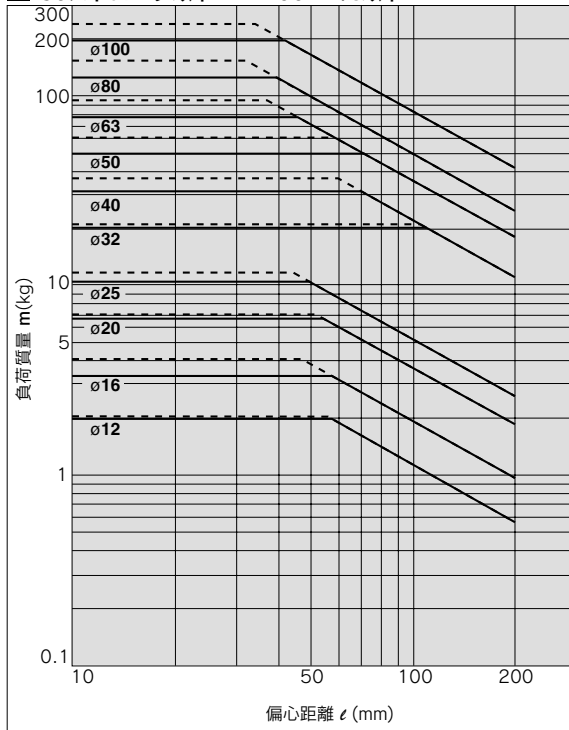
D-□

-X□

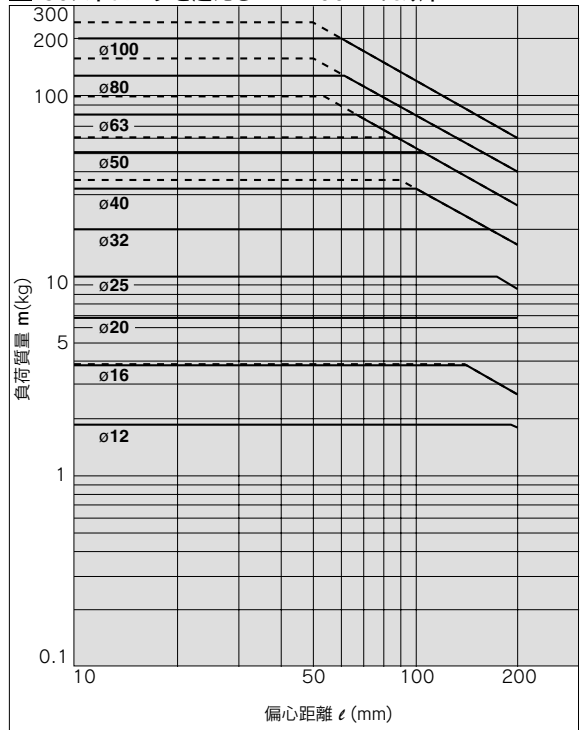
個別
-X□

MGPM12~100

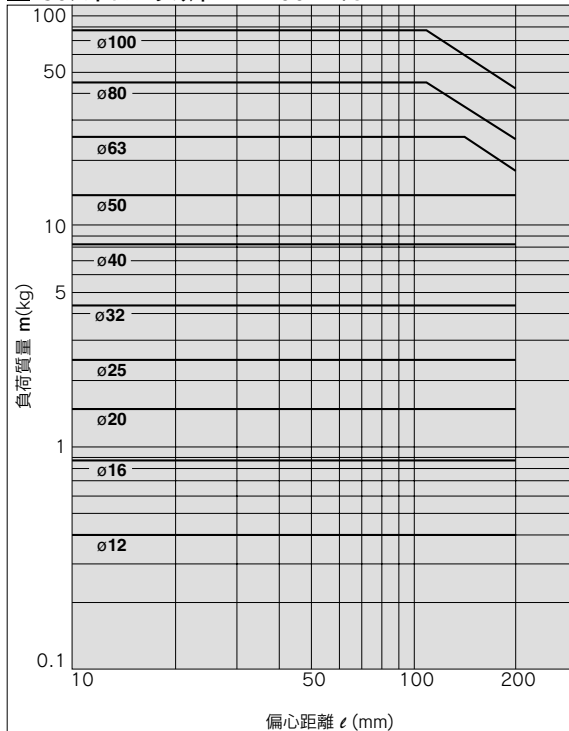
1 50ストローク以下 V=200mm/s以下



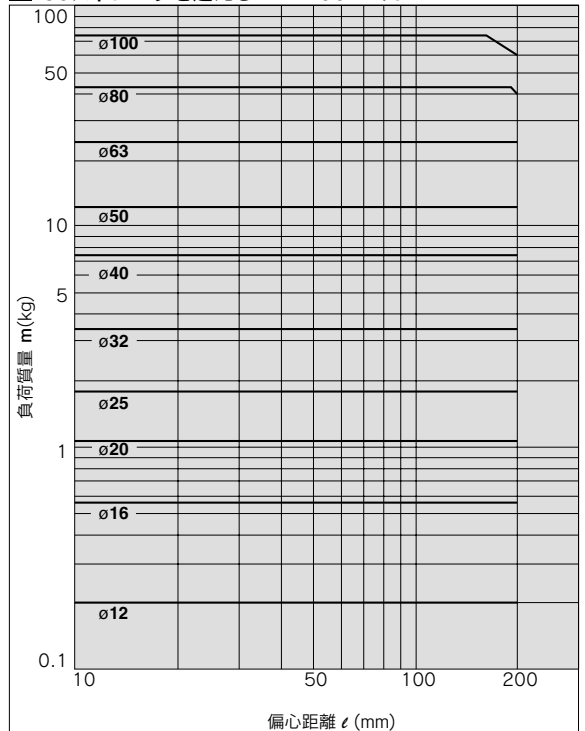
2 50ストロークを超える V=200mm/s以下



3 50ストローク以下 V=400mm/s



4 50ストロークを超える V=400mm/s



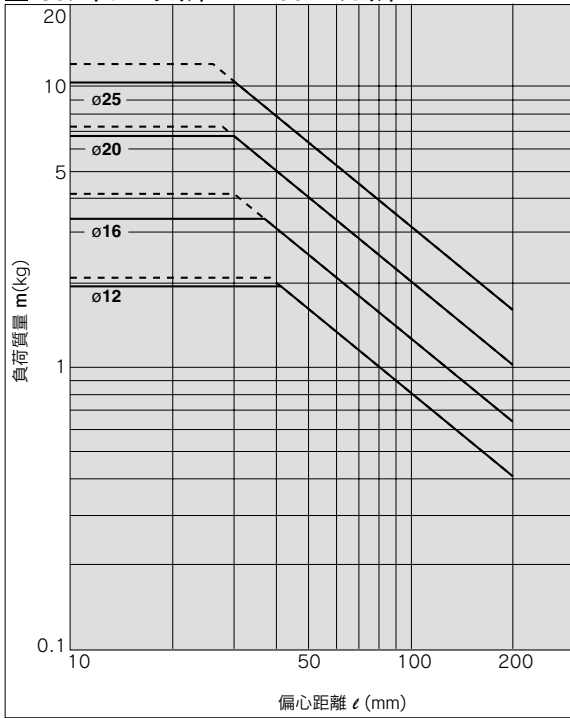
・偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

垂直取付 **ボールプッシュ軸受**

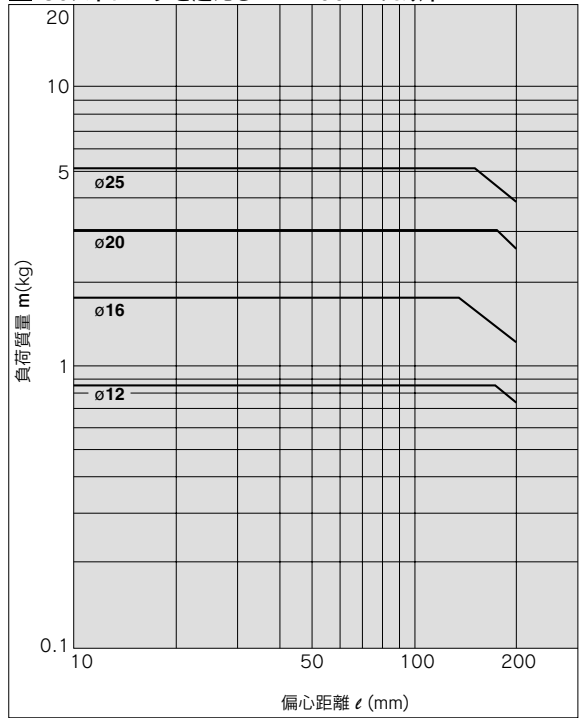
—— 使用圧力0.4MPa
 - - - - 使用圧力0.5MPa以上

MGPL12~25

5 30ストローク以下 V=200mm/s以下

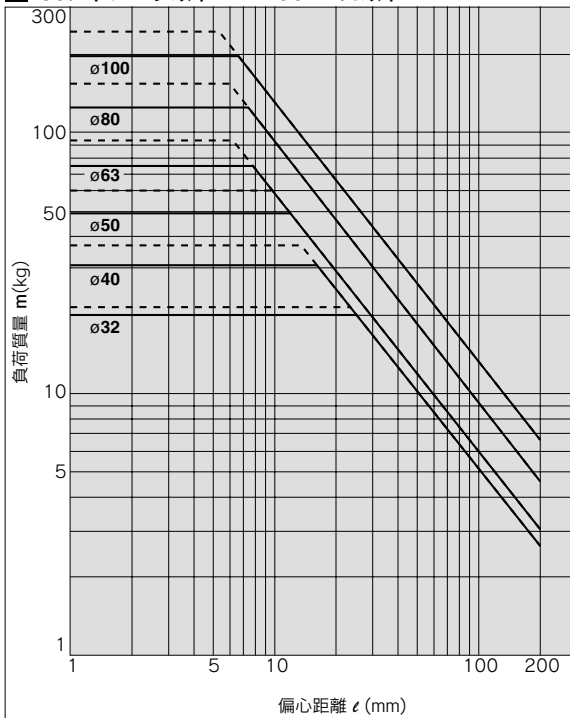


6 30ストロークを超える V=200mm/s以下

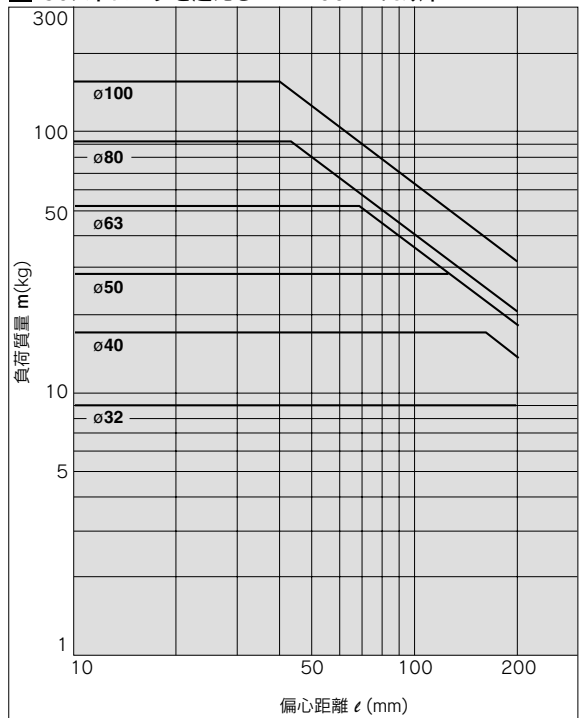


MGPL32~100

7 50ストローク以下 V=200mm/s以下



8 50ストロークを超える V=200mm/s以下



MGJ

MGF

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

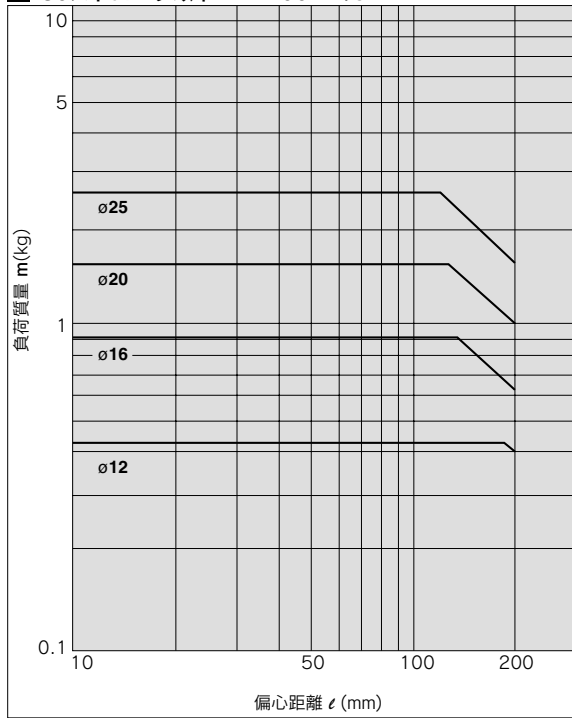
-X□

個別
-X□

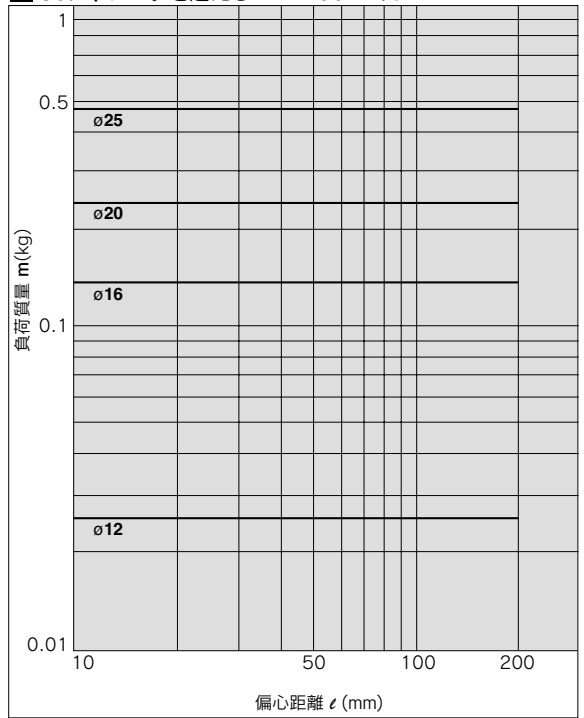
・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

MGPL12~25

9 30ストローク以下 V=400mm/s

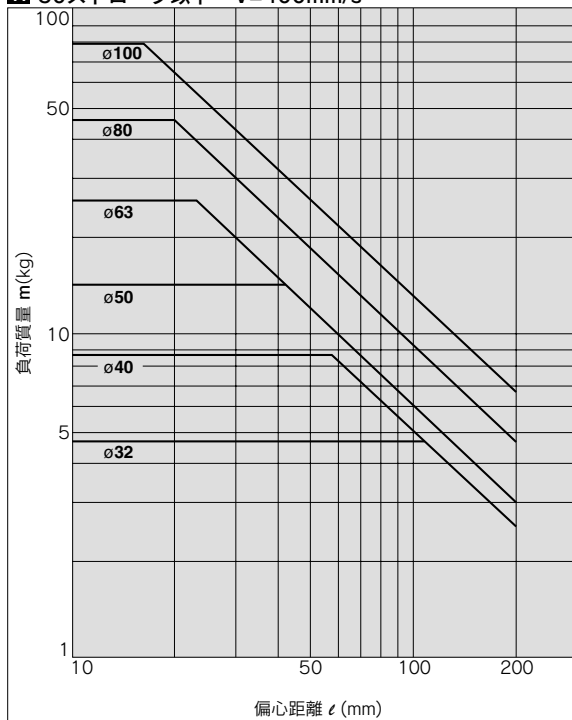


10 30ストロークを超える V=400mm/s

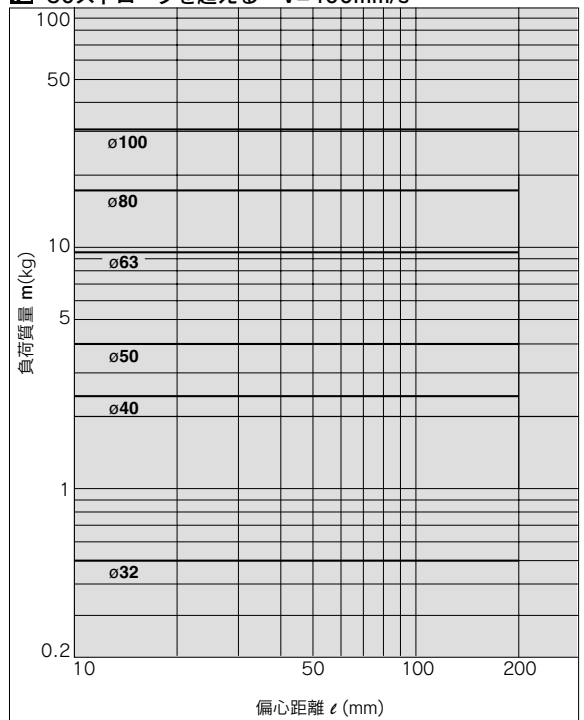


MGPL32~100

11 50ストローク以下 V=400mm/s



12 50ストロークを超える V=400mm/s

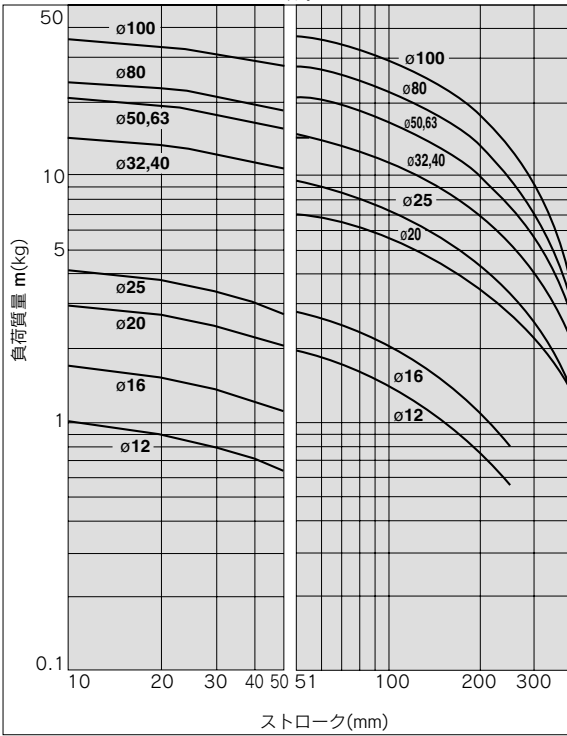


・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

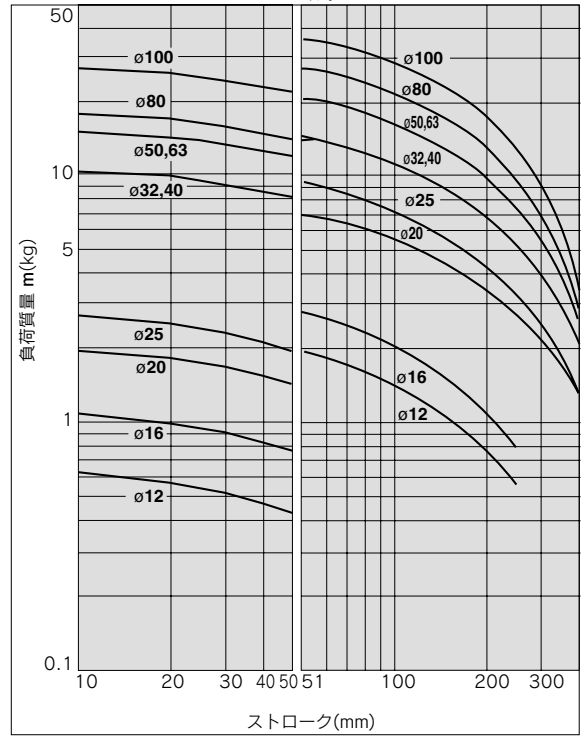
水平取付 **すべり軸受**

MGPM12~100

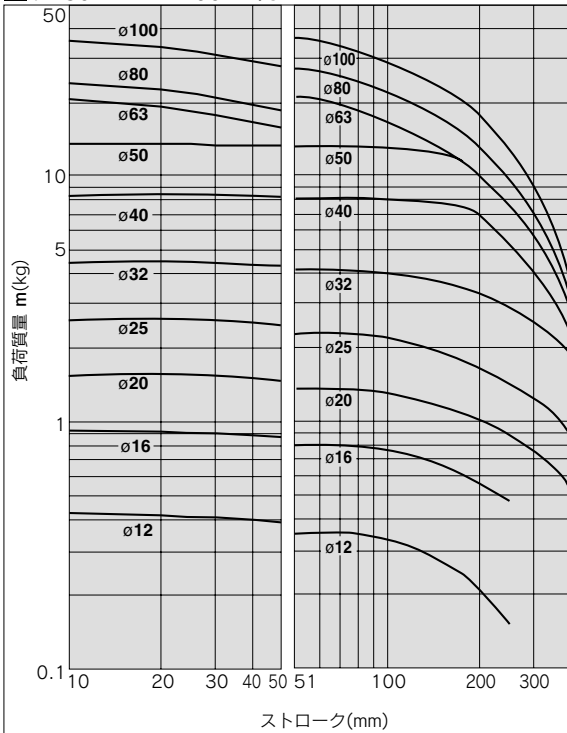
13 $l=50\text{mm}$ $V=200\text{mm/s}$ 以下



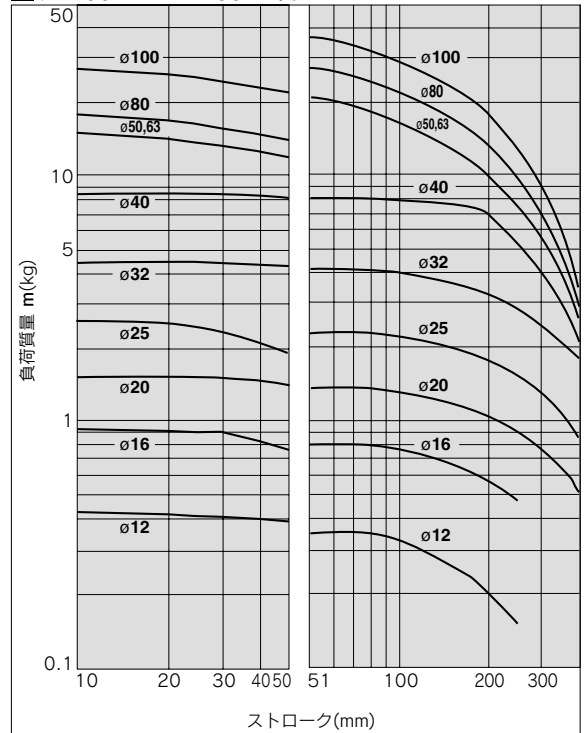
14 $l=100\text{mm}$ $V=200\text{mm/s}$ 以下



15 $l=50\text{mm}$ $V=400\text{mm/s}$



16 $l=100\text{mm}$ $V=400\text{mm/s}$



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-

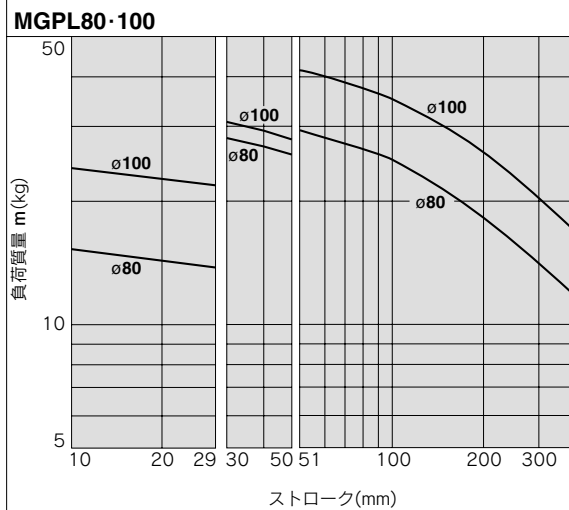
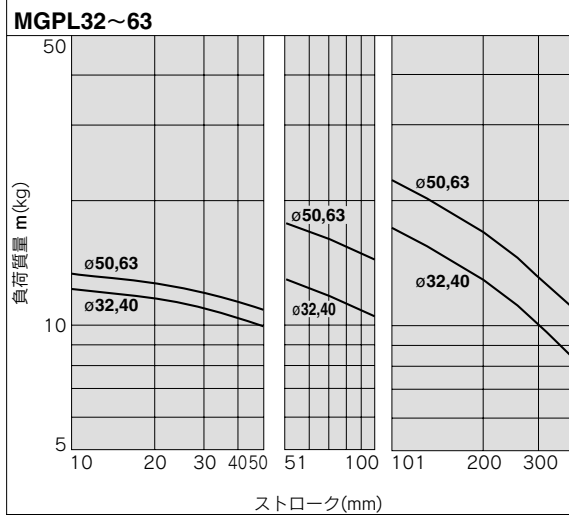
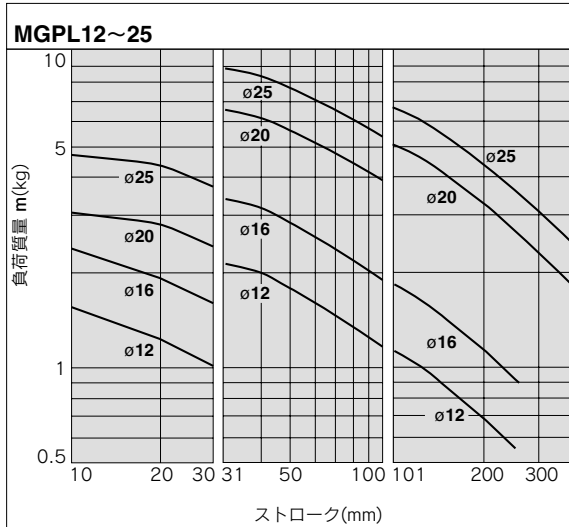
-X

個別
 -X

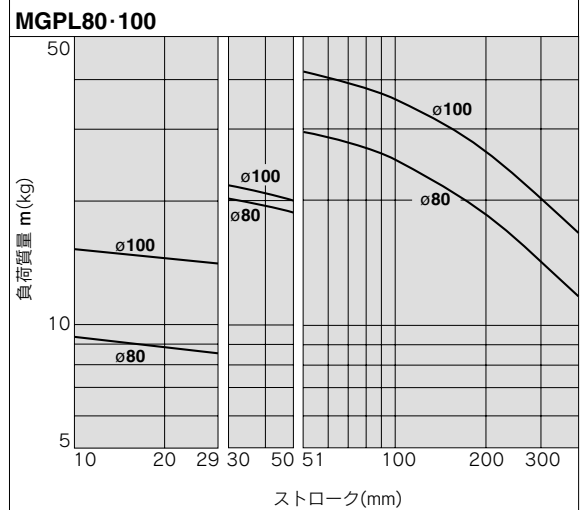
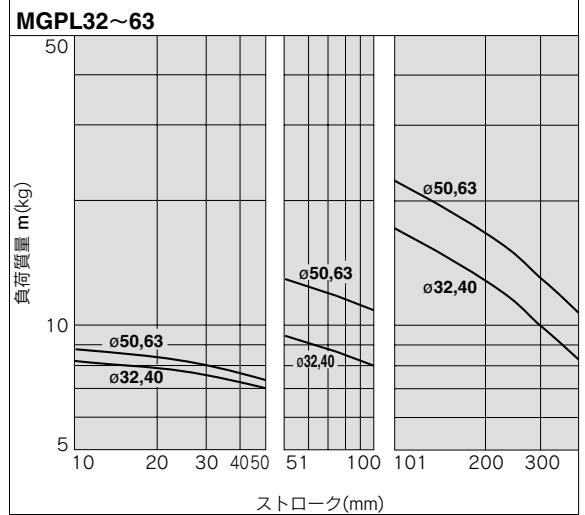
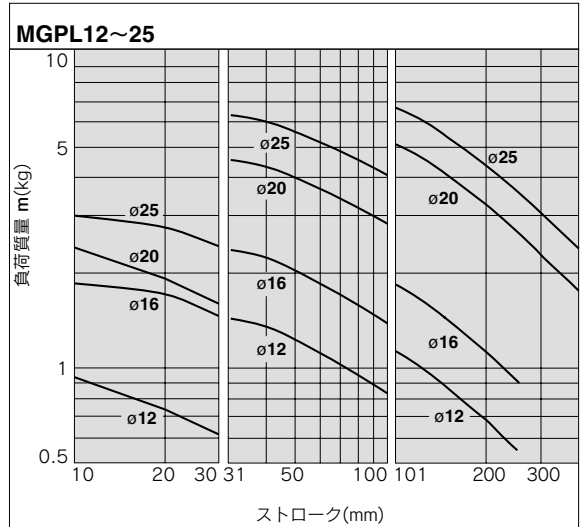
MGP Series

水平取付 **ボールプッシュ軸受**

17 $\ell = 50\text{mm}, V = 200\text{mm/s}$ 以下

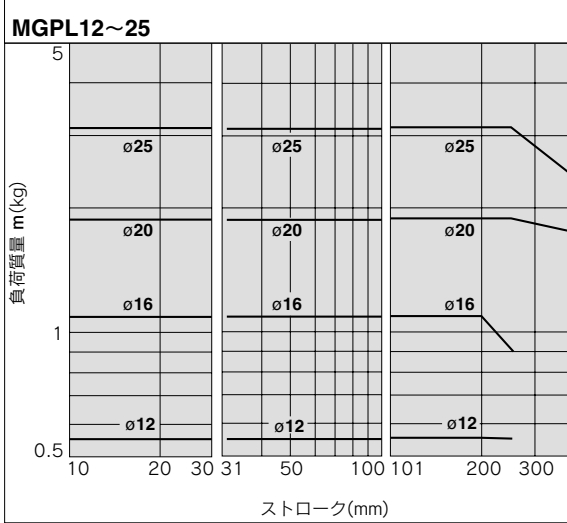


18 $\ell = 100\text{mm}, V = 200\text{mm/s}$ 以下

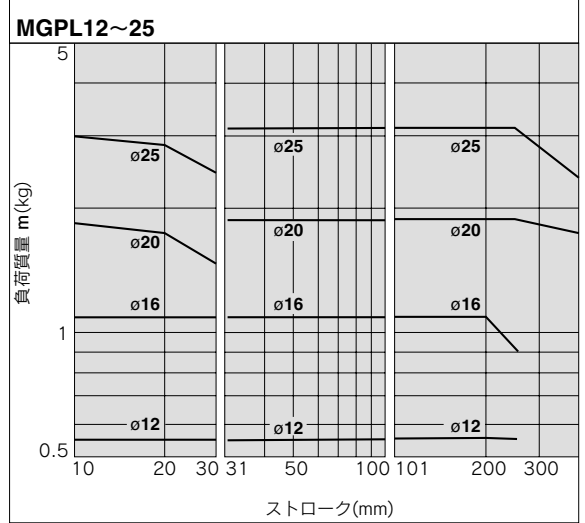


水平取付 **ボールプッシュ軸受**

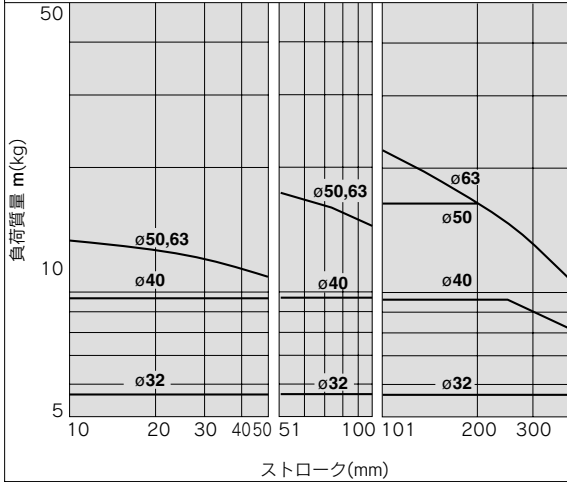
19 $\ell=50\text{mm}, V=400\text{mm/s}$



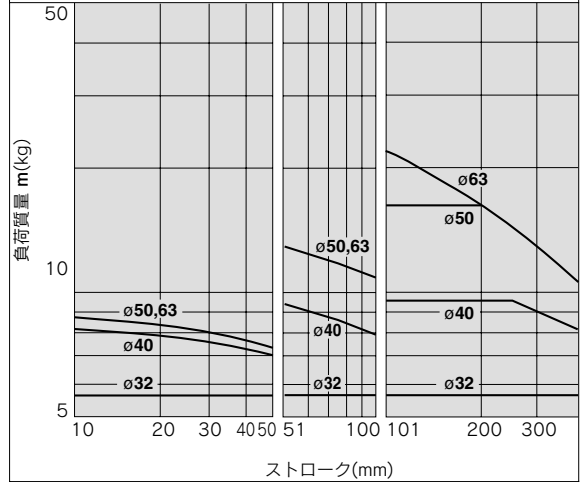
20 $\ell=100\text{mm}, V=400\text{mm/s}$



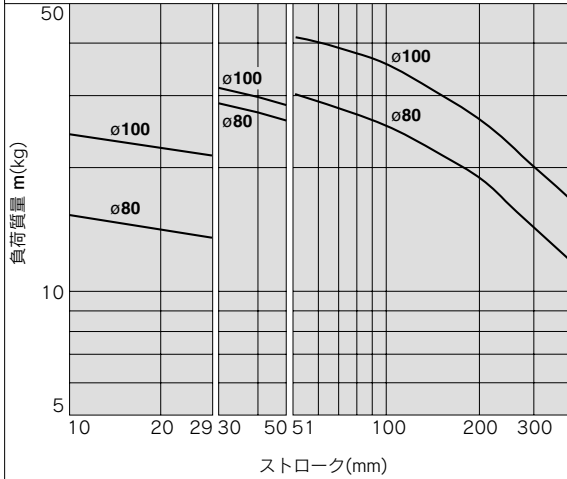
MGPL32~63



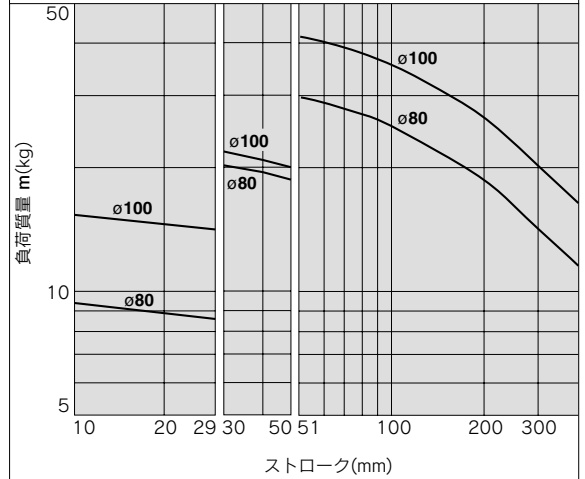
MGPL32~63



MGPL80・100



MGPL80・100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

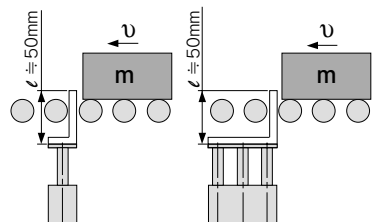
D-

-X

個別
 -X

ストップパとして使用する際の使用範囲

チューブ内径 $\phi 12\sim 25$ の場合 / MGPM12~25(すべり軸受)



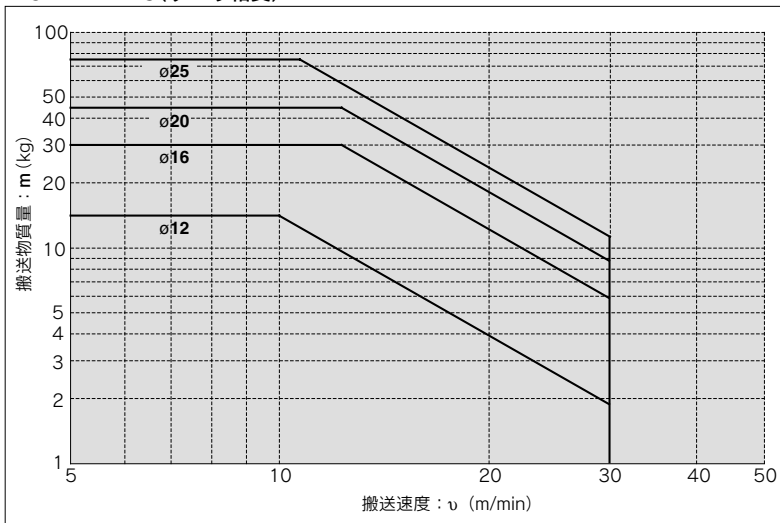
※ L 寸法が長くなる場合の機種選定においては、十分なチューブ内径のものをお選びください。

△注意

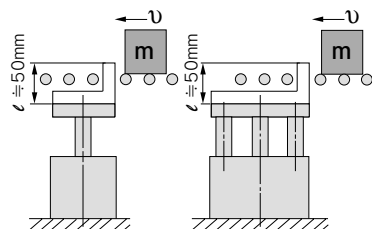
取扱い上のご注意

- 注1) ストップパとして使用する場合は30ストローク以下の機種を選定してください。
- 注2) MGPL (ボールプッシュ軸受) はストップパとして使用できません。

MGPM12~25(すべり軸受)



チューブ内径 $\phi 32\sim 100$ の場合 / MGPM32~100(すべり軸受)



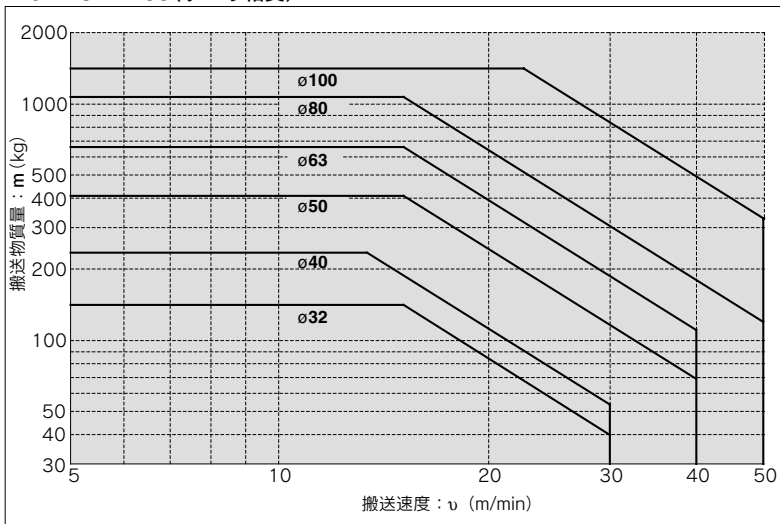
※ L 寸法が長くなる場合の機種選定においては、十分なチューブ内径のものをお選びください。

△注意

取扱い上のご注意

- 注1) ストップパとして使用する場合は50ストローク以下の機種を選定してください。
- 注2) MGPL (ボールプッシュ軸受) はストップパとして使用できません。

MGPM32~100(すべり軸受)



①耐水性向上形

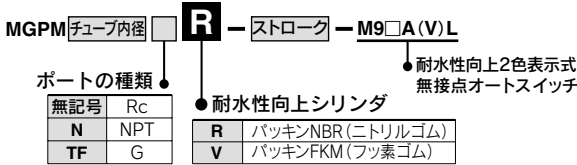
工作機器でのクーラント液雰囲気での使用に適します。
食品機械、洗車機等の水滴飛散環境での使用に対応。

仕様

適応シリーズ	MGPM	
軸受の種類	すべり軸受	
チューブ内径 (mm)	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	
クッション	MGPM□□R	ラバークッション
	MGPM□□V	クッションなし

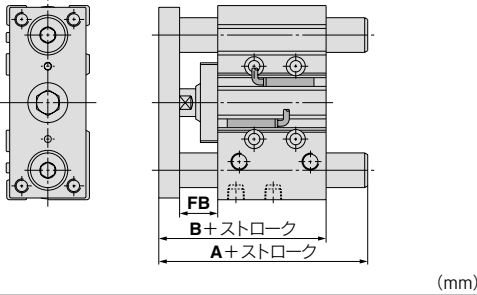
※上記以外の仕様につきましては、標準基本形と同一仕様となります。
注) 詳細についてはBest Pneumatics No.② P.895~903をご確認ください。

型式表示方法



※プレートステンレス鋼は特注品対応となります。
※ピストンロッド、ガイドロッドはステンレス鋼です。

外形寸法図



チューブ内径 (mm)	A (mm)			B (mm)	FB (mm)
	50st以下	50stを超え 200st以下	200stを 超える		
20	66	97.5	135	66	19
25	67.5	99	136	67.5	20
32	109	114	152	71.5	22
40	109	114	152	78	22
50	117.5	129	172	83	23
63	117.5	129	172	88	23
80	121	148	199	102.5	24
100	141	166	207	120	29

※他の外形寸法は、標準品と同一です。

②銅系・フッ素系不可シリーズ(ブラウン管製造工程対応品)

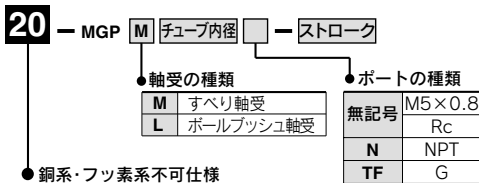
銅イオンやハロゲンイオンによるブラウン管製造工程に対する影響を防止するため、銅系およびフッ素系材質を使用しないタイプ。

仕様

適応シリーズ	MGPM	MGPL
軸受の種類	すべり軸受	ボールプッシュ軸受
チューブ内径 (mm)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	

※上記以外の仕様および外形寸法は、標準基本形と同一です。

型式表示方法



※チューブ内径12, 16はM5×0.8のみとなります。

③クリーンシリーズ

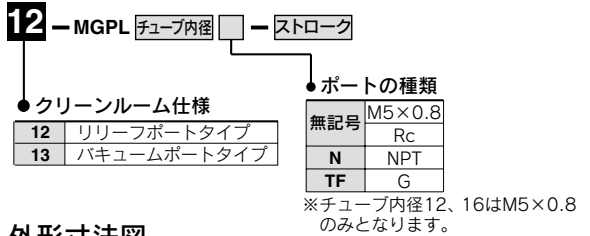
クリーンルーム内に適応可能なタイプ。
半導体(LSI)、液晶(LCD)、食品、薬品、および電子部品関係等の搬送ラインに適します。

仕様

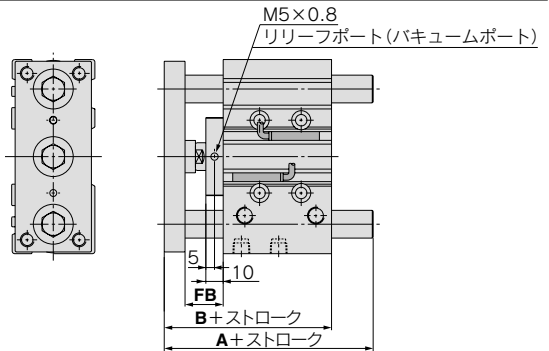
適応シリーズ	MGPL							
軸受の種類	ボールプッシュ軸受							
チューブ内径 (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
ストローク (mm)	10~250		20~400		25~400			

※上記以外の仕様につきましては、標準基本形と同一仕様となります。

型式表示方法



外形寸法図



チューブ内径 (mm)	A (mm)				B (mm)	FB (mm)
	30st以下	30stを超え 100st以下	100stを超え 200st以下	200stを 超える		
12	56	68	98	98	55	18
16	62	78	108	108	59	18
20	76	93	117	135	66	19
25	82.5	98.5	117.5	135	66.5	19

チューブ内径 (mm)	A (mm)				B (mm)	FB (mm)
	50st以下	50stを超え 100st以下	100stを超え 200st以下	200stを 超える		
32	93	110	130	152	71.5	22
40	93	110	130	152	78	22
50	104	125	145	172	83	23
63	104	125	145	172	88	23

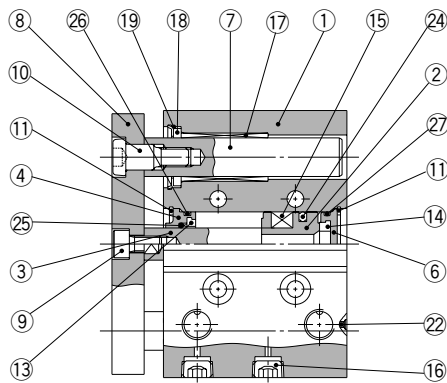
※他の外形寸法は、標準品と同一です。

- MGJ
- MGF
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- MGT

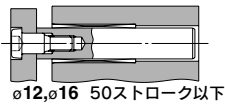
- D-□
- X□
- 個別
- X□

構造図／MGPMシリーズ

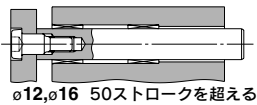
MGPM12～25



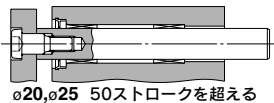
50ストローク以下



φ12,φ16 50ストローク以下

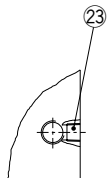
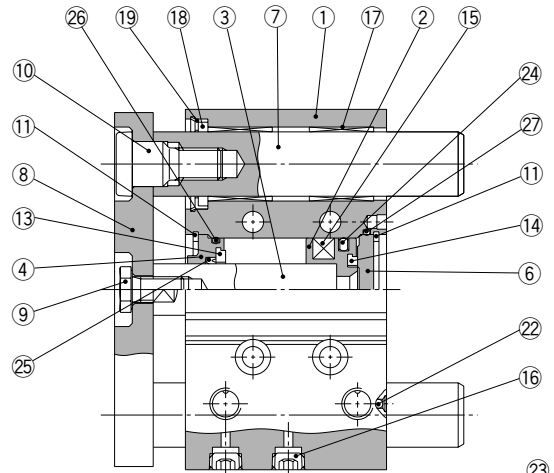


φ12,φ16 50ストロークを超える

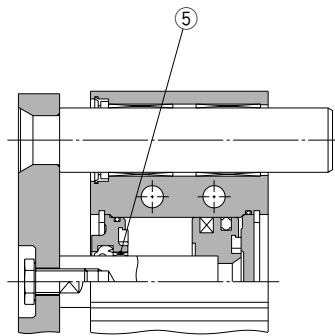


φ20,φ25 50ストロークを超える

MGPM32～100



φ63以上



φ50以上

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
3	ピストンロッド	ステンレス	φ12~φ25
		炭素鋼	φ32~φ100 硬質クロムメッキ
4	カラー	アルミ軸受合金	φ12~φ40 白色アルマイト
		アルミニウム合金鋳物	φ50~φ100 塗装
5	プッシュ	特殊摩擦材	φ50~φ100
6	ヘッドカバー	アルミニウム合金	φ12~φ63 クロメート
			φ80~φ100 塗装
7	ガイドロッド	炭素鋼	硬質クロムメッキ
8	プレート	炭素鋼	ニッケルメッキ
9	プレート取付ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
10	ガイド用ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	止メ輪	炭素工具鋼	磷酸塩被膜
12	止メ輪	炭素工具鋼	磷酸塩被膜
13	ダンバA	ウレタン	
14	ダンバB	ウレタン	
15	磁石	—	
16	プラグ	炭素鋼	φ12, φ16
	六角穴付プラグ		φ20~φ100 ニッケルメッキ
17	すべり軸受	特殊摩擦材	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
18	フェルト	フェルト	
19	ホルダ	樹脂	
20	ボールプッシュ		
21	スベーサ	アルミニウム合金	
22	鋼球	炭素鋼	φ12~φ50
23	プラグ	炭素鋼	φ63~φ100 ニッケルメッキ
24*	ピストンパッキン	NBR	
25*	ロッドパッキン	NBR	
26*	ガスケットA	NBR	
27*	ガスケットB	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	チューブ内径 (mm)	手配番号	内容
12	MGP12-PS	上記番号 24、26、 28、27の セット	40	MGP40-PS	上記番号 24、26、 28、27の セット
16	MGP16-PS		50	MGP50-PS	
20	MGP20-PS		63	MGP63-PS	
25	MGP25-PS		80	MGP80-PS	
32	MGP32-PS		100	MGP100-PS	

※パッキンセットは24~27までが一式に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。

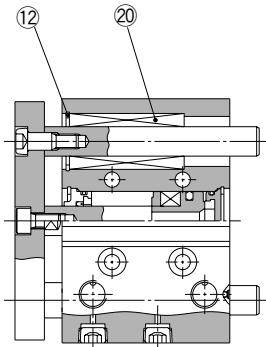
※パッキンセットにはグリースパックは付属しませんので

別途手配してください。

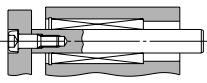
グリース品番：GR-S-010(10g)

構造図 / MGPLシリーズ

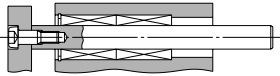
MGPL12~25



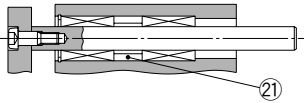
30ストローク以下



$\phi 12, \phi 16$ 30ストローク以下

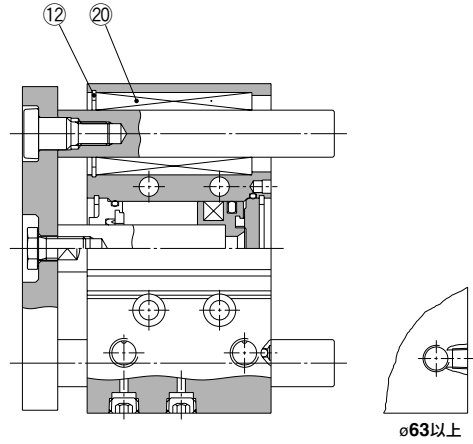


$\phi 12, \phi 16$ 30ストロークを超える

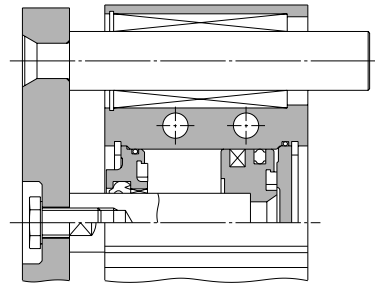


$\phi 20, \phi 25$ 100ストロークを超える

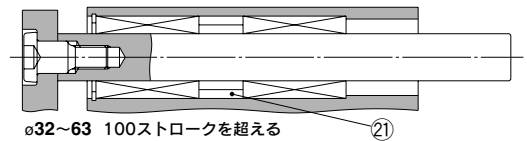
MGPL32~100



$\phi 63$ 以上



$\phi 50$ 以上



$\phi 32 \sim \phi 63$ 100ストロークを超える

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

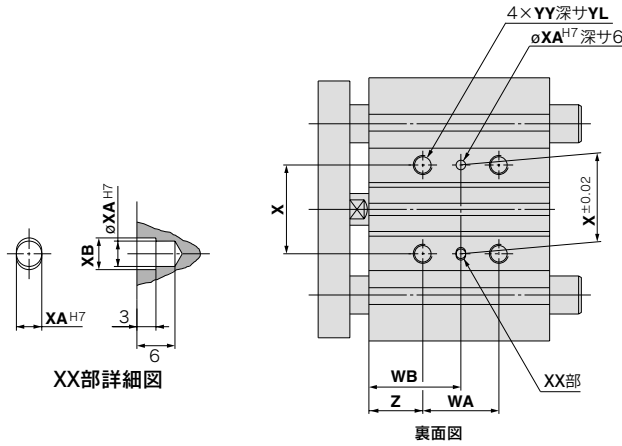
D-□

-X□

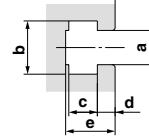
個別
-X□

MGP Series

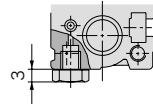
ø12~ø25/MGPM・MGPL



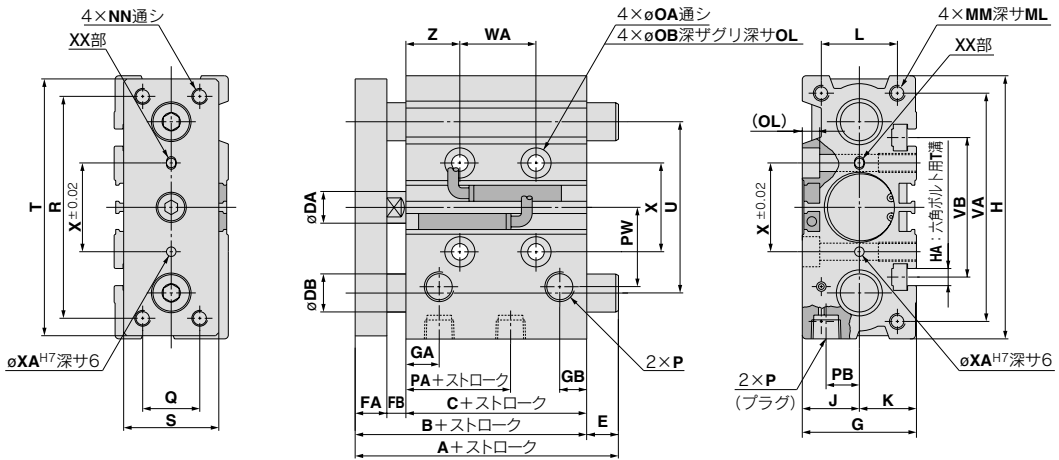
T溝寸法



チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
12	4.4	7.4	3.7	2	6.2
16	4.4	7.4	3.7	2.5	6.7
20	5.4	8.4	4.5	2.8	7.8
25	5.4	8.4	4.5	3	8.2



ø12, ø16の場合



●標準ストローク以外の中間ストロークにつきましては、P.273の中間ストロークの製作をご参照ください。

●チューブ内径ø12、ø16はM5×0.8ポートのみ。
●チューブ内径ø20以上はRc、NPT、Gポートを選択可(→P.272)

MGPM, MGPL共通寸法表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)																			P		
	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	無記号	N	TF
	12	42	29	6	8	5	26	11	7.5	58	M4	13	13	18	M4×0.7	10	M4×0.7	4.3	8	4.5	M5×0.8	—
16	46	33	8	8	5	30	11	8	64	M4	15	15	22	M5×0.8	12	M5×0.8	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—
20	53	37	10	10	6	36	10.5	8.5	83	M5	18	18	24	M5×0.8	13	M5×0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
25	53.5	37.5	12	10	6	42	11.5	9	93	M5	21	21	30	M6×1.0	15	M6×1.0	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

チューブ内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	YY	YL	Z		
											30stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え300st以下	300stを越え	30st以下	30stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え300st以下							300stを越え	
											12	13	8	18	14	48	22	56							41	50
16	15	10	19	16	54	25	62	46	56	38	24	44	110	200	—	17	27	60	105	—	24	3	3.5	M5×0.8	10	5
20	12.5	10.5	25	18	70	30	81	54	72	44	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	28	3	3.5	M6×1.0	12	17
25	12.5	13.5	30	26	78	38	91	64	82	50	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	34	4	4.5	M6×1.0	12	17

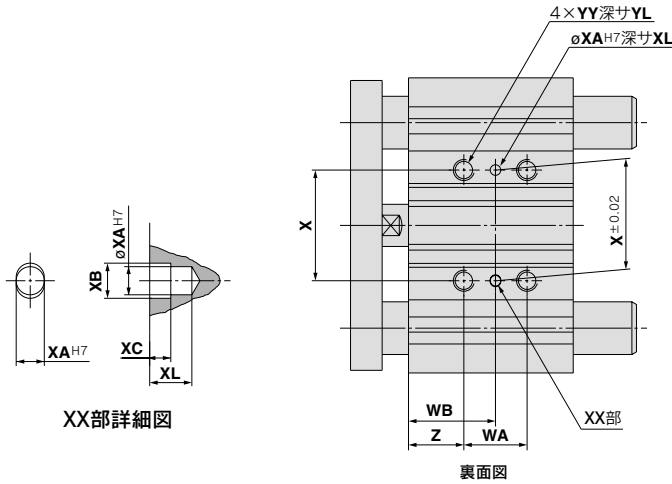
MGPM(すべり軸受)/A, DB, E寸法

チューブ内径(mm)	A				DB	E			
	50st以下	50stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え		50st以下	50stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え
	12	42	60.5	85		85	8	0	18.5
16	46	64.5	95	95	10	0	18.5	49	49
20	53	84.5	84.5	122	12	0	31.5	31.5	69
25	53.5	85	85	122	16	0	31.5	31.5	68.5

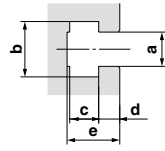
MGPL(ボールプッシュ軸受)/A, DB, E寸法

チューブ内径(mm)	A				DB	E			
	30st以下	30stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え		30st以下	30stを越え100st以下	100stを越え200st以下	200stを越え
	12	43	55	85		85	6	1	13
16	49	65	95	95	8	3	19	49	49
20	63	80	104	122	10	10	27	51	69
25	69.5	85.5	104.5	122	13	16	32	51	68.5

φ32~φ63/MGPM・MGPL

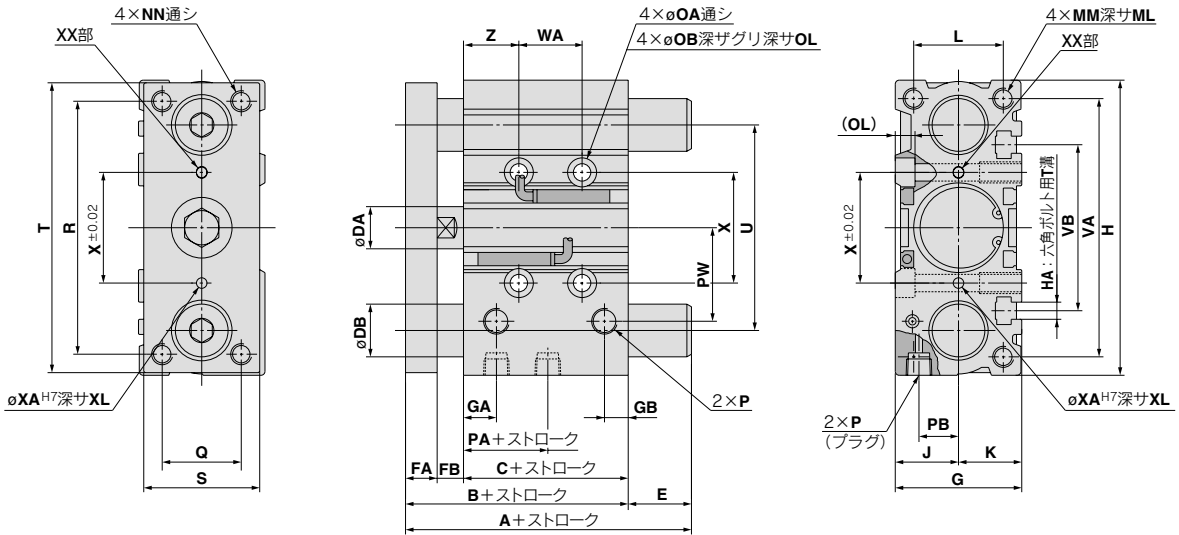


T溝寸法



(mm)

チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
32	6.5	10.5	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5



●標準ストローク以外の中間ストロークにつきましては P.273の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc、NPT、Gポートを選択可。(→P.272)

MGPM, MGPL共通寸法表

(mm)

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
		無記号	N	TF																			
32	25,50,75	59.5	37.5	16	12	10	48	12.5	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
40	100,125,150	66	44	16	12	10	54	14	10	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
50	175,200,250	72	44	20	16	12	64	14	11	148	M8	32	32	46	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
63	300,350,400	77	49	20	16	12	78	16.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

チューブ内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
											25st以下	25stを超え100st以下	100stを超え200st以下	200stを超え300st以下	300stを超え	25st以下	25stを超え100st以下	100stを超え200st以下	200stを超え300st以下	300stを超え								
32	7	15	35.5	30	96	44	110	78	98	63	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	13	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	9	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	14	28	58	50	130	70	158	124	142	110	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

MGPM(すべり軸受)/A,DB,E寸法

(mm)

チューブ内径(mm)	A			DB	E		
	50st以下	50stを超え200st以下	200stを超える		50st以下	50stを超え200st以下	200stを超える
32	97	102	140	20	37.5	42.5	80.5
40	97	102	140	20	31	36	74
50	106.5	118	161	25	34.5	46	89
63	106.5	118	161	25	29.5	41	84

MGPL(ボールプッシュ軸受)/A,DB,E寸法

(mm)

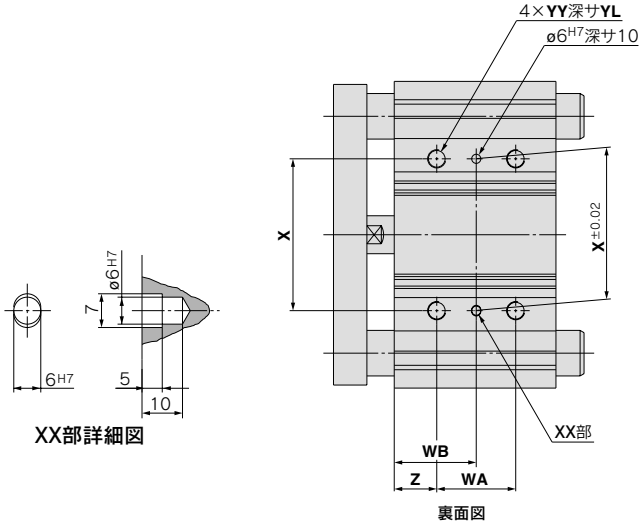
チューブ内径(mm)	A				DB	E			
	50st以下	50stを超え100st以下	100stを超え200st以下	200stを超える		50st以下	50stを超え100st以下	100stを超え200st以下	200stを超える
32	81	98	118	140	16	21.5	38.5	58.5	80.5
40	81	98	118	140	16	15	32	52	74
50	93	114	134	161	20	21	42	62	89
63	93	114	134	161	20	16	37	57	84

- MGJ
- MGF
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- MGT

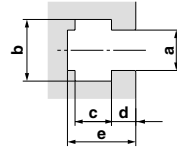
- D-□
- X□
- 個別-X□

MGP Series

∅80・∅100 / MGPM・MGPL

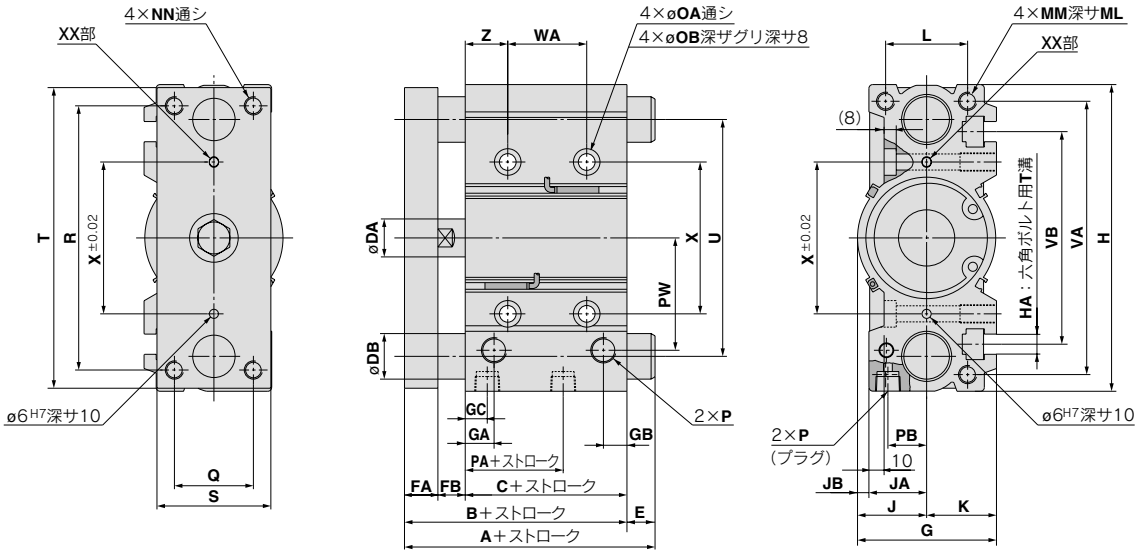


T溝寸法



チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
80	13.3	20.3	12	8	22.5
100	15.3	23.3	13.5	10	30

(mm)



●標準ストローク以外の中間ストロークにつきましては
P.273の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc、NPT、Gポートを選択可。(→P.272)

MGPM, MGPL共通寸法表

チューブ 内径(mm)	標準ストローク (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	P		
																							無記号	N	TF
80	25,50,75,100 125,150,175,200	96.5	56.5	25	22	18	91.5	19	15.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8
100	250,300,350,400	116	66	30	25	25	111.5	23	19	18	240	M14	55.5	45	10.5	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20	Rc3/8	NPT3/8	G3/8

チューブ 内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	YY	YL	Z		
											25st以下	25stを超え 100st以下	100stを超え 200st以下	200stを超え 300st以下	300stを 超える	25st以下	25stを超え 100st以下	100stを超え 200st以下					200stを超え 300st以下	300stを 超える
80	14.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	17.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

MGPM(すべり軸受)/A,DB,E寸法

チューブ 内径(mm)	A			DB	E		
	50st以下	50stを超え 200st以下	200stを超える		50st以下	50stを超え 200st以下	200stを超える
80	115	142	193	30	18.5	45.5	96.5
100	137	162	203	36	21	46	87

MGPL(ボールプッシュ軸受)/A,DB,E寸法

チューブ 内径(mm)	A				DB	E			
	25st以下	25stを超え 50st以下	50stを超え 200st以下	200stを超える		25st以下	25stを超え 50st以下	50stを超え 200st以下	200stを超える
80	109.5	130	160	193	25	13	33.5	63.5	96.5
100	121	147	180	203	30	5	31	64	87

ガイド付薄形シリンダ／エアクッション付

MGP Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

■ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)													中間ストローク			
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400					
MGPM すべり軸受	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	カラー変更 1mmごとの ストロークに対応。
	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MGPL ボールプッシュ 軸受	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

D-□

-X□

個別
-X□

ガイド付薄形シリンダ／エアクッション付

MGP Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型式表示方法

ガイド付薄形シリンダ **MGP M 32** - **50 A** - **M9BW** -

ガイド付薄形シリンダ

軸受の種類

M	すべり軸受
L	ボールプッシュ軸受

チューブ内径

16	16mm	50	50mm
20	20mm	63	63mm
25	25mm	80	80mm
32	32mm	100	100mm
40	40mm		

ポートねじの種類

無記号	M5×0.8 Rc
N	NPT
TF	G

※チューブ内径16はM5×0.8のみとなります。

オーダーメイド仕様
詳細はP.291をご参照ください。

オートスイッチ追記号

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)
-----	---------------------

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

エアクッション付

シリンダストローク(mm)

標準ストロークについてはP.291をご参照ください。

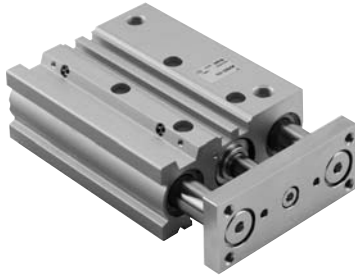
適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、→P.1719~1827をご参照ください。

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)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		リレー、 PLC	—	
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	—
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3線(NPN)				M9NVV	M9NV	●	●	●	○	○		
	診断表示(2色表示)	有	3線(PNP)	5V, 12V	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○	○	IC回路	—		
			2線	12V	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○	○	—			
	耐水性向上品(2色表示)	有	3線(NPN)	5V, 12V	※※※ M9NAV	※※※ M9NA	○	○	●	○	○	○	IC回路	—		
			3線(PNP)	5V, 12V	※※※ M9PAV	※※※ M9PA	○	○	●	○	○	○	—			
	耐強磁界(2色表示)	有	グロメット	有	2線	12V	—	—	—	—	○	○	●	○	○	—
					2線(無極性)	—	—	—	—	—	—	○	○	●	○	—
—					—	—	—	—	—	—	—	○	○	●	○	—
—					—	—	—	—	—	—	—	○	○	●	○	—
オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線	24V	12V	100V 100V以下	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	リレー、 PLC
				—	—	—	—	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	—
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。上記型式での耐水性向上製品については当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m…………… M (例) M9NWM ※D-P4DW型は、チューブ内径ø32~ø100までの対応となります。
3m…………… L (例) M9NWL ※※D-P3DW型は、チューブ内径ø25~ø100までの対応となります。
5m…………… Z (例) M9NWX

※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.336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。D-P3DW□型の場合は、P.1773-1、-2をご参照ください。
※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。



仕様

チューブ内径	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
作動方式	複動形								
使用流体	空気								
保証耐圧力	1.5MPa								
最高使用圧力	1.0MPa								
最低使用圧力	0.15MPa								
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								50~400mm/s
クッション	両側エアクション(ダンパなし)								
給油	不要(無給油)								
ストローク長さの許容値	$+1.5$ 0 mm								

標準ストローク表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)
16	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20~63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
80,100	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中間ストロークの製作



オーダーメイド仕様
(詳細→P.1829~2021をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
— XC19	中間ストローク(スペーサ対応)
— XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加
— X144	ポート位置対称形
— X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

対応方法	標準ストロークのシリンダのカラーを変更し、1mm毎のストロークに対応。 製作可能最小ストローク φ16~φ63: 15mm φ80、φ100: 20mm これ以下のストロークではクッション効果は得られませんのでラパークッションタイプを選定してください。	
品番型式	標準品番の末尾に-XC19を追加してください。	
適応ストローク (mm)	φ16	15~249
	φ20~φ63	15~399
	φ80,φ100	20~399
例	品番: MGPM20-35A-XC19 MGPM20-50Aに15mm幅用カラーを装着。C寸法は112mm。	

注1) 専用ボディ形による中間ストローク(1mm毎)については特注品となります。

オートスイッチ付の仕様について
→P.334~336をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具/部品品番

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 ²)	使用圧力 (MPa)									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151	
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236	
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491	
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm²) となります。

MGJ

MGF

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別
-X□

質量表

すべり軸受:MGPM16~100

(kg)

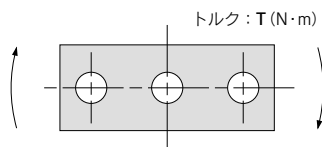
チューブ 内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	MGPM16	0.51	0.69	0.78	0.91	1.07	1.20	1.32	1.45	1.70	—	—	—
20	MGPM20	0.89	1.14	1.34	1.54	1.74	1.94	2.13	2.33	2.80	3.20	3.59	3.99
25	MGPM25	1.23	1.60	1.87	2.14	2.41	2.68	2.95	3.23	3.89	4.43	4.97	5.51
32	MGPM32	1.98	2.51	2.77	3.15	3.53	3.91	4.29	4.68	5.63	6.39	7.15	7.92
40	MGPM40	2.34	2.91	3.21	3.64	4.06	4.49	4.92	5.34	6.38	7.23	8.09	8.94
50	MGPM50	3.92	4.75	5.29	5.93	6.57	7.21	7.85	8.49	10.1	11.4	12.7	13.9
63	MGPM63	4.94	5.89	6.54	7.29	8.05	8.81	9.56	10.3	12.2	13.7	15.2	16.7
80	MGPM80	—	8.98	9.64	10.6	11.5	12.5	13.4	14.3	16.8	18.7	20.5	22.4
100	MGPM100	—	14.2	15.1	16.5	17.8	19.1	20.5	21.8	25.1	27.8	30.4	33.1

ボールブッシュ軸受:MGPL16~100

(kg)

チューブ 内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	MGPL16	0.56	0.66	0.78	0.89	1.03	1.15	1.26	1.38	1.61	—	—	—
20	MGPL20	0.97	1.12	1.30	1.47	1.68	1.85	2.03	2.20	2.57	2.92	3.27	3.62
25	MGPL25	1.34	1.54	1.78	1.96	2.19	2.46	2.69	2.92	3.33	3.83	4.30	4.76
32	MGPL32	1.81	2.34	2.57	2.88	3.26	3.58	3.89	4.21	4.91	5.54	6.17	6.80
40	MGPL40	2.15	2.73	3.01	3.36	3.78	4.14	4.50	4.86	5.65	6.37	7.08	7.80
50	MGPL50	3.65	4.47	4.95	5.49	6.14	6.69	7.24	7.79	9.02	10.1	11.2	12.3
63	MGPL63	4.66	5.60	6.20	6.85	7.61	8.28	8.95	9.61	11.1	12.4	13.7	15.1
80	MGPL80	—	8.88	9.63	10.5	11.3	12.1	12.9	13.7	15.6	17.3	18.9	20.5
100	MGPL100	—	13.7	14.9	16.1	17.2	18.4	19.6	20.8	23.4	25.7	28.1	30.4

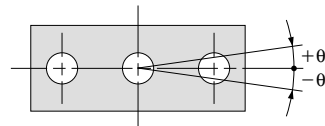
プレート許容回転トルク(エアクション)



T (N·m)

チューブ 内径(mm)	軸受の 種類	ストローク											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
16	MGPM	0.53	0.84	0.69	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	0.30	—	—	—
	MGPL	1.27	0.86	0.65	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	0.23	—	—	—
20	MGPM	0.99	2.23	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL	2.66	1.94	1.52	1.57	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	1.64	3.51	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL	4.08	3.02	2.38	2.41	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	6.35	6.64	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL	5.95	5.89	5.11	6.99	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	7.00	7.32	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
	MGPL	6.55	6.49	5.62	7.70	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	13.0	13.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL	9.17	11.2	9.80	12.8	11.6	10.7	9.80	9.10	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	14.7	15.6	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL	10.2	12.5	11.0	14.3	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.64	6.24
80	MGPM	—	26.0	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL	—	25.2	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	—	41.9	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL	—	41.7	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

プレートの不回転精度



無負荷時の不回転精度 θ は表の値以下が目安となります。

チューブ 内径(mm)	不回転精度 θ	
	MGPM	MGPL
16	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.10^\circ$
20	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
25	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
32	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
40	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
50	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
63	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
80	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$
100	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$

ガイド付薄型シリンダ／エアクッション付 MGP Series 機種選定方法

選定条件

取付姿勢	垂直		水平	
最大速度(mm/s)	200以下	400	200以下	400
グラフ(すべり軸受タイプ)	1, 2	3, 4	15, 16	17, 18
グラフ(ボールプッシュ軸受タイプ)	5~9	10~14	19, 20	21, 22

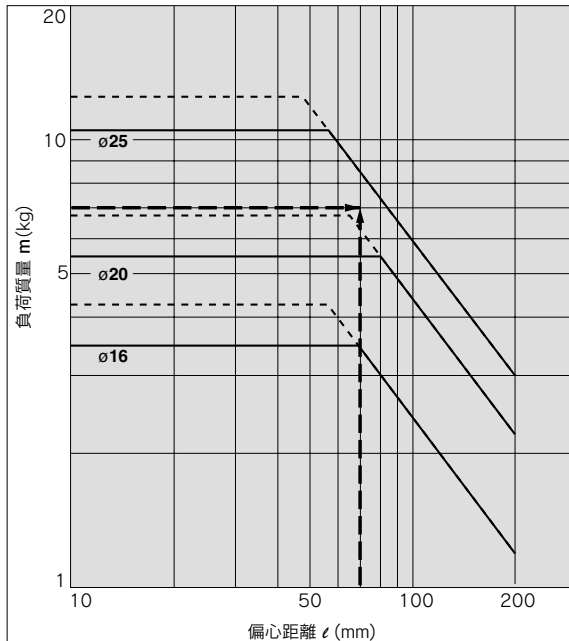
選定例1(垂直取付)

選定条件

取付：垂直
軸受の種類：ボールプッシュ軸受
ストローク：75ストローク
最大速度：200mm/s
負荷質量：7kg
偏心距離：70mm

垂直取付、ボールプッシュ軸受、75ストローク、速度200mm/sからグラフ**5**にて負荷質量7kg、偏心距離70mmの交点を求める。
→MGPL25-75Aに決定

5 75ストローク以下 V=200mm/s以下



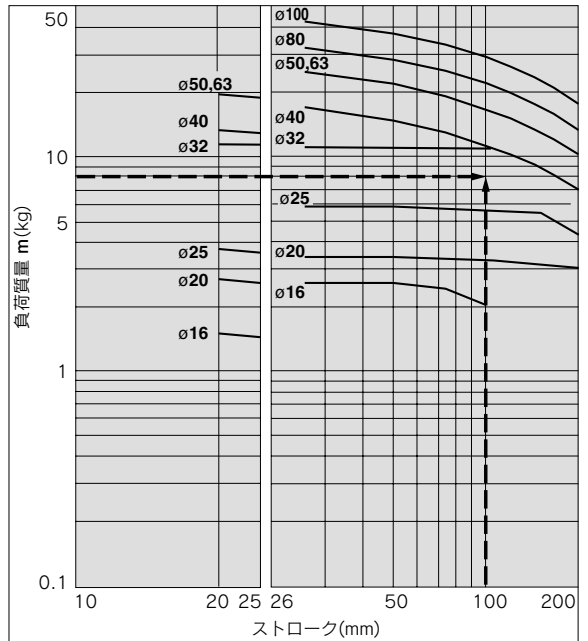
選定例2(水平取付)

選定条件

取付：水平
軸受の種類：すべり軸受
プレートから負荷重心までの距離：40mm
最大速度：400mm/s
負荷質量：8kg
ストローク：100ストローク

水平取付、すべり軸受、負荷重心までの距離40mm、速度400mm/sからグラフ**17**にて負荷質量8kg、100ストロークの交点を求める。
→MGPM32-100Aに決定

17 $l=50\text{mm}$ V=400mm/s



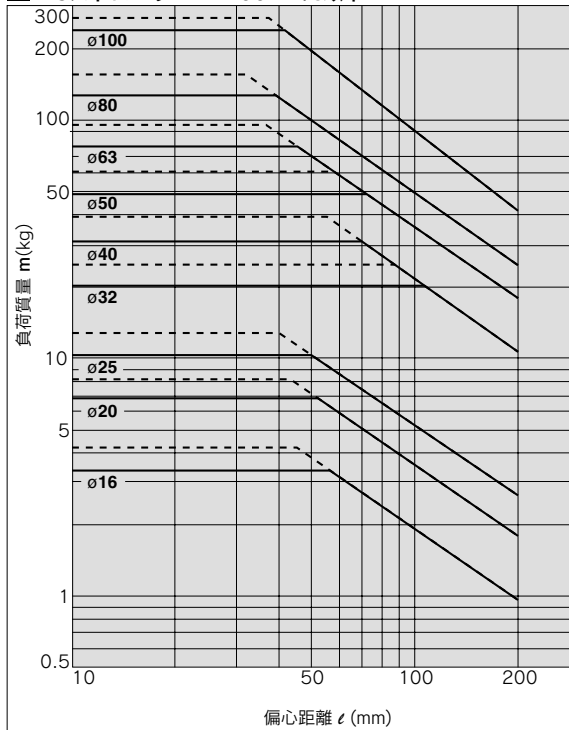
・最大速度が200mm/sを超える場合は、400mm/s時のグラフの値に下表の係数を掛けた値が許容負荷質量の目安となります。

最大速度	~300mm/s	~400mm/s	~500mm/s
係数	1.7	1	0.6

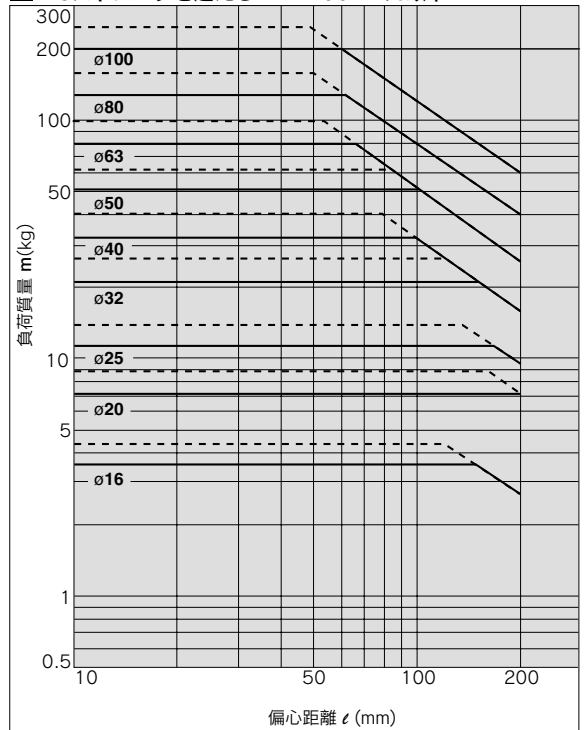
・偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

MGPM16~100

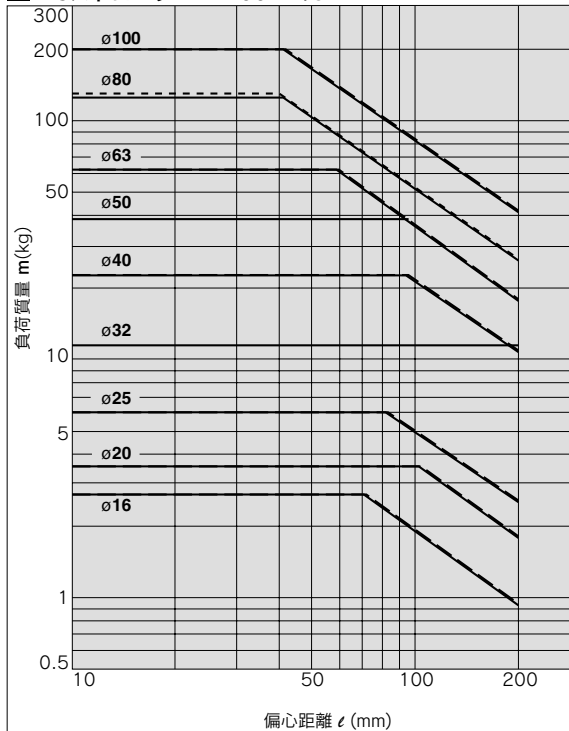
1 25ストローク V=200mm/s以下



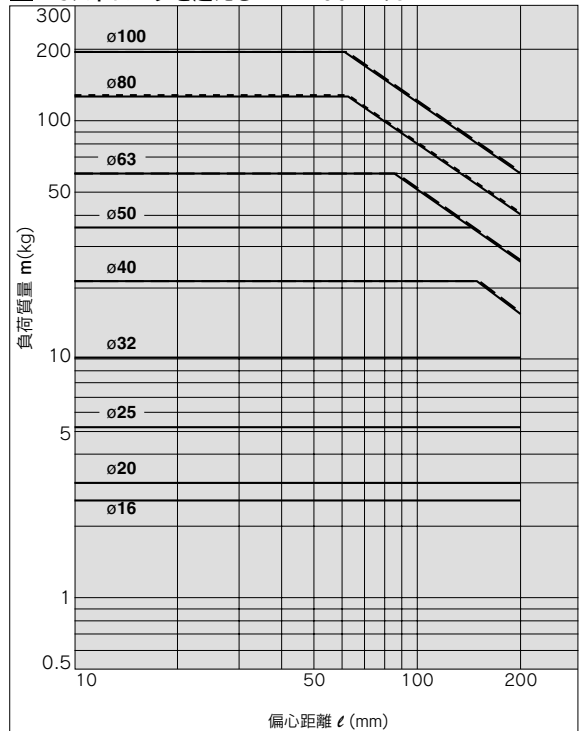
2 25ストロークを超える V=200mm/s以下



3 25ストローク V=400mm/s



4 25ストロークを超える V=400mm/s



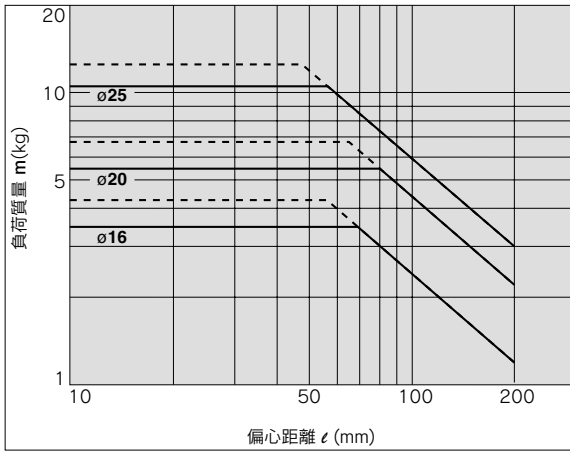
・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

垂直取付 **ボールプッシュ軸受**

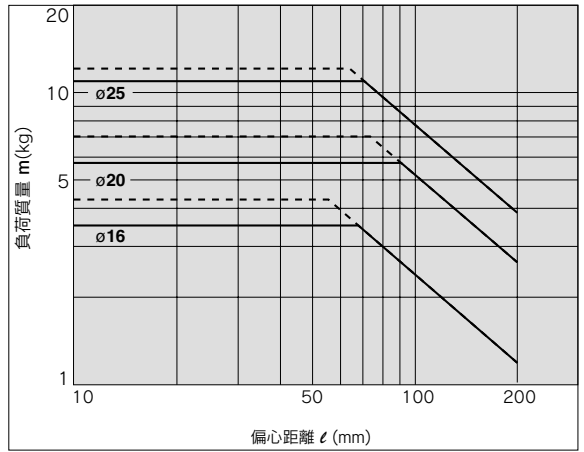
—— 使用圧力0.4MPa
----- 使用圧力0.5MPa以上

MGPL16~25

5 75ストローク以下 V=200mm/s以下

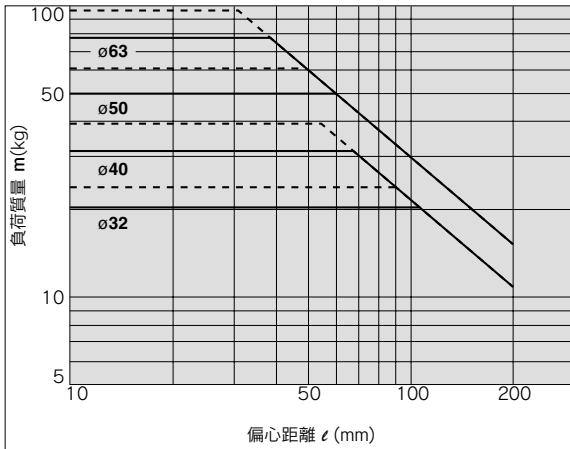


6 75ストロークを超える V=200mm/s以下

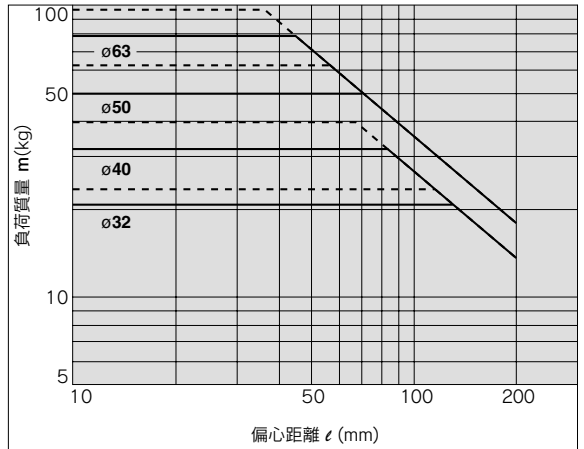


MGPL32~63

7 25ストローク V=200mm/s以下

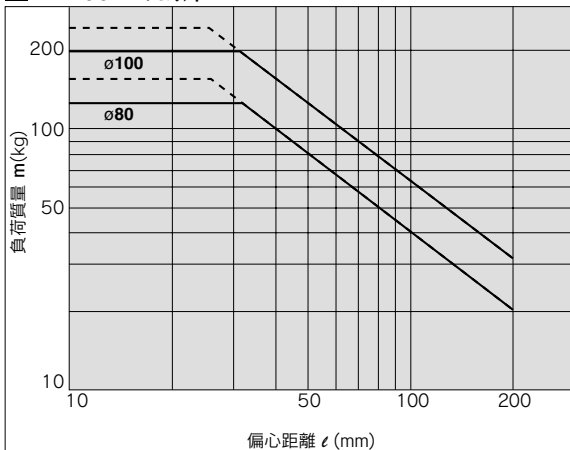


8 25ストロークを超える V=200mm/s以下



MGPL80-100

9 V=200mm/s以下



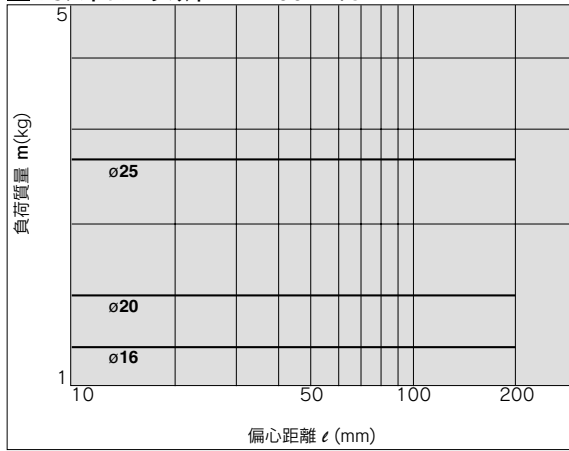
MGJ
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
MGT

D-□
-X□
個別
-X□

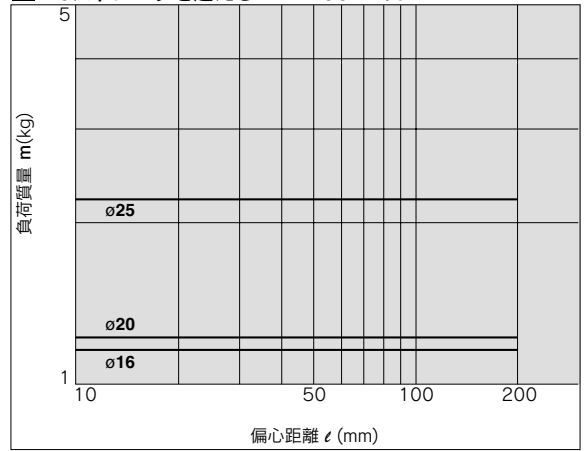
・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

MGPL16~25

10 75ストローク以下 V=400mm/s

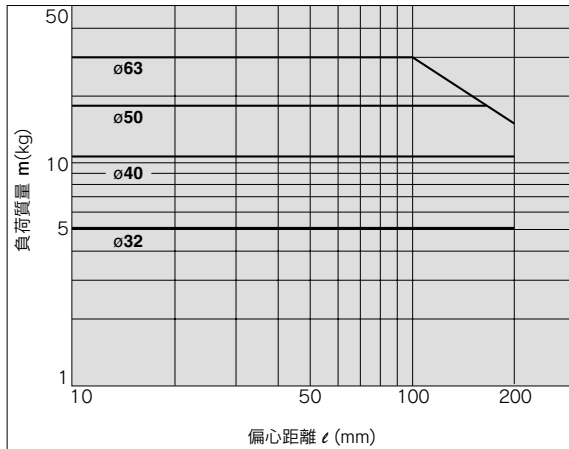


11 75ストロークを超える V=400mm/s

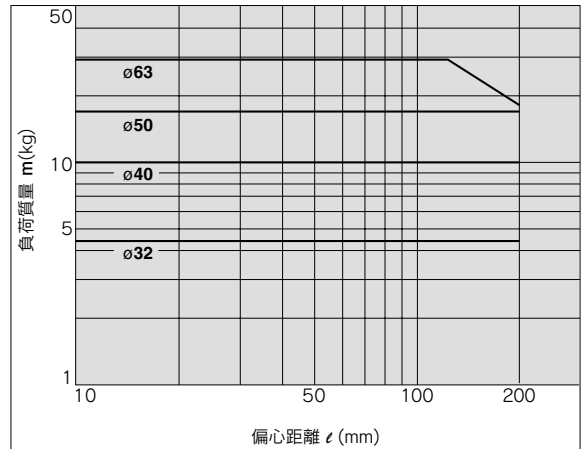


MGPL32~63

12 25ストローク V=400mm/s

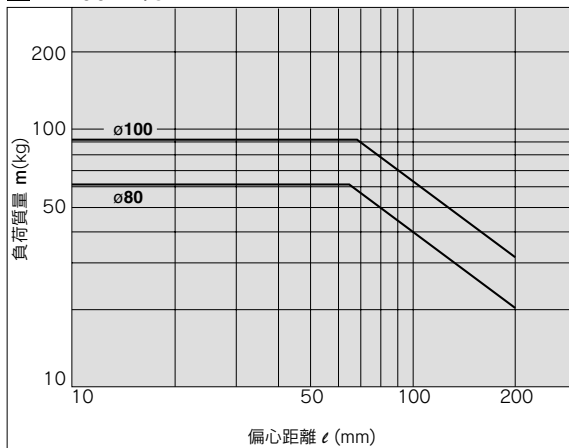


13 25ストロークを超える V=400mm/s



MGPL80・100

14 V=400mm/s

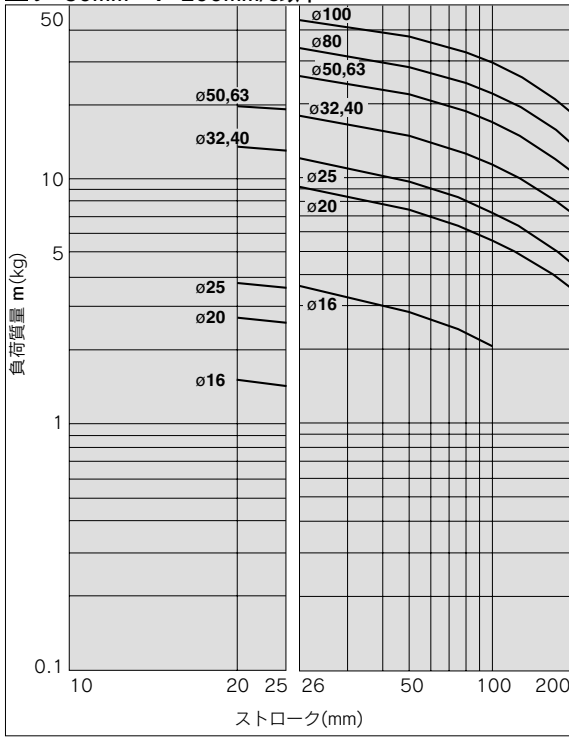


・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

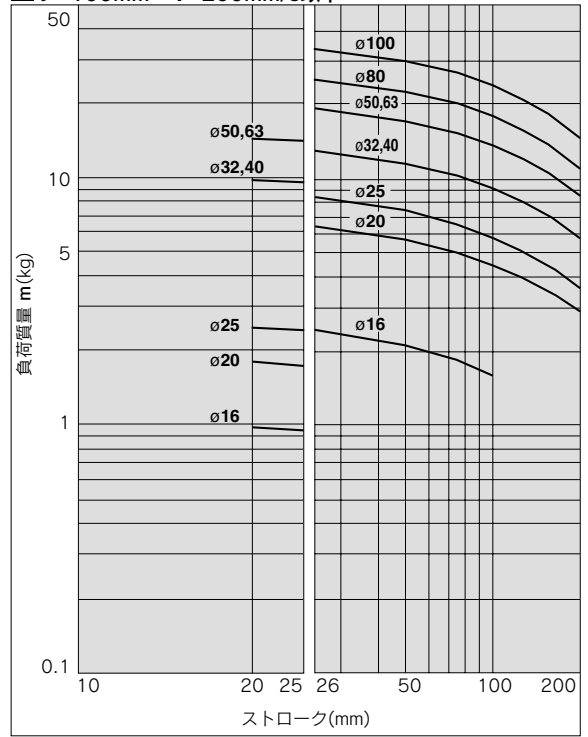
水平取付 **すべり軸受**

MGPM16~100

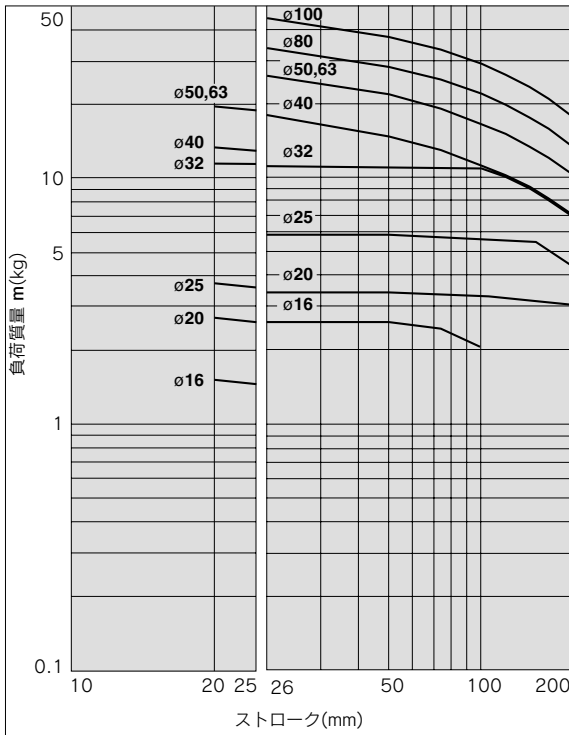
15 $\ell=50\text{mm}$ $V=200\text{mm/s}$ 以下



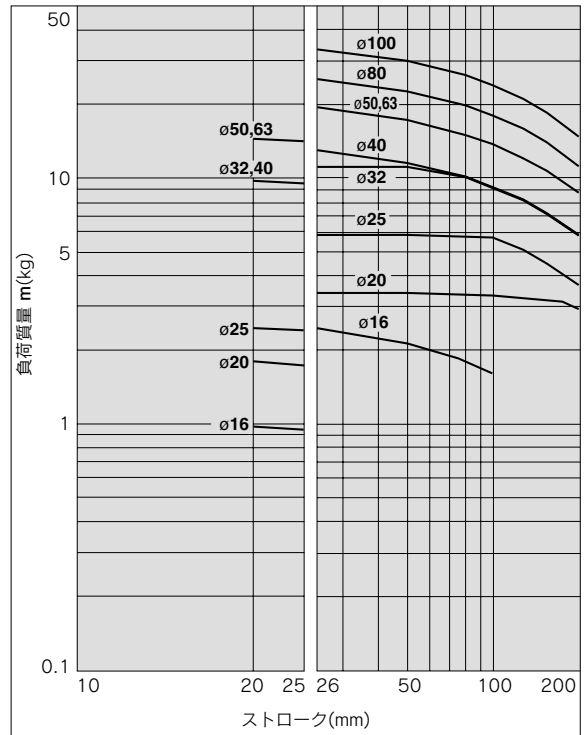
16 $\ell=100\text{mm}$ $V=200\text{mm/s}$ 以下



17 $\ell=50\text{mm}$ $V=400\text{mm/s}$



18 $\ell=100\text{mm}$ $V=400\text{mm/s}$



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

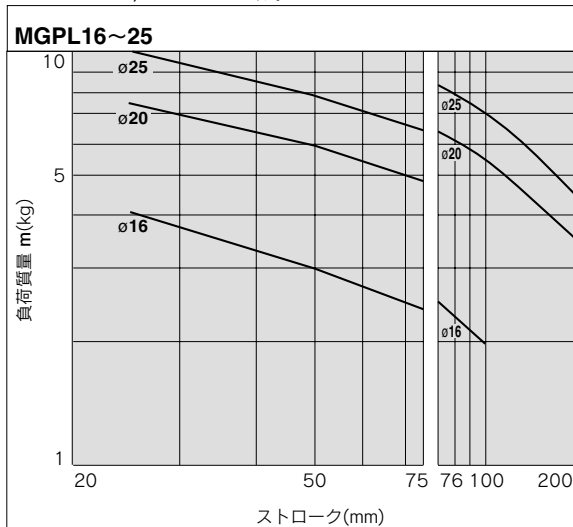
D-

-X

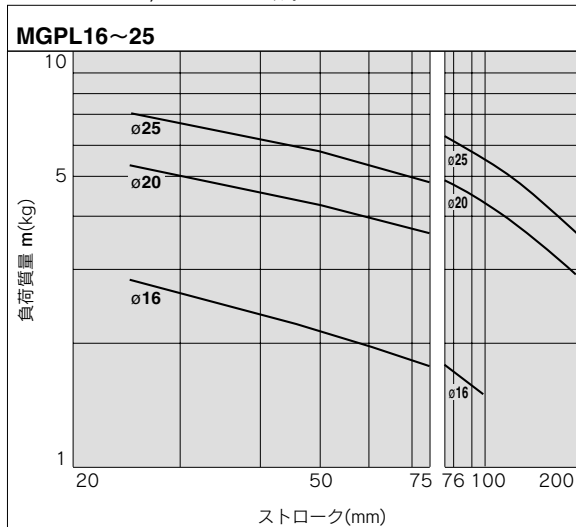
個別
-X

水平取付 ボールプッシュ軸受

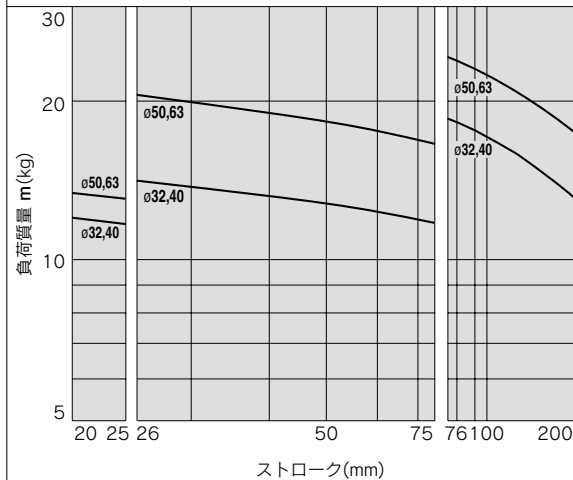
19 $\ell = 50\text{mm}, V = 200\text{m/s}$ 以下



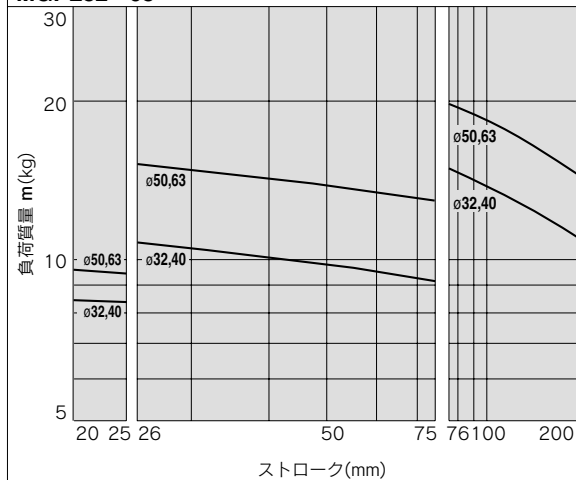
20 $\ell = 100\text{mm}, V = 200\text{m/s}$ 以下



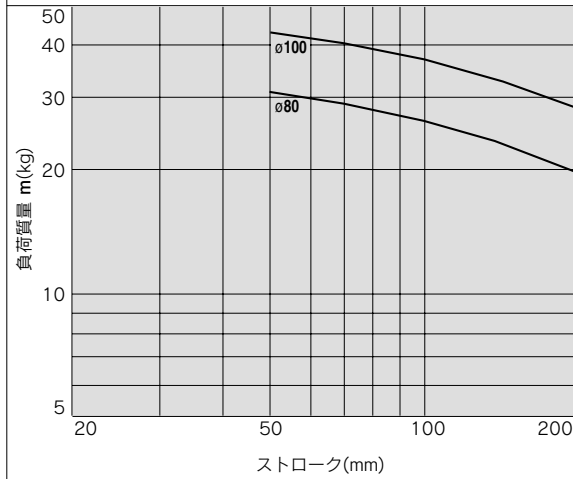
MGPL32~63



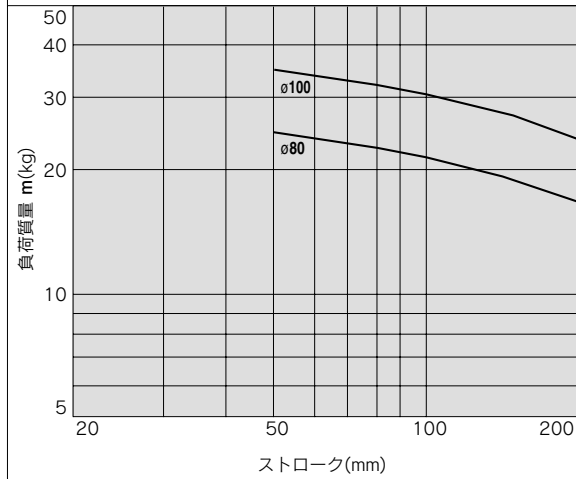
MGPL32~63



MGPL80·100

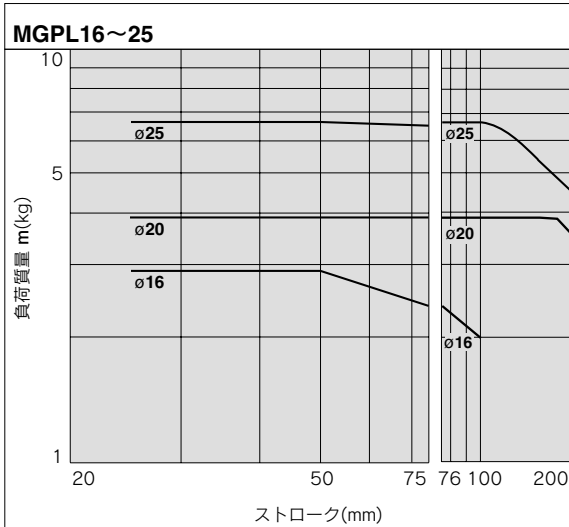


MGPL80·100

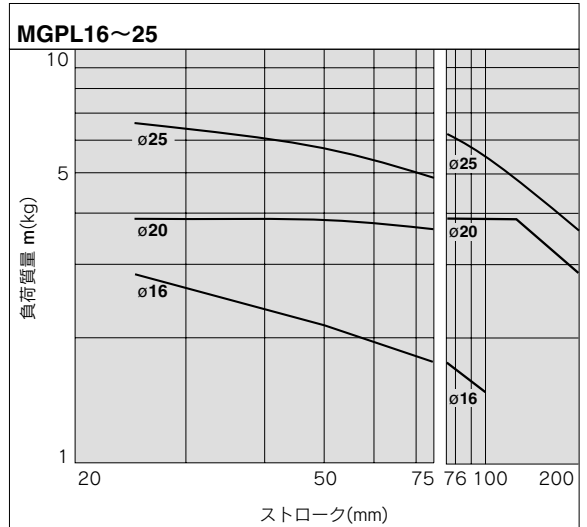


水平取付 **ボールブッシュ軸受**

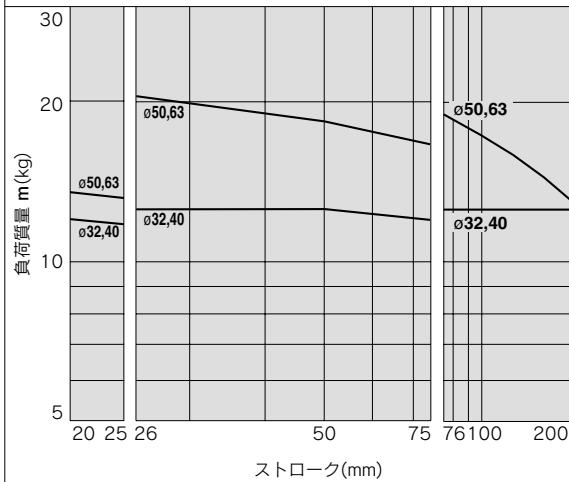
21 $\ell=50\text{mm}, V=400\text{m/s}$



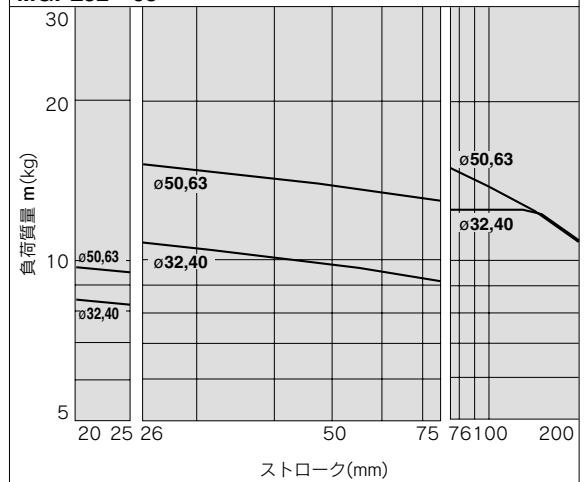
22 $\ell=100\text{mm}, V=400\text{m/s}$



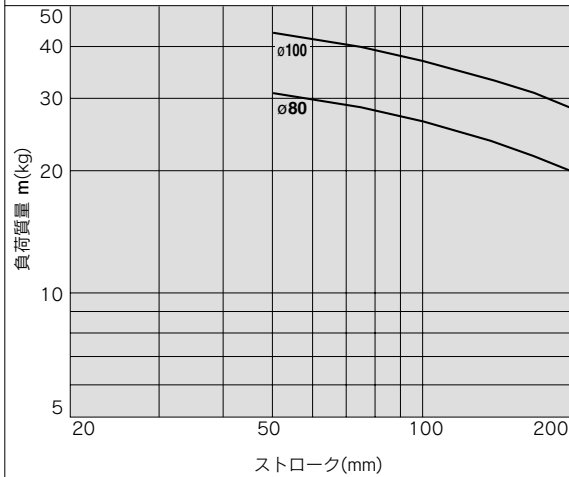
MGPL32~63



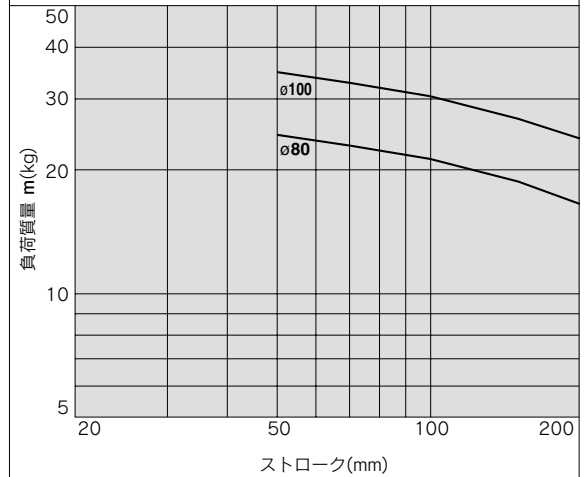
MGPL32~63



MGPL80・100



MGPL80・100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

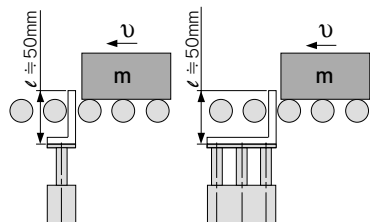
D-

-X

個別
-X

ストッパとして使用する際の使用範囲

チューブ内径 $\phi 16\sim 25$ の場合 / MGPM16~25(すべり軸受)



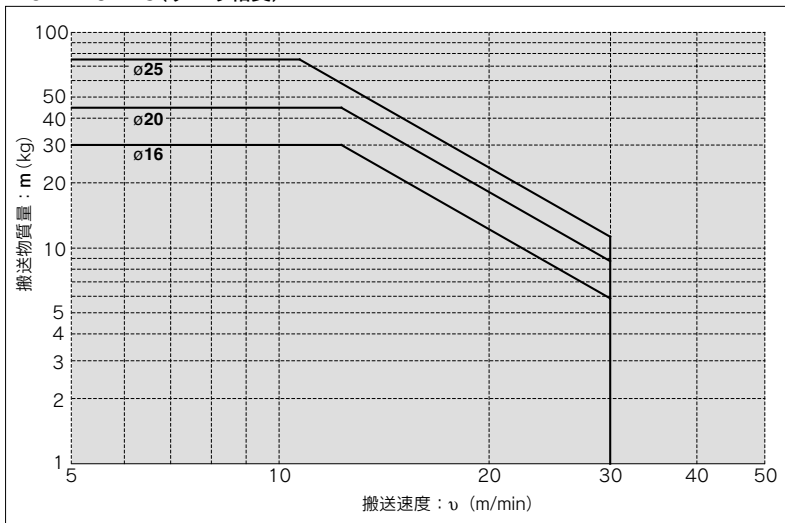
※ ℓ 寸法が長くなる場合の機種選定においては、十分なチューブ内径のものをお選びください。

△注意

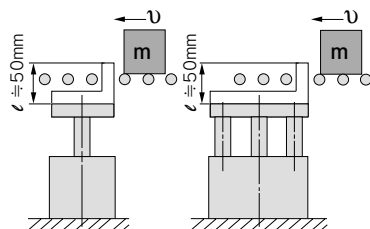
取扱い上のご注意

- 注1) ストッパとして使用する場合は25ストローク以下の機種を選定してください。
- 注2) MGPL (ボールプッシュ軸受) はストッパとして使用できません。

MGPM16~25(すべり軸受)



チューブ内径 $\phi 32\sim 100$ の場合 / MGPM32~100(すべり軸受)



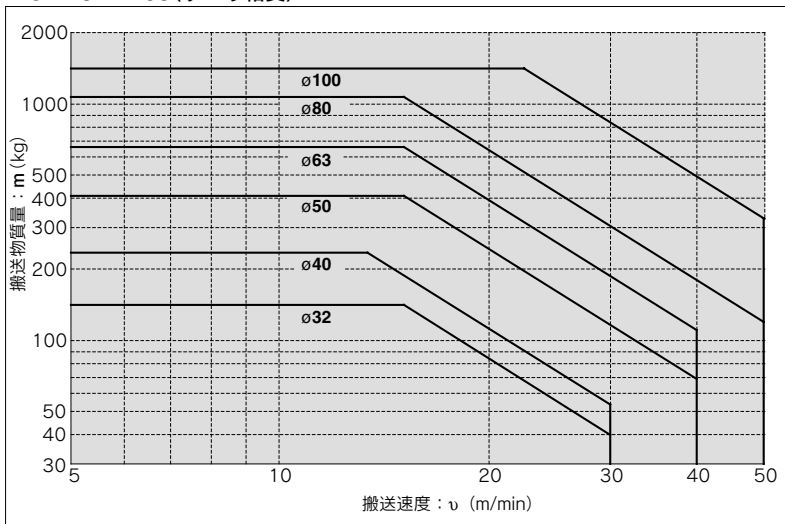
※ ℓ 寸法が長くなる場合の機種選定においては、十分なチューブ内径のものをお選びください。

△注意

取扱い上のご注意

- 注1) ストッパとして使用する場合は50ストローク以下の機種を選定してください。
- 注2) MGPL (ボールプッシュ軸受) はストッパとして使用できません。

MGPM32~100(すべり軸受)



銅系・フッ素系不可シリーズ(ブラウン管製造工程対応品)

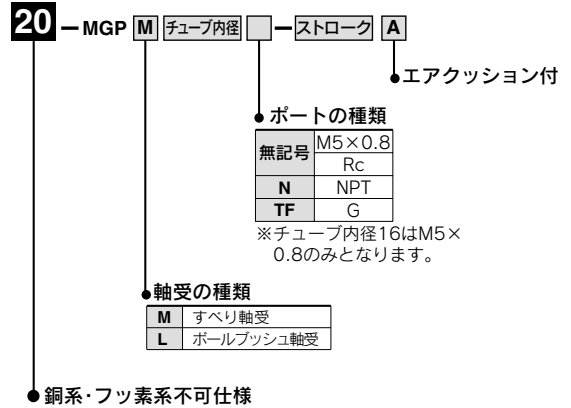
銅イオンやハロゲンイオンによるブラウン管製造工程に対する影響を防止するため、銅系およびフッ素系材質を使用しないタイプ。

仕様

適応シリーズ	MGPM	MGPL
軸受の種類	すべり軸受	ボールプッシュ軸受
チューブ内径 (mm)	16、20、25、32、40、 50、63、80、100	

※上記以外の仕様および外形寸法は、標準基本形と同一です。

型式表示方法



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

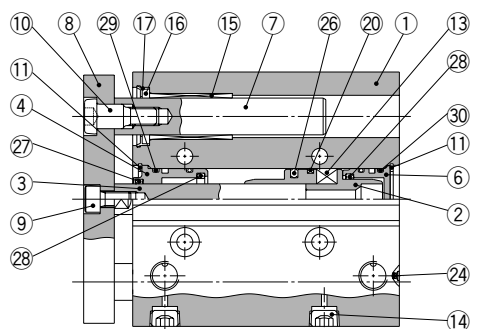
D-□

-X□

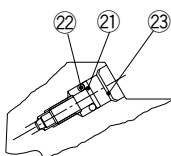
個別
-X□

構造図(エアクッション付) / MGPMシリーズ

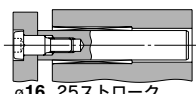
MGPM16~25



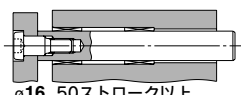
25ストローク



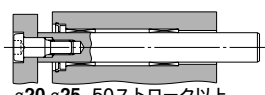
クッションバルブ部断面



φ16 25ストローク

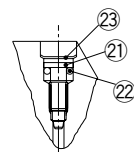
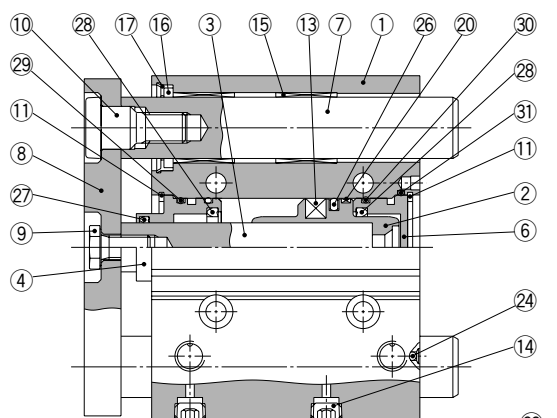


φ16 50ストローク以上

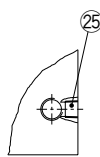


φ20,φ25 50ストローク以上

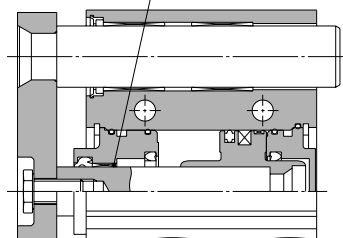
MGPM32~100



クッションバルブ部断面



φ63以上



φ50以上

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
3	ピストンロッド	ステンレス	φ16~φ25
		炭素鋼	φ32~φ100 硬質クロムメッキ
4	カラー	アルミニウム合金	φ16~φ63 白色アルマイト
			φ80・φ100 塗装
			φ16~φ25 白色アルマイト
5	ブッシュ	特殊摩擦材	
6	ヘッドカバー	アルミニウム合金	φ32~φ100 塗装
			φ16~φ25 白色アルマイト
7	ガイドロッド	炭素鋼	硬質クロムメッキ
8	プレート	炭素鋼	ニッケルメッキ
9	プレート取付ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
10	ガイド用ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	止め輪	炭素工具鋼	磷酸塩被膜
12	止め輪	炭素工具鋼	磷酸塩被膜
13	磁石	—	
14	プラグ	炭素鋼	φ16 ニッケルメッキ
	六角穴付プラグ		φ20~φ100
15	すべり軸受	特殊摩擦材	
16	フェルト	フェルト	
17	ホルダ	樹脂	
18	ボールブッシュ		
19	スペーサ	アルミニウム合金	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
20	ウェアリング	樹脂	
21	クッションバルブ	鋼	
22	ガスケット	NBR	
23	止め輪	炭素工具鋼	φ16を除く
24	鋼球	炭素鋼	φ16~φ50
25	プラグ	炭素鋼	φ63~φ100 ニッケルメッキ
26*	ピストンパッキン	NBR	
27*	ロッドパッキン	NBR	
28*	クッションパッキン	ウレタン	
29*	ガスケットA	NBR	
30*	ガスケットB	NBR	
31*	ガスケットC	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	チューブ内径 (mm)	手配番号	内容
16	MGP16-A-PS	上記番号 ⑥、⑦、⑧、 ⑨、⑩、⑪ のセット	50	MGP50-A-PS	上記番号
20	MGP20-A-PS		63	MGP63-A-PS	⑥、⑦、⑧、
25	MGP25-A-PS		80	MGP80-A-PS	⑨、⑩、⑪
32	MGP32-A-PS		100	MGP100-A-PS	のセット
40	MGP40-A-PS				

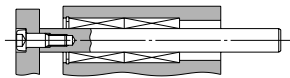
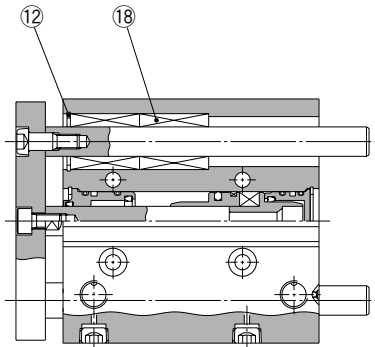
※パッキンセットは⑥~⑪までが一式になっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配ください。

※パッキンセットにはグリスバックは付属しませんので別途手配してください。

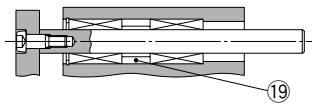
グリス品番：GR-S-010(10g)

構造図(エアクション付) / MGPLシリーズ

MGPL16~25

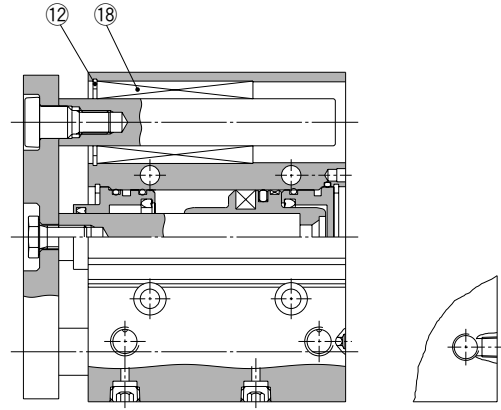


ø20,ø25 75ストローク以下

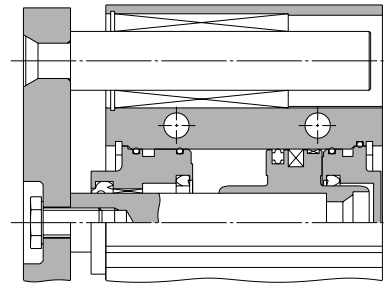


ø20,ø25 100ストロークを超える

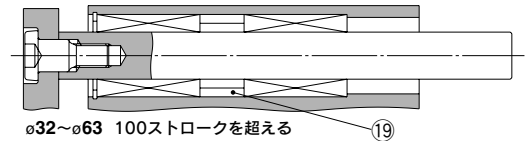
MGPL32~100



ø63以上



ø50以上



ø32~ø63 100ストロークを超える

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

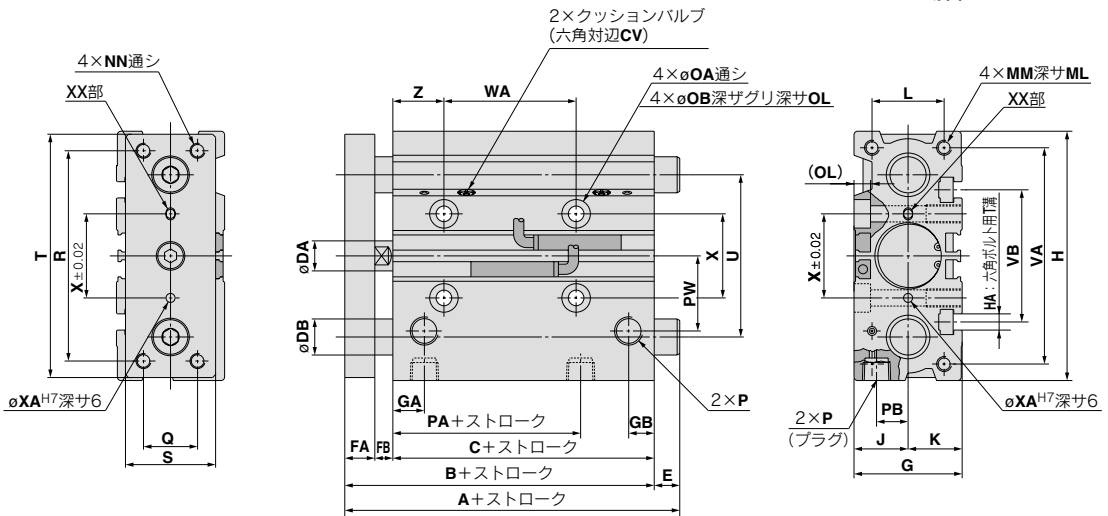
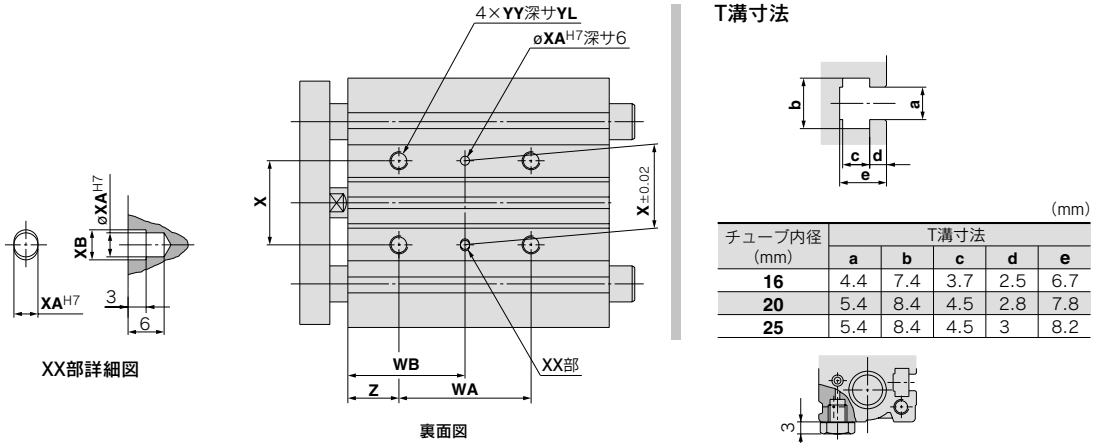
D-□

-X□

個別
-X□

MGP Series

φ16~φ25/MGPM・MGPL(エアクッション付)



注1) 中間ストロークにつきましてはP.291の中間ストロークの製作をご参照ください。
 注2) φ16のクッションバルブ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。

●チューブ内径φ16はM5×0.8ポートのみ。
 ●チューブ内径φ20以上はRc、NPT、Gポートを選択可。(→P.290)

MGPM, MGPL共通寸法表

チューブ 内径(mm)	標準ストローク (mm)	B	C	CV	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
		無記号	N	TF																				
16	25,50,75,100,125,150,175,200,250	71	58	—	8	8	5	30	11	8	64	M4	15	15	22	M5×0.8	12	M5×0.8	4.3	8	4.5	M5×0.8	—	—
20	25,50,75,100,125,150,175	78	62	1.5	10	10	6	36	10.5	8.5	83	M5	18	18	24	M5×0.8	13	M5×0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
25	200,250,300,350,400	78.5	62.5	1.5	12	10	6	42	11.5	9	93	M5	21	21	30	M6×1.0	15	M6×1.0	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

チューブ 内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	YY	YL	Z		
											75st以下	100~175st	200,250st	300st以上	75st以下	100~175st							200,250st	300st以上
16	40	10	19	16	54	25	62	46	56	38	44	110	200	—	27	60	105	—	24	3	3.5	M5×0.8	10	5
20	37.5	10.5	25	18	70	30	81	54	72	44	44	120	200	300	39	77	117	167	28	3	3.5	M6×1.0	12	17
25	37.5	13.5	30	26	78	38	91	64	82	50	44	120	200	300	39	77	117	167	34	4	4.5	M6×1.0	12	17

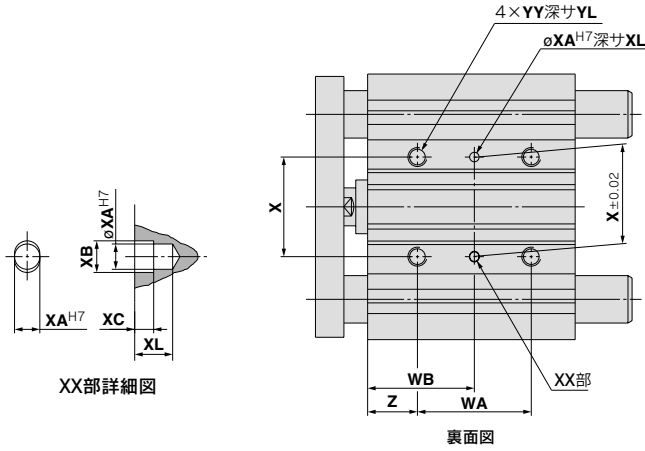
MGPM(すべり軸受)/A,DB,E寸法

チューブ 内径(mm)	A					DB	E				
	25st	50st	75,100st	125~200st	250st以上		25st	50st	75,100st	125~200st	250st以上
16	71	89.5	71	95	95	10	0	18.5	0	24	24
20	78	86.5	84.5	84.5	122	12	0	8.5	6.5	6.5	44
25	78.5	87	85	85	122	16	0	8.5	6.5	6.5	43.5

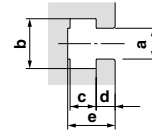
MGPL(ボールブッシュ軸受)/A,DB,E寸法

チューブ 内径(mm)	A					DB	E				
	25st	50,75st	100st	125~200st	250st以上		25st	50,75st	100st	125~200st	250st以上
16	80	71	71	95	95	8	9	0	0	24	24
20	95	80	99	104	122	10	17	2	21	26	44
25	100.5	85.5	104.5	104.5	122	13	22	7	26	26	43.5

φ32~φ63/MGPM・MGPL(エアクッション付)

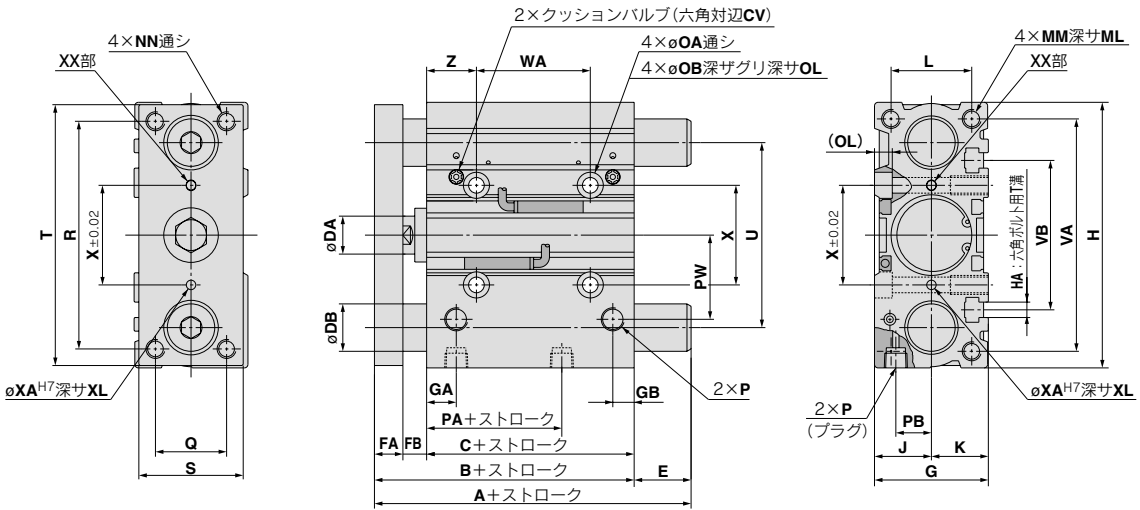


T溝寸法



(mm)

チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
32	6.5	10.5	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5



中間ストロークにつきましてはP.291の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc、NPT、Gポートを選択可。(→P.290)

MGPM, MGPL共通寸法表

(mm)

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	B	C	CV	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P				
		無記号	N	TF																						
32	25, 50, 75, 100	84.5	62.5	1.5	16	12	10	48	12.5	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8		
40	125, 150, 175	91	69	1.5	16	12	10	54	14	10	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8		
50	200, 250, 300	97	69	2.5	20	16	12	64	14	11	148	M8	32	32	46	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4		
63	350, 400	102	74	2.5	20	16	12	78	16.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4		
チューブ内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z		
	75st以下	100~175st	200, 250st	300st以上	75st以下	100~175st	200, 250st	300st以上	X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z										
32	32	15	35.5	30	96	44	110	78	98	63	48	124	200	300	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	38	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	48	124	200	300	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	34	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	48	124	200	300	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	39	28	58	50	130	70	158	124	142	110	52	128	200	300	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

MGPM(すべり軸受)/A, DB, E寸法

(mm)

チューブ内径(mm)	A				DB	E			
	25st	50st	75~200st	250st以上		25st	50st	75~200st	250st以上
32	97	127	102	140	20	12.5	42.5	17.5	55.5
40	97	127	102	140	20	6	36	11	49
50	106.5	131.5	118	161	25	9.5	34.5	21	64
63	106.5	131.5	118	161	25	4.5	29.5	16	59

MGPL(ボールプッシュ軸受)/A, DB, E寸法

(mm)

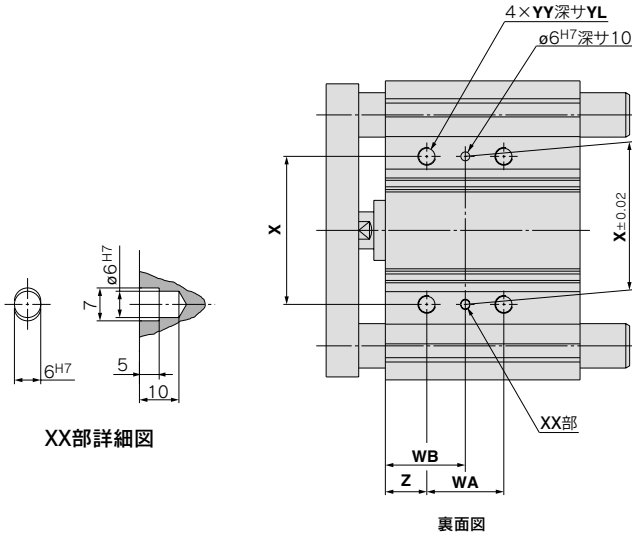
チューブ内径(mm)	A					DB	E						
	25st	50st	75st	100st	125~200st		250st以上	25st	50st	75st	100st	125~200st	250st以上
32	84.5	123	98	115.5	118	140	16	0	38.5	13.5	31	33.5	55.5
40	91	123	98	115.5	118	140	16	0	32	7	24.5	27	49
50	97	127.5	114	159	134	161	20	0	30.5	17	62	37	64
63	102	127.5	114	159	134	161	20	0	25.5	12	57	32	59

- MGJ
- MGF
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- MGT

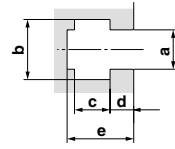
- D-□
- X□
- 個別-X□

MGP Series

ø80・ø100 / MGPM・MGPL (エアクッション付)

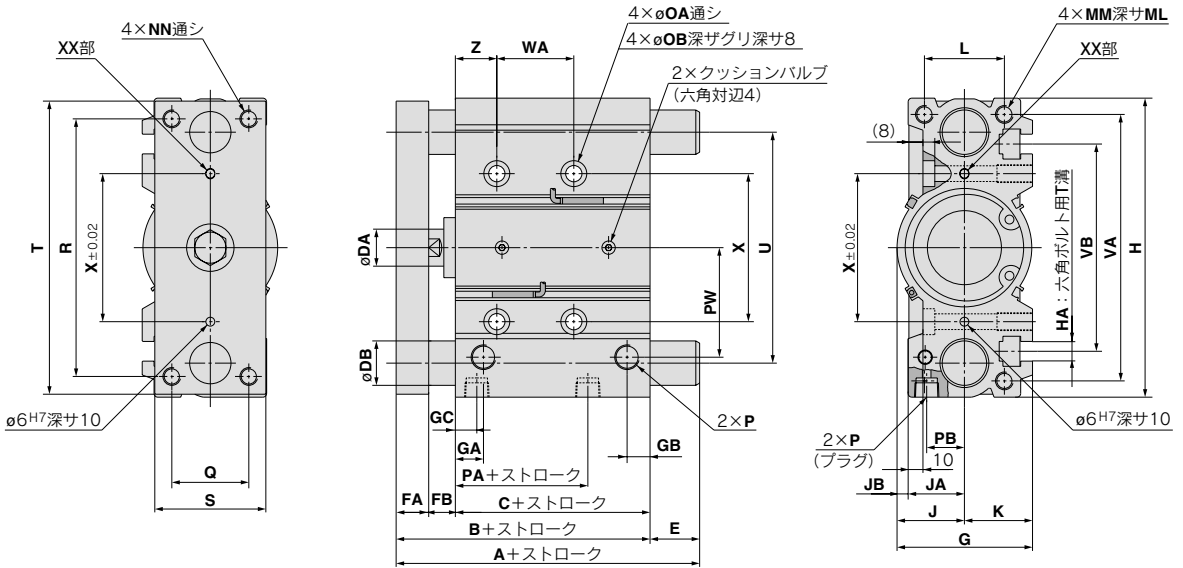


T溝寸法



(mm)

チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
80	13.3	20.3	12	8	22.5
100	15.3	23.3	13.5	10	30



中間ストロークにつきましてはP.291の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc、NPT、Gポートを選択可。(→P.290)

MGPM, MGPL共通寸法表

(mm)

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	P		
																							無記号	N	TF
80	50,75,100,125,150,175,200,250	121.5	81.5	25	22	18	91.5	19	15.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8
100	300,350,400	141	91	30	25	25	111.5	23	19	18	240	M14	55.5	45	10.5	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20	Rc3/8	NPT3/8	G3/8
チューブ内径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	YY	YL	Z					
											50,75st	100~175st	200,250st	300st以上	50,75st	100~175st					200,250st	300st以上			
80	39.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	52	128	200	300	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28			
100	42.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	72	148	220	320	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11			

MGPM(すべり軸受) / A, DB, E寸法

(mm)

チューブ内径(mm)	A			DB	E		
	50st	75~200st	250st以上		50st	75~200st	250st以上
80	167	142	193	30	45.5	20.5	71.5
100	187	162	203	36	46	21	62

MGPL(ボールブッシュ軸受) / A, DB, E寸法

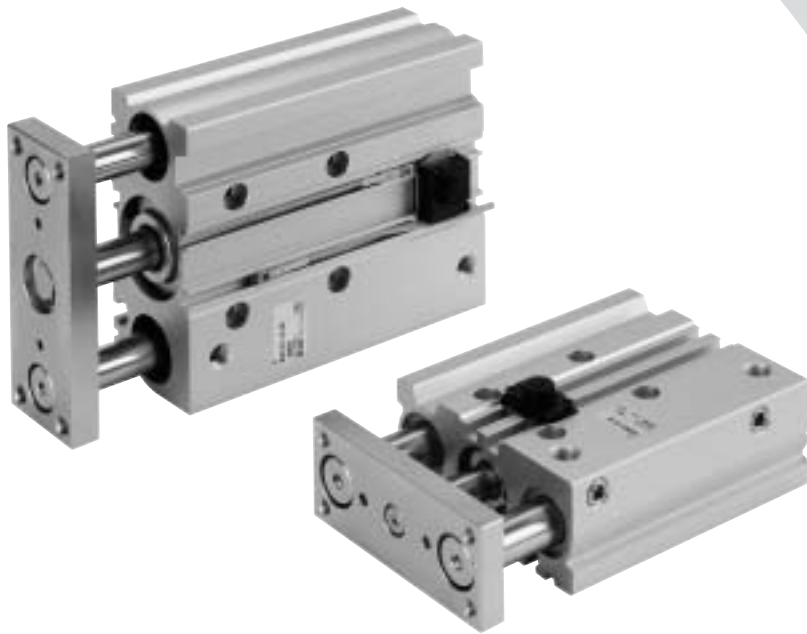
(mm)

チューブ内径(mm)	A			DB	E		
	50st	75~200st	250st以上		50st	75~200st	250st以上
80	168.5	160	193	25	47	38.5	71.5
100	178.5	180	203	30	37.5	39	62

ガイド付薄形シリンダ／エンドロック付

MGP Series

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

■ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)																中間 ストローク	ロック 方向	マニュアル 解除
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400							
MGPM すべり軸受	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	スペーサ 装着形 5mmごとの ストローク に対応。	ロッド側 ロック	マニュアル 解除	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
MGPL ボールプッシュ 軸受	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	スペーサ 装着形 5mmごとの ストローク に対応。	ロッド側 ロック	マニュアル 解除	
	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				

D-□

-X□

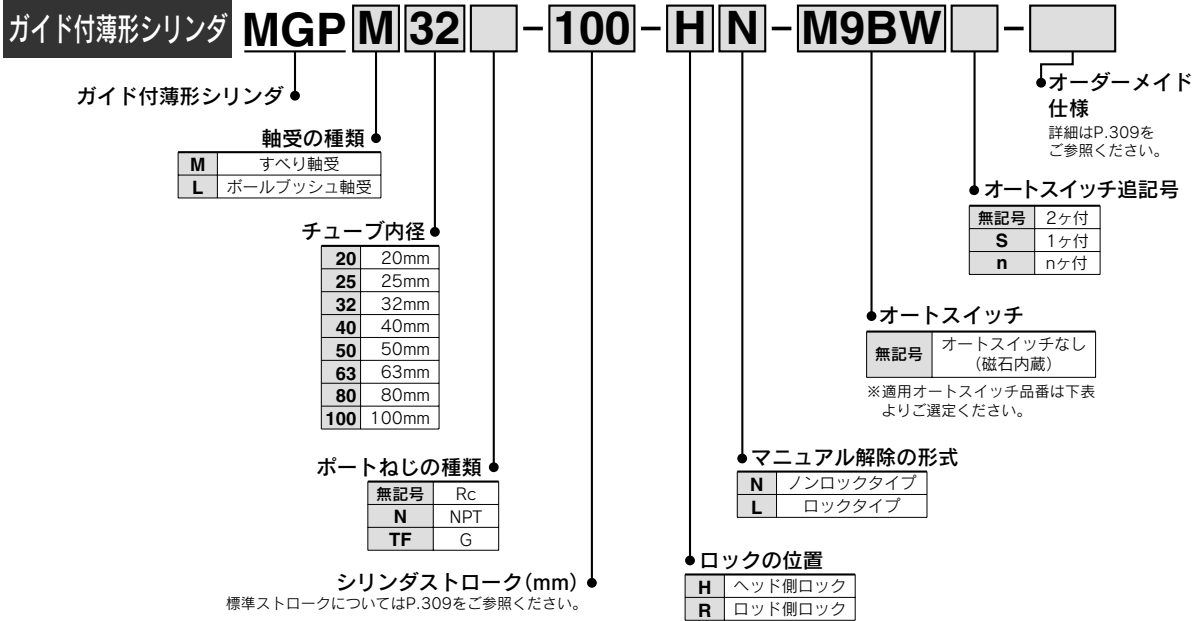
個別
-X□

ガイド付薄形シリンダ／エンドロック付

MGP Series

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

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。

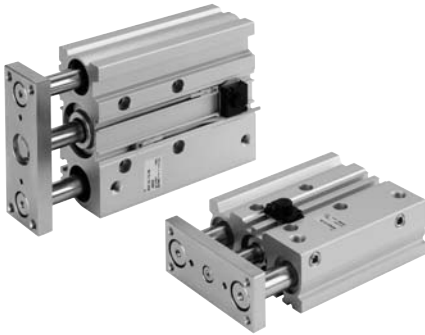
種類	特殊機能	リード線 取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)	プリワイヤ コネクタ	適用負荷					
					DC	AC	縦取出し	横取出し				0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	
無接点 オート スイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3線(NPN)				M9NWW	M9NW	●	●	●	○	○		
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	24V	12V	—	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○		
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)				※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○	○		
	耐強磁界(2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○	○	—	リレー、 PLC
				2線(無極性)				—	P3DW	●	—	●	●	○		
有接点 オート スイッチ	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	24V	12V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線				A93V	A93	●	—	●	—	—		
				無				A90V	A90	●	—	●	—	—		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品については当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m…………… M (例) M9NWM ※D-P4DW型は、チューブ内径ø32~ø100までの対応となります。
3m…………… L (例) M9NWL ※D-P3DW型は、チューブ内径ø25~ø100までの対応となります。
5m…………… Z (例) M9NwZ

※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.336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。D-P3DW□型の場合は、P.1773-1、-2をご参照ください。
※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

仕様



チューブ内径	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
作動方式	複動形							
使用流体	空気							
保証耐圧力	1.5MPa							
最高使用圧力	1.0MPa							
最低使用圧力	※0.15MPa							
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						50~400mm/s	
クッション	両側ラパークッション							
給油	不要(無給油)							
ストローク長さの許容差	+ ^{1.5} ₀ mm							

※エンドロック部以外では、0.1MPaです。

ロック部仕様

ロックの位置	ヘッド側、ロッド側							
保持力(MAX)	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
N	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
バックラッシュ	2mm以下							
マニュアル解除	ノンロックタイプ、ロックタイプ							

スイッチの位置調整はストロークエンド、およびバックラッシュ(2mm)移動した両位置で作動するように調整してください。

標準ストローク表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中間ストロークの製作

対応方法	スペーサ装着形。 標準ストロークのシリンダにスペーサを装着することにより5mm毎のストロークに対応。ロッド側エンドロック付シリンダにスペーサを装着する場合は、専用のピストンロッドを使用します。
品番型式	標準品番(P.308)の型式表示方法をご参照ください。
適応ストローク(mm)	5~395
例	品番 : MGPM50-35-HN MGPM50-50-HNに15mm幅スペーサを装着。C寸法は119mm。

注1) オートスイッチ取付最小ストロークは2ヶ付は10ストローク以上、1ヶ付は5ストローク以上です。
注2) 専用ボディ形による中間ストローク(1mm毎)については特注品となります。

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 ²)	使用圧力 (MPa)									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236	
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491	
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	

注) 理論出力(N) = 圧力(MPa) × 受圧面積(mm²)となります。



オーダーメイド仕様
(詳細→P.1847、1995をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴加工追加
-X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

オートスイッチ付の仕様について
→P.334~336をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具/部品品番

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別
-X□

質量表

すべり軸受：MGPM20～100(基本質量)

(kg)

チューブ内径 (mm)	型式	標準ストローク(mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	MGPM20	0.86	1.12	1.32	1.52	1.71	1.91	2.11	2.31	2.78	3.18	3.57	3.97
25	MGPM25	1.18	1.56	1.83	2.10	2.38	2.65	2.92	3.19	3.85	4.39	4.94	5.48
32	MGPM32	1.92	2.32	2.70	3.09	3.47	3.85	4.23	4.61	5.56	6.32	7.09	7.85
40	MGPM40	2.20	2.66	3.08	3.51	3.93	4.36	4.78	5.20	6.24	7.10	7.95	8.80
50	MGPM50	3.73	4.46	5.10	5.74	6.38	7.02	7.66	8.30	9.91	11.2	12.5	13.8
63	MGPM63	4.61	5.45	6.21	6.96	7.72	8.47	9.23	9.99	11.8	13.3	14.8	16.3
80	MGPM80	7.88	8.70	9.49	10.3	11.2	12.0	12.8	13.9	15.5	17.2	18.8	20.5
100	MGPM100	12.1	13.2	14.4	15.6	16.8	18.0	19.1	20.6	22.9	25.3	27.6	30.0

ボールブッシュ軸受：MGPL20～100(基本質量)

(kg)

チューブ内径 (mm)	型式	標準ストローク(mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	MGPL20	0.93	1.10	1.27	1.48	1.65	1.83	2.00	2.17	2.55	2.90	3.25	3.60
25	MGPL25	1.27	1.50	1.74	2.01	2.24	2.47	2.70	2.94	3.44	3.91	4.37	4.83
32	MGPL32	1.74	2.19	2.51	2.88	3.20	3.51	3.83	4.15	4.84	5.47	6.10	6.73
40	MGPL40	2.02	2.51	2.87	3.29	3.65	4.01	4.37	4.73	5.51	6.23	6.95	7.67
50	MGPL50	3.46	4.21	4.76	5.40	5.95	6.50	7.05	7.60	8.83	9.92	11.1	12.2
63	MGPL63	4.33	5.20	5.86	6.62	7.28	7.95	8.61	9.27	10.7	12.1	13.4	14.7
80	MGPL80	8.05	8.87	9.66	10.5	11.4	12.2	13.0	14.1	15.7	17.4	19.0	20.7
100	MGPL100	12.4	13.5	14.7	15.9	17.1	18.3	19.4	20.9	23.2	25.6	27.9	30.3

ロック部の割増質量

(kg)

チューブ内径 (mm)	ヘッド側ロック付		ロッド側ロック付	
	HN	HL	RN	RL
20	0.05	0.07	0.05	0.06
25	0.06	0.07	0.05	0.07
32	0.09	0.10	0.09	0.10
40	0.15	0.18	0.14	0.18
50	0.24	0.27	0.23	0.27

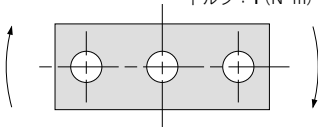
チューブ内径 (mm)	ヘッド側ロック付		ロッド側ロック付	
	HN	HL	RN	RL
63	0.36	0.40	0.35	0.39
80	0.90	0.97	1.03	1.10
100	1.52	1.60	1.60	1.68

計算方法(例)MGPM50-100-HN

- 基本質量+ロック部の割増質量
- 5.74+0.24=5.98kg

プレート許容回転トルク

トルク：T(N·m)

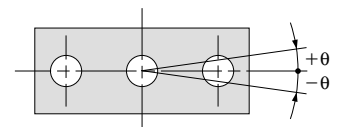


T(N·m)

チューブ内径 (mm)	軸受の種類	ストローク(mm)											
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
20	MGPM	0.99	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.90	0.78	0.69	0.62
	MGPL	2.66	1.94	1.52	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.76	0.65	0.56	0.49
25	MGPM	1.64	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
	MGPL	4.08	3.02	2.38	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.16	0.98	0.85	0.74
32	MGPM	6.35	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.20	1.98
	MGPL	5.95	4.89	5.11	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.29	3.78	3.38	3.04
40	MGPM	7.00	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	5.98	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
	MGPL	6.55	5.39	5.62	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	4.72	4.16	3.71	3.35
50	MGPM	13.0	10.8	12.0	10.6	9.50	8.60	7.86	7.24	6.24	5.49	4.90	4.43
	MGPL	9.17	7.62	9.83	8.74	11.6	10.7	9.83	9.12	7.95	7.02	6.26	5.63
63	MGPM	14.7	12.1	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
	MGPL	10.2	8.48	11.0	9.74	13.0	11.9	11.0	10.2	8.84	7.80	6.94	6.24
80	MGPM	21.9	18.6	22.9	20.5	18.6	17.0	15.6	14.5	12.6	11.2	10.0	9.11
	MGPL	15.1	23.3	22.7	20.6	18.9	17.3	16.0	14.8	12.9	11.3	10.0	8.94
100	MGPM	38.8	33.5	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7
	MGPL	27.1	30.6	37.9	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	22.1	19.5	17.3	15.5

機種選定方法は標準と同じです。
P.275～281をご参照ください。

プレートの不回転精度



無負荷時の不回転精度θは表の値以下が目安となります。

チューブ内径(mm)	不回転精度θ	
	MGPM	MGPL
20	±0.07°	±0.09°
25	±0.07°	±0.09°
32	±0.06°	±0.08°
40	±0.06°	±0.08°
50	±0.05°	±0.06°
63	±0.05°	±0.06°
80	±0.04°	±0.05°
100	±0.04°	±0.05°

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

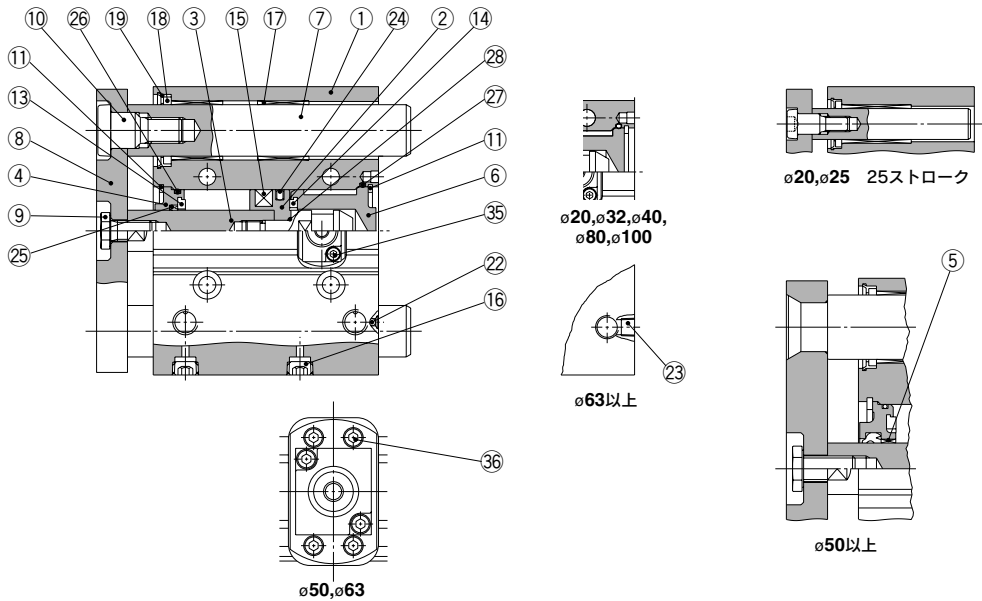
MGT

D-□

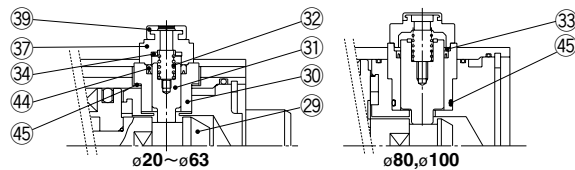
-X□

個別
-X□

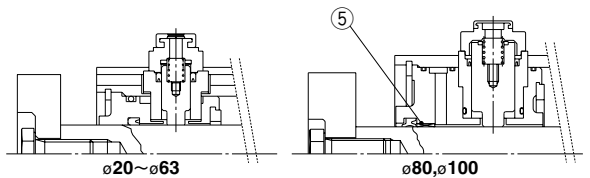
構造図/MGPMシリーズ



ノンロックタイプ (ヘッド側ロック付)



(ロッド側ロック付)



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
3	ピストンロッド	ステンレス 炭素鋼	ロッド側エンドロック付のみ硬質クロムメッキ $\phi 20 \cdot \phi 25$ $\phi 32 \sim \phi 100$
4	カラー	アルミニウム合金	クロメート
5	ブッシュ	特殊摩擦材	
6	ヘッドカバー	アルミニウム合金	クロメート
7	ガイドロッド	炭素鋼	硬質クロムメッキ
8	プレート	炭素鋼	ニッケルメッキ
9	プレート取付ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
10	ガイド用ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ
11	止メ輪	炭素工具鋼	燐酸塩被膜
12	止メ輪	炭素工具鋼	燐酸塩被膜
13	ダンバA	ウレタン	
14	ダンバB	ウレタン	
15	磁石	—	
16	六角穴付プラグ	炭素鋼	ニッケルメッキ
17	すべり軸受	特殊摩擦材	
18	フェルト	フェルト	
19	ホルダ	樹脂	
20	ボールブッシュ		
21	スパーサ	アルミニウム合金	
22	鋼球	炭素鋼	$\phi 20 \sim \phi 50$
23	プラグ	炭素鋼	$\phi 63 \sim \phi 100$ ニッケルメッキ
24*	ピストンパッキン	NBR	
25*	ロッドパッキン	NBR	
26*	ガスケットA	NBR	
27*	ガスケットB	NBR	

構成部品

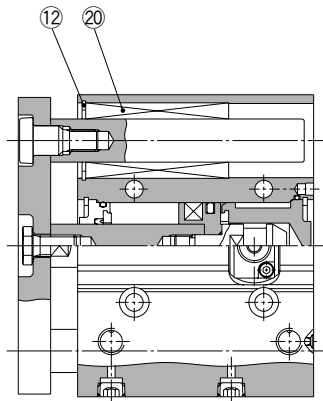
番号	部品名	材質	備考
28	ピストンガスケット	NBR	$\phi 32 \sim \phi 100$ のみ
29	ロックボルト	炭素鋼	亜鉛クロメート
30	ロックホルダ	真鍮	無電解ニッケルメッキ
31	ロックピストン	炭素鋼	硬質クロムメッキ
32	ロックスプリング	ステンレス鋼	
33	パッキン押エ	炭素鋼	亜鉛クロメート($\phi 80 \cdot \phi 100$ のみ)
34	ダンバ	ウレタン	
35*	六角穴付ボルト	炭素鋼	黒色亜鉛クロメート
36*	六角穴付ボルト	炭素鋼	ニッケルメッキ($\phi 50 \cdot \phi 63$ のみ)
37	キャップA	アルミダイカスト	黒色塗装
38	キャップB	炭素鋼	SQ処理
39	ゴムキャップ	合成ゴム	
40	M/Oノブ	亜鉛ダイカスト	黒色塗装
41	M/Oボルト	合金鋼	黒色亜鉛クロメート
42	M/Oスプリング	鋼線	クロメート
43	ストップリング	炭素鋼	クロメート
44*	ロックピストンパッキン	NBR	
45*	ロックホルダ用ガスケット	NBR	

交換部品/パッキンセット

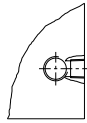
チューブ内径 (mm)	手配番号	内容	チューブ内径 (mm)	手配番号	内容
20	MGP20-B-PS	上記番号	50	MGP50-B-PS	上記番号24、25、26、27、35、36、44、45のセット
25	MGP25-B-PS	24、25、26、27、35、44、45のセット	63	MGP63-B-PS	同上
32	MGP32-B-PS	同上	80	MGP80-B-PS	上記番号24、25、26、27、44、45のセット
40	MGP40-B-PS	同上	100	MGP100-B-PS	同上

※パッキンセットは上記内容が一式に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)

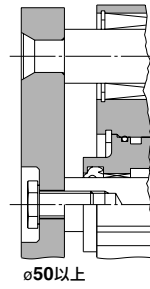
構造図/MGPLシリーズ



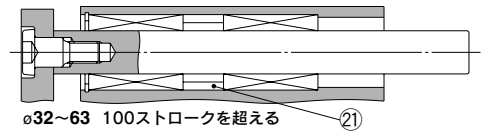
φ20,φ32,φ40,
φ80,φ100



φ63以上

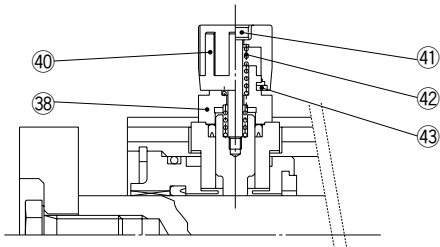


φ50以上



φ32~φ63 100ストロークを超える

ロックタイプ



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

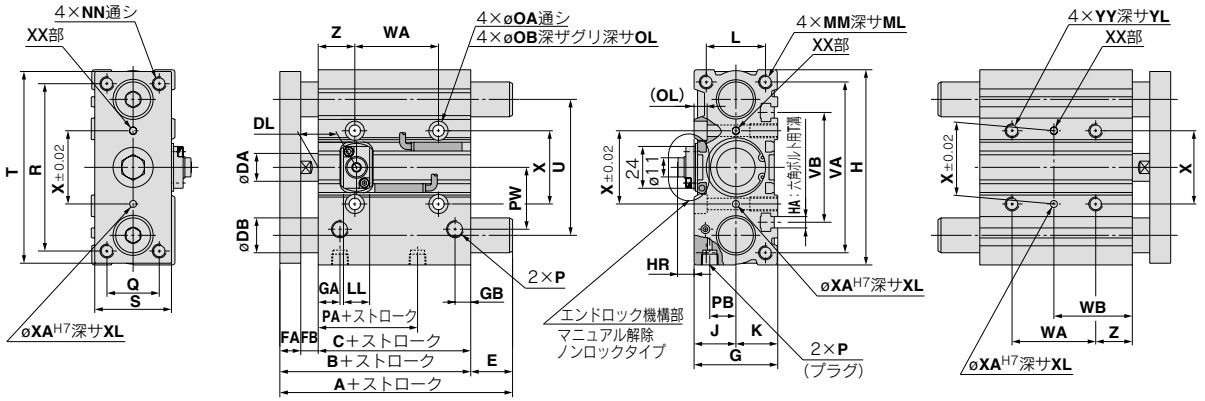
MGT

D-□

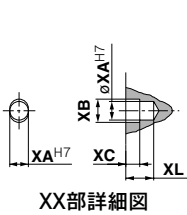
-X□

個別
-X□

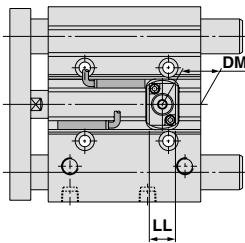
外形寸法図/φ32~φ63



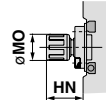
ロッド側ロック付



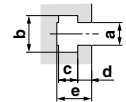
XX部詳細図



ヘッド側ロック付



エンドロック機構部
(マニュアル解除ロックタイプ)



T溝寸法 (mm)

チューブ内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
32	6.5	10.5	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5

●標準ストローク以外の中間ストロークにつきましてはP.309の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc, NPT, Gポートを選択可。(→P.308)

MGPM, MGPL共通寸法表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
		無記号	N	TF																			
32	25, 50, 75	84.5	62.5	16	12	10	48	12.5	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
40	100, 125, 150, 175, 200, 250	91	69	16	12	10	54	14	10	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.6	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
50	300, 350, 400	97	69	20	16	12	64	14	11	148	M8	32	32	46	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
63		102	74	20	16	12	78	16.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

チューブ内径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
	75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超え250st以下	250stを超え75st以下	
32	32	15	35.5	30	96	44	110	78	98	63	48	124	200	300	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	38	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	48	124	200	300	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	34	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	48	124	200	300	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	39	28	58	50	130	70	158	124	142	110	52	128	200	300	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

MGPM(すべり軸受)/A, DB, E寸法 (mm)

チューブ内径 (mm)	A			DB	E		
	25st以下	25stを超え175st以下	175stを超える		25st以下	25stを超え175st以下	175stを超える
32	97	102	140	20	12.5	17.5	55.5
40	97	102	140	20	6	11	49
50	106.5	118	161	25	9.5	21	64
63	106.5	118	161	25	4.5	16	59

MGPL(ボールプッシュ軸受)/A, DB, E寸法 (mm)

チューブ内径 (mm)	A				DB	E			
	25st以下	25stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超える		25st以下	25stを超え75st以下	75stを超え175st以下	175stを超える
32	84.5	98	118	140	16	0	13.5	33.5	55.5
40	91	98	118	140	16	0	7	27	49
50	97	114	134	161	20	0	17	37	64
63	102	114	134	161	20	0	12	32	59

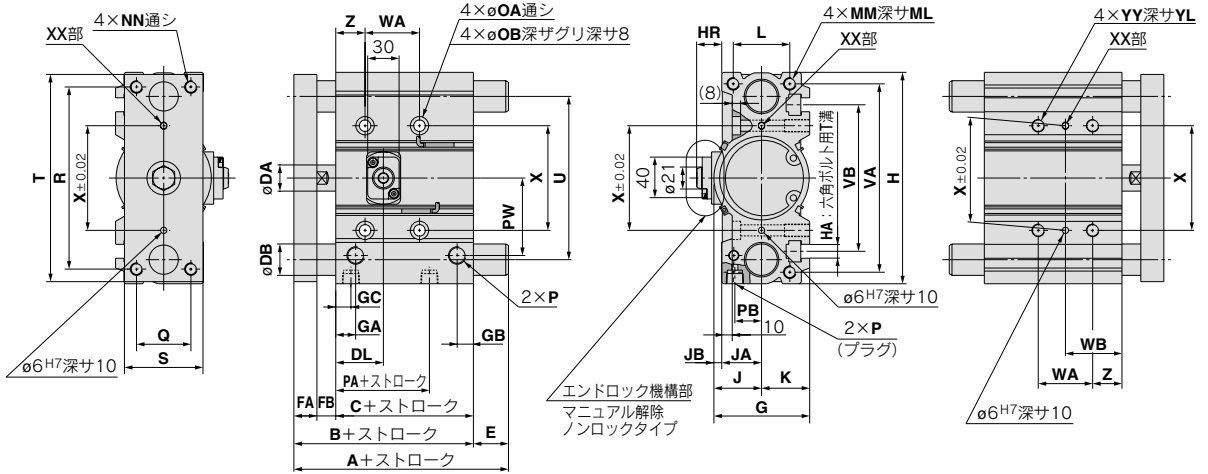
エンドロック機構部寸法 (mm)

チューブ内径 (mm)	DL	DM	HR	HN	LL	MO
32	22	22	9.5	21	15	15
40	26	23	11.5	25.5	21	19
50	24	23	13	27	21	19
63	25	25.5	11	25	21	19

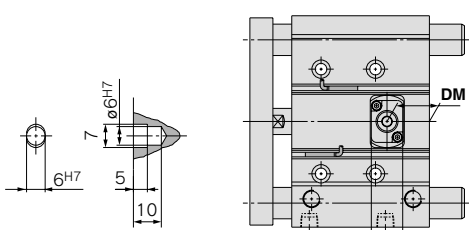
MGJ
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
MGT

D-□
-X□
個別
-X□

外形寸法図 / $\varnothing 80 \cdot \varnothing 100$

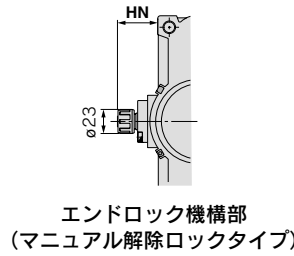


ロッド側ロック付



XX部詳細図

ヘッド側ロック付



エンドロック機構部
(マニュアル解除ロックタイプ)

T溝寸法 (mm)

チューブ 内径 (mm)	T溝寸法				
	a	b	c	d	e
80	13.3	20.3	12	8	22.5
100	15.3	23.3	13.5	10	30

●標準ストローク以外の中間ストロークにつきましては
P.309の中間ストロークの製作をご参照ください。

●Rc, NPT, Gポートを選択可。(→P.308)

MGPM, MGPL共通寸法表

チューブ 内径 (mm)	標準ストローク (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	K	L	MM	ML	NN	OA	OB
		80	25, 50, 75, 100, 125 150, 175, 200, 250	146.5	106.5	25	22	18	91.5	19	15.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75
100	300, 350, 400	166	116	30	25	25	111.5	23	19	18	240	M14	55.5	45	10.5	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20

チューブ 内径 (mm)	P		PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	YY	YL	Z	
	無記号	N											TF	50st以下	50stを超え 150st以下	150stを超え 250st以下	250stを超え	50st以下	50stを超え 150st以下	150stを超え 250st以下					250stを超え
80	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	64.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	52	128	200	300	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	67.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	72	148	220	320	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

MGPM(すべり軸受) / A, DB, E寸法 (mm)

チューブ 内径 (mm)	A		DB	E	
	150st以下	150stを超える		150st以下	150stを超える
80	146.5	193	30	0	46.5
100	166	203	36	0	37

MGPL(ボールブッシュ軸受) / A, DB, E寸法 (mm)

チューブ 内径 (mm)	A		DB	E	
	150st以下	150stを超える		150st以下	150stを超える
80	160	193	25	13.5	46.5
100	180	203	30	14	37

エンドロック機構部寸法 (mm)

チューブ 内径 (mm)	DL	DM	HR	HN
80	45.5	40.5	24	38.5
100	49	43.5	26.5	41



MGP Series / 製品個別注意事項(エンドロック付の場合)

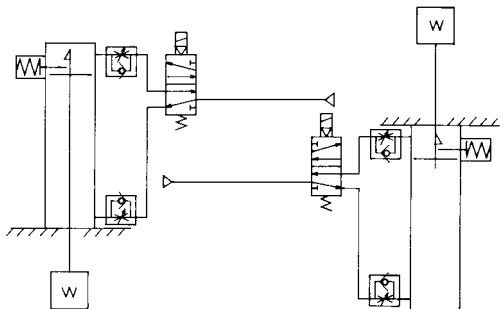
ご使用の前に必ずお読みください。

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

- 正しくロックを作動させたり、解除させるために必要です。



ヘッド側ロック付

ロッド側ロック付

使用上のご注意

⚠ 注意

- ① 3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対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。(2)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 ロックの付いている側では必ずシリンダのストロークエンドで使用してください。
シリンダのピストンがストロークエンドまで到達していませんと、ロックがかからなかったり、ロックが解除できないことがあります。
- ⑧ エアシリンダをエアハイドロシリンダとして使用しないでください。
油漏れの原因となります。
- ⑨ オートスイッチの位置調整はストロークおよびバックラッシュ(2mm)分移動した両位置で作動するように調整してください。
2色表示オートスイッチの場合ストロークエンドで緑色表示させるように調整するとバックラッシュ分戻った際、赤色表示に変わることがありますが異常ではありません。

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0.15MPa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

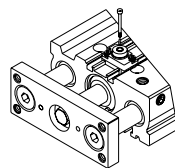
⚠ 警告

- 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。

マニュアル解除について

⚠ 注意

- ① マニュアル解除ノンロックタイプの場合
ゴムキャップの上から付属のボルトをさし込み(ゴムキャップを外す必要はありません)、ロックピストンにねじ込んでからボルトを引張ればロックは解除されます。ボルトを引張るのをやめれば、またロックは作動状態に戻ります。ねじのサイズ、引張る力の大きさ、ストロークは下記のとおりです。

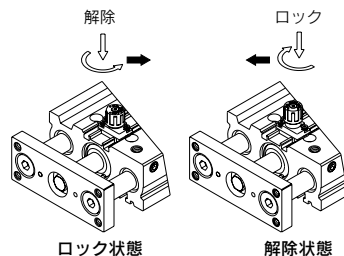


チューブ内径(mm)	ねじのサイズ	引張る力	ストローク(mm)
20,25,32	M2.5×0.45×25以上	4.9N	2
40,50,63	M3×0.5×30以上	10N	3
80,100	M5×0.8×40以上	24.5N	3

通常の運転時は、ボルトを外してください。
ロックの作動不良、解除不良の原因となります。

- ② マニュアル解除ロックタイプの場合

M/Oノブを押しながら反時計方向に90°回してください。キャップについている▲マークと、M/Oノブの▼OFFマークとを合せればロックは解除されます(ロックは解除されたままになります)。ロックを作動させるには、M/Oノブをいっぱい押しつけながら時計方向に90°回し、キャップの▲マークとM/Oノブの▼ONマークとを合わせてください。その際クリックの位置でカチッと止まることを必ず確認してください。きちんと止まっていなとロックがかからなくなる原因となります。



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

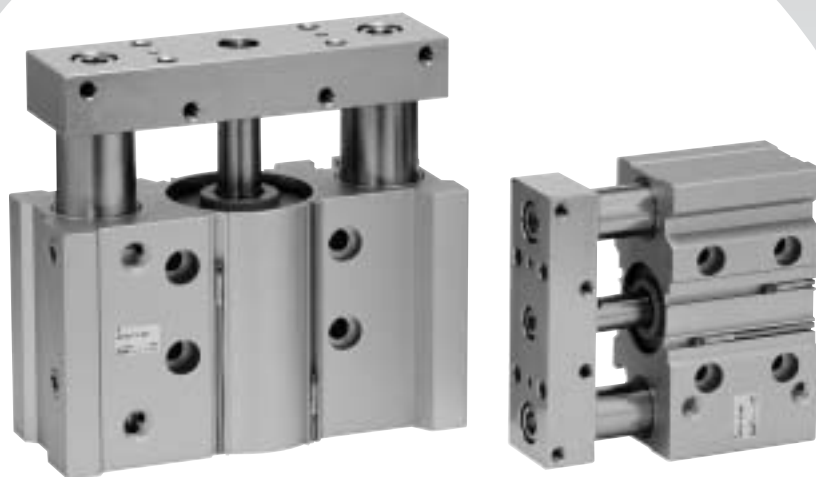
-X□

個別-X□

ガイド付薄形シリンダ／強力ガイドロッド形

MGPS Series

ø50, ø80



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

■ ストロークバリエーション

軸受の種類	チューブ内径 (mm)	ストローク(mm)							
		25	50	75	100	125	150	175	200
MGPS	50	●	●	●	●	●	●	●	●
すべり軸受	80	●	●	●	●	●	●	●	●

D-□

-X□

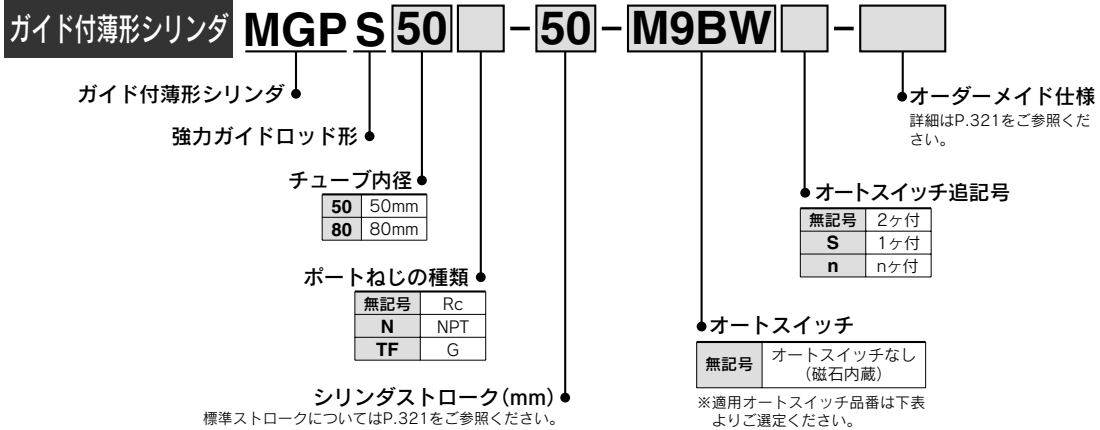
個別
-X□

ガイド付薄形シリンダ／強力ガイドロッド形

MGPS Series

Ø50, Ø80

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。

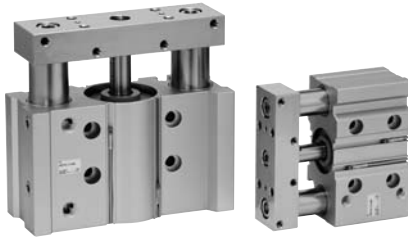
種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧			オートスイッチ品番		リード線長さ (m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC		縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線 (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○			
				3線 (NPN)				M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○			
				3線 (PNP)				M9PVW	M9PW	●	●	●	○	○			
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○			
				3線 (NPN)				※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○			
				3線 (PNP)				※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○	○			
				2線 (無極性)				※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○	○			
				—				—	P3DW	●	—	●	—	—			—
—	—	P4DW	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—					
オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—	
				無	2線	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	リレー、
								100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路

※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保证するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品については当社へご確認ください。

※リード線長さ記号
 0.5m.....無記号 (例) M9NW
 1m.....M (例) M9NWM
 3m.....L (例) M9NWL
 5m.....Z (例) M9NWZ

※○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.336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。D-P3DW□型の場合は、P.1773-1、-2をご参照ください。
 ※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。



仕様

チューブ内径	φ50	φ80
作動方式	複動形	
仕様流体	空気	
保証耐圧力	1.5MPa	
最高使用圧力	1.0MPa	
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	50~400mm/s	
クッション	両側ラパークッション	
給油	不要(無給油)	
ストローク長さの許容差	+1.5 0 mm	

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
50,80	25,50,75,100,125,150,175,200

中間ストロークの製作

対応方法	スペーサ装着形 標準ストロークのシリーズにスペーサを装着して対応 ・5mm毎のストロークに対応
品番型式	標準品番(P.320)の型式表示方法をご参照ください。
適応ストローク(mm)	5~195
例	品番: MGPS50-35 MGPS50-50に15mm幅スペーサを装着。C寸法は94mm。

注)専用ボティ形による中間ストローク(1mm毎)については特注品となります。

理論出力表



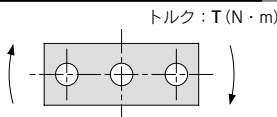
チューブ内径(mm)	ロッド径(mm)	作動方向	受圧面積(mm ²)	使用圧力 (MPa)														
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0						
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963						
		IN	1649	330	495	660	825	990	1155	1319	1484	1649						
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	5027						
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2721	3175	3629	4082	4536						

注) 理論出力(N) = 圧力(MPa) × 受圧面積(mm²)となります。

質量表

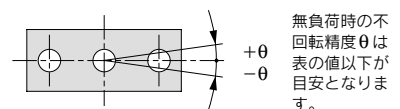
チューブ内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)							
		25	50	75	100	125	150	175	200
50	MGPS50	3.90	4.68	5.74	6.52	7.30	8.08	8.86	9.64
80	MGPS80	9.21	10.7	13.0	14.5	15.9	17.9	18.9	20.3

プレート許容回転トルク



チューブ内径(mm)	型式	標準ストローク (mm)							
		25	50	75	100	125	150	175	200
50	MGPS50	15	12	16	15	13	12	11	9.8
80	MGPS80	49	41	51	45	41	38	35	32

プレートの不回転精度



チューブ内径(mm)	型式	不回転精度θ
50	MGPS50	±0.05°
80	MGPS80	±0.04°



オーダーメイド仕様
(詳細→P.1995をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

オートスイッチ付の仕様について
→P.334~336をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具/部品品番

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別-X□

MGPS Series 機種選定方法

選定条件

取付姿勢	垂直		水平	
最大速度(mm/s)	200以下	400	200以下	400
グラフ(すべり軸受タイプ)	1, 2	3, 4	5, 6	7, 8

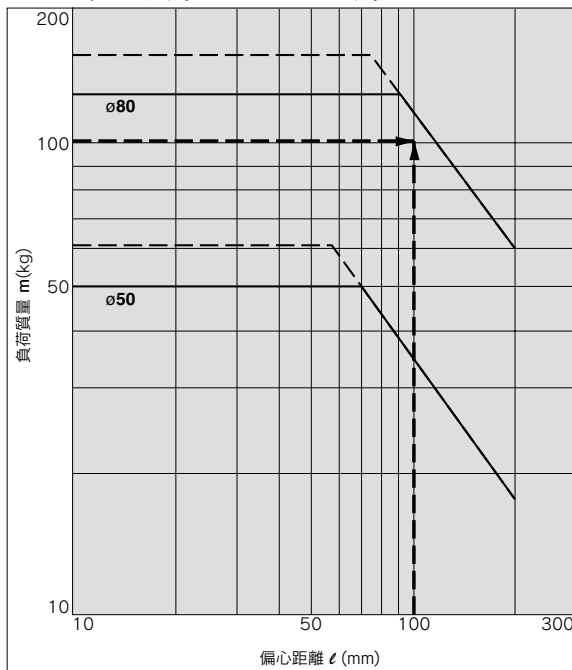
選定例1(垂直取付)

選定条件

取付：垂直
ストローク：50ストローク
最大速度：200mm/s
負荷質量：100kg
偏心距離：100mm

垂直取付、50ストローク、速度200mm/sからグラフ**1**にて負荷質量100kg、偏心距離100mmの交点を求める
→MGPS80-50に決定

1 50ストローク以下 V=200mm/s以下



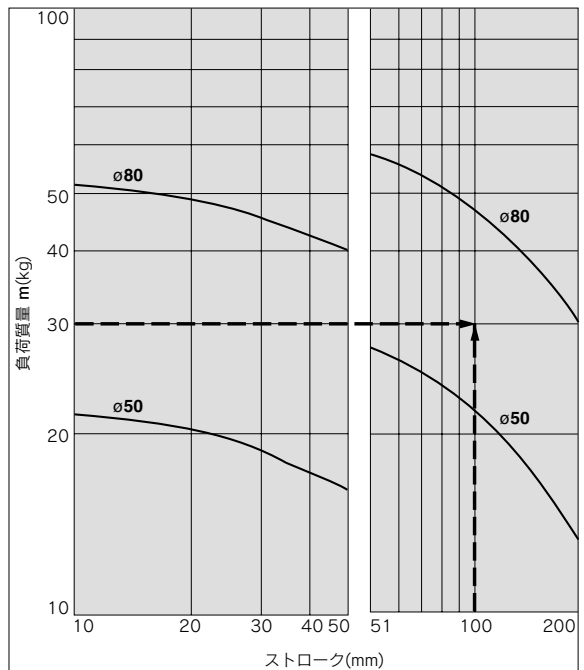
選定例2(水平取付)

選定条件

取付：水平
プレートから負荷重心までの距離：50mm
最大速度：200mm/s
負荷質量：30kg
ストローク：100ストローク

水平取付、負荷重心までの距離50mm、速度200mm/sからグラフ**5**にて負荷質量30kg、100ストロークの交点を求める
→MGPS80-100に決定

5 $l=50\text{mm}$ V=200mm/s以下



・最大速度が200mm/sを超える場合は、400mm/s時のグラフの値に下表の係数を掛けた値が許容負荷質量の目安となります。

最大速度	~300mm/s	~400mm/s	~500mm/s
係数	1.7	1	0.6

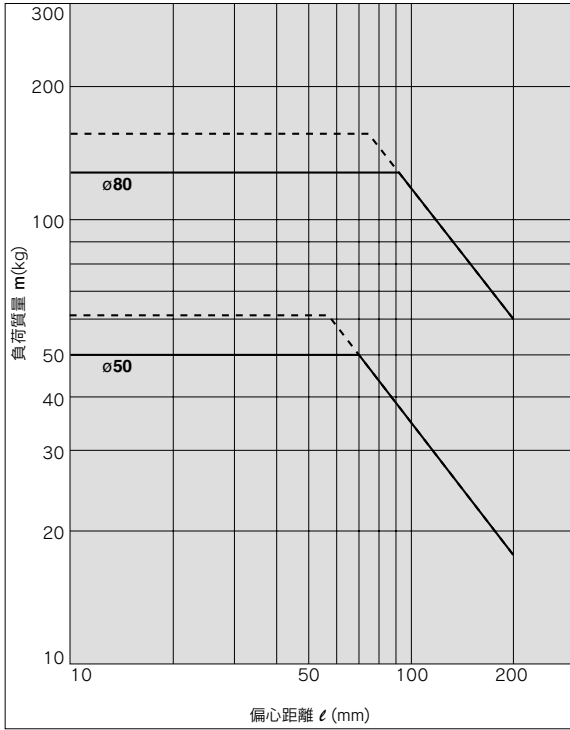
・偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

垂直取付 すべり軸受

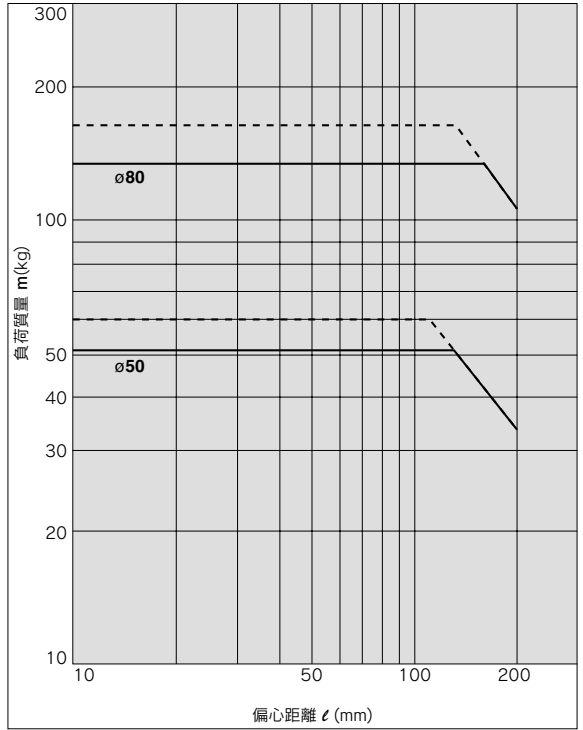
—— 使用圧力0.4MPa
----- 使用圧力0.5MPa以上

MGPS50,80

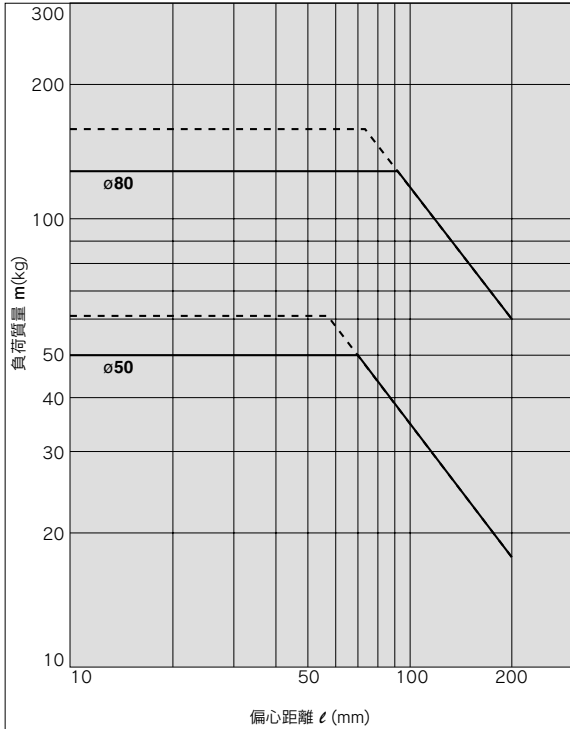
1 50ストローク以下 V=200mm/s以下



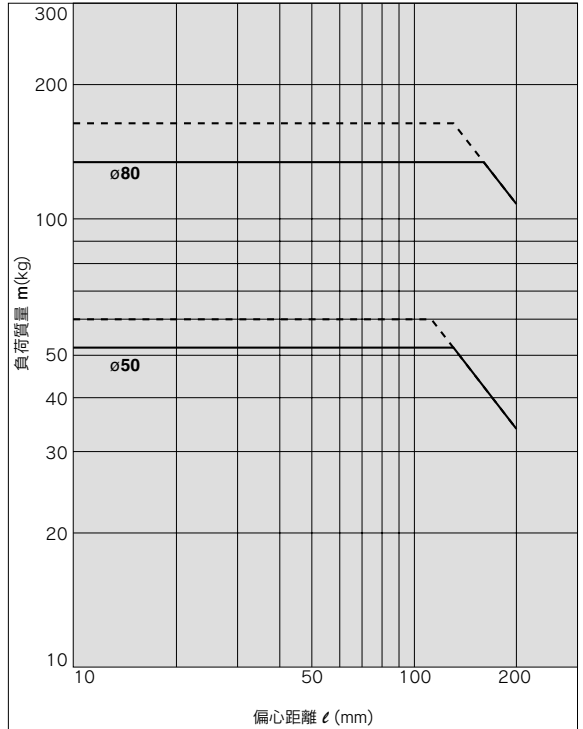
2 50ストロークを超える V=200mm/s以下



3 50ストローク以下 V=400mm/s



4 50ストロークを超える V=400mm/s



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

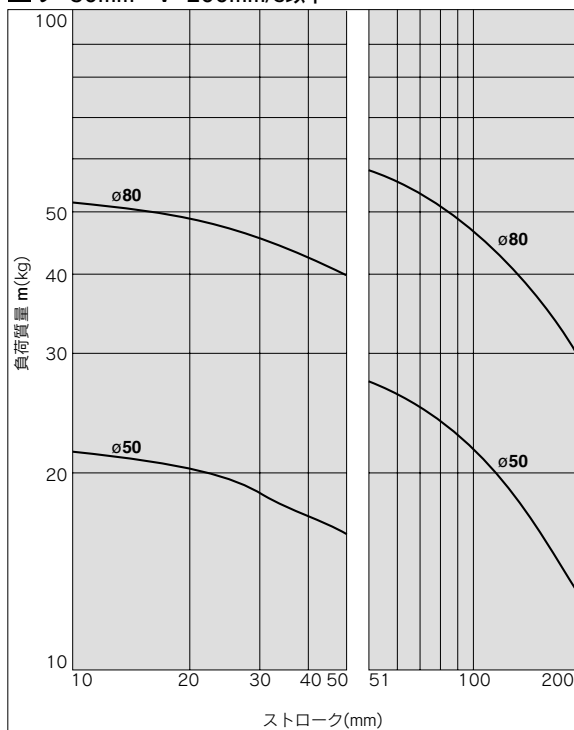
-X□

個別
-X□

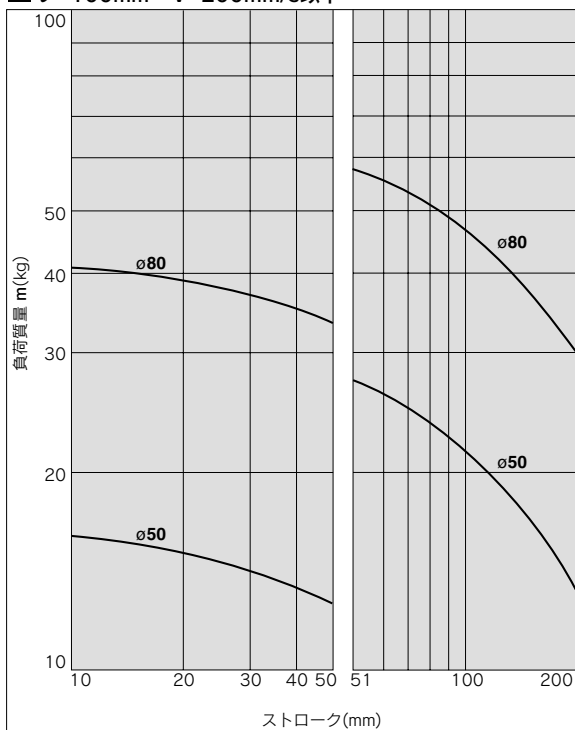
・ 偏心距離が200mm以上の場合は「ガイド付シリンダ選定プログラム」をご使用ください。

MGPS50,80

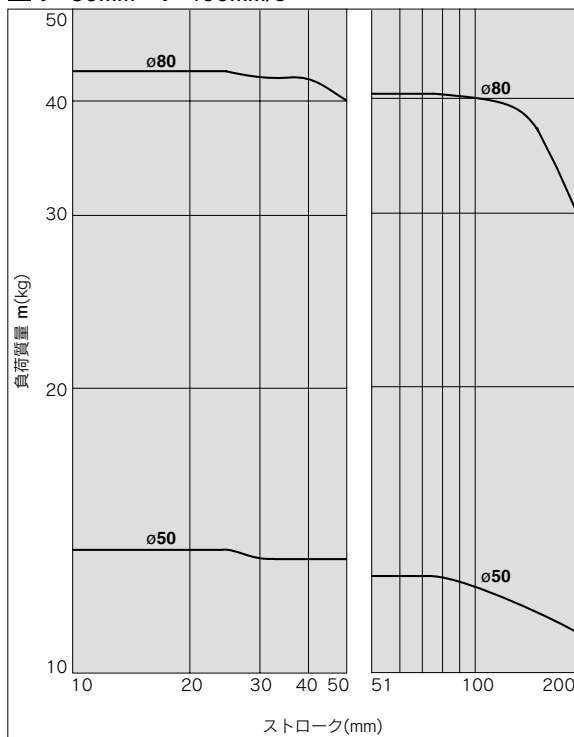
5 $\ell = 50\text{mm}$ $V = 200\text{mm/s}$ 以下



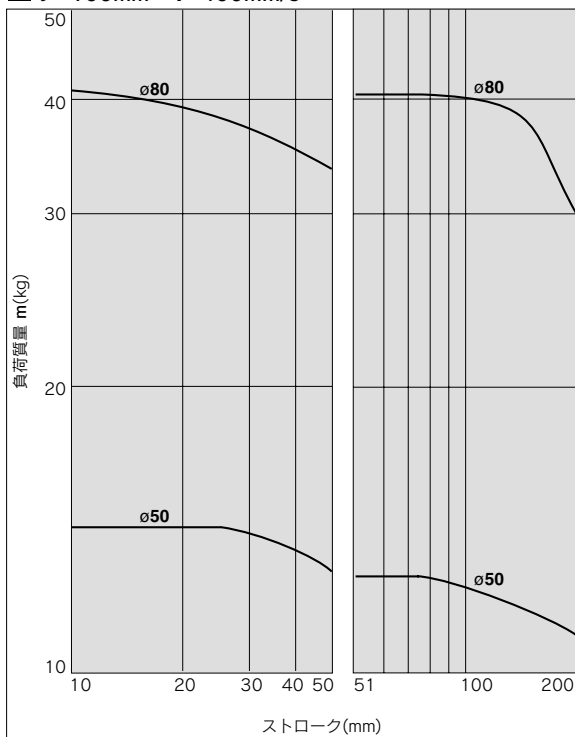
6 $\ell = 100\text{mm}$ $V = 200\text{mm/s}$ 以下



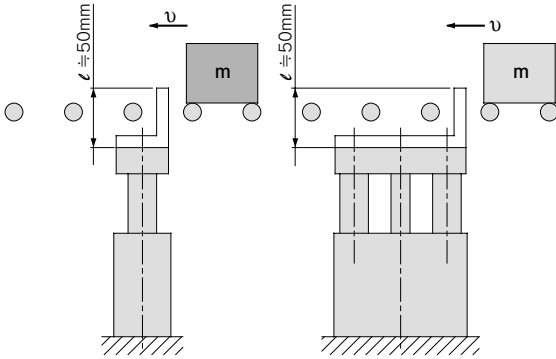
7 $\ell = 50\text{mm}$ $V = 400\text{mm/s}$



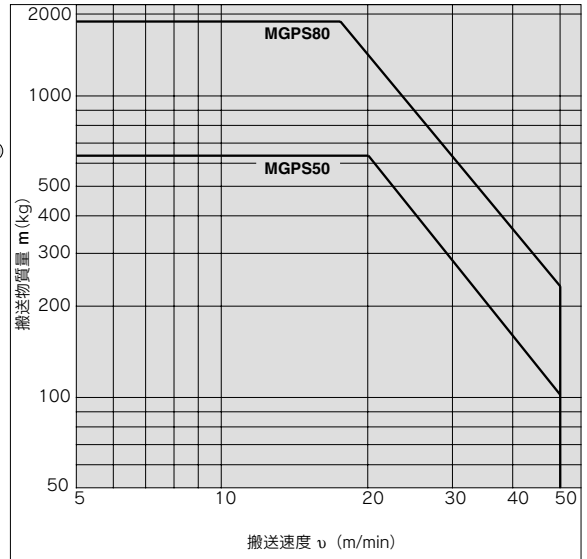
8 $\ell = 100\text{mm}$ $V = 400\text{mm/s}$



ストッパとして使用する際の使用範囲



※ l 寸法が長くなる場合の機種選定
においては、十分なチューブ内径
のものをお選びください。



△ 注意

取扱い上のご注意

注) ストッパとして使用する場合は、50ストローク
以下の機種を選定してください。

MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

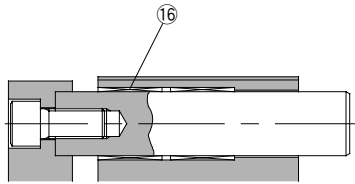
MGT

D-□

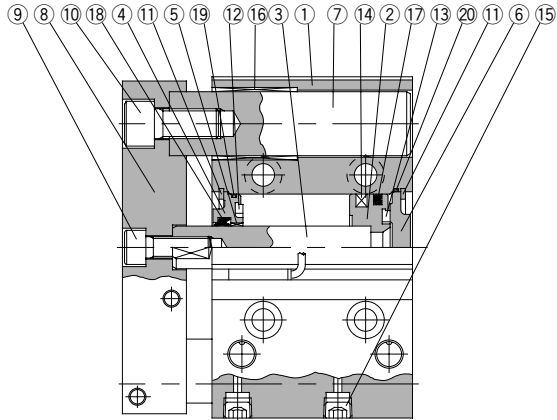
-X□

個別
-X□

構造図



50ストロークを超える



50ストローク以下

構成部品

番号	部品名	材質	備考	
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト	
2	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	
3	ピストンロッド	炭素鋼	硬質クロムメッキ	
4	カラー	アルミニウム合金鋳物	塗装	
5	ブッシュ	特殊摩擦材		
6	ヘッドカバー	アルミニウム合金	φ50	クロメート
			φ80	塗装
7	ガイドロッド	炭素鋼	硬質クロムメッキ	
8	プレート	炭素鋼	ニッケルメッキ	
9	プレート取付ボルトA	炭素鋼	ニッケルメッキ ピストンロッド用	
10	プレート取付ボルトB	炭素鋼	ニッケルメッキ ガイドロッド用	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
11	止メ輪	炭素工具鋼	硫酸塩被膜
12	ダンパA	ウレタン	
13	ダンパB	ウレタン	
14	磁石	—	
15	六角穴付テーパプラグ	炭素鋼	ニッケルメッキ
16	すべり軸受	特殊摩擦材	
17*	ピストンパッキン	NBR	
18*	ロッドパッキン	NBR	
19*	ガスケットA	NBR	
20*	ガスケットB	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
50	MGP50-PS	上記番号⑰、⑱、㉑のセット
80	MGP80-PS	

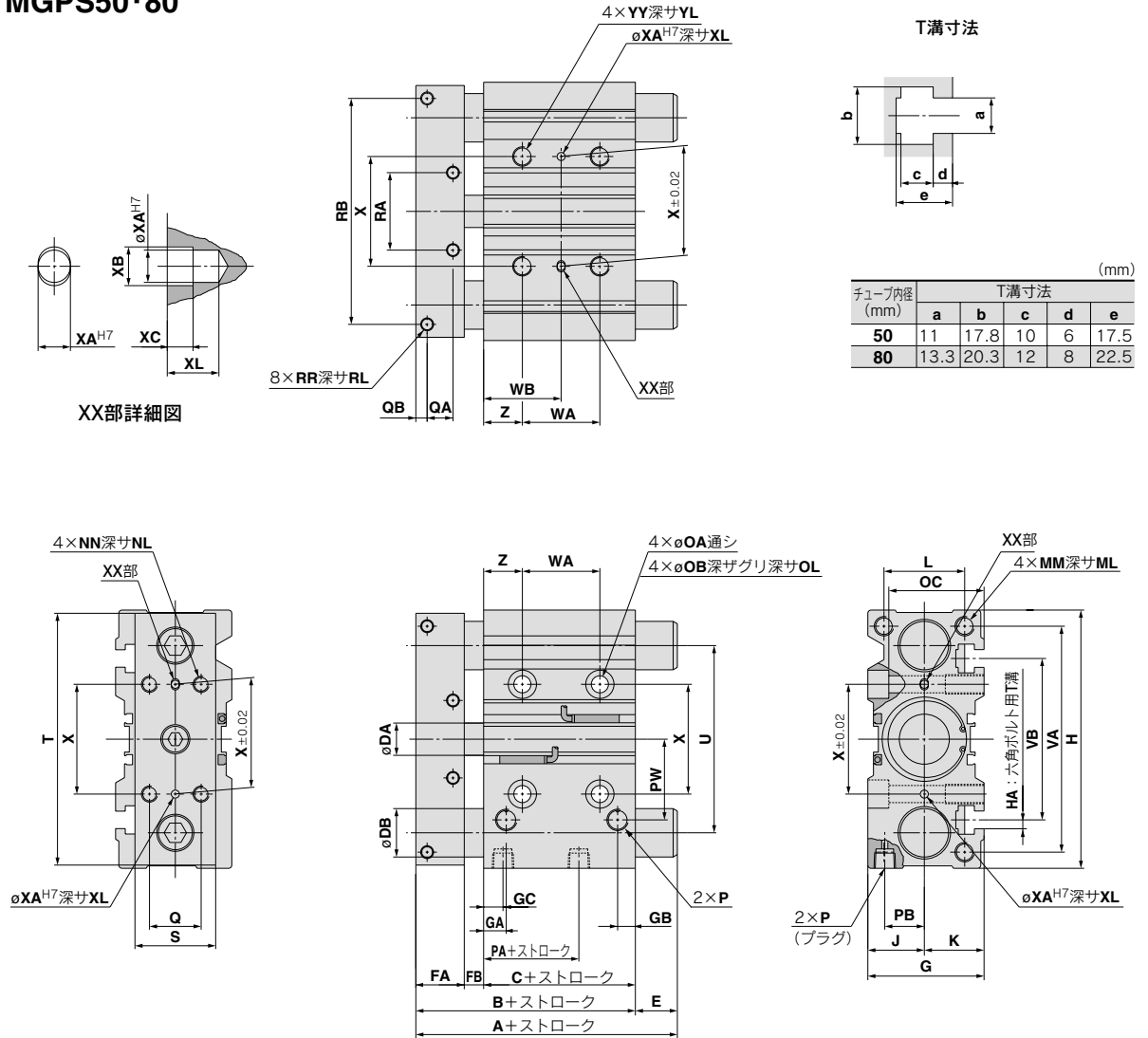
※パッキンセットは⑰～㉑までが一式になっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※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)

外形寸法図

MGPS50・80



標準ストローク以外の中間ストロークにつきましては P.321の中間ストロークの製作をご参照ください。

寸法表

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	A																			E									
		25,50st		50stを超える		B	C	DA	DB	25,50st		50stを超える		FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	K	L						
		25,50st	50stを超える	25,50st	50stを超える																									
50	25,50,75,100	86	110	86	44	20	30	0	24	30	12	72	14	11	12	160	M10	35	37	50										
80	125,150,175,200	118	151	118	65	25	45	0	33	35	18	95	19	24	14.5	242	M12	47	48	66										

チューブ内径 (mm)	MM	ML	NN	NL	OA	OB	OC	OL	P			PA	PB	PW	Q	QA	QB	RA	RB	RR
									無記号	N	TF									
50	M12×1.75	20	M10×1.5	20	10.6	17.5	59	13	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	9	24.5	50	32	16	7	48	140	M8×1.25
80	M16×2.0	32	M12×1.75	24	12.5	20	72	17.5	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	14.5	29	77	40	18	9	80	200	M10×1.5

チューブ内径 (mm)	RL	S	T	U	VA	VB	WA			WB			X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z
							25st	50,75,100st	100stを超える	25st	50,75,100st	100stを超える								
50	14	50	156	116	140	100	24	48	124	36	48	86	68	5	6	4	8	M12×1.75	24	24
80	20	65	228	170	214	138	28	52	128	42	54	92	100	6	7	5	10	M14×2.0	28	28

- MGJ
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- MGT

- D-□
- X□
- 個別-X□

ガイド付薄形シリンダ／高精度ボールブッシュタイプ

MGPA Series

基本形(ラバークッション) : $\phi 12, \phi 16, \phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$

エアクッション付 : $\phi 16, \phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$

エンドロック付 : $\phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$



MGJ

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別
-X□

ガイド付薄形シリンダ／高精度ボールブッシュタイプ MGPA Series

基本形(ラバークッション): $\phi 12, \phi 16, \phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$
 エアクッション付: $\phi 16, \phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$
 エンドロック付: $\phi 20, \phi 25, \phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$

型式表示方法

基本形(ラバークッション) エアクッション付 **MGPA 50** **50** **M9BW**

ガイド付薄形シリンダ
 高精度ボールブッシュ軸受
 チューブ内径
 ポートねじの種類
 シリンダストローク
 クッション種類
 オートスイッチ
 オーダーメイド仕様
 オートスイッチ追記号

12	12mm	40	40mm
16	16mm	50	50mm
20	20mm	63	63mm
25	25mm	80	80mm
32	32mm	100	100mm

無記号	ラバークッション
A	エアクッション

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

標準ストロークについてはP.331をご参照ください。
 ※ $\phi 12$ にエアクッション付はありません。

エンドロック付 **MGPA 50** **50** **HN** **M9BW**

ガイド付薄形シリンダ
 高精度ボールブッシュ軸受
 チューブ内径
 ポートねじの種類
 シリンダストローク
 マニュアル解除の形式
 ロックの位置
 オートスイッチ
 オーダーメイド仕様
 オートスイッチ追記号

20	20mm	50	50mm
25	25mm	63	63mm
32	32mm	80	80mm
40	40mm	100	100mm

無記号	Rc
N	NPT
TF	G

無記号	ノンロックタイプ
L	ロックタイプ

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

H	ヘッド側ロック
R	ロッド側ロック

標準ストロークについてはP.331をご参照ください。

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)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
無接点 オートスイッチ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC		
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○				
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○				
				3線(NPN)				M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○				
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	24V	5V, 12V	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路			
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○				
	耐強磁界(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	○	IC回路			
				3線(PNP)				M9PAV	M9PA	○	○	●	○	○				
	オートスイッチ 有接点	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—		IC回路	—
					2線				—	P3DW	—	—	●	●	○			
—					—				P4DW	—	—	●	●	○				
—					—				—	—	—	●	—	●	—			
オートスイッチ 有接点	—	グロメット	無	3線	24V	12V	100V 100V以下	A93V	A93	●	—	●	—	—	リレー、 PLC			
				2線				—	A90V	A90	●	—	●	—				

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW
 1m.....M (例) M9NWM
 3m.....L (例) M9NWL
 5m.....Z (例) M9NwZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 ※D-P4DW型は、チューブ内径 $\phi 32 \sim \phi 100$ までの対応となります。
 ※D-P3DW型は、チューブ内径 $\phi 25 \sim \phi 100$ までの対応となります。

※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.336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。D-P3DW□型の場合は、P.1773-1、-2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。



プレート不回転精度：±0.01°
プレート変位量：0.05mm
(MGPA ø12-10st.
負荷質量1.7kgのとき)



個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.00~00をご参照ください。)

基本形(ラバークッション)、エアクッション

表示記号	仕様/内容
-X144	ポート位置対称形
-X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

エンドロック付

表示記号	仕様/内容
-X867	横配管タイプ(プラグ位置変更)

オーダーメイド仕様

(詳細はP.1829~2021をご参照ください。)

基本形(ラバークッション)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ガイドロッド先端形状変更
-XC4	強力スクレーパ付
-XC8	可変行程シリンダ/押し調整形
-XC9	可変行程シリンダ/引込み調整形
-XC35	コイルスクレーパ付
-XC69	ショックアブソーバ付
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴追加

エアクッション

表示記号	仕様/内容
-XC19	エアクッション付中間ストローク(スぺーサ装着)
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴追加

エンドロック付

表示記号	仕様/内容
-XC79	タップ穴、ドリル穴、ピン穴追加

オートスイッチ付の仕様について →P.334~336をご参照ください。
・オートスイッチ取付可能最小ストローク ・オートスイッチ適正取付位置(ストローク エンド検出時)および取付高さ ・動作範囲 ・オートスイッチ取付金具/部品番



外形寸法については各機種、ボールプッシュ軸受タイプと同一です。下記ページをご参照ください。
基本形(ラバークッション)
→P.286~288
エアクッション付→P.304~306
エンドロック付 →P.314~316

仕様

作動方式	複動形	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1.5MPa	
最高使用圧力	1.0MPa	
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	ø12~ø63	50~500mm/s
	ø80, ø100	50~400mm/s
給油	無給油	
ストローク長さの許容差	+ ¹ / ₀ ^{1.5} mm	

最低使用圧力

基本形(ラバークッション)

チューブ内径(mm)	最低使用圧力
ø12, ø16	0.12MPa
ø20~ø100	0.1MPa

エアクッション付

チューブ内径(mm)	最低使用圧力
ø16	0.15MPa
ø20~ø100	0.12MPa

エンドロック付

チューブ内径(mm)	最低使用圧力
ø20~ø100	0.15MPa

標準ストローク

基本形(ラバークッション)

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

エアクッション

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
16	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250
20, 25, 32, 40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
80, 100	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

エンドロック付

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400

中間ストロークの製作

基本形(ラバークッション)

対応方法	スぺーサ装着 標準ストロークのシリンダにスぺーサを装着して対応	
品番形式	標準品番の型式表示方法をご参照ください。 ø12, ø16 : 1~249 ø20~ø32 : 1~399 ø40~ø100 : 5~395	
適応ストローク		
例	品番：MGPA20-39 MGPA20-40に1mm幅のスぺーサを装着。C寸法は77mm。	

エアクッション

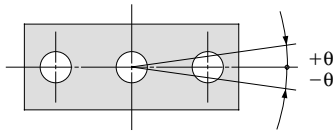
対応方法	標準ストロークのシリンダのカラーを変更し、1mm毎のストロークに対応。 製作可能最小ストローク ø16~ø63 : 15mm ø80, ø100 : 20mm これ以下のストロークではクッション効果は得られませんのでラバークッションタイプを選定してください。	
品番形式	標準品番の末尾に-XC19を追記してください。	
適応ストローク	ø16	15~249
	ø20~ø63	15~399
	ø80, ø100	20~399
例	品番：MGPA20-35A-XC19 MGPA20-50AIに15mm幅用カラーを装着。C寸法は112mm。	

エンドロック付

対応方法	スぺーサ装着 標準ストロークのシリンダにスぺーサを装着することにより5mm毎のストロークに対応。	
品番形式	標準品番の型式表示方法をご参照ください。	
適応ストローク	5~395	
例	品番：MGPA20-35-HN MGPA20-50-HNIに15mm幅のスぺーサを装着。C寸法は112mm。	

プレートの不回転精度

無負荷時の不回転精度 θ は下表の値が目安となります。

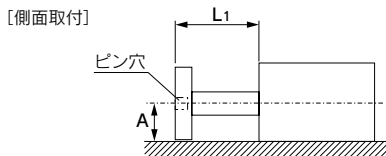


チューブ内径 (mm)	不回転精度 θ
12	±0.01°
16	
20	
25	
32	
40	
50	
63	
80	
100	

⚠ 注意

プレートピン穴位置精度について

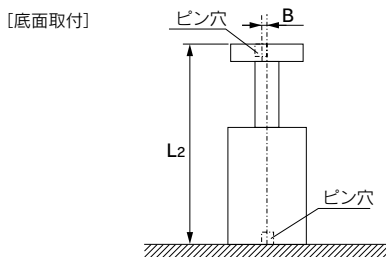
本シリンダを取付けた際の、プレートピン穴位置精度は各製品の加工寸法のバラツキが累積されます。下記の値を参考としてください。



$$A = \text{カタログ寸法} \pm (0.1 + L_1 \times 0.0008) \text{ [mm]}$$

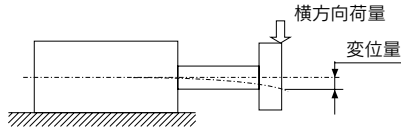
※1: $\phi 80, 100$ の場合は0.15となります。

注) 負荷による変位とプレートおよびガイドロッドの自重によるたわみは含みません。

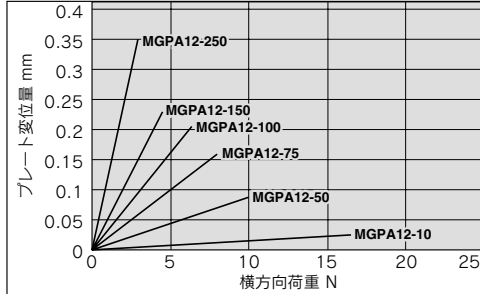


$$B = \pm (0.045 + L_2 \times 0.0016) \text{ [mm]}$$

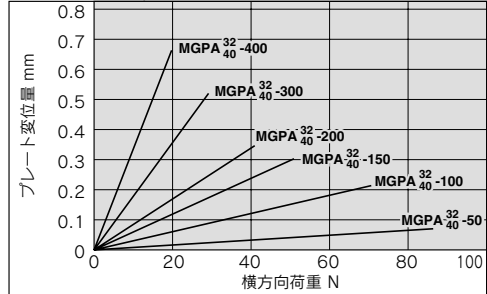
プレート変位量(参考値)



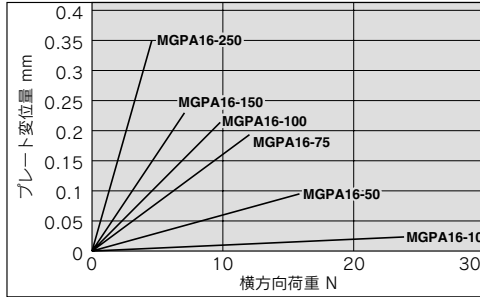
MGPA12



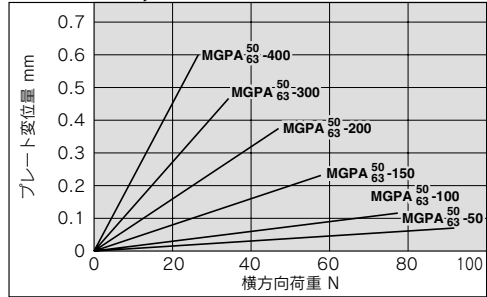
MGPA32,40



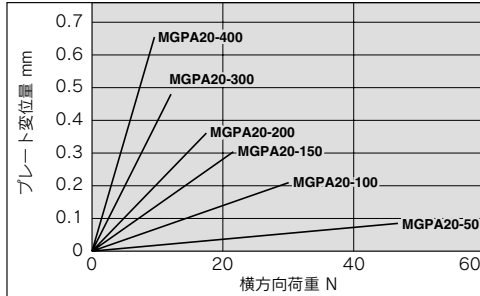
MGPA16



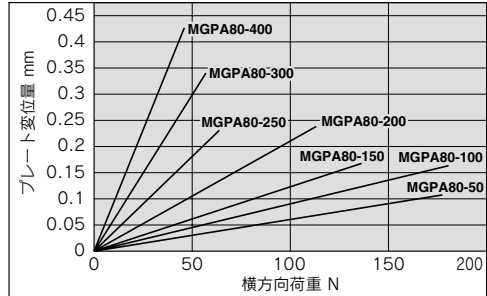
MGPA50,63



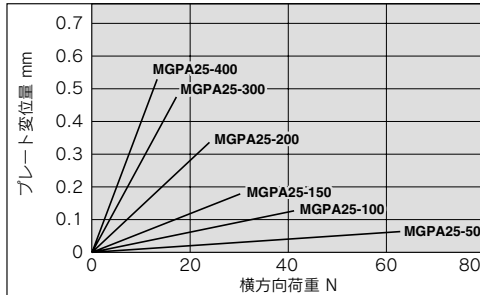
MGPA20



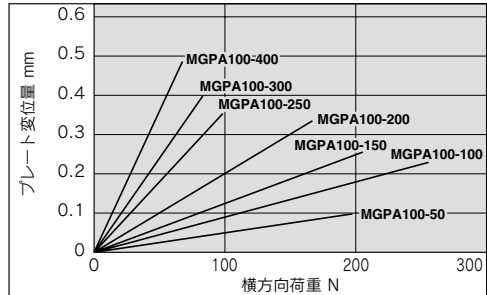
MGPA80



MGPA25



MGPA100



注1) 上記の変位量にはガイドロッドおよびプレートの自重によるたわみは含まれません。

注2) 許容回転トルクおよびリフターとして使用する場合は標準品MGPLシリーズと同一ですので、P.272~288をご参照ください。

MGJ

MGF

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

MGT

D-□

-X□

個別

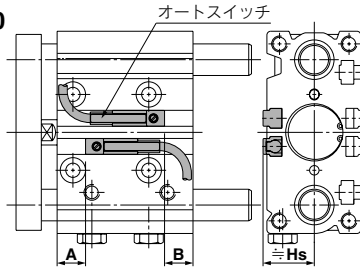
-X□

MGP Series

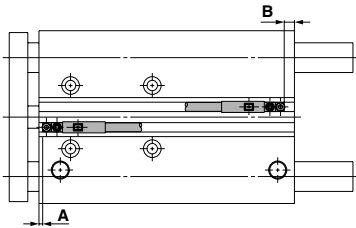
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

- D-A9□型
- D-A9□V型
- D-M9□型
- D-M9□V型
- D-M9□W型
- D-M9□WV型
- D-M9□AL型
- D-M9□AVL型
- D-Z7□型
- D-Z80型
- D-Y59□型
- D-Y69□型
- D-Y7P型
- D-Y7PV型
- D-Y7□W型
- D-Y7□WV型
- D-Y7BA型

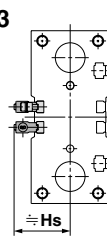
φ12~φ100



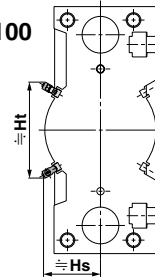
D-P3DW□型 (※φ20以下には取付きません。)



φ25~φ63

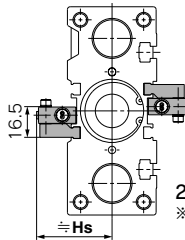
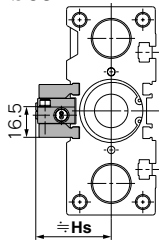


φ80, φ100



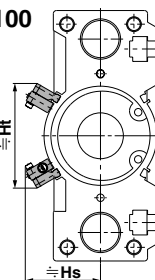
D-P4DW型 (※φ25以下には取付きません。)

φ32~φ63



25~75ストローク未満の場合
※φ40~63スイッチ2ヶ付の場合
は両面に1つずつ取付きます。

φ80, φ100



オートスイッチ適正取付位置

適用シリンダシリーズ: MGP, MGPS (強力ガイドロッド)
MGPA (高精度ボールプッシュ/基本形) (mm)

オートスイッチ 型式	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P3DW□		D-P4DWL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	6	8	2	4	1	3	—	—	—	—
16	9	9	5	5	4	4	—	—	—	—
20	9.5	12.5	5.5	8.5	4.5	7.5	—	—	—	—
25	9.5	13	5.5	9	4.5	8	1.5	5	—	—
32	10.5	12	6.5	8	5.5	7	2.5	4	5	6.5
40	14.5	14.5	10.5	10.5	9.5	9.5	6.5	6.5	9	9
50	12.5	16.5	8.5	12.5	7.5	11.5	4.5	8.5	7	11
63	15	19	11	15	10	14	7	11	9.5	13.5
80	18	23.5	14	19.5	13	18.5	10	15.5	12.5	18
100	22.5	28.5	18.5	24.5	17.5	23.5	14.5	20.5	17	23

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。

オートスイッチ適正取付位置

適用シリンダシリーズ: MGP (エアクッション)
MGPA (高精度ボールプッシュ/エアクッション) (mm)

オートスイッチ 型式	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P3DW□		D-P4DWL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
16	22.5	20.5	18.5	16.5	17.5	15.5	—	—	—	—
20	31	16	27	12	26	11	—	—	—	—
25	27.5	20	23.5	16	22.5	15	19.5	12	—	—
32	21	26.5	17	22.5	16	21.5	13	18.5	15.5	21
40	31	23	27	19	26	18	23	15	25.5	17.5
50	32	22	28	18	27	17	24	14	26.5	16.5
63	33	26	29	22	28	21	25	18	27.5	20.5
80	30	36.5	26	32.5	25	31.5	22	28.5	24.5	31
100	33.5	42.5	29.5	38.5	28.5	37.5	25.5	34.5	28	37

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高さ

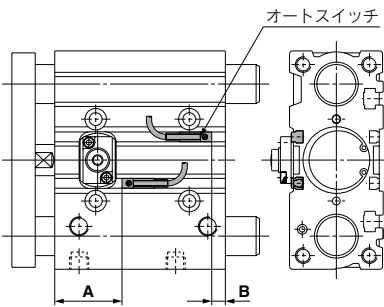
(mm)

オートスイッチ 型式	D-A9□/M9□/M9□W/M9□AL D-Z7□/Z80/Y59□/Y7P D-Y7□W/Y7BAL		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW□		D-P4DWL	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
12	13.5	—	17	—	19.5	—	15	—	—	—	—	—
16	16	—	19.5	—	22	—	17.5	—	—	—	—	—
20	18.5	—	22	—	24.5	—	20	—	—	—	—	—
25	20.5	—	24	—	26	—	21.5	—	30	—	—	—
32	23	—	26.5	—	29	—	24.5	—	33	—	41.5	—
40	27	—	30.5	—	33	—	28.5	—	37	—	44.5	—
50	32.5	—	36	—	38.5	—	34	—	42.5	—	50	—
63	39.5	—	43	—	45.5	—	41	—	49.5	—	57	—
80	40	—	43	71.5	45	74	41	70	48	78.5	61	84.5
100	50	—	53	83	55	85.5	51	81.5	58	90	71	96.5

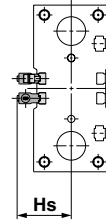
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

ロッド側ロック付

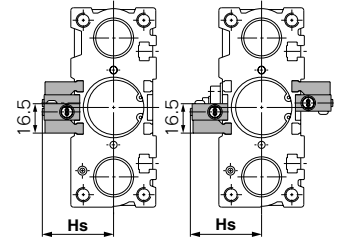
- D-A9□型 D-Z7□型
 D-A9□V型 D-Z80型
 D-M9□型 D-Y59□型
 D-M9□V型 D-Y69□型
 D-M9□W型 D-Y7P型
 D-M9□WV型 D-Y7PV型
 D-M9□AL型 D-Y7□W型
 D-M9□AVL型 D-Y7□WV型
 D-Y7BA型



D-P3DW□型の場合
 (※ $\phi 20$ には取付きません)
 $\phi 25 \sim \phi 63$



D-P4DW型の場合
 (※ $\phi 25$ 以下には取付きません)
 $\phi 32 \sim \phi 63$



25ストロークの場合
 ※ $\phi 40 \sim \phi 63$ でオート
 スイッチ2ヶ付の場合
 は両面に1つずつ
 取付きます。

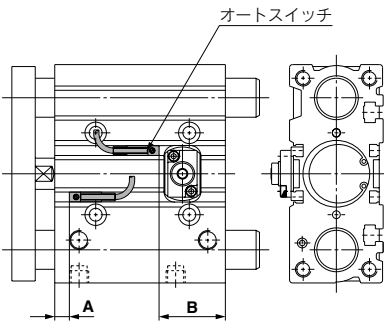
オートスイッチ適正取付位置 (mm)

オート スイッチ 型式	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P3DW□		D-P4DWL		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
チューブ 内径											
20	40	7	36	3	35	2	—	—	—	—	
25	40.5	7	36.5	3	35.5	2	32.5	0	—	—	
32	37.5	10	33.5	6	32.5	5	29.5	2	32	4.5	
40	43.5	10.5	39.5	6.5	38.5	5.5	35.5	2.5	38	5	
50	44.5	9.5	40.5	5.5	39.5	4.5	36.5	1.5	39	4	
63	47	12	43	8	42	7	39	4	41.5	6.5	
80	68	23.5	64	19.5	63	18.5	60	15.5	62.5	18	
100	72.5	28.5	68.5	24.5	67.5	23.5	64.5	20.5	67	23	

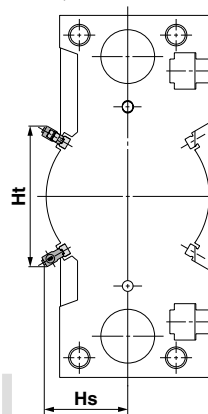
注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

ヘッド側ロック付

- D-A9□型 D-Z7□型
 D-A9□V型 D-Z80型
 D-M9□型 D-Y59□型
 D-M9□V型 D-Y69□型
 D-M9□W型 D-Y7P型
 D-M9□WV型 D-Y7PV型
 D-M9□AL型 D-Y7□W型
 D-M9□AVL型 D-Y7□WV型
 D-Y7BA型



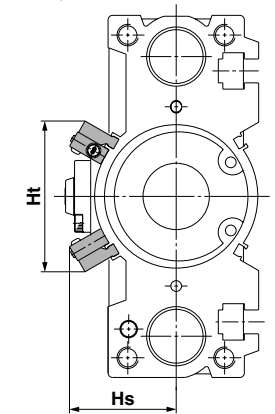
$\phi 80, \phi 100$



オートスイッチ
取付高さ (mm)

チューブ内径	Hs	Ht
25	30	—
32	33	—
40	37	—
50	42.5	—
63	49.5	—
80	48	78.5
100	58	90

$\phi 80, \phi 100$



オートスイッチ
取付高さ (mm)

チューブ内径	Hs	Ht
32	41.5	—
40	44.5	—
50	50	—
63	57	—
80	61	84.5
100	71	96.5

オートスイッチ適正取付位置 (mm)

オート スイッチ 型式	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A9□ D-A9□V		D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y69□/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P3DW□		D-P4DWL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
チューブ 内径										
20	9	38	5	34	4	33	—	—	—	—
25	9.5	38	5.5	34	4.5	33	1.5	30	—	—
32	10.5	37	6.5	33	5.5	32	2.5	29	5	31.5
40	14.5	39.5	10.5	35.5	9.5	34.5	6.5	31.5	9	34
50	12.5	41.5	8.5	37.5	7.5	36.5	4.5	33.5	7	36
63	15	44	11	40	10	39	7	36	9.5	38.5
80	18	73.5	14	69.5	13	68.5	10	65.5	12.5	68
100	22.5	78.5	18.5	74.5	17.5	73.5	14.5	70.5	17	73

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。

オートスイッチの取付について

△注意

ヘッド側エンドロックで25st以下の場合、ロッド側からオートスイッチを挿入できない場合があります。この場合、一時的にプレートを取りはずして装着してください。プレートの取りはずし、組付方法に関しては、当社にお問い合わせください。

D-□

-X□

個別

-X□

オートスイッチ取付可能最小ストローク

		(mm)									
オートスイッチ型式	オートスイッチ取付数	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-A9□	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}						10			
D-A9□V D-M9□V	1ヶ付					5					
	2ヶ付					10					
D-M9□	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}							10		
D-M9□W	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付	10 ^{注2)}							10		
D-M9□WV D-M9□AVL	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10					
D-M9□AL	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10 ^{注2)}					
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P	1ヶ付	5 ^{注1)}						5			
	2ヶ付	10 ^{注1)}						10			
D-Y69□ D-Y7PV	1ヶ付					5					
	2ヶ付					5					
D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL	1ヶ付					5 ^{注2)}					
	2ヶ付					10 ^{注2)}					
D-P3DW□	1ヶ付	—						15			
	2ヶ付	—						15			
D-P4DWL	1ヶ付	—						5 ^{注2)} 注4)			
	2ヶ付異面	—						10 ^{注2)} 注4)			
	2ヶ付同一面	—						75			

注1) オートスイッチリード線の最小曲げ半径10mm確保可能であることをご確認の上、ご使用ください。
 注2) インジケータランプの緑色点灯領域に、確実に設定可能であることをご確認の上、ご使用ください。
 また、リード線横取出しタイプの場合は、上記注1)の内容もご配慮ください。
 注3) D-P3DW□型は、チューブ内径φ25~φ100に取付可能です。
 注4) D-P4DWL型のリード線最小曲げ半径は25mmとなります。

注5) D-P4DWL型は、チューブ内径φ32~φ100に取付可能です。
 注6) エアクッション付の場合、チューブ内径φ16~φ100となります。
 注7) エンドロック付の場合、チューブ内径φ20~φ100となります。
 注8) 強力ガイド形の場合、チューブ内径φ50, φ80となります。

動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	7	9.5	9	9	9	9.5	9.5	11	10.5	10.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	4	5	5.5	5	6	5.5	6	6.5	6	7
D-Z7□/Z80	7.5	10	10	10	10.5	10.5	10.5	11.5	11.5	12
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	5.5	7.5	7.5	7	6.5	6	7	8	9.5	10
D-P3DW□	—	—	—	6	5.5	5.5	5.5	6.5	7.5	7.5
D-P4DWL	—	—	—	—	5	4	4	5	4	4

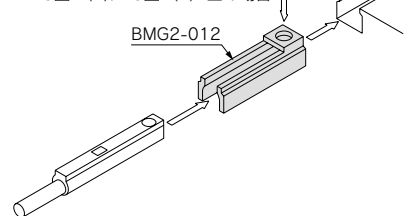
※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)
 ※周囲の環境により大きく変化する場合があります。
 ※エアクッション付の場合、φ16~φ100となります。
 ※エンドロック付の場合、φ20~φ100となります。
 ※強力ガイドロッド形の場合、φ50, φ80となります。

オートスイッチ取付金具/部品品番

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)		
	φ12~φ20	φ25	φ32~φ100
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BMG2-012		
D-P3DW□	—	BMG6-025S	
D-P4DWL	—	BMG1-040	

※エアクッション付の場合、φ16~φ100となります。
 ※エンドロック付の場合、φ20~φ100となります。
 ※強力ガイドロッド形の場合、φ50, φ80となります。

・D-A9□(V)/M9□(V)/
M9□W(V)/M9□A(V)L型の場合



型式表示方法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。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長
有接点	D-Z73, Z76	グロメット(横)	—
	D-Z80		表示灯なし
無接点	D-Y69A, Y69B, Y7PV	グロメット(縦)	—
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		診断表示(2色表示)
	D-Y59A, Y59B, Y7P		—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW	グロメット(横)	診断表示(2色表示)
	D-Y7BAL		耐水性向上品(2色表示)
	D-P5DWL		耐強磁界(2色表示)

※無接点オートスイッチには、プリアイコネクタ付もあります。詳細は、P.1784, 1785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-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1746, 1748をご参照ください。