

ロータリテーブル／ ラックピニオンタイプ

RoHS

サイズ：10, 20, 30, 50

全高

最大**28%**短縮*

54mm→**39mm**

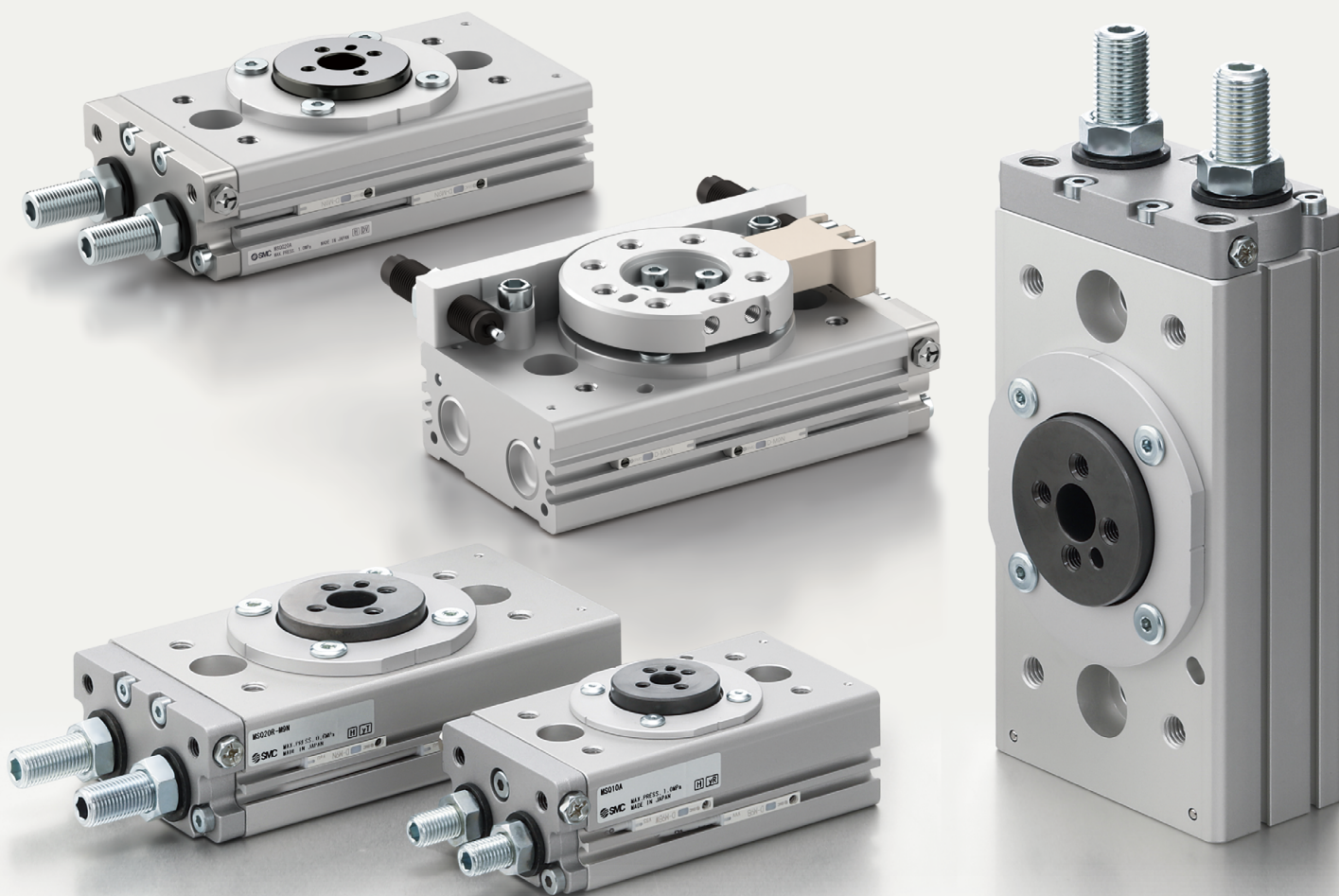
質量

最大**28%**削減*

940g→**680g**

※既存製品MSQ20と比較

New 高精度形／MSQG Series
基本形と同じ外形寸法で剛性・精度向上



MSQ Series

SMC

CAT.S20-256D

コンパクト・軽量

New 高精度形／MSQGは基本形／MSQと同等寸法
既存の高精度形／MSQAよりも高さ、質量を低減

全高短縮

〈高精度形〉				〈基本形〉			
サイズ	MSQG (H ₁)	MSQA (H ₂)	短縮率 (%)	サイズ	MSQ (H ₁)	MSQB (H ₂)	短縮率 (%)
10	35.5	52.5	32	10	35.5	47	24
20	39	63	38	20	39	54	28
30	46	67	31	30	46	57	19
50	51.5	76	32	50	51.5	66	22

質量削減

〈高精度形〉				〈基本形〉			
サイズ	MSQG	MSQA	削減率 (%)	サイズ	MSQ	MSQB	削減率 (%)
10	395	530	25	10	375	500	25
20	695	1040	33	20	680	940	28
30	950	1350	30	30	930	1230	24
50	1555	2150	28	50	1500	1990	25

※MSQG□A(クッションパット付)の場合

作業性向上

端面ポートと角度調整機構部を
同一面上に配置。

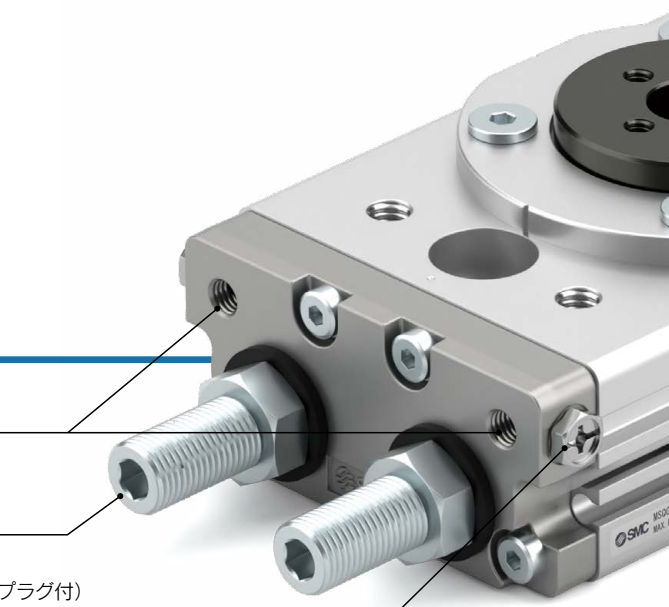
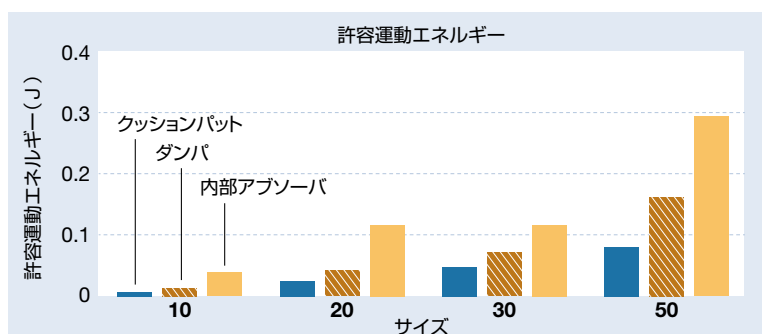
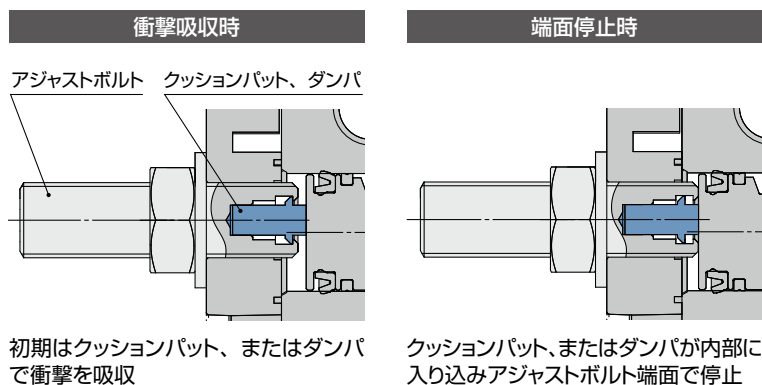
端面ポート

角度調整機構部
(クッションパット、ダンパ)

側面ポート(反対同一面にもあり、プラグ付)

5種類のクッションを選択可能

クッションパット、ダンパ構造



内部アブソーバ

※外部ショックアブソーバ付につきましてはP.2をご参照ください。



ダンパ

クッションパットより最大2倍の運動エネルギーに対応可能



内部アブソーバ

クッションパットより最大5倍の運動エネルギーに対応可能



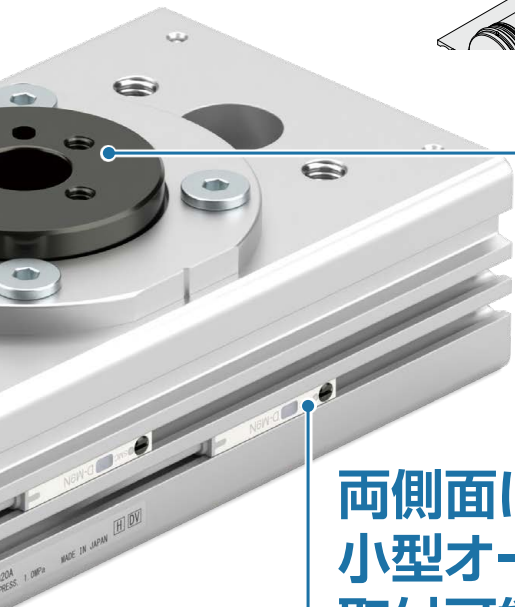
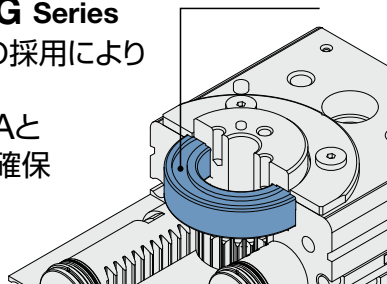
クッションパット
ピストン停止時の金属音を低減

高精度・高剛性

New 高精度形／MSQG Series

クロスローラベアリングの採用により
精度・剛性向上を実現
既存の高精度形／MSQAと
同等以上の精度・剛性を確保

クロスローラ
ベアリング



両側面に
小型オートスイッチ
取付可能

許容荷重20%向上

	New 高精度形 MSQG	既存製品 高精度形 MSQA
許容荷重 Fsa(N)	236	197
許容荷重 Fr(N)	199	166
許容モーメント荷重 M(N·m)	5.8	4.8

※サイズ20での比較 **詳細P.7**

揺動時間調整範囲拡大

既存製品より低速域で使用することが可能

MSQ(G) 0.2~2.0s/90°

MSQ_B^A 0.2~1.0s/90°(既存製品)

※MSQ_B^Aの場合(クッションパット/ダンパ付)

詳細P.6

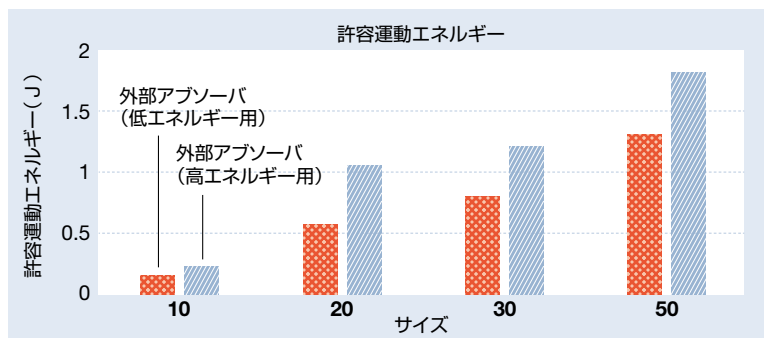
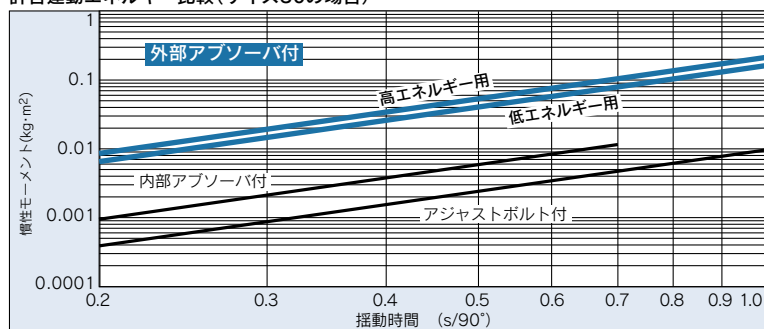
外部ショックアブソーバ付

4~10倍の許容運動エネルギー

(内部アブソーバ付との比較)

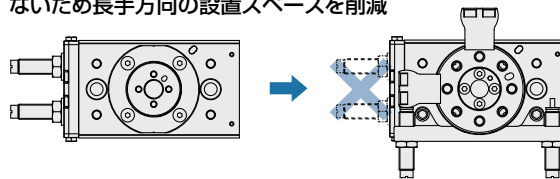
低エネルギー用と高エネルギー用の2種類のショックアブソーバを用意

許容運動エネルギー比較(サイズ30の場合)

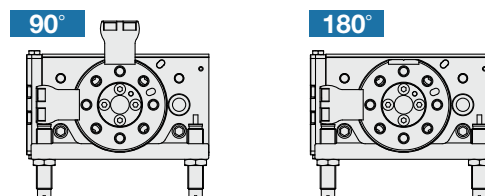


長手方向の寸法を短縮

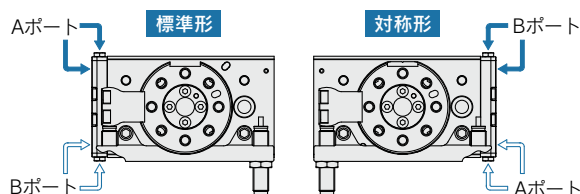
アジャストボルト、内部アブソーバの出っ張りがないため長手方向の設置スペースを削減



揺動角度: 90°, 180°

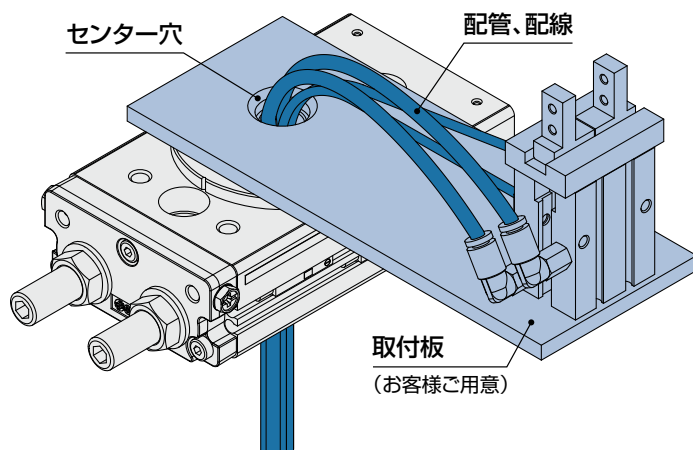
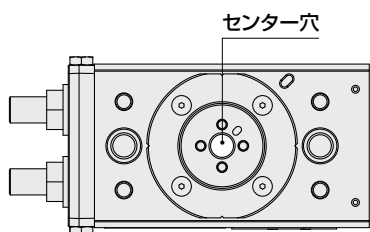


左右対称形



配管用センター穴径拡大

サイズ	(mm)	
	New 高精度形 / MSQG 基本形 / MSQ	既存製品 高精度形 / MSQA 基本形 / MSQB
10	φ7	φ6
20	φ12	φ9
30	φ13	φ12
50	φ14	φ13



既存製品と取付互換を確保

- テーブル付
負荷取付寸法が同一
- 取付互換仕様(オーダーメイド)
負荷取付寸法および取付高さが同一 **詳細P.15,22**

■クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付

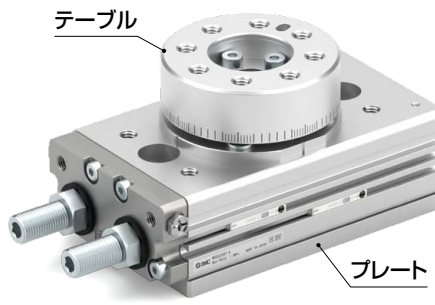
	テーブル付	取付互換仕様 (テーブル・プレート付)
基本形	●	●
高精度形	●	●

■外部アブソーバ付

	取付互換仕様 (プレート付)
基本形	●
高精度形	●



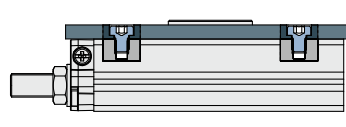
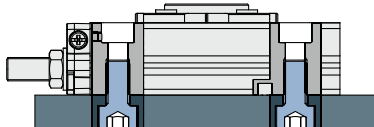
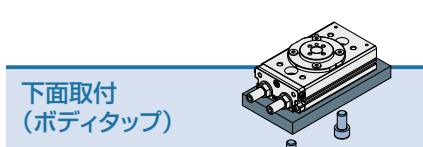
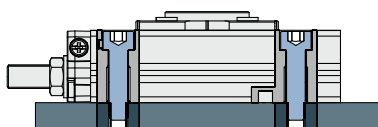
基本形 テーブル付



高精度形 取付互換仕様(オーダーメイド)

3通りの取付が可能

取付寸法は既存製品MSQシリーズと互換あり。取付に関しましては、P.27をご参照ください。



CONTENTS

ロータリテーブル／ラックピニオンタイプ *MSQ Series*

クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付

型式表示方法	P.5
仕様	P.6
許容運動エネルギーと揺動時間調整範囲	P.6
質量	P.6
許容荷重	P.7
テーブルの変位量(参考値)	P.7
振れ精度：180°揺動時の変位量(参考値)	P.8
作動原理	P.8
揺動方向および揺動角度	P.9
揺動角度範囲の設定例	P.10
構造図	P.11
外形寸法図	P.13

●オーダーメイド仕様

取付互換仕様	P.15
--------	------

外部アブソーバ付

型式表示方法	P.17
仕様	P.18
許容運動エネルギーと揺動時間調整範囲	P.18
質量	P.18
揺動方向および揺動角度	P.19
各部名称	P.20
外形寸法図	P.21

●オーダーメイド仕様

取付互換仕様	P.22
外部ストッパ付／ MSQ-X232	P.24

オートスイッチ取付	P.25
-----------	------

製品個別注意事項	P.26
----------	------

〈取扱説明書〉

クリックでもご覧になれます ▶▶▶



ロータリテーブル/ラックピニオンタイプ クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付

MSQ Series

サイズ：10, 20, 30, 50



型式表示方法

基本形 MSQ **10** **A** **T** - **M9BW** -

高精度形 MSQG **10** **A** **T** - **M9BW** -

サイズ

- 10
- 20
- 30
- 50

● オートスイッチの種類

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

● オートスイッチの追記号

無記号	テーブルなし
T	テーブル付

● オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)	
-----	-----------------	--

※オートスイッチの品番につきましては下表をご参照ください。

● ポートの種類

端面ポートの種類	サイズ
無記号	M5
無記号	Rc1/8
-XF	G1/8
-XN	NPT1/8
-XT	NPTF1/8

※側面ポートはすべてM5となります。詳細は仕様(P.6)をご参照ください。

● オーダーメイド仕様
取付互換仕様(P.6)

A	クッションパット	
D	ダンパ	
R	内部アブソーバ	

※既存品とワークの取付互換があります。詳細はP.15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、ホームページWEBカタログをご参照ください。

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)		IC回路	リレー、 PLC
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	—	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線	12V	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—		
				3線(NPN)	24V	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路		
	3線(PNP)	M9PVV	M9PW	●		●	●	○	○	IC回路					
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	2線	12V	M9BVV	M9BW	●	●	●	○	○	—		
				3線(NPN)	5V, 12V	※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○	IC回路		
				3線(PNP)	5V, 12V	※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○	IC回路		
				2線	12V	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	—		
				3線(NPN相当)	—	A96V	A96	●	●	●	●	○	IC回路	—	
2線				24V 12V	A93V	A93	●	●	●	●	※2○	—	リレー、 PLC		
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	2線	24V 12V	100V 100V以下	A90V	A90	●	●	●	●	※2○	IC回路	リレー、 PLC

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチを取り付けることは可能ですが、ロータリアクチュエータは耐水性向上タイプとなっておりません。

※2 使用負荷電圧はDC24Vとなります。

※リード線長さ記号
0.5m……………無記号
1m…………… M
3m…………… L
5m…………… Z

(例) M9NV
(例) M9NWM
(例) M9NWL
(例) M9NWX

※○印のオートスイッチは受注生産となります。

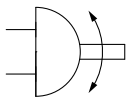
※オートスイッチプリワイヤコネクタ付詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

仕様



JIS記号



オーダーメイド仕様
(詳細はP.15をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-A	取付互換仕様

オートスイッチ付の仕様につきましては、
P.25をご参照ください。

・オートスイッチ適正取付位置
(揺動端検出時)

機種選定につきましては下記をご参照ください。

機種選定プログラム

詳細はこちら



クリックでも
ご覧になれます

機種選定手順

詳細はこちら



クリックでも
ご覧になれます

サイズ	10	20	30	50
使用流体	空気(無給油)			
最高使用圧力	クッションパット	1MPa		
	ダンパ	0.6MPa ^{注1)}		
	内部アブソーバ	0.1MPa ^{注2)}		
最低使用圧力	0.1MPa ^{注2)}			
周囲温度および使用流体温度	0~60℃(ただし凍結なきこと)			
クッション	クッションパット ^{注3)}	ラバークッション		
	ダンパ	ショックアブソーバ		
	内部アブソーバ	ショックアブソーバ		
角度調整範囲 ^{注4)}	0~190° ^{注5)}			
最大揺動角度 ^{注4)}	190°			
シリンダ内径	φ13	φ16	φ20	φ22
ポートサイズ	端面ポート	M5×0.8		Rc1/8, G1/8, NPT1/8, NPTF1/8
	側面ポート	M5×0.8		

注1) アブソーバの最大許容推力によりアクチュエータの最高使用圧力が制限されます。

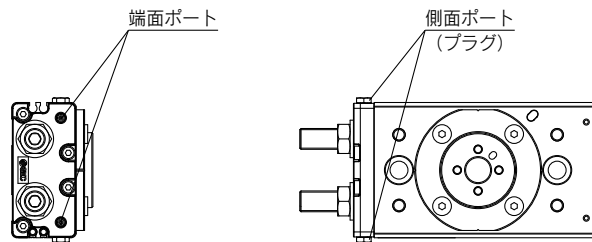
注2) ダンパ付の最低使用圧力につきましては、P.26をご参照ください。

注3) ピストンとアジャストボルトが衝突した際の音を軽減する。

注4) 詳細につきましては、P.9、10をご参照ください。

注5) 内部アブソーバ付の揺動角度を下表の値より小さくしますと、アブソーバの有効ストロークよりもピストンのストロークが小さくなり、エネルギー吸収能力が低下しますのでご注意ください。

サイズ	10	20	30	50
エネルギー吸収能力が 低下しない最小揺動角度	40°	35°	35°	47°



許容運動エネルギーと揺動時間調整範囲

サイズ	許容運動エネルギー(J) ^{注1)}			作用上安全な揺動時間調整範囲(s/90°)		
	クッション パット	ダンパ	内部 アブソーバ	クッション パット	ダンパ	内部 アブソーバ ^{注2)}
10	0.007	0.014	0.039	0.2~2.0 ^{注3)}		0.2~0.7
20	0.025	0.042	0.116			
30	0.048	0.072	0.116			
50	0.081	0.162	0.294			

注1) 許容値を超えた運動エネルギーで動作させた場合、製品内部に破損が生じ使用不能になる恐れがありますので、運動エネルギーが許容値を超えないよう、設計時・使用時には十分注意してください。

注2) 内部アブソーバ付の揺動時間を表より長く設定した場合、ショックアブソーバのエネルギー吸収能力は著しく低下しますのでご注意ください。

注3) 高精度形を1.0s/90°より遅い速度で使用する場合は0.3MPa以上で使用してください。

質量

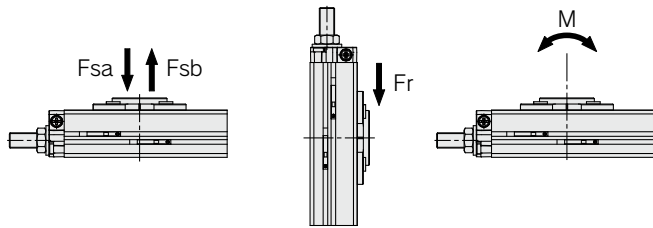
サイズ	10	20	30	50
基本形	クッションパット	375	680	930
	ダンパ	440	795	1130
	内部アブソーバ	395	695	950
高精度形	クッションパット	460	815	1160
	ダンパ	460	815	1160
	内部アブソーバ	460	815	1160

注1) オートスイッチの質量を除いた値です。

注2) テーブル付は、下表の質量を加算してください。

サイズ	10	20	30	50
テーブル付	30	65	80	135

許容荷重



基本形

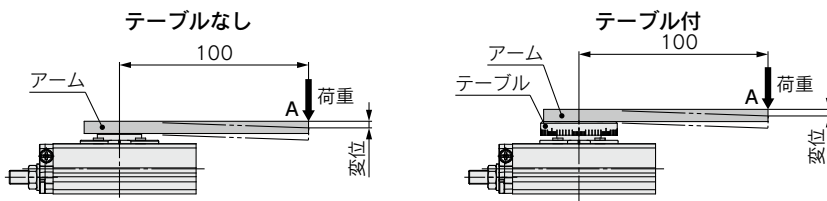
サイズ	負荷方向			
	Fsa (N)	Fsb (N)	Fr (N)	M (N·m)
10	78	74	78	2.4
20	137	137	147	4.0
30	363	197	196	5.3
50	451	296	314	9.7

高精度形

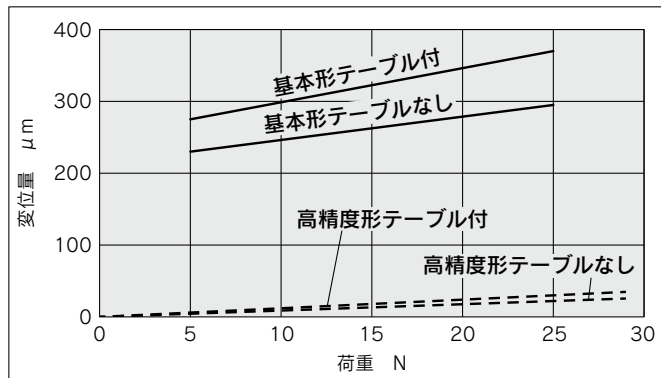
サイズ	負荷方向			
	Fsa (N)	Fsb (N)	Fr (N)	M (N·m)
10	128	74	103	3.5
20	236	137	199	5.8
30	478	197	280	7.7
50	620	296	454	13.2

テーブルの変位量(参考値)

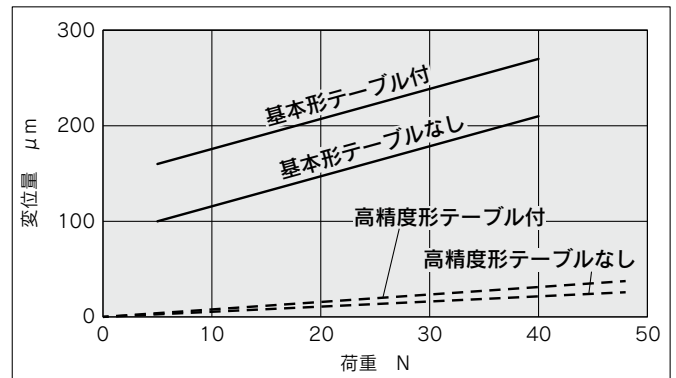
- ・回転中心から100mm離れた点Aに荷重を作用させた時の点Aでの変位量です。
- ・外部アブソーバ仕様はテーブル付の変位量をご参照ください。



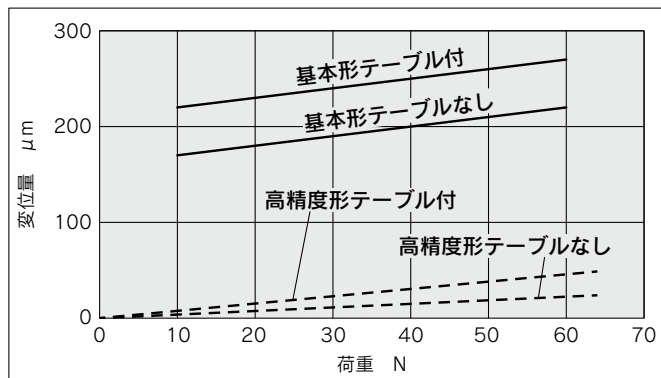
サイズ10



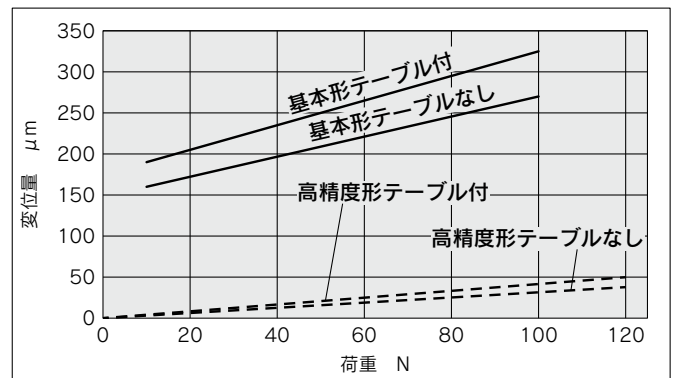
サイズ20



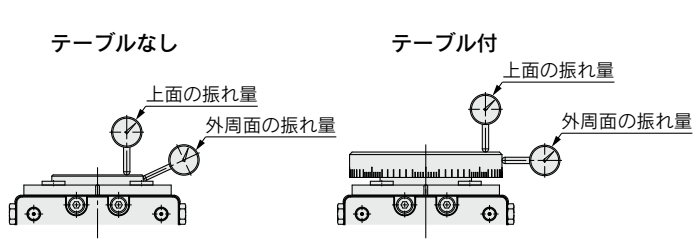
サイズ30



サイズ50



振れ精度: 180° 揺動時の変位量(参考値)

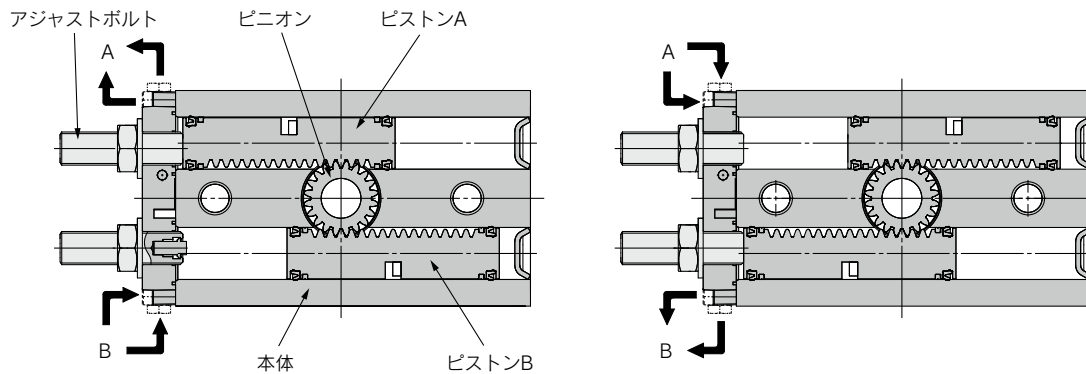


(mm)

測定箇所	基本形／MSQ		高精度形／MSQG	
	テーブルなし	テーブル付	テーブルなし	テーブル付
上面の振れ量	0.1		0.03	0.06
外周面の振れ量	0.1		0.03	0.06

表中の値は保証値ではありません。

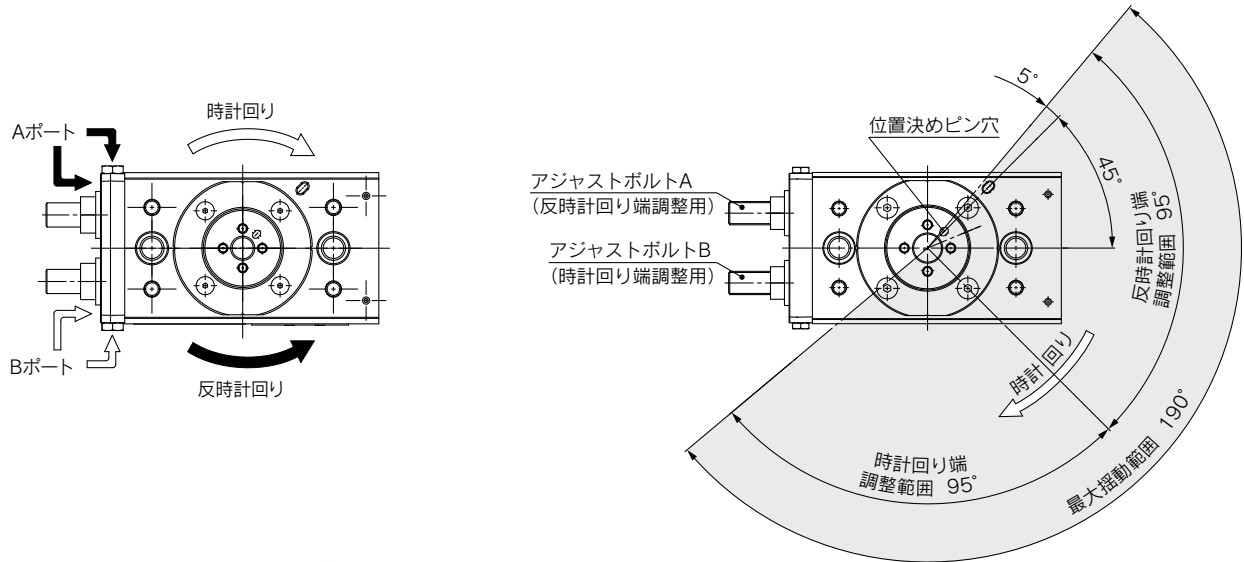
作動原理



- 2つの平行したシリンダ内を摺動するラックと一体となった2個のピストンとピニオンにより構成されています。
- Bポートから空気が供給されると、ピストンAの左側が押されると同時に本体のエア通路を通り、ピストンBの右側も押され、ピニオンにピストン2本分のトルクが発生します。
- 排気側の室の空気はAポートを通じて排気され、時計方向へ回転します。
- ピニオンはピストンBがアジャストボルトに当たり停止することにより止まります。
- Aポートから空気を供給されると、同様に反時計方向へ回転します。

揺動方向および揺動角度

- ・ Aポートより加圧するとテーブルは反時計回りに回転し、Bポートより加圧すると時計回りに回転します。(既存製品MSQとは異なりますのでご注意ください。)
- ・ アジャストボルトを調整することにより図の範囲で回転端を設定することができます。
- ・ 内部アブソーバ付の場合も同様に揺動角度の設定が可能です。
- ・ 揺動角度設定時の締付トルクにつきましてはP.26をご参照ください。

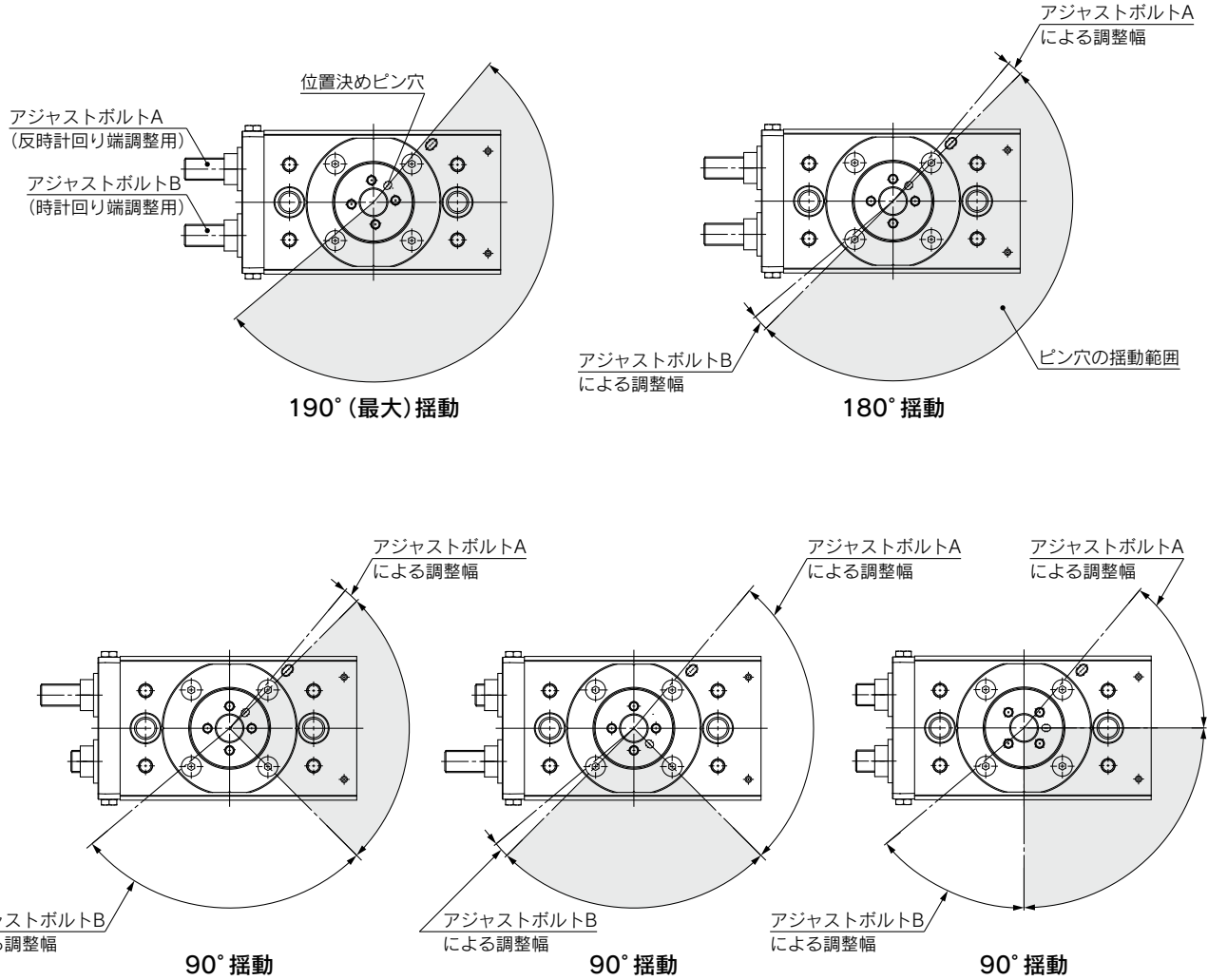


クッションバット付、ダンバ付、内部アブソーバ付

サイズ	角度調整ねじ一回転当りの調整角度
10	8.0°
20	5.7°
30	5.7°
50	6.4°

揺動角度範囲の設定例

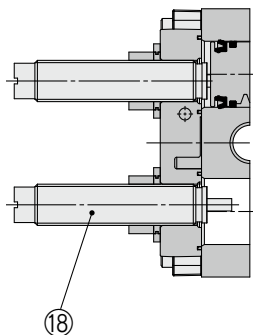
- ・ アジャストボルトA、Bの調整により、下図のように様々な揺動範囲を設定することができます。
 (図は、位置決めピン穴の揺動範囲を示しています。)
- ・ 内部アブソーバ付の場合も同様に揺動角度の設定が可能です。



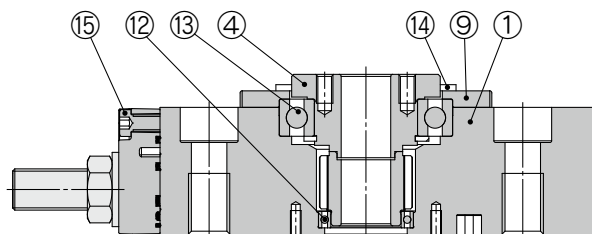
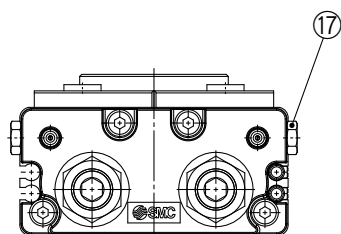
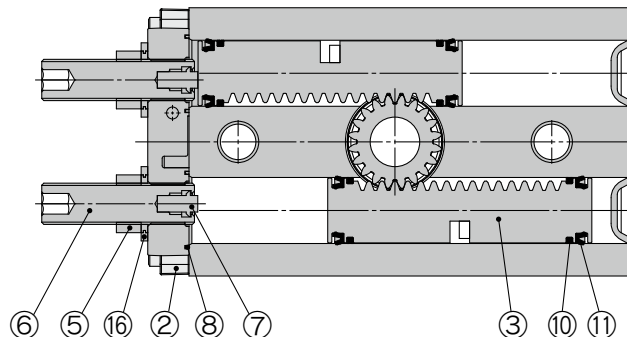
MSQ Series

構造図

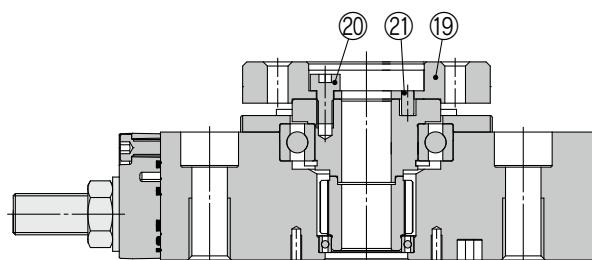
MSQ□□R□
(内部アブソーバ)



MSQ□□A□(クッションパット)
MSQ□□D□(ダンパ)



MSQ□□□T(テーブル付)



構成部品

番号	部品名	
1	本体	
2	エンドカバー	
3	ピストン	
4	テーブルピニオン	
5	小形六角ナット	
6	アジャストボルト	
7	クッションパット ダンパ	
8	ガスケット	
9	ベアリング押え	
10	ウェアリング	
11	ピストンパッキン	
12	ベアリング	
13	ベアリング	基本形
	クロスローラベアリング	高精度形
14	極低頭六角穴付ボルト	
15	低頭六角穴付ボルト	
16	シールワッシャ	
17	M5プラグAss'y	
18	ショックアブソーバ	
19	テーブル	テーブル付
20	六角穴付ボルト	テーブル付
21	平行ピン	テーブル付

注) 部品単体での出荷対応は行っておりません。

⚠ 注意

クッションパット付、ダンパ付と内部アブソーバ付ではピストンの材質が異なります。
クッションパット付、ダンパ付の製品にショックアブソーバを取付けることは、ピストンの破損を招く恐れがありますので行わないでください。

交換部品

パッキンセット

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-5	⑧ガスケット(1)
20	P891020-5	⑩ウェアリング(4)
30	P891030-5	⑪ピストンパッキン(4)
50	P891040-5	⑫シールワッシャ(2)

グリースパック(10g)が付属されます。グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。

グリースパック品番: GR-L-010(10g)

※高精度形は分解不可のため適用できません。

アジャストボルトAss'y(クッションパット)

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P391010-3	⑥アジャストボルト(1) ⑦クッションパット(1)
20	P391020-3	
30		
50	P391040-3	

製品1台につき2セット必要となります。

アジャストボルトAss'y(ダンパ)

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-3	⑥アジャストボルト(1) ⑦ダンパ(1)
20	P891020-3	
30		
50	P891040-3	

製品1台につき2セット必要となります。

ショックアブソーバ(内部アブソーバ)

サイズ	品番
10	RBA0805-X692
20	RBA1006-X692
30	
50	RBA1411-X692

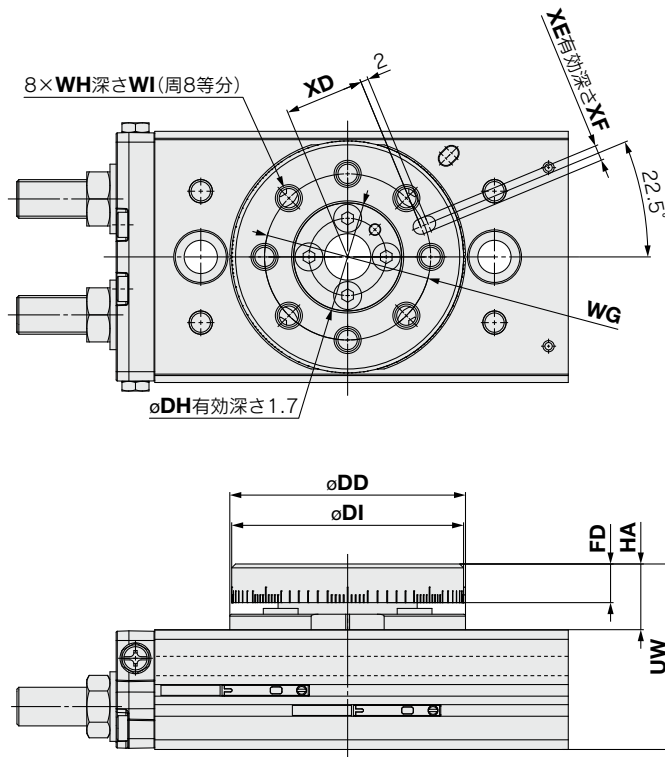
製品1台につき2本必要となります。

基本形用テーブルユニット

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-51	⑬テーブル(1) ⑭平行ピン(1) ⑯六角穴付ボルト(4)
20	P891020-51	
30	P891030-51	
50	P891040-51	

外形寸法図/基本形・高精度形/サイズ **10, 20, 30, 50**

MSQ□□□T(テーブル付)



(mm)

サイズ	DH※	DI※	FD	HA	UW	WG	WH	WI	XD	XE	XF
10	20H9	45h9	8	13	42.5	32	M5×0.8	8	15	3H9	3.5
20	28H9	60h9	10	17	48	43	M6×1	10	20.5	4H9	4.5
30	32H9	65h9	10	17	55	48	M6×1	10	23	4H9	4.5
50	35H9	75h9	12.5	20	63	55	M8×1.25	12.5	26.5	5H9	5.5

※高精度形は公差がh8またはH8になります。

MSQ Series / クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付 オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



表示記号

1 取付互換仕様

-A

既存製品(基本形MSQB/高精度形MSQA)との取付互換仕様。
テーブル付MSQ□□□Tとは組合せられません。

型式表示方法

標準型式表示方法を表示

-A

●オーダーメイド仕様

A 取付互換仕様

※テーブル、プレートは組付出荷となります。
※テーブル単品、プレート単品は別途手配可能です。
詳細につきましては下記をご参照ください。

基本形 / MSQ



高精度形 / MSQG



互換部品ユニット品番

基本形用テーブルユニット

サイズ	品番	内訳 部品名(数量)
10	P891010-51	
20	P891020-51	・テーブル(1)
30	P891030-51	・平行ピン(1)
50	P891040-51	・六角穴付ボルト(4)

※高精度形のテーブルは圧入装着となるため、別途手配はできません。
※基本形のテーブルを高精度形に装着することは可能ですが、P.8の振れ精度の値は適用されません。

プレートユニット

サイズ	品番	内訳 部品名(数量)
10	P891010-52	
20	P891020-52	・プレート(1)
30	P891030-52	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
50	P891040-52	

⚠ 注意

- ・製品の位置決めには、プレートに空いている通し穴ではなく本体のノックピン穴を使用してください。
- ・互換部品単品の締付トルクはP.26をご参照ください。

質量

取付互換仕様は、P.6の基本形/高精度形の質量に下表の質量を加算してください。

(g)

サイズ	10	20	30	50
基本形	70	160	120	220
高精度形	90	225	200	320

■変更のご案内

テーブル付を標準化したため基本形/MSQ オーダーメイド仕様は下記の通り変更になりました。

変更前

表示記号	内容
-A	互換テーブル・互換プレート付
-B	互換テーブル付
-C	互換プレート付



変更後

表示記号	内容
-A	取付互換仕様

「-B：互換テーブル付」、「-C：互換プレート付」は生産終了予定です。

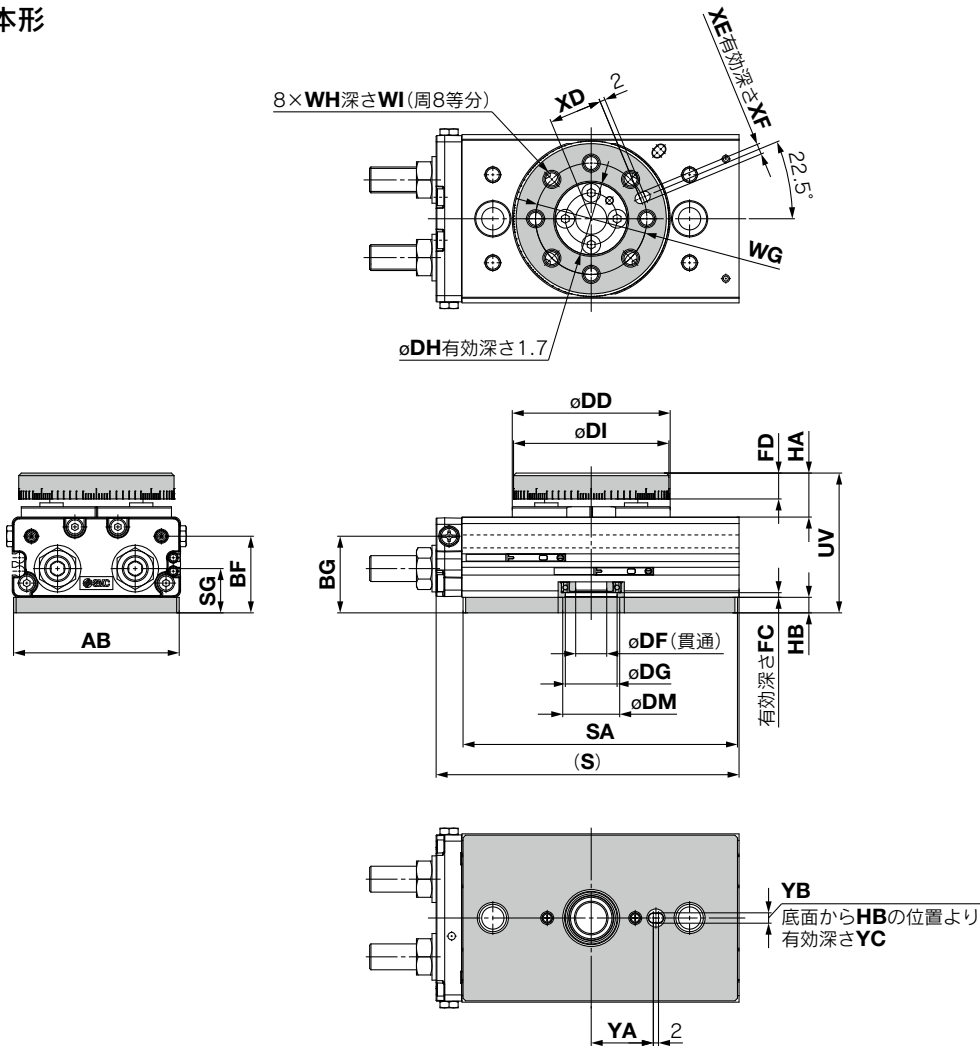
- ・互換テーブル付が必要な場合は、基本形 型式表示 (P.5) より「T：テーブル付」を選択してください。
- ・互換プレート付が必要な場合は、上記プレートユニット品番を別途手配してください。

仕様、外形寸法の変更はありません。

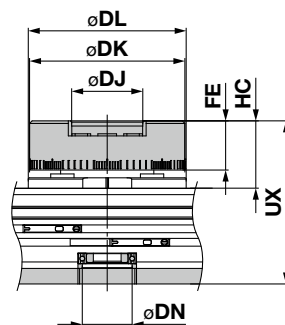
変更前の型式の詳細につきましてはP.29をご参照ください。

外形寸法図 ※下記以外の寸法は、基本形・高精度形と同一です。P.13をご参照ください。

基本形



高精度形



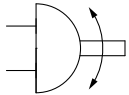
サイズ	DJ	DK	DL	DN	FE	HC	UX
10	20H8	45h8	46h8	12H8	13.5	18.5	52.5
20	28H8	60h8	61h8	20H8	19	26	63
30	32H8	65h8	67h8	20H8	20	27	67
50	35H8	75h8	77h8	21H8	22.5	30	76

サイズ	AB	BF	BG	DD	DF	DG	DH	DI	DM	FC	FD	HA	HB
10	49	26.7	26.7	46h9	7	12H9	20H9	45h9	14	1.3	8	13	4.5
20	64	29.6	29.6	61h9	12	20H9	28H9	60h9	22	1.3	10	17	6
30	69	32	33	67h9	13	20H9	32H9	65h9	22	2.3	10	17	2
50	79	38	38	77h9	14	21H9	35H9	75h9	23	2.7	12.5	20	3

サイズ	S	SA	SG	UV	WG	WH	WI	XD	XE	XF	YA	YB	YC
10	92	83	14.3	47	32	M5×0.8	8	15	3H9	3.5	19	3H9	3.5
20	117	106	17.1	54	43	M6×1	10	20.5	4H9	4.5	24	4H9	4.5
30	127	114	15.8	57	48	M6×1	10	23	4H9	4.5	28	4H9	4.5
50	152	139	20.5	66	55	M8×1.25	12.5	26.5	5H9	5.5	33	5H9	5.5



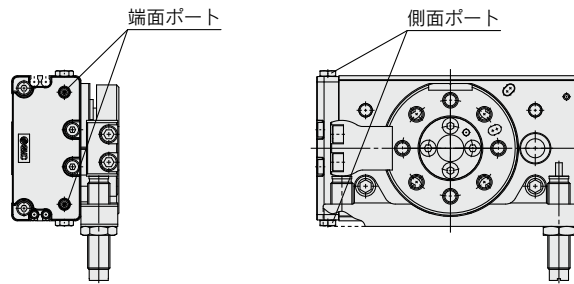
JIS記号



仕様

サイズ		10	20	30	50
使用流体		空気(無給油)			
最高使用圧力		1MPa			
最低使用圧力		0.2MPa			
周囲温度および使用流体温度		0~60℃(ただし凍結なきこと)			
クッション		ショックアブソーバ			
アブソーバ型式	低エネルギー用	RB0805	RB1006	RB1411	RB1411
	高エネルギー用	RB0806	RB1007	RB1412	RB1412
揺動角度		90°、180°			
角度調整範囲 ^{注1)}		各揺動端±3°			
シリンダ内径		φ13	φ16	φ20	φ22
ポートサイズ	端面ポート	M5×0.8		Rc1/8, G1/8, NPT1/8, NPTF1/8	
	側面ポート	M5×0.8			

ショックアブソーバの寿命は使用条件によりロータリテーブル本体とは異なります。
交換の目安は個別注意事項欄を参照してください。
注1) 詳細につきましてはP.19をご参照ください。



オーダーメイド仕様
(詳細はP.22~24をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-A	取付互換仕様
-X232	外部ストッパ付

オートスイッチ付の仕様につきましては、
P.25をご参照ください。

- ・オートスイッチ適正取付位置
(揺動端検出時)

許容荷重、テーブル変位量、振れ精度、作動
原理につきましてはP.7、8をご参照ください。

許容運動エネルギーと揺動時間調整範囲

サイズ	許容運動エネルギー(J) ^{注1)}		作動上安定な 揺動時間調整範囲 (s/90°)
	低エネルギー用 ショックアブソーバ	高エネルギー用 ショックアブソーバ	
10	0.161	0.231	0.2~2.0 ^{注2)} ^{注3)}
20	0.574	1.060	
30	0.805	1.210	
50	1.310	1.820	

注1) 許容値を超えた運動エネルギーで動作させた場合、製品に破損が生じ使用不能になる恐れがありますので、運動エネルギーが許容値を超えないよう、設計時・使用時には十分注意してください。
注2) 表中の値は、揺動開始からショックアブソーバが作用し減速するまでの時間を示しています。減速後、揺動端へ達するまでに要する時間は、使用条件(負荷の慣性モーメント、揺動速度、使用圧力)により異なりますが、およそ0.2~2s程度必要です。なお、ショックアブソーバが作用する角度は、揺動端から下表に示す範囲までとなります。

サイズ	10	20	30	50
低エネルギー用	7.3°	7.1°	6.4°	9.6°
高エネルギー用	8.8°	8.3°	7.5°	10.5°

注3) 高精度形を1.0s/90°より遅い速度で使用する場合は0.3MPa以上で使用してください。

質量

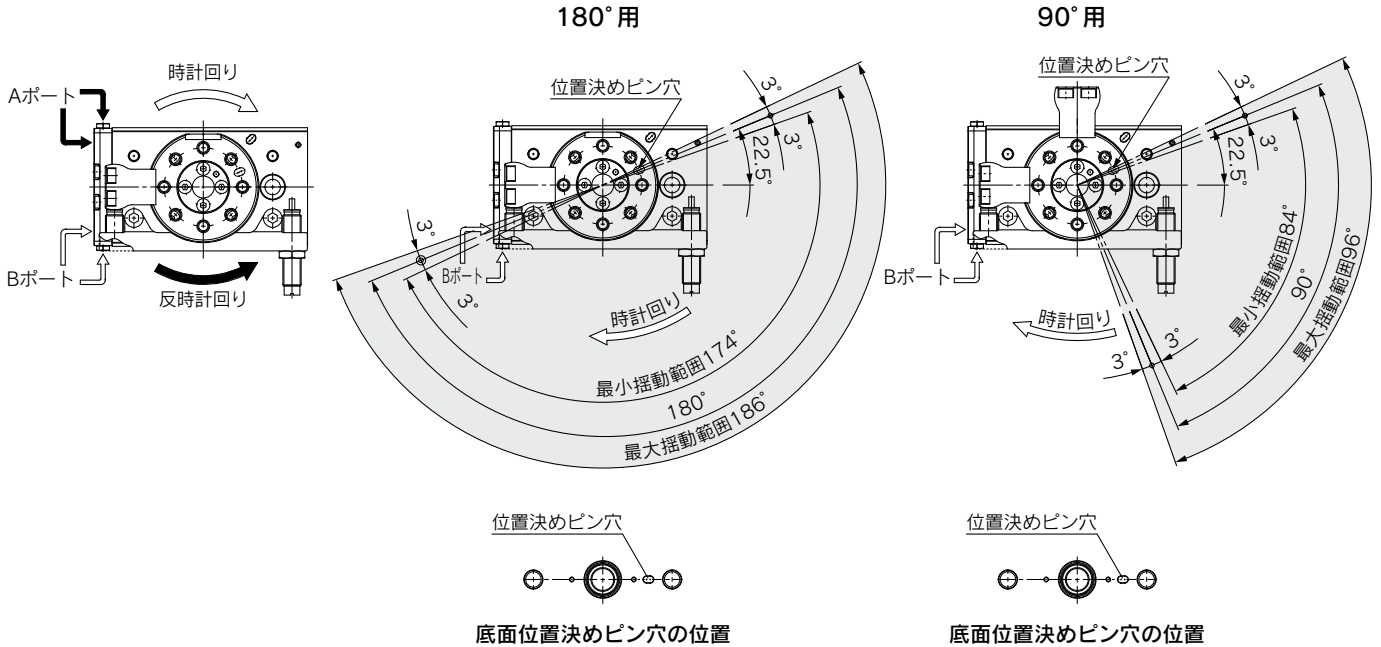
サイズ		10	20	30	50
基本形	90°	480	910	1,205	2,000
	180°	455	860	1,145	1,880
高精度形	90°	495	905	1,200	2,000
	180°	470	855	1,145	1,880

注1) オートスイッチの質量を除いた値です。

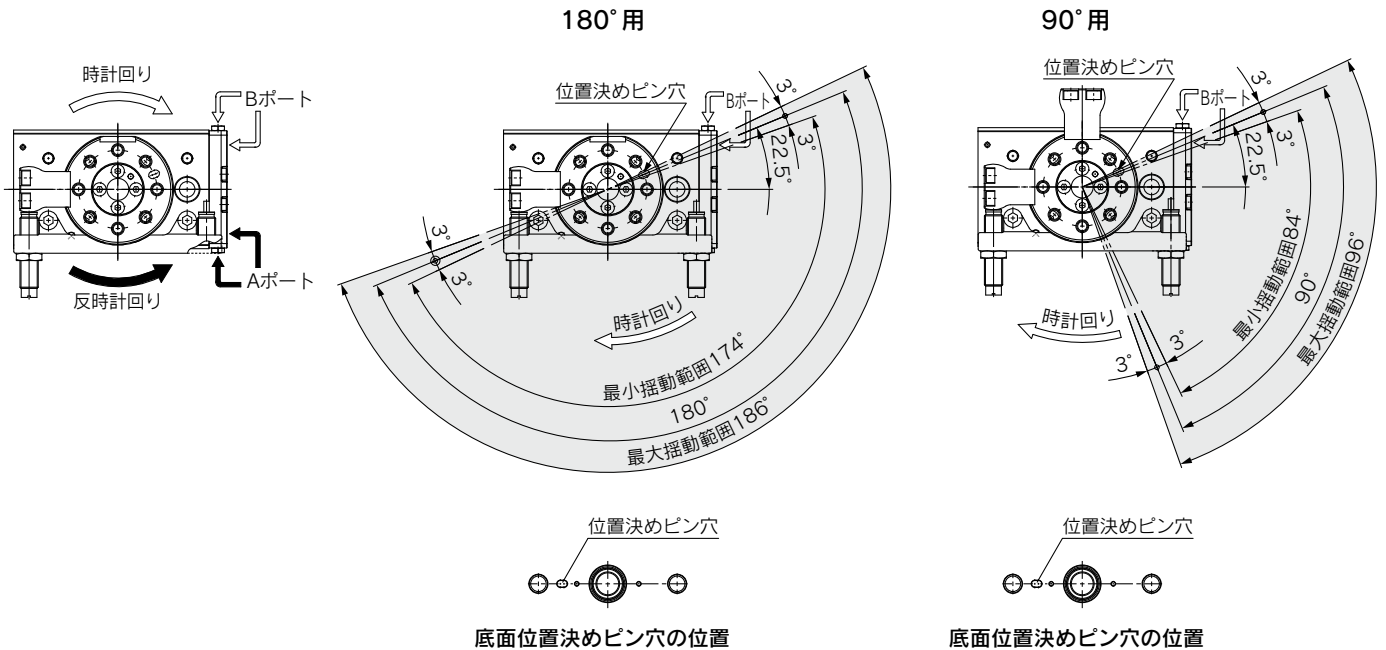
揺動方向および揺動角度

- ・ Aポートより加圧するとテーブルは反時計回りに回転し、Bポートより加圧すると時計回りに回転します。
- ・ ショックアブソーバを調整することにより図の範囲で回転端を設定することができます。

標準形



対称形



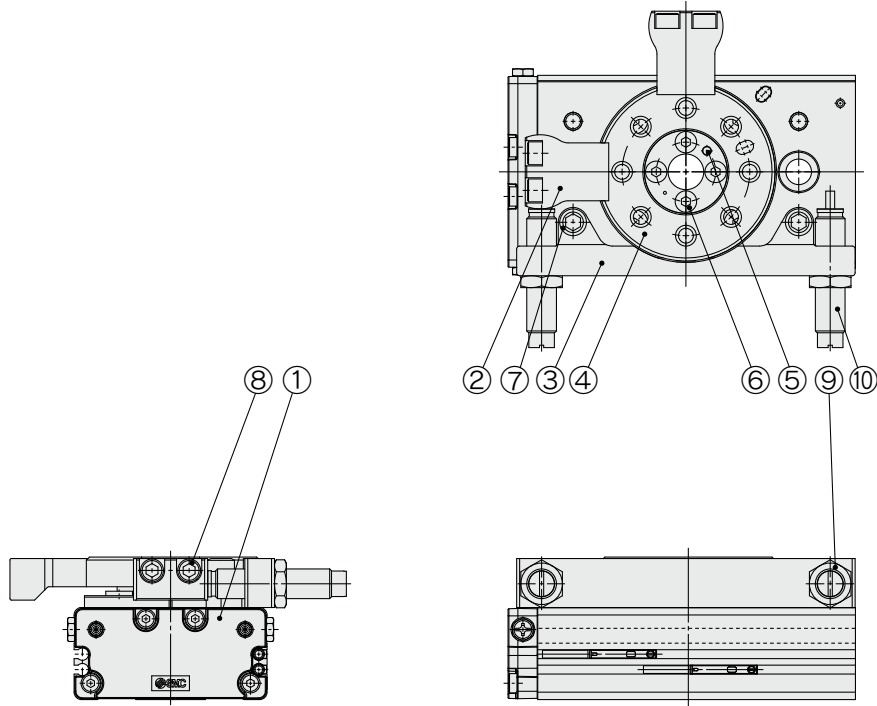
外部アブソーバ付

サイズ	角度調整ねじ一回転当たりの調整角度
10	1.5°
20	1.2°
30	1.1°
50	1.3°

外部アブソーバ付の揺動角度調整範囲は各揺動端±3°です。
この範囲を超えて調整した場合、ショックアブソーバの耐久性が低下する恐れがありますので、ご注意ください。

注) ・ 図は、テーブル上面位置決めピン穴の揺動範囲を示しています。
・ 図のピン穴位置は、ショックアブソーバを同一量ずつ締め込んで揺動角180°、90°に調整した場合の反時計回り端を示しています。

各部名称



構成部品

番号	部品名
1	エンドカバー
2	アーム
3	アブソーバホルダ
4	外部アブソーバ用テーブル
5	平行ピン
6	六角穴付ボルト
7	六角穴付ボルト
8	六角穴付ボルト
9	六角ナット
10	ショックアブソーバ

注) 部品単品での出荷対応は行っておりません。

交換部品/パッキンセット

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-10	
20	P891020-10	⑧ガスケット(1)※
30	P891030-10	⑩ウェアリング(4)※
50	P891040-10	⑪ピストンパッキン(4)※

グリースパック(10g)が付属されます。グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。

グリースパック品番: GR-L-010(10g)

※部品名⑧⑩⑪は、P.11構造図の構成部品番号です。

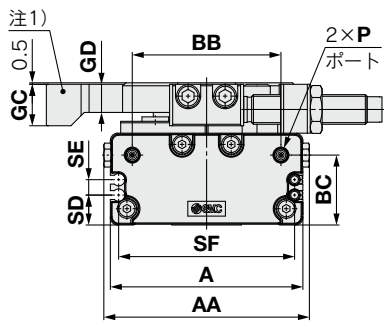
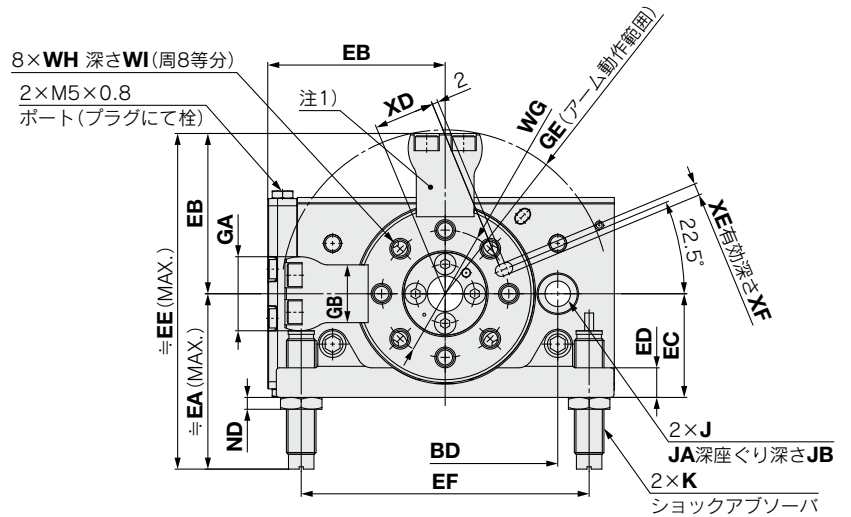
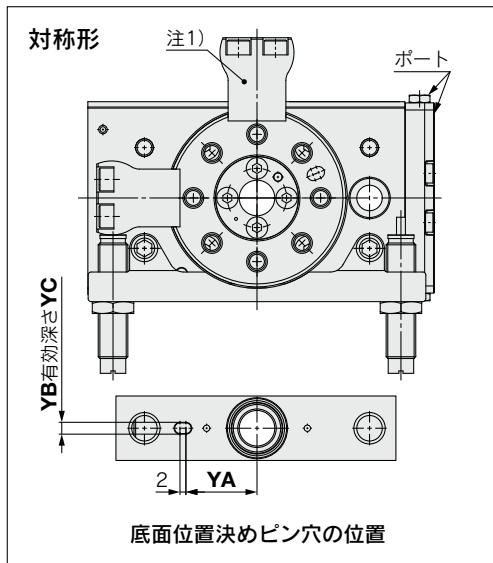
※高精度形は分解不可のため適用できません。

ショックアブソーバ(外部アブソーバ付)

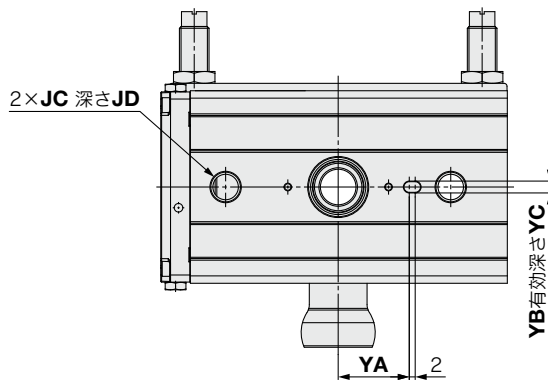
サイズ	種類	ショックアブソーバ型式
10	低エネルギー用	RB0805
	高エネルギー用	RB0806
20	低エネルギー用	RB1006
	高エネルギー用	RB1007
30	低エネルギー用	RB1006
	高エネルギー用	RB1007
50	低エネルギー用	RB1411
	高エネルギー用	RB1412

外形寸法図／基本形・高精度形／サイズ10, 20, 30, 50

外部アブソーバ付／MSQ□□□□



注1) 180°仕様の場合、この部品はありません。



サイズ	AA	A	BA	BB	BC	BD	CA	CB	D	DE ^{※3}	DF	DG ^{※3}	EA ^{※1}	EB	EC	ED	EE ^{※1}	EF	FC	FD	GA	GB	GC	GD	GE	H	J
10	54.4	50	8	35	22.2	60	4	22.2	45	20H9	7	12H9	52.9	43.5	27.5	8	96.4	78.2	1.3	8	20	15.6	11	7.5	44.5	13	6.8
20	69.4	65	10	50.2	23.6	76	5	23.6	60	28H9	12	20H9	61.8	54.1	35	10	115.9	97.2	1.3	10	25	19.5	14	9.5	55.3	17	8.6
30	74.4	70	12	49	30	84	6	31	65	32H9	13	20H9	63	58.6	38.5	12	121.6	106.4	2.3	10	27	21.5	14	9.5	59.9	17	8.6
50	84.4	80	12	62	35	100	6	35	75	35H9	14	21H9	86.7	71.4	46	12	158.1	129.6	2.7	12.5	32	28	18	11.5	73	20	10.5

サイズ	JA	JB	JC	JD	K	NA	NB	NC	ND	P	Q	S	SB	SD	SE	SF	UU	WG	WH	WI	XD	XE	XF	YA	YB	YC
10	11	6	M8×1.25	12	M8×1	10	5.5	12.5	4	M5×0.8	29.5	92	47.2	8.6	5.2	45.6	42.5	32	M5×0.8	8	15	3H9	3.5	19	3H9	3.5
20	14	8.5	M10×1.5	15	M10×1	14	8	16.5	4	M5×0.8	31	117	59.9	10.1	5.2	59.4	48	43	M6×1	10	20.5	4H9	4.5	24	4H9	4.5
30	14	8.5	M10×1.5	15	M10×1	14	8	16.5	4	Rc1/8 ^{※2}	38	127	65.3	10.3	14	65	55	48	M6×1	10	23	4H9	4.5	28	4H9	4.5
50	18	10.5	M12×1.75	18	M14×1.5	17	8.5	19.5	6	Rc1/8 ^{※2}	43	152	77.7	11.3	16	75	63	55	M8×1.25	12.5	26.5	5H9	5.5	33	5H9	5.5

※1 EA, EE寸法は調節部のため、出荷状態を示した寸法ではありません。

※2 Rc1/8以外に、G1/8、NPT1/8、NPTF1/8も選択可能です。

※3 高精度形は公差がH8になります。

MSQ Series / 外部アブソーバ付 オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



表示記号

1 取付互換仕様

-A

既存製品(基本形MSQB/高精度形MSQA)外部アブソーバ付との取付互換仕様。

型式表示方法

標準型式表示方法を表示

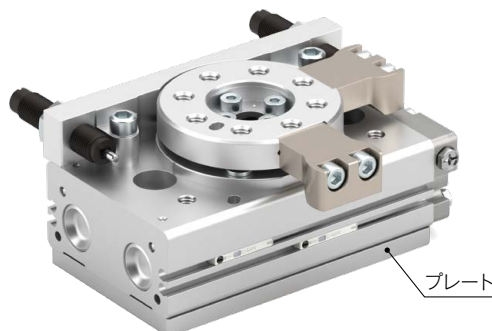
-A

●オーダーメイド仕様

A 取付互換仕様

※プレートは組付出荷となります。
※プレート単品は別途手配可能です。
詳細につきましては下記をご参照ください。

基本形 / MSQ□□

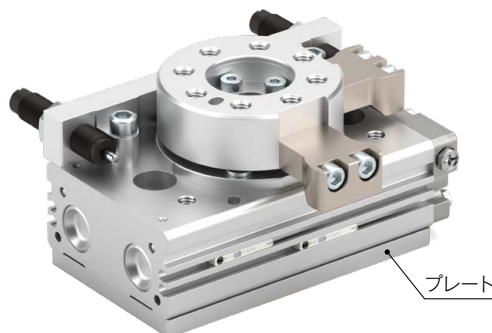


互換部品ユニット品番

プレートユニット

サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-52	・プレート(1) ・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
20	P891020-52	
30	P891030-52	
50	P891040-52	

高精度形 / MSQG□□



質量

取付互換仕様は、P.18の基本形/高精度形の質量に下表の質量を加算してください。

(g)

サイズ	10	20	30	50
基本形	40	100	40	90
高精度形	60	160	120	180

⚠ 注意

- ・製品の位置決めには、プレートに空いている通し穴ではなく本体のノックピン穴を使用してください。
- ・互換部品単品の締付トルクはP.26をご参照ください。

■変更のご案内

基本形 外部アブソーバ付のオーダーメイド仕様は下記の通り変更になりました。

変更前

表示記号	内容
-C	互換プレート付



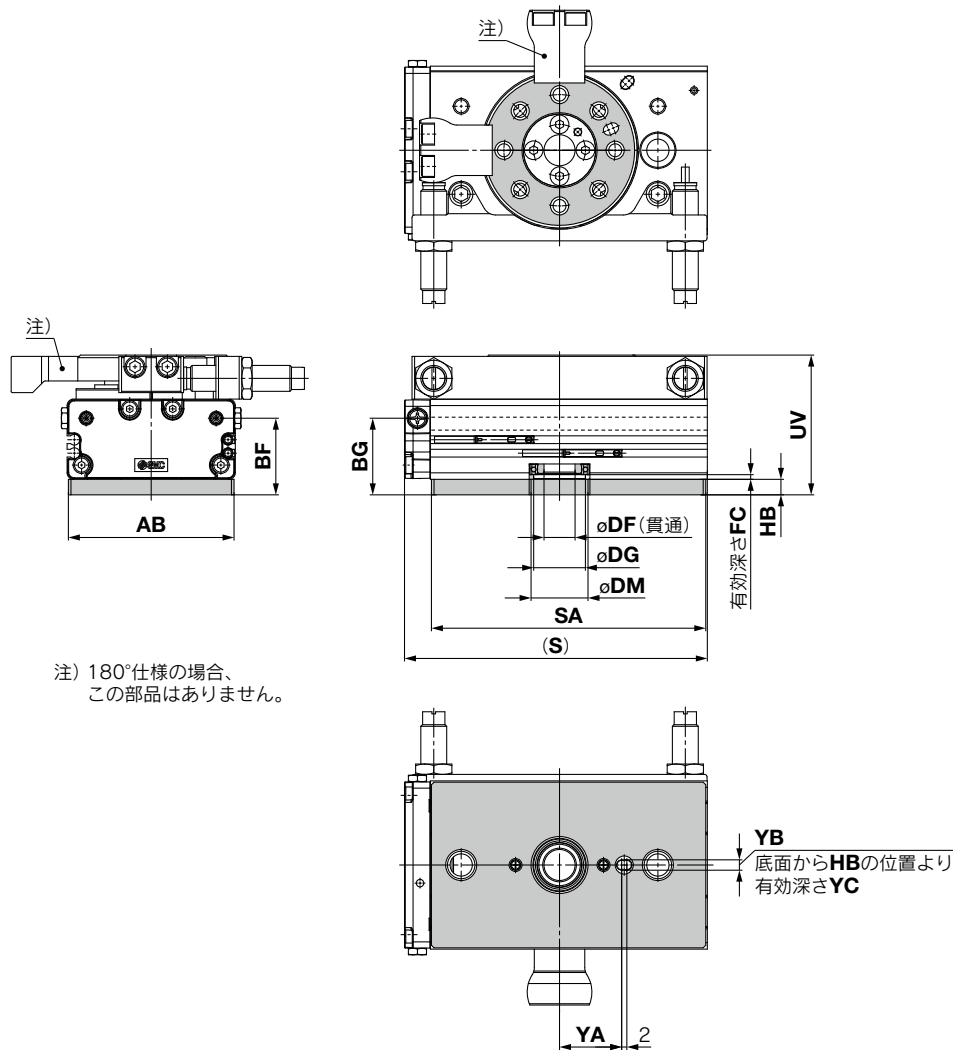
変更後

表示記号	内容
-A	取付互換仕様

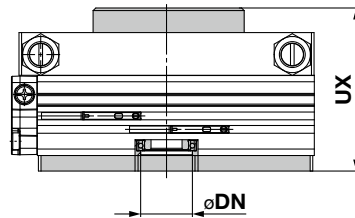
「-C：互換プレート付」は生産終了予定です。
互換プレート付が必要な場合は「-A：取付互換仕様」を選択してください。
仕様、外形寸法の変更はありません。
変更前の型式の詳細につきましてはP.30をご参照ください。

外形寸法図 ※下記以外の寸法は、基本形・高精度形と同一です。P.21をご参照ください。

基本形



高精度形



サイズ	DN	UX
10	12H8	52.5
20	20H8	63
30	20H8	67
50	21H8	76

サイズ	AB	BF	BG	DF	DG	DM	FC	HB	S	SA	UV	YA	YB	YC
10	49	26.7	26.7	7	12H9	14	1.3	4.5	92	83	47	19	3H9	3.5
20	64	29.6	29.6	12	20H9	22	1.3	6	117	106	54	24	4H9	4.5
30	69	32	33	13	20H9	22	2.3	2	127	114	57	28	4H9	4.5
50	79	38	38	14	21H9	23	2.7	3	152	139	66	33	5H9	5.5

2 外部ストッパ付

ショックアブソーバの有効ストロークを短くすることで吸収時間を短縮し、タクトタイムの向上が可能

型式表示方法

MSQ G 10 L 2 - M9BW - A - X232

仕様

無記号	基本形
G	高精度形

サイズ

10
20
30
50

ショックアブソーバの種類

L	低エネルギー用ショックアブソーバ
H	高エネルギー用ショックアブソーバ

接続ポートの位置および揺動角度

2	標準形	180°
3		90°
4	対称形	180°
5		90°

オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
-----	-----------------

※オートスイッチの品番につきましてはP.17をご参照ください。

外部ストッパ付

取付互換仕様

無記号	なし
A	取付互換仕様

ポートの種類

端面ポートの種類	サイズ
無記号	M5 10, 20
無記号	Rc1/8 30, 50
-XF	G1/8
-XN	NPT1/8
-XT	NPTF1/8

※側面ポートはすべてM5となります。詳細は仕様(P.18)をご参照ください。

オートスイッチの追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

仕様

サイズ	許容運動エネルギー(J)	
	低エネルギー ショックアブソーバ	高エネルギー ショックアブソーバ
10	0.161	0.231
20	0.574	1.060
30	0.805	1.210
50	1.310	1.820

- 注1) 表中に記載の許容運動エネルギーは、ショックアブソーバの全ストロークを使用した場合の値です。六角穴付止めねじにてショックアブソーバの有効ストロークを短くした場合、許容エネルギーは表中の値より低下しますので、ご注意ください。
- 注2) タクトタイムの短縮を目的としてショックアブソーバのストローク調整を行う場合、一旦ショックアブソーバの全ストロークを使用する位置に設定し、製品の動作状態を見ながら徐々に有効ストロークを短くする方向に調整してください。
- 注3) ショックアブソーバは消耗部品です。動作終端でバウンドが発生するなど、エネルギー吸収能力の低下が認められた場合、ショックアブソーバの有効ストロークが長くなるよう位置を再調整してください。全ストロークを使用してもバウンドが抑えられない場合、新しいショックアブソーバへの交換が必要です。

外形寸法図

サイズ	EG	NG
10	47.4	4.5
20	62	4.5
30	67.6	4.8
50	80	7

注) 180°仕様の場合、この部品はありません。

※上記以外の寸法は標準品と同一です。

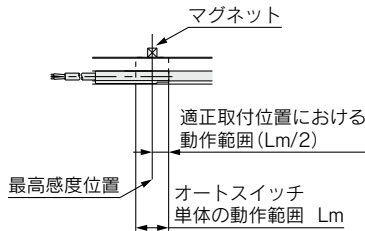
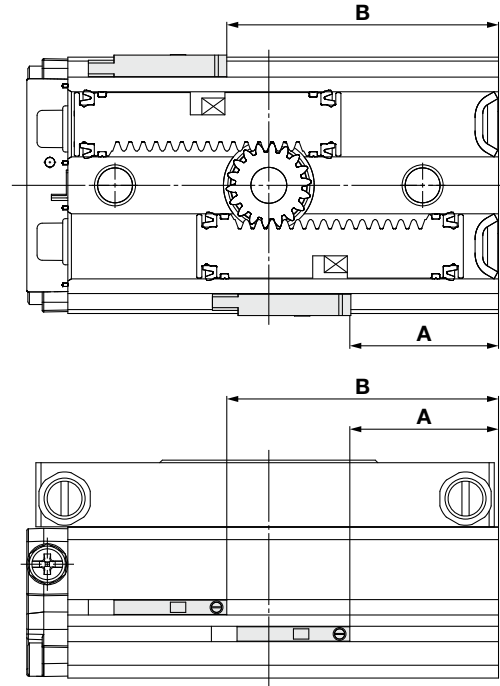
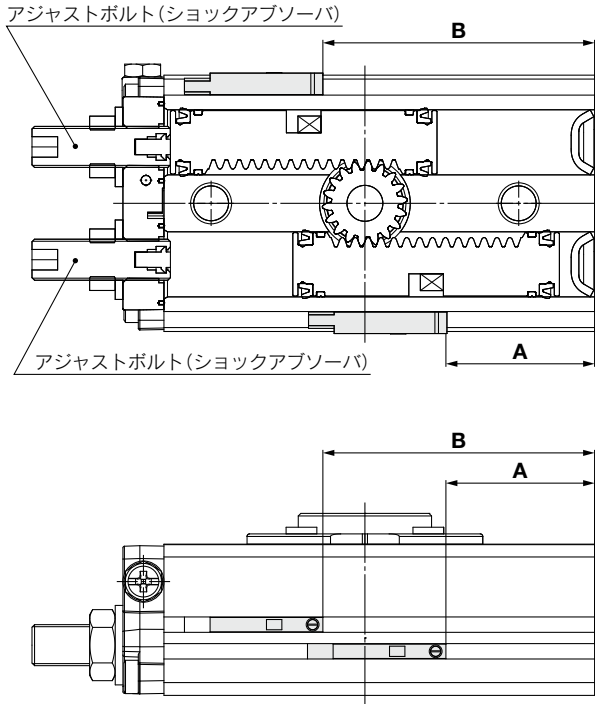
オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(揺動端検出時)

基本形、高精度形

クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付

外部アブソーバ付



(mm)

サイズ	揺動角度	無接点オートスイッチ				有接点オートスイッチ			
		D-M9□(V), D-M9□W(V)				D-A9□, D-A9□V			
		A	B	動作角度 θ_m	応差角度	A	B	動作角度 θ_m	応差角度
10	180°	26~29	49~51	27°	3°	22~25	45~47	50°	4°
20	180°	34~37	66~68	21°	2°	30~33	62~64	42°	4°
30	180°	39~41	70~73	24°	2°	35~37	66~69	44°	4°
50	180°	46~48	88~91	19°	2°	42~44	84~87	31°	3°

動作角度 θ_m ：オートスイッチ単体の動作する範囲 L_m を軸の揺動角度に換算した値

応差角度：オートスイッチの応差を角度に換算した値

注)・上表の値は目安であり、保証するものではありません。

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うえ、調整願います。

・上表の値は各アジャストボルト(ショックアブソーバ)を同一量ずつ締め込んで180°に調整した場合の位置です。

・オートスイッチの止めねじの締付トルクは、各オートスイッチの取扱説明書をご参照ください。



MSQ 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きましては裏表紙、ロータリアクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましては、当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>



共通注意事項はこちら



取扱説明書はこちら

速度調整

警告

- ①速度の調整は低速側より徐々に行ってください。
速度の調整は高速側より行いますと機器類の破損を招き人体および機器、装置に損傷を与える原因となります。

注意

- ①作動速度が速く、負荷の慣性が大きい場合には大きなエネルギーがアクチュエータに加わり破損の原因となります。ホームページWEBカタログ機種選定手順により適正な作動時間を求めご使用ください。
- ②ポート口にある固定絞りをお客様で追加工等で大きくしないでください。この固定絞り径を大きくしますとアクチュエータの作動速度が増し、衝撃力が增大してアクチュエータが破損する原因となります。
- ③製品を最高速度(0.2s/90°付近)で使用する場合、供給圧力を0.3MPa以上でご使用ください。
- ④高精度形の製品を1.0s/90°より低速で使用する場合、供給圧力を0.3MPa以上でご使用ください。

給油

注意

- ①無給油対応品なので給油はしないでください。
出荷時はグリースにより潤滑されていますので給油しますと製品仕様を満足できない原因となります。

実効トルク

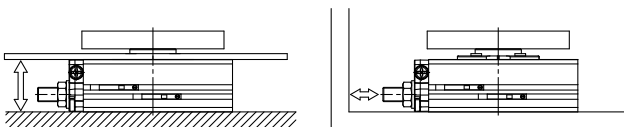
注意

- ①揺動端においてはダブルラックのピストンのうち片方が、アジャストボルトまたはショックアブソーバに接触することにより、角度を決定するため実効トルクは揺動中の半分になります。(外部アブソーバ付は除きます。)

揺動角度の調整

注意

- ①揺動角度の調整ができる角度調整ねじ(アジャストボルトまたはショックアブソーバ)が標準装備されています。揺動方向および揺動角度につきましては下記ページをご参照ください。
MSQ10~50→P.9
クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付→P.10
外部アブソーバ付→P.19
- ②製品の設置状態により工具による角度調整が困難な場合があります。
専用工具が必要な場合は取扱説明書をご参照ください。



揺動角度の調整

注意

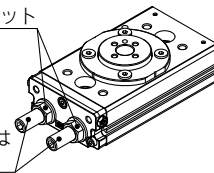
- ③ダンパ仕様で揺動角度を調整する場合は、押切力を考慮してください。
ダンパは完全に押し切らなくても使用することは可能ですが、揺動端の精度を必要とする場合は、以下の方法をご確認ください。
①最低作動圧0.3MPa以上で使用する。
②本製品とは別の外部ストッパ(アブソーバ)を使用する。
ピストンがダンパに当たり完全に押切るまでの角度を下表に示します。なお、角度は目安としてください。

サイズ	角度
10	16°
20	12°
30	12°
50	15°

締付トルク

- ①アジャストボルトまたはショックアブソーバ固定用六角ナットは、下表の締付トルクにて締付けてください。

固定用六角ナット

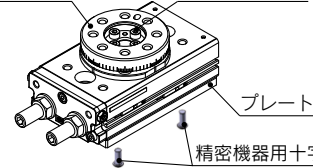


アジャストボルトまたはショックアブソーバ

サイズ	適正締付トルク(N・m)
10	1.00~1.67
20	1.88~3.14
30	6.48~10.8
50	

- ②テーブル固定用ボルト、プレート固定用ねじは、下表の締付トルクにて締付けてください。

テーブル 六角穴付ボルト



プレート 精密機器用十字穴付小ねじ

サイズ	適正締付トルク(N・m)	
	テーブル固定用ボルト	プレート固定用小ねじ
10	1.1~3.1	0.4~0.5
20	2.9~4.9	
30	4.9~6.9	
50	7.4~9.8	

※組立方法については取扱説明書をご参照ください。

運動エネルギーの吸収

注意

- ①本製品のクッションはクッションパット、ダンパ、ショックアブソーバの3種類があります。いずれもスムーズな停止動作を得るためのものではなく、負荷の運動エネルギーを吸収し、製品の破損を防止することを目的としています。負荷をスムーズに停止させる場合には、使用条件にあった適切なサイズのショックアブソーバを製品外部に設置する必要がありますのでご注意ください。



MSQ 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きましては裏表紙、ロータリアクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましては、当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>



共通注意事項はこちら



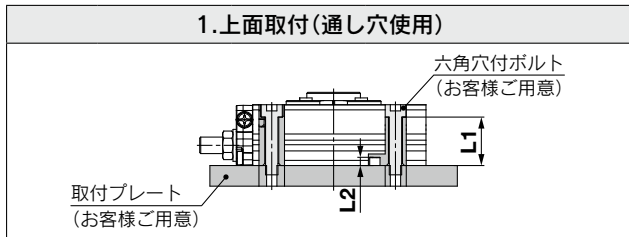
取扱説明書はこちら

取付

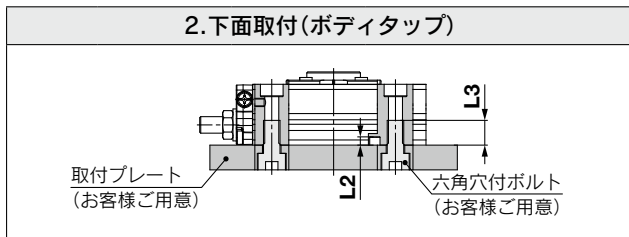
⚠ 注意

① 本体取付時のねじの締付けは、適切な長さのねじを用いてください。

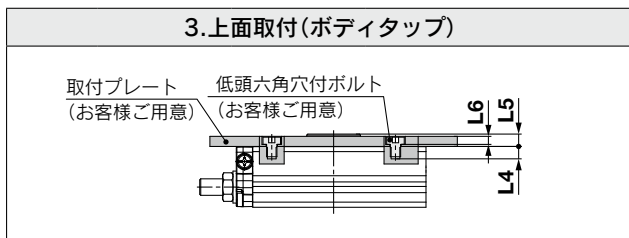
● 基本形 / 高精度形



サイズ	L1		L2	
	使用ボルト	長さ (mm)	使用ピン (mm)	有効深さ (mm)
10	M6×1	23.5	φ3	3.5
20	M8×1.25	22.5	φ4	4.5
30	M8×1.25	29.5	φ4	4.5
50	M10×1.5	32.5	φ5	5.5

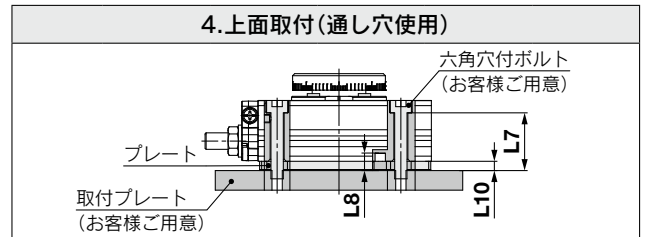


サイズ	L2		L3	
	使用ピン (mm)	有効深さ (mm)	使用ボルト	最大ねじ込み深さ (mm)
10	φ3	3.5	M8×1.25	12
20	φ4	4.5	M10×1.5	15
30	φ4	4.5	M10×1.5	15
50	φ5	5.5	M12×1.75	18



サイズ	L4		L5	L6
	使用ボルト	最大ねじ込み深さ (mm)	高さ (mm)	座ぐり深さ (mm)
10	M5×0.8	6	6	3.9
20	M6×1	6	8	4.5
30	M6×1	6	8	4.5
50	M8×1.25	8	8.5	5.6

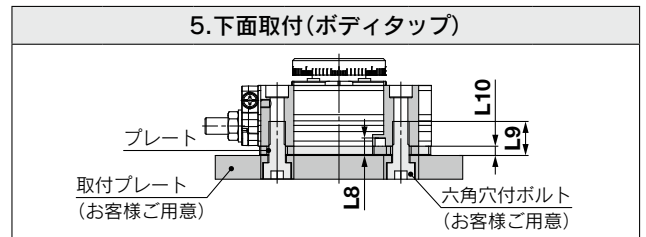
● 取付互換仕様



サイズ	L7		L8		L10
	使用ボルト	長さ (mm)	使用ピン (mm)	深さ* (mm)	プレート厚さ (mm)
10	M6×1	28	φ3	8	4.5
20	M8×1.25	28.5	φ4	10.5	6
30	M8×1.25	31.5	φ4	6.5	2
50	M10×1.5	35.5	φ5	8.5	3

*ピンの有効深さはL8深さからプレート厚さ(L10)を引いた深さになります。

*互換部品単品の締付トルクにつきましてはP.26をご参照ください。



サイズ	L8		L9		L10
	使用ピン (mm)	深さ* (mm)	使用ボルト	最大ねじ込み深さ (mm)	プレート厚さ (mm)
10	φ3	8	M8×1.25	16.5	4.5
20	φ4	10.5	M10×1.5	21	6
30	φ4	6.5	M10×1.5	17	2
50	φ5	8.5	M12×1.75	21	3

*ピンの有効深さはL8深さからプレート厚さ(L10)を引いた深さになります。

*互換部品単品の締付トルクにつきましてはP.26をご参照ください。



MSQ Series / 製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、ロータリアクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましては、当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>



共通注意事項はこちら

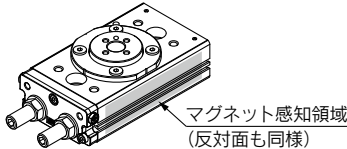


取扱説明書はこちら

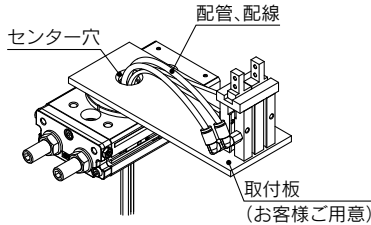
取付

⚠注意

- ②マグネットに影響されるものは近付けないでください。
製品本体にマグネットが内蔵されていますので、クレジットカードなど磁気により悪影響を受けるものは近付けないでください。



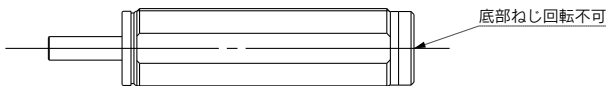
- ③配管用センター穴をご使用の場合はチューブ外径、オートスイッチリード線等が取付板に接触しないようご注意ください。



ショックアブソーバ

⚠注意

- ①ショックアブソーバ底付のねじは絶対にまわさないでください。(調整用のねじではありません。)油漏れの原因となります。



ショックアブソーバの寿命および交換時期

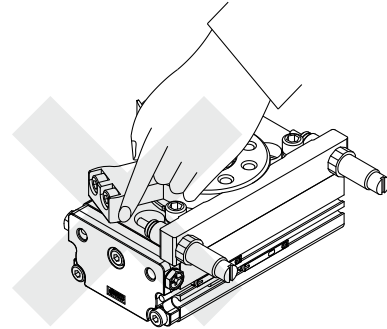
⚠注意

- ①ショックアブソーバは消耗部品です。
エネルギー吸収能力の低下が認められた場合は交換が必要です。
カタログ仕様範囲内における使用可能な作動回数は100万回を目安としてください。
注) 寿命回数(適切な交換時期)は常温(20~25℃)時の値です。温度条件などにより異なる場合がありますので、上記作動回数以内でも交換が必要になる場合があります。

外部アブソーバ付

⚠警告

- ①アームとショックアブソーバの間に手や指を入れないでください。
エア加圧時にアームとショックアブソーバの間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

ショックアブソーバとアームの衝突部から摩耗粉が発生します。摩耗粉が悪影響を及ぼす場所では使用しないでください。

保守・点検

高精度形は構成部品の一部を圧入して組立を行っているため分解できません。

MSQ Series / クッションパット・ダンパ・内部アブソーバ付 オーダーメイド仕様



詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。

表示記号

-A, -B, -C

1 互換テーブル・プレート付

型式表示方法

標準型式表示方法を表示

- A

オーダーメイド仕様

A	互換テーブル・プレート付	※互換テーブル単品、互換プレート単品は別途手配可能です。 詳細につきましては下記をご参照ください。
B	互換テーブル付	※互換テーブル、互換プレートの出荷は組付出荷となります。
C	互換プレート付	

互換部品ユニット品番

互換Aユニット(互換テーブル・プレート付)

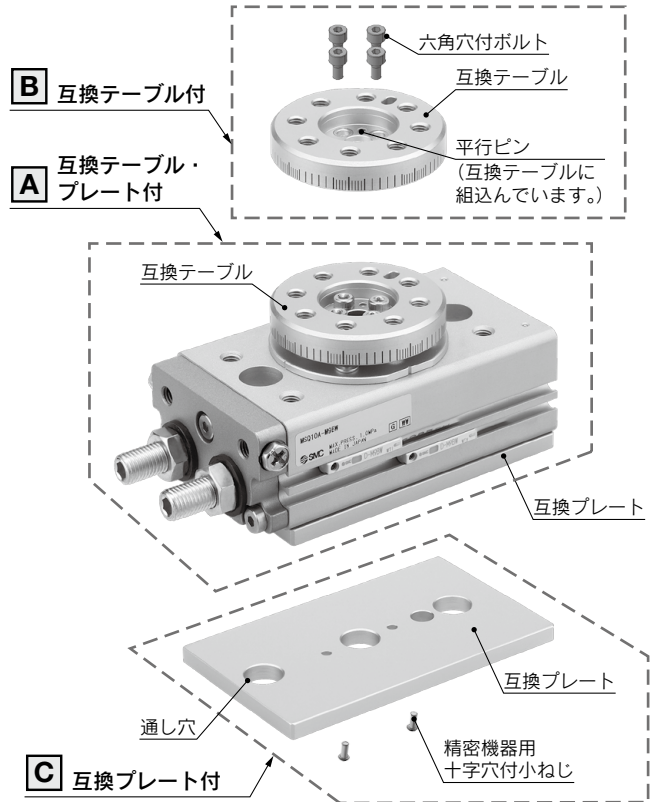
サイズ	品番	内訳	
		部品名(数量)	
10	P891010-50	・互換テーブル(1)	・平行ピン(1)
20	P891020-50	・六角穴付ボルト(4)	・互換プレート(1)
30	P891030-50	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
50	P891040-50	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)	

互換Bユニット(互換テーブル付)

サイズ	品番	内訳	
		部品名(数量)	
10	P891010-51	・互換テーブル(1)	・平行ピン(1)
20	P891020-51	・六角穴付ボルト(4)	・互換プレート(1)
30	P891030-51	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
50	P891040-51	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)	

互換Cユニット(互換プレート付)

サイズ	品番	内訳	
		部品名(数量)	
10	P891010-52	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
20	P891020-52	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
30	P891030-52	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
50	P891040-52	・互換プレート(1)	・精密機器用十字穴付小ねじ(2)

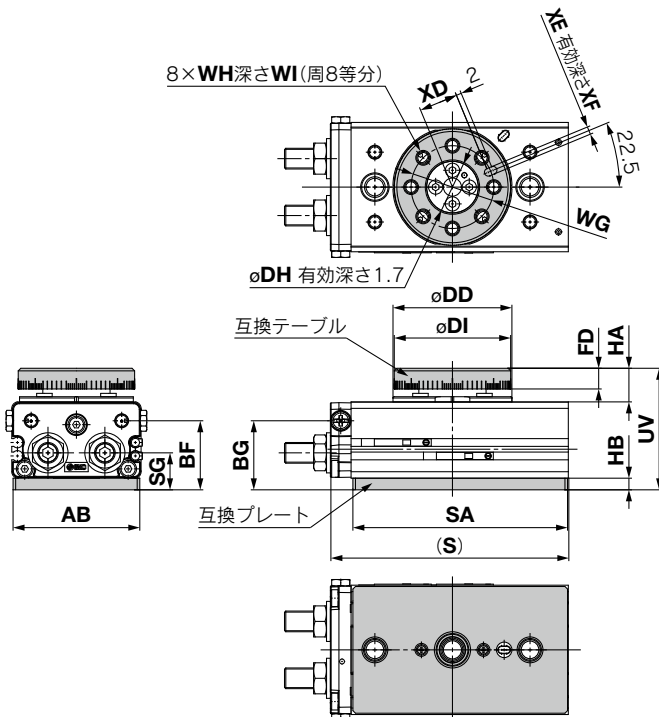


※製品の位置決めには、互換プレートに空いている通し穴ではなく本体のノックピン穴を使用してください。

※互換部品単品の締付トルクはP.26をご参照ください。

外形寸法図

※互換テーブル・プレート取付図です。下記以外の寸法は、基本形と同一です。P.13をご参照ください。



サイズ	AB	SG	BF	BG	DD	DH	DI	FD	HA	HB
10	49	14.3	26.7	26.7	46h9	20H9	45h9	8	13	4.5
20	64	17.1	29.6	29.6	61h9	28H9	60h9	10	17	6
30	69	15.8	32	33	67h9	32H9	65h9	10	17	2
50	79	20.5	38	38	77h9	35H9	75h9	12.5	20	3

サイズ	S	SA	UV	WG	WH	WI	XD	XE	XF
10	92	83	47	32	M5×0.8	8	15	3H9	3.5
20	117	106	54	43	M6×1	10	20.5	4H9	4.5
30	127	114	57	48	M6×1	10	23	4H9	4.5
50	152	139	66	55	M8×1.25	12.5	26.5	5H9	5.5

MSQ Series / 外部アブソーバ付 オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



表示記号

-C

1 互換プレート付

型式表示方法

標準型式表示方法を表示

-C

●オーダーメイド仕様

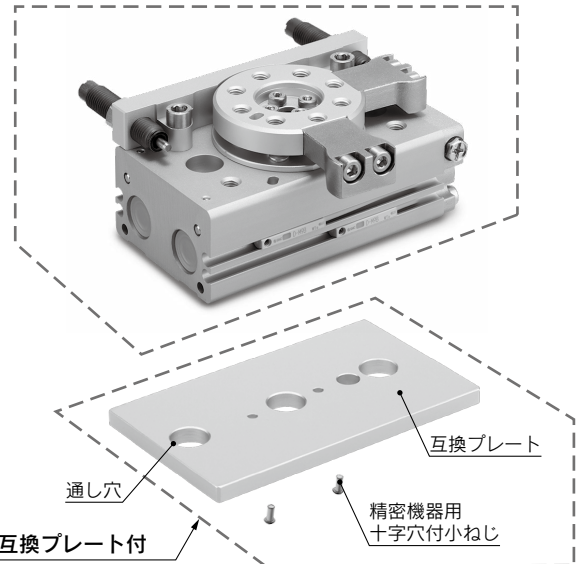
C 互換プレート付

※互換プレート単品は別途手配可能です。
詳細につきましては下記をご参照ください。
※互換プレートの出荷は組付出荷となります。

互換部品ユニット品番 互換Cユニット(互換プレート付)

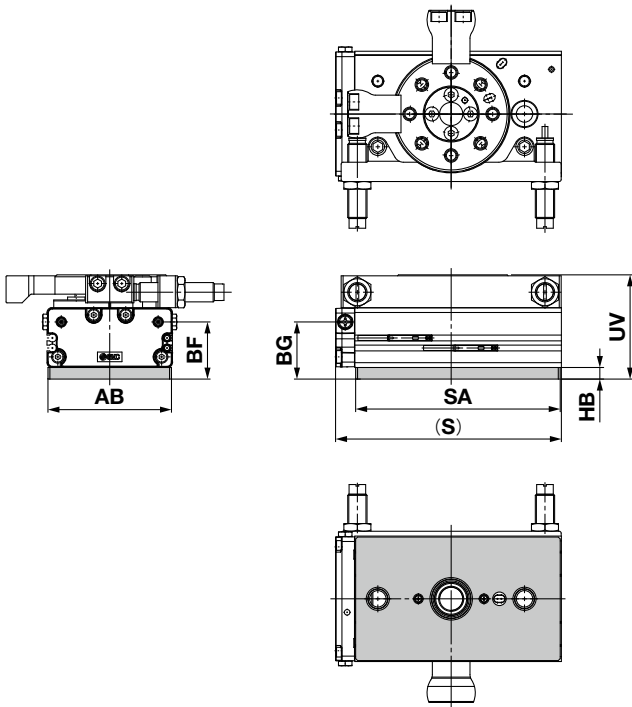
サイズ	品番	内訳
		部品名(数量)
10	P891010-52	・互換プレート(1) ・精密機器用十字穴付小ねじ(2)
20	P891020-52	
30	P891030-52	
50	P891040-52	

※互換部品単品の締付トルクはP.26をご参照ください。



※製品の位置決めには、互換プレートに空いている通し穴ではなく本体のノックピン穴を使用してください。

外形寸法図 ※互換プレート取付図です。下記以外の寸法は、基本形と同一です。P.21をご参照ください。



サイズ	AB	BF	BG	HB	S	SA	UV
10	49	26.7	26.7	4.5	92	83	47
20	64	29.6	29.6	6	117	106	54
30	69	32	33	2	127	114	57
50	79	38	38	3	152	139	66

⚠️ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本産業規格(JIS)*1)およびその他の安全法規*2)に加えて、必ず守ってください。

- ⚠️ 危険** : 切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
- ⚠️ 警告** : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
- ⚠️ 注意** : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
JIS B 8370: 空気圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 9960-1: 機械類の安全性—機械の電気装置—第1部: 一般要求事項
JIS B 8433-1: ロボット及びロボティクスデバイス—産業用ロボットのための安全要求事項—第1部: ロボット

*2) 労働安全衛生法 など

⚠️ 警告

① 当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行って決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④ 当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するには開発・設計・製造されておられませんので、適用外とさせていただきます。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、野外や直射日光が当たる場所での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログ、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
3. インターロック回路に使用する場合。ただし、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式による使用を除く。また定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠️ 注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。

製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ① 当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。*3) また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ② 保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③ その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

*3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

改訂内容

- B版 • ダンパ(クッション)を追加
- C版 • 外部アプソーバ付を追加
- D版 • 高精度形を追加
• 頁数36→32へ変更

⚠️ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。

SMC株式会社

<https://www.smcworld.com>

営業拠点 / 仙台・札幌・北上・山形・郡山・大宮・茨城・宇都宮・太田・長岡・川越・甲府・長野・諏訪
東京・南東京・西東京・千葉・厚木・横浜・浜松・静岡・沼津・豊田・半田・豊橋・名古屋
四日市・小牧・金沢・富山・福井・京都・滋賀・奈良・福知山・大阪・南大阪・門真・神戸
姫路・岡山・高松・松山・山陰・広島・福山・山口・福岡・北九州・熊本・大分・南九州
技術センター・工場 / Japan Technical Center・草加工場・筑波工場・下妻工場・釜石工場
遠野工場・矢祭工場

代理店

お客様相談窓口 **フリーダイヤル ☎ 0120-837-838**
受付時間 / 9:00~12:00 13:00~17:00 月~金曜日(祝日、会社休日を除く)

③ このカタログの内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

D-G

©2026 SMC Corporation All Rights Reserved