

ガイド付

STS・STL

ガイド付シリンダ

φ8・φ12・φ16・φ20・φ25
φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100



CONTENTS	
商品紹介	474
シリーズ体系表	476
バリエーション・オプション組合せ可否表	478
● 複動・片ロッド形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _M)	482
● 複動・ストローク調整形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MP})	504
● 複動・耐熱形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MT})	520
● 複動・パッキン材質フッ素ゴム(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MT2})	528
● 複動・ゴムエアクッション付(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _M -※C)	536
● 複動・エアクッション付(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MC})	544
● 複動・落下防止形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MQ})	556
● 複動・微速形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MF})	574
● 複動・低速形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MO})	578
● 複動・スクレーパ形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MG} ・G1)	582
● 複動・耐切削油形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MG2} ・G3)	602
● 複動・スパッタ付着防止形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MG4})	618
● 複動・バルブ搭載形(ST ^ꠍ _L - ^ꠍ _{MV})	628
スイッチ付外形寸法図	636
機種選定ガイド	638
技術資料	642
カスタム品	654
⚠ 使用上の注意事項	656

ガイド付 シリンダ STS・STL シリーズ

角形、省スペースシリンダSSDの
両サイドにガイドを一体化して
高精度・高剛性を実現

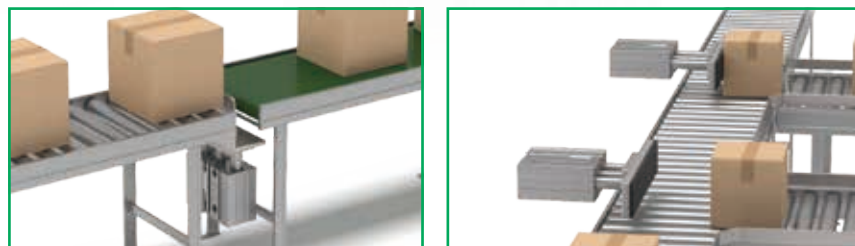


STLシリーズ

STSシリーズ

■ 用途例

リフターや
プッシャーなどの
用途に使用できます。



■ 400mmまでのロングストロークに対応

ロングストローク形STLはφ8～φ16で最大ストローク
200mm、φ20～φ80で最大ストローク400mmまで
対応可能です。

■ 組込む装置の精度向上に貢献

すべり軸受(M)またはころがり軸受(B)を採用した
2本のガイドロッド付。不回転精度、振れ精度が高く、
組込む装置の精度アップに貢献します。

■ 高負荷での使用が可能

ガイドロッドが2本搭載されているため剛性が高く、
横荷重等に強いシリンダです。

■ ショートストローク専用STS

STSではエンドプレート引き込み時にガイドロッドの
本体からの出っ張りがありません。シリンダ底面を
使用した取付の場合にガイドロッドの逃がし用の
穴を開ける必要がありません。

■ スッキリデザイン

本体に内溝を設置。シリンダスイッチや結束バンド、
端子台などを固定できます。スッキリした角形の
デザインで省スペースです。

■ エンドプレートの材質が選べます

エンドプレートの材質には、アルミ(標準)に加え、
鋼(オプション)を用意しています。

■ バリエーション

機種バリエーション		チューブ内径 (mm)										
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
	片ロッド形 STS/L-M/B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スタンダードタイプ											
	ストローク調整形 STS/L-M/BP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	押出し側のストロークを調整可能											
	耐熱形 STS/L-M/BT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	周囲温度120℃まで使用可能 (φ20、φ25のBは製作不可)											
	パッキン材質フッ素ゴム STS/L-M/BT2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ロッドパッキン、ピストンパッキン などをフッ素ゴムに変更											
	ゴムエアクッション付 STS/L-M/B-※C						●	●	●	●	●	●
	特殊構造のゴムエアクッションで 衝撃を吸収											
	エアクッション付 STS/L-M/BC					●	●	●	●	●	●	●
	エアクッション付で高い衝撃吸収能力											
	落下防止形 STS/L-M/BQ				●	●	●	●	●	●	●	●
	ストロークエンドのロック機構で 落下を防止											
	微速形 STS/L-M/BF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	1mm/secからの微速動作が可能											
	低速形 STS/L-M/BO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	10mm/secの低速動作が可能											
	強カスクレーパ形 STS/L-M/BG コイルスクレーパ形 STS/L-M/BG1				●	●	●	●	●	●	●	●
	ピストンロッド及びガイドロッドにスクレーパを持つ 構造で異物の侵入を防止(G:土砂・粉塵、G1:スポット溶接)											
	耐切削油形 STS/L-M/BG2/G3				●	●	●	●	●	●	●	●
	耐切削油用のスクレーパを装備 G2(ニトリルゴム) G3(フッ素ゴム)											
	スパッタ付着防止形 STS/L-M/BG4							●	●	●	●	●
	コイルスクレーパ+スパッタ付着防止剤で スパッタの付着を抑制											
	バルブ搭載形 STS/L-M/BV				●	●	●	●	●	●	●	●
	配管工数の削減に貢献するバルブ搭載形											

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

●：標準 ◎：オプション ○：カスタム品 ■：製作不可

バリエーション	形番 回路図記号	チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)										ストローク (mm)														最小 ストローク (mm)	中間 ストローク (mm) (毎)	最大 ストローク (mm)	軸受方式		オプション			スイッチ	記載 ページ					
			STS							STL																					すべり軸受	ころがり軸受	エンドプレート材質 鋼	耐食形エンドプレート材質 アルミ			耐食形エンドプレート材質 SUS				
			10	20	25	30	40	50	75	100	50	75	100			125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375				400											
			M	B	F	M	M1																																		
複動・片ロッド形	ST ^S _{L-M}	φ8・φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80 φ100	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	5	5	200 400 400 200	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
複動・ストローク調整形 (押出し)	ST ^S _{L-M} P	φ8・φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	10	—	200 400 400	●	●	◎							◎	◎	
複動・耐熱形	ST ^S _{L-M} T	φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	5	5	200 400 400	●	●	◎	◎注1	◎注1	◎注1	◎注1					
複動・パッキン材質フッ素ゴム	ST ^S _{L-M} T2	φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	5	5	200 400 400	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎
複動・ゴムエアクッション付	ST ^S _{L-M} ※C	φ32・φ40・φ50 φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5 10 10	5	400 400 400	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎
複動・エアクッション付	ST ^S _{L-M} C	φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15 注2	—	400 375	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・落下防止形	ST ^S _{L-M} Q	φ20・φ25・φ32 φ40・φ50・φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5	400 375 350	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・微速形	ST ^S _{L-M} F	φ8・φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ50・φ63 φ80	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	5	5	200 200 200	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・低速形	ST ^S _{L-M} O	φ8・φ12・φ16 φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80	●	●		●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	5	5	150 300 300	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・強力スクレーパ形 コイルスクレーパ形	ST ^S _{L-M} G ST ^S _{L-M} G1	φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5	400 400	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・耐切削油形	ST ^S _{L-M} G2 ST ^S _{L-M} G3	φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5	400 400	●	●				◎	◎			◎	◎	
複動・スパッタ付着防止形	ST ^S _{L-M} G4	φ40・φ50・φ63 φ80			●			●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5	400 400	●	●	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
複動・バルブ搭載形	ST ^S _{L-M} V	φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63			●			●		●	●	●															5	5	100	●	●	◎							◎	◎	

注1：ころがり軸受(B)のみの対応となります。
注2：最小ストローク以下はクッション効果が得られないので基本形を選定ください。
注3：φ20・φ25のころがり軸受(B)は製作不可です。

バリエーションとオプション項目との組合せ可否表（すべり軸受）

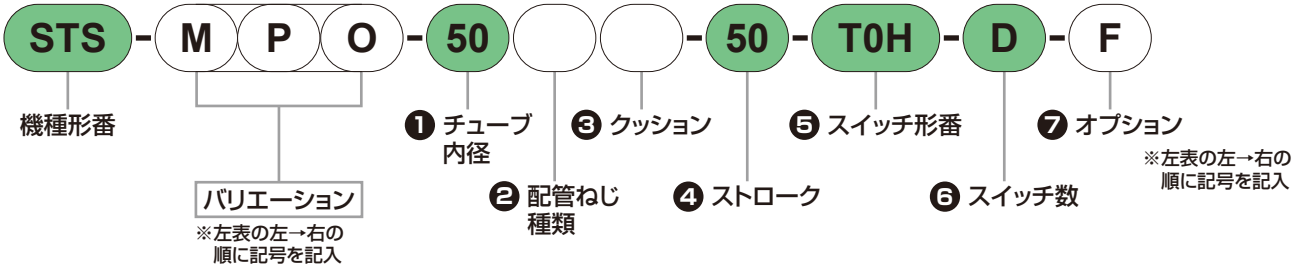
●印：標準
○印：オプション
○印：カスタム品
△印：条件により製作可(相談ください)
×印：製作不可

区 分		区分	バリエーション																配管 ねじ	2色表示 オフデレール T1・T8	オプション		
			複動基本形 (メタルプッシュ式)	ストローク調整形 (押出し)	落下防止形	電磁弁付	エアクッション付	耐熱形 (120℃)	パッキン材質 フッ素ゴム	低速形	強力スクレーパ形	コイルスクレーパ形	耐切削油スクレーパ形 (NBR)	耐切削油スクレーパ形 (FKM)	スパッタ付着防止形	微速形	2色表示 オフデレール・T1・T8 スイッチ付 注7	NPT φ32以上	G φ32以上	ゴムエアクッション付	耐食形 (エンドプレート材質アルミ)	耐食形 (エンドプレート材質SUS)	プレート材質指定 鋼
		記号	M	P	Q	V	C	T	T2	O	G	G1	G2	G3	G4	F	L1	N	G	C	M	M1	F
バリエーション	複動基本形(メタルプッシュ式)	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	
	ストローク調整形(押出し)	P			注2	○	○	×	○	○	注6	注6	×	×	注6	△	○	○	○	△	△	○	
	落下防止形	Q				×	×	×	×	△	△	△	△	△	×	○	○	○	×	○	○	○	
	電磁弁付	V					×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	△	△	○	
	エアクッション付	C						注1	注1	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	
	耐熱形(120°)	T							×	×	×	○	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	
	パッキン材質フッ素ゴム	T2								×	×	○	×	注3	×	×	○	○	×	○	○	○	
	低速形	O									×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
	強力スクレーパ形	G										×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
	コイルスクレーパ形	G1											×	×	注4	×	○	○	○	○	○	○	
	耐切削油スクレーパ形(NBR)	G2												×	×	注5	○	○	○	注3	○	×	
	耐切削油スクレーパ形(FKM)	G3													×	注5	○	○	×	注3	○	×	
	スパッタ付着防止形	G4														×	○	○	○	○	○	○	
	微速形	F															○	○	○	○	○	○	
	2色表示・オフデレール・T1・T8 スイッチ付 注7	L1															○	○	○	○	○	○	
配 ね じ	NPT φ32以上	N																×	○	○	○	○	
	G φ32以上	G																	○	○	○	○	
ク ッ シ ョ ン	ゴムエアクッション付	C																		○	○	○	
オ プ シ ョ ン	耐食形(エンドプレート材質アルミ)	M																			×	×	
	耐食形(エンドプレート材質SUS)	M1																				×	
	プレート材質指定 鋼	F																					
付 属 品	シリンダスイッチ	別掲示	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注1：φ50～100のみ製作可。
注2：ヘッド側落下防止形のみ製作可。
注3：G3とT2の組合せはG3を選択することによりシリンダ内部のバックイン類はフッ素ゴムになります。(T2の記号は不要です。)
また、G2、G3とM（耐食形）の組合せも同様にしてG2、G3を選択した場合にM（耐食形）を含みます。(Mの記号は不要です。)
注4：G4タイプは、コイルスクレーパを含んだ構造となっています。
注5：L1仕様となっています。(L1の記号は不要です。)
注6：ショックキラーは標準品です。
注7：T2W、T3Wは除く。

バリエーション・オプション組合せ可否表

〈形番表示例〉



注：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフデレールタイプについてはバリエーション形番とチューブ内径の間に「L1」を入れて「-」で結んでください。(ただしT2W、T3Wは除く。)
(例)STS-MPO-L1-50-50-T2JH-D-F

φ80、φ100は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレールタイプ、交流磁界スイッチを後付する場合、取付できません。
この場合①項と②項の間に「L1」を入れた形番で手配してください。
(例)STS-B-L1-80-50-F

- 機種形番：ガイド付シリンダ、ショートストローク
● バリエーション：すべり軸受、ストローク調整形、低速形
① チューブ内径：φ50mm
② 配管ねじ種類：Rcねじ
③ クッション：ゴムクッション付
④ ストローク：50mm
⑤ スイッチ形番：有接点TOHスイッチ、リード線1m
⑥ スイッチ数：2個付
⑦ オプション：エンドプレート材質；鋼

バリエーションとオプション項目との組合せ可否表（ころがり軸受）

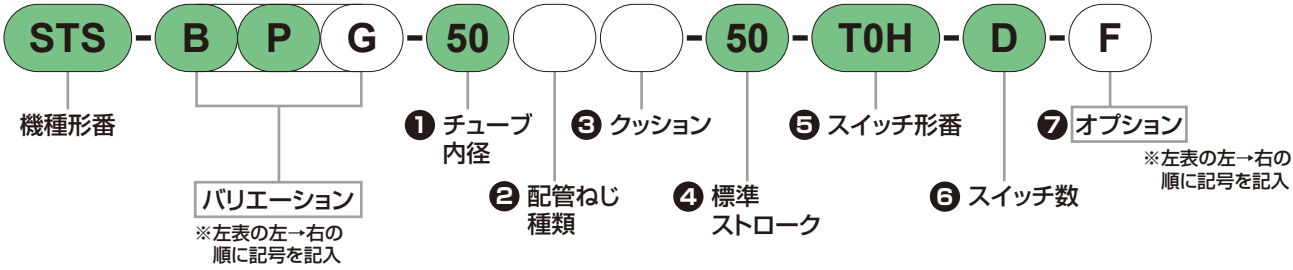
●印：標準
○印：オプション
○印：カスタム品
△印：条件により製作可（相談ください）
×印：製作不可

区 分		区分	バリエーション																配管 ねじ	クッション	オプション		
			複動基本形 (ベアリングブッシュ式)	ストローク調整形 (押出し)	落下防止形	電磁弁付	エアクッション付	耐熱形(120℃) 注2	パッキン材質フッ素ゴム	低速形	強力スクレーパ形	コイルスクレーパ形	耐切削油スクレーパ形(NBR)	耐切削油スクレーパ形(FKM)	スパッタ付着防止形	微速形	2色表示・オフディレー・T1・T8 スイッチ付 注7	NPT φ32以上	G φ32以上	ゴムエアクッション付	耐食形(エンドプレート材質アルミ)	耐食形(エンドプレート材質SUS)	プレート材質指定 鋼
		記号	B	P	Q	V	C	T	T2	O	G	G1	G2	G3	G4	F	L1	N	G	C	M	M1	F
バリエーション	複動基本形(ベアリングブッシュ式)	B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	
	ストローク調整形(押出し)	P			注2	○	○	×	○	○	注6	注6	×	×	注6	△	○	○	○	△	△	○	
	落下防止付	Q				×	×	×	×	△	△	△	△	△	×	○	○	○	×	○	○	○	
	電磁弁付	V				×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	△	△	○	
	エアクッション付	C					注1	注1	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	
	耐熱形(120°) 注2	T						×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	×	○	○	○	
	パッキン材質フッ素ゴム	T2							×	×	○	×	注3	×	×	○	○	○	×	○	○	○	
	低速形	O								×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
	強力スクレーパ形	G									×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
	コイルスクレーパ形	G1										×	×	注4	×	○	○	○	○	○	○	○	
	耐切削油スクレーパ形(NBR)	G2											×	×	×	注5	○	○	○	注3	○	×	
	耐切削油スクレーパ形(FKM)	G3												×	×	注5	○	○	×	注3	○	×	
	スパッタ付着防止形	G4													×	○	○	○	○	○	○	○	
	微速形	F														○	○	○	○	○	○	○	
	2色表示・オフディレー・T1・T8 スwitch付 注7	L1															○	○	○	○	○	○	
配管 ねじ	NPT φ32以上	N																×	○	○	○	○	
	G φ32以上	G																	○	○	○	○	
クッション	ゴムエアクッション付	C																		○	○	○	
オプション	耐食形(エンドプレート材質アルミ)	M																			×	×	
	耐食形(エンドプレート材質SUS)	M1																				×	
	プレート材質指定 鋼	F																					
付属品	シリンドラスイッチ	別掲示	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注1：φ50～100のみ製作可。
注2：ヘッド側落下防止のみ製作可。
注3：G3とT2の組合せはG3を選択することによりシリンドラ内部のパッキン類はフッ素ゴムになります。（T2の記号は不要です。）
また、G2、G3とM（耐食形）の組合せも同様にしてG2、G3を選択した場合にM（耐食形）を含みます。
（Mの記号は不要です。）
注4：G4タイプはコイルスクレーパを含んだ構造となっています。
注5：L1仕様となっています。（L1の記号は不要です。）
注6：ショックキラーは標準品です。
注7：T2W、T3Wは除く。

バリエーション・オプション組合せ可否表

〈形番表示例〉



注：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては
バリエーション形番とチューブ内径の間に「L1」を入れて「J」で結んでください。（ただしT2W、T3Wは除く。）
（例）STS-B-L1-63-50-T1H-D-F

φ80、φ100は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界スイッチを後付する場合、取付できません。
この場合①項と②項の間に「L1」を入れた形番で手配してください。
（例）STS-B-L1-80-50-F

- 機種形番：ガイド付シリンドラ・ショートストローク
- バリエーション：ころがり軸受・ストローク調整形・強力スクレーパ形
- ① チューブ内径：φ50mm
- ② 配管ねじ種類：Rcねじ
- ③ クッション：ゴムクッション付
- ④ ストローク：50mm
- ⑤ スイッチ形番：有接点T0Hスイッチ、リード線1m
- ⑥ スイッチ数：2個付
- ⑦ オプション：エンドプレート 材質：鋼



ガイド付シリンダ 複動・片ロッド形

STS・STL-M Series

- チューブ内径：φ8・φ12・φ16・φ20・φ25・φ32
φ40・φ50・φ63・φ80・φ100

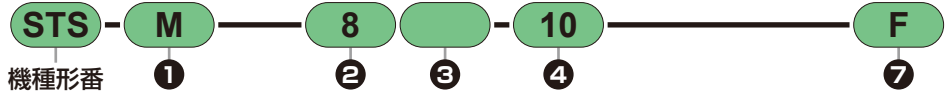
回路図記号



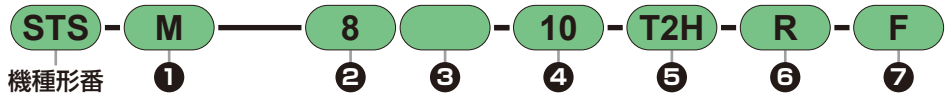
形番表示方法

● ショートストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

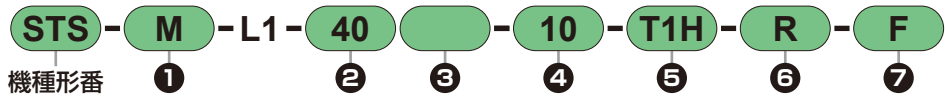


スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



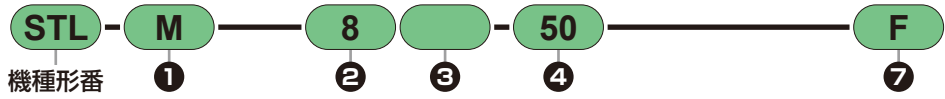
2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

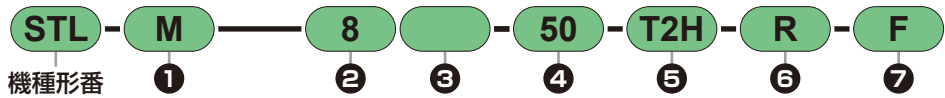


● ロングストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

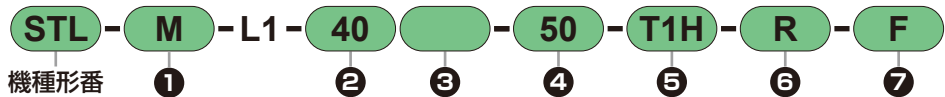


スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



注1：φ80、φ100は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手記してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100(カスタム品)

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ8~φ25) Rcねじ(φ32~φ100)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径										
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
STS	標準 ストローク	10	●	●	●							
		20	●	●	●							
		25				●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●							
		40	●	●	●							
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75									●	●
	100									●	●	
	中間 ストローク	注1 注2	5mm毎									

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径											
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
STL	標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		225				●	●	●	●	●	●		
		250				●	●	●	●	●	●		
		275				●	●	●	●	●	●		
		300				●	●	●	●	●	●		
		325				●	●	●	●	●	●		
		350				●	●	●	●	●	●		
		375				●	●	●	●	●	●		
		400				●	●	●	●	●	●		
中間 ストローク	注1 注2	5mm毎											

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接 点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無 接 点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—	—	T2YD※	—	
	1色 オフディレー タイプ		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
	1色 耐屈曲リード 線タイプ		—	10~30	—	—	T2HR3	T2VR3	
有 接 点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。
(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ8~φ16はT8H/Vを搭載できません。
注5：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く。)
例) STS-M-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80、φ100は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手記してください。
例) STS-M-L1-80-50-F
注6：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、

478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

●二次電池製造工程で使用できる構造

STS/L-M-.....-P4※

※詳細はお問い合わせください。

高耐久機器HPシリーズ

(カタログNo.CC-1421)

●安定稼働で、生産性向上に貢献できる
長寿命アクチュエータ

STS/L-M-.....-HP※

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ボート対称形

形番例)

STS/L-M-.....-O

スイッチ単品形番表示方法

SW - T0V

⑤ スイッチ形番

STS・STL-M Series

形番表示方法

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(-) リード線0.3m

注7

注7：T2WLH、T2WLVのみ選定
可能です。

例) リード線長さ
1m T0H
3m T0H③
5m T0H⑤

注3

注4

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

仕様

項 目		STS-M/B STL-M/B											
チューブ内径	mm	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
作動方式		複動形											
使用流体		圧縮空気											
最高使用圧力	MPa	1.0											
最低使用圧力	MPa	0.15					0.1						
耐圧力	MPa	1.6											
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）											
接続口径		M5					Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8		
ストローク許容差	mm	+2.0 0											
使用ピストン速度	mm/s	50～500								50～300			
クッション		ゴムクッション付											
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）											
許容吸収エネルギー	J	0.029	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510	3.92	

ストローク

● ショートストロークSTS

チューブ内径	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)					
				T2WL	その他スイッチ				
φ8	10,20,30 40,50	50	5	25	5 注1				
φ12				15					
φ16				25					
φ20	25,50			5 注1					
φ25									
φ32									
φ40									
φ50									
φ63									
φ80	25,50,75,100	100							
φ100									

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

● ロングストロークSTL

チューブ内径	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ8	50,75,100	200	50	50 注2
φ12	125,150			
φ16	175,200			
φ20	50,75,100 125,150,175 200,225,250 275,300,325 350,375,400	400	30	30 注2
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75,100,125,150,175 200,225,250,275,300 325,350,375,400	200	55	55 注2
φ100	75,100,125,150,175,200			

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。
注2：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

仕様

理論推力表

(単位:N)

チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 MPa											
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
φ8	Push	－	7.54	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2	50.3	
	Pull	－	5.65	7.54	11.3	15.1	18.8	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7	
φ12	Push	－	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²	
	Pull	－	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8	
φ16	Push	－	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²	
	Pull	－	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²	
φ20	Push	－	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²	
	Pull	－	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²	
φ25	Push	－	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45X10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²	
	Pull	－	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89X10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²	
φ32	Push	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22X10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²	
	Pull	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²	
φ40	Push	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³	
φ50	Push	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³	
	Pull	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³	
φ63	Push	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³	
	Pull	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³	
φ80	Push	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³	
	Pull	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³	
φ100	Push	7.85×10 ²	1.18×10 ³	1.57×10 ³	2.36×10 ³	3.14×10 ³	3.93×10 ³	4.71×10 ³	5.50×10 ³	6.28×10 ³	7.07×10 ³	7.85×10 ³	
	Pull	7.15×10 ²	1.07×10 ³	1.43×10 ³	2.14×10 ³	2.86×10 ³	3.57×10 ³	4.29×10 ³	5.00×10 ³	5.72×10 ³	6.43×10 ³	7.15×10 ³	

シリンダ質量については642ページ～645ページをご参照ください。

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

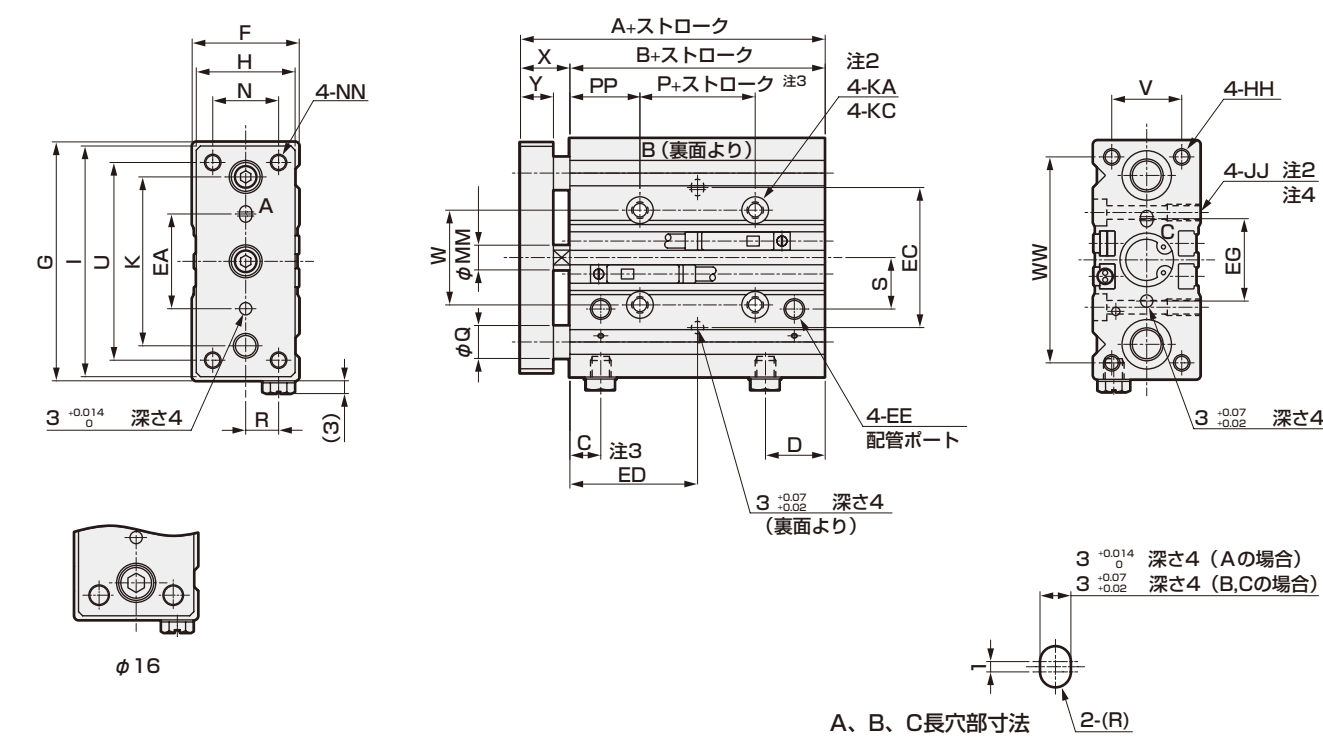
UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

外形寸法図（チューブ内径：φ8・φ12・φ16）

- 標準・片ロッド形 STS-M-B
- 耐食形 STS-M-B-M・M1



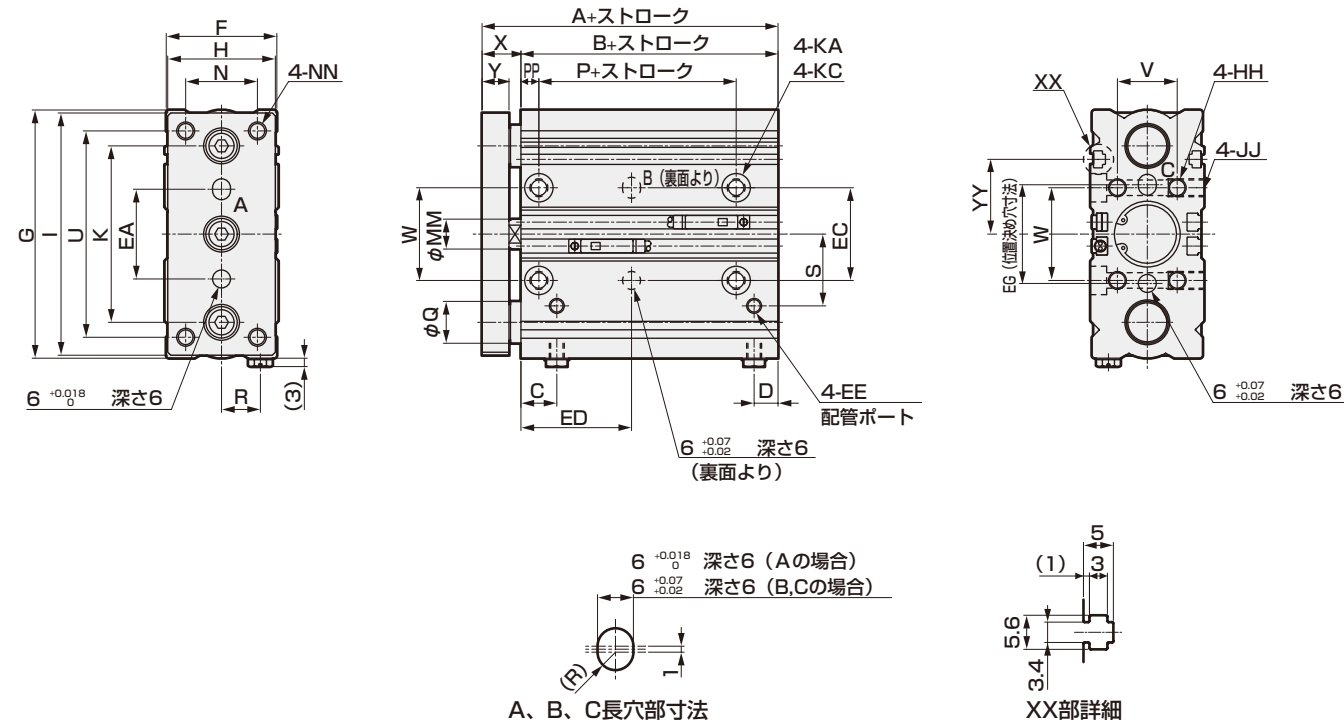
記号	標準ストローク (mm)		A	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED 注3	EG	F	G	H	HH
チューブ内径(mm)	10、20、30 40、50		40	28	11	14.5	6.5	M5	20	25	15+ ストローク 2	20	24	53	22	M4深さ8
φ12			44	32	7.5	14.5	7.5	M5	23	34	16+ ストローク 2	20	26	58	24	M4深さ8
φ16			45	32	7.5	17	7.5	M5	24	36	16+ ストローク 2	24	30	64	28	M5深さ10
記号	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	P	PP	Q				R
チューブ内径(mm)												STS-M		STS-B		
φ8	51	M4深さ10	40	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3		4	15	M4貫通	-10	20	6		5		7.5
φ12	56	M4深さ10	41	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3		6	16	M4貫通	-2	17	8		6		8
φ16	62	M5深さ10	46	4.3貫通	8座ぐり深さ4.4		8	18	M5貫通	-2	17	10		8		10
記号	S	U	V	W	WW	X	Y									
チューブ内径(mm)																
φ8	13.5	43	16	25	45	12 ⁰ _{-1.5}	8									
φ12	12.5	48	17	23	50	12 ⁰ _{-1.5}	8									
φ16	13	52	22	25	54	13 ⁰ _{-1.5}	9									

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：STS-M-B-8-10(10mm ストローク)時 2-KA、2-KC、2-JJ(取付け穴2カ所)となります。
注3：STS-M-B-8-10(10mm ストローク)時、ED寸法は5となります。
注4：STS-M-B-16-10(10mm ストローク)時、JJ寸法M5ねじは図の通り4ヶ所ありますが、取付は2ヶ所となります。
注5：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

ショートストロークφ20・φ25

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- 標準・片ロッド形 STS-M-B
- 耐食形 STS-M-B-M・M1

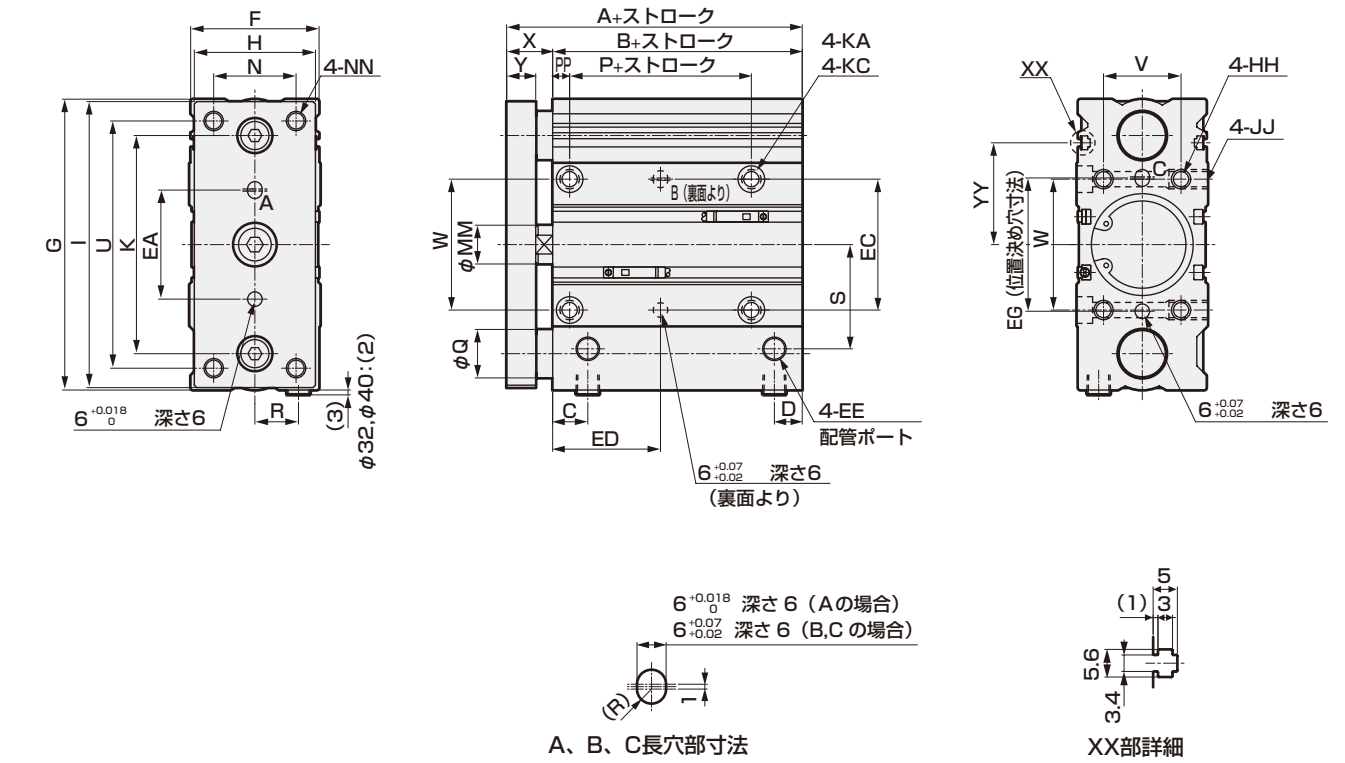


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED		F	G	H	HH	
φ20	25、50				53	40	12	8	M5	30	31	33	14+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$		38	83	36	M6深さ12	
φ25					54	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$		42	86	38	M6深さ12	
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	P	PP	Q			R					
											STS-M		STS-B						
φ20	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			10	24	M6貫通	20	6	14		12		13		
φ25	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			12	26	M6貫通	20	6	14		12		14		
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY												
φ20	24	69	20	31	13 $\frac{0}{-2}$	9	25												
φ25	26	72	24	35	13	9	27												

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- 標準・片ロッド形 STS-M_B
- 耐食形 STS-M_B-M・M1



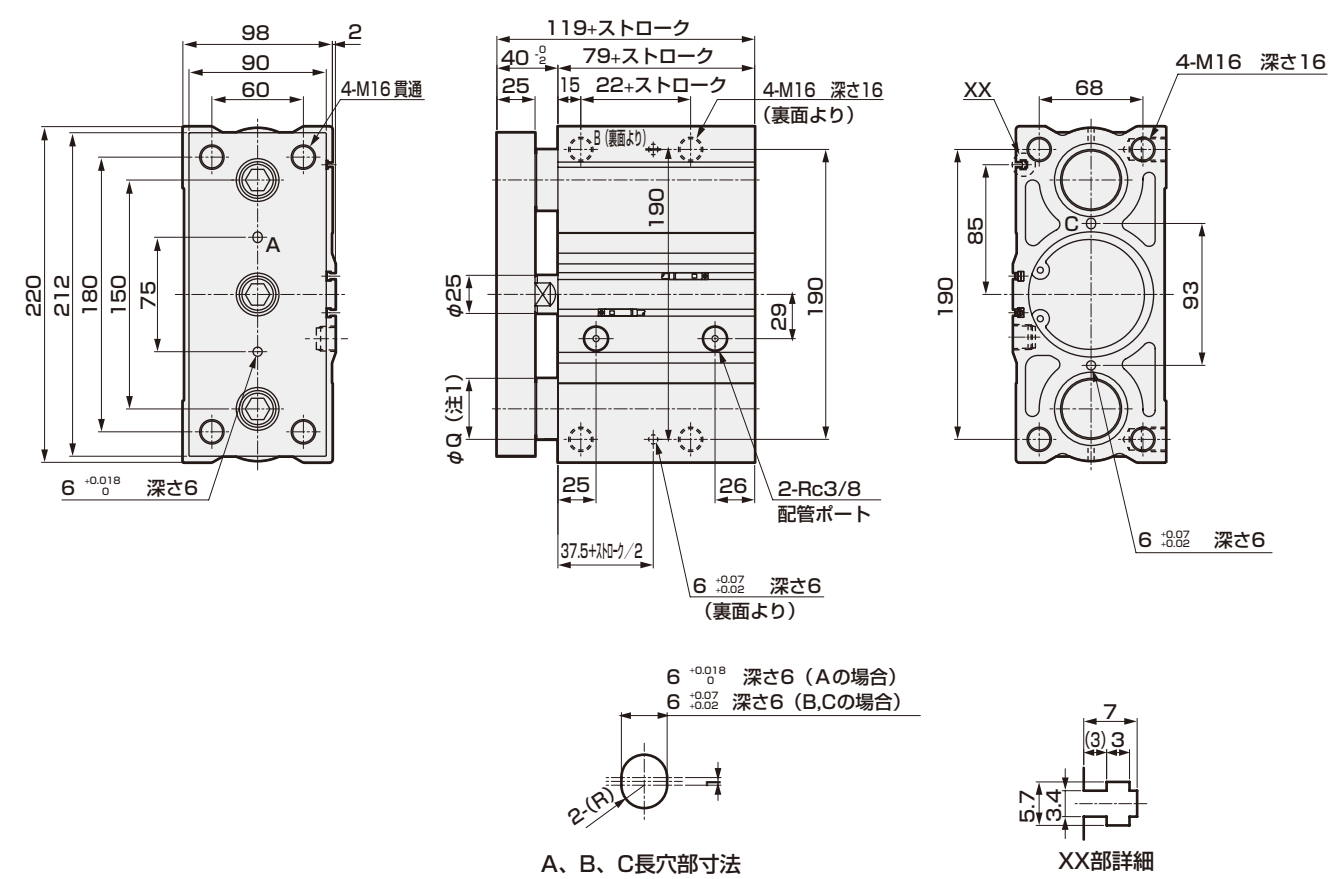
記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED		F	G	H	HH	
φ32	25、50				68	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+	ストローク 2	47	111	45	M8深さ16	
φ40					72	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+	ストローク 2	54	120	50	M8深さ16	
φ50					77	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+	ストローク 2	66	147	64	M10深さ20	
φ63					83	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+	ストローク 2	79	162	75	M10深さ20	
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q			R			
													STS-M		STS-B				
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5			16	29	M8貫通	22	7	20		16		16		
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5			16	34	M8貫通	25	7	20		16		18		
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6			20	44	M10貫通	26	8	25		20		22		
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6			20	55	M10貫通	26	8	25		20		26		
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY												
φ32	39	93	25	45	19 ⁰ ₋₂	12	39												
φ40	43	102	32	54	19 ⁰ ₋₂	12	42												
φ50	49	125	38	66	22 ⁰ ₋₂	16	45												
φ63	56	140	50	79	22 ⁰ ₋₂	16	52												

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

ショートストロークφ80

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

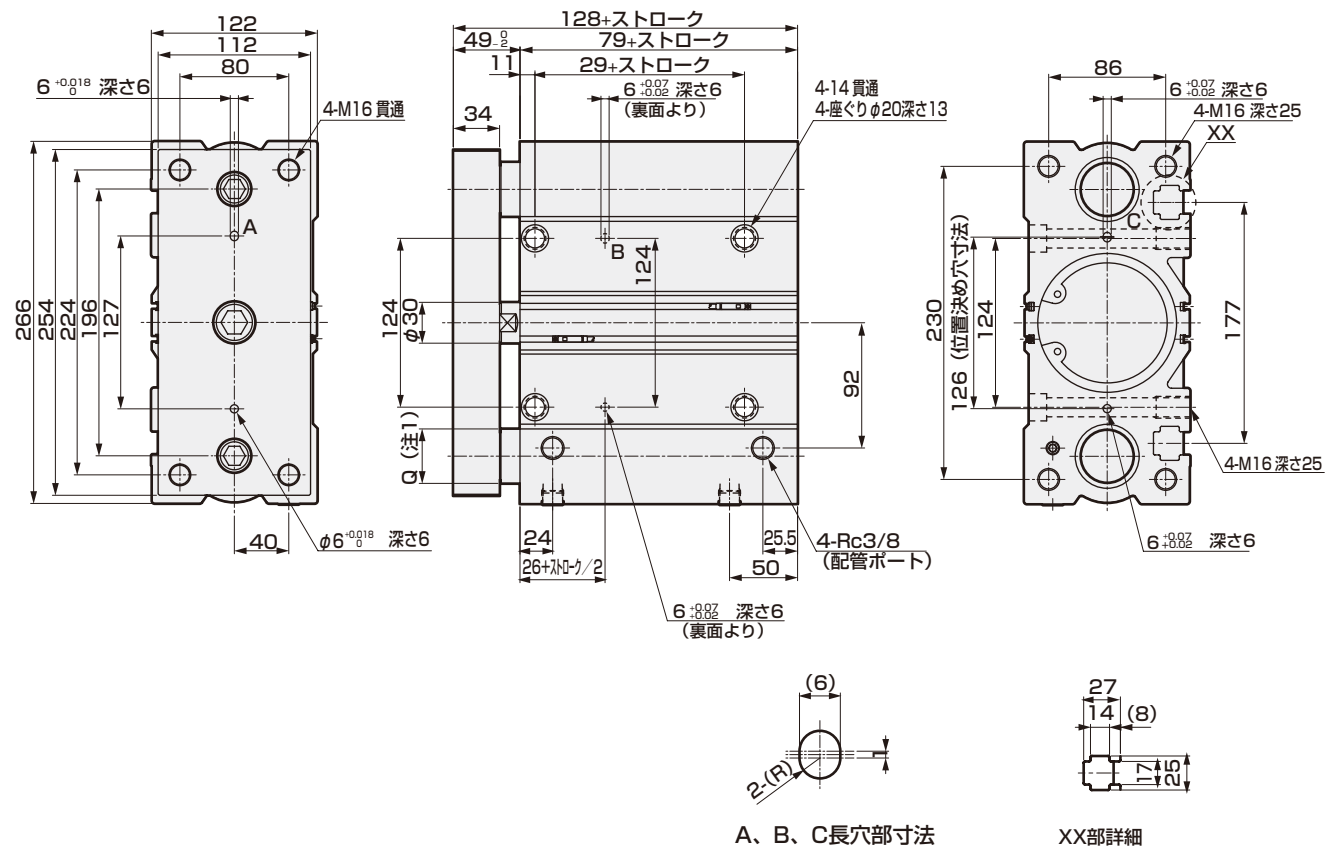
- 標準・片ロッド形 STS-M_B
- 耐食形 STS-M_B-M・M1



注1：寸法Qについては M（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35 となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。φ80の標準ストロークは25・50・75・100mmの4種類です。
注3：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ100）

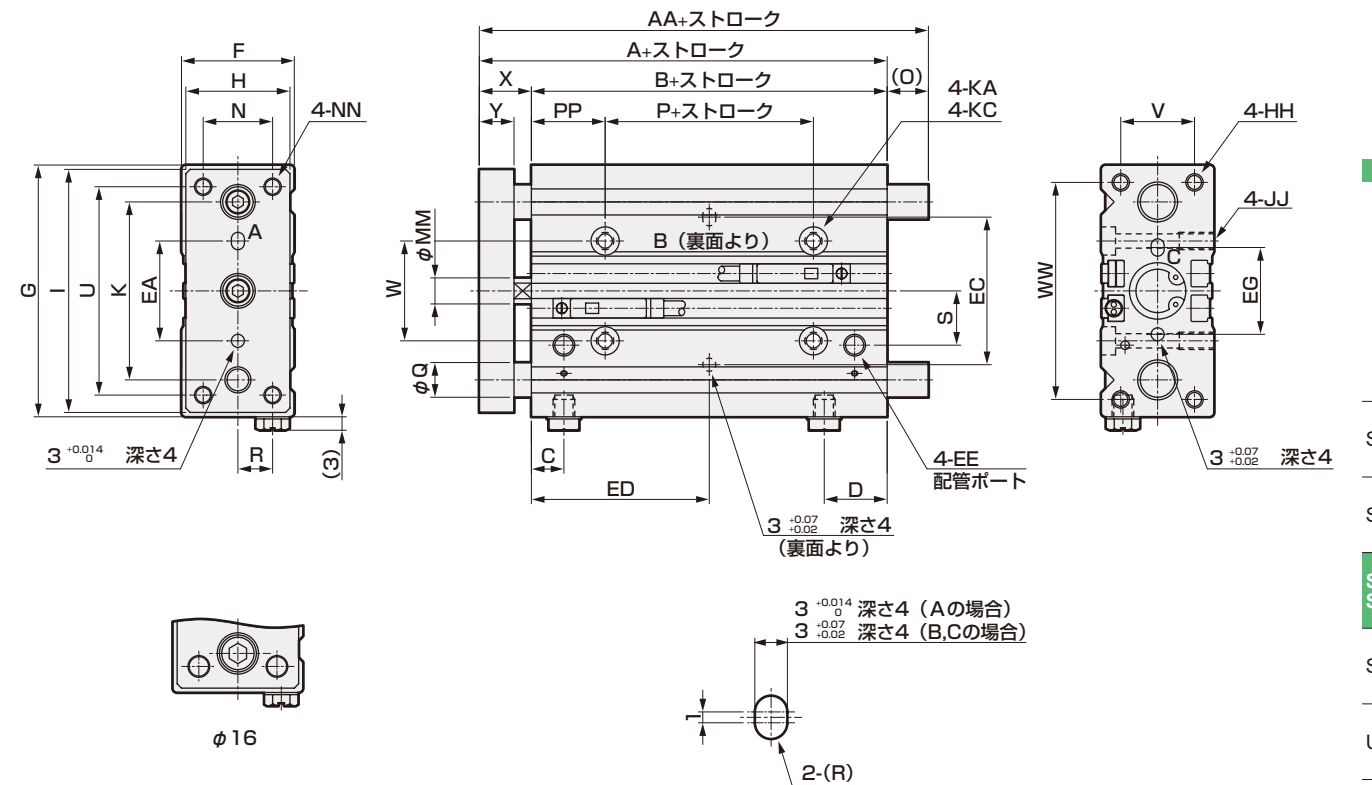
- 標準・片ロッド形 STS-^M_B
● 耐食形 STS-^M_B-M・M1



注1：寸法Qについては M(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ8・φ12・φ16）

- 標準・片ロッド形 STL-^M_B
- 耐食形 STL-^M_B-M・M1



記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	A	AA	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED	EG	F	G	H	HH
φ8	50、75、100、125、 150、175、200	40	46	28	11	14.5	6.5	M5	20	25	15+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	20	24	53	22	M4深さ8
φ12		44	53.5	32	7.5	14.5	7.5	M5	23	34	16+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	20	26	58	24	M4深さ8
φ16		45	64	32	7.5	17	7.5	M5	24	36	16+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	24	30	64	28	M5深さ10

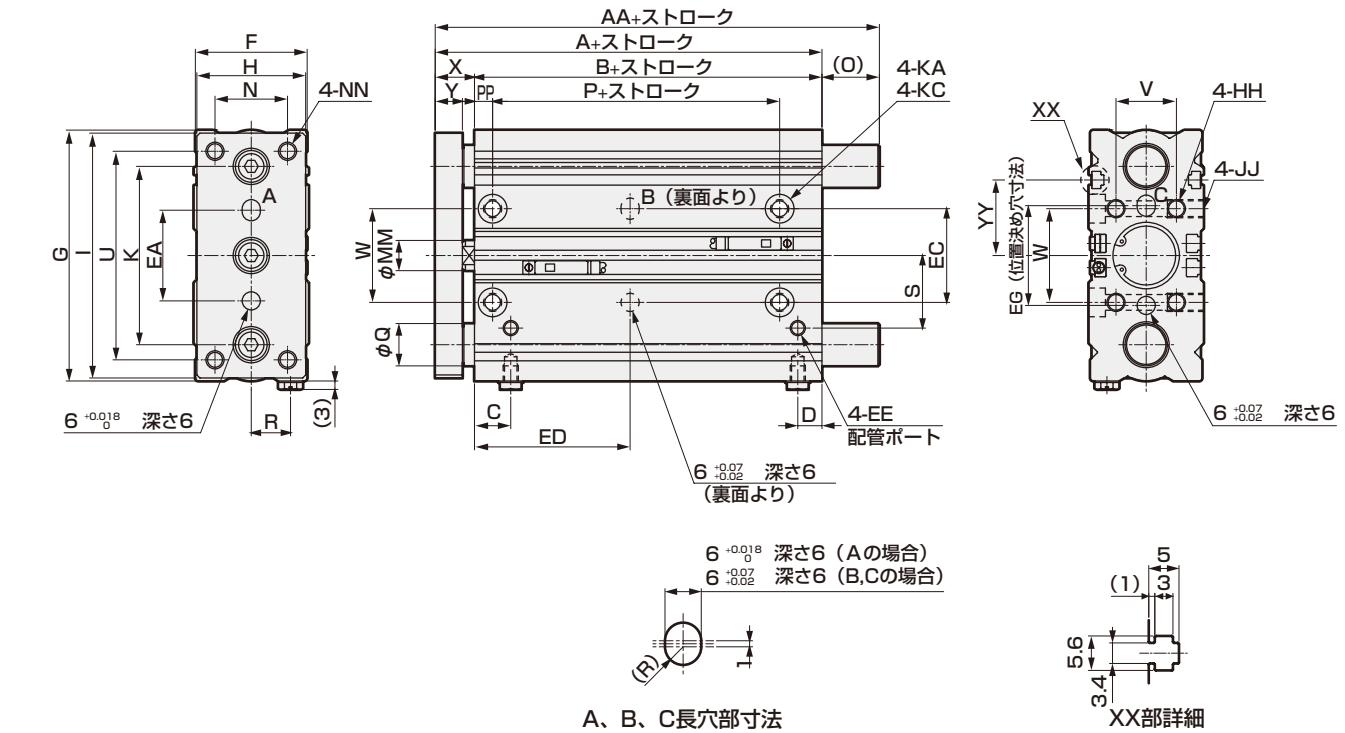
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R
												STL-M	STL-B	
φ8	51	M4深さ10	40	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3	4	15	M4貫通	6	ー10	20	6	5	7.5
φ12	56	M4深さ10	41	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3	6	16	M4貫通	9.5	ー2	17	8	6	8
φ16	62	M5深さ10	46	4.3貫通	8座ぐり深さ4.4	8	18	M5貫通	19	ー2	17	10	8	10

記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	WW	X	Y
φ8	13.5	43	16	25	45	12 $\frac{0}{1.5}$	8
φ12	12.5	48	17	23	50	12 $\frac{0}{1.5}$	8
φ16	13	52	22	25	54	13 $\frac{0}{1.5}$	9

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- 標準・片ロッド形 STL-M_B
- 耐食形 STL-M_B-M・M1



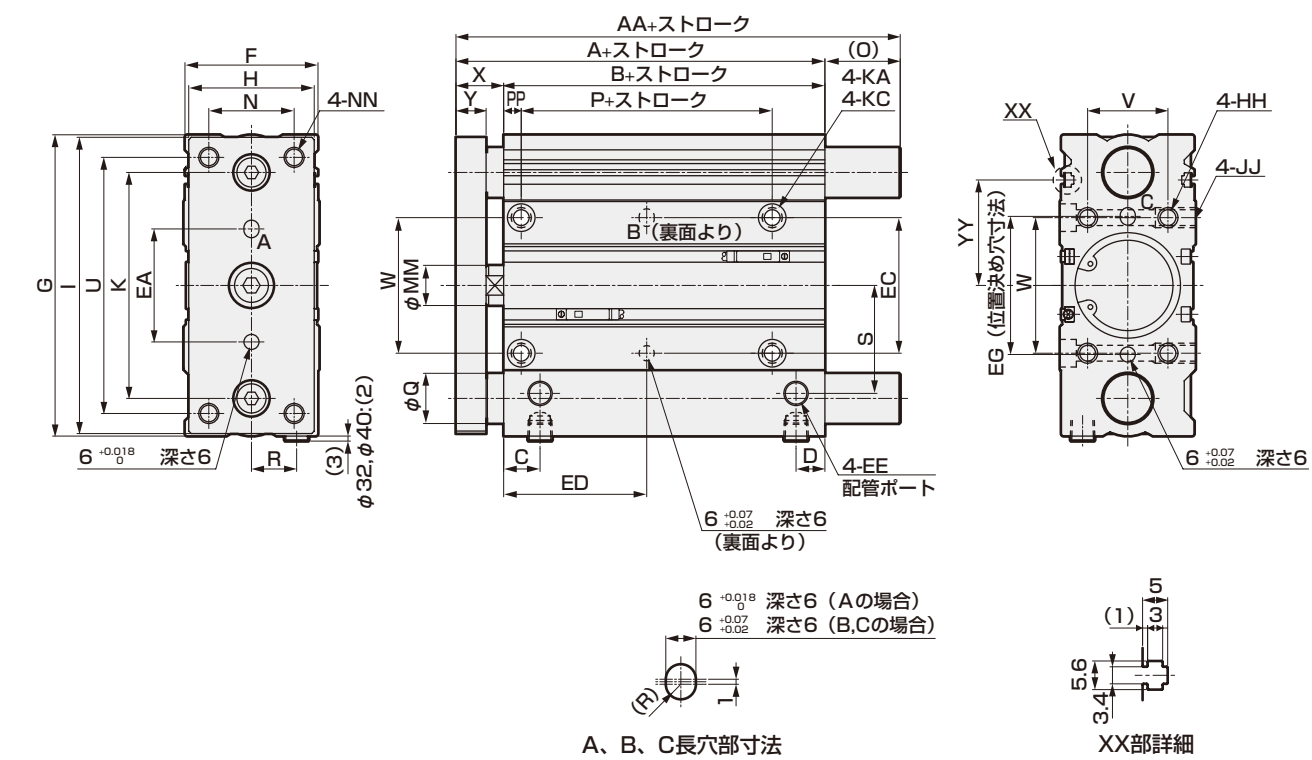
記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク (mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED			F	G	H
φ20	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225,				53	72	40	12	8	M5	30	31	33	14.0+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$			38	83	36
φ25	250, 275, 300, 325, 350, 375, 400				54	72	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$			42	86	38
記号 チューブ内径(mm)	HH	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	O	P	PP	Q		R			
φ20	M6深さ12	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4		10	24	M6貫通	19	20	6	14	12	13			
φ25	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4		12	26	M6貫通	18	20	6	14	12	14			
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY												
φ20	24	69	20	31	13 $\frac{0}{-2}$	9	25												
φ25	26	72	24	35	13 $\frac{0}{-2}$	9	27												

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

ロングストロークφ32・φ40・φ50・φ63

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- 標準・片ロッド形 STL-M_B
- 耐食形 STL-M_B-M・M1

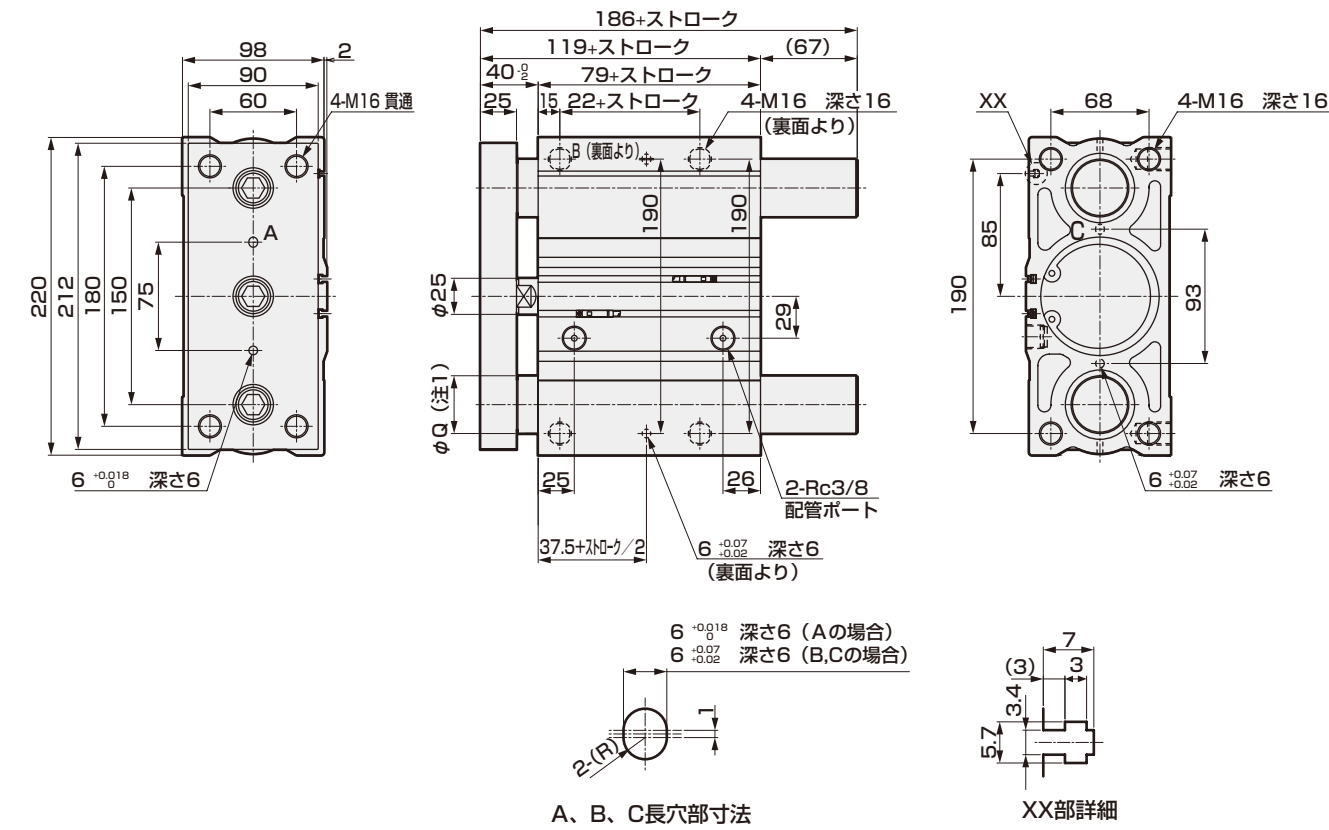


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED		F	G	H	HH
φ32	50、75、100、125、150、 175、200、225、250、275、 300、325、350、375、400				68	102	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	45	M8深さ16
φ40					72	102	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	50	M8深さ16
φ50					77	125	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	64	M10深さ20
φ63					83	125	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	75	M10深さ20
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q STL-MSTL-B		R	S	U	V	W	
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	29	M8貫通	34	22	7	20	16	16	39	93	25	45	
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	34	M8貫通	30	25	7	20	16	18	43	102	32	54	
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	44	M10貫通	48	26	8	25	20	22	49	125	38	66	
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	55	M10貫通	42	26	8	25	20	26	56	140	50	79	
記号 チューブ内径(mm)	X	Y	YY																
φ32	19 $\frac{0}{-2}$	12	39																
φ40	19 $\frac{0}{-2}$	12	42																
φ50	22 $\frac{0}{-2}$	16	45																
φ63	22 $\frac{0}{-2}$	16	52																

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- 標準・片ロッド形 STL-B^M
- 耐食形 STL-B^M-M・M1

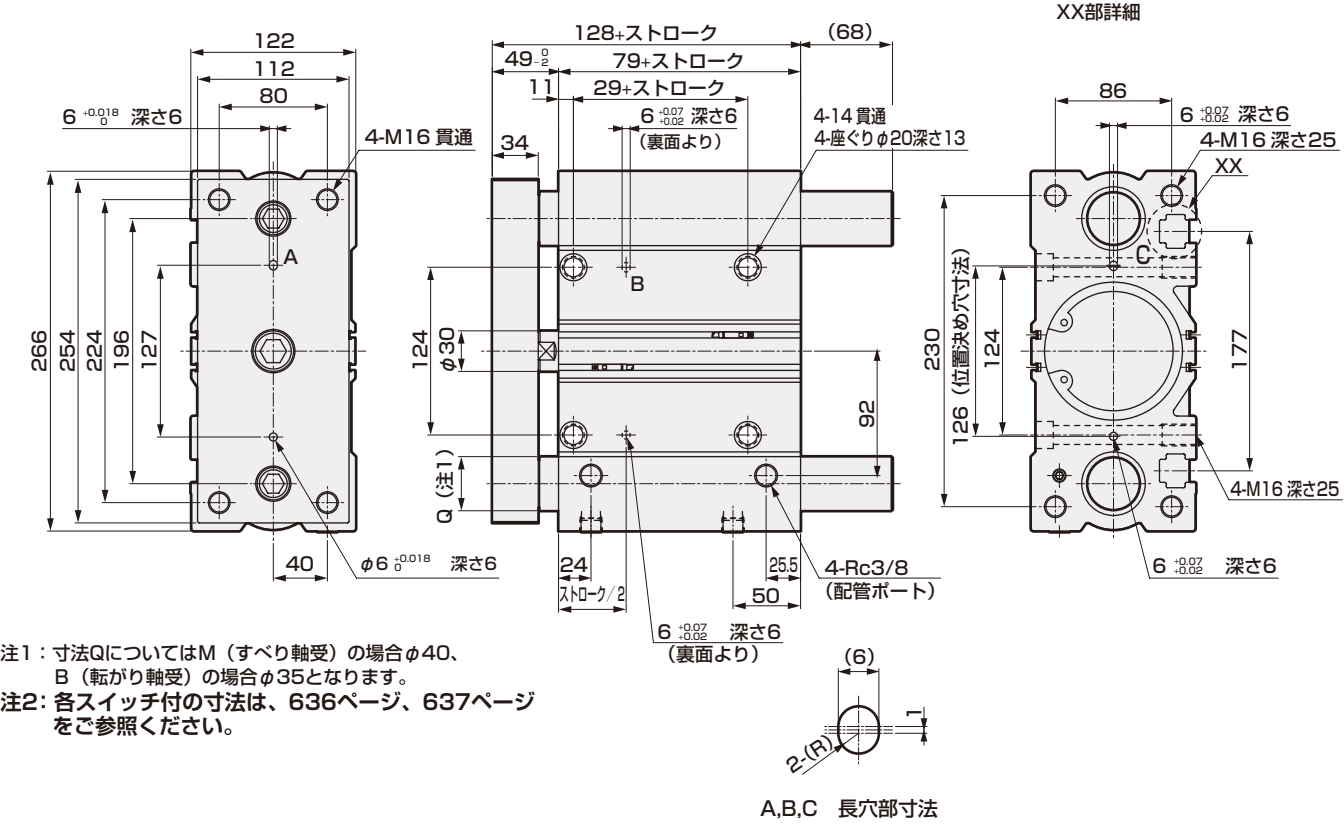


ロングストロークφ100

外形寸法図（チューブ内径：φ100）

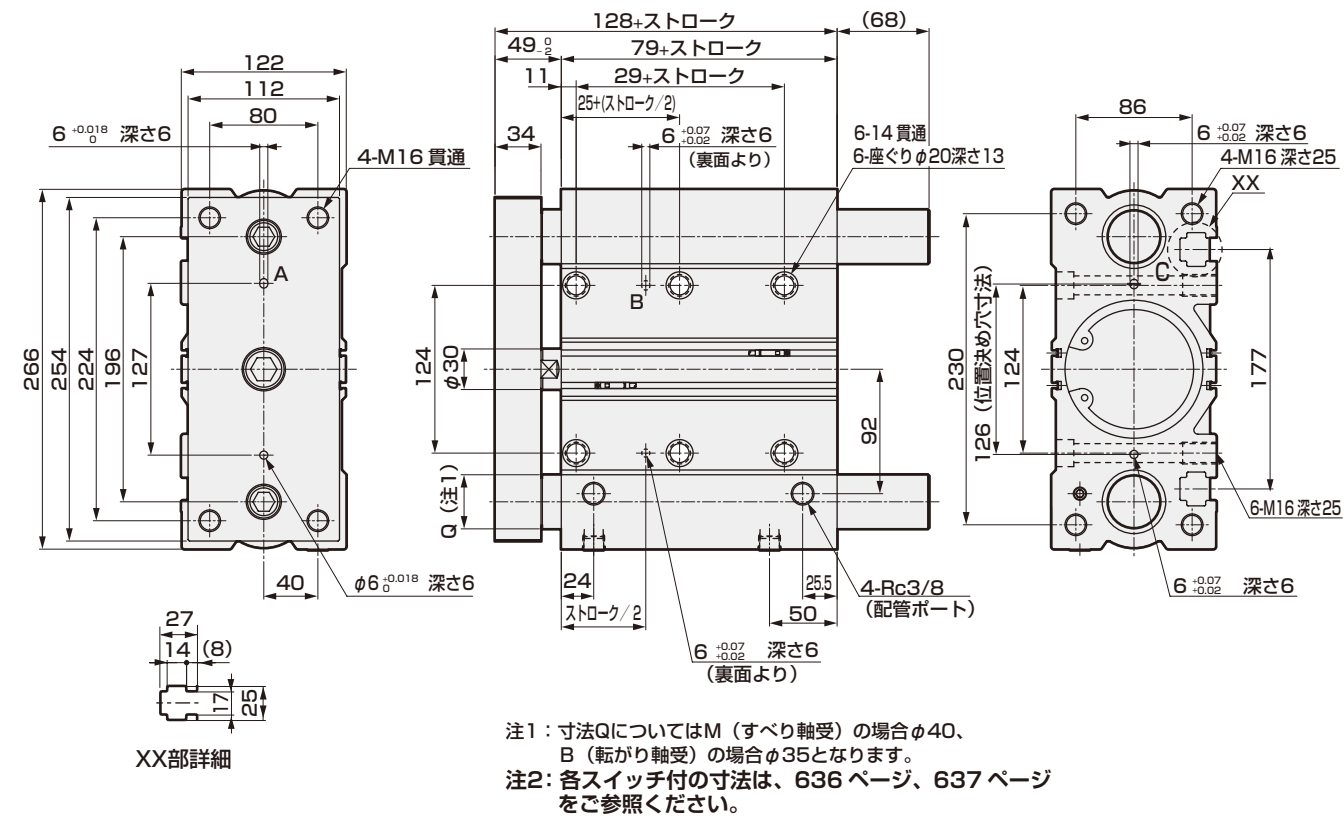
- 標準・片ロッド形 STL-B^M
- 耐食形 STL-B^M-M・M1

<100ストローク以下>



注1：寸法QについてはM（すべり軸受）の場合φ40、B（転がり軸受）の場合φ35となります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

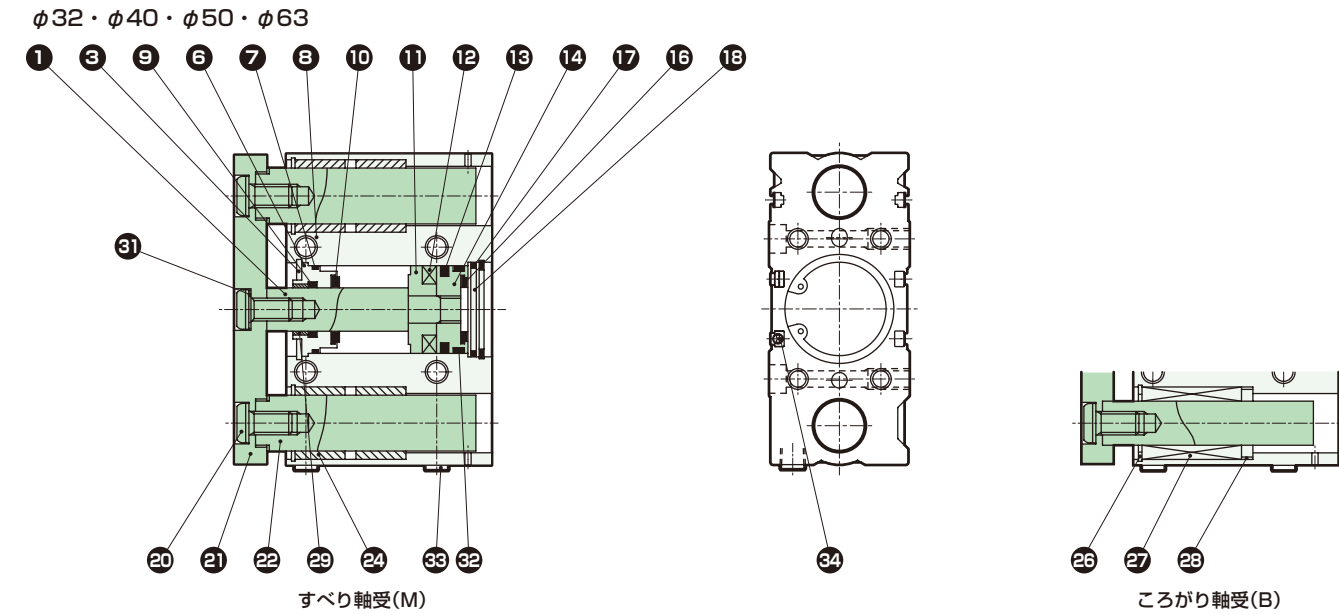
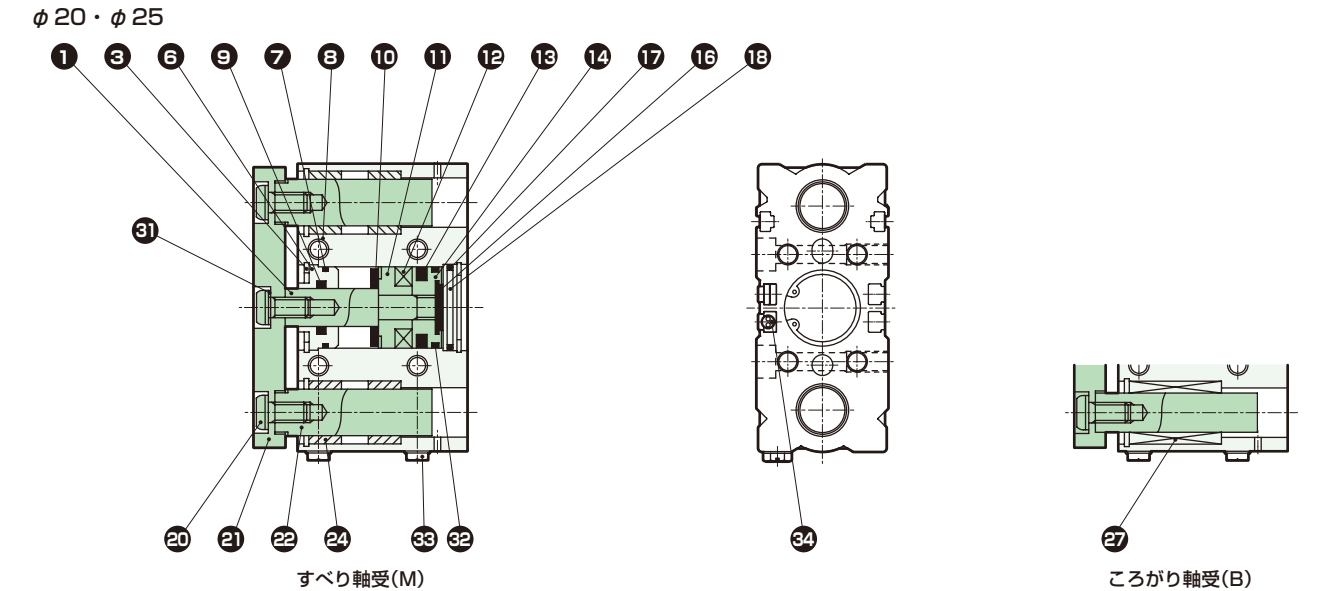
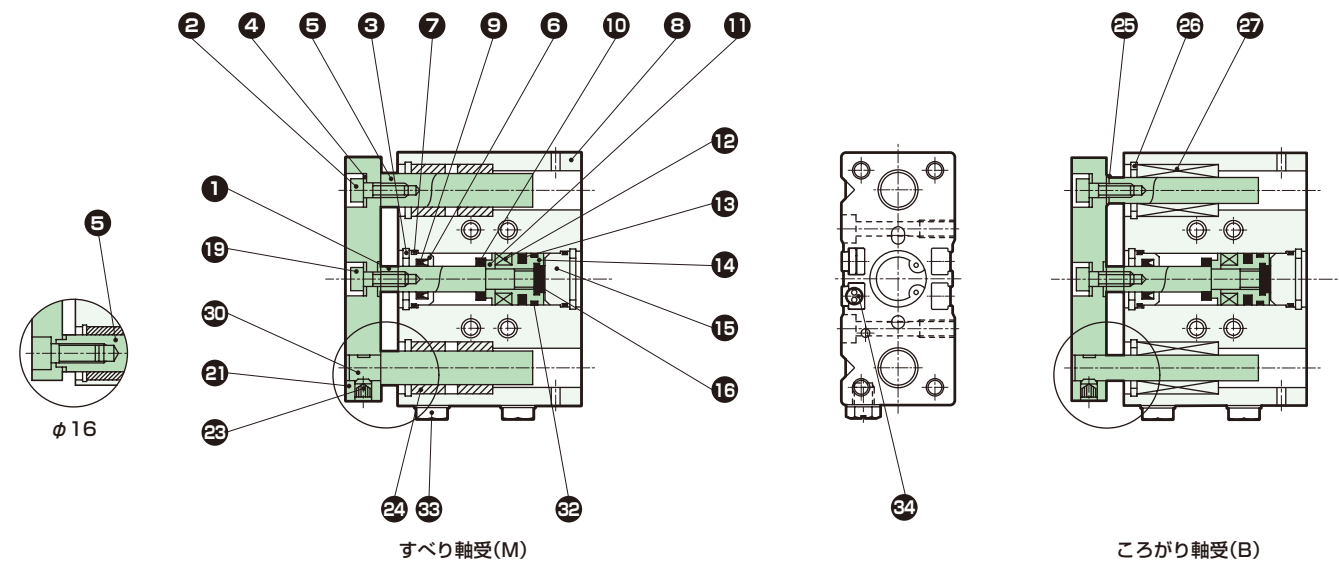
<125ストローク以上>



注1：寸法QについてはM（すべり軸受）の場合φ40、B（転がり軸受）の場合φ35となります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ8～φ63）

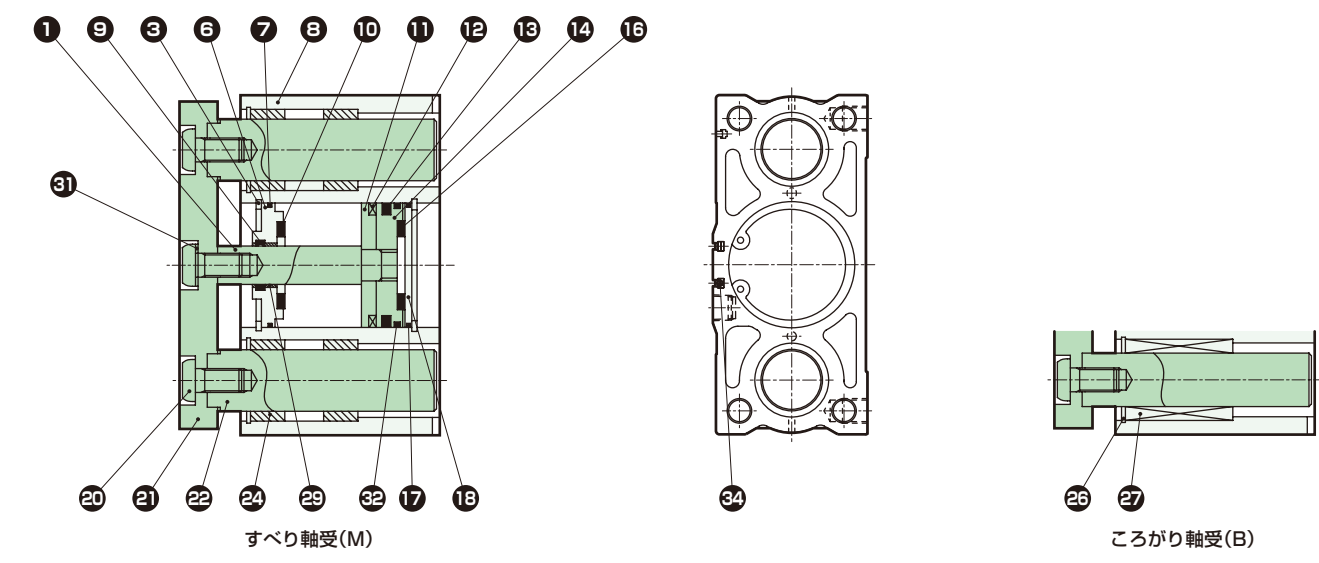
● 複動・標準片ロッド形
STS-M_B
φ8・φ12・φ16



ショートストローク内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● 複動・標準片ロッド形
STS-M_B
φ80

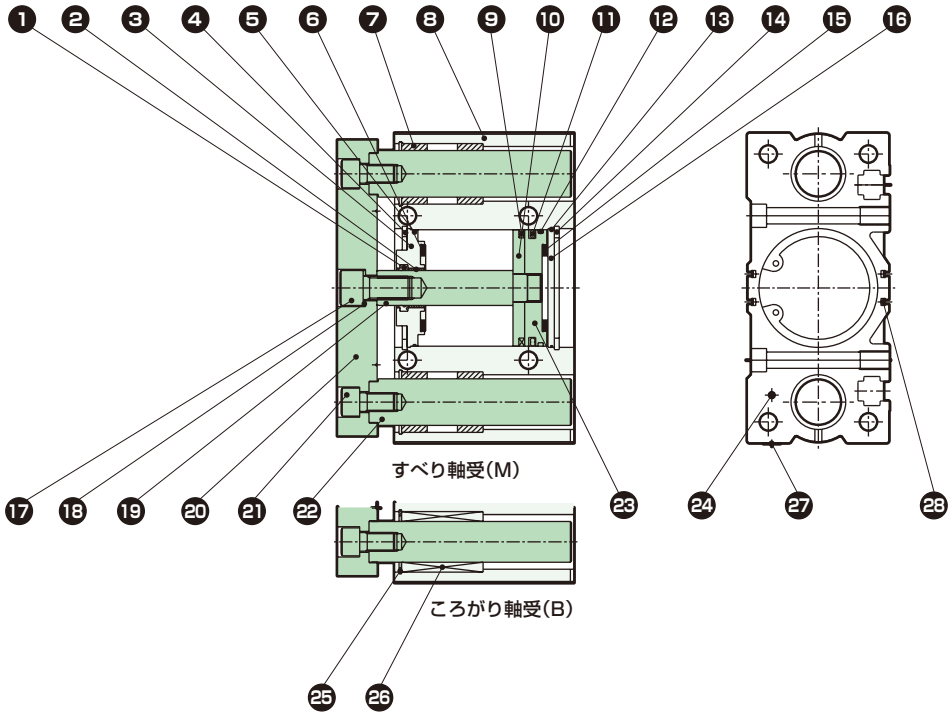


品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ8～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	19	六角ナット(φ8)	鋼	亜鉛クロメート
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	20	六角穴付ボルト(φ12、φ16)	鋼	亜鉛クロメート
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	21	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート
4	平座金	鋼	黒染	22	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
5	ガイドロッド(1)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12、16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	23	ガイドロッド(φ20～φ80)	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	24	六角穴付止めねじ	鋼	黒染(φ8、φ12のみ)
7	メタルガスケット	ニトリルゴム		25	メタル	含油軸受合金	
8	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	26	平座金	鋼	黒染
9	ロッドバックシム	ニトリルゴム		27	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
10	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		28	カラー	アルミニウム合金	
11	スペーサ	φ8～φ12、φ63、φ80：アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ8～φ12、φ63、φ80：クロメート	29	ブッシュ	軸受合金	
12	磁石			30	ガイドロッド(2)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
13	ピストンバックシム	ニトリルゴム		31	さらばね座金	鋼	
14	ピストン	アルミニウム合金	φ8、φ20～φ80：クロメート	32	ウェアリング	ポリアセタール	φ12～φ80のみ
15	カバー	アルミニウム合金		33	プラグ		φ12～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63：鋼 φ32～φ63：亜鉛クロメート
16	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		スイッチ付			
17	Oリング	ニトリルゴム		34	スイッチ		
18	底板	φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ100）

● 複動・標準片ロッド形
STS-M_B
φ100



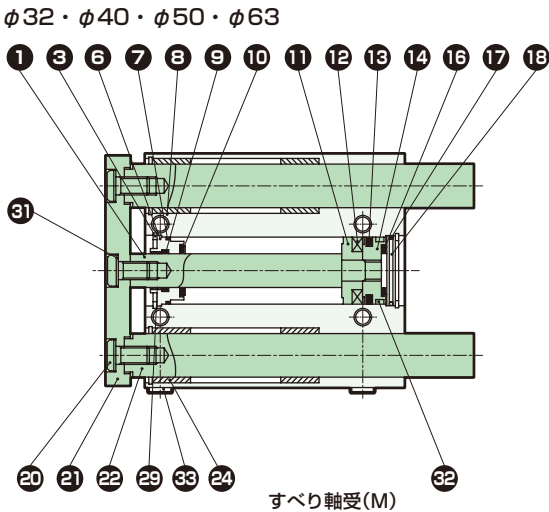
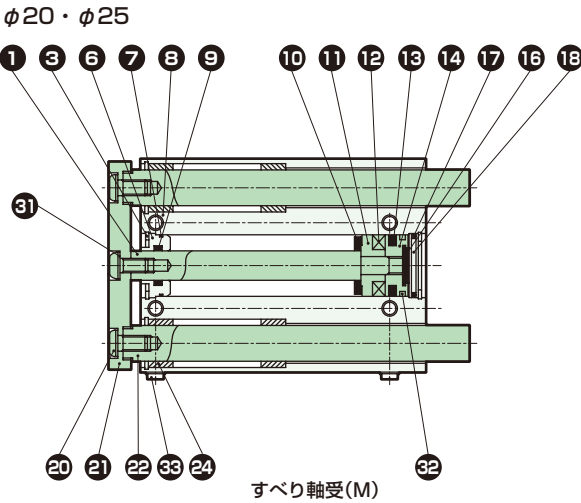
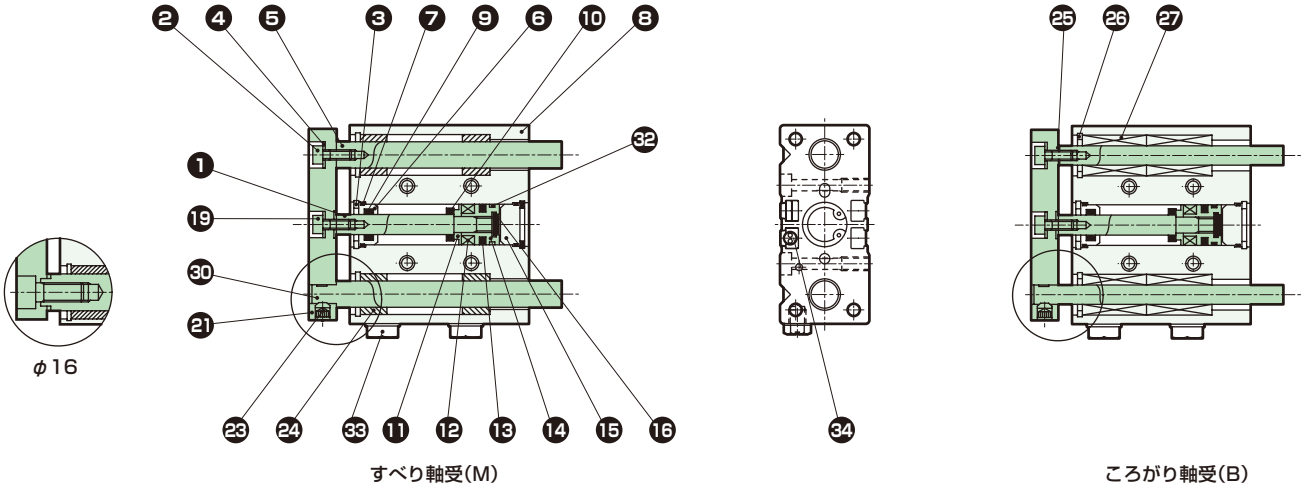
形番	部品名称	材質	備考	形番	部品名称	材質	備考
1	ロッドバックン	ニトリルゴム		16	底板	銅	亜鉛クロメート
2	プシュ	軸受合金		17	六角穴付ボルト	銅	亜鉛クロメート
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	クロメート	18	さらばね座金	銅	亜鉛クロメート
4	C形止め輪	銅	リン酸亜鉛	19	ピストンロッド	銅	工業用クロムめっき
5	メタルガasket	ニトリルゴム		20	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
6	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		21	六角穴付ボルト	銅	亜鉛クロメート
7	メタル	含油軸受合金		22	ガイドロッド	銅	工業用クロムめっき
8	チューブ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
9	磁石			24	六角穴付止めねじ	銅	黒染
10	スペーサ	アルミニウム合金	クロメート	25	C形止め輪	銅	リン酸亜鉛
11	ピストンバックン	ニトリルゴム		26	ボールベアリング		
12	ウェアリング	ポリアセタール		27	プラグ	銅	ニッケルめっき
13	Oリング	ニトリルゴム		スイッチ付			
14	C形止め輪	銅	リン酸亜鉛	28	スイッチ		
15	クッションゴム(H)	ウレタンゴム					

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

ロングストローク内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ8～φ63）

● 複動・標準片ロッド形
STS-M_B
φ8・φ12・φ16



ガイド付

STM

STG

STS・STL

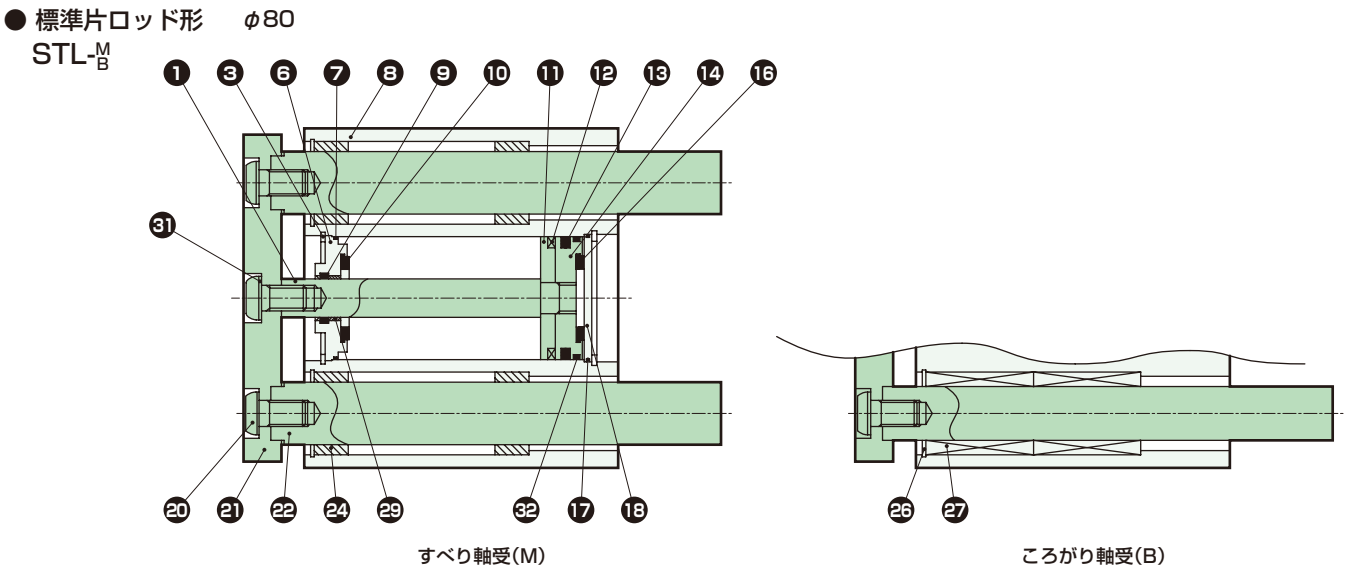
STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

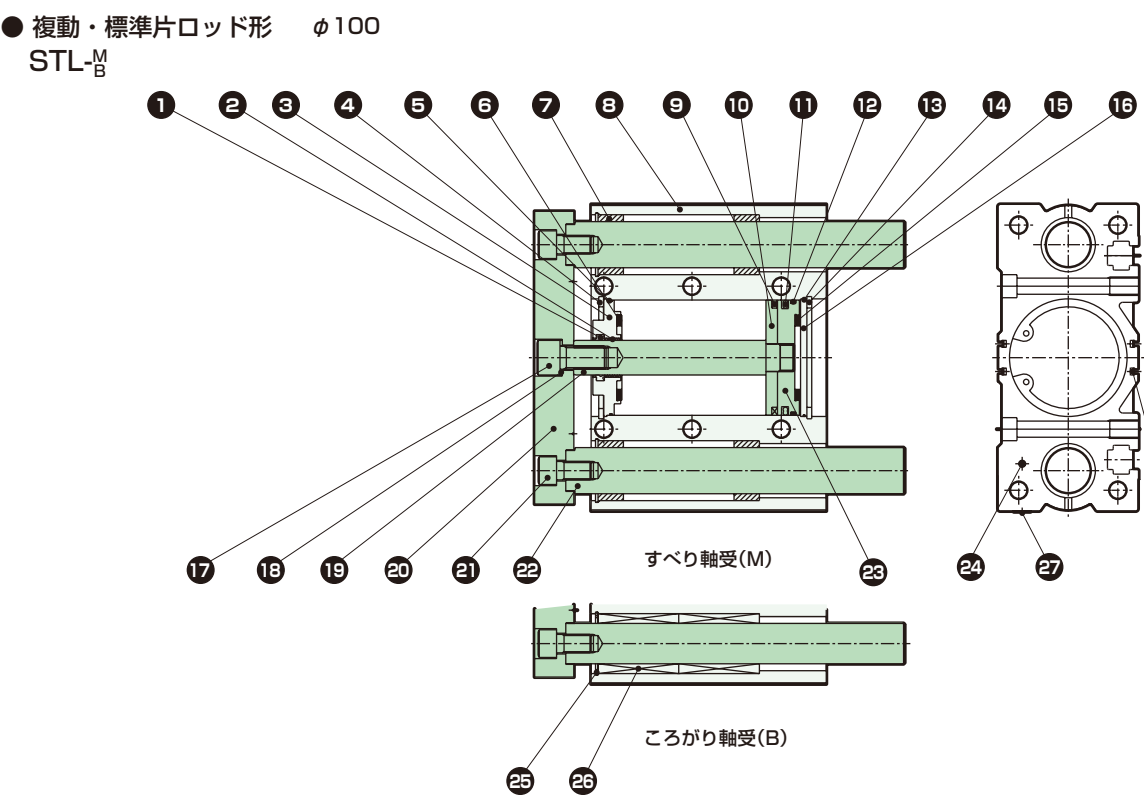


品番	部品名称		材質	備考	品番	部品名称		材質	備考
1	ピストンロッド		φ8～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	19	六角ナット(φ8)		鋼	亜鉛クロメート
2	六角穴付ボルト		鋼	亜鉛クロメート		六角穴付ボルト(φ12、φ16)		鋼	亜鉛クロメート
3	C形止め輪		鋼	リン酸亜鉛	21	エンドプレート		アルミニウム合金	アルマイト
4	平座金		鋼	黒染	22	ガイドロッド(φ20～φ80)	M	鋼	工業用クロムめっき
5	ガイドロッド(1) (φ8～φ16)	M	ステンレス鋼	φ12,16：工業用クロムめっき			B	合金鋼	工業用クロムめっき
		B	合金鋼	工業用クロムめっき	23	六角穴付止めねじ		鋼	黒染(φ8、φ12のみ)
6	ロッドメタル		アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	24	メタル		含油軸受合金	
					25	平座金		鋼	黒染
7	メタルガスケット		ニトリルゴム		26	C形止め輪		鋼	リン酸亜鉛
8	シリンダ本体		アルミニウム合金	硬質アルマイト	27	ボールプシュ			
9	ロッドパッキン		ニトリルゴム		28	カラー		アルミニウム合金	
10	クッションゴム(R)		ウレタンゴム		29	プシュ		軸受合金	
11	スペーサ	φ8～φ12、φ63、φ80:アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ8～φ12、φ63、φ80:クロメート	30	ガイドロッド(2) (φ8、φ12)	M	ステンレス鋼	φ12：工業用クロムめっき	
						B	合金鋼	工業用クロムめっき	
12	磁石				31	さらばね座金		鋼	
13	ピストンパッキン		ニトリルゴム		32	ウェアリング		ポリアセタール	φ12～φ80のみ
14	ピストン		アルミニウム合金	φ8、φ20～φ80:クロメート	33	プラグ		φ32～φ63：鋼	φ12～φ25：FPL(CKD)
15	カバー		アルミニウム合金						φ32～φ63：亜鉛クロメート
16	クッションゴム(H)		ウレタンゴム		スイッチ付				
17	Oリング		ニトリルゴム		34	スイッチ			
18	底板		φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート					

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

ロングストローク内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ100）

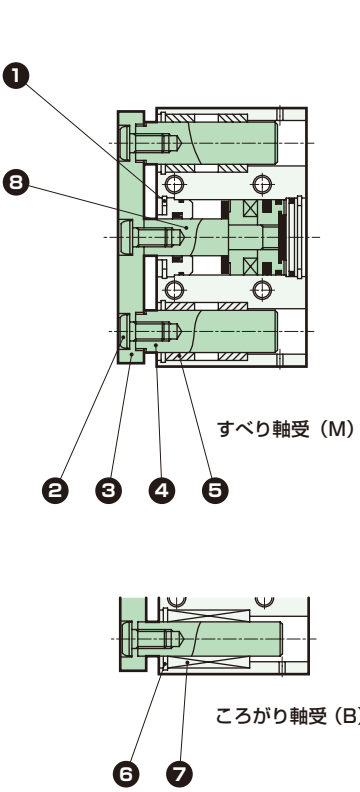


形番	部品名称	材質	備考	形番	部品名称	材質	備考
1	ロッドパッキン	ニトリルゴム		16	底板	鋼	亜鉛クロメート
2	プシュ	軸受合金		17	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	クロメート	18	さらばね座金	鋼	
4	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	19	ピストンロッド	鋼	工業用クロムめっき
5	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
6	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		21	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
7	メタル	含油軸受合金		22	ガイドロッド	鋼	工業用クロムめっき
8	チューブ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
9	磁石			24	六角穴付止めねじ	鋼	黒染
10	スペーサ	アルミニウム合金	クロメート	25	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
11	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	ボールベアリング		
12	ウェアリング	ポリアセタール		27	プラグ	鋼	ニッケルめっき
13	Oリング	ニトリルゴム		スイッチ付			
14	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	28	スイッチ		
15	クッションゴム(H)	ウレタンゴム					

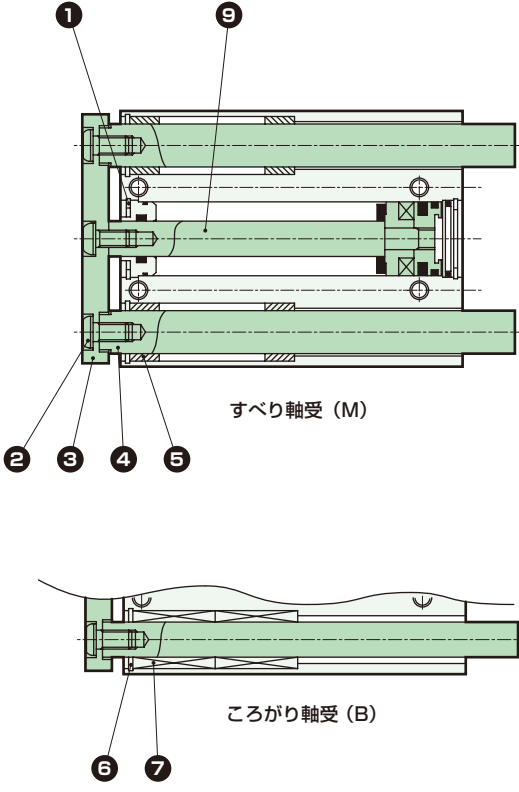
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

内部構造図・材質（耐食形 チューブ内径：φ8～φ100）

● 耐食形
STS-^M_B-M・M1



● 耐食形
STL-^M_B-M・M1

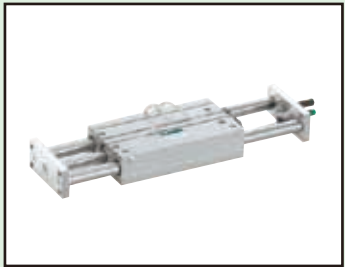


（下記部品以外は複動標準片ロッド形と同じです。497ページ～ 501 ページをご参照ください。）

形番	部品名称	材質	備考	形番	部品名称	材質	備考
1	C形止め輪	ステンレス鋼		5	メタル	軸受合金鋼	
2	六角穴付ボタンのボルト(φ8～φ80)	ステンレス鋼		6	アダプタ(φ8～φ16)	アルミニウム合金	
	六角穴付ボルト(φ100)				C形止め輪(φ32～φ100)	ステンレス鋼	
3	エンドプレート	M：アルミニウム合金	アルマイト	7	ボールプッシュ	ステンレス製	
		M1：ステンレス鋼		8	ピストンロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき
4	ガイドロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき(Mタイプのみ)	9	ピストンロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき

MEMO

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。



ガイド付シリンダ 複動・ストローク調整形

STS・STL-MP Series

- チューブ内径：φ8・φ12・φ16・φ20・φ25・φ32
φ40・φ50・φ63・φ80

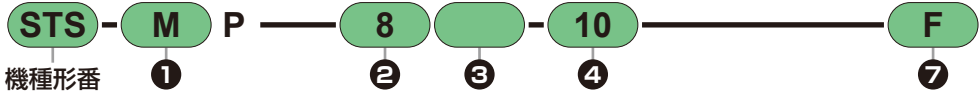
回路図記号



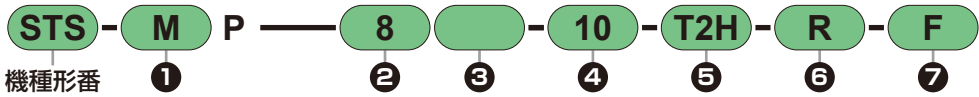
形番表示方法

● ショートストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

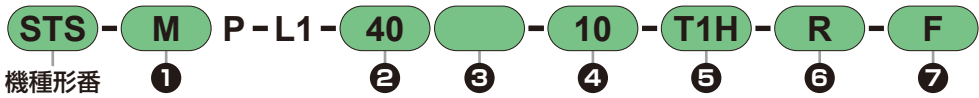


スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



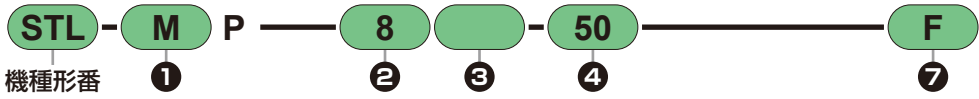
2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

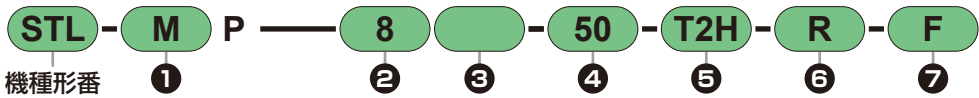


● ロングストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

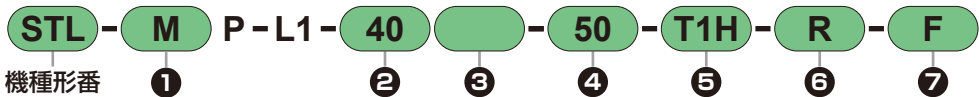


スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



① 軸受方式 ② チューブ内径 ③ 配管ねじ種類 ④ ストローク ⑤ スイッチ形番 ⑥ スイッチ数 ⑦ オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ8~φ25) Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準	10	●	●	●						
		20	●	●	●						
		25				●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●						
		40	●	●	●						
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75									●
		100									●

注：中間ストロークは対応できません。ストローク調整機構でストローク調整をしてください。

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		225				●	●	●	●	●	●
		250				●	●	●	●	●	●
		275				●	●	●	●	●	●
		300				●	●	●	●	●	●
		325				●	●	●	●	●	●
		350				●	●	●	●	●	●
		375				●	●	●	●	●	●
		400				●	●	●	●	●	●

STS・STL-MP Series

形番表示方法

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+) 4PIN(-) リード線0.3m

注7

注7：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

注3

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—		T2YD※	—	
	1色 オフディレー タイプ		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
	1色 耐屈曲リード 線タイプ		—	10~30	—		T2HR3	T2VR3	
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	TOH※	TOV※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注4

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ8~φ16はT8H/Vを搭載できません。
注5：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く。)
例) STS-MP-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MP-L1-80-50-F
注6：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：銅

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

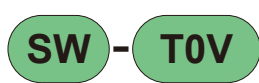
詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MP-----O

スイッチ単品形番表示方法



⑤ スイッチ形番

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

仕様

項 目		STS-MP/BP STL-MP/BP									
チューブ内径	mm	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・ストローク調整形									
使用流体		圧縮空気									
最高使用圧力	MPa	1.0									
最低使用圧力	MPa	0.2					0.15				
耐圧力	MPa	1.6									
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）									
接続口径		M5					Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0									
		0									
使用ピストン速度	mm/s	50～500								50～300	
クッション		ゴムクッション付、押出し時ショックアブソーバー付									
ストローク調整範囲	mm	25									
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）									
許容吸収エネルギー	J	0.029	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

● ショートストロークSTS

チューブ内径	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)	
				T2WL	その他スイッチ
φ8	10,20,30,40,50	50	10	25	10
φ12				15	
φ16					
φ20	25,50		25	25 注1	25 注1
φ25					
φ32					
φ40					
φ50					
φ63					
φ80	25,50,75,100	100			

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

● ロングストロークSTL

チューブ内径	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ8	50,75,100,125,150 175,200	200	50	50 注1
φ12				
φ16				
φ20	50,75,100,125,150 175,200,225,250 275,300,325,350 375,400	400		
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75,100,125,150,175 200,225,250,275,300 325,350,375,400	75	75 注2	

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

仕様

（単位：N）

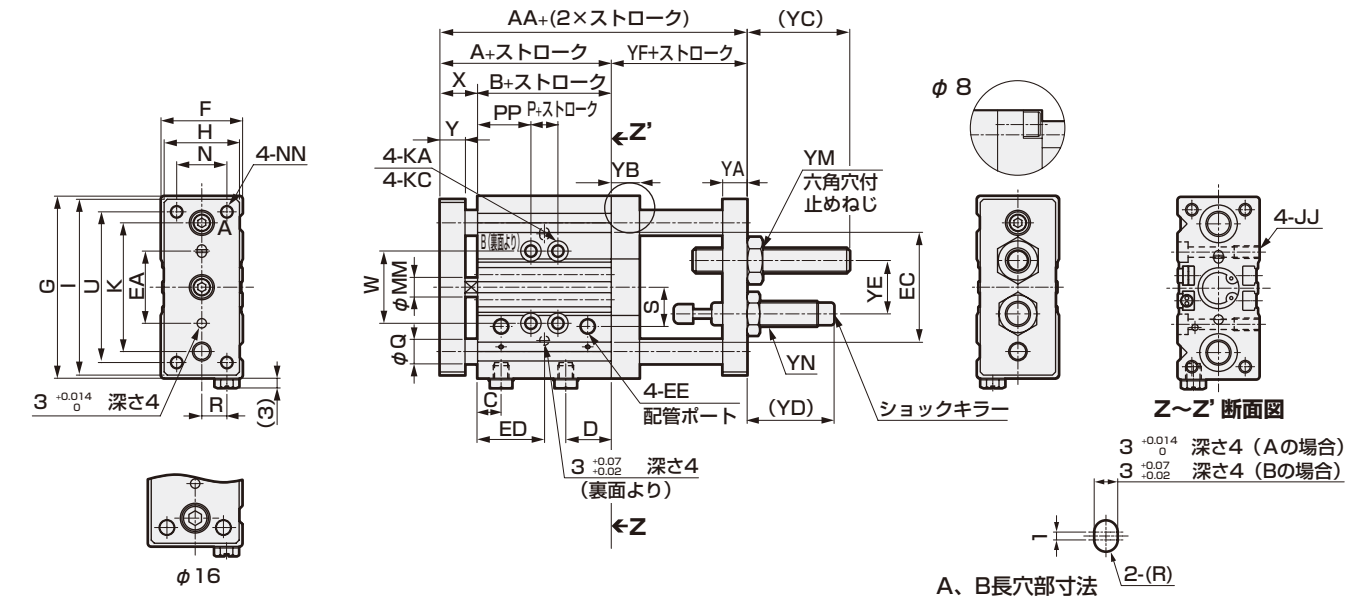
理論推力表

チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ8	Push	－	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2	50.3
	Pull	－	7.54	11.3	15.1	18.8	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7
φ12	Push	－	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	－	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	Push	－	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
	Pull	－	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ20	Push	－	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については642ページ～645ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ8・φ12・φ16）

● ストローク調整形

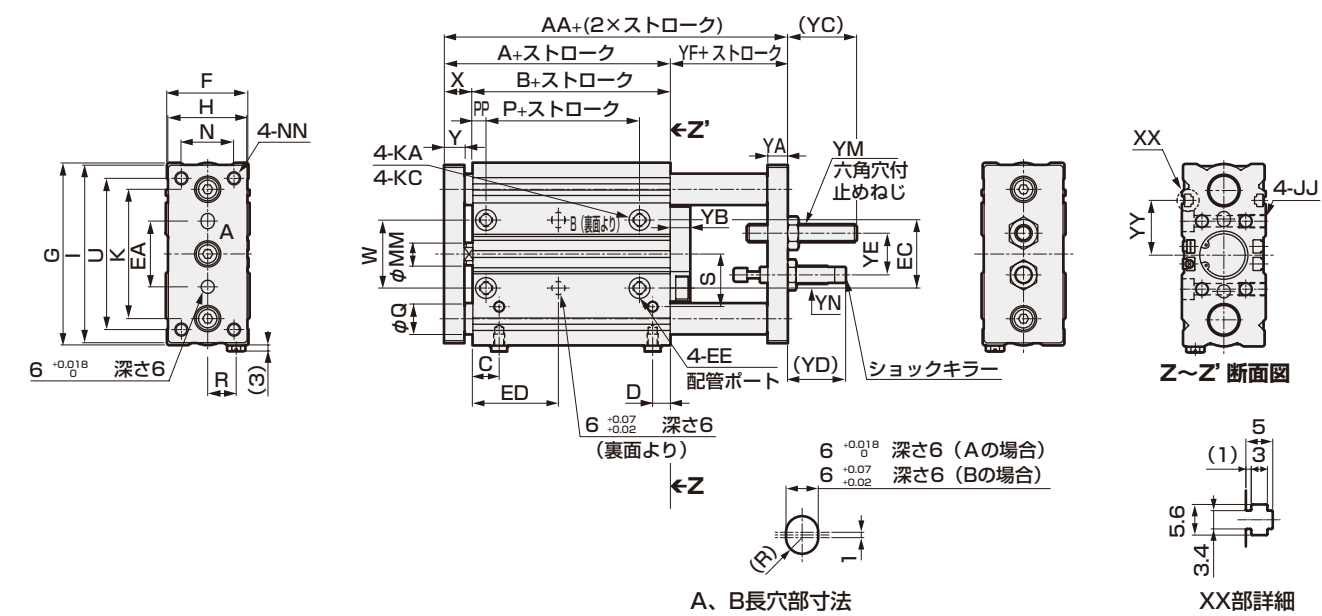


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)										ED	F	G	H
φ8	10、20、30 40、50										15+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	24	53	22
φ12											16+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	26	58	24
φ16											16+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	30	64	28
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	P	PP	Q STS-M STS-B		R
φ8	51	M4深さ10	40	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3		4	15	M4貫通	-10	20	6	5	7.5
φ12	56	M4深さ10	41	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3		6	16	M4貫通	-2	17	8	6	8
φ16	62	M5深さ10	46	4.3貫通	8座ぐり深さ4.4		8	18	M5貫通	-2	17	10	8	10
記号 チューブ内径(mm)	S	U	W	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注6	YE	YF	YM	YN	ショックキラー形番
φ8	13.5	43	25	12 $\frac{0}{-1.5}$	8	8	9	32.5	27.5	17	27.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C
φ12	12.5	48	23	12 $\frac{0}{-1.5}$	8	8	9	32.5	27.5	17	27.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C
φ16	13	52	25	13 $\frac{0}{-1.5}$	9	9	9	31.5	26.5	17	28.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C

注1：STS-M_B-8-10(10mm ストローク)時 2-KA、2-KC、2-JJ(取付け穴2カ所)となります。
注2：STS-M_B-8-10(10mm ストローク)時、ED寸法は5となります。
注3：STS-M_B-16-10(10mm ストローク)時、JJ寸法M5ねじは図の通り4ヶ所ありますが、取付は2ヶ所となります。
注4：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注5：中間ストロークの対応はできません。
注6：YC、YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

● ストローク調整形

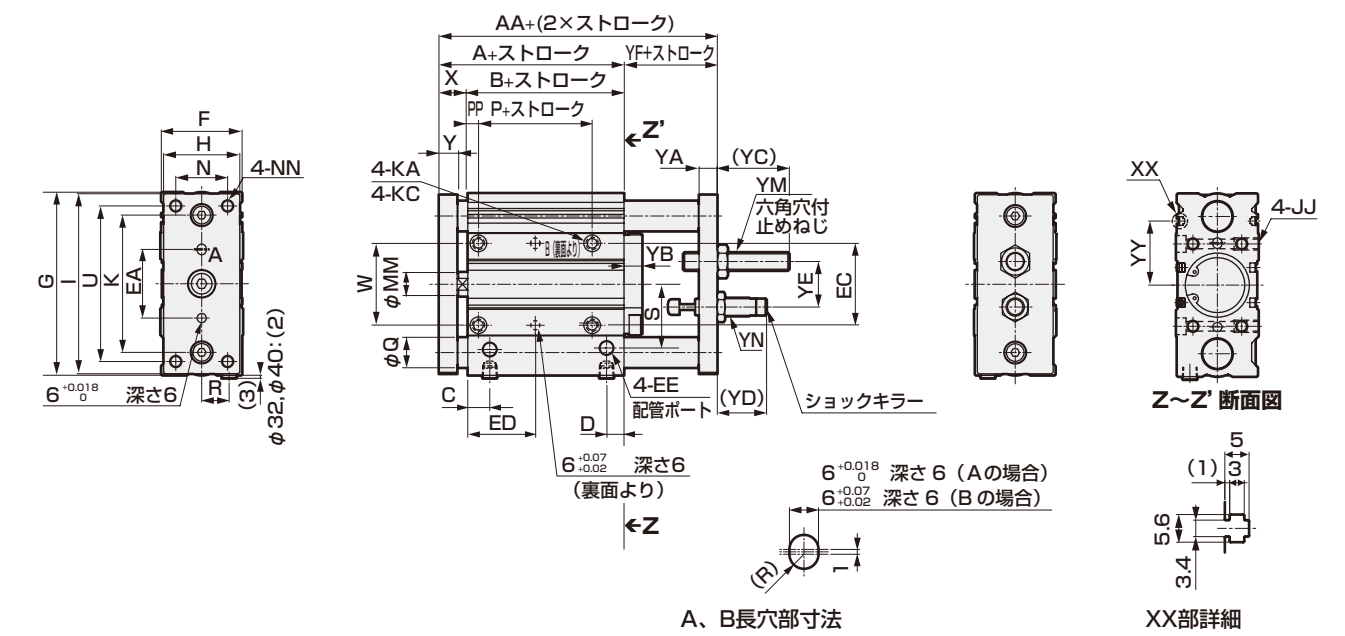


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	ED		F	G	H
φ20	25、50				53	81.5	40	12	8	M5	30	31	14+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$		38	83	36
φ25					54	84	41	12	9	M5	32	35	14.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$		42	86	38
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q		R		
チューブ内径(mm)	STS-M												STS-B				
φ20	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			10	24	M6貫通	20	6	14	12		13	
φ25	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			12	26	M6貫通	20	6	14	12		14	
記号 チューブ内径(mm)	S	U	W	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注3	YE	YF	YM	YN	YY	ショックキラー形番		
φ20	24	69	31	13 $\frac{0}{-2}$	9	9	9	31.5	26.5	19	28.5	M8×50	M8×0.75	25	NCK-00-0.3-C		
φ25	26	72	35	13 $\frac{0}{-2}$	9	9	9	30	29	19	30	M8×50	M10×1	27	NCK-00-0.7-C		

注1：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注2：中間ストロークの対応はできません。
注3：YC、YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

● ストローク調整形



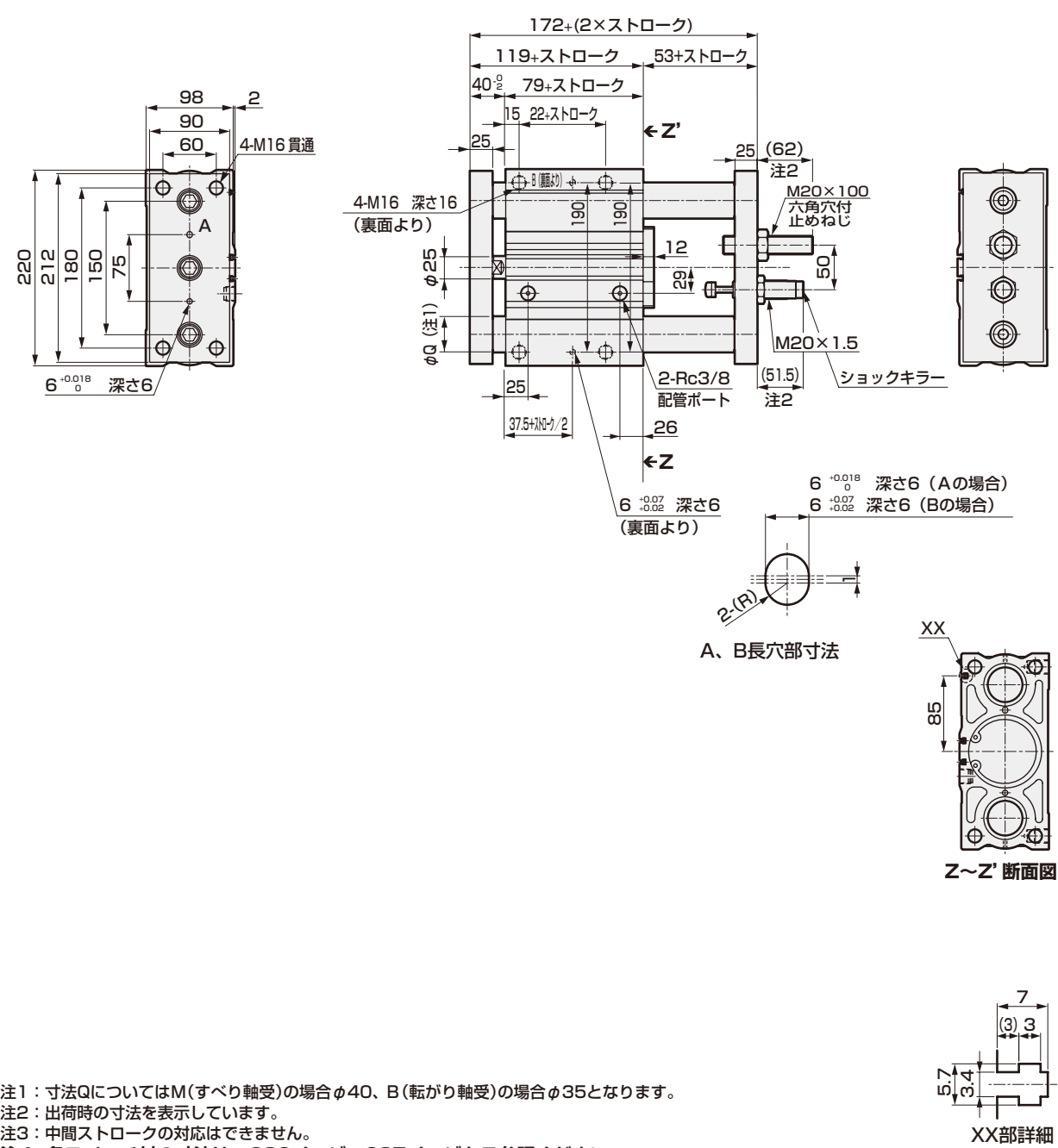
記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)			A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	ED		F	G	H
φ32	25、50			68	104.5	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	17.5+	ストローク 2	47	111	45
φ40				72	108.5	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	19.5+	ストローク 2	54	120	50
φ50				77	124	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	19.5+	ストローク 2	66	147	64
φ63				83	130	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	22.5+	ストローク 2	79	162	75
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	P	PP	Q				R
												STS-M	STS-B			
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5		16	29	M8貫通	22	7	20	16			16
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5		16	34	M8貫通	25	7	20	16			18
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6		20	44	M10貫通	26	8	25	20			22
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6		20	55	M10貫通	26	8	25	20			26
記号 チューブ内径(mm)	S	U	W	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注3	YE	YF	YM	YN	YY	ショックキラー形番	
φ32	39	93	45	19 ⁰ _{-0.2}	12	12	12	47.5	32.5	30	36.5	M12×70	M12×1	39	NCK-00-1.2-C	
φ40	43	102	54	19 ⁰ _{-0.2}	12	12	12	47.5	32.5	30	36.5	M12×70	M12×1	42	NCK-00-1.2-C	
φ50	49	125	66	22 ⁰ _{-0.2}	16	16	16	51	52	40	47	M16×80	M14×1.5	45	NCK-00-2.6-C	
φ63	56	140	79	22 ⁰ _{-0.2}	16	16	16	51	52	40	47	M16×80	M14×1.5	52	NCK-00-2.6-C	

注1：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注2：中間ストロークの対応はできません。
注3：YC、YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

複動・ストローク調整形

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

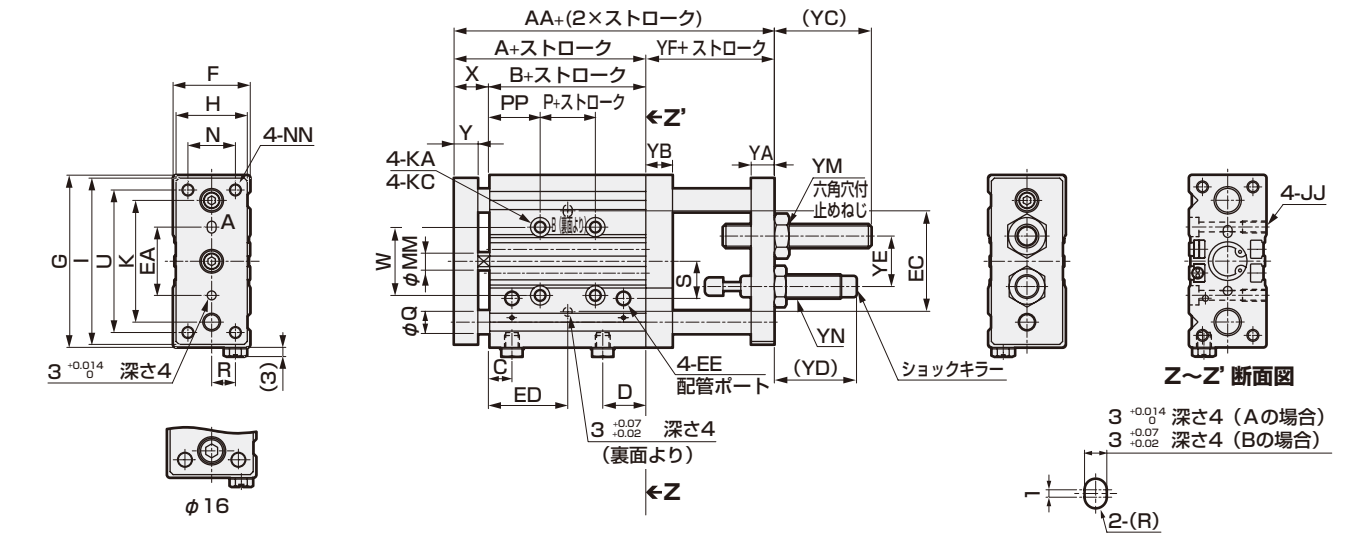
● ストローク調整形



注1：寸法QについてはM(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2：出荷時の寸法を表示しています。
注3：中間ストロークの対応はできません。
注4：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ8・φ12・φ16）

● ストローク調整形

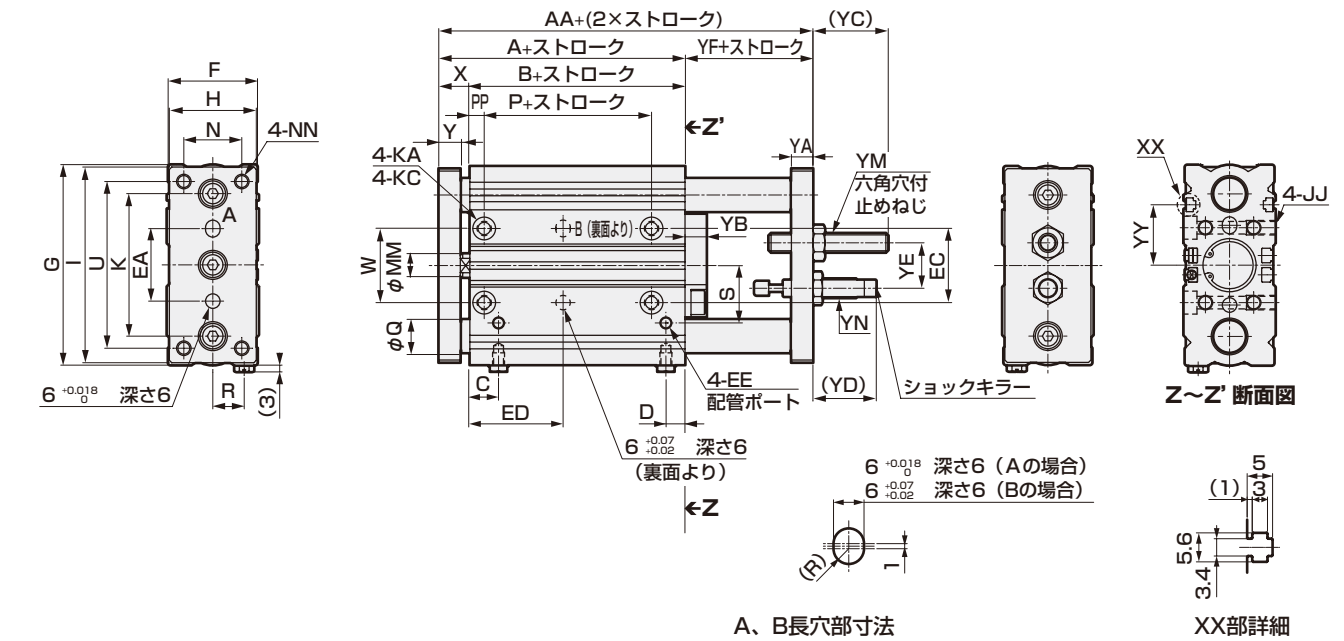


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	ED		F	G	H
φ8	50、75、100、125、 150、175、200				40	67.5	28	11	14.5	M5	20	25	15+	ストローク 2	24	53	22
φ12					44	71.5	32	7.5	14.5	M5	23	34	16+	ストローク 2	26	58	24
φ16					45	73.5	32	7.5	17	M5	24	36	16+	ストローク 2	30	64	28
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q		R		
													STL-M	STL-B			
φ8	51	M4深さ10	40	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3			4	15	M4貫通	-10	20	6	5	7.5		
φ12	56	M4深さ10	41	3.3貫通	6.5座ぐり深さ3.3			6	16	M4貫通	-2	17	8	6	8		
φ16	62	M5深さ10	46	4.3貫通	8座ぐり深さ4.4			8	18	M5貫通	-2	17	10	8	10		
記号 チューブ内径(mm)	S	U	W	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注3	YE	YF	YM	YN	ショックキラー形番			
φ8	13.5	43	25	12 ⁰ _{-0.5}	8	8	9	32.5	27.5	17	27.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C			
φ12	12.5	48	23	12 ⁰ _{-0.5}	8	8	9	32.5	27.5	17	27.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C			
φ16	13	52	25	13 ⁰ _{-1.5}	9	9	9	31.5	26.5	17	28.5	M8×50	M8×0.75	NCK-00-0.3-C			

注1：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注2：中間ストロークの対応はできません。
注3：YC、YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

● ストローク調整形

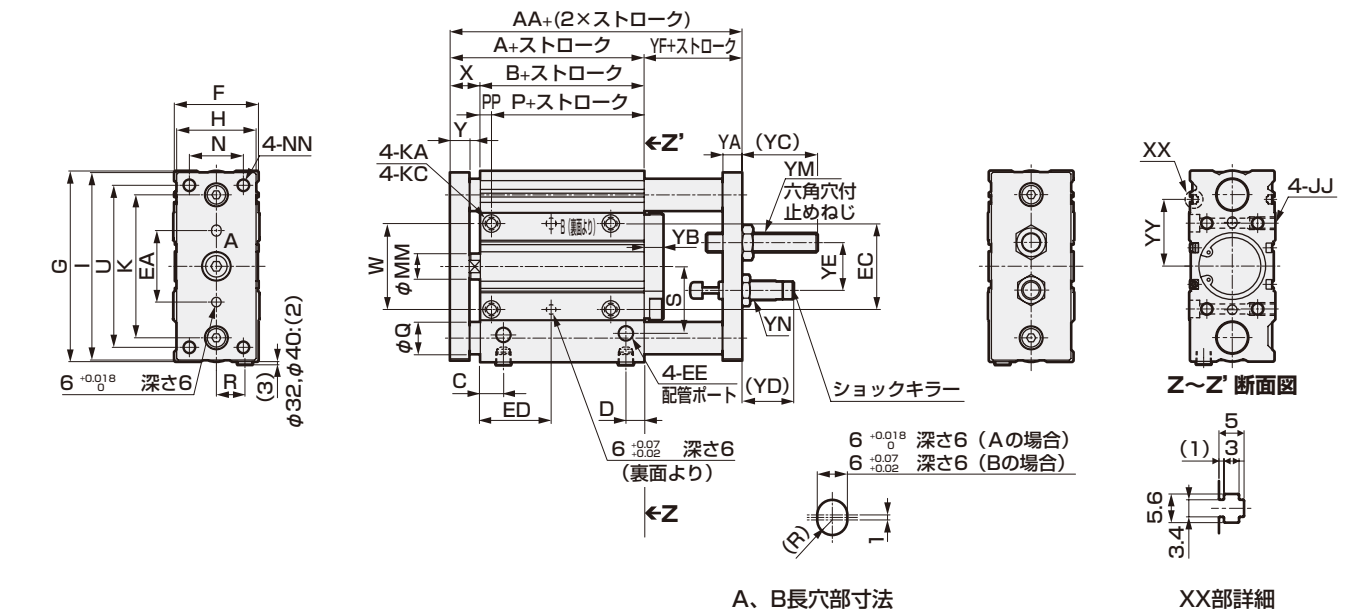


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)							A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	ED		F	G	H
φ20	50、75、100、125、150、175、200、225、							53	81.5	40	12	8	M5	30	31	14.0+	ストローク 2	38	83	36
φ25	250、275、300、325、350、375、400							54	84	41	12	9	M5	32	35	14.5+	ストローク 2	42	86	38
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q		R					
φ20	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			10	24	M6貫通	20	6	14	12	13					
φ25	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			12	26	M6貫通	20	6	14	12	14					
記号 チューブ内径(mm)	S	U	W	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注3	YE	YF	YM	YN	YY	ショックキラー形番					
φ20	24	69	31	13 ⁰ ₋₂	9	9	9	31.5	26.5	19	28.5	M8×50	M8×0.75	25	NCK-00-0.3-C					
φ25	26	72	35	13 ⁰ ₋₂	9	9	9	30	29	19	30	M8×50	M10×1	27	NCK-00-0.7-C					

注1：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注2：中間ストロークの対応はできません。
注3：YC、YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

● ストローク調整形

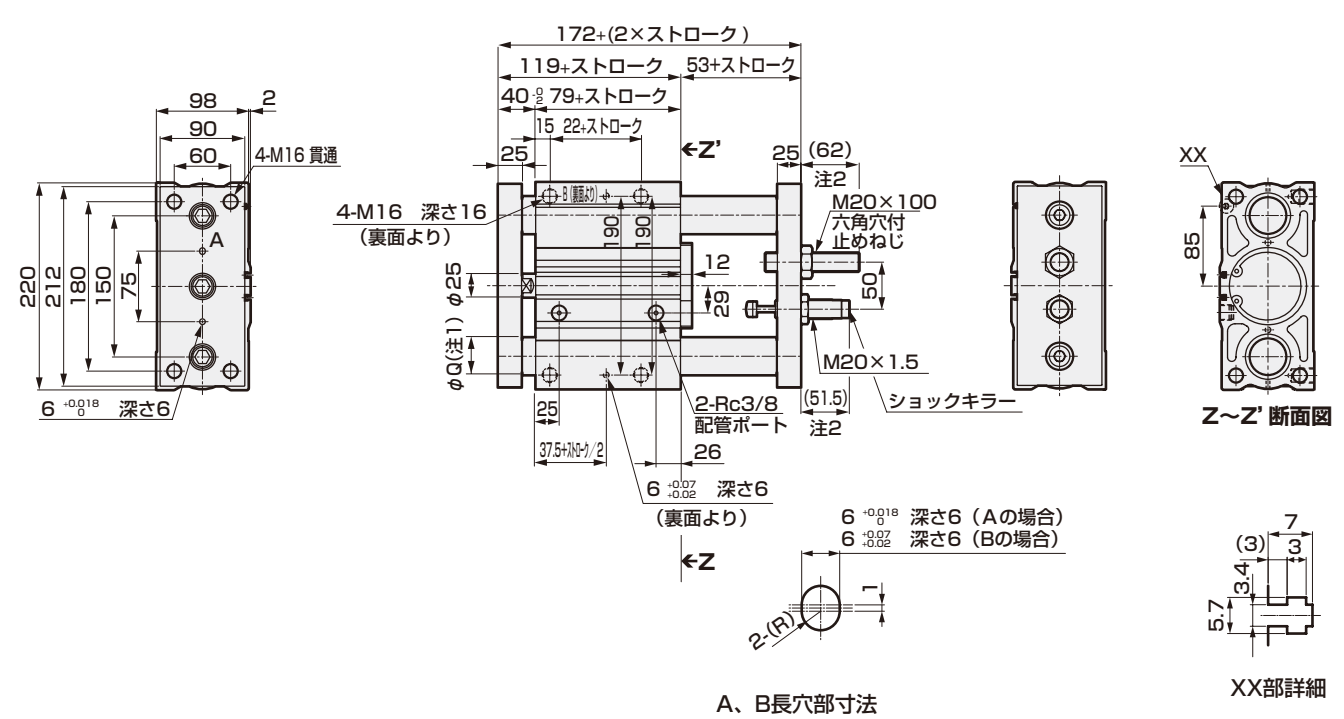


記号	標準ストローク(mm)										A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	ED		F	G	H	
チューブ内径(mm)	50、75、100、125、150、 175、200、225、250、275、 300、325、350、375、400										68	104.5	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	17.5+	ストローク 2	47	111	45	
φ32											72	108.5	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	19.5+	ストローク 2	54	120	50	
φ40											77	124	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	19.5+	ストローク 2	66	147	64	
φ50											83	130	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	22.5+	ストローク 2	79	162	75	
φ63																								
記号													Q											
チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	P	PP	STL-M		STL-B	R	S	U	W						
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5		16	29	M8貫通	22	7	20		16	16	39	93	45						
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5		16	34	M8貫通	25	7	20		16	18	43	102	54						
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6		20	44	M10貫通	26	8	25		20	22	49	125	66						
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6		20	55	M10貫通	26	8	25		20	26	56	140	79						
記号																								
チューブ内径(mm)	X	Y	YA	YB	YC 注3	YD 注3	YE	YF	YM		YN		YY	ショックキラー形番										
φ32	19 ⁰ _{-0.2}	12	12	12	47.5	32.5	30	36.5	M12×70		M12×1		39	NCK-00-1.2-C										
φ40	19 ⁰ _{-0.2}	12	12	12	47.5	32.5	30	36.5	M12×70		M12×1		42	NCK-00-1.2-C										
φ50	22 ⁰ _{-0.2}	16	16	16	51	52	40	47	M16×80		M14×1.5		45	NCK-00-2.6-C										
φ63	22 ⁰ _{-0.2}	16	16	16	51	52	40	47	M16×80		M14×1.5		52	NCK-00-2.6-C										

注1：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。
注2：中間ストロークの対応はできません。
注3：YC, YD寸法は出荷時の寸法を表示しています。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

● ストローク調整形

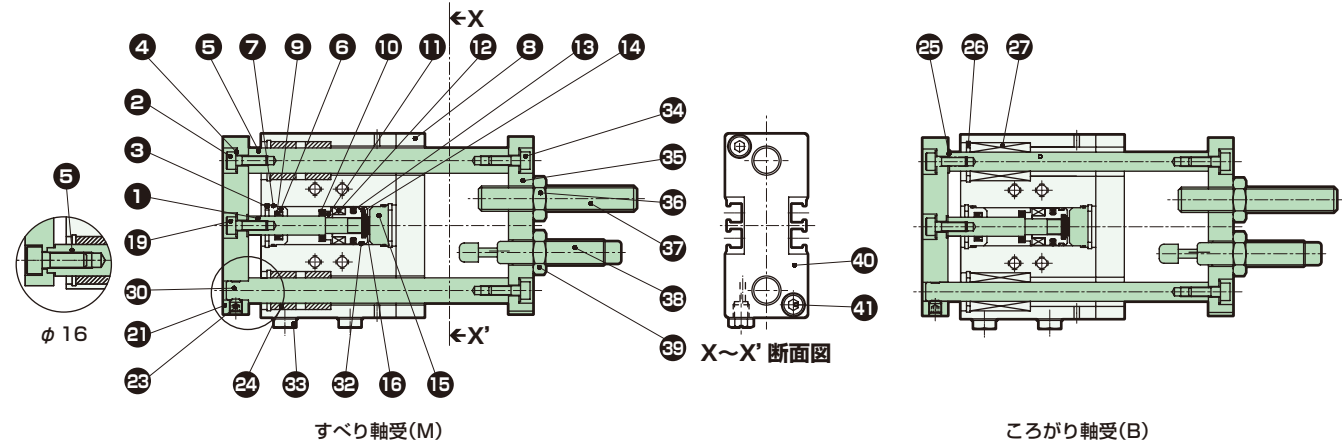


注1：寸法QについてはM(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2：出荷時の寸法を表示しています。
注3：中間ストロークの対応はできません。
注4：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

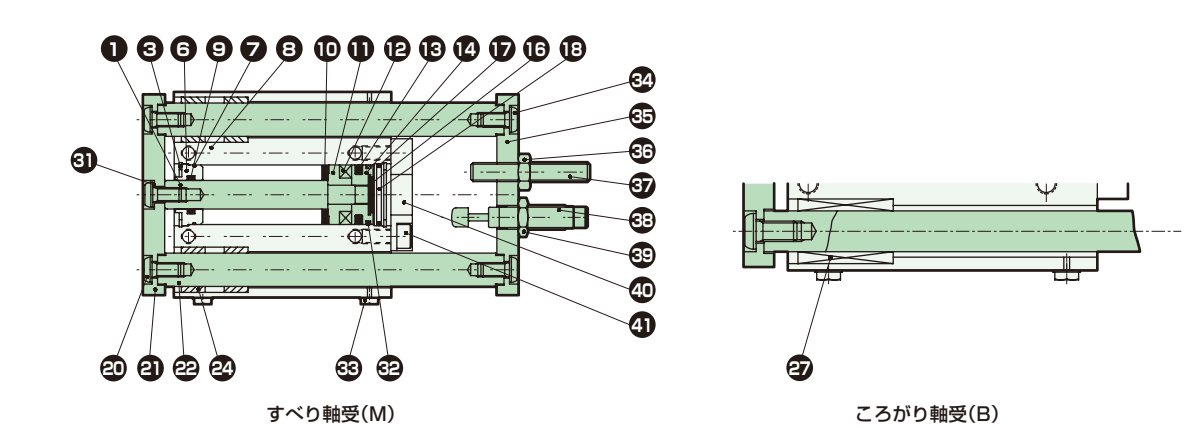
内部構造図・材質（チューブ内径：φ8～φ63）

● ストローク調整形
STS-MBP

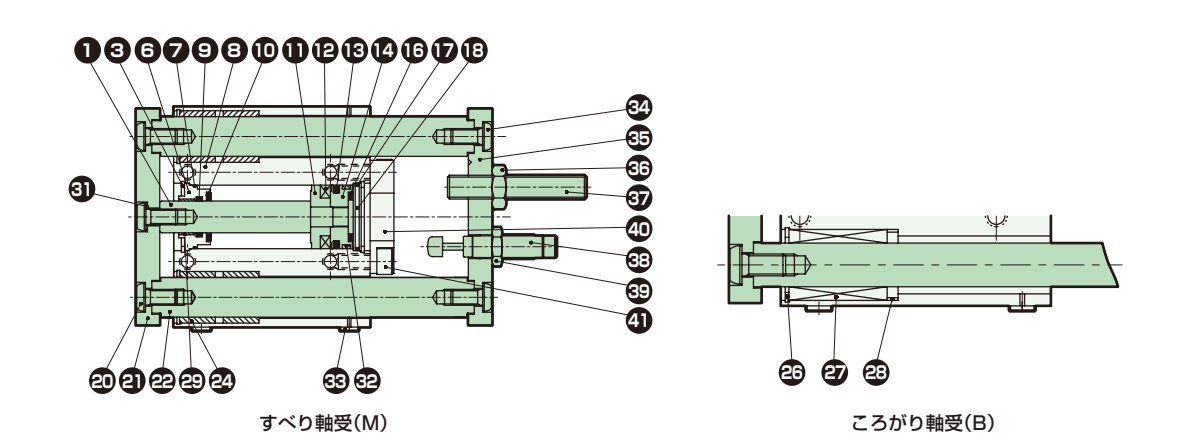
φ8・φ12・φ16



φ20・φ25



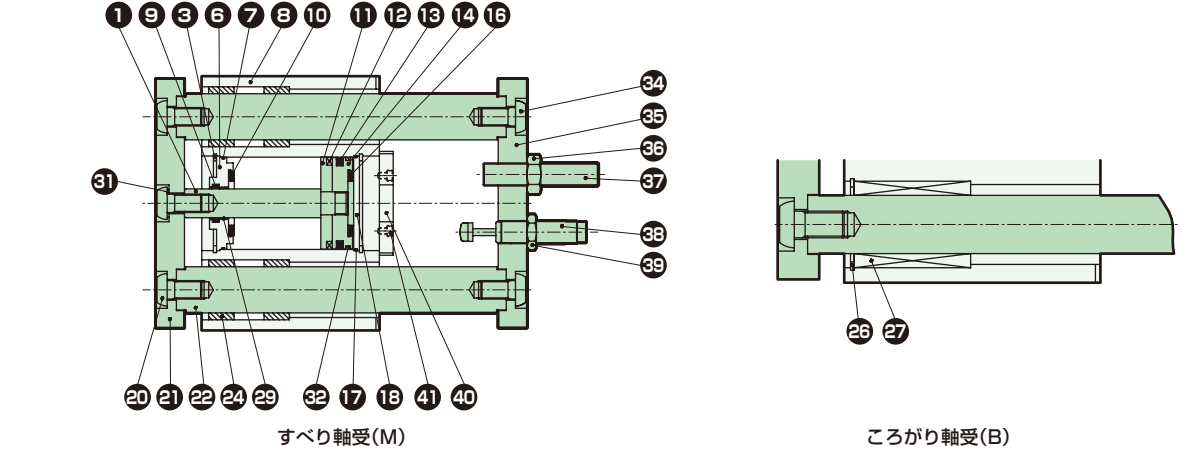
φ32・φ40・φ50・φ63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● ストローク調整形

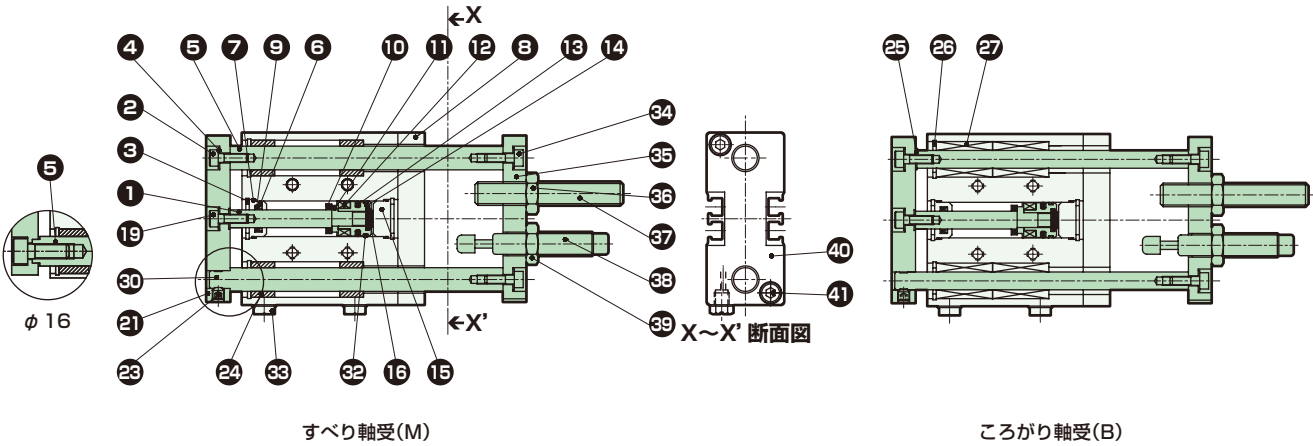


品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ8～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	20	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	21	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	22	ガイドロッド(φ20～φ80)	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
4	平座金	鋼	黒染	23	六角穴付止めねじ	鋼	黒染(φ8、φ12のみ)
5	ガイドロッド(1)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12,16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	24	メタル	含油軸受合金	
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	25	平座金	鋼	黒染
7	メタルガスケット	ニトリルゴム		26	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
8	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	27	ボールプシュ		
9	ロッドパッキン	ニトリルゴム		28	カラー	アルミニウム合金	
10	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		29	プシュ	軸受合金	
11	スペーサ	φ8～φ12,φ63,φ80:アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ8～φ12,φ63,φ80:クロメート	30	ガイドロッド(2)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
12	磁石			31	さらばね座金	鋼	
13	ピストンパッキン	ニトリルゴム		32	ウェアリング	ポリアセタール	φ12～φ80のみ
14	ピストン	アルミニウム合金	φ8,φ20～φ80:クロメート	33	プラグ	φ32～φ80：鋼	φ12～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
15	カバー	アルミニウム合金		34	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート
16	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		35	エンドプレート(H)	アルミニウム合金	アルマイト
17	Oリング	ニトリルゴム		36	六角ナット	鋼	黒染
18	底板	φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	37	六角穴付止めねじ	鋼	黒染
19	六角ナット(φ8)	鋼	亜鉛クロメート	38	ショックキラー		
	六角穴付ボルト(φ12,φ16)	鋼	亜鉛クロメート	39	六角ナット	鋼	亜鉛クロメート
				40	ストッパプレート	鋼	亜鉛クロメート
				41	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート

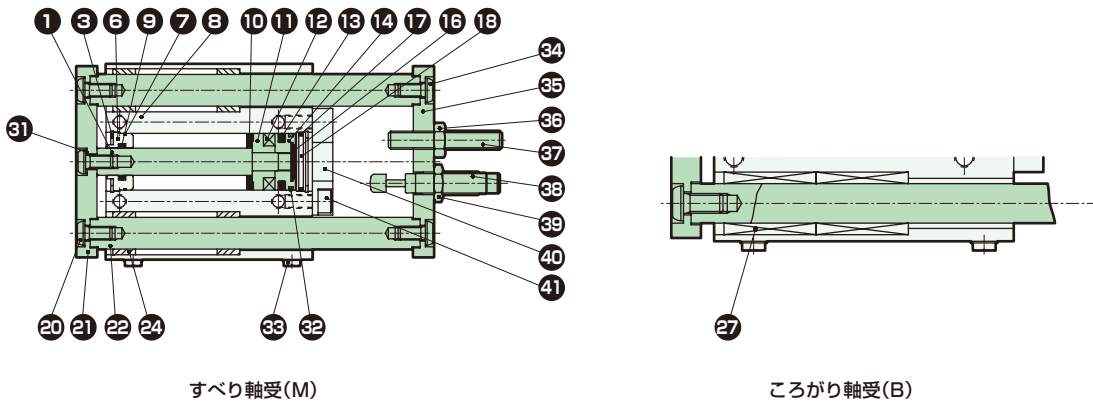
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ8～φ63）

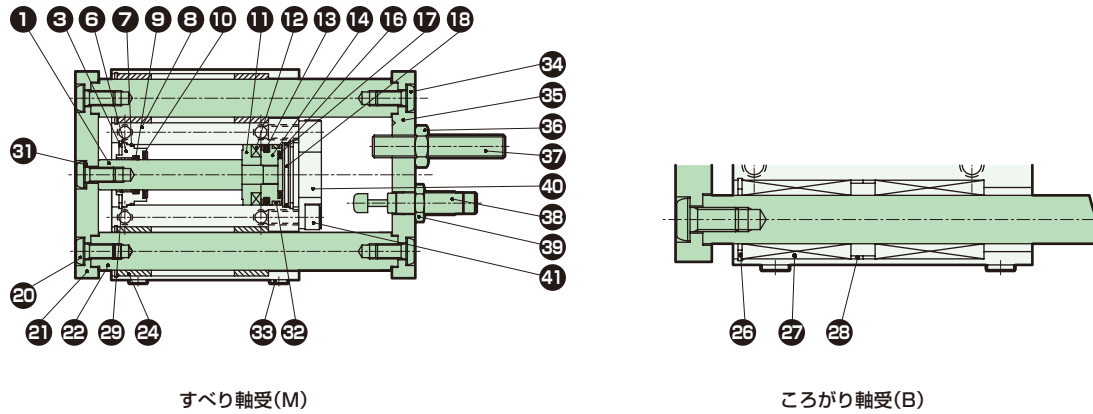
● ストローク調整形
STL-M_BP
φ8・φ12・φ16



φ20・φ25



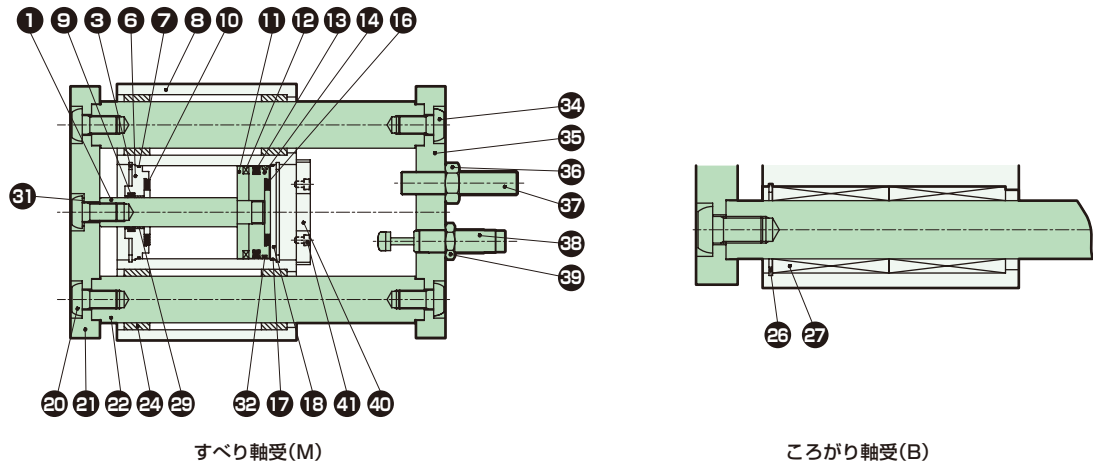
φ32・φ40・φ50・φ63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● ストローク調整形
STL-M_BP



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ8～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	20	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	21	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	22	ガイドロッド(φ20～φ80)	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
4	平座金	鋼	黒染	23	六角穴付止めねじ	鋼	黒染(φ8、φ12のみ)
5	ガイドロッド(1) (φ8～φ16)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12,16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	24	メタル	含油軸受合金	
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	25	平座金	鋼	黒染
7	メタルガスケット	ニトリルゴム		26	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
8	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	27	ボールプシュ		
9	ロッドパッキン	ニトリルゴム		28	カラー	アルミニウム合金	
10	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		29	プシュ	軸受合金	
11	スペーサ	φ8～φ12,φ63,φ80:アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ8～φ12,φ63,φ80:クロメート	30	ガイドロッド(2)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
12	磁石			31	さらばね座金	鋼	
13	ピストンパッキン	ニトリルゴム		32	ウェアリング	ポリアセタール	φ12～φ80のみ
14	ピストン	アルミニウム合金	φ8,φ20～φ80:クロメート	33	プラグ	φ32～φ80：鋼	φ12～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
15	カバー	アルミニウム合金		34	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート
16	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		35	エンドプレート(H)	アルミニウム合金	アルマイト
17	Oリング	ニトリルゴム		36	六角ナット	鋼	黒染
18	底板	φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	37	六角穴付止めねじ	鋼	黒染
19	六角ナット(φ8) 六角穴付ボルト(φ12、φ16)	鋼 鋼	亜鉛クロメート 亜鉛クロメート	38	ショックキラー		
				39	六角ナット	鋼	亜鉛クロメート
				40	ストッパプレート	鋼	亜鉛クロメート
				41	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。



ガイド付シリンダ 複動・耐熱形

STS・STL-MT Series

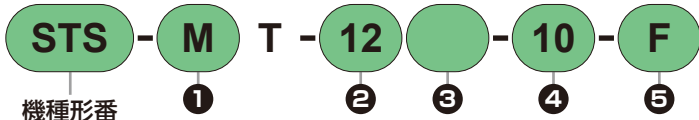
- チューブ内径：φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40
φ50・φ63・φ80

回路図記号

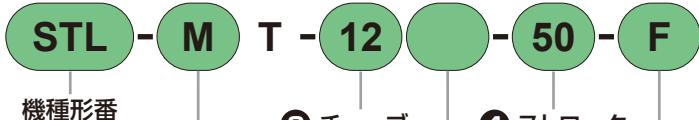


形番表示方法

ショートストローク
(スイッチ搭載不可)



ロングストローク
(スイッチ搭載不可)



① 軸受方式

③ 配管
ねじ種類

⑤ オプション

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受 (φ20、φ25は製作不可です。)

② チューブ内径 (mm)

記号	内容
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ12~φ25) Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク (mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径								
		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準 ストローク	10	●	●						
		20	●	●						
		25			●	●	●	●	●	●
		30	●	●						
		40	●	●						
		50	●	●	●	●	●	●	●	●
		75								●
		100								●
	中間 ストローク	注1 注2	5mm毎							

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径								
		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	●	●	
		75	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●	●	●
		225			●	●	●	●	●	●
		250			●	●	●	●	●	●
		275			●	●	●	●	●	●
		300			●	●	●	●	●	●
		325			●	●	●	●	●	●
	中間 ストローク	350			●	●	●	●	●	●
		375			●	●	●	●	●	●
		400			●	●	●	●	●	●
		注1 注2	5mm毎							

⑤ オプション

	記号	内容
	F	エンドプレート材質：鋼
注1	M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS) (カスタム品)
注1	M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：ころがり軸受 (B) のみ対応できます。
材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MT-.....-O

STS・STL-MT Series 形番表示方法

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

シリンダ
スイッチ

巻末

仕様

項 目		STS-MT/BT STL-MT/BT								
チューブ内径	mm	φ 12	φ 16	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63	φ 80
作動方式		複動・耐熱形								
使用流体		圧縮空気								
最高使用圧力	MPa	1.0								
最低使用圧力	MPa	0.2				0.15				
耐圧力	MPa	1.6								
周囲温度	℃	5～120								
接続口径		M5				Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0								
使用ピストン速度	mm/s	50～500							50～300	
クッション		なし								
給油		不要（定期的に耐熱グリースをグリースアップしてください。）								
許容吸収エネルギー	J	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092	0.1	0.12	0.27

ストローク

● ショートストロークSTS

チューブ内径	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)
φ 12	10,20,30,40,50 25,50	50	5
φ 16			
φ 20			
φ 25			
φ 32			
φ 40			
φ 50			
φ 63			
φ 80	25,50,75,100	100	

● ロングストロークSTL

チューブ内径	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)
φ 12	50,75,100,125,150	200	50
φ 16	175,200		
φ 20	50,75,100,125,150 175,200,225,250 275,300,325,350 375,400	400	30
φ 25			
φ 32			
φ 40			
φ 50			
φ 63			
φ 80	75,100,125,150,175 200,225,250,275,300 325,350,375,400		55

注：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。

理論推力表

(単位:N)

φ1-7" 内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MP a									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ 12	Push	—	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	—	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ 16	Push	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
	Pull	—	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ 20	Push	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	—	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ 25	Push	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	—	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ 32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ 40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ 50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ 63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ 80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図

外形寸法図

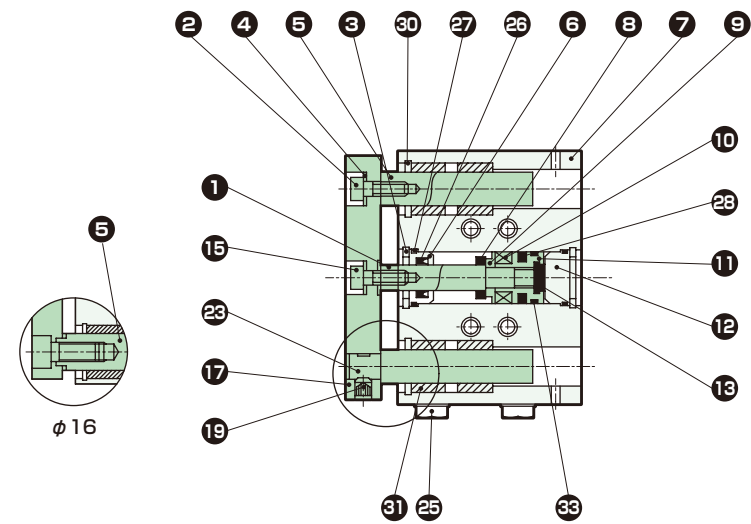
複動・片ロッド形STS/STLシリーズと同じです。下記ページをご参照ください。
ただし、スイッチは付きません。

STS シリーズ：486 ページ (φ8～φ16)、487 ページ (φ20、φ25)、488 ページ (φ32～φ63)、489 ページ (φ80)
STL シリーズ：491 ページ (φ8～φ16)、492 ページ (φ20、φ25)、493 ページ (φ32～φ63)、494 ページ (φ80)

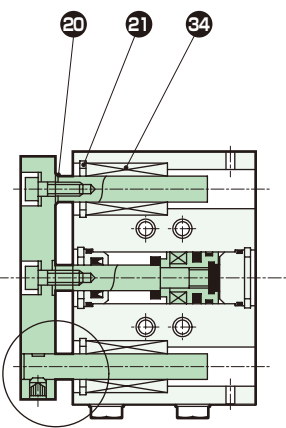
内部構造図・材質（チューブ内径：φ12～φ63）

● 耐熱形
STS-M_BT

φ12・φ16

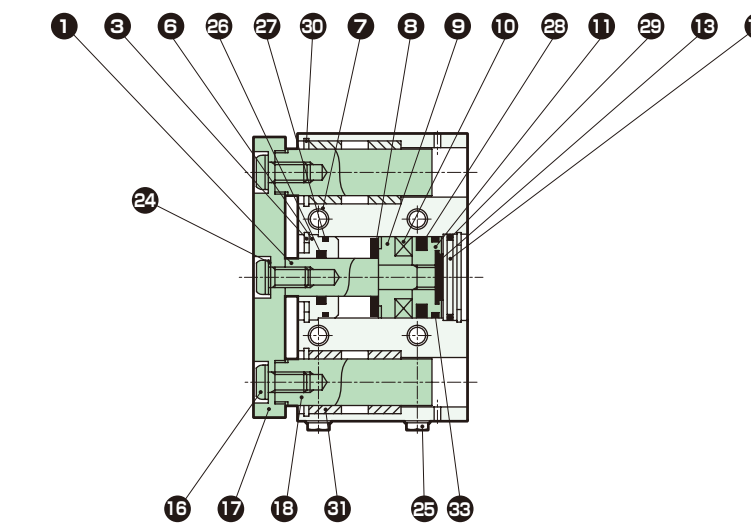


すべり軸受(M)



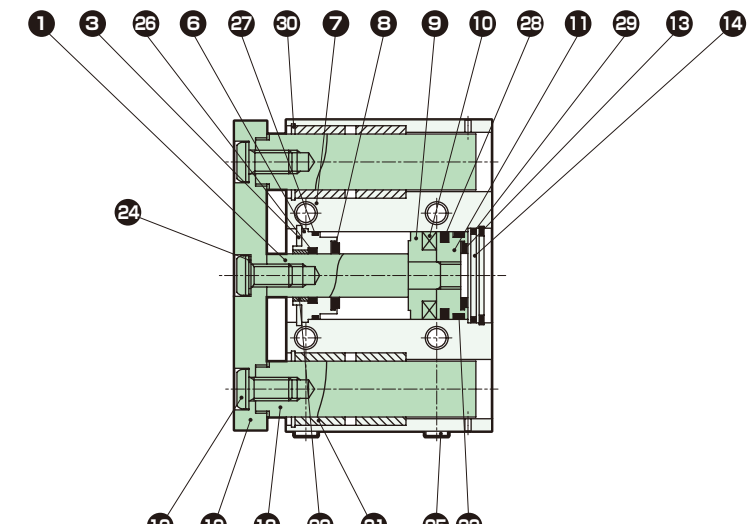
ころがり軸受(B)

φ20・φ25

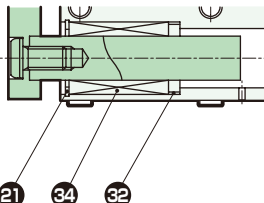


すべり軸受(M)

φ32・φ40・φ50・φ63



すべり軸受(M)

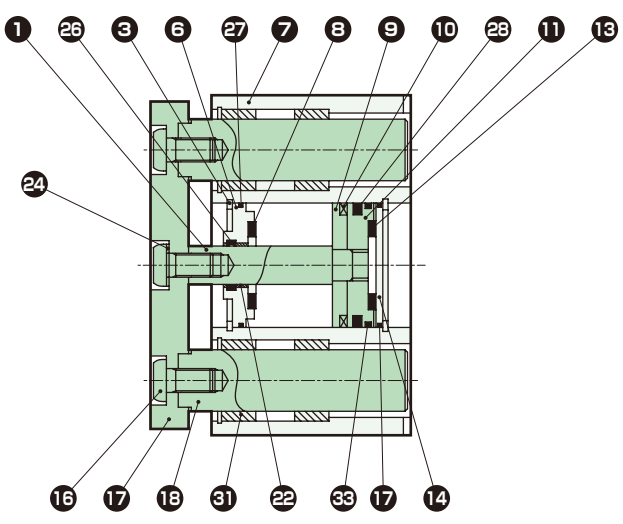


ころがり軸受(B)

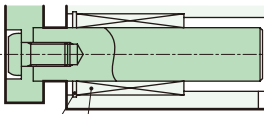
内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● 耐熱形
STS-M_BT



すべり軸受(M)



ころがり軸受(B)

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ12～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	18	ガイドロッド(φ20～φ80)	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	19	六角穴付止めねじ	鋼	黒染(φ12のみ)
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	20	平座金	鋼	黒染
4	平座金	鋼	黒染	21	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	ガイドロッド(1) (φ12、φ16)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12.16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	22	ブシュ	軸受合金	
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	23	ガイドロッド(2) (φ12)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
7	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	24	さらばね座金	鋼	
8	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		25	プラグ	φ12～φ25：— φ32～φ63：鋼	φ12～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
9	スペーサ	φ12、φ63、φ80：アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ12、φ63、φ80：クロメート	26	ロッドパッキン	フッ素ゴム	
10	磁石			27	メタルガスケット	フッ素ゴム	
11	ピストン	アルミニウム合金	φ20～φ80：クロメート	28	ピストンパッキン	フッ素ゴム	
12	カバー	アルミニウム合金		29	Oリング	フッ素ゴム	
13	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		30	丸R型止め輪	鋼	黒染
14	底板	φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	31	メタル	軸受合金	
15	六角穴付ボルト(φ12、φ16)	鋼	亜鉛クロメート	32	カラー	アルミニウム合金	
16	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	33	ウェアリング	φ12、φ16：四ふっ化エチレン樹脂 φ20～φ80：特殊樹脂	
17	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	34	ボールブシュ		

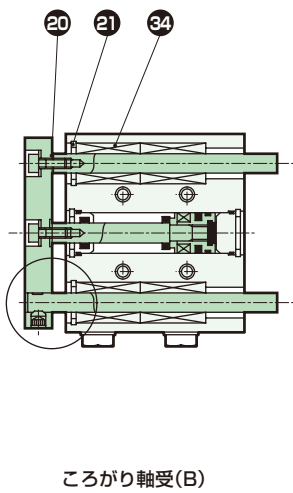
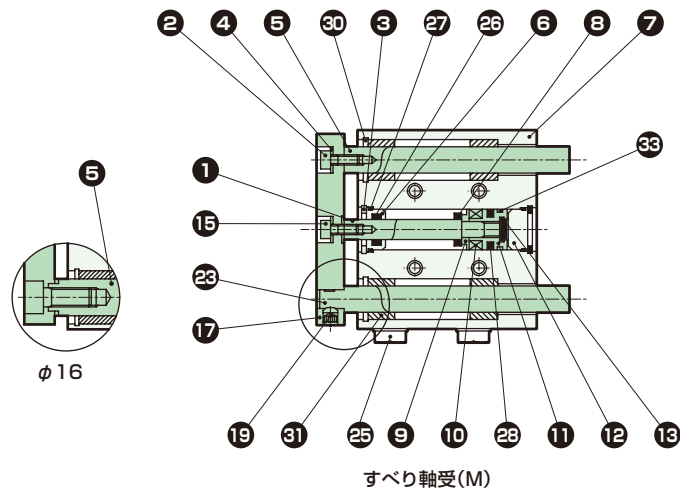
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ12～φ63）

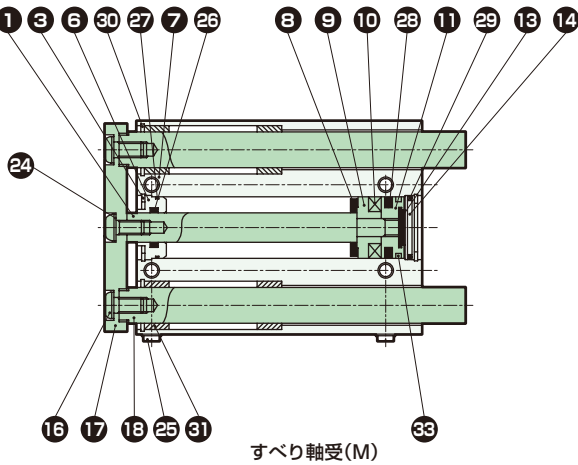
● 耐熱形

STL-M T

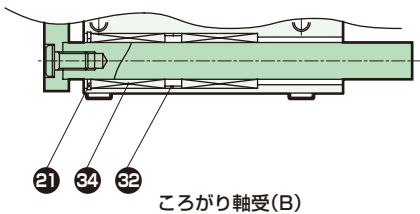
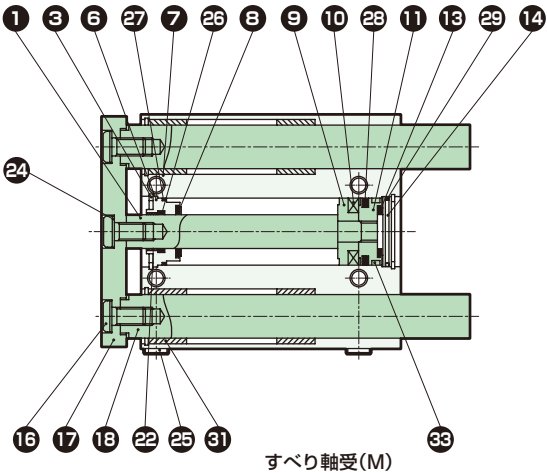
φ12・φ16



φ20・φ25



φ32・φ40・φ50・φ63

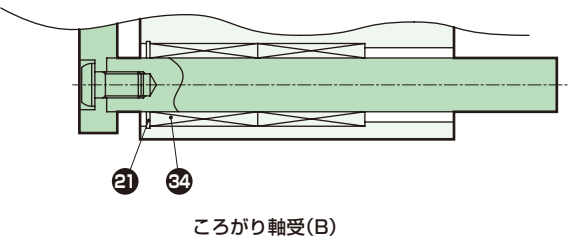
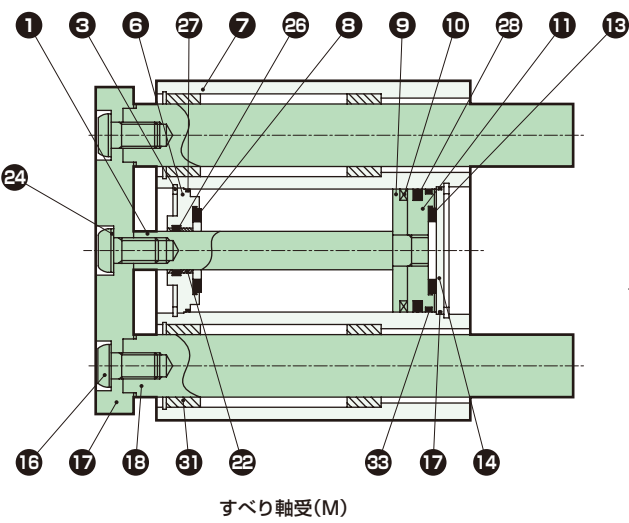


内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

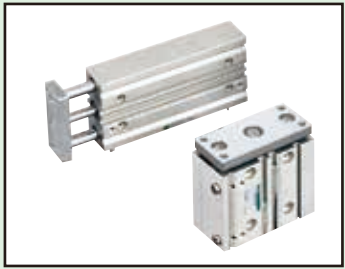
● 耐熱形

STL-M T



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ12～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	18	ガイドロッド(φ20～φ80)	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	19	六角穴付止めねじ	鋼	黒染(φ12のみ)
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	20	平座金	鋼	黒染
4	平座金	鋼	黒染	21	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	ガイドロッド(1) (φ12、φ16)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12,16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	22	ブシュ	軸受合金	
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	23	ガイドロッド(2) (φ12)	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
7	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	24	さらばね座金	鋼	
8	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		25	プラグ	φ12～φ25：－ φ32～φ63：鋼	φ12～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
9	スペーサ	φ12、φ63、φ80：アルミニウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ12、φ63、φ80：クロメート	26	ロッドパッキン	フッ素ゴム	
10	磁石			27	メタルガasket	フッ素ゴム	
11	ピストン	アルミニウム合金	φ20～φ80：クロメート	28	ピストンパッキン	フッ素ゴム	
12	カバー	アルミニウム合金		29	Oリング	フッ素ゴム	
13	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		30	丸R型止め輪	鋼	黒染
14	底板	φ20～φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	31	メタル	軸受合金	
15	六角穴付ボルト(φ12、φ16)	鋼	亜鉛クロメート	32	カラー	アルミニウム合金	
16	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	33	ウェアリング	φ12、φ16：四ふっ化エチレン樹脂 φ20～φ80：特殊樹脂	
17	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	34	ボールブシュ		

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。



ガイド付シリンダ 複動・パッキン材質フッ素ゴム

STS・STL-M^BT2 Series

- チューブ内径：φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40
φ50・φ63・φ80

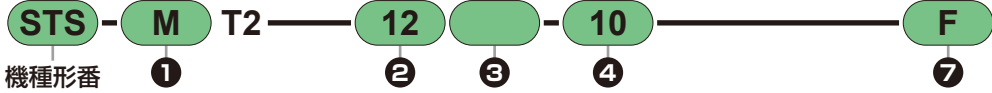
回路図記号



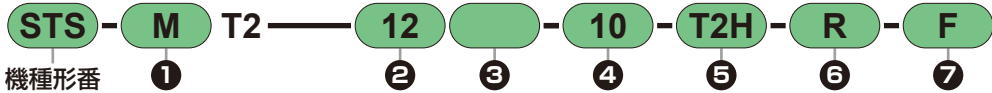
形番表示方法

● ショートストローク

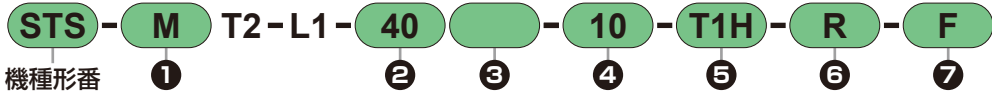
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

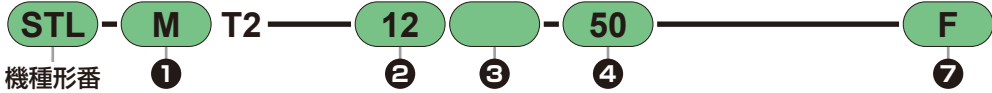


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

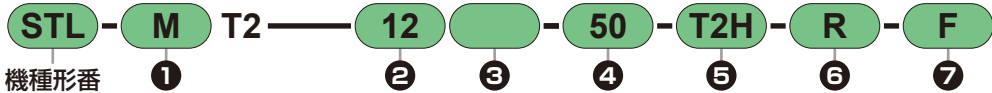


● ロングストローク

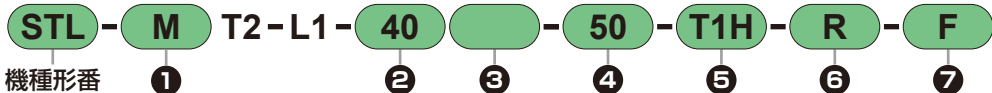
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ12~φ25) Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)		適用チューブ内径								
			φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準 ストローク	10	●	●							
		20	●	●							
		25			●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●							
		40	●	●							
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75									●
		100									●
	中間 ストローク	注1 注2	5mm毎								

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	
STL	標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	●	●	●	
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	
		175	●	●	●	●	●	●	●	●	
		200	●	●	●	●	●	●	●	●	
		225			●	●	●	●	●	●	
		250			●	●	●	●	●	●	
		275			●	●	●	●	●	●	
		300			●	●	●	●	●	●	
		325			●	●	●	●	●	●	
		350			●	●	●	●	●	●	
		375			●	●	●	●	●	●	
		400			●	●	●	●	●	●	
	中間 ストローク	注1	5mm毎								
		注2									

STS・STL-M^BT2 Series

形番表示方法

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(-) リード線0.3m

注7：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—	—	T2YD※	—	
	1色 オフデレ タイプ		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
	1色 耐屈曲リ ード 線タイプ		—	10~30	—	—	T2HR3	T2VR3	
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	TOH※	TOV※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。
(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ12・φ16はT8H/Vを搭載できません。
注5：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MT2-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MT2-L1-80-50-F
注6：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ヒストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS) (カスタム品)
M1	耐食形 (ヒストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-M^BT2-.....-O

スイッチ単品形番表示方法



⑤ スイッチ形番

仕様

項 目		STS-MT2、BT2 STL-MT2、BT2								
チューブ内径	mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・パッキン材質フッ素ゴム								
使用流体		圧縮空気								
最高使用圧力	MPa	1.0								
最低使用圧力	MPa	0.15				0.1				
耐圧力	MPa	1.6								
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）								
接続口径		M5				Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0								
使用ピストン速度	mm/s	50～500							50～300	
クッション		ゴムクッション付								
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）								
許容吸収エネルギー	J	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

● ショートストロークSTS

チューブ内径	ストローク(mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)	
				T2WL	その他スイッチ
φ12	10,20,30,40,50	50	5	15	5 注1
φ16				25	
φ20	25,50				
φ25					
φ32					
φ40					
φ50					
φ63					
φ80	25,50,75,100	100			

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

● ロングストロークSTL

チューブ内径	ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ12	50,75,100,125,150 175,200	200	50	50 注2
φ16				
φ20	50,75,100,125,150 175,200,225,250 275,300,325,350 375,400	400	30	30 注2
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75,100,125,150,175 200,225,250,275,300 325,350,375,400		55	55 注2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。

注2：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

仕様・外形寸法図

理論推力表

（単位：N）

チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	－	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については642ページ～645ページをご参照ください。

外形寸法図

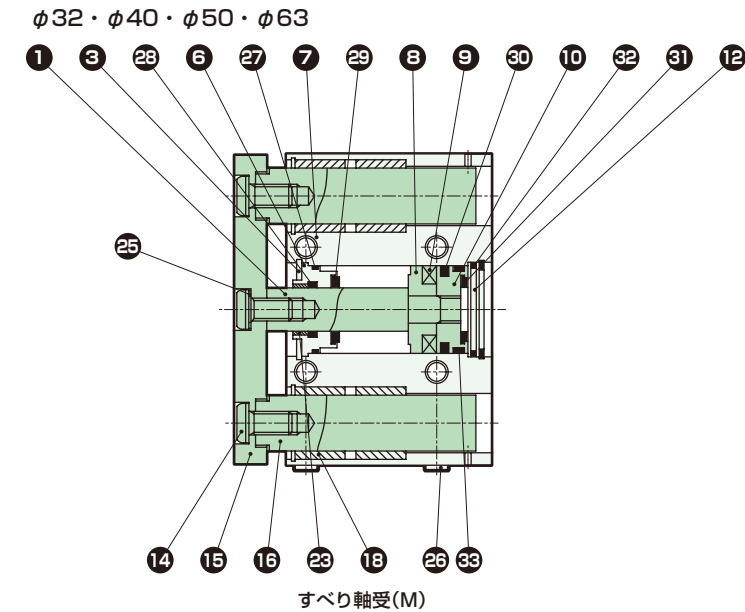
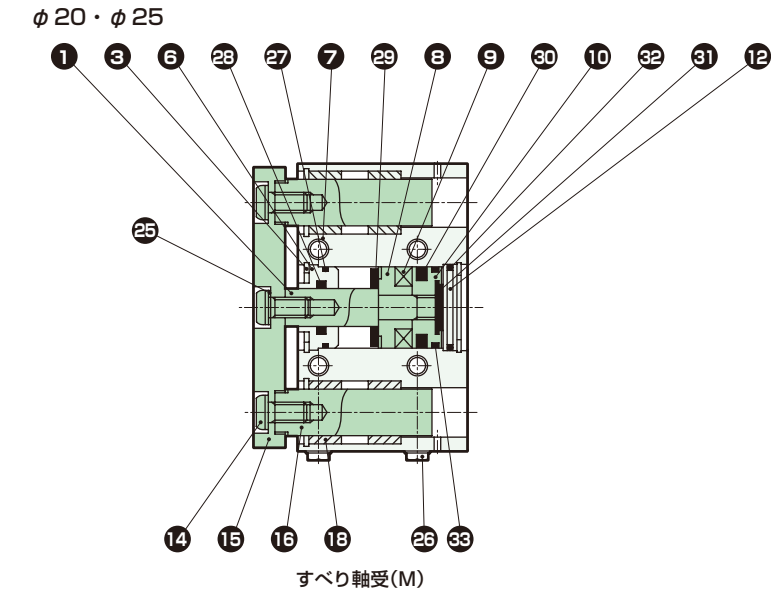
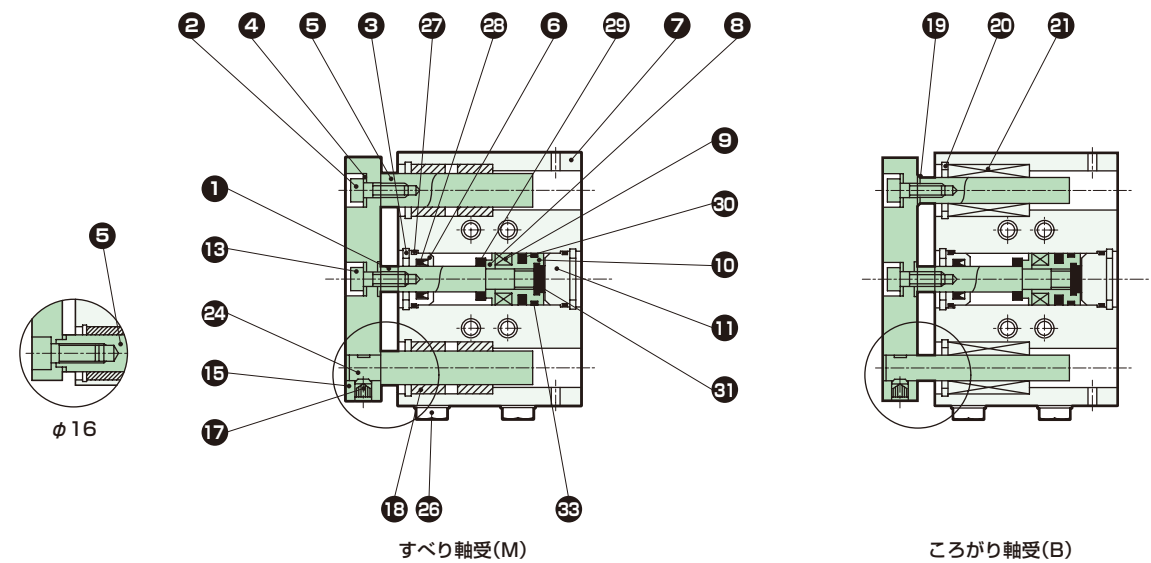
複動・片ロッド形STS/STLシリーズと同じです。下記ページをご参照ください。

STS シリーズ：486ページ（φ8～φ16）、487 ページ（φ20、φ25）、488ページ（φ32～φ63）、489ページ（φ80）

STL シリーズ：491ページ（φ8～φ16）、492 ページ（φ20、φ25）、493ページ（φ32～φ63）、494ページ（φ80）

内部構造図・材質（チューブ内径：φ12～φ63）

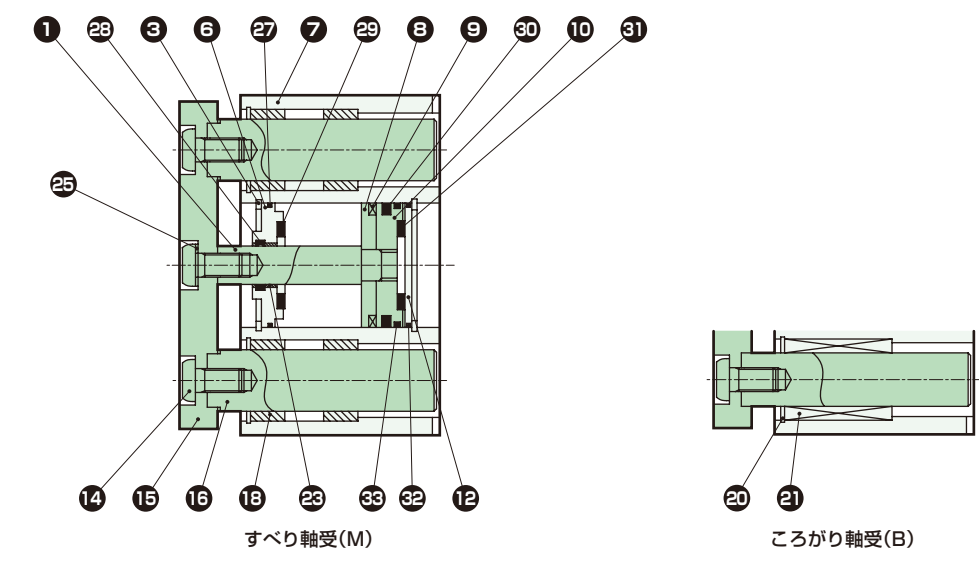
● バッキン材質フッ素ゴム
STS-M_BT2
φ12・φ16



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● バッキン材質フッ素ゴム
STS-M_BT2



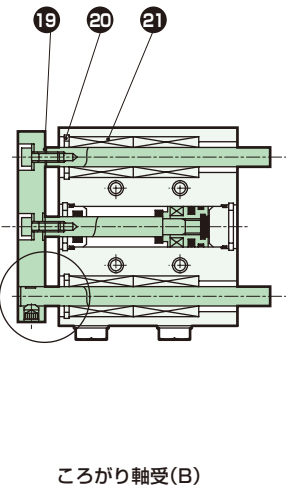
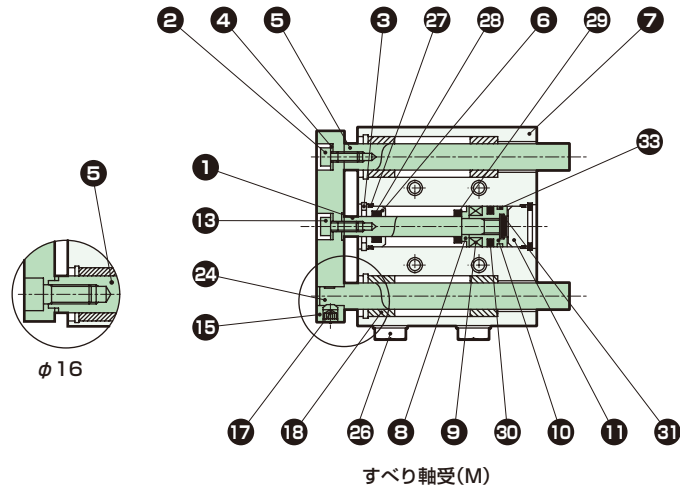
品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ12～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	17	六角穴付止めねじ	鋼	黒染（φ12のみ）
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	18	メタル	含油軸受合金	
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	19	平座金	鋼	黒染
4	平座金	鋼	黒染	20	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	ガイドロッド（1） （φ12、φ16）	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12,16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	21	ボールブシュ		
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	22	カラー	アルミニウム合金	軸受合金
7	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	ブシュ		
8	スパーサ	φ12、φ63、φ80：アルミウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ12、φ63、φ80：クロメート	24	ガイドロッド（2） （φ12）	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
9	磁石			25	さらばね座金	鋼	
10	ピストン	アルミニウム合金	φ20～φ80：クロメート	26	プラグ	φ12～φ25：－ φ32～φ63：鋼	φ12～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
11	カバー	アルミニウム合金		27	メタルガasket	フッ素ゴム	
12	底板	φ20～φ63：アルミウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	28	ロッドバッキン	フッ素ゴム	
13	六角穴付ボルト（φ12、φ16）	鋼	亜鉛クロメート	29	クッションゴム（R）	ウレタンゴム	
14	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	30	ピストンバッキン	フッ素ゴム	
15	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	31	クッションゴム（H）	ウレタンゴム	
16	ガイドロッド （φ20～φ80）	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	32	Oリング	フッ素ゴム	
				33	ウェアリング	ポリアセタール	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

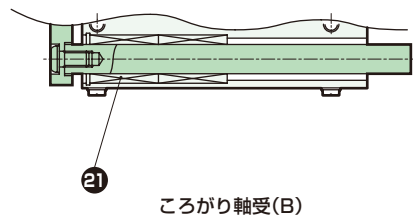
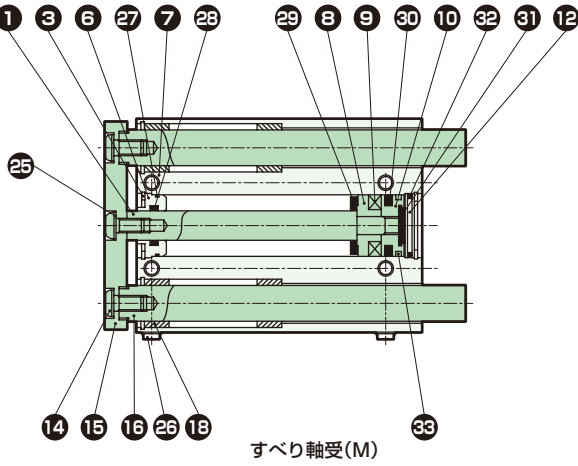
内部構造図・材質（チューブ内径：φ12～φ63）

● バッキン材質フッ素ゴム
STSL-M_BT2

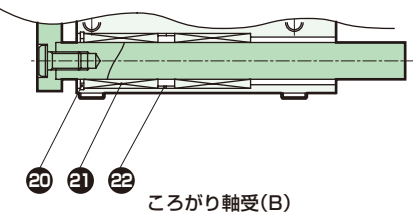
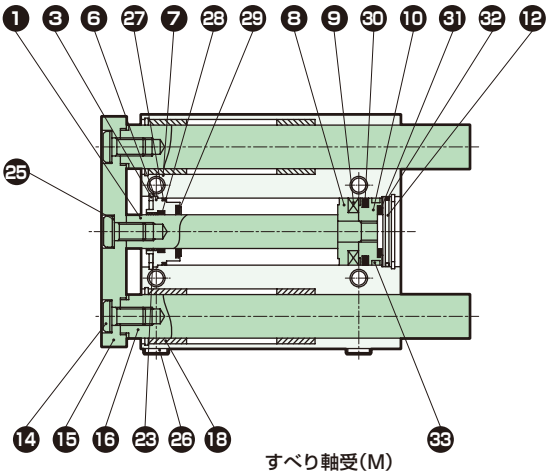
φ12・φ16



φ20・φ25



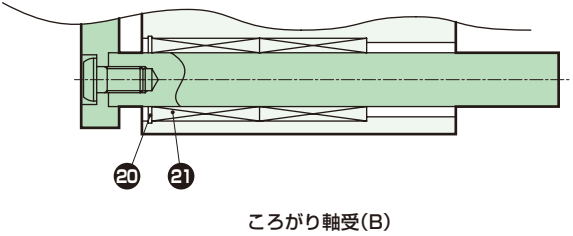
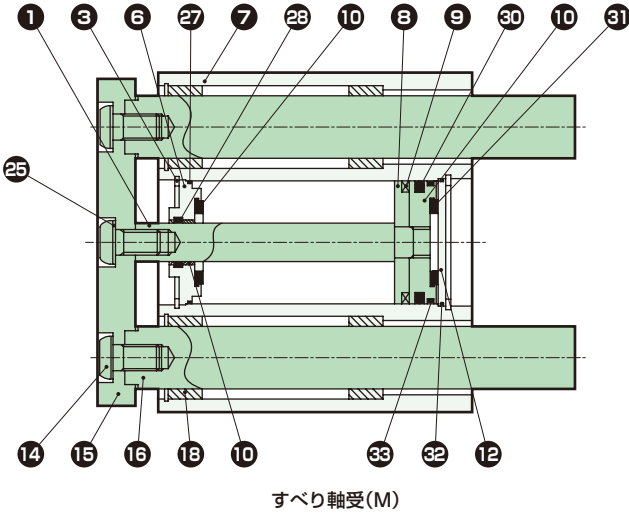
φ32・φ40・φ50・φ63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● バッキン材質フッ素ゴム
STL-M_BT2



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ12～25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	17	六角穴付止めねじ	鋼	黒染（φ12のみ）
2	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート	18	メタル	含油軸受合金	
3	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	19	平座金	鋼	黒染
4	平座金	鋼	黒染	20	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	ガイドロッド（1） （φ12、φ16）	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12,16：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	21	ボールプシュ		
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ12～25：アルマイト φ32～50：クロメート	22	カラー	アルミニウム合金	
7	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	プシュ	軸受合金	
8	スペーサ	φ12、φ63、φ80：アルミウム合金 φ20～φ50：ポリアミド	φ12、φ63、φ80：クロメート	24	ガイドロッド（2） （φ12）	M ステンレス鋼 B 合金鋼	φ12：工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
9	磁石			25	さらばね座金	鋼	
10	ピストン	アルミニウム合金	φ20～φ80：クロメート	26	プラグ	φ12～φ25：－ φ32～φ63：鋼	φ12～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63：亜鉛クロメート
11	カバー	アルミニウム合金		27	メタルガasket	フッ素ゴム	
12	底板	φ20～φ63：アルミウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	28	ロッドバッキン	フッ素ゴム	
13	六角穴付ボルト（φ12、φ16）	鋼	亜鉛クロメート	29	クッションゴム（R）	ウレタンゴム	
14	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	30	ピストンバッキン	フッ素ゴム	
15	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	31	クッションゴム（H）	ウレタンゴム	
16	ガイドロッド （φ20～φ80）	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	32	Oリング	フッ素ゴム	
				33	ウェアリング	ポリアセタール	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。



ガイド付シリンダ ゴムエアクッション付

STS・STL-M-B-※C Series

● チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

回路図記号



形番表示方法

● ショートストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑦
STS - M - 32 - C - 50 - F

スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
STS - M - 32 - C - 50 - T0H - R - F

2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
STS - M - L1 - 40 - C - 50 - T1H - R - F

● ロングストローク

スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑦
STL - M - 32 - C - 100 - F

スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
STL - M - 32 - C - 100 - T0H - D - F

2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

機種形番 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
STL - M - L1 - 40 - C - 100 - T1H - D - F

軸受方式 チューブ内径 配管ねじ種類 ゴムエアクッション付 ストローク スイッチ形番 スイッチ数 オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	Rcねじ
N	NPTねじ(カスタム品)
G	Gねじ(カスタム品)

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径				
		φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準ストローク	25	●	●	●	●
		50	●	●	●	●
		75				●
		100				●
	中間ストローク 注1,注2	5mm毎				

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径				
		φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準ストローク	50	●	●	●	
		75	●	●	●	●
		100	●	●	●	●
		125	●	●	●	●
		150	●	●	●	●
		175	●	●	●	●
		200	●	●	●	●
		225	●	●	●	●
		250	●	●	●	●
		275	●	●	●	●
		300	●	●	●	●
		325	●	●	●	●
		350	●	●	●	●
		375	●	●	●	●
		400	●	●	●	●
	中間ストローク 注1,注2	5mm毎				

STS・STL-M-B-※C Series 形番表示方法

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—	—	T2YD※	—	
	1色 オフディレータイプ		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
	1色 耐屈曲リード線タイプ		—	10~30	—	—	T2HR3	T2VR3	
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-M-L1-63C-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-M-L1-80C-50-F
注5：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、1PIN(+)4PIN(-)リード線0.3m

注6：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m T0H
3m T0H③
5m T0H⑤

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド材質：SUS) (カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、

478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-M-B-※C-.....-O

スイッチ単品形番表示方法

SW - T0H
⑤ スイッチ形番

仕様

項目		STS/L-M/B-※C				
チューブ内径	mm	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動形				
使用流体		圧縮空気				
最高使用圧力	MPa	1.0				
最低使用圧力	MPa	0.2				
耐圧力	MPa	1.6				
周囲温度	℃	－10～60(ただし、凍結なきこと)				
接続口径		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0				
使用ピストン速度	mm/s	50～500			50～300	
クッション		ゴムエアクッション付				
給油		不要(給油時はタービン油1種ISOVG32を使用)				
許容吸収エネルギー	J	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

・ショートストローク STS

チューブ内径(mm)	ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ32	25, 50	50	5	5 注 1
φ40				
φ50			10	10 注 1
φ63				
φ80	25, 50, 75, 100	100		

注1：スイッチ1個付または2個付の場合です。

・ロングストローク STL

チューブ内径(mm)	ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ32	50, 75, 100, 125, 150	400	30	30 注 2
φ40	175, 200, 225, 250			
φ50	275, 300, 325, 350			
φ63	375, 400			
φ80	75, 100, 125, 150, 175 200, 225, 250, 275, 300 325, 350, 375, 400		55	55 注 2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。

注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

仕様

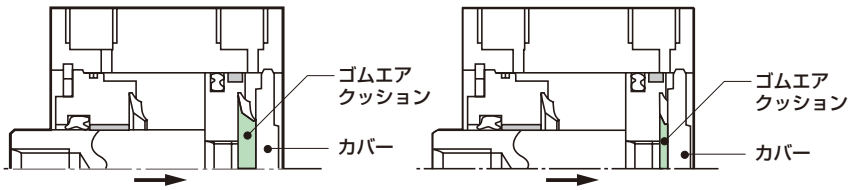
(単位:N)

理論推力表

チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

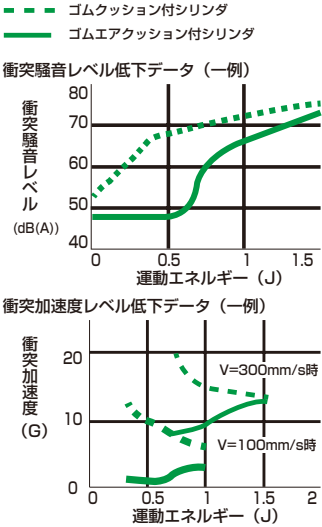
シリンダ質量については642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

ゴムエアクッション機構



PULL時にて説明

ピストンが動作しゴムエアクッションとカバーが接触すると、■にエアの密閉空間が形成されます。この密閉空間のエアは、ピストン作動に伴い圧縮されエネルギーを吸収します。ストローク終端ではゴムエアクッションの圧縮歪みによるエネルギー吸収も加算されます。



外形寸法図

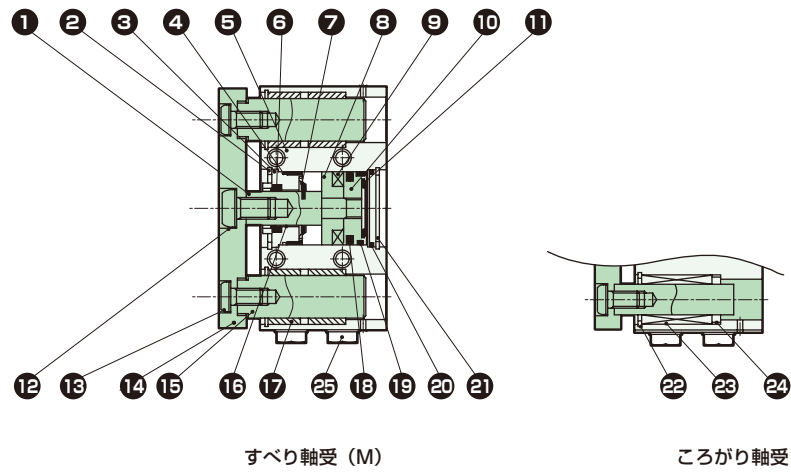
複動・片ロッド形STS/STLシリーズと同じです。下記ページをご参照ください。

STSシリーズ：486ページ(φ8～φ16)、487ページ(φ20、φ25)、488ページ(φ32～φ63)、489ページ(φ80)

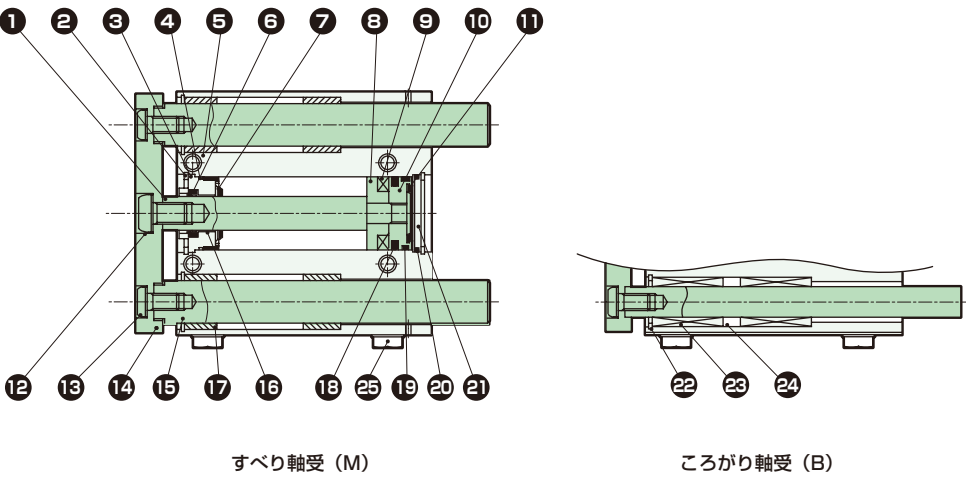
STLシリーズ：491ページ(φ8～φ16)、492ページ(φ20、φ25)、493ページ(φ32～φ63)、494ページ(φ80)

内部構造図・材質

● STS-M-B-32C～80C（ショートストローク）



● STL-M-B-32C～80C（ロングストローク）



品番	部品名称	材 質	備 考	品番	部品名称	材 質	備 考
1	ピストンロッド	鋼	工業用クロムめっき	15	ガイドロッド	鋼	工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	16	ブシュ	軸受合金	
3	ロッドメタル	特殊アルミニウム合金	アルマイト	17	メタル	含油軸受合金	
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		18	ピストンパッキン	ニトリルゴム	
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	19	ウェアリング	ポリアセタール	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		20	Oリング	ニトリルゴム	
7	ゴムエアクッション(R)	ウレタンゴム		21	底板	φ32～φ63:アルミニウム合金 φ80:鋼	φ80:亜鉛クロメート
8	スパーサ	アルミニウム合金		22	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
9	磁石	プラスチック		23	ボールブシュ		
10	ピストン	アルミニウム合金		24	カラー	アルミニウム合金	(φ80はなし)
11	ゴムエアクッション(H)	特殊ゴム		25	プラグ	φ8～φ25:－ φ32～φ63:鋼	φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
12	さらばね座金	鋼					
13	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート				
14	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト				

MEMO

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

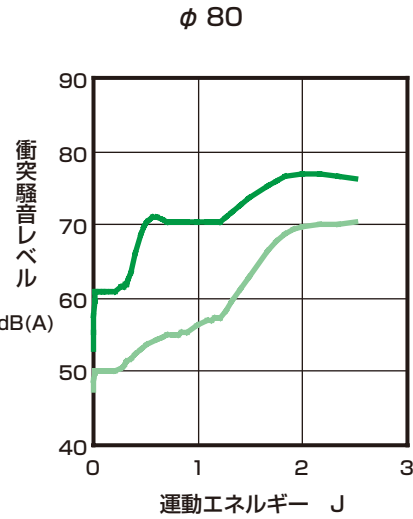
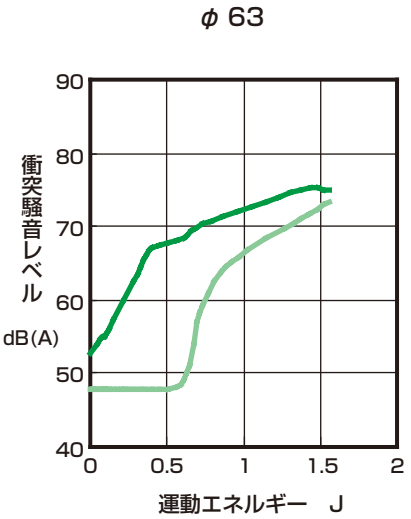
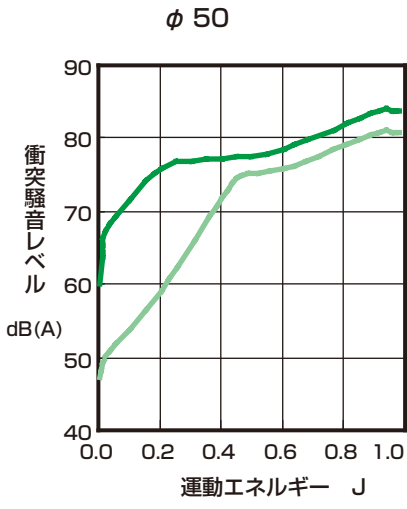
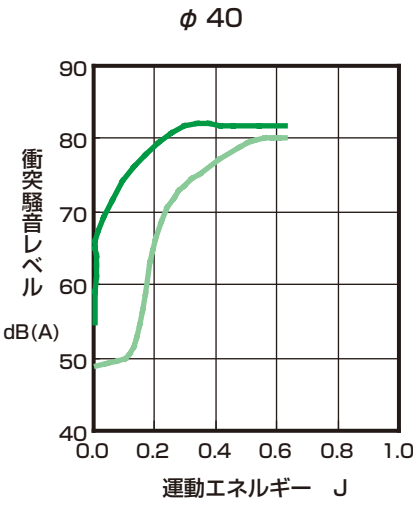
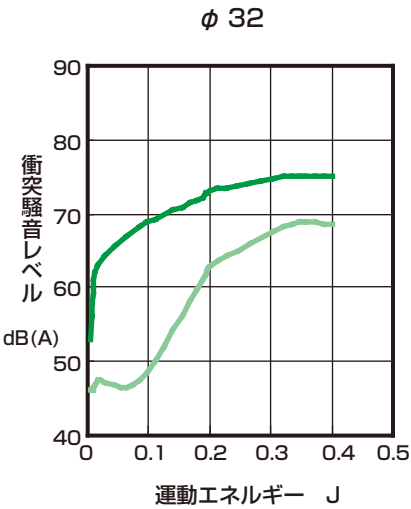
ガイド付シリンダ選定ガイドは 638 ページをご参照ください。

〔衝突騒音レベルの性能比較〕

データは下記条件での比較例です。
架台剛性等により数値は変化しますので、保証値ではありません。

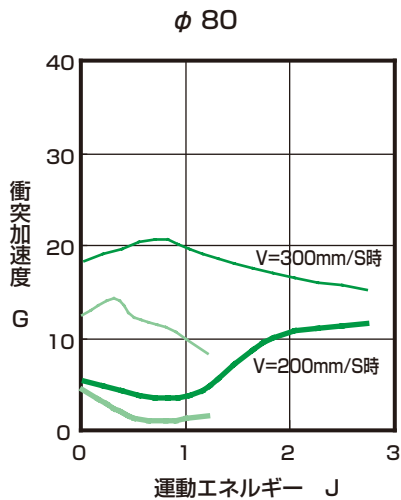
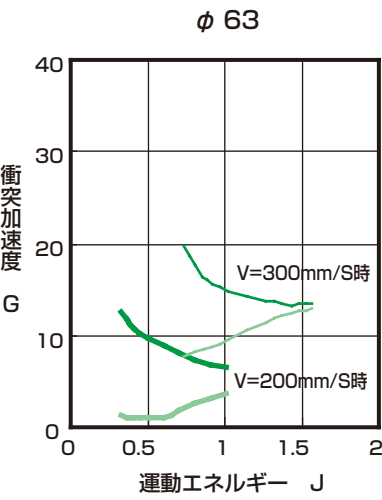
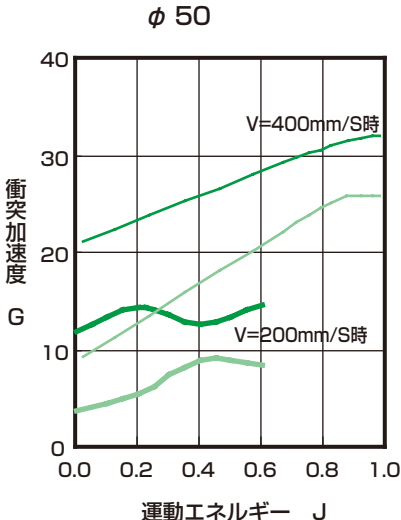
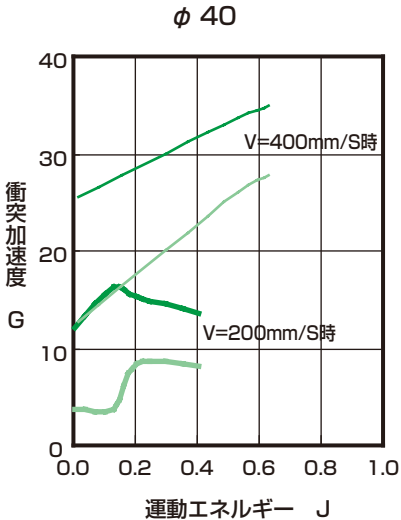
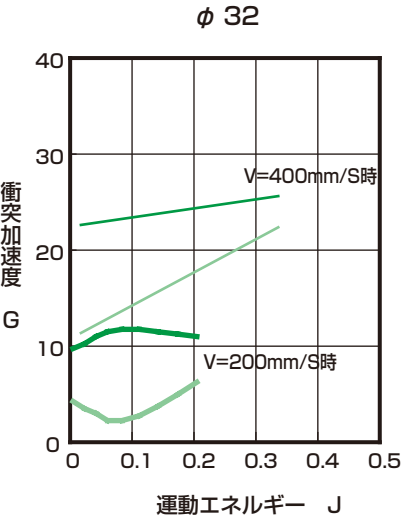
(試験条件)
シリンダの種類 : STS/L
シリンダの取付方向 : 垂直ロッド上向き
シリンダの供給圧力 : 0.5MPa
騒音計の計測位置 : 試料より1m

標準ゴムクッション品 :
ゴムエアクッション品 :

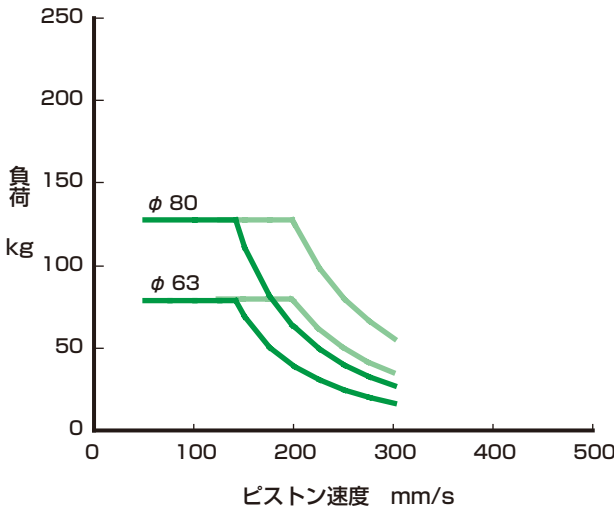
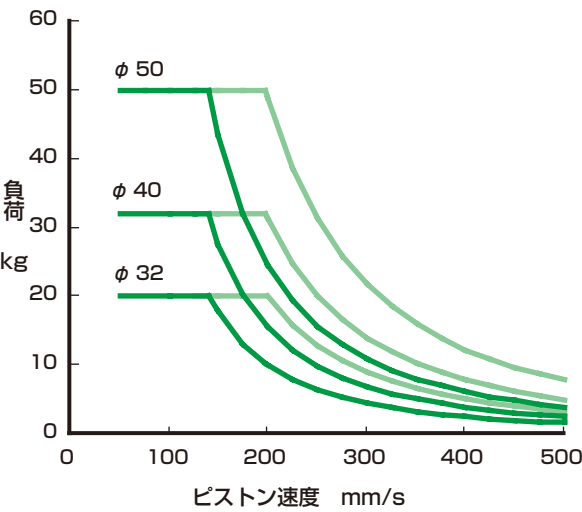


〔衝突加速度の性能比較〕

標準ゴムクッション品 :
ゴムエアクッション品 :



〔許容エネルギー値〕



曲線より左下側が使用可能範囲です。
図中に 線で示す範囲においても使用は可能ですが、消音効果をより有効にだす為に実線の範囲内で使用することを推奨します。



ガイド付シリンダ 複動・エアクッション付

STS・STL-MC Series

● チューブ内径：φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

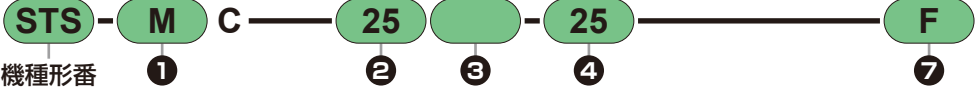
回路図記号



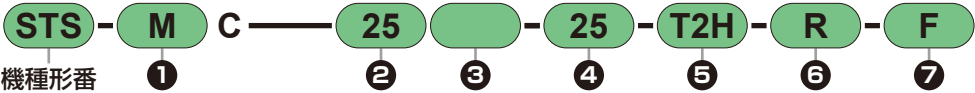
形番表示方法

● ショートストローク

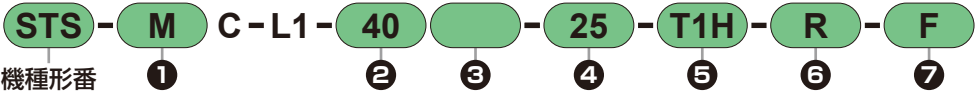
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

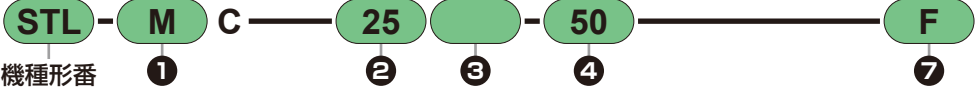


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

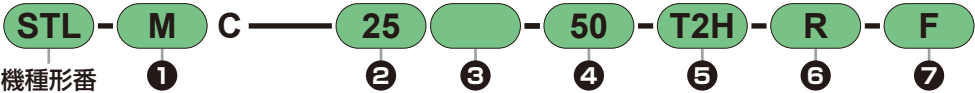


● ロングストローク

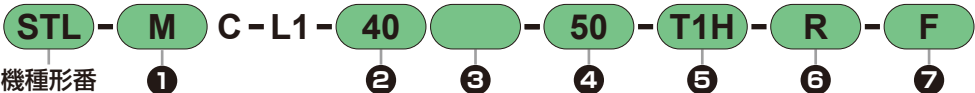
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



軸受方式 チューブ内径 配管ねじ種類 ストローク スイッチ形番 スイッチ数 オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ25)
	Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径					
		φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準ストローク	25	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
		75					●
		100					●
	中間ストローク 注1	1mm毎 (カスタム品)					

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径						
		φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	
STL	標準ストローク	50	●	●	●	●	●	
		75	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●
		225	●	●	●	●	●	●
		250	●	●	●	●	●	●
		275	●	●	●	●	●	●
		300	●	●	●	●	●	●
		325	●	●	●	●	●	●
		350	●	●	●	●	●	●
		375	●	●	●	●	●	●
		400	●	●	●	●	●	
	中間ストローク 注1	1mm毎 (カスタム品)						

STS・STL-MC Series 形番表示方法

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+) 4PIN(-) リード線0.3m

注6：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—		T2YD※	—	
	1色 オフディレー タイプ		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
	1色 耐屈曲リード 線タイプ		—	10~30	—		T2HR3	T2VR3	
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MC-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MC-L1-80-50-F
注5：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質(鋼)
M	耐食形(ピストンロッド、ガイドロッド材質：SUS) (カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について
詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MC-.....-O

スイッチ単品形番表示方法

SW - T0V

⑤ スイッチ形番

仕様

項目		STS-MC/BC、STL-MC/BC					
チューブ内径	mm	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・エアクッション付					
使用流体		圧縮空気					
最高使用圧力	MPa	1.0					
最低使用圧力	MPa	0.15	0.1				
耐圧力	MPa	1.6					
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）					
接続口径		M5	Rc1/8		Rc 1/4		Rc 3/8
ストローク許容差	mm	$\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$					
使用ピストン速度	mm/s	50～500				50～300	
クッション		エアクッション付					
有効クッション長さ	mm	8.1	8.6		13.4		15.4
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）					
許容吸収エネルギー	J	1.18	2.27	3.05	3.81	15.64	20.18

ストローク

・ショートストローク STS

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)注1	スイッチ付最小ストローク(mm)注1
φ25	25、50	50	15	15 注2
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	25、50、75、100	100		

注1：最小ストローク以下はクッション効果が得られませんので、基本形を選定してください。
注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

・ロングストローク STL

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ25	50、75、100、125、150 175、200、225、250 275、300、325、350 375、400	400	30	30 注2
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75、100、125、150、175 200、225、250、275、300 325、350、375	375	55	55 注2

注1：中間ストロークについては1mm毎に製作可能です。（カスタム品）
注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

仕様

（単位：N）

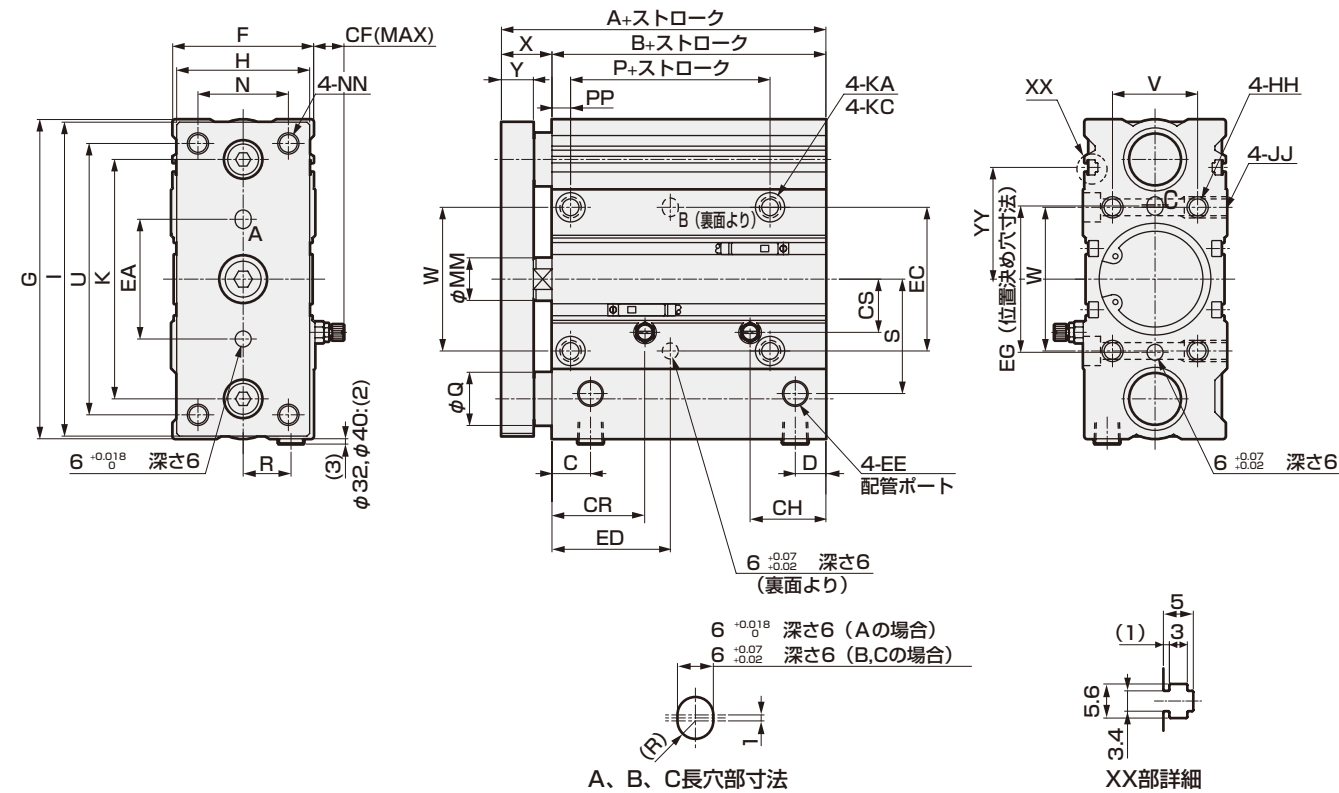
理論推力表

チューブ内径 (mm)	作動 方向	使用圧力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ25	Push	－	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ25・φ32・φ40・φ50・φ63）

- エアクッション付
STS-MBC



- STS-M/BC（φ25～φ63）

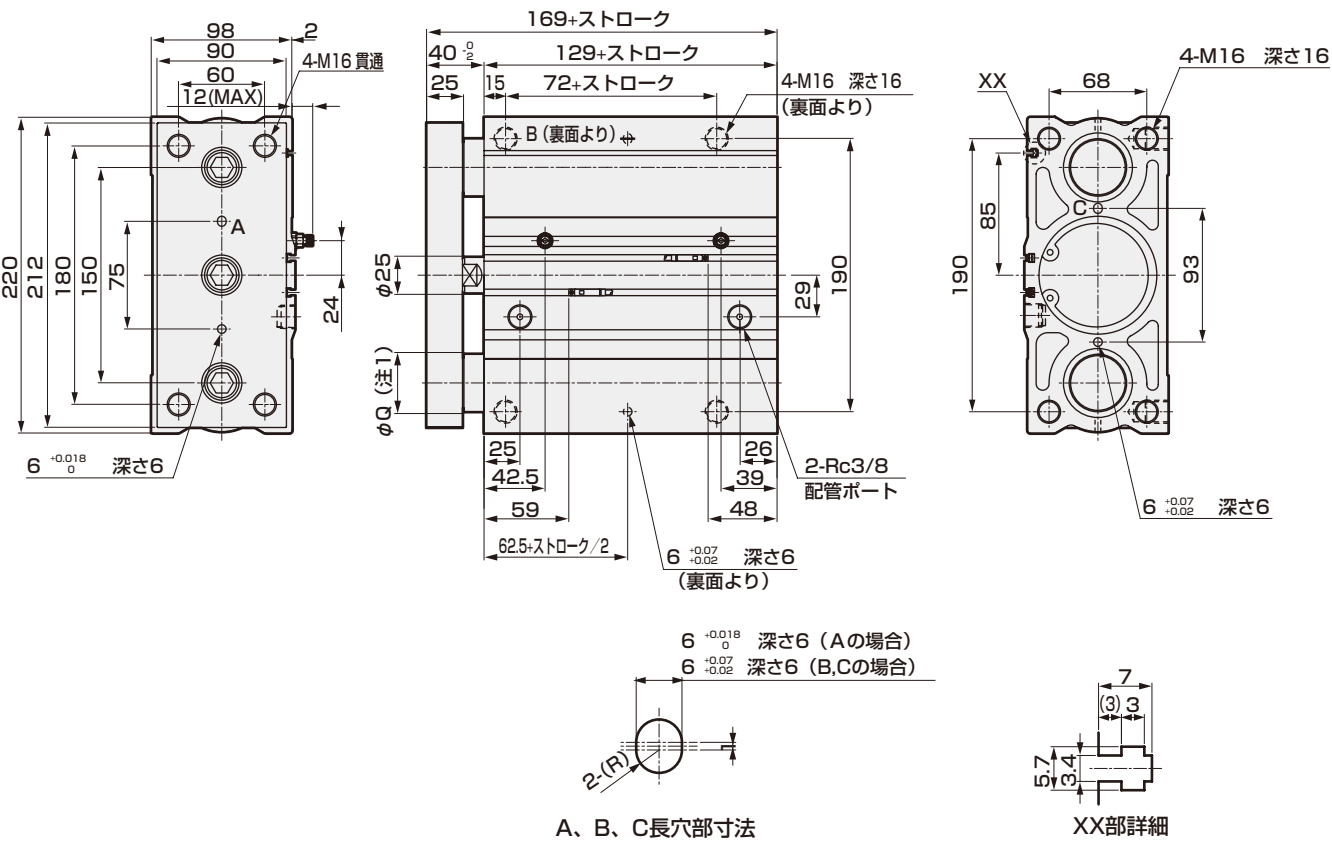
記 号	A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA						
チューブ内径(mm)																							
φ25	79	66	12	9	M5×0.8	32	35	37	27+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	42	86	38	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通						
φ32	93	74	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	30+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	45	M8深さ16	109	M8深さ16	81	6.3貫通						
φ40	97	78	14.5	11.5	Rc1/8	45	54	55	32+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通						
φ50	102	80	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	32+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通						
φ63	108	86	12.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	35+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通						
記 号	KC				MM	N	NN	P	PP	Q		R	S	U	V	W	X	Y	YY	CF	CH	CR	CS
チューブ内径(mm)										STS-M	STS-B												
φ25	9.5座ぐり深さ5.4				12	26	M6貫通	45	6	14	12	14	26	72	24	35	13 $\frac{0}{-2}$	9	27	15	24.5	27	25
φ32	11座ぐり深さ6.5				16	29	M8貫通	47	7	20	16	16	39	93	25	45	19 $\frac{0}{-2}$	12	39	14	28	33	34
φ40	11座ぐり深さ6.5				16	34	M8貫通	50	7	20	16	18	43	102	32	54	19 $\frac{0}{-2}$	12	42	14	29	35	20
φ50	14座ぐり深さ8.6				20	44	M10貫通	51	8	25	20	22	49	125	38	66	22 $\frac{0}{-2}$	16	45	17	29	36	23
φ63	14座ぐり深さ8.6				20	55	M10貫通	51	8	25	20	26	56	140	50	79	22 $\frac{0}{-2}$	16	52	17	29	41.5	25

注1：中間ストロークについては1mm毎に製作可能です。（カスタム品）
注2：φ25のポートの埋栓形状は六角のプラグになります。
注3：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

複動・エアクッション付

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

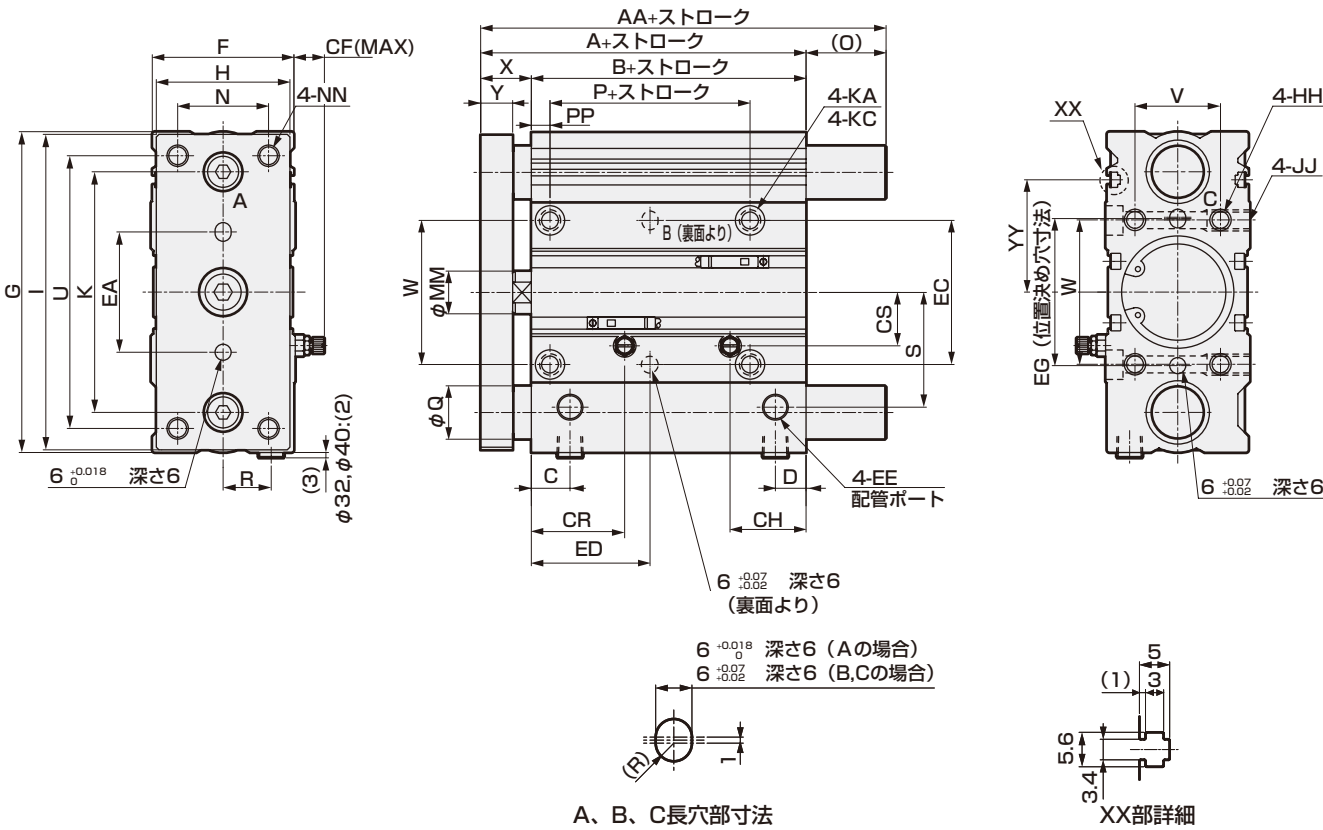
- エアクッション付
STS-MBC



注1：寸法QについてはM（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。φ80の標準ストロークは25・50・75・100mmの4種類です。
注3：各スイッチ付の寸法は、636 ページ、637 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ25・φ32・φ40・φ50・φ63）

- エアクッション形
STL-M_BC



- STL-M/BC（φ25～φ63）

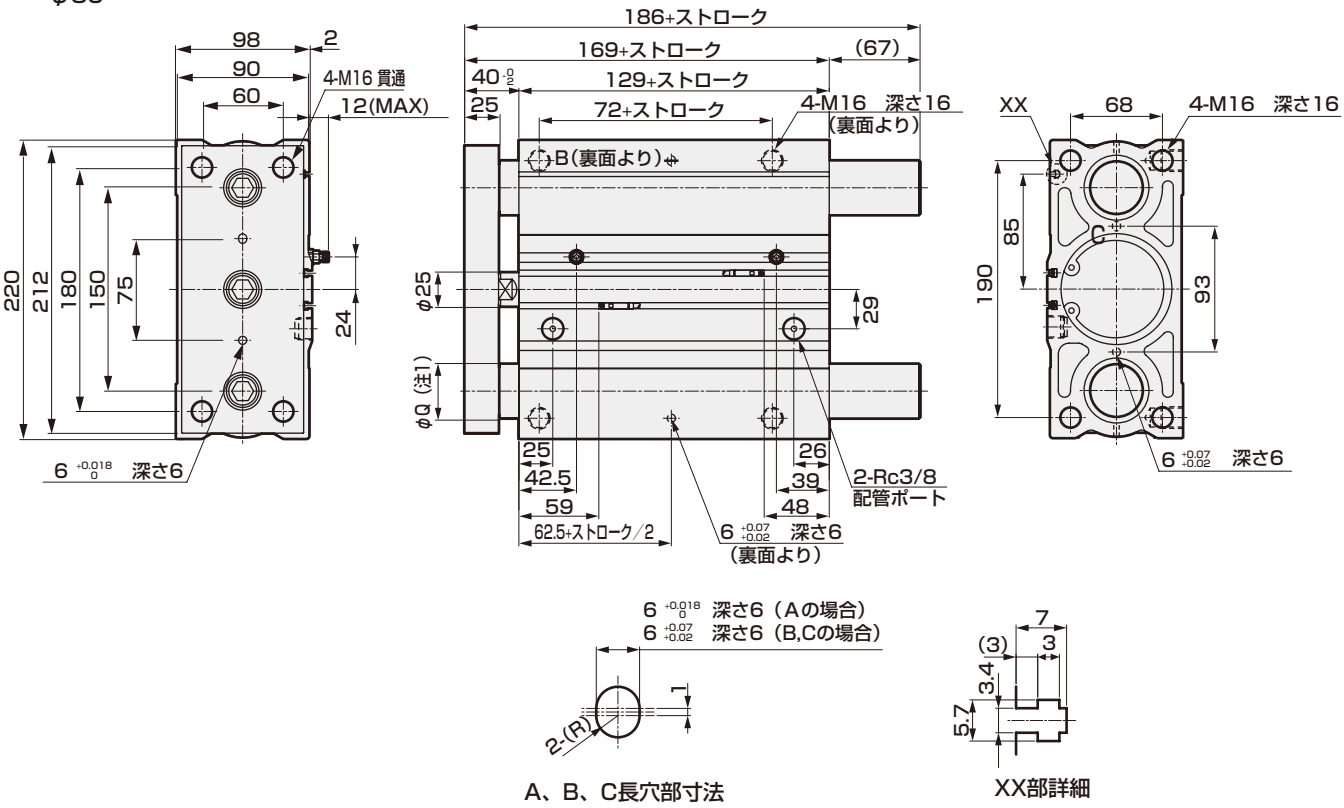
記 号	A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA				
チューブ内径(mm)																						
φ25	79	79	66	12	9	M5×0.8	32	35	37	27+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	42	86	38	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通				
φ32	93	102	74	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	30+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	45	M8深さ16	109	M8深さ16	81	6.3貫通				
φ40	97	102	78	14.5	11.5	Rc1/8	45	54	55	32+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通				
φ50	102	125	80	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	32+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通				
φ63	108	125	86	12.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	35+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通				
記 号	KC		MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	S	U	V	W	X	Y	YY	CF	CH	CR	CS
チューブ内径(mm)									STL-M	STL-B												
φ25	9.5座ぐり深さ5.4		12	26	M6貫通	0	45	6	14	12	14	26	72	24	35	13 $\frac{0}{\pm 0.05}$	9	27	15	24.5	27	25
φ32	11座ぐり深さ6.5		16	29	M8貫通	9	47	7	20	16	16	39	93	25	45	19 $\frac{0}{\pm 0.05}$	12	39	14	28	33	34
φ40	11座ぐり深さ6.5		16	34	M8貫通	5	50	7	20	16	18	43	102	32	54	19 $\frac{0}{\pm 0.05}$	12	42	14	29	35	20
φ50	14座ぐり深さ8.6		20	44	M10貫通	23	51	8	25	20	22	49	125	38	66	22 $\frac{0}{\pm 0.05}$	16	45	17	29	36	23
φ63	14座ぐり深さ8.6		20	55	M10貫通	17	51	8	25	20	26	56	140	50	79	22 $\frac{0}{\pm 0.05}$	16	52	17	29	41.5	25

注1：中間ストロークについては1mm毎に製作可能です。（カスタム品）
注2：φ25のポートの埋栓形状は六角プラグになります。
注3：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

複動・エアクッション付

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

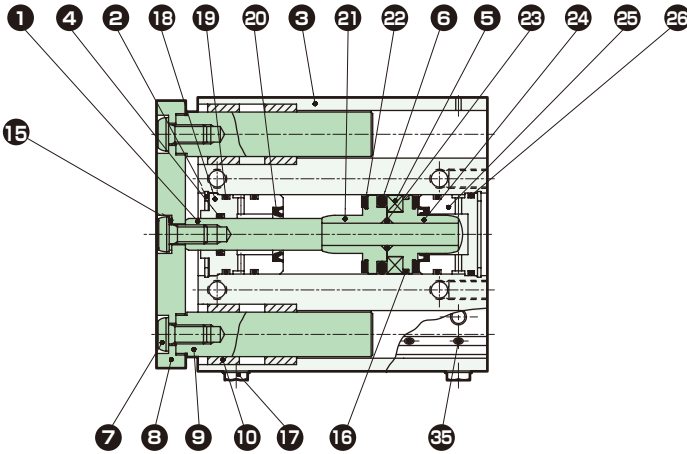
- エアクッション形
STL-M_BC
・φ80



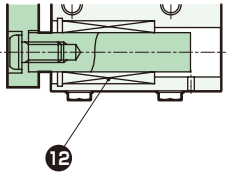
注1：寸法Qについては M（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35 となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。φ80の標準ストロークは25・50・75・100mmの4種類です。
注3：各スイッチ付の寸法は、636 ページ、637 ページをご参照ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ25～φ63）

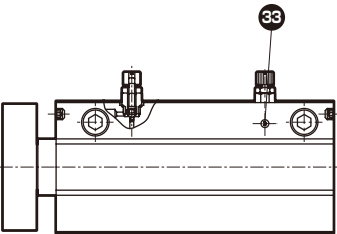
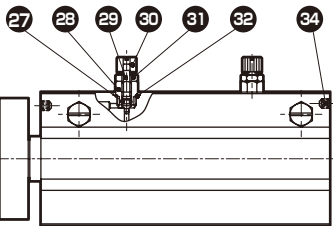
● エアクッション付
STS-M_BC



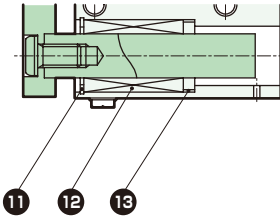
すべり軸受(M)



ころがり軸受(B)



(φ32～φ63の場合のみ)

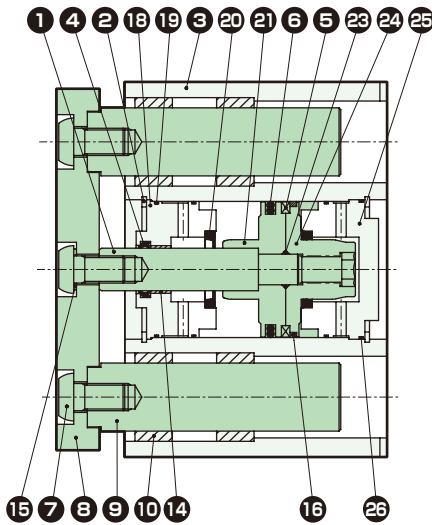


ころがり軸受(B)

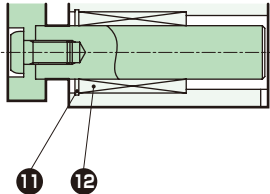
(φ32～φ63の場合のみ)

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

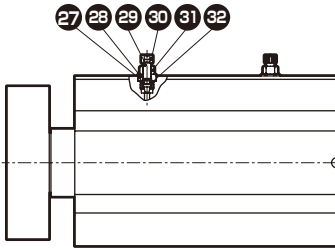
● エアクッション付
STS-M_BC



すべり軸受(M)



ころがり軸受(B)



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ 25 : ステンレス鋼	工業用クロムめっき	18	ロッドメタル	アルミニウム合金	アルマイト
		φ 32 ～ φ 80 : 鋼		19	メタルガスケット	ニトリルゴム	
2	C 形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	20	クッションパッキン	ニトリルゴム、鋼	
3	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	ピストン R	アルミニウム合金	
4	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	クッションゴム	ウレタンゴム	
5	磁石			23	O リング	ニトリルゴム	
6	ピストンパッキン	ニトリルゴム		24	ピストン H	アルミニウム合金	
7	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	25	底板	アルミニウム合金	クロメート
8	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	26	O リング	ニトリルゴム	
9	ガイドロッド	M 鋼	工業用クロムめっき	27	O リング	ニトリルゴム	
		B 合金鋼	工業用クロムめっき	28	ニードルホルダ	アルミニウム合金	
10	メタル	含油軸受合金		29	ニードル	ステンレス鋼	
11	C 形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	30	ツマミ	アルミニウム合金	
12	ボールプシュ			31	ロックナット	鋼	ニッケルめっき
13	カラー	アルミニウム合金		32	O リング	ニトリルゴム	
14	プシュ	軸受合金		33	鋼球	鋼	
15	皿ばね座金	鋼		34	六角穴付止めねじ	ステンレス鋼	
16	ウェアリング	ポリアセタール		35	六角穴付止めねじ	合金鋼	黒染
17	プラグ	φ 25 : - φ 32 ～ φ 63 : 鋼	φ 25 : FPL(CKD) φ 32 ～ φ 63 : 亜鉛クロメート				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

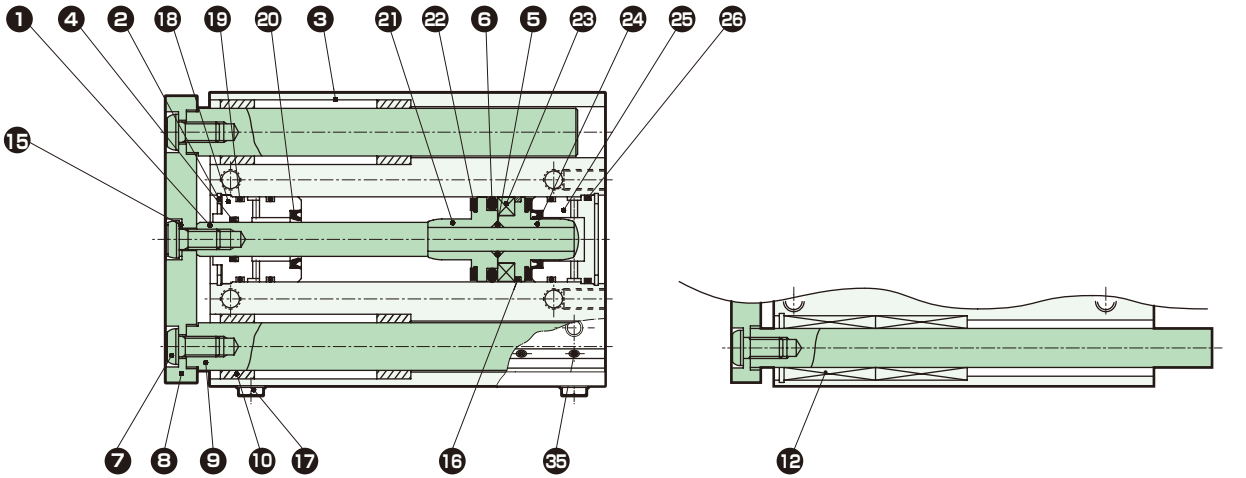
UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

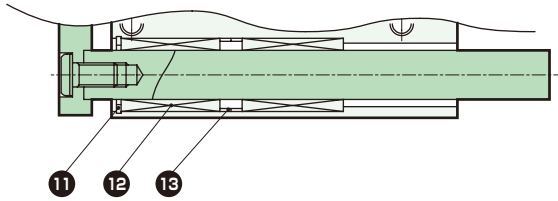
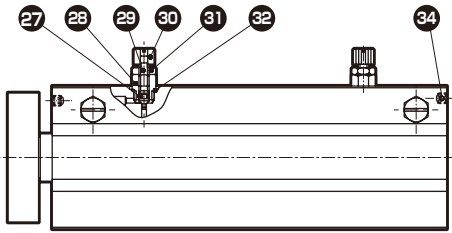
内部構造図・材質（チューブ内径：φ25～φ63）

● エアクッション付
STL-MC



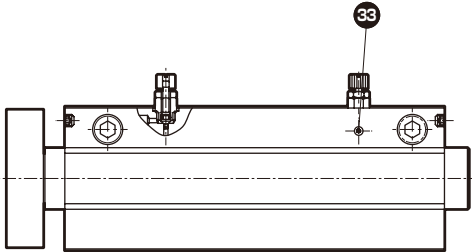
すべり軸受(M)

ころがり軸受(B)



ころがり軸受(B)

(φ32～φ63の場合)

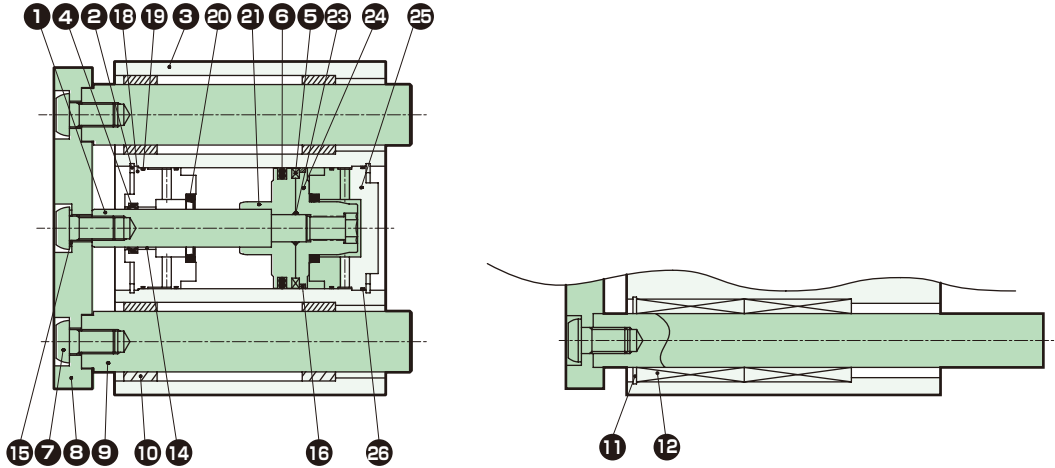


(φ32～φ63の場合のみ)

内部構造図・材質

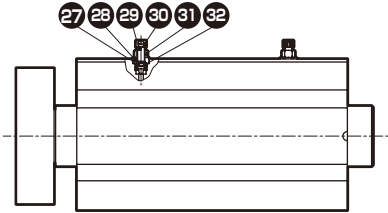
内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● エアクッション付
STL-MC



すべり軸受(M)

ころがり軸受(B)



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ 25 : ステンレス鋼 φ 32 ～ φ 80 : 鋼	工業用クロムめっき	18	ロッドメタル	アルミニウム合金	アルマイト
2	C 形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	19	メタルガスケット	ニトリルゴム	
3	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	20	クッションバックシン	ニトリルゴム、鋼	
4	ロッドバックシン	ニトリルゴム		21	ピストン R	アルミニウム合金	
5	磁石	ニトリルゴム		22	クッションゴム	ウレタンゴム	
6	ピストンバックシン	ニトリルゴム		23	O リング	ニトリルゴム	
7	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	24	ピストン H	アルミニウム合金	
8	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	25	底板	アルミニウム合金	クロメート
9	ガイドロッド	M 鋼	工業用クロムめっき	26	O リング	ニトリルゴム	
		B 合金鋼	工業用クロムめっき	27	O リング	ニトリルゴム	
10	メタル	含油軸受合金		28	ニードルホルダ	アルミニウム合金	
11	C 形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	29	ニードル	ステンレス鋼	
12	ボールプシュ			30	ツマミ	アルミニウム合金	
13	カラー	アルミニウム合金		31	ロックナット	鋼	ニッケルめっき
14	プシュ	軸受合金		32	O リング	ニトリルゴム	
15	皿ばね座金	鋼		33	鋼球	鋼	
16	ウェアリング	ポリアセタール		34	六角穴付止めねじ	ステンレス鋼	
17	プラグ	φ 25 : -	φ 25 : FPL(CKD)	35	六角穴付止めねじ	合金鋼	黒染
		φ 32 ～ φ 63 : 鋼	φ 32～φ 63 : 亜鉛クロメート				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

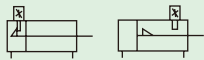


ガイド付シリンダ 複動・落下防止形

STS・STL-M_BQ Series

● チューブ内径：φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

回路図記号

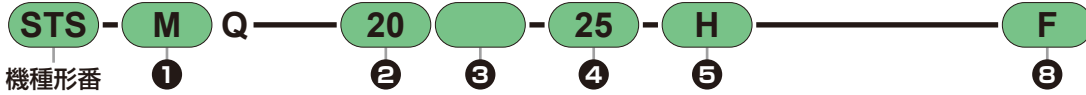


RoHS

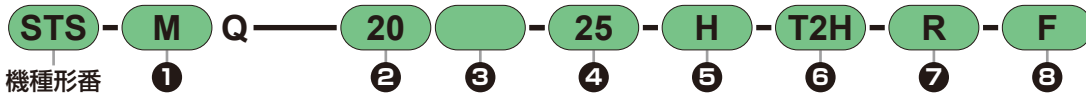
形番表示方法

● ショートストローク

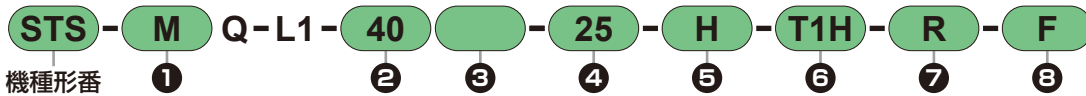
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

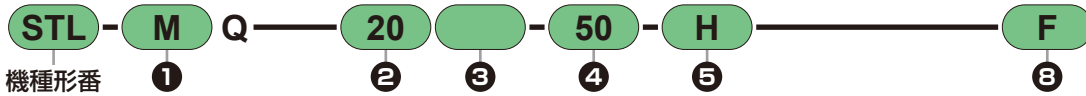


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

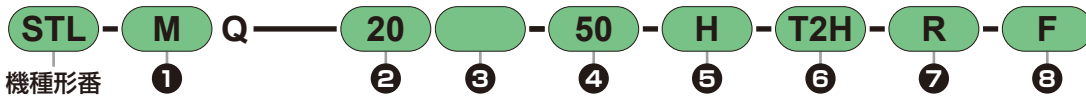


● ロングストローク

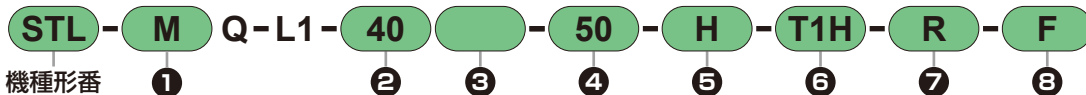
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ20、φ25) Rcねじ(φ32～φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準	25	●	●	●	●	●	●
	ストローク	50	●	●	●	●	●	●
		75						●
		100						●
STS	中間 ストローク	注1 注2 5mm毎						

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	
		75	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●
		225	●	●	●	●	●	●
		250	●	●	●	●	●	●
		275	●	●	●	●	●	●
		300	●	●	●	●	●	●
		325	●	●	●	●	●	●
		350	●	●	●	●	●	●
		375	●	●	●	●	●	
		400	●	●	●			
STL	中間 ストローク	注1 注2 5mm毎						

⑤ 落下防止機構

記号	内容	
H	ヘッド側落下防止機構	
R	ロッド側落下防止機構	

⑥ スイッチ形番

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	30以下	—	100以下	T3H※	T3V※	
		3線(PNP)	—	—	—	—	T3PH※	T3PV※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色交流 磁界用	2線	—	24±10%	—	5~20	T2YD※	—	
			—	—	—	—	T2YDT※	—	
		1色 オフデレ タイプ	—	10~30	—	5~20	T2JH※	T2JV※	
		1色 耐屈曲リ ード線 タイプ	—	10~30	—	注2	T2HR3	T2VR3	
有接点	1色 表示灯なし	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
			110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：φ40以上の2色表示、T1H/V、オフデレタイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MQ-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MQ-L1-80-50-F
注4：ヘッド側落下防止で25st以下の場合、ロッド側からスイッチが挿入できない場合があります。
この場合、一時的にエンドプレートを取りはずして装着してください。
エンドプレートの取りはずし、組立方法に関しては、当社までお問い合わせください。
注5：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑦ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

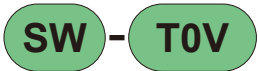
⑧ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ヒストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS) カスタム品
	耐食形 (ヒストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) カスタム品

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

スイッチ単品形番表示方法



⑤ スイッチ形番

STS・STL-M_BQ Series

形番表示方法

※リード線長さ

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

仕様

項目		STS-MQ/BQ、STL-MQ/BQ						
チューブ内径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・落下防止形						
使用流体		圧縮空気						
最高使用圧力	MPa	1.0						
最低使用圧力	MPa	0.2		0.15				
耐圧力	MPa	1.6						
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）						
接続口径		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0						
使用ピストン速度	mm/s	50～500					50～300	
クッション		ゴムクッション付						
落下防止機構		ロッド側またはヘッド側						
保持力	N	最大推力×0.7						
給油		不要（給油時はタービン油1種ISOVG32を使用）						
許容吸収エネルギー	J	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

・ショートストローク STS

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ20	25、50	50	5	5 注1
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	25、50、75、100	100		

注1：スイッチ1個付または2個付の場合です。

・ロングストローク STL

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ20	50, 75, 100, 125, 150, 175	400	30	30 注2
φ25	200, 225, 250, 275, 300			
φ32	325, 350, 375, 400			
φ40	50, 75, 100, 125, 150, 175	375		
φ50	200, 225, 250, 275, 300			
φ63	325, 350, 375			
φ80	75, 100, 125, 150, 175 200, 225, 250, 275, 300 325, 350	350	55	55 注2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。
注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

⚠️ご使用前に必ず「使用上の注意事項」**（落下防止形）**656ページ、659ページをお読みください。

仕様

理論推力表

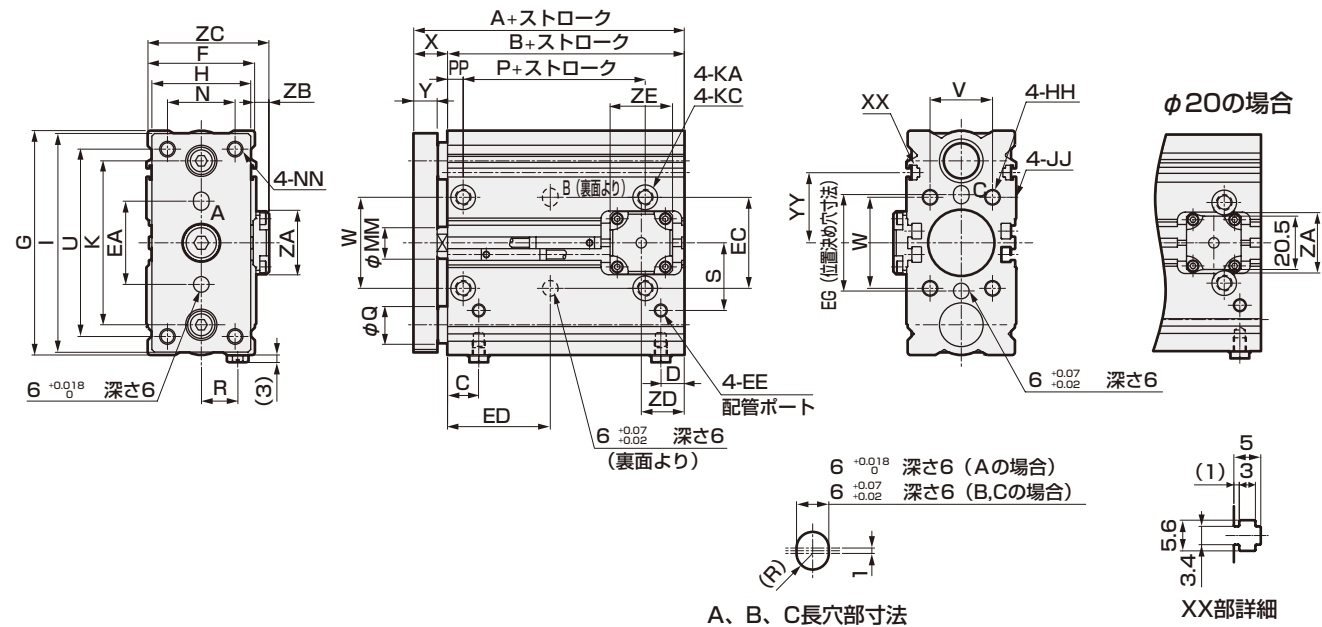
（単位：N）

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	－	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

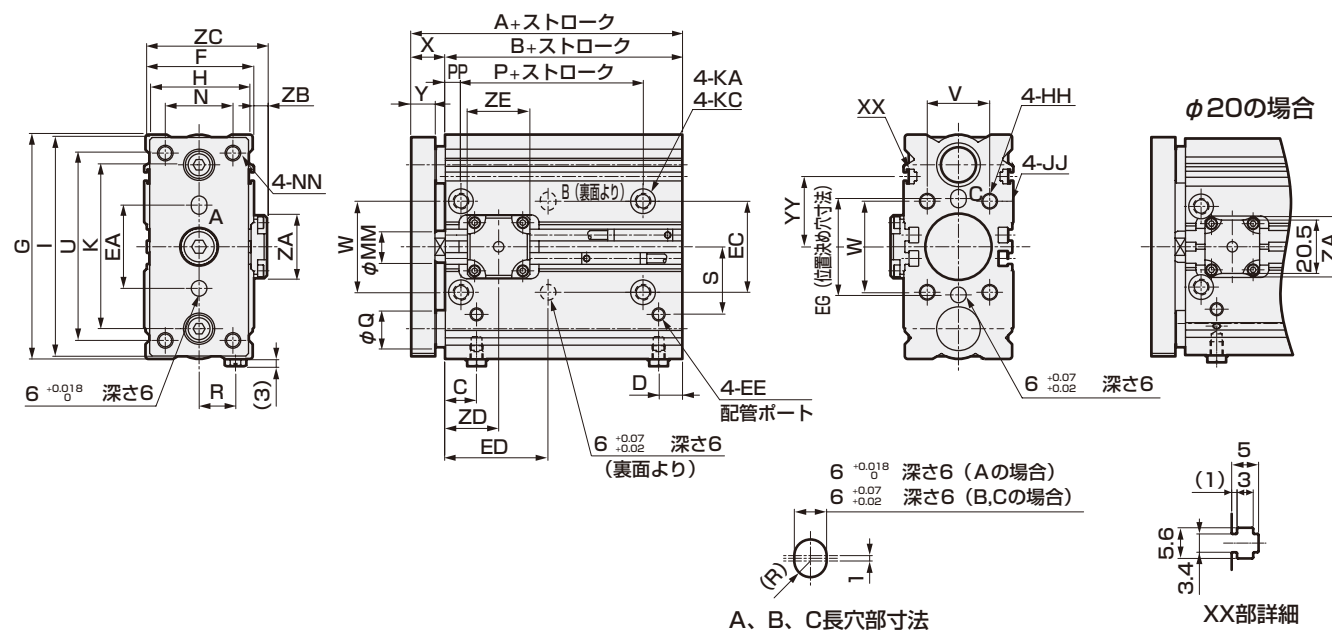
シリンダ質量については642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- 落下防止形・ヘッド側
STS-^M_BQ-H



- 落下防止形・ロッド側
STS-^M_BQ-R



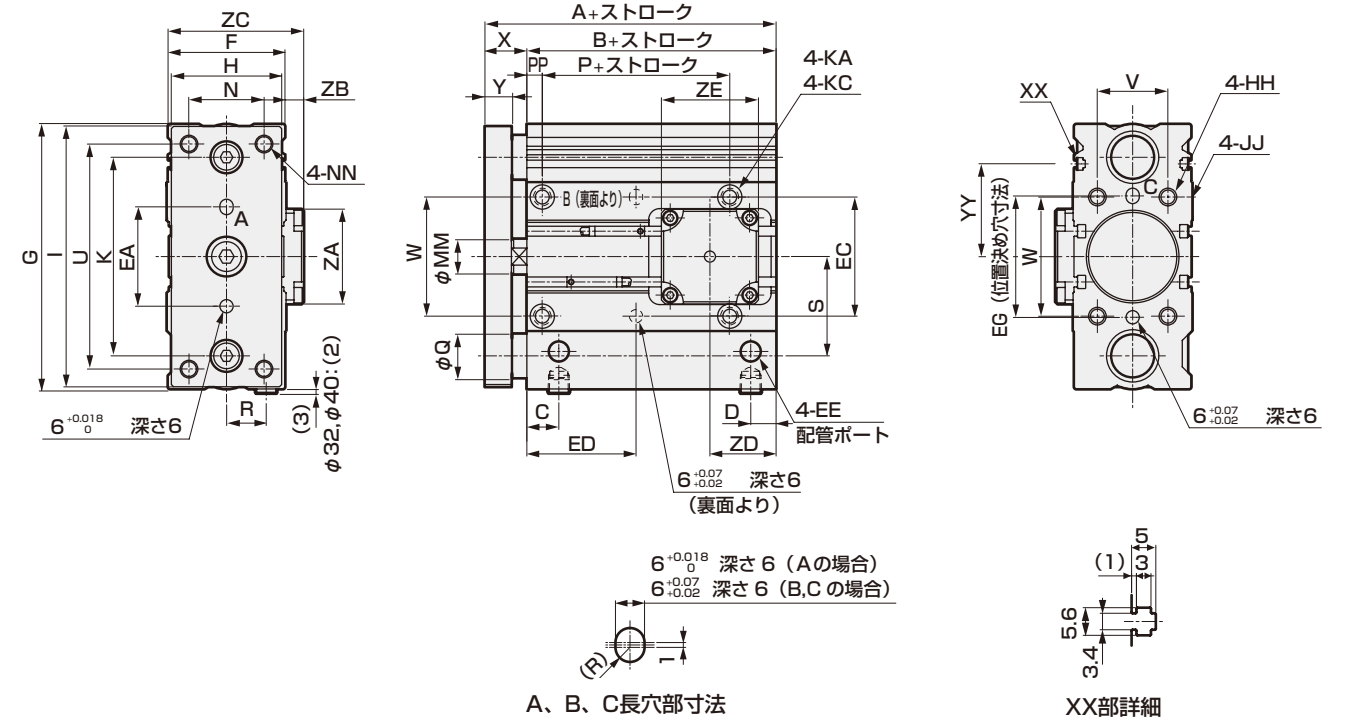
記 号	A	B	EA	EC	EG	ED	P	PP	W	ZA	ZB	ZC	ZE	STS- $\frac{M}{B}$ Q-H	STS- $\frac{M}{B}$ Q-R
チューブ内径(mm)														ZD	ZD
φ20	78	65	30	31	33	26.5 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	45	6	31	23.2	6	44	21	18	20
φ25	79	66	32	35	37	27 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	45	6	35	24	5	47	24	16.5	20.5

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

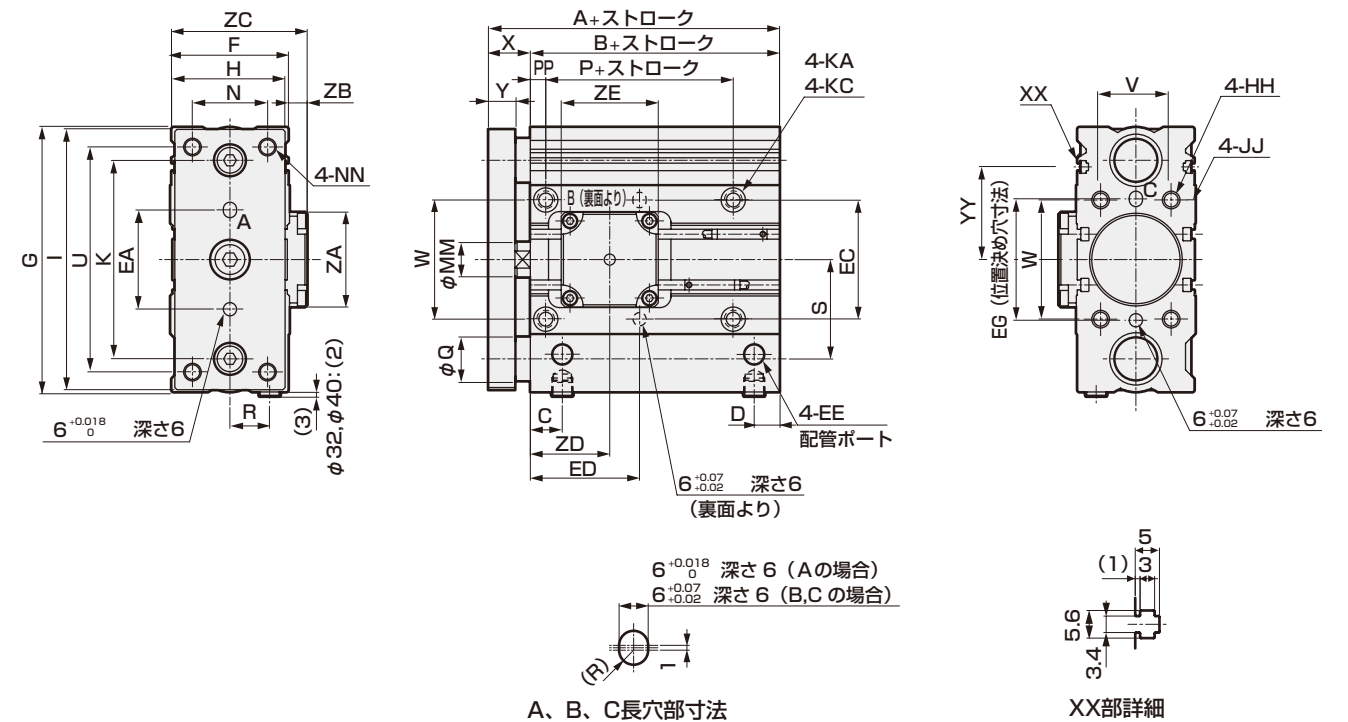
複動・落下防止形

外形寸法図 (チューブ内径: $\phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$)

- 落下防止形・ヘッド側（下記寸法以外は複動・片ロッド形と同一です）
STS-^M_BQ-H



- 落下防止形・ロッド側（下記寸法以外は複動・片ロッド形と同一です）
STS-^M_BQ-R

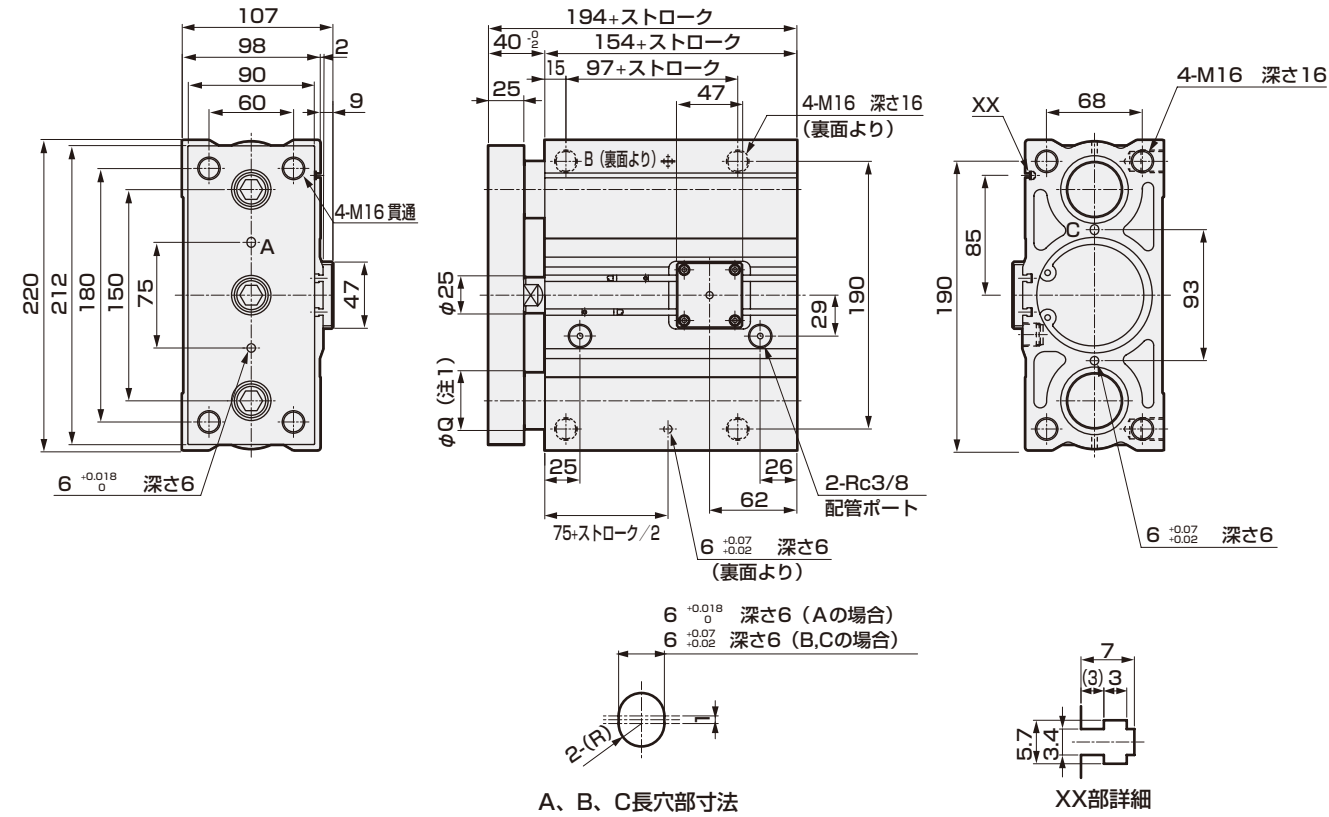


記 号	A	B	EA	EC	EG	ED	P	PP	W	ZA	ZB	ZC	ZE	STS- $\frac{M}{B}$ Q-H	STS- $\frac{M}{B}$ Q-R
チューブ内径(mm)														ZD	ZD
φ32	93	74	42	45	46	30 + $\frac{ストローク}{2}$	47	7	45	32	6.5	53.5	24	21	25
φ40	122	103	45	54	55	44.5 + $\frac{ストローク}{2}$	75	7	54	43	8	62	44	30	36
φ50	127	105	55	66	69	44.5 + $\frac{ストローク}{2}$	76	8	66	43	7.5	73.5	44	33	40
φ63	133	111	62	79	82	47.5 + $\frac{ストローク}{2}$	76	8	79	47	7.5	86.5	47	35	40

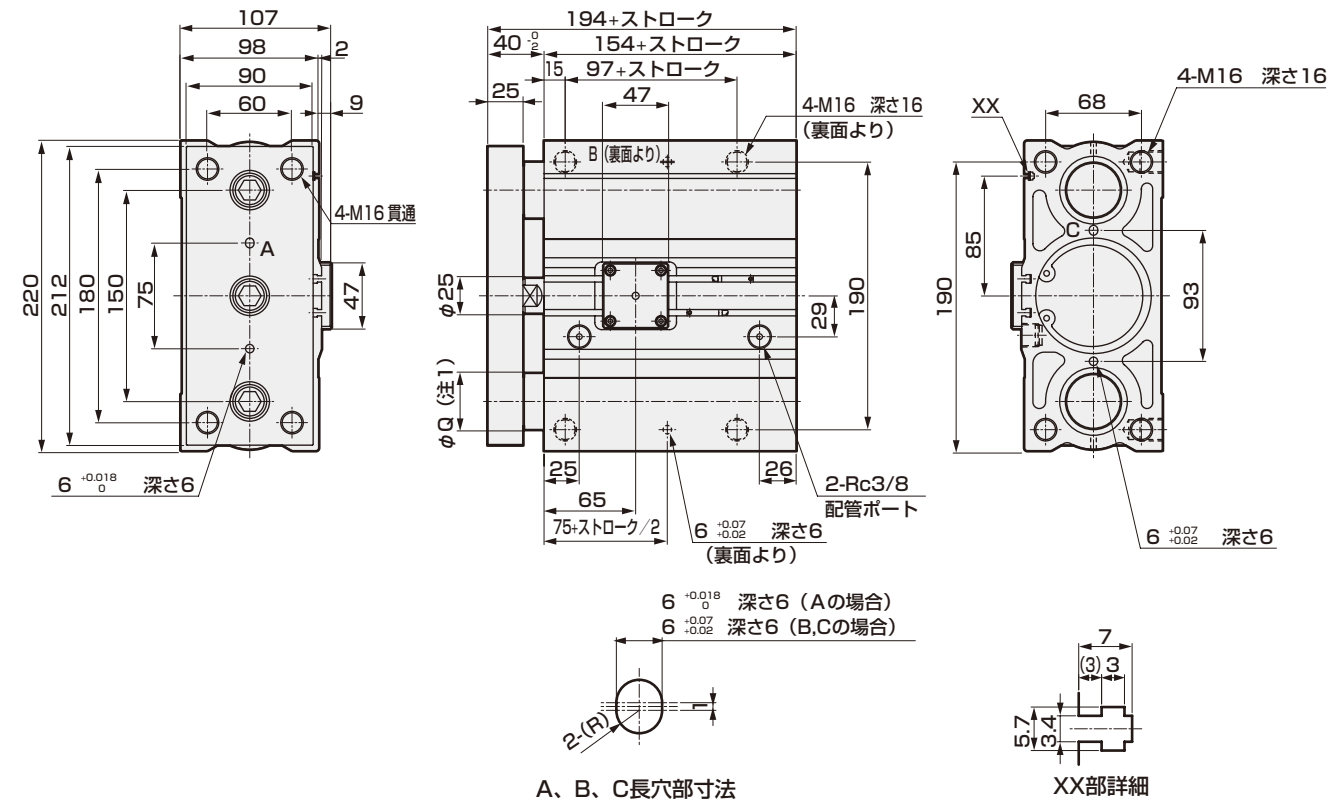
注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

● 落下防止形・ヘッド側
STS-M_BQ-H



● 落下防止形・ロッド側
STS-M_BQ-R

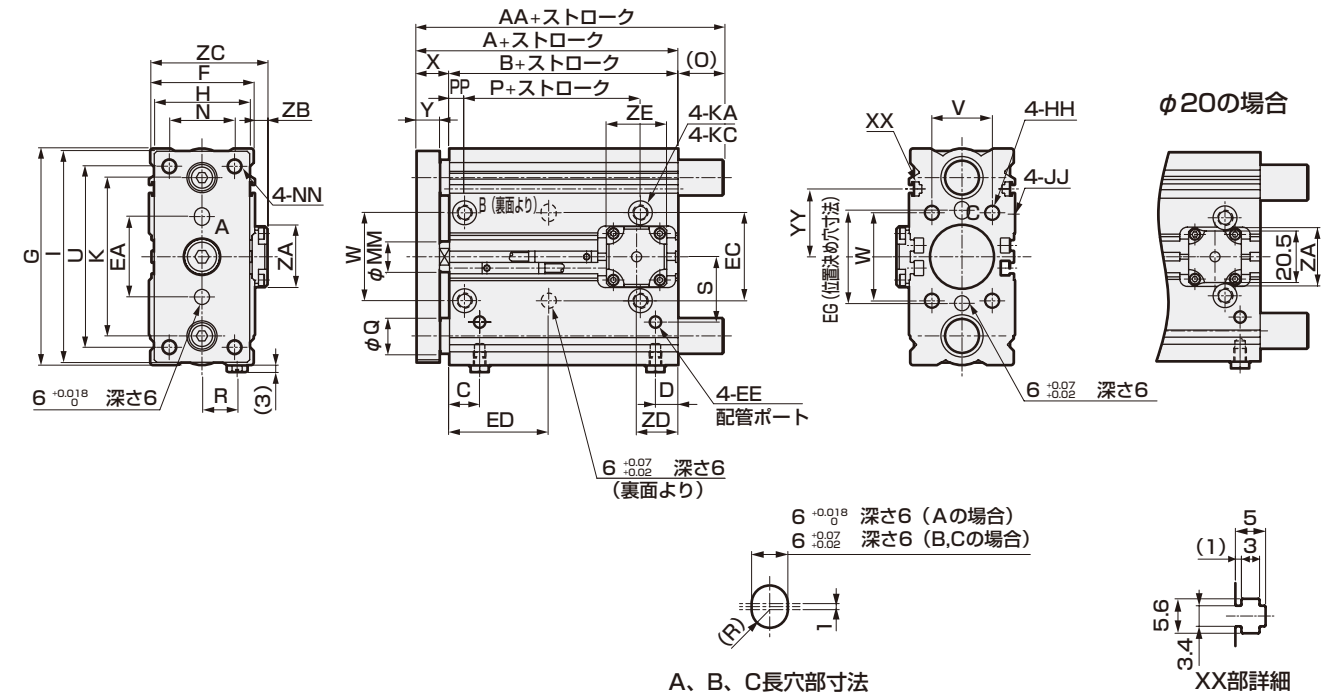


注1：寸法 Q については M（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注3：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

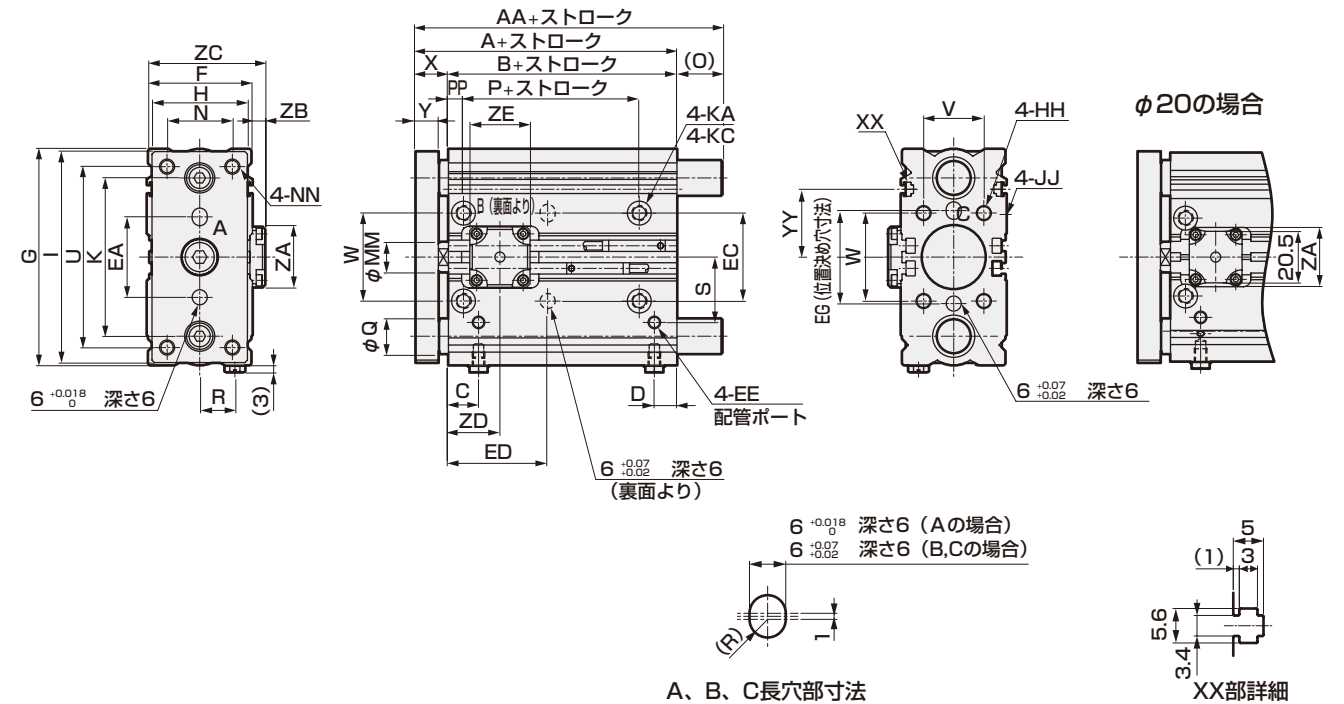
複動・落下防止形

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

● 落下防止形・ヘッド側
STL-M_BQ-H



● 落下防止形・ロッド側
STL-M_BQ-R

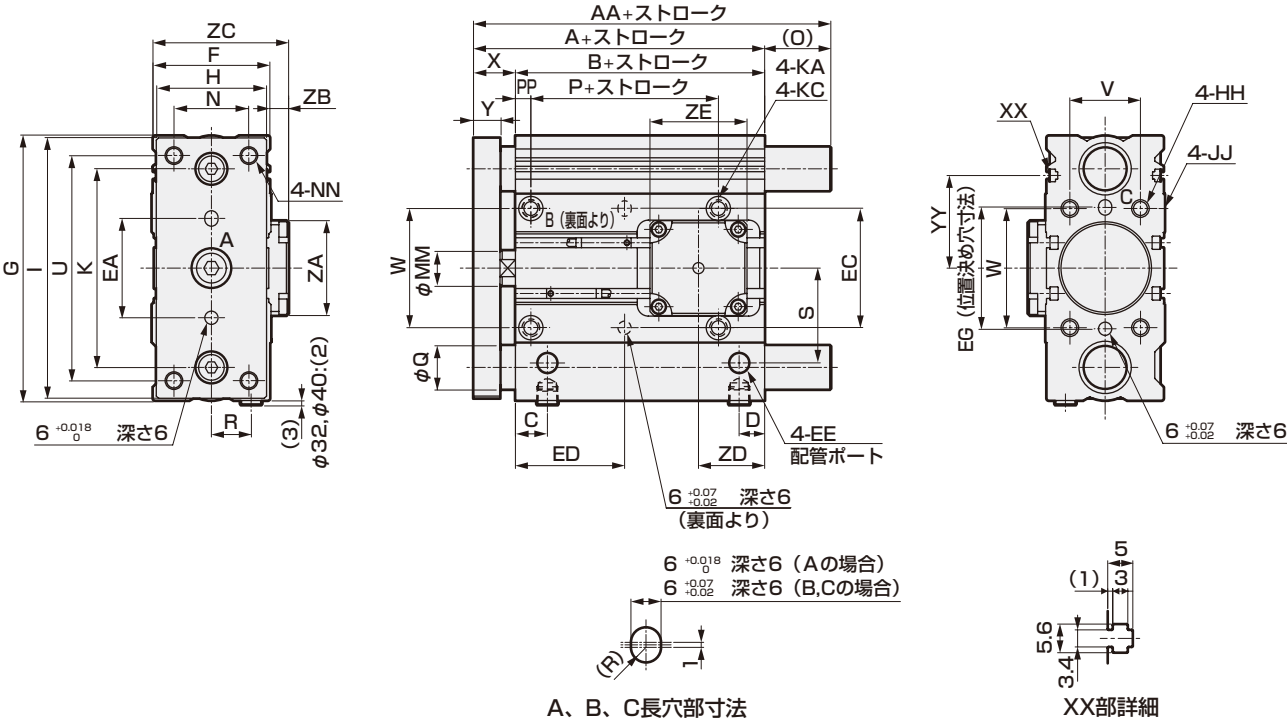


記 号 チューブ内径(mm)	A	AA	EA	EC	EG	ED	B	P	PP	W	ZA	ZB	ZC	ZE	STS-M _B Q-H ZD	STS-M _B Q-R ZD
	φ20	φ25	φ30	φ35	φ37	φ40	φ45	φ50	φ55	φ60	φ65	φ70	φ75	φ80	φ85	φ90
φ20	78	97	30	31	33	26.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	65	45	6	31	23.2	6	44	21	18	20
φ25	79	97	32	35	37	27+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	45	6	35	24	5	47	24	16.5	20.5

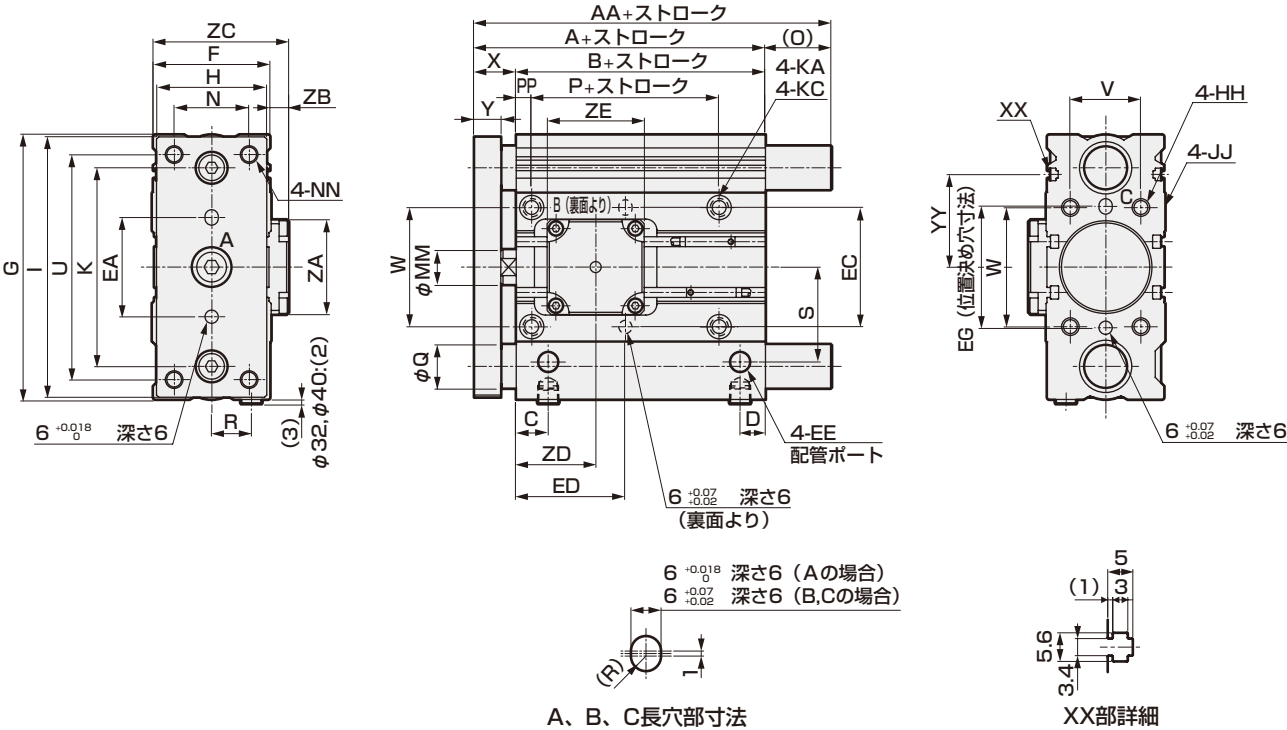
注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

● 落下防止形・ヘッド側
STL-M_BQ-H



● 落下防止形・ロッド側
STL-M_BQ-R



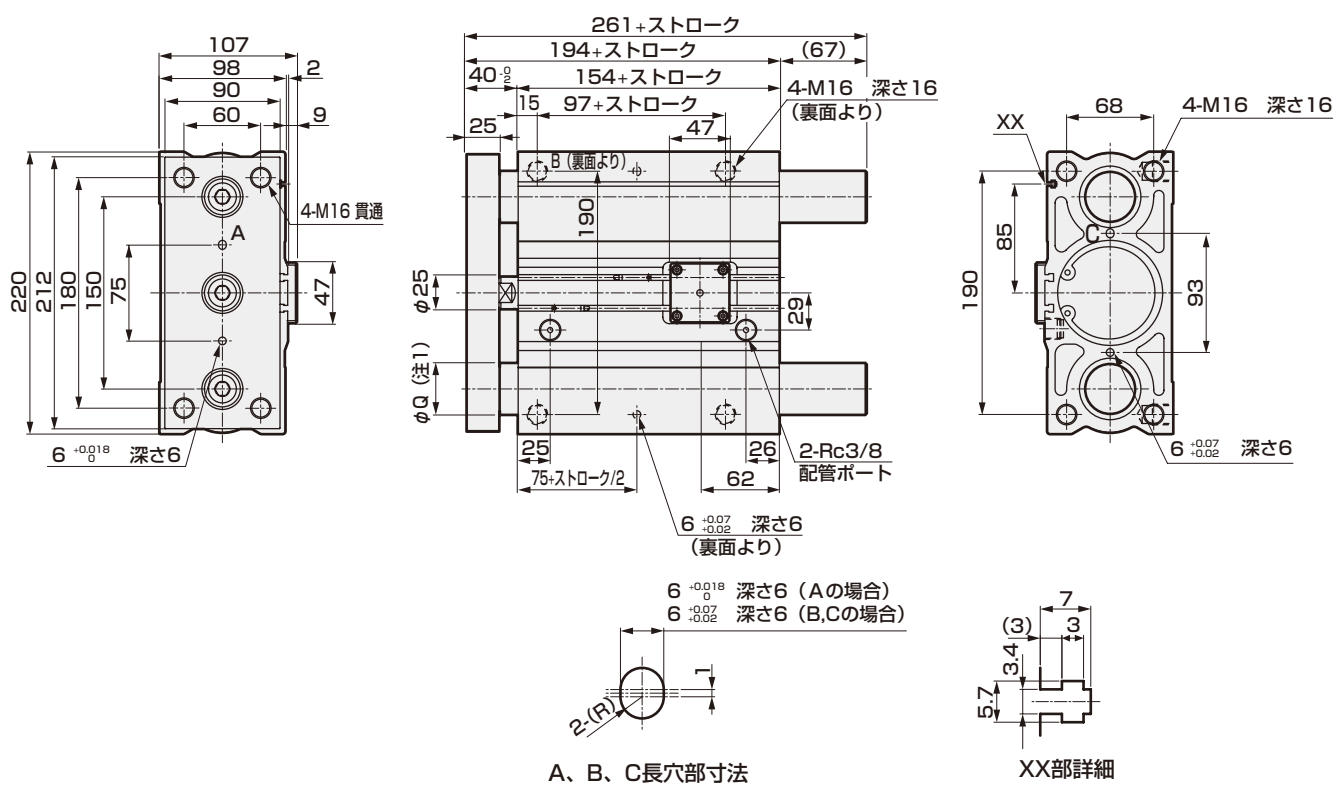
記号 チューブ内径(mm)	A	AA	EA	EC	EG	ED	B	P	PP	W	ZA	ZB	ZC	ZE	STL-M _B Q-H ZD	STL-M _B Q-R ZD
φ32	93	127	42	45	46	30 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	74	47	7	45	32	6.5	53.5	24	21	25
φ40	122	152	45	54	55	44.5 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	103	75	7	54	43	8	62	44	30	36
φ50	127	175	55	66	69	44.5 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	105	76	8	66	43	7.5	73.5	44	33	40
φ63	133	175	62	79	82	47.5 + $\frac{\text{ストローク}}{2}$	111	76	8	79	47	7.5	86.5	47	35	40

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

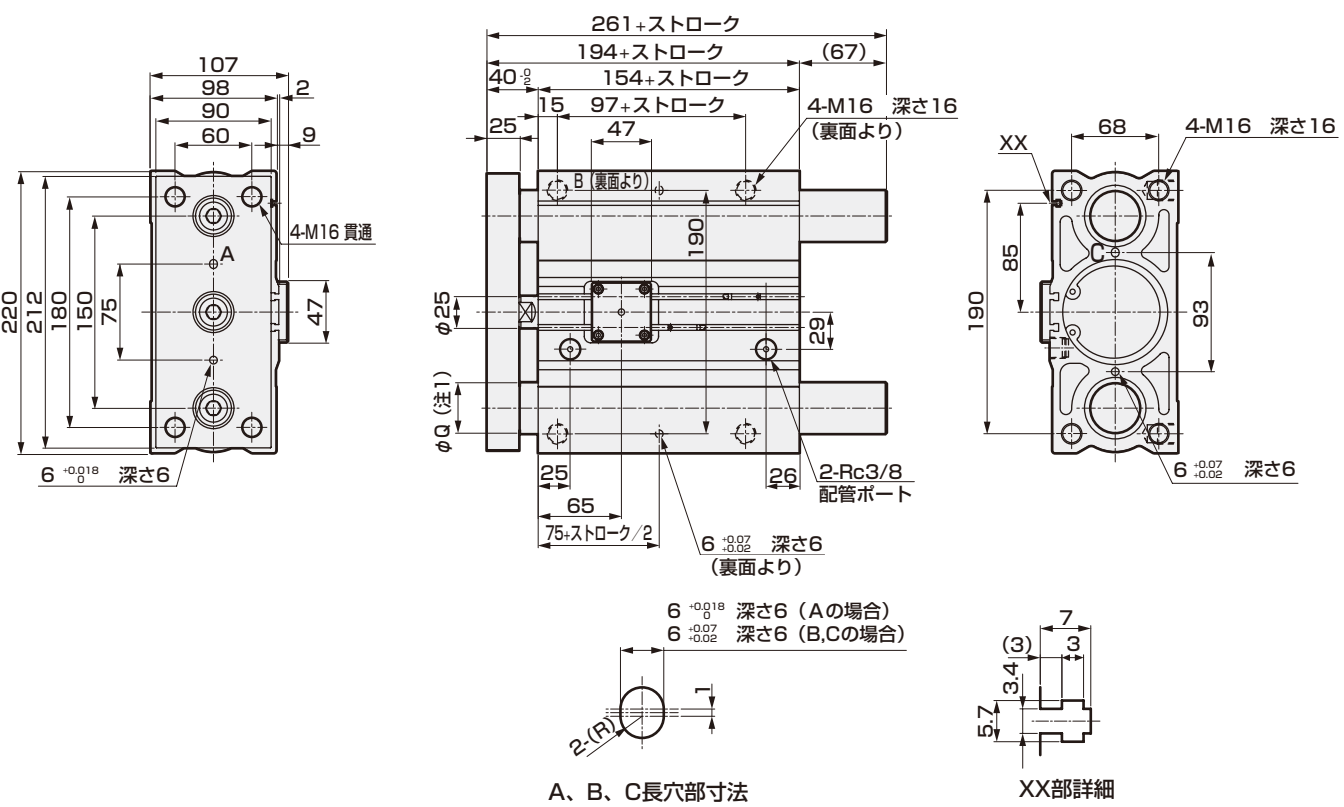
複動・落下防止形

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

● 落下防止形・ヘッド側
STL-M_BQ-H



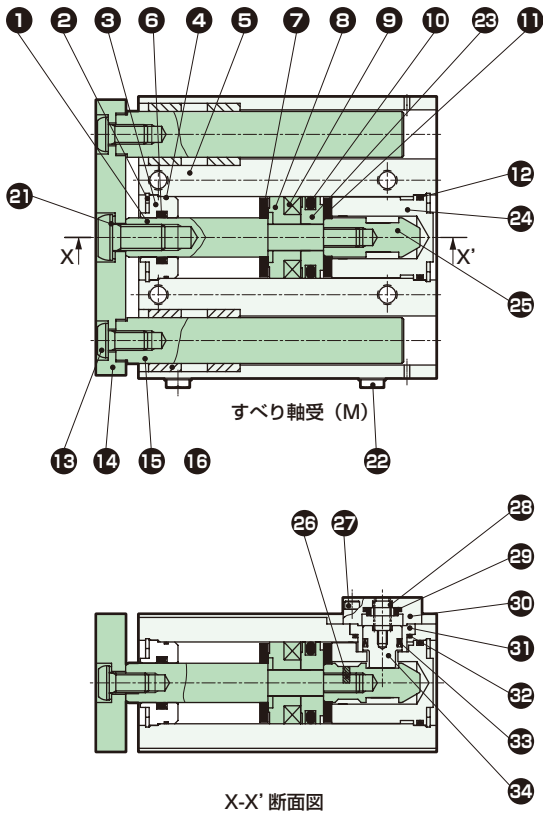
● 落下防止形・ロッド側
STL-M_BQ-R



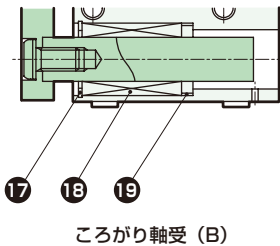
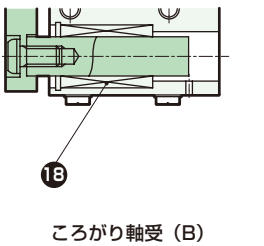
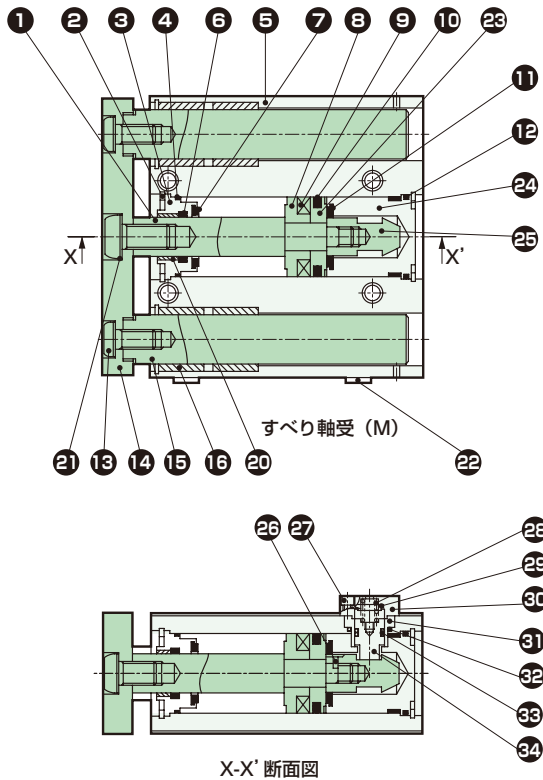
注1：寸法 Q については M（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35 となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注3：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

● 落下防止形・ヘッド側
STS-M_BQ-H
φ 20・φ 25



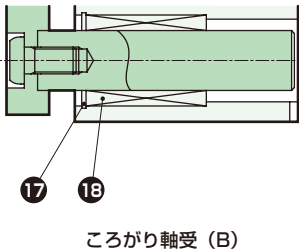
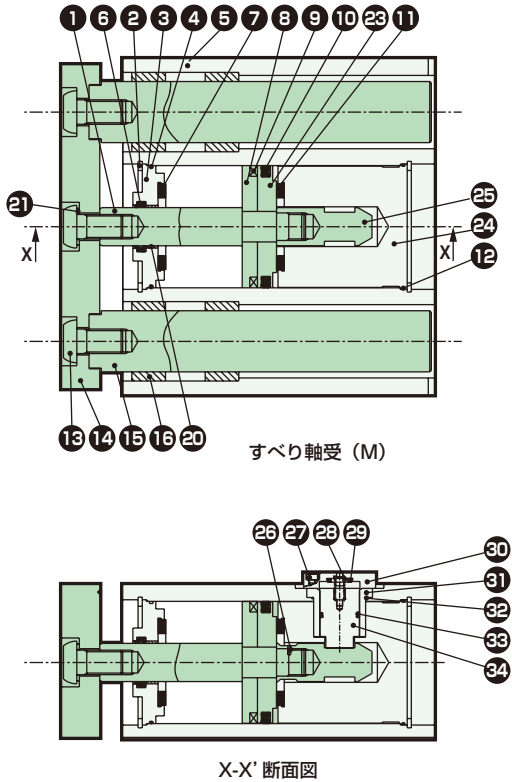
φ 32・φ 40・φ 50・φ 63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● 落下防止形・ヘッド側
STS-M_BQ-H

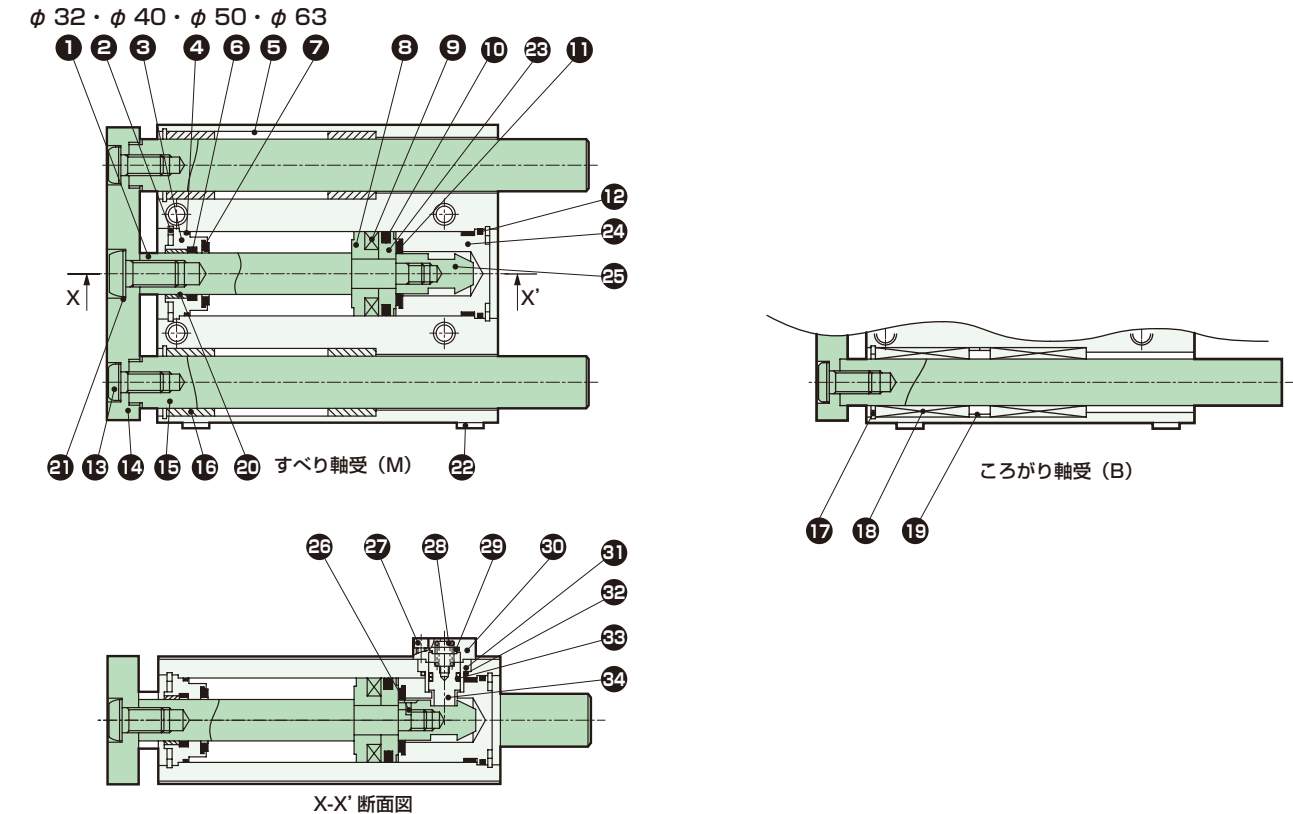
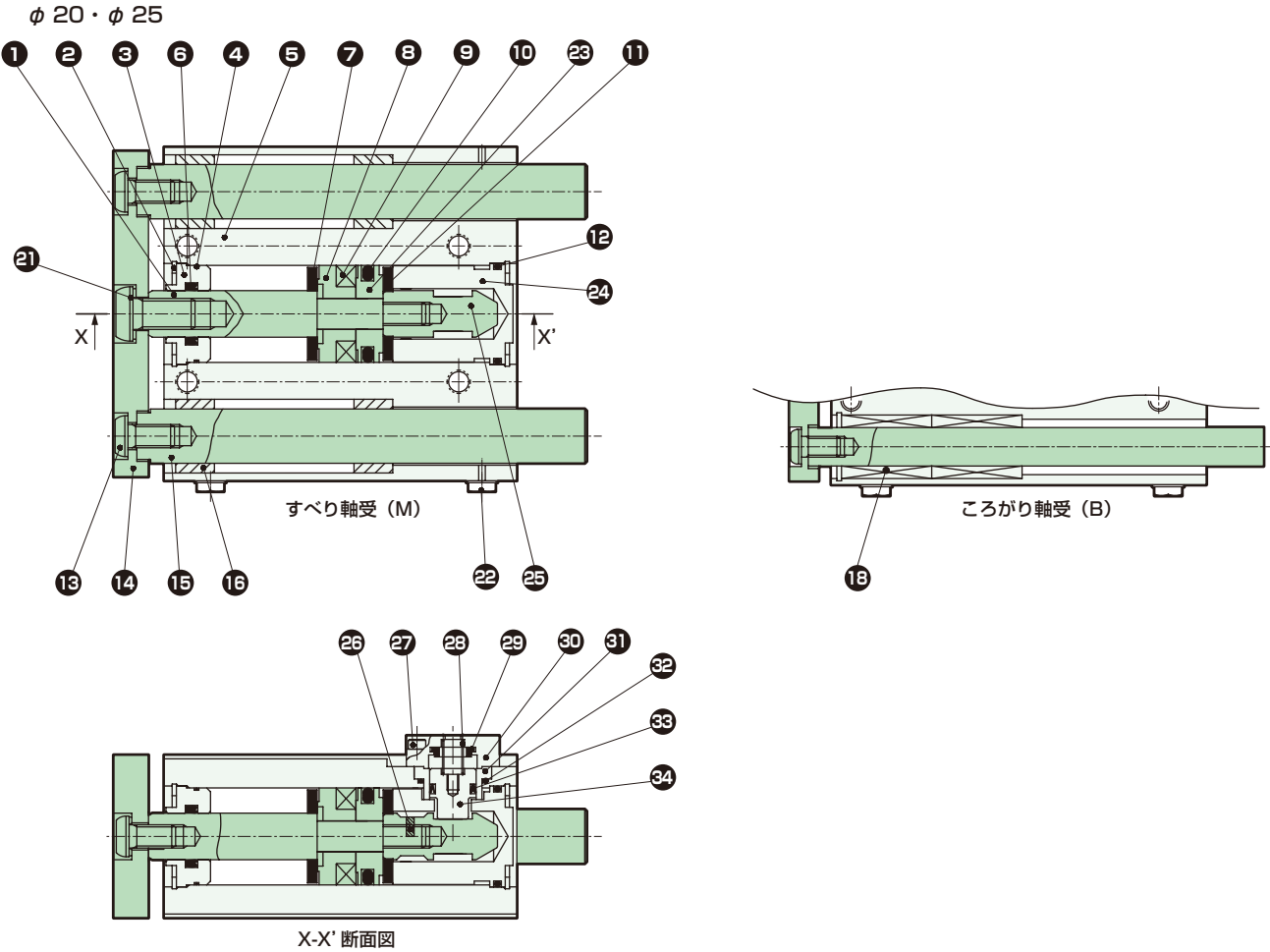


品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25:ステンレス鋼 φ32～φ80:鋼	工業用クロムめっき	17	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	ボールプシュ		
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50:クロメート	19	カラー	アルミニウム合金	
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	プシュ	軸受合金	
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	皿ばね座金	鋼	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	プラグ	φ8～φ25:ー φ32～φ63:鋼	φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
8	スペーサ	φ20～φ50:ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80:クロメート	24	ヘッドカバー	アルミニウム合金	
9	磁石			25	スリーブ	鋼	窒化処理
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	スプリングピン	鋼	黒染
11	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	Oリング	ニトリルゴム		28	円筒ばね	鋼	電着塗装
13	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	29	クッションゴム	ウレタンゴム	
14	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	30	ストッパカバー	アルミニウム合金	アルマイト
15	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	31	ストッパハウジング	アルミニウム合金	アルマイト
16	メタル	含油軸受合金		32	Oリング	ニトリルゴム	
				33	ストッパパッキン	ニトリルゴム	
				34	ストッパピストン	鋼	窒化処理

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

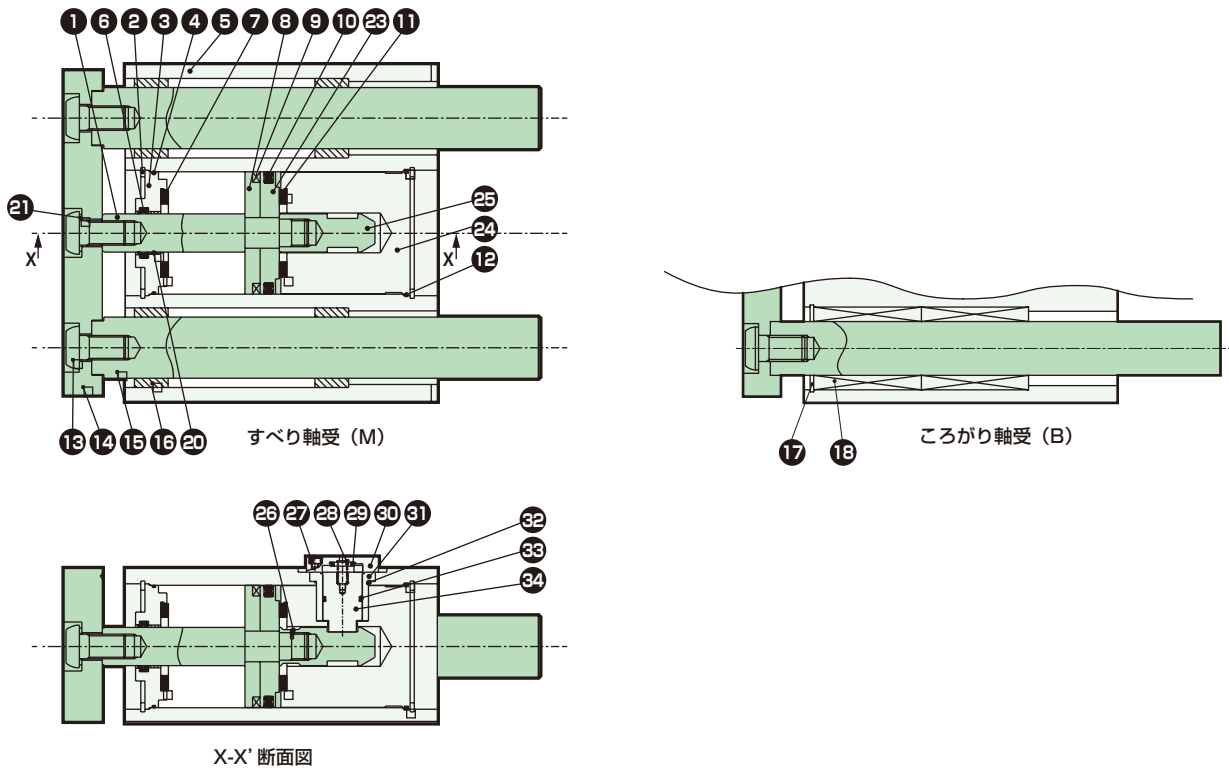
● 落下防止形・ヘッド側
STL-^M_BQ-H



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

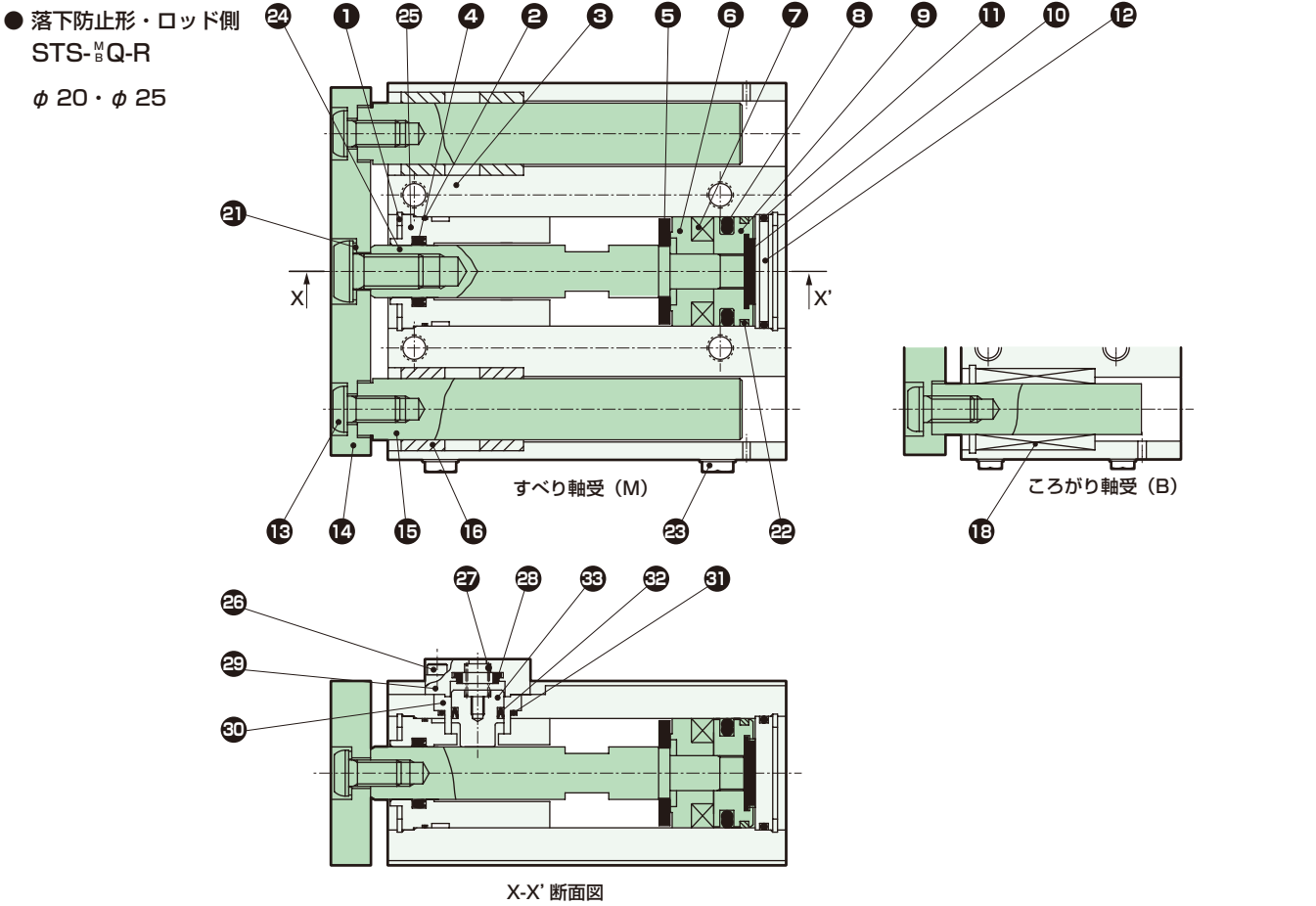
● 落下防止形・ヘッド側
STL-^M_BQ-H



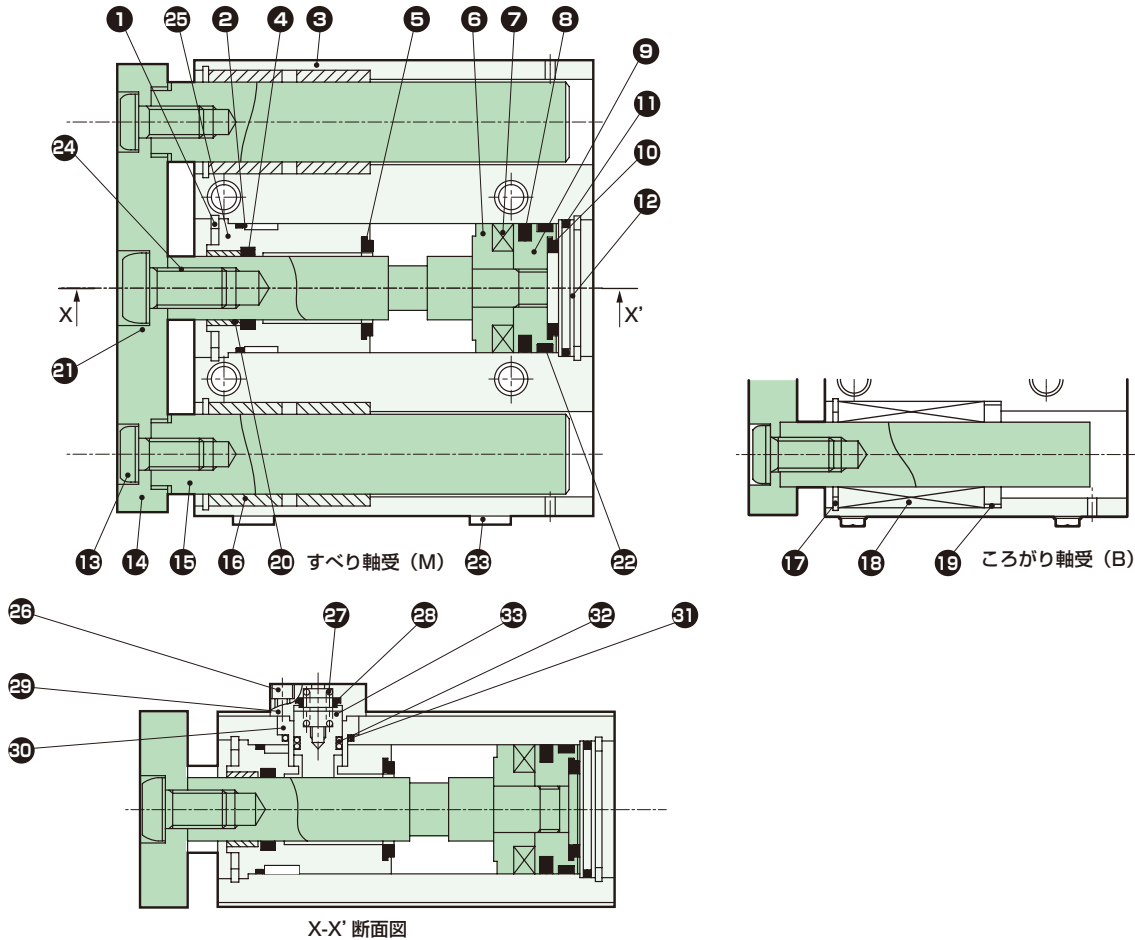
品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25:ステンレス鋼 φ32～φ80:鋼	工業用クロムめっき	17	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	ボールプシュ		
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50:クロメート	19	カラー	アルミニウム合金	
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	プシュ	軸受合金	
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	皿ばね座金	鋼	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	プラグ	φ32～φ63:鋼	φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
8	スパーサ	φ20～φ50:ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80:クロメート	24	ヘッドカバー	アルミニウム合金	
9	磁石			25	スリーブ	鋼	窒化処理
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	スプリングピン	鋼	黒染
11	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	Oリング	ニトリルゴム		28	円筒ばね	鋼	電着塗装
13	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	29	クッションゴム	ウレタンゴム	
14	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	30	ストッパカバー	アルミニウム合金	アルマイト
15	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	31	ストッパハウジング	アルミニウム合金	アルマイト
16	メタル	含油軸受合金		32	Oリング	ニトリルゴム	
				33	ストッパパッキン	ニトリルゴム	
				34	ストッパピストン	鋼	窒化処理

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

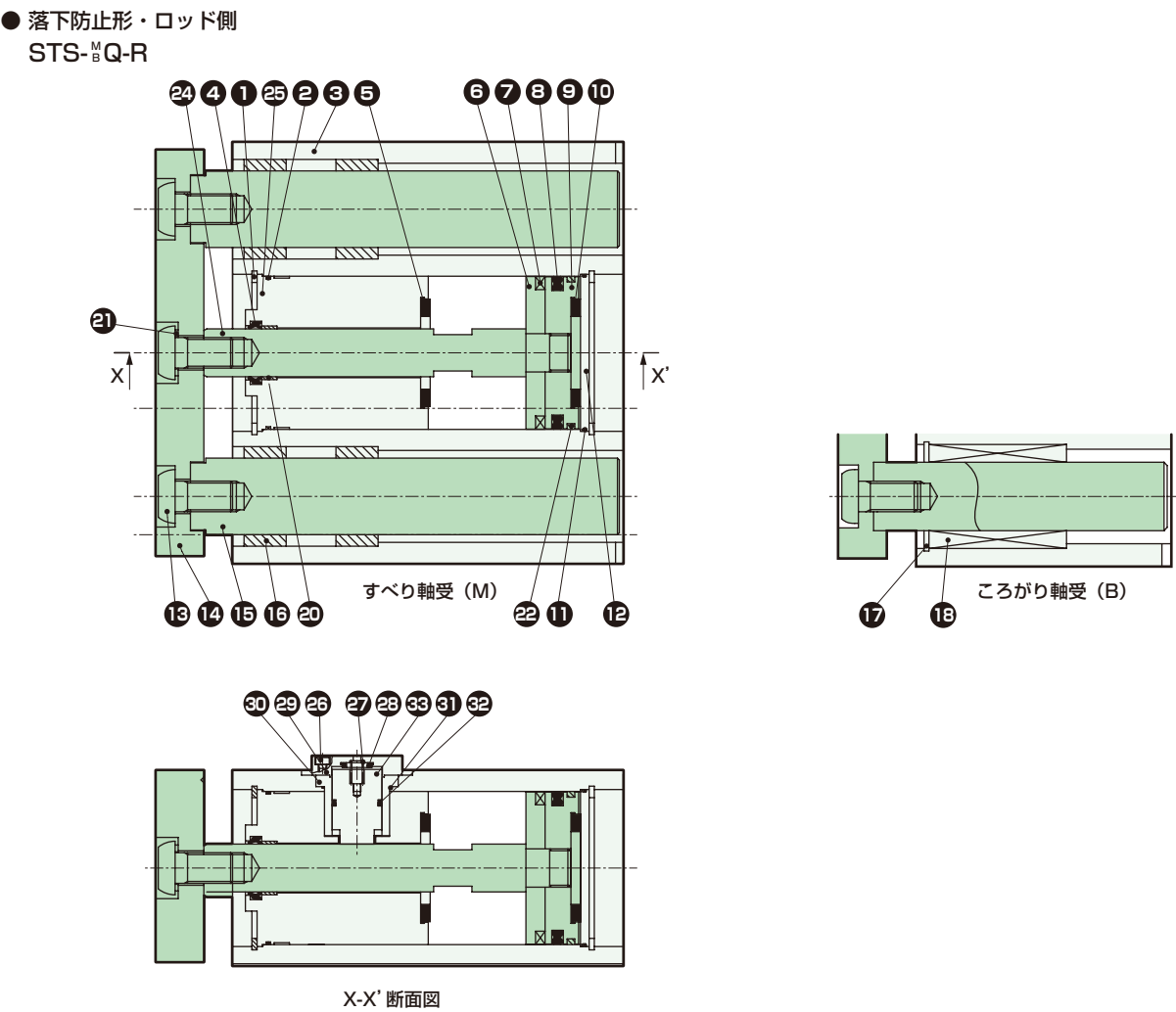


φ 32・φ 40・φ 50・φ 63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）



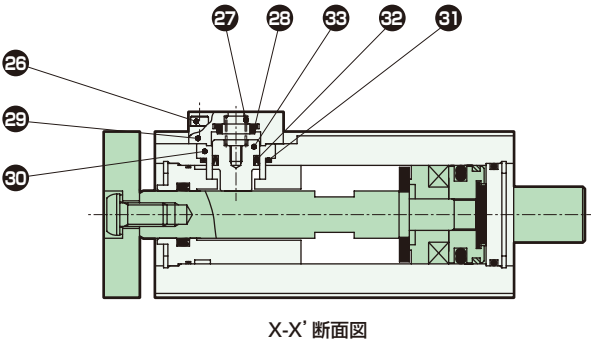
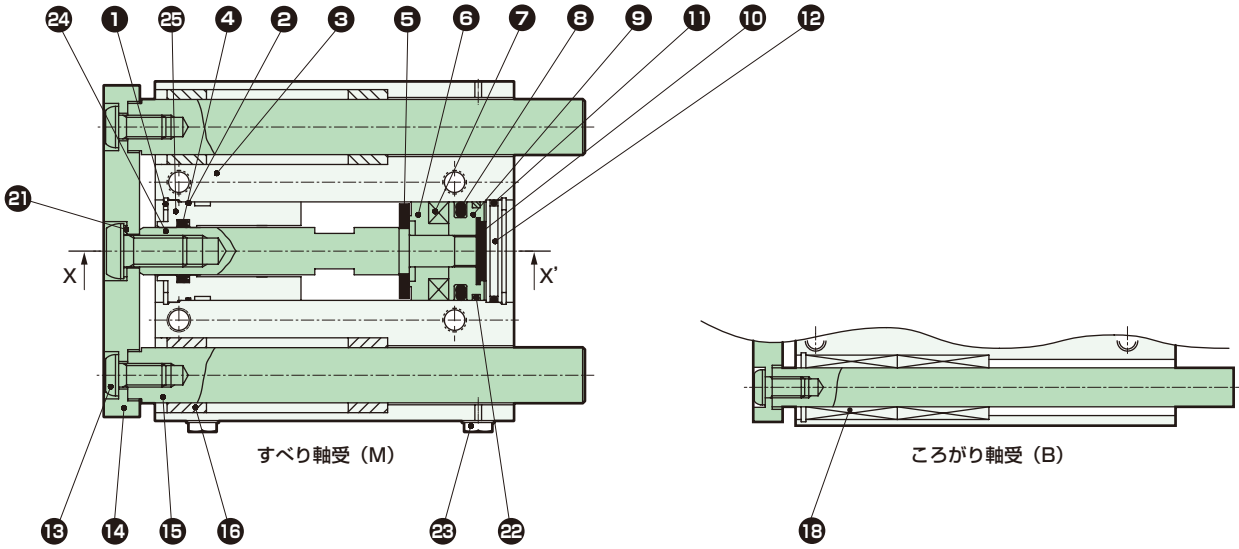
品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	ボールプシュ		
2	メタルガスケット	ニトリルゴム		19	カラー	アルミニウム合金	
3	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	20	プシュ	軸受合金	
4	ロッドパッキン	ニトリルゴム		21	皿ばね座金	鋼	
5	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		22	ウェアリング	ポリアセタール	
6	スペーサ	φ20～φ50:ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80:クロメート	23	プラグ	φ8～φ25:－ φ32～φ63:鋼	φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
7	磁石			24	ピストンロッド	φ20,25:ステンレス鋼 φ32～φ80:鋼	工業用クロムめっき
8	ピストンパッキン	ニトリルゴム		25	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50:クロメート
9	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	26	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
10	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		27	円筒ばね	鋼	電着塗装
11	Oリング	ニトリルゴム		28	クッションゴム	ウレタンゴム	
12	底板	φ20～φ63:アルミニウム合金 φ80:鋼	φ20～φ63:クロメート φ80:亜鉛クロメート	29	ストッパカバー	アルミニウム合金	アルマイト
13	六角穴付ボタボルト	鋼	亜鉛クロメート	30	ストッパハウジング	アルミニウム合金	アルマイト
14	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	31	Oリング	ニトリルゴム	
15	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	32	ストッパパッキン	ニトリルゴム	
16	メタル	含油軸受合金		33	ストッパピストン	鋼	窒化処理
17	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

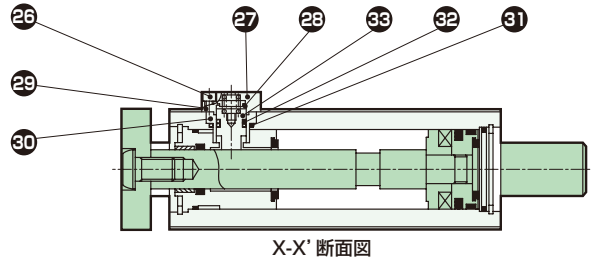
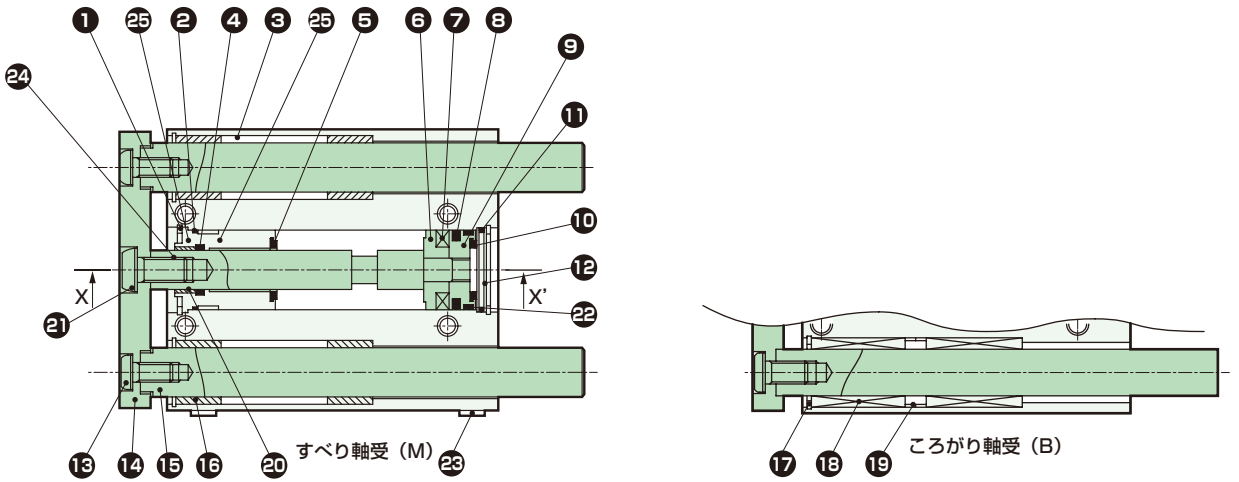
内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

● 落下防止形
STL-^M_BQ-R

φ 20 ・ φ 25



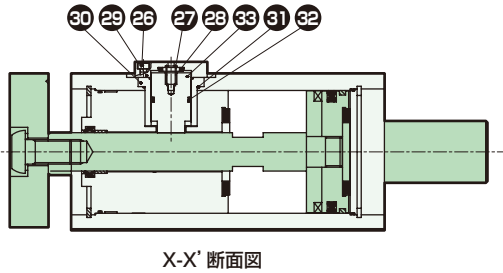
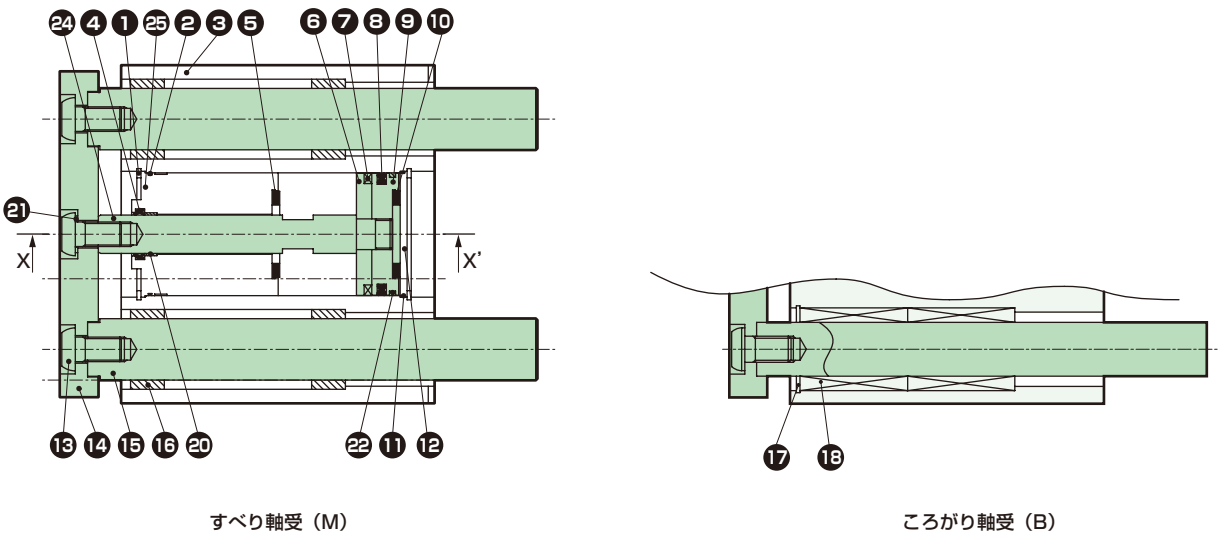
φ 32 ・ φ 40 ・ φ 50 ・ φ 63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● 落下防止形
STL-^M_BQ-R



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	ボールプシュ		
2	メタルガasket	ニトリルゴム		19	カラー	アルミニウム合金	
3	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	20	プシュ	軸受合金	
4	ロッドパッキン	ニトリルゴム		21	皿ばね座金	鋼	
5	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		22	ウェアリング	ポリアセタール	
6	スペーサ	φ20～φ50:ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80:クロメート	23	プラグ	φ8～φ25:－ φ32～φ63:鋼	φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
7	磁石			24	ピストンロッド	φ20,25:ステンレス鋼 φ32～φ80:鋼	工業用クロムめっき
8	ピストンパッキン	ニトリルゴム		25	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50:クロメート
9	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	26	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
10	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		27	円筒ばね	鋼	電着塗装
11	Oリング	ニトリルゴム		28	クッションゴム	ウレタンゴム	
12	底板	φ20～φ63:アルミニウム合金 φ80:鋼	φ20～φ63:クロメート φ80:亜鉛クロメート	29	ストッパカバー	アルミニウム合金	アルマイト
13	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	30	ストッパハウジング	アルミニウム合金	アルマイト
14	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	31	Oリング	ニトリルゴム	
15	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき	32	ストッパパッキン	ニトリルゴム	
16	メタル	含油軸受合金		33	ストッパピストン	鋼	窒化処理
17	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。



ガイド付シリンダ・微速形

STS・STL-MF Series

- チューブ内径 φ8、φ12、φ16、φ20、φ25、φ32、φ40、φ50、φ63、φ80

回路図記号

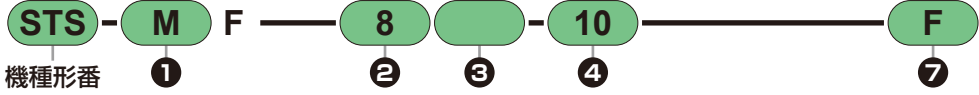


RoHS

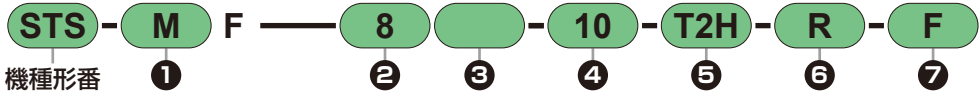
形番表示方法

● ショートストローク

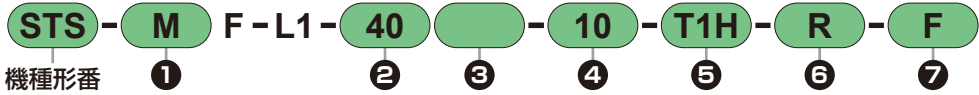
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

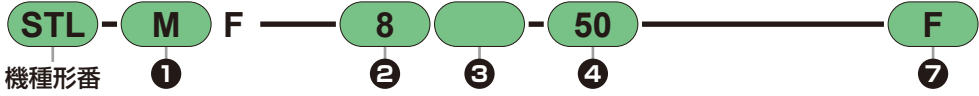


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

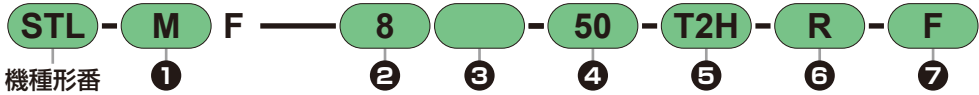


● ロングストローク

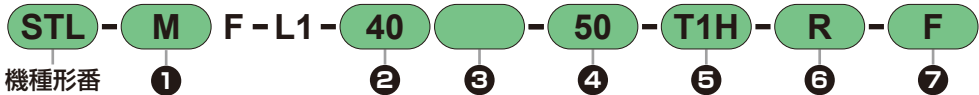
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



軸受方式 チューブ内径 配管ねじ種類 ストローク スイッチ形番 スイッチ数 オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ8~φ25) Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリ ス	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
S T S	標準	10	●	●	●						
		20	●	●	●						
		25				●	●	●	●	●	●
	ストローク	30	●	●	●						
		40	●	●	●						
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75									●
		100									●
S T L	中間 ストローク	注1 注2	5mm毎								

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリ ス	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
S T L	標準	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	中間 ストローク	注1 注2	5mm毎								

STS・STL-MF Series 形番表示方法

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1			
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字		
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※		
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※		
		3線(NPN)	—	—	100以下	T3H※	T3V※			
		3線(PNP)	—	30以下		T3PH※	T3PV※			
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※		
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※		
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※		
			—	24±10%	—		T2YD※	—		
			2色交流 磁界用	—	—	—	5~20 注2	T2YDT※	—	
				1色 オフディレー タイプ	—	10~30		—	T2JH※	
1色 耐屈曲リード 線タイプ	—	10~30	—		T2HR3	T2VR3				
	有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
表示灯なし	110	5/12/24		20以下	50以下	T5H※	T5V※			
	1色	110/220		12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※		

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ8~φ16はT8H/Vを搭載できません。
注5：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてで結んでください。(但し、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MF-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MF-L1-80-50-F
注6：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+) 4PIN(-) リード線0.3m

注7：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：銅
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS)(カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

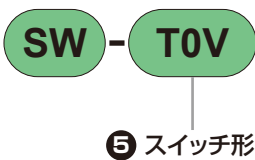
詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MF-----O

スイッチ単品形番表示方法



仕様

項目		STS-MF、STS-BF（ショートストローク）・STL-MF、STL-BF（ロングストローク）									
チューブ内径	mm	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動形									
使用流体		圧縮空気									
最高使用圧力	MPa	1.0									
最低使用圧力	MPa	0.15					0.1				
耐圧力	MPa	1.6									
周囲温度	℃	5～60									
接続口径		M5					Rc 1/8		Rc 1/4		Rc 3/8
ストローク許容差	mm	$\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$									
使用ピストン速度	mm/s	1～200									
クッション		ゴムクッション									
給油		不可									
許容吸収エネルギー	J	0.029	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	0.1560	2.510

注：理論推力表は485ページをご参照ください。

ストローク

● ショートストロークSTS

チューブ内径	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)	
				T2WL	その他スイッチ
φ8	10,20,30 40,50	50	5	25	5 注1
φ12				15	
φ16				25	
φ20	25,50	50	5	5 注1	5 注1
φ25					
φ32					
φ40					
φ50					
φ63					
φ80	25,50,75,100	100			

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

● ロングストロークSTL

チューブ内径	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ8	50,75,100	200	50	50 注2
φ12	125,150			
φ16	175,200			
φ20	50,75,100 125,150,175 200	200	30	30 注2
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75,100,125,150,175,200		55	55 注2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。
注2：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

技術資料

測定寸法の技術資料については、測定方法（空気圧シリンダ㊟（カタログNo.RJ-003）のSSD-F・SSD-KF）をご参照ください。

外形寸法図

複動・片ロッド形 STS/STL シリーズと同じです。
STSシリーズ：486ページ（φ8～φ16）、487 ページ（φ20、φ25）、488ページ（φ32～φ63）、489ページ（φ80）
STLシリーズ：491ページ（φ8～φ16）、492 ページ（φ20、φ25）、493ページ（φ32～φ63）、494ページ（φ80）

MEMO



ガイド付シリンダ 複動・低速形

STS・STL-MO Series

● チューブ内径：φ8・φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

回路図記号

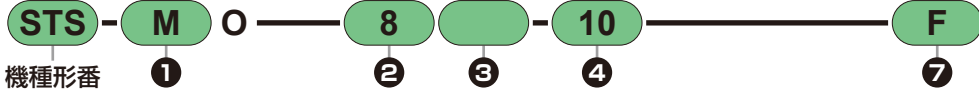


RoHS

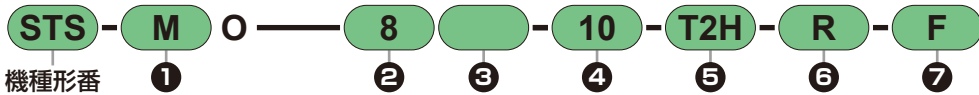
形番表示方法

● ショートストローク

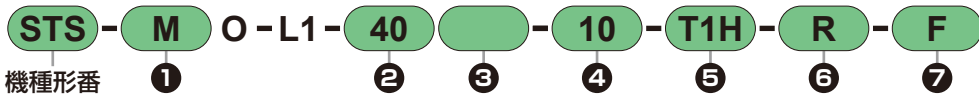
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

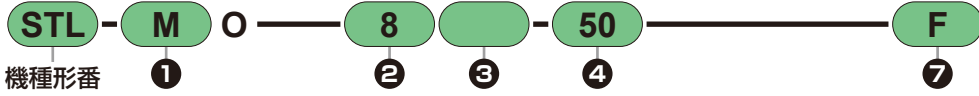


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

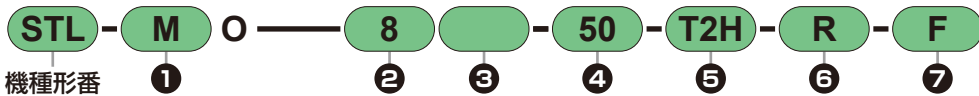


● ロングストローク

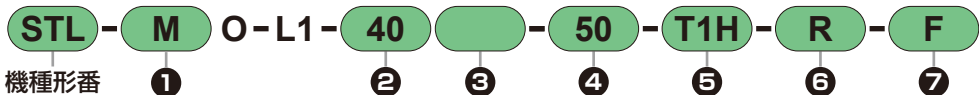
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフディレータイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



軸受方式 チューブ内径 配管ねじ種類 ストローク スイッチ形番 スイッチ数 オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ8～φ25) Rcねじ(φ32～φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準 ストローク	10	●	●	●						
		20	●	●	●						
		25				●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●						
		40	●	●	●						
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75									●
STS	中間 ストローク	注1	5mm毎								
	注2										

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径									
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		175				●	●	●	●	●	●
		200				●	●	●	●	●	●
		225				●	●	●	●	●	●
		250				●	●	●	●	●	●
		275				●	●	●	●	●	●
		300				●	●	●	●	●	●
STL	中間 ストローク	注1	5mm毎								
	注2										

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1						
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字					
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※					
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※					
		3線(NPN)	—	—	100以下	T3H※	T3V※						
		3線(PNP)	—	30以下		T3PH※	T3PV※						
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※					
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※					
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※					
							T2YD※	—					
							T2YDT※	—					
						1色 オフディレー タイプ	—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※	
							1色 耐屈曲リード 線タイプ	—	10~30		—	T2HR3	
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※					
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※					
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※					

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5～10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ8～φ16はT8H/Vを搭載できません。
注5：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MO-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフディレータイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。
例) STS-MO-L1-80-50-F
注6：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS)(カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS)(カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ（すべり軸受 M）、480 ページ（ころがり軸受 B）をご参照ください。

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MO-.....-O

スイッチ単品形番表示方法

SW - T0V

⑤ スイッチ形番

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(-) リード線0.3m

注7

注7：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

注3

注4

仕様

項目		STS-MO/BO、STL-MO/BO									
チューブ内径	mm	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・低速形									
使用流体		圧縮空気									
最高使用圧力	MPa	1.0									
最低使用圧力	MPa	0.15					0.1				
耐圧力	MPa	1.6									
周囲温度	℃	－10～60（ただし、凍結なきこと）									
接続口径		M5					Rc 1/8		Rc 1/4		Rc 3/8
ストローク許容差	mm	$\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$									
使用ピストン速度	mm/s	10～200									
クッション		ゴムクッション付									
給油		不可									
許容吸収エネルギー	J	0.029	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	0.1560	2.510

ストローク

・ショートストローク STS

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)	
				T2WL	その他スイッチ
φ 8	10、20、30、40、50	50	5	25	5 注1
φ12				15	
φ16				25	
φ20	25、50			5 注1	
φ25					
φ32					
φ40					
φ50					
φ63					
φ80	25、50、75、100	100			

注1：スイッチ1個付または2個付の場合です。

・ロングストローク STL

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ 8	50, 75, 100, 125, 150	150	50	50
φ 12				
φ 16				
φ 20				
φ 25	50, 75, 100, 125, 150 175, 200, 225, 250 275, 300	300	30	30 注2
φ 32				
φ 40				
φ 50				
φ 63				
φ 80	75, 100, 125, 150, 175 200, 225, 250, 275, 300		55	55 注2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。
注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

仕様

理論推力表 (単位:N)

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ8	Push	－	7.54	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2	50.3
	Pull	－	5.65	7.54	11.3	15.1	18.8	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7
φ12	Push	－	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	－	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	Push	－	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
	Pull	－	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ20	Push	－	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図

複動・片ロッド形STS/STLシリーズと同じです。下記ページをご参照ください。

STSシリーズ：486ページ（φ8～φ16）、487ページ（φ20、φ25）、488ページ（φ32～φ63）、489ページ（φ80）
STLシリーズ：491ページ（φ8～φ16）、492ページ（φ20、φ25）、493ページ（φ32～φ63）、494ページ（φ80）

内部構造図・材質

複動・片ロッド形と同一です。496 ページ～ 501 ページをご参照ください。



ガイド付シリンダ 複動・強力スクレーパ形

STS・STL-M-B-G Series

複動・コイルスクレーパ形

STS・STL-M-B-G1 Series

● チューブ内径：φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

回路図記号

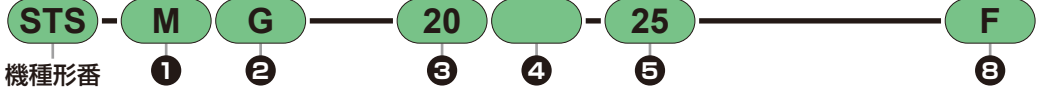


RoHS

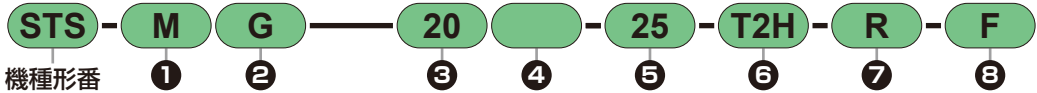
形番表示方法

● ショートストローク

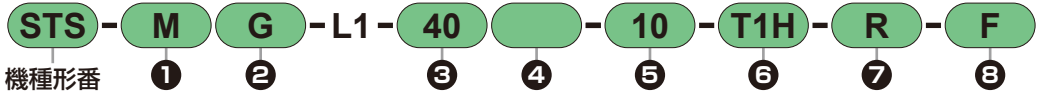
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)

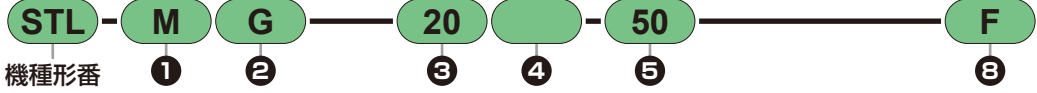


2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)

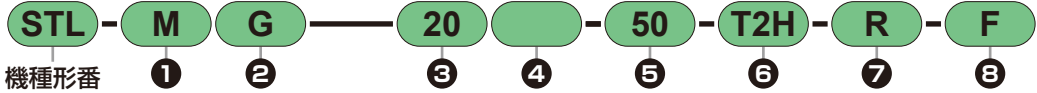


● ロングストローク

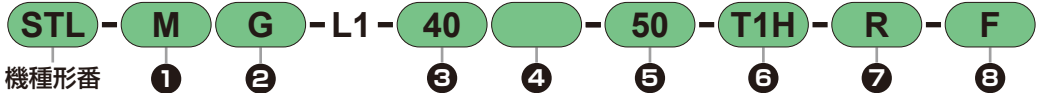
スイッチなし(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付(注1)
(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



軸受方式 機種形番 チューブ内径 配管ねじ種類 ストローク スイッチ形番 スイッチ数 オプション

注1：φ80は購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けできません。この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番で手配してください。

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② 機種形番

記号	内容
G	強力スクレーパ形
G1	コイルスクレーパ形

③ チューブ内径(mm)

記号	内容
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

④ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ20、φ25) Rcねじ(φ32～φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

⑤ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準	25	●	●	●	●	●	●
	ストローク	50	●	●	●	●	●	●
		75						●
		100						●
中間 ストローク	注1 注2	5mm毎						

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準	50	●	●	●	●	●	
		75	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●
		125	●	●	●	●	●	●
		150	●	●	●	●	●	●
		175	●	●	●	●	●	●
		200	●	●	●	●	●	●
		225	●	●	●	●	●	●
		250	●	●	●	●	●	●
		275	●	●	●	●	●	●
		300	●	●	●	●	●	●
		325	●	●	●	●	●	●
		350	●	●	●	●	●	●
		375	●	●	●	●	●	●
		400	●	●	●	●	●	●
中間 ストローク	注1 注2	5mm毎						

STS・STL-M-B-G・G1 Series 形番表示方法

⑥ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85～265	—	5～100	—	T1H※	T1V※	
		3線(NPN)	—	10～30	—	5～20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(PNP)	—	30以下	—	100以下	T3H※	T3V※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5～20	T3PH※	T3PV※	
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T2WH※	T2WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5～20	T3WH※	T3WV※	
	2色交流 磁界用		—	24±10%	—	5～20	T2WLH※	T2WLV※	
	1色 オフデレ タイプ		—	10～30	—	5～20 注2	T2YD※	—	
	1色 耐屈曲リ ード 線タイプ		—	10～30	—	5～20 注2	T2YDT※	—	
	1色 表示灯なし	2線	110	12/24	7～20	5～50	T2JH※	T2JV※	
有接点	1色		110	5/12/24	20以下	50以下	T2HR3	T2VR3	
	1色	2線	110/220	12/24	7～20/ 7～10	5～50	T5H※	T5V※	
							T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5～10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプについては、①と②の間に“L1”を入れてーで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MG-L1-63-50-T1H3-D-F
φ80は標準品購入後、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界用スイッチを後付けすることはできません。
この場合、①と②の間に“L1”を入れた形番を選択してください。
例) STS-MG-L1-80-50-F
注5：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑦ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑧ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS)(カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS)(カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、

478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

カスタム品の仕様について

詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-M-B-G-G1-.....-O

スイッチ単品形番表示方法

SW - T0V

⑥ スイッチ形番

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(-) リード線0.3m

注6

注6：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m TOH
3m TOH③
5m TOH⑤

注3

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

シリンダ
スイッチ

巻末

仕様

項目		STS-MG/BG、STS-MG1/BG1、STL-MG/BG、STL-MG1/BG1						
チューブ内径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・スクレーパ形						
使用流体		圧縮空気						
最高使用圧力	MPa	1.0						
最低使用圧力	MPa	0.2			0.15			
耐圧力	MPa	1.6						
周囲温度	℃	－10～60(ただし、凍結なきこと)						
接続口径		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0						
使用ピストン速度	mm/s	50～500					50～300	
クッション		ゴムクッション付						
給油		不要(給油時はタービン油1種ISOVG32を使用)						
許容吸収エネルギー	J	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

・ショートストローク STS

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ20	25, 50	50	5	5 注1
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63	25, 50, 75, 100	100		
φ80				

注1：スイッチ1個付または2個付の場合です。

・ロングストローク STL

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ20	50, 75, 100, 125, 150 175, 200, 225, 250 275, 300, 325, 350 375, 400	400	30	30 注2
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63				
φ80	75, 100, 125, 150, 175 200, 225, 250, 275, 300 325, 350, 375, 400		55	55 注2

注1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークと同じになります。
注2：スイッチ1個付または2個付の場合です。

仕様

(単位:N)

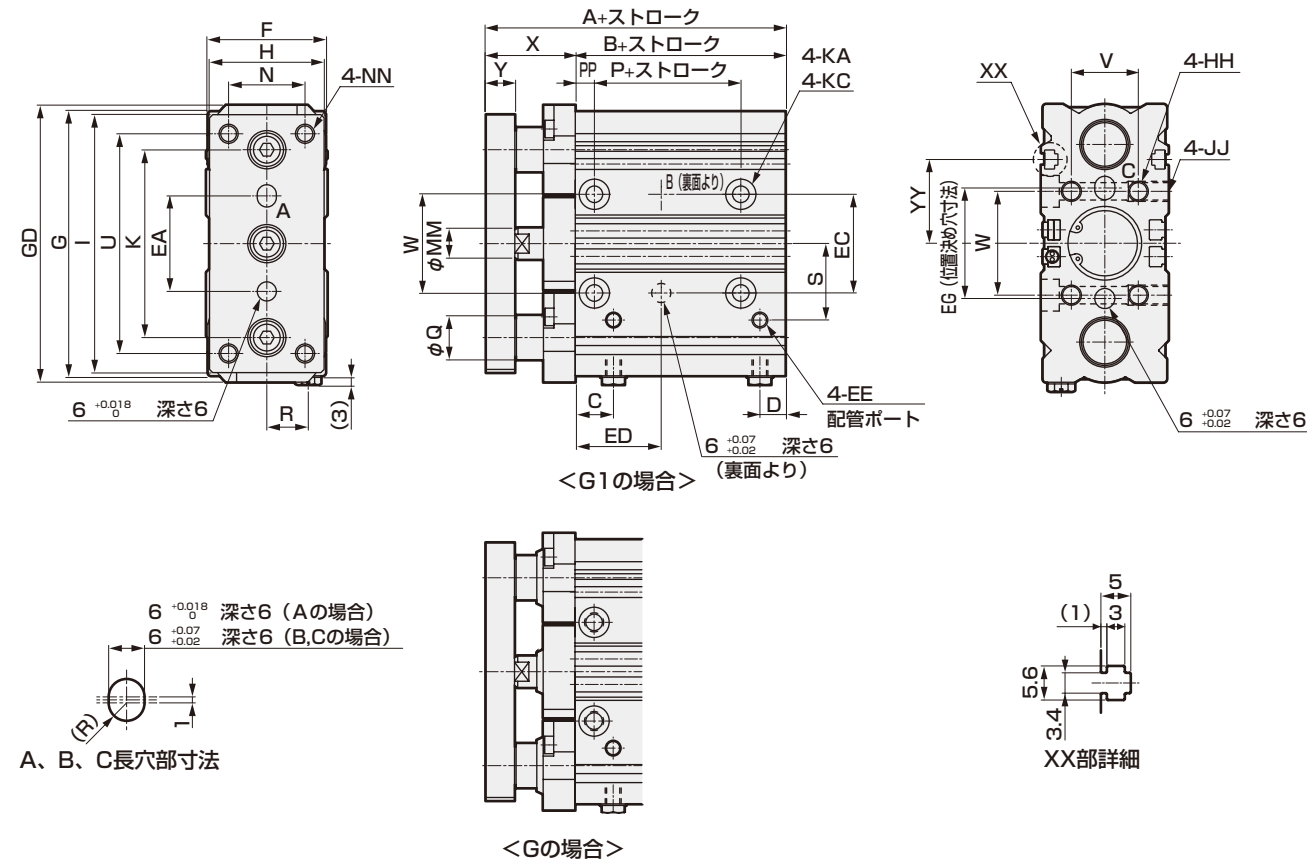
理論推力表

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	－	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- コイルスクレーパ形 STS-M_BG1
- 強力スクレーパ形 STS-M_BG



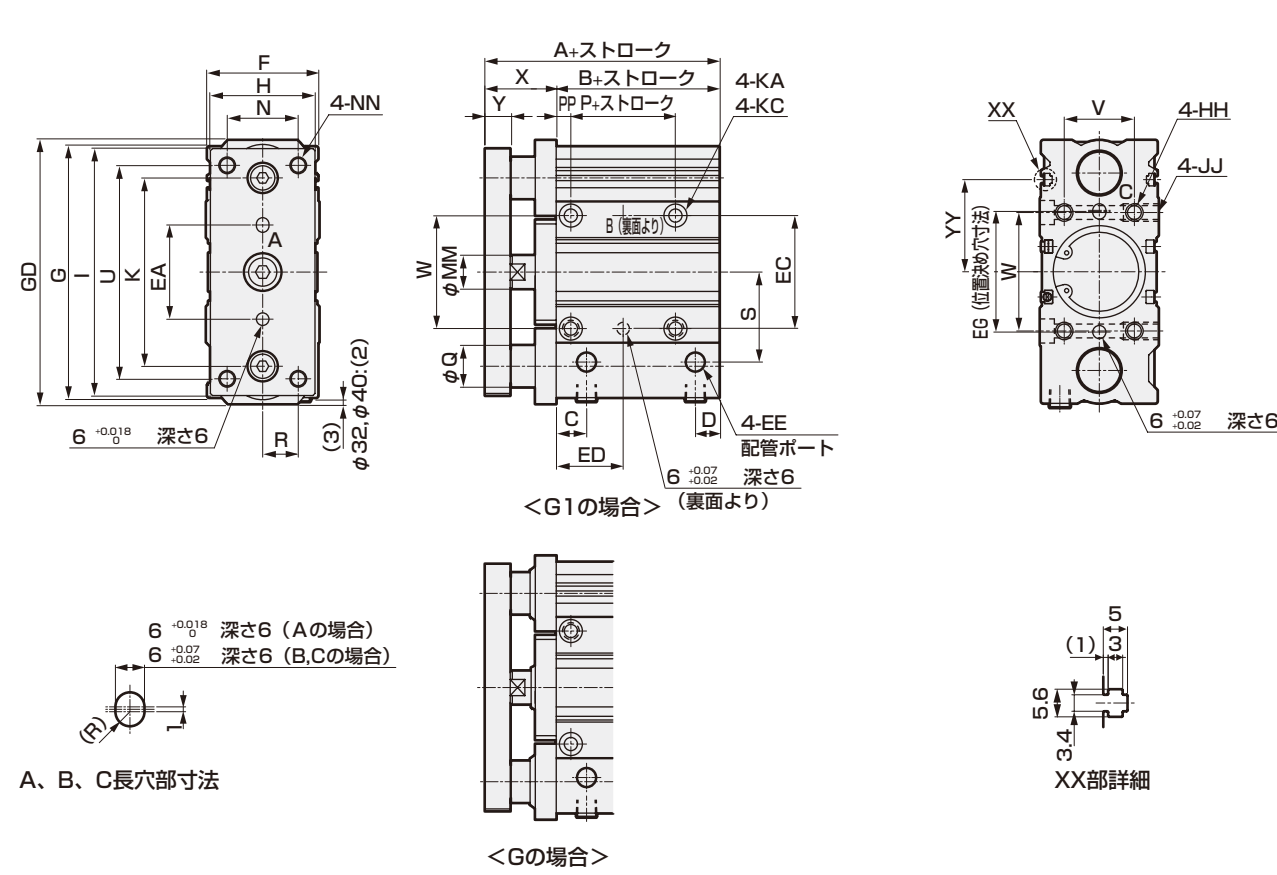
記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
φ20	25, 50				68	40	12	8	M5	30	31	33	14+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	38	83	87	36	M6深さ12
φ25					69	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	42	86	91	38	M6深さ12
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC				MM	N	NN	P	PP	Q				R
φ20	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4				10	24	M6貫通	20	6	14		12		13
φ25	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4				12	26	M6貫通	20	6	14		12		14
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY											
φ20	24	69	20	31	28 $\frac{0}{-2}$	9	25											
φ25	26	72	24	35	28 $\frac{0}{-2}$	9	27											

注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- コイルスクレーパ形 STS-M_BG1
- 強力スクレーパ形 STS-M_BG

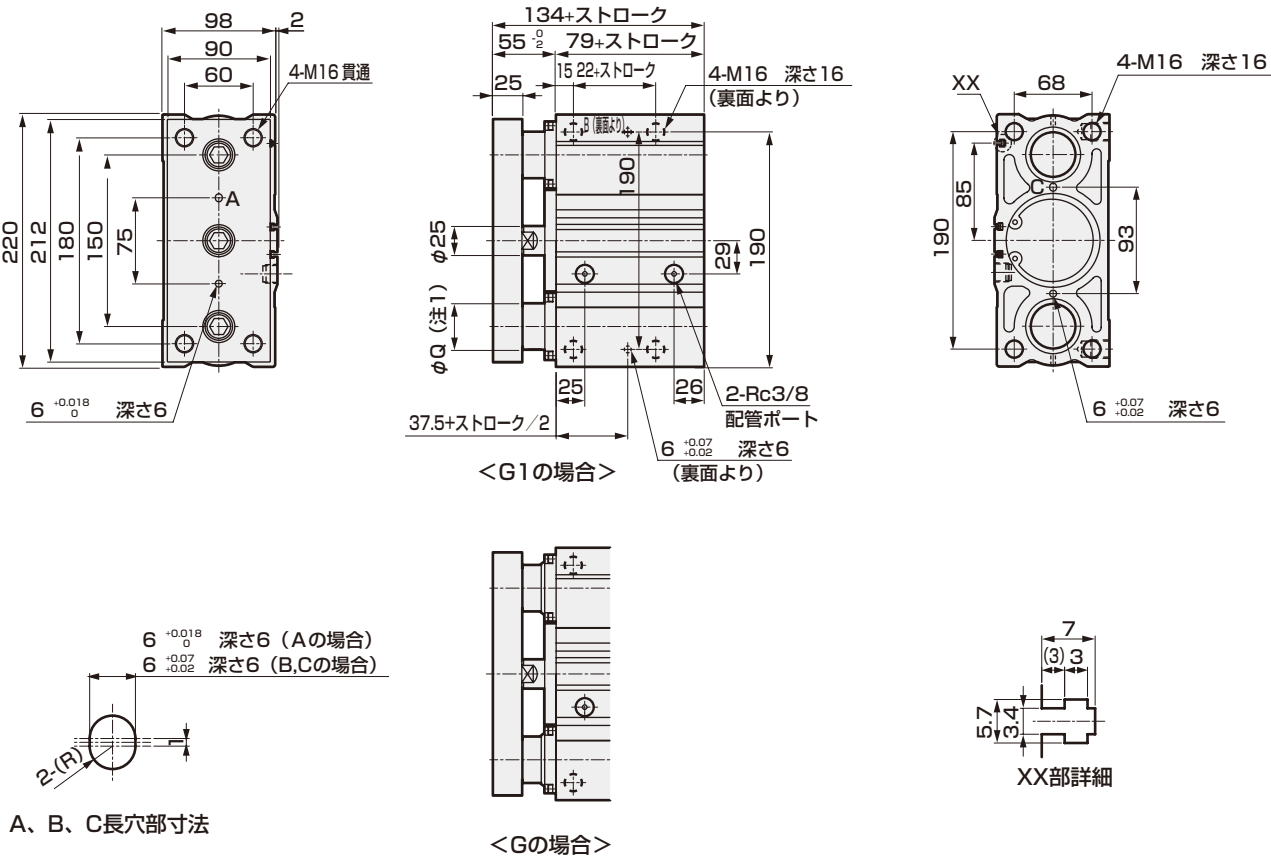


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED		F	G	GD	H	HH	
φ32	25, 50				83	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	117	45	M8深さ16	
φ40					87	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	126	50	M8深さ16	
φ50					92	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	152	64	M10深さ20	
φ63					98	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	166	75	M10深さ20	
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA		KC			MM	N	NN	P	PP	Q				R		
															STS-M	STS-B				
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通		11座ぐり深さ6.5			16	29	M8貫通	22	7	20		16		16		
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通		11座ぐり深さ6.5			16	34	M8貫通	25	7	20		16		18		
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通		14座ぐり深さ8.6			20	44	M10貫通	26	8	25		20		22		
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通		14座ぐり深さ8.6			20	55	M10貫通	26	8	25		20		26		
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY													
φ32	39	93	25	45	34 $\frac{0}{-2}$	12	39													
φ40	43	102	32	54	34 $\frac{0}{-2}$	12	42													
φ50	49	125	38	66	37 $\frac{0}{-2}$	16	45													
φ63	56	140	50	79	37 $\frac{0}{-2}$	16	52													

注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- コイルスクレーパ形 STS-M-B-G1
- 強力スクレーパ形 STS-M-B-G

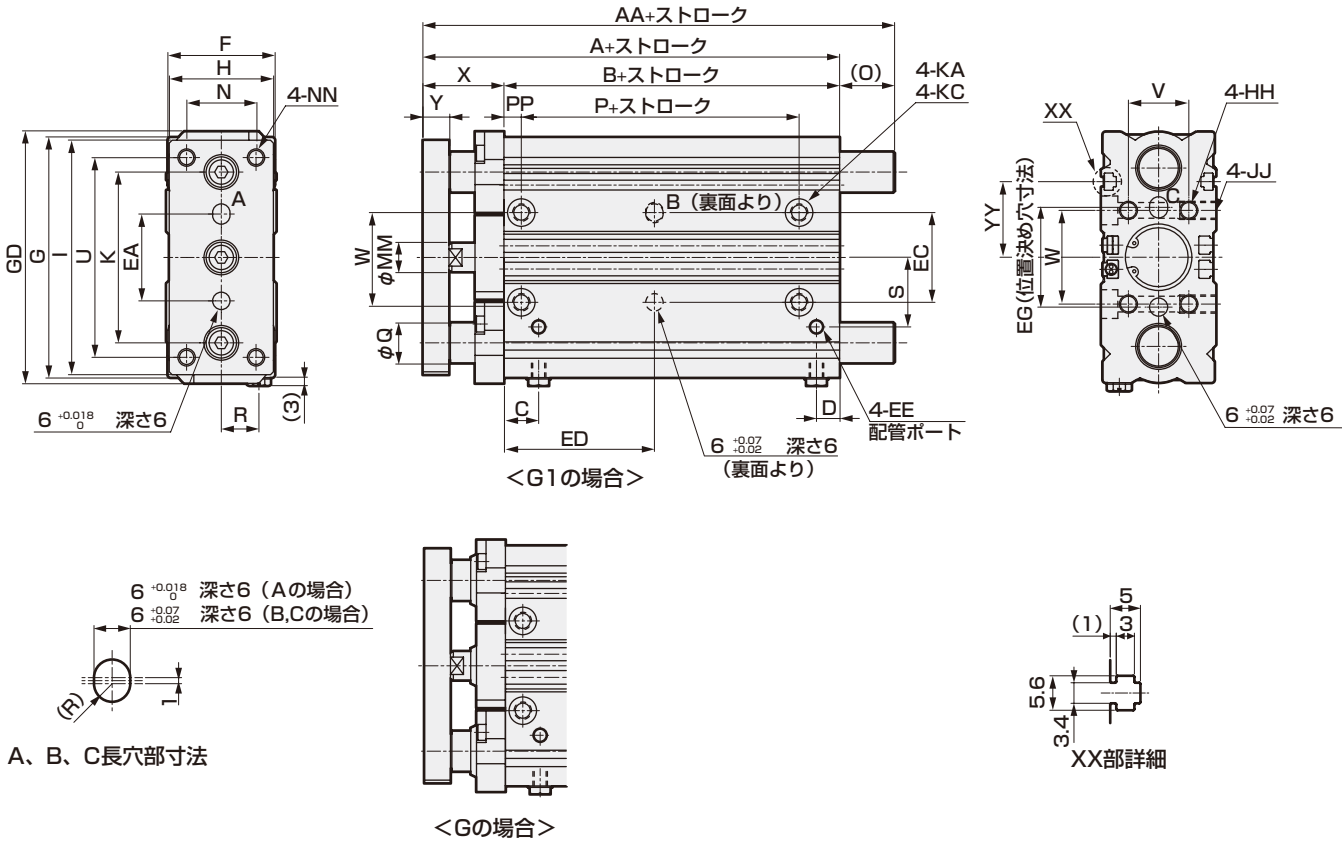


注1：寸法QについてはM(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

MEMO

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- コイルスクレーパ形 STL-BMG1
- 強力スクレーパ形 STL-BMG



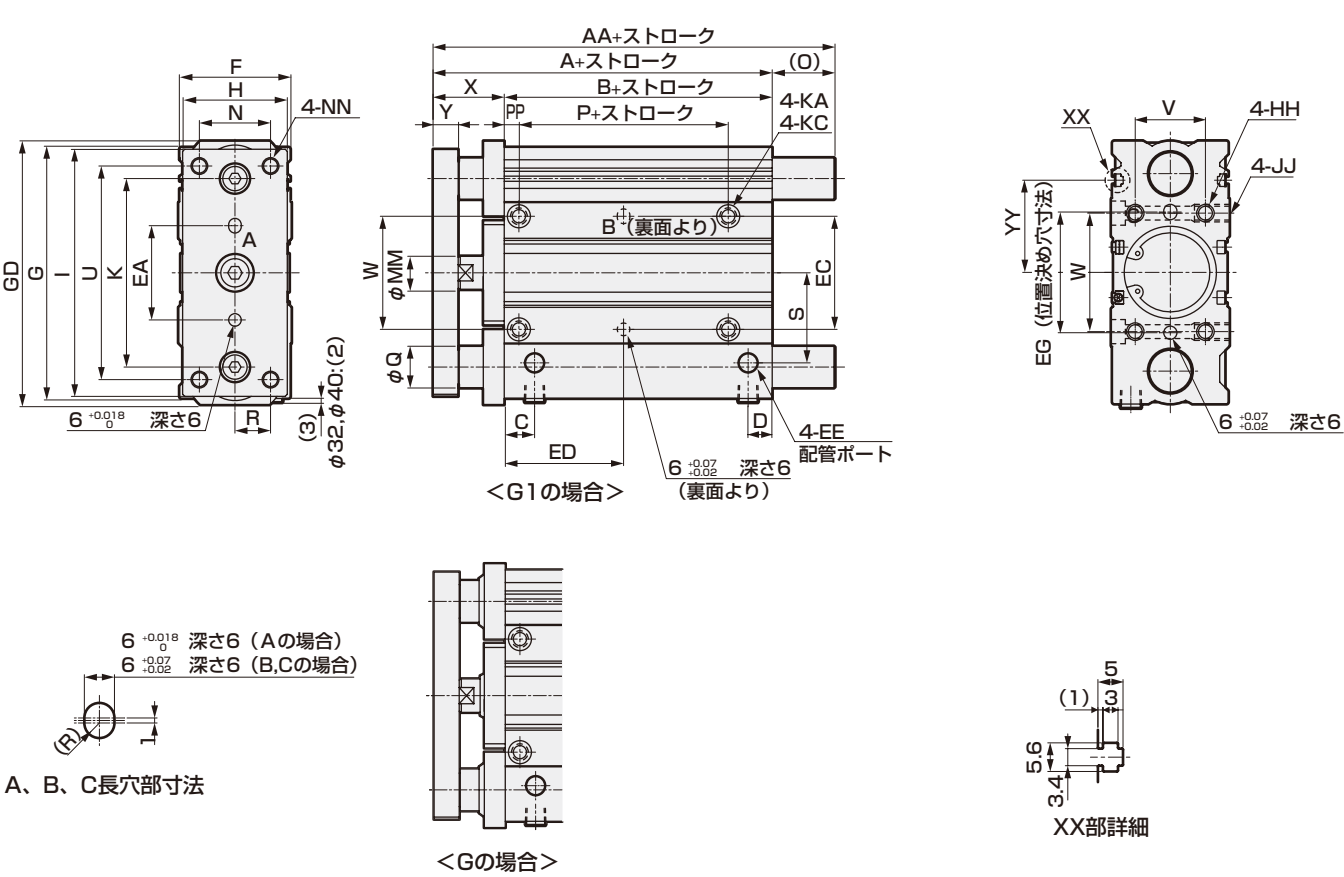
記号	標準ストローク (mm)										A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED			F	G	GD	H
チューブ内径(mm)																										
φ20	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225,										68	87	40	12	8	M5	30	31	33	14.0+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$		38	83	87	36
φ25	250, 275, 300, 325, 350, 375, 400										69	87	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$		42	86	91	38
記号													KC			MM	N	NN		O	P	PP	Q		R	
チューブ内径(mm)	HH	I	JJ	K	KA																STL-M	STL-B				
φ20	M6深さ12	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			10	24	M6貫通		19	20	6		14		12	13						
φ25	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			12	26	M6貫通		18	20	6		14		12	14						
記号																										
チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY																			
φ20	24	69	20	31	28 $\frac{0}{-2}$	9	25																			
φ25	26	72	24	35	28 $\frac{0}{-2}$	9	27																			

注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

複動・スクレーパ形

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- コイルスクレーパ形 STL-BMG1
- 強力スクレーパ形 STL-BMG

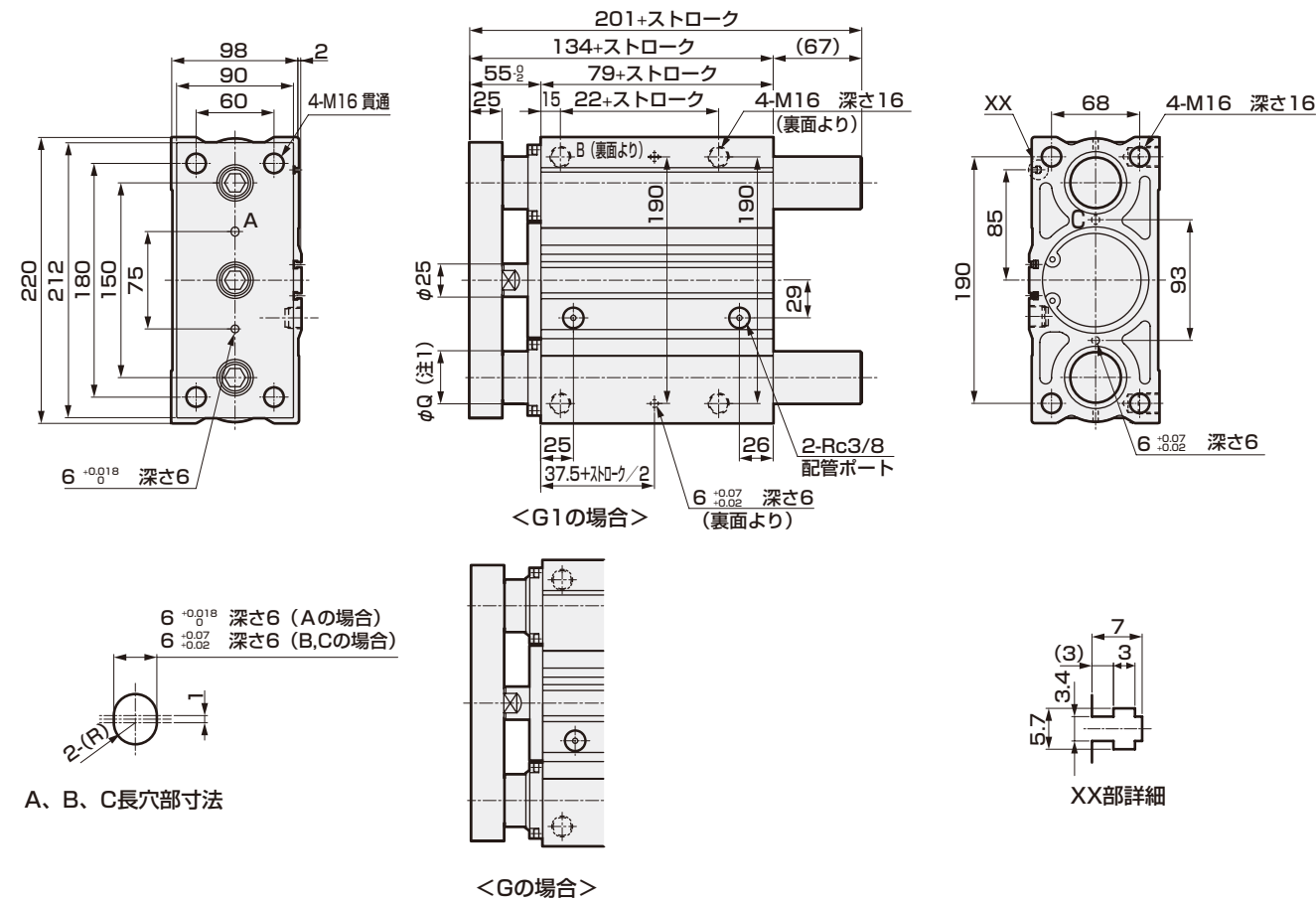


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
φ32	50、75、100、125、150、 175、200、225、250、275、 300、325、350、375、400				83	117	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	117	45	M8深さ16
φ40					87	117	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	126	50	M8深さ16
φ50					92	140	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	152	64	M10深さ20
φ63					98	140	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	166	75	M10深さ20
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	S	U	V	W	
												STL-M	STL-B						
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	29	M8貫通	34	22	7	20	16	16	39	93	25	45	
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	34	M8貫通	30	25	7	20	16	18	43	102	32	54	
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	44	M10貫通	48	26	8	25	20	22	49	125	38	66	
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	55	M10貫通	42	26	8	25	20	26	56	140	50	79	
記号 チューブ内径(mm)	X	Y	YY																
φ32	34 $\frac{0}{-2}$	12	39																
φ40	34 $\frac{0}{-2}$	12	42																
φ50	37 $\frac{0}{-2}$	16	45																
φ63	37 $\frac{0}{-2}$	16	52																

注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- コイルスクレーパ形 STL-BMG1
- 強力スクレーパ形 STL-BMG

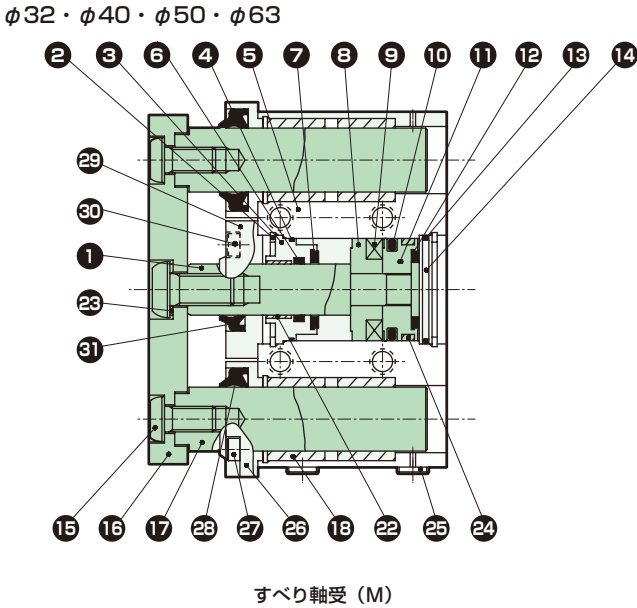
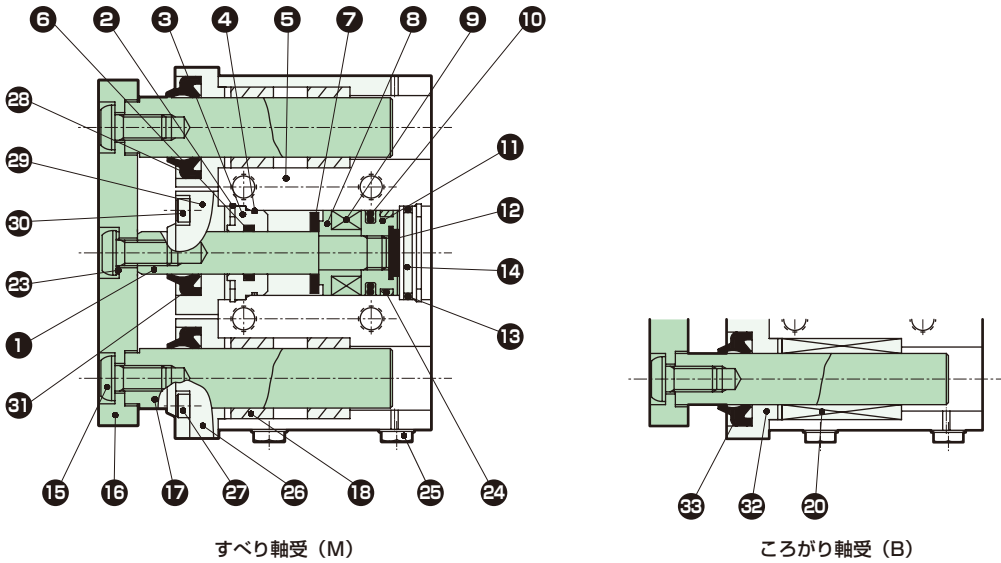


注1: 寸法QについてはM(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2: 各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

MEMO

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

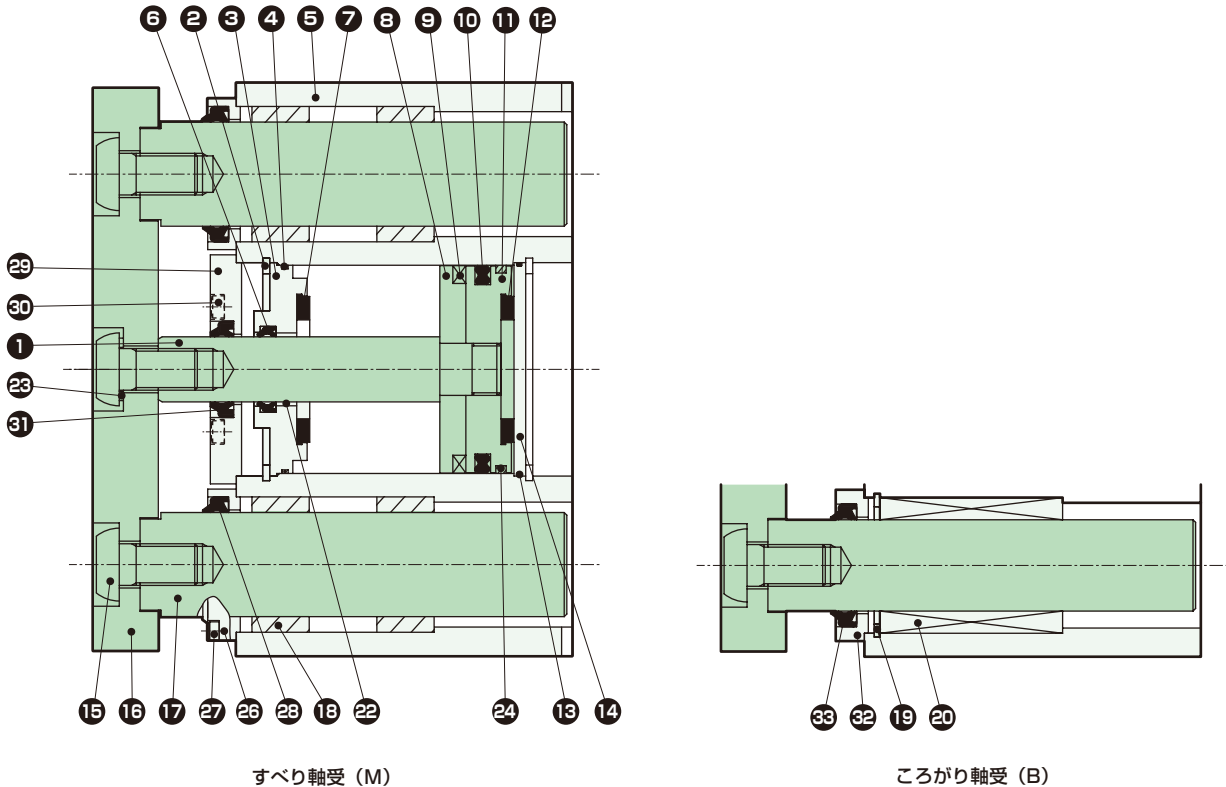
● 強力スクレーバ形
STS-M_BG
φ20・φ25



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● 強力スクレーバ形
STS-M_BG

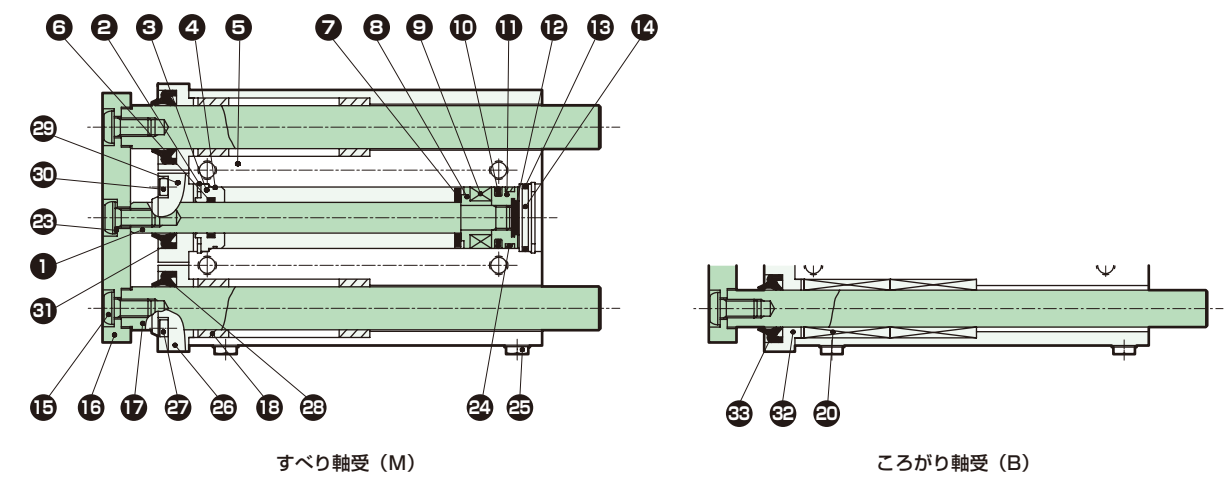


品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25: ステンレス鋼 φ32～φ80: 鋼	工業用クロムめっき	17	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80: アルマイト φ32～φ50: クロメート	19	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	ボールプシュ		
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	カラー	アルミニウム合金	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	ブシュ	軸受合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	皿ばね座金	鋼	
8	スペーサ	φ20～φ50: ポリアミド φ63, φ80: アルミニウム合金	φ63, φ80: クロメート	24	ウェアリング	ポリアセタール	
9	磁石			25	プラグ	φ32～φ63: 鋼 φ8～φ25: FPL(CKD) φ32～φ63: 亜鉛クロメート	
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		28	強力スクレーバ	ニトリルゴム, 鋼	
13	Oリング	ニトリルゴム		29	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
14	底板	φ20～φ63: アルミニウム合金 φ80: 鋼	φ20～φ63: クロメート φ80: 亜鉛クロメート	30	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
15	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	31	強力スクレーバ	ニトリルゴム, 鋼	
16	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
				33	強力スクレーバ	ニトリルゴム, 鋼	

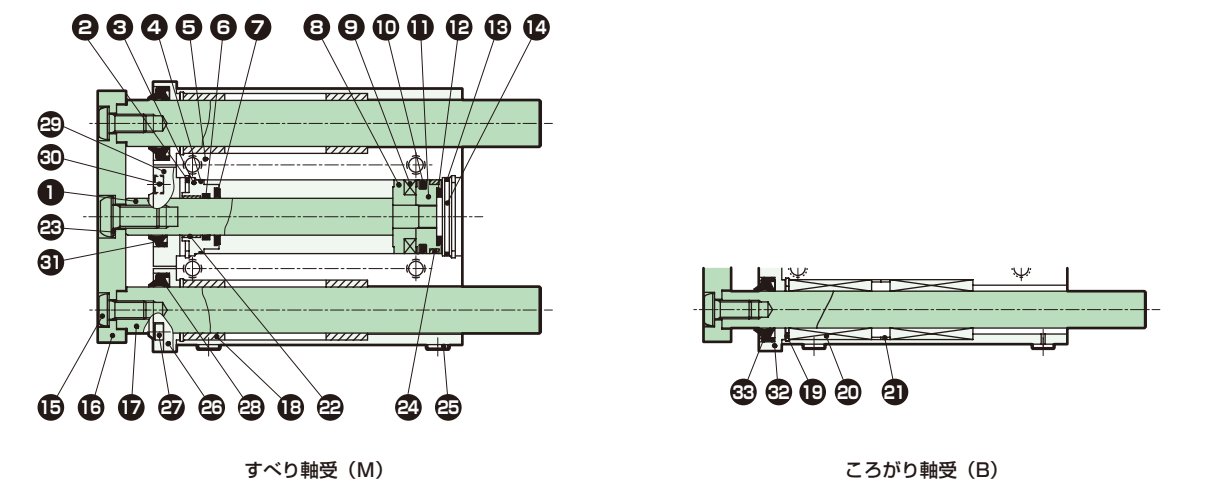
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

- 強力スクレーパ形
STL-^M_BG
φ20・φ25



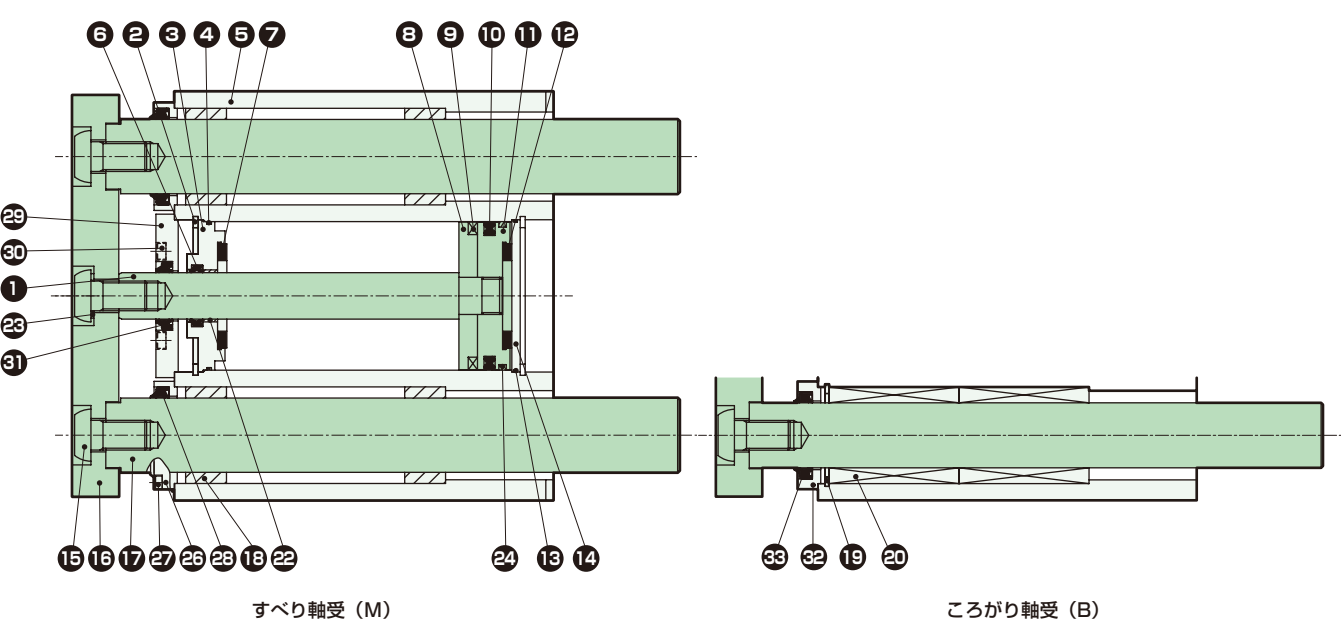
φ32・φ40・φ50・φ63



内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

- 強力スクレーパ形
STL-^M_BG

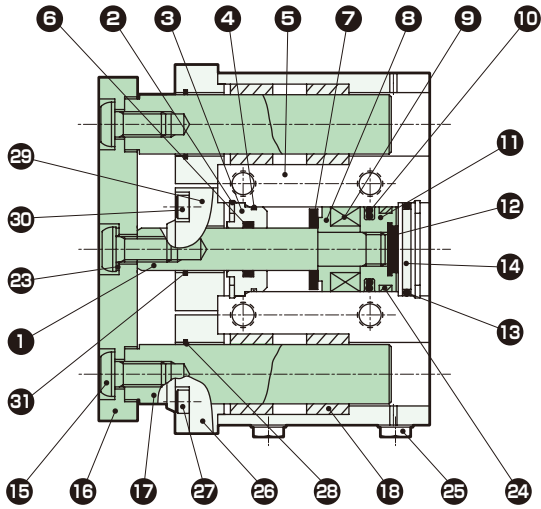


品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	17	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50：クロメート	19	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	ボールプシュ		
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	カラー	アルミニウム合金	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	プシュ	軸受合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	皿ばね座金	鋼	
8	スペーサ	φ20～φ50：ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63, φ80：クロメート	24	ウェアリング	ポリアセタール	
9	磁石			25	プラグ	φ32～φ63：鋼 φ8～φ25:FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート	
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		28	強力スクレーパ	ニトリルゴム,鋼	
13	Oリング	ニトリルゴム		29	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
14	底板	φ20～φ63:アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	30	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
15	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	31	強力スクレーパ	ニトリルゴム,鋼	
16	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
				33	強力スクレーパ	ニトリルゴム,鋼	

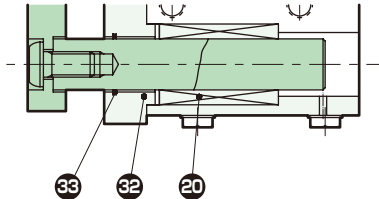
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

● コイルスクレーパ形
STS-M_BG1
φ20・φ25

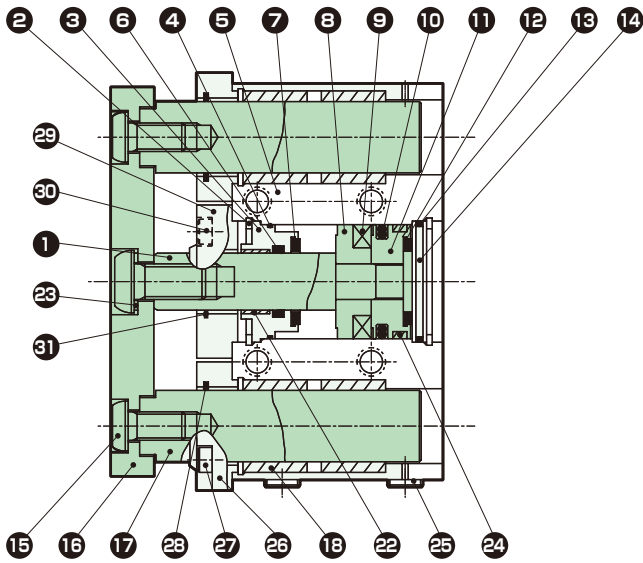


すべり軸受 (M)

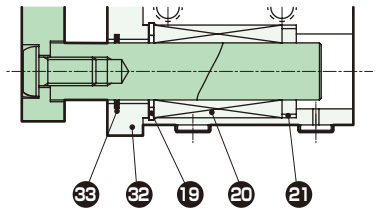


ころがり軸受 (B)

φ32・φ40・φ50・φ63



すべり軸受 (M)

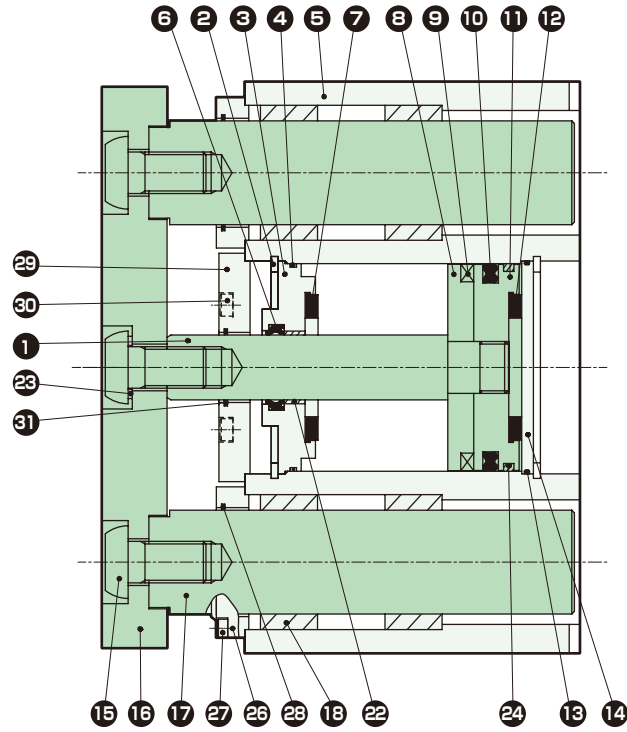


ころがり軸受 (B)

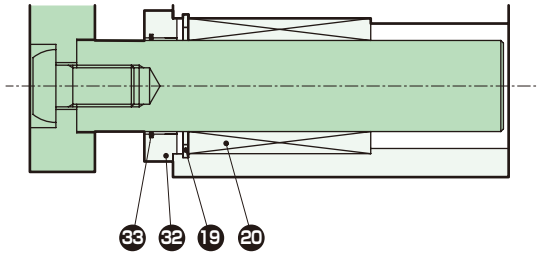
内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● コイルスクレーパ形
STS-M_BG1



すべり軸受 (M)



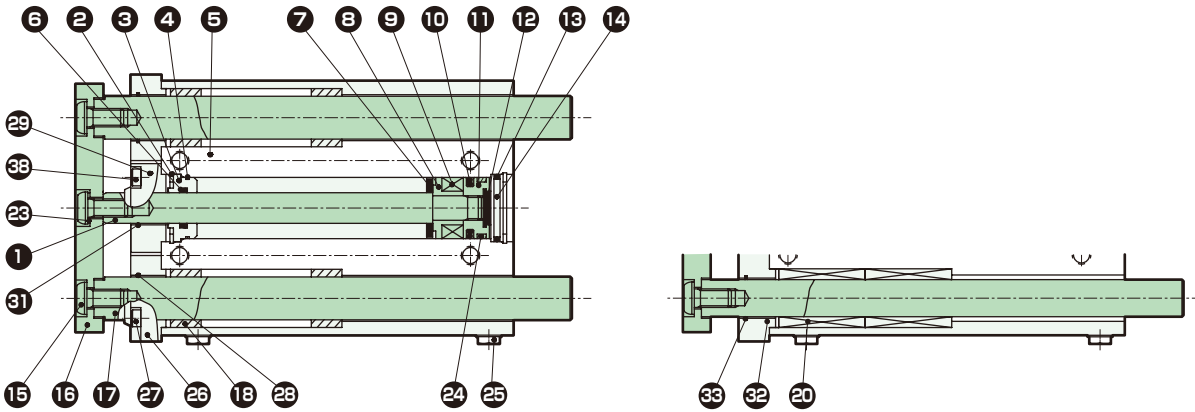
ころがり軸受 (B)

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	17	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50：クロメート	19	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	ボールプシュ		
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	カラー	アルミニウム合金	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	ブシュ	軸受合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	皿ばね座金	鋼	
8	スパーサ	φ20～φ50：ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80：クロメート	24	ウェアリング	ポリアセタール	
9	磁石			25	プラグ	φ20～φ25：－ φ32～φ63：鋼 φ32～φ63:亜鉛クロメート	φ20～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		28	コイルスクレーパ	リン青銅	
13	Oリング	ニトリルゴム		29	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
14	底板	φ20～φ63:アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	30	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
15	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	31	コイルスクレーパ	リン青銅	
16	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
				33	コイルスクレーパ	リン青銅	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

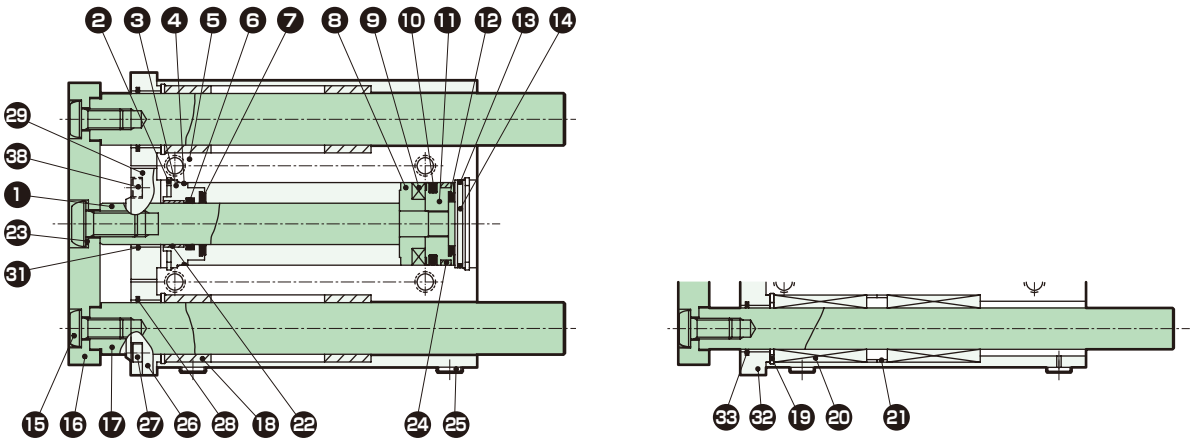
● コイルスクレーパ形
STL-BMG-1
φ20・φ25



すべり軸受（M）

ころがり軸受（B）

φ32・φ40・φ50・φ63



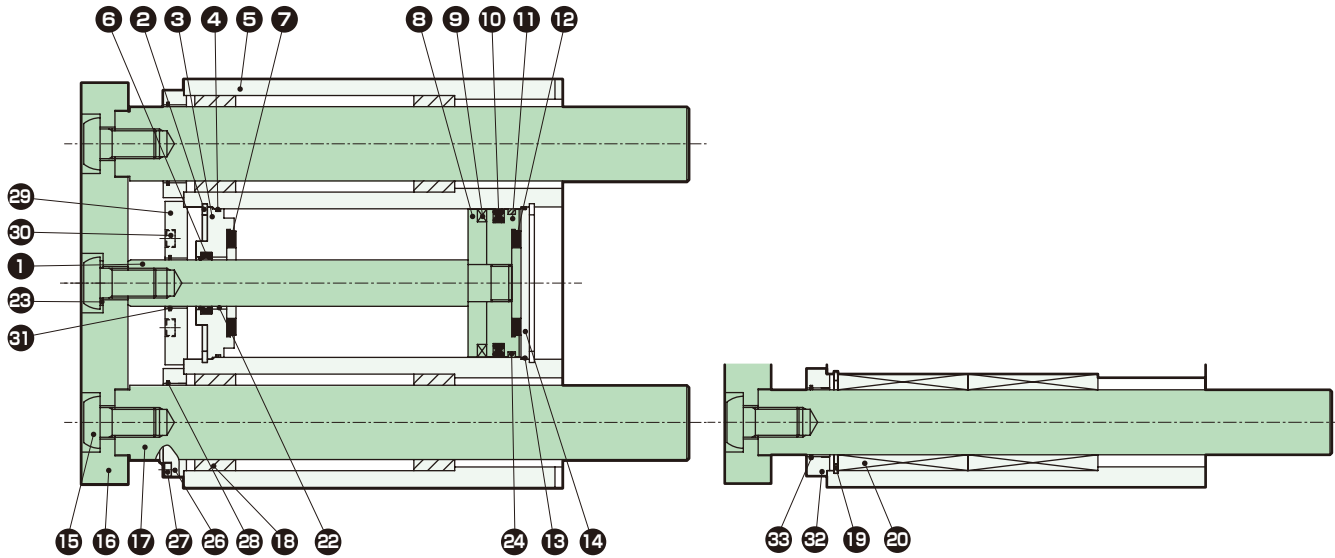
すべり軸受（M）

ころがり軸受（B）

内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

● コイルスクレーパ形
STL-BMG-1



すべり軸受（M）

ころがり軸受（B）

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	φ20,25：ステンレス鋼 φ32～φ80：鋼	工業用クロムめっき	17	ガイドロッド	M 鋼 B 合金鋼	工業用クロムめっき 工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	18	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	アルミニウム合金	φ20,φ25,φ63,φ80:アルマイト φ32～φ50：クロメート	19	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		20	ボールブシュ		
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	21	カラー	アルミニウム合金	
6	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	ブシュ	軸受合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		23	皿ばね座金	鋼	
8	スペーサ	φ20～φ50：ポリアミド φ63,φ80:アルミニウム合金	φ63,φ80：クロメート	24	ウェアリング	ポリアセタール	
9	磁石			25	プラグ	φ8～φ25：－ φ32～φ63：鋼 φ32～φ63:亜鉛クロメート	φ20～φ25：FPL(CKD) φ32～φ63:亜鉛クロメート
10	ピストンパッキン	ニトリルゴム		26	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	27	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
12	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		28	コイルスクレーパ	リン青銅	
13	Oリング	ニトリルゴム		29	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
14	底板	φ20～φ63:アルミニウム合金 φ80：鋼	φ20～φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	30	六角穴付ボルト	合金鋼	亜鉛クロメート
15	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	31	コイルスクレーパ	リン青銅	
16	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
				33	コイルスクレーパ	リン青銅	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。



ガイド付シリンダ 複動・耐切削油形

STS・STL-M-B-G²₃ Series

● チューブ内径：φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63・φ80

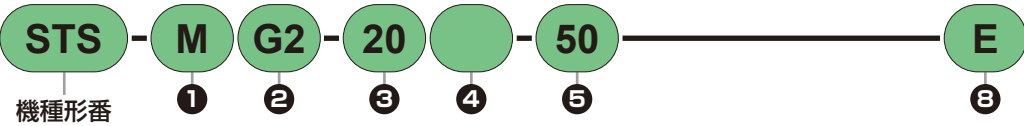
回路図記号



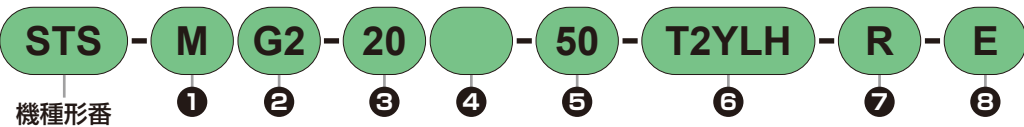
形番表示方法

● ショートストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)

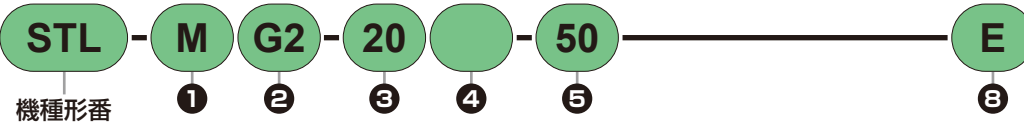


スイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)

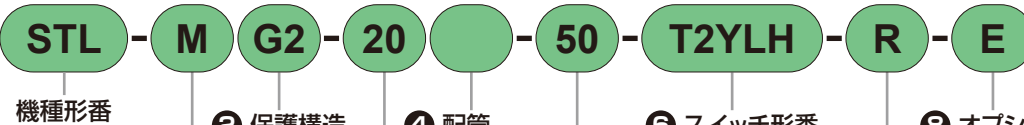


● ロングストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)



① 軸受方式 ② 保護構造レベル ③ チューブ内径 ④ 配管ねじ種類 ⑤ ストローク ⑥ スイッチ形番 ⑦ スイッチ数 ⑧ オプション

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② 保護構造レベル

記号	内容
G2	耐切削油スクレーバ+バックシンNBR
G3	耐切削油スクレーバ+バックシンFKM

③ チューブ内径(mm)

記号	内容
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

④ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	M5(φ20、φ25) Rcねじ(φ32~φ80)
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

⑤ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準	25	●	●	●	●	●	●
	ストローク	50	●	●	●	●	●	●
		75						●
		100						●
中間 ストローク	注1	5mm毎						
	注2							

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

STS・STL-M-B-G²₃ Series

形番表示方法

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径						
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
標準 ストローク	50	●	●	●	●	●	●	●
	75	●	●	●	●	●	●	●
	100	●	●	●	●	●	●	●
	125	●	●	●	●	●	●	●
	150	●	●	●	●	●	●	●
	175	●	●	●	●	●	●	●
	200	●	●	●	●	●	●	●
	225	●	●	●	●	●	●	●
	250	●	●	●	●	●	●	●
	275	●	●	●	●	●	●	●
	300	●	●	●	●	●	●	●
	325	●	●	●	●	●	●	●
中間 ストローク	350	●	●	●	●	●	●	●
	375	●	●	●	●	●	●	●
	400	●	●	●	●	●	●	●
	注1	5mm毎						
	注2							

⑥ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご覧ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	 注2
	2色 切削油用	2線	—	10~30	—	5~20	T2YLH※	T2YLV※	
		3線 (NPN)	—	30以下	—	50以下	T3YLH※	T3YLV※	 注4

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：シリンダの耐水性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注3：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(ー) リード線0.3m

注4：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m T2WLH
3m T2WLH③
5m T2WLH⑤

⑦ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付

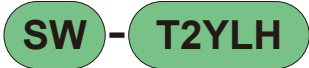
⑧ オプション

記号	内容
M1	耐食形 (ヒストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

スイッチ単品形番表示方法



⑥ スイッチ形番

シリンダ
スイッチ

巻末

シリンダ
スイッチ

巻末

仕様

項目		STS・STL- ^M _B G ² ₃						
チューブ内径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動・耐切削油形						
使用流体		圧縮空気						
最高使用圧力	MPa	1.0						
最低使用圧力	MPa	0.2		0.15				
耐圧力	MPa	1.6						
周囲温度	℃	－10～60(ただし、凍結なきこと)						
接続口径		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差		mm ^{+2.0} ₀						
使用ピストン速度		mm/s 50～500					50～300	
クッション		ゴムクッション付(ウレタンゴム)						
給油		不要(給油時はタービン油1種 ISO VG32を使用)						
許容吸収エネルギー	J	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

- スクレーパ形
- ・ショートストロークSTS

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク (mm)
φ20	25、50	50	5	5 注1
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63	25、50、75、100	100		
φ80				

注1：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

- ・ロングストロークSTL

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク (mm)
φ20	50、75、100、125、150 175、200、225、250 275、300、325、350 375、400	400	30	30 注3
φ25				
φ32				
φ40				
φ50				
φ63	75、100、125、150、175 200、225、250、275、300 325、350、375、400		55	55 注3
φ80				

注1：中間ストロークについては、5mm毎に製作可能です。
ただし全長寸法はその上の標準ストロークの寸法と同じになります。
注2：標準ストロークを超え最大ストロークまでは、25とびに製作可能です。
注3：スイッチ1個付、または2個付の場合です。

仕様

(単位:N)

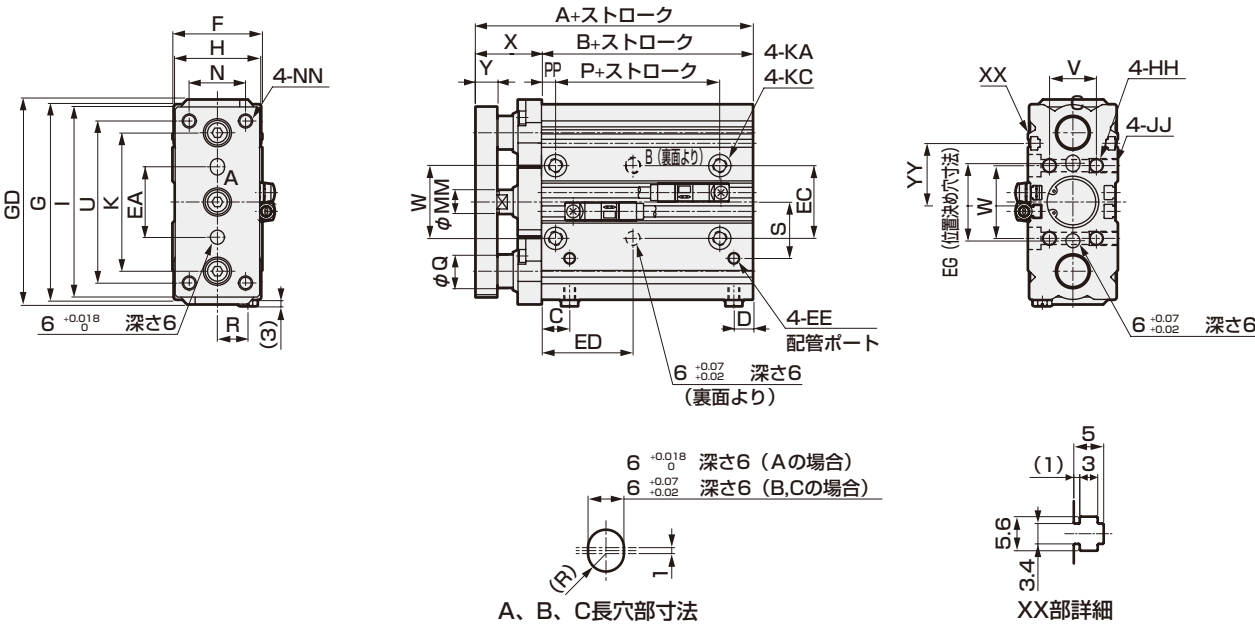
理論推力表

φ1-φ 内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	－	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	－	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	Push	－	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
	Pull	－	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

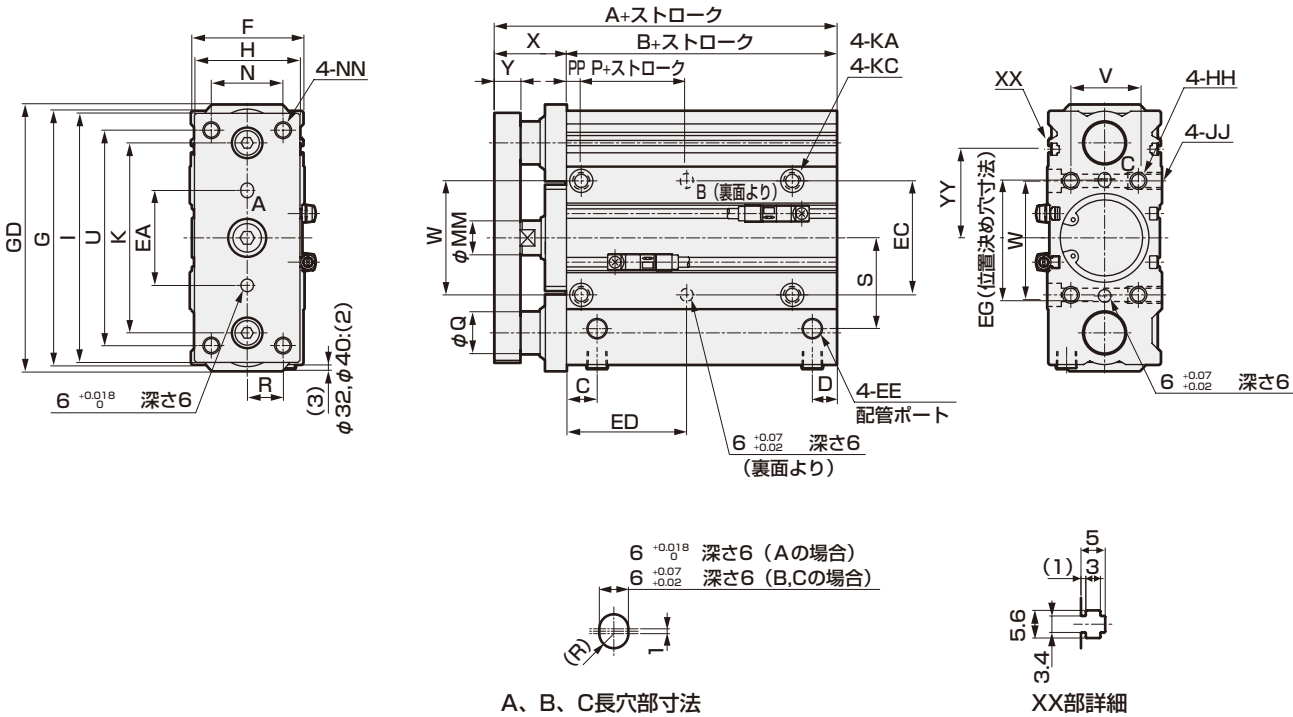
- 耐切削油形
STS-M_BG2・G3



複動・耐切削油形

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- 耐切削油形
STS-M_BG2・G3



記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)		A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
φ20	25, 50		68	40	12	8	M5	30	31	33	14+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	38	83	87	36	M6深さ12
φ25			69	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	42	86	91	38	M6深さ12
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q		R	
φ20	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			10	24	M6貫通	20	6	14		12	
φ25	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4			12	26	M6貫通	20	6	14		12	
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY									
φ20	24	69	20	31	28 $-\frac{0}{-2}$	9	25									
φ25	26	72	24	35	28 $-\frac{0}{-2}$	9	27									

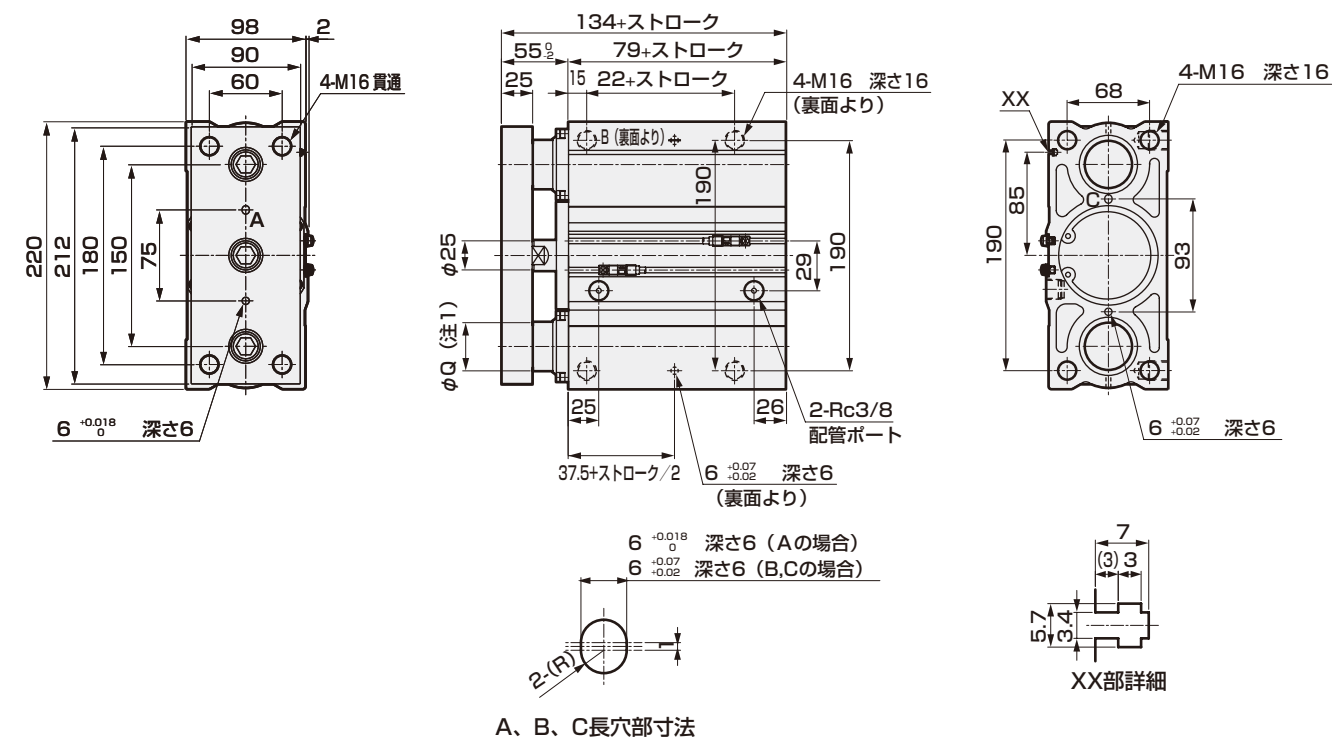
注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED		F	G	GD	H	HH	
φ32	25, 50				83	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	117	45	M8深さ16	
φ40					87	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	126	50	M8深さ16	
φ50					92	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	152	64	M10深さ20	
φ63					98	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+	$\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	166	75	M10深さ20	
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q				R			
													STS-M		STS-B					
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5			16	29	M8貫通	22	7	20		16		16			
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5			16	34	M8貫通	25	7	20		16		18			
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6			20	44	M10貫通	26	8	25		20		22			
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6			20	55	M10貫通	26	8	25		20		26			
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY													
φ32	39	93	25	45	34 $\frac{0}{-2}$	12	39													
φ40	43	102	32	54	34 $\frac{0}{-2}$	12	42													
φ50	49	125	38	66	37 $\frac{0}{-2}$	16	45													
φ63	56	140	50	79	37 $\frac{0}{-2}$	16	52													

注：各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- 耐切削油形
STS-M_BG2・G3



MEMO

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

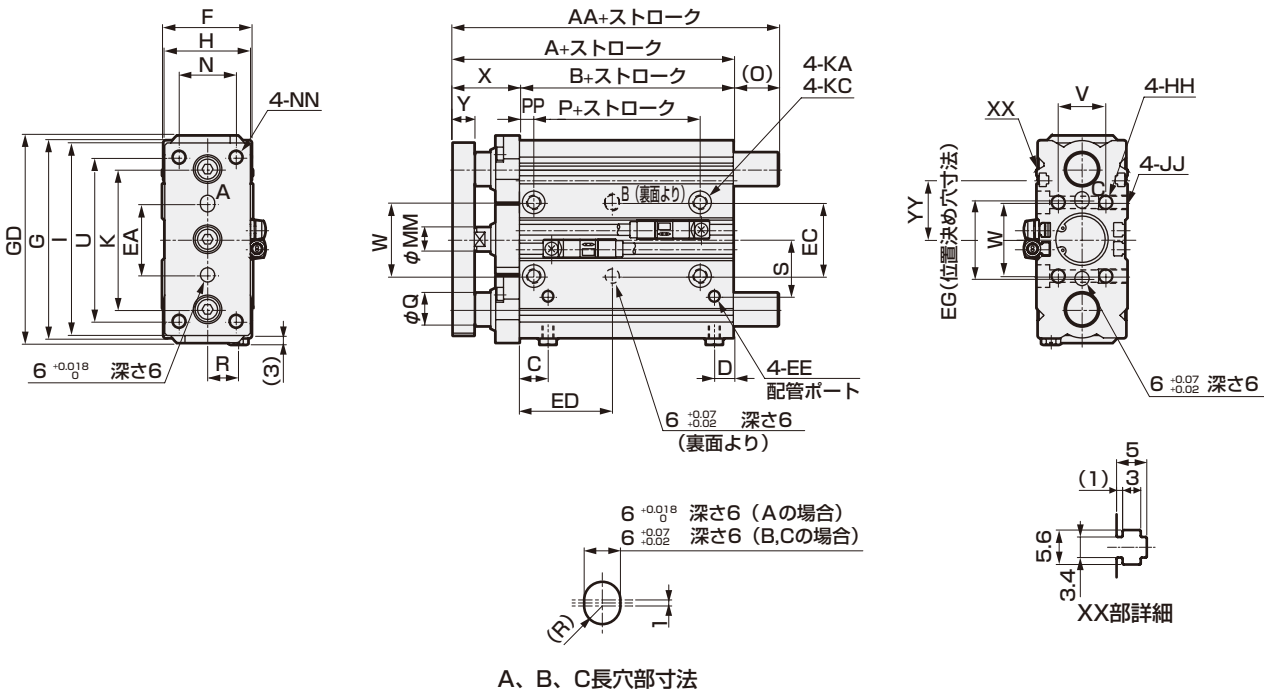
UCA2

シリンダスイッチ

巻末

外形寸法図（チューブ内径：φ20・φ25）

- 耐切削油形
STL-B^MG2・G3



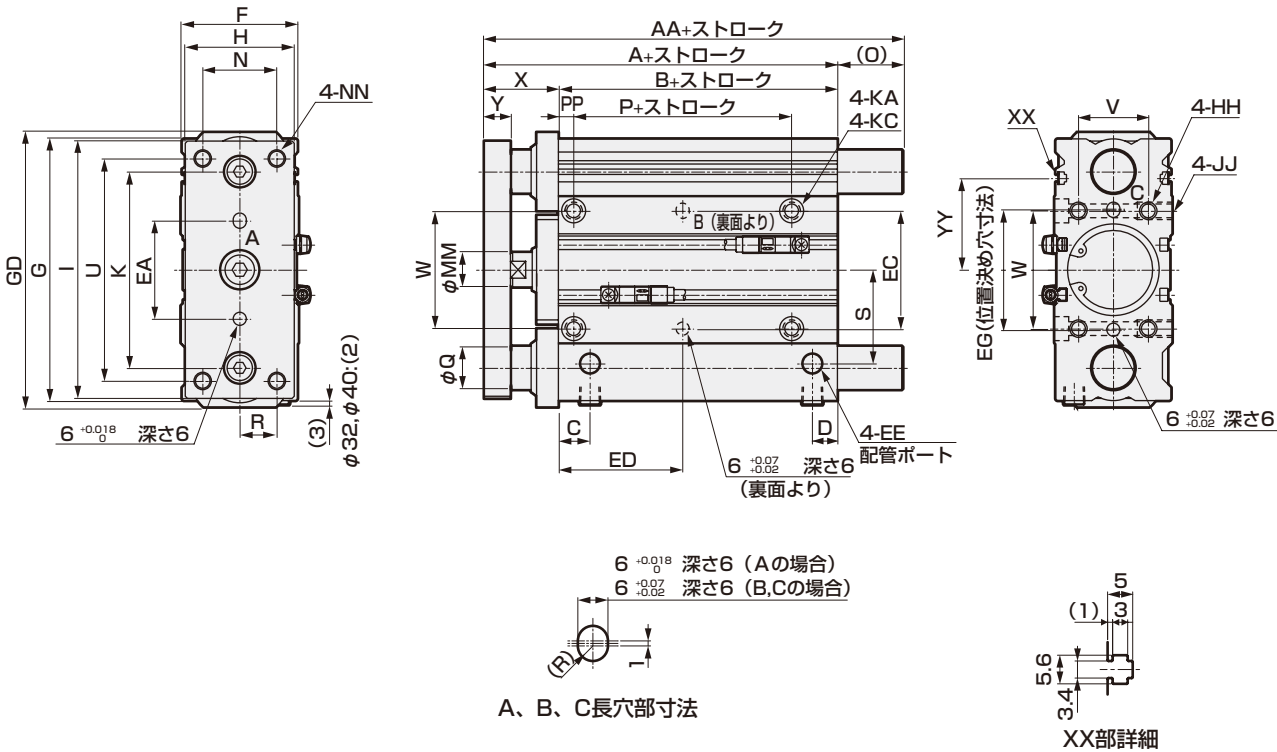
記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク (mm)	A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H
φ20	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225,	68	87	40	12	8	M5	30	31	33	14.0+ ^{ストローク} / ₂	38	83	87	36
φ25	250, 275, 300, 325, 350, 375, 400	69	87	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ ^{ストローク} / ₂	42	86	91	38
記号 チューブ内径(mm)	HH	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R
φ20	M6深さ12	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	10	24	M6貫通	19	20	6	STL-M	STL-B	13
φ25	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	12	26	M6貫通	18	20	6	14	12	14
記号 チューブ内径(mm)	S	U	V	W	X	Y	YY								
φ20	24	69	20	31	28 ⁰ / ₋₂	9	25								
φ25	26	72	24	35	28 ⁰ / ₋₂	9	27								

注：各スイッチ付の寸法は、636 ページ、637 ページをご参照ください。

複動・耐切削油形

外形寸法図（チューブ内径：φ32・φ40・φ50・φ63）

- 耐切削油形
STL-B^MG2・G3

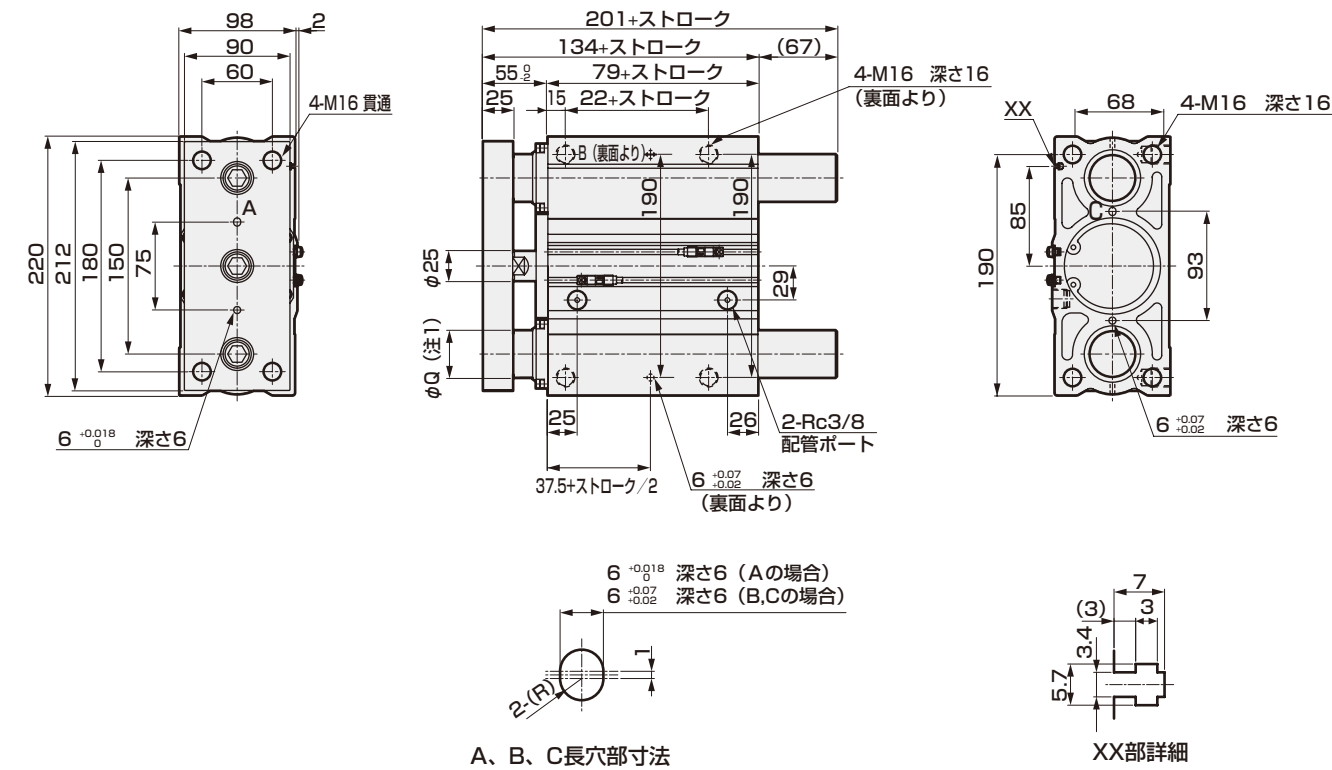


記号 チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)				A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
φ32	50、75、100、125、150、 175、200、225、250、275、 300、325、350、375、400				83	117	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	47	111	117	45	M8深さ16
φ40					87	117	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	54	120	126	50	M8深さ16
φ50					92	140	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	66	147	152	64	M10深さ20
φ63					98	140	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+ $\frac{\text{ストローク}}{2}$	79	162	166	75	M10深さ20
記号 チューブ内径(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	S	U	V	W	
												STL-M	STL-B						
φ32	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	29	M8貫通	34	22	7	20	16	16	39	93	25	45	
φ40	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	34	M8貫通	30	25	7	20	16	18	43	102	32	54	
φ50	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	44	M10貫通	48	26	8	25	20	22	49	125	38	66	
φ63	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	55	M10貫通	42	26	8	25	20	26	56	140	50	79	
記号 チューブ内径(mm)	X	Y	YY																
φ32	34 $\frac{0}{-2}$	12	39																
φ40	34 $\frac{0}{-2}$	12	42																
φ50	37 $\frac{0}{-2}$	16	45																
φ63	37 $\frac{0}{-2}$	16	52																

注：各スイッチ付の寸法は、636 ページ、637 ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

● 耐切削油形
STL-M G2・G3

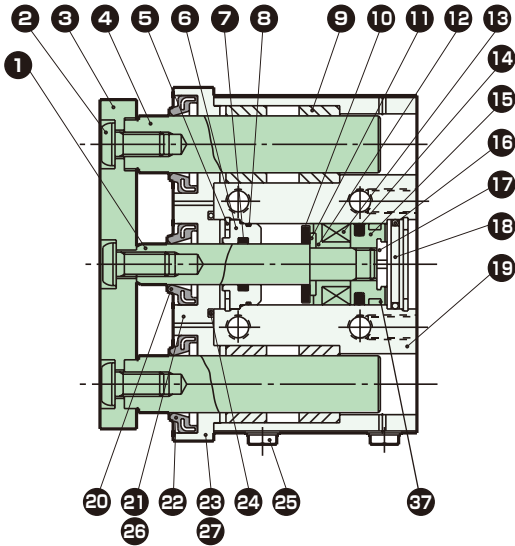


注1: 寸法QについてはM(すべり軸受)の場合φ40、B(転がり軸受)の場合φ35となります。
注2: 各スイッチ付の寸法は、636 ページ、637 ページをご参照ください。

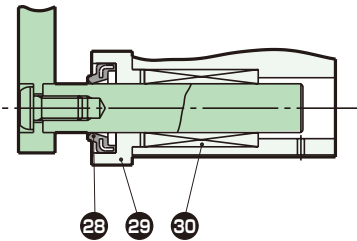
MEMO

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

- 保護構造レベル：パッキン NBR・FKM
STS-M G2
STS-M G3
- φ20・φ25

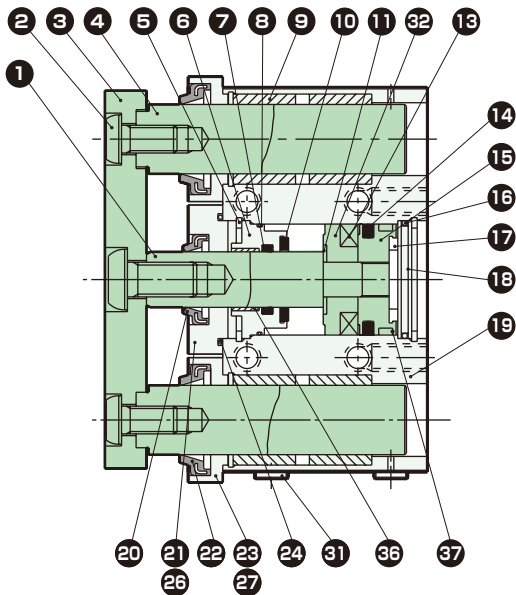


すべり軸受 (M)

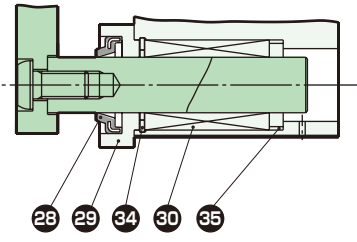


ころがり軸受 (B)

- φ32・φ40・φ50・φ63



すべり軸受 (M)

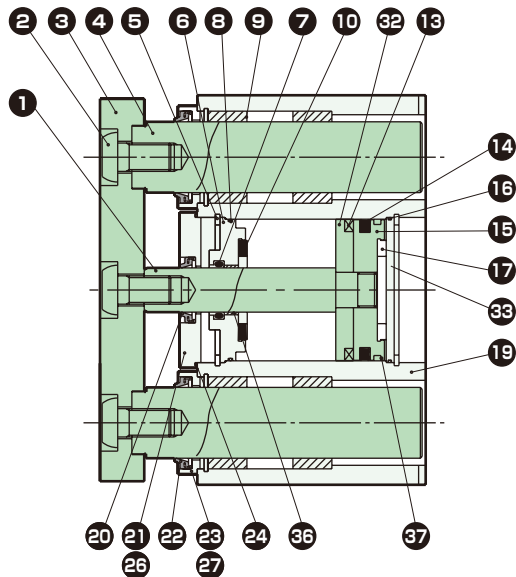


ころがり軸受 (B)

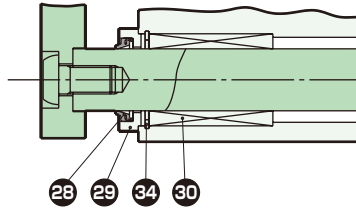
内部構造図・材質

内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

- 保護構造レベル：パッキン NBR・FKM
STS-M G2
STS-M G3



すべり軸受 (M)



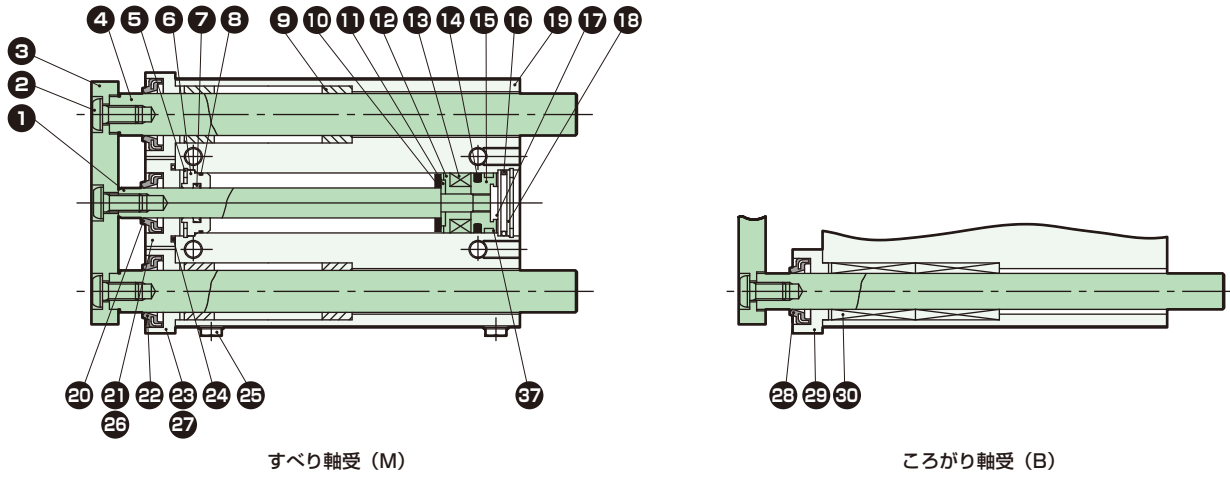
ころがり軸受 (B)

品番	部品名称	材 質	備 考	品番	部品名称	材 質	備 考
1	ピストンロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき	20	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
2	六角穴付ボタンボルト	ステンレス鋼			G3 フッ素ゴム		
3	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	21	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
4	ガイドロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき	22	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
5	穴用C形止め輪	ステンレス鋼			G3 フッ素ゴム		
6	ロッドメタル	アルミニウム合金	アルマイト	23	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
7	ロッドパッキン	G2 ニトリルゴム		24	Oリング	G2 ニトリルゴム	
		G3 フッ素ゴム			G3 フッ素ゴム		
8	メタルガスケット	G2 ニトリルゴム		25	プラグ	—	FPL (CKD)
		G3 フッ素ゴム		26	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
9	メタル	含油軸受合金		27	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
10	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		28	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
11	スペーサ座金	ステンレス鋼	φ20～φ50のみ		G3 フッ素ゴム		
12	スペーサ	ポリアミド	φ20～φ50のみ	29	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
13	磁石			30	ベアリング	ステンレス鋼	
14	ピストンパッキン	G2 ニトリルゴム		31	六角穴付沈みプラグ	ステンレス鋼	φ32～φ63のみ
		G3 フッ素ゴム		32	スペーサ	アルミニウム合金	φ63, φ80のみ
15	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	33	底板	鋼	亜鉛クロメート (φ80のみ)
16	Oリング	G2 ニトリルゴム		34	穴用C形止め輪	ステンレス鋼	φ32～φ80のみ
		G3 フッ素ゴム		35	カラー	アルミニウム合金	φ32～φ63のみ
17	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		36	プシュ	軸受合金	φ32～φ80のみ
18	底板	アルミニウム合金	φ20～φ63のみ	37	ウェアリング	ポリアセタール	
19	チューブ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト				

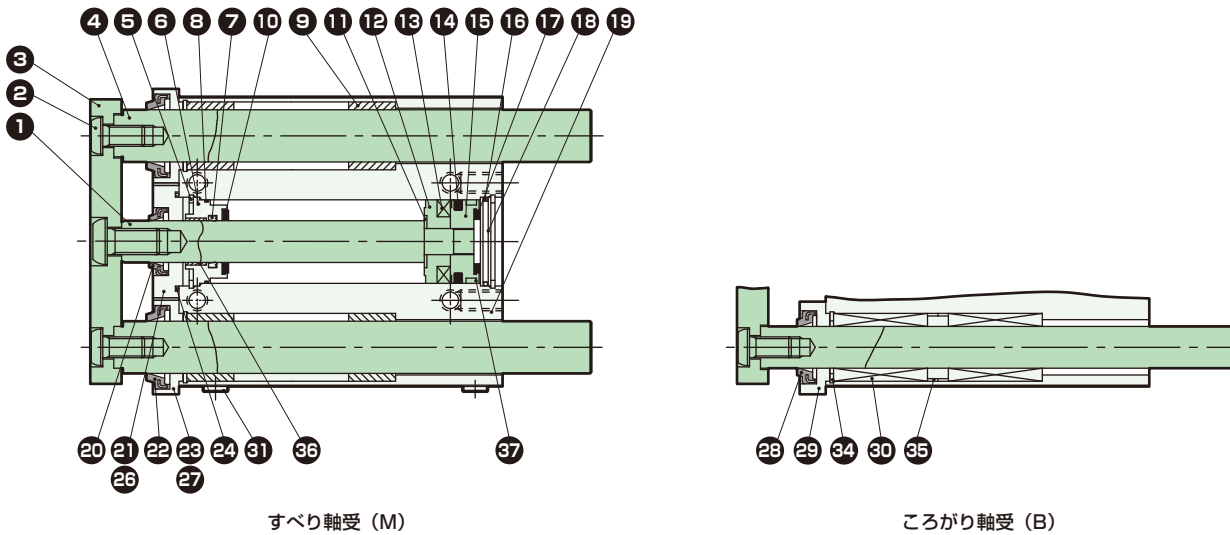
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質（チューブ内径：φ20～φ63）

- 保護構造レベル：パッキン NBR・FKM
STL-B^MG2
STL-B^MG3
- φ20・φ25



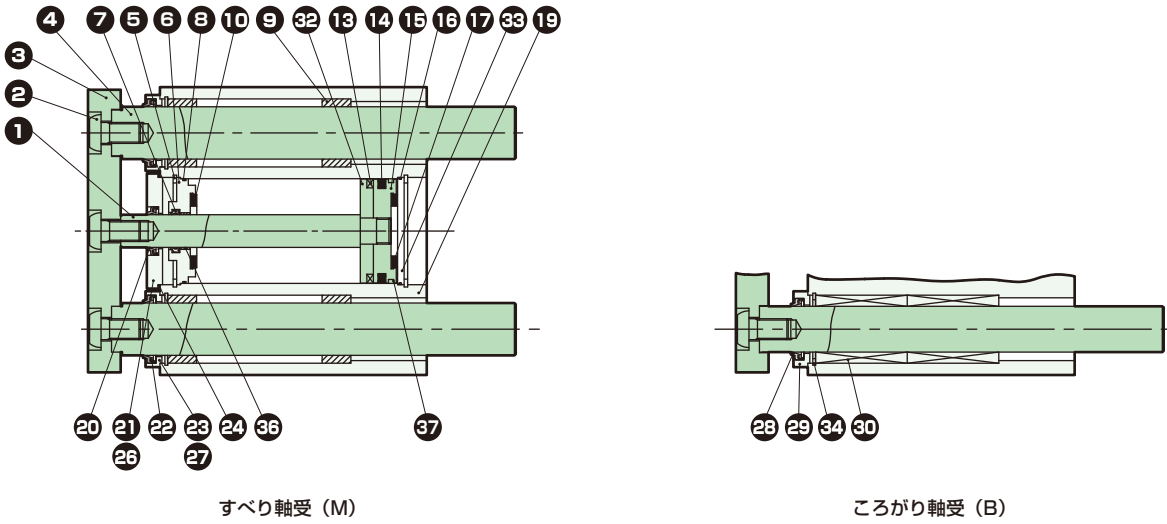
- φ32・φ40・φ50・φ63



内部構造図・材質

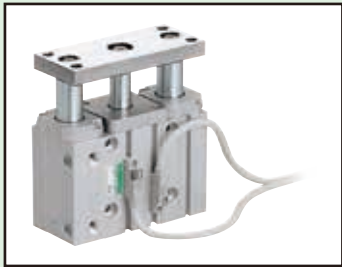
内部構造図・材質（チューブ内径：φ80）

- 保護構造レベル：パッキン NBR・FKM
STL-B^MG2
STL-B^MG3
- φ80



品番	部品名称	材 質	備 考	品番	部品名称	材 質	備 考
1	ピストンロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき	20	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
2	六角穴付ボタンボルト	ステンレス鋼			G3 フッ素ゴム		
3	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	21	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
4	ガイドロッド	ステンレス鋼	工業用クロムめっき	22	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
5	穴用C形止め輪	ステンレス鋼			G3 フッ素ゴム		
6	ロッドメタル	特殊アルミ	アルマイト	23	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
7	ロッドパッキン	G2 ニトリルゴム		24	Oリング	G2 ニトリルゴム	
		G3 フッ素ゴム			G3 フッ素ゴム		
8	メタルガスケット	G2 ニトリルゴム		25	プラグ	—	FPL (CKD)
		G3 フッ素ゴム		26	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
9	メタル	含油軸受合金		27	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
10	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		28	スクレーバ	G2 ニトリルゴム	
11	スペーサ座金	ステンレス鋼	φ20～φ50のみ		G3 フッ素ゴム		
12	スペーサ	ポリアミド	φ20～φ50のみ	29	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
13	磁石			30	ベアリング	ステンレス鋼	
14	ピストンパッキン	G2 ニトリルゴム		31	六角穴付沈みプラグ	ステンレス鋼	φ32～φ63のみ
		G3 フッ素ゴム		32	スペーサ	アルミニウム合金	φ63.φ80のみ
15	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	33	底板	鋼	亜鉛クロメート (φ80のみ)
16	Oリング	G2 ニトリルゴム		34	穴用C形止め輪	ステンレス鋼	φ32～φ80のみ
		G3 フッ素ゴム		35	カラー	アルミニウム合金	φ32～φ63のみ
17	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		36	ブシュ	軸受合金	φ32～φ80のみ
18	底板	アルミニウム合金	φ20～φ63のみ	37	ウェアリング	ポリアセタール	
19	チューブ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト				

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→**メンテナンス用部品** をご覧ください。



ガイド付シリンダ スパッタ付着防止形

STS・STL-G4 Series

● チューブ内径：φ40・φ50・φ63・φ80

回路図記号

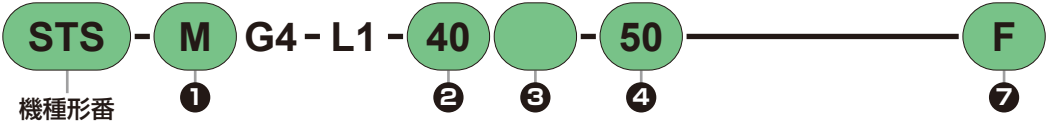


RoHS

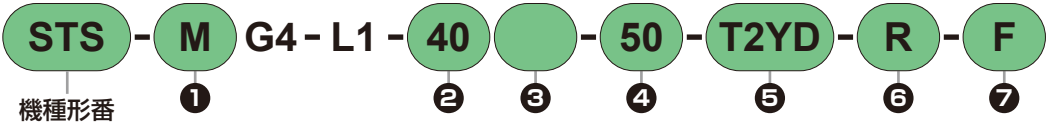
形番表示方法

● ショートストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)

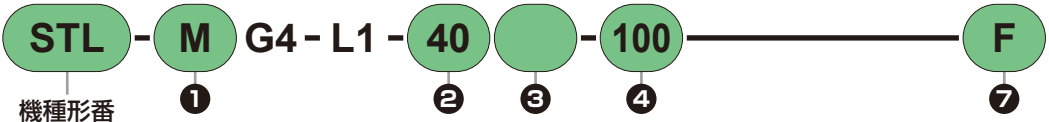


スイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)

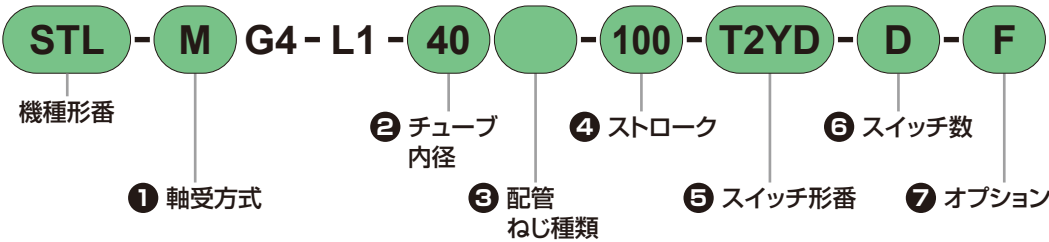


● ロングストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付
(スイッチ用磁石内蔵)



① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② チューブ内径(mm)

記号	内容
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80

③ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	Rcねじ
NN	NPTねじ (カスタム品)
GN	Gねじ (カスタム品)

④ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径			
		φ40	φ50	φ63	φ80
STS	標準ストローク	25	●	●	●
		50	●	●	●
		75			●
		100			●
	中間ストローク	注1 注2 5mm毎			

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク (mm)	適用チューブ内径			
		φ40	φ50	φ63	φ80
STL	標準ストローク	50	●	●	
		75	●	●	●
		100	●	●	●
		125	●	●	●
		150	●	●	●
		175	●	●	●
		200	●	●	●
		225	●	●	●
		250	●	●	●
		275	●	●	●
		300	●	●	●
		325	●	●	●
		350	●	●	●
		375	●	●	●
		400	●	●	●
	中間ストローク	注1 注2 5mm毎			

STS・STL-G4 Series

形番表示方法

⑤ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	2色交流 磁界用	2線	—	24±10%	—	5~20	T2YD※	—	
			—		—		T2YDT※	—	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

※リード線長さ

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)

例) リード線長さ
1m T2YD
3m T2YD③
5m T2YD⑤

⑥ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑦ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：鋼
M	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド 材質：SUS)(カスタム品)
M1	耐食形 (ピストンロッド、ガイドロッド、エンドプレート材質：SUS) (カスタム品)

注1：材質の詳細については502ページをご参照ください。

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

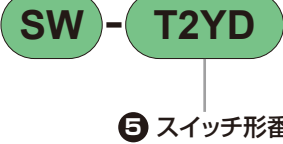
カスタム品の仕様について
詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-G4-.....- O

スイッチ単品形番表示方法



仕様

項目		STS・STL-G4			
チューブ内径	mm	φ40	φ50	φ63	φ80
作動方式		複動形			
使用流体		圧縮空気			
最高使用圧力	MPa	1.0			
最低使用圧力	MPa	0.15			
耐圧力	MPa	1.6			
周囲温度	℃	－10～60(ただし、凍結なきこと)			
接続口径		Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8
ストローク許容差	mm	+2.0 0			
使用ピストン速度	mm/s	50～500		50～300	
クッション		ゴムクッション付			
給油		不要(給油時はタービン油1種ISO VG32を使用)			
許容吸収エネルギー	J	0.627	0.980	1.560	2.510

ストローク

・ショートストロークSTS

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク(mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ40	25、50	50	5	5 注1
φ50				
φ63				
φ80	25、50、75、100	100		

注1：スイッチ 1 個付、または 2 個付の場合です。

・ロングストロークSTL

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	最大ストローク(mm)	最小ストローク (mm)	スイッチ付最小ストローク(mm)
φ40	50、75、100、125、150	400	30	30 注2
φ50	175、200、225、250、275、			
φ63	300、325、350、375、400			
φ80	75、100、125、150、175 200、225、250、275、300 325、350、375、400		55	55 注2

注1：中間ストロークについては、5mm毎に製作可能です。
ただし全長寸法はその上の標準ストロークの寸法と同じになります。
注2：スイッチ 1 個付、または 2 個付の場合です。

理論推力表

(単位:N)

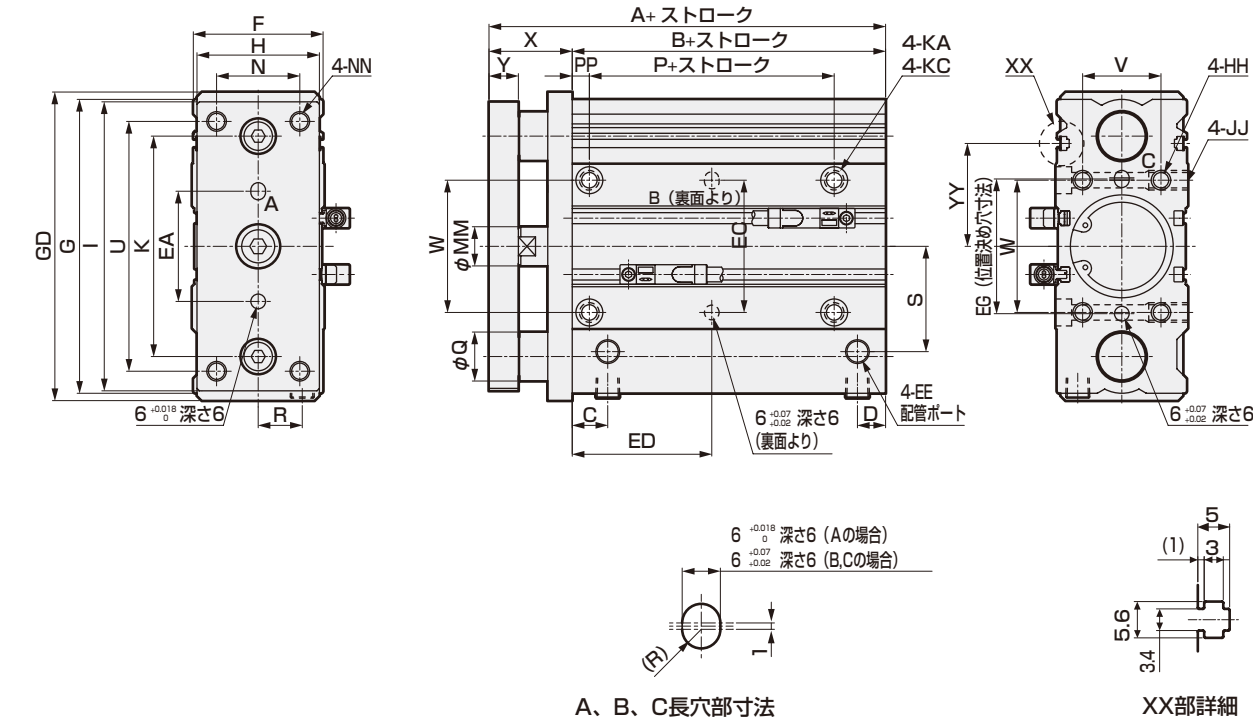
チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³

※シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

MEMO

外形寸法図（チューブ内径：φ40・φ50・φ63）

- 複動・標準片ロッド形
STS-^M_BG4



A、B、C長穴部寸法

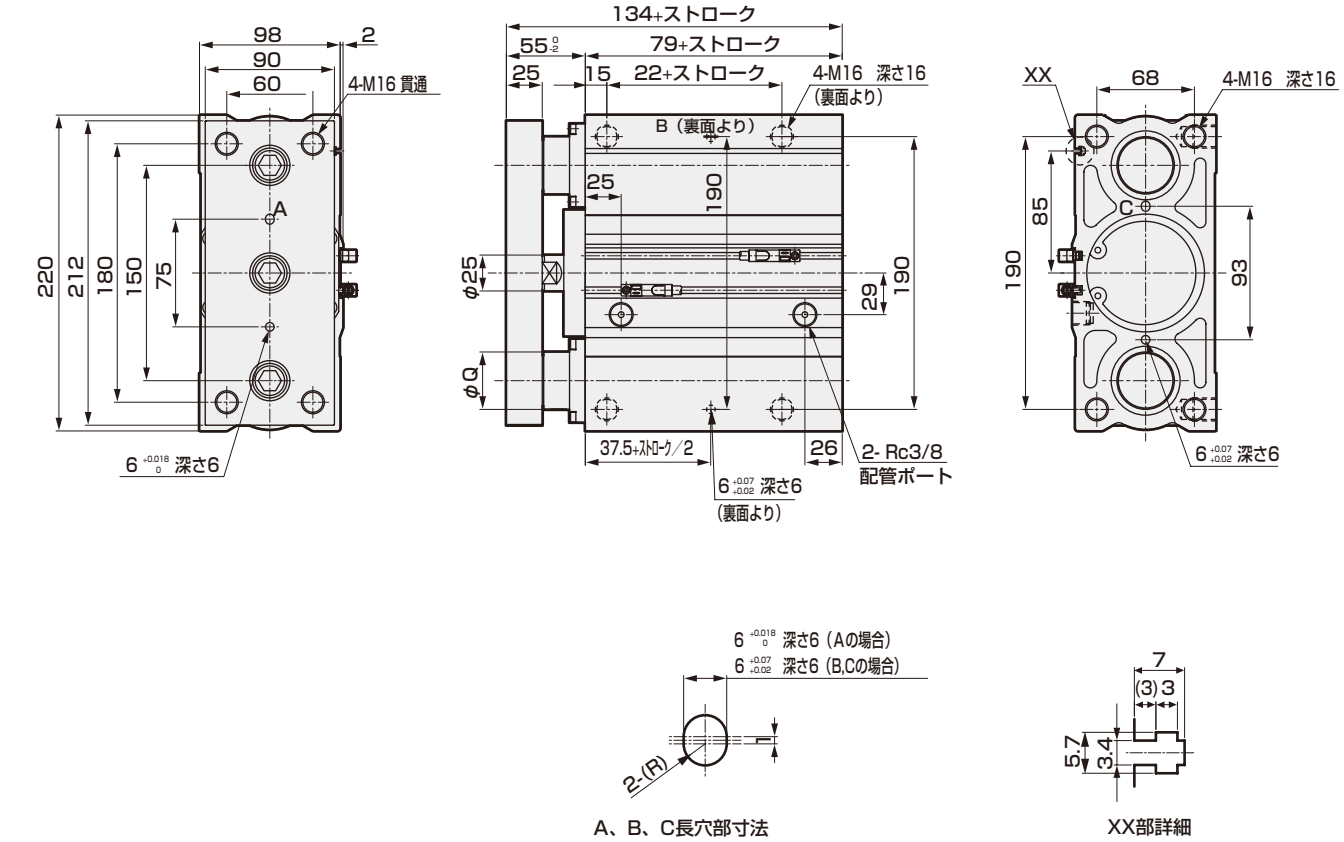
XX部詳細

STS- ^M _B -G4																			
記号	A	B	C	D	E	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH	I	JJ	K	KA
チューブ内径(mm)																			
φ40	87	53	14.5	12	5.6	Rc1/8	45	54	55	19.5+ ^{ストローク} ₂	54	120	126	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通
φ50	92	55	16	12.5	5.6	Rc1/4	55	66	69	19.5+ ^{ストローク} ₂	66	147	152	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通
φ63	98	61	17.5	17.5	5.6	Rc1/4	62	79	82	22.5+ ^{ストローク} ₂	79	162	166	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通
STS- ^M _B -G4																			
記号																			
チューブ内径(mm)	KC	L	M	MM	N	NN	P	PP	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	YY	Z
φ40	11座ぐり深さ6.5	1	3.4	16	34	M8貫通	25	7	20	18	43	5	102	32	54	34 ⁰ ₋₂	12	42	3
φ50	14座ぐり深さ8.6	1	3.4	20	44	M10貫通	26	8	25	22	49	5	125	38	66	37 ⁰ ₋₂	16	45	3
φ63	14座ぐり深さ8.6	1	3.4	20	55	M10貫通	26	8	25	26	56	5	140	50	79	37 ⁰ ₋₂	16	52	3

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- 複動・標準片ロッド形
STS-^M_BG4



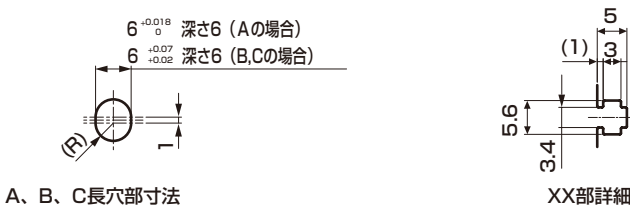
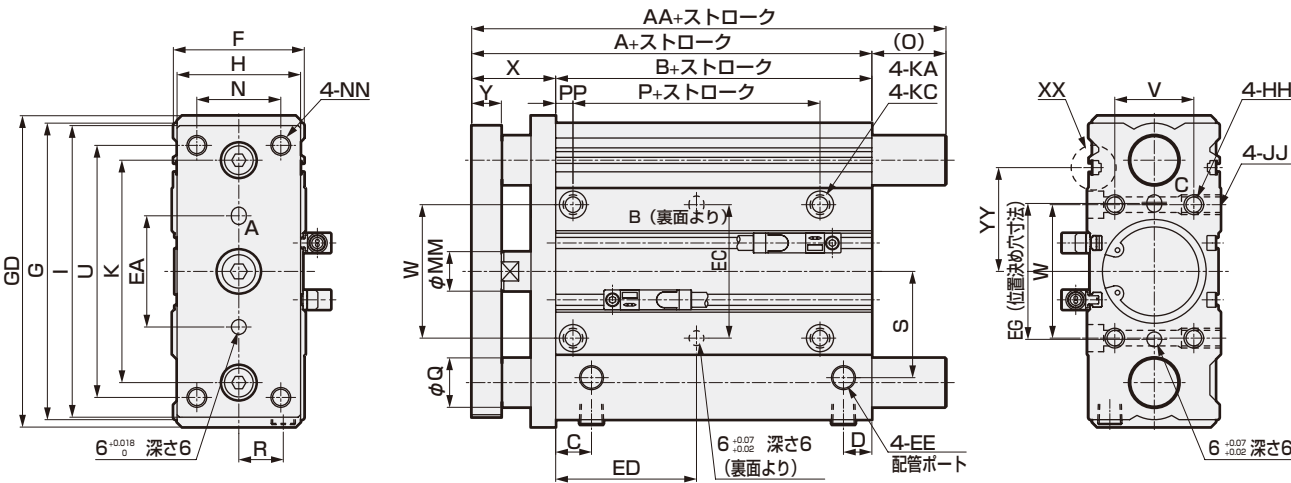
A、B、C長穴部寸法

XX部詳細

注1：寸法 Q については M（すべり軸受）の場合φ 40、B（ころがり軸受）の場合φ 35 となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。φ80の標準ストロークは25・50・75・100mmの4種類です。
注3：各スイッチ付の寸法は636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ40・φ50・φ63）

- 複動・標準片ロッド形
STL-^M_BG4

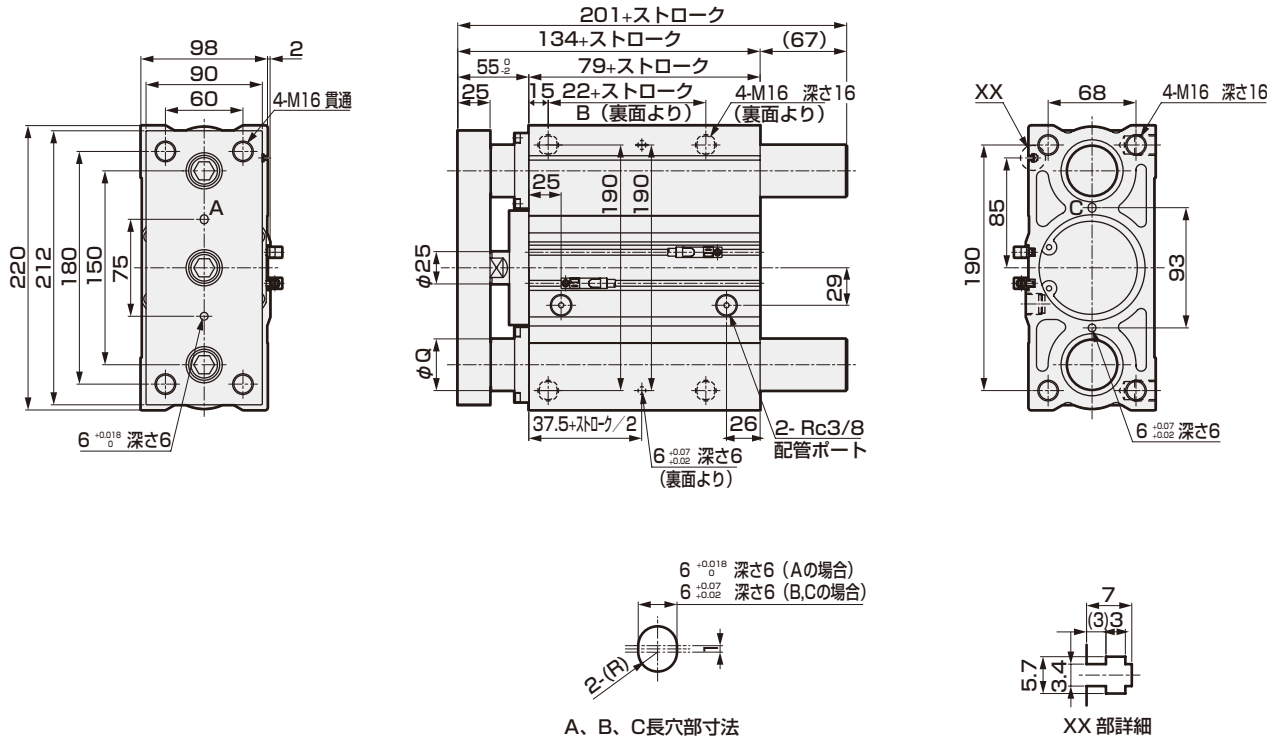


STL- ^M _B -G4																				
記号	A	AA	B	C	D	E	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH	I	JJ	K	KA
チューブ内径(mm)																				
φ40	87	117	53	14.5	12	5.6	Rc1/8	45	54	55	19.5+ ^{ストローク} ₂	54	120	126	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通
φ50	92	140	55	16	12.5	5.6	Rc1/4	55	66	69	19.5+ ^{ストローク} ₂	66	147	152	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通
φ63	98	140	61	17.5	17.5	5.6	Rc1/4	62	79	82	22.5+ ^{ストローク} ₂	79	162	166	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通
STL- ^M _B -G4																				
記号	KC	L	M	MM	N	NN	O	P	PP	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	YY	Z
チューブ内径(mm)																				
φ40	11座ぐり深さ6.5	1	3.4	16	34	M8貫通	30	25	7	20	18	43	5	102	32	54	34 ⁹ ₂	12	42	3
φ50	14座ぐり深さ8.6	1	3.4	20	44	M10貫通	48	26	8	25	22	49	5	125	38	66	37 ⁹ ₂	16	45	3
φ63	14座ぐり深さ8.6	1	3.4	20	55	M10貫通	42	26	8	25	26	56	5	140	50	79	37 ⁹ ₂	16	52	3

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
注2：各スイッチ付の寸法は636ページ、637ページをご参照ください。

外形寸法図（チューブ内径：φ80）

- 複動・標準片ロッド形
STL-^M_BG4

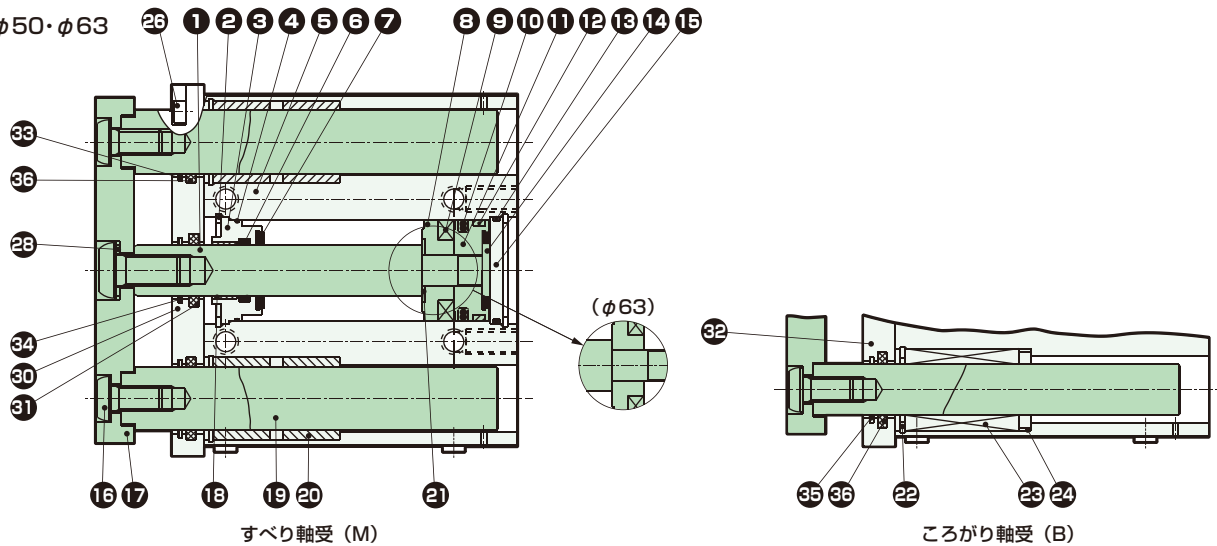


注1：寸法QについてはM（すべり軸受）の場合φ40、B（ころがり軸受）の場合φ35となります。
注2：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。
φ80の標準ストロークは75～400mmのあいだで25mm毎です。
注3：各スイッチ付の寸法は636ページ、637ページをご参照ください。

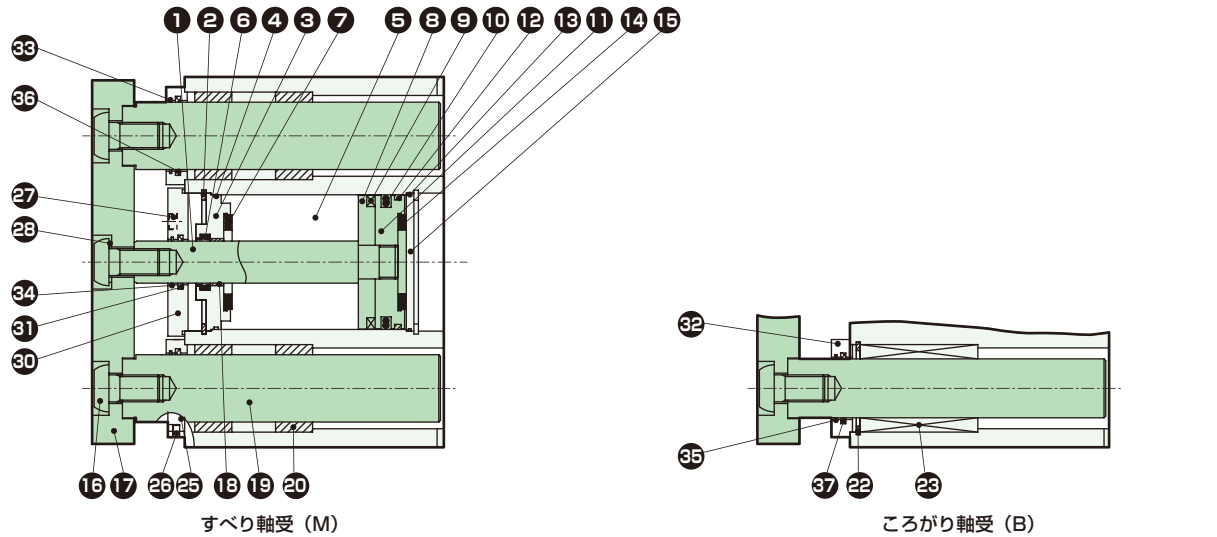
内部構造図・材質

● 複動・標準片ロッド形
STS-MG4

・φ40・φ50・φ63



・φ80



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	鋼	工業用クロムめっき	19	ガイドロッド	鋼	工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	20	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	特殊アルミニウム合金	アルマイト	21	スベーサ座金	ステンレス鋼	
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		22	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	ボールブッシュ		
6	ロッドバックン	ニトリルゴム		24	カラー	アルミニウム合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		25	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
8	スベーサ	φ40・φ50：ポリアミド φ63・φ80：アルミニウム合金	φ63・φ80：クロメート	26	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
9	磁石			27	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
10	ピストンバックン	ニトリルゴム		28	皿ばね座金	鋼	
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	29	プラグ	鋼	亜鉛クロメート (φ40~φ63のみ)
12	ウェアリング	ポリアセタール		30	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
13	Oリング	ニトリルゴム		31	ルブキーバ	特殊ゴム	
14	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
15	底板	φ40~φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ40~φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	33	コイルスクレーバ	リン青銅	
16	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	34	コイルスクレーバ	リン青銅	
17	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	35	コイルスクレーバ	リン青銅	
18	ブシュ	軸受合金		36	ルブキーバ	特殊ゴム	
				37	ルブキーバ	特殊ゴム	

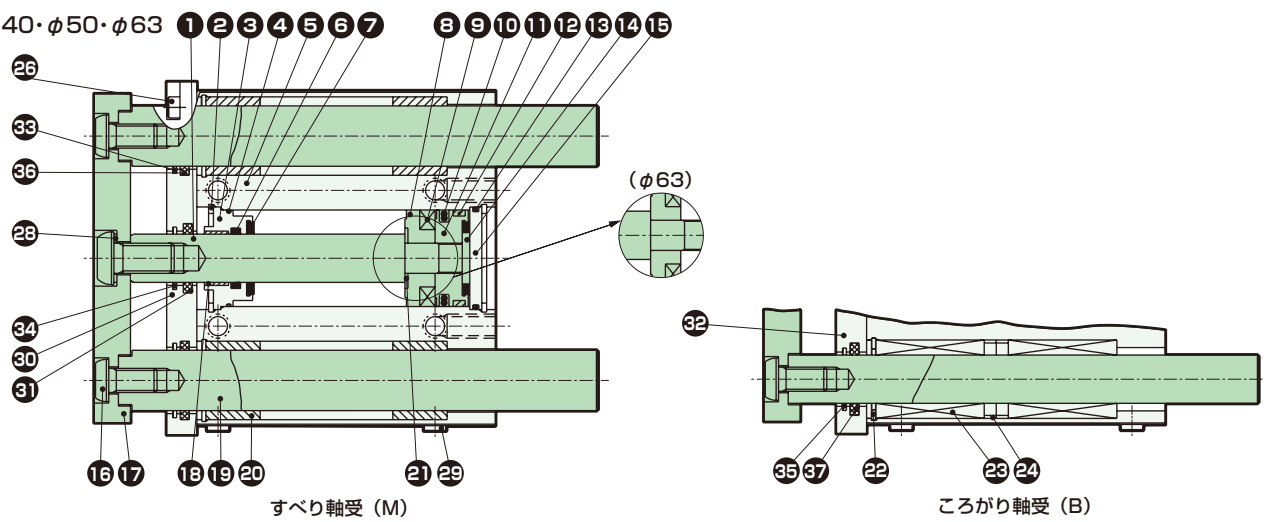
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

内部構造図・材質

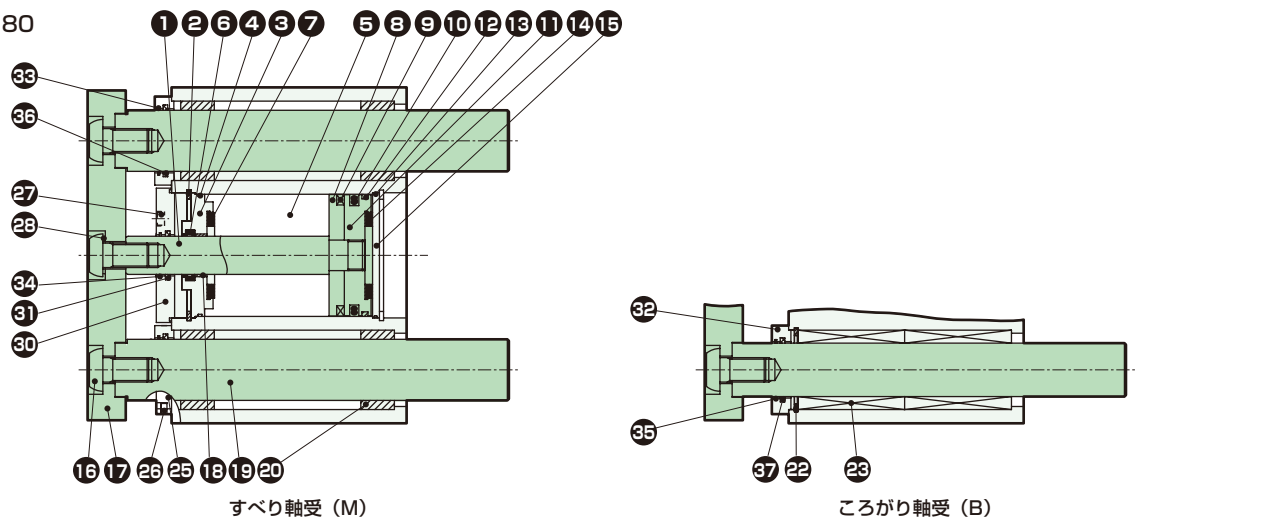
内部構造図・材質

● 複動・標準片ロッド形
STL-MG4

・φ40・φ50・φ63

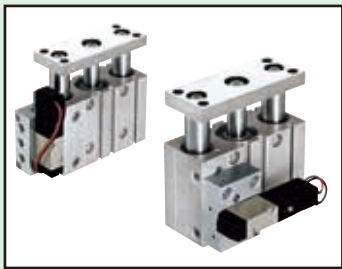


・φ80



品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	鋼	工業用クロムめっき	19	ガイドロッド	鋼	工業用クロムめっき
2	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛	20	メタル	含油軸受合金	
3	ロッドメタル	特殊アルミニウム合金	アルマイト	21	スベーサ座金	ステンレス鋼	
4	メタルガスケット	ニトリルゴム		22	C形止め輪	鋼	リン酸亜鉛
5	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	23	ボールブッシュ		
6	ロッドバックン	ニトリルゴム		24	カラー	アルミニウム合金	
7	クッションゴム(R)	ウレタンゴム		25	アダプタB	アルミニウム合金	アルマイト
8	スベーサ	φ40・φ50：ポリアミド φ63・φ80：アルミニウム合金	φ63・φ80：クロメート	26	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
9	磁石			27	六角穴付ボルト	鋼	亜鉛クロメート
10	ピストンバックン	ニトリルゴム		28	皿ばね座金	鋼	
11	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	29	プラグ	鋼	亜鉛クロメート (φ40~φ63のみ)
12	ウェアリング	アセタール樹脂		30	アダプタA	アルミニウム合金	アルマイト
13	Oリング	ニトリルゴム		31	ルブキーバ	特殊ゴム	
14	クッションゴム(H)	ウレタンゴム		32	アダプタC	アルミニウム合金	アルマイト
15	底板	φ40~φ63：アルミニウム合金 φ80：鋼	φ40~φ63：クロメート φ80：亜鉛クロメート	33	コイルスクレーバ	リン青銅	
16	六角穴付ボタンボルト	鋼	亜鉛クロメート	34	コイルスクレーバ	リン青銅	
17	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	35	コイルスクレーバ	リン青銅	
18	ブシュ	軸受合金		36	ルブキーバ	特殊ゴム	
				37	ルブキーバ	特殊ゴム	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→メンテナンス用部品 をご覧ください。

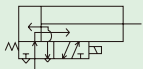


ガイド付シリンダ・バルブ搭載形

STS・STL-MV Series

● チューブ内径：φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

回路図記号

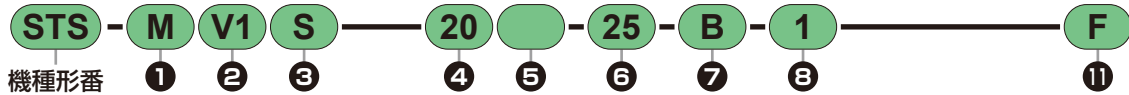


RoHS

形番表示方法

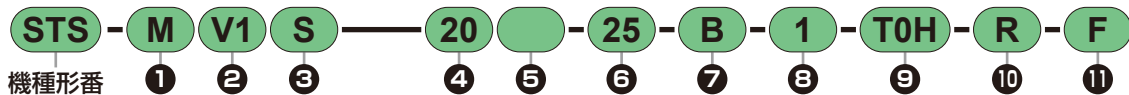
● ショートストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)



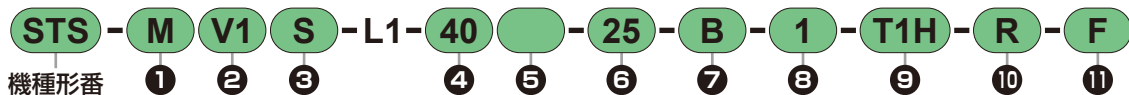
スイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)



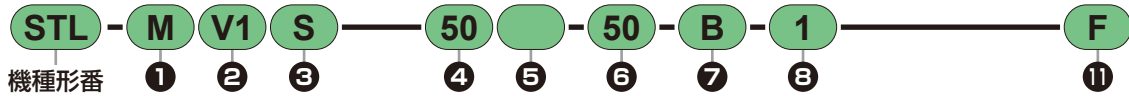
2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



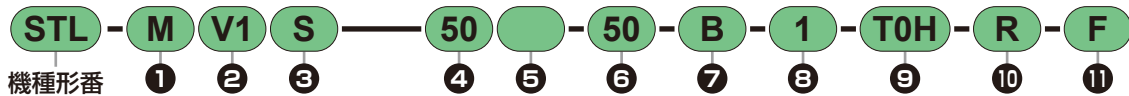
● ロングストローク

スイッチなし
(スイッチ用磁石内蔵)



スイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)



2色表示、T1H/V、T8H/V、
オフデレタイプスイッチ付

(スイッチ用磁石内蔵)(φ40以上)



① 軸受方式 ② 作動方向 ③ バルブ ④ チューブ ⑤ 配管ねじ ⑥ ストローク ⑦ 電線接続 ⑧ 定格電圧 ⑨ スイッチ ⑩ スイッチ数 ⑪ オプション
取付方向 内径 種類 形番

① 軸受方式

記号	内容
M	すべり軸受
B	ころがり軸受

② 作動方向

記号	内容
V1	通電時押し出し形
V2	通電時引き込み形

③ バルブ取付方向

記号	内容
無記号	バルブ正面付
S	バルブ側面付

注1：バルブ側面付でストローク25mm以下を選択した場合、シリンダ全長(A+ストローク)よりバルブ取付寸法(VC)が大きくなる場合があります。
外形寸法図にて寸法を確認してください。
注2：バルブ正面付にはT1H/V、T8H/V、オフデレタイプ、交流磁界スイッチは取付できません。

④ チューブ内径(mm)

記号	内容
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

⑤ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	Rcねじ
NN	NPTねじ(φ32以上)カスタム品
GN	Gねじ(φ32以上)カスタム品

⑥ ストローク(mm)

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径					
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
STS	標準	25	●	●	●	●	●
	ストローク	50	●	●	●	●	●
	中間ストローク	注1	5mm毎				

注1：全長寸法は、長い方の標準ストロークの寸法と同一になります。
注2：中間ストローク時の全長寸法を中間ストローク専用の長さで対応することも可能です。(カスタム品)

シリーズ	ストローク(mm)	適用チューブ内径					
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
STL	標準	50	●	●	●	●	●
	ストローク	75	●	●	●	●	●
	100	●	●	●	●	●	●
中間ストローク	注1	5mm毎					
	注2						

⑦ 電線接続

記号	内容
無記号	グロメットリード線(300mm)
B	小形端子箱、リード線なし
C	C形コネクタ、リード線(300mm)
D	D形コネクタ、リード線(300mm)

⑧ 定格電圧

記号	内容
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V

⑨ スイッチ形番

スイッチ詳細については、753ページをご参照ください。
スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
		3線(NPN)	—	—	100以下	T3H※	T3V※		
		3線(PNP)	—	30以下		T3PH※	T3PV※		
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
		3線(NPN)	—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
	2色 耐水性 向上	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※	
			—	24±10%	—		T2YD※	—	
			2色交流 磁界用	—	—	—	T2YDT※	—	
			1色 オフティレー タイプ	—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	
1色 耐屈曲リード 線タイプ	—	10~30	—	T2HR3	T2VR3				
有接点	1色	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
	表示灯なし		110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
	1色		110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1：スイッチ形番の“※”には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃のとき5~10mAとなります。)
注3：シリンダの耐水性性能を保証するものではありません。耐水環境下でのご使用時は、耐水性向上シリンダの使用を推奨します。
注4：φ40以上の2色表示、T1H/V、T8H/V、オフデレタイプについては、①と②の間に“L1”を入れてで結んでください。(ただし、T2WH/V、T3WH/Vは除く)
例) STS-MV1S-L1-50-50-B-1-T1H3-D-F
注5：上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、753ページをご参照ください。

⑩ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付

⑪ オプション

記号	内容
F	エンドプレート材質：銅

バリエーション・オプションの組合せについては、
478 ページ (すべり軸受 M)、480 ページ (ころがり軸受 B) をご参照ください。

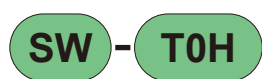
カスタム品の仕様について
詳細は654ページをご参照ください。

記号	内容
-O	ポート対称形

形番例)

STS/L-MV-.....-O

スイッチ単品形番表示方法



⑨ スイッチ形番

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、 1PIN(+)4PIN(-) リード線0.3m

注6：T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m T0H
3m T0H③
5m T0H⑤

注3

仕様

項目		STS-MV、STS-BV (ショートストローク)・STL-MV・STL-BV (ロングストローク)					
チューブ内径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
作動方式		複動形					
使用流体		圧縮空気					
最高使用圧力	MPa	0.7					
最低使用圧力	MPa	0.15					
耐圧力	MPa	1.0					
周囲温度	℃	－5～50 (ただし、凍結なきこと)					
接続口径		Rc1/8			Rc1/4		
ストローク許容差	mm	+2.0 0					
使用ピストン速度	mm/s	50～500					50～300
クッション		ゴムクッション付					
給油		不要 (給油時はタービン油1種ISOVG32を使用)					
搭載バルブ		4KB1シリーズ			4KB2シリーズ		
許容吸収エネルギー	J	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560

注：バルブの詳細については、「方向制御弁②」(No.RJ-012) をご参照ください。

ストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)		最大ストローク (mm)	最小ストローク (mm)
φ20・φ25・φ32	STS	25・50	100	5
φ40・φ50・φ63	STL	50・75・100		

注：中間ストロークについて標準ストローク以外の中間ストロークは5mm毎に製作可能です。
ただし、全長寸法はその上の標準ストロークの寸法と同一になります。
(例) STS-MV1-25-35の場合、STS-MV1-25-50の本体内部にスペーサを装着し、全長寸法は50ストロークと同一寸法になります。

シリーズバリエーション

チューブ内径 (mm)	適用バルブシリーズ	位置ソレノイド数	バルブ有効断面積 (mm ²) (Cv 値)
φ20	4KB1シリーズ	2位置シングル	4(0.22)
φ25			
φ32			
φ40	4KB2シリーズ	2位置シングル	14(0.76)
φ50			
φ63			

仕様

バルブ仕様

項 目	STS-MV1、STS-BV1、STS-MV2、STS-BV2 STL-MV1、STL-BV1、STL-MV2、STL-BV2 (ショートストローク)			STS-MV1、STS-BV1、STS-MV2、STS-BV2 STL-MV1、STL-BV1、STL-MV2、STL-BV2 (ロングストローク)		
適用バルブシリーズ	4KB1シリーズ			4KB2シリーズ		
位置ソレノイド数	2位置シングル			2位置シングル		
バルブ有効断面積 (mm ²) (Cv値)	4 (0.22)			14 (0.76)		
定格電圧 (V)	AC100(50/60Hz)	AC200(50/60Hz)	DC24	AC100(50/60Hz)	AC200(50/60Hz)	DC24
起動電流 (A)	0.056/0.044	0.034/0.026	0.075	0.056/0.044	0.028/0.022	0.075
保持電流 (A)	0.028/0.022	0.017/0.013		0.028/0.022	0.014/0.011	
消費電力 (W)	1.8/1.4	2.1/1.6	1.8	1.8/1.4		1.8
電圧変動範囲	±10%			±10%		
耐熱クラス	B種モールドコイル			B種モールドコイル		

注：バルブの詳細については、「方向制御弁②」(No.RJ-012) をご参照ください。

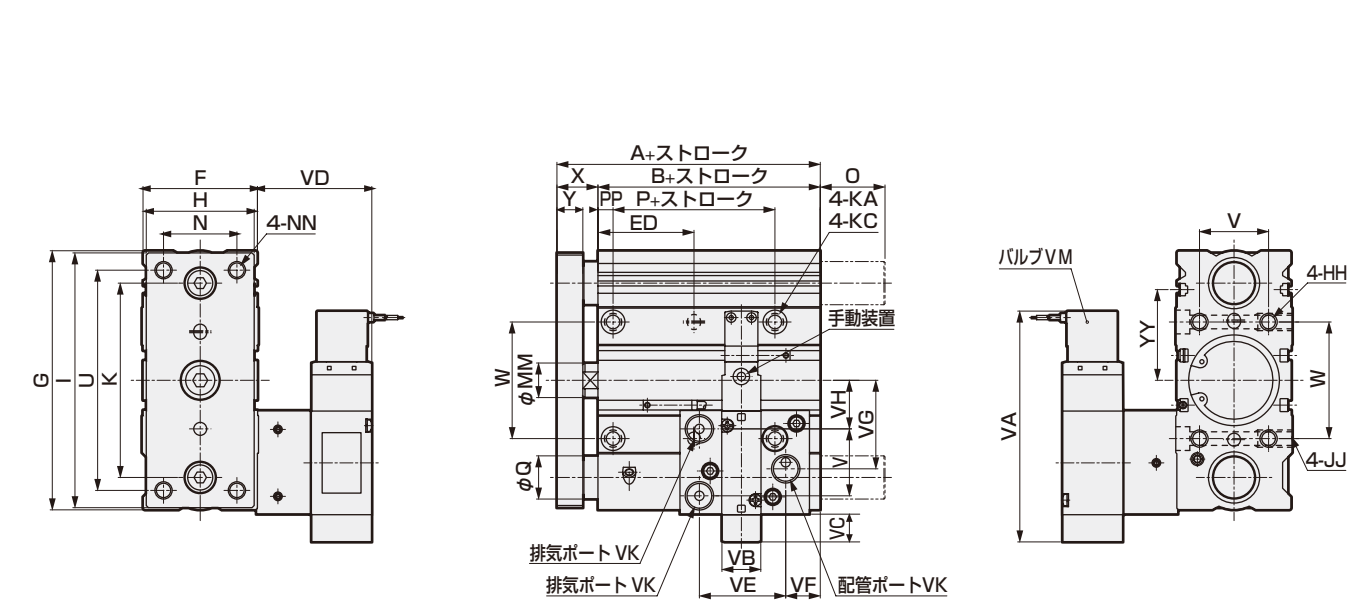
理論推力表

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa (単位:N)						
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ20	Push	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²
	Pull	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²
φ25	Push	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²
	Pull	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²
φ32	Push	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²
	Pull	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²
φ40	Push	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²
	Pull	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³

シリンダ質量については 642 ページ～ 645 ページをご参照ください。

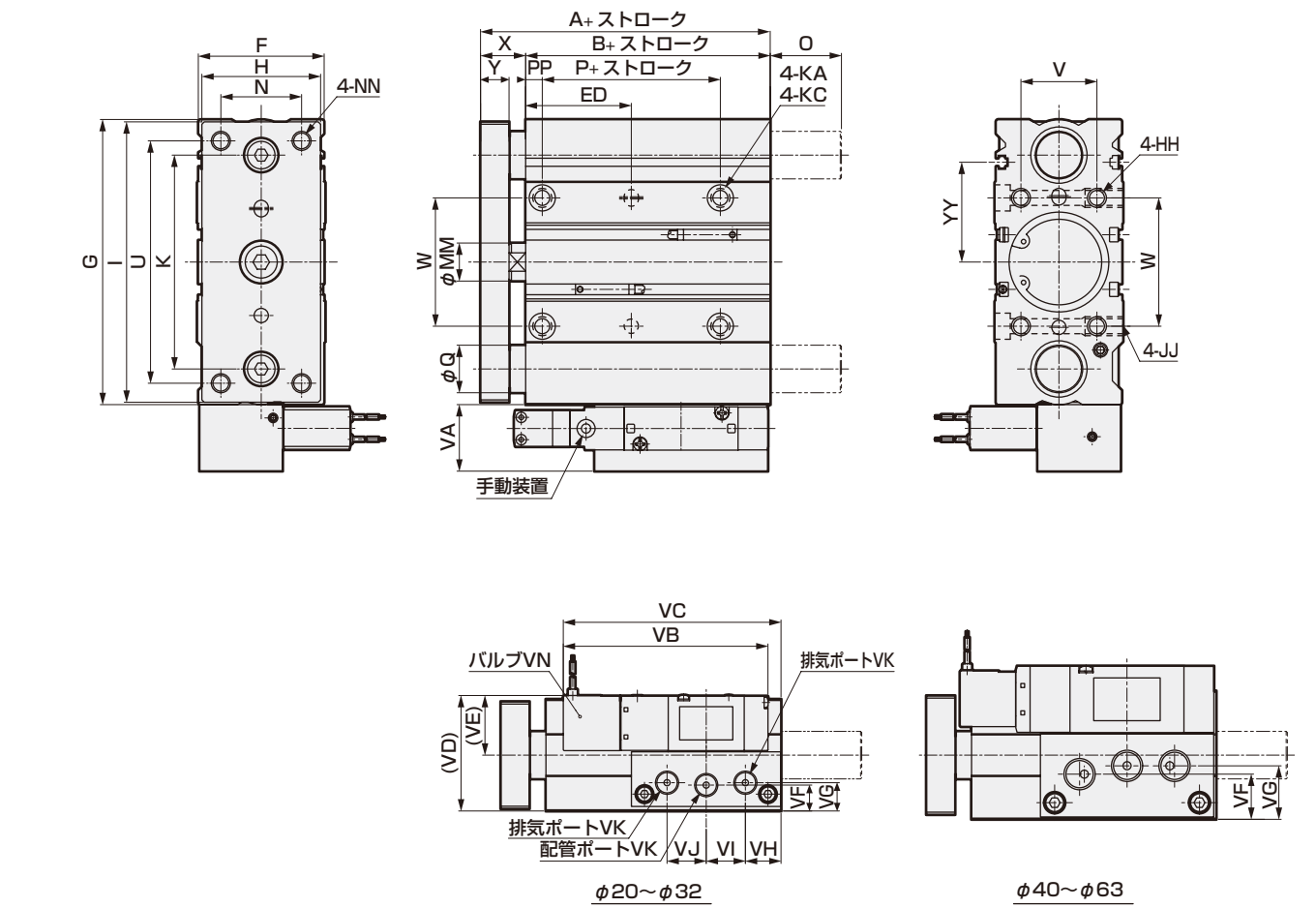
外形寸法図

- バルブ正面付



外形寸法図

- バルブ側面付



記号 チェーン径(mm)	A	B	ED	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O		P
																STS	STL	
φ20	53	40	14 + $\frac{ストローク}{2}$	38	83	36	M6深さ12	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	10	24	M6貫通	0	18	20
φ25	54	41	14.5 + $\frac{ストローク}{2}$	42	86	38	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	12	26	M6貫通	0	17	20
φ32	68	49	17.5 + $\frac{ストローク}{2}$	47	111	45	M8深さ16	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	29	M8貫通	0	34	22
φ40	72	53	19.5 + $\frac{ストローク}{2}$	54	120	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	34	M8貫通	0	30	25
φ50	77	55	19.5 + $\frac{ストローク}{2}$	66	147	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	44	M10貫通	0	48	26
φ63	83	61	22.5 + $\frac{ストローク}{2}$	79	162	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	55	M10貫通	0	42	26

記号 チューブ内径(mm)	PP	Q		U	V	W	X	Y	YY	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VK	VM
		Mタイプ	Bタイプ																	
φ20	6	14	12	69	20	31	13.9	9	25	86	15	8.5	42.5	35.5	9.5	29.5	13	22	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ25	6	14	12	72	24	35	13.9	9	27	86	15	8	42.5	35.5	10.5	30.5	14	22	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ32	7	20	16	93	25	45	19.0	12	39	86	15	4	42.5	37.5	15.5	39	20.5	26	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ40	7	20	16	102	32	54	19.0	12	42	107	18	15	52.5	40	16	41	22.5	31	Rc1/4	4KB2シリーズ
φ50	8	25	20	125	38	66	22.2	16	45	107	18	9	52.5	41	17	49	43	21	Rc1/4	4KB2シリーズ
φ63	8	25	20	140	50	79	22.0	16	52	107	18	8	52.5	41	23	55.5	49.5	21	Rc1/4	4KB2シリーズ

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。

注2: 各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。

記号 チューブ内径(mm)	A	B	ED	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O		P
																STS	STL	
φ20	53	40	14 + ストローク 2	38	83	36	M6深さ12	81	M6深さ12	59	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	10	24	M6貫通	0	18	20
φ25	54	41	14.5 + ストローク 2	42	86	38	M6深さ12	84	M6深さ12	63	5.2貫通	9.5座ぐり深さ5.4	12	26	M6貫通	0	17	20
φ32	68	49	17.5 + ストローク 2	47	111	45	M8深さ16	109	M8深さ16	81	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	29	M8貫通	0	34	22
φ40	72	53	19.5 + ストローク 2	54	120	50	M8深さ16	118	M8深さ16	90	6.3貫通	11座ぐり深さ6.5	16	34	M8貫通	0	30	25
φ50	77	55	19.5 + ストローク 2	66	147	64	M10深さ20	145	M10深さ20	110	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	44	M10貫通	0	48	26
φ63	83	61	22.5 + ストローク 2	79	162	75	M10深さ20	160	M10深さ20	124	8.6貫通	14座ぐり深さ8.6	20	55	M10貫通	0	42	26

記号 チューブ内径(mm)	PP	Q		U	V	W	X	Y	YY	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VN
		MAタイプ	Bタイプ																		
φ20	6	14	12	69	20	31	13 ^{0/2}	9	25	23	86	92	47.5	28.5	10	11	15	16.5	16.5	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ25	6	14	12	72	24	35	13 ^{0/2}	9	27	23	86	92	49.5	28.5	12	13	15	16.5	16.5	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ32	7	20	16	93	25	45	19 ^{0/2}	12	39	23	86	92	48.5	25	11	12	15	16.5	16.5	Rc1/8	4KB1シリーズ
φ40	7	20	16	102	32	54	19 ^{0/2}	12	42	28	107	108	64.5	37.5	19	22.5	17.5	20	20	Rc1/4	4KB2シリーズ
φ50	8	25	20	125	38	66	22 ^{0/2}	16	45	28	107	108	66.5	33.5	21	24.5	17.5	20	20	Rc1/4	4KB2シリーズ
φ63	8	25	20	140	50	79	22 ^{0/2}	16	52	28	107	108	68	28.5	22.5	26	17	20	20	Rc1/4	4KB2シリーズ

注1：中間ストロークの場合、各寸法は長い方の標準ストロークと同一になります。

注2: 各スイッチ付の寸法は、636ページ、637ページをご参照ください。



ガイド付

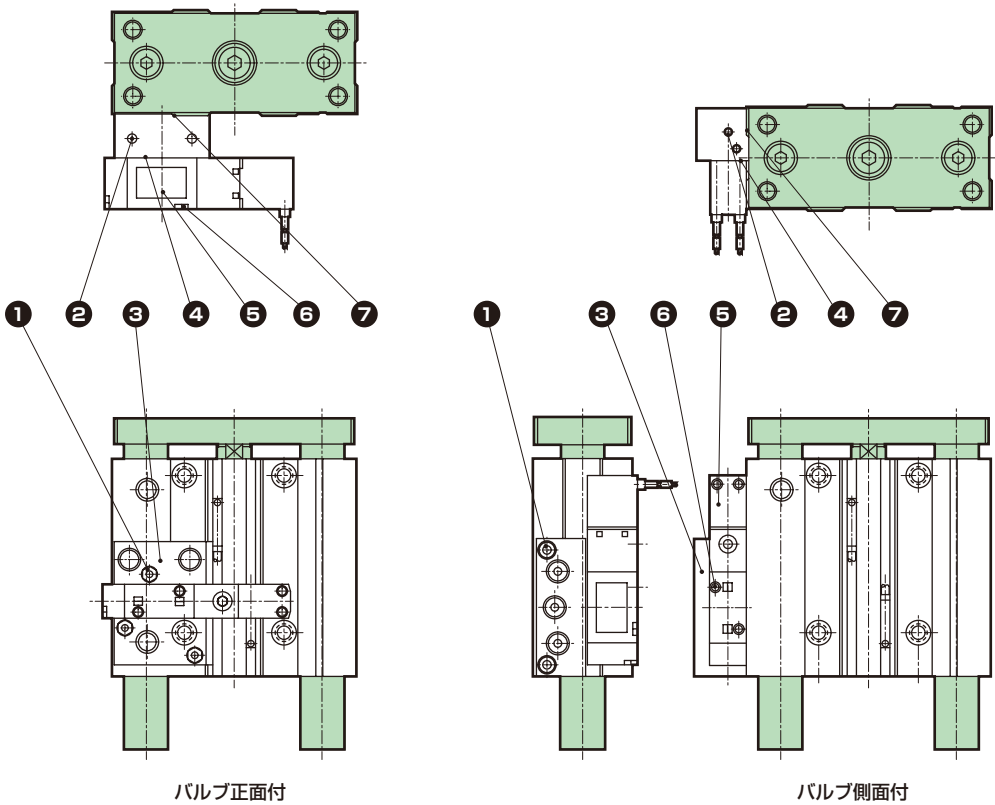
STM

STG

STS・STL

STR2

UCA2



品番	部品名称	材質	備考
1	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
2	六角穴付止めねじ	鋼	黒染
3	サブベース	アルミニウム合金	アルマイト
4	ガスケット	ニトリルゴム	
5	セレックスバルブ		
6	取付ねじ	鋼	亜鉛クロメート
7	Oリング	ニトリルゴム	

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

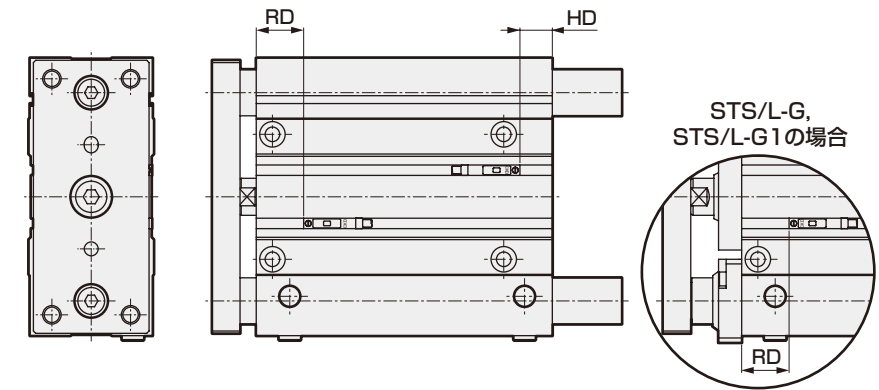
UCA2

シリンダ
スイッチ

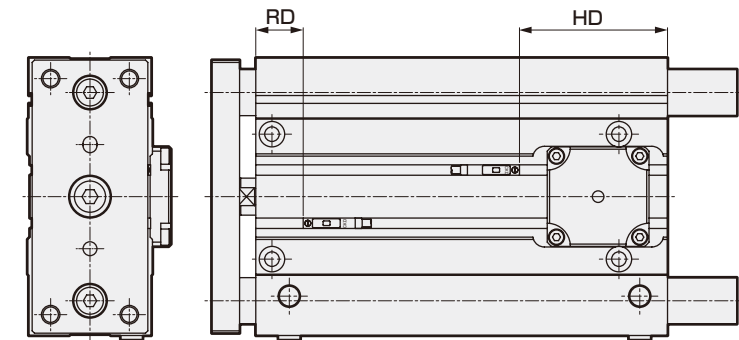
巻末

STS・STLシリーズ スイッチ付外形寸法図

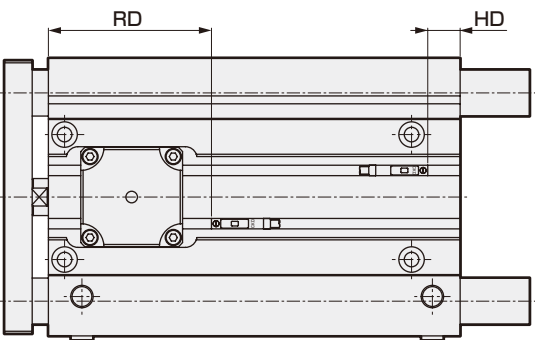
- T0H/V,T5H/V,T2H/V,T2※R3,T3H/V,T3PH/V,T2WH/V,T3WH/V,T2WLH/V
- ・ STS/L,STS/L-P,STS/L-T2,STS/L-※C,STS/L-C,STS/L-F,STS/L-O,STS/L-G,STS/L-G1,STS/L-V



・ STS/L-Q-H



・ STS/L-Q-R



記号	STS/L,-P,-T2,-※C,-F,-O,-G,-G1,-V				STS/L-C				STS/L-Q-H				STS/L-Q-R			
	T0,T5,T2,T2※R3,T3,T3P		T2W,T3W,T2WL		T0,T5,T2,T2※R3,T3,T3P		T2W,T3W,T2WL		T0,T5,T2,T2※R3,T3,T3P		T2W,T3W,T2WL		T0,T5,T2,T2※R3,T3,T3P		T2W,T3W,T2WL	
	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD
φ8	6.5	2.5	8.5	4.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ12	5	8.5	7	10.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ16	4	9.5	6	11.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ20	10.5	10.5	12.5	12.5	—	—	—	—	10.5	35.5	12.5	37.5	35.5	10.5	37.5	12.5
φ25	12.5	9	14.5	11	27.5	19	29.5	21	12.5	34	14.5	36	37.5	9	39.5	11
φ32	17	13	19	15	34	21	36	23	17	38	19	40	42	13	44	15
φ40	20.5	14	22.5	16	38	22	40	24	20.5	64	22.5	66	70.5	14	72.5	16
φ50	21.5	14.5	23.5	16.5	38	22.5	40	24.5	21.5	64.5	23.5	66.5	71.5	14.5	73.5	16.5
φ63	19.5	22.5	21.5	24.5	43.5	25.5	45.5	27.5	19.5	72.5	21.5	74.5	69.5	22.5	71.5	24.5
φ80	26	33.5	28	35.5	60	49.5	62	51.5	26	108.5	28	110.5	101	33.5	103	35.5
φ100	25	35	27	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：スイッチの搭載可否については、各バリエーションの形番表示方法をご参照ください。

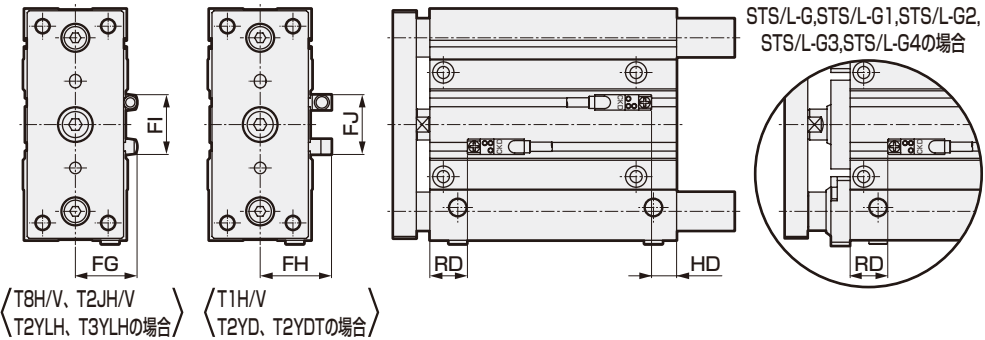
シリンダ
スイッチ

巻末

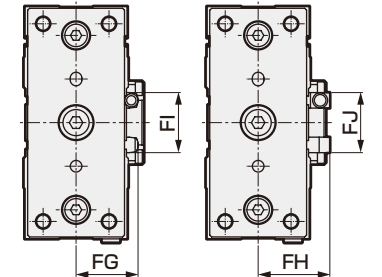
スイッチ付外形寸法図

STS・STLシリーズ スイッチ付外形寸法図

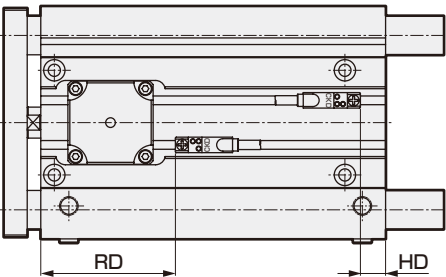
- T2JH/V,T2YLH,T3YLH,T8H/V,T1H/V,T2YD,T2YDT
- ・ STS/L,STS/L-P,STS/L-T2,STS/L-※C,STS/L-C,STS/L-Q-H,STS/L-Q-R,STS/L-F,STS/L-O,STS/L-G,STS/L-G1,STS/L-G2,STS/L-G3,STS/L-G4,STS/L-V



・ STS/L-Q-H



・ STS/L-Q-R



記号	STS/L,-P,-T2,-※C,-F,-O,-G,-G1,-G2,-G3,-G4,-V										STS/L-C									
	FG	FI	T2J,T2Y,T3Y		T8		FH	FJ	T1,T2YD,T2YDT		FG	FI	T2J,T2Y,T3Y		T8		FH	FJ	T1,T2YD,T2YDT	
			RD	HD	RD	HD			RD	HD			RD	HD	RD	HD			RD	HD
チューブ 内径(mm)																				
φ8	17.6	16	5.5	1.5	－注2	－注2	22.6	16	5.5	1.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
φ12	18.8	16	4	7.5	－注2	－注2	23.8	16	4	7.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
φ16	20.8	16	3	8.5	－注2	－注2	25.8	16	3	8.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
φ20	24.3	16	9.5	9.5	4.5	4.5	29.3	16	9.5	9.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
φ25	26.3	17	11.5	8	6.5	3	31.3	17	11.5	8	26.3	17	26.5	18	21.5	13	31.3	17	26.5	18
φ32	28.8	24	16	12	11	7	33.8	24	16	12	28.8	24	33	19	28	14	33.8	24	33	19
φ40	32.3	31	19.5	13	14.5	8	37.3	31	19.5	13	32.3	31	37	21	32	16	37.3	31	37	21
φ50	38.3	32	20.5	13.5	15.5	8.5	43.3	32	20.5	13.5	38.3	32	37	21.5	32	16.5	43.3	32	37	21.5
φ63	44.8	32	18.5	21.5	13.5	16.5	49.8	32	18.5	21.5	44.8	32	42.5	24.5	37.5	19.5	49.8	32	42.5	24.5
φ80	55.3	32	25	32.5	20	27.5	60.3	32	25	32.5	55.3	32	59	48.5	54	43.5	60.3	32	59	48.5
φ100	65	32	24	34	19	29	70.9	32	24	34	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

記号	STS/L-Q-H								STS/L-Q-R							
	FG	FI	T2J,T2Y,T3Y		FH	FJ	T1,T2YD,T2YDT		FG	FI	T2J,T2Y,T3Y		FH	FJ	T1,T2YD,T2YDT	
			RD	HD			RD	HD			RD	HD			RD	HD
φ8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ20	24.3	16	9.5	34.5	29.3	16	9.5	34.5	24.3	16	34.5	9.5	29.3	16	34.5	9.5
φ25	26.3	17	11.5	33	31.3	17	11.5	33	26.3	17	36.5	8	31.3	17	36.5	8
φ32	28.8	24	16	37	33.8	24	16	37	28.8	24	41	12	33.8	24	41	12
φ40	32.3	31	19.5	63	37.3	31	19.5	63	32.3	31	69.5	13	37.3	31	69.5	13
φ50	38.3	32	20.5	63.5	43.3	32	20.5	63.5	38.3	32	70.5	13.5	43.3	32	70.5	13.5
φ63	44.8	32	18.5	71.5	49.8	32	18.5	71.5	44.8	32	68.5	21.5	49.8	32	68.5	21.5
φ80	55.3	32	25	107.5	60.3	32	25	107.5	55.3	32	100	32.5	60.3	32	100	32.5
φ100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注1：スイッチの搭載可否については、各バリエーションの形番表示方法をご参照ください。

注2：STS/L-8～16、STS/L-P-8～16、STG-T2-12,16、STS/L-Q-20～80(R/H)、STS/L-F-8～16、STS/L-O-8～16はT8H/Vは搭載できません。

ガイド付

STM

STG

STS・STL

STR2

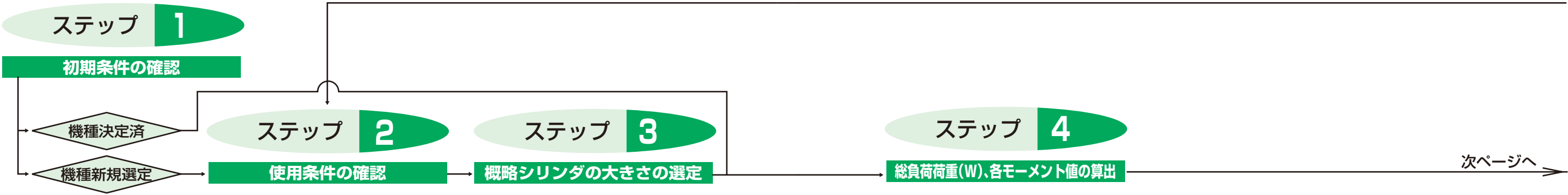
UCA2

シリンダ
スイッチ

巻末

機種選定ガイド

一般のエアシリンダとは選定条件が異なりますので選定ガイドによって適正の可否を確認してください。



ステップ 2 使用条件の確認

- 1.使用圧力 P (MPa)
- 2.総負荷荷重 W (N)
〈総負荷荷重〉
総負荷荷重を決定する時に、シリンダ本体のガイドロッド部の質量を考慮してください。
 $W = (\text{負荷荷重}) + (\text{治具荷重}) + (\text{ガイドロッド部自重：} Fa)$ の値です。
ガイドロッド部自重計算式は表1のようになります。

表1 可動部自重計算式

チューブ 内径	Fa：可動部自重 (N)	
	STS	STL
φ 8	(0.36) +0.004×ST	(0.43) +0.004×ST
φ 12	(0.54) +0.008×ST	(0.69) +0.008×ST
φ 16	(0.81) +0.012×ST	(1.10) +0.012×ST
φ 20	(1.30) +0.030×ST	(2.00) +0.030×ST
φ 25	(1.50) +0.033×ST	(2.20) +0.033×ST
φ 32	(3.90) +0.065×ST	(5.80) +0.065×ST
φ 40	(4.10) +0.065×ST	(6.10) +0.065×ST
φ 50	(7.40) +0.101×ST	(11.2) +0.101×ST
φ 63	(8.30) +0.101×ST	(12.1) +0.101×ST
φ 80	(26.2) +0.234×ST	(40.6) +0.234×ST
φ 100	(52.3) +0.248×ST	(65.8) +0.248×ST

st：ストローク (mm)

- 3.取付方向
〈作動方式〉
水平、垂直－上昇、垂直－下降
- 4.ストローク ST (mm)
- 5.作動時間 t (s)
- 6.作動速度 V (mm/s)
シリンダの平均作動速度Vaの計算式
 $Va = ST/t$ (mm/s)

ステップ 3 概略シリンダの大きさの選定

- シリンダの大きさ (内径) の計算式
 $F = \pi/4 \times D^2 \times P$
 $\therefore D = \sqrt{4F/\pi P}$
D：シリンダの内径 (mm)
P：使用圧力 (MPa)
F：シリンダの理論推力 (N)
- 表2の理論推力値から求める場合
概略の必要推力 $\geq$ 負荷荷重 $\times 2$
(負荷荷重 $\times 2$ の $\times 2$ は安全係数として負荷率50%程度とした場合です)
〈例〉使用圧力 0.5 (MPa)
負荷荷重 25 (N)
必要推力は $25 (N) \times 2 = 50 (N)$
表2より使用圧力0.5MPaにて理論推力が50N以上のチューブ内径を選択するとφ12以上となります。
D = φ12

〈シリンダの理論推力〉

表2 シリンダの理論推力表

理論推力表 φ8、φ12			単位：N
動作方向	圧力 MPa	チューブ内径 mm	
		φ8	φ12
押し出し時	0.15	7.5	17
	0.2	10	22.6
	0.3	15.1	33.9
	0.4	20	45.2
	0.5	25.1	56.6
	0.6	30.1	67.8
	0.7	35.2	79.1
	0.8	40.2	90.4
	0.9	45.2	101.8

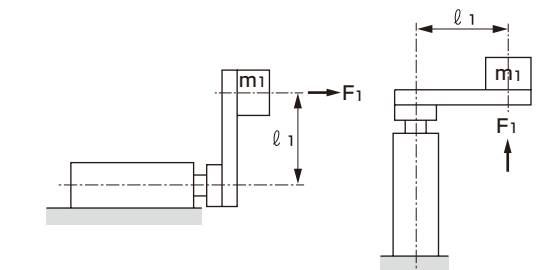
※理論推力表は485ページをご参照ください。

ステップ 4 総負荷荷重(W)、各モーメント値の算出

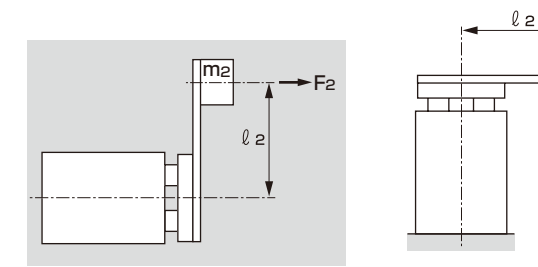
- 負荷のシリンダ取付状態により静負荷 (Wo)、モーメント (M) を計算します。
 $Wo = (\text{負荷荷重}) + (\text{治具荷重})$ (N)
 $M1 = F1 \times \ell1$ (N・m)
 $M2 = F2 \times \ell2$ (N・m)
 $M3 = F3 \times \ell3$ (N・m)
F1、F2、F3の値は図2を使用

図2 各モーメントの計算式
総負荷荷重と慣性力係数、偏心距離より各モーメントを算出する。

〈曲げモーメント〉
 $M1 = F1 \times \ell1 = 10 \times m1 \times G \times \ell1$

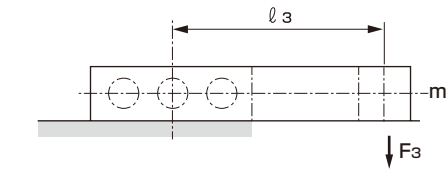


〈横曲げモーメント〉
 $M2 = F2 \times \ell2 = 10 \times m2 \times G \times \ell2$



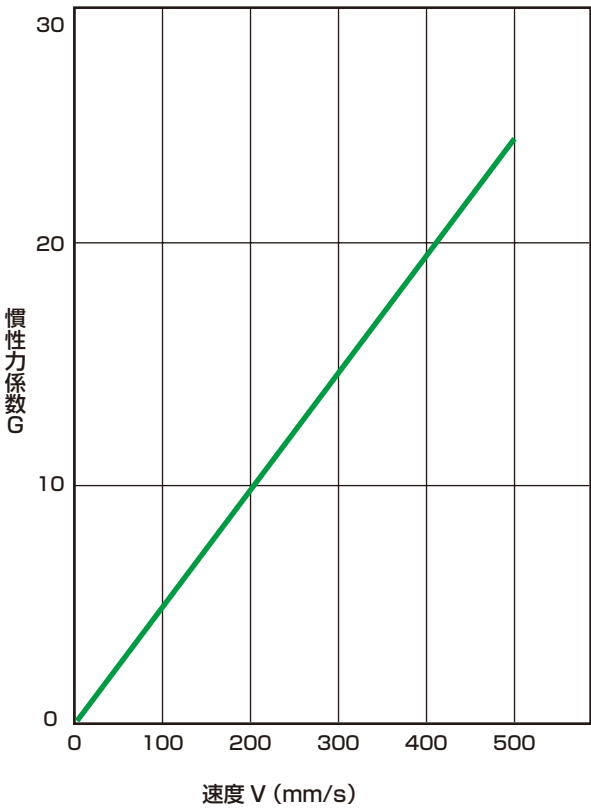
〈ねじりモーメント〉

$M3 = F3 \times \ell3 = 10 \times m3 \times \ell3$



- m1：負荷の質量 (kg)
- m2：負荷の質量 (kg)
- m3：負荷の質量 (kg)
- ℓ1：偏心距離 (m)
- ℓ2：偏心距離 (m)
- ℓ3：偏心距離 (m)
- G：慣性力係数

図3 ガイド付シリンダの慣性力係数の傾向





ステップ 5 作動方向による荷重、モーメントの確認

5-1 総負荷荷重の確認

- ① 水平作動時
- 静負荷荷重が許容荷重値以下であること
- 静負荷荷重 W_o ステップ4で計算した値
- 許容横荷重 W_{max} ストロークに応じて表3またはグラフより選択
- (中間ストロークの場合は長い方の標準ストロークを選択)
- $W_o \leq W_{max}$

表3 許容横荷重 単位：N

チューブ内径 (mm)	形 式	軸受の種類	STS		
			10	20	25
φ 8	ST _L ^S -M-8	すべり軸受	14	11	-
	ST _L ^S -B-8	ころがり軸受	16	11	-
φ 12	ST _L ^S -M-12	すべり軸受	23	19	-
	ST _L ^S -B-12	ころがり軸受	30	21	-
φ 16	ST _L ^S -M-16	すべり軸受	40	34	-
	ST _L ^S -B-16	ころがり軸受	44	32	-
φ 20	ST _L ^S -M-20	すべり軸受	-	-	48
	ST _L ^S -B-20	ころがり軸受	-	-	45
φ 25	ST _L ^S -M-25	すべり軸受	-	-	48
	ST _L ^S -B-25	ころがり軸受	-	-	45
φ 32	ST _L ^S -M-32	すべり軸受	-	-	141
	ST _L ^S -B-32	ころがり軸受	-	-	49

※許容横荷重は648ページをご参照ください。
また、偏心荷重時は650ページ～653ページのグラフをご参照ください。

- ② 垂直作動時
- 総負荷荷重が理論推力値に負荷率を考慮した値であること
- 負荷率の計算
- 総負荷荷重 W ステップ2で計算した値
- シリンダの理論推力 F 理論推力表485ページより圧力に応じて選択

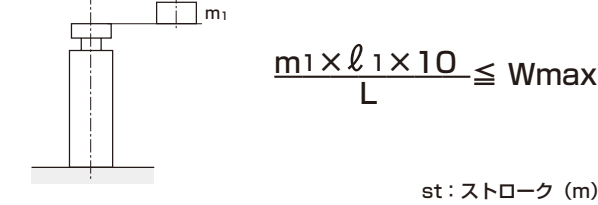
$\alpha = W / F \times 100 (\%)$

- 負荷率はシリンダの作動速度の安定性余裕・寿命などを、利用状況を配慮して決定します。一般的使用は表4の範囲が望ましい。

表4 負荷率の適性範囲 (参考値)

使用圧力 (MPa)	負荷率 (%)
0.1～0.3	$\alpha \leq 40$
0.3～0.6	$\alpha \leq 50$
0.6～1.0	$\alpha \leq 60$

- 偏心荷重時、横荷重が作用します。
作用する横荷重が表3の許容横荷重以下であること



チューブ内径	L	チューブ内径	L
φ 8	0.015+st	φ 32	0.022+st
φ 12	0.015+st	φ 40	0.022+st
φ 16	0.016+st	φ 50	0.025+st
φ 20	0.016+st	φ 63	0.025+st
φ 25	0.016+st	φ 80	0.046+st
		φ 100	0.055+st

5-2 モーメントの確認

- ① 曲げモーメント、横曲げモーメントを表5の値で割り、モーメント率を求め、モーメント率の合計値が1.0以下であること

- モーメント率の計算
- 曲げモーメント M_1 ステップ4で計算した値
- 横曲げモーメント M_2 ステップ4で計算した値

$M_1 / M_{1max} + M_2 / M_{2max} \leq 1.0$

表5 モーメントの許容値 (N・m)

チューブ内径 (mm)	許容曲げモーメント M_{1max} 、 M_{2max} (N・m)
φ 8	4.1
φ 12	6.1
φ 16	19.3
φ 20	32.6
φ 25	48.5
φ 32	107.4
φ 40	107.4
φ 50	201.7
φ 63	201.7
φ 80	726.0
φ 100	726.0

- ② ねじりモーメントが許容回転トルク以下であること

ねじりモーメント M_3 ステップ4で計算した値

許容回転トルク M_{3max} ストロークに応じて表6より選択

(中間ストロークの場合は長い方の標準ストロークを選択)

$M_3 \leq M_{3max}$

表6 許容回転トルク (N・m)

チューブ内径 (mm)	形 式	軸受の種類	STS		
			10	20	25
φ 8	ST _L ^S -M-8	すべり軸受	0.14	0.11	-
	ST _L ^S -B-8	ころがり軸受	0.16	0.11	-
φ 12	ST _L ^S -M-12	すべり軸受	0.24	0.19	-
	ST _L ^S -B-12	ころがり軸受	0.31	0.22	-
φ 16	ST _L ^S -M-16	すべり軸受	0.46	0.39	-
	ST _L ^S -B-16	ころがり軸受	0.51	0.37	-
φ 20	ST _L ^S -M-20	すべり軸受	-	-	0.71
	ST _L ^S -B-20	ころがり軸受	-	-	1.19
φ 25	ST _L ^S -M-25	すべり軸受	-	-	0.76
	ST _L ^S -B-25	ころがり軸受	-	-	1.28
φ 32	ST _L ^S -M-32	すべり軸受	-	-	2.86
	ST _L ^S -B-32	ころがり軸受	-	-	0.99
φ 40	ST _L ^S -M-40	すべり軸受	-	-	3.17
	ST _L ^S -B-40	ころがり軸受	-	-	1.10
φ 50	ST _L ^S -M-50	すべり軸受	-	-	5.86
	ST _L ^S -B-50	ころがり軸受	-	-	2.01
φ 63	ST _L ^S -M-63	すべり軸受	-	-	6.60
	ST _L ^S -B-63	ころがり軸受	-	-	2.26
φ 80	ST _L ^S -M-80	すべり軸受	-	-	13.95
	ST _L ^S -B-80	ころがり軸受	-	-	8.48
φ 100	ST _L ^S -M-100	すべり軸受	-	-	18.23
	ST _L ^S -B-100	ころがり軸受	-	-	11.07

※許容回転トルクは648ページをご参照ください。

ステップ 6 クッション能力の確認

シリンダ自体の持つクッション能力により、実際に使用する負荷の運動エネルギーを吸収できるかどうかを確認します。

- シリンダの持つ許容吸収エネルギー (E_1) は、シリンダ特有の値でSTS、STLでは表7の値を使用します。
- ピストンの運動エネルギー (E_2) の計算式

$E_2 = 1/2 \times W \times V^2 \times \frac{1}{10} \quad (J)$

W : 総負荷荷重 (N) ステップ2で計算した値

V : ピストンのクッション突入速度 (m/s)

$V = ST / t \times (1 + 1.5 \times \alpha / 100)$

ST : ストローク (m)

t : 作動時間 (s)

α : 負荷率 (%)

シリンダの許容吸収エネルギー

- シリンダのクッション機構による運動エネルギー吸収能力の値は、シリンダの内径によって異なります。ガイド付シリンダは表7の値で比較します。

表7 STS・STLの許容吸収エネルギー (E_1)

チューブ内径 (mm)	許容吸収エネルギー (J)			
	ゴムクッション	ゴムエアクッション	エアクッション	クッション無
φ 8	0.029	—	—	—
φ 12	0.056	—	—	0.004
φ 16	0.088	—	—	0.010
φ 20	0.157	—	—	0.016
φ 25	0.157	—	1.18	0.021
φ 32	0.401	0.401	2.27	0.025
φ 40	0.627	0.627	3.05	0.092
φ 50	0.980	0.980	3.81	0.100
φ 63	1.560	1.560	15.64	0.120
φ 80	2.510	2.510	20.18	0.270
φ 100	3.920	—	—	0.560

$E_1 > E_2$
(許容吸収エネルギー) > (ピストンの運動エネルギー)

選定完了

$E_1 < E_2$
(許容吸収エネルギー) < (ピストンの運動エネルギー)

● ショートストローク

単位：g

機種シリーズ	チューブ内径 (mm)	軸受形式	ストローク0mm時の質量			St=25mm当りの加算質量 (φ8～φ16は St=10mm当りの加算質量)	
			シリンダ本体	エンドプレート			
				標準形	銅		
● 標準片ロッド形 STS- ^M _B ● 低速形 STS- ^M _B O ● 耐食形 STS- ^M _B -M・M1 ● 耐熱形 STS- ^M _B T ● バッキンフッ素ゴム STS- ^M _B T2 ● ゴムエアクッション形 STS- ^M _B -※C ● 微速形 STS- ^M _B F	φ 8	M	102			753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	29
		B	89	22	62		
	φ 12	M	151	27	76		37
		B	154				
	φ 16	M	225	37	104		47
		B	229				
	φ 20	M	483	72	200		150
		B	363				
	φ 25	M	534	78	219		169
		B	415				
	φ 32	M	924	162	451		231
		B	804				
	φ 40	M	1333	195	543		283
		B	1214				
	φ 50	M	2026	415	1158		428
		B	1915				
	φ 63	M	2803	530	1478	557	
		B	2569				
	φ 80	M	6435	1335	3720	1265	
		B	5876			1150	
	φ 100	M	10850	2685	7491	1933	
		B	9934			1817	
● ストローク調整形 STS- ^M _B P	φ 8	M	260	22	62	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	33
		B	243				
	φ 12	M	340	27	76		45
		B	333				
	φ 16	M	462	37	104		59
		B	454				
	φ 20	M	742	72	200		210
		B	602				
	φ 25	M	836	78	219		229
		B	697				
	φ 32	M	1499	162	451		335
		B	1331				
	φ 40	M	2006	195	543		407
		B	1841				
	φ 50	M	3323	415	1158		620
		B	3106				
φ 63	M	4458	530	1478	749		
	B	4118					
φ 80	M	9505	1335	3720	1755		
	B	8776			1526		
● 落下防止形 STS- ^M _B Q-H (ヘッド側落下防止付)	φ 20	M	680	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	560				
	φ 25	M	767	78	219		169
		B	648				
	φ 32	M	1235	162	451		231
		B	1115				
	φ 40	M	2183	195	543		283
		B	2064				
	φ 50	M	3305	415	1158		428
		B	3194				
	φ 63	M	4554	530	1478		557
		B	4320				
φ 80	M	11583	1335	3720	1265		
	B	10679			1150		
● 落下防止形 STS- ^M _B Q-R (ロッド側落下防止付)	φ 20	M	666	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	546				
	φ 25	M	749	78	219		169
		B	630				
	φ 32	M	1221	162	451		231
		B	1101				
	φ 40	M	2126	195	543		283
		B	2007				
	φ 50	M	3214	415	1158		428
		B	3103				
	φ 63	M	4434	530	1478		557
		B	4200				
φ 80	M	11340	1335	3720	1265		
	B	10436			1150		

● ショートストローク

単位：g

機種シリーズ	チューブ内径 (mm)	軸受形式	ストローク0mm時の質量				St=25mm当りの加算質量
			シリンダ本体	エンドプレート		スイッチ1個当りの質量 (グロメット)	
				標準形	銅		
● コイルスクレーバ形 STS- ^M _B G1 ● 強カスクレーバ形 STS- ^M _B G ● 耐切削油形 STS- ^M _B G2、G3 ● スパッタ付着防止形 STS- ^M _B G4	φ20	M	572	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	452				169
	φ25	M	630	78	219		231
		B	511				283
	φ32	M	1083	162	451		428
		B	963				557
	φ40	M	1667	195	543		1265
		B	1548				1150
	φ50	M	2299	415	1158		
		B	2188				
φ63	M	3125	530	1478			
	B	2891					
● バルブ搭載形 STS- ^M _B V ₂ ¹ (バルブ正面付)	φ20	M	668	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	548				169
	φ25	M	719	78	219		231
		B	600				283
	φ32	M	1136	162	451		428
		B	1016				557
	φ40	M	1648	195	543		
		B	1529				
	φ50	M	2428	415	1158		
		B	2317				
φ63	M	3205	530	1478			
	B	2971					
● バルブ搭載形 STS- ^M _B V ₂ ¹ S (バルブ側面付)	φ20	M	663	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	543				169
	φ25	M	714	78	219		231
		B	595				283
	φ32	M	1104	162	451		428
		B	684				557
	φ40	M	1651	195	543		
		B	1532				
	φ50	M	2344	45	1158		
		B	2233				
φ63	M	3121	530	1478			
	B	2887					

注：スイッチリード線長さ3m、5mのスイッチ質量につきましては、753ページをご参照ください。

単位：g

機種シリーズ	チューブ内径 (mm)	軸受形式	ストローク0mm時の質量				St=25mm当りの加算質量
			シリンダ本体	エンドプレート		スイッチ1個当りの質量 (グロメット)	
				標準形	銅		
● コイルスクレーバ形 STS- ^M _B G1 ● 強力スクレーバ形 STS- ^M _B G ● 耐切削油形 STS- ^M _B G2、G3 ● スパッタ付着防止形 STS- ^M _B G4	φ20	M	572	72	200	753ページの スイッチ仕様に記載の質量 をご参照ください。	150
		B	452				169
	φ25	M	630	78	219		231
		B	511				283
	φ32	M	1083	162	451		428
		B	963				557
	φ40	M	1667	195	543		1265
		B	1548				1150
	φ50	M	2299	415	1158		
		B	2188				
φ63	M	3125	530	1478			
	B	2891					
● バルブ搭載形 STS- ^M _B V ₂ ¹ (バルブ正面付)	φ20	M	668	72	200	753ページの スイッチ仕様に記載の質量 をご参照ください。	150
		B	548				169
	φ25	M	719	78	219		231
		B	600				283
	φ32	M	1136	162	451		428
		B	1016				557
	φ40	M	1648	195	543		
		B	1529				
	φ50	M	2428	415	1158		
		B	2317				
φ63	M	3205	530	1478			
	B	2971					
● バルブ搭載形 STS- ^M _B V ₂ S ¹ (バルブ側面付)	φ20	M	663	72	200	753ページの スイッチ仕様に記載の質量 をご参照ください。	150
		B	543				169
	φ25	M	714	78	219		231
		B	595				283
	φ32	M	1104	162	451		428
		B	684				557
	φ40	M	1651	195	543		
		B	1532				
	φ50	M	2344	45	1158		
		B	2233				
φ63	M	3121	530	1478			
	B	2887					

注：スイッチリード線長さ3m、5mのスイッチ質量につきましては、753ページをご参照ください。

● ロングストローク

単位：g

機種シリーズ	チューブ内径 (mm)	軸受形式	ストローク0mm時の質量			St=25mm当りの加算質量	
			シリンダ本体	エンドプレート			
				標準形	銅		
● 標準片ロッド形 STL- ^M _B ● 低速形 STL- ^M _B O ● 耐食形 STL- ^M _B -M・M1 ● 耐熱形 STL- ^M _B T ● バッキンフッ素ゴム STL- ^M _B T2 ● ゴムエアクッション形 STL- ^M _B -※C ● 微速形 STL- ^M _B F	φ 8	M	103	22	62	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	73
		B	99				91
	φ 12	M	159	27	76		119
		B	173				150
	φ 16	M	232	37	104		169
		B	265				231
	φ 20	M	890	72	200		283
		B	751				428
	φ 25	M	979	78	219		557
		B	840				1265
	φ 32	M	1705	162	451		1150
		B	1520				1933
	φ 40	M	2218	195	543		1817
		B	2033				
	φ 50	M	3587	415	1158		
		B	3228				
φ 63	M	4501	530	1478			
	B	4142					
φ 80	M	10337	1335	3720			
	B	9341					
φ 100	M	16649	2685	7491			
	B	15385					
● ストローク調整形 STL- ^M _B P	φ 8	M	261	22	62	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	84
		B	253				111
	φ 12	M	348	27	76		150
		B	352				210
	φ 16	M	469	37	104		229
		B	490				335
	φ 20	M	1149	72	200		407
		B	990				620
	φ 25	M	1281	78	219		749
		B	1122				1755
	φ 32	M	2280	162	451		1526
		B	2049				
	φ 40	M	2891	195	543		
		B	2658				
	φ 50	M	4884	415	1158		
		B	4419				
φ 63	M	6156	530	1478			
	B	5691					
φ 80	M	12035	1335	3720			
	B	11191					
● 落下防止形 STL- ^M _B Q-H（ヘッド側落下防止付）	φ 20	M	1087	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	948				169
	φ 25	M	1212	78	219		231
		B	1073				283
	φ 32	M	2016	162	451		428
		B	1831				557
	φ 40	M	3068	195	543		1265
		B	2883				1150
	φ 50	M	4866	415	1158		
		B	4507				
	φ 63	M	6252	530	1478		
		B	5893				
φ 80	M	15485	1335	3720			
	B	14144					
● 落下防止形 STL- ^M _B Q-R（ロッド側落下防止付）	φ 20	M	1073	72	200	753ページの スイッチ仕様 に記載の質量 をご参照くだ さい。	150
		B	934				169
	φ 25	M	1194	78	219		231
		B	1056				283
	φ 32	M	2002	162	451		428
		B	1867				557
	φ 40	M	3011	195	543		1265
		B	2826				1150
	φ 50	M	4775	415	1158		
		B	4416				
	φ 63	M	6132	530	1478		
		B	5773				
φ 80	M	15242	1335	3720			
	B	13401					

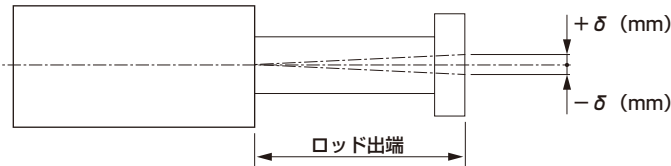
● ロングストローク

単位：g

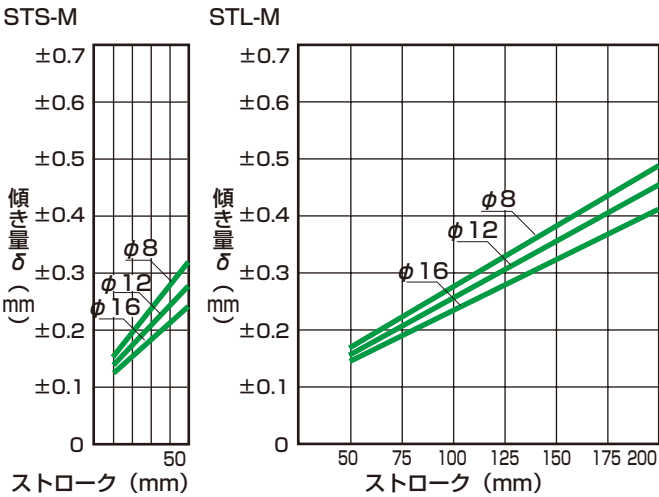
機種シリーズ	チューブ内径 (mm)	軸受形式	ストローク0mm時の質量				St=25mm当りの加算質量
			シリンダ本体	エンドプレート		スイッチ1個当りの質量 (グロメット)	
				標準形	銅		
● コイルスクレーバ形 STL- ^M _B G1 ● 強力スクレーバ形 STL- ^M _B G ● 耐切削油形 STL- ^M _B G2、G3 ● スパッタ付着防止形 STL- ^M _B G4	φ20	M	979	72	200	753ページの スイッチ仕様に 記載の質量を ご参照くだ さい。	150
		B	840				
	φ25	M	1075	78	219		169
		B	936				
	φ32	M	1864	162	451		231
		B	1679				
	φ40	M	2552	195	543		283
		B	2367				
	φ50	M	3860	415	1158		428
		B	3501				
	φ63	M	4823	530	1478		557
		B	4464				
φ80	M	10763	1335	3720	1265		
	B	9767					
● バルブ搭載形 STL- ^M _B V ₂ ¹ (バルブ正面付)	φ20	M	1075	72	200	753ページの スイッチ仕様に 記載の質量を ご参照くだ さい。	150
		B	936				
	φ25	M	1164	78	219		169
		B	1025				
	φ32	M	1917	162	451		231
		B	1732				
	φ40	M	2533	195	543		283
		B	2348				
	φ50	M	3989	415	1158		428
		B	3630				
	φ63	M	4903	530	1478		557
		B	4544				
● バルブ搭載形 STL- ^M _B V ₂ ¹ S (バルブ側面付)	φ20	M	1070	72	200	753ページの スイッチ仕様に 記載の質量を ご参照くだ さい。	150
		B	931				
	φ25	M	1159	78	219		169
		B	1020				
	φ32	M	1885	162	451		231
		B	1700				
	φ40	M	2536	195	543		283
		B	2351				
	φ50	M	3905	415	1158		428
		B	3546				
	φ63	M	4819	530	1478		557
		B	4460				

振れ精度

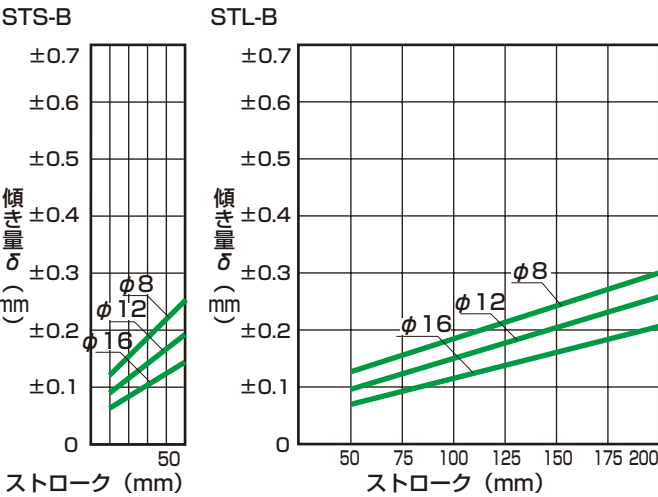
無負荷時のエンドプレート先端に生ずる傾き量は、下記グラフの値が目安となります。
(ガイドロッドのたわみ量は除く)



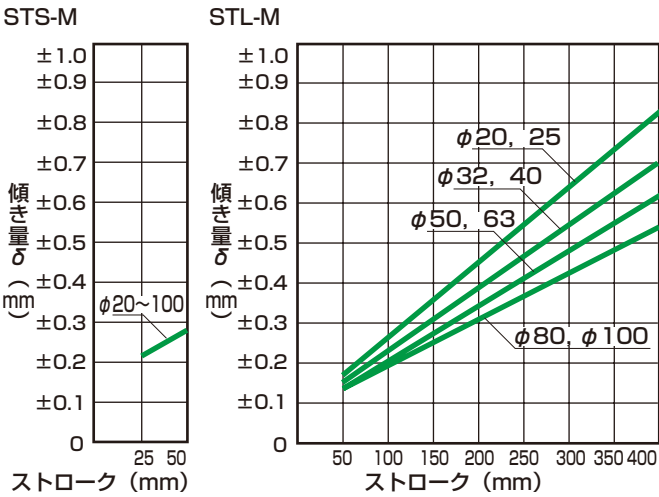
φ8～φ16 すべり軸受



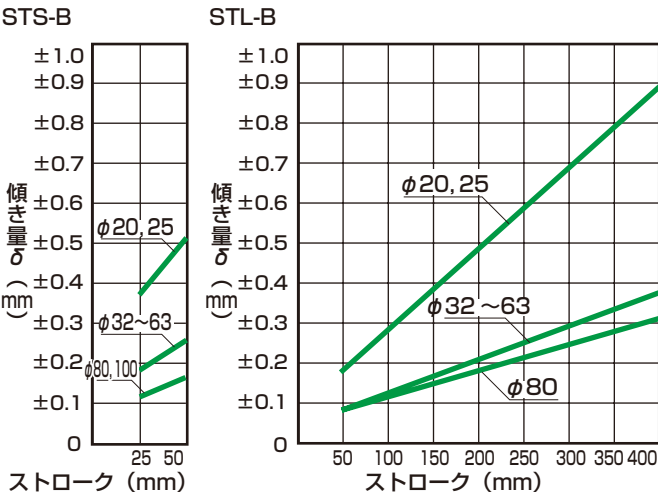
φ8～φ16 ころがり軸受



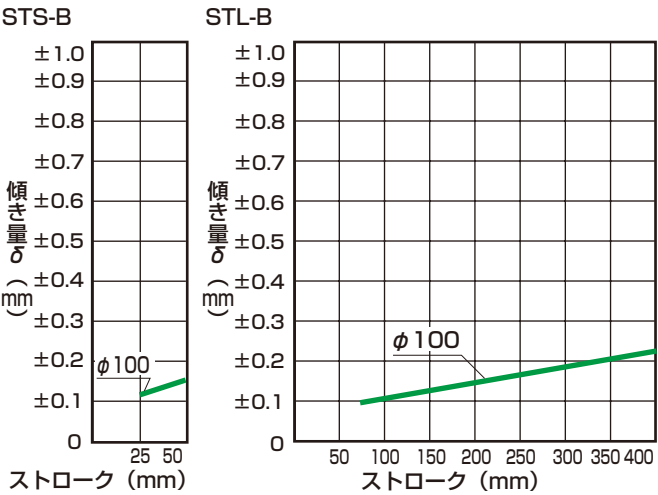
φ20～φ100 すべり軸受



φ20～φ80 ころがり軸受

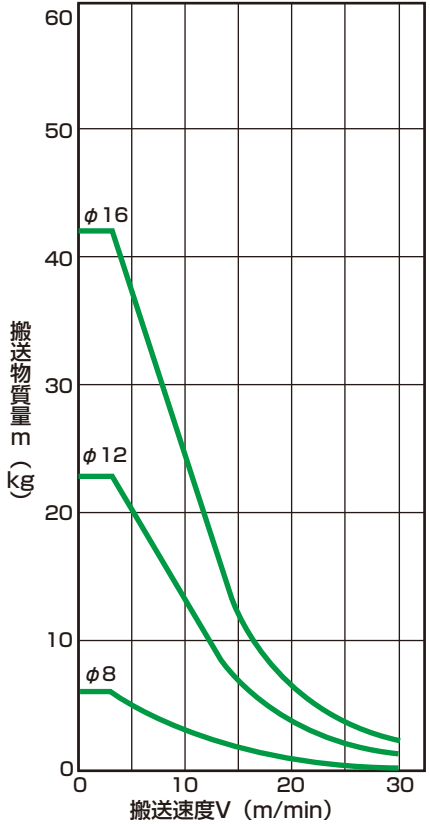


φ100 ころがり軸受

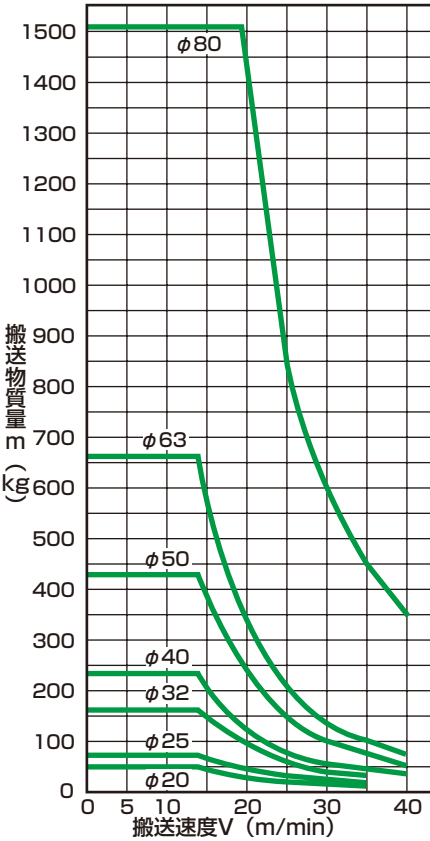


ストッパとして使用する場合の使用範囲

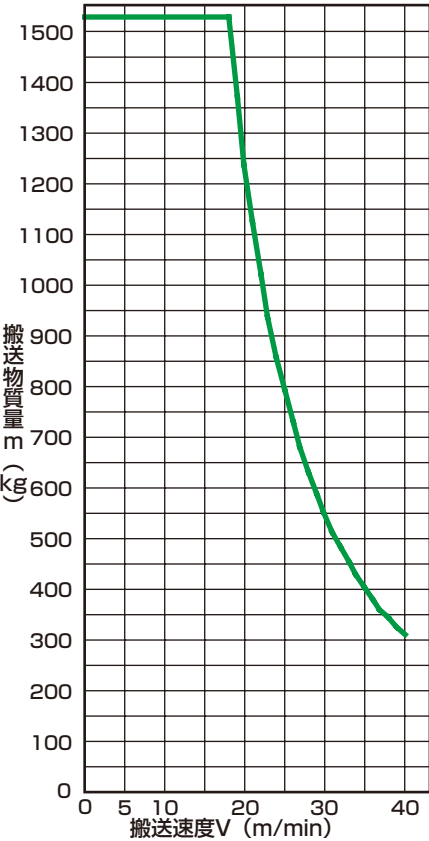
衝撃荷重
STS-M-8～16 (すべり軸受)



衝撃荷重
STS-M-20～80 (すべり軸受)

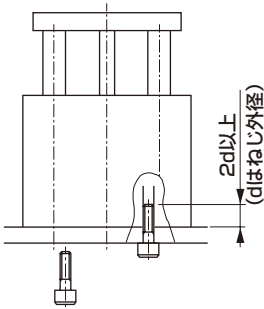
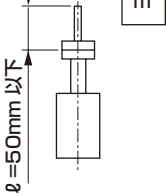


STS-M-100 (すべり軸受)



使用上の注意事項

- 注1：ストッパとして使用する際 50 ストローク以下 (STS-M) の機種をご選定ください。(φ8～φ16 は 30 ストローク以下)
- 注2：ストッパ部の全長は ℓ=50mm 以下としてください。
- 注3：シリンダ本体の固定の際、ボルトのねじ込み深さを 2d 以上とし、ゆるみ防止 (接着剤、ばね座金等) 対策を考慮してください。(φ80、φ100 はねじ込み深さ 1d とします。d はねじ外径)
- 注4：STS-B (ころがり軸受) はストッパとして使用できません。



単位：N

単位：N

許容横荷重

チューブ内径 (mm)	形番	軸受の種類	ストローク (mm)																							
			STS								STL															
			10	20	25	30	40	50	75	100	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
φ 8	ST ^S _L -M-8	すべり軸受	14	11	-	9	8	7	-	-	12	9	7	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S _L -B-8	ころがり軸受	16	11	-	8	7	6	-	-	16	11	9	7	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 12	ST ^S _L -M-12	すべり軸受	23	19	-	16	14	12	-	-	20	16	13	11	10	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S _L -B-12	ころがり軸受	30	21	-	16	13	11	-	-	23	16	13	10	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 16	ST ^S _L -M-16	すべり軸受	40	34	-	29	25	22	-	-	35	29	24	21	19	17	15	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S _L -B-16	ころがり軸受	44	32	-	25	21	18	-	-	34	25	19	16	13	11	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 20	ST ^S _L -M-20	すべり軸受	-	-	48	-	-	35	-	-	54	45	38	33	30	27	24	22	20	19	17	16	15	14	14	
	ST ^S _L -B-20	ころがり軸受	-	-	45	-	-	29	-	-	68	50	39	32	27	23	20	18	16	14	13	12	11	10	9	
φ 25	ST ^S _L -M-25	すべり軸受	-	-	48	-	-	35	-	-	54	45	38	33	30	27	24	22	20	19	17	16	15	14	14	
	ST ^S _L -B-25	ころがり軸受	-	-	45	-	-	29	-	-	68	50	39	32	27	23	20	18	16	14	13	12	11	10	9	
φ 32	ST ^S _L -M-32	すべり軸受	-	-	141	-	-	109	-	-	161	138	121	108	97	88	81	75	69	65	61	57	54	51	48	
	ST ^S _L -B-32	ころがり軸受	-	-	49	-	-	33	-	-	100	76	62	51	44	38	34	30	27	25	22	21	19	18	16	
φ 40	ST ^S _L -M-40	すべり軸受	-	-	141	-	-	109	-	-	161	138	121	108	97	88	81	75	69	65	61	57	54	51	48	
	ST ^S _L -B-40	ころがり軸受	-	-	49	-	-	33	-	-	100	76	62	51	44	38	34	30	27	25	22	21	19	18	16	
φ 50	ST ^S _L -M-50	すべり軸受	-	-	213	-	-	170	-	-	243	213	189	170	155	142	131	121	113	106	100	94	89	85	81	
	ST ^S _L -B-50	ころがり軸受	-	-	73	-	-	50	-	-	161	126	103	87	75	66	58	52	47	43	40	36	34	31	29	
φ 63	ST ^S _L -M-63	すべり軸受	-	-	213	-	-	170	-	-	243	213	189	170	155	142	131	121	113	106	100	94	89	85	81	
	ST ^S _L -B-63	ころがり軸受	-	-	73	-	-	50	-	-	161	126	103	87	75	66	58	52	47	43	40	36	34	31	29	
φ 80	ST ^S _L -M-80	すべり軸受	-	-	372	-	-	316	275	243	-	402	367	338	312	291	272	255	241	228	216	205	196	187	179	
	ST ^S _L -B-80	ころがり軸受	-	-	226	-	-	165	133	112	-	235	197	170	149	133	120	109	99	91	85	79	73	69	64	
φ 100	ST ^S _L -M-100	すべり軸受	-	-	372	-	-	316	275	243	-	402	367	338	312	291	272	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S _L -B-100	ころがり軸受	-	-	226	-	-	165	133	112	-	235	197	170	149	133	120	-	-	-	-	-	-	-	-	

注1：荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕 カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カタログ許容横荷重値×0.9
2：設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

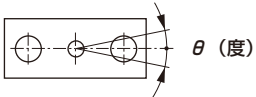
単位：N・m

単位：N・m

許容回転トルク

チューブ内径 (mm)	形番	軸受の種類	ストローク (mm)																							
			STS								STL															
			10	20	25	30	40	50	75	100	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
φ 8	ST ^S -M-8	すべり軸受	0.14	0.11	-	0.09	0.08	0.07	-	-	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S -B-8	ころがり軸受	0.16	0.11	-	0.08	0.07	0.06	-	-	0.16	0.11	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 12	ST ^S -M-12	すべり軸受	0.24	0.19	-	0.16	0.14	0.12	-	-	0.21	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S -B-12	ころがり軸受	0.31	0.22	-	0.16	0.13	0.11	-	-	0.24	0.16	0.13	0.10	0.08	0.07	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 16	ST ^S -M-16	すべり軸受	0.46	0.39	-	0.33	0.29	0.25	-	-	0.40	0.33	0.28	0.24	0.22	0.20	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S -B-16	ころがり軸受	0.51	0.37	-	0.29	0.24	0.21	-	-	0.39	0.29	0.22	0.18	0.15	0.13	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	
φ 20	ST ^S -M-20	すべり軸受	-	-	0.71	-	-	0.52	-	-	0.80	0.66	0.56	0.49	0.44	0.40	0.35	0.32	0.30	0.28	0.25	0.24	0.22	0.21	0.21	
	ST ^S -B-20	ころがり軸受	-	-	1.19	-	-	0.80	-	-	1.00	0.74	0.58	0.47	0.40	0.34	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.13	
φ 25	ST ^S -M-25	すべり軸受	-	-	0.76	-	-	0.55	-	-	0.85	0.71	0.60	0.52	0.47	0.43	0.38	0.35	0.32	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.22	
	ST ^S -B-25	ころがり軸受	-	-	1.28	-	-	0.85	-	-	1.07	0.79	0.61	0.50	0.43	0.36	0.32	0.28	0.25	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.14	
φ 32	ST ^S -M-32	すべり軸受	-	-	2.86	-	-	2.21	-	-	3.26	2.79	2.45	2.19	1.96	1.78	1.64	1.52	1.40	1.32	1.24	1.15	1.09	1.03	0.97	
	ST ^S -B-32	ころがり軸受	-	-	0.99	-	-	0.67	-	-	2.03	1.54	1.26	1.03	0.89	0.77	0.69	0.61	0.55	0.51	0.45	0.43	0.38	0.36	0.32	
φ 40	ST ^S -M-40	すべり軸受	-	-	3.17	-	-	2.45	-	-	3.62	3.11	2.72	2.43	2.18	1.98	1.82	1.69	1.55	1.46	1.37	1.28	1.22	1.15	1.08	
	ST ^S -B-40	ころがり軸受	-	-	1.10	-	-	0.74	-	-	2.25	1.71	1.40	1.15	0.99	0.86	0.77	0.68	0.61	0.56	0.50	0.47	0.43	0.41	0.36	
φ 50	ST ^S -M-50	すべり軸受	-	-	5.86	-	-	4.68	-	-	6.68	5.86	5.20	4.68	4.26	3.91	3.60	3.33	3.11	2.92	2.75	2.59	2.45	2.34	2.23	
	ST ^S -B-50	ころがり軸受	-	-	2.01	-	-	1.38	-	-	4.43	3.47	2.83	2.39	2.06	1.82	1.60	1.43	1.29	1.18	1.10	0.99	0.94	0.85	0.80	
φ 63	ST ^S -M-63	すべり軸受	-	-	6.60	-	-	5.27	-	-	7.53	6.60	5.86	5.27	4.81	4.40	4.06	3.75	3.50	3.29	3.10	2.91	2.76	2.64	2.51	
	ST ^S -B-63	ころがり軸受	-	-	2.26	-	-	1.55	-	-	4.99	3.91	3.19	2.70	2.33	2.05	1.80	1.61	1.46	1.33	1.24	1.12	1.05	0.96	0.90	
φ 80	ST ^S -M-80	すべり軸受	-	-	13.95	-	-	11.85	10.31	9.11	-	15.08	13.76	12.68	11.70	10.91	10.20	9.56	9.04	8.55	8.10	7.69	7.35	7.01	6.71	
	ST ^S -B-80	ころがり軸受	-	-	8.48	-	-	6.19	4.99	4.20	-	8.81	7.39	6.38	5.59	4.99	4.50	4.09	3.71	3.41	3.19	2.96	2.74	2.59	2.40	
φ 100	ST ^S -M-100	すべり軸受	-	-	18.23	-	-	15.48	13.48	11.91	-	19.70	17.98	16.56	15.29	14.26	13.33	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ST ^S -B-100	ころがり軸受	-	-	11.07	-	-	8.09	6.52	5.49	-	11.52	9.65	8.33	7.30	6.52	5.88	-	-	-	-	-	-	-	-	

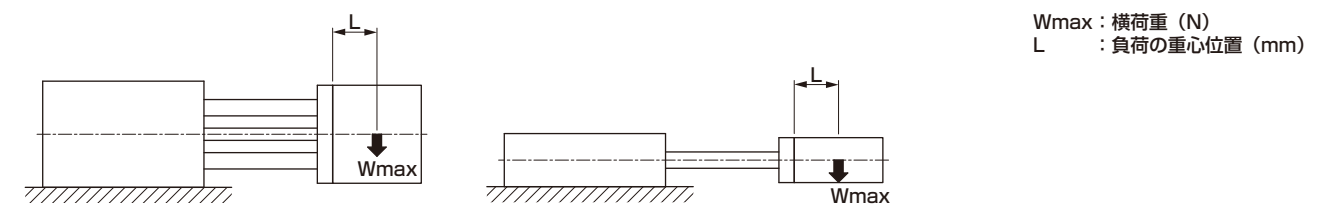
不回転精度



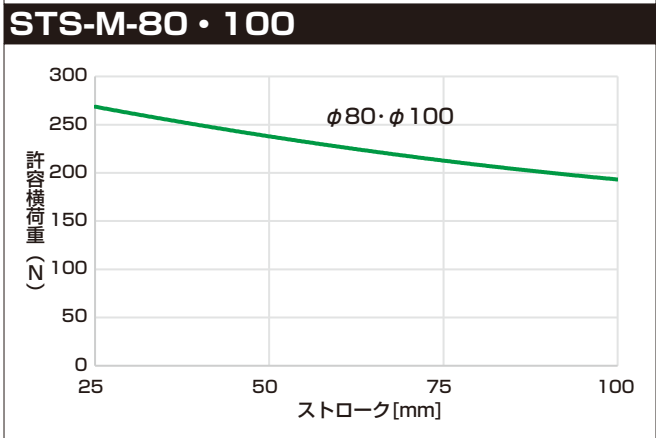
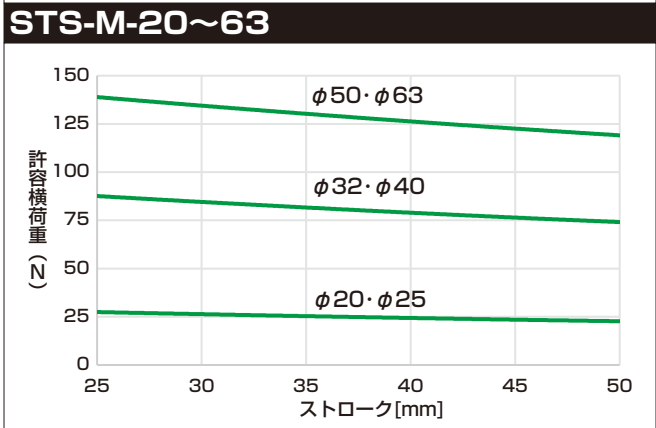
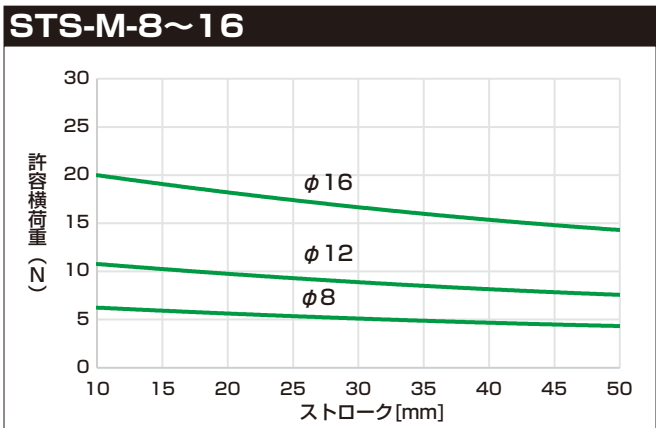
項目 チューブ内径(mm)	不回転精度θ(度)	
	すべり軸受	ころがり軸受
φ 8	±0.09	±0.06
φ 12		
φ 16		
φ 20	±0.10	±0.08
φ 25		
φ 32		
φ 40	±0.08	±0.04
φ 50	±0.07	
φ 63	±0.06	
φ 80	±0.05	±0.03
φ 100		

(PULL時 初期値)注：ガイドロッドのたわみ量は除く

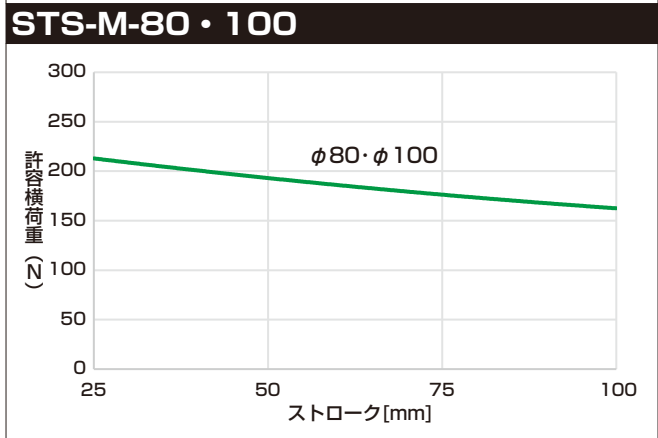
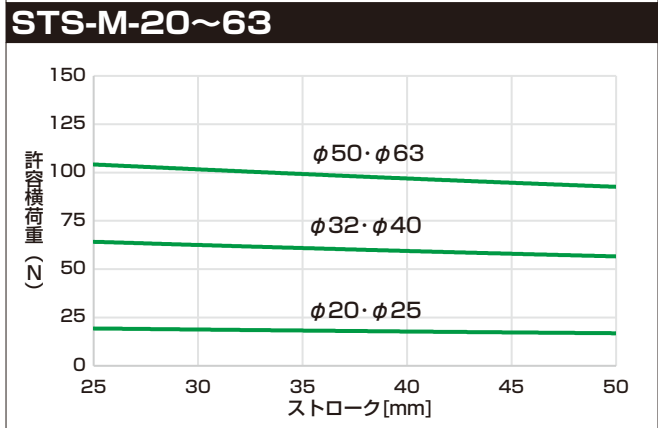
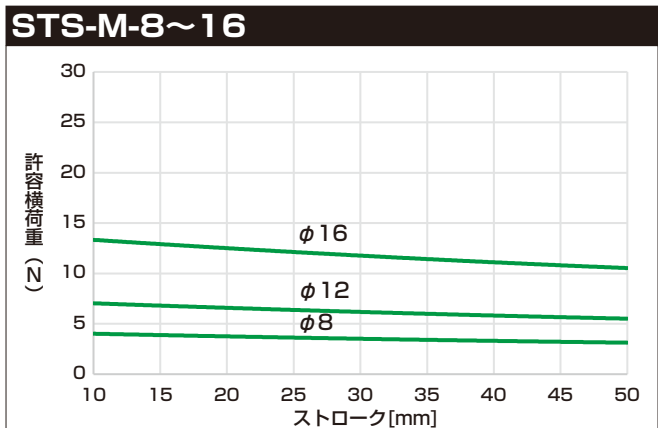
■ ショートストローク
許容横荷重 すべり軸受



●L=50mmの場合

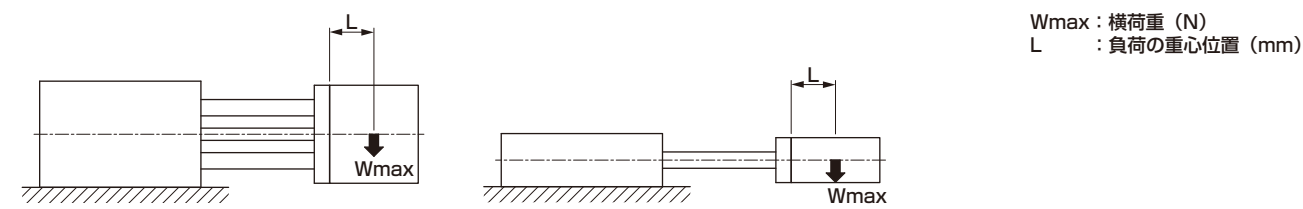


●L=100mmの場合

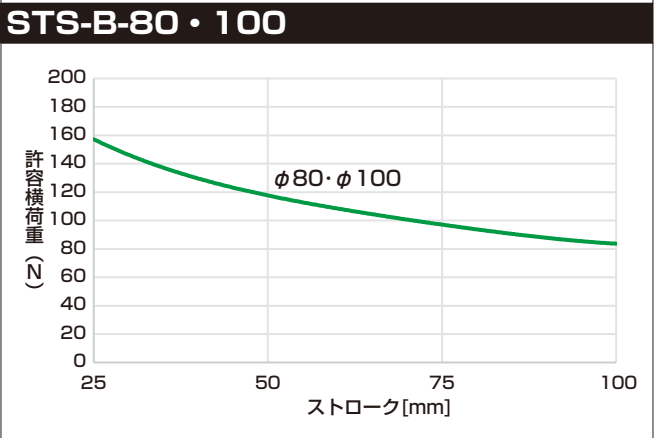
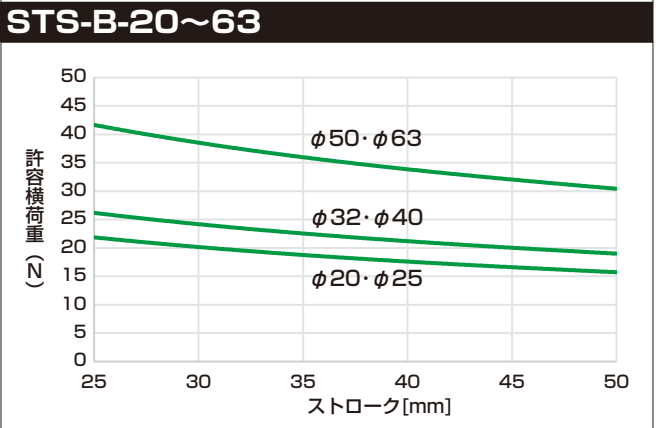
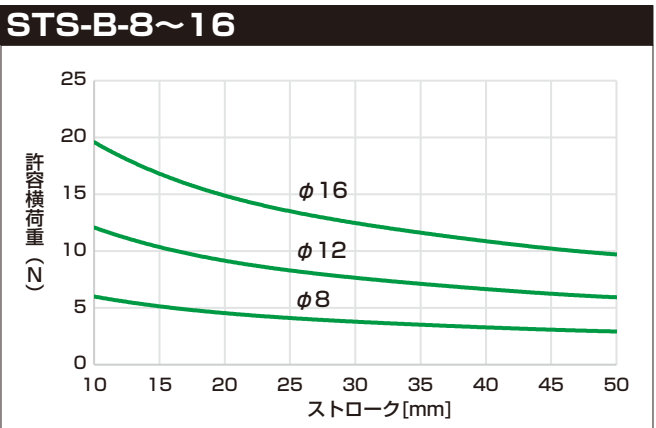


注1：荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カatalog許容横荷重値×0.9
2：設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

■ ショートストローク
許容横荷重 ころがり軸受

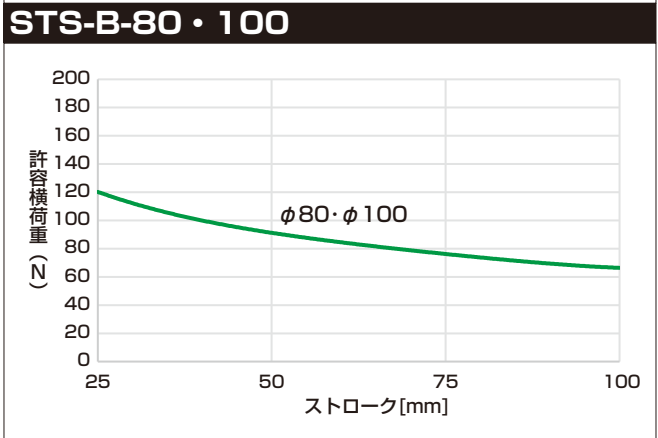
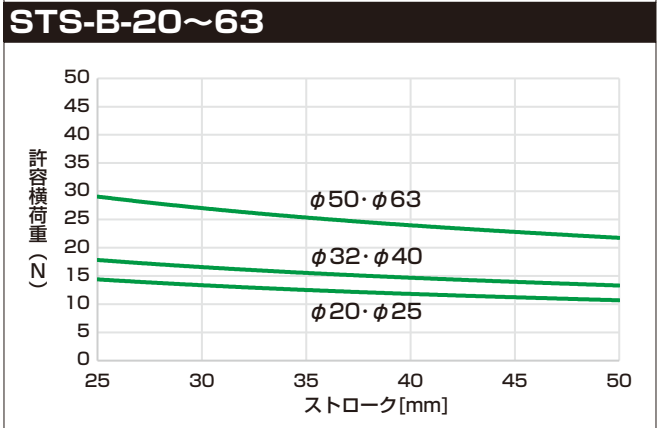
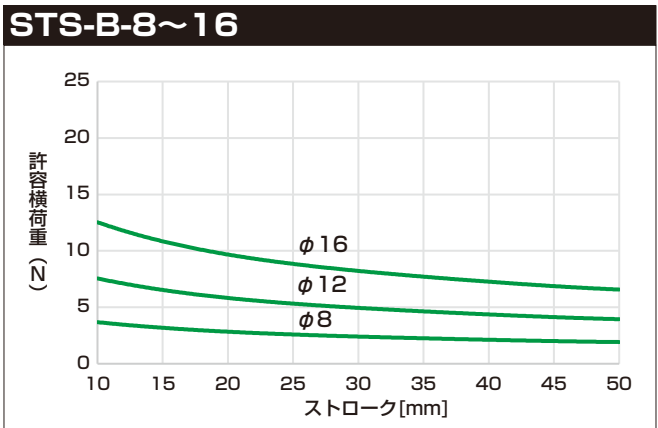


●L=50mmの場合



注1：荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カatalog許容横荷重値×0.9
2：設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

●L=100mmの場合



ガイド付

STM

STG

STS・STL

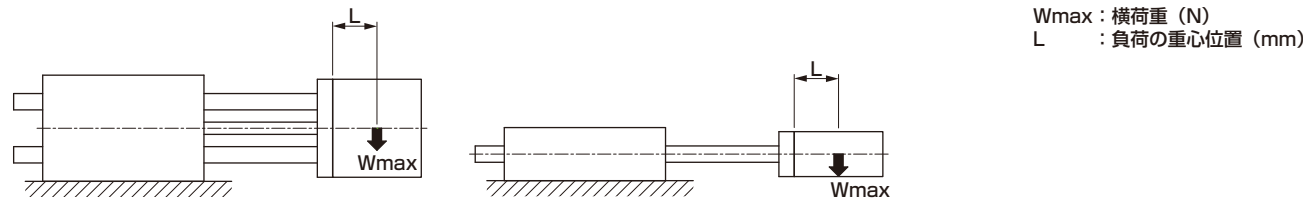
STR2

UCA2

シリンダスイッチ

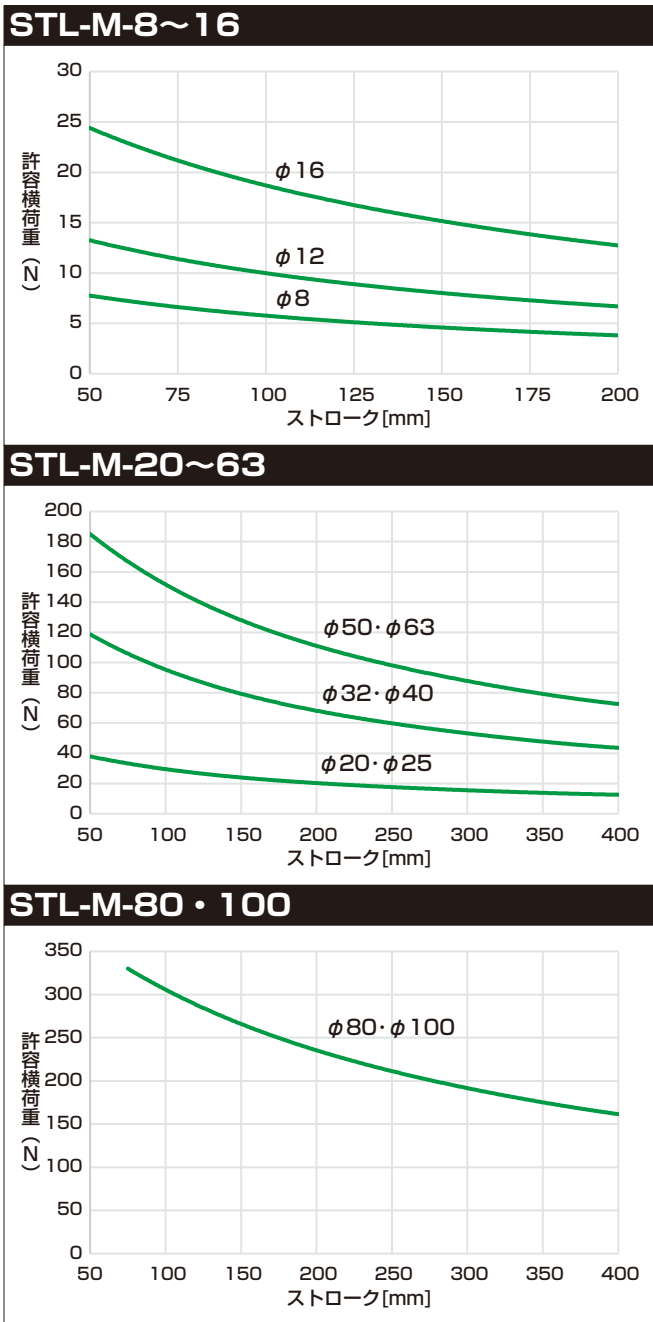
巻末

■ ロングストローク
許容横荷重 すべり軸受

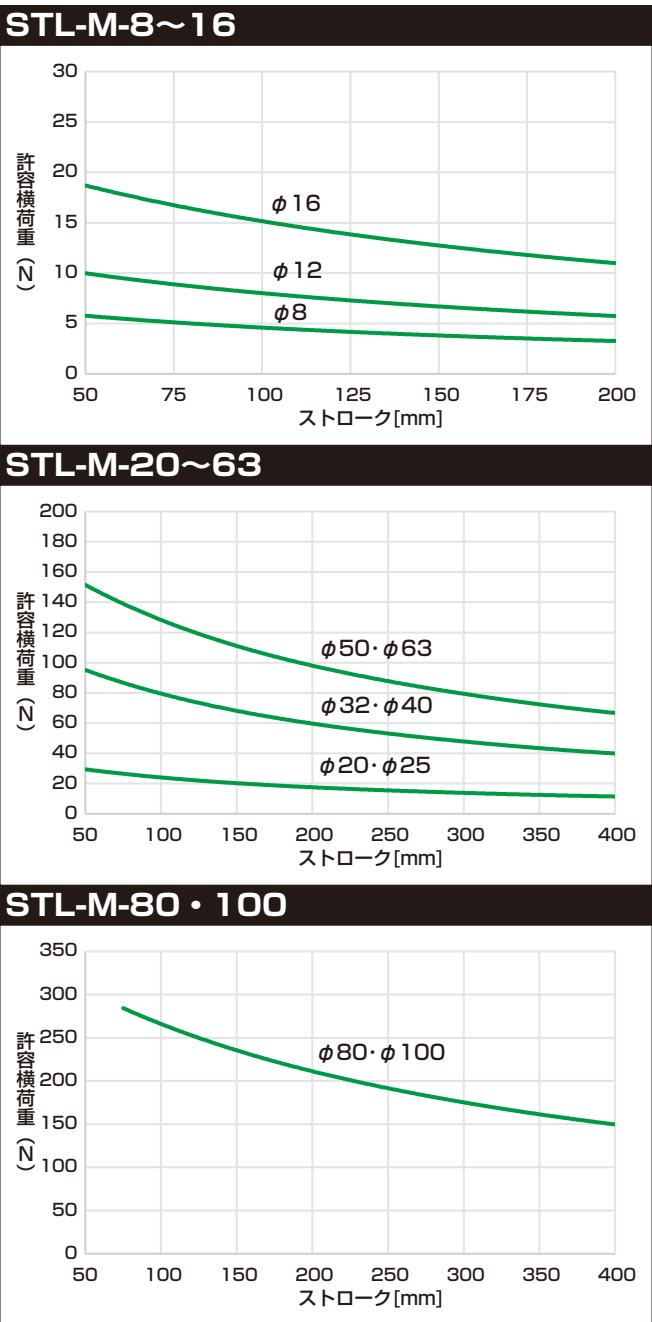


Wmax : 横荷重 (N)
L : 負荷の重心位置 (mm)

●L=50mmの場合

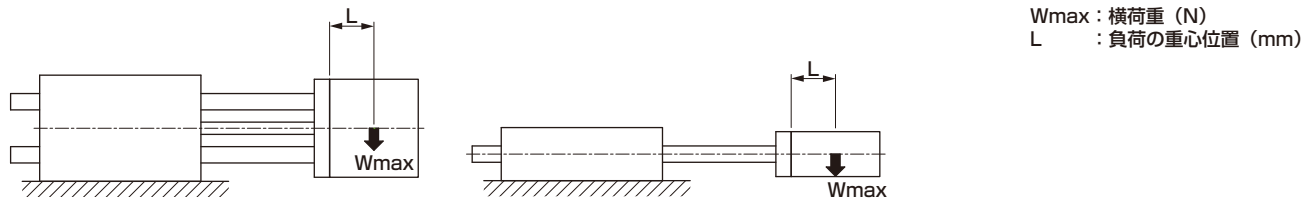


●L=100mmの場合



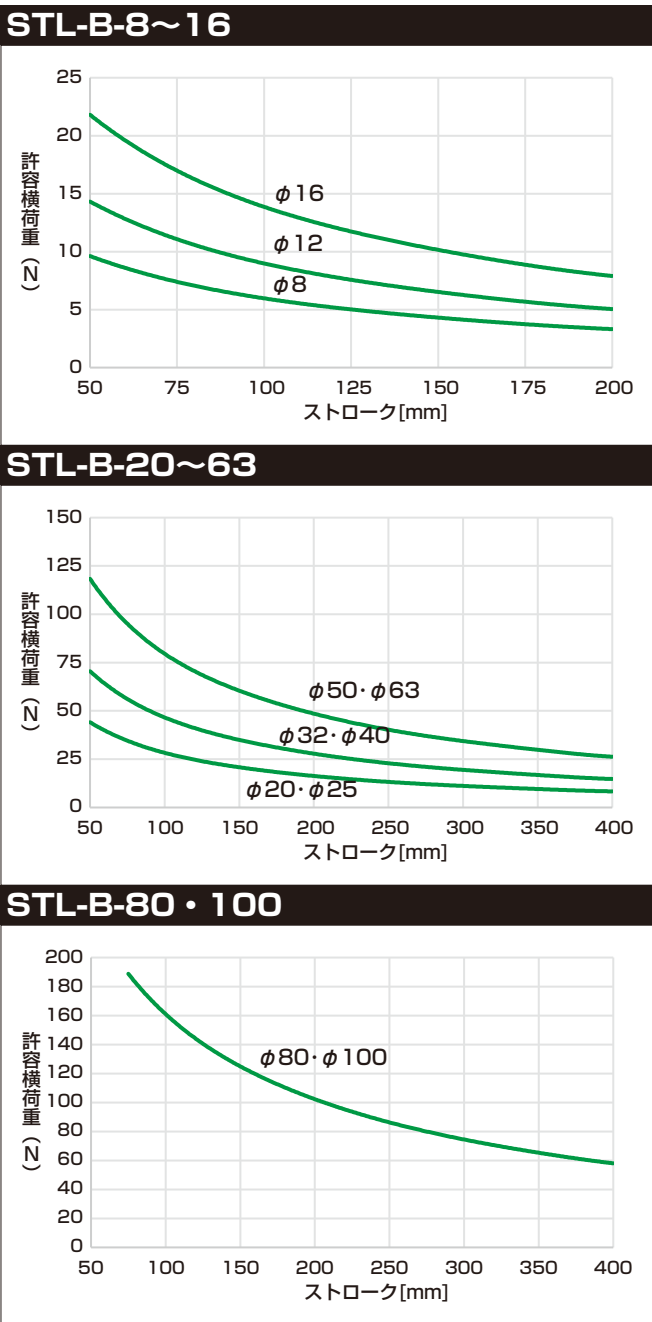
注1 : 荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カatalog許容横荷重値×0.9
2 : 設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

■ ロングストローク
許容横荷重 ころがり軸受



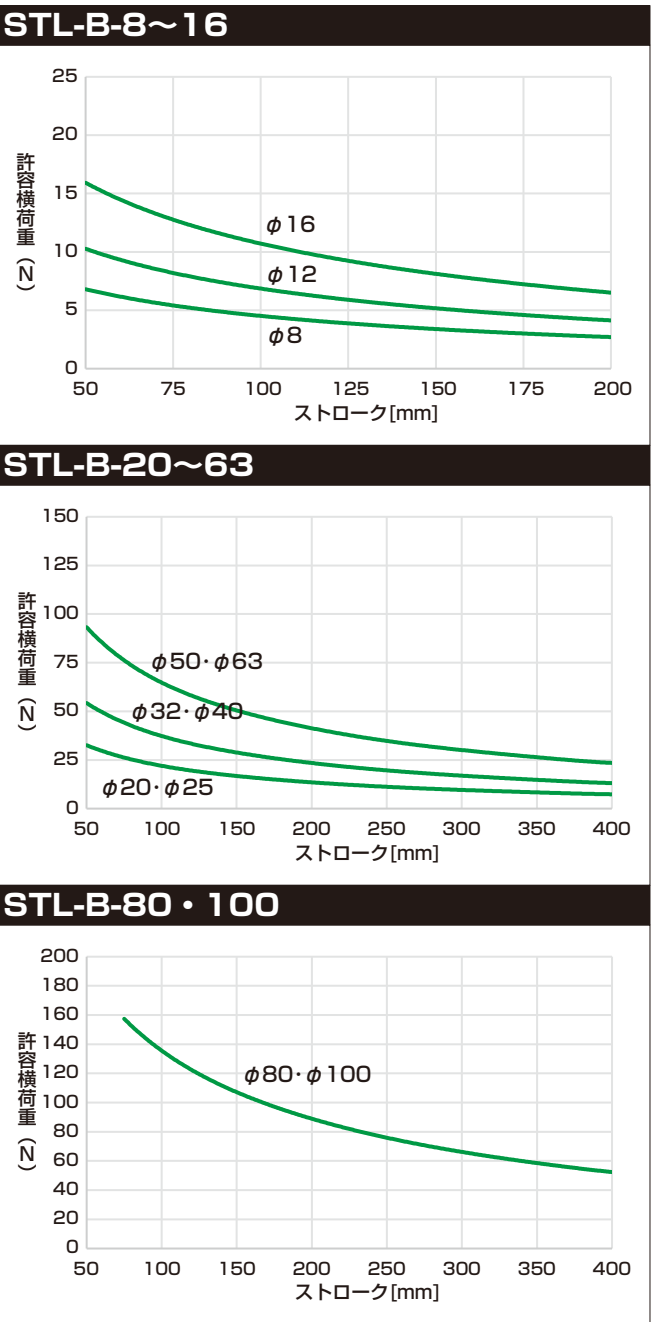
Wmax : 横荷重 (N)
L : 負荷の重心位置 (mm)

●L=50mmの場合



注1 : 荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カatalog許容横荷重値×0.9
2 : 設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

●L=100mmの場合



注1 : 荷重をかけ作動させる時の許容横荷重は、下記2式より算出してください。
〔耐蝕形〕カタログ許容横荷重値×0.6
〔上記以外のオプションバリエーション〕 カatalog許容横荷重値×0.9
2 : 設計の際は使用条件に合わせて安全率を考慮してください。

■ ポート対称形 (-O)

内容：標準とのポート位置と反対側にポートを設けます。

形番表示方法

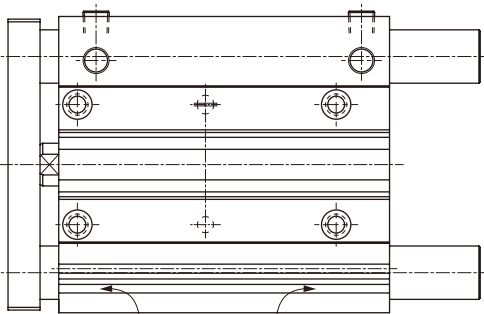
STS/L - M - 50 - 50 - P6 O

※オプション記号の直後にハイフンを付けずに表示

機種形番

STS/Lシリーズの形番表示方法をご覧ください。

外形図



標準品はこちら側にポートがあります。

MEMO



空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

シリンダー一般については巻頭41ページを、シリンダスイッチについては808ページをご確認ください。

個別注意事項：ガイド付シリンダ STS・STL シリーズ

設計・選定時

1. 共通

⚠ 注意

- すべり軸受タイプでストロークが長く低速で使用される場合に、負荷条件によってはスティックスリップが発生する可能性があります。この場合、ころがり軸受タイプをご使用ください。

2. ゴムエアクッション付 STS・STL-^M_B-※C

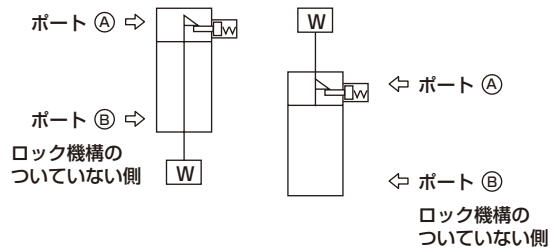
⚠ 注意

- 構造上、エアの供給がきれますとストロークエンド位置を保持できませんのでご注意ください。ストロークエンドをスイッチにより検出する際には検出範囲から外れる場合がありますのでスイッチの位置設定はエア加圧状態で行ってください。

3. 落下防止形 STS・STL-^M_BQ

⚠ 警告

- ロック状態で、両側ポート無加圧状態からポート④に圧力を供給するとロックが解除しなかったり、突然ロックが解除しピストンロッドが飛び出す場合があります。大変危険です。ロック機構を解除するときは必ずポート⑥に圧力を供給し、ロック機構に負荷がかからない状態から解除してください。



- 急速排気弁で下降速度を速くした使用方法では、ロックピンの作動よりもシリンダ本体の動き出しが早く、正常な解除ができない場合があります。落下防止形シリンダには、急速排気弁を使用しないでください。

- 3ポジションのバルブ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）のバルブと組合せて使用しないでください。ロック機構の付いている側のポートに圧力が封じ込められますとロックがかかります。また、一旦ロックしてもバルブ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。

⚠ 注意

- シリンダの負荷率は50%以下としてください。負荷率が高いとロックが解除されなかったり、ロック部の破損につながる場合があります。

- ロック機構側に背圧がかかるとロックが外れる場合がありますので、バルブは単体、またはマニホールドの個別排気形をご使用ください。

- 複数のシリンダを同期させて使用しないでください。2本以上の落下防止形シリンダを同期させて1つのワークを動かす使用法はしないでください。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。

4. 微速形 (STS・STL-^M_BF)

⚠ 注意

- 無給油でご使用ください。給油しますと特性が変化する場合があります。

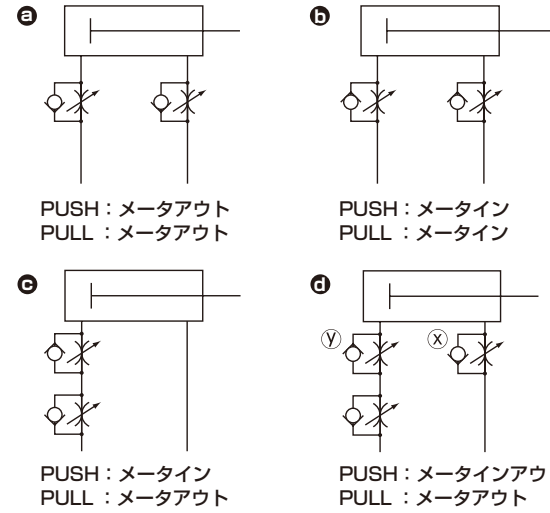
- スピードコントローラはシリンダの近くに組込みください。シリンダから離れたところに組込むと、速度が不安定になります。スピードコントローラはSC-M3/M5、SC3W、SCD-M3/M5、SC3Uシリーズを推奨します。

- 一般にエアー圧力が高い程、負荷率が低いほど速度が安定します。負荷率は50%以下でご使用ください。

- シリンダに横荷重はかけないでください。また、摺動案内はこじれがないように設置ください。負荷の変動、抵抗の変動があると作動が不安定になります。静摩擦と動摩擦の差の大きい案内(ガイド)は、作動が不安定になります。

- 振動のある場所での使用は避けてください。振動の影響を受けて、作動が不安定となります。

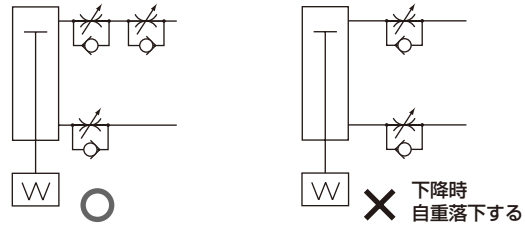
- メータアウト回路で速度制御を行なうと安定します。片ロッドシリンダで作動方向がPUSH時に微速駆動する場合、負荷抵抗が小さいと作動開始時に飛び出し現象が発生します。対策としては⑤、⑥、⑦の回路にしてください。なお、⑦回路が最も安定します。



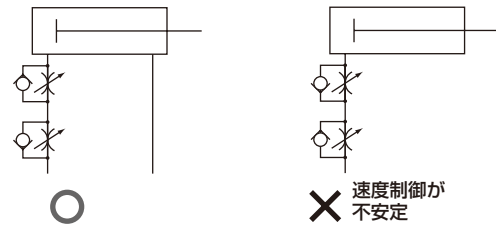
- ⑧回路のPUSH作動の速度調整方法：
1. xスピードコントローラでの速度設定
 2. yスピードコントローラで飛び出しがなくなるまで絞る。
 3. 速度の再確認

(注1) ⑤ ⑥ ⑦ を比較しますと ⑧ 回路が最も作動が安定します。

(注2) 垂直取付の場合はメータイン回路では自重落下しますので、メータアウト回路を組合せてください。



(注3) スピードコントローラの直接続は下図の回路としてください。



(飛び出し発生を目安)

以下の場合に飛び出しが発生します。

・ 推力 > 抵抗

※ 抵抗：排気側の残圧による推力 + 水平使用の場合：負荷による摩擦力
(微速形では吸気圧＝残圧) + 垂直使用の場合：負荷の自重

STS・STL Series

個別注意事項

5. 耐切削油形 STS・STL-^M_BG₃

⚠ 注意

- ピストンロッドへの偏荷重はかけないでください。スクレーパや軸受の寿命を低下させる恐れがあります。

- ピストンロッドに切削油や水の飛散がない場合は、G、G1シリーズをご使用ください。G2、G3シリーズで切削油や水の飛散がない場合、ピストンロッドの潤滑が切れて寿命を低下させるため、ご注意ください。

- シリンダには、スピードコントローラを取付けてください。シリンダには、スピードコントローラを取付けてください。各シリンダの使用ピストン速度範囲内でご使用ください。

6. スパッタ付着防止形 STS・STL-^M_BG4

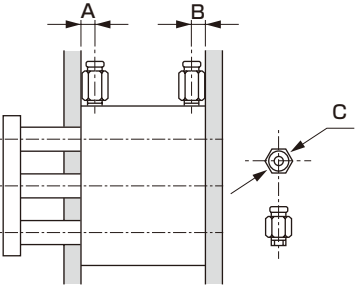
⚠ 注意

- 本シリンダシリーズはスパッタ飛散雰囲気で耐久性が一般形シリンダより向上します。しかし、その他の雰囲気で使用される場合は耐久性が一般形シリンダより劣る可能性がありますのでご注意ください。

ご使用時

1. 共通

- 注意**
- 配管時は必ずスピードコントローラをつけてご使用ください。また、使用可能な継手は以下のとおりです。



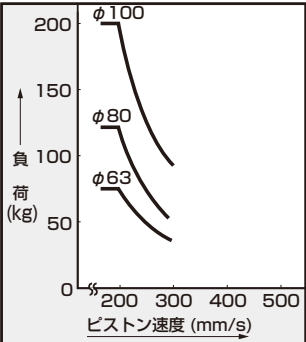
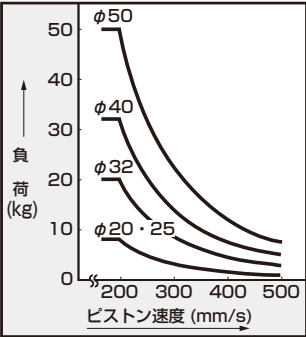
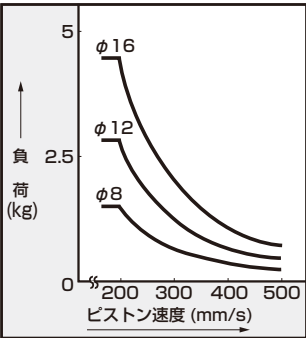
φ80は上図の様な側面配管はできません。

項目 チューブ内径(mm)	ポート径	ポート位置寸法		使用できる継手	継手外径 φC
		A	B		
φ 8	M5×0.8	11	6.5	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6	φ12以下
φ 12		7.5	7.5	GWS4-M5-S GWS4-M5	
φ 16		7.5	7.5	GWL4-M5 GWL6-M5	
φ 20		12	8	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6 GWS4-M5-S GWS4-M5	φ15以下
φ 25		12	9	GWL4-M5 GWL6-M5	
φ 32	Rc1/8	14	9	SC3W-6-4・6・8 GWS4-6 GWS6-6	φ15以下
φ 40		14.5	10	GWS8-6 GWL4-6 GWL6-6	
φ 50	Rc1/4	16	11	SC3W-8-6・8・10 GWS4-8 GWS6-8	φ21以下
φ 63		17.5	16	GWS10-8 GWS12-8 GWL4~12-8	
φ 80	Rc3/8	25	26	SC3W-10-8・10・12 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ21以下
φ 100	Rc3/8	24	25.5 (50)	SC3W-10-8・10・12 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ21以下

- 摺動抵抗の増加につながるため、チューブ本体取付面及びエンドプレート面には平面度を阻害するような打痕、キズなどを付けないようにしてください。エンドプレートに取り付ける相手側の平面度は0.05mm以下にしてください。上記平面度の確保が困難な場合は、エンドプレートとワークの間にシム（お客様用意）などを挿入し、隙間の調整を行ってください。摺動抵抗の増加の防止につながる場合があります。

- （心ずれにより）作動が不安定となる場合がありますので、ピストンロッドを回転させないでください。

- 許容エネルギー値
曲線より左下側の範囲でご使用ください。右上側の範囲でご使用の場合は外部に別途緩衝装置を設けてください。



- メンテナンス等で製品を分解するとき以外は、ピストンロッドを回転させないでください。芯ずれが発生して作動が不安定となる場合がありますので、ピストンロッドを回転させないでください。

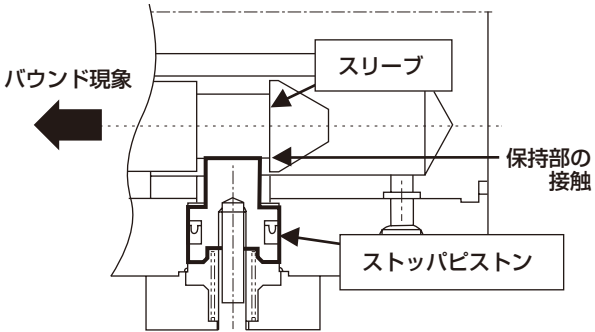
- 当社のショックキラーは消耗部品として取り扱ってください。エネルギー吸収能力の低下がみられた場合や、作動が円滑ではなくなった時に交換をしてください。

2. ゴムエアクッション付 STS・STL-M※C

- 注意**
- カタログ仕様範囲外の低速作動させた後にシリンダ内のエアを急激に排気させないでください。（例：配管やカプラを外す等）
ゴムエアクッションが外れる場合があります。特にエア圧が高い場合に発生する可能性が高くなりますのでご注意ください。

3. 落下防止形 STS・STL-M※Q

- 警告**
- 設備メンテナンスの際は、安全の為、負荷が自重で落下しないような処置を別途配慮ください。
 - 外部緩衝機器（ショックアブソーバー等）で停止させる場合バウンドが無いよう、調整してください。バウンドすると、スリーブとストップピストンが衝撃的に接触し、ロック機構の破損につながります。また、この現象による保持部の損傷が無いが、1回～2回/年の定期点検をお願いします。



- 注意**
- ロック機構が働くのはストロークエンドのため、ストローク途中で外部ストップによりストップをかけるとロック機構が働かず落下する恐れがあります。負荷セット時には必ずロック機構が働くことを確認して据付けてください。
 - ロック機構の付いている側のポートには、最低使用圧力以上の圧力を供給してください。
 - 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。またバルブの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。
 - スピードコントローラはメーター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。

4. 微速形 (STS・STL-M※F)

- 注意**
- シリンダに横荷重がかからないように心合わせなどの調整をしてください。また、摺動案内に対してこじれがないように調整して設置してください。
負荷の変動、抵抗の変動がありますと作動が不安定になります。静摩擦と動摩擦の差の大きい案内（ガイド）は、作動が不安定になります。

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、本カタログ記載の「ご使用時」およびCKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。