

取付・配管方向がセレクトでき、  
装置設計の自由度が広がったスクエア&薄形ボディ。

# ガイド付ジグシリンダ $\phi 12 \sim \phi 63$

## ■用途で選べるガイドロッド軸受部

いずれも、粉塵やゴミの侵入を防ぐスクレーパ仕様がラインアップ。

### 1. すべり軸受タイプ

耐摩耗性にすぐれ、ストッパなど衝撃をとまなう耐横荷重用に最適。

### 2. ころがり軸受タイプ

スムーズで高精度な作動により、プッシャー、リフタ用に最適。

## ■2方向からの配管ができる

取り付け環境に合わせて配管位置が選択でき、合理的な装置設計に対応。また、クリーンシステム対応シリンダの場合、集塵ポートも2方向の配管が可能。

## ■クリーンシステム対応シリンダ

クリーン度、クラス5(FED-STD209Eのクラス100相当)に対応。(弊社試験規格による)

## ■すっきりフォルムのセンサスイッチ

全機種にセンサスイッチ用マグネットを標準装備。

埋め込み形だから出っ張らず、狭いスペースへの取り付けもカンタン。

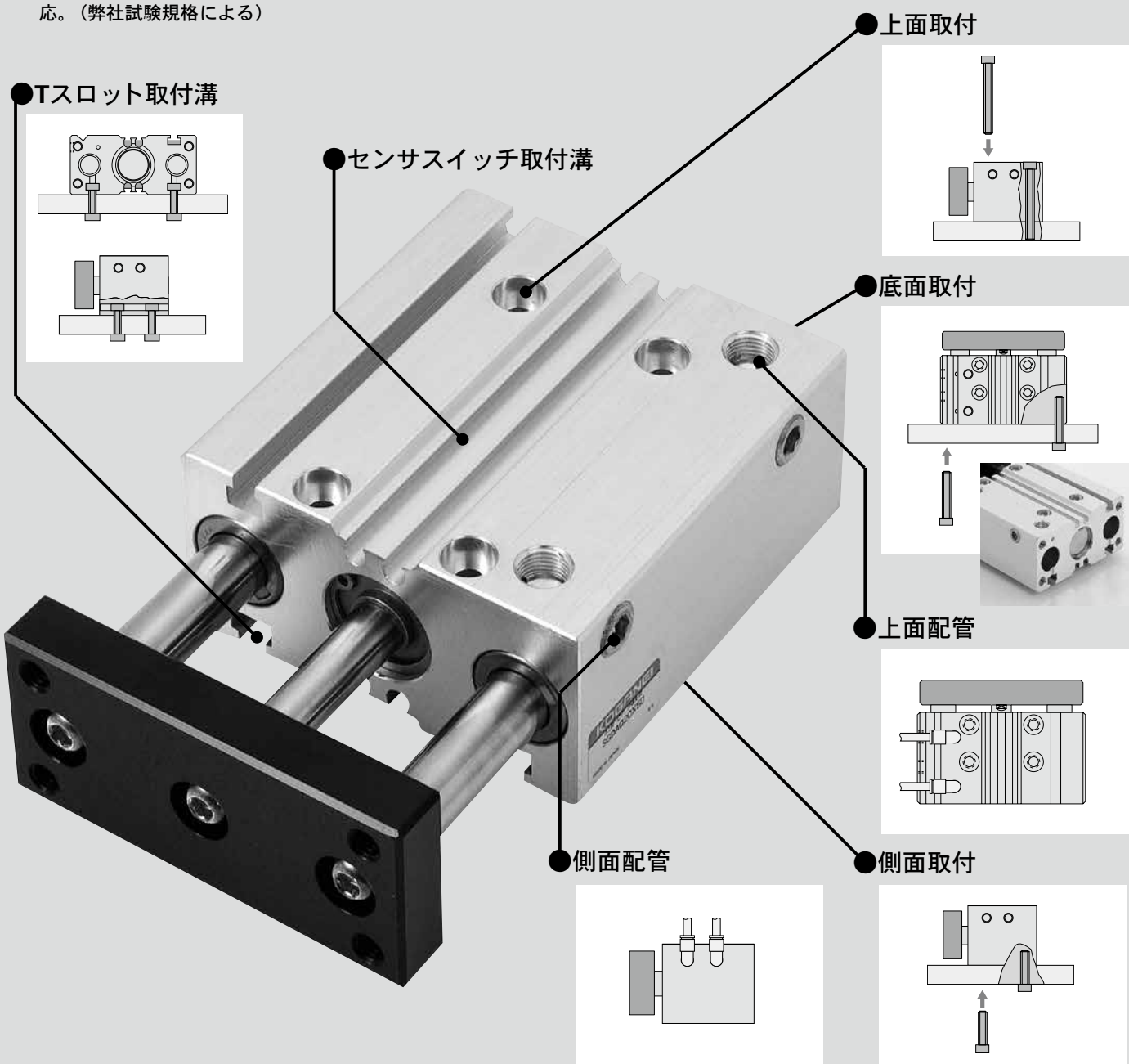
## ■エンドキープシリンダもラインアップ

エア源の遮断やエア供給の低下から、ワークの落下などを防ぐエンドキープ機構が垂直方向での安定作動をサポート。

## ■4種類の取付けが可能

## ■ノン・イオン標準対応

銅系材質を使用していないためブラウン管製造ライン等で使用できます。(ただし、クリーンシステム対応シリンダは除く)



Slim & Compact form  
ガイド付シグシリンダ  
搬送ラインのストップ、リフト用に最適。  
さらに、エンドキープ機構付も充実!

# SQUARE FLEXIBLE POWERFUL

## ■スタンダードシリンダ



## ■ストローク調節シリンダ



## ■エンドキープシリンダ



## ●ストローク調節シリンダ



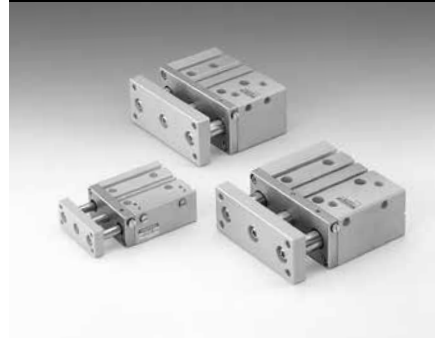
調節ロッドにより、0～10mmの範囲で  
押側ストロークが調節できます。

## ●エンドキープシリンダ

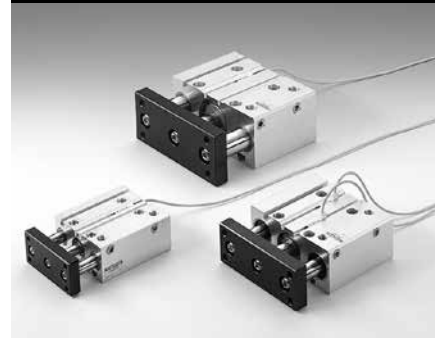


キープ部の側面への出張りをなく  
したフラット形状なので、狭い場  
所への取付けも気になりません。

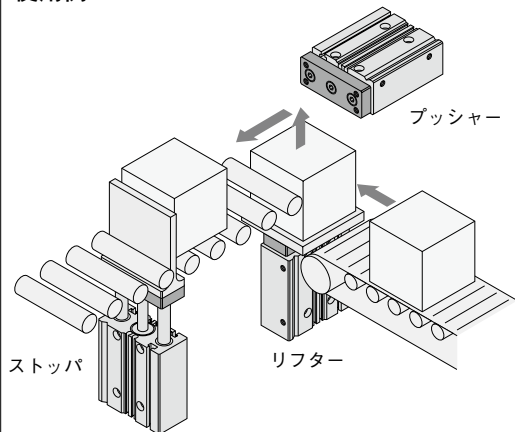
## ■クリーンシステム対応シリンダ



## ■センサスイッチ



### 使用例



## 取扱い要領と注意事項

### 取付

1. 取付姿勢は自由ですが、取付面は必ず平面としてください。取付時にねじれや曲がりが発生すると、精度が出ないばかりでなく、エア漏れや、作動不良の原因となります。
2. シリンダの取付面に傷や打痕をつけると、平面度を損なうことがありますのでご注意ください。
3. ロッド先端プレートの六角穴付ボルトには、接着剤が塗布してあります。シリンダを使用する前に、必ず緩みがないことを確認してください。
4. 衝撃が大きい場合には、ボルト取付以外にシリンダ本体に、サポート機構などを取り付けてください。
5. シリンダ本体および先端プレートの取付ボルトは、十分な強度を確保してください。
6. 衝撃または振動によるボルトの緩みの恐れがある場合は、緩み止めなどを考慮してください。
7. ピストンロッドおよびガイドロッドの摺動部には傷、打痕などをつけないでください。パッキン類の損傷やエア漏れの原因となります。
8. ピストンロッドおよびガイドロッドには、グリスが塗布してありますので、ふき取らないでください。作動不良の原因となります。油分が見られない場合は、グリスを塗布してください。  
グリス：万能タイプ リチウム系グリスNo.2

### センサスイッチ

シリンダには、センサスイッチ用マグネットが内蔵されています。センサスイッチを取り付けることにより、センサシリンダとなります。



センサスイッチの取付位置および移動要領は、517ページをご覧ください。

### 環境

1. 水滴、油滴などが、かかる場所や、粉塵が多い場所で使用する場合は、カバーなどで保護してください。
2. シリンダは、腐食の恐れがある雰囲気で使用しないでください。このような環境での使用は、損傷、作動不良の原因となります。
3. 極度な、乾燥状態での使用はしないでください。
4. シリンダを使用する最も望ましい周囲温度の範囲は、5～60℃です。60℃を超える場合は、損傷、作動不良などの発生の原因になりますので使用はしないでください。また、5℃以下の場合、水分が凍結し、損傷、作動不良の発生原因になりますので、凍結防止を配慮してください。

### 一般注意事項

1. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の流れ）を十分に行なってください。  
配管作業中に発生した切屑や、シールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。
2. シリンダに使用される空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な乾燥空気を使用してください。シリンダやバルブの近くに、エアフィルタ（ろ過度40μm以下）を取り付けて、ドレンやゴミを取り除いてください。また、エアフィルタのドレン抜きは、定期的に行なってください。ドレンやゴミなどがシリンダ内に入ると、作動不良の原因となります。
3. 無給油で使用できますが、給油をする場合には、タービン油1種 (ISO VG32) 相当品を使用してください。スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

### 使用時

1. シリンダ作動方向に、手などを置かないでください。
2. 初期作動時、シリンダ作動方向に十分注意してください。
3. シリンダ引込時、シリンダ本体と、先端プレート間に身体などを挟まないように注意してください。
4. メンテナンス時、シリンダ内に残圧がない事を確認してから、作業してください。
5. ストップでの使用の際、搬送物は、ダンボール箱、プラスチックケースなどを想定しています。金属どうしなど剛体の場合は、十分な安全機種を選定するか、十分な衝撃吸収を施してください。
6. シリンダスピードは、500mm/s以下にして使用してください。但し、許容範囲内であっても、速度、負荷が大きい場合は、外部ストップなどを設けて、シリンダに直接、衝撃がかからないようにしてください。
7. SGDA□Q（ころがり軸受タイプ）は、ストップとして使用しないでください。

取扱い要領と注意事項

エンドキープシリンダの制御回路

- 1. ガイド付ジグエンドキープシリンダの制御は、2ポジション、4・5ポートのバルブの使用を推奨します。エキゾーストセンタの3ポジションバルブなど、両ポートとも排気されるような制御回路での使用は避けてください。
- 2. 速度制御は必ずメータアウト制御にて行なってください。メータイン制御の場合には、ロック機構が解除されないことがあります。

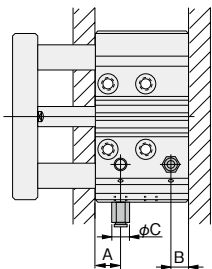
- 注**
- 1. シリンダ内が排気された状態のまま、ロック機構の付いている側の配管ポートにエアを供給すると、ピストンロッドが急激に飛び出す（引込む）などして危険です。また、ロックピストンとピストンロッドがかじったりして作動不良をおこすこともありますので、必ず反対側の配管ポートにエアを供給して、背圧をかけるようにしてください。
  - 2. 作業終了、緊急停止などでシリンダ内が排気された後の再始動時も、一旦は、ロック機構の付いていない側の配管ポートにエアが供給された状態から始動するようにしてください。
  - 3. バルブのAポート（NC）をロック機構の付いている側の配管ポートに接続してください。

ストローク調節シリンダの調節要領

ストローク調節は調節ナットを回して行います。  
調節後は六角ナットで固定してください。  
またストロークの再調整を行う場合は、必ず調節ナットに  
スパナを掛け六角ナットをゆるめてから上記の方法で  
調節してください。

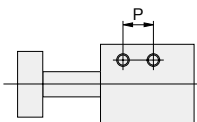
継手取付上の注意事項

- 下図のような取付の際、継手外径寸法に注意してください。



※ A・B位置は、端面より近いポート穴位置寸法です。

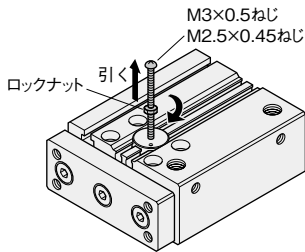
- ストローク10mmの製品にて、側面ポート穴を使用される際、P寸法に注意してください。



- 注**
- 1. φ12、φ16において、上面配管にプラグを奥深くねじ込むと、エア流路を塞ぐ場合があります。プラグ締め付けの際はプラグの上面が、本体端面より1mm以上沈み込まないようにしてください。なお、規定トルクで締め込んだ場合でも奥深くねじ込んでしまう場合がある為ご注意ください。
  - 2. 閉止プラグの再使用にあたっては、シール剤等を塗布してください。その際、シール剤等がシリンダ内に混入しないよう注意してください。また、シール剤等を塗布後、硬化する前にエアを印加すると、エア漏れの原因となります。

ロック機構の手動操作

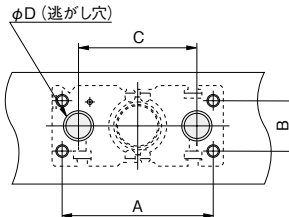
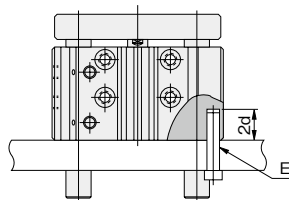
ロック機構は、通常のシリンダ作動には自動で解除されますが、手動で解除することもできます。手動で解除するには、手動操作口にM3×0.5（φ12,16はM2.5×0.45）、首下30mmのねじを差し込み、内部のロックピストンに3回転程度ねじ込み、そのままねじを引き上げます。調節などで、一時的に解除状態を保持するためには、ねじにあらかじめロックナットを組み付けておき、ロック解除状態のままロックナットをシリンダ側に締め込みます。



- 注**
- 1. ピストンロッドに負荷（荷重）がかかった状態のままロックを解除すると、急激な落下やピストンロッドの飛び出し（引込み）などの危険があります。このような場合には、必ずロック機構の付いていない側の配管ポートにエアを供給してからロック機構を解除するようにしてください。
  - 2. 手動で操作してもロック機構の解除が容易に行えない場合には、ロックピストンとピストンロッドのかじりが考えられます。このような場合にも、ロック機構の付いていない側の配管ポートにエアを供給してからロック機構を解除してください。
  - 3. 水、油、粉塵などが手動操作口から侵入すると、ロック不良などの誤作動の原因となりますので水滴、油滴、粉塵などが多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。

底面取付時の注意

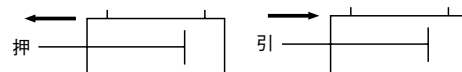
- ストロークが75mm以上の場合は、ガイドロッドの逃がし穴をあけてください。（SGDA□12を除く）
- ストップなど、シリンダに衝撃が加わる場合には、取付ねじを2dとしてください。



シリンダ径	A	B	C	φD		取付用ボルトE
				SGDA□すべり軸受	SGDA□Qころがり軸受	
12	51	18	42	10	8	M4×0.7
16	60	20	47	12	10	M5×0.8
20	72	26	58	16	14	M6×1
25	80	30	63	18	16	M6×1
32	100	34	80	22	18	M8×1.25
40	106	40	90	22	18	M8×1.25
50	130	44	110	27	22	M10×1.5
63	144	44	122	27	22	M10×1.5

## 推力

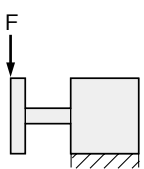
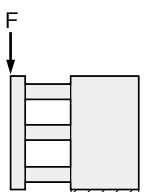
負荷と使用空気圧力から必要な推力を求めて適切なシリンダ内径を選定してください。  
 表中の数値は計算値ですので負荷との比率(負荷率=  $\frac{\text{負荷}}{\text{計算値}}$ )が70%以下(高速の場合は50%以下)となるようシリンダ内径を選定してください。



シリンダ径 mm	ピストン ロッド径 mm	動作	受圧面積 mm <sup>2</sup>	空気圧力MPa									
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
12	6	押側	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1	90.4	101.7	113.0
		引側	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.3	67.8	76.3	84.8
		ストローク調節	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.3	67.8	76.3	84.8
16	8	押側	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	160.8	180.9	201.0
		引側	150.7	15.1	30.1	45.2	60.3	75.4	90.4	105.5	120.6	135.6	150.7
		ストローク調節	150.7	15.1	30.1	45.2	60.3	75.4	90.4	105.5	120.6	135.6	150.7
20	10	押側	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8	251.2	282.6	314.0
		引側	235.5	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.3	164.9	188.4	212.0	235.5
		ストローク調節	235.5	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.3	164.9	188.4	212.0	235.5
25	12	押側	490.6	49.1	98.1	147.2	196.3	245.3	294.4	343.4	392.5	441.6	490.6
		引側	377.6	37.8	75.5	113.3	151.0	188.8	226.6	264.3	302.1	339.8	377.6
		ストローク調節	377.6	37.8	75.5	113.3	151.0	188.8	226.6	264.3	302.1	339.8	377.6
32	16	押側	803.8	80.4	160.8	241.2	321.5	401.9	482.3	562.7	643.1	723.5	803.8
		引側	602.9	60.3	120.6	180.9	241.2	301.4	361.7	422.0	482.3	542.6	602.9
		ストローク調節	602.9	60.3	120.6	180.9	241.2	301.4	361.7	422.0	482.3	542.6	602.9
40	16	押側	1256.0	125.6	251.2	376.8	502.4	628.0	753.6	879.2	1004.8	1130.4	1256.0
		引側	1055.0	105.5	211.0	316.5	422.0	527.0	633.0	738.5	844.0	949.5	1055.0
		ストローク調節	1055.0	105.5	211.0	316.5	422.0	527.0	633.0	738.5	844.0	949.5	1055.0
50	20	押側	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5	1373.8	1570.0	1766.3	1962.5
		引側	1648.5	164.9	329.7	494.6	659.4	824.3	989.1	1154.0	1318.8	1483.7	1648.5
		ストローク調節	1648.5	164.9	329.7	494.6	659.4	824.3	989.1	1154.0	1318.8	1483.7	1648.5
63	20	押側	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.8	1869.4	2181.0	2492.5	2804.1	3115.7
		引側	2801.7	280.2	560.3	840.5	1120.7	1400.8	1681.0	1961.2	2241.3	2521.5	2801.7
		ストローク調節	2801.7	280.2	560.3	840.5	1120.7	1400.8	1681.0	1961.2	2241.3	2521.5	2801.7

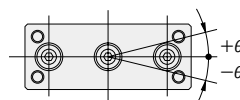
## 許容横荷重

●ロッド先端部にかかる横荷重(F)は、下表の数値以下としてください。

ストロークmm		N											
シリンダ径mm	種類	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
12	すべり軸受タイプ	29	23	19	16.5	15	27.5	23	—	—	—	—	
	ころがり軸受タイプ	26	20	17	14.5	13	24	20	—	—	—	—	
16	すべり軸受タイプ	37	30.5	26	22.5	20	35	30	—	—	—	—	
	ころがり軸受タイプ	40	32	27	24	19	34	28	—	—	—	—	
20	すべり軸受タイプ	69	58	50	44	40	91	78	68	60	54	49	
	ころがり軸受タイプ	58	49	38	36	33	77	66	58	51	46	42	
25	すべり軸受タイプ	95	80.5	70	61	55	116	100	87	77	70	63	
	ころがり軸受タイプ	58	49	38	37	33	77	66	58	51	46	42	
32	すべり軸受タイプ	273	237	209	188	170	195	160	150	134	122	111	
	ころがり軸受タイプ	113	98	86	77	70	150	130	115	103	94	86	
40	すべり軸受タイプ	273	237	209	188	170	195	160	150	134	122	111	
	ころがり軸受タイプ	113	98	86	77	70	150	130	115	103	94	86	
50	すべり軸受タイプ	398	351	314	284	260	272	240	213	193	176	161	
	ころがり軸受タイプ	135	119	106.5	96	88	170	150	134	121	110	100	
63	すべり軸受タイプ	398	351	314	284	260	272	240	213	193	176	161	
	ころがり軸受タイプ	135	119	106.5	96	88	170	150	134	121	110	100	

## 先端プレート不回転精度 θ

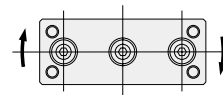
シリンダ径mm	SGDA	SGDAQ	SGDAKQ,CS-SGDAQ
12	±0.1°	±0.06°	±0.06°
16	±0.09°	±0.06°	±0.06°
20	±0.08°	±0.07°	±0.05°
25	±0.07°	±0.07°	±0.05°
32	±0.06°	±0.03°	±0.03°
40	±0.06°	±0.03°	±0.03°
50	±0.05°	±0.03°	±0.03°
63	±0.05°	±0.03°	±0.03°



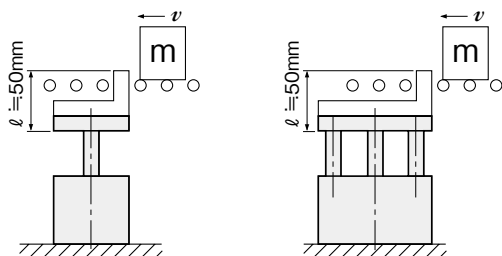
注：シリンダ引込時（初期値）  
 ガイドロッドのたわみは除く。

## 先端プレート許容回転トルク

		N・m										
シリンダ径mm	ストロークmm 種類	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	すべり軸受タイプ	0.30	0.24	0.20	0.17	0.16	0.29	0.24	—	—	—	—
	ころがり軸受タイプ	0.27	0.21	0.18	0.15	0.14	0.25	0.21	—	—	—	—
16	すべり軸受タイプ	0.43	0.36	0.31	0.26	0.24	0.41	0.35	—	—	—	—
	ころがり軸受タイプ	0.47	0.38	0.32	0.28	0.22	0.40	0.33	—	—	—	—
20	すべり軸受タイプ	1.00	0.84	0.73	0.64	0.58	1.32	1.13	0.99	0.87	0.78	0.71
	ころがり軸受タイプ	0.84	0.71	0.55	0.52	0.48	1.12	0.96	0.84	0.74	0.67	0.61
25	すべり軸受タイプ	1.50	1.27	1.10	0.96	0.87	1.83	1.58	1.37	1.21	1.10	0.99
	ころがり軸受タイプ	0.91	0.77	0.60	0.58	0.52	1.21	1.04	0.91	0.80	0.72	0.66
32	すべり軸受タイプ	5.46	4.74	4.18	3.76	3.40	3.90	3.20	3.00	2.68	2.44	2.22
	ころがり軸受タイプ	2.26	1.96	1.72	1.54	1.40	3.00	2.60	2.30	2.06	1.88	1.72
40	すべり軸受タイプ	6.14	5.33	4.70	4.23	3.83	4.39	3.60	3.38	3.02	2.75	2.50
	ころがり軸受タイプ	2.54	2.21	1.94	1.73	1.58	3.38	2.93	2.59	2.32	2.12	1.94
50	すべり軸受タイプ	10.95	9.65	8.64	7.81	7.15	7.48	6.60	5.86	5.31	4.84	4.43
	ころがり軸受タイプ	3.71	3.27	2.93	2.64	2.42	4.68	4.13	3.69	3.33	3.03	2.75
63	すべり軸受タイプ	12.05	10.71	9.58	8.66	7.93	8.30	7.32	6.50	5.89	5.37	4.91
	ころがり軸受タイプ	4.12	3.63	3.25	2.93	2.68	5.19	4.58	4.09	3.69	3.36	3.05



## ストップパとして使用する際の使用範囲



※  $l$  寸法が長くなる場合の機種選定においては、十分なシリンダ内径のものを選びください。

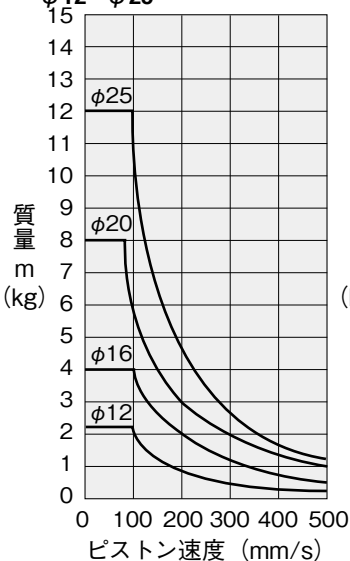
### 取扱い上のご注意

- 注1：ストップパとして使用する場合は、ストローク50mm以下の機種を選定してください。
- 2：ころがり軸受タイプは、ストップパとして使用できません。
- 3：搬送物とコンベア等との摩擦によって発生する摩擦力がストップパにかかる場合、摩擦力は許容横荷重以下にしてください。

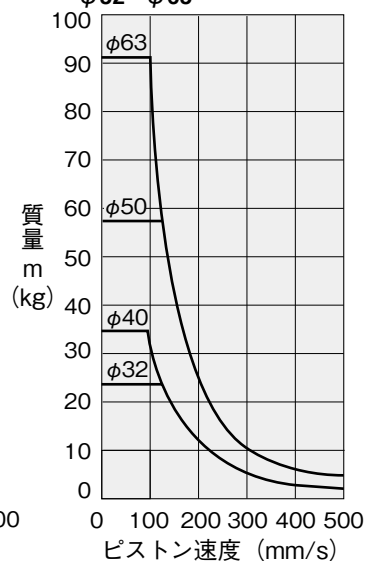
## 負荷の許容範囲

負荷とピストン速度の関係は下記のグラフ値以下としてください。  
この値を超える場合は外部ストップパを設けてください。

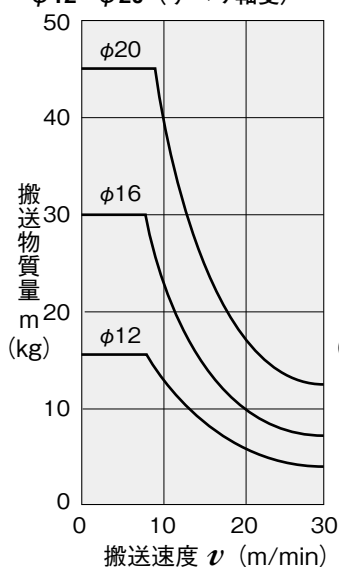
φ12～φ25



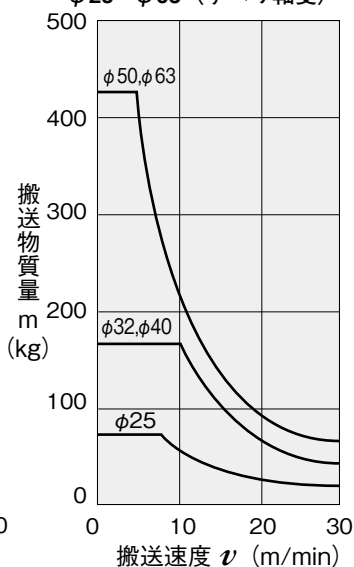
φ32～φ63



φ12～φ20 (すべり軸受)



φ25～φ63 (すべり軸受)



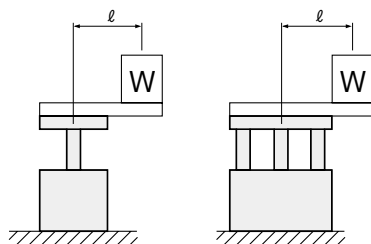
注1：搬送物はプラスチックコンテナを想定した数値です。

2：φ12～φ25はst=30, φ32～φ63はst=50における数値です。

## リフターとして使用する際の使用範囲

- 負荷総質量は、理論出力(下表)以下になるようにシリンダ径を選定してください。

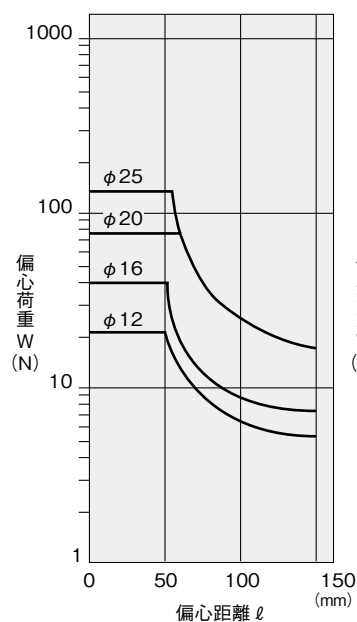
シリンダ径	理論出力
φ12、φ16	40%以下
φ20、φ25	50%以下
φ32～φ63	60%以下



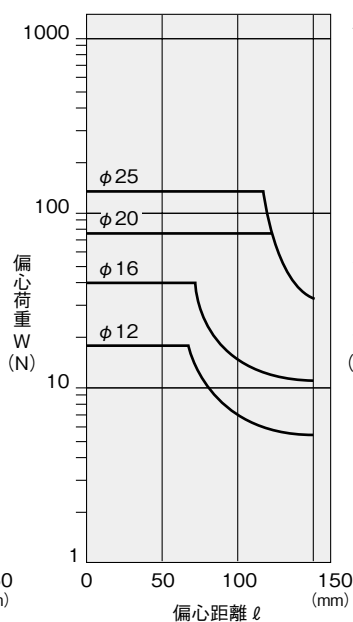
クリーンシステム対応シリンダ  
横荷重の掛かる使用や、リフタとして使用する場合はスタンダードタイプの20%負荷で使用してください。

### ■すべり軸受タイプ (印加圧力 $P=0.5\text{MPa}$ )

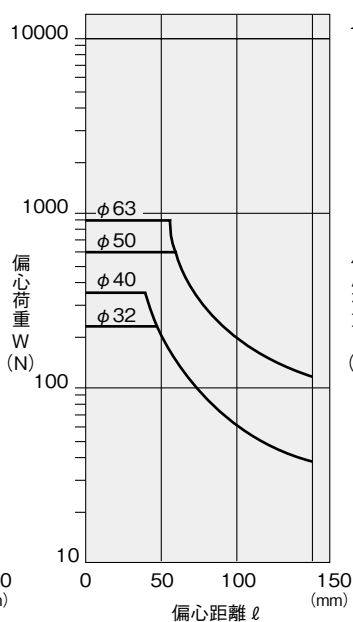
#### ● φ12～φ25 (50ストローク以下)



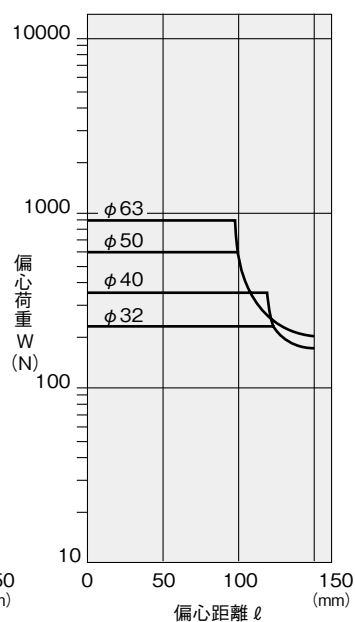
#### (75ストローク以上)



#### ● φ32～φ63 (50ストローク以下)

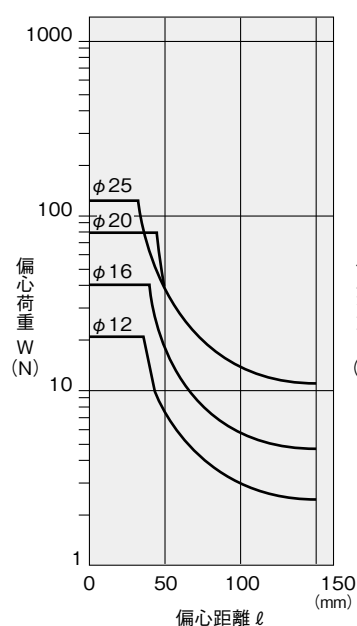


#### (75ストローク以上)

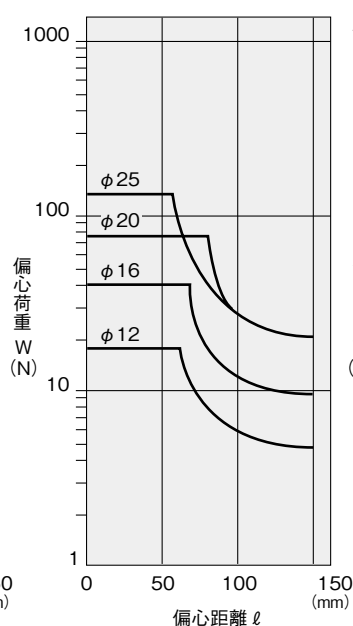


### ■ころがり軸受タイプ (印加圧力 $P=0.5\text{MPa}$ )

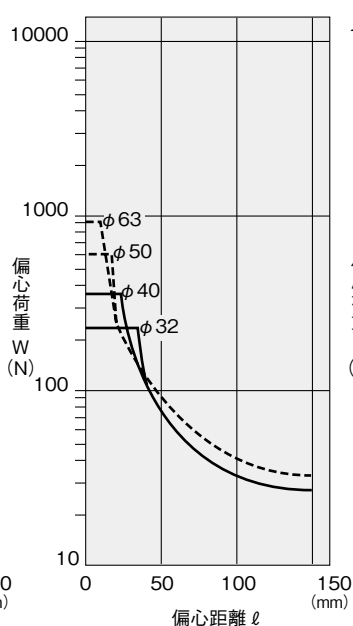
#### ● φ12～φ25 (50ストローク以下)



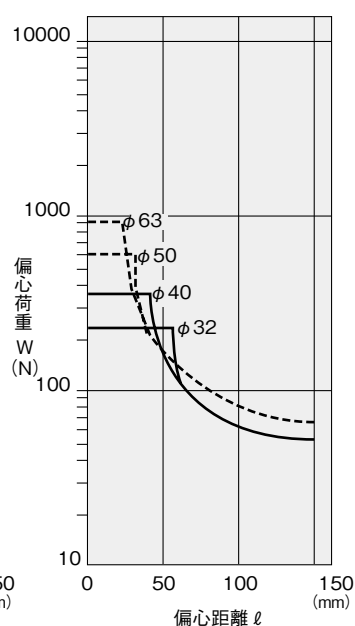
#### (75ストローク以上)



#### ● φ32～φ63 (50ストローク以下)



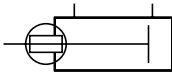
#### (75ストローク以上)



# ガイド付シグシリンダ

スタンダードシリンダ φ12～φ63

## 表示記号



## 仕様

項目		シリンダ径mm		12	16	20	25	32	40	50	63
作動方式				複動形							
使用流体				空気							
使用圧力範囲		スタンダード仕様		0.15～1.0			0.1～1.0				
MPa		スクレーパ仕様		0.2～1.0			0.15～1.0				
保証耐圧力				MPa		1.5					
使用温度範囲				℃		0～60（耐熱仕様は120）					
使用速度範囲				mm/s		100～500					
クッション				ゴムバンパ方式							
給油				不要（ただし、給油する場合はタービン油1種〔ISO VG32〕相当品）							
配管接続口径				M5×0.8		Rc1/8				Rc1/4	
ストローク許容差				mm		+1.5 0					

## シリンダ径とストローク

シリンダ径	標準ストローク	製作可能最大ストローク
12	10、20、30、40、50、75、100	100
16		
20		
25	10、20、30、40、50、75、100、125、150、175、200	200
32		
40		
50		
63		

備考 1：中間ストロークについては5mm毎に製作可能です。製作方法はカラー詰めのため全長寸法等はその上の標準ストロークと同じ寸法になります。  
また、5mm以外の中間ストロークについては、特殊品での対応が可能です。最寄りの当社営業所にお問い合わせください。  
2：ストローク75mm以上はロングブッシュ対応です。

# スタンダードシリンダ注文記号

## スクレーパ仕様

無記入：スクレーパなし  
Y：スクレーパ付<sup>注2</sup>

## 軸受仕様

無記入：すべり軸受タイプ  
Q：ころがり軸受タイプ<sup>注2</sup>

## シリンダ仕様

無記入：標準シリンダ  
F：耐熱シリンダ<sup>注1</sup>

## 作動形式

DA：複動形

## センサスイッチ形式<sup>注2, 3</sup>

無記入：  
センサスイッチなし

**-ZE135**：ZE135付  
●2線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC10～28V  
●リード線横出し

**-ZE235**：ZE235付  
●2線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC10～28V  
●リード線横出し

**-ZE175**：ZE175付  
●3線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC5～28V  
●リード線横出し

**-ZE101**：ZE101付  
●2線式、有接点タイプ  
●表示灯なし  
●DC5～28V AC85～115V  
●リード線横出し

**-ZE201**：ZE201付  
●2線式、有接点タイプ  
●表示灯なし  
●DC5～28V AC85～115V  
●リード線横出し

**-ZE157**：ZE157付  
●3線式、NPN出力  
●2色発光無接点タイプ  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

**-ZE137**：ZE137付  
●2線式  
●2色発光無接点タイプ  
●DC10～28V  
●リード線横出し

**-ZE257**：ZE257付  
●3線式、NPN出力  
●2色発光無接点タイプ  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

**-ZE155**：ZE155付  
●3線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

**-ZE255**：ZE255付  
●3線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

**-ZE275**：ZE275付  
●3線式、無接点タイプ  
●表示灯付  
●DC5～28V  
●リード線横出し

**-ZE102**：ZE102付  
●2線式、有接点タイプ  
●表示灯付  
●DC10～28V AC85～115V  
●リード線横出し

**-ZE202**：ZE202付  
●2線式、有接点タイプ  
●表示灯付  
●DC10～28V AC85～115V  
●リード線横出し

**-ZE177**：ZE177付  
●3線式、PNP出力  
●2色発光無接点タイプ  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

**-ZE237**：ZE237付  
●2線式  
●2色発光無接点タイプ  
●DC10～28V  
●リード線横出し

**-ZE277**：ZE277付  
●3線式、PNP出力  
●2色発光無接点タイプ  
●DC4.5～28V  
●リード線横出し

## リード線長さ

A：1000mm  
B：3000mm  
G：300mm  
M8コネクタ付  
(ZE175、ZE275  
ZE177、ZE277のみ)

## センサスイッチの数

無記入：  
センサスイッチなし

1：1個付

2：2個付

基本形式					シリンダ径×ストローク			
SG	DA	F	Q	Y	×	-ZE135 -ZE175 -ZE275 -ZE155 -ZE235 -ZE137 -ZE255 -ZE157 -ZE101 -ZE177 -ZE102 -ZE237 -ZE201 -ZE257 -ZE202 -ZE277	A B G	1 2 : n

●489ページのシリンダ径とストロークの表をご覧ください。

●センサスイッチのみの注文記号は、516ページをご覧ください。

注1：ころがり軸受タイプにはありません。

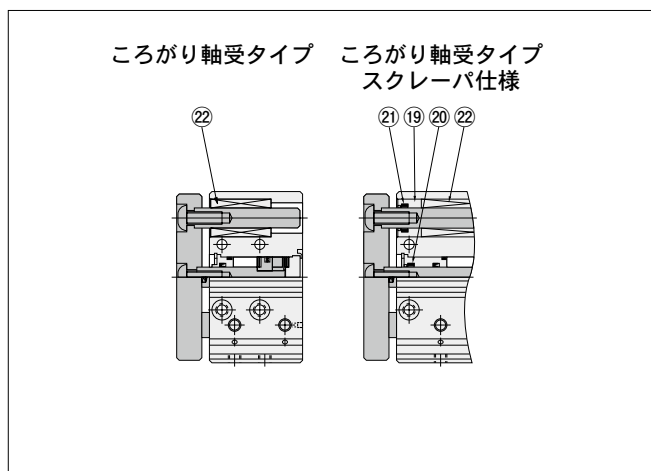
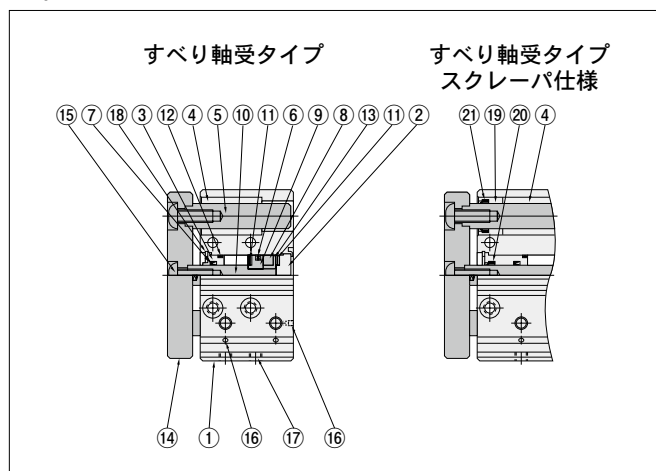
2：耐熱仕様にはありません。

3：センサスイッチの詳細は、717ページをご覧ください。

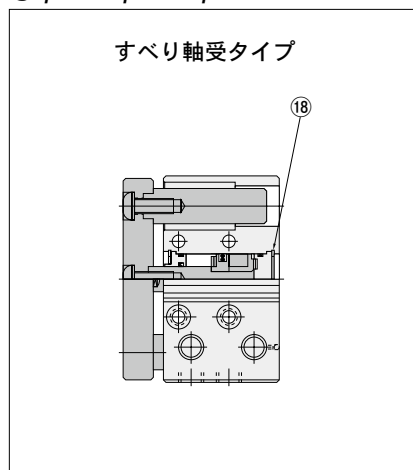
## 内部構造と各部名称

### ■スタンダードシリンダ

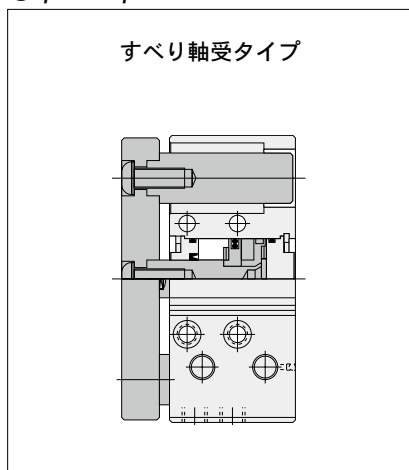
#### ●φ12



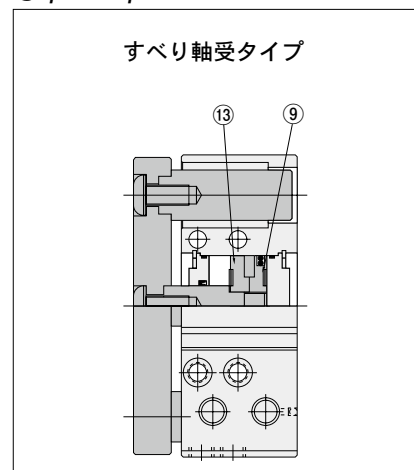
#### ●φ16・φ20・φ25 ※



#### ●φ32・φ40 ※



#### ●φ50・φ63 ※



※φ16～φ63のころがり軸受タイプおよびスクレーパ仕様についても同様の構造です。  
備考：軸受個数は50ストローク以下は1軸に1個。75ストローク以上は1軸に2個となります。  
プレートとピストンロッド、ガイドロッドは分解できません。

### 主要部材質

No.	品名	シリンダ径mm	12	16	20	25	32	40	50	63
①	シリンダ本体		アルミ合金（アルマイト処理）							
②	ヘッドカバー		アルミ合金（アルマイト処理）							
③	ロッドカバー		アルミ合金（特殊耐摩耗処理）							
④	すべり軸受		アルミ合金（特殊耐摩耗処理）							
⑤	ガイドロッド		硬鋼（硬質クロムめっき）〔ころがり：硬鋼〕							
⑥	パッキン（ピストン部）		合成ゴム（NBR）							
⑦	パッキン（ロッド部）		合成ゴム（NBR）							
⑧	マグネット		樹脂マグネット							
⑨	ピストン		アルミ合金（特殊防錆処理）							
⑩	ピストンロッド		ステンレス鋼（硬質クロムめっき）				硬鋼（硬質クロムめっき）			
⑪	バンパ		合成ゴム（NBR）							
⑫	Oリング		合成ゴム（NBR）							
⑬	サポート		アルミ合金（特殊防錆処理）							
⑭	プレート		アルミ合金（黒色アルマイト処理）							
⑮	ボルト		硬鋼（ニッケルめっき）							
⑯	銅球		硬鋼							
⑰	プラグ		軟鋼（亜鉛めっき）							
⑱	スナップリング		硬鋼（磷酸塩皮膜）							
⑲	スクレーパホルダ		アルミ合金（アルマイト処理）							
⑳	スクレーパ（シリンダ部）		合成ゴム（NBR）							
㉑	スクレーパ（ガイド部）		合成ゴム（NBR）							
㉒	ころがり軸受		硬鋼、樹脂							

使用パッキン一覧

形式 品名 内径	スタンダードシリンダ				スタンダードシリンダ（スクレーパ仕様）		
	ロッドパッキン	ピストンパッキン	チューブガスケット		ダストシール		
			ロッド側	ヘッド側	ピストンロッド側	ガイドロッド側	ガイドロッド側（ころがり軸受タイプ）
12	MYR-6 （MYN-6F）	COP-12 （COP-12F）	Y090260 （Y090298）	なし	SER-6	SER-8	SER-6
16	MYR-8 （MYH-8F）	COP-16 （COP-16F）	Y090207 （Y090220）	Y090207 （Y090220）	SER-8	SER-10A	SER-8
20	MYR-10 （MYH-10F）	COP-20 （COP-20F）	Y090216 （Y090296）	Y090216 （Y090296）	SER-10A	SER-14	SER-12
25	MYR-12 （MYH-12F）	COP-25 （COP-25F）	Y090210 （Y090270）	Y090210 （Y090270）	SER-12	SER-16	SER-14
32	MYR-16 （MYH-16F）	COP-32 （COP-32F）	L090084 （Y090013）	L090084 （Y090013）	SER-16	SER-20	SER-16
40	MYR-16 （MYH-16F）	COP-40 （COP-40F）	L090151 （Y090369）	L090151 （Y090369）	SER-16	SER-20	SER-16
50	MYR-20 （MYH-20F）	COP-50 （COP-50F）	L090174 （L090176）	L090174 （L090176）	SER-20	SER-25	SER-20
63	MYR-20 （MYH-20F）	COP-63 （COP-63F）	L090180 （L090181）	L090180 （L090181）	SER-20	SER-25	SER-20

注：（ ）は耐熱仕様の場合。スクレーパ仕様、ころがり軸受タイプには、耐熱仕様はありません。

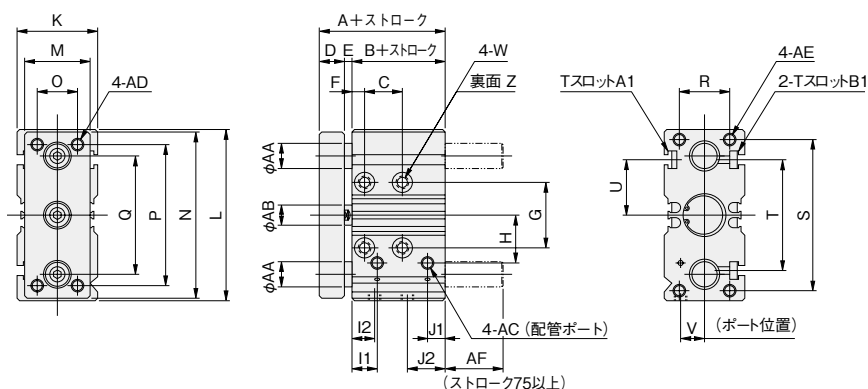
質量

形式 質量 シリンダ径mm		スタンダードシリンダ				スタンダードシリンダ（スクレーパ仕様）				オプション	
		すべり軸受タイプ		ころがり軸受タイプ		すべり軸受タイプ		ころがり軸受タイプ		センサスイッチの加算質量	
		ゼロストローク質量	ストローク1mm 毎の加算質量	ゼロストローク質量	ストローク1mm 毎の加算質量	ゼロストローク質量	ストローク1mm 毎の加算質量	ゼロストローク質量	ストローク1mm 毎の加算質量	ZE□□□A	ZE□□□B
12	50st以下	130	3.99	123	3.63	160	3.99	150	3.63	15	35
	75st以上	140	3.99	133	3.63	170	3.99	160	3.63		
16	50st以下	250	5.2	211	5.17	304	5.2	265	5.17		
	75st以上	280	5.2	252	5.17	350	5.2	322	5.17		
20	50st以下	450	9.0	380	8.4	510	9.0	440	8.4		
	75st以上	500	9.0	461	8.4	600	9.0	561	8.4		
25	50st以下	642	10.81	572	10.12	750	10.81	675	10.12		
	75st以上	720	10.81	650	10.12	830	10.81	750	10.12		
32	50st以下	923	16	914	13.71	1045	16	1036	13.71		
	75st以上	1300	16	1129	13.71	1245	16	1229	13.71		
40	50st以下	1200	17.61	1100	15.78	1400	17.61	1260	15.78		
	75st以上	1440	17.61	1400	15.78	1600	17.61	1560	15.78		
50	50st以下	1903	26.5	1837	23.27	2140	26.5	2070	23.27		
	75st以上	2206	26.5	2174	23.27	2510	26.5	2480	23.27		
63	50st以下	2470	29.65	2400	26.97	2770	29.65	2670	26.97		
	75st以上	2770	29.65	2738	26.97	3066	29.65	3010	26.97		

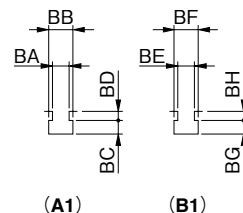
# スタンダードシリンダ寸法図 (mm)

すべり軸受タイプ **SGDA** シリンダ径 × ストローク

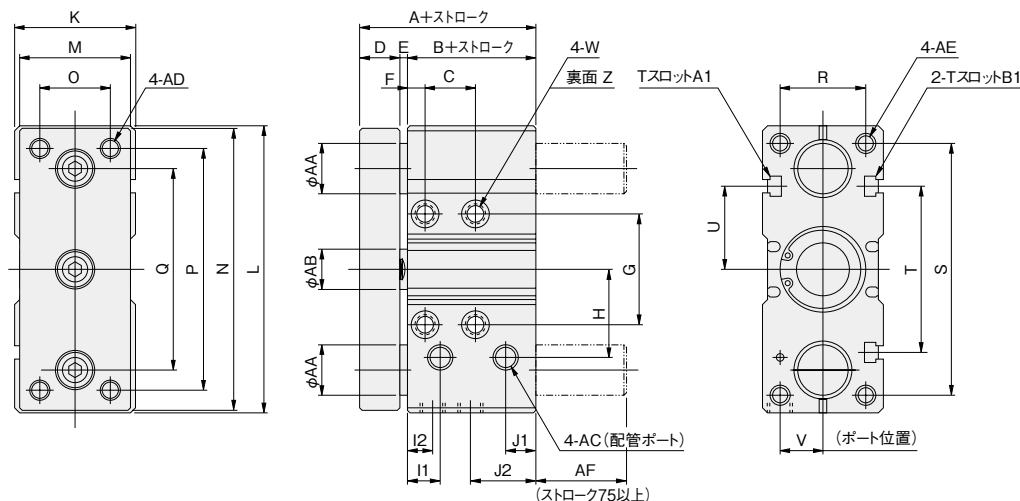
●  $\phi 12 \cdot \phi 16$  (図は  $\phi 16$ )



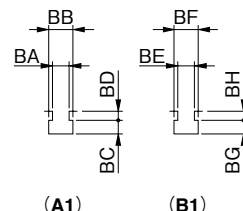
● TスロットA1, B1寸法図



●  $\phi 20 \sim \phi 63$  (図は  $\phi 32$ )



● TスロットA1, B1寸法図



径	記号	A	B	C					D	E	F	G	H	I1	I2	J1	J2	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V <sup>注</sup>	W
				ストローク																										
				10	20	30	40	50・100以上																						
12	36	25	15	25	35	45	55	—	8	3	5	22	17	10	9	6	14	28	58	22	56	14	48	42	18	51	37	18.5	8.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
16	40	27	15	25	35	45	55	—	10	3	5	26	19	10	9	7.5	16	32	68	26	66	16	56	47	20	60	44	22	9.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
20	52	36	20	30	40	50	60	110	12	4	6	30	27	11	11	10	20	40	82	36	80	24	66	58	26	72	54	27	13.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
25	54	38	20	30	40	50	60	110	12	4	6	33	29	12	12	10	21	42	92	38	90	26	76	63	30	80	54	27	14.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
32	59	40	20	30	40	50	60	110	15	4	7	44	35	13	10	12	25	48	114	44	112	28	96	80	34	100	66	33	17	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
40	63	44	20	30	40	50	60	110	15	4	7	52	40	14	14	13	25	54	124	50	122	34	106	90	40	106	82	41	18	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
50	70	47	20	30	40	50	60	110	18	5	8	66	52.5	15.5	10	15	31	66	150	62	148	42	120	110	44	130	100	50	22	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9
63	70	47	20	30	40	50	60	110	18	5	8	78	60	17	10	14	31	76	162	72	160	52	132	122	44	144	120	60	24	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9

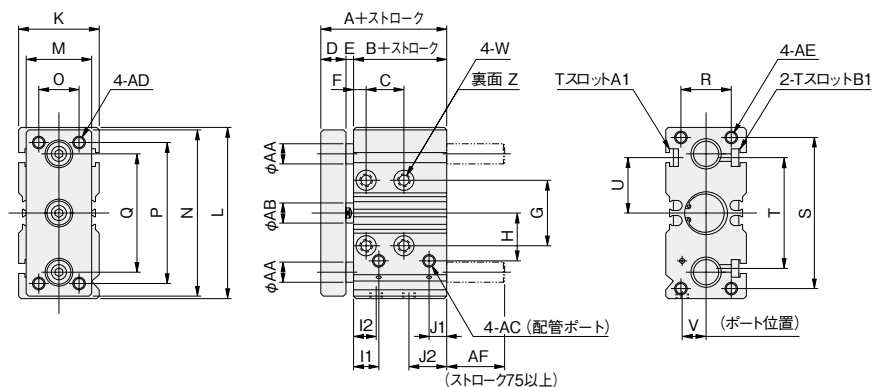
注：V寸法は側面配管ポートの位置を示しています。

記号 径	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Tスロット		BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
								A1	B1								
12	M5×0.8深さ8	8	6	M5×0.8	M4×0.7	M4×0.7深さ8	15	M3×0.5	M4×0.7	3.3	5.8	3	1.5	4.3	7.3	3.5	2.5
16	M5×0.8深さ11	10	8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8深さ10	23	M4×0.7	M4×0.7	4.3	7.3	3.5	1.5	4.3	7.3	3.5	3
20	M6×1深さ12	14	10	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	27	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
25	M6×1深さ12	16	12	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	28	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
32	M8×1.25深さ16	20	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	36	M5×0.8	M5×0.8	5.3	8.3	4.5	3	5.3	8.3	4.5	3
40	M8×1.25深さ16	20	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	32	M5×0.8	M6×1	5.3	8.3	4.5	3	6.3	10.3	5.5	3
50	M10×1.5深さ20	25	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5
63	M10×1.5深さ20	25	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5

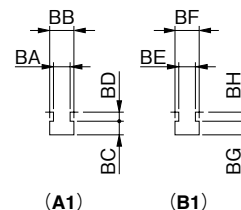
# スタンダードシリンダ寸法図 (mm)

ころがり軸受タイプ **SGDAQ** シリンダ径 × ストローク

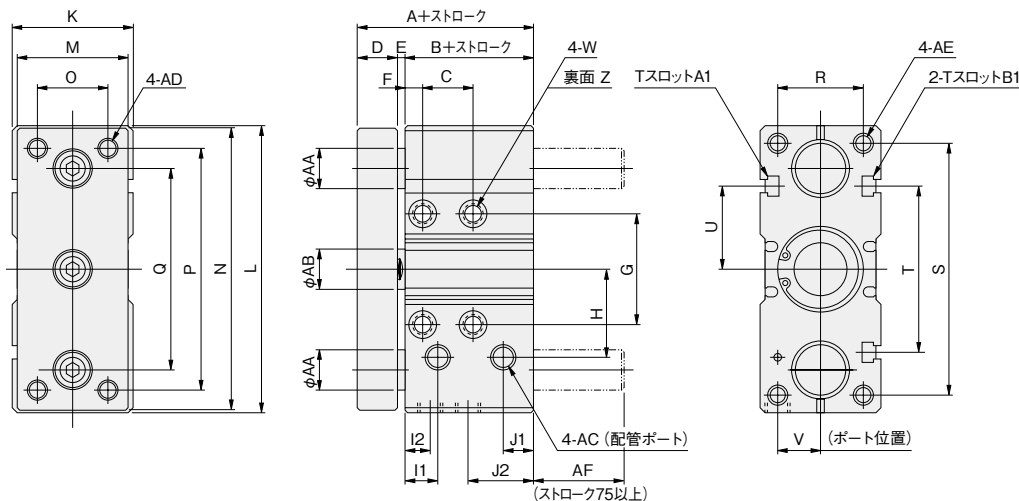
●  $\phi 12 \cdot \phi 16$  (図は  $\phi 16$ )



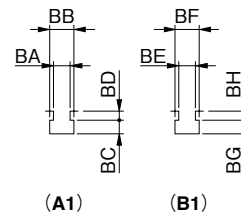
● TスロットA1, B1寸法図



●  $\phi 20 \sim \phi 63$  (図は  $\phi 32$ )



● TスロットA1, B1寸法図



径	記号	A	B	C					D	E	F	G	H	I1	I2	J1	J2	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V <sup>注</sup>	W
				ストローク																										
				10	20	30	40	50~100																						
12	36	25	15	25	35	45	55	—	8	3	5	22	17	10	9	6	14	28	58	22	56	14	48	42	18	51	37	18.5	8.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
16	40	27	15	25	35	45	55	—	10	3	5	26	19	10	9	7.5	16	32	68	26	66	16	56	47	20	60	44	22	9.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
20	52	36	20	30	40	50	60	110	12	4	6	30	27	11	11	10	20	40	82	36	80	24	66	58	26	72	54	27	13.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
25	54	38	20	30	40	50	60	110	12	4	6	33	29	12	12	10	21	42	92	38	90	26	76	63	30	80	54	27	14.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
32	59	40	20	30	40	50	60	110	15	4	7	44	35	13	10	12	25	48	114	44	112	28	96	80	34	100	66	33	17	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
40	63	44	20	30	40	50	60	110	15	4	7	52	40	14	14	13	25	54	124	50	122	34	106	90	40	106	82	41	18	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
50	70	47	20	30	40	50	60	110	18	5	8	66	52.5	15.5	10	15	31	66	150	62	148	42	120	110	44	130	100	50	22	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9
63	70	47	20	30	40	50	60	110	18	5	8	78	60	17	10	14	31	76	162	72	160	52	132	122	44	144	120	60	24	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9

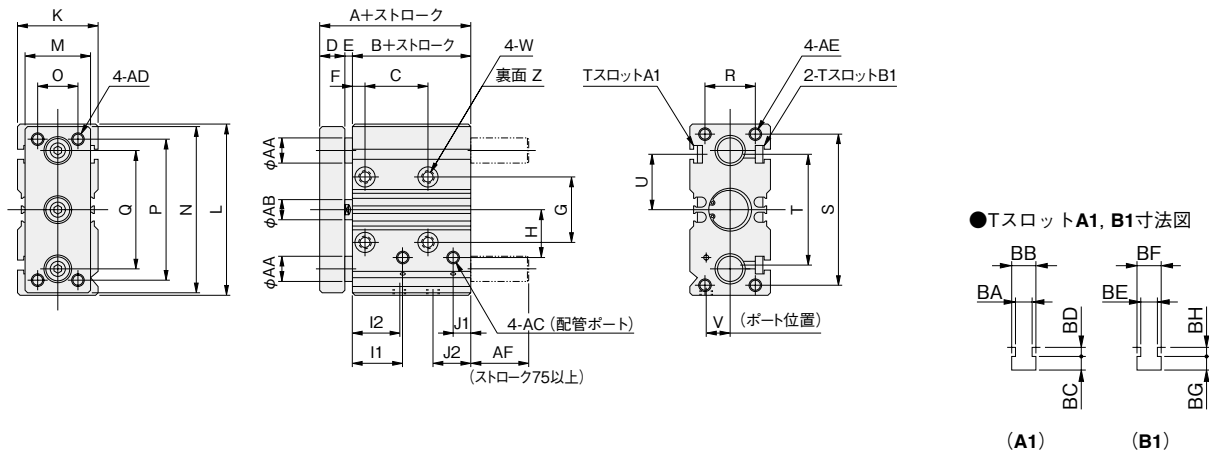
注：V寸法は側面配管ポートの位置を示しています。

記号 径	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Tスロット		BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
								A1	B1								
12	M5×0.8深さ8	6	6	M5×0.8	M4×0.7	M4×0.7深さ8	15	M3×0.5	M4×0.7	3.3	5.8	3	1.5	4.3	7.3	3.5	2.5
16	M5×0.8深さ11	8	8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8深さ10	23	M4×0.7	M4×0.7	4.3	7.3	3.5	1.5	4.3	7.3	3.5	3
20	M6×1深さ12	12	10	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	27	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
25	M6×1深さ12	13	12	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	28	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
32	M8×1.25深さ16	16	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	36	M5×0.8	M5×0.8	5.3	8.3	4.5	3	5.3	8.3	4.5	3
40	M8×1.25深さ16	16	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	32	M5×0.8	M6×1	5.3	8.3	4.5	3	6.3	10.3	5.5	3
50	M10×1.5深さ20	20	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5
63	M10×1.5深さ20	20	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5

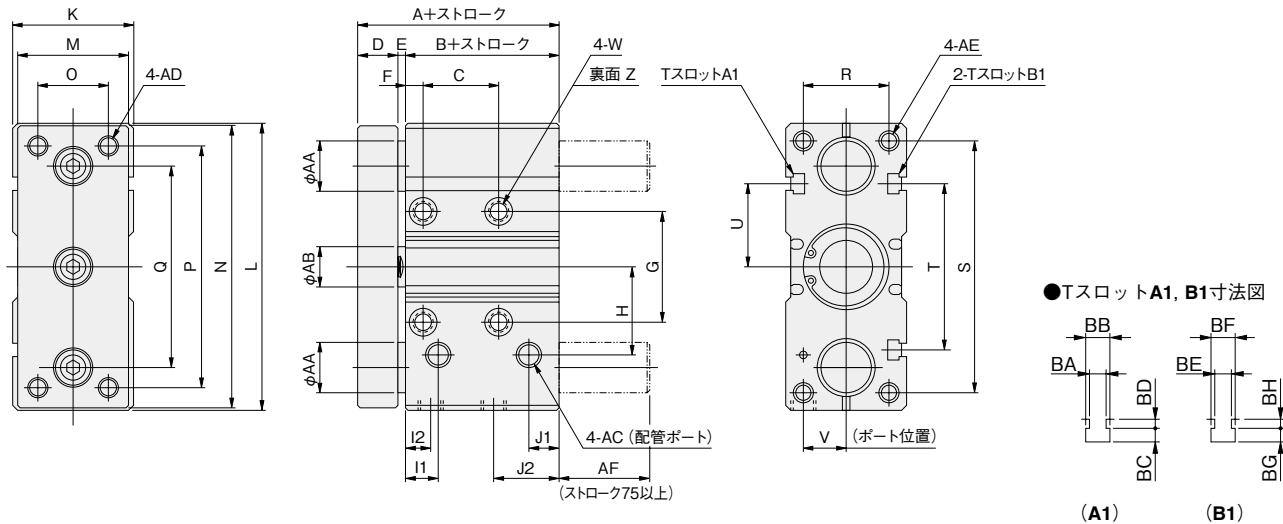
スタンダードシリンダ スクレーパ仕様寸法図 (mm)

すべり軸受タイプ スクレーパ仕様 SGDAY シリンダ径 × ストローク

●φ12・φ16 (図はφ16)



●φ20～φ63 (図はφ32)



径	記号	A	B	C							D	E	F	G	H	I1	I2	J1	J2	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V <sup>注</sup>	W
				ストローク																												
				10	20	30	40	50~100	125以上																							
12		46	35	25	35	45	55	65	—	8	3	5	22	17	20	19	6	14	28	58	22	56	14	48	42	18	51	37	18.5	8.5	φ42(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5	
16		50	37	25	35	45	55	65	—	10	3	5	26	19	20	19	7.5	16	32	68	26	66	16	56	47	20	60	44	22	9.5	φ42(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5	
20		62	46	30	40	50	60	70	120	12	4	6	30	27	21	21	10	20	40	82	36	80	24	66	58	26	72	54	27	13.5	φ52(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5	
25		64	48	30	40	50	60	70	120	12	4	6	33	29	22	22	10	21	42	92	38	90	26	76	63	30	80	54	27	14.5	φ52(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5	
32		69	50	30	40	50	60	70	120	15	4	7	44	35	23	20	12	25	48	114	44	112	28	96	80	34	100	66	33	17	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7	
40		73	54	30	40	50	60	70	120	15	4	7	52	40	24	24	13	25	54	124	50	122	34	106	90	40	106	82	41	18	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7	
50		80	57	30	40	50	60	70	120	18	5	8	66	52.5	25.5	20	15	31	66	150	62	148	42	120	110	44	130	100	50	22	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9	
63		80	57	30	40	50	60	70	120	18	5	8	78	60	27	20	14	31	76	162	72	160	52	132	122	44	144	120	60	24	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9	

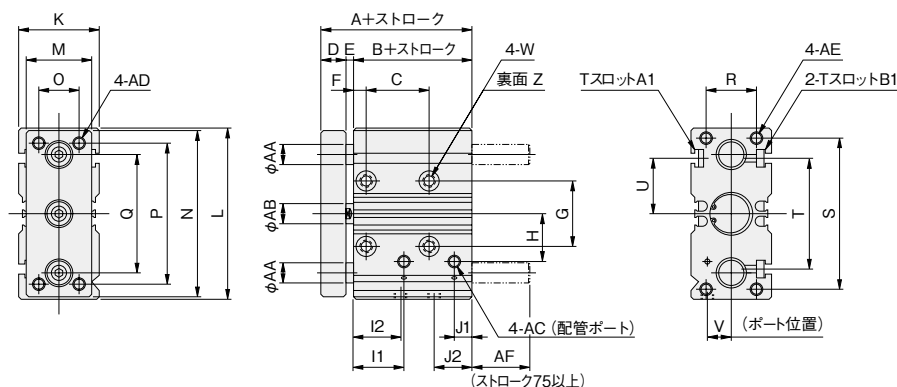
注：V寸法は側面配管ポートの位置を示しています。

記号 径	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Tスロット		BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
								A1	B1								
12	M5×0.8深さ8	8	6	M5×0.8	M4×0.7	M4×0.7深さ8	15	M3×0.5	M4×0.7	3.3	5.8	3	1.5	4.3	7.3	3.5	2.5
16	M5×0.8深さ11	10	8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8深さ10	23	M4×0.7	M4×0.7	4.3	7.3	3.5	1.5	4.3	7.3	3.5	3
20	M6×1深さ12	14	10	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	27	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
25	M6×1深さ12	16	12	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	28	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
32	M8×1.25深さ16	20	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	36	M5×0.8	M5×0.8	5.3	8.3	4.5	3	5.3	8.3	4.5	3
40	M8×1.25深さ16	20	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	32	M5×0.8	M6×1	5.3	8.3	4.5	3	6.3	10.3	5.5	3
50	M10×1.5深さ20	25	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5
63	M10×1.5深さ20	25	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5

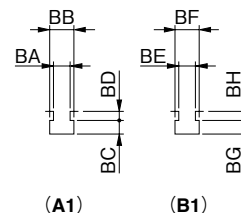
# スタンダードシリンダ スクレーパ仕様寸法図 (mm)

ころがり軸受タイプ スクレーパ仕様 **SGDAQY** シリンダ径 × ストローク

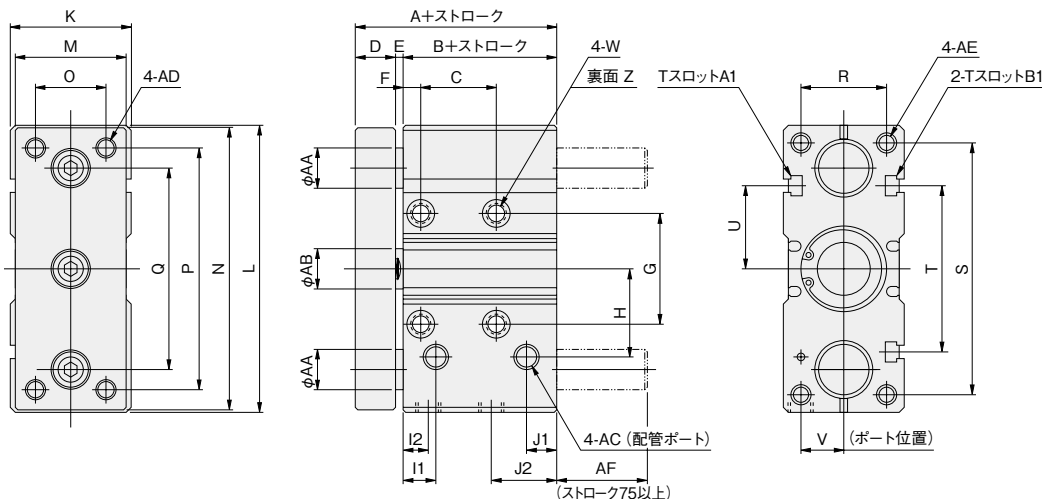
●φ12・φ16 (図はφ16)



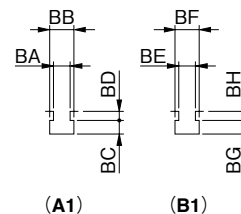
●TスロットA1, B1寸法図



●φ20～φ63 (図はφ32)



●TスロットA1, B1寸法図



径	記号	A	B	C					D	E	F	G	H	I1	I2	J1	J2	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V <sup>注</sup>	W	
				ストローク																											
				10	20	30	40	50~100																							125以上
12		46	35	25	35	45	55	65	—	8	3	5	22	17	20	19	6	14	28	58	22	56	14	48	42	18	51	37	18.5	8.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
16		50	37	25	35	45	55	65	—	10	3	5	26	19	20	19	7.5	16	32	68	26	66	16	56	47	20	60	44	22	9.5	φ4.2(通し穴)座ぐりφ8深さ4.5
20		62	46	30	40	50	60	70	120	12	4	6	30	27	21	21	10	20	40	82	36	80	24	66	58	26	72	54	27	13.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
25		64	48	30	40	50	60	70	120	12	4	6	33	29	22	22	10	21	42	92	38	90	26	76	63	30	80	54	27	14.5	φ5.2(通し穴)座ぐりφ9.5深さ5.5
32		69	50	30	40	50	60	70	120	15	4	7	44	35	23	20	12	25	48	114	44	112	28	96	80	34	100	66	33	17	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
40		73	54	30	40	50	60	70	120	15	4	7	52	40	24	24	13	25	54	124	50	122	34	106	90	40	106	82	41	18	φ6.8(通し穴)座ぐりφ11深さ7
50		80	57	30	40	50	60	70	120	18	5	8	66	52.5	25.5	20	15	31	66	150	62	148	42	120	110	44	130	100	50	22	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9
63		80	57	30	40	50	60	70	120	18	5	8	78	60	27	20	14	31	76	162	72	160	52	132	122	44	144	120	60	24	φ8.6(通し穴)座ぐりφ14深さ9

注：V寸法は側面配管ポートの位置を示しています。

記号 径	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	Tスロット		BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
								A1	B1								
12	M5×0.8深さ8	6	6	M5×0.8	M4×0.7	M4×0.7深さ8	15	M3×0.5	M4×0.7	3.3	5.8	3	1.5	4.3	7.3	3.5	2.5
16	M5×0.8深さ11	8	8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8深さ10	23	M4×0.7	M4×0.7	4.3	7.3	3.5	1.5	4.3	7.3	3.5	3
20	M6×1深さ12	12	10	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	27	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
25	M6×1深さ12	13	12	Rc1/8	M6×1	M6×1深さ12	28	M4×0.7	M5×0.8	4.3	7.3	4	3	5.3	8.3	4.5	3
32	M8×1.25深さ16	16	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	36	M5×0.8	M5×0.8	5.3	8.3	4.5	3	5.3	8.3	4.5	3
40	M8×1.25深さ16	16	16	Rc1/8	M8×1.25	M8×1.25深さ16	32	M5×0.8	M6×1	5.3	8.3	4.5	3	6.3	10.3	5.5	3
50	M10×1.5深さ20	20	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5
63	M10×1.5深さ20	20	20	Rc1/4	M10×1.5	M10×1.5深さ20	39	M5×0.8	M8×1.25	5.3	8.3	4.5	3	8.3	13.3	7	4.5