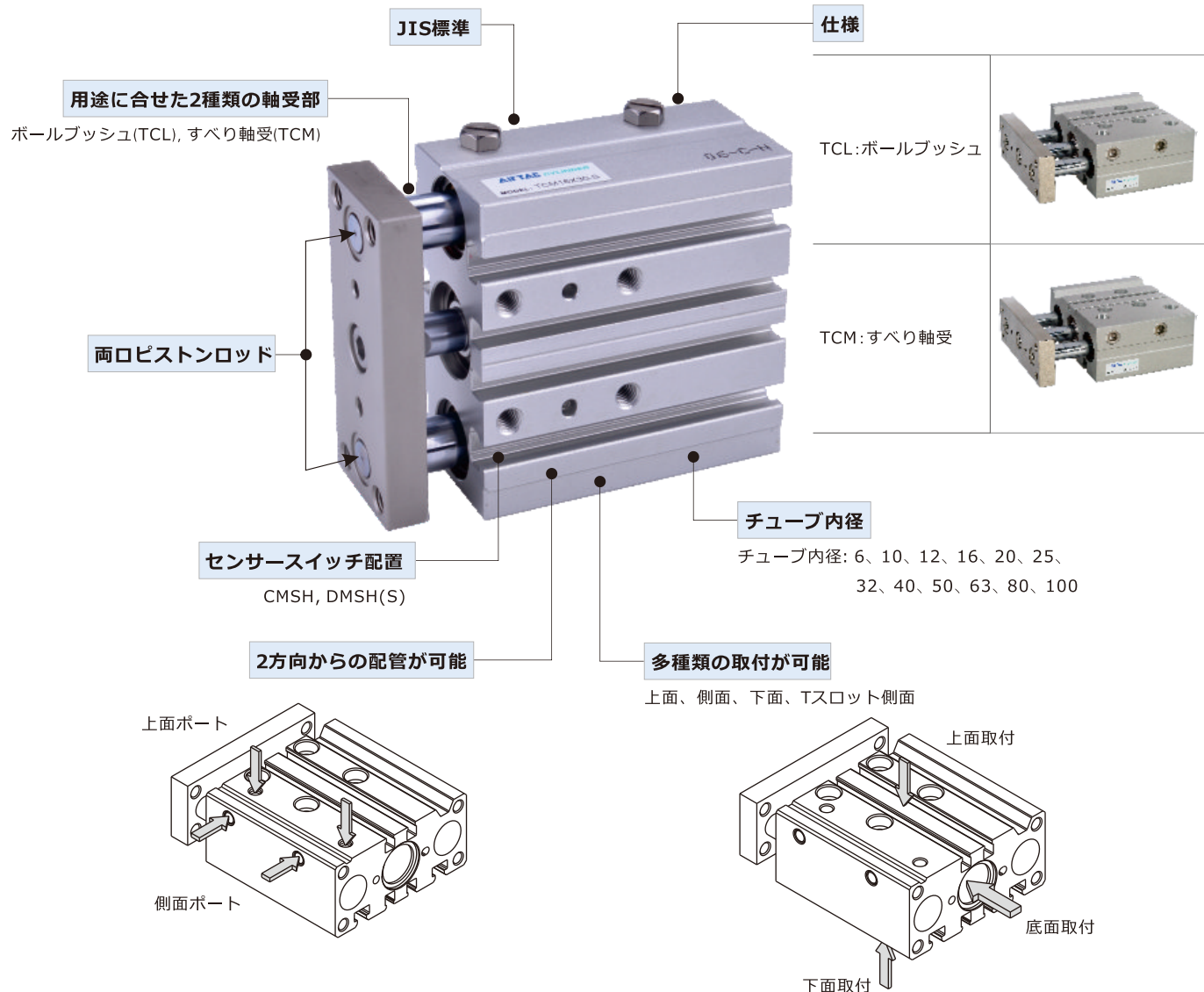


製品シリーズ



取付と使用



1. 負荷がある場合、十分な推力のシリンダをご使用ください。
2. 高温または錆の発生や腐食が問題となる環境の中では、耐熱や耐食タイプをご使用ください。
3. 塵埃の多い場所や、水滴、油滴の掛かる場所では保護措置をしてください。
4. 取付前にフラッシングを十分行い、管内のほこり、ゴミ、切粉などを除去してください。
5. 40μm以下のフィルタで処理したエアをお勧めします。
6. 低温の場合では、凍結防止の対策を施してください。
7. シリンダを取り外して使用しない場合は製品のIN、OUT口にキャップをしてください。シリンダの固定ブロックとカバーは非分解構造です。

ガイド付シリンダ

TCL、TCMシリーズ



仕様

シリンダ内径(mm)	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
作動方式	複動形											
使用流体	空気(40μm以上のフィルタにて濾過した空気をご使用ください)											
使用圧力範囲	0.15~0.7MPa(23~100psi)						0.1~1.0MPa(14~145psi)					
保証耐圧力	1.2MPa(175psi)			1.5MPa(215psi)								
周囲及び使用流体温度	-20~70℃											
使用ピストン速度	50~500mm/s			30~500mm/s						50~400mm/s		
ストローク長さの許容さ				≤100 ^{+1.0} ₀			>100 ^{+1.5} ₀					
クッション	ラバークッション											
不回転	ボールブッシュ	-		±0.08°		±0.07°		±0.06°		±0.05°		±0.04°
精度 [1]	すべり軸受	±0.10°		±0.10°		±0.09°		±0.08°		±0.06°		±0.05°
配管接続口径 [2]	M3×0.5			M5×0.8			1/8"			1/4"		3/8"

[1] 不回転精度はピストンロッドがリターン状態で、プレートの回転角度です。

[2] ポートねじはPT種類も選択可能。

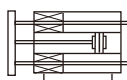
なお：TCシリーズは磁石付。センサースイッチの詳細はP388をご参照ください。

ストローク

内径(mm)	標準ストローク(mm)	最長ストローク
6	5 10 15 20	20
10	5 10 15 20 25 30	30
12	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150	150
16	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200	200
20,25	20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250
32,40,50	25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250
63,80,100	25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250

注：特注の場合、標準ストロークにスペーサーを加えます。中間ストロークの間隔は1mm(Φ12~Φ32)や5mm(Φ40~Φ63)です。例：ストローク28mmの非標準シリンダは30mmの標準シリンダにスペーサーを加えてできたもので、外観寸法は30mmと同じです。

記号



特長

1. JIS標準。
2. 用途に合せた2種類の軸受部：ボールブッシュ：リフター、ブッシュや低摩擦が要求される製造工程に適用。すべり軸受：耐横荷重は従来のシリンダ(ストッパシリンダ)の2倍以上。耐横荷重に適用。
3. 多種類の取付が可能。(上面、側面、底面、Tスロット側面)
4. 便利なセンサースイッチ溝。

注文記号

TC M 50×50 S □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①仕様	②軸受けの種類	③チューブ内径	④ストローク	⑤磁石 [1]	⑥ポートネジの種類 [2]
TC:ガイド付シリンダ (複動形)	M:すべり軸受	6 10	詳細はストローク一覧表 をご参照ください	S: 磁石付	空白: PT
	L:ボールブッシュ	12 16 20 25			
	M:すべり軸受	32 40 50 63			
		80 100			

[1] TCシリーズは磁石付。[2] 配管接続口径はM5の場合、無記号になります。

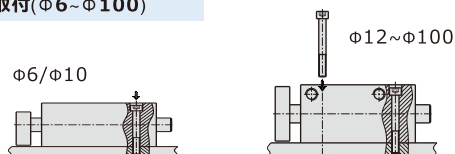


ガイド付シリンダ

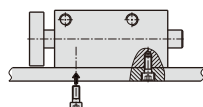
TCL、TCMシリーズ

取り付け方式

上面取付(Φ6~Φ100)



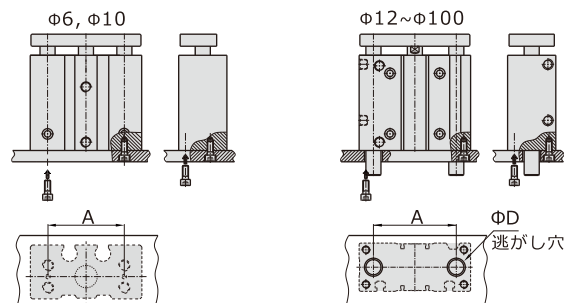
側面取付(Φ12~Φ100)



Tスロット側面取付(Φ12~Φ100)



底面取付(Φ6~Φ100)



内径/記号	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A	20.5	23	41	46	54	64	78	86	110	124	156	188
D	TCM	X	X	10	12	13	20	20	20	20	30	-
(Min)	TCL	-	-	8	10	10	13	-	-	-	-	30

許容負荷とトルク

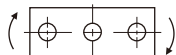
内径	タイプ	ストローク (mm)																		
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225
許容横荷重		単位: N(N)																		



12	TCM	-	44	-	33	29	26	41	36	30	28	26	25	24	22	19	17	-	-	-	-
	TCL	-	37	-	27	25	22	35	30	27	24	23	21	19	18	15	12	-	-	-	-
16	TCM	-	67	-	51	42	37	63	58	49	41	37	35	33	32	27	24	22	20	-	-
	TCL	-	54	-	40	37	32	54	47	42	38	35	32	30	28	23	20	17	15	-	-
20	TCM	-	-	-	78	61	57	123	112	99	91	67	84	79	75	66	59	54	49	45	42
	TCL	-	-	-	58	52	48	101	90	83	74	70	69	63	58	62	54	48	43	39	35
25	TCM	-	-	-	93	89	76	142	131	119	107	101	97	90	85	68	79	71	65	61	55
	TCL	-	-	-	82	79	68	132	118	109	99	93	88	81	77	80	70	62	55	50	45
32	TCM	-	-	-	-	203	190	179	164	221	197	182	172	163	157	142	127	116	106	98	91
	TCL	-	-	-	-	191	182	166	157	207	178	164	156	150	144	203	186	171	158	146	137
40	TCM	-	-	-	-	203	190	179	164	221	197	182	172	163	159	142	127	116	106	97	91
	TCL	-	-	-	-	190	182	166	157	210	179	163	156	150	144	203	185	171	158	146	137
50	TCM	-	-	-	-	296	283	268	245	303	288	273	266	253	241	216	195	179	164	155	142
	TCL	-	-	-	-	208	196	185	173	259	232	223	212	207	199	264	242	224	207	195	181
63	TCM	-	-	-	-	296	283	268	245	303	288	273	266	253	241	216	195	179	164	153	142
	TCL	-	-	-	-	206	196	180	171	259	232	221	212	205	196	262	240	221	205	191	178

プレート許容回転トルク

単位: N.m(N.m)

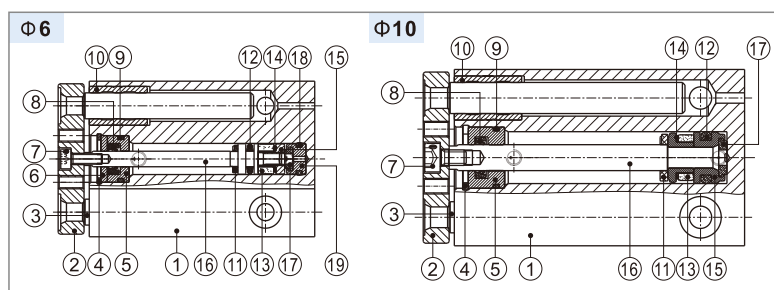


12	TCM	-	0.90	-	0.79	0.71	0.65	0.77	0.72	0.65	0.53	0.50	0.47	0.41	0.36	0.31	0.27	-	-	-	-
	TCL	-	0.61	-	0.45	0.40	0.35	0.58	0.50	0.44	0.39	0.37	0.35	0.32	0.29	0.24	0.20	-	-	-	-
16	TCM	-	1.21	-	1.04	0.94	0.88	1.23	1.11	0.99	0.72	0.69	0.65	0.61	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	-	-
	TCL	-	0.99	-	0.74	0.66	0.59	0.99	0.86	0.77	0.69	0.65	0.61	0.57	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	-	-
20	TCM	-	-	-	1.57	1.42	1.31	2.39	2.15	1.97	1.90	1.88	1.86	1.72	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	1.01	0.90
	TCL	-	-	-	1.26	1.14	1.03	2.17	1.94	1.79	1.59	1.52	1.46	1.33	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.88	0.76
25	TCM	-	-	-	2.40	2.22	2.01	3.66	3.35	3.17	3.06	2.96	2.91	2.77	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.57	1.42
	TCL	-	-	-	2.11	1.96	1.75	3.37	3.02	2.71	2.42	2.38	2.33	2.19	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.22	1.16
32	TCM	-	-	-	-	6.35	6.00	5.73	5.13	5.98	5.74	5.69	5.62	5.11	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.97	2.84
	TCL	-	-	-	-	5.95	5.73	5.44	4.89	5.43	5.15	5.11	5.02	4.70	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.33	4.29
40	TCM	-	-	-	-	7.00	6.60	6.11	5.66	6.66	6.31	6.27	6.23	5.86	5.48	4.78	4.38	3.98	3.65	3.34	3.13
	TCL	-	-	-	-	6.55	6.21	5.77	5.39	6.17	5.67	5.62	5.58	5.33	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	5.00	4.72
50	TCM	-	-	-	-	13.00	12.60	11.00	10.80	13.70	12.70	12.00	11.80	11.10	10.80	9.50	8.60	7.86	7.24	6.80	6.24
	TCL	-	-	-	-	9.17	8.75	8.30	7.62	10.30	9.94	9.83	9.77	8.82	8.74	11.60	10.70	9.83	9.12	8.95	7.95
63	TCM	-	-	-	-	14.70	13.60	12.90	12.10	19.40	16.20	13.50	12.70	12.10	11.90	10.70	9.69	8.86	8.16	7.52	7.04
	TCL	-	-	-	-	10.20	9.74	9.20	8.48	17.50	14.00	11.00	10.60	10.20	9.74	13.00	11.90	11.00	10.20	9.63	8.84
80	TCM	-	-	-	-	21.9	20.8	19.7	18.6	15.8	24	22.9	21.7	21	20.5	18.6	17	15.6	14.5	13.5	12.6
	TCL	-	-	-	-	15.1	14.3	13.6	12.9	12.2	23.8	22.7	21.6	21	20.6	18.9	17.3	16	14.8	13.5	12.9
100	TCM	-	-	-	-	38.8	36.8	35.0	33.5	28.5	39.4	37.5	35.6	34.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	22.5	21.4
	TCL	-	-	-	-	27.1	25.7	24.4	23.6	26	39.8	37.9	36	35.2	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	23.5	22.1

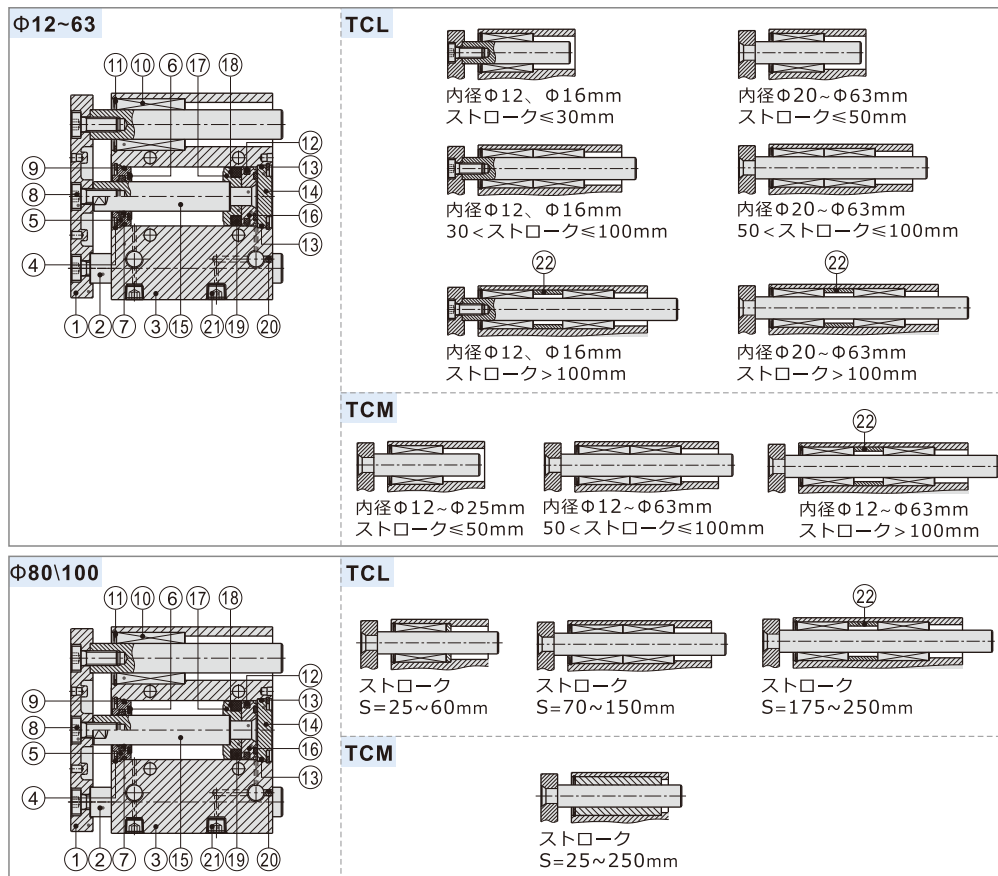
ガイド付シリンダ

TCL、TCMシリーズ

構造図



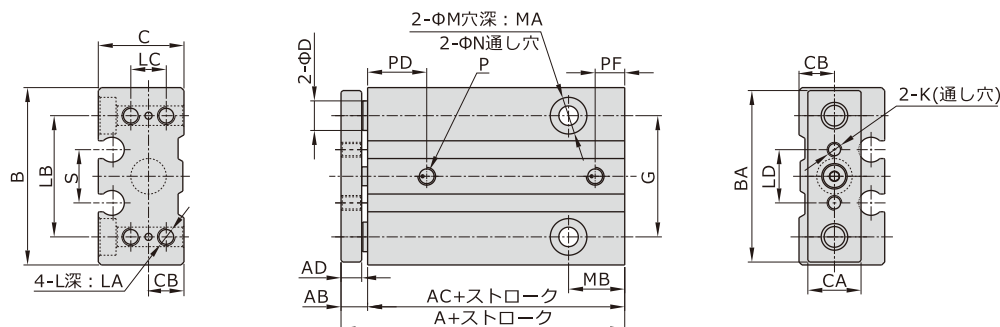
番号	品名	番号	品名
1	本体	11	ラバークッション
2	プレート	12	Oリング
3	ガイドシャフト	13	磁石
4	C形スナップリング	14	磁石ガスケット
5	ロッドカバー	15	ピストン
6	Oリング	16	ピストンロッド
7	六角穴付ボルト	17	ラバークッション
8	Oリング	18	Oリング
9	Oリング	19	ラバークッション取付ブロック
10	プッシュ		



番号	品名
1	プレート
2	ガイドシャフト
3	本体
4	C形スナップリング
5	ロッドカバー
6	ラバークッション
7	Oリング
8	六角穴付ボルト
9	Oリング
10	ボールプッシュ/すべり軸受
11	C形スナップリング
12	Oリング
13	Oリング
14	ヘッドカバー
15	ピストンロッド
16	ピストン
17	磁石座
18	磁石ガスケット
19	磁石
20	六角穴付プラグ
21	六角穴付プラグ
22	プッシュ

外形寸法図

TCM6\TCM10

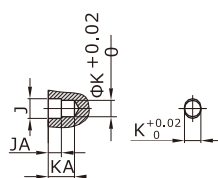


内径/記号	A	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	CB	D	G	K	L	LA	LB	LC	LD	M	MA	MB	N	P	PD	PF
6	29.5	6	23.5	5	30	29	14.5	9	6	5	20.5	M2.5X0.45	M3X0.5	5	20.5	6	9	6	3	9.5	3.5	M3X0.5	9.5	5.5
10	32	6	26	5	34	33	18	10	7.5	6	23	M3X0.5	M4X0.7	5	23	8	11	8	4	8.5	4.5	M3X0.5	11.5	5

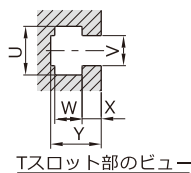
ガイド付シリンダ

TCL、TCMシリーズ

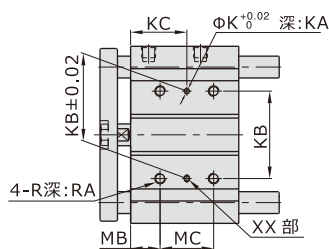
TCL/TCM12~63



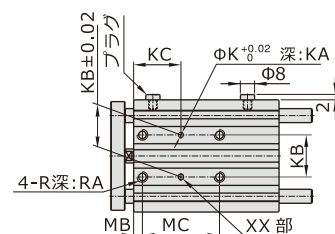
XX 部拡大



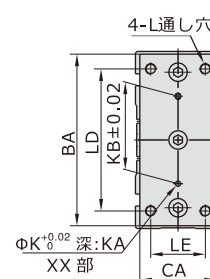
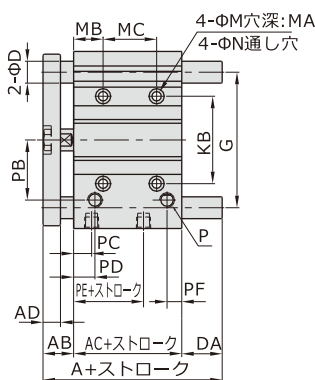
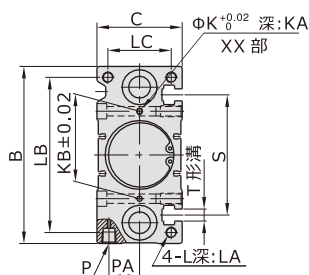
Tスロット部のビュー



φ20~φ63



φ12, φ16



内径/記号	A					DA								MC				KC			
	TCL	TCM	TCL/TCM			TCL				TCM											
ストローク	≤30	≤50	31~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200
12		42	55	85	-	0	13	43	-	0	13	43	-	20	40	110	-	15	25	60	-
16		46	65	95	-	0	19	49	-	0	19	49	-	24	44	110	-	17	27	60	-
20		53	80	104	122	0	27	51	69	0	27	51	69	24	44	120	200	29	39	77	117
25		53.5	82	104.5	122	0	28.5	51	68.5	0	28.5	51	68.5	24	44	120	200	29	39	77	117

ストローク	≤50	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200
32	65	78	102	118	140	5.5	42.5	58.5	80.5	18.5	42.5	58.5	80.5	24	48	124	200	33	45	83	121
40	66	78	102	118	140	0	36	52	74	12	36	52	74	24	48	124	200	34	46	84	122
50	76	89	118	134	161	4	46	62	89	17	46	62	89	24	48	124	200	36	48	86	124
63	77	89	118	134	161	0	41	57	84	12	41	57	84	28	52	128	200	38	50	88	124

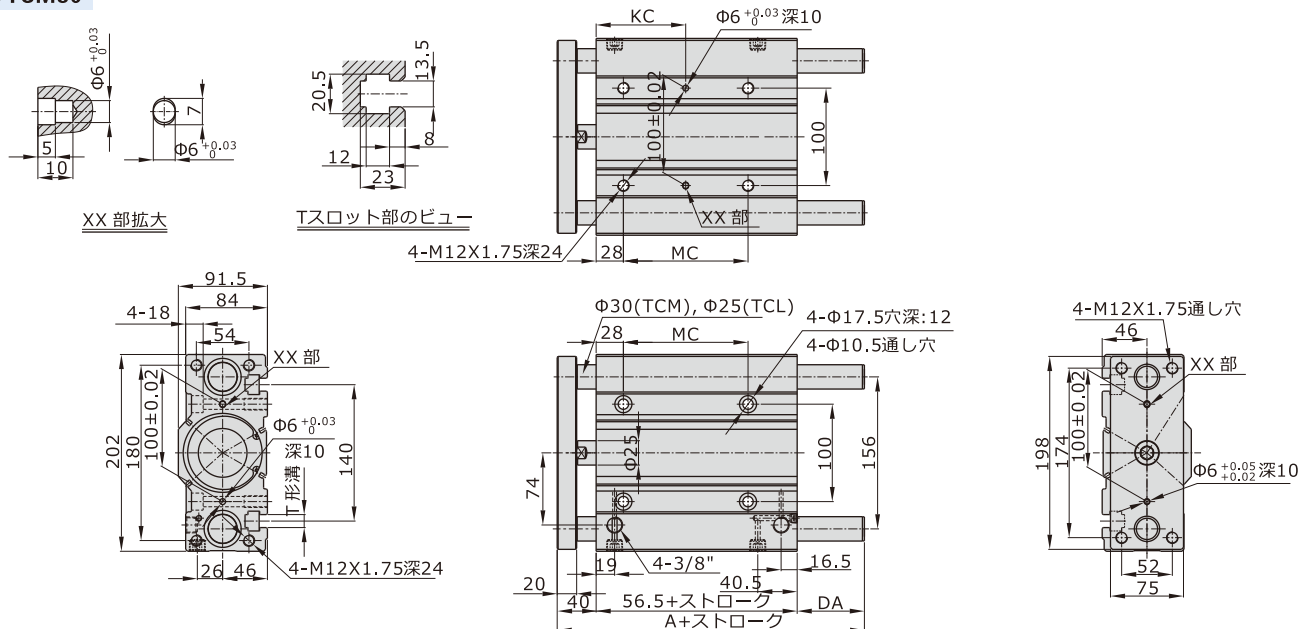
内径/記号	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	D(TCL)	D(TCM)	G	J	JA	K	KA	KB	L	LA	LB	LC	LD
12	13	29	8	58	56	26	22	6	8	41	3.5	3	3	6	23	M4×0.7	10	50	18	48
16	13	33	8	64	62	30	25	8	10	46	3.5	3	3	6	24	M5×0.8	12	56	22	54
20	16	37	10	83	81	36	30	10	12	54	3.5	3	3	6	28	M5×0.8	13	72	24	70
25	16	37.5	10	93	91	42	38	12	16	64	4.5	3	4	6	34	M6×1.0	15	82	30	78
32	22	37.5	12	112	110	48	44	16	20	78	4.5	3	4	6	42	M8×1.25	20	98	34	96
40	22	44	12	120	118	54	44	16	20	86	4.5	3	4	6	50	M8×1.25	20	106	40	104
50	28	44	16	148	146	64	60	20	20	110	6	4	5	8	66	M10×1.5	22	130	46	130
63	28	49	16	162	158	78	70	20	20	124	6	4	5	8	80	M10×1.5	22	142	58	130

内径/記号	LE	M	MA	MB	N	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	R	RA	S	U	V	W	X	Y
12	14	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	8	18	11	11	13	7.5	M5×0.8	12	37	7.5	4.5	4	2	6.5
16	16	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	10	19	11	11	15	8	M5×0.8	10	38	7.5	4.5	4	2.5	7
20	18	9.5	5.5	17	5.5	PT1/8	10.5	25	10.5	10.5	12.5	9	M6×1.0	12	44	8.5	5.5	4.5	3	8
25	26	9.5	5.5	17	5.5	PT1/8	13.5	28.5	11.5	11.5	12.5	9	M6×1.0	12	50	8.5	5.5	4.5	3	8.5
32	30	11	7.5	21	6.5	PT1/8	16	34	12.5	12.5	7	9	M8×1.25	16	63	10.5	6.5	5.5	3.5	9.5
40	30	11	7.5	22	6.5	PT1/8	18	38	14	14	13	10	M8×1.25	16	72	10.5	6.5	5.5	4	11
50	40	14	9	24	8.5	PT1/4	21.5	47	12	14	9	11	M10×1.5	20	92	13.5	8.5	7.5	4.5	13.5
63	50	14	9	24	8.5	PT1/4	28	55	16.5	16.5	14	13.5	M10×1.5	20	110	18	11	10	7	18.5

ガイド付シリンダ

TCL、TCMシリーズ

TCL/TCM80



記号/ストローク	25	30	40	50	60	70	75	80	100	125	150	175	200	225	250
A	TCM=112.5/TCL=106.5					165.5					187.5				
DA	TCM=16/TCL=10					69					91				
KC	42					54					92				
MC	28					52					128				

TCL/TCM100

