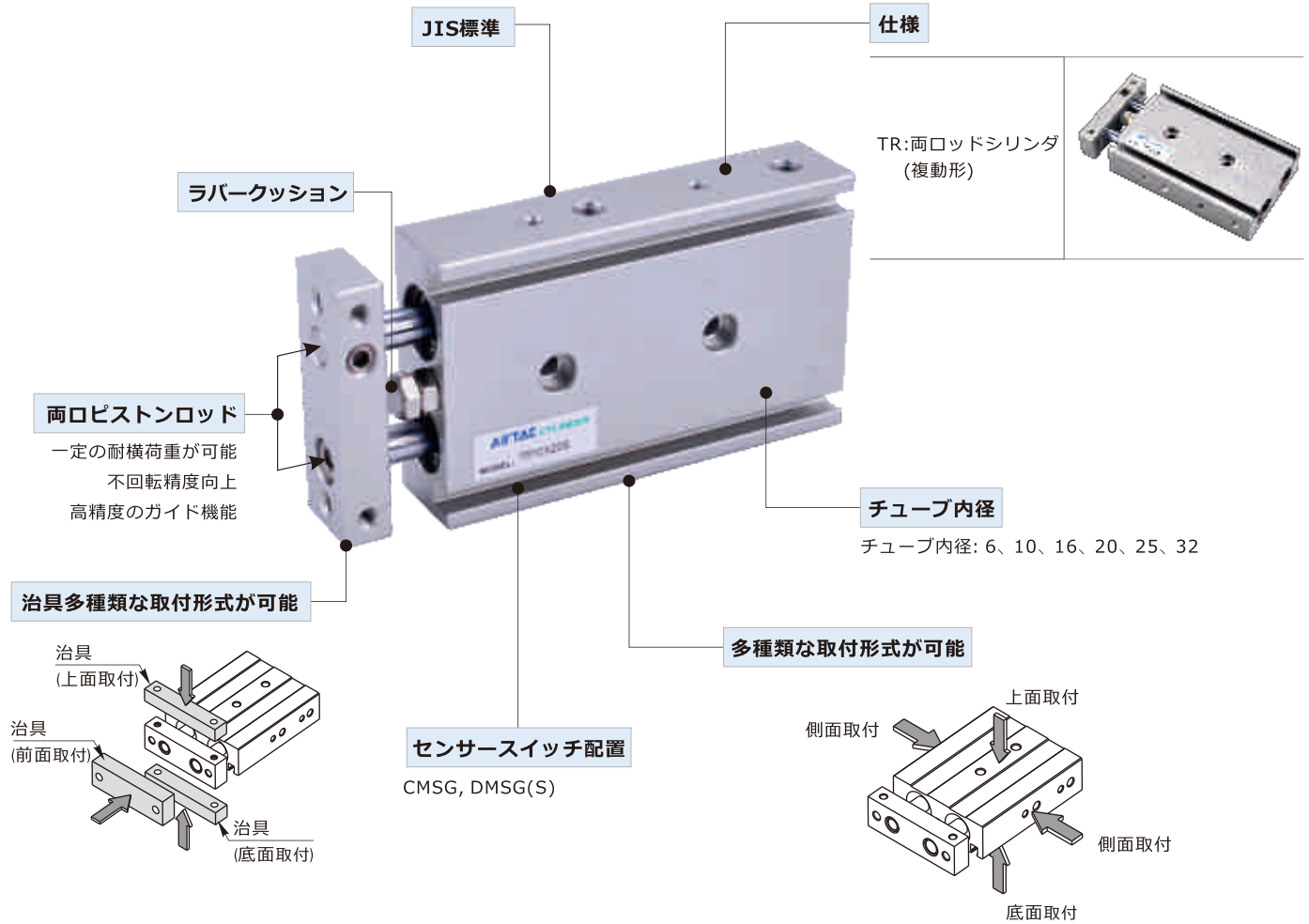


製品シリーズ



シリンダ理論出力表

単位: N(N)

内径	ピストン ロッド外径	作動方式	受圧面積 (mm ²)	空気圧力(MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	4	複動	押側	56.5	5.7	113.	17.0	22.6	28.3	33.9
			引側	31.4	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8
10	6	複動	押側	157.1	15.7	31.4	47.1	62.8	78.6	94.3
			引側	100.5	10.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3
16	8	複動	押側	402.1	40.2	80.4	120.6	160.8	201.1	241.3
			引側	301.6	30.2	60.3	90.5	120.6	150.8	181.0
20	10	複動	押側	628.3	62.8	125.7	188.5	251.3	314.2	377.0
			引側	471.2	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7
25	12	複動	押側	981.7	98.2	196.4	294.5	392.7	490.9	589.0
			引側	755.6	75.6	151.1	226.7	302.2	377.8	453.4
32	16	複動	押側	1608.5	160.9	321.7	482.6	643.4	804.3	965.1
			引側	1206.4	120.6	241.3	361.9	482.6	603.2	723.8

取付と使用



1. 負荷がある場合、充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. シリンダのヘッドカバーとピストンは短いので、適切なストロークを選択し、長過ぎないようにご注意ください。
7. 低温の場合では、凍結防止の対策を施してください。
8. 製品の寿命と正常な作動を維持するために、横荷重をかけないようにご注意ください。
9. 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。

両ロッドシリンダ

TRシリーズ



記号



特長

1. JIS標準。
2. 不回転精度向上、高精度のガイド機能、給油不要。
3. 一定の耐横荷重が可能。
4. 多様な取付形式が可能。
5. 全て磁石付、ストロークアジャストが可能。

仕様

シリンダ内径(mm)	6	10	16	20	25	32
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	0.15~1.0MPa(22~145psi)					
保証耐圧力	1.5MPa(215psi)					
周囲及び使用流体温度	-20~70℃					
使用ピストン速度	30~500mm/s					
可変ストローク	-5~0					
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					
不回転精度 [1]	±0.2°	±0.15°			±0.1°	
配管接続口径 [2]	M5×0.8				1/8"	

[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] ボートねじはPT種類も選択可能。

なお: 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	10	20	30	40	50											50
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100						100
16	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200		200
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200		200
25	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200		200
32	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200		200

注: 100mmストローク範囲内の非標準ストロークは1サイズ長い標準ストローク品に基づきできたもので、外観寸法は同じです。例: ストローク35mmの非標準シリンダは40mmの標準シリンダからできたもので、40mmの外観寸法は同じです。

注文記号

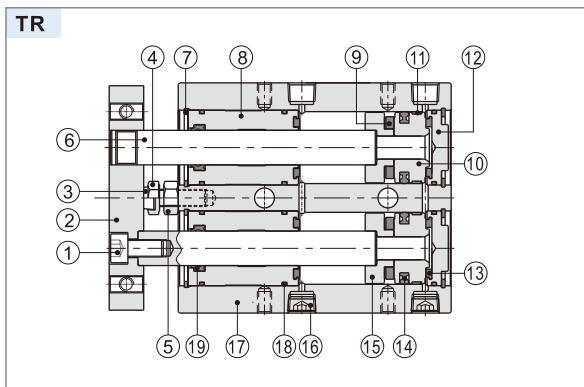
TR 20×50 S □



①仕様	②チューブ内径	③ストローク	④磁石 [1]	⑤ポートネジの種類 [2]
TR:両ロッドシリンダ(複動形)	6 10 16 20 25 32	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

[1]: TR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。

内部構造及び材質



番号	品名	材質	番号	品名	材質
1	六角穴付ボルト	炭素鋼	10	ウェアリング	SUS304(Φ6/10)/アルミニウム合金(その他)
2	プレート	アルミニウム合金	11	ウェアリング	ナイロン6
3	ラバークッション	POM	12	ヘッドカバー	アルミニウム合金
4	ねじ	快削鋼	13	ラバークッション	TPU
5	ナット	炭素鋼	14	ピストンOリング	NBR
6	ピストンロッド	炭素鋼(Φ25/32) SUS304(その他)	15	磁石座	SUS304(Φ6/10)/アルミニウム合金(その他)
7	C形スナッピング	炭素鋼	16	付止めねじ	炭素鋼
8	ロッドカバー	アルミニウム合金	17	本体	アルミニウム合金
9	磁石	塑膠(Φ32) 稀土類(その他)	18	Oリング	NBR
			19	ロッドOリング	NBR

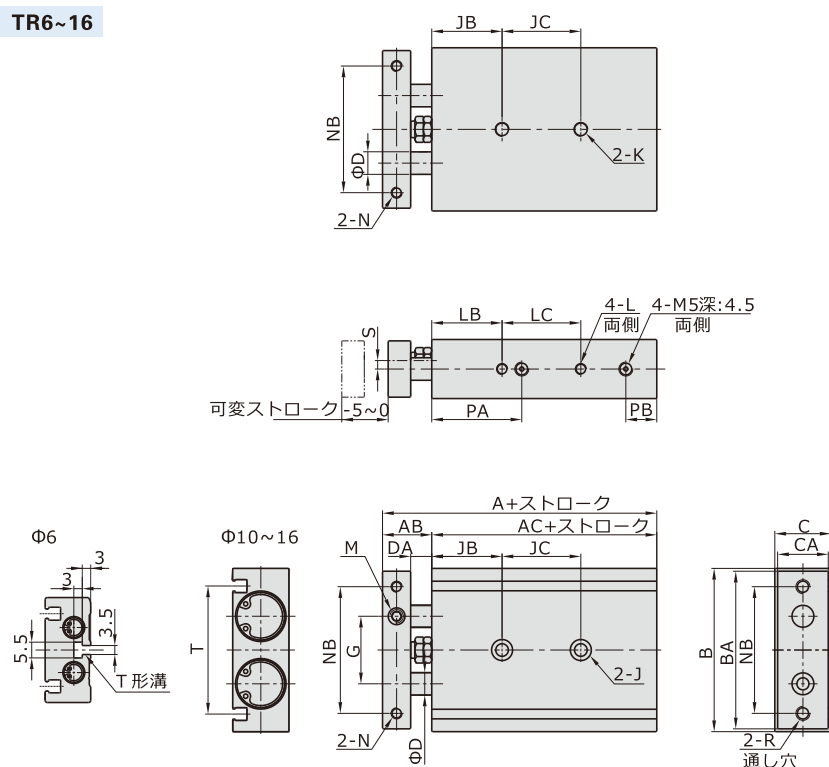


両ロッドシリンダ

TRシリーズ

外形寸法図

TR6~16



内径/記号	A	AB	AC	B	BA	C	CA	D	DA	G
6	58.5	13.5	45	37	35	16	14	4	8	16
10	72	17	55	46	44	17	15	6	9	20
16	79	19	60	58	56	20	18	8	9	25

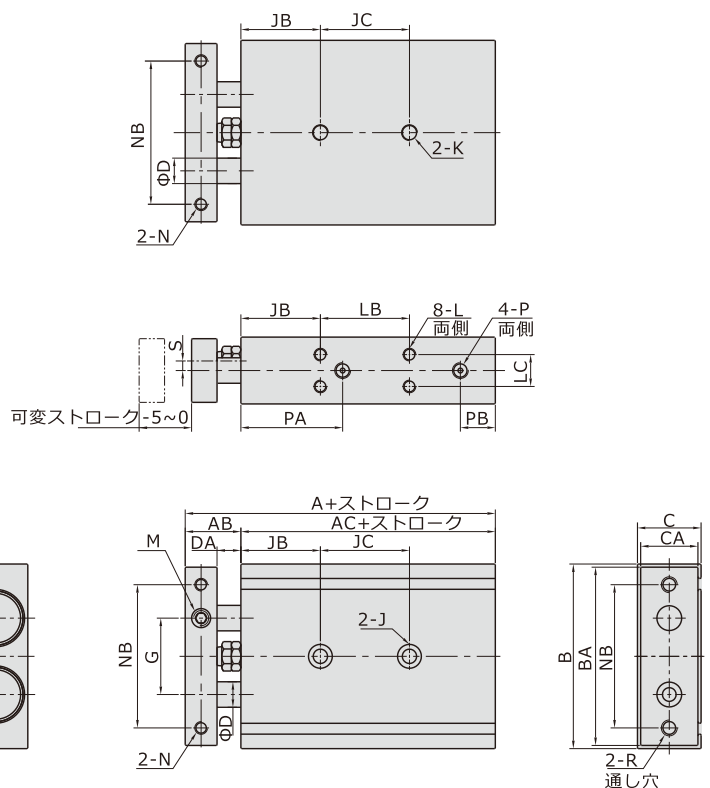
内径/記号	JC LC						
ストローク	10~25	30~50	60~80	90~100	125	150	175 200
6	JC=10+St/2 LC=13+St		-	-	-	-	-
10	30	40	50	60	-	-	-
16	25	35	45	55	65	75	145 145

内径/記号	J	JB	K
6	単側:Φ6.5深3.5通し穴:3.5	13	-
10	単側:Φ6.5深3.5通し穴:3.5	20	M4×0.7深7
16	単側:Φ8.0深4.5通し穴:4.5	30	M5×0.8深8

内径/記号	L	LB	M	N
6	M3×0.5深4.5	10	M3×0.5	M3×0.5通し穴
10	M3×0.5深5	20	M5×0.8	M3×0.5深7.5
16	M4×0.7深5	30	M6×1.0	M4×0.7通し穴

内径/記号	NB	PA	PB	R	S	T
6	28	24.5	6.5	M3×0.5	4.5	23
10	35	30	8	M4×0.7	3.5	36.5
16	45	38	8	M5×0.8	5	46.5

TR20~32



内径/記号	A	AB	AC	B	BA	C	CA	D	DA	G
20	94	24	70	64	62	25	23	10	12	28
25	96	24	72	80	78	30	28	12	12	35
32	112	30	82	98	96	38	36	16	14	44

内径/記号	JC LB						
ストローク	10~25	30~50	60~100	125	150	175	200
20	30	40	60	80	80	100	100
25	30	40	60	80	80	100	100
32	40	50	70	90	90	110	110

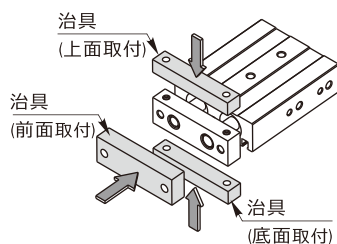
内径/記号	J	JB	K
20	単側:Φ9.5深5.5通し穴:Φ5.5	30	M6×1.00
25	単側:Φ11深6.5通し穴:Φ7	30	M8×1.25
32	単側:Φ11深6.5通し穴:Φ7	30	M8×1.25

内径/記号	L	LC	M	N	NB
20	M4×0.7深5.5	9.5	M8×1.25	M4×0.7深6	50
25	M5×0.8深7	13	M8×1.25	M5×0.8深7.5	60
32	M5×0.8深7	20	M10×1.5	M5×0.8深8	75

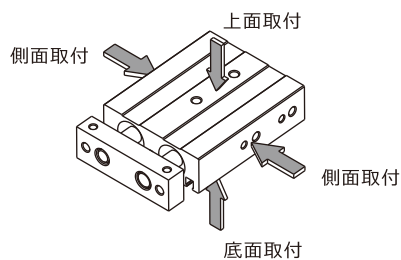
内径/記号	P	PA	PB	R	S	T
20	M5×0.8	46	9	M5×0.8	6.5	52
25	1/8"	43	9	M6×1.0	9	61
32	1/8"	53	10	M6×1.0	11.5	73

取付と使用

1. シリンダと治具の取付方式：



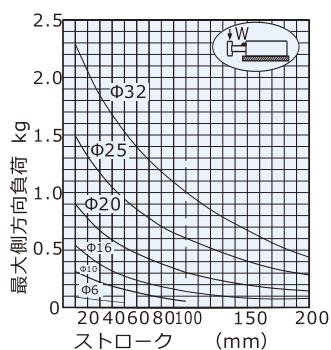
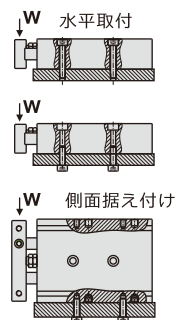
治具取付方式



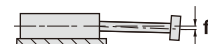
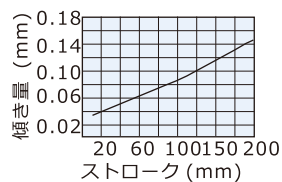
气缸取付方式

2. 許容横荷重, プレート先端部傾き量

取付方式



3. プレート先端部傾き量



無負荷時のプレート先端に生ずる傾き量
×は左図グラフの値が目安となります。