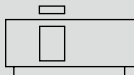


マグネット式スーパーロッドレスシリンダ 高精度ガイド形

MRG2 Series

● チューブ内径：φ10、φ16、φ25

JIS 記号



仕様

項 目		MRG2		
チューブ内径	mm	φ 10	φ 16	φ 25
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	0.3	0.2	
耐圧力	MPa	1.05		
周囲温度	℃	5～60		
接続口径		M5		Rc1/8
ストローク許容差	mm	+ 1.5 0		
使用ピストン速度	mm/s	50～1000		
クッション		ショックキラー		
給油		不要（給油時はタービン油ISO VG32を使用）		
磁石保持力	N	63	166	350
許容吸収エネルギー	J	2.1	5.3	8.7

注1：ショックキラー抗力によりストロークエンドに達するまで時間がかかります。十分考慮してご使用ください。

注2：標準ストローク以外は受注生産となります。

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)	スイッチ付最小ストローク (mm)
φ10	50,100,150,200,300	300	50	50 (2個付の場合) 注2
φ16	50,100,150,200,300,400,500	500		
φ25	50,100,150,200,300,400,500,600,700	700		

注1：標準ストローク以外は受注生産となります。

注2：T1H、T2YH、T3YHのスイッチ2個付きの最小ストロークは70となります。

スイッチ仕様

● 1色/2色表示式

項 目	無接点2線式				無接点3線式				有接点2線式			
	T1H・T1V	T2H・T2V	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	TOH・TOV	T5H・T5V		
用途	プログラマブルコントローラ リレー、小形電磁弁用	プログラマブル コントローラ専用			プログラマブル コントローラ、リレー用				プログラマブル コントローラ、リレー用	プログラマブルコントローラ、 リレーIC回路（表示灯なし）、 直列接続用		
出力方式	－				NPN出力	PNP出力	NPN出力	NPN出力	－			
電源電圧	－				DC10～28V				－			
負荷電圧	AC85～265V	DC10～30V	DC24V±10%		DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
負荷電流	5～100mA	5～20mA（注3）			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下
表示灯	LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）	赤色/緑色 LED （ON時点灯）	赤色/緑色 LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）	黄色 LED （ON時点灯）	赤色/緑色 LED （ON時点灯）	赤色/緑色 LED （ON時点灯）	LED （ON時点灯）	表示灯なし		
漏れ電流	AC100Vにて1mA以下 AC200Vにて2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA			
質量 g	1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：18 3m：49 5m：80		1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：18 3m：49 5m：80			

注1：スイッチの詳細仕様、外形寸法につきましては巻末1ページをご参照ください。

注2：コネクタ付スイッチなど上記掲載機種以外のスイッチも用意しております。巻末1ページをご参照ください。

注3：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。）

シリンダ質量

単位（g）

形式	スイッチなし		スイッチ質量	全ストローク調整金具
	ストロークS=0mm時の 製品質量	S=100mm当りの 加算質量	グロメット1個 あたり	加算質量 （1個当たり）
MRG2-10	610	180	18	75
MRG2-16	1170	280		110
MRG2-25	3270	490		200

理論推力表

（単位：N）

チューブ内径 （mm）	作動方向	使用圧力 MPa					
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ10	Push/Pull	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
φ16	Push/Pull	40.2	60.3	80.4	1.01×10^2	1.21×10^2	1.41×10^2
φ25	Push/Pull	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2

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です。

MRG2 - - P4※

形番表示方法

スイッチなし（スイッチ用磁石内蔵）

MRG2-10-100-A

スイッチ付（スイッチ用磁石内蔵）

MRG2-10-100-T2H-D-A

① チューブ内径

② ストローク

③ スイッチ形番

※は、リード線長さを表します。
注3

④ スイッチ数

⑤ オプション
注4

⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：R側、L側はスイッチ取付位置寸法図（1771ページ）を参照してください。

注2：R側、L側ストローク調整金具位置は1772ページを参照してください。

注3：スイッチ形番以外のT形スイッチも用意しております。（受注生産）詳細については巻末1ページをご参照ください。

注4：全ストローク調整金具は後付け出来ません。

〈形番表示例〉

MRG2-10-100-T2H-D-A

機種：スーパーロッドレスシリンダ高精度ガイド形

① チューブ内径：φ10mm

② ストローク：100mm

③ スイッチ形番：無接点スイッチT2H

④ スイッチ数：2個付

⑤ オプション：両側全ストローク調整金具付

記 号		内 容				
㊦ チューブ内径 (mm)						
10	φ10					
16	φ16					
25	φ25					
㊦ ストローク (mm)						
	チューブ内径 φ (mm)	10	16	25		
50	50	●	●	●		
100	100	●	●	●		
150	150	●	●	●		
200	200	●	●	●		
300	300	●	●	●		
400	400		●	●		
500	500		●	●		
600	600			●		
700	700			●		
㊦ スイッチ形番						
リード線 ストレートタイプ	リード線 L字タイプ	接点	電 圧 AC DC	表 示	リード線	
T0H※	T0V※	有接点	● ●	1色表示式	2線	
T5H※	T5V※		● ●	表示灯なし		
T1H※	T1V※		●			
T2H※	T2V※	無接点		●	3線	
T3H※	T3V※			●		
T3PH※	T3PV※			●	3線	
T2WH※	T2WV※			●	2色表示式	2線
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3線
T3YH※	T3YV※			●		
※リード線長さ						
無記号	1m (標準)					
3	3m (オプション)					
5	5m (オプション)					
㊦ スイッチ数						
R	R側1個付 (注1)					
L	L側1個付 (注1)					
D	2個付					
T	3個付					
4	4個付 (4個以上はスイッチ数を入れてください)					
㊦ オプション						
A	両側全ストローク調整金具付					
A1	R側全ストローク調整金具付 (注2)					
A2	L側全ストローク調整金具付 (注2)					

スイッチ単品形番表示方法

SW-T0H※

スイッチ形番
（上記①項）

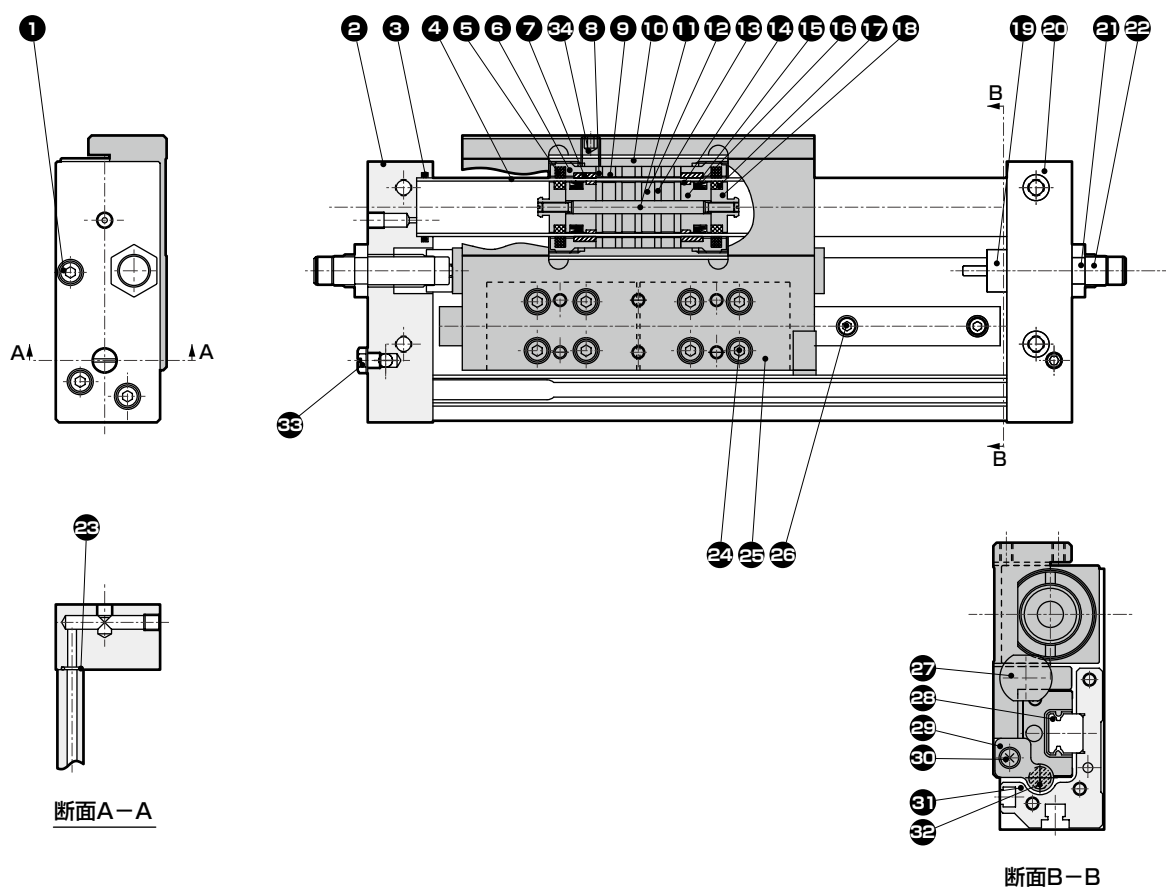
ショックカラー単品形番表示方法

MRG2-10-C

チューブ内径
（上記①項）

内部構造および部品リスト

● MRG2（高精度ガイド形）



分解不可

MRG2（高精度ガイド形）

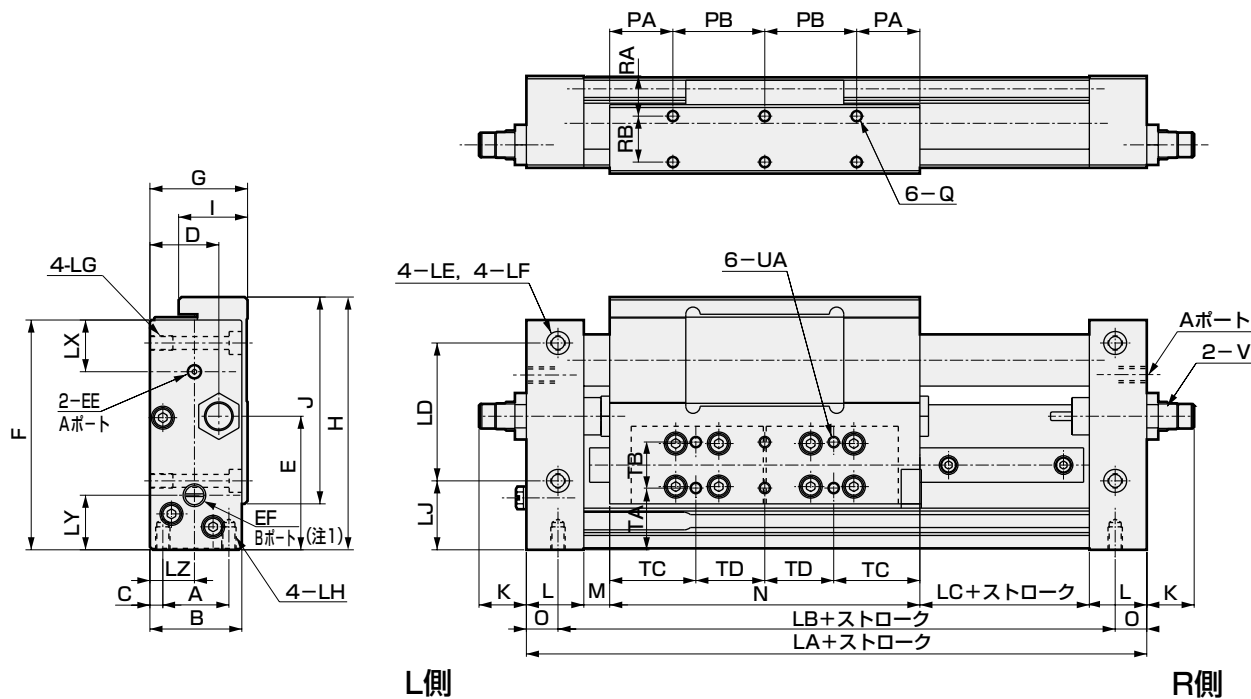
品番	部品名称	材 質	備 考	品番	部品名称	材 質	備 考
1	六角穴付ボルト	ステンレス鋼		18	ピストン (2)	アルミニウム合金	クロメート
2	エンドプレート (L)	アルミニウム合金	アルマイト	19	ストッパキャップ	ステンレス鋼	
3	Oリング	ニトリルゴム		20	エンドプレート (R)	アルミニウム合金	アルマイト
4	シリンダチューブ	ステンレス鋼		21	六角ナット	鋼	垂鉛めっき
5	ルブキーバ (スライダ用)	特殊ゴム		22	ショックキラー		
6	スライダカバー	アルミニウム合金	クロメート	23	Oリング	ニトリルゴム	
7	スライダウェアリング	ポリアセタール樹脂		24	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
8	スライダヨーク	鋼	垂鉛めっき	25	テーブル	アルミニウム合金	アルマイト
9	磁石	特殊合金		26	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
10	スライダ	アルミニウム合金	クロメート	27	ロッド受け	ステンレス鋼	
11	ピストンシャフト	ステンレス鋼		28	リニアガイド		
12	磁石	特殊合金		29	磁石ホルダ	ポリアセタール樹脂	
13	ピストンヨーク	鋼	垂鉛めっき	30	十字穴付なべ小ねじ	ステンレス鋼	
14	ピストンウェアリング	ポリアセタール樹脂		31	ベース	アルミニウム合金	アルマイト
15	ピストン (1)	アルミニウム合金	クロメート	32	磁石	特殊合金	
16	ピストンパッキン	ニトリルゴム		33	プラグ	銅合金または鋼	
17	ルブキーバ (ピストン用)	特殊ゴム		34	六角穴付止めねじ	ステンレス鋼	φ25のみ

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
ショックキラー
FJ
FK
スピードコントロール
巻末

外形寸法図



● MRG2（高精度ガイド形）



記号	外形寸法					取付寸法									
チューブ内径 (mm)	LA	B	G	F	H	O	LB	LD	LJ	LE	LF		LG	LH	
φ 10	138	26	28	70	74	11	116	40	22	φ4.5	8座ぐり深さ4.4		M5深さ8	M4深さ8	
φ 16	166	32	34	80	88	11	144	48	24	φ4.5	8座ぐり深さ4.4		M5深さ8	M5深さ8	
φ 25	214	44	46	100	114	15	184	62	32	φ5.5	9.5座ぐり深さ5.4		M6深さ12	M6深さ10	

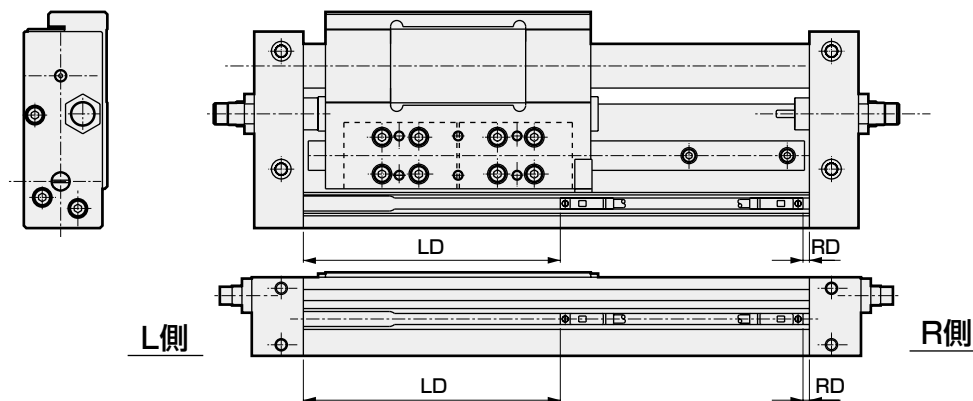
記号	取付寸法													
チューブ内径 (mm)	A	C	PA	PB	RA	RB	Q		TA	TB	TC	TD	UA	
φ 10	18	4	16	24	12	12	M4深さ6		19.5	13	24	16	M4深さ6	
φ 16	23	4.5	22	32	14	16	M4深さ6		21.5	16	30	24	M4深さ6	
φ 25	23	5.5	34	40	20	20	M6深さ8		23	22	38	36	M6深さ8	

記号	一般寸法														
チューブ内径 (mm)	D	LX	EE	LY	EF	LZ	E	I	J	K	L	M	N	LC	V
φ 10	19	18	M5深さ4	17	M5深さ4	11.5	38.5	20	58	14	20	9	80	9	MRG2-10-C
φ 16	24	18	M5深さ4	19	M5深さ4	15	46.5	24	72	16.5	20	9	108	9	MRG2-16-C
φ 25	32.5	23	Rc1/8	21.5	Rc1/8	23	55	32	98	19	25	8	148	8	MRG2-25-C

注1：一面集中配管でご使用になる場合、Bポートのプラグをはずし、そのプラグをR側Aポートに組みつけてご使用ください。

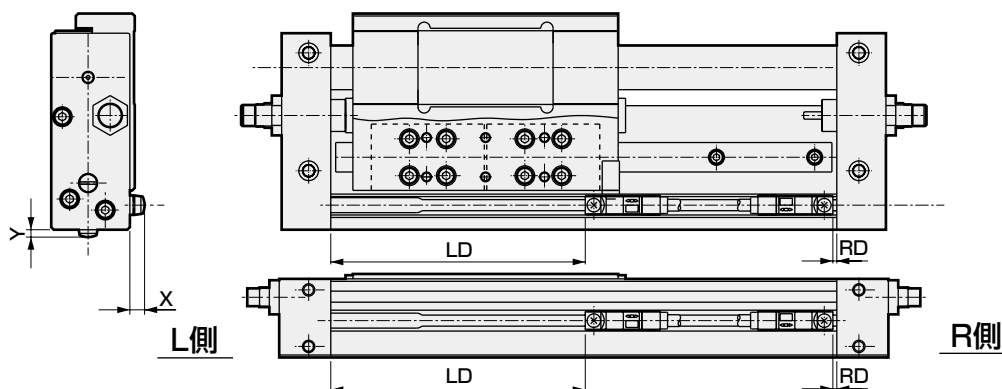
スイッチ取付位置寸法図

- MRG2- (スイッチ : $T0^H/v$, $T5^H/v$, $T2^H/v$, $T3^H/v$, $T2W^H/v$, $T3W^H/v$)



	記号	$T0^H/v, T5^H/v$		$T2^H/v, T3^H/v$		$T2W^H/v, T3W^H/v$	
	チューブ内径 (mm)	RD	LD	RD	LD	RD	LD
MRG2	φ10	1.5	75.5	2.5	76.5	4.5	78.5
	φ16	1.5	103.5	2.5	104.5	4.5	106.5
	φ25	0.5	142.5	1.5	143.5	3.5	145.5
MRG2-※-A	φ10	26.5	100.5	27.5	101.5	29.5	103.5
	φ16	26.5	128.5	27.5	129.5	29.5	131.5
	φ25	50.5	192.5	51.5	193.5	53.5	195.5
MRG2-※-A1	φ10	51.5	75.5	52.5	76.5	54.5	78.5
	φ16	51.5	103.5	52.5	104.5	54.5	106.5
	φ25	100.5	142.5	101.5	143.5	103.5	145.5
MRG2-※-A2	φ10	1.5	125.5	2.5	126.5	4.5	128.5
	φ16	1.5	153.5	2.5	154.5	4.5	156.5
	φ25	0.5	242.5	1.5	243.5	3.5	245.5

- MRG2- (スイッチ : $T1^H/v$, $T2Y^H/v$, $T3Y^H/v$)



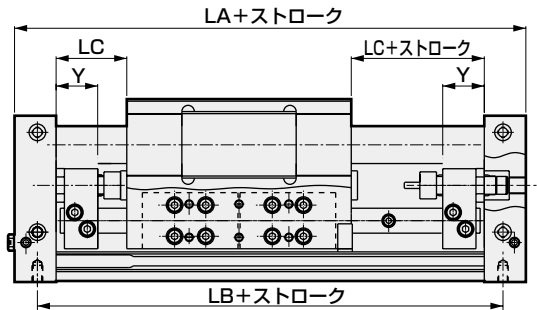
	記号	$T2Y^H/v, T3Y^H/v$			
	チューブ内径 (mm)	RD	LD	X	Y
MRG2	φ10	1.5	75.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ16	1.5	103.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ25	0.5	142.5	6 (11.5)	3 (8.5)
MRG2-※-A	φ10	26.5	100.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ16	26.5	128.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ25	50.5	192.5	6 (11.5)	3 (8.5)
MRG2-※-A1	φ10	51.5	75.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ16	51.5	103.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ25	100.5	142.5	6 (11.5)	3 (8.5)
MRG2-※-A2	φ10	1.5	125.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ16	1.5	153.5	6 (11.5)	3 (8.5)
	φ25	0.5	242.5	6 (11.5)	3 (8.5)

注1 : () 内は $T1^H/v$ の場合です。

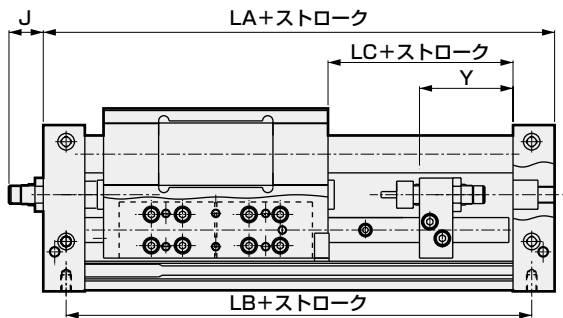
外形寸法図



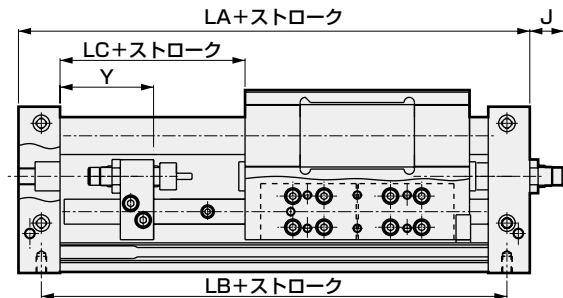
● MRG2-※-A（高精度ガイド形、両側全ストローク調整金具付）



● MRG2-※-A1（高精度ガイド形、R側全ストローク調整金具付）



● MRG2-※-A2（高精度ガイド形、L側全ストローク調整金具付）



記号 チューブ内径 (mm)	LA			LB			LC			Y			J		
	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2	A	A1	A2
φ10	188			166			34	59		20	45		—	14	
φ16	216			194			34	59		20	45		—	16.5	
φ25	314			284			58	108		41	91		—	19	