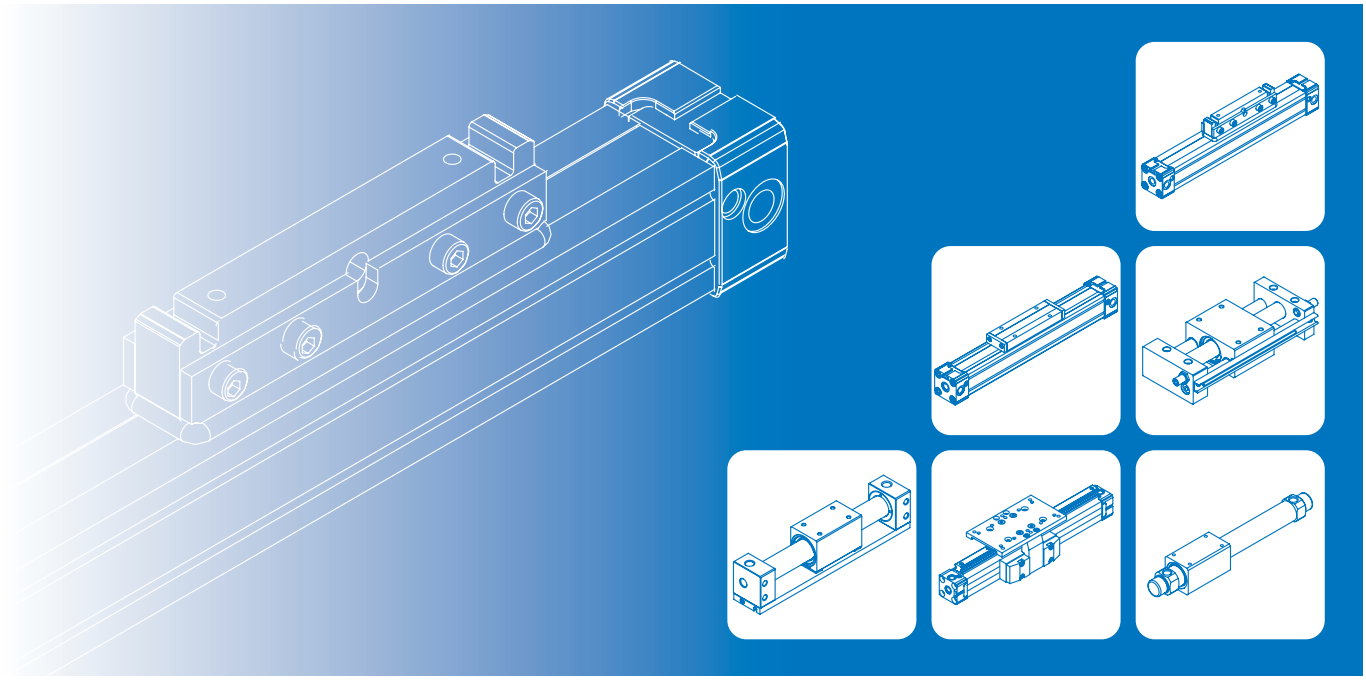
無桿缸



無桿缸

MCRPL(F)2 ø16~ø63 New 8-2

MCRPLK2 ø16~ø40 New 8-12

磁力式無桿缸

MCRPM ø10~ø40.....8-18

MCRPMD ø10~ø32.....8-21

MCRPMS ø10~ø32.....8-25

2D / 3D 下載 , 請至 www.mindman.com.tw 型號

MCRPL(F)2 系列

無桿缸

MCRPLF2
使用說明書

技術資料

注意事項
(安裝前閱讀)



特點

- 節省空間 50%。
- 有 3 個不同配管位置供選擇。
- 全系列均附磁。

規格

型號	MCRPL2			MCRPLF2			
作動方式	複動型			複動型			
氣缸內徑 (mm)	16	25	32,40	16	25	32,40,50	63
配管口徑尺寸	M5	G1/8	G1/4	M5	G1/8	G1/4	G3/8
配管口數	3						
使用流體	空氣						
使用壓力範圍	0.1~0.78 MPa						
周圍溫度	–10~+80°C (不凍結)						
給油	給油或不需給油均可						
緩衝裝置	端點可調緩衝						
傳感器	RDT, RQT						
傳感器固定座	HPL2	–		HPL2	–		

* 由於缸管非完全密閉，因此氣缸允許一定之洩漏量。
所有氣缸於出貨前，皆已通過氣密測試標準。

標準行程表

氣缸內徑	行程 (mm)	最大行程 (mm)	
		標準型 (90)	長活塞型 (98)
ø16	100 ~	2950	2900
ø25, 32		5600	5600
ø40		5600	5500
ø50, 63		5600	–

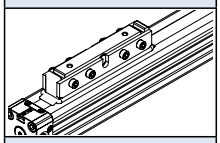
* 行程單位增減最小 1mm。

訂購代號

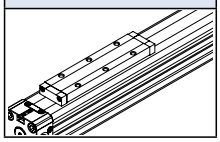
MCRPL2 – 90V – 25 – 0850 – S –

型號

MCRPL2



MCRPLF2



型式

90	標準型
98	長活塞型 * 僅適用 MCRPL2

活塞密封環

–	NBR
V	VITON

氣缸內徑

16
25
32
40
50
63

僅適用 MCRPLF2

行程

0100~5600 mm (4 碼)

潤滑油

–	標準油
S	低速油

配管口螺牙

–	M5×0.8 (適用 ø16)
–	G 牙
RC	Rc 牙
NPT	NPT 牙

受訂生產

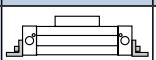
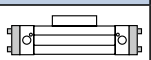
(適用 ø25~63)

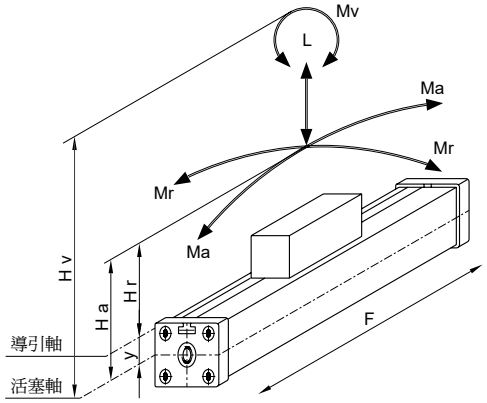
使用速度範圍

活塞密封環	潤滑油	使用速度範圍 (mm/s)
NBR	低速油	50~100
	標準油	101~1000 未滿
VITON	低速油	50~200
	標準油	201~1000 以上

* 活塞速度未超過 1000mm/s 可維持最佳的使用壽命。
* 可根據實際使用情況選擇合適的潤滑油類型。

安裝配件 / 訂購代號

代號	LB (LB×2)	LB1 (LB1×2)	MS (中間支承座)		AC (浮動式托架)
安裝示意 / 內徑					
ø16	LB-P1-16x2	–	MS-P1-16	–	AC-P1-16
ø25	LB-P1-25x2	–	MS-P1-25	–	AC-P1-25
ø32	LB-P1-32x2	LB1-P1-32x2	MS-P1-32	–	AC-P1-32
ø40	LB-P1-40x2	–	MS-P1-40	–	AC-P1-32
ø50	LB-P1-50x2	–	–	MS-P1-50x2	AC-P1-50
ø63	LB-P1-63x2	–	–	MS-P1-63x2	AC-P1-63



公式

Ma = F × Ha

Mr = F × Hr

Mv = F × Hv

MCRPL2

氣缸		有效作用力 (N) at 6 bar	緩衝長度 (mm)	最大容許負載 (N)	最大容許彎曲力矩 (Nm)		最大容許扭矩 (Nm)
ø	y	F	S	L	Ma 軸向	Mr 徑向	Mv 中心
16	9	110	15	120	4	0.3	0.5
16L	9	110	15	120	5	0.4	0.6
25	14	250	21	300	15	1.0	3.0
25L	14	250	21	300	20	1.5	6.0
32	18	420	26	450	30	2.0	4.5
32L	18	420	26	450	60	3.5	10.0
40	23	640	32	750	60	4.0	8.0
40L	23	640	32	750	130	7.0	20.0

- 16L~40L : 長活塞型，即 98 型式，適用於彎曲力矩大、扭矩大、垂直移動的場合。
- 上表之數值皆為最大值，其使用條件為最大壓力 6 bar，作用速度 V ≤ 0.2m/s 之狀況。
- 在動態操作狀況下即使是短力矩，其值若超過上表請避免 。
- 注意 : 由於一些未定義的使用情形，上述最大值在使用上請降低 10~20% 以確保安全。

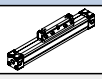
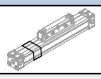
MCRPLF2

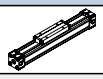
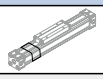
氣缸		有效作用力 (N) at 6 bar	緩衝長度 (mm)	最大容許負載 (N)	最大容許彎曲力矩 (Nm)		最大容許扭矩 (Nm)
ø	y	F	S	L	Ma 軸向	Mr 徑向	Mv 中心
16	9	110	15	120	4	0.3	0.5
25	14	250	21	300	15	1	3.0
32	18	420	26	450	30	2	4.5
40	23	640	32	750	60	4	8.0
50	28	1000	32	1200	115	7	15.0
63	36	1550	40	1650	200	8	24.0

- 上表之數值皆為最大值，其使用條件為最大壓力 6 bar ，作用速度 V ≤ 0.45 m/s 之狀況。
- 在動態操作狀況下即使是短力矩，其值若超過上表請避免 。
- 注意：由於一些未定義的使用情形，上述最大值在使用上請降低 10-20% 以確保安全。

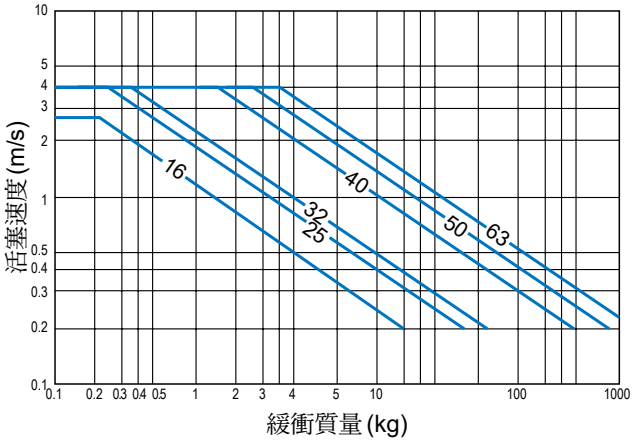
重量

單位 : g

型號	基本重量 MCRPL2	每 100 mm 行程 MCRPL2
內徑		
ø16	240	92
ø25	760	294
ø32	1,670	379
ø40	2,760	594

型號	基本重量 MCRPLF2	每 100 mm 行程 MCRPLF2
內徑		
ø16	230	92
ø25	710	294
ø32	1,150	379
ø40	2,700	594
ø50	4,000	648
ø63	7,360	1,182

緩衝能力

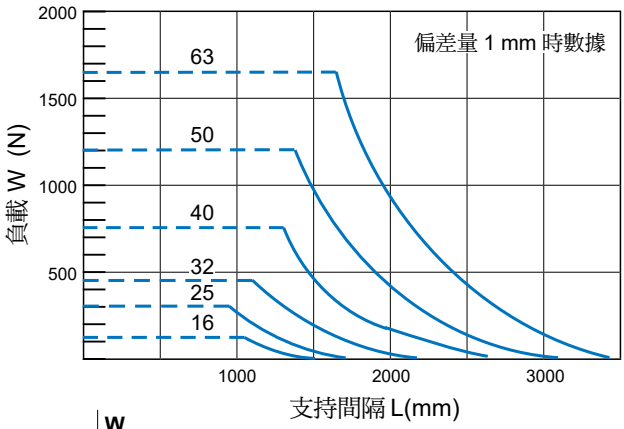


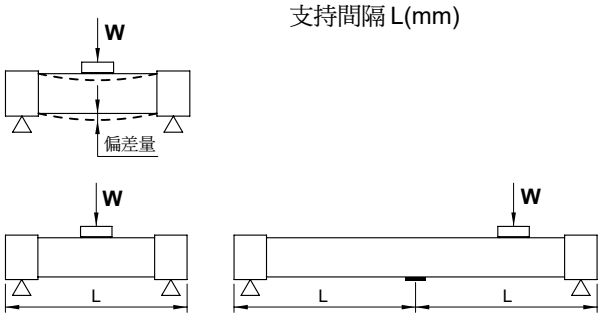
請注意下列各點

- 假如緩衝能力超過上表需另外加裝緩衝器。
- 當活塞速度 V ≥ 1m/s 時，建議使用 VITON 活塞密封環。
- 當活塞速度 V ≤ 0.1m/s(NBR)，V ≤ 0.2m/s(VITON)，需使用低速潤滑油，請於訂購時選用低速油。
- 活塞速度未超過 1m/s 可維持最佳的使用壽命。

氣缸固定位置

下圖說明 : 以該支持間隔所對應之負載進行安裝，將使缸體偏差量達 1mm。
例如當以口徑 ø50、支持間隔 1500mm、負載 1000N 條件下安裝，其缸體偏差量將達 1mm。





說明

- 安裝後實測，如支持間隔中的偏差量在 0.5~1mm 內，允許加大負載或支持間隔，但調整後仍需控制偏差量於 1mm 以內。
- 反之，如偏差量超出 1mm 時，則需減輕負載或縮小間隔。

不含衝程料件 & 修理包 ／訂購代號

不含衝程料件	CP	—	MCRPL2	—	90V	—	25	—	
修理包	PS	—	MCRPL2	—	98V	—	25		
			①		②		③		④

① 型號

MCRPL2
MCRPLF2

② 型式

90	標準型
98	長活塞型 (僅適用 MCRPL2)

活塞密封環

–	NBR
V	VITON

③ 氣缸內徑

16
25
32
40
50
63

僅適用 **MCRPLF2**

④ 配管口螺牙

–	M5×0.8

(適用 ø16)

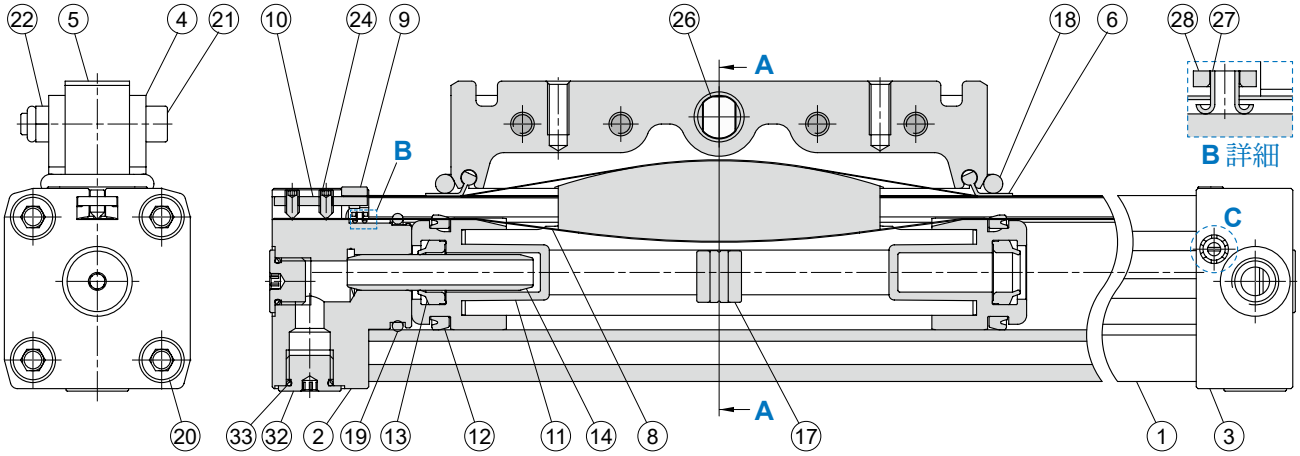
–	G 牙
RC	Rc 牙
NPT	NPT 牙

受訂生產

(適用 ø25~63)

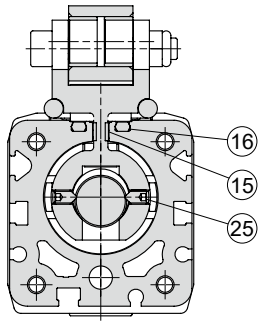
MCRPL2 內部構造及主要零件 ø16~ø40

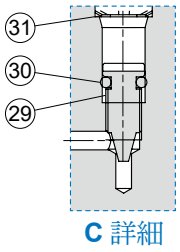
無桿缸



主要零件材質

No.	名稱	材質	數量	不含衝程料件（內含）	修理包（內含）	備註
1	缸管	鋁合金	1			
2	端蓋 A	鋁合金	1	●		
3	端蓋 B	鋁合金	1	●		
4	活塞軸	鋁合金	1	●		
5	浮動托架載台	鋁合金	1	●		
6	刮板	樹脂	2	●		
7	外密封條	不銹鋼	1			
8	內密封條	不銹鋼	1			
9	外密封條固定片	不銹鋼	2	●		
10	內密封條固定片	不銹鋼	2	●		
11	活塞	樹脂	2	●		
12	活塞環	NBR	2	●	●	
13	緩衝環	NBR	2	●	●	
14	緩衝軸	鋁合金	2	●		
15	耐磨片	樹脂	表 1	●		
16	磁條	磁石材	2			
17	磁石組	磁石材	1	●		
18	載台密封環	NBR	1	●	●	
19	端蓋環	NBR	2	●	●	
20	端蓋螺絲	ø16~ø32 碳鋼	8	●		
		ø40 不銹鋼	8	●		
21	載台螺絲	不銹鋼	4	●		
22	載台螺帽	不銹鋼	4	●		
23	外密封條固定螺絲	不銹鋼	4	●		
24	內密封條固定螺絲	不銹鋼	4	●		
25	磁石固定螺絲	碳鋼	2	●		ø25~ø40 適用
26	襯套	軸承合金	2	●		
27	鉚釘	銅合金	2	●		
28	鉚釘扣	銅合金	2	●		
29	針閥	銅合金	2	●		
30	針閥密封環	NBR	2	●	●	
31	針閥墊圈	碳鋼	2	●		ø25~ø40 適用
32	進氣孔塞頭	銅合金	4	●		
33	塞頭密封環	NBR	4	●	●	





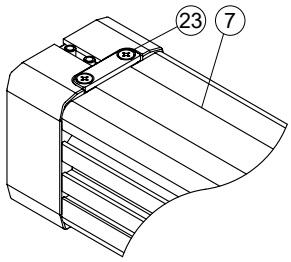
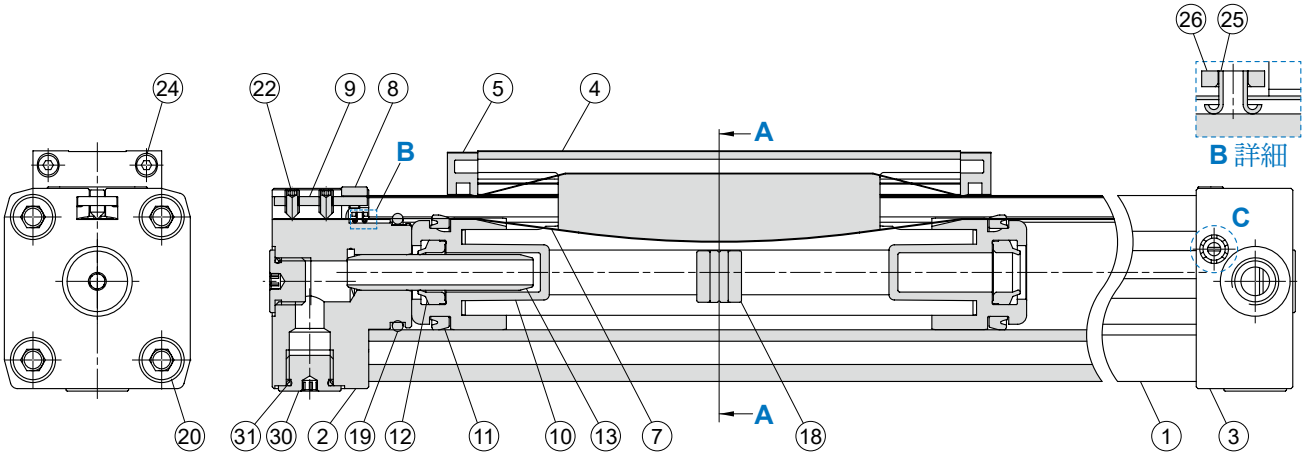


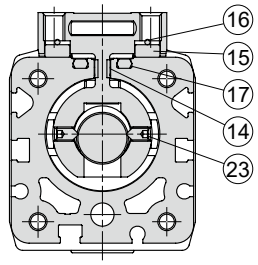
表 1. 耐磨片用量

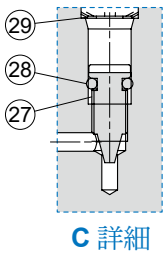
內徑 / 規格	16	25	32	40
MCRPL2-90	2	2	4	4
MCRPL2-98	4	4	6	6



主要零件材質

No.	名稱	材質	數量	不含衝程料件 (內含)	修理包 (內含)	備註
1	缸管	鋁合金	1			
2	端蓋 A	鋁合金	1	●		
3	端蓋 B	鋁合金	1	●		
4	活塞軸	鋁合金	1	●		
5	刮板	樹脂	2	●		
6	外密封條	不銹鋼	1			
7	內密封條	不銹鋼	1			
8	外密封條固定片	不銹鋼	2	●		
9	內密封條固定片	不銹鋼	2	●		
10	活塞	樹脂	2	●		
11	活塞環	NBR	2	●	●	
12	緩衝環	NBR	2	●	●	
13	緩衝軸	鋁合金	2	●		
14	耐磨片	樹脂	表 1	●		
15	側支承板	樹脂	2	●		
16	側密封條	NBR	2	●	●	
17	磁條	磁石材	2			
18	磁石組	磁石材	1	●		
19	端蓋環	NBR	2	●	●	
20	端蓋螺絲	ø16~ø32 碳鋼	8	●		
		ø40~ø63 不銹鋼	8	●		
21	外密封條固定螺絲	不銹鋼	4	●		
22	內密封條固定螺絲	ø16~ø40 不銹鋼	4	●		
		ø50,ø63 碳鋼	4	●		
23	磁石固定螺絲	碳鋼	2	●		ø25~ø40 適用
24	刮板固定螺絲	碳鋼	4	●		
25	鉚釘	銅合金	2	●		
26	鉚釘扣	銅合金	2	●		
27	針閥	銅合金	2	●		
28	針閥密封環	NBR	2	●	●	
29	針閥墊圈	碳鋼	2	●		ø25~ø63 適用
30	進氣孔塞頭	銅合金	4	●		
31	塞頭密封環	NBR	4	●	●	





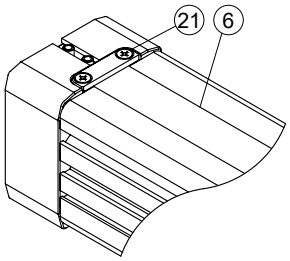
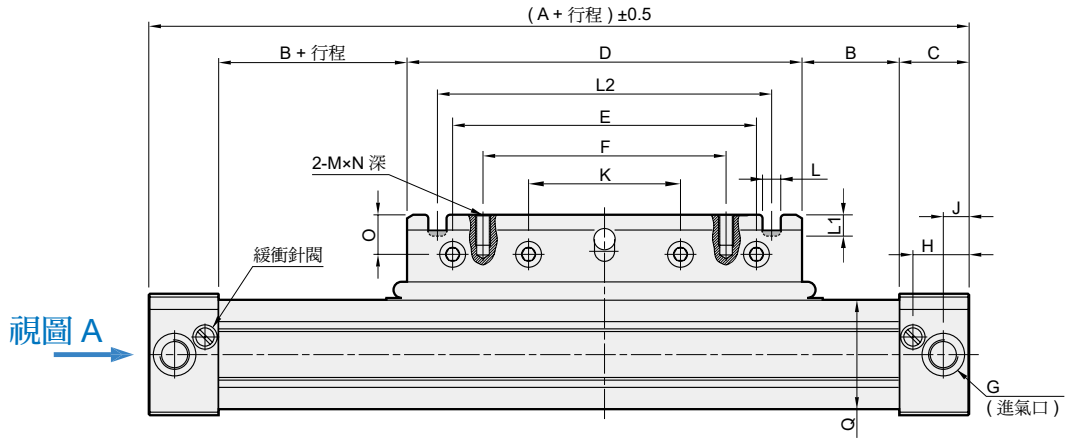
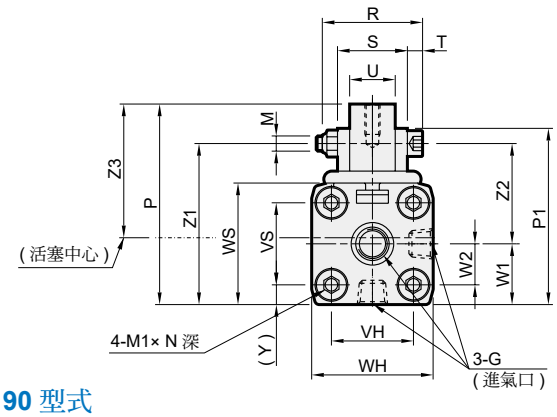


表 1. 耐磨片用量

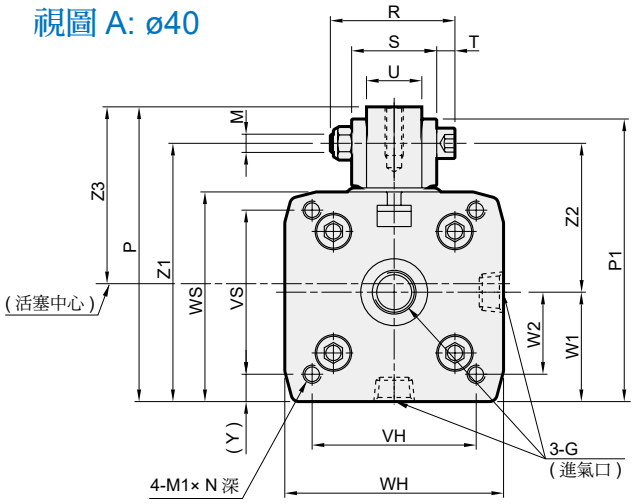
內徑	16	25	32	40	50	63
數量	2	2	4	4	2	2



視圖 A: ø16~32



視圖 A: ø40



90 型式

代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	P1
16	130	12	15	76	64	48	M5	12	5.5	32	–	–	–	M4	M3	7	6	43.5	42.3
25	200	17	23	120	100	80	G1/8	18.5	8.5	50	6	7	100	M5	M5	11	13	66	58
32	250	23	27	150	110	90	G1/4	22	10.5	55	6	7	130	M6	M6	14	12	86	82
40	300	45	30	150	110	90	G1/4	24	15	55	6	7	130	M6	M6	15	12	97	93

代號 / 內徑	Q	R	S	T	U	VH	VS	WH	WS	W1	W2	Y	Z1	Z2	Z3
16	25×24.5	27	18	4	10	18	18	27	27	13.5	9	4.5	37.5	24	28.8
25	36×36	35	23	5	15	27	27	40	40	20	13.5	6.5	53	33	38.8
32	51×52	41	27	6	18	36	40	52	56	30	22	8	74	44	53.5
40	59×58.5	41	28	6	18	54	54	72	69	36	27	9	85	49	58.2

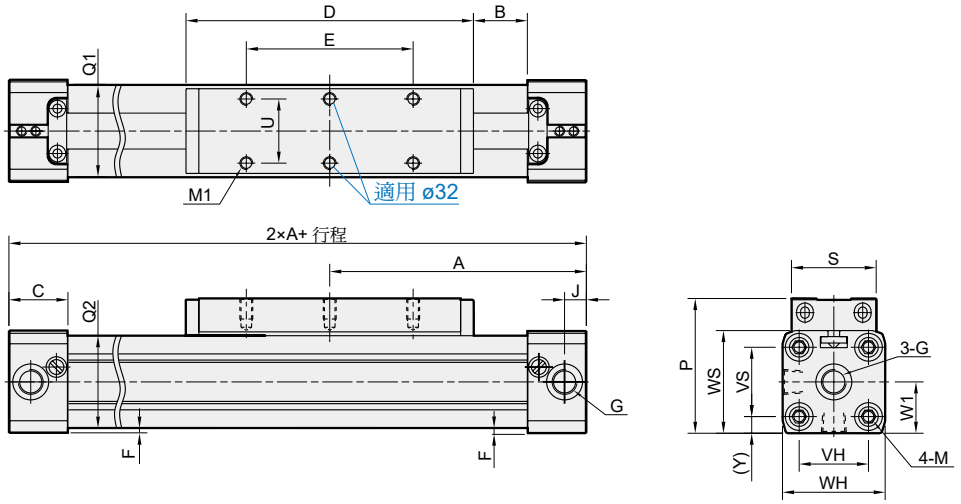
98 型式

代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	P1
16L	180	37	15	76	64	48	M5	12	5.5	32	–	–	–	M4	M3	7	6	43.5	42.3
25L	300	67	23	120	100	80	G1/8	18.5	8.5	50	6	7	100	M5	M5	11	13	66	58
32L	400	23	27	300	240	180	G1/4	22	10.5	120	–	–	–	M6	M6	14	12	86	82
40L	500	70	30	300	240	180	G1/4	24	15	120	–	–	–	M6	M6	15	12	97	93

代號 / 內徑	Q	R	S	T	U	VH	VS	WH	WS	W1	W2	Y	Z1	Z2	Z3
16L	25×24.5	27	18	4	10	18	18	27	27	13.5	9	4.5	37.5	24	28.8
25L	36×36	35	23	5	15	27	27	40	40	20	13.5	6.5	53	33	38.8
32L	51×52	41	27	6	18	36	40	52	56	30	22	8	74	44	53.5
40L	59×58.5	41	28	6	18	54	54	72	69	36	27	9	85	49	58.2

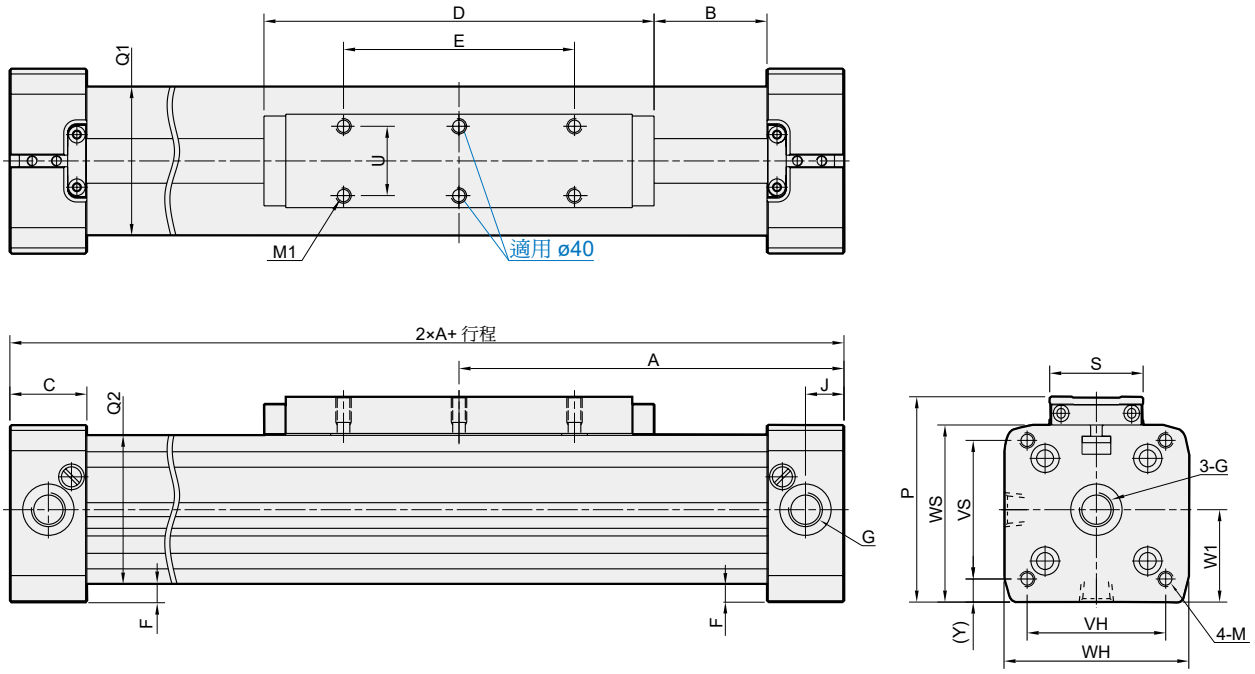
- 16L~40L: 長活塞型，即 98 型式，適用於彎曲力矩及扭矩大的場合。

ø16~ø32



代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	G	J	M	M1	P	Q1×Q2	S	U	VH	VS	WH	WS	W1	Y
16	65	15.5	15	69	36	1	M5	5.5	M3×7 深	4-M4×7 深	36.5	25×24.5	22	16.5	18	18	27	27	13.5	4.5
25	100	21.5	23	112	65	2	G1/8	8.5	M5×12 深	4-M5×8 深	52.5	36×36	33	25	27	27	40	40	20	6.5
32	125	22.0	27	152	90	2	G1/4	10.5	M6×15 深	6-M6×8 深	66.5	51×52	36	27	36	40	52	56	30	8

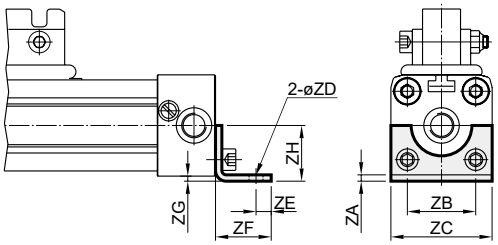
ø40~ø63



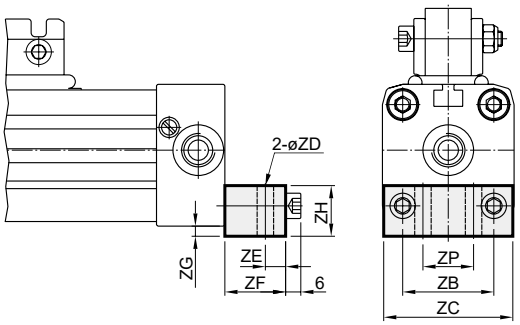
代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	G	J	M	M1	P	Q1×Q2	S	U	VH	VS	WH	WS	W1	Y
40	150	44	30	152	90	6.5	G1/4	15	M6×15 深	6-M6×10 深	80	59×58.5	36.4	27	54	54	72	69	36	9
50	175	42	33	200	110	0.5	G1/4	11.7	M6×15 深	4-M6×10 深	89	76×77	56	27	70	70	80	80	43.6	4
63	215	47.5	50	235	155	1.5	G3/8	25	M8×17 深	4-M8×14 深	123	102×102	50	36	78	78	106	106	62.5	14.5

LB 端蓋安裝支架

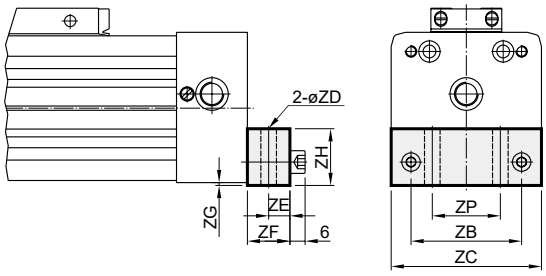
ø16, ø25
材質 : 碳鋼



ø32, ø40
材質 : 鋁合金

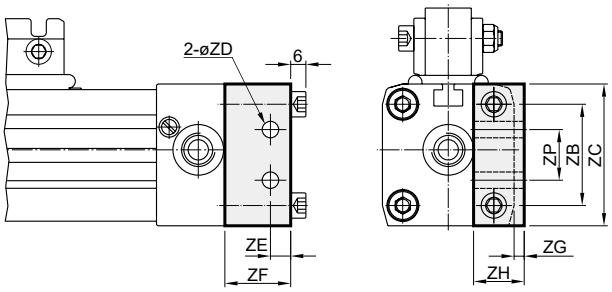


ø50, ø63
材質 : 鋁合金



LB1 端蓋安裝支架

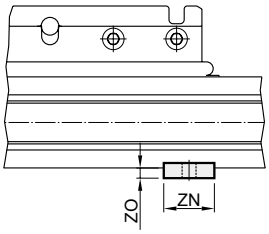
ø32*
材質 : 鋁合金

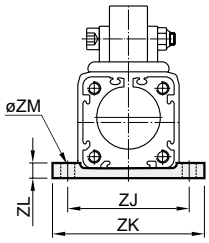


代號 / 內徑	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZP	重量 (g)
16	1.6	18	26	3.6	4	14	1.5	12.5	–	16
25	2.5	27	40	5.5	6	22	2.5	18	–	61
32	–	36	51	6.5	8	24	4	20	20	165
32*	–	40	56	6.5	8	26	4	20	20	189
40	–	54	71	9	11.5	24	2	20	30	210
50	–	70	80	9	12.5	25	2	25	45	293
63	–	78	106	11	15	30	2	40	48	730

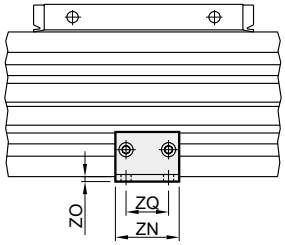
MS 中間支承座

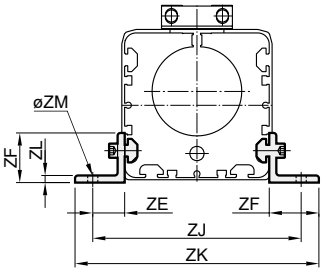
ø16, ø25
材質 : 鋁合金



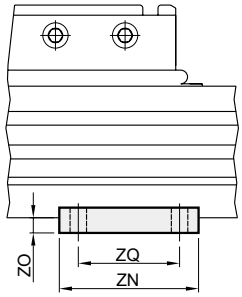


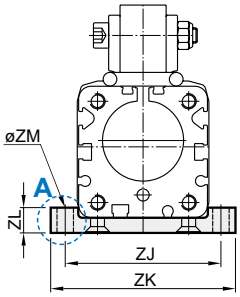
ø50, ø63
材質 : 鋁合金

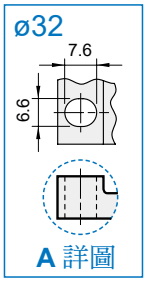




ø32, ø40
材質 : 鋁合金







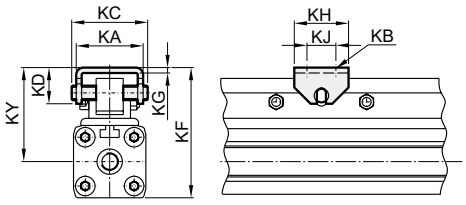
代號 / 內徑	ZE	ZF	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZQ	重量 (g)
16	–	–	38	50	6	5.5	20	3	–	11
25	–	–	48	60	6	5.5	20	4	–	15
32	–	–	62	73	10	–	55	6	40	74
40	–	–	70	85	10	6.5	60	(7.2)	45	103
50	22.0	35	120	146	4.8	6.6	45	0.5	30	56
63	22.5	35	147	172	4.8	6.6	45	3.5	30	61

( ) 參考值

*缸管若需製作固定孔安裝中間支承座，請洽詢本公司業務。

AC 浮動式托架
托架、插銷材質 : 碳鋼

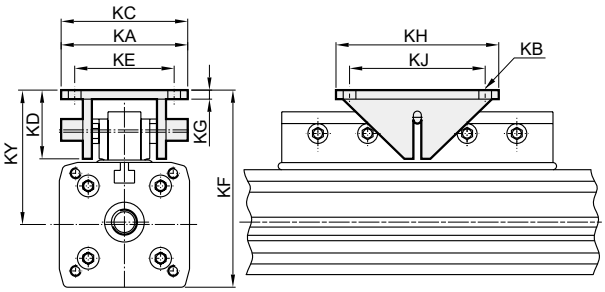
MCRPL2 ø16, ø25



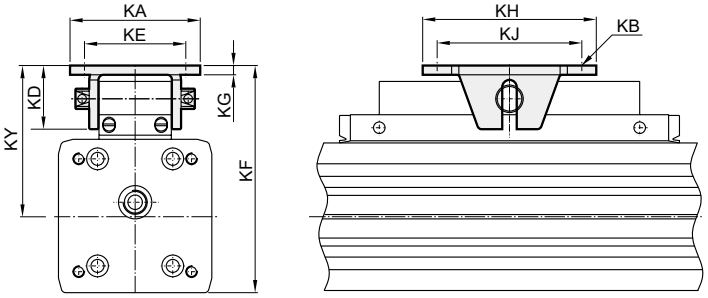
代號 / 內徑	KA	KB	KC	KD	KE	KF**	KG	KH	KJ	KY**	重量 (g)
MCRPL2-16	25	4.5	28	13	–	46.5-47.5	2	20	10	33-34	36
MCRPL2-25	37	5.5	42	20	–	71.5-73.5	3	30	16	51.5-53.5	117
MCRPL2-32	70	6.5	70	38	55	94.5-96.5	5	90	75	66.5-68.5	446
MCRPL2-40	70	6.5	70	38	55	108-110	5	90	75	73.5-75.5	446
MCRPLF2-50	90	9	–	43.7	70	135-150	6.4	120	100	95-110	1576
MCRPLF2-63	90	9	–	43.7	70	155-170	6.4	120	100	102-117	1223

** KF / KY 尺寸並非固定。

MCRPL2 ø32, ø40

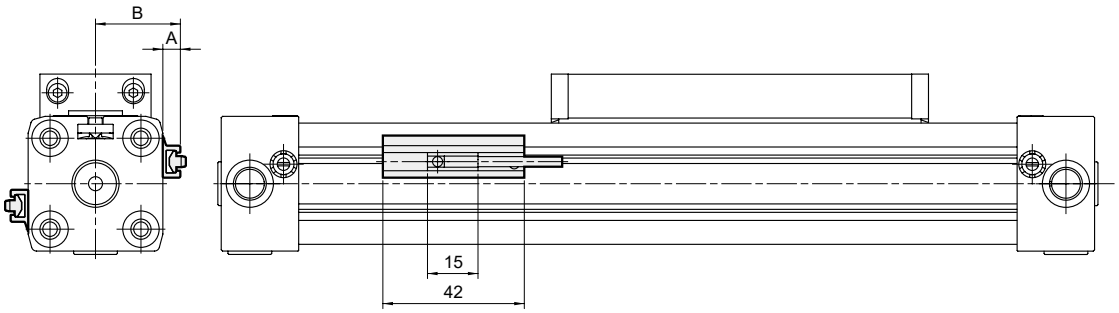


MCRPLF2 ø50, ø63



傳感器固定座

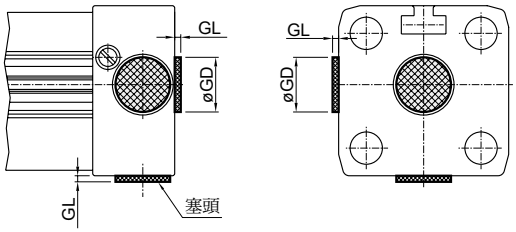
ø16, ø25



代號 / 內徑	A	B	傳感器固定座
16	6.3	19.8	HPL2
25	5.3	25.3	

端蓋塞頭

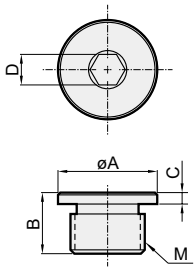
配管口 M 牙和 G 牙



代號 / 內徑	GL	GD
16	0.7	7.5
25	1.0	13
32	0.7	18
40	0.7	18
50	0.7	18
63	1.0	22

* 端蓋進氣口鎖附塞頭尺寸

塞頭



代號 / 內徑	A	B	C	D	E
16	7.5	5.3	1.3	2	M5×0.8
25	13	8	1.5	4	G1/8
32~50	18	10	1.5	4	G1/4
63	22	14	1.5	6	G3/8

MCRPLK2 系列

無桿缸附滑軌組

技術資料

注意事項
(安裝前閱讀)



特點

- 節省空間 50%。
- 共有 3 個不同配管位置可供選擇。
- 負載強度高於 MCRPLF2 系列 (約 4 倍)。
- 全系列均附磁。

規格

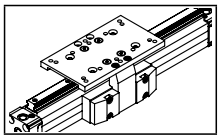
型號	MCRPLK2			
作動方式	複動型			
氣缸內徑 (mm)	16	25	32	40
配管口徑尺寸	M5	G1/8	G1/4	G1/4
配管口數	3			
使用流體	空氣			
使用壓力範圍	0.1~0.78 MPa			
周圍溫度	–10~+80°C (不凍結)			
給油	給油或不需給油均可			
緩衝裝置	端點可調緩衝			
行程範圍 (mm) (*1)	100~2950	100~3600		
傳感器	RDT, RQT			
傳感器固定座	HPL2	–		

*1. 行程單位增減最小 1mm。
*2. 由於缸管非完全密閉，因此氣缸允許一定之洩漏量。
所有氣缸於出貨前，皆已通過氣密測試標準。

訂購代號

MCRPLK2 — D — 25 — 0850 — L V S —

型號



滑塊

–	單滑塊
D	雙滑塊 *2

氣缸內徑

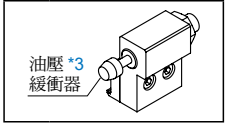
16
25
32
40

行程

0100~3600 mm (4 碼)

油壓緩衝器組 (*1)

–	不附油壓緩衝器組
L	輕量型
M	標準型
H	強力型



活塞密封環

–	NBR
V	VITON

潤滑油

–	標準油
S	低速油

配管口螺牙

–	M5×0.8

(適用 ø16)

–	G 牙
RC	Rc 牙 *4
NPT	NPT 牙 *4

(適用 ø25~40)

*2. D 型不適用 ø16。
*3. 需原廠組立出貨，不建議自行組立。
*4. RC & NPT 牙為受訂生產。

*1. 油壓緩衝器

無桿缸	油壓緩衝器 型號	L	M	H
MCRPLK2-16	MAC-1005-	1	2	3
MCRPLK2-25	MAC-1210-	1	2	3
MCRPLK2-32	MAC-1412-	1	2	3
MCRPLK2-40				

使用速度範圍

活塞密封環	潤滑油	使用速度範圍 (mm/s)
NBR	低速油	50~100
	標準油	101~1000 未滿
VITON	低速油	50~200
	標準油	201~1000 以上

* 活塞速度未超過 1000mm/s 可維持最佳的使用壽命。
* 可根據實際使用情況選擇合適的潤滑油類型。

安裝配件 / 訂購代號

代號 / 安裝示意 / 內徑	LB (LB×2)	LB1 (LB1×2)
ø16	LB-P1-16x2	–
ø25	LB-P1-25x2	–
ø32	LB-P1-32x2	LB1-P1-32x2
ø40	LB-P1-40x2	–

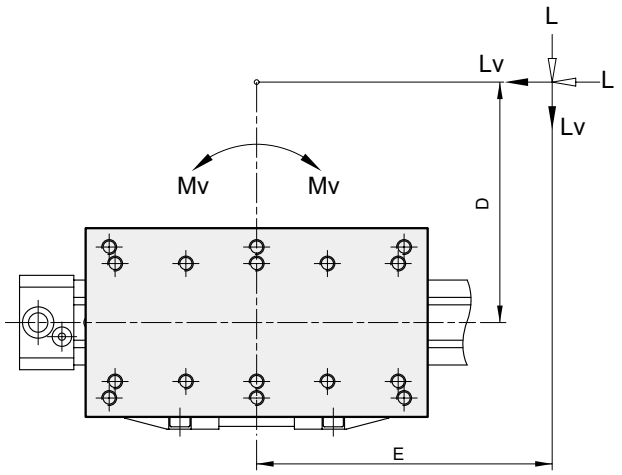
MCRPLK2 作用力及力矩 ø16~ø40

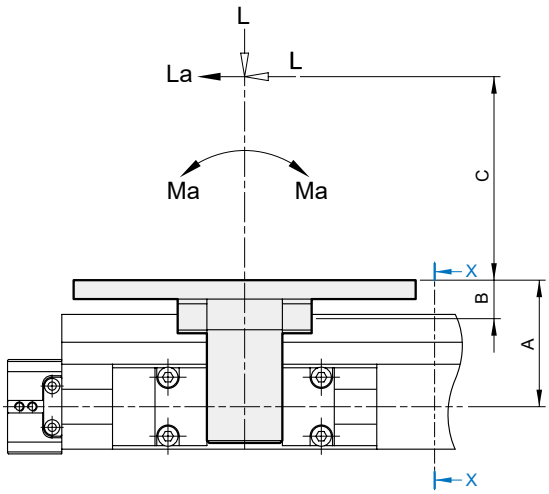
無桿缸附滑軌組

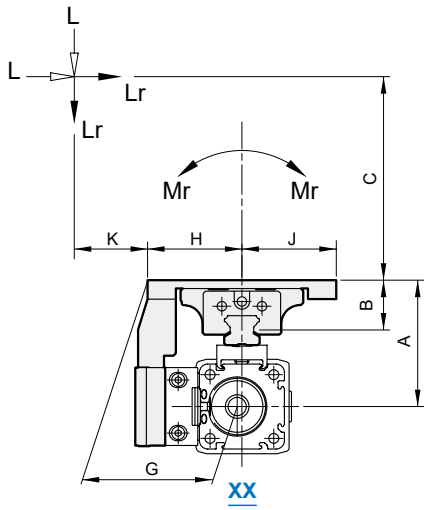
1. 下述的力矩 (Ma max., Mr max., Mv max.)
   與線性滑軌的中心相關。負載力 (L) 是所有單力總結的共同中心的質量。該中心的質量可以被放置在內部或載台外部的表面。
2. 一般情況下，連接載台經過動態負荷，必須考慮到計算所需要的活塞力 (F)，和線性滑軌系統。

使用以下計算公式

$$\frac{Ma}{Ma\ max.}+\frac{Mr}{Mr\ max.}+\frac{Mv}{Mv\ max.}+\frac{L}{L\ max.}\leqq 1$$





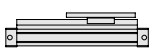
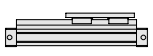
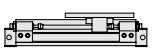
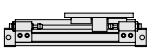
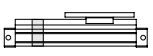


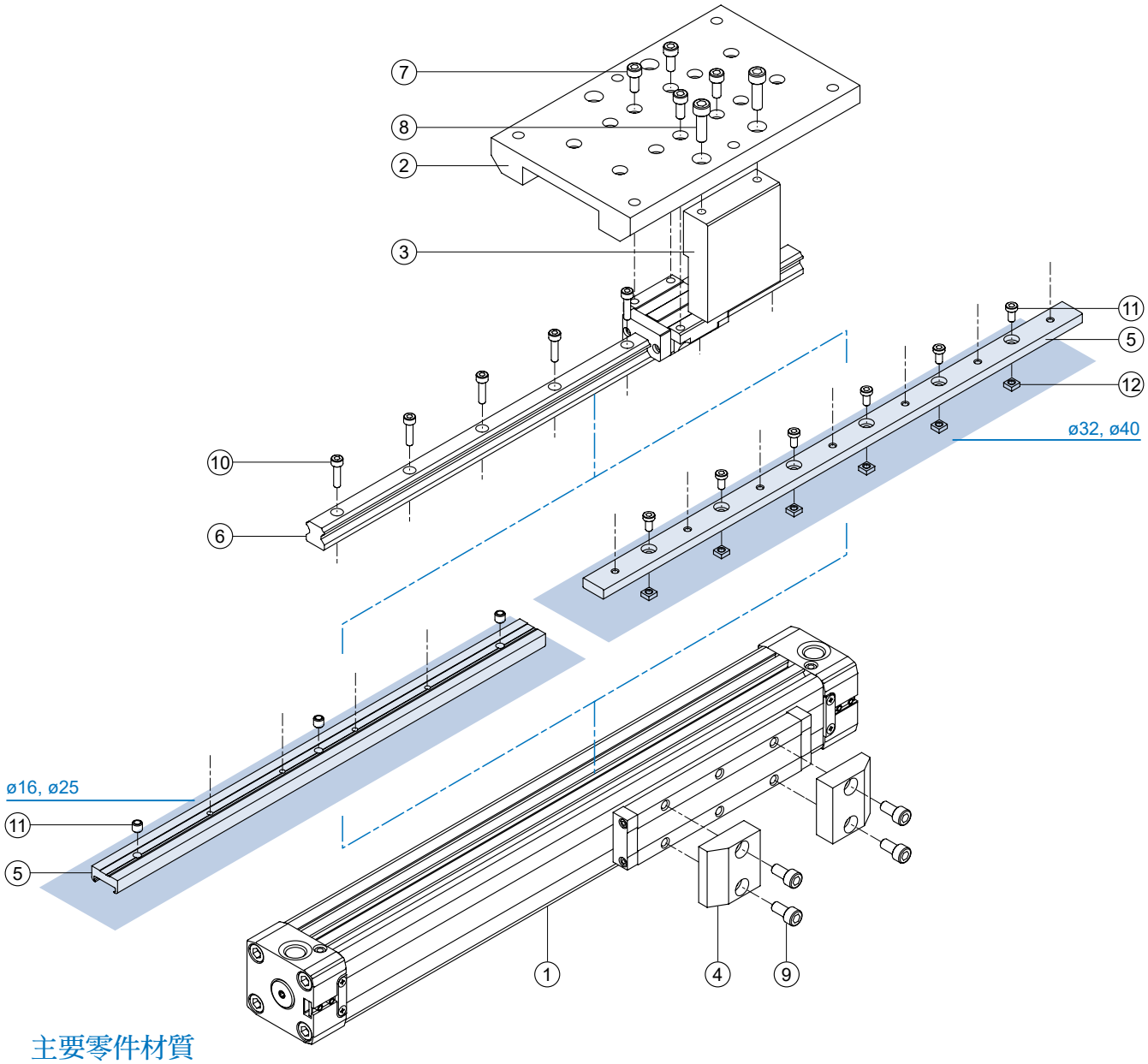
作用力與力矩

內徑 / 代號			16	25	32	40
有效作用力 F (0.6 MPa)		(N)	110	250	420	640
緩衝長度		(mm)	15	21	26	32
A		(mm)	48	53.5	64.5	68.5
B		(mm)	21	21	24	24
C / D / E / K		(mm)	依據設計尺寸			
G		(mm)	38.8	38	55	54.5
H		(mm)	40	40	57.5	57.5
J		(mm)	40	40	57.5	57.5
單滑塊	最大容許負載	L(N)	500	1500	2950	3960
	最大容許力矩	La, Lr, Lv (N)	500	1500	2950	3960
	最大容許彎曲力矩	軸向 Ma (Nm)	4	40	61	115
	最大容許彎曲力矩	徑向 Mr (Nm)	6	14	30	52
	最大容許扭矩	中心 Mv (Nm)	11	40	62	70
雙滑塊	最大容許負載	L (N)	—	1550	3020	4030
	最大容許力矩	La, Lr, Lv (N)	—	1550	3020	4030
	最大容許彎曲力矩	軸向 Ma (Nm)	—	85	85	130
	最大容許彎曲力矩	徑向 Mr (Nm)	—	20	45	65
	最大容許扭矩	中心 Mv (Nm)	—	80	90	100

重量

單位 : g

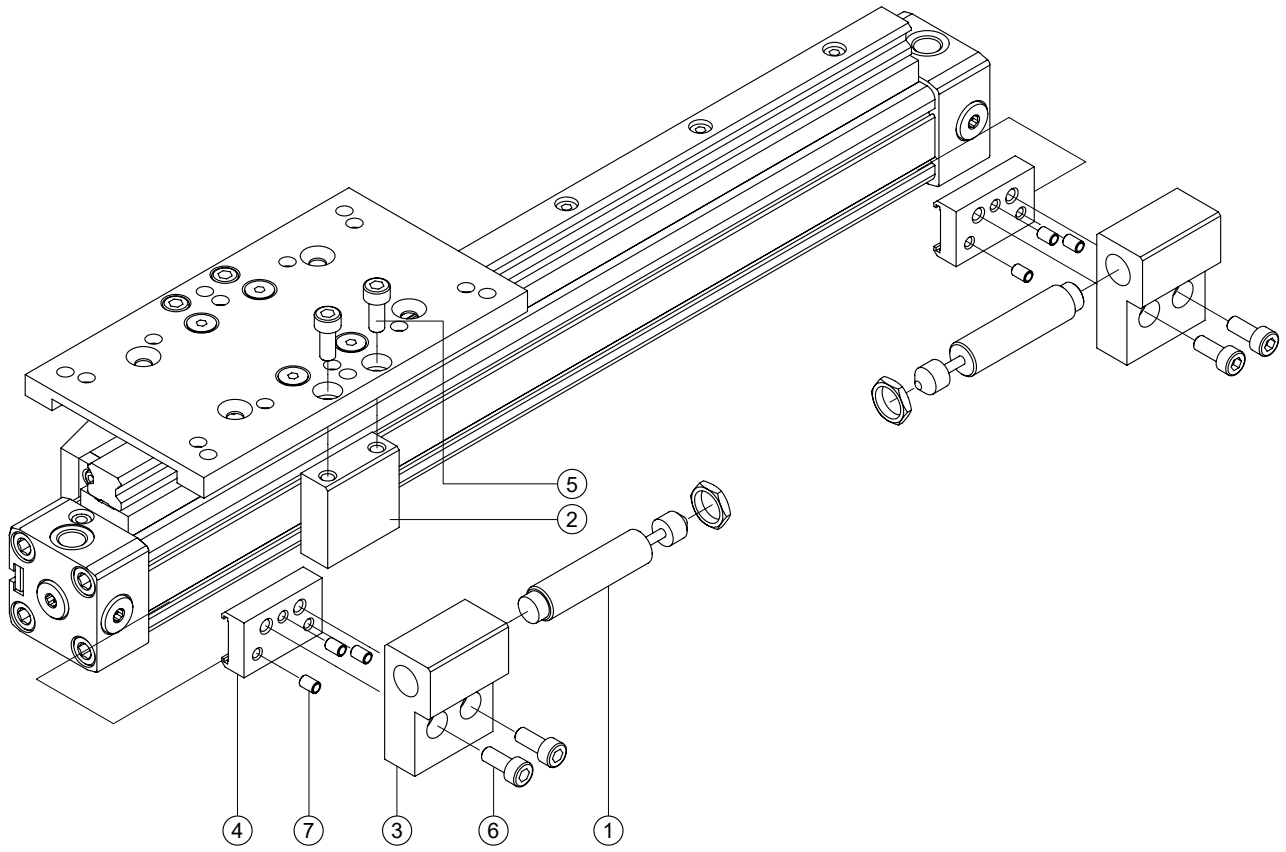
內徑	不附油壓緩衝器		附油壓緩衝器		每 100mm 行程
	單滑塊基本重量	雙滑塊基本重量	單滑塊基本重量	雙滑塊基本重量	
					
16	932	–	1082	–	255
25	1698	1908	2032	2242	457
32	4082	4278	4635	4831	569
40	5709	5905	6260	6456	787



主要零件材質

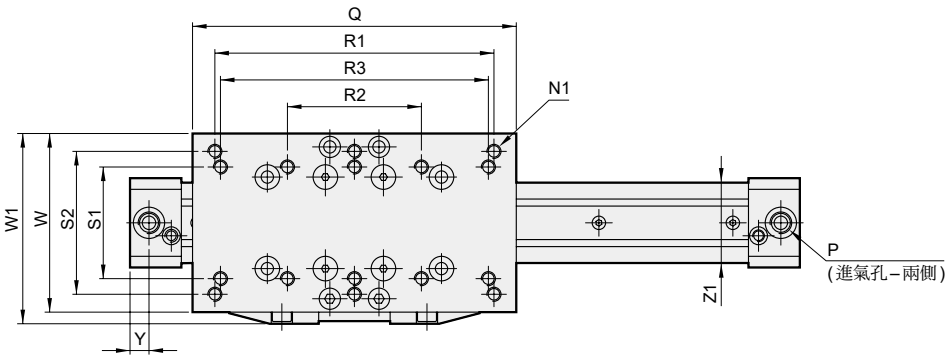
No.	名稱	材質	數量			
			16	25	32	40
1	氣缸	請參 MCRPLF2 系列	1			
2	載台	碳鋼	1			
3	載台連接塊	鋁合金	1			
4	氣缸連接塊	鋁合金	2			
5	滑軌連接座	鋁合金	1			
6	線性滑軌	碳鋼	1			
7	載台螺絲	碳鋼	4			
8	載台連接塊螺絲	碳鋼	2			
9	氣缸連接塊螺絲	碳鋼	4			
10	線性滑軌螺絲	不鏽鋼	A/60+1, (A=L1+ 行程 -10) (*1)			
11	滑軌連接座螺絲	碳鋼	A/150+1		A/60	
12	方形螺帽	碳鋼	–		A/60	

* L1 值請參外觀尺寸。計算值只取整數部分，不進位。

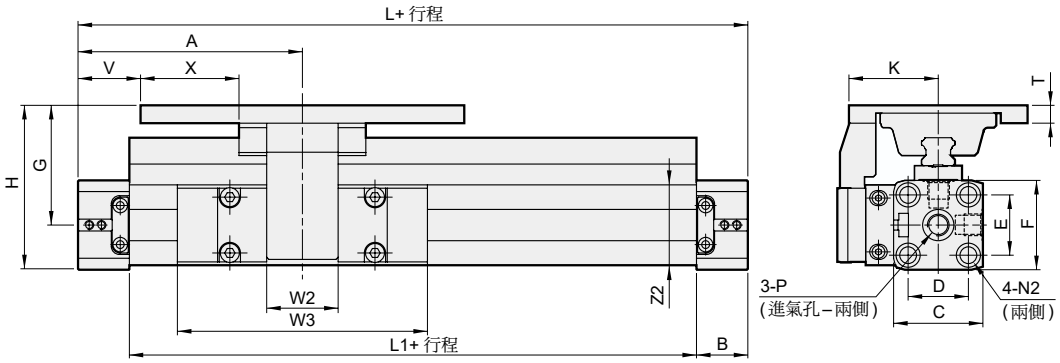


主要零件材質

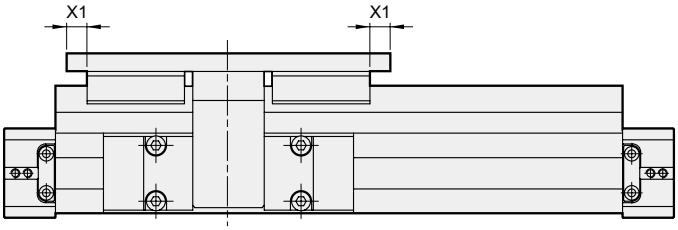
No.	名稱	材質	數量
1	油壓緩衝器	複合材質	2
2	油壓緩衝器阻擋塊	鋁合金	1
3	油壓緩衝器固定板	鋁合金	2
4	固定板底座 ø16, ø25	碳鋼	2
	固定板底座 ø32, ø40	鋁合金	2
5	阻擋塊螺絲	碳鋼	2
6	固定板螺絲	碳鋼	4
7	底座螺絲	碳鋼	6



單滑塊



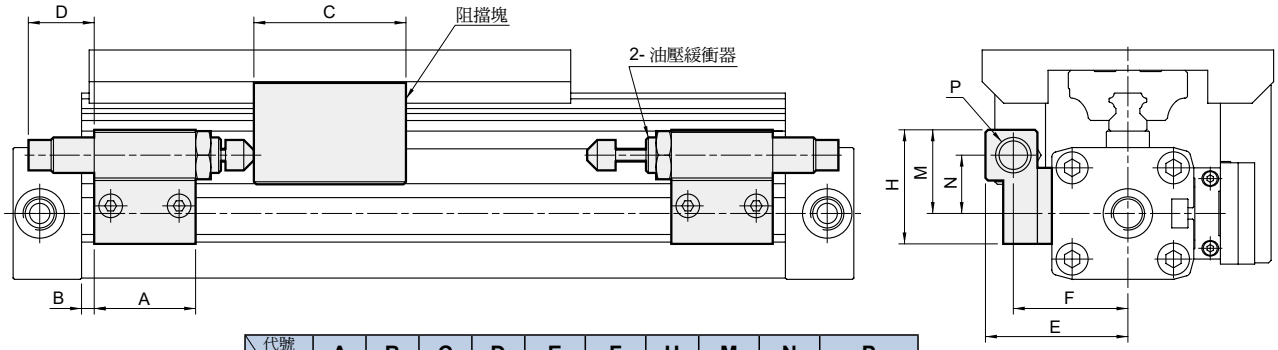
雙滑塊



代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	L1	N1	N2	P	Q
16	65	15	27	18	18	27	48	61.5	40	130	100	4-M4×0.7 貫通	M3×0.5×7 深	M5	90
25	100	23	40	27	27	40	53.5	73.5	40	200	154	16-M6×1.0 貫通	M5×0.8×12 深	G1/8	145
32	125	27	56	40	36	52	64.5	90.5	57.5	250	196	6-M8×1.25×12.5 深	M6×1.0×15 深	G1/4	190
40	150	30	69	54	54	72	68.5	104.5	57.5	300	240	6-M8×1.25×12.5 深	M6×1.0×15 深	G1/4	190

代號 / 內徑	R1	R2	R3	S1	S2	T	V	W	W1	W2	W3	X	X1	Y	Z1×Z2
16	–	–	70	36	–	8	20	80	–	22	69	16.5	–	5.5	24.5×25
25	125	60	120	50	64	8	27.5	80	85.2	32	112	44.0	13.5	8.5	36×36
32	164	–	–	–	96	21	30	115	–	60	152	66.8	16.8	10.5	52×51
40	164	–	–	–	96	21	55	115	–	60	152	66.8	16.8	15.0	58.5×59

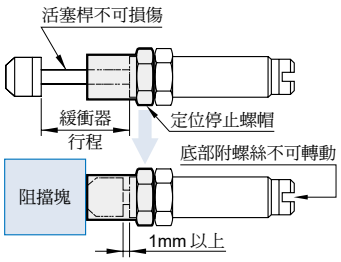
油壓緩衝器組



代號 / 內徑	A	B	C	D	E	F	H	M	N	P
16	20	4	22	–	43.3	35.3	40	32	22	M10×1.0
25	35	–	32	–	46	35	45	34.4	24.4	M12×1.0
32	40	–	60	21	56.2	45.2	45	33	23	M14×1.5
40	40	1	60	–	57.5	46.5	45	24	14	M14×1.5

緩衝器使用注意事項

1. 絕勿轉動油壓緩衝器的本體底部附螺絲。非調整用螺絲，會造成漏油。
2. 勿在油壓緩衝器活塞桿摺動面上造成傷痕。會造成耐久性低下及回復不良。
3. 緩衝器行程須在尚餘 1 mm 以前停止，如需精確調整行程及定位作用，可配合定位螺帽 SC 系列安裝。
4. 因為油壓緩衝器為消耗品，故在能源吸收力低時必需更換。

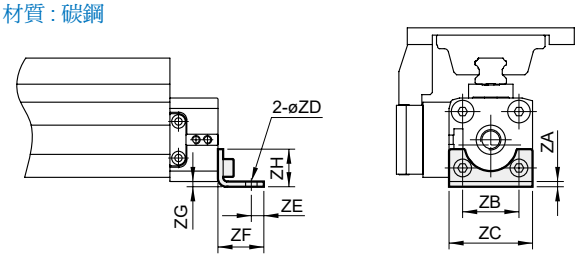


無桿缸	油壓緩衝器				定位螺帽
	型號	L	M	H	
MCRPLK2-16	MAC-1005-	1	2	3	SC-10
MCRPLK2-25	MAC-1210-	1	2	3	SC-12
MCRPLK2-32	MAC-1412-	1	2	3	SC-14
MCRPLK2-40					

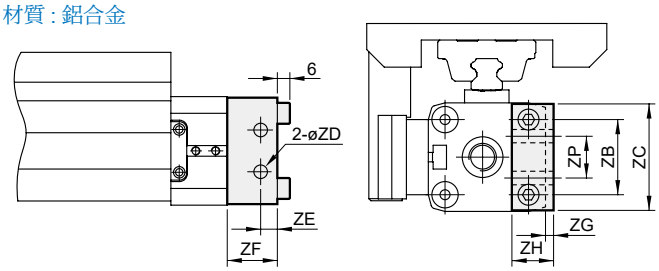
安裝配件

LB 端蓋安裝支架

ø16, ø25
材質 : 碳鋼

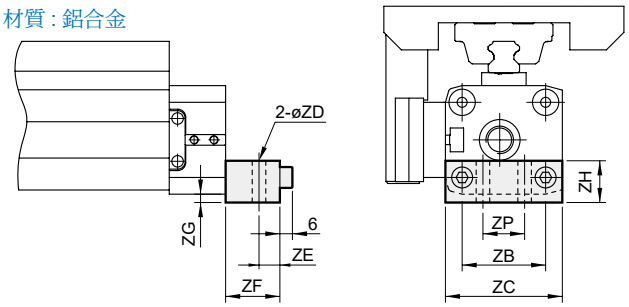


ø32, ø40
材質 : 鋁合金



LB1 端蓋安裝支架

ø32*
材質 : 鋁合金



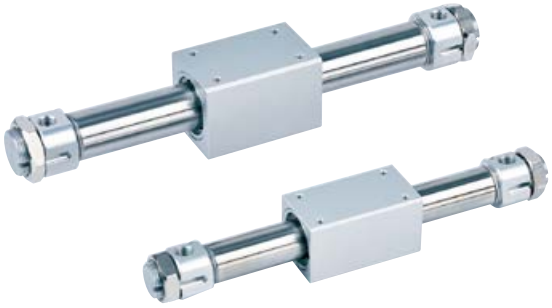
代號 / 內徑	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZP
16	1.6	18	26	3.6	4	14	1.5	12.5	–
25	2.5	27	40	5.5	6	22	2.5	18	–
32	–	36	51	6.5	8	24	4	20	20
32*	–	40	56	6.5	8	26	4	20	20
40	–	54	71	9	11.5	24	2	20	30

MCRPM 系列

磁力式無桿缸

技術資料

注意事項
(安裝前閱讀)



特點

- 節省 50% 空間。不銹鋼材質缸管設計，重量輕、剛性強。
- 磁性耦合設計，透過活塞上的內置磁環與滑台內的外置磁環，達到徑向磁力傳遞功率而帶動負載。

規格

型號	MCRPM					
作動方式	複動型					
氣缸內徑 (mm)	10	15	20	25	32	40
配管口徑尺寸	M5×0.8		Rc1/8			Rc1/4
使用流體	空氣					
最大使用壓力	0.7 MPa					
最小使用壓力	0.18 MPa					
耐壓力	1 MPa					
周圍溫度	+5~+60°C					
給油	不需給油					
使用速度範圍	標準潤滑油 : 100~500 mm/sec (*1)					
	低速油 : 50~100 mm/sec (*1, 2)					
磁石保持力 (N)	53.9	137	231	363	588	922
傳感器 ø20,25,40	–		RDC(V), RQC(V), RDFE(V)			
傳感器 ø32	–		RDC, RQC, RDFE			

*1. 氣缸需連接速度控制器，且速度控制器需從關閉狀態緩慢轉開，調整於氣缸使用範圍內使用。

*2. 使用速度範圍限制下，每分鐘作動行程不得超過 2m 長度。

標準行程表

氣缸內徑	行程 (mm)	最大行程	
		標準型	可調型
ø10	100 ~ 500	500	–
ø15		900	900
ø20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	1500	1000
ø25		2000	1000
ø32, 40		2000	900

* 行程單位增減最小 1mm。

訂購代號

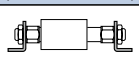
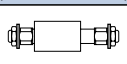
MCRPM — 20 — 100 M — A S — □

- MCRPM：型號
- 20：氣缸內徑
- 100：行程
- M：緩衝型式
- A：緩衝型式
- S：潤滑油
  無 : 標準油
  S: 低速油
- □：配管口螺牙
  無 : M5×0.8
  (適用 ø10, ø15)
  無 : Rc 牙
  G: G 牙
  NPT: NPT 牙
  (適用 ø20~ø40)

緩衝型式

代號	說明	附磁	適用內徑
無	墊片緩衝型 (不可調)	×	ø10~ø40
A	可調緩衝型	×	ø15
M-A		○	ø20~ø40

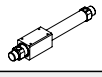
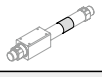
安裝配件 / 訂購代號

代號	**LB** (安裝需購買 2 個)	**FA** (安裝需購買 2 個)
安裝示意 / 內徑		
ø10	**LB-M4-16**	**FA-M4-16**
ø15	**LB-P2-15**	
ø20	**LB-M2-20**	**FA-M2-20**
ø25	**LB-M2-25**	**FA-M2-25**
ø32	**LB-P2-32**	
ø40	**LB-P2-40**	**FA-M2-40**

重量

單位 : g

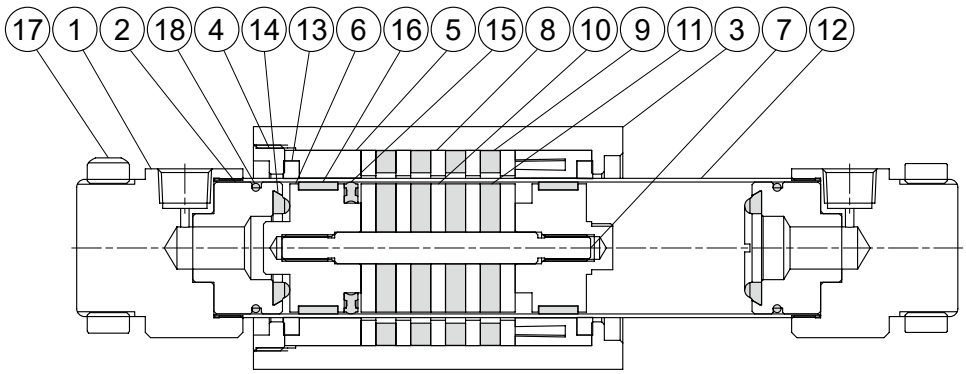
氣缸

型號 / 內徑	基本重量 **MCRPM**	每 100 mm 行程 **MCRPM**
		
ø10	92	27
ø15	232	32
ø20	413	43
ø25	657	46
ø32	1,177	66
ø40	1,996	83

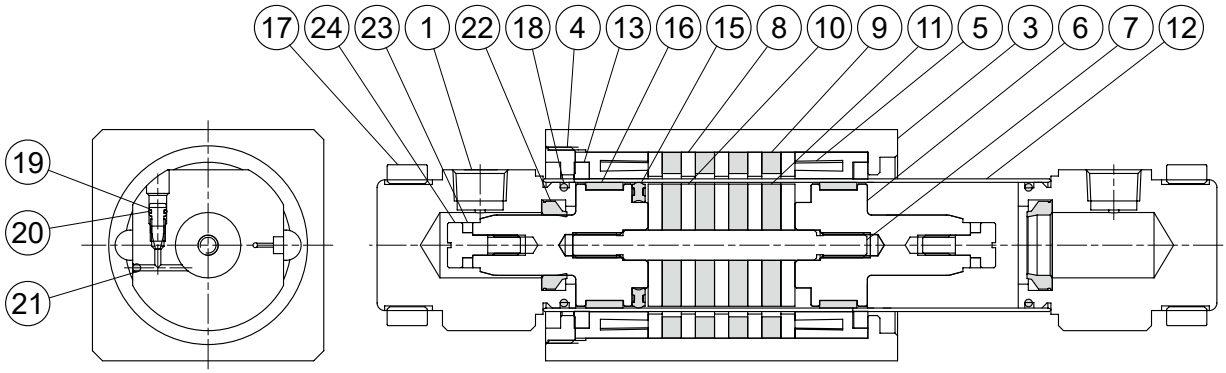
配件

LB	**FA**
	
21	13
27	13
64	68
66	75
108	75
179	129

墊片緩衝型(不可調)



可調緩衝型



主要零件材質

No.	可調	不可調	名稱	材質	備註
1	●	●	端蓋	鋁合金	陽極處理
2		●	端蓋座 *	鋁合金	
3	●	●	滑台	鋁合金	陽極處理
4	●	●	滑台蓋	鋁合金	陽極處理
5	●	●	滑台導座	樹脂	
6	●	●	活塞	鋁合金	
7	●	●	活塞軸心	不銹鋼	
8	●	●	滑台墊圈	碳鋼	鍍鎳
9	●	●	滑台磁石	磁石材	鍍鎳
10	●	●	活塞墊圈	碳鋼	鍍鎳
11	●	●	活塞磁石	磁石材	鍍鎳

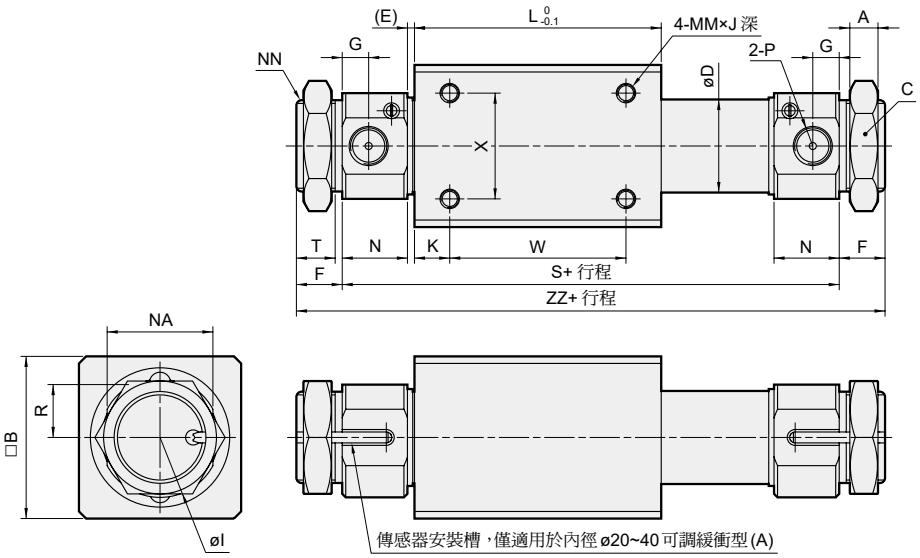
* 氣缸內徑 ø10, ø15 無端蓋座。

No.	可調	不可調	名稱	材質	備註
12	●	●	缸管	不銹鋼	
13	●	●	滑台防塵墊片	橡膠複合材料	
14		●	緩衝墊片	NBR	
15	●	●	活塞密封環	NBR	
16	●	●	耐磨環	樹脂	
17	●	●	缸蓋螺帽	碳鋼	鍍鎳
18	●	●	O 型環	NBR	
19	●		緩衝針閥 *	不銹鋼 / 碳鋼	
20	●		O 型環	NBR	
21	●		封氣鋼珠	不銹鋼	
22	●		緩衝環	NBR	
23	●		磁性環	磁石材	附磁型用
24	●		磁石固定螺栓	不銹鋼	附磁型用

* 材質 : ø15,ø20,ø25 不銹鋼 , ø32,ø40 碳鋼

MCRPM 外觀尺寸

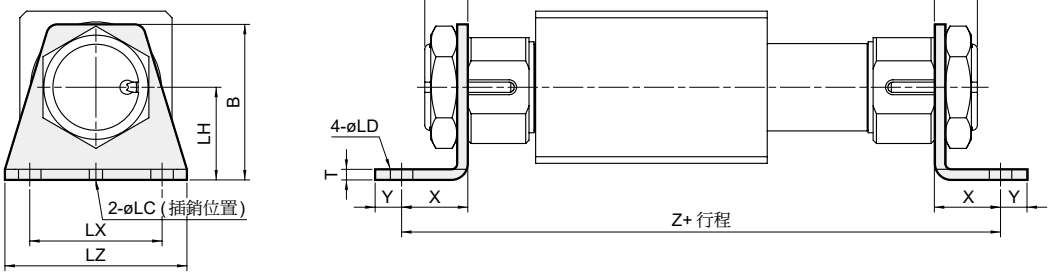
磁力式無桿缸



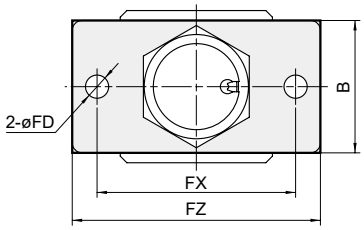
代號 內徑	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	MM	N	NA	NN	R	S	T	W	X	ZZ	P
10	4	25	14	12	1.5	9	5	16	4.5	4	38	M3×0.5	11	14	M10×1.0	7	63	7.5	30	16	81	M5×0.8
15	4	35	14	16.6	2	10	5.5	22	5	11	57	M4×0.7	11	20	M10×1.0	10	83	8.5	35	19	103	M5×0.8
20	8	36	26	21.6	2	13	7.5	28	6	8	66	M4×0.7	18	24	M20×1.5	12	106	10.5	50	25	132	Rc1/8
25	8	46	32	26.4	2	13	7.5	34	8	10	70	M5×0.8	18.5	30	M26×1.5	15	111	10.5	50	30	137	Rc1/8
32	8	60	32	33.6	2	16	8	40	8	15	80	M6×1.0	20	36	M26×1.5	18	124	14	50	40	156	Rc1/8
40	10	70	41	41.6	3	16	11	50	10	16	92	M6×1.0	26	46	M32×2.0	23	150	13	60	40	182	Rc1/4

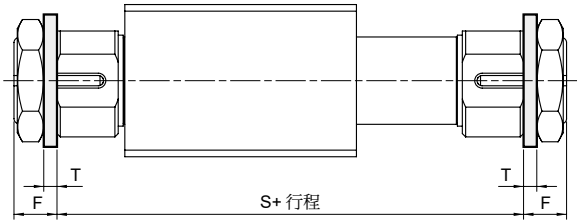
配件

LB

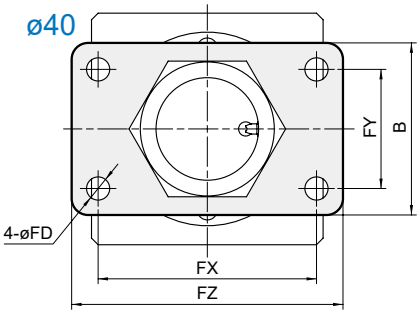


FA ø10~ø32





ø40



代號 內徑	B		F	FD	FX	FY	FZ	LC	LD	LH	LX	LZ	S	T		X	Y	Z
	LB	FA												LB	FA			
10	25	20	9	5.5	33	–	42	–	5.5	14	33	42	63	2.3	2.3	9	6	81
15	31	20	10	5.5	33	–	42	4	5.5	20	33	42	83	2.5	2.3	9	6	101
20	40	34	13	7	60	–	75	4	6.8	25	40	55	106	3.2	4	20	8	146
25	47	40	13	7	60	–	75	4	6.8	28	40	55	111	3.2	4	20	8	151
32	52	40	16	7	60	–	75	4	7	33	46	62	124	4	4	23	7	170
40	62	52	16	7	66	36	82	4	9	38	55	75	150	5	5	23	10	196

MCRPMD 系列

磁力式無桿缸

技術資料

注意事項
(安裝前閱讀)



特點

- 節省 50% 空間。
- 磁性耦合設計，透過活塞上的內置磁環與滑台內的外置磁環，達到徑向磁力傳遞功率而帶動負載。
- 不銹鋼材質缸管設計，重量輕、剛性強。

規格

型號	MCRPMD				
作動方式	複動型				
氣缸內徑 (mm)	10	15	20	25	32
配管口徑尺寸	M5×0.8		Rc1/8		
使用流體	空氣				
使用壓力範圍	0.18~0.7 MPa				
耐壓力	1 MPa				
周圍溫度	+5~+60°C				
給油	不需給油				
使用速度範圍	標準潤滑油 : 100~500 mm/sec (*1)				
	低速油 : 60~100 mm/sec (*1, 2)				
磁石保持力	53.9 N	137 N	231 N	363 N	588 N
傳感器 ø10	RDC(V), RQC(V) , RDFE(V)				
傳感器 ø15~32	RCE , RCE1				

*1. 氣缸需連接速度控制器，且速度控制器需從關閉狀態緩慢轉開，調整於氣缸使用範圍內使用。

*2. 使用速度範圍限制下，每分鐘作動行程不得超過 2m 長度。

標準行程表

型式	內徑	行程 (mm)	最大行程
標準型 G 型	ø10	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500	500
	ø15		700
	ø20 ø25 ø32	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 450, 500, 600, 700, 800	1000
N 型	ø10	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500	500
	ø15		1000
	ø20 ø25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 450, 500, 600, 700, 800	1500
	ø32		2000

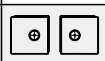
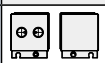
* 行程單位增減最小 1mm。

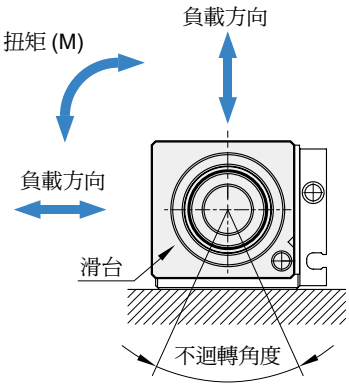
訂購代號

MCRPMD — G — 20 — 100 — A S — G

- 型號
- 型式
- 氣缸內徑
- 行程
- 潤滑油
  - 無 : 標準油
  - **S**: 低速油
- 無 : 墊片緩衝型 (不可調)
  A: 可調緩衝型
  (僅適用 ø15~ø32 及兩側配管)
- 配管口螺牙
  - 無 : M5×0.8
    (適用 ø10, 15)
  - 無 : Rc 牙
  - **G**: G 牙
  - **NPT**: NPT 牙
    (適用 ø20~ø32)

型式

代號 / 圖示		配管型式	磁石 & 感應開關座
無		兩側配管	○
N		兩側配管	×
G		集中配管	○



重量

單位 : g

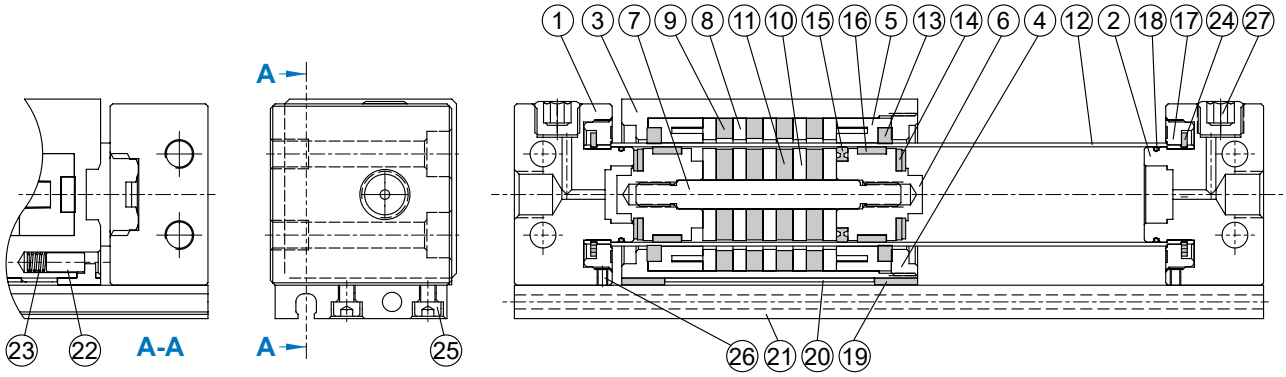
型號	基本重量 MCRPMD	每 100 mm 行程 MCRPMD
內徑		
ø10	163	67
ø15	302	80
ø20	520	102
ø25	712	115
ø32	1235	150

容許最大直接負載

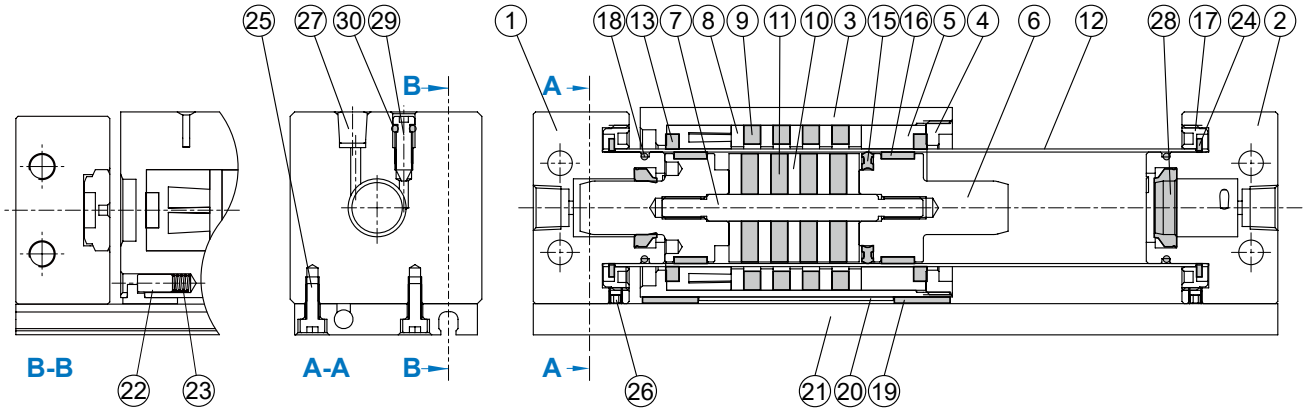
內徑	最大負載荷重 (kg)	不迴轉角度	最大容許扭矩	不迴轉角度容許最大行程
ø10	0.4	5°	0.05 N.m	100 mm
ø15	0.9	5°	0.18 N.m	200 mm
ø20	1.1	4°	0.23 N.m	300 mm
ø25	1.1	4°	0.40 N.m	300 mm
ø32	1.5	4°	0.12 N.m	400 mm

* 不迴轉角度會因行程增長，傳感器座長度變長而產生彎曲，進而角度加大。

墊片緩衝型(不可調)



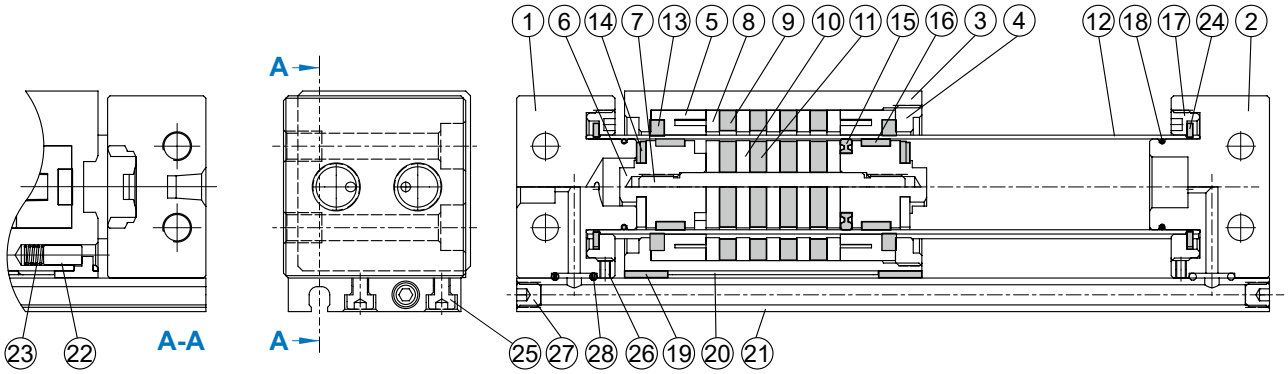
可調緩衝型



主要零件材質

No.	名稱	材質
1	端蓋 A	鋁合金
2	端蓋 B	鋁合金
3	滑台	鋁合金
4	滑台蓋	鋁合金
5	滑台導座	樹脂
6	活塞	鋁合金
7	活塞軸心	不銹鋼
8	滑台墊圈	碳鋼
9	滑台磁石	磁石材
10	活塞墊圈	碳鋼
11	活塞磁石	磁石材
12	缸管	不銹鋼
13	滑台防塵墊片	橡膠複合材料
14	緩衝墊片	NBR
15	活塞密封環	NBR

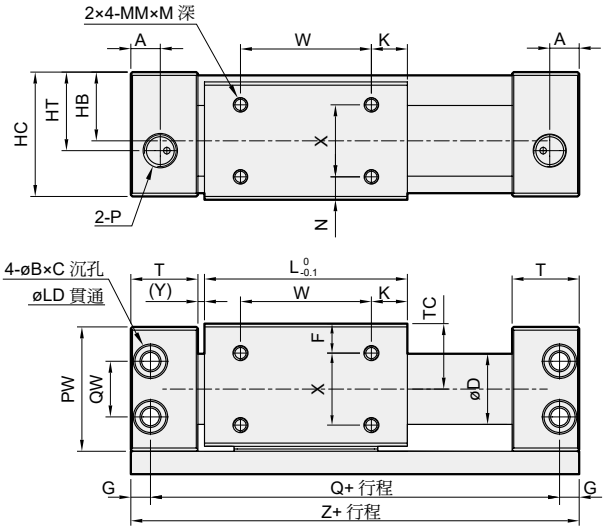
No.	名稱	材質
16	耐磨環	樹脂
17	缸管固定螺帽	鋁合金
18	O 型環	NBR
19	滑台耐磨片	樹脂
20	磁力擋板	碳鋼
21	傳感器座	鋁合金
22	磁石	磁石材
23	壓縮彈簧	不銹鋼
24	止動環	彈簧鋼
25	六角承窩螺栓	合金鋼
26	內六角螺絲	合金鋼
27	塞頭	碳鋼
28	緩衝環	NBR
29	緩衝針閥	不銹鋼
30	O 型環	NBR



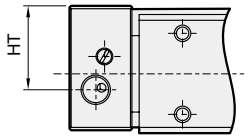
主要零件材質

No.	零件名稱	材質
1	端蓋 A	鋁合金
2	端蓋 B	鋁合金
3	滑台	鋁合金
4	滑台蓋	鋁合金
5	滑台導座	樹脂
6	活塞	鋁合金
7	活塞軸心	不銹鋼
8	滑台墊圈	碳鋼
9	滑台磁石	磁石材
10	活塞墊圈	碳鋼
11	活塞磁石	磁石材
12	缸管	不銹鋼
13	滑台防塵墊片	橡膠複合材料
14	緩衝墊片	NBR
15	活塞密封環	NBR
16	耐磨環	樹脂
17	缸管固定螺帽	鋁合金
18	O 型環	NBR
19	滑台耐磨片	樹脂
20	磁力擋板	碳鋼
21	傳感器座	鋁合金
22	磁石	磁石材
23	壓縮彈簧	不銹鋼
24	止動環	彈簧鋼
25	六角承窩螺栓	合金鋼
26	內六角螺絲	合金鋼
27	內六角螺絲	合金鋼
28	O 型環	NBR

兩側配管型



可調型緩衝

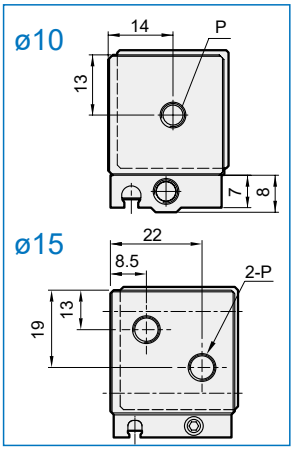


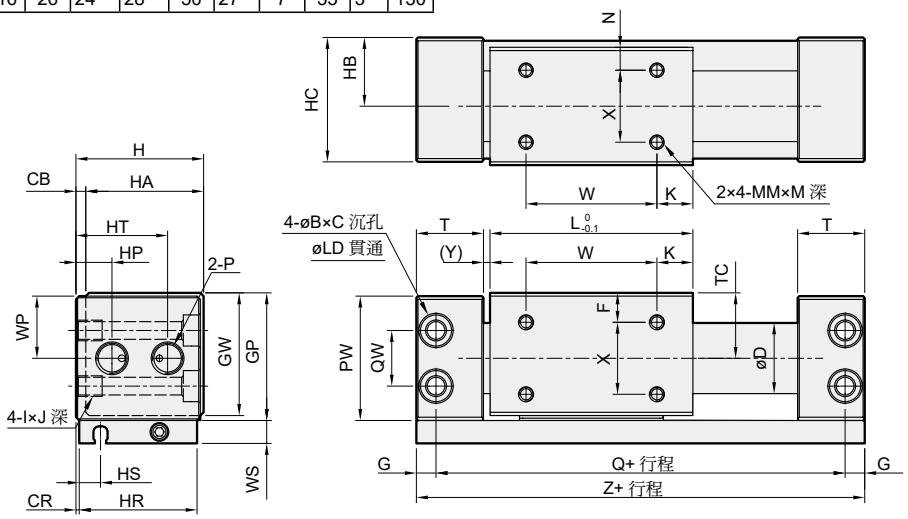
代號 / 內徑	HT
15	10
20	24
25	29
32	35

代號 / 內徑	A	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	I	J	K	L	LD	M
10	8.5	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	14	24	4.5	14	M4×0.7	6	9	38	3.3	4.5
15	9.5	8	4.2	2	0.5	16.6	8	5	33	31.5	32	30	17	31	17	30	4.9	17	M5×0.8	7	14	53	4.3	5
20	9	9.5	5.2	3	1	21.6	9	6	39	37.5	39	36	21	38	24	36	6.5	24	M6×1.0	8	11	62	5.4	5
25	9	9.5	5.2	3	1	26.4	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	23.5	41	6.5	23.5	M6×1.0	8	15	70	5.4	6
32	10.5	11	6.5	3	1.5	33.6	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	29	51	6	29	M8×1.25	10	13	76	6.8	7

代號 / 內徑	MM	N	P	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
10	M3×0.5	4.5	M5×0.8	26	68	14	17.5	14	20	13	7	15	1.5	76
15	M4×0.7	6	M5×0.8	32	84	18	19	17	25	16	7	18	1.5	94
20	M4×0.7	7	Rc1/8	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	2	107
25	M5×0.8	6.5	Rc1/8	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	2	117
32	M6×1.0	8.5	Rc1/8	54	116	26	24	28	50	27	7	35	3	130

集中配管型





代號 / 內徑	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	I	J	K	L	LD	M
10	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	—	24	4.5	—	M4×0.7	6	9	38	3.3	4.5
15	8	4.2	2	0.5	16.6	8	5	33	31.5	32	30	17	31	—	30	4.9	—	M5×0.8	7	14	53	4.3	5
20	9.5	5.2	3	1	21.6	9	6	39	37.5	39	36	21	38	11	36	6.5	28	M6×1.0	8	11	62	5.4	5
25	9.5	5.2	3	1	26.4	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	14.5	41	6.5	33.5	M6×1.0	8	15	70	5.4	6
32	11	6.5	3	1.5	33.6	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	20	51	6	40	M8×1.25	10	13	76	6.8	7

代號 / 內徑	MM	N	P	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
10	M3×0.5	4.5	M5×0.8	26	68	14	17.5	14	20	—	7	15	1.5	76
15	M4×0.7	6	M5×0.8	32	84	18	19	17	25	—	7	18	1.5	94
20	M4×0.7	7	Rc1/8	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	2	107
25	M5×0.8	6.5	Rc1/8	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	2	117
32	M6×1.0	8.5	Rc1/8	54	116	26	24	28	50	27	7	35	3	130

MCRPMS 系列

磁力式無桿缸

技術資料

注意事項
(安裝前閱讀)



特點

- 節省 50% 空間。不銹鋼材質缸管設計，重量輕、剛性強。
- 磁性耦合設計，透過活塞上的內置磁環與滑台內的外置磁環，達到徑向磁力傳遞功率而帶動負載。
- 藉由作動缸與雙導桿之整體化設計，可直接承載荷重。
- 進氣孔單邊集中設計，方便配管。

規格

型號	MCRPMS				
作動方式	複動型				
氣缸內徑 (mm)	10	15	20	25	32
配管口徑尺寸	M5×0.8		Rc1/8		
使用流體	空氣				
使用壓力範圍 標準	0.2~0.7 MPa				
使用壓力範圍 緩衝裝置 *1	0.2~0.55	0.2~0.65 MPa			
耐壓力	1 MPa				
周圍溫度	+5~+60°C				
給油	不需給油				
使用速度範圍	標準潤滑油 : 150~400 mm/sec (*2)				
	低速油 : 80~150 mm/sec (*2, 3)				
磁石保持力	53.9 N	137 N	231 N	363 N	588N
緩衝裝置 *4	MDSC-0806-3-N		MAC-1007-SN	MAC-1412-SN	MAC-2015-SN
傳感器	RDC(V), RQC(V) , RCD , RDFE				

*1. 請務必注意，超過容許壓力會導致磁耦斷裂，進而使滑台磁石組與活塞磁石組分離。
*2. 氣缸需連接速度控制器，且速度控制器需從關閉狀態緩慢轉開，調整於氣缸使用範圍內使用。
*3. 使用速度範圍限制下，每分鐘作動行程不得超過 2m 長度。
*4. 油壓緩衝器詳細規格 MDSC 、MAC 。

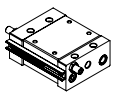
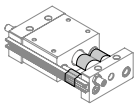
標準行程表

氣缸內徑	行程 (mm)	最大行程
ø10	50, 100, 150, 200, 250, 300	500
ø15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	750
ø20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	1000
ø25		1500
ø32		

* 行程單位增減最小 1mm。

重量

單位 : g

內徑	基本重量 MCRPMS		每行程 100 mm MCRPMS	
ø10		407		169
ø15		770		222
ø20		1360		342
ø25		1730		346
ø32		2980		520

訂購代號

MCRPMS — G — 10 — 100M — B S — G

型號

氣缸內徑

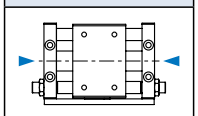
行程

配管口螺牙
無 : M5×0.8
(適用 ø10, 15)
無 : Rc 牙
G: G 牙
NPT: NPT 牙
(適用 ø20~32)

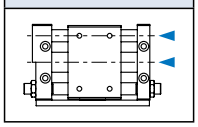
潤滑油
無 : 標準油
S: 低速油

配管型式

無 : 兩側配管

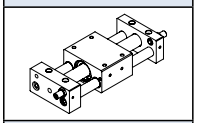


G: 集中配管

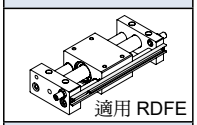


附磁型式

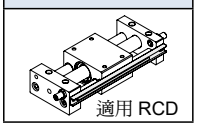
無 : 不附磁型



M: 附磁型

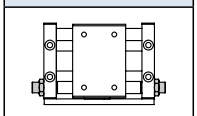


MD: 附磁型

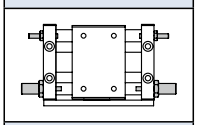


緩衝裝置

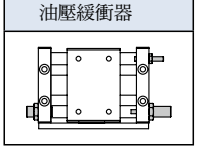
無 : 兩端調節螺栓



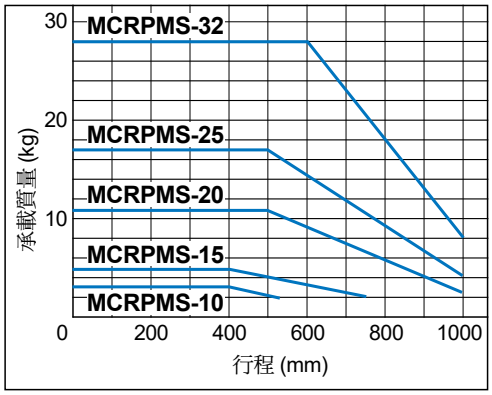
B: 兩端油壓緩衝器



C: 調節螺栓 + 油壓緩衝器

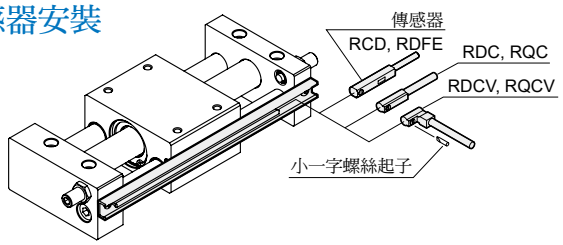


最大承載質量

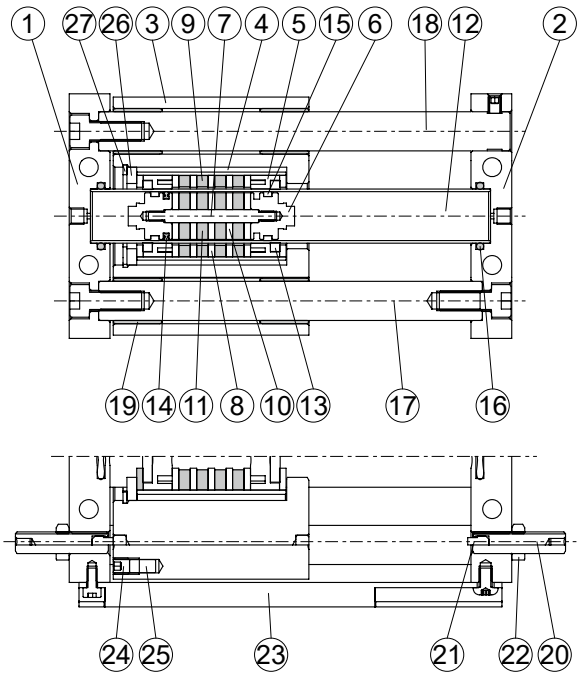


* 上表為水平安裝時 , 荷重於滑台上之最大質量。

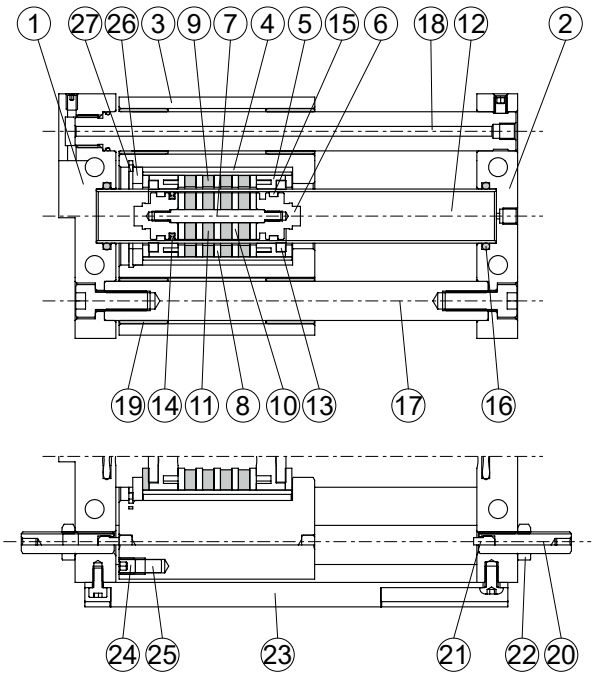
傳感器安裝



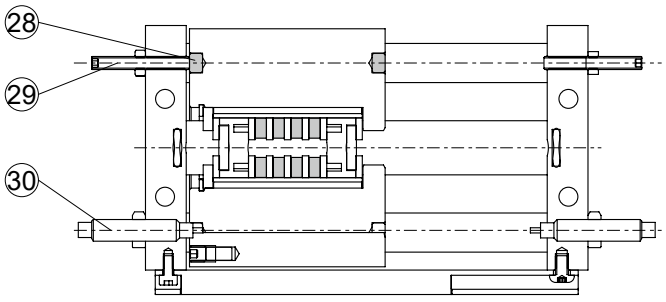
兩側配管



集中配管



附油壓緩衝器



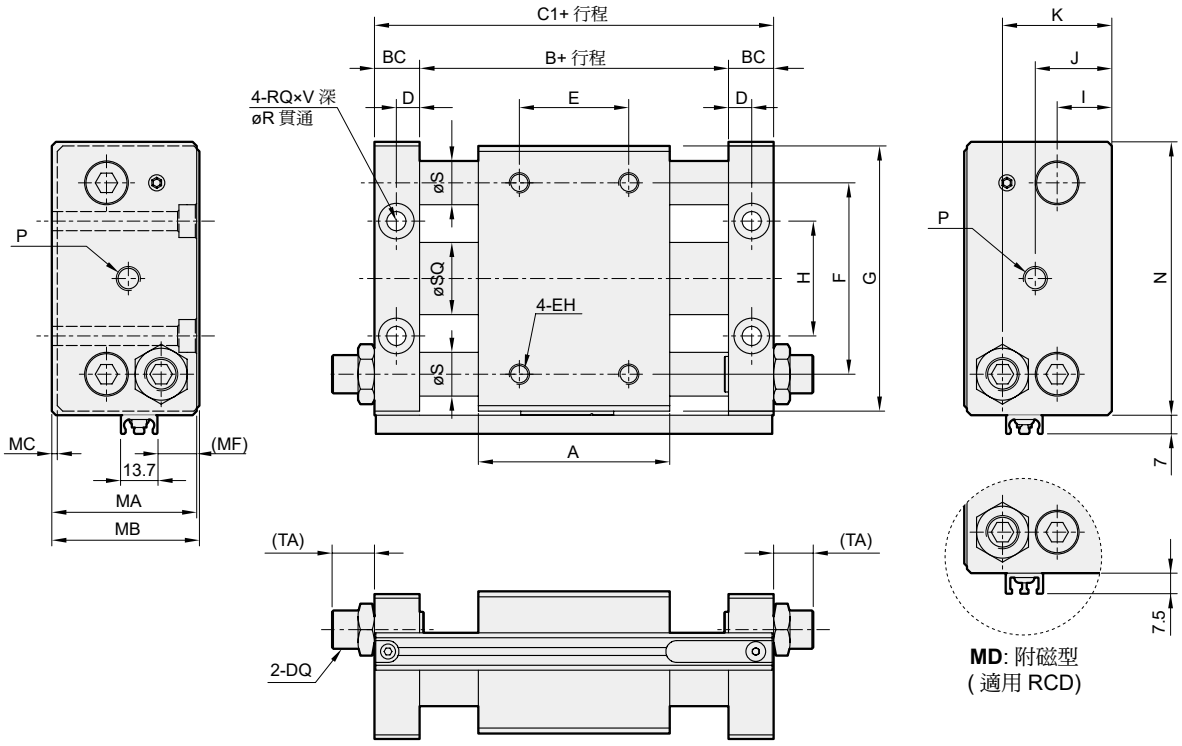
主要零件材質

No.	名稱	材質	備註
1	連接塊 A	鋁合金	陽極處理
2	連接塊 B	鋁合金	陽極處理
3	滑台	鋁合金	陽極處理
4	浮動滑台座	鋁合金	
5	滑台導座	樹脂	
6	活塞	鋁合金	
7	活塞軸心	不銹鋼	
8	滑台墊圈	碳鋼	
9	滑台磁石	磁石材	
10	活塞墊圈	碳鋼	
11	活塞磁石	磁石材	
12	缸管	不銹鋼	
13	滑台防塵墊片	橡膠複合材料	
14	活塞密封環	NBR	
15	耐磨環	樹脂	

No.	名稱	材質	備註
16	O 型環	NBR	
17	引導桿	碳鋼	
18	中空引導桿	碳鋼	
19	引導桿襯套	銅合金	
20	調節螺栓	碳鋼	
21	調節器緩衝	PU	
22	六角螺帽	碳鋼	
23	傳感器座	鋁合金	附磁型用
24	內六角止付螺栓	不銹鋼	附磁型用
25	磁石	磁石材	附磁型用
26	滑台座墊圈	鋁合金	陽極處理
27	扣環	彈簧鋼	
28	緩衝塊	PU	附油壓緩衝型用
29	內六角調節螺絲	碳鋼	附油壓緩衝型用
30	油壓緩衝器	複合材質	附油壓緩衝型用

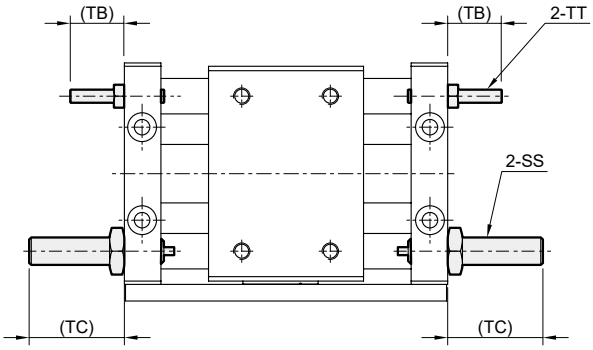
MCRPMS 外觀尺寸 – 兩側配管型 ø10~ø32

磁力式無桿缸



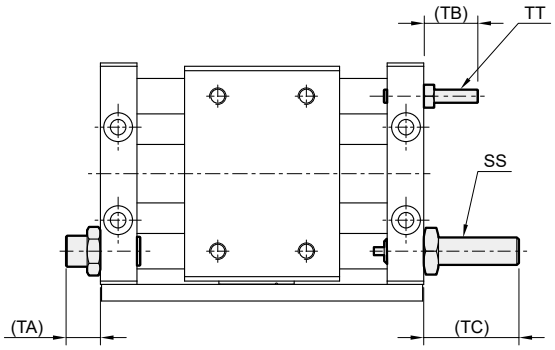
MCRPMS-*-B

兩端油壓緩衝器



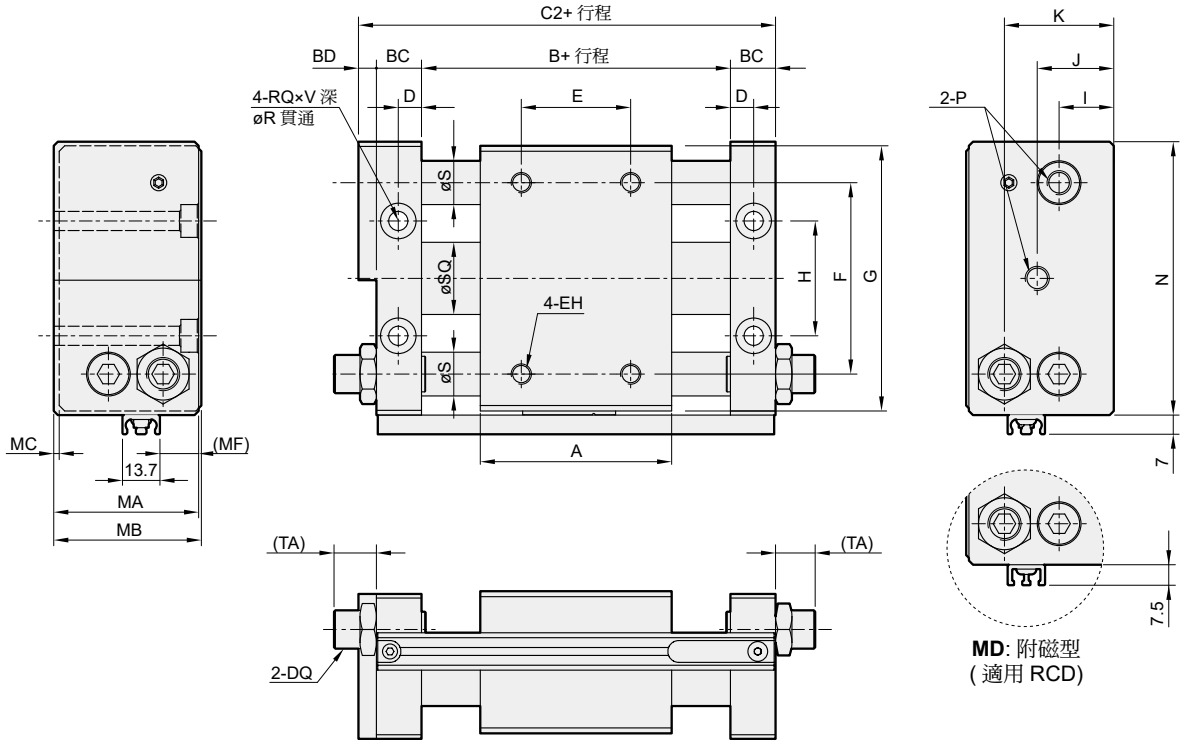
MCRPMS-*-C

調節螺栓 + 油壓緩衝器



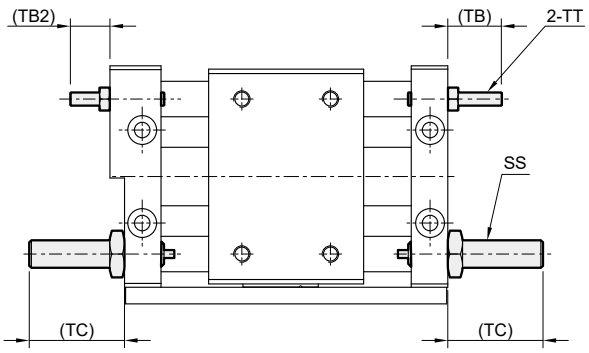
代號 / 內徑	A	B	BC	C1	D	DQ	E	EH	F	G	H	I	J	K	MA	MB	MC
10	45	47	12.5	72	6.5	M8×1.0	25	M4×0.7×6 深	38	58	24	13.5	17	26	33	34	2.5
15	60	62	12.5	87	6.5	M8×1.0	30	M5×0.8×8 深	50	73	30	15	20.5	29	39	40	2
20	70	73	16.5	106	8.5	M10×1.0	40	M6×1.0×10 深	70	87	38	19	24	36	45	46	2
25	70	73	16.5	106	8.5	M14×1.5	40	M6×1.0×10 深	70	96	42	21.5	27.5	40.5	53	54	2
32	85	91	18.5	128	9.5	M20×1.5	40	M8×1.25×12 深	75	116	50	26	33	50	64	66	2

代號 / 內徑	MF	N	P	R	RQ	S	SQ	SS	TA	TB	TC	TT	V
10	4.2	60	M5×0.8	4.5	8	10	12	MDSC-0806-3-N	16.5	16.5	25	M4×0.7	4.4
15	6.1	75	M5×0.8	5.8	9.5	12	16.6	MDSC-0806-3-N	16.5	16.5	25	M4×0.7	5.5
20	8	89	Rc1/8	5.5	9.5	16	21.6	MAC-1007-SN	16.5	22	29	M6×1.0	5.5
25	13	98	Rc1/8	7	12	16	26.4	MAC-1412-SN	14.5	22	49	M6×1.0	6.5
32	18	118	Rc1/8	9	14	20	33.6	MAC-2015-SN	12	23.5	51.5	M8×1.25	8.6



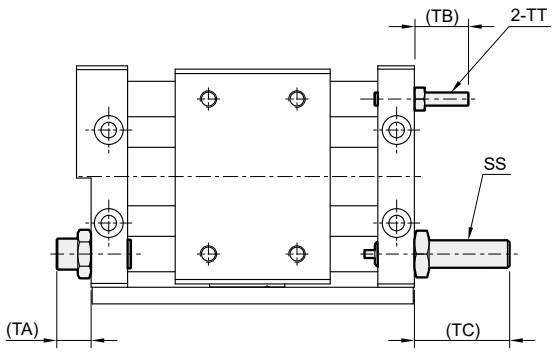
MCRPMS-G-*-B

兩端油壓緩衝器



MCRPMS-G-*-C

調節螺栓 + 油壓緩衝器



代號 / 內徑	A	B	BC	BD	C2	D	DQ	E	EH	F	G	H	I	J	K	MA	MB	MC
10	45	47	12.5	4	76	6.5	M8×1.0	25	M4×0.7×6 深	38	58	24	13.5	17	26	33	34	2.5
15	60	62	12.5	5	92	6.5	M8×1.0	30	M5×0.8×8 深	50	73	30	15	20.5	29	39	40	2
20	70	73	16.5	5	111	8.5	M10×1.0	40	M6×1.0×10 深	70	87	38	19	24	36	45	46	2
25	70	73	16.5	5	111	8.5	M14×1.5	40	M6×1.0×10 深	70	96	42	21.5	27.5	40.5	53	54	2
32	85	91	18.5	6	134	9.5	M20×1.5	40	M8×1.25×12 深	75	116	50	26	33	50	64	66	2

代號 / 內徑	MF	N	P	R	RQ	S	SQ	SS	TA	TB	TB2	TC	TT	V
10	4.2	60	M5×0.8	4.5	8	10	12	MDSC-0806-3-N	16.5	16.5	12.5	25	M4×0.7	4.4
15	6.1	75	M5×0.8	5.8	9.5	12	16.6	MDSC-0806-3-N	16.5	16.5	11.5	25	M4×0.7	5.5
20	8	89	Rc1/8	5.5	9.5	16	21.6	MAC-1007-SN	16.5	22	22	29	M6×1.0	5.5
25	13	98	Rc1/8	7	12	16	26.4	MAC-1412-SN	14.5	22	22	49	M6×1.0	6.5
32	18	118	Rc1/8	9	14	20	33.6	MAC-2015-SN	12	23.5	17.5	51.5	M8×1.25	8.6

MEMO

NOTE