MCGB 系列

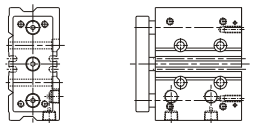
迷你雙導桿氣壓缸

Mindman

特點：

- 爲了追求最實用的效果，本公司設計此省空間，且方便安裝的產品。
- 可由兩個側面安裝配管。
- 有三種安裝本體方式。
- 配置四個溝槽，安裝埋入型作動感應檢出器（感應開關）。

規格：

型號	MCGB		
模組外形			
作動方式	複動型		
氣缸內徑(mm)	12, 16	20, 25, 32, 40	50, 63
配管口徑尺寸	M5×0.8	PT 1/8	PT 1/4
使用流體	空氣		
使用壓力範圍	1~9.9kgf/cm^2		
耐壓力	15kgf/cm^2		
周圍溫度	−5℃~+60℃ (不凍結)		
給油	不需給油		
緩衝裝置	NBR 緩衝墊片		
感應開關	RCE, RCE1		

訂購代號：

MCGB − 03 − 12 − 50 − BSP

- MCGB：型號
- 03：用途／導桿軸承部型式
- 12：氣缸內徑
- 50：行程
- BSP：配管口螺牙

用途／導桿軸承部型式：

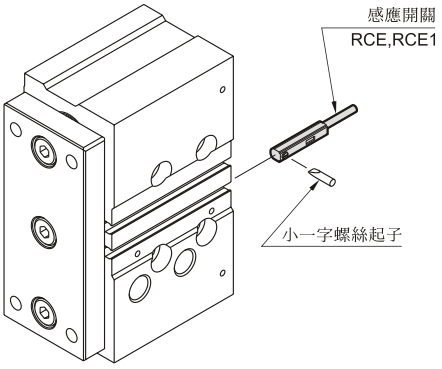
代號	用途／軸承種類
03	阻擋型／滑動軸承
23*	推出型／線性滾珠軸承

＊此型僅要於連接塊上，組合一承載板，即可當作舉起型用。

配管口螺牙

無：PT牙
BSP：BSP牙
NPT：NPT牙

感應開關安裝方式：



標準行程表：

型號	軸承種類	內徑	行程(mm) 10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
MCGB -03	滑動軸承	φ12	●	●		●	●	●	●	●				
		φ16	●	●		●	●	●	●	●				
		φ20		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ25		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ32*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ40			●			●	●	●				
		φ50			●			●	●	●				
		φ63			●			●	●	●				
MCGB -23	線性滾珠軸承	φ12	●	●		●	●	●	●	●				
		φ16	●	●		●	●	●	●	●				
		φ20		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ25		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ32			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		φ40			●			●	●	●				
		φ50			●			●	●	●				
		φ63			●			●	●	●				

＊1.MCGB-03 型，缸徑φ32者其最短的標準行程爲25mm
2.屬中間行程者，用大於其之規格之本體於活塞上加一墊塊

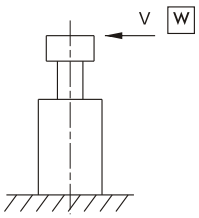
MCGB 性能圖表 φ12~φ32

迷你雙導桿氣壓缸

Mindman

橫荷重圖表

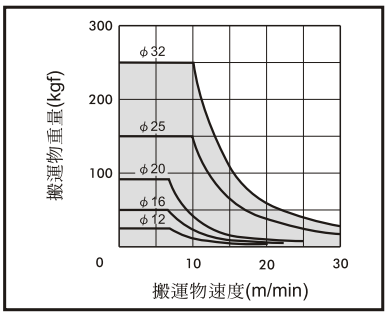
作阻擋使用時的容許性能



請注意：線性滾珠軸承式之導桿缸，不適於當阻擋用途

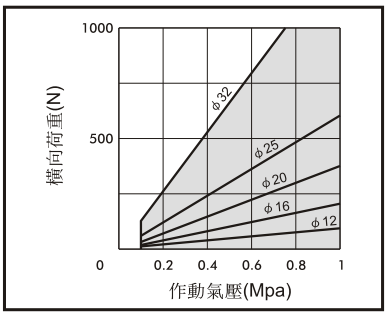
容許阻擋能力表

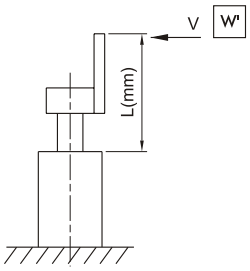
MCGB-03...行程30mm者



常用橫荷重表

MCGB-03...行程30mm者





$$W = W' \times \frac{L}{\ell}$$

對於在連結塊上，固定一檔板使時，請依據下式關係，將W'換算成W當量值

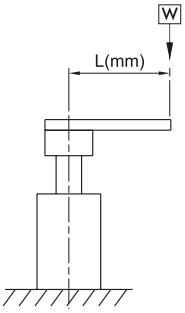
換算用系數表：

MCGB 系列	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
ℓ	40	42	42	42	44

W：換算出的W當量值，仍須符合上述搬運物重量－速度關係圖

舉起型使用之偏心荷重

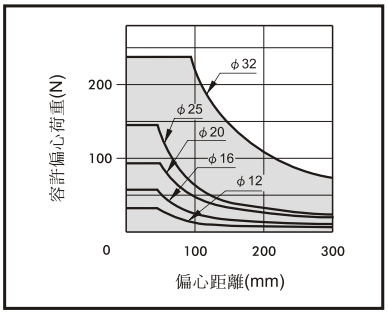
作業起使用時的容許偏心荷重（考慮作動氣壓0.5MPa情況時）



圖示W表氣缸作動時，距離導桿中心Lmm處，容許因動態所產生的荷重值

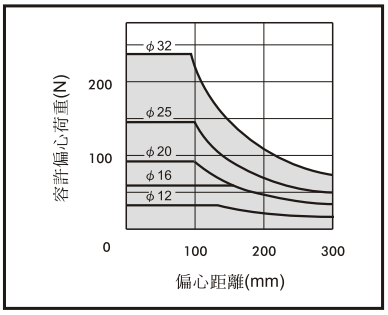
滑動軸承型

MCGB-03...行程10-50mm者



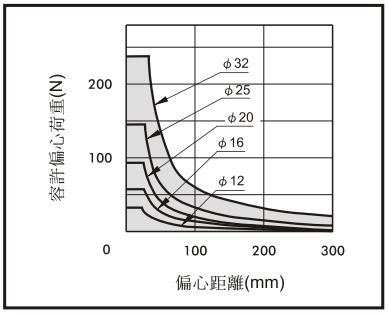
滑動軸承型

MCGB-03...行程75-200mm者



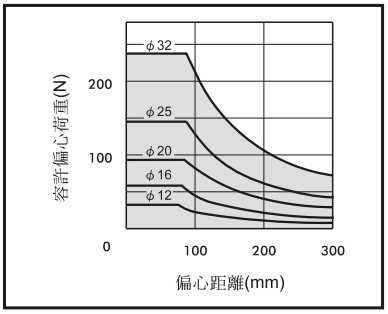
線性滾珠軸承型

MCGB-23...行程10-50者



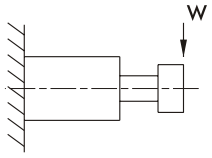
線性滾珠軸承型

MCGB-23...行程75-200者



橫荷重表

容許橫向荷重：

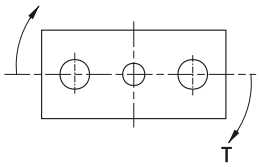


考慮驅動氣缸過程時，於導桿端部，所能承受，因動態所產生的最大荷重（指垂直於導桿軸心線的荷重）

(N)

氣缸內徑	軸承種類	行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
ϕ12	滑動軸承	31	24		19	16	13	37	31				
	線性滾珠軸承	23	17		14	34	30	23	19				
ϕ16	滑動軸承	50	39		32	27	24	54	45				
	線性滾珠軸承	36	29		24	59	52	40	33				
ϕ20	滑動軸承		51		44	39	35	54	46	74	66	59	54
	線性滾珠軸承		43		36	98	87	69	57	46	40	36	32
ϕ25	滑動軸承		68		59	52	46	72	61	98	88	79	72
	線性滾珠軸承		67		56	148	132	105	87	70	62	55	50
ϕ32	滑動軸承			165			129	106	90	138	123	111	101
	線性滾珠軸承			104			74	165	138	114	100	90	81

容許旋轉扭矩：

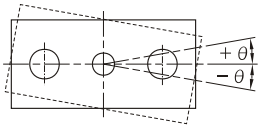


考慮驅動氣缸過程時，於導桿端部所能承受，因動態所產生的最大扭矩

(N.m)

氣缸內徑	軸承種類	行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
ϕ12	滑動軸承	0.64	0.48		0.39	0.32	0.28	0.75	0.63				
	線性滾珠軸承	0.47	0.35		0.29	0.71	0.62	0.4	0.38				
ϕ16	滑動軸承	1.14	0.9		0.74	0.63	0.55	1.23	1.04				
	線性滾珠軸承	0.84	0.66		0.54	1.35	1.19	0.93	1.76				
ϕ20	滑動軸承		1.14		1.21	1.07	0.95	1.49	1.25	2.03	1.81	1.63	1.48
	線性滾珠軸承		1.19		0.99	2.69	2.4	1.89	1.56	1.26	1.1	0.98	0.88
ϕ25	滑動軸承		2.19		1.88	1.65	1.47	2.31	1.94	3.15	2.8	2.52	2.3
	線性滾珠軸承		2.14		1.79	4.74	4.22	3.36	2.78	2.25	1.98	1.76	1.59
ϕ32	滑動軸承			6.61			5.16	4.23	3.59	5.52	4.93	4.45	4.06
	線性滾珠軸承			4.17			2.95	6.6	5.52	4.56	4.02	3.59	3.24

不迴轉精度：
（抵抗偏擺的能力）



- 此精度值θ是以活塞桿爲中心的偏擺角度作表示
- 此精度值θ忽略之導桿本身的撓度情況

氣缸內徑	軸承種類	不迴轉精度 θ
ϕ12	滑動軸承	±0.09°
	線性滾珠軸承	±0.06°
ϕ16	滑動軸承	±0.08°
	線性滾珠軸承	±0.06°
ϕ20	滑動軸承	±0.08°
	線性滾珠軸承	±0.03°
ϕ25	滑動軸承	±0.07°
	線性滾珠軸承	±0.05°
ϕ32	滑動軸承	±0.07°
	線性滾珠軸承	±0.03°

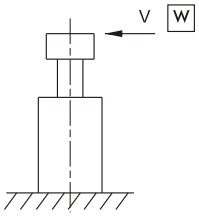
MCGB 性能圖表 ϕ40~ϕ63

迷你雙導桿氣壓缸

Mindman

橫荷重圖表

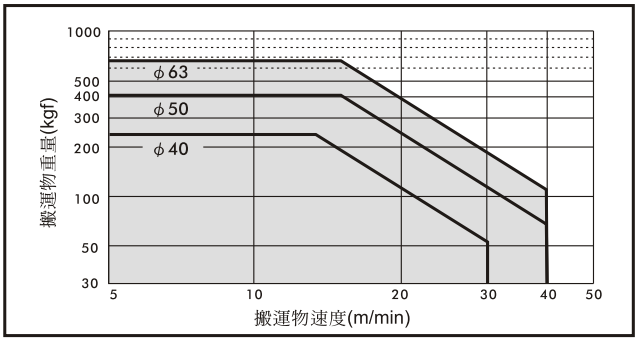
作阻擋使用時的容許性能



請注意：線性滾珠軸承式之導桿缸，
不適於當阻擋用途

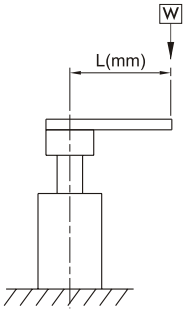
容許阻擋能力表

MCGB-03...行程25mm者



舉起型使用之偏心荷重

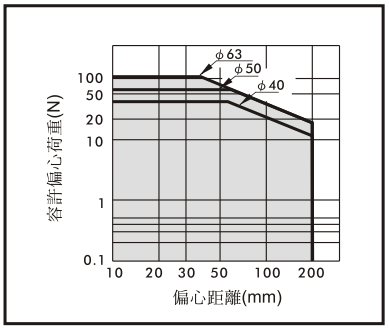
作業起使用時的容許偏心荷重（考慮作動氣壓0.5MPa情況時）



圖示W表氣缸作動時，距離導桿中心Lmm處，容許因動態所產生的荷重值

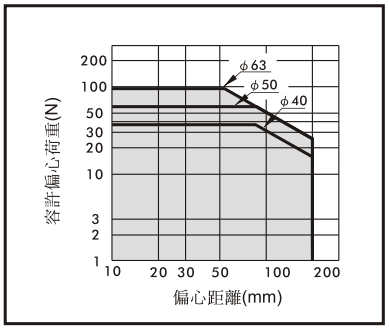
滑動軸承型

MCGB-03...行程25-50mm者



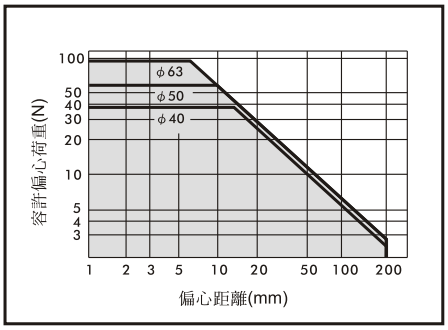
滑動軸承型

MCGB-03...行程75-100mm者



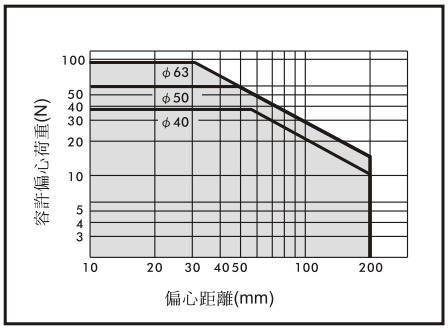
線性滾珠軸承型

MCGB-23...行程25-50mm者



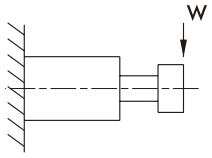
線性滾珠軸承型

MCGB-23...行程75-100mm者



橫荷重表

容許橫向荷重：

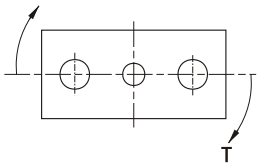


考慮驅動氣缸過程時，於導桿端部，所能承受，因動態所產生的最大荷重（指垂直於導桿軸心線的荷重）

(N)

氣缸內徑	軸承種類	行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
ϕ40	滑動軸承			203			164	182	159				
	線性滾珠軸承			113			78	129	106				
ϕ50	滑動軸承			296			245	273	241				
	線性滾珠軸承			120			83	178	148				
ϕ63	滑動軸承			296			245	273	241				
	線性滾珠軸承			117			81	176	145				

容許旋轉扭矩：

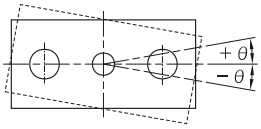


考慮驅動氣缸過程時，於導桿端部所能承受，因動態所產生的最大扭矩

(N.m)

氣缸內徑	軸承種類	行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
ϕ40	滑動軸承			7.00			5.66	6.27	5.48				
	線性滾珠軸承			5.24			4.25	7.19	6.33				
ϕ50	滑動軸承			13.0			10.8	12.0	10.6				
	線性滾珠軸承			7.02			5.76	12.3	10.9				
ϕ63	滑動軸承			14.7			12.1	13.5	12.0				
	線性滾珠軸承			7.77			6.35	13.7	12.2				

不迴轉精度：
（抵抗偏擺的能力）



- 此精度值θ是以活塞桿爲中心的偏擺角度作表示
- 此精度值θ忽略之導桿本身的撓度情況

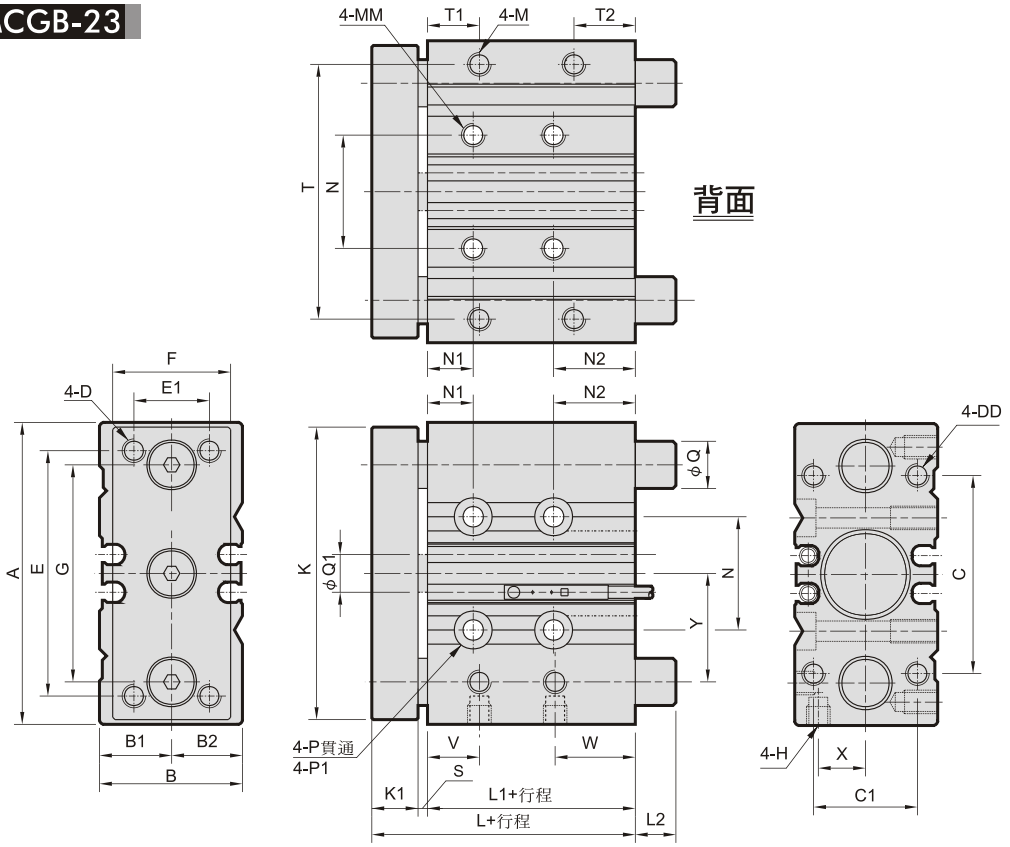
氣缸內徑	軸承種類	不迴轉精度 θ
ϕ40	滑動軸承	±0.06°
	線性滾珠軸承	±0.08°
ϕ50	滑動軸承	±0.05°
	線性滾珠軸承	±0.06°
ϕ63	滑動軸承	±0.05°
	線性滾珠軸承	±0.06°

MCGB 外觀尺寸 φ12~φ32

迷你雙導桿氣壓缸

Mindman

MCGB-03/MCGB-23



MCGB-03/MCGB-23

代號 / 內徑	A	B	B1	B2	C	C1	D	DD	E	E1	F	G	H	K	K1	L	L1	L2	M	MM	N	N1	N2	P
12	58	26	13	13	40	18	M4×0.7	M4×0.7×9深	48	14	22	41.5	M5×0.8	56	8	39	29		M4×0.7×7深	M5×0.8×10深	23	5	20	φ4.3
16	64	30	15	15	42	22	M5×0.8	M5×0.8×11深	52	16	25	46	M5×0.8	62	10	43	31		M5×0.8×8深	M5×0.8×10深	24	5	22	φ4.3
20	85	36	17	19	52	26	M5×0.8	M5×0.8×13深	60	18	30	55	PT 1/8	72	10	47	35	※	M5×0.8×7深	M6×1.0×12深	28	19	16	φ5.3
25	96	42	21	21	62	32	M6×1.0	M6×1.0×15深	70	26	38	65	PT 1/8	86	10	47.5	35.5		M6×1.0×9深	M6×1.0×12深	34	22	12.5	φ5.3
32	116	51	26	25	80	38	M8×1.25	M8×1.25×18深	96	30	48	80	PT 1/8	112	12	47.5	33.5		M8×1.25×11深	M8×1.25×16深	42	22	14.5	φ6.6

代號 / 內徑	P1	Q MCGB-03	Q MCGB-23	Q1	S	T	T1	T2	V	W	X	Y
12	φ8×4.5深	8	6	6	2	50	12	12	11	15	8.5	19.5
16	φ8×4.5深	10	8	8	2	54	11	13	11	17	10	23
20	φ9.5×5.5深	12	10	10	2	64	11	14	12	23	11.5	24.5
25	φ9.5×5.5深	16	13	12	2	76	12	13.5	11	23.5	13.5	24
32	φ11×6.5深	20	16	16	2	100	12	16.5	11.5	25	16	31

L2 尺寸表

MCGB-03

內徑	行程 (mm)											
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	0	0		0	0	0	18	18				
16	0	0		0	0	0	21	21				
20		0		0	0	0	14	14	31	31	31	31
25		0		0	0	0	14	14	31	31	31	31
32			20	20	20	20	20	20	42	42	42	42

MCGB-23

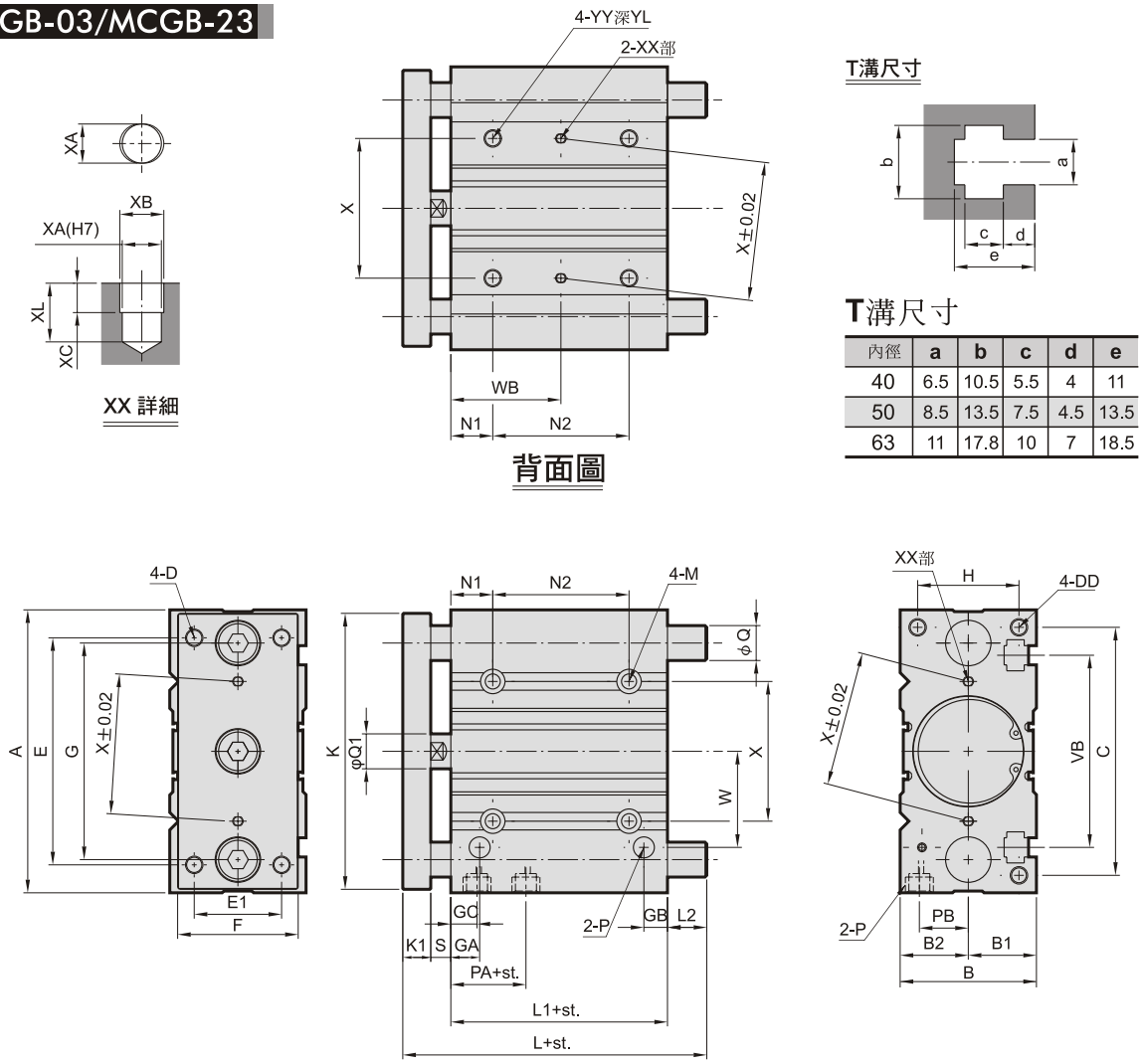
內徑	行程(mm)											
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	0	0		0	14	14	14	14				
16	0	0		0	21	21	21	21				
20		0		0	27	27	27	27	50	50	50	50
25		2		2	32	32	32	32	50	50	50	50
32			8	8	8	8	42	42	55	55	55	55

MCGB 外觀尺寸 ϕ40~ϕ63

迷你雙導桿氣壓缸

Mindman

MCGB-03/MCGB-23



T溝尺寸

內徑	a	b	c	d	e
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5

MCGB-03/MCGB-23

代號 內徑	A	B	B1	B2	C	D	DD	E	E1	F	G	GA	GB	GC	H	K	K1	L1	M	N1
40	120	54	27	27	106	M8×1.25	M8×1.25×20深	104	30	44	86	14	10	14	40	118	12	44	ϕ6.6貫通, ϕ11×7.5深 沉孔	22
50	148	64	32	32	130	M10×1.5	M10×1.5×22深	130	40	60	110	14	11	12	46	146	16	44	ϕ8.6貫通, ϕ14×9深 沉孔	24
63	162	78	39	39	142	M10×1.5	M10×1.5×22深	130	50	70	124	16.5	13.5	16.5	58	158	16	49	ϕ8.6貫通, ϕ14×9深 沉孔	24

代號 內徑	P	PA	PB	Q1	S	VB	W	X	XA H7	XB	XC	XL	YY	YL	N2			WB		
															25st	50,75,100st	100st以	25st	50,75,100st	100st以
40	PT 1/8	13	18	16	10	72	38	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	24	48	124	34	46	84
50	PT 1/4	9	21.5	20	12	92	47	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24	48	124	36	48	86
63	PT 1/4	14	28	20	12	110	55	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	28	52	128	38	50	88

MCGB-03

代號 內徑	L		L2		Q
	25,50st	50st以上	25,50st	50st以上	
40	97	102	31	36	ϕ20
50	106.5	118	34.5	46	ϕ25
63	106.5	118	29.5	41	ϕ25

MCGB-23

代號 內徑	L			L2			Q
	25,50st	75,100st	100st以上	25,50st	75,100st	100st以上	
40	81	98	118	15	32	52	ϕ16
50	93	114	134	21	42	62	ϕ20
63	93	114	134	16	37	57	ϕ20