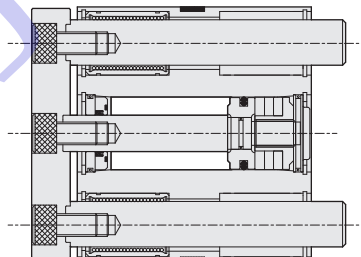


T 系列 — 導桿薄形氣缸

內部結構圖與作動規格表

◀ 內部結構圖



◀ 規格表

項目	缸徑 (mm)	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
作動型式		複動式氣缸							
使用流體		空氣							
使用壓力範圍	kgf/cm ² (kpa)	1.5 ~ 7 (150 ~ 700)							
最大使用壓力	kgf/cm ² (kpa)	9.5 (950)							
使用溫度範圍	°C	0 ~ 60							
使用速度範圍	mm/sec	30 ~ 500						30 ~ 350	
潤滑		自由供給方式							
口徑		M5 × 0.8				Rc 1/8		Rc 1/4	
感應裝置		附感應磁石							

TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

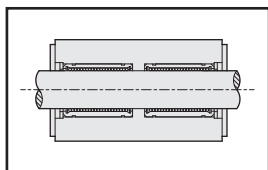
TXB(U)
導桿滑台
氣缸

TMB(U)
M型導桿
氣缸組合

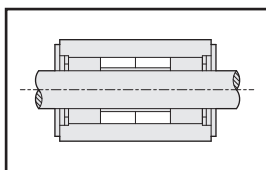
GCB(U)
C型導桿
氣缸組合

GHB(U)
H型導桿
氣缸組合

◀ 軸承仕樣

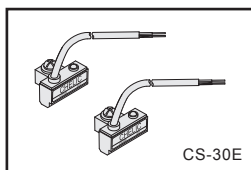


● 線性滾珠軸承 (-U)

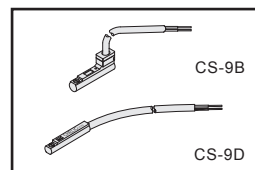


● 鐵氟龍軸承 (-B)

◀ 感應器 (選配件)



● 感應器型式 CS-30E



● 感應器型式 CS-9D(B)

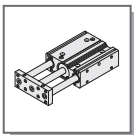
◀ 標準製作長度表

單位: mm

缸徑 (mm)	標準行程
Ø10	25、50、75、100
Ø16	25、50、75、100、125、150、175、200
Ø20	25、50、75、100、125、150、175、200
Ø25	25、50、75、100、125、150、175、200
Ø32	30、50、75、100、125、150、175、200、250
Ø40	30、50、75、100、125、150、175、200、250
Ø50	30、50、75、100、125、150
Ø63	30、50、75、100、125、150

◀ 選定基準

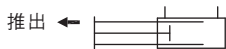
- 出力：選擇出力大小（詳見理論出力表），推力及拉力各承受不同之受壓面積，所以出力大小不同。
- 軸襯：
 - ▶ 依據負載之方向及荷重選擇導桿之種類。（詳細見 P.16-1.3 負荷表）。
 - ▶ 線性滾珠軸承仕樣，導桿使用軸承鋼 (SUJ2) 鍍硬。
 - ▶ 鐵氟龍軸承仕樣，導桿使用中碳鋼 (S45C) 鍍硬鉻研磨棒，適用於重負荷慢速移動之場合。
- 固定型式：固定型式：固定型式可分為垂直固定、直立固定、上部固定、底部固定及側面固定等多種型式。（詳見 P.16-1.4）
- 行程調整：
 - ▶ (TA-) 行程可調氣缸，可調整行程 0 ~ 40mm。
 - ▶ (TR-) 回程可調氣缸，可調整行程 0 ~ 10mm。
- 感應器：感應器分為二種。
 - ▶ CS-30E 適用於 Ø32 ~ Ø63。
 - ▶ CS-9D(B) 適用於 Ø10 ~ Ø63。



T 系列 — 導桿薄形氣缸

理論出力及訂購稱呼說明

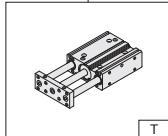
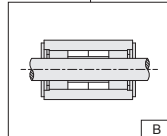
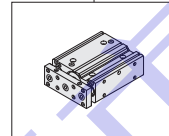
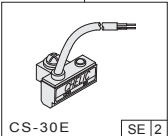
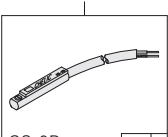
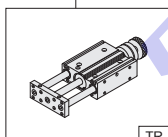
理論出力表

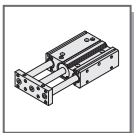


缸徑 (mm)	軸徑 (mm)	動作	受壓面積 (cm ²)	空氣壓力 (kgf/cm ²)						
				1	2	3	4	5	6	7
10	6	推	0.79	—	1.6	2.4	3.2	4	4.7	5.5
		拉	0.32	—	0.6	1	1.3	1.6	1.9	2.2
16	8	推	2.01	—	4	6	8	10.1	12.1	14
		拉	1.51	—	3	4.5	6	7.6	9.1	10.6
20	10	推	3.14	—	6	9	12	15	18	21
		拉	2.35	—	4.7	7.1	9.4	11.8	14.1	16.5
25	12	推	4.90	—	9	14	19	24	29	34
		拉	3.77	—	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.3
32	16	推	8.04	—	16	24	32	40	48	55
		拉	6.03	—	12.1	18.1	24.2	30.2	36.2	42.2
40	16	推	12.56	12	25	37	50	62	75	87
		拉	10.55	10	21	31	42	52	63	73
50	20	推	19.63	19	39	58	78	98	117	137
		拉	16.49	16	32	49	65	82	98	115
63	20	推	31.17	31	62	93	124	155	187	218
		拉	28.03	28	56	84	112	140	168	196

※ 註：以上皆為理論數據；實際採用前，須考慮磨擦阻力及機械效率值併加計算。(約為 70% ~ 80%)

訂購稱呼代號

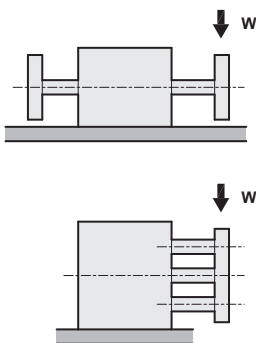
T	B	L	32	×	100	—	SE	2
機種仕樣	導桿缸軸承種類	導桿長度形式	氣缸內徑		氣缸行程		感應裝置	
			10 - Ø10 mm 16 - Ø16 mm 20 - Ø20 mm 25 - Ø25 mm 32 - Ø32 mm 40 - Ø40 mm 50 - Ø50 mm 63 - Ø63 mm		Ø10 25 - 100 mm Ø16 25 - 200 mm Ø20 25 - 200 mm Ø25 25 - 200 mm Ø32 30 - 250 mm Ø40 30 - 250 mm Ø50 30 - 150 mm Ø63 30 - 150 mm		 CS-30E SE 2 SE : 感應器記號 (CS-30E) 2 : 感應器數量 1 = 1個感應器 2 = 2個感應器	
TA	U	L					 CS-9D SD 2 SD : 感應器記號 (CS-9D) SB : 感應器記號 (CS-9B) 2 : 感應器數量 1 = 1個感應器 2 = 2個感應器	
TA : 行程可調氣缸	U : 線性軸承	L : 加長型導桿 (前後端都裝軸承)				※ 詳細規格請參照 P.16-1.1		
								
TR : 回程可調氣缸								



T 系列 — 導桿薄形氣缸

使用條件說明

容許橫向荷重

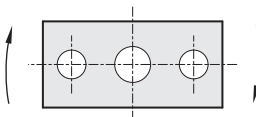


單位 : kg

缸徑 (mm)	軸承種類	行程 (mm)						
		25	30	50	75	100	125	150
Ø10	TB - 10	1.5	-	1.2	0.9	0.8	-	-
	TU - 10	1.7	-	1.9	1.5	1.3	-	-
Ø16	TB - 16	2.6	-	1.9	1.5	1.3	2.7	2.4
	TU - 16	2.8	-	3.3	2.8	2.3	2	1.7
Ø20	TB - 20	4.8	-	3.4	5.7	4.9	4.2	3.7
	TU - 20	4.9	-	6.5	5.3	4.4	3	2.6
Ø25	TB - 25	7	-	4.7	7.7	6.5	5.6	4.9
	TU - 25	7.1	-	7.2	5.9	5.1	4.2	3.6
Ø32	TB - 32	-	20	18	17.9	15.6	13.8	12.4
	TU - 32	-	16	12	19	15.9	12.3	10.6
Ø40	TB - 40	-	20	18	17.9	15.6	13.8	12.4
	TU - 40	-	16	12	19	15.9	12.3	10.6
Ø50	TB - 50	-	33	28.6	29.2	25.7	23	20.8
	TU - 50	-	17	12.9	21.5	18.1	13.9	12.1
Ø63	TB - 63	-	33	28.6	29.2	25.7	23	20.8
	TU - 63	-	17	12.9	21.5	18.1	13.9	12.1

※ 註：行程 75 (含) 以上為双倍軸承支撐負載。

容許回轉扭力

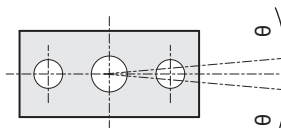


單位 : N·m

缸徑 (mm)	軸承種類	行程 (mm)						
		25	30	50	75	100	125	150
Ø10	TB - 10	0.28	-	0.22	0.45	0.37	-	-
	TU - 10	0.4	-	0.27	0.5	0.42	-	-
Ø16	TB - 16	0.5	-	0.36	0.65	0.55	0.4	0.35
	TU - 16	0.7	-	0.44	0.82	0.7	0.62	0.58
Ø20	TB - 20	1.02	-	0.78	1.95	1.69	1.49	1.28
	TU - 20	1.28	-	0.95	2.23	1.91	1.68	1.47
Ø25	TB - 25	1.7	-	1.31	2.96	2.57	2.26	2.02
	TU - 25	1.35	-	1.03	2.42	2.07	1.82	1.6
Ø32	TB - 32	-	6.46	5.28	5.74	5	4.46	4.01
	TU - 32	-	3.44	2.8	6	5.2	4.6	4.12
Ø40	TB - 40	-	7.1	6.42	5.8	6.3	5.5	4.9
	TU - 40	-	3.87	3.5	3.1	6.7	5.8	5.1
Ø50	TB - 50	-	13.6	11.4	11.9	10.5	9.4	8.5
	TU - 50	-	5.8	4.8	9.3	8.2	7.3	6.6
Ø63	TB - 63	-	15	12.5	13.1	11.6	10.4	9.4
	TU - 63	-	6.4	5.3	10.3	9.1	8.1	7.3

※ 註：行程 75 (含) 以上為双倍軸承支撐負載。

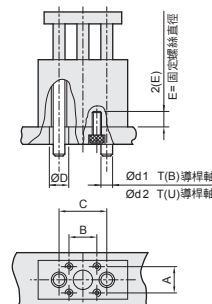
不回轉精度



缸徑 (mm)	不回轉精度 θ
Ø10	±0.18
Ø16	
Ø20	
Ø25	±0.17
Ø32	
Ø40	±0.16
Ø50	
Ø63	

直立式固定條件

缸徑 (mm)	A	B	C	D	d1	d2	內六角螺絲
Ø10	14	25	42	14	10	8	M4 x 0.7P x 12L
Ø16	16	30	46	14	10	8	M5 x 0.8P x 15L
Ø20	20	40	60	16	12	10	M5 x 0.8P x 15L
Ø25	24	44	66	20	16	12	M6 x 1.0P x 20L
Ø32	32	52	80	24	20	16	M6 x 1.0P x 20L
Ø40	36	68	90	24	20	16	M8 x 1.25P x 20L
Ø50	40	84	110	29	25	20	M10 x 1.5P x 20L
Ø63	46	100	120	29	25	20	M10 x 1.5P x 20L



TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

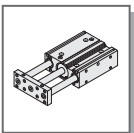
TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

TXB(U)
導桿滑台
氣缸

TMB(U)
M型導桿
氣缸組合

GCB(U)
C型導桿
氣缸組合

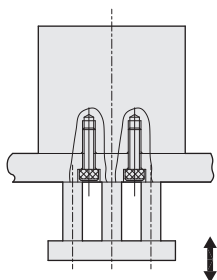
GHB(U)
H型導桿
氣缸組合



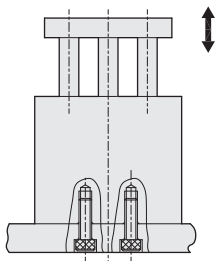
T 系列 — 導桿薄形氣缸

固定形式與使用方式

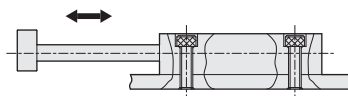
● 固定型式



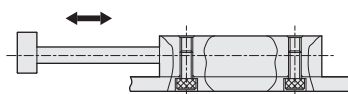
● 垂直固定型式



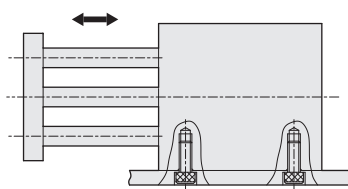
● 直立固定型式



● 上部固定型式



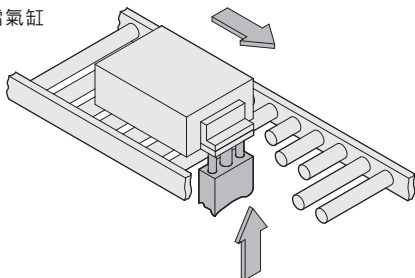
● 底部固定型式



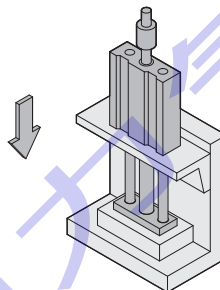
● 側面固定型式

● 多用途使用例

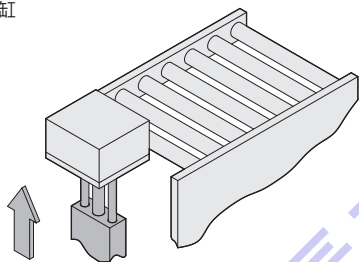
● 阻擋氣缸



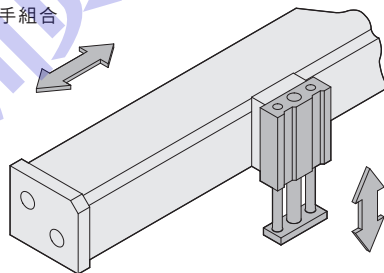
● 沖壓作業



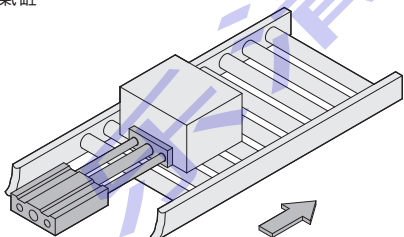
● 上料氣缸



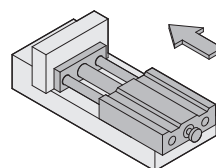
● 機械手組合

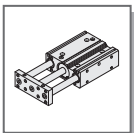


● 推料氣缸



● 夾持氣缸

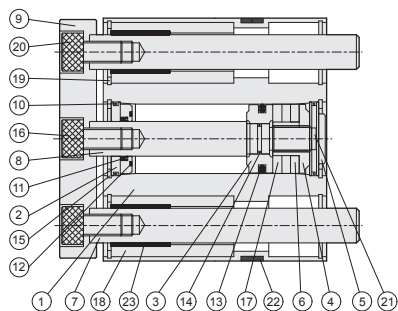




T 系列 — 導桿薄形氣缸

零件名稱及相關材料表

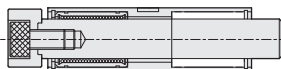
內部構造圖



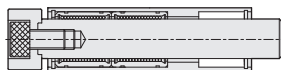
● TB(軸承)行程 50mm 以下。(單軸承)



● TB(軸承)行程 75mm 以上。(加長軸承)



● TU(軸承)行程 50mm 以下。(單軸承)



● TU(軸承)行程 75mm 以上。(加長軸承)



● TB(U)L 加長導桿 (前、後端都有軸承)

零件名稱及材料表

編號	項目	材質	編號	項目	材質
01	本體	鋁合金	14	活塞內 O 型環	耐油膠
02	前蓋	鋁合金	15	前後蓋扣環	彈簧鋼
03	活塞	銅合金	16	軸心固定螺栓	合金鋼
04	耐磨環座	銅合金	17	磁鐵	塑膠磁鐵
05	後蓋	鋁合金	18	軸承套銅	銅合金
06	耐磨環	鐵氟龍	19	套銅扣環	合金鋼
07	導桿	中碳鋼	20	滑塊螺絲	合金鋼
08	軸心	中碳鋼	21	墊片	耐油膠
09	滑塊	鋁合金	22	磁鐵	塑膠磁鐵
10	前後蓋 O 型環	耐油膠	23	自潤襯套	鐵氟龍
11	軸用迫緊	耐油膠	24	線性軸承	軸承鋼
12	緩衝 O 型環	耐油膠	25	導桿	軸承鋼
13	活塞用迫緊	耐油膠			

※ TB(U) Ø10 前蓋材質為鐵；TB(U) Ø16 ~ Ø63 前蓋材質為鋁合金。

迫緊及 O 型環零件表

項目	數量	活塞迫緊	軸用 O 型環	緩衝 O 型環	軸用迫緊	前後蓋 O 型環
		1	1	1	1	2
缸徑 (mm)						
Ø10		DYP - 10	-	-	DYR - 6	Ø 8 x Ø 1.5
Ø16		PSD - 16	Ø6.3 x Ø0.8	-	EM - 0811	Ø15.5 x Ø1.45
Ø20		COP - 20	Ø8 x Ø1	Ø11.8 x Ø2.4	EM - 1014	Ø17.5 x Ø1.5
Ø25		COP - 25	Ø10 x Ø1	Ø13.8 x Ø2.4	EM - 1214	Ø24.5 x Ø2
Ø32		COP - 32	Ø13.5 x Ø1.5	Ø20.8 x Ø2.4	EM - 1020	Ø30 x Ø2
Ø40		COP - 40	Ø13.5 x Ø1.5	Ø20.8 x Ø2.4	EM - 1620	Ø38.5 x Ø2
Ø50		COP - 50	Ø17.5 x Ø1.5	RP - 50	EM - 2025	Ø48 x Ø2
Ø63		COP - 63	Ø17.5 x Ø1.5	RP - 50	EM - 2025	Ø59.5 x Ø2.5

※ 註：活塞迫緊及軸用迫緊，全採用進口品（三菱，阪上及相等級規格）。

TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

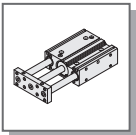
TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

TXB(U)
導桿滑台
氣缸

TMB(U)
M 型導桿
氣缸組合

GCB(U)
C 型導桿
氣缸組合

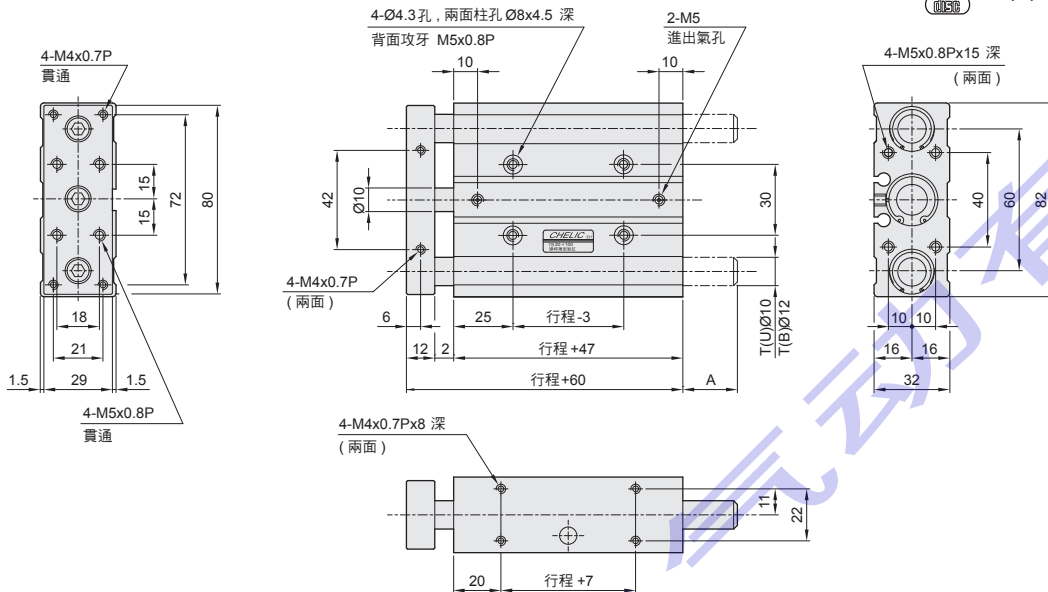
GHB(U)
H 型導桿
氣缸組合



TB 系列 — 導桿薄形氣缸

外觀圖形尺寸

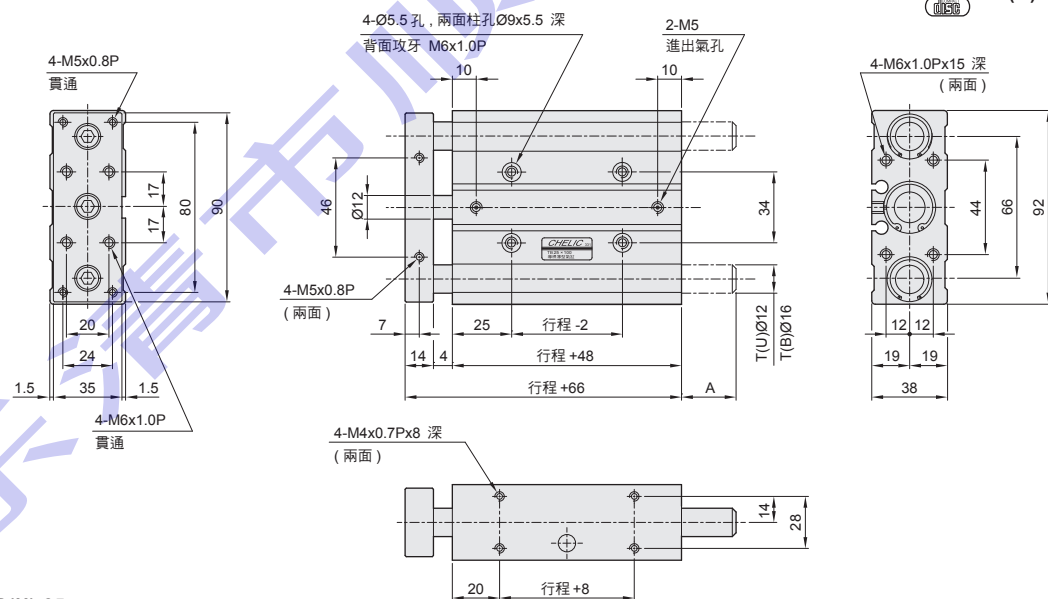
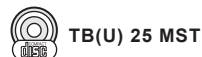
● TB(U) Ø20 x



● TB(U) 20

代號	行程 (mm)	25	50	75	100	125	150	175	200
A		0	0	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9

● TB(U) Ø25 x



● TB(U) 25

代號	行程 (mm)	25	50	75	100	125	150	175	200
A		0	0	11	11	11	11	11	11

TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

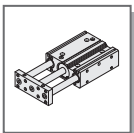
TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

TXB(U)
導桿滑台
氣缸

TMB(U)
M型導桿
氣缸組合

GCB(U)
C型導桿
氣缸組合

GH(B)U)
H型導桿
氣缸組合

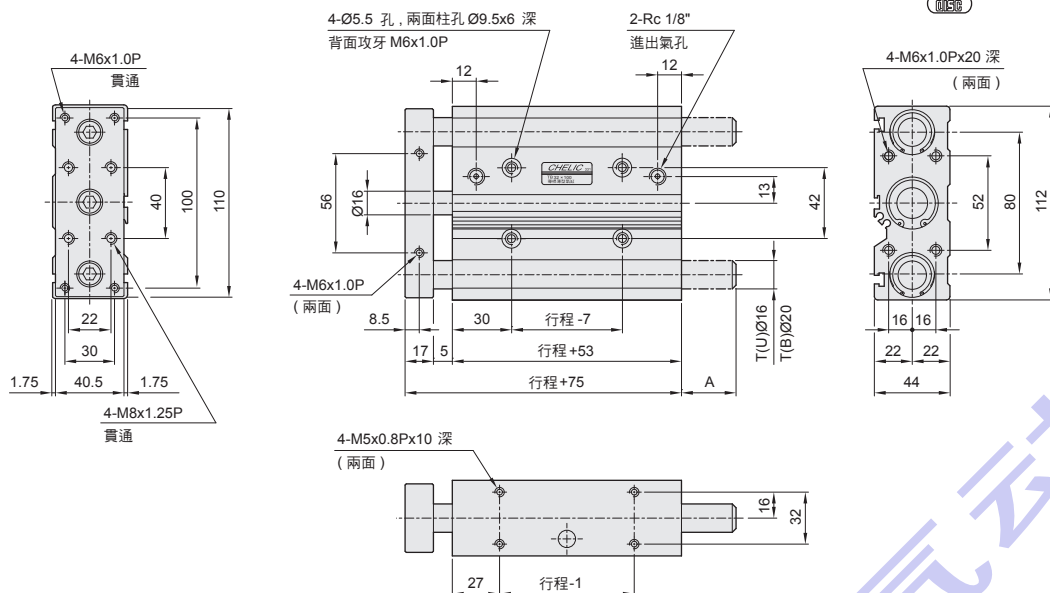


TB 系列 — 導桿薄形氣缸

外觀圖形尺寸

● TB(U) Ø32 x

TB(U) 32 MST

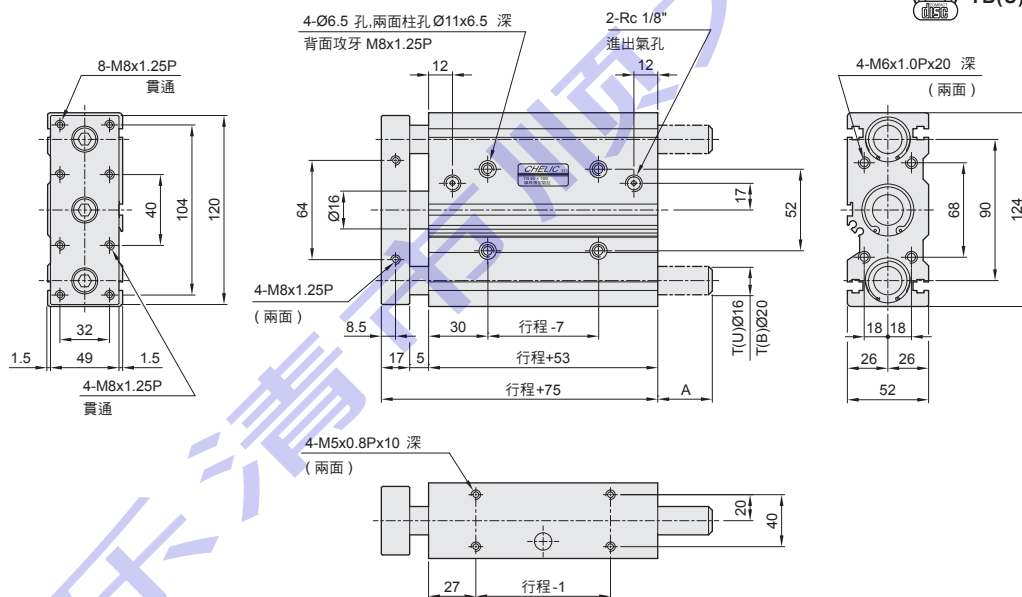


● TB(U) 32

代號	行程 (mm)	30	50	75	100	125	150	175	200	250
A		0	0	34	34	34	34	34	34	34

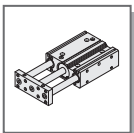
● TB(U) Ø40 x

TB(U) 40 MST



● TB(U) 40

代號	行程 (mm)	30	50	75	100	125	150	175	200	250
A		0	0	33	33	33	33	33	33	33



TB 系列 — 導桿薄形氣缸

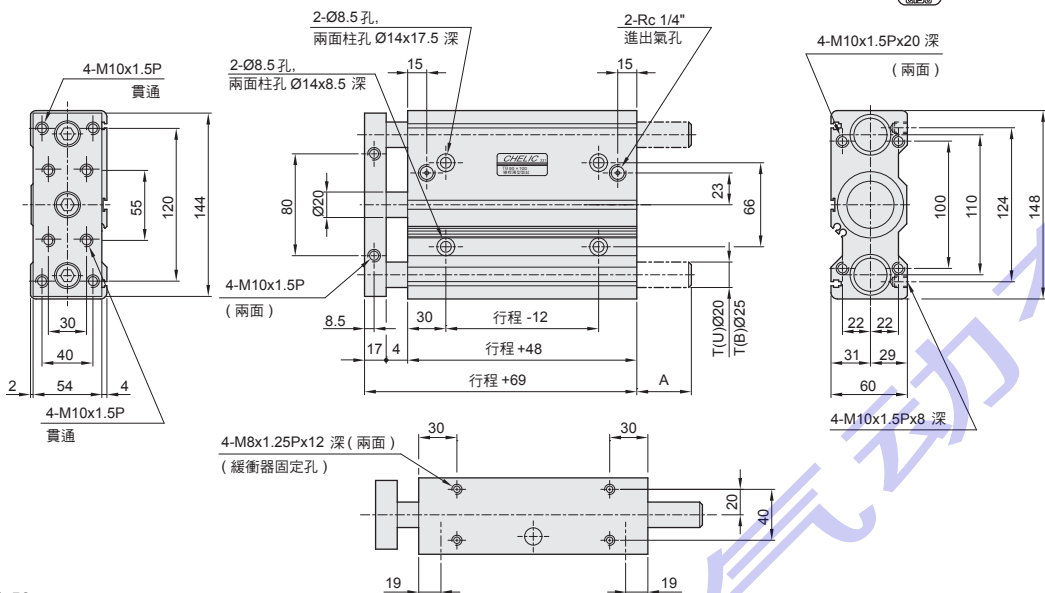
外觀圖形尺寸

PNEUMATIC

◎ TB(U) Ø50 x



TB(U) 50 MST



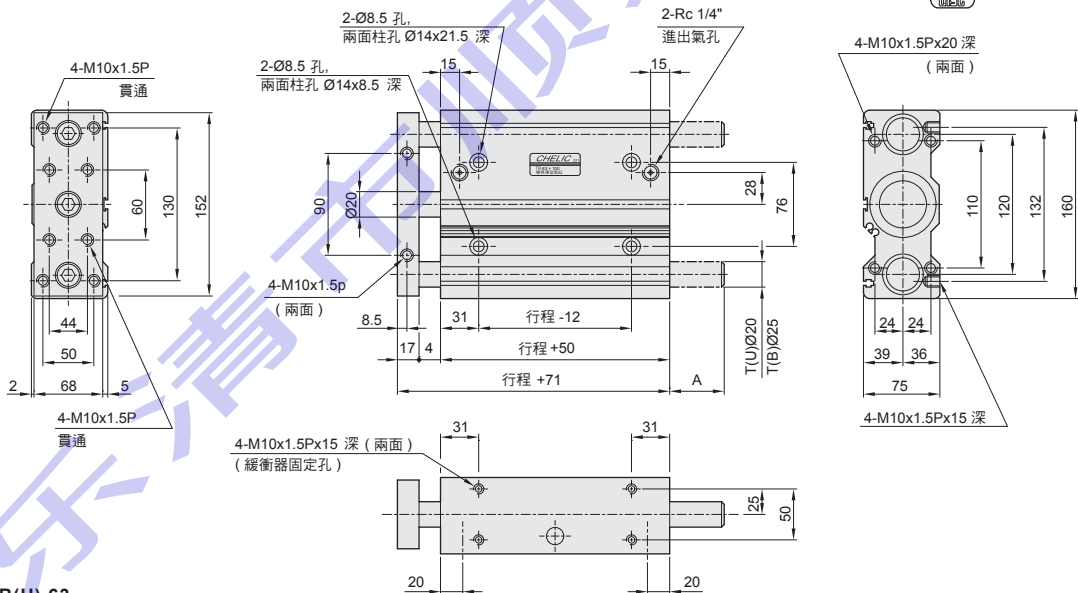
◎ TB(U) 50

代號	行程 (mm)	30	50	75	100	125	150
A		0	0	0	49	49	49

◎ TB(U) Ø63 x



TB(U) 63 MST



◎ TB(U) 63

代號	行程 (mm)	30	50	75	100	125	150
A		0	0	0	47	47	47

TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

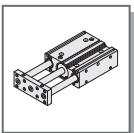
TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

TXB(U)
導桿滑台
氣缸

TMB(U)
M型導桿
氣缸組合

GCB(U)
C型導桿
氣缸組合

GHB(U)
H型導桿
氣缸組合



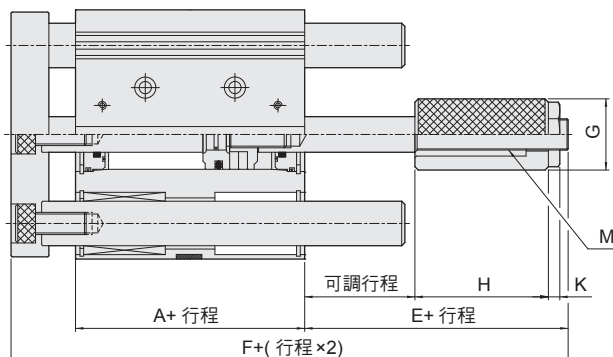
T 系列 — 導桿薄形氣缸

外觀圖形尺寸 — TA, TR 系列 $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$

◉ TAB(U) $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$



- 行程可調氣缸



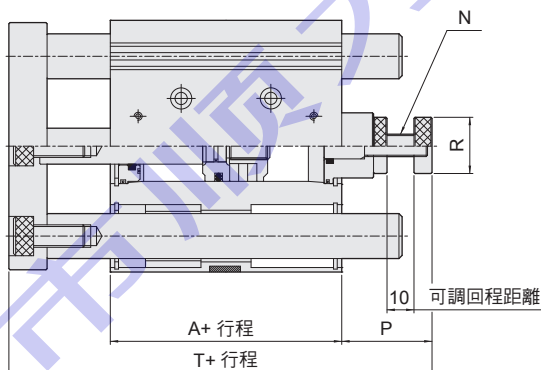
單位: mm

缸徑 (mm)	A	E	F	G	H	K	M	可調行程
$\varnothing 20$	47	66.5	127.5	$\varnothing 20$	56	5	M8 x 1.25P	0 ~ 40
$\varnothing 25$	48	69	135	$\varnothing 25$	58	6.5	M10 x 1.25P	
$\varnothing 32$	53	73	148	$\varnothing 32$	58	8	M14 x 1.5P	
$\varnothing 40$	53	72.5	147.5	$\varnothing 32$	60	11	M14 x 1.5P	
$\varnothing 50$	48	77.5	146.5	$\varnothing 36$	62	15	M18 x 1.5P	
$\varnothing 63$	50	76.7	147.7	$\varnothing 36$	62	15	M18 x 1.5P	

◉ TRB(U) $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$

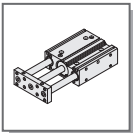


- 回程可調氣缸



單位: mm

缸徑 (mm)	A	N	P	R	T	可調行程
$\varnothing 20$	47	M8 x 1.25P	38.5	$\varnothing 15$	99.5	0 ~ 10
$\varnothing 25$	48	M8 x 1.25P	38	$\varnothing 15$	104	
$\varnothing 32$	53	M10 x 1.5P	43.2	$\varnothing 25$	118.2	
$\varnothing 40$	53	M10 x 1.5P	42.5	$\varnothing 25$	117.5	
$\varnothing 50$	48	M16 x 1.5P	51	$\varnothing 38$	120	
$\varnothing 63$	50	M16 x 1.5P	50	$\varnothing 38$	121	



T 系列 導桿薄形氣缸 — 導桿加長型 (附加代號 - L)

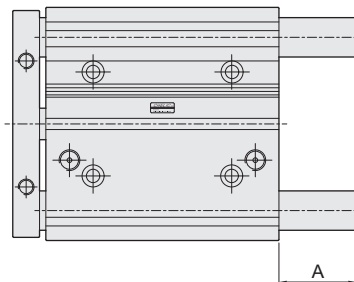
外觀圖形尺寸 — T 系列 $\varnothing 10 \sim \varnothing 63$ / TA,TR 系列 $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$

◎ TB(U)L $\varnothing 10 \sim \varnothing 63$



單位：mm

A 行程 長度 缸徑	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250
	$\varnothing 10$	25	—	50	75	100	—	—	—	—
$\varnothing 16$	25	—	50	75	100	125	150	175	200	—
$\varnothing 20$	25	—	50	75	100	125	150	175	200	—
$\varnothing 25$	25	—	50	75	100	125	150	175	200	—
$\varnothing 32$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 40$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 50$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—
$\varnothing 63$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—

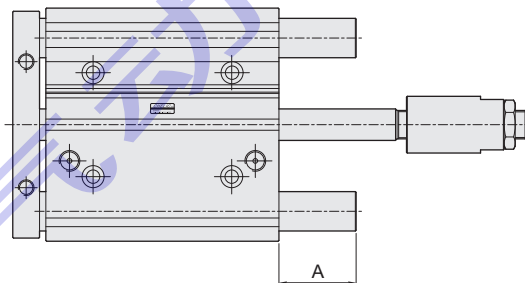


◎ TAB(U)L $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$

- 行程可調氣缸

單位：mm

A 行程 長度 缸徑	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250
	$\varnothing 20$	25	—	50	75	100	125	150	175	200
$\varnothing 25$	25	—	50	75	100	125	150	175	200	—
$\varnothing 32$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 40$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 50$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—
$\varnothing 63$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—



TB(U)
導桿薄形
氣缸

TB(U)2
導桿薄形
氣缸

TSB(U)
導桿滑塊
氣缸

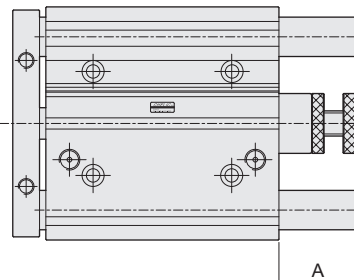
TXB(U)
導桿滑台
氣缸

◎ TRB(U)L $\varnothing 20 \sim \varnothing 63$

- 回程可調氣缸

單位：mm

A 行程 長度 缸徑	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250
	$\varnothing 20$	25	—	50	75	100	125	150	175	200
$\varnothing 25$	25	—	50	75	100	125	150	175	200	—
$\varnothing 32$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 40$	—	30	50	75	100	125	150	175	200	250
$\varnothing 50$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—
$\varnothing 63$	—	—	50	75	100	125	150	—	—	—



TMB(U)
M型導桿
氣缸組合

GCB(U)
C型導桿
氣缸組合

GHB(U)
H型導桿
氣缸組合