國際單位(SI)

autoyu

關於SI單位與以往之單位換算

N	量之名稱	記號	以往單位→SI單位	SI單位→以往單位
1	壓力	Mpa	1kgf/cm² ≒ 0.098Mpa	1Mpa ≒ 10.2 kgf/cm²
2	力 ・ 重	N	1kgf ≒ 9.8N	1N ≒ 0.102 kgf
3	力矩	N ・m	1kgf・m ≒ 9.8 N・m	1N・m ≒ 0.102 kgf・ m
4	真空壓	-kpa	-1mmHg ≒ 0.133Kpa	-1kpa ≒ -7.5mmHg
5	慣性力矩	kg ・cm²	1kgf・cm・S² ≒ 0.098Kg・m²	1kg・m² ≒ 10.2 kgf・cm・S²
6	運動能量	J	1kgf・ cm≒ 0.098J	1J ≒ 10.2 kgf・ cm

常用力單位

英、美 單位		國際單位(SI)
1 lbf	=	4.45 N
1 kgf	=	9.81 N
1 kp(kilopond)	=	9.81 N
1 poundal	=	138.3 mN
1 ton force	=	9.964 kM

壓力單位

英、美 單位		國際單位(SI)
1 psi	=	6.89 kPa
1 kgf/cm²	=	98.07 kPa
1 bar	=	100 kPa
1 bar	=	14.5 psi
1 atmosphere	=	98.1 kPa
1" (STANDARD)	=	101.33 kPa
1 cm water	=	97.89 Pa
1 in water	=	248.64 Pa
1 mm mercury	=	133.3 Pa
1 in mercury	=	3.39 kPa
1 Torr	=	133.3 Pa
1 ft water	=	0.0298 bar
1 bar	=	33.33 ft water

常用單位縮寫

單位全稱	縮寫
Pascal	Pa
Newton	N
metre	m
litre	L
Watt	W
Newton metre	Nm
Jonle	J
Megajoule	MJ
Kelvin	K

常用單位等值換算

1 psi	=6.895	kPa	=0.07	kg/cm²	=0.06895	bar	=0.0703	atm	
1 standard atmosphere	=14.7	psi	=101.3	kPa	=1.01325	bar			
1 kg/cm²	=98.07	kPa	=14.22	psi	=28.96	ins mercury			
1 ft lb	=0.13826	kgm	=1.356	Nm					
1 L	=1000	cm³	=1.7598	pint	=10⁶	mm³			
1 tonne	=1000	kg	=0.984	ton	=2205	lb			
1 m³	=10⁶	cm³							
1 cu ft/min.	=28.3	l/min	=0.0283	m³/min					
1 Pa	=28.3	l/min	=0.0283	m³/min					

單位換算壓力 Mpa. kgf/cm²

Mpa	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.01
kgf/cm²	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1
Mpa	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.2
kgf/cm²	0.2	0.31	0.41	0.51	0.61	0.71	0.82	0.92	1.0	2.0
Mpa	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
kgf/cm²	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2
Mpa	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.5	3.0
kgf/cm²	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	25.5	30.6

空壓驅動元件--空壓缸產品指南

CPL 系列

	頁碼
CPL 20~40 鋁合金圓形氣壓缸理論出力表	1
CPL 20~40 鋁合金圓形氣壓缸	2
CPL 20~40 標準鋁合金圓形氣壓缸	3
CPL 20~40 標準鋁合金圓形氣壓缸(單動推出、引入型)	4
CPL 20~40 標準鋁合金圓形氣壓缸(雙軸、可變行程型)	5
CPL 20~40 標準緩衝型鋁合金圓形氣壓缸	6
CPL 20~40 標準緩衝型鋁合金圓形氣壓缸(雙軸、可變行程型)	7
CPL 20~40 標準鋁合金圓形氣壓缸(配件)	8~9
HCS105、115、120、121、148 磁性開關	10~14
HCS105、115、120、121、148 磁性開關固定鋼帶	15

CBA、CPT、CPTF、CPTC、CPH 增壓系列

CBA0802、1002、1006、1210 增壓閥	16~17
CPT 預壓式氣液增壓缸	18
CPT 預壓式氣液增壓缸(1、3、5、8、10、13、15、20、30、40 T)	19~28
CPTF 預壓式快速型氣液增壓缸	29
CPTF 預壓式快速型氣液增壓缸(1、3、5 T)	30~32
CPTF 直壓式氣液增壓缸(1、3、5、8、13 T)	33~35
CPHD 直壓式分離式增壓器	36
CPHA 直壓式增壓器	37
HCS120、121 磁性開關	38~39
CS、CSI 磁性開關固定座	40

氣壓缸安全、使用注意事項

請於使用前，必須閱讀，本"安全須知"，並留意本系列產品之各安全注意事項

！警告　設計、用選用時注意事項

● 回路設計時，對壓縮空氣之特性及本產品之使用須有充份的了解。

●目錄上規格表所記載之流體外，請勿使用限定以外之流體，如有需求應洽詢相關技術人員選用適當之產品,以避免產品損壞及影響操作安全。

● 使用之空氣為壓縮性空氣，具有膨脹性，不穩定之壓力會具有飛出，噴出或漏氣之現象，須予注意。

● 請依規格及規範條件內使用；超越規範以外之條件使用，會造成危險的。請按目錄上所記載之規範使用，超越規範外之壓力，溫度及使用條件，會造成作動不良及影響操作之安全。

● 氣壓缸作動及因機構設計上有搖擺等變化動作，須注意物品飛出及手足被夾傷之危險，造成人體傷害及機械損壞等事項；所以，設計上預予以防範。

● 氣壓缸可移動之範圍，人體可能觸及危險之部位，須用保護蓋作安全防範措施，以避免人體直接碰及發生之危險。

● 氣壓缸驅動較大之機構或長行程之物件，其氣缸必須選用緩衝裝置及加裝置緩衝裝置，並設有減速回路，減少及緩和機構裝置之剛性撞擊而造成機構損壞與安全及氣壓缸之使用壽命。

● 設計時，須考慮到緊急或瞬間切斷電源，或動力源故障，空氣源回路壓力下降，造成之夾持力下降，垂直動作下滑以致機械設置之損壞，人體安全等事項，所以設計時須採安全對策。

● 設計時須考慮到驅動機構與回路控制系統之組合，要避免回路中有殘壓餘留，未全部定位或側面加壓等其他的因素，造成驅動物體高速飛出之情，這樣之場合容易造成人體受傷及手足夾傷之情形，也會造成機構之損壞，應該要有保護回路之對策。

●機構之緊急停止裝置是必要的，當有異常現象時，除有保護裝置外，須予異常停止裝置，並停機檢查以避免人體及設備之損壞。

● 緊急停止後之再啟動，須確認全部機構為安全定位，避免造成錯誤定位之干涉及撞擊，影響人體及設備之損壞；設計時對於異常停止後之再啟動須有安全防範對策。

● 氣缸之使用三位置中間停止控制時，須考慮到空氣之壓縮性與低油壓之操作，其精密之中間定位因難性，如果長時間停止定位須考慮到空氣洩漏所造成之移位情形；如果有特殊情形之使用，請與本公司相關技術人員聯繫。

●周邊環境之要求:

(1)避免在有化學藥品，易燃品，腐蝕性及海水，高溫等之環境使用。

(2)避免在發熱及輻射熱之場合使用。

(3)使用之周邊溫度，按規格表之範圍要求使用。

(4)寒冷地區之使用，須防止凍結造成操作不良。

(5)避免戶外熱曬，灰塵量等環境，會造成質量不安全性。

(6)有油性，易燃性及防爆性之場合，應于避免使用。

！注意

● 配管前須防止雜物及灰塵等異物進入氣壓缸內，造成之故障及錯誤動作。

● 氣缸之使用，以不超越選用之最大行程之使用為原則，要避免活塞與前後端蓋之慣性力撞擊。

●氣缸進 (出) 氣口必須加裝節流裝置，以控制氣缸行進速度及穩定性，氣壓缸最好是以排氣控制速度(Check out)為最佳。

● 行程較長之氣缸，要設計中間點支撐，軸心與氣缸管，若只有單邊支撐，會造成靜負載彎曲，若有震動及負荷之場合時，會容易造成損壞。

● 複數氣缸裝置一齊動作之結構，必須設計裝置導桿引導，以避免產生干涉及動作不良現象。

● 氣缸軸心之負荷與移動方向要一致，不可以有側向負載，會導致軸心表面磨耗及損傷，並使軸封迫緊破損造成漏氣及作動不順暢之形情

● 外部導桿或軸端連接物體部位，軸端連接必須避免連接干涉現象，最好是連接浮動接頭或角度可調整裝置，要避免不平衡之作動及單邊磨擦所造成之損傷及氣壓缸使用壽命。

● 氣缸管內壁及軸心為精密加工品，此部份要避免碰（刮）傷，尤其氣缸管之外管損傷會導致管壁變形，是造成氣缸動作不良與氣缸損壞之原因。

● 氣缸附緩衝裝置之調整，必須依實際作動速度及最大負荷狀況作適度調整；緩衝裝置之針閥調整，不可以全閉狀態，會導致緩衝迫緊破損之原因。

●配管及組裝接頭時，須防止防漏膠帶之餘料進入管內，捲繞膠帶時，須預留1~2牙，不要捲繞止漏膠帶。

● 如果使用液體固定膠（缺氧膠）鎖接頭時，應避免過量及液體膠流入本體內，造成零件卡住與動作不良。

配管時之扭力表

配 管 尺 寸	適當旋轉扭力N.m (kgf.Cm)
M5	1.5~2 (15~20)
1/8"PT	7~9 (70~90)
1/4"PT	12~14 (120~140)
3/8"PT	22~24 (220~240)
1/2"PT	28~30 (280~300)
3/4"PT	28~30 (280~300)
1"PT	36~38 (360~380)

氣壓缸安全、使用注意事項

請於使用前，必須閱讀，本"安全須知"，並留意本系列產品之各安全注意事項

！注意

● 感應器裝配及使用注意事項:

(1)使用前請確認規格及電壓值。

(2)綁帶的固定狀態，請不要傾斜及偏角固定。

(3)當感應器連結負載，線長度超過10公尺時，必要在靠近感應器端加一電感器，防止脈衝及避免接點釋放不開。

(4)請勿超過規格值之電壓及電流。

(5)當連結是電感性負載時，請加入保護迴路。

(6)磁簧開關導線若有強拉，扭曲，搖晃，放置重物於上等不當之使用方式，嚴重情況會造成短路及機構受損,如有溫度之場所應選用相關之產品。

(7)磁簧開關之應答間約有0.5mm之誤差。

！警告 保養、維修時注意事項

●保養、維修應確實檢查零件是否固定牢靠,才能讓機械運轉作動,避免造成機構損壞及現場操作人員之安全。

●保養及維修之前，須確實關閉電源，並關閉空壓氣源，確定管路空氣無殘壓存在後，確認安全之情況下才開始執行工作。

● 氣缸初期使用時，都塗抹有微量之潤滑油，使用一段時間後會逐漸減少，須予適量之潤滑，要以實際使用場合來調整，用給油器供給；如需要給油之場合，停止給油沒有潤滑時，是會導致作動不良的。

● 氣缸軸端連接物體之拆裝時，必須將氣缸推入位時作業，（不可將氣缸軸心拉出作拆裝旋轉動作），並且應該平均受力情況下，均衡鎖緊，並用手動推移，確認無干涉現象為止，才開始供氣作動。

● 維修及保養，應定期計劃性的執行，並確認下列事項之正常操作:

(1)壓縮空氣之壓力，有否穩定（範圍）供應?

(2)前端過濾器及排水器是否正常?

(3)接管部位或配管有隨物移動而鬆動情形? 連接管部份正常否?

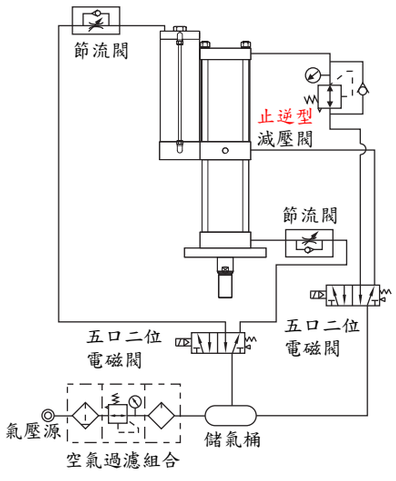
(4)氣壓缸之作動狀態是否正常? 有無作動延緩現象及排氣狀態等是否正常? 有否異狀聲音?

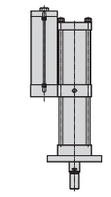
(5)連接電磁閥（或調速閥）之管路系統是否正常? 終端之啟動與停止之作動是否正常?

(6)潤滑給油系統供給是否正常? 油量調整大小否恰當?

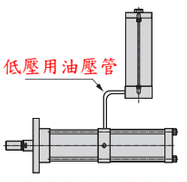
！注意

增壓缸標準安裝迴路圖

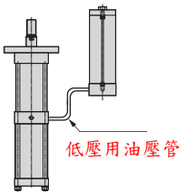




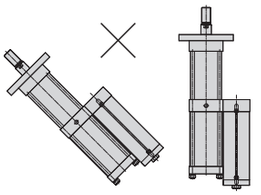
一般標準裝配



如需平行組裝油氣轉換器必需直立安裝



如需倒立組裝油氣轉換器必需直立安裝(轉換器需高於增壓缸)



標準裝配禁止斜立、倒立安裝

CPL系列

CPL復動氣壓缸理論出力表

氣缸內徑(mm)		20		25		32		40	
活塞桿外徑(mm)		8		10		12		16	
作 動		復動式		復動式		復動式		復動式	
		推力	拉力	推力	拉力	推力	拉力	推力	拉力
受壓面積(mm²)		314	263.8	490.6	412.1	804.3	691.2	1256.6	1055.6
操作壓力 (kgf/cm²)	1	3.18	2.67	4.97	4.17	8.14	7	12.73	10.69
	2	6.36	5.34	9.93	8.34	16.3	14	25.35	21.38
	3	9.54	8.01	14.91	12.52	24.44	21.01	38.19	32.08
	4	12.72	10.68	19.87	16.69	32.59	28.01	50.92	42.77
	5	15.9	13.36	24.85	20.88	40.74	35.01	63.65	53.47
	6	19.08	16.03	29.82	25.05	48.89	42.01	76.39	64.17
	7	22.26	18.71	34.79	29.24	57.04	49.01	89.11	74.86

CPSL、CPTL單動氣壓缸理論出力表

氣缸內徑(mm)		20		25		32		40	
活塞桿外徑(mm)		8		10		12		16	
作 動		單動式		單動式		單動式		單動式	
		推出	引入	推出	引入	推出	引入	推出	引入
受壓面積(mm²)		314	263.8	490.6	412.1	804.3	691.2	1256.6	1055.6
操作壓力 (kgf/cm²)	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	1.27	0.26	2.95	1.36	7.76	5.47	16.52	12.45
	3	4.45	2.92	7.93	5.54	15.9	12.46	29.25	23.14
	4	7.63	5.6	12.9	9.72	24.04	19.46	41.97	33.82
	5	10.82	8.27	17.87	13.9	32.18	26.46	54.7	44.51
	6	14	10.95	22.84	18.07	40.33	33.46	67.42	55.2
	7	17.18	13.61	27.81	22.24	48.48	40.46	80.15	65.89

氣壓缸行程表

氣缸內徑 (mm)	CPL標準行程(mm)																最大行程	容許行程
20	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	–	–	–	–	–	–	500	800
25	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	–	–	800	1200
32	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	1200
40	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1200	1500

（備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非標準行程均可製作請洽詢相關業務人員）

氣壓缸行程表

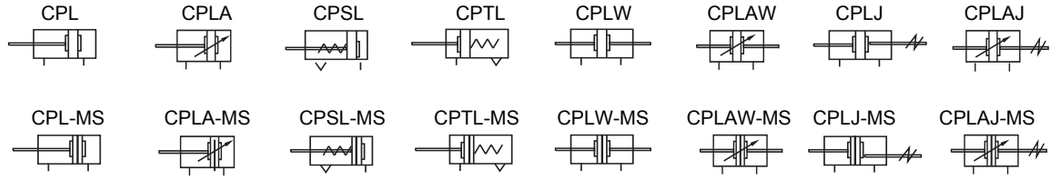
氣缸內徑 (mm)	CPSL標準行程(mm)						CPTL標準行程(mm)				CPLW、CPLJ標準行程(mm)									
20	25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	25	50	75	100	125	150	200	250	–	–
25	25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	25	50	75	100	125	150	200	250	300	–
32	25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	25	50	75	100	125	150	200	250	300	350
40	25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	25	50	75	100	125	150	200	250	300	350

（備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非標準行程均可製作請洽詢相關業務人員）

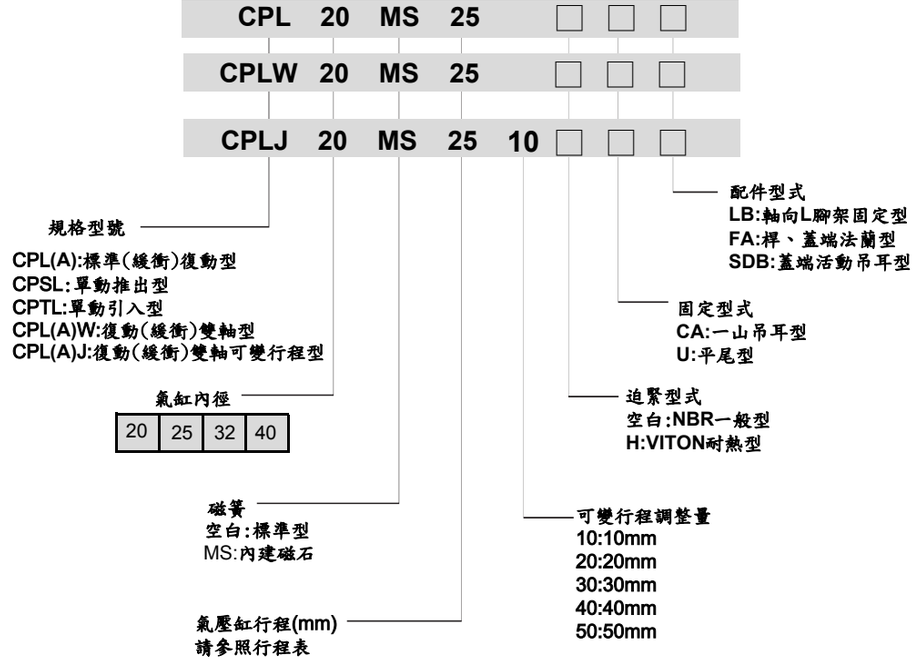
規格

氣缸內徑	20	25	32	40
使用流體	空氣			
作動方式	復動式、單動式			
保証耐壓力	15 Kgf/cm²			
復動式最低使用壓力	0.8 Kgf/cm²			
單動式最低使用壓力	2 Kgf/cm²			
最高使用壓力	10 Kgf/cm²			
給油	不需要(如有加潤滑油,不可中途停止,建議使用 ISO VG32)			
周圍溫度與流體溫度℃	無磁簧開關:-10~+70 附磁簧開關:-10~+60(無結凍狀態)			
使用活塞速度	復動式:30~800 mm/s 單動式:50~800mm/s			
緩衝	防撞墊(選擇訂製:空氣式緩衝)			
行程長度容許公差	0~250mm標準行程 +1 0		500~1500mm 長行程+1.4 0	
配管口徑	1/8"PT			1/4'PT

符號



訂購代碼

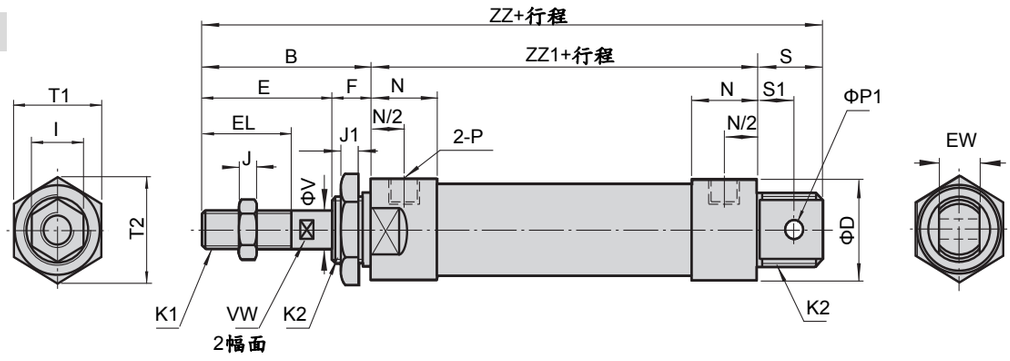


（內建磁石磁簧請參考HCS105、HCS115、HCS120、HCS121、HCS148系列）

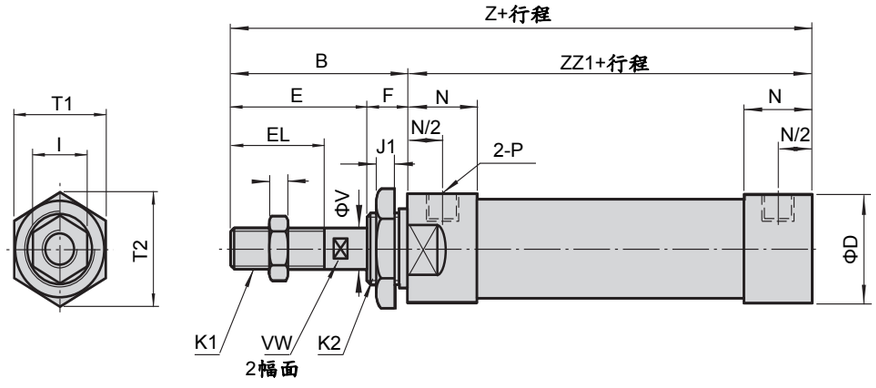
CPL系列

外觀尺寸圖:

CPL-CA 一山吊耳復動型



CPL-U平尾復動型



氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	EW	F	I	J	J1	K1	K2
20	40	29	28	20	16	12	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5
25	44	34	30	22	16	14	17	6	7	M10X1.25	M22X1.5
32	44	39.5	30	22	16	14	17	6	8	M10X1.25	M24X2.0
40	46	49.5	32	24	20	14	17	7	9	M12X1.25	M30X2.0

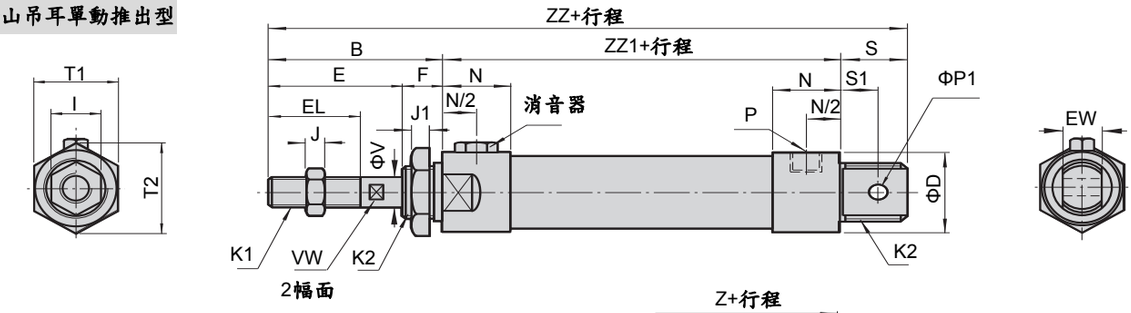
氣壓缸內徑＼符號	N	P	P1	S	S1	T1	T2	V	Z	ZZ	ZZ1
20	16	1/8"PT	8	21	12	29	33	8	110	131	70
25	16	1/8"PT	8	21	12	29	33	10	114	135	70
32	16	1/8"PT	10	27	15	32	37	12	114	141	70
40	22	1/4"PT	12	27	15	41	47	16	138	165	92

（備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非規格品均可製作請洽詢相關業務人員）

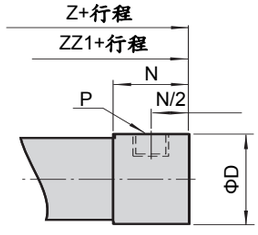
CPL系列

外觀尺寸圖:

CPSL-CA 一山吊耳單動推出型



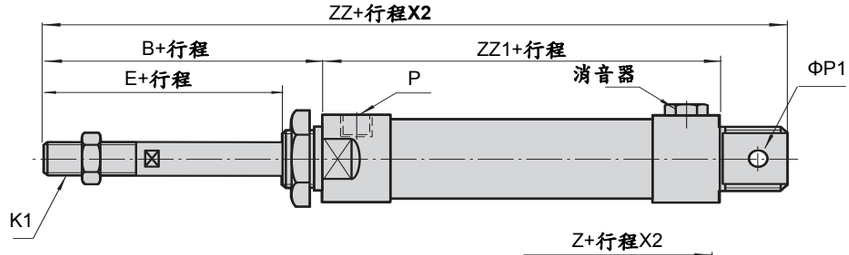
CPSL-U 平尾單動推出型



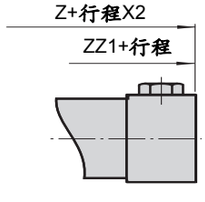
氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	EW	F	I	J	J1	K1	K2	N	P	P1	S	S1
20	40	29	28	20	16	12	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8'PT	8	21	12
25	44	34	30	22	16	14	17	6	7	M10X1.25	M22X1.5	16	1/8'PT	8	21	12
32	44	39.5	30	22	16	14	17	6	8	M10X1.25	M24X2.0	16	1/8'PT	10	27	15
40	46	49.5	32	24	20	14	17	7	9	M10X1.25	M30X2.0	22	1/4"PT	12	27	15

符號	T1	T2	V	Z			ZZ			ZZ1		
氣壓缸內徑＼行程				≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101
20	29	33	8	135	160	185	156	181	206	95	120	145
25	29	33	10	139	164	189	160	185	210	95	120	145
32	32	37	12	139	164	189	166	191	216	95	120	145
40	41	47	16	163	188	213	190	215	240	117	142	167

CPTL-CA 一山吊耳單動引入型



CPTL-U 平尾單動引入型

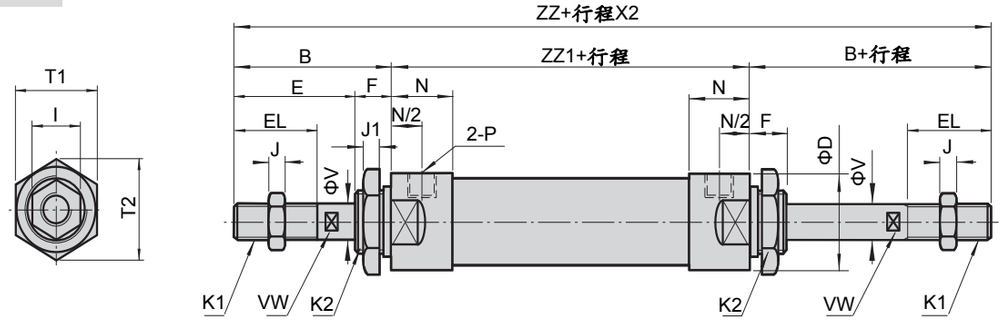


符號	K1	P	P1	Z				ZZ				ZZ1			
氣壓缸內徑＼行程				0~25	26~50	51~75	76~100	0~25	26~50	51~75	76~100	0~25	26~50	51~75	76~100
20	M8X1.25	1/8"PT	8	125	135	150	160	146	156	171	181	85	95	110	120
25	M10X1.25	1/8"PT	8	129	139	154	164	150	160	175	185	85	95	110	120
32	M10X1.25	1/8'PT	10	129	139	159	169	156	166	186	196	85	95	115	125
40	M12X1.25	1/4'PT	12	153	163	183	193	180	190	210	220	107	117	137	147

(備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.未標示尺寸與標準相同。3.如欲訂購非規格品均可製作請洽詢相關業務人員)

CPL系列

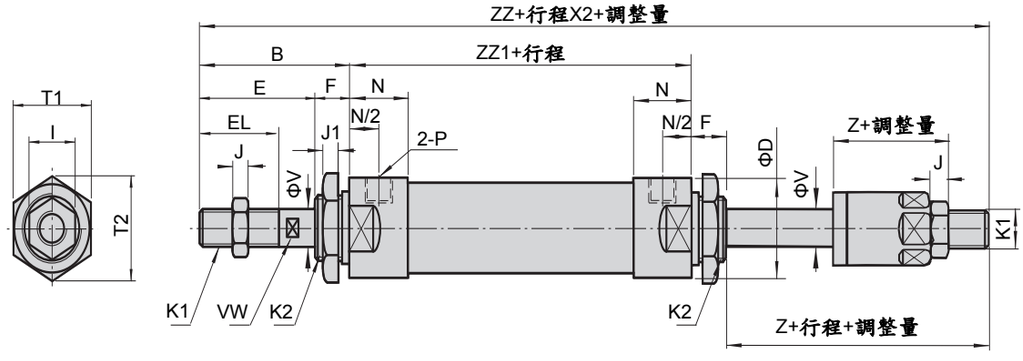
CPLW 復動雙軸型　　外觀尺寸圖：



氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	F	I	J	J1	K1	K2	N	P	T1	T2	V	VW	ZZ	ZZ1
20	40	29	28	20	12	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	29	33	8	6	150	70
25	44	34	30	22	14	17	6	7	M10X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	29	33	10	8	158	70
32	44	39.5	30	22	14	17	6	8	M10X1.25	M24X2.0	16	1/8"PT	32	37	12	10	158	70
40	46	49.5	32	24	14	17	7	9	M12X1.25	M30X2.0	22	1/4"PT	41	47	16	14	184	92

（備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非規格品均可製作請洽詢相關業務人員）

CPLJ 復動雙軸可變行程型



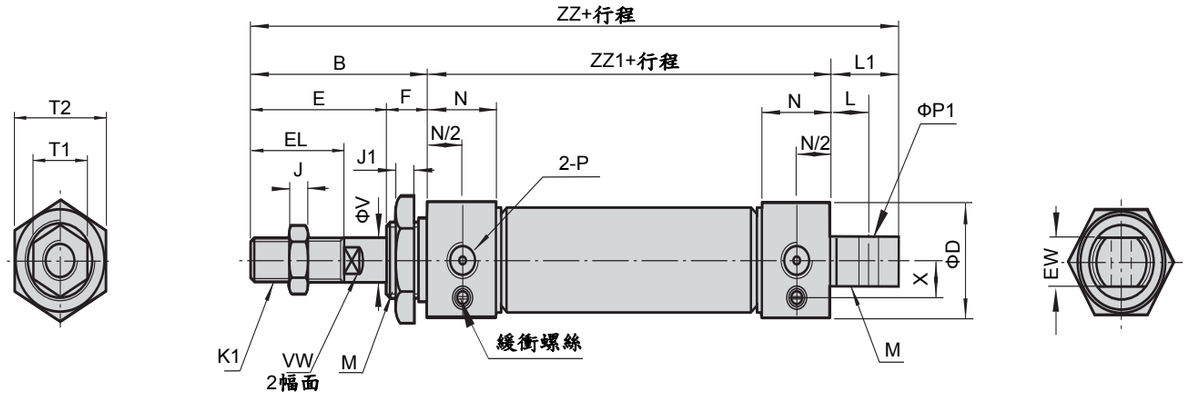
氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	F	I	J	J1	K1	K2	N	P	T1	T2	V	VW	Z	ZZ	ZZ1
20	40	29	28	20	12	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	29	33	8	6	25	147	70
25	44	34	30	22	14	17	6	7	M10X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	29	33	10	8	27	155	70
32	44	39.5	30	22	14	17	6	8	M10X1.25	M24X2.0	16	1/8"PT	32	37	12	10	27	155	70
40	46	49.5	32	24	14	17	7	9	M12X1.25	M30X2.0	22	1/4"PT	41	47	16	14	28	180	92

（備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非規格品均可製作請洽詢相關業務人員）

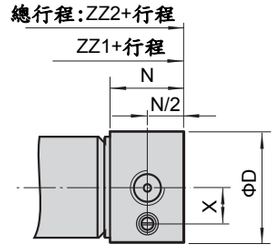
CPL系列

外觀尺寸圖: 缸徑:Φ20~Φ40

CPLA-CA 一山吊耳復動緩衝型



CPLA-U 平尾復動緩衝型



氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	EW	F	J	J1	K1	L	L1	M
20	40	27	28	20	16	12	6	7	M8X1.25	12	21	M22X1.5
25	44	30	30	22	16	14	6	7	M10X1.25	12	21	M22X1.5
32	44	35	30	22	16	14	6	8	M10X1.25	15	27	M24X2.0
40	46	42	32	24	20	14	7	9	M12X1.25	15	27	M30X2.0

氣壓缸內徑＼符號	N	P	P1	T1	T2	V	VW	X	ZZ	ZZ1	ZZ2
20	16	1/8'PT	8	12	29	8	6	8.7	137	76	116
25	16	1/8"PT	8	17	29	10	8	10.2	141	76	120
32	16	1/8'PT	10	17	32	12	10	12	147	76	120
40	16.5	1/8"PT	12	17	41	16	14	15	149	76	122

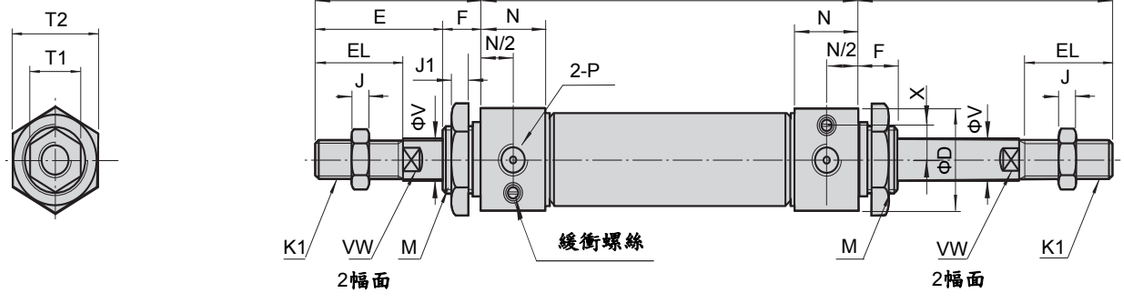
備註:1. 無磁石與內建磁石尺寸相同。

CPL系列

缸徑:Φ20~Φ40

CPLAW 復動緩衝雙軸型

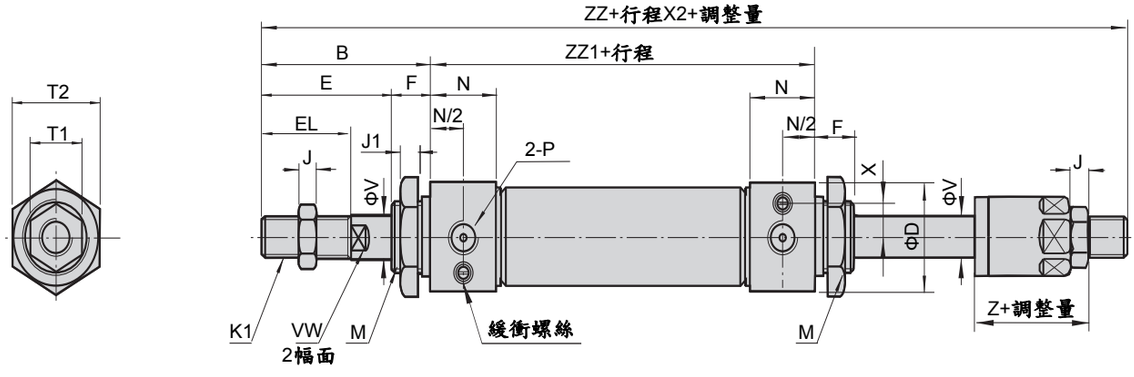
外觀尺寸圖:



氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	F	J	J1	K1	M	N	P	T1	T2	V	VW	X	ZZ	ZZ1
20	40	27	28	20	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	12	29	8	6	8.7	156	76
25	44	30	30	22	14	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	17	29	10	8	10	164	76
32	44	35	30	22	14	6	8	M10X1.25	M24X2.0	16	1/8"PT	17	32	12	10	12	164	76
40	46	41.5	32	24	14	7	9	M12X1.25	M30X2.0	17	1/8"PT	17	41	16	14	15	168	76

備註:無磁石與內建磁石尺寸相同。

CPLAJ 復動緩衝雙軸可變行程型



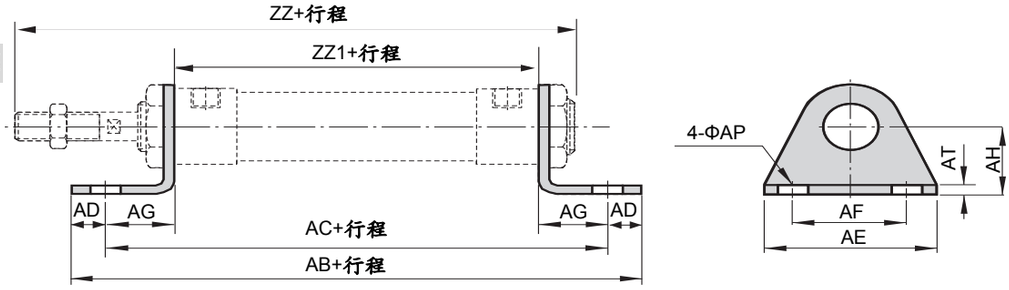
氣壓缸內徑＼符號	B	D	E	EL	F	J	J1	K1	M	N	P	T1	T2	V	VW	X	Z	ZZ	ZZ1
20	40	27	28	20	12	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	12	29	8	6	8.7	25	153	76
25	44	30	30	22	14	6	7	M8X1.25	M22X1.5	16	1/8"PT	17	29	10	8	10	27	161	76
32	44	35	30	22	14	6	8	M10X1.25	M24X2.0	16	1/8"PT	17	32	12	10	12	27	161	76
40	46	41.5	32	24	14	7	9	M12X1.25	M30X2.0	17	1/8"PT	17	41	16	14	15	28	164	76

備註:無磁石與內建磁石尺寸相同。

CPL系列

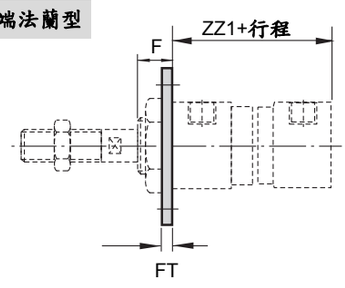
CPL-LB 軸向L腳架型

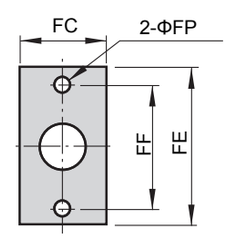
外觀尺寸圖:



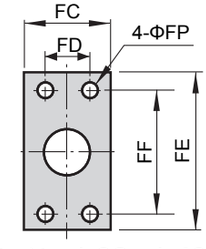
氣壓缸內徑＼符號 / 行程	AB	AC	AC(CPSL單動推出) 0~50	51~100	101~150	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT	ZZ、ZZ1 (CPSL單動推出)	ZZ	ZZ1
20	116	100	141	166	191	8	54	40	15	25	6.5	3	參考CPSL單動推出型之尺寸	131	70
25	116	100	141	166	191	8	54	40	15	25	6.5	3		135	70
32	136	120	161	186	211	8	59	45	25	32	6.5	4		141	70
40	158	142	183	208	233	8	64	50	25	36	6.5	4		165	92

CPL-FA 桿、蓋端法蘭型





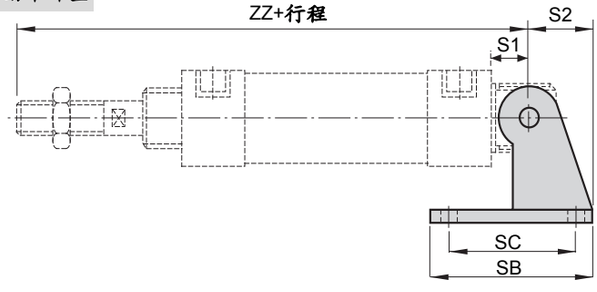
缸徑:Φ20~Φ25

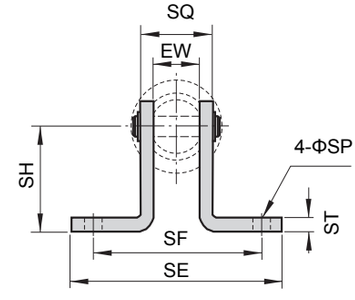


缸徑:Φ32~Φ40

氣壓缸內徑＼符號 / 行程	F	FC	FD	FE	FF	FP	FT	ZZ1	ZZ1(CPSL單動推出) 0~50	51~100	101~150
20	12	38	–	64	50	6.5	4	70	95	120	145
25	14	38	–	64	50	6.5	4	70	95	120	145
32	14	47	33	72	58	6.5	4	70	95	120	145
40	14	50	36	84	70	6.5	4	92	117	142	167

CPL-SDB 蓋端活動吊耳型



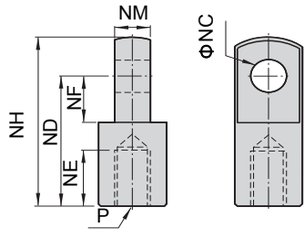


氣壓缸內徑＼符號 / 行程	EW	S1	S2	SB	SC	SE	SF	SH	SP	SQ	ST	ZZ	ZZ(CPSL單動推出) 0~50	51~100	101~150
20	16	12	21	48	32	67	51	32	6.5	22	3	122	147	172	197
25	16	12	21	48	32	67	51	32	6.5	22	3	126	151	176	201
32	16	15	27	52	36	67	51	36	6.5	24	4	129	154	179	204
40	20	15	27	56	40	71	55	40	6.5	28	4	153	178	203	228

(備註:1.無磁石與內建磁石尺寸相同。2.如欲訂購非規格品均可製作請洽詢相關業務人員)

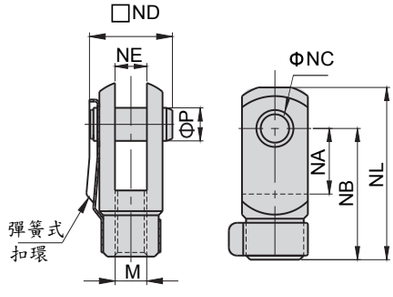
CPL 桿端一山關節接合接頭

外觀尺寸圖:



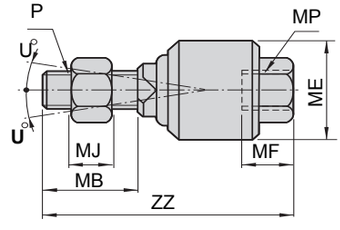
型 號	氣缸內徑＼符號	NC	ND	NE	NF	NH	NM	P
HCS-IP020	20	8	30	15	11	40	8	M8X1.25
HCS-IP025	25、32	10	40	20	15	50	10	M10X1.25
HCSIP-040	40	12	48	20	24	62	12	M12X1.25

CPL 桿端Y型二山關節接合接頭



型 號	氣缸內徑＼符號	NA	NB	NC	ND	NE	NL	M	P
HCSYP-020	20	16	32	8	21	8	42	M8X1.25	7.8
HCSYP-025	25、32	20	40	10	27	10	52	M10X1.25	9.8
HCSYP-040	40	24	48	12	34	12	57	M12X1.25	12

桿端浮動導正接頭

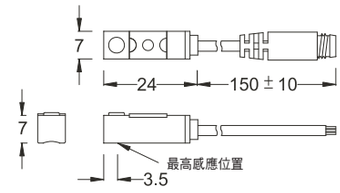


型 號＼符號	MB	ME	MF	MJ	U	MP	P	ZZ
SKGT1008	20	24	11	6	±5°	M8X1.25	M8X1.25	51
SKGT1008-1	10	19	10	5	±5°	M8X1.0	M8X1.0	38
SKGT1010	22	26	11	6	±5°	M10X1.25	M10X1.25	58
SKGT1010-1	20	24	13	6	±5°	M10X1.5	M10X1.5	54
SKGT1012	22	28	12	8	±5°	M12X1.25	M12X1.25	71
SKGT1012-1	23	30	17	7	±5°	M12X1.5	M12X1.5	71
SKGT1014	23	35	16	8	±5°	M14X1.5	M14X1.5	71

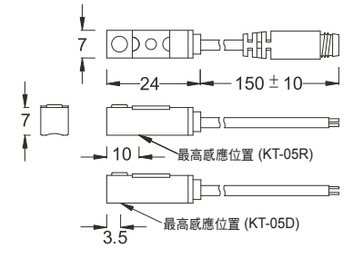
HCS105系列

外觀尺寸圖:

HCS105N、HCS105P/ HCS105N-QD、HCS105P-QD



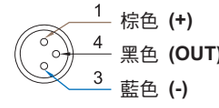
HCS105R、HCS105D/ HCS105R-QD、HCS105D-QD



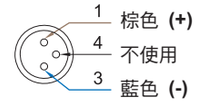
單位：**mm**

■ M8公頭接線方式

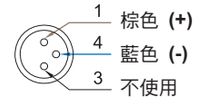
＊三線式 **(QD)**



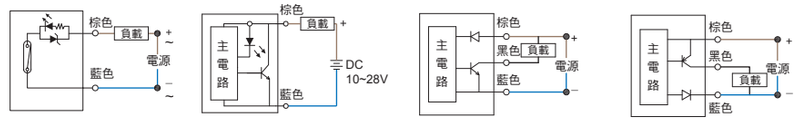
＊二線式 **(QD)**



＊二線式(歐式接線 **EQD**)



電路接線圖:



規格

規格說明＼型號	HCS105R	HCS105D	HCS105N	HCS105P
配線方式	2線式		3線式	
開關邏輯	SPST常開型	電子式無接點、常開式		
輸出型式	有接點	無接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	5~240V DC/AC	10~28V DC/AC	5~30VDC	
最大開關電流	100mA max	4~40mA	200mA max	
接點容量(註1)	10 W max	1.5W max	6 W max	
消耗電流	-		8 mA/24VDC	
內部電壓降	3.0 V max	3.5 V max	1V/200mA max	
洩漏電流	-	0.8 mA max	0.01mA max	
指示燈方式LED	上端			
電線	Φ2.8、2C、PVC		Φ2.8、3C、PVC	
最大切換工作頻率	200 Hz	1000 Hz		
感應磁場強度(註2)	70 高斯	40 高斯		
使用溫度℃	-10~+70			
耐衝擊(註3)	30 G	50G		
耐振動(註4)	9G			
保護構造等級	IEC 529 IP 67			
保護迴路(註5)	1	4	2、3、4	

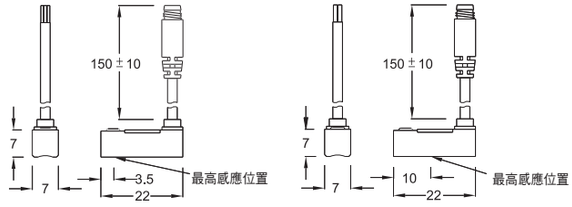
註:
1.不可超過接點容量(**P =VxI**).
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t** (異方性橡膠磁石).
3.正弦波/**X**、**Y**、**Z** 3軸向/每一軸向3回/每一回時間**11ms.**
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續1分鐘/每次**X**、**Y**、**Z**軸向操作1小時.
5.1=無/2=輸出短路保護/3=電源逆接保護/4=突波吸收保護

固定示意圖:

HCS115系列

外觀尺寸圖:

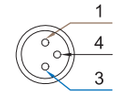
HCS115N、HCS115P/ HCS115N-QD、HCS115P-QD
HCS115R/HCS115R-QD



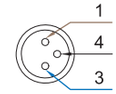
單位：mm

■ **M8公頭接線方式**

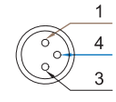
＊三線式 **(QD)**



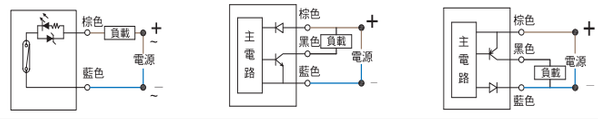
＊二線式 **(QD)**



＊二線式(歐式接線 **EQD**)



電路接線圖:



規格

規格說明＼型號	HCS115R	HCS115N	HCS115P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	SPST常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	5~240V DC/AC	5~30VDC	
最大開關電流	100mA max	200mA max	
接點容量(註1)	10 W max	6 W max	
消耗電流	–	8 mA/24VDC	
內部電壓降	3.0 V max	1V/200mA max	
洩漏電流	–	0.01mA max	
指示燈方式LED	上端		
電線	Φ2.8、2C、PVC	Φ2.8、3C、PVC	
最大切換工作頻率	200 Hz	1000 Hz	
感應磁場強度(註2)	50 高斯	40 高斯	
使用溫度℃	-10~+70		
耐衝擊(註3)	30 G	50 G	
耐振動(註4)	9G		
保護構造等級	IEC 529 IP 67		
保護迴路(註5)	1	3、4	

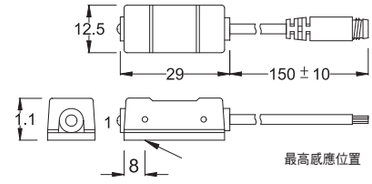
註:
1.不可超過接點容量(**P =VxI**).
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t** (異方性橡膠磁石).
3.正弦波/**X**、**Y**、**Z 3**軸向/每一軸向3回/每一回時間**11ms.**
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續**1**分鐘/每次**X**、**Y**、**Z**軸向操作**1**小時.
5.1=無/**2=**輸出短路保護/**3=**電源逆接保護/**4=**突波吸收保護

固定示意圖:

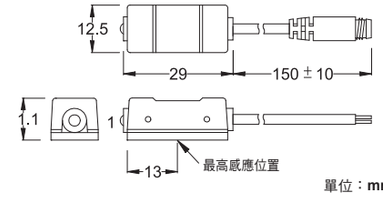
HCS120系列

外觀尺寸圖:

HCS120N、HCS120P/ HCS120N-QD、HCS120P-QD



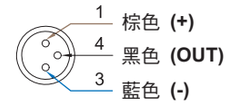
HCS120R/ HCS120R-QD



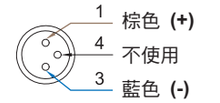
單位：**mm**

■ M8公頭接線方式

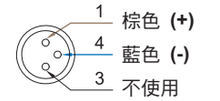
＊三線式 **(QD)**



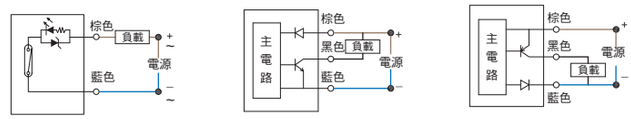
＊二線式 **(QD)**



＊二線式(歐式接線 **EQD**)



電路接線圖:



規格

規格說明＼型號	HCS120R	HCS120N	HCS120P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	SPST常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	5~240V DC/AC	5~30VDC	
最大開關電流	100mA max	200mA max	
接點容量(註1)	10 W max	6 W max	
消耗電流	–	15 mA/24VDC	
內部電壓降	3.5 V max	1.5 V max	
洩漏電流	–	0.01mA max	
指示燈方式LED	上端		
電線	Φ4、2C、PVC	Φ4、3C、PVC	
最大切換工作頻率	200 Hz	1000 Hz	
感應磁場強度(註2)	70 高斯	60 高斯	
使用溫度℃	-10~+70		
耐衝擊(註3)	30 G	50G	
耐振動(註4)	9G		
保護構造等級	IEC 529 IP 67		
保護迴路(註5)	1	2、3、4	

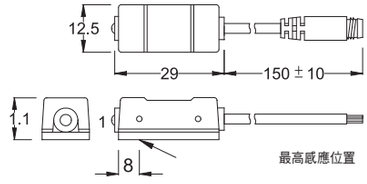
註:
1.不可超過接點容量(P =VxI).
2.量測使用之標準磁石：Ø15.5 x Ø8 x 5t (異方性橡膠磁石).
3.正弦波/X、Y、Z 3軸向/每一軸向3回/每一回時間11ms.
4.復振幅1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz掃頻，持續1分鐘/每次X、Y、Z軸向操作1小時.
5.1=無/2=輸出短路保護/3=電源逆接保護/4=突波吸收保護

固定示意圖:

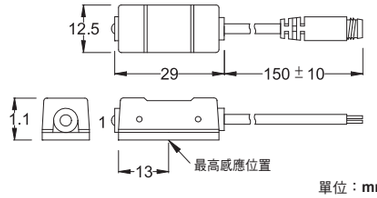
HCS121系列

外觀尺寸圖：

HCS121N、HCS121P/ HCS121N-QD、HCS121P-QD



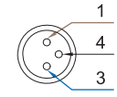
HCS121R/ HCS121R-QD



單位：**mm**

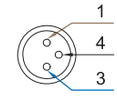
■ M8公頭接線方式

＊三線式 **(QD)**



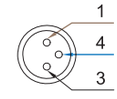
1 棕色 **(+)**
4 黑色 **(OUT)**
3 藍色 **(-)**

＊二線式 **(QD)**



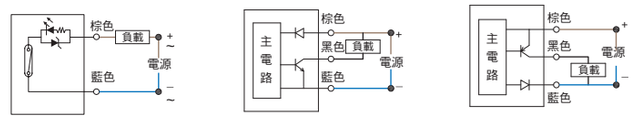
1 棕色 **(+)**
4 不使用
3 藍色 **(-)**

＊二線式 (歐式接線 **EQD**)



1 棕色 **(+)**
4 藍色 **(-)**
3 不使用

電路接線圖：



規格

規格說明＼型號	HCS121R	HCS121N	HCS121P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	SPST常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	5~240V DC/AC	5~30VDC	
最大開關電流	100mA max	200mA max	
接點容量(註1)	10 W max	6 W max	
消耗電流	–	15 mA/24VDC	
內部電壓降	3.5 V max	1.5 V max	
洩漏電流	–	0.01mA max	
指示燈方式LED	上端		
電線	Φ4、2C、PVC	Φ4、3C、PVC	
最大切換工作頻率	200 Hz	1000 Hz	
感應磁場強度(註2)	70 高斯	60 高斯	
使用溫度℃	-10~+70		
耐衝擊(註3)	30 G	50G	
耐振動(註4)	9G		
保護構造等級	IEC 529 IP 67		
保護迴路(註5)	1	2、3、4	

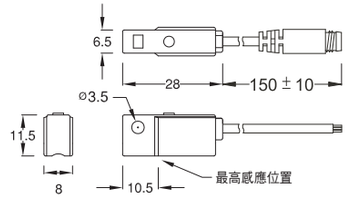
註：
1.不可超過接點容量(**P =VxI**).
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t (**異方性橡膠磁石).
3.正弦波/**X**、**Y**、**Z** 3軸向/每一軸向3回/每一回時間**11ms.**
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續**1**分鐘/每次**X**、**Y**、**Z**軸向操作**1**小時.
5.1=無/**2=**輸出短路保護/**3=**電源逆接保護/**4=**突波吸收保護

固定示意圖：

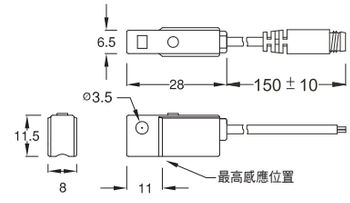
HCS148系列

外觀尺寸圖:

HCS148N、HCS148P/ HCS148N-QD、HCS148P-QD



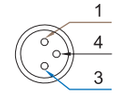
HCS148R/HCS148R-QD



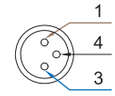
單位：**mm**

■ M8公頭接線方式

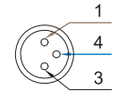
＊三線式 **(QD)**



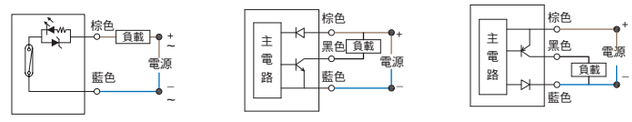
＊二線式 **(QD)**



＊二線式(歐式接線 **EQD**)



電路接線圖:



規格

規格說明＼型號	HCS148R	HCS148N	HCS148P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	SPST常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	5~240V DC/AC	5~28VDC	
最大開關電流	100mA max	50mA max	
接點容量(註1)	10 W max	1.5 W max	
消耗電流	-	10 mA/24VDC	
內部電壓降	2.5 V max	1.5V/50mA max	
洩漏電流	-	0.01mA max	
指示燈方式LED	上端		
電線	Φ3.3、2C、PVC	Φ3.3、3C、PVC	
最大切換工作頻率	200 Hz	1000 Hz	
感應磁場強度(註2)	100 高斯	75 高斯	
使用溫度℃	-10~+70		
耐衝擊(註3)	30 G	50 G	
耐振動(註4)	9G		
保護構造等級	IEC 529 IP 67		
保護迴路(註5)	1	3、4	

註:
1.不可超過接點容量(**P =VxI**).
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t** (異方性橡膠磁石).
3.正弦波/**X**、**Y**、**Z** 3軸向/每一軸向3回/每一回時間**11ms**.
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續1分鐘/每次**X**、**Y**、**Z**軸向操作1小時.
5.1=無/**2=**輸出短路保護/**3=**電源逆接保護/**4=**突波吸收保護

固定示意圖:

HBK固定鋼帶

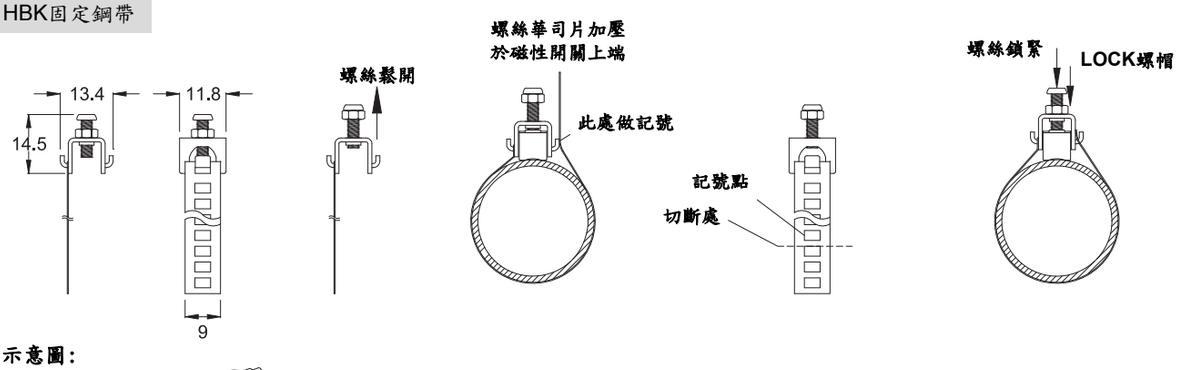
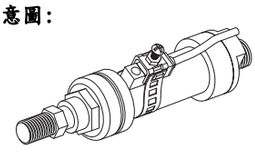


示意圖:



適用磁性開關HCS105、HCS115系列使用缸徑:Φ6~Φ63圓形缸
HBK81短鋼帶用於Φ6~Φ32圓形缸、HBK82長鋼帶用於Φ6~Φ63圓形缸

HPNA、HPNS固定鋼帶

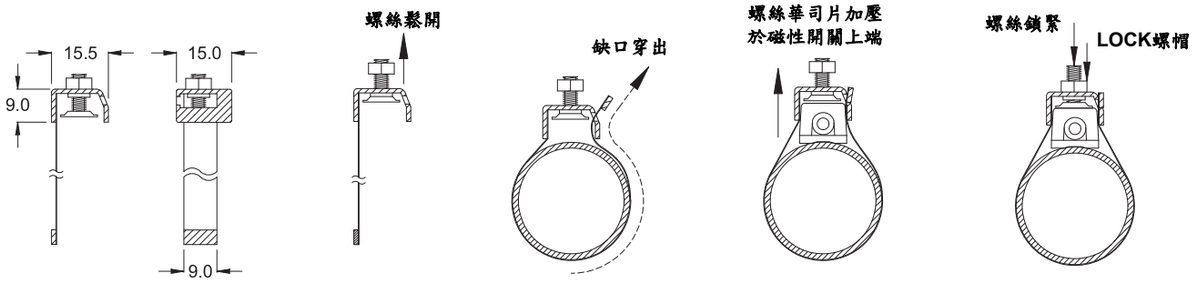
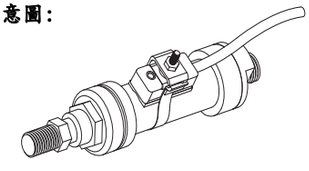


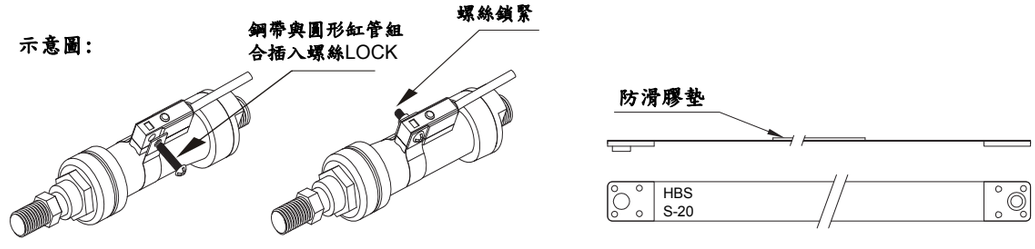
示意圖:



適用磁性開關HCS120、HCS121系列使用缸徑:Φ12~Φ150
HPNA用於鋁合金圓形管、HPNS用於不銹缸圓形管

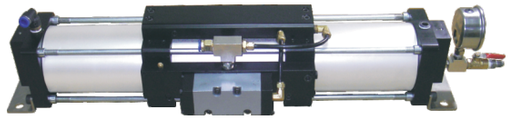
HBSA、HBSS固定鋼帶

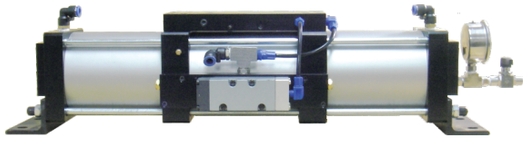
示意圖:



適用磁性開關HCS148系列使用缸徑:Φ12~Φ50
HBSA用於鋁合金圓形管、HBSS用於不銹缸圓形管

CBA系列





規格

型　號	CBA0802	CBA1002	CBA1006	CBA1210
使用流體	空氣			
作動方式	復動式			
冷卻方式	－		內部循環氣冷式	
設定壓力範圍	0~8.5 kgf/cm²			
建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG32)			
周圍溫度與流體溫度℃	-5~+60(無結凍狀態)			

備註:1.使用增壓閥進氣源建議加裝過濾器
2.增壓閥為末端壓源不足保持機械壓源穩定,勿當成空氣壓縮機使用
3.增壓閥可將低壓氣體增壓至數倍至數十倍高壓氣體,如需產品使用方式請洽詢相關業務人員

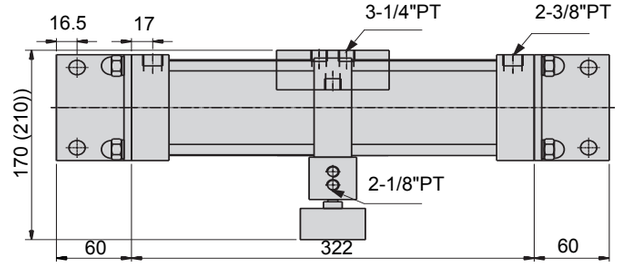
訂購代碼

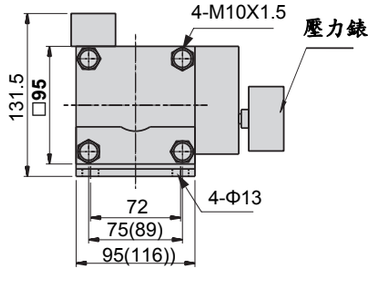
CBA 08 02

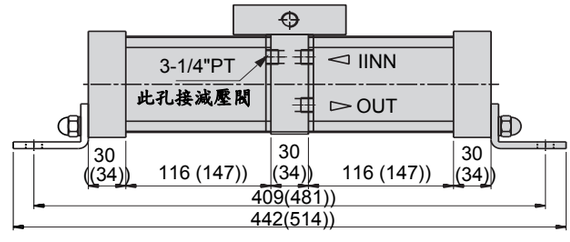
- 增壓閥型號
- 內徑型式
  - 08:80mm
  - 10:100mm
  - 12:125mm
- 增壓倍數
  - 02:2倍
  - 06:6倍
  - 10:10倍

外觀尺寸圖:

增壓閥CBA0802、CBA1002





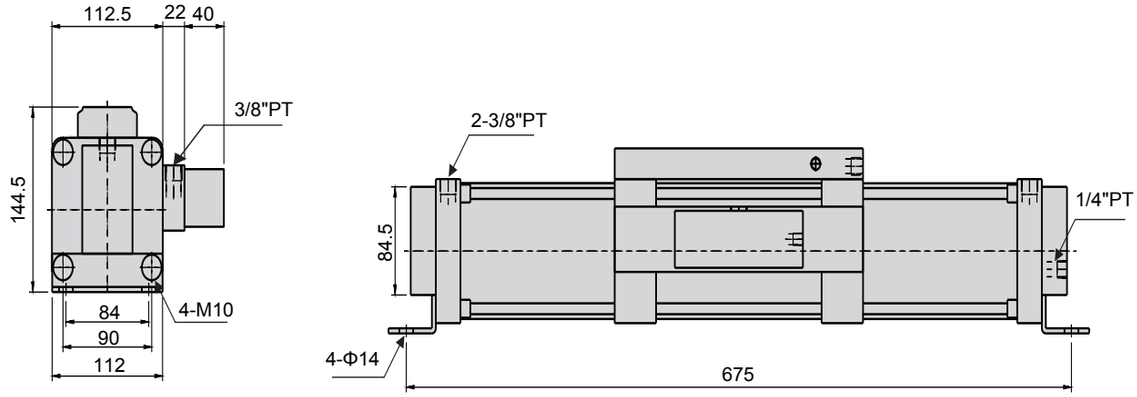


括弧尺寸為快速增壓型CBA1002

CBA系列

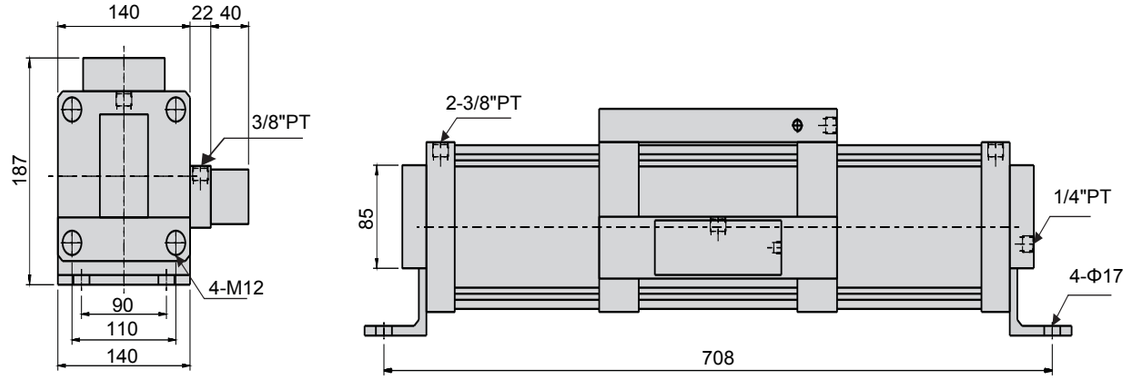
外觀尺寸圖:

增壓閥CBA1006



外觀尺寸圖:

增壓閥CBA1210



CPT系列

規格

型 號	CPT-1T CPT-3T	CPT-5T CPT-8T	CPT-10T CPT-13T	CPT-15T CPT-20T	CPT-30T CPT-40T
使用流體	空氣				
作動方式	復動式				
設定壓力範圍	2~7 kgf/cm²				
油壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG68)				
氣壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG32)				
周圍溫度與流體溫度℃	-5~+60(無結凍狀態)				
操作速度	50~700 mm/s				
前端油壓缸缸徑	Φ63	Φ80	Φ100	Φ125	Φ150
油壓缸保證耐壓	300 kgf/cm²				
氣壓缸保證耐壓	15 kgf/cm²				
行程公差	+1 mm				
工作頻率	30 次/min	5T:30 次/min 8T:10 次/min	10 次/min		

訂購代碼

CPT 63 100 10 1T M1

- 增壓缸型號
- 油壓缸內徑
  - 63:63mm
  - 80:80mm
  - 100:100mm
  - 125:125mmmm
  - 150:150mmmm
- 總行程

50	100	150	200

- 增壓行程
  - 5:5mmmm
  - 10:10mmmm
  - 15:15mmmm
  - 20:20mmmm
- 增壓總出力(噸)

1T	3T	5T	8T	10T	13T	15T	20T	30T	40T

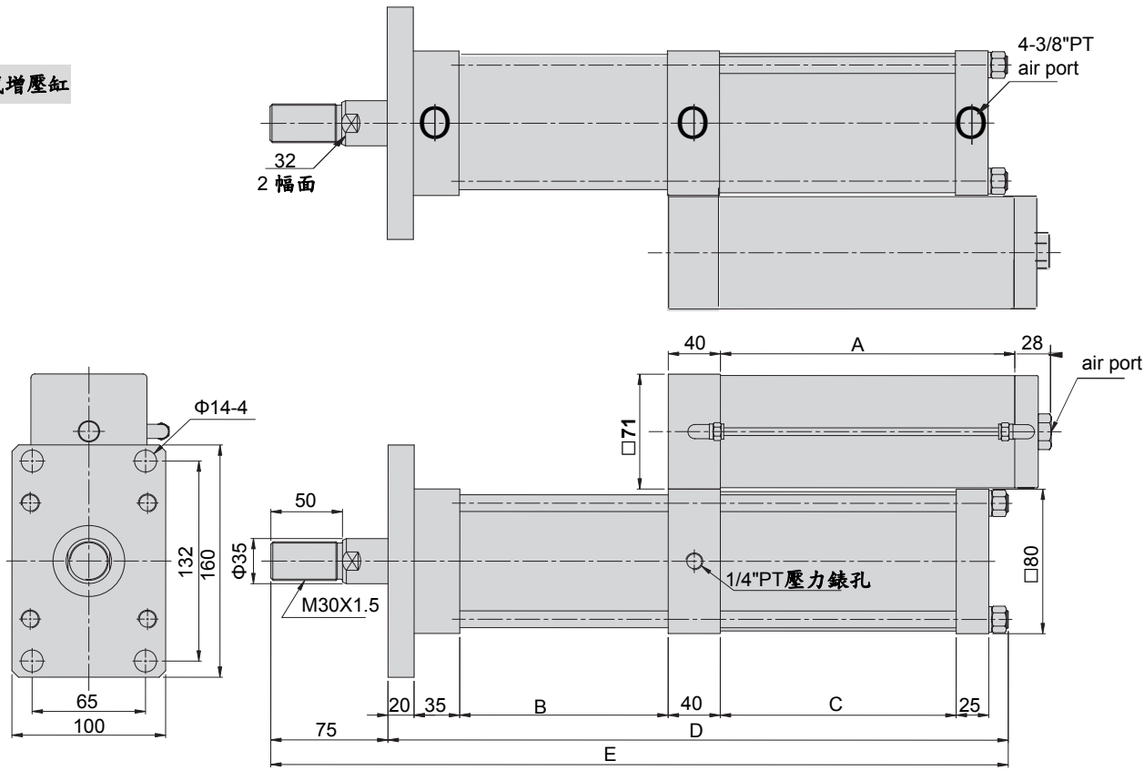
- 磁簧
  - 1.預壓段內建磁石
  - 2.增壓段內建磁石
  - (內建磁石磁簧請參考HCS120、HCS121系列)

(如欲訂非標準行程或心軸改變及耐溫型,請洽談相關業務人員)

CPT系列

CPT-1T預壓式增壓缸

外觀尺寸圖:



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	240	110	105	345	420	50	15	240	110	200	440	515
100	5	300	160	105	395	470	100	15	300	160	200	490	565
150	5	340	210	105	445	520	150	15	340	210	200	540	615
200	5	380	260	105	495	570	200	15	380	260	200	590	665
50	10	240	110	155	395	470	50	20	240	110	250	490	565
100	10	300	160	155	445	520	100	20	300	160	250	540	615
150	10	340	210	155	495	570	150	20	340	210	250	590	665
200	10	380	260	155	545	620	200	20	380	260	250	640	715

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

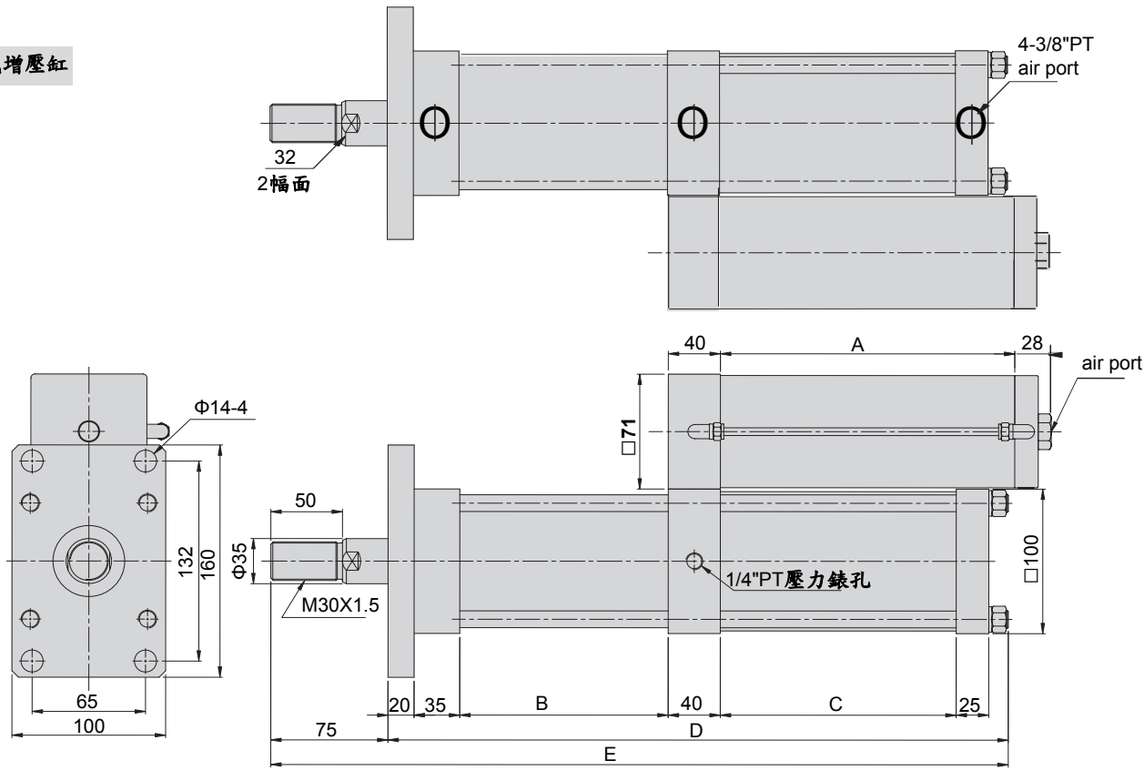
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	30	60	90	120	150	180	210
增壓出力 kg	300	600	900	1250	1550	1850	2150
回程拉力 kg	20	40	60	80	100	120	140

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-3T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	240	110	110	355	430	50	15	240	110	205	450	525
100	5	300	160	110	405	480	100	15	300	160	205	500	575
150	5	340	210	110	455	530	150	15	340	210	205	550	625
200	5	380	260	110	505	580	200	15	380	260	205	600	675
50	10	240	110	160	405	480	50	20	240	110	255	500	575
100	10	300	160	160	455	530	100	20	300	160	255	550	625
150	10	340	210	160	505	580	150	20	340	210	255	600	675
200	10	380	260	160	555	630	200	20	380	260	255	650	725

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

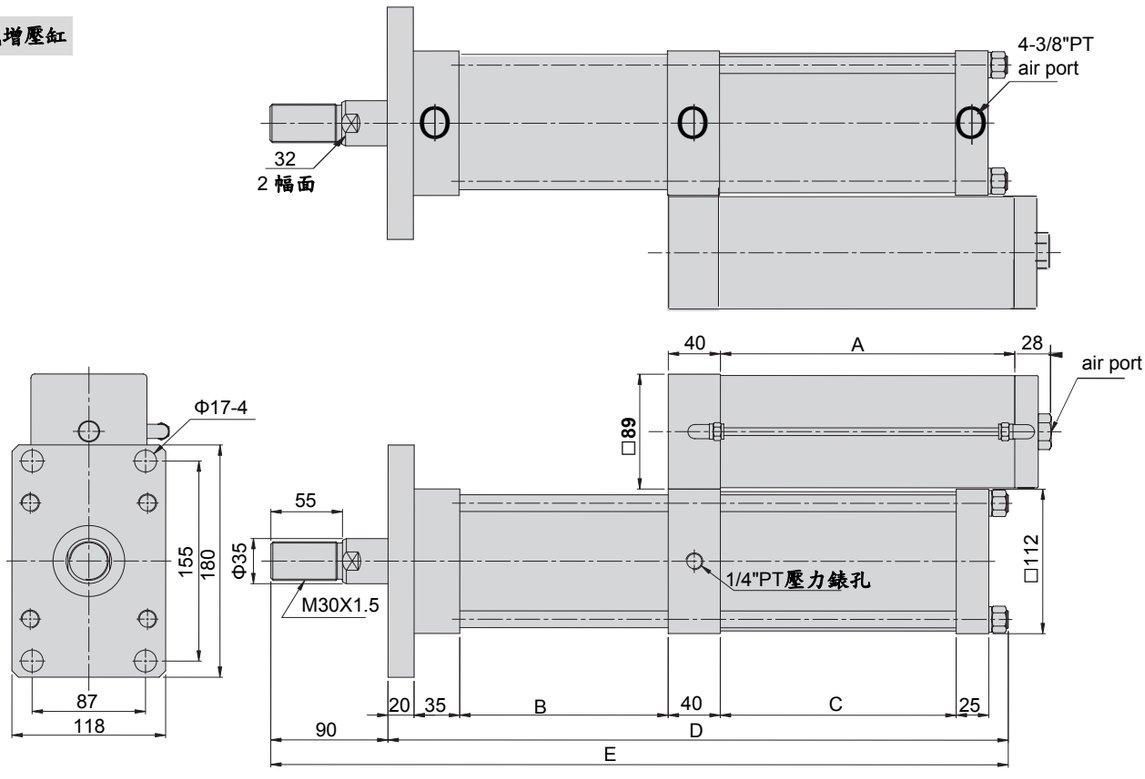
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	30	60	90	120	150	180	210
增壓出力 kg	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
回程拉力 kg	20	40	60	80	100	120	140

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-5T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E
50	5	220	110	121	366	456	50	15	220	110	241	486	576
100	5	280	160	121	416	506	100	15	280	160	241	536	626
150	5	320	210	121	466	556	150	15	320	210	241	586	676
200	5	360	260	121	516	606	200	15	360	260	241	636	726
50	10	220	110	181	426	516	50	20	220	160	301	596	686
100	10	280	160	181	476	566	100	20	280	160	301	596	686
150	10	320	210	181	526	616	150	20	320	210	301	646	736
200	10	360	260	181	576	666	200	20	360	260	301	696	786

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

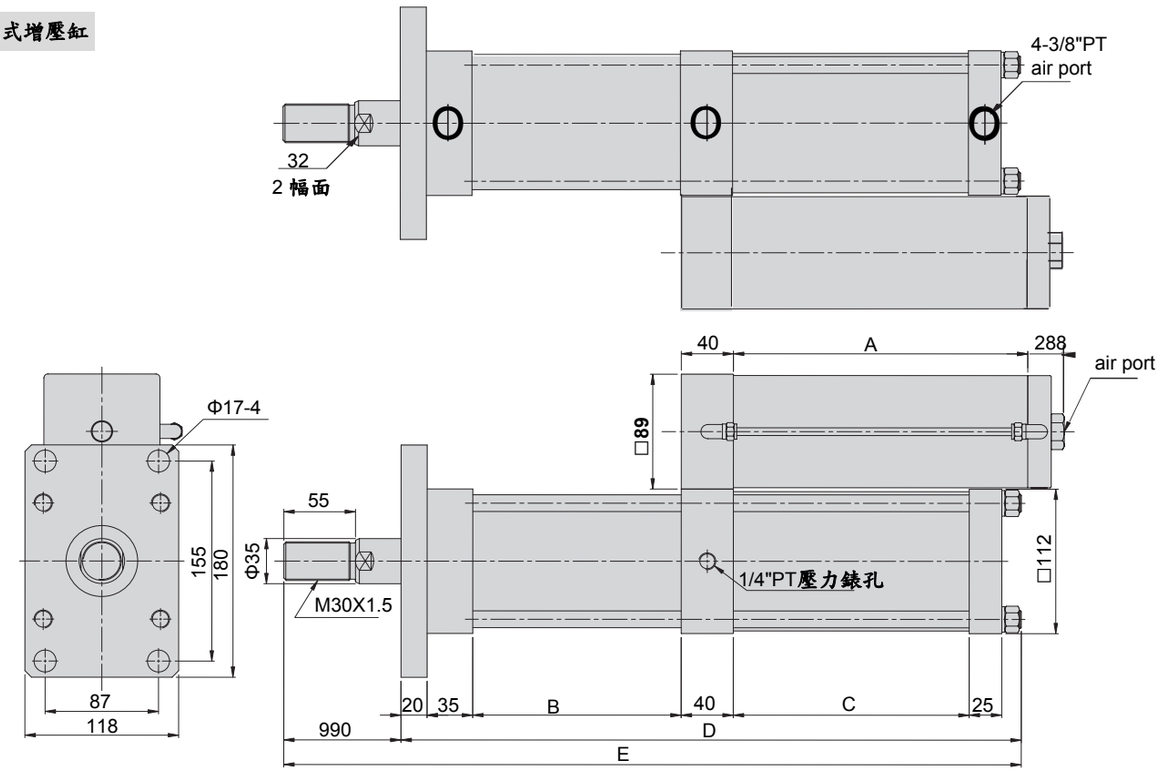
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	50	100	150	200	250	300	350
增壓出力 kg	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
回程拉力 kg	40	80	120	160	200	240	280

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-8T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	220	110	131	376	466	50	15	220	160	301	596	686
100	5	280	160	131	426	576	100	15	280	160	301	596	686
150	5	320	210	131	476	566	150	15	320	210	301	646	736
200	5	360	260	131	526	616	200	15	360	260	301	696	786
50	10	220	110	211	456	546	50	20	220	270	385	790	880
100	10	280	160	211	506	596	100	20	280	260	385	780	870
150	10	320	210	211	556	646	150	20	320	260	385	780	870
200	10	360	260	211	606	696	200	20	360	260	385	780	870

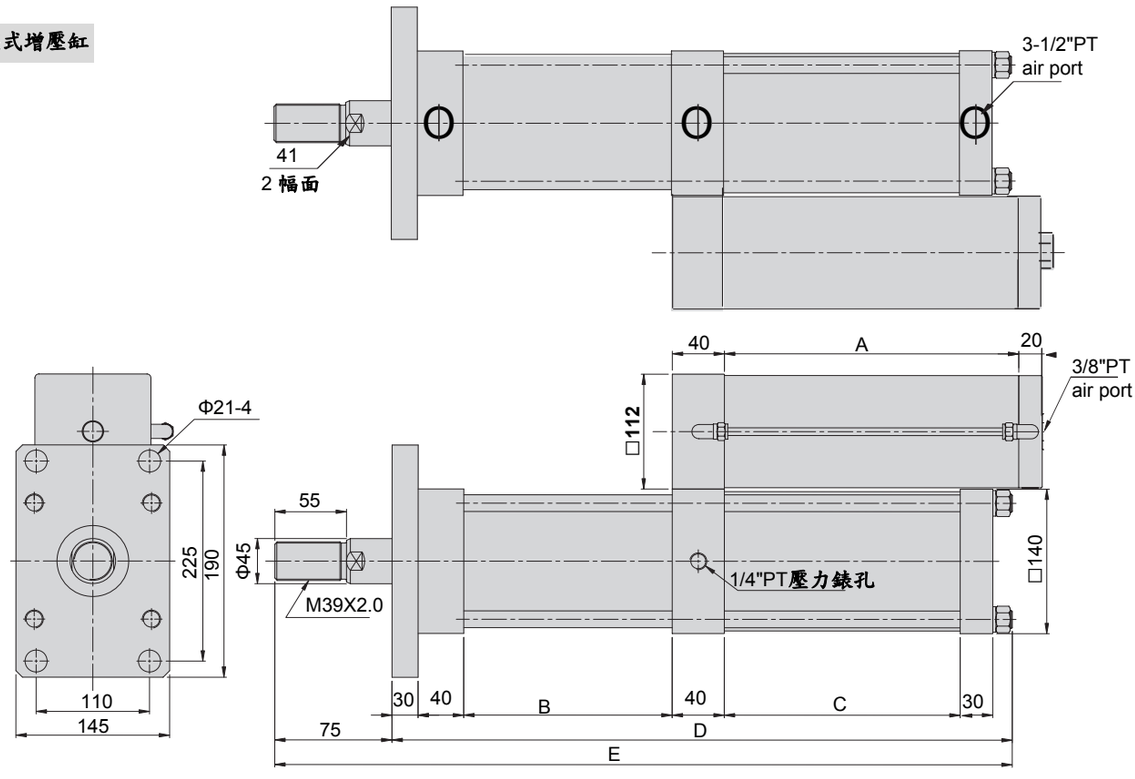
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	50	100	150	200	250	300	350
增壓出力 kg	1250	2500	3750	5000	6250	7500	8750
回程拉力 kg	40	80	120	160	200	240	280

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-10T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	220	115	121	395	485	50	15	220	115	241	515	605
100	5	280	165	121	445	535	100	15	280	165	241	565	655
150	5	320	215	121	495	585	150	15	320	215	241	615	705
200	5	360	265	121	545	635	200	15	360	265	241	665	755
50	10	220	115	181	455	545	50	20	220	165	301	625	715
100	10	280	165	181	505	595	100	20	280	165	301	625	715
150	10	320	215	181	555	645	150	20	320	215	301	675	765
200	10	360	265	181	605	695	200	20	360	265	301	725	815

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

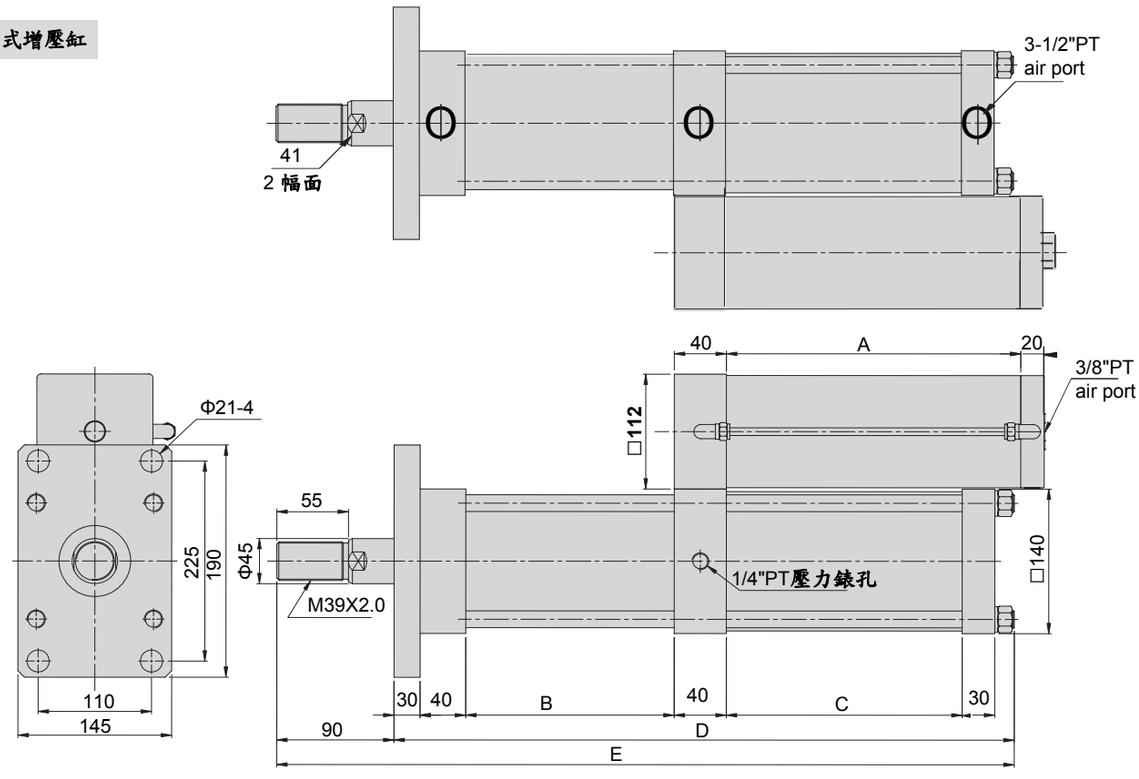
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	78	156	234	312	390	468	546
增壓出力 kg	1560	3120	4680	6240	7800	9360	10920
回程拉力 kg	60	120	180	240	300	360	420

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-13T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	220	115	131	405	495	50	15	220	115	291	565	655
100	5	280	165	131	455	545	100	15	280	165	291	615	705
150	5	320	215	131	505	595	150	15	320	215	291	665	755
200	5	360	265	131	555	645	200	15	360	265	291	715	805
50	10	220	115	211	485	575	50	20	220	215	371	745	835
100	10	280	165	211	535	625	100	20	280	215	371	745	835
150	10	320	215	211	585	675	150	20	320	215	371	745	835
200	10	360	265	211	635	725	200	20	360	265	371	795	885

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

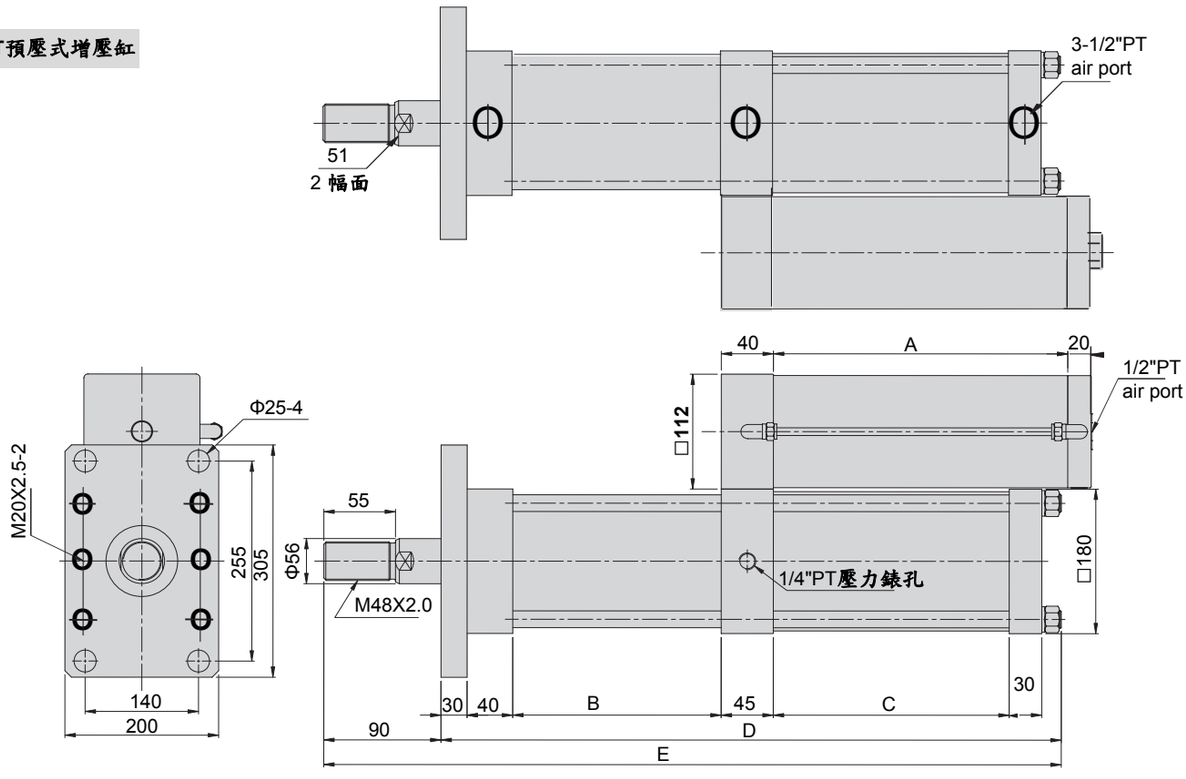
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	78	156	234	312	390	468	546
增壓出力 kg	1970	3940	5910	7880	9850	11820	13790
回程拉力 kg	60	120	180	240	300	360	420

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-15T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	220	115	131	416	506	50	15	220	115	251	536	626
100	5	280	165	131	466	556	100	15	280	165	251	586	676
150	5	320	215	131	516	606	150	15	320	215	251	636	726
200	5	360	265	131	566	656	200	15	360	265	251	686	776
50	10	220	115	191	476	566	50	20	220	165	311	646	736
100	10	280	165	191	526	616	100	20	280	165	311	646	736
150	10	320	215	191	576	666	150	20	320	215	311	696	786
200	10	360	265	191	626	716	200	20	360	265	311	746	836

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

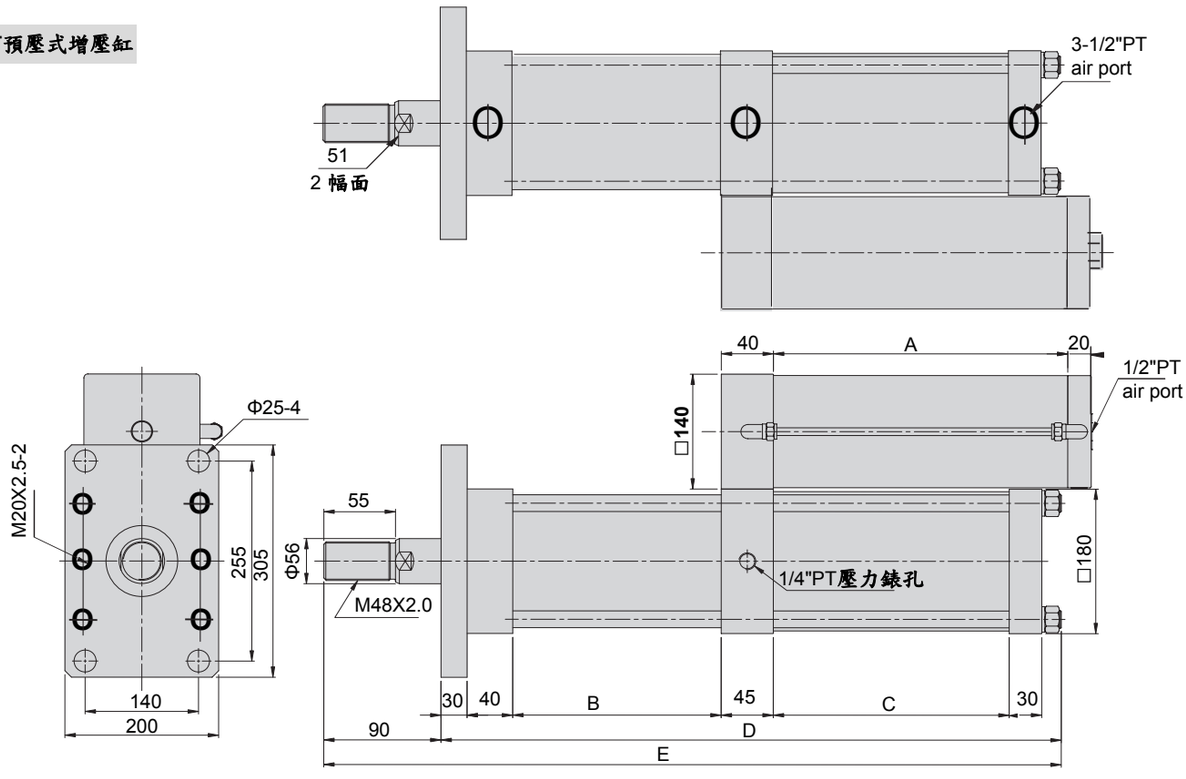
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	120	240	360	480	600	720	840
增壓出力 kg	2560	5120	7680	10240	12800	15350	17900
回程拉力 kg	90	180	270	360	450	540	630

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-20T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	220	115	151	436	526	50	15	220	165	331	666	756
100	5	280	165	151	486	576	100	15	280	165	331	666	756
150	5	320	215	151	536	626	150	15	320	215	331	716	806
200	5	360	265	151	586	676	200	15	360	265	331	766	856
50	10	220	115	241	526	616	50	20	220	265	411	846	936
100	10	280	165	241	576	666	100	20	280	265	411	846	936
150	10	320	215	241	626	716	150	20	320	215	411	796	886
200	10	360	265	241	676	766	200	20	360	265	411	846	936

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

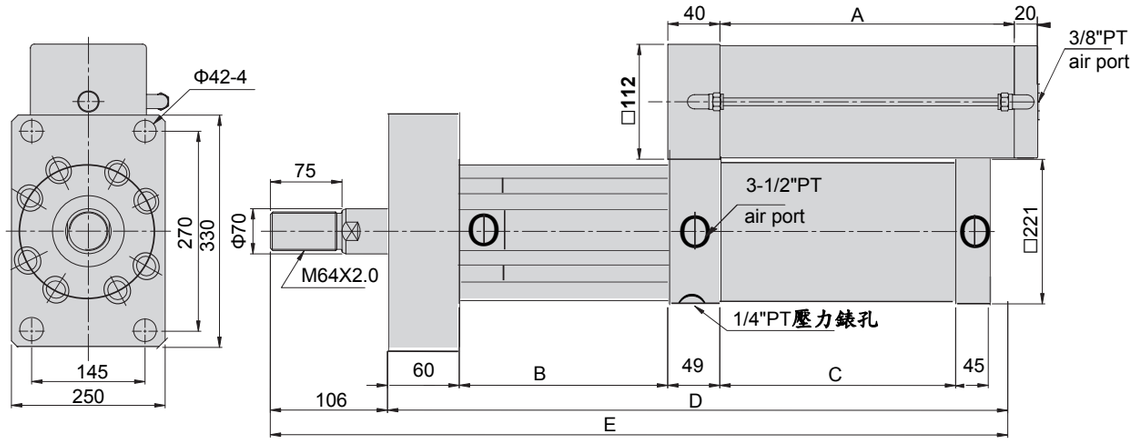
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	120	240	360	480	600	720	840
增壓出力 kg	3500	7000	10500	14000	17500	21000	24500
回程拉力 kg	90	180	270	360	450	540	630

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-30T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E
50	5	300	171	140	465	571	50	15	300	171	313	638	744
100	5	400	221	140	515	621	100	15	400	221	313	688	794
150	5	510	271	140	565	671	150	15	510	271	313	738	844
200	5	620	321	140	615	721	200	15	620	321	313	788	894
50	10	300	171	226	551	657	50	20	300	271	399	824	930
100	10	400	221	226	601	707	100	20	400	221	399	774	880
150	10	510	271	226	651	757	150	20	510	271	399	824	930
200	10	620	321	226	701	807	200	20	620	321	399	874	980

(預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜)

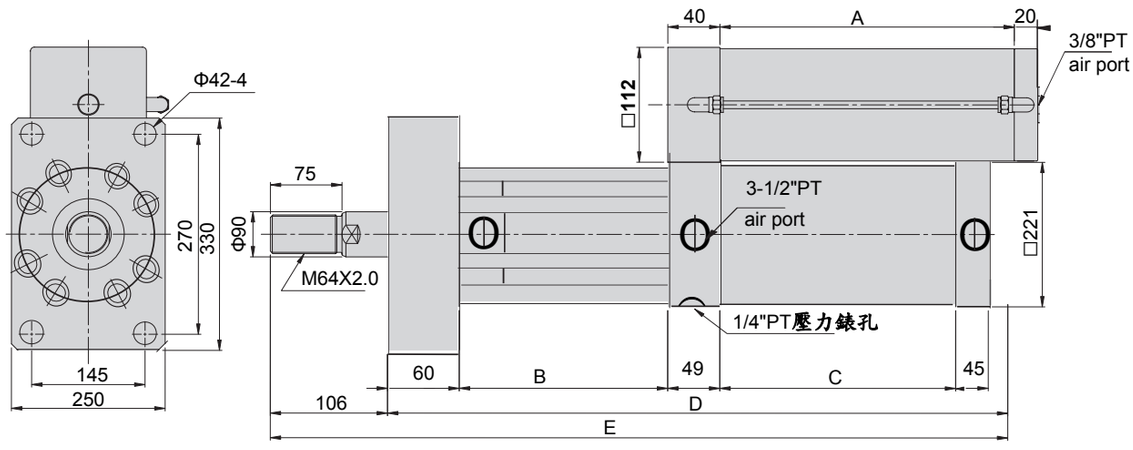
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	175	350	530	700	880	1000	1200
增壓出力 kg	5750	11500	17300	23000	28800	34500	40000
回程拉力 kg	130	260	400	550	690	800	950

CPT系列

外觀尺寸圖:

CPT-40T預壓式增壓缸



行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E
50	5	300	171	178	503	609	50	15	300	271	428	853	859
100	5	400	221	178	553	659	100	15	400	221	428	803	909
150	5	510	271	178	603	709	150	15	510	271	428	853	959
200	5	620	321	178	653	759	200	15	620	321	428	903	1009
50	10	300	171	303	628	734	50	20	300	426	553	1133	1239
100	10	400	221	303	688	784	100	20	400	336	553	1043	1149
150	10	510	271	303	728	834	150	20	510	386	553	1093	1149
200	10	620	321	303	788	884	200	20	620	321	553	1028	1134

（預壓段行程如需內建磁石,行程-B 尺寸另加15㎜）

理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	175	350	530	700	880	1000	1200
增壓出力 kg	7800	15500	23500	31000	39300	47000	55000
回程拉力 kg	110	220	330	450	560	670	780

CPTF系列

規格

型 號	CPTF-1T	CPTF-3T	CPT-5T
使用流體	空氣		
作動方式	復動式		
設定壓力範圍	2~7 kgf/cm²		
油壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG68)		
氣壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG32)		
周圍溫度與流體溫度℃	-5~+60(無結凍狀態)		
操作速度	50~700 mm/s		
前端油壓缸缸徑	Φ63	Φ80	Φ80
油壓缸保證耐壓	300 kgf/cm²		
氣壓缸保證耐壓	15 kgf/cm²		
行程公差	+1 mm		
工作頻率	30 次/min		

訂購代碼

CPTF 63 100 10 1T M1

- CPTF：快速型增壓缸型號
- 63：油壓缸內徑 63:63mm 80:80mm
- 100：總行程 50 / 100 / 150 / 200
- 10：增壓行程 5:5mmmm 10:10mmmm 15:15mmmm 20:20mmmm
- 1T：增壓總出力(噸) 1T / 3T / 5T
- M1：磁簧 1.預壓段內建磁石 2.增壓段內建磁石（內建磁石磁簧請參考HCS120、HCS121系列）

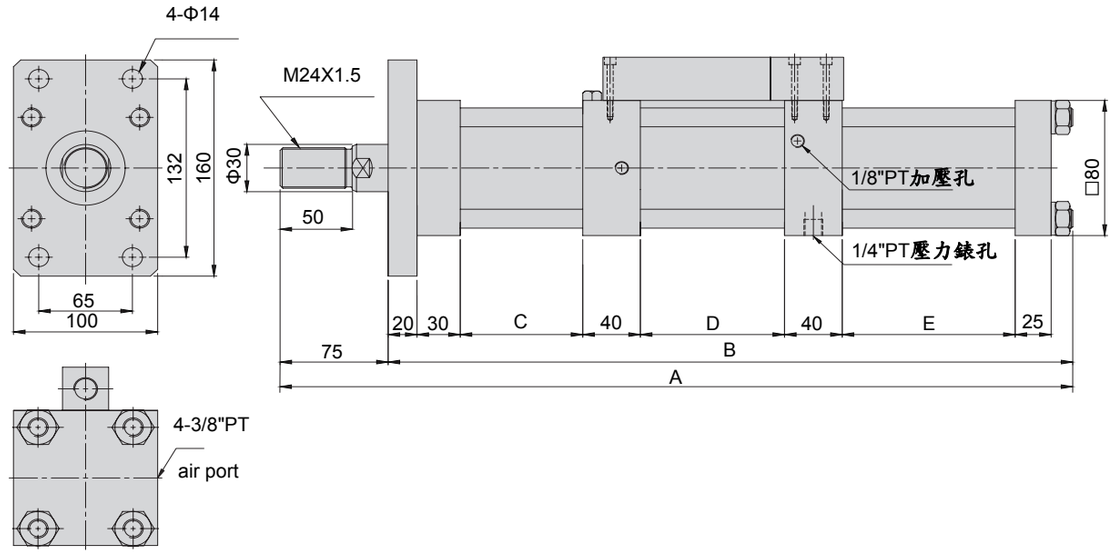
（如欲訂非標準行程或心軸改變及耐溫型,請洽談相關業務人員）

預壓式快速型氣液增壓缸

CPTF系列

外觀尺寸圖:

CPTF-1T快速型增壓缸



行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行程	A	B	C	D	E
50	5	535	460	95	110	90	50	15	615	540	95	110	170
100	5	635	560	145	160	90	100	15	715	640	145	160	170
150	5	735	660	195	210	90	150	15	815	740	195	210	170
200	5	835	760	245	260	90	200	15	915	840	245	260	170
50	10	575	500	95	110	130	50	20	655	580	95	110	210
100	10	675	600	145	160	130	100	20	755	680	145	160	210
150	10	775	700	195	210	130	150	20	855	780	195	210	210
200	10	875	800	245	260	130	200	20	955	880	245	260	210

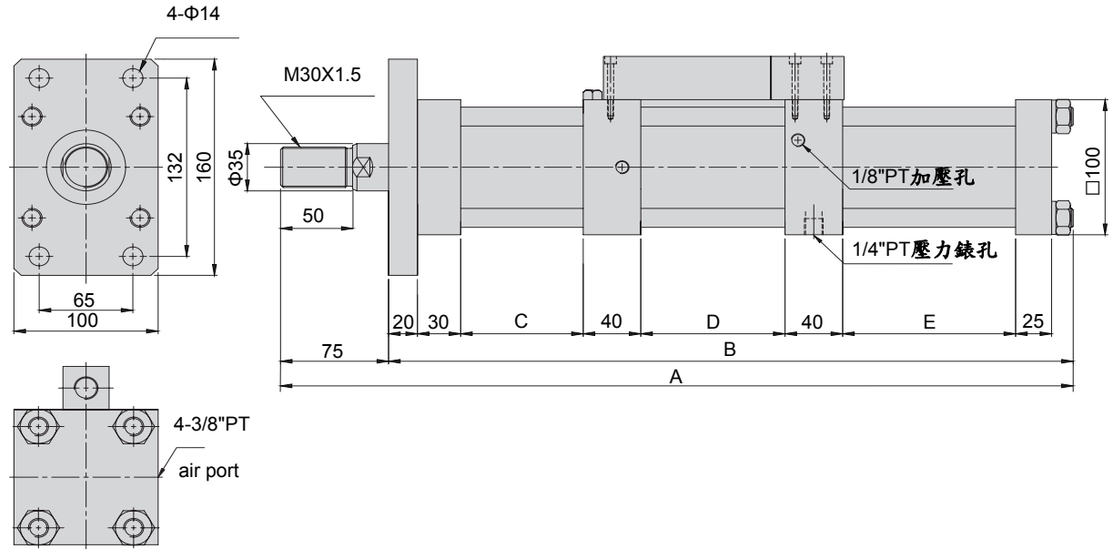
理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	30	60	90	120	150	180	210
增壓出力 kg	240	480	700	950	1200	1400	1650
回程拉力 kg	20	40	60	80	100	120	140

CPTF系列

外觀尺寸圖:

CPTF-3T快速型增壓缸



行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	570	495	95	110	120	50	15	670	595	95	110	220
100	5	670	595	145	160	120	100	15	770	695	145	160	220
150	5	770	695	195	210	120	150	15	870	795	195	210	220
200	5	870	795	245	260	120	200	15	970	895	245	260	220
50	10	620	545	95	110	170	50	20	770	695	95	110	270
100	10	720	645	145	160	170	100	20	820	745	145	160	270
150	10	820	745	195	210	170	150	20	920	845	195	210	270
200	10	920	845	245	260	170	200	20	1020	945	245	260	270

理論出力表

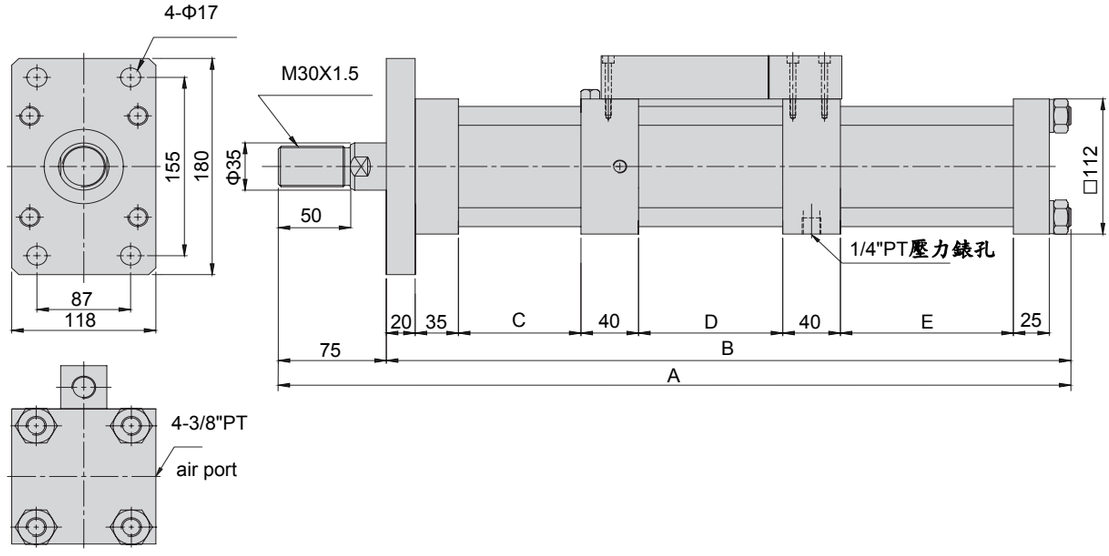
操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	50	100	150	200	250	300	350
增壓出力 kg	490	980	1450	1950	2450	2900	3400
回程拉力 kg	40	80	120	160	200	240	280

預壓式快速型氣液增壓缸

CPTF系列

外觀尺寸圖:

CPTF-5T快速型增壓缸

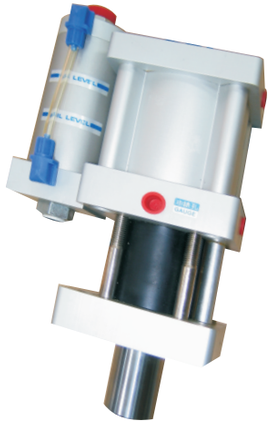


行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E	行程總長	增壓行'程	A	B	C	D	E
50	5	565	490	95	98	121	50	15	685	610	95	98	241
100	5	665	590	145	148	121	100	15	785	710	145	148	241
150	5	765	690	195	198	121	150	15	885	810	195	198	241
200	5	865	790	245	248	121	200	15	985	910	245	248	241
50	10	625	550	95	98	181	50	20	745	670	95	98	301
100	10	725	650	145	148	181	100	20	845	770	145	148	301
150	10	825	750	195	198	181	150	20	945	870	195	198	301
200	10	925	850	245	248	181	200	20	1045	970	245	248	301

理論出力表

操作壓力 kgf/cm²	1	2	3	4	5	6	7
預壓出力 kg	50	100	150	200	250	300	350
增壓出力 kg	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
回程拉力 kg	40	80	120	160	200	240	280

CPTC系列



規格

型 號	CPTC-1T	CPT-3T CPT-5T	CPT-8T	CPT-13T
使用流體	空氣			
作動方式	復動式			
設定壓力範圍	2~7 kgf/cm²			
油壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG68)			
氣壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG32)			
周圍溫度與流體溫度℃	-5~+60(無結凍狀態)			
操作速度	50~700 mm/s			
前端油壓缸缸徑	Φ50	Φ63	Φ80	Φ100
油壓缸保證耐壓	300 kgf/cm²			
氣壓缸保證耐壓	15 kgf/cm²			
行程公差	+1 mm			
工作頻率	10 次/min			

訂購代碼

CPTC 63 10 1T M

- CPTC：增壓缸型號
- 63：油壓缸內徑
  - 50:50mm
  - 63:63mm
  - 80:80mm
  - 100:100mm
- 10：增壓行程
  - 5:5mm
  - 10:10mm
  - 15:15mm
  - 20:20mm
- 1T：增壓總出力(噸)

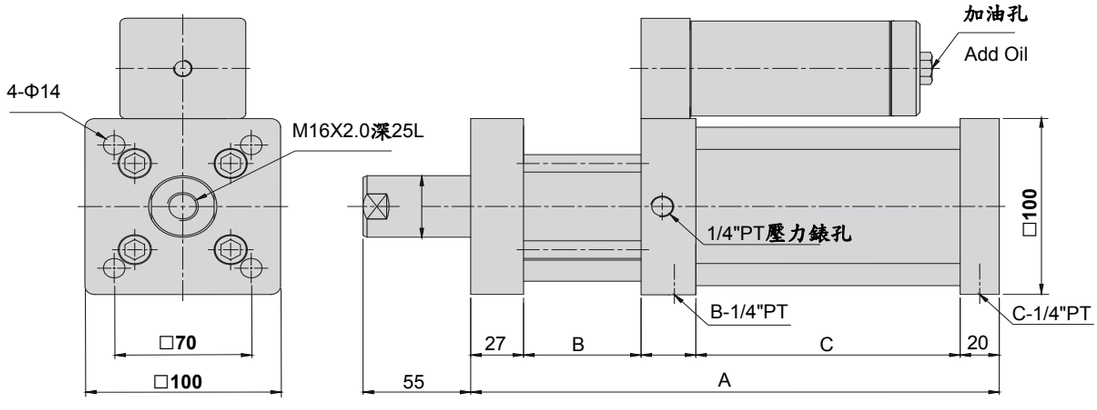
1T	3T	5T	8T	13T

- M：磁簧
  - M:增壓段內建磁石

（內建磁石磁簧請參考HCS120、HCS121系列）

（如欲訂非標準行程或心軸改變及耐溫型,請洽談相關業務人員）

CPTC-1T直壓式增壓缸　外觀尺寸圖:



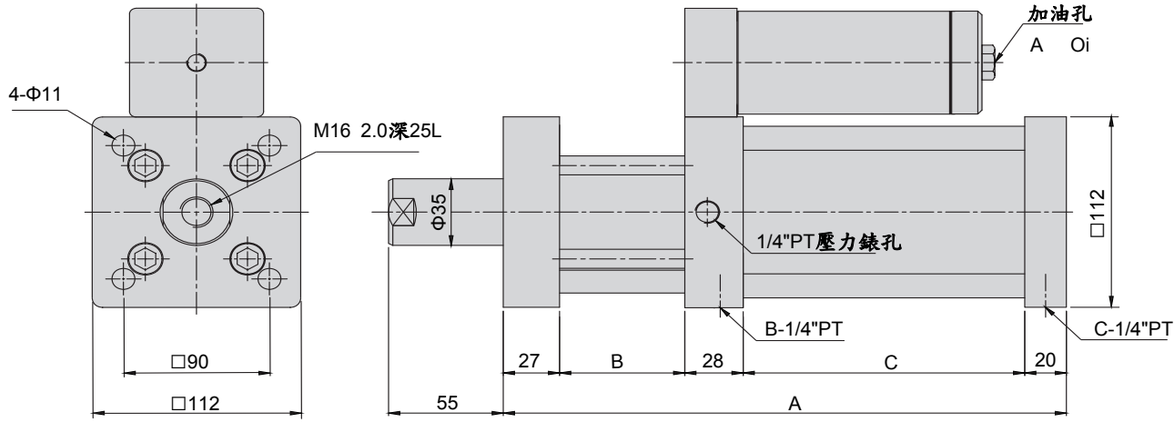
理論出力表

使用壓力 kgf/cm²	增壓出力 kgf/cm²	增壓行程	A	B	C
4	1000	5	221	60	86
5	1250	10	251	65	111
6	1500	15	280	70	135
7	1750	20	310	75	160

CPTC系列

外觀尺寸圖:

CPTC-3T直壓式增壓缸

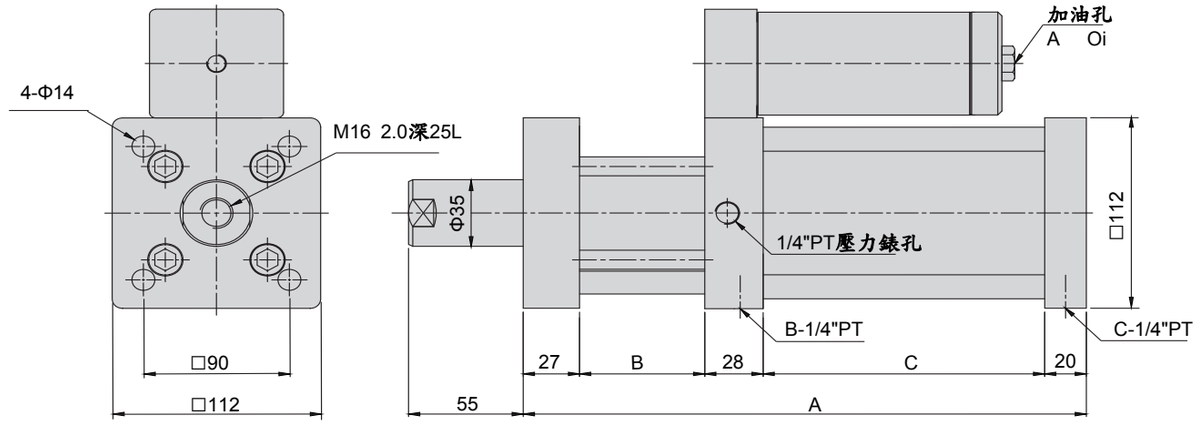


理論出力表

使用壓力 kgf/cm²	增壓出力 kgf/cm²	增壓行'程	A	B	C
4	2400	5	251	65	111
5	3000	10	296	70	151
6	3600	15	396	130	191
7	4200	20	441	135	231

CPTC-5T直壓式增壓缸

外觀尺寸圖:



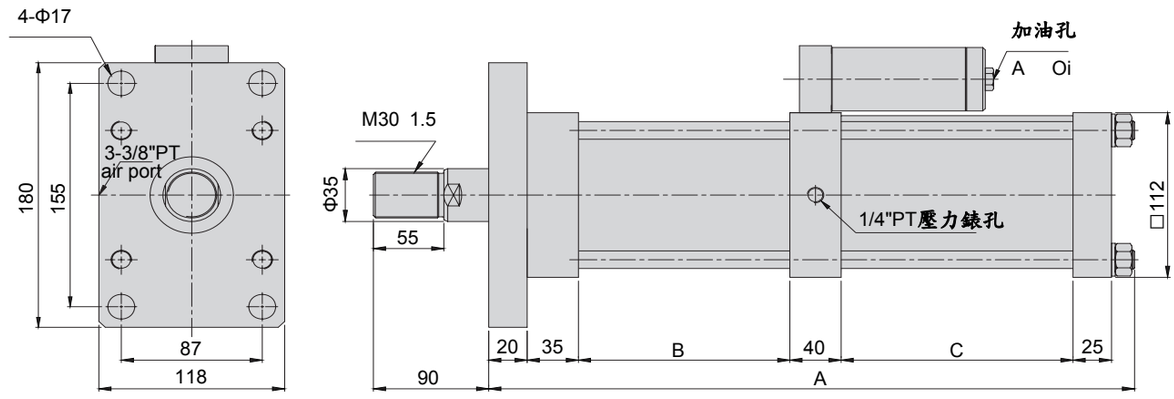
理論出力表

使用壓力 kgf/cm²	增壓出力 kgf/cm²	增壓行'程	A	B	C
4	3800	5	285	65	145
5	4800	10	405	125	205
6	5700	15	515	175	265
7	6700	20	616	220	321

CPTC系列

外觀尺寸圖:

CPTC-8T直壓式增壓缸

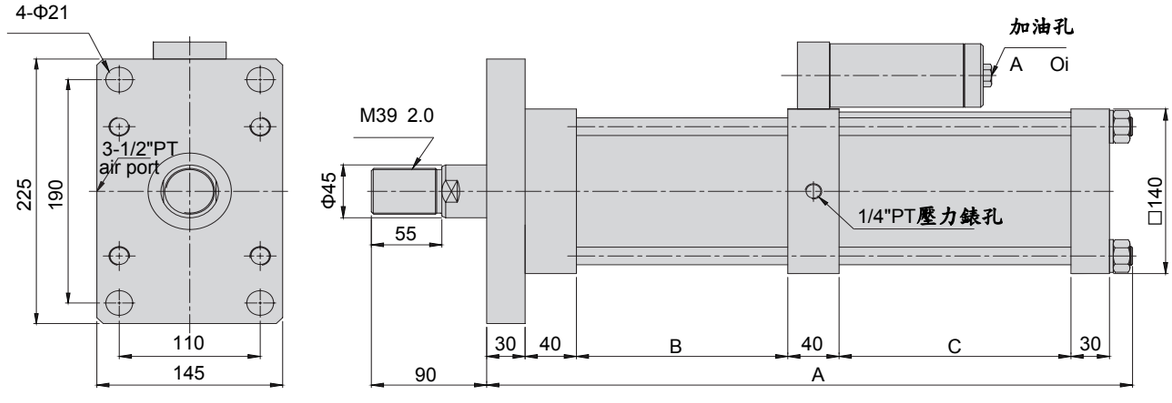


理論出力表

使用壓力 kgf/cm²	增壓出力 kgf/cm²	增壓行程	A	B	C
4	5000	5	360	65	160
5	6200	10	485	110	240
6	7500	15	645	190	320
7	8800	20	815	280	400

CPTC-13T直壓式增壓缸

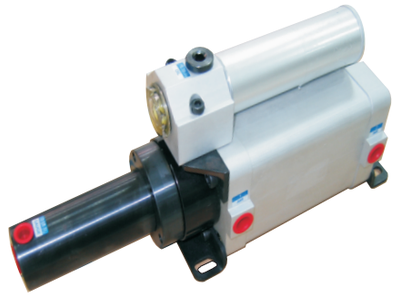
外觀尺寸圖:



理論出力表

使用壓力 kgf/cm²	增壓出力 kgf/cm²	增壓行程	A	B	C
4	7800	5	398	70	170
5	9800	10	528	125	245
6	11800	15	658	180	320
7	13800	20	803	250	395

CPH系列



（內建磁石磁簧請參考HCS120、HCS121系列）

規格

型 號	CPH0807 CPH1011 CPH1217 CPH1628	CPHA0807 CPHA1011 CPHA1217 CPHA1628	CPHB0807 CPHB1011 CPHB1217 CPHB1628
使用流體	空氣		
作動方式	復動式		
設定壓力範圍	2~7 kgf/cm²		
油壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG68)		
氣壓缸建議使用油	渦輪機油1種(ISO VG32)		
周圍溫度與流體溫度℃	-5~+60(無結凍狀態)		
油壓缸保證耐壓	300 kgf/cm²		
氣壓缸保證耐壓	15 kgf/cm²		
行程公差	+1 mm		
工作頻率	10 次/min		

規格	0807	1011	1217	1628
增壓比	7	11	17	28
使用 6 kgf/cm² 液體壓力	42	66	102	168
增壓器內徑mm	80	100	125	160
吐出量 cm³	70、120			

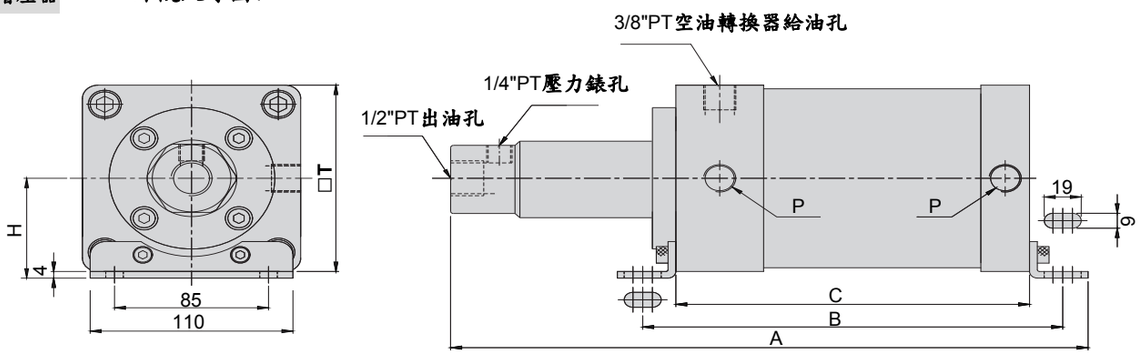
訂購代碼

CPHA 08 07 70 M

- 增壓器型號
- 增壓器內徑
  - 08:80mm
  - 10:100mm
  - 12:125mm
  - 16:160mm
- 增壓比
  - 07:7倍
  - 11:11倍
  - 17:17倍
  - 28:28倍
- 吐出量
  - 70:70CC
  - 120:120CC
- 磁簧
  - M:內建磁石
  - （內建磁石磁簧請參考HCS120、HCS121系列）

CPHD分離式增壓器

外觀尺寸圖：

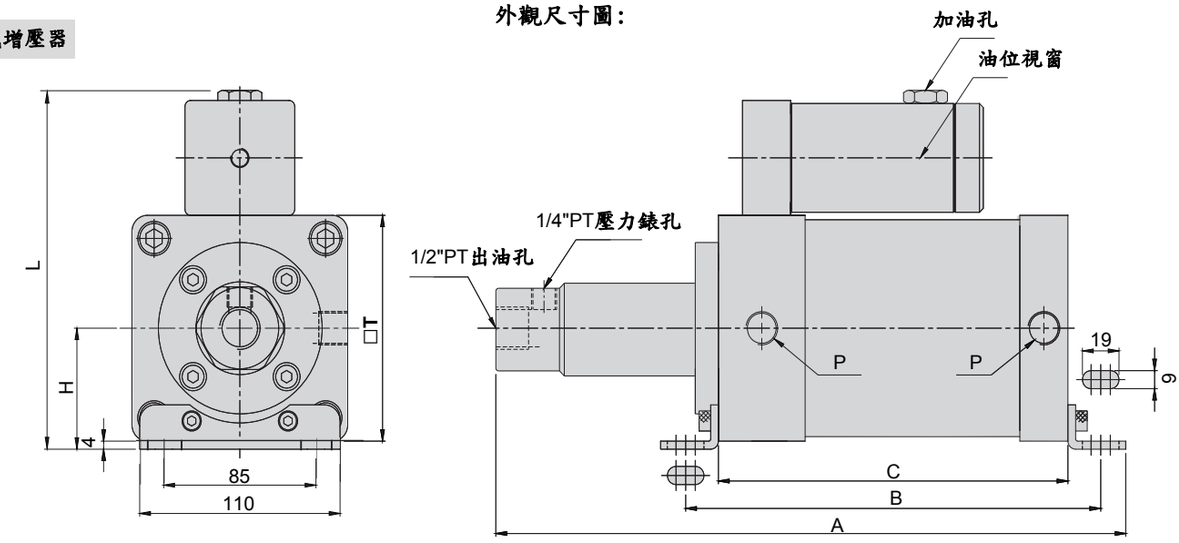


規格＼吐出量＼符號	A		B		C		H	P	T
	70CC	120CC	70CC	120CC	70CC	120CC			
0807	418	558	274	344	240	310	58.5	1/4"PT	100
1011	418	558	274	344	240	310	64.5	3/8'PT	112
1217	426	566	282	352	248	318	78.5	1/2"PT	140
1628	431	571	287	357	253	323	98.5	1/2'PT	180

CPH系列

CPHA臥式增壓器

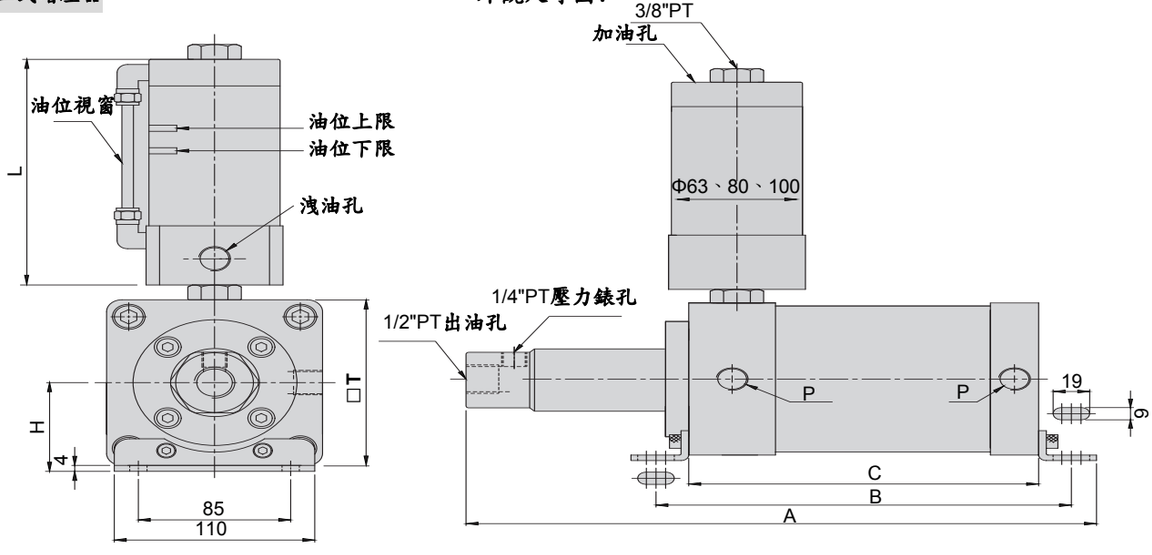
外觀尺寸圖：



規格＼吐出量＼符號	A		B		C		H	L	P	T
	70CC	120CC	70CC	120CC	70CC	120CC				
0807	418	558	274	344	240	310	58.5	172	1/4"PT	100
1011	418	558	274	344	240	310	64.5	185	3/8'PT	112
1217	426	566	282	352	248	318	78.5	210	1/2"PT	140
1628	431	571	287	357	253	323	98.5	250	1/2'PT	180

CPHB直立式增壓器

外觀尺寸圖：

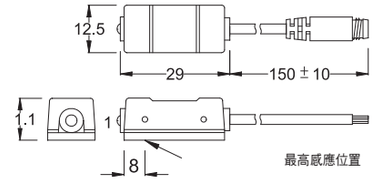


規格＼吐出量＼符號	A		B		C		H	L	P	T
	70CC	120CC	70CC	120CC	70CC	120CC				
0807	418	558	274	344	240	310	58.5	可依照油壓缸體積所需尺寸可加大與機構空間搭配其尺寸	1/4"PT	100
1011	418	558	274	344	240	310	64.5		3/8'PT	112
1217	426	566	282	352	248	318	78.5		1/2"PT	140
1628	431	571	287	357	253	323	98.5		1/2'PT	180

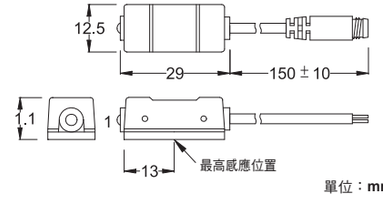
HCS120系列

外觀尺寸圖:

HCS120N、HCS120P / HCS120N-QD、HCS120P-QD



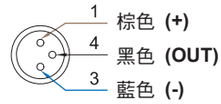
HCS120R / HCS120R-QD



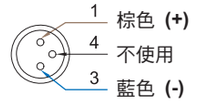
單位：mm

■ M8公頭接線方式

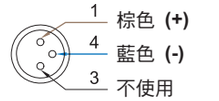
＊三線式 (QD)



＊二線式 (QD)

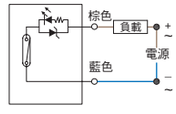


＊二線式 (歐式接線 EQD)

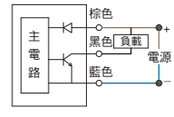


電路接線圖:

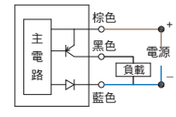
HCS120R



HCS120N



HCS120P



規格

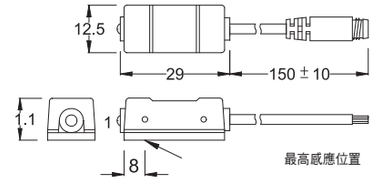
規格說明＼型號	HCS120R	HCS120N	HCS120P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	**SPST**常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點**(NPN)**	無接點**(PNP)**
電壓使用範圍	**5~240V DC/AC**	**5~30VDC**	
最大開關電流	**100mA max**	**200mA max**	
接點容量(註1)	**10 W max**	**6 W max**	
消耗電流	**–**	**15 mA/24VDC**	
內部電壓降	**3.5 V max**	**1.5 V max**	
洩漏電流	**–**	**0.01mA max**	
指示燈方式LED	前端		
電線	**Φ4、2C、PVC**	**Φ4、3C、PVC**	
最大切換工作頻率	**200 Hz**	**1000 Hz**	
感應磁場強度(註2)	**70** 高斯	**70** 高斯	
使用溫度℃	**-10~+70**		
耐衝擊(註3)	**30 G**	**50G**	
耐振動(註4)	**9G**		
保護構造等級	**IEC 529 IP 67**		
保護迴路(註5)	**1**	**2、3、4**	

註:
1.不可超過接點容量**(P =VxI).**
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t (**異方性橡膠磁石**).**
3.正弦波**/X、Y、Z 3**軸向**/**每一軸向**3**回**/**每一回時間**11ms.**
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續**1**分鐘**/**每次**X、Y、Z**軸向操作**1**小時.
5.1=無**/2=**輸出短路保護**/3=**電源逆接保護**/4=**突波吸收保護

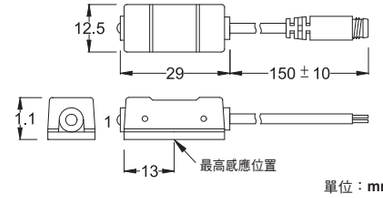
HCS121系列

外觀尺寸圖:

HCS121N、HCS121P / HCS121N-QD、HCS121P-QD



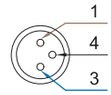
HCS121R / HCS121R-QD



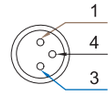
單位：mm

■ M8公頭接線方式

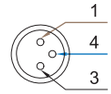
＊三線式 (QD)



＊二線式 (QD)

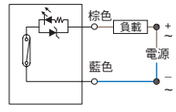


＊二線式 (歐式接線 EQD)

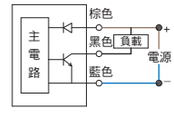


電路接線圖:

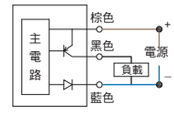
HCS121R



HCS121N



HCS121P

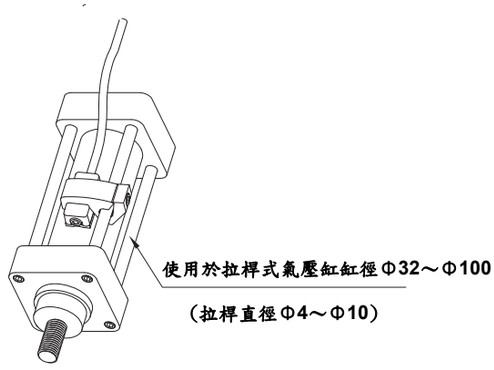


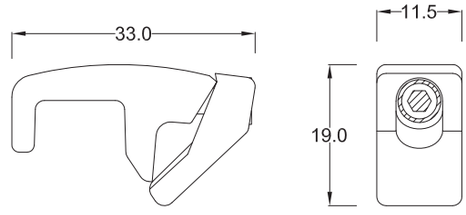
規格

規格說明＼型號	HCS121R	HCS121N	HCS121P
配線方式	2線式	3線式	
開關邏輯	**SPST**常開型	電子式無接點、常開式	
輸出型式	有接點	無接點(NPN)	無接點(PNP)
電壓使用範圍	**5~240V DC/AC**	**5~30VDC**	
最大開關電流	**100mA max**	**200mA max**	
接點容量(註1)	**10 W max**	**6 W max**	
消耗電流	**–**	**15 mA/24VDC**	
內部電壓降	**3.5 V max**	**1.5 V max**	
洩漏電流	**–**	**0.01mA max**	
指示燈方式LED	上端		
電線	**Φ4、2C、PVC**	**Φ4、3C、PVC**	
最大切換工作頻率	**200 Hz**	**1000 Hz**	
感應磁場強度(註2)	**70** 高斯	**70** 高斯	
使用溫度℃	**-10~+70**		
耐衝擊(註3)	**30 G**	**50G**	
耐振動(註4)	**9G**		
保護構造等級	**IEC 529 IP 67**		
保護迴路(註5)	**1**	**2、3、4**	

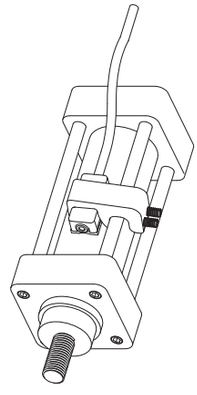
註:
1.不可超過接點容量(**P =VxI**).
2.量測使用之標準磁石：**Ø15.5 x Ø8 x 5t (**異方性橡膠磁石).
3.正弦波/**X**、**Y**、**Z 3**軸向/每一軸向**3**回/每一回時間**11ms.**
4.復振幅**1.5mm/10Hz-55Hz-10Hz**掃頻，持續**1**分鐘/每次**X**、**Y**、**Z**軸向操作**1**小時.
5.1=無/**2=**輸出短路保護/**3=**電源逆接保護/**4=**突波吸收保護

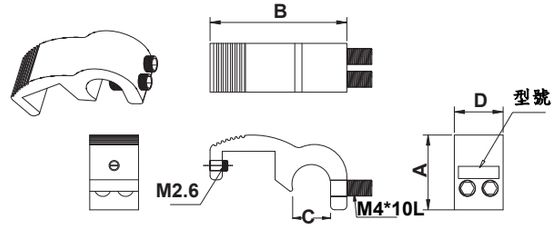
HPAC磁性開關固定座(CS系列)





HPM、HPMA磁性開關固定座(CS系列)

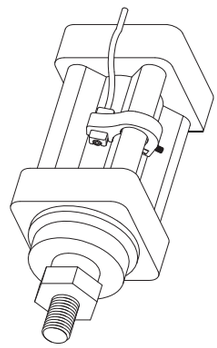


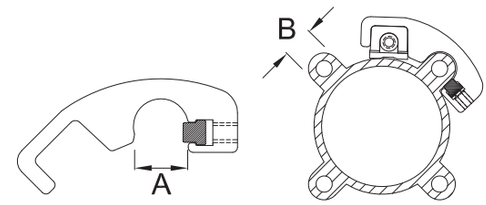


氣缸內徑＼符號	A	B	C	D	氣缸內徑＼符號	A	B	C	D
HPM6	19.1	31.3	7.3	12	**HPMA6**	19.1	31.3	7.3	12
HPM8	18.4	33.5	9.5	12	**HPMA8**	18.4	33.5	9.5	12
HPM10	16.7	35.7	11.2	12	**HPMA10**	16.7	35.7	11.2	12
HPM12	20	35.5	11.5	12	**HPMA12**	20	35.5	11.5	12
HPM14	24	38	13.5	12	**HPMA14**	24	38	13.5	12
HPM16	24	40	15.5	12	**HPMA16**	24	40	15.5	12

（備註:PMA規格前端加裝固定止付螺絲M2.6）

HPI磁性開關固定座(CSI系列)





氣缸內徑＼符號	A	B	適用缸徑
HPI-1	11.15	10.4	Φ32~Φ40
HPI-2	14.1	13.5	Φ50~Φ63
HPI-3	15.45	15	Φ80
HPI-4	16.3	16	Φ100
HPI-5	19.8	18.7	Φ125
HPI-6	26.5	25.65	Φ160

單位:mm