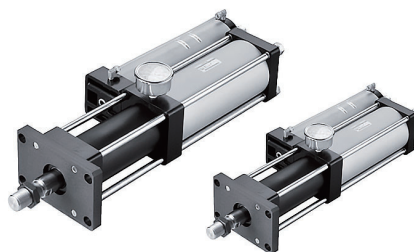


PCU 系列 – 標準型增壓缸

特點、規格表、訂購稱呼代號

特點

- 速度傳送較液壓快，且氣壓較穩定。
- 裝置簡單，調整容易，保養方便。
- 出力大可達到油壓之高出力。
- 動力來源取得方便。



規格表

項目	增壓推力值	1T	3T	5T	10T	20T
主油缸徑		Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
加壓氣缸徑		Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Ø160
作動型式		複動式氣缸				
使用流體		已濾清之壓縮空氣				
使用壓力範圍	kgf/cm ² (kPa)	2 ~ 7 (200 ~ 700)				
使用溫度範圍	°C	-5 ~ 60				
低壓行程使用速度範圍	mm/s	500	500	400	300	250
加壓行程使用速度範圍	mm/s	40	40	20	12	8
標準行程		5, 10, 15, 20				
循環油		ISO VG68				
工作頻率 (max.)	次/mm	40	30	20	10	6

增壓缸理論出力表

推力值 (T)	1T			3T			5T			10T			20T				
缸徑 (mm)	Ø50			Ø63			Ø80			Ø100			Ø125				
軸徑 (mm)	Ø32			Ø35			Ø40			Ø45			Ø50				
理論出 (Kg)	操作壓力 (Kg/cm ²)	預壓出力	增壓出力	回程拉力	預壓出力	增壓出力	回程拉力	預壓出力	增壓出力	回程拉力	預壓出力	增壓出力	回程拉力	預壓出力	增壓出力	回程拉力	
		1	19	240	11	31	615	21	50	1038	37	78	1963	62	122	4007	103
		2	38	480	22	62	1230	42	100	2076	74	156	3926	124	244	8014	206
		3	57	720	33	93	1845	63	150	3114	111	234	5889	186	366	12021	309
		4	76	960	44	124	2460	84	200	4152	148	312	7852	248	488	16028	412
		5	95	1200	55	155	3075	105	250	5190	185	390	9815	310	610	20035	515
		6	114	1440	66	186	3690	126	300	6228	222	468	11778	372	732	24042	618
		7	133	1680	77	217	4305	147	350	7266	259	546	13741	434	854	28049	721

註：一般情況下，供氣壓 5 kg/cm²，實際出力不少於 95%。

訂購稱呼代號

PCU - 3T - 100 - 20 - D

1 — 2 — 3 — 4 —

1	機種
	1T
	3T
	5T
	10T
	20T

2	總行程 (mm)
	50
	100
	150
	200

3	增壓行程 (mm)
	5
	10
	15
	20

4	代號	內牙轉接軸套
	無記號	無內牙轉接軸套 (標準)
	D	附內牙轉接軸套

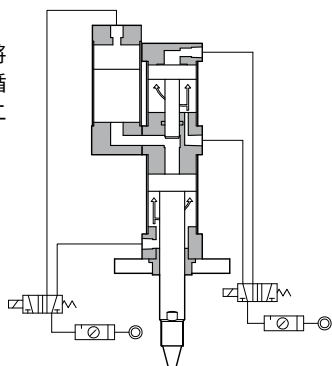
● 如需其他規格亦可承製，請來電洽詢業務員。

PCU 系列 — 標準型增壓缸

特點、規格表、訂購稱呼代號

動作原理

第一段行程為低壓行程，先將油缸推出與工作物接觸（將循環油推入油缸），再進行第二段高壓力行程（沖壓工作物）。



計算油壓缸出力公式

油壓缸面積

$$A = (\text{內徑})^2 \times \frac{\pi}{4}$$

油壓增壓出力

$$P2 = \text{倍比} \times P \text{ (空氣壓力 MPa)}$$

油壓缸出力

$$F = A \times P2 = ___ N$$

作動順序

① 預壓行程（低壓）：

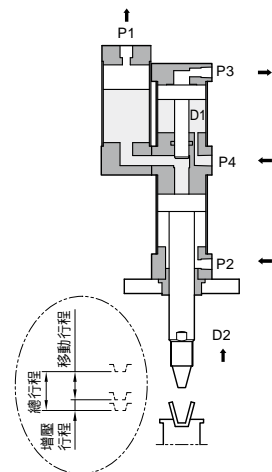
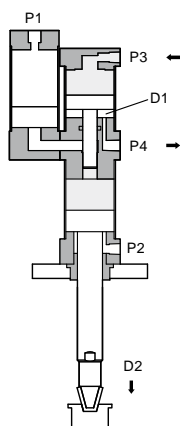
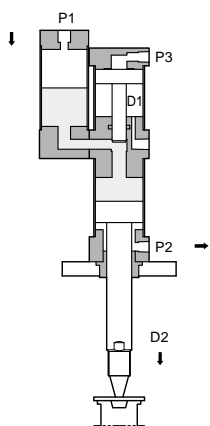
空油轉換筒以氣壓 1 比 1 轉換油壓移動工作壓缸。作動順序為 P1 進氣，P2 排氣，D2 下降。

② 增壓行程（高壓）：

待接近工作物時以增壓缸高壓油壓對工作物作動。作動順序為 P3 進氣，P4 排氣，D1 活塞向下增壓。

③ 回程位置：

作業完成後，油壓缸復歸且增壓器回復原始位置。作動順序為 P2 及 P4 進氣，P1 及 P3 排氣，活塞桿回到起始位置。



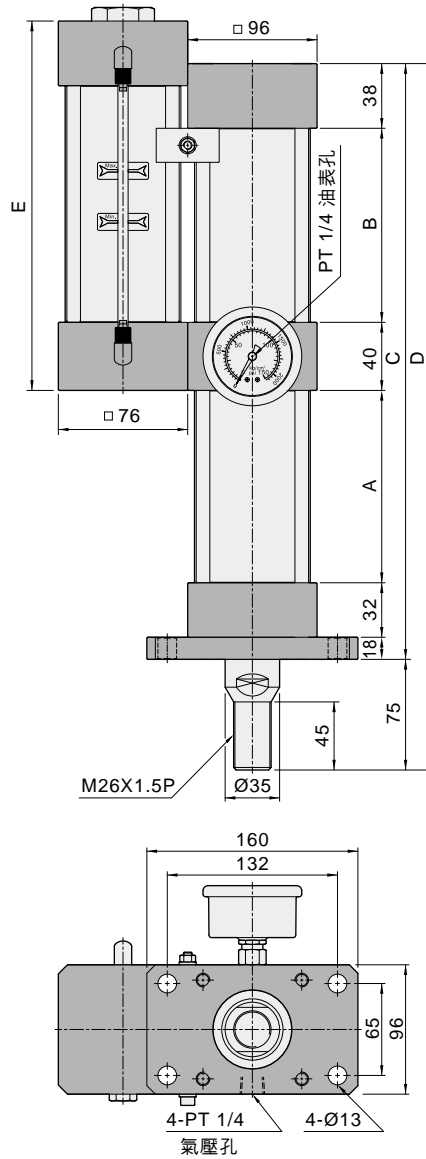
增壓缸使用注意事項：

1. 增壓缸系統之動力源：一般過濾乾燥之壓縮空氣。
(使用壓力為 200 ~ 700 kpa)。
2. 增壓缸之安裝必須垂直固定使用，否則液壓油會經由排氣孔溢出。
3. 增壓循環油建議採用 ISO VG68。
4. 建議在增壓推力行程（高壓行程）之進氣端之前加裝一個附逆止型之調壓閥，以調整及穩定輸出之動力。
5. 增壓缸必須安裝高於被作動之油壓缸。
 - 增壓缸之位置高於作動油壓缸，當液壓油充滿作動缸時，可使氣泡自動向上排出。
 - 如增壓缸安裝因故必須低於作動缸時，必須先將管路及作動缸中的氣泡完全排出，再將作動缸固定。
6. 如何檢查液壓之油量。
 - 添加液壓油至增壓器中，直到液位在指示錶的中間位置。
 - 切勿完全充滿，否則當作動缸動作時，會使油自注油處濺出。
7. 增壓缸之作動頻率必須低於每分鐘 6 次。

PCU 系列 – 標準型增壓缸

外觀圖形尺寸

PCU 3T

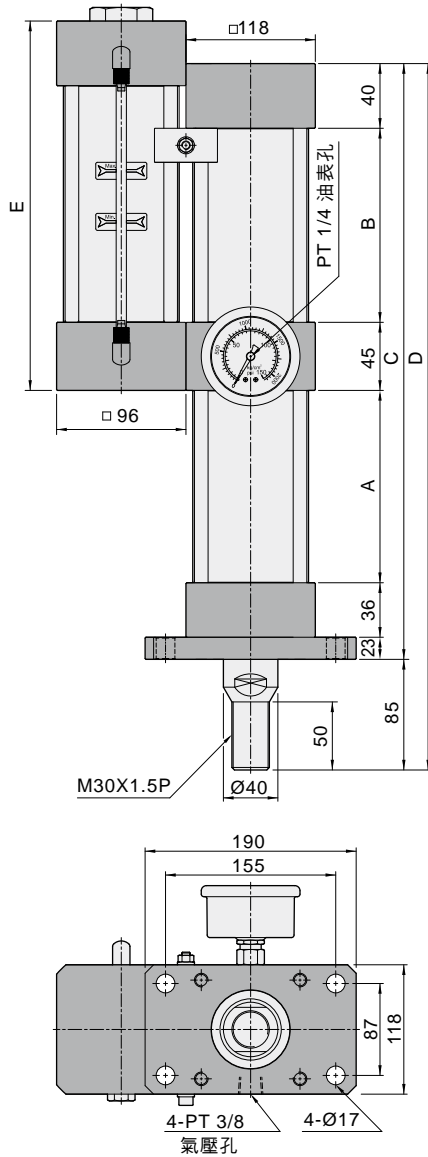


總行程	增壓行程	A	B	C	D	E	總行程	增壓行程	A	B	C	D	E
50	05	114	137	379	454	263	50	15	114	259	501	576	263
100	05	164	137	429	504	313	100	15	164	259	551	626	313
150	05	214	137	479	554	363	150	15	214	259	601	676	363
200	05	264	137	529	604	413	200	15	264	259	651	726	413
50	10	114	198	440	515	263	50	20	164	320	612	687	263
100	10	164	198	490	565	313	100	20	164	320	612	687	313
150	10	214	198	540	615	363	150	20	214	320	662	737	363
200	10	264	198	590	665	413	200	20	264	320	712	787	413

PCU 系列 — 標準型增壓缸

外觀圖形尺寸

PCU 5T

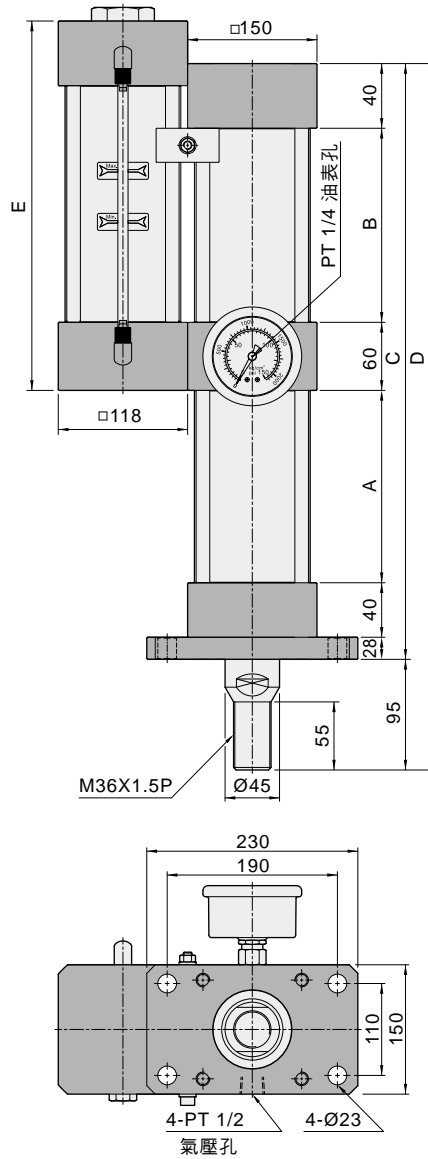


總行程	增壓行程	A	B	C	D	E	總行程	增壓行程	A	B	C	D	E
50	05	114	152	410	495	272	50	15	114	284	542	627	272
100	05	164	152	460	545	322	100	15	164	284	592	677	322
150	05	214	152	510	595	372	150	15	214	284	642	727	372
200	05	264	152	560	645	422	200	15	264	284	692	777	422
50	10	114	218	476	561	272	50	20	164	350	658	743	272
100	10	164	218	526	611	322	100	20	164	350	658	743	322
150	10	214	218	576	661	372	150	20	214	350	708	793	372
200	10	264	218	626	711	422	200	20	264	350	758	843	422

PCU 系列 – 標準型增壓缸

外觀圖形尺寸

PCU 10T

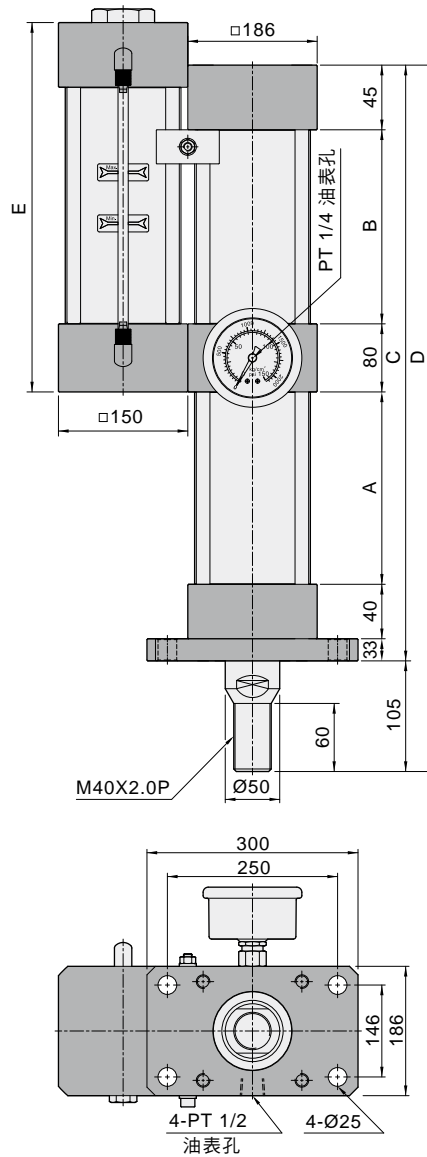


總行程	增壓行程	A	B	C	D	E	總行程	增壓行程	A	B	C	D	E
50	05	120	169	457	552	290	50	15	120	329	617	712	290
100	05	170	169	507	602	340	100	15	170	329	667	762	340
150	05	220	169	557	652	390	150	15	220	329	717	812	390
200	05	270	169	607	702	440	200	15	270	329	767	862	440
50	10	120	249	537	632	290	50	20	170	409	747	842	290
100	10	170	249	587	682	340	100	20	170	409	747	842	340
150	10	220	249	637	732	390	150	20	220	409	797	892	390
200	10	270	249	687	782	440	200	20	270	409	847	942	440

PCU 系列 — 標準型增壓缸

外觀圖形尺寸

PCU 20T



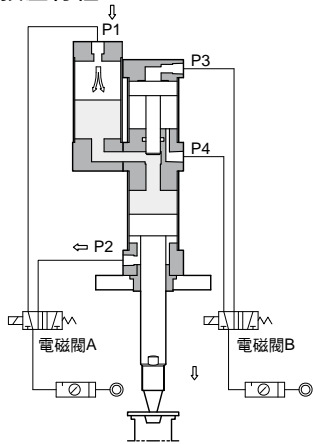
總行程	增壓行程	A	B	C	D	E	總行程	增壓行程	A	B	C	D	E
50	05	123	190	511	616	300	50	15	173	390	761	866	300
100	05	173	190	561	666	350	100	15	173	390	761	866	350
150	05	223	190	611	716	400	150	15	223	390	811	916	400
200	05	273	190	661	766	450	200	15	273	390	861	966	450
50	10	123	290	611	716	300	50	20	223	490	911	1016	300
100	10	173	290	661	766	350	100	20	223	490	911	1016	350
150	10	223	290	711	816	400	150	20	223	490	911	1016	400
200	10	273	290	761	866	450	200	20	273	490	961	1166	450

PCU 系列 – 標準型增壓缸

迴路圖、

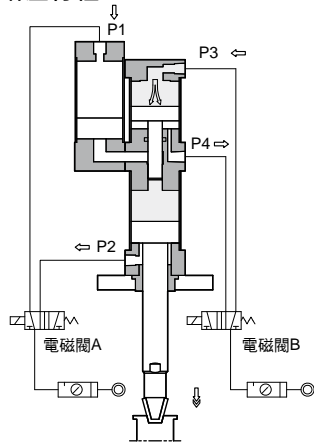
標準缸迴路圖

預壓行程



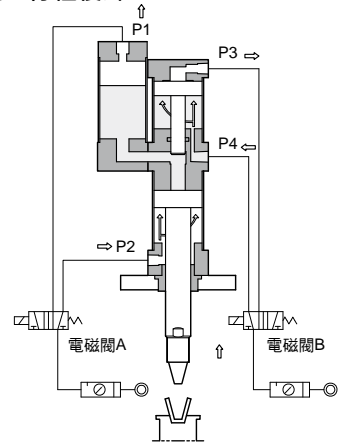
1. 電磁閥A通電，壓縮空氣經由P1推動油缸前進。

增壓行程



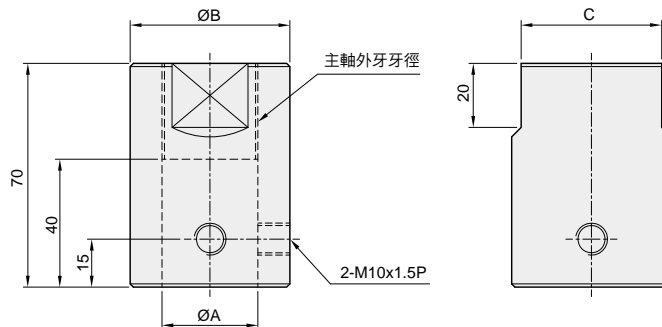
2. 到達工件位置時，電磁閥B通電，P3進氣進行增壓動作。

行程復歸



3. 完成增壓動作後，將電磁閥A及電磁閥B斷電，P2及P4同時進氣，使油缸復歸。

內牙轉接軸套 - D



代號 出力(噸)	ØA	ØB	C
1T	30	50	44
3T	30	50	44
5T	30	50	44
10T	30	60	54
20T	30	60	54