

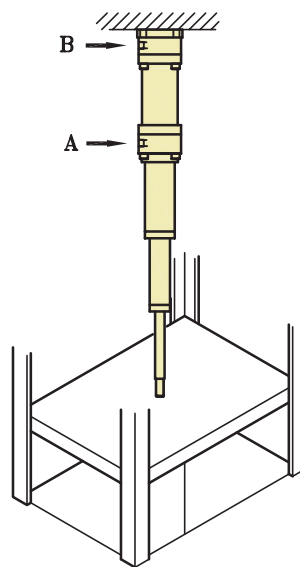
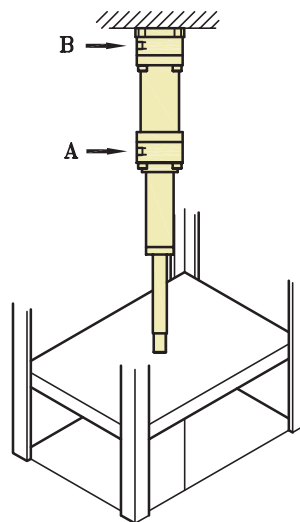
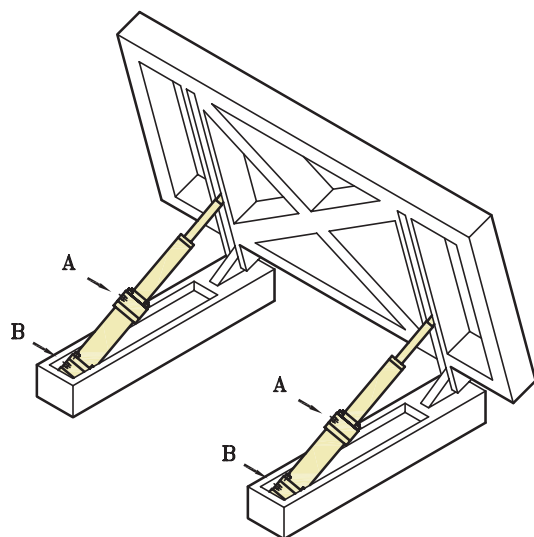
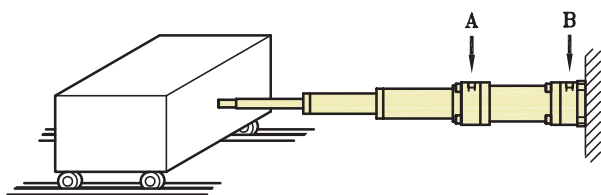
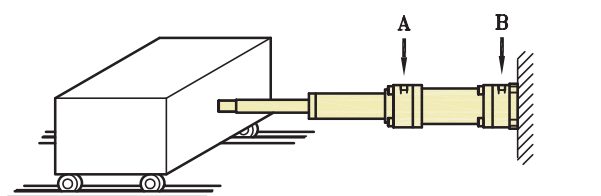
HC10系列油壓缸



■ 特性

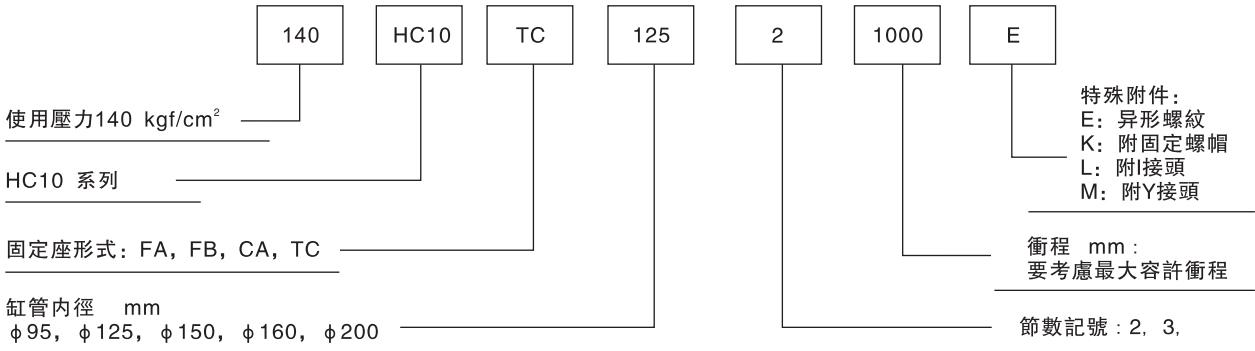
- 1、本系列油缸採用多節式設計。
- 2、另進出口在前後端蓋處，是復動設計。
- 3、節約固定空間。

■ 用途例



HC10

■ 訂購內容索引



■ 規格表

最高使用壓力 kgf/cm ²	140								
使用溫度範圍 °C	-10~+50								
適用作動油	一般礦物性作動油								
缸管內徑 節數	63-2	90-2	90-3	110-2	110-3	125-2	125-3	140-2	160-2
常用速度 mm/sec	166	150	150	140	140	128	128	118	115
標準行程限制 mm	1700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100

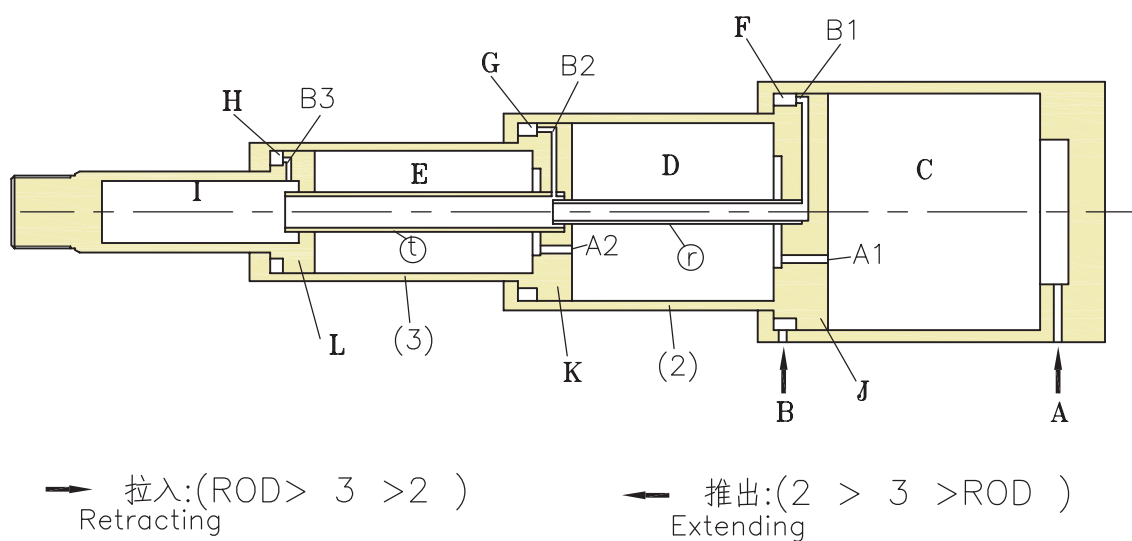
※上表之數據是標準品，其最大之行程應考慮活塞杆裝置時其彎曲設定值，如果要求比上表之標準品更長時，請與廠公司商談。

■ 固定座形式

記號	略圖	記號	略圖
FA		FB	
FB		CA	
CA		TC	
TC			

HC10

■ 動作原理



■ 推出原理

- 1、從 A 油口流入的壓油，進入 C 室，推動活塞 J，第 2 節油缸動作，同時在 F 室內的油，從 B 油口排出。
- 2、當活塞 J 到達前蓋端時，壓油再經由 A1 油孔進入 D 室，推動活塞 K，第 3 節油缸動作，同時在 G 室的油，經由 B2 油孔，導管 r 及 B1 油孔，流入 F 室，再從 B 油口排出。
- 3、當活塞 K 到達前蓋端時，壓油再經由 A2 油孔進入 E 室，推動活塞 L，活塞杆推出，同時在 H 室的油，經由 B3 油孔流入 I 室，再經由導管 t，導管 r 及 B1 油孔，流入 F 室，再從 B 油口排出。

■ 縮收原理

- 1、從 B 油口流入的壓油，進入 F 室，推動活塞 J，第 2 節油缸開始縮收，同時在 C 室的油，從 A 油口排出。
- 2、當活塞 J 到達後蓋端時，壓油經由 B1 油孔，導管 r 及 B2 油孔，進入 G 室，推動活塞 K，第 3 節油缸縮收，同時在 D 室的油經由 A1 油孔，從 A 油口排出。
- 3、當活塞 K 到達後蓋端時，壓油進入 I 室，經由 B3 油孔進入 H 室，推動活塞 L，活塞杆縮收，同時在 E 室的油，經由 A2 油孔及 A1 油孔，從 A 油口排出。
- 4、作動壓力相同，受力面積大者先動作，所以動作順序，依受力面積的大小為順序。

HC10

■ 活塞有效斷面積

機種 \ 有效面積	推 出			拉 入		
	1節	2節	3節	1節	2節	3節
63-2	31.2	11.4	—	9.1	6.4	—
90-2	63.6	31.4	—	19.4	21.8	—
90-3	63.6	36.7	14.7	13.3	10.2	10
110-2	95	48.5	—	31.4	34.3	—
110-3	95	55	23.4	24.1	18.3	15.7
125-2	122.7	61	—	36.1	39.8	—
125-3	122.7	76.7	39.3	24.2	21.8	20.4
140-2	153.9	71.4	—	44.6	50.2	—
160-2	201	110.5	—	64.2	56.3	—

■ 例題

HC10 **125-2形復動式多節油壓缸，設使用壓力為100kgf/cm²時，求推出及縮收之各節出力為多少？（kgf）
 $F=A \times P \times \beta$ 公式

推出之各節壓力

- (1) 第1節：A=122.7cm²， F=122.7×100×0.8=9820kgf
- (2) 第2節：A=76.7cm²， F=76.7×100×0.8=6140kgf
- (3) 第3節：A=39.3cm²， F=39.3×100×0.8=3150kgf

縮收之各節壓力

- (1) 第1節：A=24.2cm²， F=24.2×100×0.8=1940kgf
- (2) 第2節：A=21.8cm²， F=21.8×100×0.8=1750kgf
- (3) 第3節：A=20.4cm²， F=20.4×100×0.8=1640kgf

■ 如何選擇機種

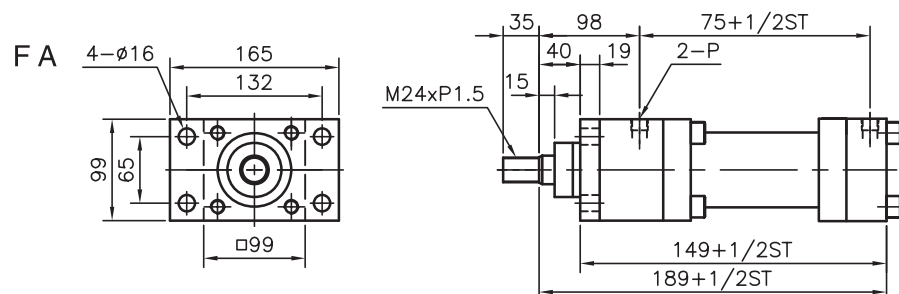
又今預使用復動式多節油壓缸且設使用壓力為140kgf/cm²時，縮收之荷重，在第3節時需要1800kgf，求該形（第3節）之油壓缸，其機種為何？

$$A = \frac{F}{P \times \beta} \quad \text{公式} \quad A = \frac{1800\text{kgf}}{140\text{kgf/cm}^2 \times 0.8} = 16\text{cm}^2$$

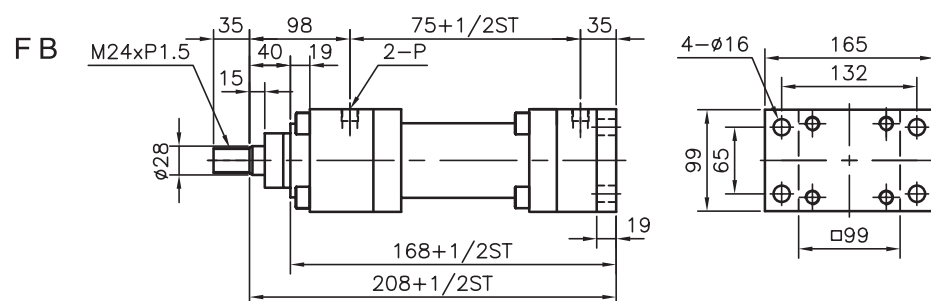
由上表（HC10 活塞有效斷面積）縮收時，得知為15.7與20.4則適用之機種條件為：

- (1) HC10 **110-3或 (2) HC10 **125-3之機種。

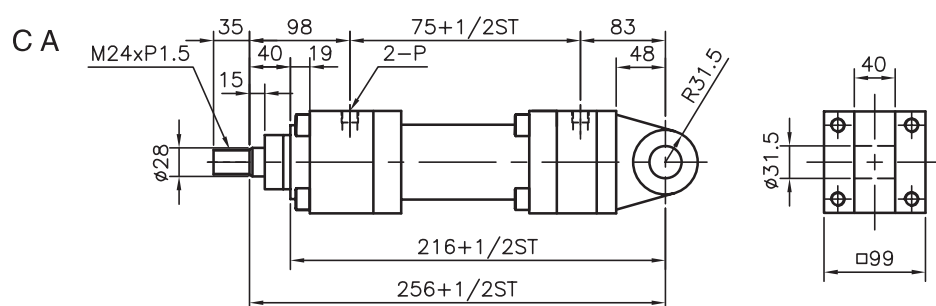
■ 尺寸圖

HC 10- $\phi 63 \times 2$ 節

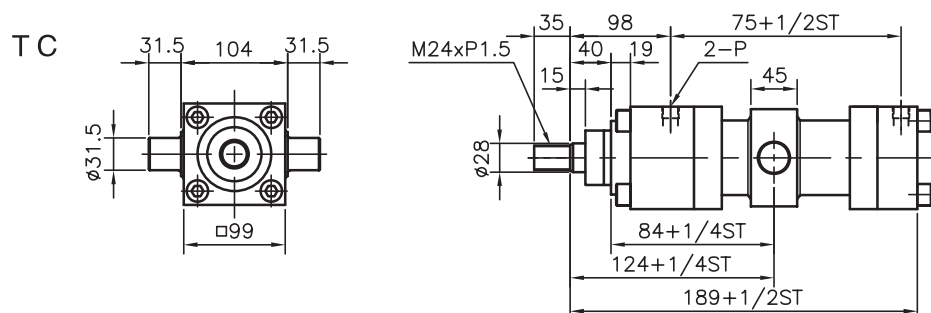
DIMENSION p
RC3/8"
G 3/8"



DIMENSION p
RC3/8"
G 3/8"



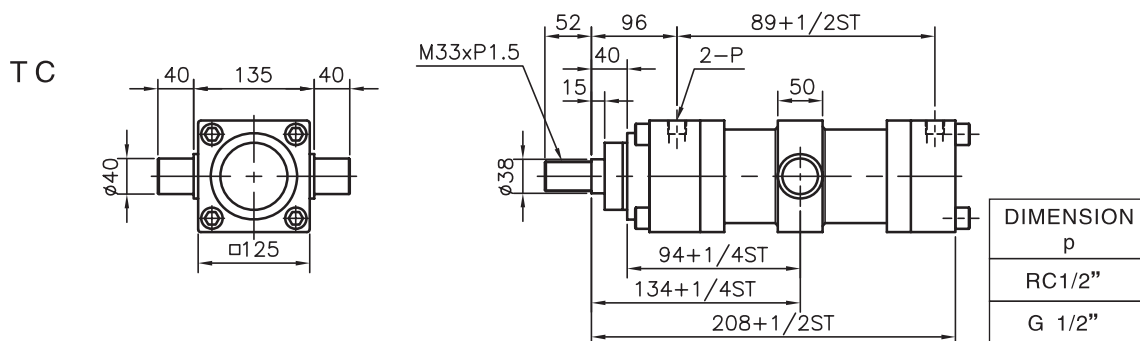
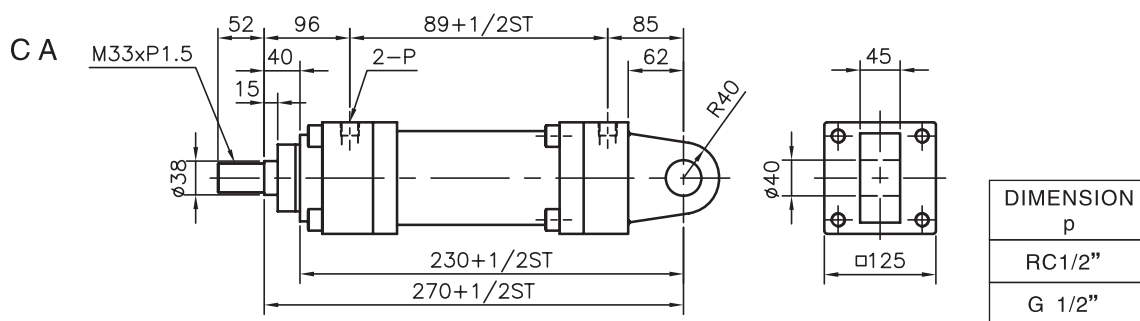
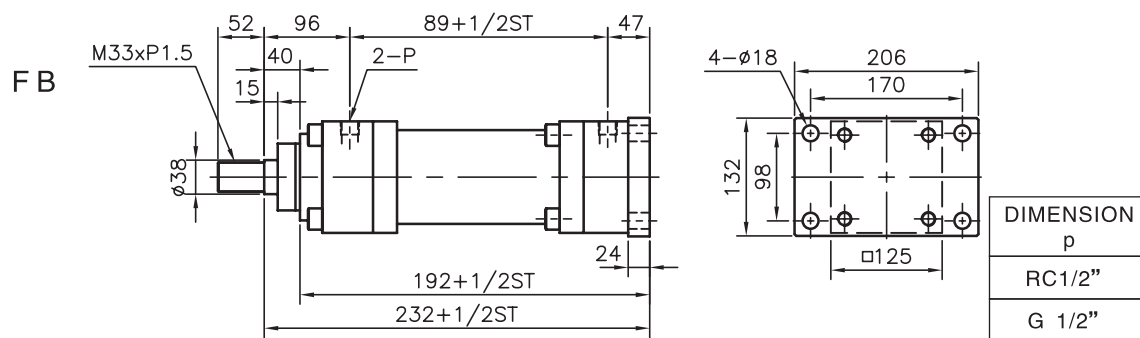
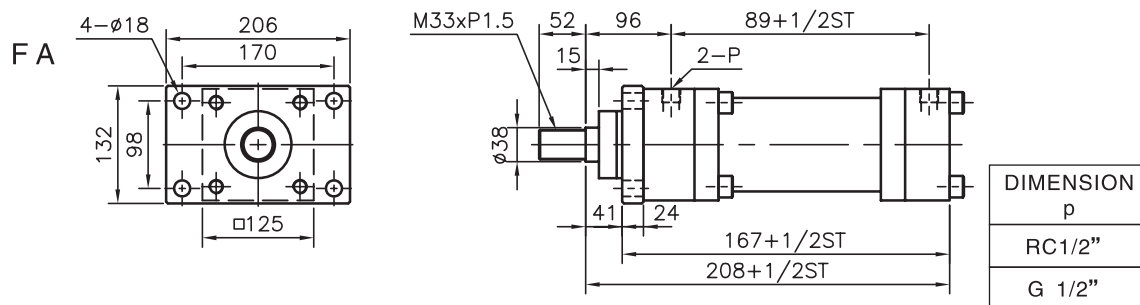
DIMENSION p
RC3/8"
G 3/8"



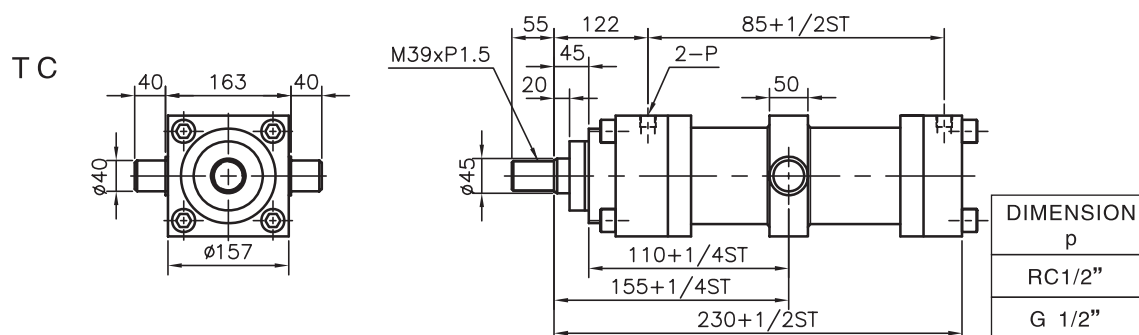
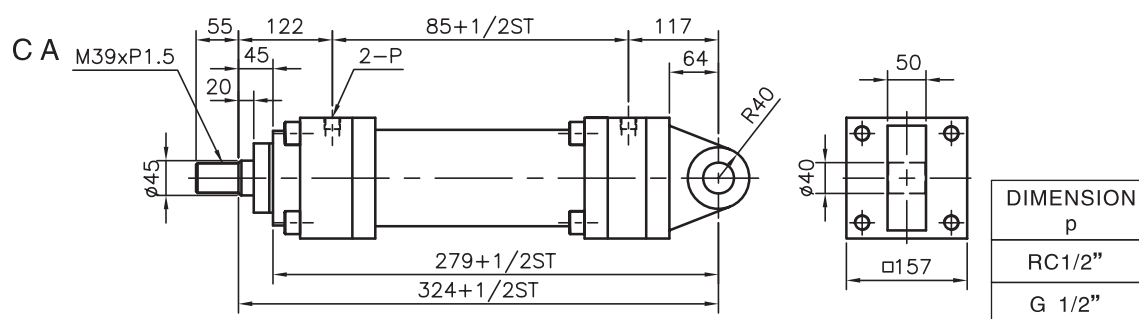
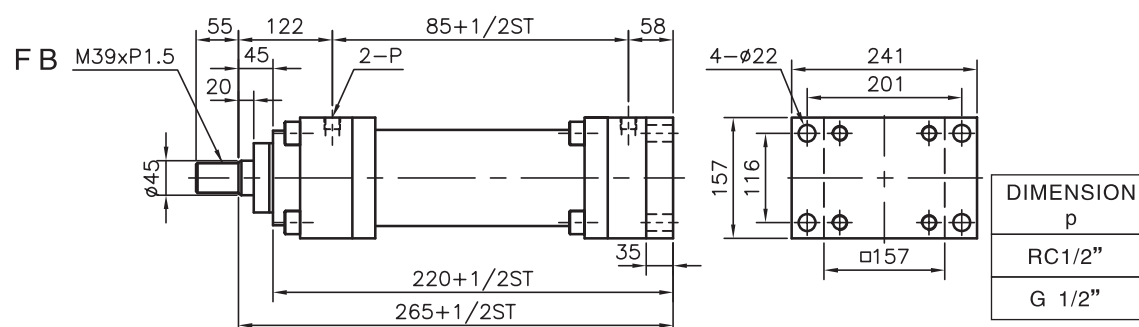
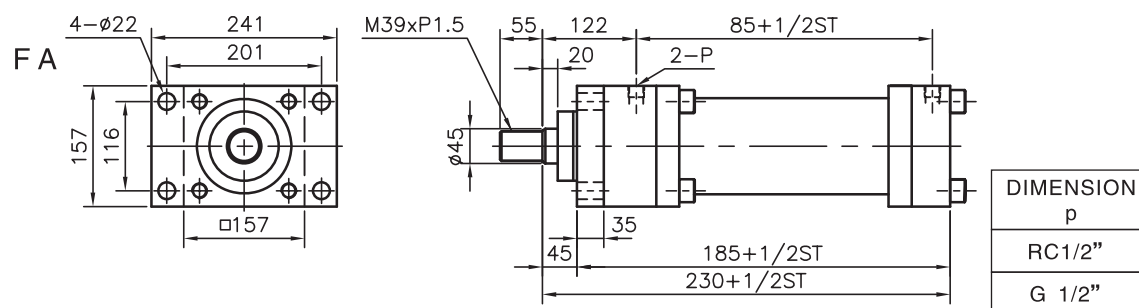
DIMENSION p
RC3/8"
G 3/8"

■ 尺寸圖

HC 10- $\phi 90 \times 2$ 節

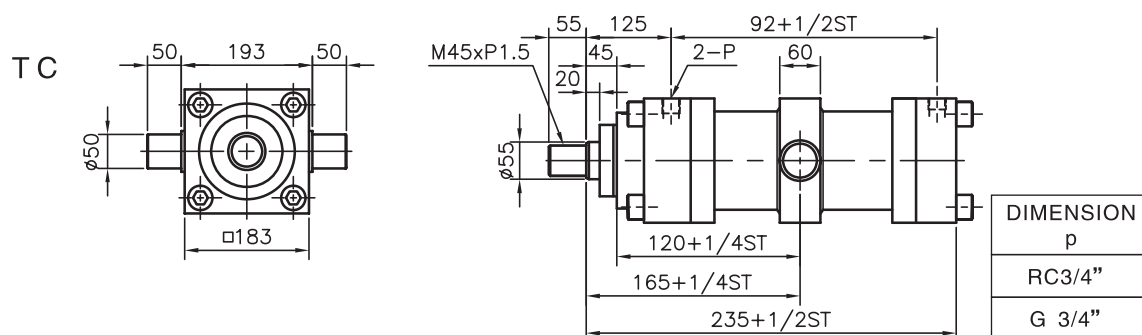
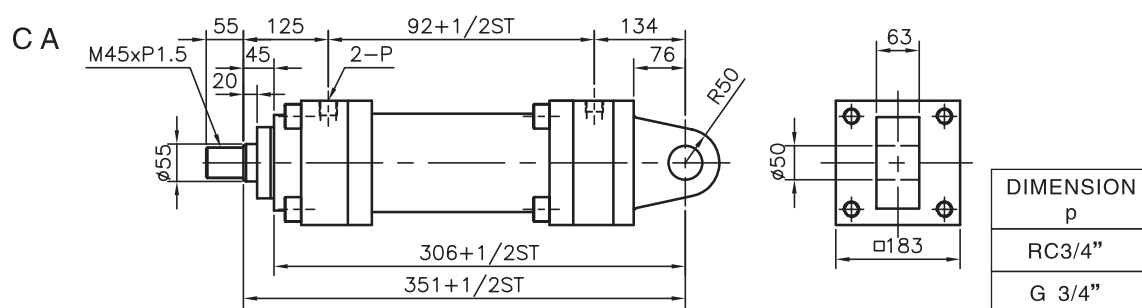
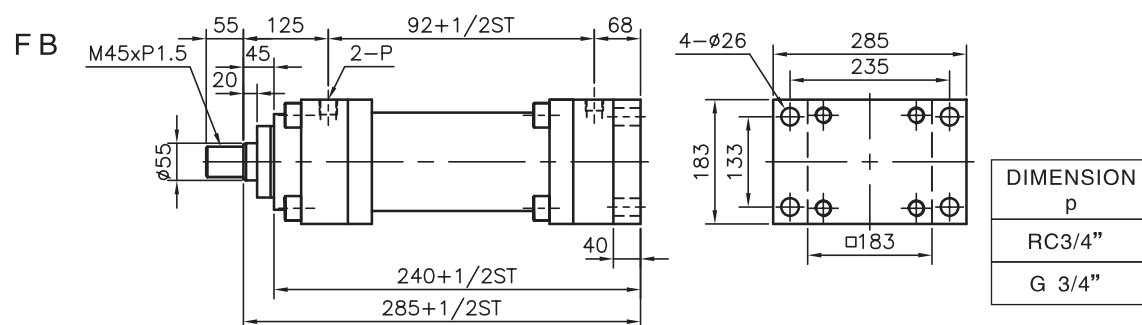
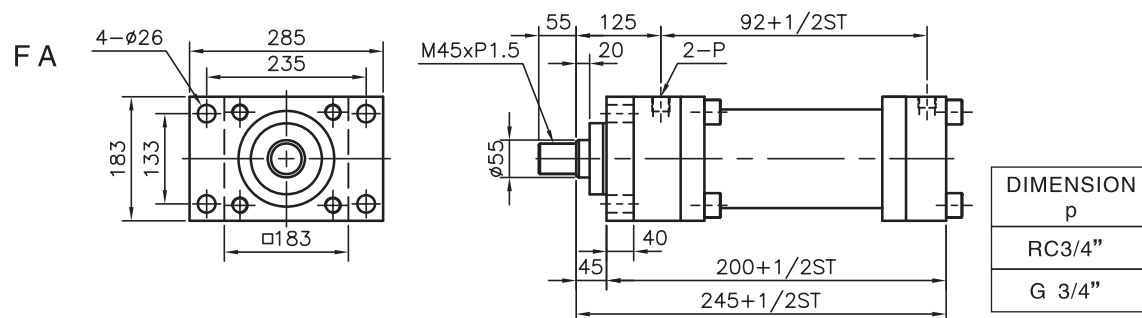


■ 尺寸圖

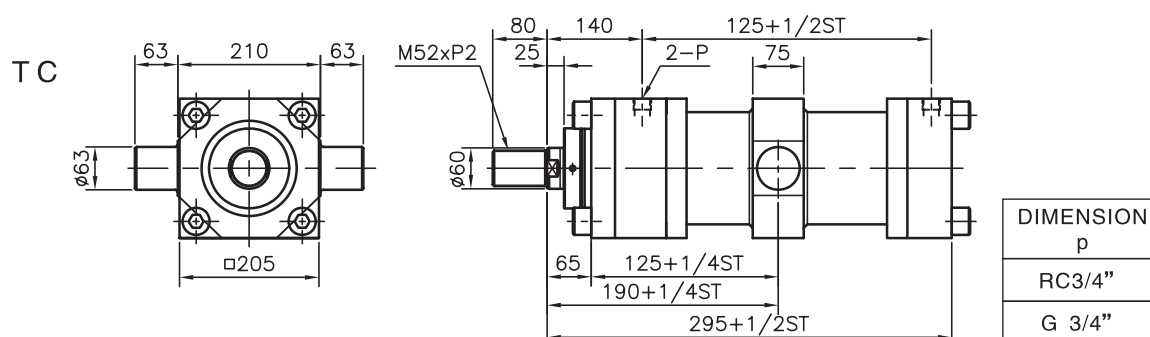
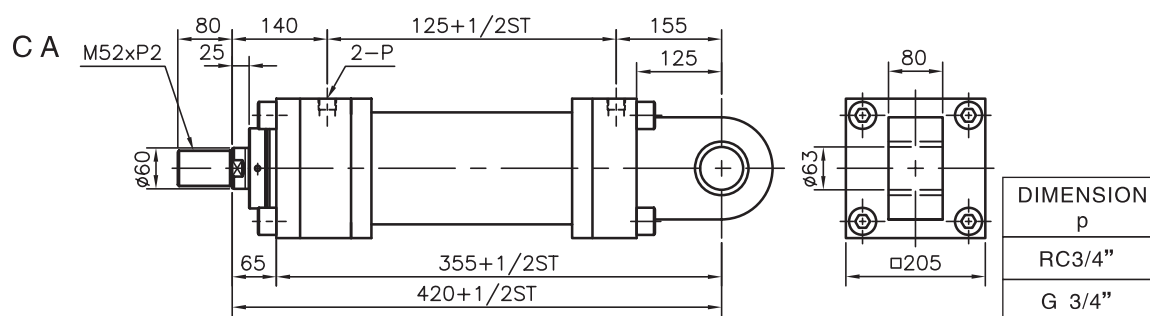
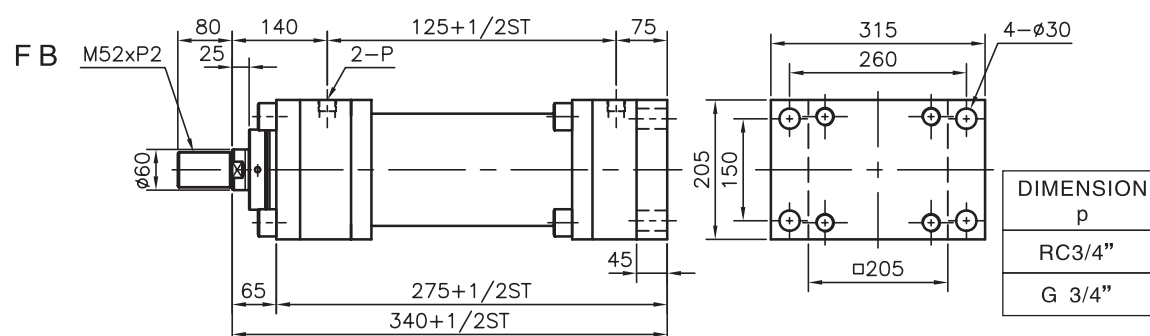
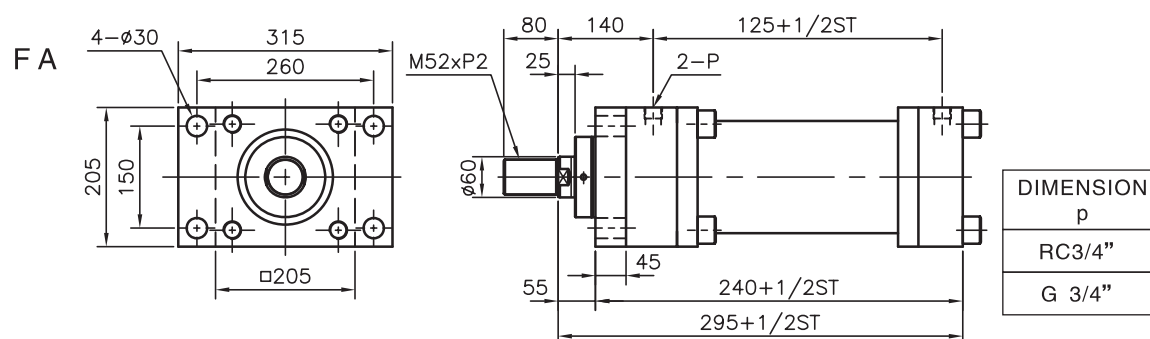
HC 10- $\phi 110 \times 2$ 節

■ 尺寸圖

HC 10- $\phi 125 \times 2$ 節

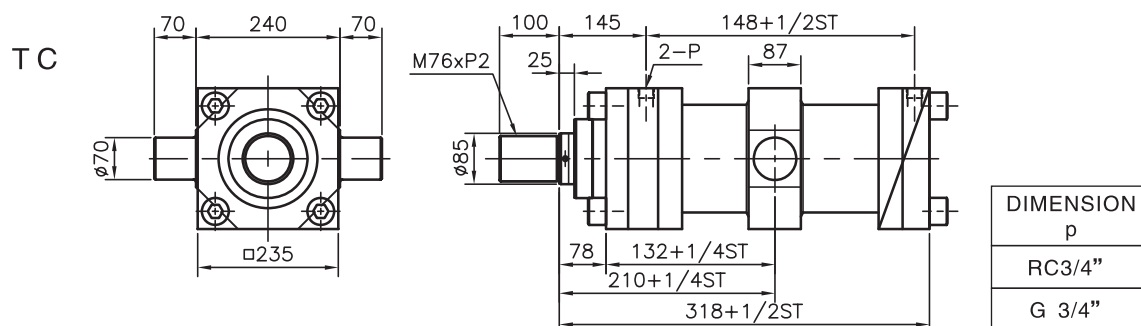
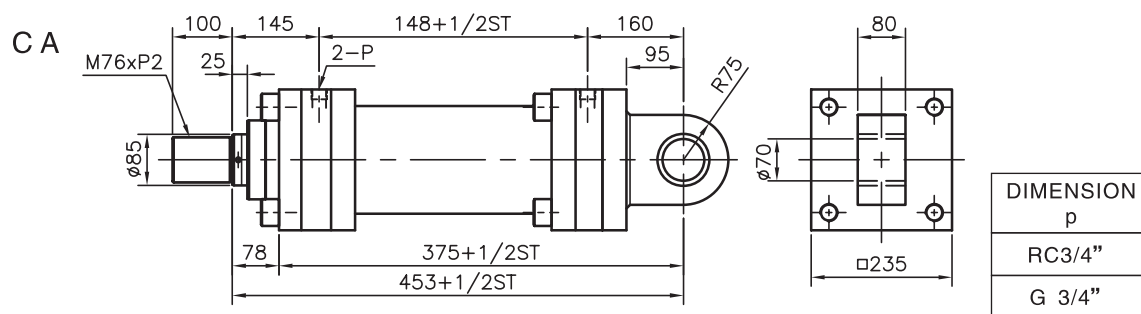
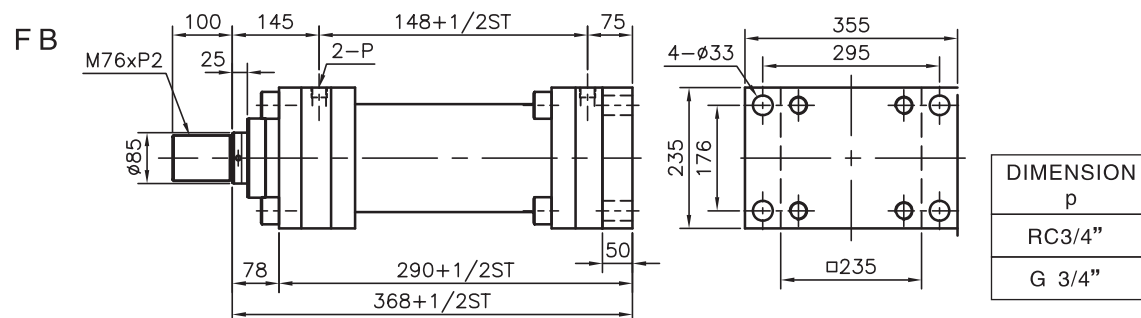
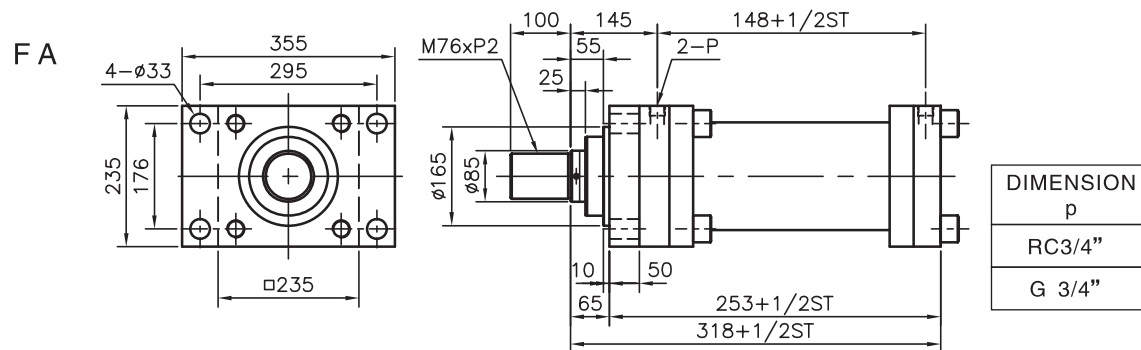


■ 尺寸圖

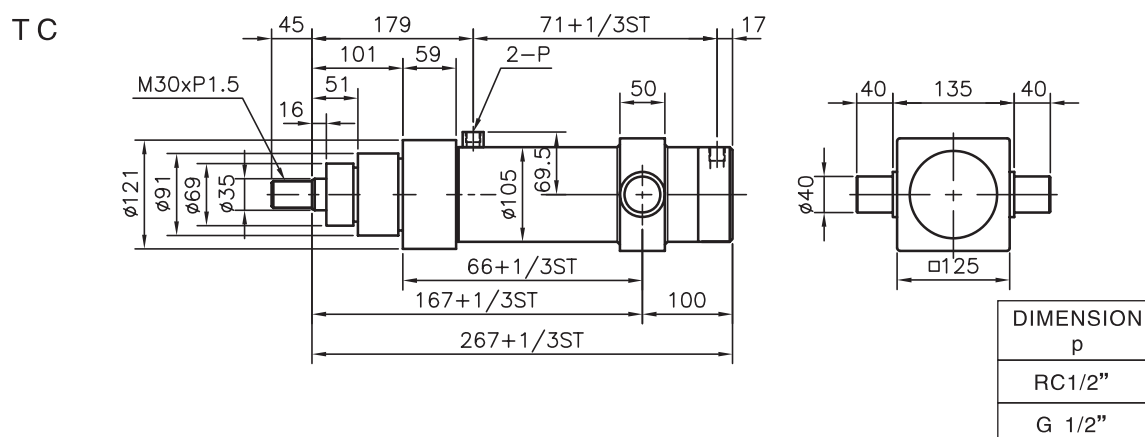
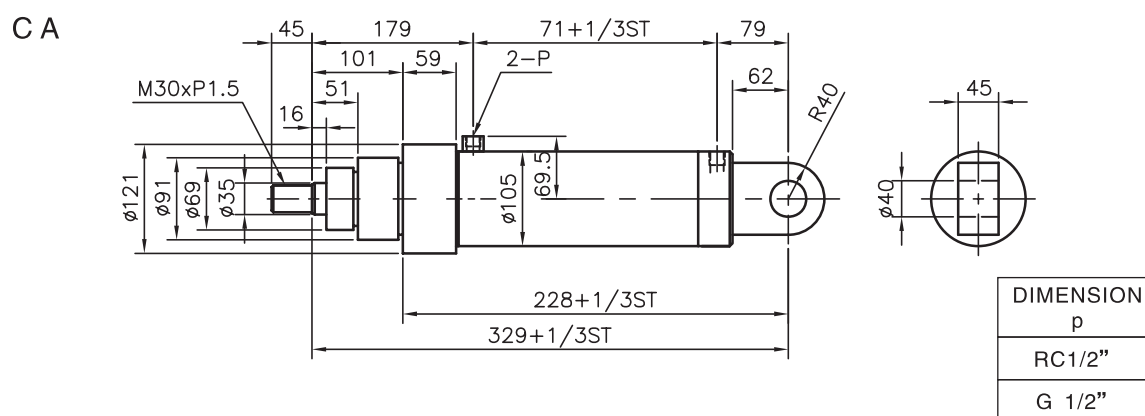
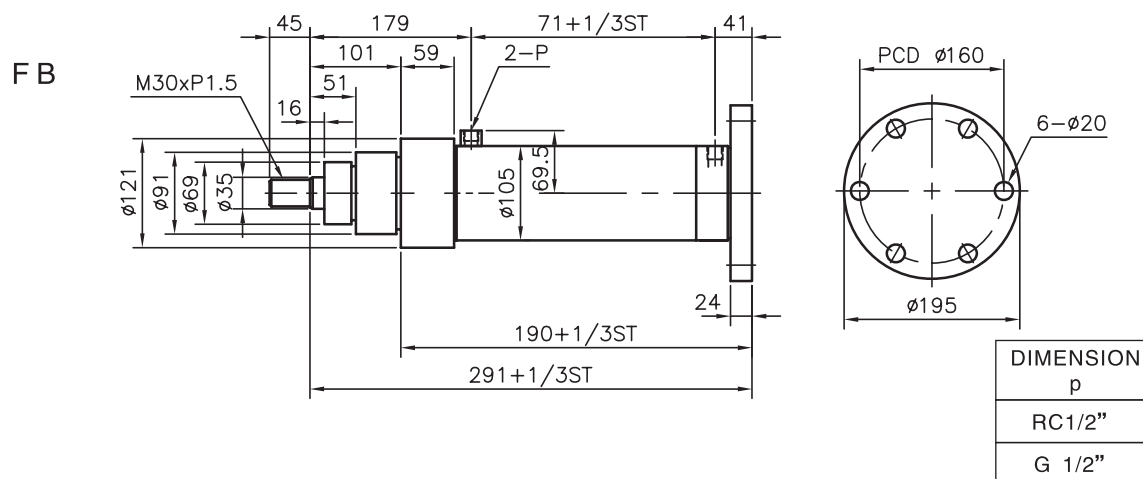
HC 10- $\phi 140 \times 2$ 節

■ 尺寸圖

HC10- $\phi 160 \times 2$ 節

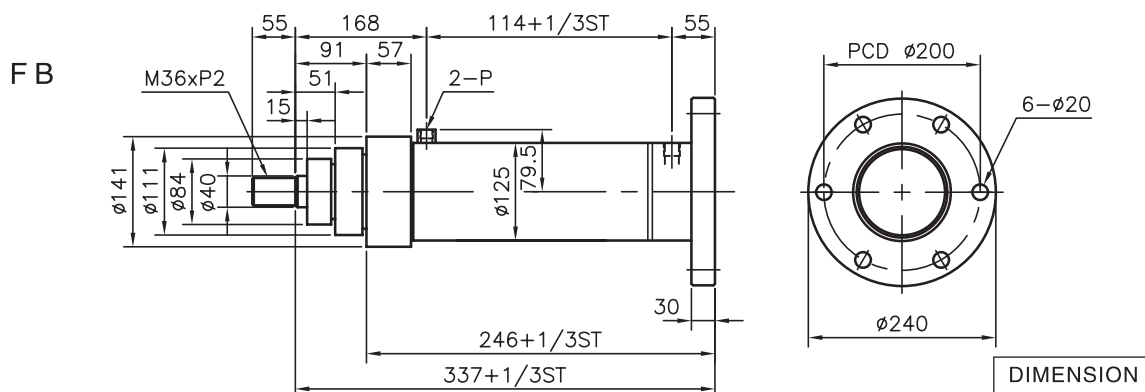


■ 尺寸圖

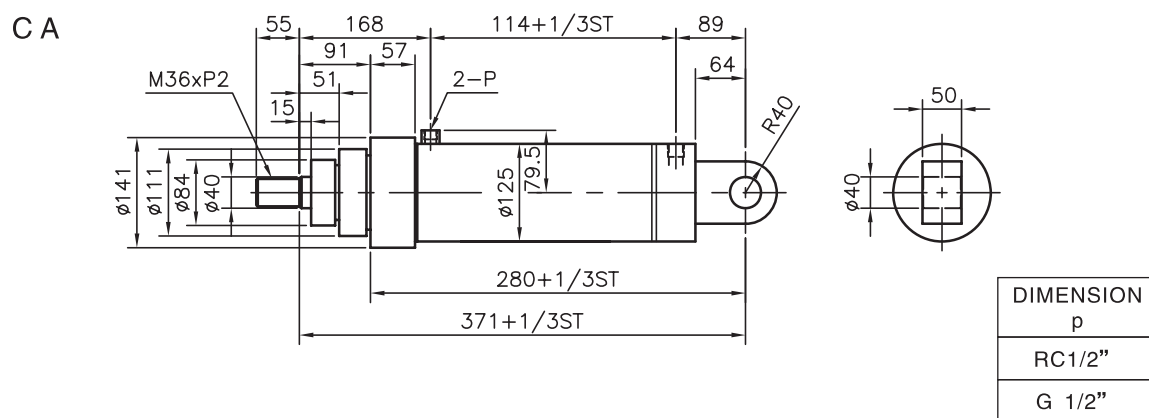
HC 10- $\phi 90 \times 3$ 節

■ 尺寸圖

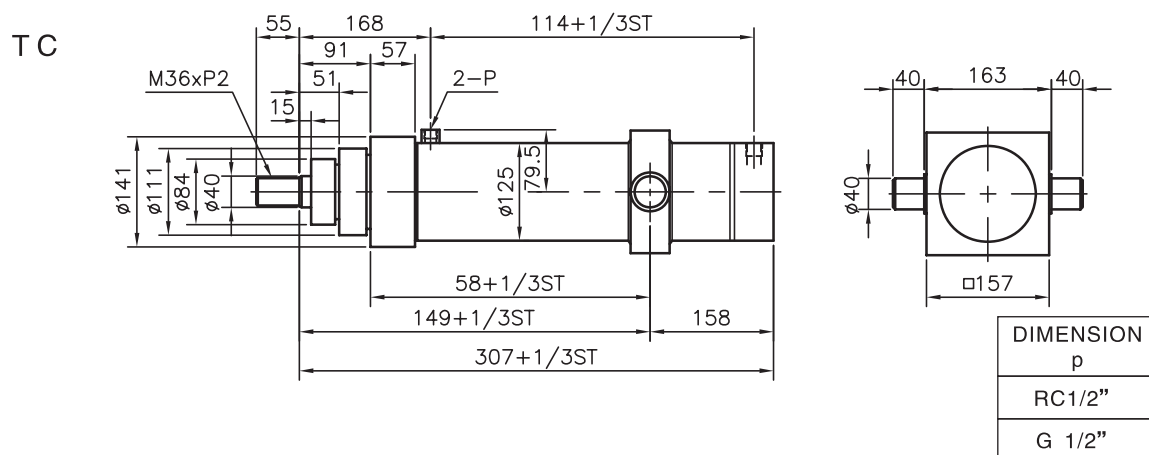
HC10- $\phi 110 \times 3$ 節



DIMENSION
p
RC1/2"
G 1/2"



DIMENSION
p
RC1/2"
G 1/2"



DIMENSION
p
RC1/2"
G 1/2"

■ 尺寸圖

HC10- $\phi 125 \times 3$ 節