

此系列已改型
請選擇更好的
BSG系列



特點

1. 配管、控制容易。
2. 特殊規格亦可訂製。
3. 設計新穎，外型美觀。
4. 可安裝於任意方向，且安裝容易。
5. 空壓推力，高出力，大幅度節省成本。

規格

系列	BSA
作動形式	氣壓增壓缸
使用流體	空氣
使用壓力	3~7kgf/cm ²
使用速度	8-100mm/sec
使用溫度	-10°C~+70°C

表示方法

BSA

系列

BSA標準型



BSA附轉接板



01

出力

01.....1T

03.....3T

X

100

總行程

75mm

100mm

125mm

X

20

高壓推進行程

10,20mm

10,15mm

10,15mm

M

轉接板

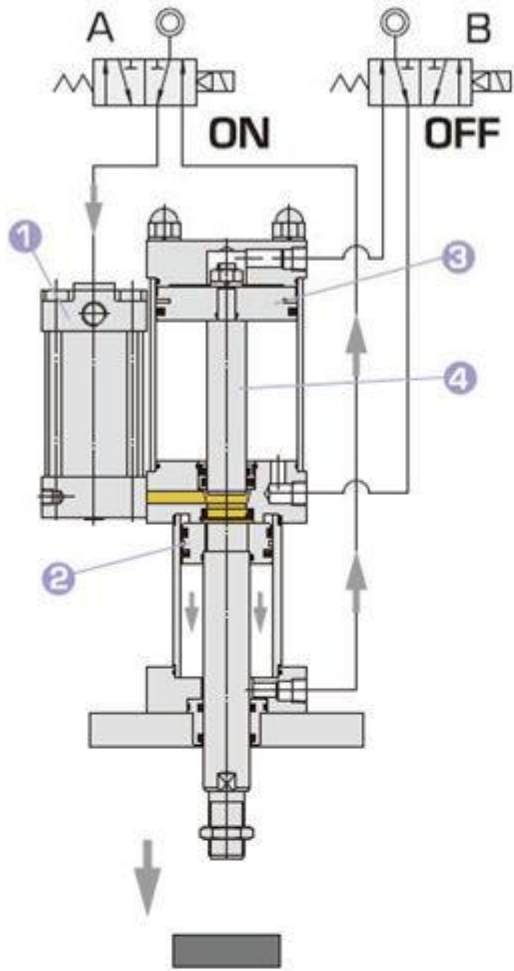


理論出力表

標準品行程100mm

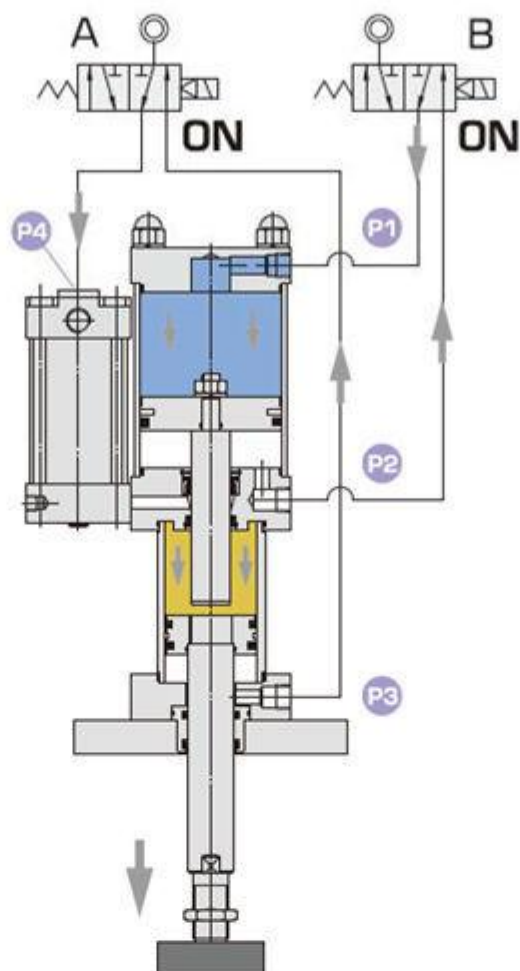
項目 規格	空壓源 (kg/cm)	回程拉力 (kg)	增壓推力 (kg)	增壓比 (倍)
BSA-01	5	120	1100	7.11
	6	145	1330	
	7	168	1550	
BSA-03	5	107	2500	16
	6	129	3000	
	7	150	3500	

● 快速前進



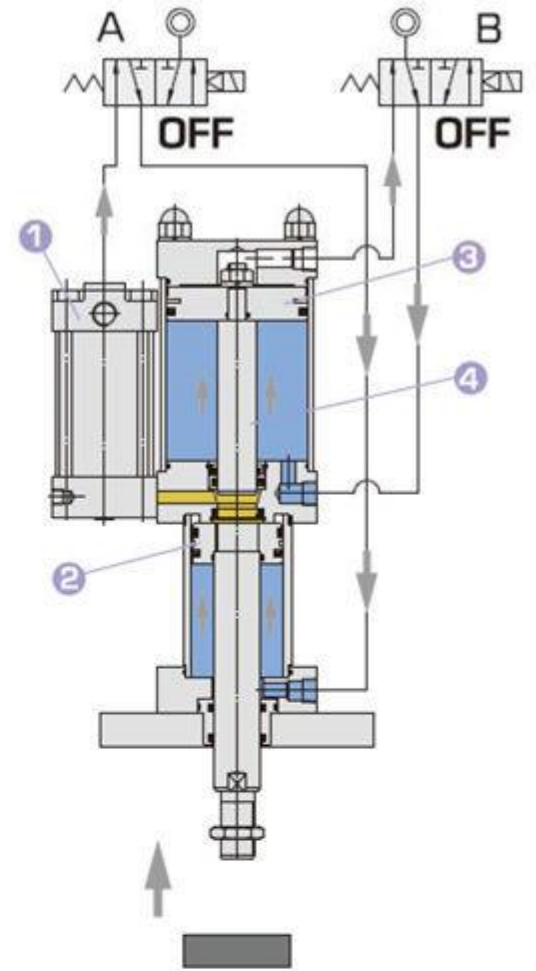
當電磁閥A通電時，壓縮空氣進入氣壓轉換桶 ①，使氣壓活塞 ② 向前快速推進，通常氣壓缸行程100mm最適當。

● 高推力前進



經過時間控制，電磁閥B也通電，氣壓活塞 ③ 推動增壓柱塞 ④，柱塞進入液壓缸，液壓缸內油的增壓作用，使液壓缸產生高推力。高推力行程通常為5-20mm。

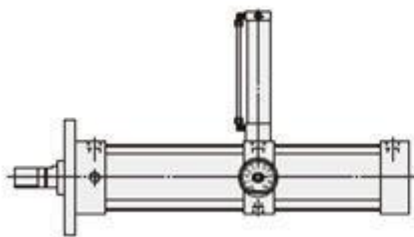
● 快速回程



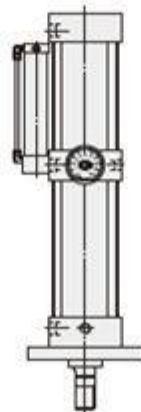
兩個電磁閥都不通電時，液壓缸和氣壓缸快速退回原位，拉力為氣壓拉力。

安裝方式

可多方向安裝，安裝時必須注意注油口須朝上。



● 水平安裝



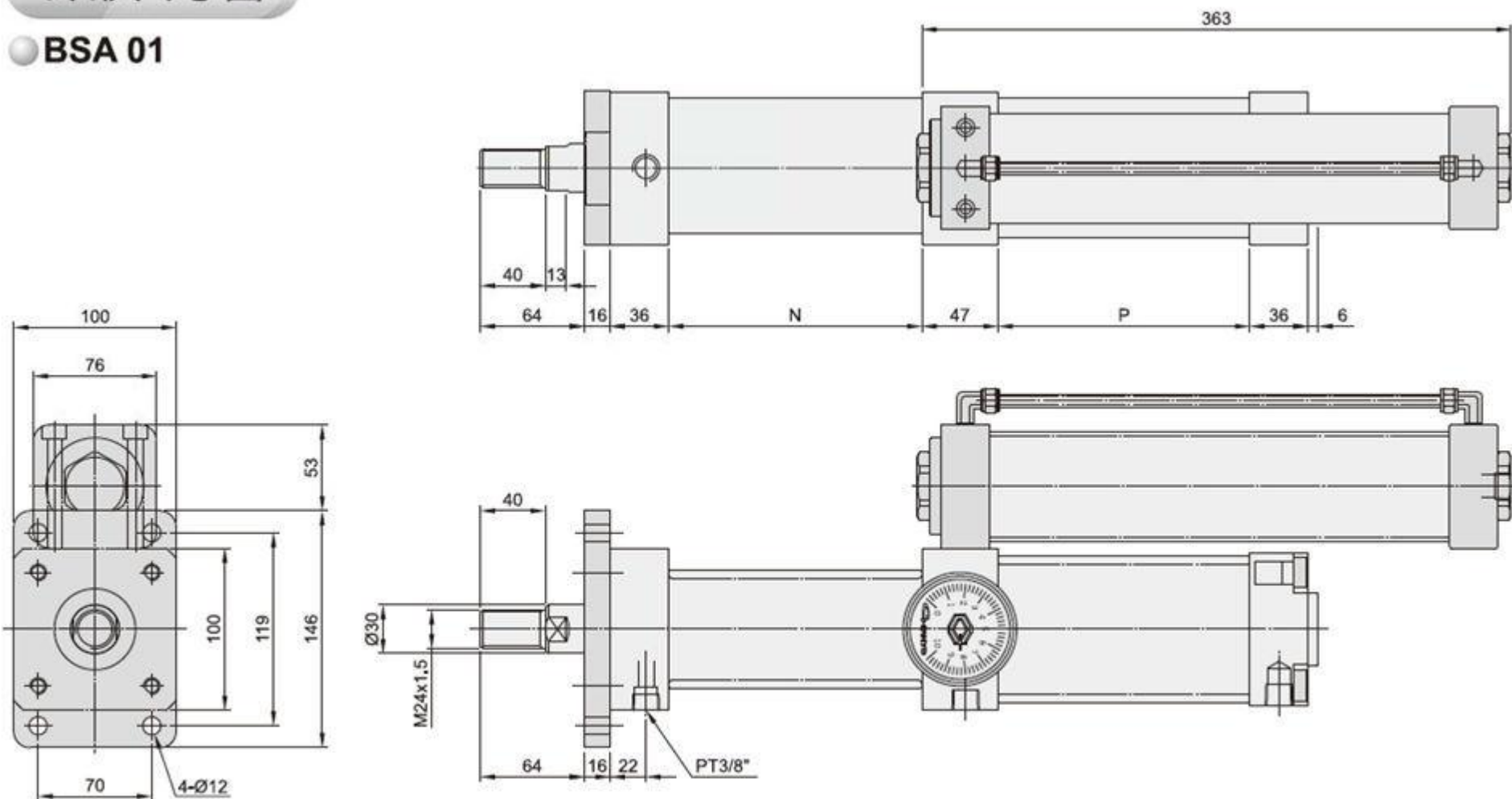
● 垂直安裝



● 傾斜安裝

外形尺寸圖

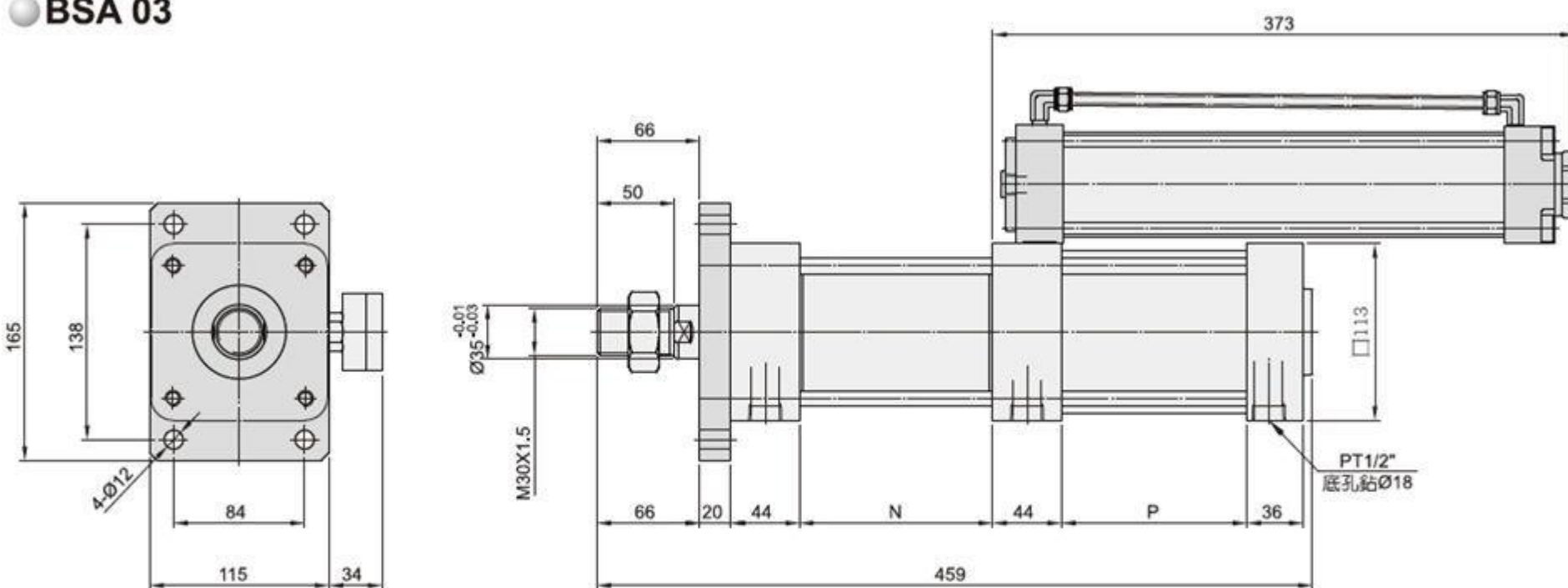
BSA 01



型式 高壓行程	BSA-01-075		BSA-01-100		BSA-01-125	
	N	P	N	P	N	P
10	131	110	156	110	181	110
15		135		135		135
20	156	155		155		155

● 模治具工作尺寸需列入考慮。 ● 特殊規格能承製，請洽本公司。

BSA 03

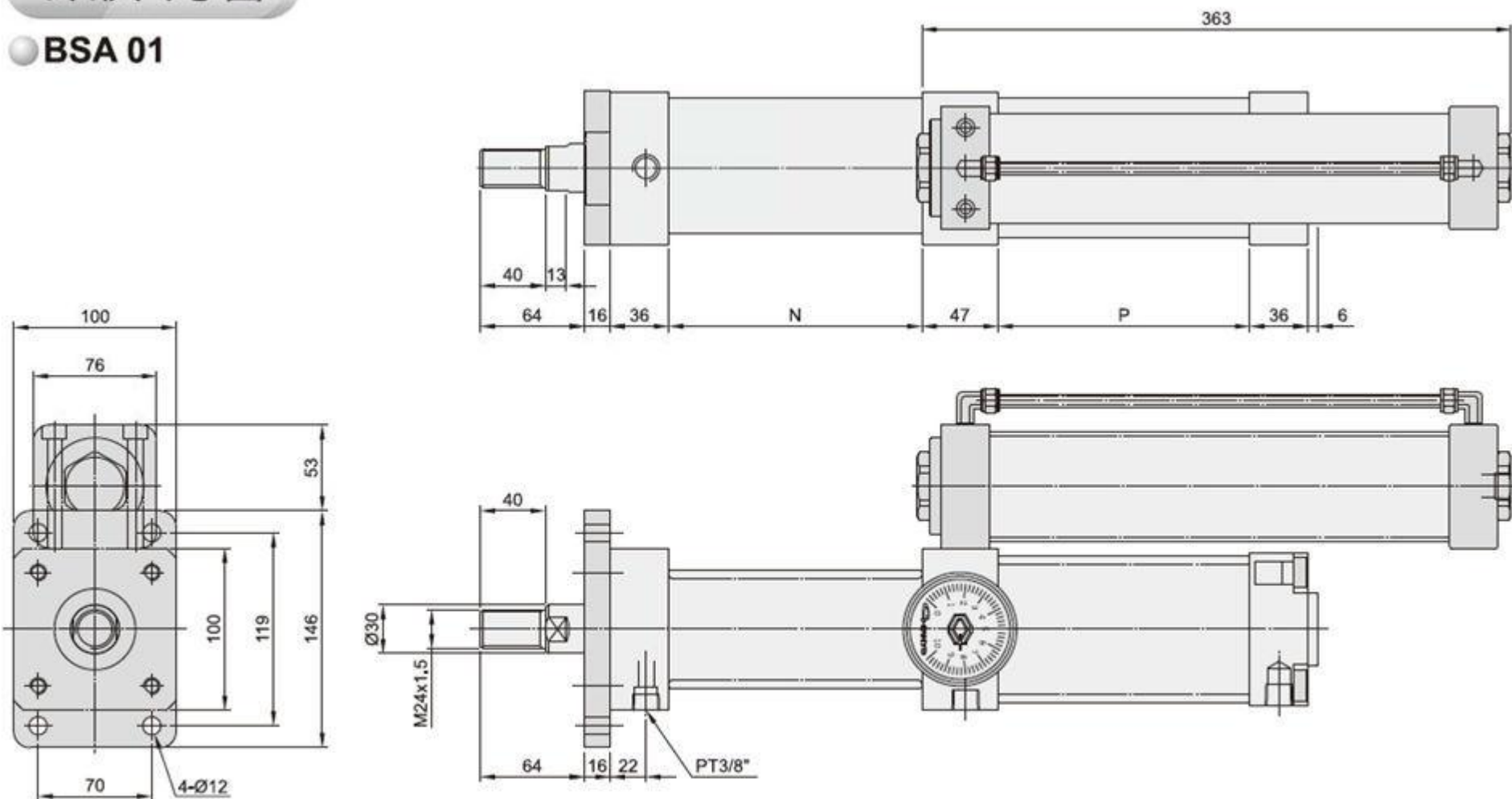


型式 高壓行程	BSA-03-075		BSA-03-100		BSA-03-125	
	N	P	N	P	N	P
10	99	119	124	119	149	119
15	124	149		149		149
20	149	183	149	183		183

● 模治具工作尺寸需列入考慮。 ● 特殊規格能承製，請洽本公司。

外形尺寸圖

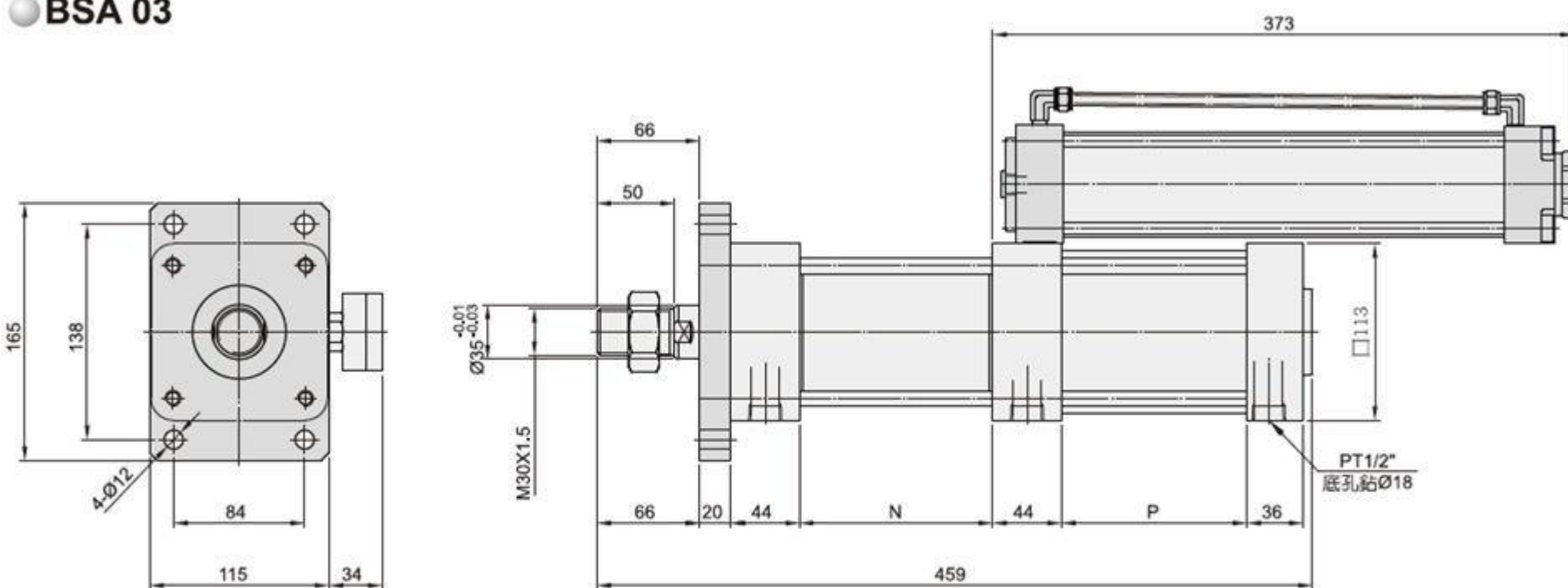
BSA 01



型式 高壓行程	BSA-01-075		BSA-01-100		BSA-01-125	
	N	P	N	P	N	P
10	131	110	156	110	181	110
15		135		135		135
20	156	155		155		155

● 模治具工作尺寸需列入考慮。 ● 特殊規格能承製，請洽本公司。

BSA 03

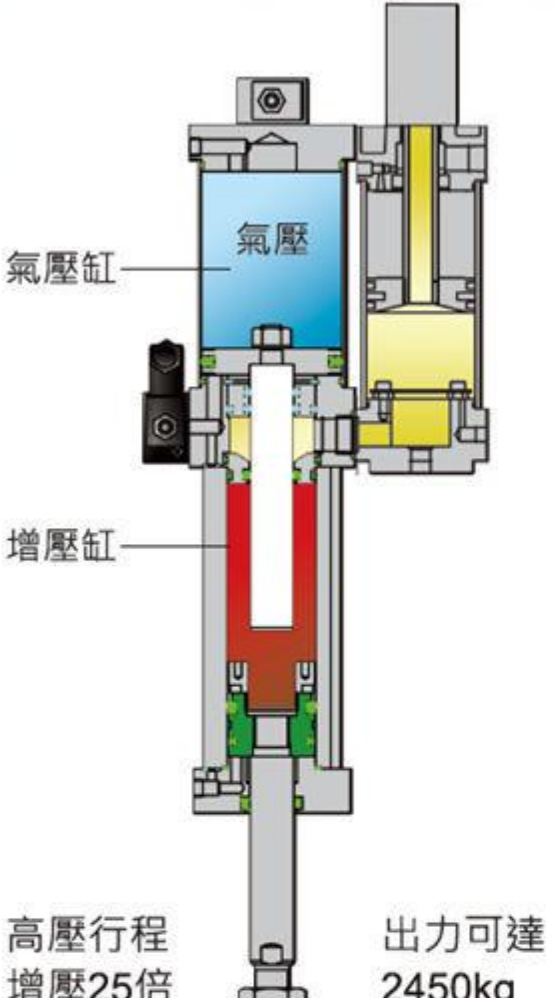
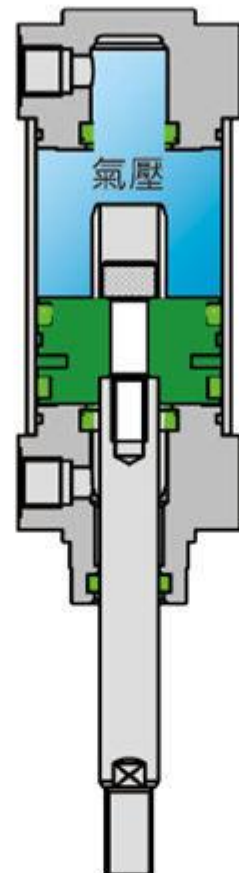
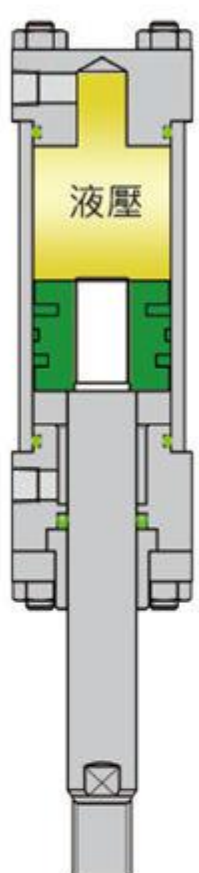


型式 高壓行程	BSA-03-075		BSA-03-100		BSA-03-125	
	N	P	N	P	N	P
10	99	119	124	119	149	119
15	124	149		149		149
20	149	183	149	183		183

● 模治具工作尺寸需列入考慮。 ● 特殊規格能承製，請洽本公司。

● 氣壓增壓缸與氣壓缸、油(液)壓缸之比較

以下範例:選用缸徑Ø50氣壓增壓缸、氣壓缸、油(液)壓缸，其受壓面積相同，氣壓增壓缸規格採用本公司BSG03-100-15，當操作壓力為0.5MPa(5kg/cm)時其出力不同。

氣壓增壓缸 操作壓力 0.5MPa(5kg/cm)	氣壓缸 操作壓力 0.5MPa(5kg/cm)	油(液)壓缸 操作壓力 125kg/cm
 <p>高壓行程 增壓25倍</p> <p>出力可達 2450kg</p>	 <p>出力=98kg</p>	 <p>2450kg</p>
<p>氣壓缸之作動皆以氣壓操作，利用增壓原理產生高壓，回程則仍由氣壓操作。 成本比氣壓高，比液壓低，沒有油汙。</p>	<p>氣壓缸之作動皆以氣壓操作。成本低速度快，但出力小。</p>	<p>液壓缸之作動皆以高壓操作但要達到2450kg/cm²之出力時須使用液壓泵浦，其壓力須達到125kg/cm²。需有液壓系統才能操作，成本高有高噪音工作環境會受油汙能源消耗。</p>

增壓缸出力計算

氣壓增壓缸面積 $A = \frac{\pi D^2}{4}$

氣壓增壓缸壓力 $P2 = P(\text{空氣壓力MPa}) \times \text{增壓比}$

氣壓增壓缸出力 $F = A \times P2$

壓力單位換算

MPa → kgf/cm²

1MPa=10.1972 kgf/cm²

實例:

1.5MPa=(1+0.5) x 10.1972=15.30 kgf/cm²

氣壓增壓缸優點

● 為何選用氣壓增壓缸

1. 以一般氣壓為動力源，就能達到高出力，不需要高成本的液壓單元。
2. 低成本，安裝簡易，調整容易。
3. 速度比液壓快速，且較氣壓穩定。
4. 比較液壓，沒有能源消耗，節省能源。
5. 動力來源取得方便。
6. 設備簡單輕巧，搬運方便，維修簡易。
7. 作動噪音小，不產生高溫。
8. 沒有液壓系統油污及升溫之困擾，工作環境清潔。

氣壓增壓缸使用注意事項

1. 氣壓增壓缸之動力源--->必須使用過濾乾燥之壓縮空氣。
2. 安裝時，必須垂直固定使用；如有水平需求時請洽本公司。
3. 氣壓增壓缸內之循環油請採用ISO VG68等或同級品。
4. 為使氣壓增壓缸之出力穩定建議系統前加裝附逆止型調壓閥，以調整及穩定輸出之壓力。
5. 添加液壓油至氣壓增壓缸中時，請添加至九分滿，保留一小空間以利內部之空氣排出。
6. 氣壓增壓缸之作動頻率，需依不同機種做選定。