

此系列已有升級款  
建議可選擇功能更  
齊全且高壓可以檢  
出的BSDR系列

### 特點

1. 體積小，速度快，外型美觀實用，不佔空間。
2. 可安裝於任意方向，安裝容易，油杯開口向上即可。
3. 內藏式配管，控制容易只需1PCS電磁閥，即可控制作動。
4. 使用2~8kgf/cm<sup>2</sup>清潔空氣，空壓容易取得，使用方便。

### 規格

系列	BSD
作動形式	直壓式
出力	1T, 2T, 3T
行程	5, 10, 15, 20
使用流體	空氣
耐壓力	10.7 kgf/cm <sup>2</sup>
使用壓力	3~7kgf/cm <sup>2</sup>
使用溫度	-10°C~70°C



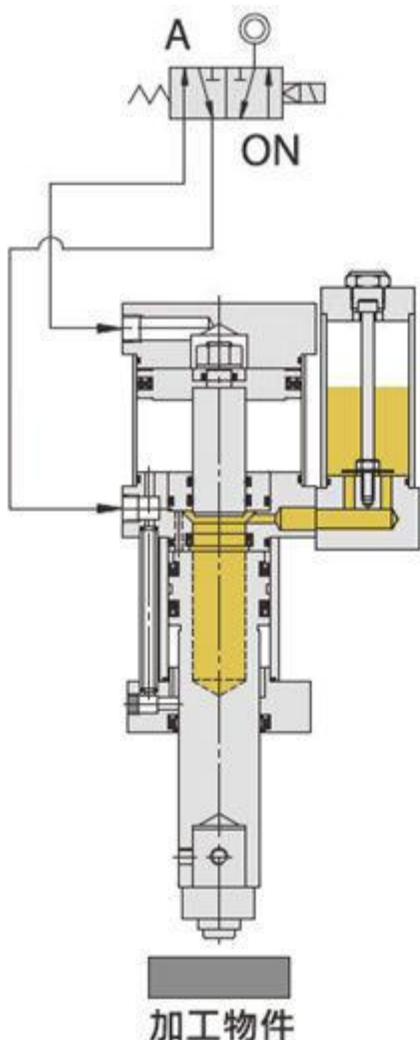
### 表示方法

<b>BSD</b>	<b>01</b>	<b>X</b>	<b>20</b>
系列	出力	高壓行程	
BSD	01..1T	1T	10 / 15 / 20
	02...2T	2T	10 / 15 / 20
	03..3T	3T	10/15

### 理論出力表

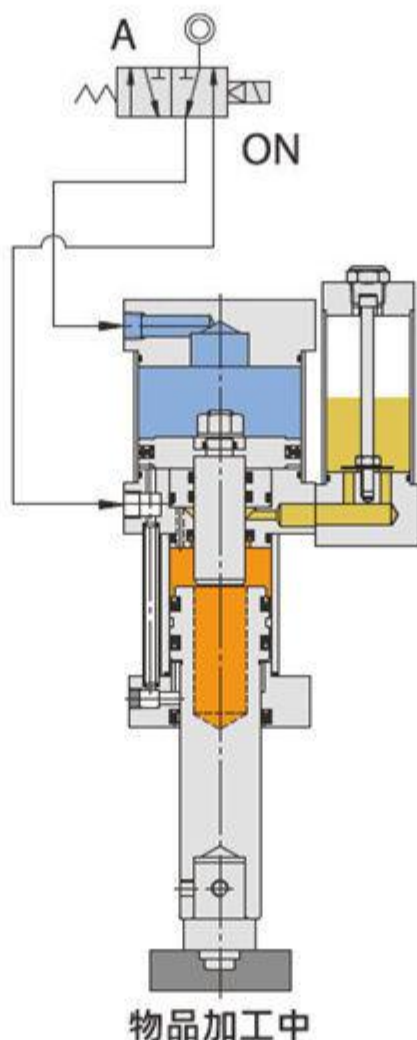
規格	項目	空壓源 (kgf/cm <sup>2</sup> )	回程拉力 (kg)	增壓推力 (kg)	增壓比 (倍)
BSD01		5	35	1000	10
		6	42	1200	
		7	49	1400	
BSD02		5	35	1600	16
		6	42	1900	
		7	49	2200	
BSD03		5	35	2000	25
		6	42	3000	
		7	49	3500	

● 動作起始點



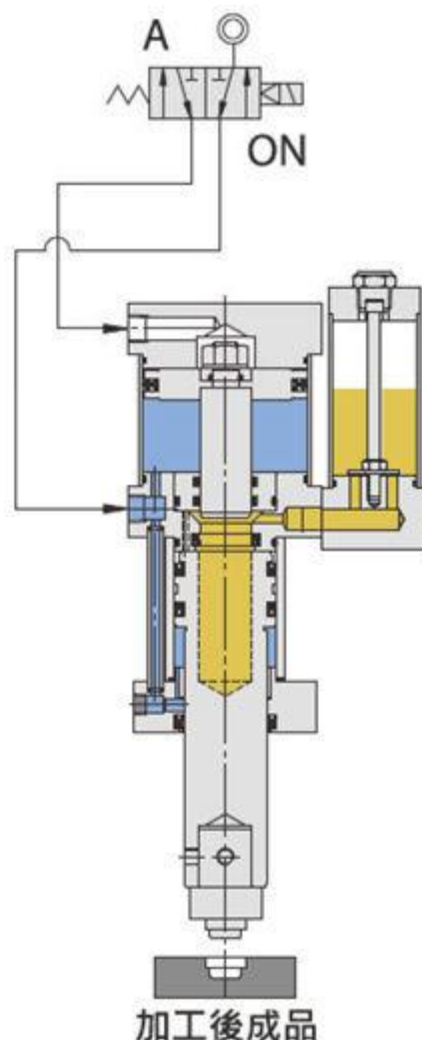
此圖為常態BSD作動起始點，一般行程選用規格為：加工物深度加工行程為實際所需行程。

● 增壓動作



電磁閥作動時，後端活塞往下，此時活塞桿前端產生高壓，可作衝斷、打字、擠壓、衝孔、鉚合、組合打孔、壓配、成型。

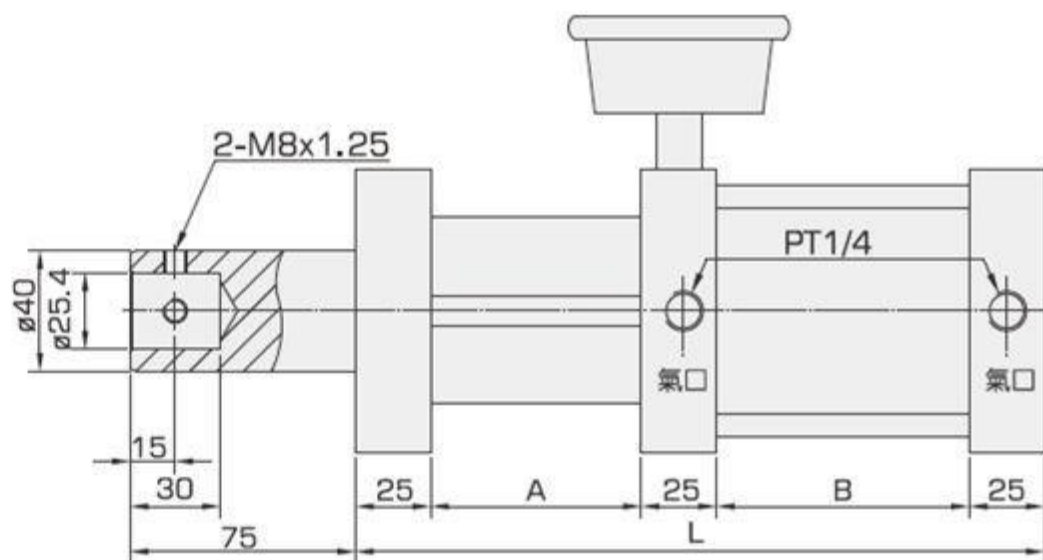
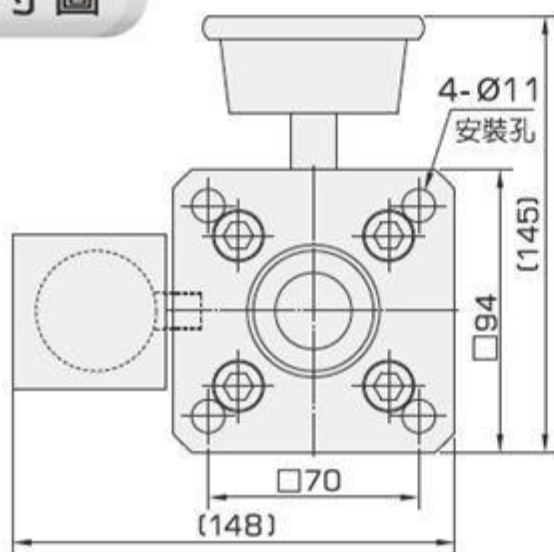
● 回歸原點



當電磁閥回歸時，將推動前活塞，將後活塞歸位，回到動作起始點。

外形尺寸圖

● BSD



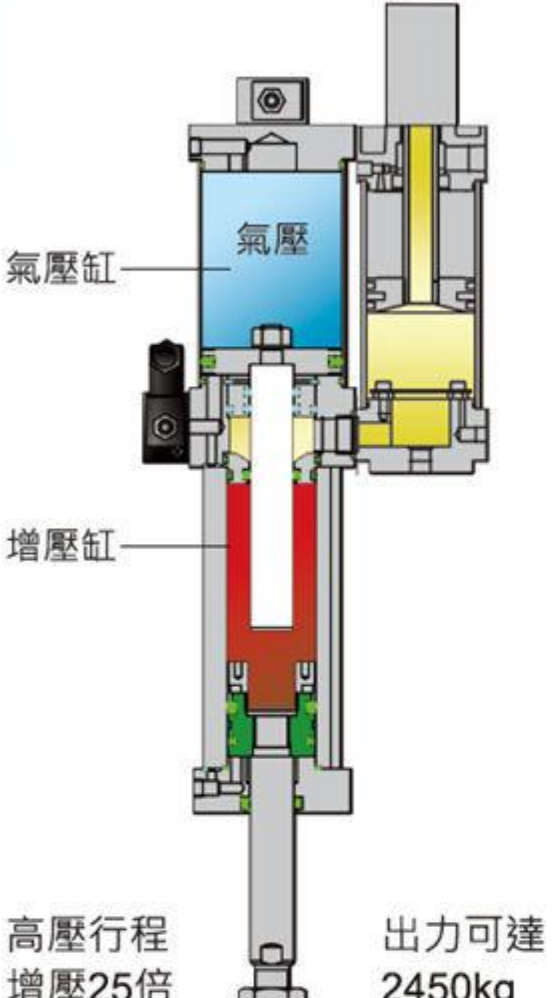
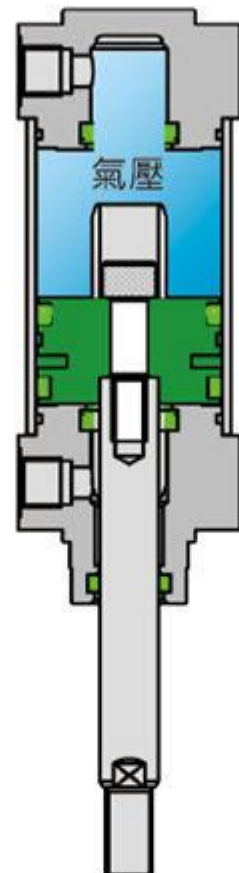
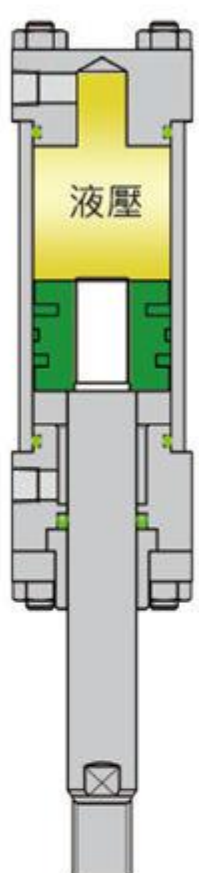
項目	BSD01			BSD02			BSD03		
行程	10	15	20	10	15	20	10	15	20
L	229	249	269	254	284	314	239	284	364
A	70			70			70		
B	84	104	124	109	139	169	94	139	189

● 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。

<b>氣壓增壓缸</b> 操作壓力 0.5MPa(5kg/cm)	<b>氣壓缸</b> 操作壓力 0.5MPa(5kg/cm)	<b>油(液)壓缸</b> 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/cm<sup>2</sup>之出力時須使用液壓泵浦，其壓力須達到125kg/cm<sup>2</sup>。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/cm<sup>2</sup>

1MPa = 10.1972 kgf/cm<sup>2</sup>

實例:

1.5MPa = (1+0.5) × 10.1972 = 15.30 kgf/cm<sup>2</sup>

## 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。