



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	BS
作動形式	空油增壓缸
使用流體	空氣
出力	3T, 5T, 8T, 10T
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

BS

系列

10

出力

X

120

總行程

X

20

高壓推
進行程

BS



03	3T
05	5T
08	8T
10	10T

120mm

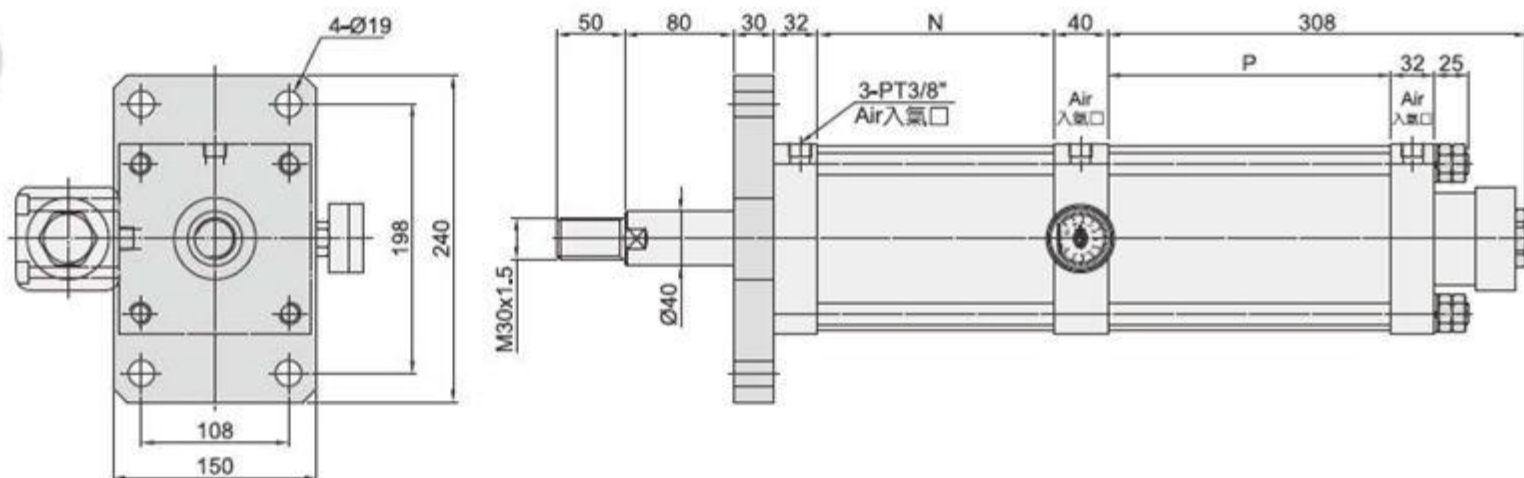
5, 10,
15, 20mm

理論出力表

項目 規格	快速推進 kgf	快速回程 kgf	高推力前進 kgf	標準行程 mm	增壓行程 mm
BS-03	300	225	3204	120	5, 10 15, 20
BS-05	300	225	5236		
BS-08	300	225	7539		
BS-10	300	225	9400		

註:使用時, 請考慮回程拉力是否足夠

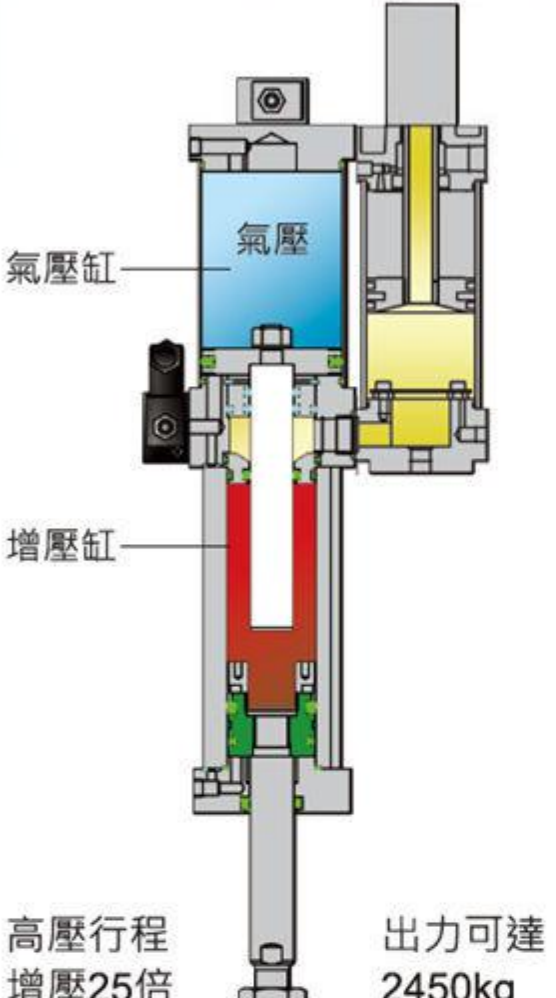
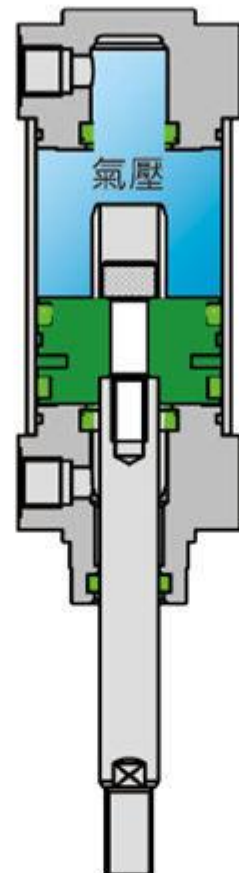
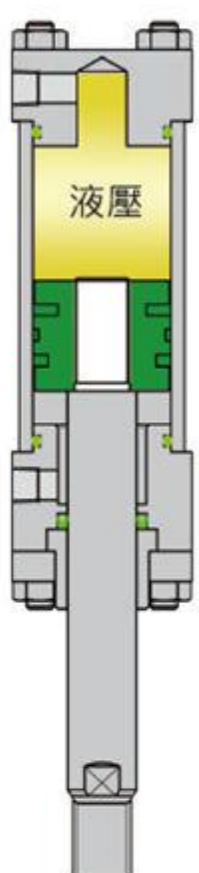
外形尺寸表



型式	BS05-100		BS05-120		BS08-100		BS08-120		BS10-100		BS10-120	
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
高壓行程												
05	153	101	173	101	153	116	173	116	153	121	173	121
10		137		137		166		166		186		186
15		171		171		216		216		251		251
20		208		208		256		256		306		306

● 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。