

MONDLOCK DIRECTIONAL CONTROL VALVE



**MM 100**

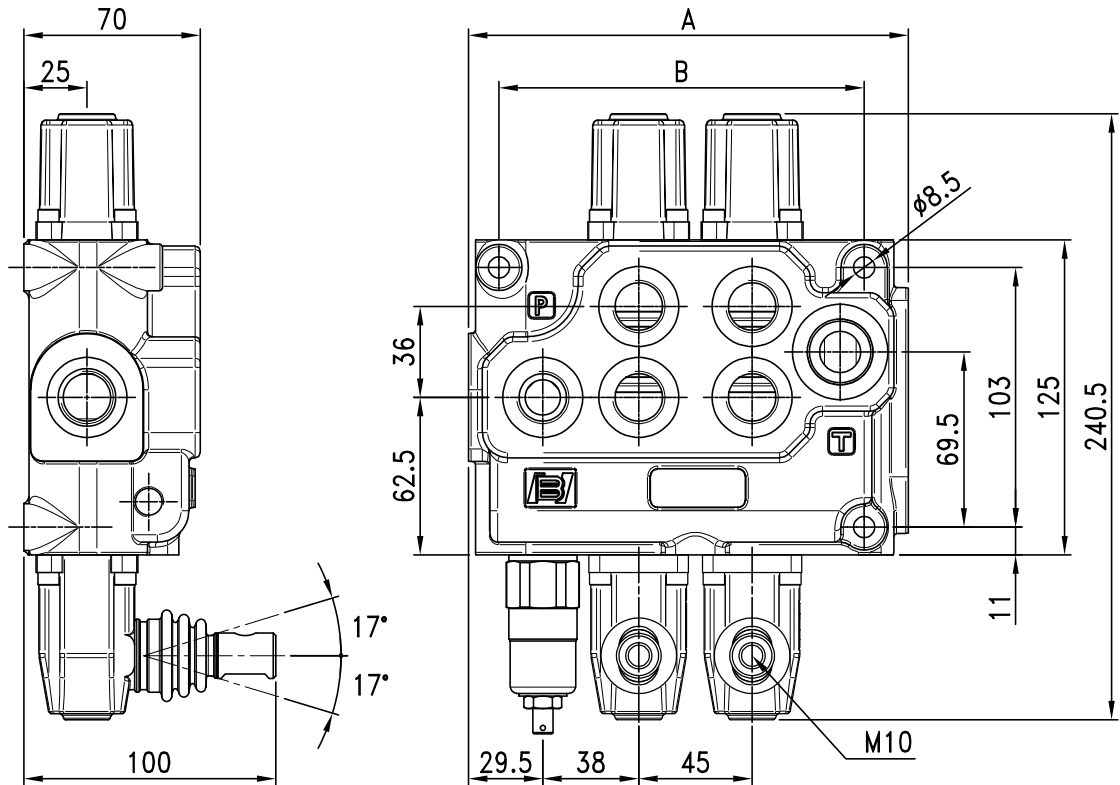
**B** HYDRAULIC PRODUCT

SYSTEM OF FLUID POWER

# 整體式換向多路閥

## MM-100

### 尺寸



類型	尺寸	
	A	B
MM-100/1	130	100
MM-100/2	174.5	145
MM-100/3	219.5	190

類型	尺寸	
	A	B
MM-100/4	264.5	235
MM-100/5	309.5	280
MM-100/6	354.5	325

單位 : mm

### 性能

常態流量 : 70 l/min

運作乘載壓力(最大壓力) : 並聯迴路 : 315 bar  
 動力擴充迴路 : 250 bar

背壓(最大壓力): 25 bar (在T油口)

內漏 A (B) 到 T: 3 c.c/min 在 100 bar (1450 psi)

液壓油建議: 最好使用黏稠度在 15 到 75 cSt間之礦物油

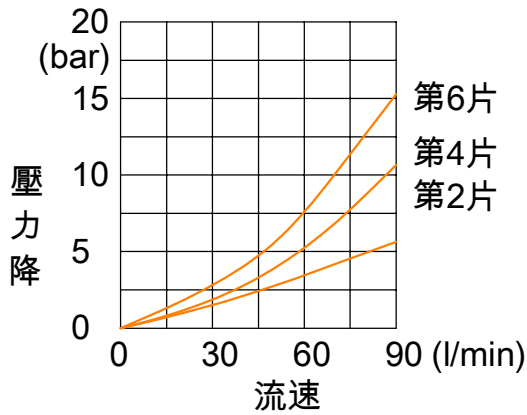
工作溫度 : 最低 -20°C , 最高 80°C , 使用標準型BUNA-N襯墊

最低 -20°C , 最高 100°C , 可選用VITON襯墊

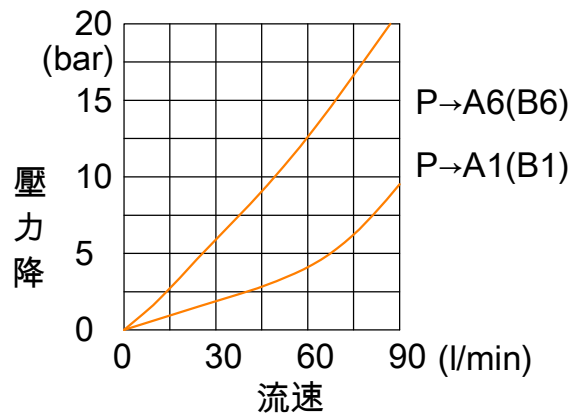
# MM-100

## 流速表

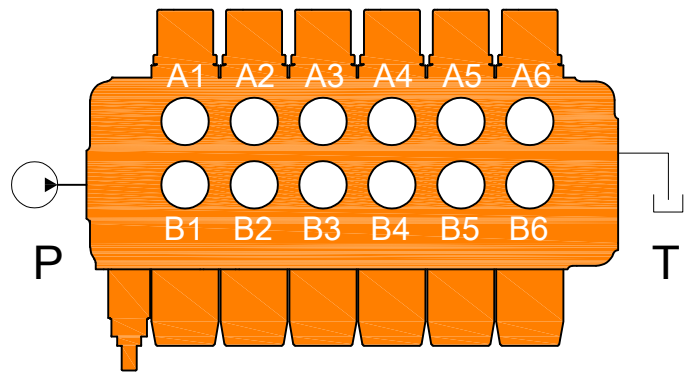
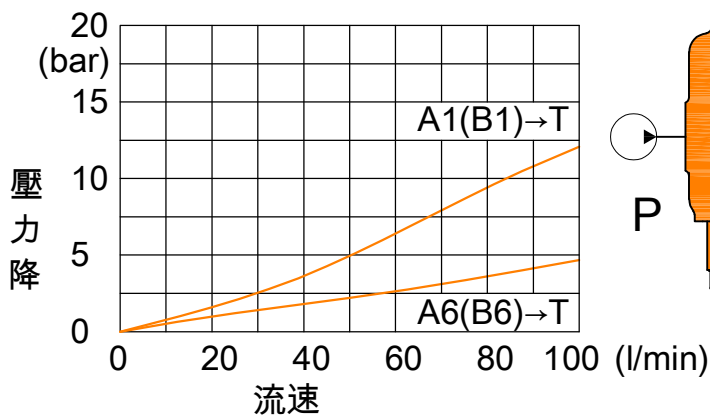
開啟中心  
從側邊入油口至側邊出油口



入油口到工作油口  
從側邊入油口至A油口(此時軸心在位置1)  
或B油口(此時軸心在位置2)



工作油口到出油口  
從A油口(此時軸心在位置2)  
或B油口(此時軸心在位置1)  
至側邊出油口





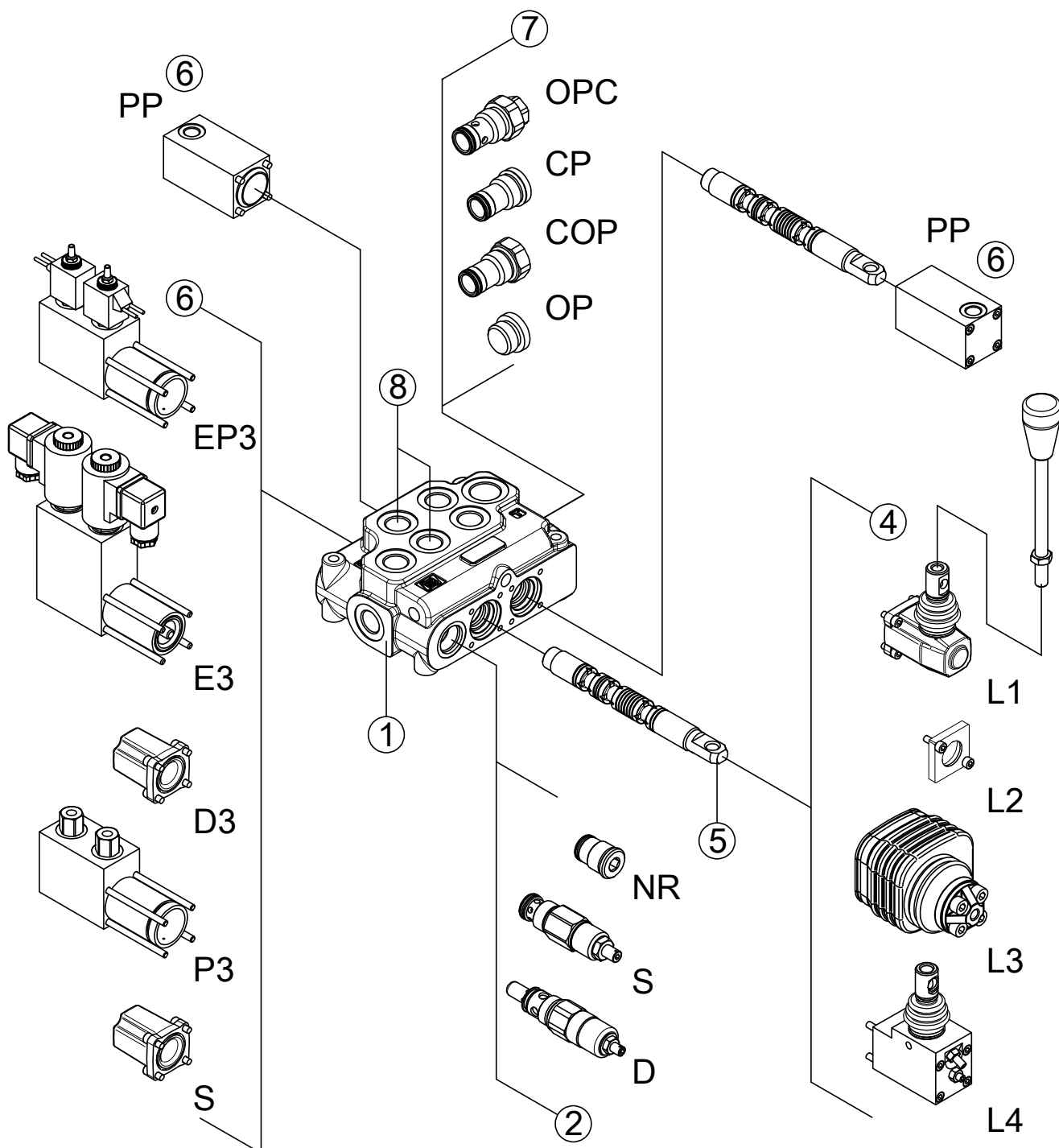
SYSTEM OF FLUID POWER

H B HYDRAULICS CO., LTD.

# MM-100

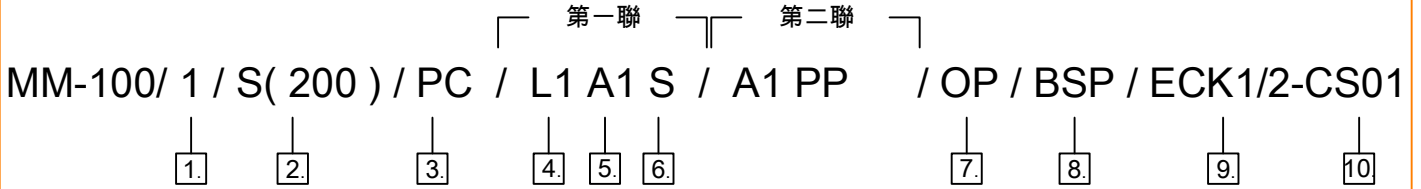
## 訂購代號範例

			┌── 第一聯 ──┐	┌── 第二聯 ──┐					
MM-100/	2 /	S(200) /	PC /	L1 A1 S /	A1 PP /	OP /	BSP /	ECK1/2-	CS01
└─ 1 ─┘	└─ 2 ─┘	└─ 3 ─┘	└─ 4 ─┘	└─ 5 ─┘	└─ 6 ─┘	└─ 7 ─┘	└─ 8 ─┘	└─ 9 ─┘	└─ 10 ─┘



# MM-100

## 訂購代號範例



### 1. 閥體聯數/組件

代號	描述內容
1	並聯, 1 聯式
2	並聯, 2 聯式
3	並聯, 3 聯式
4	並聯, 4 聯式
5	並聯, 5 聯式
6	並聯, 6 聯式

### 2. 入油口主洩壓閥選項 詳見第78頁

代號	描述內容
NR	無安裝洩壓閥則提供塞頭
S(200)	導壓式洩壓閥, 壓力設定範圍 30 到 380 bar / 435 到 5510 psi 標準設定壓力 200 bar / 2900 psi
D(200)	直動式洩壓閥, 壓力設定範圍 200 到 315 bar / 2900 到 4570 psi 標準設定壓力 220 bar / 3200 psi
SL(200)	導壓式洩壓閥加裝防調蓋, 壓力設定範圍同導壓式洩壓閥
DL(200)	直動式洩壓閥加裝防調蓋, 壓力設定範圍同直動式洩壓閥

### 3. 液壓迴路選項 詳見第79頁

代號	描述內容
PC	並聯迴路

### 4. "B" 側選項 詳見第80頁

代號	描述內容
L1	標準鋁製拉桿
L1A	可調整軸心單側行程
L2	防塵罩, 無支援拉桿組件
L3	多控式拉桿支承座
L4	可調整軸心雙側行程鋁製拉桿

### 5. 軸心選項 詳見第81頁

代號	描述內容
A1	3位雙向控制, 在中立位置時, A 及B油口關閉
A2	3位雙向控制, 在中立位置時, A 及B油口通油箱
A3	3位單向控制, B油口塞住, 需使用 G1/2塞頭
A4	3位雙向控制, 在中立位置時, A油口通油箱
A5	3位雙向控制, 在中立位置時, B油口通油箱
A6	3位雙向控制, 在中立位置時, A油口及B油口部分通油箱

### 6. "A" 側選項 詳見第82頁

代號	描述內容
S	彈簧復歸中立位置
SA	可調整軸心單側行程, 彈簧復歸中立位置
P3	氣動控制開/關 最小操作壓力 5 bar(70 psi) 最大操作壓力 10 bar(140 psi)
D1R	在位置1時止回, 彈簧復歸中立位置
D2R	在位置2時止回, 彈簧復歸中立位置
D12R	在位置1、2時止回, 彈簧復歸中立位置
D3	3位皆止回
LH1	外部導壓至位置1, 彈簧復歸中立位置
LH2	外部導壓至位置2, 彈簧復歸中立位置
LH3	外部導壓至位置1或2, 彈簧復歸中立位置



## MM-100

訂購代號範例**6."A" 側選項** 詳見第82頁

代號	描述內容
E1	電磁式液壓控制開/關 藉外部導壓及電磁閥作用至位置1， 彈簧復歸中立位置
E2	電磁式液壓控制開/關 藉外部導壓及電磁閥作用至位置2， 彈簧復歸中立位置
E3	電磁式液壓控制開/關 藉外部導壓及電磁閥作用位置1或2， 彈簧復歸中立位置
EP1	電磁式氣動控制開/關 藉氣動及電磁閥作用至位置1， 彈簧復歸中立位置
EP2	電磁式氣動控制開/關 藉氣動及電磁閥作用至位置2， 彈簧復歸中立位置
EP3	電磁式氣動控制開/關 藉氣動及電磁閥作用至位置1或2， 彈簧復歸中立位置
PP	比例式液壓控制

**7.出油口選項** 詳見第85頁

代號	描述內容
OP	開迴路塞頭
OPC	開迴路附加背壓單向閥
CP	閉迴路塞頭
COP	動力擴充塞頭
COPC	動力擴充塞頭附加背壓單向閥

**8.螺紋選項** 詳見第86頁

代號	描述內容
BSP	G
SAE	UN-UNF

**9.電控套件組選項** 詳見第87頁

代號	描述內容
ECK1/1-6	全套件電控組，包含油路板、 減壓閥及導管
ECK2/1-6	特殊電控組，供應低壓迴路， 由X處引導，Y處排油

**10.線圈選項** 詳見第88頁

代號	描述內容
CS01	連接方式:DIN EN 175 301-803-A/ ISO 4400 (43650) 電壓: 12-24VDC
CS02	連接方式:出線式 電壓: 12-24VDC
CS03	連接方式:AMP Junior 電壓: 12-24VDC
CS04	連接方式:Kostal M24x1 電壓: 12-24VDC
EP	連接方式:出線式 電壓: 12-24VDC (A側選項需搭配EP)

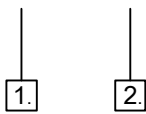


# MM-100

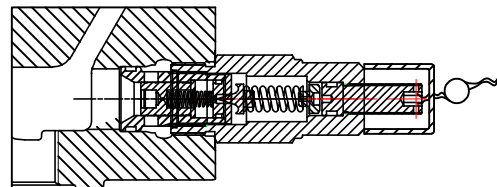
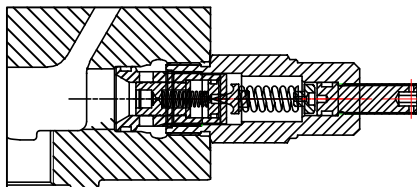
## 2. 入油口主洩壓閥選項

### 主洩壓閥選項

S ( 200 )

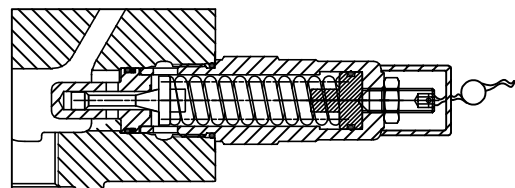
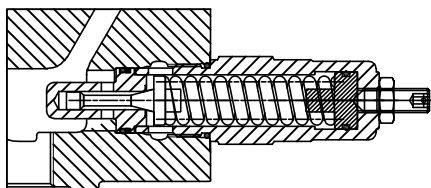


1. 主洩壓閥種類(S, D)  
 加裝防調蓋(SL, DL)  
 無安裝洩壓閥選項(NR)



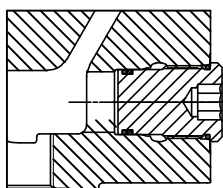
S : 導壓式洩壓閥

SL : 導壓式洩壓閥加裝防調蓋



D : 直動式洩壓閥

DL : 直動式洩壓閥加裝防調蓋



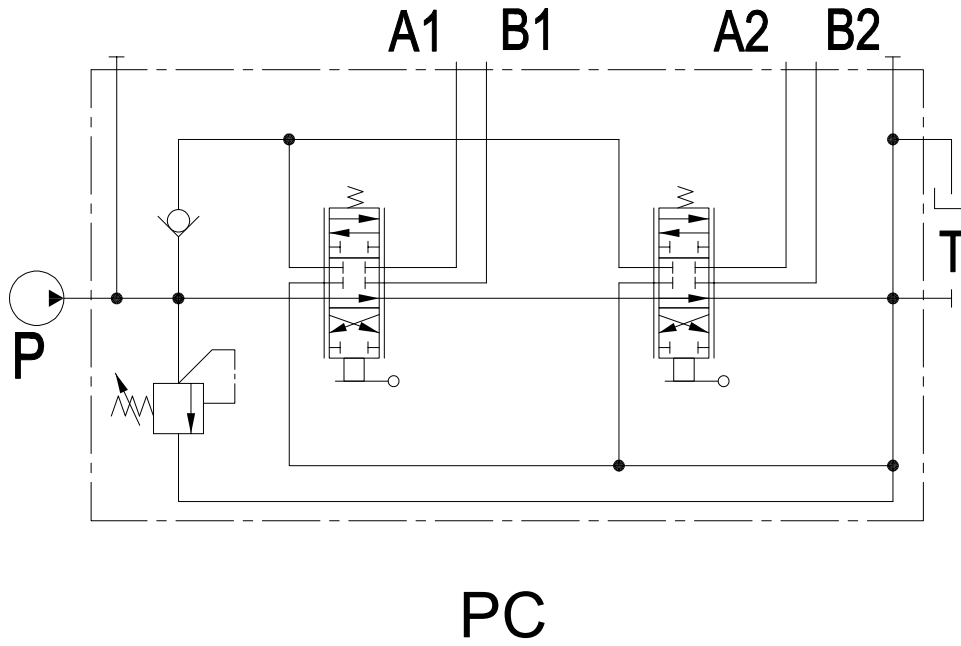
2. S / SL : 設定壓力值(30 - 380bar)  
 標準設定壓力 200bar/2900psi  
 D / DL : 設定壓力值(200 - 315bar)  
 標準設定壓力 220bar/3200psi

NR : 無安裝洩壓閥則提供塞頭

# MM-100

## 3.液壓迴路選項

### 並聯迴路



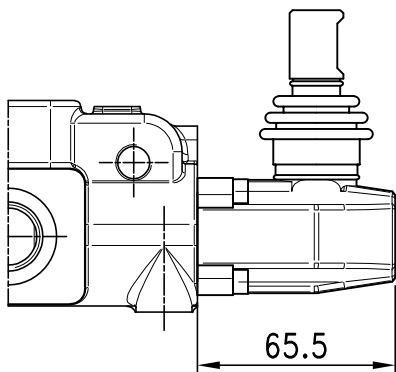


# MM-100

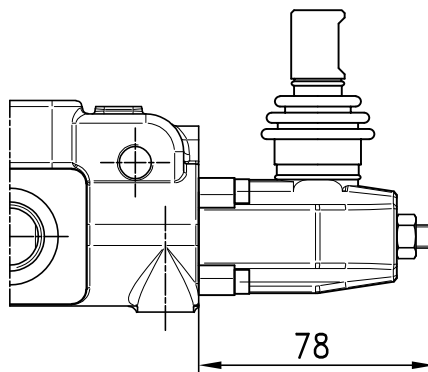
## 4. "B" 側選項

### B側軸心控制方法

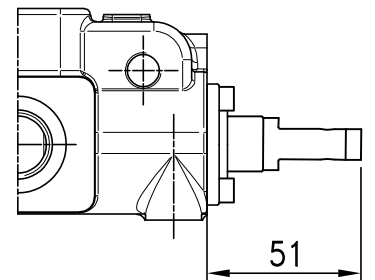
類型	方案	描述內容	類型	方案	描述內容
L1		標準鋁製拉桿	L1A		鋁製拉桿附調整螺絲 可調整軸心單側行程
L2		防塵罩，無拉桿組件	L3		多控式拉桿支承座
L4		可調整軸心行程拉桿			



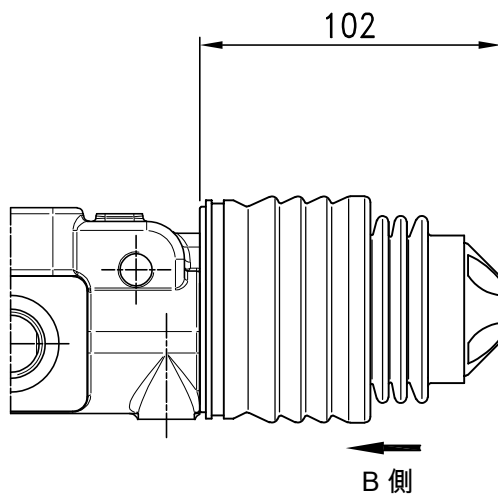
L1



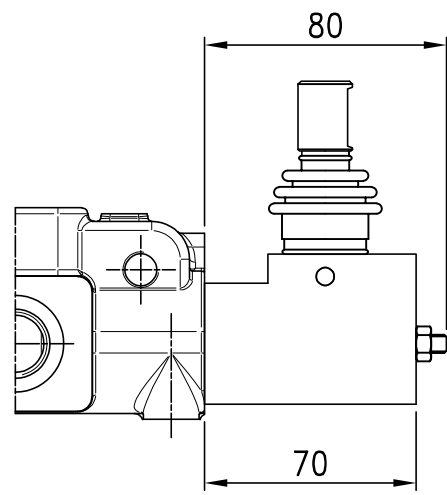
L1A



L2



L3



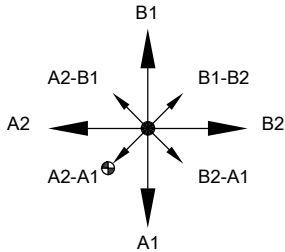
L4

# MM-100

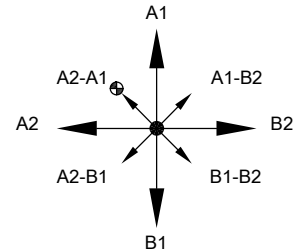
L3-1

B側L3正視

L3-3



底端支點

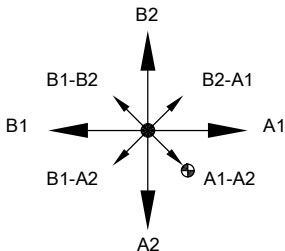


頂端支點

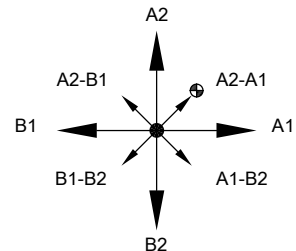
L3-2

B側L3正視

L3-4



底端支點



頂端支點

## 5. 軸心選項

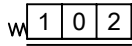
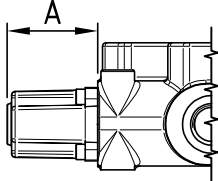
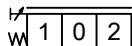
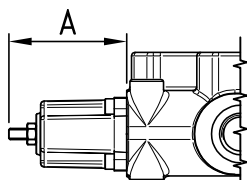
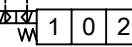
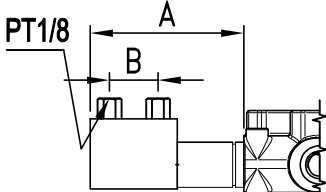
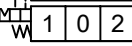
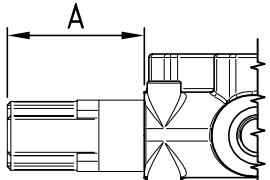
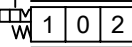
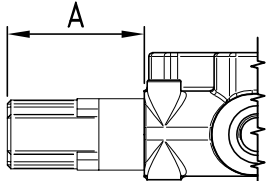
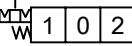
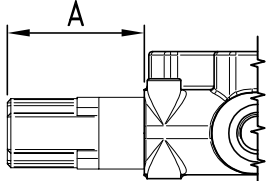
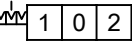
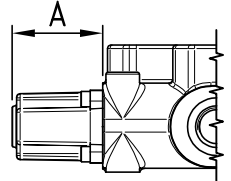
### 軸心

類型	方案	類型	方案
A1		A4	
A2		A5	
A3		A6	

# MM-100

## 6. "A" 側選項

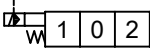
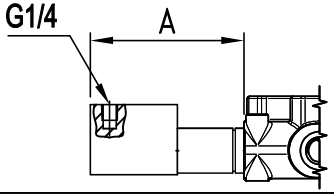
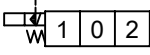
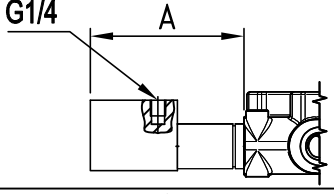
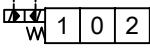
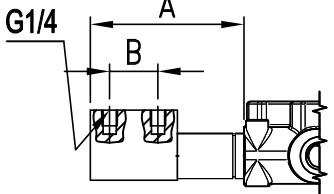
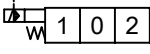
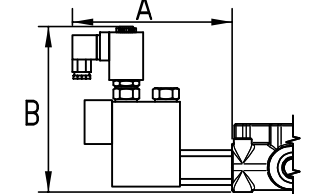
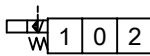
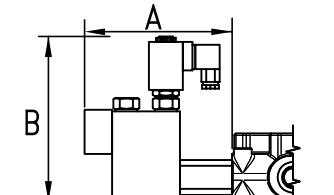
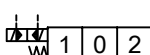
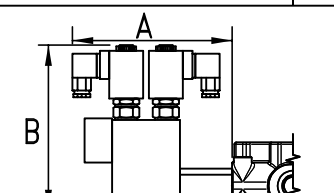
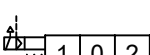
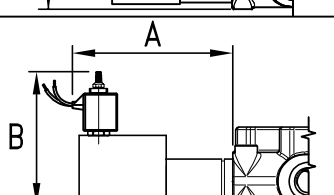
### A側軸心控制方法

類型	方案	說明	尺寸
S		S = 彈簧復歸中立位置.	 50 (1.97)
SA		SA = 彈簧復歸中立位置. 可調整軸心單側之行程.	 65(MAX) (2.56)
P3		P = 氣動控制開/關. 最小操作壓力 5 bar(70psi) 最大操作壓力 10 bar(140psi)	 A 127 (5) B 40 (1.57)
D1R		D1R = 在位置1時止回. 彈簧復歸中立位置.	 68 (2.68)
D2R		D2R = 在位置2時止回. 彈簧復歸中立位置.	 68 (2.68)
D12R		D12R = 在位置1與2時止回. 彈簧復歸中立位置.	 68 (2.68)
D3		D3 = 三位皆止回.	 50 (1.97)

# MM-100

## 6. "A" 側選項

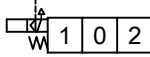
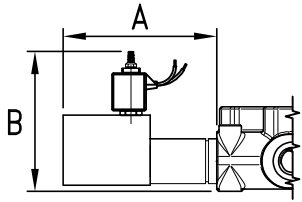
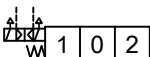
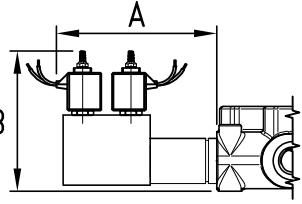
### A側軸心控制方式

類型	方案	說明	尺寸
LH1		LH1 = 外部導壓至位置1， 彈簧復歸至中立位置。	 G1/4      A 127 (5)
LH2		LH2 = 外部導壓至位置2， 彈簧復歸至中立位置。	 G1/4      A 127 (5)
LH3		LH3 = 外部導壓至位置1與2， 彈簧復歸至中立位置。	 G1/4      A B A      127 (5) B      40 (2.28)
E1		E1=電磁式液壓控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至 位置1，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 A B A      164 (6.45) B      153 (6)
E2		E2=電磁式液壓控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至 位置2，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 A B A      149 (5.87) B      153 (6)
E3		E3=電磁式液壓控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至 位置1與2，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 A B A      164 (6.45) B      153 (6)
EP1		EP1=電磁式氣動控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至 位置1，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 A B A      132.5 (5.21) B      115.9 (4.56)

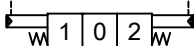
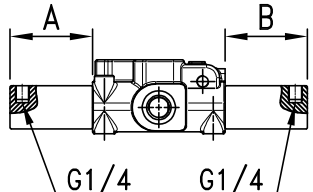
# MM-100

## 6. "A" 側選項

### A側軸心控制方式

類型	方案	說明	尺寸				
EP2		EP2=電磁式氣動控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至位置2，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>127 (5)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>115.9 (4.56)</td> </tr> </table>	A	127 (5)	B	115.9 (4.56)
A	127 (5)						
B	115.9 (4.56)						
EP3		EP3=電磁式氣動控制開/關。 藉由外部導壓及電磁閥作用至位置1與2，彈簧復歸中立位置。 可選用電壓:12VDC、24VDC	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>132.5 (5.21)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>115.9 (4.56)</td> </tr> </table>	A	132.5 (5.21)	B	115.9 (4.56)
A	132.5 (5.21)						
B	115.9 (4.56)						

### A-B側軸心定位方法

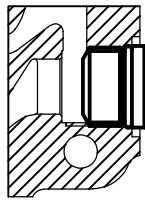
PP		PP=比例式液壓控制	 <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>78 (3.07)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>78 (3.07)</td> </tr> </table>	A	78 (3.07)	B	78 (3.07)
A	78 (3.07)						
B	78 (3.07)						

# MM-100

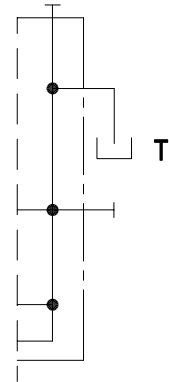
## 7. 出油口選項

### 塞頭選項

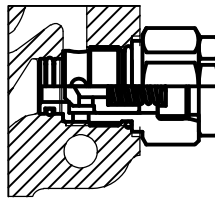
開迴路塞頭



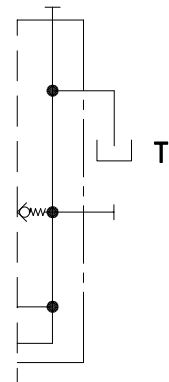
OP



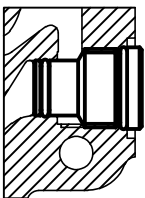
開迴路  
附加背壓單向閥



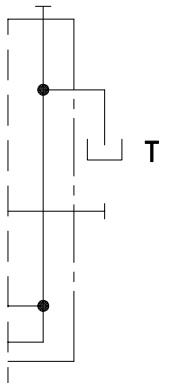
OPC



閉迴路塞頭

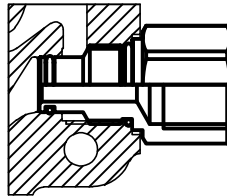


CP

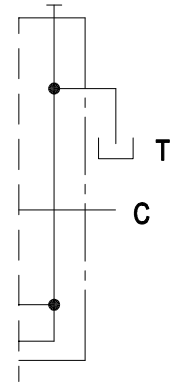


# MM-100

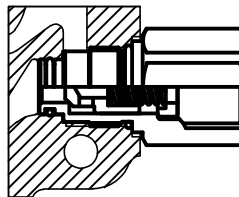
## 動力擴充塞頭



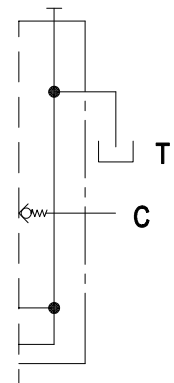
COP



## 動力擴充塞頭 附加背壓單向閥



COPC



### 8. 螺紋選項

#### 螺紋類別

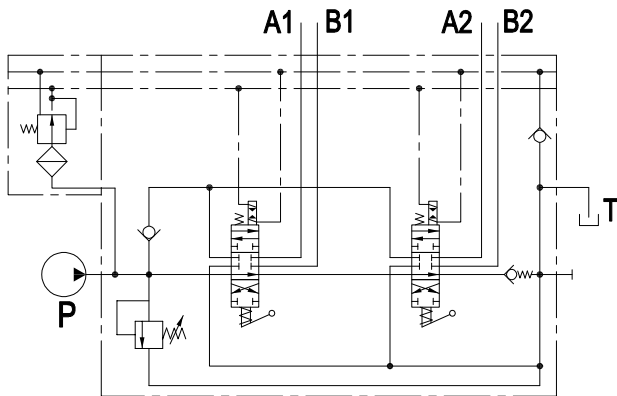
油口	BSP	SAE
P	G1/2	7/8-14UNF
A 與 B 油口	G1/2	3/4-16UNF
T	G3/4	7/8-14UNF



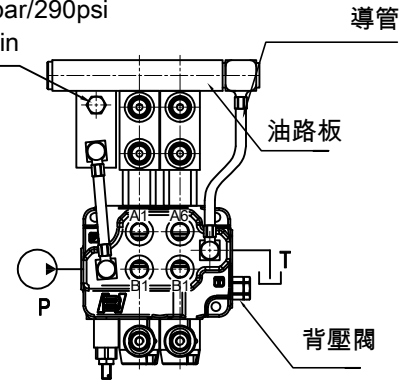
# MM-100

## 9. 電控套件組選項

### 電控套件組

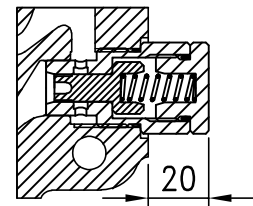


減壓閥  
輸出壓力 : 20Bbar/290psi  
最大流量 : 8 l/min

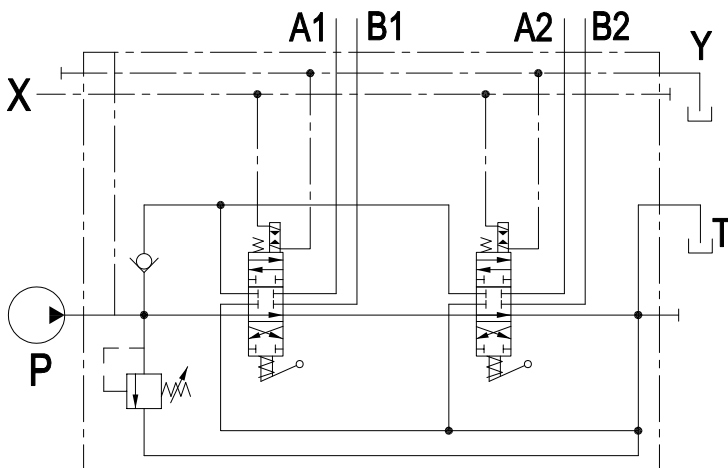


(出油口選項為OPC及COPC，背壓閥啟動壓力為10bar)

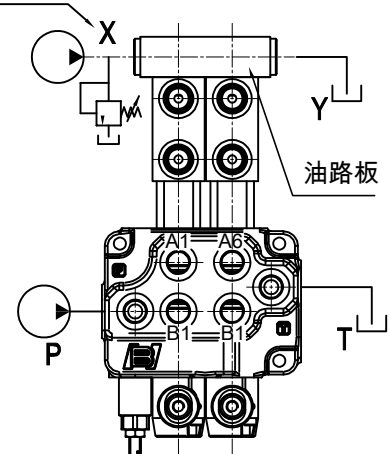
全套件電控組，包含油路板、減壓閥及導管。  
ECK1/1-6



背壓閥  
需搭配電動控制液壓套件。



性能  
最小引導壓力: 10Bbar/145psi  
最大引導壓力: 50Bbar/725psi



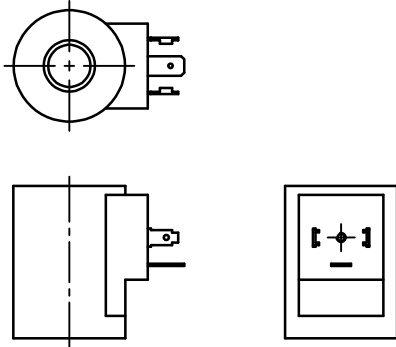
特殊電控組，供應低壓迴路，由X處引導，Y處排油。

ECKS/1-6

# MM-100

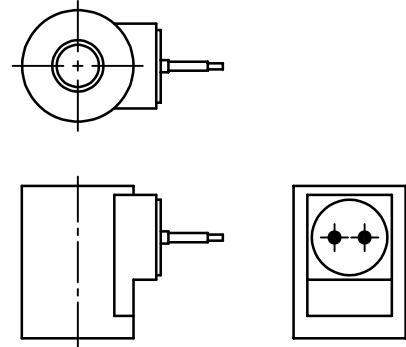
## 10. 線圈選項

### 線圈系列



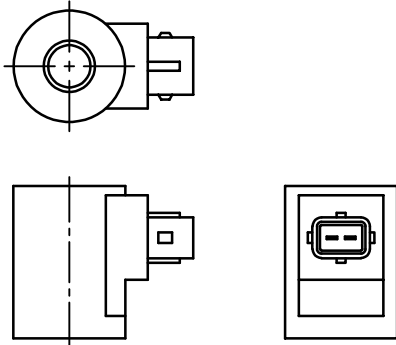
類型：CS01

連接方式: DIN EN 175 301-803-A/ISO 4400 (43650)  
電壓: 12-24VDC



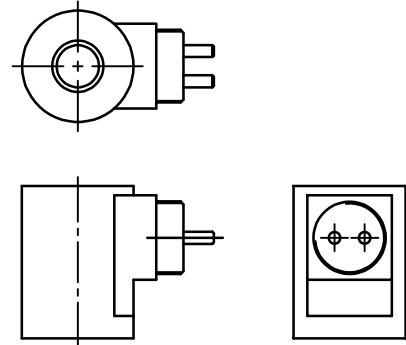
類型：CS02

連接方式: 出線式  
電壓: 12-24VDC



類型：CS03

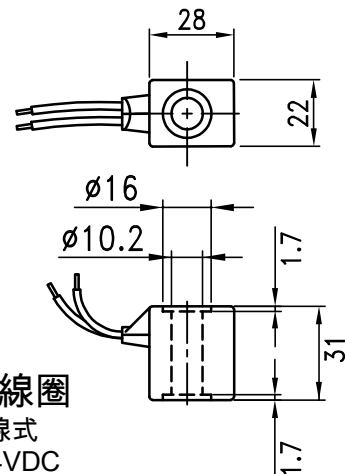
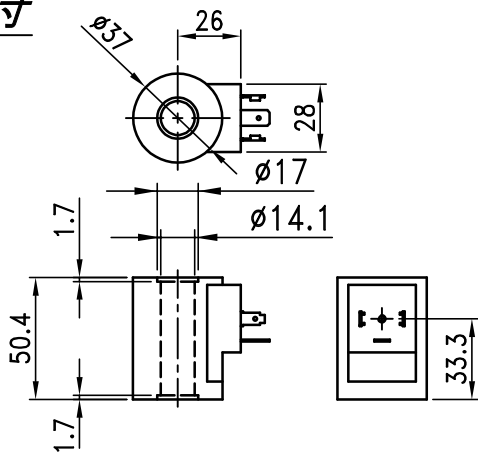
連接方式: AMP Junior  
電壓: 12-24VDC



類型：CS04

連接方式: Kostal M24x1  
電壓: 12-24VDC

### 尺寸



類型：EP線圈

連接方式: 出線式  
電壓: 12-24VDC