





#### **Directional Control Valves**

## 方向控制閥

**Directional Control Valves** 

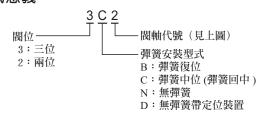
方向控制閥用於切換液壓系統的油流方向,來控制執行元件的啟動,停止及改變其運動方向等。按操作方法可分 爲電磁換向閥、電液換向閥、液控換向閥、手動換向閥及機動換向閥。

### ■閥軸型式



<sup>★</sup>此閥的中間位置是在換向過渡時通過。

### ■閥軸型式意義







#### **Directional Control Valves**



## 電磁換向閥 雷液換向閥

**Solenoid Operated Directional Valves** 

Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves

電磁換向閥及電液換向閥擁有下列特點,以滿足客戶多方面的要求。

- ■直流電磁閥採用已有定評的 K 系列電磁線圏。
- ★ K 系列的三大優點★
- 1.對電腦等不造成誤動作。 由於湧激電壓極小,對電子系統不生干擾。
- 2.繼電器壽命長久

由於接點之間不發生火花,大幅度地減輕了接點的損耗。

3.電磁閥消磁後的復位時間短。

#### 單純合理的結構

- 標準具備有通電指示燈
- 電器結線部為接線盒型(標準)
- 電氣部位採用防滴結構
- 結構簡單,易於維修

#### ■交直流變換電磁閥(R型)

電源雖是交流輸入,但電磁線圈本身是直流型,不發生線 圈的燒損,具有高度的可靠性及長久的壽命。

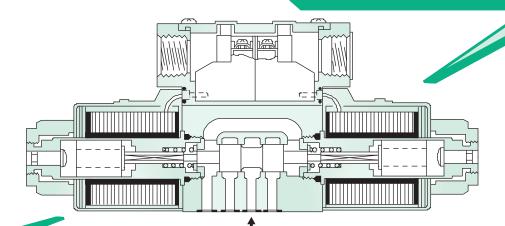
# D

#### 實績良好的電磁線圈

• 交流電磁線圏

僅有兩端子可共用50Hz,60Hz 不需要由於電源頻率不同而更改結線端子

- 直流電磁線圏採用已有定評的 K 系列 可以充分發揮直流控制的優點
- 交直流變換電磁線圈不發生線圈燒損事故,因而具有高度可靠性和長久壽命
- 具備有豐富的各種電壓規格
- 電磁線圏絶縁等級採用 H 種( I E C 標準)



#### 追求優越化設計的濕式電磁鐵

• 穩定的動作

由於採用大吸引力和高強力彈簧,抗污染性強, 從而得到穩定的動作

• 模塑型線圏

由於模塑線圈,散熱良好,表面升溫可以抑制 在低水平

• 低消耗功率

雖然具有大吸引力,但消耗功率可以抑制在低 水平

#### 採用先進技術實現高壓大流量

通過新研制的高吸引力濕式電磁線圈和合理的鑄件油路設計,實現了高壓大流量,低壓力損失。



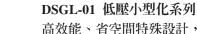
**Directional Control Valves** 

 $\epsilon$ 

電磁換向閥

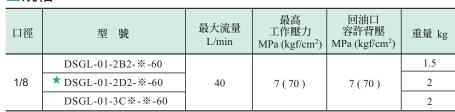
**Solenoid Operated Directional Valves** 

最高工作壓力 7 MPa



高效能、省空間特殊設計,安裝尺寸與通稱6通徑之DSG-01系列相同,但整體長度縮短18mm(DC雙頭),適用於製鞋機械、工作機械及低壓自動化設備。

### ■規格



★2D2最大流量為 30 L/min。

## ■型號意義

#### DSGL-01-3C2-A110-N1-60-50Hz



無記號: 60Hz或DC 50 Hz: 50Hz 專用

★1.請注意不同頻率之電壓適用範圍, 50Hz地區若欲使用與電磁線圈等值 電壓時,請於設計代號後加"-50Hz" 字樣。

設計代號

接線方式

無標誌:標準型(接線盒型) N:插頭型無指示燈 N1:插頭型附指示燈

### ■閥軸型式

閥軸型號	3C2	3C4	3C10	3C12
圖形符號				
閥軸型號	2B2	2B3	2D2	3C9
圖形符號		₩ŢŢHXE.		

- 另具有上述以外的閥軸型式,如有需要請聯繫。
- 2B2, 2B3以及2D2型的中間位置,僅在切換途中過渡。

### ■電磁線圏規格

電源 電磁線圏類型		適於工作的電壓範圍		額定電壓時之電流及電力		
電源	电似脉固积空	頻率 (Hz)	電壓 (V)	啓動電流 (A)	保持電流 (A)	電力(W)
	A110/50Hz	50	100-120	1.56	0.42	23
交流	A110/60Hz	60	100-120	1.72	0.37	18
AC	A220/50Hz	50	200-240	0.69	0.21	23
	A220/60Hz	60	200-240	0.82	0.18	18
直流	D12	-	10.8-13.2	-	1.75	20
DC	D24	-	21.6-26.4	-	0.85	20





## ■安裝螺絲(附件)

內六角螺絲	擰緊力矩
M5 x 45長 4個	5~7 N·m

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
	DSGM-01-30	1/8	
DSGL-01	DSGM-01X-30	1/4	0.8
	DSGM-01Y-30	3/8	

- ·如選用底板,請按上述型號選購。
- ·尺寸圖請參見第88頁。

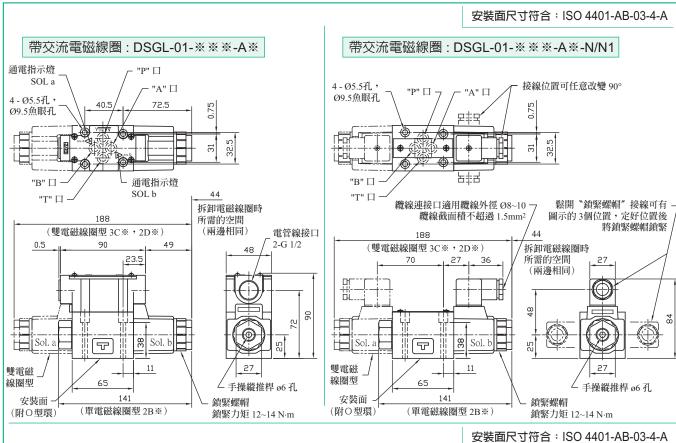
**Directional Control Valves** 



電磁換向閥

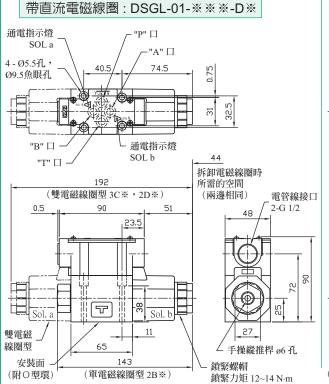
**Solenoid Operated Directional Valves** 

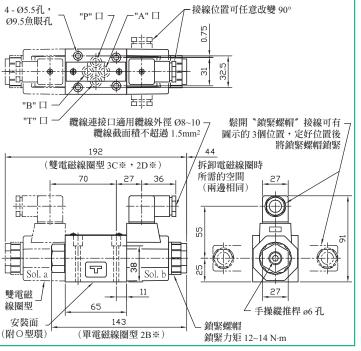
## 最高工作壓力 7 MPa



#### 文表面/( 110 日 · 130 440 1-AD-03-4

帶直流電磁線圈: DSGL-01-※※※-D※-N/N1







CE SE



**Directional Control Valves** 

**Solenoid Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa

#### DSG-01 系列

- 採用強力濕式電磁線圈和合理的鑄件流路設計而實現高壓・大流量・低壓 力損失的電磁換向閥。
- 因有多種閥軸型式,各種電磁線圈可供選擇的功能,因此對任何系統均能 選擇最適用的閥。

#### 規格

口徑	型  號	虎	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	最高 換向頻率 次/分	重量 kg
	DSG-01-3C **-	- ※ - 50		31.5 ( 315 )	16	300	2.2
1/8	DSG-01-2D2-	- <b>※</b> -50	63	l /	16 (160)	/ R形電磁 \	2.2
	DSG-01-2B **	·-×-50		(為 25 (250)	(100)	線圈爲 120	1.6

#### ■型號意義 DSG-01-3C2-A110-N-50-50Hz

系列號 · (板式連接) 口徑代號:01-閥軸型號 (參見下表) 電磁線圏類型

A110, A220,

★1 D12, D24, R110, R220

★1 DC帶突波消除器。

DC接線盒型突波消除器置於端子台中。 DC插頭連接型突波消除器置於插頭中。

無記號:60Hz或DC或R※ 50 Hz:50Hz 專用

★ 請注意不同頻率之電壓適用範圍, 50Hz地區若欲使用與電磁線圏等值 電壓時,請於設計代號後加"-50Hz" 字樣。

設計代號

接線方式

無標誌:標準型 (接線盒型) N:插頭型無指示燈

N1:插頭型附指示燈

### ■閥軸型式

閥軸型式	3C2	3C3	3C4	3C40	3C60	3C12
圖形符號						
閥軸型式	2B2	2B3	2B8	2B2B	2D2	3C9
圖形符號	w transfer	MÎHXE.				

- 另具有上述以外的閥軸型式,如有需要請聯繫。
- 2B2,2B3,2B8以及2D2型的中間位置,僅在切換途中過渡。

### ■安裝螺絲(附件)

內六角螺絲	擰緊力矩
M5 x 45長 4個	5~7 N·m (使用 25 MPa以上 6~7 N·m

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
	DSGM-01-30	1/8	
DSG-01	DSGM-01X-30	1/4	0.8
	DSGM-01Y-30	3/8	

- \*如選用底板,請按上述型號訂購。
- \*尺寸圖請參見第88頁。

#### ■電磁線圏規格

金砂砂肉网络和	適於工作的電壓範圍		額定電壓時之電流及電力		
电似脉固积空	頻率(Hz)	電壓(V)	啓動電流(A)	保持電流(A)	電力(W)
A110/50Hz	50	100-120	1.68	0.35	18
A110/60Hz	60	100-120	1.79	0.35	20
A220/50Hz	50	200-240	0.89	0.20	19
A220/60Hz	60	200-240	0.90	0.18	21
D12	-	10.8-13.2	-	2.00	24
D24	-	21.6-26.4	-	1.10	26
R110	50/60	100-120	-	0.33	29
R220	50/60	200-240	-	0.15	29
	A110/60Hz A220/50Hz A220/60Hz D12 D24 R110	電磁線圈類型 頻率(Hz) A110/50Hz 50 A110/60Hz 60 A220/50Hz 50 A220/60Hz 60 D12 - D24 - R110 50/60	電磁線圈類型 頻率(Hz) 電壓(V) A110/50Hz 50 100-120 A110/60Hz 60 100-120 A220/50Hz 50 200-240 A220/60Hz 60 200-240 D12 - 10.8-13.2 D24 - 21.6-26.4 R110 50/60 100-120	電磁線圏類型 頻率(Hz) 電壓(V) 啓動電流(A) A110/50Hz 50 100-120 1.68 A110/60Hz 60 100-120 1.79 A220/50Hz 50 200-240 0.89 A220/60Hz 60 200-240 0.90 D12 - 10.8-13.2 - D24 - 21.6-26.4 - R110 50/60 100-120 -	電磁線圏類型 頻率(Hz) 電壓(V) 啓動電流(A) 保持電流(A) A110/50Hz 50 100-120 1.68 0.35 A110/60Hz 60 100-120 1.79 0.35 A220/50Hz 50 200-240 0.89 0.20 A220/60Hz 60 200-240 0.90 0.18 D12 - 10.8-13.2 - 2.00 D24 - 21.6-26.4 - 1.10 R110 50/60 100-120 - 0.33

另具備有上述以外的電磁線圈類型,如有需要請聯繫。

**Directional Control Valves** 



## 電磁換向閥

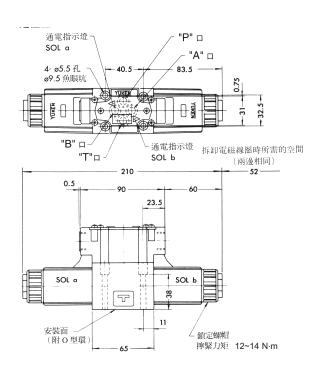
**Solenoid Operated Directional Valves** 

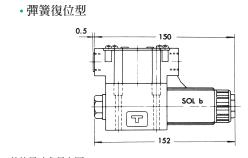
## 最高工作壓力 31.5 MPa

安裝尺寸符合: ISO 4401-AB-03-4-A

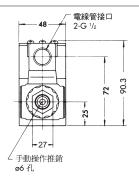
### 帶交流電磁線圈: DSG-01-※※※-A※

- 彈簧中位型
- 無彈簧帶定位型





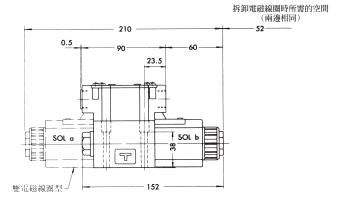
其他尺寸參見左圖。 另具備有電磁線圈裝在 SOLa 處的反裝型。



安裝尺寸符合: ISO 4401-AB-03-4-A

帶直流電磁線圈: DSG-01-※※※-D※ 帶交直變換型電磁線圈: DSG-01-※※※-R※

- 彈簧中位型
- 無彈簧帶定位型
- 彈簧復位型



• 其他尺寸參見帶交流電磁線圈型。





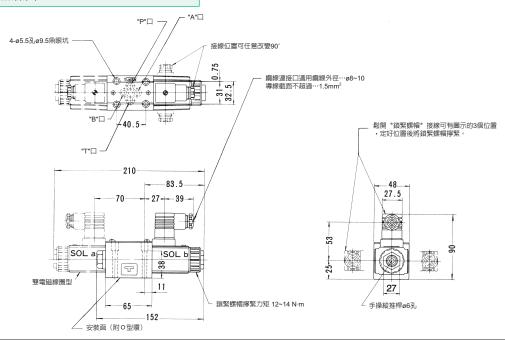
**Directional Control Valves** 

**Solenoid Operated Directional Valves** 

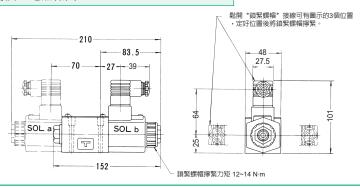
最高工作壓力 31.5 MPa

### DIN插頭連接,帶通電指示燈DIN插頭連接型

帶交流電磁線圈: DSG-01-※※※-A※-N/N1

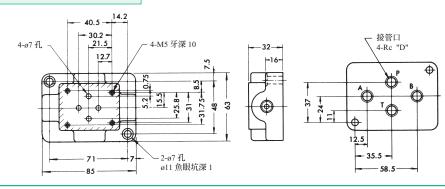


帶直流電磁線圈: DSG-01-※※※-D※-N/N1 帶交直變換型電磁線圈: DSG-01-※※※-R※-N/N1



• 其餘尺寸,請參見接線盒型(第87頁)

### 底板: DSGM-01, 01X, 01Y-30



底板型號	D
DSGM-01-30	1/8
DSGM-01X-30	1/4
DSGM-01Y-30	3/8

**Directional Control Valves** 



## 電磁換向閥

**Solenoid Operated Directional Valves** 

最高工作壓力 31.5 MPa

#### DSG-03 系列

- ●採用強力濕式電磁線圈和合理的鑄件流路設計而實現高壓・大流量・低壓力損失的電磁換向閥。
- ●因有多種閥軸型式,各種電磁線圈可供選擇的功能,因此對任何系統均能選 擇最適用的閥
- 壓力損失減少到以往產品的一半
- ●通過合理化閥體鑄件設計,實現了輕型化。

### ■規格



## ■型號意義 DSG-03-3C2-A110-N1-50-50Hz

系列號 (板式連接) 口徑代號 閥軸型號 (參見下表)

電磁線圏類型 - A110, A220,

★1 D12, D24, R110, R220

★1 DC帶突波消除器。

DC接線盒型突波消除器置於端子台中。 DC插頭連接型突波消除器置於插頭中。

## 設計代號接線方式

無標誌:標準型 (接線盒型)

無記號:60Hz或DC或R※

★請注意不同頻率之電壓適用範圍,

50Hz地區若欲使用與電磁線圈等值電 壓時,請於設計代號後加"-50Hz"字樣。

50 Hz:50Hz 專用

N:插頭型無指示燈 N1:插頭型附指示燈

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
	DSGM-03-40	3/8	2
DSG-03	DSGM-03X-40	1/2	3
	DSGM-03Y-40	3/4	4.7

- ·如選用底板,請按上述型號選購。
- ·尺寸請參見第91頁。

### ■安裝螺絲(附件)

內六角螺絲	擰緊力矩
M6 x 35長 4個	12~15 N·m

#### ■閥軸型式

閥軸型式	3C2	3C3	3C4	3C40	3C60	3C12
圖形符號						
閥軸型式	2B2	2B3	2B8	2B2B	2D2	3C9
圖形符號	₩ <sub>p</sub> transfer	√Ĵ∐ĴHIXES.				

- 另具有上述以外的閥軸型式,如有需要請聯繫
- 2B2,2B3,2B8以及2D2型的中間位置,僅在切換途中過渡。

### ■電磁線圏規格

電流	電磁線圏類型	適於工作的電壓範圍		額定電壓時之電流及電力				
電源	电似脉固积空	頻率 (Hz)	電壓 (V)	啓動電流 (A)	保持電流 (A)	電力(W)		
	A110/50Hz	50	100-120	3.90	0.78	39		
交流	A110/60Hz	60	100-120	3.86	0.71	39		
AC	A220/50Hz	50	200-240	1.82	0.34	37		
	A220/60Hz	60	200-240	1.85	0.34	39		
直流	D12	-	10.8-13.2	-	2.75	33		
DC	D24	-	21.6-26.4	-	1.41	34		
交直流	R110	50/60	100-120	-	0.42	38		
(交直流變換) AC → DC	R220	60/60	200-240	-	0.20	38		

另具備有上述以外的電磁線圈類型,如有需要請聯繫。





**Directional Control Valves** 

## 電磁換向閥

**Solenoid Operated Directional Valves** 

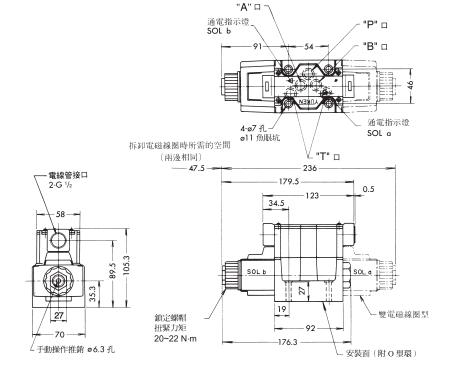
## 最高工作壓力 31.5 MPa

安裝尺寸符合: ISO 4401-AC-05-4-A-80

安裝尺寸符合: ISO 4401-AC-05-4-A-80

#### 帶交流電磁線圈: DSG-03-※※※-A※

- 彈簧中位型
- 無彈簧帶定位型
- 彈簧復位型



帶直流電磁線圈:DSG-03-※※※-D※

帶交直變換型電磁線圈:DSG-03-※※※-R※

拆卸電磁線圈時所需的空間 (兩邊相同) 70.5 282 202.5 50L a 50L a

• 其他尺寸參見帶交流電磁線圈型。

註) 閥安裝面尺寸參見DSGM-03型底板尺寸圖(第91頁)。

D

**Directional Control Valves** 



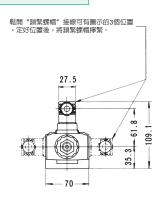
## 電磁換向閥

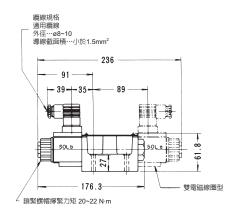
**Solenoid Operated Directional Valves** 

最高工作壓力 31.5 MPa

#### DIN插頭連接,帶通電指示燈DIN插頭連接型

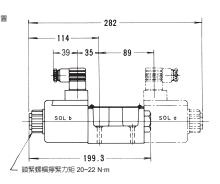
帶交流電磁線圈: DSG-03 - ※ ※ ※ - A ※ - N/N1





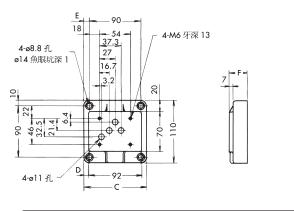
帶直流電磁線圈: DSG-03 - ※ ※ ※ - D ※ - N/N1 帶交直流變換型電磁線圈: DSG-03 - ※ ※ \* - R ※ - N/N1

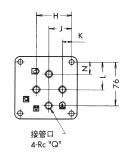
> 製開"鎖緊螺帽"★接線可有圖示的3個位置,定好位置後,擇緊鎖緊螺帽。、 27.5 27.5



• 其餘尺寸,請參見接線盒型。

### 底板 DSGM-03, 03X, 03Y-40





底 板 型 號	С	D	Е	F	Н	J	K	L	N	Q
DSGM-03-40	110	0	10	32	62	40	16	48	21	3/8
DSGM-03X-40	110	9	10	32	02	40	10	40	21	1/2
DSGM-03Y-40	120	14	15	50	80	45	10	47	16	3/4



 $\epsilon$ 

**Directional Control Valves** 

## (S)-DSGS系列帶監視開關電磁換向閥

最高工作壓力 31.5 MPa

Solenoid Valves with Monitoring Switch-(S)-DSGS



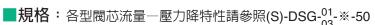
中國專利 ZL200820107394.0 台灣專利 M344413



- 採用非接觸式、非接點式機件零磨耗,壽命特長。
- 可選擇 PNP 輸出·直接檢測,感應磁滯小。
- 對液壓油之水分及污染度無特殊要求。
- 防塵防水等級 IP 65,不受外部磁場干擾。
- 本系列閥僅 D24 型取得CE 認證。

適用於注塑機、工作機械等,需要提升安全性的油壓機械。

▲ 警告: 監視開關出廠時已完成位置設定:任意旋轉方向,可能造成感 測部受閥軸撞壞而失效。

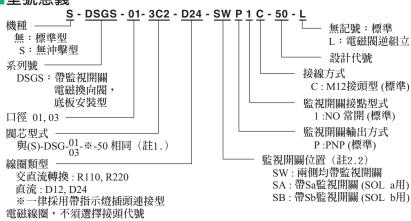


閥型式	型號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa	最高回油管 背壓 MPa	最大換向頻率 次/分	重量 kg
標準型	DSGS-01-3C ** - ** - 50( - L)	63	31.5		300	3.7
保华室	DSGS-01-2B ** - ** -50( - L)	03	(60 型閥芯爲 25)		(R型電磁鐵爲120)	2.4
fort \L. i#th at ti	S-DSGS-01-3C%-%-50( - L)	40	16		120	3.7
無沖擊型	S-DSGS-01-2B2-**-50( - L)	40	16	16	120	2.4
Limi Mile min	DSGS-03-3C ** - ** -50( - L)	120	31.5	16	240	8.1
標準型	DSGS-03-2B ** - ** -50( - L)	120	(60 型閥芯爲 25)		(R型電磁鐵爲120)	5.2
	S-DSGS-03-3C%-%-50(-L)	120	1.6			8.1
無沖擊型	S-DSGS-03-2B2-*-50( - L)	120	16		120	5.2





### ■型號意義

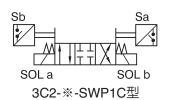


註:1. 流量規格與(S)-DSG-※-50相同. 請參考P86(DSG-01)及P89(DSG-03)。
2. SOL a的監視開關(Sa)在A口側. SOL b的監視開關(Sb)在B口側.

### ■油壓符號



2B2-※-SBP1C型



## ■監視開關規格與電路圖:

項目	規格
供給電壓範圍	10~30 VDC
最大負載電流	200 mA (32 VDC max.)
反應頻率	600 Hz
適用溫度	-25~70 °C
防塵防水等級	IP 67

## ■安裝螺絲(附件)

項目	內六角螺絲	擰緊力矩
(S)-DSGS-01	M5 x 45L 4個	6~7 N⋅m
(S)-DSGS-03	M6 x 35L 4個	12~15 N⋅m

# 

## ■監視開關 M12 接頭帶導線(另購品)

PNP-NO (常開型)

接頭帶導線型號	適用型號	備註
M124R-PUR-2M (直型)	(S)-DSGS-01-%-%-%-C-50( - L)	2M:2m
M124RL-PUR-2M (90°型)	(3)-D3O3-01-%-%-%-C-30( - L)	耐油導線

YUKEN 油壓機器

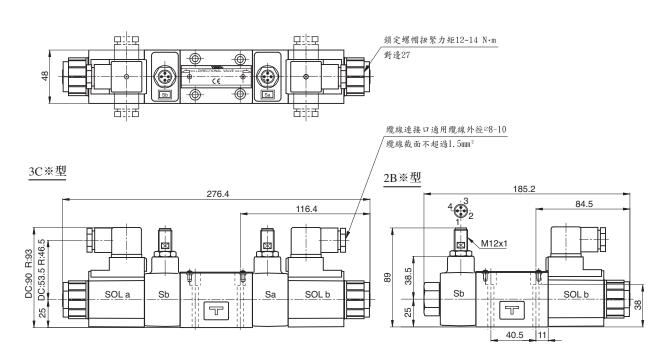
**Directional Control Valves** 

(S)-DSGS系列帶監視開關電磁換向閥
Solenoid Valves with Monitoring Switch-(S)-DSGS

最高工作壓力 31.5 MPa

(S)-DSGS-01

安裝尺寸符合: ISO 4401-AB-03-4-A

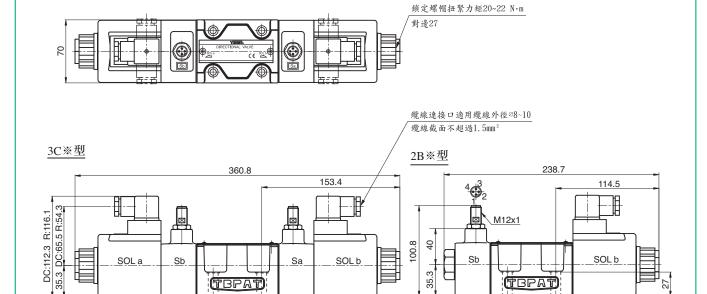


註)閥安裝面尺寸參見DSGM-01型底板尺寸圖(第88頁)。

## ■(S)-DSGS-03

安裝尺寸符合: ISO 4401-AC-05-4-A

19



註) 閥安裝面尺寸參見DSGM-03型底板尺寸圖(第91頁)。



**Directional Control Valves** 



## 電液換向閥

Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves

## 最高工作壓力 31.5 MPa



#### DSHG 系列

本電液換向閥由電磁換向閥和液控換向閥組成。當電磁線圈通電時,先導閥切換先導油流的方向,並以之推動液控換向閥的閥軸,從而改變液壓系統油路的油流方向。

### ●高壓大流量

本閥可通過大流量,如 "04"口徑閥爲300 L/min, "06"口徑閥爲500 L/min, "10"口徑閥爲1100 L/min,再加上高壓化 31.5 MPa,可使系統設計更爲緊湊。

#### ●壓力損失低

各閥都大幅度地降低了壓力損失,因而可增大了系統的節能效果。

### ■規格

口徑	型號	* 1 最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	先導壓力 MPa (kgf/cm²)	回油口 容許背壓 MPa	最高 換向頻率 次/分	重量 kg
	DSHG-04-2B ** - ** - 50		21.5	0.0.25			8.2
1/2	DSHG-04-3C ** - ** - 50	300	31.5 (315)	0.8~25 ( 8~250 )	21 (16) * 2	120	8.8
.,_	DSHG-04-2N ** - ** - 50		(313)	(0 230)			8.8
	DSHG-06-2B ** - ** - 51		31.5 (315)	0.8~25	21 (16) * 2		12.1
3/4	DSHG-06-3C ** - ** - 51	500		(8~250)		120	12.7
	DSHG-06-2N ** - ** - 51			(			12.7
1 1/4	DSHG-10-2B ** - ** -41		21.5	1~21( 10~210 )	21 (16) * 2	60	44.7
	DSHG-10-3C ** - ** -41	1100	31.5 (315)	1~25		100	45.3
	DSHG-10-2N ** - ** -41			(10~250)		120	45.3

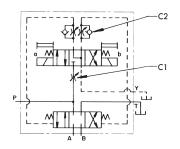
\*1 最大流量因閥軸型及回路搭配而異。

型號意義

\*2 內泄型,其容許背壓限制於括弧內的數值。

## ■圖形符號

## 帶阻尼調節器(例)



## DSHG-04-3C2-CI-ET-A110-N1-※-50HZ

無記號:60Hz或DC或R※ 系列號 -50 Hz:50Hz 專用 (板式連接) ★ 請注意不同頻率之電壓適用 範圍,50Hz地區若欲使用與 口徑代號:04,06,10 -電磁線圏等値電壓時,請於 閥軸型式 -設計代號後加"-50Hz"字樣。 (參見下頁) 設計代號 帶阻尼調節器 (任選) 接線方式 C1:P口節流 (TC1G-01-40) 無標誌:標準型 (接線盒型) C2:AB口節流 (TC2G-01-40) N:插頭型無指示燈 C1C2:P.AB口節流 N1:插頭型附指示燈 (不帶時省略) \* 先導方式 E: 外控 電磁線圈類型 無記號:內控 A110, A220, D12, D24, R110, R220 \*泄油方式 T:內泄 無記號:外泄

\*選用閥軸型號"3", "5", "60", "7"時,使用上有所限制。參見下表。

先導方式	泄油方式	使用注意
. + . Lula	外泄	回油口需加背壓,以維持先導壓力與油口壓差需經常在最低先導壓力以上。
內控	內泄	組合無效
外控	外泄	
/ <b>竹</b> 笠	內泄	無限制使用

●最低先導壓: 0.4 / 0.6口徑爲 0.8MPa (8 kgf/cm²), 10口徑爲 1MPa (10 kgf/cm²)。

**Directional Control Valves** 



## 電液換向閥

**Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa

### ■閥軸型式

閥軸型式	3C2	3C3	3C4	3C40	3C60*
圖形符號					
閥軸型式	3C12	2B2*	2B7*	2N2*	2N7*
圖形符號					

## ■引導閥規格

型號		引導閥型號		
Delic 04	2B*	DSG-01-2B2-*-50		
DSHG-04-	3C*	DSG-01-3C4-*-50		
DSHG-06-	2B*	DSG-01-2B2-*-50-L	請參見	
	3C*	DSG-01-3C4-*-50	第86頁	
DSHG-10-	2B*	DSG-01-2B2-*-50-L		
	3C*	DSG-01-3C4-*-50		

D

- 另具有上述以外的閥軸型式,如有需要請聯繫。
- \* "2B2", "2B7", "2N2"以及 "2N7"型的中間位置, 僅在切換途中過渡。

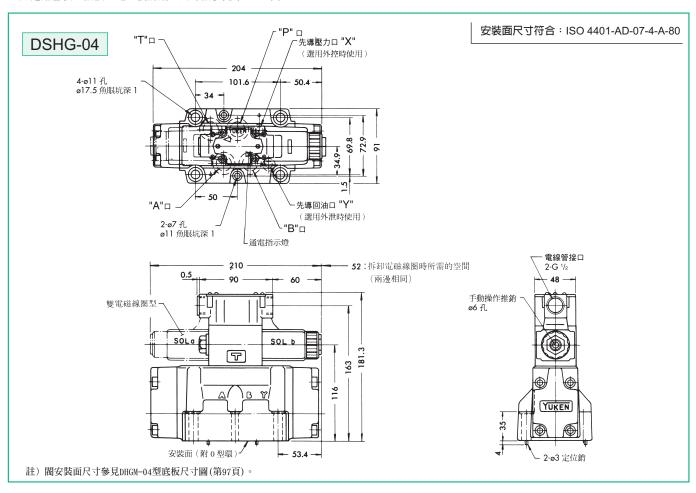
#### 底板

閥的型號	底板型號	接管管徑Rc	重量kg	
Dalic 04	DHGM-04-20	1/2	4.4	
DSHG-04	DHGM-04X-20	3/4	4.1	
Danc of	DHGM-06-50	3/4	7.4	
DSHG-06	DHGM-06X-50	1		
DGHC 10	DHGM-10-40	1 1/4	21.5	
DSHG-10	DHGM-10X-40	1 1/2	21.5	

如選用底板,請按上述型號訂購。尺寸請參見第97.98頁

## ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf.m)
	M6 x 45長	2	12~15 (1.2~1.5)
DSHG-04	M10 x 50長	4	58~72 (5.9~7.3)
DSHG-06	M12 x 60長	6	100~123 (10.2~12.5)
DSHG-10	M20 x 75長	6	473~585 (48.2~59.7)





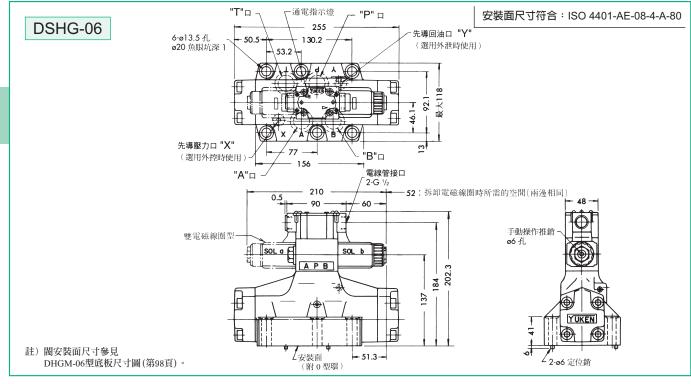
**Directional Control Valves** 

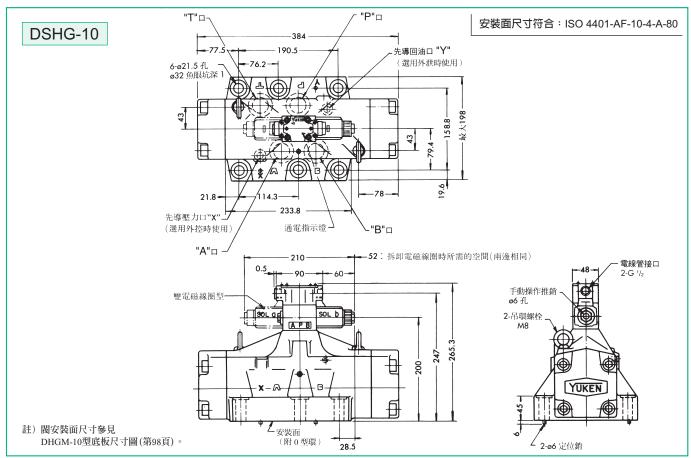
 $\epsilon$ 

## 電液換向閥

**Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa





**Directional Control Valves** 



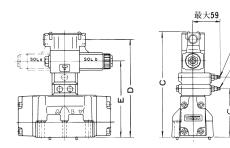
## 電液換向閥

**Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves** 

最高工作壓力 31.5 MPa

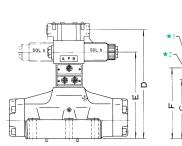
### 帶阻尼調節器 (任選)

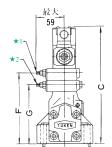
DSHG-04- \* \* \* -C1,C2,C1C2



- \* 1. C1 阻尼調節器即TC1G-01調整螺絲,對邊 6。 鎖定螺帽,對邊 12。
- \* 2. C2 阻尼調節器即TC2G-01調整螺絲,對邊 6。 鎖定螺帽,對邊 12。

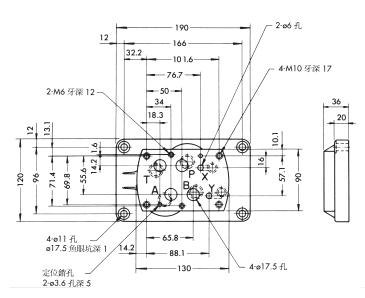
## DSHG-06- \* \* \* -C1,C2,C1C2



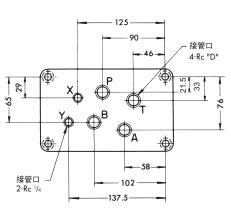


型號	С	D	Е	F	G
DSHG-04-* * * -C1	206.3	188	141	106	-
DSHG-04- * * * -C2	200.3	100	141	-	106
DSHG-04- * * * -C1C2	231.3	213	166	131	106
DSHG-06- * * * -C1	227.3	209	162	127	-
DSHG-06- * * * -C2	227.3	209	102	-	127
DSHG-06-* * * -C1C2	252.3	234	187	152	127
DSHG-10-* * * -C1	290.3	272	225	190	
DSHG-10-* * * -C2	290.3	212	223	-	190
DSHG-10-* * * -C1C2	315.3	297	250	215	190

## 底板 DHGM-04 / 04X-20



底板型號	D
DHGM-04-20	1/2
DHGM-04X-20	3/4



D



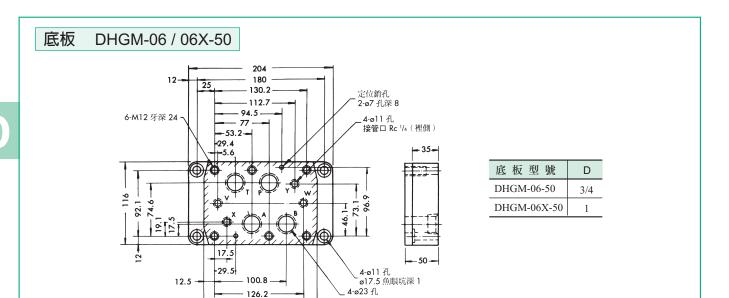
**Directional Control Valves** 

## 電液換向閥

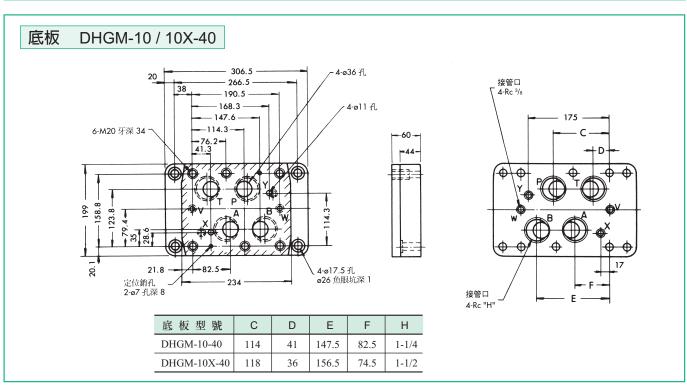
**Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves** 

156

## 最高工作壓力 31.5 MPa



接管口 Rc"D"(裡側)



註) 底板油口 "X" "Y", "V" "W"的使用區別

種類・閥型式		X Y		V*W*
電液換向閥 (DSHG)	彈簧中位型 無彈簧型 彈簧復位型	外控時使用 內控時需上螺塞	外泄時使用 內泄時需上螺塞	不使用
液控換向閥	彈簧中位型 無彈簧型	作爲先導壓力口 / 泄油口使用	作爲先導壓力口 / 泄油口使用	(不上塞頭亦可)
(DHG)	彈簧復位型	作爲先導壓力口使用	作爲先導泄油口使用	

<sup>\*</sup>DHGM-04, 04X型無此油口。

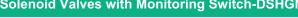
**Directional Control Valves** 



## DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa





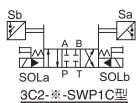
- 可正確監視閥芯切換位置。
- ●採用非接觸式、非接點式機件零磨耗,壽命特長。
- ●可選擇 PNP 或 NPN 輸出。
- 直接檢測,感應遲滯小。
- 對液壓油之水分及污染度無特殊要求。
- ●防塵防水等級 IP 65。
- ▼不受外部磁場干擾。

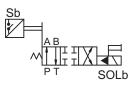
♠ 警告: 監視開關出廠時已完成設定,任意旋轉方向可能造成感測部 受連桿撞壞而失效。

#### ■規格: 各型閥芯流量—壓力降特性請參照DSHG-03/04/06

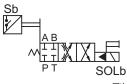
型 號	最大流量		最高回油管	最大換向		i量 k	ζg
	L/min	壓力 MPa	背壓 MPa	頻率 次/分	SW	SA	SB
DSHGN-03-3C2-**-10					9.3	8.5	8.5
DSHGN-03-2B2B- ** -10( - L)	160	25	16	120	8.8	8.0	8.0
DSHGN-03-2B2-**-10( - L)	]				9.3	8.0	8.5
DSHGN-04-3C2-%-50			21		10.2	9.6	9.6
DSHGN-04-2B2B- ** -50( - L)	300	25	 (內泄型:16)	120	9.7	9.0	9.0
DSHGN-04-2B2-%-50( - L)			(11127 10)		10.1	9.4	9.5
DSHGN-06-3C2-※-51			21		15.0	13.9	13.9
DSHGN-06-2B2B- ** -51( - L)	500	25	21 (內泄型:16)	120	14.4	13.3	13.3
DSHGN-06-2B2-※-51( - L)			(1 TIPE 10)		15.1	14.3	14.0

## ■油壓符號





2B2-※-SBP1C型



2B2B-※-SBP1C型

## 底板

型號	底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
DSHGN-03	DHGM-03Y-10	3/4	4.7
DSHGN-04	DHGM-04-20	1/2	4.4
DSHGN-04	DHGM-04X-20	3/4	4.1
DSHGN-06	DHGM-06-50	3/4	7.4
DSHGN-00	DHGM-06X-50	1	/

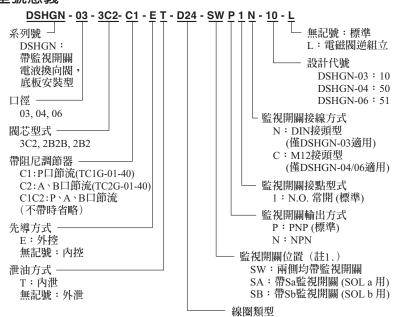
如選用底板,請按上述型號選購。

尺寸請參照P97(DHGM-04),P98(DHGM-06),P103(DHGM-03)

### ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	擰緊力矩
DSHGN-03	M6 x 35L 4個	11.8~14.7 N⋅m
DSHGN-04	M6 x 45L 2個	11.8~14.7 N⋅m
DSHGN-04	M10 x 50L 4個	57.9~71.6 N⋅m
DSHGN-06	M12 x 60L 6個	100~122.6 N⋅m

### ■型號意義



註:1. SOL a的監視開關在母閥A口側, SOL b的監視開關在母閥B口側。

交直流轉換: R110, R220 直流: D12, D24

※一律採用帶指示燈DIN接頭型

電磁線圈,不須選擇接頭代號

#### ■監視開關 M12 接頭帶導線(另購品)

接頭帶導線型號	適用型號	備註
M124R-PUR-2M (直型)	DSHGN-04-%-%-%C-50(-L)	2M : 2M 耐油導線
M124RL-PUR-2M (90°型)	DSHGN-06-%-%-%C-51(-L)	2101 . 2101 间 (田 等 校)



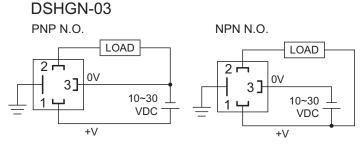
**Directional Control Valves** 

## DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa

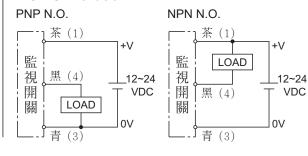
### ■監視開關配線圖:

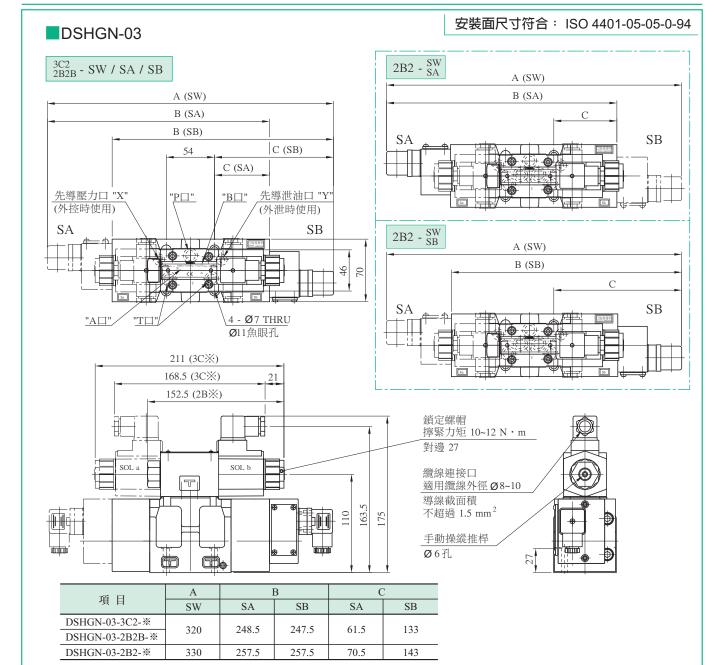


※1. 消耗電流: DSHGN-03 ≤ 15mA; DSHGN-04/06 ≤ 13mA。

※2. 最大負載電流: 200mA 以下。

#### **DSHGN-04/06**



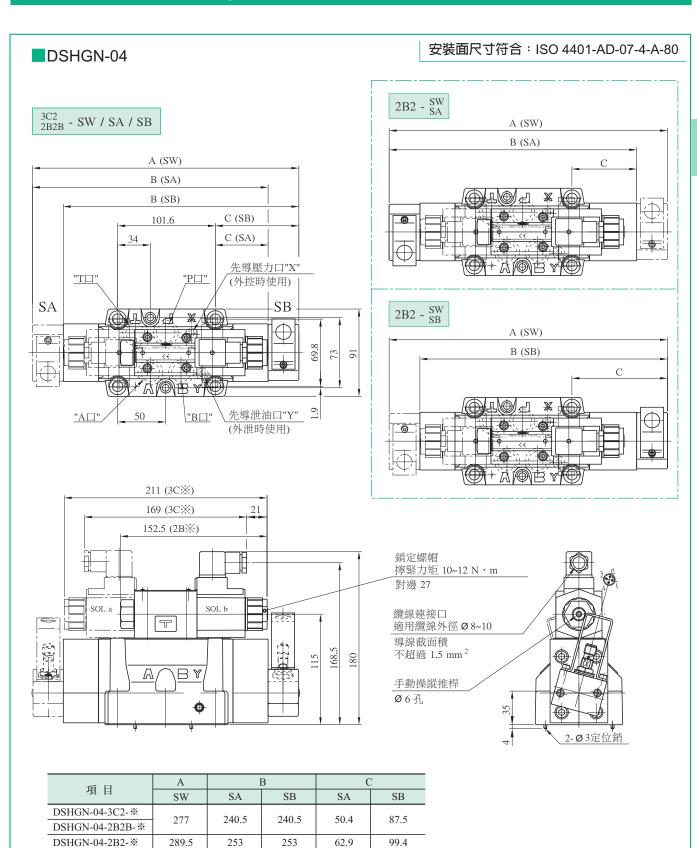


**Directional Control Valves** 



# DSHGN系列帶監視開關電液換向閥 Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

## 最高工作壓力 25 MPa





**Directional Control Valves** 

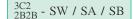
## DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

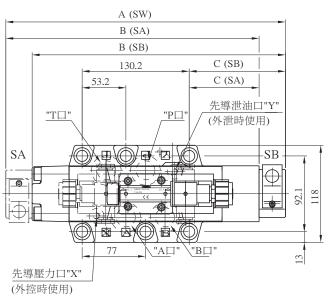
Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

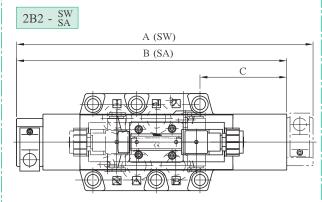
最高工作壓力 25 MPa

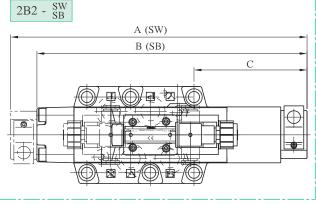
### DSHGN-06

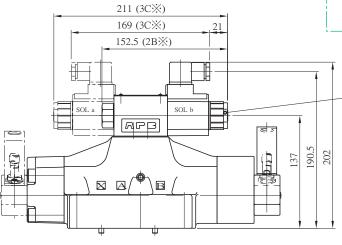
安裝面尺寸符合: ISO 4401-AE-08-4-A-80

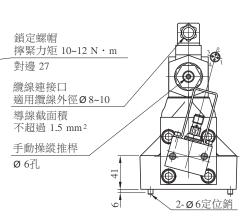












項目	A	В		С	
垻 目	SW	SA	SB	SA	SB
DSHGN-06-3C2-**	340	297.5	297.5	74.5	117.5
DSHGN-06-2B2B-**	340	297.3	291.3	74.3	117.3
DSHGN-06-2B2-**	360.5	318.5	318	95.5	137.5

# D

# 方向控制閥

**Directional Control Valves** 



## DSHGN系列帶監視開關電液換向閥 Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

φ6.2₹L

19

92

最高工作壓力 25 MPa

■底板DHGM-03Y 120 4- **4** 8.8₹L φ14沉孔 15 90 18 62 Rc1/4 4-411孔 37.3 50 27 43 Rc 1/4 16.7 10 <u></u> 110 8



**Directional Control Valves** 

## 液控換向閥

**Pilot Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa

本液控換向閥是以外控先導壓力來推動閥軸,從而改變液壓系統的油流方向。



### ■規格

口徑	型號	最大流量 L/min	最高 工作壓力 MPa (kgf/cm²)	先導壓力 MPa (kgf/cm²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	重量 kg
	DHG-04-2B ** -50	130	24.5	0.0.25	21	7.8
1/2	DHG-04-3C**-50	300	31.5	0.8-25 ( 8-250 )	(210)	7.4
	DHG-04-2N ** -50	300	(313)	(0.250)	(210)	7.4
	DHG-06-2B ** -50	140	21.5	0.0.25	21	11.7
3/4	DHG-06-3C**-50	500	31.5 (315)	0.8-25 ( 8-250 )	21 (210)	11.2
	DHG-06-2N ** -50	500				11.2
	DHG-10-2B ** -40	460	21.5	1.0.25	21	45.6
1 1/4	DHG-10-3C**-40	1100	31.5	1.0-25 (10-250)	(210)	43.8
	DHG-10-2N ※ -40	1100	(313)	(10 200)	(210)	43.8

#### 

### ■閥軸型式

閥軸型式	3C2	3C4	3C40	3C5	3C60
圖形符號	x	* TATHEN *	x	×	······································
閥軸型式	3C12	2B2 *	2B7 *	2N2 *	2N7 *
圖形符號	x	x X x x x x x x x x x x x x x x x x	x (X)	x X x x 1	x - {X}   X   1   1   - v

- 另具備有上述以外的閥軸型式,如有需要請聯繫。
- \* 2B2, 2B7, 2N2以及2N7型的中間位置,僅在切換途中過渡。

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管口徑Rc	重量 kg
DHG-04	DHGM-04-20	1/2	4.4
DHG-04	DHGM-04X-20	3/4	4.1
DHG-06	DHGM-06-50	3/4	
DHG-00	DHGM-06X-50	1	7.4
DHG-10	DHGM-10-40	1 1/4	21.5
DUG-10	DHGM-10X-40	1 1/2	21.5

如選用底板,請按上述型號訂購,尺寸圖參見第97.98頁。

### ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
DHG-04	M 6 x 45長	2	12~15 (1.2~1.5)
D11G-04	M10 x 50長	4	58~72 (5.9~7.3)
DHG-06	M12 x 60長	6	100~123 (10.2~12.5)
DHG-10	M20 x 75長	6	473~585 (48.2~59.7)

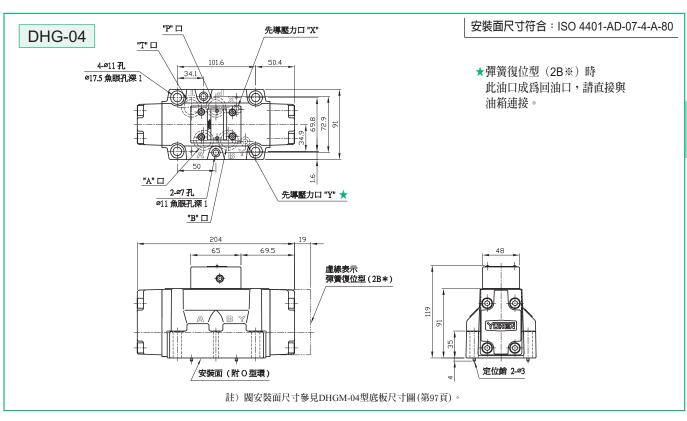
**Directional Control Valves** 

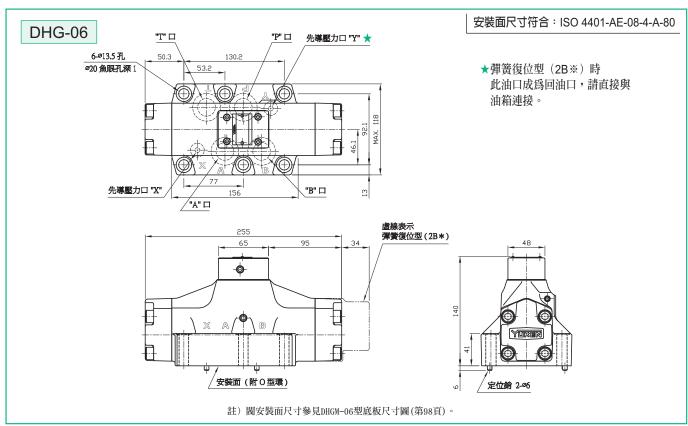


## 液控換向閥

**Pilot Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa





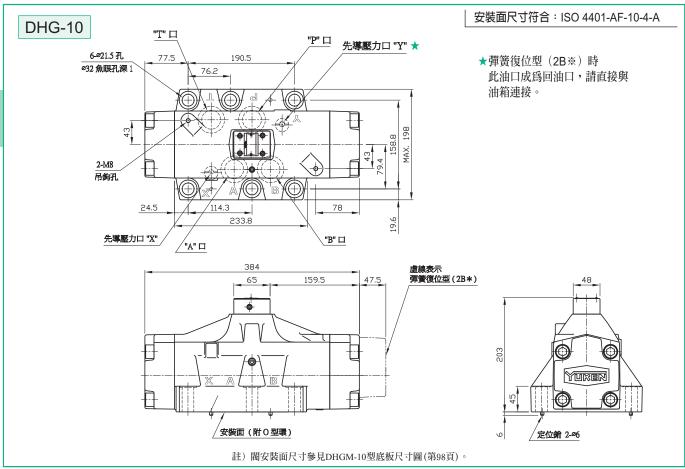


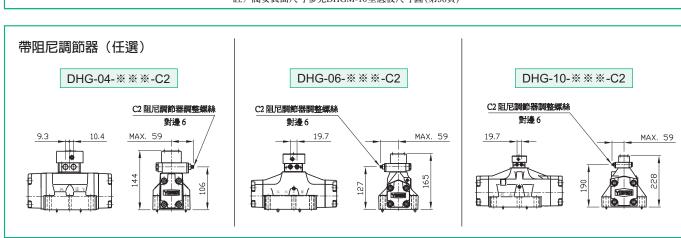
**Directional Control Valves** 

## 液控換向閥

**Pilot Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 31.5 MPa





**Directional Control Valves** 



## 手動換向閥

**Manually Operated Directional Valves** 

## 最高工作壓力 25 MPa



本閥利用手動改變閥蕊的位置,從而切換油流方向。

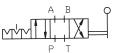
## ■規格

口徑	型	號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	重量 kg
	DM ** -03-	-2B <b>※</b> -50				
2/0	DM ** -03-	-2D <b>%</b> -50	100	25	16	DMT:5
3/8	DM ** -03-	-3C <b>%</b> -50	100	(250)	(160)	DMG:4
	DM ** -03-	-3D × -50		l i	l i	

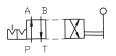
### ■圖形符號



無彈簧定位型 3D%



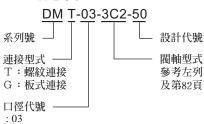
無彈簧定位型 2D※



彈簧復位型 2B%



### 型號意義



註:生產型式有限,請與營業 人員連絡。

## 底板

閥的型號	底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
	DSGM-03-40	3/8	3
DMG-03	DSGM-03X-40	1/2	3
	DSGM-03Y-40	3/4	4.7

## ■安裝螺絲(附件)

27

10

T

92

19

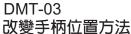
8

21. 26.

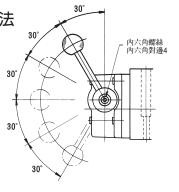
型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
DMG-03	M6 x 35長	4	12~15

4-ø7孔 ø11魚眼坑

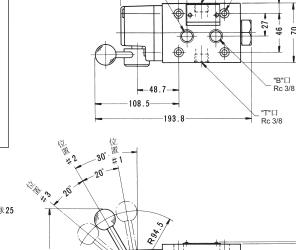
20



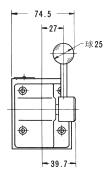
摔下內六角螺絲,手柄可按 右圖所示每隔30°的位置安 裝,右圖位置角度以#2位置 爲基準位置。



\*操縱手柄最大力矩 30 N·m (3.06 kgf·m)



"A"□ Rc 3/8



139

46.

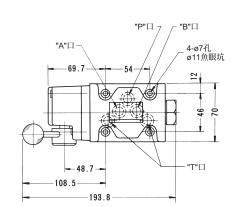


**Directional Control Valves** 

## 手動換向閥 Manually Operated Directional Valves

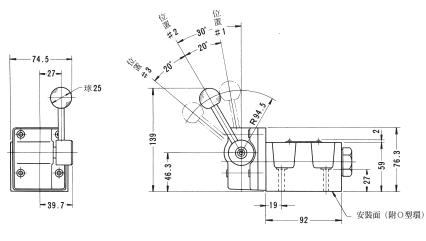
## 最高工作壓力 25 MPa

DMG-03



安裝面尺寸符合: ISO 4401-AC-05-4-A

- ★1.操縱手柄的位置可按需要改變,詳見前頁 DMT-03。
- ★2. 操縱手柄最大力矩30 N·m (3.06 kgf·m)



註) 閥安裝面尺寸,請見DSGM-03 的底板尺寸(第91頁)。

108 -

**Directional Control Valves** 



## 機動換向閥<u>(凸輪行程換向閥)</u>

**Mechanically Operated Directional Valves** 

最高工作壓力 25 MPa

本閥主要用於操縱先導油路,利用凸輪行程壓下閥軸,從而切換油流方向。



### ■規格

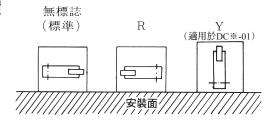
	口徑	型號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	重量 kg
	1/8	DCT-01-2B ** -40	30	21 (210)	7.0 (70)	1.1
_	1/0	DCG-01-2B ** -40	30	21 (210)	7.0 (70)	1.1
	3/8	DCT-03-2B ** -50	100	25 (250)	10.0 (100)	4.5
	3/6	DCG-03-2B ** -50	100	23 (230)	10.0 (100)	3.8

## ■閥軸形式(注意:01與03符號不同)

閥軸型式	2B2	2B3	2B8*
DCG DCT -01	• A B A B A B A B A B A B A B A B A B A	• A B	• T
DCG DCT - 03	• XIII M	• T	• TITH M

<sup>\*2</sup>B8型的T口需做爲泄油口使用,請直接與油箱連接(容許背壓0.35 MPa)

## ■滾輪位置



### ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf.m)
DCT-01	M5 x 45長	2	5~7 (0.5~0.7)
DCG-01	M5 x 45長	4	3~7 (0.3~0.7)
DCG-03	M6 x 35長	4	12~15 (1.2~1.5)

<sup>※</sup>DCT-03型不附安裝螺絲。

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
	DSGM-01-30	1/8	
DCG-01	DSGM-01X-30	1/4	0.8
	DSGM-01Y-30	3/8	
	DSGM-03-40	3/8	3
DCG-03	DSGM-03X-40	1/2	3
	DSGM-03Y-40	3/4	4.7

<sup>•</sup> 如選用底板,請按上述型號訂購。

<sup>•</sup>尺寸圖請參見第88頁(DSGM-01)及第91頁(DSGM-03),

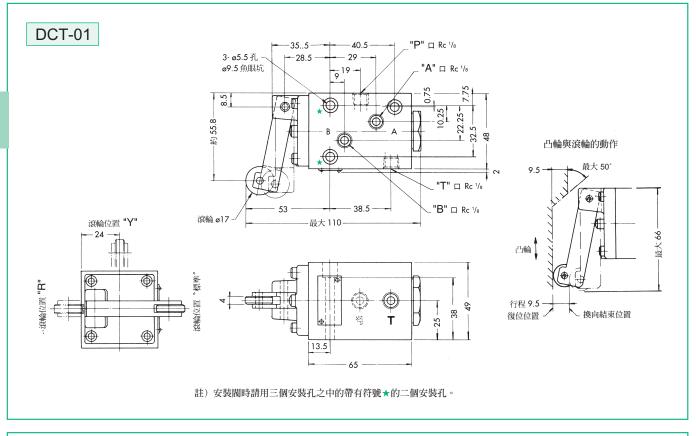


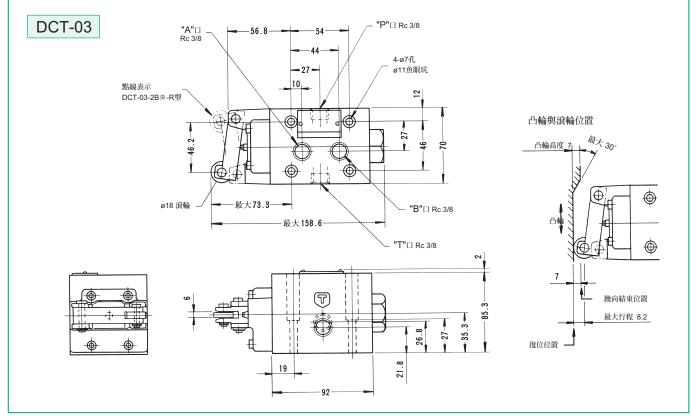
**Directional Control Valves** 

## 機動換向閥(凸輪行程換向閥)

最高工作壓力 25 MPa

Mechanically Operated Directional Valves





**Directional Control Valves** 



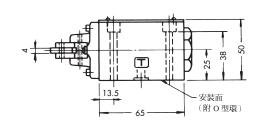
## 機動換向閥(凸輪行程換向閥)

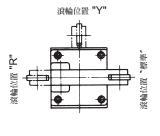
**Mechanically Operated Directional Valves** 

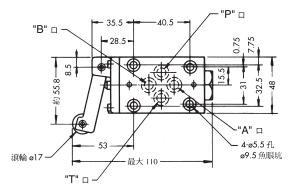
最高工作壓力 25 MPa

DCG-01

安裝面尺寸符合: ISO 4401-AB-03-4-A



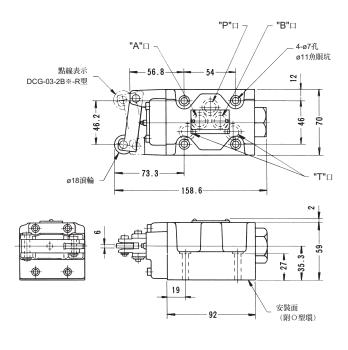




註) 1.凸輪與滾輪的動作位置關係參見前頁 - (DCT-01型) 。 2. 閥安裝面尺寸參見DSGM-01型底板尺寸圖。(第88頁)

DCG-03

安裝面尺寸符合: ISO 4401-AC-05-4-A-80



- 註)1.凸輪與滾輪的動作位置關係參見前頁 (DCT-03型) 。
  - 2. 閥安裝面尺寸參見DSGM-03型底板尺寸圖。(第91頁)

**Directional Control Valves** 

## $\epsilon$

## DCGS 系列帶監視開關機動換向閥

**Mechanically Operated Directional Valves with Monitoring Switch-DCGS** 

最高工作壓力 25 MPa





- •安全門開閉,利用極限開關確認,可正確監視閥芯切換位置。
- 監視開關與外界完全隔離,不受污染影響。
- 閥整體防塵防水等級 IP65 不受外部磁場干擾。

### ■規格:

口徑	型號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa	最高回油管背壓 MPa	重量 kg	
1 /0	DCGS-01-2B ** -40	30	21	5	1.8	
1/8	DCTS-01-2B ** -40	30	21	3	1.8	
2/9	DCGS-03-2B ** -50	100	100	25	5	3.4
3/8	DCTS-03-2B ** -50	100	23	3	4.7	

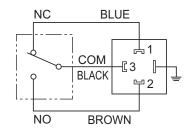
### ■監視開關規格

額定電壓 (V) ± 10%	適用負載 (A)	壽命 (次)
AC 125 AC 250 DC 24	0.08 ~ 0.2	3 x 10 <sup>6</sup> (操作頻率 30 次/ min)

註:1.最大容許操作頻率60次/min。

- 2. 周圍溫度 0 70°C 60%RH以下。
- 3. 直流控制時,請使用突波吸收器控制回路。

## ■監視開關配線圖



## ■閥軸型式(注意:01與03符號不同)

閥軸型式	2B2	2B3	2B8 ★
DCGS-01 DCTS-01	A B P T	A B P T	A B P T
DCGS-03 DCTS-03	A B P T	A B P T	A B P T

★2B8 型的T口須做爲泄油口使用,請直接與油箱連接(容許背壓 0.35 MPa)

#### ■監視開關動作範圍

項目	閥芯行程		
<b>月日</b>	切換位置	過度位置	復歸位置
常開型 (NO)			
常閉型 (NC)			

#### ■安裝螺絲(附件)

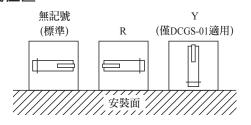
項目	內六角螺絲	擰緊力矩
DCGS-01	M5 x 45L 4個	5 7 N
DCTS-01	M5 x 45L 2個	5~7 N·m
DCGS-03	M6 x 35L 4個	12~15 N·m

註:DCTS-03 不附安裝螺絲

### ■型號意義



### ■滾輪位置

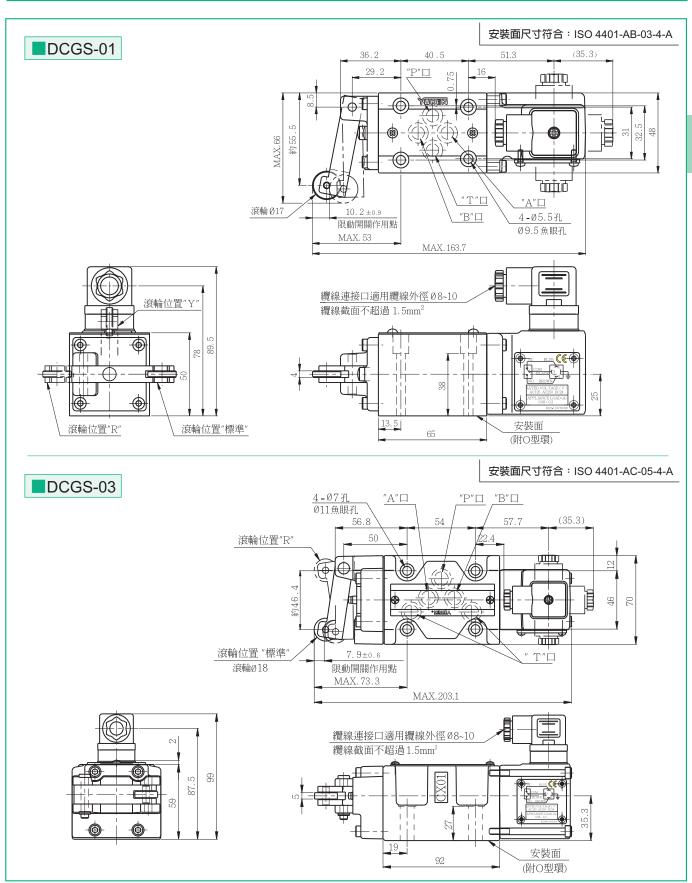


**Directional Control Valves** 



# DCGS 系列帶監視開關機動換向閥 Mechanically Operated Directional Valves with Monitoring Switch-DCGS

最高工作壓力 25 MPa

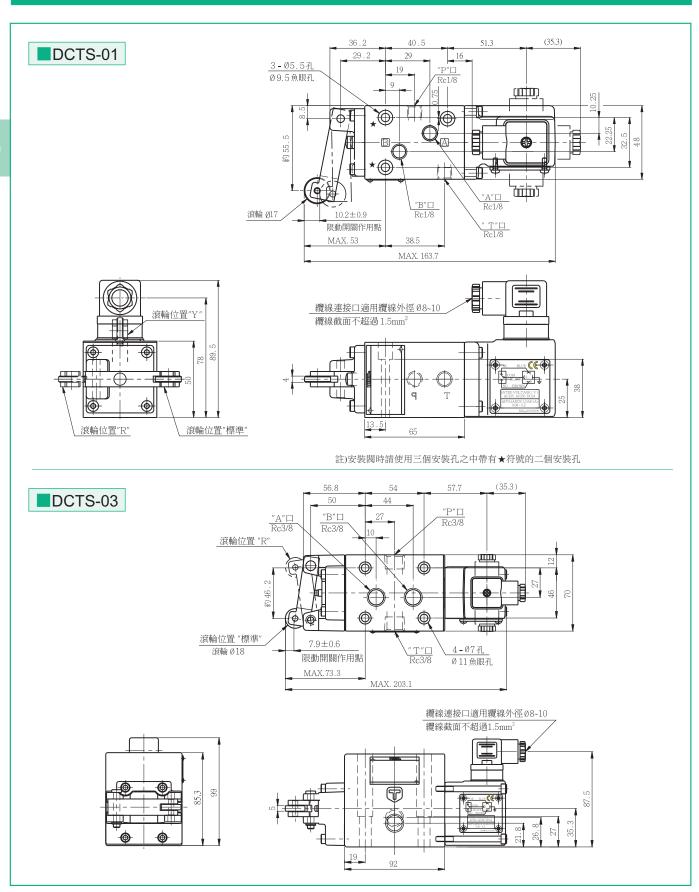




**Directional Control Valves** 

# DCGS 系列帶監視開關機動換向閥 Mechanically Operated Directional Valves with Monitoring Switch-DCGS

最高工作壓力 25 MPa



**Directional Control Valves** 



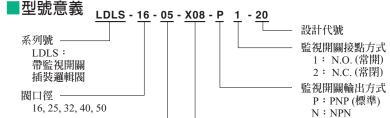
## 帶監視開關插裝邏輯閥

**Logic Valve With Monitoring Switch** 

## 最高工作壓力 30 MPa

- ●使用近接開關直接感應提動閥動作,監視插裝邏輯閥的開閉狀態。
- 提動閥開啓瞬間,即可檢知信號。
- 提動閥帶緩衝,切換衝擊小。
- ●防塵防水等級 IP 65。





開啓壓力 MPa (kgf/cm²) \_\_\_\_\_\_ 控制

無記號:無彈簧 **05:**0.05(0.5) **20:**0.2(2)

**35**:0.35 ( 3. 5)

控制口 X 節流 無記號:無節流(標準)

X08:節流孔徑o0.8 X16:節流孔徑o1.6 X10:節流孔徑o1.0 X18:節流孔徑o1.8 X12:節流孔徑o1.2 X20:節流孔徑o2.0 X14:節流孔徑o1.4 X25:節流孔徑o2.5

## ■規格

型號	額定流量 L/min	開啓壓力 MPa (kgf/cm²)	最高使用壓力 MPa (kgf/cm²)	重量 kg
LDLS-16- **-20	130	05 005 (0.5)		2.1
LDLS-25- ** -20	350	<b>05</b> : 0.05 ( 0.5 )		3.5
LDLS-32- ** -20	500	<b>20:</b> 0.2(2)	30 ( 306 )	5.0
LDLS-40- ** -20	850	<b>35:</b> 0.35 ( 3. 5)		9.0
LDLS-50- ** -20	1400	33.0.33 (3.3)		14.1

註:1.額定流量:無彈簧,壓力降在0.3 MPa 時之通過流量。

2.實際壓降時值請參照次頁,流量-壓力降曲線。

#### 

		LOGIC 閥芯位置					
		LOGIC 閥芯關閉	緩衝位置	LOGIC 閥芯開啓			
監視開關	N.O.(常開)						
動作	N.C.(常閉)						

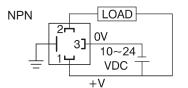
### ■安裝螺絲

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
LDLS-16	M8 x 50L	4 個	31 ~ 38
LDLS-25	M12 x 55L	4 個	104 ~ 127
LDLS-32	M16 x 60L	4 個	253 ~ 310
LDLS-40	M20 x 70L	4個	493 ~ 603
LDLS-50	M20 x 90L	4個	493 ~ 603

## $\begin{array}{c|cccc} & & & & & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & \\ \hline & & & & & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline & & & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline & & & &$

LOAD

່<mark>3] 0</mark>



■監視開關配線圖

2

PNP

### ■監視開關規格

額定電壓 (V)	適用負載 (A)
DC10-30V	MAX. 200 mA

- 註:1.反應頻率 1000 Hz。
  - 2.操作温度 -25~70°C。
  - 3. 直流控制時,請使用突波吸收器控制迴路。



**Directional Control Valves** 

 $\epsilon$ 

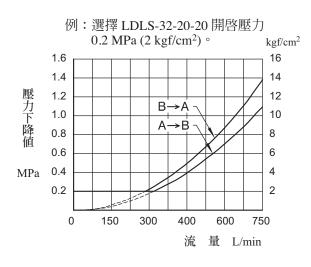
## 帶監視開關插裝邏輯閥

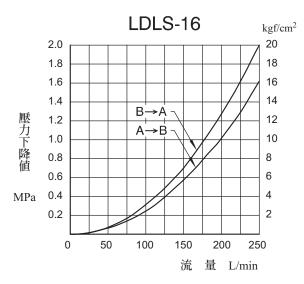
**Logic Valve With Monitoring Switch** 

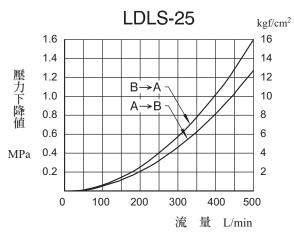
最高工作壓力 30 MPa

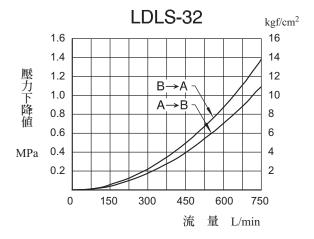
#### **■ LDLS** - ※ 排量 - 壓力降曲線 [使用油 : ISO VG46 相當油,油溫 50°C (黏度 35 cSt)]

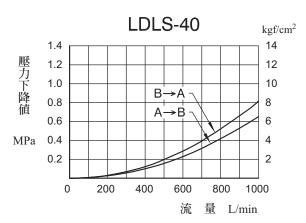
此一壓力降特性曲線爲選用無彈簧型式之壓力下降值,若選擇開啟壓力 05,20,35型式時,開啟壓力以下之壓力降值與開啟壓力相同。

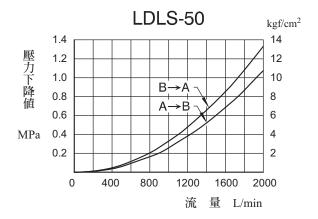












**Directional Control Valves** 

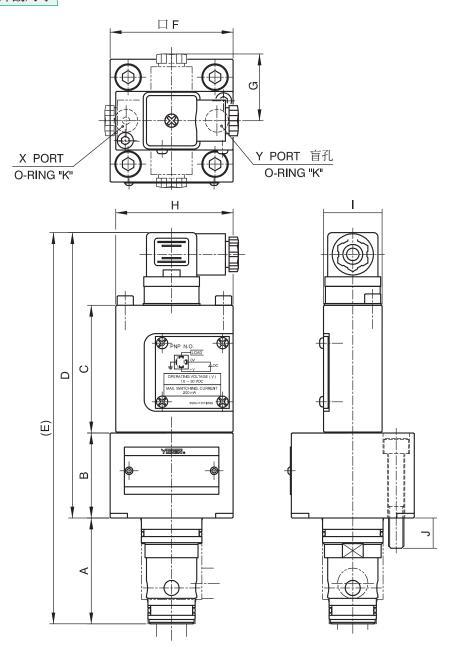


## 帶監視開關插裝邏輯閥

Logic Valve With Monitoring Switch

最高工作壓力 30 MPa

## ■ LDLS -※ 外觀尺寸



型號	A	В	C	D	E	F	G	Н	I	J	K
LDLS-16	56	45		106	207	65				16	SO-NB-P9
LDLS-25	72	50		156	228	85				20	SO-NB-P9
LDLS-32	85	52	67.5	158	243	102	36	62	31	24	SO-NB-P11
LDLS-40	105	65		171	276	127				33	SO-NB-P14
LDLS-50	122	82		188	310	142				37	SO-NB-P14

D



**Directional Control Valves** 

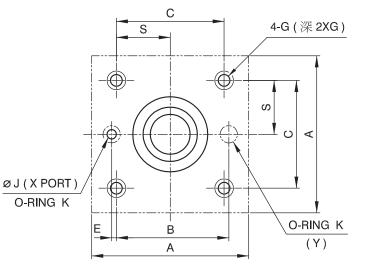
## 帶監視開關插裝邏輯閥

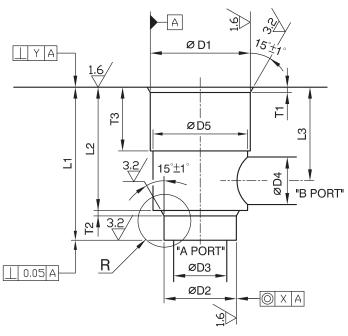
**Logic Valve With Monitoring Switch** 

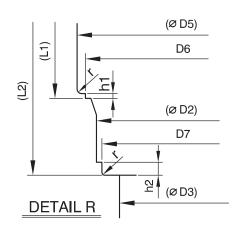
## 最高工作壓力 30 MPa

### ■ LDLS -※ 安裝尺寸

型號	<b>A</b> +1 +0	<b>B</b> ±0.2	<b>C</b> ±0.2	S ±0.2	<b>E</b> ±0.2	G	J	K
LDLS-16	65	47	46	23	1	M8	4	P9
LDLS-25	85	62	58	29	4	M12	6	P9
LDLS-32	102	76	70	35	6	M16	8	P11
LDLS-40	125	92.5	85	42.5	7.5	M20	10	P14
LDLS-50	140	108	100	50	8	M20	10	P14







	I	ـ1	I	ړ2	
型號	基本 尺寸	容許差	基本 尺寸	容許差	L3 ±0.3
LDLS-16	56		43		34
LDLS-25	72		58		44
LDLS-32	85	+0.1 +0	70	+0.1 +0	52
LDLS-40	105		87		64
LDLS-50	122		100		72

		D1	]	D2			D.f.		D#			Т3			r		
型號	基本 尺寸	容許差	基本 尺寸	容許差	D3	D4	D5 最小	D6	<b>D7</b> 最小	T1	Т2	+0.5 +0	h1	h2	最大	X	Y
LDLS-16	32	+0.039	25	+0.033	1	6	31.5	28.5	24.6	2	2	20					0.05
LDLS-25	45	+0	34	+0.039	2	5	44.5	39.5	33.6	2.5	2.5	30	0.2	2		0.03	0.05
LDLS-32	60	+0.046	45	+0	3	2	59.5	52.5	44.6	2.5	2.5	30			0.8		
LDLS-40	75	+0	55	+0.046	4	0	74	65	54.6	3	3	30	0.2	3		0.05	0.1
LDLS-50	90	+0.054 +0	68	+0	5	0	89	75	67.6	3	3	35	0.3	5		0.05	

## 最高工作壓力 21 MPa



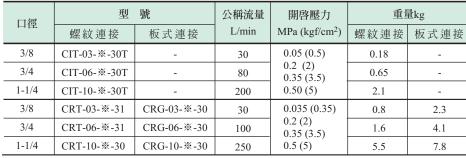




CRG型

■圖形符號

■規格

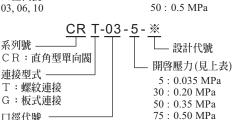


本單向閥在入口壓力超過額定的開啟壓力時,允許油流從入口自由地流向出口而

### ■型號意義

截止油流的反向流動。





#### ■底板

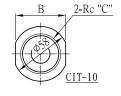
閥的型號	底板型號	接管管徑Rc	重量kg
CRG-03	CRGM-03-30	Rc 3/8	0.9
CRG-06	CRGM-06-30	Rc 3/4	2.7
CRG-10	CRGM-10-30	Rc 1-1/4	6.6

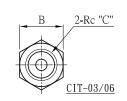
如選用底板,請按上述型號訂購,尺寸圖參見第120頁。

## ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N.m
CRG-03	M10 x 60長	4	60 ~ 74
CRG-06	M16 X 60長	4	253 ~ 310
CRG-10	M20 x 75長	4	493 ~ 603

#### CIT-03, 06, 10

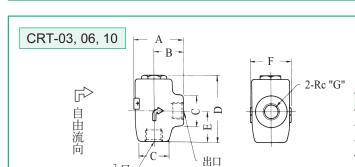




口徑代號



型號	Α	В	С
CIT-03	70	23	3/8
CIT-06	90	35	3/4
CIT-10	133	53	1-1/4



型號	А	В	С	D	Е	F	G
CRT-03	59	36	ø36	78	33	47	3/8
CRT-06	74.5	47	ø45	106	51	57	3/4
CRT-10	105	65	□80	126	62	83	1-1/4

<sup>\*</sup> CRG另有設計代號50T, ISO 5781安裝尺寸之產品,請洽營業人員。

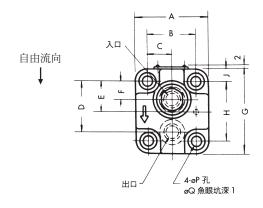


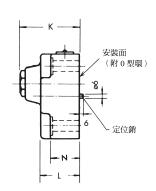
**Directional Control Valves** 

## 單向閥 Check Valves

## 最高工作壓力 21 MPa

CRG-03, 06, 10





型號	А	В	С	D	Е	F	G	Н	J	K	L	N	Р	Q
CRG-03	68	47.6	23.8	47.6	30.1	12.7	80	60.3	10	72	55	46	11	17.5
CRG-06	98	65.1	32.6	68.2	40.5	22.2	114	80.9	16.5	81	53	38	17.5	26
CRG-10	130	92.1	46.1	71.4	46	20.6	130	92.1	19	96	65	47	21.5	32

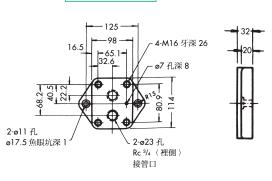
註:閥安裝面尺寸參見下圖

## 底板

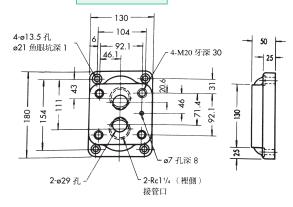
### CRGM-03-30

#### 90 4-M10 牙深 17 47.6-23.8 07 孔深 8 00 E 00 00 E 00

## CRGM-06-30



### CRGM-10-30



**Directional Control Valves** 



## 液控單向閥

**Pilot Controlled Check Valves** 

## 最高工作壓力 25MPa



本液控單向閥在入口壓力超過額定的開啓壓力時,允許油流從入口自由地流到出口,而截止油流的反向流動。但利用外控先導壓力操作時,可以反向流動。

### ■規格

口徑	型	號	公稱流量	開啟壓力	重量kg	
口淫	螺紋連接	板式連接	L/min	MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	螺紋連接	板式連接
3/8	CP*T-03-*-*-20	CP * G-03- * - * -20	50	0.20(2)	3.4	4.5
3/4	CP * T-06- * - * - 20	CP ** G-06- ** - ** - 20	125	0.35 (3.5)	5.2	7
1-1/4	CP * T-10- * - * - 20	CP ** G-10- ** - ** - 20	315	0.50 (5)	11.6	12

## ■圖形符號

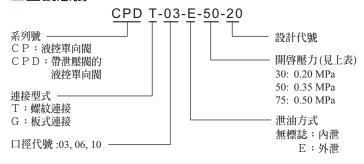
內泄型

外泄型

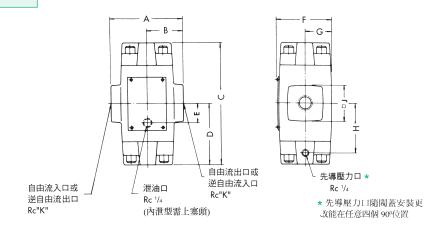




### ■型號意義



CPT -03, 06, 10 CPDT



型	號	А	В	С	D	Е	F	G	Н	J	K
СРЖ	T-03	80	40	144	72	21	66	32	58	36	3/8
СРЖ	T-06	96	48	168	84	26	78	38	70	60	3/4
СРЖ	T-10	140	70	208	104	35	92	45	84	79	1-1/4





**Directional Control Valves** 

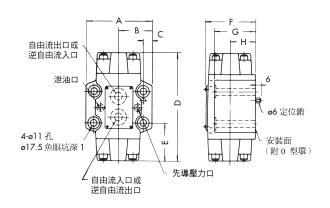
## 液控單向閥

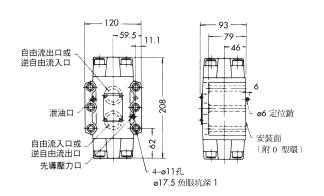
**Pilot Controlled Check Valves** 

最高工作壓力 25MPa

CPG -03, 06

CPG CPDG -10





型號	Α	В	С	D	Е	F	G	Н
CP%G-03	90	44.5	11.1	144	50.6	68	59	35
CP※G-06	102	51	11.3	168	54	80	69	40

註) 閥安裝面尺寸參見HGM型底板尺寸圖(第66頁)。

### ■底板

閥的型號	底板型號	接管口徑Rc	重量kg
CPG	HGM-03-20	3/8	1.6
CPDG	HGM-03X-20	1/2	1.6
CPG -06	HGM-06-20	3/4	2.4
CPDG	HGM-06X-20	1	3.0
CPG	HGM-10-20	1-1/4	4.8
CPDG	HGM-10X-20	1-1/2	5.7

如選用底板,請按上述型號訂購,尺寸圖參見第66頁。

## ■安裝螺絲(附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
CP**G-03	M10 x 70長	4	
CP※G-06	M10 x 80長	4	60 ∼74
CP※G-10	M10 x 90長	6	

**Directional Control Valves** 



## 座閥型換向閥

**Poppet Type Directional Valves** 

常閉型 圖形符號

常開型

圖形符號

## 最高工作壓力 21 MPa



由於採用座閥結構,響應性比滑軸式換向閥高,而且低洩漏。(0.25cm³/min以下)

### ■規格

型號	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	最大 流量 L/min	重量 kg
LVT-03-%-30 LVG-03-%-30	16 (160)	40	4.3

型號	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm²)	最大 流量 L/min	重量 kg
LVT-03-*-30 LVG-03-*-30	16 (160)	40	4.3
E 1 G 05 7 30			

### 底板

底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg	
LVGM-03-10	3/8	1.0	
LVGM-03X-10	1/2	1.9	

如選用底板,請按上述型號訂購。

### ■型號意義

### LV T-03-0-R220-N1-30



閥型 O:常開型 磁線圈。 無標誌:常閉型

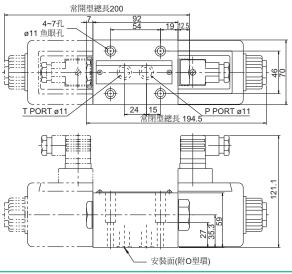
★電磁線圈類型與DSG-03 電磁閥相同。

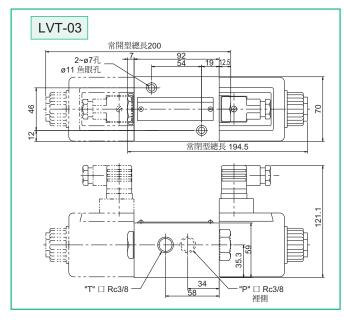
### ■安裝螺絲(附件)

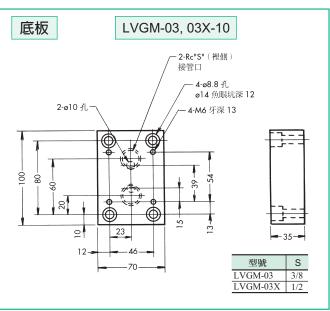
型	號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
LV	Г-03	M6 x 35長	2	12~15
LV	G-03	M6 x 35長	4	12~15

LVG-03

■圖形符號











**Directional Control Valves** 

## 滿油閥 **Prefill Valve**

## 最高工作壓力 25 MPa

數量

6

12

擰緊力矩N.m

253 ~ 310

 $352 \sim 431\,$ 

493 ~ 603



此閥的特點是體積小安裝容易,通過流量大而且洩漏極小。

### ■規格

#### $1 \text{ MPa} = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$

口徑	型號	最大流量 L/min	開閥壓力 MPa	重量 kg
3	PF-80- ※ -20	400	0.012	8
3 1/2	PF-90- ** -20	630	0.012	11.3
4	PF-100- ** -20	1000	0.012	14.5
5	PF-125-**-20	1600	0.012	23
6	PF-150-**-20	2500	0.013	37

註1:PF系列開啟前務必先卸壓,否則無法開啟。 (先導壓力須爲P口壓力的4.5倍以上)

註2:表內最大流量時,壓力下降值約0.3 MPa。

註3: 先導壓力務必維持在14.0 MPa以下

註4:實務上因高差壓不易形成,選用上以計算值爲最大流量

的七成以下最佳。



■圖形符號

## ■法蘭重量(kg)

■安裝螺絲

內六角螺絲

M16 x 55長

M18 x 65長

M20 x 70長

註)內六角螺絲強度區分爲12.9T。

未訂購PT口法蘭者不附螺絲。

PF-125 M20 x 80長

PF-150 M20 x 95長

型號

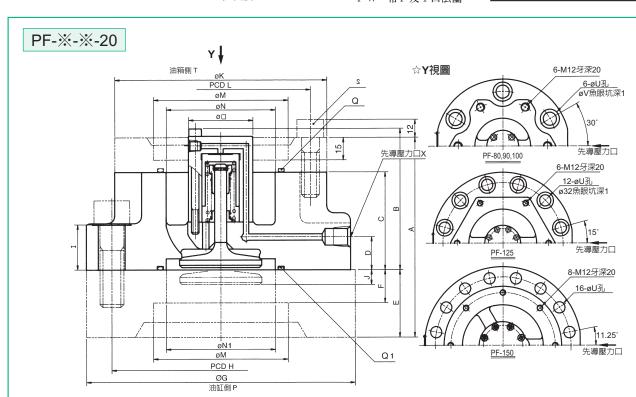
PF-80

PF-90

PF-100



型號	FP法蘭	FT法蘭帶螺絲	
PF-80	6.6	2.2	
PF-90	8.8	2.6	
PF-100	14.2	2.6	
PF-125	25.5		
PF-150	28	8	



型號	口徑	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	ı	J	K	L	М	N	N1	0	Ю	Q1	S	U	V	Х
PF-80	3	133	94	65	22	45	22	180	146	30	10	142	120	90.2	71	71	43	G80	G80	6-M12x40	18	26	Rc 1/4
PF-90	3 1/2	145	119	72	27	50	30	200	165	38	13	160	135	101.6	88	88	50	G100	G100	6-M12x40	20	29	Rc 1/4
PF-100	4	157	132.5	74	31.5	60	32	230	191	40	18	170	148	115.5	106	106	56	G115	G115	6-M12x40	22	32	Rc 1/4
PF-125	5	188	165	85	43	80	50	270	230	50	23.5	200	175	141.2	130	130	69	G140	G140	6-M12x40	22	-	Rc 1/4
PF-150	6	208	204	105	45	80	40	300	260	64	25	225	200	167	156	168	95	G170	G180	8-M12x40	22	-	Rc 3/8



**Directional Control Valves** 



## 兩段式滿油閥

**Decompression Type Prefill Valve** 

## 最高工作壓力 25 MPa



**圖形符號** T 油箱側

油缸側

此閥的特性是體積小,容易安裝,通過流量大而且洩漏極小;不必加裝洩壓閥, 洩壓開閥一氣呵成,洩壓時之最低先導壓僅須主缸的12~17%。

### 規格

 $1 \text{ MPa} = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$ 

口徑	型號	最大流量 L/min	重量 kg
3	PDF-80- ** - ** - 20	400	8.1
3 1/2	PDF-90- ** - ** - 20	630	11.4
4	PDF-100- ** - ** - 20	1000	14.6
5	PDF-125- ** - ** - 20	1600	23.2
6	PDF-150- ** - ** - 20	2500	37.5

註1:表內最大流量時,壓力下降值約爲0.03 MPa。

註2: 先導壓力値可對照下列特性曲線。

註3:實務上因高差壓不易形成,選用上以計算值 爲最大流量的七成以下最佳。

### 安裝螺絲

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N.m
PDF-80	M16 x 55長	6	253 ~ 310
PDF-90	M18 x 65長	6	352 ~ 430
PDF-100	M20 x 70長	6	
PDF-125	M20 x 80長	12	493 ~ 603
PDF-150	M20 x 95長	16	

- \*) 內六角螺絲強度區分爲12.9T。
- \*)未訂購法蘭不附法蘭螺絲。

## ■型號意義

PDF-90-%-C% V%-20

系列號(法蘭連接) 」 PDF:附洩壓功能 的滿油閥 口徑代號

參照規格欄中口徑部份 法蘭種類 ——

無:不帶P.T口法蘭 FP:帶P口法蘭

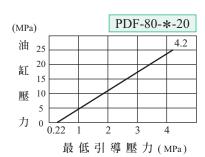
FT:帶T口法蘭 (標準) FW:帶P及T口法蘭 | 設計代號 | 洩壓閥節流孔 (mm) | 無:標準, V20: ø2.0, | V30: ø3.0, V40: ø4.0, | V50: ø5.0, V60: ø6.0, | 先導節流孔 (mm)

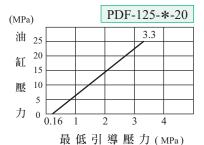
無:標準 C10:ø1.0 C12:ø1.2 C15:ø1.5

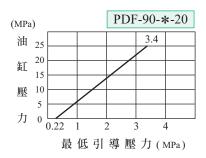
## ■法蘭重量kg

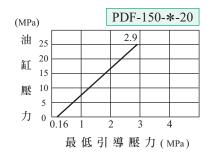
型號	法蘭重量						
<b>空</b> 號	FP法蘭	FT法蘭					
PDF-80-**-20	6.6	2.2					
PDF-90-**-20	8.8	2.6					
PDF-100- ** -20	14.2	2.6					
PDF-125- ** -20	25.5	4					
PDF-150-*-20	28	8					

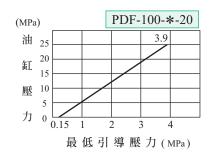
## ■卸壓最低引導壓力特性曲線













**Directional Control Valves** 

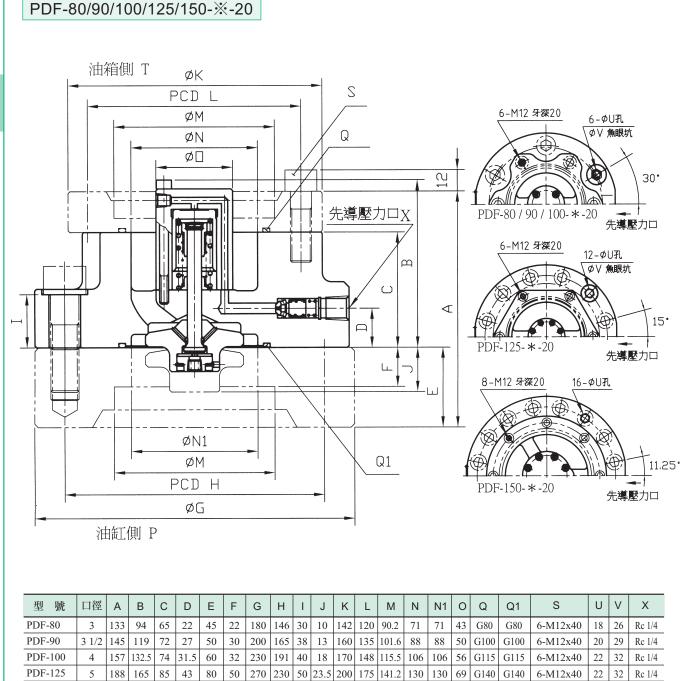
## 兩段式滿油閥 Decompression Type Prefill Valve

最高工作壓力 25 MPa

G180

8-M12x40

Rc 3/8



PDF-150

G170

**Directional Control Valves** 

## 滿油閥 **Prefill Valve**

## 最高工作壓力 25 MPa



- 此閥的特點是體積小安裝容易,通過流量大而且洩漏極小,但開閥前務必先行 洩壓才可打開。
- ●本閥是雙動型非彈簧復歸型,使用回路請參考左側:"使用迴路圖例"。

 $1 \text{ MPa} = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$ 

口徑	型號	最大流量 L/min	最高先導壓力 MPa (kgf/cm²)	主閥與先導閥面積比	重量(無法蘭) kg
8	PF-200-※-20T211	4000	10 (100)	5.1:1	110
12	PF-300-※-20T211	7000	10 (100)	5.1:1	160

註1:開啓本閥前務必先洩壓,否則無法開啓。

註2:表內最大流量時,壓力下降值約0.03 MPa。

註3:實務上因高差壓不易形成,選用上以計算值爲最大流量的七成以下最佳。

N.m

## ■圖形符號



## ■使用迴路圖例



## 型號意義 <u>PF-200-FT</u>-20T211



