

電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic control Valves

電子與液壓結合的 E 系列電液比例控制閥

E Series to connect Electronics and Oil Hydraulics

- 電液比例控制閥可以把液壓系統的壓力或流量（執行元件的輸出力或速度、轉速），以設定電氣信號（輸入電流）按比例地連續地控制。

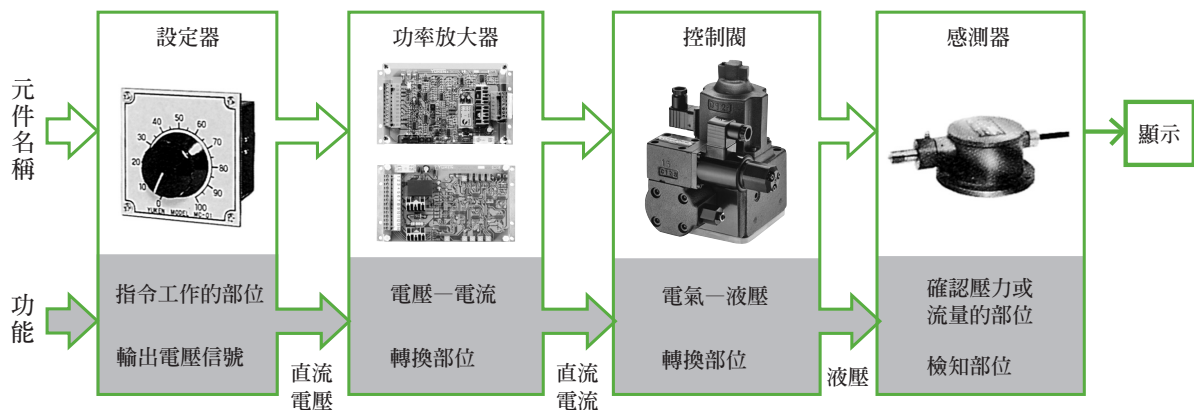
因此與用以往的控制閥來配合的多級控制相比，顯著地簡化了液壓系統，同時可以實現無衝擊控制。最適用於射出成型機、壓延機、工具、液壓沖床等設備。

- 電液比例控制閥是在通用液壓元件基礎上應用設計出來的產品。具有比伺服閥易於維修管理、抗油污染性強及廉價等特點。

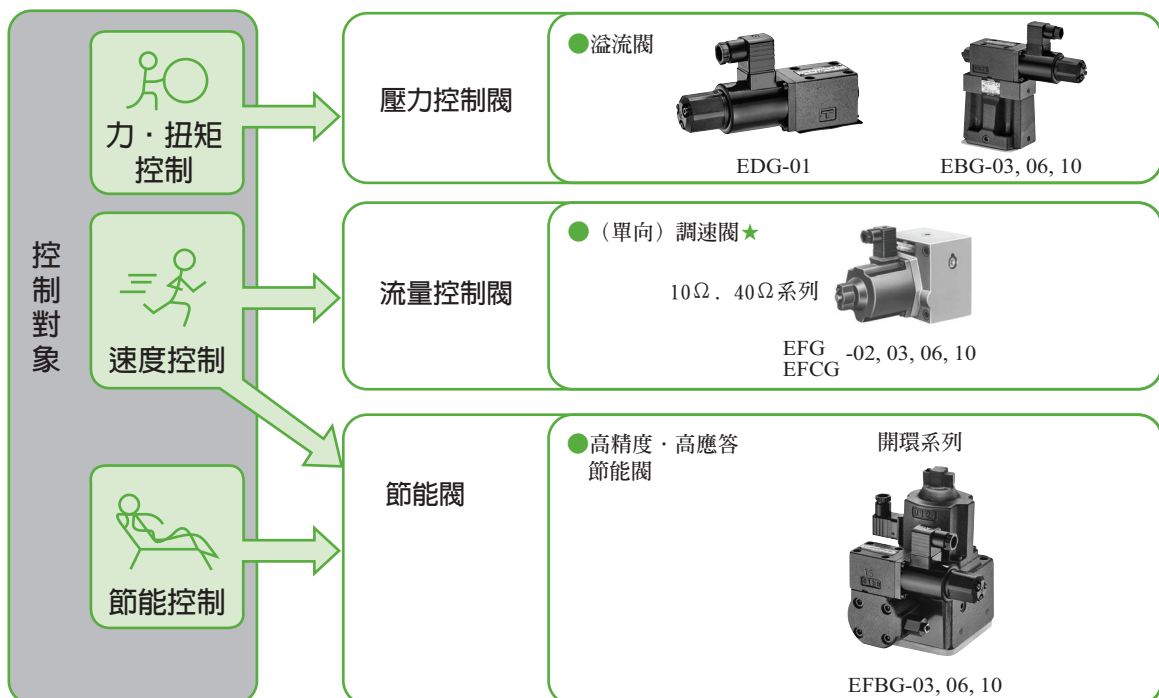
- 構成比例控制的元件

下圖表示使用比例控制系統所需的元件。

採用 E 系列來規劃液壓比例控制時，選定控制閥的同時，也需要決定以下元件的規格。



- 控制對象及控制閥



★在本型錄裡不做介紹，如需要請來電聯繫。

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Control Valves

使用注意事項

液壓油液

●種類

下表所列油液中的任何一種均可使用。
使用各種液壓油液，參數不變。

石油基油	相當於ISO VG32或VG46								
合成液	磷酸脂或多元醇脂液。 使用這類液壓油時，請訂貨時在設計號後加數碼"05"。 使用磷酸脂液時，因要使用一種特殊的密封（氟橡膠），請在型號前加"F-"。 <table border="1"><tr><td>磷酸脂液</td><td>:</td></tr><tr><td colspan="2">(例) F-EDG-01-B-PNT 15 - 61T</td></tr><tr><td>多元醇脂液</td><td>:</td></tr><tr><td colspan="2">(例) EDG-01-B-PNT 15 - 61T</td></tr></table>	磷酸脂液	:	(例) F-EDG-01-B-PNT 15 - 61T		多元醇脂液	:	(例) EDG-01-B-PNT 15 - 61T	
磷酸脂液	:								
(例) F-EDG-01-B-PNT 15 - 61T									
多元醇脂液	:								
(例) EDG-01-B-PNT 15 - 61T									
含水液	水—乙二醇液								

■安裝

安裝方向請參考下頁。

■免排氣

本閥經過精心改良，可自動排氣，試車時只要讓油壓缸往復數次之後，即能獲得穩定的動作，不必刻意排氣。

■回油管和泄油管

回油管的背壓和泄油背壓直接影響最低調節壓力或流量調節閥主閥芯的操作力。因此，不可把回油管或泄油管和其他管接連，而是直接與油箱連接，以使背壓儘可能低，必須保證回油和泄油管的端部浸沒在油液中。

■遲滯和重複性數值

在說明書中所述的每一種控制閥的遲滯和重複性數值，是在下述條件下測得的。
遲滯數值：是在用油研公司的功率放大器時測得的。
重複性數值：是在同樣條件下使用油研公司的功率放大器時測得閥本體的值。

●油液黏度和油壓

使用液壓油液應滿足下表所推薦的黏度和溫度。

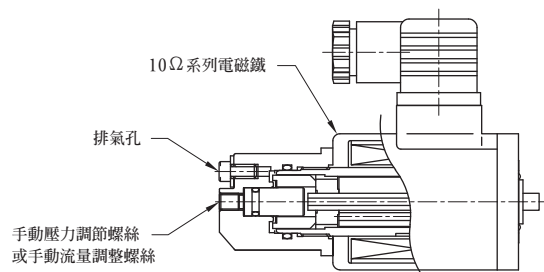
名稱	黏度	油溫
先導溢流閥 溢流閥 溢流減壓閥	15~400mm ² /s {cSt}	-15~+70°C
調速閥 單向調速閥 溢流調速閥	20~200mm ² /s {cSt}	

●防止雜物混入

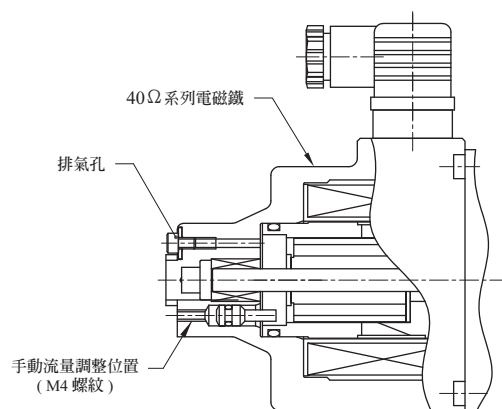
液壓油液中混入雜物會損壞閥，縮短閥的壽命。應保持油液的清潔，污染度在NAS1638-11級以內，採用20μm 或更精密的管路濾油器。

■手動調節螺絲

當初次調節時或因電氣故障等問題而使閥沒有輸入電流時，可旋轉手動調節螺絲，對閥的壓力和流量進行臨時設定。然而，在正常情況下，這個螺絲必須處於其初始位置（見下圖）。



10Ω系列電磁鐵



40Ω系列電磁鐵

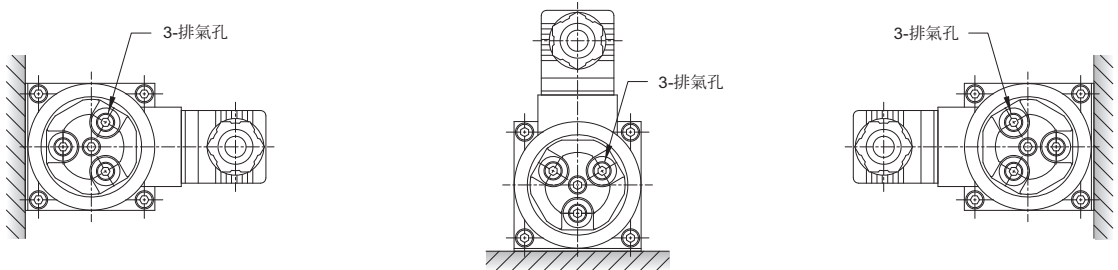
電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Control Valves

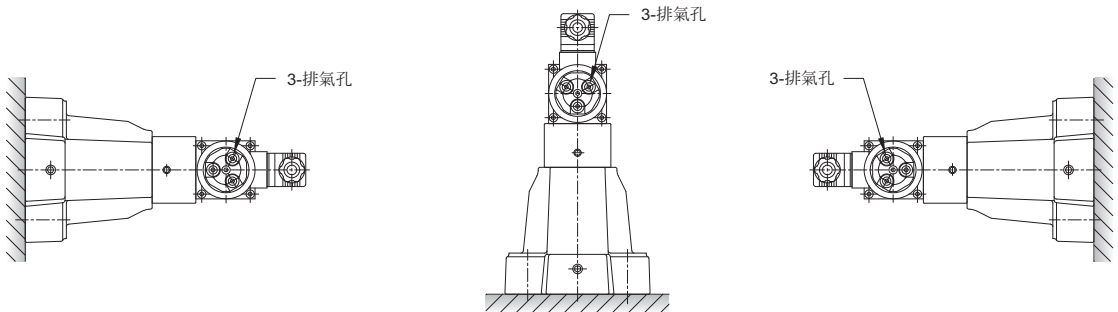
比例閥安裝注意事項：必須將壓力比例電磁鐵水平安裝，利用朝上的排氣孔，將空氣排出，加速比例閥正常動作，不排氣也可以。

正確的 安裝

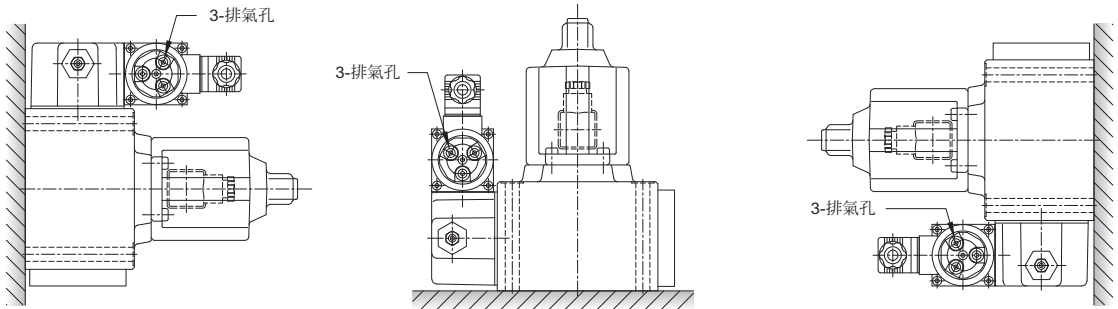
EDG
EDFG



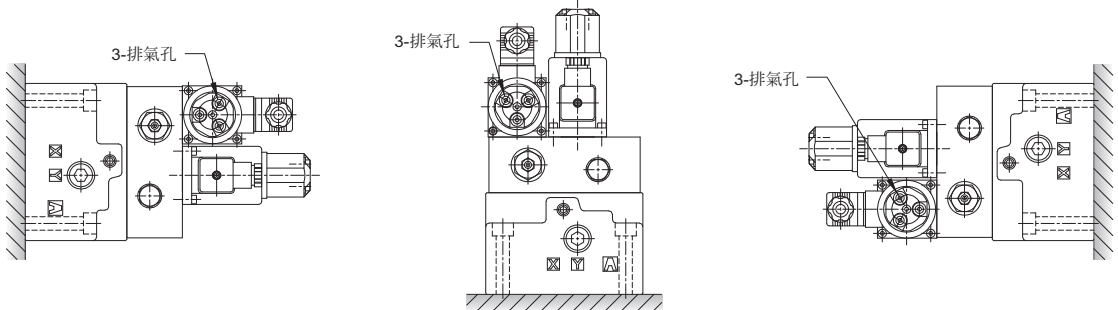
EBG
EDFHG



EFBG
10Ω~40Ω

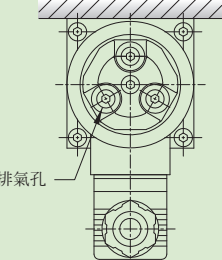


EFBG
10Ω~10Ω
ELFBG



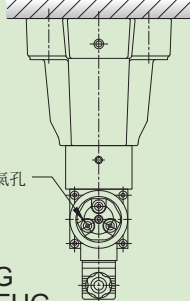
不正確 安裝

3-排氣孔



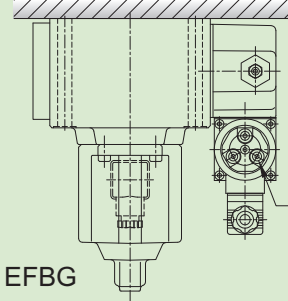
EDG
EDFG

3-排氣孔



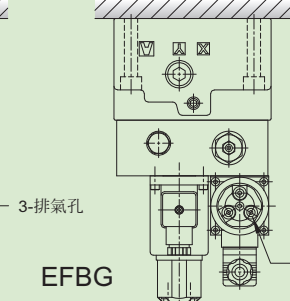
EBG
EDFHG

3-排氣孔



EFBG

3-排氣孔



EFBG

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



電液比例先導溢流閥

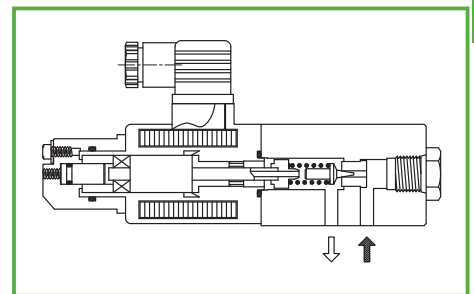
Proportional Electro-Hydraulic Pilot Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

這種閥是由一個小型的直流電磁鐵和一個直動式溢流閥組成的。它可用作小流量液壓系統的電液比例控制先導閥，根據輸入電流成比例地調節壓力。但是，這種閥應和配套的功率放大器一起使用。

規格

名稱	型號	EDG-01※-※-※-※-※-※-61T
最高工作壓力	MPa (kgf/cm ²)	24.5 (250)
最大流量	L/min	2
最小流量	L/min	0.3
壓力調節範圍	MPa (kgf/cm ²)	參見“型號說明”
額定電流	mA	B:800 C:900 H:950
線圈電阻 (20°C)	Ω	10
遲滯		小於3%
重複性		1%
匹配放大器型號		AMN-D-20T (參見P144)
質量	kg	2



型號意義

ED	G	-01	V	-C	-1	-PN	T13	-61T
系型號	連接型式	規格	用途標記★1	壓力調節範圍 MPa (kgf/cm ²)	有無安全閥	P油路 節流孔	T油路 節油孔	設計號
ED: 電液比例 先導溢流閥	G: 底板安裝型	01	無標記： 一般用途 V: 溢流閥遙控用(標準)	A:★3 B:0.5~6.9 (5.1~70) C:1.0~15.7 (10.2~163) H:1.2~24.5 (12~250)	無標記： 不帶安全閥 1: 帶安全閥	PN: 無節流孔 (標準)	T15★2 T13 T11	61T

★1. 當將閥用作遙控控制時，由於管路容積的限制，節流孔需進行調節，可和我們聯繫。

★2. T油路的標準節流孔。

壓力調節範圍B:T15, C:T13, H:T11。

用作先導閥時的節流孔與標準節流孔不同。

★3. 另有低調整壓力用0.2~4.0MPa (2~40kgf/cm²)，EDG-01V-A-※-※-※-61T234
但最大流量受限制。

底板

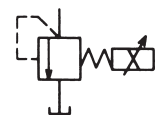
底板型號	接管管徑Rc	質量kg
DSGM-01-30	1/8	0.8
DSGM-01X-30	1/4	
DSGM-01Y-30	3/8	

●用底板時，請按上表確定底板型號。不用底板時，則安裝面須經機械精加工。

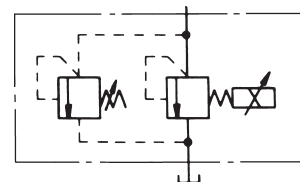
●底板與DSG-01系列電磁換向閥通用。

●相關底板尺寸請參見第84頁。

圖形符號



不帶安全閥



帶安全閥

電液比例先導溢流閥

Proportional Electro-Hydraulic Pilot Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

■ 使用注意事項

● 回油管背壓

回油管背壓不大於0.2 MPa (2.0kgf/cm²)

● 遙控控制

當將此閥用作溢流閥等的遙控控制時，要用內徑6mm，長300mm或更短的配管作為連接管。如果出現壓力不穩定的情況，用一個直徑1-1.5mm的孔口接入溢流閥等閥的遙控口。

● 回路壓力控制

當使用此閥直接控制回路的壓力時，應保證負荷容量（密封的油液體積）大於40cm³。

● 最小流量

為防止預先設定的壓力會變得不穩定，流量應不小於0.3 L/min。

● 安全閥的設定壓力

在最大流量下，安全閥壓力的設定要比壓力調節範圍的上限高2MPa (20.4kgf/cm²)。

如果工作壓力的上限較低，或使用不同的流量上限，應按下式計算安全閥的壓力設定值後進行調節。

壓力設定值 = (工作壓力上限) + (右圖所示附加壓力)

● 排氣

安裝姿勢須使排氣閥能旋轉至向上位置，且於試車時設定約1.5 MPa (15kgf/cm²)，並充份排氣較能獲得穩定的壓力。

■ 適用的功率放大器

為使性能穩定，推薦使用油研公司配套的功率放大器。

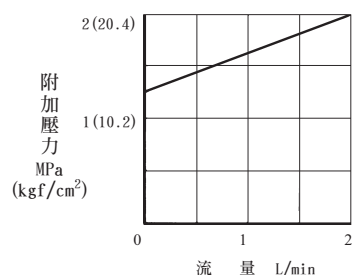
型號：AMN-D-20T

■ 附加

● 安裝螺絲

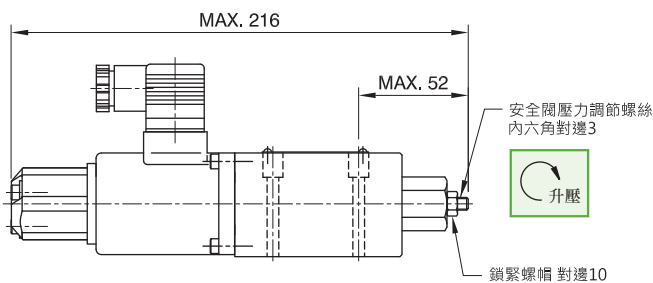
內六角螺絲：M5 x 45長……4個
擰緊力矩：8 ~ 10 N·m

(0.8 ~ 1.0 kgf·m)



EDG-01-※-1-P※T※-61T

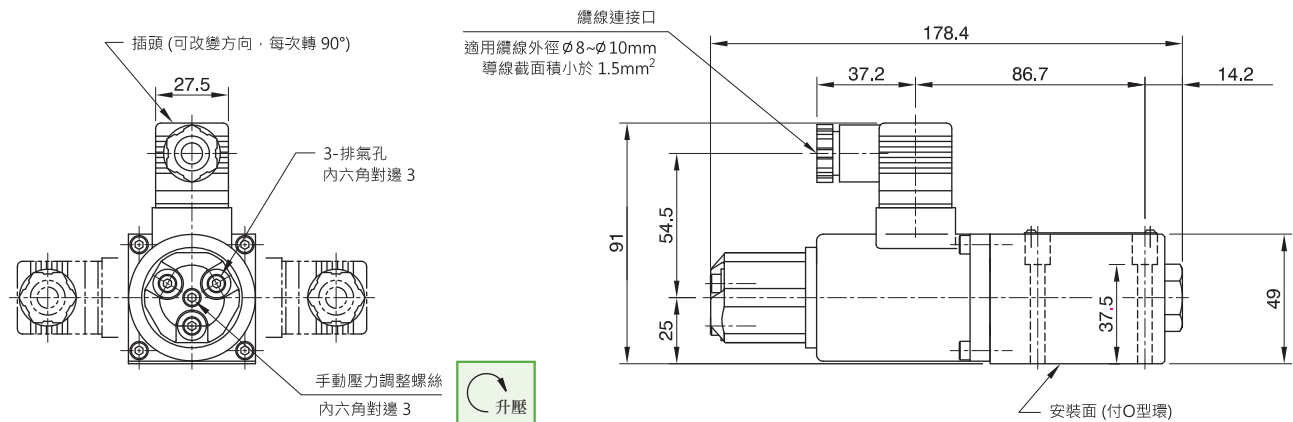
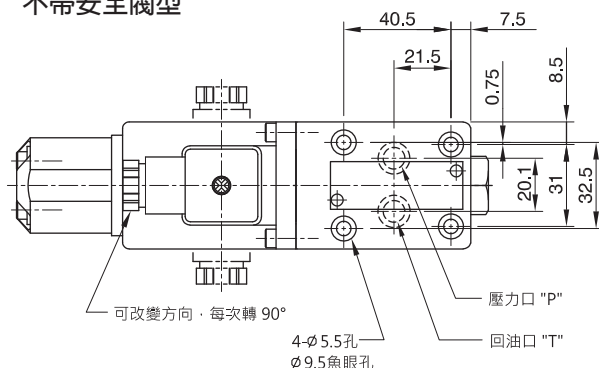
帶安全閥型



其餘尺寸請參見不帶安全閥型。

EDG-01-※-P※T※-61T

不帶安全閥型



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



比例壓力閥 (溢流閥)

Proportional Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

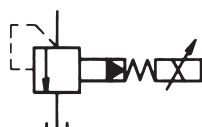


本閥由電液比例先導溢流閥和特定為低噪音研製的主閥組成。由於採用特殊緩衝機構，能使壓力的控制更加精密和穩定。

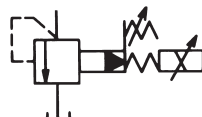
規格

參數	型號	參見型號意義		
		EBG-03-※-※-61T	EBG-06-※-※-61T	EBG-10-※-※-51 ^{★3}
最大流量	L/min	100	200	400
最小流量	L/min	3	3	3
壓力調節範圍	MPa (kgf/cm ²)	參見型號意義		
額定電流	mA	C:770	C:750	C:730
		H:820	H:800	H:780
線圈阻抗 (20°C)	Ω	10		
遲滯		小於3% ^{★1}		
重複精度		小於1% ^{★2}		
頻率特性 (於-90°)		12Hz	13Hz	11Hz
匹配放大器型號		AMN-D-20T (參見P144)		
重量	kg	5.6	6.3	10

圖形符號



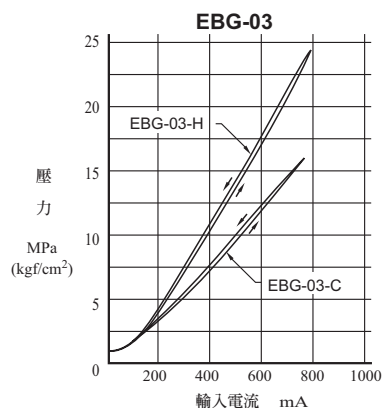
不帶安全閥



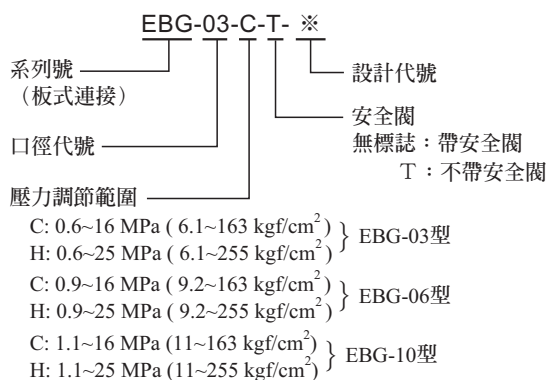
帶安全閥

- ★1. 表中的數值取自使用YUKEN放大器所得的結果。
- ★2. 表中數值取自閥單體在同一使用條件下所得的結果。
- ★3. 日製品，如有需求請與營業人員連絡。
- ★另有低調整壓力用 0.2 MPa (2~40kgf/cm²)，EBG-※-A-※-6107T，但最大流量受限制。

輸入電流—壓力特性 (例)



型號意義



底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
EBG-03	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
EBG-06	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
EBG-10	BGM-10-20	1-1/4	8.4
	BGM-10X-20	1-1/2	10.3

*如選用底板，請按上述型號訂購。

*相關底板尺寸請參見第47頁。

安裝螺絲 (附件)

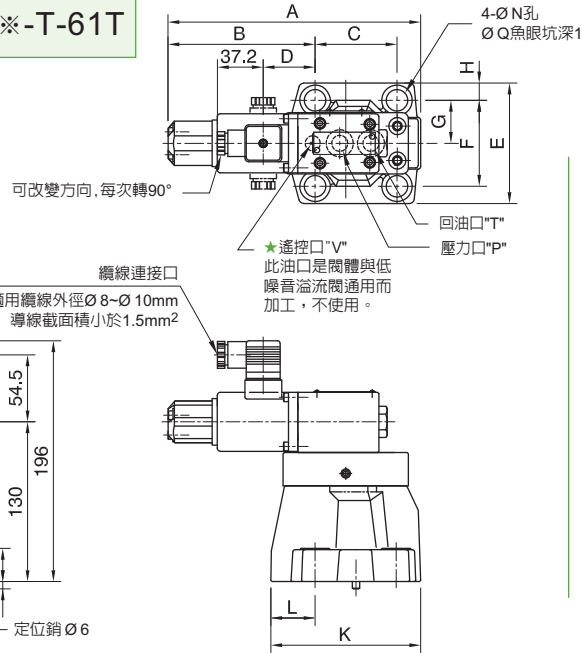
型號	內六角螺絲 (4個)	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
EBG-03	M12 x 40 長	104 ~ 127 (10.6 ~ 13.0)
EBG-06	M16 x 50 長	253 ~ 310 (25.8 ~ 31.6)
EBG-10	M20 x 60 長	493 ~ 603 (50.3 ~ 61.5)

比例壓力閥 (溢流閥)

Proportional Relief Valves

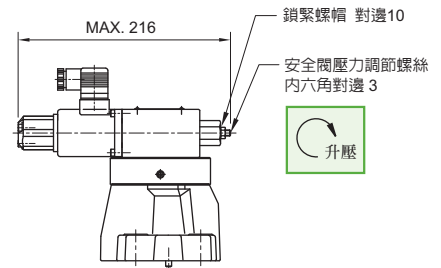
最高工作壓力 25 MPa

不帶安全閥：EBG-03-※-T-61T



安裝尺寸符合下列ISO 標準。
EBG-03:ISO 6264-06-09-1-97
EBG-06:ISO 6264-08-13-1-97

帶安全閥：EBG-03-※

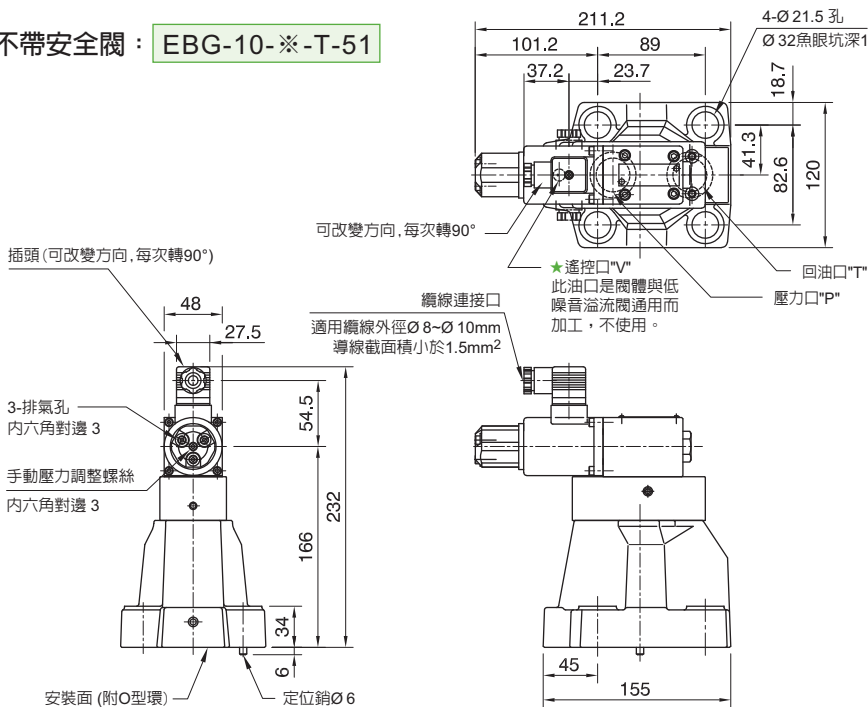


其他尺寸參見左圖。

型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q
EBG-03	197.7	117.8	53.8	40.2	76	53.8	26.9	11.1	21.5	106	26.1	13.5	21
EBG-06	205.7	119.7	66.7	42.1	98	70	35	14	27	122	36	17.5	26

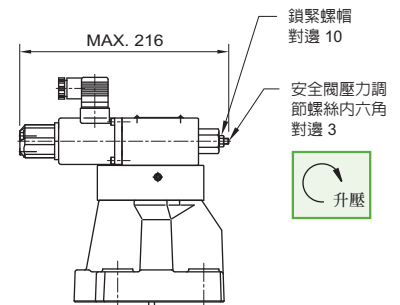
註) 閥安裝面尺寸參見 BGM-03,06 型底板尺寸圖(第47頁)。

不帶安全閥：EBG-10-※-T-51



安裝面尺寸符合：ISO 6264-10-17-1-97

帶安全閥：EBG-10-※



其他尺寸參見左圖。

註) 閥安裝面尺寸參見BGM-10型底板尺寸圖(第47頁)。

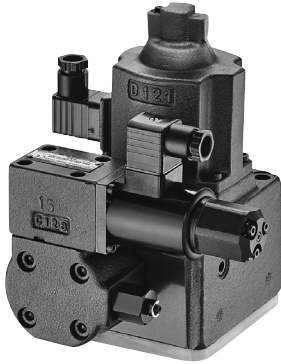
電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) Power Saving Valves

最高工作壓力 25 MPa



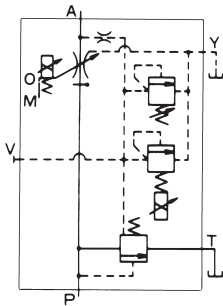
●本閥係僅供應驅動元件所需最低的壓力及流量的入口節流式節能閥。本閥可使油泵側的壓力隨時維持大於負載壓力0.6~0.9 MPa (6~9kgf/cm²)的差壓，因而可節省消耗電力。

規格

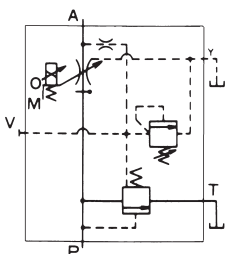
參數	型號	EFBG-03-60 -※-21T145	EFBG-03-125 -※-21T145	EFBG-03-160 -※-21T145	EFBG-06-250 -※-21T145	EFBG-06-250A -※-21T145	EFBG-10-500 -※-21T49	EFBG-10-500A -※-21T49
最大流量	L/min	60	125	160	250	350	500	700
流量調節範圍	L/min	1~60	1~125	1~160	2.5~250	2.5~350	5~500	5~700
閥差壓	MPa(kgf/cm ²)	0.6 (6.1)			0.7 (7.1)		0.9 (9.2)	
遲滯		7%以下★1						
重複精度		1%以下★2						
額定電流	mA	670	560	700	540	700	700	800
線圈阻抗	(20°C)Ω	43.5						
壓力調節範圍	C	1.4~14 (14~140)			1.5~14(15~140)	2.0~14(20~140)	1.6~14(16~140)	2.5~14(25~140)
	H	1.4~21 (14~210)			1.5~21(15~210)	2.0~21(20~210)	1.6~21(16~210)	2.5~21(25~210)
遲滯		3%以下★1						
重複精度		1%以下★2						
額定電流	C	730	730	750	730	740	780	750
	H	730	730	730	730	740	800	750
線圈阻抗	(20°C)Ω	10						
重量	kg	16 (14)★4			30 (28)★4		60 (58)★4	

- ★1表中的數值取自使用YUKEN放大器所得的結果。
- ★2表中數值取自閥單體在同一使用條件下所得的結果。
- ★3僅適用於帶電液比例式先導溢流閥型(EFBG-※-※-C/H)。
- ★4 () 為不帶電液比例式先導溢流閥型(EFBG-※-※)。
- ★5不帶電液比例式先導溢流閥時，最高工作壓可達25MPa (250kgf/cm²)。
- ★6安裝方向須使排氣閥能旋轉向上，以利於排氣，以獲得穩定壓力。

圖形符號

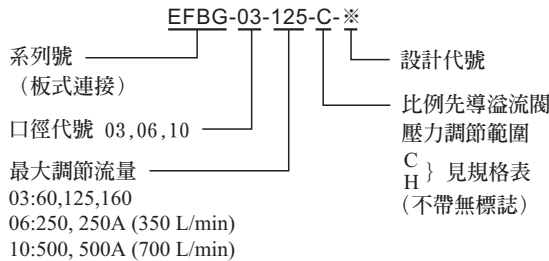


帶電液比例先導溢流閥



不帶電液比例先導溢流閥

型號意義



匹配放大器 (任選)

閥的型號	放大器型號	
	用於流量控制	用於壓力控制
EFBG-※-※- ^C / _H	★ AME-D2-H1-※-12	

★日製品。

安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲 (4個)	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
EFBG-03	M10 x 100 長	60~74 (6.1~7.5)
EFBG-06	M16 x 130 長	253~310 (25.8~31.6)
EFBG-10	M20 x 130 長	493~603 (50.3~61.5)

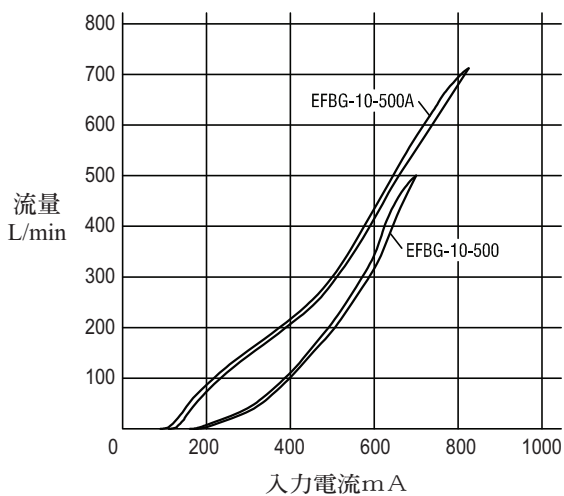
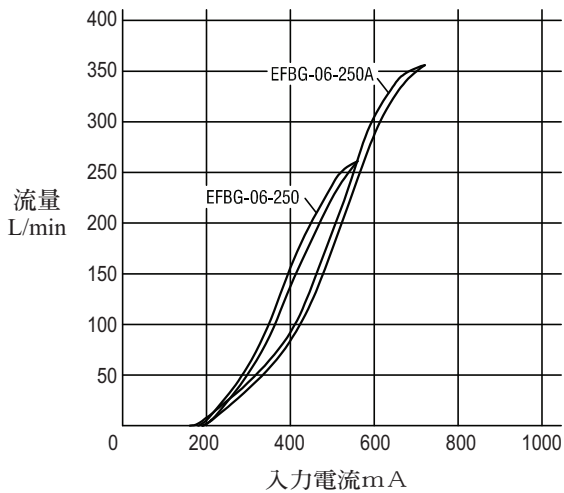
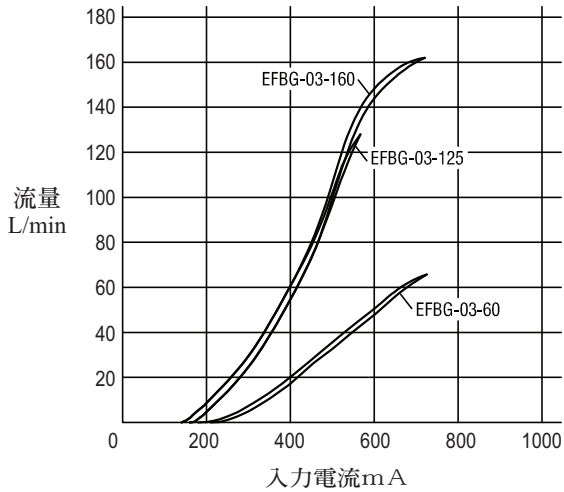
底板

閥的型號	底板型號	接管口徑	重量kg
EFBG-03	EFBGM-03Y-10	Rc 3/4	6
	EFBGM-03Z-10	Rc 1	
EFBG-06	EFBGM-06X-10	Rc 1	12.5
	EFBGM-06Y-10	Rc 1-1/4	16
EFBG-10	EFBGM-10Y-10	1-1/2或2 法蘭連接★	37

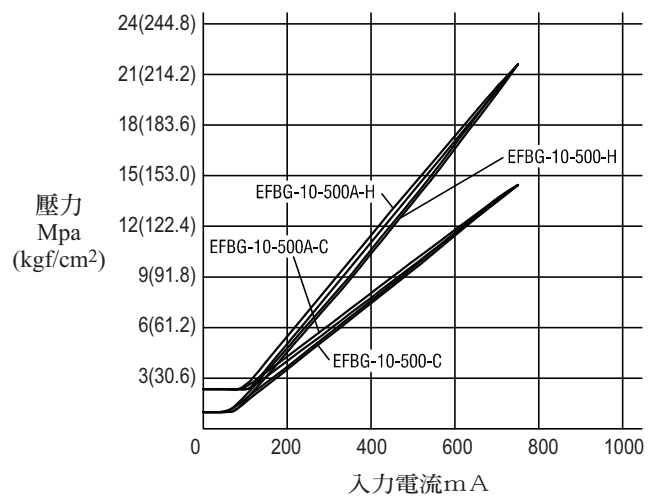
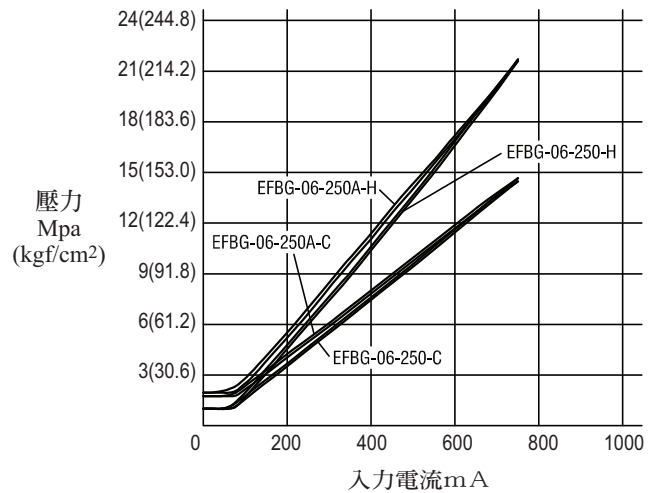
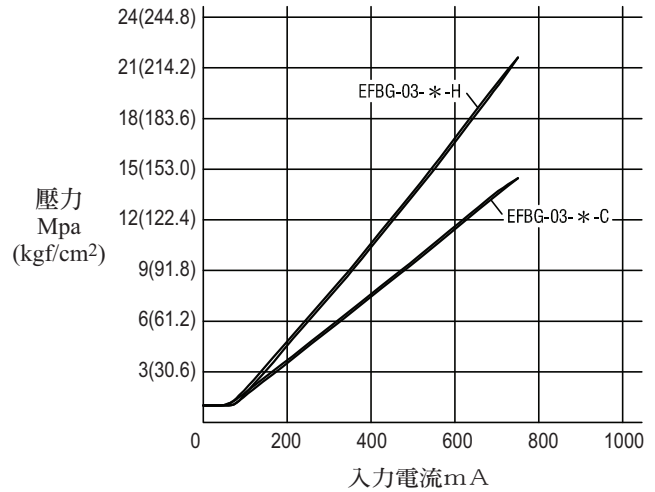
- 如選用底板，請按上述型號訂購尺寸請參見第124頁。
- ★使用本底板時，出入口需配用F3管法蘭，請來電連繫。

節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves

■ 入力電流—流量特性



■ 入力電流—壓力特性



E

電液比例控制閥

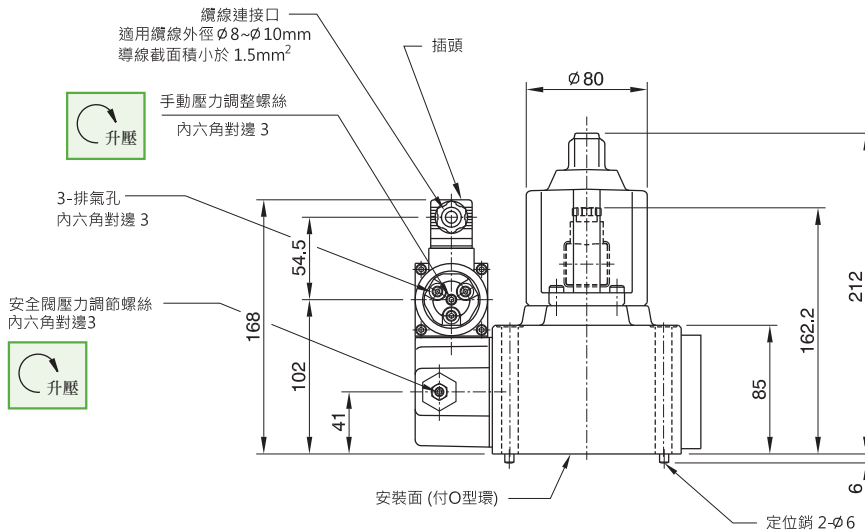
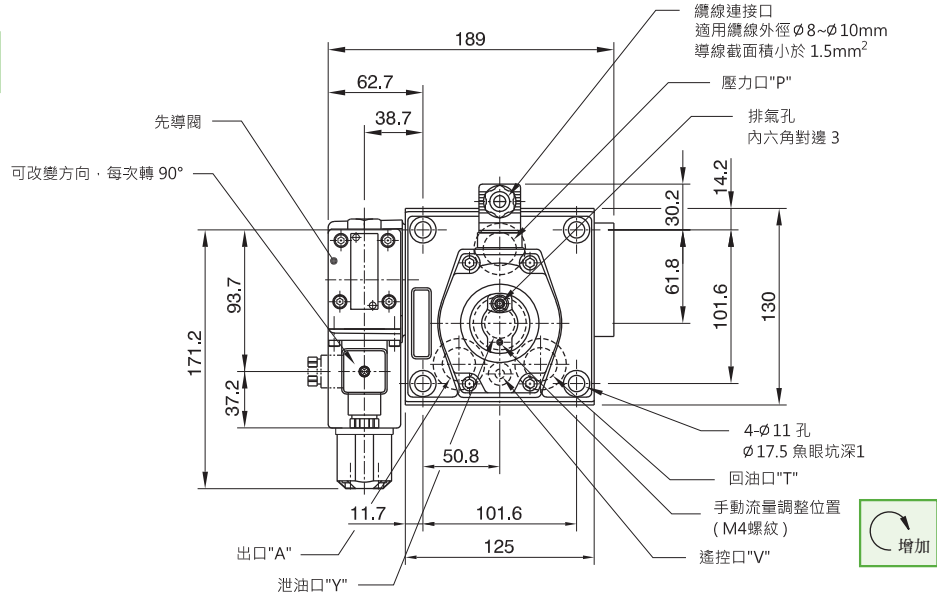
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves

帶比例先導溢流閥

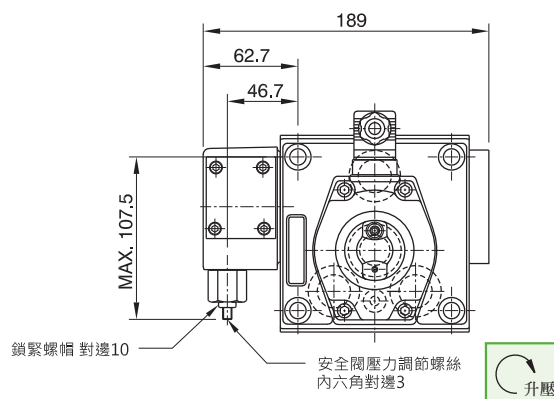
EFBG-03-125-C-H-※



註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-03型底板尺寸圖(第124頁)。

不帶比例先導溢流閥

EFBG-03-125-※



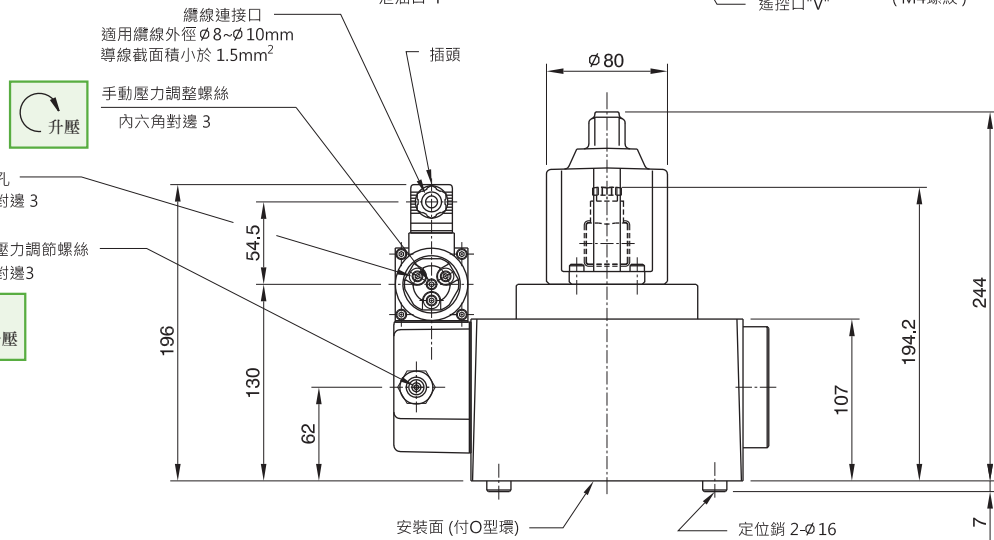
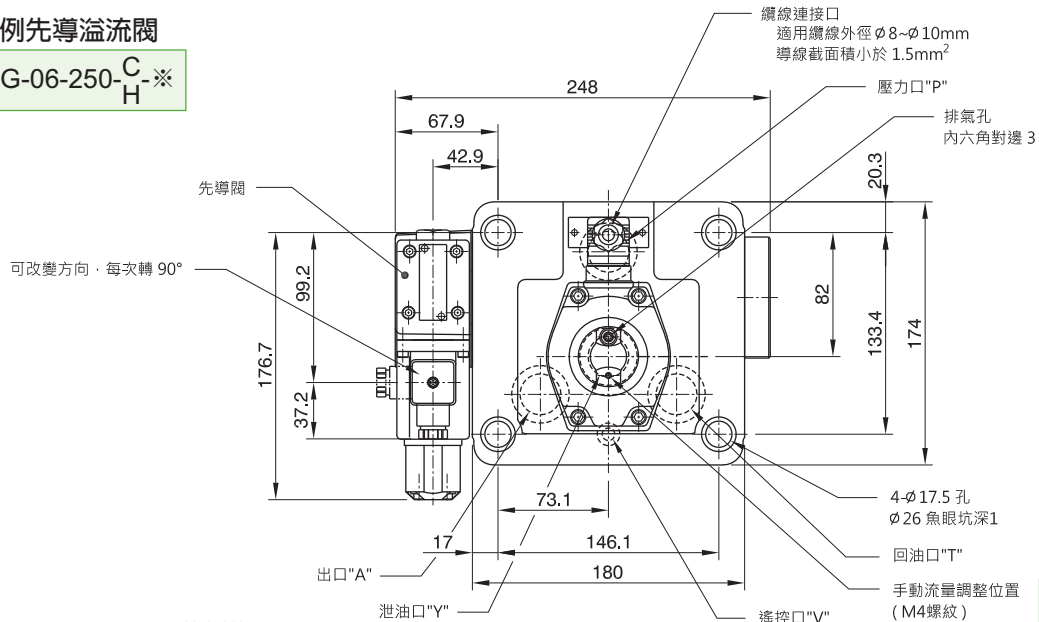
其他尺寸參見上圖。

E

節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves

帶比例先導溢流閥

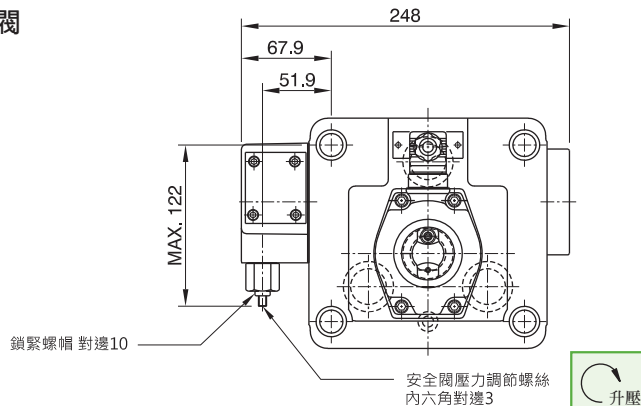
EFBG-06-250- $\frac{C}{H}$ -※



註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-06型底板尺寸圖(第124頁)。

不帶比例先導溢流閥

EFBG-06-250-※



其他尺寸參見上圖。

電液比例控制閥

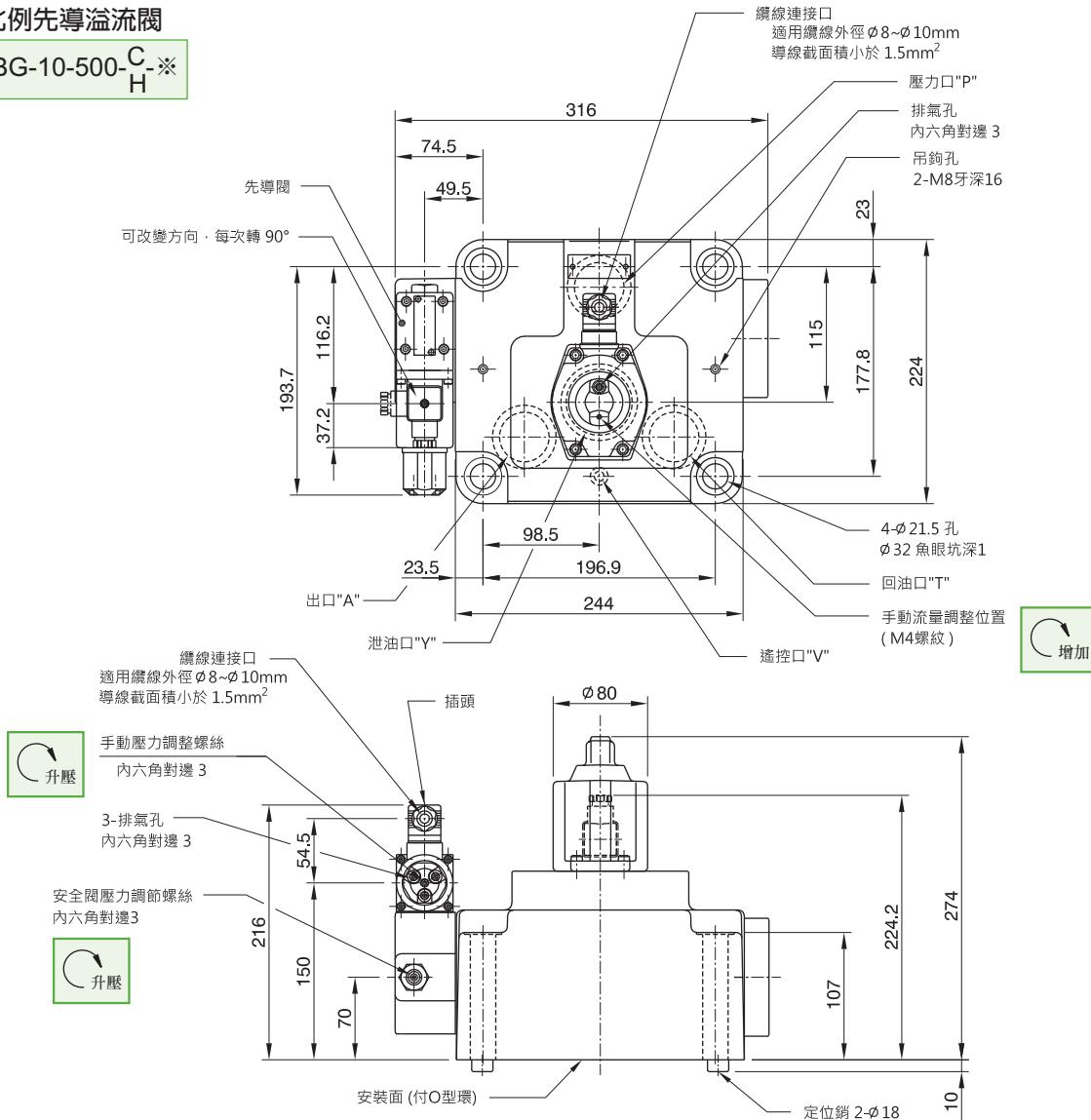
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves

帶比例先導溢流閥

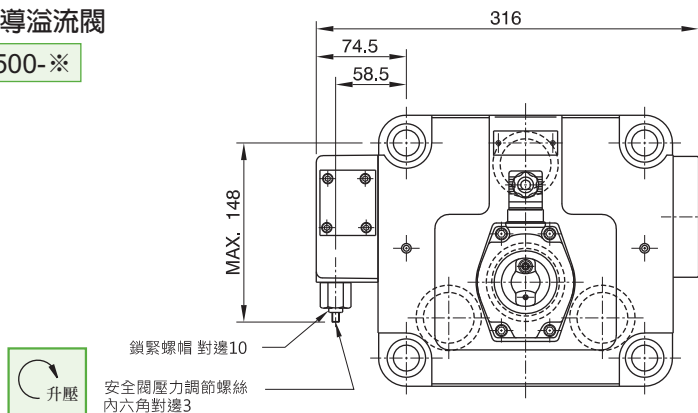
EFBG-10-500-C_H※



註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-10型底板尺寸圖(第124頁)。

不帶比例先導溢流閥

EFBG-10-500-※



其他尺寸參見上圖。

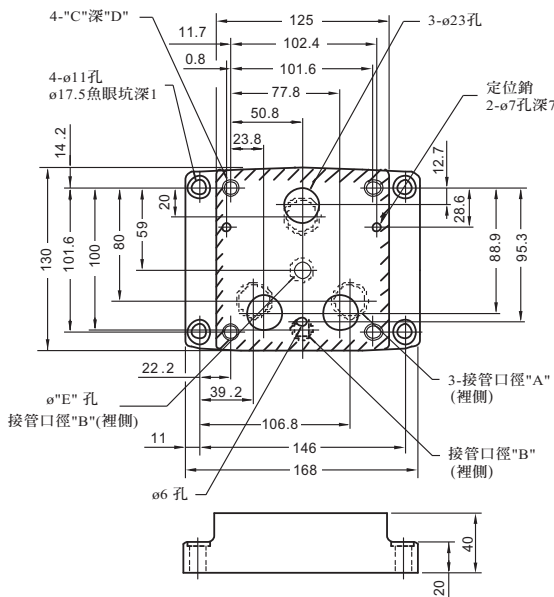
節能閥 (比例流量壓力閥)

Power Saving Valves

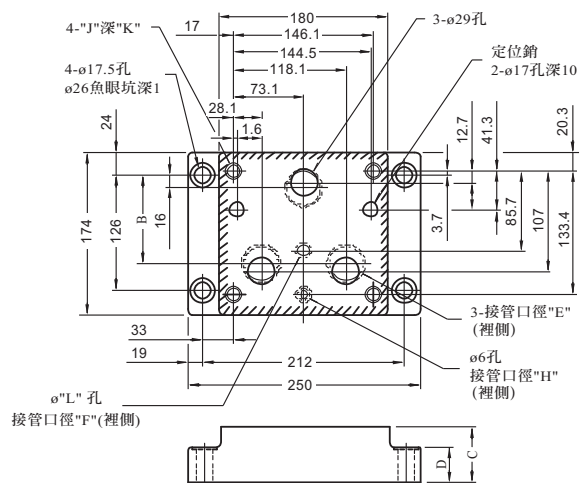
最高工作壓力 25 MPa

底板

EFBGM-03Y / 03Z-10 / 1080 / 1090



EFBGM-06X / 06Y-10 / 1080 / 1090

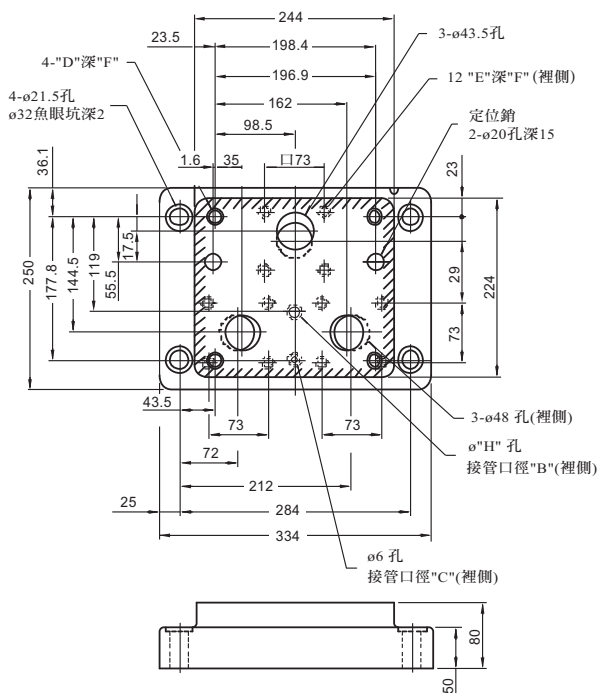


底板型號	尺寸mm		
	B	C	D
EFBGM-06X	103.3	45	35
EFBGM-06Y	95	60	40

底板型號	接管口徑			尺寸mm	
	"A"	"B"	"C"	D	E
EFBGM-03Y-10	Rc 3/4	Rc 1/4	M10	18	11
EFBGM-03Z-10	Rc 1				11.7
EFBGM-03Y-1080	3/4 BSP.F	1/4 BSP.F	3/8-16 UNC	21	11
EFBGM-03Z-1080	1 BSP.F				11
EFBGM-03Y-1090	3/4 NPT	1/4 NPT	3/8-16 UNC	21	11
EFBGM-03Z-1090	1 NPT				11

底板型號	接管口徑			"J"	尺寸mm	
	"E"	"F"	"H"		K	L
EFBGM-06X-10	Rc 1	Rc 3/8	Rc 1/4	M16	30	14
EFBGM-06Y-10	Rc 1-1/4					
EFBGM-06X-1080	1 BSP.P	3/8 BSP.F	1/4 BSP.F	M16	30	15.2
EFBGM-06Y-1080	1-1/4 BSP.F					
EFBGM-06X-1090	1 NPT	3/8 NPT	1/4 NPT	5/8-11 UNC	35	14
EFBGM-06Y-1090	1-1/4 NPT					

EFBGM-10Y-10 / 1080 / 1090



底板型號	接管口徑		"D"	"E"
	"B"	"C"		
EFBGM-10Y-10	Rc 3/8	Rc 1/4	M20	M16
EFBGM-10Y-1080	3/8 BSP.F	1/4 BSP.F	3/4-10 UNC	5/8-11 UNC
EFBGM-10Y-1090	3/8 NPT	1/4 NPT		

底板型號	尺寸mm	
	F	H
EFBGM-10Y-10	32	14
EFBGM-10Y-1080	34	15.2
EFBGM-10Y-1090		14

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



節能閥(比例流量壓力閥) (10Ω~10Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves



這種溢流調速閥是一種節能型閥，它可為執行元件的工作提供必需的最小壓力和流量。由於此閥能根據負載壓力，並使壓差保持最小來控制泵的壓力，所以是一種低能耗、節能、進油路節流式調速閥。

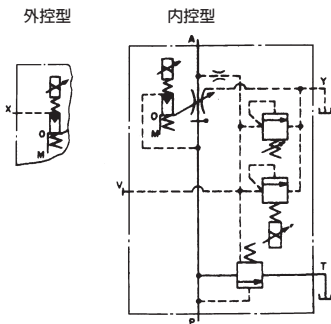
此外，這種閥具有溫度補償功能，能使控制流量穩定而不受油液溫度的影響。

規格

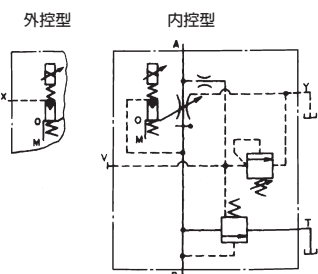
參數	型號	EFBG-03-125-※-※-61T248
最高工作壓力	MPa(kgf/cm ²)	25 (255)
最大流量	L/min	125
流量調節範圍	L/min	1~125
最低引導壓力	MPa (kgf/cm ²)	1.5 (15.3)
所需引導流量	正常	1
	L/min	瞬時 3
流量	額定電流	mA 800
	線圈電阻	(20°C)Ω 10
控制系	閥差壓	MPa(kgf/cm ²) 0.6 (6.1)
	遲滯	小於3%
	重複性	1%
★ ¹ 壓力控制	★ ² 壓力調節範圍 MPa(kgf/cm ²)	C : 1.2-16 (12-163)
		H : 1.4-25 (14-255)
控制系	額定電流	mA C : 890 H : 970
	線圈電阻	(20°C)Ω 10
	遲滯	小於2%
	重複性	1%

圖形符號

帶先導式溢流閥



不帶先導式溢流閥



- ★¹這些參數適合於帶電液比例先導式溢流閥型(例：EFBG-03-125-C-※-61T)。
- ★²不帶電液比例先導式溢流閥型的最高調節壓力為25 MPa (250kgf/cm²)，(例：EFBG-03-125-※-61T)。
- 3泄油背壓請在低於0.2MPa (2.0kgf/cm²)情況下使用。
- 4壓力控制狀態下通過溢流閥的流量較小時，為避免設定壓力不穩定，通過的流量應不小於15 l/min。此外，請在回油背壓不高於0.5MPa (5.1kgf/cm²)情況下使用。
- 5安全閥設定壓力，安全閥的壓力比最高調節壓力高2MPa (20.4kgf/cm²)的值進行預設定。實際工作時，應以滿足工作壓力需要來調節此壓力設定值。

匹配放大器 (任選)

閥的型號	功率放大器型號	
	用於壓力控制	用於流量控制
EFBG-03-125-(E)	-	★ AMN-D-20T
EFBG-03-125-C/H-(E)	★ AMN-D-20T	

1. 為使性能穩定，推薦使用油研公司配套的功能放大器。
2. ★請參見P144。

底板

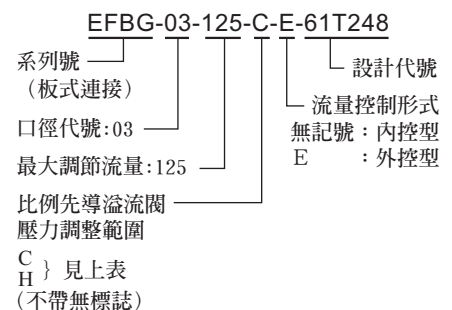
閥的型號	底板型號	接管管徑	重量kg
EFBG-03	EFBGM-03Y-20	Rc 3/4	6
	EFBGM-03Z-20	Rc 1	

*尺寸圖參見第126頁。

安裝螺絲 (附件)

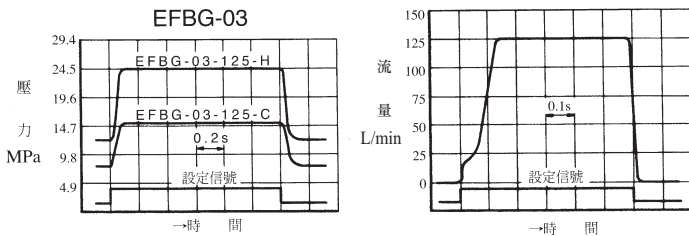
型號	內六角螺絲 (4個)	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
EFBG-03	M10 x 65長	60 ~ 74 (6.1 ~ 7.5)

型號意義



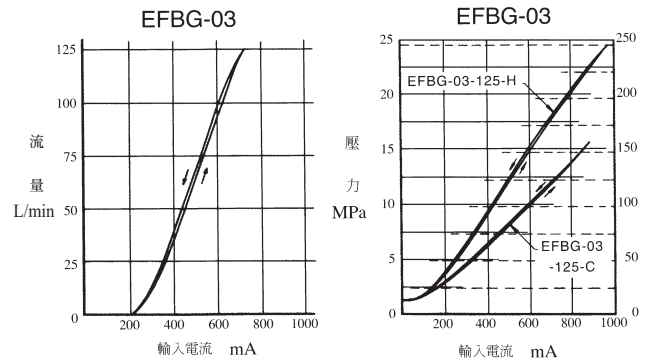
節能閥 (比例流量壓力閥) (10Ω~10Ω) 最高工作壓力 25 MPa Power Saving Valves

■ 壓力及流量控制躍階響應特性

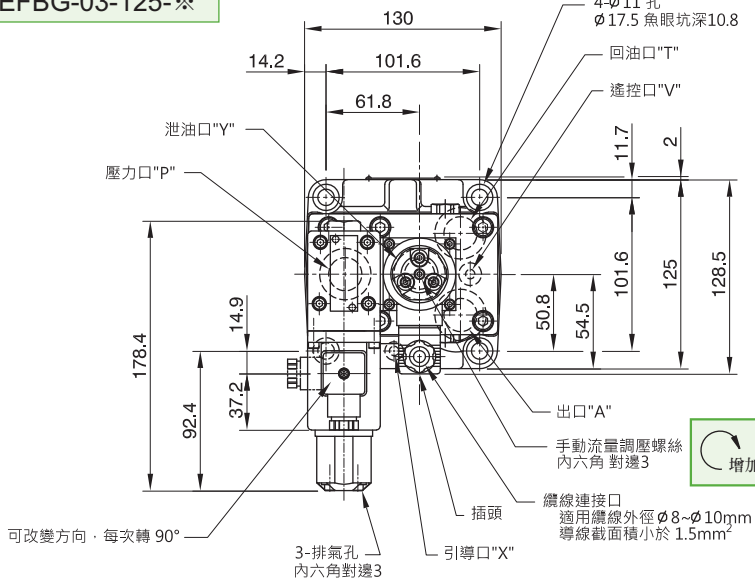


這些特性是在各個單獨的閥上測的，他們隨回路而異。

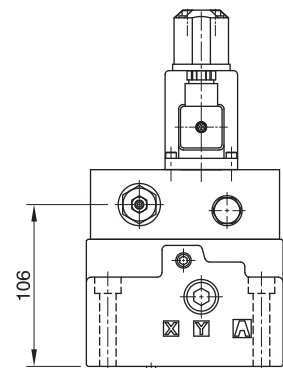
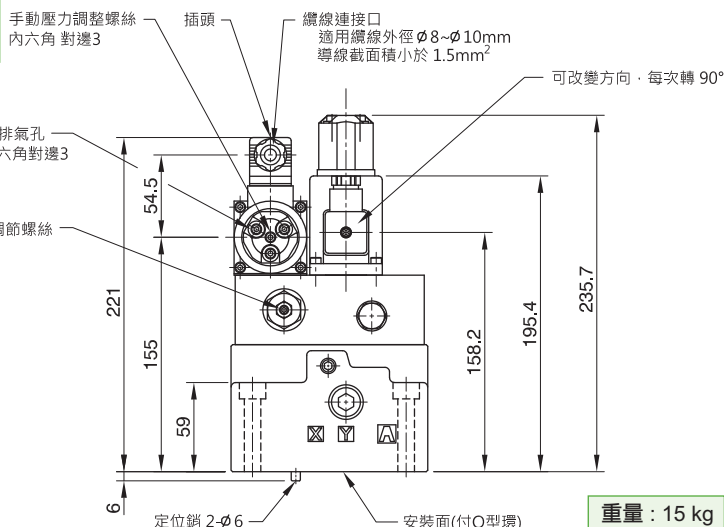
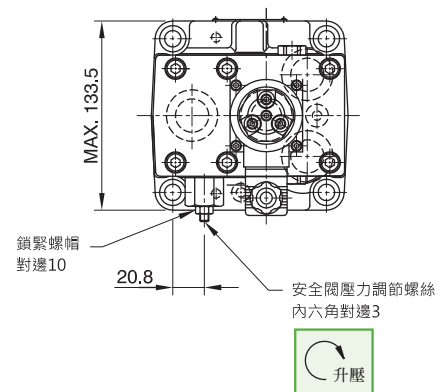
■ 流量及壓力相對於輸入電流特性



EFBG-03-125-※



EFBG-03-125-(E)



其餘尺寸請參照左圖

重量 : 14 kg

電液比例控制閥

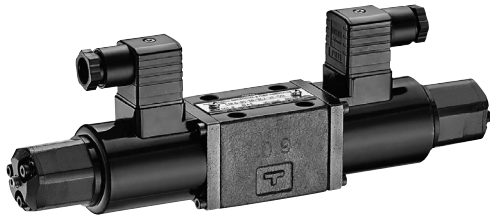
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa



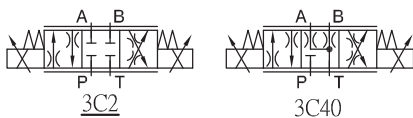
- 本閥是採用裝有兩個比例線圈控制的比例方向、流量控制閥。
- 流量依據比例線圈輸入的電流而改變，方向則利用其中一方比例線圈輸入的電流所控制。
- 配合專用的功率放大器，可同時實現方向與流量的控制，達到簡化迴路，降低成本的目的。

規格

參數	型號	EDFG-01
最高工作壓力	MPa (kgf/cm ²)	25 (255)
定 格 流 量 ★	L/min	30
定 格 電 流	mA	1100
回流口允許背壓	MPa	14
線 圈 電 阻	Ω	10
遲 滯		小於 5%
重 複 性		小於 1%
躍 階 響 應		小於 100ms
重 量	kg	2.4

★：定格流量P → A(B)、A(B) → T是閥差壓7.0 MPa時的值。

圖形符號



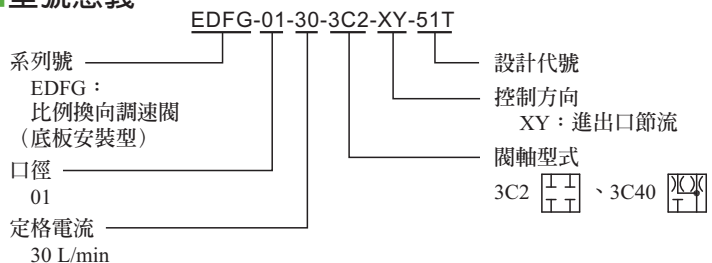
使用功率放大器

為使性能穩定，推薦使用AMN-W-10T功率放大器。（請參照P146）

注意事項

- 為使先導閥電磁線圈內保持充滿油的狀態，建議T口回油管加裝開啓壓力0.04 MPa的單向閥，並請務必將泄油管末端浸沒在油中。
- T口背壓直接影響閥芯的操作力，因此，回油管不可和其他管連接，而是直接連接油箱。
- 電器系統故障時，可調整手動調整螺絲，改變油流方向；注意：操作結束後必須使手動調整螺絲處於其初始位置。

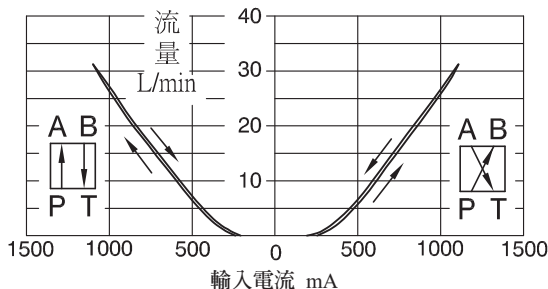
型號意義



輸入電流 - 流量特性

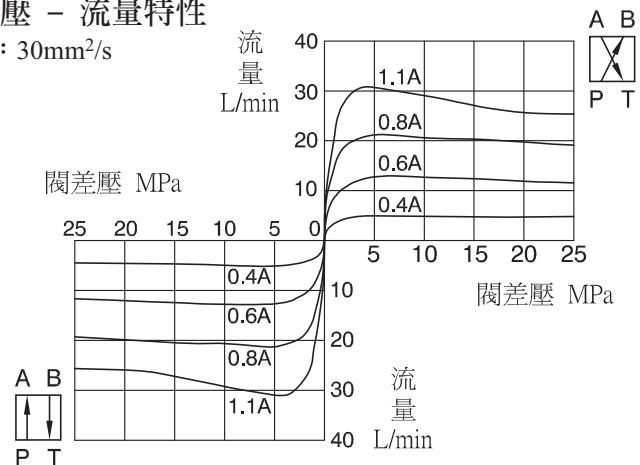
黏度：30mm²/s

閥差壓：7.0 MPa



閥差壓 - 流量特性

黏度：30mm²/s



底板

底板型號	接管口徑 (Rc)
DSGM-01-30	1/8
DSGM-01X-30	1/4
DSGM-01Y-30	3/8

- 使用底板時，請按上述型號選購，不使用底板時，安裝表面粗糙度須加工在6-S (Ra1.6) 以內
- 相關底板尺寸請參見第84頁。

安裝螺絲 (附件)

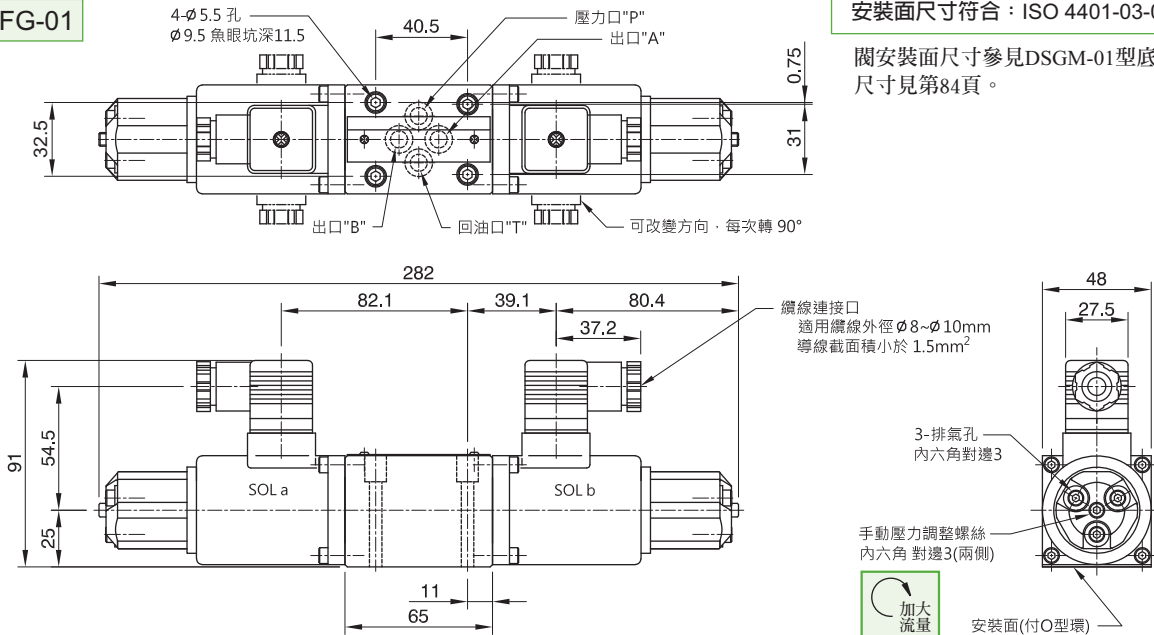
型 號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
EDFG-01	M5 x 45長	4	5~7 (0.5~0.7)

比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

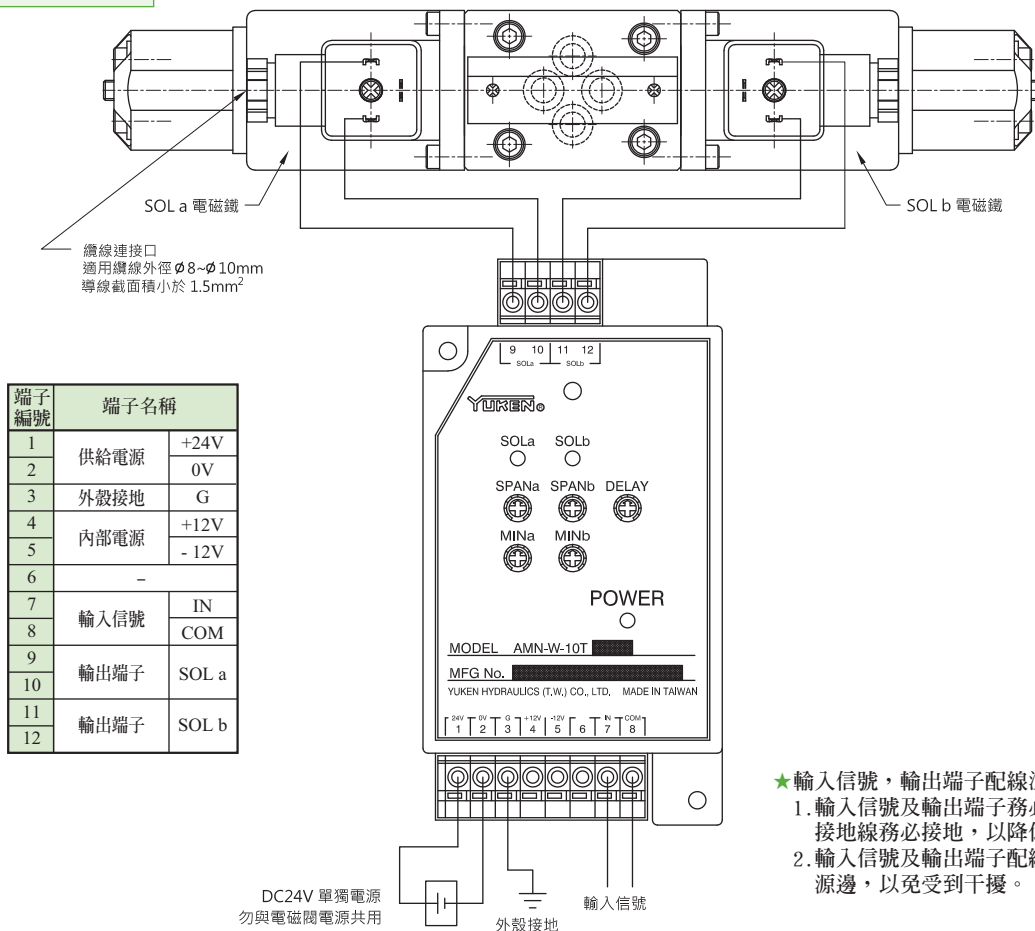
EDFG-01



安裝面尺寸符合：ISO 4401-03-02-0-94

閥安裝面尺寸參見DSGM-01型底板
尺寸見第84頁。

EDFG-01 接線圖



★輸入信號，輸出端子配線注意：

1. 輸入信號及輸出端子務必使用隔離線，接地線務必接地，以降低雜訊影響。
2. 輸入信號及輸出端子配線勿經過大電源邊，以免受到干擾。

電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa



- 本閥是採用裝有兩個比例線圈的電-液比例減壓閥作為先導控制的方向流量控制閥。
- 流量依據比例線圈輸入的電流而改變，方向則利用其中一方比例線圈輸入的電流所控制。
- 配合專用的功率放大器，可同時實現方向與流量的控制，達到簡化迴路，降低成本的目的。

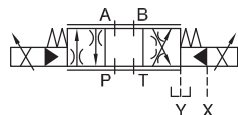
規格

參數		型號	EDFHG-03	EDFHG-04	EDFHG-06
最高工作壓力	MPa (kgf/cm ²)		25 (255)		
定格流量	★1 L/min		100	140	280
先導壓力	★2 MPa		1.5 ~ 16		
所需先導流量	正常流量		1	1	2
	L/min	瞬間流量	3	4	6
回流口允許背壓	MPa		16	21	
泄油口允許背壓	★3 MPa		3.0		
額定電流	mA		800	980	900
線圈電阻	Ω		10		
遲滯			小於5%		
重複性			小於1%		
重量	kg		11	12	15

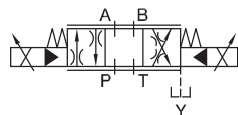
- ★1: 定格流量P → A(B)、A(B) → T是閥差壓1.0MPa時的值。
- ★2: 先導壓力與泄油口背壓之間的差壓要大於1.5MPa。
- ★3: 為使性能穩定，泄油口背壓越低越好，且盡可能維持穩定。

圖形符號

外控外泄型



內控外泄型



使用功率放大器

為使性能穩定，推薦使用AMN-W-10T功率放大器。
(請參照 P146)

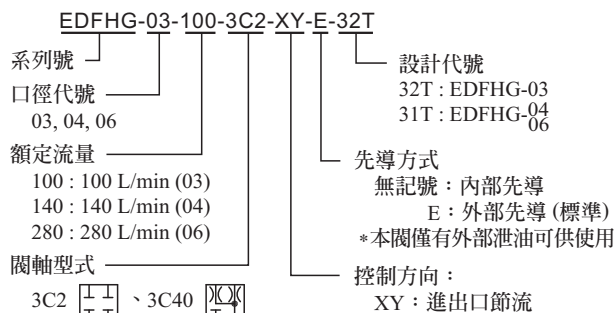
注意事項

- 為使先導閥電磁線圈內保持充滿油的狀態，建議泄油管加裝開啓壓力0.04 MPa的單向閥，並請務必將泄油管末端浸沒在油中，
- 電器系統故障時，可調整手動調整螺絲，改變油流方向；但此方法只可控制換向功能，不可用於流量設定，操作時需特別小心。

安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N•m (kgf•m)
EDFHG-03	M6 x 35長	4	12~15 (1.2~1.5)
EDFHG-04	M6 x 45長	2	12~15 (1.2~1.5)
	M10 x 50長	4	58~72 (5.8~7.3)
EDFHG-06	M12 x 60長	6	100~123 (10.2~12.5)

型號意義



底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 (Rc)
EDFHG-03	DHGM-03Y-10	3/4
EDFHG-04	DHGM-04-20	1/2
	DHGM-04X-20	3/4
EDFHG-06	DHGM-06-50	3/4
	DHGM-06X-50	1

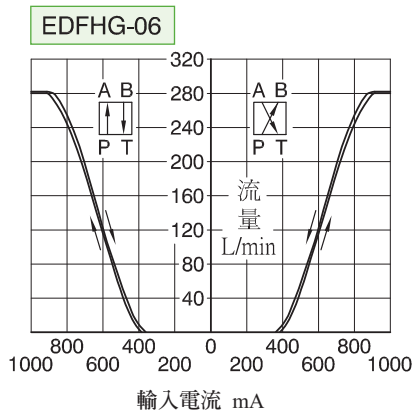
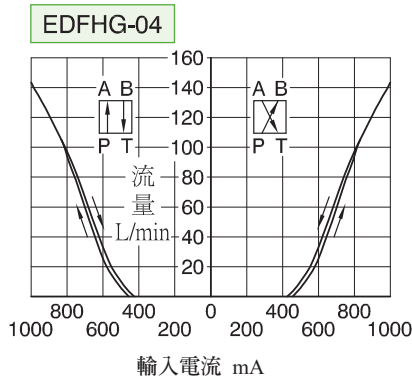
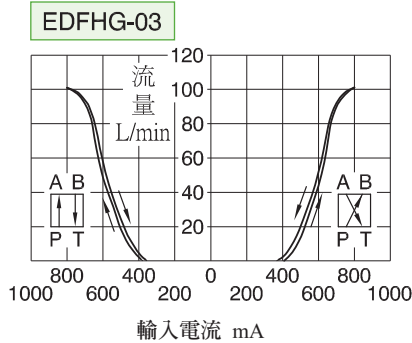
- 使用底板時，請按上述型號選購，不使用底板時，安裝面表面粗度須加工在6~S (Ra1.6) 以內
- 相關底板尺寸請參見第P91(DHGM-04), P92(DHGM-06)

電-液比例換向調速閥

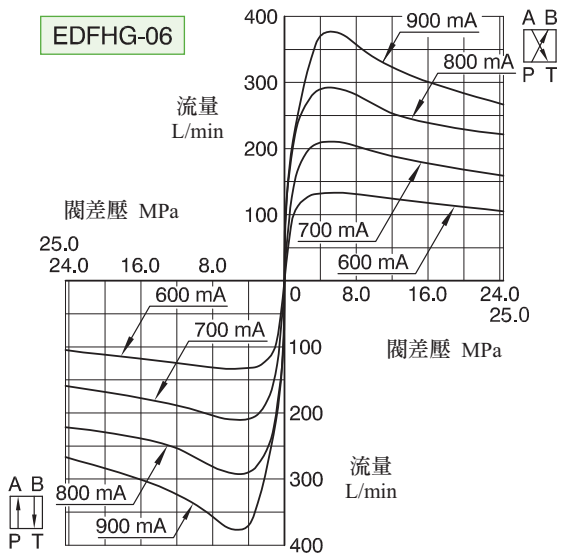
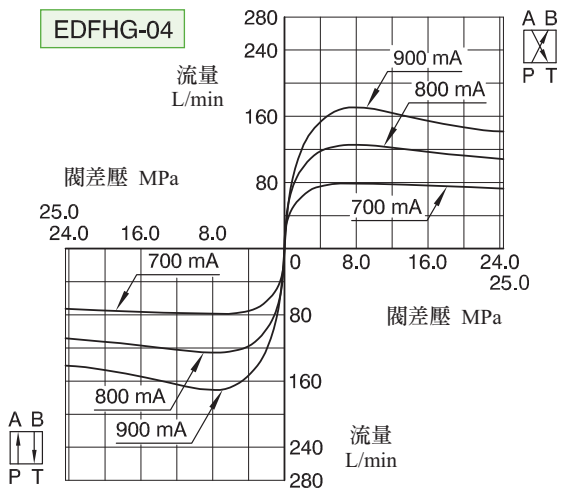
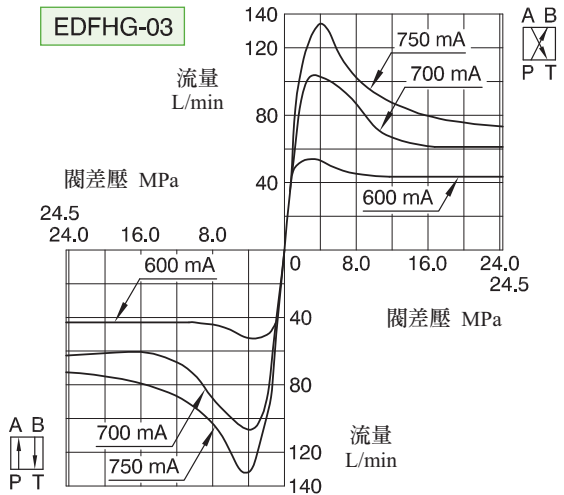
Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

■ 輸入電流 - 流量特性 黏度：30mm²/s
閥差壓：P → A (B), B (A) → T 各1 MPa



■ 閥差壓 - 流量特性 黏度：30mm²/s



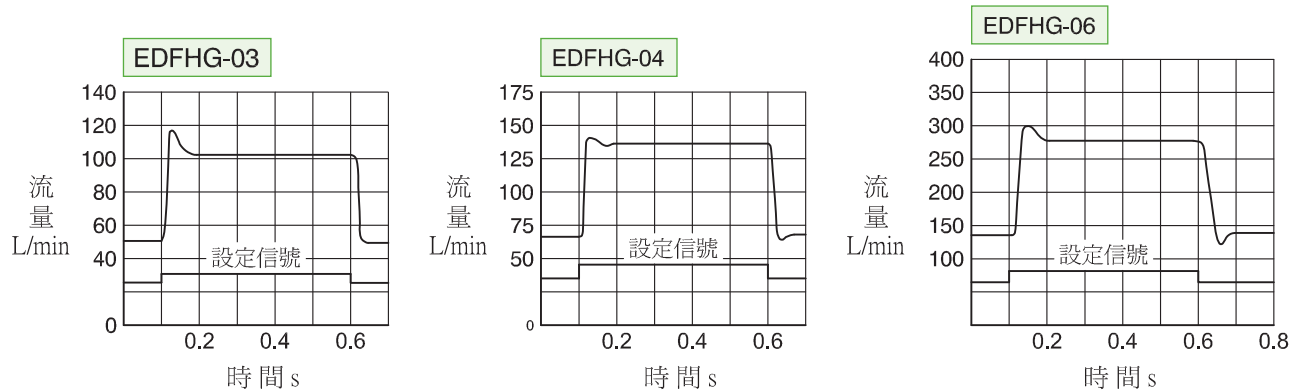
電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

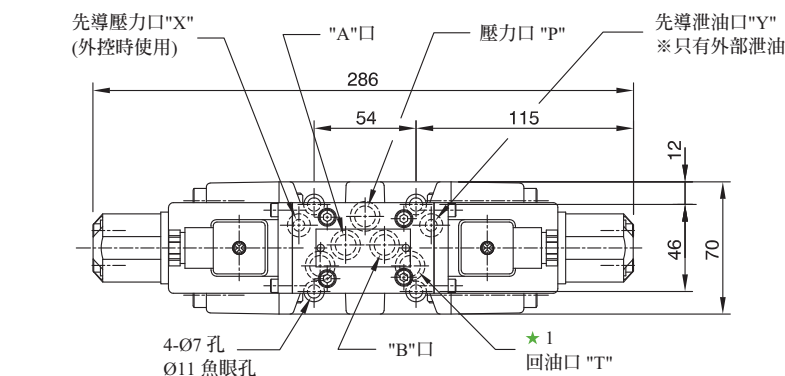
躍階響應特性 黏度：30mm²/s

本特性是在各個單獨的閥上測得，其特性會因回路而異

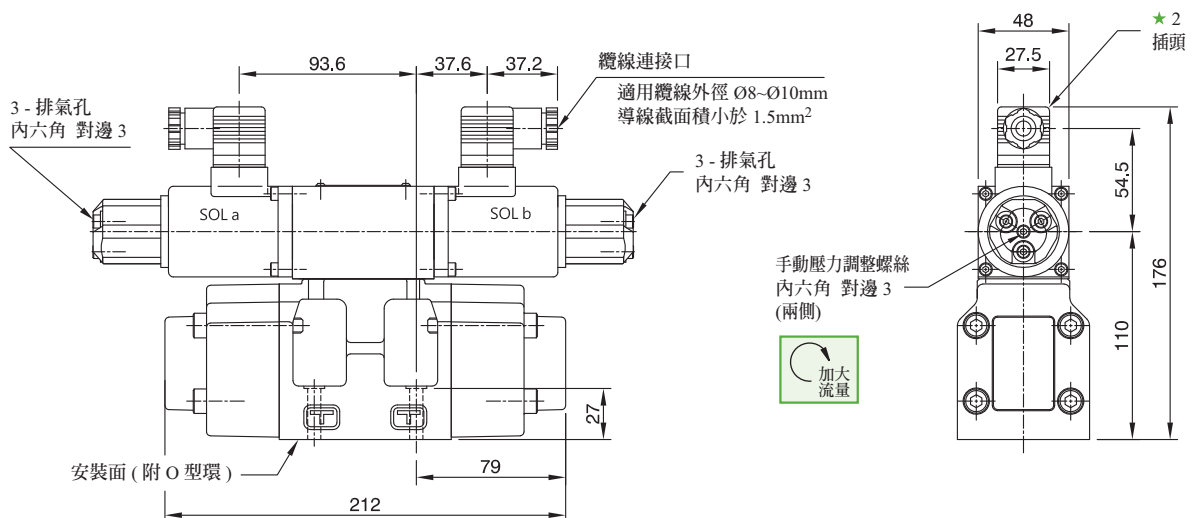


EDFHG-03-※-

安裝面尺寸符合：ISO 4401-05-05-0-94



- ★1 有2個回油口 T，均可使用，標準底板使用左側的回油口。
- ★2 插頭可改變方向，每次轉 90° 詳細內容參閱 EDG-01。

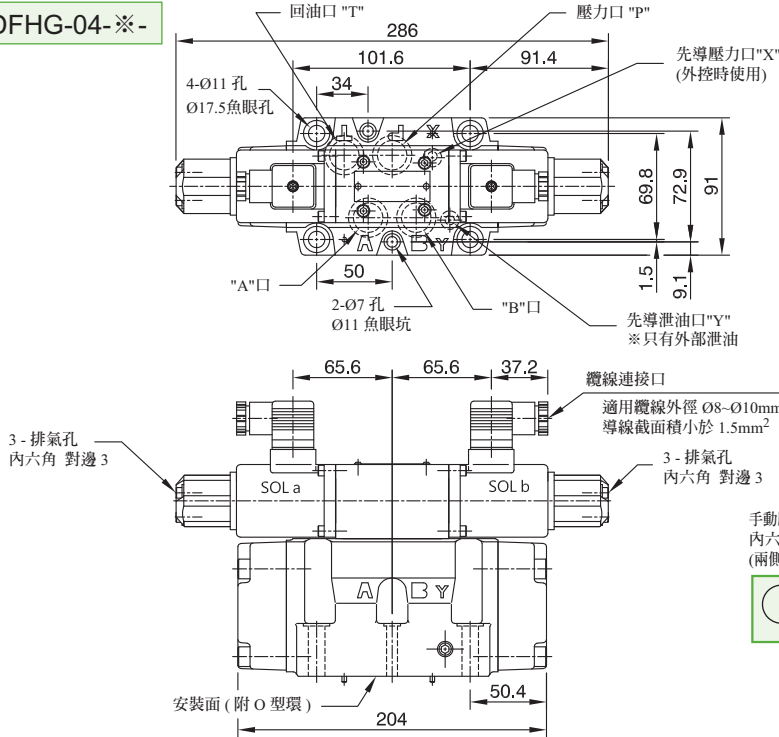


電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

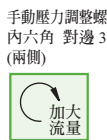
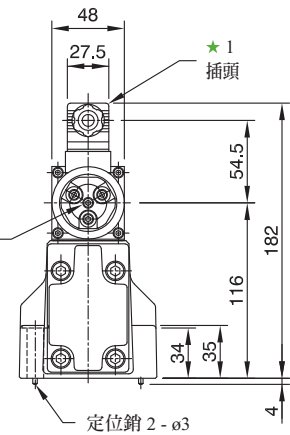
最高工作壓力 25 MPa

EDFHG-04-※-



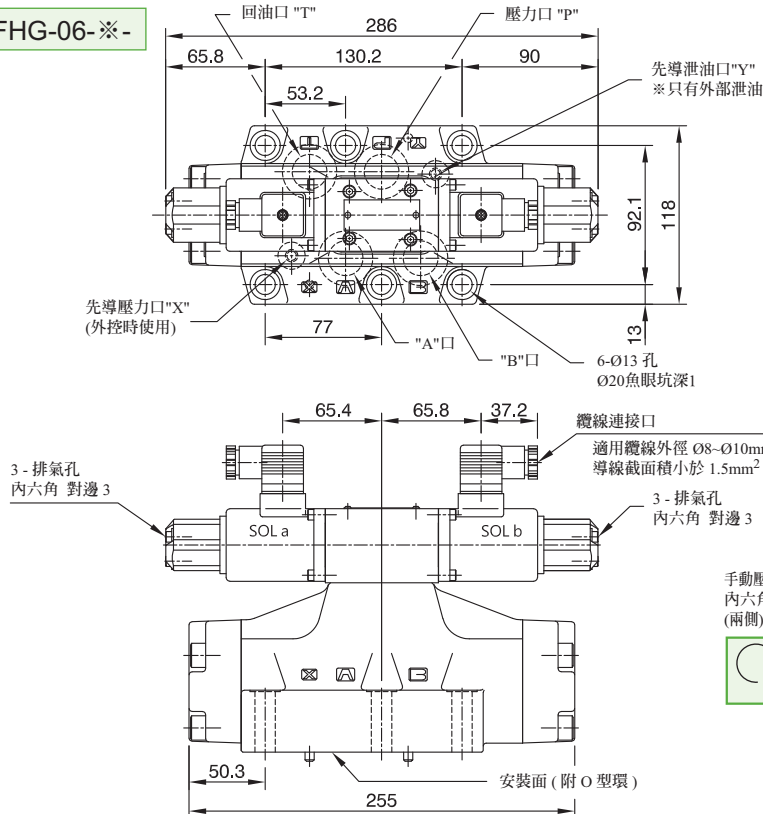
安裝面尺寸符合：ISO 4401-07-06-0-94

★1 插頭可改變方向，每次轉 90°
詳細內容參閱 EDG-01。



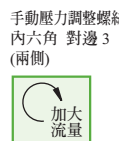
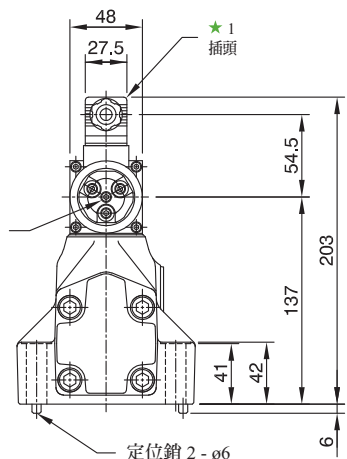
註) 閥安裝面尺寸參見 DHGM-04 型底板尺寸圖 (第91頁)

EDFHG-06-※-



安裝面尺寸符合：ISO 4401-08-07-0-94

★1 插頭可改變方向，每次轉 90°
詳細內容參閱 EDG-01。

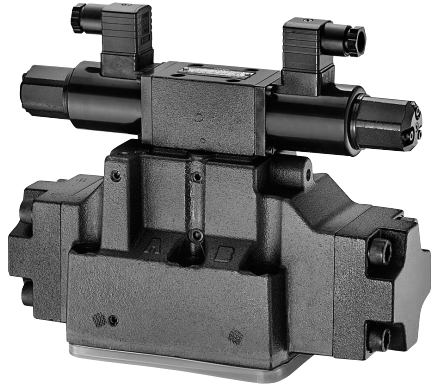


註) 閥安裝面尺寸參見 DHGM-06 型底板尺寸圖 (第92頁)

電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa



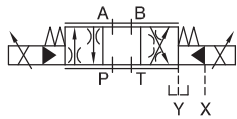
- 本閥是採用裝有兩個比例線圈的電-液比例減壓閥作為先導控制的方向流量控制閥。
- 流量依據比例線圈輸入的電流而改變，方向則利用其中一方比例線圈輸入的電流所控制。
- 配合專用的功率放大器，可同時實現方向與流量的控制，達到簡化迴路，降低成本的目的。
- 本閥是大流量低壓損型，本體及軸心都加大。

規格

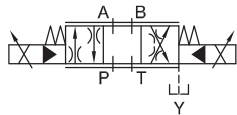
參數	型號	
	EDFHG-04-※-31 T001	EDFHG-06-※-31 T001
最高工作壓力	MPa (kgf/cm ²)	25 (255)
額定流量	★1 L/min	200 / 400
先導壓力	★2 MPa	1.5 ~ 16
所需先導流量	正常流量	1 / 2
	L/min	瞬間流量MPa
回流口允許背壓	★3 MPa	21
泄油口允許背壓	mA	3.0
額定電流	Ω	800 / 750
線圈電阻		10
遲滯		小於 5%
重複性	kg	小於 1%
重量		13 / 19.2

圖形符號

外控外泄型



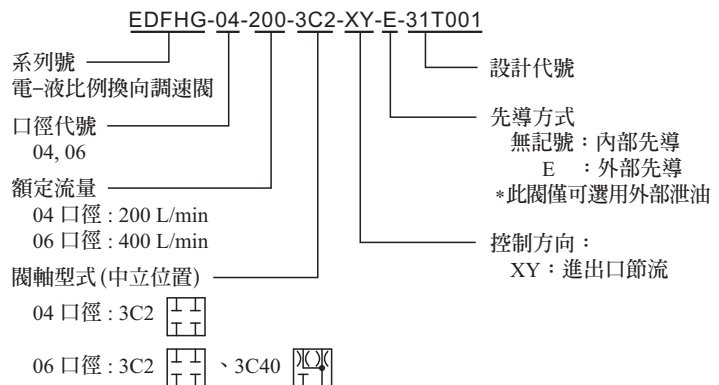
內控外泄型



使用功率放大器

為使性能穩定，推薦使用 AMN-W-10T 功率放大器。
(請參照 P146)

型號意義



注意事項

- 為使先導閥電磁線圈內保持充滿油的狀態，建議泄油管加裝開啓壓力0.04 MPa的單向閥，並請務必將泄油管末端浸沒在油中。
- 電器系統故障時，可調整手動調整螺絲，改變油流方向；但此方法只可控制換向功能，不可用於流量設定，操作時需特別小心。
另外：操作時請把外控壓力(內控時為 P 口壓力)降至小於 7 MPa。
注意：操作結束後，必須將手動調整螺絲完全歸位。

E

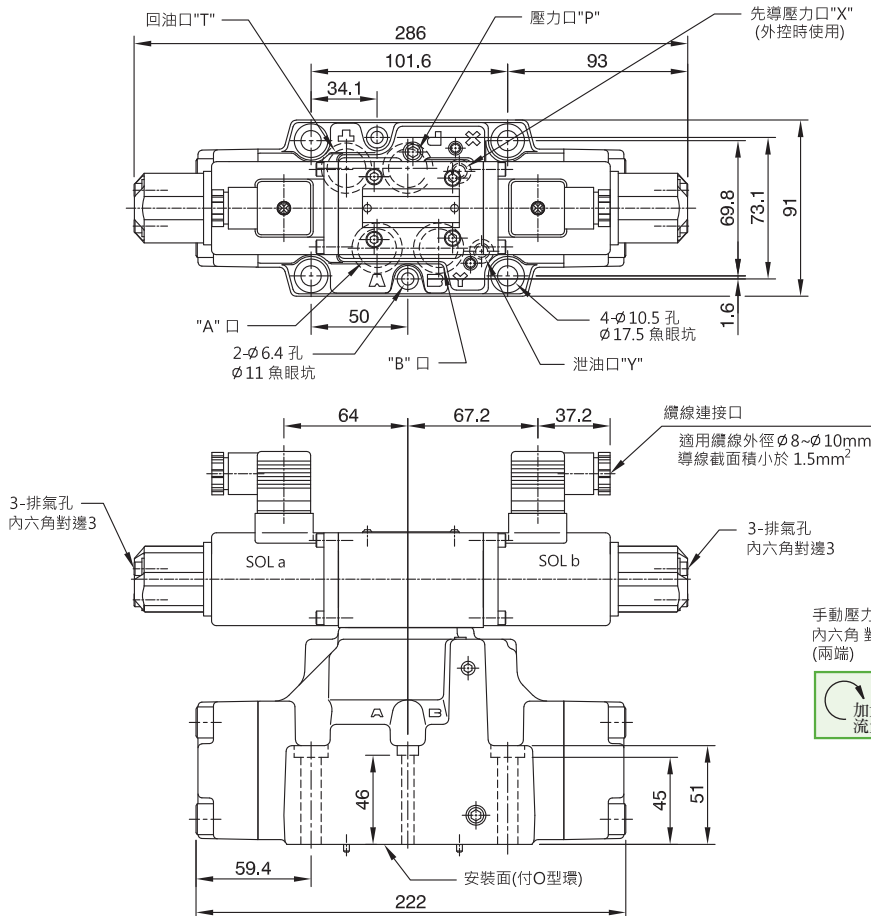
電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

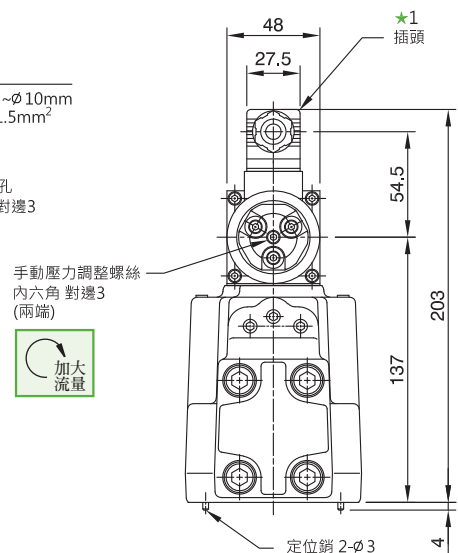
最高工作壓力 25 MPa

EDFHG-04-200-※-※-※-31T001

安裝面尺寸符合：ISO 4401-07-06-0-94

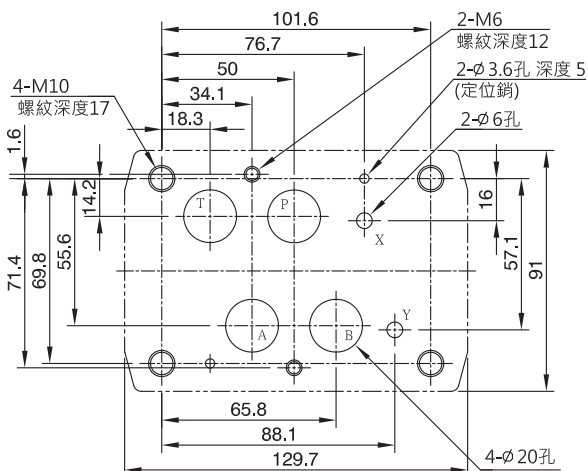


★1 插頭可改變方向·每次轉90°
詳細內容參閱 EDG-01。



閥安裝面建議尺寸

閥安裝面須精加工至 $\sqrt{16}$



安裝面

本閥可安裝於 ISO 4401-07-06-0-94，但用於此安裝面時，會造成壓損過高，導致無法達到額定流量情況。

附屬品

品名	規格	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
附屬螺絲	M6 x 55L 內六角螺絲	2	12.9~15.9 (1.3~1.6)
	M10 x 60L 內六角螺絲	4	60.6~74.1 (6.2~7.6)

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



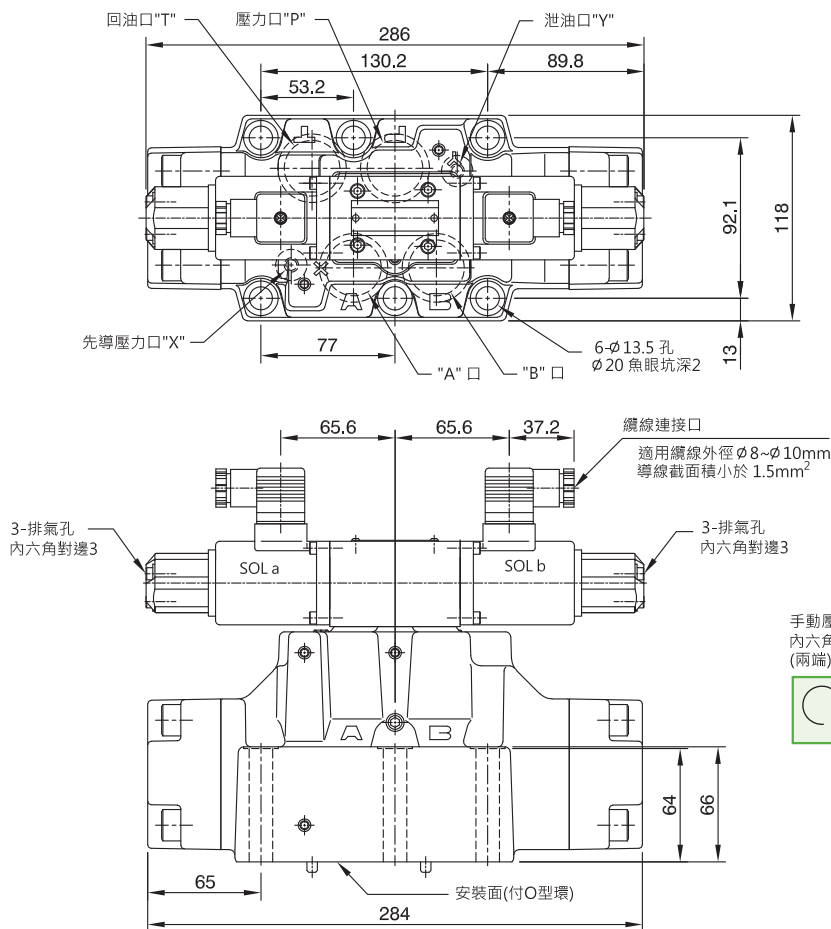
電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

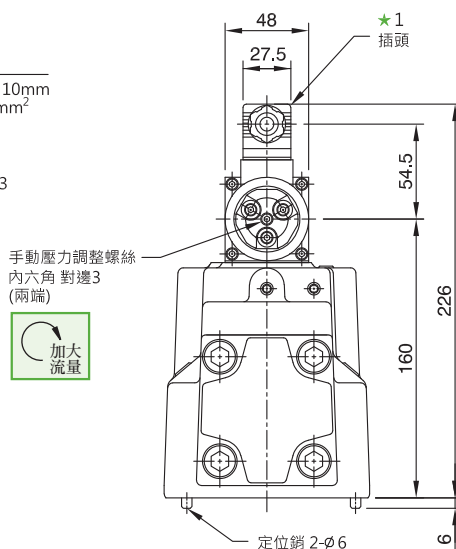
最高工作壓力 25 MPa

EDFHG-06-400-※-※-※-31T001

安裝面尺寸符合：ISO 4401-08-07-0-94

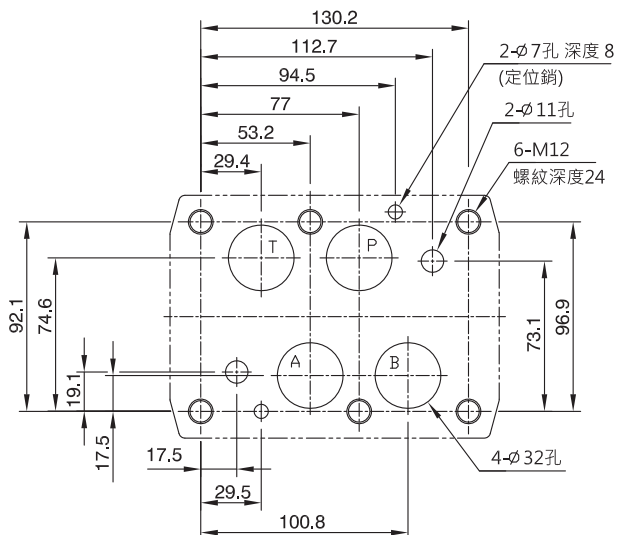


★1 插頭可改變方向·每次轉90°
詳細內容參閱 EDG-01。



閥安裝面建議尺寸

閥安裝面須精加工至 $\frac{16}{\sqrt{}}$



安裝面

本閥可安裝於 ISO 4401-08-07-0-94，但用於此安裝面時，會造成壓損過高，導致無法達到額定流量情況。

附屬品

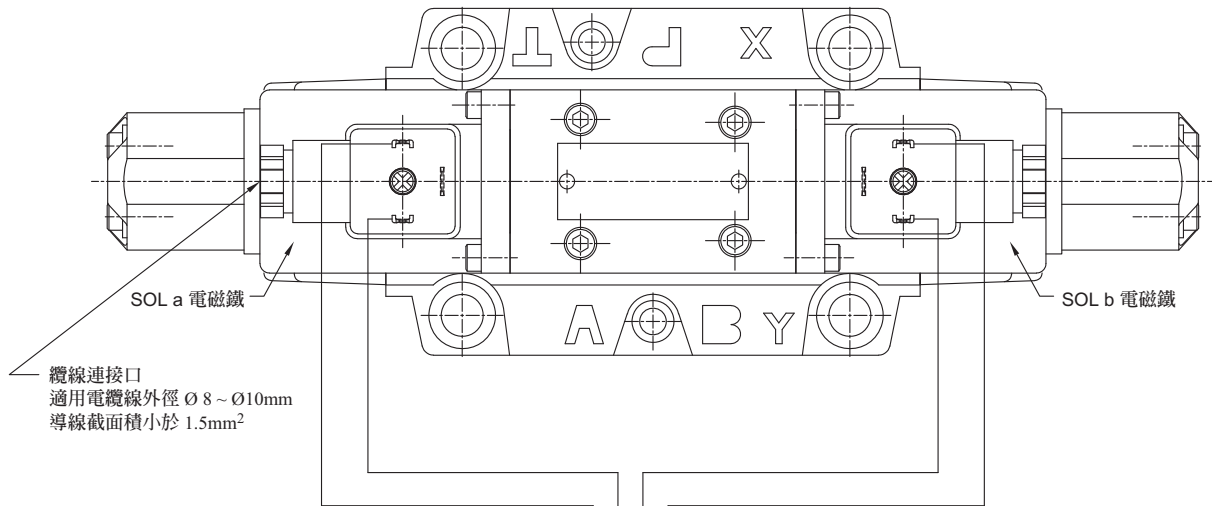
品名	規格	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
附屬螺絲	M12 x 85L 內六角螺絲	6	104 ~ 127 (10.6 ~ 13.0)

電-液比例換向調速閥

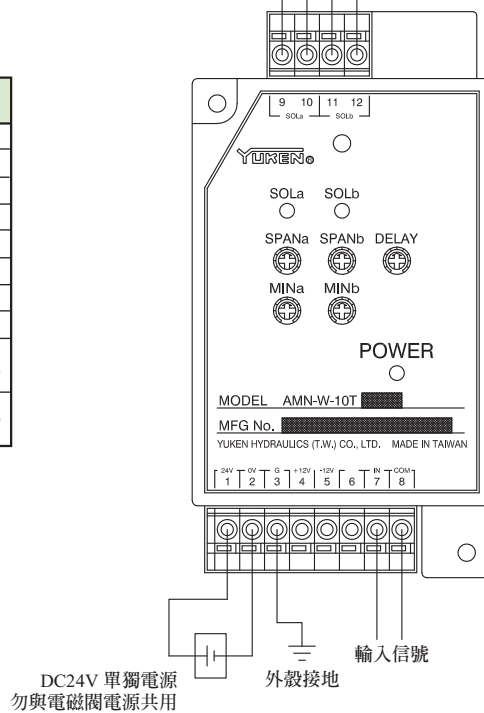
Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

EDFHG-03 / 04 / 06 接線圖



端子編號	端子名稱	
1	供給電源	+24V
2		0V
3	外殼接地	G
4	內部電源	+12V
5		-12V
6	-	
7	輸入信號	IN
8		COM
9	輸出端子	SOL a
10		
11	輸出端子	SOL b
12		



★輸入信號，輸出端子配線注意：

1. 輸入信號及輸出端子務必使用隔離線，接地線務必接地，以降低雜訊影響。
2. 輸入信號及輸出端子配線勿經過大電源邊，以免受到干擾。

電液比例控制閥

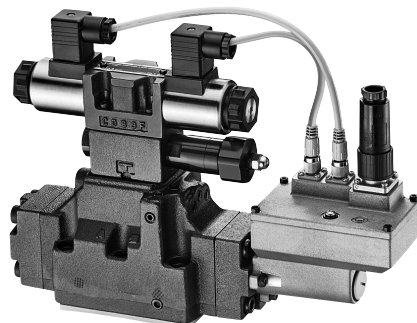
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

- 1/2 口徑、3/4 口徑放大板搭載型電-液比例換向調速閥，通過對主閥芯的位置進行控制，並將專用的放大板一體化，實現高精度、高響應。
- 先導式比例方向控制閥，主閥芯帶位移傳感器，放大板搭載型，閥本體與專用放大板各項參數，出廠時已完成校正，使用上更簡單、便利。
- 供應電源直流 24V，輸入指令信號就可完成液壓控制系統高精度化。
- 6+PE 標準電氣接頭，互換性加、拆裝容易。



型號意義

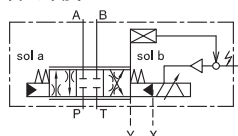
F -	ECDFHG	- 06	EH	- 200	- 3C2	- XY	- E	T	- C	- D	- 10
適用液壓油記號	系列號	口徑代號	放大器搭載	額定流量 $\Delta P = 1\text{MPa}$ 時 (4 通閥)	閥芯型式	控制方向	先導方式	洩油方式	故障防護機能 ★1	輸入信號	設計號
F: 使用磷酸脂系液壓油時 型號標記	ECDFHG: 電-液比例 方向流量控 制閥 (主閥芯回 饋型)	04	EH: 放大器 搭載	150: 150 L/min	3C2 3C40 3C21 3C22	XY: 進出口 節流	E: 外部先導 無標記: 內部先導	無標記: 外部洩油 T: 內部洩油	C: 閥芯中立	D: $\pm 10\text{V}$ (+輸入 PABT) E: 4~20 mA (12~20 mA PABT) F: $\pm 10\text{mA}$ (+輸入 PABT)	10
				200: 200 L/min	3C2 3C40						
		350: 350 L/min		3C2 3C40 3C21 3C22							
		500: 500 L/min		3C2 3C40							

★1: 故障防護機能，請參見第139頁

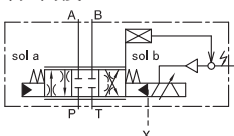
圖形符號

ECDFHG-※-3C2/3C21/3C22 型式

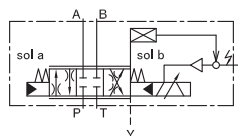
外控外洩型



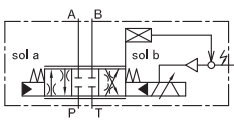
外控內洩型



內控外洩型

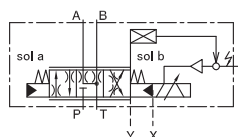


內控內洩型



ECDFHG-※-3C40 型式

SPOOL 型式 3C40 請參閱下圖此外，先導方式、洩油方式、均與 SPOOL 型式 3C2 同。



安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
ECDFHG-04EH-	M10 x 60 長	4	60.6 ~ 74.1 (6.2 ~ 7.6)
	M6 x 55 長	2	12.9 ~ 15.9 (1.3 ~ 1.6)
ECDFHG-06EH-	M12 x 85 長	6	104 ~ 127 (10.6 ~ 13.0)

放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

規格

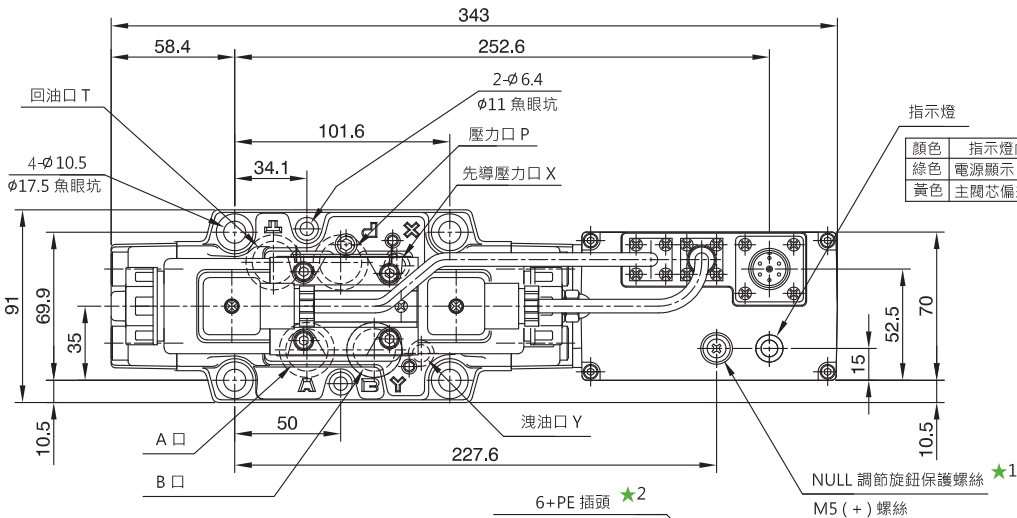
參數		型號	ECDFHG-04EH						ECDFHG-06EH					
			-150-		-200-		-350-		-500-					
SPOOL 型式			3C2	3C40	3C21	3C22	3C2	3C40	3C2	3C40	3C21	3C22	3C2	3C40
額定流量 L/min	ΔP=0.5 MPa (1 PORT)	L/min	150	P → A=150	P → A=120	200	350	P → A=350	P → A=230	500	500	500	500	500
				P → B=120	P → B=150			P → B=230	P → B=350					
				A → T=150	A → T=120			A → T=350	A → T=230					
				B → T=120	B → T=150			B → T=230	B → T=350					
最高使用壓力		MPa (kgf/cm ²)	35 (357)						31.5 (321)					
先導壓力 (2)		MPa (kgf/cm ²)	2.5~35 (25~357)						2.5~31.5 (25~321)					
先導流量 (3)		L/min	5.5						7.5					
油箱側 耐壓 (1)	外洩	T口	31.5 (321)						25 (255)					
		Y口	≤ 1 (10.2)											
	內洩	T口 & Y口	≤ 1 (10.2)											
內部洩漏量 (4)		先導閥	≤ 1.2 (包含先導閥與減壓閥)											
		主閥	≤ 1.0	≤ 1.4	≤ 1.0	≤ 1.4	≤ 2.8	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 2.0	≤ 4.0	≤ 4.0
躍階響應特性		0~100% (5)	38						45					
遲滯		%	≤ 0.5											
重現性		%	≤ 0.5											
電源電壓			DC 21.6~26.4 V (波動範圍)											
額定電流			2 A (瞬間 3 A)											
消費電力			75 VA											
人力信號			± 10V / 4~20 mA / ± 10 mA											
電氣連接			6+PE											
防護等級			IP 64 相當											
重量		kg	13						21					

1. 回油口壓力必須低於實際使用的供給壓力。
2. 先導壓力範圍 ECDFHG-04EH 2.5~35 MPa、ECDFHG-06EH 2.5~31.5 MPa，且大於實際使用供給壓力的 60%。
3. 先導流量是在控制壓力 3 MPa 條件下，依據躍階響應時間計算。
4. 內部洩漏量，以閥單體在供給壓力 14 MPa、先導壓力 14 MPa，作動油粘度 32 mm²/s 的條件下測得數據。會因為使用的回路及條件，導致內部洩漏量測得數據不同。
5. 本閥特性，以閥單體在先導壓力條件下測試所得數據，會因為使用的回路及條件，導致響應特性不同。

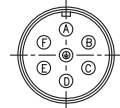
放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

ECDFHG-04EH-



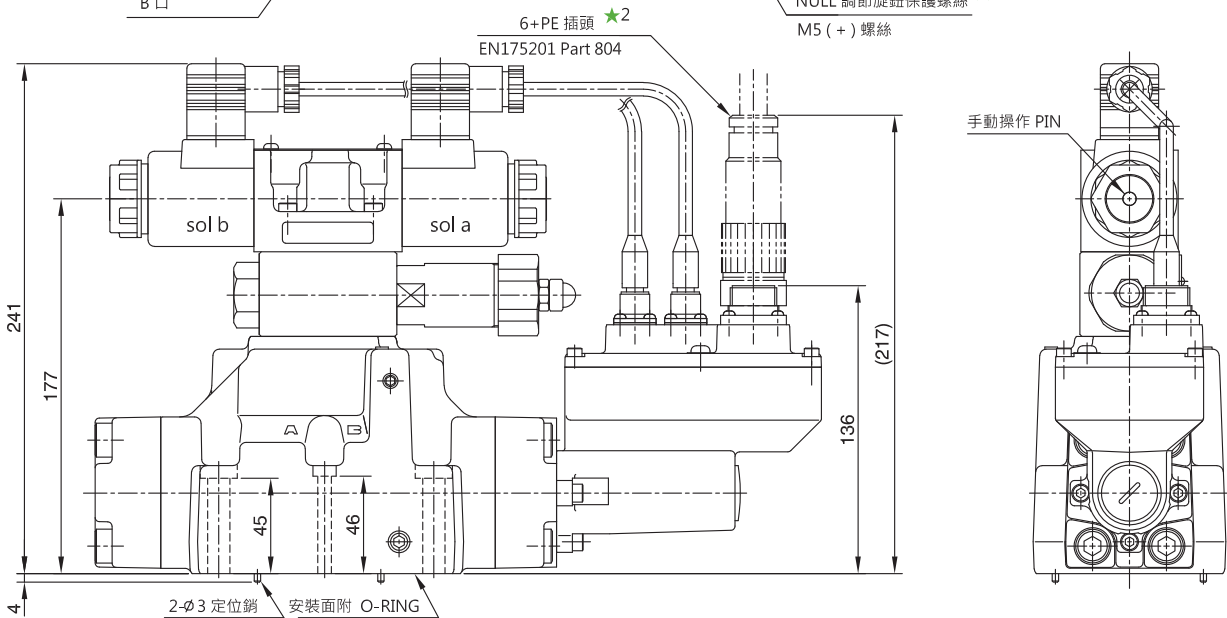
CONNECTOR



顏色	指示燈內容
綠色	電源顯示
黃色	主閥芯偏差警報

6+PE 纜線插頭參數

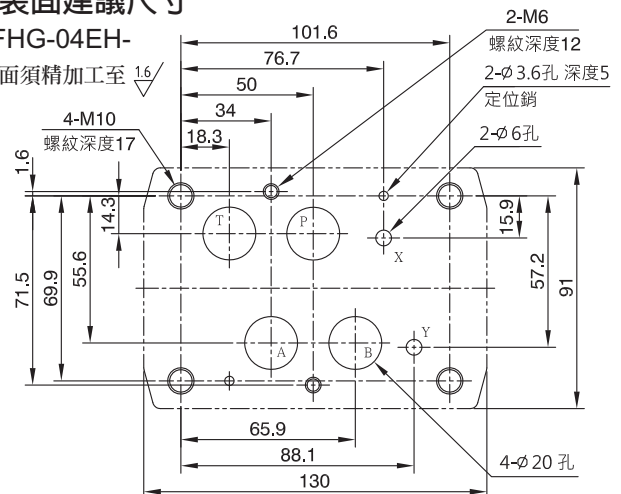
NO.	名稱	
A	供應電源	DC24V
B	電源接地	0V
C	信號接地	COM
D	輸入信號 (+)	IN (+)
E	輸入信號 (-)	IN (-)
F	閥芯位移監視	MONITOR
PE	保護接地	Ⓧ



閥安裝面建議尺寸

ECDFHG-04EH-

閥安裝面須精加工至 $\frac{1.6}{\sqrt{R}}$



- ★1. NULL (零位) 調整時，請先拆下保護螺絲，然後調整內部的微調旋鈕，調整完畢後，務必將保護螺絲再鎖上。
- ★2. 6+PE 的 DIN CONNECTOR 為選配件，須另行購買。油研的零件編號：TK290457-1。

安裝面

本閥可安裝於 ISO 4401-07-07-0-05，但用於此安裝面時，會造成壓損過高，導致無法達到額定流量情況。

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

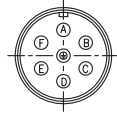
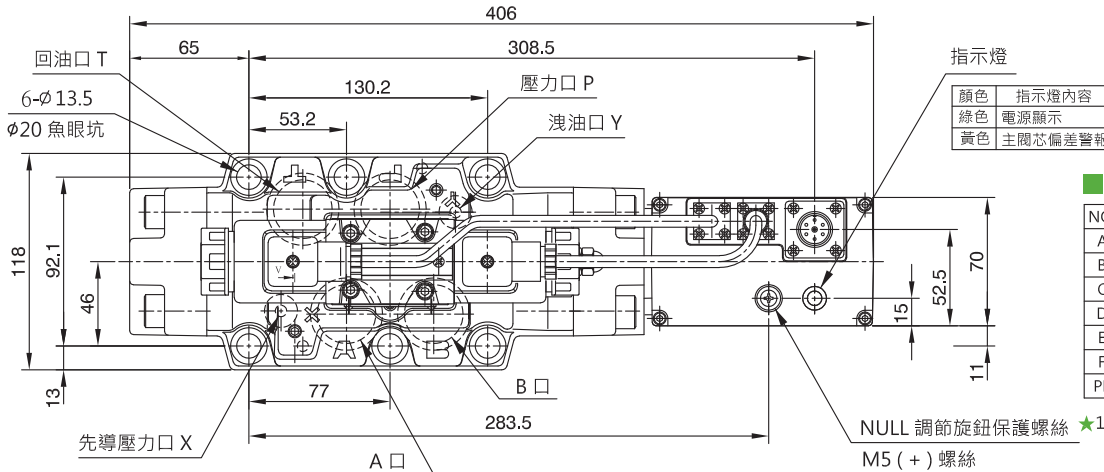


放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

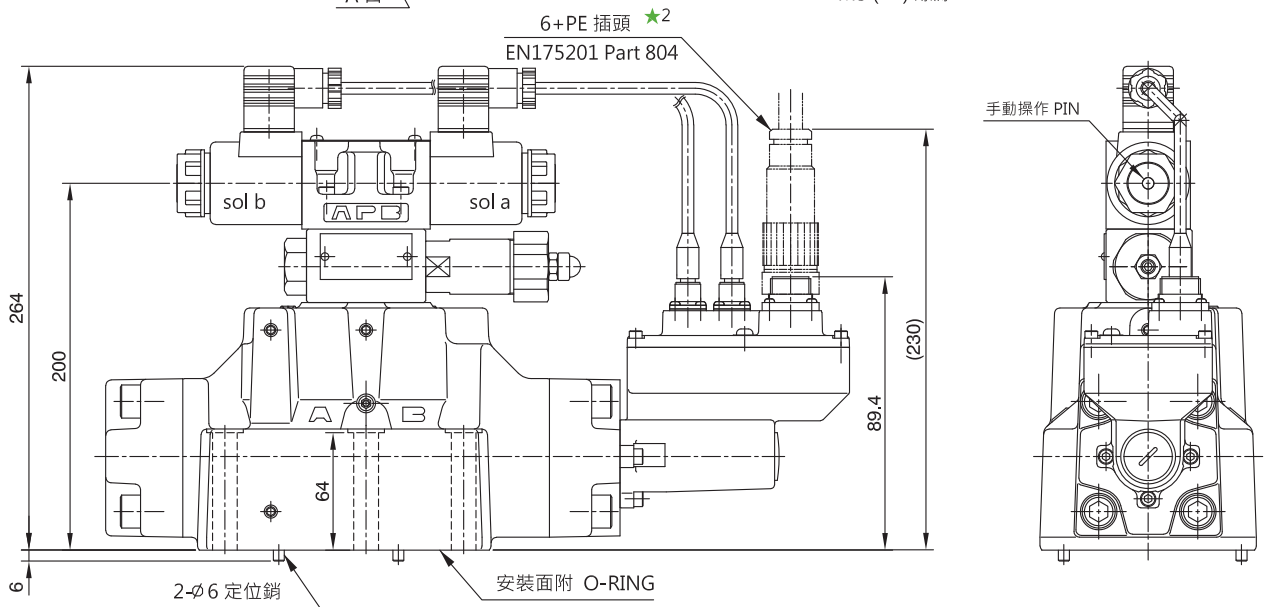
ECDFHG-06EH-

CONNECTOR



6+PE 纜線插頭參數

NO.	名稱
A	供應電源 DC24V
B	電源接地 0V
C	信號接地 COM
D	輸入信號 (+) IN (+)
E	輸入信號 (-) IN (-)
F	閥芯位移監視 MONITOR
PE	保護接地 \oplus

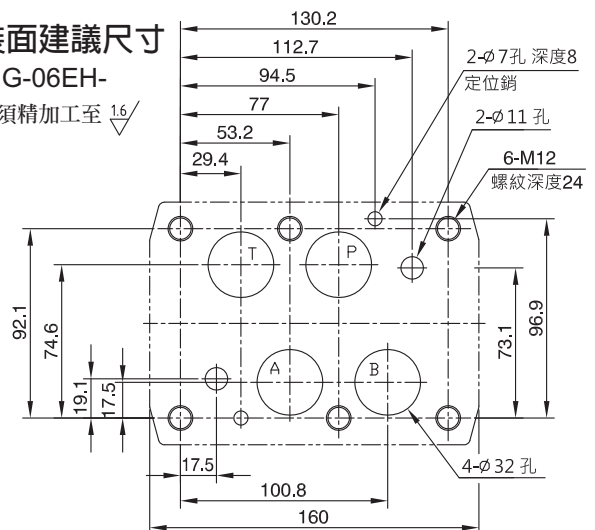


- \star 1. NULL (零位) 調整時，請先拆下保護螺絲，然後調整內部的微調旋鈕，調整完畢後，務必將保護螺絲再鎖上。
- \star 2. 6+PE 的 DIN CONNECTOR 為選配件，須另行購買。油研的零件編號：TK290457-1。

閥安裝面建議尺寸

ECDFHG-06EH-

閥安裝面須精加工至 ∇ 1.6



安裝面

本閥可安裝於 ISO 4401-08-08-0-5，但用於此安裝面時，會造成壓損過高，導致無法達到額定流量情況。

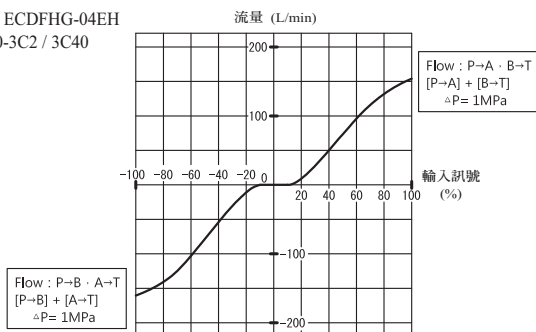
放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

■ 無負荷流量特性

閥差壓： $\Delta P=1\text{MPa}$ 時 (4通閥) 1 PORT 差壓=0.5MPa
作動油黏度： $32\text{ mm}^2/\text{s}$

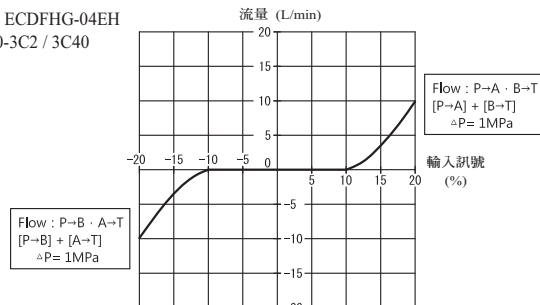
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C2 / 3C40



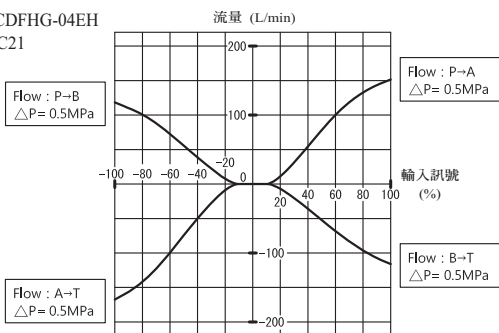
■ 無負荷流量特性 $\pm 20\%$ (零近旁)

閥差壓： $\Delta P=1\text{MPa}$ 時 (4通閥) 1 PORT 差壓=0.5MPa
作動油黏度： $32\text{ mm}^2/\text{s}$

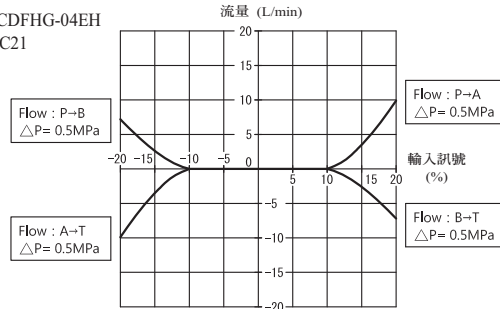
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C2 / 3C40



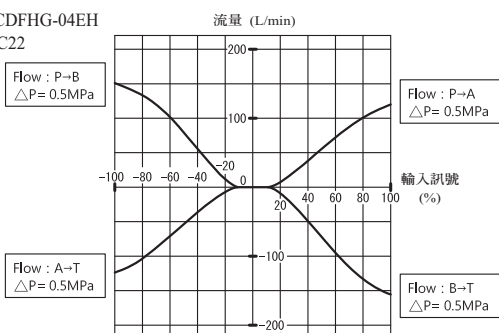
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C21



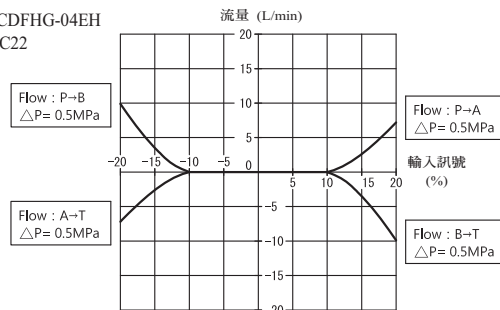
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C21



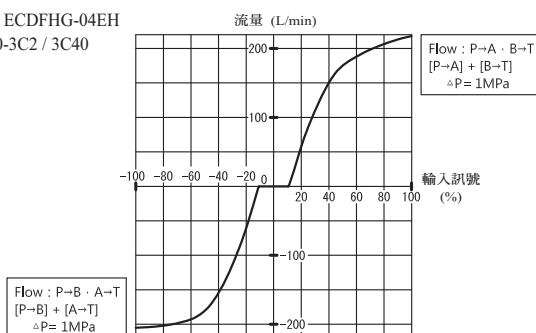
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C22



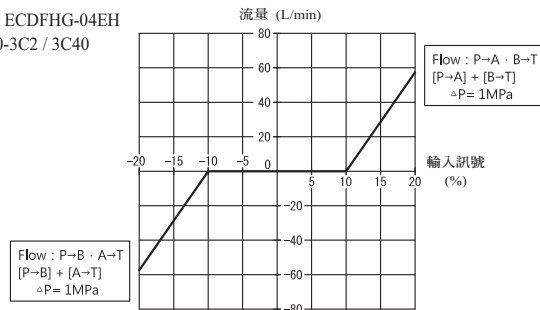
- (F-) ECDFHG-04EH
-150-3C22



- (F-) ECDFHG-04EH
-200-3C2 / 3C40



- (F-) ECDFHG-04EH
-200-3C2 / 3C40



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

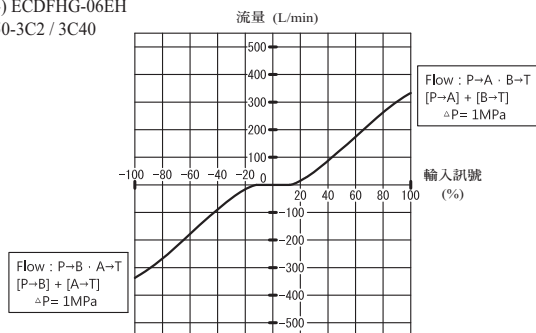


放大板搭載型電-液比例換向調速閥 最高工作壓力 35 MPa Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

■ 無負荷流量特性

閥差壓： $\Delta P=1\text{MPa}$ 時 (4通閥) 1 PORT 差壓=0.5MPa
作動油黏度：32 mm²/s

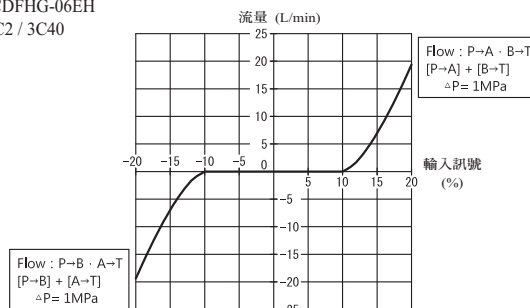
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C2 / 3C40



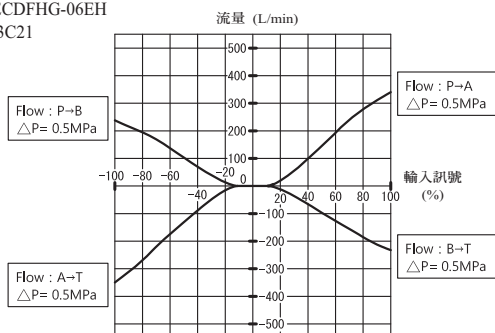
■ 無負荷流量特性 $\pm 20\%$ (零近旁)

閥差壓： $\Delta P=1\text{MPa}$ 時 (4通閥) 1 PORT 差壓=0.5MPa
作動油黏度：32 mm²/s

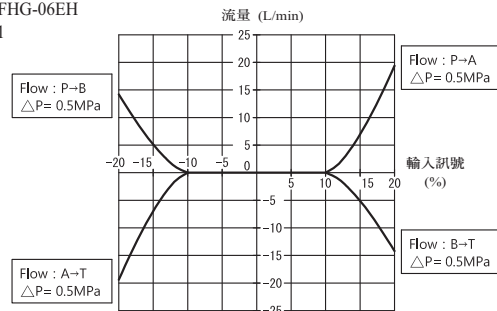
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C2 / 3C40



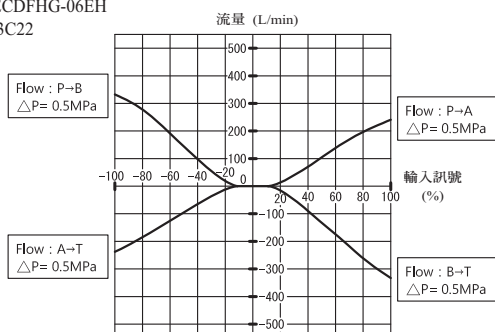
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C21



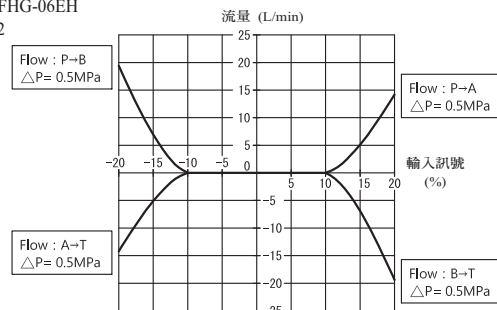
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C21



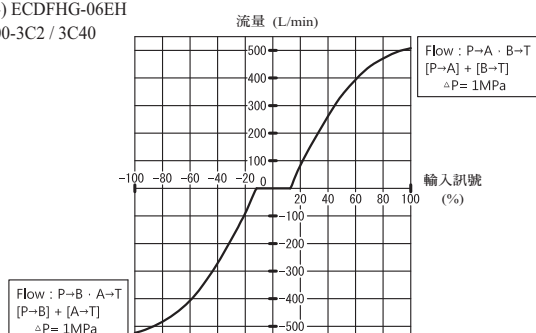
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C22



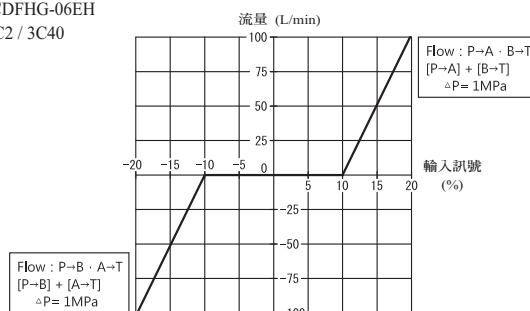
● (F-) ECDFHG-06EH
-350-3C22



● (F-) ECDFHG-06EH
-500-3C2 / 3C40



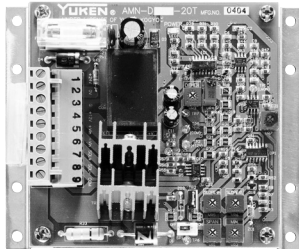
● (F-) ECDFHG-06EH
-500-3C2 / 3C40



E

功率放大器

Power Amplifiers



10Ω 比例線圈用的小型功率放大器，供給電源DC24V。採用新迴路方式設計，低發熱功率放大器。

規格

參數	型號	AMN-D-20T
機能形式		直流輸入式
最大輸出電流		1A(10Ω線圈)
最大入力電壓		DC+10V
輸入阻抗		10KΩ
最大增益		1A/5V
顫振		有(內部可變)
溫度漂移(最大)		0.2mA/°C
電源電壓範圍		DC 24V (DC 20~30V)
消耗功率		25W
環境溫度		0~50°C
輸入信號設定用可變電阻		1KΩ
重量		0.1 kg

型號意義

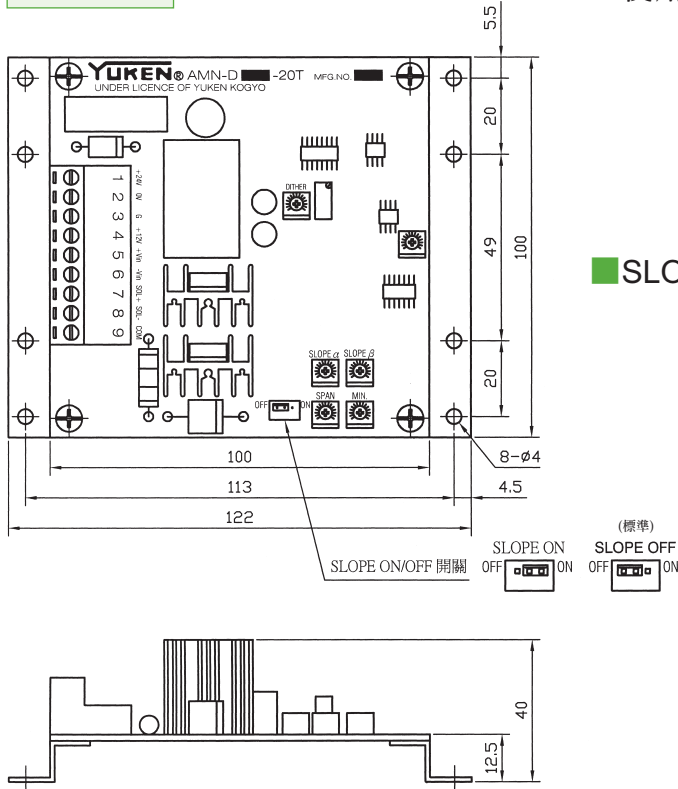
系列號	電源形式	設計代號
AMN	D:直流電源	20T

驅動對象控制閥

閥名稱	閥的型號
先導溢流閥	EDG-01
比例壓力閥	EBG-03 EBG-06 ※ EBG-10
比例式減壓閥	※ ERBG-06 ※ ERBG-10
10Ω 系列比例流量閥	※ EF(C)G-03-※-51D ※ EF(C)G-06-※-51D
節能閥10Ω 線圈	EFBG-03 ELFB(C)G-03 EFBG-06 ELFB(C)G-03 EFBG-10 ELFB(C)G-06

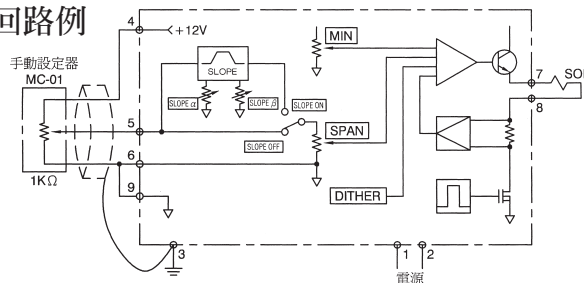
※為日製品

AMN-D-20T

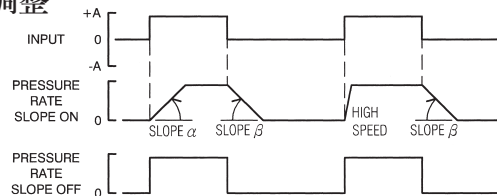


※放大器的MIN及SPAN在出廠時沒有調整，請在試運轉時調整。

使用回路例



SLOPE調整



端子台詳情

端子編號	端子名稱	電壓
1	供給電源	+24V
2	供給電源	0V
3	基板地線	G
4	內部電源	+12V
5	入力信號端子	+Vin
6	入力信號端子	-Vin
7	出力端子	SOL+
8	出力端子	SOL-
9	共用接點	COM

★入力信號請接+IN及-IN勿接+IN及COM。

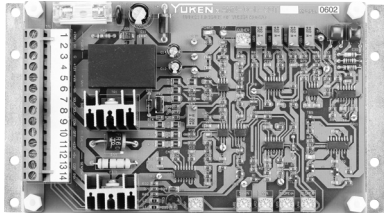
電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



功率放大器

Power Amplifiers

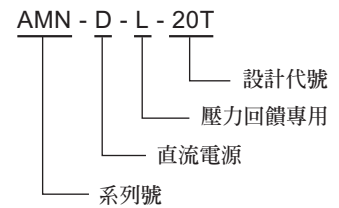


專為高精度、高應答需求而開發的壓力回饋功率放大器，供給電源DC24V，採用新的回路設計，低發熱的功率放大器。

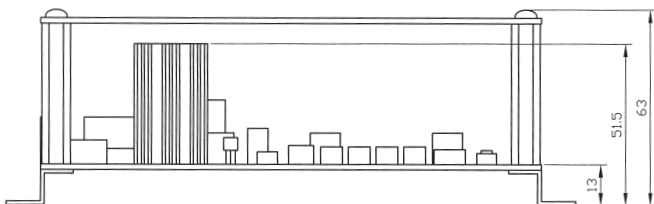
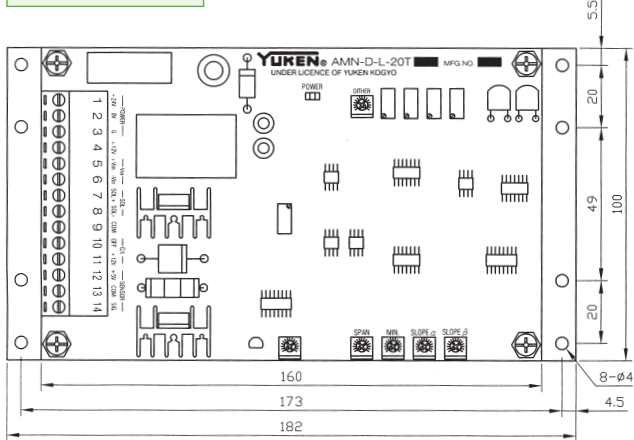
規格

參數	型號	AMN-D-L-20T
最大輸出電流		1A(10Ω線圈)
最大入力電壓		DC10V
回饋電壓		DC0.5~4.5V
輸入阻抗		10KΩ
最大增益		1A/5V
顫振		可調
溫度漂移		Max. 0.2mA/°C
電源電壓		DC 24V (DC 20~30V)
適用環境溫度		0~50°C
輸入信號設定用可變電阻		1KΩ
重量		0.3 kg

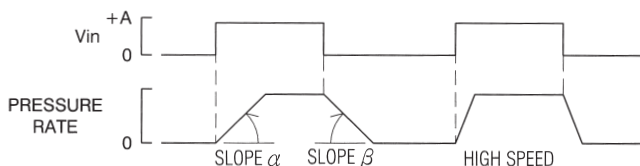
型號意義



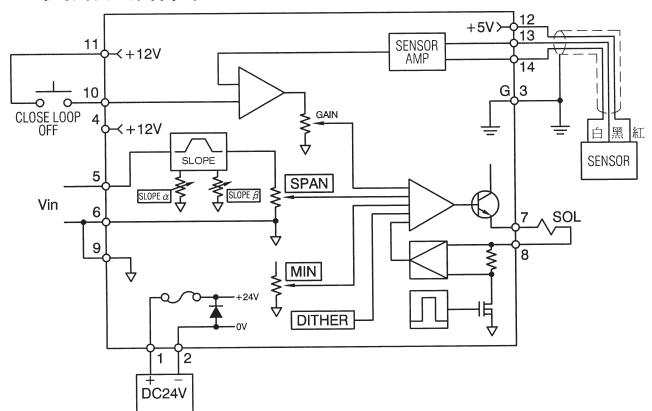
AMN-D-L-20T



SLOPE調整



使用回路例



端子台詳情

端子編號	端子名稱	端子編號	端子名稱		
1	供給電源	+24V	輸出端子	SOL +	
2		0V		SOL -	
3	基板電源	G	9	共用接點	COM
4	內部電源	+12V	10	CLOSE LOOP	OFF
5	入力信號端子	+ Vin	11	ON/OFF	+ 12V
6		- Vin	12	壓力檢出器用端子	+ 5V
		13	COM		
		14	SIG.		

- ★1. 入力信號請接+ Vin及- Vin，請勿接+ Vin及COM。
- ★2. 放大器的MIN及SPAN在出廠時未調整，請在試運轉時調整。
- ★3. 壓力檢出線如需延長，請使用結線斷面積1.5mm²以下隔離線，延長後總長不可超過10m。

功率放大器 Power Amplifiers

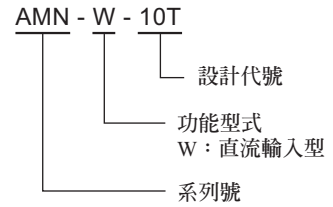


- 本功率放大器適用於驅動直流輸入型電-液比例換向調速閥。

規格

參數	型號	AMN-W-10T
機能形式		直流輸入式
最大輸出電流		1.3A (10Ω電磁鐵)
最大入力電壓		-10 V DC : SOLa
		+10 V DC : SOLb
輸入阻抗		10 kΩ
最大增益		1.3 A /-5V : SOLa
		1.3 A /+5V : SOLb
顫振		有(可變)
延時調節範圍		0.1 ~ 3 s
溫度漂移		0.2mA / °C
電源電壓		DC 24V (DC 20~30V)
消耗功率		25W
使用溫度範圍		0~50°C
使用溼度範圍		小於 90% RH
重量		0.2 kg

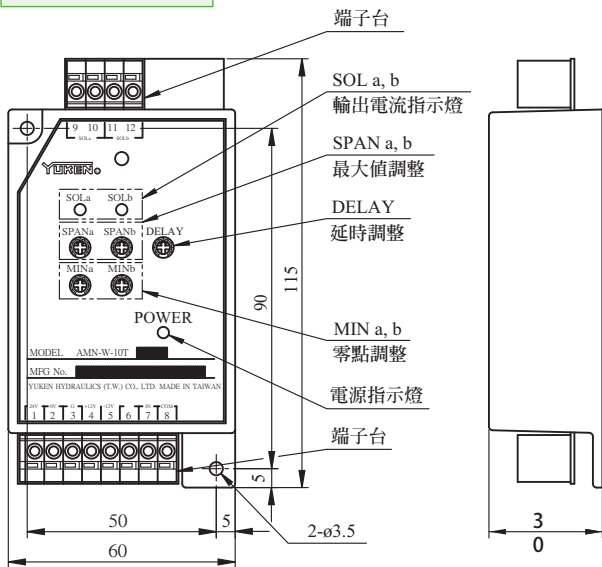
型號意義



驅動對象控制閥

閥名稱	閥的型號
電-液比例 換向調速閥	EDFG-01-※
	EDFHG-03-※
	EDFHG-04-※
	EDFHG-06-※

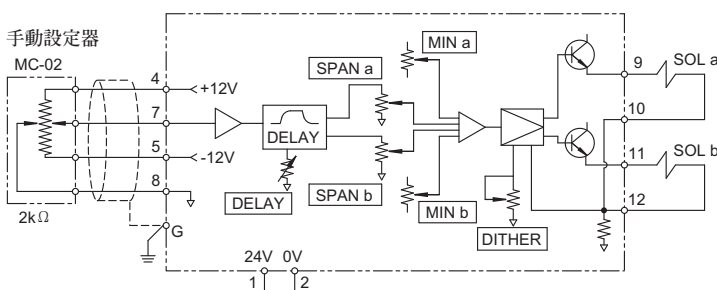
AMN-W-10T



端子台詳情

端子編號	端子名稱	端子編號	端子名稱
1	供給電源	7	輸出端子 IN COM
2		+24V	
3	外殼接地	9	輸出端子 SOL a
4	G	10	
5	內部電源	11	輸出端子 SOL b
6		+12V	
	-		

使用回路例



DELAY調整

