

應用準則

—油壓泵使用注意事項— Instructions for hydraulic pump

1. 泵的安裝

柱塞泵的加油口位置向上。(S)-PV2R 單級、雙聯葉片泵在1200 r/min 以下使用時，爲了使泵啓動時易於吸油，建議將泵的吸油口向上安裝。

2. 軸的連接

安裝時，爲盡量減少對油壓泵軸的徑向和軸向負載，建議採用撓性聯軸器。泵軸與驅動軸的不同軸度，不可超出TIR (Total Indicator Reading 千分表檢測值) 0.1mm，角度誤差0.2°。

3. 吸油口壓力

★ 1 kPa = 0.01 kgf/cm² = 7.5 mmHg

機 種		允許吸入壓力		
		最 低		最 高
		石油基液壓油	磷酸酯液 含水液壓油	
柱塞泵	ARL1 AR※	-16.7 kPa	—	+50 kPa
單泵	50T 150T	-20 kPa	-16 kPa	+140 kPa
PV2R型 單聯泵	(S)-PV2R1	-20 kPa	-16 kPa	+30 kPa
	(S)-PV2R2	-20 kPa		
	(S)-PV2R3	-20 kPa ★		
	(S)-PV2R4	-20 kPa ★		
PV2R 型 雙聯泵	(S)-PV2R12	-20 kPa	-16 kPa	+30 kPa
	(S)-PV2R12	-20 kPa		
	(S)-PV2R13	-20 kPa ★		
	(S)-PV2R23	-20 kPa ★		
	(S)-PV2R24	-20 kPa ★		
	(S)-PV2R34	-20 kPa ★		

- 泵安裝位置高於油箱時，吸油口距油面高度需低於1m。
- 請按型錄指定吸入口口徑配管，否則有造成空蝕的危險，吸入口建議流速1 m/s 以內。

★對於某些排量的泵，最低吸入壓力受轉速限制，請參見表1

4. 配管注意事項

- ① 配管位置高於油面時，爲了避免空氣滯留於管路中，吸入管路及吸油口過濾器請勿高於油泵。
- ② 吸入及吐出管路使用鋼管，若過度施於油泵額外的負載。將是產生噪音的原因。爲避免此一問題，請盡量使用可撓性軟管。

5. 泄油管

柱塞泵須配泄油管，並須確保油泵腔內常壓在0.1 MPa以下，突壓在0.5 MPa以下，配管長度要小於1m，且要單獨接回油箱，不可與其他回油管合流，管末端並應插入油中。

泄油管尺寸推薦值：

型 號	配管接頭尺寸	配管內徑
ARL1, AR※	3/8 (內徑大於Ø8.5)	大於Ø10

6. 泵的啓動

- 柱塞泵在第一次啓動前，須從給油口將油泵腔內注滿乾淨的液壓油。
- 泵安裝後或長時間停止工作後再啓動時，往往會出現吸入空氣現象，故事先在吐出口處安裝排氣閥或鬆動吐出口管道連接處，以排放管內空氣。啓動時需儘量在無負荷情況下進行運轉。
- 冬天油溫在15℃以下或黏度200~400mm²/s (1000~1800SSU)時，請依下列要領啓動，以充分潤滑油泵內部，將有助於油泵之吸油並延長油泵壽命。
- 啓動要領：微動後運轉5秒停10秒，重複10次後再進行連續運轉。

●表1：特定排量油泵最低吸入壓力限制

下表中記載的油泵型號，依轉速1700 r/min時有最低吸入壓力的限制。

(其他油泵型號最低吸入壓力均爲-150 mmHg)

油 泵 型 號	最低吸入壓力 kPa	
	1700 r/min以下	1700-1800 r/min
(S)-PV2R3-116	-20	0
(S)-PV2R4-237	-20	-13.3
(S)-PV2R※3-※-76	-20	-6.7
(S)-PV2R※3-※-94	-20	-6.7
(S)-PV2R※3-※-116	-20	0
(S)-PV2R※4-※-237	-20	-13.3
(S)-PV2R34-76-※	-20	-6.7
(S)-PV2R34-94-※	-20	-6.7
(S)-PV2R34-116-※	-20	0
(S)-PV2R34-116-237	-20	0

●表2：低轉速啓動時的最高黏度表

機 種	啓動時的轉速 r/min	最高黏度mm ² /s
PV2R1	750	100
(S)-PV2R12		
(S)-PV2R13		
(S)-PV2R14	950	200
50T	600	100
(S)-PV2R2		
(S)-PV2R23		
(S)-PV2R24	950	200

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



ARL1 系列柱塞泵

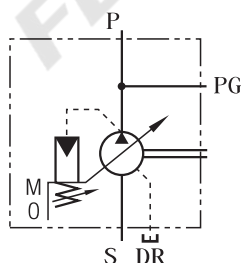
ARL1 Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 7 MPa



- 高效率：累積過去 A 系列及 AR 系列柱塞泵的可靠性技術，所研發出來的高效率壓力控制型柱塞泵。
- 超小型：體積比 A 系列小 40%。
- 輕量化：重量比 A 系列輕 30%。
- 低噪音：壓力 7 MPa，轉速 1500 r/min，距離 1m 的實測噪音為 55 dB (A) (ARL1-16 全截流 F.C.O 代表值)。
- 本系列油泵無流量調整機構，請按所需排量選用。

油壓符號



型號意義

ARL1 - 16 - F R 01 S - 10

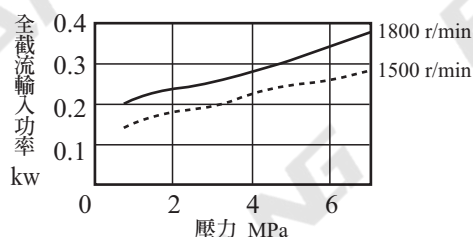
- 系列號 ———— 設計代號
 公稱排量 ———— 吸入口方向（從軸端看）
 S: 吸入口向右（標準）
 A: 吸入口向下
 控制方式
 01: 壓力補償控制型
 安裝型式 ———— 回轉方向（從軸端看）
 F: 法蘭安裝
 L: 腳座安裝
 R: 順時針（標準）

★：使用腳座安裝型式時，吸入口方向僅可選用S型。

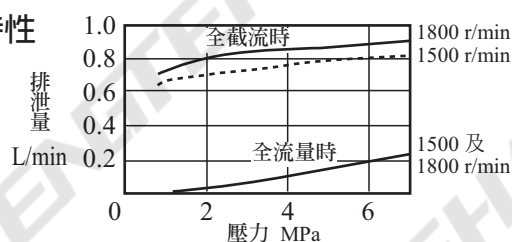
規格

型 號	公稱排量 cm ³ / rev	最低 調整壓力 MPa	最高 使用壓力 MPa	容許回轉速 r / min		重量 kg
				最高	最低	
ARL1-6-※R01※-10	6.2	1.2	7	1800	600	法蘭安裝型 6.8
ARL1-8-※R01※-10	8.5					腳座安裝型 9.0
ARL1-12-※R01※-10	12.3					
ARL1-16-※R01※-10	16.3					

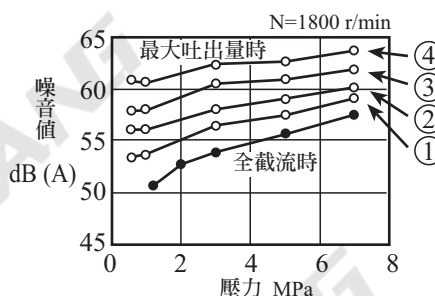
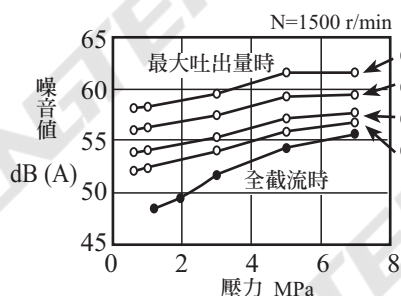
全截流輸入功率特性

上記的特性是粘度 32 mm²/s (ISO VG32 相當油，油溫 40°C) 的代表性能。

排泄量特性



噪音特性 (例) (測定位置：油泵後方 1m)



NO	型 號
①	ARL1-6
②	ARL1-8
③	ARL1-12
④	ARL1-16

上記的特性是粘度 32 mm²/s (ISO VG32 相當油，油溫 40°C) 的代表性能。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

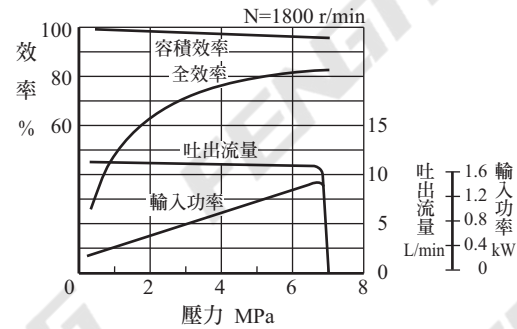
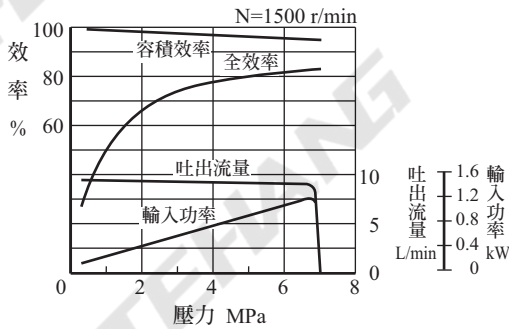
ARL1 系列柱塞泵

ARL1 Series Variable Piston Pumps

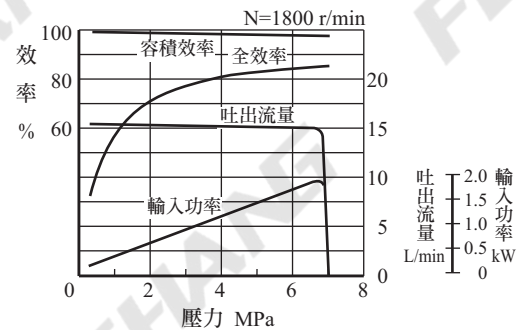
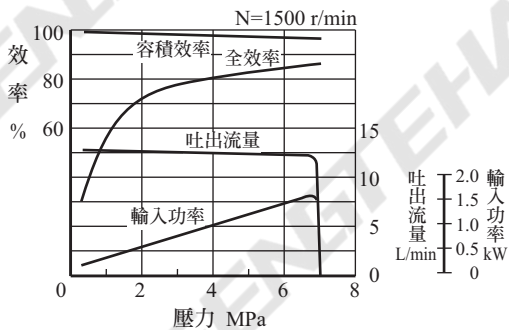
最高工作壓力 7 MPa

■ 一般性能特性

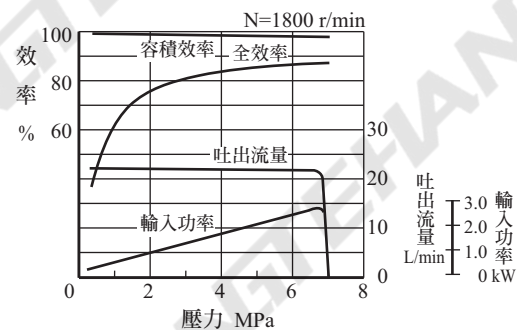
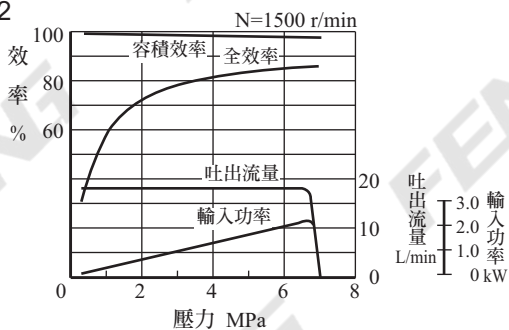
■ ARL1-6



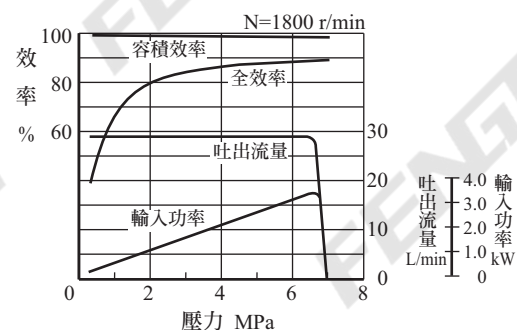
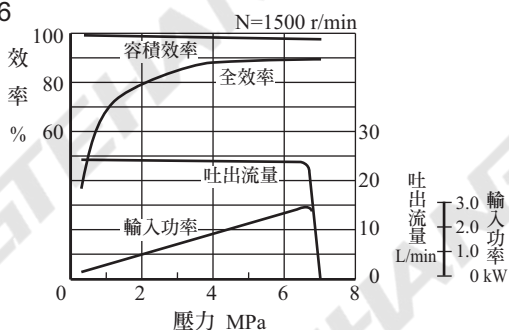
■ ARL1-8



■ ARL1-12



■ ARL1-16



上記の特性は粘度 32 mm²/s (ISO VG32 相當油, 油溫 40°C) の代表性能。

油 壓 泵

Hydraulic Pumps

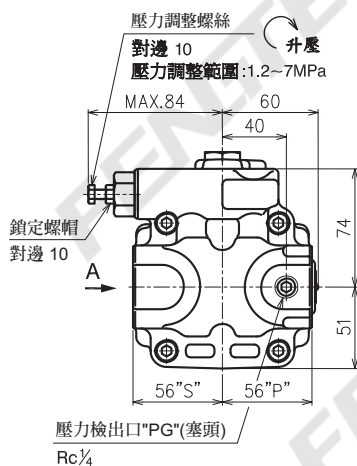
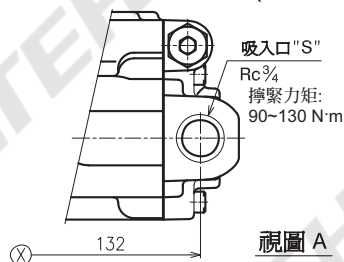


ARL1 系列柱塞泵

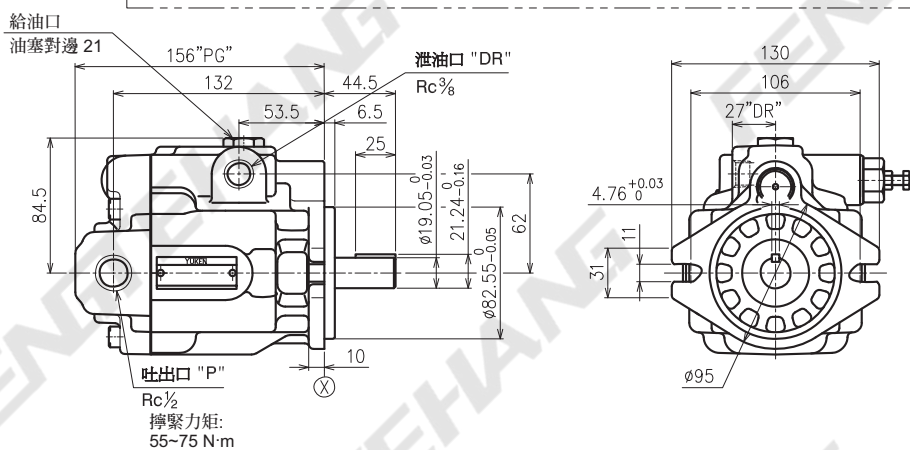
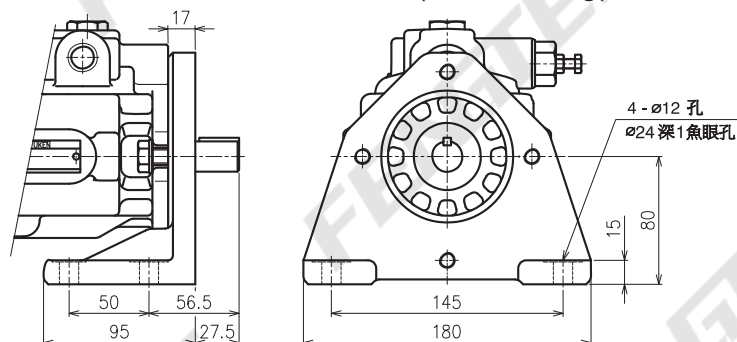
ARL1 Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 7 MPa

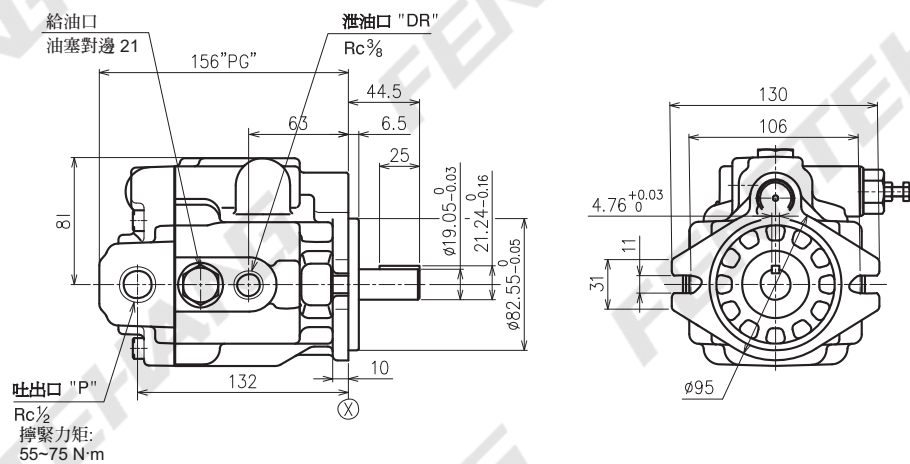
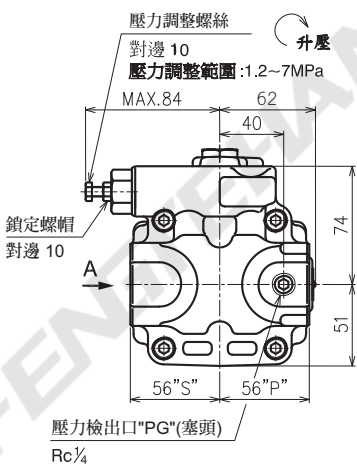
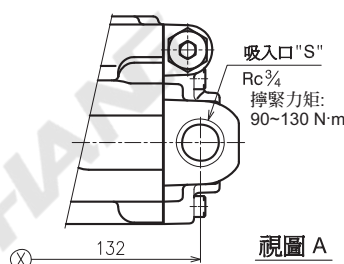
■ ARL1-※-FR01S-法蘭安裝型
(重量：6.8kg)



■ ARL1-※-LR01S-腳座安裝型(重量：9.0kg)



■ ARL1-※-FR01A-法蘭安裝型(重量：6.8kg)





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

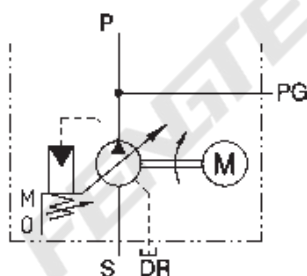
AML1 系列電動機泵浦

AML1 Series Motor-Pumps

最高工作壓力 7 MPa



油壓符號：



- 本系列產品將高效率、美觀、輕巧、低噪音的ARL1系列柱塞泵，搭配高效率、美觀、輕巧、低噪音的ML1系列電動機，可使小型油壓單元更具價值感。
- 小型輕量化，電動機使用鋁擠型本體，外形美觀、重量減輕，因此在搭配 ARL1之後，體積仍比 ARM 小 40%，重量則輕 20%。
- 低噪音：低噪音電動機搭配低噪音的 ARL1 油泵，所以整體噪音可以壓得很低。
- ARL1 為定量泵，無流量調整機構，請依需要選擇排量。

適用機種：

NC車床 ● MC加工機 ● 高效率的專用機

型號意義

AML1	- 16	- S	- 0.75	- 380	- A	- 1010
系列號	油泵公稱排量	電動機容量	電動機容量	電壓（三相）	週波數	設計代號
AML1	6 : 6.2 cm ³ / rev 8 : 8.5 cm ³ / rev 12 : 12.3 cm ³ / rev 16 : 16.3 cm ³ / rev	從油泵軸端看 S : 吸入口向右（標準） A : 吸入口向下	0.75 : 0.75 KW (註 1) 1.5 : 1.5 KW 2.2 : 2.2 KW	無記號： 200 / 200 / 220V(標準) 400 / 400 / 440V 220:220V 380:380V	無記號： 50 / 60 / 60 Hz(標準) A : 50 Hz B : 60 Hz D : 50 / 60 Hz	10 1010

註 1：12及16的油泵不宜適用0.75KW的電動機。

註 2：其他電壓請來電洽詢。

電動機規格：(極數：4P、絕緣等級：F)

型 號	周波數 (Hz)		定格電流 (A)		回轉速 (r / min)		起動電流 (A)	
ML1-0.75-200-10	50	60	3.70	3.40	1410	1700	17.0	15.5
ML1-0.75-220-10	-	60	-	3.35	-	1720	-	17.5
ML1-0.75-400-10	50	60	1.82	1.62	1420	1710	9.3	8.6
ML1-0.75-440-10	-	60	-	1.62	-	1720	-	9.8
ML1-0.75-220-D-1010	50	60	3.52	3.35	1420	1720	18.7	17.3
ML1-0.75-380-D-1010	50	60	2.02	1.75	1420	1720	10.7	10.0
ML1-1.5-200-10	50	60	6.30	6.00	1410	1700	34.5	30.0
ML1-1.5-220-10	-	60	-	5.60	-	1720	-	33.6
ML1-1.5-400-10	50	60	3.44	3.10	1420	1710	21.7	19.6
ML1-1.5-440-10	-	60	-	3.02	-	1720	-	21.7
ML1-1.5-220-D-1010	50	60	6.27	5.62	1420	1720	37.6	35.6
ML1-1.5-380-D-1010	50	60	3.56	3.35	1420	1720	21.6	20.6
ML1-2.2-200-10	50	60	9.60	9.00	1410	1700	49.5	44.5
ML1-2.2-220-10	-	60	-	8.50	-	1720	-	50.2
ML1-2.2-400-10	50	60	5.07	4.56	1420	1710	31.2	27.3
ML1-2.2-440-10	-	60	-	4.41	-	1720	-	29.5
ML1-2.2-220-D-1010	50	60	9.15	8.45	1420	1720	57.4	50.1
ML1-2.2-380-D-1010	50	60	5.48	4.99	1420	1720	32.1	28.3

註 3：外殼結構：全閉防沫、外殼表面自體冷卻 (IP54 JC4，EN60034-1:2010 對應)。

周圍環境 設置場所：屋內：

溫度：-20 ~ +40°C：

濕度：相對溫度100%以下，無凝成露水之狀態：

標高：1000m 以下：無腐蝕性：爆炸性氣體或蒸氣。

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



AML1 系列電動機泵浦

AML1 Series Motor-Pumps

最高工作壓力 7 MPa

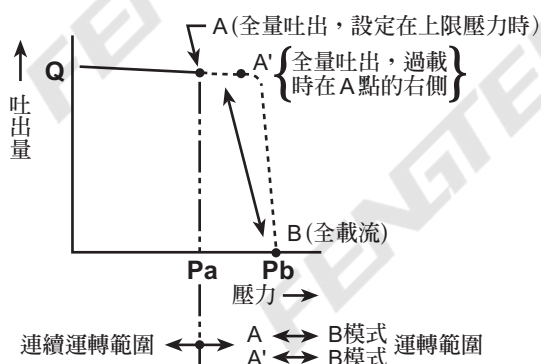
■ 電動機與泵浦的規格搭配：

型 號	理論排量	最低調整壓力	最高使用壓力	電動機容量	適用壓力範圍 MPa		重量 kg
	cm³/rev	MPa	MPa	KW	50 Hz	60 Hz	
AML1-6※-0.75-※-10/1010	6.2	1.2	7	0.75KW x 4P	5.0 以下	4.1 以下	19.8
AML1-6※-1.5-※-10/1010				1.5KW x 4P	7.0 以下	7.0 以下	24.8
AML1-8※-0.75-※-10/1010	8.5			0.75KW x 4P	3.6 以下	3.0 以下	19.8
AML1-8※-1.5-※-10/1010				1.5KW x 4P	7.0 以下	7.0 以下	24.8
AML1-12※-1.5-※-10/1010	12.3				5.0 以下	4.0 以下	
AML1-12※-2.2-※-10/1010				16.3	2.2KW x 4P	7.0 以下	7.0 以下
AML1-16※-2.2-※-10/1010	6.0 以下					5.0 以下	

■ 使用壓力範圍

以下的圖表已考慮電動機的容許過載能力，請按此選擇適用的電動機泵浦。

單位：MPa



型 號	50Hz		60Hz	
	Pa	Pb	Pa	Pb
AML1-6※-0.75-	3.8	7	2.9	7
AML1-6※-1.5-	--	7	6.9	7
AML1-6※-2.2-	--	7	--	7
AML1-8※-0.75-	2.7	3.5	2.1	3.5
AML1-8※-1.5-	6.3	7	4.9	7
AML1-8※-2.2-	--	7	--	7
AML1-12※-1.5-	4.2	7	3.4	7
AML1-12※-2.2-	6.4	7	5.2	7
AML1-16※-1.5-	3.3	7	2.6	7
AML1-16※-2.2-	4.9	7	3.9	7

- Pa: A點(全量吐出時)的上限設定壓力。
- Pb: B點(全載流運轉時)的上限設定壓力。

【50Hz】

公稱排量	型 號	使用壓力 (MPa)						
		1	2	3	4	5	6	7
6	AML1-6※-0.75-							
	AML1-6※-1.5-							
	AML1-6※-2.2-							
8	AML1-8※-0.75-							
	AML1-8※-1.5-							
	AML1-8※-2.2-							
12	AML1-12※-1.5-							
	AML1-12※-2.2-							
16	AML1-16※-1.5-							
	AML1-16※-2.2-							

【60Hz】

公稱排量	型 號	使用壓力 (MPa)						
		1	2	3	4	5	6	7
6	AML1-6※-0.75-							
	AML1-6※-1.5-							
	AML1-6※-2.2-							
8	AML1-8※-0.75-							
	AML1-8※-1.5-							
	AML1-8※-2.2-							
12	AML1-12※-1.5-							
	AML1-12※-2.2-							
16	AML1-16※-1.5-							
	AML1-16※-2.2-							

- 連續運轉範圍：全量吐出時所能使用的壓力範圍。
- A↔B運轉範圍：包含全載流運轉的壓力範圍。



油壓泵

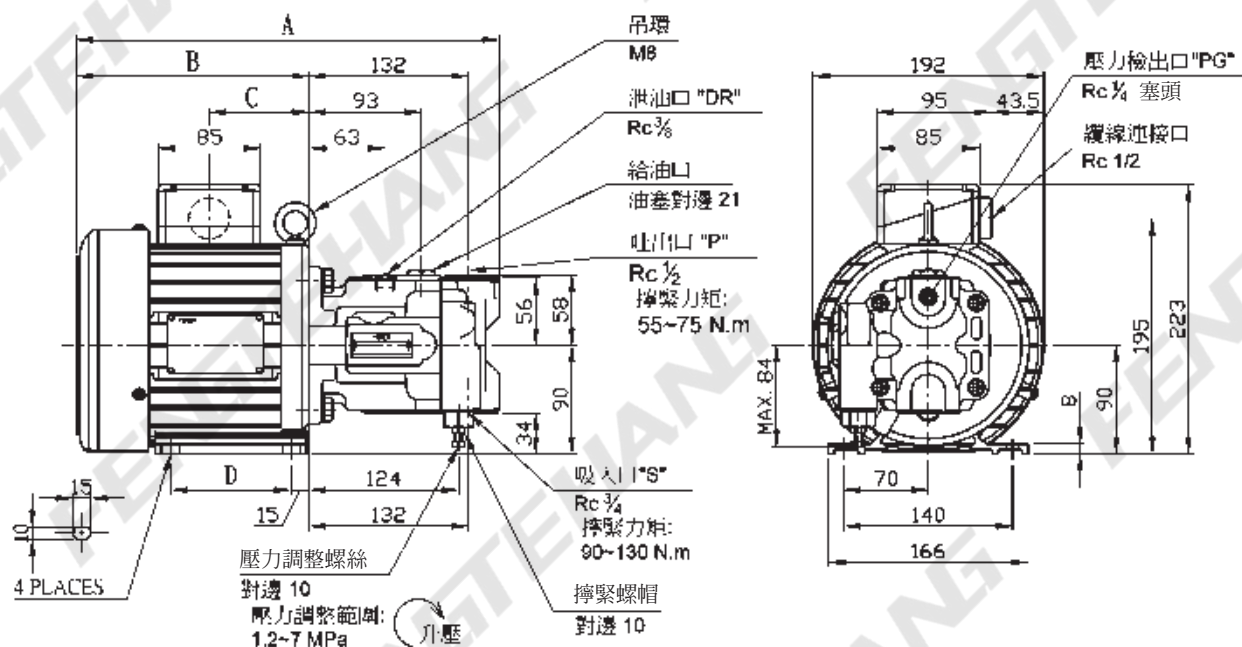
Hydraulic Pumps

AML1 系列電動機泵浦

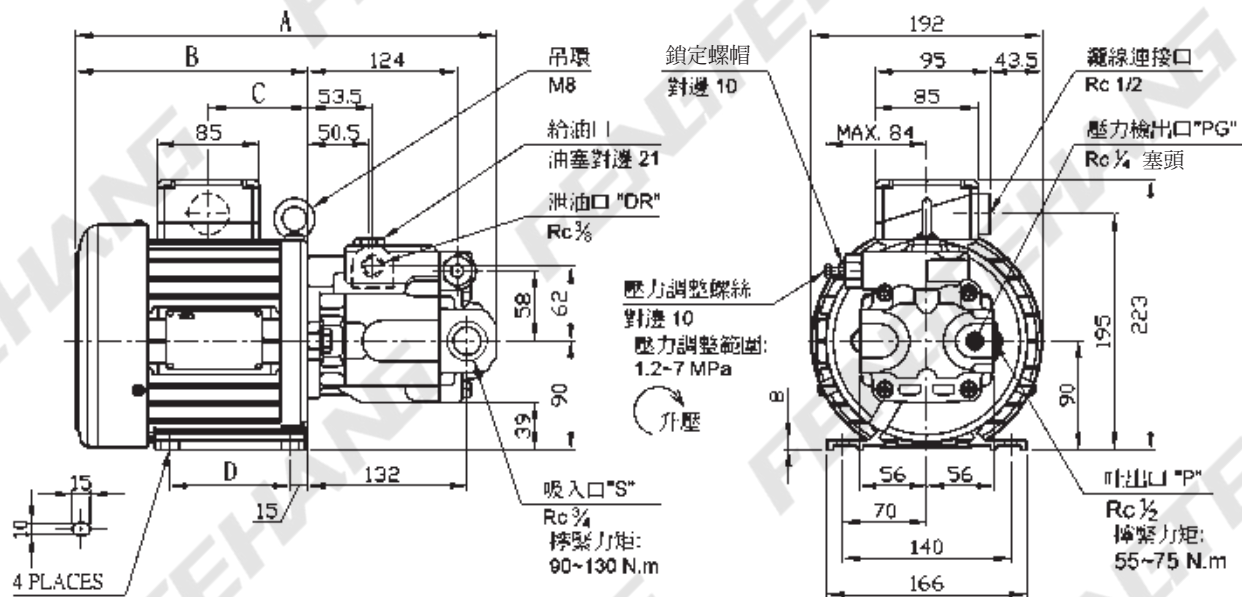
AML1 Series Motor-Pumps

最高工作壓力 7 MPa

■ AML1-※A-※-10/1010 :



■ AML1-※S-※-10/1010 :



型 號	尺寸(cm)				重量 kg
	A	B	C	D	
AML1-※-0.75-※-※-10 /1010	351.5	193.5	83	100	19.8
AML1-※-1.5-※-※-10 /1010	381.7	223.7	113	125	24.8
AML1-※-2.2-※-※-10 /1010	411.5	253.5	143	125	27.3



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



A

ML1 系列電動機

ML1 Series Electric Motors



- 小型化，採用高規格矽鋼片，效率高於一般電動機，總長度比一般標準電動機短約 40-50mm。
- 輕巧、美觀：採用鋁擠型本體，外型美觀、重量比標準減輕 16-35%。
- 低噪音：精密平衡校正，震動小、噪音低。
- ML1-0.75/(0.75 kw) 通過中國 CCC 產品認證。

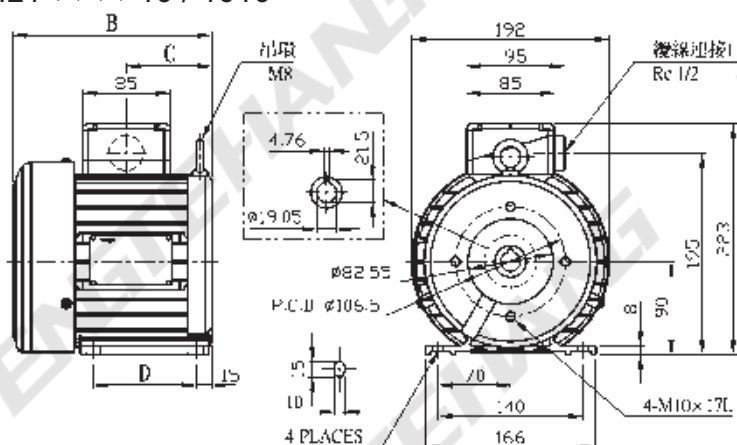
型號意義

ML1	- 0.75	- 380	- A	- 1010
系列號	電動機容量	電壓（三相）	週波數	設計代號
ML1	0.75 : 0.75 KW	無記號：200 / 200 / 220V(標準) 400 : 400 / 400 / 440V	無記號： 50 / 60 / 60 Hz(標準)	10
	1.5 : 1.5 KW	220:220V 380:380V	A : 50 Hz B : 60 Hz D : 50 / 60 Hz	1010
	2.2 : 2.2 KW			

註 1：其他電壓請來電洽詢。

ML1-※-※-10 / 1010

型 號	尺寸(cm)				重量 kg
	A	B	C	D	
ML1-0.75-※-※-10 / 1010	351.5	193.5	83	100	13.0
ML1-1.5-※-※-10 / 1010	381.7	223.7	113	125	18.0
ML1-2.2-※-※-10 / 1010	411.5	253.5	143	125	20.5



電動機規格：(極數：4P、絕緣等級：F)

型 號	周波數 (Hz)		定格電流 (A)		回轉速 (r/min)		起動電流 (A)	
ML1-0.75-200-10	50	60	3.70	3.40	1410	1700	17.0	15.5
ML1-0.75-220-10	-	60	-	3.35	-	1720	-	17.5
ML1-0.75-400-10	50	60	1.82	1.62	1420	1710	9.3	8.6
ML1-0.75-440-10	-	60	-	1.62	-	1720	-	9.8
ML1-0.75-220-D-1010	50	60	3.52	3.35	1420	1720	18.7	17.3
ML1-0.75-380-D-1010	50	60	2.02	1.75	1420	1720	10.7	10.0
ML1-1.5-200-10	50	60	6.30	6.00	1410	1700	34.5	30.0
ML1-1.5-220-10	-	60	-	5.60	-	1720	-	33.6
ML1-1.5-400-10	50	60	3.44	3.10	1420	1710	21.7	19.6
ML1-1.5-440-10	-	60	-	3.02	-	1720	-	21.7
ML1-1.5-220-D-1010	50	60	6.27	5.62	1420	1720	37.6	35.6
ML1-1.5-380-D-1010	50	60	3.56	3.35	1420	1720	21.6	20.6
ML1-2.2-200-10	50	60	9.60	9.00	1410	1700	49.5	44.5
ML1-2.2-220-10	-	60	-	8.50	-	1720	-	50.2
ML1-2.2-400-10	50	60	5.07	4.56	1420	1710	31.2	27.3
ML1-2.2-440-10	-	60	-	4.41	-	1720	-	29.5
ML1-2.2-220-D-1010	50	60	9.15	8.45	1420	1720	57.4	50.1
ML1-2.2-380-D-1010	50	60	5.48	4.99	1420	1720	32.1	28.3

註 3：外殼結構：全閉防沫、外殼表面自體冷卻 (IP54 JC4，EN60034-1:2010 對應)。

周圍環境 設置場所：屋內：

溫度：-20 ~ +40°C：

濕度：相對溫度100%以下，無凝成露水之狀態：

標高：1000m 以下：無腐蝕性：爆炸性氣體或蒸氣。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

AR 系列柱塞泵

AR Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 16 MPa

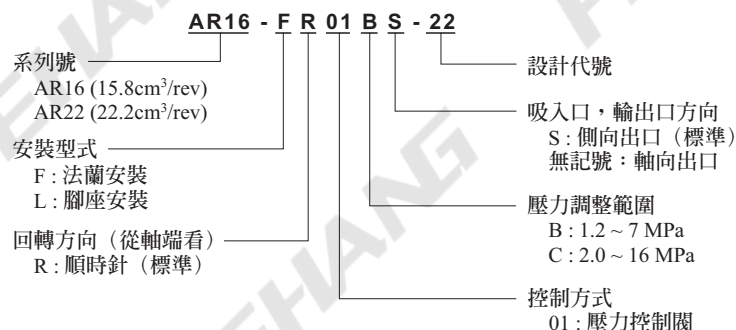


- 低噪音、高效率。
- 軸向、側向出入口選擇。
- 節省油箱配管及空間。

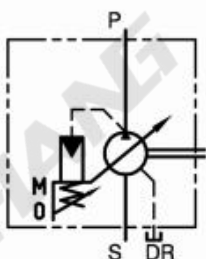
適用機種：

NC車床・MC加工機・彎管機・吹瓶機
高效率的專用機・小型沖床

型號意義



油壓符號



規格

型 號	理論排量 cm ³ /rev	最低調整 壓力 MPa	最高使用 壓力 MPa	容許迴轉速 r/min		最小調整 流量 cm ³ /rev	重量 kg	
				最低	最高		法蘭 安裝型	腳座 安裝型
AR16-※R01※-22	15.8	1.2	16	1800	600	AR16 : 6	12.3	14.5
AR22-※R01※-22	22.2							
AR16-※R01※S-22	15.8					AR22 : 8.5	13.0	15.5
AR22-※R01※S-22	22.2							

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



AR 系列柱塞泵

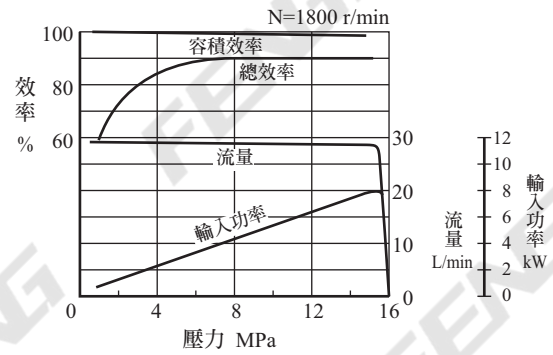
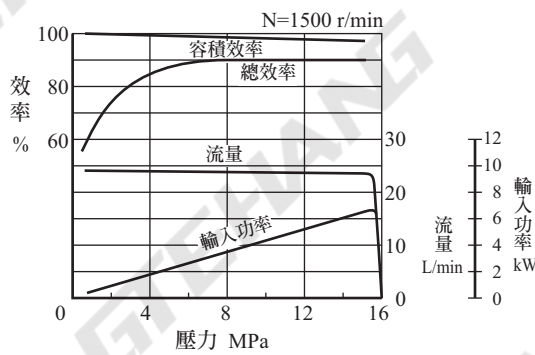
AR Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 16 MPa

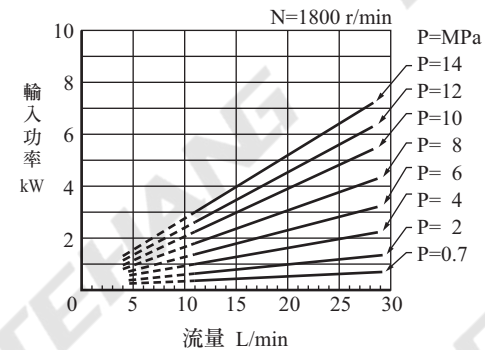
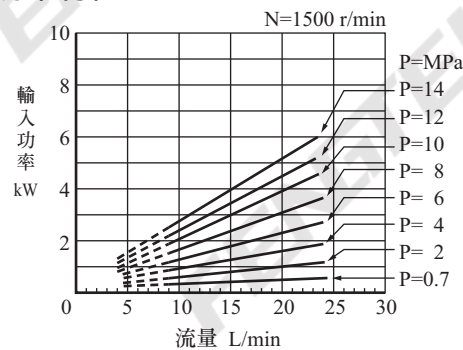
AR16 型特性

下列特性為黏度 20mm²/s (ISO VG32 相當油、油溫50°C) 時的典型特性。

■一般性能特性：

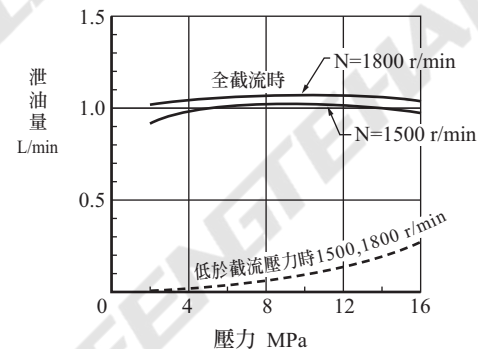
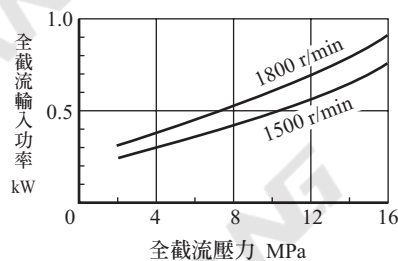


■輸入功率特性：

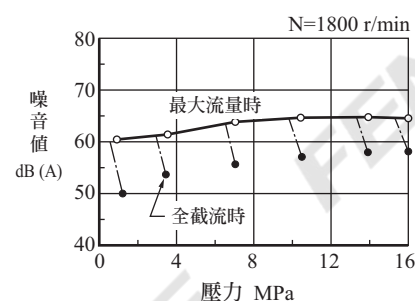
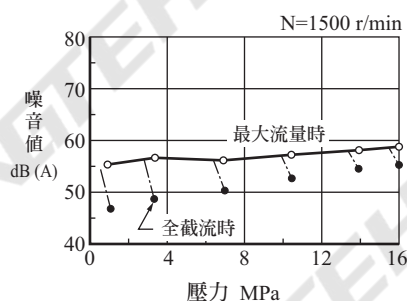


註) 圖表中——表示小於最小調節流量的部份。

■全截流輸入功率特性：



■噪音特性 (例)：(測定位置：油泵後方 1m)





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

AR 系列柱塞泵

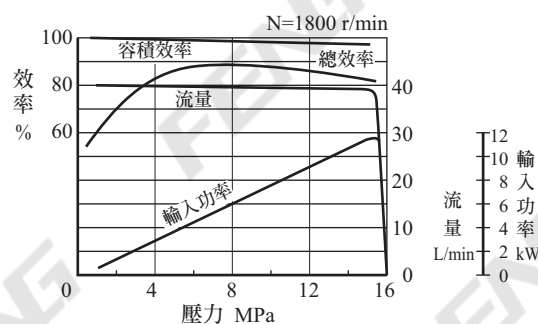
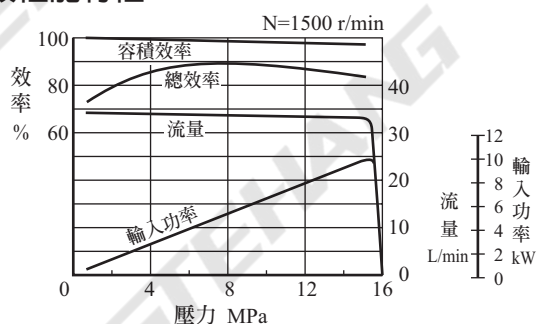
AR Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 16 MPa

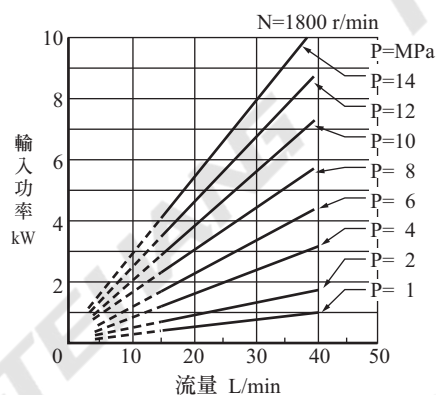
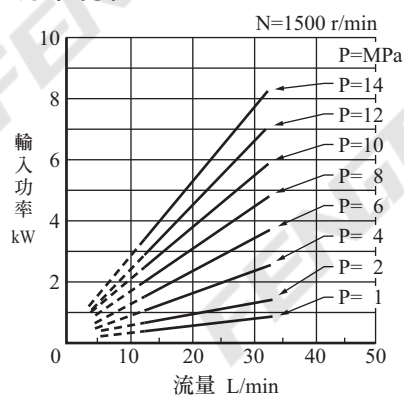
AR22型特性

下列特性為黏度 20mm²/s (ISO VG32 相當油、油溫50°C) 時的典型特性。

■一般性能特性：

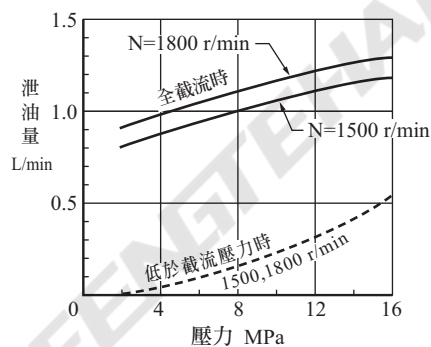
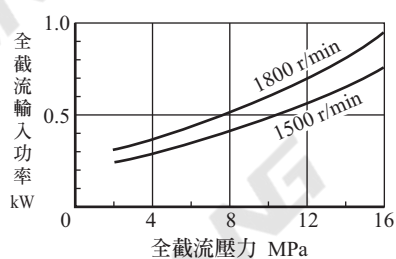


■輸入功率特性：

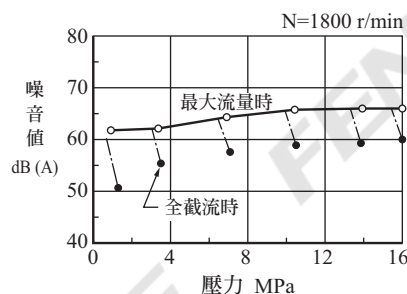
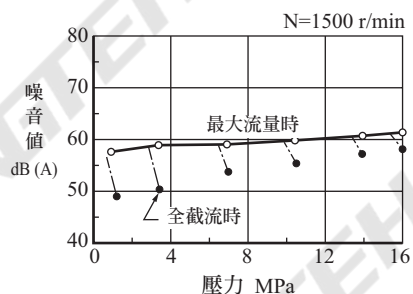


註) 圖表中——表示小於最小調節流量的部份。

■全截流輸入功率特性：



■噪音特性 (例)：(測定位置：油泵後方 1m)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



AR 系列柱塞泵

AR Series Variable Piston Pumps

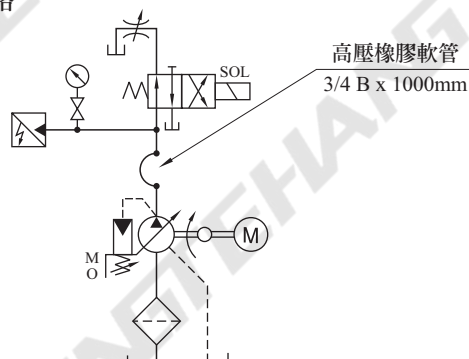
最高工作壓力 16 MPa

響應特性

響應特性隨迴路和工作條件而異。下示測試實例：

■測試迴路和條件

・迴路



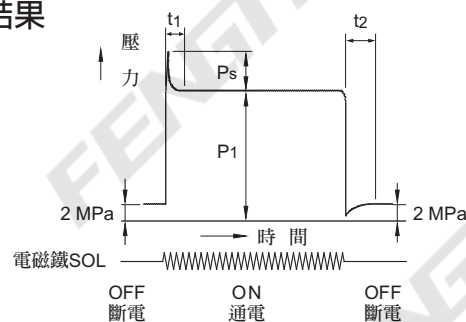
・條件

轉速：1500 r/min

油品：ISO VG32 相當油

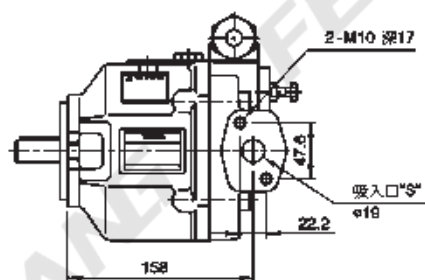
油溫：50°C (黏度 20 mm²/s)

■測試結果



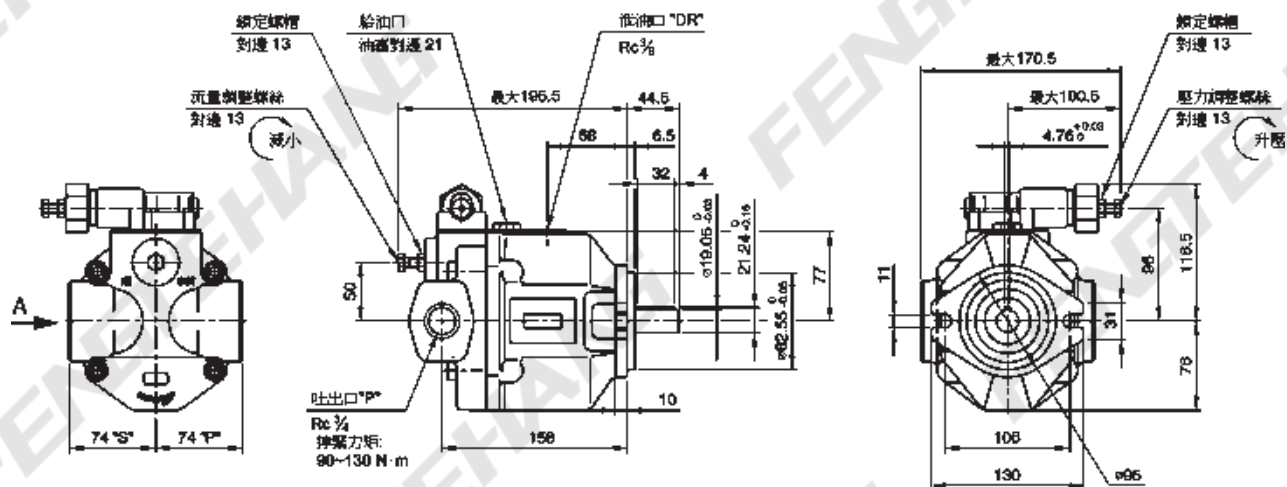
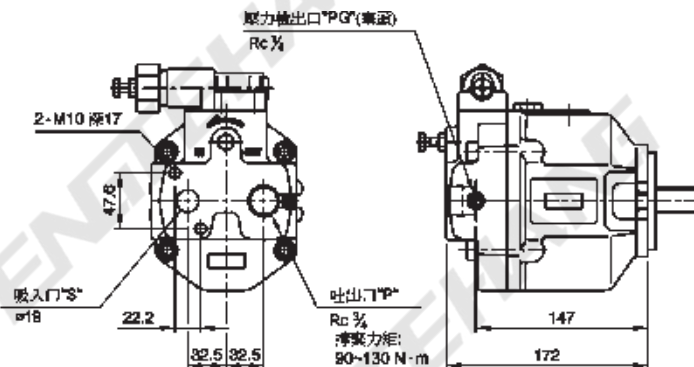
型號	全截流壓力 MPa	響應時間 ms		突壓 MPa
	P1	t1	t2	Ps
AR16	16	60	65	5.6 以下
AR22		70	70	7.3 以下

■AR※-FR01※S-22



視圖 A

■AR※-FR01※-22





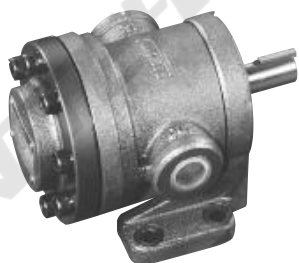
油壓泵

Hydraulic Pumps

單級葉片泵

Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa



■規格

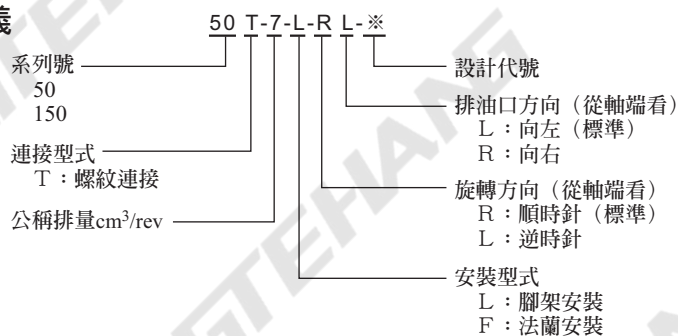
型 號	理論排量 cm³/rev	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	轉速範圍 r/min	重量kg	
				法蘭 安裝	腳架 安裝
50T-7-※-※※-30	6.8	7 (70)	*800~2000	9	10.5
50T-12-※-※※-30	11.6		*600~2000		
50T-17-※-※※-30	16.5		*600~1800		
50T-23-※-※※-30	22.9				
50T-26-※-※※-30	25.9				
50T-36-※-※※-30	36.0				
150T-48-※-※※-40	47.7	7 (70)	600~1500	25	26
150T-61-※-※※-40	61.1				
150T-75-※-※※-40	74.9		600~1200		
150T-94-※-※※-40	93.6				
150T-116-※-※※-40	115.6				

*低轉速啟動時，最高粘度有限制，參見第8頁(表2)

圖形符號

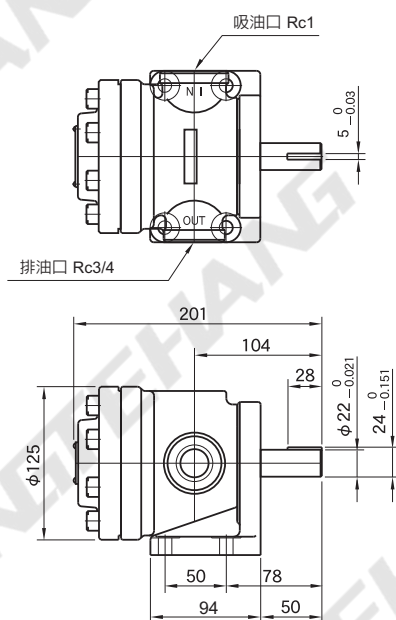


● 型號意義

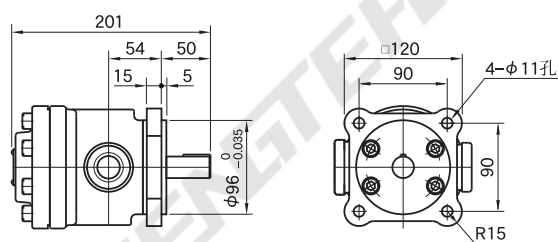


50 T

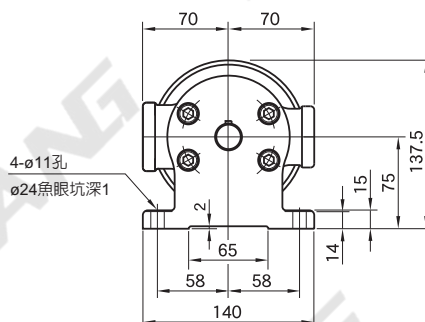
腳架安裝型



法蘭安裝型



其他尺寸參見腳架安裝型。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



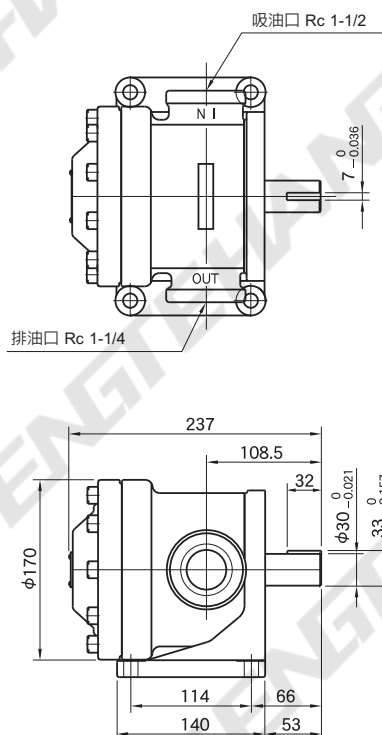
單級葉片泵

Single Vane Pumps

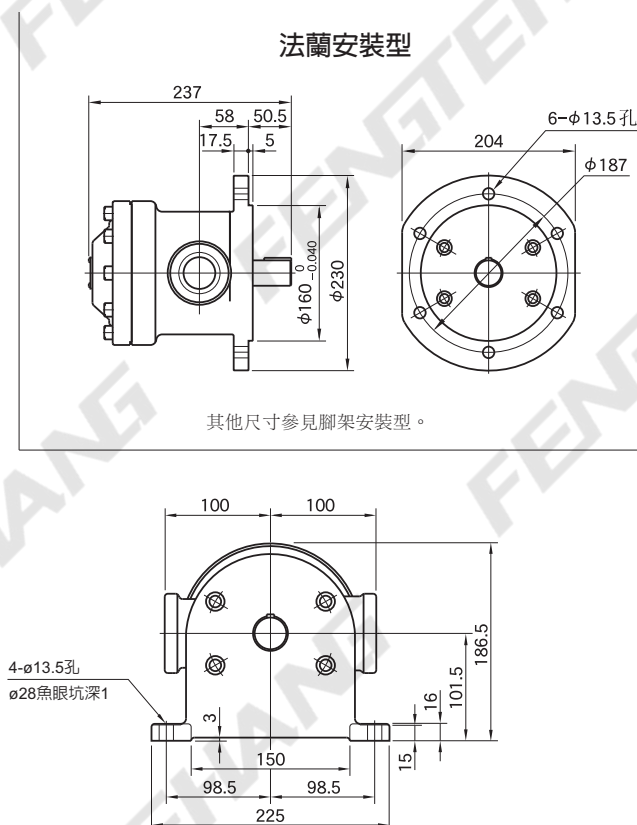
最高工作壓力 7 MPa

150 T

腳架安裝型

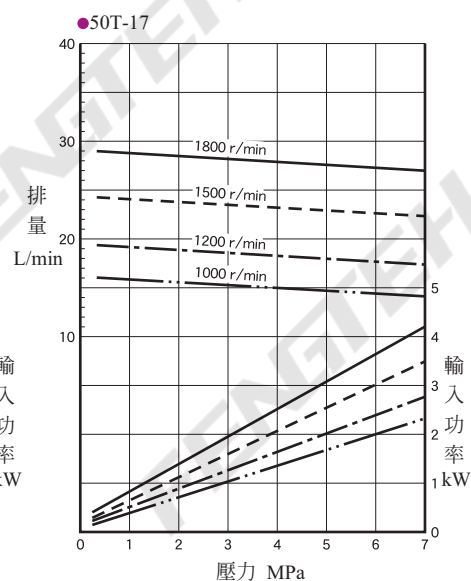
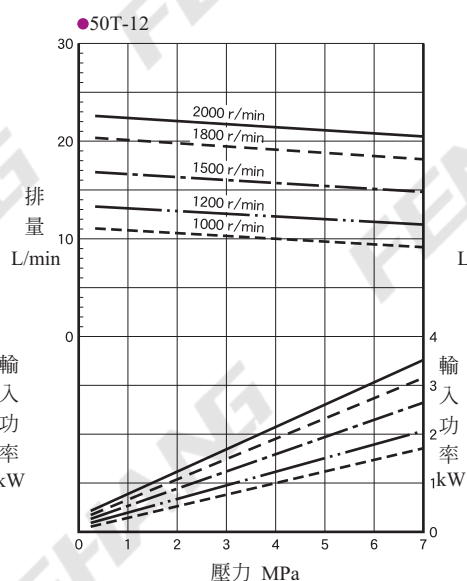
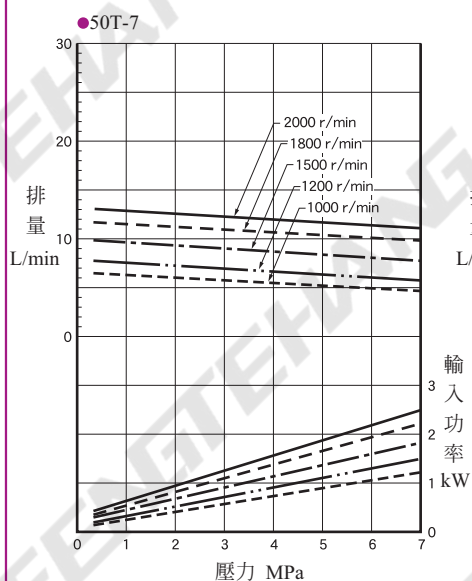


法蘭安裝型



其他尺寸參見腳架安裝型。

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50℃) 1 MPa=10.2 kgf/m²



油 壓 泵

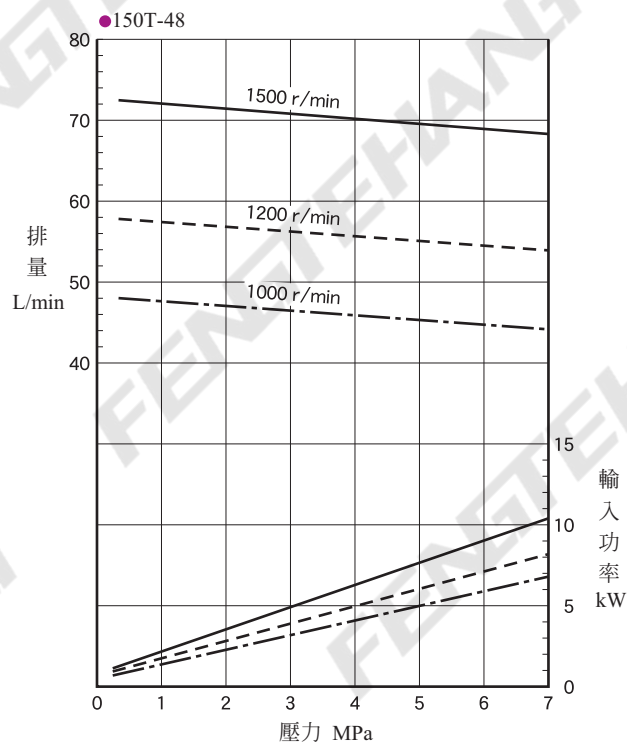
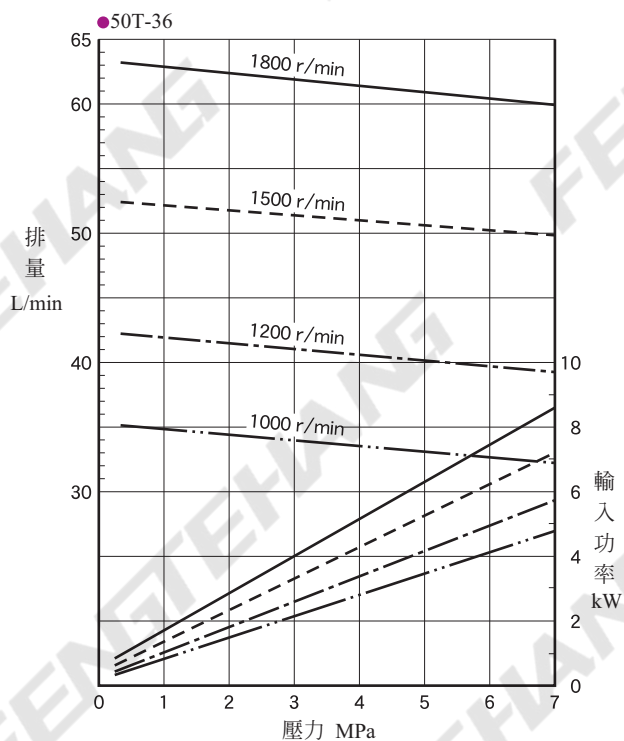
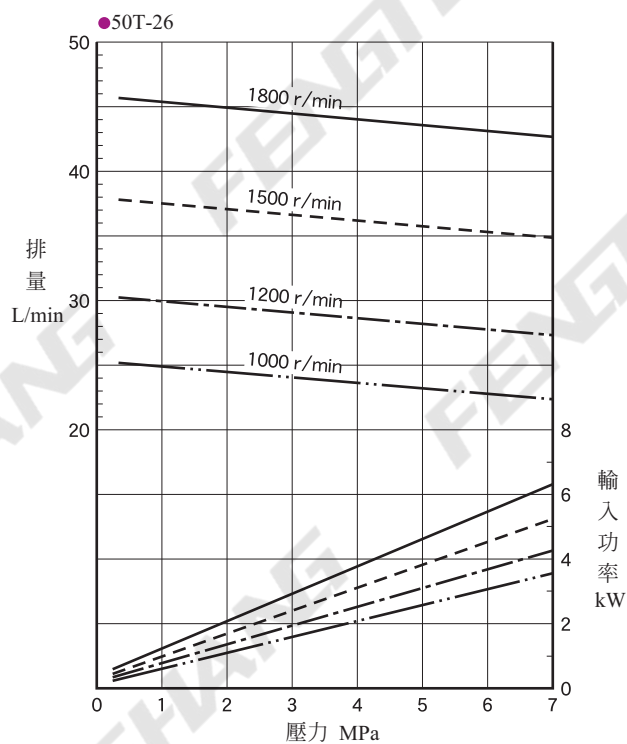
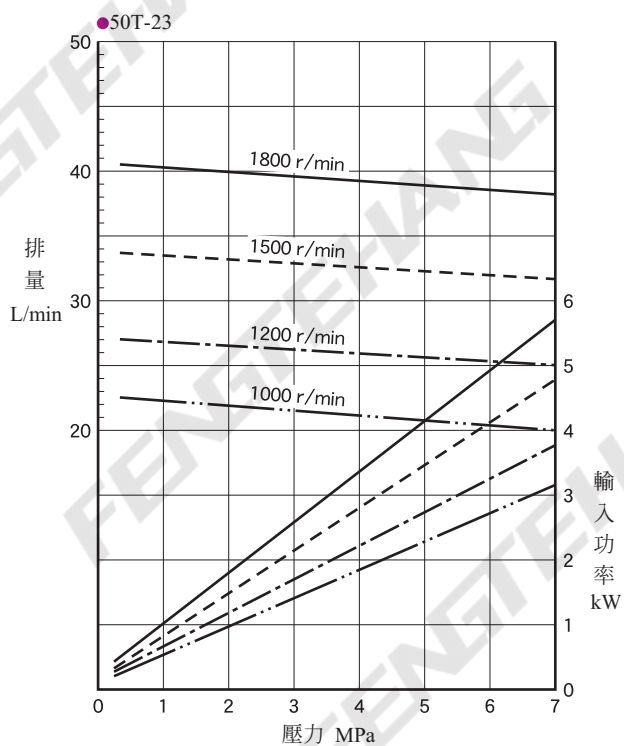
Hydraulic Pumps

單級葉片泵 Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

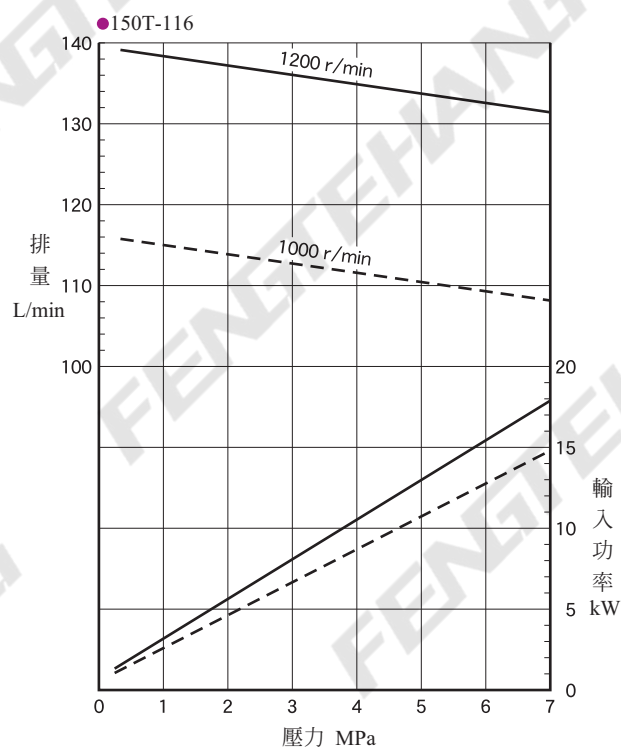
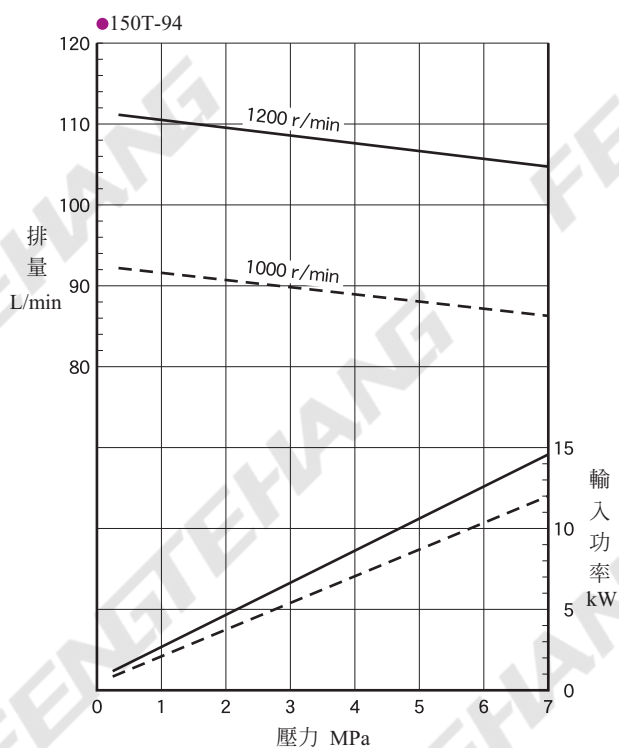
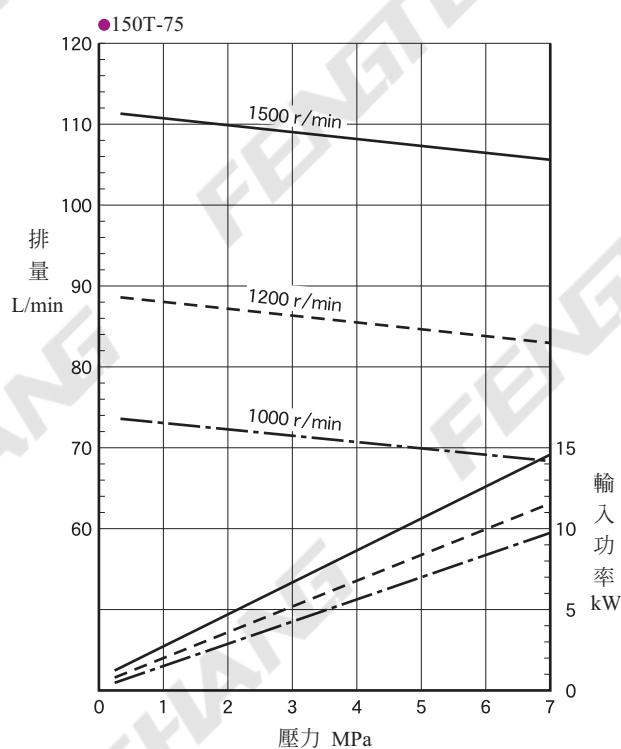
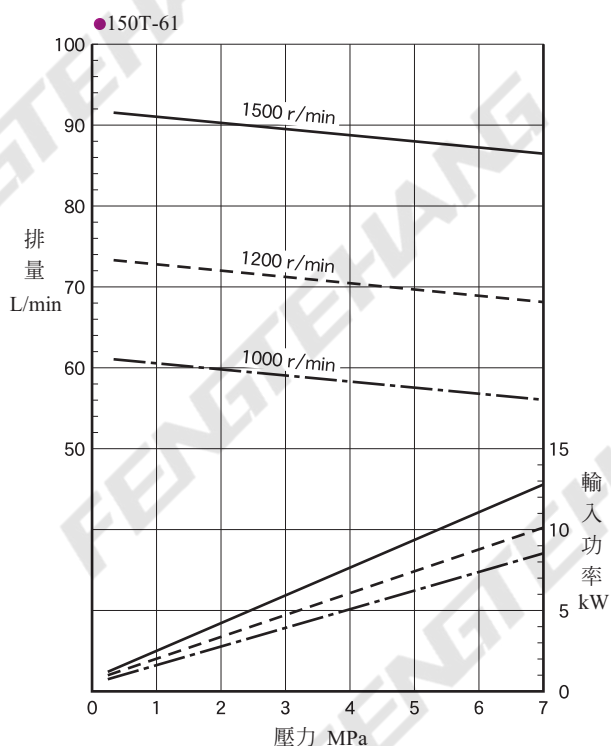


單級葉片泵

Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

PV2R系列單級葉片泵

PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa



圖形符號



- 特為低噪音而研製的高壓，高性能泵。
- 為適應塑膠機等廣泛用途，具有5.8~237 cm³/rev 的排量範圍。
- 內藏零件用螺絲組裝成整體件，便於裝配與維修。

規格

型 號	理論排量 cm ³ /rev	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	轉速範圍 r/min	重量kg	
				法蘭 安裝	腳架 安裝
*3 PV2R1- 6-※-※※※-43	5.8	21 (210)	*1 750~1800	9.0	11.2
*3 PV2R1- 8-※-※※※-43	8.0				
PV2R1-10-※-※※※-43	9.4				
PV2R1-12-※-※※※-43	12.2				
PV2R1-14-※-※※※-43	13.7				
PV2R1-17-※-※※※-4326	16.6				
PV2R1-19-※-※※※-4326	18.6				
PV2R1-23-※-※※※-4326	22.7				
PV2R1-25-※-※※※-4326	25.3				
PV2R1-31-※-※※※-4326	31.0				
PV2R2-26-※-※※※-41	26.6	21 (210)	*1 600~1800	19.0	23.3
PV2R2-33-※-※※※-41	33.3				
PV2R2-41-※-※※※-41	41.3				
PV2R2-47-※-※※※-41	47.2				
PV2R2-53-※-※※※-41	52.5				
PV2R2-59-※-※※※-41	58.2				
PV2R2-65-※-※※※-41	64.7				
PV2R2-75-※-※※※-4103	75				
PV2R3-60-※-※※※-31	59.6	21 (210)	600~1800	36.7	46.7
PV2R3-66-※-※※※-31	66.3				
PV2R3-76-※-※※※-31	76.4				
PV2R3-85-※-※※※-3103	85				
PV2R3-94-※-※※※-31	93.6				
PV2R3-108-※-※※※-3103	108				
PV2R3-116-※-※※※-31 *2	115.6				
PV2R3-125-※-※※※-3103	125				
PV2R4-136-※-※※※-30	136	17.5 (175)	600~1800	68.5	93.5
PV2R4-153-※-※※※-30	153				
PV2R4-184-※-※※※-30	184				
PV2R4-200-※-※※※-30	201				
PV2R4-237-※-※※※-30 *2	237				

註) *1.低轉速啟動時，最高粘度有限制，參見第8頁(表2)。

*2.轉速超過 1700 r/min 時，最低吸油口壓力有限制，請參見第8頁(表1)。

*3.工作壓力超過16 MPa時最低轉速限 1450 r/min 以上。

● 作動油推薦使用抗磨性石油基作動油

● 壓力—排量，輸入功率特性參見第28-34頁

型號意義

系列號	PV2R2-41-F-RA A-※	設計代號
公稱排量cm ³ /rev		吸油口方向(從軸端看)
安裝型式		A: 向上(標準)
L: 腳架安裝		B: 向下
F: 法蘭安裝		R: 向右
		L: 向左
旋轉方向(從軸端看)		排油口方向(從軸端看)
R: 順時針(標準)		A: 向上(標準)
L: 逆時針		B: 向下
		R: 向右
		L: 向左

*法蘭安裝型只有A定位

管法蘭

系列號	油口名稱	管法蘭組型號
PV2R1	吸油口	F5-08-A-10T
	排油口	F5-04-A-10T
PV2R2	吸油口	F5-10-A-10T
	排油口	F5-06-A-10T
PV2R3	吸油口	F5-16-A-10T
	排油口	F5-10-A-10T
PV2R4	吸油口	F5-24-B-10T
	排油口	F5-12-B-10T

● 型號中A: 螺紋連接型 / B: 套焊型。

● 詳細型號及尺寸圖參見第50頁。

● 如選用管法蘭組，請按詳細型號選購。

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



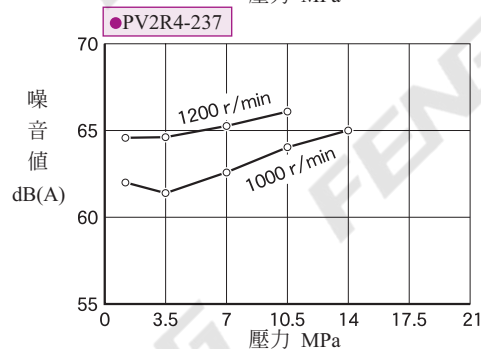
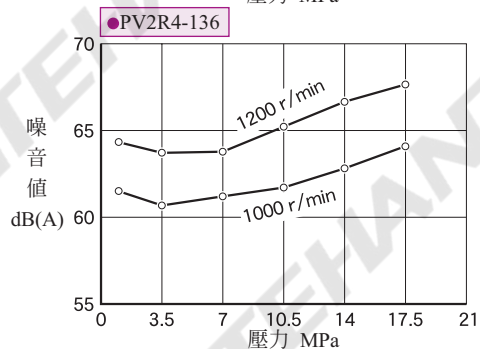
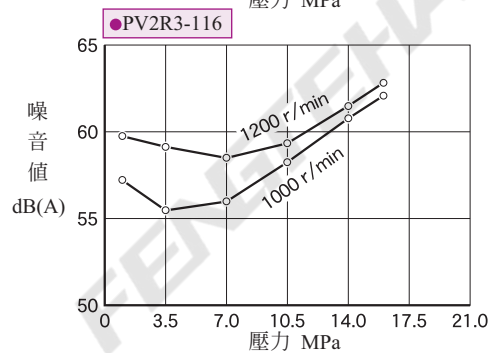
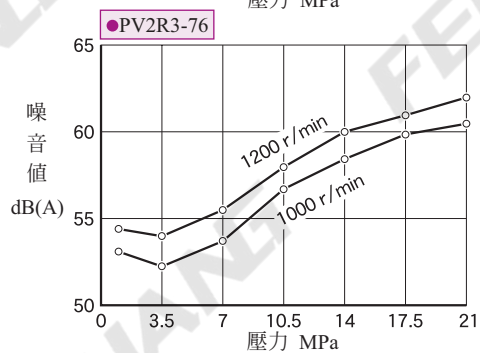
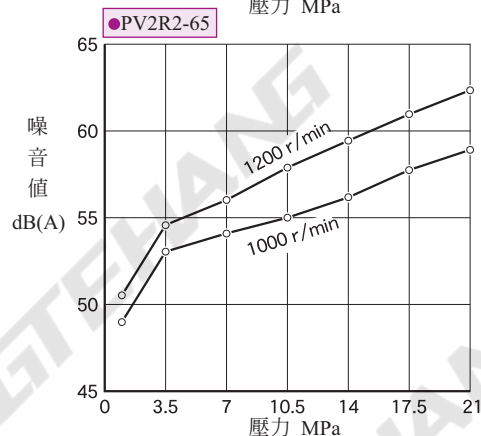
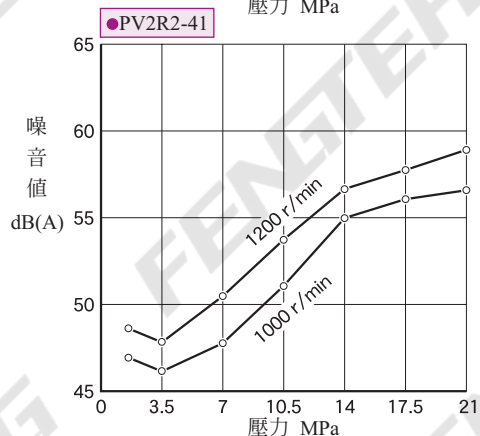
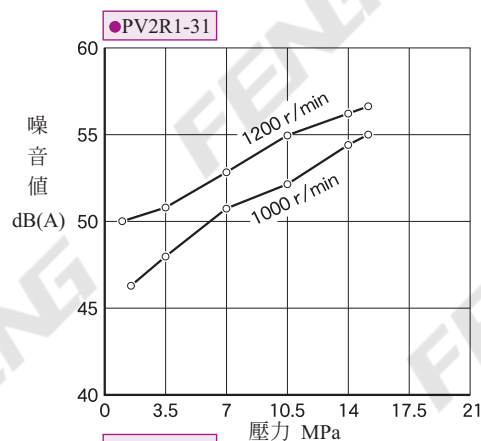
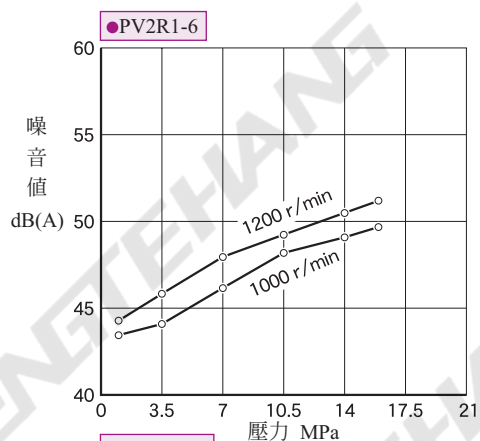
PV2R系列單級葉片泵

PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

■ 噪音特性 (例) Noise Level
測定條件

使用油黏度：20 mm²/s
測定位置：油壓泵後方 1m
背景噪音：40dB (A)



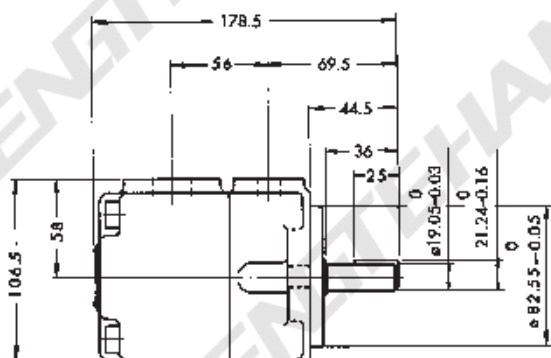
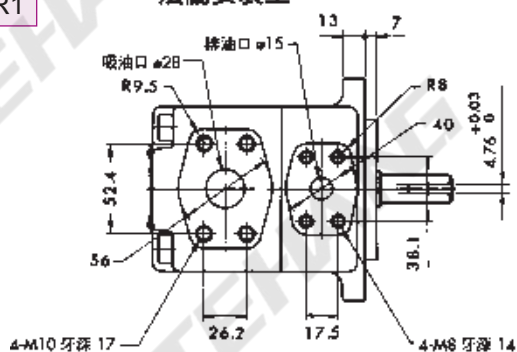
PV2R系列單級葉片泵

PV2R Series Single Vane Pumps

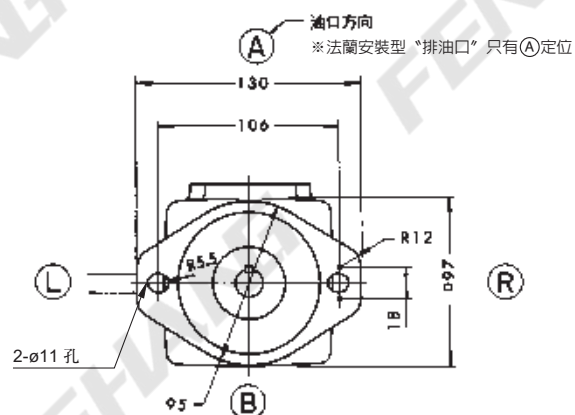
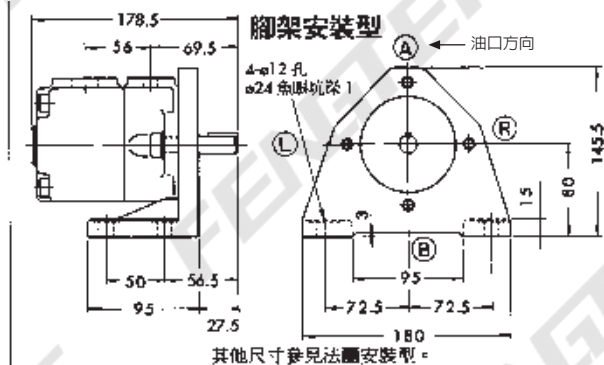
最高工作壓力 21 MPa

PV2R1

法蘭安裝型

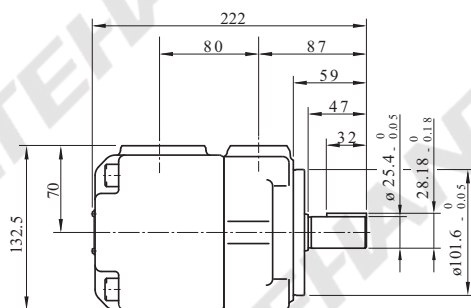
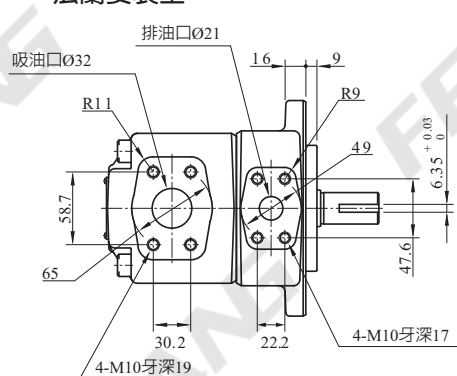


脚架安裝型

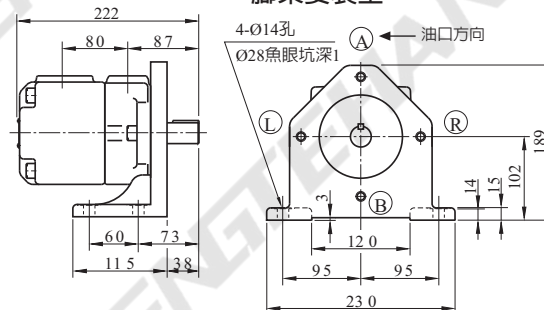


PV2R2

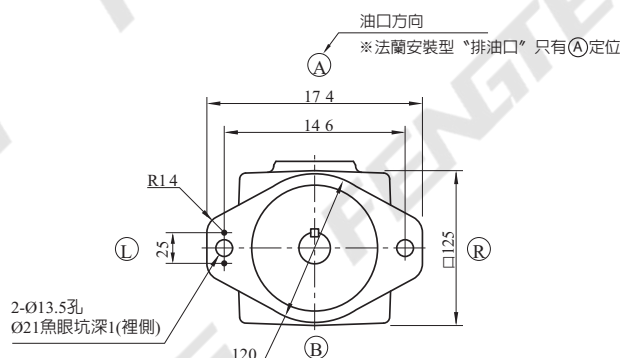
法蘭安裝型



脚架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



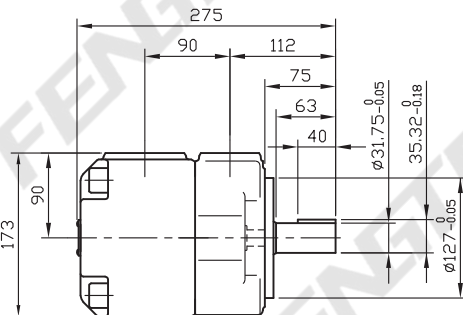
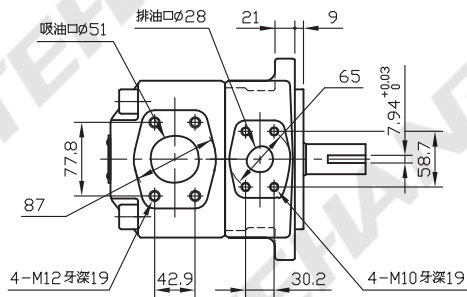
PV2R系列單級葉片泵

PV2R Series Single Vane Pumps

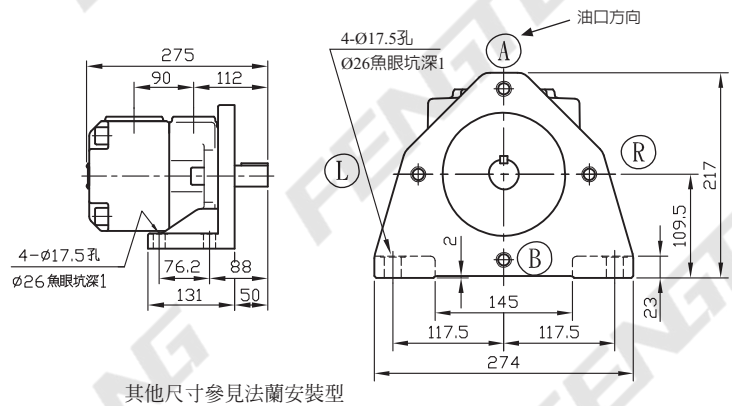
最高工作壓力 21 MPa

PV2R3

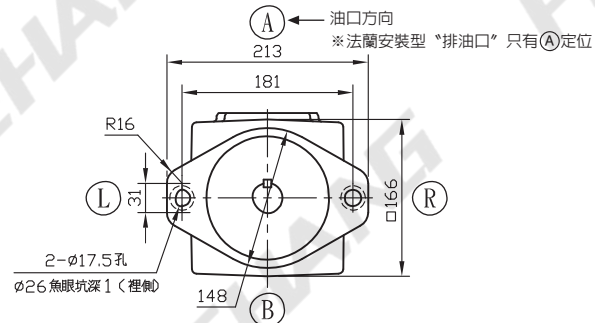
法蘭安裝型



腳架安裝型

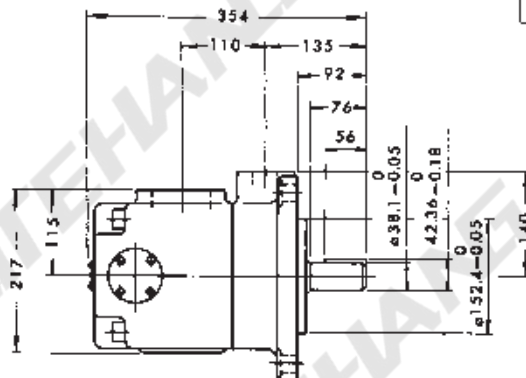
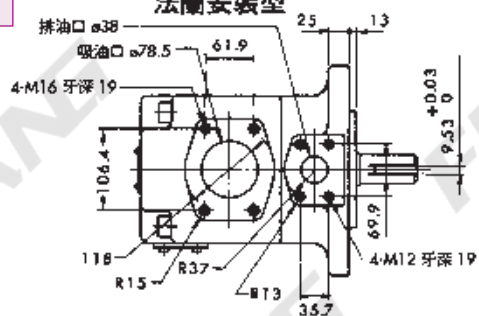


其他尺寸參見法蘭安裝型

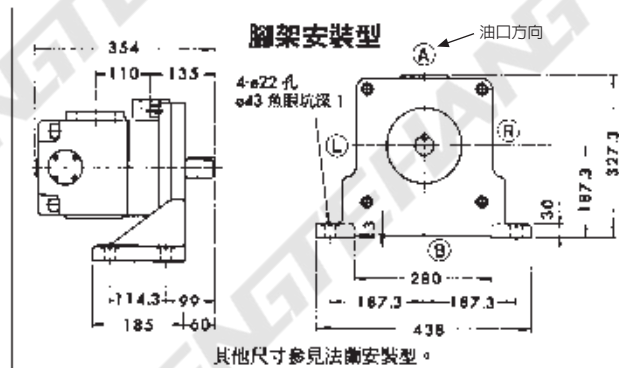


PV2R4

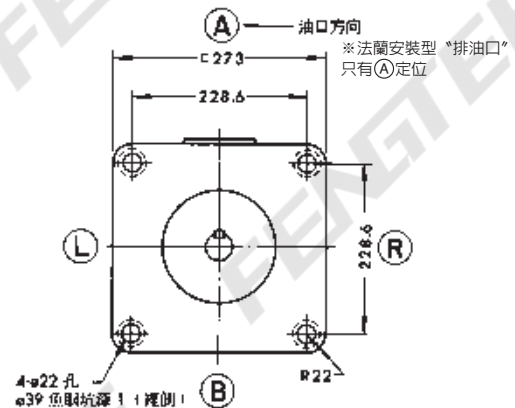
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

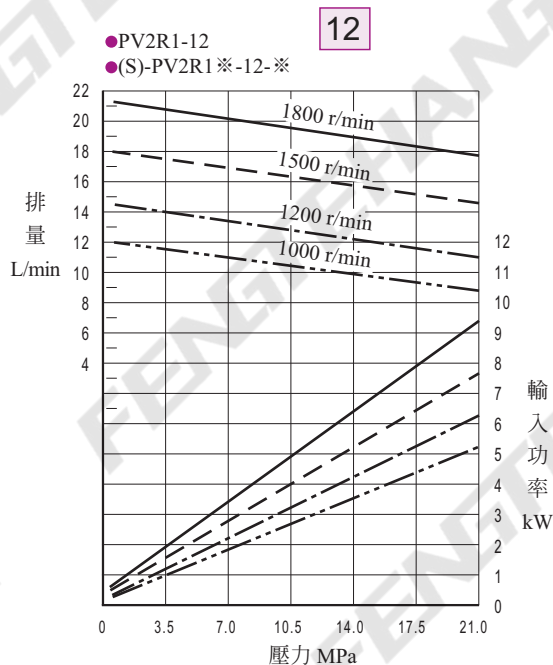
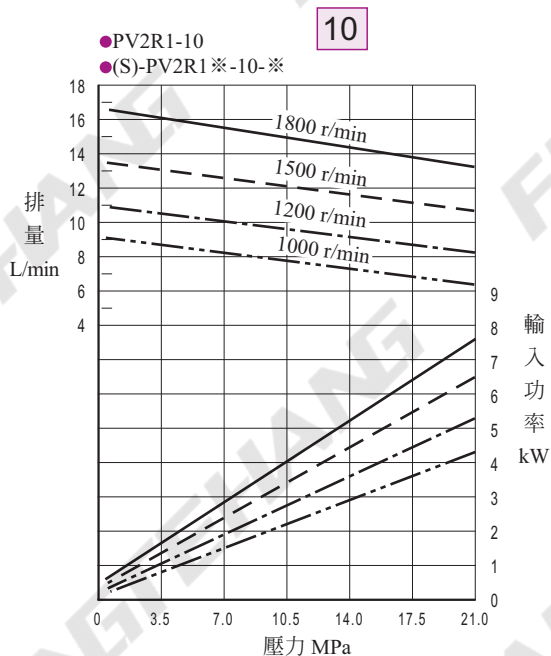
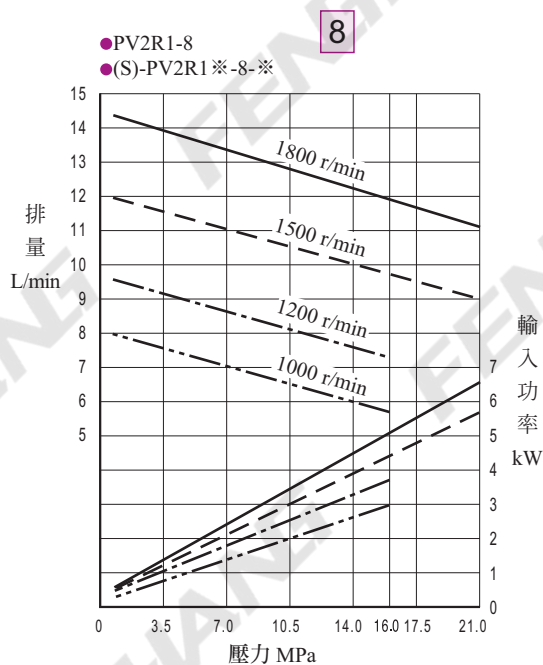
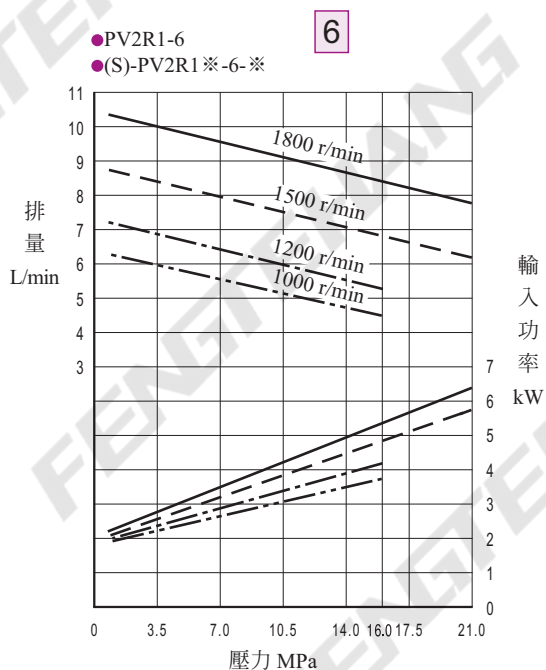
(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50℃)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

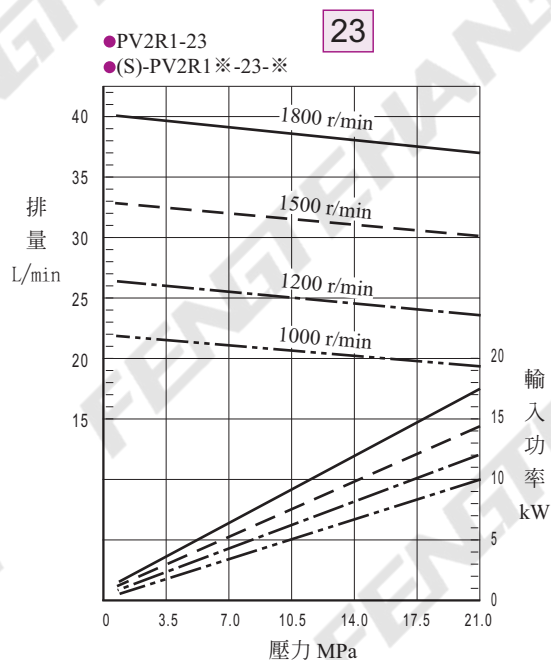
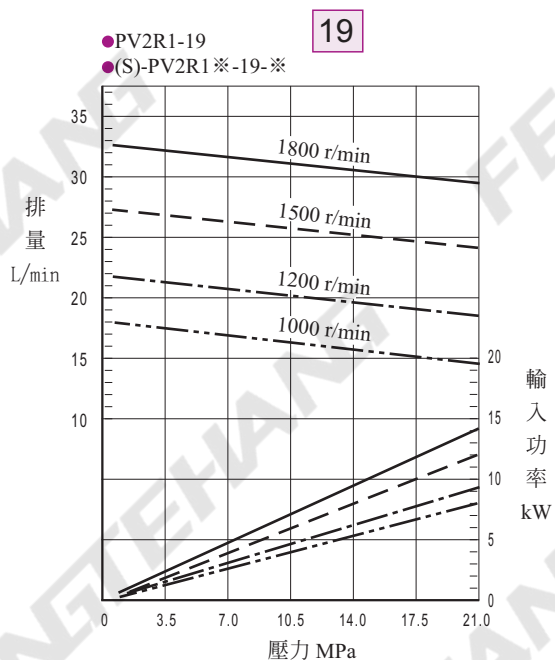
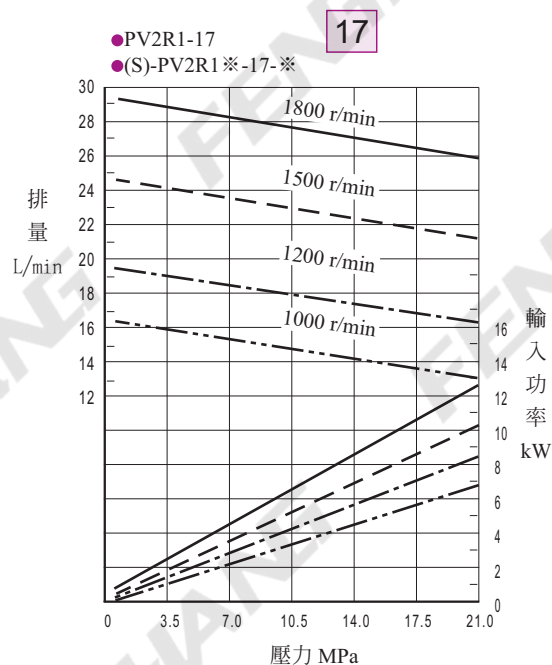
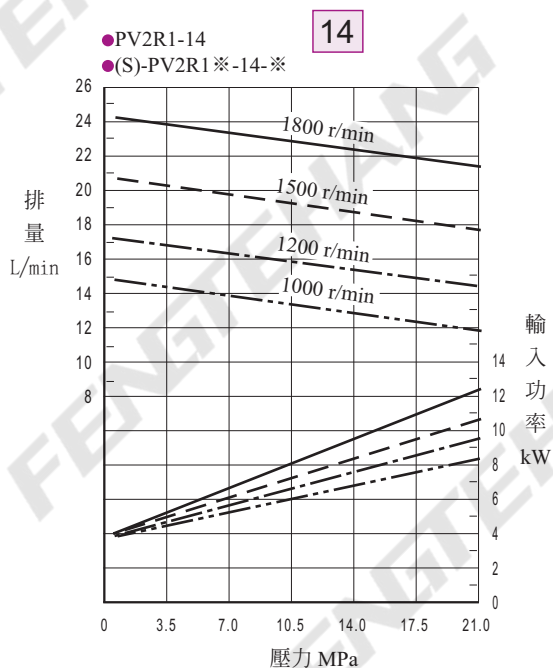


(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

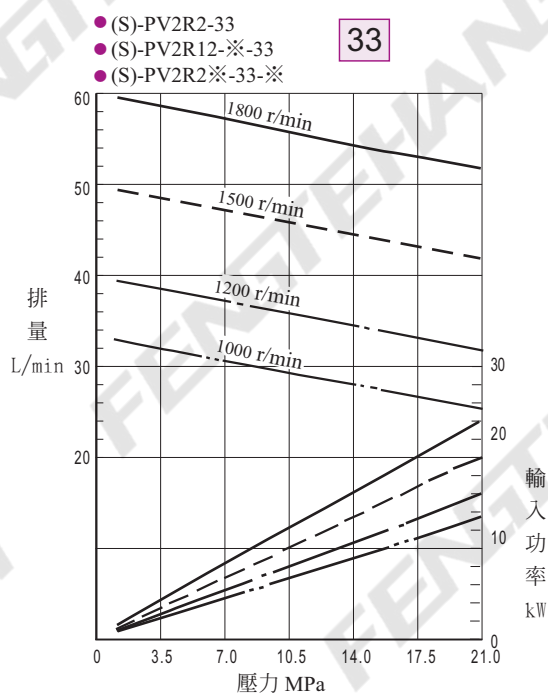
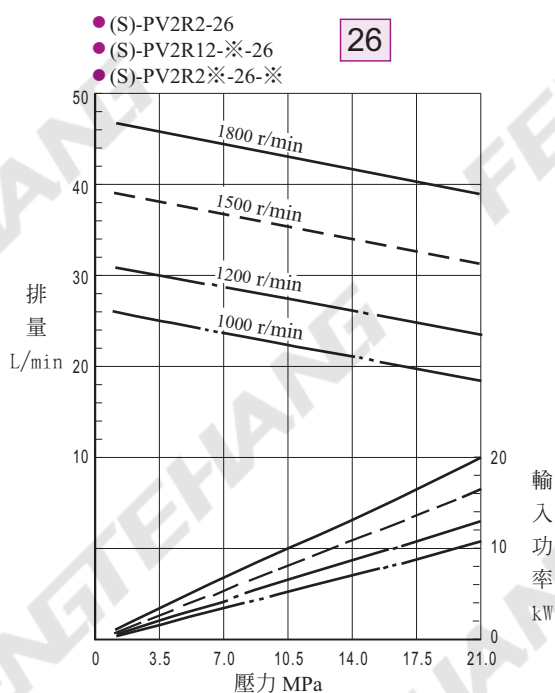
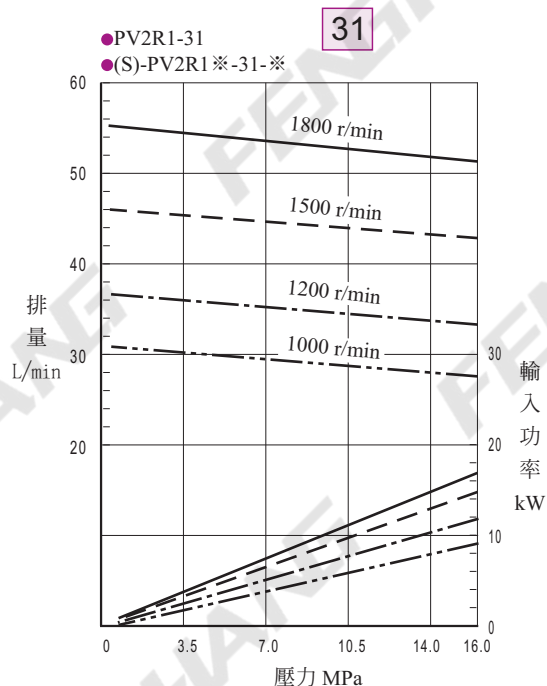
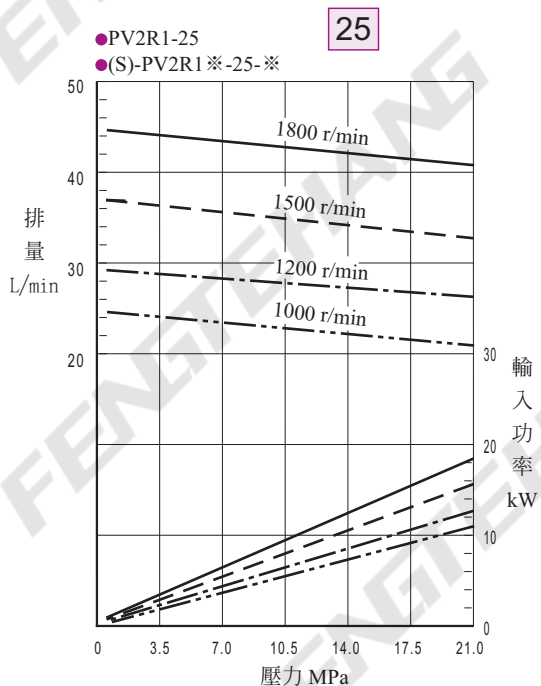
作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)

(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)

油 壓 泵

Hydraulic Pumps

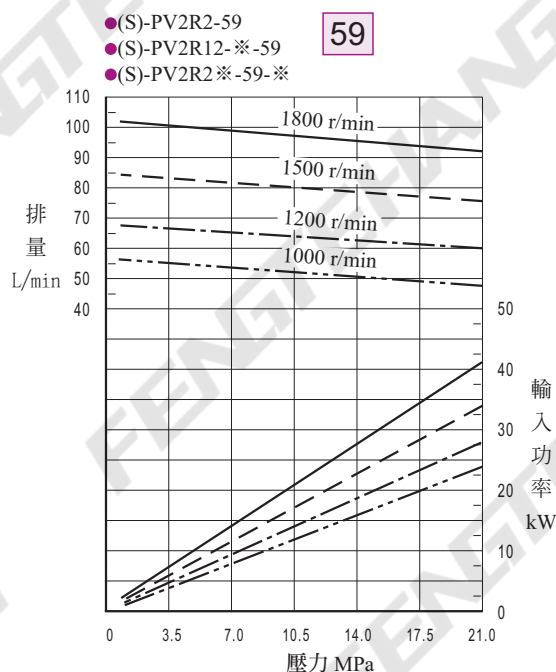
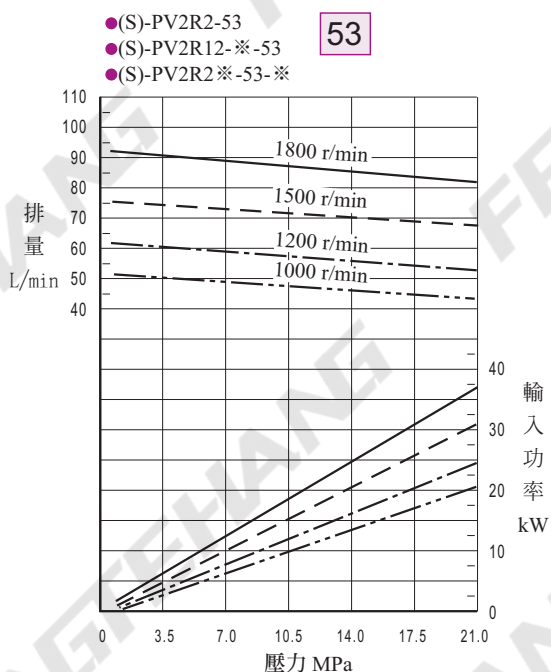
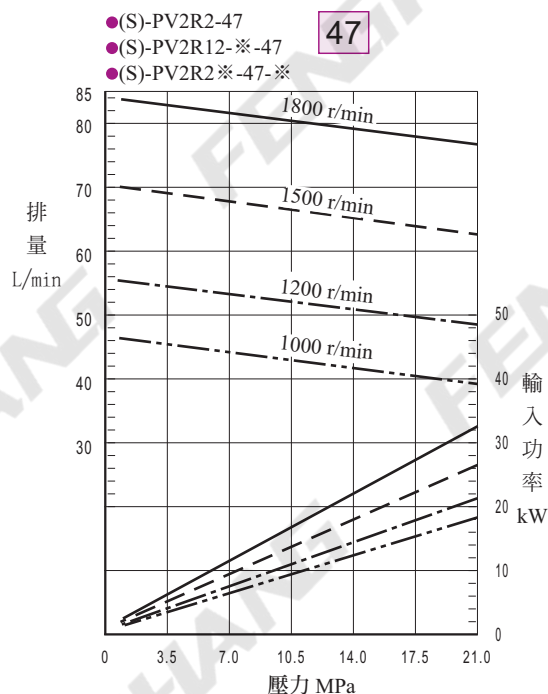
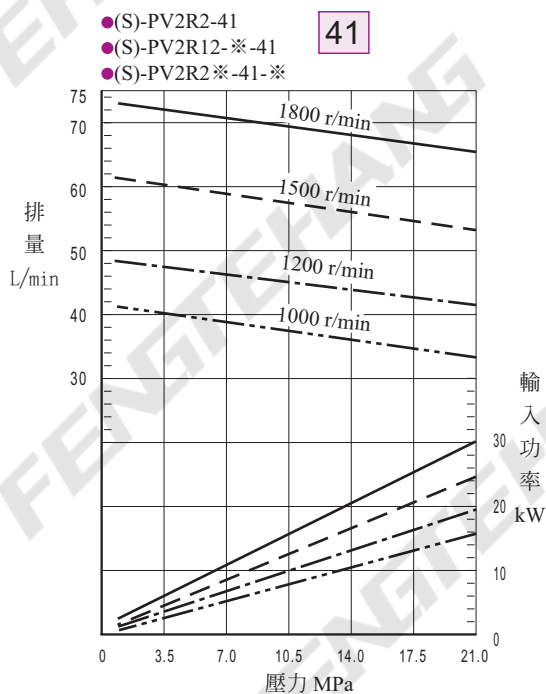


(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

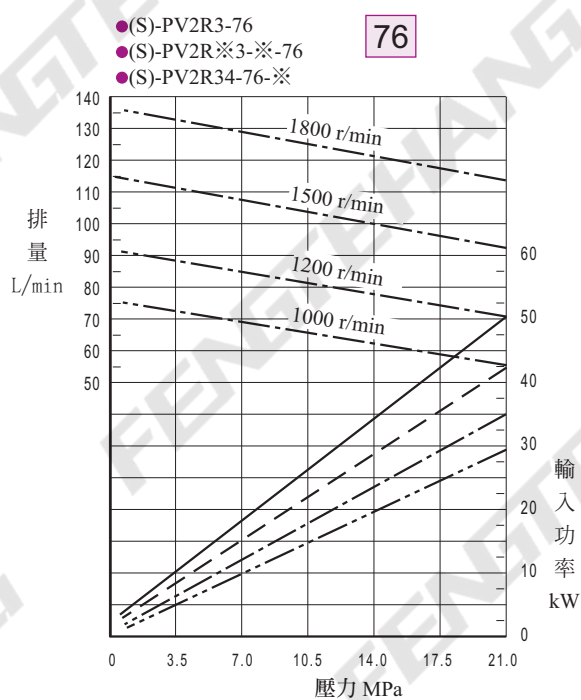
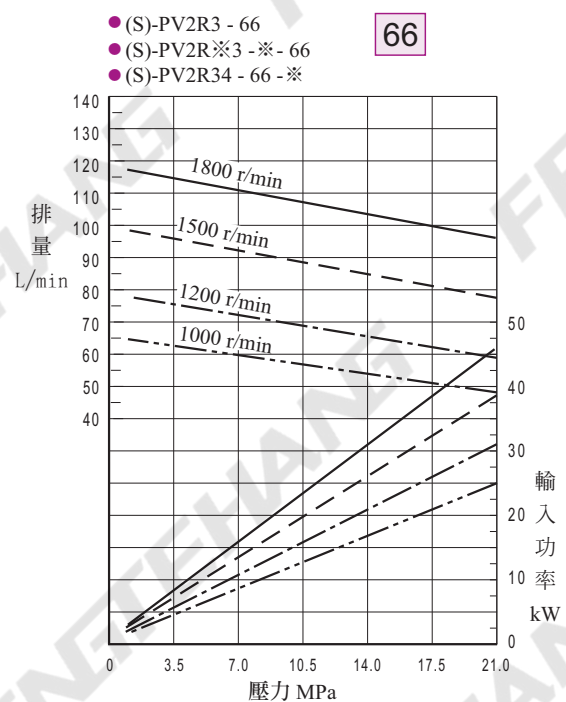
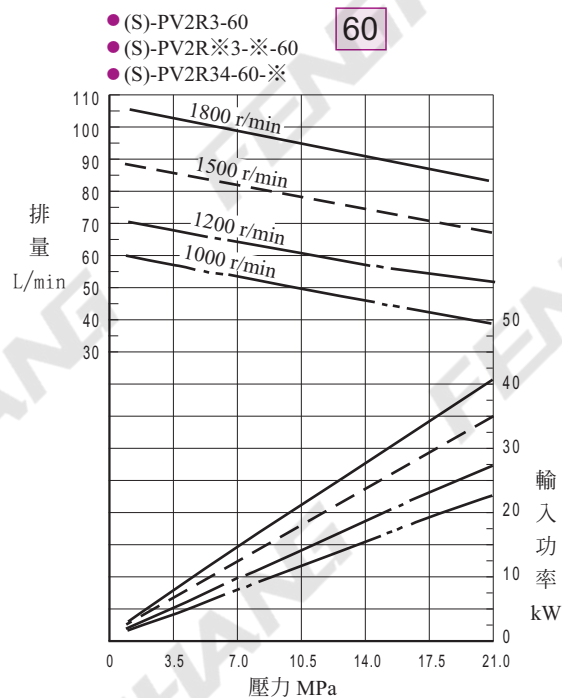
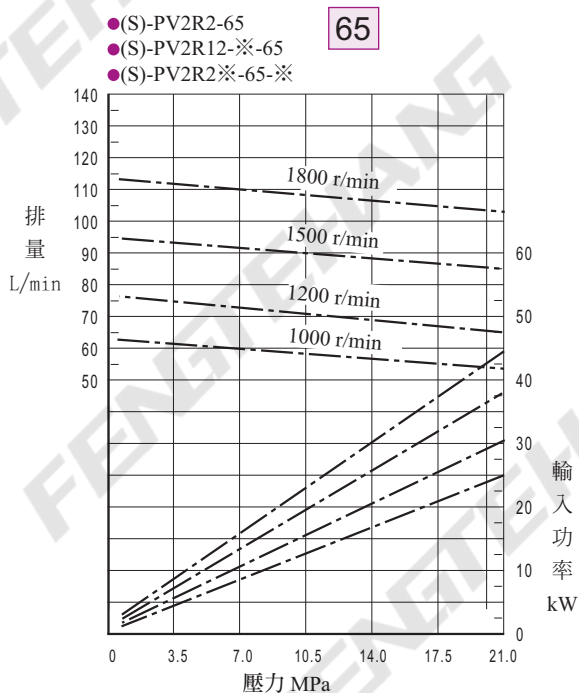
(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

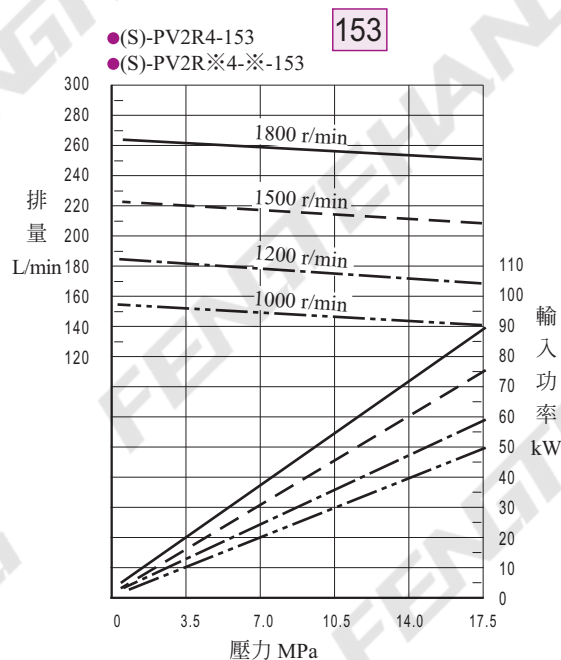
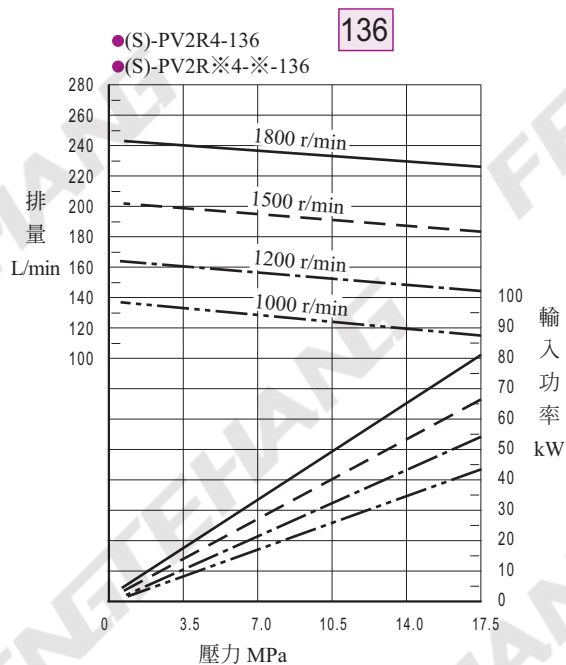
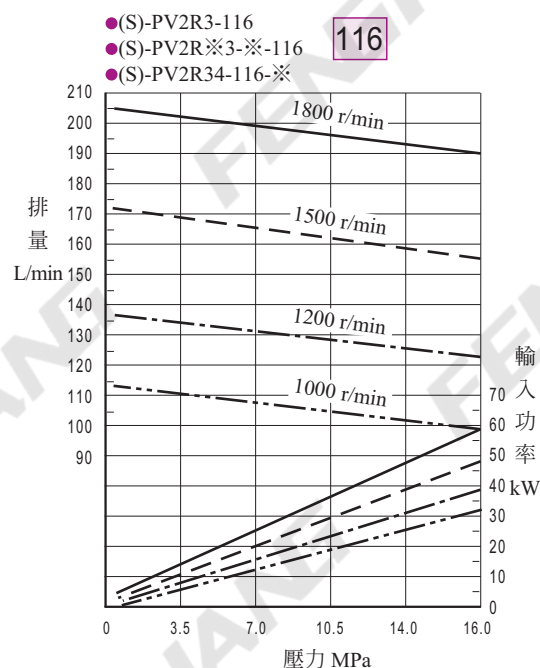
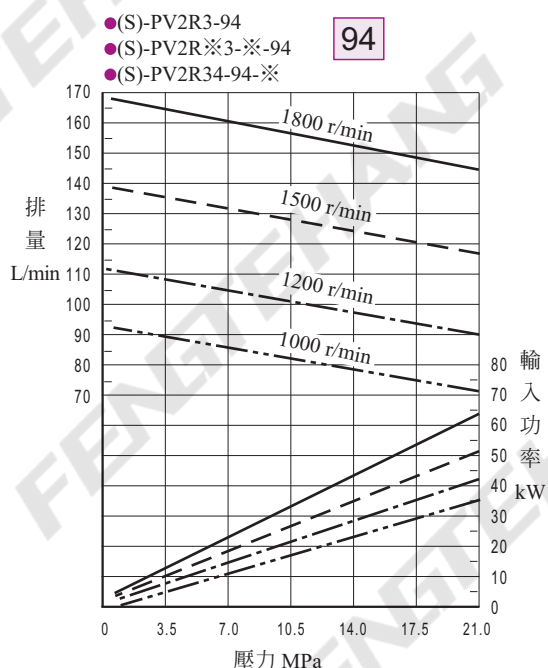


(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

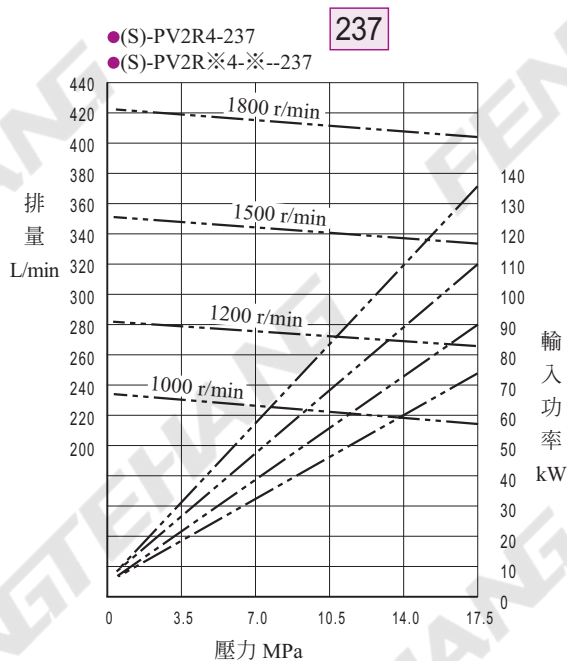
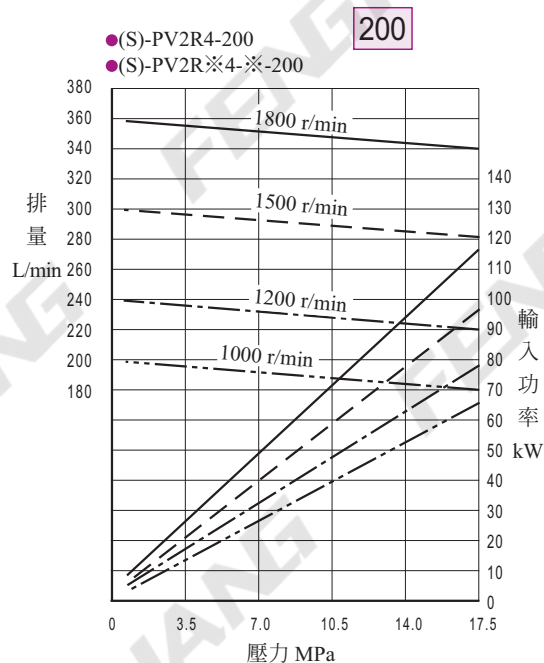
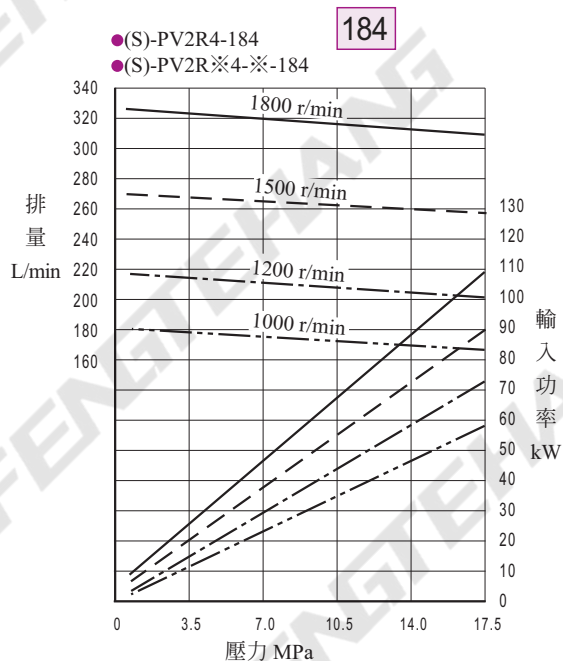
(S)-PV2R系列葉片泵

(S)-PV2R Series Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



S-PV2R系列單級葉片泵

S-PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa



- 特為低噪音而研製的高壓、高性能泵。
- 為適應塑膠機等廣泛用途，具有26.6~237cm³/rev的排量範圍。
- 內藏零件用螺絲組裝成整體件，便於裝配與維修。
- 減少了壓力脈動幅度，可大幅度降低機械整體的噪音。

規格

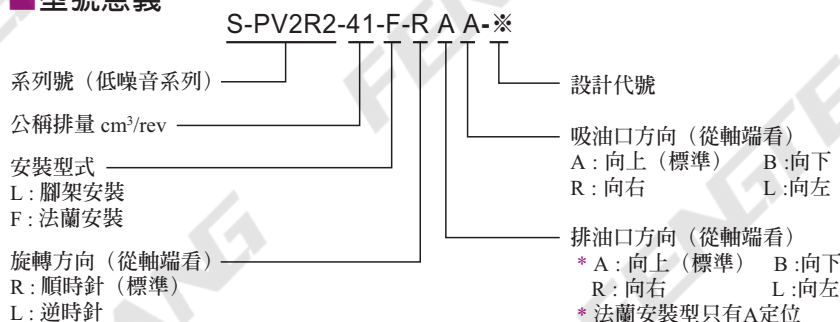
型 號	理論排量 cm ³ /rev	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	轉速範圍 r/min	重量kg	
				法蘭安裝	腳架安裝
S-PV2R2-26 - ※-※※※ - 45	26.6	21 (210)	★1 600~1800	31.0	39.0
S-PV2R2-33 - ※-※※※ - 45	33.3				
S-PV2R2-41 - ※-※※※ - 45	41.3				
S-PV2R2-47 - ※-※※※ - 45	47.2				
S-PV2R2-53 - ※-※※※ - 45	52.5				
S-PV2R2-59 - ※-※※※ - 45	58.2				
S-PV2R2-65 - ※-※※※ - 45	64.7	16 (160)			
S-PV2R2-75 - ※-※※※ - 45	75				
S-PV2R3-60 - ※-※※※ - 35	59.6	21 (210)	600~1800	55.5	63.5
S-PV2R3-66 - ※-※※※ - 35	66.3				
S-PV2R3-76 - ※-※※※ - 35	76.4				
S-PV2R3-85 - ※-※※※ - 35	85				
S-PV2R3-94 - ※-※※※ - 35	93.6				
S-PV2R3-108 - ※-※※※ - 35	108	17.5 (175)			
S-PV2R3-116 - ※-※※※ - 35 ★2	115.6	16 (160)			
S-PV2R3-125 - ※-※※※ - 35	125	14 (140)			
S-PV2R4-136 - ※-※※※ - 35	136	17.5 (175)	600~1800	70	95
S-PV2R4-153 - ※-※※※ - 35	153				
S-PV2R4-184 - ※-※※※ - 35	184				
S-PV2R4-200 - ※-※※※ - 35	201				
S-PV2R4-237 - ※-※※※ - 35 ★2	237				

液壓符號



- ★1. 低轉速啟動時，最高黏度有限制，參見第8頁(表2)。
- ★2. 轉速超過1700 r/min時，最低吸油口壓力有限制，請參見第8頁(表1)。
- 壓力—排量、輸入功率特性參見第28-34頁。
- 液壓油推薦使用抗磨性石油基作動油。(參見第7頁)
- S-PV2R2-65與PV2R2-65之噪音比較，請參見第下頁(圖1)。

型號意義





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

S-PV2R系列單級葉片泵

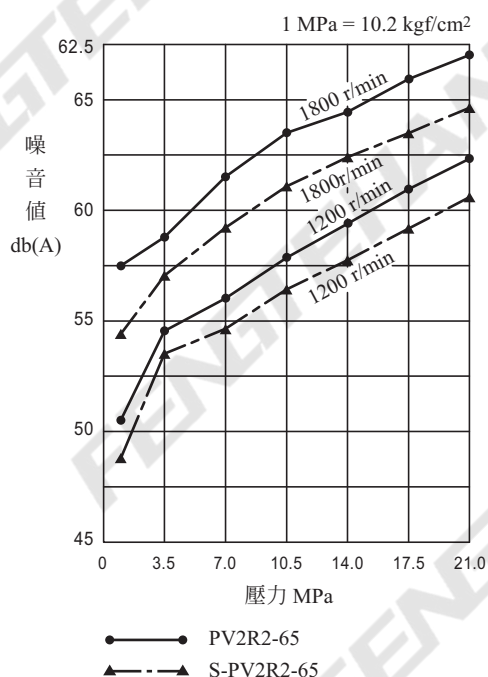
S-PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

圖1：S-PV2R2-65 與PV2R2-65 噪音值比較

液壓油黏度 32 mm²/s

測試位置：油壓泵後方1m



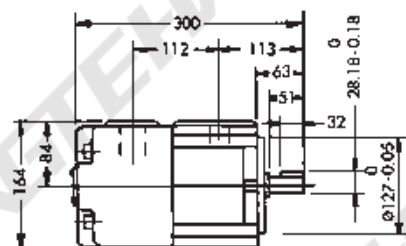
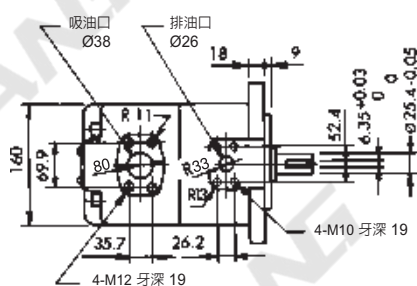
管法蘭

系列號	油口名稱	管法蘭組型號
S-PV2R2	吸油口	F5-12-A-10T
	排油口	F5-08-A-10T
S-PV2R3	吸油口	F5-16-A-10T
	排油口	F5-10-A-10T
S-PV2R4	吸油口	F5-24-B-10T
	排油口	F5-12-B-10T

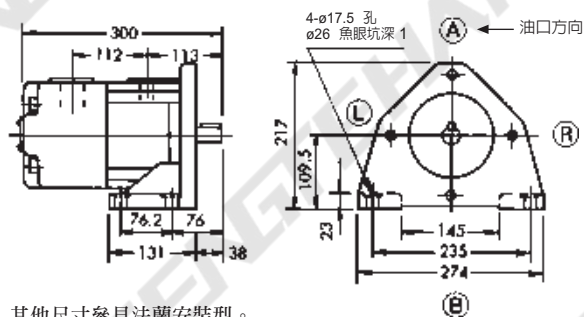
- 型號中A：螺紋連接型 / B：套焊型。
- 詳細型號及尺寸圖參見第50頁。
- 如選用管法蘭組，請按詳細型號選購。

S-PV2R2

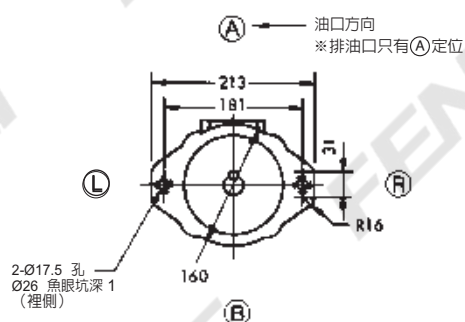
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



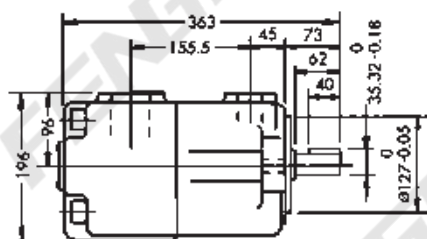
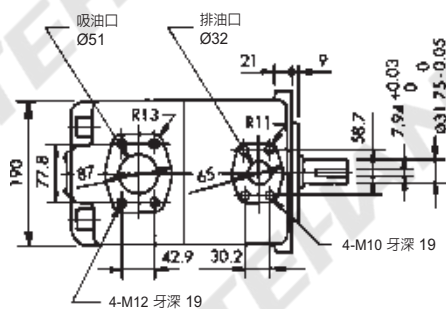
S-PV2R系列單級葉片泵

S-PV2R Series Single Vane Pumps

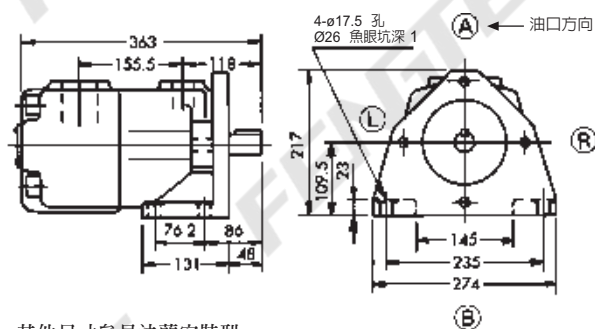
最高工作壓力 21 MPa

S-PV2R3

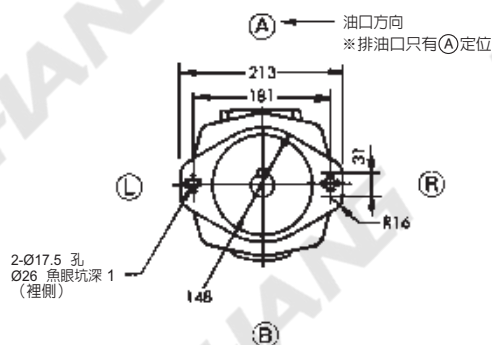
法蘭安裝型



腳架安裝型

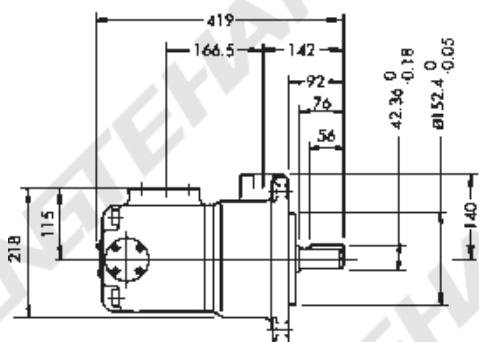
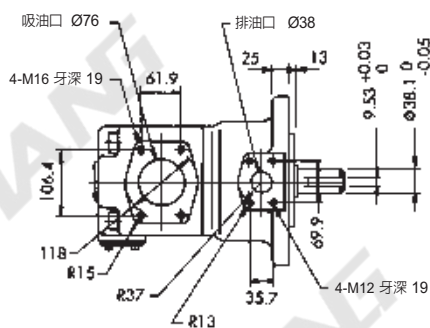


其他尺寸參見法蘭安裝型。

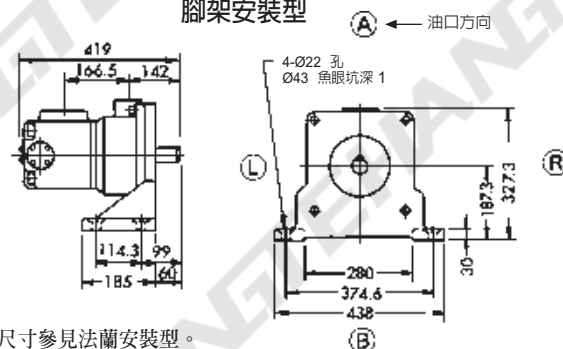


S-PV2R4

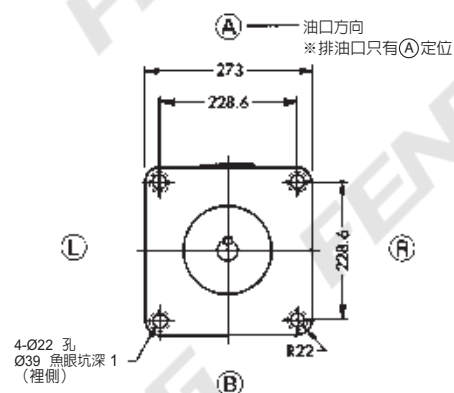
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

(S-)PV2R系列雙聯葉片泵

S-PV2R Series Double Vane Pumps

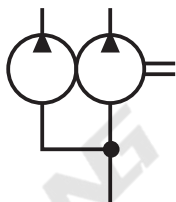
最高工作壓力 21 MPa

- 本雙聯泵由兩個獨立的低噪音單級葉片泵串聯組裝在一個泵體內，共用一個驅動軸。
- 排油口能分別供給回路，能依回路來組合成最適合的排油量，形成能源效率好的油壓系統。

型號意義

例	S-PV2R12	—6	—65	—L	—R	E	A	A	—45
	系列號	小排量泵 公稱排量 cm³/rev	大排量泵 公稱排量 cm³/rev	安裝型式	旋轉方向 (從軸端看)	小排量泵 排油口方向 (從軸端看)	大排量泵 排油口方向 (從軸端看)	吸油口 方向 (從軸端看)	設計 代號
註 1	PV2R12	6 8 10 12	26 33 41 47	L : 腳架安裝	R : 順時針 (標準)	E : 左上 (標準) F : 右上 G : 右下 H : 左下	A : 向上 (標準) ※法蘭安裝型 只有A定位	A : 向上 (標準) B : 向下	註 4
	S-PV2R12		53 59 65 75			45			
	PV2R13		60 66 76 85			註 4			
	S-PV2R13		94 108 116 125			45			
	PV2R14		136 153 184 200			註 4			
	S-PV2R14	237	35						
	PV2R22	26 33 41 47 53 59 65 75 (靠心軸端)	40						
	PV2R23	60 66 76 85	41						
	S-PV2R23	94 108 116 125	45						
	PV2R24	65 75	136 153 184 200 237			F : 法蘭安裝			L : 逆時針
S-PV2R24	35								
PV2R34	31								
S-PV2R34	35								
PV2R33	31								
S-PV2R33	35								

圖形符號



- 註 1. 交期較長，如有需求，請提早與營業人員連絡。
2. 個別流量的最高壓力限制，請參見下頁（第39頁）。
3. 壓力、排量/輸入功率特性曲線參見第28-34頁。

(標準) 管法蘭配件

油泵型號	管法蘭組件型號(標準)		
	吸油口	大排量排油口	小排量排油口
PV2R12	F5-16 -A- 10T	F5-06 -A- 10T	F5-04 -A- 10T
S-PV2R12	F5-20 -A- 10T	F5-08 -A- 10T	F5-06 -A- 10T
PV2R13	F5-24 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-04 -A- 10T
S-PV2R13	F5-24 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-06 -A- 10T
PV2R14	F5-28 -B- 10T	F5-12 -A- 10T	F5-04 -A- 10T
S-PV2R14	F5-28 -B- 10T	F5-12 -B- 10T	F5-06 -B- 10T
PV2R22	F5-20 -A- 10T	F5-06 -A- 10T	F5-06 -A- 10T
PV2R23	F5-24 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-06 -A- 10T
S-PV2R23	F5-24 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-08 -A- 10T
PV2R24	F5-28 -B- 10T	F5-12 -A- 10T	F5-06 -A- 10T
S-PV2R24	F5-28 -B- 10T	F5-12 -B- 10T	F5-08 -B- 10T
PV2R33	F5-28 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-10 -A- 10T
S-PV2R33	F5-28 -B- 10T	F5-10 -A- 10T	F5-10 -A- 10T
PV2R34	F5-32 -B- 10T	F5-12 -B- 10T	F5-10 -B- 10T
S-PV2R34	F5-32 -B- 10T	F5-12 -B- 10T	F5-10 -B- 10T

- 型號中A：螺紋連接型 / B：套焊型。
- 管法蘭型號意義及尺寸請參見第50頁。
- 如選用管法蘭組，請按詳細規格選購。

系列號	小排量泵公稱排量 cm ³ /rev	大排量泵公稱排量 cm ³ /rev	設計代號
PV2R12	6, 8, 10, 12, 14	26, 33, 41, 47, 53, 59, 65	43
	17, 19, 23, 25, 31		4326
	6, 8, 10, 12, 14	75	4323
	17, 19, 23, 25, 31		43123
PV2R13	6, 8, 10, 12, 14	60, 66, 76, 94, 116	43
	17, 19, 23, 25, 31		4326
	6, 8, 10, 12, 14	85, 108, 125	4323
	17, 19, 23, 25, 31		43123
PV2R14	6, 8, 10, 12, 14	136, 153, 184, 200, 237	33
	17, 19, 23, 25, 31		3326

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

■ 規格

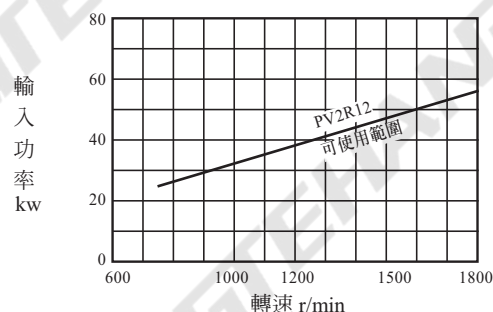
● 最高工作壓力

公稱排量	理論排量 cm ³ /rev	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)
6	5.8	★1 21 (210)
8	8.0	
10	9.4	
12	12.2	
14	13.7	
17	16.6	
19	18.6	
23	22.7	
25	25.3	
31	31.0	★2 16 (160)
26	26.6	
33	33.3	
41	41.3	
47	47.2	
53	52.5	
59	58.2	
65	64.7	
75	75	★2 16 (160)
60	59.6	
66	66.3	
76	76.4	
85	85	
94	93.6	
108	108	
116	115.6	
125	125	★2 14 (140)
136	136	
153	153	
184	184	
200	201	
237	237	

- ★1. 工作壓力超過16 MPa時，轉速須高於1450 r/min。
- ★2. 公稱排量選用時，最高工作壓力限制14/16/17.5 MPa 請注意！

■ 輸入功率的限制

(S)-PV2R12型泵的輸入功率（兩單泵入功率的總計）與轉速關係需在下圖規定範圍內。



■ 轉速範圍

系列號	容許轉速 r/min	
	最高 ★3	最低 ★4
(S)-PV2R12	1800	750
(S)-PV2R13	1800	750
(S)-PV2R14	1800	750
(S)-PV2R23	1800	600
(S)-PV2R24	1800	600
(S)-PV2R34	1800	600

- ★3. 油泵最低吸入壓力限制，依轉速有最低吸入壓力的限制，請參見第8頁表1
- ★4. 低轉速啟動時的最高黏度限制，請參見第8頁表2

■ 重量

油泵型號	重量 kg	
	法蘭安裝	腳架安裝
PV2R12	25	29.3
S-PV2R12	41	51
PV2R13	45.6	55.6
S-PV2R13	64	74
PV2R14	75	100
S-PV2R14	94	119
PV2R22	57	61
PV2R23	51	61
S-PV2R23	74	84
PV2R24	78	103
S-PV2R24	112	137
PV2R33	84	94
S-PV2R33	92	102
PV2R34	98	123
S-PV2R34	126	151



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

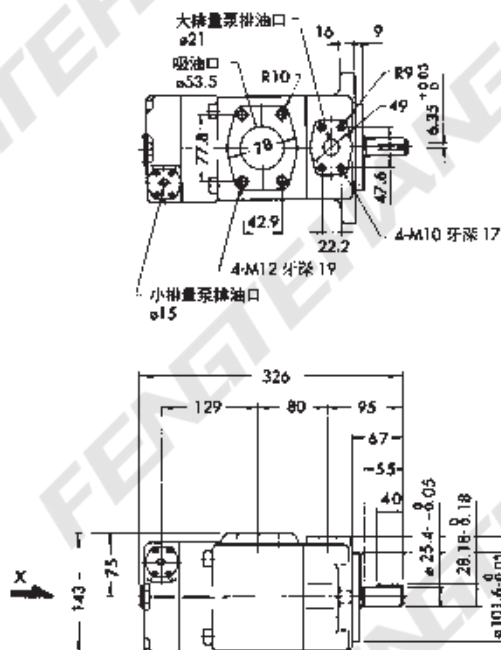
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

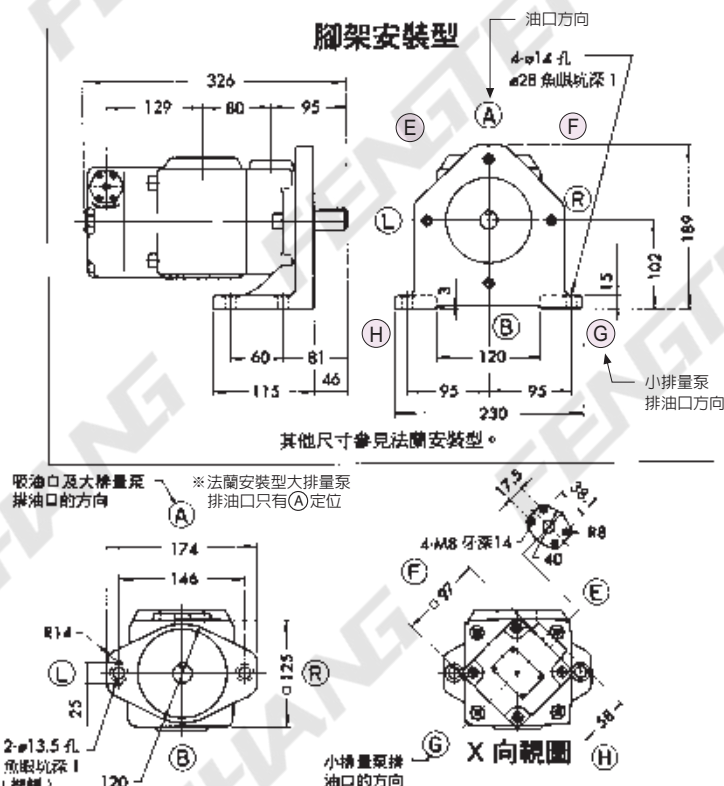
最高工作壓力 21MPa

PV2R12

法蘭安裝型

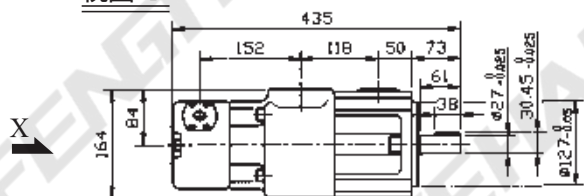
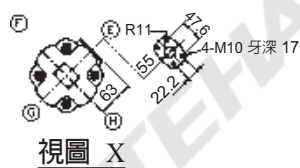
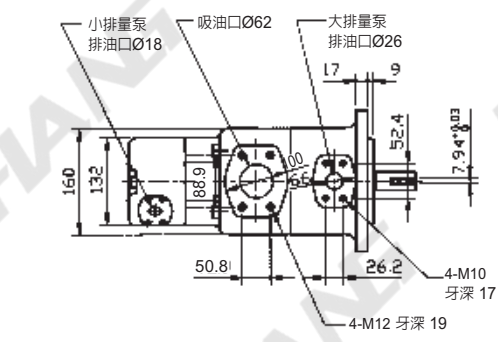


腳架安裝型

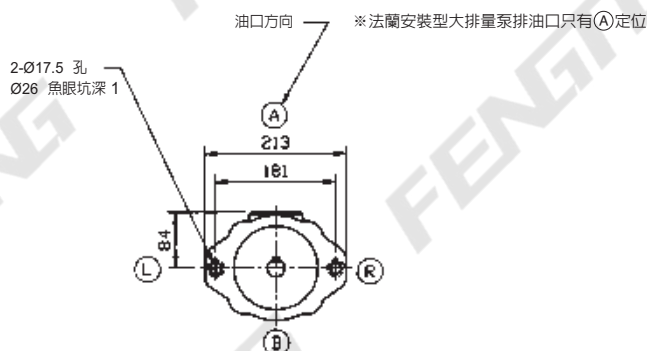
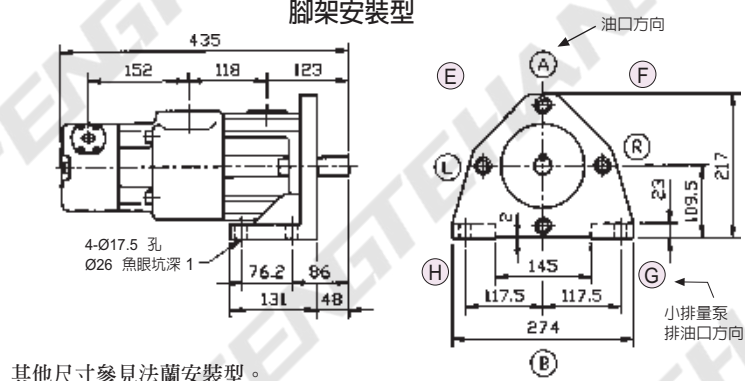


S-PV2R12

法蘭安裝型



脚架安裝型



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



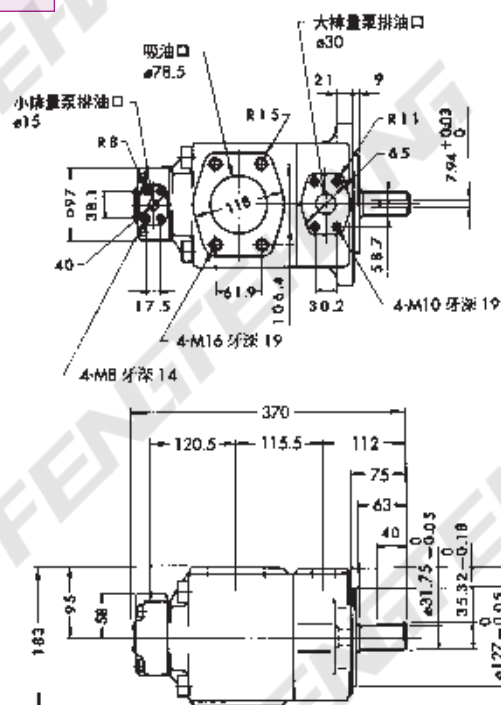
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

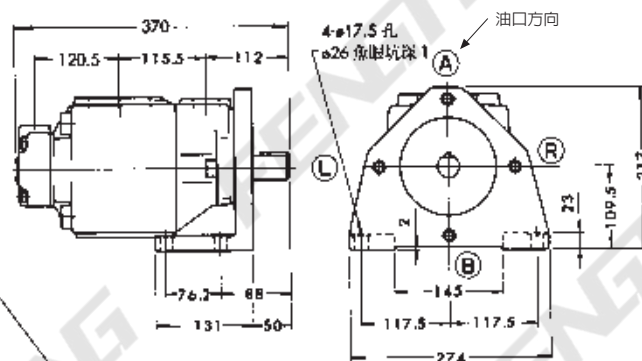
最高工作壓力 21MPa

PV2R13

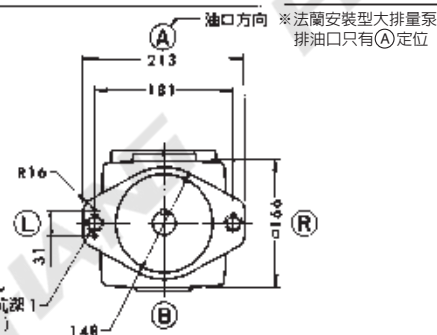
法蘭安裝型



腳架安裝型

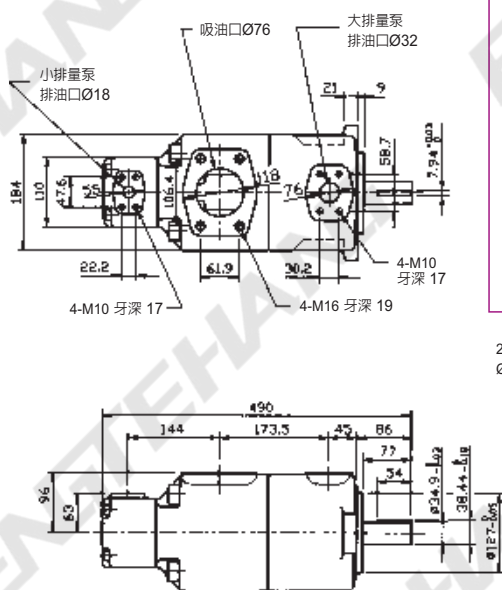


其他尺寸參見法蘭安裝型。

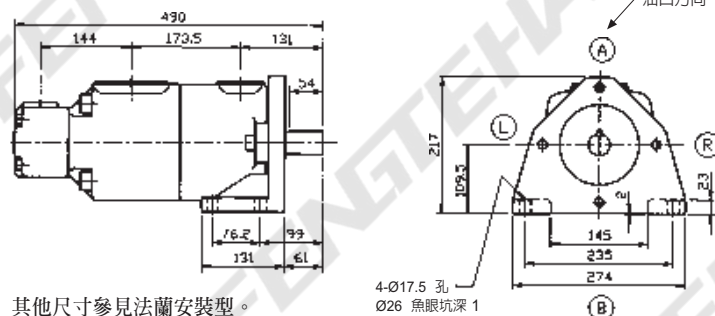
※法蘭安裝型大排量泵
排油口只有(A)定位

S-PV2R13

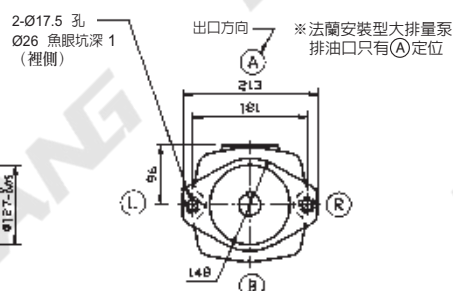
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

※法蘭安裝型大排量泵
排油口只有(A)定位



油 壓 泵

Hydraulic Pumps

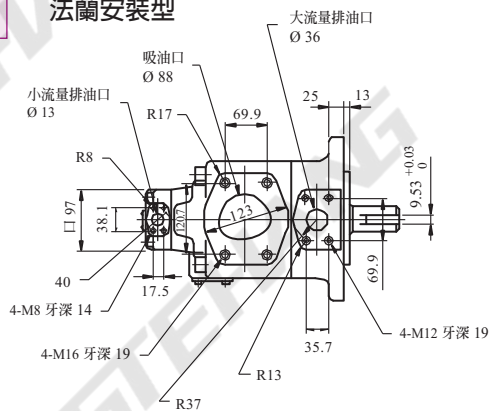
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

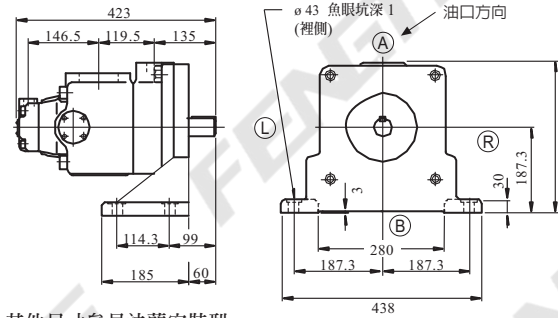
最高工作壓力 21MPa

PV2R14

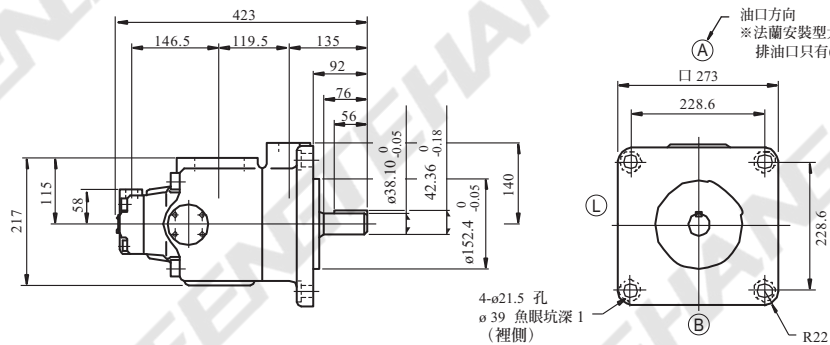
法蘭安裝型



腳架安裝型

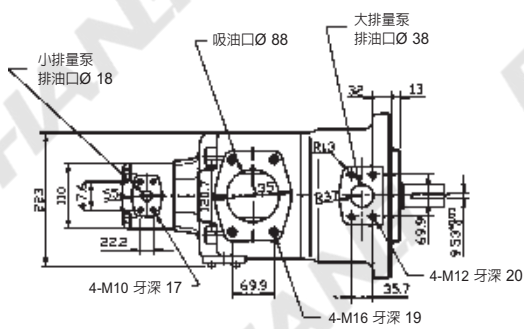


其他尺寸參見法蘭安裝型。

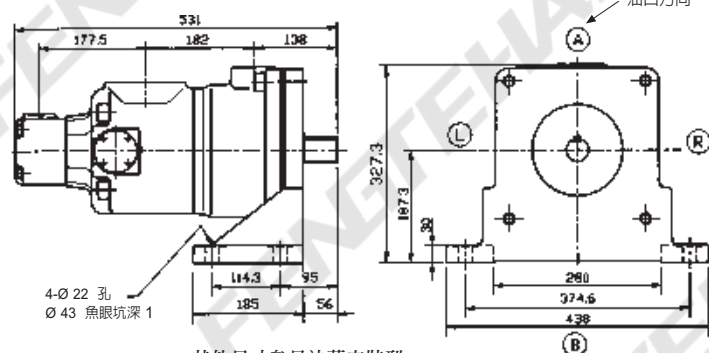


S-PV2R14

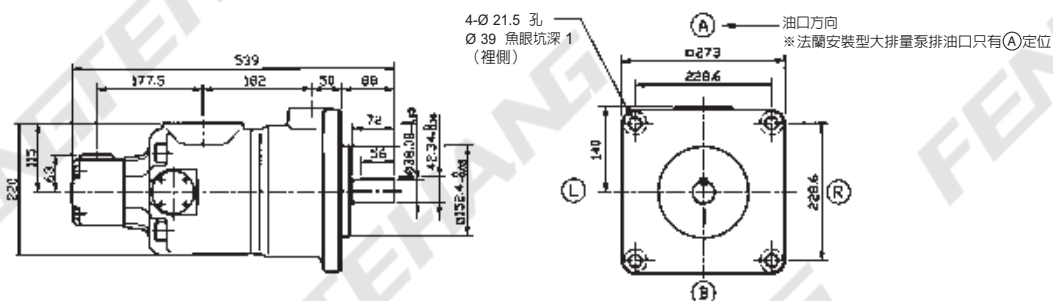
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



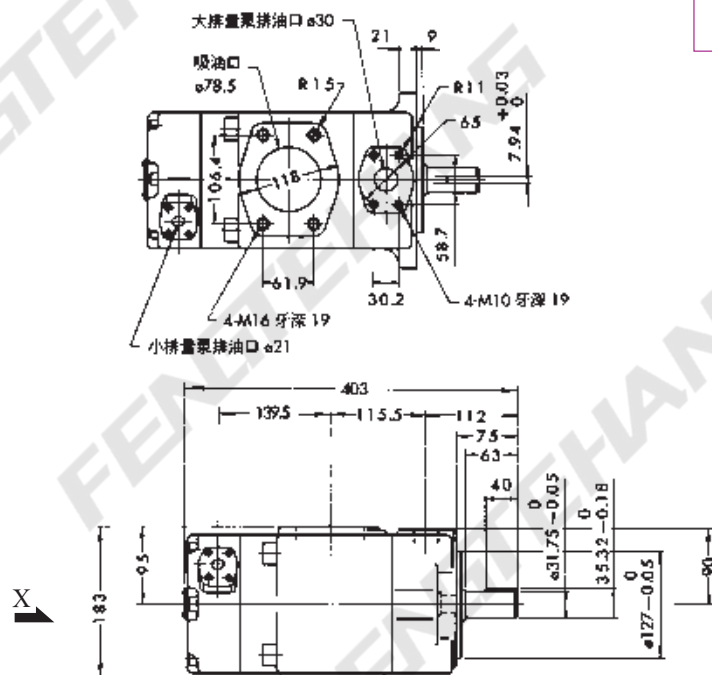
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

最高工作壓力 21MPa

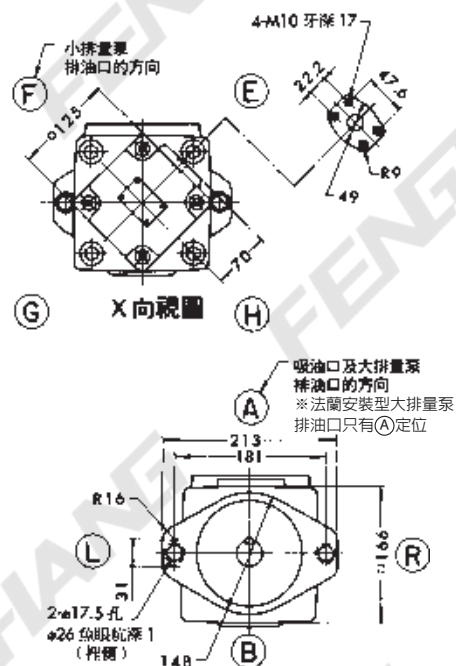
PV2R23

法蘭安裝型



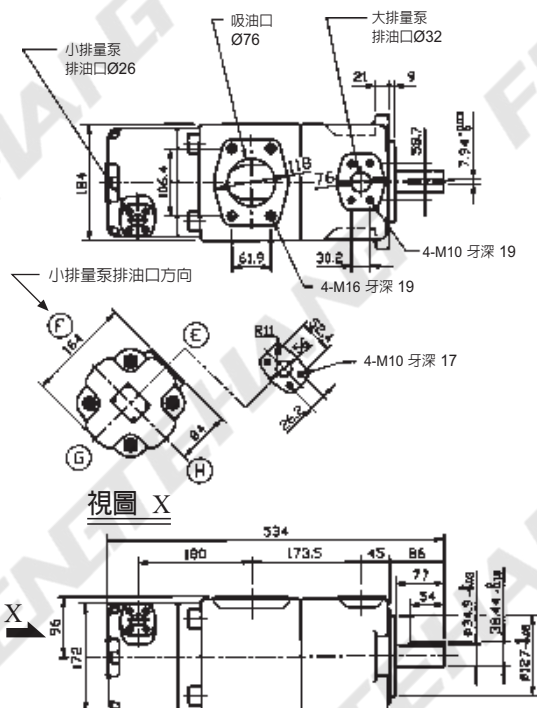
腳架安裝型

安裝腳架與 S-PV2R23 型相同，腳架尺寸參見下方之 S-PV2R23 型的有關尺寸。

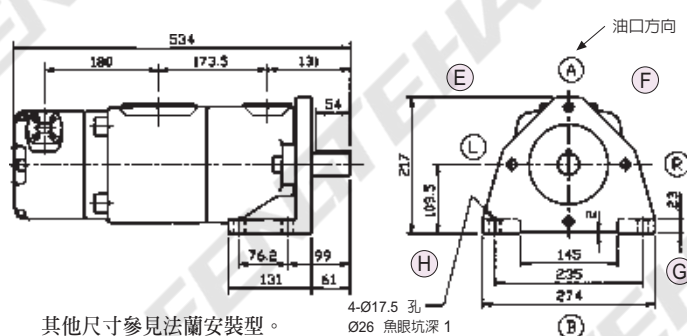


S-PV2R23

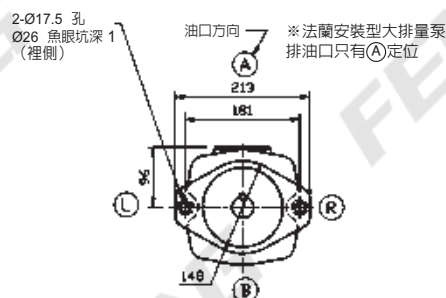
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

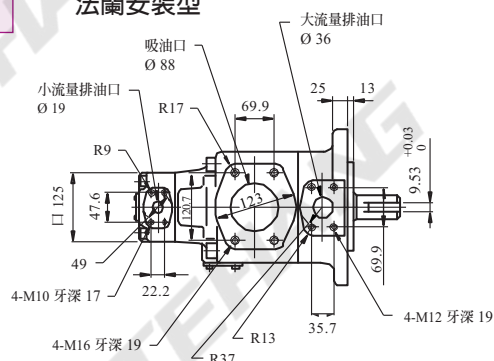
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

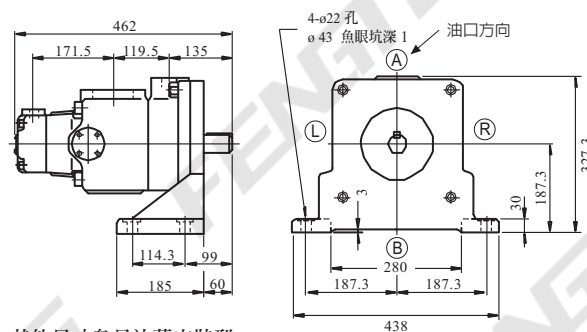
最高工作壓力 21 MPa

PV2R24

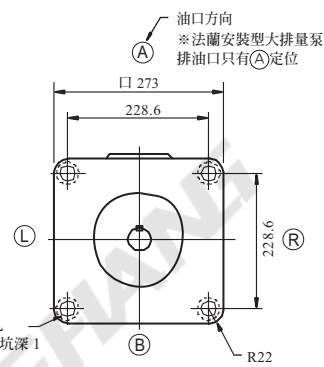
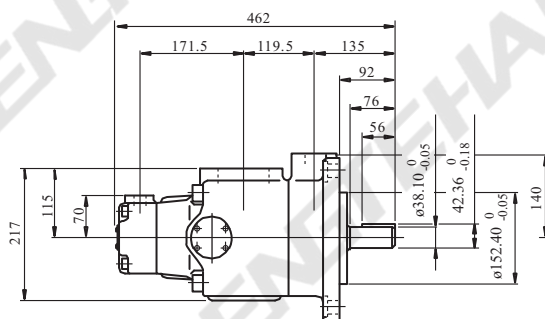
法蘭安裝型



腳架安裝型

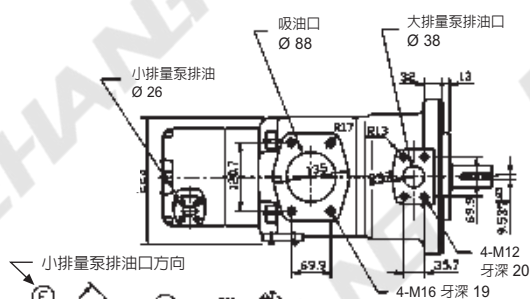


其他尺寸參見法蘭安裝型。



S-PV2R24

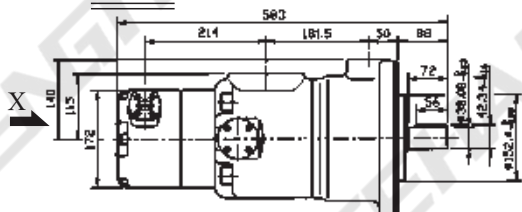
法蘭安裝型



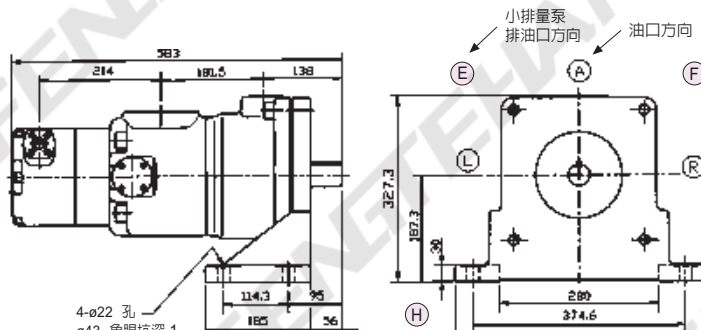
小排量泵排油口方向



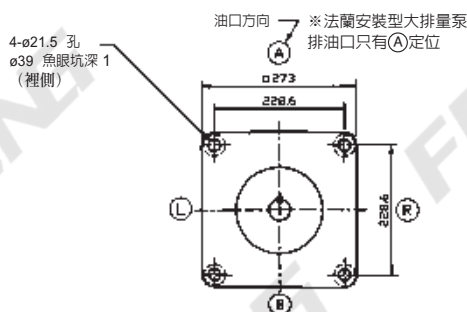
視圖 X



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



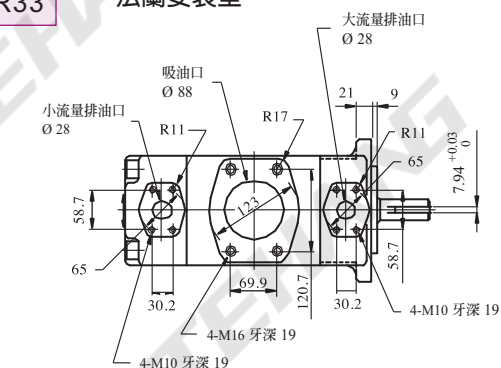
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

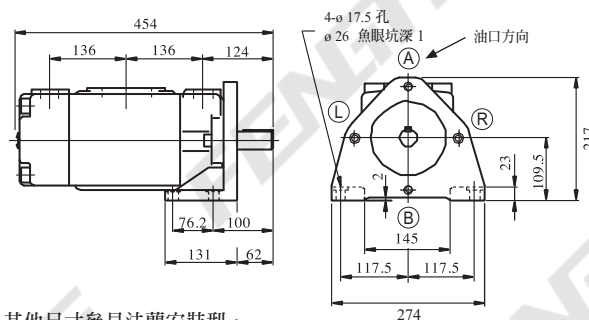
最高工作壓力 21 MPa

PV2R33

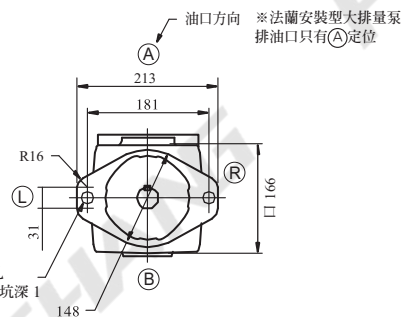
法蘭安裝型



腳架安裝型

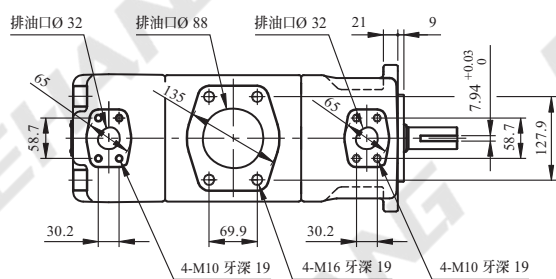


其他尺寸參見法蘭安裝型。

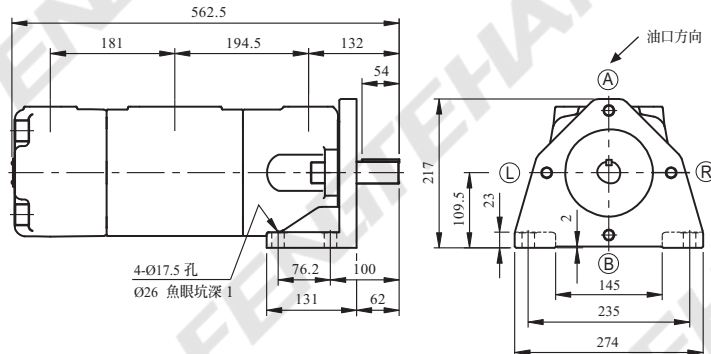


S-PV2R33

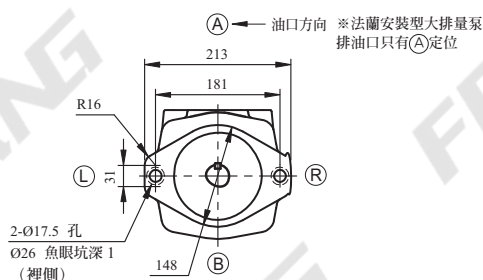
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

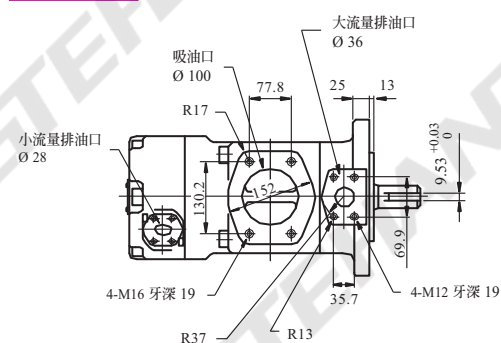
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

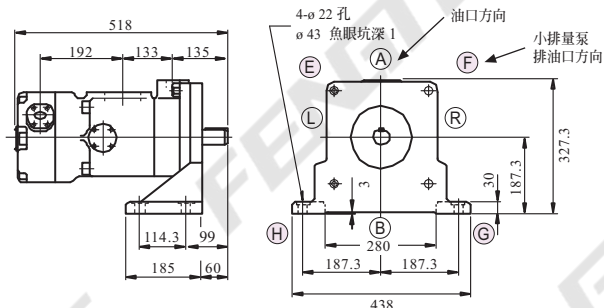
最高工作壓力 21 MPa

PV2R34

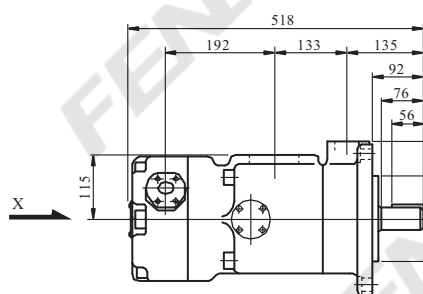
法蘭安裝型



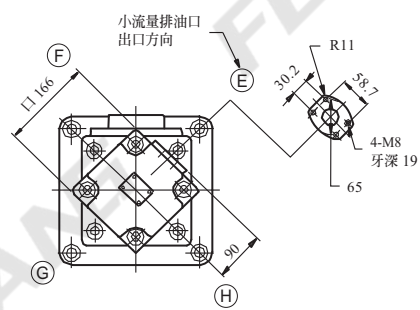
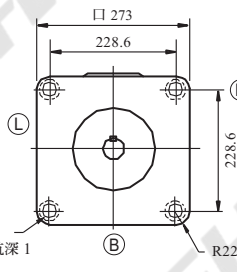
腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



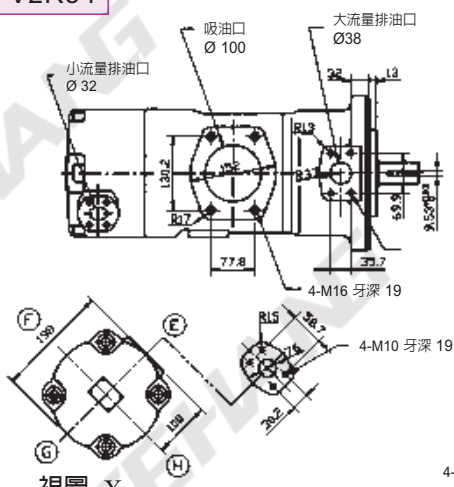
吸油口及大流量排油口出口方向
※法蘭安裝型大排量泵排油口只有(A)定位



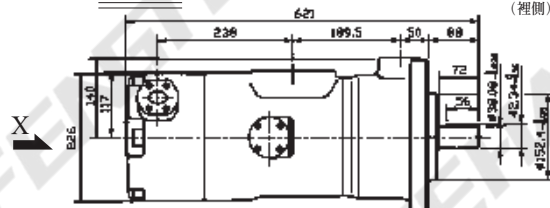
視圖 X

S-PV2R34

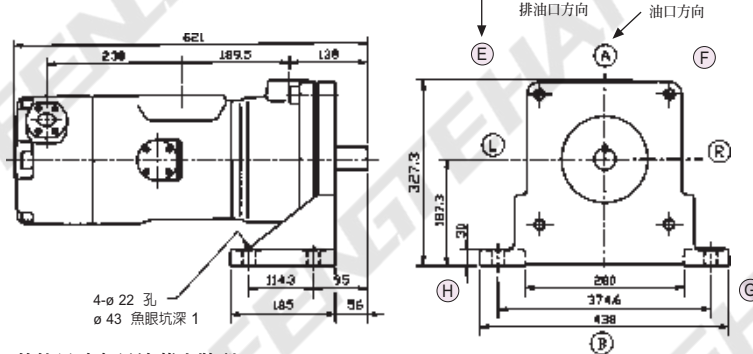
法蘭安裝型



視圖 X

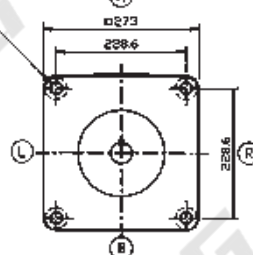


腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

油口方向
※法蘭安裝型大排量泵排油口只有(A)定位



油 壓 泵

Hydraulic Pumps



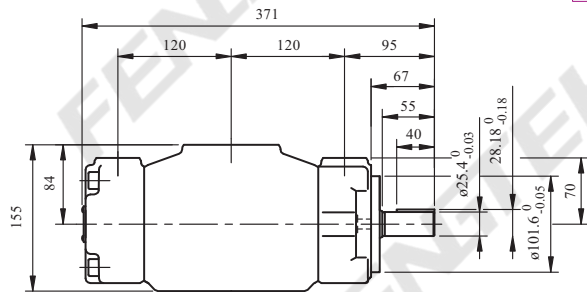
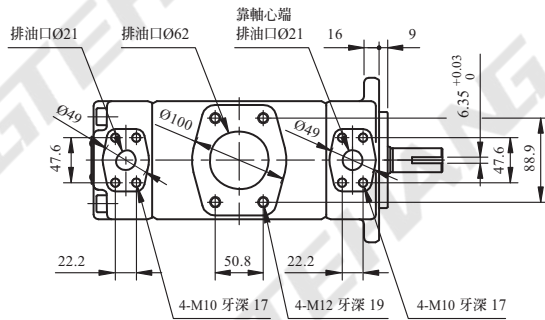
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

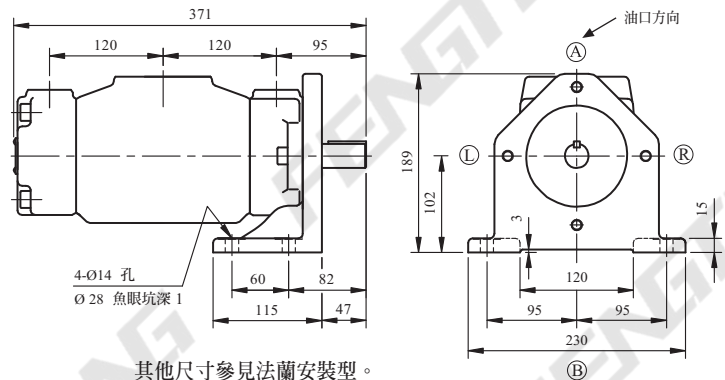
最高工作壓力 21 MPa

PV2R22

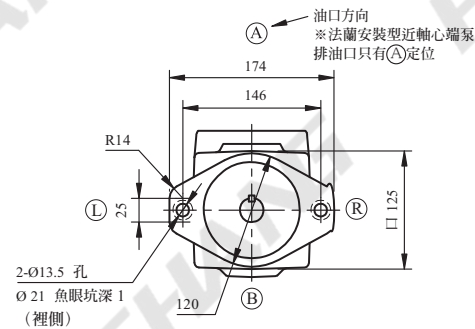
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。





油 壓 泵

Hydraulic Pumps

A¹⁶₂₂SR 系列雙聯葉片柱塞泵

A¹⁶₂₂SR Series Piston & Vane Pumps

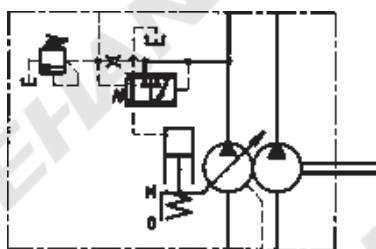
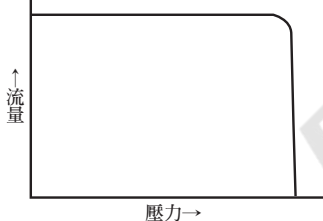
最高工作壓力 21 MPa



01：壓力補償控制型

★ 01 壓力補償控制型

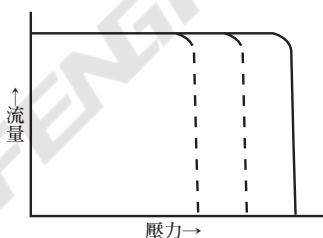
當系統壓力升高，接近預調的截流壓力時，泵的流量自動減小，但維持設定壓力不變。流量和全截流壓力必要時可用手動進行調整。



07：先導壓力補償控制型

★ 07 先導壓力補償控制型

控制先導壓力，與先導型溢流閥或多級壓力控制閥聯合使用可使全截流壓力依需要而進行遙控。



- 本雙聯泵結合柱塞泵的高壓全截流特性以及葉片泵的大流量靜音特性，再配合高低壓回路設計，可使馬達動力得到最有效的利用。
- 本系列柱塞泵亦有AR16/AR22 柱塞泵（最高工作壓力 16 MPa）可供選用，請參見第16~19頁。

規格

型 號	理論排量 cm ³ /rev		最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)		最小調整 流量L/min	轉速範圍 r/min	重量 kg	
	柱塞泵	葉片泵	柱塞泵	葉片泵			法蘭安裝	腳架安裝
*1 A16SR3-※-※-35	15.8	60 66 76 85 94 108	21.4	21.0	4	600~1800	72	80
*1 A22SR3-※-※-35	22.2	*2 116 125	16.3	(17.5/16/14)	6		72	80
A16SR4-※-※-35	15.8	136 153 184	21.4	17.5	4		86.5	111.5
A22SR4-※-※-35	22.2	200 *2 237	16.3		6		86.5	111.5

*1. 低轉速啟動時，最高黏度有限制，參見第8頁表2。

*2. 轉速超過1700rpm時，最低吸油口壓力有限制，請參見第8頁表1。

● 壓力—排量、輸入功率特性參見第32~34頁。

● 液壓油推薦使用抗磨性石油基作動油，(參見第7頁)

● 柱塞泵注意事項

1. 必須注意作動油的污染控制，請保持污染度在NAS10及以內，吸油口必須安裝至少為100 μm 濾油器、回油管路必須安裝小於25 μm的管路濾油器。
2. 安裝泵時，注油口位置應朝上。
3. 吸油口壓力在-125mmHg~+0.05 MPa (0.5 kgf/cm²) 吸入口配管直徑與管路法蘭直徑相同。
4. 為避免吸油口或排油口的配管造成額外的噪音，請使用橡膠軟管。
5. 應確保泵腔內的壓力保持低於 0.1 MPa (1kgf/cm²)，衝擊壓力小於 0.5 MPa (5kgf/cm²)，請使用配管接頭尺寸3/8" (內徑大於ø8.5)，配管內徑大於ø10，配管長度應小於1m，管端應浸沒在油中。
6. 在第一次起動前，通過注油口將乾淨的作動油600cc充滿泵腔。
7. 在出貨時，泵調整在最大流量和最小壓力。
8. 設定壓力時，必須確保全截流壓力永不超過允許的最高工作壓力。

型號意義

A16 SR3-F R 01 C S -76-A-A-※		設計代號
柱塞泵	A16, A22	葉片泵吸油口位置 (從軸端看)
葉片泵	SR3: S-PV2R3 SR4: S-PV2R4	A: 向上 (標準) B: 向下 R: 向右 L: 向左
安裝型式	L: 腳架安裝 F: 法蘭安裝	葉片泵排油口位置 (從軸端看)
旋轉方向 (從軸端看)	R: 順時針 (標準)	A: 向上 (標準) B: 向下 R: 向右 L: 向左
柱塞泵控制方式	★ 01: 壓力補償控制型 ★ 07: 先導壓力補償控制型 (見左例說明)	葉片泵公稱排量 (cm ³ /rev) A※SR3: 60.66.76.94.108.116.125 A※SR4: 136.153.184.200.237
		柱塞泵出口位置 S: 側向出口
		柱塞泵壓力調整範圍 B: 1.2~7 MPa (12.2~71.4kgf/cm ²) C: 1.2~16 MPa (12.2~163kgf/cm ²) H: 1.2~21 MPa (12.2~214kgf/cm ²) (僅A16可選)

管法蘭

油泵型號	管法蘭組件型號			
	柱塞泵		葉片泵	
	吸油口	排油口	吸油口	排油口
A16SR3 A22SR3	F5-06-A-10T	F5-06-A-10T	F5-16-A-10T	F5-10-A-10T
A16SR4 A22SR4	F5-06-A-10T	F5-06-A-10T	F5-24-B-10T	F5-12-B-10T

- 型號中A：螺紋連接型 / B：套焊型。
- 管法蘭型號意義及尺寸大小請參見第50頁。
- 如選用管法蘭組，請按詳細型號選購。



油 壓 泵

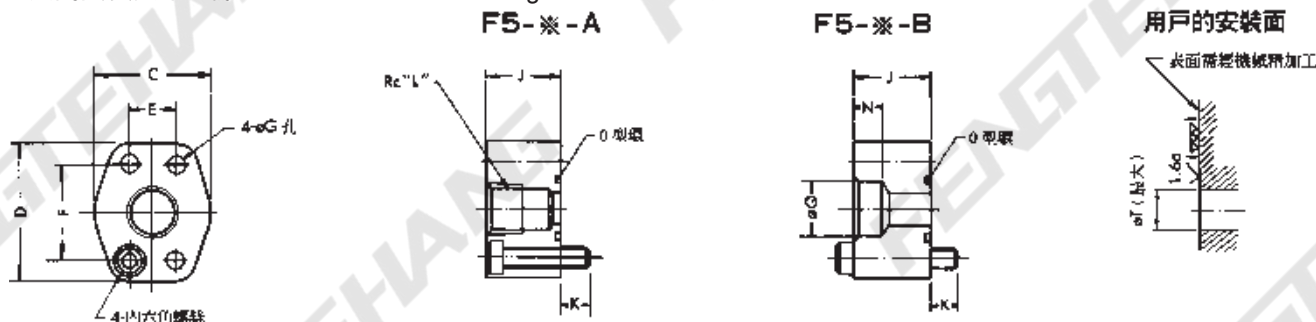
Hydraulic Pumps

F5 型管法蘭組

F5 Series Pipe Flange Kits

最高工作壓力 21 MPa

本法蘭安裝尺寸依據：SAE 4 Bolt Solid Flanges



規格

1 MPa = 10.2 kgf/cm²

型 號	接管口徑	尺 寸 mm											O型環	內六角螺絲	最高工作壓力 MPa	重量 kg
		C	D	E	F	G	J	K	L	N	Q	T				
F5-04W-A	3/8	40	56	17.5	38.1	8.8	26	12	3/8	-	-	16	P22	M 8 x 30	21	0.5
F5-04W-B								9	-	9	17.8			M 8 x 35		
F5-04 -A	1/2							12	1/2	-	-			M 8 x 30		
F5-04 -B								9	-	11	22.2			M 8 x 35		
F5-06X-A	3/4	54	71	22.2	47.6	8.8	28.5	12	3/4	-	-	20	G30	M 8 x 30	21	0.7
F5-06X-B								-	12	27.7	M 8 x 40					
F5-06 -A						11		3/4	-	-	M10 x 35					
F5-06 -B								-	12	27.7	M10 x 45					
F5-08W-A	3/4	56	76	26.2	52.4	11	28.5	17	3/4	-	-	26	G35	M10 x 35	21	0.9
F5-08W-B									-	12	27.7			M10 x 45		
F5-08 -A	1								1	-	-			M10 x 35		
F5-08 -B									-	14	34.5			M10 x 45		
F5-10 -A	1-1/4	72	84	30.2	58.7	11	28.5	17	1-1/4	-	-	32	G40	M10 x 35	21	1.2
F5-10 -B									-	16	43.2			M10 x 45		
F5-12 -A	1-1/2	74	96	35.7	69.9	13.5	30	17	1-1/2	-	-	38	G50	M12 x 35	21	1.5
F5-12 -B								15	-	18	49.1			M12 x 45		
F5-16W-A	1-1/2	96	107	42.9	77.8	13.5	29.5	15.5	1-1/2	-	-	48	G65	M12 x 30	21	1.8
F5-16W-B									-	18	49.1			M12 x 45		
F5-16 -A	2								-	-	-	M12 x 30		17.5	1.7	
F5-16 -B									-	20	61.1	M12 x 45				
F5-20W-B	2	100	117	50.8	88.9	13.5	38	17	-	20	61.1	51	G70	M12 x 55	17.5	2
F5-20 -B	2-1/2								-	20	77.1	M12 x 55				
F5-24 -B	3	116	135	61.9	106.4	17.5	38	17	-	20	90.0	76	G85	M16 x 55	3.5	2.7
F5-28 -B	3-1/2	134	153	69.9	120.7	17.5	38	17	-	28	102.8	88	G100	M16 x 55	3.5	3.4
F5-32 -B	4	150	162	77.8	130.2	17.5	43	17	-	28	115.5	101	G115	M16 x 60	3.5	3.7

型號意義

適用流體符號
無記號：標準
F：磷酸脂系油專用
系列號
口徑代號

F - F5 - 06 X - A - 10T

設計代號
接管型式
A：螺紋連接型
B：套焊型

特殊規格
無記號：標準

註)

- 管法蘭組帶有O型環及內六角螺絲。
- O型環的材質如下
F5-※-※-10T NBR (丁晴橡膠) HS 90
F-F5-※-※-10T FPM (氟橡膠) HS 90
- 內六角螺絲的強度區分為12.9T

X：安裝螺絲特殊
W：接管管徑小一級
V：接管管徑小二級

內六角螺絲擰緊力矩

內六角螺	擰緊力矩 N·m	
	推薦	容許範圍
M8	34.3	±10%
M10	67.2	
M12	115.7	
M16	281.5	

上述擰緊力矩容許範圍僅適用於排油口之用途。

油 壓 泵

Hydraulic Pumps



SVPF可變葉片泵

SVPF Series Variable Vane Pump

最高工作壓力 7 MPa



靜音、小型化、效率高、壽命長、應答快；流量壓力可隨意調整，最適合用於工作機械及製鞋機等小型輕量化設備。

■型號意義

例	SVPF	-12	-70	-B	-20
	系列代號	公稱吐出量 L/min (1800 rpm)	最高設定壓力 MPa (kgf/cm ²)	軸徑 mm	設計代號
	SVPF	12	20 : 2.0 (20 kgf/cm ²)	B : 軸徑 ø15.875 (建議使用) 無記號 : 軸徑 ø12.7	20
		20	35 : 3.5 (35 kgf/cm ²)		
		30	55 : 5.5 (55 kgf/cm ²)	無記號 : ø19.05 mm	
		40	70 : 7.0 (70 kgf/cm ²)		

■圖形符號



■洩油配管

洩油配管須讓本體洩油室內保持在0.05MPa以下。

配管長度請勿超過1m，且勿與其他電磁閥等回油管合流，
管路末端並請務必插入油中。推薦洩油管口徑如下：

配管接頭：1/4 (內徑 $\phi 6.6$ 以上)

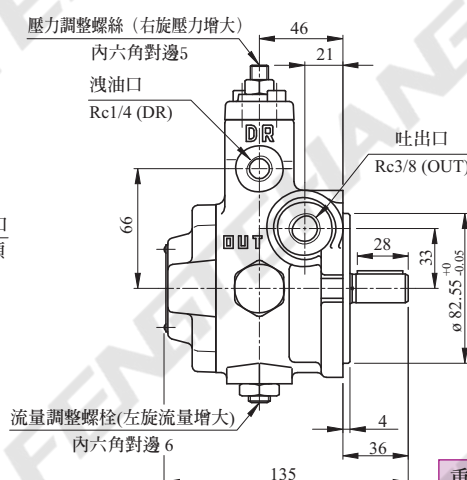
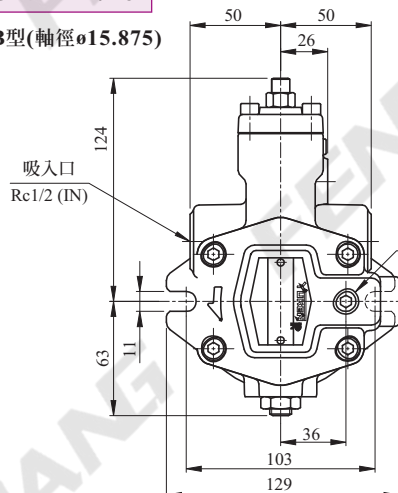
配管內徑： $\phi 7$ 以上

■壓力、吐出量的設定方法

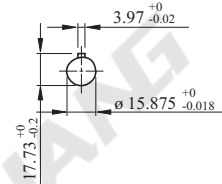
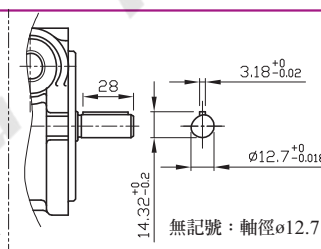
本油泵出貨時流量設定在最大，壓力設定在最低壓力。
使用時，請配合實際需要條件，重新調整流量及壓力。

■一般性能請參閱第52頁。

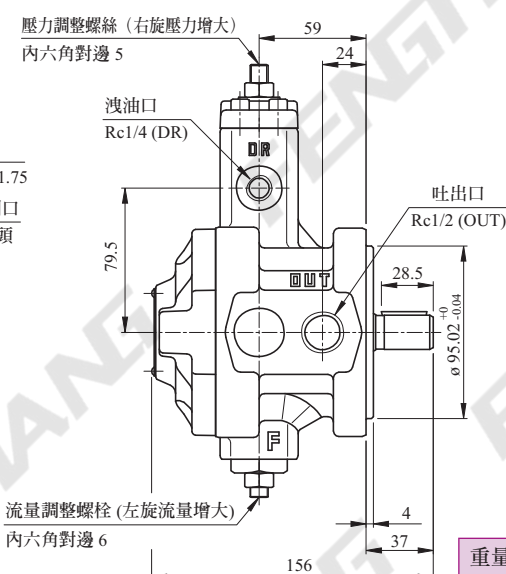
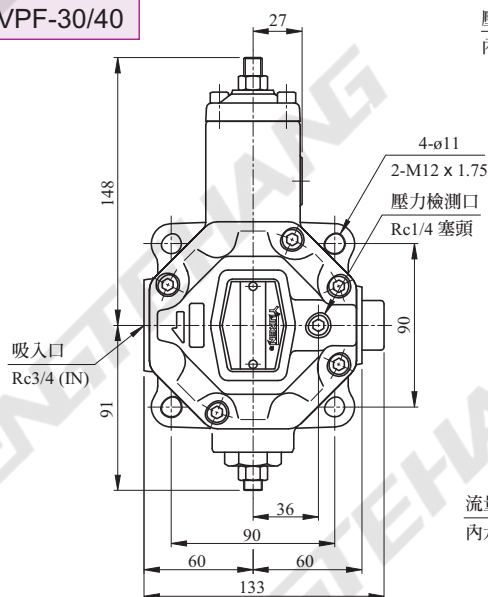
■SVPF-12/20

B型(軸徑 $\phi 15.875$)

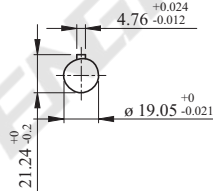
重量 5.5 kg



■SVPF-30/40



重量 8 kg





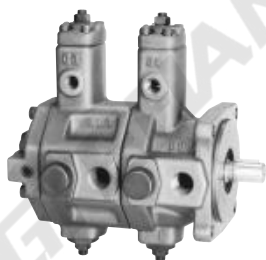
油 壓 泵

Hydraulic Pumps

SVPDF系列雙連可變葉片泵

SVPDF Series Double Variable Vane Pump

最高工作壓力 7 MPa

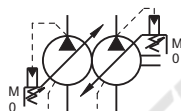


靜音、小型化、效率高、壽命長、應答快；雙泵串聯節省安裝空間，吸入口及吐出口各自獨立。

■型號意義

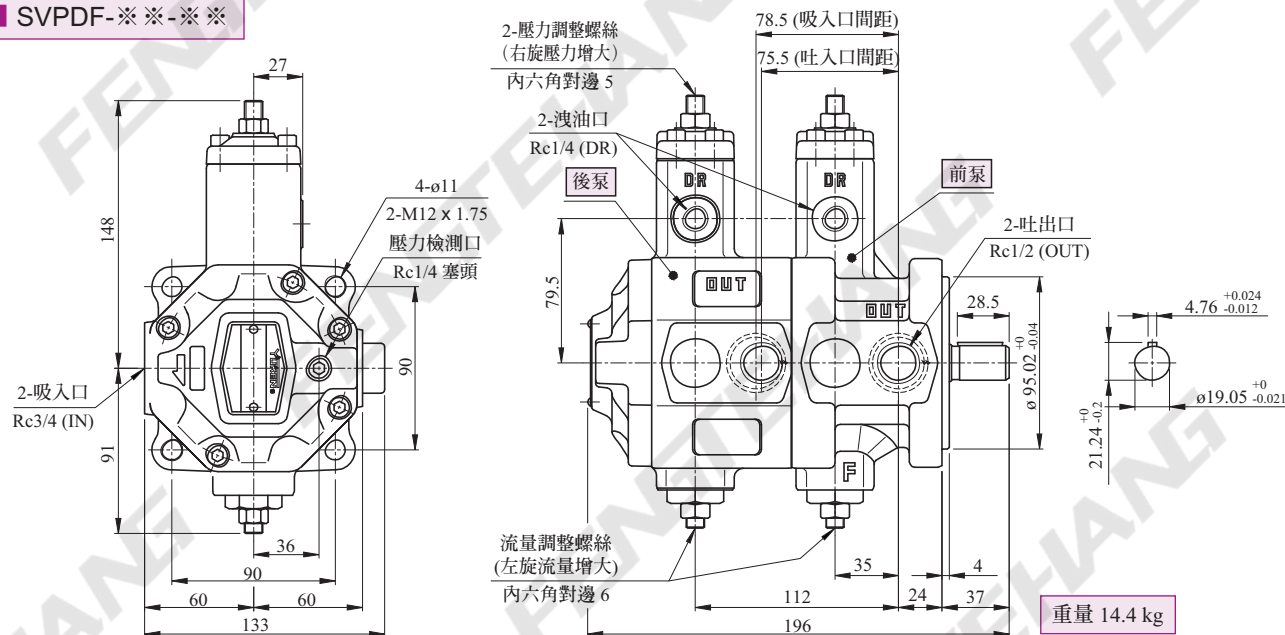
例	SVPDF	-30	70	-30	70	-20
系列號		前泵吐出量 L/min (1800 r/min)	前泵最高設定壓力 MPa (kgf/cm ²)	後泵吐出量 L/min (1800 rpm)	後泵最高設定壓力 MPa (kgf/cm ²)	設計 代號
SVPDF		30	20 : 2.0 (20 kgf/cm ²) 35 : 3.5 (35 kgf/cm ²) 55 : 5.5 (55 kgf/cm ²) 70 : 7.0 (70 kgf/cm ²)	30	20 : 20 (20 kgf/cm ²) 35 : 35 (35 kgf/cm ²) 55 : 55 (55 kgf/cm ²) 70 : 70 (70 kgf/cm ²)	20
		40		40		

■圖形符號

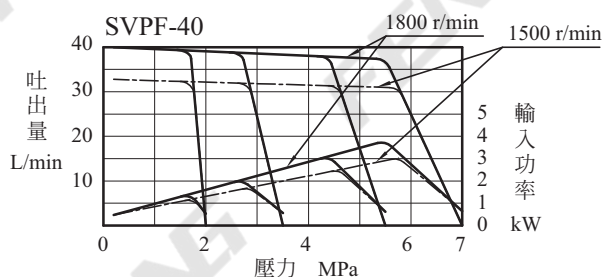
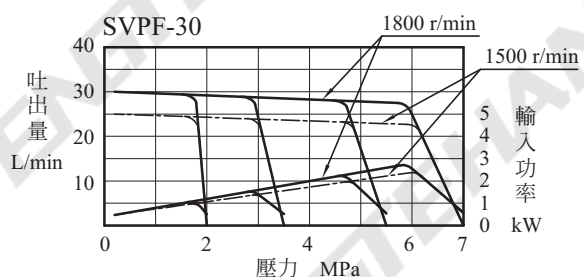
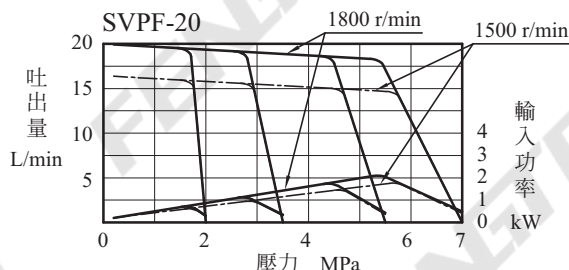
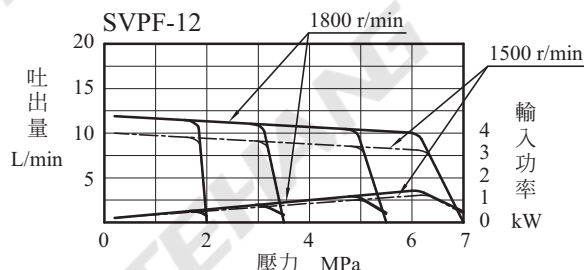


■洩油配管及壓力、吐出量設定請參閱第51頁。

■ SVPDF-※※-※※



■一般性能 以下性能為液壓油粘度46 mm²/s (ISO VG-46 40°C)



壓力控制閥

Pressure Control Valves



溢流閥

Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

B



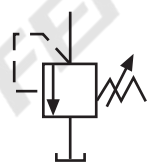
遙控溢流閥



直動式溢流閥

圖形符號

遙控/直動式



- 遙控溢流閥主要用於液控壓力控制閥（溢流閥，減壓閥等）的遙控使用。
- 溢流閥用來防止液壓系統過載，並可用於保持液壓系統的壓力恆定。

規格

名稱	口徑	型號	壓力調整範圍 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	重量 kg
遙控溢流閥	1/8	DT-01-22 DG-01-22	最高25 (250)	2	1.6 1.4
直動式溢流閥	1/4	DT-02-※-22 DG-02-※-22	參見型號意義	16	1.5
先導式溢流閥	通用型	3/8 BT-03-※-32 BG-03-※-32	0.5~25 (5~250)	100	5.0 4.7
		3/4 BT-06-※-32 BG-06-※-32		200	5.0 5.6
		1-1/4 BT-10-※-32 BG-10-※-32		400	8.5 8.7
	低噪音型	3/8 S-BG-03-※- $\frac{L}{R}$ -40	0.4~25 (4~250)	100	4.1
		3/4 S-BG-06-※- $\frac{L}{R}$ -40		200	5.0

* 另備有低背壓型，若有需要請與業務人員連繫。

型號意義

D T-02-B-22

設計代號

壓力調節範圍 MPa(kgf/cm²)
(僅用於DT-02及DG-02)

B: 0.5~7 (5~70)

C: 3.5~14 (35~140)

H: 7.0~21 (70~210)

口徑代號

連接型式

T: 螺紋連接

G: 板式連接

系列號

S-B G-06-V-L-※

低噪音型
(通用型無標誌)

系列號

連接型式

T: 螺紋連接

(限通用型)

G: 板式連接

口徑代號

設計代號

壓力調整輪位置 (僅用於S-BG)
(從測壓口看)

L: 左 (標準), R: 右

快速響應型 (任選)

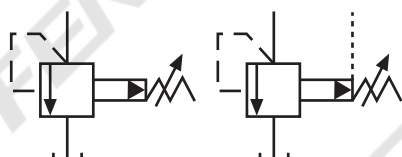
(標準型無標誌)

* 快速響應型是為縮短卸載
至加載的過度時間而選用。先導式溢流閥
(通用型)先導式溢流閥
(低噪音型)

圖形符號

先導式

利用遙控口時



- 最小使用流量：當小流量時，設定壓力將不穩定，流量應大於右表的最小流量。

型號	BG/BT 系列	S-BG 系列
03	8 L/min	5 L/min
06		
10	15 L/min	-

底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
DG-01, DG-02	DGM-02-20	1/4	0.7
(S)-BG-03	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
(S)-BG-06	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
BG-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。
- 尺寸圖參見第54, 56頁。

安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
DG-01	M5 x 45長	4	8~9
DG-02	M5 x 45長	4	
BG-03	M12 x 70長	2	104~127
	M12 x 95長	2	
BG-06	M16 x 60長	2	253~310
	M16 x 80長	2	
BG-10	M20 x 70長	2	493~603
	M20 x 90長	2	
S-BG-03	M12 x 40長	4	104~127
S-BG-06	M16 x 50長	4	253~310



壓力控制閥

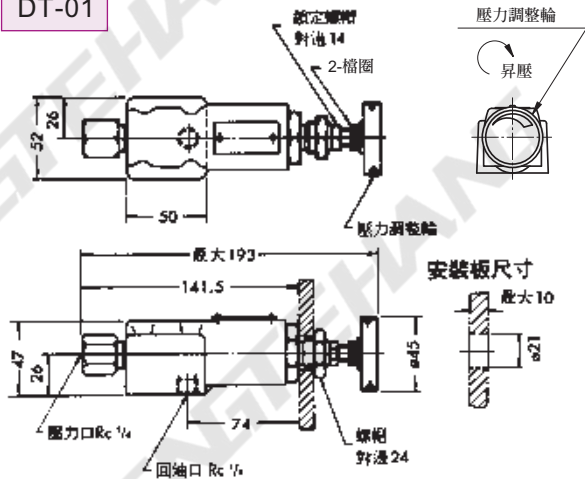
Pressure Control Valves

B

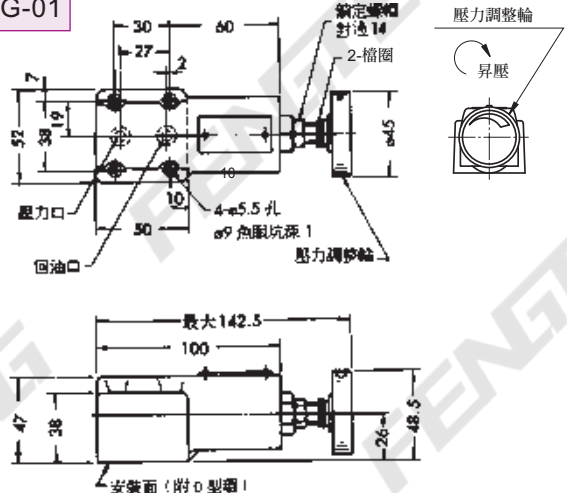
溢流閥 Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

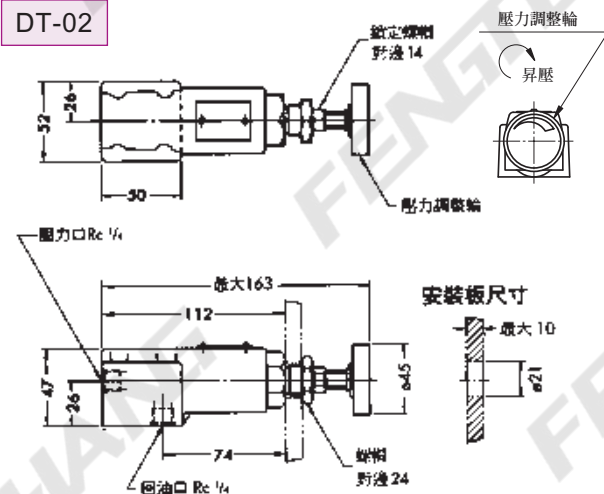
DT-01



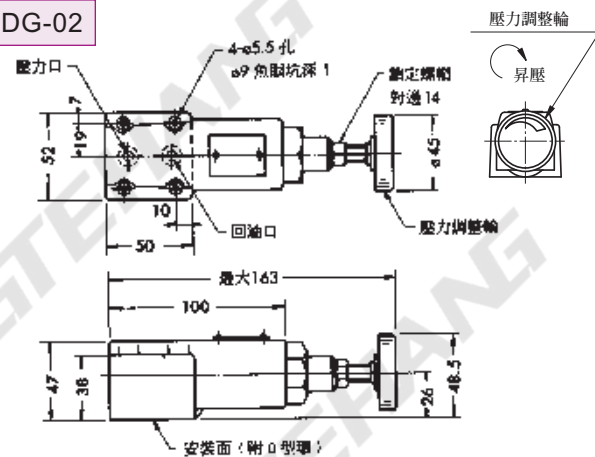
DG-01



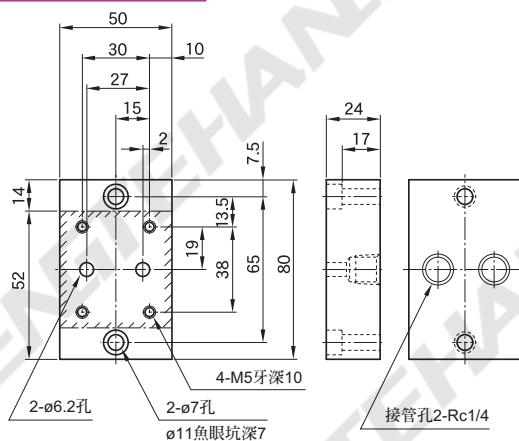
DT-02



DG-02



底板：DGM-02-20



壓力控制閥

Pressure Control Valves



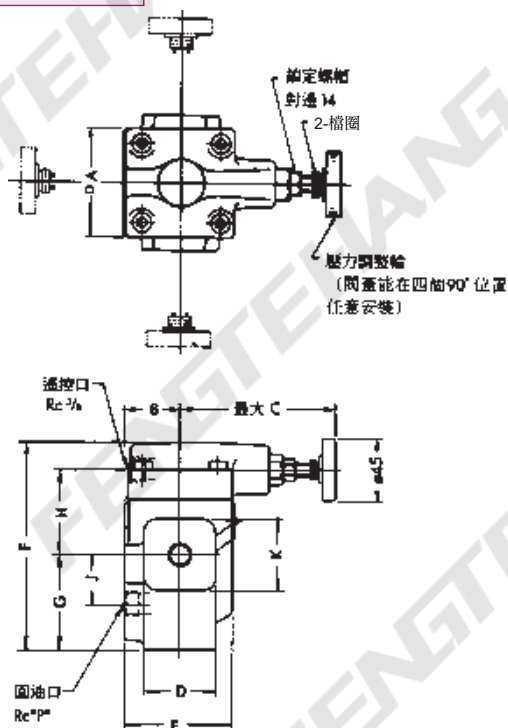
溢流閥

Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

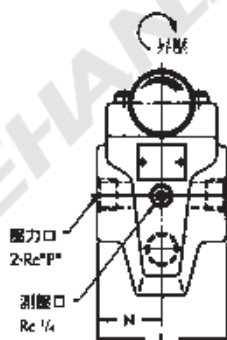
B

BT-03,06,10

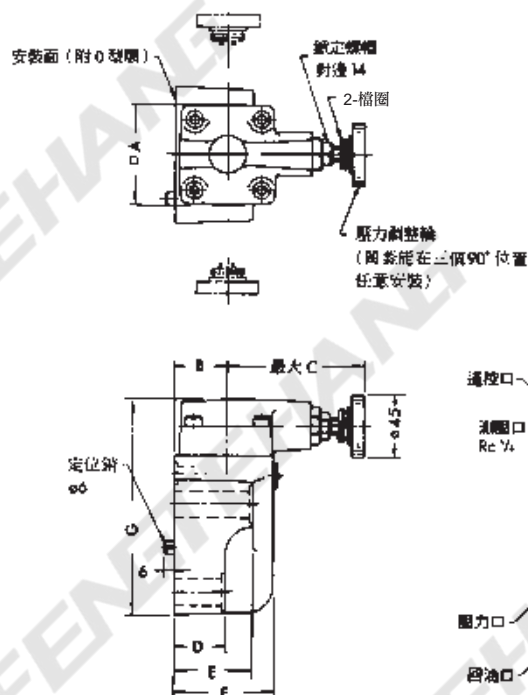


型 號	A	B	C	D	E	F
BT-03	75	40	105	52	78	150.5
BT-06						
BT-10	85	50	101	80	96	183

型 號	G	H	J	K	L	N	P
BT-03	68.5	62	36	52	90	45	3/8
BT-06							3/4
BT-10	89	74	49	80	120	60	1-1/4



BG-03,06,10



安裝面尺寸符合下列ISO標準

BG-03:ISO 6264-AR-06-2-A-87

BG-06:ISO 6264-AS-08-2-A-87

BG-10:ISO 6264-AT-10-2-A-87

型 號	A	B	C	D	E	F	P
BG-03	75	40	105	57	78	78	137
BG-06	75	40	105	40	60	78	161
BG-10	85	45	101	47	67	84	195

型 號	H	J	K	L
BG-03	14.1	41	82	117
BG-06	17	52	104	141
BG-10	20.7	62	124	175

型 號	N	P	Q	S
BG-03	77	22	13.5	21
BG-06	83.5	4.5	17.5	26
BG-10	110	6	21.5	32

註) 閥安裝面尺寸參見 BGM 型底板尺寸圖 (次頁)。



壓力控制閥

Pressure Control Valves

B

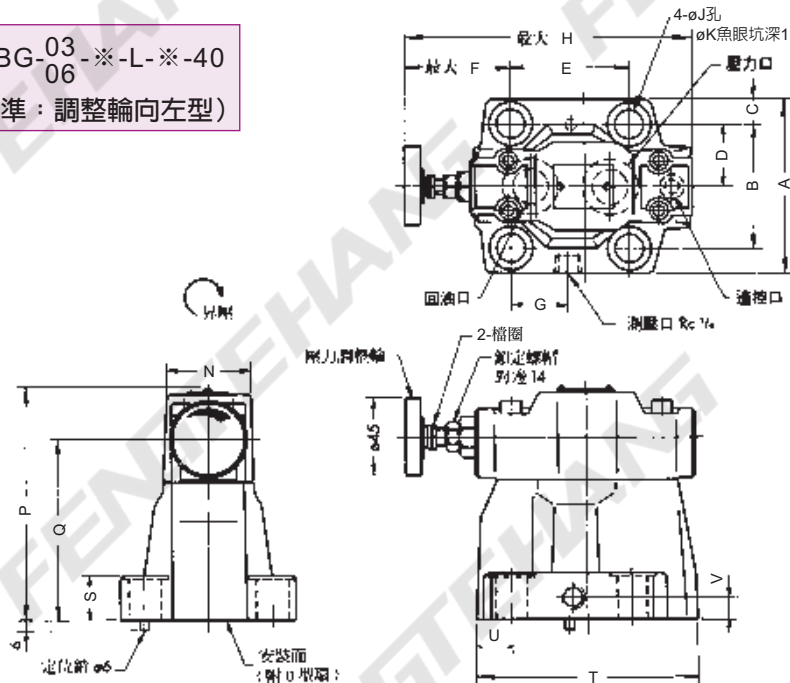
溢流閥

Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

S-BG-03-※-L-※-40
06

(標準：調整輪向左型)



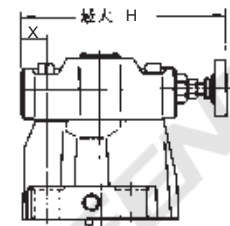
安裝面尺寸符合下列ISO標準

S-BG-03:ISO 6264-AR-06-2-A-87

S-BG-06:ISO 6264-AS-08-2-A-87

調整輪向右型

S-BG-06-※-R

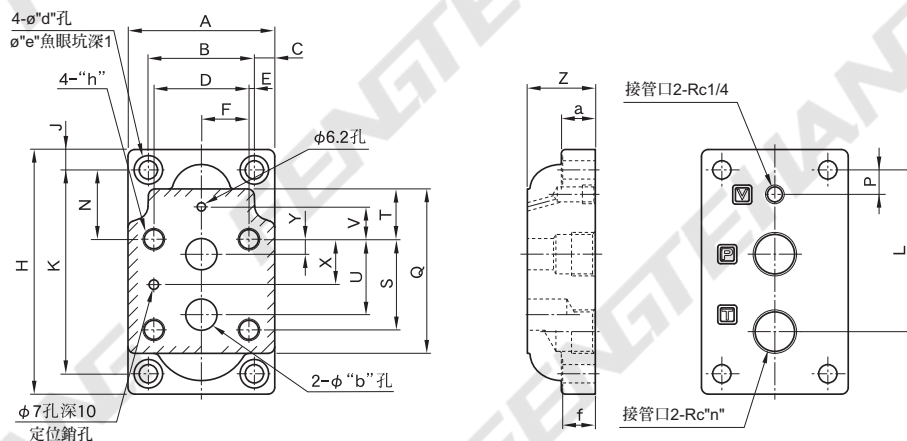


其他尺寸參見左圖。

型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	P	Q	S	T	U	V	X
S-BG-03	76	53.8	11.1	26.9	53.8	73.6	26.9	163.5	13.5	21	50	130	103	21.5	106	26.1	13	36.1
S-BG-06	98	70	14	35	66.7	58.8	33.7	163.5	17.5	26	50	130	103	26	122	19.3	13	21.3

底板

BGM-03, 03X-20
06, 06X
10, 10X



型 號	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S
BGM-03	86	60	13	53.8	3.1	26.9	149	13	123	86	32	26	97	53.8
BGM-03X										95		21		
BGM-06	108	78	15	70	4	35	180	15	150	106.5	51	27.2	121	66.7
BGM-06X										119		18		
BGM-10	126	94	16	82.6	5.7	41.3	227	16	195	138.2	62	30.2	154	88.9
BGM-10X										158		17		
型 號	T	U	V	X	Y	Z	a	b	d	e	f	h	n	
BGM-03	19	47.4	0	22	22	32	20	14.5	11	17.5	19	M12 牙深 20	3/8	
BGM-03X						40							1/2	
BGM-06	37	55.5	23.8	33.4	11	40	25	23	13.5	21	24	M16 牙深 25	3/4	
BGM-06X						50							1	
BGM-10	42	76.2	31.8	44.5	12.7	50	32	28	17.5	26	31	M20 牙深 28	1-1/4	
BGM-10X						63							1-1/2	

壓力控制閥

Pressure Control Valves



電磁溢流閥

Solenoid Controlled Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

B



通用型



低噪音型

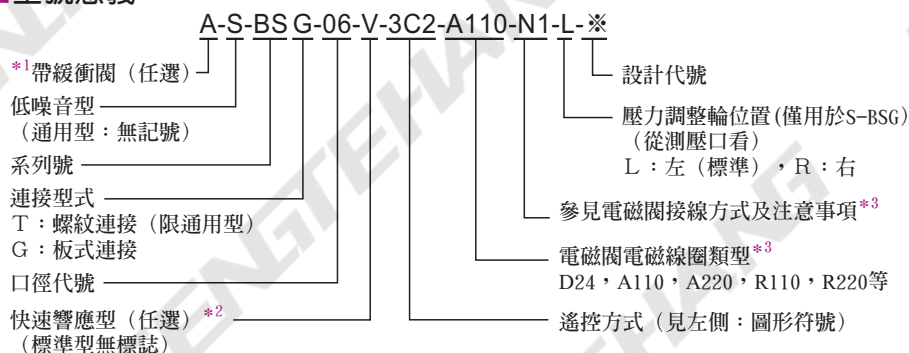
本電磁溢流閥由溢流閥和電磁換向閥組成。電磁換向閥直接安裝在溢流閥上，並與溢流閥遙控口連通，系統壓力可以由電磁線圈的電力信號遙控，另連接遙控溢流閥可實現兩級或三級的壓力控制。

規格

名稱	口徑	型號	壓力調整範圍 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	重量 kg*	
					單電磁線圈	雙電磁線圈
通用型	3/8	BST-03-※-※-※-46	0.5~25 (5~250)	100	6.8	7.4
		BSG-03-※-※-※-46			6.5	7.1
	3/4	BST-06-※-※-※-46		200	6.8	7.4
		BSG-06-※-※-※-46			7.4	8.0
	1-1/4	BST-10-※-※-※-46		400	10.5	11.1
		BSG-10-※-※-※-46			10.7	11.3
低噪音型	3/8	S-BSG-03-※-※-※- ^R _L -51	0.4~25 (4~250)	100	5.7	6.3
	3/4	S-BSG-06-※-※-※- ^R _L -51		200	6.6	7.2

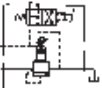
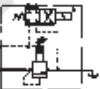
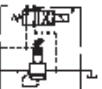
*帶緩衝閥型增加1kg。

型號意義



圖形符號

遙控方式

2B3A	2B3B
	
2B2B	2B2
	
3C2	3C3
	
帶緩衝閥 (A-BS※)	
2B3A	2B3B
	

*1.帶緩衝閥(ST-797-40)：僅適用於遙控方式"2B3A"，"2B3B"。此閥可以防止，加載至卸載切換時的衝擊。作動油的黏度需在15~200mm²/s的範圍內使用，加裝時，電磁閥固定螺絲長度加算30mm。

*2.快速響應型是為縮短卸載在加載的過度時間而選用。

*3.詳情參見DSG-01系列電磁換向閥。(第86頁)

*4.最小使用流量有限制，請參見第53頁，：BG/BS/S-BG 系列。

底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
(S)-BSG-03	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
(S)-BSG-06	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
BSG-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。尺寸圖參見56頁。

安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
BSG-03	M12 x 70長	2	104~127
	M12 x 95長	2	
BSG-06	M16 x 60長	2	253~310
	M16 x 80長	2	
BSG-10	M20 x 70長	2	493~603
	M20 x 90長	2	
S-BSG-03	M12 x 40長	4	104~127
S-BSG-06	M16 x 50長	4	253~310



壓力控制閥

Pressure Control Valves

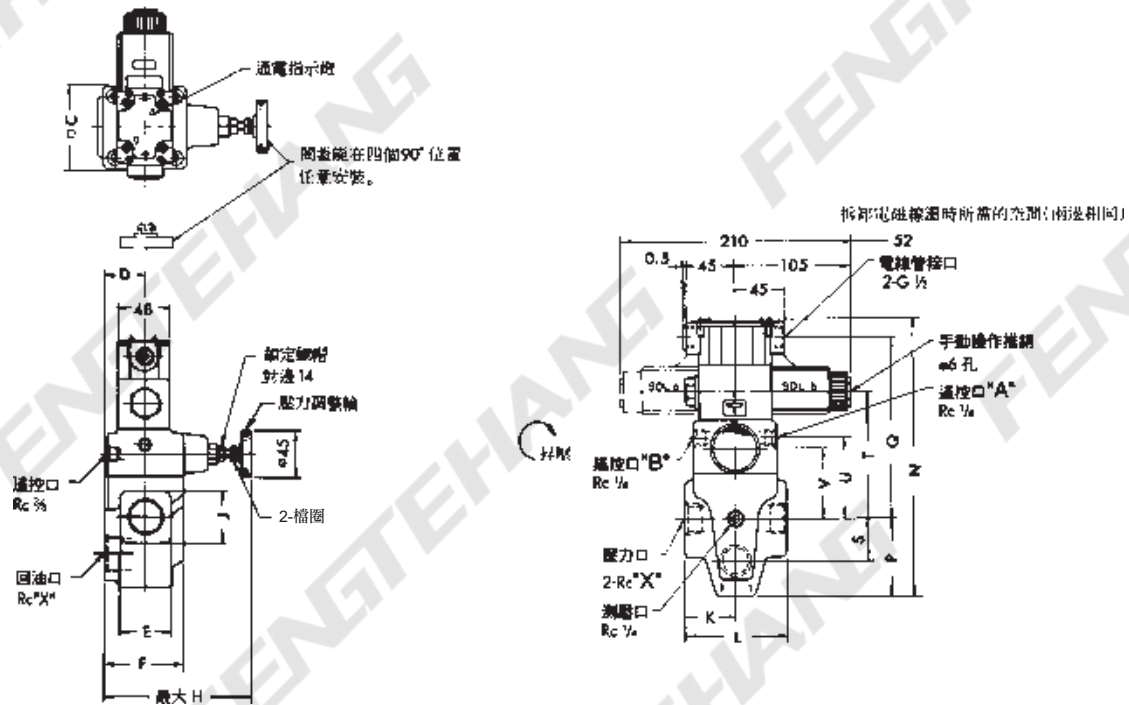
B

電磁溢流閥

Solenoid Controlled Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

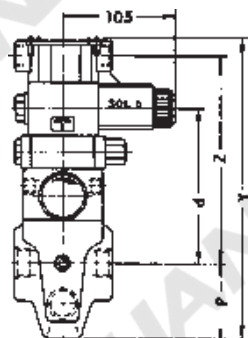
BST-03,06,10



型 號	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	X
BST-03	75	40	52	78	145	52	45	90	240.8	68.5	154	36	107	69	62	3/8
BST-06																3/4
BST-10	85	50	80	96	151	80	60	120	273.3	89	166	49	119	81	74	1-1/4

註) 電磁換向閥詳細尺寸參見第87.88頁。

帶緩衝閥 (任選) : A-BST-03, 06, 10



型 號	P	Y	Z	d
A-BST-03	68.5	270.8	185	137
A-BST-06				
A-BST-10	89	303.3	197	149

其他尺寸參見上圖。

壓力控制閥

Pressure Control Valves

YUKEN
油壓機器

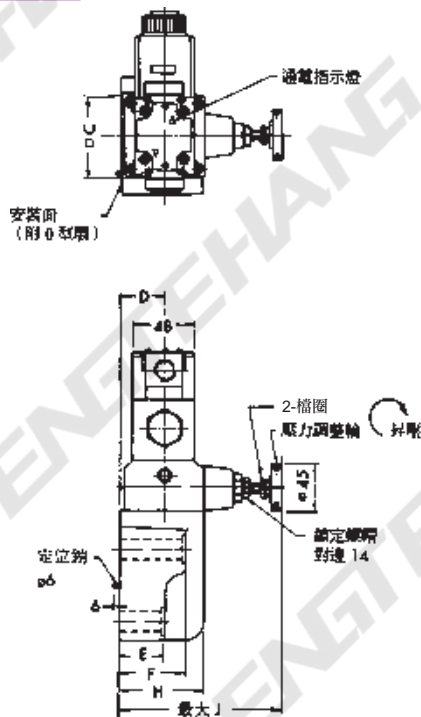
電磁溢流閥

Solenoid Controlled Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

B

BSG-03,06,10

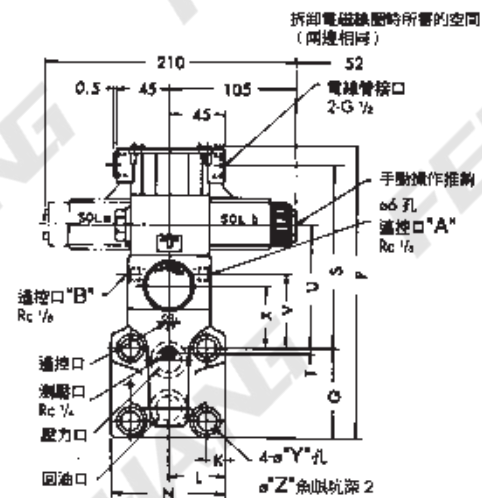


安裝尺寸符合下列ISO標準

BSG-03:ISO 6264-AR-06-2-A-87

BSG-06:ISO 6264-AS-08-2-A-87

BSG-10:ISO 6264-AT-10-2-A-87

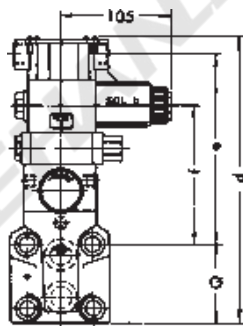


型 號	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	X	Y	Z
BSG-03	75	40	57	78	78	145	14.1	41	82	227.3	77	132	22	85	47	40	13.5	21
BSG-06	75	40	40	60	78	145	17	52	104	251.3	83.5	149.5	4.5	102.5	64.5	57.5	17.5	26
BSG-10	85	45	47	67	84	146	20.7	62	124	285.3	110	157	6	110	72	65	21.5	32

註) 1. 閥安裝面尺寸參見BGM底板尺寸圖(第56頁)。

2. 電磁換向閥詳細尺寸參見第87.88頁。

帶緩衝閥（任選）：A-BSG-03, 06, 10



型 號	Q	d	e	f
A-BSG-03	77	257.3	163	115
A-BSG-06	83.5	281.3	180.5	132.5
A-BSG-10	110	315.3	188	140

其他尺寸參見上圖。

壓力控制閥

Pressure Control Valves



B

H型壓力控制閥

H Type Pressure Control Valves

HC型單向壓力控制閥

HC Type Pressure Control Valves

最高工作壓力 21 MPa



HG型



HCG型

本閥是帶液壓緩衝功能的直動式壓力控制閥，可以內控或外控。單向壓力控制閥允許油流從二次壓力油口自由地流向一次壓力油口。本閥按不同的組裝，可作為順序閥，卸載閥，低壓溢流閥，單向順序閥，抗衡閥使用。(參見圖形符號)

規格

口 徑	型 號	壓力調整範圍 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	重量 kg
3/8	HT-03-※※-※-22	L : 0.25 ~ 0.45 (2.5 ~ 4.5)	50	3.7
	HG-03-※※-※-22			4.0
	HCT-03-※※-※-22	M : 0.45 ~ 0.9 (4.5 ~ 9)		4.1
	HCG-03-※※-※-22			4.8
3/4	HT-06-※※-※-22	N : 0.9 ~ 1.8 (9 ~ 18)	125	6.2
	HG-06-※※-※-22			6.1
	HCT-06-※※-※-22	A : 1.8 ~ 3.5 (18 ~ 35)		7.1
	HCG-06-※※-※-22			7.4
1-1/4	HT-10-※※-※-22	B : 3.7 ~ 7.0 (35 ~ 70)	250	12.0
	HG-10-※※-※-22			11.0
	HCT-10-※※-※-22 *1	C : 7.0 ~ 14 (70 ~ 140)		13.8
	HCG-10-※※-※-22			13.8

型號意義

系列號

H : H 型壓力控制閥

HC : HC 型壓力控制閥(單向)

連接型式

T : 螺紋連接

G : 板式連接

口徑代號 (03, 06, 10)

HC T-03-C 3-P-22

設計代號

*2 帶輔助先導 : P (任選)
(不帶 : 無記號)

閥型 (參見圖形符號1,2,3,4)

壓力調節範圍(請參見上表) *3
L, M, N, A, B, C

圖形符號

系列號	閥型	輔助先導	
		不帶	帶 (P)
H※	"1" 型 低壓 溢流閥		—
	"2" 型 順序閥		
	"3" 型 順序閥		
	"4" 型 卸載閥		
HC※	"1" 型 抗衡閥		
	"2" 型 單向 順序閥		
	"3" 型 單向 順序閥		
	"4" 型 抗衡閥		

安裝螺絲 (附件)

型 號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
HG-03	M10 x 50長	4	60~74
HCG-03	M10 x 70長	4	
HG-06	M10 x 50長	4	
HCG-06	M10 x 80長	4	
HG-10	M10 x 50長	6	
HCG-10	M10 x 90長	6	

底板

閥 的 型 號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
HG HCG -03-※※-22	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	
HG HCG -03-※※-P-22	HGM-03-P-20	3/8	2.0
	HGM-03X-P-20	1/2	
HG HCG -06-※※-22	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
HG HCG -06-※※-P-22	HGM-06-P-20	3/4	2.4
	HGM-06X-P-20	1	3.0
HG HCG -10-※※-22	HGM-10-20	1-1/4	4.8
	HGM-10X-20	1-1/2	5.7
HG HCG -10-※※-P-22	HGM-10-P-20	1-1/4	4.8
	HGM-10X-P-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。



壓力控制閥

Pressure Control Valves

B

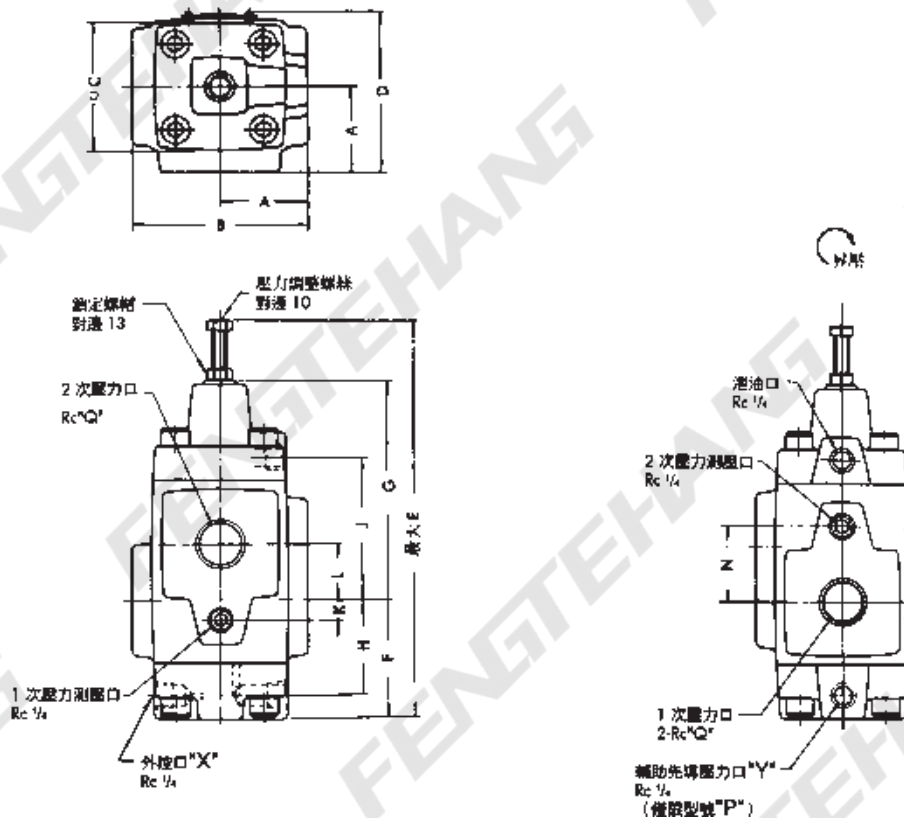
H型壓力控制閥

H Type Pressure Control Valves

最高工作壓力 21 MPa

HT-03, 06, 10

3型：順序閥（外控，外泄）

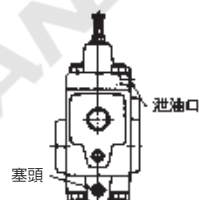


型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q
HT-03	41	82	60	74	191	57	106	43	70	0	28	28	3/8
HT-06	48	96	73	87	221	64.5	123.5	50.5	80.5	9	33	42	3/4
HT-10	66	132	86	112	272	84	149	66	98	12	40	52	1-1/4

1 型：低壓溢流閥
(內控，內泄)



2 型：順序閥
(內控，外泄)



4 型：卸載閥
(外控，內泄)



壓力控制閥

Pressure Control Valves

YUKEN

油壓機器

H型壓力控制閥

H Type Pressure Control Valves

最高工作壓力 21 MPa

B

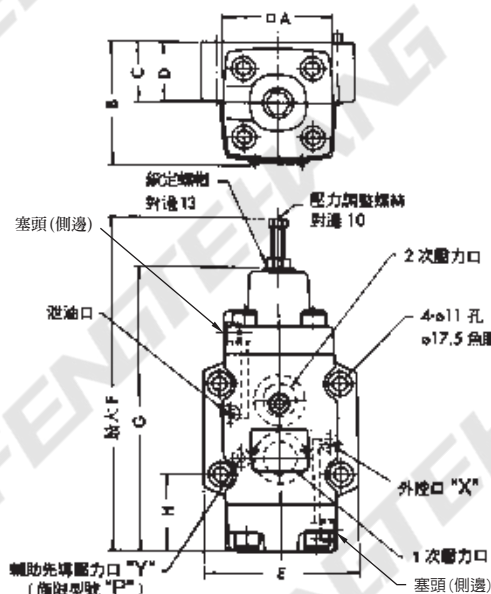
HG-03, 06

3型：順序閥（外控，外泄）

安裝尺寸符合下列 ISO 標準：

HG-03: ISO 5781-AG-06-2-A-87

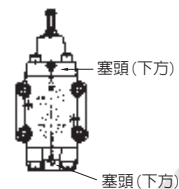
HG-06: ISO 5781-AH-08-2-A-87



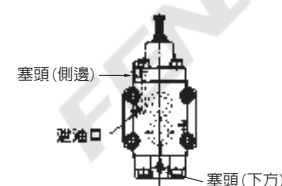
型 號	A	B	C	D	E	F	G	H
HG-03	60	67	35	39	89	191	163	49.6
HG-06	73	79	40	39	102	221	188	51

註：閥安裝面尺寸參見HGM-03,06型底板尺寸圖(第66頁)。

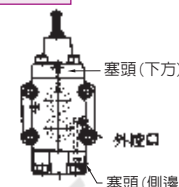
1 型：低壓溢流閥
(內控，內泄)



2 型：順序閥
(內控，外泄)



4 型：卸載閥
(外控，內泄)

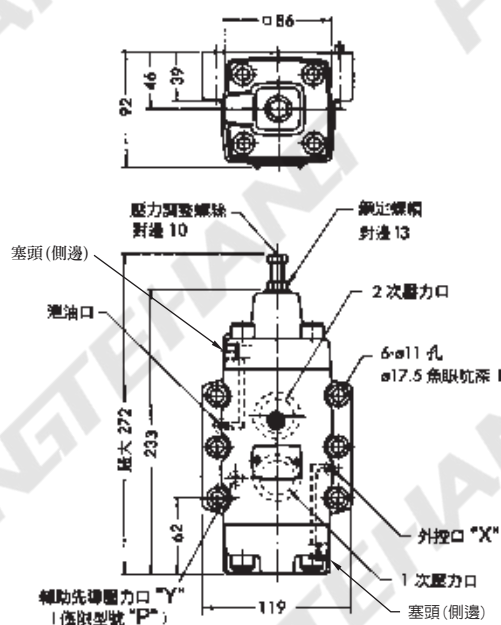


HG-10

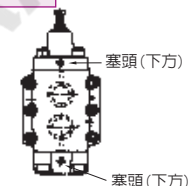
3型：順序閥（外控，外泄）

安裝尺寸符合：ISO 5781-AJ-10-2-A-87

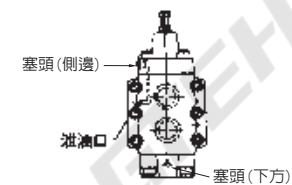
註：閥安裝面尺寸參見 HGM-10 型
底板尺寸圖 (第66頁)



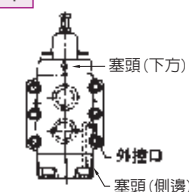
1 型：低壓溢流閥
(內控，內泄)



2 型：順序閥
(內控，外泄)



4 型：卸載閥
(外控，內泄)





壓力控制閥

Pressure Control Valves

B

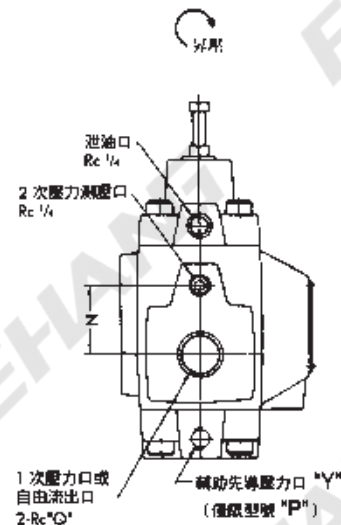
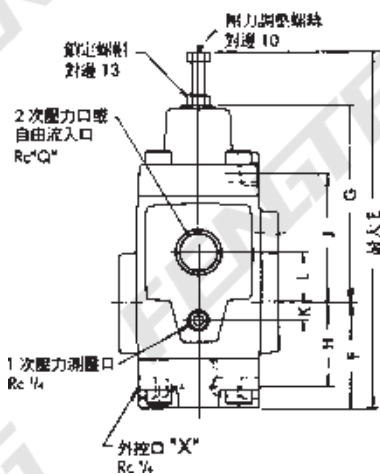
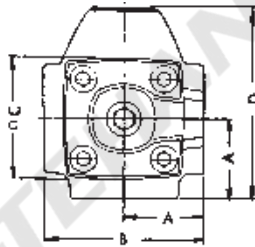
HC型壓力控制閥

HC Type Pressure Control Valves

最高工作壓力 21 MPa

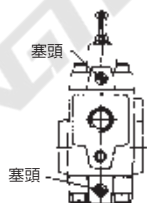
HCT-03, 06, 10

3型：單向順序閥（外控，外泄）



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q
HCT-03	41	82	60	96	191	57	106	43	70	0	28	28	3/8
HCT-06	48	96	73	116	221	64.5	123.5	50.5	80.5	9	33	42	3/4
HCT-10	66	132	86	152	272	84	149	66	98	12	40	52	1-1/4

1 型：抗衝閥
（內控，內泄）



2 型：單向順序閥
（內控，外泄）



4 型：抗衝閥
（外控，內泄）



壓力控制閥

Pressure Control Valves

YUKEN

油壓機器

HC型壓力控制閥

HC Type Pressure Control Valves

最高工作壓力 21 MPa

B

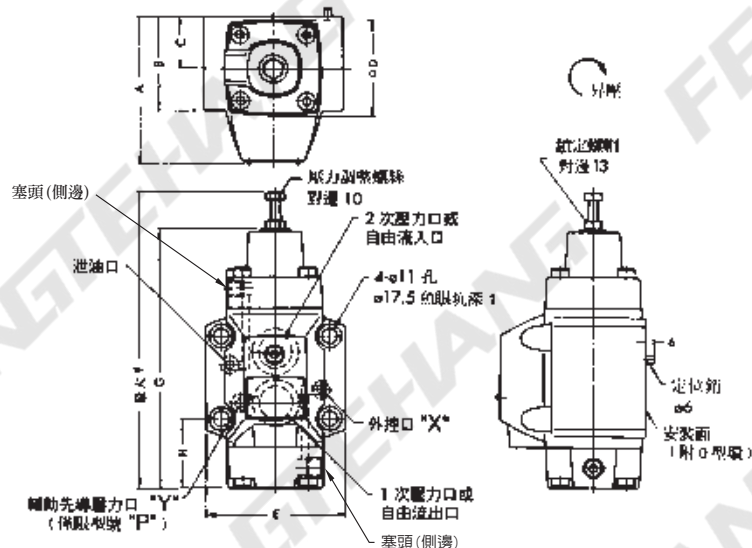
HCG-03, 06

3型：單向順序閥（外控，外泄）

安裝面尺寸符合下列 ISO 標準：

HCG-03: ISO 5781-AG-06-2-A-87

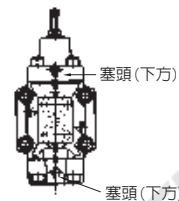
HCG-06: ISO 5781-AH-08-2-A-87



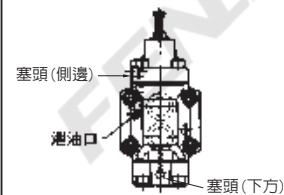
型 號	A	B	C	D	E	F	G	H
HCG-03	90	59	35	60	89	191	163	49.6
HCG-06	108	69	40	73	102	221	188	51

註) 閥安裝面尺寸參見HGM-03,06型底板尺寸圖(第66頁)

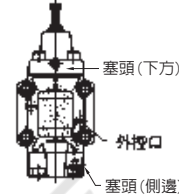
1 型：抗衝閥
(內控，內泄)



2 型：單向順序閥
(內控，外泄)



4 型：抗衝閥
(外控，內泄)

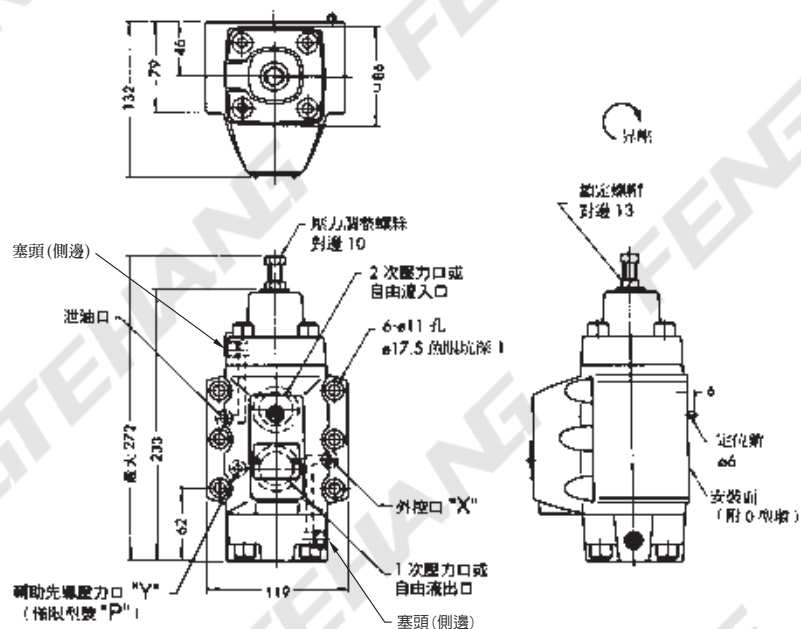


HCG-10

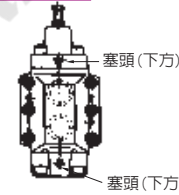
3型：單向順序閥（外控，外泄）

安裝面尺寸符合：ISO 5781-AJ-10-2-A-87

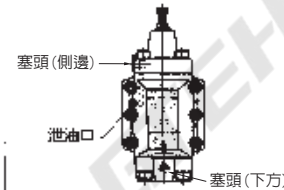
註) 閥安裝面尺寸參見HGM-10型底板尺寸圖(第66頁)



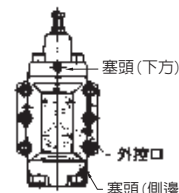
1 型：抗衝閥
(內控，內泄)



2 型：單向順序閥
(內控，外泄)



4 型：抗衝閥
(外控，內泄)





壓力控制閥

Pressure Control Valves

B

H型壓力控制閥

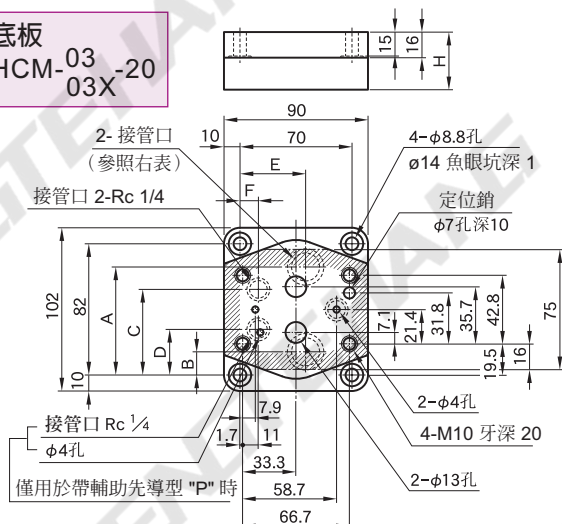
H Type Pressure Control Valves

HC型單向壓力控制閥

HC Type Pressure Control Valves

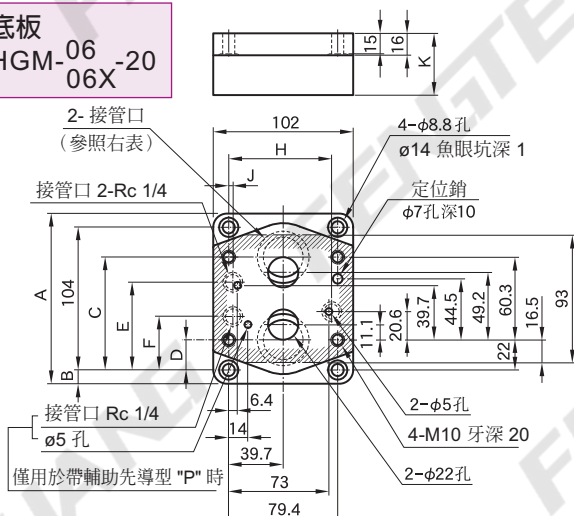
最高工作壓力 21 MPa

底板
HCM-03-20
03X



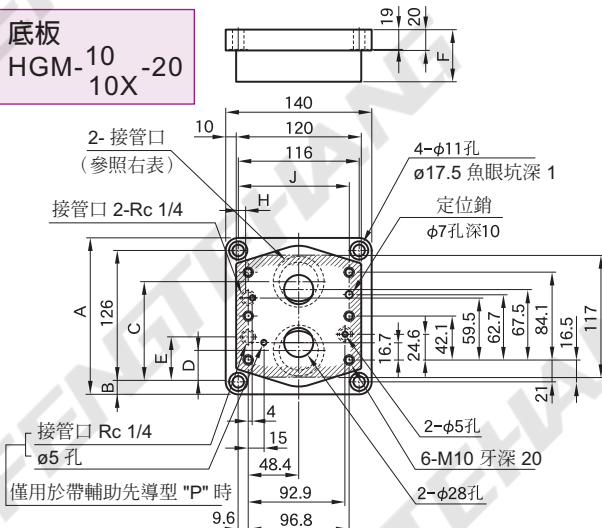
底板型號	接管口徑 Rc	A	B	C	D	E	F	G
HGM-03-20	3/8	61	21	40.9	-	35	9.6	32
HGM-03X-20	1/2							
HGM-03-P-20	3/8	69.5	12.5	53.5	28.5	35	11.5	36
HGM-03X-P-20	1/2	67.5	14.5			41		

底板
HGM-06-20
06X



底板型號	接管口徑 Rc	A	B	C	D	E	F	G	H	J
HGM-06-20	3/4	124	10	77	27	61.7	-	73	6.4	36
HGM-06X-20	1	136	16	82.3	22	61.7	-	75	6.4	45
HGM-06-P-20	3/4	124	10	77	27	64	39	73	3	36
HGM-06X-P-20	1	136	16	82.3	22	64	39	75	3	45

底板
HGM-10-20
10X



底板型號	接管口徑 Rc	A	B	C	D	E	F	H	J
HGM-10-20	1-1/4	150	12	96	30	-	45	13.6	102.5
HGM-10X-20	1-1/2	177	25.5	104	22	-	50	13.6	102.5
HGM-10-P-20	1-1/4	150	12	96	30	43	45	9.6	102.5
HGM-10X-P-20	1-1/2	177	25.5	104	22	43	50	9.6	106

壓力控制閥

Pressure Control Valves



減壓閥 Pressure Reducing Valves

單向減壓閥 Pressure Reducing & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

B



RG型

圖形符號

RT, RG



利用遙控口時

- 本（單向）減壓閥用來控制部份油路的壓力，使之小於主油路的壓力，亦可由遙控口遠程控制壓力。
- 單向減壓閥允許油流從二次壓力油口自由地流向一次壓力油口。

規格

口 徑	型 號	設定壓力 MPa	最大流量 L/min ★1	重量 kg
3/8	RT-03-※-22	0.7 ~ 1.0	40	4.3
	RG-03-※-22			4.5
	RCT-03-※-22	1.0 ~ 20.5	50	4.8
	RCG-03-※-22			5.4
3/4	RT-06-※-22	0.7 ~ 1.0	50	6.9
	RG-06-※-22			6.8
	RCT-06-※-22	1.0 ~ 1.5	100	7.8
	RCG-06-※-22			8.1
1 1/4	RT-10-※-22 ★2	0.7 ~ 1.0	130	12.0
	RG-10-※-22 ★2			11.0
	RCT-10-※-22 ★2	1.5 ~ 10.5	220	13.8
	RCG-10-※-22 ★2			13.8

★1. 最大流量是一次壓力為21MPa (210kgf/cm²)時的數據。

★2. 日製品，如有需求請與營業人員連絡。

型號意義

系列號
R：減壓閥
RC：單向減壓閥

連接型式
T：螺紋連接
G：板式連接

RC T-03-B-22

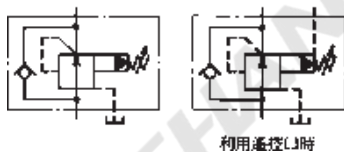
設計代號
壓力調節範圍 MPa (kgf/cm²)
B：0.7~7.0 (7~70)
C：3.5~14.0 (35~140)
H：7.0~20.5 (70~205)
口徑代號
03, 06, 10



RCG型

圖形符號

RCT, RCG



利用遙控口時

安裝螺絲（附件）

型 號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
RG-03	M10 x 50長	4	60~74
RCG-03	M10 x 70長	4	
RG-06	M10 x 50長	4	
RCG-06	M10 x 80長	4	
RG-10	M10 x 50長	6	
RCG-10	M10 x 90長	6	

底板

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

※1. 如選用底板，請按上述型號訂購，尺寸圖參見第66頁。

※2. 本底板與H、HC型壓力控制閥通用，但安裝時，需把底板上下顛倒安置使用。



壓力控制閥

Pressure Control Valves

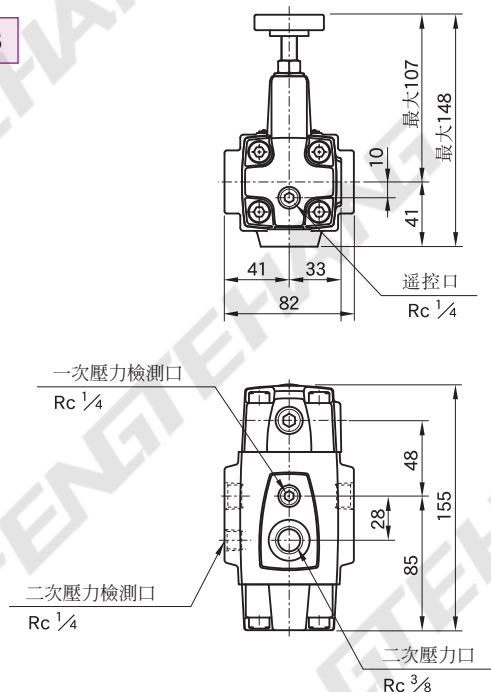
B

減壓閥

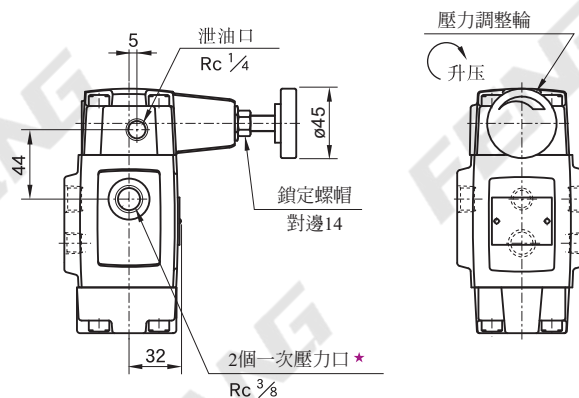
Pressure Reducing Valves

最高工作壓力 21 MPa

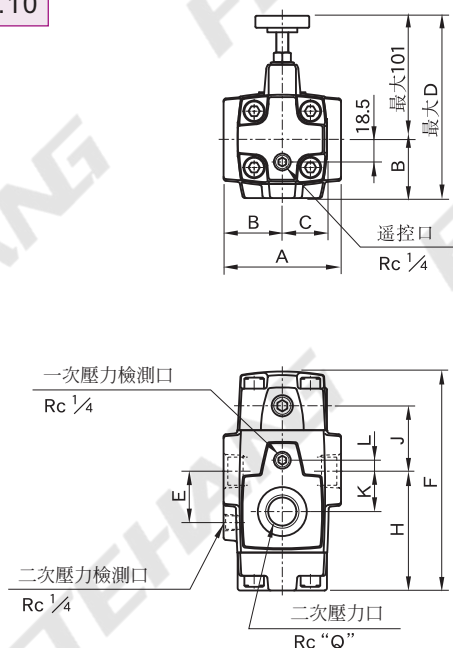
RT-03



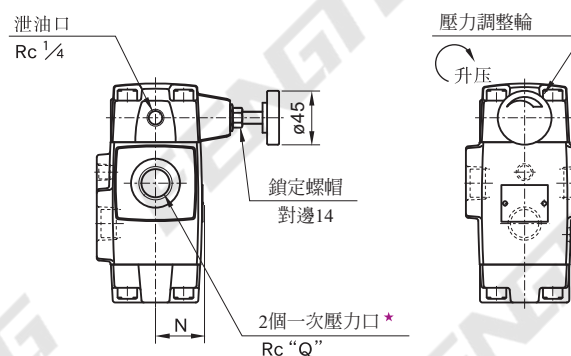
★一次壓力口入口有兩孔，內部直通連接，可用任何一個作為入口，另一個作為出口直通連接，也可堵住一個入口的情況下使用。



RT-06.10



★一次壓力口入口有兩孔，內部直通連接，可用任何一個作為入口，另一個作為出口直通連接，也可堵住一個入口的情況下使用。



型 號	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q
RT-06	96	48	36.5	149	42	179	97.5	53.5	33	9	39	3/4
RT-10	132	66	43	167	52	216	124	64	40	12	46	1-1/4

壓力控制閥

Pressure Control Valves

YUKEN
油壓機器

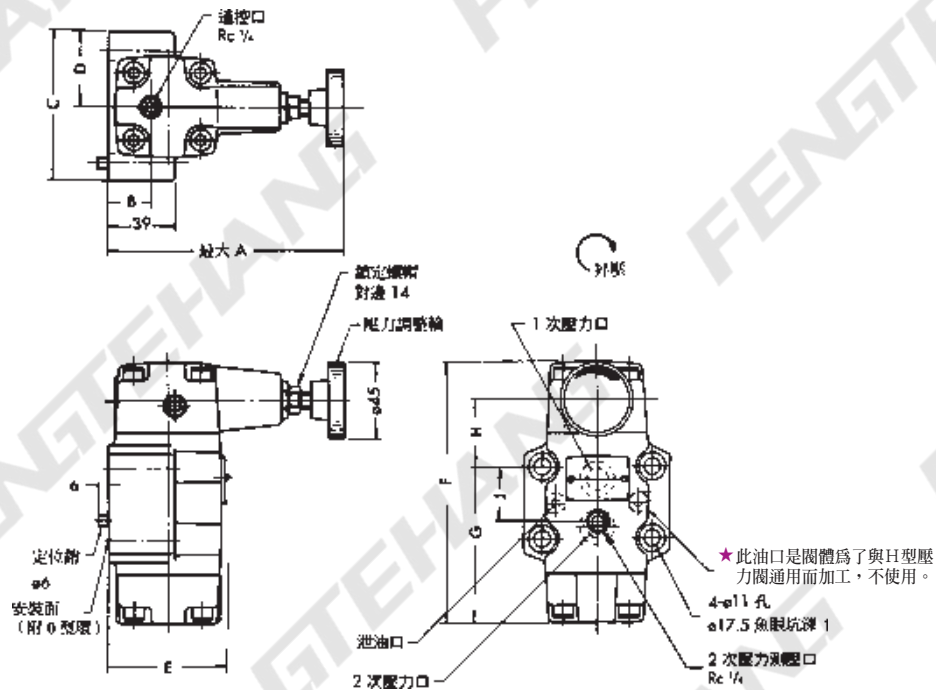
減壓閥

Pressure Reducing Valves

最高工作壓力 21 MPa

B

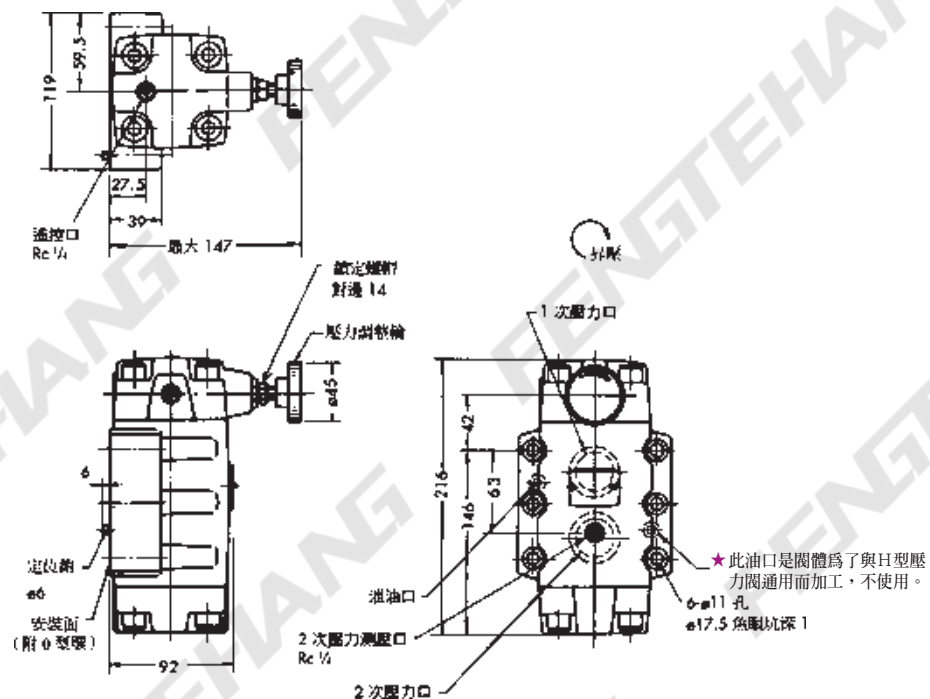
RG-03,06



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J
RG-03	142	25	89	44.5	67	155.5	92.4	40.6	34.9
RG-06	141	21.5	102	51	79	179	111	40	48

註) 閥安裝面尺寸參見HGM-03,06型底板尺寸圖(第66頁)

RG-10



註) 閥安裝面尺寸參見 HGM-10 型底板尺寸圖(第66頁)

壓力控制閥

Pressure Control Valves

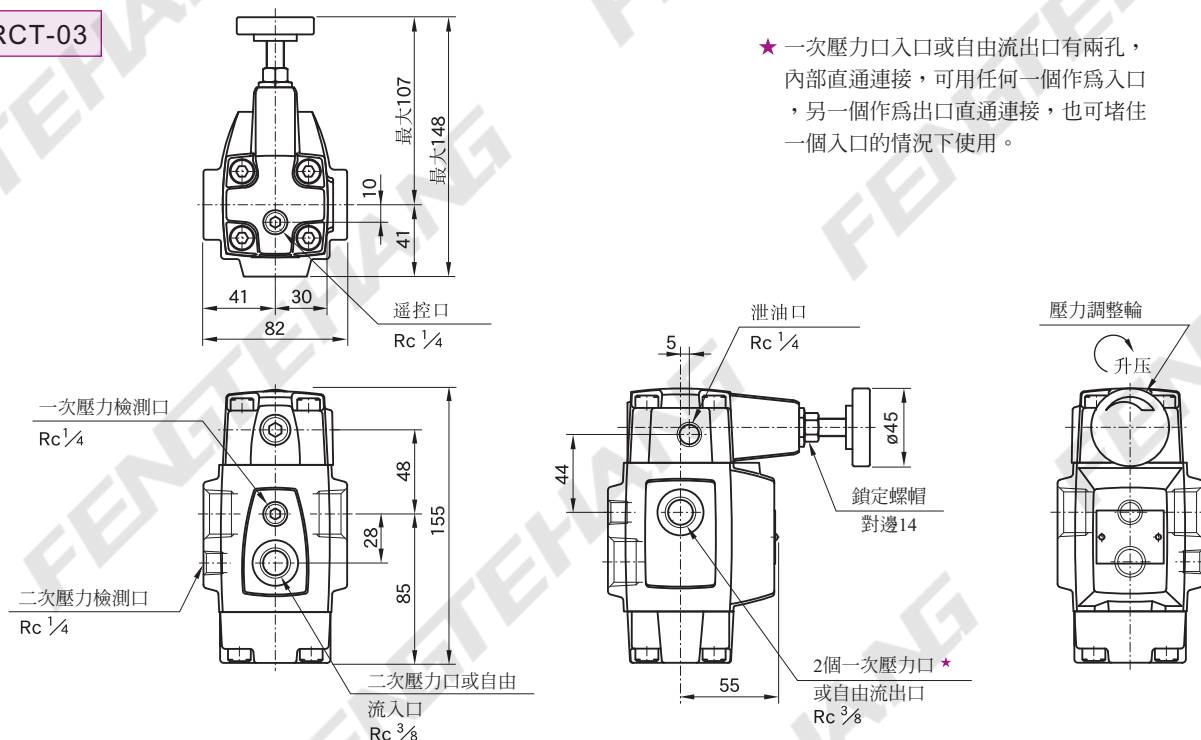
B

單向減壓閥

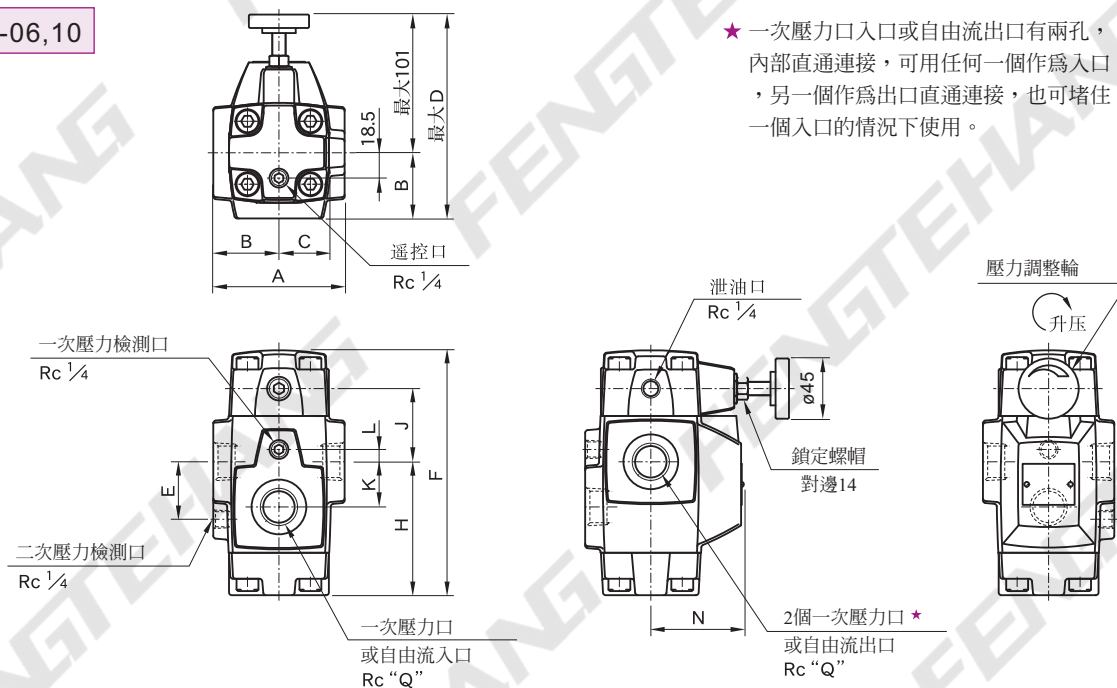
Pressure Reducing & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

RCT-03



RCT-06,10



型 號	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q
RCT-06	96	48	36.5	149	42	179	97.5	53.5	33	9	68	3/4
RCT-10	132	66	43	167	52	216	124	64	40	12	86	1-1/4

壓力控制閥

Pressure Control Valves



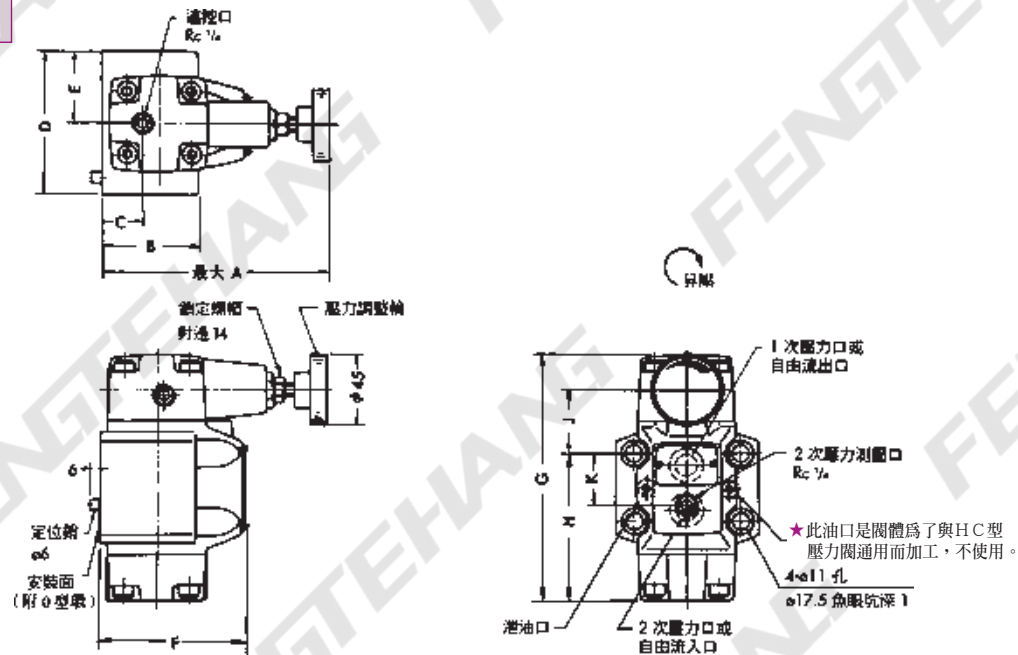
單向減壓閥

Pressure Reducing & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

B

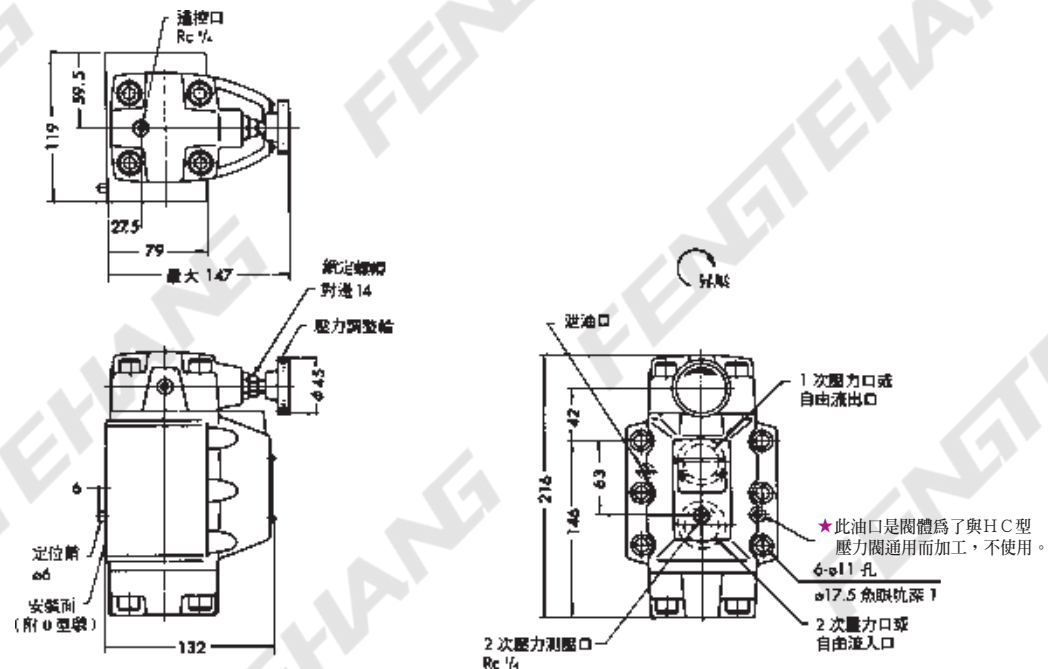
RCG-03,06



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
RCG-03	142	59	25	89	44.5	90	155	92.4	40.6	34.9
RCG-06	141	69	21.5	102	51	108	179	111	40	48

註) 閥安裝面尺寸參見 HGM-03,06 型底板尺寸圖 (第 66 頁)

RCG-10



註) 閥安裝面尺寸參見 HGM-10 型底板尺寸圖 (第 66 頁)



壓力控制閥

Pressure Control Valves

B

卸載溢流閥

Unloading Relief Valves

最高工作壓力 21 MPa



本卸載溢流閥用在蓄能油路或高低兩壓泵油路中，使泵在最小的負載下運轉。

規格

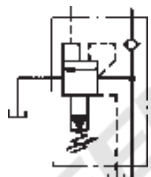
口徑	型號	壓力調節範圍 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	重量 kg
3/4	BUCG-06-※-※-※	B:2.5~7.0 (25~70) C:3.5~14.0 (35~140) H:7.0~21.0 (70~210)	125	12

設計代號

設計代號	先導方式		泄溢方式	
	內部	外部	內部	外部
30		○		○
3001	○		○	
3002	○			○
3003		○	○	

※內控型之壓力調整輪垂直於安裝面

圖形符號



型號意義

BUCG-06-B V-※

系列號 (板式連接) 設計代號 (見右表)

口徑代號 無記號: 標準型

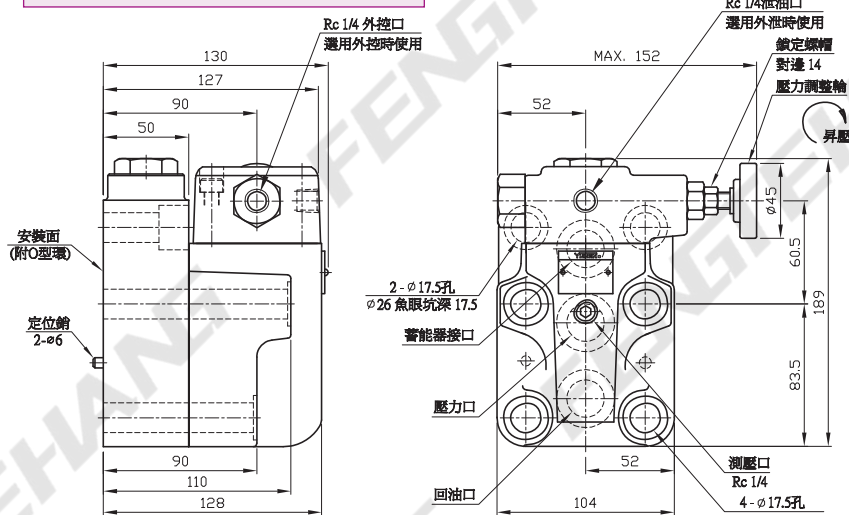
斷開壓力調節範圍 (見上表) B, C, H V: 快速響應型 (任選) *

*快速響應型是為縮短卸載至加載的過渡時間而選用。

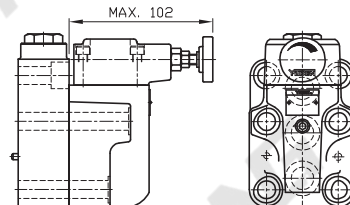
安裝螺絲 (附件)

內六角螺絲	M16 x 55 長 (2個) M16 x 110 長 (2個) M16 x 130 長 (2個)
擰緊力矩	253~310 N·m

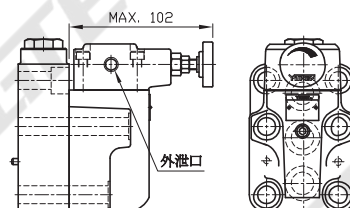
BUCG-06-※-30: 外控、外泄



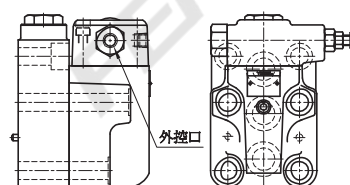
BUCG-06-※-3001: 內控，內泄



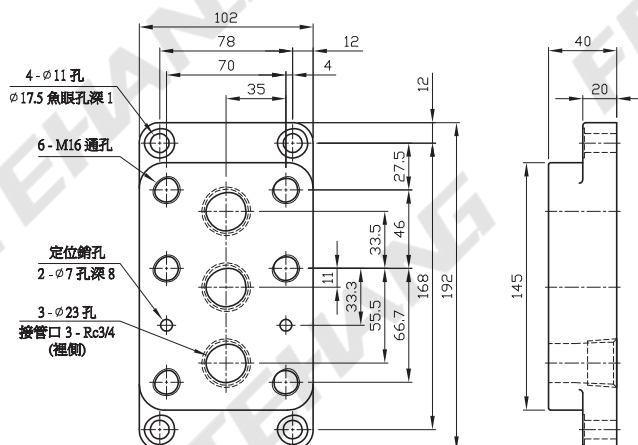
BUCG-06-※-3002: 內控，外泄



BUCG-06-※-3003: 外控，內泄



底板 BUCGM-06



重量4.4kg

壓力控制閥

Pressure Control Valves



平衡閥

Balancing Valves

最高工作壓力 14 MPa

B



此閥是為液壓平衡回路開發的，兼有減壓和溢流功能的組合式壓力控制閥。適用於工具機的主軸頭配重，可減少空間及機台重量。

規格

型 號	最高 工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	壓力 調節範圍 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	溢流流量 L/min	洩油量 L/min	重量 kg
RBG	14 (143)	0.6~13.5 (6.1~138)	50	50	0.6~1	4.2

圖形符號



內洩



外洩

型號意義

RB	G	-03	-R	-10
系列號	連接形式	口徑	洩油方式	設計號
RB： 平衡閥	G： 底板安裝型	03：10 通徑	無記號：內洩 R：外洩	10

使用注意事項

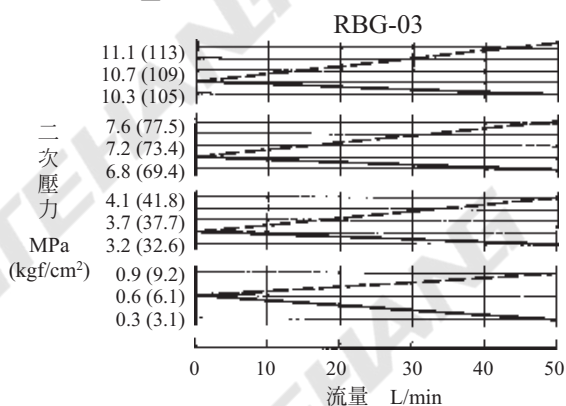
- 遙控管路的內部容積太大，容易出現振動情形。因此，儘可能減小管路的內徑和長度。
- 洩油配管不要與其他管路相連，而應直接回油箱。

安裝螺絲

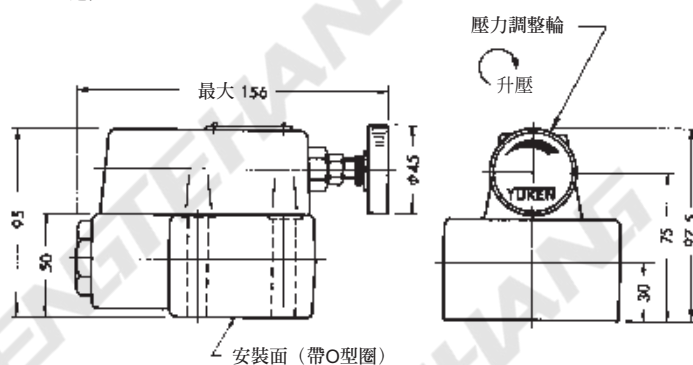
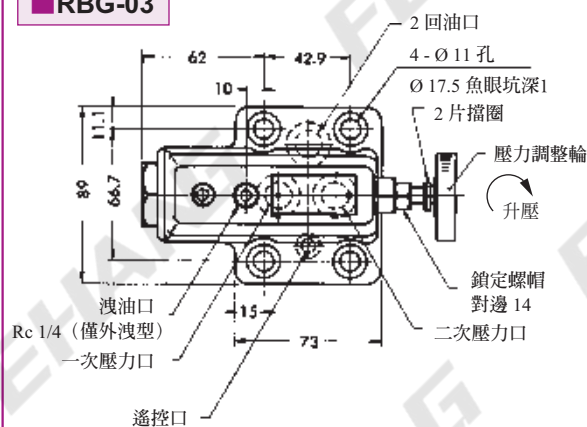
型 號	內六角螺釘
RBG-03	M10 x 65長…4個 擰緊力矩 60~74 N·m

流量—壓力特性

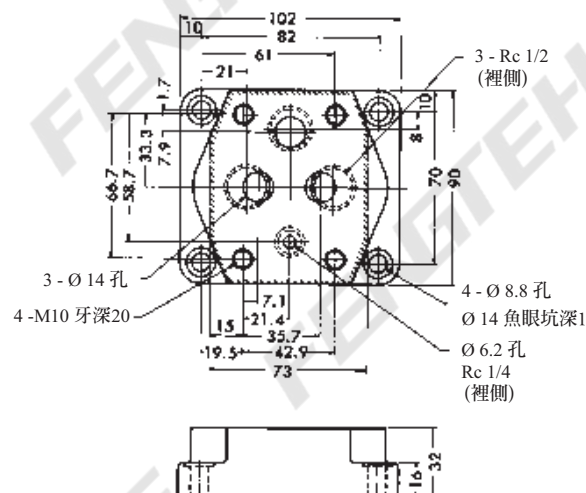
液壓油液：黏度 35mm²/s (cSt) 比重 0.850
溢流特性
 ——減壓特性



RBG-03



底板：RBGM - 03X -10



- ★調節壓力靠所裝的擋圈限制。如果工作壓力不能達到，去掉一片墊圈。一片擋圈相當於 10MPa (102 kgf/cm²)。



流量控制閥

Flow Control Valves

調流閥 單向調流閥

Flow Control Valves

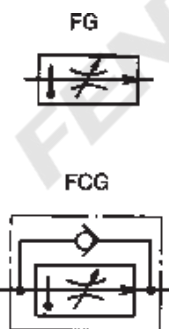
Flow Control & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

C



圖形符號



- 本（單向）調流閥帶有壓力・溫度補償作用，因此能夠在變動壓力（負載）及溫度（油黏度）的情況下，保證其流量（調速）穩定。流量調整輪帶有數值開度指示器，易於調定流量。
- 單向調流閥允許油流從出口（自由流入口）自由地流向入口（自由流出口）。

規格

口 徑	型 號	最大調節流量 L/min	最小調節流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
1/4	FG-02-30-※-30 FCG-02-30-※-30	30	0.05	21 (210)	3.8
3/8	FG-03-125-※-30 FCG-03-125-※-30	125	0.2		7.9
* 3/4	FG-06-250-※-30 FCG-06-250-※-30	250	2		23.0
* 1 1/4	FG-10-500-※-30 FCG-10-500-※-30	500	4		52.0

* 為日製產品，如有需要請與營業人員連絡。

型號意義

系列號	FCG -02-30 N-30	設計代號
(板式連接)		
FG : 調流閥		N : 帶壓力補償行程調節
FCG : 單向調流閥		無記號 : 不帶
口徑代號		最大調節流量 (L/min)
02, 03, 06, 10		30, 125, 250, 500

安裝螺絲（附件）

型 號	內六角螺絲	數 量	擰緊力矩 N.m
F※G-02	M 8 x 50長	4	31~38
F※G-03	M10 x 75長	4	60~74
F※G-06	M16 x 130長	4	253~310
F※G-10	M20 x 160長	4	493~603

底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重 量 kg
FG -02 FCG	FGM-02-20	1/4	2.3
	FGM-02X-20	3/8	
	FGM-02Y-20	1/2	
FG -03 FCG	FGM-03X-20	1/2	3.9
	FGM-03Y-20	3/4	
	FGM-03Z-20	1	
FG -06 FCG	FGM-06X-20	1	12.5
	FGM-06Y-20	1-1/4	
	FGM-06Z-20	1-1/2	
FG -10 FCG	FGM-10Y-20	1-1/2或2 法蘭連接*	37

如選用底板，請按上述型號訂購。尺寸參見第76頁。

* 使用本底板時，出入口需配用“F 3管法蘭組”。

流量控制閥

Flow Control Valves

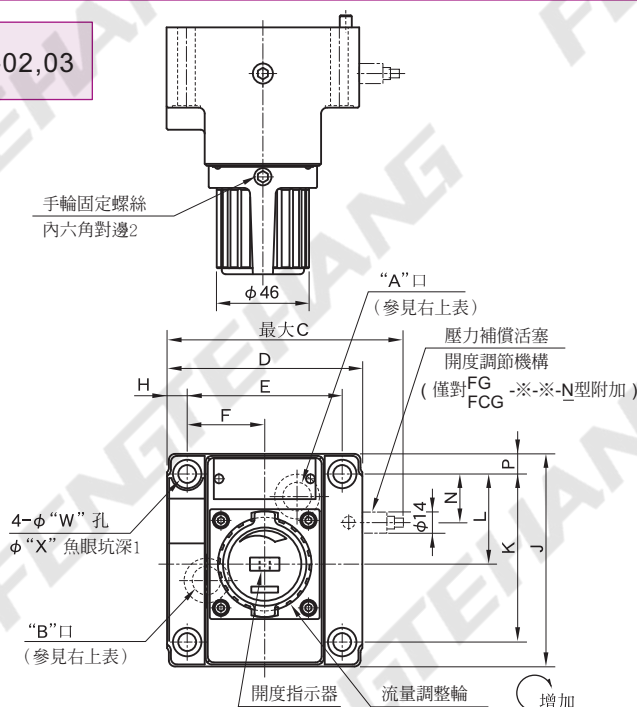


調流閥 Flow Control Valves

單向調流閥 Flow Control & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

FG
FCG -02,03



型 號	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	Y
FG FCG-02	116	96	76.2	38.1	9.9	104.5	82.6	44.3	24	9.9	123	69	40	23	1	8.8	14	39
FG FCG-03	145	125	101.6	50.8	11.7	125	101.6	61.8	29.8	11.7	152	98	64	41	2	11	17.5	63

安裝尺寸符合下列ISO 標準。

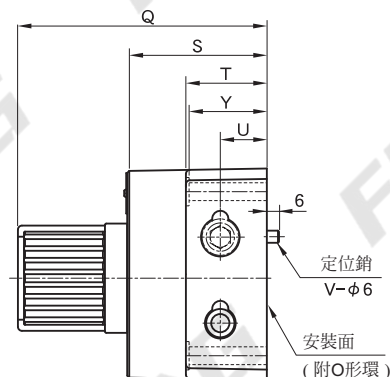
F※G-02:ISO 6263-AB-06-4-B-87

F*G-03:ISO 6263-AK-07-2-A-87

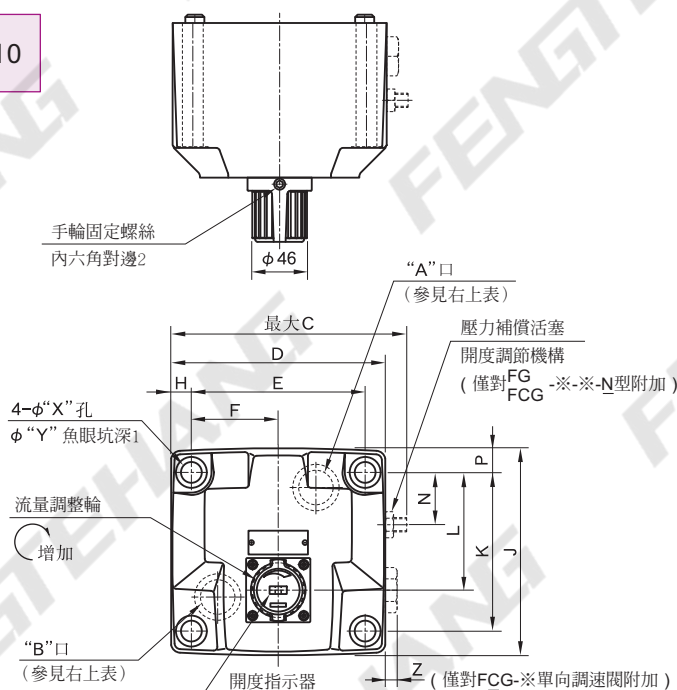
註) 閥安裝面尺寸參見

FGM-02.03型底板尺寸圖 (第76頁)

型 號	"A"口	"B"口
FG-02,03	入口	出口
FCG-02,03	入口或自由流出口	出口或自由流入口



FG
FCG -06,10



型 號	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a
FG _{FCG} -06	198	180	146.1	73	17	174	133.4	99	44	20.3	184	130	105	65	16	7	17.5	26	9	103
FG _{FCG} -10	267	244	196.9	98.5	23.5	228	177.8	144.5	61	25	214	160	137	85	18	10	21.5	32	7.5	133

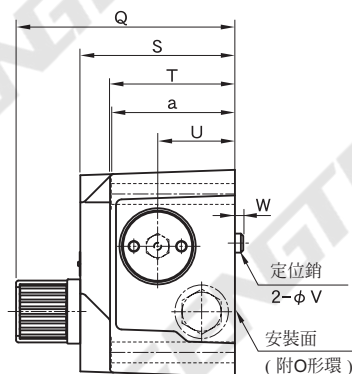
安裝尺寸符合下列ISO 標準。

F※G-06:ISO 6263-AP-08-2-A-87

註) 開安裝面尺寸參見

FGM-06.10型底板尺寸圖 (第76頁)

型 號	"A"口	"B"口
FG-06,10	入口	出口
FCG-06,10	入口或自由流出口	出口或自由流入口





流量控制閥

Flow Control Valves

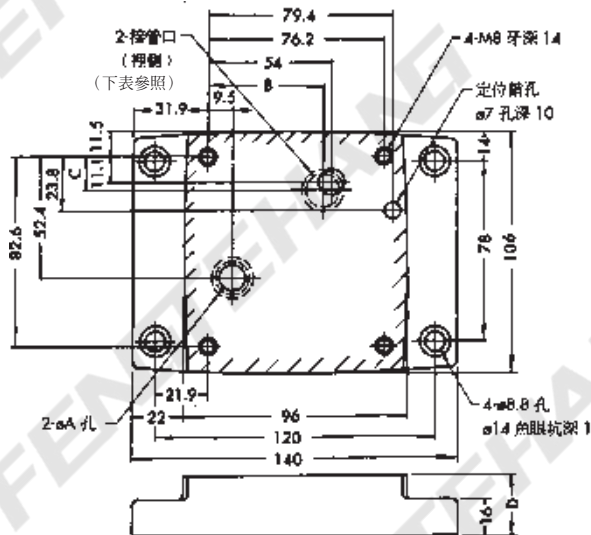
調流閥 Flow Control Valves

單向調流閥 Flow Control & Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

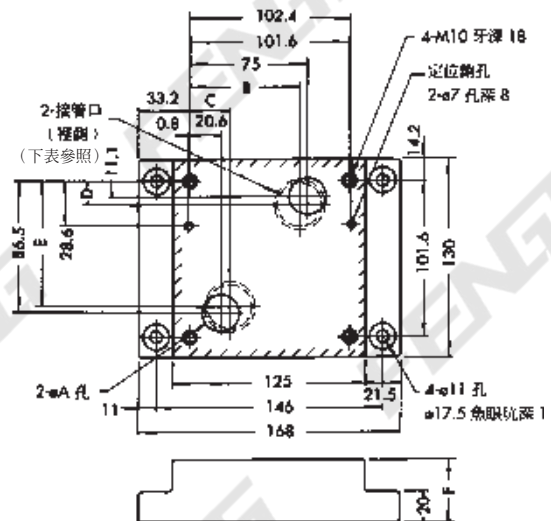
C

底板
FGM-02, 02X, 02Y-20



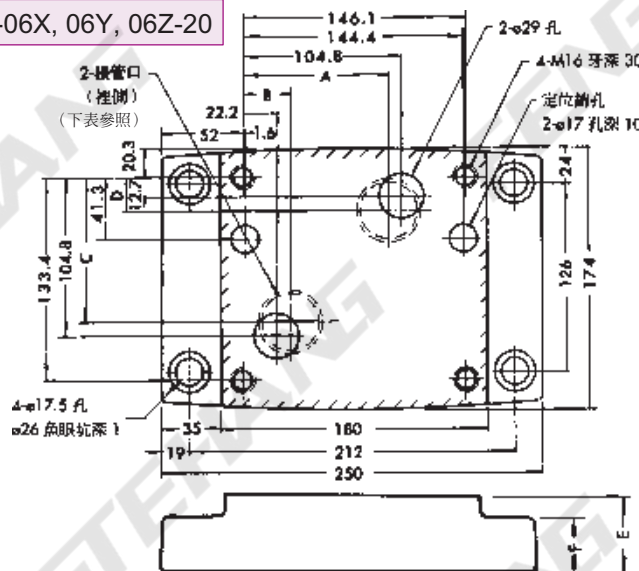
底板型號	接管口徑 Rc	A	B	C	D
FGM-02-20	1/4	11	54	11.1	25
FGM-02X-20	3/8	14	54	11.1	25
FGM-02Y-20	1/2	14	51	14	35

FGM-03X, 03Y, 03Z-20



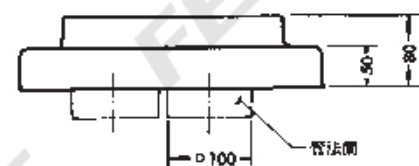
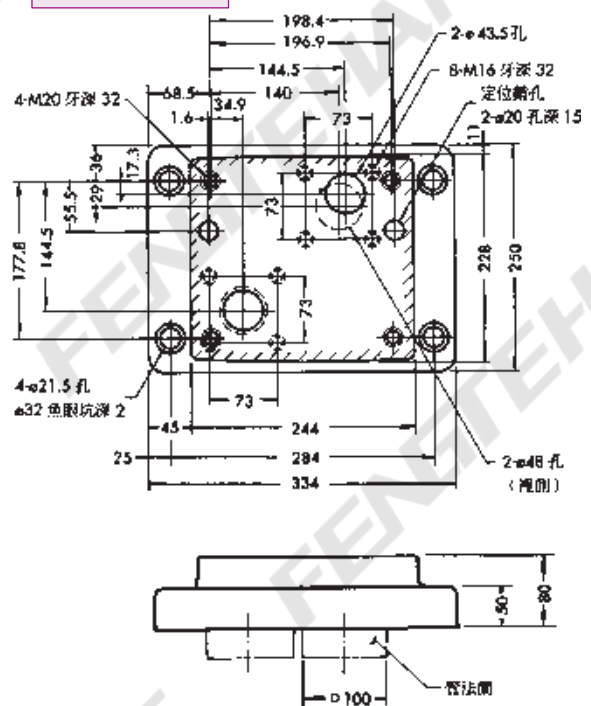
底板型號	接管管徑 Rc	A	B	C	D	E	D
FGM-03X-20	1/2	17.5	75	20.6	11.1	86.5	25
FGM-03Y-20	3/4	23	70	25.6	16.1	81.5	40
FGM-03Z-20	1	23	70	25.6	16.1	81.5	40

FGM-06X, 06Y, 06Z-20



底板型號	接管口徑 Rc	A	B	C	D	E	D
FGM-06X-20	1	104.8	22.2	104.8	18	45	35
FGM-06Y-20	1-1/4	99	34	99	23	60	40
FGM-06Z-20	1-1/2	99	34	99	23	60	40

FGM-10Y-20



流量控制閥

Flow Control Valves



節流閥 Restrictors 單向節流閥 One Way Restrictors

最高工作壓力 21 MPa



SRG型

圖形符號



SRG



SRCG型

圖形符號



SRC※

- 本（單向）節流閥用於調節執行元件速度時，迴路壓力幾乎恆定或是隨壓力變動而能夠允許少量的流量波動的條件下使用。
- 單向節流閥允許油流從出油口自由地流向進油口。

規格

口 徑	型 號	公稱流量 L/min	重量 kg
3/8	SRG-03-※-41	30	1.2
	SRCT-03-※-41		1.2
	SRCG-03-※-41		2.1
3/4	SRG-06-※-41	80	2.4
	SRCT-06-※-41		3.2
	SRCG-06-※-41		4.0
1 1/4	SRCT-10-※-41	200	7.1
	SRCG-10-※-41		8.1

※ SRT-03/06/10, SRG-10 停產。

底板

閥的型號	底板型號	接管口徑 Rc	重量 kg
SRG-03 SRCG-03	SRGM-03-40	3/8	1.2
SRG-06 SRCG-06	SRGM-06-40	3/4	2.5
SRCG-10	SRGM-10-40	1 1/4	4.2

如選用底板，請按上述型號訂購。

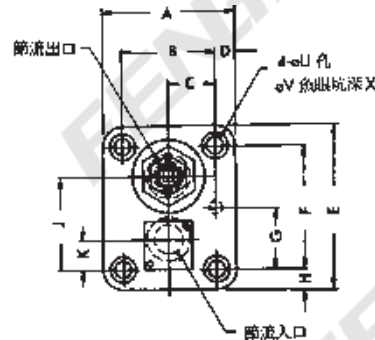
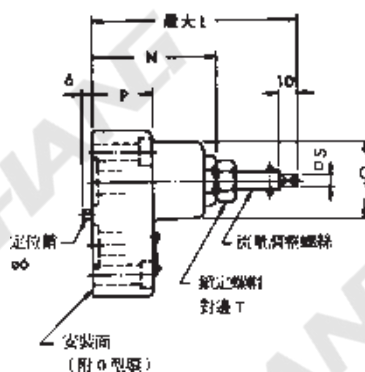
型號意義

系列號	SR	G-03-※-41
連接型式	T	G
口徑代號	03, 06, 10	
差壓區分	H	L
設計代號		

安裝螺絲（附件）

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N.m
SRG-03 SRCG-03	M 8 x 35長	4	31~38
SRG-06 SRCG-06	M10 x 45長	4	60~74
SRCG-10	M12 x 100長	4	104~127

SRG-03, 06



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	X
SRG-03	60	40	20	10	80	60	30	10	45	15	100	61	30	40	8	19	8.8	14	8.6
SRG-06	80	58	29	11	92	70	35	11	54	16	117.5	73	42	40	8	19	11	17.5	10.8

註）閥安裝面尺寸參見SRGM型底板尺寸圖（第79頁）



流量控制閥

Flow Control Valves

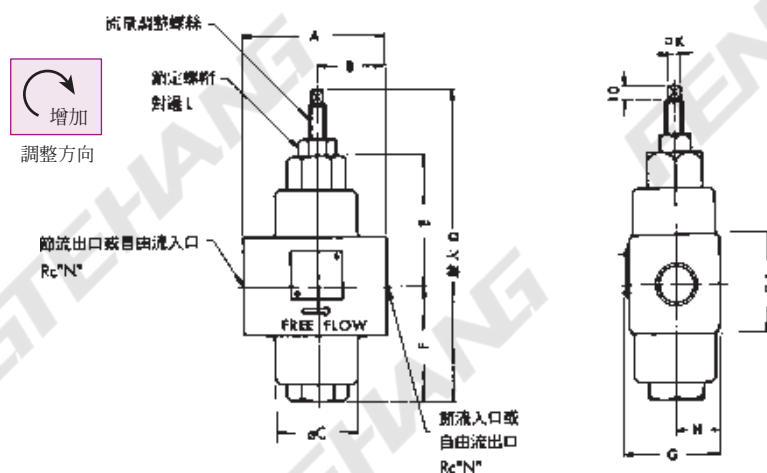
節流閥 Restrictors

單向節流閥 One Way Restrictors

最高工作壓力 21 MPa

C

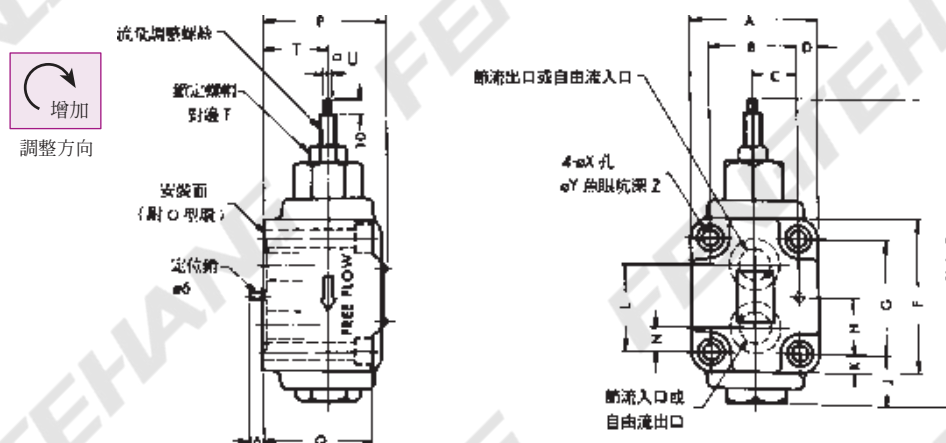
SRCT-03, 06, 10



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N
SRCT-03	70	35	40	151	60	58	42	20	40	8	19	3/8
SRCT-06	100	50	56	186	83	65	62	30	60	8	19	3/4
SRCT-10	130	65	70	228	106	77	82	40	80	10	22	1 1/4

註) 閥安裝面尺寸參照SRGM型底板尺寸圖(第79頁)

SRCG-03, 06, 10



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	T	U	V	X	Y	Z
SRCG-03	60	40	20	10	151	80	60	30	28	10	45	15	62	55	35	8	19	8.8	14	8.6
SRCG-06	80	58	29	11	186	92	70	35	30	11	54	16	74	68	40	8	19	11	17.5	10.8
SRCG-10	100	72	36	14	228	120	92	46	31	14	71	21	97	82	50	10	22	13.5	21	1

註) 閥安裝面尺寸參照SRGM型底板尺寸圖(第79頁)

流量控制閥

Flow Control Valves



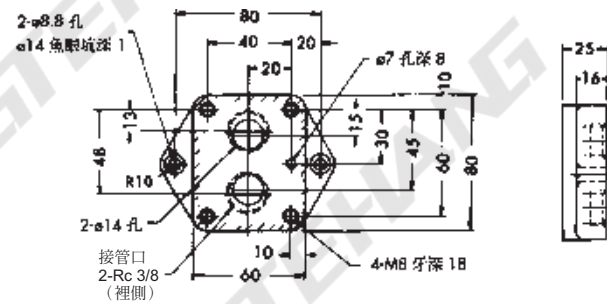
節流閥 Restrictors

單向節流閥 One Way Restrictors

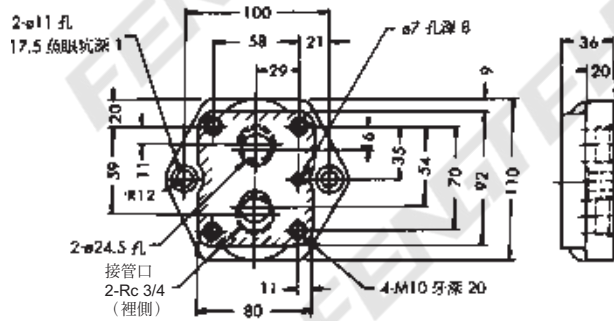
最高工作壓力 21 MPa

底板

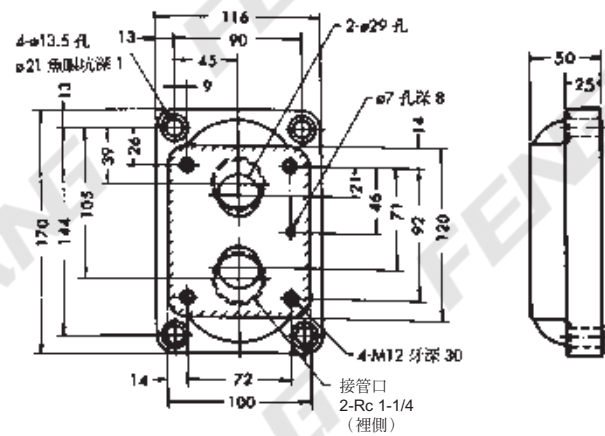
SRGM-03-40



SRGM-06-40



SRGM-10-40



C



流量控制閥

Flow Control Valves

疊加節流閥 Throttle Modules
疊加單向節流閥 Throttle & Check Modules

最高工作壓力 25 MPa

C



TC1G-01



TC2G

本疊加（單向）節流閥是與電液換向閥配合使用，安裝在電液換向閥的先導閥（電磁換向閥）和主閥之間，作為阻尼調節器來控制主閥軸的切換速度。

規格

口 徑	型 號	公稱流量 L/min	重量 kg
1/8	TC1G-01-40	30	0.6
	TC2G-01-40		0.65

※安裝時，電磁換向閥固定螺栓長度加算 25mm。

型號意義

系列號（板式連接）—— TC1G：P口節流(C1)
TC2G：AB口出口節流(C2) 設計代號
口徑代號

圖形符號

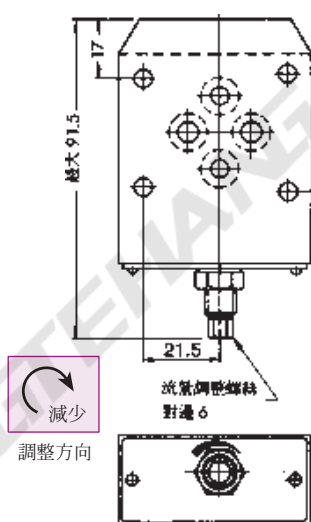


TC1G-01-40



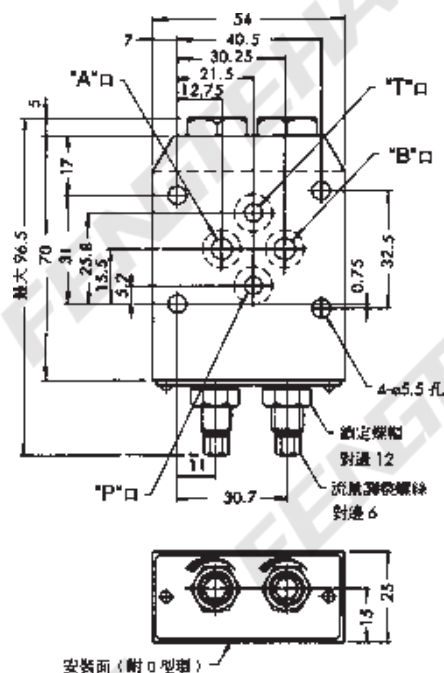
TC2G-01-40

TC1G-01-40



其他尺寸請參見TC2G-01型

TC2G-01-40



流量控制閥

Flow Control Valves



針閥

Needle Valves

最高工作壓力 35 MPa

本針閥可作為截止閥或節流閥，以控制小管徑的流量，亦可作為壓力表的截止閥。



規格

口徑	型號	額定流量 L/min	重量 kg
1/4	GCT-02-31 GCTR-02-31	5	0.34

型號意義

系列號 (螺紋連接) GCT: 直通型
GCTR: 90° 型

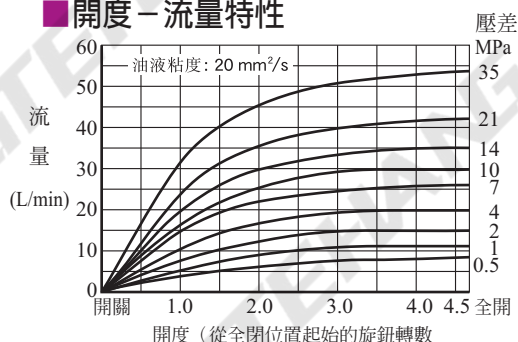
設計代號 口徑代號

示例: GCT-02-31

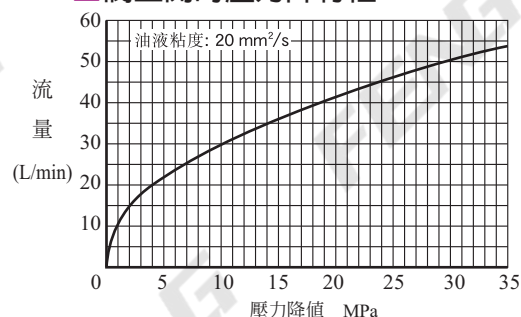
圖形符號



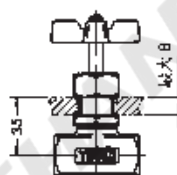
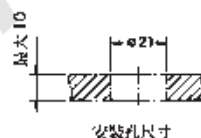
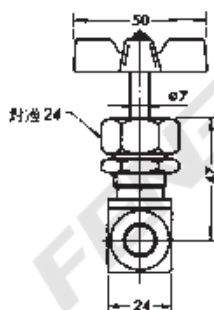
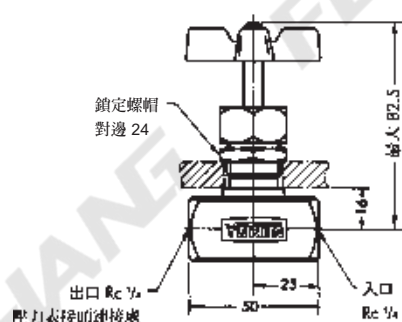
開度－流量特性



閥全開時壓力降特性

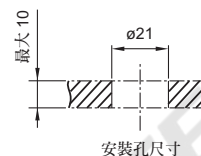
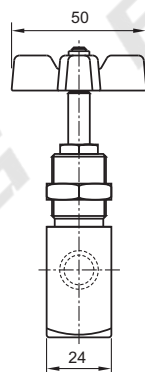
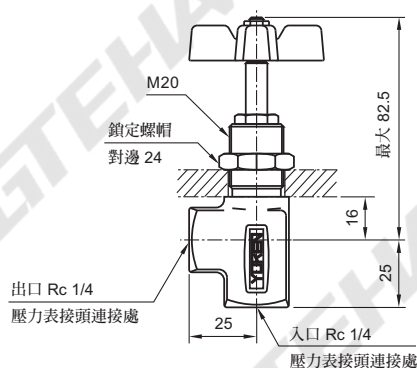


GCT-02



如上圖的安裝方法亦可

GCTR-02





方向控制閥

Directional Control Valves



方向控制閥

Directional Control Valves

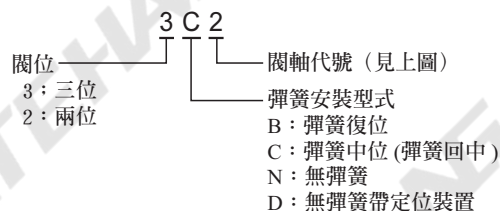
方向控制閥用於切換液壓系統的油流方向，來控制執行元件的啓動，停止及改變其運動方向等。按操作方法可分為電磁換向閥、電液換向閥、液控換向閥、手動換向閥及機動換向閥。

閥軸型式

閥軸代號	機能圖 (中間位置)	功 能	圖形符號			
			三位閥 3C※/3D※	2B※/2D※/2N※★	2B※A	2B※B
2		中間位置全封閉		★		
3		中間位置全連通		★		
4		中間位置A. B. T連通		★		
40		中間位置A. B. T連通節流		★		
5		中間位置P. A. T全連通				
60		中間位置P, T連通 (換向過渡時P. A. B. T連通)	★		★	★
7		中間位置P. A. B. T連通節流		★		
8		中間位置全封閉 作為兩通閥使用		★		
9		中間位置P. A. B連通				
10		中間位置B. T連通				
11		中間位置P. A連通				
12		中間位置A. T連通				

★此閥的中間位置是在換向過渡時通過。

閥軸型式意義





方向控制閥

Directional Control Valves



電磁換向閥 電液換向閥

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 系列電磁線圈。

★ 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

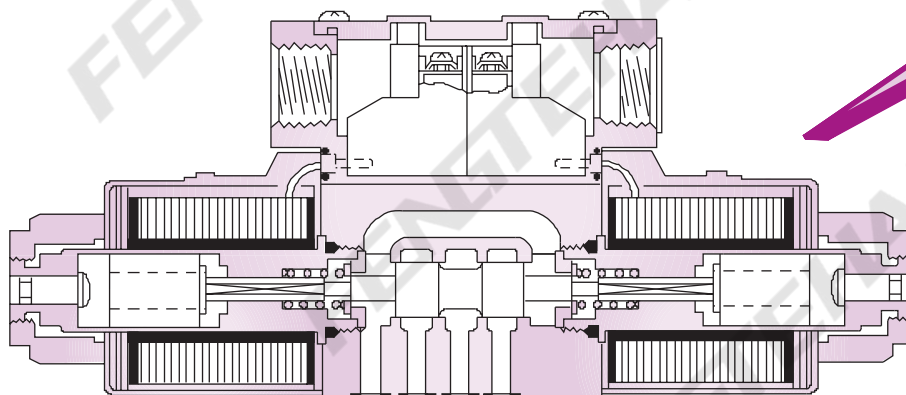
- 標準具備有通電指示燈
- 電器結線部為接線盒型（標準）
- 電氣部位採用防滴結構
- 結構簡單，易於維修

■ 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。

實績良好的電磁線圈

- 交流電磁線圈
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
- 直流電磁線圈採用已有定評的 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
- 具備有豐富各種電壓規格
- 電磁線圈絕緣等級採用 H 種（IEC 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
- 模塑型線圈
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。



方向控制閥

Directional Control Valves



電磁換向閥

Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 7 MPa

DSGL-01 低壓小型化系列

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（D C 雙頭），適用於製鞋機械、工作機械及低壓自動化設備。

規格

口徑	型號	最大流量 L/min	最高 工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
1/8	DSGL-01-2B2-※-60	40	7 (70)	7 (70)	1.5
	★ DSGL-01-2D2-※-60				2
	DSGL-01-3C※-※-60				2

★2D2最大流量為 30 L/min。

型號意義

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

系列號
(板式連接)

口徑代號: 01

閥軸型號
(參見下表)

電磁線圈類型
A110, A220, D12, D24

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				

- 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。

電磁線圈規格

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

D



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
DSGL-01	DSGM-01-30	1/8	0.8
	DSGM-01X-30	1/4	
	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。



方向控制閥

Directional Control Valves



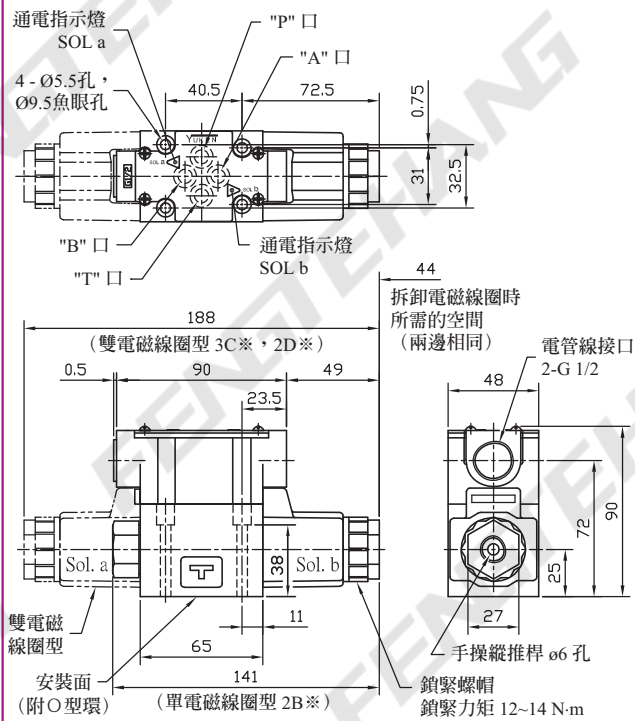
電磁換向閥

Solenoid Operated Directional Valves

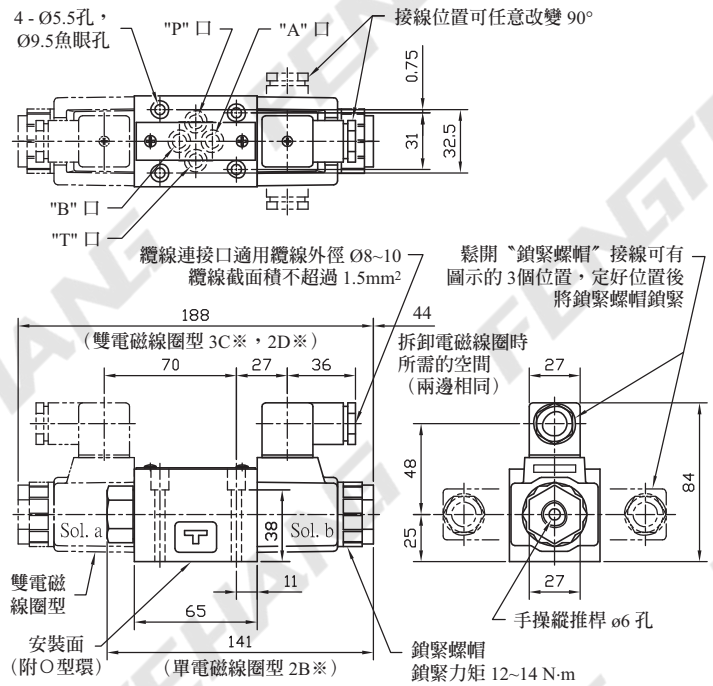
最高工作壓力 7 MPa

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A

帶交流電磁線圈：DSGL-01-※※※-A※

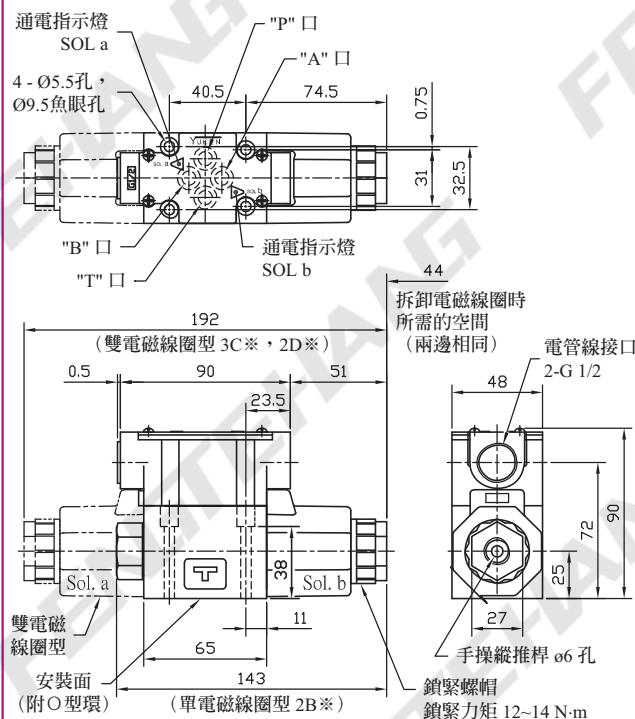


帶交流電磁線圈：DSGL-01-※※※-A※-N/N1

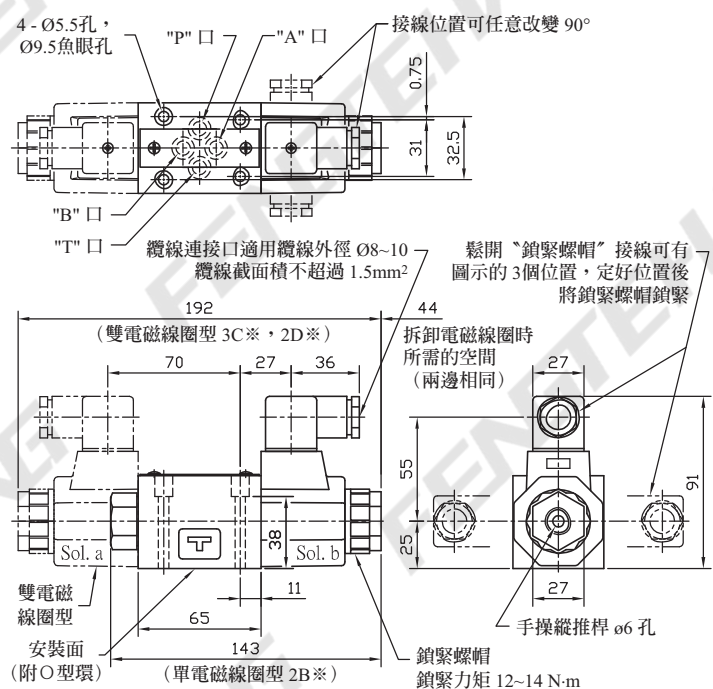


安裝面尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A

帶直流電磁線圈：DSGL-01-※※※-D※



帶直流電磁線圈：DSGL-01-※※※-D※-N/N1





方向控制閥

Directional Control Valves



電磁換向閥

Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

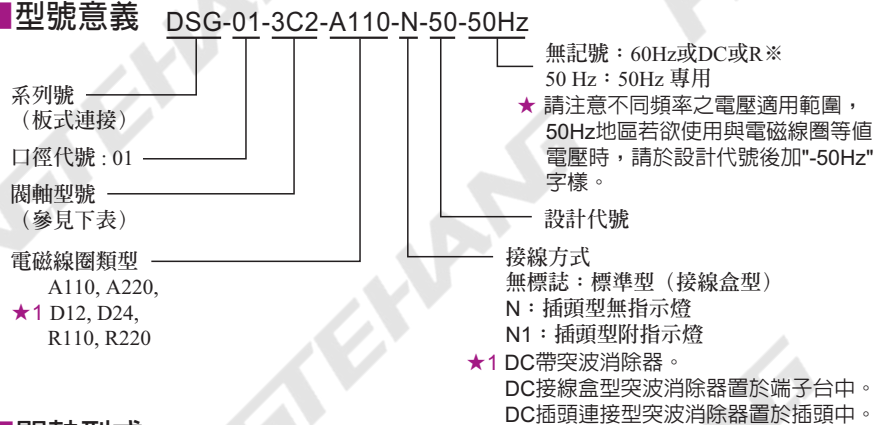
DSG-01 系列

- 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	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	最高 換向頻率 次/分	重量 kg
1/8	DSG-01-3C※-※-50	63	31.5 (315) (閥軸60型 為 25 (250))	16 (160)	300 (R形電磁 線圈為 120)	2.2
	DSG-01-2D2-※-50					2.2
	DSG-01-2B※-※-50					1.6

型號意義



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						

- 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
DSG-01	DSGM-01-30	1/8	0.8
	DSGM-01X-30	1/4	
	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。

電磁線圈規格

電 源	電磁線圈類型	適於工作的電壓範圍		額定電壓時之電流及電力		
		頻率(Hz)	電壓(V)	啟動電流(A)	保持電流(A)	電力(W)
交流 AC	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
直流 DC	D12	-	10.8-13.2	-	2.00	24
	D24	-	21.6-26.4	-	1.10	26
交流 (交直變換) AC→DC	R110	50/60	100-120	-	0.33	29
	R220	50/60	200-240	-	0.15	29

另具備有上述以外的電磁線圈類型，如有需要請聯繫。



方向控制閥

Directional Control Valves



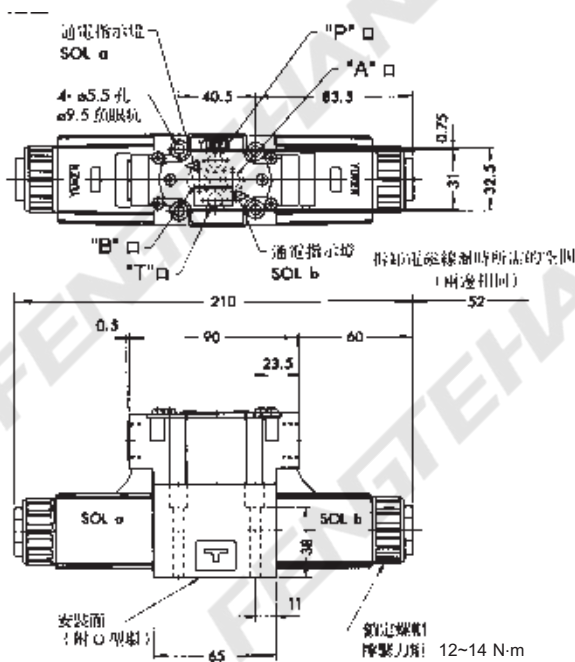
電磁換向閥

Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

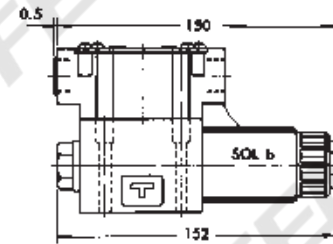
帶交流電磁線圈：DSG-01-※※※-A※

- 彈簧中位型
- 無彈簧帶定位型

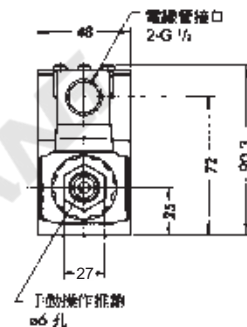


安裝尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A

- 彈簧復位型



其他尺寸參見左圖。
另具備有電磁線圈裝在 SOL_a 處的反裝型。

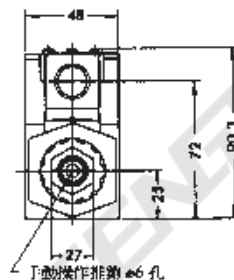
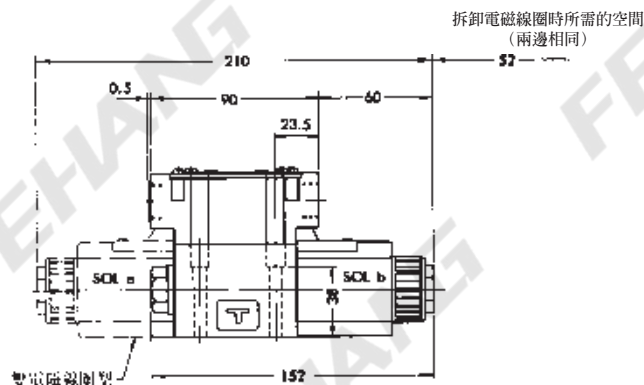


帶直流電磁線圈：DSG-01-※※※-D※

帶直交變換型電磁線圈：DSG-01-※※※-R※

- 彈簧中位型
- 無彈簧帶定位型
- 彈簧復位型

安裝尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A



- 其他尺寸參見帶交流電磁線圈型。



方向控制閥

Directional Control Valves



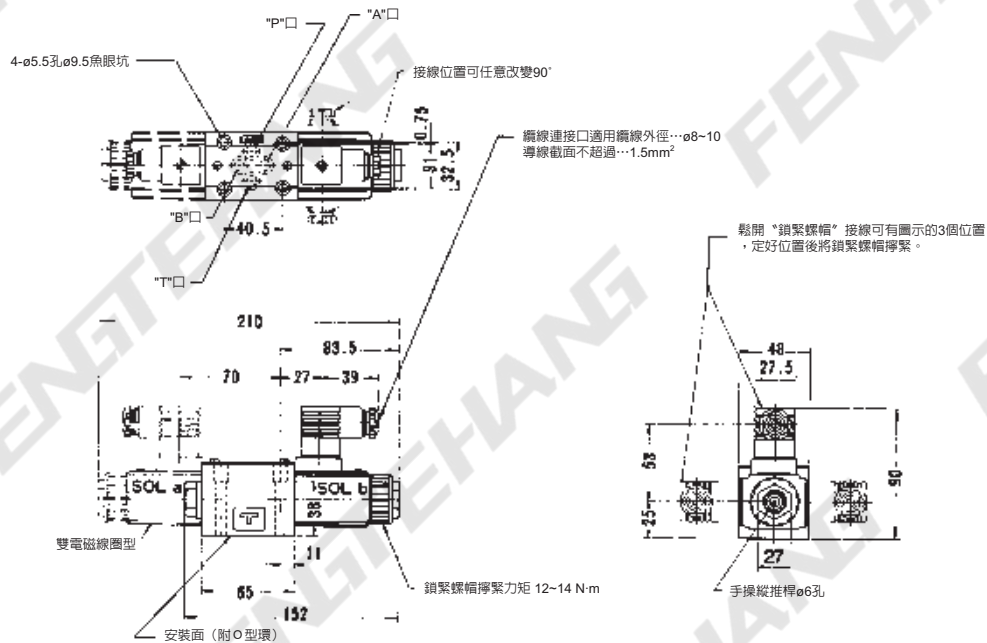
電磁換向閥

Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

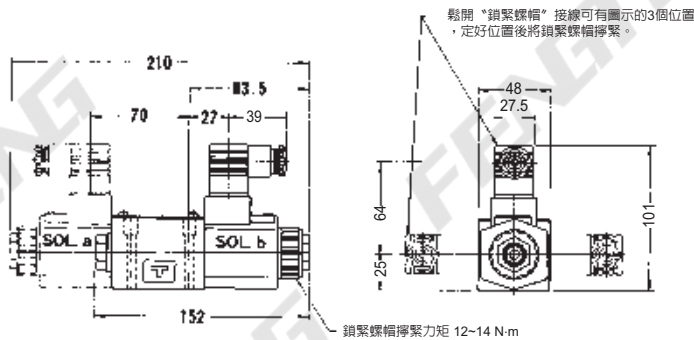
DIN插頭連接，帶通電指示燈DIN插頭連接型

帶交流電磁線圈：DSG-01-※※※-A※-N/N1



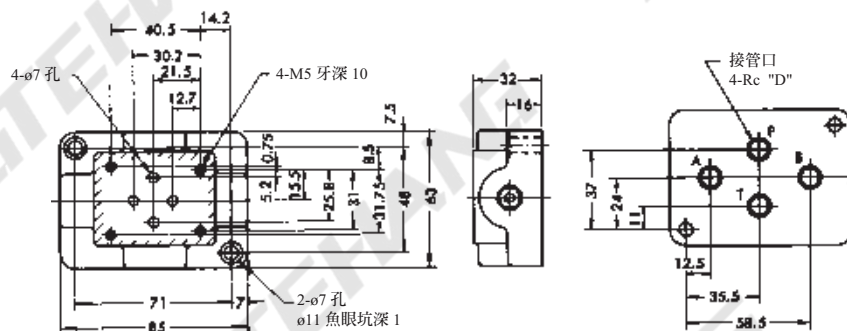
帶直流電磁線圈：DSG-01-※※※-D※-N/N1

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



方向控制閥

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

口徑	型 號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	最高 換向頻率 次/分	重量 kg	
						電磁線圈類型	
3/8	DSG-03-2B※-※-50	120	31.5 (315) (閥軸60型 為 25 (250))	16 (160)	240 (R形電磁 線圈為 120)	AC	DC.R
	DSG-03-2D2-※-50					3.6	5
	DSG-03-3C※-※-50					3.6	5

型號意義

系列號 (板式連接)	口徑代號	閥軸型號 (參見下表)	電磁線圈類型 A110, A220, ★1 D12, D24, R110, R220	設計代號
DSG-03-3C2-A110-N1-50-50Hz				
				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圈等值電 壓時，請於設計代號後加“-50Hz”字樣。
				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 ★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。

底板

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

- ・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。

電磁線圈規格

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



方向控制閥

Directional Control Valves



電磁換向閥

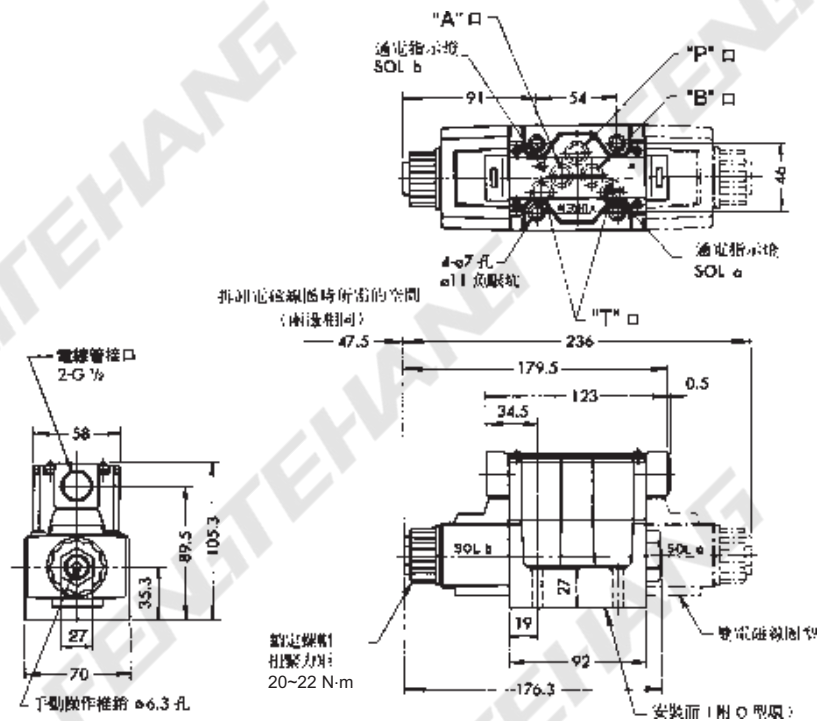
Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

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

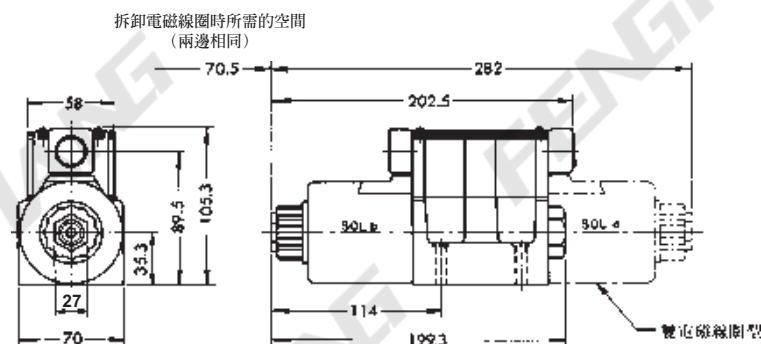
安裝尺寸符合：ISO 4401-AC-05-4-A-80



帶直流電磁線圈：DSG-03-※※※-D※

安裝尺寸符合：ISO 4401-AC-05-4-A-80

帶交直變換型電磁線圈：DSG-03-※※※-R※



- 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)。



方向控制閥

Directional Control Valves



電磁換向閥

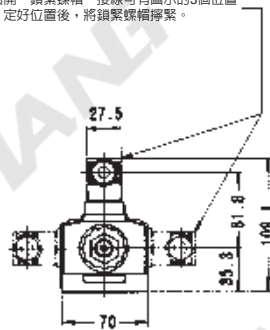
Solenoid Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

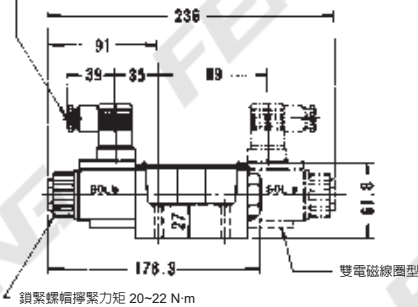
DIN插頭連接，帶通電指示燈DIN插頭連接型

帶交流電磁線圈：DSG-03-※※※-A※-N/N1

鬆開“鎖緊螺帽”接線可有圖示的3個位置，定好位置後，將鎖緊螺帽擰緊。



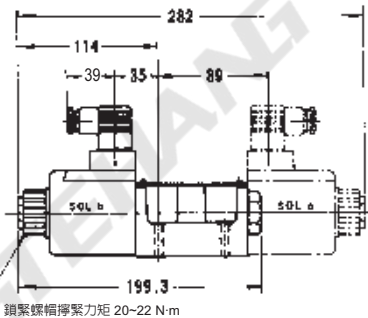
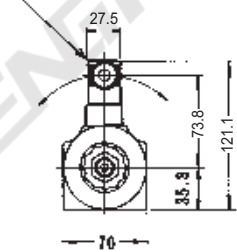
線圈規格
適用線圈
外徑...φ8~10
導線截面積...小於1.5mm²



帶直流電磁線圈：DSG-03-※※※-D※-N/N1

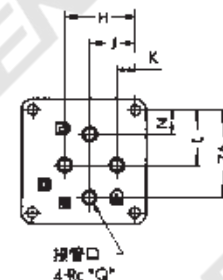
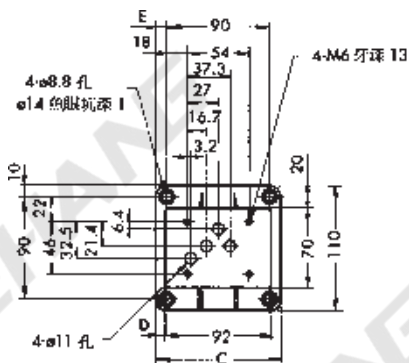
帶交直流變換型電磁線圈：DSG-03-※※※-R※-N/N1

鬆開“鎖緊螺帽”★接線可有圖示的3個位置，定好位置後，擰緊鎖緊螺帽。



• 其餘尺寸，請參見接線盒型。

底板 DSGM-03, 03X, 03Y-40



底板型號	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q
DSGM-03-40	110	9	10	32	62	40	16	48	21	3/8
DSGM-03X-40										1/2
DSGM-03Y-40	120	14	15	50	80	45	10	47	16	3/4



方向控制閥

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

注塑機、工作機械等
已取得新型專利
要提升安全性的油壓機械

中國專利 ZL200820107394.0
台灣專利 M344413

- 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 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。

■規格：各型閥芯流量—壓力降特性請參照(S)-DSG-⁰¹/₀₃-※-50

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 (60 型閥芯為 25)	16	300 (R型電磁鐵為120)	3.7
	DSGS-01-2B※-※-50(- L)					2.4
無沖擊型	S-DSGS-01-3C※-※-50(- L)	40	16		120	3.7
	S-DSGS-01-2B2-※-50(- L)					2.4
標準型	DSGS-03-3C※-※-50(- L)	120	31.5 (60 型閥芯為 25)		240 (R型電磁鐵為120)	8.1
	DSGS-03-2B※-※-50(- L)					5.2
無沖擊型	S-DSGS-03-3C※-※-50(- L)	120	16		120	8.1
	S-DSGS-03-2B2-※-50(- L)					5.2

■ 型號意義

機種 S - DSGS - 01- 3C2 - D24 - SW P 1 C - 50 - L

無：標準型
S：無沖擊型

系列號

DSGS：帶監視開關
電磁換向閥，
底板安裝型

口徑 01, 03

閥芯型式
與(S)-DSG-⁰¹/₀₃-※-50 相同（註1.）

線圈類型

交直流轉換：R110, R220
直流：D12, D24
※一律採用帶指示燈插頭連接型
電磁線圈，不須選擇接頭代號

無記號：標準
L：電磁閥逆組立
設計代號

接線方式
C：M12接頭型（標準）

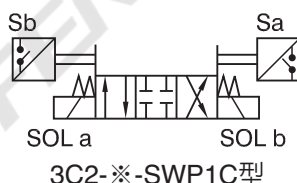
監視開關接點型式
1：NO 常開（標準）

監視開關輸出方式
P：PNP（標準）

監視開關位置（註2.2）
SW：兩側均帶監視開關
SA：帶Sa監視開關（SOL a用）
SB：帶Sb監視開關（SOL b用）

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



■ 監視開關規格與電路圖：

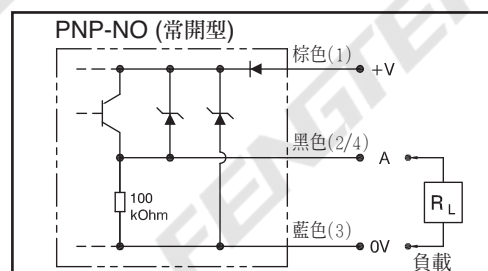
項目	規格
供給電壓範圍	10~30 VDC
最大負載電流	200 mA (32 VDC max.)
反應頻率	600 Hz
適用溫度	-25~70 °C
防塵防水等級	IP 67

■ 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)

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)		耐油導線





方向控制閥

Directional Control Valves



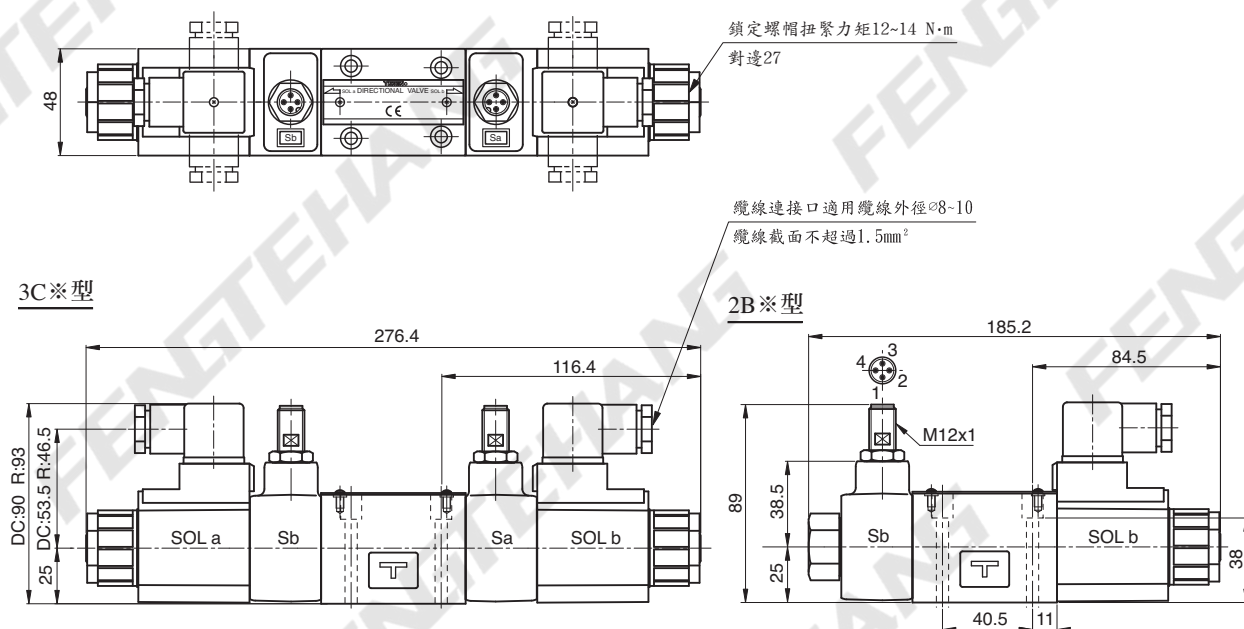
(S)-DSGS系列帶監視開關電磁換向閥

Solenoid Valves with Monitoring Switch-(S)-DSGS

最高工作壓力 31.5 MPa

■(S)-DSGS-01

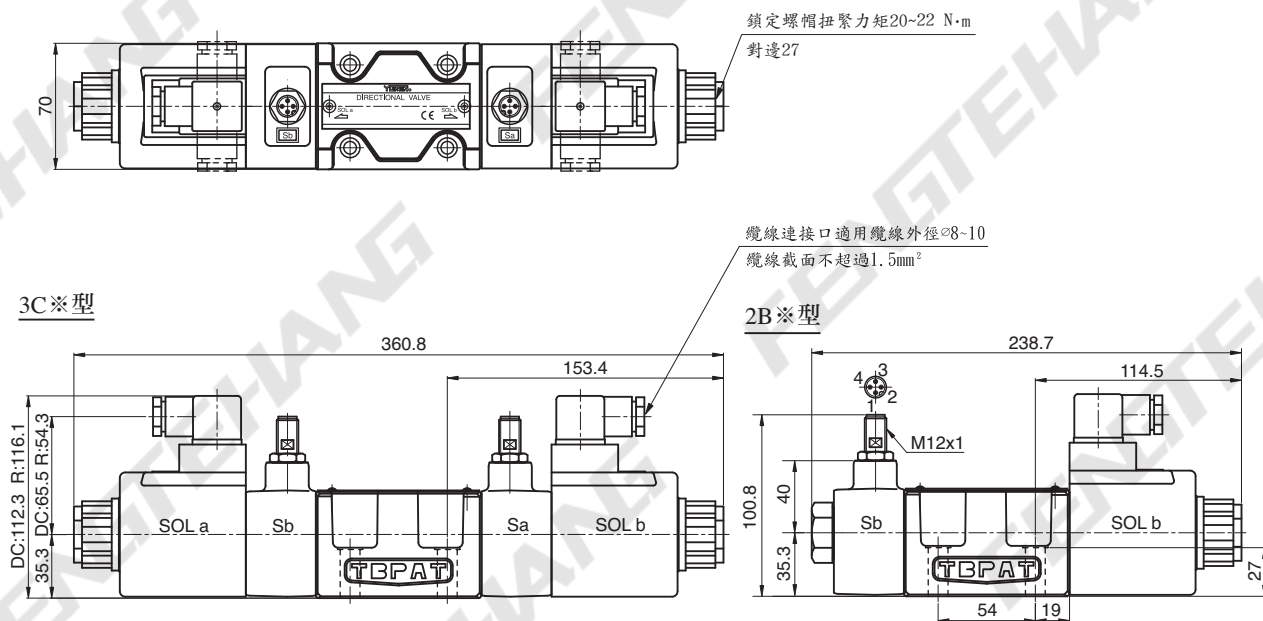
安裝尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A



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



註) 閥安裝面尺寸參見DSGM-03型底板尺寸圖 (第91頁)。



方向控制閥

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”口徑閥為300 L/min，“06”口徑閥為500 L/min，“10”口徑閥為1100 L/min，再加上高壓化 31.5 MPa，可使系統設計更為緊湊。

●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

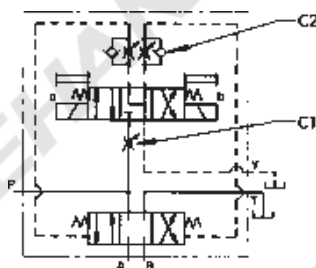
口徑	型 號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	先導壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa	最高 換向頻率 次/分	重量 kg
1/2	DSHG-04-2B※-※-50	300	31.5 (315)	0.8~25 (8~250)	21 (16) *2	120	8.2
	DSHG-04-3C※-※-50						8.8
	DSHG-04-2N※-※-50						8.8
3/4	DSHG-06-2B※-※-51	500	31.5 (315)	0.8~25 (8~250)	21 (16) *2	120	12.1
	DSHG-06-3C※-※-51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

*1 最大流量因閥軸型及回路搭配而異。

*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)



型號意義

DSHG-04-3C2-CI-ET-A110-N1-※-50HZ

系列號
(板式連接)

口徑代號: 04, 06, 10

閥軸型式
(參見下頁)

帶阻尼調節器 (任選)

C1:P口節流 (TC1G-01-40)

C2:AB口節流 (TC2G-01-40)

C1C2:P,AB口節流
(不帶時省略)

* 先導方式 E: 外控
無記號: 內控

* 泄油方式 T: 內泄
無記號: 外泄

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

電磁線圈類型

A110, A220, D12, D24,
R110, R220

* 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
內控	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。
	內泄	組合無效
外控	外泄	無限制使用
	內泄	

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



方向控制閥

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					

●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。

引導閥規格

型號	引導閥型號
DSHG-04-	2B* DSG-01-2B2-*-50
	3C* DSG-01-3C4-*-50
DSHG-06-	2B* DSG-01-2B2-*-50-L
	3C* DSG-01-3C4-*-50
DSHG-10-	2B* DSG-01-2B2-*-50-L
	3C* DSG-01-3C4-*-50

請參見
第86頁

D

底板

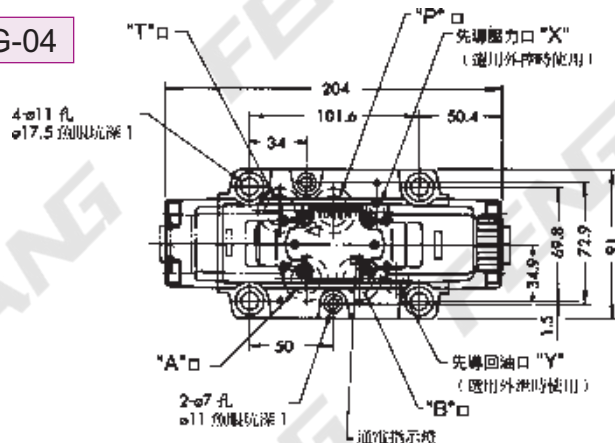
閥的型號	底板型號	接管管徑Rc	重量kg
DSHG-04	DHGM-04-20	1/2	4.4
	DHGM-04X-20	3/4	4.1
DSHG-06	DHGM-06-50	3/4	7.4
	DHGM-06X-50	1	
DSHG-10	DHGM-10-40	1 1/4	21.5
	DHGM-10X-40	1 1/2	

如選用底板，請按上述型號訂購。尺寸請參見第97、98頁

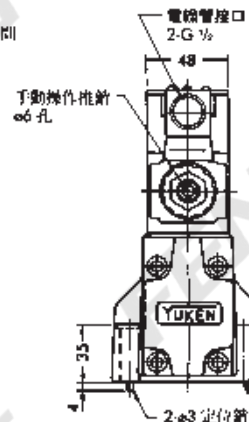
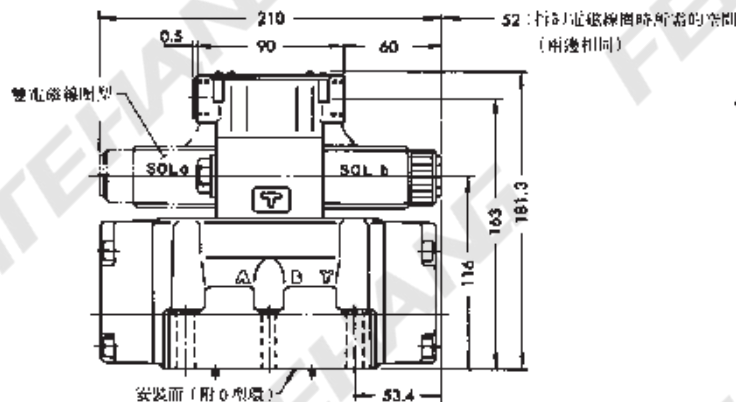
安裝螺絲（附件）

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m (kgf·m)
DSHG-04	M6 x 45長	2	12~15 (1.2~1.5)
	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)

DSHG-04



安裝面尺寸符合：ISO 4401-AD-07-4-A-80



註）閥安裝面尺寸參見DHGM-04型底板尺寸圖（第97頁）。



方向控制閥

Directional Control Valves



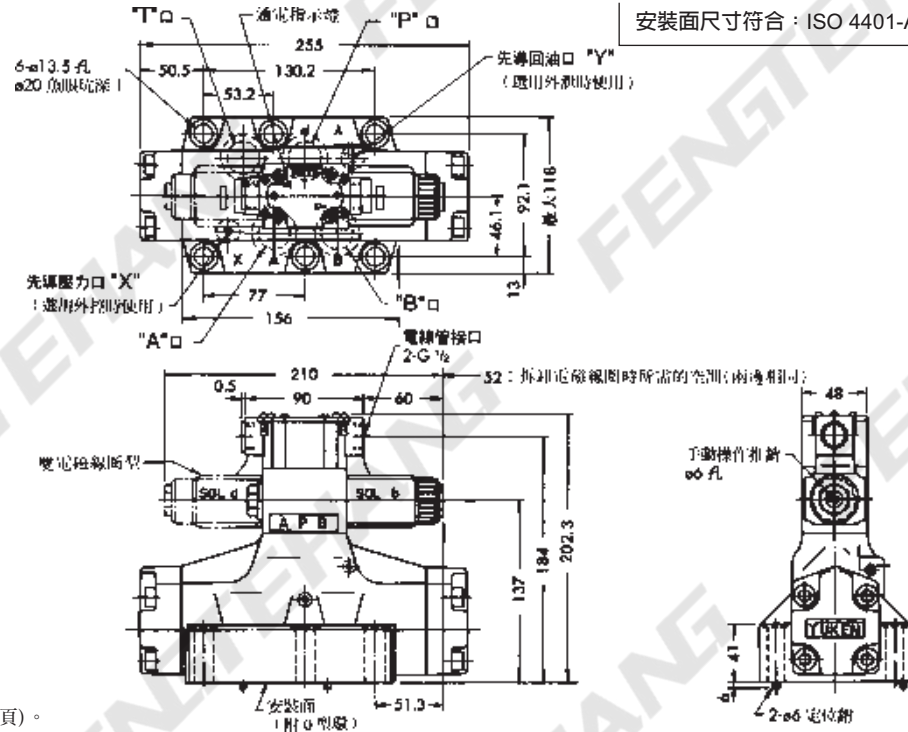
電液換向閥

Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

DSHG-06

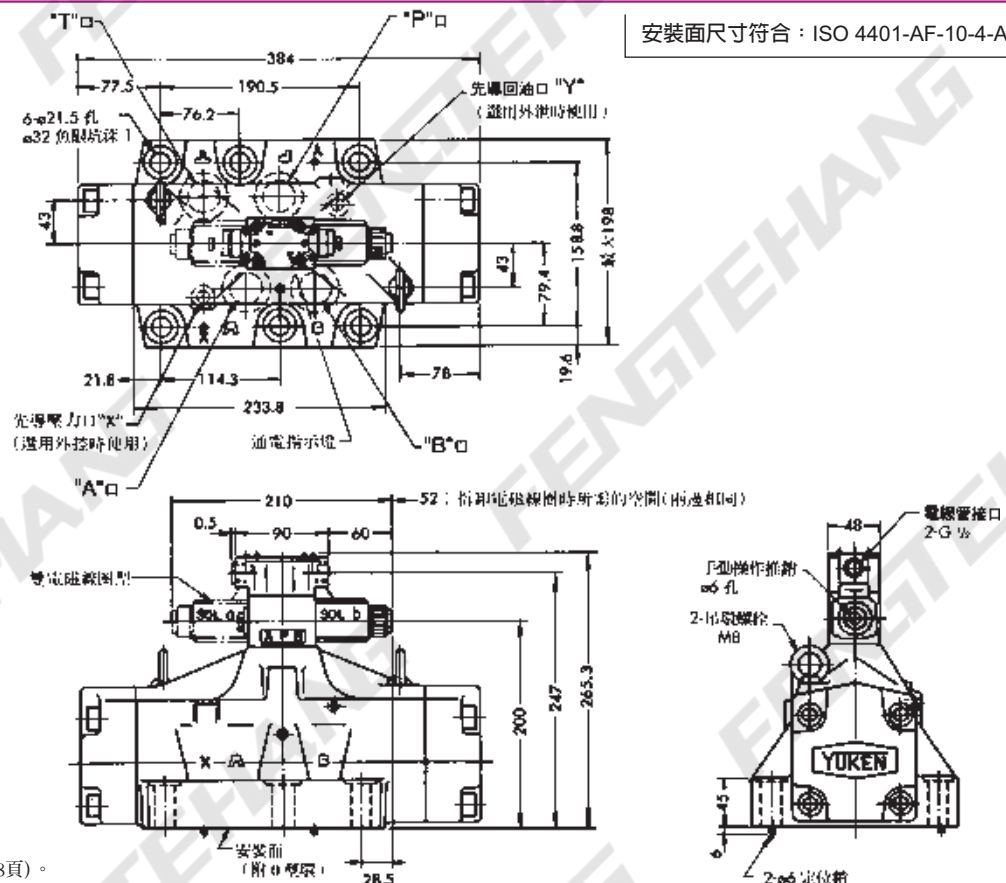
安裝面尺寸符合：ISO 4401-AE-08-4-A-80



註) 閥安裝面尺寸參見
DHGM-06型底板尺寸圖(第98頁)。

DSHG-10

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AF-10-4-A-80



註) 閥安裝面尺寸參見
DHGM-10型底板尺寸圖(第98頁)。



方向控制閥

Directional Control Valves



電液換向閥

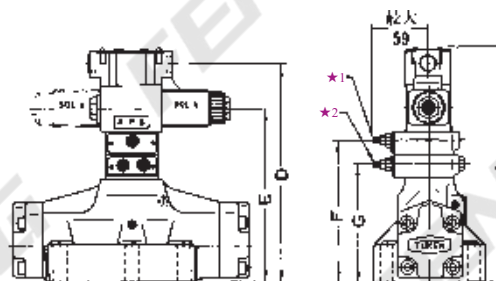
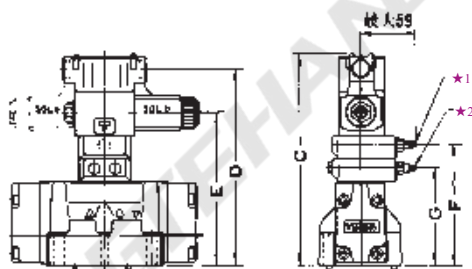
Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

帶阻尼調節器（任選）

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

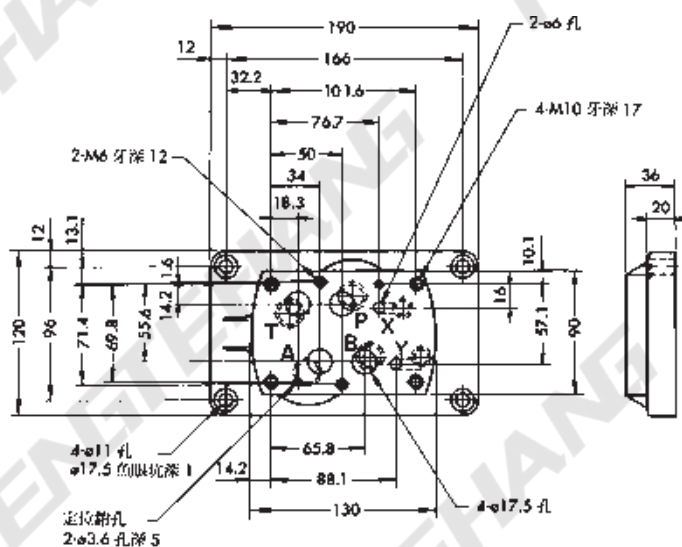
DSHG-06-***-C1,C2,C1C2
10



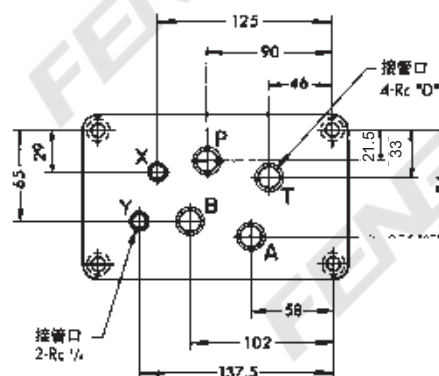
- * 1. C1 阻尼調節器即TC1G-01調整螺絲，對邊 6。
鎖定螺帽，對邊 12。
- * 2. C2 阻尼調節器即TC2G-01調整螺絲，對邊 6。
鎖定螺帽，對邊 12。

型號	C	D	E	F	G
DSHG-04-***-C1	206.3	188	141	106	-
DSHG-04-***-C2				-	106
DSHG-04-***-C1C2	231.3	213	166	131	106
DSHG-06-***-C1	227.3	209	162	127	-
DSHG-06-***-C2				-	127
DSHG-06-***-C1C2	252.3	234	187	152	127
DSHG-10-***-C1	290.3	272	225	190	-
DSHG-10-***-C2				-	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





方向控制閥

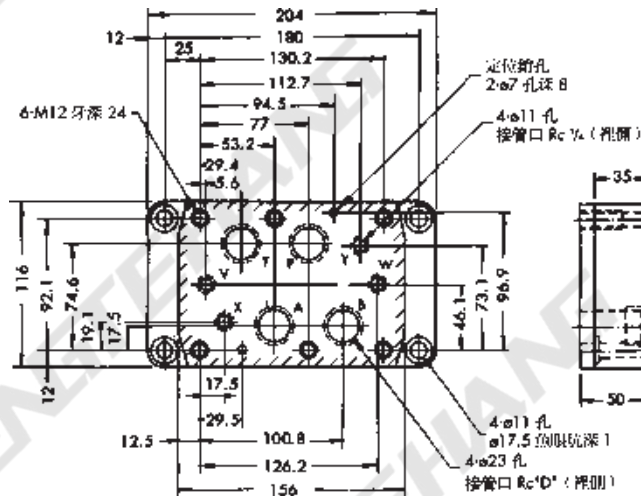
Directional Control Valves

電液換向閥

Solenoid Controlled Pilot Operated Directional Valves

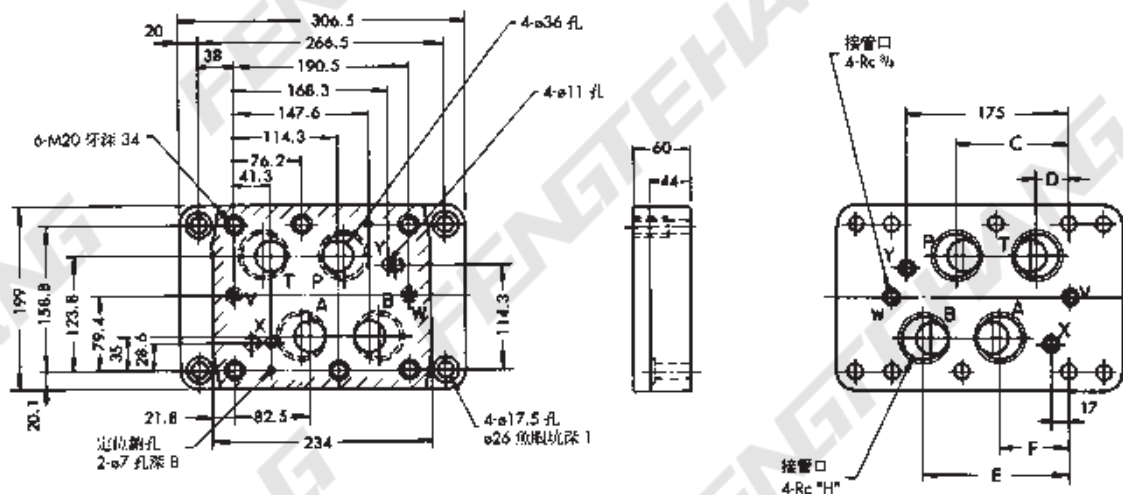
最高工作壓力 31.5 MPa

底板 DHGM-06 / 06X-50



底板型號	D
DHGM-06-50	3/4
DHGM-06X-50	1

底板 DHGM-10 / 10X-40



底板型號	C	D	E	F	H
DHGM-10-40	114	41	147.5	82.5	1-1/4
DHGM-10X-40	118	36	156.5	74.5	1-1/2

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	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 (不上塞頭亦可)
	無彈簧型			
	彈簧復位型			
液控換向閥 (DHG)	彈簧中位型	作為先導壓力口 / 泄油口使用	作為先導壓力口 / 泄油口使用	
	無彈簧型			
	彈簧復位型			

* DHGM-04, 04X型無此油口。



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

最高工作壓力 25 MPa



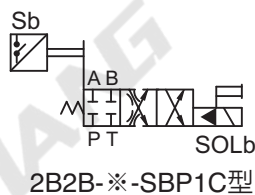
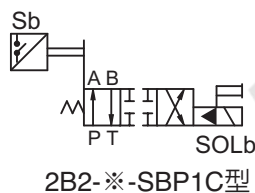
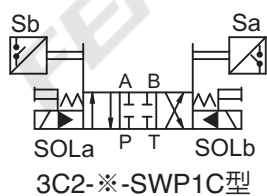
- 可正確監視閥芯切換位置。
- 採用非接觸式、非接點式機件零磨耗，壽命特長。
- 可選擇 PNP 或 NPN 輸出。
- 直接檢測，感應遲滯小。
- 對液壓油之水分及污染度無特殊要求。
- 防塵防水等級 IP 65。
- 不受外部磁場干擾。

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 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		
					SW	SA	SB
DSHGN-03-3C2-※-10	160	25	16	120	9.3	8.5	8.5
DSHGN-03-2B2B-※-10(-L)					8.8	8.0	8.0
DSHGN-03-2B2-※-10(-L)					9.3	8.0	8.5
DSHGN-04-3C2-※-50	300	25	21 (內泄型：16)	120	10.2	9.6	9.6
DSHGN-04-2B2B-※-50(-L)					9.7	9.0	9.0
DSHGN-04-2B2-※-50(-L)					10.1	9.4	9.5
DSHGN-06-3C2-※-51	500	25	21 (內泄型：16)	120	15.0	13.9	13.9
DSHGN-06-2B2B-※-51(-L)					14.4	13.3	13.3
DSHGN-06-2B2-※-51(-L)					15.1	14.3	14.0

油壓符號



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
	DHGM-04X-20	3/4	4.1
DSHGN-06	DHGM-06-50	3/4	7.4
	DHGM-06X-50	1	

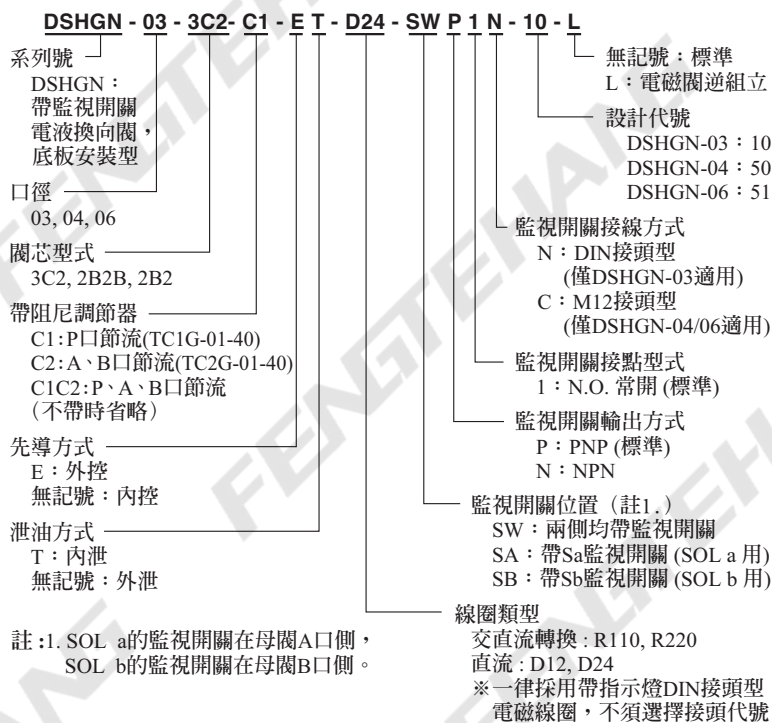
如選用底板，請按上述型號選購。

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
	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



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)	



方向控制閥

Directional Control Valves



DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

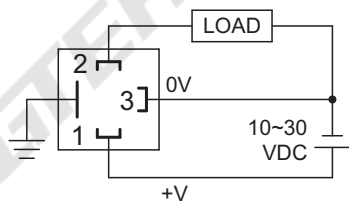
Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa

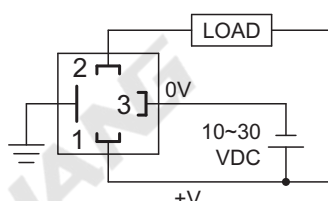
監視開關配線圖：

DSHGN-03

PNP N.O.



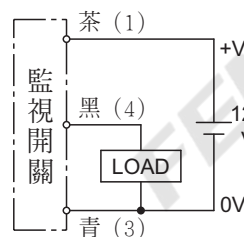
NPN N.O.



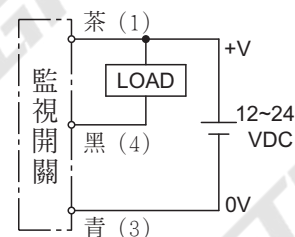
- ※1. 消耗電流：DSHGN-03 ≤ 15mA；DSHGN-04/06 ≤ 13mA。
 ※2. 最大負載電流：200mA 以下。

DSHGN-04/06

PNP N.O.

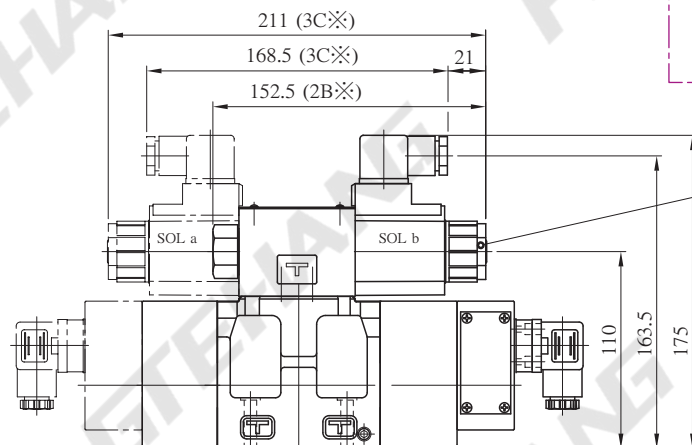
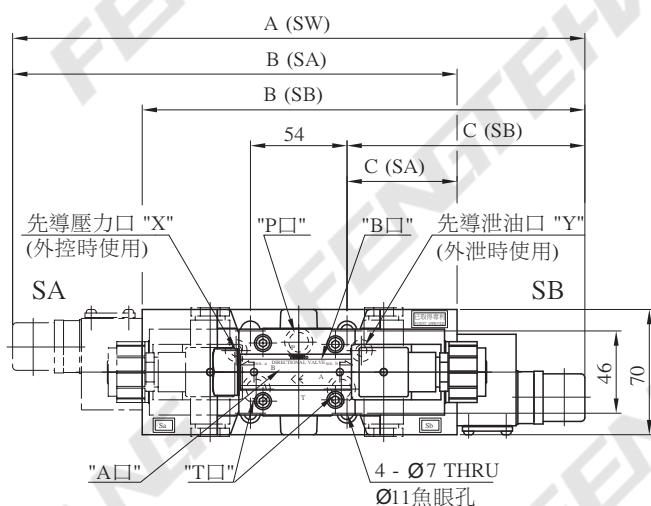


NPN N.O.

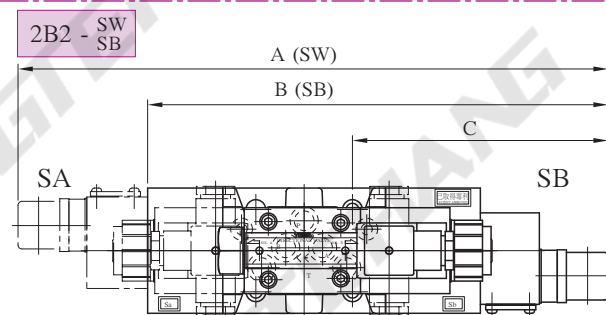
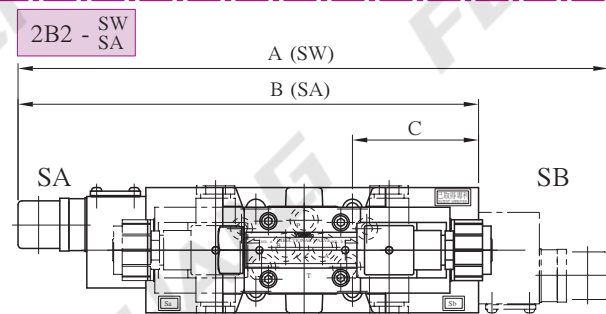


DSHGN-03

3C2
2B2B - SW / SA / SB



安裝面尺寸符合：ISO 4401-05-05-0-94



鎖定螺帽
擰緊力矩 10~12 N·m
對邊 27

纜線連接口
適用纜線外徑 Ø8~10
導線截面積
不超過 1.5 mm²

手動操縱推桿
Ø6 孔

項 目	A	B		C	
	SW	SA	SB	SA	SB
DSHGN-03-3C2-※	320	248.5	247.5	61.5	133
DSHGN-03-2B2B-※					
DSHGN-03-2B2-※	330	257.5	257.5	70.5	143

方向控制閥

Directional Control Valves



DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

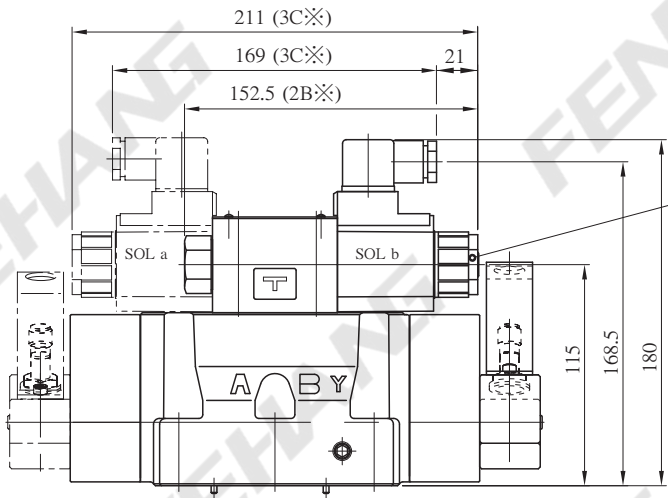
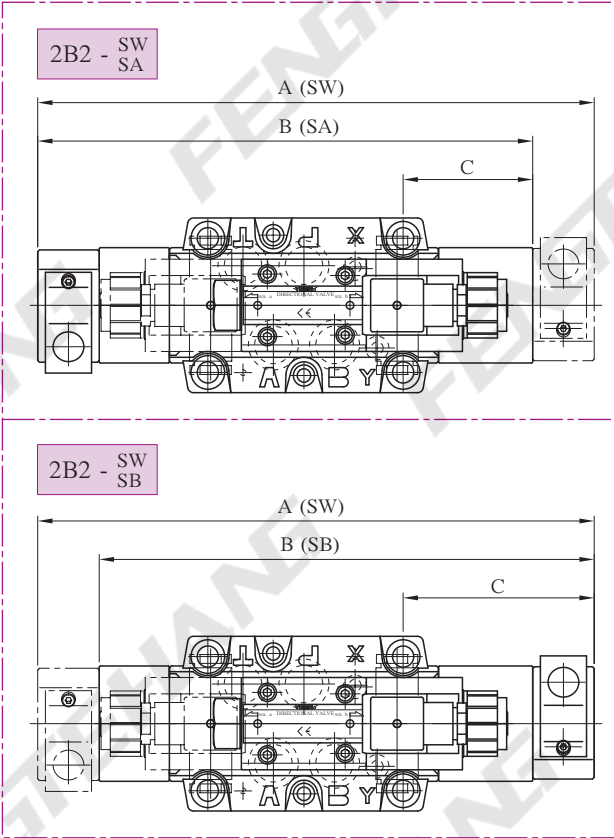
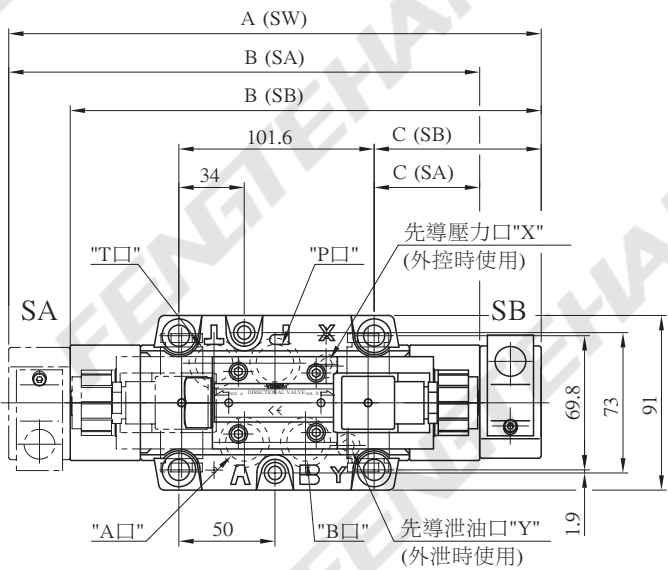
Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa

DSHGN-04

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AD-07-4-A-80

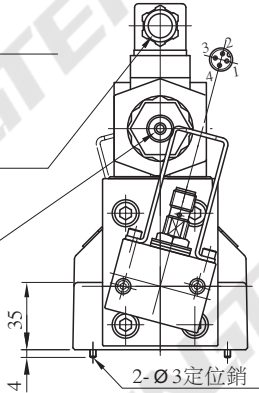
3C2
2B2B - SW / SA / SB



鎖定螺帽
擰緊力矩 10~12 N·m
對邊 27

纜線連接口
適用纜線外徑 $\varnothing 8\sim 10$
導線截面積
不超過 1.5 mm^2

手動操縱推桿
 $\varnothing 6$ 孔



項目	A	B		C	
	SW	SA	SB	SA	SB
DSHGN-04-3C2-※	277	240.5	240.5	50.4	87.5
DSHGN-04-2B2B-※					
DSHGN-04-2B2-※	289.5	253	253	62.9	99.4



方向控制閥

Directional Control Valves

DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

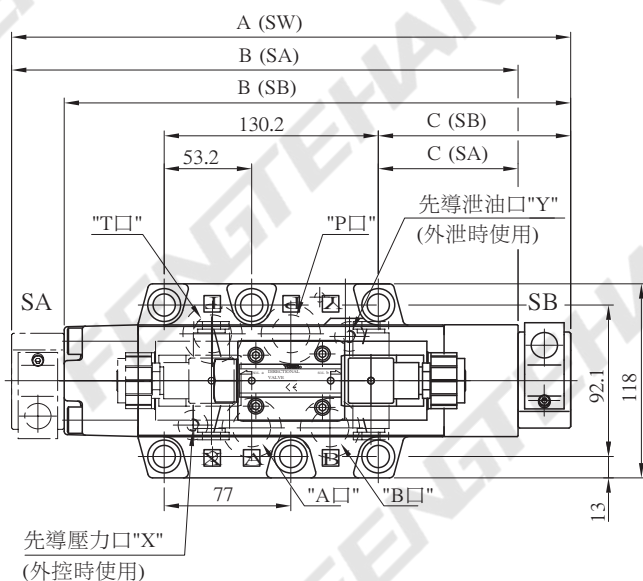
Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa

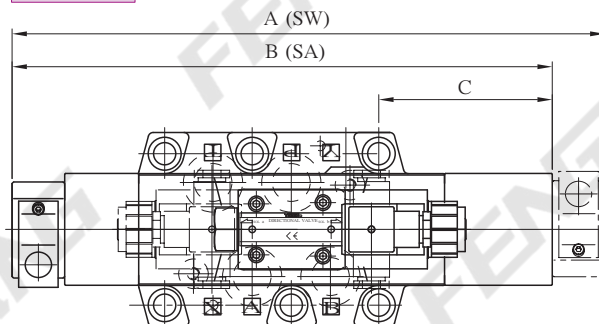
DSHGN-06

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AE-08-4-A-80

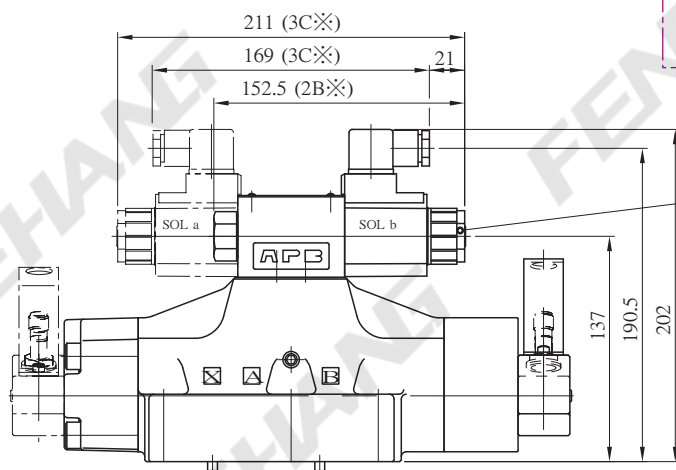
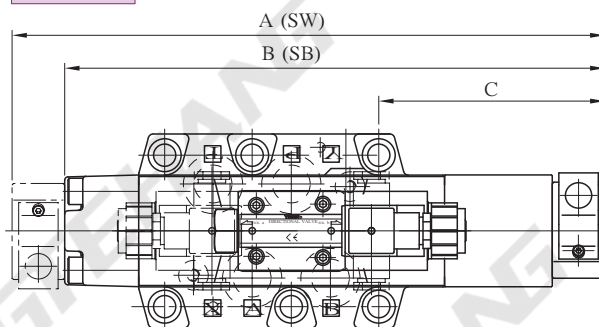
3C2
2B2B - SW / SA / SB



2B2 - SW
SA



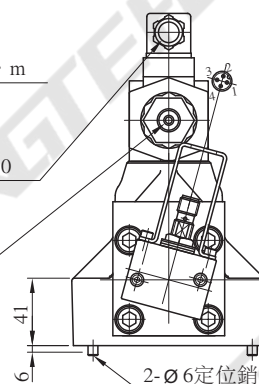
2B2 - SW
SB



鎖定螺帽
擰緊力矩 10~12 N·m
對邊 27

纜線連接口
適用纜線外徑 $\varnothing 8 \sim 10$
導線截面積
不超過 1.5 mm²

手動操縱推桿
 $\varnothing 6$ 孔



項目	A	B		C	
	SW	SA	SB	SA	SB
DSHGN-06-3C2-※	340	297.5	297.5	74.5	117.5
DSHGN-06-2B2B-※					
DSHGN-06-2B2-※	360.5	318.5	318	95.5	137.5

方向控制閥

Directional Control Valves

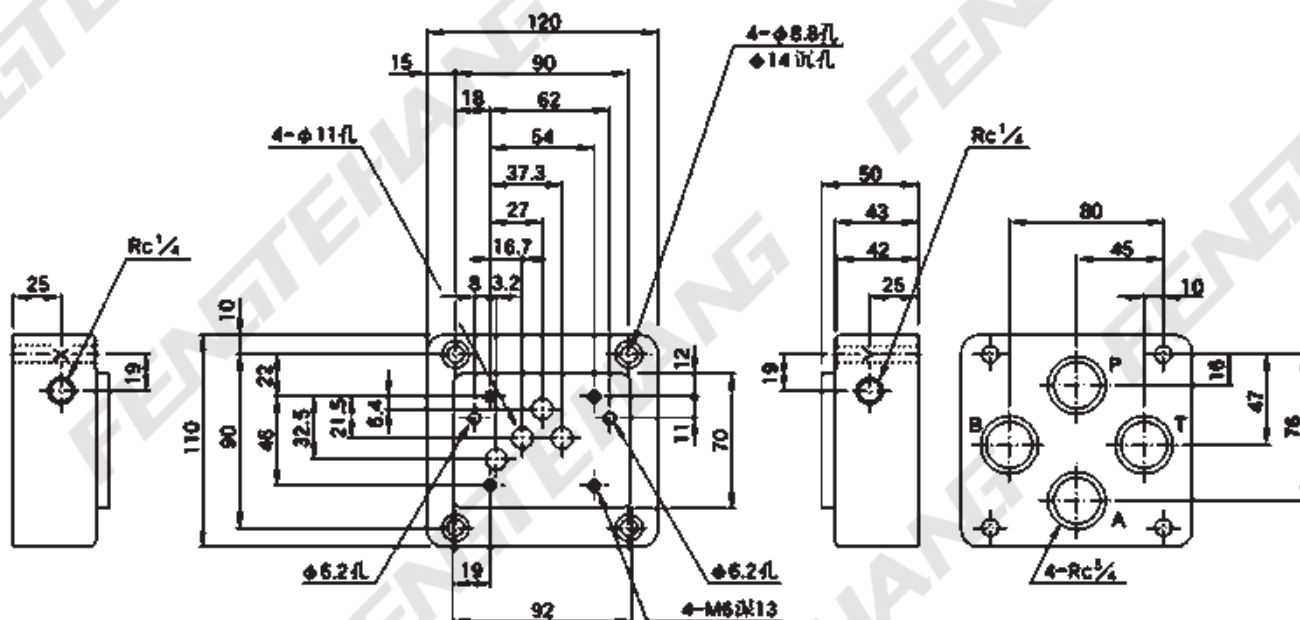


DSHGN系列帶監視開關電液換向閥

Solenoid Valves with Monitoring Switch-DSHGN

最高工作壓力 25 MPa

■ 底板DHGM-03Y





方向控制閥

Directional Control Valves

液控換向閥

Pilot Operated Directional Valves

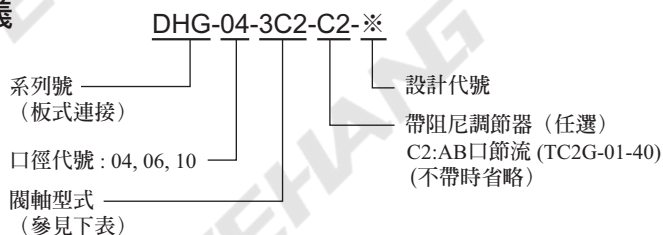
最高工作壓力 31.5 MPa

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/cm ²)	先導壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
1/2	DHG-04-2B※-50	130	31.5 (315)	0.8-25 (8-250)	21 (210)	7.8
	DHG-04-3C※-50	300				7.4
	DHG-04-2N※-50	300				7.4
3/4	DHG-06-2B※-50	140	31.5 (315)	0.8-25 (8-250)	21 (210)	11.7
	DHG-06-3C※-50	500				11.2
	DHG-06-2N※-50	500				11.2
1 1/4	DHG-10-2B※-40	460	31.5 (315)	1.0-25 (10-250)	21 (210)	45.6
	DHG-10-3C※-40	1100				43.8
	DHG-10-2N※-40	1100				43.8

型號意義



閥軸型式

閥軸型式	3C2	3C4	3C40	3C5	3C60
圖形符號					
閥軸型式	3C12	2B2 *	2B7 *	2N2 *	2N7 *
圖形符號					

• 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
	DHGM-04X-20	3/4	4.1
DHG-06	DHGM-06-50	3/4	7.4
	DHGM-06X-50	1	
DHG-10	DHGM-10-40	1 1/4	21.5
	DHGM-10X-40	1 1/2	

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)
	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)

方向控制閥

Directional Control Valves

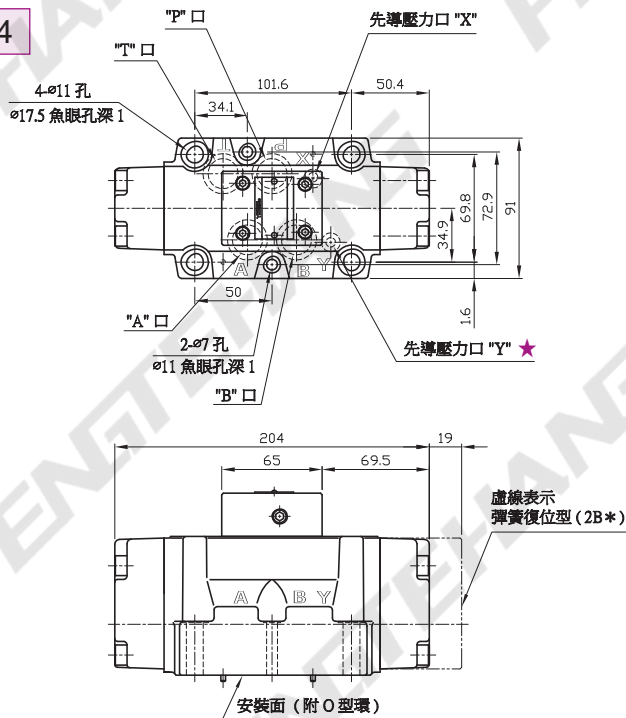


液控換向閥

Pilot Operated Directional Valves

最高工作壓力 31.5 MPa

DHG-04

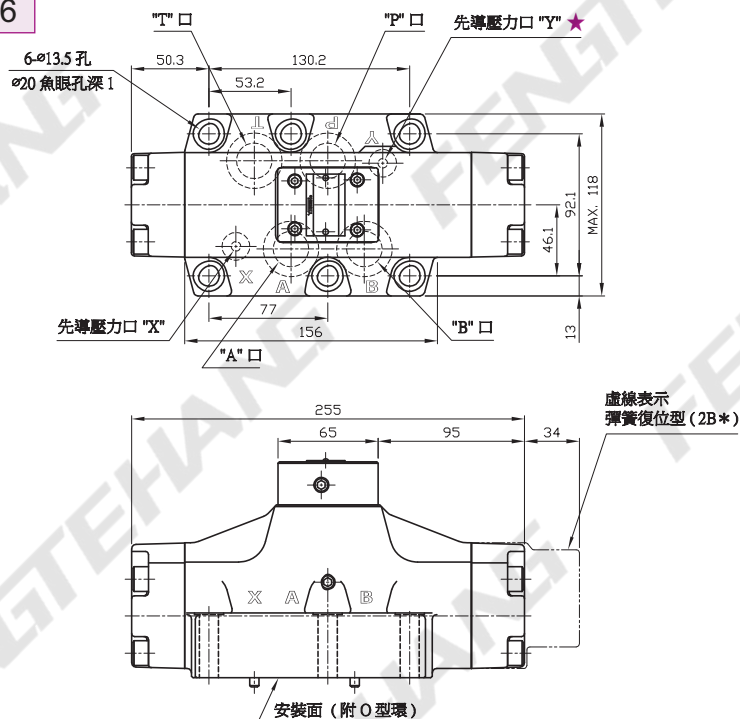


安裝面尺寸符合：ISO 4401-AD-07-4-A-80

★彈簧復位型 (2B*) 時
此油口成為回油口，請直接與
油箱連接。

註) 閥安裝面尺寸參見DHGM-04型底板尺寸圖(第97頁)。

DHG-06



安裝面尺寸符合：ISO 4401-AE-08-4-A-80

★彈簧復位型 (2B*) 時
此油口成為回油口，請直接與
油箱連接。

註) 閥安裝面尺寸參見DHGM-06型底板尺寸圖(第98頁)。



方向控制閥

Directional Control Valves

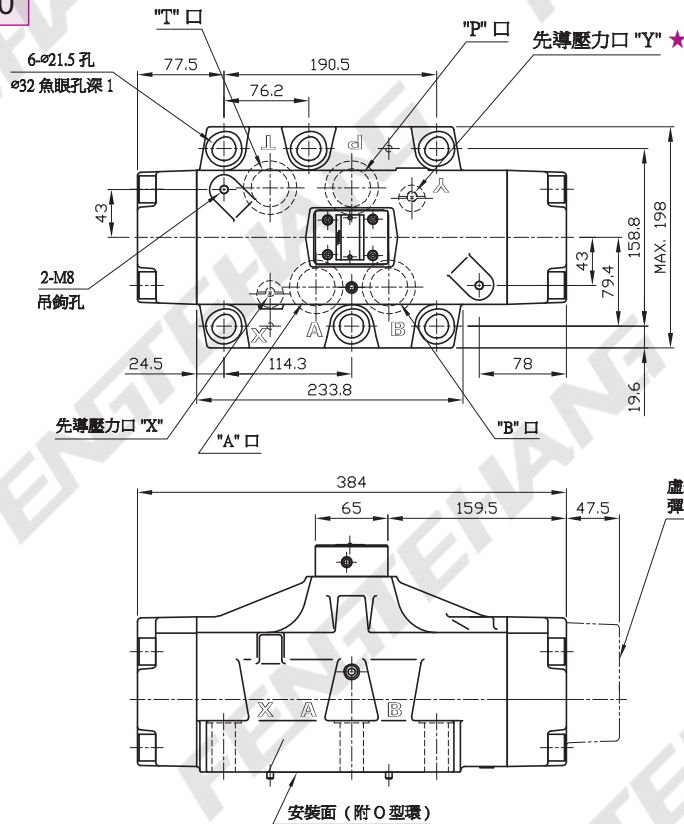
液控換向閥

Pilot Operated Directional Valves

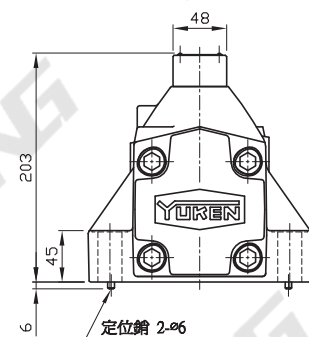
最高工作壓力 31.5 MPa

DHG-10

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AF-10-4-A



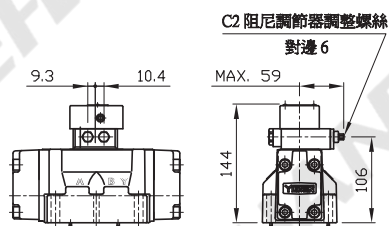
★彈簧復位型 (2B*) 時
此油口成為回油口，請直接與
油箱連接。



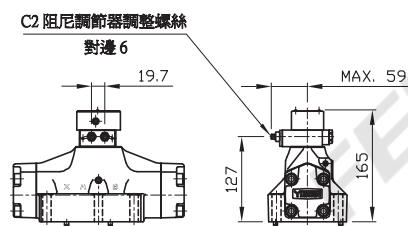
註) 閥安裝面尺寸參見DHGM-10型底板尺寸圖(第98頁)。

帶阻尼調節器 (任選)

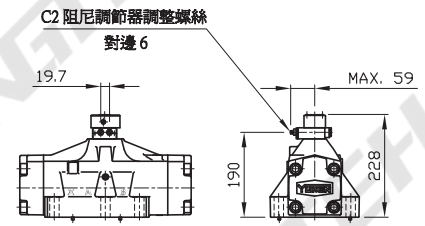
DHG-04-※※※-C2



DHG-06-※※※-C2



DHG-10-※※※-C2



方向控制閥

Directional Control Valves

YUKEN

油壓機器

手動換向閥

Manually Operated Directional Valves

最高工作壓力 25 MPa



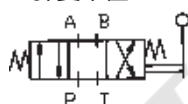
本閥利用手動改變閥蕊的位置，從而切換油流方向。

規格

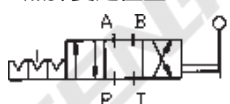
口徑	型號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
3/8	DM※-03-2B※-50	100	25 (250)	16 (160)	DMT:5 DMG:4
	DM※-03-2D※-50				
	DM※-03-3C※-50				
	DM※-03-3D※-50				

圖形符號

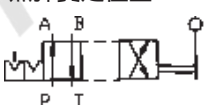
彈簧中位 3C※



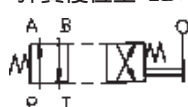
無彈簧定位型 3D※



無彈簧定位型 2D※



彈簧復位型 2B※



型號意義

DM T-03-3C2-50

系列號 ———— 設計代號

連接型式 ———— 閥軸型式
T：螺紋連接 參考左列及第82頁
G：板式連接

口徑代號 ————
：03

註：生產型式有限，請與營業人員連絡。

底板

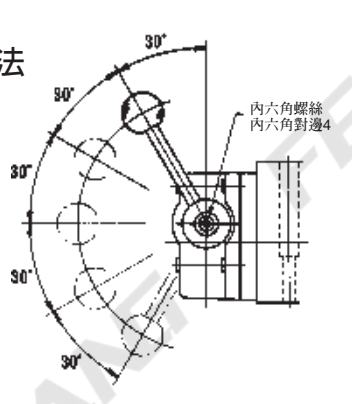
閥的型號	底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
DMG-03	DSGM-03-40	3/8	3
	DSGM-03X-40	1/2	
	DSGM-03Y-40	3/4	4.7

安裝螺絲（附件）

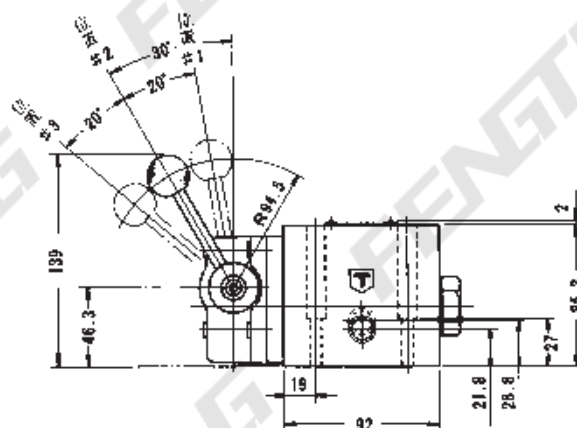
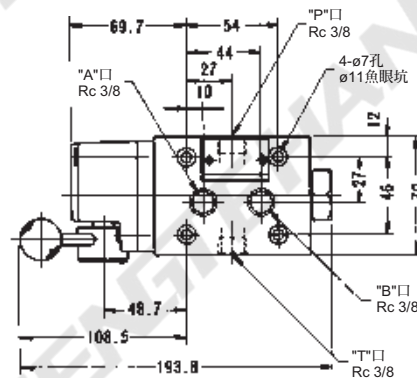
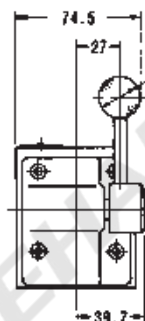
型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
DMG-03	M6 x 35長	4	12~15

DMT-03 改變手柄位置方法

擰下內六角螺絲，手柄可按右圖所示每隔30°的位置安裝，右圖位置角度以#2位置為基準位置。



* 操縱手柄最大力矩 30 N·m (3.06 kgf·m)





方向控制閥

Directional Control Valves

手動換向閥

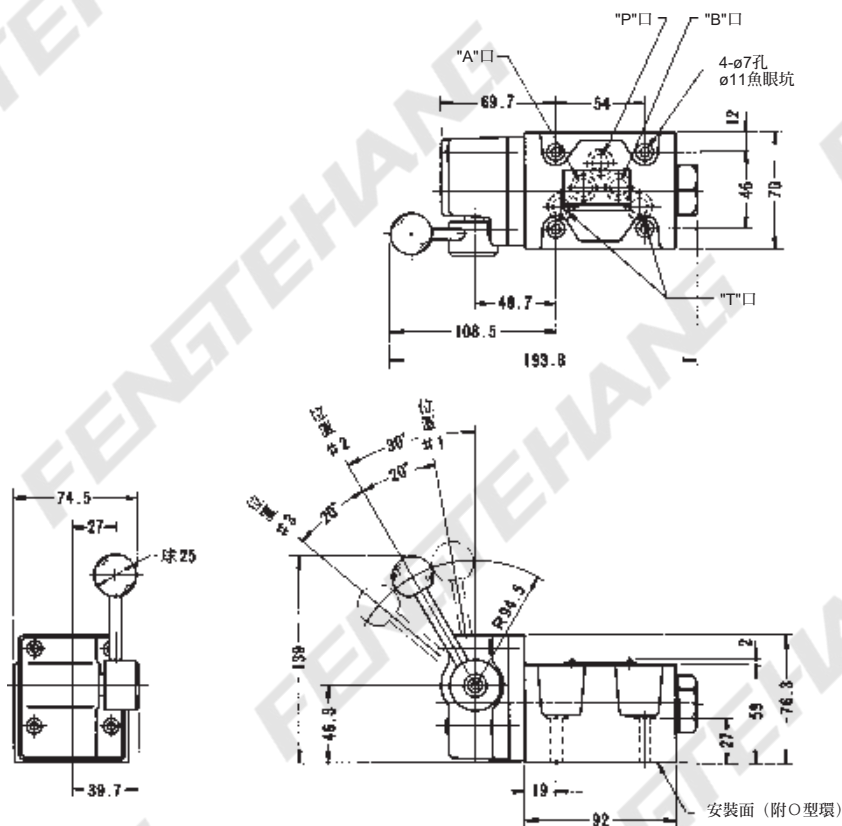
Manually Operated Directional Valves

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)。

方向控制閥

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

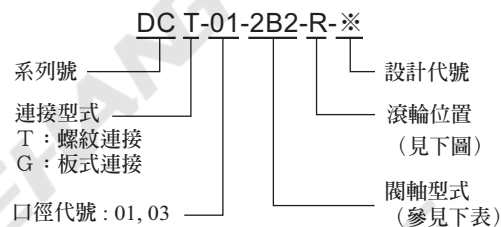
本閥主要用於操縱先導油路，利用凸輪行程壓下閥軸，從而切換油流方向。

規格



口徑	型 號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa (kgf/cm ²)	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
1/8	DCT-01-2B※-40	30	21 (210)	7.0 (70)	1.1
	DCG-01-2B※-40				
3/8	DCT-03-2B※-50	100	25 (250)	10.0 (100)	4.5
	DCG-03-2B※-50				3.8

型號意義

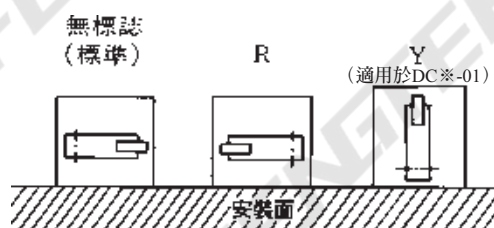


閥軸形式（注意：01與03符號不同）

閥軸型式	2B2	2B3	2B8*
DCG-01 DCT-01			
DCG-03 DCT-03			

*2B8型的T口需做為泄油口使用，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	
DCG-03	M6 x 35長	4	12~15 (1.2~1.5)

※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
DCG-01	DSGM-01-30	1/8	0.8
	DSGM-01X-30	1/4	
	DSGM-01Y-30	3/8	
DCG-03	DSGM-03-40	3/8	3
	DSGM-03X-40	1/2	3
	DSGM-03Y-40	3/4	4.7

- 如選用底板，請按上述型號訂購。
- 尺寸圖請參見第88頁(DSGM-01)及第91頁(DSGM-03)。



方向控制閥

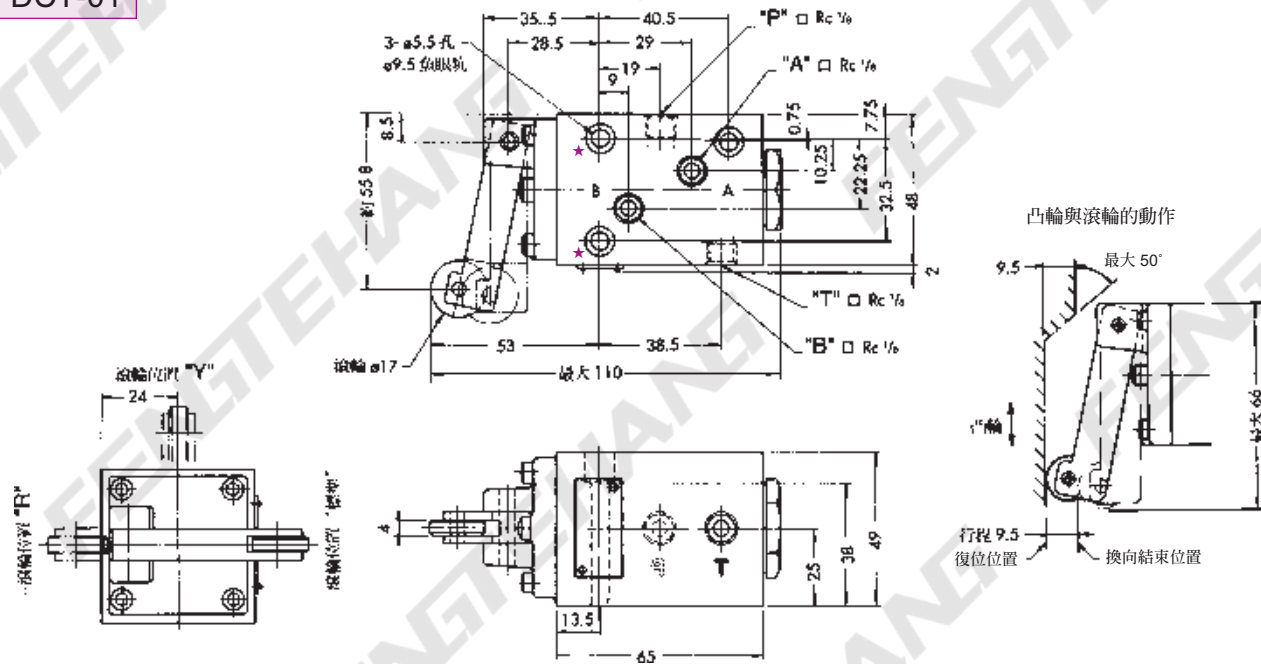
Directional Control Valves

機動換向閥（凸輪行程換向閥）

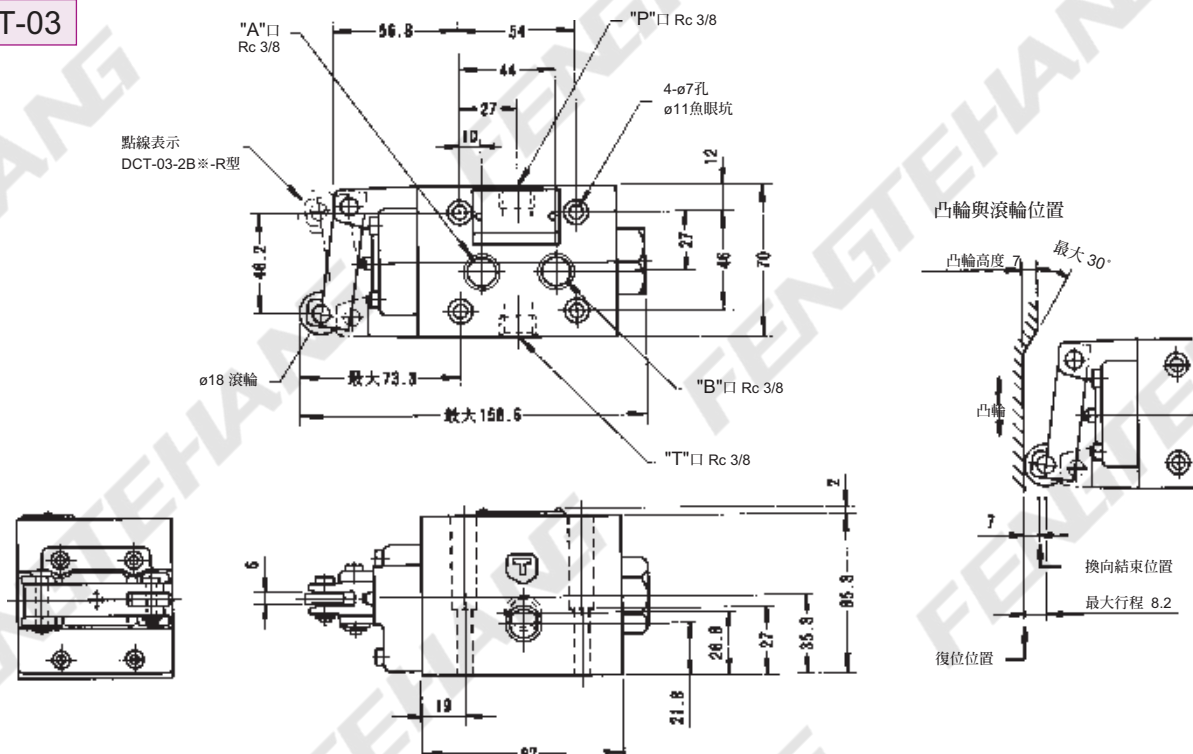
Mechanically Operated Directional Valves

最高工作壓力 25 MPa

DCT-01



DCT-03



方向控制閥

Directional Control Valves



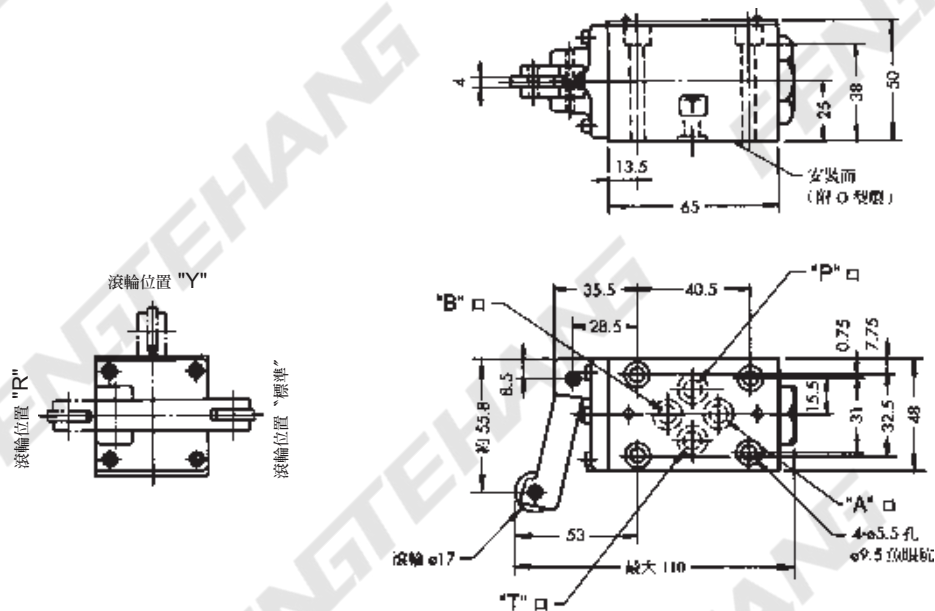
機動換向閥（凸輪行程換向閥）

Mechanically Operated Directional Valves

最高工作壓力 25 MPa

DCG-01

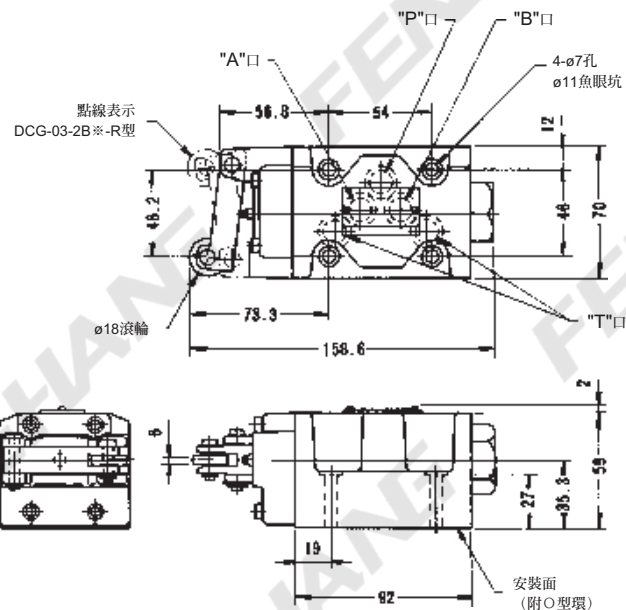
安裝面尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A



- 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)



方向控制閥

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

D



- 安全門關閉，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：

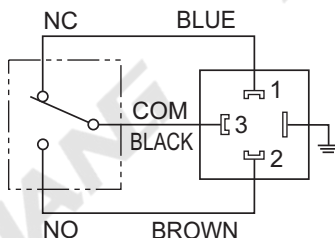
口徑	型號	最大流量 L/min	最高工作壓力 MPa	最高回油管背壓 MPa	重量 kg
1/8	DCGS-01-2B※-40	30	21	5	1.8
	DCTS-01-2B※-40				1.8
3/8	DCGS-03-2B※-50	100	25	5	3.4
	DCTS-03-2B※-50				4.7

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 ⁶ (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



監視開關動作範圍

項目	閥芯行程		
	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·m
DCTS-01	M5 x 45L 2個	
DCGS-03	M6 x 35L 4個	12~15 N·m

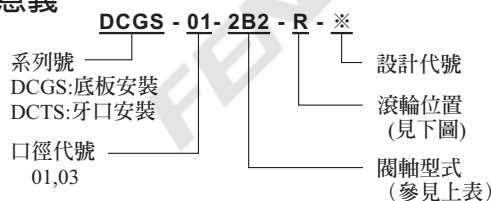
註：DCTS-03 不附安裝螺絲

閥軸型式 (注意：01與03符號不同)

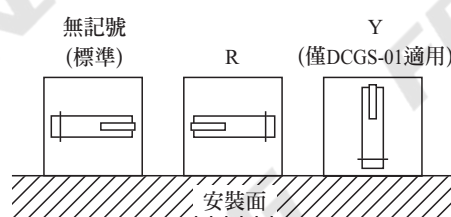
閥軸型式	2B2	2B3	2B8 ★
DCGS-01			
DCTS-01			
DCGS-03			
DCTS-03			

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

型號意義



滾輪位置





方向控制閥

Directional Control Valves



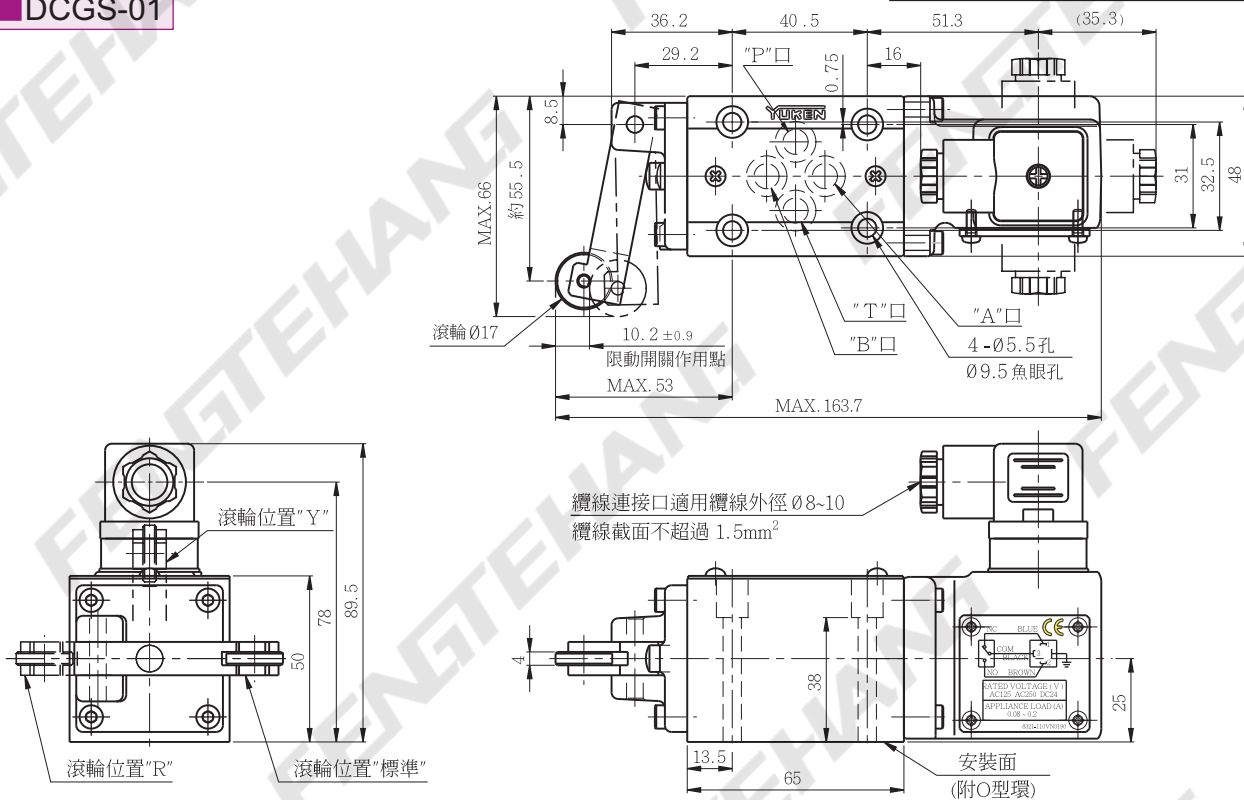
DCGS 系列帶監視開關機動換向閥

Mechanically Operated Directional Valves with Monitoring Switch-DCGS

最高工作壓力 25 MPa

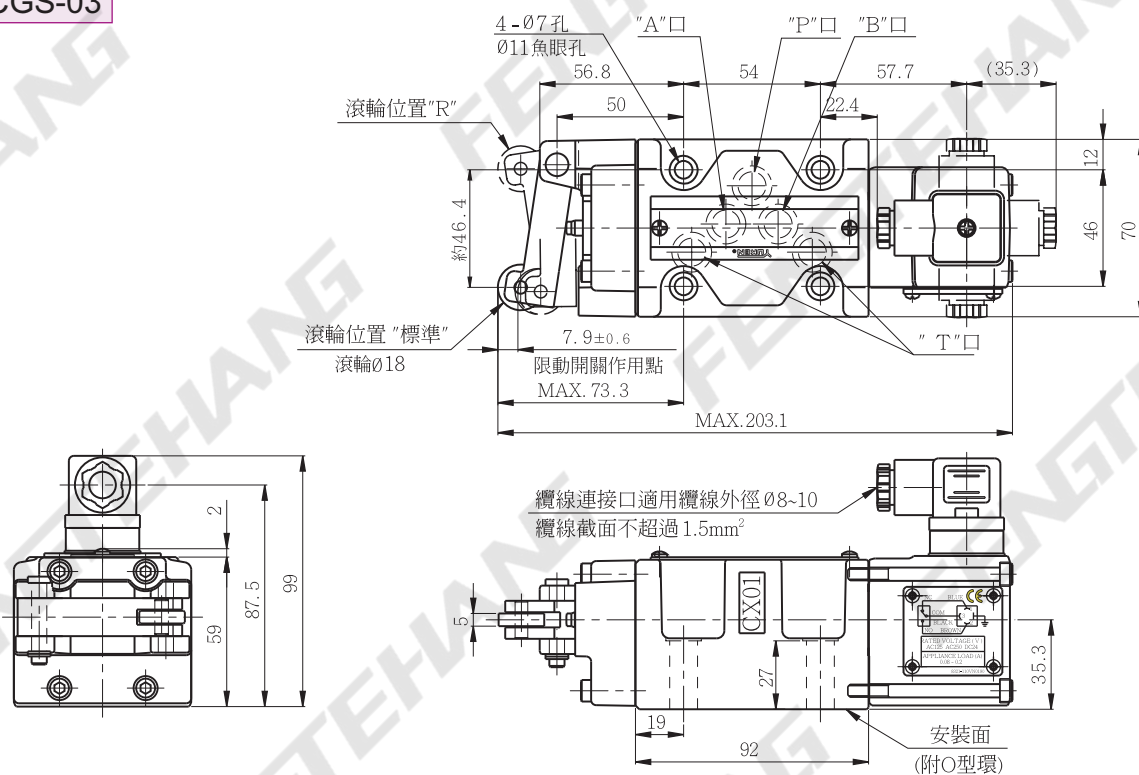
DCGS-01

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A



DCGS-03

安裝面尺寸符合：ISO 4401-AC-05-4-A





方向控制閥

Directional Control Valves

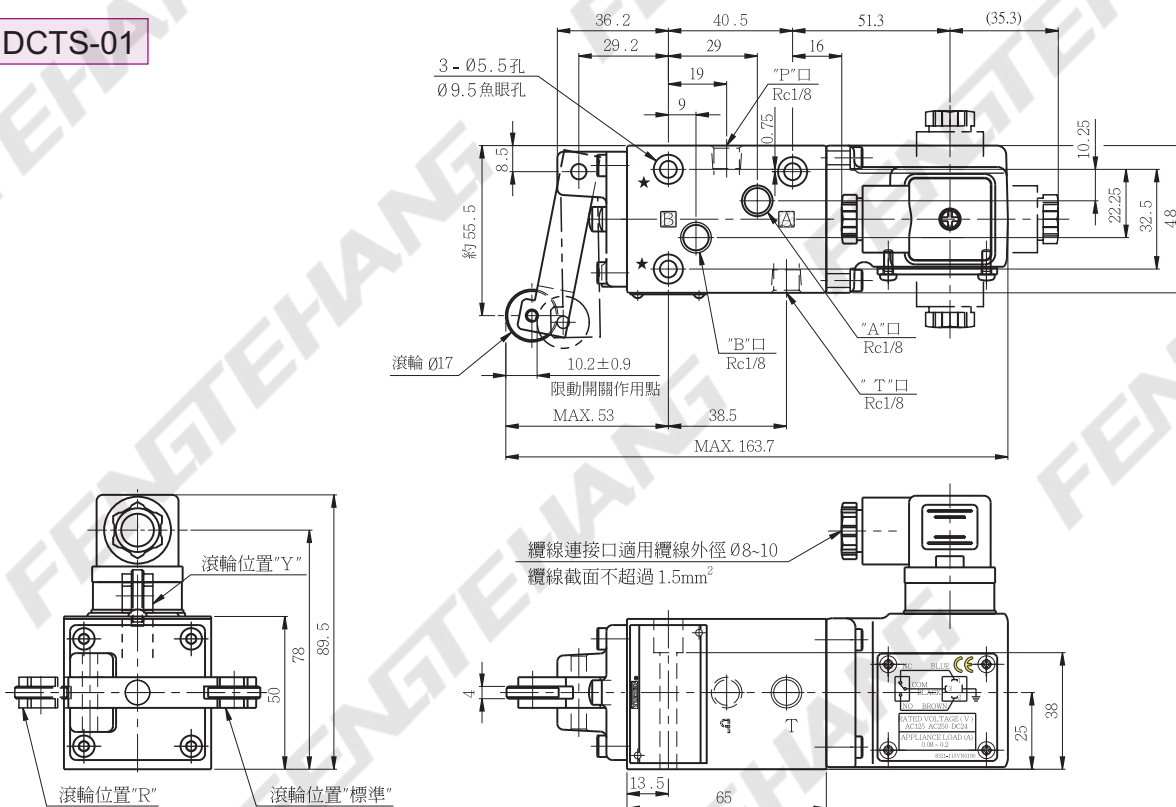


DCGS 系列帶監視開關機動換向閥

Mechanically Operated Directional Valves with Monitoring Switch-DCGS

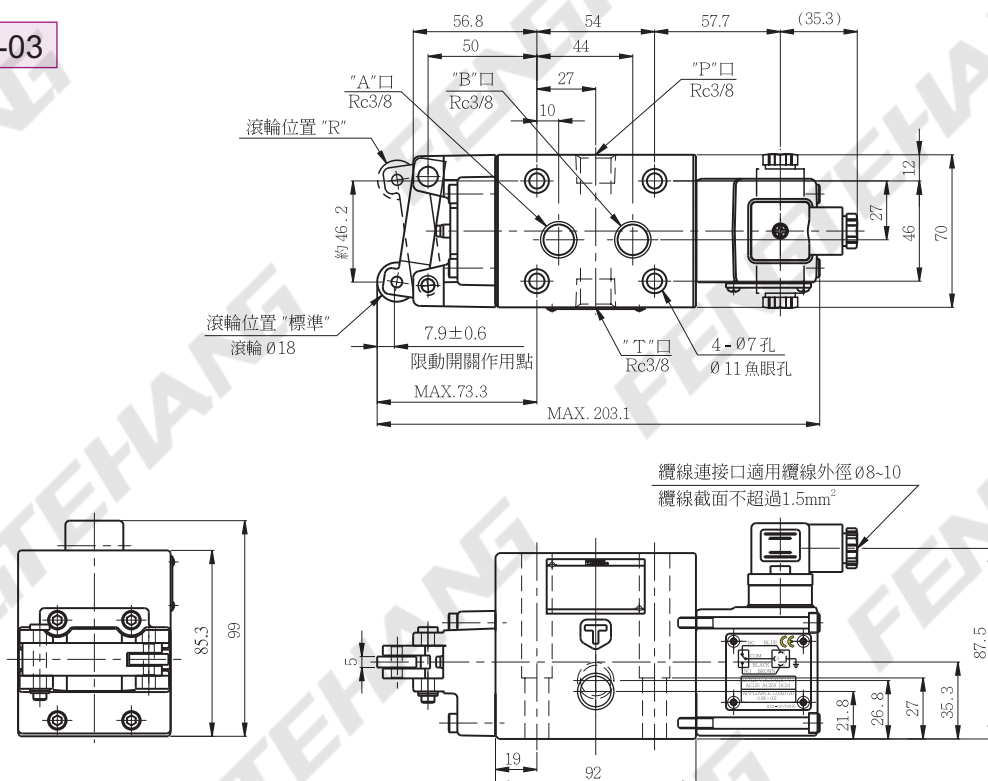
最高工作壓力 25 MPa

DCTS-01



註)安裝閥時請使用三個安裝孔之中帶有★符號的二個安裝孔

DCTS-03





方向控制閥

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。



型號意義

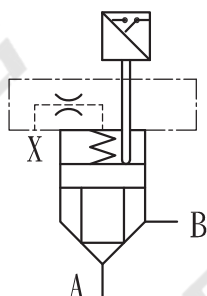
系列號	LDLS - 16 - 05 - X08 - P - 20	設計代號
LDLS :		監視開關輸出方式
帶監視開關		P : PNP N.O. (標準)
插裝邏輯閥		N : NPN N.O.
閥口徑		控制口 X 節流
16, 25, 32, 40, 50		無記號 : 無節流 (標準)
開啓壓力 MPa (kgf/cm ²)		X08 : 節流孔徑ø0.8
無記號 : 無彈簧		X10 : 節流孔徑ø1.0
05 : 0.05 (0.5)		X12 : 節流孔徑ø1.2
20 : 0.2 (2)		X14 : 節流孔徑ø1.4
35 : 0.35 (3.5)		X16 : 節流孔徑ø1.6
		X18 : 節流孔徑ø1.8
		X20 : 節流孔徑ø2.0
		X25 : 節流孔徑ø2.5

規格

型 號	額定流量 L/min	開啟壓力 MPa (kgf/cm ²)	最高使用壓力 MPa (kgf/cm ²)	重量 kg
LDLS-16-※-20	130	05 : 0.05 (0.5)	30 (306)	2.1
LDLS-25-※-20	350			3.5
LDLS-32-※-20	500	20 : 0.2 (2)		5.0
LDLS-40-※-20	850	35 : 0.35 (3.5)		9.0
LDLS-50-※-20	1400			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。

油壓符號



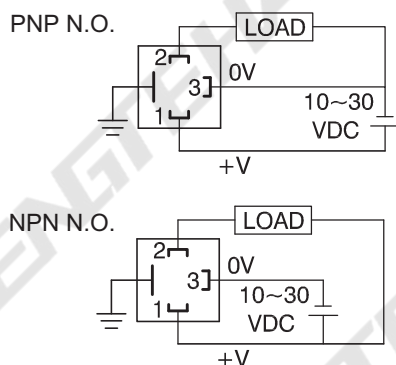
監視開關動作範圍

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

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

監視開關配線圖



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. 操作溫度 -25 ~ 70°C。
3. 直流控制時，請使用突波吸收器控制迴路。



方向控制閥

Directional Control Valves



帶監視開關插裝邏輯閥

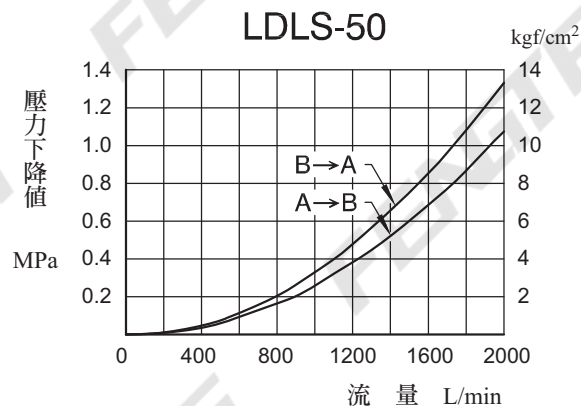
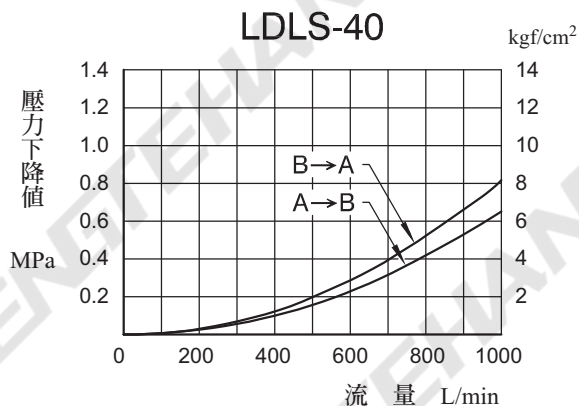
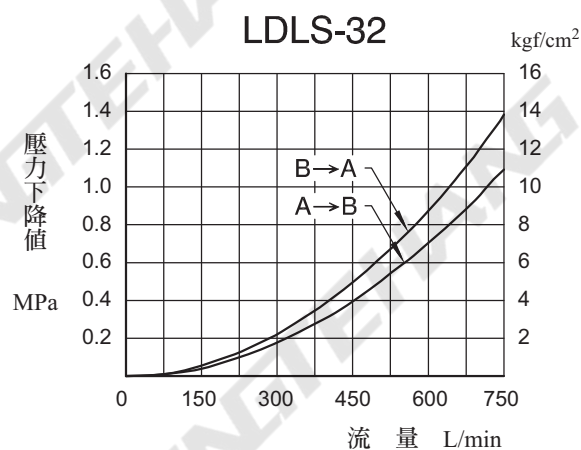
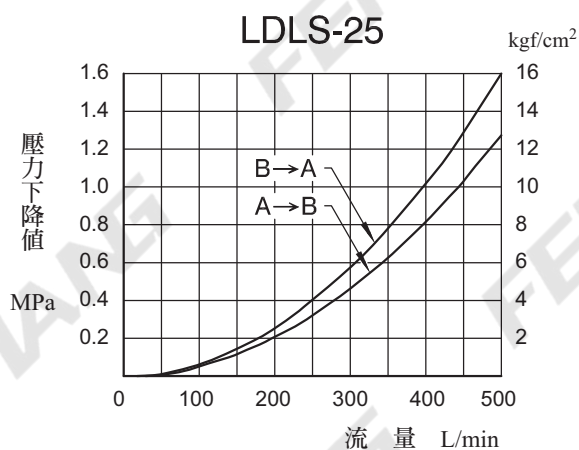
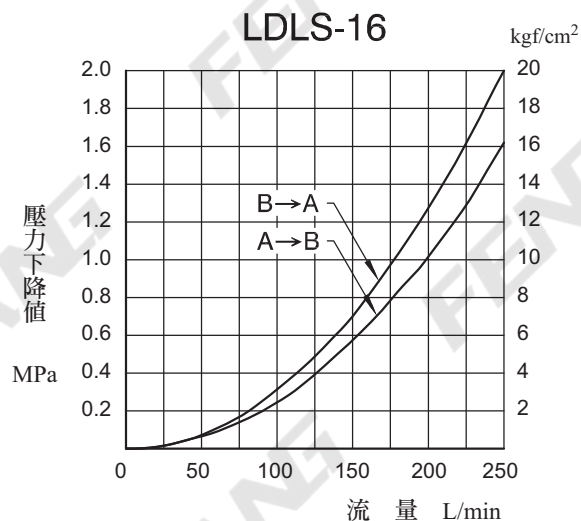
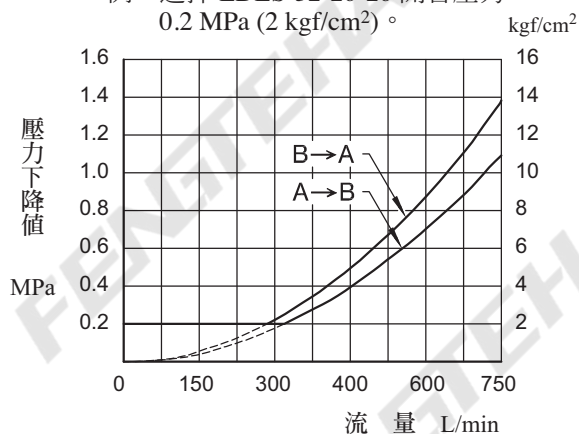
Logic Valve With Monitoring Switch

最高工作壓力 30 MPa

LDLS -※ 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為選用無彈簧型式之壓力下降值，若選擇開啓壓力 05，20，35 型式時，開啓壓力以下之壓力降值與開啓壓力相同。

例：選擇 LDLS-32-20-20 開啓壓力 0.2 MPa (2 kgf/cm²)。





方向控制閥

Directional Control Valves

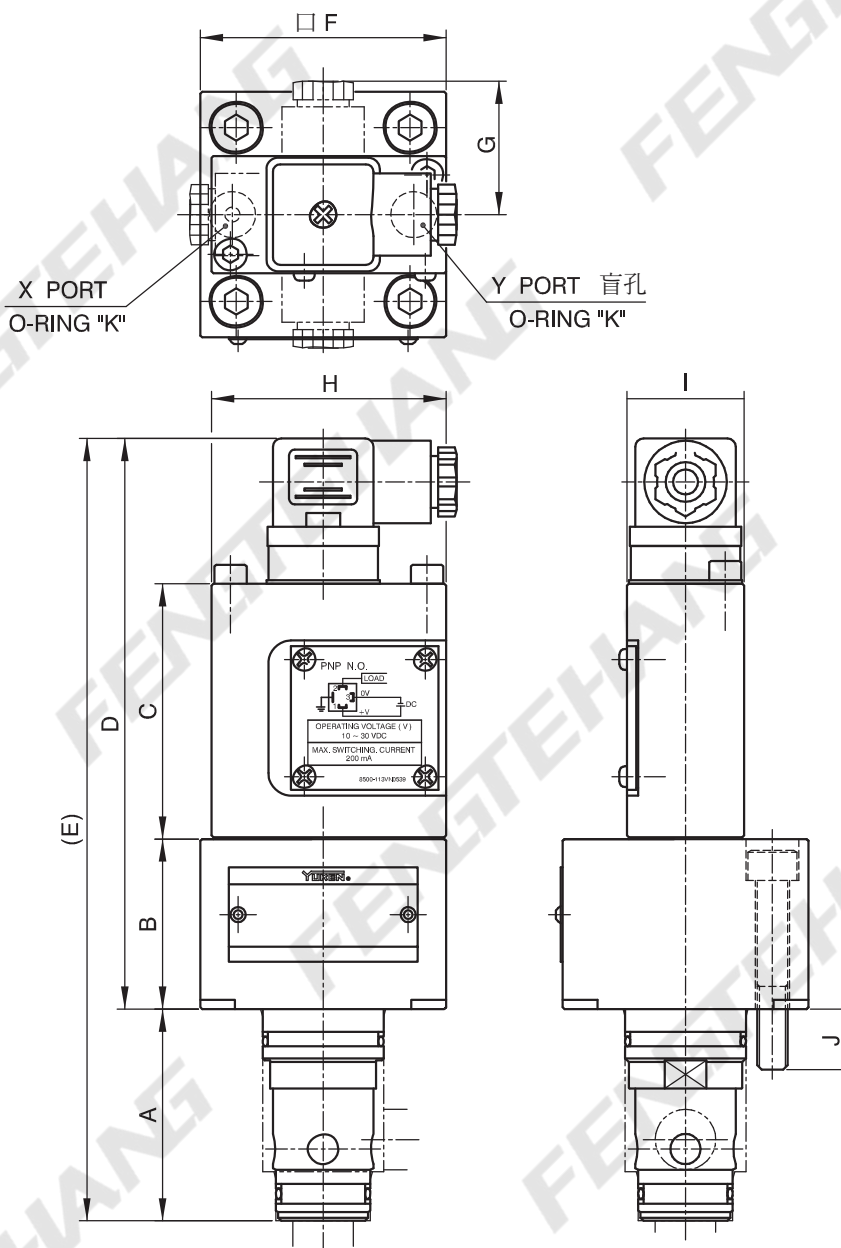


帶監視開關插裝邏輯閥

Logic Valve With Monitoring Switch

最高工作壓力 30 MPa

LDLS -※ 外觀尺寸



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
LDLS-16	56	45	67.5	106	207	65	36	62	31	16	SO-NB-P9
LDLS-25	72	50		156	228	85				20	SO-NB-P9
LDLS-32	85	52		158	243	102				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



方向控制閥

Directional Control Valves

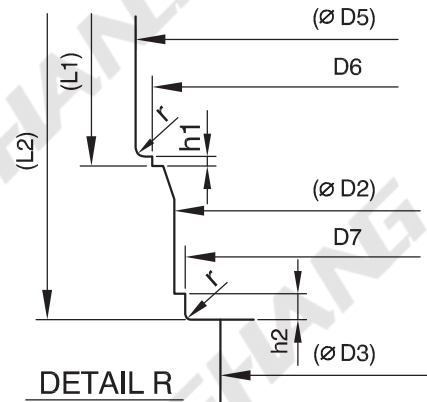
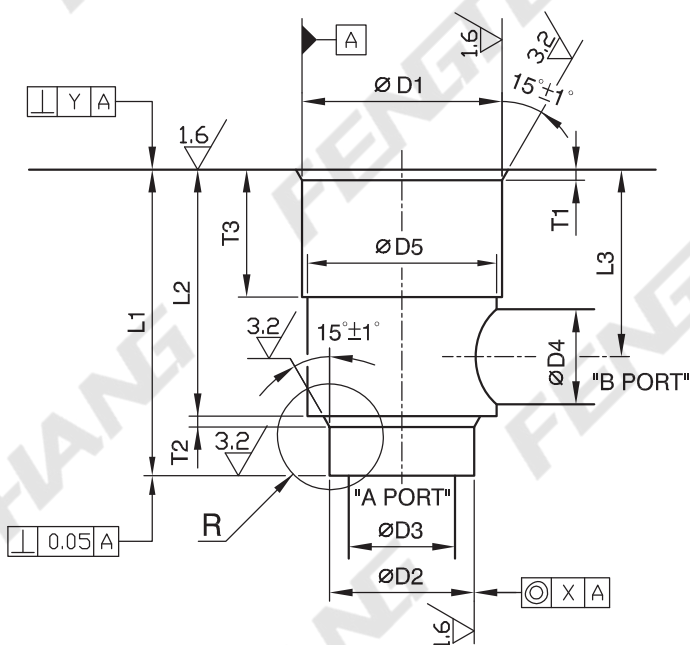
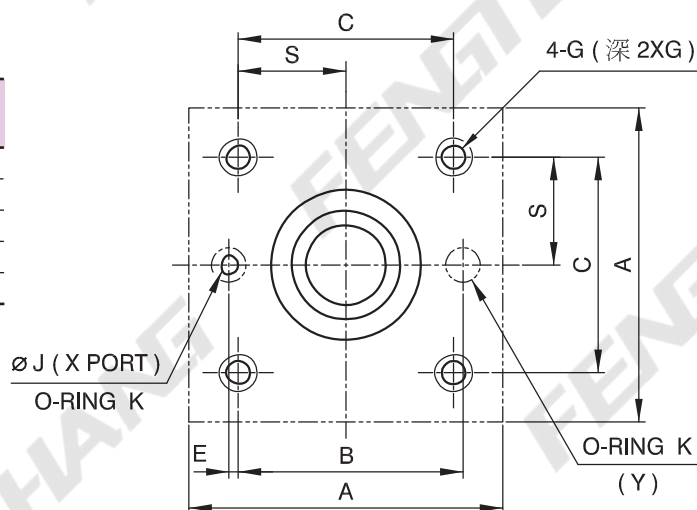
帶監視開關插裝邏輯閥

Logic Valve With Monitoring Switch

最高工作壓力 30 MPa

LDLS -※ 安裝尺寸

型號	A +1 +0	B ±0.2	C ±0.2	S ±0.2	E ±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



型號	L1		L2		L3 ±0.3
	基本尺寸	容許差	基本尺寸	容許差	
LDLS-16	56	+0.1 +0	43	+0.1 +0	34
LDLS-25	72		58		44
LDLS-32	85		70		52
LDLS-40	105		87		64
LDLS-50	122		100		72

型號	D1		D2		D3	D4	D5 最小	D6	D7 最小	T1	T2	T3 +0.5 +0	h1	h2	r 最大	X	Y
	基本尺寸	容許差	基本尺寸	容許差													
LDLS-16	32	+0.039 +0	25	+0.033 +0	16		31.5	28.5	24.6	2	2	20	0.2	2	0.8	0.03	0.05
LDLS-25	45		34	+0.039 +0	25		44.5	39.5	33.6	2.5	2.5	30					
LDLS-32	60	+0.046 +0	45	+0.046 +0	32		59.5	52.5	44.6	2.5	2.5	30	0.3	3		0.05	0.1
LDLS-40	75	+0.054 +0	55		40		74	65	54.6	3	3	30					
LDLS-50	90		68		50		89	75	67.6	3	3	35					

方向控制閥

Directional Control Valves



單向閥

Check Valves

最高工作壓力 21 MPa



CIT型



CRG型

本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向出口而截止油流的反向流動。

規格

口徑	型 號		公稱流量 L/min	開啓壓力 MPa (kgf/cm ²)	重量kg	
	螺紋連接	板式連接			螺紋連接	板式連接
3/8	CIT-03-※-30T	-	30	0.05 (0.5)	0.18	-
3/4	CIT-06-※-30T	-	80	0.2 (2)	0.65	-
1-1/4	CIT-10-※-30T	-	200	0.35 (3.5)	2.1	-
3/8	CRT-03-※-31	CRG-03-※-30	30	0.50 (5)	-	-
3/4	CRT-06-※-31	CRG-06-※-30	100	0.035 (0.35)	0.8	2.3
1-1/4	CRT-10-※-30	CRG-10-※-30	250	0.2 (2)	1.6	4.1
				0.35 (3.5)	5.5	7.8
				0.5 (5)		

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

型號意義

CI T-03-05-30T
 系列號 CI : 直通型單向閥
 連接型式 T : 螺紋連接
 口徑代號 03, 06, 10
 設計代號 05 : 0.05 MPa
 20 : 0.20 MPa
 35 : 0.35 MPa
 50 : 0.5 MPa

CR T-03-5-※
 系列號 CR : 直角型單向閥
 連接型式 T : 螺紋連接
 G : 板式連接
 口徑代號 03, 06, 10
 設計代號 5 : 0.035 MPa
 30 : 0.20 MPa
 50 : 0.35 MPa
 75 : 0.50 MPa

圖形符號



底板

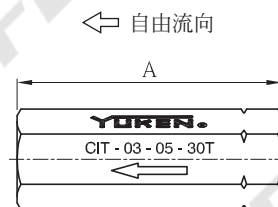
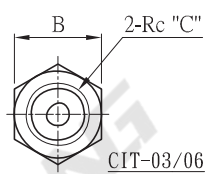
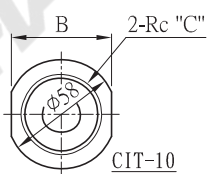
閥的型號	底板型號	接管管徑Rc	重量kg
CRG-03	CRGM-03-30	Rc 3/8	0.9
CRG-06	CRGM-06-30	Rc 3/4	2.7
CRG-10	CRGM-10-30	Rc 1-1/4	6.6

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

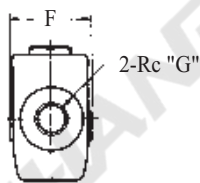
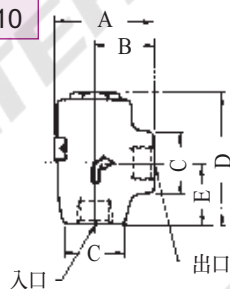
CIT-03, 06, 10



型 號	A	B	C
CIT-03	70	23	3/8
CIT-06	90	35	3/4
CIT-10	133	53	1-1/4

CRT-03, 06, 10

自由流向



型 號	A	B	C	D	E	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



方向控制閥

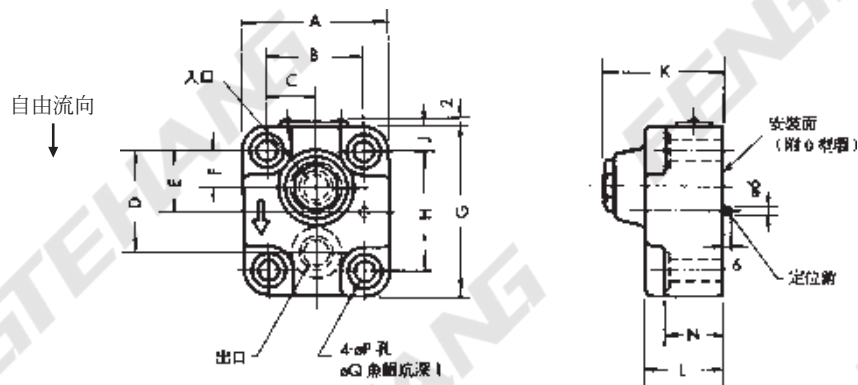
Directional Control Valves

單向閥

Check Valves

最高工作壓力 21 MPa

CRG-03, 06, 10

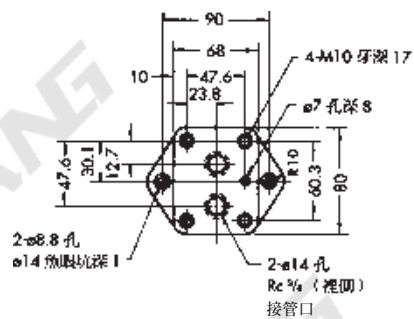


型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q
CRG-03	68	47.6	23.8	47.6	30.1	12.7	80	60.3	10	72	55	46	11	17.5
CRG-06	98	65.1	32.6	68.2	40.5	22.2	114	80.9	16.5	81	53	38	17.5	26
CRG-10	130	92.1	46.1	71.4	46	20.6	130	92.1	19	96	65	47	21.5	32

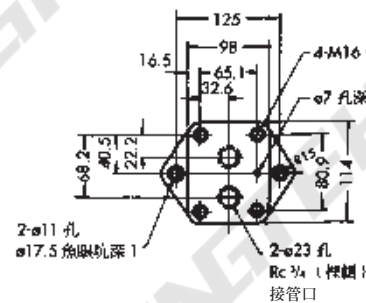
註：閥安裝面尺寸參見下圖

底板

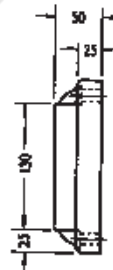
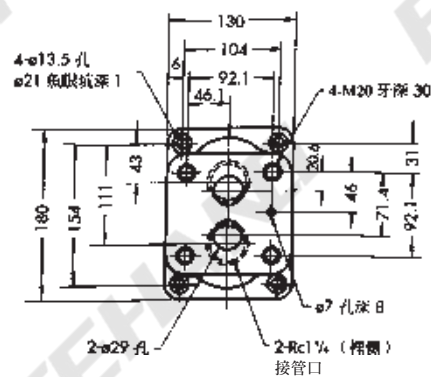
CRGM-03-30



CRGM-06-30



CRGM-10-30



方向控制閥

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 L/min	開啓壓力 MPa (kgf/cm ²)	重量kg	
	螺紋連接	板式連接			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

系列號
C P : 液控單向閥
C P D : 帶泄壓閥的液控單向閥

連接型式
T : 螺紋連接
G : 板式連接

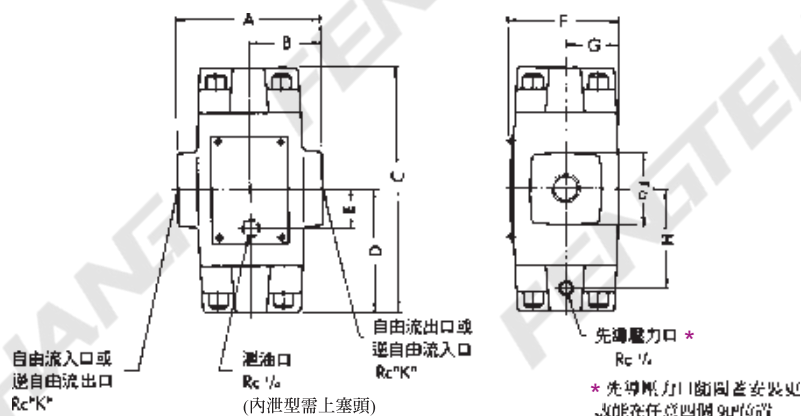
口徑代號 : 03, 06, 10

設計代號
開啓壓力 (見上表)
30: 0.20 MPa
50: 0.35 MPa
75: 0.50 MPa

泄油方式
無標誌: 內泄
E : 外泄

CPD T-03-E-50-20

CPT -03, 06, 10
CPDT



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
CP※T-03	80	40	144	72	21	66	32	58	36	3/8
CP※T-06	96	48	168	84	26	78	38	70	60	3/4
CP※T-10	140	70	208	104	35	92	45	84	79	1-1/4



方向控制閥

Directional Control Valves

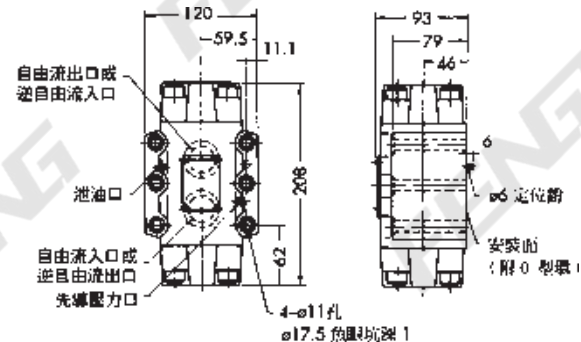
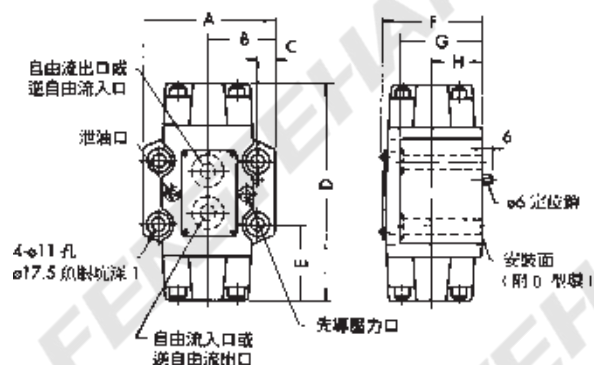
液控單向閥

Pilot Controlled Check Valves

最高工作壓力 25MPa

CPG -03, 06
CPDG

CPG -10
CPDG



型 號	A	B	C	D	E	F	G	H
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 -03 CPDG	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	1.6
CPG -06 CPDG	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
CPG -10 CPDG	HGM-10-20	1-1/4	4.8
	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	60 ~ 74
CP※G-06	M10 x 80長	4	
CP※G-10	M10 x 90長	6	

方向控制閥

Directional Control Valves

YUKEN

油壓機器

座閥型換向閥

Poppet Type Directional Valves

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

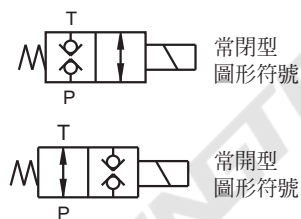
型號	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	最大 流量 L/min	重量 kg
LVT-03-※-30	16 (160)	40	4.3
LVG-03-※-30			

型號意義

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

系列號 ———— 設計代號
 連接型式 ———— 參見電磁閥
 T：螺紋連接 接線方式及注意事項
 G：板式連接 電磁線圈類型★
 口徑代號 ———— R110, R220 D24
 閥型 O：常開型
 無標誌：常閉型 ★AC電源請選用R*電
 磁線圈。
 ★電磁線圈類型與DSG-03
 電磁閥相同。

圖形符號



底板

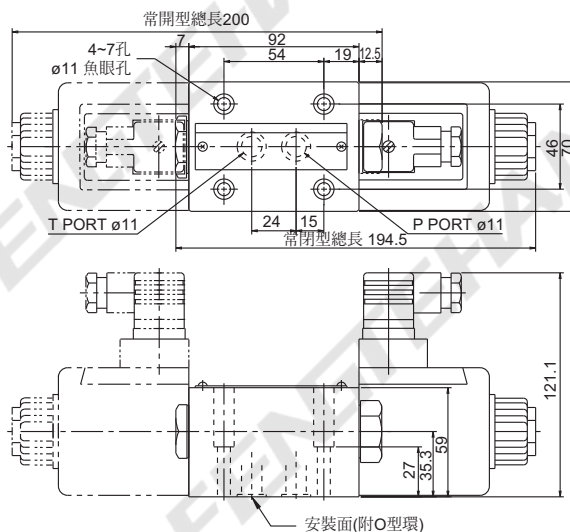
底板型號	接管管徑 Rc	重量 kg
LVGM-03-10	3/8	1.9
LVGM-03X-10	1/2	

如選用底板，請按上述型號訂購。

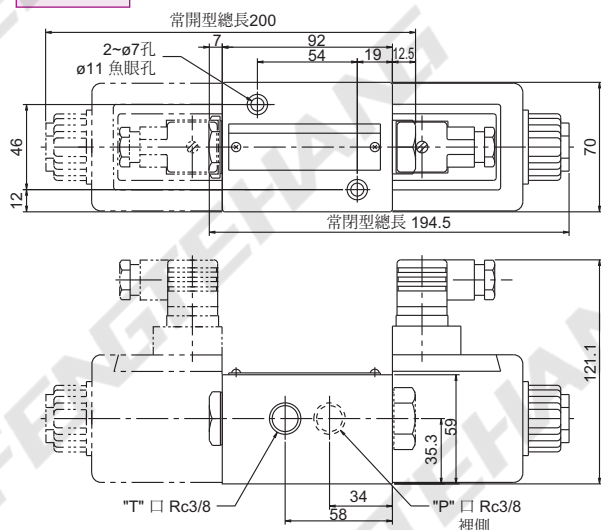
安裝螺絲（附件）

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N·m
LVT-03	M6 x 35長	2	12~15
LVG-03	M6 x 35長	4	12~15

LVG-03

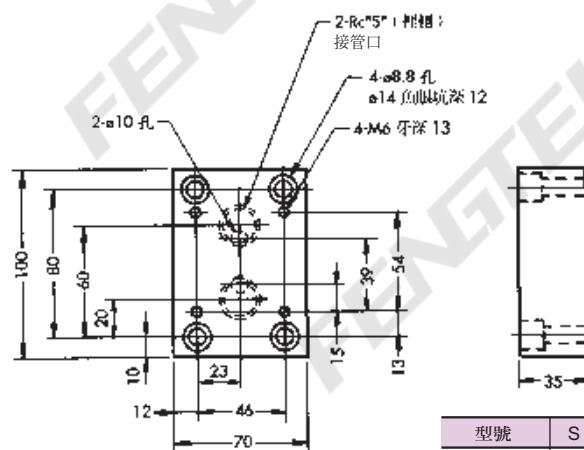


LVT-03



底板

LVGM-03, 03X-10



型號	S
LVGM-03	3/8
LVGM-03X	1/2



方向控制閥

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。

規格

1 MPa = 10.2 kgf/cm²

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系列開啓前務必先卸壓，否則無法開啓。
(先導壓力須為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，選用上以計算值為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
PF-80	M16 x 55長	6	253 ~ 310
PF-90	M18 x 65長	6	352 ~ 431
PF-100	M20 x 70長	6	493 ~ 603
PF-125	M20 x 80長	12	
PF-150	M20 x 95長	16	

註) 內六角螺絲強度區分為12.9T。

未訂購P T口法蘭者不附螺絲。

圖形符號



型號意義

PF-80-FT-20

系列號 (法蘭連接)
P F：滿油閥

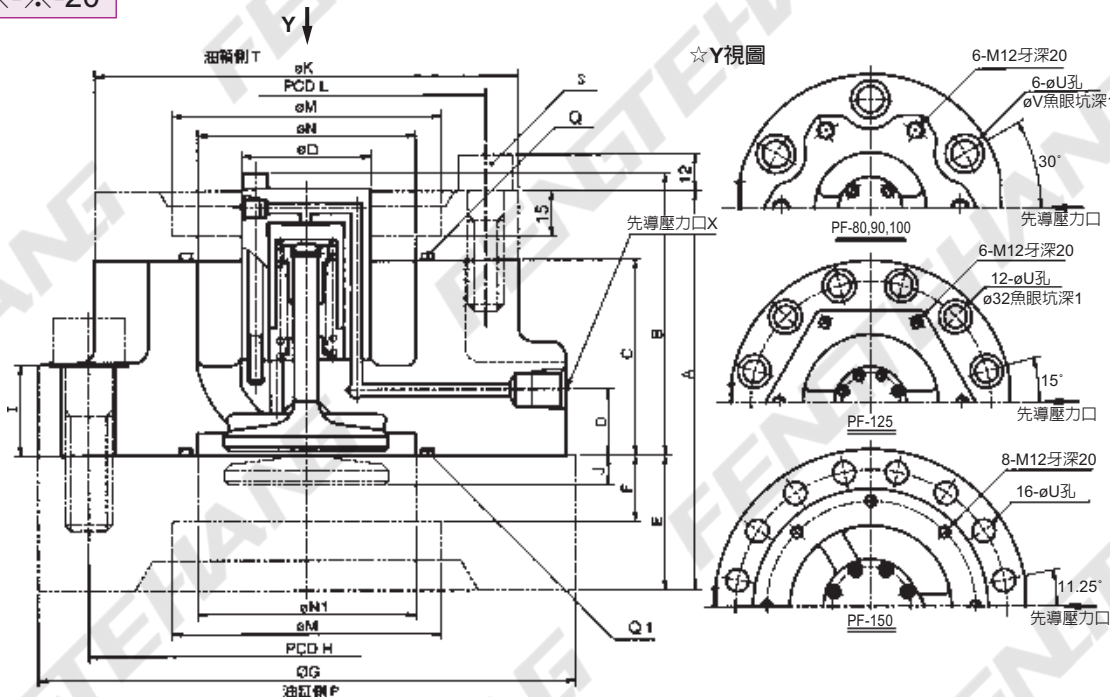
口徑代號

設計代號
法蘭種類
無：不帶法蘭
F P：帶P口法蘭
F T：帶T口法蘭 (標準)
F W：帶P及T口法蘭

法蘭重量 (kg)

型號	F P 法蘭	F T 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	4
PF-150	28	8

PF-※-※-20



型號	口徑	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N1	O	Q	Q1	S	U	V	X
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

方向控制閥

Directional Control Valves



兩段式滿油閥

Decompression Type Prefill Valve

最高工作壓力 25 MPa



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 MPa = 10.2 kgf/cm²

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，壓力下降值約為0.03 MPa。

註2：先導壓力值可對照下列特性曲線。

註3：實務上因高差壓不易形成，選用上以計算值為最大流量的七成以下最佳。

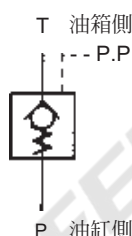
安裝螺絲

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	493 ~ 603
PDF-125	M20 x 80長	12	
PDF-150	M20 x 95長	16	

*) 內六角螺絲強度區分為12.9T。

*) 未訂購法蘭不附法蘭螺絲。

圖形符號



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

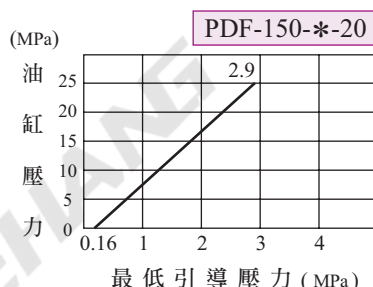
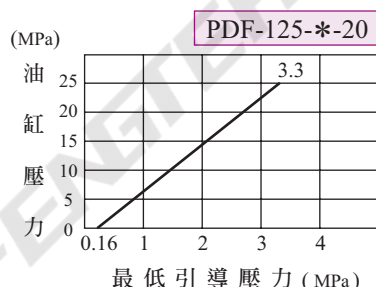
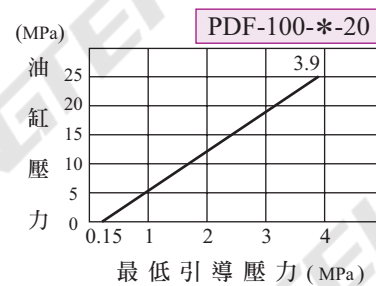
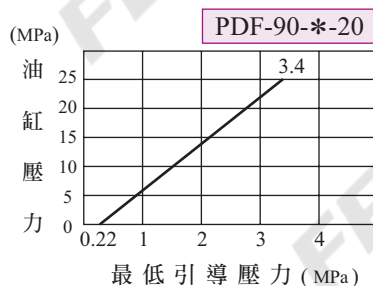
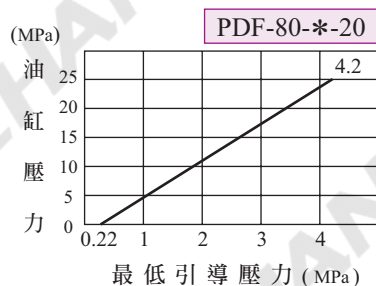
洩壓閥節流孔 (mm)
無：標準, V20 : ø2.0,
V30 : ø3.0, V40 : ø4.0,
V50 : ø5.0, V60 : ø6.0,

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	
	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





方向控制閥

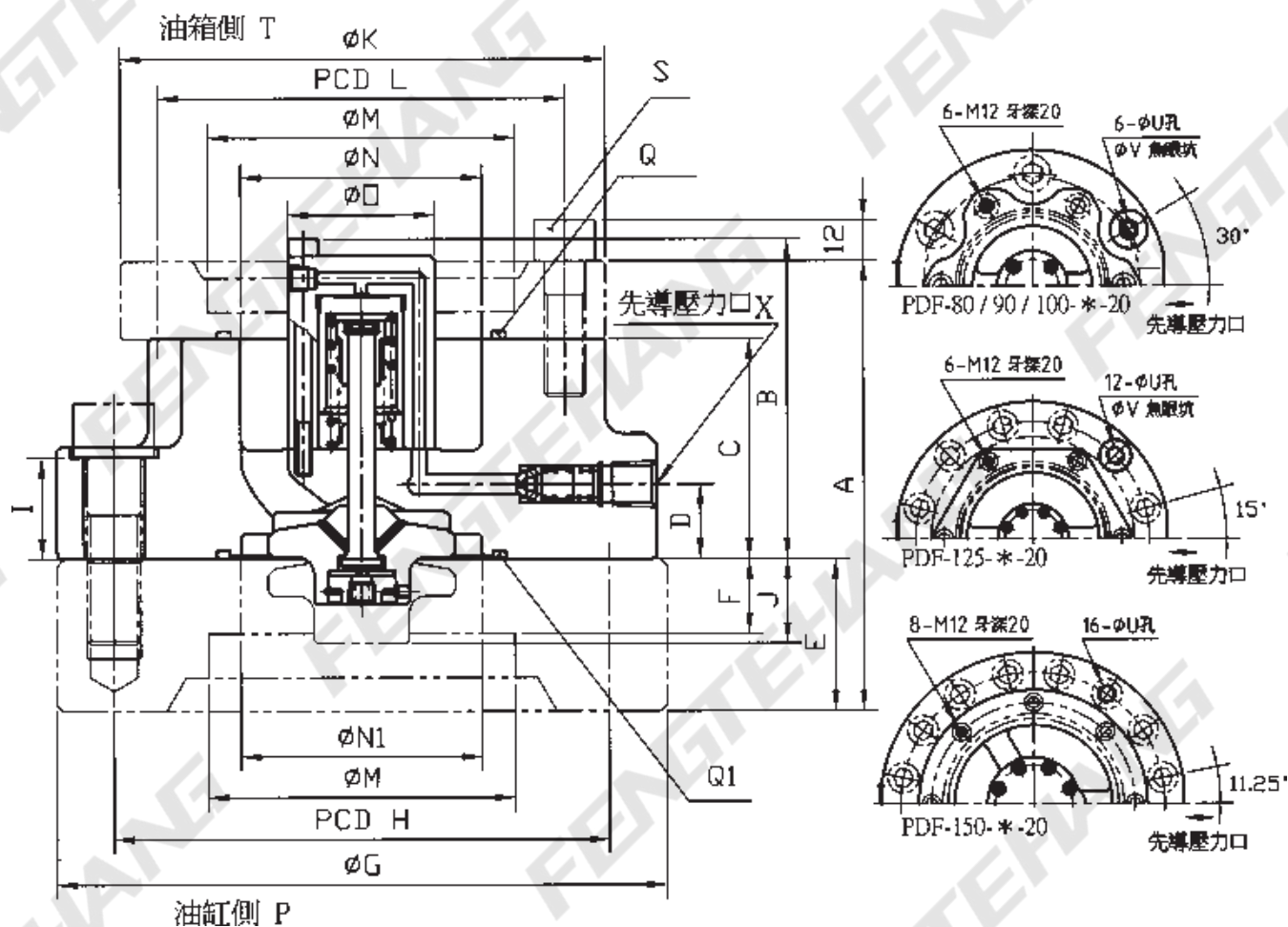
Directional Control Valves

兩段式滿油閥

Decompression Type Prefill Valve

最高工作壓力 25 MPa

PDF-80/90/100/125/150-※-20



型 號	口徑	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N1	O	Q	Q1	S	U	V	X
PDF-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
PDF-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
PDF-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
PDF-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	32	Rc 1/4
PDF-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

方向控制閥

Directional Control Valves

YUKEN

油壓機器

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”。

規格

1 MPa = 10.2 kgf/cm²

口徑	型 號	最大流量 L/min	最高先導壓力 MPa (kgf/cm ²)	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。

圖形符號



安裝螺絲

型號	內六角螺絲	數量	擰緊力矩 N.m
PF-200	M30X120長	16	1420-1735
PF-300	M30X130長	20	

型號意義 PF-200-FT-20T211

系列號 (法蘭連接) 設計代號

口徑代號 法蘭種類

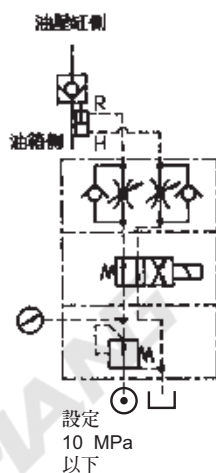
200：8吋配管 無：不帶P、T口法蘭

300：12吋配管 F P：帶P口法蘭

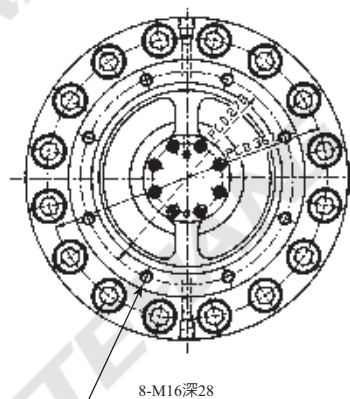
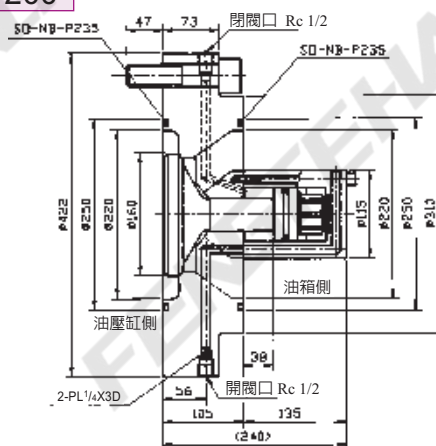
 F T：帶T口法蘭

 F W：帶P及T口法蘭

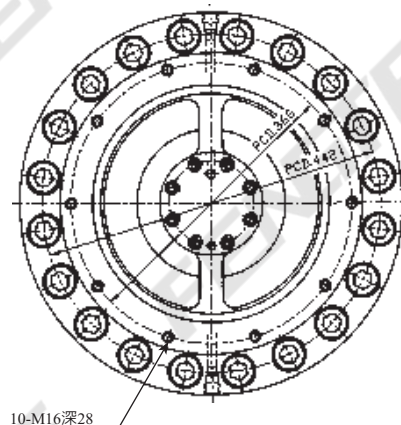
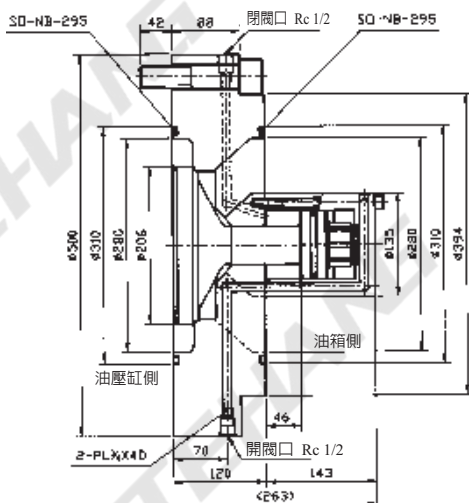
使用迴路圖例



PF-200



PF-300





電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls

電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic control Valves

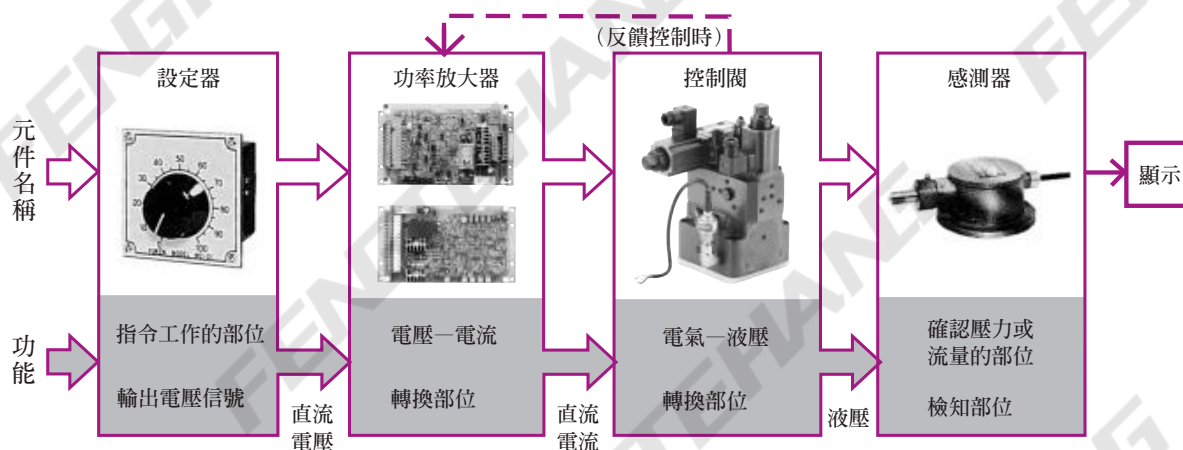
電子與液壓結合的 E 系列電液比例控制閥

E Series to connect Electronics and Oil Hydraulics

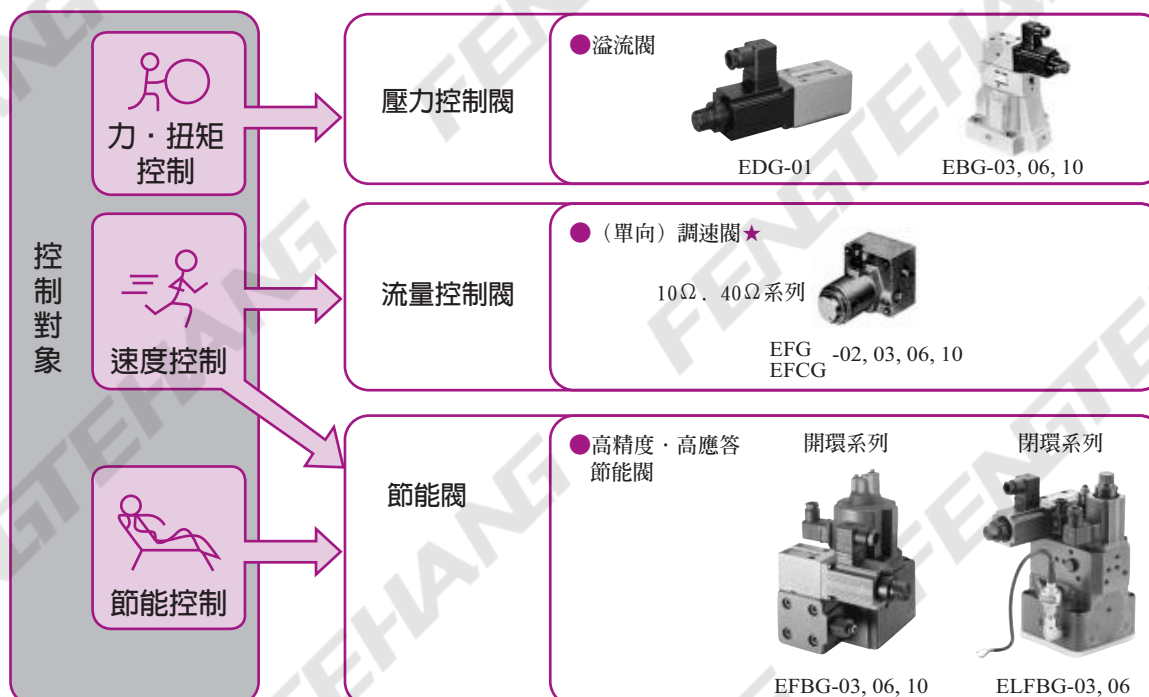
- 電液比例控制閥可以把液壓系統的壓力或流量（執行元件的輸出力或速度、轉速），以設定電氣信號（輸入電流）按比例地連續地控制。
因此與用以往的控制閥來配合的多級控制相比，顯著地簡化了液壓系統，同時可以實現無衝擊控制。最適用於射出成型機、壓延機、工具、液壓沖床等設備。
- 電液比例控制閥是在通用液壓元件基礎上應用設計出來的產品。具有比伺服閥易於維修管理、抗油污染性強及廉價等特點。
- 構成比例控制的元件

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-"。 磷酸脂液：(例) F-EDG-01-B-PNT 15 - 6005 多元醇脂液：(例) EDG-01-B-PNT 15 - 6005
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。

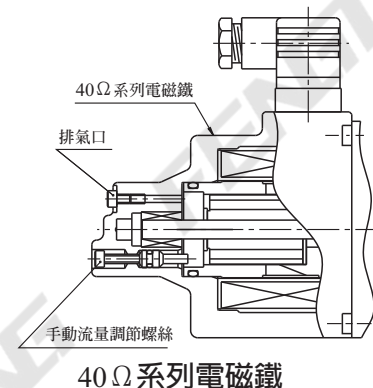
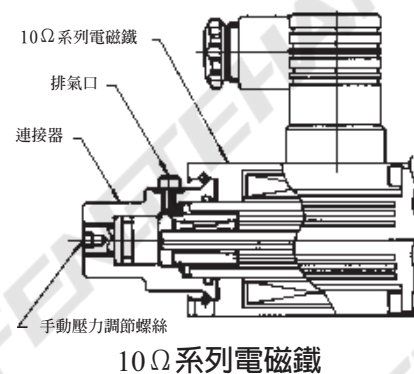
名 稱	黏 度	油 溫
先導溢流閥 溢流閥 溢流減壓閥	15~400mm ² /s {cSt}	-15~+70°C
調速閥 單向調速閥 溢流調速閥	20~200mm ² /s {cSt}	

● 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）。





電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

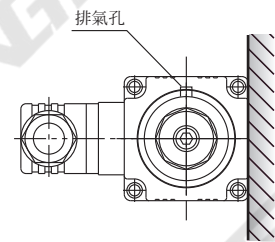
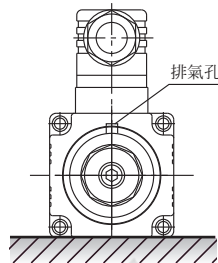
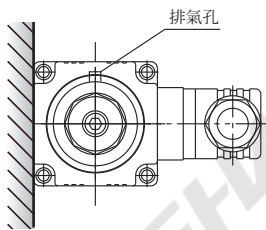
電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Control Valves

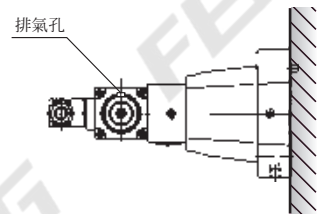
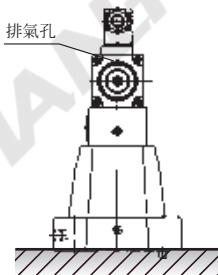
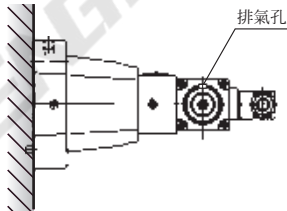
■ 比例閥安裝注意事項：必須將壓力比例電磁鐵水平安裝，並將排氣孔朝上，使空氣順利排出，加速比例閥正常動作，不排氣也可以

正確的 安裝

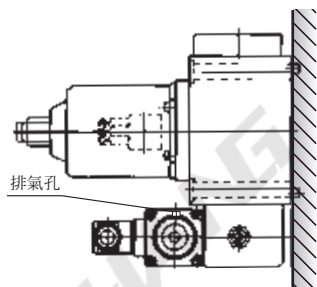
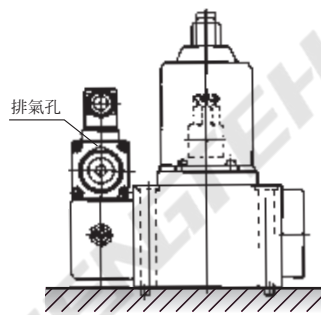
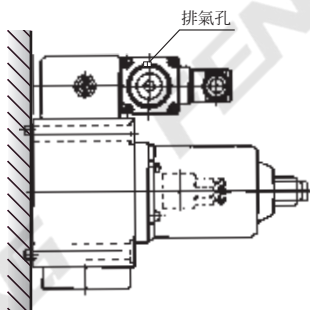
EDG
EDFG



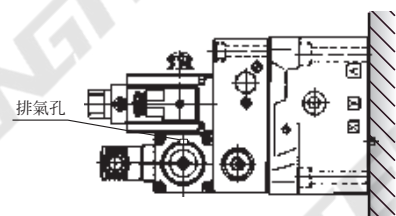
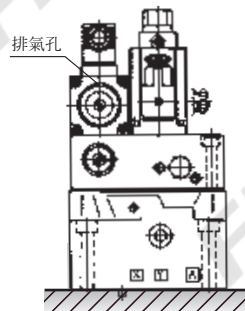
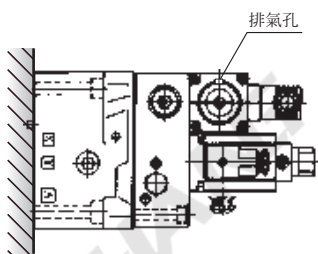
EBG
EDFHG



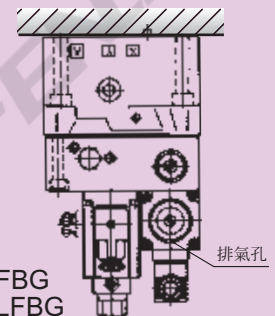
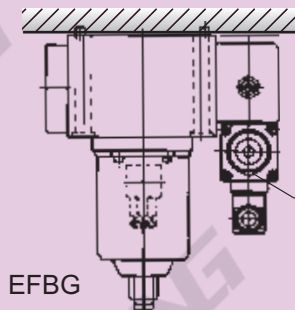
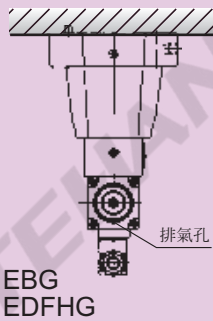
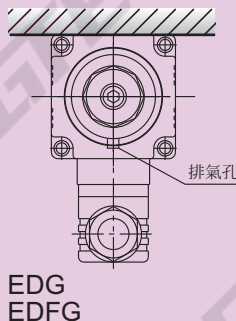
EFBG
10Ω~40Ω



EFBG
10Ω~10Ω
ELFBG



不正確 安裝





電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



電液比例先導溢流閥

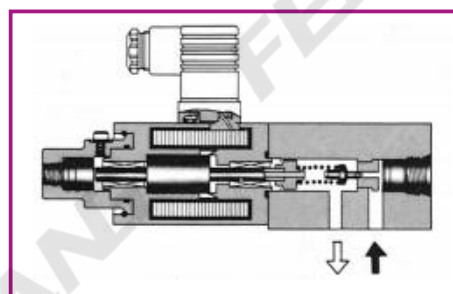
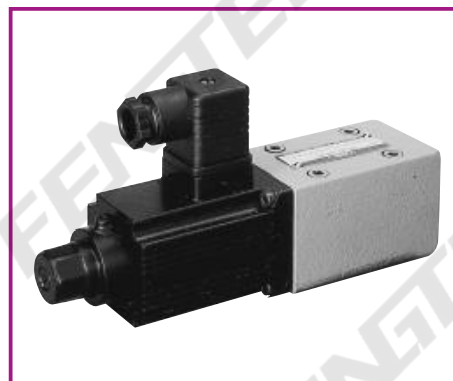
Proportional Electro-Hydraulic Pilot Relief Valves

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※-※-※-P※T※-60T
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P157)
質 量	kg	2



型號意義

ED	G	- 01	V	- C	- 1	- PN	T13	- 60T
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: 一般用途用 V: 溢流閥遙控用(標準)	B:0.5~6.9 (5~70) C:1.0~15.7 (10~160) 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	60T

★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-※-P※T※-60T234
但最大流量受限制。

底板

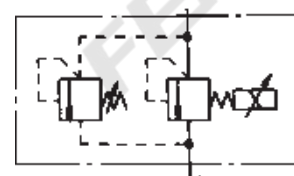
底板型號	接管管徑Rc	質量kg
DSGM-01-30	1/8	0.8
DSGM-01X-30	1/4	
DSGM-01Y-30	3/8	

- 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88頁。

圖形符號



不带安全閥



帶安全閥



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

■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。

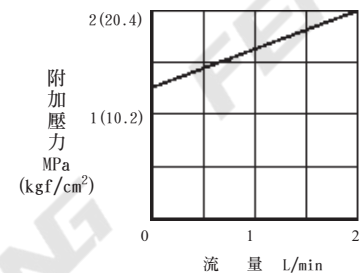
型號：AMN-D-20T

■附加

●安裝螺絲

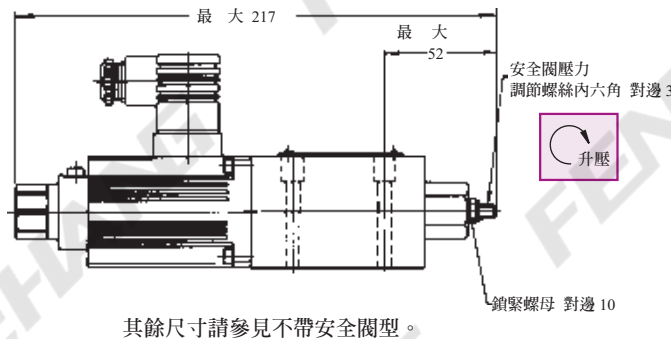
內六角螺絲：M5 x 45長……4個

擰緊力矩：8 ~ 10 N·m



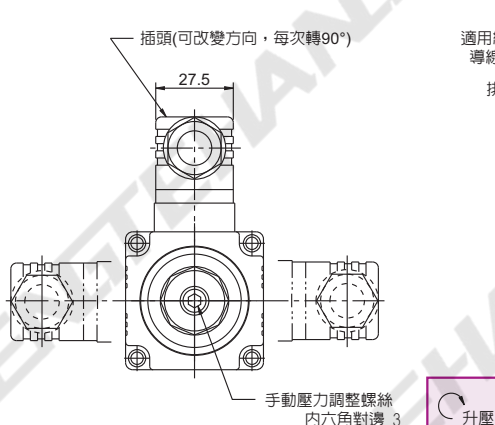
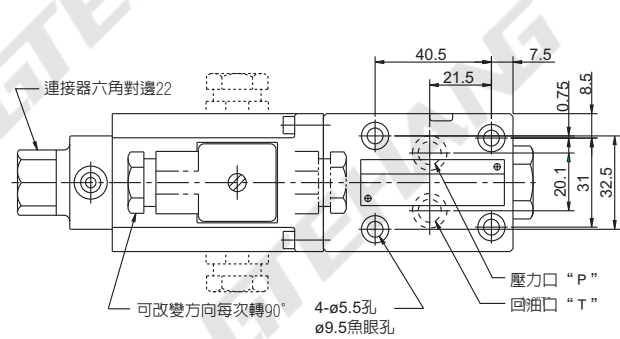
EDG-01V-※-1-P※T※-60T

帶安全閥型

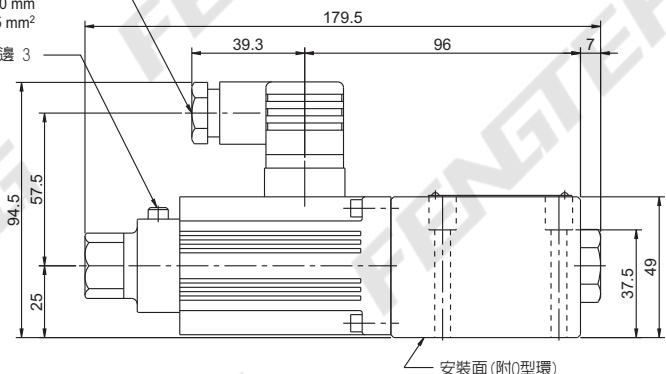


EDG-01V-※-P※T※-60T

不帶安全閥型



纜線連接口
適用纜線外徑ø8~ø10 mm
導線截面積小於1.5 mm²
排氣孔內六角對邊 3





電液比例控制閥

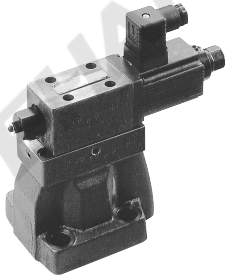
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



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	EBG-03-※-※-60T	EBG-06-※-※-60T	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2% ^{★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P157)		
重量	kg	5.6	6.3	10

★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-※-6007T，但最大流量受限制。

圖形符號

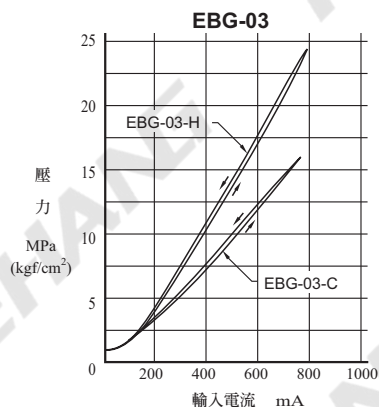


不帶安全閥



帶安全閥

輸入電流—壓力特性（例）



型號意義

系列號 (板式連接)	EBG-03-C-T-※	設計代號
口徑代號		安全閥 無標誌：帶安全閥 T：不帶安全閥
壓力調節範圍		
C: 0.6~16 MPa (6~160 kgf/cm ²)	}	EBG-03型
H: 0.6~25 MPa (6~250 kgf/cm ²)		
C: 0.9~16 MPa (9~160 kgf/cm ²)	}	EBG-06型
H: 0.9~25 MPa (9~250 kgf/cm ²)		
C: 1.1~16 MPa (11~160 kgf/cm ²)	}	EBG-10型
H: 1.1~25 MPa (11~250 kgf/cm ²)		

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56頁。

安裝螺絲（附件）

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



電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls

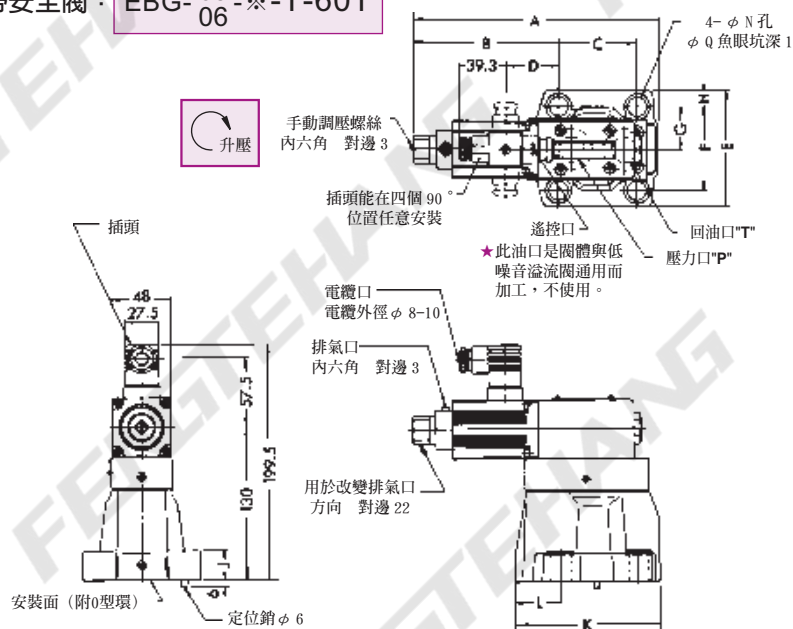


比例壓力閥（溢流閥）

Proportional Relief Valves

最高工作壓力 25 MPa

不帶安全閥：EBG-⁰³/₀₆-※-T-60T

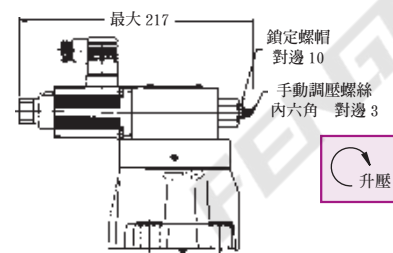


安裝尺寸符合下列ISO 標準。

EBG-03:ISO 6264-AR-06-2-A

EBG-06:ISO 6264-AS-08-2-A

帶安全閥：EBG-⁰³/₀₆-※

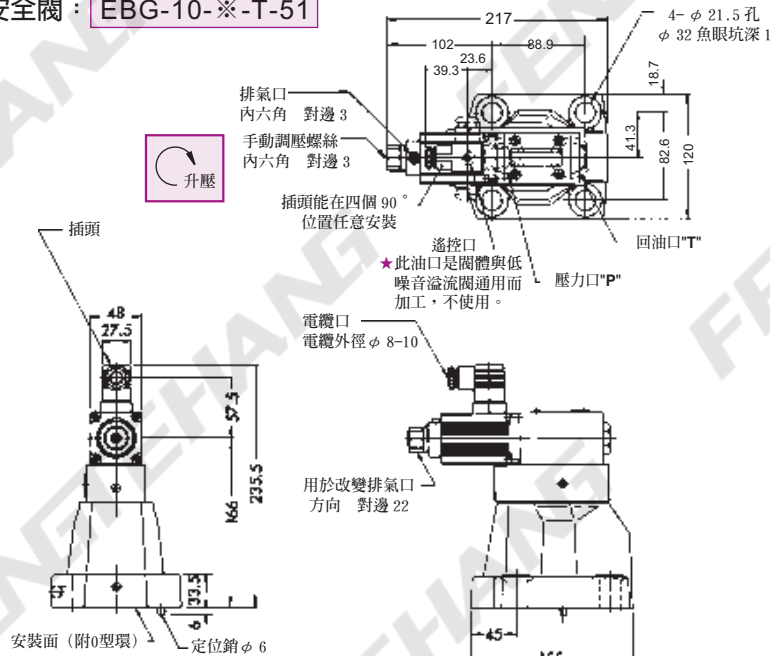


其他尺寸參見左圖。

型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q
EBG-03	198.5	118.6	53.8	40.2	76	53.8	26.9	11.1	21.5	106	26.1	13.5	21
EBG-06	206.5	120.5	66.7	42.1	98	70	35	14	26	122	31	17.5	26

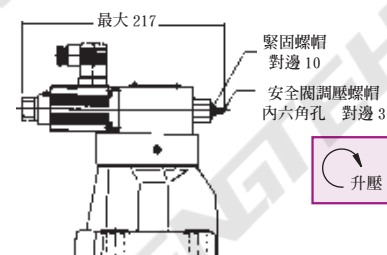
註：閥安裝面尺寸參見 BGM-03,06 型底板尺寸圖(第56頁)。

不帶安全閥：EBG-10-※-T-51



安裝面尺寸符合：ISO 6264-AT-10-2-A

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56頁)。



電液比例控制閥

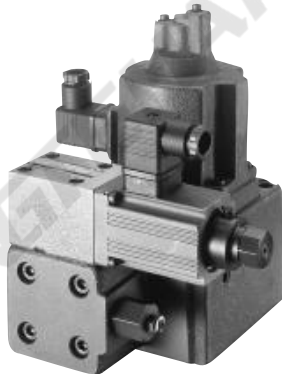
Proportional
Electro-Hydraulic Controls



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 -※-20T145	EFBG-03-125 -※-20T145	EFBG-03-160 -※-20T145	EFBG-06-250 -※-20T145	EFBG-06-250A -※-20T145	EFBG-10-500 -※-20T49	EFBG-10-500A -※-20T49
最大流量		L/min	60	125	160	250	350	500	700
流量 控制 系	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)			0.7 (7)		0.9 (9)	
	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℃)Ω43.5						
壓力 控制 系	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)
	MPa (kgf/cm ²)	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
★3		H	730	730	730	730	740	800	750
	線圈阻抗		(20℃)Ω10						
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。

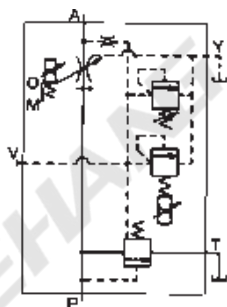
★3僅適用於帶電液比例式先導溢流閥型 (EFBG-※-※-C/H)。

★4 () 為不帶電液比例式先導溢流閥型 (EFBG-※-※)。

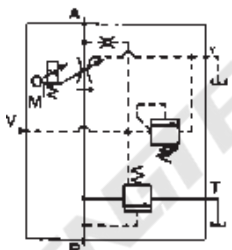
★5不帶電液比例式先導溢流閥時，最高工作壓可達25MPa (250kgf/cm²)。

★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

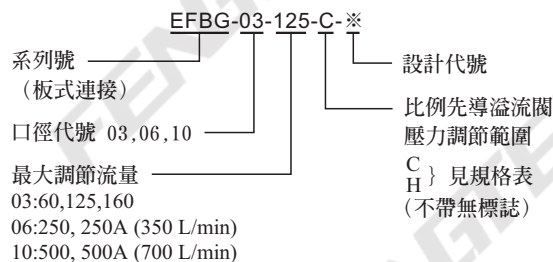


帶電液比例先導溢流閥



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，參見P156。

安裝螺絲 (附件)

型號	內六角螺絲 (4個)	擰緊力矩 N.m
EFBG-03	M10 x 100 長	60~74
EFBG-06	M16 x 130 長	253~310
EFBG-10	M20 x 130 長	493~603

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

1. 如選用底板，請按上述型號訂購尺寸請參見第140頁。

2. ★使用本底板時，出入口需配用F3管法蘭，請來電連繫。



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



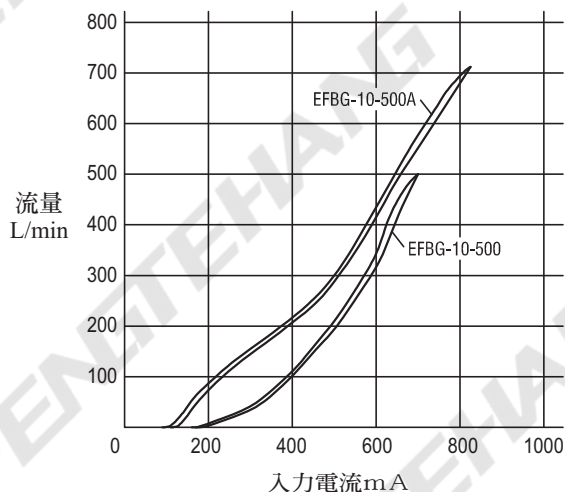
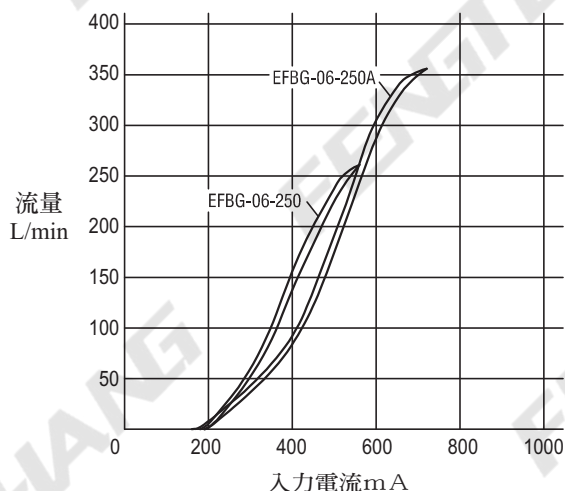
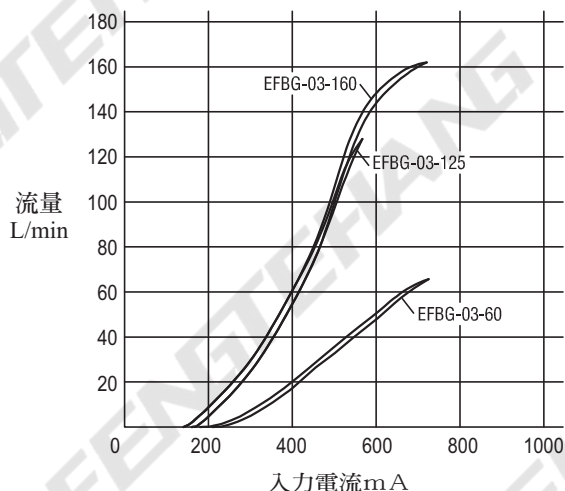
節能閥 (比例流量壓力閥)

Power Saving Valves

最高工作壓力 25 MPa

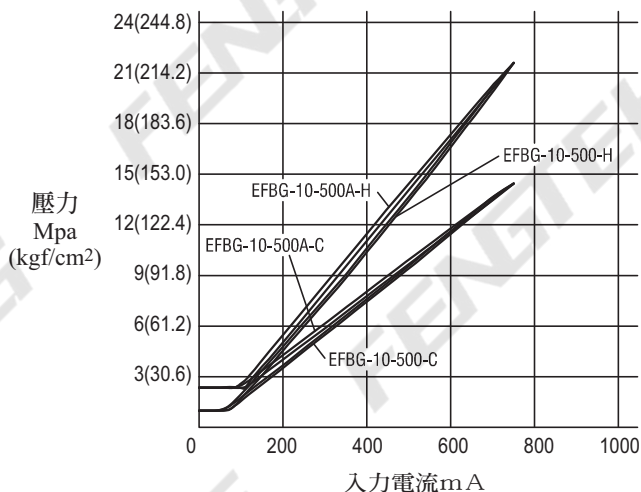
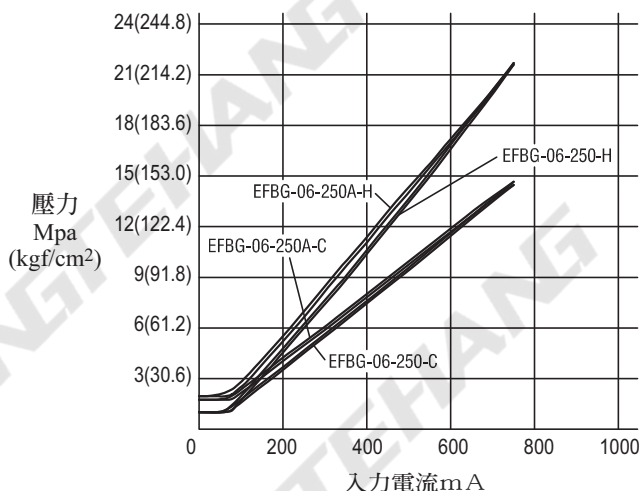
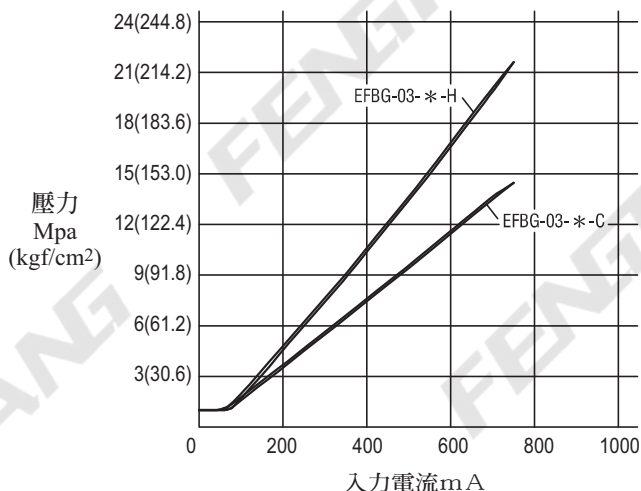
■ EFBG-*-20T145

入力電流—流量特性



■ EFBG-*-20T145

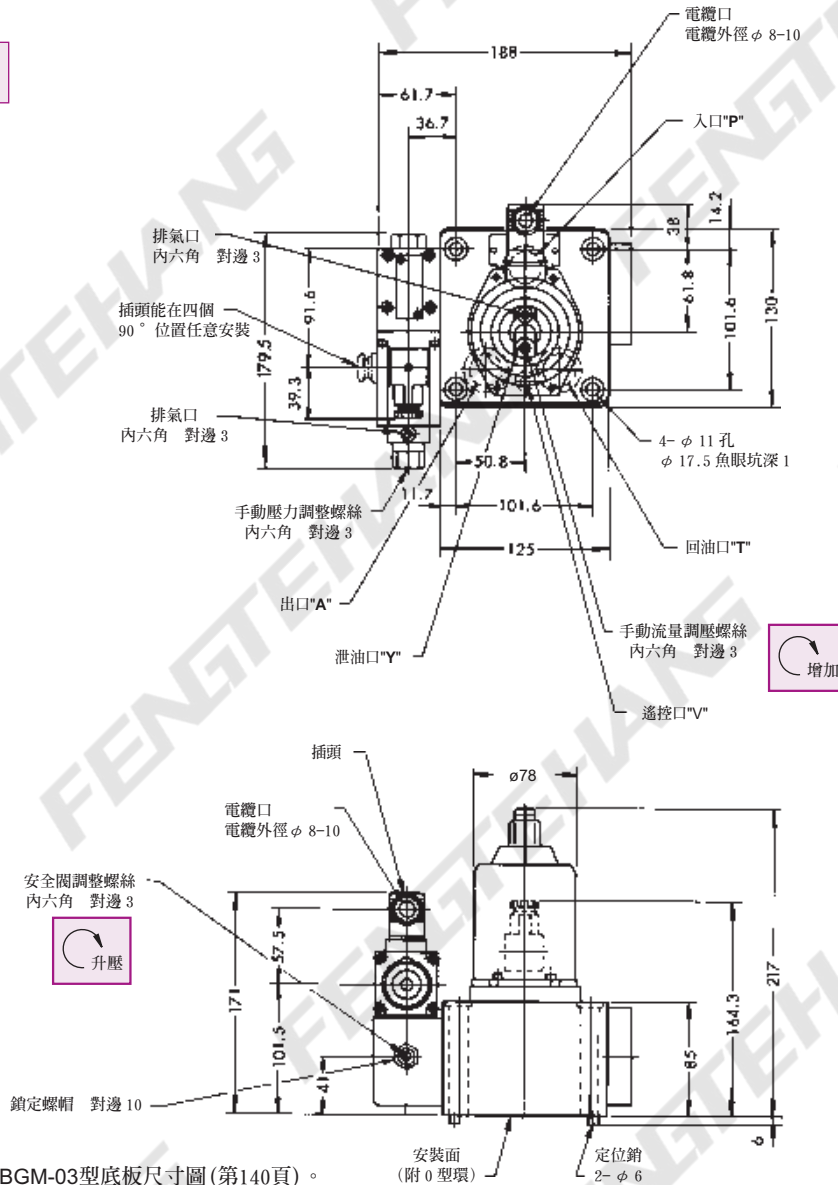
入力電流—壓力特性



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

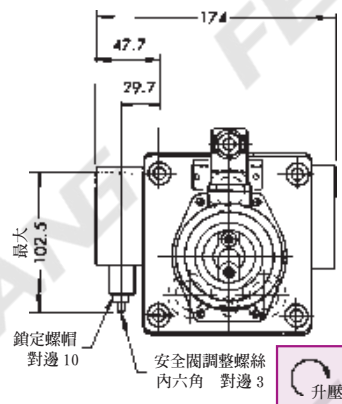
EFBG-03-125- $\frac{C}{H}$ -※



註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-03型底板尺寸圖(第140頁)。

不帶比例先導溢流閥

EFBG-03-125-※



其他尺寸參見上圖。



電液比例控制閥

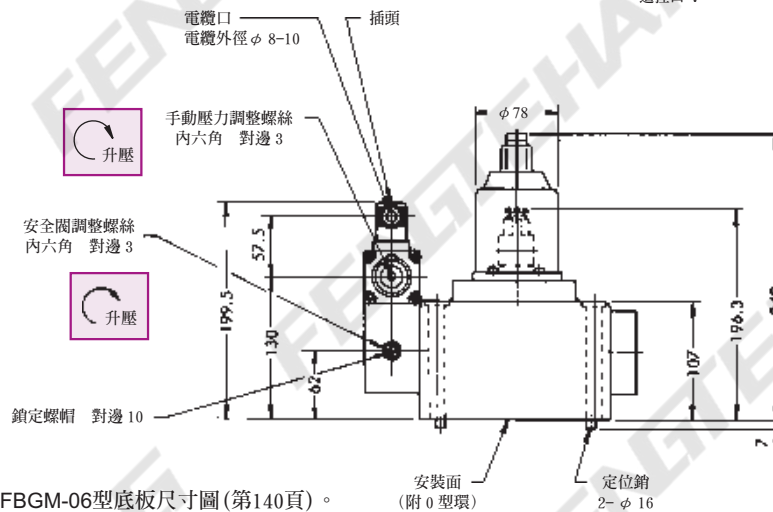
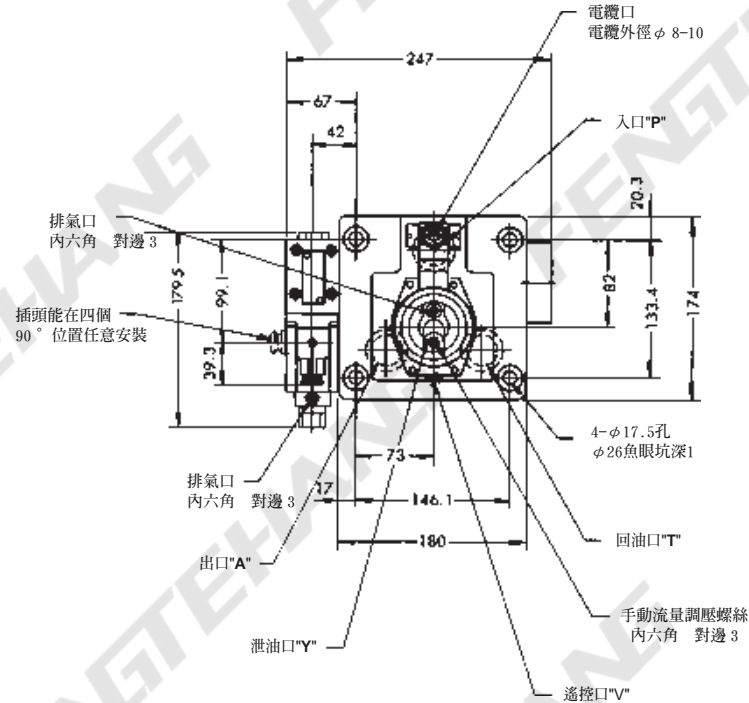
Proportional Electro-Hydraulic Controls



節能閥(比例流量壓力閥) (10Ω-40Ω) 最高工作壓力 25 MPa

Power Saving Valves

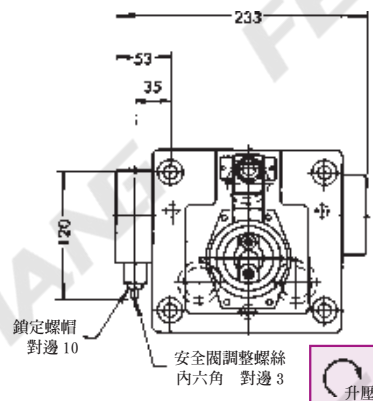
帶比例先導溢流閥

EFBG-06-250- $\frac{C}{H}$ -※

註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-06型底板尺寸圖(第140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



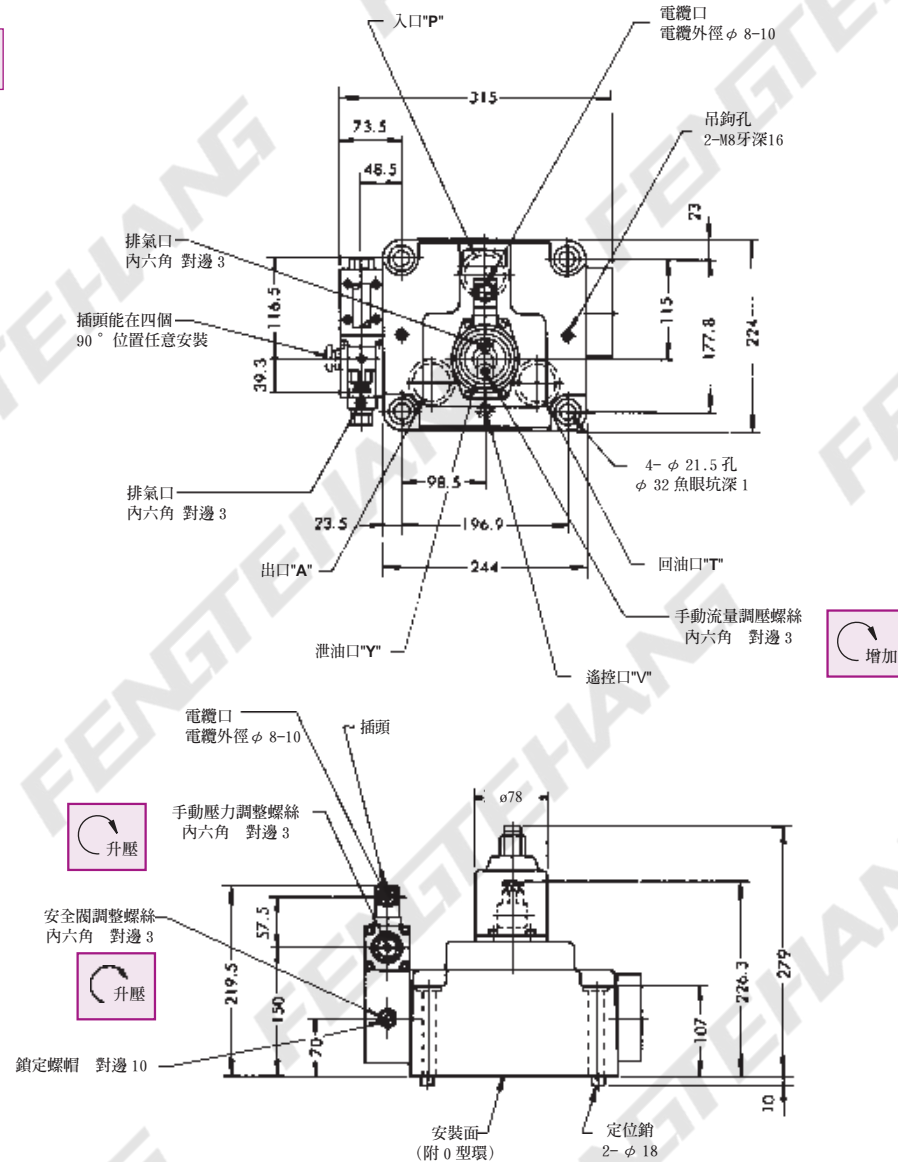
節能閥（比例流量壓力閥）

Power Saving Valves

最高工作壓力 25 MPa

帶比例先導溢流閥

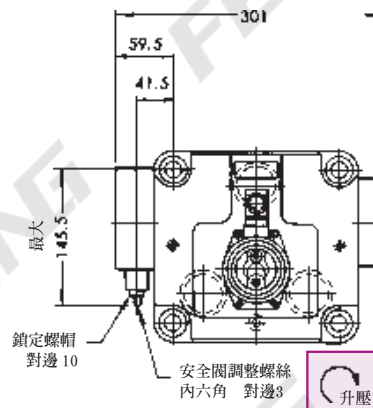
EFBG-10-500- $\frac{C}{H}$ -※



註) 閥安裝面尺寸參見EFBGM-10型底板尺寸圖(第140頁)。

不帶比例先導溢流閥

EFBG-10-500-※



其他尺寸參見上圖。



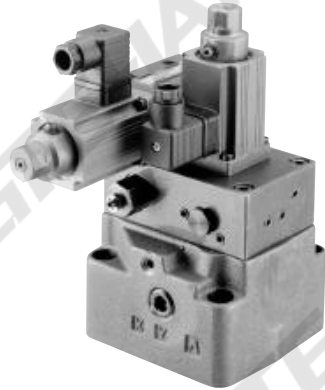
電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



節能閥(比例流量壓力閥)(10Ω~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。

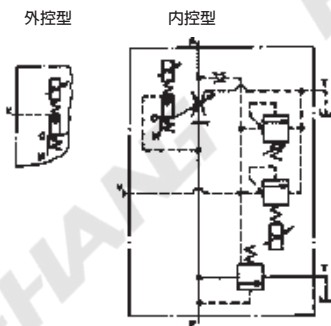
此外，這種閥具有溫度補償功能，能使控制流量穩定而不受油液溫度的影響。

規格

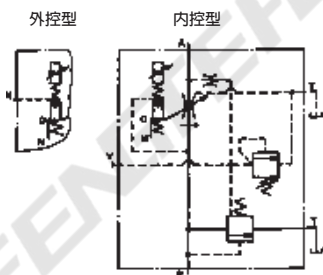
參數		型號	EFBG-03-125-※-※-60T248
最高工作壓力	MPa(kgf/cm ²)		25 (250)
最大流量	L/min		125
流量調節範圍	L/min		1~125
最低引導壓力	MPa (kgf/cm ²)		1.5 (15.3)
所需引導流量	正常		1
	L/min	瞬時	3
流量控制系	額定電流	mA	800
	線圈電阻	(20°C)Ω	10
	閥差壓	MPa(kgf/cm ²)	0.6 (6.1)
	遲滯		小於3%
	重複性		1%
	壓力調節範圍	MPa(kgf/cm ²)	C : 1.2~16 (12~160) H : 1.4~25 (14~250)
★ ¹ 壓力控制系	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-※-60T)。

★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-※-60T)。

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P157。

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141頁。

安裝螺絲 (附件)

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

型號意義

EFBG-03-125-C-E-60T248

系列號 (板式連接) — 03 — 口徑代號: 03 — 最大調節流量: 125 — 比例先導溢流閥 — 壓力調整範圍 — C } 見上表 (不帶無標誌)

設計代號 — E — 流量控制形式 — 無記號: 內控型 — E: 外控型



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

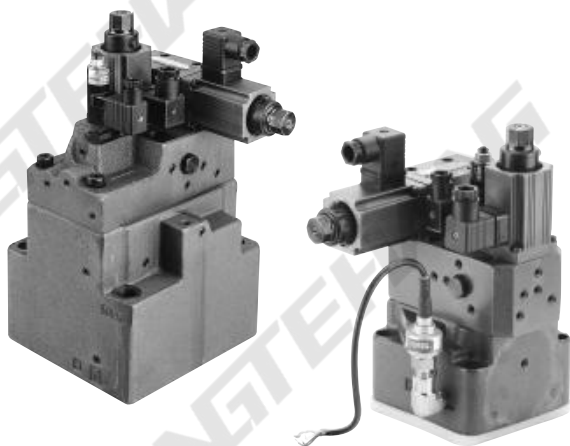


高應答・高精度節能閥

High Performance Proportional Electro-Hydraulic Relief And-Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

■ ELFB(C)G 系列



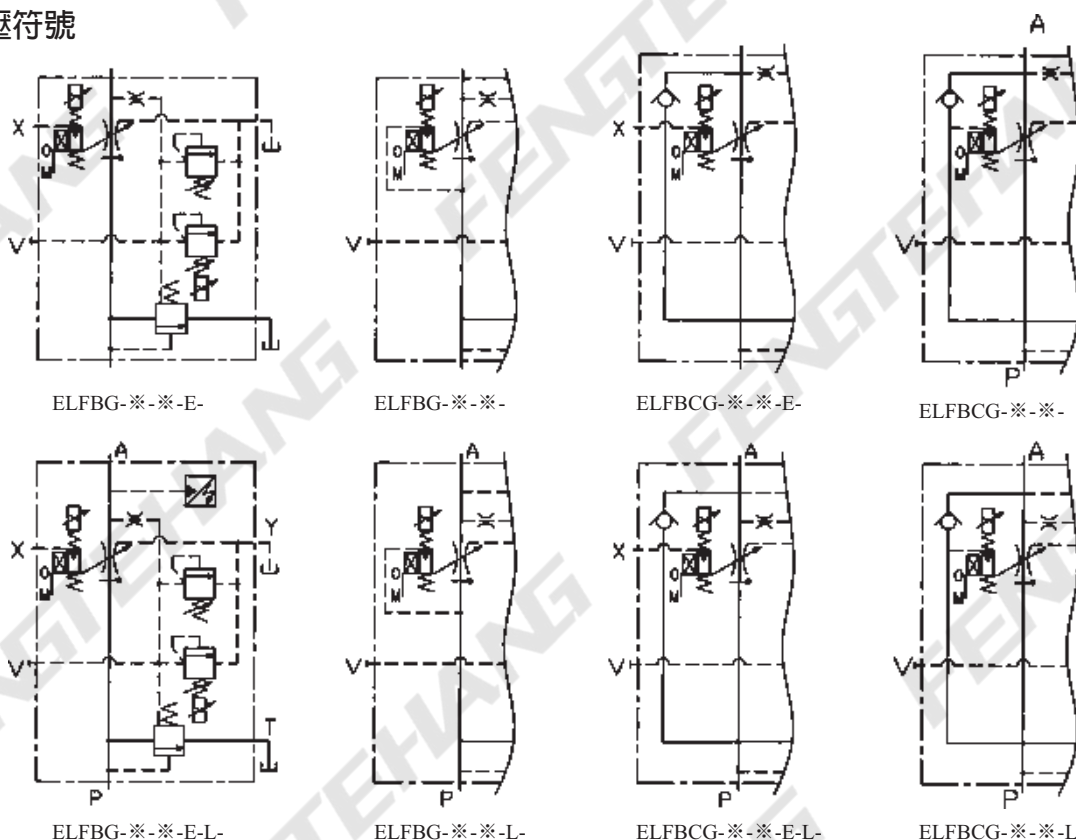
- 這是一種閉環控制的電液比例節能閥；閉環控制實現高應答、高精度、高性能（流量控制與壓力控制），最大流量從125 L/min 到 600 L/min共有4個機種，已完成系列化。
- 本系列閥流量控制係採用新開發之小型比例電磁鐵，配合線性位移檢出器 (LVDT)及壓力檢出器，直接檢出流量控制閥軸之位移與壓力並回饋至控制系中，完美的實現高應答、高精度、高性能的閉環控制。(流量回饋為標準配備，壓力回饋為選配)
- ELFB(C)G-06 採用大流量化設計，最大流量可達 600 L/min，外觀大小及重量比傳統閥小一級，對設備的小型化、輕量化有很大的幫助。

■ 型號意義

* 亦有低調整壓型 (T340) 可供選擇，如有需要，請與營業人員連絡。

ELFB	G	- 03	- 125	- C	- E	- L	- 20T
系列號	安裝方式	口徑代號	最大調整流量	壓力調整範圍	引導型式	壓力回饋	設計代號
ELFB : 高性能電液比例 節能閥	G : 板式連接	-03	125 : 125 L/min 170 : 170 L/min	C : 1.2~16 MPa H : 1.2~21 MPa C : 2.0~18 MPa H : 2.0~21 MPa	無記號 : 內部引導型	無記號 : 標準，無壓力回饋	- 20T *
ELFBC : 附單向閥高性能 電液比例節能閥		-06	300 : 300 L/min 600 : 600 L/min	C : 1.2~16 MPa H : 1.2~21 MPa	E : 外部引導型	L : 附壓力回饋功能	

■ 油壓符號





電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls



高應答・高精度節能閥

最高工作壓力 25 MPa

High Performance Proportional Electro-Hydraulic Relief And-Flow Control Valves

規格

參數		型號	ELFB(C)G-03-125 -※-※-20T	ELFB(C)G-03-125 -※-※-1.20T	ELFB(C)G-03-170 -※-※-20T	ELFB(C)G-03-170 -※-※-1.20T	ELFB(C)G-06-300 -※-※-20T	ELFB(C)G-06-300 -※-※-1.20T	ELFB(C)G-06-600 -※-※-20T	ELFB(C)G-06-600 -※-※-1.20T
最高使用壓力			25 MPa							
最大流量			125 L/min		170 L/min		300 L/min		600 L/min	
流量調節範圍			1~125 L/min		1~170 L/min		2.5~300 L/min		5~600 L/min	
最低引導壓力			1.5 MPa							
最小引導流量		定常時	1 L/min				1 L/min			
		過渡時	3 L/min				6 L/min			
流量控制側	閥差壓		0.6~0.8 MPa		0.85~1 MPa		0.7~0.9 MPa		0.85~0.95 MPa	
	遲滯		0.5 % 以下							
	重複性		0.5 % 以下							
	躍階應答	0→100%V	0.110 s		0.125 s		0.150 s		0.170 s	
		100%→0V	0.150 s		0.150 s		0.150 s		0.150 s	
	人力信號電壓		DC10V at MAX. Q							
	線圈阻抗		4 Ω							
	最大線圈消耗功率		25 W							
壓力控制側	壓力調節範圍		C:1.6~16 MPa ; H:1.6~21 MPa		C:2.3~18 MPa ; H:2.3~21 MPa		C:1.6~16 MPa ; H:1.6~21 MPa			
	遲滯		2% 以下	1% 以下	2% 以下	1% 以下	2% 以下	1% 以下	2% 以下	1% 以下
	重複性		1% 以下	0.5% 以下	1% 以下	0.5% 以下	1% 以下	0.5% 以下	1% 以下	0.5% 以下
	躍階應答	0→100%V	0.115 s	0.100 s	0.135 s	0.110 s	0.120 s	0.100 s	0.135 s	0.110 s
		100%→0V	0.175 s	0.125 s	0.170 s	0.125 s	0.170 s	0.125 s	0.170 s	0.125 s
	定格電流		880 mA	-	940 mA	-	850 mA	-	820 mA	-
	線圈阻抗		10 Ω							
	最大線圈消耗功率		10 W							
使用環境溫度			0~50 °C							
使用環境溼度			30~90 %							
重量			15 kg	15.3 kg	15 kg	15.3 kg	35 kg	35.3 kg	35 kg	35.3 kg

註1. 上述規格為使用油研專用放大器做單體測試所測得資料，入力電壓—流量特性及電流—壓力特性是依據閥及放大器搭配使用，但會有機能性誤差，此時請調整放大器的“NULL”及“SPAN”調整鈕，實機性能會因使用迴路不同而有差異。

註2. 流量及壓力躍階應答的評價 (1) 流量躍階應答上升時間：壓力控制提動閥關閉，流量控制節流口開啓，到達設定流量所需的時間，因此不僅單指流量控制節流口應答的時間，也包含壓力控制提動閥應答時間來評價流量上升時間。還有要滿足上述上升時間引導壓力須1.5MPa以上，入力起流電壓請在1.4V~1.5V動作。(2) 流量躍階應答下降時間：本閥為量入控制 (Meter in)，流量控制節流口關閉時，流量就沒有繼續往負荷側供給，所以用流量控制節流口的應答時間來評價。(3) 壓力躍階應答時間：用負荷側壓力的應答時間來評價。

註3. 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連接，而是直接與油箱連接，以使背壓盡可能低，必須保證回油和泄油管的端部浸沒在油液中，泄油背壓請在0.2MPa以下使用。

註4. 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請況下使用。

註5. 安全閥的壓力比最高調節壓力高2MPa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，調整後請用鎖緊螺帽固定。

註6. 為使流量控制及壓力控制保持穩定，將電磁鐵及位置檢出器的各個排氣口，逐漸鬆開讓空氣全部排盡使油充滿電磁鐵的鐵芯，再鎖緊排氣口螺絲。

註7. 使用位置檢出器來做流量調節閥主閥芯的位置檢出，位置檢出器零點調整已在出廠時調整完畢，請絕對不要去變動。

註8. 當初次調整時或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，在正常請況下，這個螺絲必須處於鬆退到底的起始位置。

註9. 請確認閥和專用放大器的接線是否正常無誤，還有為確保放大器安定的性能請先通電15分鐘以上後再使用，請使用單獨 2 台的電源供應器。



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

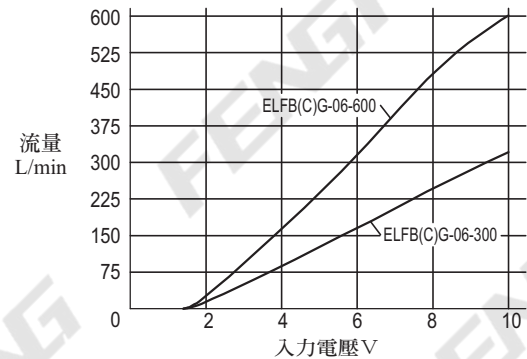
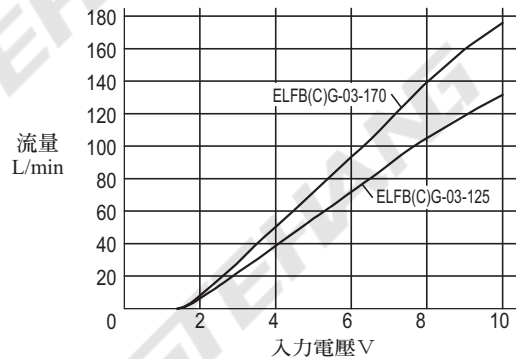


高應答・高精度節能閥

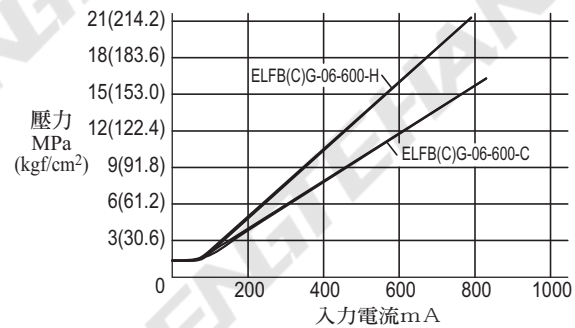
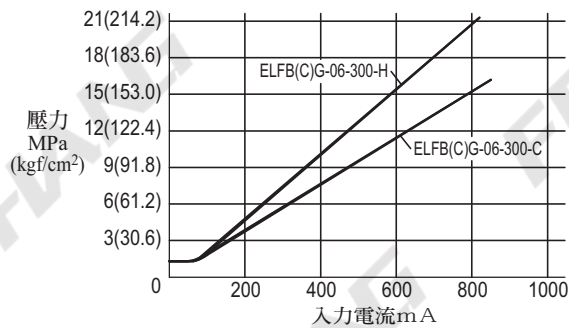
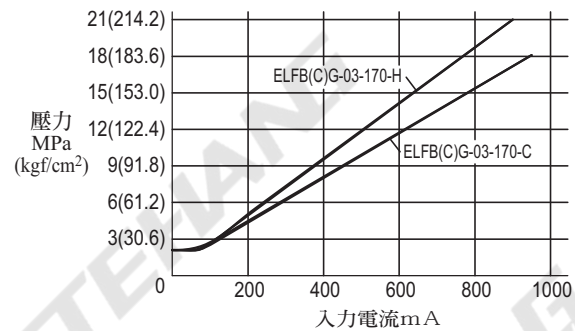
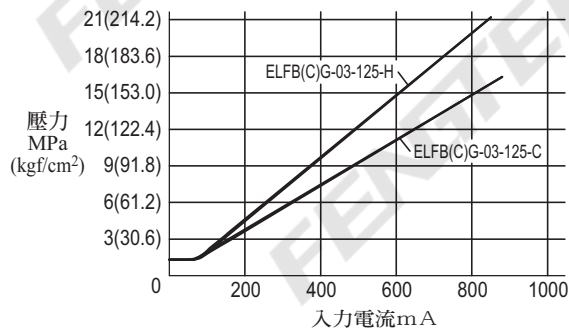
High Performance Proportional Electro-Hydraulic Relief And-Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

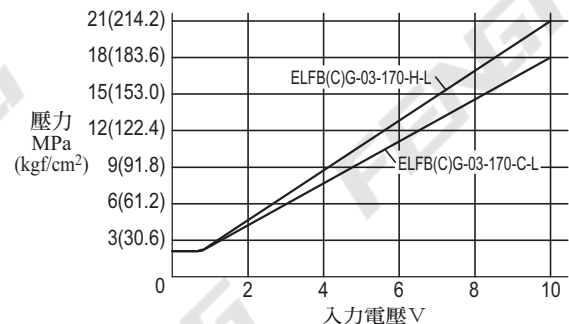
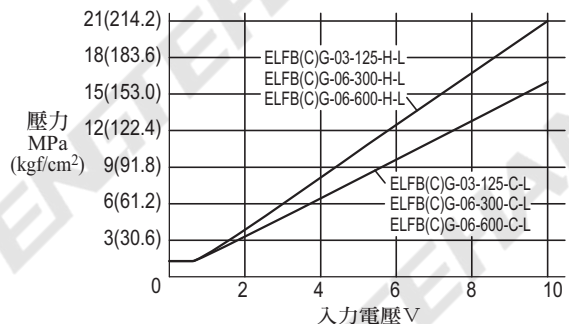
■ 入力電壓—流量特性（有流量回饋）



■ 入力電流—壓力特性（無壓力回饋）



■ 入力電壓—壓力特性（有壓力回饋）



電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls



高應答・高精度節能閥

High Performance Proportional Electro-Hydraulic Relief And-Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

- ELFBG-06
- ELFBCG-06

手動流量調整螺絲
內六角對邊3



排氣口（位置檢出器用）
內六角對邊2.5

引導口 "X"

電纜口（位置検出器用）
適用電纜外径 $\varnothing 4.5 \sim 7$
導線断面積 1.5mm^2 以下

出口 "A"

**僅壓力回饋型(L)
才有此壓力檢出器**

ELFB(C)G-※-※-※-L-

入口 "P"

安全閥壓力調整螺絲
內六角對邊3
鎖定螺帽：對邊10



4 - Ø17.5
Ø 26 魚眼孔
泄油口 "Y"

電纜口（流量側電磁線圈用）
適用電纜外徑 Ø8~10
導線斷面積 1.5mm²以下

回油口 "T"

遙控口 "V"

排氣口（壓力側電磁線圈用）
內六角對邊 3

排氣口（流量側電磁線圈用）
內六角對邊 3

電纜口（壓力側電磁線圈用）
適用電纜外徑 Ø8~10
導線斷面積 1.5mm²以下

手動壓力調整螺絲
內六角對邊3



2 : CAR.

3 : COM

318.5

82

00

定位銷
2~Ø16

安裝面（附O形環）

292



電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls

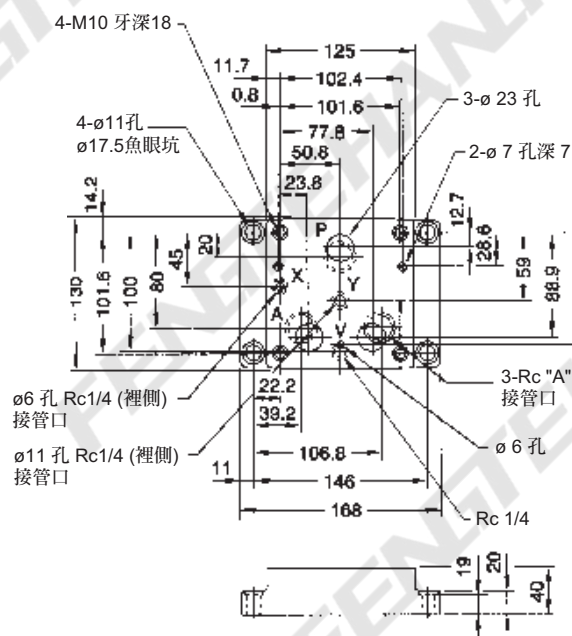


高應答・高精度節能閥

最高工作壓力 25 MPa

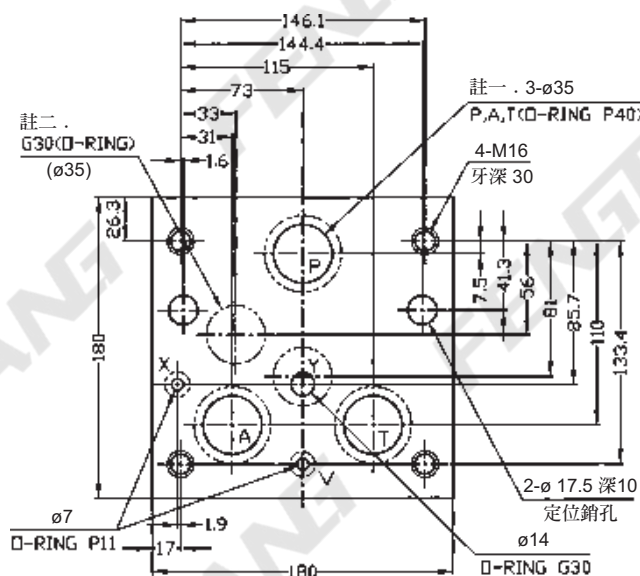
High Performance Proportional Electro-Hydraulic Relief And-Flow Control Valves

■ EFBGM-03Y-20 03Z



底板型號	A
EFBGM-03Y-20	3/4
EFBGM-03Z-20	1

■ ELFB(C)G-06 安裝尺寸



註一: ELFB(C)G-06因通過流量大,油路板P,A,T孔須鑽ø35孔。
註二: G30 O-RING下方ø35內油路板不可鑽孔。

■ 底板

閥的型號	底板型號	接管管徑	重量 kg
ELFB(C)G-03	EFBGM-03Y-20	Rc 3/4	6
	EFBGM-03Z-20	Rc 1	6

■ 安裝螺絲 (附件)

型 號	內六角螺絲 (4 個)	擰緊力矩 N·m
ELFB(C)G-03	M10 x 65長	60~74
ELFB(C)G-06	M16 x 120長	253~310

■ 匹配放大器

閥的型號	專用放大器型號			
	流量控制	參照頁次	壓力控制	參照頁次
ELFB(C)G-03-125-※	SK1115-1-30T	159	AMN-D-20T	157
ELFB(C)G-03-125-※-L			AMN-D-L-20T	158
ELFB(C)G-03-170-※	SK1115-2-30T	159	AMN-D-20T	157
ELFB(C)G-03-170-※-L			AMN-D-L-20T	158
ELFB(C)G-06-300-※	SK1115-3-30T	159	AMN-D-20T	157
ELFB(C)G-06-300-※-L			AMN-D-L-20T	158
ELFB(C)G-06-600-※	SK1115-4-30T	159	AMN-D-20T	157
ELFB(C)G-06-600-※-L			AMN-D-L-20T	158



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



圖形符號



使用功率放大器

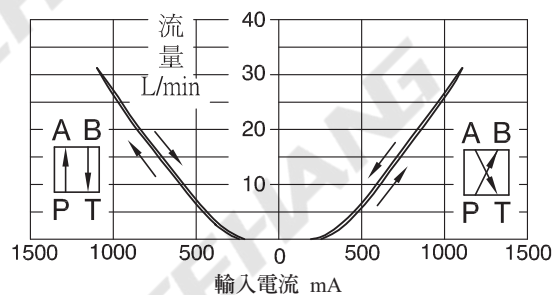
為使性能穩定，推薦使用AMN-W-10T功率放大器。（請參照 P164）

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。

輸入電流 - 流量特性

黏度：30mm²/s
閥差壓：7.0 MPa



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88頁。

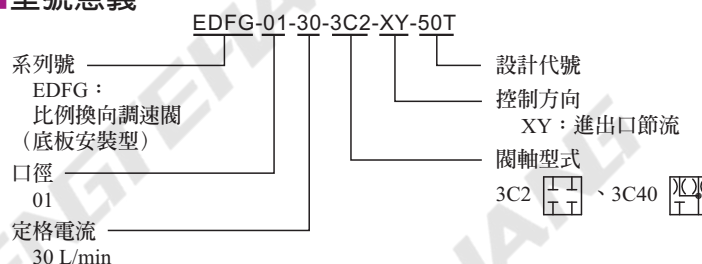
- 本閥是採用裝有兩個比例線圈控制的的比例方向、流量控制閥。
- 流量依據比例線圈輸入的電流而改變，方向則利用其中一方比例線圈輸入的電流所控制。
- 配合專用的功率放大器，可同時實現方向與流量的控制，達到簡化迴路，降低成本的目的。

規格

參數	型號	EDFG-01
最高工作壓力	MPa	25
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

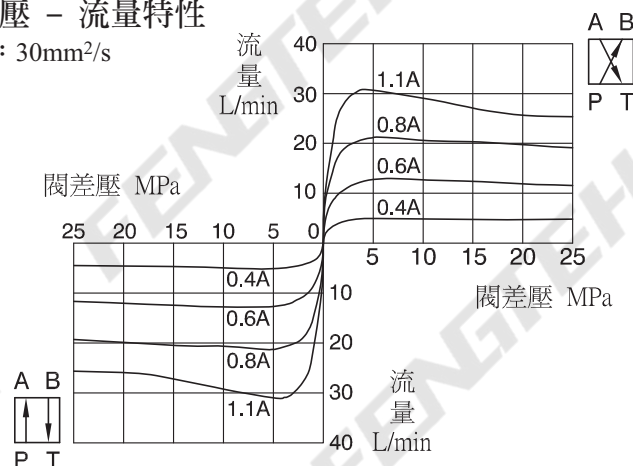
★: 定格流量P → A(B)、A(B) → T是閥差壓7.0 MPa時的值。

型號意義



閥差壓 - 流量特性

黏度：30mm²/s



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)



電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls

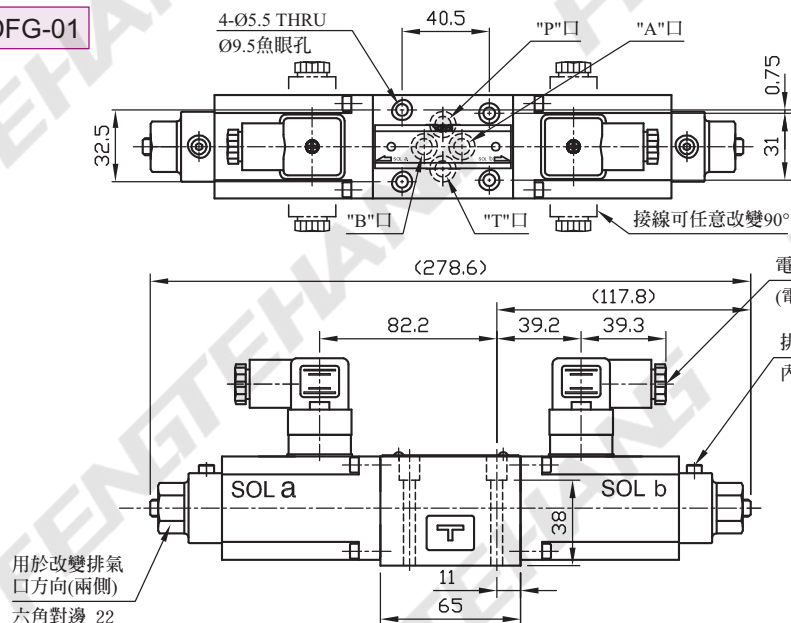


比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

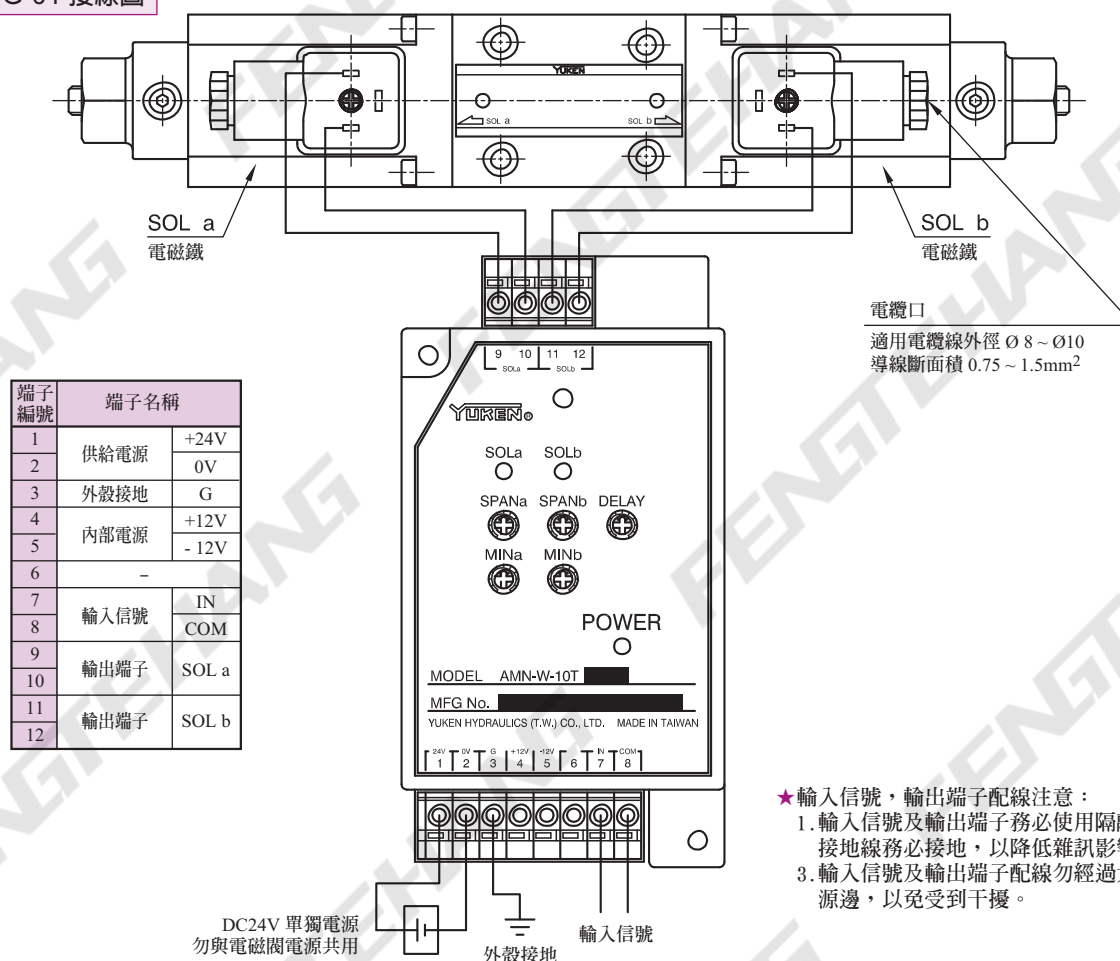
EDFG-01



安裝面尺寸符合：ISO 4401-AB-03-4-A

閥安裝面尺寸參見DSGM-01型底板尺寸見第88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



- 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。

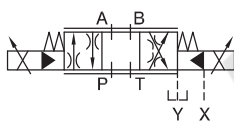
規格

參數		型號	EDFHG-03	EDFHG-04	EDFHG-06
最高工作壓力		MPa	25		
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
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

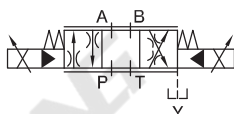
- ★1: 定額流量P → A(B)、A(B) → T是閥差壓1.0MPa時的值。
 ★2: 先導壓力與泄油口背壓之間的差壓要大於1.5MPa。
 ★3: 為使性能穩定，泄油口背壓越低越好，且盡可能維持穩定。

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 P164)

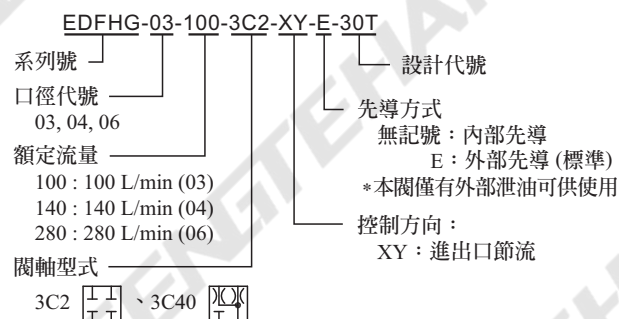
注意事項

- 為使先導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	M20 x 75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P97(DHGM-04), P98(DHGM-06), P103(DHGM-03)



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

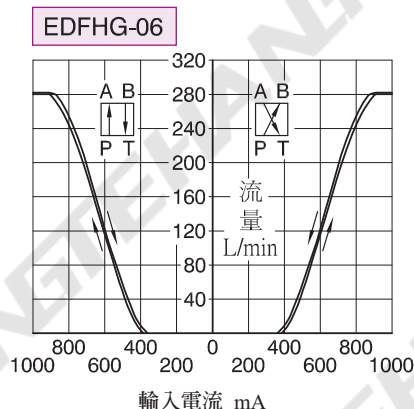
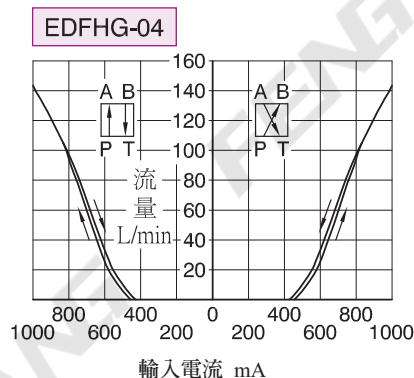
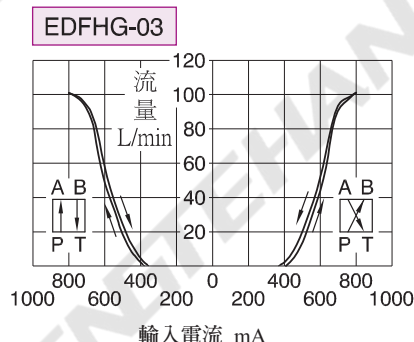


電-液比例換向調速閥

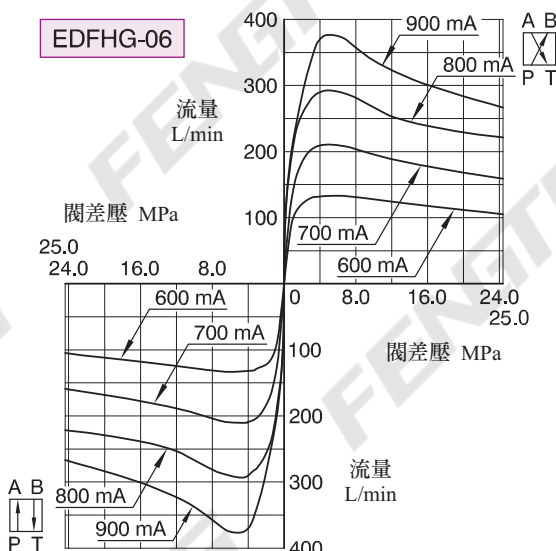
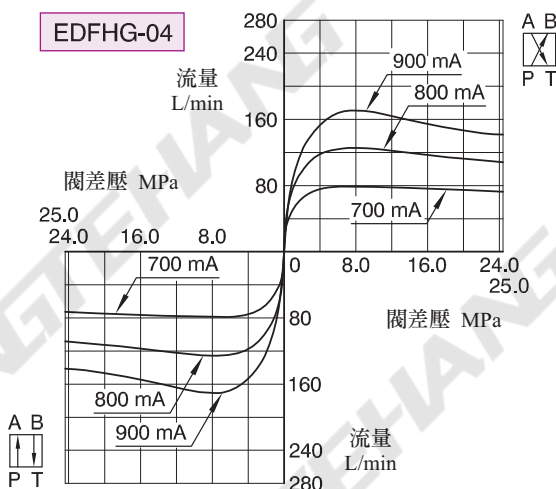
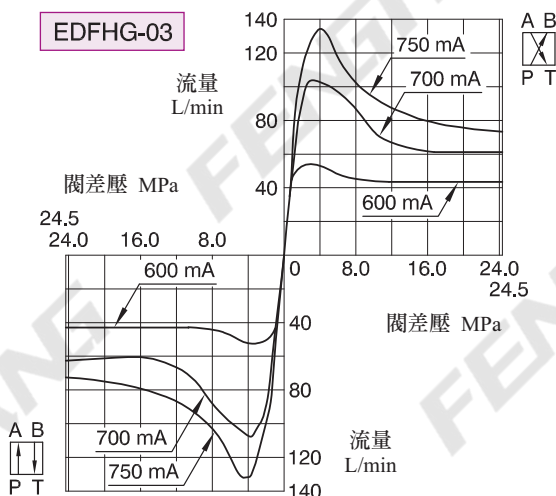
Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

■ 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



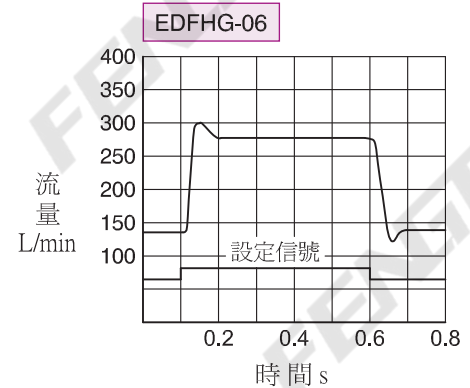
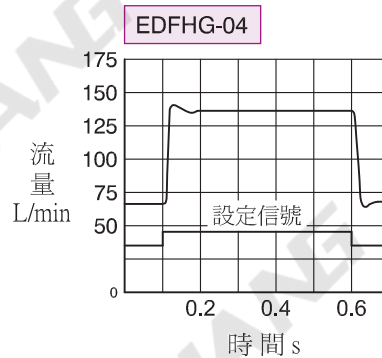
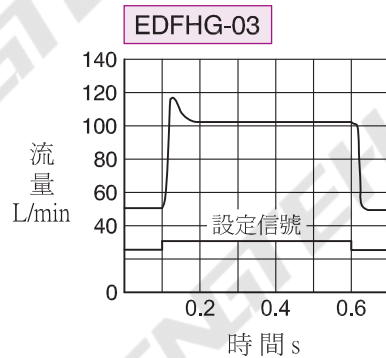
電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

躍階響應特性 黏度：30mm²/s

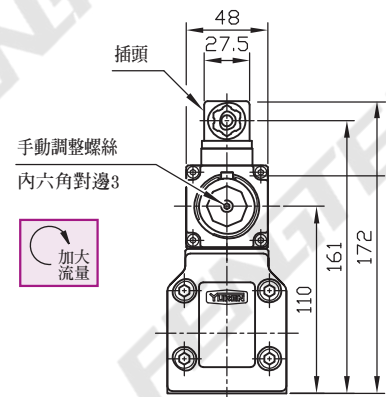
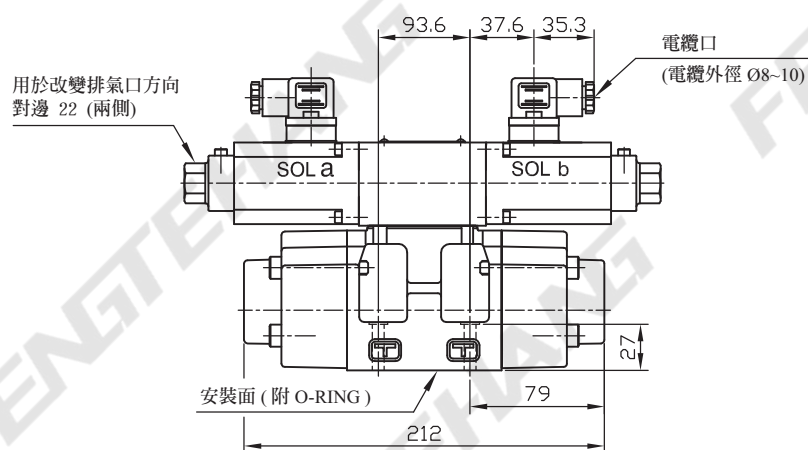
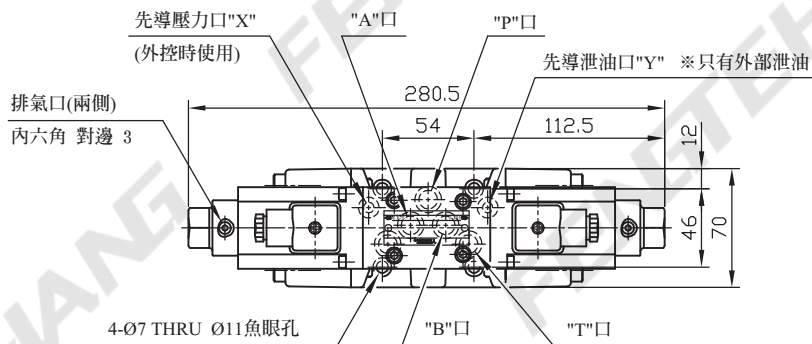
本特性是在各個單獨的閥上測得，其特性會因回路而異



EDFHG-03-※-

安裝面尺寸符合：ISO 4401-05-05-0-94

閥安裝面尺寸參見DHGM-03型底板
尺寸見第103頁。





電液比例控制閥

Proportional Electro-Hydraulic Controls

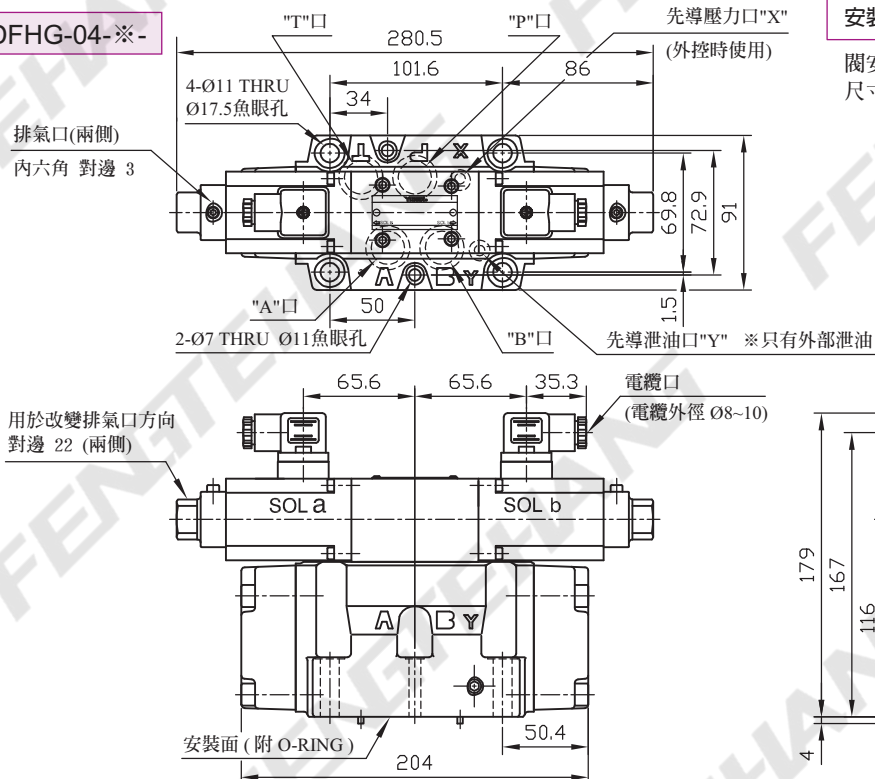


電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

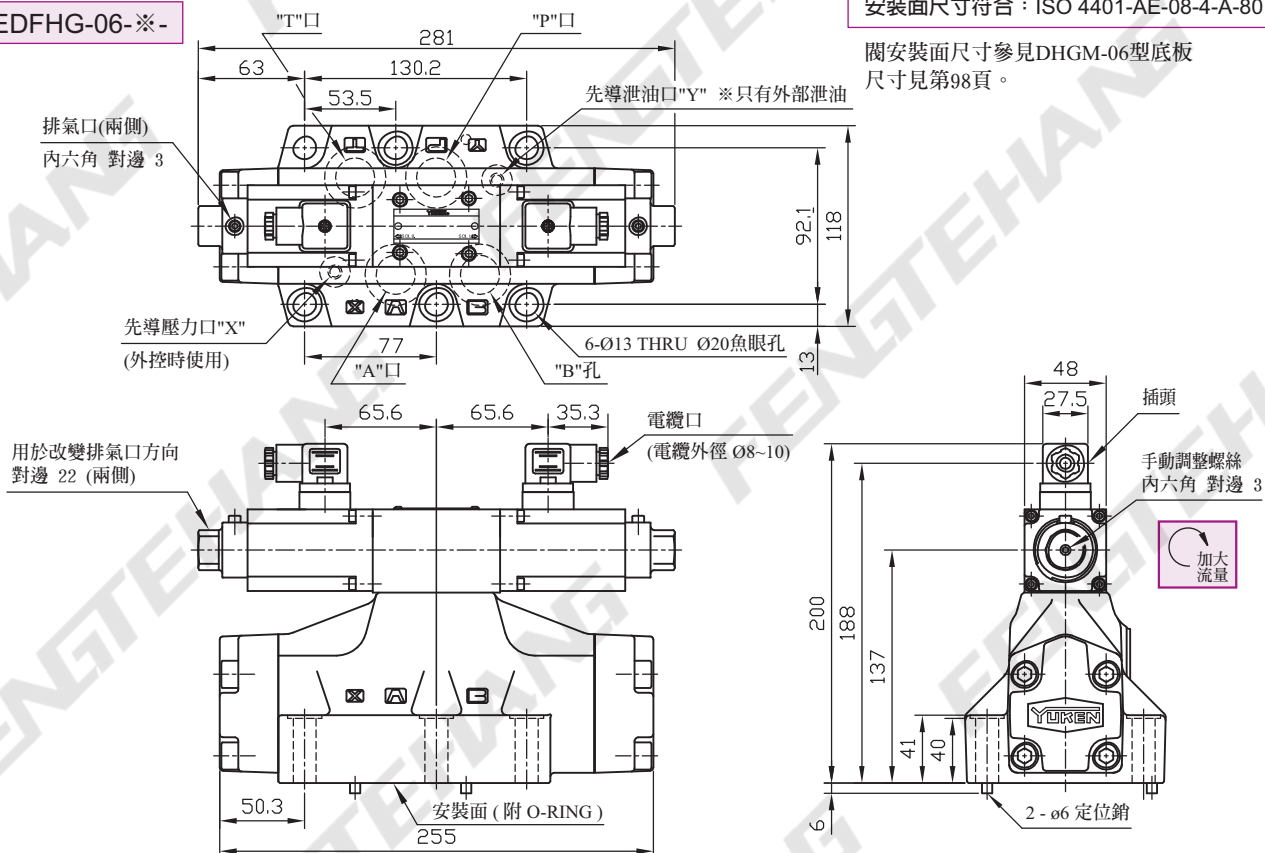
EDFHG-04-※-



安裝面尺寸符合: ISO 4401-AD-07-4-A-80

閥安裝面尺寸參見DHGM-04型底板尺寸見第97頁。

EDFHG-06-※-



安裝面尺寸符合: ISO 4401-AE-08-4-A-80

閥安裝面尺寸參見DHGM-06型底板尺寸見第98頁。



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

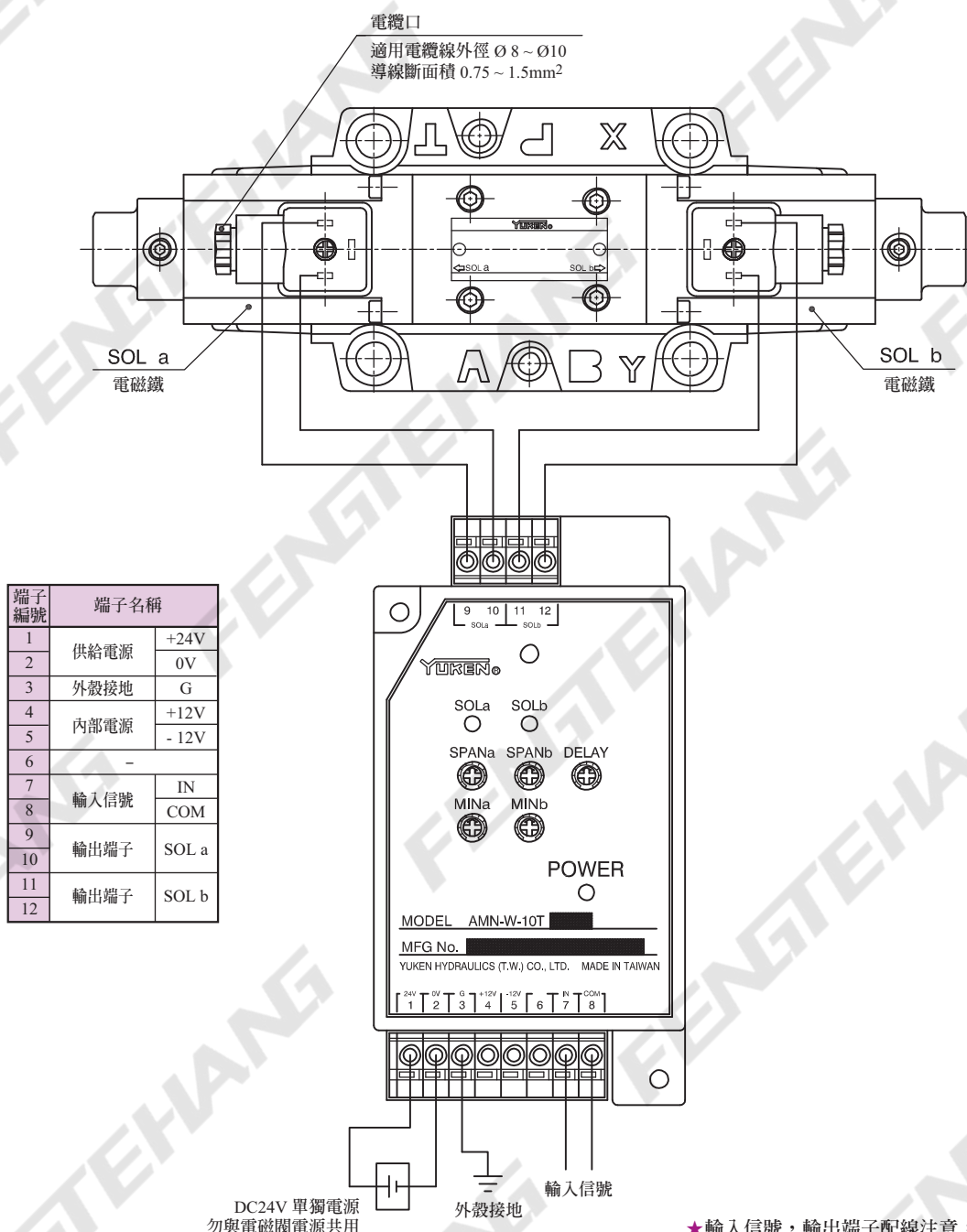


電-液比例換向調速閥

Proportional Electro-Hydraulic Directional and Flow Control Valves

最高工作壓力 25 MPa

EDFHG-03 / 04 / 06 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。



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

功率放大器

Power Amplifiers



AME-D2-H1 系列 用於節能閥

本器緊湊組合了壓力控制（10Ω線圈）及流量控制（43.5Ω線圈）的功率放大機能，用於驅動下列節能閥。

規格（日製品）

參數	型號	
	流量控制系	壓力控制系
機能形式	直流輸入式	
最大輸出電流	0.8A(43.5Ω線圈)	1A(10Ω線圈)
最大輸入電壓	DC+10V	
輸入阻抗	10KΩ	
最大增益	0.8A/5V	1A/5V
顫振	有（固定）	
溫度漂移（最大）	0.2mA/°C	
電源電壓範圍	AC100V，AC200V/200V ±10 % (50/60Hz)	
消耗功率	最大130VA	
環境溫度	0~50°C	
輸入信號設定用可變電阻	1KΩ	
重量	5.6kg	

型號意義

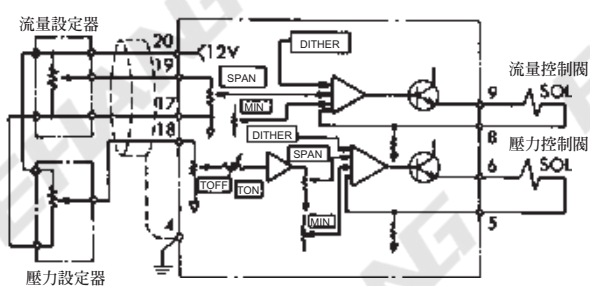
系列號	AME-D2-H1-100-12
機能型式	D:直流輸入型
安裝型式	H1:壁掛
電源電壓	100:AC100V 200:AC200/220V
設計代號	

驅動對象

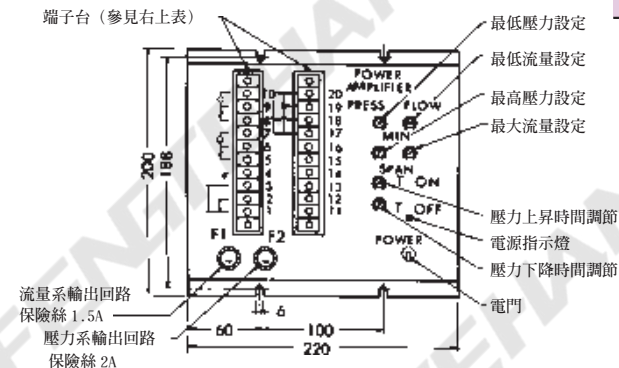
閥名	閥的型號
節能閥	03 EFBG-06-※-C 10 H -20T

AME-D2-H1

（回路例）

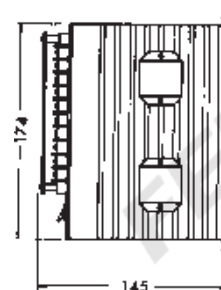


端子台（參見右上表）



端子台詳情

端子番號	端子名稱	端子番號	端子名稱
1	供給電源	11	共通端子 COM
2	AC100V, AC200V:1, 2	12	
3	AC220V:1, 3	13	
4	外殼地線 G	14	-12V OUT -12V
5		15	共通端子 COM
6	供壓力閥的輸出端子 SOL	16	+12V OUT +12V
7	電流表連接端子	17	共通端子 COM
8		18	壓力輸入信號端子 PR.IN
9	供流量閥的輸出端子 SOL	19	流量輸入信號端子 FL.IN
10	電流表連接端子	20	+12V OUT +12V



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

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

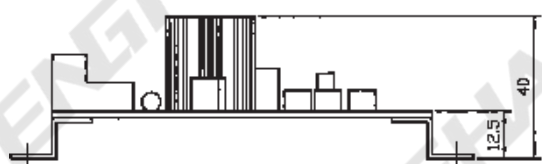
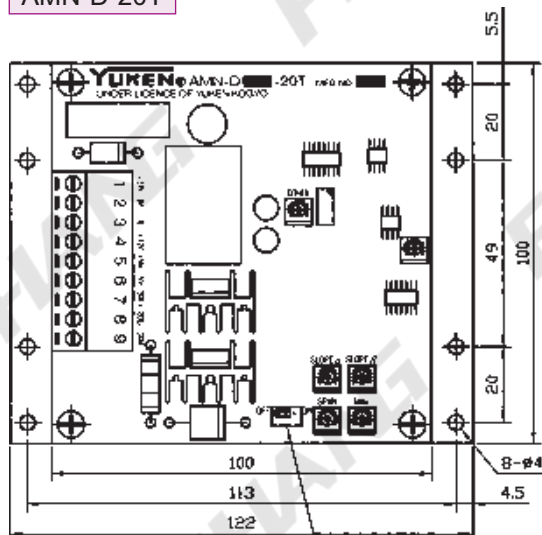
AMN	-D	-20T
系列號	電源形式	設計代號
AMN	D:直流電源	20T

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 EFG-06 ELFB(C)G-03 EFG-10 ELFB(C)G-06

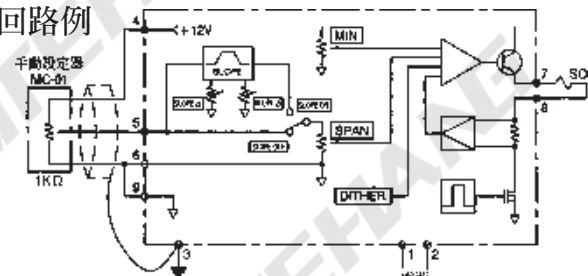
※為日製品

AMN-D-20T

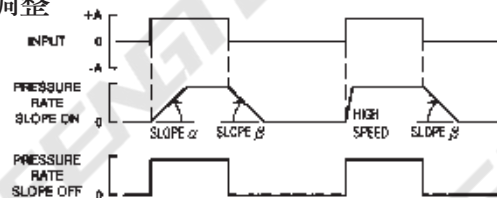


※放大器的MIN及SPAN在出廠時沒有調整，請在試運轉時調整。

使用回路例



SLOPE調整



端子台詳情

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

★入力信號請接+IN及-IN勿接+IN及COM。

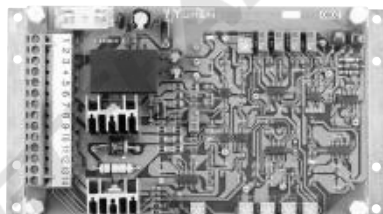


電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

功率放大器

Power Amplifiers



專為高精度、高應答ELFB(C)G-※-※-L-20T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

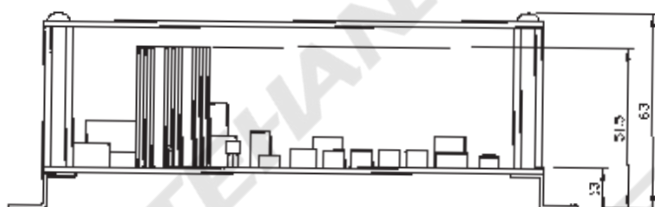
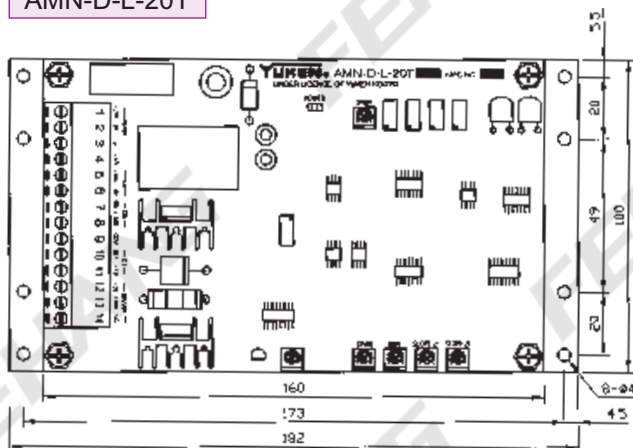
驅動對象

名稱	閥的型式
節能閥10Ω線圈	ELFB(C)G-※-※-L-20T

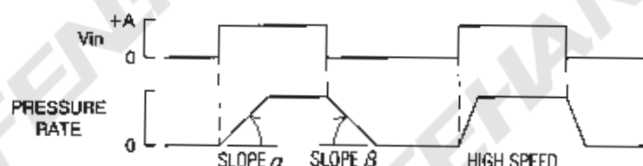
型號意義



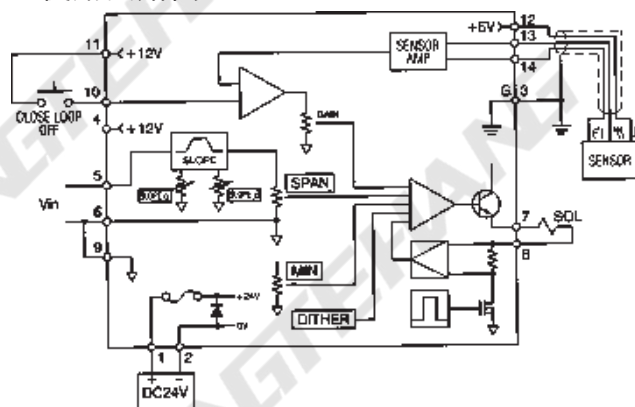
AMN-D-L-20T



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	7	輸出端子
2		8	
3	基板電源	9	共用接點
4	內部電源	10	CLOSE LOOP
5	入力信號端子	11	ON/OFF
6		12	
		13	壓力檢出器用端子
		14	

- ★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。

電液比例控制閥

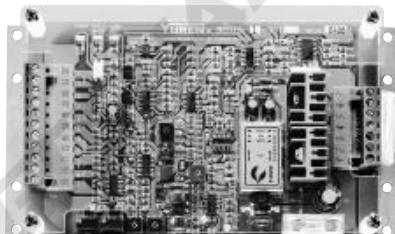
Proportional
Electro-Hydraulic Controls

YUKEN

油壓機器

功率放大器

Power Amplifiers



專為高精度、高應答ELFB(C)G開發的流量回饋功率放大器，供給電源為DC24V，低發熱小型化的新設計，達成完美的匹配控制。

規格

型號	SK1115-※-30T
最大輸出電流	2.5A
最大輸入電壓	DC+10V
輸入阻抗	10KΩ以上
最大增益	Max. St/5V
電源電壓範圍	DC 24V (DC 20~30V)
檢出出力	-0.5V/1mm St
警報出力	Max DC30V.10mA
使用溫度範圍	0-50°C
使用溼度範圍	less than 90%RH
重量	0.3 kg

驅動對象

閥的型號	功率放大器
ELFB(C)G-03-125-※-※-20T	SK1115-1-30T
ELFB(C)G-03-170-※-※-20T	SK1115-2-30T
ELFB(C)G-06-300-※-※-20T	SK1115-3-30T
ELFB(C)G-06-600-※-※-20T	SK1115-4-30T

型號意義

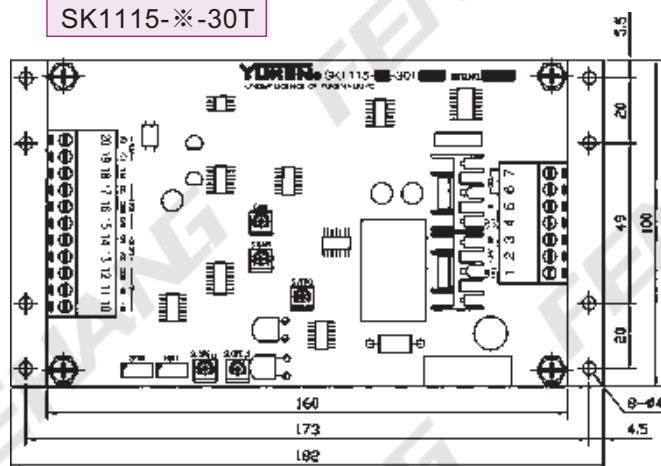
SK1115 -1- 30T

系列號 ———— 設計代號

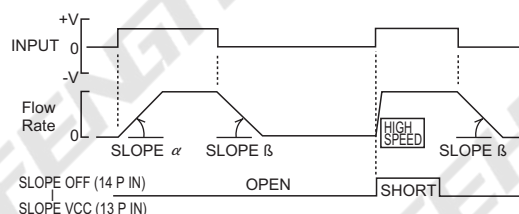
補償區分 ————

1: 適用閥型式ELFB(C)G-03-125-※-※-20T
 2: 適用閥型式ELFB(C)G-03-170-※-※-20T
 3: 適用閥型式ELFB(C)G-06-300-※-※-20T
 4: 適用閥型式ELFB(C)G-06-600-※-※-20T

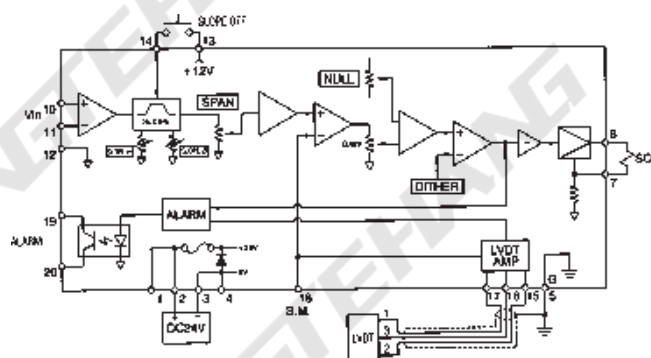
SK1115-※-30T



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	10	入力信號端子 (+IN)
2		11	入力信號端子 (-IN)
3		12	不接線
4		13	SLOPE
5	外殼地線	14	VCC
6	出力端子	15	LVDT用端子
7		16	CAR.
		17	COM
		18	SIG
		19	檢出出力
		20	警報出力

★入力信號請接+IN及-IN，請勿接+IN及COM



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

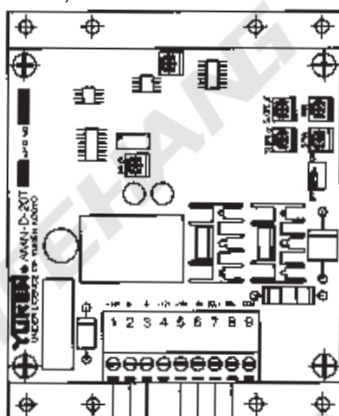
接線圖

Wiring Diagram

■ ELFB(C)G-03-※-接線圖

壓力控制用放大器 (AMN-D-20T)

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



DC24V單獨電源
勿與電磁閥電源共用

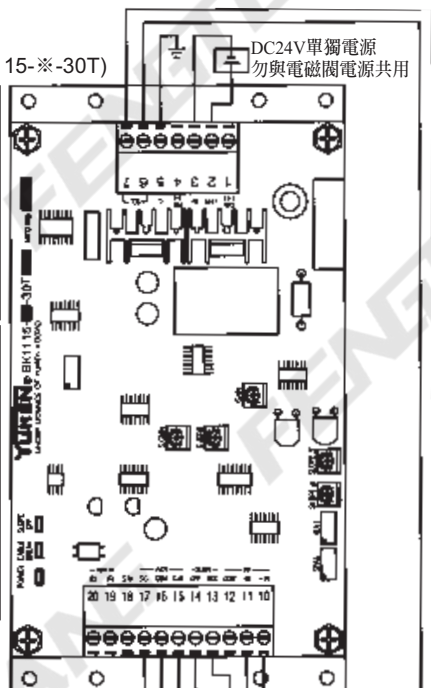
壓力信號
Pressure Signal

流量控制用放大器 (SK1115-※-30T)

端子編號	端子名稱	
1		C AP.(+)
2	供給電源	+24V
3		0V
4		CAP.(-)
5	基板地線	G
6	輸出端子	SOL(+)
7		SOL(-)

10	入力信號端子	+IN
11		-IN
12	共用接點	COM
13	SLOPE	VCC
14	ON/OFF ★	OFF
15		CAR.
16	LVDI用端子	COM
17		SIG
18	檢出端子	S.M
19		ALM(C)
20	警報	ALM(E)

★導通SLOPE OFF



DC24V單獨電源
勿與電磁閥電源共用

端子編號	端子名稱	端子編號	端子名稱
	LVDI		放大器
1	SIG.	1	17
2	CAR.	2	15
3	COM	3	16

SLOPE
ON/OFF
流量信號
Flow Signal

電纜口

適用電纜外徑 $\phi 8 \sim \phi 10$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

壓力控制用電磁鐵

電纜口

適用電纜外徑 $\phi 4.5 \sim \phi 7$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

電纜口

適用電纜外徑 $\phi 8 \sim \phi 10$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

流量控制用位置檢出器

切勿轉動此LVDI螺帽，
以免零點錯位

流量控制用電磁鐵

1: SIG.
2: CAR.
3: COM

★壓力、流量信號及LVDI回饋配線注意：

1. 務必使用隔離線，且接地線務必接地，以降低雜訊影響而產生的不穩定現象。
2. 壓力、流量信號及LVDI回饋配線勿經過大電源邊，以免受到干擾。
3. LVDI檢出器回饋配線儘可能縮短。
4. 放大器端子與LVDI端子接線須搭配正確。

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

YUKEN

油壓機器

接線圖

Wiring Diagram

■ ELFB(C)G-03-※-L-接線圖

壓力控制用放大器 (AMN-D-L-20T)

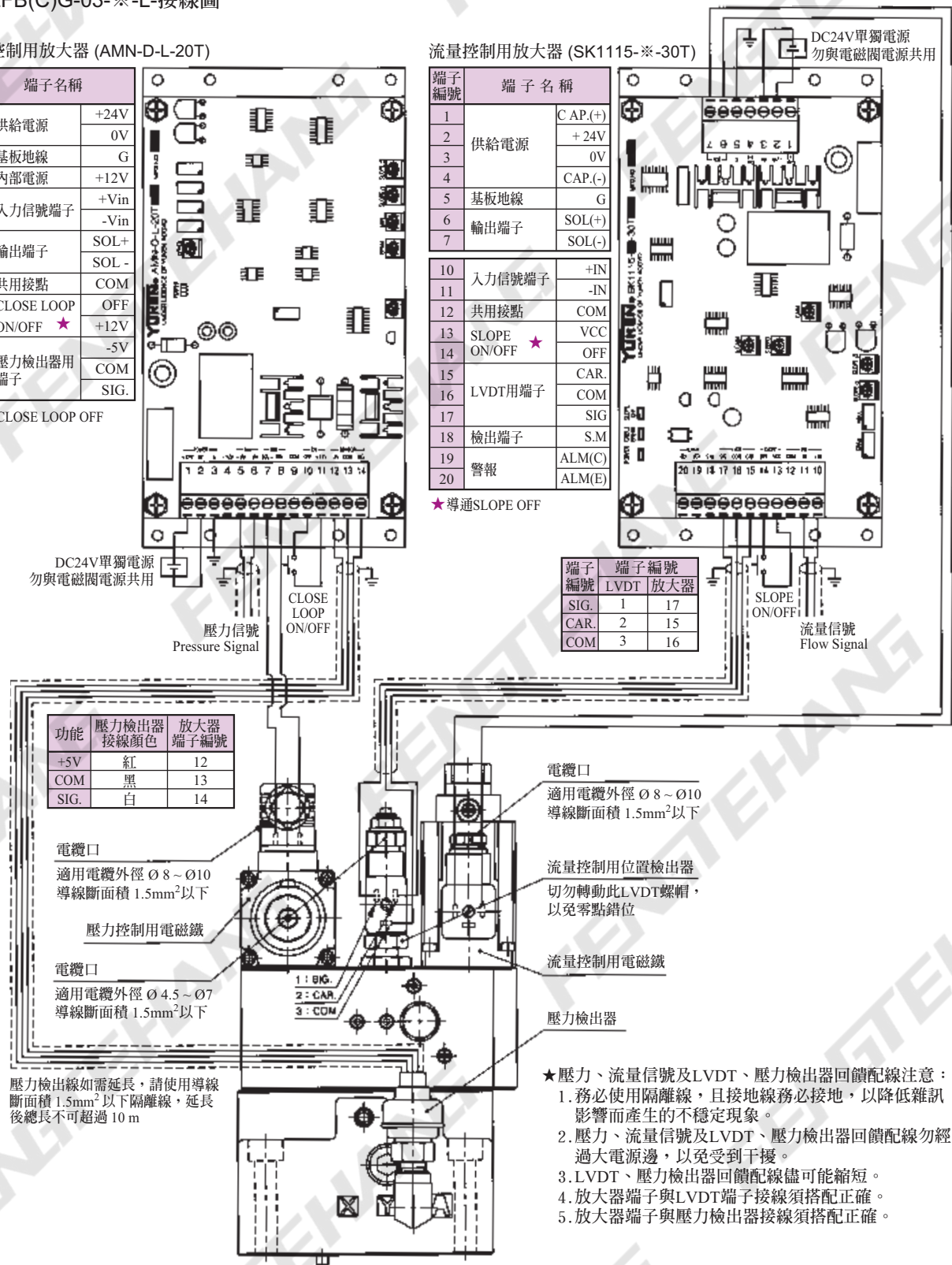
端子編號	端子名稱	
1	供給電源	+24V
2		0V
3	基板地線	G
4	內部電源	+12V
5	入力信號端子	+Vin
6		-Vin
7	輸出端子	SOL+
8		SOL-
9	共用接點	COM
10	CLOSE LOOP	OFF
11	ON/OFF ★	+12V
12		-5V
13	壓力檢出器用端子	COM
14		SIG.

★導通CLOSE LOOP OFF

流量控制用放大器 (SK1115-※-30T)

端子編號	端子名稱	
1		CAP.(+)
2	供給電源	+24V
3		0V
4		CAP.(-)
5	基板地線	G
6	輸出端子	SOL(+)
7		SOL(-)
10	入力信號端子	+IN
11		-IN
12	共用接點	COM
13	SLOPE	VCC
14	ON/OFF ★	OFF
15		CAR.
16	LVDI用端子	COM
17		SIG
18	檢出端子	S.M
19		ALM(C)
20	警報	ALM(E)

★導通SLOPE OFF





電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

接線圖

Wiring Diagram

■ ELFB(C)G-06-※-接線圖

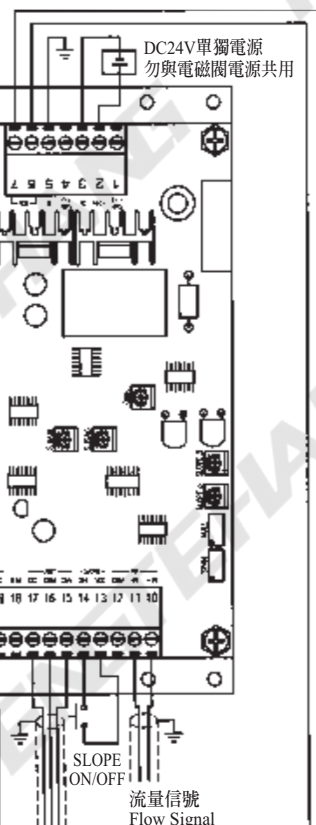
流量控制用放大器 (SK1115-※-30T)

端子編號	端子名稱
1	C AP.(+)
2	供給電源 +24V
3	0V
4	CAP.(+)
5	基板地線 G
6	輸出端子 SOL(+)
7	SOL(-)

10	入力信號端子 +IN
11	-IN
12	共用接點 COM
13	SLOPE ON/OFF ★ VCC
14	OFF
15	CAR.
16	LVDI用端子 COM
17	SIG
18	檢出端子 S.M
19	ALM(C)
20	警報 ALM(E)

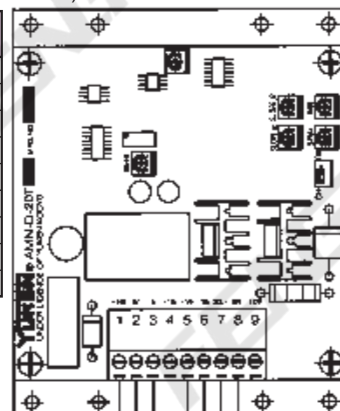
★導通SLOPE OFF

端子編號	端子名稱
1	SIG
2	CAR.
3	COM



壓力控制用放大器 (AMN-D-20T)

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



DC24V單獨電源
勿與電磁閥電源共用

壓力信號
Pressure Signal

電纜口

適用電纜外徑 $\phi 4.5 \sim \phi 7$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

1: SIG.

2: CAR.

3: COM

流量控制用位置檢出器

切勿轉動此LVDI螺帽，
以免零點錯位

電纜口

適用電纜外徑 $\phi 8 \sim \phi 10$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

流量控制用電磁鐵

壓力控制用電磁鐵

★壓力、流量信號及LVDI回饋配線注意：

- 務必使用隔離線，且接地線務必接地，以降低雜訊影響而產生的不穩定現象。
- 壓力、流量信號及LVDI回饋配線勿經過大電源邊，以免受到干擾。
- LVDI檢出器回饋配線儘可能縮短。
- 放大器端子與LVDI端子接線須搭配正確。

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

YUKEN

油壓機器

接線圖

Wiring Diagram

■ ELFB(C)G-06-※-L-接線圖

流量控制用放大器 (SK1115-※-30T)

端子編號	端子名稱	
1	供給電源	C AP.(+)
2		+24V
3		0V
4	基板地線	CAP.(-)
5		G
6	輸出端子	SOL(+)
7		SOL(-)

10	入力信號端子	+IN
11		-IN
12	共用接點	COM
13	SLOPE ON/OFF ★	VCC
14		OFF
15	LVDT用端子	CAR.
16		COM
17		SIG
18	檢出端子	S.M
19	警報	ALM(C)
20		ALM(E)

★導通SLOPE OFF

端子編號	端子名稱	端子編號
1	LVDT 放大器	17
2		15
3		16

電纜口
適用電纜外徑 $\phi 4.5 \sim \phi 7$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

1: SIG.
2: CAR.
3: COM

流量控制用位置檢出器
切勿轉動此LVDT螺帽，
以免零點錯位

壓力檢出器

DC24V單獨電源
勿與電磁閥電源共用

SLOPE ON/OFF
流量信號
Flow Signal

壓力控制用放大器 (AMN-D-L-20T)

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

★導通CLOSE LOOP OFF

DC24V單獨電源
勿與電磁閥電源共用

壓力信號
Pressure Signal
CLOSE LOOP ON/OFF

電纜口
適用電纜外徑 $\phi 8 \sim \phi 10$
導線斷面積 1.5mm^2 以下

流量控制用電磁鐵

壓力控制用電磁鐵

功能	壓力檢出器 接線顏色	放大器 端子編號
+5V	紅	12
COM	黑	13
SIG.	白	14

壓力檢出線如需延長，請使用導線斷面積 1.5mm^2 以下
隔離線，延長後總長不可超過 10 m

- ★壓力、流量信號及LVDT、壓力檢出器回饋配線注意：
- 務必使用隔離線，且接地線務必接地，以降低雜訊影響而產生的不穩定現象。
 - 壓力、流量信號及LVDT、壓力檢出器回饋配線勿經過大電源邊，以免受到干擾。
 - LVDT、壓力檢出器回饋配線儘可能縮短。
 - 放大器端子與LVDT端子接線須搭配正確。
 - 放大器端子與壓力檢出器接線須搭配正確。



電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls

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)
適用環境溫度		25
輸入信號設定用		0~50°C
可變電阻		小於 90% RH
重量		0.2 kg

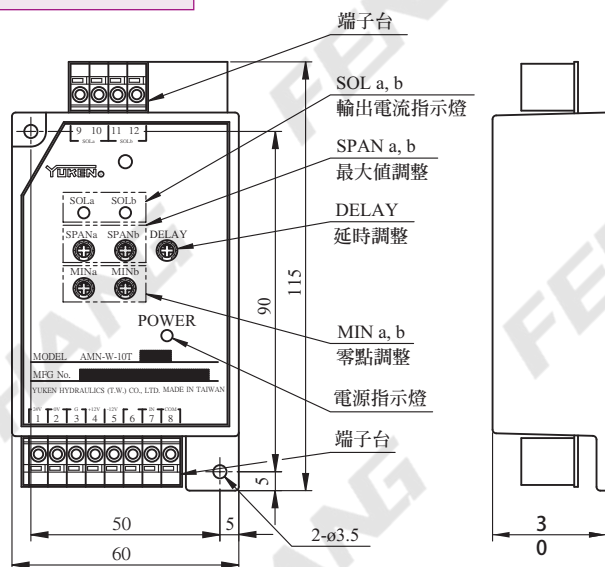
型號意義

AMN - W - 10T	
AMN	設計代號
W	功能型式 W : 直流輸入型
10T	系列號

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-※

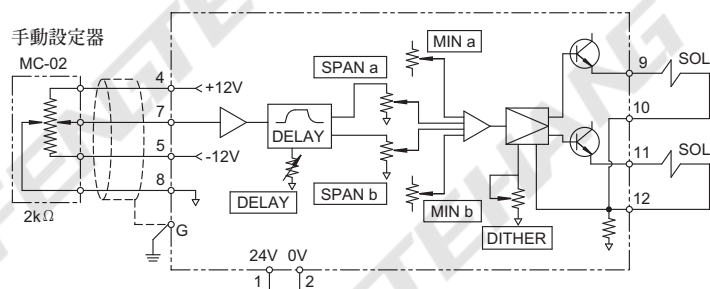
AMN-W-10T



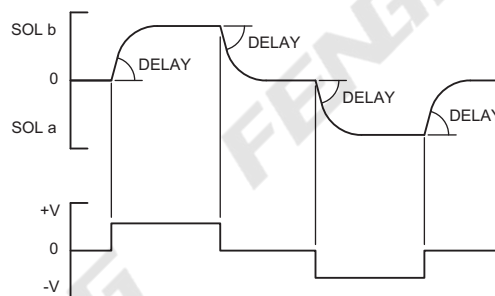
端子台詳情

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
2		8	
3	外殼接地	9	輸出端子 SOL a
4	內部電源	10	
5		11	輸出端子 SOL b
6	-	12	

使用回路例



DELAY調整



疊加閥基礎板

Modular Base Plates

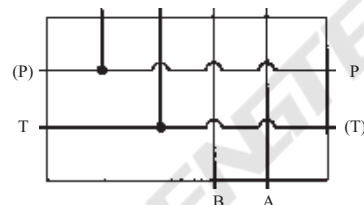
YUKEN

油壓機器

基礎板

Base Plates

最高工作壓力 31.5 MPa



MMC-01-1

型號意義 MODEL NUMBER DESIGNATION

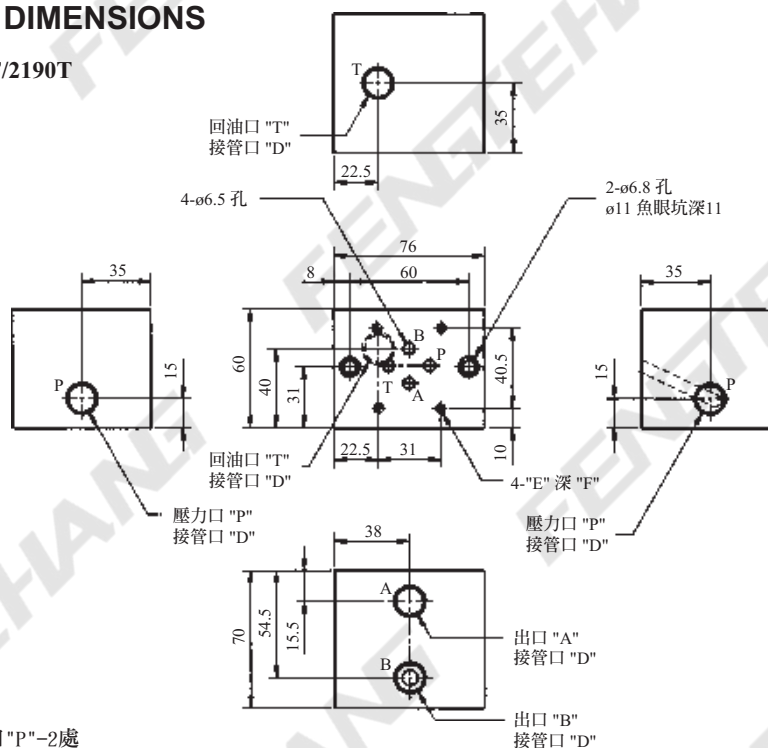
MMC	-01	-1	-21T
系列名稱 Series Number	口徑 Plate Size	聯數 Number of Station	設計代號 Design Number
基礎板 MMC: Base Plates	01	1:1 聯	21T*

* 設計標準：21T...台灣油研設計標準 (A口在上)
2190T...北美設計標準

* Design Standards 21T...YUKEN Taiwan Standard
2190T...N. American Design Standard

安裝尺寸 DIMENSIONS

● MMC-01-1-21T/2190T



※壓力口"P"-2處
※回油口"T"-2處

基礎板型號	接管管徑	"E"	尺寸 mm	重量 kg
	"D"		F	
MMC-01-1-21T	Rc 3/8	M5	10	2.25
MMC-01-1-2190T	3/8 NPT	No.10-24 UNC	12	

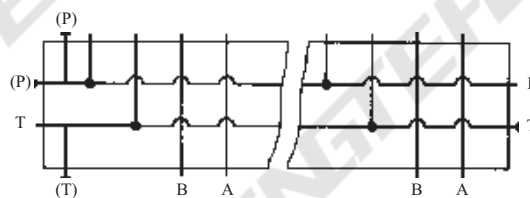


疊加閥基礎板

Modular Base Plates

基礎板 Base Plates

最高工作壓力 31.5 MPa



MMC-01-2~10

型號意義 MODEL NUMBER DESIGNATION

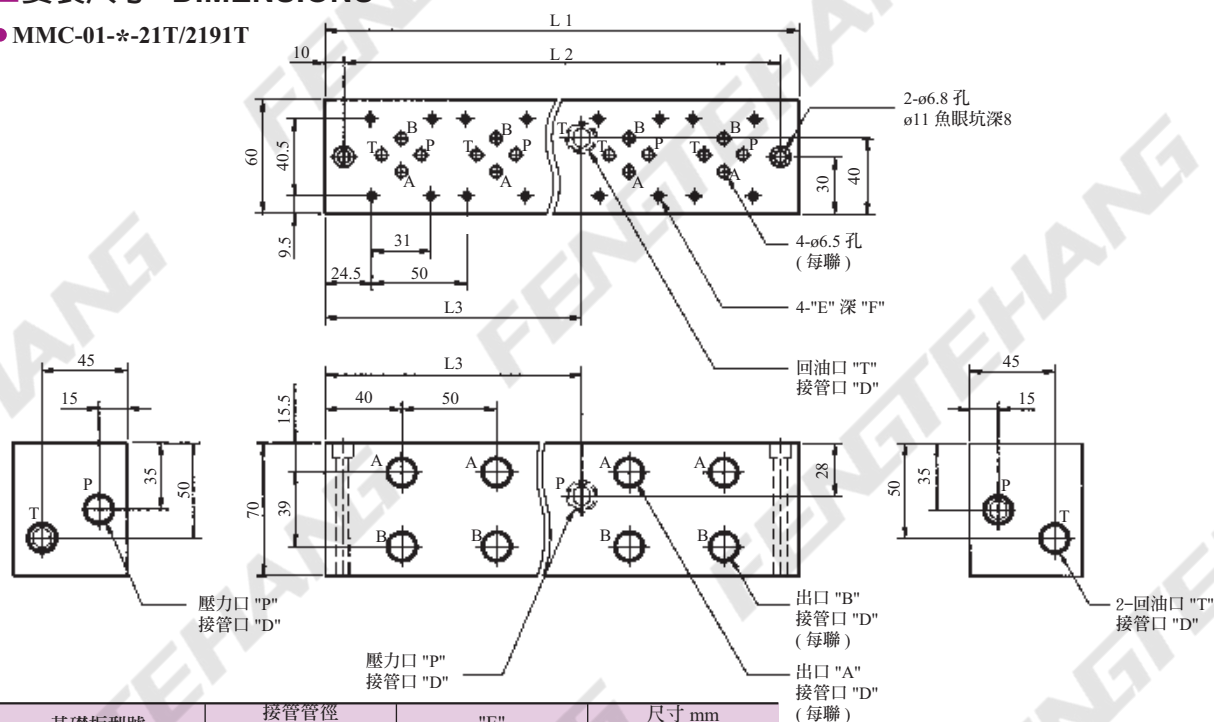
MMC	-01	-6	-21T
系列名稱 Series Number	口徑 Plate Size	聯數 Number of Stations	設計代號 Design Number
基礎板 MMC: Base Plates	01	2:2 聯 3:3 聯 4:4 聯 5:5 聯 6:6 聯	21T *

* 設計標準：21T...台灣油研設計標準 (A口在上)
2190T...北美設計標準

* Design Standards 21T...YUKEN Taiwan Standard
2190T...N. American Design Standard

安裝尺寸 DIMENSIONS

● MMC-01-* -21T/2191T



基礎板型號	接管管徑 \"D\"	\"E\"	尺寸 mm	
			F	
MMC-01-* -21T	Rc 3/8	M5	10	
MMC-01-* -2190T	3/8 NPT	No.10-24 UNC	12	

※壓力口 \"P\"-3處
※回油口 \"T\"-3處

基礎板型號	尺寸 mm			重量 Kg
	L1	L2	L3	
MMC-01-2	130	110	65	3.55
MMC-01-3	180	160	65	4.95
MMC-01-4	230	210	115	6.35
MMC-01-5	280	260	115	7.75
MMC-01-6	330	310	165	9.25

基礎板型號	尺寸 mm			重量 kg
	L1	L2	L3	
MMC-01-7	380	360	165	10.65
MMC-01-8	430	410	215	12.05
MMC-01-9	480	460	215	13.45
MMC-01-10	530	510	265	14.85

疊加閥基礎板

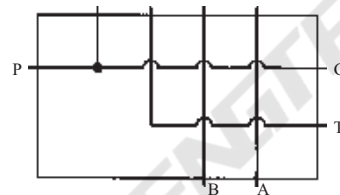
Modular Base Plates



基礎板

Base Plates

最高工作壓力 31.5 MPa



MMC-03-1

型號意義 MODEL NUMBER DESIGNATION

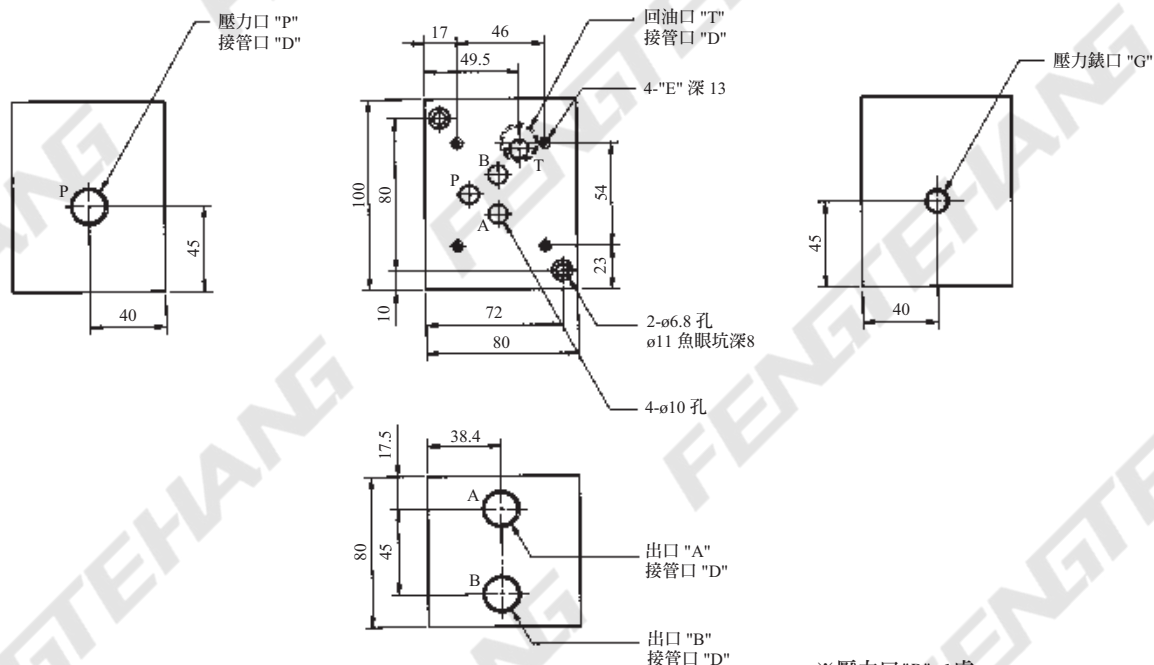
MMC	-03	-1	-21T
系列名稱 Series Number	口徑 Plate Size	聯數 Number of Stations	設計代號 Design Number
基礎板 MMC: Base Plates	03	1:1 聯	21T*

* 設計標準：21T...台灣油研設計標準 (A口在上)
2190T...北美設計標準

* Design Standard : 21T...YUKEN Taiwan Standard
2190T...N. American Design Standard

安裝尺寸 DIMENSIONS

● MMC-03-1-21T/2190T



※壓力口 "P"-1處
※回油口 "T"-1處

基礎板型號	接管管徑 "D"	"E"	壓力錶口 "G"	重量 kg
MMC-03-1-21T	Rc 1/2	M6	Rc 1/4	3.3
MMC-03-1-2190T	1/2 NPT	1/4-20 UNC	1/4 NPT	



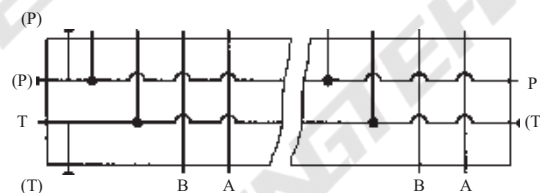
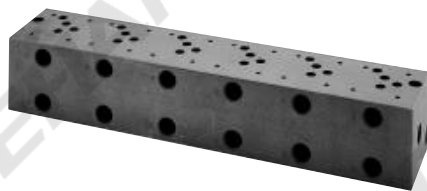
疊加閥基礎板

Modular Base Plates

基礎板

Base Plates

最高工作壓力 31.5 MPa



MMC-03-2~6

規格 RATING

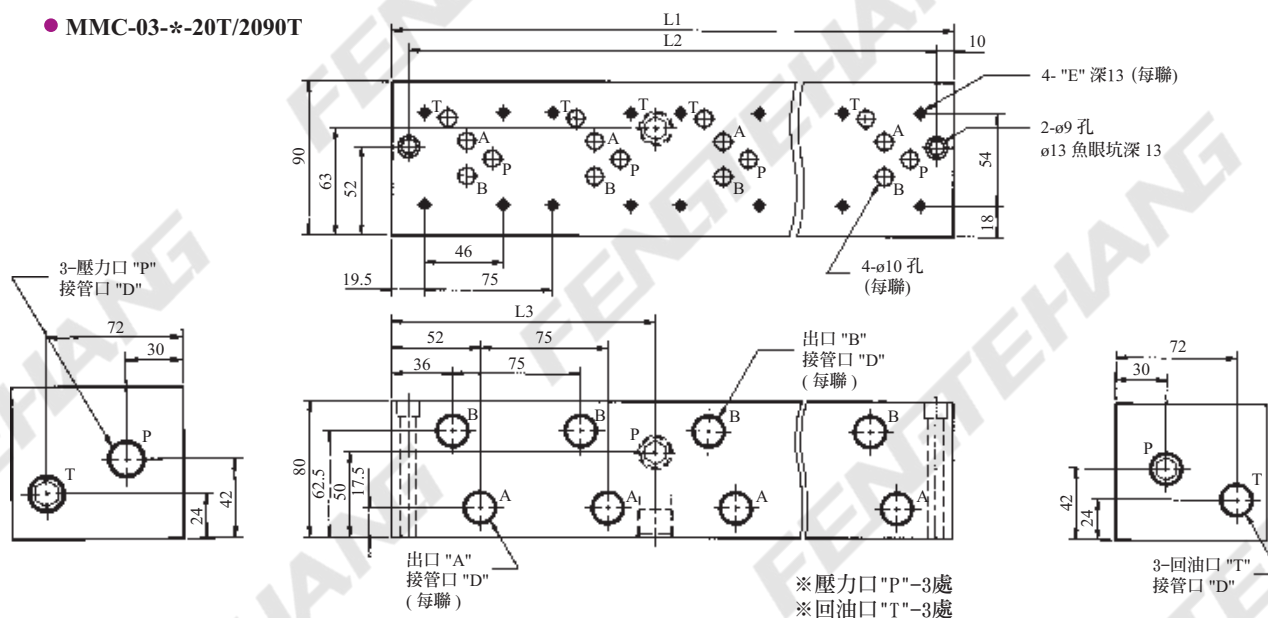
MMC	-03	-6	-20T
系列名稱 Series Number	口徑 Plate Size	聯數 Number of Station	設計代號 Design Number
基礎板 MMC: Base Plate	03	2:2 聯 3:3 聯 4:4 聯 5:5 聯 6:6 聯	20T*

* 設計標準: 21T...台灣研設計標準 (A口在上)
2190T...北美設計標準

* Desing Standard: 20T...YUKEN Taiwan Standard
2090T...N.American Desing Standard

安裝尺寸 DIMENSIONS

● MMC-03-~-20T/2090T



※壓力口 "P"-3處
※回油口 "T"-3處

基礎板型號	接管管徑		"E"	尺寸 mm			重量 kg
	"D"			L1	L2	L3	
MMC-03-2-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC	160	140	80	7.7
MMC-03-2-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC	235	215	80	11.4
MMC-03-3-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC	310	290	155	15.15
MMC-03-3-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC	385	365	155	19.05
MMC-03-4-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC	460	440	230	22.65
MMC-03-4-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC	535	515	230	26.4
MMC-03-5-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC				
MMC-03-5-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC				
MMC-03-6-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC				
MMC-03-6-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC				
MMC-03-7-20T	Rc 1/2	M6	1/4-20 UNC				
MMC-03-7-2090T	1/2 NPT	M6	1/4-20 UNC				

電液比例控制閥

Proportional
Electro-Hydraulic Controls



升降閥

Lift Valves

最高工作壓力 21 MPa

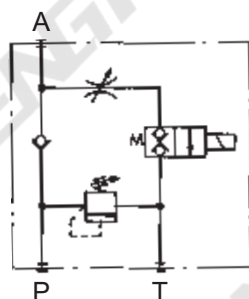


此閥為針對油壓式立體停車場而開發的多功能複合閥，體積小，價位低，洩漏極小。（0.3cm³/min以下）

規格

型 號	回油口 容許背壓 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 L/min	重量 kg
LVST-03-※-20	16 (160)	30	4.3

圖形符號



型號意義

LVST-03-R220-N1-20

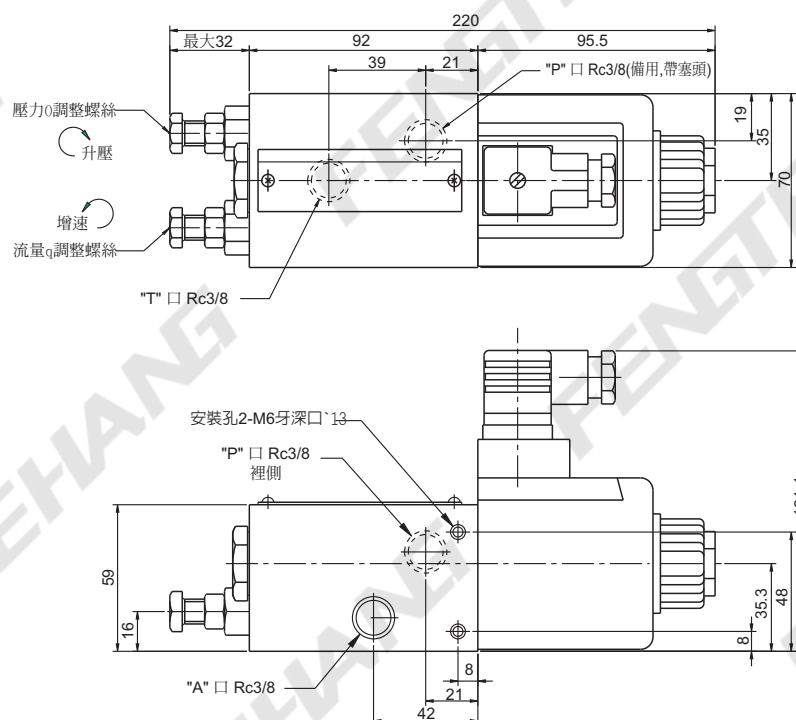
系列號
(螺紋連接)
口徑代號

設計代號
接線方式：
無標誌：接線盒型
N1：插頭型附指示燈（標準）
電磁線圈類型★
R110, R220 D24

★AC電源請選用R※電磁線圈。

★電磁線圈類型與DSG-03電磁閥相同，（請參照 P89）

LVST-03-※





其他閥

Other Valves

排氣閥 Air Bleed Valves

自動遮斷閥 Automatic Shut Off Valves

最高工作壓力 21 MPa

排氣閥

AVT-03

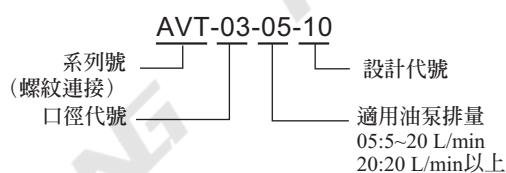


此閥接於油泵吐出口管路，旁通接油箱（油面下），可自動排除管路中的空氣，使油泵吐油更容易。用於大型油壓缸做自動排氣亦很理想。

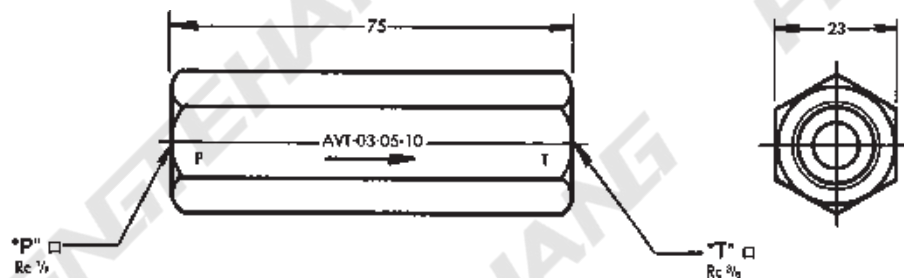
規格

型號	關閉壓力	開啟壓力	重量
AVT-03-※10	0.15 MPa	0.38 MPa	0.2kg

型號意義



圖形符號



◎ 使用時 T 口應插入油面以下。

自動遮斷閥

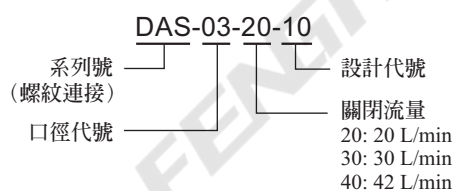
DAS-03



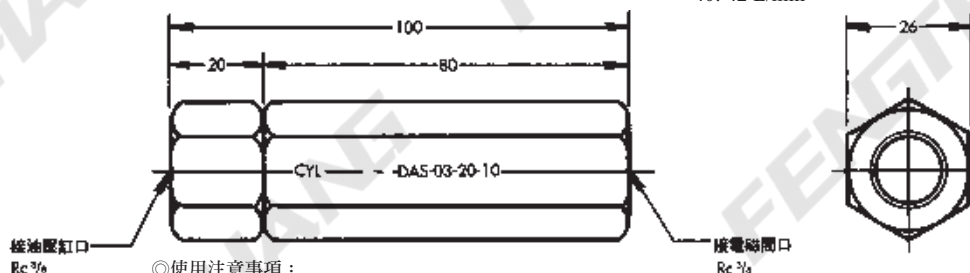
規格

型號	關閉流量 L/min	適用流量 L/min	最低壓力 MPa★3	重量 kg
DAS-03-20-10	20	10~13	0.5	0.4
DAS-03-30-10	30	15~20	0.9	
DAS-03-40-10	42	21~28	0.9	

型號意義



圖形符號



◎ 使用注意事項：

1. 選用之閥其關閉流量應為油壓缸正常流量的1.5倍以上。
2. 少量洩漏時本閥不起作用。
- ★3. 維持關閉狀態之最低壓力。