應用準則

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

1.泵的安裝

杜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 千分表檢測値）0.1mm，角度誤差0.2°。

3.吸油口壓力

★ 1 kPa = 0.01 kgf/cm^2 = 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 (S)-PV2R2	−20 kPa	−16 kPa	＋30 kPa
	(S)-PV2R3 (S)-PV2R4	−20 kPa ★		
PV2R 型 雙聯泵	(S)-PV2R12 (S)-PV2R12	−20 kPa		
	(S)-PV2R13 (S)-PV2R23 (S)-PV2R24 (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

●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

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。

●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 (S)-PV2R12 (S)-PV2R13 (S)-PV2R14	750	100
	950	200
50T (S)-PV2R2 (S)-PV2R23 (S)-PV2R24	600	100
	950	200

- 冬天油溫在15℃以下或黏度200〜400mm^2/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。

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。

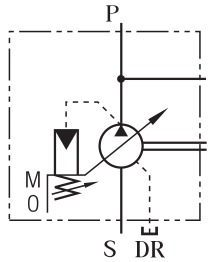
■型號意義

ARL1 - 16 - F R 01 S - 10

- 系列號 (ARL1)
- 公稱排量 (16)
  - 6 : 6.2 cm³/rev
  - 8 : 8.5 cm³/rev
  - 12 : 12.3 cm³/rev
  - 16 : 16.3 cm³/rev
- 安裝型式 (F)
  - F : 法蘭安裝
  - L : 腳座安裝
- 回轉方向（從軸端看）(R)
  - R : 順時針（標準）
- 控制方式 (01)
  - 01 : 壓力補償控制型
- 吸入口方向（從軸端看）(S)
  - S : 吸入口向右（標準）
  - A : 吸入口向下
- 設計代號 (10)

★：使用腳座安裝型式時，吸入口方向僅可選用S型。

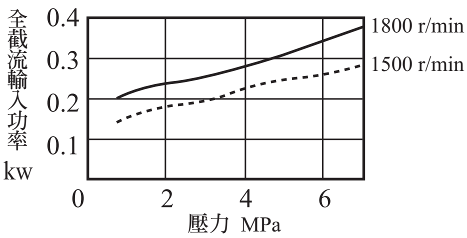
■油壓符號



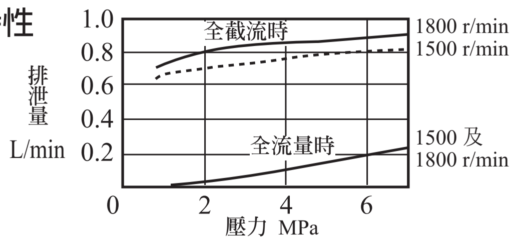
■規格

型　號	公稱排量 cm³ / rev	最低調整壓力 MPa	最高使用壓力 MPa	容許回轉速 r / min 最高	容許回轉速 r / min 最低	重量 kg
ARL1-6-※R01※-10	6.2	1.2	7	1800	600	法蘭安裝型 6.8
ARL1-8-※R01※-10	8.5					
ARL1-12-※R01※-10	12.3					腳座安裝型 9.0
ARL1-16-※R01※-10	16.3					

■全截流輸入功率特性

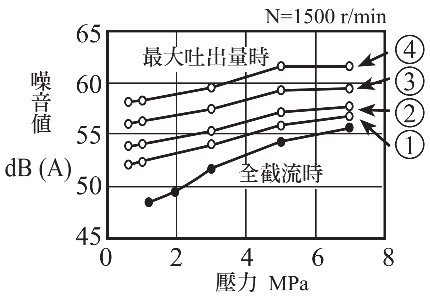


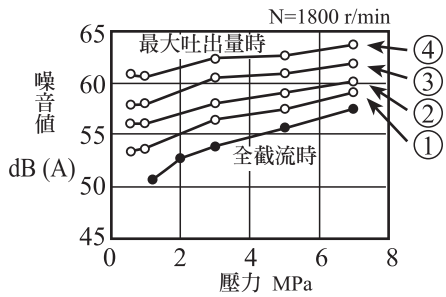
■排泄量特性



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。

■噪音特性 (例) (測定位置：油泵後方 1m)





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

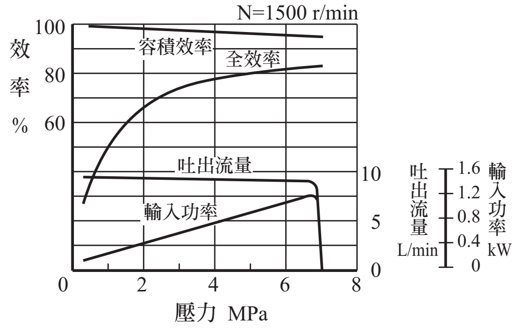
上記的特性是粘度 32 mm²/s (ISO VG32 相當油，油溫 40°C) 的代表性能。

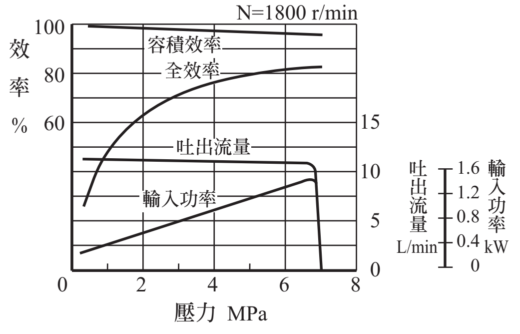
ARL1 系列柱塞泵
ARL1 Series Variable Piston Pumps

最高工作壓力 7 MPa

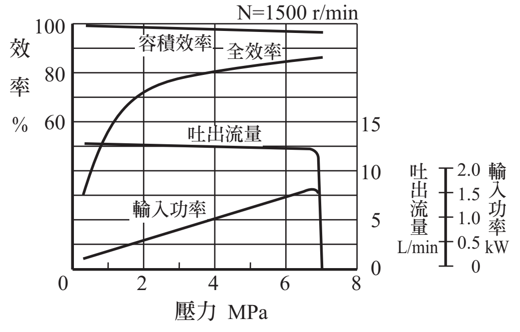
■一般性能特性

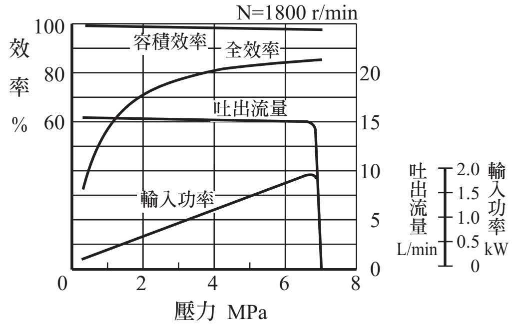
■ ARL1-6



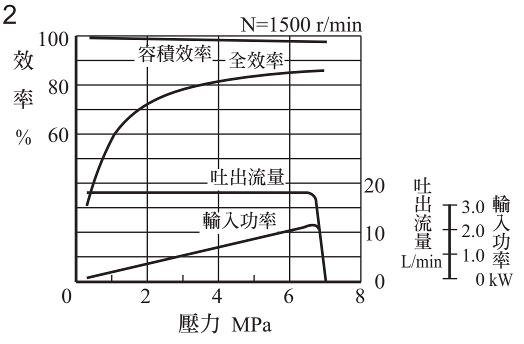


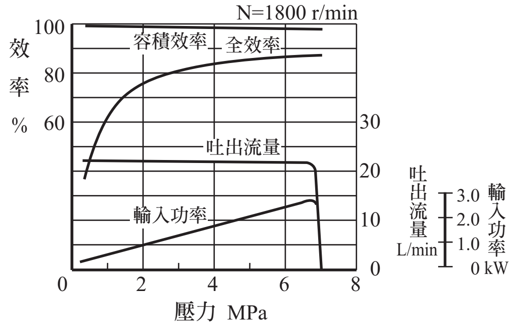
■ ARL1-8



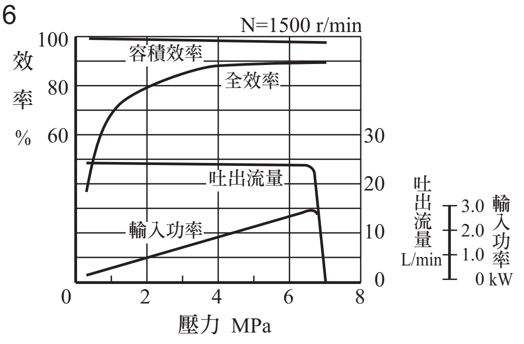


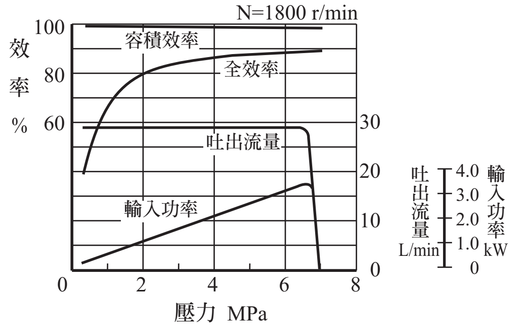
■ ARL1-12





■ ARL1-16



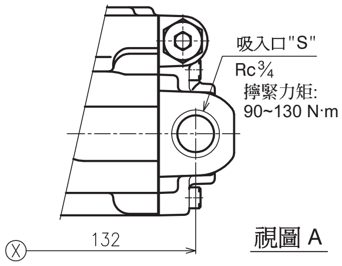


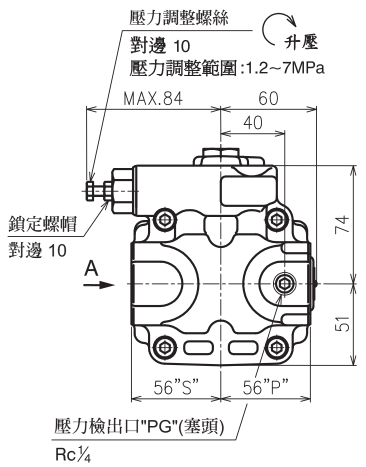
上記的特性是粘度 32 mm^2/s (ISO VG32 相當油，油溫 40°C) 的代表性能。

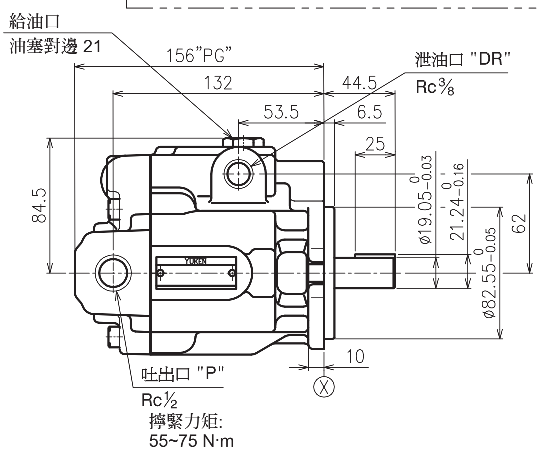
ARL1 系列柱塞泵
ARL1 Series Variable Piston Pumps

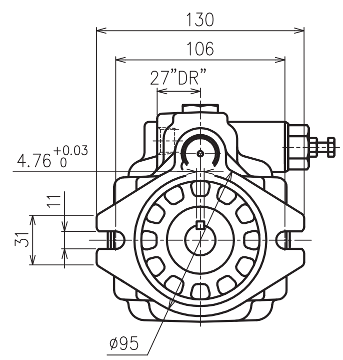
最高工作壓力 7 MPa

■ ARL1-※-FR01S-法蘭安裝型 (重量：6.8kg)

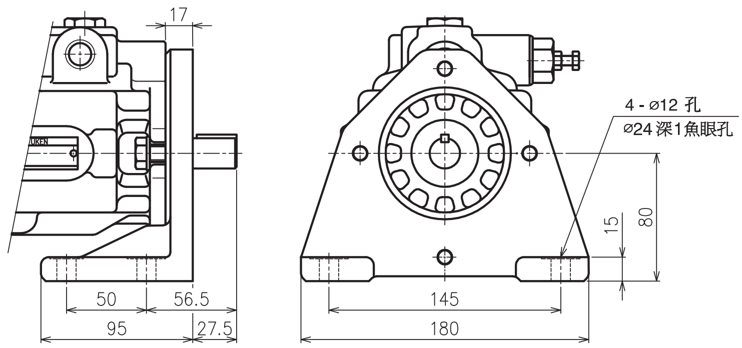




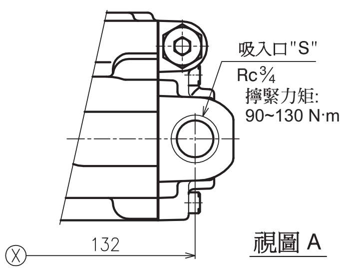


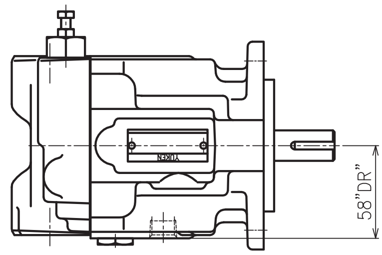


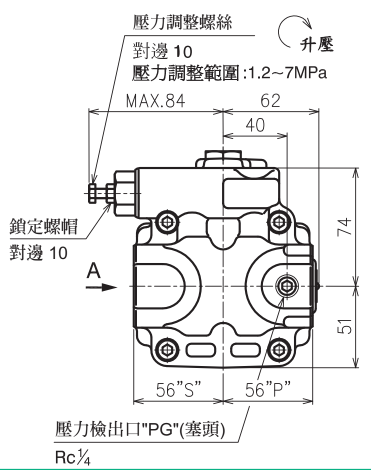
■ ARL1-※-LR01S-腳座安裝型(重量：9.0kg)

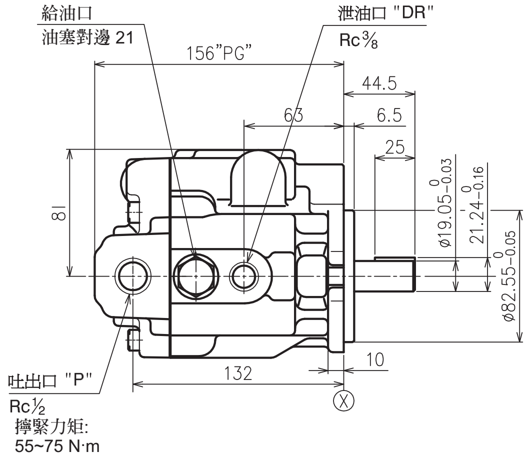


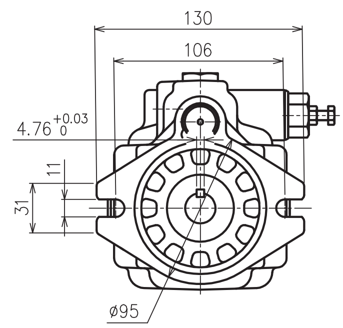
■ ARL1-※-FR01A-法蘭安裝型(重量：6.8kg)











YUKEN 油壓機器

油　壓　泵

Hydraulic Pumps

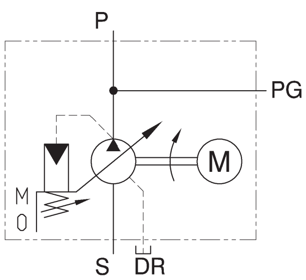
AML1 系列電動機泵浦

AML1 Series Motor-Pumps

最高工作壓力 7 MPa

- 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。

■油壓符號：



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 cm³/ rev 8 : 8.5 cm³/ rev 12 : 12.3 cm³/ rev 16 : 16.3 cm³/ 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 400 / 400 / 440V(標準)	無記號： 50 / 60 / 60 Hz(標準)	10
				220:220V 380:380V	A : 50 Hz B : 60 Hz D : 50 / 60 Hz	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、絶緣等級：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。

AML1 系列電動機泵浦
AML1 Series Motor-Pumps

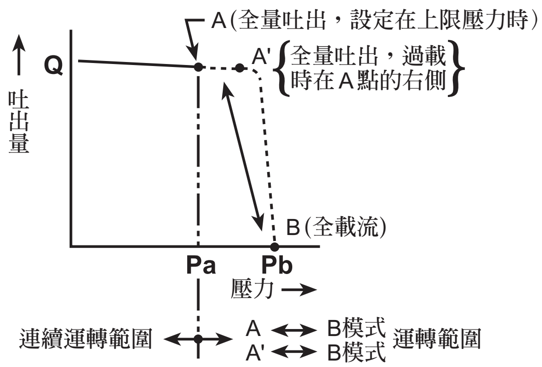
最高工作壓力 7 MPa

■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
	cm^3/rev	MPa	MPa	KW	50 Hz	60 Hz	kg
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				2.2KW x 4P	7.0 以下	7.0 以下	27.3
AML1-16※-2.2-※-※-10/1010	16.3				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。

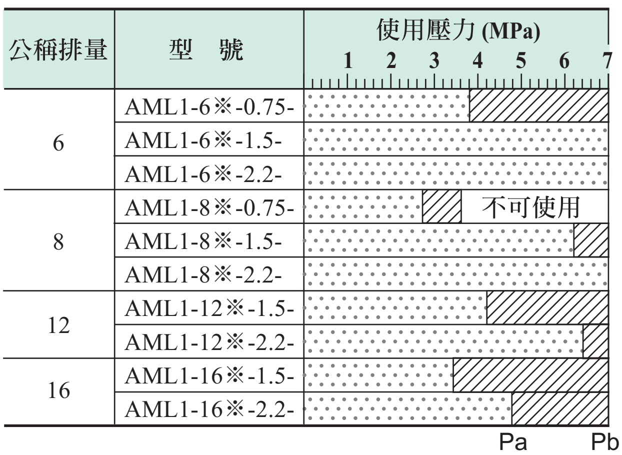


單位：MPa

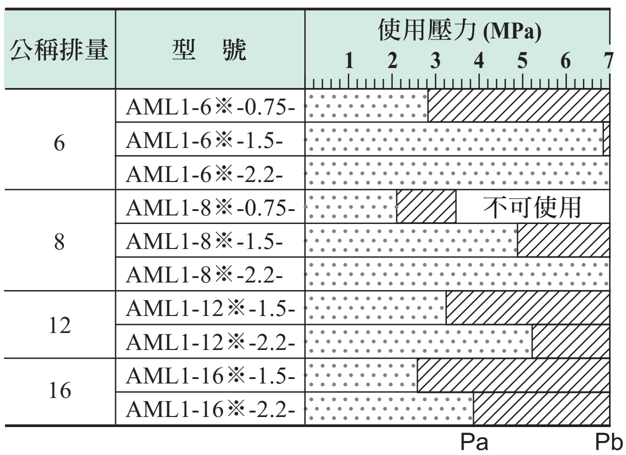
型　號	50Hz		60Hz	
	Pa	Pb	Pa	Pb
AML1-6※-0.75-	3.8	7	2.9	7
AML1-6※-1.5-	--	7	6.9	7
AML1-6※-2.2-	--	7	--	7
AML1-8※-0.75-	2.7	3.5	2.1	3.5
AML1-8※-1.5-	6.3	7	4.9	7
AML1-8※-2.2-	--	7	--	7
AML1-12※-1.5-	4.2	7	3.4	7
AML1-12※-2.2-	6.4	7	5.2	7
AML1-16※-1.5-	3.3	7	2.6	7
AML1-16※-2.2-	4.9	7	3.9	7

• 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】



【60Hz】



• **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。

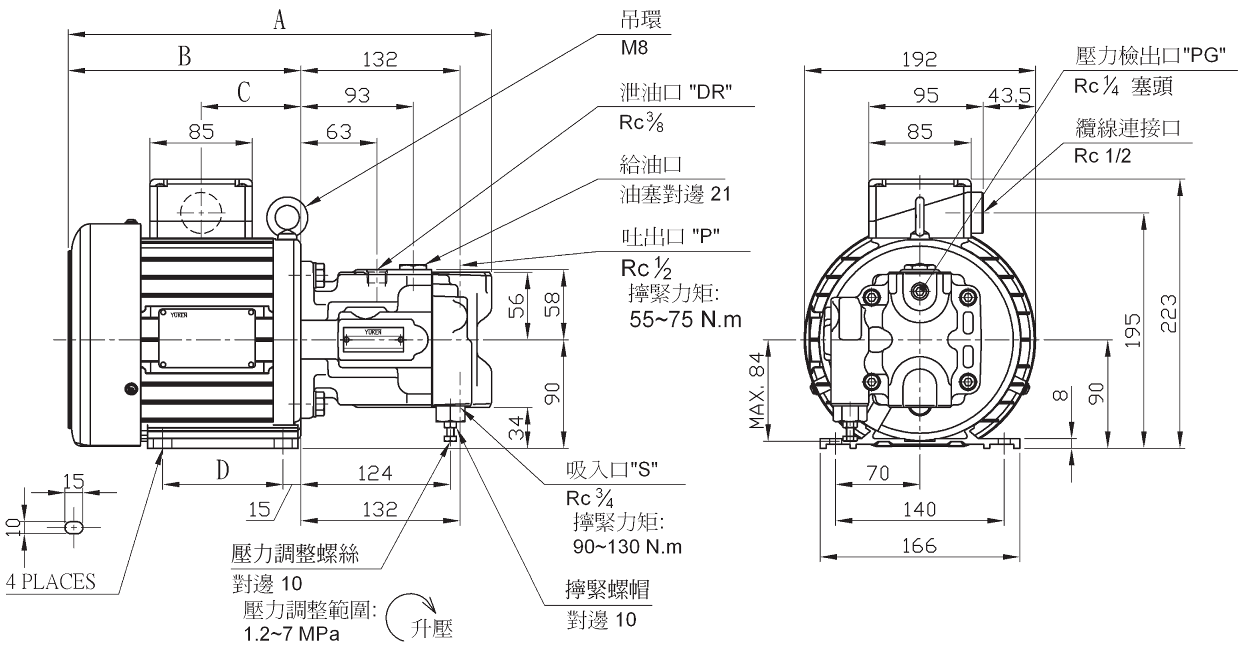
YUKEN 油壓機器

油 壓 泵
Hydraulic Pumps

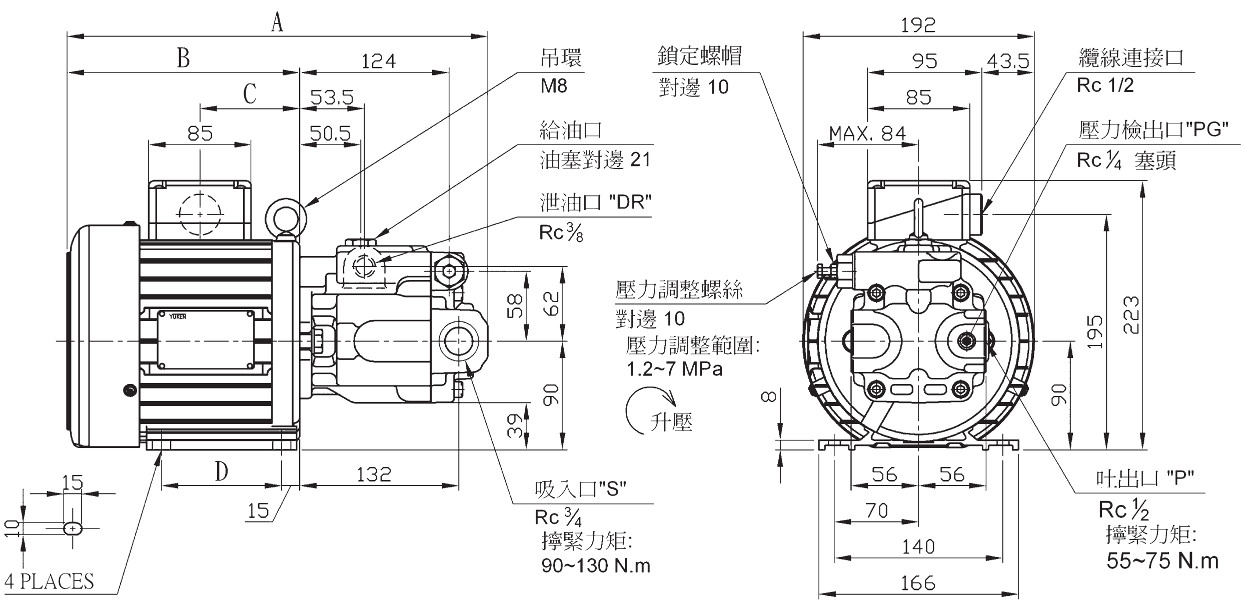
AML1 系列電動機泵浦
AML1 Series Motor-Pumps

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

ML1 系列電動機
ML1 Series Electric Motors

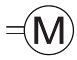
- 小型化，採用高規格矽鋼片，效率高於一般電動機，總長度比一般標準電動機短約 40-50mm。
- 輕巧、美觀：採用鋁擠型本體，外型美觀、重量比標準減輕 16-35%。
- 低噪音：精密平衡校正，震動小、噪音低。
- ML1-0.75/(0.75 kw) 通過中國 CCC 產品認證。

■型號意義

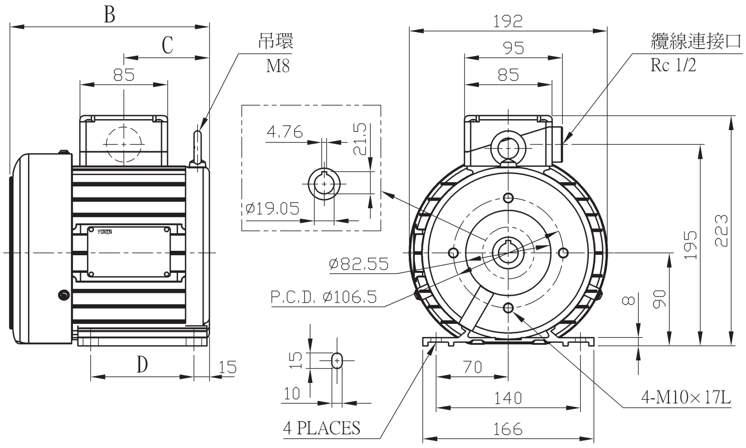
ML1	- 0.75	- 380	- A	- 1010
系列號	電動機容量	電壓（三相）	週波數	設計代號
ML1	0.75 : 0.75 KW 1.5 : 1.5 KW 2.2 : 2.2 KW	無記號：200 / 200 / 220V(標準) 400 ：400 / 400 / 440V	無記號： 50 / 60 / 60 Hz(標準)	10
		220:220V 380:380V	A : 50 Hz B : 60 Hz D : 50 / 60 Hz	1010

註 1：其他電壓請來電洽詢。

■油壓符號



■ML1-※-※-10 / 1010



型　號	尺寸(cm) A	B	C	D	重量 kg
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：相對溼度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。

YUKEN 油壓機器

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

AR16 - F R 01 B S - 22

系列號
AR16 (15.8cm^3/rev)
AR22 (22.2cm^3/rev)

安裝型式
F : 法蘭安裝
L : 腳座安裝

回轉方向（從軸端看）
R : 順時針（標準）

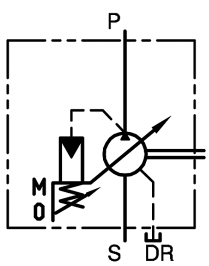
設計代號

吸入口，輸出口方向
S : 側向出口（標準）
無記號：軸向出口

壓力調整範圍
B : 1.2 ~ 7 MPa
C : 2.0 ~ 16 MPa

控制方式
01 : 壓力控制閥

■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 最低	容許迴轉速 r/min 最高	最小調整流量 cm^3/rev	重量 kg 法蘭安裝型	重量 kg 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							

● **壓力調節**
順時針調整壓力調節螺絲，壓力增加。
調節螺絲1轉的對應調整量如下表。
調整後一定要將螺絲轉緊。

（相當於壓力調節螺絲1轉的調節量）

型　號	相當於1轉的調節量 MPa
ARL1-FR01	1.5
AR16/AR22-FR01B	2.9
AR16/AR22-FR01C	5.4

● **流量調節　（僅限AR泵）**
順時針調整流量調節螺絲，流量減少。
調節螺絲1轉的對應調整量如下表。
調整後一定要將螺絲轉緊。

（相當於流量調節螺絲1轉的調節量）（僅限AR泵）

型　號	相當於1轉的調節量 cm^3/rev	最小調整流量 cm^3/rev
AR16	1.5	6.0
AR22	2.1	8.5

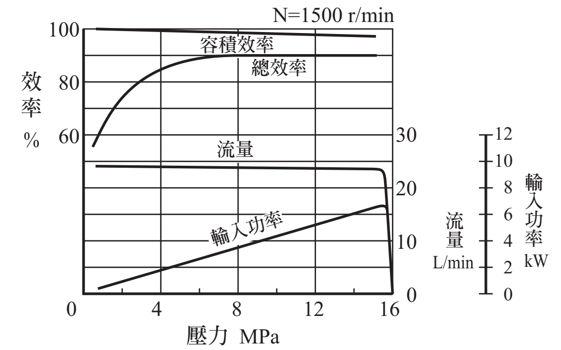
AR 系列柱塞泵
AR Series Variable Piston Pumps

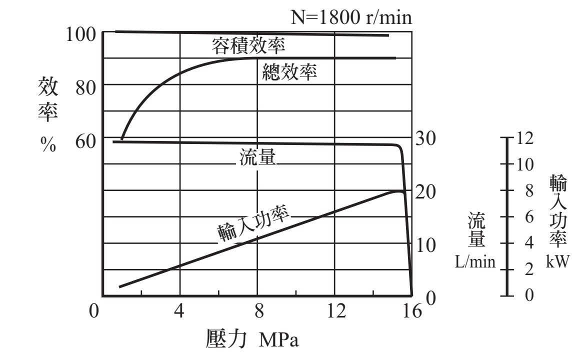
最高工作壓力 16 MPa

AR16 型特性

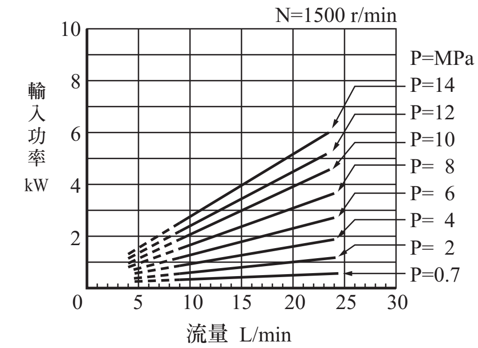
下列特性爲黏度 20mm²/s (ISO VG32 相當油、油溫50°C) 時的典型特性。

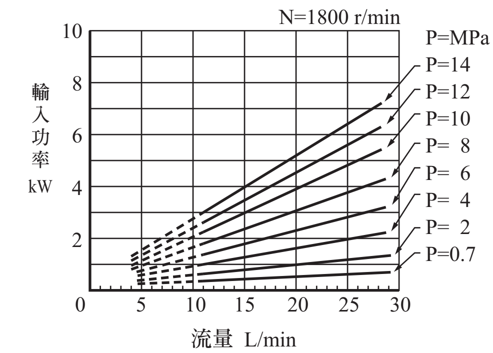
■一般性能特性：





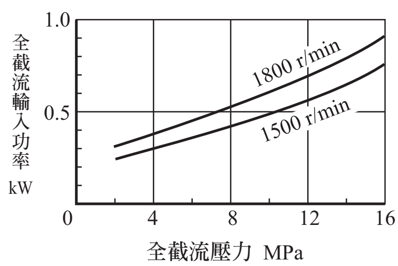
■輸入功率特性：

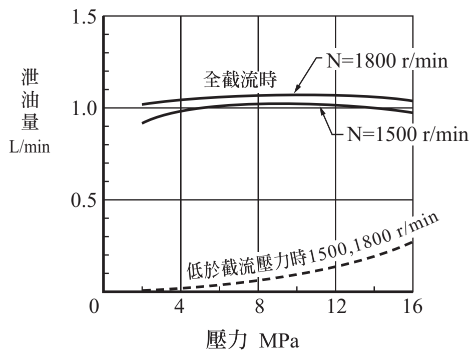




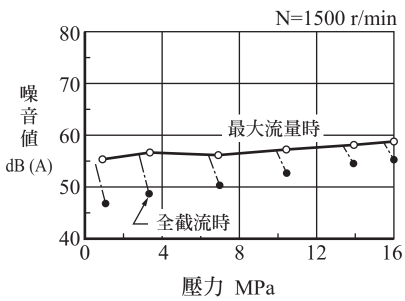
註）圖表中——表示小於最小調節流量的部份。

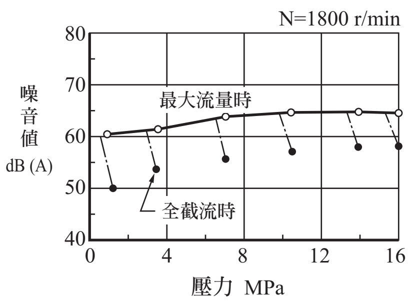
■全截流輸入功率特性：





■噪音特性 (例)：(測定位置：油泵後方 1m)





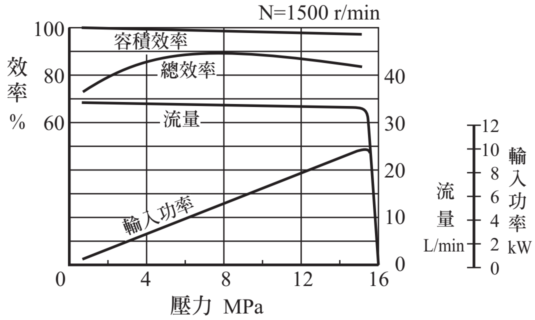
AR 系列柱塞泵
AR Series Variable Piston Pumps

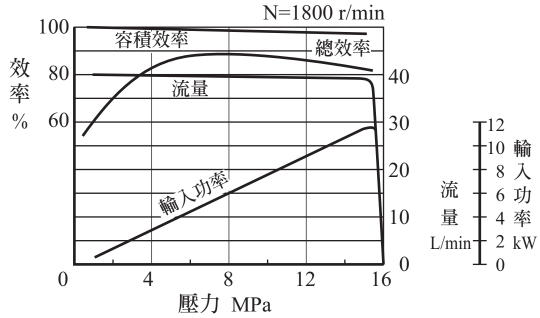
最高工作壓力 16 MPa

AR22型特性

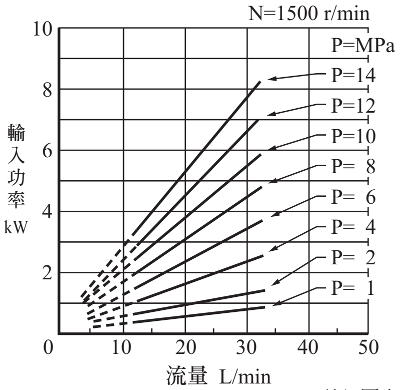
下列特性爲黏度 20mm²/s (ISO VG32 相當油、油溫50°C) 時的典型特性。

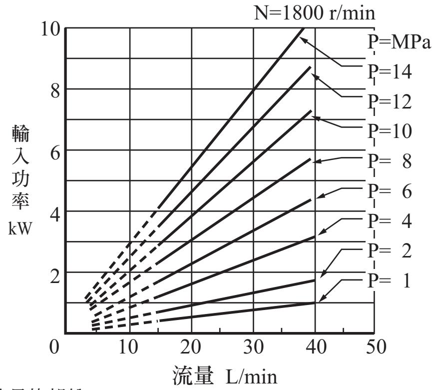
■一般性能特性：





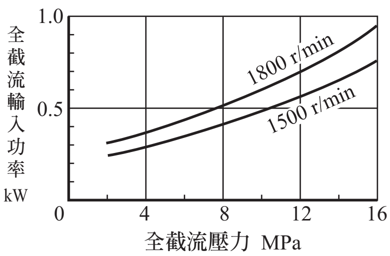
■輸入功率特性：

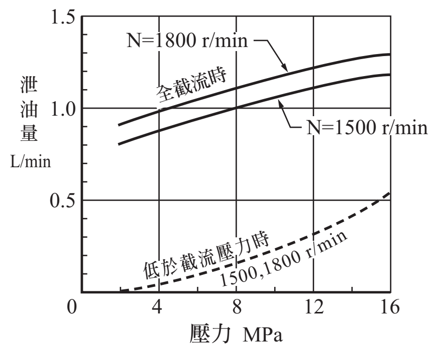




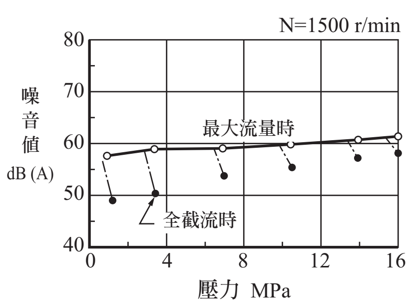
註）圖表中——表示小於最小調節流量的部份。

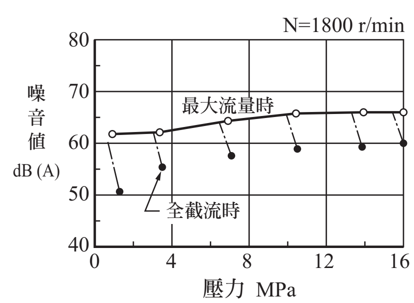
■全截流輸入功率特性：





■噪音特性 (例)： (測定位置：油泵後方 1m)





AR 系列柱塞泵
AR Series Variable Piston Pumps

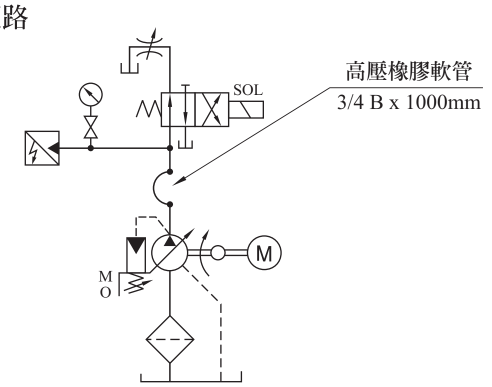
最高工作壓力 16 MPa

響應特性

響應特性隨迴路和工作條件而異。下示測試實例：

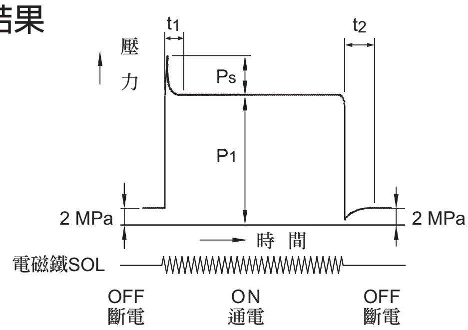
■測試迴路和條件

・迴路



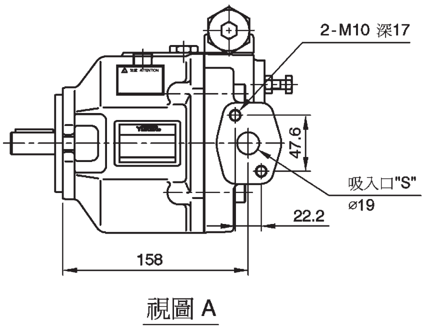
・條件
轉速：1500 r / min
油品：ISO VG32 相當油
油溫：50°C (黏度 20 mm2/s)

■測試結果

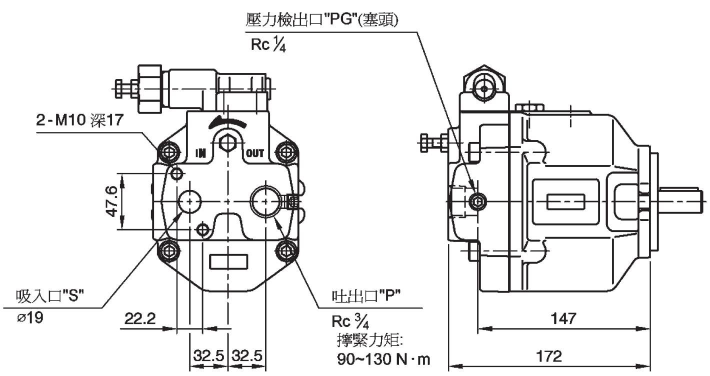


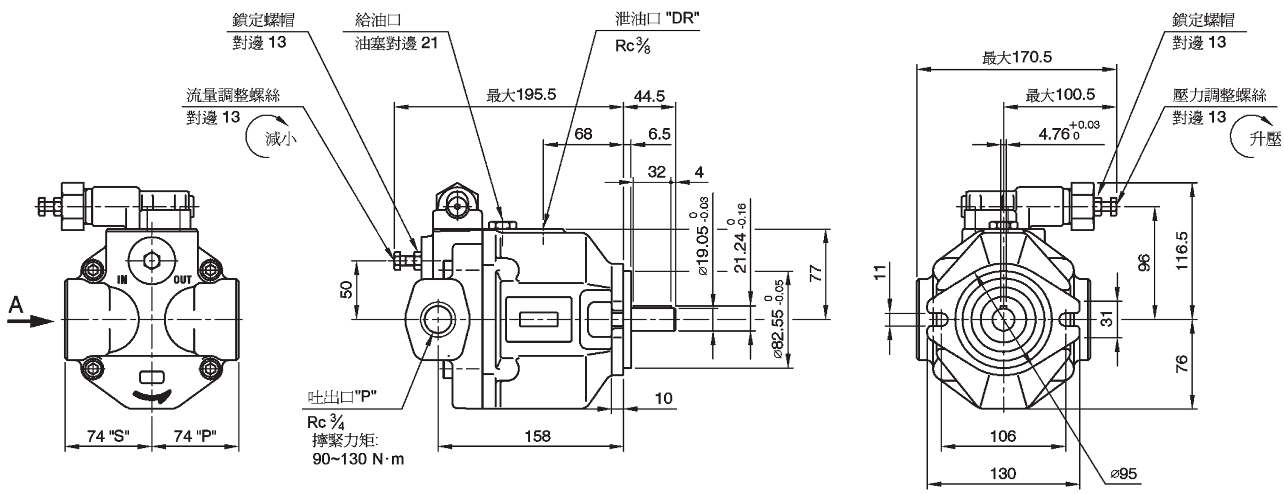
型號	全截流壓力 MPa	響應時間 ms		突壓 MPa
	P1	t1	t2	Ps
AR16	16	60	65	5.6 以下
AR22		70	70	7.3 以下

■AR※-FR01※S-22



■AR※-FR01※-22





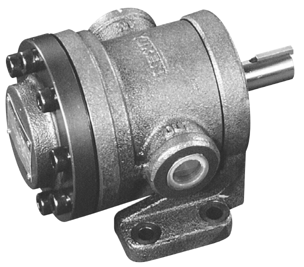
YUKEN 油壓機器

油 壓 泵

Hydraulic Pumps

單級葉片泵
Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa



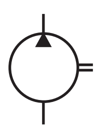
具有穩定的性能及較豐富的排量範圍，廣泛地作爲油壓動力源使用。

■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	重量kg 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				
150T-94-※-※※-40	93.6		600~1200		
150T-116-※-※※-40	115.6				

*低轉速啓動時，最高粘度有限制，參見第8頁(表2)

■圖形符號



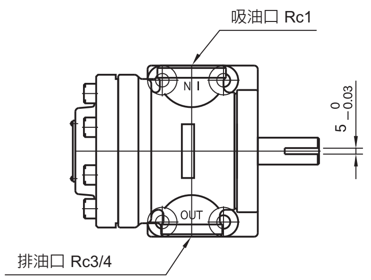
●型號意義

50 T-7-L-R L-※

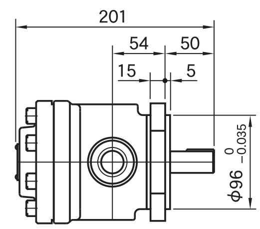
- 系列號：50、150
- 連接型式：T：螺紋連接
- 公稱排量cm³/rev
- 安裝型式：L：腳架安裝；F：法蘭安裝
- 旋轉方向（從軸端看）：R：順時針（標準）；L：逆時針
- 排油口方向（從軸端看）：L：向左（標準）；R：向右
- 設計代號

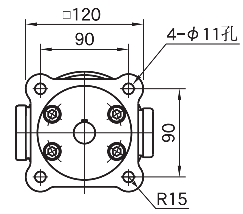
50 T

腳架安裝型

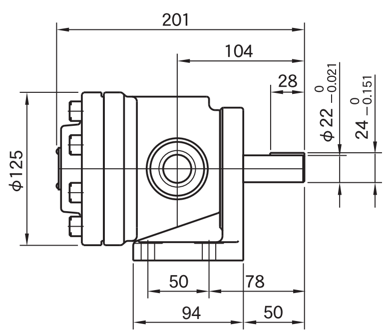


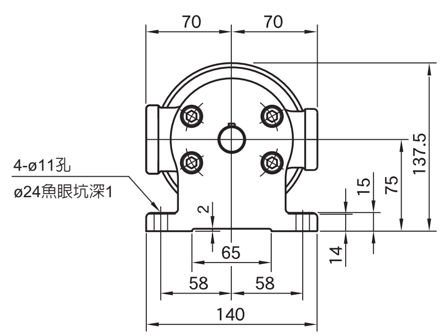
法蘭安裝型





其他尺寸參見腳架安裝型。





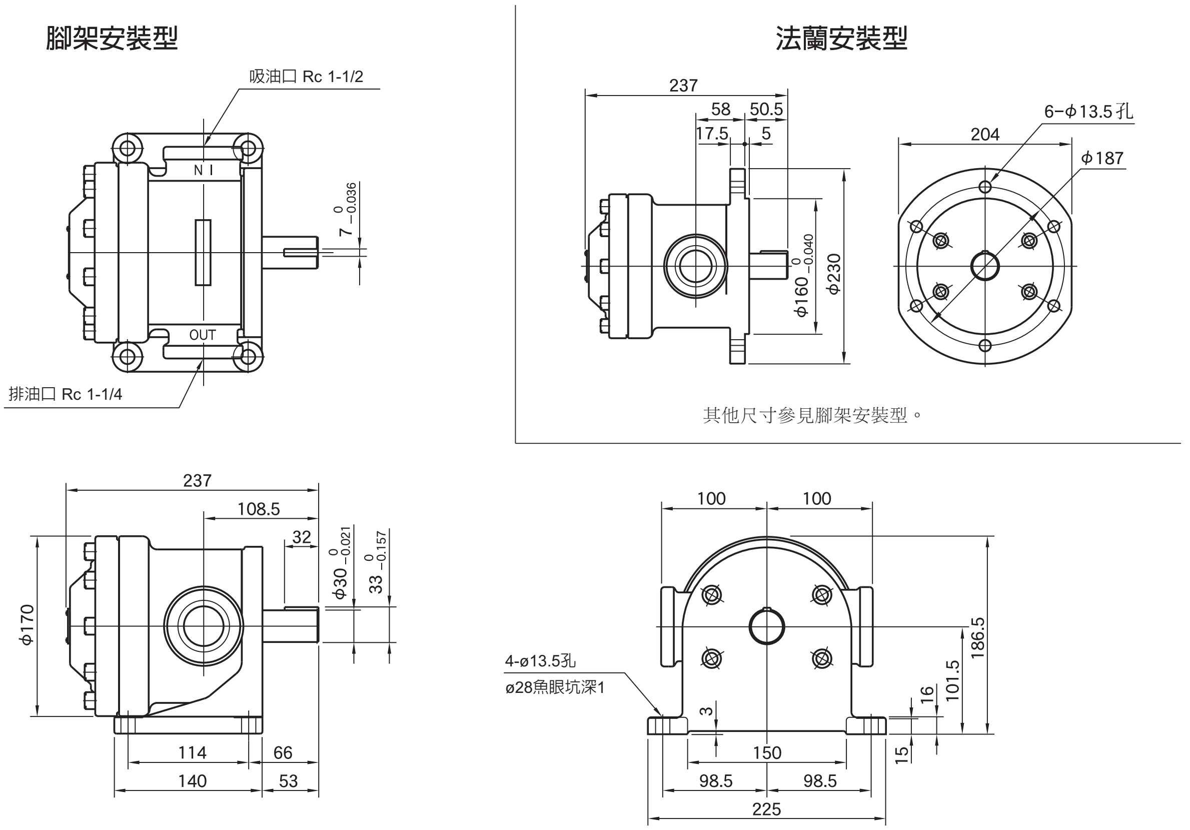
單級葉片泵
Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa

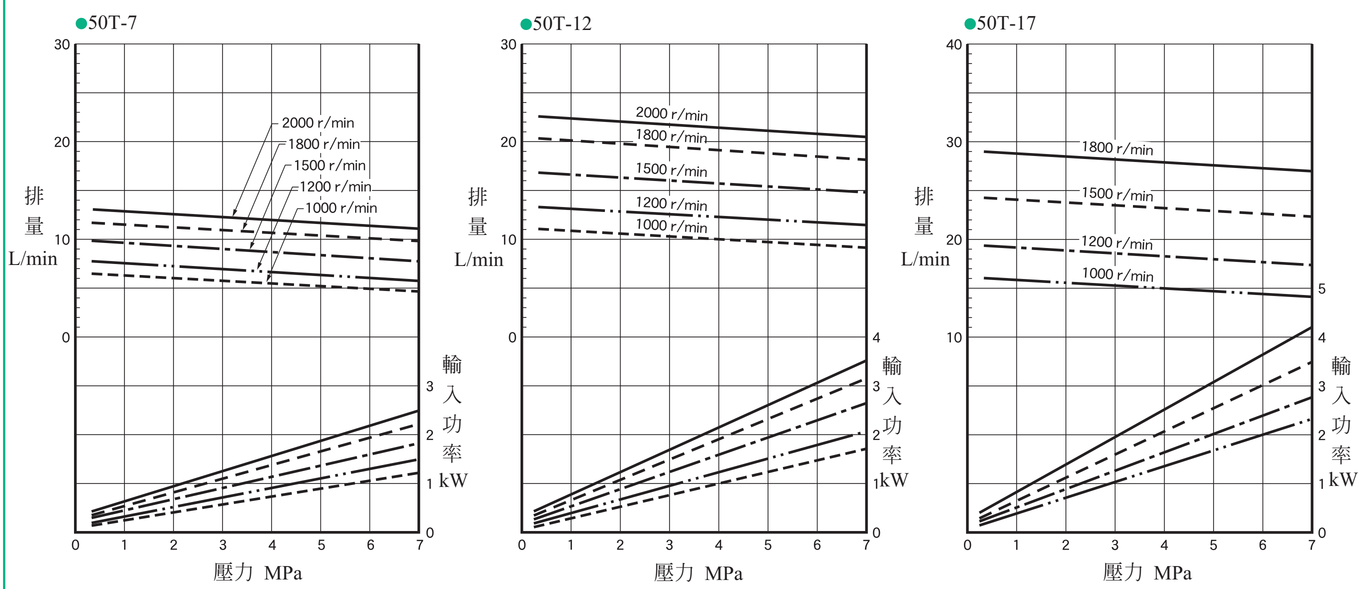
150 T

腳架安裝型

法蘭安裝型



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)　　1 MPa=10.2 kgf/m²



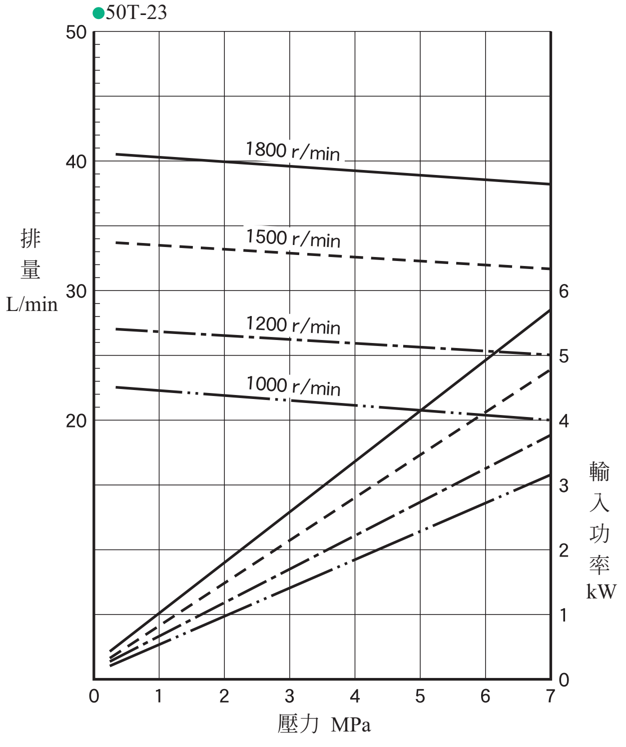
單級葉片泵
Single Vane Pumps

最高工作壓力 7 MPa

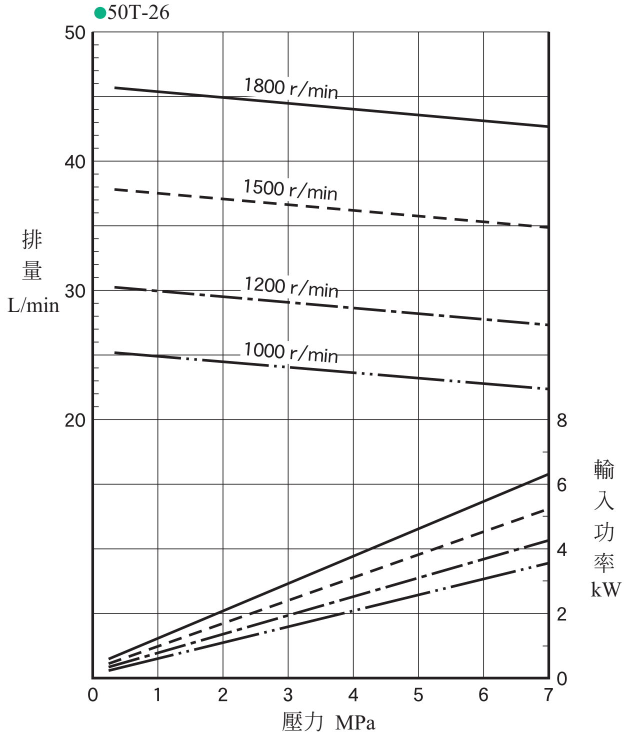
壓力—排量，輸入功率特性

作動油黏度20 mm²/s (ISO VG32相當油，油溫50°C)

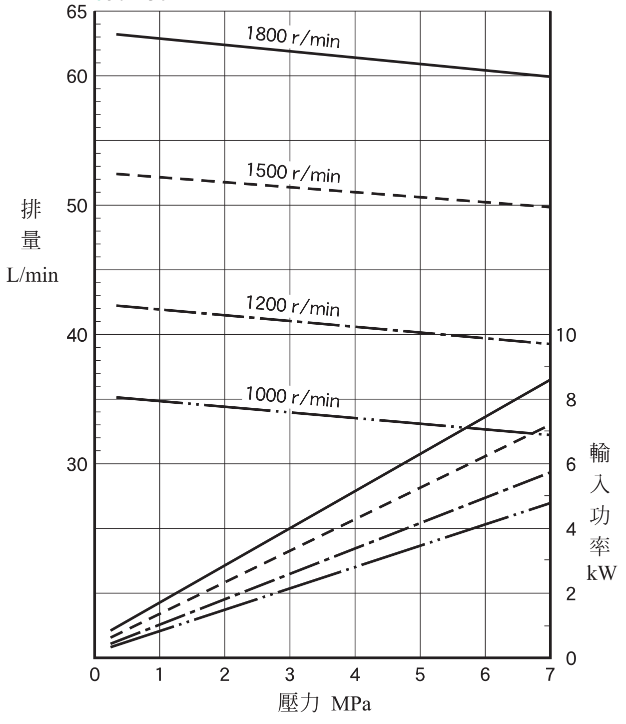
●50T-23



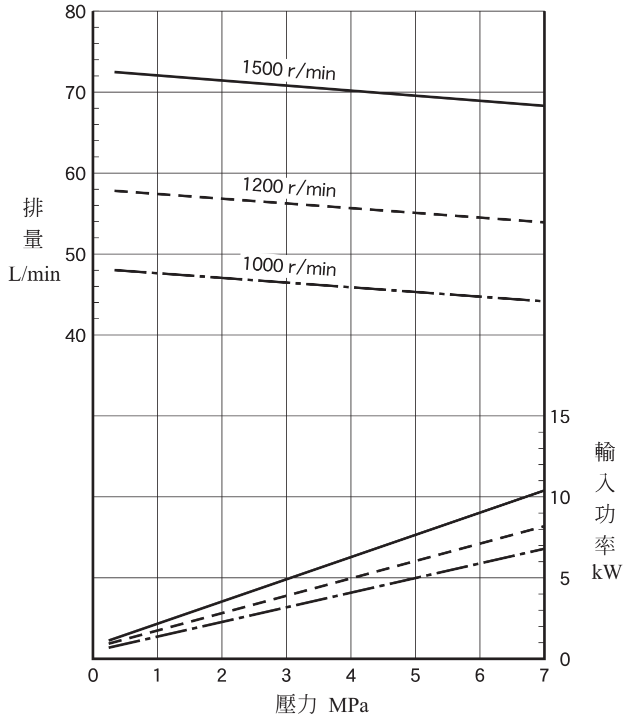
●50T-26



●50T-36



●150T-48

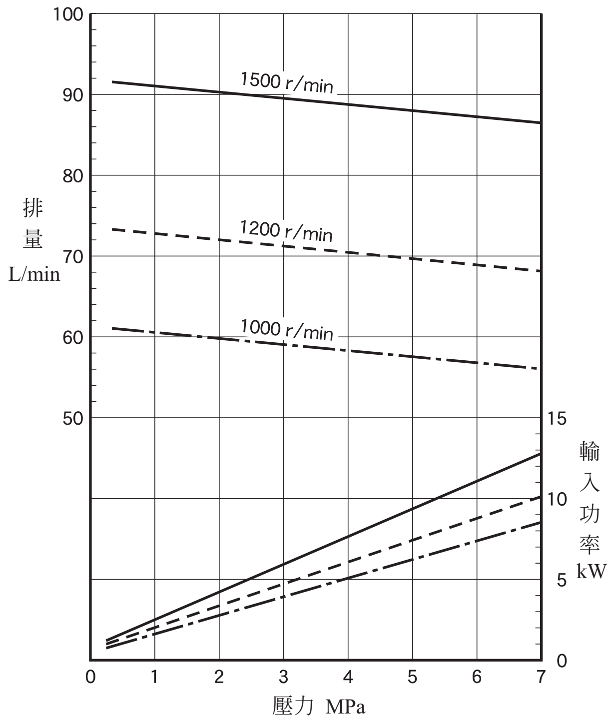


單級葉片泵
Single Vane Pumps

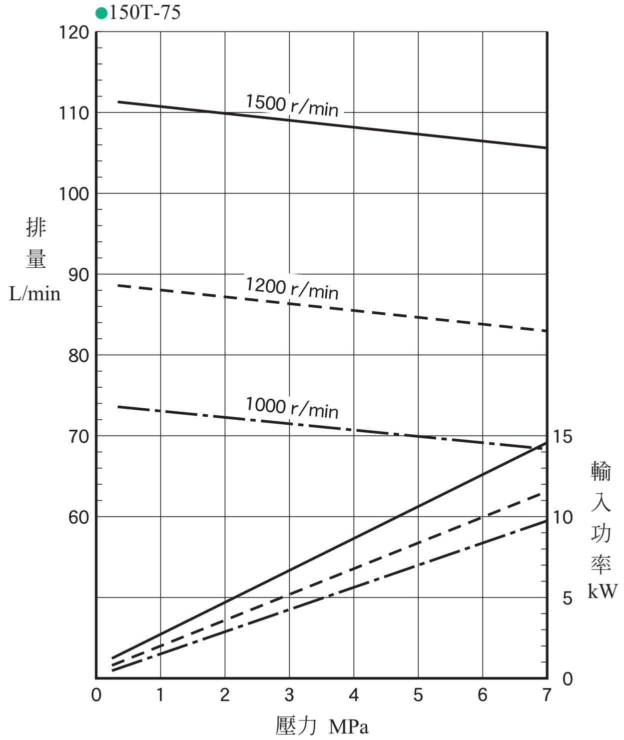
最高工作壓力 7 MPa

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)

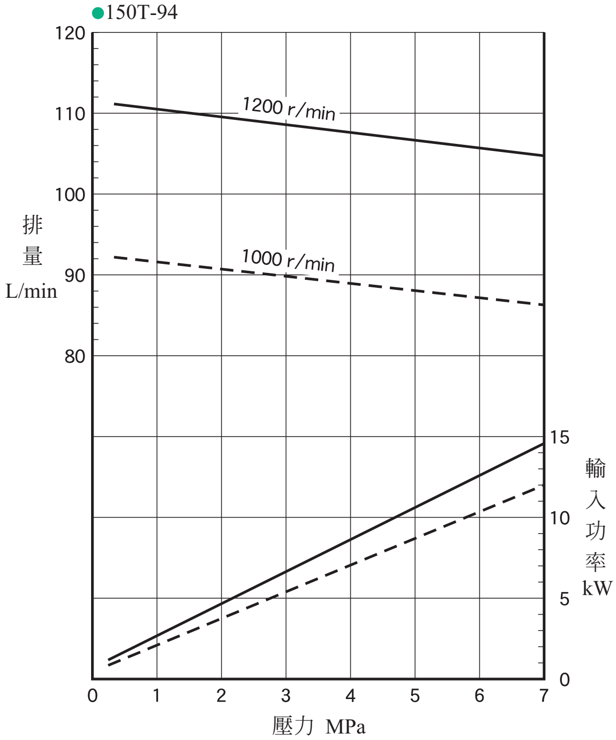
●150T-61



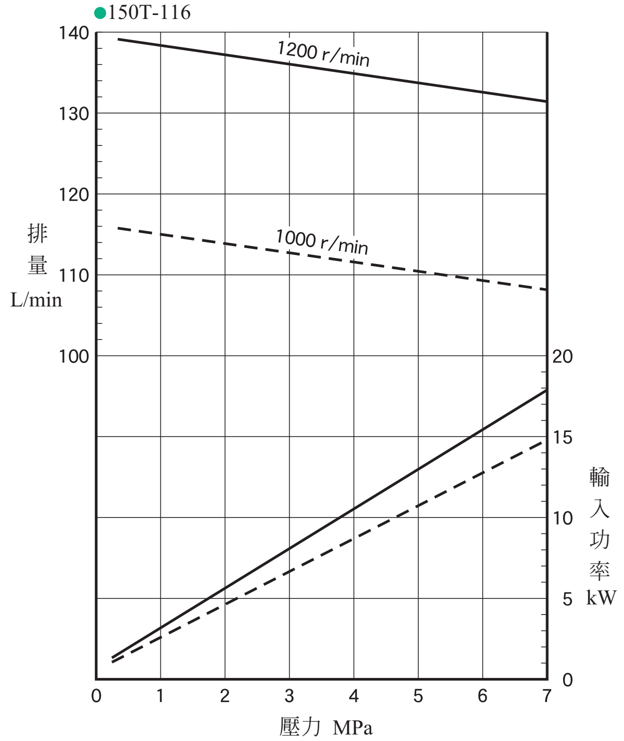
●150T-75



●150T-94



●150T-116



YUKEN 油壓機器

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

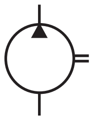
●特爲低噪音而研製的高壓，高性能泵。
●爲適應塑膠機等廣泛用途，具有5.8~237 cm^3/rev 的排量範圍。
●內藏零件用螺絲組裝成整體件，便於裝配與維修。

■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	重量kg 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	16 (160)			
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	16 (160)			
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	17.5 (175)			
PV2R3-116-※-※※※-31 *2	115.6	16 (160)			
PV2R3-125-※-※※※-3103	125	14 (140)			
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.低轉速啓動時，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

■圖形符號



■型號意義

PV2R2-41-F-R A A-※

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

■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。

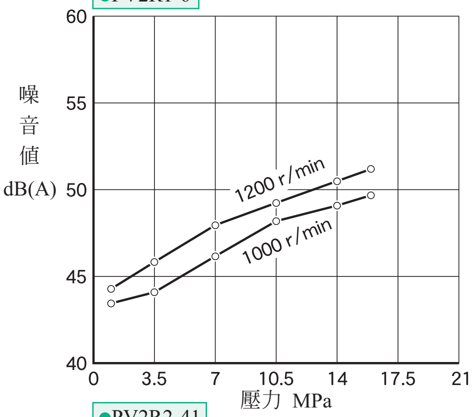
PV2R系列單級葉片泵
PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

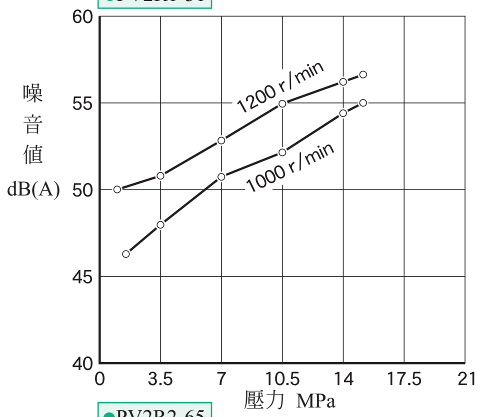
■噪音特性（例）Noise Level
測定條件

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

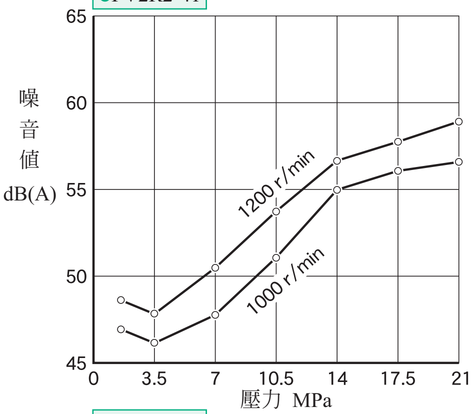
●PV2R1-6



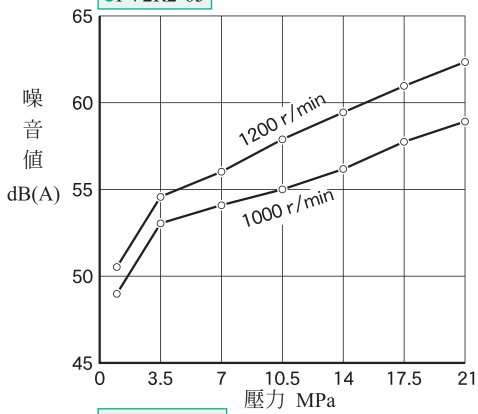
●PV2R1-31



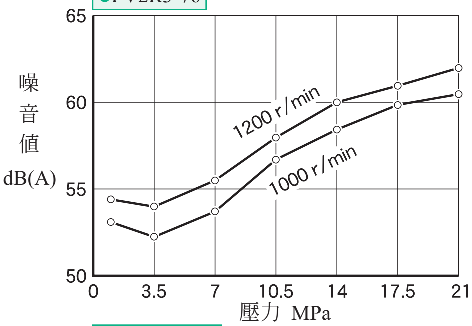
●PV2R2-41



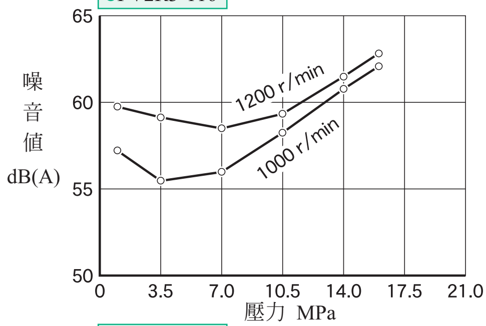
●PV2R2-65



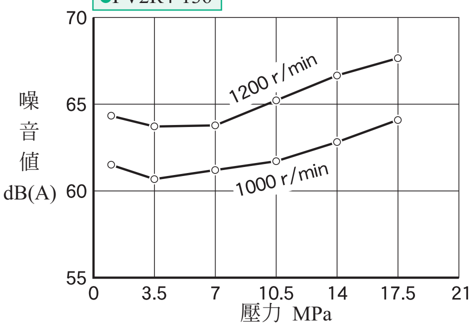
●PV2R3-76



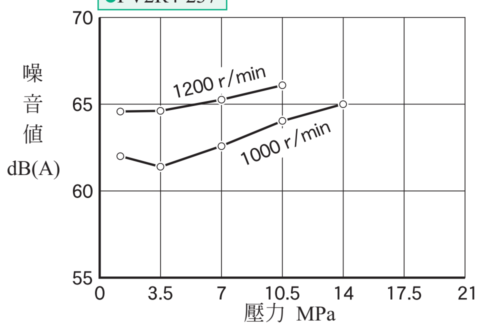
●PV2R3-116



●PV2R4-136



●PV2R4-237



YUKEN 油壓機器

油 壓 泵

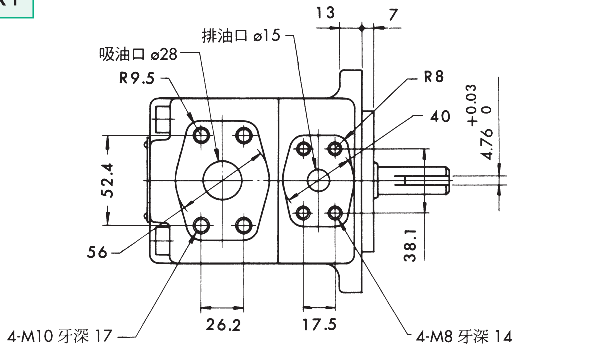
Hydraulic Pumps

PV2R系列單級葉片泵
PV2R Series Single Vane Pumps

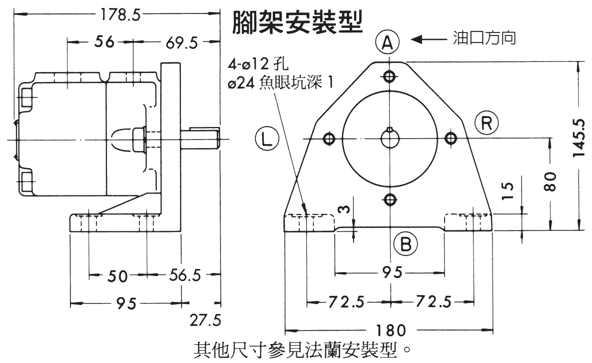
最高工作壓力 21 MPa

PV2R1

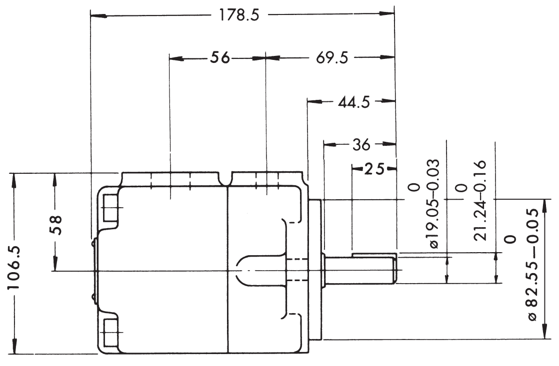
法蘭安裝型

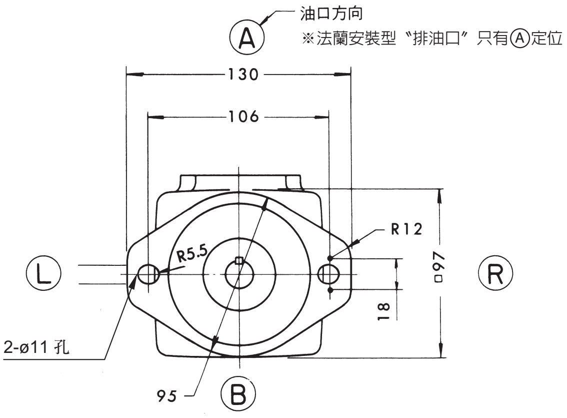


腳架安裝型



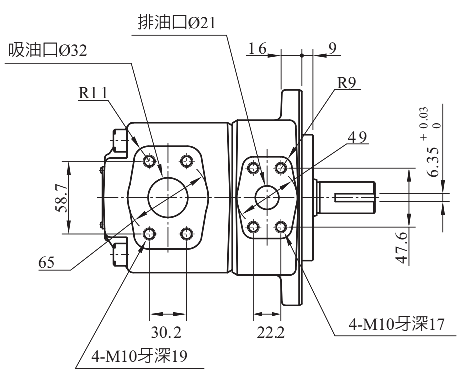
其他尺寸參見法蘭安裝型。



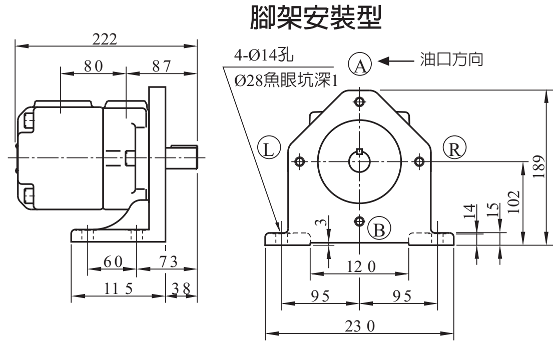


PV2R2

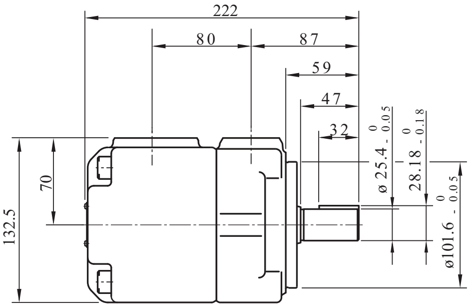
法蘭安裝型

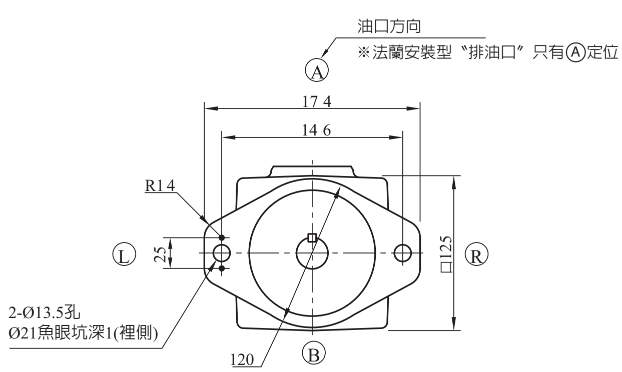


腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型



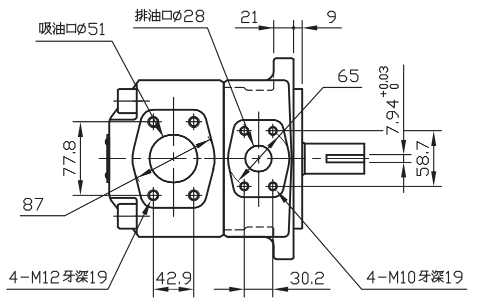


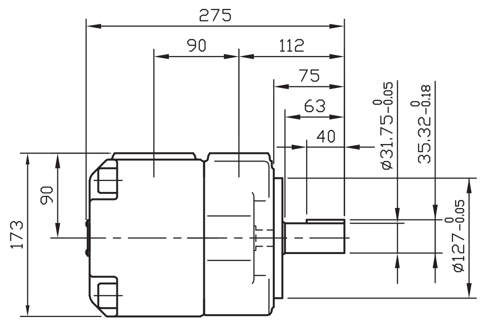
PV2R系列單級葉片泵
PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

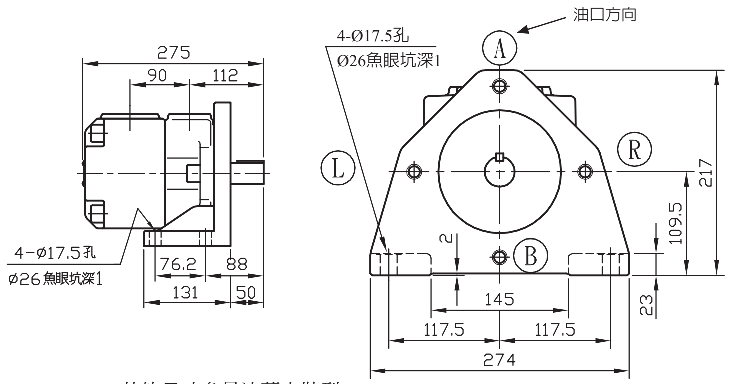
PV2R3

法蘭安裝型

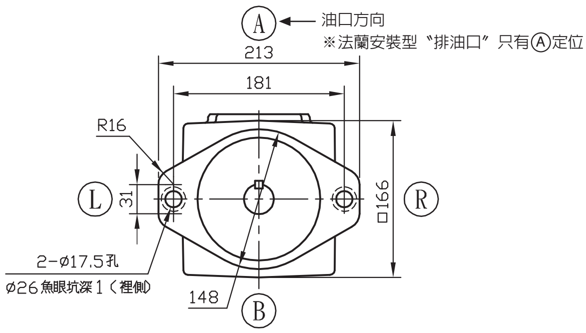




腳架安裝型

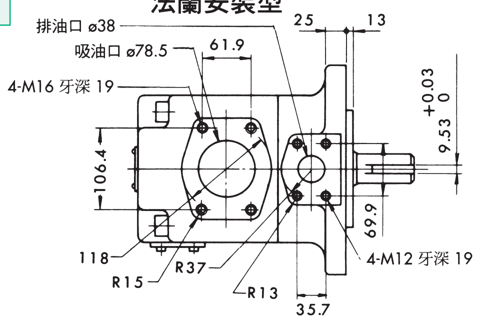


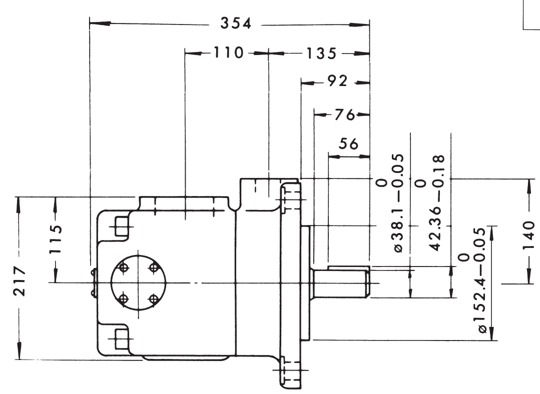
其他尺寸參見法蘭安裝型



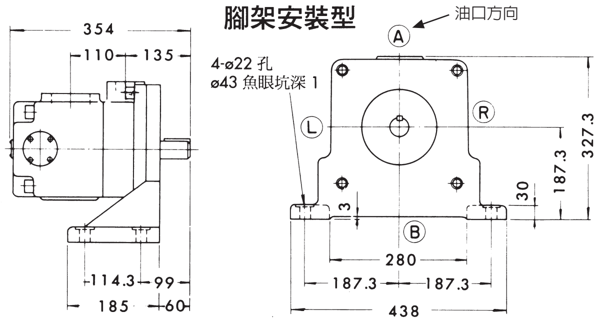
PV2R4

法蘭安裝型

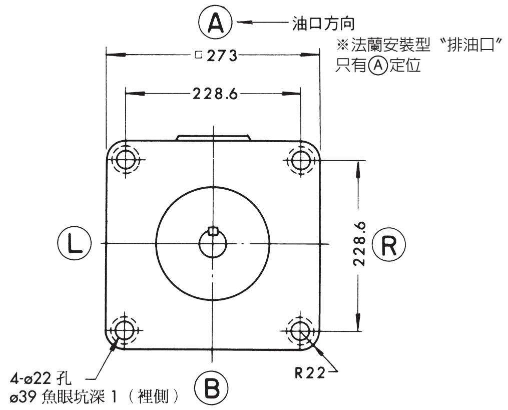




腳架安裝型



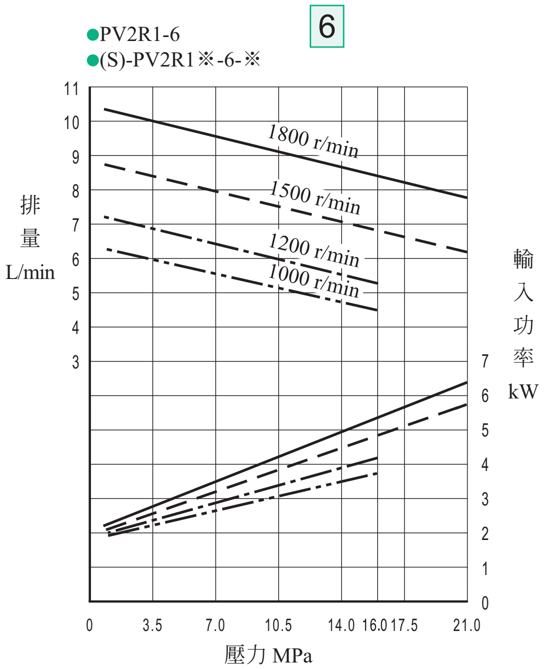
其他尺寸參見法蘭安裝型。

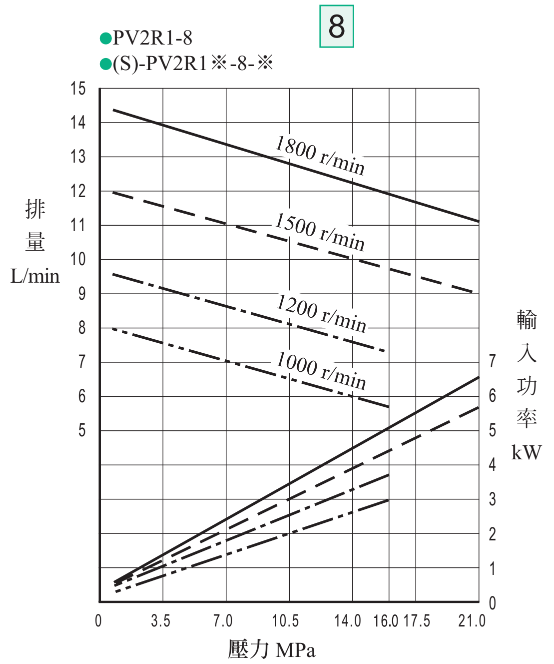


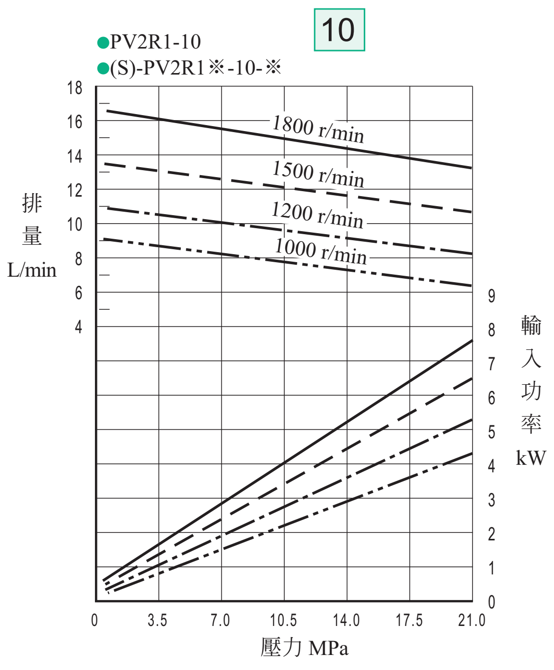
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

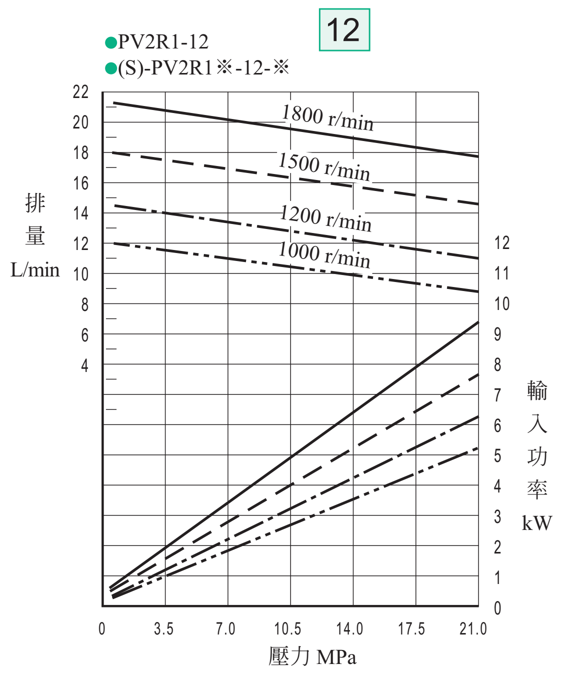
最高工作壓力 21 MPa

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)







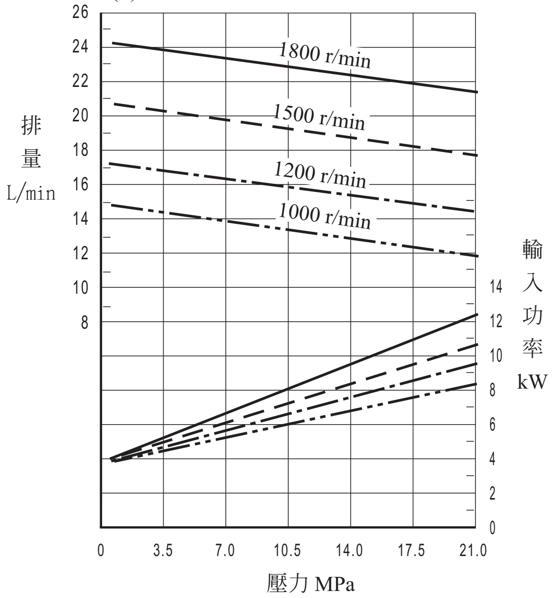


(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

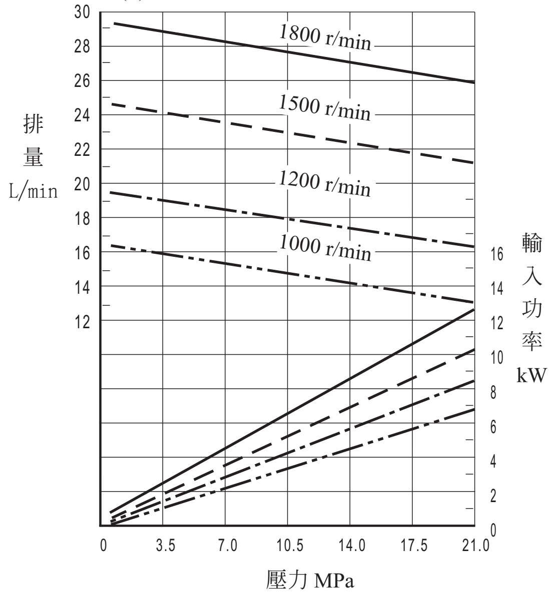
最高工作壓力 21 MPa

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)

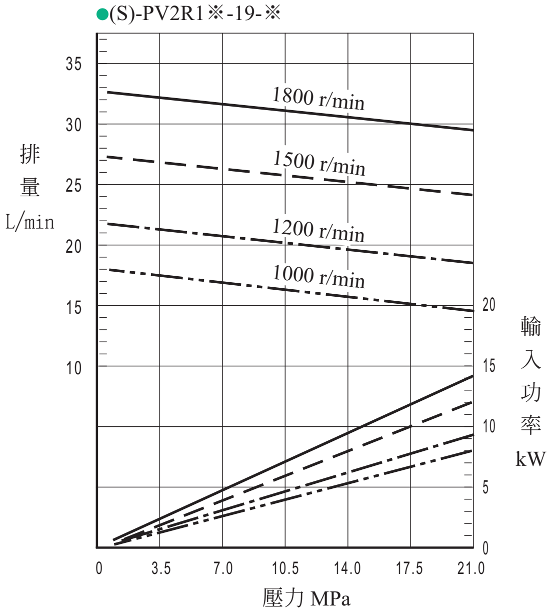
14
●PV2R1-14
●(S)-PV2R1※-14-※



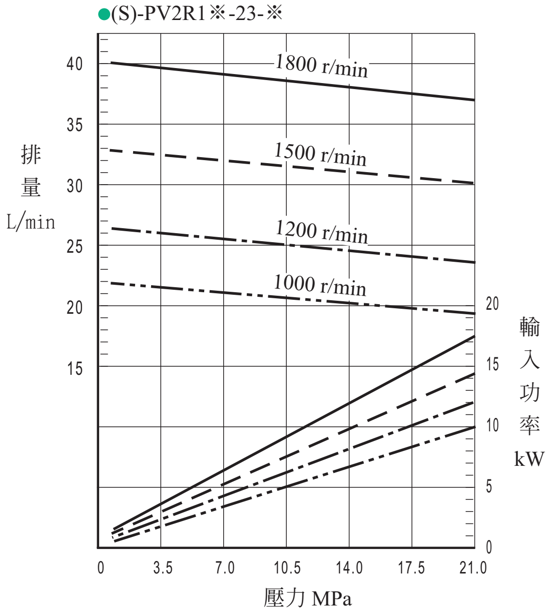
17
●PV2R1-17
●(S)-PV2R1※-17-※



19
●PV2R1-19
●(S)-PV2R1※-19-※



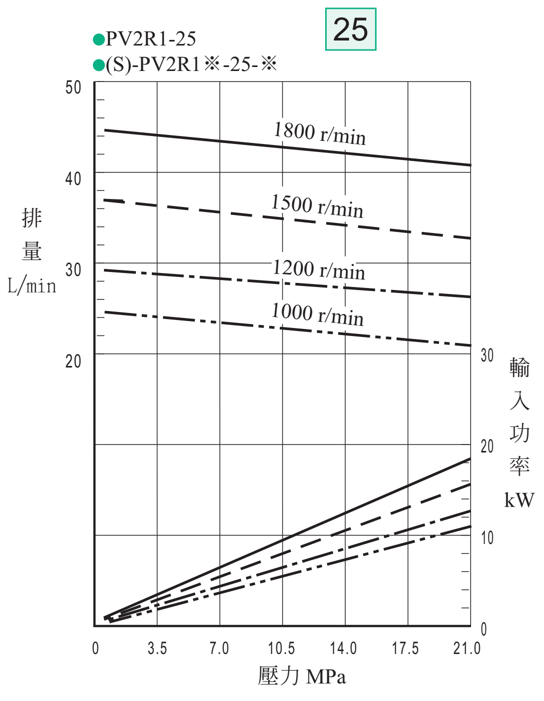
23
●PV2R1-23
●(S)-PV2R1※-23-※

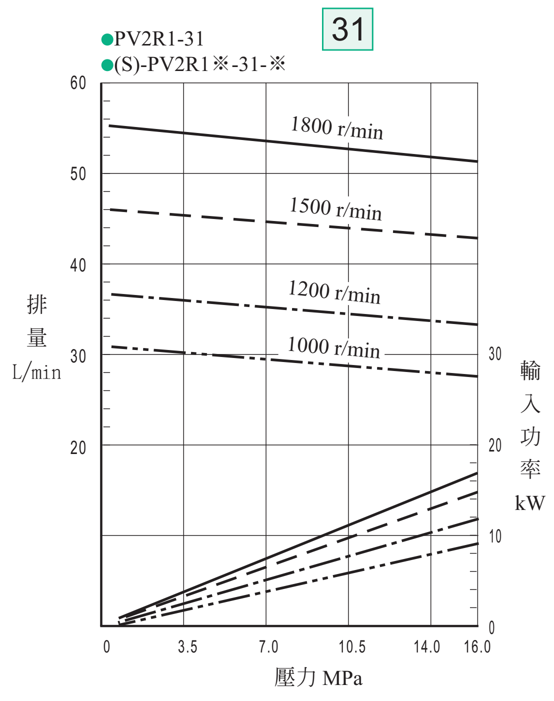


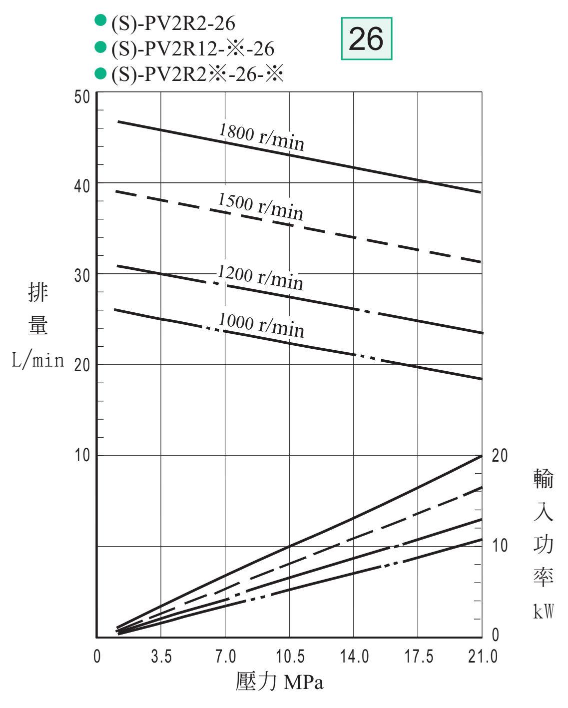
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

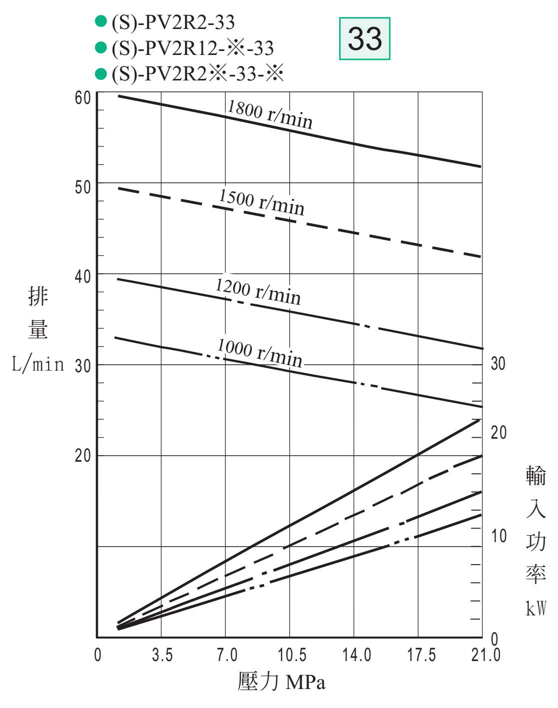
最高工作壓力 21 MPa

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)









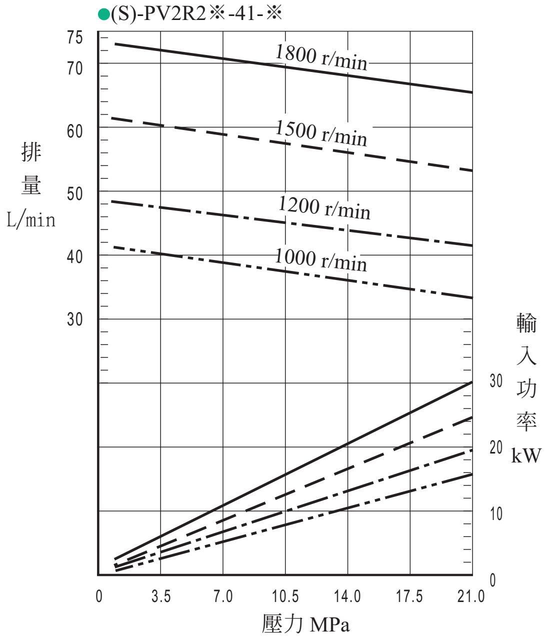
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

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)

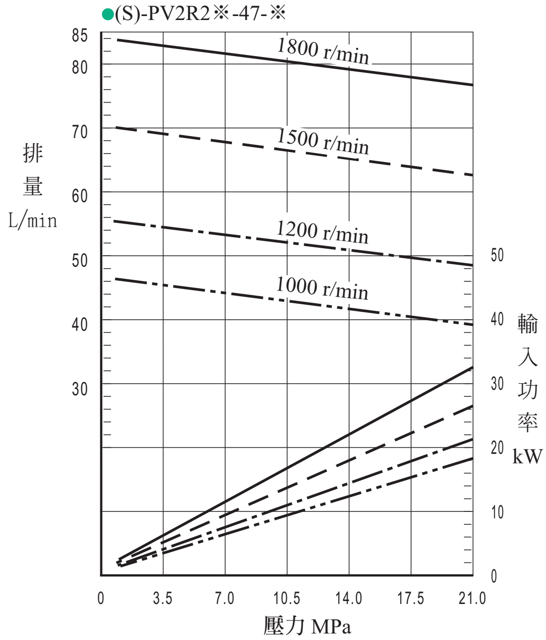
●(S)-PV2R2-41
●(S)-PV2R12-※-41
●(S)-PV2R2※-41-※

41



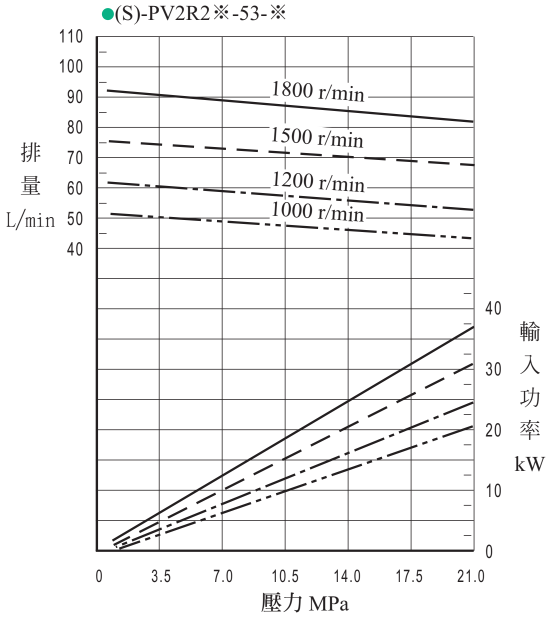
●(S)-PV2R2-47
●(S)-PV2R12-※-47
●(S)-PV2R2※-47-※

47



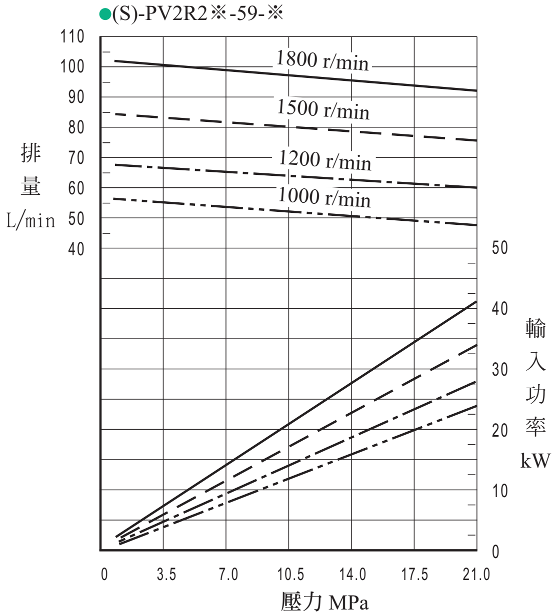
●(S)-PV2R2-53
●(S)-PV2R12-※-53
●(S)-PV2R2※-53-※

53



●(S)-PV2R2-59
●(S)-PV2R12-※-59
●(S)-PV2R2※-59-※

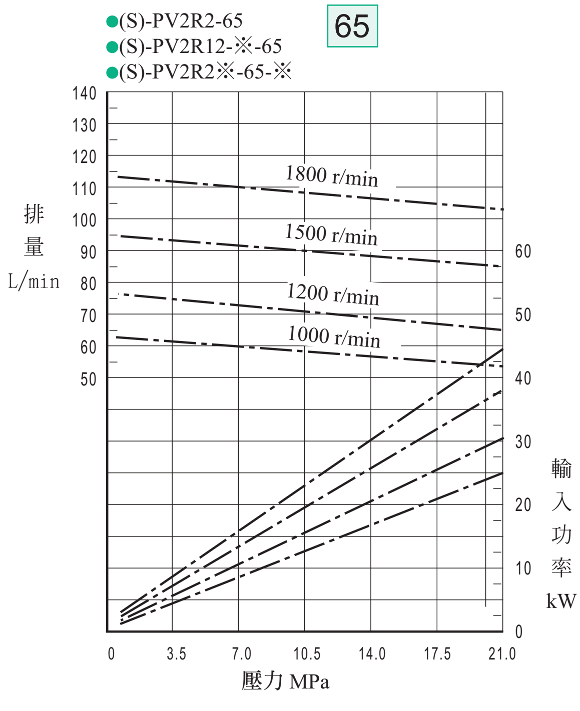
59

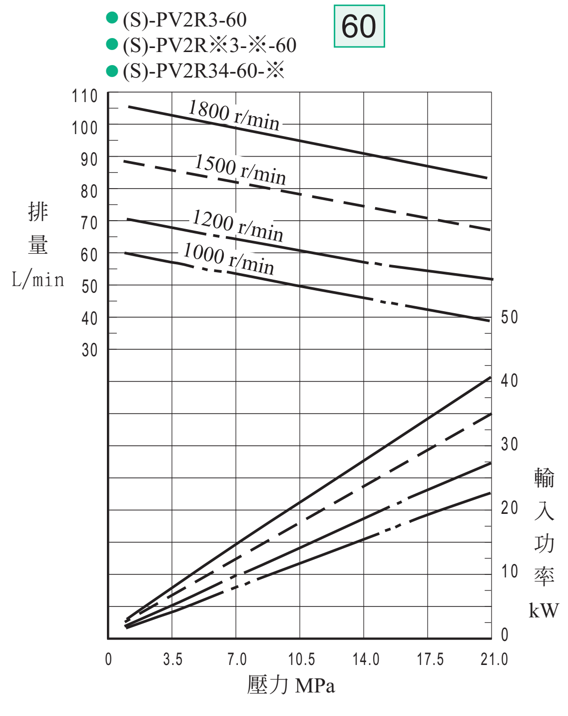


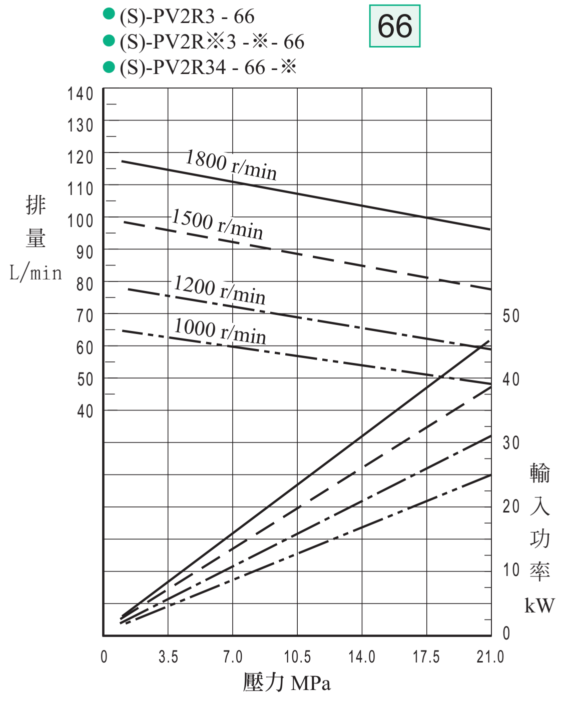
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

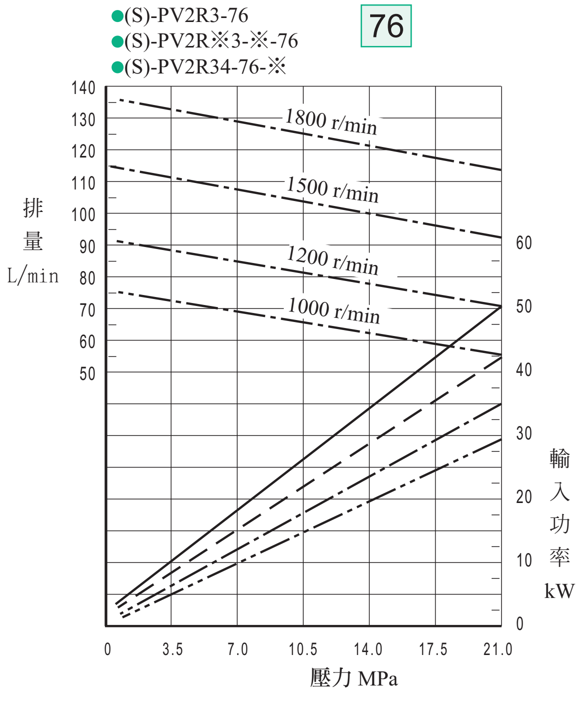
最高工作壓力 21 MPa

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)





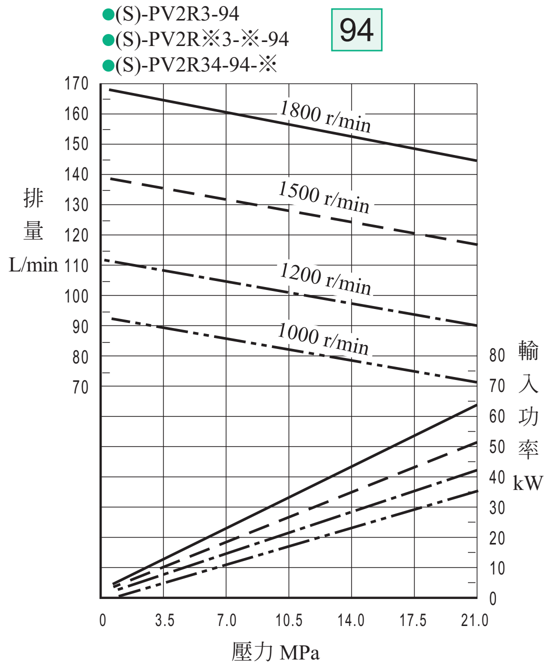


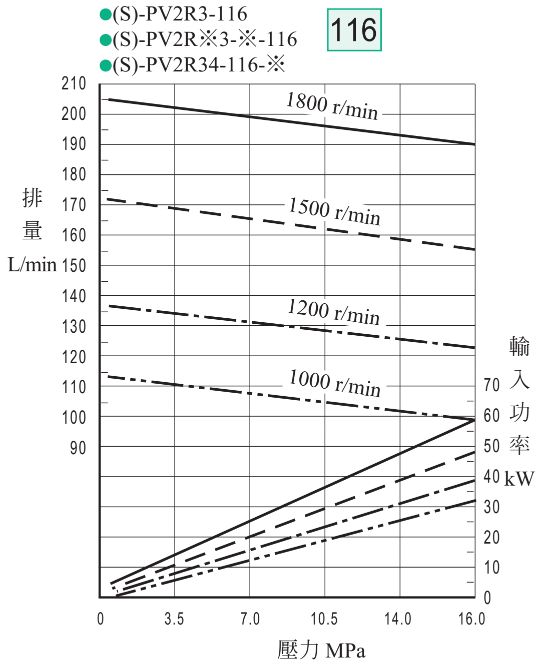


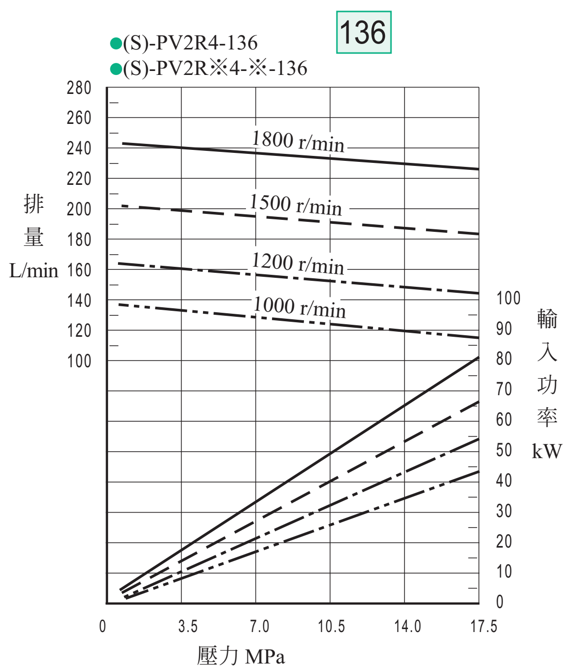
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

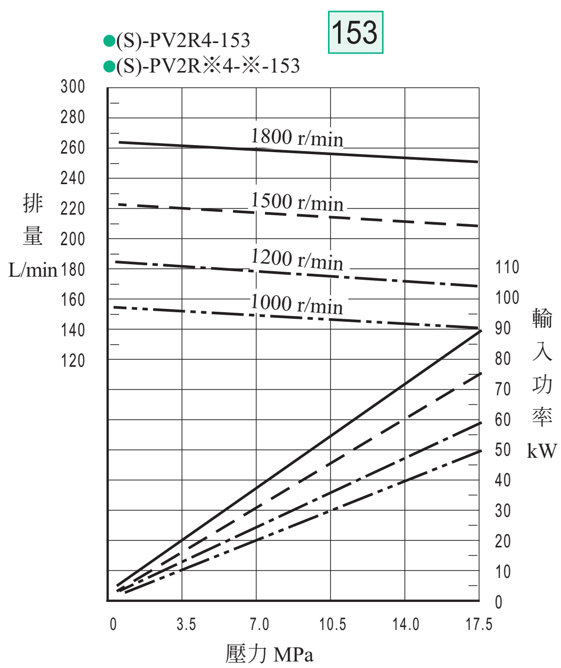
最高工作壓力 21 MPa

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)









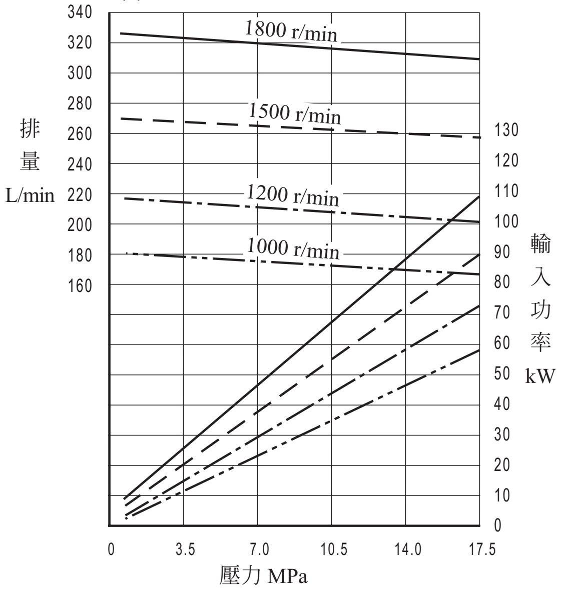
(S)-PV2R系列葉片泵
(S)-PV2R Series Vane Pumps

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)

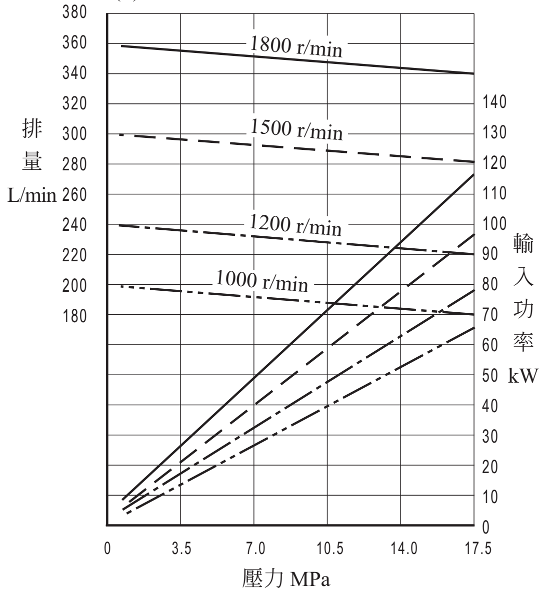
184

●(S)-PV2R4-184
●(S)-PV2R※4-※-184



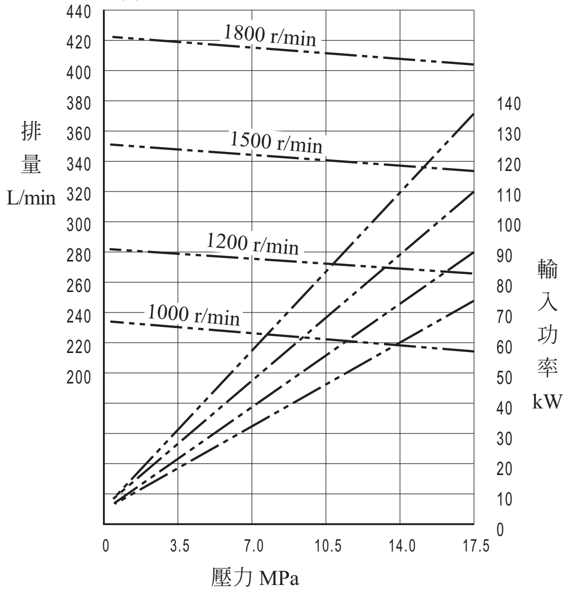
200

●(S)-PV2R4-200
●(S)-PV2R※4-※-200



237

●(S)-PV2R4-237
●(S)-PV2R※4-※--237



S-PV2R系列單級葉片泵
S-PV2R Series Single Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa

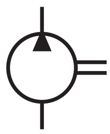
●特爲低噪音而研製的高壓、高性能泵。
●爲適應塑膠機等廣泛用途，具有26.6～237cm³/rev的排量範圍。
●內藏零件用螺絲組裝成整體件，便於裝配與維修。
●減少了壓力脈動幅度，可大幅度降低機械整體的噪音。

■規格

型　　號	理論排量 cm³/rev	最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)	轉速範圍 r/min	重量kg 法蘭安裝	重量kg 腳架安裝
S-PV2R2-26 -※-※※※- 45	26.6				
S-PV2R2-33 -※-※※※- 45	33.3				
S-PV2R2-41 -※-※※※- 45	41.3				
S-PV2R2-47 -※-※※※- 45	47.2	21 (210)	★1 600~1800	31.0	39.0
S-PV2R2-53 -※-※※※- 45	52.5				
S-PV2R2-59 -※-※※※- 45	58.2				
S-PV2R2-65 -※-※※※- 45	64.7				
S-PV2R2-75 -※-※※※- 45	75	16 (160)			
S-PV2R3-60 -※-※※※- 35	59.6				
S-PV2R3-66 -※-※※※- 35	66.3				
S-PV2R3-76 -※-※※※- 35	76.4	21 (210)			
S-PV2R3-85 -※-※※※- 35	85		600~1800	55.5	63.5
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				
S-PV2R4-153 -※-※※※- 35	153				
S-PV2R4-184 -※-※※※- 35	184	17.5 (175)	600~1800	70	95
S-PV2R4-200 -※-※※※- 35	201				
S-PV2R4-237 -※-※※※- 35 ★2	237				

★1. 低轉速啓動時，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)。

■液壓符號



■型號意義

S-PV2R2-41-F-R A A-※

系列號（低噪音系列）

公稱排量 cm³/rev

安裝型式
L : 腳架安裝
F : 法蘭安裝

旋轉方向（從軸端看）
R : 順時針（標準）
L : 逆時針

設計代號

吸油口方向（從軸端看）
A : 向上（標準）　B :向下
R : 向右　L :向左

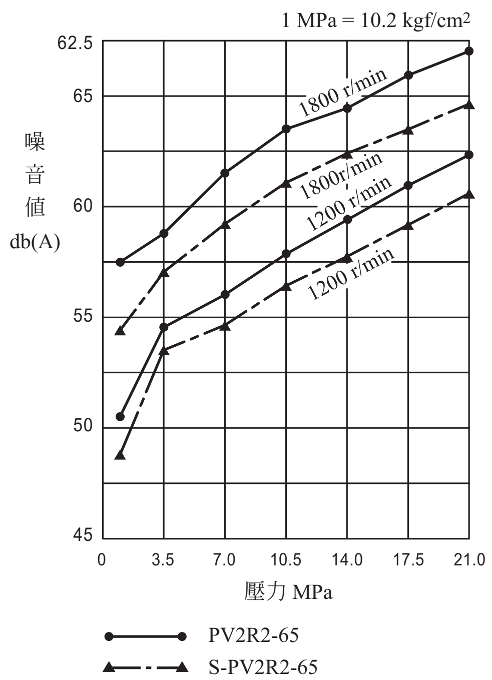
排油口方向（從軸端看）
* A : 向上（標準）　B :向下
R : 向右　L :向左
* 法蘭安裝型只有A定位

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



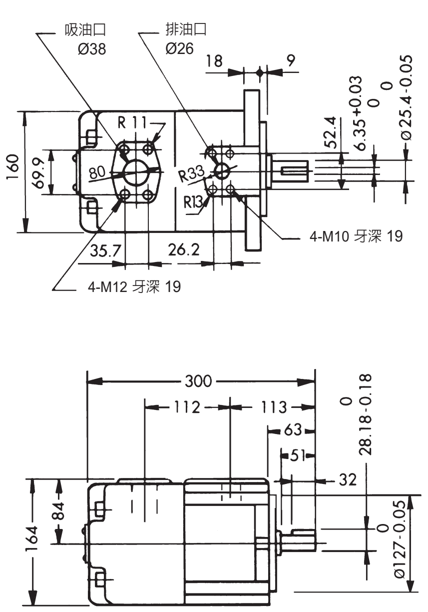
■管法蘭

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

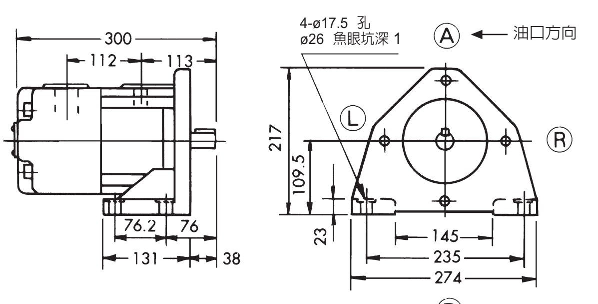
- ●型號中A：螺紋連接型 / B：套焊型。
- ●詳細型號及尺寸圖參見第50頁。
- ●如選用管法蘭組，請按詳細型號選購。

S-PV2R2

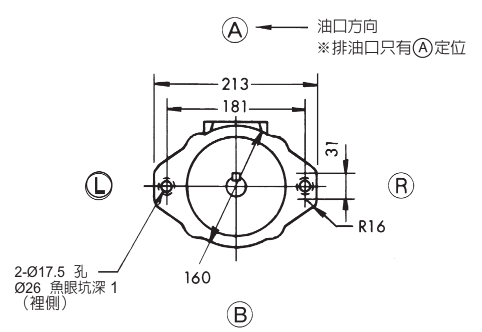
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

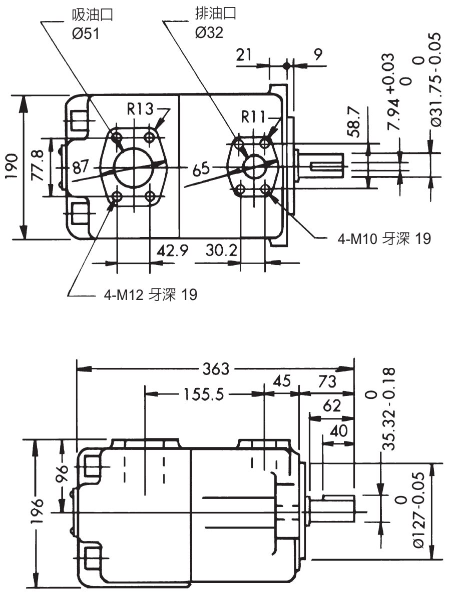


S-PV2R系列單級葉片泵
S-PV2R Series Single Vane Pumps

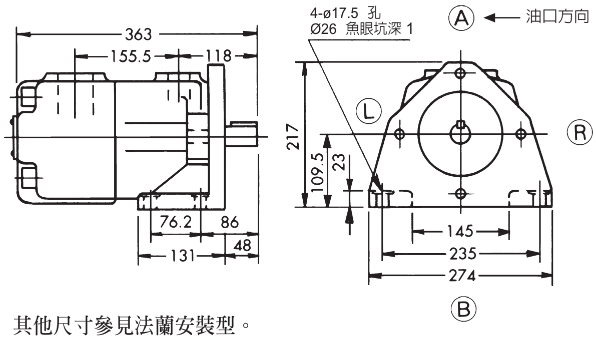
最高工作壓力 21 MPa

S-PV2R3

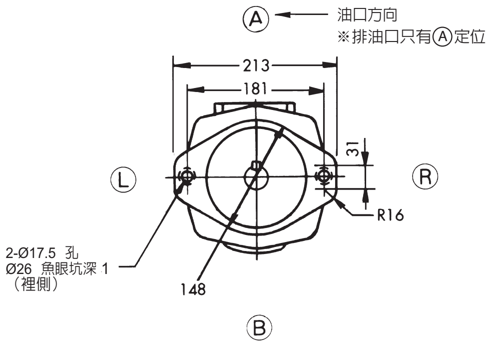
法蘭安裝型



腳架安裝型

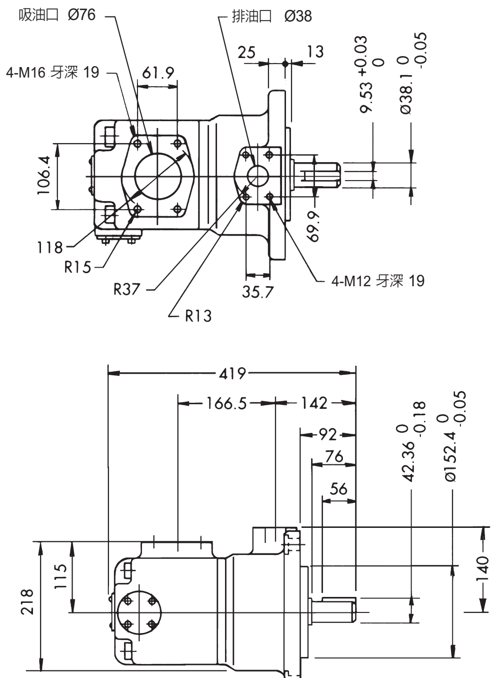


其他尺寸參見法蘭安裝型。

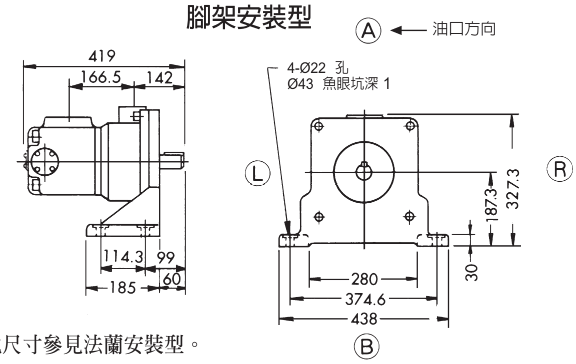


S-PV2R4

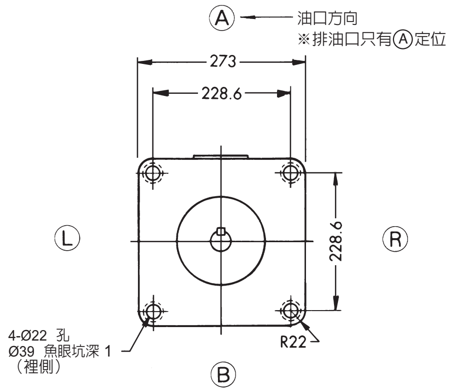
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



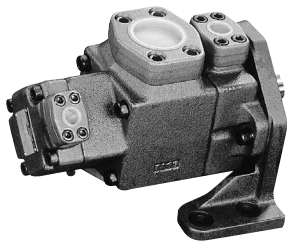
YUKEN 油壓機器

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。

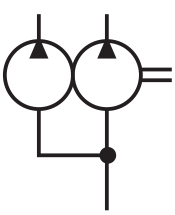
■型號意義

例 S-PV2R12	—6	—65	—L	—R	E	A	A	—45
系列號	小排量泵公稱排量 cm^3/rev	大排量泵公稱排量 cm^3/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
PV2R12	6 8 10 12 14 17 19 23 25 31	26 33 41 47 53 59 65 75	L：腳架安裝 F：法蘭安裝	R：順時針（標準） L：逆時針	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 B：向下 R：向右 L：向左	A：向上（標準） B：向下 R：向右 L：向左	註 4
S-PV2R12								45
PV2R13		60 66 76 85 94 108 116 125			A：向上（標準）B：向下 R：向右 L：向左			註 4
S-PV2R13								45
註 1 PV2R14		136 153 184 200 237						註 4
S-PV2R14								35
PV2R22	26 33 41 47 53 59 65 75	26 33 41 47 53 59 65 75（靠心軸端）						40
PV2R23		60 66 76 85 94 108 116 125			E：左上（標準）F：右上 G：右下 H：左下			41
S-PV2R23								45
註 1 PV2R24		136 153 184 200 237			A：向上（標準）B：向下 R：向右 L：向左			31
S-PV2R24					E：左上（標準）F：右上 G：右下 H：左下			35
註 1 PV2R34	60 66 76 85 94 108 116 125							31
S-PV2R34								35
註 1 PV2R33		60 66 76 85 94 108 116 125			A：向上（標準）B：向下 R：向右 L：向左			31
S-PV2R33								35

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。
4.

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

■圖形符號



■(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。
●如選用管法蘭組，請按詳細規格選購。
●管法蘭型號意義及尺寸請參見第50頁。

(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

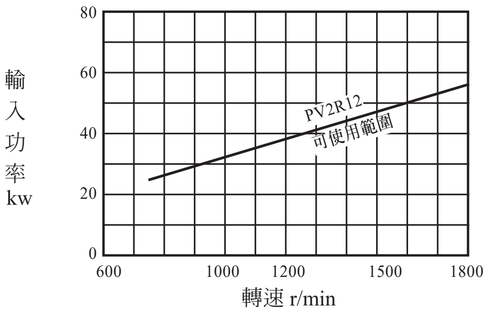
●最高工作壓力

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	21 (210)
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	21 (210)
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	21 (210)
66	66.3	
76	76.4	
85	85	
94	93.6	
108	108	★2 17.5 (175)
116	115.6	★2 16 (160)
125	125	★2 14 (140)
136	136	★2 17.5 (175)
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.低轉速啓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

YUKEN 油壓機器

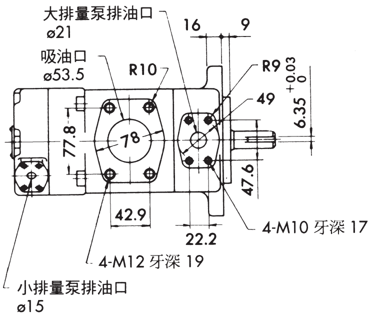
油 壓 泵
Hydraulic Pumps

(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

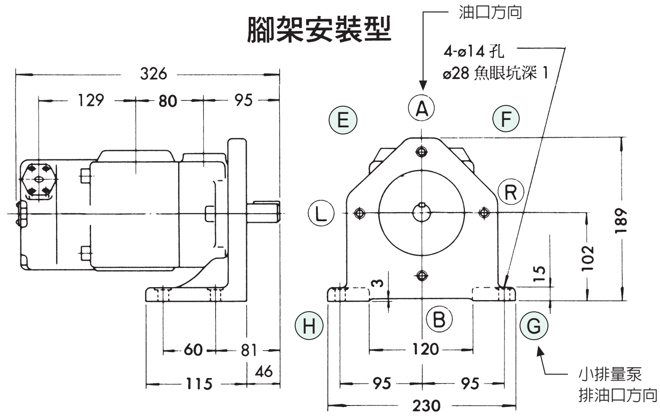
最高工作壓力 21MPa

PV2R12

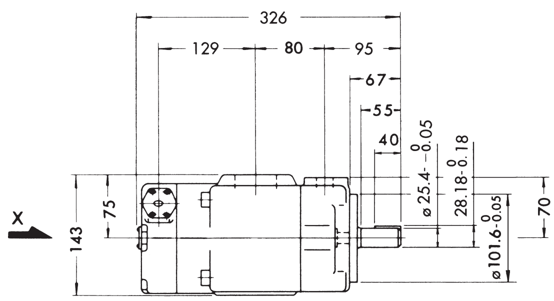
法蘭安裝型

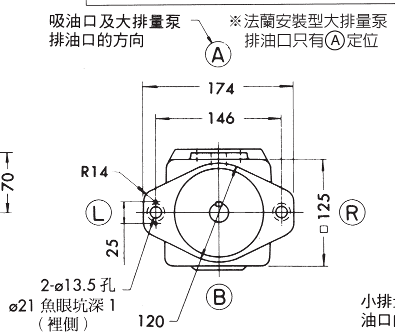


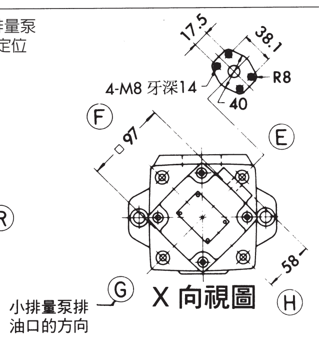
腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

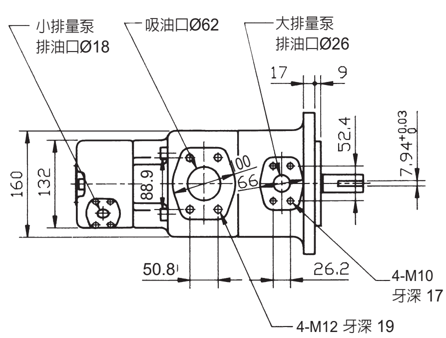




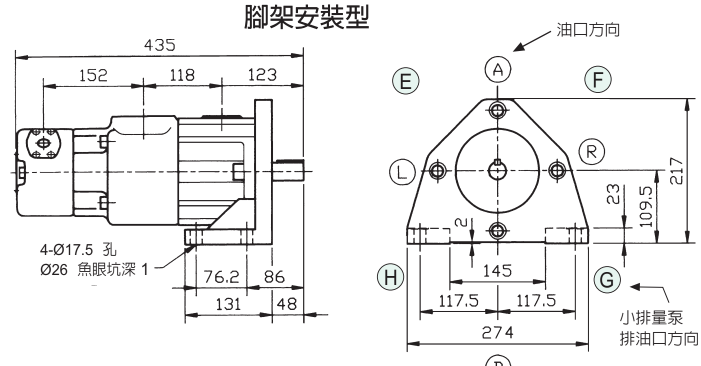


S-PV2R12

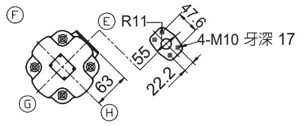
法蘭安裝型



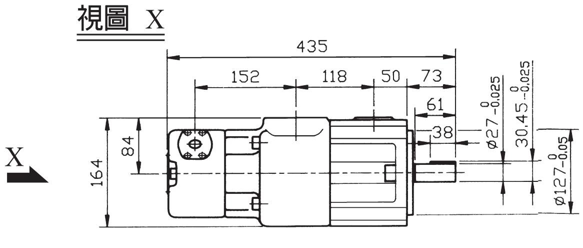
腳架安裝型

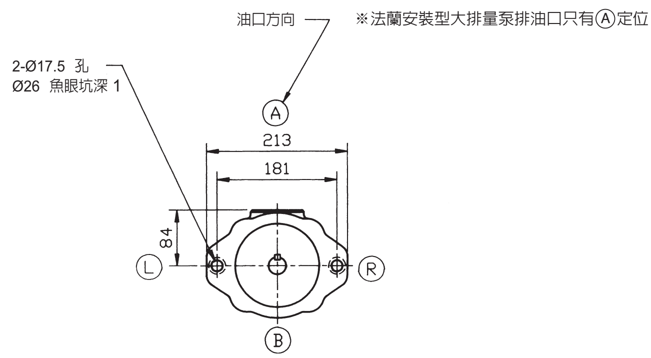


其他尺寸參見法蘭安裝型。



視圖 X



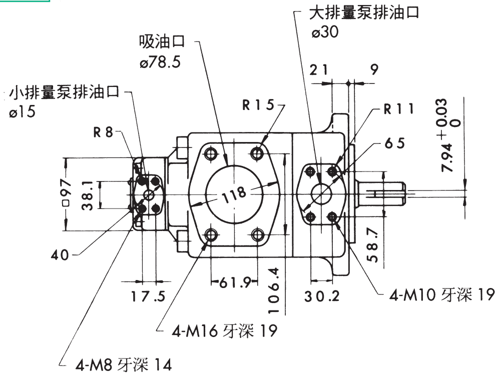


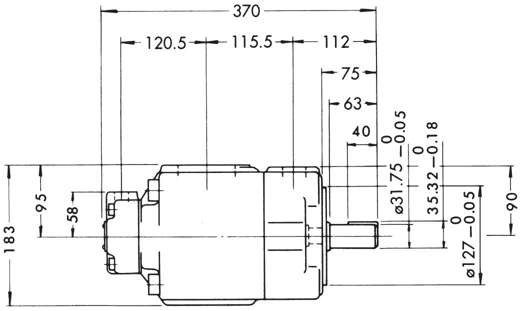
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

最高工作壓力 21MPa

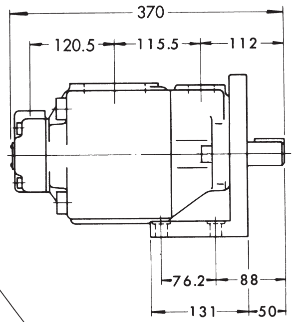
PV2R13

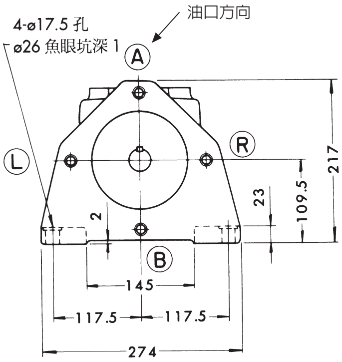
法蘭安裝型



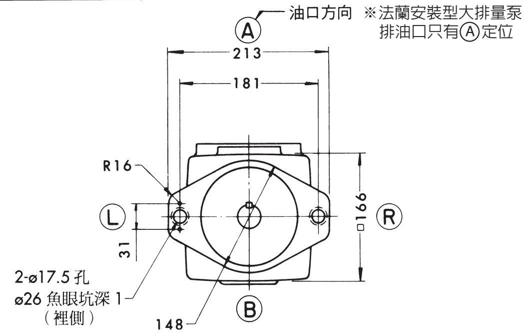


腳架安裝型



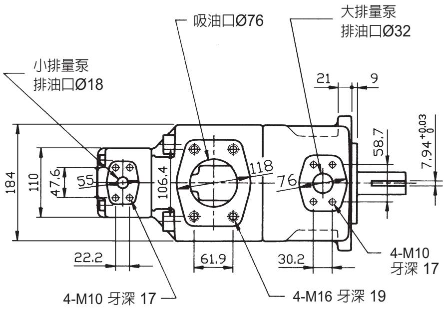


其他尺寸參見法蘭安裝型。

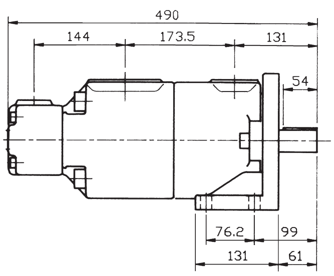


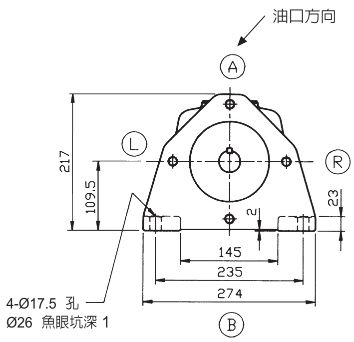
S-PV2R13

法蘭安裝型

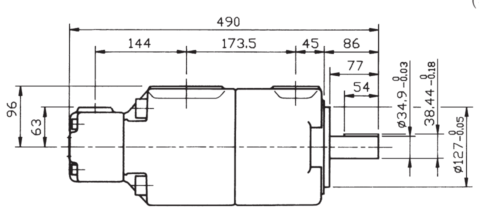


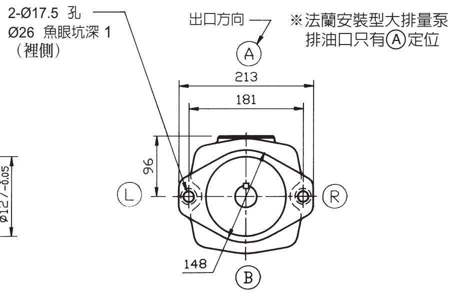
腳架安裝型





其他尺寸參見法蘭安裝型。





YUKEN 油壓機器

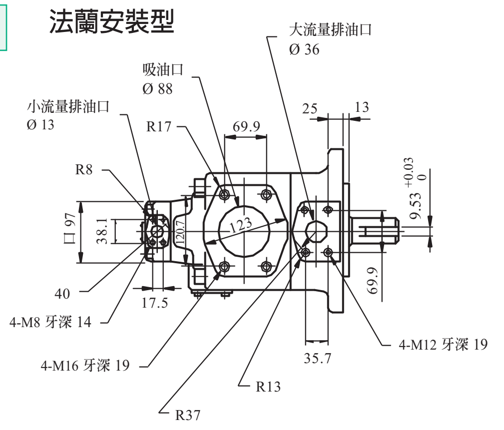
油　壓　泵
Hydraulic Pumps

(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

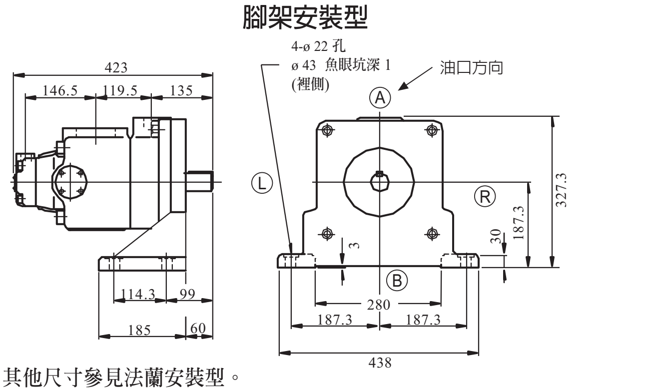
最高工作壓力 21MPa

PV2R14

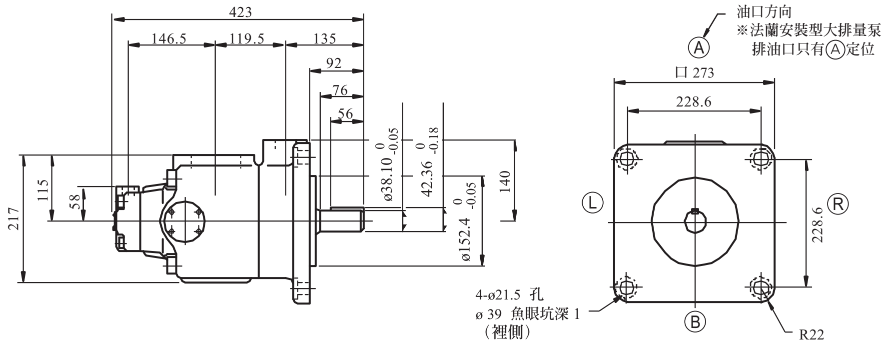
法蘭安裝型



腳架安裝型

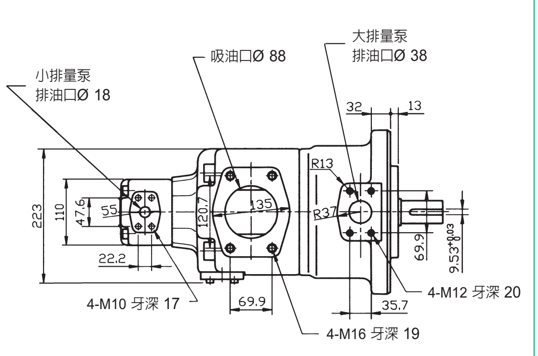


其他尺寸參見法蘭安裝型。

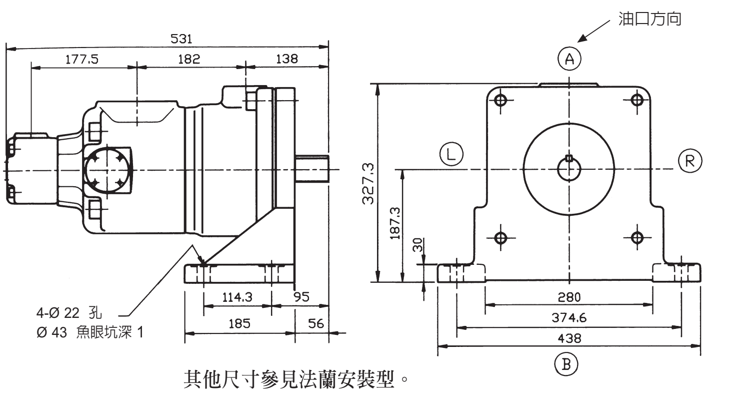


S-PV2R14

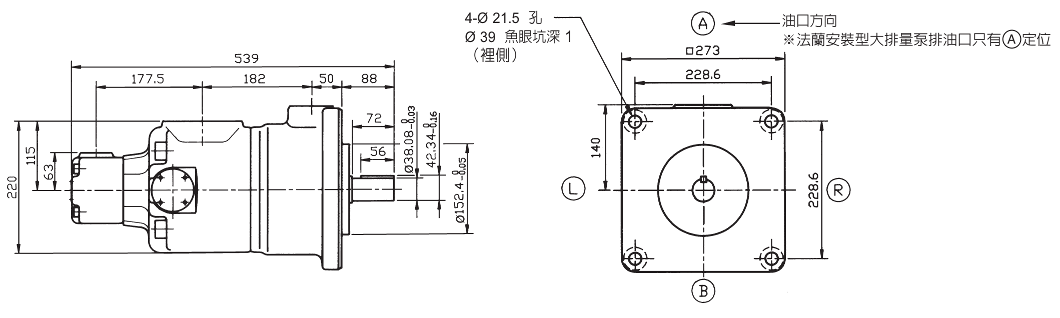
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

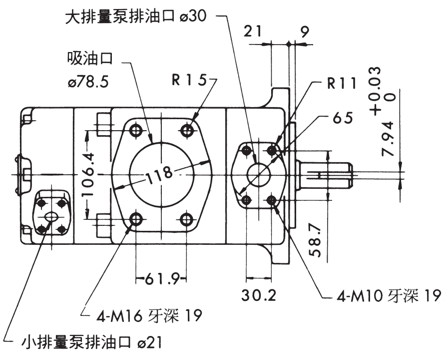


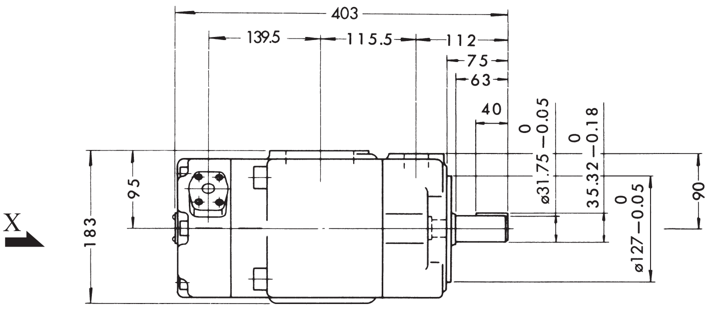
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

最高工作壓力 21MPa

PV2R23

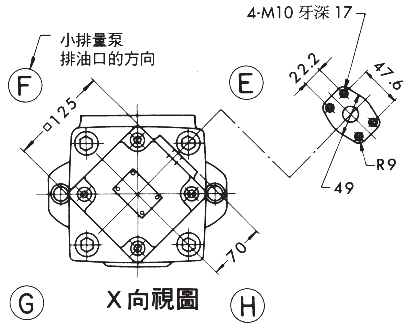
法蘭安裝型

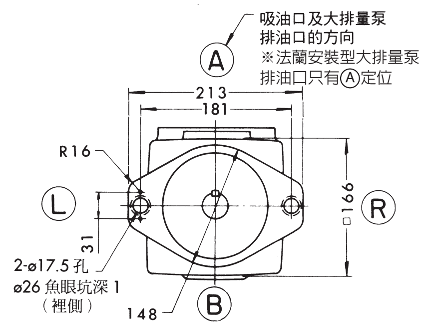




腳架安裝型

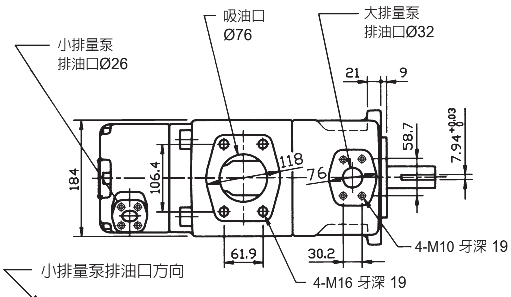
安裝腳架與 **S-PV2R23** 型相同，腳架尺寸參見下方之 **S-PV2R23** 型的有關尺寸。

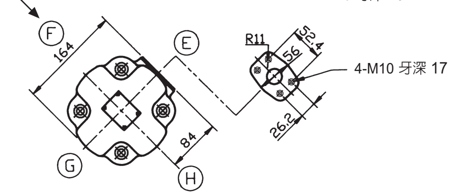




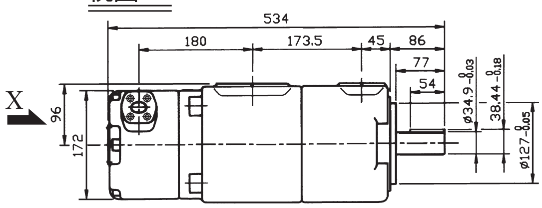
S-PV2R23

法蘭安裝型

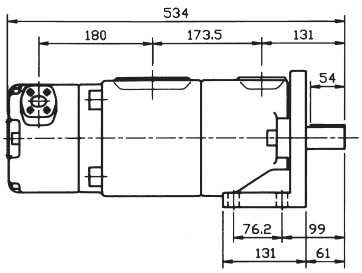


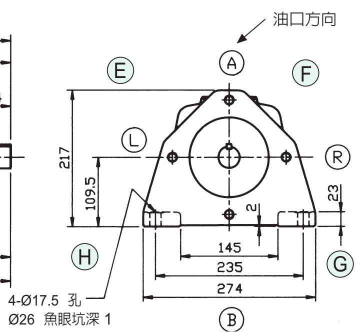


視圖 X

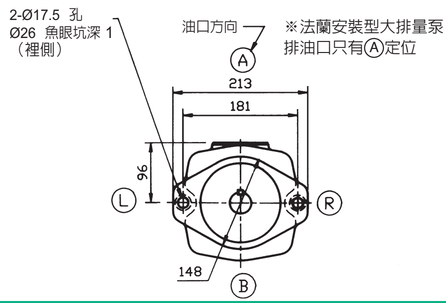


腳架安裝型





其他尺寸參見法蘭安裝型。



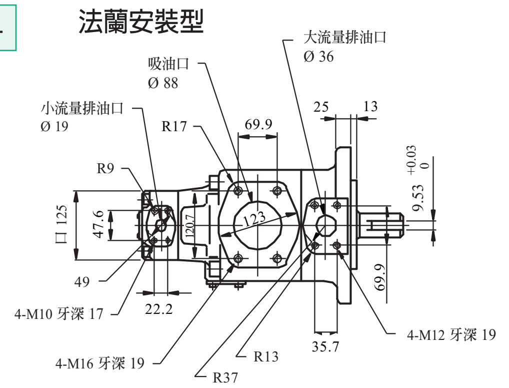
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵

(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

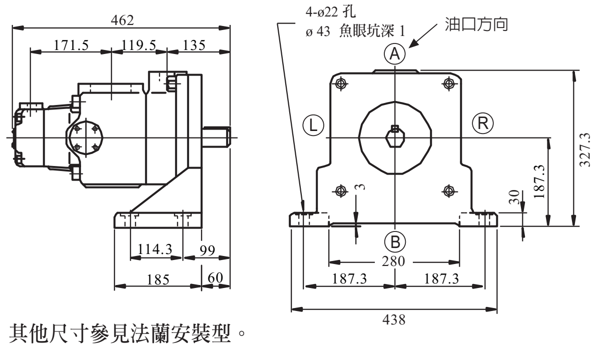
最高工作壓力 21 MPa

PV2R24

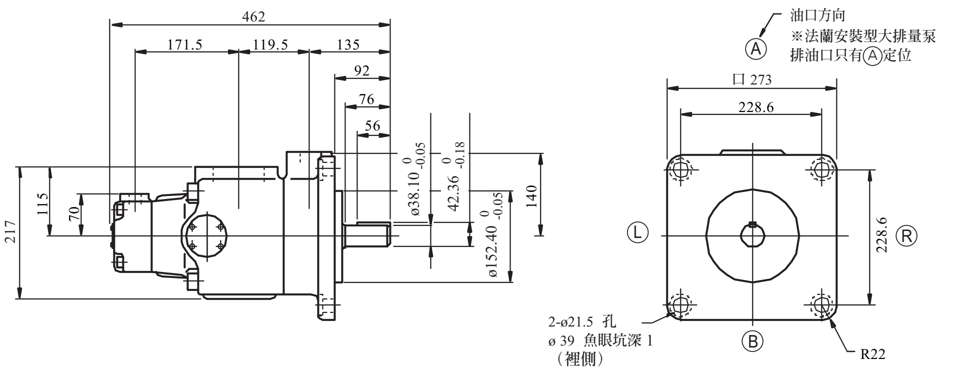
法蘭安裝型



腳架安裝型

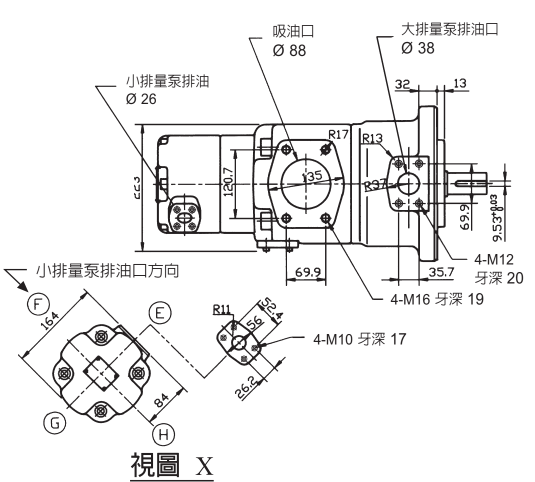


其他尺寸參見法蘭安裝型。

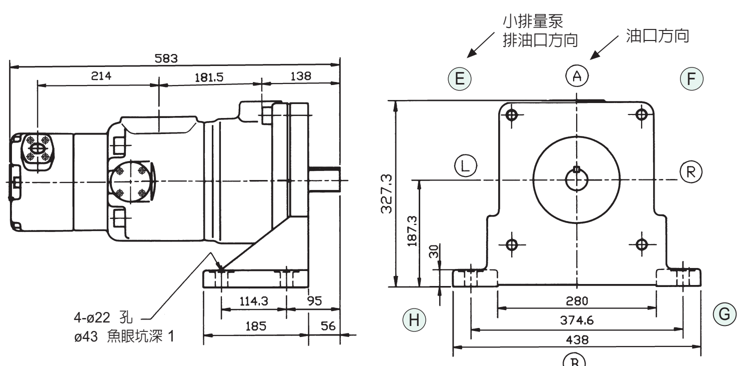


S-PV2R24

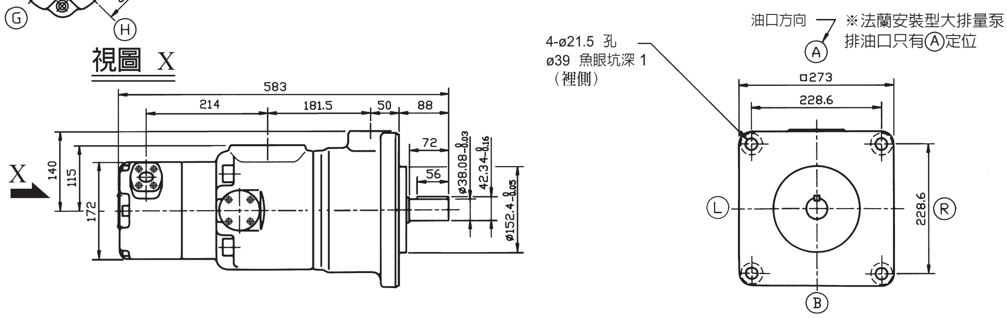
法蘭安裝型



腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。

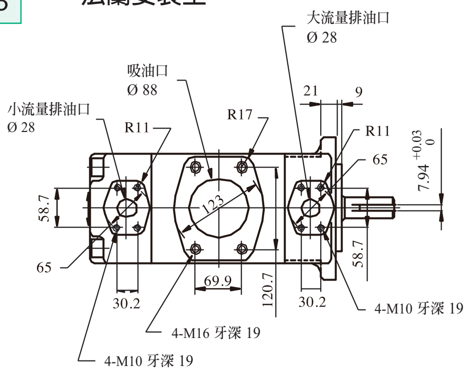


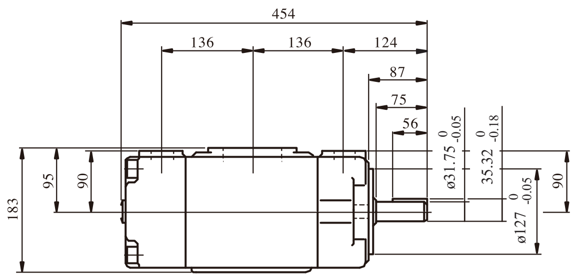
(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

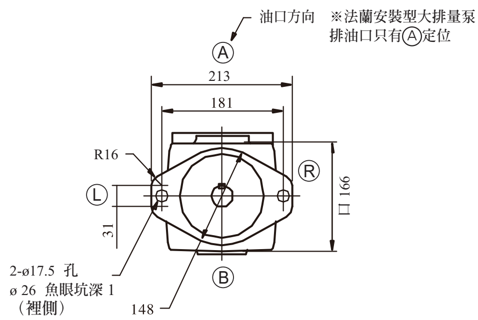
最高工作壓力 21 MPa

PV2R33

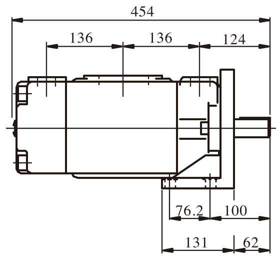
法蘭安裝型

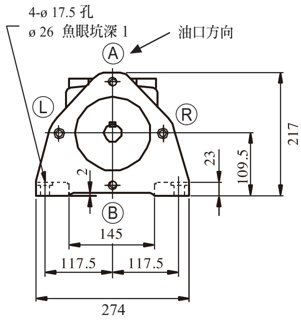






腳架安裝型

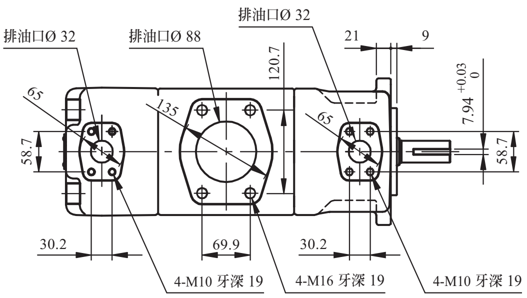


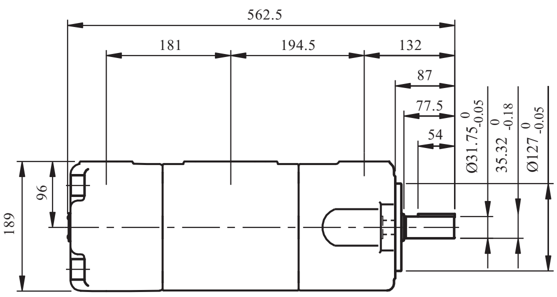


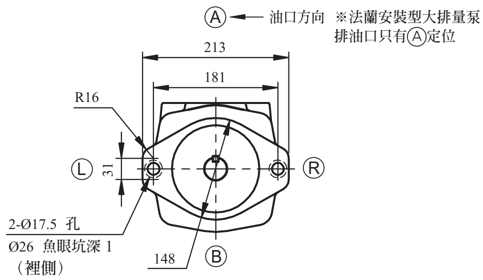
其他尺寸參見法蘭安裝型。

S-PV2R33

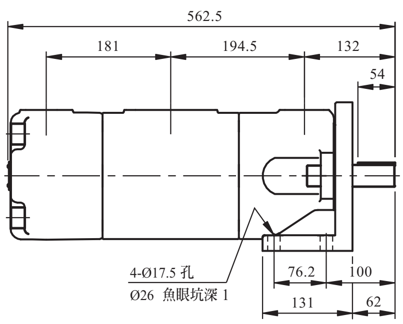
法蘭安裝型

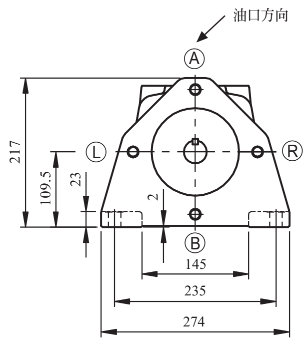






腳架安裝型





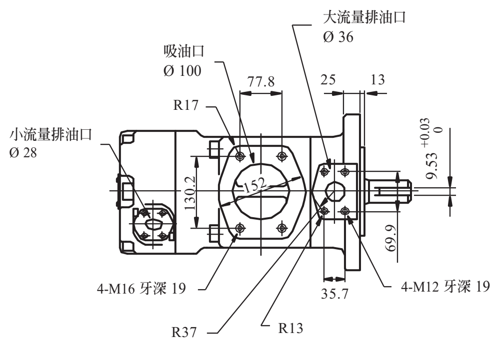
其他尺寸參見法蘭安裝型。

(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

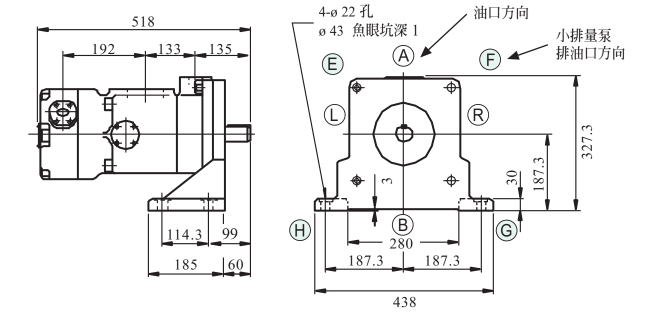
最高工作壓力 21 MPa

PV2R34

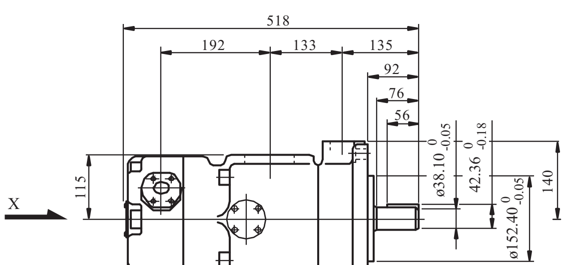
法蘭安裝型

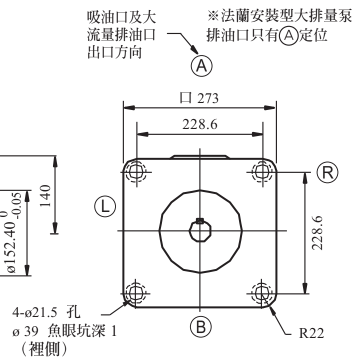


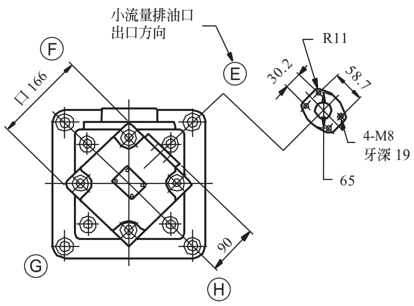
腳架安裝型



其他尺寸參見法蘭安裝型。



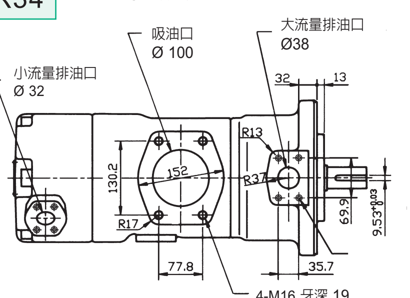




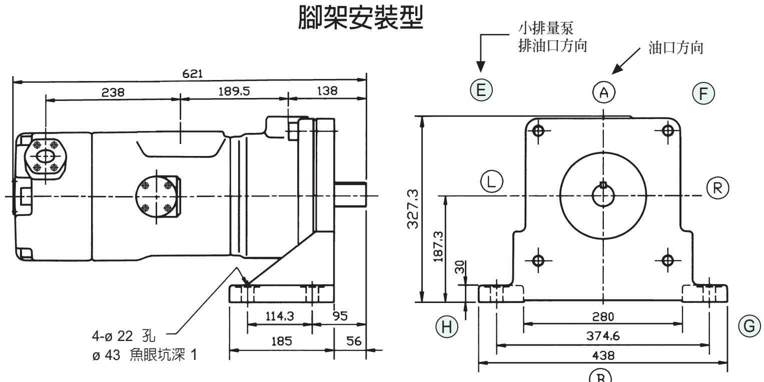
視圖 X

S-PV2R34

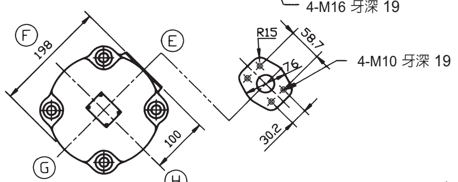
法蘭安裝型



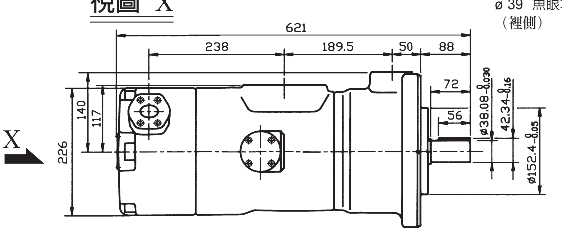
腳架安裝型

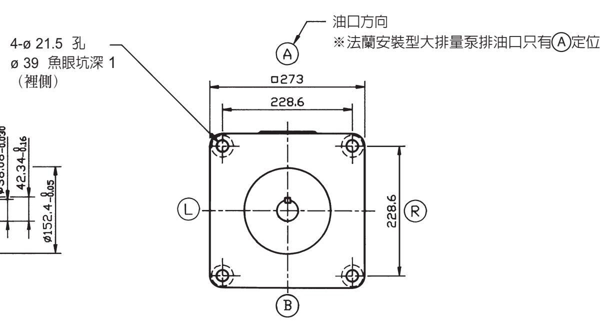


其他尺寸參見法蘭安裝型。



視圖 X



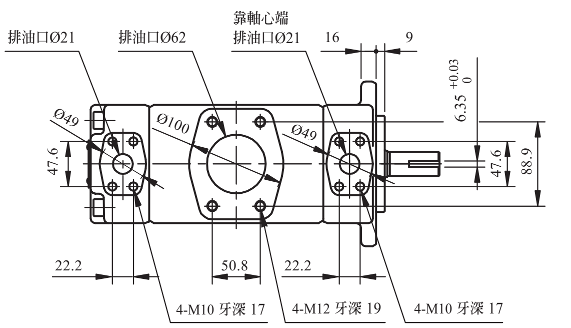


(S)-PV2R系列雙聯葉片泵
(S)-PV2R Series Double Vane Pumps

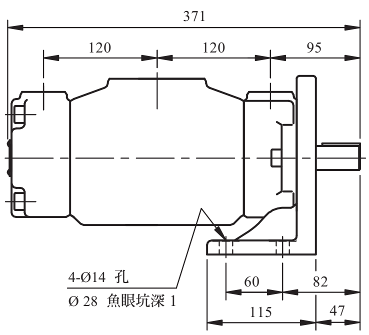
最高工作壓力 21 MPa

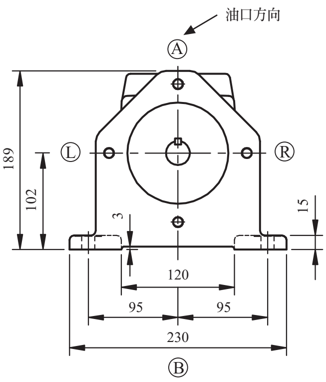
PV2R22

法蘭安裝型

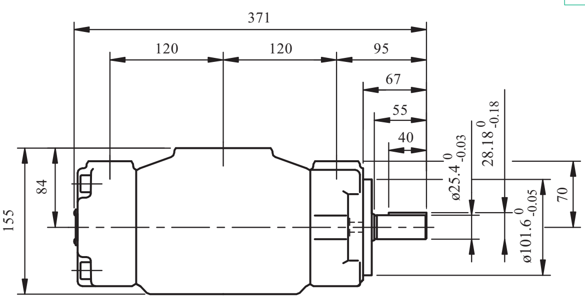


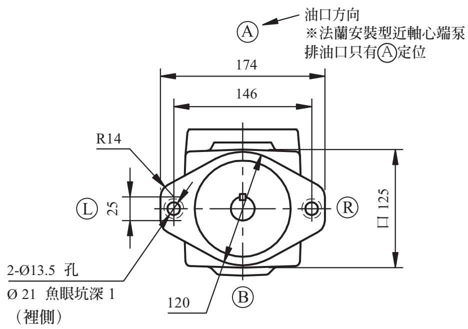
腳架安裝型





其他尺寸參見法蘭安裝型。





YUKEN 油壓機器

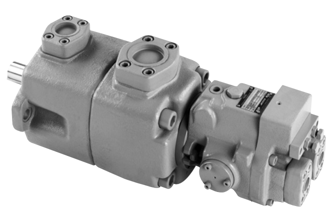
油 壓 泵

Hydraulic Pumps

A^{16}_{22}SR 系列雙聯葉片柱塞泵

A^{16}_{22}SR Series Piston & Vane Pumps

最高工作壓力 21 MPa



●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 cm³/rev		最高工作壓力 MPa (kgf/cm²)		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	柱塞泵		法蘭安裝	腳架安裝
*1 A16SR3-※-※-35	15.8	60 66 76 85 94 108 *2 116 125	21.4	21.0 (17.5/16/14)	4	*2 600~1800	72	80
*1 A22SR3-※-※-35	22.2		16.3		6		72	80
A16SR4-※-※-35	15.8	136 153 184 200 *2 237	21.4	17.5	4		86.5	111.5
A22SR4-※-※-35	22.2		16.3		6		86.5	111.5

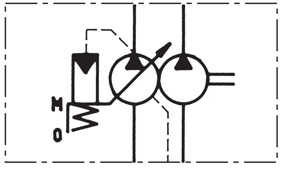
＊1.低轉速啓動時，最高黏度有限制，參見第8頁表2 。
＊2.轉速超過1700rpm時，最低吸油口壓力有限制，請參見第8頁表1。

●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)

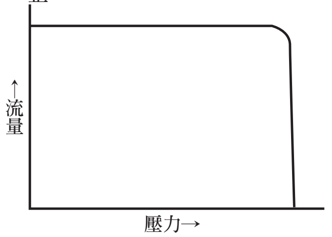
●柱塞泵注意事項

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爲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.爲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。



01：壓力補償控制型

★1 **01**壓力補償控制型
當系統壓力昇高，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。



■型號意義

A16 SR3-F R 01 C S -76-A-A-※

柱塞泵
A16,A22

葉片泵
SR3:S-PV2R3
SR4:S-PV2R4

安裝型式
L：腳架安裝
F：法蘭安裝

旋轉方向（從軸端看）
R：順時針（標準）

柱塞泵控制方式
★1 01：壓力補償控制型
★2 07：先導壓力補償控制型
（見左例說明）

柱塞泵壓力調整範圍
B :1.2~7 MPa (12.2~71.4kgf/cm²)
C :1.2~16 MPa (12.2~163kgf/cm²)
H :1.2~21 MPa (12.2~214kgf/cm²)（僅A16可選）

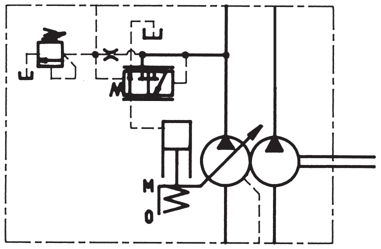
柱塞泵出口位置
S：側向出口

葉片泵公稱排量(cm³/rev)
A※SR3: 60.66.76.94.108.116.125
A※SR4:136.153.184.200.237

葉片泵排油口位置（從軸端看）
A：向上（標準） B：向下
R：向右 L：向左

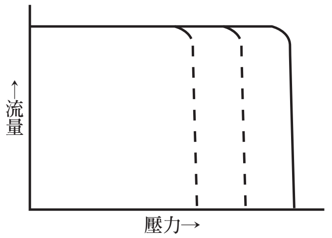
葉片泵吸油口位置（從軸端看）
A：向上（標準） B：向下
R：向右 L：向左

設計代號



07：先導壓力補償控制型

★2 **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。



■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

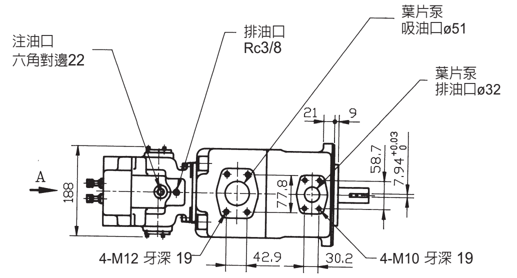
● 型號中A：螺紋連接型 / B：套焊型。
● 管法蘭型號意義及尺寸大小請參見第50頁。
● 如選用管法蘭組，請按詳細型號選購。

A^{16}_{22}SR 系列雙聯葉片柱塞泵
A^{16}_{22}SR Series Piston & Vane Pumps

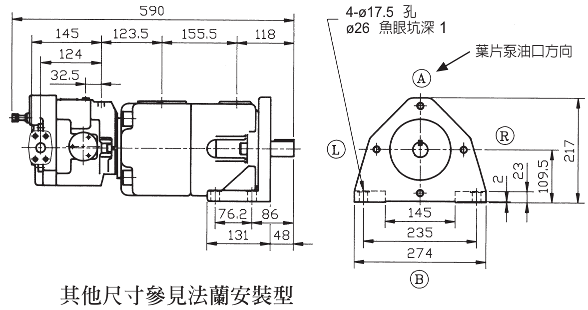
最高工作壓力 21 MPa

A^{16}_{22}SR3

法蘭安裝型（側向出口）

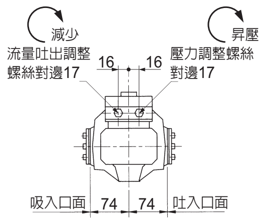


腳架安裝型（側向出口型）

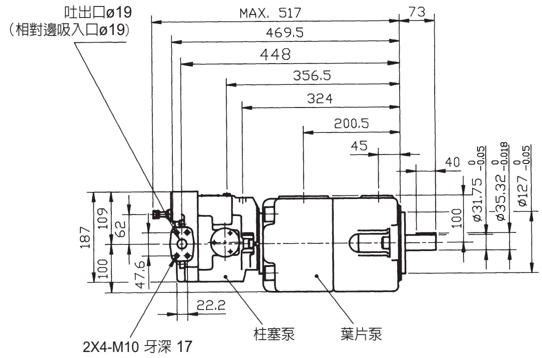


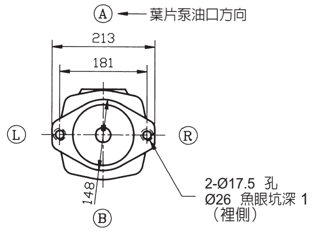
其他尺寸參見法蘭安裝型

法蘭安裝型（側向出口）



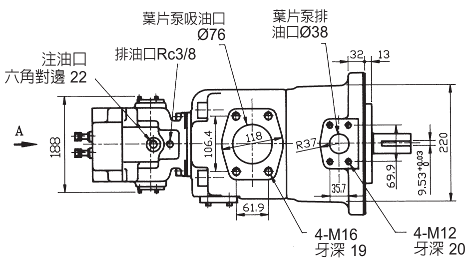
視圖 A



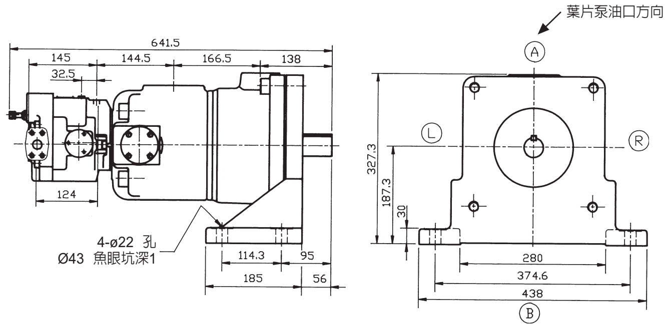


A^{16}_{22}SR4

法蘭安裝型（側向出口）

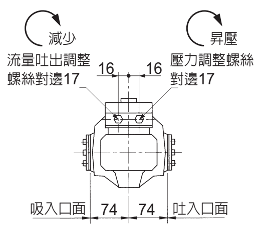


腳架安裝型（側向出口型）

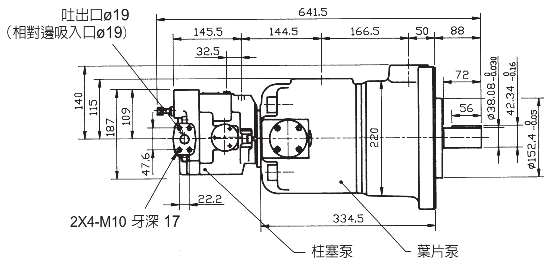


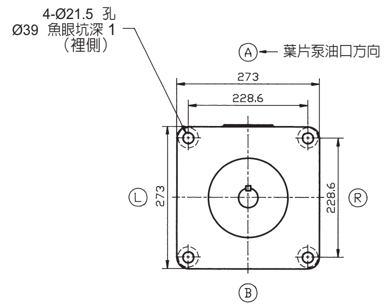
其他尺寸參見法蘭安裝型。

法蘭安裝型（側向出口）



視圖 A





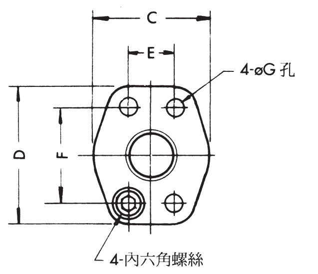
YUKEN 油壓機器

油　壓　泵
Hydraulic Pumps

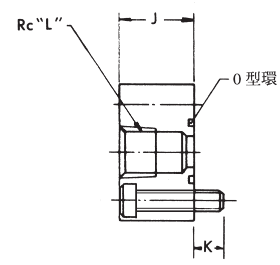
F5 型管法蘭組
F5 Series Pipe Flange Kits

最高工作壓力 21 MPa

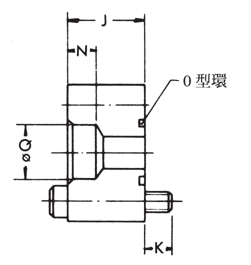
本法蘭安裝尺寸依據：SAE 4 Bolt Solid Flanges



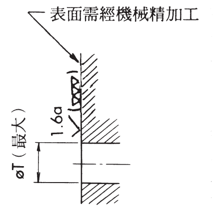
F5-※-A



F5-※-B



用戶的安裝面



■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	-	-			M8 x 30		
F5-04 -B								9	-	11	22.2			M8 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		17	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								2	-	-	51		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	62		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

F - F5 - 06 X - A - 10T

- 適用流體符號（F）
  - 無記號：標準
  - F:燐酸脂系油專用
- 系列號（F5）
- 口徑代號（06）
- 特殊規格（X）
  - 無記號：標準
  - X ：安裝螺絲特殊
  - W：接管管徑小一級
  - V ：接管管徑小二級
- 接管型式（A）
  - A：螺紋連接型
  - B：套焊型
- 設計代號（10T）

註）
1. 管法蘭組帶有O型環及內六角螺絲。
2. 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
3. 內六角螺絲的強度區分爲12.9T

■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。

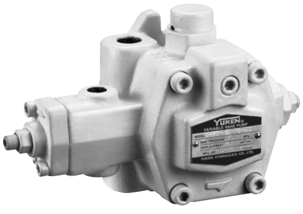
油 壓 泵

Hydraulic Pumps

SVPF可變葉片泵

SVPF Series Variable Vane Pump

最高工作壓力 7 MPa



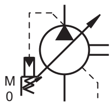
靜音、小型化、效率高、壽命長、應答快；流量壓力可隨意調整，最適合用於工作機械及製鞋機等小型輕量化設備。

■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）	20
	20	35 : 3.5 (35 kgf/cm^2)	無記號：軸徑 ø12.7	
	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

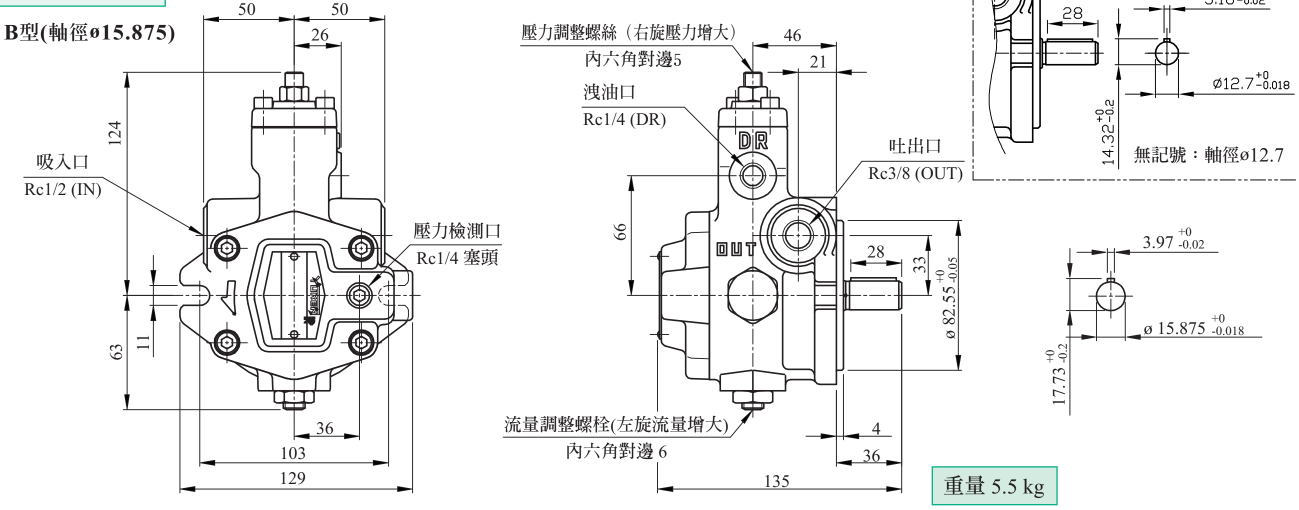
洩油配管須讓本體洩油室內保持在0.05MPa以下。
配管長度請勿超過1m，且勿與其他電磁閥等回油管合流，管路末端並請務必插入油中。推薦洩油管口徑如下：
配管接頭：1/4 (內徑 Ø 6.6以上)
配管內徑：Ø 7以上

■壓力、吐出量的設定方法

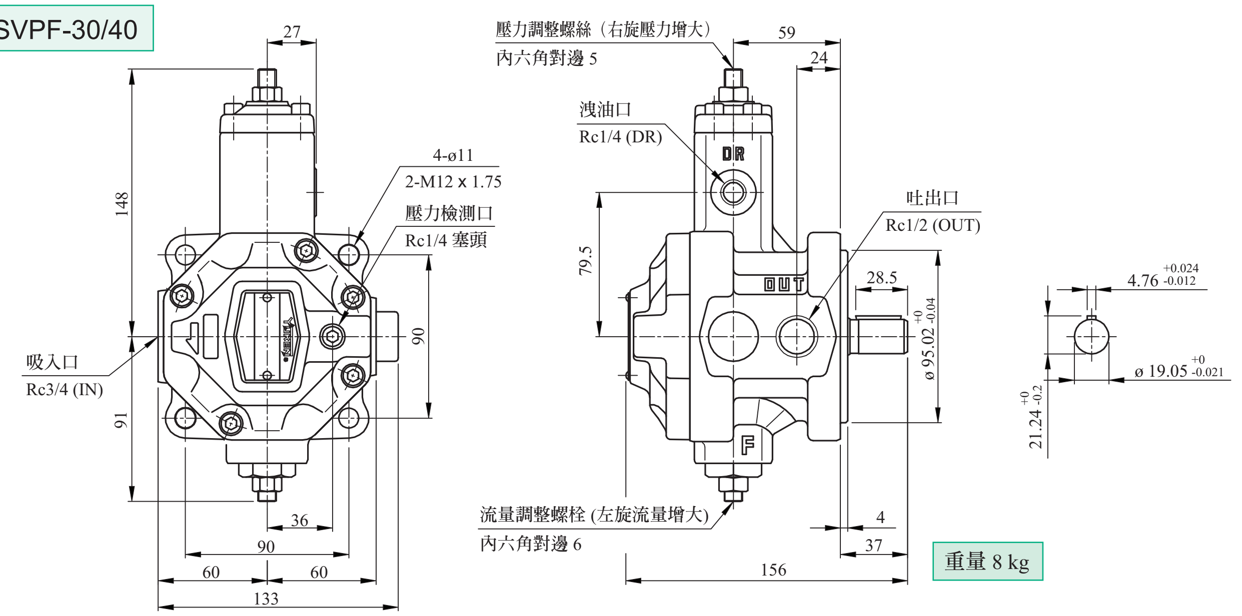
本油泵出貨時流量設定在最大，壓力設定在最低壓力。使用時，請配合實際需要條件，重新調整流量及壓力。

■一般性能請參閱第52頁。

■SVPF-12/20



■SVPF-30/40



YUKEN 油壓機器

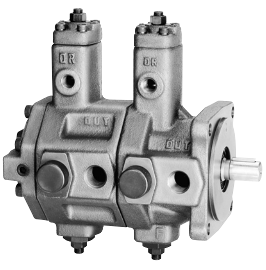
油　壓　泵

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

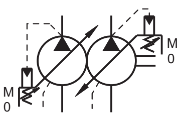


靜音、小型化、效率高、壽命長、應答快；雙泵串聯節省安裝空間，吸入口及吐出口各自獨立。

■型號意義

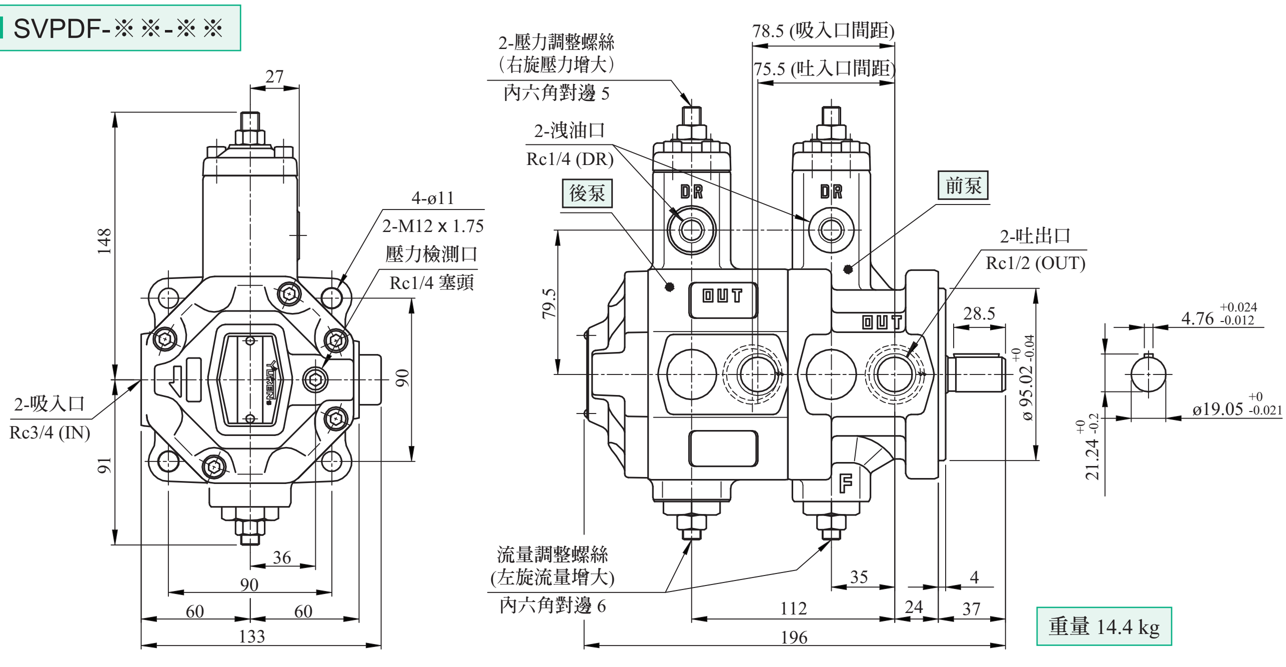
例	SVPDF	-30	70	-30	70	-20
	系列號	前泵吐出量 L/min (1800 r/min)	前泵最高設定壓力 MPa (kgf/cm^2)	後泵吐出量 L/min (1800 rpm)	後泵最高設定壓力 MPa (kgf/cm^2)	設計代號
	SVPDF	30 40	20 : 2.0 (20 kgf/cm^2) 35 : 3.5 (35 kgf/cm^2) 55 : 5.5 (55 kgf/cm^2) 70 : 7.0 (70 kgf/cm^2)	30 40	20 : 20 (20 kgf/cm^2) 35 : 35 (35 kgf/cm^2) 55 : 55 (55 kgf/cm^2)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

■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　以下性能爲液壓油粘度46 mm²/s (ISO VG-46 40°C)