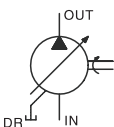


高壓變量柱塞泵

PV系列



■ 特性

- 1、新式斜板轉軸結構、大型補償活塞，使振動噪音、流量振動大幅改善。
- 2、剛性的結構和高轉速低磨擦的構造，使油泵的壽命，效率更加理想化。
- 3、使用模組化設計，使控制機構更加多元化，設計者容易自行變化控制功能。
- 4、強力的通軸設計，可雙聯、多聯或與其他油泵連接。
- 5、用於開式回路經由省能源泵控制系統的應用，可大幅改善電力消耗、油溫的上升、系統精度與壽命。
- 6、廣泛應用於車輛工業、船舶、鍛壓、輪胎機、注塑機、機床專用機。

■ 規格表

型 式	額定壓力 MPa	最高壓力 MPa	排量 cc/rec	無負荷流量l/min 1200RPM&7bar	無負荷流量l/min 1500RPM&7bar	最高轉速 RPM	最低轉速 RPM	重量 Kg
PV16	35	42	16	12.9	24	2750	300	19
PV20			20	24	30			
PV23			23	27.6	34.5			
PV32			32	38.4	48	2400		30
PV40			40	48	60			
PV46			46	55.2	69			
PV63			63	75.6	94.5	2100		60
PV71			71	85.8	106.5			
PV80			80	96	120			
PV92			92	110.4	138	1900		
PV140			140	168	210	2200		90
PV180			180	216	270			
PV270			270	324	405	1800		172

■ 使用注意事項

- 1、油泵使用安裝位置，泄油口朝上，管路背壓須低於0.2MPa單獨回油箱。
- 2、最高壓力使用，每一循環連轉時間不超過6秒，液壓油清潔規範，請參見使用說明書。
- 3、本公司提供多連油泵，亦可與其他形式油泵連結，連接方式采用標準的公制連接尺寸和SAE連接尺寸。
- 4、其它事項，請參照本公司綜合樣本。

■ 型號說明

PV	63	GT	R	M	1	A	C	-
系列號碼	規格排量	調節器	旋轉方向	連接代號	螺紋代號	通軸裝配	電壓	油封
高壓變量 柱塞泵								

代號	旋轉方向
R	右旋
L	左旋

代號	規格排量
016	16 cm ³ /rev
020	20 cm ³ /rev
023	23 cm ³ /rev
032	32 cm ³ /rev
040	40 cm ³ /rev
046	46 cm ³ /rev
063	63 cm ³ /rev
071	71 cm ³ /rev
080	80 cm ³ /rev
092	92 cm ³ /rev
140	140 cm ³ /rev
180	180 cm ³ /rev
270	270 cm ³ /rev

*代表標準型

代號	調節器
※	標準型壓力調節器
A2	10~140bar,心軸+鎖母
A3	40~210bar,心軸+鎖母
A4	70~350bar,心軸+鎖母
※	遙控型調節器
GT	遙控型調節器
GM	疊式遙控型調節器
GA	疊式遙控型調節器(含溢流閥)
GJ	疊式遙控型調節器(含比例閥)
※	電控卸載型調節器
GR	電控卸載型調節器
GB	兩段壓力調節器
GC	兩段壓力調節器+電控卸載調節器
※	負載感應型調節器
HL	負載感應型調節器
HM	疊式負載感應型調節器
HJ	疊式雙閥負載感應型調節器
HA	疊式雙閥負載感應型調節器(含溢流閥)
HK	負載感應+比例壓力比例流量調節器
HQ	負載感應+比例流量調節器
※	比例流量調節器
FV	比例流量調節器
FR	比例流量、壓力調節器
FG	比例流量、壓力、壓力感應調節器
※	定馬力調節器
PA	疊式定馬力調節器
PM	疊式定馬力調節器(含溢流閥)
PG	定馬力外接遙控調節器
PL	定馬力+外接壓力+負載感應調節器
PH	疊式定馬力+負載感應

定馬力調節器							調節器選型	
排 量							代號	功 率
16	32	63	140	180	270			
23	46	92						
						A	3	KW
						B	4	KW
						C	5.5	KW
						D	7.5	KW
						E	11	KW
						F	15	KW
						G	18.5	KW
						H	22	KW
						I	30	KW
						J	37	KW
						K	45	KW
						L	55	KW
						M	75	KW
						N	90	KW
						O	110	KW
						P	132	KW

代號	出入油口	螺紋
*1	BSPP(G)	公制
*2	PT(PC)	英制
3	UNF	UNC
4	NPT	英制
7	ISO6149	UNC

代號	轉 向
*M	公制, 圓柱型, 平鍵
K	公制, 花鍵軸, SAE
N	英制, 圓柱型, 平鍵
D	英制, 花鍵軸, SAE

代號	驅動方式選項
*A	單 泵
B	單泵(附通軸孔)
	單泵(附通軸孔、連接附件)
C	SAE AA, Φ50.8mm
D	SAE A, Φ82.55mm
E	SAE B, Φ101.6mm
F	SAE C, Φ127mm
G	SAE D, Φ152.4mm
H	SAE E, Φ165.1mm
I	公 制 Φ63
J	公 制 Φ80
K	公 制 Φ100
L	公 制 Φ125
M	公 制 Φ160
N	公 制 Φ200
其它規格泵可接受訂購	

代碼	電 壓
無標記	標準 (無電壓控制)
*A	AC100V(50~60Hz)
B	AC110V(60Hz)
C	AC200V(50~60Hz)
D	AC220V(60Hz)
E	DC12V
F	DC24V

代號	材 質
*無標記	丁烯橡膠
V	氟橡膠
E	丁烯-丙烯

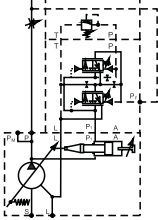
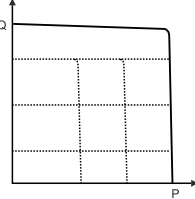
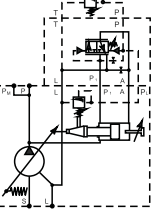
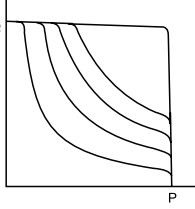
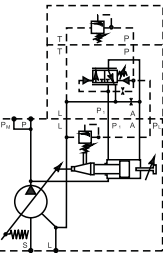
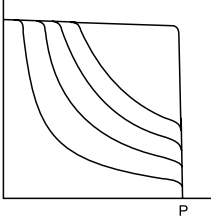
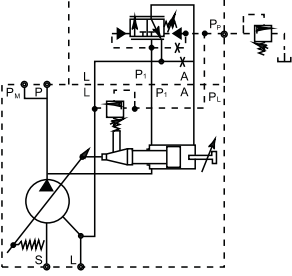
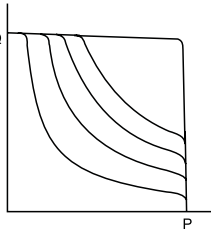
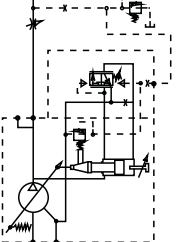
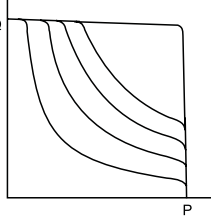
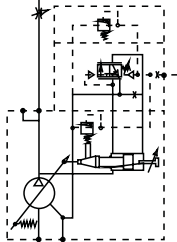
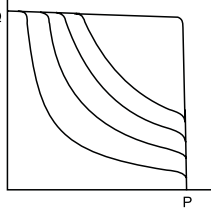
■ 控制方式

控制方式	液壓符號	性能曲線	特 性
A: 標準壓力 調節器			標準的壓力調節器代號A 滿足泵的排量的實際消耗并使預先設定的系統壓力保持不變。 祇要泵的出口壓力P低於設定壓力（調節閥的彈簧所設定的值），調節閥的工作油口A就與油箱相通并且活塞面積大的一端失壓。重定彈簧使泵保持在全流量狀態。 當系統壓力達到調節器的彈簧所調定的值時，調節閥的P1與A相通并在調節活塞上產生一個壓力使擺角減小，從而調節排量直接地滿足系統要求的設定壓力。
GT: 遙控型 調節器			可遙控的壓力調節器代號GT 對於標準的壓力調節器來講，在調節器上直接地進行壓力調節。 可遙控的壓力調節器可以通過在調節器的介面PP上連接一個壓力先導閥來進行先導控制。控制壓力油來自調節器的內部。 控制油流量為1-1.5l/min.先導閥也可以距調節器更遠地進行安裝，比如可以從系統控制臺進行壓力調節。可遙控的壓力調節器比標準的壓力調節器反應快并且精度高，同時可以解決在臨界應用狀態時使用標準的壓力調節器出現的不穩定現象。當然先導閥也可以採用電控式（比例-壓力閥）或者組合換向閥用於低壓操作（無壓回路）。
GM: 層式遙控型 調節器			疊式遙控型調節器代號GM GM型號的可遙控壓力調節器在其調節閥的上面有一個NG6的介面。在此可以直接安裝一個相應的先導閥。除了採用手動調節或電液調節也可以實現連續的壓力控制。本公司提供多種配裝在調節器的附件，可遙控的壓力調節器有一個15bar由廠家調節的壓差。在泵的出口處的調節壓力在該值左右并在先導閥的調節值之上。配裝本公司比例壓力閥，可達成電控比例控制。
GA: 疊式遙控型 調節器 (含溢流閥)			
GJ: 疊式遙控型 調節器 (含比例閥)			

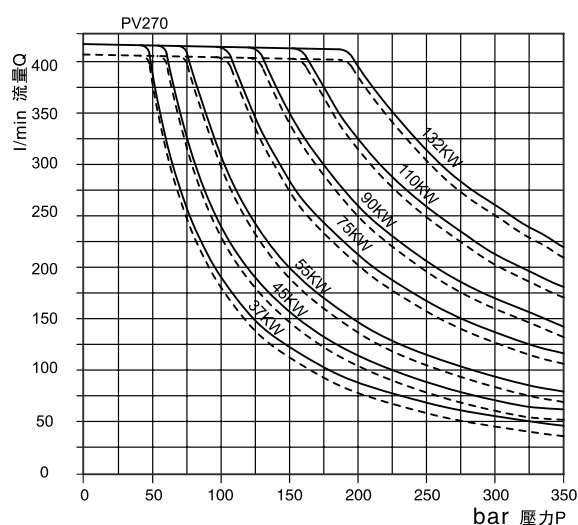
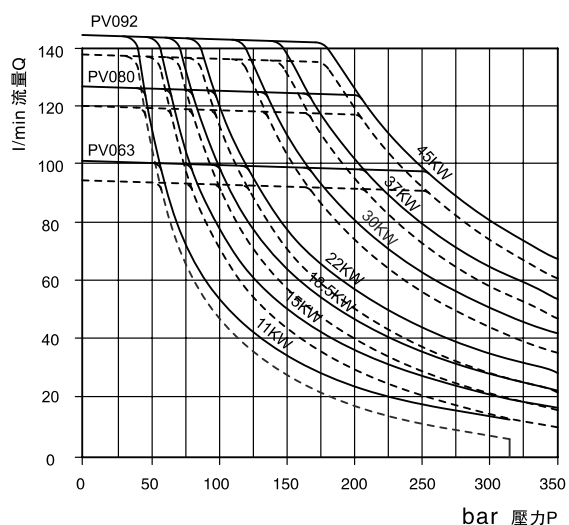
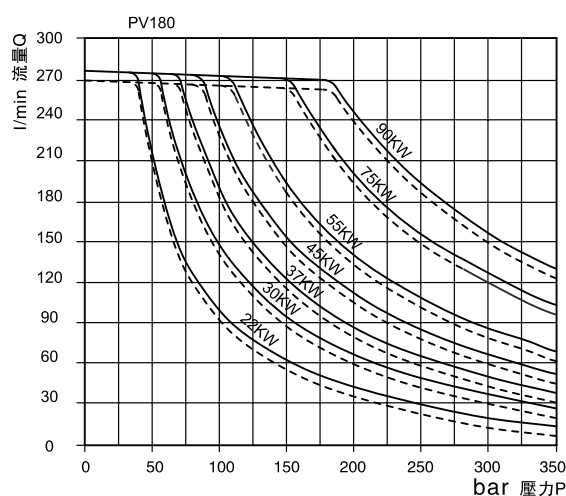
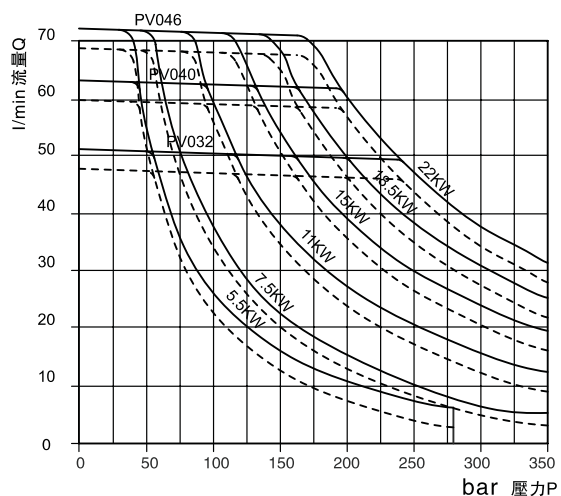
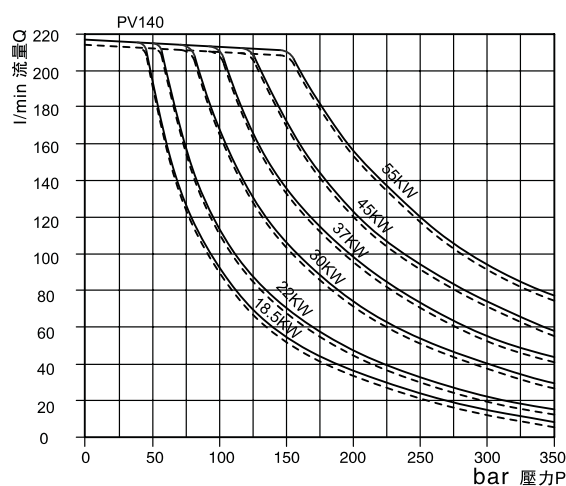
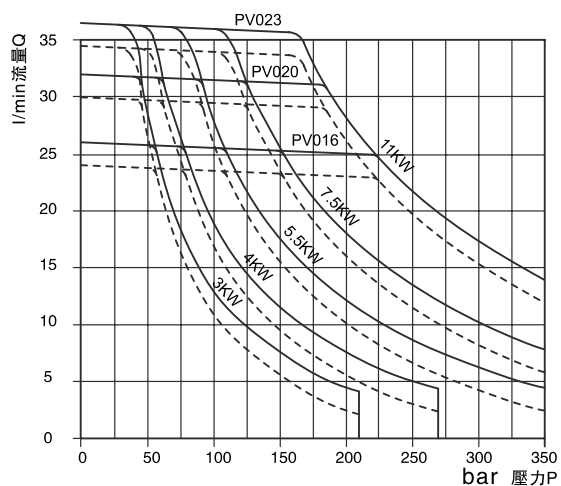
■ 控制方式

控制方式	液壓符號	性能曲綫	特 性
GR: 電控卸載型 調節器			依電磁換向閥控制高低兩個不同的限壓壓力。適用於致動器在恒定速度下，設定兩段工作壓力時使用。PL與PH閥可任選一方作為高壓。A型式壓力補償控制追加卸壓機能。適用於卸壓時間長的情況。系統停機時，通過泵的卸壓運轉，油溫和噪音可保持較低水平。
GB: 兩段壓力 調節器			
GC: 兩段壓力 +電控卸載 調節器			
HL: 負載感應型 調節器			對於負載感應調節器來講，控制壓力油來自外部。調節器有一個10bar由廠家調節的壓差。壓差可作為主回路上的控制信號。因為調節器的壓差保持主油路的阻力不變，以此實現第一條管路上對泵的流量進行調節。當傳動轉速發生變化或負載發生波動時，在一個較寬的工作範圍內不會影響執行元件的速度。通過加一個節流孔（直徑0.8mm）和一個壓力先導閥可增加一個壓力調節功能。此型式為簡單式之負載傳感。
HM: 疊式負載 感應型 調節器			在調節閥的上面有一個NG6的介面可以直接安裝一個先導閥。先導的節流孔屬於該供貨範圍。基於流量調節和壓力調節的相互影響，下面所示的曲綫與“理想的”壓力調節曲綫有些偏差。這一偏差直接取決於壓力先導閥的特性。
HJ: 疊式雙閥負載 感應型 調節器			如果希望準確的限制壓力，可以選擇雙閥負載傳感調節器代號HJ。回路示意圖如下圖所示。為了消除相互影響，使用兩個分開的調節閥用於流量調節和壓力調節。雙閥調節器帶有標準的NG6介面。于出口裝上比例流量閥可形成比壓比流節省能源的系統。

■ 控制方式

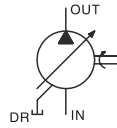
控制方式	液壓符號	性能曲線	特 性
HA: 疊式雙閥 負載感應型 調節器 (含溢流閥)			
PA: 疊式定馬力 調節器			此型式以外部控制的油流將負載傳感和定馬力功率調節組合在一起，于調節器上面有一個安裝先導閥的NG6的介面，可裝配本公司的手動壓力先導閥，為標準的供貨範圍，亦可訂購比例壓力控制閥，于出口搭配比例流量壓力控制閥，達成比壓比流加定馬力控制系統。PG□、PM□、PH□系列于訂貨時可選擇所需的額定功率。（請參照訂貨代碼表）。
PM: 疊式定馬力 調節器 (含溢流閥)			
PG: 定馬力+ 外控壓力+ 負載感應 調節器			
PG: 定馬力+ 外控壓力+ 負載感應 調節器			
PH: 疊式定馬力 負載感應 調節器			

■ 調節器說明/功率調節

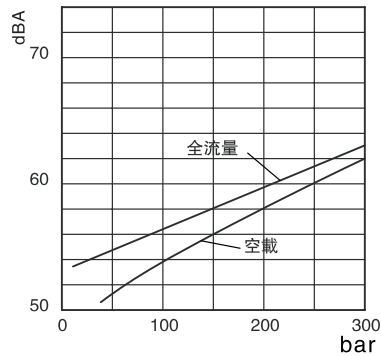


所畫出的曲線適用於下列狀況:
 速度: 1500(---)和1800(—)rev/min
 溫度: $t=50^{\circ}\text{C}$
 介質: HLP, ISO VG46
 粘度: $V=46\text{mm}^2/\text{s}$, 40°C 時

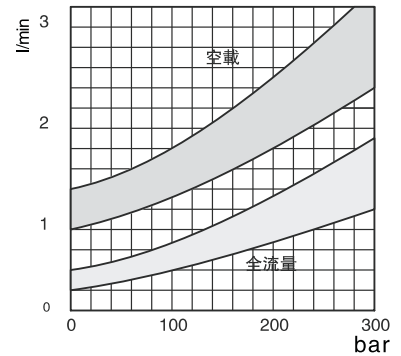
■ PV16-PV23



噪音級PV016~PV023



洩漏油特性PV016~PV023



效率和洩漏油特性

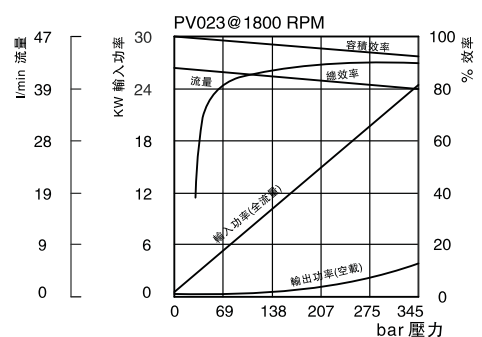
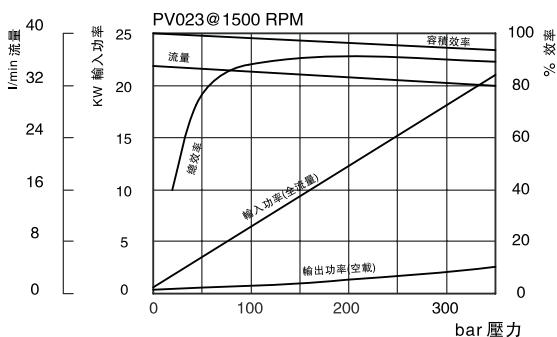
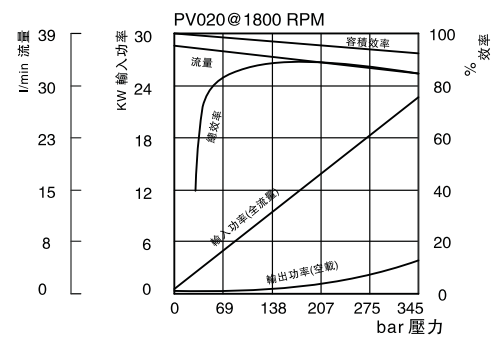
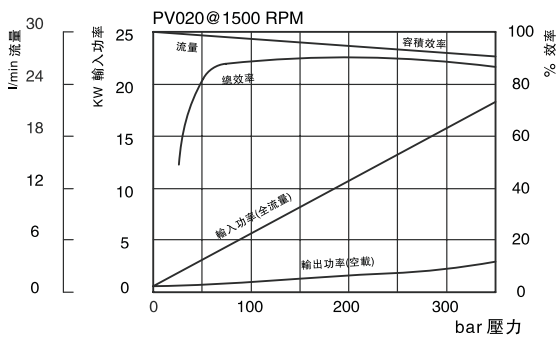
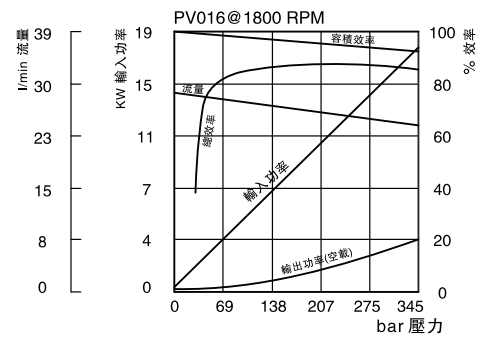
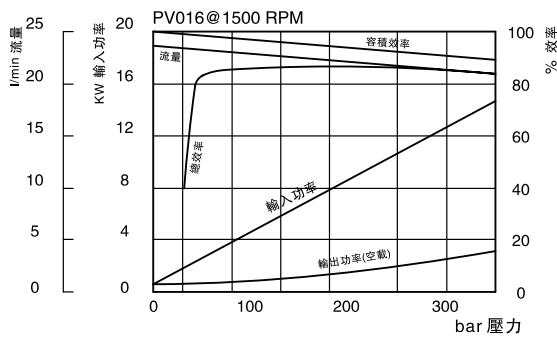
PV016, PV020, PV023

效率特性曲線是在傳動轉速 $n=1500\text{min}^{-1}$ ，溫度為 40°C 和油液粘度為 $46\text{mm}^2/\text{s}$ 時測定的。

泵體洩漏油和調節器的控制油流通過泵的洩漏油口流回油箱。對於先導式調節器（代號G*，H*，功率調節器和P-Q調節器）來講，如果先導閥的控制油也同樣地流入泵體的話，那麼所表示的洩漏值將高出1-1.2 l/min。

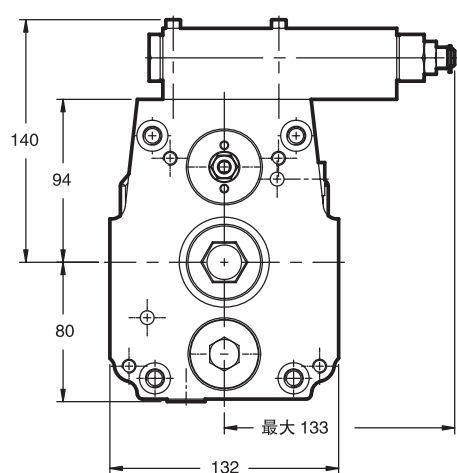
請您注意：下面所表示的洩漏值只適用於靜態。當為動態載荷時，通過快速調節器過程，控制活塞所排出的油液也同樣地經過泵的洩漏油口流回油箱。該動態調節的流量瞬時可達40 l/min。

所以洩漏油管路的橫截面應為所有接口的橫截面並盡可能直接及短地與油箱相連。



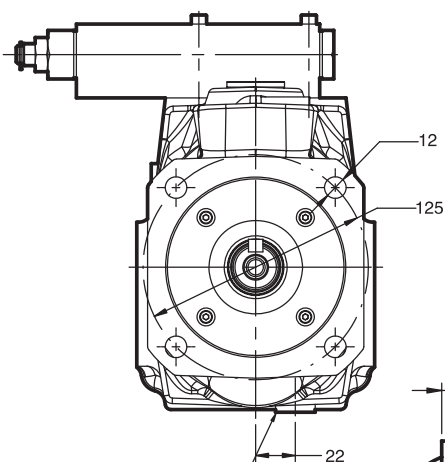
■ 尺寸圖

PV16-23, 公制連結:M

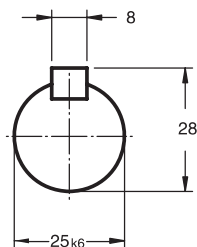


X向視圖

表示的是帶標準的壓力調節器

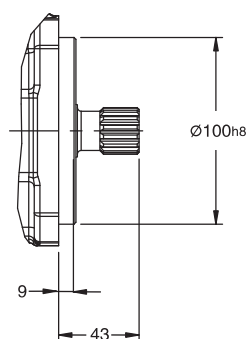


泄漏油口L3: G3/8
可選擇M18xP1.5
(螺紋選擇7)
或3/4-16 UNF
(螺紋選擇3)

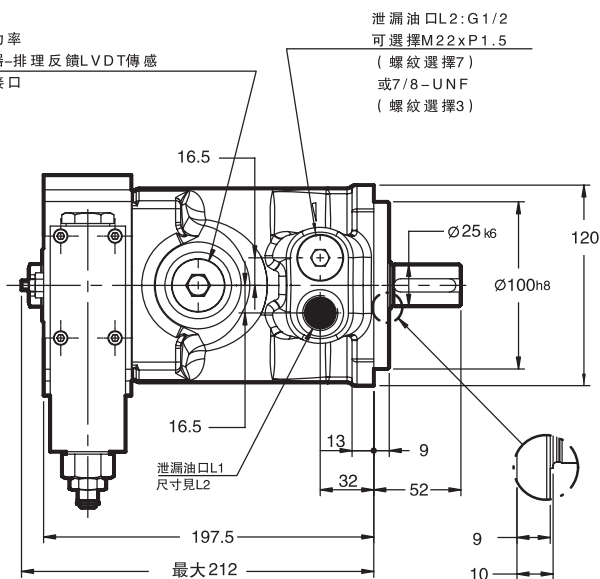


■ 連接代碼: K

花鍵軸W25x1.5x15x8f DIN 5480

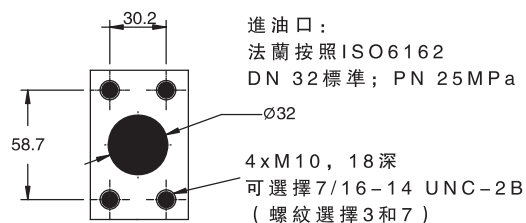
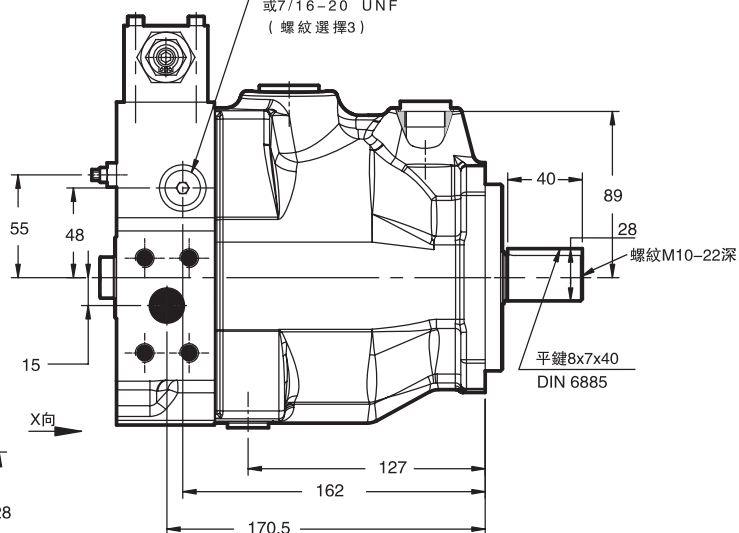


用於功率
調節器-排理反饋LVDT傳感
器的接口



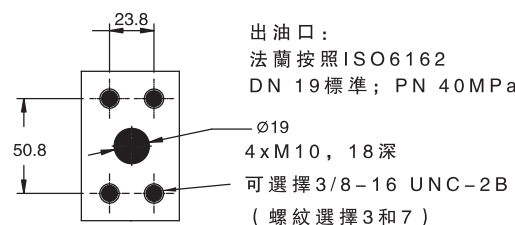
泄漏油口L2: G1/2
可選擇M22xP1.5
(螺紋選擇7)
或7/8-UNF
(螺紋選擇3)

壓力表接口: G1/4
可選擇M12xP1.5
(螺紋選擇7)
或7/16-20 UNF
(螺紋選擇3)



進油口:
法蘭按照ISO6162
DN 32標準; PN 25MPa

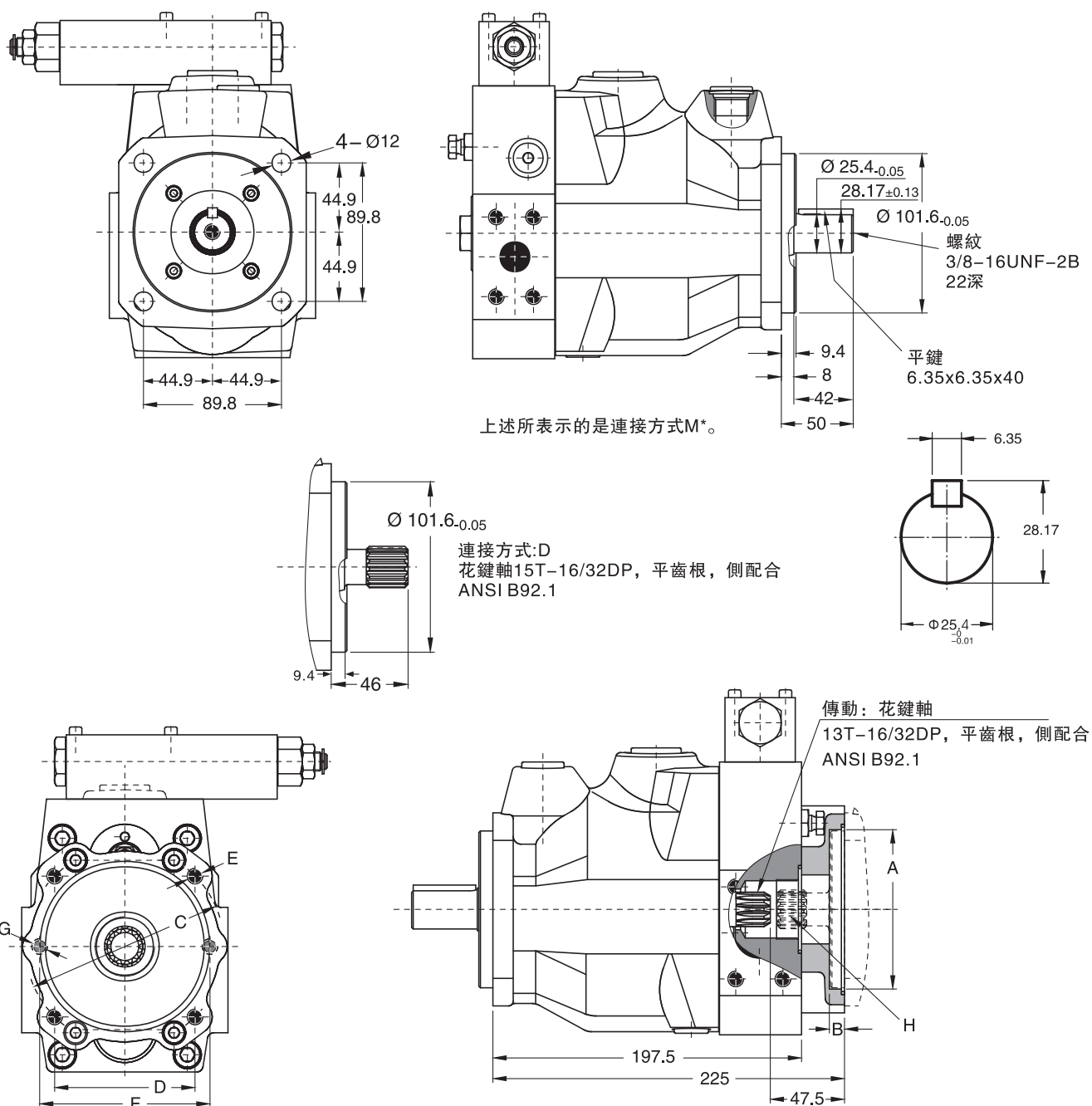
4xM10, 18深
可選擇7/16-14 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)



出油口:
法蘭按照ISO6162
DN 19標準; PN 40MPa

4xM10, 18深
可選擇3/8-16 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)

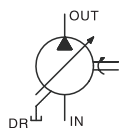
■ PV16-PV23 SAE連結和通軸結構



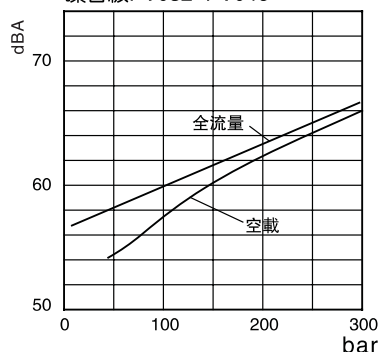
通軸轉接件可按照下列連接尺寸供貨

代碼	A	B	C	D	E	F	G
I	63	10	85	-	M8	100	M8
J	80	10	103	-	M8	109	M10
K	100	10.5	125	-	M10	不供貨	不供貨
C	50.8	10	-	-	-	82	M8
D	82.55	10	-	-	-	106	M10
E	101.6	10.5	-	89.8	M10	不供貨	不供貨

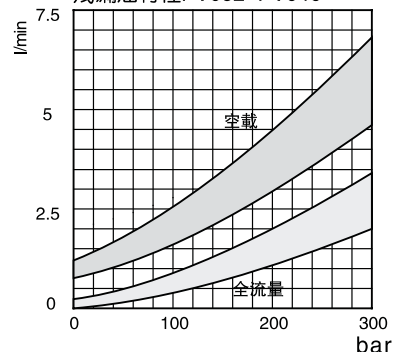
■ PV32-PV46



噪音級PV032~PV046



洩漏油特性PV032~PV046



效率和洩漏油特性

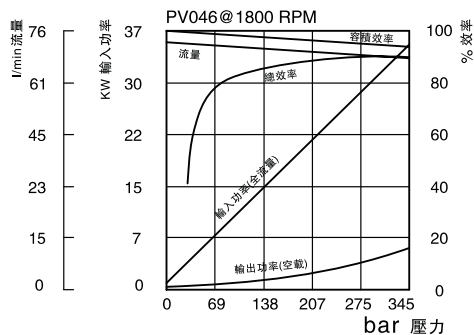
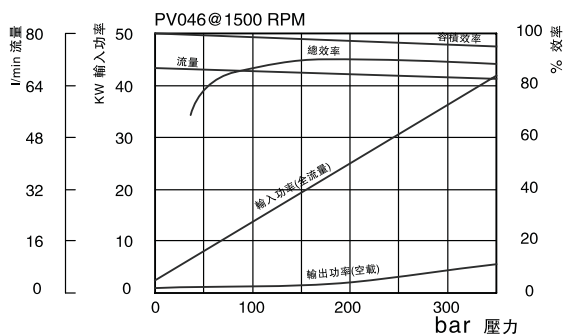
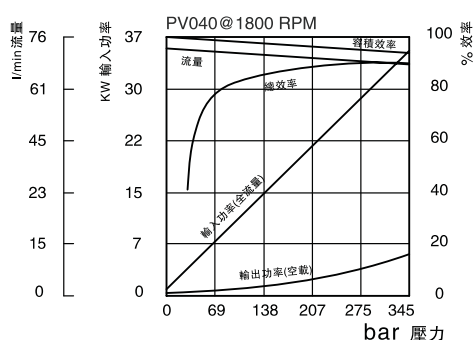
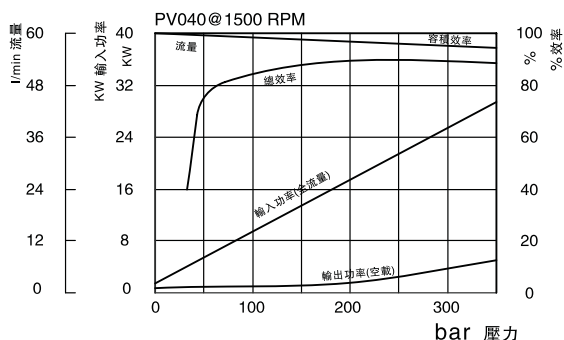
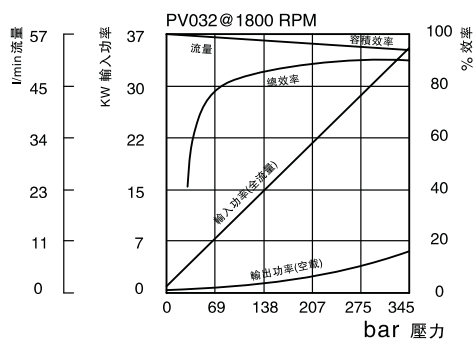
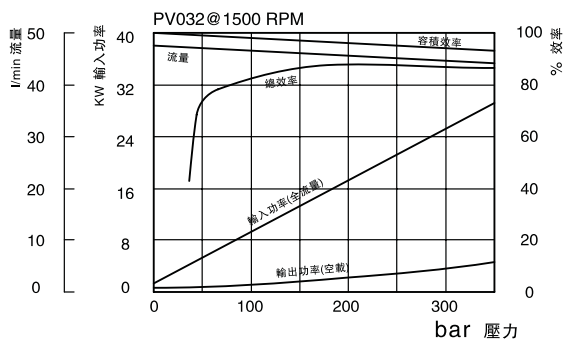
PV032, PV040, PV046

效率特性曲線是在傳動轉速 $n=1500\text{min}^{-1}$ ，溫度為 40°C 和油液粘度為 $46\text{mm}^2/\text{s}$ 時測定的。

泵體洩漏油和調節器的控制油流通過泵的泄漏油口流回油箱。對於先導式調節器（代號G*，H*，功率調節器和P-Q調節器）來講，如果先導閥的控制油也同樣地流入泵體的話，那麼所表示的洩漏值將高出1-1.2 l/min。

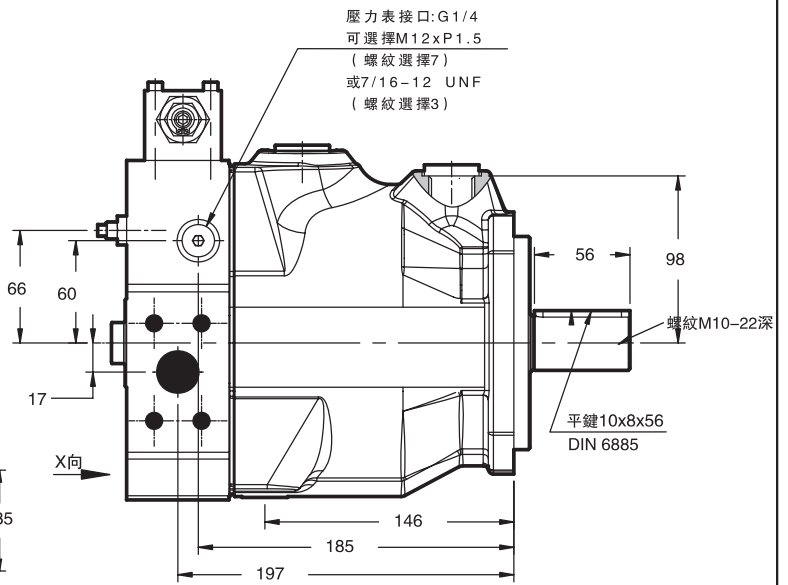
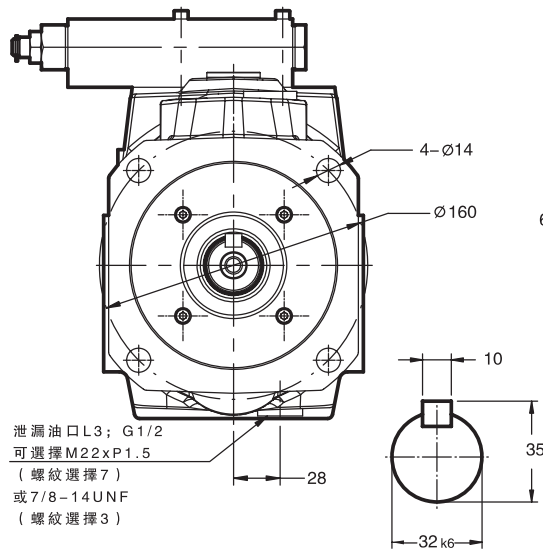
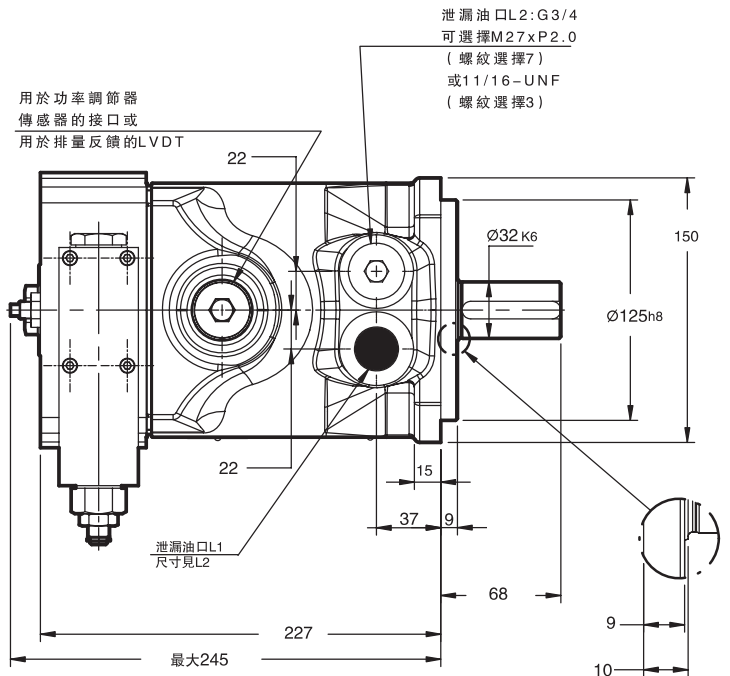
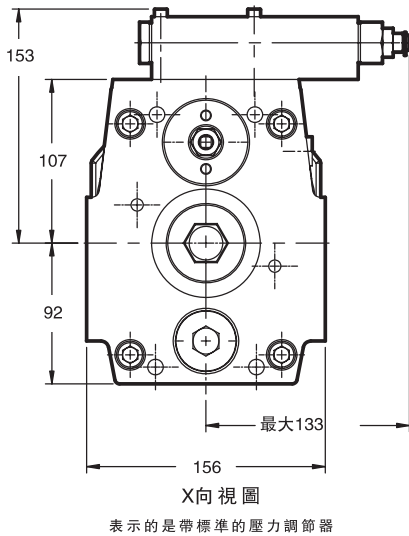
請您注意：下面所表示的洩漏值只適用於靜態。當為動態載荷時，通過快速調節器過程，控制活塞所排出的油液也同樣地經過泵的泄漏油口流回油箱。該動態調節的流量瞬時可達60 l/min。

所以泄漏油管路的橫截面應為所有接口的橫截面並盡可能直接及短地與油箱相連。



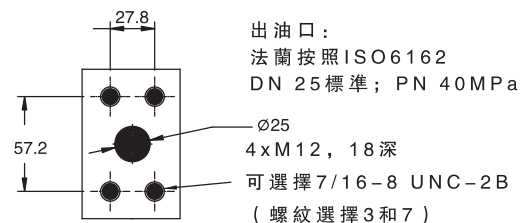
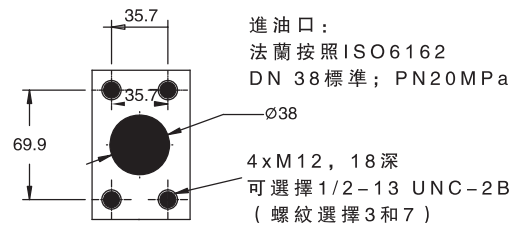
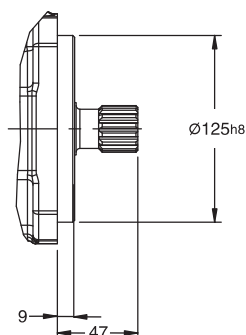
■ 尺寸圖

PV32-46，公制連結

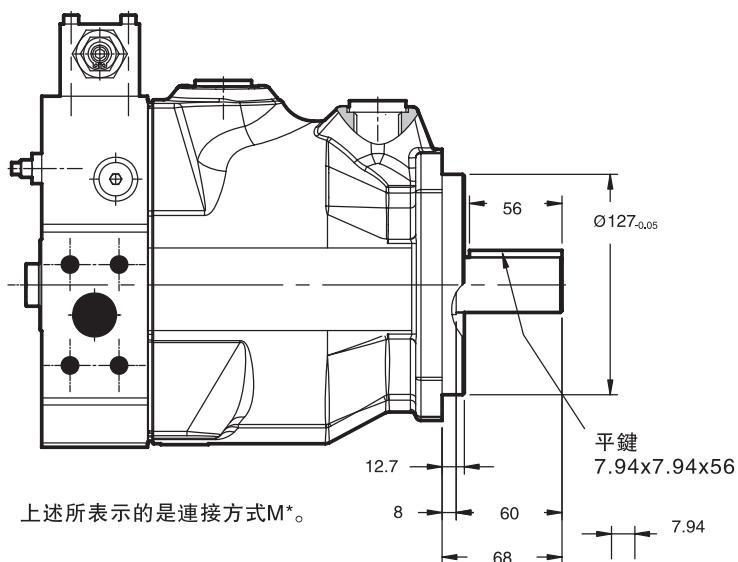
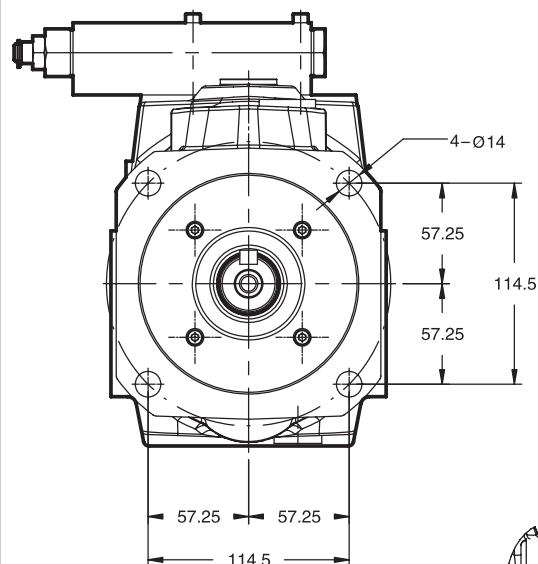


■ 連接代碼: K

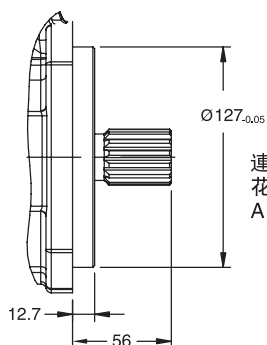
花鍵軸W32x1.5x20x8f DIN 5480



■ PV32-PV46 SAE連結和通軸結構

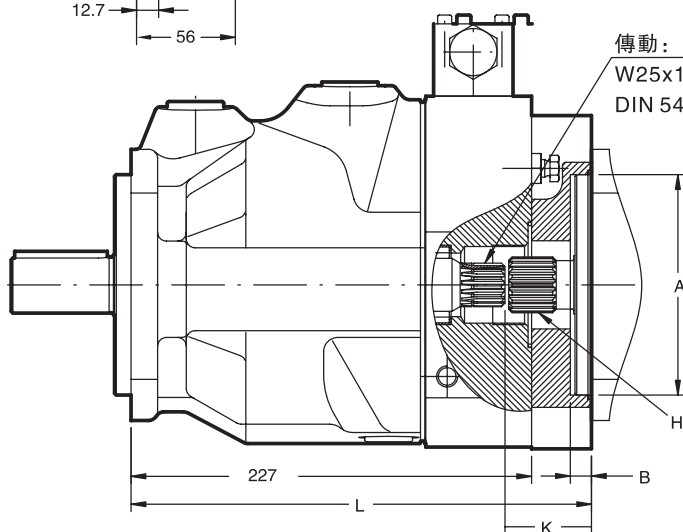
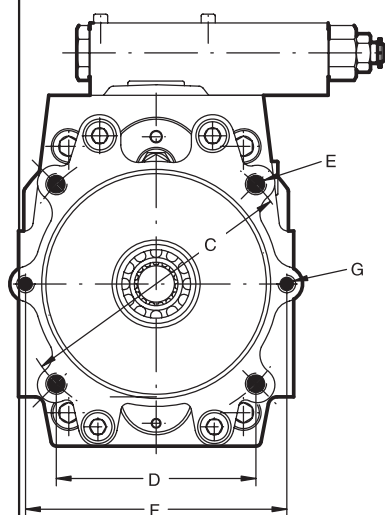


上述所表示的是連接方式M*。



連接方式:D
花鍵軸14T-12/24DP, 平齒根, 側配合
ANSI B92.1

傳動: 花鍵軸
W25x1.5x15x8f, 平齒根, 側配合
DIN 5480



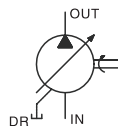
通軸轉接件可按照下列連接尺寸供貨

代碼	A	B	C	D	E	F	G	E	F
I	63	8.5	85	-	M8	100	M8	49	261
J	80	8.5	103	-	M8	109	M10	49	261
K	100	10.5	125	-	M10	140	M12	49	261
C	125	12	160	-	M12	不供貨	不供貨	49	261
D	82.55	8	-	-	-	106	M10	49	261
E	101.6	11	-	89.8	M10	146	M12	49	261
F	127	13.5	-	114.5	M12	不供貨	不供貨	64	276

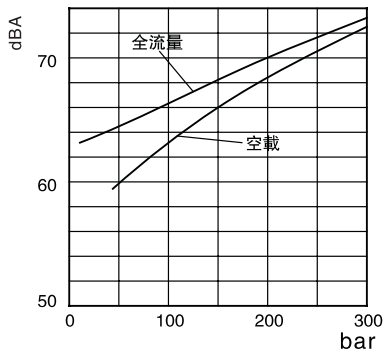
尺寸H及可供貨的聯軸器
請與本公司聯絡

當螺紋選擇3和7時, 尺寸E和G用UNC-2B螺紋。

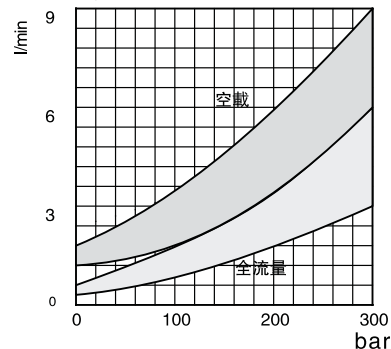
■ PV63-PV92



噪音級PV063~PV092



洩漏油特性PV063~PV092



效率和洩漏油特性

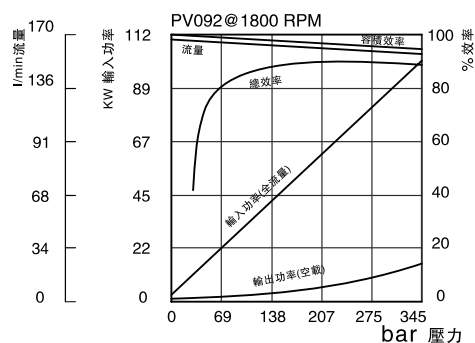
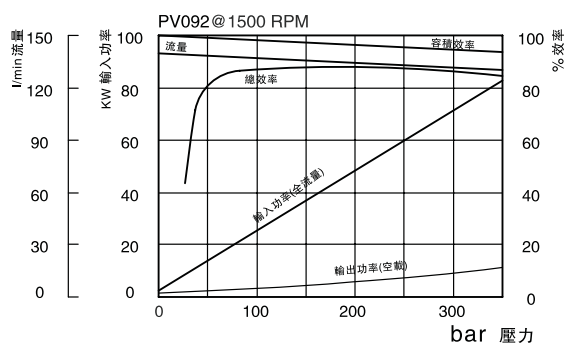
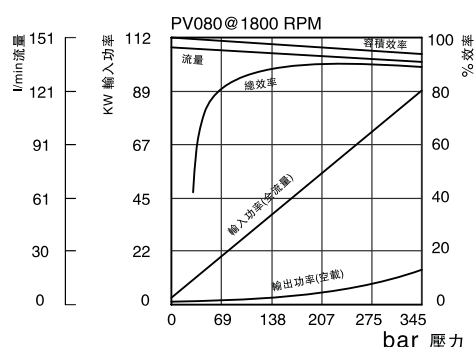
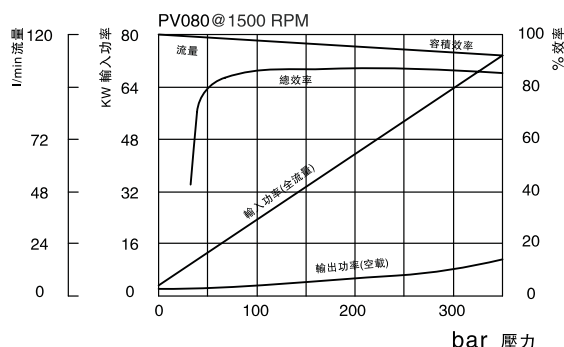
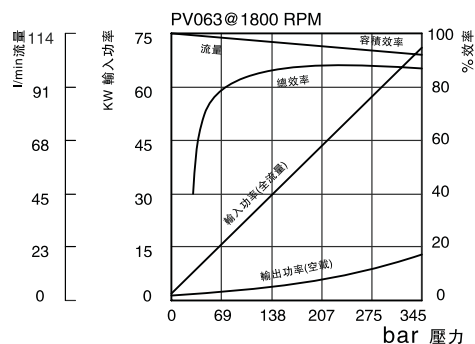
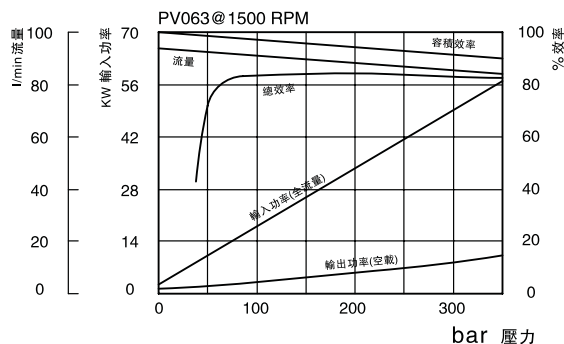
PV063, PV080, PV092

效率特性曲線是在傳動轉速 $n=1500\text{min}^{-1}$ ，溫度為 40°C 和油液粘度為 $46\text{mm}^2/\text{s}$ 時測定的。

泵體洩漏油和調節器的控制油流通過泵的洩漏油口流回油箱。對於先導式調節器（代號G*，H*，功率調節器和P-Q調節器）來講，如果先導閥的控制油也同樣地流入泵體的話，那麼所表示的值將高出1-1.2 l/min。

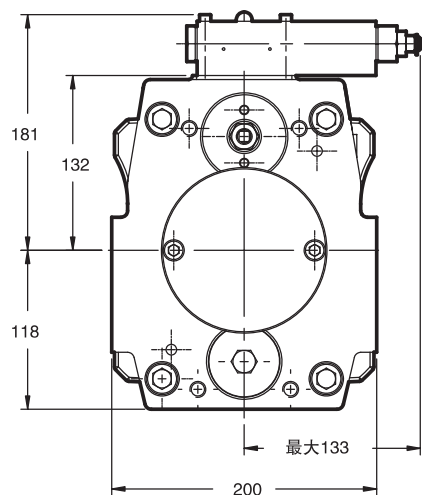
請您注意：下面所表示的洩漏值只適用於靜態。當為動態載荷時，通過快速調節過程，控制活塞所排出的油液也同樣地經過泵的洩漏油口流回油箱。該動態調節的流量瞬時可達80 l/min。

所以洩漏油管路的橫截面應為所有接口的橫截面並盡可能直接及短地與油箱相連。

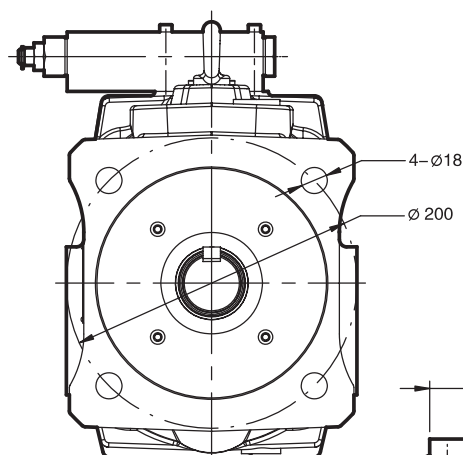


■ 尺寸圖

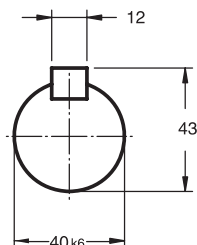
PV63-92, 公制連結



X向視圖
表示的是帶標準的壓力調節器

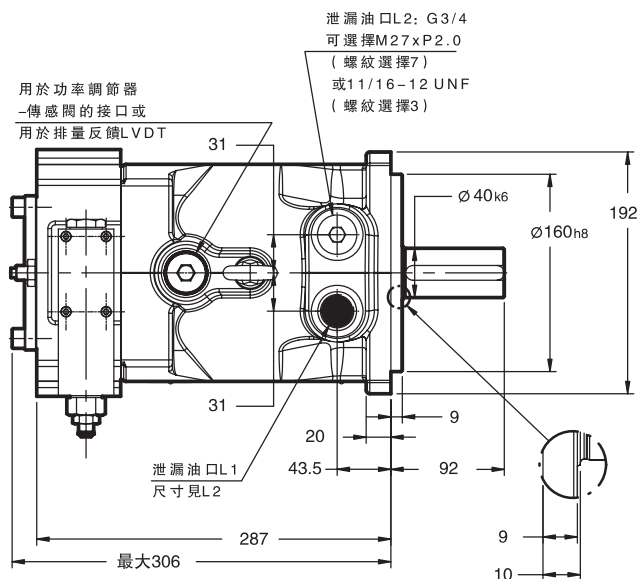
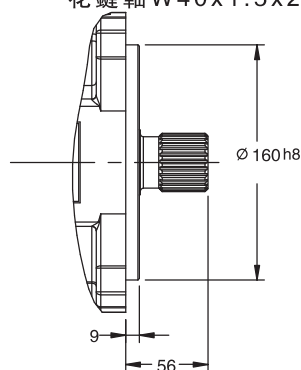


泄漏油口L3; G1/2
可選擇M22xP1.5
(螺紋選擇7)
或7/8-14UNF
(螺紋選擇3)



■ 連結代碼:K

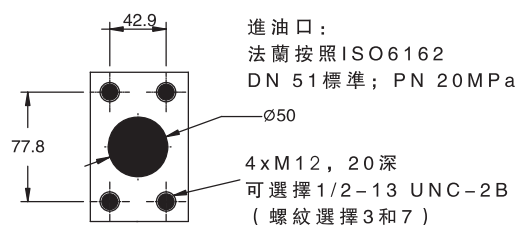
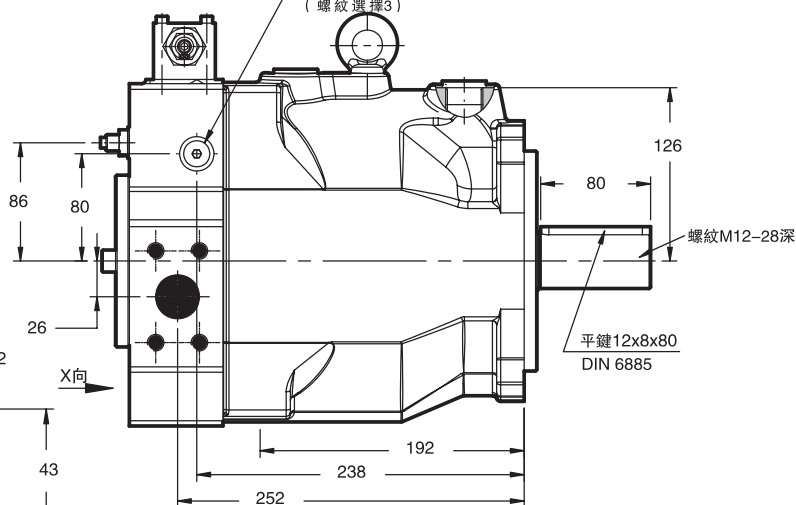
花鍵軸W40x1.5x20x8f DIN 5480



泄漏油口L2: G3/4
可選擇M27xP2.0
(螺紋選擇7)
或11/16-12 UNF
(螺紋選擇3)

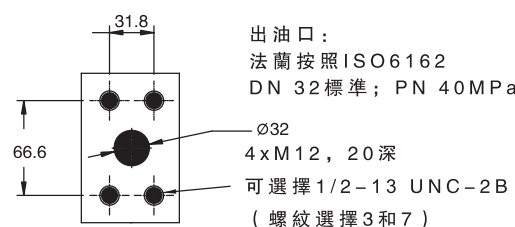
用於功率調節器
-傳感閥的接口或
用於排量反饋LVDT

壓力表接口: G1/4
可選擇M12xP1.5
(螺紋選擇7)
或7/16-20 UNF
(螺紋選擇3)



進油口:
法蘭按照ISO6162
DN 51標準; PN 20MPa

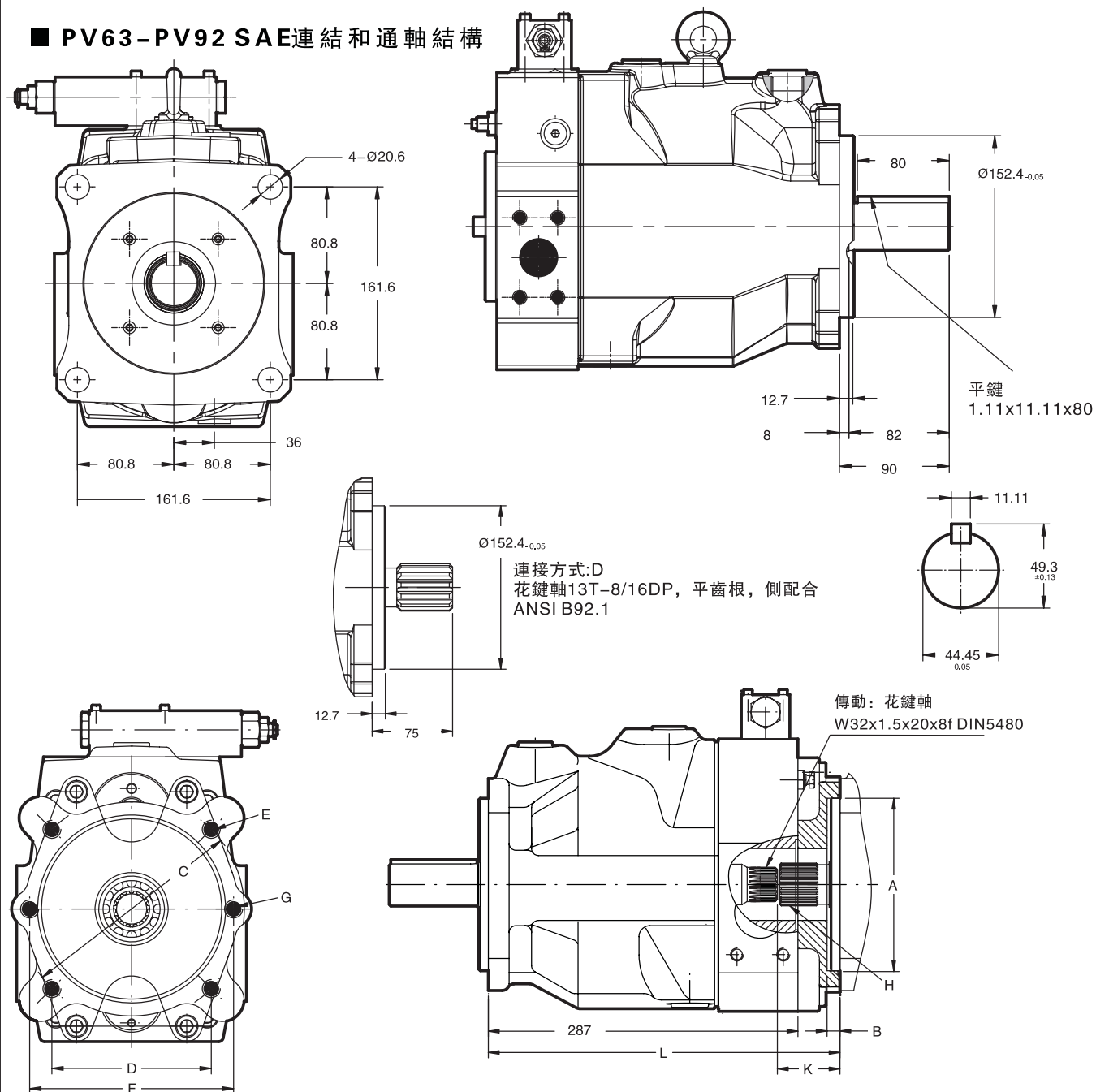
4xM12, 20深
可選擇1/2-13 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)



出油口:
法蘭按照ISO6162
DN 32標準; PN 40MPa

4xM12, 20深
可選擇1/2-13 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)

■ PV63-PV92 SAE連結和通軸結構



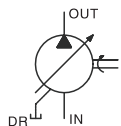
通軸轉接件可按照下列連接尺寸供貨

代碼	A	B	C	D	E	F	G	K	L
I	63	10	85	–	M8	100	M8	58	326
J	80	10	103	–	M8	109	M10	58	326
K	100	12	125	–	M10	140	M12	58	326
L	125	12	160	–	M12	180	M16	58	326
M	160	12	200	–	M16	不供貨	不供貨	58	326
D	82.55	10	–	–	–	106	M10	58	326
E	101.6	12	–	89.8	M10	146	M12	58	326
F	127	14	–	114.5	M12	181	M16	58	326
G	152.4	14	–	161.6	M16	不供貨	不供貨	78	346

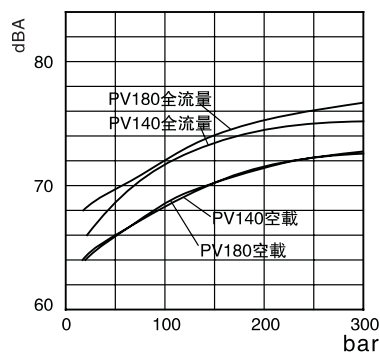
尺寸H及可供貨的聯軸器
請與本公司聯絡

當螺紋選擇3和7時，尺寸E和G用UNC-2B螺紋。

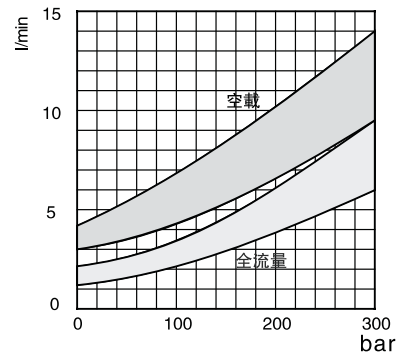
■ PV140-PV180



噪音級PV140~PV180



洩漏油特性PV140~PV180



效率和洩漏油特性

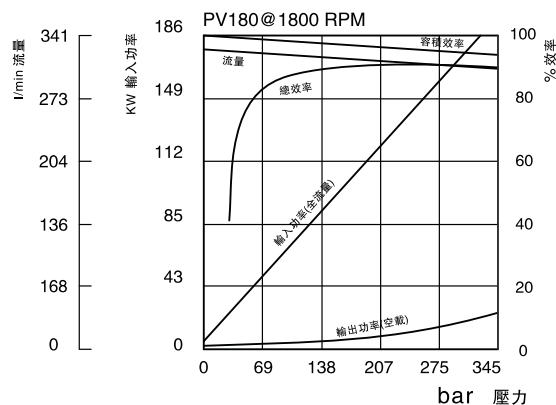
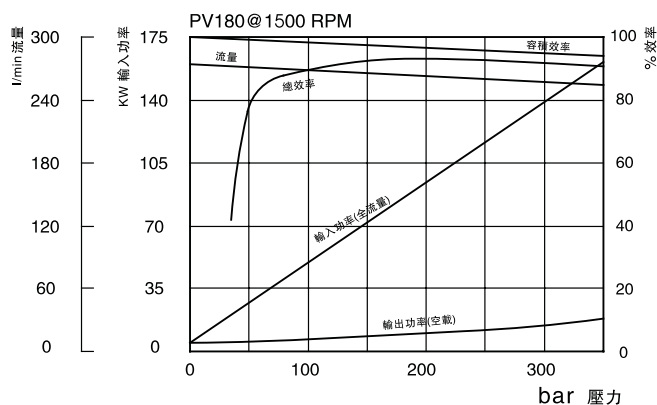
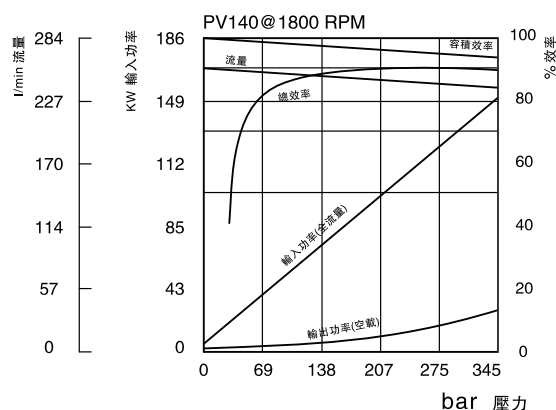
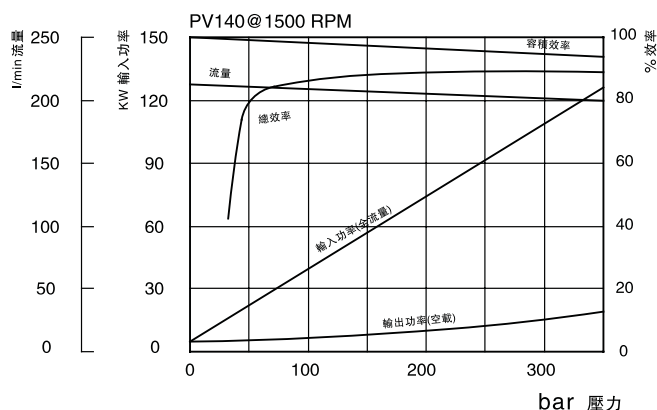
PV140, PV180

效率特性曲線是在傳動轉速 $n=1500\text{min}^{-1}$ ，溫度為 40°C 和油液粘度為 $46\text{mm}^2/\text{s}$ 時測定的。

泵體洩漏油和調節器的控制油流通過泵的洩漏油口流回油箱。對於先導式調節器（代號G*，H*，功率調節器和P-Q調節器）來講，如果先導閥的控制油也同樣地流入泵體的話，那麼所表示的值將高出1-1.2 l/min。

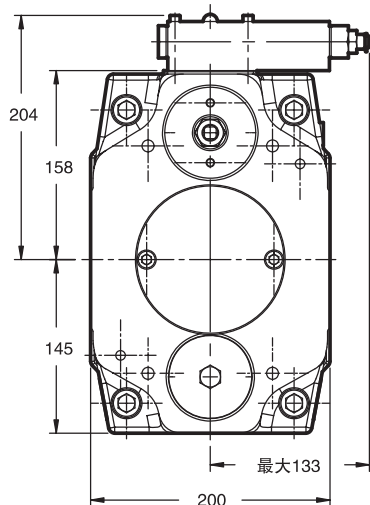
請您注意：下面所表示的洩漏值只適用於靜態。當為動態載荷時，通過快速調節過程，控制活塞所排出的油液也同樣地經過泵的洩漏油口流回油箱。該動態調節的流量瞬時可達120 l/min。

所以洩漏油管路的橫截面應為所有接口的橫截面並盡可能直接及短地與油箱相連。

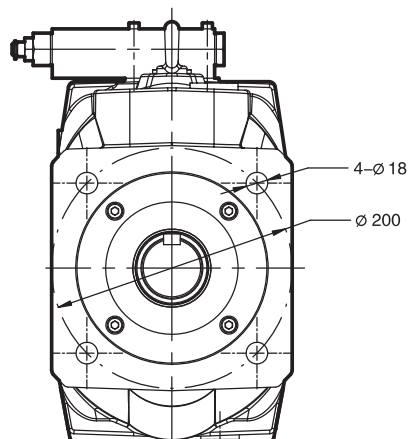


■ 尺寸圖

PV140-180, 公制連結



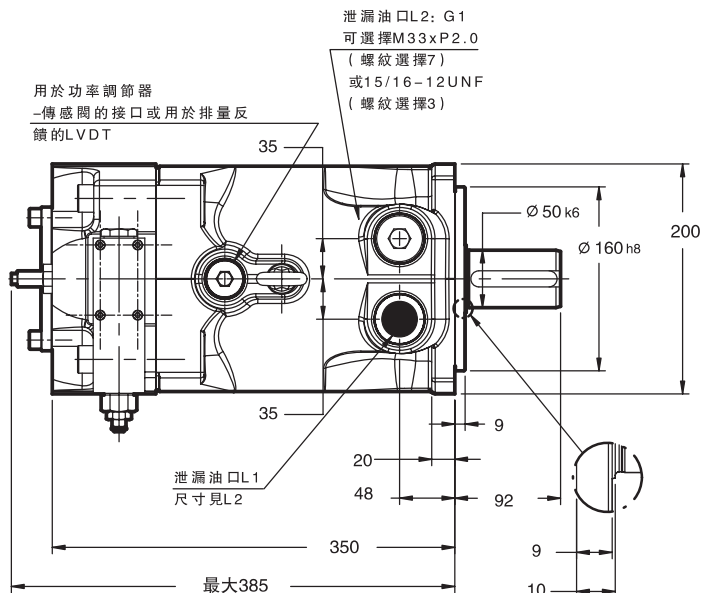
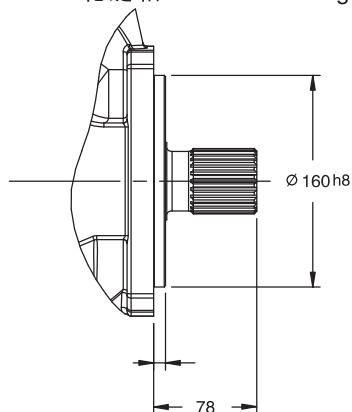
X向視圖
表示的是帶標準的壓力調節器



泄漏油口L3: G3/4
可選擇M27xP2.0
(螺紋選擇7)
或11/16-12UNF
(螺紋選擇3)

■ 連結代碼: K

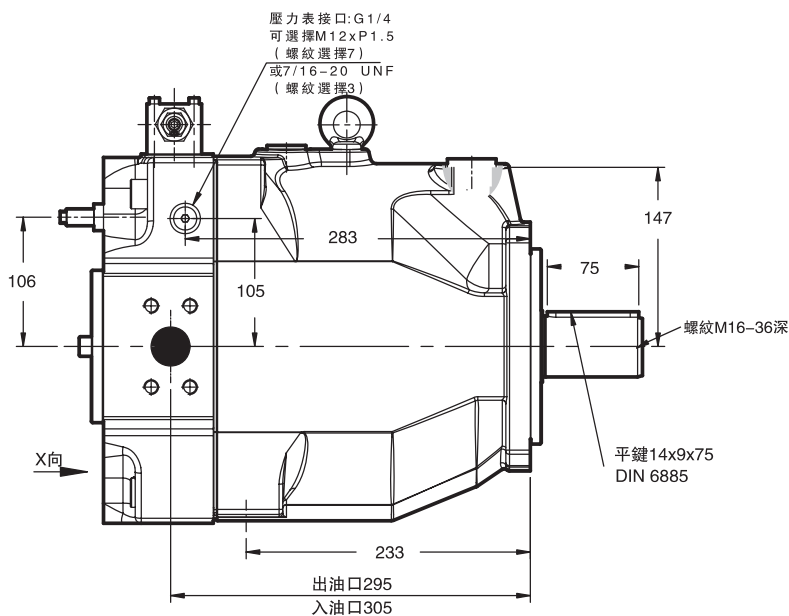
花鍵軸W50x2x24x9g 5480



泄漏油口L2: G1
可選擇M33xP2.0
(螺紋選擇7)
或15/16-12UNF
(螺紋選擇3)

用於功率調節器
-傳感器的接口或用於排量反
饋的LVDT

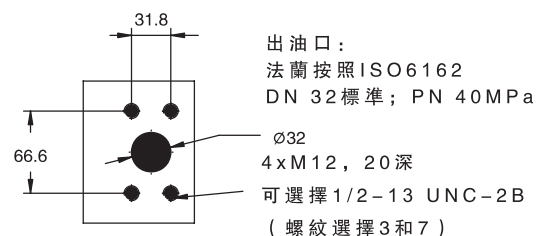
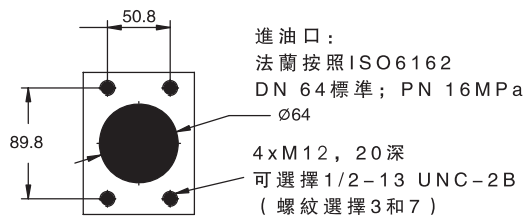
泄漏油口L1
尺寸見L2



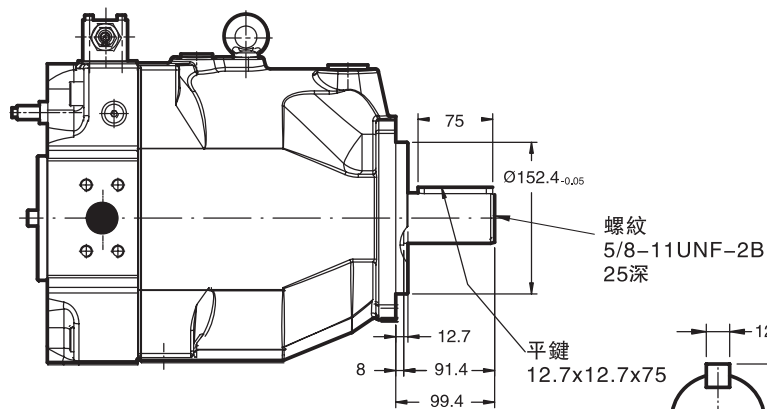
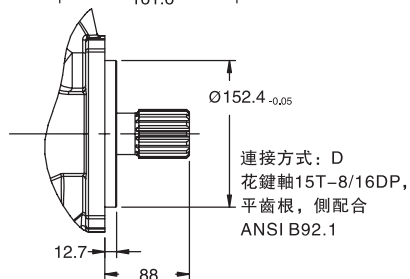
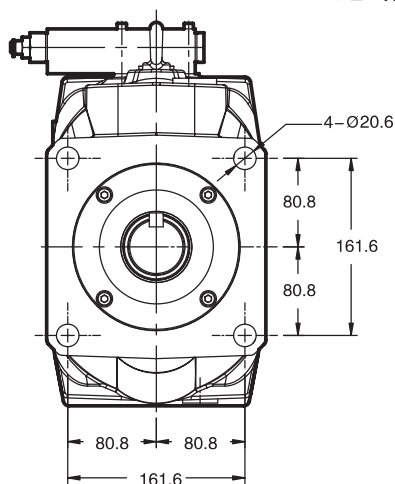
壓力表接口: G1/4
可選擇M12xP1.5
(螺紋選擇7)
或7/16-20 UNF
(螺紋選擇3)

螺紋M16-36深

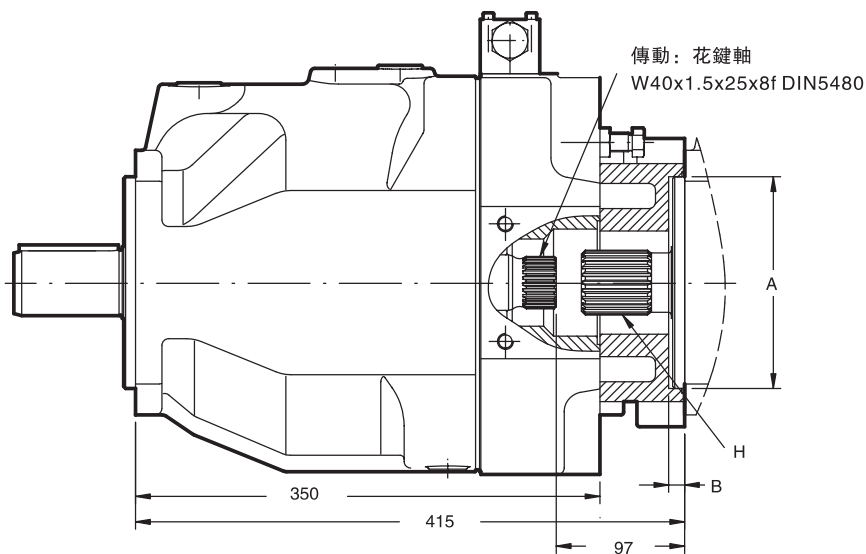
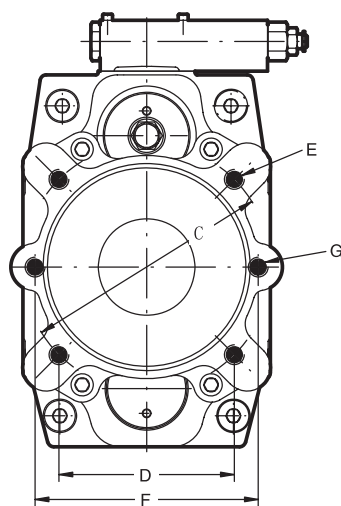
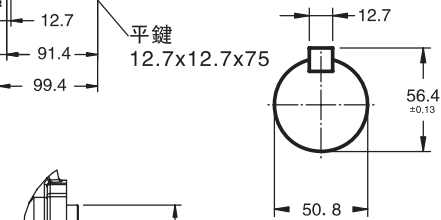
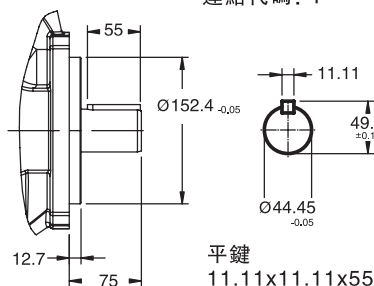
平鍵14x9x75
DIN 6885



■ PV140-PV180 SAE連結和通軸結構



連結代碼: F



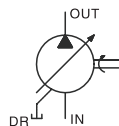
通軸轉接件可按照下列連接尺寸供貨

代碼	A	B	C	D	E	F	G
J	80	10	103	-	M8	109	M10
K	100	12	125	-	M10	140	M12
L	125	12	160	-	M12	180	M16
M	160	12	200	-	M16	不供貨	不供貨
D	82.55	10	-	-	-	106	M10
E	101.6	12	-	89.8	M10	146	M12
F	127	14	-	114.5	M12	181	M16
G	152.4	14	-	161.6	M16	不供貨	不供貨

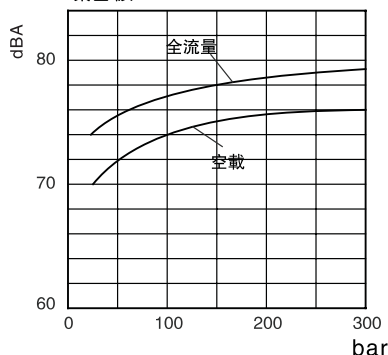
尺寸H及可供貨的聯軸器
請與本公司聯絡

當螺紋選擇3和7時, 尺
寸E和G用UNC-2B螺紋。

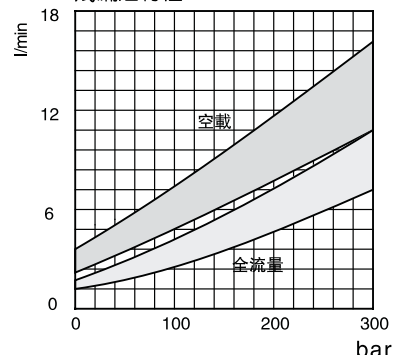
■ PV 270



噪音級PV270



洩漏油特性PV270



效率和洩漏油特性

PV270

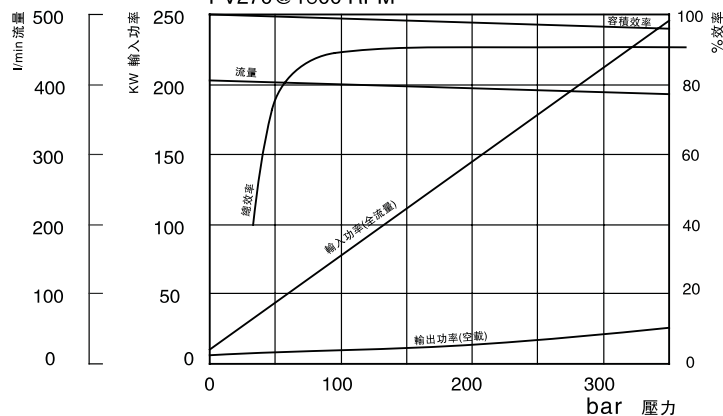
效率特性曲線是在傳動轉速 $n=1500\text{min}^{-1}$ ，溫度為 40°C 和油液粘度為 $46\text{mm}^2/\text{s}$ 時測定的。

泵體洩漏油和調節器的控制油流通過泵的洩漏油口流回油箱。對於先導式調節器（代號G*，H*，功率調節器和P-Q調節器）來講，如果先導閥的控制油也同樣地流入泵體的話，那麼所表示的值將高出1-1.2 l/min。

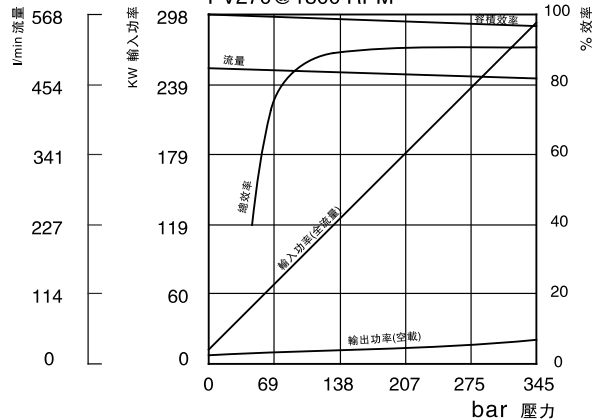
請您注意：下面所表示的洩漏值只適用於靜態。當為動態載荷時，通過快速調節器過程，控制活塞所排出的油液也同樣地經過泵的洩漏油口流回油箱。該動態調節的流量瞬時可達120 l/min。

所以洩漏油管路的橫截面應為所有接口的橫截面並盡可能直接及短地與油箱相連。

PV270@1500 RPM

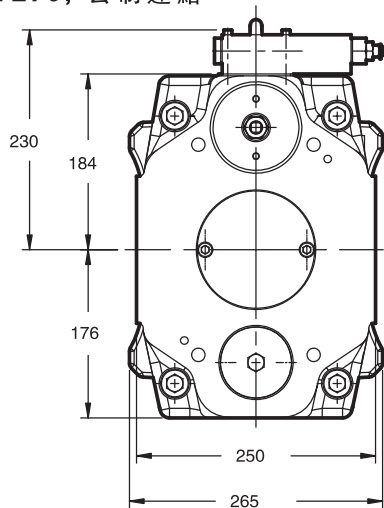


PV270@1800 RPM

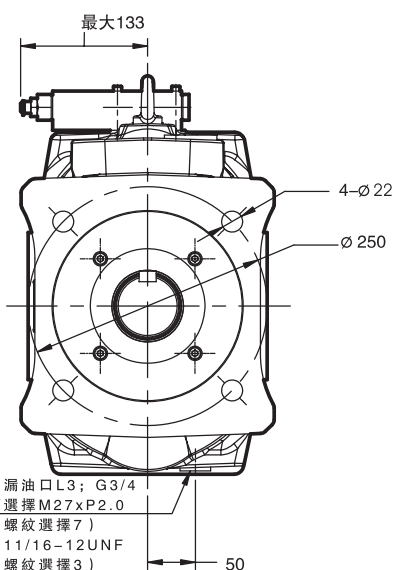


■ 尺寸圖

PV270, 公制連結



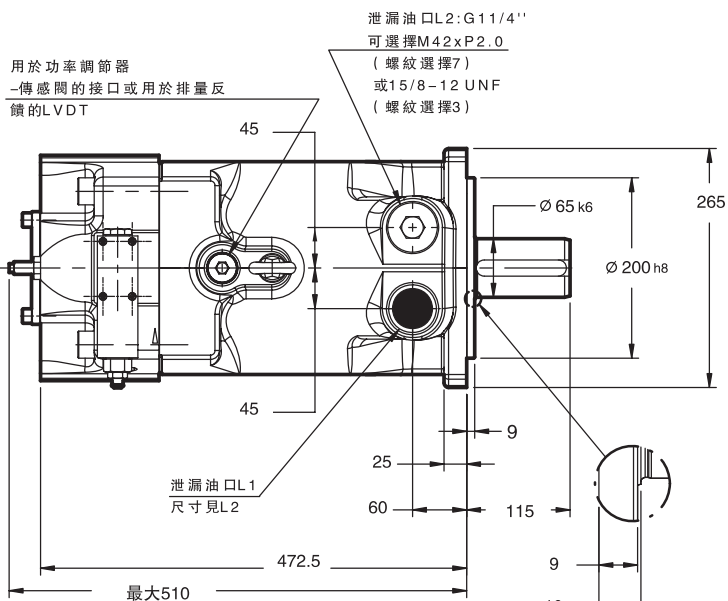
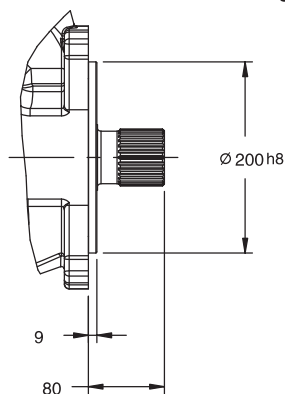
X向視圖
表示的是帶標準的壓力調節器



泄漏油口L3: G3/4
可選擇M27xP2.0
(螺紋選擇7)
或11/16-12UNF
(螺紋選擇3)

■ 連結代碼: K

花鍵軸W60x2x28x9g DIN5480



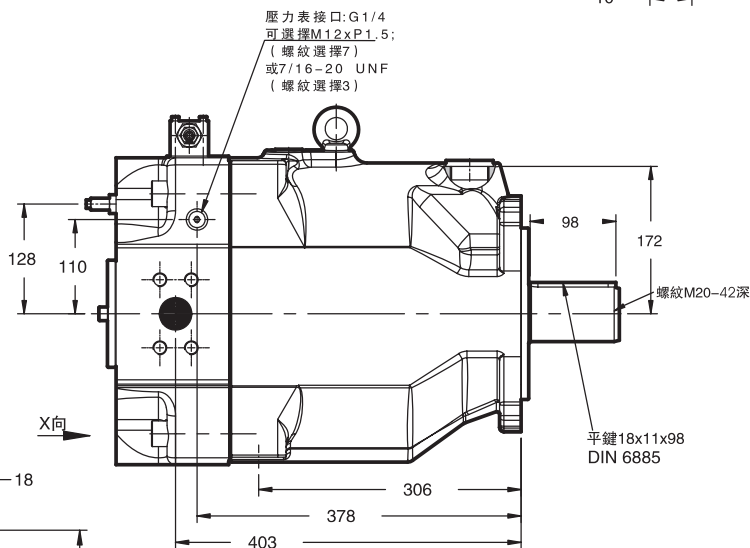
用於功率調節器
-傳感閥的接口或用於排量反
饋的LVDT

泄漏油口L2: G1 1/4"
可選擇M42xP2.0
(螺紋選擇7)
或15/8-12 UNF
(螺紋選擇3)

泄漏油口L1
尺寸見L2

最大510

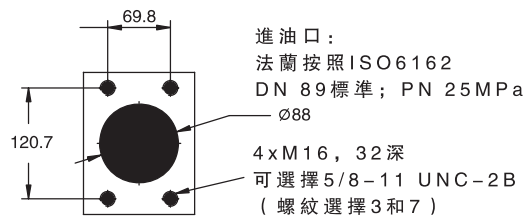
壓力表接口: G1/4
可選擇M12xP1.5;
(螺紋選擇7)
或7/16-20 UNF
(螺紋選擇3)



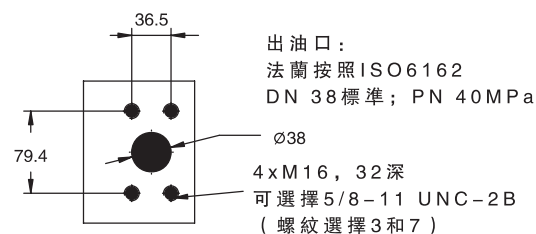
X向

螺紋M20-42深

平鍵18x11x98
DIN 6885



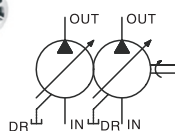
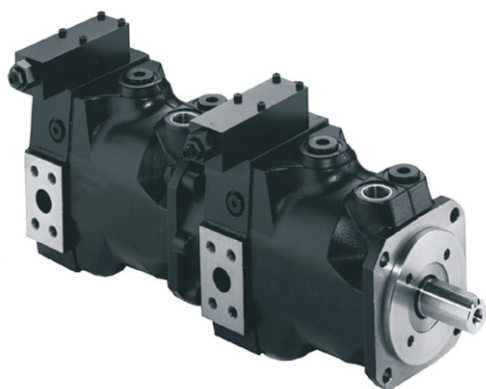
進油口:
法蘭按照ISO6162
DN 89標準; PN 25MPa
4xM16, 32深
可選擇5/8-11 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)



出油口:
法蘭按照ISO6162
DN 38標準; PN 40MPa
4xM16, 32深
可選擇5/8-11 UNC-2B
(螺紋選擇3和7)

雙聯式軸向柱塞泵

PV系列



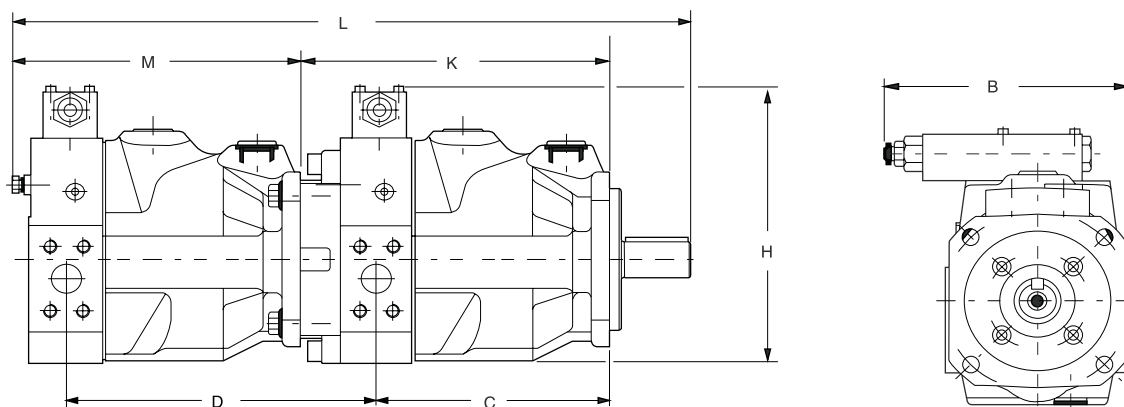
■ 型號說明

PV	16x16	— A	2	A	3	— R	— M	— 1	— A	— B	— V	— 10
型號說明	排量 ml/rev	控制 方式	調壓 範圍	控制 方式	調壓 範圍	旋轉 方向	軸心 型式	油口螺 紋型式	通軸連 接件代號	電壓 型式	密封件 型式	設計 代號
雙聯式 軸向柱 塞泵	參照 規格表	參照 規格表	2:1~14MPa 3:4~21MPa 4:7~35MPa	參照 規格表	2:1~14MPa 3:4~21MPa 4:7~35MPa	R:順時針 方向 L:逆時針 方向	M:公制平鍵 (標準型) K:公制花鍵 (標準型) N:英制平鍵 (標準型) D:英制花鍵 (標準型)	1:BSPP (公制) 2:PT/RC (英制) 3:UNF (UNC) 4:NPT (英制) 7:ISO6149 (UNC)	A:單泵 (標準型) B-N:通軸 連接件	電壓型式 無記號: 無電壓 (標準型) A:AC110V B:AC120V C:AC220V D:AC240V E:DC12V F:DC24V	記號: 丁腈 橡膠 (標準型) V:氟橡膠 E:乙烯- 丙烯	

■ 規格表

型 式	額定壓力 MPa	最高壓力 MPa	排量 cc/rec	無負荷流量l / min 1200RPM&7bar	無負荷流量l / min 1500RPM&7bar	最高轉速 RPM	最低轉速 RPM	重量 Kg
PV16	35	42	16	12.9	24	2750	300	19
PV20			20	24	30			
PV23			23	27.6	34.5			
PV32			32	38.4	48	2400		30
PV40			40	48	60			
PV46			46	55.2	69			
PV63			63	75.6	94.5	2100		60
PV71			71	85.8	106.5			
PV80			80	96	120	2000		
PV92			92	110.4	138	1900		
PV140			140	168	210	2200		90
PV180			180	216	270			
PV270			270	324	405	1800		172

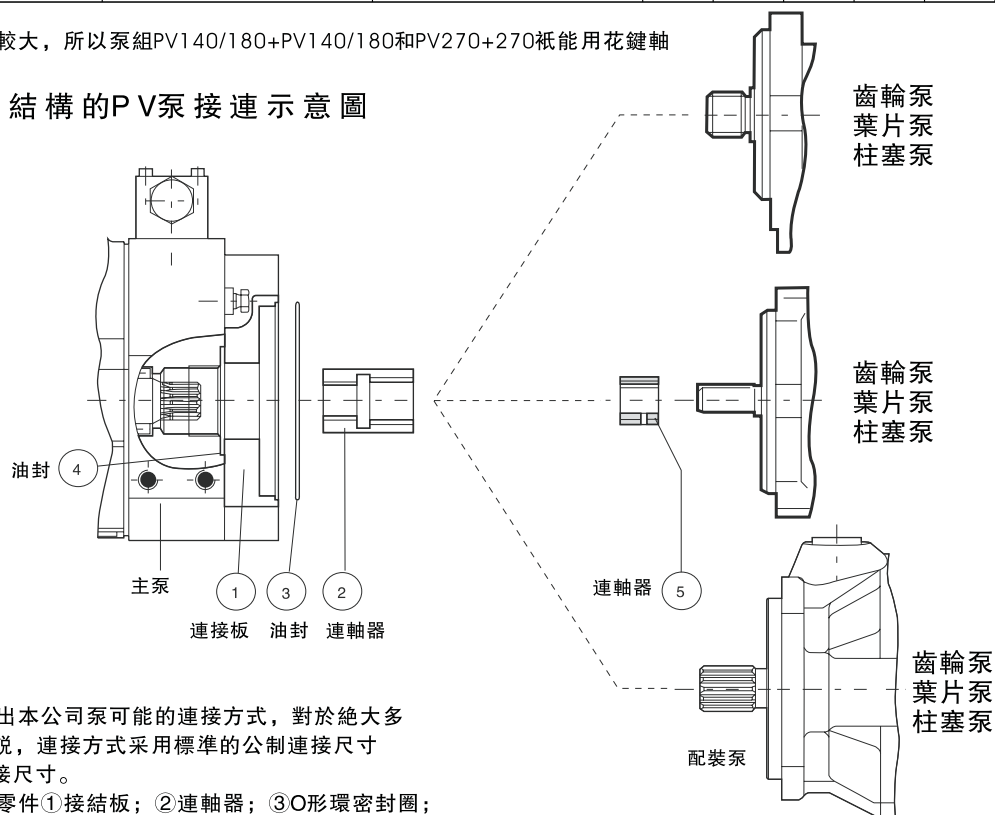
■ 尺寸圖



主泵 main pump	配裝泵second pump	安裝法蘭inter face main pump	L	B	C	D	H	K	M
PV16,20或23	PV16,20或23	100 B4 HW	489	196	170.5	225	220	225	212
PV16,20或23	PV16,20或23		541	208	197	235.5	245	261	212
PV32,40或46	PV32,40或46	125 B4 HW	574	208	197	261	245	261	245
PV63,80或92	PV16,20或23	160 B4 HW	630	232	252	244.5	299	326	212
	PV32,40或46		663	232	252	271	299	326	245
	PV63,80或92		724	232	252	326	299	326	306
PV140或180	PV16,20或23	160 B4 HW	719	230	305	280.5	349	415	212
	PV32,40或46		752	230	305	307	349	415	245
	PV63,80或92		813	230	305	362	349	415	306
	PV140或180		878	230	305	415	349	415	385
PV270	PV16,20或23	200 B4 HW	860	255	403	299	406	531.5	212
	PV32,40或46		893	255	403	325.5	406	531.5	245
	PV63,80或92		954	255	403	380.5	406	531.5	306
	PV140或180		1033	255	403	433.5	406	531.5	385
	PV270		1134	255	403	531.5	406	531.5	510

注：由於扭矩較大，所以泵組PV140/180+PV140/180和PV270+270祇能用花鍵軸

■ 帶通軸結構的PV泵接連示意圖



注：圖中表示出本公司泵可能的連接方式，對於絕大多數設備來說，連接方式採用標準的公制連接尺寸和SAE連接尺寸。

注：圖中相關零件①接結板；②連軸器；③O形環密封圈；④O形環密封圈；⑤轉接環。客戶自行連接時請洽本公司。

■ 通軸結構,軸上的荷載

■ 不同的軸最大允許扭矩 (Nm) 為：

軸的代號	PV 16-23	PV 32-46	PV 83-92	PV 140-180	PV 270
N	300	550	1320	2000	2000
D	300	610	1218	2680	2680
F	—	—	—	1320	—
G	—	—	—	1640	—
M	300	570	1150	1900	2850
K	405	675	1400	2650	3980

■ 重要提示

- 1、不能超過傳動軸的最大允許扭矩。當為雙聯泵時沒有問題，為100%通軸傳動。然而，當為三聯（和多聯）組合時會超過傳動軸的扭矩。因此，必須弄清總載荷并與允許的極限值進行比較。

條件:所算出的載荷值 < 極限值

- 2、為了盡可能簡便地對允許的總載荷進行必要的復核，所以表中給出了各自的泵和軸的結構所規定的極限值。

泵	軸	極限值
PV016-PV023	N	17700
	D	17700
	M	17700
	K	20130
PV032-PV046	N	32680
	D	36380
	M	33810
	K	40250
PV063-PV092	N	77280
	D	72450
	M	67620
	K	83720
PV140-PV180	N	118400
	D	158760
	M	78750
	G	97650
	K	113400
PV270	N	119000
	D	159700
	M	170100
	K	236250

- 3、所算出的總載荷應是各個泵載荷值的總和。

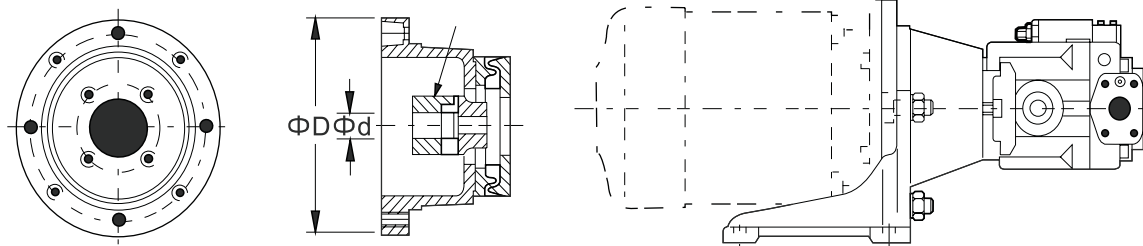
多聯泵的總載荷=各個泵載荷的總和

- 4、每一個單個泵的載荷值可以由最大工作壓力P(bar)乘以最大排量Vg(cm³/rev)而得到。

單個泵的載荷值=p x Vg

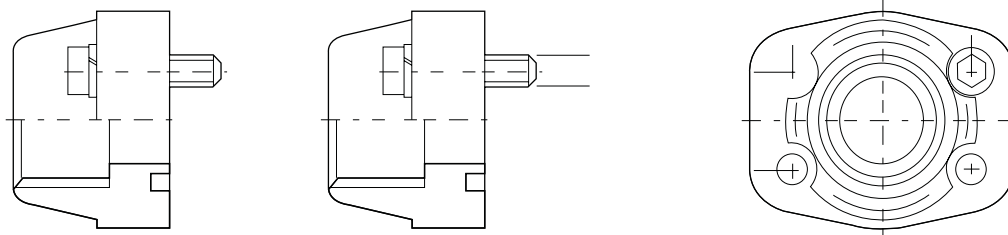
■ 附件

泵支架，聯軸器和腳架法蘭

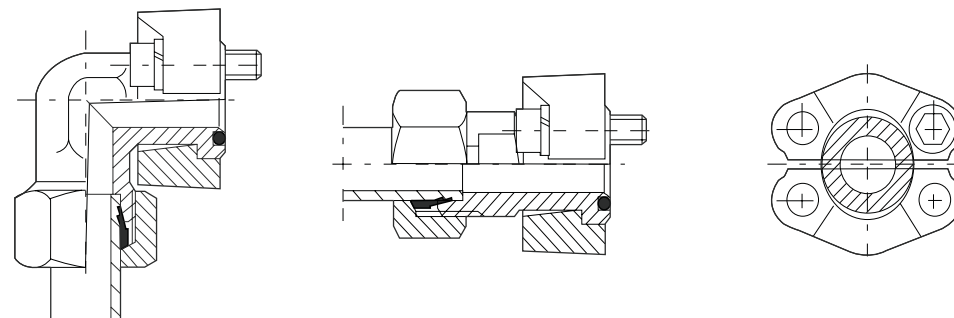


焊接式法蘭

螺栓緊固式法蘭



SAE-法蘭連接，管接頭，依照DIN2353標準



直角式SAE-法蘭連接 WFS

直通式SAE-法蘭連接 GFS

A

■ 使用注意事項及說明

1、液壓油

推薦採用高品質的礦物油基液壓油，像符合DIN 51524標準中第2部分規定的H-LP油液。在50℃時，粘度應為25至50mm²/S，溫度範圍-10至70℃。對於其他的油液，像磷酸酯之類須進一步查詢。

2、密封件

以礦物油基液壓油作為工作介質則採用標準的丁腈橡膠（Nitril）密封件。對於像磷酸酯之類的油液必須使用碳氟密封件。

3、過濾與油管配置

如果通過十分有效的過濾使得油液的清潔度符合規定的純淨度等級（例如：符合ISO 4406）的話，那麼，泵和其他元件的功能的可靠性和使用壽命會得到不同程度的提高。濾芯應符合ISO標準的品質要求。

(1)過濾精度X（μm）的最低要求，保障一般液壓設備的功能可靠性：

等級19/15，按照ISO 4406標準。

X=25μm（β₂₅≥75）按照ISO 4572標準。

(2)保障設備具有高的功能可靠性和長的元件使用壽命：

等級16/13，按照ISO 4406標準。

X=10μm（β₁₀≥75）按照ISO 4572標準。

推薦採用廠家為不同的使用場合和安裝方式生產的迴油過濾器或壓力油過濾器。應盡量避免使用吸油過濾器，特別是對快速響應的泵。吸油口可使用100目（149μm）濾網，濾網尺寸須大於吸口2倍以上。為達到最好的過濾效果，旁路過濾是最好的選擇。

(3)安裝和裝配

水平安裝：

吸油口和壓力油口在側面，洩漏油口朝上，或者軸轉90度，壓力油口朝上，吸油口朝下。絕對不能反過來，因為洩漏油口必須總是位於盡可能高的位置上。

垂直安裝：軸朝上。

進口（吸油端）

泵和吸油管路應這樣設置，使真空度不超過0.8 bar（絕對的）。吸油管路應盡可能的短和直。當泵安裝在油箱上時應將吸油口切成45度以改善吸油條件。注意要絕對的密封。空氣進入吸油管路會引起氣蝕，噪音和損害泵。

4、傳動

泵的軸和電機的軸必須在0.25 mm T.I.R.公差範圍內同軸線，最大允許角度誤差小於0.2度。應該使用帶間隙誤差補償和角度誤差補償的迴轉柔性聯軸器。必須遵守聯軸器生產廠家的安裝規定。

當傳動引起泵軸的徑向載荷時必須與廠家磋商。泵軸的軸向載荷是不允許的。

5、啓動

在第一次試運行時，泵（通過洩漏油管路）應該被充滿了油。當第一次啓動時，系統在無壓的狀態下運行，為的是迅速充油並且使泵和管路排氣。當全部的空氣排空時，壓力就建立起來。

短時間、關于排氣並能使泵快速充油。（注意：檢查電機的旋轉方向。）

6、工作噪音

泵和正常工作噪音和液壓傳動系統的工作噪音的測定與泵和整個傳動系統安裝在哪裏和怎樣安裝有關。

管路連接形式、尺寸和結構也經常會引起不應有高噪音。

泵和電機之間的連接形式和結構也經常會引起不應有的高噪音，即使受到安裝空間的限制，安裝時應該採用相應的措施和結構部件來達到最佳的降低工作噪音效果。

降低工作噪音：

結構部件通過彈性連接可以防止將泵的震動傳給其他的元件並且也可以避免泵的震動加劇。例如：

(1)泵的支架：採用硫化迷宮式封的減震法蘭。①

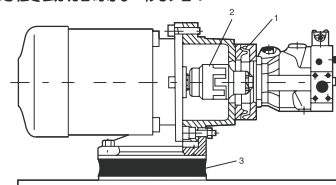
(2)旋轉彈性：聯軸器。②

(3)減震架③：或用於安裝電機的圓形支架或泵支架的腳架法蘭。

(4)泵的進口、出口和洩漏油口採用柔性的管路連接（軟管）。

(5)僅進油管路採用氣密的硬管連接。

(6)管路連接應使用盡可能大的橫截面以及相應的連接螺紋或法蘭。



7、洩漏油管路

洩漏油管路必須直接地和無節流地引入油箱。不能與其他的回油管路連接在一起。洩漏油管路的末端必須在油箱的最低液面以下並且盡可能遠離吸油口。借此可使在停車狀態下泵體內部油液不會排空且混有空氣的發熱油液不會重覆循環。也於同一原因，把泵安裝在油箱內部時，洩漏油管路的安裝也應保證虹吸的產生，以選取並選用有最大直徑的直流型低壓接頭，保證泵的殼體能被充滿油液。殼體-（洩漏油）-壓力不能超過1bar。管路最長2000mm，最小直徑應按接口尺寸相符並使用低壓-螺紋連接。

	PV016~PV023	PV032~PV046	PV063~PV092	PV140~PV180	PV270
油管接管尺寸	3/8(Φ8.5 or more)	1/2(Φ12 or more)	3/4(Φ16 or more)	1(Φ19 or more)	1-1/4(Φ22 or more)
油管内徑	Φ12 or more	Φ15 or more	Φ19 or more	Φ25 or more	Φ32 or more
洩漏管長	Under 1m	Under 1m	Under 1m	Under 1m	Under 1m