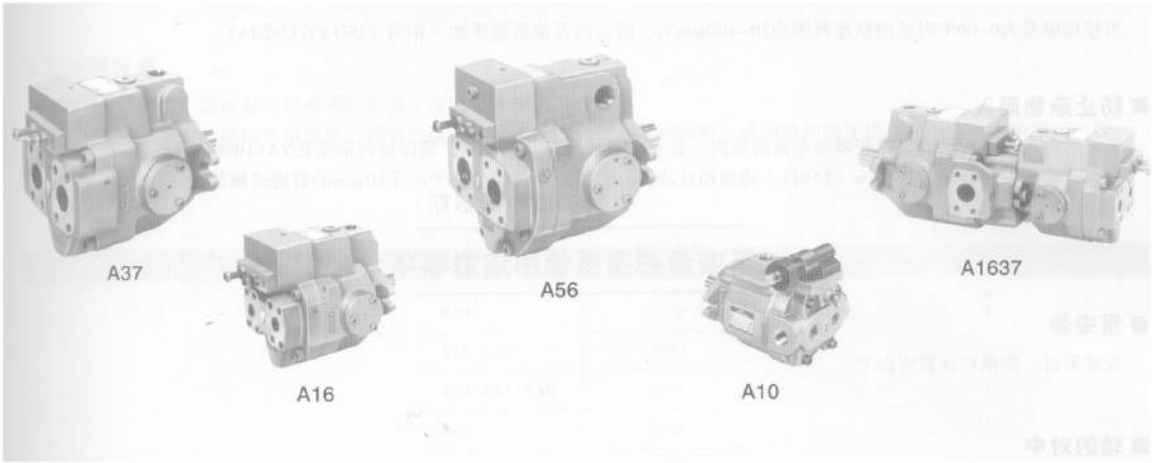

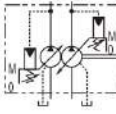
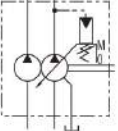


A系列變量柱塞泵

B

A系列變量柱塞泵



序號	JIS 液壓圖形符號	排量cm ³ /rev							最高 工作壓力 MPa				
		1	2	5	10	20	50	100		200	300		
A系列變量柱塞泵	注) 1 單泵 				A10							21	
					A16							16	
					A22								21
					A37								28
					A56								21
					A70								28
					A90								21
							A100				21		
							A145				28		
								A220			16		
	雙聯泵 	從動端泵		A16	A37	A56						注2 28	
驅動端泵			A16	A37	A56	A70	A220						
	變量定量 雙聯泵 	從動端泵			PV2R1	PV2R2						注2 28	
驅動端泵			A16	A37	A56	A70	A220						

注) 1. 已具備有壓力補償控制型為首的多種控制型式。

注) 2. 雙聯泵的最高壓力因泵的組合有所不同，詳情請聯繫我們。

A系列變量柱塞泵的液壓油液

液壓油液

可使用溫度為0-60°C時的粘度範圍為20-400mm²/s、清潔的石油基液壓油(相當于ISO VG32或46)。

防止雜物混入

油液的污染會引起泵的故障和縮短壽命的原因。必須注意油液的污染控制，請保持污染度在NAS10級以內。

吸入口必須安裝至少為100 μm (150目)的油箱過濾器。回油路必須安裝一個小于10 μm的管道式濾油器。

A變量柱塞泵使用注意事項

泵安裝

安裝泵時，加油口位置應向上。

軸的對中

盡可能使用撓性聯軸節，以避免由于彎曲或推力引起的任何應力。最大允許不同軸度誤差TIR(Total Indicator Reading)小于0.1mm。最大允許角度誤差小于0.20°。

吸入壓力

泵入口處允許吸入壓力在-16.7~+50kPa之間。吸入口要使用與所規定的管法蘭的口徑相同的配管。泵的吸入口高度離油箱液面必須小于1ml。

配管須知

在吸入口或輸出口使用銅管時，由于配管對泵的額外負載可產生噪聲的原因。

為了避免額外的負載，請使用橡膠軟管。

吸入管

如泵高于液面安裝時，吸入管和吸入管濾油器不要高于泵的接口位置，以防止空氣進入吸入管。

泄油管

按照下表安裝泄油管路，並應保證泵腔內的壓力保持低于0.1MPa的正常壓力，衝擊壓力小于0.5MPa。

配管長度小于1m。要單獨安裝不要與返油管合流，管末端應浸沒在油中。

泄油管 尺寸推薦值

型號	配管.接頭尺寸	配管內徑
A10,A16,A22	3/8(內徑大于φ8.5)	大于φ10
A37,A45	1/2(內徑大于φ12)	大于φ12
A56,A70,A90, A100,A145	3/4(內徑大于φ6)	大于φ19

A系列變量柱塞泵

排氣

為避免泵殼內和管路內的混入空氣引起振動，有必要放氣，為此推薦輸出管路處使用排氣閥(型號STI004-※-10※)。

啓動時注意

在第一次啓動前，通過加油口將清潔的液壓油液注入(見下表)。

為了避免第一次啓動時的氣堵現象，調節液壓回路使泵輸出的油直接回油箱，或用換向閥使執行元件在空載情況下運行。

[液壓油液加注量]

型號	加注油 cm ³
A10	370
A16, A22	600
A37, A45, A56	1200
A70	2100
A90, A100	2500
A145	3300

壓力.流量的調節

出廠時，泵調整在最大油量和最小壓力。

可依工作情況調節流量和壓力。

壓力調節

順時針旋轉調節螺釘，壓力增加。

調節螺釘1轉相應的調節量見下表。

調節後一定要擰緊螺釘。

流量調節

順時針旋轉調節螺釘，流量減小。

調整螺釘1轉相應的調節量見下表。

調節後一定要擰緊螺釘。

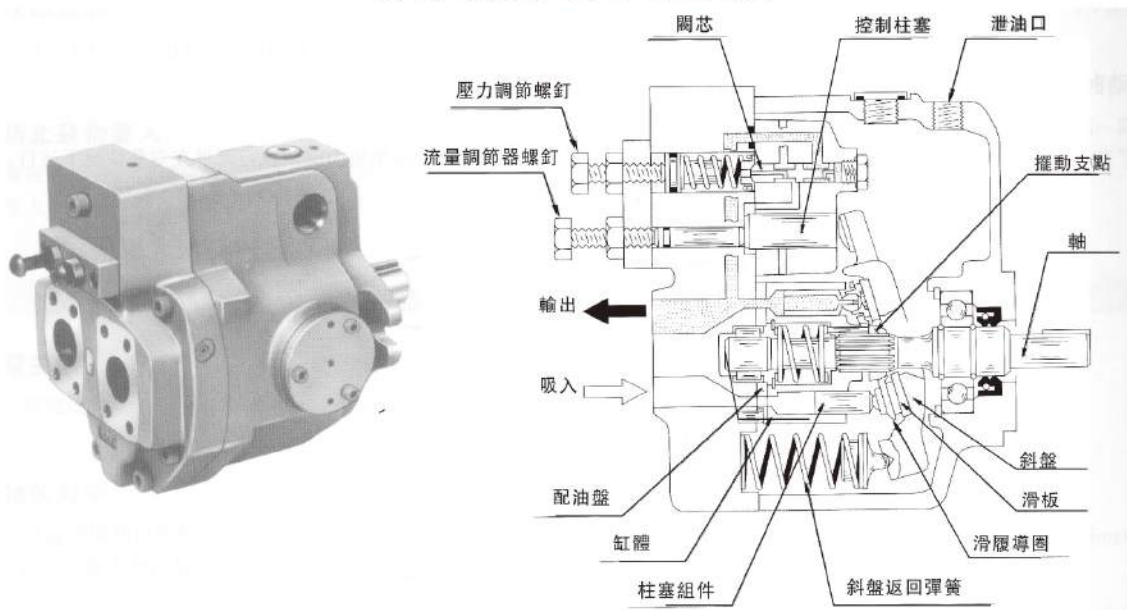
[相當于壓力調節螺釘1轉的調節量]

型號	相當于1轉的調節量 MPa
A10-FR01B	2.9
A10-FR01C/H	5.4
A16/A22/A37/A56-※-R-01-B	3.5
A16/A22/A37/A56-※-R-01-C	6.5
A16/A37/A56-※-R-01-H	7.9
A70/A90/A100/A145-※R01B	2.3
A70/A90/A100/A145-※R01C	3.2
A70/A90/A100/A145-※R01H	4.0
A70/A90/A100/A145-※R01K	4.7

[相當于壓力調節螺釘1轉的調節量]

型號	相當于1轉的調節量 cm ³ /rev	最小調節量 cm ³ /rev
A10	1.1	2
A16	1.4	4
A22	2.0	6
A37	2.9	10
A56	3.9	12
A70	4.4	30
A90	4.8	56
A100	5.2	62
A145	7.2	83

A系列變量柱塞泵



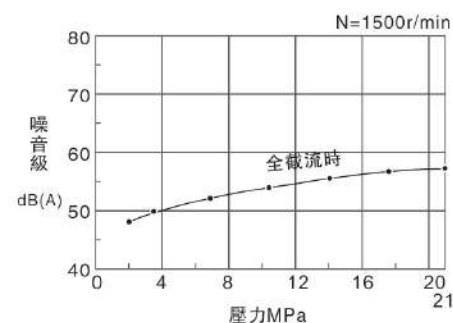
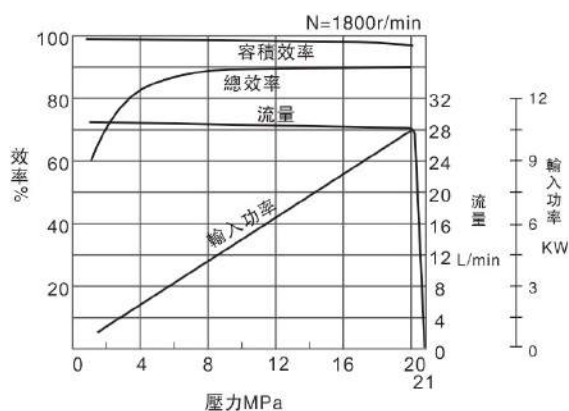
特點：

高效率
 當壓力在16MPa；轉速在1800r/min時容積大於98%，
 總效率大於90%，具有頂高的效率。

低噪聲

A16型泵的噪聲低於57.3dB(A)。
 測定位置：泵後側1m
 壓力：21MPa全截流

A16型效率特性



A系列變量柱塞泵控制方式

單泵

控制標記、控制方式	JIS液壓圖形符號	特性	說明
"01" 壓力補償控制型			<ul style="list-style-type: none"> 當系統壓力升高，接近預調的截流壓力時，泵的流量自動減小，但維持設定壓力不變。 流量和全截流壓力必要時可用手動進行調整。
"02" 雙壓控制型			<ul style="list-style-type: none"> 電磁鐵通斷電可得高低兩個全截流壓力。 當執行元件的速度不變，而要控制兩種不同輸出力的情況下使用較為理想。 可與多級壓力控制閥配合使用。
"03" 帶卸荷壓力補償控制型			<ul style="list-style-type: none"> 壓力補償控制型上增加卸荷機能。 適用於裝置的待機時間較長的情況。 裝置待機時泵要卸荷，因而油溫和噪聲都較低。 可與多級壓力控制閥配合使用。
"04" 電液比例負載敏感控制型			<ul style="list-style-type: none"> 對驅動執行元件，僅供應所需最小限度的壓力、流量的節能型泵控制系統。 與專用功率放大器配合使用。 流量和全截流壓力按功率放大器的輸入電流成比例地進行控制。
"05" 電液比例壓力 和流量控制型			<ul style="list-style-type: none"> 將壓力傳感器、斜板位置傳感器設于泵連成一體，以外部設置放大器控制流量、壓力。流量、壓力按輸入的信號成比例地進行控制。 將相當于流量的斜盤傾斜角度以及負載壓力進行電氣反饋，可大大改善諸特性。 輸入-輸出特性(輸入電壓壓力，輸入電壓-流量)特性的線性度優越，易于設定。 滯環性小，重複精度和再現性良好。
"06" 內控式雙壓雙流量控制型			<ul style="list-style-type: none"> 一個泵可起兩個泵的作用—低壓大流量和高壓小流量，因而可使用功率小的電動機。 負荷增大時，泵的輸出壓力逐漸接近于設定壓力"PL"，而流量自動減小到"QL"。 適用於如壓機等，加壓開始的同時，轉變為低速進給的裝置。
"07" 電磁式雙壓雙流 監控控制型			<ul style="list-style-type: none"> 一個泵可起兩個泵的作用—低莊大流量和高壓小流量，因而可使用功率小的電動機。 依電磁鐵的通斷進行高壓小流量→低壓大流量的轉接。 適用於機床等當從快速進給→一切削進給後，就開始進行機械加工的機械。

A系列變量柱塞泵控制方式(續上頁)

單泵

控制標記、控制方式	JIS液壓圖形符號	特性	說明
“08” 外控式壓力補償 控制型			<ul style="list-style-type: none"> ●與先導型溢流閥或多級壓力控制閥配合使用。 ●控制先導壓力，可使全截流壓力依需要而進行遙控。
“09” 恒功率控制型			<ul style="list-style-type: none"> ●控制泵輸入功率與電動機輸出功率相合。 ●隨泵輸出壓力上升，匹配預先設定輸入功率而減小流量。 ●本泵可起兩個泵的作用—低壓大流量和高壓小流量，因而可使用功率小的電動機。
“00-Z500” 簡易雙 壓雙流量控制型			<ul style="list-style-type: none"> ●本泵可起兩個泵的作用—低壓大流量和高壓小流量，因而可使用功率小的電動機。 ●負荷增大時，泵的輸出壓力逐漸接近於設定壓力“PL”，而泵的流量自動減小到“QL”。 ●適用於如衝壓機加工開始就轉換為低速進給的裝置。 ●PH壓力由外部設置的溢流閥遙控控制。當改變衝壓加工品的材質和形狀時，易于更改加工壓力的設定。

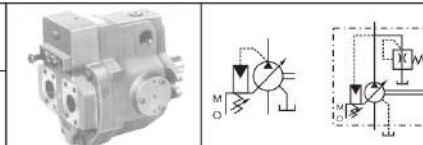
A系列變量柱塞泵的型號和控制型式的組合

在下表中的0記號表示標準型。

型號	排量cm ³ /rev	控制方式										
		01	02	03	04	04E	05	06	07	09	00-Z500	
A10	10.1	○									○	
A16	15.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A22	22.2	○	○	○	○	○		○	○			
A37	36.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
A56	56.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A70	70.0	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
A90	91.0	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
A145	145	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
A220	219	○		○	○				○			

AR Series Variable Displacement Piston Pumps

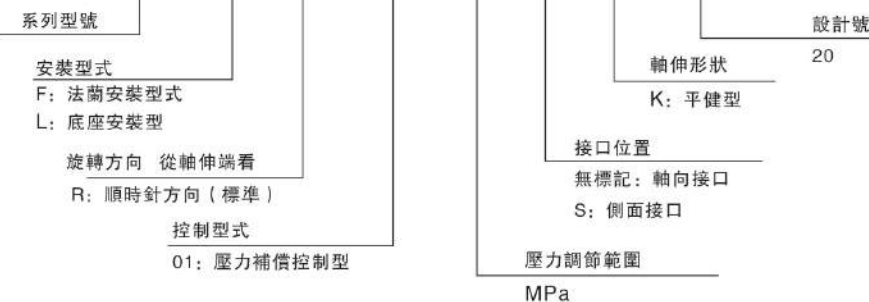
單泵、壓力補償控制型



型號說明

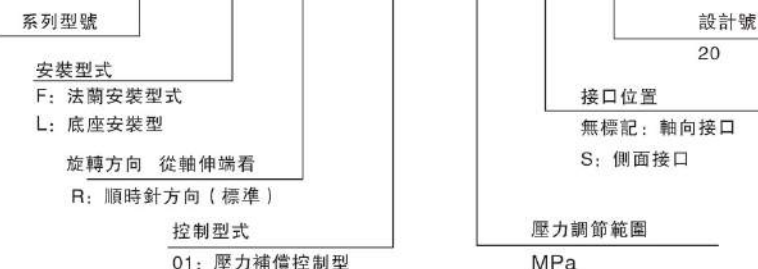
A16-A56型

A16 - F - R - 01 - B - S - K - 22



A10、A70-A145型

A70 - F - R - 01 - B - S - 60



1.A10型泵使用底座安裝型時，請注明下表中的支架組件型號訂購。

安裝支架型號	包含零件	質量kg
LP-1A-10	安裝支架1個 六角螺釘2個 墊圈2個	2.2

2.可提供逆時針旋轉泵，詳情主和我聯系。

管法蘭組件

本泵不含管法蘭組件，訂購時注明下表中的組件號（但A10型不使用管法蘭）。

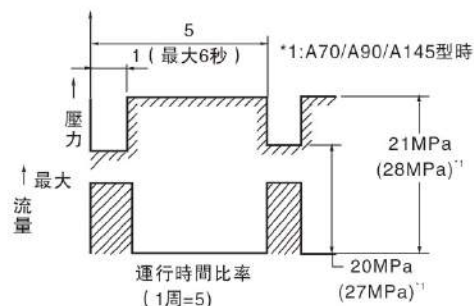
泵型號	接口名稱	管法蘭組件號		
		Rc螺紋型	插焊型*	對焊型
A16-*R-01	吸入口	F5-06-A-10	F5-06-B-10	F5-06-C-10
A22-*R-01	輸出口	F5-06-A-10	F5-06-B-10	F5-06-C-10
A37-*R-01	吸入口	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10
A56-*R-01	輸出口	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10
A70-*R01	吸入口	F5-12-A-10	F5-12-B-10	F5-12-C-10
	輸出口	F5-08-A-10	F5-08-B-10	F5-08-C-10
A90-*R01 A100-*R01 A145-*R01	吸入口	F5-16-A-10	F5-16-B-10	F5-16-C-10
	輸出口	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10

*插焊型依據法蘭強度的關係工作壓力有限於低壓，輸出口選擇插焊型時要注意呼管法蘭的最高工作壓力。

規格參數

型號	排量 cm ³ /rev	最小調節流量 cm ³ /rev	工作壓力MPa		轉速範圍 r/min		質量 kg	
			額定	最高	最高	最低	法蘭安裝	底座安裝
A10-FR0*-12	10.0	2	16	21	1800	600	8.5(5.1)	
A16-*R-01-*K-32	15.8	4	16	21	1800	600	16.5	18.7
A22-*R-01-*K-32	22.2	6	16	16	1800	600	16.5	18.7
A37-*R-01-*K-32	36.9	10	16	21	1800	600	28.0	32.3
A56-*R-01-*K-32	56.2	12	16	21	1800	600	35.0	39.3
A70-*R01*S-60	70.0	30	25	28	1800	600	58.5	70.5
A90-*R01*S-60	91.0	56	25	28	1800	600	72.5	93
A100-*R01*S-60	100	62	21	21	1800	600	72.5	93
A145-*R01*S-60	145	83	25	28	1800	600	92.5	117.5

1. 設定壓力時，必須確保全載流壓力不超過允許的最高工作壓力。
2. 泵在高于額定值情況下使用時，泵工作條件應受到限制。例如，如果用在右圖所示的工作情況，最大流量的運轉時間應限制為1周期的1/5且小于6秒。這條條件可按實際工作壓力、流量(斜盤的傾斜角)，有所變化。詳情請和我們聯繫。
3. ()內的質量表示A10-FR01B。
4. 上表為使用石油基液壓油時的參數。
可提供特殊液壓油用泵(應用設計品)，按液壓油的種類，工作壓力和容許轉速與上表有所不同。又，特殊液壓油由于其特性，使用油溫範圍及粘度範圍也與石油基液壓油有所不同。詳情參見下表。



· 特殊液壓油使用時的參數及特殊液壓油用泵的設計號

液壓油種類	泵型號	工作壓力MPa		轉速範圍r/min		油溫範圍	粘度範圍 mm ² /s	特殊液壓油 用泵的設計號
		額定	最高	額定	最高			
水-乙二醇	A16-A56	14	16(14) ^{*1}	1200	1800 ^{*2}	0-50	20-200	3230
	A70-A145	21	21					6030
	A100	21	21					1030
磷酸酯	A16-A56	14	16(14) ^{*1}	1200	1800 ^{*2}	0-60	20-200	3206
	A70-A145	21	21					6006
	A100	21	21					1006
脂肪酸酯	A16-A56	16	16	1200	1800 ^{*2}	0-60	20-400	32450
	A70-A145	21	21					60450
	A100	21	21					10450

1. ()內值表示A22的參數
2. 因水-乙二醇及磷酸酯比重大于1,從而在1500r/min以上使用時油箱須高于泵(高架式)。

可提供下述泵

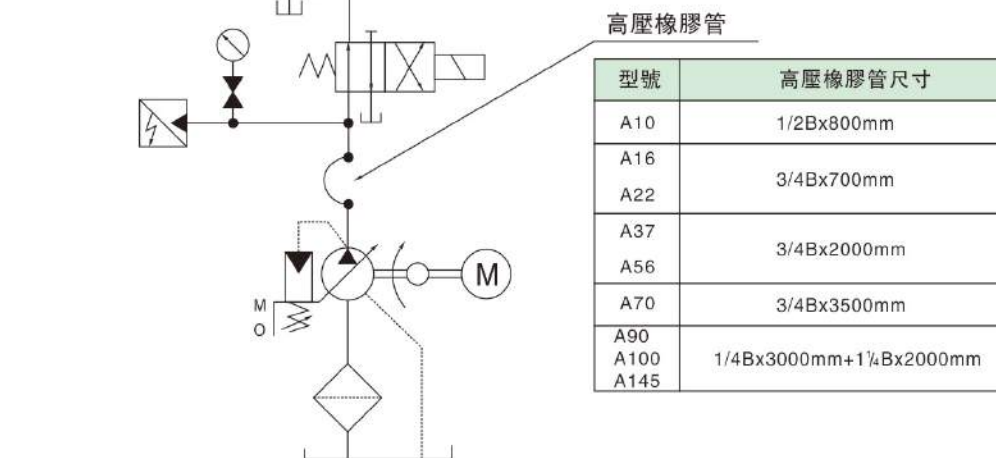
詳情請和我們聯繫

型號	A45-*R-01-*K-10	A220-*R-01-C-K-10
最高工作壓力 MPa	16	16
幾何排量 cm ³ /rev	45.0	219
轉速範圍 r/min	600-1800	600-1500

響應特性

響應特性隨回路和工作條件而異，下示測試實例

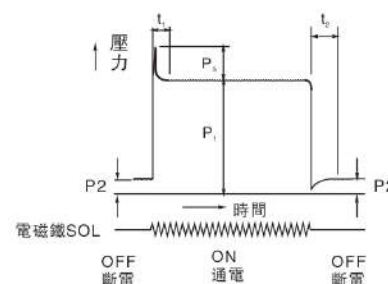
測試回路和條件



- 條件
- 轉數: 1500r/min
 - 油液: ISO VG32相當油
 - 油溫: 參見右表

型號	油溫
A10-A56	50℃(20mm ² /s)
A70-A145	40℃(32mm ² /s)

測試結果

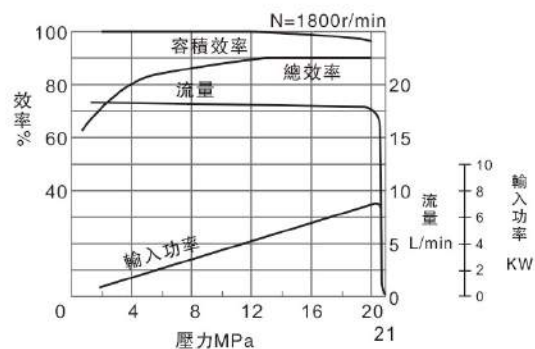
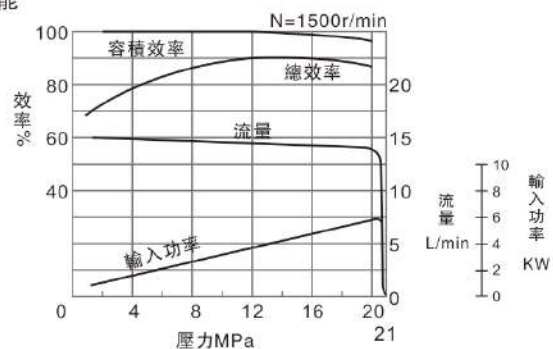


型號	全載流壓力 P1 Mpa	最大流量時的 壓力 P2 MPa	響應時間 ms		上衝壓力 PS Mpa
			t ₁	t ₂	
A10	21	2	100	75	2.6
A16	16	2	38 *	59 *	3.6
A22	16	2	30 *	72 *	5.9
A37	16	2	40 *	78 *	7.8
A56	16	2	38 *	88 *	7.6
A70	25	2	80	100	7.8
A90	25	3	90	110	7.9
A100	21	3	90	110	8.1
A145	25	3	100	150	8.8

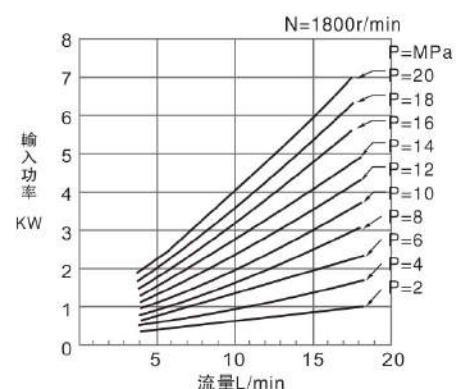
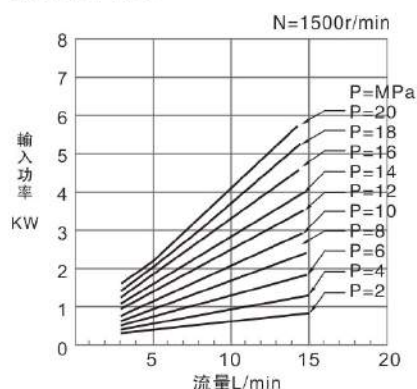
* A16-A56的響應時間由斜盤傾斜角行程測得。

A10型特性

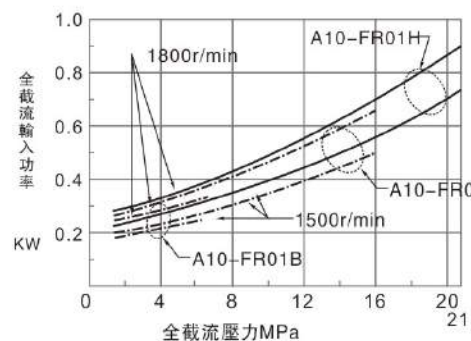
下述特性為粘度 $20\text{mm}^2/\text{S}$ (ISO VG32相當油, 油溫 50°C)時的典型特性。
一般性能



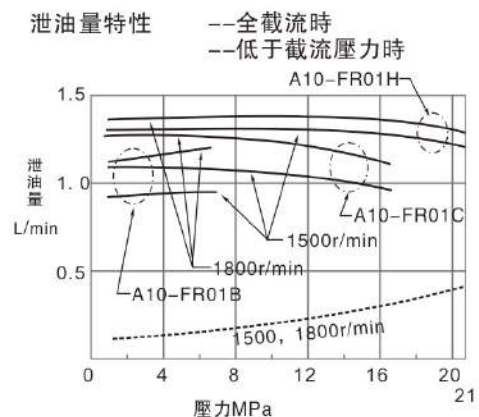
輸入功率特性



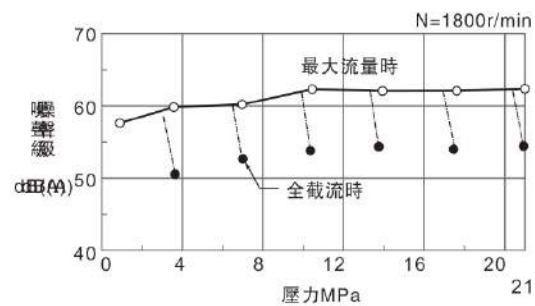
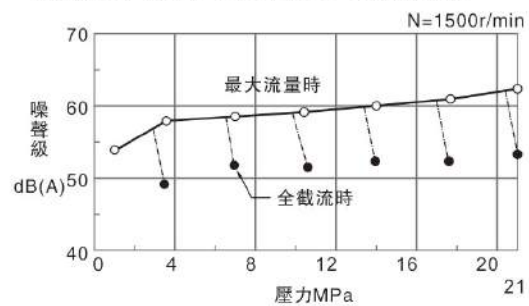
全截流輸入功率特性



泄油量特性

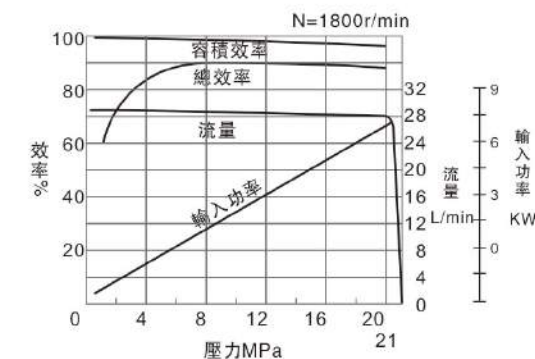
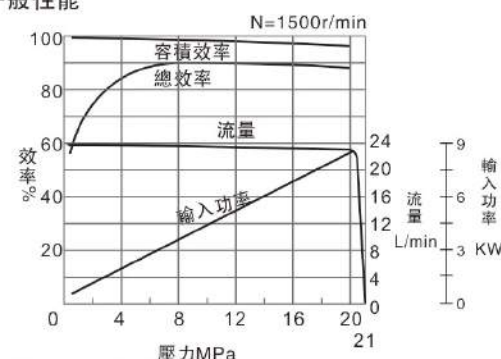


噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)

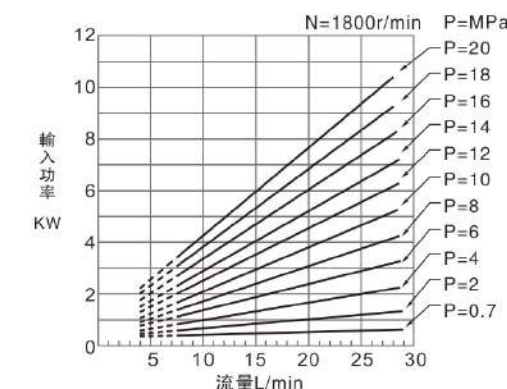
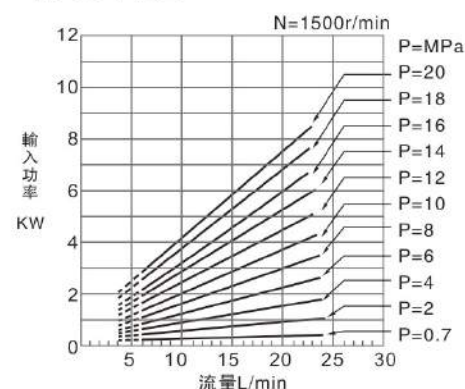


A16型特性

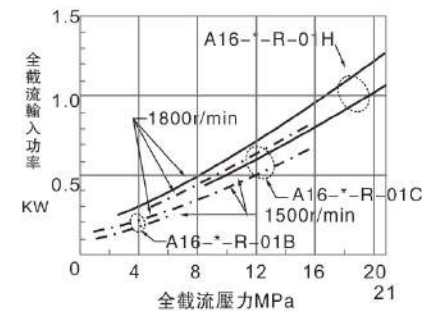
下述特性為粘度 $20\text{mm}^2/\text{S}$ (ISO VG32相當油, 油溫 50°C)時的典型特性。
一般性能



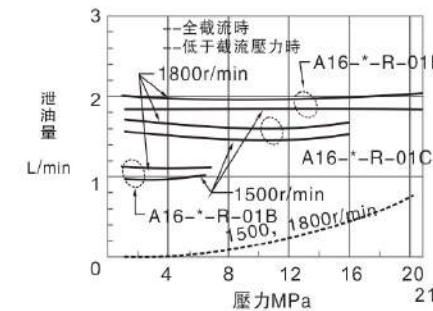
輸入功率特性



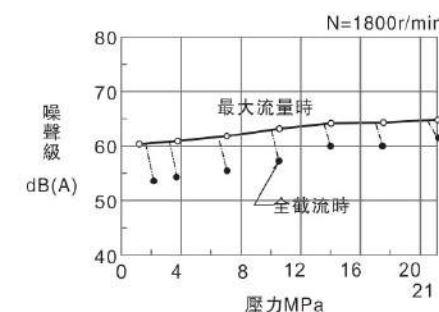
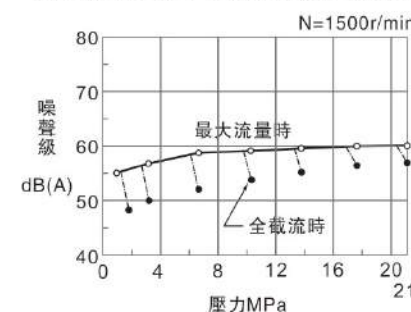
全截流輸入功率特性



泄油量特性

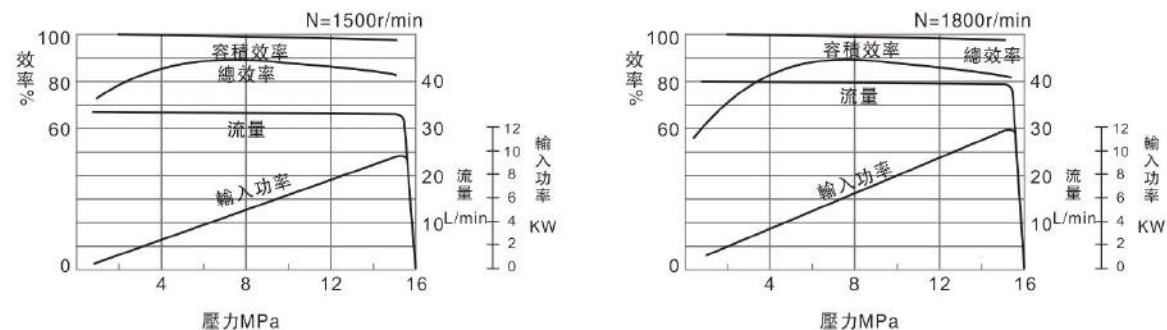


噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)

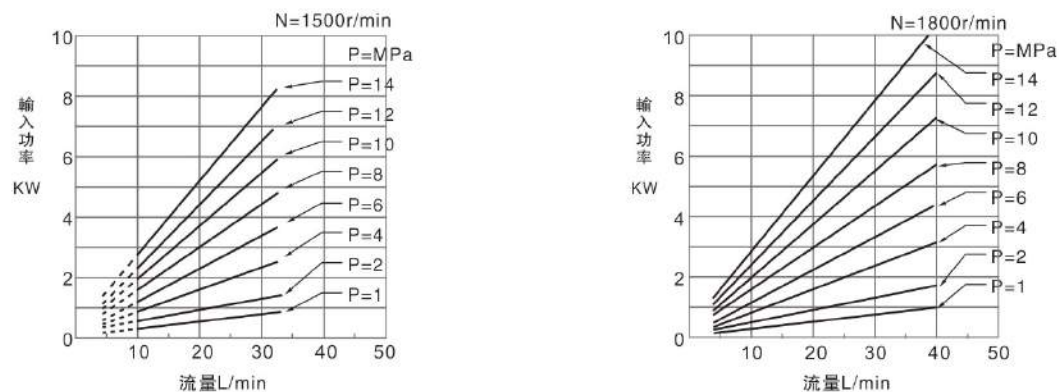


A22型特性

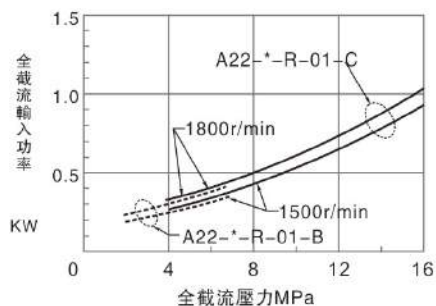
下述特性為粘度20mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫50℃)時的典型特性。
一般性能



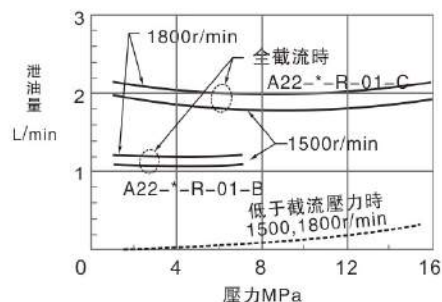
輸入功率特性



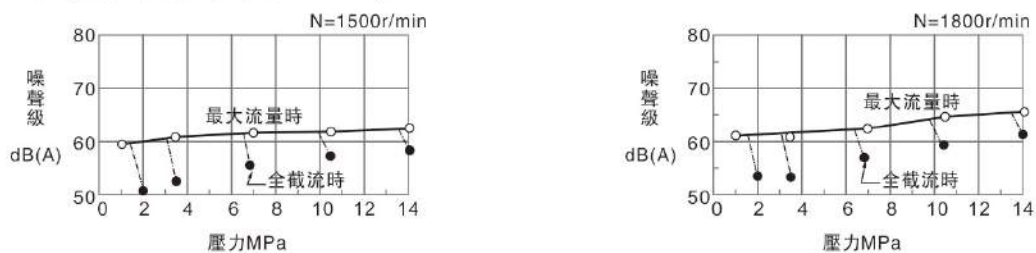
全截流輸入功率特性



泄油量特性

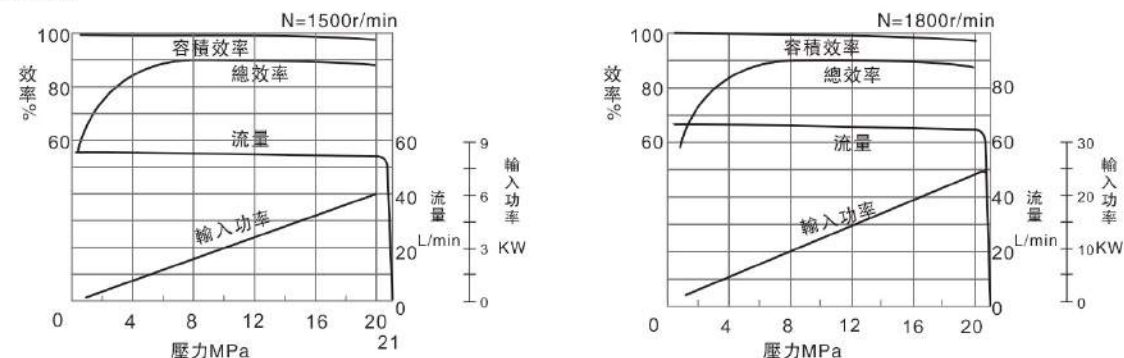


噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)

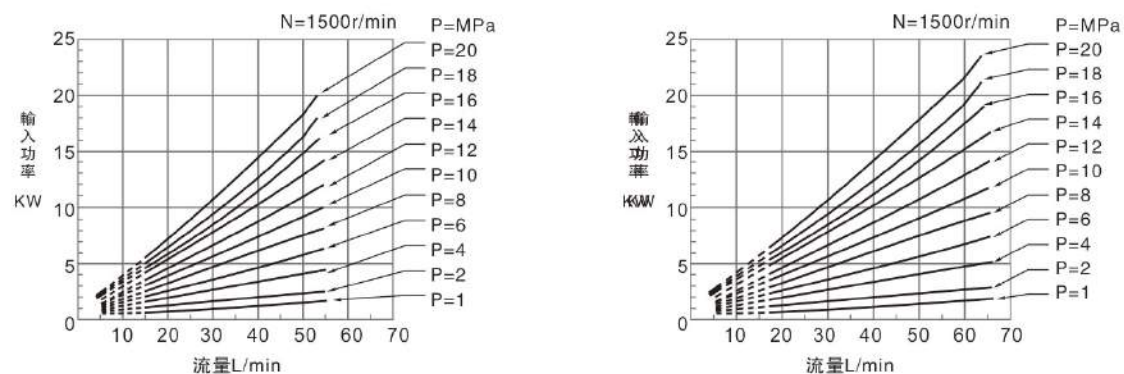


A37型特性

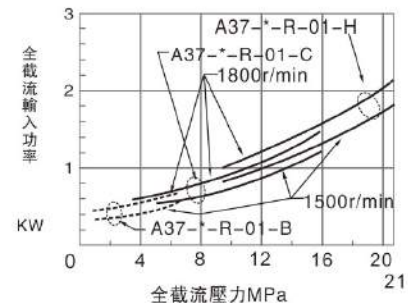
下述特性為粘度20mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫50℃)時的典型特性。
一般性能



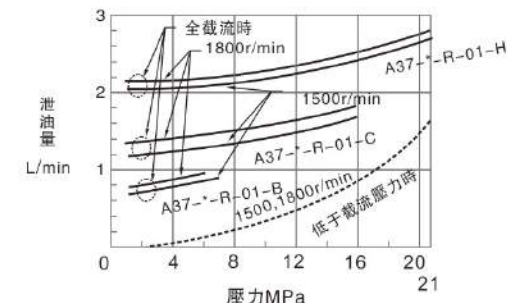
輸入功率特性



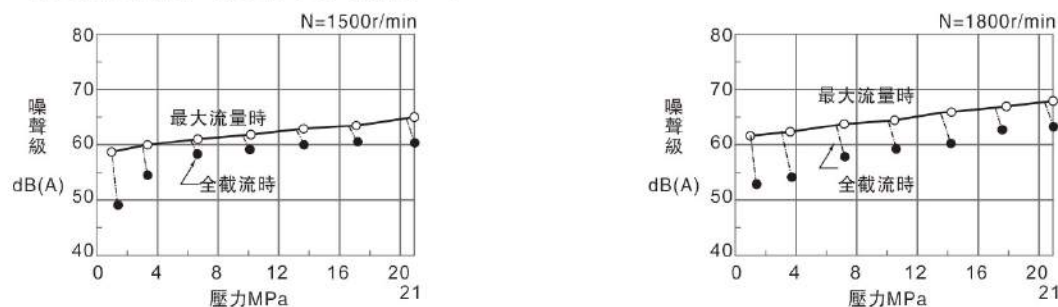
全截流輸入功率特性



泄油量特性



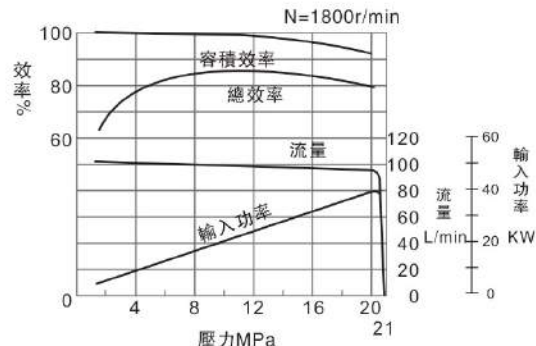
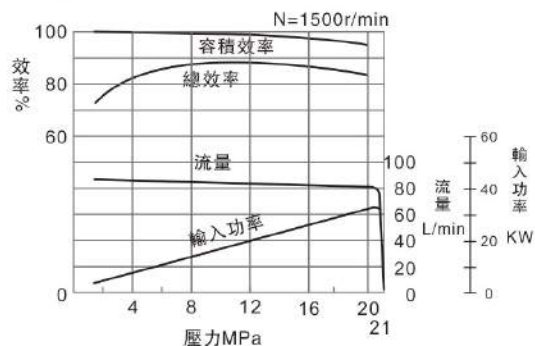
噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)



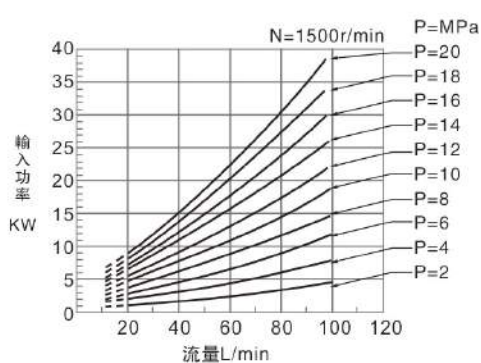
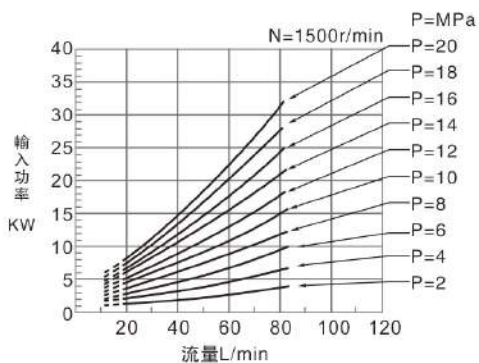
A56型特性

下述特性為粘度20mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫50℃)時的典型特性。

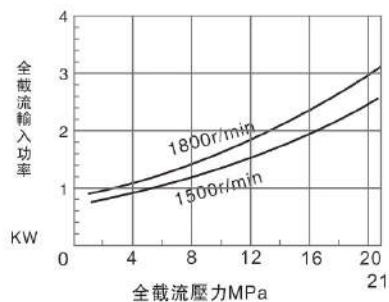
一般性能



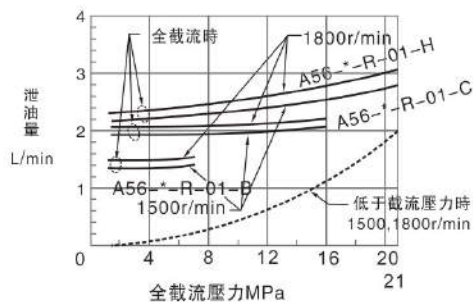
輸入功率特性



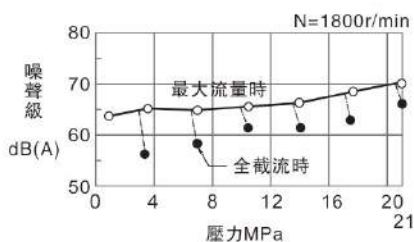
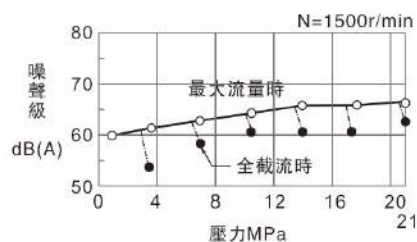
全載流輸入功率特性



泄油量特性



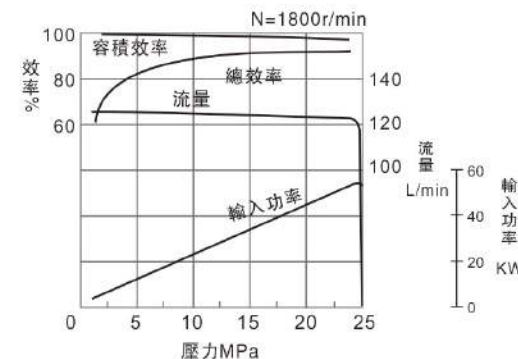
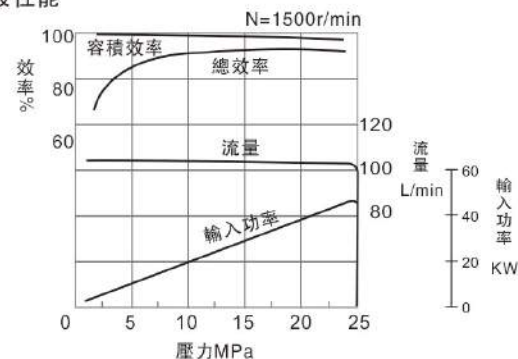
噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)



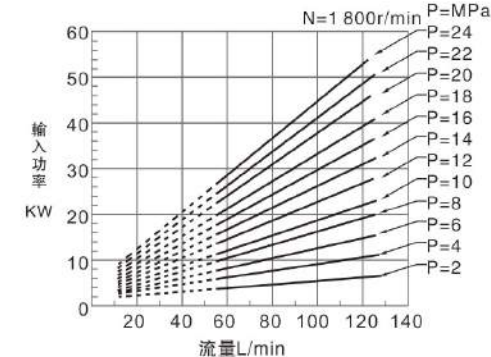
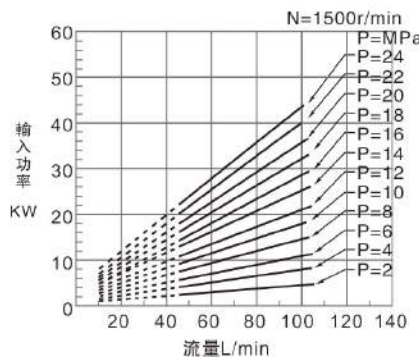
A70型特性

下述特性為粘度32mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫40℃)時的典型特性。

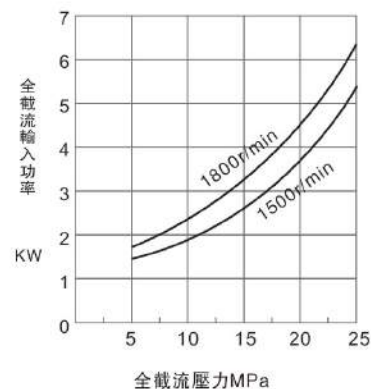
一般性能



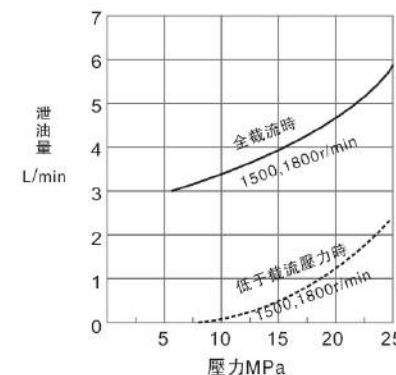
輸入功率特性



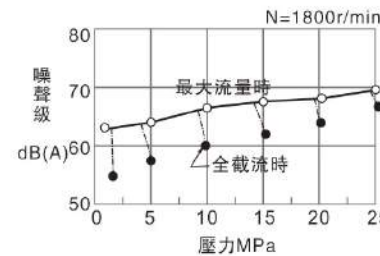
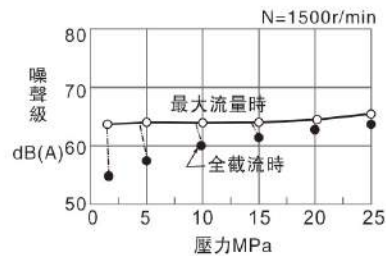
全載流輸入功率特性



泄油量特性



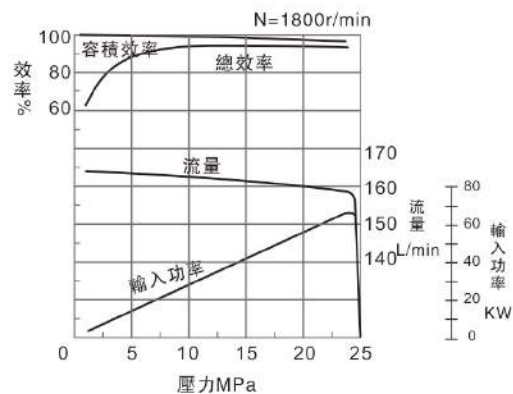
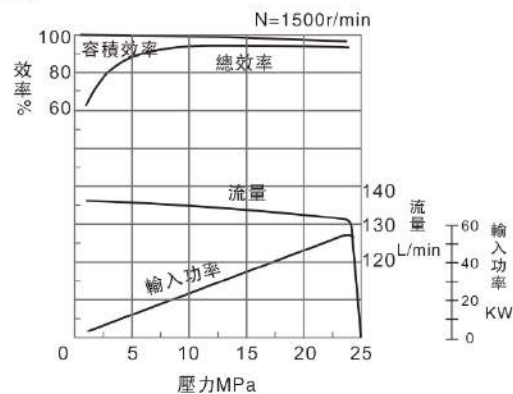
噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)



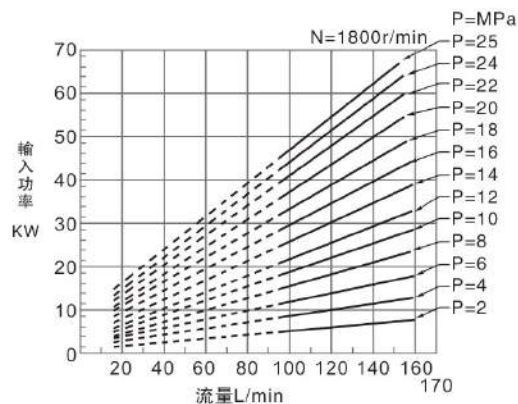
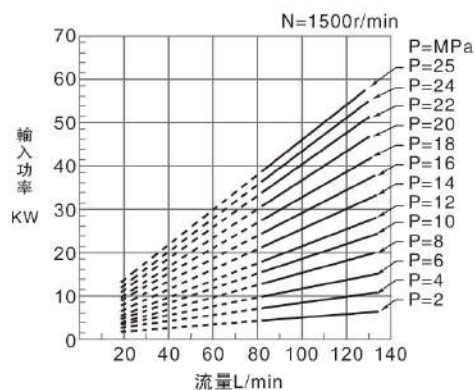
A90型特性

下述特性為粘度32mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫40℃)時的典型特性。

一般性能

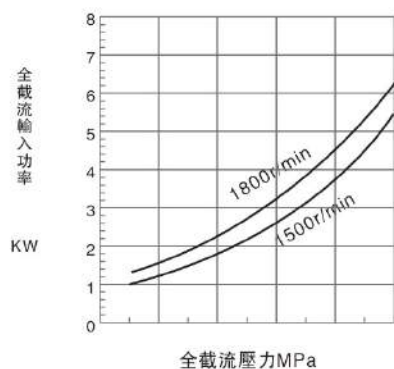


輸入功率特性

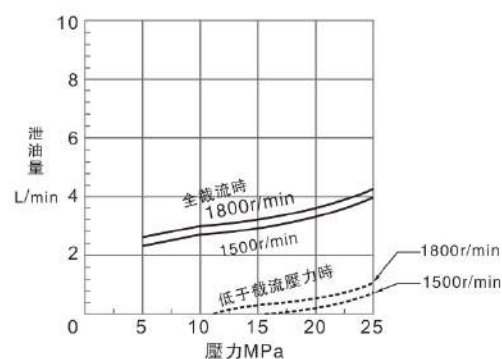


注) 圖表中--表示小于最小調節流量的部分。

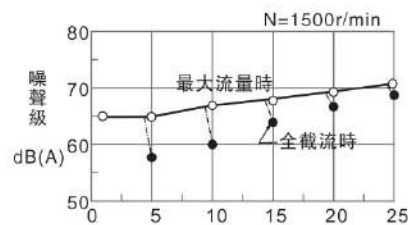
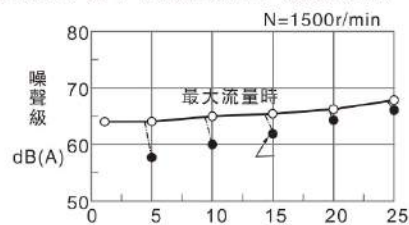
全載流輸入功率特性



泄油量特性



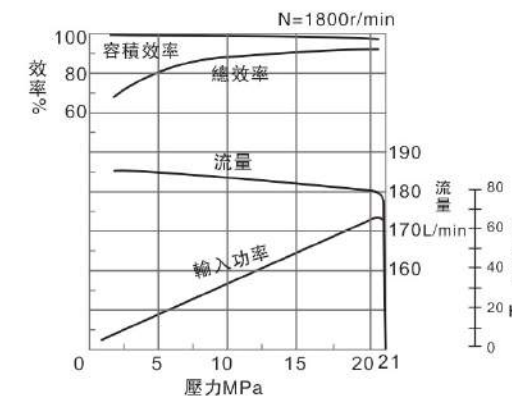
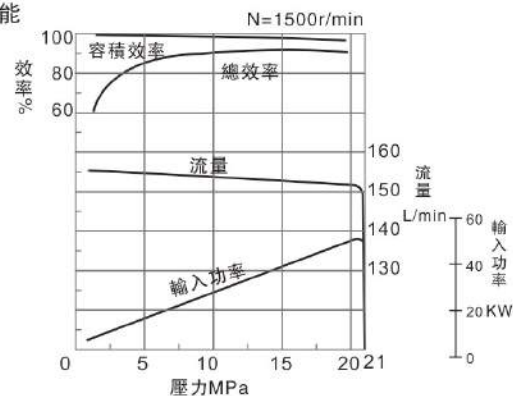
噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)



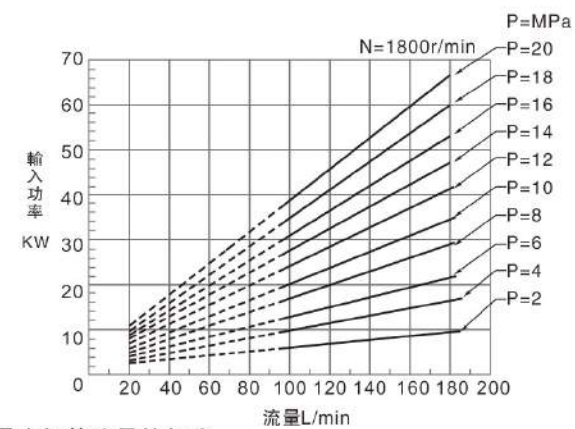
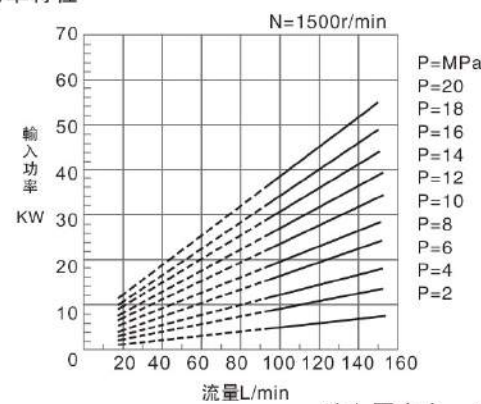
A100型特性

下述特性為粘度32mm²/S(ISO VG32相當油, 油溫40℃)時的典型特性。

一般性能

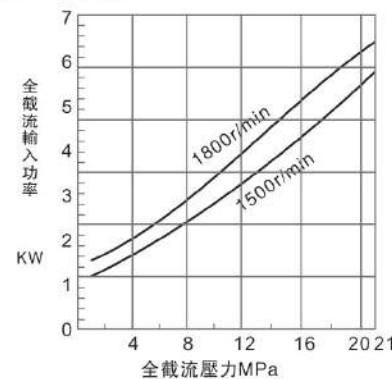


輸入功率特性

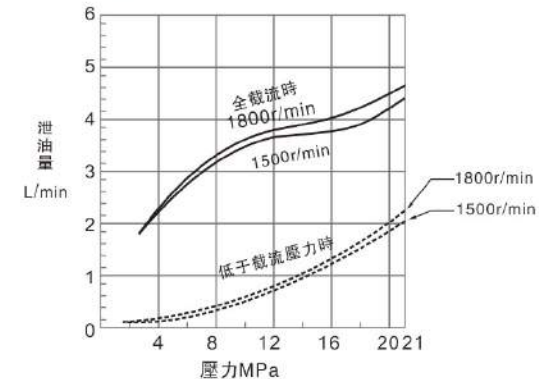


注) 圖表中--表示小于最小調節流量的部分。

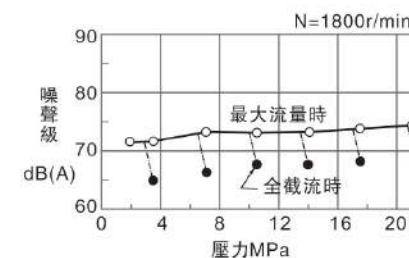
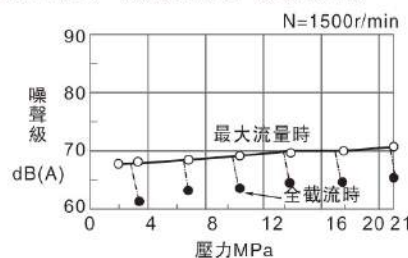
全載流輸入功率特性



泄油量特性



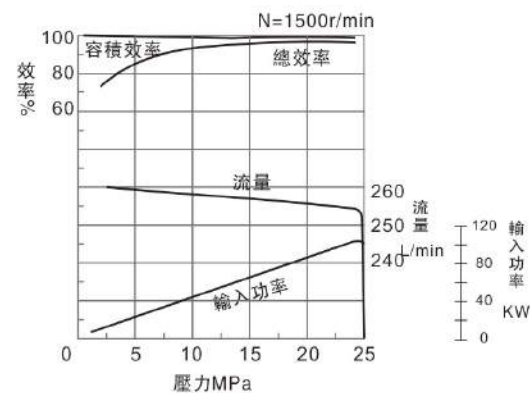
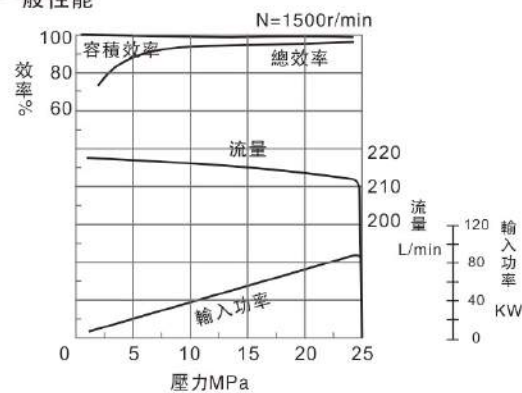
噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)



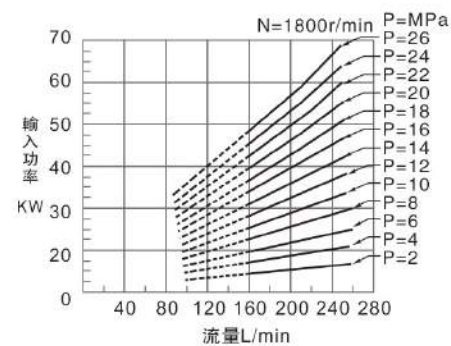
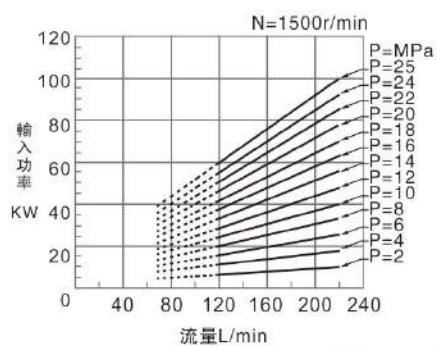
A145型特性

下述特性為粘度32mm²/S(ISO VG32相當油，油溫40℃)時的典型特性。

一般性能

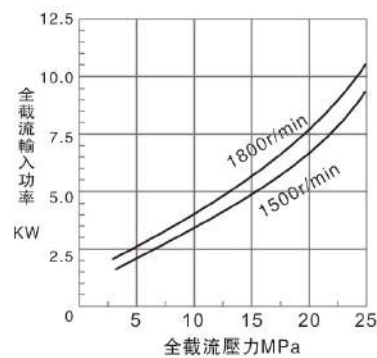


輸入功率特性

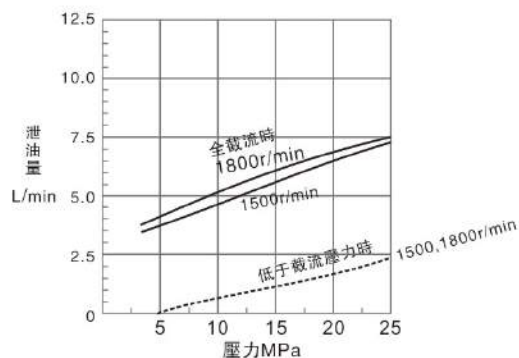


注) 圖表中--表示小于最小調節流量的部分。

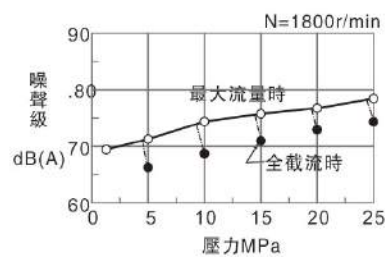
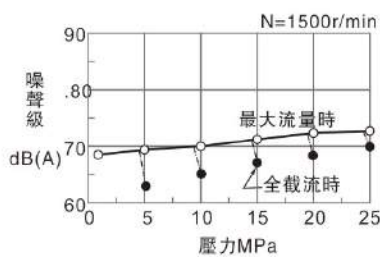
全載流輸入功率特性



泄油量特性

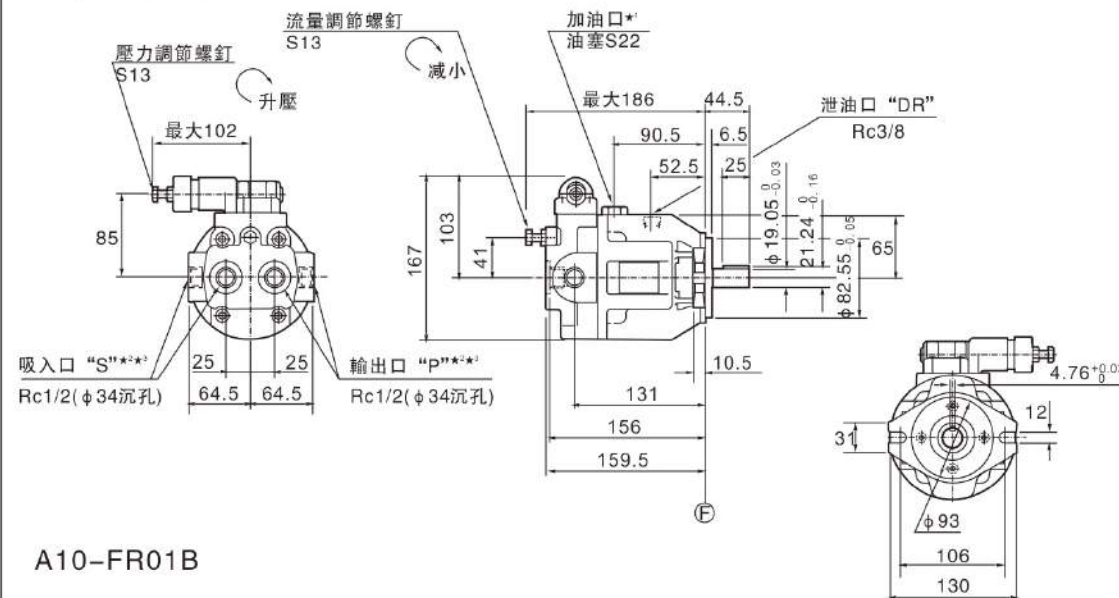


噪聲特性(例)(測定位置: 泵後端1m)

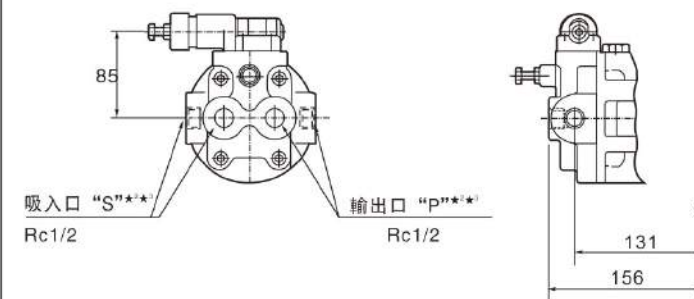


A10-FR01*(法蘭安裝型)

A10-FR01C/H



A10-FR01B

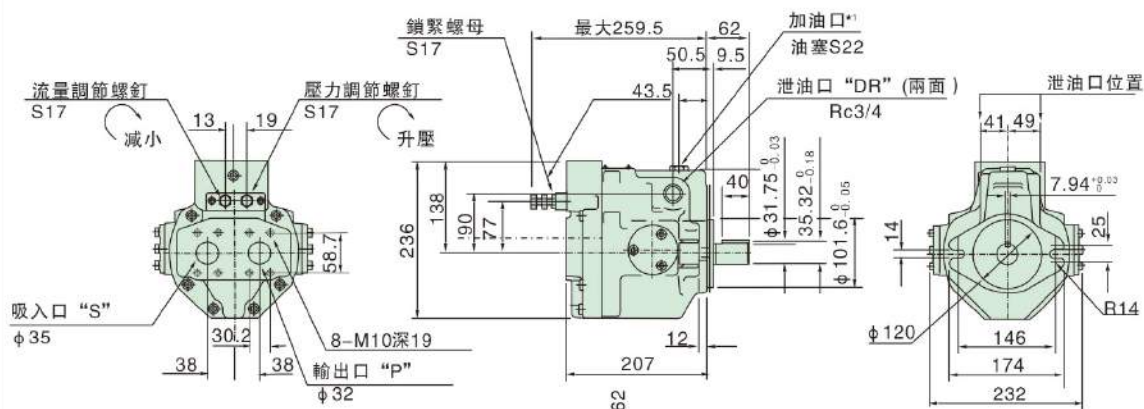


- ★1 安裝泵時，使加油口在頂部。
- ★2 可使用端蓋的面或側面的各吸入口和輸出口，但不用的口用油堵堵住。
- ★3 吸入口，輸出口，泄油口接頭的擰緊扭矩如下所示。

接口	接頭擰緊扭矩 Nm
吸入口	65-75
輸出口	
泄油口	40-50

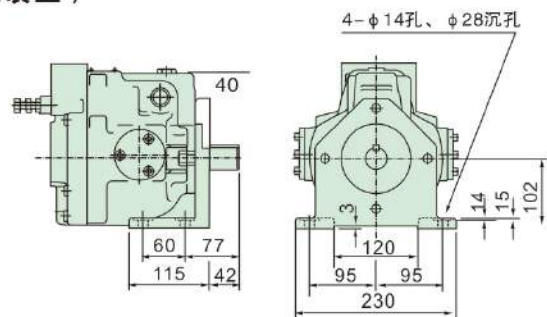
軸向接口型

A56-F-R-01-* -K (法蘭安裝型)



- ★1、安裝泵時，使加油口在頂部。
- ★2、可按需要使用兩個泄油口中的任何一個，但另一個必須堵住。

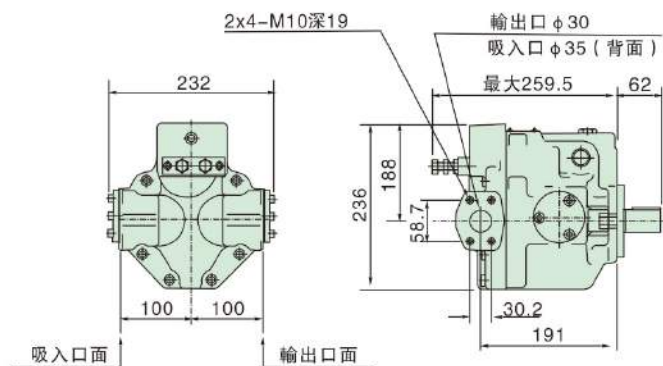
A56-L-R-01-* -K (底座安裝型)



其餘尺寸請參見法蘭安裝型。

側面接口型

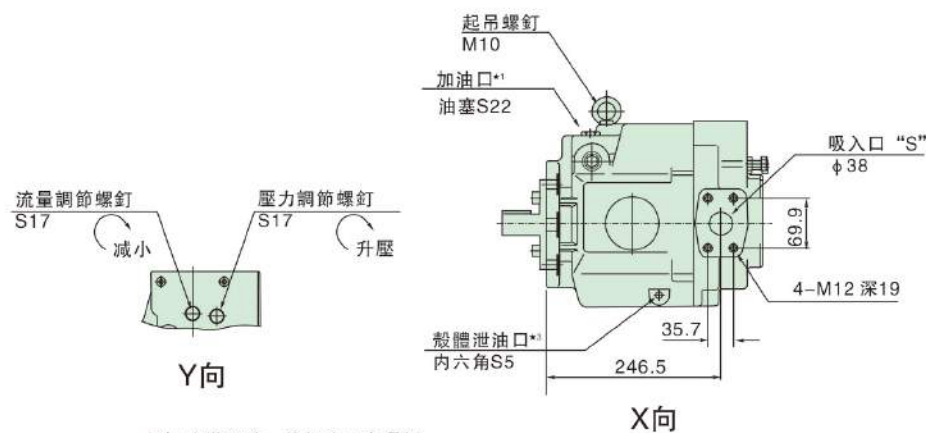
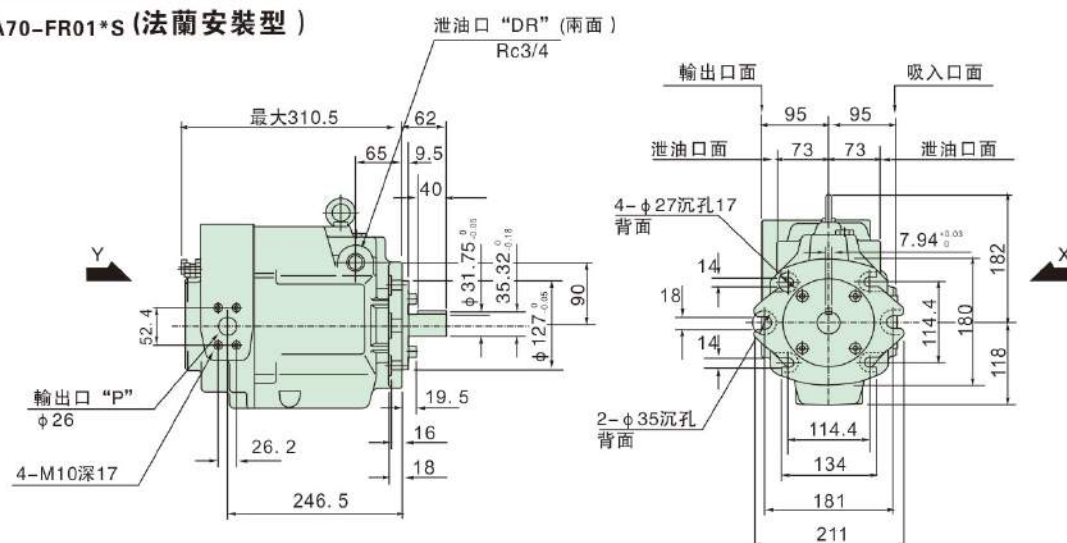
A56-F-R-01-* -S-(法蘭安裝型)



其餘尺寸請參見軸向接口型。

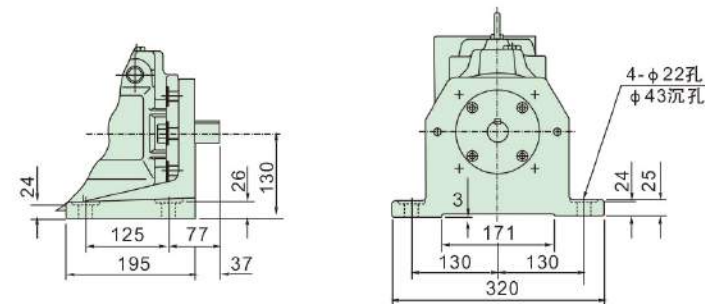
側面接口型

A70-FR01*S (法蘭安裝型)



- ★1 安裝泵時，使加油口在頂部。
- ★2 可按需要使用兩個泄油口中的任何一個，但另一個必須堵住。
- ★3 殼體泄油口用於放出泵殼內的油液。

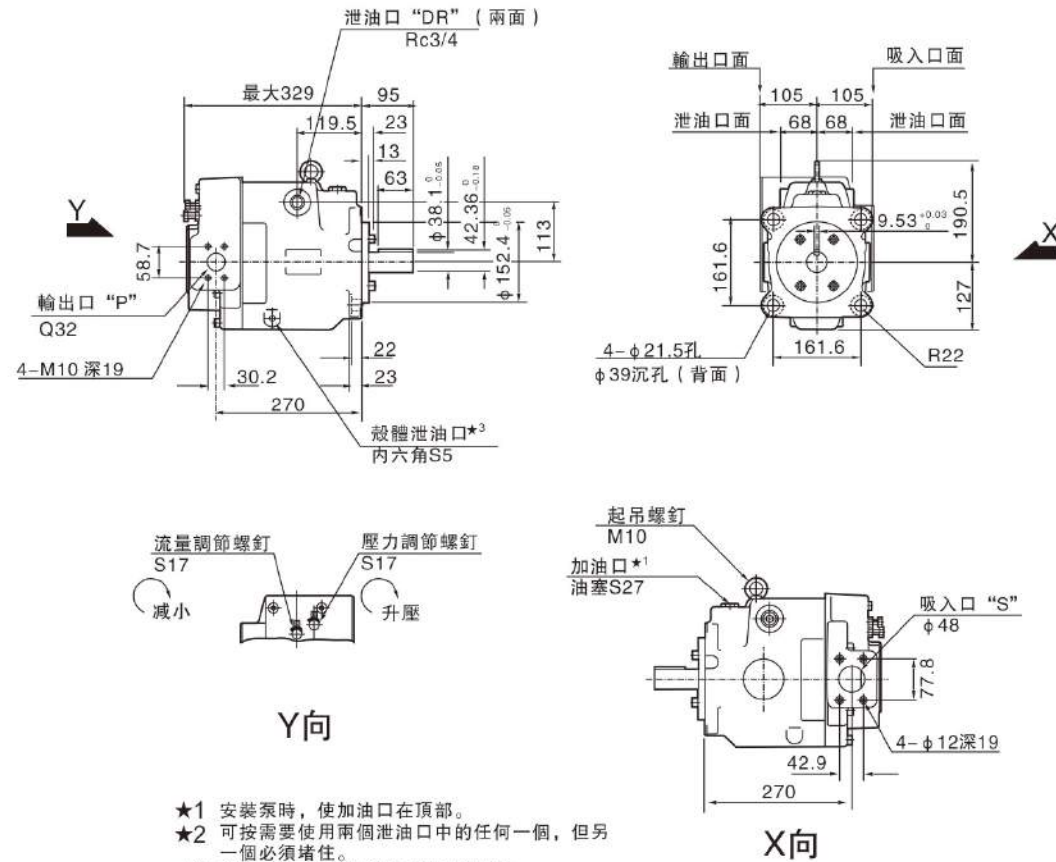
A70-LR01*S (底座安裝型)



其餘尺寸請參見法蘭安裝型。

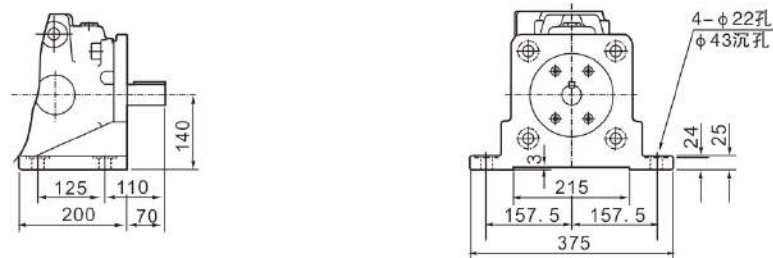
軸向接口型

A90-FR01*S (法蘭安裝型)
A100-FR01*S



- ★1 安裝泵時，使加油口在頂部。
- ★2 可按需要使用兩個泄油口中的任何一個，但另一個必須堵住。
- ★3 殼體泄油口用于放出泵殼內的油液。

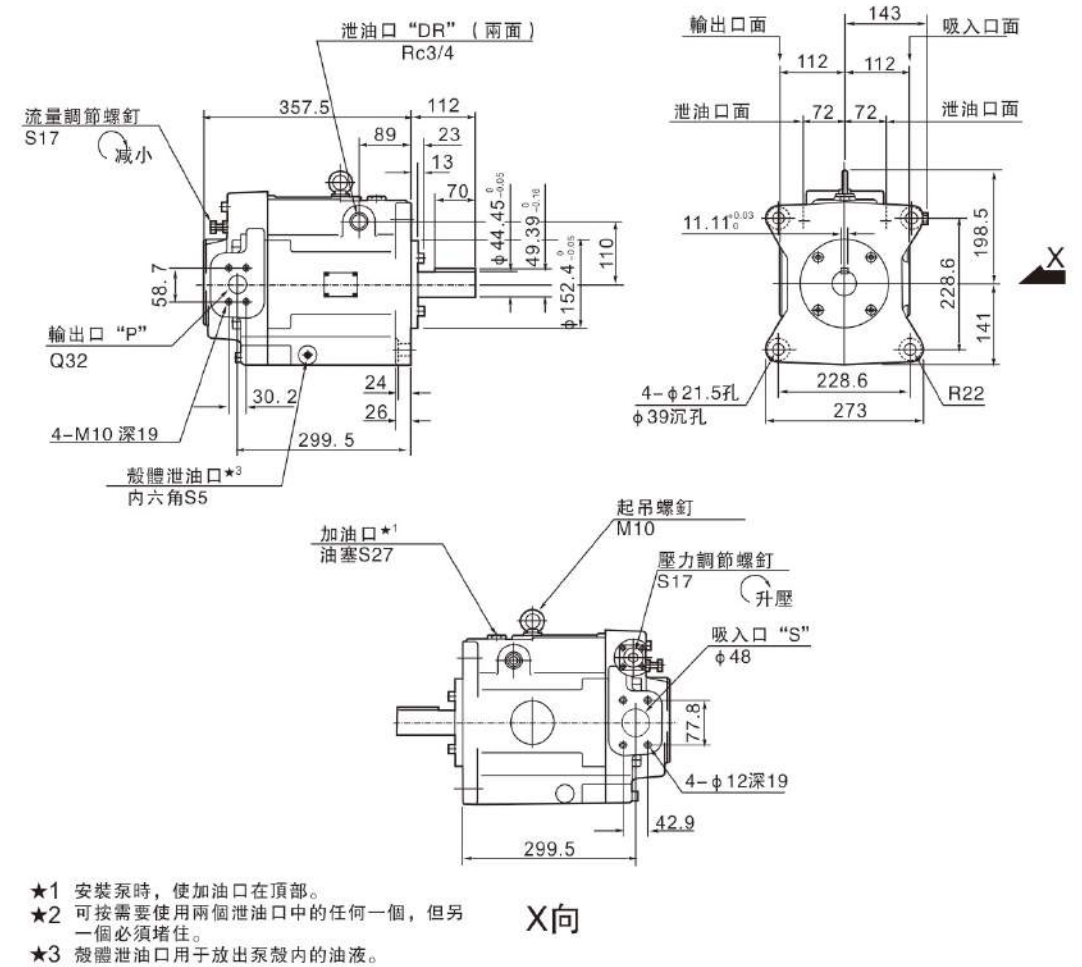
A90-LR01*S (底座安裝型)
A100-LR01*S



其餘尺寸請參見法蘭安裝型。

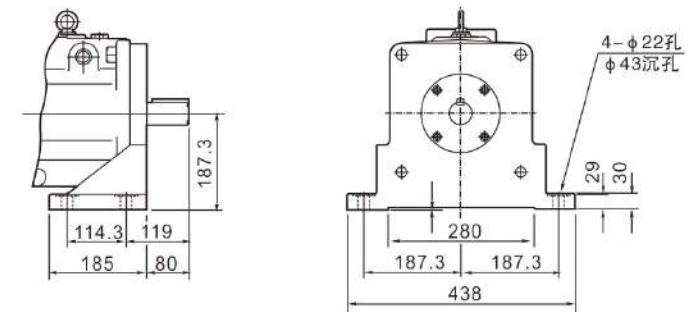
軸向接口型

A145-FR01*S (法蘭安裝型)



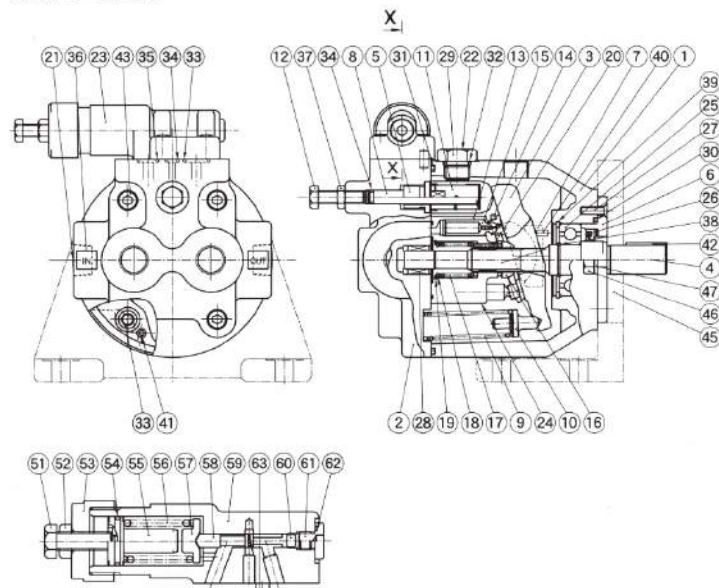
- ★1 安裝泵時，使加油口在頂部。
- ★2 可按需要使用兩個泄油口中的任何一個，但另一個必須堵住。
- ★3 殼體泄油口用于放出泵殼內的油液。

A145-LR01*S (底座安裝型)



其餘尺寸請參見法蘭安裝型。

A10-F-R-01

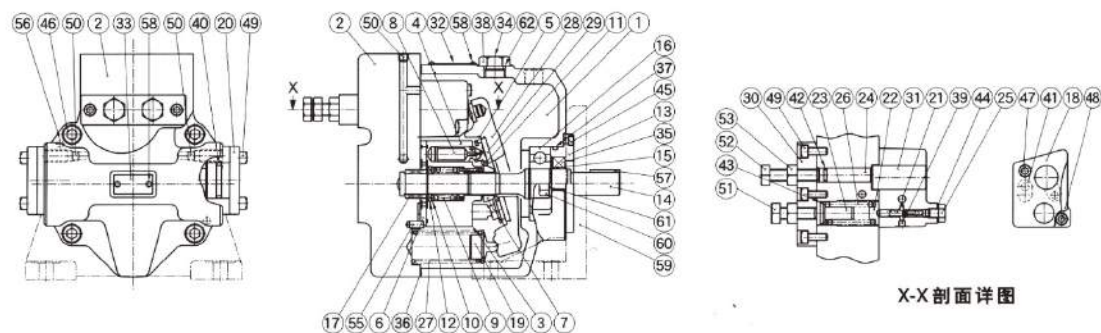


X-X剖面详图

序號	零件名稱	零件號	數量
25	軸承	6204	1
26	油封	TCN24408Y	1
28	軸承	HMK1215	1
30	O形圈	JIS B 2401-1A-G50	1
31	O形圈	JIS B 2401-1B-G120	1
32	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	1
33	O形圈	JIS B 2401-1B-P12	5
34	O形圈	JIS B 2401-1B-P6	2
35	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	1
54	O形圈	AS568-018 (NBR, Hs70)	1
62	O形圈	JIS B 2401-1B-P10	1

★ A10-FR01-B時序號35的O形圈是
JIS B 2401-1B-P12

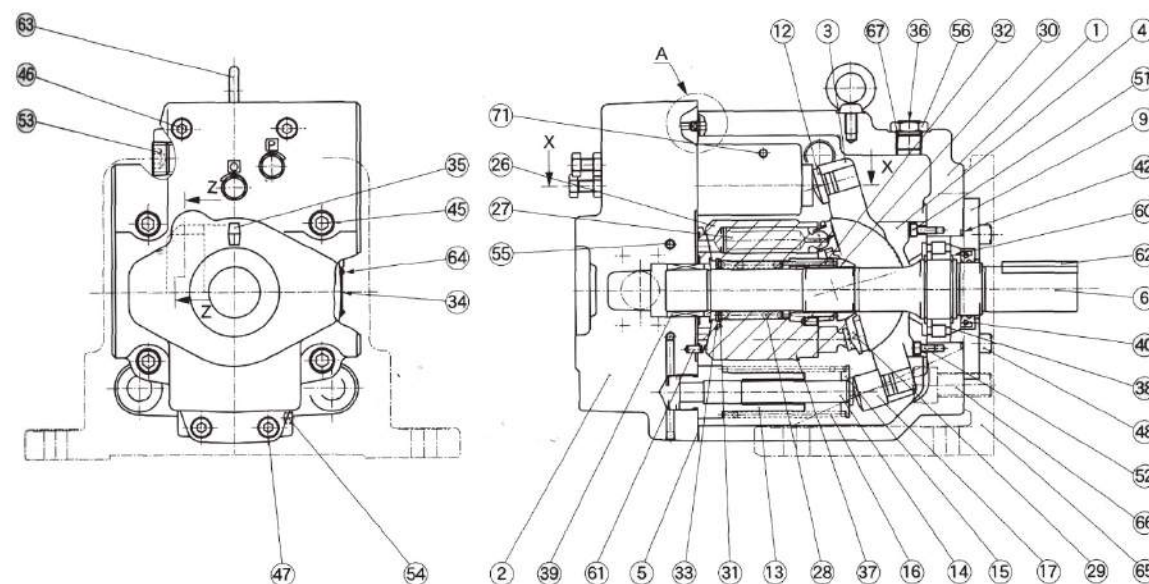
A16/A22/A37/A56-※-R-01



X-X剖面详图

序號	零件名稱	零件號				數量
		A16-※-R-01	A22-※-R-01	A37-※-R-01	A56-※-R-01	
16	軸承	6305		6307	NUP207E	1
17	軸承	HMK 1715	Z30-1303-PK410300-8	HMK 2025V2	HMK 2530V2	1
35	油封	TCN254511		TCN 355511	TCN 355511	1
36	密封墊	1303-PK211969-1		1316-PK211970-9	1307-PK211971-7	1
37	O形圈	JIS B 2401-1A-G55		JIS B 2401-1A-G75		1
40	O形圈	JIS B 2401-1A-G25		JIS B 2401-1B-G30	JIS B 2401-1A-P36	2
41	O形圈	JIS B 2401-1B-P12		JIS B 2401-1B-P10A		1
42	O形圈	JIS B 2401-1B-P9				1
43	O形圈	AS568-017(NBR, Hs70)				1
44	密封平墊圈	W8				1
62	O形圈	JIS B 2401-1B-P14				1

A70/A90/A100-※R01*S



Z-Z剖面

X-X剖面
(A90/A100型)

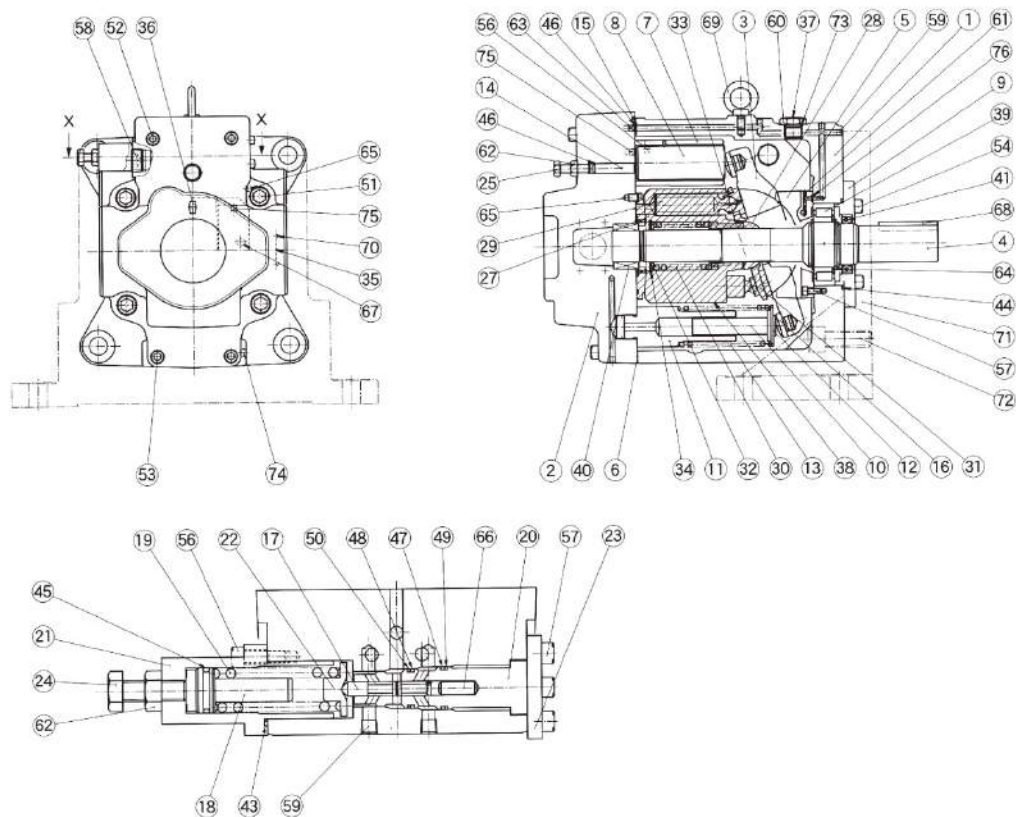
X-X剖面
(A70型)

A部详图

序號	零件名稱	零件號		數量
		A70-※R01*S	A90-※R01*S A100-※R01*S	
5	密封墊	1314E-PK211972-5	1310E-PK211973-3	1
22	擋圈	1310E-PK412440-0	1310E-PK412440-0	1
38	滾柱軸承	NUP 208EX50	NUP 210E	1
39	滾針軸承	HMK 3030V2	HMK 3530BV2	1
40	油封	TCN 355511	TCN 456812	1
42	O形圈	JIS B 2401-4D-G85	JIS B 2401-4D-G95	1
43	O形圈	JIS B 2401-1A-P18	JIS B 2401-1A-P18	1
44	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	3
67	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	JIS B 2401-1B-P18	1
68	O形圈	JIS B 2401-1B-P5	JIS B 2401-1B-P5	1
69	密封平墊圈	W10	-----	1

軸向接口型

A56-F-R-01-* -K(法蘭安裝型)

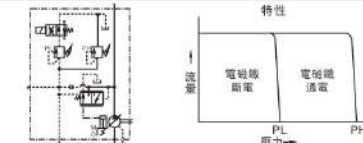


X-X 剖面詳圖

序號	零件名稱	零件號	數量
6	密封墊	1312-PK211974-1	1
15	擋圈	1310E-PK412440-0	1
39	滾柱軸承	NUP 2211ET2	1
40	滾針軸承	8Q-NK38X55X30	1
41	油封	TCN507212	1
43	O形圈	S-31.5 (NBR,Hs70)	1
44	O形圈	JIS B 2401-4D-G105	1
45	O形圈	JIS B 2401-1A-P18	1
46	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	2
47	O形圈	AS568-017(NBR,Hs70)	1
48	O形圈	AS568-016(NBR,Hs70)	1
49	擋圈	AS568-017(斜切)	1
50	擋圈	AS568-016(斜切)	1
73	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	1
76	O形圈	JIS B 2401-1B-P5	1

"A" Series Variable Displacement Piston Pumps Single pump, Solenoid Two pressure Control Type

單泵、雙壓力補償控制型



型號說明

A16-A56型

A16 - F - R - 02 - S - K - A100 - 32

系列型號

安裝型式

F: 法蘭安裝型式

L: 底座安裝型

旋轉方向 從軸伸端看

R: 順時針方向 (標準)

控制型式

02: 雙壓力補償控制型

接口位置

無標記: 軸向接口

S: 側面接口

設計號 20

電液換向閥綫圈標記
交流:A100,A120,A200,A240
直流:D12,D24,D48
交流(交直整流)
R100, R200

軸伸形狀 K: 平健型

A70-A145型

A70 - F - R - 02 - S - A100 - 60

系列型號

安裝型式

F: 法蘭安裝型式

L: 底座安裝型

旋轉方向 從軸伸端看

R: 順時針方向 (標準)

控制型式

02: 雙壓力補償控制型

接口位置

S: 側面接口

設計號 60

電液換向閥綫圈標記
交流:A100,A120,A200,A240
直流:D12,D24,D48
交流(交直整流)
R100, R200

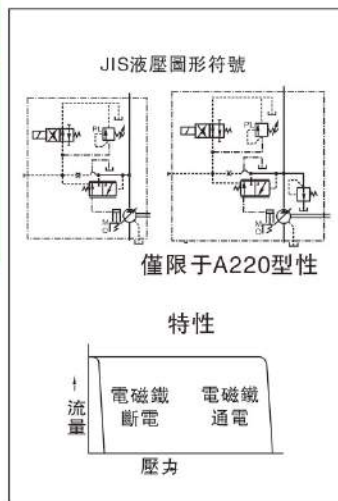
規格參數

型號	幾何排量 cm ³ /rev	最小調節 流量 cm ³ /rev	工作壓力MPa		最低調節壓力 MPa	轉速範圍r/min	
			額定	最高		最高	最低
A16-* -R-02-* -K-* -32	15.8	4	16	21	1.2	1800	600
A22-* -R-02-* -K-* -32	22.2	6	16	16			
A37-* -R-02-* -K-* -32	36.9	10	16	21			
A56-* -R-02-* -K-* -32	56.2	12	16	21			
A70-FR02S*-60	70.0	30	25	25	2	1800	600
A90-FR02S*-60	91.0	56	25	25			
A145-FR02S*-60	145	83	25	25			

單泵、帶卸荷壓力補償控制型

B

A系列
變量柱塞泵

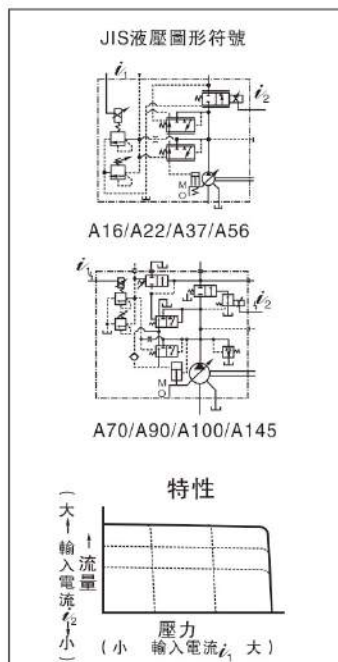


規格參數

型號	幾何排量 cm ³ /rev	最小調節 流量 cm ³ /rev	工作壓力MPa		最低調 節壓力 MPa	轉速範圍 r/min
			額定	最高		
A16- [*] R-03- [*] K- [*] 32	15.8	4	16	21	1.2	600-1800
A22- [*] R-03- [*] K- [*] 32	22.2	6	16	16		
A37- [*] R-03- [*] K- [*] 32	36.9	10	16	21		
A56- [*] R-03- [*] K- [*] 32	56.2	12	16	21		
A70- [*] R03S [*] -60	70.0	30	25	25	2.0 ^{*1}	600-1800
A90- [*] R03S [*] -60	91.0	56	25	25		
A145- [*] R03S [*] -60	145	83	25	25	1.2 ^{*2}	600-1800
A220- [*] R-03-C-K- [*] -10	219	100	16	16		

*1 最低調節壓力
*2 卸壓力

單泵、電一液比例負載敏感控制型



規格參數

項目	型號	A16 A22 A37 A56 A70 A90 A100 A145 A220									
		幾何排量	cm ³ /rev	15.8	22.2	36.9	56.2	70.0	91.0	100	145
工作壓力	MPa	額定	16	16	16	16	21	21	21	21	21
		最高	21	16	21	21	21	21	21	21	21
轉速範圍	r/min	最高	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
		最低	600	600	600	600	600	600	600	600	600
流量控制系	流量調節範圍	L/min	1~28.4	1~40	2~66	1~101	1~126	1~163	1~180	1~261	3~328
	滯環		小于3%								
	額定電流	mA	900	700	740	790	820	920	945	950	870
	繞圈電阻	Ω (20℃)	10								
壓力控制系	壓力調節範圍	MPa	B:★~6.9, C:★~15.7, H:★~20.6				B:1.5~16 C:1.5~21		B:★~16 H:★~15.7 C:★~20.6		
	滯環		小于2%								
	額定電流	mA									
	繞圈電阻	Ω (20℃)	10								
專用功率放大器			AME-D2-1010- [*] -11								

*最低調節壓力隨泵有所不同。

★帶卸荷壓力補償控制型和電-液比例負載敏感控制型的詳情，請和我們聯繫。

“A” Series Variable Displacement Piston Pumps—Single Pump Electro-Hydraulic Proportional Pressure&Flow Control Type

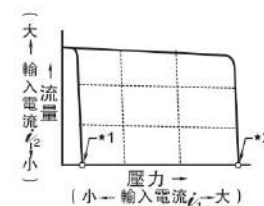
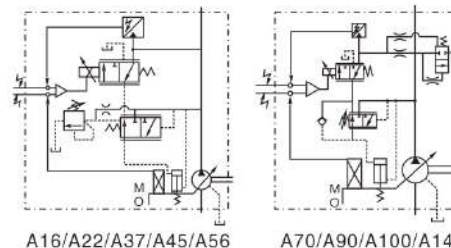
單泵，電一液比例壓力和流量控制型

B

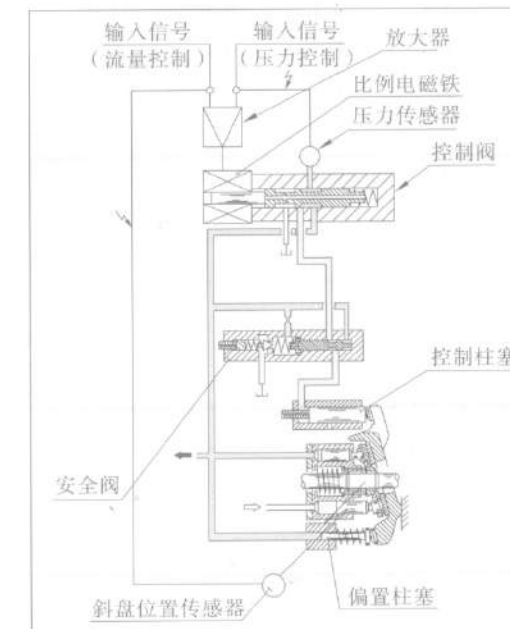
A系列
變量柱塞泵

型號說明

JIS液壓圖形符號



★1 當輸入信號0V時為卸荷壓力
★2 安全閥設定壓力



系列號	安裝型式	旋轉方向	控制型式	輸入信號為5V的控制壓力	第2泵安裝標記	接口位置	放大器補償定數	設計號
A45	-F	R	04E	16M	S	-60	-10	
A70	-F	R	04E	16M	A	-60	-60	
A45 (45.0cm ³ /rev)	L: 底座安裝型 F: 法蘭安裝型	[從軸伸端看] R: 順時針方向 (標準)	04E: 電-液比例壓力和流量控制型	請制定6.9MPa-最高工作壓力範圍之間。	無標記	無標記: 軸向接口 S: 側面接口	60	10
A16 (15.8cm ³ /rev)						—	06	42
A22 (22.2cm ³ /rev)						—	11	42
A37 (36.9cm ³ /rev)						—	60	42
A56 (56.2cm ³ /rev)						—	60	42
A70 (70.0cm ³ /rev)						—	60	60
A90 (91.0cm ³ /rev)						A	60	60
A100 (100cm ³ /rev)						B	60	10
A145 (145cm ³ /rev)						—	60	60

★1 可提供型時針旋轉泵，詳情和我們聯繫。

★2 除了A16、A22、A45泵以外，可安裝以下第2泵

A37/A45/56型 (第2泵安裝符號: 無標記): 安裝部內徑82.55mm(A16、A22、PV2R1)
A70/A90/A100/A145型 (第2泵安裝符號A): 安裝部內徑82.55mm(A16、A22、PV2R1)
A70/A90/A100/A145型 (第2泵安裝符號B): 安裝部內徑101.6mm(A37、PV2R1)

★3 放大器補償定數，按實際使用條件不同，詳情請和我們聯繫。