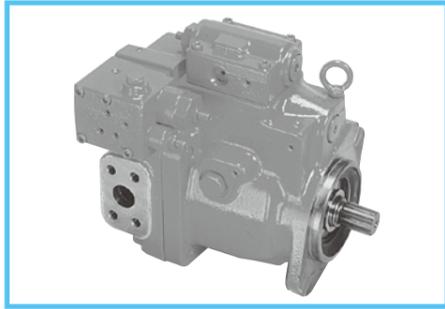


圧力一定・ロードセンシング対応形 斜板形
Load-sensing Circuit Swash Plate Type

K3VL Series



K3VLシリーズは、建設機械用ポンプとして豊富な実績を持つK3Vシリーズをもとに開発したロードセンシング、および圧力一定の油圧回路対応形のポンプです。省スペース化が求められる建設機械、産業車両、および一般産業機械に最適なポンプです。

The Kawasaki K3VL series swash-plate type axial piston pump is a heavy duty variable displacement hydraulic pump newly developed for mobile and industrial applications.

The K3VL pumps are based on the proven design of the K3V and K3VG pumps whereby the controls and general construction have been optimized for load-sensing and pressure-constant requirements.

● 特長 / FEATURES

1. 低脈動で低騒音

長年の研究から生まれた当社独自の機構の採用により、騒音発生源である圧力脈動を大幅に低減しました。

2. 高効率、高吸入圧力、そして長寿命

最適なバルブプレート設計により高効率、優れた吸入能力を実現、さらに高負荷容量軸受と高強度ピストン・シューの採用によって長寿命化を実現しました。

3. 補助ギアポンプ接続と複合ポンプ化、SAE/ISO規格対応

SAE規格の補助ギアポンプ接続とタンデムピストンポンプ化が可能です。マウントと軸端形状はSAE、ISO、JIS規格に対応しています。

4. 豊富な制御方式

ロードセンシングと圧力一定形を基本にし、それらのアンロードおよび圧力可変制御が可能。さらに馬力制御やそれらの複合制御が可能です。

● 仕様 / SPECIFICATIONS

サイズ / size	28	45	60	80	112	140	200
押し のけ容積 / displacement	28	45	60	80	112	140	200
吐出圧力 MPa(kgf/cm ²)	定 格 rated	32	32	25	32	32	32
	ピーク peak	35	35	28	35	35	35
回転数 speed	自吸最高 max. for self-priming*1	2,600	2,700	2,400	2,400	2,200	1,900
	最 高 max.*2	3,000	3,250	3,000	3,000	2,700	2,200
質 量 / mass	20	25	25	35	65	65	95
ケーシング内油量 / Quantity of oil to fill pump case	0.6	0.6	0.6	0.8	1.5	1.5	2
最大入力トルク / Maximum allowable total input torque	155	230	230	410	1,020	1,020	1,020
補助ポンプ許容トルク Permissible through drive torque	SAE A	123	123	123	123	123	123
	SAE B	155	290	290	340	340	340
	SAE B-B	—	290	290	400	550	550
	SAE C	—	—	—	400	700	990
	SAE D	—	—	—	—	700	990
SAE E	—	—	—	—	—	990	
温度範囲 / Temperature range	-20~95						
粘度範囲 / Viscosity range	10~1,000*3						

*1 吸入圧力は吸入フランジ部で定常状態で0MPa (0kgf/cm²) 絶対圧力0.1MPa (1kgf/cm²) 以上を確保してください。
Steady state suction pressure should be 0MPa (0kgf/cm²) and above. (at normal condition)

*2 プースト圧が必要です。
Boost pressure should be required.

*3 200~1,000mm²/sのときは本格運転に入る前に暖機運転が必要です。
In case of 200~1,000 mm²/s, please allow system to warm up before using at operating pressure.

● 形式表示 / ORDERING CODE

K3VL 80 /B-1 N R J M-PO (*) /1-H1**

K3VLシリーズ
K3VL series

押し のけ容積
displacement
45 : 45cm³ 112 : 112cm³
60 : 60cm³ 140 : 140cm³
80 : 80cm³ 200 : 200cm³

モデルコード
model code
/B : シリーズB
series B

作動油の種類
hydraulic fluid type
— : 鉱物油 mineral oil

油圧回路
circuit type
1 : オープン回路 open circuit

補助ポンプ取付形状
auxiliary pump unit
34ページ参照 (refer to page 34)
N : 補助ポンプ取付可(カバー付き)
auxiliary pump can be attached
(with steel cover, side ported)
0 : 補助ポンプ取付不可(横出し)
auxiliary pump cannot be attached (side ported)
A : SAE A
AJ : SAE A (特殊) (nonstandard)
B : SAE B
BB : SAE BB
C : SAE C
CC : SAE CC
D : SAE D
E : SAE E
R : 後出し(補助ポンプ取付不可)
rear ported (auxiliary pump cannot be attached)

回転方向
direction of rotation
R : 右回転 clockwise
L : 左回転 counterclockwise

取合形状
mounting, shaft and thread port
J : SAEマウント、JIS キー軸 (K3VL200を除く)
SAE mounting and JIS key shaft (except K3VL200)
H : SAEマウント、SAE スプライン軸
SAE mounting and SAE spline shaft
K : SAEマウント、SAE キー軸*1
SAE mounting and SAE key shaft*1
S : SAEマウント、SAE スプライン軸*1
SAE mounting and SAE spline shaft*1
M : ISOマウント、ISO キー軸 (K3VL200を除く)*1
ISO mounting and ISO key shaft (except K3VL200)*1
*1 ドレンポートの形状が異なります。
The shape of drain port is different.

馬力セットコード
horsepower set code
29・30ページ参照
(refer to page 29・30)
H* : 高馬力用
for high horsepower
M* : 中馬力用
for middle horsepower
L* : 低馬力用
for low horsepower
E* : 電気流量制御用
for electric flow control

馬力制御
horsepower control
無記号 : 馬力制御なし
blank without horsepower control
/1 : 馬力制御あり
with horsepower control

ソレノイド仕様 (LN,PNの時のみ)
solenoid type (LN/PN option)
無記号 : アンロード弁なし
blank for all other options except LN and PN
115A : 115V AC, 50/60Hz
230A : 230V AC, 50/60Hz
12D : 12V DC
24D : 24V DC

圧力 / 流量制御
pressure/flow control
27・28ページ参照
(refer to page 27・28)
P0 : 圧力一定制御
pressure compensator
L0 : ロードセンシング
load sensing
LN : ロードセンシング、アンロード機能付
load sensing with integrated unloading valve
PN : 圧力一定制御、アンロード機能付
pressure compensator with integrated unloading valve
LV : ロードセンシング、圧力リモートコントロール機能付
load sensing with integrated remote control valve
PV : 圧力一定制御、圧力リモートコントロール機能付
pressure compensator with integrated remote control valve
L1 : ロードセンシング
load sensing

フランジ部ネジ形式
port thread type
34ページ参照
(refer to page 34)
M : メートルネジ metric threads
S : ユニファイネジ UNC threads

形式選定に際しては、形式表示の中で太字で表示しているものを推奨します。
詳細については当社までお問合せ下さい。

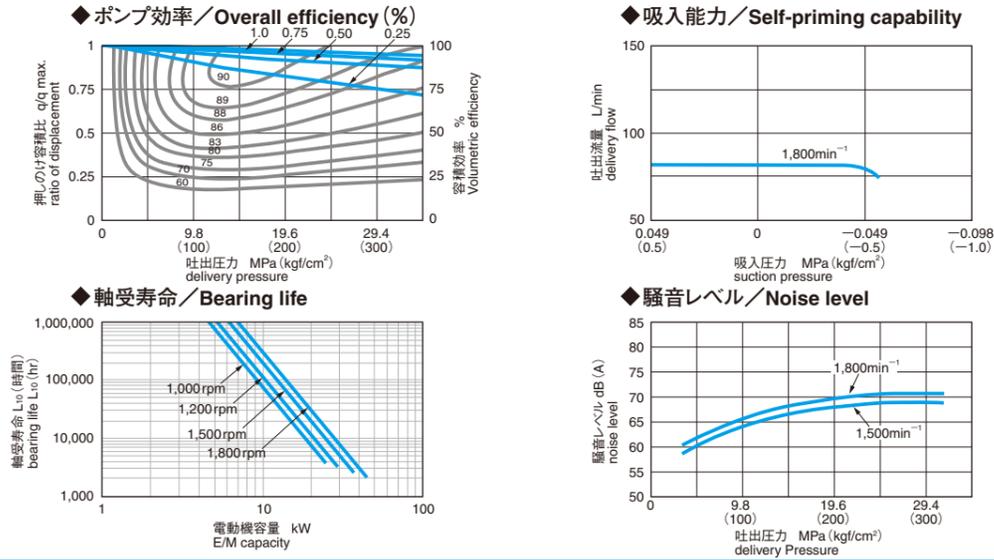
Preferred pump type is shown in bold characters.
Please consult us about detail.

K3VL28の詳細については35ページを参照してください。
Refer to page 35 for the ordering code and technical information for K3VL28.

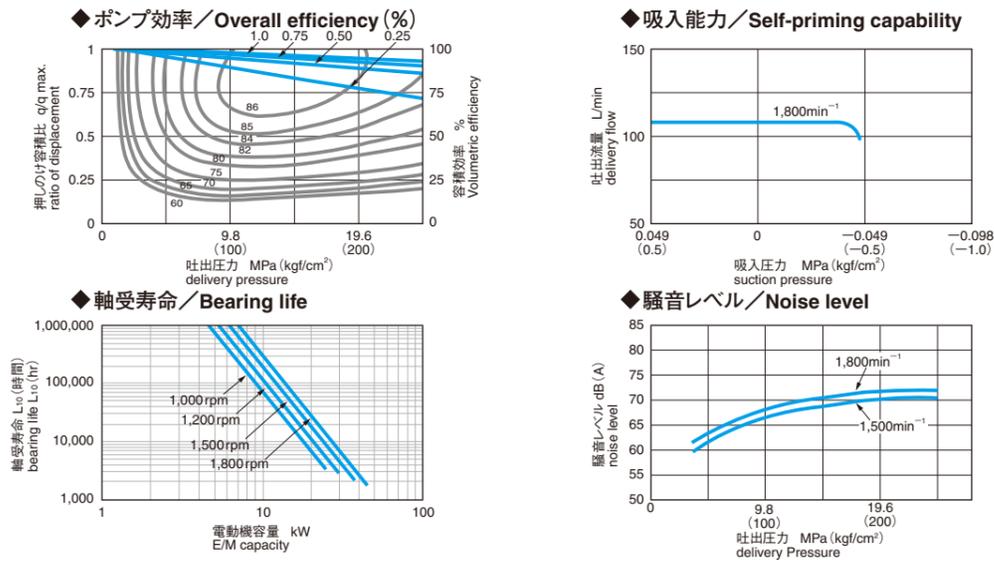
● 性能 / PERFORMANCE CURVE

● 鉱物油 mineral oil ● 油温 50°C oil temperature ● 粘度 32mm²/s oil viscosity

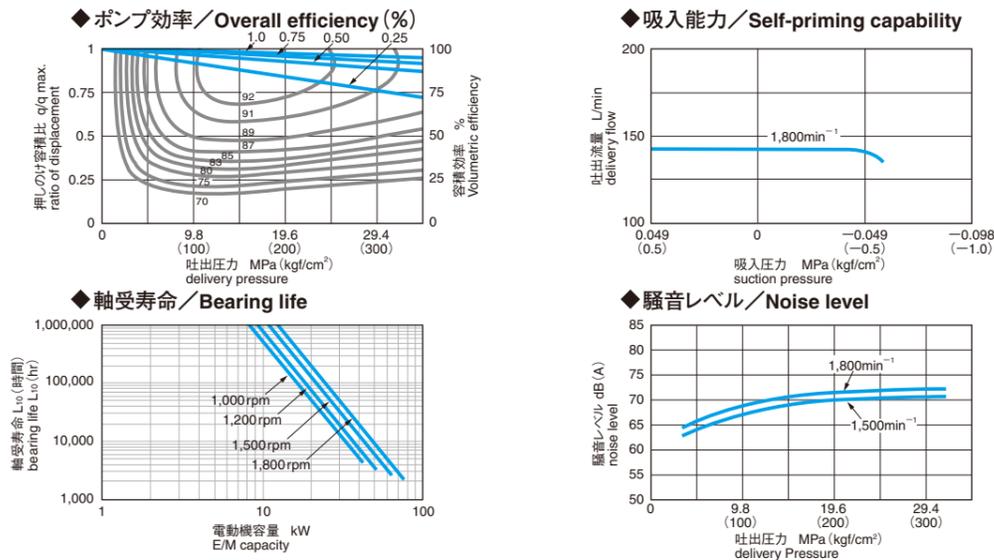
K3VL45



K3VL60

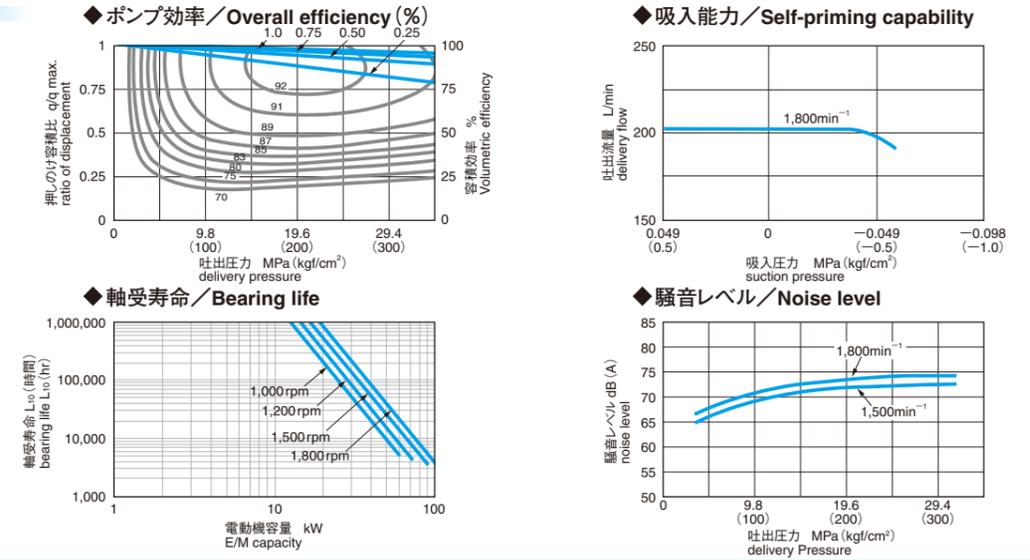


K3VL80

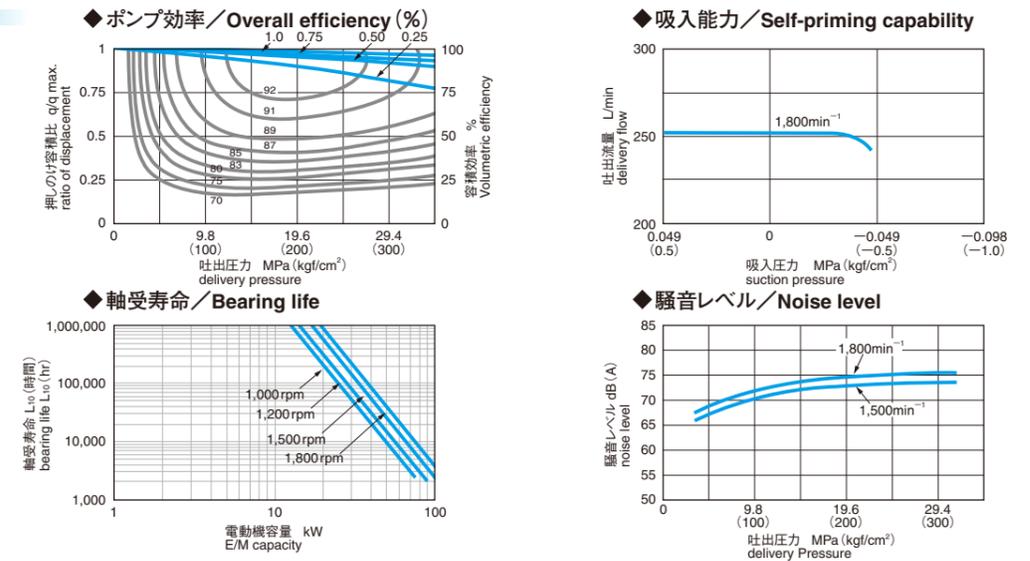


軸受寿命を除く図の数値は、保証値ではなく平均値です。軸受寿命は基本定格寿命(信頼度90%)の計算値を示します。騒音値は無響音室におけるポンプ単体騒音です(ポンプ斜後方1m音)。実際のポンプユニットにおける騒音値は上図の値より高くなります。

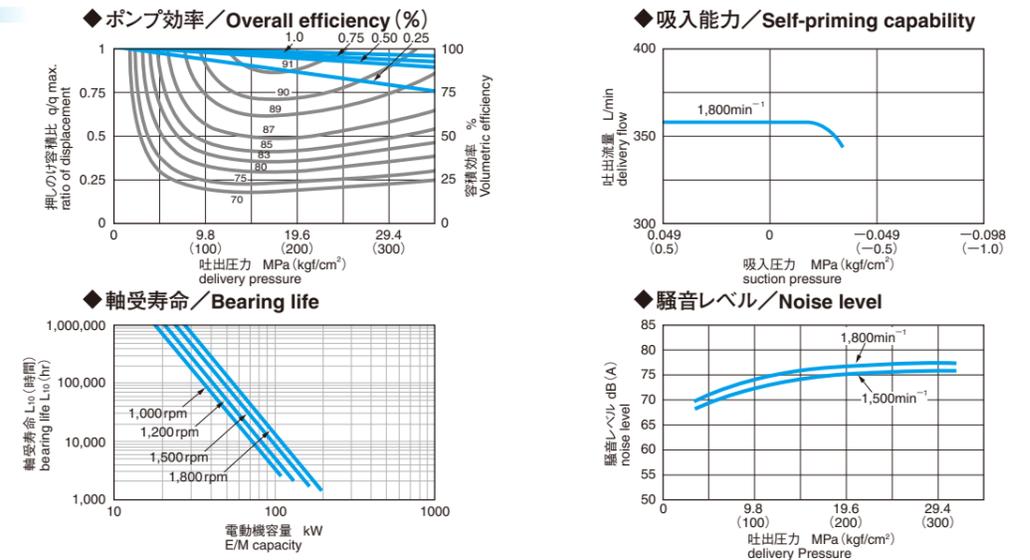
K3VL112



K3VL140



K3VL200



The values shown in the above figures, excluding those for the bearing life, are not guaranteed values, but average ones. The values for the bearing life show the calculated values of the basic rated life (90% of reliability). Noise level is measured in an anechoic room (Distance from microphone to pump=1m). The noise level at the actual pump unit will be higher than the value shown in the above figure.

●レギュレーター一覧／REGULATORS

◆基本制御／Basic Control

コード code	制御形式 control type	制御線図 control curve	機能および特長	function & features	油圧回路図 hydraulic circuit
P	圧力一定制御 pressure constant control		回路圧力が設定圧力に達した場合、ポンプ吐出流量は設定圧力を保持し得る最小流量となります。 この機能により、圧力保持時のエネルギーを低減することができます。 回路には必ず安全弁を設置してください。 パイロットポートにリリーフ弁を設けることで、設定圧力を遠隔操作することができます。 出荷時の設定圧力は32 MPa (326 kgf/cm ²) です (K3VL60は25MPa)。	When circuit pressure reaches to the set pressure, pump displacement decrease to the minimum required displacement to keep circuit pressure. This function saves energy when maintaining pressure. Be sure to install the safety valve in the circuit. Set pressure can be remotely controlled by external relief valve, which is installed at pilot port. Pressure setting at delivery is 32 MPa (326 kgf/cm ²)(25 MPa for K3VL30)(225 kgf/cm ²).	
L	ロードセンシング制御 load sensing control		ポンプ吐出ラインと負荷の間に流量制御用絞りを設置し、負荷側圧力とポンプ吐出圧力との圧力差(ロードセンシング差圧)が一定になるように、ポンプ流量を制御します。 この機能によって、ポンプは常に必要な流量だけを吐出するため、省エネルギーを達成し、タンク温度の上昇を低減することができます。 このレギュレータでは、負荷側圧力をポンプに導く必要があります。 また、上記に加えて圧力一定制御機能を有しています。 出荷時の設定圧力は32 MPa (326 kgf/cm ²) です (K3VL60は25MPa (255 kgf/cm ²))。 差圧設定は1.5 MPa (15 kgf/cm ²) です。	With flow control orifice installed between pump delivery line and load, pump displacement is controlled to keep the pressure difference that arises by flow control orifice. Through this function, pump displacement is controlled only to discharge the required flow. Therefore it can save energy and reduces the temperature rise in the tank. External piping from load pressure to the regulator port is required. In addition, pressure constant control function is attached. Pressure setting at delivery is 32 MPa (326 kgf/cm ²)(25 MPa (255 kgf/cm ²) for K3VL60), and differential pressure setting at delivery is 1.5 MPa (15 kgf/cm ²).	

◆馬力制御／Horsepower Control

コード code	制御形式 control type	制御線図 control curve	機能および特長	function & features	油圧回路図 hydraulic circuit
□□/1	馬力制御 horsepower control		ポンプ吐出圧力の上昇に従って、ポンプ吐出流量を自動的に減少させてトルクを一定に制御します。 この機能によって、省エネルギーを達成するだけでなく、タンクの温度上昇を低減することができます。 (上記基本制御と組み合わせて使用することができます。)	According to the rise of discharge pressure of the pump, the discharge flow is automatically decreased, and the constant torque control is achieved. This function not only saves energy but also reduces the temperature rise in the tank. (This function can use with pressure constant control or load sensing control.)	

◆圧力制御オプション(特殊仕様)／Pressure Control Option (special specification)

コード code	制御形式 control type	制御線図 control curve	機能および特長	function & features	油圧回路図 hydraulic circuit																																																																																				
□N	アンロード機能 integral unloading		ポンプ付属の電磁切換弁によって、圧力、流量を最小とします。 ◆電磁切換弁ソレノイド仕様 <table border="1"> <tr> <td>ソレノイド電圧</td> <td>115VAC</td> <td>230VAC</td> <td>6VDC</td> <td>12VDC</td> <td>24VDC</td> </tr> <tr> <td>コネクタタイプ</td> <td colspan="5">ISO4400/DIN43650</td> </tr> <tr> <td>ソレノイド抵抗</td> <td>551Ω</td> <td>2010Ω</td> <td>3.5Ω</td> <td>12.8Ω</td> <td>45.8Ω</td> </tr> <tr> <td>保持電流</td> <td>0.18A</td> <td>0.09A</td> <td>1.71A</td> <td>0.94A</td> <td>0.52A</td> </tr> <tr> <td>必要電力</td> <td colspan="2">21VA</td> <td colspan="3">12W</td> </tr> <tr> <td>応答時間</td> <td colspan="5">30ms</td> </tr> <tr> <td>防水性能</td> <td colspan="5">IEC144/DIN40050 Class IP65</td> </tr> </table>	ソレノイド電圧	115VAC	230VAC	6VDC	12VDC	24VDC	コネクタタイプ	ISO4400/DIN43650					ソレノイド抵抗	551Ω	2010Ω	3.5Ω	12.8Ω	45.8Ω	保持電流	0.18A	0.09A	1.71A	0.94A	0.52A	必要電力	21VA		12W			応答時間	30ms					防水性能	IEC144/DIN40050 Class IP65					Discharge pressure and flow can be reduced to the minimum possible level by the solenoid-unloading valve. ◆Solenoid data : Unloading valve - *N <table border="1"> <tr> <td>Solenoid voltage</td> <td>115VAC</td> <td>230VAC</td> <td>6VDC</td> <td>12VDC</td> <td>24VDC</td> </tr> <tr> <td>Connector type</td> <td colspan="5">ISO4400/DIN43650</td> </tr> <tr> <td>Solenoid resistance (22°C)</td> <td>551Ω</td> <td>2010Ω</td> <td>3.5Ω</td> <td>12.8Ω</td> <td>45.8Ω</td> </tr> <tr> <td>Holding Current (22°C)</td> <td>0.18A</td> <td>0.09A</td> <td>1.71A</td> <td>0.94A</td> <td>0.52A</td> </tr> <tr> <td>Power consumption</td> <td colspan="2">21VA</td> <td colspan="3">12W</td> </tr> <tr> <td>Response time at rated voltage</td> <td colspan="5">30ms</td> </tr> <tr> <td>Protection</td> <td colspan="5">IEC144/DIN40050 Class IP65</td> </tr> </table>	Solenoid voltage	115VAC	230VAC	6VDC	12VDC	24VDC	Connector type	ISO4400/DIN43650					Solenoid resistance (22°C)	551Ω	2010Ω	3.5Ω	12.8Ω	45.8Ω	Holding Current (22°C)	0.18A	0.09A	1.71A	0.94A	0.52A	Power consumption	21VA		12W			Response time at rated voltage	30ms					Protection	IEC144/DIN40050 Class IP65					
ソレノイド電圧	115VAC	230VAC	6VDC	12VDC	24VDC																																																																																				
コネクタタイプ	ISO4400/DIN43650																																																																																								
ソレノイド抵抗	551Ω	2010Ω	3.5Ω	12.8Ω	45.8Ω																																																																																				
保持電流	0.18A	0.09A	1.71A	0.94A	0.52A																																																																																				
必要電力	21VA		12W																																																																																						
応答時間	30ms																																																																																								
防水性能	IEC144/DIN40050 Class IP65																																																																																								
Solenoid voltage	115VAC	230VAC	6VDC	12VDC	24VDC																																																																																				
Connector type	ISO4400/DIN43650																																																																																								
Solenoid resistance (22°C)	551Ω	2010Ω	3.5Ω	12.8Ω	45.8Ω																																																																																				
Holding Current (22°C)	0.18A	0.09A	1.71A	0.94A	0.52A																																																																																				
Power consumption	21VA		12W																																																																																						
Response time at rated voltage	30ms																																																																																								
Protection	IEC144/DIN40050 Class IP65																																																																																								
□V	圧力リモートコントロール機能 pressure remote control		ポンプ付属の電磁比例リリーフ弁によって、吐出圧力を任意に変化させることができます。 (当社製専用コントローラが必要です。コントローラ型式:C-B10またはKC-B10)	Discharge pressure can be controlled by the proportional relief valve. (Our exclusive controller is necessary. The controller type is C-B10 or KC-B10)																																																																																					

(注) 上記以外の制御方式につきましては、当社までお問い合わせください。

(Note) About other control options, please consult us.

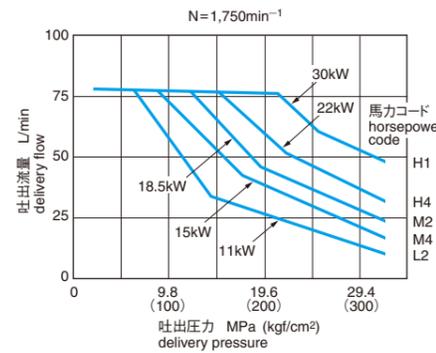
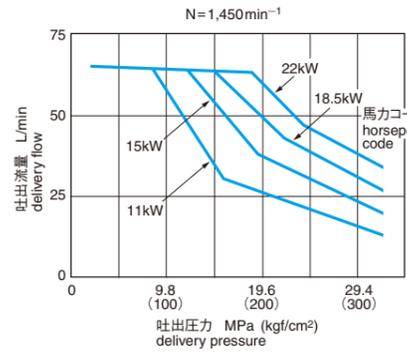
●馬力セットコード一覧／SUMMARY OF HORSEPOWER SET CODE

■馬力一定制御を行なう場合は、以下のコード表によって馬力セットコードをご指定ください。

■ Select the right horsepower set code from among those shown in the table below for the needed constant horsepower control.

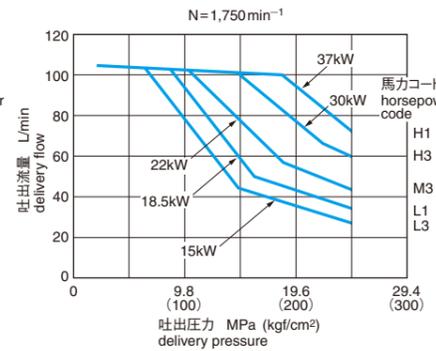
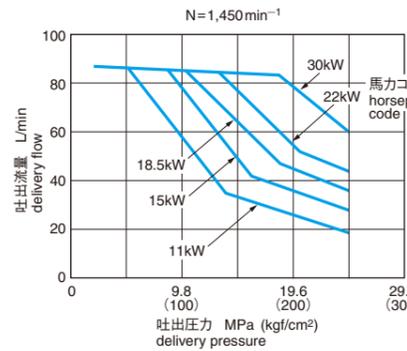
K3VL45

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
5.5	L3			
7.5	L1	L2		
11.0	M1	M3	L1	L2
15	H3	H4	M2	M4
18.5		H2	H4	M2
22.0			H3	H4
30.0				H1



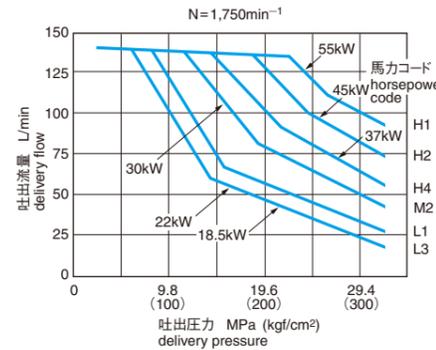
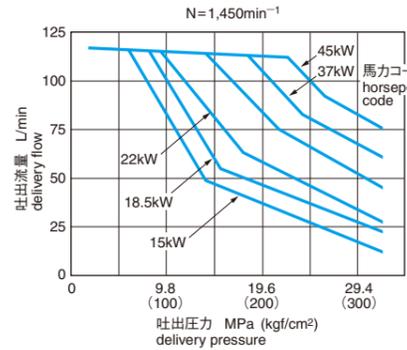
K3VL60

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
7.5	L4			
11	M4	L2	L4	
15	M2	M3	L1	L3
18.5	H2	M1	M3	L1
22		H2	M2	M3
30			H1	H3
37				H1



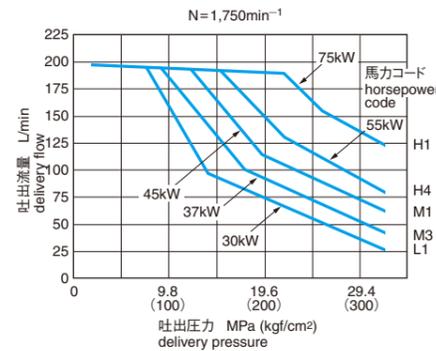
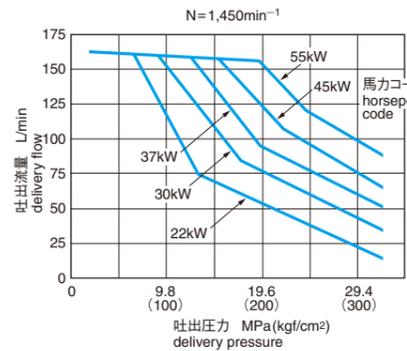
K3VL80

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
11	L2	L4		
15.0	M4	L1	L3	
18.5	M1	M3	L1	L3
22	H3	M1	M4	L1
30.0	H1	H2	H4	M2
37.0			H2	H4
45			H1	H2
55				H1



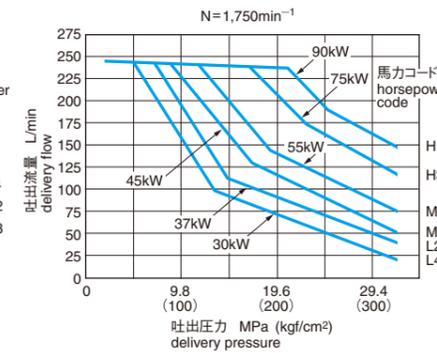
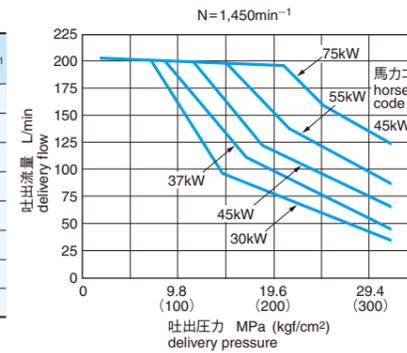
K3VL112

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
15	L3			
18.5	M4	L2		
22	M2	M4	L3	
30	H4	M1	M3	L1
37	H2	H3	M1	M3
45		H2	H4	M1
55			H2	H4
75				H1



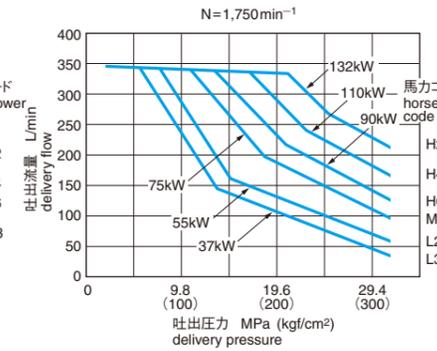
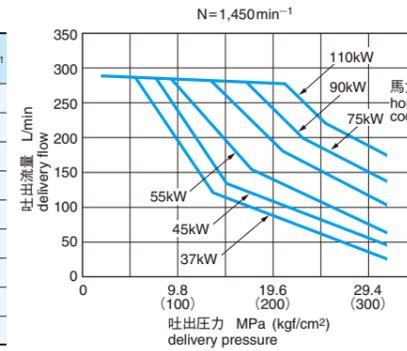
K3VL140

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
18.5	L3			
22	L1	L3		
30	M2	M3	L2	L4
37	H4	M1	M3	L2
45	H2	H4	M2	M3
55		H2	H4	M2
75			H1	H3
90				H1



K3VL200

電動機容量 (kW) E/M capacity	970min ⁻¹	1,150min ⁻¹	1,450min ⁻¹	1,750min ⁻¹
22	L4			
30	L2	L3		
37	M3	L1	L3	
45	M1	M3	L2	L3
55	H5	M1	M3	L2
75	H1	H3	H6	M2
90		H1	H4	H6
110			H2	H4
132				H2



●圧力制御レギュレータ調整範囲 ADJUSTABLE RANGE OF PRESSURE CONTROL REGULATOR

サイズ size	ネジ1回転当たりの調整量 MPa approx. pressure change per revolution of screw	
	圧力一定制御 pressure limiter	差圧設定 differential pressure
28/45/60/80	8.0	1.3
112/140/200	9.2	1.4

出荷時設定圧力
Setting pressure at delivery
圧力一定制御: 32MPa (K3VL60は25MPa)
pressure limiter : 32 MPa (25 MPa for K3VL60)
差圧設定: 1.5 MPa
differential pressure : 15 MPa

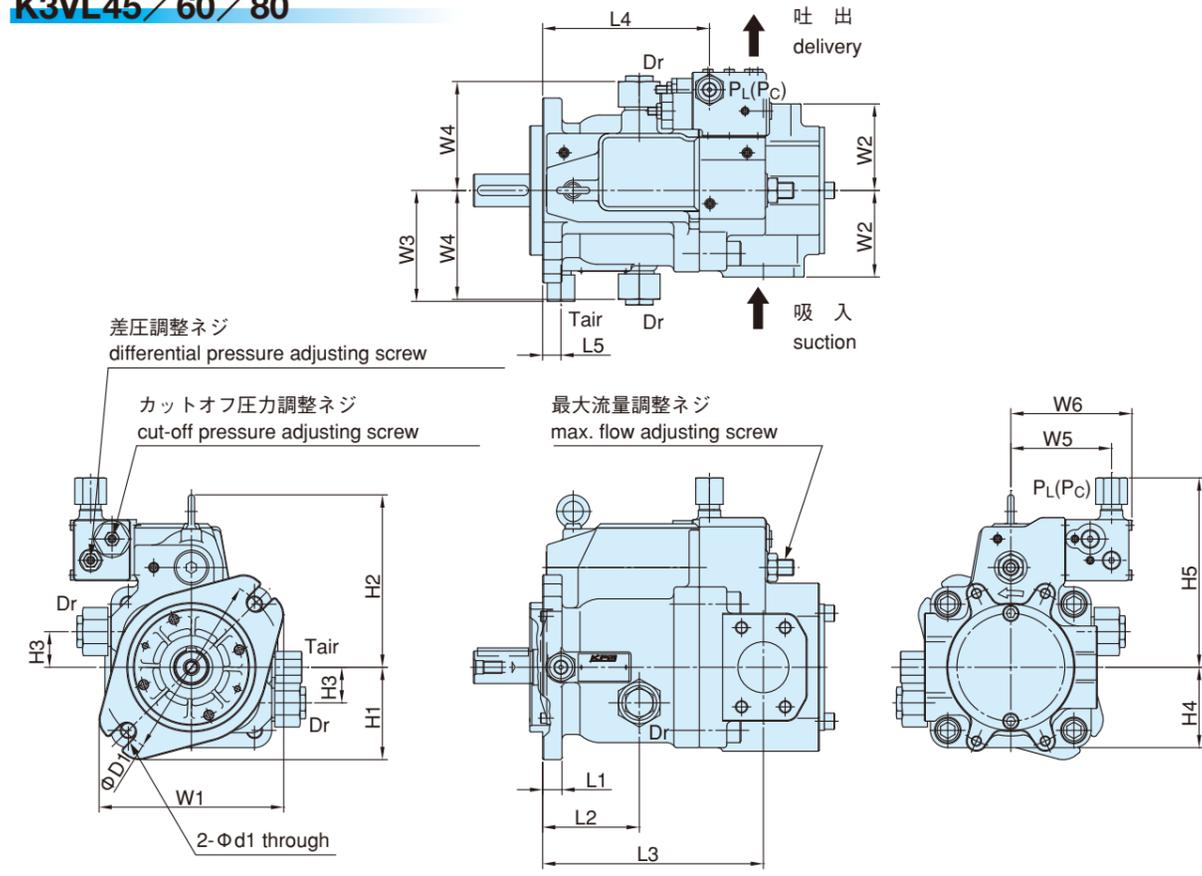
●最大流量調整範囲 ADJUSTABLE RANGE OF MAX. DISPLACEMENT

サイズ size	ネジ1回転当たりの調整量 cm ³ approx. displacement change per revolution of screw	最小調整吐出量 cm ³ min. setting of max. displacement
45	4.9	16
60	6.0	24
80	6.0	35
112	11.5	56
140	12.0	70
200	15.3	100

出荷時は、最大流量にセットしています。
Setting flow at delivery is maximum.

● 寸法 / DIMENSIONS

K3VL45 / 60 / 80



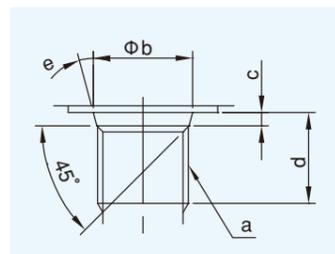
サイズ size	φD1	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5
45	146	13	91	184	154	20	73	144	40	73	175
60	181	19	95	217	164	18	91	169	35	79	186

サイズ size	W1	W2	W3	W4	W5	W6	φd1
45	146	80	100	98	99	119	14.3
60	181	85	109	107	99	119	17.5

◆ 外部ドレンポート / Drain Port (Dr) *1

レギュレータポート / Regulator Port (PL(PC)) *2

エア抜きポート / Air Bleeder Port (Tair) *2



● 外部ドレンポート / Drain port (Dr) (mm)

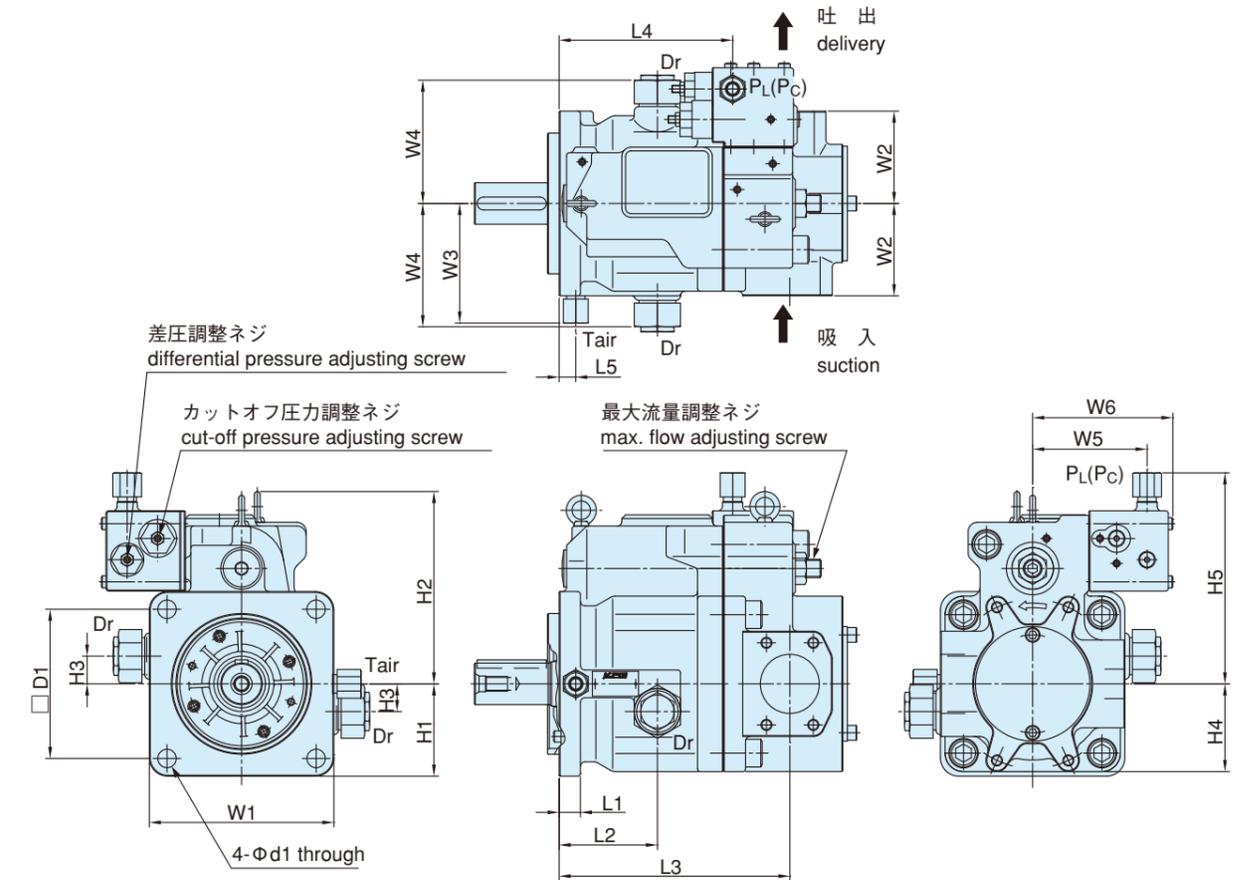
サイズ size	a	φb	c	d
45	G1/2	22.6	2.5	19
60				
80				
112	G3/4	30.8	3.5	20
140				
200				

● レギュレータポート / Regulator port (PL(PC))
● エア抜きポート / Air bleeder port (Tair) (mm)

サイズ size	a	φb	c	d
45	G1/4	15.6	2.5	19
60				
80				
112				
140				
200				

*1 マウント形状 "J" および "H" 以外は上記と異なります。当社までお問合せ下さい。
*2 出荷時はUNFプラグを取り付けています。各ポートを使用するには付属のアダプタをご利用下さい。
*1 The following are applied only to "J" or "H" mount type. If the type is not "J" or "H", please consult us.
*2 UNF plug is attached at delivery.

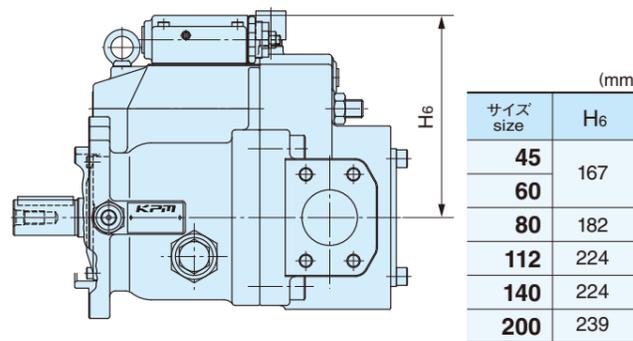
K3VL112 / 140 / 200



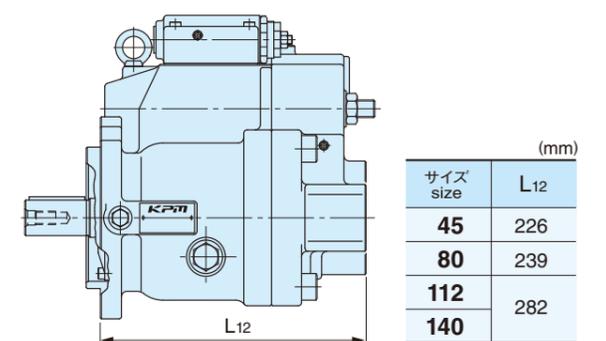
サイズ size	□D1	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5
112	161.6	23	106.5	250	188	18	100	208	30	95	228.5
140	224.5	26	122	292	221	17.5	132	230.5	53	112	243

サイズ size	W1	W2	W3	W4	W5	φd1
112	200	100	133.5	124	152	20
140	265	115	143.5	134	162	22

◆ 馬力制御レギュレータ付きポンプの場合
Regarding the Pump
with Horsepower Control Regulator

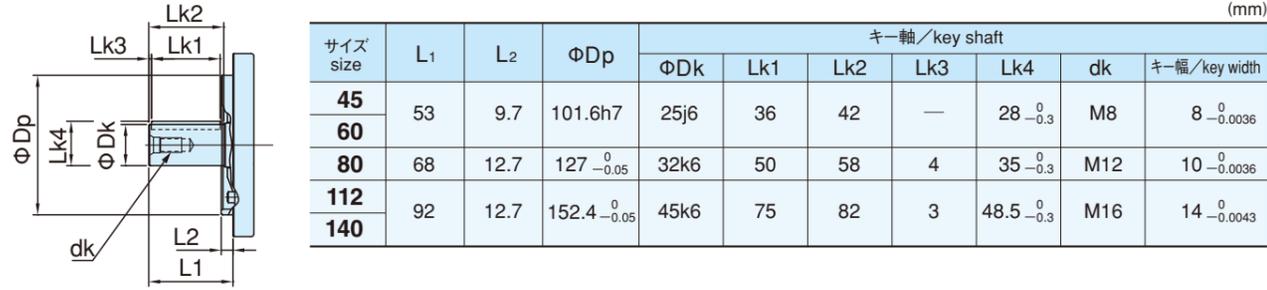


◆ 後方吐出型ポンプの場合 (特殊仕様)
Regarding the Rear Ported Pump
(special specification)



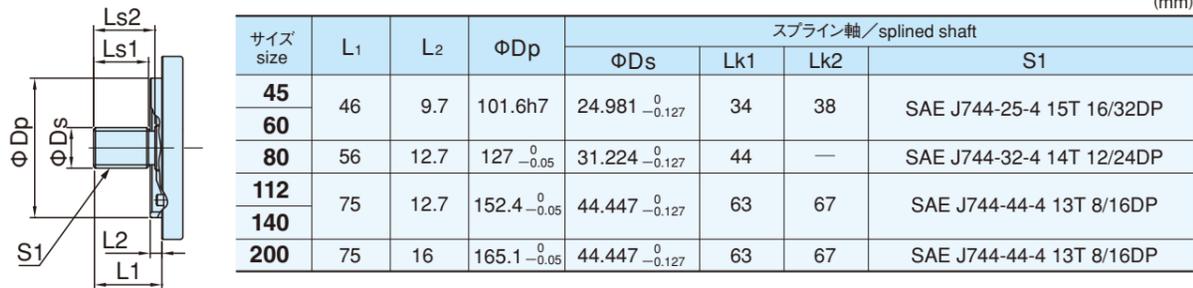
◆JIS規格型 取合寸法 / JIS Standard mounting

●取合形状コード"J"の場合 / Mounting code "J"

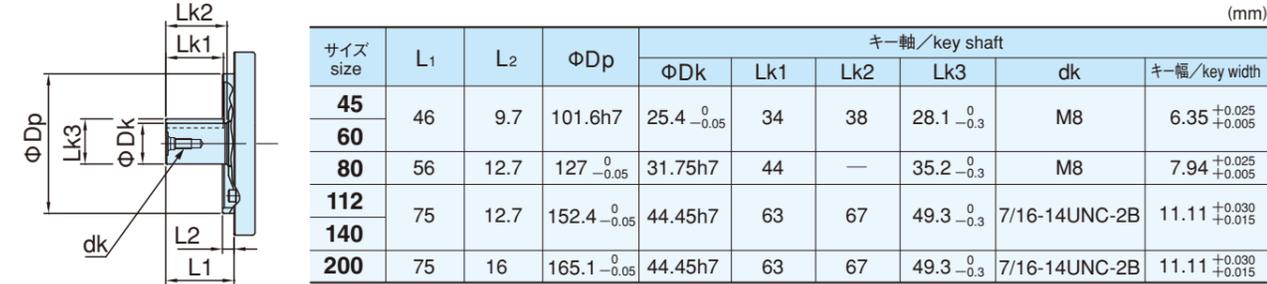


◆SAE規格型 取合寸法 / SAE Standard mounting

●SAEスプライン入力軸形状/取合形状コード"H" "S"の場合 / SAE splined shaft / Mounting code "H" and "S"

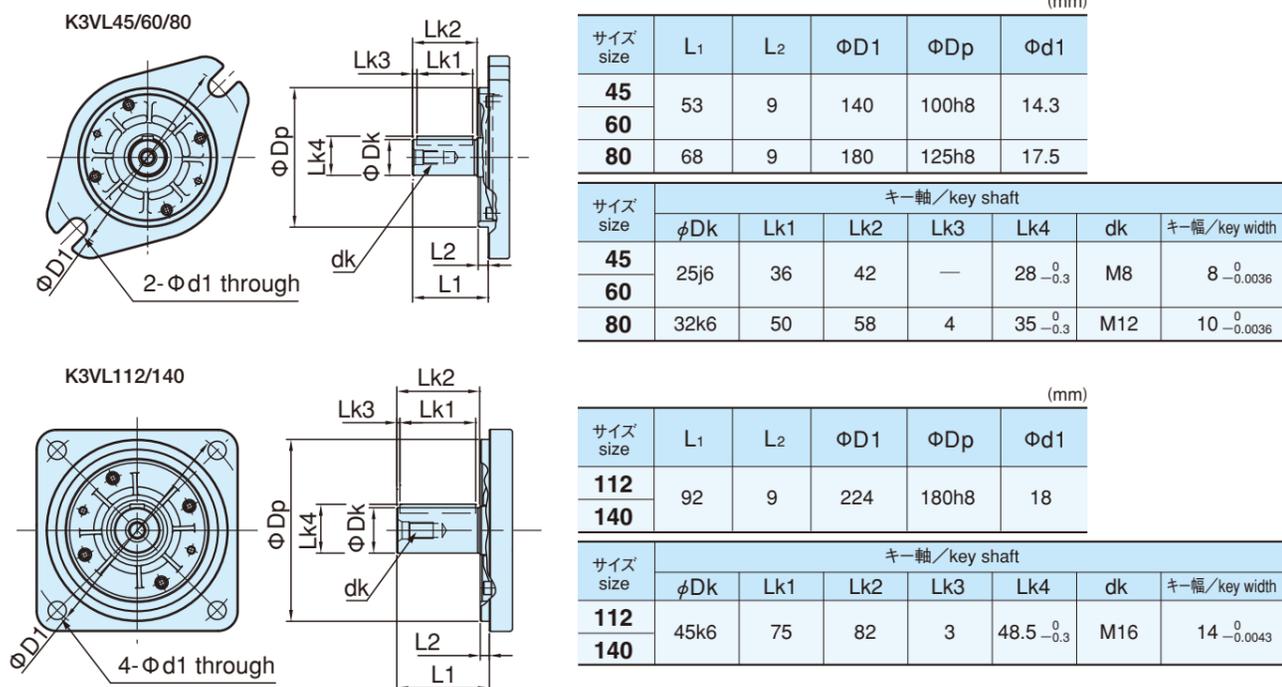


●SAEキー入力軸形状/取合形状コード"K"の場合 / SAE keyed shaft / Mounting code "K"

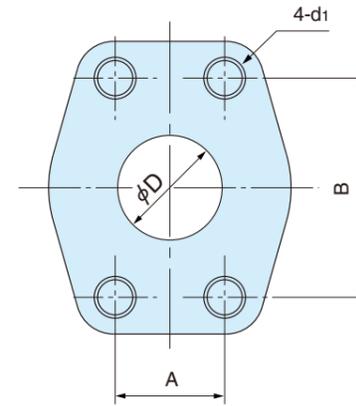


◆ISO規格型 取合寸法 / ISO Standard mounting

●取合形状コード"M"の場合 / Mounting code "M"



◆吸入・吐出ポート形状 / Suction Port, Delivery Port



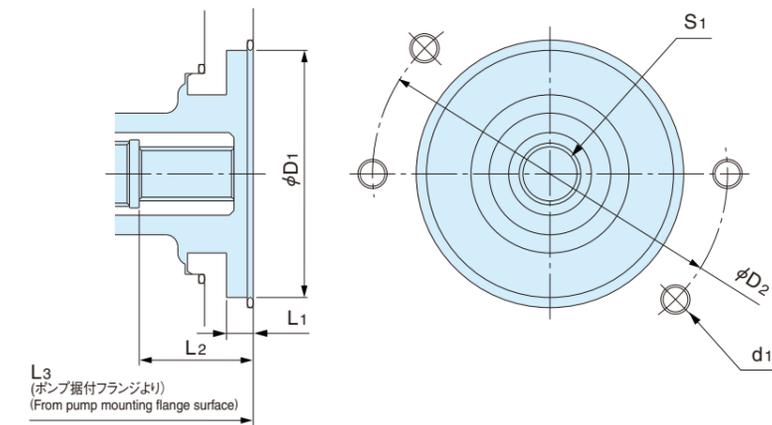
[吸入フランジ] (mm)

サイズ size	A	B	ΦD	d ₁	規格 rules
28	30.2	58.7	32	M10×17	SAE
45/60	35.7	69.8	38	M12×20	
80	42.9	77.8	50	M12×20	
112/140	50.8	88.9	63	M12×17	
200	61.9	106.4	76	M16×24	

[吐出フランジ] (mm)

サイズ size	A	B	ΦD	d ₁	規格 rules
28	22.2	47.6	19	M10×17	SAE
45/60	26.2	52.4	25	M10×17	
80	31.8	66.7	32	M14×19	
112/140	31.8	66.7	32	M14×19	
200	36.5	79.4	38	M16×24	

◆補助ポンプ取付形状 / Dimensions of Installation for Auxiliary pump



	L ₁	L ₂	L ₃	ΦD ₁	ΦD ₂	d ₁	S ₁
A (AJ)	8	31	下表参照 refer to under table	82.55H7	106	M10	SAE J744-16-4 9T(10T) 16/32DP
B	11	53		101.6H7	146	M12	SAE J744-22-4 13T 16/32DP
BB	11	53		101.6H7	146	M12	SAE J744-25-4 15T 16/32DP
C	14	58		127H7	181	M16	SAE J744-33-4 14T 12/24DP
CC	14	59		127H7	181	M16	SAE J744-38-4 17T 12/24DP
D	15	71		152.4H7	□161.6"	M16	SAE J744-47-4 13T 8/16DP
E	18	75		165.1H7	□224.5"	M20	SAE J744-47-4 13T 8/16DP

*1:4本ボルト / four bolts

●L₃寸法 (mm)

サイズ size	A (AJ)	B	BB	C	CC	D	E
28	204	224					
45/60	244	264	264				
80	272	292	292	296.5			
112/140	307.5	332.5	332.5	337.5	337.5	350.5	
200	365	384	384	384	384	397	397

● 形式表示 / ORDERING CODE

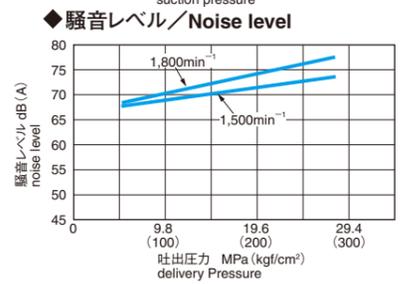
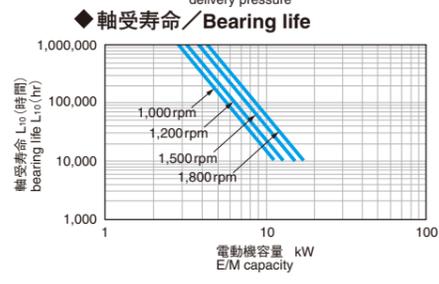
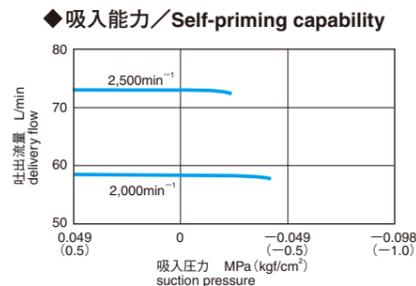
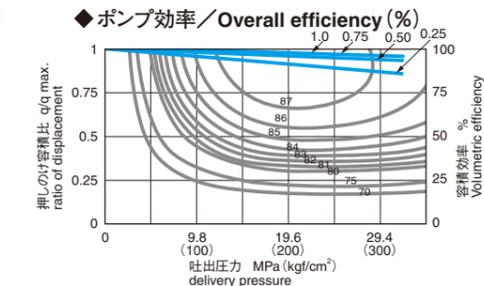
K3VL 28 /C - 1 0 R S M - L1

- K3VLシリーズ
K3VL series
- 押しのけ容積
displacement
28 : 28cm³
- モデルコード
model code
/C : シリーズC
series C
- 作動油の種類
hydraulic fluid type
- : 鉱物油 mineral oil
- 油圧回路
circuit type
1 : オープン回路 open circuit
- 補助ポンプ取付形状
through drive option auxiliary pump unit
34ページ参照 (refer to page 34)
0 : 補助ポンプ取付不可
without through drive
N : 補助ポンプ取付可
with a cover on the through drive mounting face
A : SAE A
SAE A through drive, spline
B : SAE B
SAE B through drive, spline
- レギュレータコード
regulator code
L1 : ロードセンシング
load sensing
L0 : ロードセンシング
load sensing
P0 : 圧力一定制御
pressure compensator
- フランジ部ネジ形状
thread type on the port flange
M : メートルネジ
Metric thread
S : ユニファインネジ
UNF thread
- 取合形状
mounting, shaft and threaded port type
36ページ参照 (refer to page 36)
S : SAEスプライン軸、ユニファインネジ
SAE spline shaft and UNF threaded port
K : SAEキー軸、ユニファインネジ
SAE straight key shaft and UNF threaded port
- 回転方向
direction of rotation
R : 右回転 clockwise
L : 左回転 counterclockwise

● 性能 / PERFORMANCE CURVE

● 鉱物油 mineral oil ● 油温 50°C oil temperature ● 粘度 32mm²/s oil viscosity

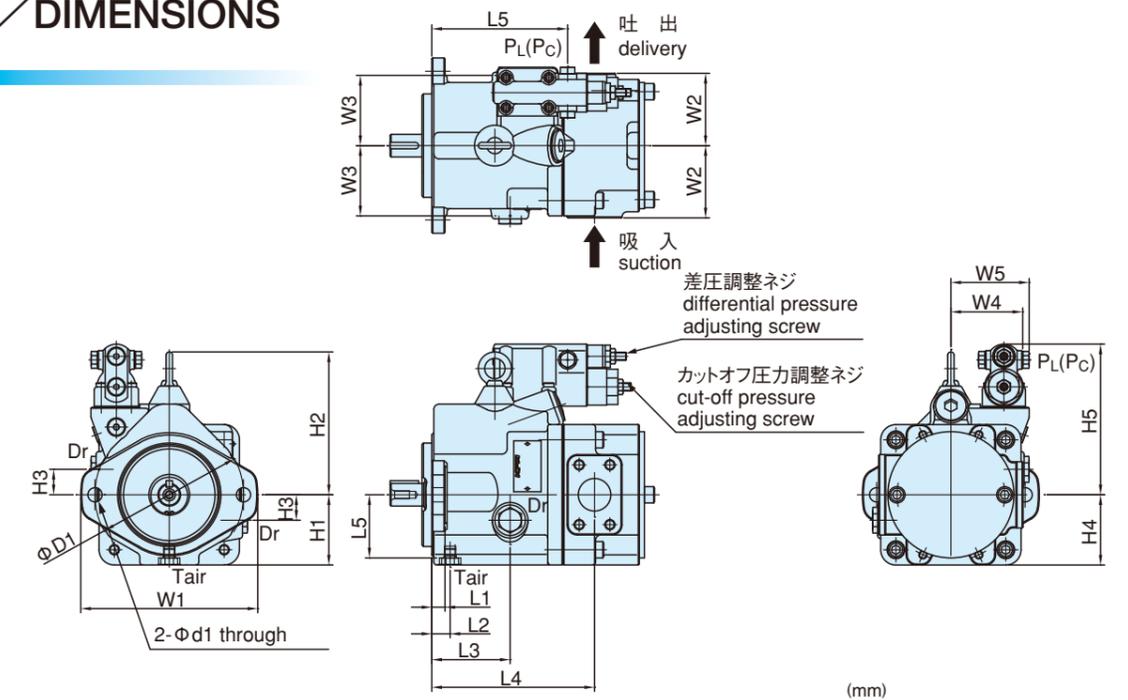
K3VL28



軸受寿命を除く図の数値は、保証値ではなく平均値です。軸受寿命は基本定格寿命(信頼度90%)の計算値を示します。
騒音値は無響音室におけるポンプ単体騒音です(ポンプ斜後方1m音)。実際のポンプユニットにおける騒音値は上図の値より高くなります。
The values shown in the above figures, excluding those for the bearing life, are not guaranteed values, but average ones.
The values for the bearing life show the calculated values of the basic rated life (90% of reliability).
Noise level is measured in an anechoic room (Distance from microphone to pump=1m).
The noise level at the actual pump unit will be higher than the value shown in the above figure.

● 寸法 / DIMENSIONS

K3VL28

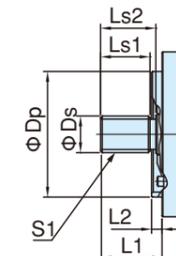


サイズ size	ϕD1	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5
28	146	13	18	77	180	133.5	69	140.5	23	69	148

サイズ size	W1	W2	W3	W4	W5	ϕd1
28	174	71	69	70.5	76.9	14

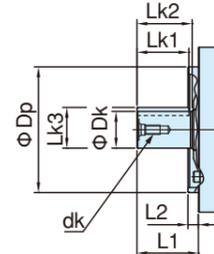
◆ SAE規格型 取合寸法 / SAE Standard mounting

● SAEスプライン入力軸形状/取合形状コード"S"の場合 / SAE splined shaft / Mounting code "S"



サイズ size	L1	L2	ϕDp	スプライン軸 / splined shaft			
				ϕDs	Ls1	Ls2	S1
28	41	9.7	101.6 ⁰ _{-0.05}	21.806 ⁰ _{-0.127}	28	33	SAE J744-22-2 13T 16/32DP

● SAEキー入力軸形状/取合形状コード"K"の場合 / SAE keyed shaft / Mounting code "K"



サイズ size	L1	L2	ϕDp	キー軸 / key shaft					
				ϕDk	Lk1	Lk2	Lk3	dk	キー幅 / key width
28	41	9.7	101.6 ⁰ _{-0.05}	22.22 ⁰ _{-0.127}	34	38	24.9 ⁰ _{-0.3}	M8	6.35 ^{+0.025} _{+0.005}

◆ 外部ドレンポート / Drain Port (Dr)

レギュレータポート / Regulator Port (P_L(P_C))

エア抜きポート / Air Bleeder Port (Tair)

ポート詳細 / Detail of ports (ISO 11926-1:1995)

記号 symbol	dimension 寸法	a	ϕb	c	d	e
Dr		3/4-16UNF-2B	20.6	2.5	14.3	15
P _L (P _C)		7/16-20UNF-2B	12.4	2.4	11	12
Tair		7/16-20UNF-2B	12.4	2.4	11.5	12

