

B

ベーンポンプ

VANE PUMPS

機種種	JIS 油圧図記号	吐出し量 L/min (於 1200 r/min, 無負荷)										最高 使用圧力 MPa	掲載 ページ			
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000					
定 容 量 形	単段ポンプ						50T	150T							7	175
	PV2R形単段ポンプ						PV2R1	PV2R2	PV2R3	PV2R4					21	181
	PV2R4A形単段ポンプ												PV2R4A		17.2	193
	PV2R形二連ポンプ					小容量	(PV2R1)	(PV2R2)	(PV2R3)						21	194
	PV2R24A/34A形 二連ポンプ					小容量	PV2R2	PV2R3							21 17.2	201

⚠ 注意

水-グリコール系作動油を使用する場合、シャフトオイルシール部より軽微な油漏れが発生します（漏れ量の目安：500 mL / 6ヶ月）。
ポンプベースに適切な容量のトレーを設置してください。

使 用 油

■ 使用油の種類

下表に示す作動油がご使用になれます。
 ただし、作動油の種類により最高使用圧力および最高回転速度などの仕様に変更があります。
 詳細については該当するポンプの“仕様”の項をご参照ください。

● 使用油の種類 (表-1)

作動油の種類		単段ポンプ	PV2R形単段ポンプ PV2R形二連ポンプ
石油系作動油		ISO VG32または46相当の耐摩耗性作動油または一般作動油のいずれかをご使用ください。	
合成作動油		りん酸エステル系をご使用ください。 ただし、りん酸エステル系をご使用の場合は、シール関係が特殊(ふっ素ゴム)となりますので、モデル番号の頭に「F-」を付してご指定ください。	
作水 動成 油形	水-グリコール系作動油	別途ご相談ください。	標準ポンプがそのまま使用できます。 ただし、表-2に記載以外の銘柄を使用する場合には最高使用圧力が制限されます。

● 耐摩耗性水-グリコール系作動油 (表-2)

製造元	銘 柄
昭 和 シ ェ ル 石 油 (株)	シェルHFCフルード46
J X 日 鉱 日 石 エ ネ ル ギ ー (株)	ハイランドFRZ46
(株) M O R E S C O	ハイドールHAW
コスモ石油ルブリカンツ(株)	コスモフルードGS46、HQ46

■ 使用油の粘度と油温

使用油は表-3に示す粘度と油温の両条件を満足させる範囲でご使用ください。
 ただし、表-4に示すポンプを低回転速度にて起動の場合は、最高粘度が制限されますのでご注意ください。

● 使用油の粘度と油温 (表-3)

作動油の種類	油 温 ℃	粘 度 mm ² /s
石 油 系 作 動 油	0~70	20~400
りん酸エステル系作動油		
水-グリコール系作動油	0~50	

● 低回転速度起動時の最高粘度 (表-4)

機 種	起動時回転速度 r/min	最高粘度 mm ² /s
PV2R1, PV2R12 PV2R13	750	100
	950	200
50T, PV2R2	600	100
PV2R23	950	200

■ 異物の混入防止について

作動油の汚染はポンプの故障および寿命低下の原因となりますので、作動油の汚染管理には十分注意を払い、汚染度をNAS12級以内に保つようにしてください。なお、吸込み側には100 μ m(150メッシュ)のタンク用フィルタを、タンクの底から50mm以上離して必ず設けてください。

使用上の注意

■ 接続上の注意

軸接続の際はフレキシブルカップリングを使用し、軸に曲げ荷重およびスラスト荷重がかからないようにしてください。
 なお、駆動軸との軸心の狂いがTIR (Total Indicator Reading) 0.1 mm、角度誤差が0.2°をこえないようにしてください。

■ 吸込み圧力

吸込み圧力はポンプ入口にて下表の値にしてください。

なお、吸込み側の配管は外形寸法図に示される口径のものを使用し、ポンプをタンクより上に設置する場合には吸込みポートの高さは油面から 1.0 m (りん酸エステル系作動油および水成形作動油を使用する場合は 0.8 m) 以下にしてください。

機 種		許容吸込み圧力		
		最 低		最 高
		石油系作動油	りん酸エステル系作動油 水 成 形 作 動 油	
単 段 ポ ン プ	50T, 150T	-20 kPa	-16 kPa	+140 kPa
PV2R形単段ポンプ	PV2R1, PV2R2	-20 kPa	-16 kPa	+30 kPa
	PV2R3, PV2R4	-20 kPa *		
PV2R形二連ポンプ	PV2R12	-20 kPa		
	PV2R13, PV2R23	-20 kPa *		

★ 使用回転速度との関係で、一部の押しのけ容積の呼びのものは最低吸込み圧力が制限される場合があります。
 詳細は該当するポンプの“仕様”の項をご参照ください。

■ 起動時の注意

初期あるいは長時間運転休止後に運転する場合には、油を吸込みにくいことがありますので、あらかじめ吐出し側に空気抜き弁 (モデル番号: ST1004-※-10, 870ページ参照) を設けておくか、または吐出し側の接続をややゆるめて空気抜きを行ってください。
 また、起動に際しては、できるだけ無負荷状態で間欠運転を行ってください。
 なお、起動時の粘度については、前ページ“使用油について”をご参照ください。

■ その他の注意

PV2R形単段・二連ポンプを 1200 r/min以下の回転速度で使用する場合は、ポンプ起動時に油を吸込みやすくするため、吸込みポートを上向きにしてポンプを取付けてください。

B

定容量形
ベーンポンプ



モデルチェンジ製品の新旧互換性について

下表の機種モデルチェンジを実施しております。

名 称	モ デ ル 番 号		取付の 互換性	主な変更内容
	旧	新		
PV2R1形 単段ベーンポンプ	PV2R1-※-※-RAA-4222	PV2R1-※-※-RAA-43	(有)	●デザイン番号の変更のみ
PV2R2形 単段ベーンポンプ	PV2R2-※-※-RAA-40	PV2R2-※-※-RAA-41	(有)	●低騒音化
PV2R3形 単段ベーンポンプ	PV2R3-※-※-RAA-30	PV2R3-※-※-RAA-31	(有)	●低騒音化
PV2R12形 二連ベーンポンプ	PV2R12-※-※-※-REAA-4222	PV2R12-※-※-※-REAA-43	(有)	●デザイン番号の変更のみ
PV2R13形 二連ベーンポンプ	PV2R13-※-※-※-RAAA-4222	PV2R13-※-※-※-RAAA-43	(有)	
PV2R14形 二連ベーンポンプ	PV2R14-※-※-※-RAAA-3222	PV2R14-※-※-※-RAAA-33	(有)	
PV2R23形 二連ベーンポンプ	PV2R23-※-※-※-REAA-40	PV2R23-※-※-※-REAA-41	(有)	●低騒音化
PV2R33形 二連ベーンポンプ	PV2R33-※-※-※-RAAA-30	PV2R33-※-※-※-RAAA-31	(有)	
PV2R24形 二連ベーンポンプ	PV2R24-※-※-※-RAAA-30	PV2R24-※-※-※-RAAA-31	(有)	
PV2R34形 二連ベーンポンプ	PV2R34-※-※-※-REAA-30	PV2R34-※-※-※-REAA-31	(有)	