SHIMADZU
Solutions for Science
since 1875

GEAR PUMP

油圧歯車ポンプ

SHIMADZU
Solutions for Science
since 1875

島津高圧歯車ポンプGPYシリーズ

HYDRAURIC GEAR PUMP GPY SERIES

■GPYシリーズポンプ　GPY Series Pump

高性能・タフネス・コンパクト・軽量

特長

1. 側板の採用と理想的なプレッシャ・バランスにより高い容積効率を維持します。
2. 当社独自のダイキャスト技法ハウジングの採用により，さらにタフネス化を図りました。
3. ボディーとフロントカバーを一体にした形としましたので，軽量・コンパクトになりました。

Highly efficient, Reliable, Compact, and Light weight

Features

1. High valumetric efficiency with ideally pressure balanced wear plate.
2. Newly developed die casting body assures dependable and reliable features.
3. More compact and light weight with unique two piece construction.

■形式表示例　Model Number Coding

GPY - 7 A 1 S 2 -L XXX
❶ ❷❸❹❺❻❼❽ ❾

❶シリーズ名
　GPYシリーズ
❷取付フランジ
　－：ϕ50.774
❸ポンプ呼びサイズ
❹ポート位置
　A：出入口とも側面
❺ポート形状
　1：フランジ

❻取付方法
　S：水平4本ボルト
❼軸端形状
　1：JISスプライン　14×12×1
　2：平行キー　4×4×20
❽回転方向
　L：軸端から見て反時計方向回転
　R：軸端から見て時計方向回転
❾コード番号
　完成品コード番号下3桁

❶Series number
　GPY series
❷Mounting spigot diameter
　－：ϕ50.774
❸Size
❹Position of ports
　A：Side ports
❺Port configuration
　1：Flange

❻Mounting
　S：4 bolts mounting
❼Shaft end
　1：Spline (JIS D2001)
　2：Straight key
❽Rotation viewing from shaft end
　L：counter clockwise
　R：clockwise
❾Code number
　in 3 figures or 4 figures

■仕様　Specifications

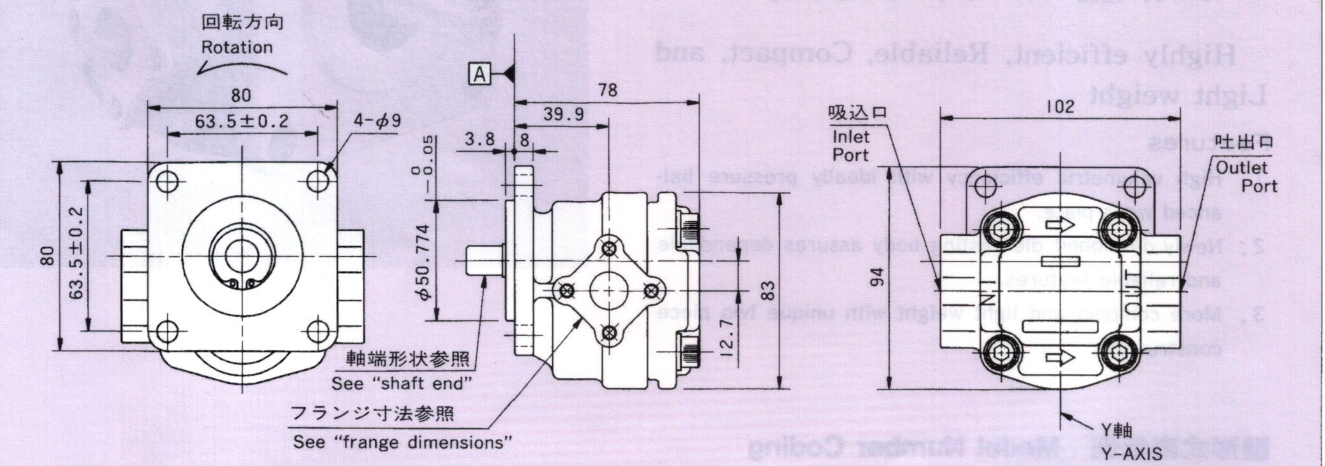
形式番号 Size	押し除け容積 Displacement (㎤)	定格圧力 Rated pressure (MPa)	瞬間最高圧力 Intermittent maximum pressure (MPa)	回転数 Speed (min^{-1})		重量 Mass (kg)
				最低 min	最高 max	
GPY-3	2.98	20.6	22.6	700	3000	1.2
GPY-4	4.09			500		
GPY-5.8	5.77					
GPY-7	7.07					
GPY-8	8.01					
GPY-9	8.94					1.4
GPY-10	10.06					
GPY-11.5	11.55				2500	

作動油：発泡防止剤，酸化防止剤，防食剤などの添加された鉱物油で，アニリン点が77～116℃の油を使用してください
推奨使用温度：10～60℃　限界使用温度：－20～80℃
推奨使用粘度：15～150cst(15～150㎟/s)　限界使用粘度：10～430cst(10～430㎟/s)
吸込み圧力：－0.02～0.03MPa(－0.2～0.3kgf/㎠)　ただし低温始動時短時間　－0.04MPa(－0.4kgf/㎠)

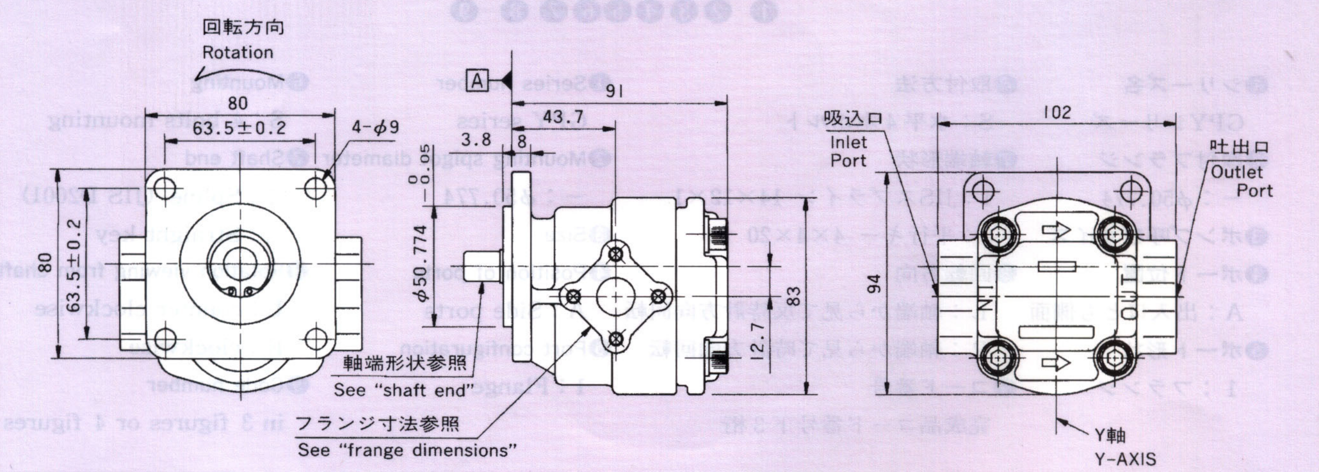
Working oil：A petroleum-based oil containing anti-foam agents, oxidation inhibitors, corrosion inhibitors and the rest and of anyline point 77 to 116 °C should be used.
The recommend using oil temperature：10～60 °C　The limit using oil temperature：－20～80 °C
The recommend using oil viscosity：15～150 cst(15～150 mm²/s)　The limit using oil viscosity：10～430 cst(10～430 mm²/s)
Inlet pressure：－0.02～0.03 MPa(－0.2～0.3kgf/cm²)
(pump on cold start tolarates until the suction pressure of －0.04 MPa if no load and short time running)

■外形寸法図　Outline dimensions

GPY-3～8タイプ

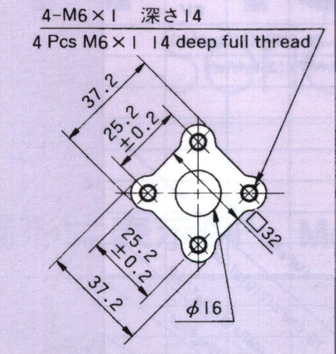


GPY-9～11.5タイプ



注）本外形図はL回転の場合を示します。R回転の場合はY軸に対して本図と対称となります。　単位：mm
Note) Figure show indicates counter clockwise rotation "L" vewing from shaft end. Clockwise rotation "R" is mirror image of Y-axis
dimensions in mm

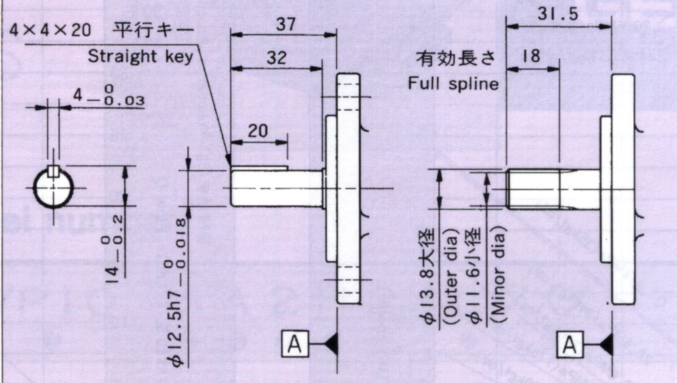
ポートフランジ寸法 Frange dimensions



(吸込・吐出口共通)
(In・Out)

軸端形状 Shaft end

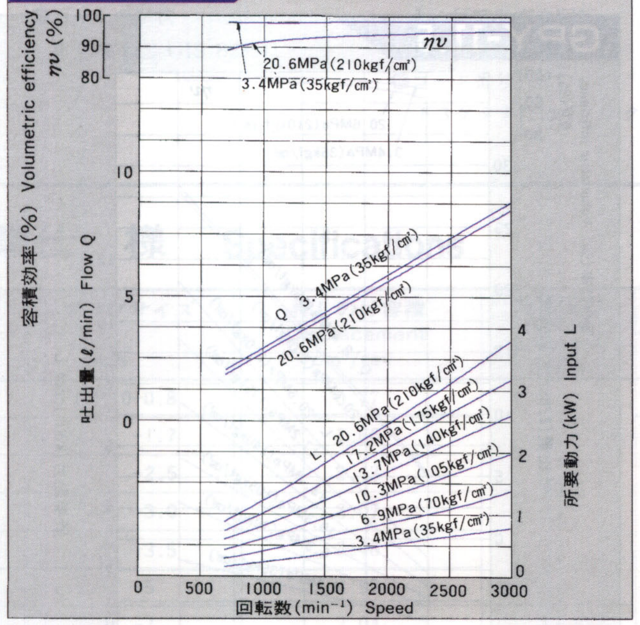
平行キー Straight key　　スプライン Spline(JIS D2001)



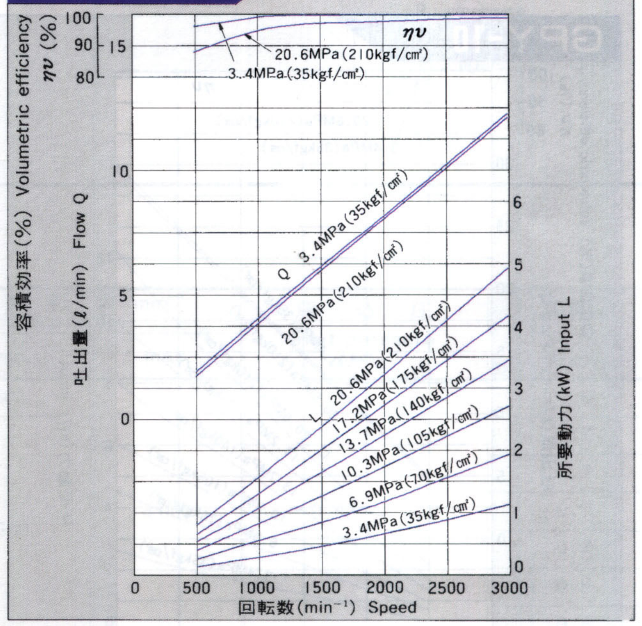
JIS D2001	
14×12×1スプライン軸	
モジュール Module	1
工具圧力角 Pressure angle	20°
歯数 No. of tooth	12
基準ピッチ円径 Pitch dia.	12.0
オーバピン径 Over pin dia.	φ15.517 〜15.448
使用ピン径 Pin dia.	φ1.8
平底歯面合わせ Flat root side fit	

■性能

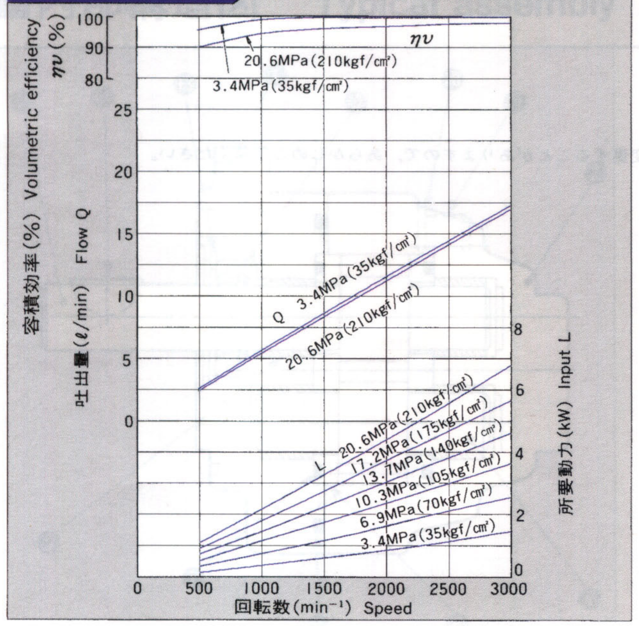
GPY-3



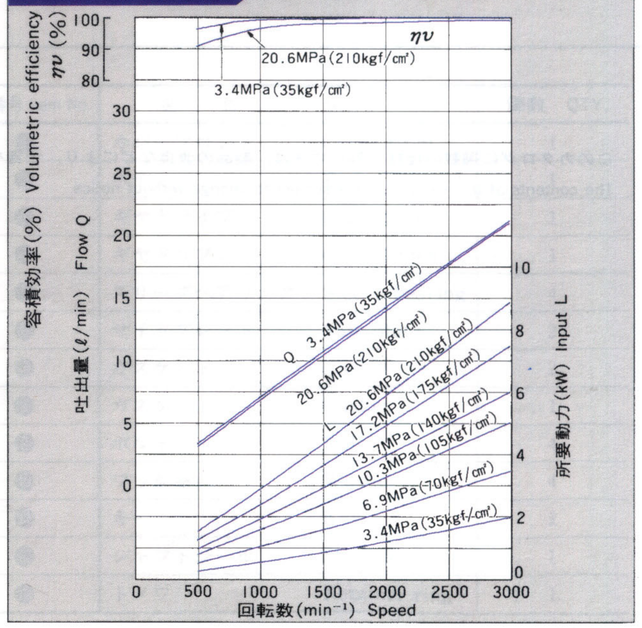
GPY-4



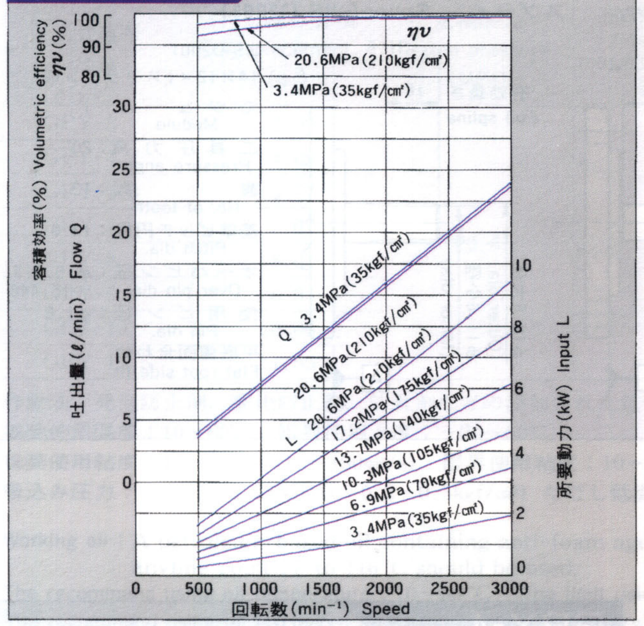
GPY-5.8



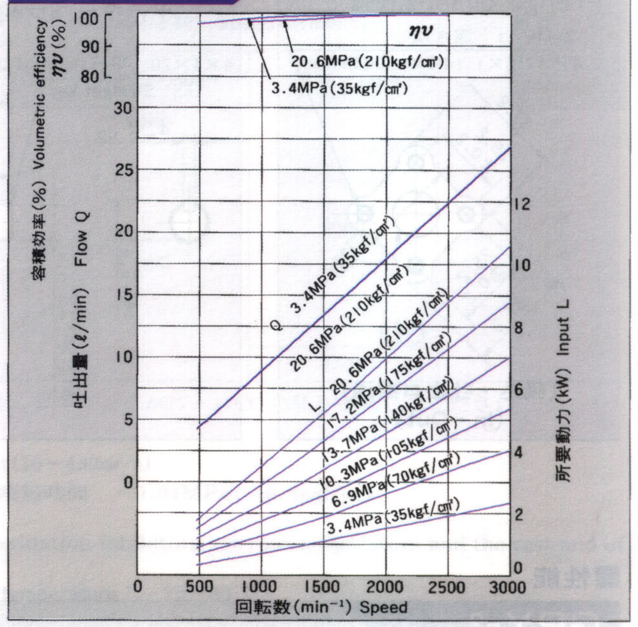
GPY-7



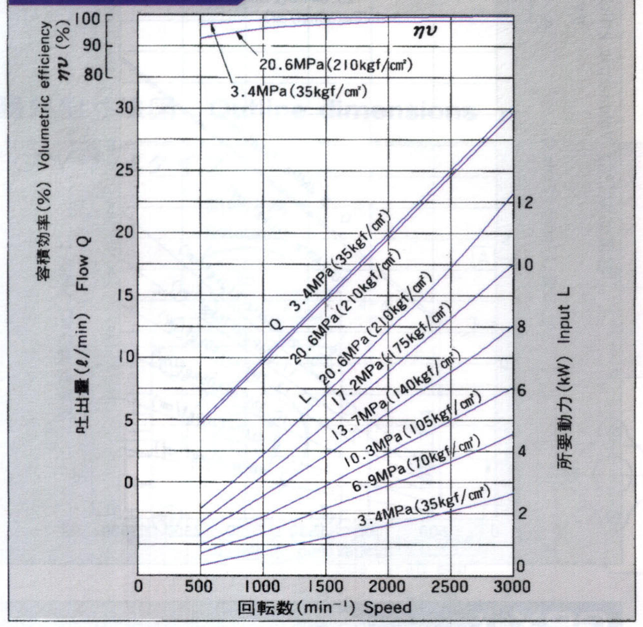
GPY-8



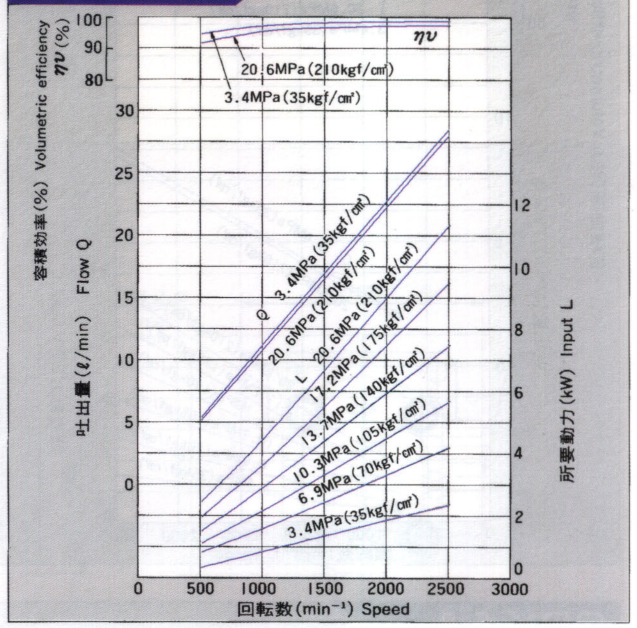
GPY-9



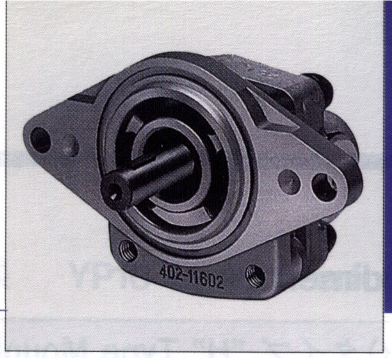
GPY-10



GPY-11.5



YP10
Series



油圧歯車ポンプ
GEAR PUMP

■形式表示例　Model number

YP10 - 5 A 2 H 2 - L XXX
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶シリーズ番号
　YP10シリーズ
❷ポンプ呼びサイズ
❸ポートの位置
　A：側面ポート
　D：後面ポート
❹ポートの形状
　2：PFねじ（JIS B2351）

❺取付方法
　H：水平方向２本ボルト
　D：対角方向２本ボルト
❻軸端形状
　2：半月キー
❼軸端より見た回転方向
　L：反時計方向回転
　R：時計方向回転
❽コード番号
　下３ケタまたは下４ケタを表示

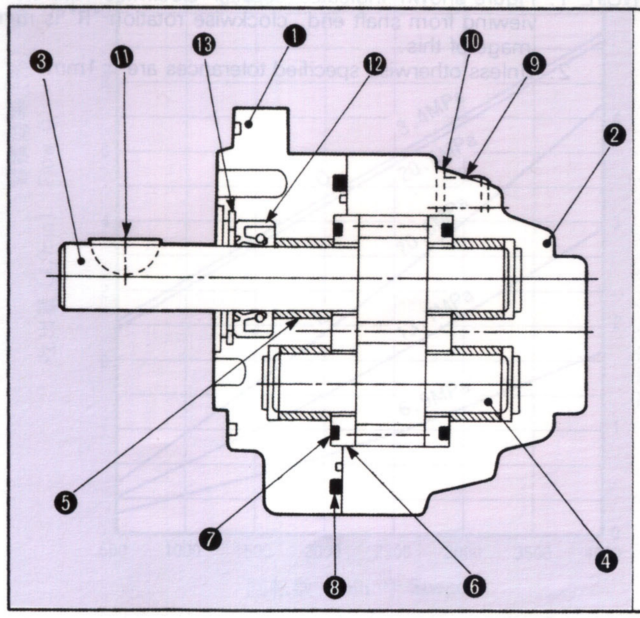
❶ Series
　YP10 series
❷ Size
❸ Position of ports
　A : side
　D : rear
❹ Port configuration
　2 : PF thread

❺ Mounting
　H : horizontal 2 bolts
　D : diagonal 2 bolts
❻ Shaft End
　2 : woodruff key
❼ Rotation viewing from shaft end
　L : counter clockwise
　R : clockwise
❽ Code number
　in 3 figures or 4 figures

■仕　様　Specifications

ポンプ呼びサイズ Size	押しのけ容積 Displacement cm³/rev	定格圧力 Rated pressure MPa	回転数 min⁻¹ Speed min.	 max.	吸込圧 Inlet pressure MPa	質量kg Mass
Y P10-0.8	0.77	20.6	800	4 000	−0.02 ～ 0.1	0.6
-1.7	1.66		500			0.7
-2.5	2.43					0.7
-3.0	3.07					0.7
-3.5	3.46					0.7
-5	4.99					0.8
-7	7.04	17.2				0.8

■内部構造図　Typical assembly

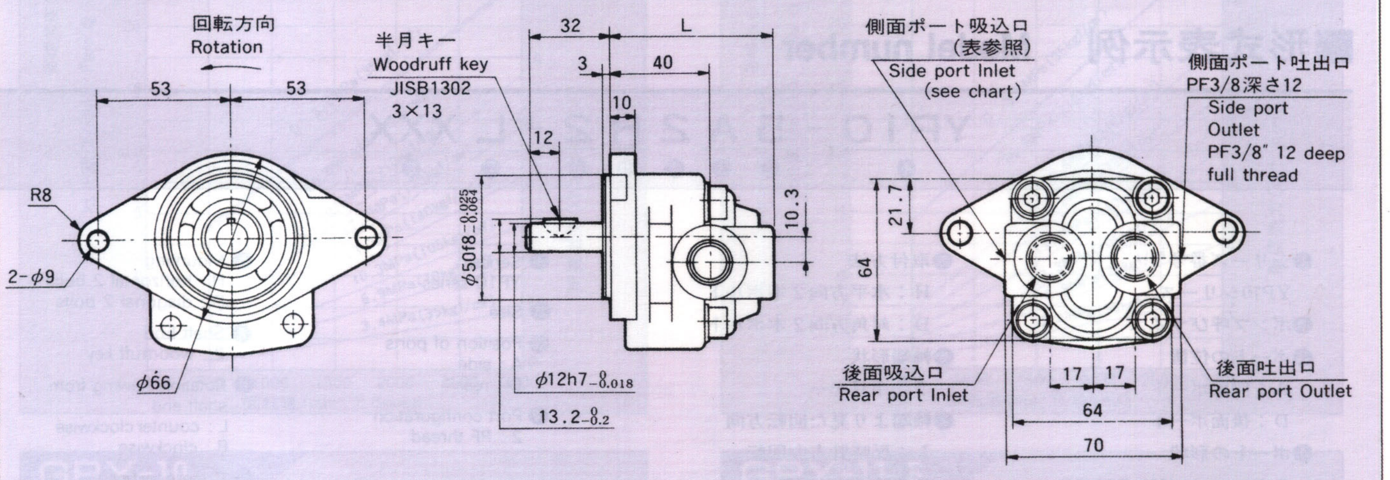


照合番号 Item No.	名　称	Name	個数　QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	ボディ	Body	1
❸	ギヤドライブ	Gear drive	1
❹	ギヤドリブン	Gear driven	1
❺	スリーブベアリング	Sleeve bearing	4
❻	サイドプレート	Side plate	2
❼	ガスケット	Gasket	2
❽	ガスケット	Gasket	1
❾	ボルト	Bolt	4
❿	ワッシャ	Washer	4
⓫	キー	Key	1
⓬	シャフトシール	Shaft seal	1
⓭	トメワ	Retainer ring	1

■外形寸法図　Outline dimensions

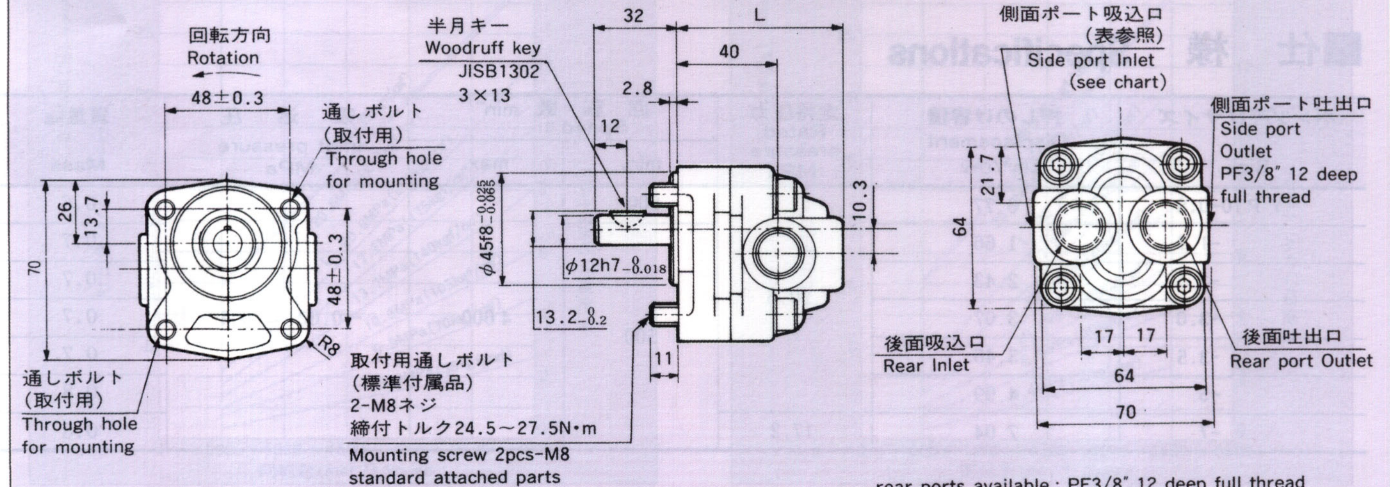
単位：mm　dimensions in mm

YP10-□$^{A}_{D}$2H2-L 取付方法(H)タイプ "H" Type Mounting



rear ports available : PF3/8" 12 deep full thread

YP10-□$^{A}_{D}$2D2-L 取付方法(D)タイプ "D" Type Mounting



rear ports available : PF3/8" 12 deep full thread

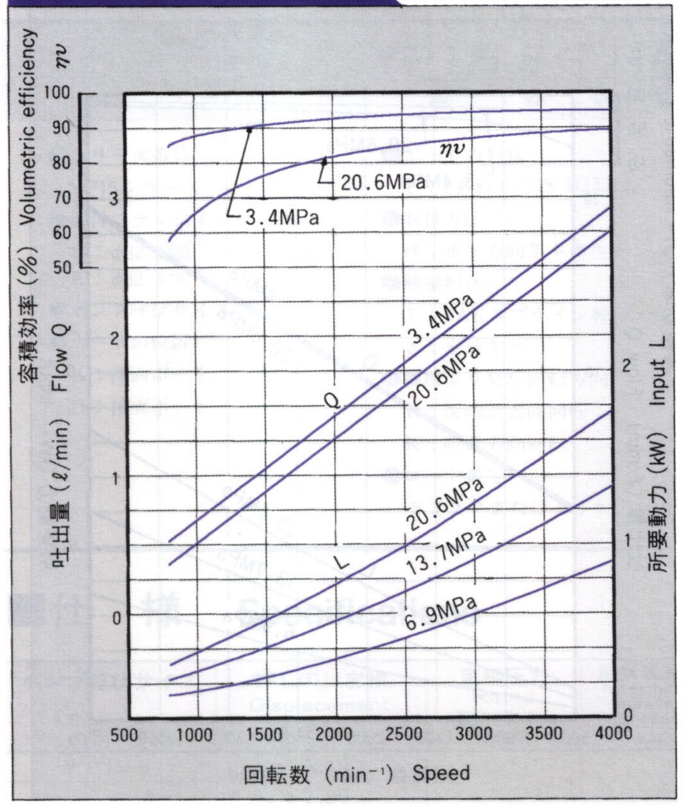
注 1．図示のものは，回転方向"L"を示している。回転方向"R"は図示と対称である。したがって回転方向，入口，出口の位置は反対になる。
　2．指示のないとき寸法差は±1.0とする。

NOTE 1. Figure shown indicates counter clockwise rotation "L" viewing from shaft end. clockwise rotation "R" is mirror image of this.
　2. Unless otherwise specified tolerances are ±1mm.

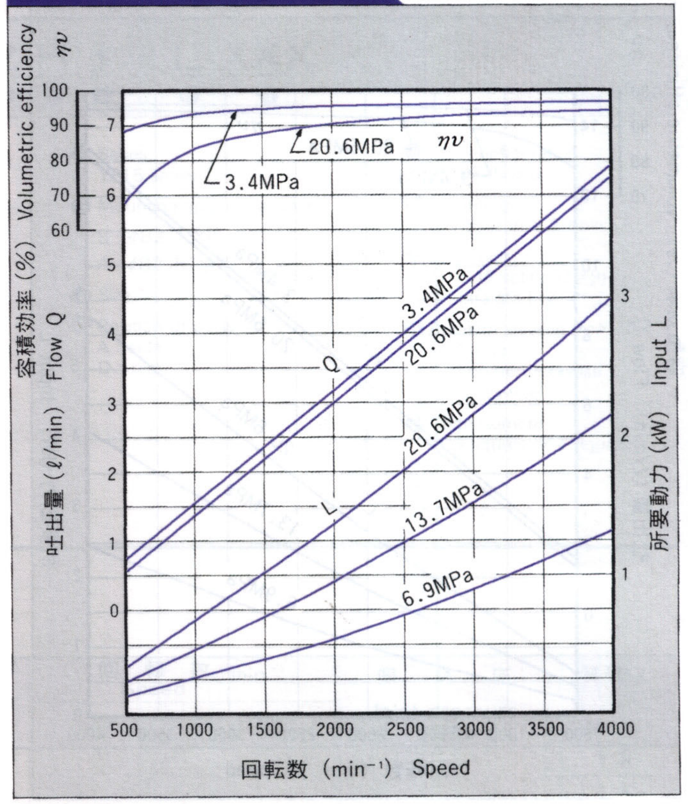
ポンプ呼びサイズ Size	L	側面ポート吸込口 Side port Inlet ねじ Thread	 深さ Deep full thread
Y P10-0.8	60	PF3/8	12
-1.7			
-2.5	66		
-3			
-3.5			
-5	80	PF1/2	16
-7			

■YP10シリーズ性能曲線 YP10 Series Performance curves

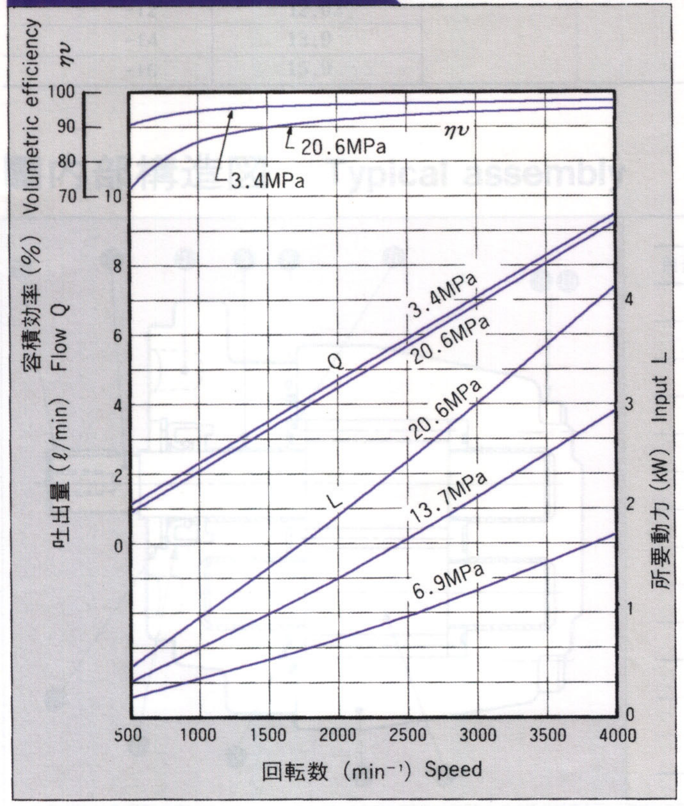
YP10-0.8



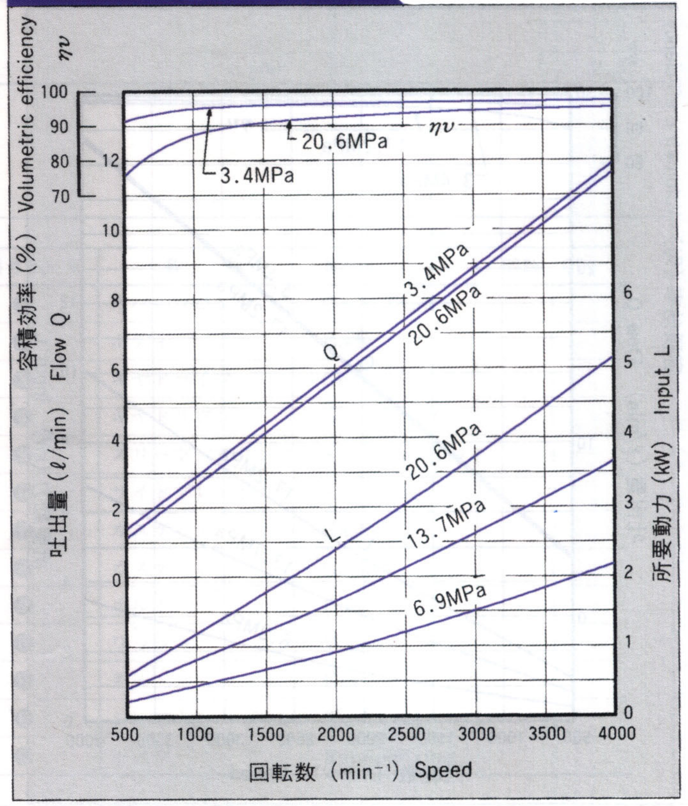
YP10-1.7



YP10-2 5

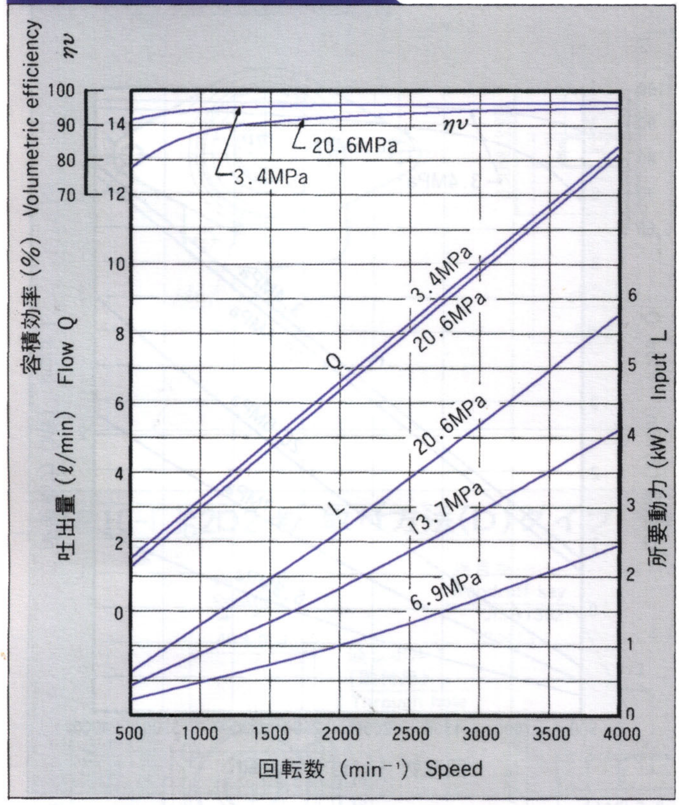


YP10-3

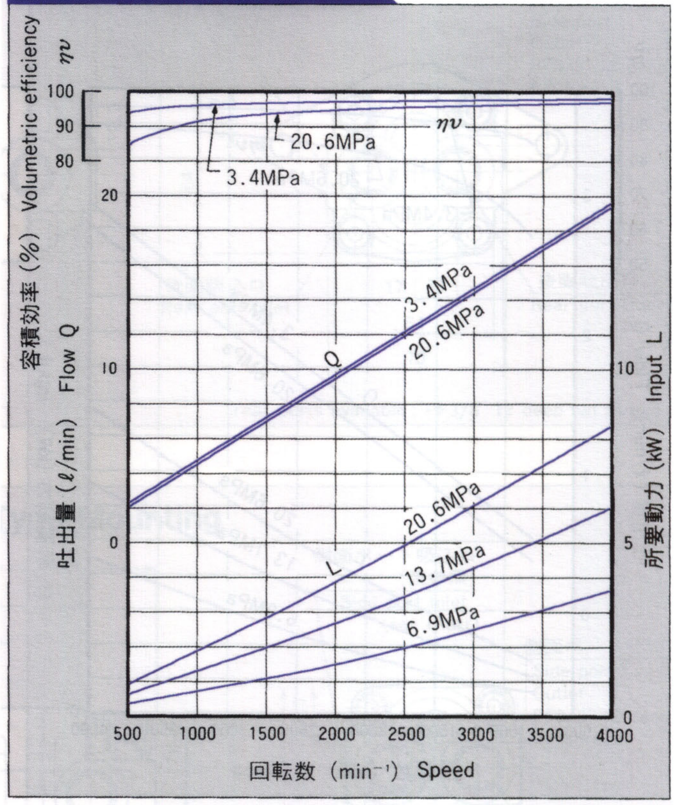


ISO VG32 Hydraulic Fluid at 40℃

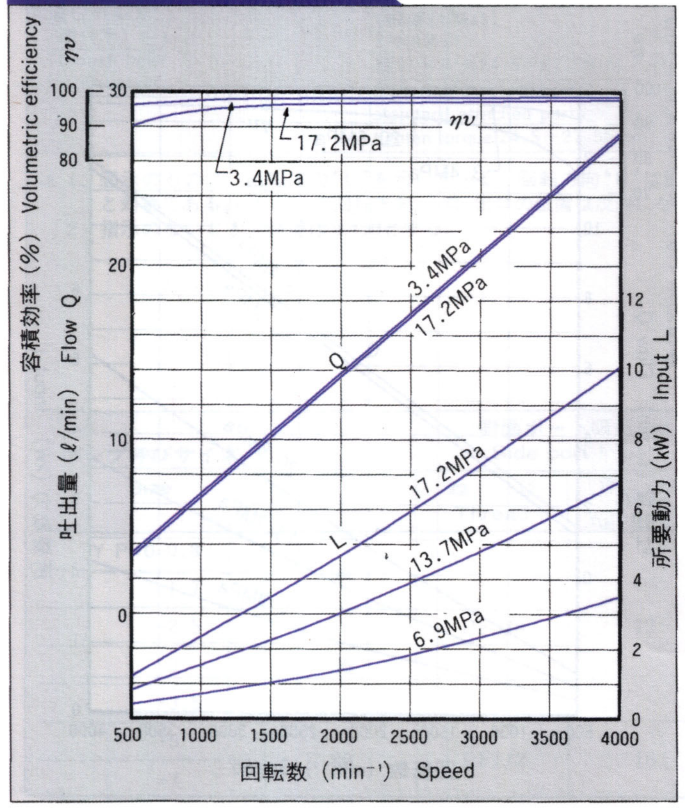
YP10-3.5



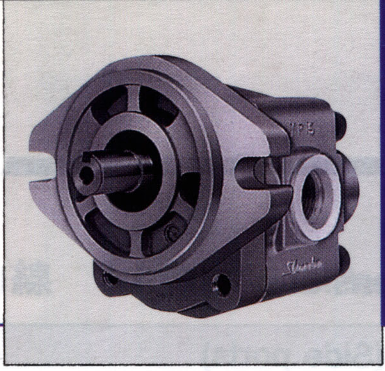
YP10-5



YP10-7



YP15 Series



油圧歯車ポンプ GEAR PUMP

■形式表示例　Model number

YP15 S II A 2 H I - L XXX
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

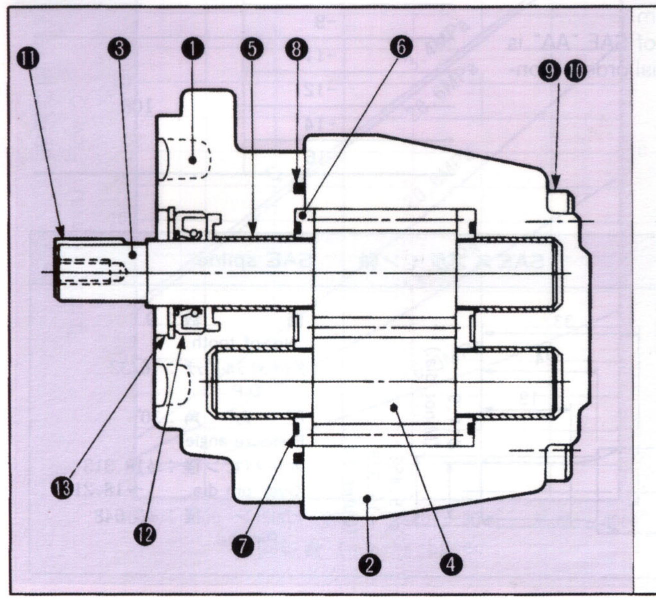
①シリーズ番号
　YP15シリーズ
②取付フランジインロー径
　S：$\phi82^{-0.036}_{-0.090}$
　A：$\phi82.5^{+0.05}_{0}$
③ポンプ呼びサイズ
④ポートの位置
　A：側面ポート
　D：後面ポート
⑤ポートの形状
　2：PFねじ(JIS B2351)
⑥取付方法
　H：水平方向2本ボルト
⑦軸端形状
　1：SAEスプライン軸 Z=9
　2：平行キー
⑧軸端より見た回転方向
　L：反時計方向回転
　R：時計方向回転
⑨コード番号
　ド3ケタまたはド4ケタを表示

① Series
　YP15 series
② Mounting spigot diameter
　S: $\phi82^{-0.036}_{-0.090}$
　A: $\phi82.5^{+0.05}_{0}$
③ Size
④ Position of ports
　A: side
　D: rear
⑤ Port configuration
　2: PF thread
⑥ Mounting
　H: horizontal 2 bolts
⑦ Shaft end
　1: SAE spline (Z=9)
　2: straight key
⑧ Rotation viewing from shaft end
　L: counter clockwise
　R: clockwise
⑨ Code number
　in 3 figures or 4 figures

■仕　様　Specifications

ポンプ呼びサイズ Size	押しのけ容積 Displacement cm³/rev	定格圧力 Rated pressure MPa	瞬間最高圧力 Intermittent maximum pressure MPa	回転数 Speed min⁻¹		吸込圧 Inlet pressure MPa	質量kg Mass
				min.	max.		
YP15-5	5.10	20.6	22.6	500	4 000	−0.02 ~0.1	1.8
-7	7.00						1.8
-8	8.02						1.9
-9.5	9.50						1.9
-11	10.97						2.2
-12	12.02						2.3
-14	13.9						2.3
-16	15.9				3 500		2.3

■内部構造図　Typical assembly

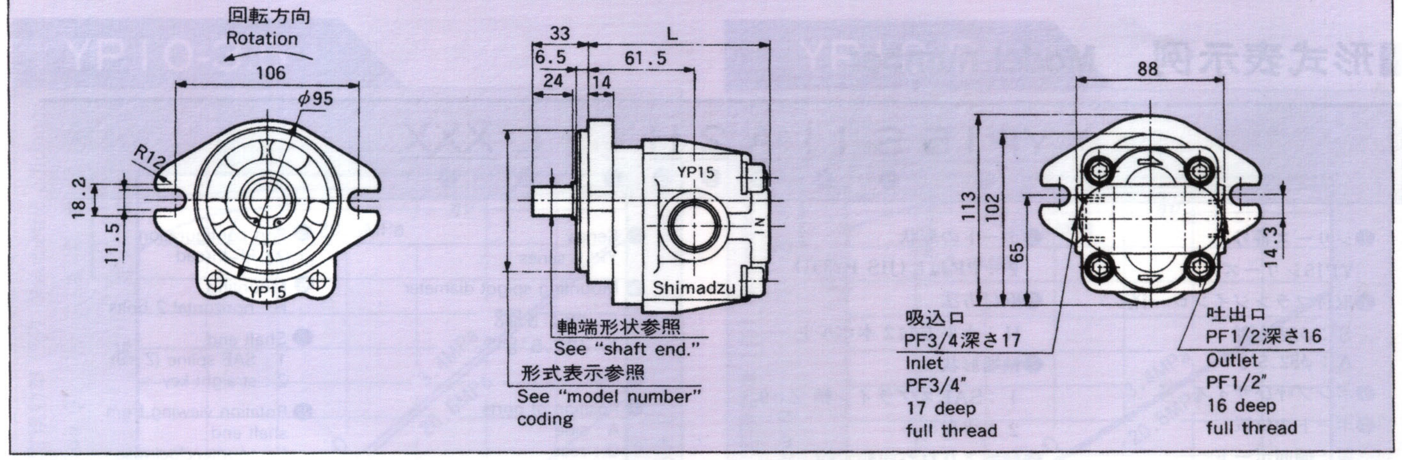


照合番号 Item No.	名称	Name	個数 QTY.
①	カバーフロント	Cover front	1
②	ボディ	Body	1
③	ギヤドライブ	Gear drive	1
④	ギヤドリブン	Gear driven	1
⑤	スリーブベアリング	Sleeve bearing	4
⑥	サイドプレート	Side plate	2
⑦	ガスケット	Gasket	2
⑧	ガスケット	Gasket	1
⑨	ボルト	Bolt	4
⑩	ワッシャ	Washer	4
⑪	キー	Key	1
⑫	シャフトシール	Shaft seal	1
⑬	トメワ	Retainer ring	1

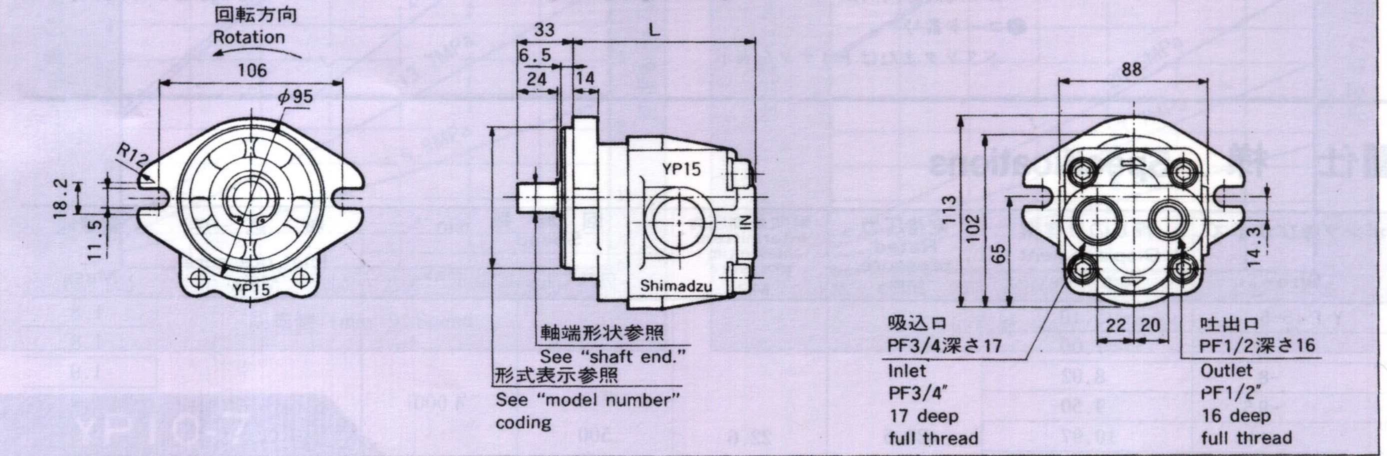
■外形寸法図　Outline dimensions

単位：mm　dimensions in mm

YP15-□A2H□-L（側面ポート）(Side ports)



YP15-□D2H□-L　（後面ポート）(Rear ports)



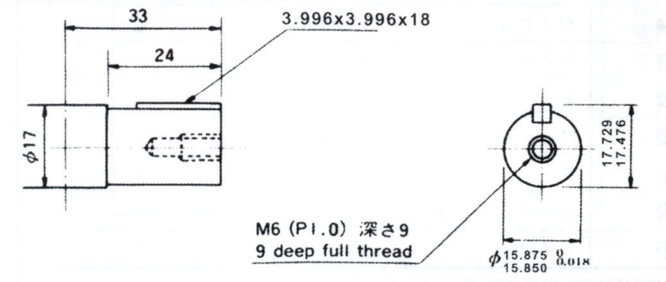
注1．図示のものは，回転方向"L"を示している。回転方向"R"は図示と対称である。したがって回転方向，入口，出口の位置は反対になる。
　2．指示のないとき寸法差は±1.0とする。
　3．取付フランジは SAE AA タイプも製作できます。ご相談下さい。

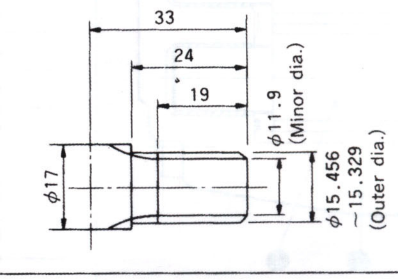
NOTE 1. Figure shown indicates counter clockwise rotation "L" viewing from shaft end. Clockwise rotation "R" is mirror image of this.
2. Unless otherwise specified tolerances are ±1mm.
3. Mounting flange of SAE "AA" is available on special order. Consult us.

ポンプ呼びサイズ Size	L
YP15-5	87
-7	
-8	
-9	
-11	106
-12	
-14	
-16	

● 軸端形状 Shaft end

平行キー　Straight key	SAEスプライン軸　SAE spline

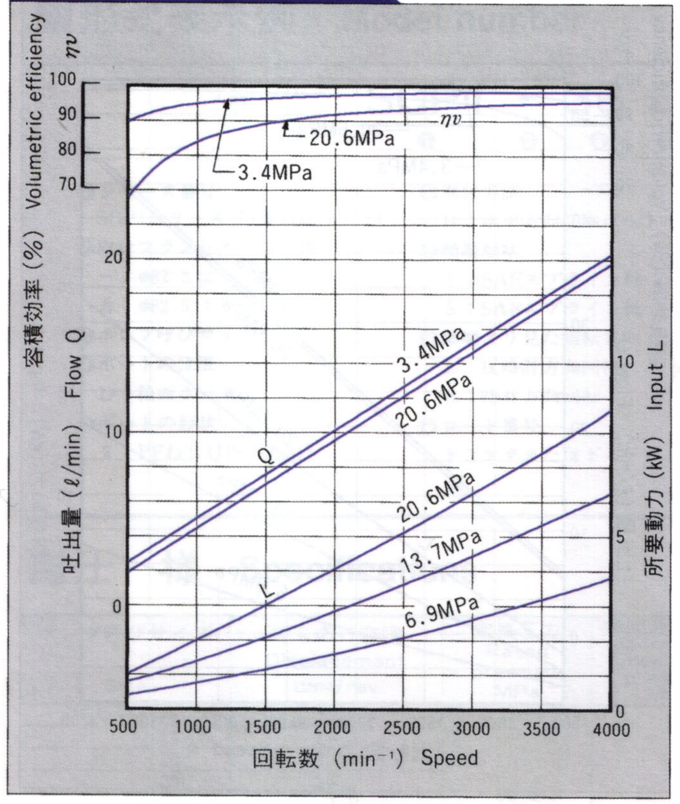




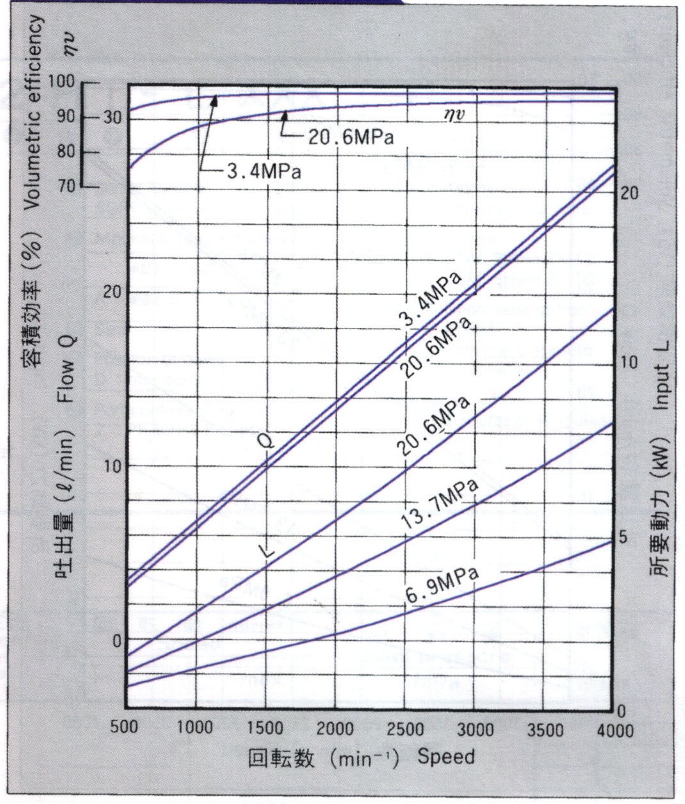
歯　数：9
No. of tooth
ダイヤメトラルピッチ：16/32
D.P.
圧力角：30°
Pressure angle
オーバピン径：ϕ18.313
Over pin dia.　～18.210
ピン径：ϕ3.048
Pin dia.

■YP15シリーズ性能曲線　YP15 Series Performance curves

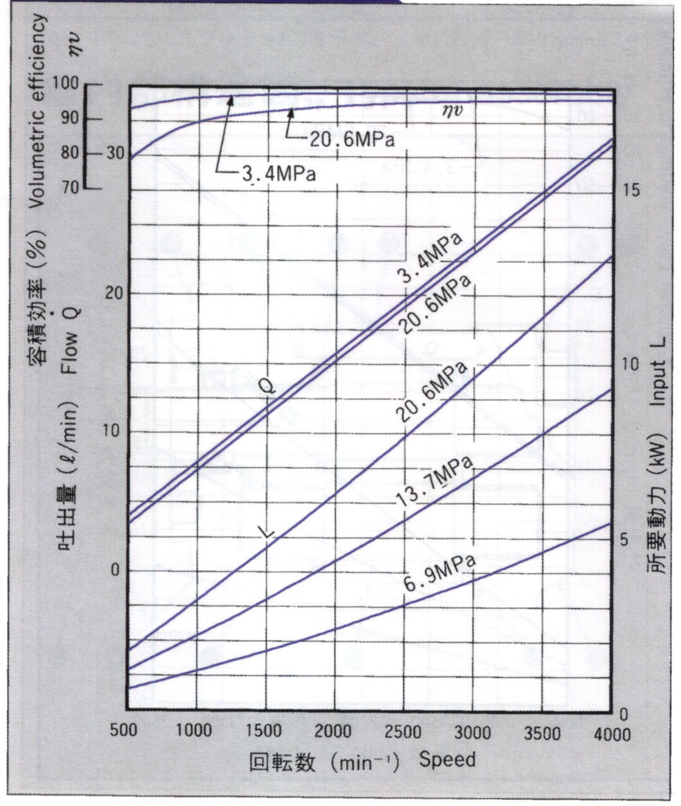
YP15-5



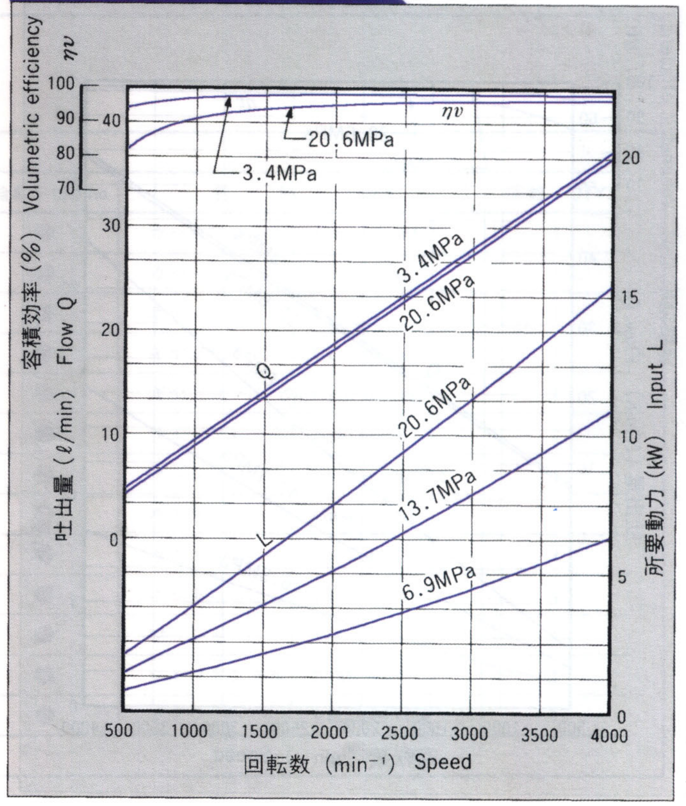
YP15-7



YP15-8

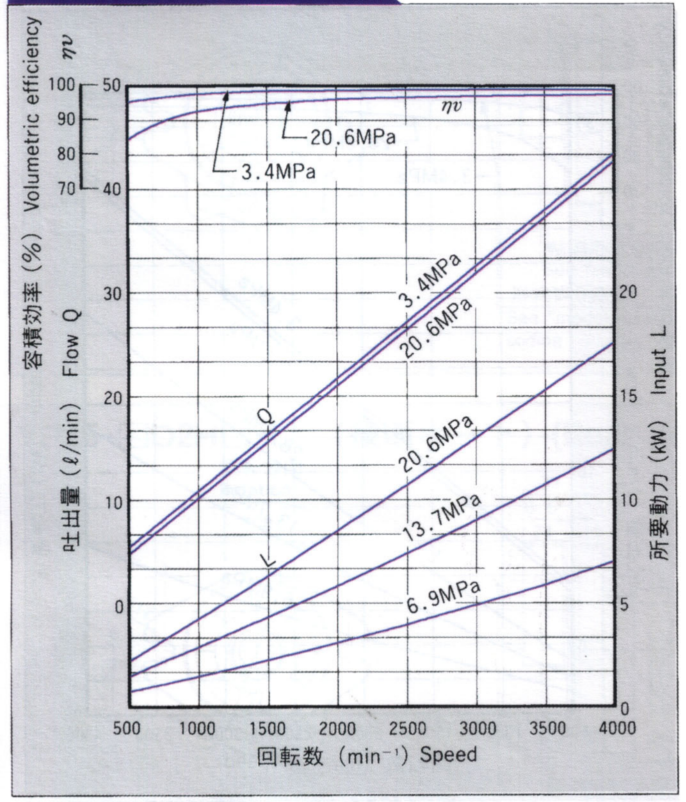


YP15-9.5

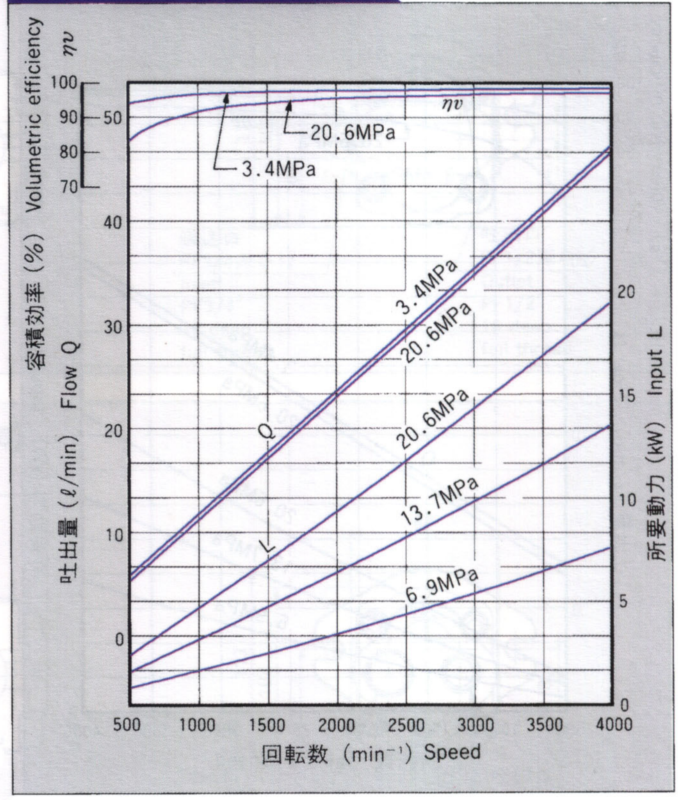


ISO VG32 Hydraulic Fluid at 40℃

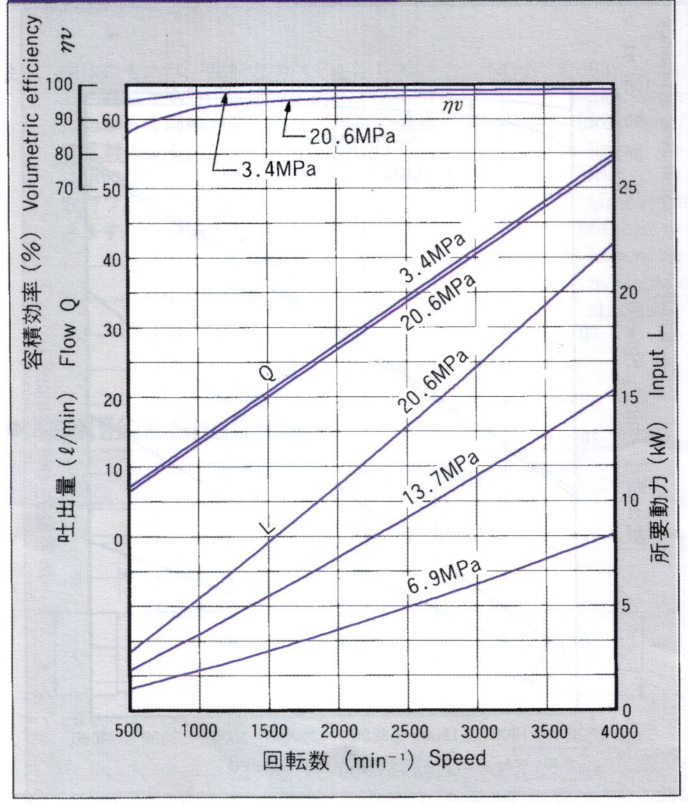
YP15-11



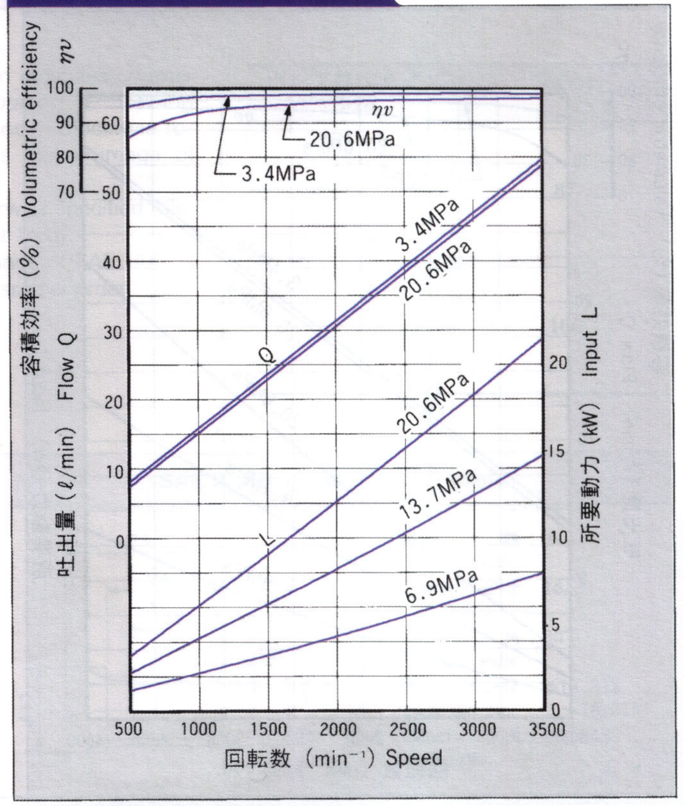
YP15-12



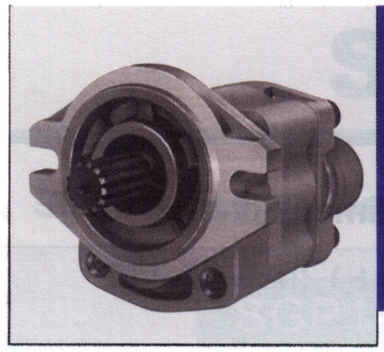
YP15-14



YP15-16



SGP1 Series



油圧歯車ポンプ
GEAR PUMP

■形式表示例　Model number

SGP1 - 36 D 2 H 1 - L XXX

❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾
SGP1	-	36	D	2	H	1	L	XXX

❶シリーズ番号
SGP1シリーズ(特殊鋳鉄ボディ)

❷取付フランジインロー径
－：$\phi82^{-0.036}_{-0.090}$
A：$\phi82.5^{+0.05}_{0}$

❸ポンプ呼びサイズ

❹ポートの位置
D：後面ポート

❺ポートの形状
2：PFねじ(JIS B2351)

❻取付方法
H：水平方向2本ボルト

❼軸端形状
1：SAEスプライン軸 Z=13
5：SAEスプライン軸 Z=10

❽軸端より見た回転方向
L：反時計方向回転
R：時計方向回転

❾コード番号
ド3ケタまたはド4ケタを表示

❶ Series number
SGP1 series (Cast Iron body)

❷ Mounting spigot diameter
－：$\phi82^{-0.036}_{-0.090}$
A：$\phi82.5^{+0.05}_{0}$

❸ Size

❹ Position of ports
D：rear ports

❺ Port configuration
2：PF screw thread

❻ Mounting
H：horizontal 2 bolts

❼ Shaft end
1：SAE Spline Z=13
5：SAE Spline Z=10

❽ Rotation viewing from shaft end
L =counter clockwise
R =clockwise

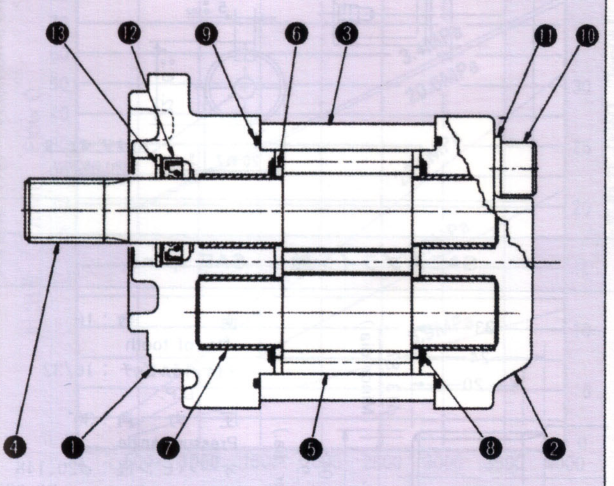
❾ Code number
in 3 figures or 4 figures

■仕　様　Specifications

ポンプ呼びサイズ Size	押しのけ容積 Displacement cm³/rev	定格圧力 Rated pressure MPa	瞬間最高圧力 Intermitten maximum pressure MPa	回転数 min⁻¹ Speed min.	max.	吸込圧 Inlet pressure MPa	質量kg Mass
SGP1-16	16.2	20.6	24.5	500	4 000	−0.02～0.2	3.3
18	18.3						3.4
20	20.4						3.5
23	23.7			400			3.7
25	24.9				3 500		4.0
27	27.8						4.0
30	29.9						4.1
32	33.2				3 000		4.2
34	34.1	20.6(18.6)					4.3
36	36.6	20.6(17.2)					4.5

注(　)内はSAEスプライン10Tを示す。　NOTE：(　)SAE spline Z=10

■内部構造図　Typical assembly

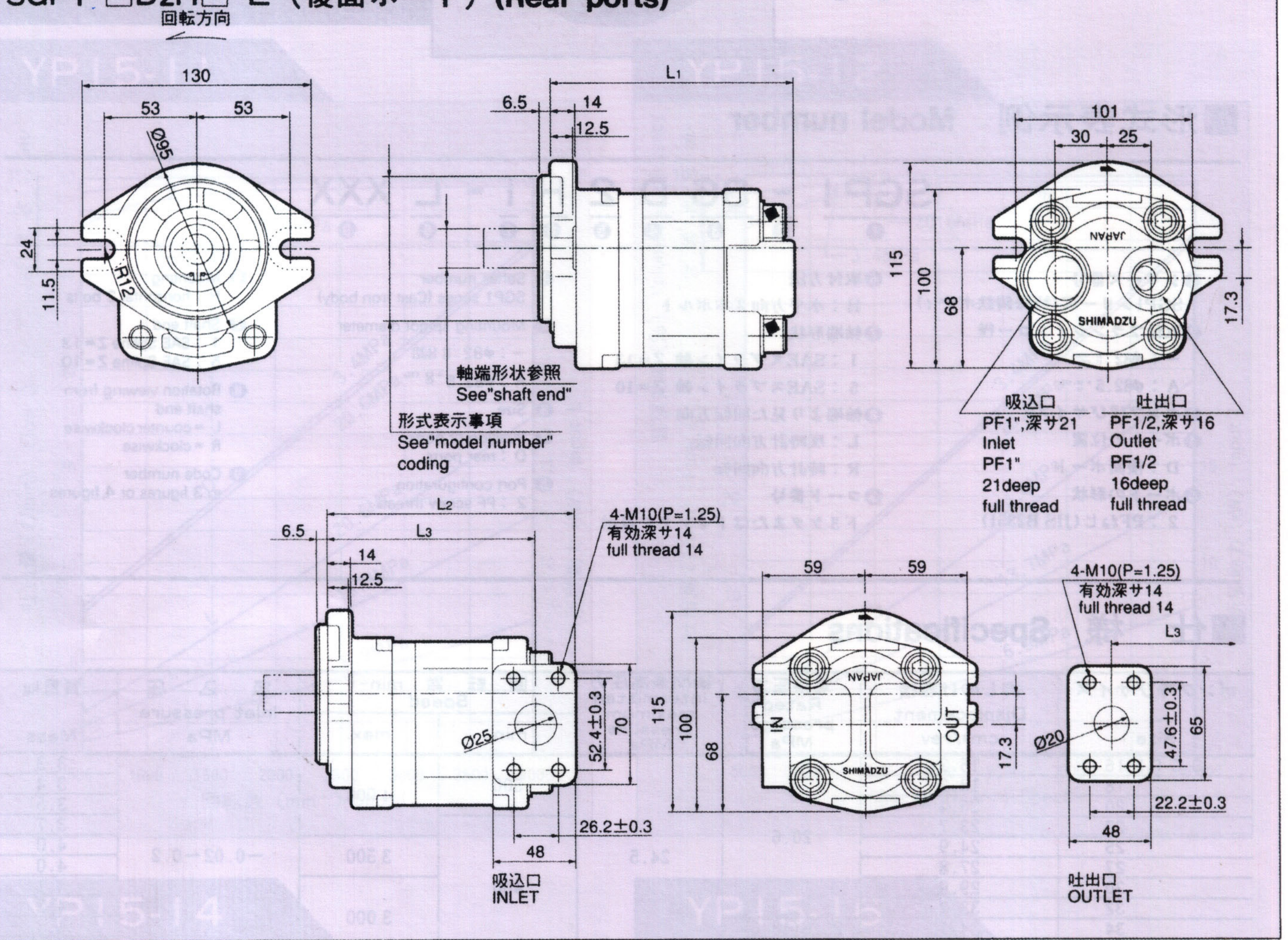


照合番号 Item No.	名称	Name	個数 QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	カバーリヤ	Cover rear	1
❸	ボディ	Body	1
❹	ギヤドライブ	Gear drive	1
❺	ギヤドリブン	Gear driven	1
❻	サイドプレート	Side plate	2
❼	ブッシュ	Sleeve bearing	4
❽	ガスケット	Gasket	2
❾	ガスケット	Gasket	2
❿	ボルト	Bolt	4
⓫	ワッシャ	Washer	4
⓬	シャフトシール	Shaft seal	1
⓭	トメワ	Retainer ring	1

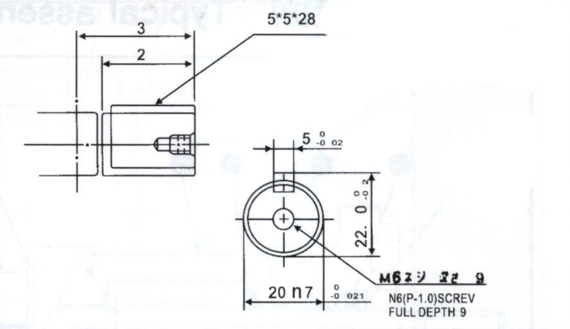
■外形寸法図　Outline dimensions

単位:mm　dimensions in mm

SGP1-□D2H□-L（後面ポート）(Rear ports)

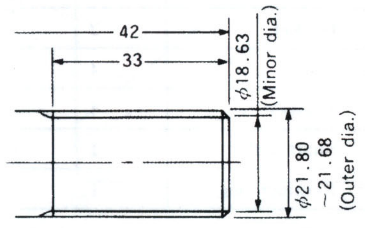


平行キー　Straight key

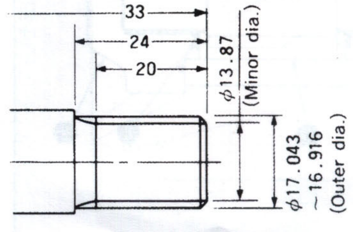


軸端形状 Shaft end

SAEスプライン軸　SAE spline	SAEスプライン軸　SAE spline



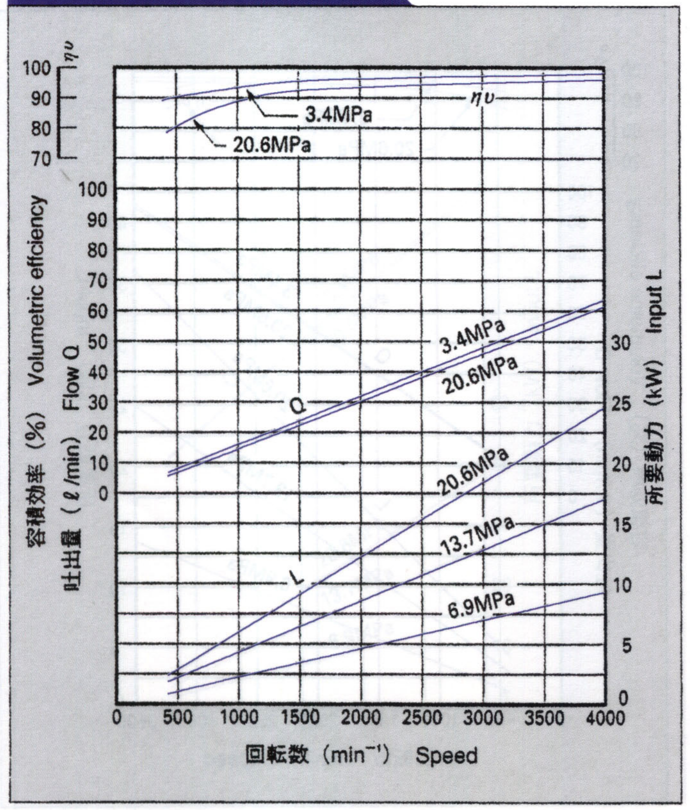
歯　　数：13
No. of tooth
ダイヤメトラルピッチ：16/32
D.P.
圧力角：30°
Pressure angle
オーバピン径：φ24.772 ~24.659
Over pin dia.
ピン径：φ3.048
Pin dia.



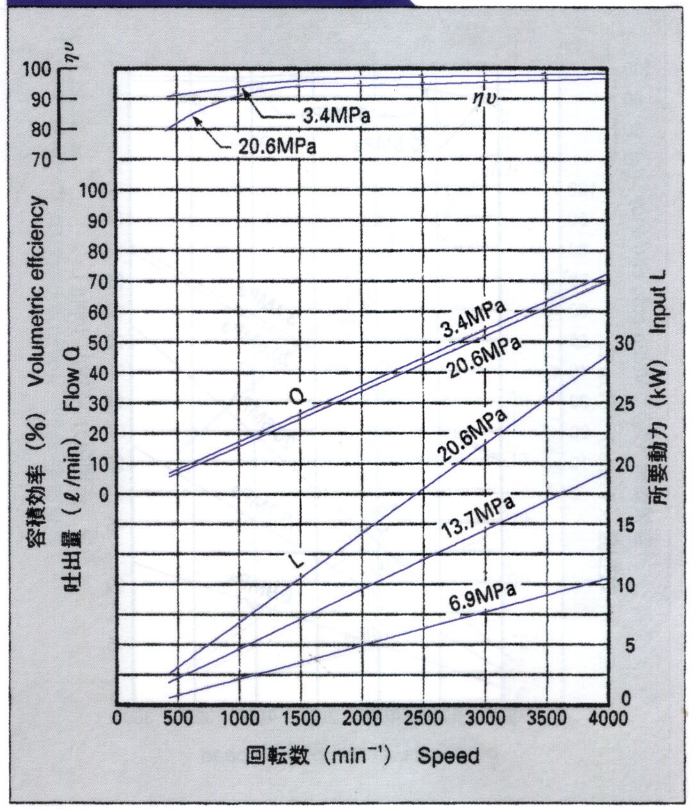
歯　　数：10
No. of tooth
ダイヤメトラルピッチ：16/32
D.P.
圧力角：30°
Pressure angle
オーバピン径：φ20.148 ~20.027
Over pin dia.
ピン径：φ3.048
Pin dia.

■SGP1シリーズ性能曲線 SGP1 Series Performance curves

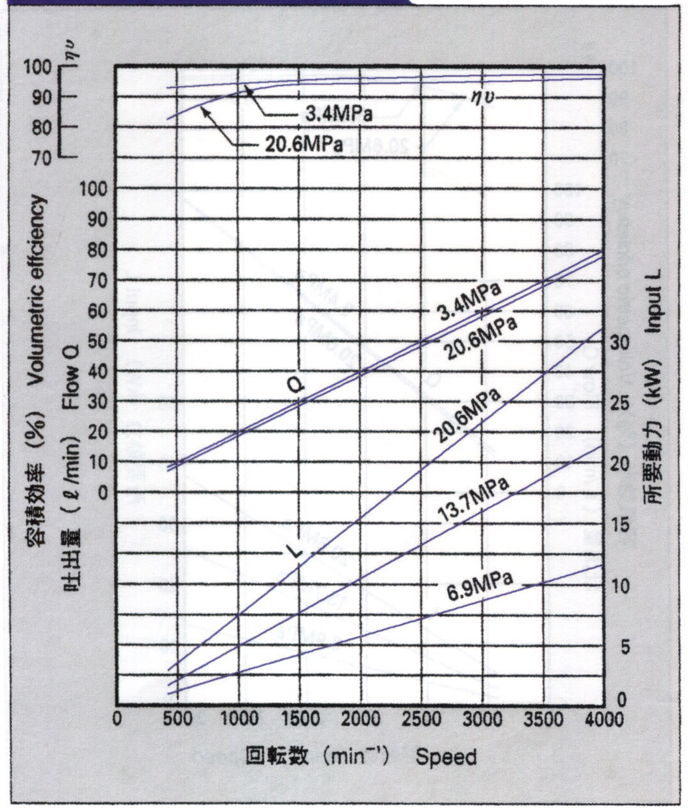
SGP1-16



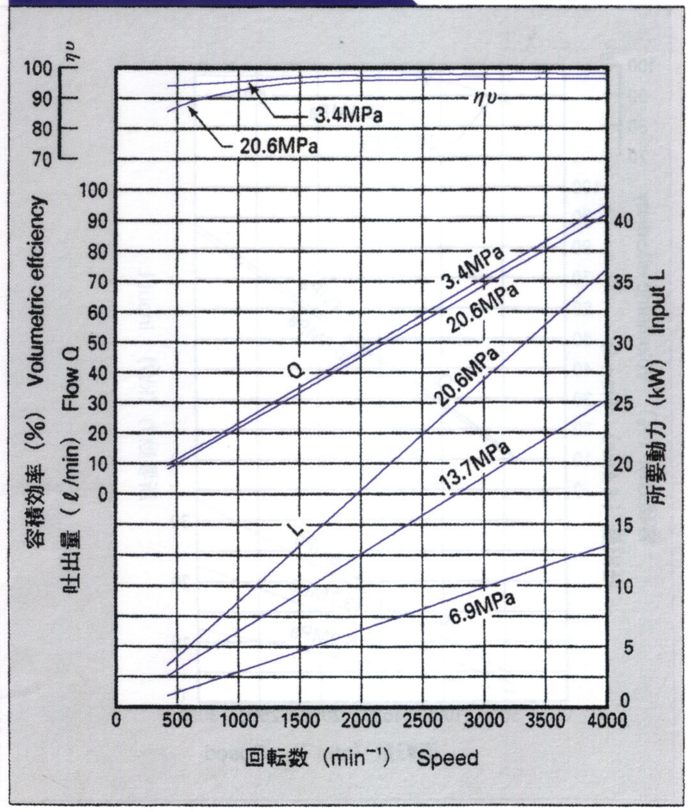
SGP1-18



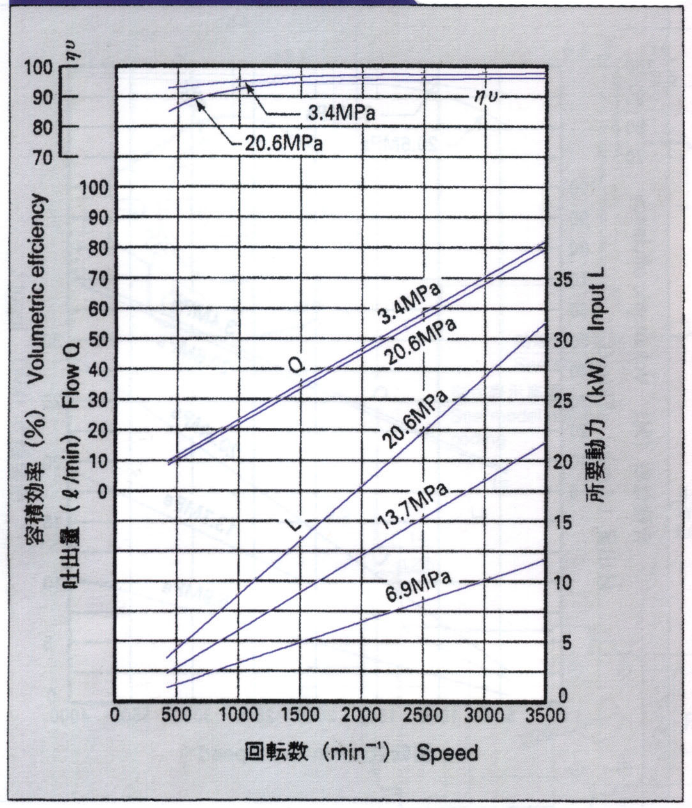
SGP1-20



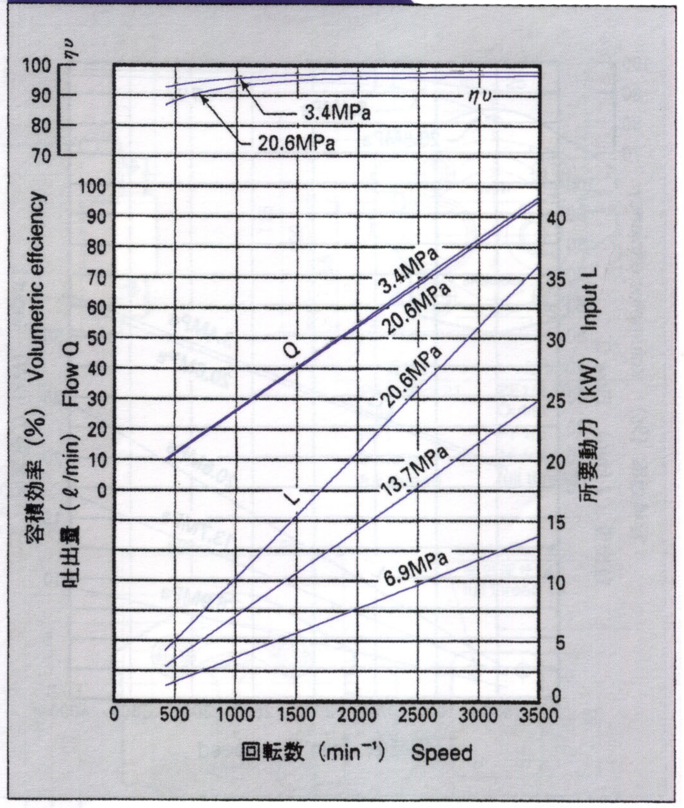
SGP1-23



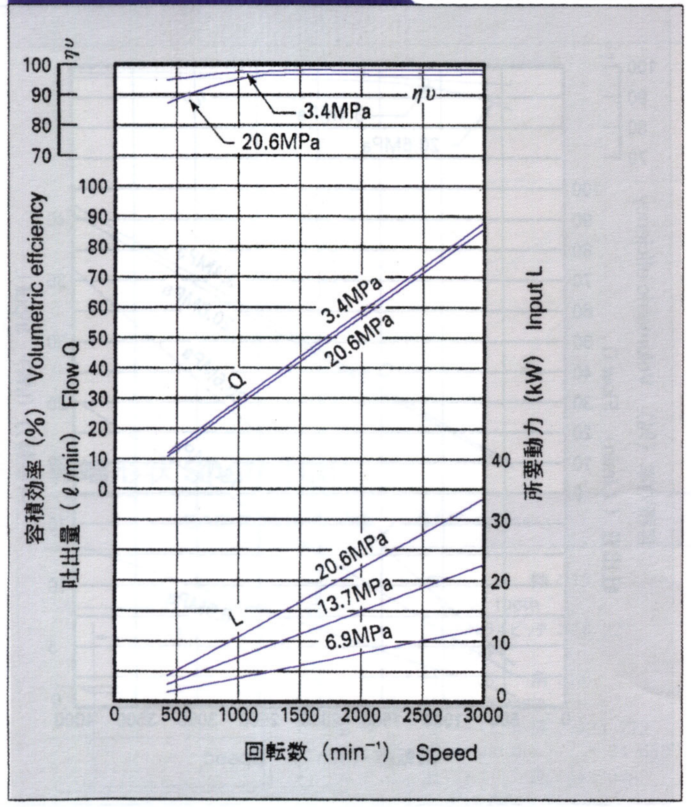
SGP1-25



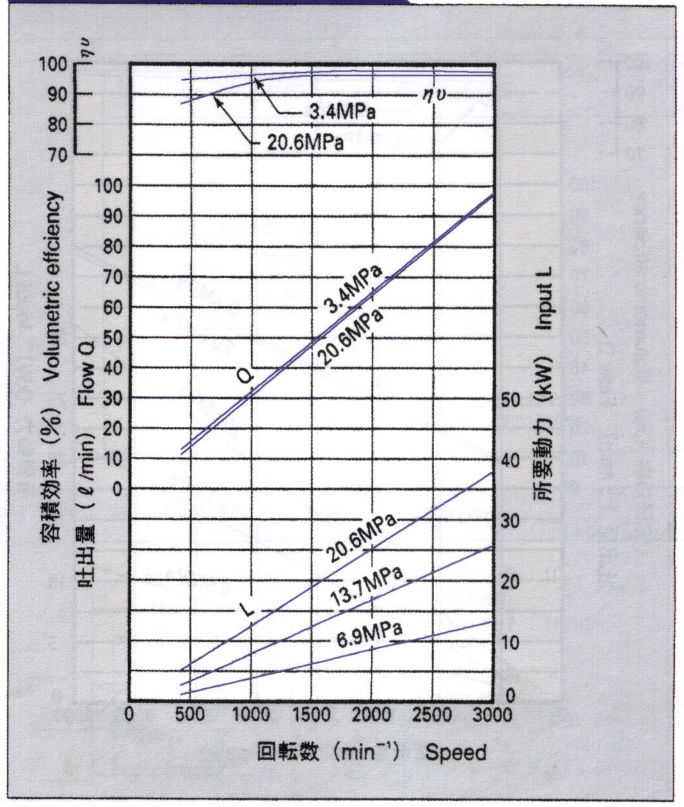
SGP1-27



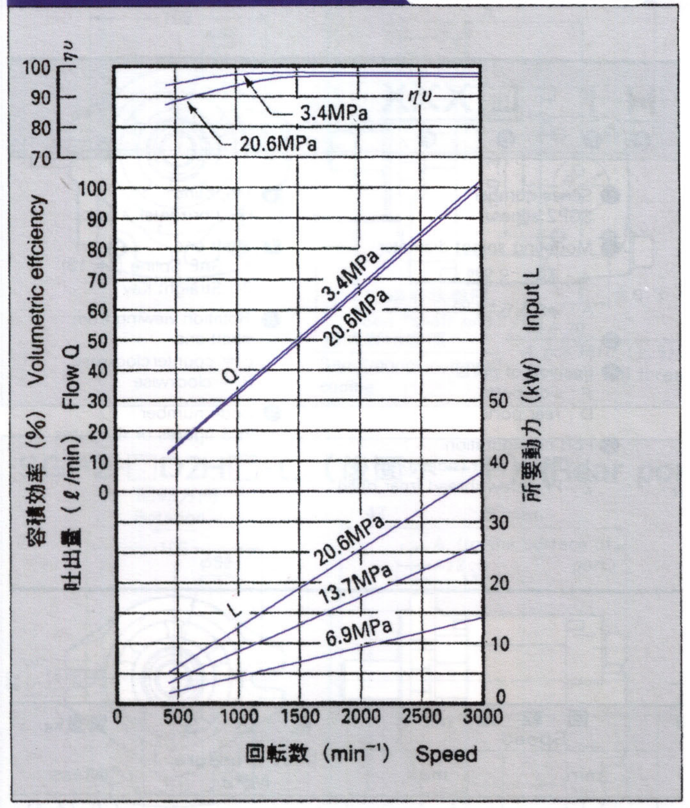
SGP1-30



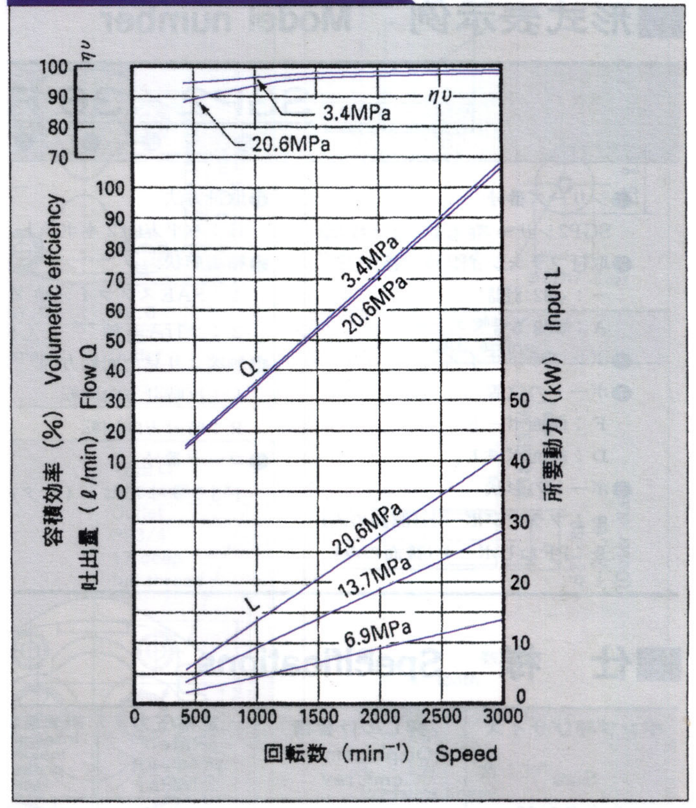
SGP1-32



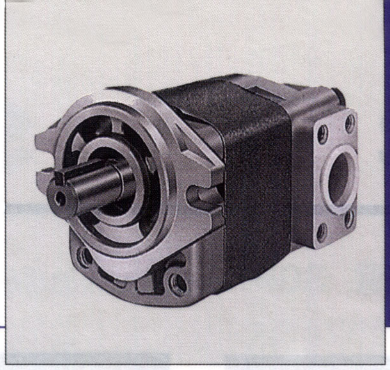
SGP1-34



SGP1-36



SGP2 Series



油圧歯車ポンプ GEAR PUMP

■形式表示例　Model number

SGP2 - 36 F I H I - L XXX
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶シリーズ番号
SGP2シリーズ
❷取付フランジインロー径
ー：$\phi 82^{-0.036}_{-0.090}$
A：$\phi 82.5^{+0.05}_{0}$
❸ポンプ呼びサイズ
❹ポートの位置
F：側面ポート
D：後面ポート
❺ポートの形状
1：フランジポート（側面のみ）
2：PFねじポート（後面のみ）
❻取付方法
H：水平方向２本ボルト
❼軸端形状
1：SAEスプライン軸 Z＝13
2：平行キー軸
❽軸端より見た回転方向
L：反時計方向回転
R：時計方向回転
❾コード番号
ド３ケタまたはド４ケタを表示

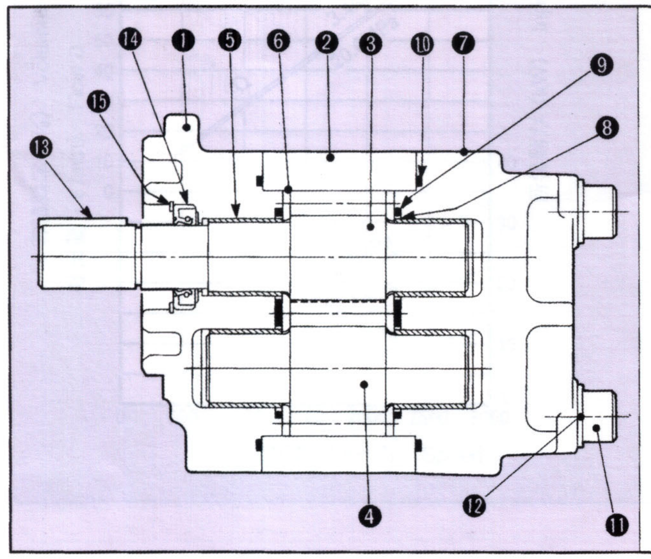
❶ Series number
SGP2 series
❷ Mounting spigot diameter
－：$\phi 82^{-0.036}_{-0.090}$
A：$\phi 82.5^{+0.05}_{0}$
❸ Size
❹ Position of ports
F：side ports
D：rear ports
❺ Port configuration
1：flange port (sides only)
2：PF screw thread (rear only)
❻ Mounting
H：horizontal 2 bolts
❼ Shaft end
1：SAE Spline (Z＝13)
2：Straight Key
❽ Rotation viewing from shaft end
L ＝ counterclockwise
R ＝ clockwise
❾ Code number
in 3 figures or 4 figures

■仕　様　Specifications

ポンプ呼びサイズ Size	押しのけ容積 Displacement cm³/rev	定格圧力 Rated pressure MPa	瞬間最高圧力 Intermittent maximum pressure MPa	回　転　数 min⁻¹ Speed		吸　込　圧 Inlet pressure MPa	質量kg Mass
				min.	max.		
SGP2-20	20.3	24.5	29.4	400	3 000	−0.02 ～ 0.2	4.9 (4.4)
-23	23.3						5.1 (4.6)
-25	25.3						5.3 (4.8)
-27	27.4						5.4 (4.9)
-32	32.5						5.7 (5.1)
-36	36.5				3 000 (2 500)		5.9 (5.3)
-40	40.6	22.6	27.5				6.1 (5.4)
-44	44.7	20.6	24.5				6.3 (5.6)
-48	48.7	18.6	22.6		3 000 (2 000)		6.6 (5.9)
-52	52.8	17.2	20.6				6.8 (6.1)

注（　）内は後面ポートの場合を示す。　NOTE：(　) Rear Ports

■内部構造図　Typical assembly

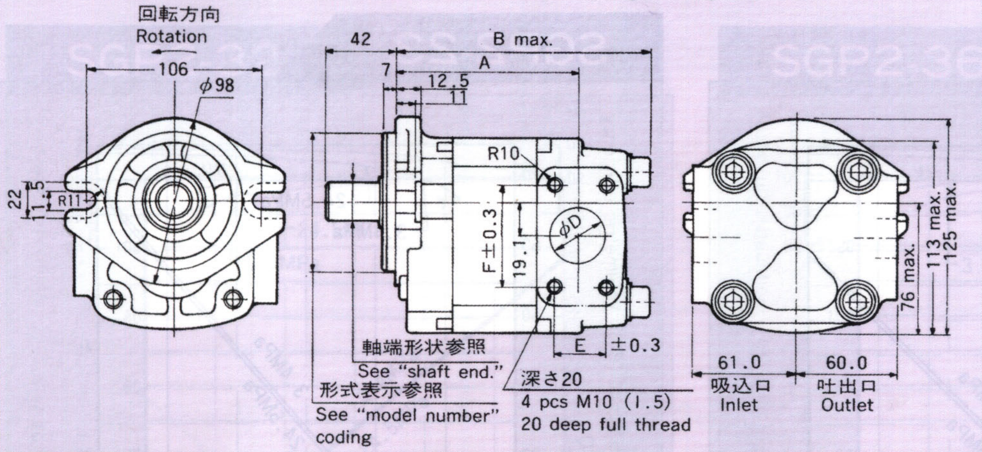


照合番号 Item No.	名　称	Name	個数　QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	ボディ	Body	1
❸	ギヤドライブ	Gear drive	1
❹	ギヤドリブン	Gear driven	1
❺	スリーブベアリング	Sleeve bearing	4
❻	サイドプレート	Side plate	2
❼	カバーリヤ	Cover rear	1
❽	バックアップ	Strip-back up	2
❾	ガスケット	Gasket	2
❿	ガスケット	Gasket	2
⓫	ボルト	Bolt	4
⓬	ワッシャ	Washer	4
⓭	キー	Key	1
⓮	シャフトシール	Shaft seal	1
⓯	トメワ	Retainer ring	1

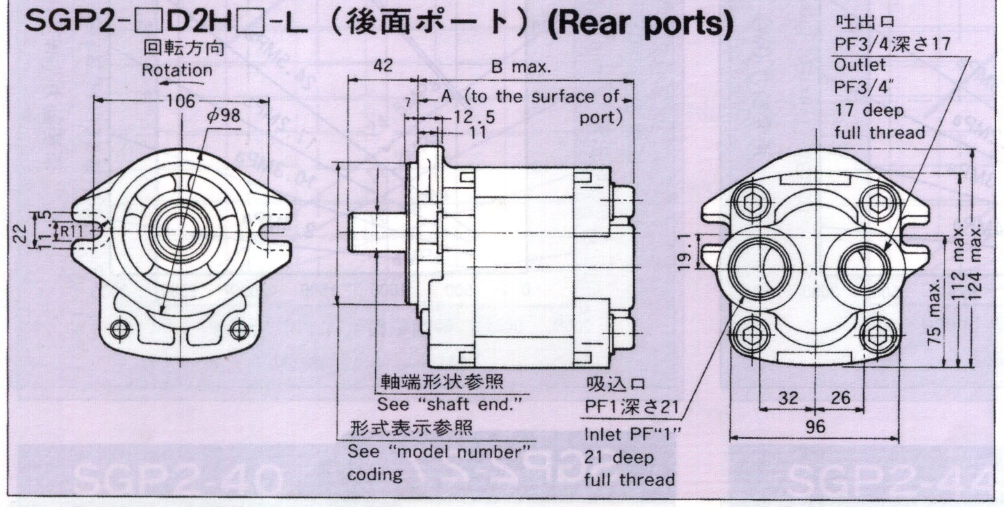
■外形寸法図　Outline dimensions

単位：mm　dimensions in mm

SGP2-□F1H□-L（側面ポート）(Side ports)



SGP2-□D2H□-L（後面ポート）(Rear ports)



注１．図示のものは，回転方向"L"を示している。回転方向"R"は図示と対称である。したがって回転方向，入口，出口の位置は反対になる。

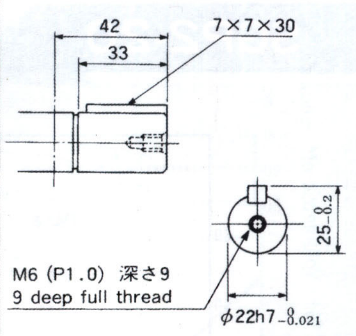
２．指示のないとき寸法差は±1.0とする。

NOTE 1. Figure shown indicates counter clockwise rotation "L" viewing from shaft end. clockwise rotation "R" is mirror image of this.

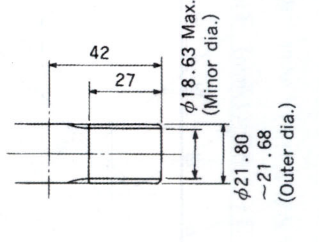
2. Unless otherwise specified tolerances are ±1mm.

● 軸端形状 Shaft end

平行キー
Straight key



SAEスプライン軸
SAE spline



歯　数：13
No. of tooth

ダイヤメトラルピッチ：16/32
D.P.

圧　力　角：30°
Pressure angle

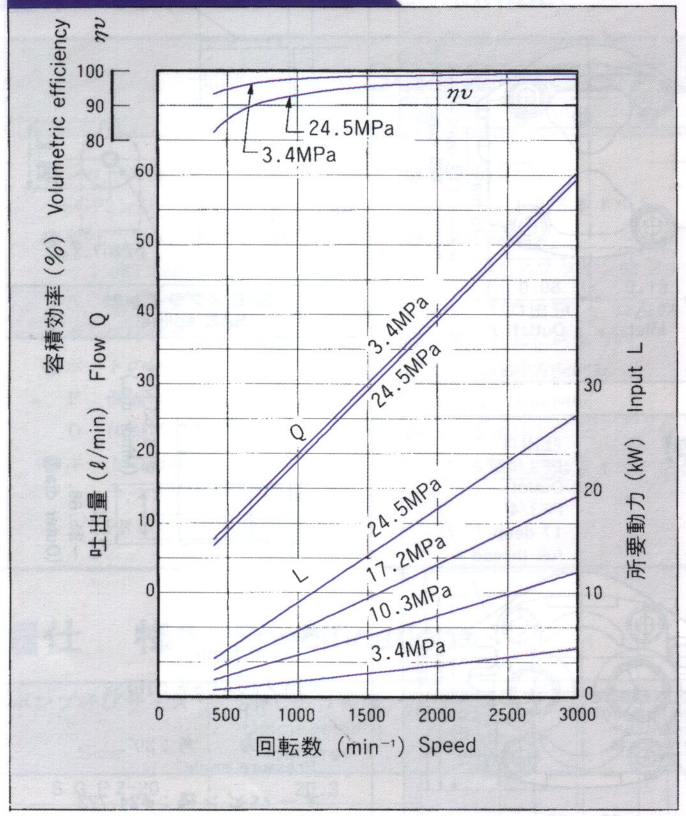
オーバピン径：φ24.772 ~24.659
Over pin dia.

ピ　ン　径：φ3.048
Pin dia.

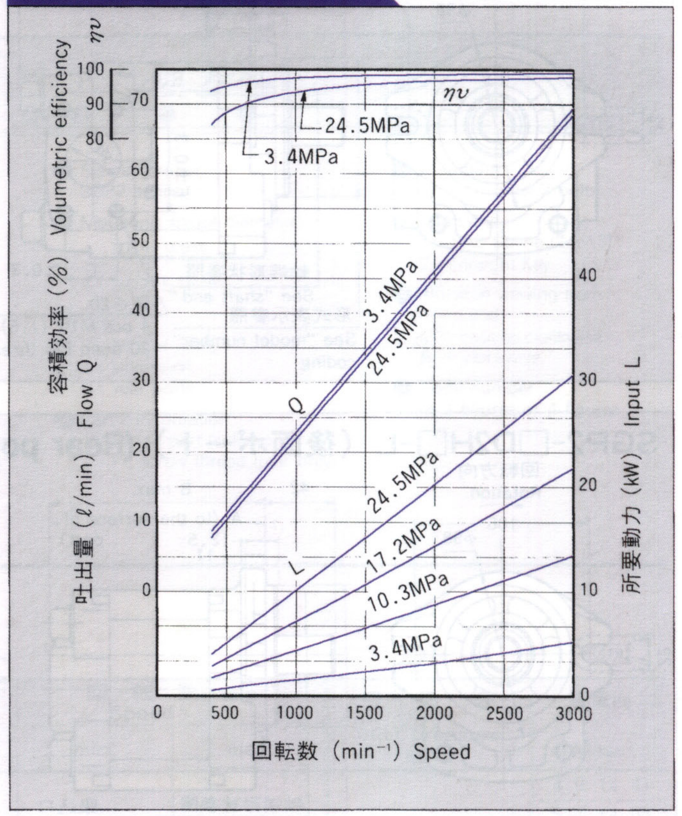
ポンプ呼びサイズ Size	側面ポート Side port								後面ポート Rear port	
	A	B	吸込口 Inlet			吐出口 Outlet			B	A
			D	E	F	D	E	F		
SGP2-20	99.6	142	32	30.2	58.7	25	26.2	52.4	106.5	110
-23	102.6	145							109.5	113
-25	104.6	147							111.5	115
-27	106.6	149							113.5	117
-32	111.6	153							118.5	122
-36	115.6	158							122.5	126
-40	119.6	162							126.5	130
-44	123.6	166							130.5	134
-48	127.6	170							134.5	138
-52	131.6	174							138.5	142

■SGP2シリーズ性能曲線　SGP2 Series Performance curves

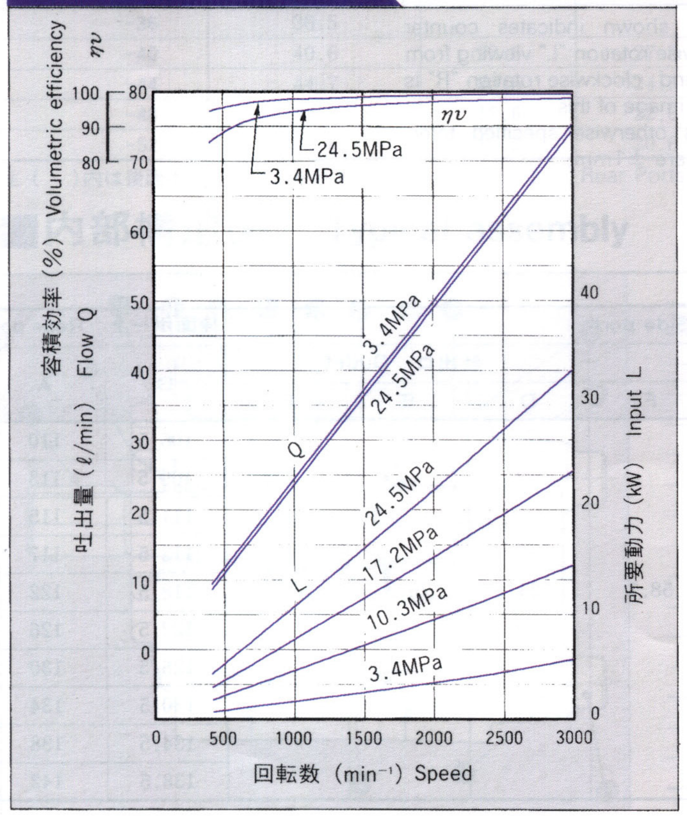
SGP2-20



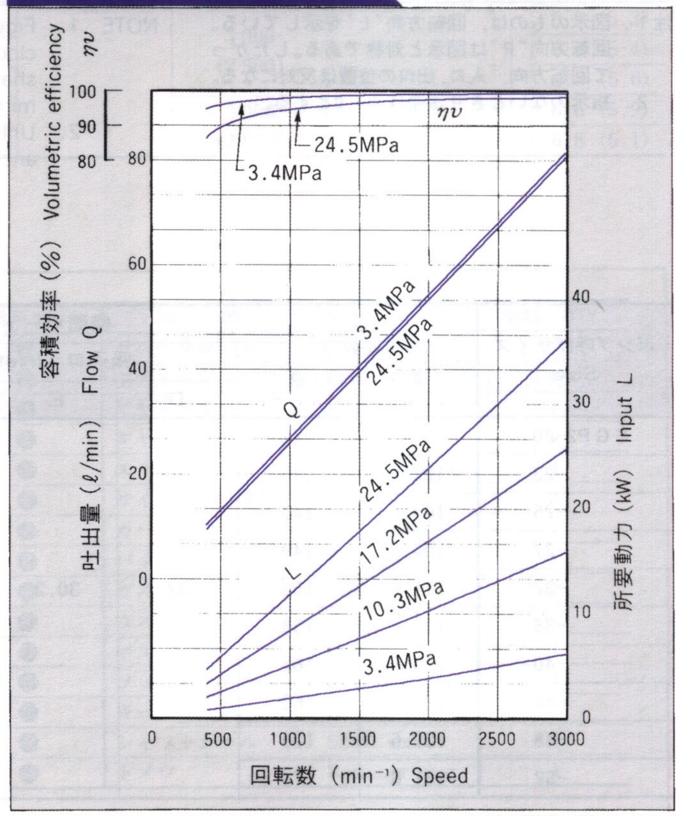
SGP2-23



SGP2 25



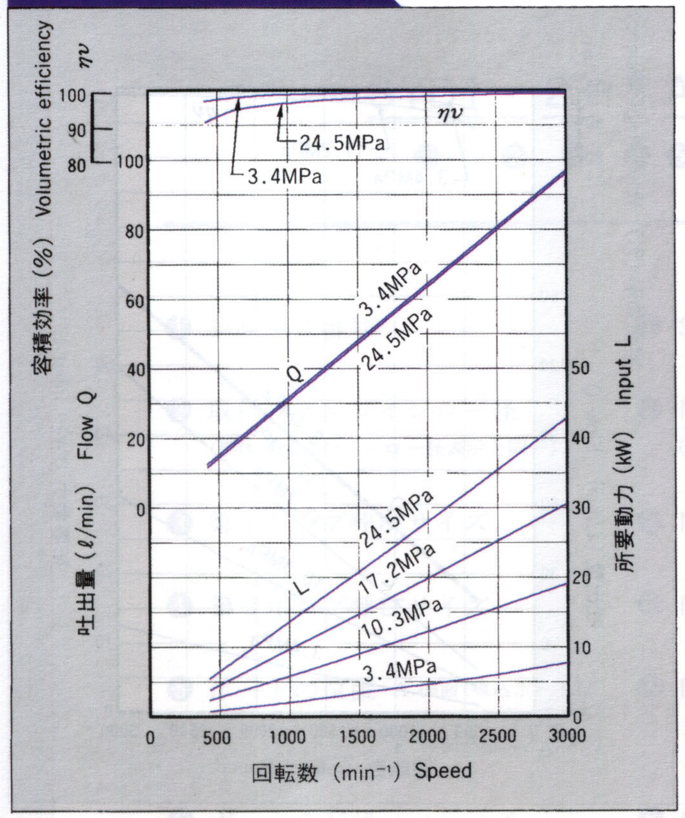
SGP2-27



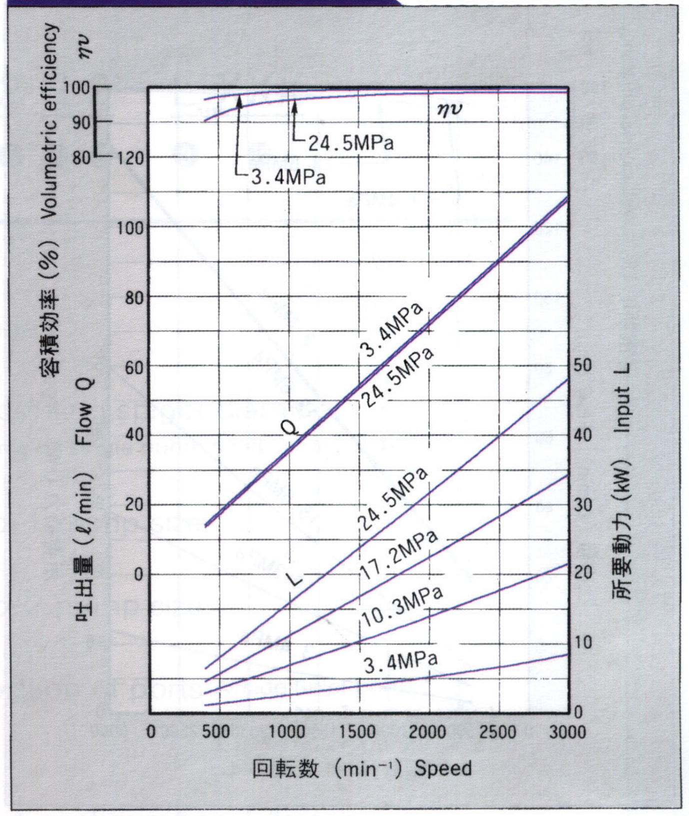
■SGP2シリーズ性能曲線　SGP2 Series Performance curves

ISO VG32 Hydraulic Fluid at 40℃

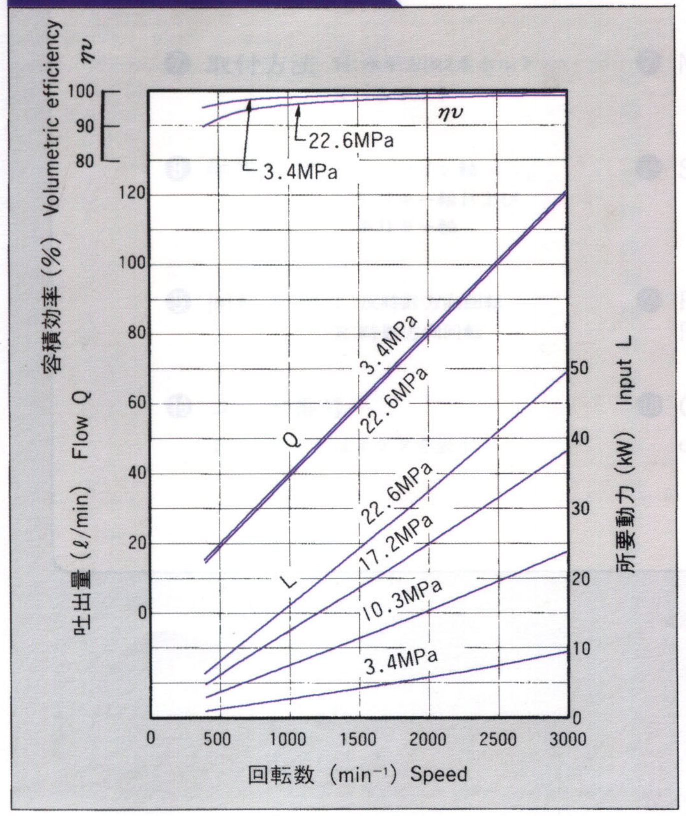
SGP2-32



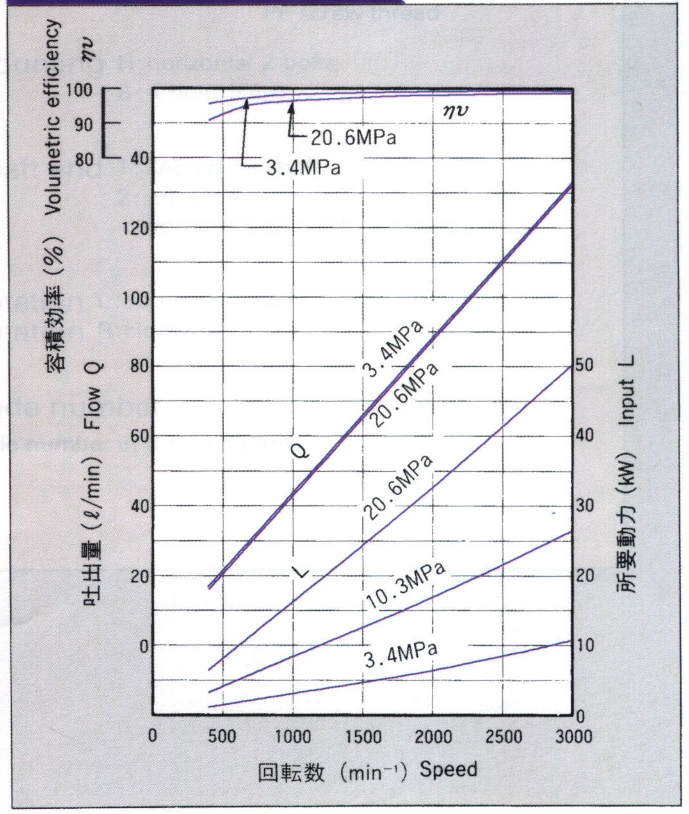
SGP2-36



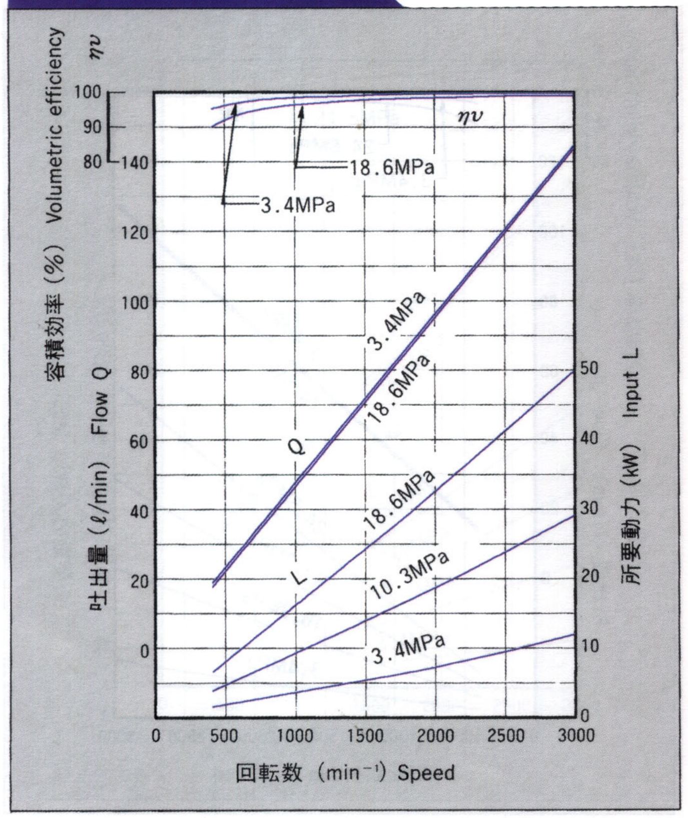
SGP2-40



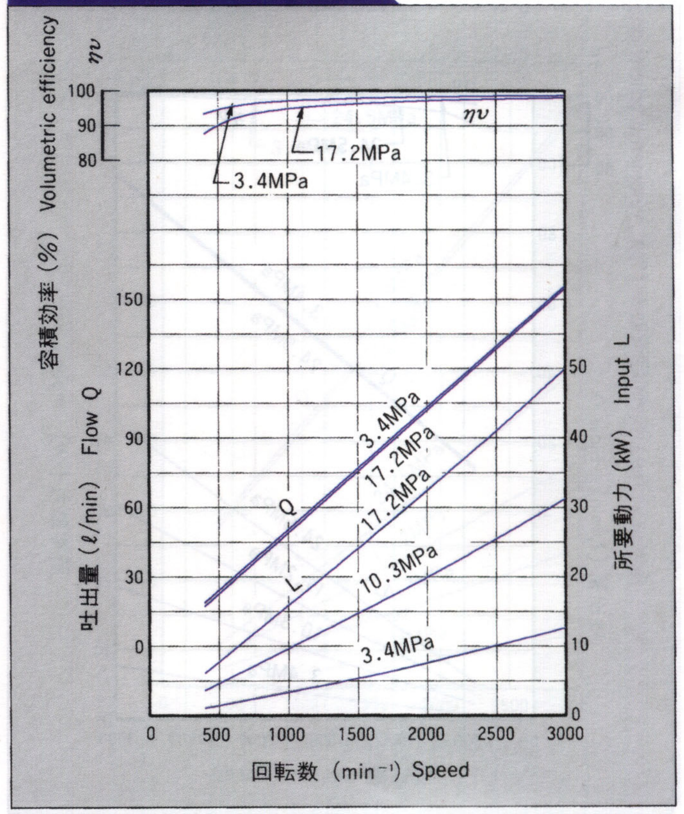
SGP2-44



SGP2-48



SGP2-52



Dual pump Model Number

二連ポンプの形式表示例 （SYD1シリーズの場合）

（他シリーズのとき，表示例が変わります。外形図を参照ください。）

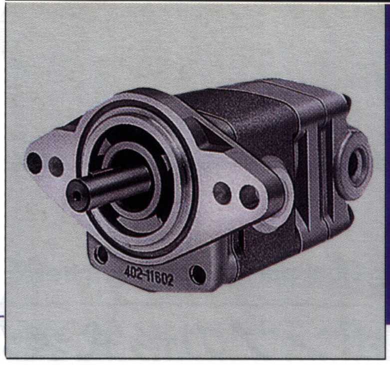
SYD1 － 23・5 A 2 H 2 － L XXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① シリーズ番号	① Series
② 取付フランジインロー径 (単体ポンプのインロー径表示と同一)	② Mounting spigot diameter (same as single pump's indication)
③ 第１ポンプ呼びサイズ	③ No.1 pump size
④ 第２ポンプ呼びサイズ	④ No.2 pump size
⑤ ポートの位置 A:側面(吸込ポートはNo.1ポンプのみ) E:側面(No.1,No.2ポンプ)	⑤ Position of ports A:side (Inlet port No.1 pump only.) E:side (each pump)
⑥ ポートの形状 1:フランジポート 2:PFねじ 8:第１ポンプ フランジ，第２ポンプ PFねじ	⑥ Port configuration 1:flange port 2:PF screw thread 8:No.1 pump at flange, No.2 pump at PF screw thread
⑦ 取付方法 H:水平方向2本ボルト S:4本ボルト	⑦ Mounting H:horizontal 2 bolts S:4 bolts flange
⑧ 軸端形状 1:スプライン軸 2:平行キー軸および半月キー軸	⑧ Shaft end 1:SAE spline shaft 2:straight key and woodruff key
⑨ 回転方向 L:反時計方向回転 R:時計方向回転	⑨ Rotation L:counterclockwise Rotation R:clockwise
⑩ コード番号 下３ケタまたは４ケタを表示	⑩ Code number code number in 3 or 4 figures

---

YPD1 Series



油圧歯車ポンプ GEAR PUMP

■仕様 Specifications

	第１ポンプ No.1 PUMP	第２ポンプ No.2 PUMP
ポンプ呼びサイズ Size	0.8, 1.7, 2.5, 3, 3.5	0.8, 1.7, 2.5, 3, 3.5, 5, 7
定格圧力 MPa Rated Pressure	20.6	20.6（サイズ７は17.2） (17.2MPa for Pump size 7)
最高回転数 min^{-1} Maximum speed	4 000	
吸込口径と最大流量 ℓ/min Inlet port size and Maximum flow	12：PF⅜	22：PF½
PQ係数 Value	半月キー Woodruff key 121	中間継手 Coupling 121

注 1．PQ係数が上表の値以内になるようにポンプ，圧力を選定してください。

$PQ係数 \geqq P_1Q_1+P_2Q_2$

$P_2Q_2 \leqq 121$

P_1, P_2…各ポンプの吐出圧力 MPa

Q_1, Q_2…各ポンプの呼びサイズ

2．二連ポンプの吸込通路は内部にて連結していますから最大流量範囲内であれば１ヵ所にて使用できます。

NOTE 1. In operation, PQ value must be met the formula below.

$PQ\ value \geqq P_1Q_1+P_2Q_2$

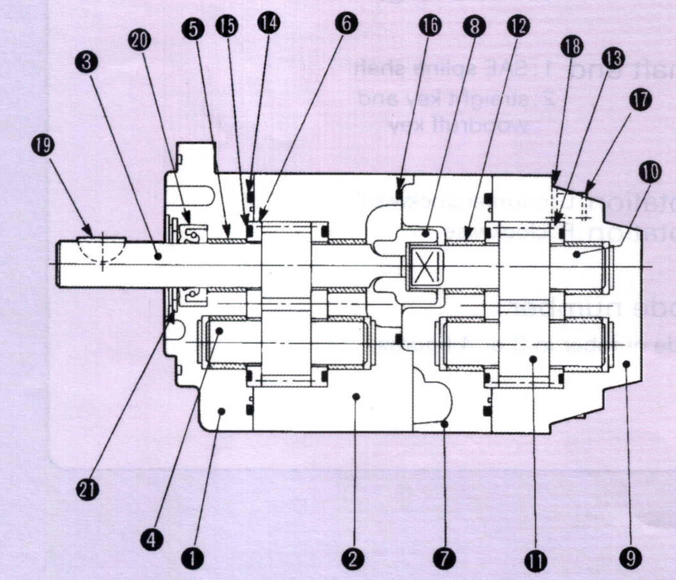
$P_2Q_2 \leqq 121$

P_1, P_2…outlet pressure of each pump (MPa)

Q_1, Q_2…size of each pump

2. When the combined flow of two pumps values within maximum flow in chart, one inlet port may be applied, because of inlet side of two pumps is connected at the in side.

■内部構造図 Typical assembly

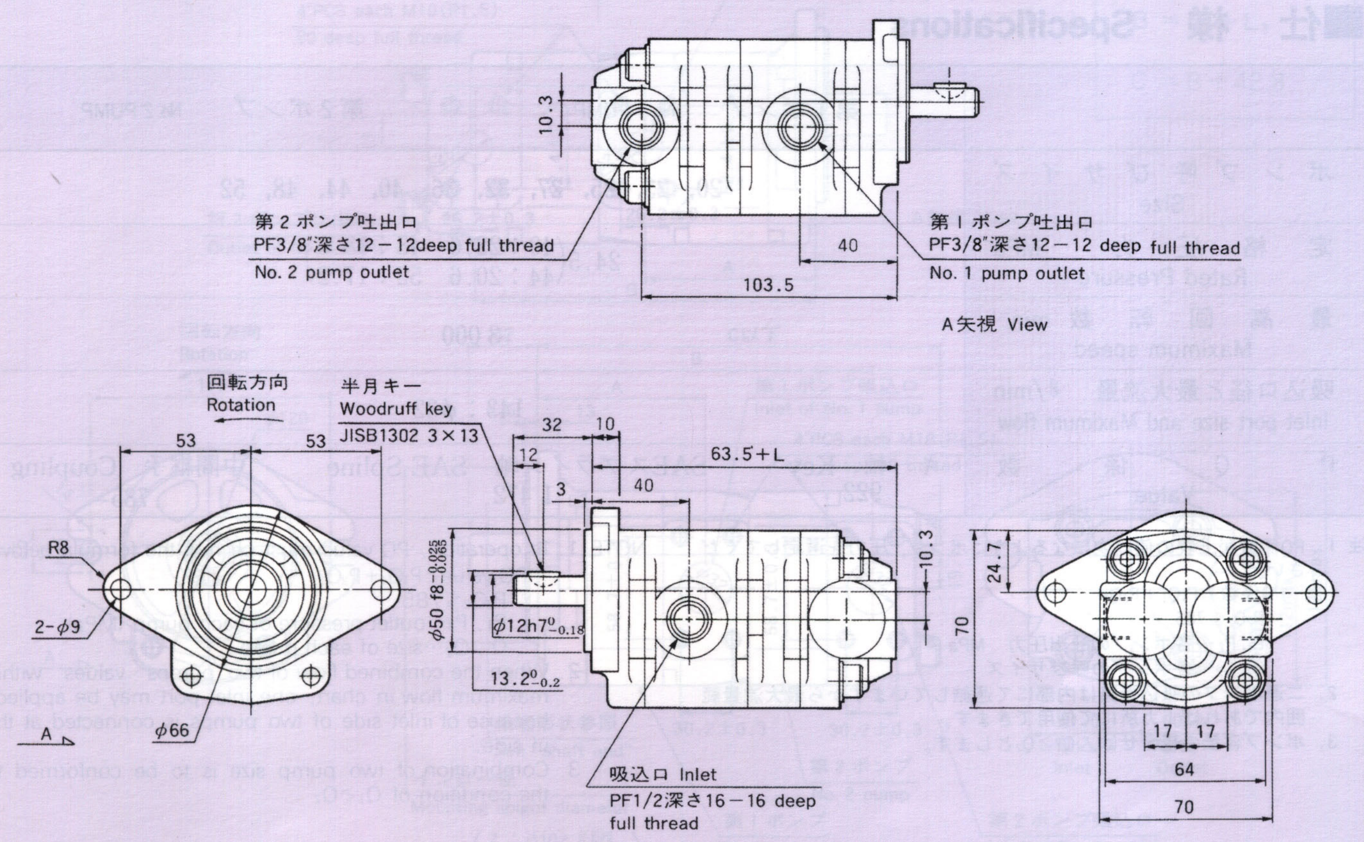


照合番号 Item No.	名称 Name		個数 QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	ボディ	Body	1
❸	ギヤドライブ	Gear drive	1
❹	ギヤドリブン	Gear driven	1
❺	スリーブベアリング	Sleeve bearing	4
❻	サイドプレート	Side plate	2
❼	アダプタプレート	Adapter plate	1
❽	カップリング	Coupling	1
❾	ボディ	Body	1
❿	ギヤドライブ	Gear drive	1
⓫	ギヤドリブン	Gear driven	1
⓬	スリーブベアリング	Sleeve Bearing	4
⓭	サイドプレート	Side plate	2
⓮	ガスケット	Gasket	2
⓯	ガスケット	Gasket	4
⓰	ガスケット	Gasket	1
⓱	ボルト	Bolt	4
⓲	ワッシャ	Washer	4
⓳	キー	Key	1
⓴	シャフトシール	Shaft seal	1
㉑	トメワ	Washer	1

■外形寸法図　Outline dimensions

単位：mm　dimensions in mm

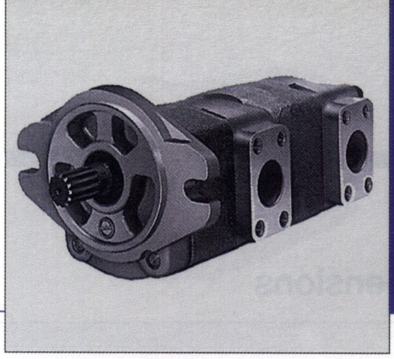
YPD1-□・□A2H2-L



注 1. 図示のものは回転方向〝L〟を示しています。回転方向〝R〟は図示と対称です。したがって回転方向，吸込口，吐出口は逆になります。
2. 第１ポンプは3.5cm³/revまで，第２ポンプは0.8～7cm³/revまで製作可能です。（ポンプ全長は第２ポンプ形式の単体時全長寸法を〝L〟にあてはめて算出してください。）
3. 組み合わせによっては，吸込口は二つになります。（ご相談ください。）

NOTE 1. Figure shown indicates counter clockwise rotation "L viewing from shaft end. Clockwise rotation "R" is mirror image of this.
2. Maximum displacement is up to 3.5cm³/rev for No.1 pump and 7cm³/rev for No.2 pump. Total length of dual pump may be calculated as follows:—Total length of dual pump = 63.5+ "L" "L" is of dimensions on single pump at same displacement.
3. Some combination of two pumps needs two inlet ports. (consult factory)

ポンプ呼びサイズ Size	L
0.8	60
1.7	
2.5	66
3	
3.5	
5	80
7	



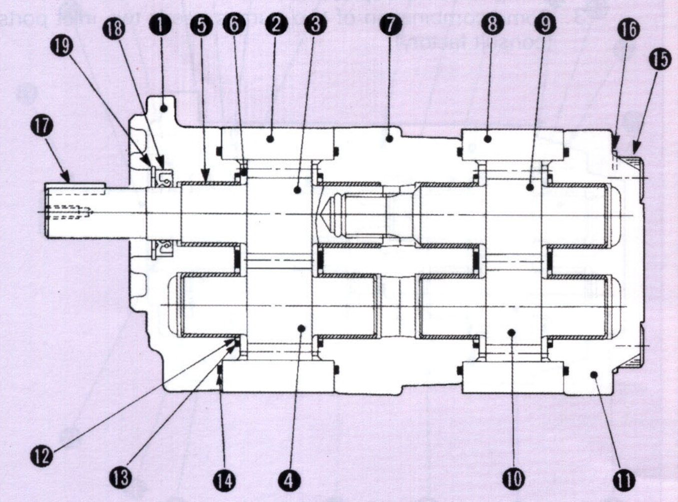
■仕　様　Specifications

	第１ポンプ　No. 1 PUMP	第２ポンプ　No. 2 PUMP
ポンプ呼びサイズ Size	20, 23, 25, 27, 32, 36, 40, 44, 48, 52	
定格圧力 MPa Rated Pressure	24.5$\begin{pmatrix}40:22.6 & 48:18.6\\ 44:20.6 & 52:17.2\end{pmatrix}$	
最高回転数 min⁻¹ Maximum speed	3 000	
吸込口径と最大流量 ℓ/min Inlet port size and Maximum flow	143：φ32	
PQ係数 Value	キー軸 Key 922 SAEスプライン軸 SAE Spline 1 472 中間継手 Coupling 785	

注 1. PQ係数が上表の値以内になるようにポンプ，圧力を選定してください。
PQ係数$\geqq P_1Q_1+P_2Q_2$
$P_2Q_2\leqq 785$
P_1, P_2…各ポンプの吐出圧力　MPa
Q_1, Q_2…各ポンプの呼びサイズ
2. 二連ポンプの吸込通路は内部にて連結していますから最大流量範囲内であれば１カ所にて使用できます。
3. ポンプ容量の組合せは，$Q_1\geqq Q_2$とします。

NOTE 1. In operation, PQ value must be met the formula below.
PQ value$\geqq P_1Q_1+P_2Q_2$
$P_2Q_2\leqq 785$
P_1, P_2…outlet pressure of each pump (MPa)
Q_1, Q_2…size of each pump
2. When the combined flow of two pumps values within maximum flow in chart, one inlet port may be applied, because of inlet side of two pumps is connected at the in side.
3. Combination of two pump size is to be conformed to the condition of $Q_1\geqq Q_2$

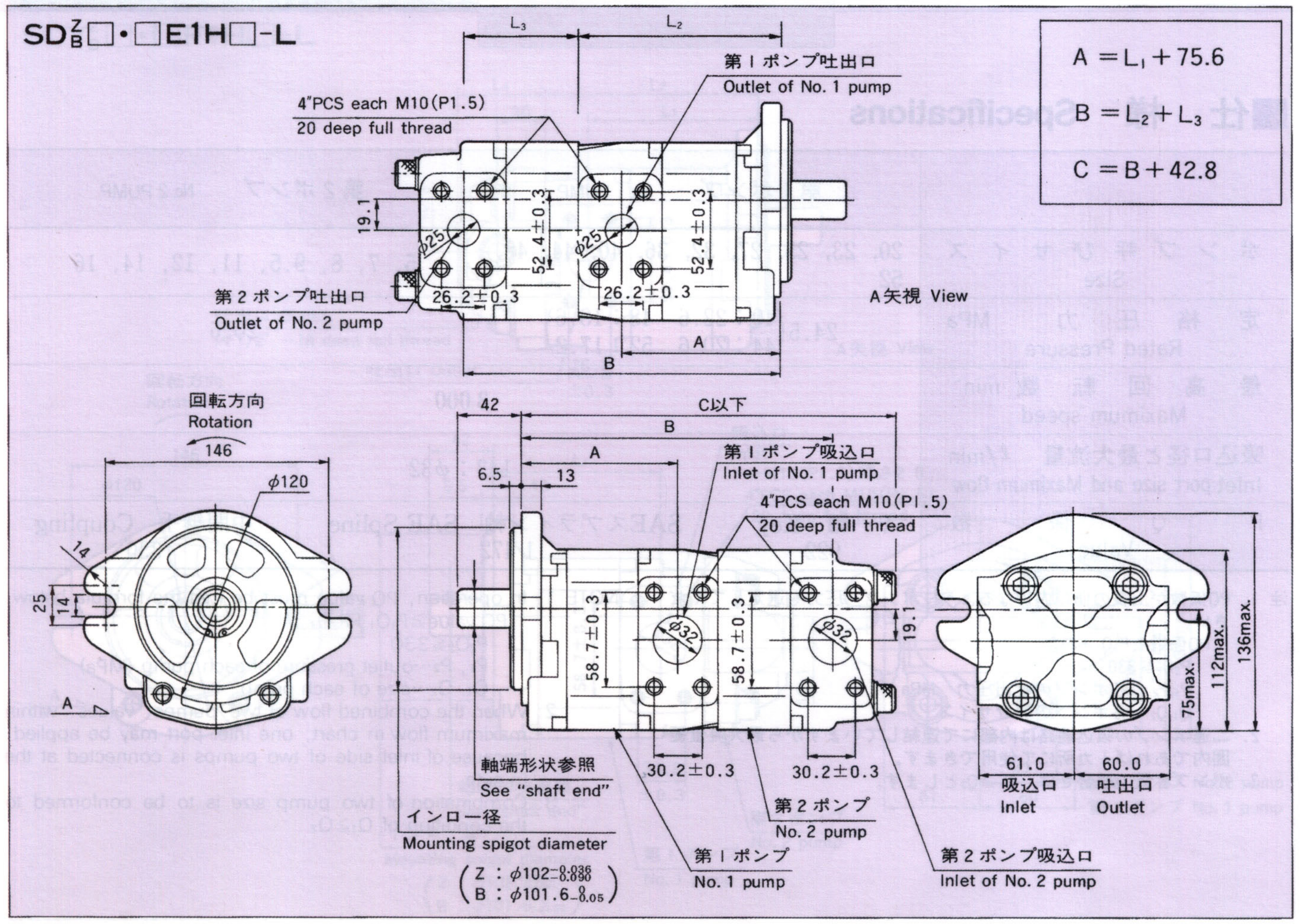
■内部構造図　Typical assembly



照合番号 Item No.	名称 Name		個数 QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	ボディ	Body	1
❸	ギヤドライブ	Gear drive	1
❹	ギヤドリブン	Gear driven	1
❺	スリーブベアリング	Sleeve Bearing	8
❻	サイドプレート	Side plate	4
❼	アダプタプレート	Adapter plate	1
❽	ボディ	Body	1
❾	ギヤドライブ	Gear drive	1
❿	ギヤドリブン	Gear driven	1
⓫	カバーリヤ	Cover rear	1
⓬	バックアップ	Strip-back up	4
⓭	ガスケット	Gasket	4
⓮	ガスケット	Gasket	4
⓯	ボルト	Bolt	4
⓰	ワッシャ	Washer	4
⓱	キー	Key	1
⓲	シャフトシール	Shaft seal	1
⓳	トメワ	Retainer ring	1

■外形寸法図　Outline dimensions

単位：mm　dimensions in mm



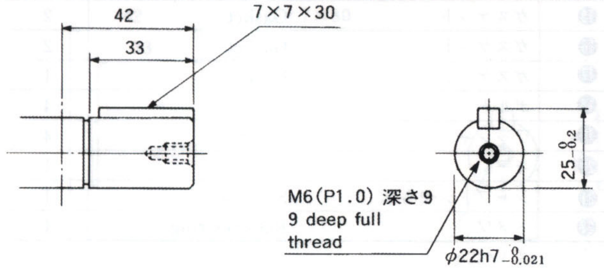
注 1．図示のものは，回転方向"L"を示している。回転方向"R"は図示と対称である。したがって回転方向，入口，出口の位置は反対になる。
2．指示のないとき寸法差は±1.0とする。

NOTE 1．Figure shown indicates counter clockwise rotation "L" viewing from shaft end. clockwise rotation "R" is mirror image of this.
2．Unless otherwise specified tolerances are ±1mm.

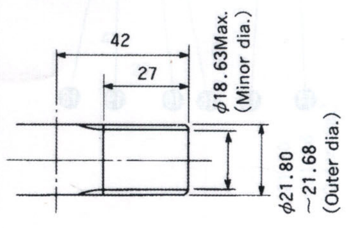
ポンプ呼びサイズ Size	L₁	L₂	L₃
20	20.0	122.6	66.6
23	23.0	125.6	69.6
25	25.0	127.6	71.6
27	27.0	129.6	73.6
32	32.0	134.6	78.6
36	36.0	138.6	82.6
40	40.0	142.6	86.6
44	44.0	146.6	90.6
48	48.0	150.6	94.6
52	52.0	154.6	98.6

● 軸端形状　Shaft end

平行キー　Straight key

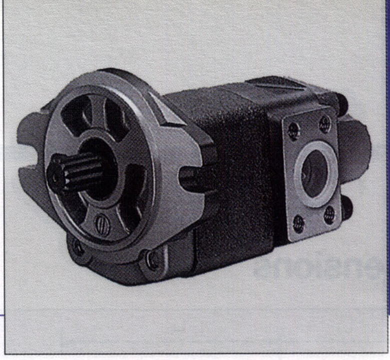


SAEスプライン軸　SAE spline



歯　　数：13
No. of tooth
ダイヤメトラルピッチ：16/32
D.P.
圧　力　角：30°
Pressure angle
オーバピン径：φ24.772
Over pin dia.　~24.659
ピ　ン　径：φ3.048
Pin dia.

SDY
Series



油圧歯車ポンプ
GEAR PUMP

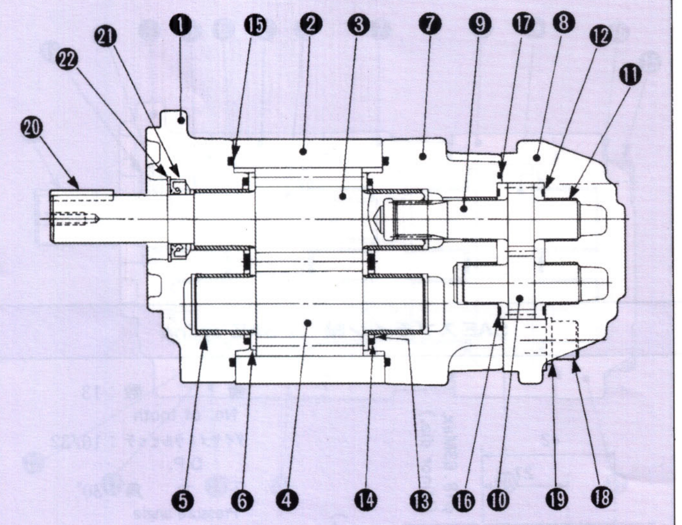
■仕　様　Specifications

	第 1 ポンプ　No. 1 PUMP		第 2 ポンプ　No. 2 PUMP
ポンプ呼びサイズ Size	20, 23, 25, 27, 32, 36, 40, 44, 48, 52		5, 7, 8, 9.5, 11, 12, 14, 16
定格圧力 MPa Rated Pressure	24.5 (40：22.6　48：18.6 44：20.6　52：17.2)		20.6
最高回転数 min⁻¹ Maximum speed	3 000		
吸込口径と最大流量 ℓ/min Inlet port size and Maximum flow	143：φ32		
PQ係数 Value	キー軸　Key 922	SAEスプライン軸　SAE Spline 1 472	中間継手　Coupling 330

注 1．PQ係数が上表の値以内になるようにポンプ，圧力を選定してください。
PQ係数$\geqq P_1Q_1+P_2Q_2$
$P_2Q_2 \leqq 330$
P_1, P_2…各ポンプの吐出圧力　MPa
Q_1, Q_2…各ポンプの呼びサイズ
2．二連ポンプの吸込通路は内部にて連結していますから最大流量範囲内であれば1カ所にて使用できます。
3．ポンプ容量の組合せは，$Q_1 \geqq Q_2$とします。

NOTE 1．In operation, PQ value must be met the formula below.
PQ value$\geqq P_1Q_1+P_2Q_2$
$P_2Q_2 \leqq 330$
P_1, P_2…outlet pressure of each pump (MPa)
Q_1, Q_2…size of each pump
2．When the combined flow of two pumps values within maximum flow in chart, one inlet port may be applied, because of inlet side of two pumps is connected at the in side.
3．Combination of two pump size is to be conformed to the condition of $Q_1 \geqq Q_2$

■内部構造図　Typical assembly

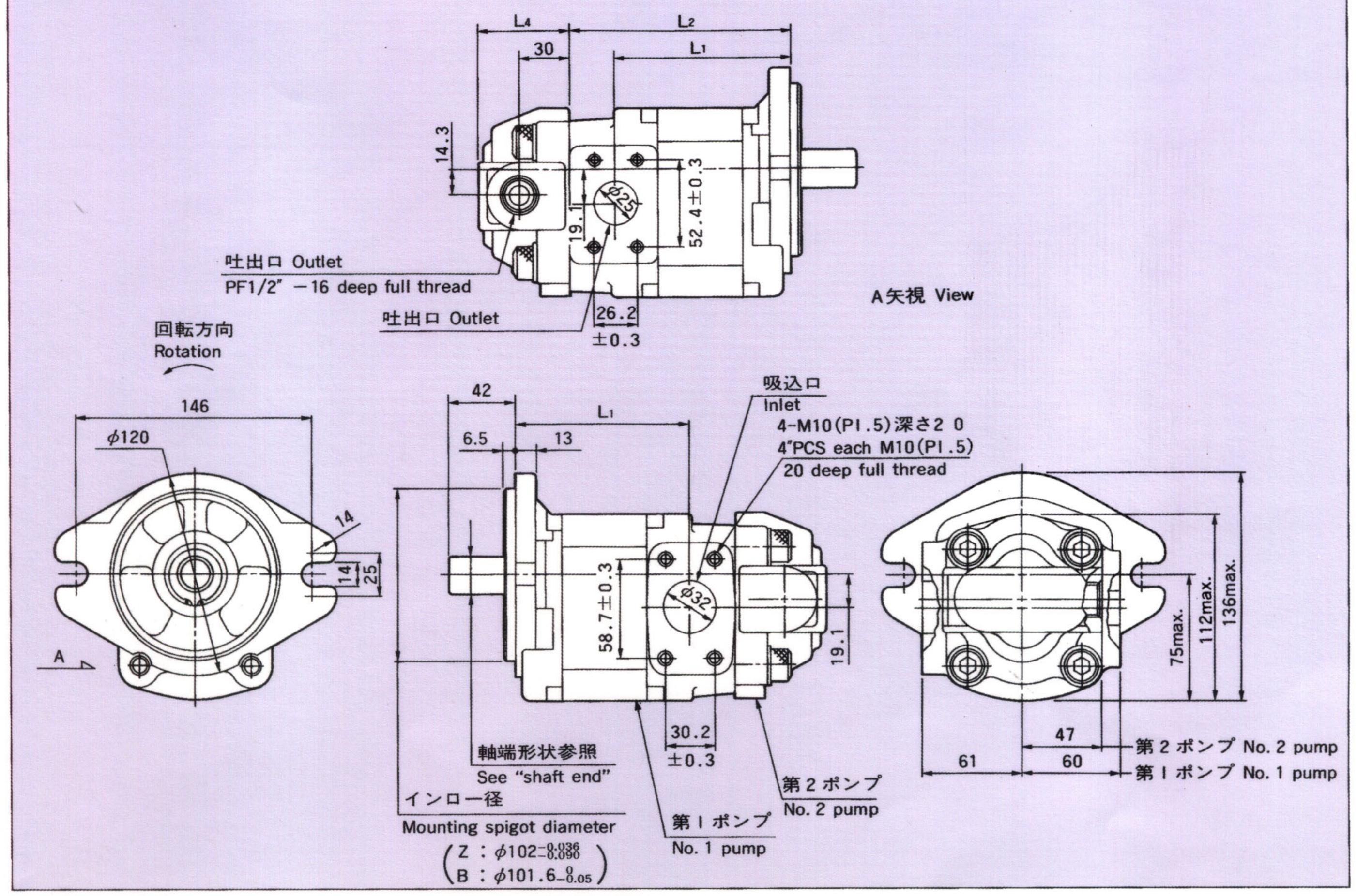


照合番号 Item No.	名称 Name		個数 QTY.
❶	カバーフロント	Cover front	1
❷	ボディ	Body	1
❸	ギヤドライブ	Gear drive	1
❹	ギヤドリブン	Gear driven	1
❺	スリーブベアリング	Sleeve Bearing	4
❻	サイドプレート	Side plate	2
❼	アダプタプレート	Adapter plate	1
❽	ボディ	Body	1
❾	ギヤドライブ	Gear drive	1
❿	ギヤドリブン	Gear driven	1
⓫	スリーブベアリング	Sleeve Bearing	4
⓬	サイドプレート	Side plate	2
⓭	バックアップ	Strip-back up	2
⓮	ガスケット	Gasket	2
⓯	ガスケット	Gasket	2
⓰	ガスケット	Gasket	2
⓱	ガスケット	Gasket	1
⓲	ボルト	Bolt	4
⓳	ワッシャ	Washer	4
⓴	キー	Key	1
㉑	シャフトシール	Shaft seal	1
㉒	トメワ	Retainer ring	1

外形寸法図　Outline dimensions

単位：mm　dimensions in mm

SDY$^{Z}_{B}$□·□F1H□-L



注 1．図示のものは，回転方向"L"を示している。回転方向"R"は図示と対称である。したがって回転方向，入口，出口の位置は反対になる。
　2．指示のないとき寸法差は±1.0とする。

NOTE 1. Figure shown indicates counter clockwise rotation "L" viewing from shaft end. clockwise rotation "R" is mirror image of this.
　2. Unless otherwise specified tolerances are ±1mm.

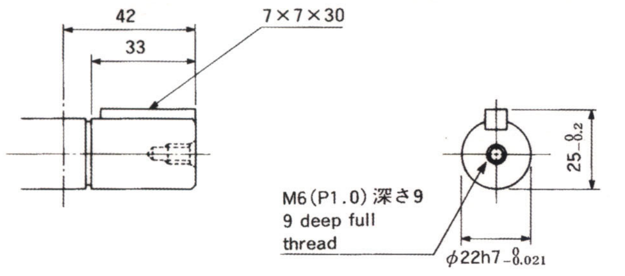
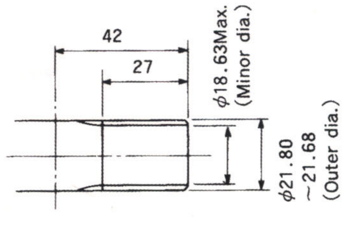
第１ポンプ　No.1 pump

ポンプ呼びサイズ Size	L₁	L₂
20	95.6	122.6
23	98.6	125.6
25	100.6	127.6
27	102.6	129.6
32	107.6	134.6
36	111.6	138.6
40	115.6	142.6
44	119.6	146.6
48	123.6	150.6
52	127.6	154.6

第２ポンプ　No.2 pump

ポンプ呼びサイズ Size	L₄
5	55
7	
8	
9.5	
11	73
12	
14	
16	

● 軸端形状 Shaft end

平行キー　Straight key	SAEスプライン軸　SAE spline
	 歯　　数：13 No. of tooth ダイヤメトラルピッチ：16/32 D.P. 圧　力　角：30° Pressure angle オーバピン径：φ24.772 Over pin dia.　~24.659 ピ　ン　径：φ3.048 Pin dia.

島津製作所
フルイディクス事業部

SHIMADZU CORPORATION
INTERNATIONAL MARKETING DIVISION

總代理
晏裕貿易有限公司
台中市407工業區32路70號
TEL: 04-23599996　FAX: 04-23500819

SOLE AGENT
YEAN DU TRADING CO., LTD.
No. 70, 32 Road, Taichung Industrial Park, Taichung 407, Taiwan R.O.C.
TEL: 04-23599996　FAX: 04-23500819