

ギヤポンプ **GPP**

Series

11X

G000

J/89.05

改: J/83.05

サイズ10~200

17.5 MPa

10.7~202.7 cm³

●形式表示

(構成) 1. ポンプ形式 2. モデル 3. ドライブ シャフト

シングル	GPP	1	AO
ダブル			
トリプル			

ギヤポンプ= GPP モデル 0 = 0
 モデル 1 = 1
 モデル 2 = 2

モデル0は標準系列からは
 ずれます。GXP・O(ページ294)
 をご利用ください。

●ストレート・シャフト(キ付付)

モデル	コード	規	格	外径(φmm)	PQ値
0	AO			φ22	1,200
1	AO			φ32	2,300
2	AO			φ32	3,000
	BO			φ45	4,000

●スプライン・シャフト

モデル	コード	規	格	外径(φmm)	PQ値
0	BO	SAE"B"-13T		φ21.8	1,500
1	CO	SAE"C"-14T		φ31.2	2,300
2	C1	SAE"C"-14T		φ31.2	3,000
	D1	SAE"D"-13T		φ43.7	4,000

●PQ値
 GPPは多連化が容易な設計・構造となっており、容量の選択が自由に行なえます。
 このとき、ドライブ・シャフトが過負荷とならないようにPQ値が設定されています。
 PQ値は使用圧力(P)と押しつけ容積(Q)の関係から、下記の式で計算されます。
 表中のPQ値をこえない条件で、ポンプ・サイズの選定を願います。

$$PQ = (P_1 \times Q_1) + (P_2 \times Q_2) + (P_3 \times Q_3)$$

ここにP₁, P₂, P₃ = 各ポンプの吐出圧力(MPa)
 Q₁, Q₂, Q₃ = 各ポンプの押しつけ容積(cm³)

表示例

- シングルポンプ
GPP1 AO C 40A1R-11X
 GPPギヤポンプモデル1、ストレートシャフト(φ32)、SAE"C"4ホルトフランジ、サイズ40.5cc/rev(吸入・吐出ポート付)、ポートなし、リヤ右回転
- ダブルポンプ
GPP1 AO C 63AHN40A1R-11X
 GPPギヤポンプモデル1、ストレートシャフト、SAE"C"4ホルトフランジ、フロントポンプサイズ65.5cc/rev、ポートなし、ベアリングキャリア、リヤポンプサイズ40.5cc/rev、ポートなし、リヤ右回転
- トリプルポンプ
GPP1 AO C 100AHN63AHN40A 1R-11X
 GPPギヤポンプ1、ストレートシャフト、SAE"C"4ホルトフランジ、フロントポンプサイズ102.9cc/rev、ポートなし、ベアリングキャリア、センターポンプサイズ65.5cc/rev、ポートなし、ベアリングキャリア、リヤポンプサイズ40.5cc/rev、ポートなし、リヤ右回転

●概要

GPPギヤ・ポンプ/モータは日本で生れ育った数少ない独自のギヤ・ポンプ/モータで、土木・建設・荷役用機械、特装車そして船用機械などのきびしい使用環境と、苛酷な使用条件に耐える“重荷重”形ギヤ・ポンプ/モータとして、永年の実績にもとづいた確かな信頼を築いてきました。本体構造は前フレーム、ギヤハウジング、ポートエンドカバーと3つにわかれており、独特の中間フレーム(ベアリング・キャリア)を使用することにより、2~4連まで多連化することが誠に容易であり、操作系統が複雑化する建設機械などに最適なポンプ・レイアウトができます。ポンプのマウンティング、入力軸、配管フランジともすべてSAE規格を採用し、互換性と使い易さを誇ります。



●特長

- 高張力鋳物を使用しているため、衝撃に強く、環境温度変化にもかかわらず高い効率を維持します。
- 高圧・高速の重荷重用に特別設計されたベアリングを採用しています。
- シャフト・シールによる内圧タイプで漏れが少なく、フローティング・プレートの採用とあわせ高圧でも高い容積効率がえられます。
- 定格圧力は17.5MPa。
- 部品点数が少なく、インロー方式で組立分解が容易で、メンテナンス性が容易です。
- 豊富なハウジングの種類、位置ぎめピンによりタンデム、トリプルなど多連組立が容易にできます。
- フート、フランジなどオプションも豊富。


4. 前フレーム

C


モデル 0用
 フートマウンティング= **A** SAE "A" 2ボルト = **C**
 (シングル形用)


SAE "B" 4ボルト = **D**



モデル 1用
 SAE "C" 4ボルト = **C**



モデル 2用
 SAE "C" 4ボルト = **C**
 SAE "D" 4ボルト = **D**



注) モデル1および2のフートマウンティング形は懸架された別の手配方式があります。GPP"FOE"形の資料(Q000-1)をご請求ください。

5. サイズ(ギヤハウジング)


100A
トリプル形のフロントポンプのサイズを示します。
モデル 0
10.7cc/rev = 10A
16.0cc/rev = 15A
20.5cc/rev = 20A
25.3cc/rev = 25A
30.2cc/rev = 30A
35.1cc/rev = 35A
40.0cc/rev = 40A
モデル 1
40.5cc/rev = 40A
49.8cc/rev = 50A
53.0cc/rev = 52A
65.5cc/rev = 63A
81.1cc/rev = 80A
83.8cc/rev = 90A
102.9cc/rev = 100A
モデル 2
83.2cc/rev = 80A
104.0cc/rev = 100A
129.0cc/rev = 125A
150.7cc/rev = 150A
181.8cc/rev = 180A
202.7cc/rev = 200A
・吸入吐出ポートなし
モデル 1
31.2cc/rev = 30N
40.5cc/rev = 40N
49.8cc/rev = 50N
モデル 2
52.0cc/rev = 50N
65.2cc/rev = 63N

6. ベアリングキャリア


HN

フロントポンプとセンタポンプの中間に使用します。吸入・吐出ポートの有無により記入してください。

(吸入・吐出ポートなし)




右回転




左回転

(吸入・吐出ポートあり)

ギヤハウジングにポートがない適合ベアリングキャリアに吸入・吐出ポートを求めることができます。



右回転



左回転

GPP 1 = **R5**

GPP 2 = **R6**

GPP 1 = **L5**

GPP 2 = **L6**

7. サイズ(ギヤハウジング)

63A
(トリプル形のセンタポンプ又は、ダブル形のフロントポンプのサイズを示します。配載方法は5項と同じ)

※ 8項以降は次頁を参照下さい。

8. ベアリングキャリア

HN

(トリプル形のセンタポンプとリヤポンプ、又はダブル形のフロントポンプとリヤポンプの中間に使用します。
 ・記載方法は5項と同じ

9. サイズ(ギヤハウジング)

40A

(リヤポンプ又は、シングル形のポンプサイズを示します。
 ・記載方法は5項と同じ

10. ポートエンドカバー

1

(ポートの有無又は、タンDEM)形の組合のサポートポートの有無を示します。

モデル 0

駆動軸側サポート = 5



従動軸側サポート = 6



モデル 1.2

ポートなし = 1



ポート右側 = 2



ポート左側 = 3



ポート両側 = 4



11. 回転方向

R

(シャフト側からみての回転方向を示します。

右回転 = R
 左回転 = L



11X

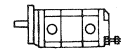
(その他のベアリングキャリア)

右回転	左回転	コード
		GPP 1 = T5 GPP 2 = T6
		GPP 1 = R5 GPP 2 = R6
		GPP 1 = L5 GPP 2 = L6
		GPP 1 = K5 GPP 2 = K6
		GPP 1 = E5 GPP 2 = E6

駆動軸側サポート = 5

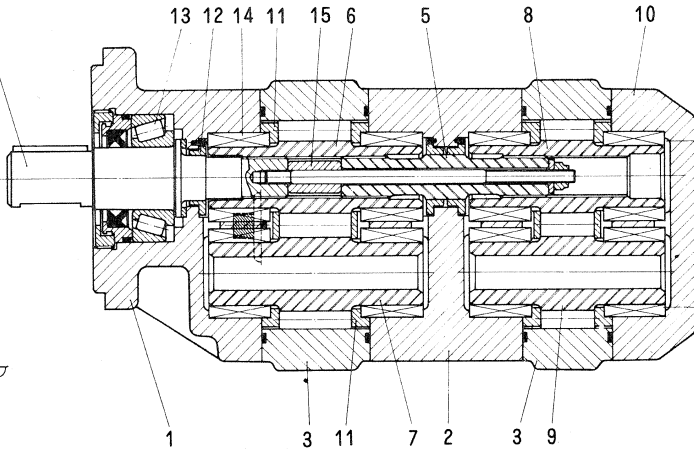


従動軸側サポート = 6



モデル 1.2

1. 前フレーム
2. ベアリングキャリア
3. ギヤハウジング
4. ドライブシャフト
5. コネクティングロッド
6. ドライブギヤ
7. アイドルギヤ
8. ドライブギヤ
9. アイドルギヤ
10. ポートエンドカバー
11. サイドプレート
12. シャフトシール
13. テーパーローラベアリング
14. ニードルベアリング



●仕 様

モデル	0								1								2																																																																																																																																																																															
	10	15	20	25	30	35	40		30	40	50	52	63	80	90	100		50	63	80	100	125	150	160	200																																																																																																																																																																							
押しのけ容量 cm ³	10.7	15.6	20.5	25.3	30.2	35.1	40.0		31.2	40.5	49.9	53	65.5	81.1	93.6	102.9		52.0	65.0	83.2	104.0	129.9	150.7	181.9	202.7																																																																																																																																																																							
圧力	定格圧力								17.5								17.5																																																																																																																																																																															
MPa	瞬間最高圧力								21								21																																																																																																																																																																															
吸入圧力 MPa	-0.02								-0.02								-0.02																																																																																																																																																																															
回転数 min ⁻¹	大	4,500				4,000				2,700				2,500				2,300																																																																																																																																																																														
	小	500				350				300								300																																																																																																																																																																														
最大吐出量 L/min	48.1	70.2	92.2	113.8	120.8	140.4	160		84.2	103.3	134.7	143.1	176.8	218.9	252.7	277.8		119.6	149.5	191.3	239.2	296.7	346.6	418.3	466.2																																																																																																																																																																							
P/Q値	ストレートシャフト								1,200								2,300																																																																																																																																																																															
	SAEスプラインシャフト								1,000								2,300								3,000 / 4,000																																																																																																																																																																							
重量 kgf	シングル形								7.9								8.5								8.9								9.2								9.6								9.9								10.3								20.5								21								21.5								21.8								23								24								25.2								25.5								34								35								36								38								39.5								41								43								44							
	フロントポンプ								7.9								8.5								8.9								9.2								9.6								9.9								10.3								16								16.5								17								17.3								18.5								19.5								20.7								21								28.2								29.2								30.2								32.2								33.7								35.2								37.2								38.2							
	センタポンプ								7.3								7.7								8.1								8.4								8.8								9.1								9.5								14								14.5								15								15.3								16								17.5								18.7								19								24.5								25.5								26.5								29								30								31								33								35							
	リアポンプ								7.3								7.7								8.1								8.4								8.8								9.1								9.5								18.5								19								19.5								19.8								20.5								22								23.2								23.5								30.3								31.3								32.3								33.8								35.8								36.8								38.8								40.8							
作動油	ISOグレード VG32またはVG46相当																																																																																																																																																																																															
	温度範囲																																																																																																																																																																																															
	-25~+90℃																																																																																																																																																																																															
	粘度範囲																																																																																																																																																																																															
10~1000mm ² /s																																																																																																																																																																																																
最高粘度範囲																																																																																																																																																																																																
25~85mm ² /s																																																																																																																																																																																																
フィルトレーション	μm																																																																																																																																																																																															
25~40																																																																																																																																																																																																

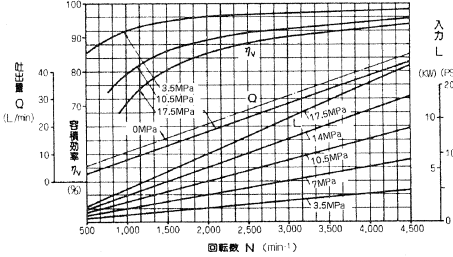
GPPO形は標準外系列の製品となりました。GXPO形(ページ242)をご利用ください。

GPPギヤポンプ シリーズ 11X

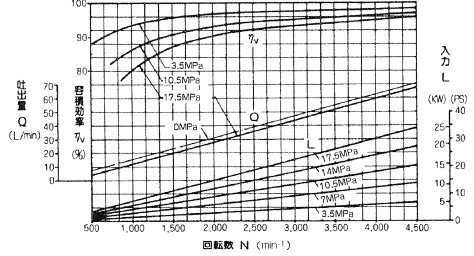
●性能/作動油VG56相当、油温50℃

モデル O 本品は標準外系列の製品となりました。
GXPO形(ページ294)をご利用ください。

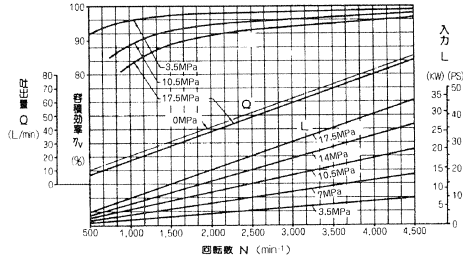
●サイズ10



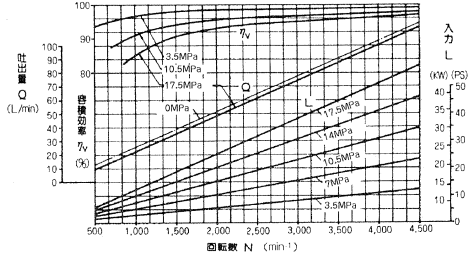
●サイズ15



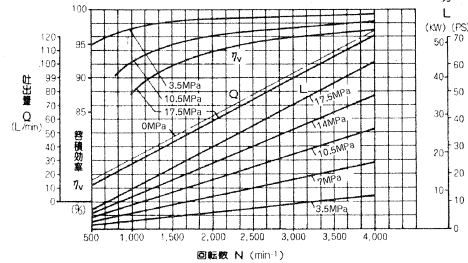
●サイズ20



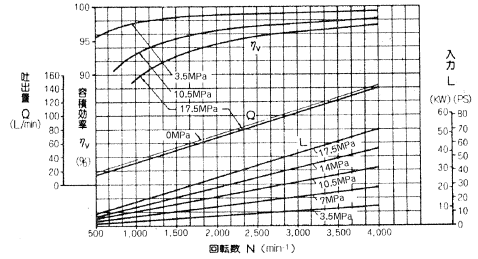
●サイズ25



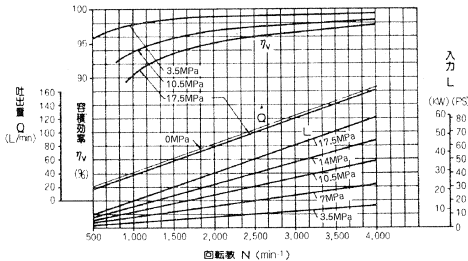
●サイズ30



●サイズ35



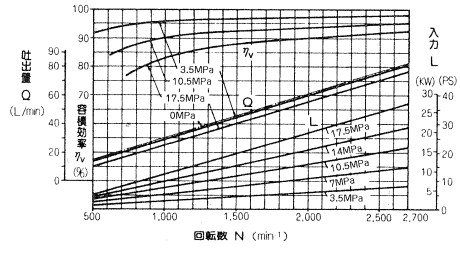
●サイズ40



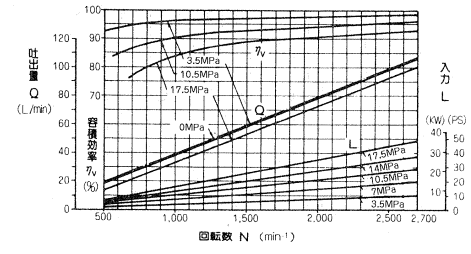
B-44

モデル 1

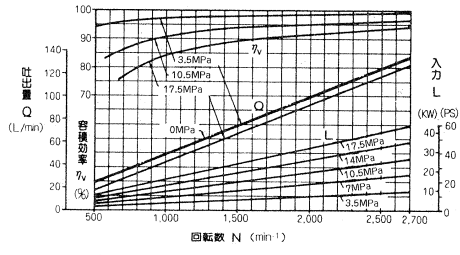
●サイズ30



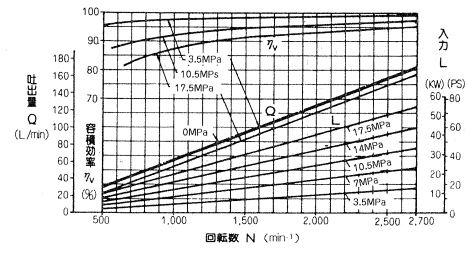
●サイズ40



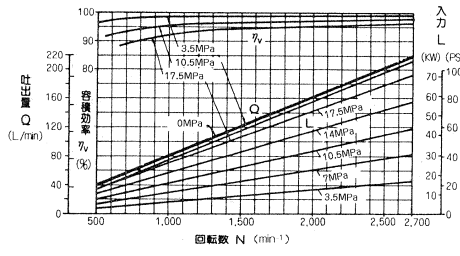
●サイズ50



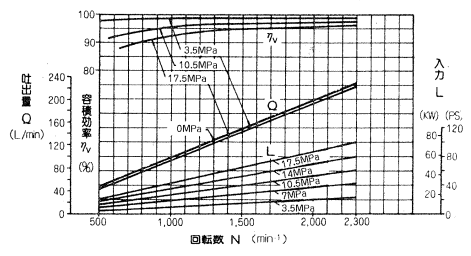
●サイズ63



●サイズ80



●サイズ100

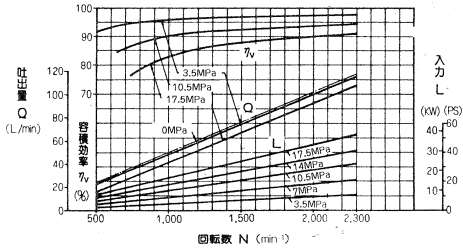


7 GPPギャポンプ シリーズ 11X

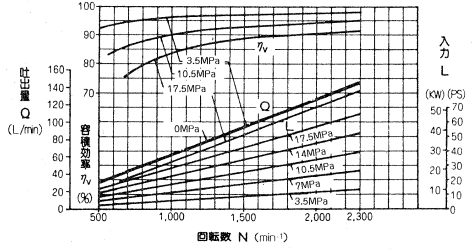
●性能/作動油VG56相当、油温50℃

モデル 2

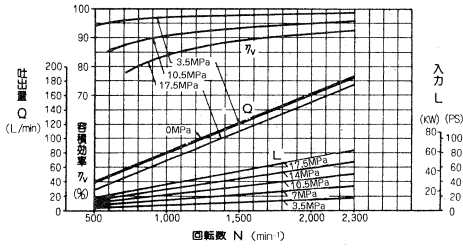
●サイズ50



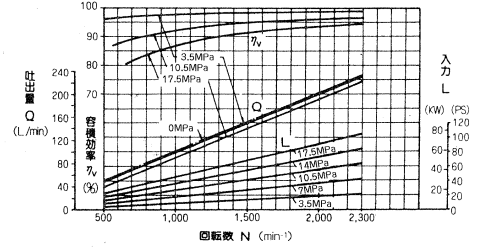
●サイズ63



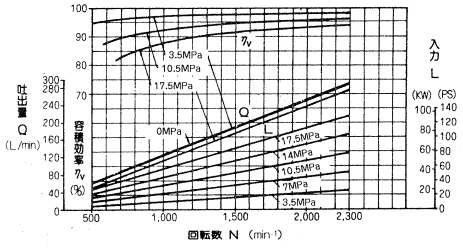
●サイズ80



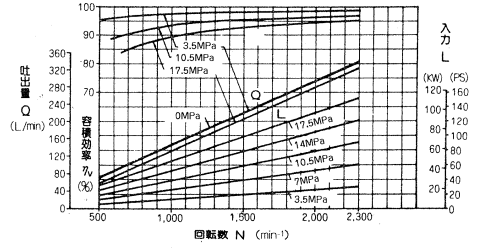
●サイズ100



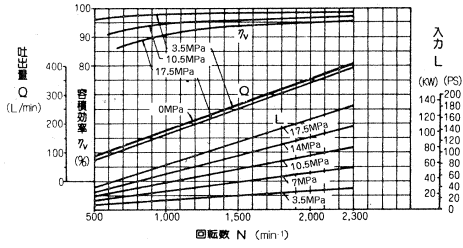
●サイズ125



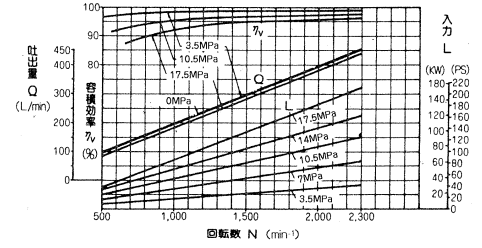
●サイズ150



●サイズ180



●サイズ200



●騒音レベル/作動油VG56相当品、油温50℃

- ・シングルポンプにおける騒音値
- ・測定場所：無響室、ポンプ後方1 m
- ・単位：dB(A)

モデル	サイズ	N=1000min ⁻¹					N=1800min ⁻¹				
		圧力 (MPa)					圧力 (MPa)				
		3,5	7,0	10,5	14,0	17,5	3,5	7,0	10,5	14,0	17,5
0	10	58.0	59.0	59.5	60.0	61.0	64.0	65.0	66.0	66.5	67.0
	15	59.0	60.0	60.0	61.0	62.0	66.0	67.0	67.5	68.0	68.5
	20	60.0	61.0	61.5	62.5	63.5	67.0	68.0	68.5	69.0	70.0
	25	64.0	65.0	65.0	66.0	67.5	69.0	70.0	71.0	71.5	72.0
	30	67.0	67.5	68.0	68.0	69.5	70.5	71.5	72.0	72.5	73.0
	35	67.5	68.0	69.0	71.0	71.5	72.0	73.0	73.5	74.0	74.5
1	40	68.0	69.0	70.5	71.5	72.0	73.0	74.0	75.0	75.5	76.0
	30	64.0	65.0	66.0	66.5	67.0	71.5	72.0	72.5	73.0	73.5
	40	65.0	66.0	66.5	67.0	67.5	72.5	74.0	74.5	75.0	76.0
	50	67.5	69.5	70.0	70.5	72.0	75.5	76.0	76.5	77.0	78.0
	52	67.5	69.5	70.5	71.0	72.0	76.0	76.5	77.0	77.5	78.5
	63	68.5	70.0	71.0	72.0	72.5	77.5	78.5	78.5	79.0	79.5
	80	70.0	71.5	72.0	72.5	73.5	78.0	79.0	79.0	79.5	80.0
2	90	70.5	72.0	73.0	74.0	74.5	79.0	79.5	80.0	80.5	81.0
	100	71.5	73.0	74.5	75.5	76.5	79.5	80.0	80.5	81.5	82.0
	50	67.0	67.5	68.5	69.5	70.5	75.0	75.5	76.0	76.5	77.0
	63	68.5	69.5	70.0	70.5	71.0	76.0	76.5	76.5	77.0	77.5
	80	68.5	69.5	70.0	70.5	71.5	76.5	77.0	77.5	77.5	78.0
	100	70.0	70.5	71.5	72.0	72.5	78.0	78.0	78.5	78.5	79.0
	125	70.5	71.5	72.0	72.5	73.0	78.5	79.0	79.5	80.0	80.5
2	150	71.5	72.5	73.0	73.5	74.5	79.0	79.5	80.0	80.5	81.0
	180	73.0	74.0	74.5	75.0	—	81.0	81.5	81.5	82.0	—
	200	75.0	76.0	76.5	77.0	—	83.0	83.0	83.5	84.0	—

GPPギヤポンプ シリーズ 11X

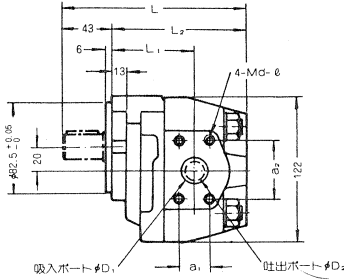
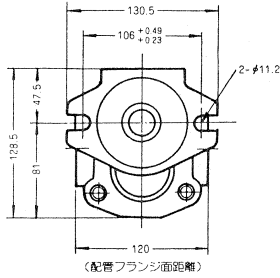
モデル **O**

本品は標準外系列の製品となりました。
GXPO形(ページ294)をご利用ください。

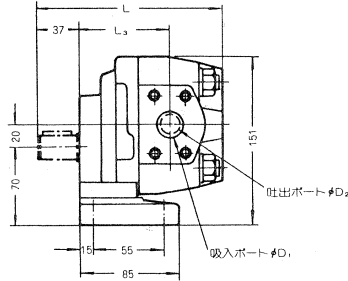
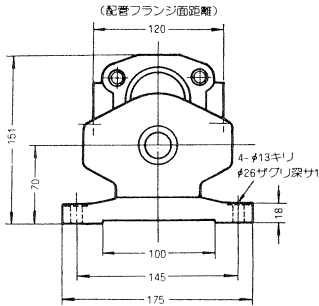
●シングル形

●マウンティングフランジ

SAE "A" 2ボルト =コード **C**



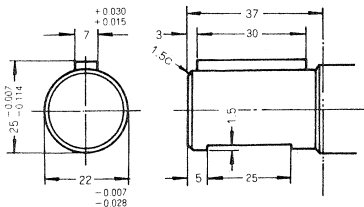
●フートマウンティング =コード **A**



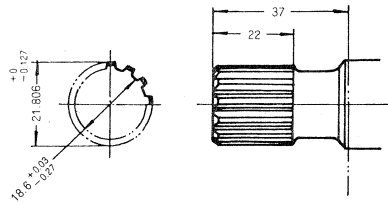
サイズ	L	L ₁	L ₂	L ₃	吸入ポート			吐出ポート		
					D ₁	a ₁ × a ₂	d × ℓ	D ₂	a ₁ × a ₂	d × ℓ
10	158	73	115	79	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18	19.0(3/4")	22.2 × 47.6	M10 × 18
15	163	73	120	79						
20	168	78	125	84						
25	173	78	130	84	32.0(1 1/4")	30.2 × 58.7	M10 × 15	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18
30	178	83	135	89						
35	183	83	140	89						
40	188	83	145	89						

●ドライブシャフト

●ストレートシャフト(キー付) =コード **AO**



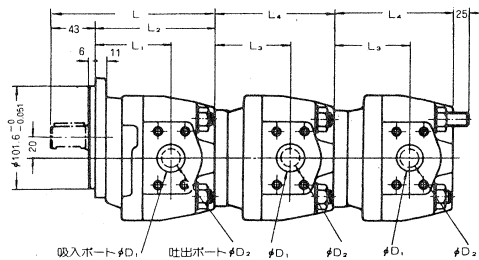
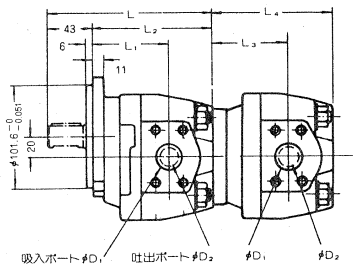
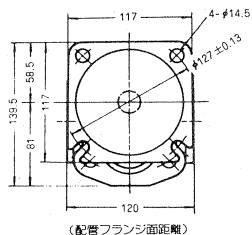
●SAEスプラインシャフト =コード **BO**



●マルチプル形

●マウンティングフランジ

SAE "B" 4ボルト =コード **D**



サイズ	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	吸入ポート D ₁	吐出ポート D ₂
10	158	73	115	61	103	25.5(1")	19.0(¾")
15	163	73	120	61	108		
20	168	78	125	66	113		
25	173	78	130	66	118	32.0(1¼")	25.5(1")
30	178	83	135	71	123		
35	183	83	140	71	128		
40	188	83	145	71	133		

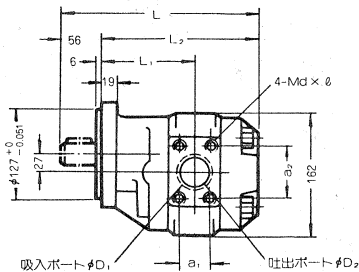
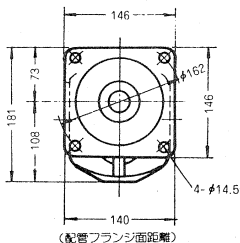
● GPPギヤポンプ シリーズ 11X

モデル 1

● シングル形

● マウンティングフランジ

SAE" C " 4ボルト = コード **C**



サイズ	L	L ₁	L ₂	吸入ポート			吐出ポート		
				D ₁	a ₁ × a ₂	d × l	D ₂	a ₁ × a ₂	d × l
30	233	-	177	-	-	-	-	-	-
40	239	(112)	183	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18	19.0(3/4")	22.2 × 47.6	M10 × 18
50	245	(115)	189	32.0(1 1/4")	30.2 × 58.7	M10 × 18	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18
52	247	116	191	32.0(1 1/4")	30.2 × 58.7	M10 × 18	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18
63	255	120	199	38.0(1 1/2")	35.7 × 69.8	M12 × 18	32.0(1 1/4")	30.2 × 58.7	M10 × 18
80	265	125	209	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 15	38.0(1 1/2")	35.7 × 69.8	M12 × 18
90	273	129	217	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 15	38.0(1 1/2")	35.7 × 69.8	M12 × 18
100	279	132	223	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 15	38.0(1 1/2")	35.7 × 69.8	M12 × 18

注 1) サイズ30(30N)は配管ポート加工のないギヤハウジングです。この場合、ポートエンドカバーに求めてください。

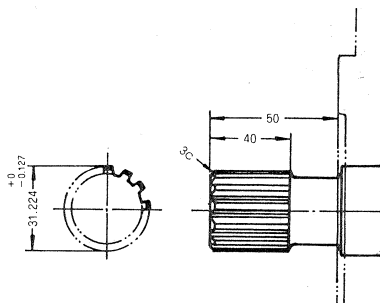
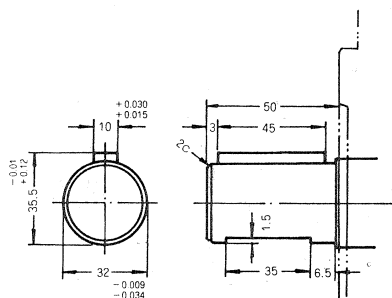
サイズ40、50のポートのないハウジング(40N、50N)の場合も同様です。(ページ16参照)

2) ()内寸法は配管ポート加工ありの場合。

● ドライブシャフト

● ストレートシャフト(キー付) = コード **AO**

● スプラインシャフト = コード **CO**

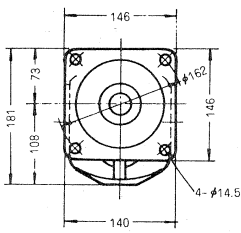


●マルチプル形

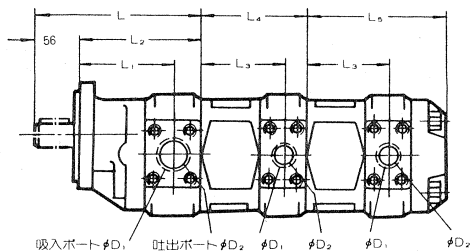
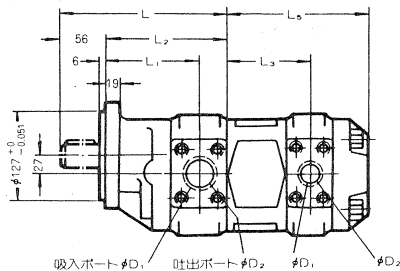
●マウンティングフランジ

SAE "C" 4ボルト

=コード **C**



(配管フランジ面距離)



サイズ	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	吸入ポート	吐出ポート
							D ₁	D ₂
30	185	-	129	-	124	172	-	-
40	191	(112)	135	(107)	130	178	25.5(1")	19.0(3/4")
50	197	(115)	141	(110)	136	184	32.0(1 1/4")	25.5(1")
52	199	116	143	111	138	186	32.0(1 1/4")	25.5(1")
63	207	120	151	115	146	194	38.0(1 1/2")	32.0(1 1/4")
80	217	125	161	120	156	204	51.0(2")	38.0(1 1/2")
90	225	129	169	124	164	212	51.0(2")	38.0(1 1/2")
100	231	132	175	127	170	218	51.0(2")	38.0(1 1/2")

注1) サイズ, 30, 40, 50の配管ポート加工のないギヤハウジングを使用の場合、ベアリングキャリア又はポートエンドカバーに求めてください。
(ページ15, 16参照)

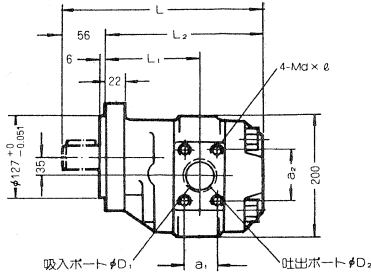
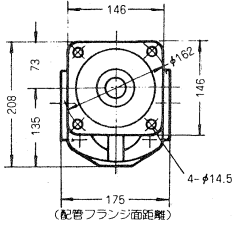
2) ()内寸法は配管ポート加工ありの場合。

モデル **2**

●シングル形

●マウンティングフランジ

SAE "C" 4ボルト =コード **C**

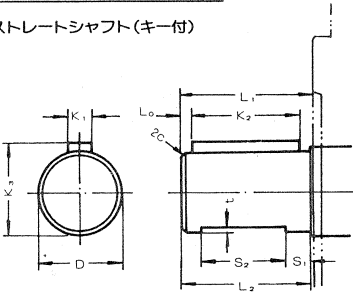


サイズ	L	L ₁	L ₂	吸入ポート			吐出ポート		
				D ₁	a ₁ × a ₂	d × φ	D ₂	a ₁ × a ₂	d × φ
50	249	-	193	-	-	-	-	-	-
63	254	-	198	-	-	-	-	-	-
80	261	124	205	32.0(1¼")	30.2 × 58.7	M10 × 18	25.5(1")	26.2 × 52.4	M10 × 18
100	269	128	213	38.0(1½")	35.7 × 69.8	M12 × 18	32.0(1¼")	30.2 × 58.7	M10 × 18
125	279	133	223	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 18	32.0(1¼")	30.2 × 58.7	M10 × 18
150	287	137	231	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 18	38.0(1½")	35.7 × 69.8	M12 × 18
180	299	143	243	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 18	38.0(1½")	35.7 × 69.8	M12 × 18
200	307	147	251	63.0(2½")	50.8 × 88.9	M12 × 18	51.0(2")	42.9 × 77.8	M12 × 18

注) サイズ50(50N)、63(63N)は配管用ポート加工のないギヤハウジングです。この場合ポートエンドカバーに求めてください。(ページ16参照)

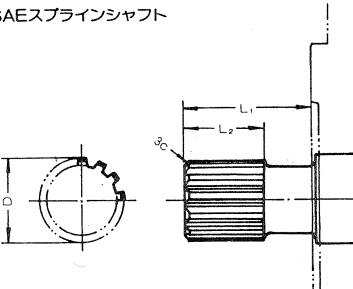
●ドライブシャフト

●ストレートシャフト(キー付)



φ D	L ₁	L ₂	K ₁	K ₂	K ₃	S ₁	S ₂	t	L ₀	Max. PQ 係数	コード
32 ^{-0.009} _{-0.034}	50	50	10 ^{+0.030} _{+0.015}	45	35.5 ^{-0.01} _{-0.12}	6.5	35	1.5	3	30,000	AO
45 ^{-0.009} _{-0.034}	66	-	12 ^{+0.036} _{+0.018}	60	48.5 ^{-0.01} _{-0.12}	-	-	-	-	40,000	BO

●SAEスプラインシャフト

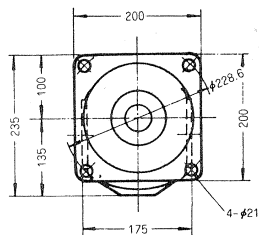


φ D	L ₁	L ₂	直径ピッチ	圧力角	歯数	Max. PQ 係数	コード
31.224 ⁺⁰ _{-0.127}	50	32	12/24	30°	14	30,000	C1
43.713 ⁺⁰ _{-0.127}	66	50	8/16	30°	13	40,000	D1

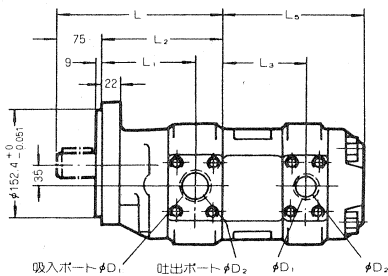
●マルチプル形

●マウンティングフランジ

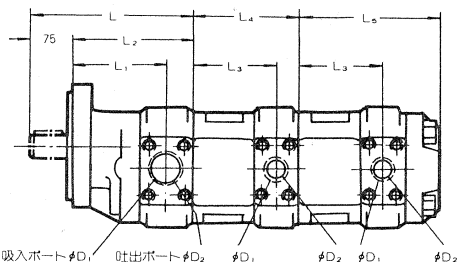
SAE "D" 4ボルト ≡コード **D**



(配管フランジ面距離)



吸入ポートφD₁、吐出ポートφD₂、φD₁、φD₂



吸入ポートφD₁、吐出ポートφD₂、φD₁、φD₂、φD₁、φD₂

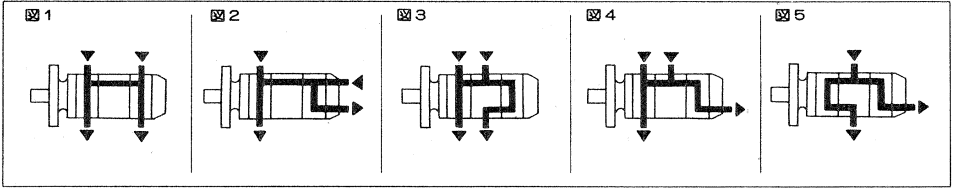
サイズ	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	吸入ポート D ₁	吐出ポート D ₂
50	214	—	139	—	144	195	—	—
63	219	—	144	—	149	200	—	—
80	226	121	151	126	156	207	32.0(1¼")	25.5(1")
100	234	125	159	130	164	215	38.0(1½")	32.0(1¼")
125	244	133	169	135	174	225	51.0(2")	32.0(1¼")
150	252	134	177	139	182	233	51.0(2")	38.0(1½")
180	264	140	189	145	194	245	51.0(2")	38.0(1½")
200	272	144	197	149	202	253	63.0(2½")	51.0(2")

注) サイズ50(50N)、63(63N)は配管用ポート加工のないギヤハウジングです。ベアリングキャリア又はポートエンドカバーに求めてください。(ページ 15, 16 参照)

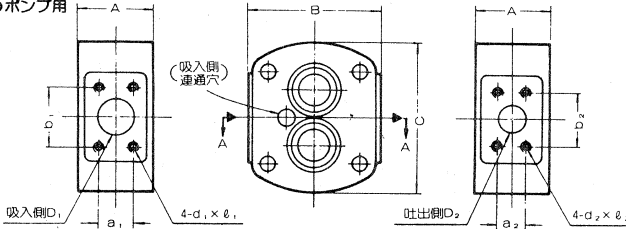
モデル 1,2

●ベアリングキャリア

ギヤハウジングに吸入・吐出ポートがない場合、ベアリングキャリアやポートエンドカバーに求めることができます。



●ポンプ用



モデル	A	B	C
GPP 1	84	138	156
GPP 2	96	173	190

●吸入ポート

モデル	D ₁	a ₁ × b ₁	d ₁ × l ₁
GPP 1	32.0 (1 1/4")	30.2 × 58.7	M10 × 18
GPP 2	38.0 (1 1/2")	35.7 × 69.8	M12 × 18

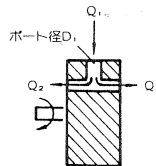
●吐出ポート

モデル	D ₂	a ₂ × b ₂	d ₂ × l ₂
GPP 1	19.0 (3/4")	22.2 × 47.6	M10 × 18
GPP 2	25.5 (1")	26.2 × 52.4	M10 × 18

A-A断面		モデル	コード
右回転	左回転		
		GPP 1	HN
		GPP 1	
		GPP 1	T5
		GPP 2	
		GPP 1	R5
		GPP 2	
		GPP 1	L5
		GPP 2	
		GPP 1	K5
		GPP 2	
		GPP 1	E5
		GPP 2	

注1) 最も一般的なタンラム形はベアリングキャリアコード番号HNを用いる方式で、図1により代表されます。また図2および3は、リヤポンプに配管ポートのないギヤハウジングを用いた場合で、ベアリングキャリア又はポートエンドカバーに配管する例です。図3の例のベアリングキャリアコード番号は右回転用でR5、R6、左回転はL5、L6です。この他の組合せについてはお問合せください。

注2) ベアリングキャリアから両側のギヤハウジングに供給する場合は、次の最高流量をこえないようにご注意ください。



●GPP1形の場合

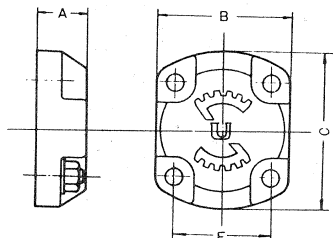
max. Q₁ = 170 L/min
max. Q₂ = 85 L/min

●GPP2形の場合

max. Q₁ = 240 L/min
max. Q₂ = 120 L/min

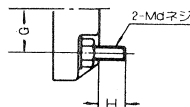
●ポートエンドカバー

●ポート加工なし =コード 1



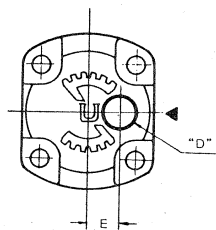
●サポートボルト付

タンDEM形で特に振動がはげしい用途では、ポンプ本体のサポートが必要です。この場合サポートのための取付ボルトを使用することができます。形式の表示でご指示ねがいます。

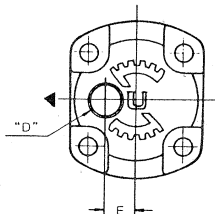


(コードNO.5又は6
下図をご参照ください)

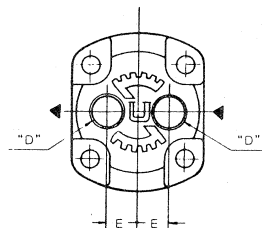
●ポート右側 =コード 2



●ポート左側 =コード 3



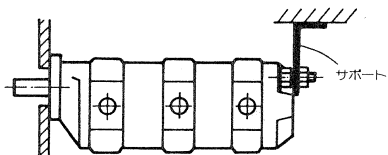
●ポート両側 =コード 4



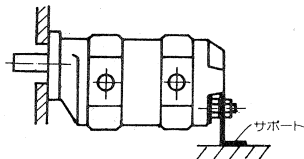
モデル	A	B	C	D	E	F	G	H	d
GPP 1	48	126	156	Rc3/4	30	92	46	30	M16×P2.0
GPP 2	51	160	190	Rc1	40	118	59	35	M22×P2.5

注) ポートエンドカバーから主吸入を行う場合は、次の吸入油種および条件で使用してください。
GPP 1形……100 L/min以下 | 条件1) 吸入配管は2"以上とする。
GPP 2形……120 L/min以下 | 2) ヘッドタンクとする。

●駆動軸側サポート =コード 5



●従動軸側サポート =コード 6

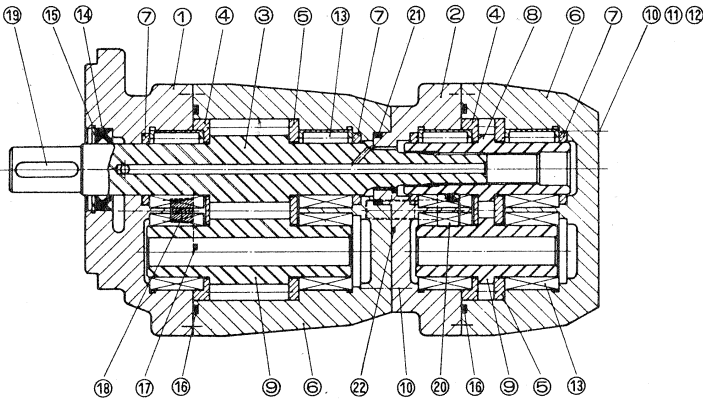
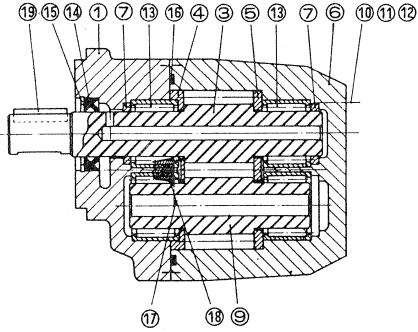


GPPギヤポンプ シリーズ 11X

●内部構造

モデル O

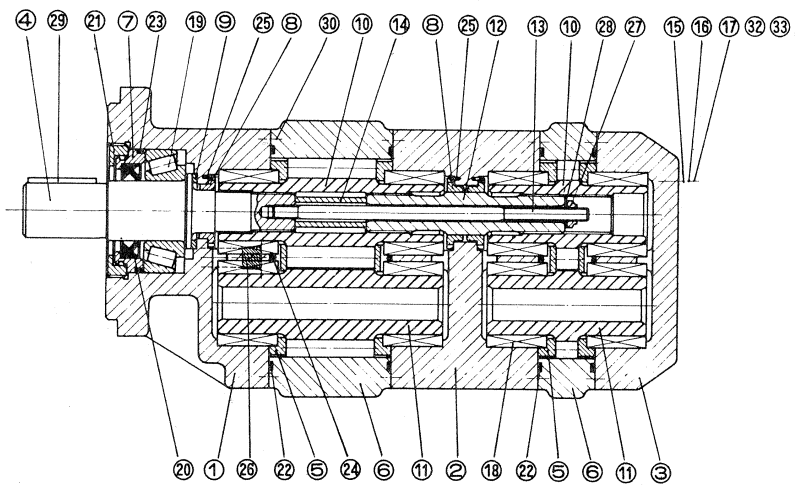
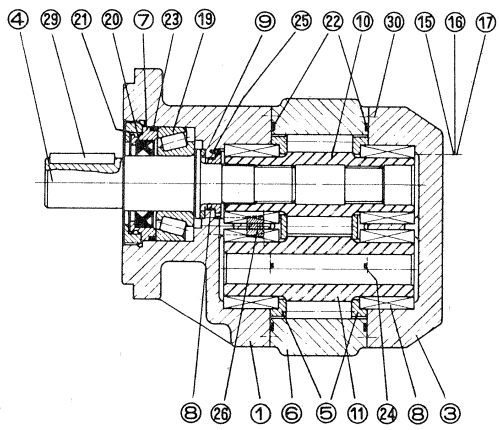
B-56



品番	部品名	個数			備考	品番	部品名	個数			備考
		シングル形	タンデム形 2連	タンデム形 3連				シングル形	タンデム形 2連	タンデム形 3連	
1	前フレーム	1	1	1	14	オイルシール	1	1	1	T C V - 25408	
2	ベアリングキャリア	-	1	2	15	スナップリング	1	1	1	CH40	
3	ドライブシャフト	1	1	1	16	角リング	1	2	3	S R 84. 4 × 90 × 3. 1	
4	サイドプレート(A)	1	2	3	17	ボケットシール	6	12	18	G100以上のOリング	
5	サイドプレート(B)	1	2	3	18	六角穴付ブラグ	1	1	1	Rc1/8	
6	ギヤハウジング	1	2	3	19	両丸キー	1	1	1		
7	シャフトシール	2	4	6	20	六角穴付ボルト	-	2	4	M10 × 35	
8	ドライブギヤ	-	1	2	21	Oリング	-	1	2	G30	
9	アイドルギヤ	1	2	3	22	Oリング	-	2	4	P16	
10	スタッドボルト	4	8	12	23	コネクティングシャフト	-	-	1		
11	ワッシャ	4	8	12	24	フート	(2)	(1)	(4)		
12	六角ナット	4	8	12	25	ローピン	(4)	(2)	(2)		
13	ニードルベアリング	2	4	6	26	六角穴付ボルト	(4)	(4)	(4)		

() はフートマウンティング形の場合

モデル 1.2

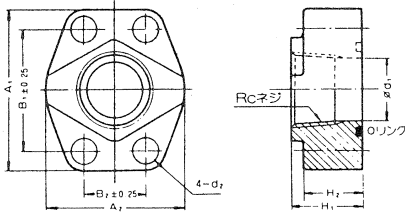


品番	部 品 名	個 数			備 考	
		シリンダ形	タンデム形 2連	3連	GPP1形	GPP2形
1	前フレーム	1	1	1		
2	ベアリングキャリア	-	1	2		
3	後フレーム	1	1	1		
4	ドライブシャフト	1	1	1		
5	サイドプレート	2	4	6		
6	ギヤハウジング	1	2	3		
7	オイルシールケース	1	1	1		
8	シャフトシール	1	3	5		
9	スラストワッシャ	1	1	1		
10	ドライブギヤ	1	2	3		
11	アイドルギヤ	1	2	3		
12	コネクティングシャフト	-	1	2		
13	コネクティングボルト	-	1	2		
14	スパーサー	-	1	2		
15	スタッドボルト	4(2)	4(2)	4(2)	M16	M22
16	ワッシャ	4	4	4		
17	六角ナット	4(6)	4(6)	4(6)	M16	M22

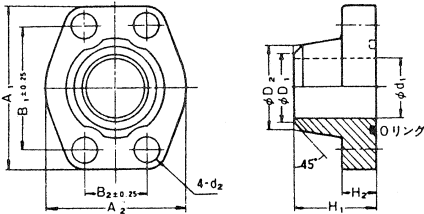
品番	部 品 名	個 数			備 考	
		シリンダ形	タンデム形 2連	3連	GPP1形	GPP2形
18	ニードルベアリング	4	8	12	NK-345035	7E-456540
19	テー/ローラーベアリング	1	1	1	HR-32207CN	4T-32209
20	オイルシール	1	1	1	TCV-355511	TV-45629
21	リテーナ	1	1	1		
22	角リング	2	4	6	SR107.1×113×3.1	SR135×142×3.1
23	Oリング	1	1	1	G65	G75
24	ボケットシール	12	24	36		
25	スプリングピン	1	3	5	2.5#×8	3#×10
26	ブラク	1	1	1	Rc14	Rc14
27	ロックナット	1	1	1	M8	M10
28	ワッシャ	1	1	1		
29	両丸キー	1	1	1	10×8×45	12×8×50
30	ソフピン	4	8	12		
31	ブラク	-	1	2		
32	スタッドボルト(サポート用)	(2)	(2)	(2)	M16	M22
33	スプリングワッシャ	(2)	(2)	(2)		

注1) () 内個数はサポート形スタッドボルトの場合を示します。

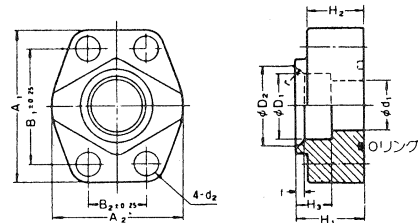
●フランジ



通用モデル・サイズ						形 式	パ ー ツ 号	RCネジ	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	d ₁	d ₂	取付ボルト	Oリング	適用鋼管
GPP0		GPP1		GPP2															
吸入	吐出	吸入	吐出	吸入	吐出														
10~20			40			FHA020/020/00	4100020079	Rc 1/2	66	54	47.6	22.2	25	20	23.5	11	M10×35	1B-G30	20A
10~20	25~40	40	50, 52		80	~ 025/025/00	4100020089	Rc 1	70	60	52.4	26.2	25	20	29.5	11	M10×35	~ G35	25A
25~40		50, 52	63	80	100, 125	~ 032/032/00	4100020098	Rc 1 1/2	80	74	58.7	30.2	30	25	38.5	11	M10×40	~ G45	32A
		63	80~100	100	150, 180	~ 040/040/00	4100020108	Rc 1 1/2	94	84	69.8	35.7	30	25	44	13	M12×40	1A-G50	40A
		80~100		125~180	200	~ 050/050/00	4100020117	Rc 2	102	98	77.8	42.9	35	30	55	13	M12×45	~ G60	50A
					200	~ 065/065/00	4100020126	Rc 2 1/2	114	110	88.9	50.8	42	36	70	13	M12×50	~ G75	65A



通用モデル・サイズ						形 式	パ ー ツ 号	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	d ₁	d ₂	取付ボルト	Oリング	適用鋼管
GPP0		GPP1		GPP2																
吸入	吐出	吸入	吐出	吸入	吐出															
10~20			40			FHF020/020/00	4100020218	66	55	47.6	22.2	22	30	35	14	19	11	M10×30	1B-G30	20A
10~20	25~40	40	50, 52		80	~ 025/025/00	4100020227	70	60	52.4	26.2	27	35	35	14	25.5	11	M10×30	~ G35	25A
40~25		50, 52	63	80	100, 125	~ 032/032/00	4100020236	80	74	58.7	30.2	35	45	35	14	32	11	M10×30	~ G45	32A
		63	80~100	100	150, 180	~ 040/040/00	4100020245	94	84	69.8	35.7	42	52	45	16	38	13	M12×30	1A-G50	40A
		80~100		125~180	200	~ 050/050/00	4100020254	102	98	77.8	42.9	55	65	45	16	51	13	M12×30	~ G60	50A
					200	~ 065/065/00	4100020263	114	110	88.9	50.8	68	78	50	19	63	13	M12×35	~ G75	65A



通用モデル・サイズ						形 式	パ ー ツ 号	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	d ₁	d ₂	f	f	取付ボルト	Oリング	適用鋼管	
GPP0		GPP1		GPP2																			
吸入	吐出	吸入	吐出	吸入	吐出																		
10~20			40			FHC020/015/00	4100020153	66	54	47.6	22.2	22.2	28	25	20	10	16	11	3	2.5	M10×35	1B-G30	15A
10~20	25~40	40	50, 52			~ 025/020/00	4100020162	70	60	52.4	26.2	27.7	34.5	25	20	12	22	11	3	3	M10×35	~ G35	20A
25~40		50, 52	63		125	~ 032/025/00	4100020171	80	74	58.7	30.2	34.5	43	30	25	14	28	11	6	4.5	M10×40	~ G45	25A
		* 63	80~100		150, 180	~ 040/032/00	4100020189	94	84	69.8	35.7	43.2	53	30	25	15	36	13	6	4.5	M12×40	1A-G50	32A
		80~100		125~180	200	~ 050/040/00	4100020199	102	98	77.8	42.9	49.1	61.1	35	30	15	42	13	6	4.5	M12×45	~ G60	40A
					200	~ 065/050/00	4100020209	114	110	88.9	50.8	51.1	75.1	42	36	20	54	13	7	5.5	M12×50	~ G75	50A

B-58

●取扱い上のご注意

GPPギヤポンプをご活用いただくために、次の事項にご注意をお願いします。

●推奨作動油

作 動 油	粘 度
	40℃
I S O V G 32相当	28.8～35.2 mm ² /s
I S O V G 56相当	50.6～61.2 mm ² /s

●吸入管抵抗

油タンクの据付位置はポンプ取付位置より高い方が望ましいが、ポンプ取付位置より低くなる場合は、ポンプ吸入ポート部で抵抗が -0.02 MPaをこえないようにしてください。(特に低温における起動時にご注意をお願いします)

●サクションフィルタとフィルタ容量

フィルタメッシュ……………

150～200メッシュ以下(100～75ミクロン)

フィルタ容量……………ポンプ吐出量の2倍以上

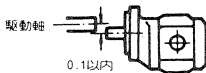
- ポンプ寿命を長くするために、高圧ラインに $10\mu\text{m}$ フィルタの使用をお奨めします。

●センタリング

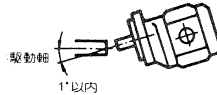
駆動軸との接続は直結とします。ベルト、チェーンなどラジアル方向の駆動はさけてください。

フレキシブルカップリングまたはゆるめのスプラインカップリングによりますが、センタリングの許容寸法は下記以内で、できるだけ正確にしてください。

●縦、横位置



●角度



●自在軸継手

