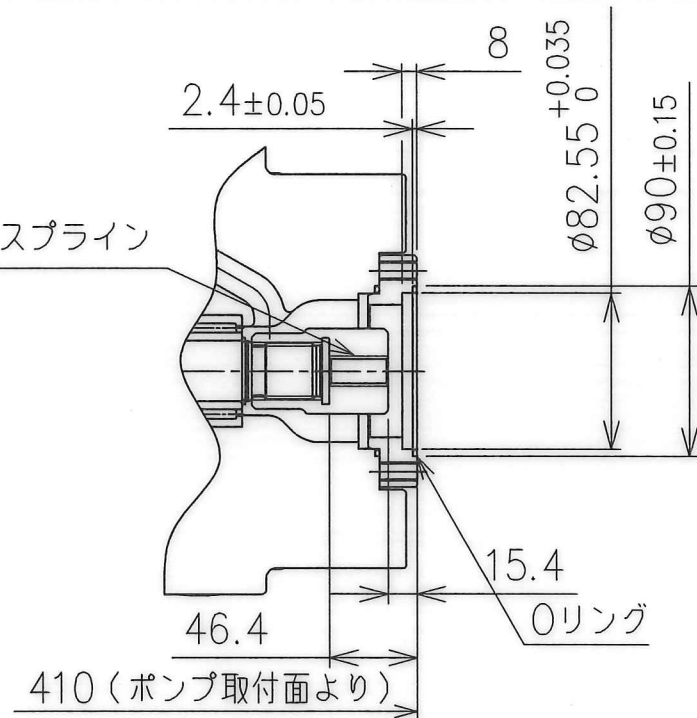
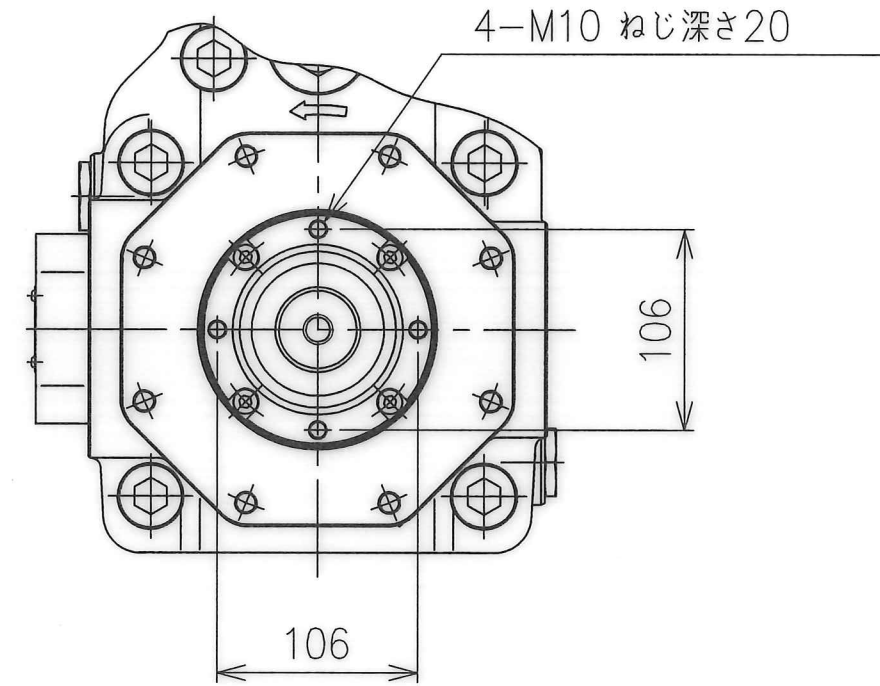


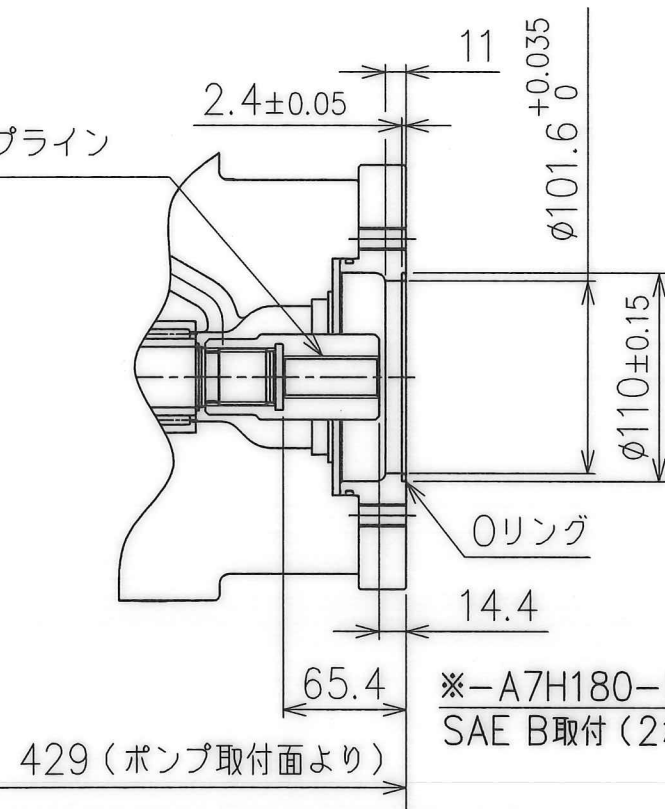
SAE J744 インボリュートスプライン
9T 16/32DP



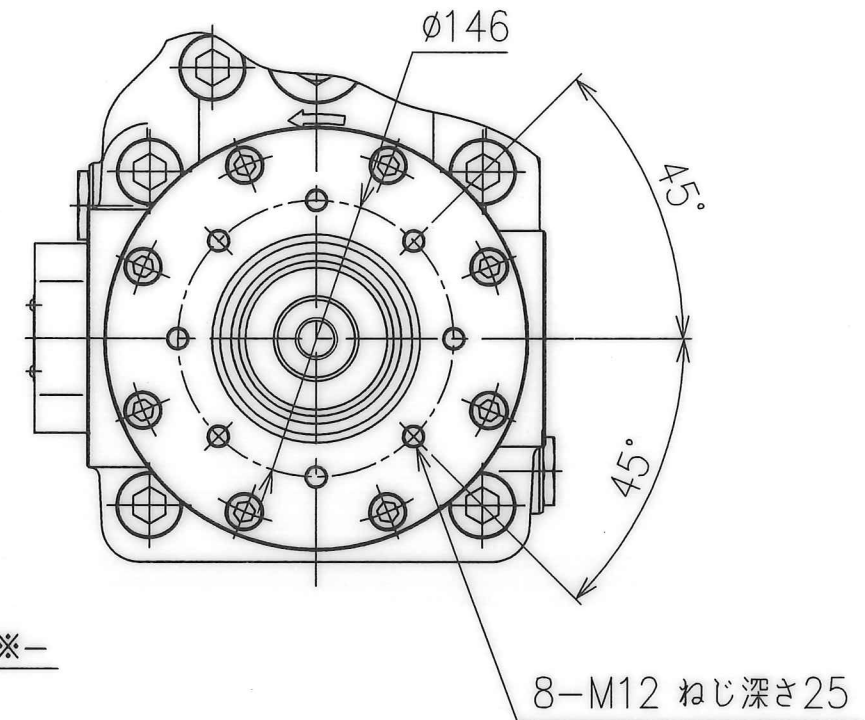
※-A7H180-※R09RS※A-※※-
SAE A取付 (2ボルト)



SAE J744 インボリュートスプライン
13T 16/32DP



※-A7H180-※R09RS※B-※※-
SAE B取付 (2ボルト)



合計軸トルクについて

下記計算式を参考にして、各ポンプの軸トルクは
下記範囲内としてください。

$$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1275 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

且つ

$$T_1 \leq 1000 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

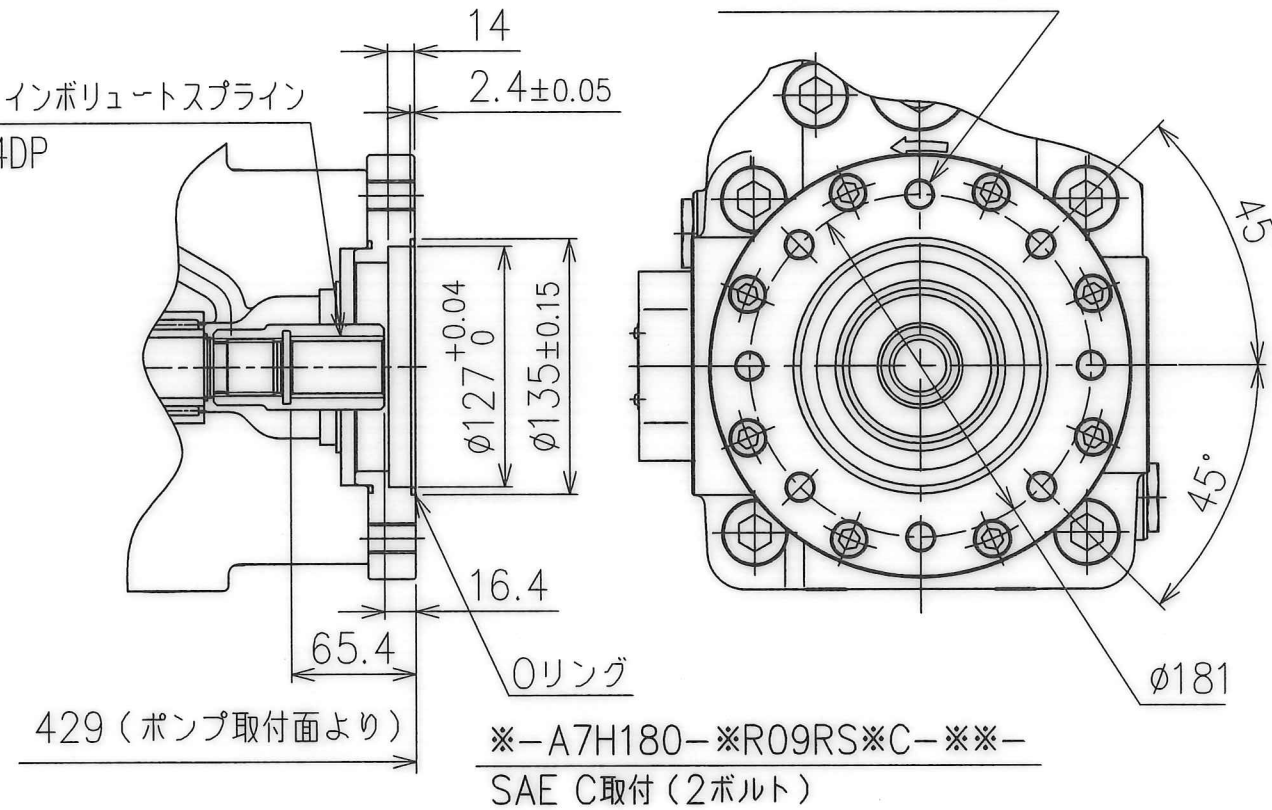
$$T_2 \leq 645 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

※上記以外の寸法は、1/5項参照願います。

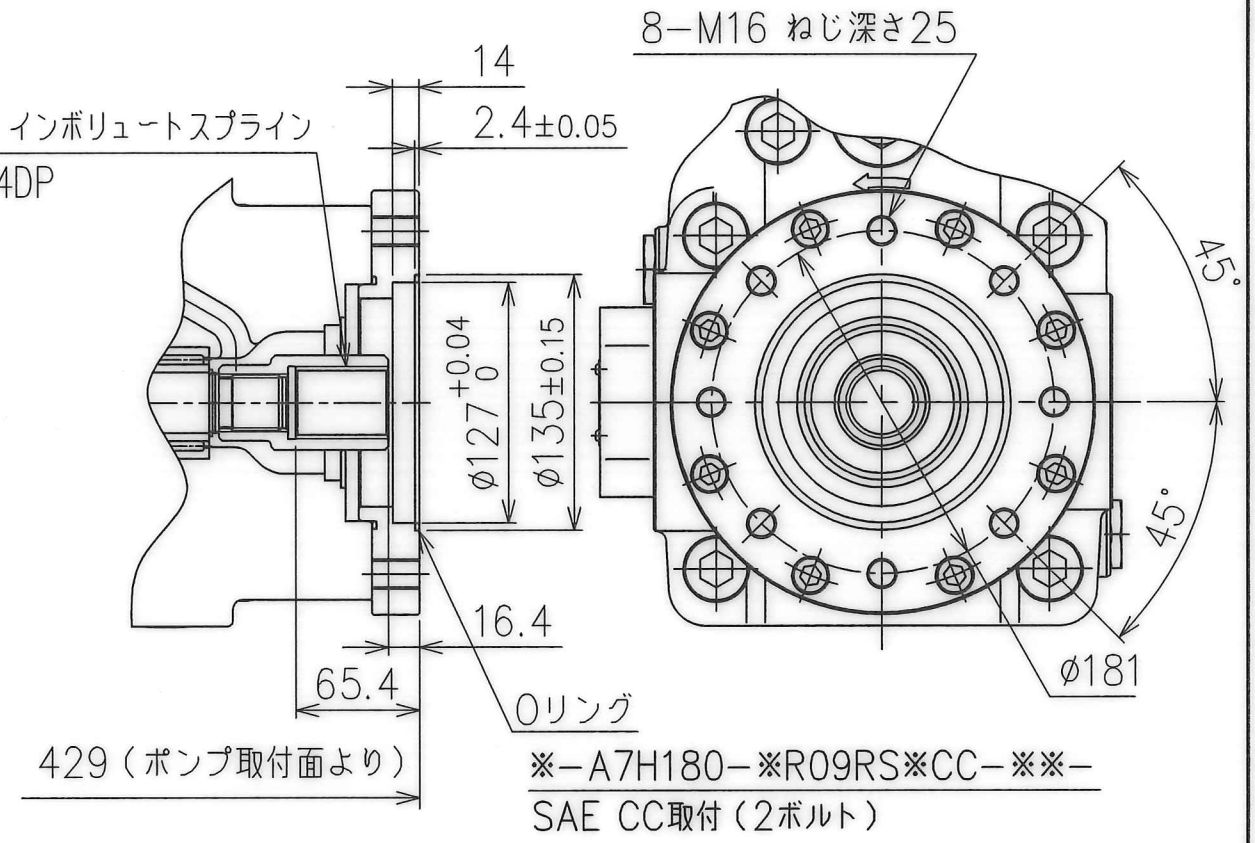
11 D

| | | | |
|-----------|----------------------------|-------------------------|--|
| SYM | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. |
| | APPROVED | CHECKED | |
| REVISIONS | 三角法 THIRD ANGLE PROJECTION | | NAME A7H180形 可変ピストンポンプ 外部パイロット付定馬力制御 |
| DATE | FILE NO. 2176L | DWG NO. PA315755-9-0 | (2/5) |

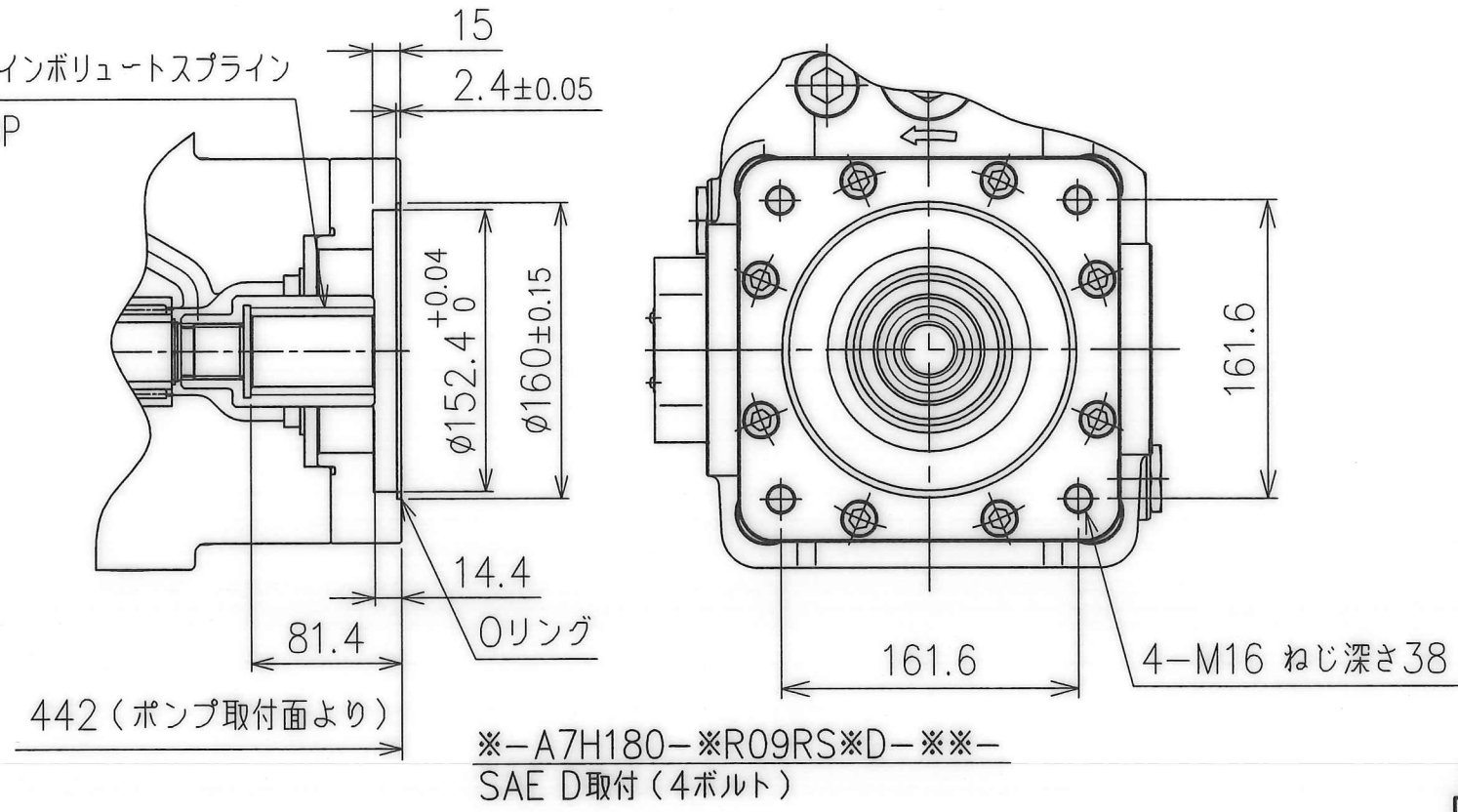
SAE J744 インボリュートスプライン
14T 12/24DP



SAE J744 インボリュートスプライン
17T 12/24DP



SAE J744 インボリュートスプライン
13T 8/16DP



合計軸トルクについて

下記計算式を参考にして、各ポンプの軸トルクは
下記範囲内としてください。

$$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1275 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

且つ

$$T_1 \leq 1000 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

$$T_2 \leq 645 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

※上記以外の寸法は、1/5項参照願います。

| | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------------|--|
| SIGN | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. |
| | APPROVED | CHECKED | |
| REVISIONS DATE | 三角法 THIRD ANGLE PROJECTION | | NAME A7H180形 可変ピストンポンプ 外部パイロット付定馬力制御 |
| | FILE NO. 2176L | DWG NO. PA315755-9-0 | (3/5) |

使用上の注意

- 1, 駆動軸およびフランジ部を洗浄してください。(防錆剤の除去)
 - 2, 外部ドレンは上部のドレンポートから取り、ドレン配管はドレンポートサイズ以上の口径のものを使用してください。
 - 3, ドレン配管はケーシング内圧が、常用で0.1MPa以下、サージ圧で0.4MPa以下になるように選定してください。
 - 4, ドレンの戻りはタンク油面より下になるようにしてください。(泡立ち防止)
 - 5, 作動油は耐摩耗性油圧作動油を使用してください。
 - 6, 作動油の汚染管理: タンクの作動油はNAS 1638 9級 (ISO4406 -/18/15) 以内の清浄な作動油に管理してください。
 - 7, ポンプ吸入ラインには150メッシュ (100 μ m) のサクシジョンストレーナを使用してください。
 - 8, 回路の戻りラインには10 μ mのライン用フィルタを設置してください。
 - 9, 運転始動時には、必ず注油口からポンプケーシング内に油を充填させてください。
 - 10, カップリングは叩いて挿入せずに、軸端のねじ (M16 \times 36) を利用して圧入してください。
 - 11, ポンプ吊り上げ時、ポンプに重量物を取付けないでください。
 - 12, 吊りボルト2ヶ所を使用して吊り上げてください。(許容最大荷重: 2ヶ所で220kg)
 - 13, ポンプの駆動軸と原動機との結合には、原則としてたわみ軸継手、チェーンカップリングなどのフレキシブルカップリングを用いてください(タイヤ形カップリングは使用しないでください)。なお、駆動軸とのズレがTIR.0.05mm, 角度誤差0.2 $^\circ$ を越えないようにしてください。
 - 14, 縦型で使用する場合は、取扱説明書に記載されている注意事項を厳守してください。
 - 15, 水グリコール系作動油をご使用の場合、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: 500mL/6ヶ月)
- △15, ポンプベースに適切な容量のトレイを設置してください。
水グリコール系作動油をご使用の場合、主軸ベアリング冷却の為、エア抜きポート”A”を強制潤滑ポートとして使用してください。
冷却油量: 4L/min, 供給圧力: MAX. 0.1MPa

表1

| 作動油の種類 | 圧力 | | 回転数 | | | 吸込み圧力※ ₁ | | 温度範囲 | | 粘度範囲※ ₂ | |
|----------|--------|--------|--------------|----------|----------|---------------------|--------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| | 最高 MPa | 定格 MPa | 最高(自吸) r/min | 定格 r/min | 最低 r/min | 最高 MPa | 最低 MPa | 最高 $^\circ$ C | 最低 $^\circ$ C | 最高 mm ² /s | 最低 mm ² /s |
| 鉱物油系 | 40 | 35 | 1900 | 1800 | 600 | 1 | -0.01 | 80 | -20 | 200 | 10 |
| 脂肪酸エステル系 | 40 | 35 | 1900 | 1800 | 600 | 1 | 0 | 70 | 10 | 200 | 10 |
| 水-グリコール系 | 25 | 21 | 1800 | 1800 | 600 | 1 | 0 | 50 | 10 | 200 | 20 |

※₁ 吸込みポート部における数値です。

※₂ 200~1000mm²/sの場合、本格運転に入る前に暖気運転を行い、上記粘度範囲になるようにしてください。

油圧図記号

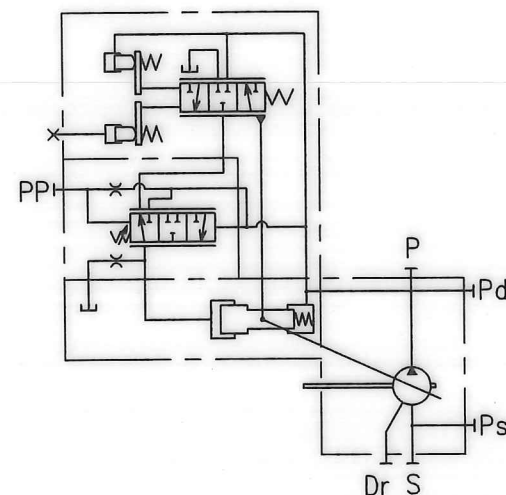
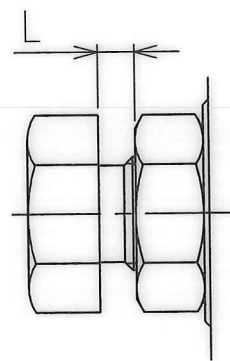
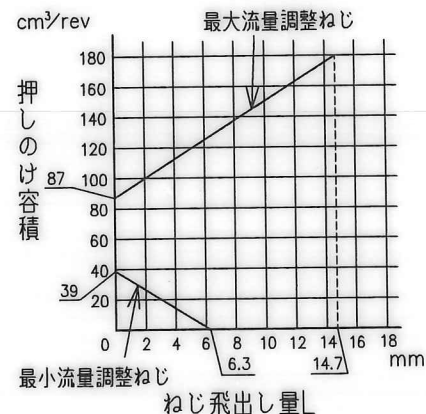


図1. 押し の け 容 積 調 整 範 囲

モデル番号の構成

M-A7H180 - F R 09 R S N A - M 1 - 11

作動油 ————
 無: 鉱物油
 M: 水-グリコール
 P: 脂肪酸エステル

シリーズ番号 ————

取付形式 ————
 F: フランジ取付形
 L: フート取付形

回転方向 (軸端から見て) ————
 R: 時計方向

制御方式 ————
 09: 定馬力制御

外部パイロット ————
 無: 無し (無しの場合、外觀図は2176L-PA315748-4となります)
 R: 有り

ポートの向き ————
 S: サイドポート

仕様

理論押し の け 容 積 180 cm³/rev
 最低調整圧力 10 MPa
 外部パイロット流量 1.6 L/min
 他の仕様は表1、図1参照

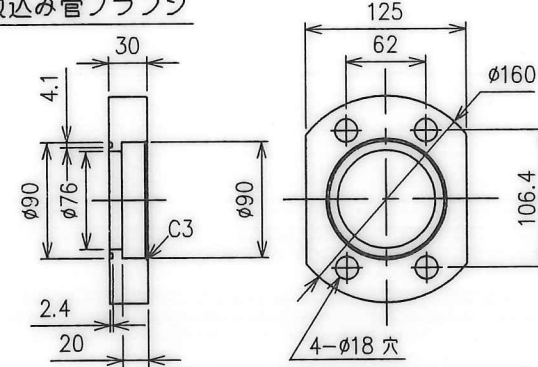
調整ねじ1回転当たりの調整量
 最大流量調整ねじ: 16cm³/rev
 最小流量調整ねじ: 16cm³/rev
 圧力調整ねじ: 6.4MPa

設計番号
 馬力セットコード
 馬力セットコード表 (5/5) 参照
 馬力制御モード
 H: 高馬力用
 M: 中馬力用

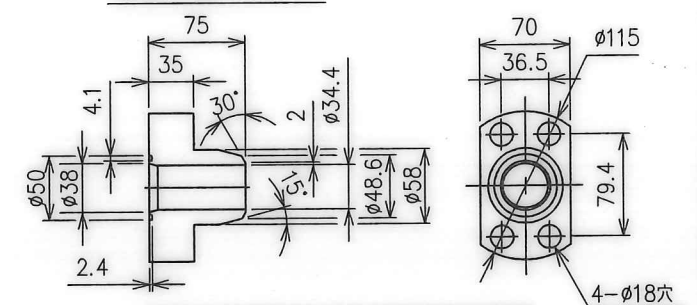
第2ポンプ取付記号
 無: 取付無し (エンドカバー付)
 A: SAE A 取付け
 B: SAE B 取付け
 C: SAE C 取付け
 CC: SAE CC 取付け
 D: SAE D 取付け

管フランジ
 無: 管フランジ付属
 N: 管フランジ無し

吸込み管フランジ



吐出し管フランジ



| | 鋼管呼び | 使用ボルト | Oリング |
|-----|------|------------------|------|
| 吸込み | 3 | M16 \times 50L | G85 |

| | 鋼管呼び | 使用ボルト | Oリング |
|-----|-------|------------------|------|
| 吐出し | 1 1/2 | M16 \times 55L | G45 |

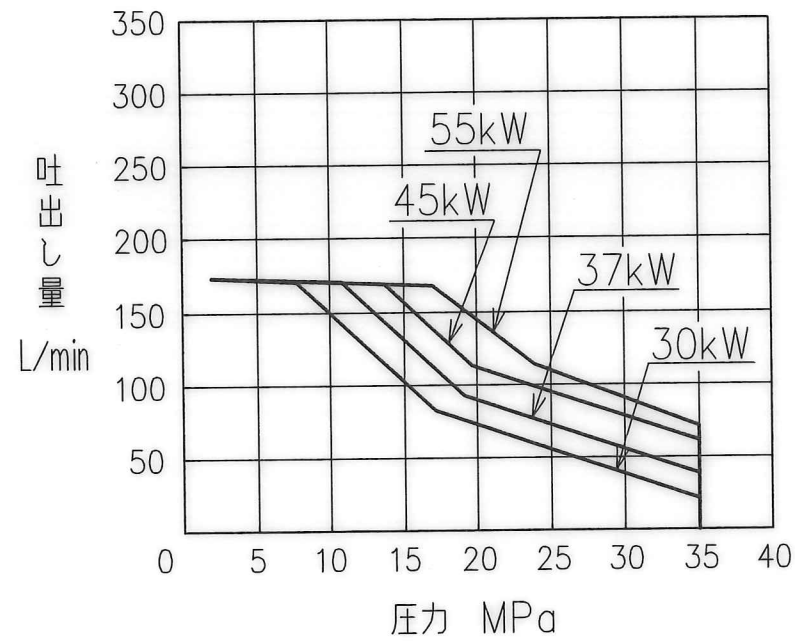
| | | | | |
|--|----------------------------|---------|------------------------------------|----------------------------|
| 訂 正 日 付 記 号 対 象 内 容 備 考 検 査 日 付 記 号 対 象 内 容 備 考 検 査 日 付 記 号 対 象 内 容 備 考 | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. MODEL NO. | |
| | APPROVED | CHECKED | | |
| | 三角法 THIRD ANGLE PROJECTION | | NAME | |
| | FILE NO. | 2176L | | DWG NO. PA315755-9-1 (4/5) |

馬力セットコード表

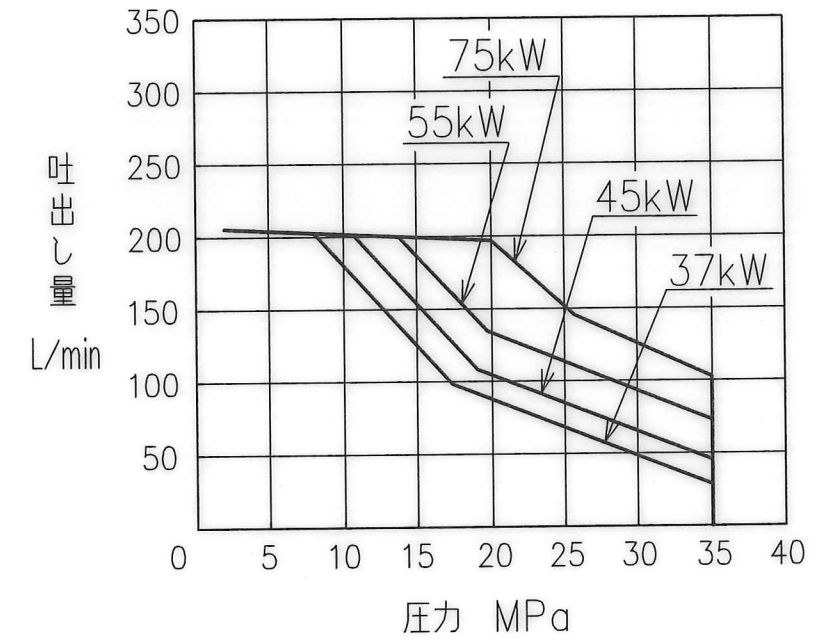
| 電動機容量 kW | 970 r/min | 1150 r/min | 1450 r/min | 1750 r/min |
|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 30 | M4 | - | - | - |
| 37 | M2 | M3 | - | - |
| 45 | M0 | M2 | M4 | - |
| 55 | H3 | M0 | M2 | M4 |
| 75 | - | H1 | MA | M1 |
| 90 | - | - | H2 | MA |
| 110 | - | - | - | H2 |

圧力-吐出し量特性 (代表値)

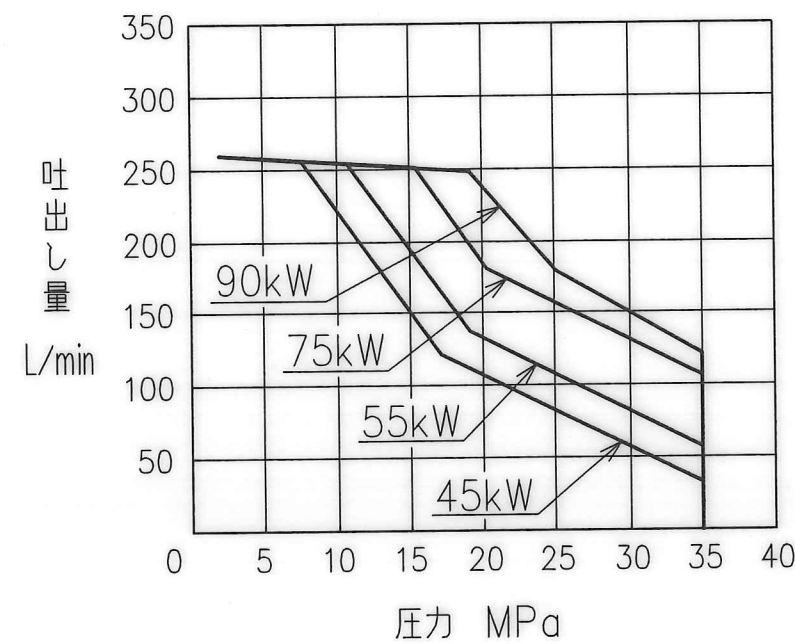
at 6極50Hz (970 r/min)



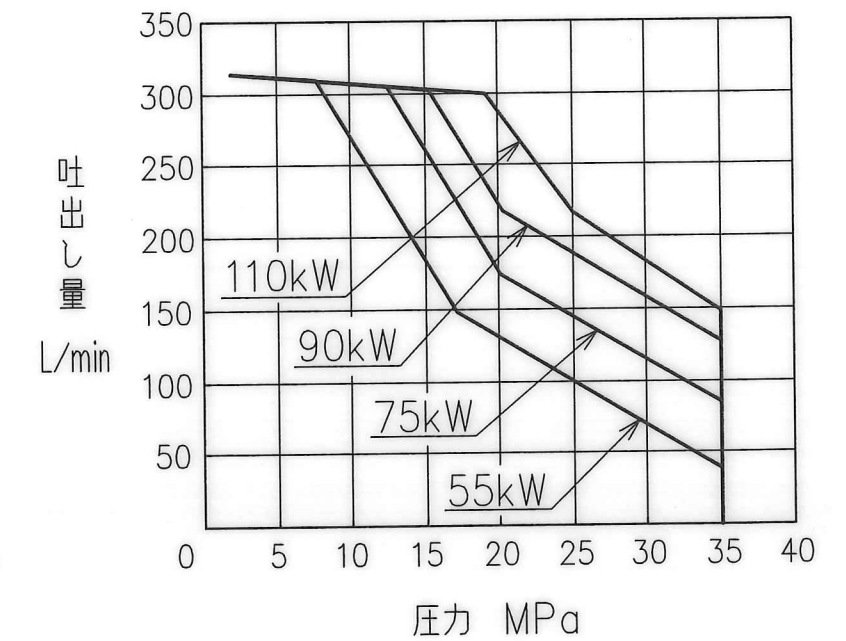
at 6極60Hz (1150 r/min)



at 4極50Hz (1450 r/min)



at 4極60Hz (1750 r/min)



| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|---------|------------------------------|-------|
| SIGN DATE REVISIONS SYM | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. | |
| | APPROVED | CHECKED | | |
| | 三角法 THIRD ANGLE PROJECTION | | NAME | |
| | FILE NO. | DWG NO. | | (5/5) |
| | 2176L | | PA315755-9-0 | |