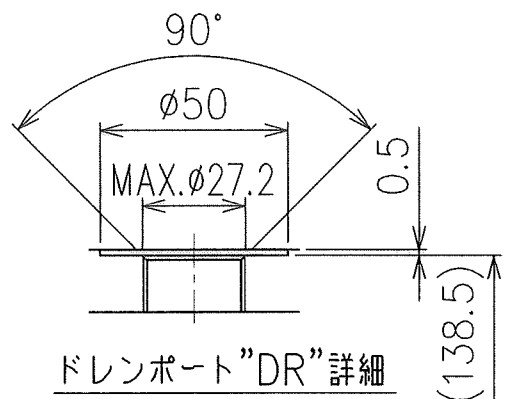
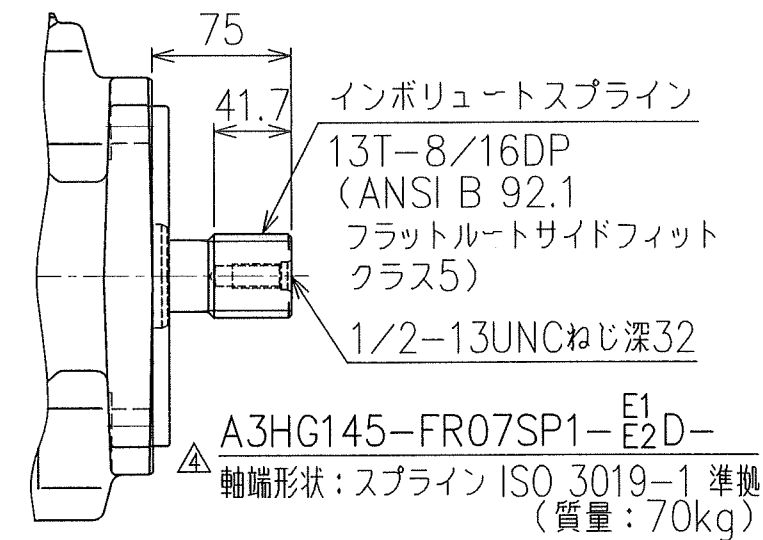


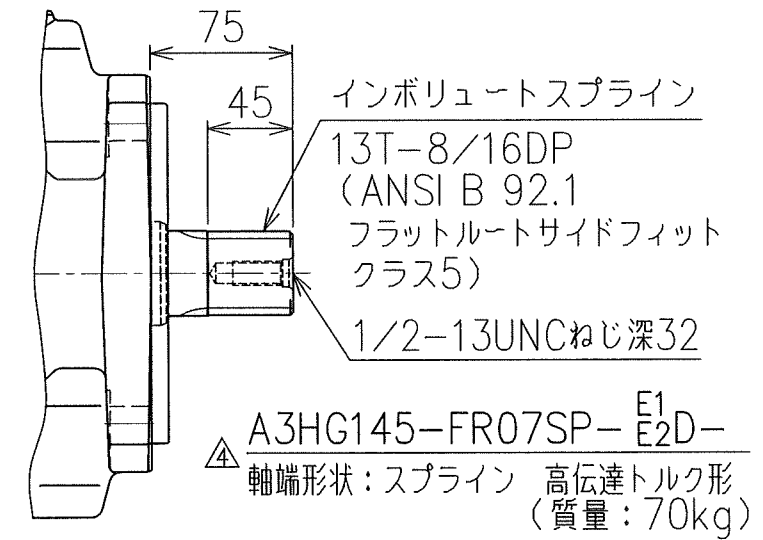
パイロットポート"PP"詳細 (160.5)



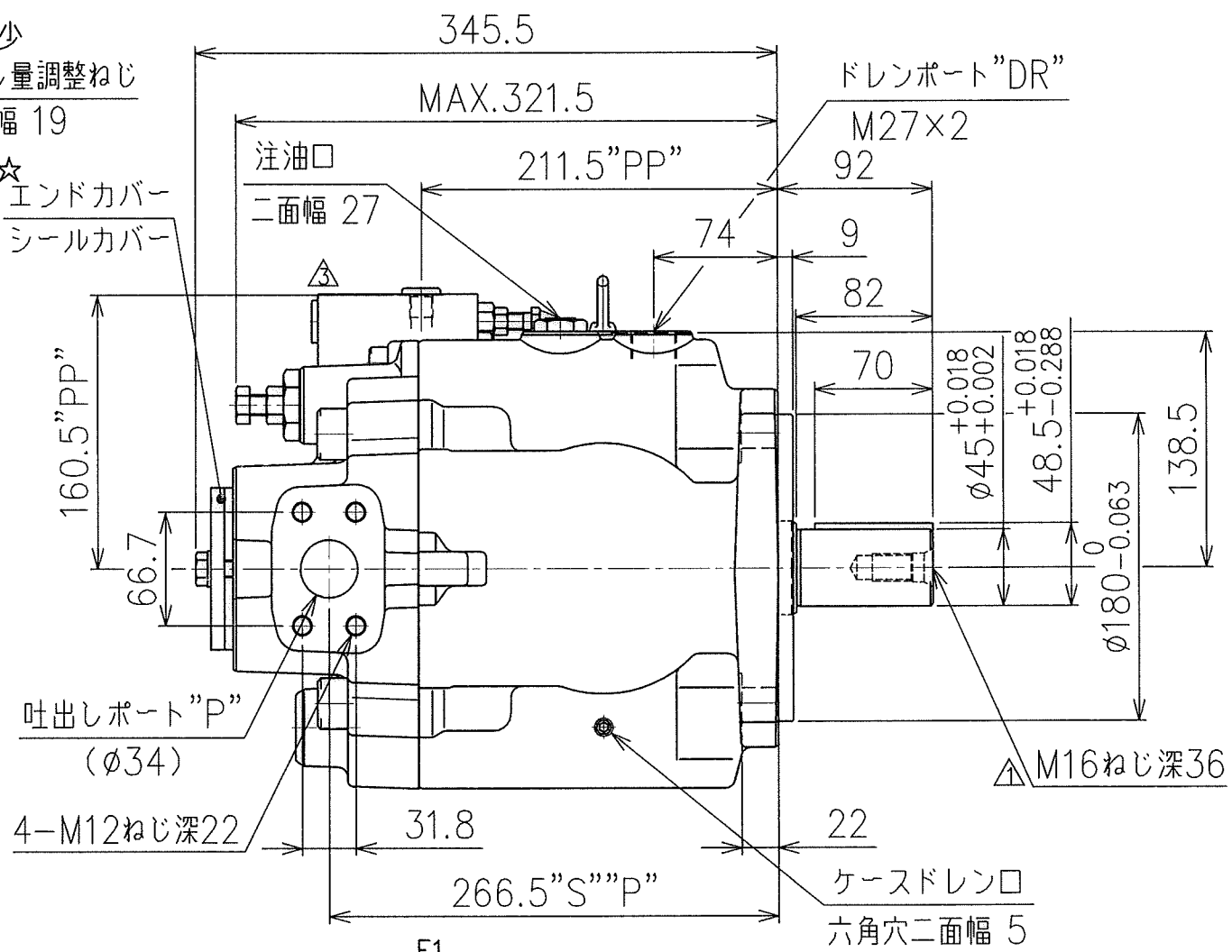
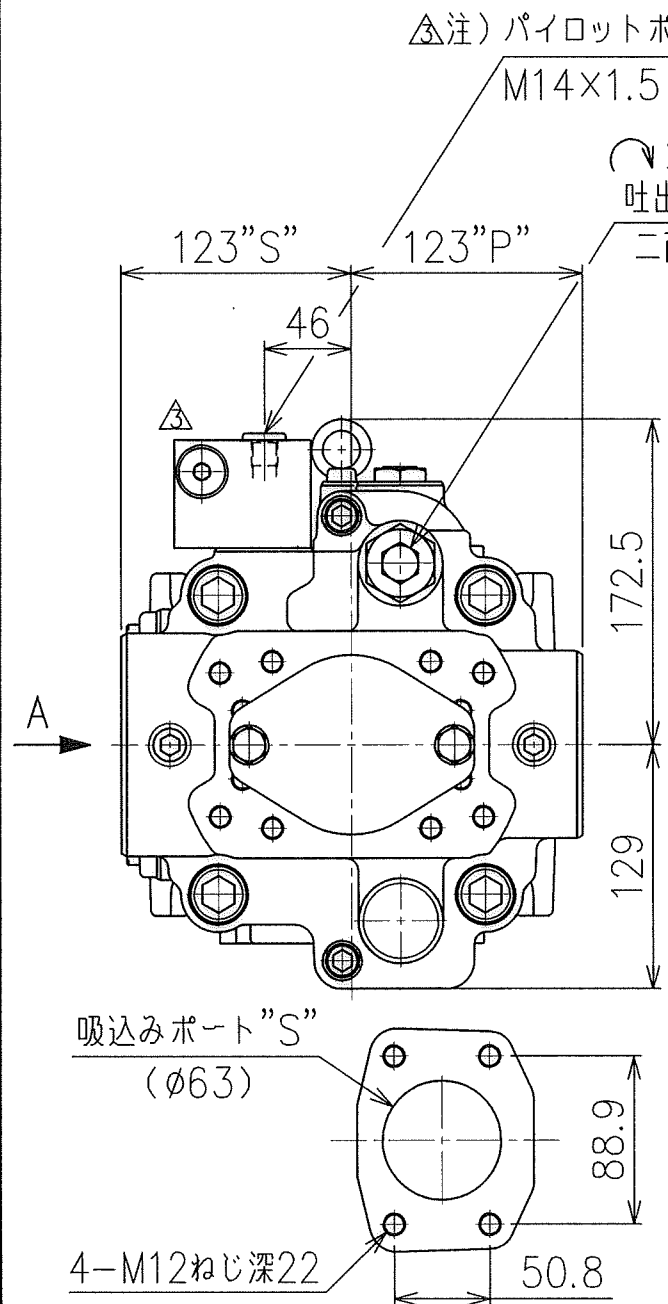
ドレンポート"DR"詳細 (138.5)



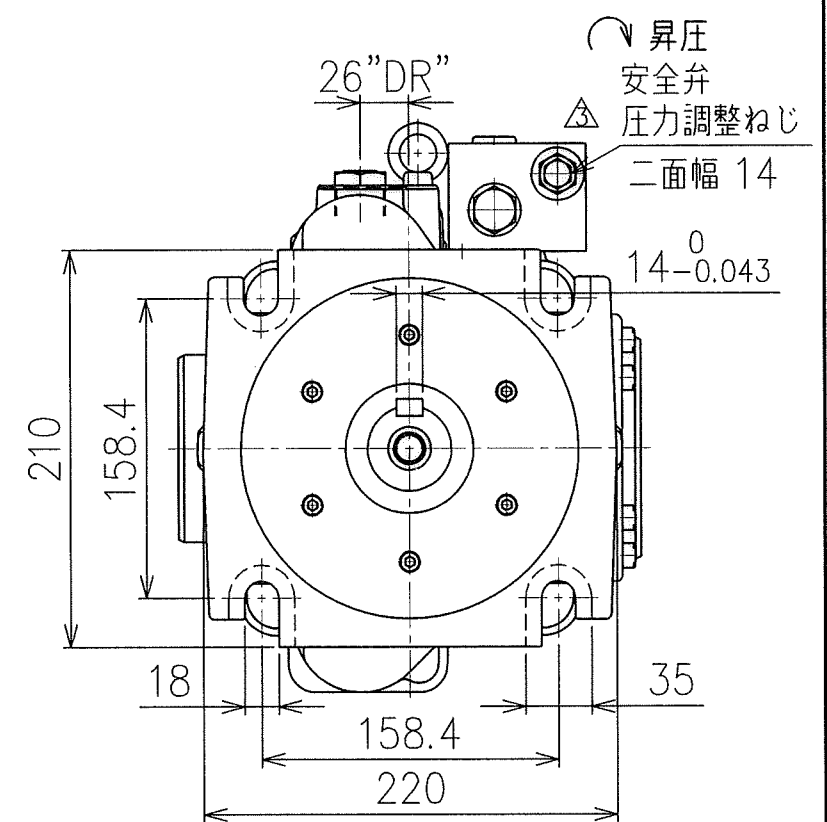
A3HG145-FR07SP1-E1E2D-
軸端形状: スプライン ISO 3019-1 準拠
(質量: 70kg)



A3HG145-FR07SP-E1E2D-
軸端形状: スプライン 高伝達トルク形
(質量: 70kg)



A3HG145-FR07K-E1E2D-
軸端形状: 平行キー形 (質量: 70.5kg)

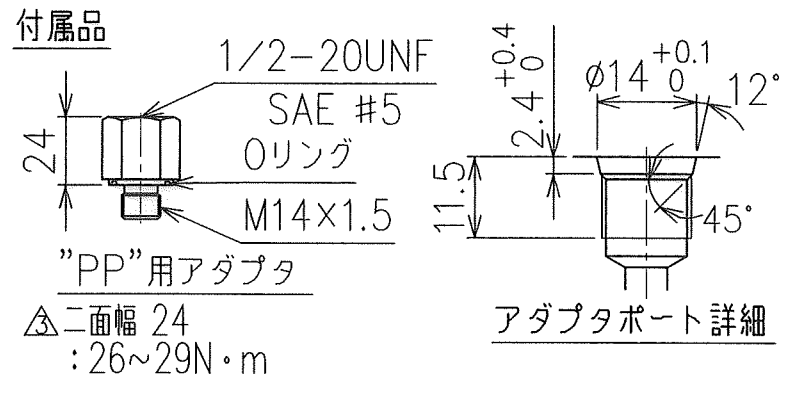


ポンプ取付フランジ: ISO 3019-2 準拠
接続ポート: メトリック
管フランジねじ: メトリック

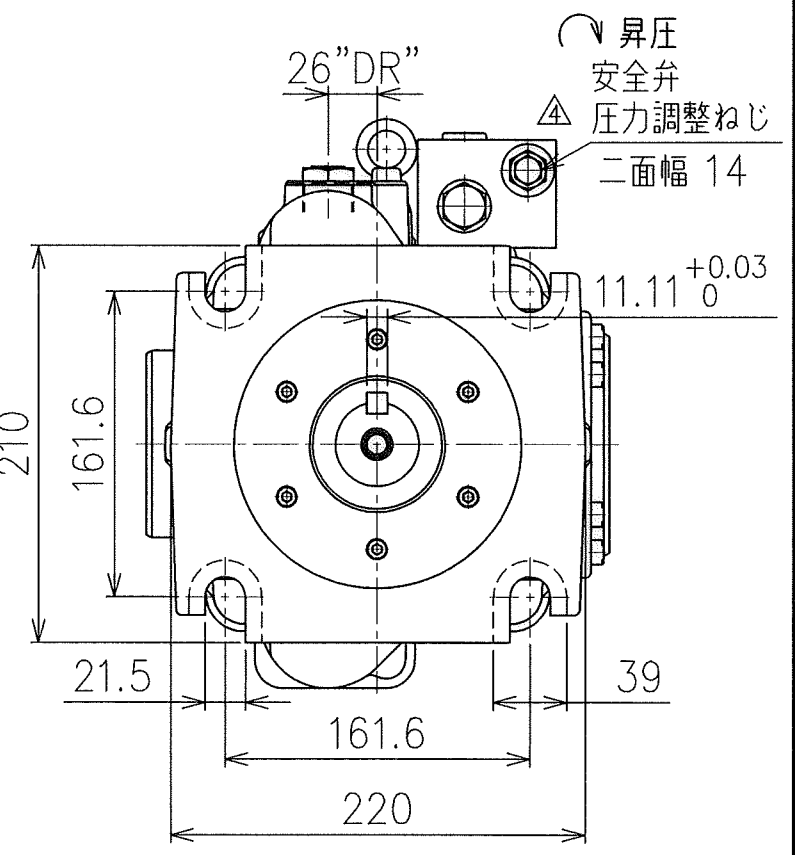
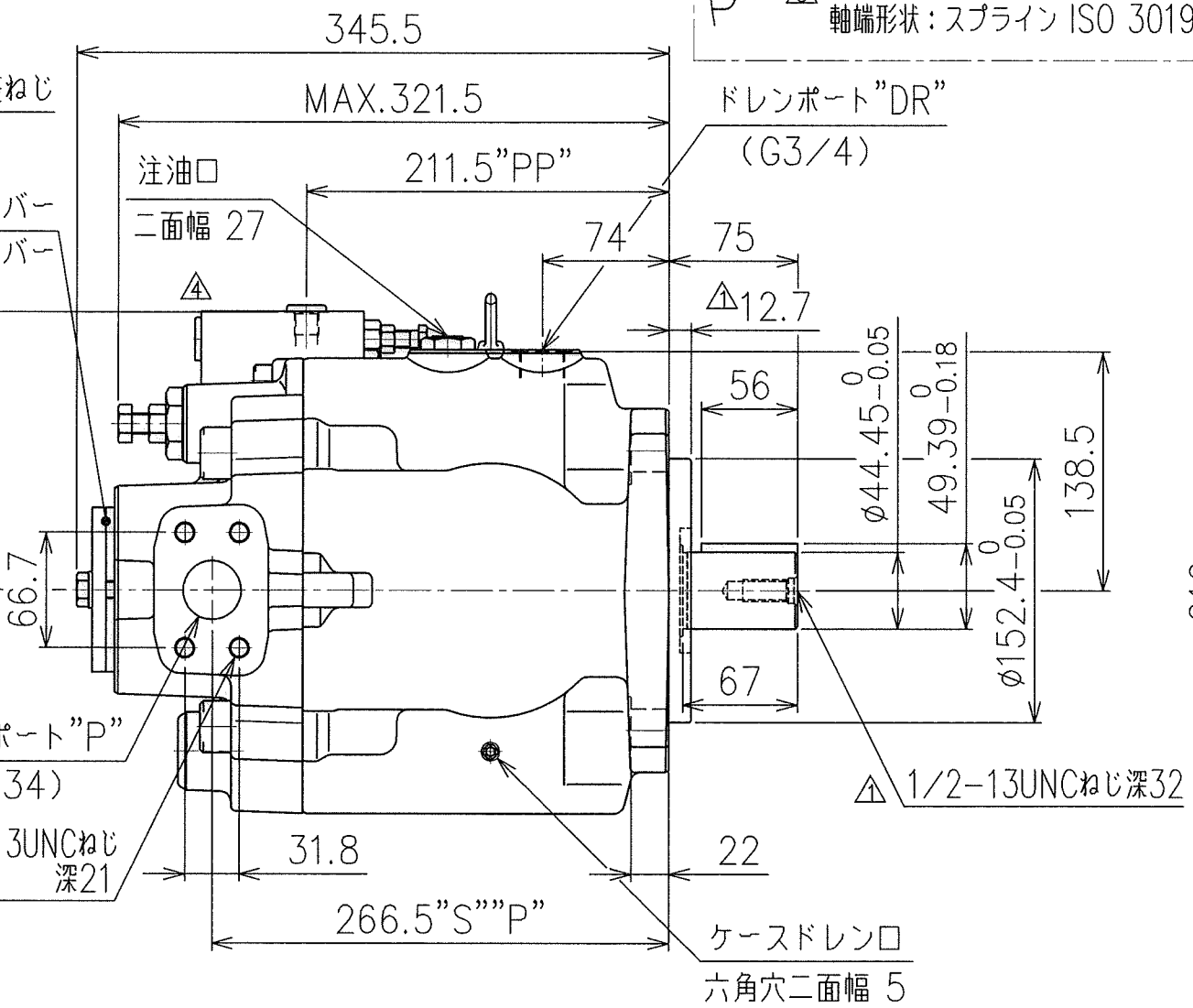
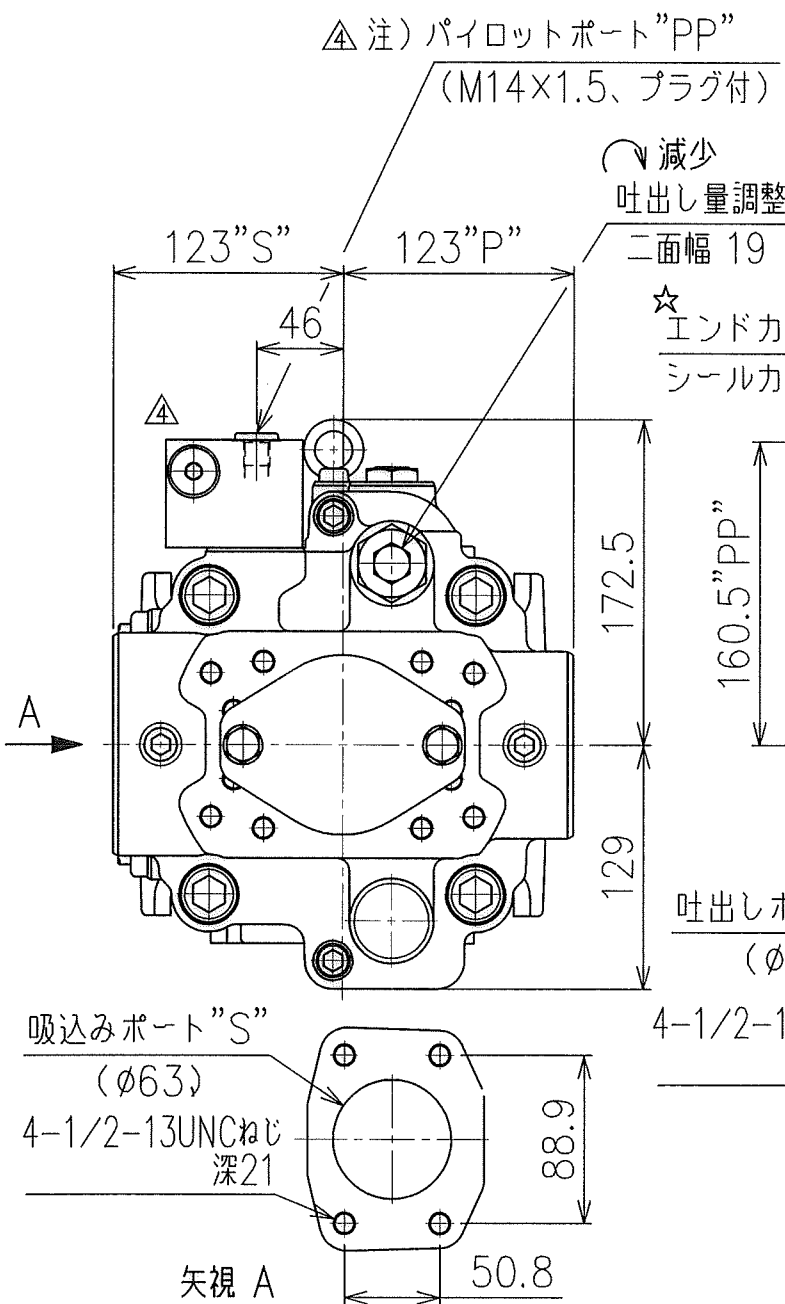
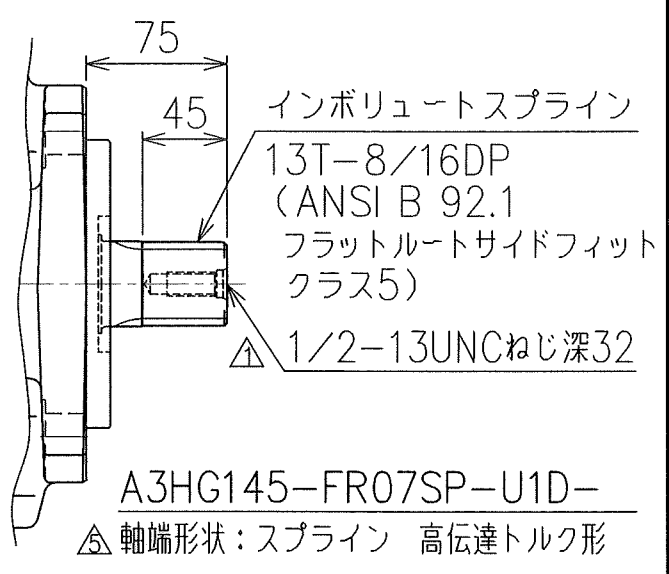
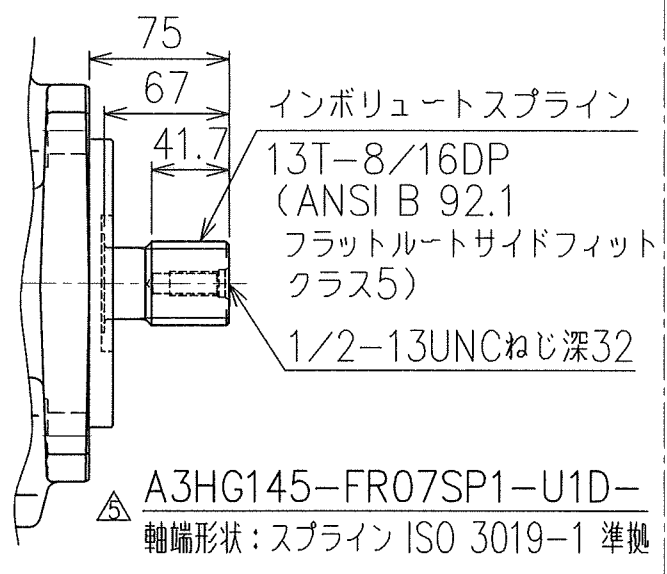
尺度: 1/4

- 注) パイロットポート"PP"からプラグ(六角穴二面幅 6)を外し、6頁の"使用上の注意11"を参考に配管を行ってください。
- 1) 管フランジ取付け面は SAE J 518 4ボルトスプリットフランジに準拠します。
 - 2) ドレンポート"DR"、パイロットポート"PP"は ISO 9974-1 メートルねじポートに準拠します。

塚田 8/31 吉田 1/26 林 3/31 林 09/10/12	DATE	12-10-11	DRAWN	林	YUKEN KOGYO CO., LTD. MODEL NO. A3HG145-FR07*-E1E2D-10 NAME A3HG145形 可変ピストンポンプ 外部パイロット方式圧力コンペンセータ制御 DWG NO. PA315494-5-4 (1/6)
	APPROVED	北村	CHECKED	安田	
	REVISIONS	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION			
	FILE NO.	2285H			



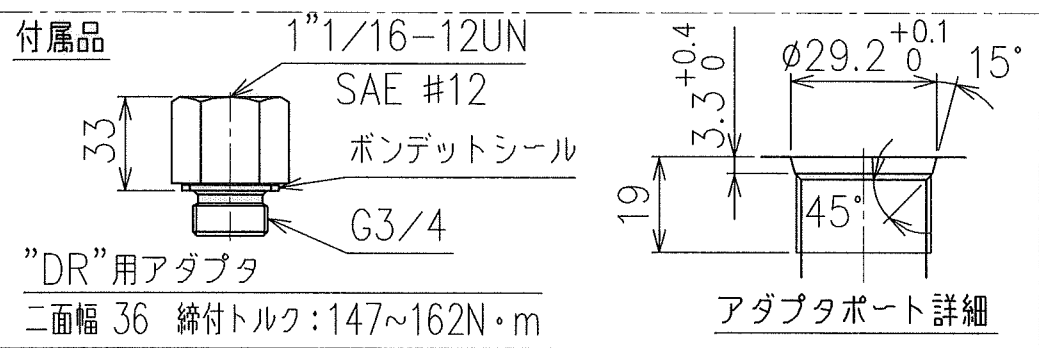
△注)パイロットポート"PP"からプラグ(六角穴二面幅 6)を外し、6頁の"使用上の注意11"を参考に配管を行ってください。
1) 管フランジ取付け面は SAE J 518 4ボルト スプリットフランジに準拠します。
2) "DR"、"PP"に使用する各アダプタのポートは SAE J 514 Oリングシール形に準拠します。



A3HG145-FR07K-U1D-
軸端形状: 平行キー形

質量: 70kg 尺度: 1/4

△ ポンプ取付フランジ: ISO 3019-1準拠
接続ポート: ユニファイ
管フランジねじ: ユニファイ
10 D



塚田	田	林	林	林	SIGN	DATE	DRAWN
△x3 P17-0658/31	△x5 P16-0111/26	△x1 P14-0235/19	△x1 P14-0183/31	△x3 P12-09010/12	REVISIONS	DATE	
					DATE		
					APPROVED	CHECKED	
					三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		
					FILE NO.		
					2285H		

YUKEN KOGYO CO., LTD.	
MODEL NO.	A3HG145-FR07*-U1D-10
NAME	A3HG145形 可変ピストンポンプ
	外部パイロット方式圧力コンペンセータ制御
DWG NO.	PA315494-5-5 △(2/6)

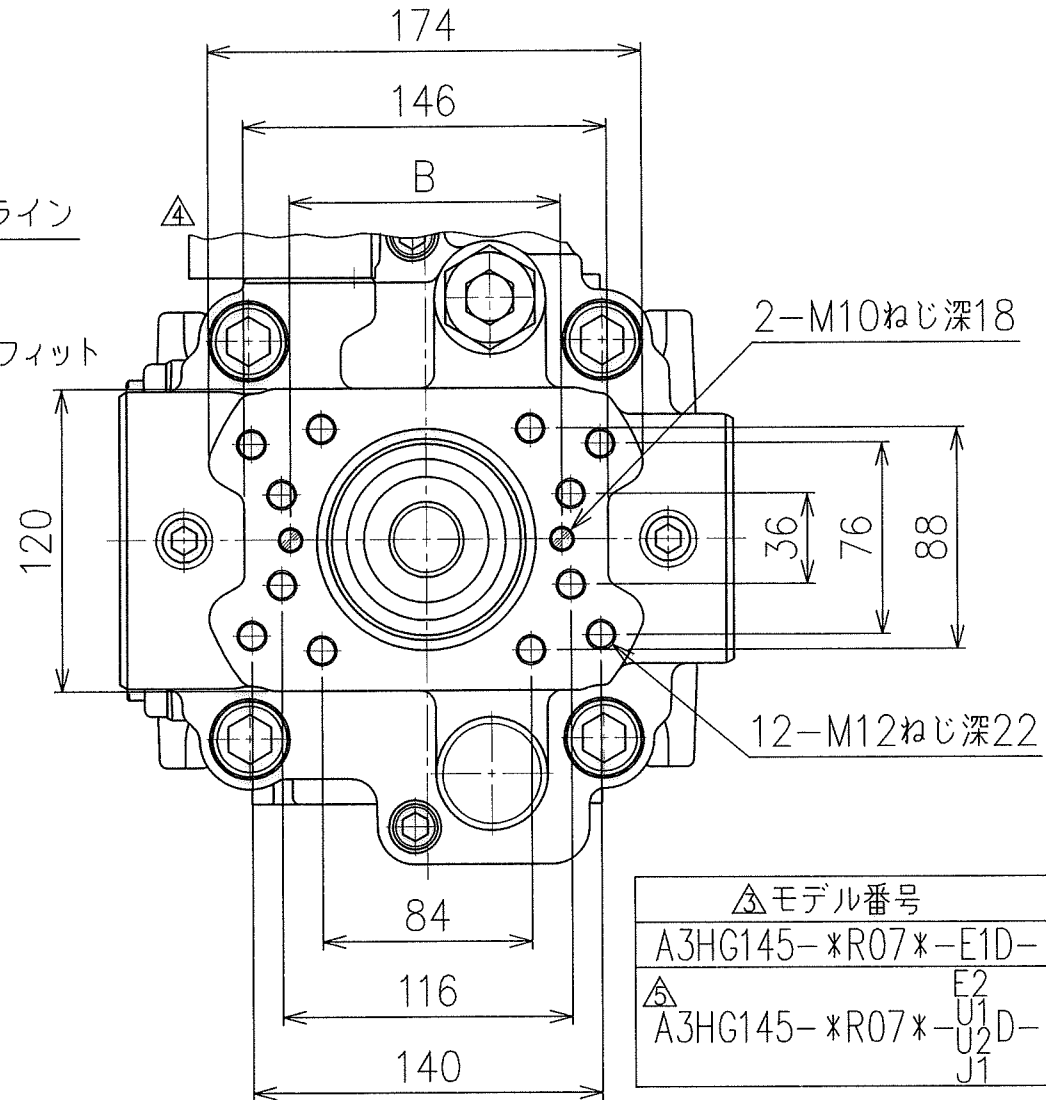
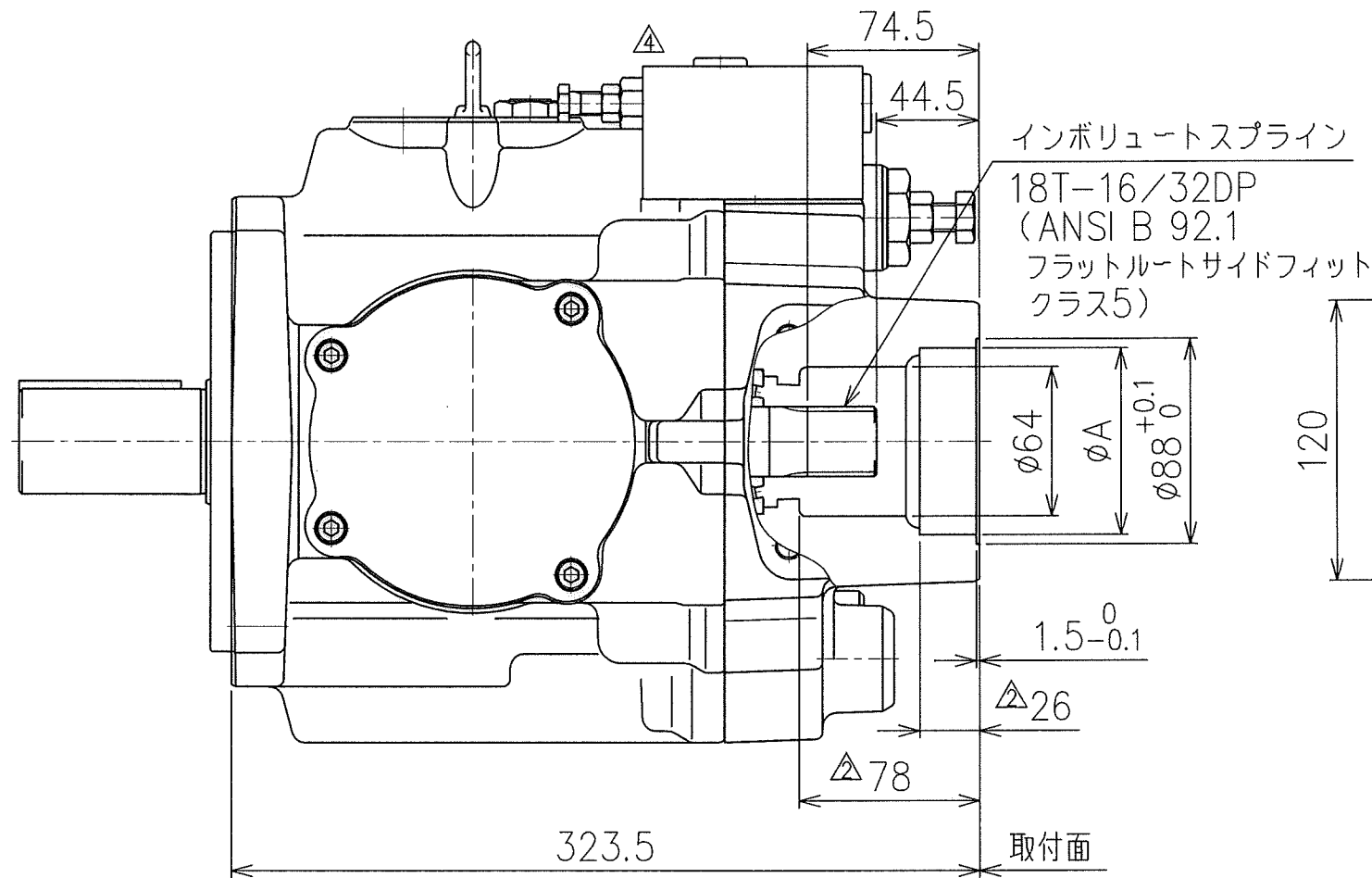
△ 第2ポンプ取付けについて

本ポンプモデルに対し、第2ポンプとして下記フランジ形式のポンプが直接取付けられます。

△ モデル"E1": 80-2 (ISO 3019-2) モデル"E2" "U1" "U2" "J1": 82-2 (ISO 3019-1)

※上記以外のフランジ形式のポンプを取付ける場合、別途アダプタが必要になります。

1. ☆印部品（エンドカバー、シールカバー：1～3ページ参照）を取り外す。
2. シールカバー付属のOリングを、第2ポンプのインローボス部に挿入してください。
3. カップリングを別途用意し、第2ポンプを取り付けてください。



△モデル番号	寸法 "A"	寸法 "B"
A3HG145- *R07*-E1D-	$\phi 80^{+0.076}_{+0.030}$	109
△ A3HG145- *R07*- E2 U1 U2 D- J1	$\phi 82.55^{+0.090}_{+0.036}$	106

△ 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。
△ 但し、下記範囲内であっても、各ポンプの仕様（最高使用圧力等）を超えない様にしてください。

A3HG145- *R07K-E ₁ D-	A3HG145- *R07K-U ₁ D- J ₁
$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1295 \text{ (N}\cdot\text{m)}$ 且つ $T_2 \leq 609 \text{ (N}\cdot\text{m)}$	$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1436 \text{ (N}\cdot\text{m)}$ 且つ $T_2 \leq 609 \text{ (N}\cdot\text{m)}$
A3HG145- *R07SP- *D-	A3HG145- *R07SP1- *D-
$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1965 \text{ (N}\cdot\text{m)}$ 且つ $T_2 \leq 609 \text{ (N}\cdot\text{m)}$	$\frac{T_1}{\text{メインポンプ}} + \frac{T_2}{\text{第2ポンプ}} \leq 1686 \text{ (N}\cdot\text{m)}$ 且つ $T_2 \leq 609 \text{ (N}\cdot\text{m)}$

塚田 P17-065 8/31	若田 P16-011 1/26	林 P14-018 3/31	林 P13-015 5/8	林 P12-090 10/12	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
△x3	△x2	△x3	△x3	△x2	APPROVED	CHECKED	
△x3	△x2	△x3	△x3	△x2	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
△x3	△x2	△x3	△x3	△x2	FILE NO.	DWG NO.	△(5/6)
					2285H	PA315494-5-5	

使用上の注意

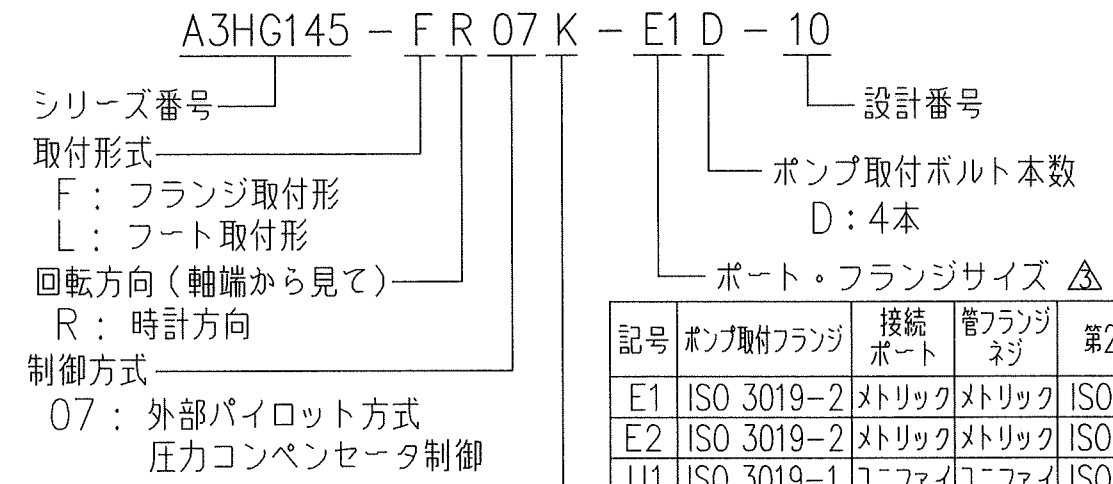
- ポンプは注油口の位置が上になるように据付けてください。
- 軸接続の際はフレキシブルカップリングを使用し、軸には曲げ荷重およびスラスト荷重がかからないようにしてください。（直接歯車やベルトで駆動しないでください。）なお、駆動軸とのズレが TIR. 0.1mm、角度誤差 0.2° を超えないようにしてください。
- 吸込み圧力はポンプの入り口にて-16.7kPa~+50kPaにしてください。
- 鋼管配管の場合、配管によりポンプに無理な力がかからないように注意してください。
- ドレン配管は下記を目安にして、他の戻りラインと合流せずに単独で行い、端末を必ず油中に入れてください。
 配管継手サイズ △ E1,E2:M27×2 U1:1"1/16-12UN
 U2:G3/4 J1:R3/4
 (内径 16 以上)
 配管内径 19 以上
 配管長さ 1 m以下
 上記条件を満足しない場合でもハウジング内圧力が定常状態圧力0.1MPa以下、かつサージ圧力0.5MPa以下になるようにしてください。
- 作動油の汚染管理には十分注意をばらい、汚染度はJIS B 9933 (ISO 4406) 20/18/14 または NAS 9級以内にしてください。
 なお、吸込みラインには 100μm (150 メッシュ) のフィルタを、吐出しラインまたは戻りラインには 10μm以下のフィルタをご使用ください。
- ポンプ初期運転前には必ず注油口から作動油をハウジング内に充填してください。
 なお、運転開始時には吐出しラインを無負荷にしてポンプを始動し、正常に油を吸込むことを確認してください。
- ポンプ内部および管路内に空気が混入していると振動発生の原因になりますので、空気抜きは完全に行ってください。
- ポンプを油面より上部に設置する場合は、吸込みラインの空気だまりを防止するため、吸込み配管およびサクションラインフィルタはポンプのポートより高くしないでください。
 なお、吸込み側の配管は適合する管フランジの口径そのものを使用し、吸込みポートの高さは油面から1m以内にしてください。
- 吐出しラインを急激にブロックすると、ポンプがフルカットオフするまでに吐出される流量によりサージ圧力が発生します。回路中の機器、配管等を破損する恐れがあるため、外部に必ず安全弁を設置してください。
- 外部パイロット接続口の配管は下記のようにしてください。
 配管継手サイズ △ E1,E2:M14×1.5 U1:1/2-20UNF
 U2:G1/4 J1:R1/4
 配管内径 6 以上

使用油
ISO VG 32 または 46 相当の石油系作動油

粘度範囲
20~400 mm²/s

油温範囲
0~60 °C
ただし、上記 粘度範囲にご注意ください。

△モデル番号の構成



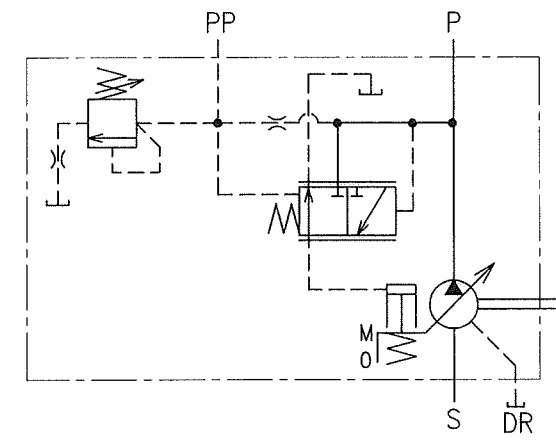
記号	ポンプ取付フランジ	接続ポート	管フランジネジ	第2ポンプ取付
E1	ISO 3019-2	メトリック	メトリック	ISO 3019-2
E2	ISO 3019-2	メトリック	メトリック	ISO 3019-1
U1	ISO 3019-1	ユニファイ	ユニファイ	ISO 3019-1
U2	ISO 3019-1	BSPP	メトリック	ISO 3019-1
J1	ISO 3019-1	Rc	メトリック	ISO 3019-1

△ 軸端形状 ————
 K : 平行キー
 SP : スプライン 高伝達トルク形
 SP1 : スプライン ISO 3019-1 準拠

定格

理論押しおけ容積	145.2	cm ³ /rev
最高使用圧力	35	MPa
定格圧力	31.5	MPa
回転速度範囲	600~1800	r/min
最小調整流量	95	cm ³ /rev
最低調整圧力	△6	MPa

油圧図記号



特記事項

シール部品材質 : FKM

塚田 田 井 井 # # #	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.	
	APPROVED	CHECKED		MODEL NO.
	REVISIONS	DATE	NAME	
	SYM	FILE NO.	DWG NO.	△(6/6)

三角法 THIRD ANGLE PROJECTION

2285H PA315494-5-3