

3"ダイヤフラム・ポンプ 比率 1 : 1 (非金属製)



重要 : 本装置の取付け、操作および保全・整備を開始する前に、本マニュアルを十分にお読みください。

雇用主は責任を持ってこのマニュアルをオペレータの作業場所に置き、今後の参照用に大切に保管してください。

サービス・キット

ポンプ材質オプションに適合する型式説明表を参照してください。

637447-XXX 流体セクション修理 シートつき (5 頁参照)

637447-XX 流体セクション修理 シートなし (5 頁参照)

注: このキットには、交換が必要なエアモーターシールもいくつか含まれています。

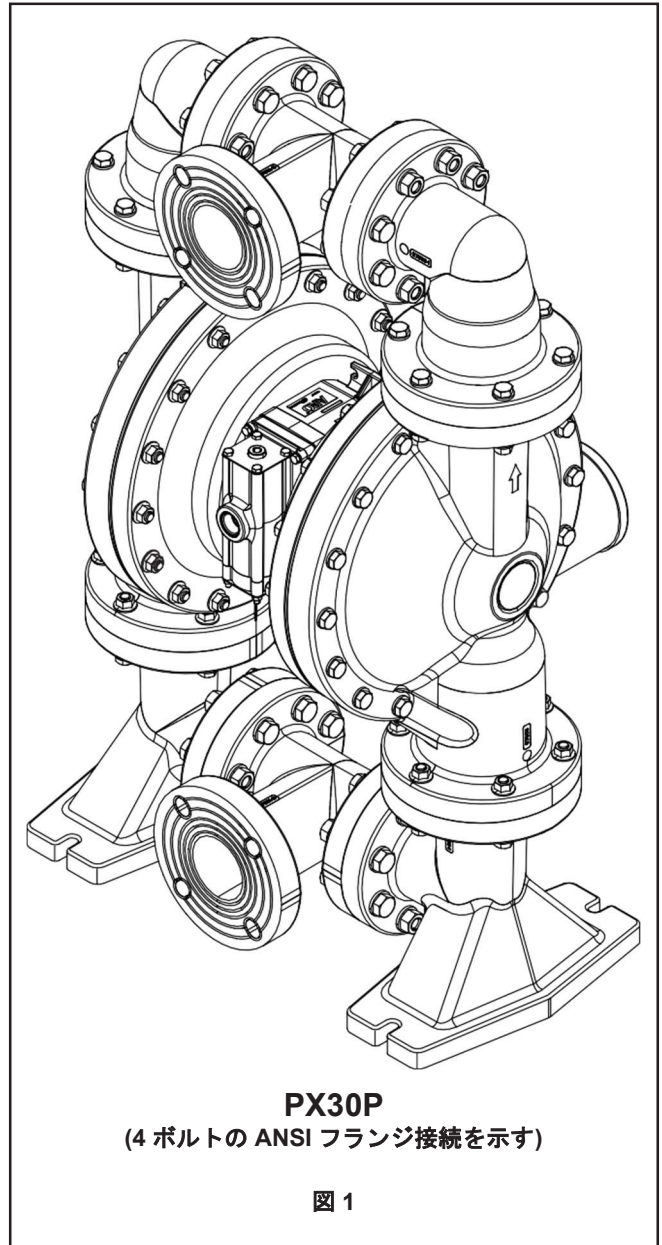
637369 エアセクション修理用 (7 頁参照)

637374-X メジャーエアバルブアセンブリー (8 頁参照)

ポンプデータ

型式	型式説明表の「-XXX」の欄参照
ポンプの種類	非金属、エア動作、2重ダイヤフラム
素材	型式説明表参照
重量	PX30P-FKS-XXX... 242 lbs (109.77 kgs) PX30P-FPS-XXX... 170 lbs (77.11 kgs)
最大吸気圧力	120 psig (8.3 bar)
材料取入口圧力	10 psig (0.69 bar)
最大吐出圧力	120 psig (8.3 bar)
最大流量 (flooded inlet)	285 gpm (1079 lpm)
サイクル当たりの吐出量 100 psig	2.80 gal. (10.6 lit.)
最大粒子径	3/8" dia. (9.5 mm)
最高温度限界 (ダイヤフラム / ボール / シート材料)	
E.P.R. / EPDM	-60°~280°F (-51°~138°C)
ハイトレル®	-20°~180°F (-29°~82°C)
ニトリル	10°~180°F (-12°~82°C)
ポリプロピレン	32°~175°F (0°~9°C)
PVDF (カイナー®)	10°~200°F (-12°~93°C)
サントプレーン®	-40°~225°F (-40°~107°C)
PTFE	40°~225°F (4°~107°C)
バイトン®	-40°~350°F (-40°~177°C)
寸法データ	9 項参照
取付寸法	12.5" x 19.79" (317.5 mm x 502.6 mm)
騒音レベル (70 psig 60 cpm 時)	85.3 dB(A)①

① 本マニュアルで公表するポンプ音圧レベルは、4 箇所のマイク位置を利用した ANSI S1.13-1971、CAGI-PNEUROP S5.1 の意図に合わせて等価平均音圧レベル (LAeq) に合わせた値です。



型式説明表

型式コード凡例

コード例: PX30 X - X X X - X X X - A X X X

型式シリーズ

- PD30 - 標準ポンプ
- PE30 - エレクトロニクインターフェイス

本体材質

- P - ポリプロピレン/ビニルエステル

流体接続

- D - 3" ANSI フランジ (ボルト 4 本)
- F - 3" DIN フランジ (ボルト 8 本)

流体キャップ材とマニフォルド材

- K - PVDF
- P - ポリプロピレン

ハードウェア材質

- S - ステンレススチール

シート材質

- K - PVDF
- P - ポリプロポ

ボール材質

- A - サントプレーン®
- C - ハイトレル®
- G - ニトリル
- T - PTFE
- V - バイトン®

ダイアフラム材質

- A - サントプレーン®
- C - ハイトレル®
- G - ニトリル
- L - 長寿命 PTFE
- M - 医療品質サントプレーン®
- T - PTFE / サントプレーン®
- V - バイトン®

変更

- A - 変更

特殊コード 1 (特殊コードがない場合は空白)

- 0 - 標準バルブブロック (ソレノイドなし)
- S - メジャーバルブのサイクル検知

特殊コード 2 (特殊コードがない場合は空白)

- E - ストロークフィードバック終端+漏洩検知
- F - ストロークフィードバック終端
- G - ストローク終端 ATEX / IECEx / NEC / CEC
- H - ストローク終端 + 漏洩検知 ATEX / IECEx / NEC / CEC
- L - 漏洩検知
- M - 漏洩検知 ATEX / IECEx / NEC / CEC
- R - ストローク終端 NEC
- T - ストローク終端 NEC / 漏洩検知 NEC
- 0 - オプションなし

特殊テスト

特殊テストオプションについては、お近くのインガソール・ランドのカスタマーサービスか代理店にお問い合わせください。

**ご注意： ここにはすべてのオプションが記載されていますが、一部には推奨されない組み合わせもございます。
ご利用の可否についてのご質問は弊社営業担当または製造者にお問い合わせください。**

操作および安全のための予防措置

傷害や設備損害を防止するため、以下の記述をよく読んでお守り下さい。



警告 過度のエア圧力。けがやポンプの損傷、設備損傷の原因となる場合があります。

- ポンプの銘板に記載の最大吸気圧力を越えないようにしてください。
- ホース等のコンポーネントは、このポンプによって発生する流体圧力に耐える能力がある必要があります。損傷や摩擦がないか、ホースを全て調べてください。装置を清潔にし、適切な動作状態を維持してください。

警告 静電気。爆発を起こして、大けがや死亡の原因となることがあります。ポンプ及びポンプシステムの接地を適切に行ってください。

- スパークは、可燃性の材料や気体を発火させる危険性があります。
- 塗料、溶剤、ラッカー等の可燃性の材料の吐出、洗浄、再循環、またはスプレーを行なう場合や、周囲の雰囲気引火性がある場所で使用する場合には、ポンプ装置とスプレーする対象物は、接地しなければなりません。塗出用バルブまたは装置、容器、ホース、および、ポンプで送り出された材料を受け取るすべての物体が接地されている必要があります。
- ポンプ本体、接続部、接触箇所を全て固定して、振動を防止し、接触や静電気スパークを発生させないでください。
- 具体的な接地条件については、現地の建築基準法と電気関連法令を調べてください。
- 接地の後、グランドまでの導通路を定期的に調べてください。コンポーネント毎に(例、ホース、ポンプ、クランプ、コンテナ、スプレイングなど)オームメーターを使って導通を確認してください。オームメーターの表示は、 0.1Ω 以下である必要があります。
- 可能であれば、出口ホース端部、吐出用バルブや装置を、移送する粉体の中に浸してください。(移送する粉体がたれ流し状態になることを防止するため)
- 静電ワイヤー入りのホースを使用してください。
- 換気を適切に行ってください。
- 熱源、裸火、スパークから可燃物を遠ざけてください。
- 容器は、未使用時には閉じた状態にしてください。

警告 ポンプ排気は汚染されている恐れがあります。重度の傷害が起きる恐れがあります。配管の排気部は、作業場や作業員から離してください。

- ダイヤフラム破裂の場合には、エア排気マフラー外に移送粉体が飛び出すことがあります。
- 危険物や可燃物をくみ出す場合、配管排気部を安全な離れた場所まで敷設してください。
- ポンプと排気マフラーの間の接続には、接地した内径 1" 以上のホースを使ってください。

警告 危険な圧力。大けがや設備の損傷の原因となることがあります。加圧された状態になっている間は、ポンプ、ホース、元バルブの設備や清掃をしないでください。

- エア供給ラインの切り離しとシステムからの圧力開放は、吐出バルブまたは装置を開くか、ポンプから出口ホースや配管をゆっくりと注意して緩めて外すことで行ってください。

警告 危険物質。大けがや設備の損傷を起こすことがあります。危険物質が入った状態でポンプを弊社工場またはサービスセンターへ返送しないでください。取り扱い、地域・国の法律および安全基準に従ってください。

- 適切な取り扱い方法を知るため、全物質についてその製造元が発行した製品安全データシートを入手してください。

警告 爆発の危険。接液部にアルミニウムを使用しているモデルは、1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、または、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤と共に使用しないでください。これらは、化学反応をして爆発する危険性があります。

- この種の溶剤を使用する前に、ポンプモーターセクション、流体キャップ、マニホールド、およびすべてのポンプ接液部品との化学的適合性を調べてください。

警告 誤用の危険。アルミ接液部品を含むモデルは、人が口にする食品には使用しないでください。メッキ部品は、微量の鉛を含むことがあります。

注意 ポンプの接液部品とポンピング、洗浄、再循環対象の物質との化学的適合性を確認してください。ポンピング、洗浄、または再循環対象の物質に含まれる化学物質は、その温度と濃度により化学的適合性が変化することがあります。具体的な流体の適合性については、化学薬品のメーカーにお問い合わせください。

注意 最高温度は、機械的応力のみに基づいた温度です。化学薬品によっては、安全操作温度が著しく低下するものがあります。化学的適合性と限界温度については、化学薬品メーカーにお問い合わせください。本マニュアルの1頁のポンプデータを参照してください。

注意 本機器のオペレーターはすべて、安全な作業方法について必ず講習を受け、本機器の限界を理解し、必要時には安全ゴーグル/安全器具を着用してください。

注意 ポンプを配管システムの構造支持に用いることはしないでください。配管システムのコンポーネントが適切に支持されていて、ポンプの部品に応力が掛からないことを確認してください。

- 吸入用および吐出用の接続部は、固定配管で施工するのではなく(ホース等の)フレキシブルな接続方法とし、ポンピング対象の物質との適合性があるものを用いてください。

注意 ポンプに不要な損傷を与えないでください。長時間の空運転は避けてください。

- 長期間無稼働状態にし続けるときには、ポンプからエアラインを切り離してください。

注意 正常な定格圧力と長期の使用寿命を確保するために、純正 ARO 交換部品のみを使用してください。

注記 ご使用開始前にすべてのビス、ネジ、ボルトなどの締め付けトルクを再調整してください。不安定な外装部やガスケットは、ビス、ネジ、ボルトなどを緩める場合があります。流体・空気の漏出を確実に防止するためにすべてのビス、ネジ、ボルトなどの締め付けトルクを再調整してください。

- 警告** = 重傷事故、死亡事故、または重大な物的損害につながり得る危険または安全でない措置
- 注意** = 軽微な負傷事故、製品や物品の損傷につながり得る危険または安全でない措置
- 注記** = 軽微な負傷事故、製品や物品の損傷につながり得る危険または安全でない措置

概要

ARO ダイアフラムポンプは、空気圧が低い場合でも大容量を吐出することができるばかりでなく、広範囲にわたる材料適合オプションが利用できます。型式とオプション表をご参照ください。ARO ポンプは、ストール耐性設計、モジュール型エアーモーター/流体セクションを特徴としています。エアー動作ダブルダイアフラムポンプは、エアーチャンバー内の圧力差を利用して、流体チャンバー内にそれとは逆の吸い込み圧力と正の流体圧力をつくり出します。ボールチェックにより、流体の正の流れを保証します。ライン圧力が発生しその状態が維持されますが、最大ライン圧力に達するといったん回転が止まり（吐出装置が閉じ）、その後必要に応じて吐出を再開します。

エアーおよび潤滑材の要件

- 警告** 過度のエアー圧力。ポンプの損傷、けがや設備損傷の原因となる場合があります。
- エアー供給には、50 ミクロンより大きい粒子をろ過できるフィルタを使用してください。組立や修理の際に塗布される O リング用潤滑剤以外には、注油は必要ありません。
 - 潤滑剤を含むエアーを供給の場合、ポンプのエアーモーター部の O リングやシールとの適合性があることを確認してください。

据付

- 設置作業の前に正しいモデル/構成であることを確認してください。
- 使用前に、仕様を参照し、すべてのビス、ネジ、ボルトなどの締め付けトルクを再調整してください。
- 各ポンプは組み立て時に水中で試験されています。設置作業の前に、適切な流体でポンプのフラッシングを実施してください。
- ダイアフラムポンプに強制的に吸引させたい場合（強制吸引）、エアー吸引ポートに「チェックバルブ」を設置することを推奨します。
- 素材を供給するチューブの直径は、少なくともポンプ吸引マニフォールドの接続部と同じ大きさにしてください。
- 素材を供給するホースは、ポンプで処理される素材に適したものとし、破損しないように補強してください。
- パイプは適切に支持してください。パイプを支持するためにポンプを使用しないでください。
- 吸引ポート、排出ポートには柔軟な接続具（ホースなど）をご使用ください。各接続部に硬質パイプを使用しないでください。また、ポンプで処理される素材に適したものを使用してください。
- 振動による損傷を防止するためにダイアフラムポンプの脚部は適切な表面（水平で一様）に固定してください。
- ポンプを水中で使用する必要がある場合、非乾燥部位の部品も乾燥部位の部品もポンプで処理される素材に適したものとしてください。
- ポンプを水中で使用する場合、排出パイプは水面上に配置してください。排出ホースは伝導性のものとし、接地してください。
- 強制吸引の場合、吸引圧力は 10psig (0.69bar) を超えないようにしてください。

*Hytrex® および Viton® は DuPont® 社の登録商標です *Kynar® は Arkema 社の登録商標です *Loctite® は Henkel Loctite 社の登録商標です*

*Santoprene® は Monsanto 社の登録商標であり、Advanced Elastomer Systems 社にライセンス供与されています *Lubriplate® は Lubriplate Division (Fiske Brothers Refining 社) の登録商標です*

操作説明

- 長時間使用しない時に、汲み上げる材料が「固まって」しまうようなもの場合、材料に適合した溶剤をポンプに流してください。
- 数時間使用しない場合は、ポンプへのエアー供給を遮断します。

パーツおよびサービスキット

部品の識別とサービスキットについては、5 頁から 7 頁に記載された部品図と説明を参照してください。

- 修理を迅速にできダウン時間を短縮できる ARO 「スマートパーツ」が示されています。
- サービスキットは、2 種類のダイアフラムポンプ機能、つまり、1. エアセクション、2. 流体セクションに分かれています。流体セクションは、さらに部品の材質オプションに合わせて分かれています。

保守

- 分解組立作業中は、作業面を清浄に保ち、傷つきやすい可動部品を汚れや異物による汚染から守ってください。
- サービス作業の記録を正しく維持し、予防保守プログラムを実施してください。
- 分解前に、ポンプを逆さまにして、ポンプ内の残留粉体を排出させることにより、出口マニホールドに捕捉された粉体を無くしてください。

流体セクションの分解

- (61) 出口マニホールド、(60) 入口マニホールドを取り外してください。
- (22) ボール、(19 および 33) O リング、(21) シートを取り外してください。
- (15) 流体キャップを取り外してください。
注：PTFE ダイアフラムモデルのみで、(7) 主ダイアフラムと (8) バックアップダイアフラムが用いられています。流体セクション説明図の補助図を参照してください。
- (6) ダイアフラムワッシャー、(7) または (7/8) ダイアフラム、(5) バックアップワッシャーを取り外してください。
注：(1) ダイアフラムロッドの表面をひっかいたり傷つけたりしないでください。

流体セクションの組立

- 分解と逆の順序で組み立ててください。トルクについては 6 項をご覧ください。
- すべての部品の清掃・検査を行ってください。必要に応じて、磨耗あるいは損傷した部品を新しい部品と交換してください。
- (1) ダイアフラムロッドと(144) U カップに Lubriplate グリス® を塗布します (サービスキットに 94276 グリスパケットが含まれています)。
- PTFE ダイアフラムのモデルの場合：(8) サントプレーンダイアフラムは、“AIR SIDE” の印の付いた側をポンプ中心本体に向けた状態で取り付けます。(7) PTFE ダイアフラムは、“FLUID SIDE” の印の付いた側を (15) 流体キャップに向けた状態で取り付けてください。
- ポンプを再始動させてしばらく運転させてからトルク設定値を再度チェックしてください。

パーツリスト/PX30P-XXX-XXX-AXXX 流体セクション

流体セクションサービスキット (637447-XXX または 637447-XX)

★ 流体部サービスキット: 637447-XXX 流体部サービスキットに含まれるもの: シート (下記の表にある-XXXをご確認の上、シートオプションをご覧ください。)、ボール (下記の表にある-XXXをご確認の上、ボールオプションをご覧ください。)、ダイヤフラム (下記の表にある-XXXをご確認の上、ダイヤフラムオプションをご覧ください。)、19、33、70、144、175、237、238 の各部 (下記表内に記載)、174、94276Lubriplate® FML-2 グリス (7 ページ参照)。

★ シートなし流体キット: 637447-XX 流体部サービスキットに含まれるもの: ボール (下記の表にある-XXをご確認の上、ボールオプションをご覧ください。)、ダイヤフラム (下記の表にある-XXをご確認の上、ダイヤフラムオプションをご覧ください。)、19、33、70、144、175、237、238 の各部 (下記表内に記載)、174、94276Lubriplate® FML-2 グリス (7 ページ参照)。

共通部品

品目	品名 (サイズ)	数量	部品番号	材質	品目	品名 (サイズ)	数量	部品番号	材質
1	接続ロッド	(1)	97656	[C]	74	パイププラグ (1/8 -27 NPT x 0.27")	(2)	Y17-51-S	[SS]
5	バックアップワッシャー	(2)	94831-2	[SS]	131	スクリュー (M10 x 1.5 - 6g x 145 mm)	(6)	97651	[SS]
24	ワッシャー (M12)	(56)	97719-1	[SS]	★✓144	U カップ (3/16" x 1-3/8" OD)	(2)	Y186-51	[B]
25	ワッシャー (M16)	(64)	97720-1	[SS]	★✓175	O リング (3/32" x 1" OD)	(2)	Y325-117	[B]
26	スクリュー (M12 x 1.75 - 6g x 80 mm)	(24)	97595-1	[SS]	180	ガスケット (M6)	(6)	94098	[Co]
27	スクリュー (M12 x 1.75 - 6g x 90 mm)	(28)	97587-1	[SS]	181	ロールピン (5/32" OD x 3/4" long)	(4)	Y178-56-S	[SS]
28	スクリュー (M12 x 1.75 - 6g x 50 mm)	(4)	97658-1	[SS]	196	クッション	(2)	94631	[SP]
29	フランジナット(M12 x 1.75-6h)	(52)	95053	[SS]	234	エアキャッププレート	(2)	97594	[SS]
30	スクリュー (M16 x 2.00 - 6h x 80 mm)	(32)	97597-1	[SS]	★✓237	トラックガスケット	(4)	95849	[B]
31	六角ナット(M16 x 2.00 - 6h)	(32)	97596-1	[SS]	★✓238	O リング (3/32" x 5/8" OD)	(4)	Y325-111	[B]
68	エアキャップ(models PX30P)	(1)	97583-3	[VE]					
69	エアキャップ(models PX30P)	(1)	97583-4	[VE]					
★✓70	ガスケット	(2)	94100	[B]					

✓ Indicates items included in Air Section Service Kit, see page 7.

シートオプション PX30P-XXX-XXX-AXXX

★ "21"			
-XXX	シート	数量	材質
-KXX	94621-K	(4)	[K]
-PXX	97599	(4)	[P]

ボールオプション PX30P-XXX-XXX-AXXX

★ "22" (直径 2-1/2")							
-XXX	ボール	数量	材質	-XXX	ボール	数量	材質
-XAX	94103-A	(4)	[Sp]	-XTX	94103-T	(4)	[T]
-XCX	94103-C	(4)	[H]	-XVX	94103-V	(4)	[V]
-XGX	94103-G	(4)	[B]				

ダイヤフラムオプション PX30P-XXX-XXX-AXXX

-XXX	★ シート付きサービスキット	★ シートなしサービスキット	★ "7"			★ "8"			★ "33" (Ø 0.210 x Ø 5.895" OD)			★ "49" (0.210" x 5" OD)			★ "63" (Ø 0.210 x Ø 4.27" OD)		
	-XXX=(シート)	-XX=(ボール)	-XX=(ダイヤフラム)	ダイヤフラム	数量	材質	ダイヤフラム	数量	材質	O リング	数量	材質	O リング	数量	材質	O リング	数量
-XXA	637447-XXA	637447-XA	94091-A	(2)	[SP]	----	---	---	97721	(4)	[E]	94115	(4)	[E]	97722	(4)	[E]
-XXC	637447-XXC	637447-XC	94091-C	(2)	[H]	----	---	---	Y327-357	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]	Y327-344	(4)	[V]
-XXG	637447-XXG	637447-XG	96016-2	(2)	[B]	----	---	---	Y325-357	(4)	[B]	Y325-350	(4)	[B]	Y325-344	(4)	[B]
-XXL	637447-XXL	637447-XL	97604-L	(2)	[L]	94110-A	(2)	[SP]	97659	(4)	[T]	95909	(4)	[T]	97660	(4)	[T]
-XXM	637447-XXM	637447-XM	94091-M	(2)	[MSP]	----	---	---	97721	(4)	[E]	94115	(4)	[E]	97722	(4)	[E]
-XXT	637447-XXT	637447-XT	97604-T	(2)	[T]	94110-A	(2)	[SP]	97659	(4)	[T]	95909	(4)	[T]	97660	(4)	[T]
-XXV	637447-XXV	637447-XV	95345	(2)	[V]	----	---	---	Y327-357	(4)	[V]	Y327-350	(4)	[V]	Y327-344	(4)	[V]

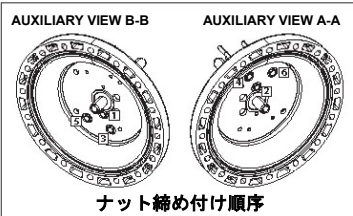
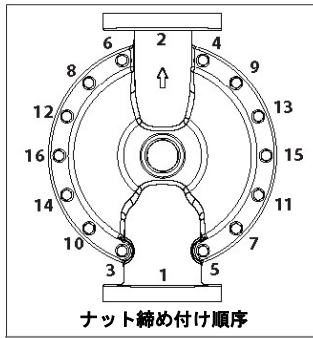
マニホールド / 流体キャップ材質オプション PX30P-XXX-XXX-AXXX

品目	品名 (サイズ)	Qty	PVDF		ポリプロピレン	
			PX30P-XKX-XXX-AXX		PX30P-XPX-XXX-AXX	
			部品番号	材質	部品番号	材質
6	ダイヤフラムスクリュー	(2)	97588-2	[K]	97588-1	[P]
15	流体キャップ	(2)	97603	[K]	97605	[P]
60	入口マニホールド	(2)	97589-1	[K]	97654-1	[P]
61	出口マニホールド	(2)	97586-1	[K]	97607-1	[P]
62	ティー・マニホールド(DIN)	(2)	97591-1	[K]	97655-1	[P]
	ティー・マニホールド(ANSI)	(2)	97591-3	[K]	97655-3	[P]

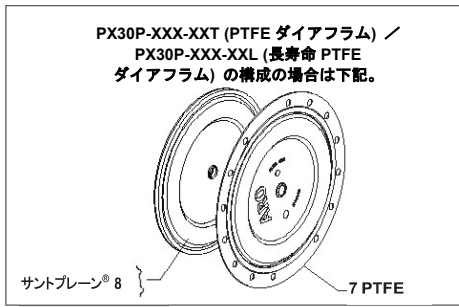
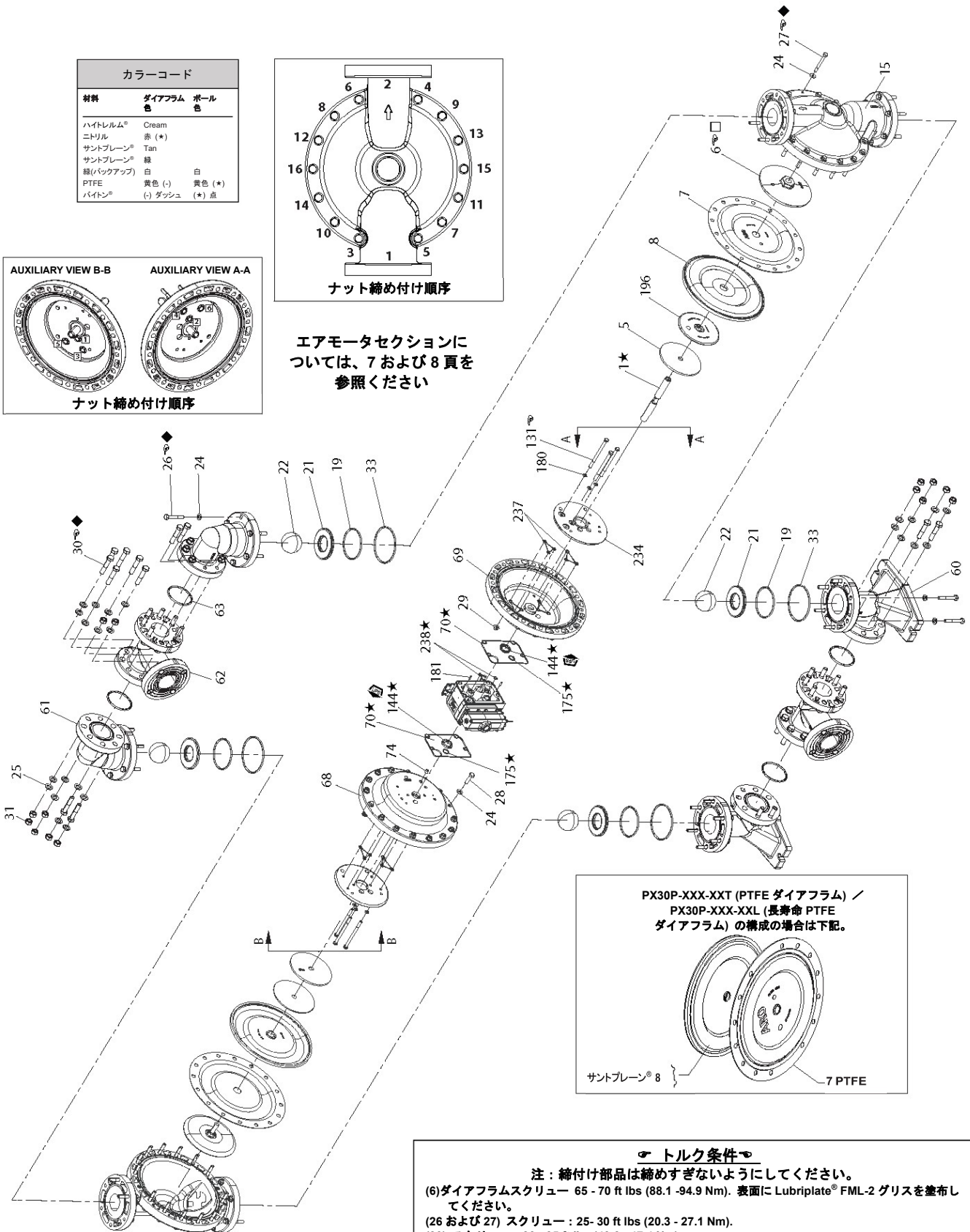
材質コード

[B]	= ニトリル
[C]	= カーボンスチール
[Co]	= 銅
[E]	= E.P.R.
[GP]	= アース対応ポリプロピレン
[H]	= ハイトレル®
[K]	= カイナー® PVDF
[L]	= 長寿命 PTFE
[MSP]	= 医療品質サントプレーン®
[P]	= ポリプロピレン
[SP]	= サントプレーン®
[SS]	= ステンレススチール
[T]	= PTFE
[V]	= バイトン®
[VE]	= ビニルエステル

カラーコード		
材料	ダイアフラム色	ポール色
ハイテトルム®	Cream	
ニドリル	赤 (*)	
サントプレーン®	Tan	
サントプレーン®	緑	
鏡(バックアップ)	白	白
PTFE	黄色 (-)	黄色 (*)
ハイトン®	(-) ダッシュ	(*) 点



エアモータセクションについては、7 および 8 頁を参照ください



トルク条件

注：締め付け部品は締めすぎないようにしてください。

(6)ダイアフラムスクリュー 65 - 70 ft lbs (88.1 - 94.9 Nm). 表面に Lubriplate® FML-2 グリスを塗布してください。

(26 および 27) スクリュー : 25- 30 ft lbs (20.3 - 27.1 Nm).

(30) スクリュー : 30 - 35 ft lbs (40.6 - 47.4 Nm).

(131) スクリュー : 12 - 17 ft lbs (16.3 - 23.0 Nm).

潤滑油 / シーラント

★ すべての O リング、U カップ、および嵌合部に Lubriplate® FML-2 グリスを塗布してください。

□ ロックタイト#271 を組立時にスレッドに塗布してください。

◆ ステンレス留め具を使うときポンプの外装部に接触するスレッド、ボルト、ナットフランジヘッドに Loctite® LB8014 焼き付き防止剤を塗布します。

注：Lubriplate® FML-2 は白色食品品質の石油グリスです。

図 2

パーツリスト / PX30P-XXX-XXX-AXXX エアーセクション

✓ は下記の 637369 エアーセクションサービスキットに含まれているパーツです。(70)、(144)、(175)、(180)、(237)、(238) の各部は 5 項に記載されています。

★ は流体セクションサービスキットに含まれているものです。5 項をご覧ください。

エアモーターパーツリスト

品目	品名 (サイズ)	数量	部品番号	材質
101	本体 (PX30P)	(1)	97037	[P]
103	ブッシング	(1)	97394	[D]
105	スクリュー (M6 x 1 - 6g x 180 mm)	(4)	95921	[SS]
107	エンドプレート	(2)	95846	[SS]
111	スプール	(1)	95651	[D]
118	アクチュエータピン (長さ 0.250" x 2.526")	(2)	97657	[SS]
121	スリーブ	(2)	94084	[D]
126	パイププラグ (1/4 -18 NPT x 0.41") (型式 PX30P-XXX-XXX-AX0X)	(1)	93897-1	[SS]
127	90°STエルボ (1-1/2-11-1/2 N.P.T.)	(1)	Y43-18-C	[C/I]
128	ニブル	(1)	Y27-58-C	[C]
✓132	ガスケット	(1)	94099	[B]
133	ワッシャー (M6)	(8)	95931	[SS]
134	スクリュー (M6 x 1 - 6g x 35 mm)	(8)	95923	[SS]
135	バルブブロック (PD30P)	(1)	95789	[P]
136	エンドキャップ	(1)	95790	[P]
✓137	Oリング (1/16" x 2" OD)	(1)	Y325-32	[B]
✓138	Uカップ (3/16" x 1.792" OD)	(1)	95966	[B]
✓139	Uカップ (3/16" x 1/4" OD)	(1)	Y186-50	[B]
140	バルブインサート	(1)	95650	[AO]
141	バルブプレート	(1)	95659	[AO]
✓166	トラックガスケット	(1)	94026	[B]
✓167	パイロットピストン (168と169を含む)	(1)	67164	[D]
168	Oリング (3/32" x 5/8" OD)	(2)	94433	[U]
169	Uカップ (1/8" x 7/8" OD)	(1)	Y240-9	[B]

品目	品名 (サイズ)	数量	部品番号	材質
170	ピストンスリーブ	(1)	94081	[D]
✓171	Oリング (3/32" x 1-1/8" OD)	(1)	Y325-119	[B]
✓172	Oリング (1/16" x 1-1/8" OD)	(1)	Y325-22	[B]
✓173	Oリング (1/16" x 1-3/8" OD)	(2)	Y325-26	[B]
★✓174	Oリング (1/8" x 1/2" OD)	(2)	Y325-202	[B]
✓176	ダイヤフラム (バルブを確認)	(2)	94102	[SP]
✓199	トラックガスケット	(1)	95666	[B]
✓200	ガスケット	(1)	95665	[B]
201	マフラー	(1)	94810	
✓232	Oリング (1/8" x 1/2" OD)	(2)	Y325-202	[B]
233	Adapter Plate	(1)	95761	[P]
236	Nut (M6 x 1 - 6g)	(4)	95924	[SS]
✓243	Oリング (1/8" x 5/8" OD)	(1)	Y325-204	[B]
✓244	Oリング (1/8" x 7/8" OD)	(1)	Y325-208	[B]
★✓	Lubriplate® FML-2グリス	(1)	94276	
	Lubriplate® グリスバケツ (10)		637308	

材料コード	
[AO]	= 酸化アルミニウム
[B]	= ニトリル
[C]	= カーボンスチール
[D]	= アセタール
[I]	= 鉄

材料コード	
[P]	= ポリプロピレン
[SP]	= サントプレーン®
[SS]	= ステンレススチール
[U]	= ポリウレタン

エアモーターセクションの点検

この点検は、2つの部分、すなわち 1. パイロット弁と 2. メジャーバルブに分けることができます。再組立に関する全般的注記：

- エアモーターセクションの点検は、流体セクションの修理から続けて行います。
- 古い部品を点検し、必要に応じて新品の部品と交換します。金属面上に深い傷がないか、また O リングに傷や切断がないか調べます。
- 取り付け時に O リングが切れないよう注意します。
- O リングに Lubriplate® FML-2 グリスを塗布します。
- ボルト類は締め付けすぎないでください。締め付けトルクの仕様表を参照してください。
- 再度始動し、ボルト類を締め付け直してください。
- サービスツール - (168) O リングを(167) パイロットピストンに取り付ける補助用に、ARO 提供のツール番号 204130-T を使用します。

パイロットバルブの分解

- (118) を軽くたたくと、逆側に (121) スリーブ、(167) パイロットピストン、その他の部品が出るはずですが。
- (170) スリーブを取り外し、スリーブのインナーボアが損傷していないか点検します。

パイロットバルブの組立

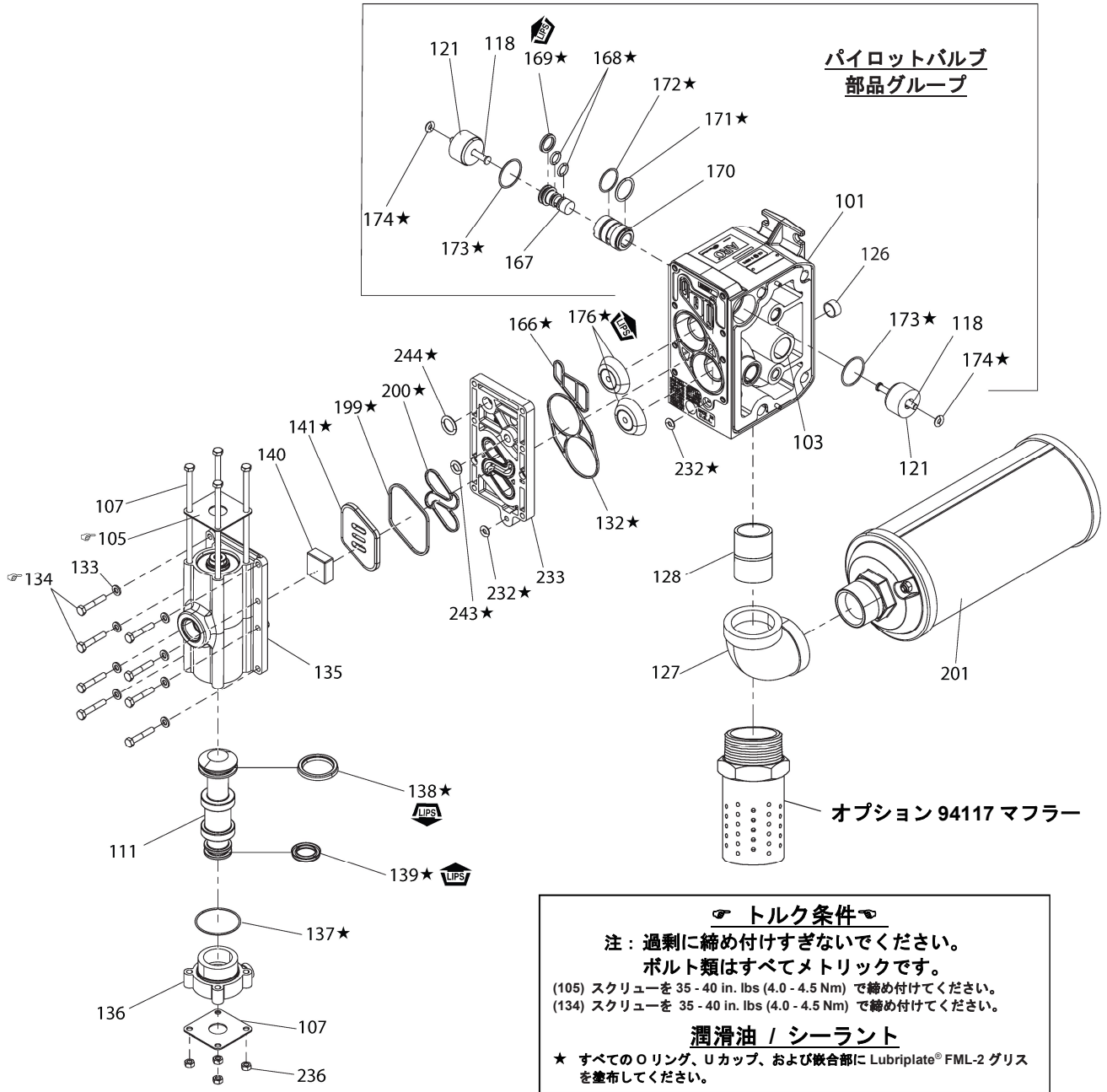
- サービスキットから交換しなかった部品を清掃し潤滑剤を塗布します。
- 新しい (171 および 172) O リングを取り付け、(170) スリーブを交換してください。
- 新しい (168) O リングおよび (169) U カップを取り付けます - リップ方向に注意してください。(167) パイロットピストンに潤滑剤を塗布して元に戻します。
- 残りの部品を組み立て、(173 と 174) O リングを交換してください。

メジャーバルブの分解

- (135) バルブブロックと (233) アダプタプレートを外し、(132) および (166) ガスケット、(232) O リング、(176) チェックを露出させます。
- (233) アダプタプレートを外し、(140) バルブインサート、(141) バルブプレート、(199 および 200) ガスケット、(244、243 および 232) O リングを開放してください。
- (136) エンドキャップ、(137) O リングを外し、(111) スプールを開放してください。

メジャーバルブの組立

- 新しい (138 および 139) U カップを (111) スプールに取り付けてください。- **リップが互いに向き合う必要があります。**
 - (111) スプールを (135) バルブブロックに挿入します。
 - (137) O リングを (136) エンドキャップに挿入し、このエンドキャップを (135) バルブブロックに組み付け、(107) エンドプレートと (105) スクリューで固定してください。
 - (140) バルブインサート、(141) バルブプレートを (135) バルブブロックに組付けてください。
- 注：** 皿形の面が(141)バルブプレート側を向くように、(140) バルブインサートを組み立てます。2 か所にある目印の点が (199、200) ガスケットに向くように、(141) バルブプレートを組み付けます。
- (244、243、232) O リング、(199、200) ガスケット、(233) アダプタプレートを (135) バルブブロックに組み付けてください。
 - (132 および 166) ガスケット、(176) チェック、(232) O リングを (101) ボディに組付けてください。
 - (135) バルブブロックおよび各部品を (134) ネジで (101) ボディに組み付けてください。



以下の部品を含む交換用メジャーバルブサービスアセンブリを別途入手可能です。
 モデル PD30P-X 用 637374: 105 (4), 107 (2), 111, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 166, 176 (2), 199, 200, 232 (2), 233 および 236 (4).

図 3

トラブルシューティング

製品が排気口から排出される。

- ダイアフラムが破損していないかチェックしてください。
- (6) ダイアフラムワッシャーの締め付けをチェックしてください。

製品排出中に気泡が生じる。

- 吸込ブラシングの接続をチェックしてください。
- 吸入マニホールドと吸入側の流体キャップの間の O リングをチェックしてください。
- (6) ダイアフラムワッシャーの締め付けをチェックしてください。

モーターが気泡を吹き出す、または失速する。

- (176) チェックバルブが損傷または摩耗していないかチェックしてください。
- バルブノ排気が制限を受けていないかチェックしてください。

低い出力容量、不安定な流量、または流量なし。

- 空気供給をチェックしてください。
- 出口ホースが詰まっているかチェックしてください。
- 出口材料ホースによじれ (狭窄) がないかチェックしてください。
- 入口材料ホースによじれ (狭窄) がないかチェックしてください。
- ポンプキャビテーションをチェックしてください。高粘度の流体がポンプで送られている場合、適正な流量のためには、吸入管は少なくともポンプの入口ねじ部の径と同じ大きさである必要があります。吸入ホースは、つぶれ防止式で、高真空吸引可能なホースである必要があります。
- 入口マニホールドおよび吸入接続部の接合部を全てチェックしてください。接続部は気密である必要があります。
- ダイアフラムチャンバーまたはシート部に固形物が詰まっているか、ポンプを点検してください。

寸法図

寸法は、参考としてのみ利用ください。単位は、インチミリ併記してあります。

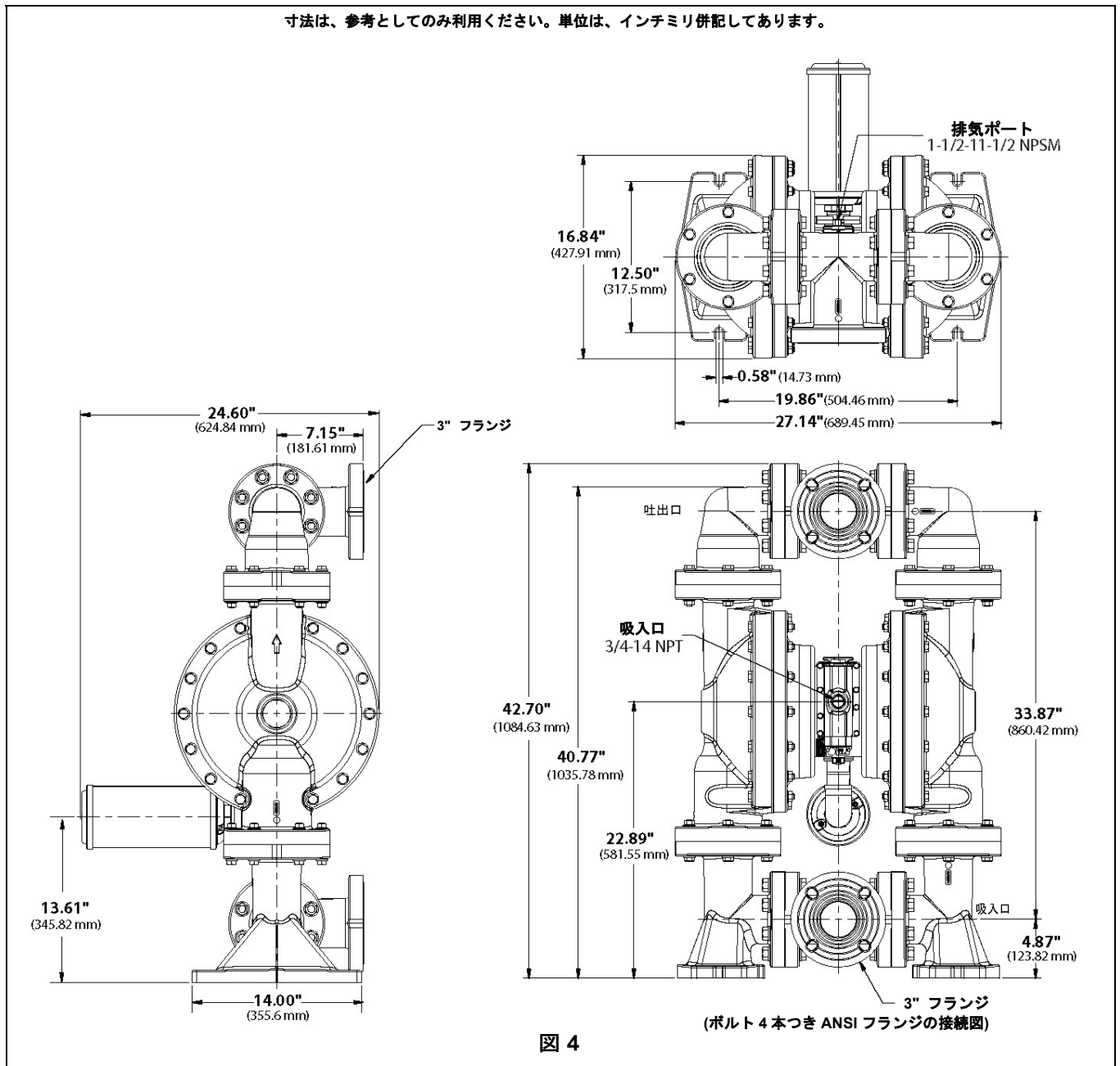


図 4

メモ
