

操作、取り付けおよび保守

発行日：1989年8月24日

改訂日：2023年3月31日

(改訂 AN)

1"ダイアフラム・ポンプ 比率 1 : 1 (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下さい。

637118-C エアセクション修理用 (8頁参照)

637119-XXX-C 流体セクション修理 シートつき (5頁参照)

637119-XX-C 流体セクション修理 シートなし (5頁参照)

637167 耐摩耗用キット-負荷が大きく研磨性のある材料に使用されます。(5頁参照)

ポンプデータ

型式....."-XXX" 用型式説明表を参照願います。

ポンプの種類.....金属エア動作 2重ダイアフラム

材質.....型式説明表を参照願います。

重量

アルミニウム.....	19 lbs (8.62 kg)
鋳鉄.....	31 lbs (14.06 kg)
ステンレススチール.....	28.95 lbs (13.13 kg)
ステンレススチールフランジモデル.....	37.61 lbs (17.06 kg)
エアモータ部が鋳鉄の場合は 8 lbs (3.63kg) を加えてください。	

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)..... 35 gpm (133 lpm)

サイクル当たりの吐出量 @ 100 p.s.i

標準ダイアフラム.....	0.16 gal. (0.6 lit.)
コンジット PTFE ダイアフラム.....	0.14 gal. (0.525 lit.)

最大粒子..... 直径 1/8" (3.2 mm)

最高温度限界 (ダイアフラム/ボール/シート材料)

接地可能アセタール.....	-20°~ 180°F (-29°~82°C)
E.P.R/EPDM.....	-60°~ 280°F (-51°~138°C)
ハイトレル®.....	-20°~ 180°F (-29°~82°C)
ネオプレン.....	0°~ 200°F (-18°~ 93°C)
ニトリル.....	10°~ 180°F (-12°~ 82°C)
ポリプロピレン.....	32°~ 175°F (0°~ 79°C)
ポリウレタン.....	-10°~ 150°F (-23°~ 66°C)
PVDF.....	10°~ 200°F (-12°~ 93°C)
サントブレン®.....	-40°~ 225°F (-40°~ 107°C)
PTFE.....	40°~ 225°F (4°~ 107°C)
コンジット PTFE.....	14°~194°F (-10°~ 90°C)
バイトン®.....	-40°~ 350°F (-40°~ 177°C)

寸法データ..... 10~12 ページに記載。

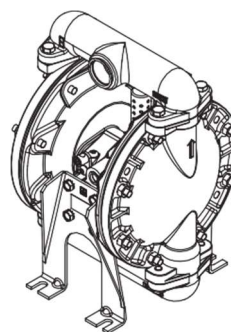
騒音レベル (70 psig、毎分 60 サイクル時)① ..78.3 db(A)②

① 93110 マフラー設置による試験。

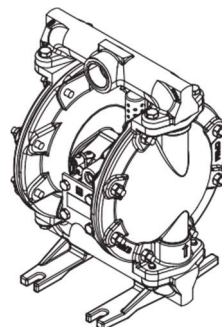
② 本マニュアルにおいて公表されているポンプの音圧レベルは、4カ所に設置したマイクロホンを使用した ANSI 規格 S1. 13-1971 及び CAGI-PNEUROPE 規格 S5.1 の要件を満たすために等価騒音レベル (LAeq) に更新されています。

6661XX-XXX-C

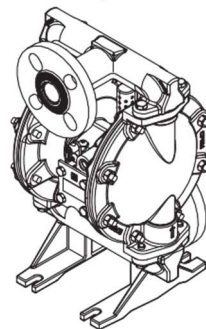
1"ダイアフラム・ポンプ



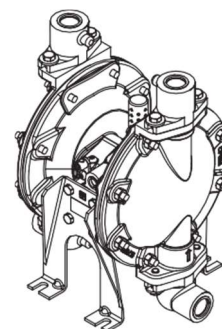
シングル
マニホールド



アルミニウム/鋳鉄
ポンプ



ステンレススチール
ポンプ



ステンレススチール
フランジモデル用
ポンプ

デュアル
マニホールド

図 1

型式説明表

	6661 X	X	X	-	X	X	-	C
<p>本体材質</p> <p>0 - アルミニウム、NPTF 1 - 鋳鉄、NPTF 2 - アルミニウム、BSP 3 - 鋳鉄、BSP G - アルミニウム、フランジ</p> <p>流体キャップとマニホールド材</p> <p>(スチールハードウェア) 0 - アルミニウム (シングル) 1 - ステンレススチール (シングル) 2 - 鋳鉄 (シングル) 9 - ステンレススチール (デュアル)</p> <p>(ステンレススチールハードウェア) A - アルミニウム (シングル) B - ステンレススチール (シングル) C - 鋳鉄 (シングル) D - ステンレススチール (デュアル) E - ステンレススチール、RF フランジ、センターポート</p> <p>シート材質</p> <p>1 - アルミニウム 2 - ステンレススチール (316) 3 - ポリプロピレン 4 - PVDF 5 - カーボンスチール 8 - ステンレススチール (440 系)</p> <p>ボール材質</p> <p>1 - ネオプレン 2 - ニトリル 3 - バイトン® 4 - PTFE 6 - アセタール 8 - ポリウレタン A - ステンレススチール C - ハイトレル E - サントプレーン</p> <p>ダイアフラム材質</p> <p>1 - ネオプレン 2 - ニトリル 3 - バイトン® 4 - PTFE / サントプレーン 6 - コンポジット PTFE 9 - ハイトレル B - サントプレーン</p>								
<p>流体セクション適合サービスキット</p> <p>例：型式# 666100-361-C 流体セクションサービスキット#637119-61-C</p>	<p>6661XX- X X X -C</p> <p>637119 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> -C</p> <p>ボール <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ダイアフラム</p>							
<p>補記： 上図には入手可能なオプションをすべて記載しており、弊社で推奨していない組み合わせも含まれています。 ご使用のモデルでご利用可能なオプションにつきましては、弊社販売員または製造元にお問い合わせください。</p>								

操作および安全のための予防措置

障害事故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 駆動エア圧力のかけ過ぎは、けが、ポンプの損傷、または設備の損傷の原因となります。

- 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がこのポンプによって発生する流体圧力に耐える能力を有する必要があります。すべてのホースについて、損傷や磨耗の有無を調べてください。装置を清潔にして、適切な動作状態にしておくようにしてください。

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。
- 提供されているポンプ接地スクリー端子を使用してください。Aro Part No.66885-1 接地キットを用いるか、あるいは、適切なアース線 (12ga.min.) を適正な接地源に接続してください。
- 振動と、接触や静電気の火花の発生を防ぐため、ポンプ、接続部、およびすべての接触点を固定してください。
- 特別な接地が必要な場合は、現地の敷設コードと電気コードを調べて下さい。
- 接地の後、接地までの電気の経路の導通状態を定期的に確認してください。導通状態を確認するには、各部 (たとえば、ホース、ポンプ、クランプ、容器、スプレーガン等) から接地までをオームメータで調べます。オームメータの表示は 0.1 オーム以下でなければなりません。
- 可能な場合には、出口ホースの端部および吐出用のバルブまたは装置を、吐出する材料の中に浸して下さい。(吐出する材料をたれ流し状態にすることを防止するため)
- 静電ワイヤ入りのホースを使用して下さい。
- 換気を適切に行ってください。
- 熱源、火炎、および火花から可燃物を遠ざけて下さい。
- 容器は、使用していない時には閉じておいて下さい。
- 警告** ポンプの排気中には異物が含まれているかもしれません。それにより、重度の傷害を引き起こすかもしれません。パイプにより、作業場から遠方に排気して下さい。
- ダイアフラムの破損によって、排気マフラーから材料が飛び出すことがあります。
- 危険物や可燃物の汲み出しを行なう場合は、排気部を安全な離れた場所に引回してください。
- ポンプと排気マフラーの間の接続には接地可能な最低内径 3/8" 以上のホースを使用して下さい。

警告 高圧危険。大けがや設備の損傷の原因となることがあります。システムが加圧されている時は、ポンプ、ホース、または元弁の設備や清掃をしないでください。

- 吐出バルブもしくは装置を開くおよび/または十分注意してゆっくりと緩めて、ポンプを出口ホースまたは配管を外すことによって、システムから供給ラインを切り離してから圧力を解放して下さい。

警告 危険物質。重大な傷害や設備の損傷につながります。ポンプに危険物質が入った状態で、その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ようにしてください。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。

- 適切な取扱い方法に関しては、その製造元が発行されたすべての物質の製品の製品安全データシートを入手して下さい。
- 警告** 爆発の危険性。接液部にアルミニウムを使用しているモデルは、III-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てはいけません。これらは、化学反応をして爆発する危険性があります。
- 上記のタイプの溶剤を使用する前には、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の接液部品との化学的適合性を調べて下さい。

注意 ポンプの接液部品と、汲み上げ、フラッシュ、または再循環を行なう物質の化学的適合性を確認してください。化学的適合性は汲み上げ、フラッシュ、または再循環を行なう物質に含まれる薬品の温度と濃度によって変る場合があります。化学的適合性に関する情報については、薬品メーカーにお問い合わせください。

注意 高温度は、機械的応力のみに基づきます。薬品の中には、最高安全動作温度が著しく低下するものがあります。化学的親和性と使用温度範囲については、薬品メーカーにお問い合わせください。本マニュアル 1 頁のポンプデータを参照して下さい。

注意 本ポンプを取扱われる方は、安全操作方法に関する講習を受け、本装置の限界を良く理解しておいて下さい。また、必要な場合には、保護メガネや安全装置を装着して作業を行うようにして下さい。

注意 ポンプは、配管系の構造用支持材には使用しないで下さい。ポンプ部品に応力がかかることを防ぐため、システム構成部品が正しく支えられていることを確認してください。

- 吸込みと吐出の接続部は、固定パイプではなくできる限りたわみ継手 (ホース等) を使用し、吸い上げる物質に適合性のあるものを使用して下さい。

注意 ポンプの無用な損傷を防いでください。長時間の空運転は避けてください。

- システムが長期間稼働しない時は、エアラインを外して下さい。

注意 正しい定格圧力と長い使用寿命を確保するため、ARO 純正交換部品のみを使用願います。

注記 補充用の警告ラベルがお求めになれます。「静電気およびダイアフラムの破裂」部品番号 93616-1、93122

警告 = 個人の深刻な負傷、死、あるいは物的な施設の損傷を招く危険な措置

注意 = それ程深刻ではない個人の負傷、製品あるいは施設の損傷を招く危険な措置

注記 = 取り付け、操作、あるいは保守に関する重要情報

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／液体セクションを特徴としています。型式とオプション表をご参照ください。このポンプは容易な自吸機能、さまざまな粘度の材料を吐出する能力、および固体を通す能力を持っています。

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。バルブチェックにより、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。

エアと潤滑剤の要件

警告 駆動エアー圧力のかけ過ぎは、ポンプの損傷、けが、または設備の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リング用潤滑剤以外には、注油は必要ありません。
- 潤滑エアーがある場合は、ポンプのエアーモータ部の O リングおよびシールと適合していることを確認して下さい。

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。
- 材料の吐出容量はエアー供給のみならず、入口から入る材料の供給にも左右されます。材料の供給管は小さすぎたり、つまりがあったりしてはなりません。つぶれるおそれのあるホースは使用しないでください。
- ダイアフラムポンプを加圧送り (flooded inlet) されている状況で使用する場合、このような場合エアー入口に逆止弁を取付けてください。
- 振動による損傷を防ぐため、ダイアフラムポンプの足を適当な面に固定します。

保守

部品の選定とサービス・キットに関する情報については、5 頁から 9 頁に記載された部品図と説明を参照して下さい。

- 短時間の修理と停止時間の削減のために、用意すべき ARO 「Smart Parts (スマート・パーツ)」が表示されています。
- サービス・キットは、1. エアー部、2. 流体部という、ダイアフラムポンプの 2 つの別の機能の整備用に分かれています。流体部はさらに代表的な部品の材質オプションに合うように分かれています。
- 傷つきやすい内部可動部品を、整備のための分解と組立時に、ほこりと異物によるトラブルから守るため、可動面はきれいに保ってください。
- 整備活動はしっかり記録し、ポンプは予防的保守計画に組入れてください。
- 分解前に、出口マニホールドの残留物を出して下さい。ポンプを逆さまにして、残留物を排出させて下さい。

流体セクションの分解

- マニホールド (16)(17)(18) を取り外します。
- (22) ボール、(19) 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。

6661XX-XX6-C の場合：

- (7) ダイアフラム、(5) ワッシャー、(30) シムを取り外してください。

それ以外の型式の場合：

- (14) ねじ、(6) ナット、(7) または (7/8) ダイアフラム、(5) ワッシャーを取り外してください。
- (3) O リングを取り外してください。

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。
- 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。
- ダイアフラムロッド (1) と O リング (2) に Lubriplate® FML-2 を塗布します。
- (2) O リングを (1) ダイアフラムロッドに取り付けます。

6661XX-XX6-C の場合：

- ポンプインレットに制御されたエアラインを取り付け、徐々に空圧を上げ (6-8 psi)、どちらのポンプがエアーブローアウトするかチェックしてから、エアー供給を遮断して下さい。
- ワッシャー (1) 付きの (7) ダイアフラムを (5) ダイアフラムロッドに取り付けてから、前のステップでエアーブローアウトすることが確認されたチャンバーからそれらを (101) 本体へ挿入して下さい。
- (15) 流体キャップを取り付けて下さい。
- (1) ダイアフラムロッドに取り付けた (5) ワッシャー付きの (7) ダイアフラムの反対側にねじ込んで下さい。でもこの段階では締め付けないで下さい。
- (7) ダイアフラムホールと (101) 本体ホールと間のミスアライメントの角度を記録した後、(7) ダイアフラムのねじを緩め、(5) ワッシャーと (1) ダイアフラムロッドの間に適切な枚数の (30) シムを挟んで下さい。
- ポンプのインレットにレギュレータが付いたエアー供給パイプを取り付け、ダイアフラムが反対側へシフトするまでエア圧を徐々に上げ (6-8 psi) してから、エアー供給を遮断して下さい。
- 2 個目の (15) 流体キャップを取り付けて下さい。

注：詳細に関しては、サービスキットマニュアル 48495949 を参照してください。

それ以外の型式の場合：

- ダイアフラムがツイストすることを避けるため、ボルトおよびナットに対して最終的なトルク調整を行う前に、(7) または (7/8) ダイアフラムが (15) 流体キャップと適切にアラインすることを必ず確認して下さい。
- 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。PTFE ダイアフラムは、「AIR SIDE」の印の付いた側を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からトルク設定値を再チェックし、しばらく運転してください。

パーツリスト/流体セクション 66610X-X-C

流体セクションサービスキット (637119-XXX-C または 637119-XX-C)

シート付き流体キットの場合：

★637119-XXX-C 流体セクションサービスキットには次のようなものが入っています。：シート (シートオプションの項目をご覧ください。下記図表の-XXX をご参照ください。)、ボール (ボールオプションの項目をご覧ください。下記図表の-XXX をご参照ください。)、ダイヤフラム(ダイヤフラムオプションの項目をご覧ください。下記図表の-XXX をご参照ください。)、下記 (2)、(3)、(19)の各 O リング、Lubriplate® FML-2 94276 (8 ページに記載)。

シートなし流体キットの場合：

★637119-XX-C 流体セクションサービスキットには次のようなものが入っています。：ボール (ボールオプションの項目をご覧ください。下記図表の-XX をご参照ください。)、ダイヤフラム (ダイヤフラムオプションの項目をご覧ください。下記図表の-XX をご参照ください。)、下記一覧表内の O リング (2)(3)(19)、Lubriplate® FML-2 94276 (8 ページに記載)。

シートオプション 6661XX- XXX -C			
★“21” 品目			
-XXX	シート	個数	[材質]
-1XX	92008-1	(4)	[A]
-2XX	90428-1	(4)	[SS]
-3XX	92926	(4)	[P]
-4XX	92941	(4)	[K]
-5XX	95675-1	(4)	[C]
-8XX	93367-1	(4)	[SH]

ボールオプション 6661XX- XXX -C							
★ “22” 品目 (直径 1")(サービスキット-XX)							
-XXX	ボール	個数	[材質]	-XXX	ボール	個数	[材質]
-X1X	90532-1	(4)	[N]	-XAX	90948	(4)	[SS]
-X2X	90532-2	(4)	[B]	-XCX	90532-C	(4)	[H]
-X3X	90532-3	(4)	[V]	-XEX	90532-A	(4)	[Sp]
-X4X	90532-4	(4)	[T]				
-X6X	90532-6	(4)	[D]				
-X8X	90532-8	(4)	[U]				

材質コード	
[A]	= アルミニウム
[B]	= ニトリル
[C]	= カーボンスチール
[CI]	= 鋳鉄
[Co]	= 銅
[CP]	= PTFE 複合材料
[D]	= アセタール
[E]	= E.P.R
[H]	= ハイトレル
[K]	= PVDF
[N]	= ネオプレン
[P]	= ポリプロピレン
[SP]	= サンプレーン
[SH]	= 硬化ステンレススチール
[SS]	= ステンレススチール
[T]	= PTFE
[V]	= バイトン

637167
耐摩耗仕様キットは
以下の物を含みます：
93367-1 (4) 品目 “21” シート
90532-8 (4) 品目 “22” ボール

ハードウェアオプション 6661XX-XXX-C						
品目	品名 (サイズ・インチ単位)	個数	炭素鋼 6661XQ-, 1-, 2-, 9-		ステンレススチール 6661XA-, B-, C-, D-, E-	
			部品番号	[材質]	部品番号	[材質]
24	ワッシャー (型式 6661X9 および 6661XD のみ (5/16"))	(8)	Y13-5-C	[C]	Y13-5-T	[SS]
26	ボルト (5/16" - 18 × 1")	(8)	Y6-55-C	[C]	Y6-55-T	[SS]
29	ナット (5/16" - 18)	(16)	Y12-5-C	[C]	Y12-5-S	[SS]

ダイヤフラムオプション 66610X-XXX-C														
-XXX	★シート付き 流体キット -XXX= (シート) -XX= (ボール) -XX= (ダイヤフラム)	★シートなし 流体キット -XX= (ボール) -XX= (ダイヤフラム)	★“7”			★“8”			★“3”			★“19”		
			ダイヤフラム	[個数]	[材質]	ダイヤフラム	[個数]	[材質]	O リング 1/16 × 5/8" OD	[個数]	[材質]	O リング 3/32 × 1-9/16" OD	[個数]	[材質]
-XX1	637119-XX1-C	637119-X1-C	90533-1	(2)	[N]	----	----	----	Y325-14	(4)	[B]	Y325-126	(4)	[B]
-XX2	637119-XX2-C	637119-X2-C	90533-2	(2)	[B]	----	----	----	Y325-14	(4)	[B]	Y325-126	(4)	[B]
-XX3	637119-XX3-C	637119-X3-C	90533-3	(2)	[V]	----	----	----	Y328-14	(4)	[T]	Y327-126	(4)	[V]
-XX4	637119-XX4-C	637119-X4-C	93459-4	(2)	[T]	92973-B	(2)	[SP]	Y328-14	(4)	[T]	Y328-126	(4)	[T]
-XX6	----	48495964	48490056	(2)	[CP]	----	----	----	----	----	----	Y328-126	(4)	[T]
-XX9	637119-XX9-C	637119-X9-C	90533-9	(2)	[H]	----	----	----	Y328-14	(4)	[T]	Y327-126	(4)	[V]
-XXB	637119-XXB-C	637119-XB-C	90533-B	(2)	[SP]	----	----	----	Y328-14	(4)	[T]	90534	(4)	[E]

マニホールド/流体キャップ材質オプション 6661XX-XXX-C												
品目	品名 (サイズ・インチ単位)	個数	アルミニウム 6661X0-X, 6661XA-X			ステンレススチール 6661X1-, 1X9-, 1XB-, 1XD-, 1GE-			鋳鉄 6661X2-X, 6661XC-X			
			N.P.T.F	BSP	[材質]	NPTF	BSP	フランジモデル	[材質]	N.P.T.F	BSP	[材質]
15	流体キャップ	(2)	94945	94945	[A]	97615	97615	97615	[SS]	94277	94277	[CI]
16	マニホールド (6661X0, 1X2, 1XA, 1XC)	(2)	92001	92001-1	[A]	----	----	----	---	94278	94278-1	[CI]
17	アウトレットマニホールド (6661X9-, 661XDのみ)	(2)	----	----	---	92846	92846-1	----	[SS]	----	----	---
18	インレットマニホールド (6661X9-, 661XDのみ)	(2)	----	----	---	92847	92847-1	----	[SS]	----	----	---
23	スプリング (6661X9-, 6661XDのみ)	(2)	----	----	---	22155	22155	----	[SS]	----	----	---
60	インレットマニホールド (6661X1, 6661XB, 6661GEのみ)	(1)	----	----	---	97617	97617-1	98339	[SS]	----	----	---
61	アウトレットマニホールド (6661X1, 6661XB, 6661GEのみ)	(1)	----	----	---	97616	97616-1	98340	[SS]	----	----	---

共通部品											
項目	名称 (インチ寸法)	数量	部品番号	[材質]	項目	名称 (インチ寸法)	数量	部品番号	[材質]		
□1	ロッド (6661XX-XX6-C)	(1)	48489660	[C]	9	ワッシャー (0.505" ID) *	(2)	93189-1	[SS]		
	(他の型式)	(1)	98724-1	[C]	14	スクリュー (1/2" 20 × 1") *	(2)	Y5-85-T	[SS]		
★2	O リング (3/32" × 3/4" OD) ★	(1)	Y330-113	[B]	30	シム (6661XX-XX6-C)	(◆)	48499362#	[C]		
□5	ワッシャー - 空気側 (3-5/8" OD)	(2)	93441-2	[C]	43	接地つまみ (9 ページに記載)	(1)	93004	[Co]		
□6	ワッシャー - 流体側*	(2)	93441-1	[SS]							
	(型式 6661X0 および 6661X2 のみ)	(2)	93441-2	[C]							

* サービスノート：流体セクションサービスキットは、型式 “B” (Pre-8/89) 修理用 93131(5) O リングも含みます。

- 「Samrt Parts (スマートパーツ)」。短時間の修理と停止時間の削減のため、サービスキットに加えて、これらの品目をお手元に常備願います。*6661XX-XX6-C の場合、流体側には、ワッシャー (6), (9) およびねじ (14) は不要です。
- ◆ 枚数は 0 から 5 枚です。分解図では、シムは示されていません。#サービスの場合、シムパック 48499222 を購入することができます。詳細についてはサービスキットマニュアル 48495949 を参照して下さい。

カラーコード		
材料	ダイヤフラム 色	ボール 色
アセチレン	N/A	オレンジ
ニトリル	赤 (-)	赤 (*)
ハイトレル	クリーム	クリーム
ネオプレン	緑 (-)	緑 (*)
サントプレン	クリーム★	クリーム
PTFE	白	白
ウレタン	N/A	赤
ハイテン	黄色 (-)	黄色 (*)
	(-) ストライプ	(*) 点

*下の差込部の品目 8 を参照。

トルク条件

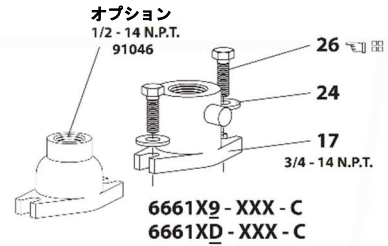
注：締め付け部品は締めすぎないようにしてください。

- (14) ボルト 25-30ft lbs (33.9-40.7 Nm.)
- (26) ボルトと (29) ナット：120-140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm)
- (105) 40-50 in. lbs (4.5-5.6 Nm)

潤滑油/シーラント

- ◆ ロックタイト#271 を塗布して下さい。
- ★ すべての O リング、U カップ、噛合部に Lubriplate® FML-2 (94276) を塗布します。
- ☒ ステンレススチール製ファスナーを使用しているときは、ポンプケースを接触するねじ山、ボルトおよびナットのフランジヘッドに焼付け防止剤を塗布して下さい。

○注：部品 (5, 6) の円周のエッジのある面をダイヤフラムと反対に向けて下さい。



エアモータセクションについては、8 および 9 頁を参照下さい。

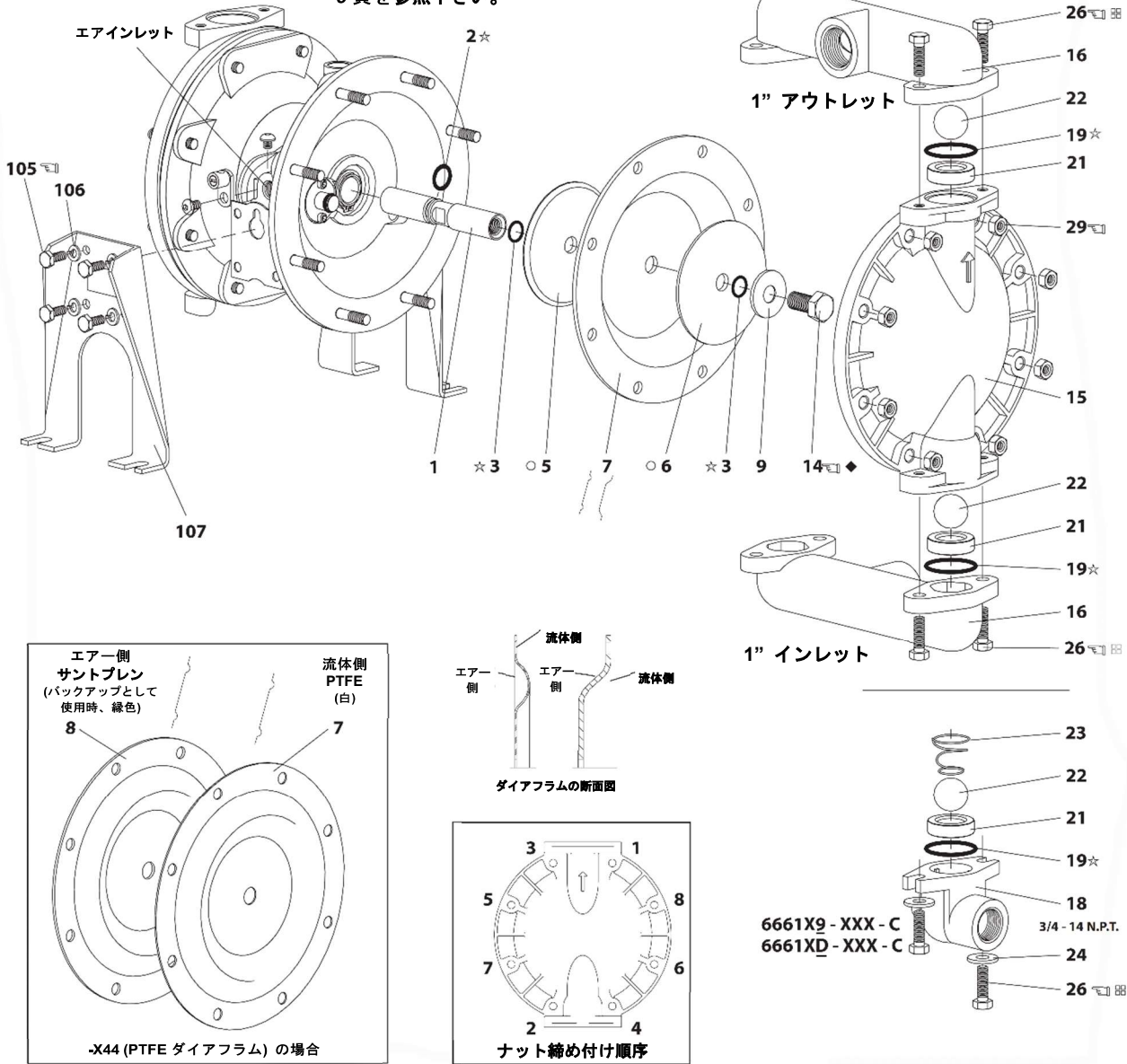


図 2

カラーコード		
材料	ダイアフラム色	ボール色
アセチール	N/A	オレンジ
ニトリル	赤 (-)	赤 (*)
ハイテレル	クリーム	クリーム
ネオプレン	緑 (-)	緑 (*)
サントプレン	クリーム★	クリーム
PTFE	白	白
ウレタン	N/A	赤
ハイテン	黄色 (-)	黄色 (*)
	(-) ストライプ	(*) 点

*下の差込図の品目 8 を参照。

トルク条件

注：締付け部品は締めすぎないようにください。

- (14) ボルト 25-30ft lbs (33.9-40.7 Nm.)
- (26) ボルトと (29) ナット：120-140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm)
- (105) 40-50 in. lbs (4.5-5.6 Nm)

潤滑油/シーラント

- ◆ ロックタイト#271 を塗布して下さい。
- ★ すべての O リング、U カップ、噛合部に Lubriplate® FML-2 (94276) を塗布します。
- ☒ ステンレススチール製ファスナーを使用しているときは、ポンプケースを接触するねじ山、ボルトおよびナットのフランジヘッドに焼付け防止剤を塗布して下さい。

○注：部品 (5, 6) の円周のエッジのある面をダイアフラムと反対に向けて下さい。

エアモータセクションについては、8 および 9 頁を参照下さい。

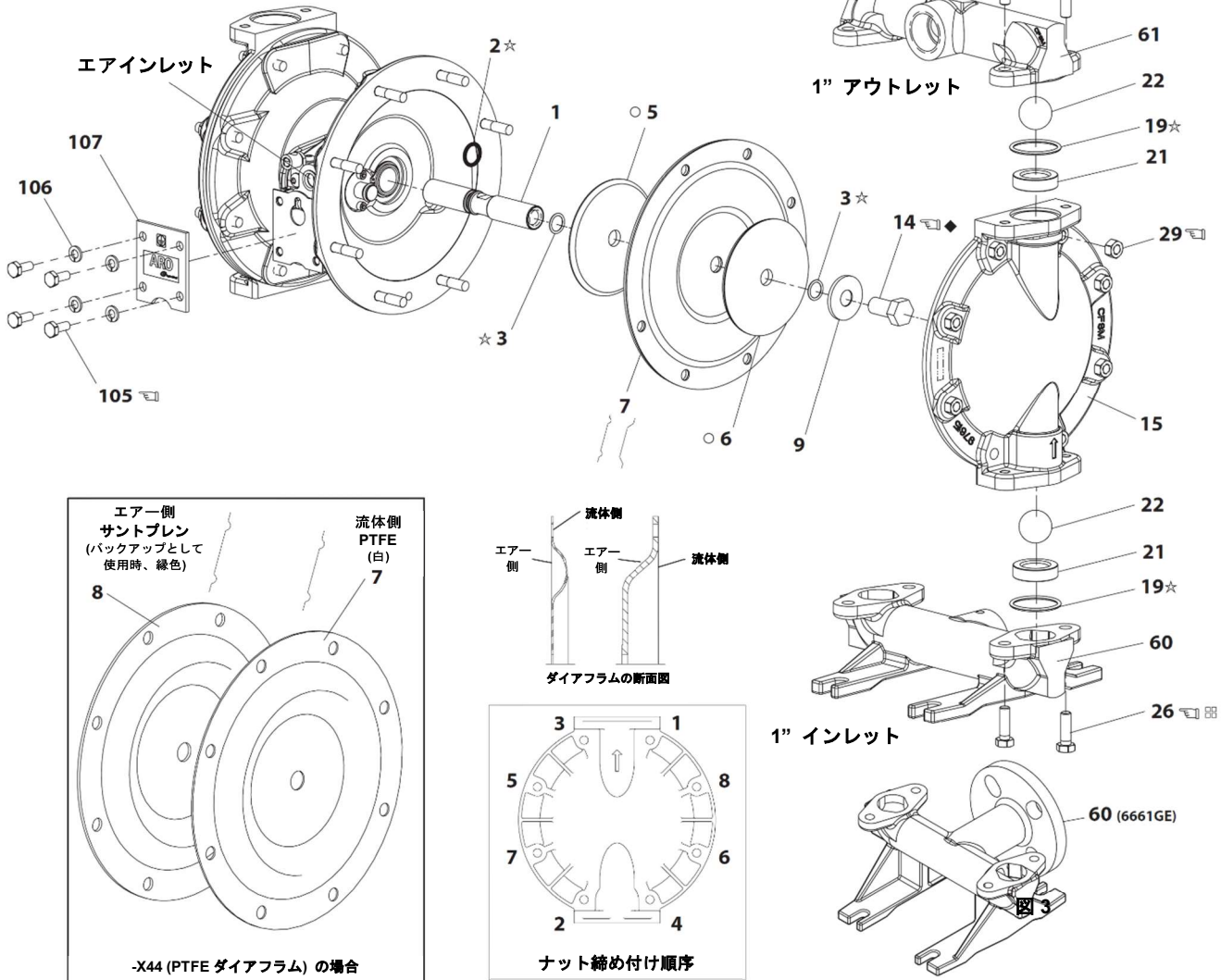


図 3

パーツリスト/66610X-X-C エアモータセクション

✓ 637118-C エアセクションサービスキットに含まれるパーツを示します。

サービスキットノート：サービスキット 637118-C の 1" 以上の ARO ダイアフラムポンプのエアモータ用修理キットです。このモデルの修理には必要でない O リングやその他の部品も含まれます。

品目	品名 (インチ)	個数	パーツ No.	[材質]
101	モータ本体 (型式 66610X, 66612X, 6661GX)	(1)	94743	[A]
	(型式 66611X, 66613X)	(1)	94741	[C]
✓102	O リング (1/16" × 1" OD)	(2)	Y325-20	[B]
□103	スリーブ	(1)	94527	[D]
✓104	リテーニングリング, TruArc (.925" ID)	(2)	Y145-25	[C]
105	スクリュウ/ワッシャー (1/4" -20×5/8")(XX0, 1, 2, 9)	(8)	93860	[C]
	キャップスクリュウ (1/4" -20×5/8")(XXA, B, C, D, E)	(8)	Y6-42-T	[SS]
106	ロックワッシャー (1/4")6661XA, 1XB, 1XC, 1XD, 1GE	(8)	Y14-416-T	[SS]
107	レグ (型式 6661X0, 1X2, 1X9)	(2)	92003	[C]
	(型式 6661XA, 1XC, 1XD)	(2)	92003-1	[SS]
107	プレート (型式 6661X1, 1XB, 1GE)	(2)	93707-1	[SS]
✓108	ガスケット (ノッチ付)	(1)	92878	[B/Ny]
□109	ピストン	(1)	92011	[D]
✓110	U カップ (3/16" × 1-3/8" OD.)	(1)	Y186-51	[B]
□111	スプール (型式 66610X, 12X, 1GX)	(1)	92005	[A]
	(型式 66611X, 66613X)	(1)	93047	[C]
□112	ワッシャー (1.557" OD)	(5)	92877	[Z]
✓113	O リング (1/8" × 1-1/4" OD)	(5)	Y325-214	[B]
✓114	O リング (3/32" × 1-9/16" OD)	(6)	Y325-126	[B]
□115	スペーサ	(4)	92876	[Z]
□116	スペーサ	(1)	92006	[Z]

エアモータのサービス

サービスは 2 つの部分に分けられます。1. パイロットバルブ、2. メジャーバルブ分解作業のための注意事項：

- エアモータセクションのサービスは流体セクションの手入れから継続されます。
- 古い部品を検査し、必要に応じて新しい部品と交換してください。金属表面の深い引っかき傷や O リングの打痕や切断がないか調べてください。
- 取り付けの際に O リングを切断しないよう注意してください。
- Lubriplate® FML-2 で O リングを潤滑してください。
- 締め金具を過度に締めつけないようにしてください。トルク仕様ブロックを参照してください。
- 再始動後に締め金具に再度トルクを与えてください。

パイロットバルブの分解

- リテーニングリング (104) を取り外してください。
- スクリュウ (123) と O リング (122) を取り外してください。
- モータ本体 (101) からピストンロッド (118)、スリーブブッシング (121)、O リング (119)、スペーサ (120) を取り外してください。
- スリーブ (103) と O リング (102) を取り外してください。

パイロットバルブの再組立

- 磨耗や損傷があれば、O リング (102) を交換し、スリーブ (103) を取り付けてください。
- スリーブブッシング (121) の 1 つ、O リング (119)、スペーサ (120)、残りのブッシング (121) を取り付けてください。
- パイロットロッド (118) をブッシング等に慎重に押し込み、両端で 2 つの O リング (122) で固定し、スクリュウ (123) で固定してください。
- リテーニングリング (104) を取り付けてください。

品目	品名 (インチ)	個数	パーツ No.	[材質]
✓117	ガスケット	(1)	92004	[B/Ny]
118	パイロットロッド	(1)	93309-1	[C]
✓119	O リング (1/8" × 3/4" OD)	(4)	93075	[U]
120	スペーサ	(3)	115959	[Z]
121	スリーブブッシング	(2)	98723-1	[Bz]
✓122	O リング (3/32" × 9/16" OD)	(2)	94820	[U]
✓123	スクリュウ (#8 - 32 × 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
124	スタッド (5/16"-18×1-3/4") (6661X0, 1X1, 1X2, 1X9)	(16)	92866	[C]
	(5/16"-18×1-3/4") (6661XA, 1XB, 1XC, 1XD, 1GE)	(16)	92866-1	[SS]
128	パイププラグ (NTP 規格 1/8-27 × 1/4 インチ)	(1)	Y227-2-L	[C]
195A	ボタンヘッドスクリュウ (1/4"-20 × 1/4")	(2)	94987	[SS]
195B	ボタンヘッドスクリュウ (1/4"-20 × 3/8")	(1)	94987-1	[SS]
201	マフラー	(1)	93110	[C]
✓	Lubriplate® FML-2	(1)	94276	
	Lubriplate® グリースパケット		637308	
サービスキットは次のものを含みます：8/90 と 4/92 の間に製造されたポンプに使用されるパイロットブッシングを固定するための Y212-101 (2) スクリュー (10-32×1/4")				
✓ リングを保持している Y145-26 (1.156" ID)(数量：2) および Y-325-24 の O リング (数量：2) は、より大きなサイズのポンプの修理用サービスキットに含まれています。 □ 「スマートパーツ」については、短時間での修理およびダウンタイムの短縮のため、サービスキットに加えてこれらのパーツを常時準備しておいてください。				

材料コード

[A]= アルミニウム	[C]= 鋳鉄	[U]= ポリウレタン
[B]= ニトリル	[D]= アセタール	[Z]= ジンク
[Bz]= ブロンズ	[NY]= ナイロン	
[C]= カーボンスチール	[SS]= ステンレススチール	

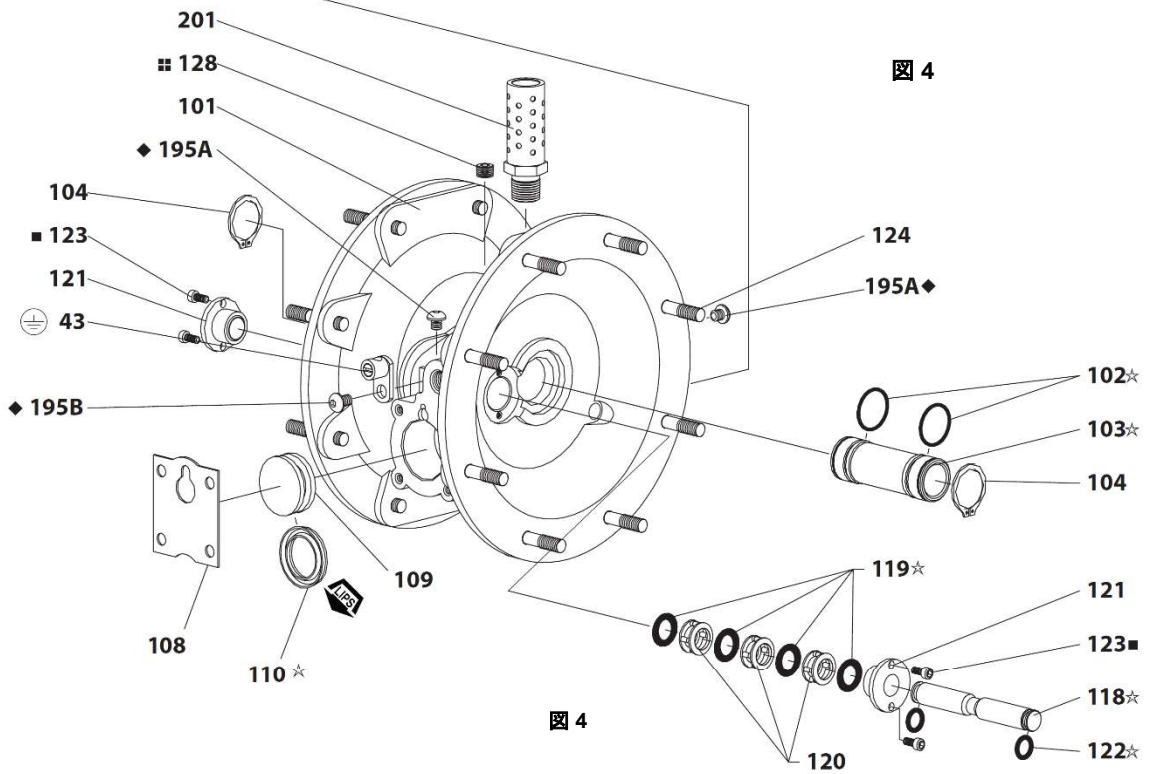
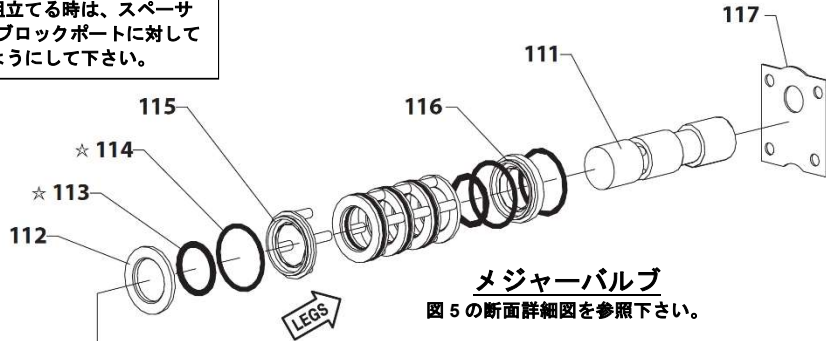
メジャーバルブの分解

- プレート (107)(あるいはモデルによってはレグ) とガスケット (108)(117) を取り外してください。
- 空気吸入口の反対側で、内径スプール (111) を押しってください。これによって、ピストン (109) が外れます。スプール (111) を押し続けて、取り外してください。引っかき傷や打痕がないかチェックしてください。
- 空気セクション (排気側) で、スペーサ (116)、スペーサ (115)、O リング (113)、O リング (114)、ワッシャー (112) 等を取り外してください。O リングに損傷がないかチェックしてください。

メジャーバルブの組立

- ワッシャー (112)、O リング (114)、O リング (113) をスペーサ (115) に取り付け、その他を挿入してください。
注：スペーサの脚が内部のブロックポートに対して外向きになるように組付けて下さい。
- スプール (111) を潤滑し、慎重に挿入してください。
- ガスケット (117) と (107) を取り付けてください。
- パッキンカップ (110) を潤滑して取り付け、ピストン (109) を (空気吸入口側) 空洞に挿入してください。パッキンカップ (110) のリップは外側に向いていなければなりません。
- ガスケット (108) と、(107) を取り付けてください。

重要
エアセクションを組立てる時は、スペーサ (115) の脚が内部のブロックポートに対して外向きになるようにして下さい。



メジャーバルブ断面詳細図

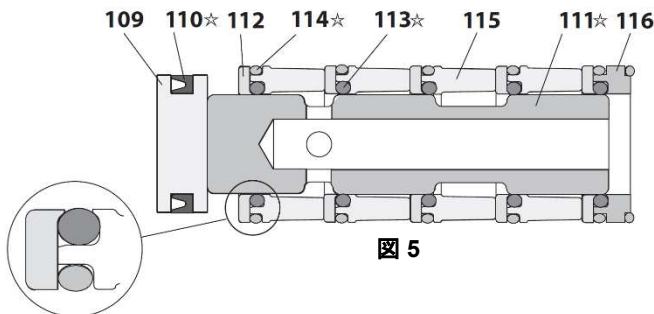


図 5

トルク条件
注：締付け部品は締めすぎないようにして下さい。
(123) ネジ、20~25 インチ・ポンド (2.3~2.8Nm)

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 (94276) を塗布して下さい。
- ◆ ロックタイト#271 をねじに塗布して下さい。
- ロックタイト#262 をねじに塗布して下さい。
- ロックタイト#572 をねじに塗布して下さい。

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。
- ダイアフラムナットの気密度をチェックしてください。(14)

製品排出中に気泡が生じる。

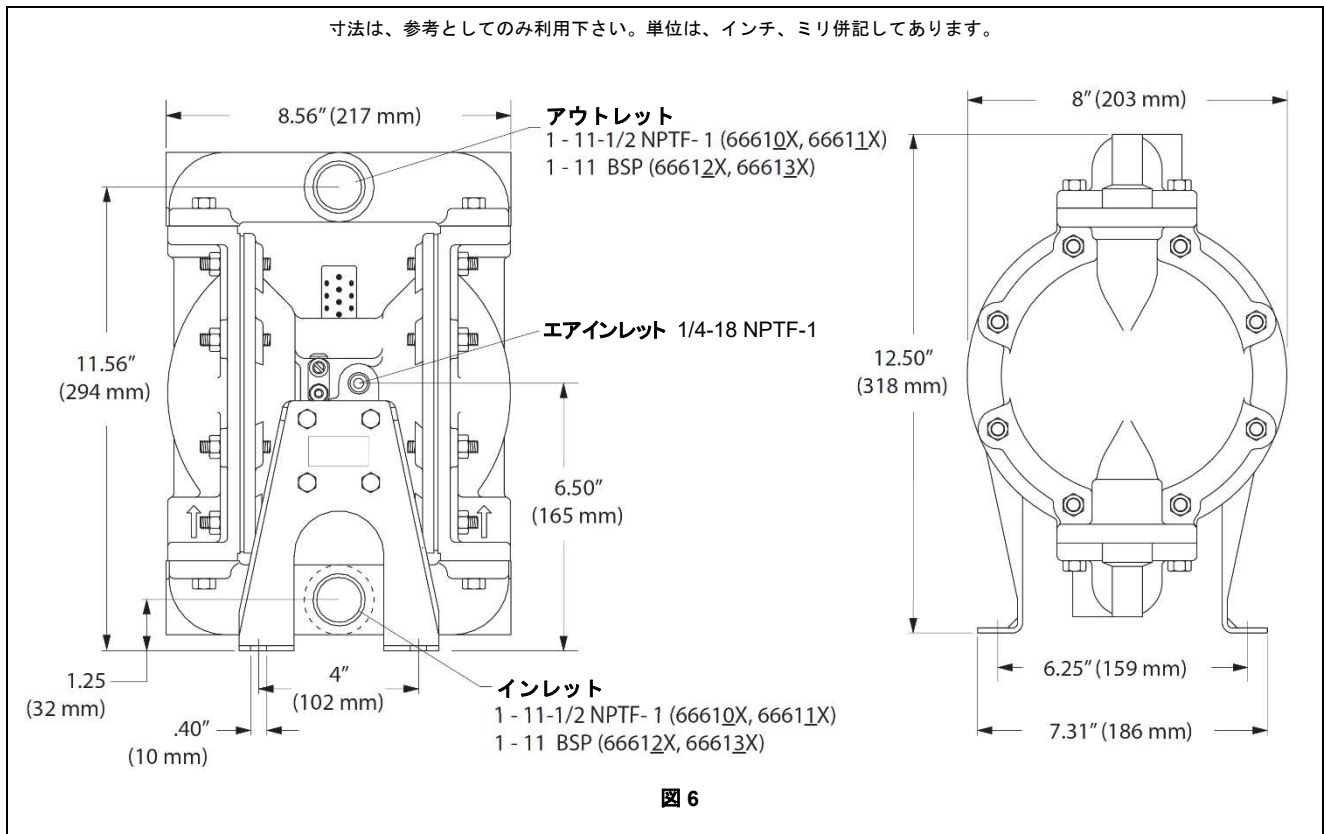
- 吸込ブラシングの接続をチェックしてください。
- 吸気マニホールドと流体キャップの間のOリングをチェックしてください。
- ダイアフラムナットの気密度をチェックしてください。(14)

低い出力容量、不安定なフロー、フローなし。

- 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ないかチェックしてください。
- 出口材料ホースがよじれていないか (狭さくがないか) チェックしてください。

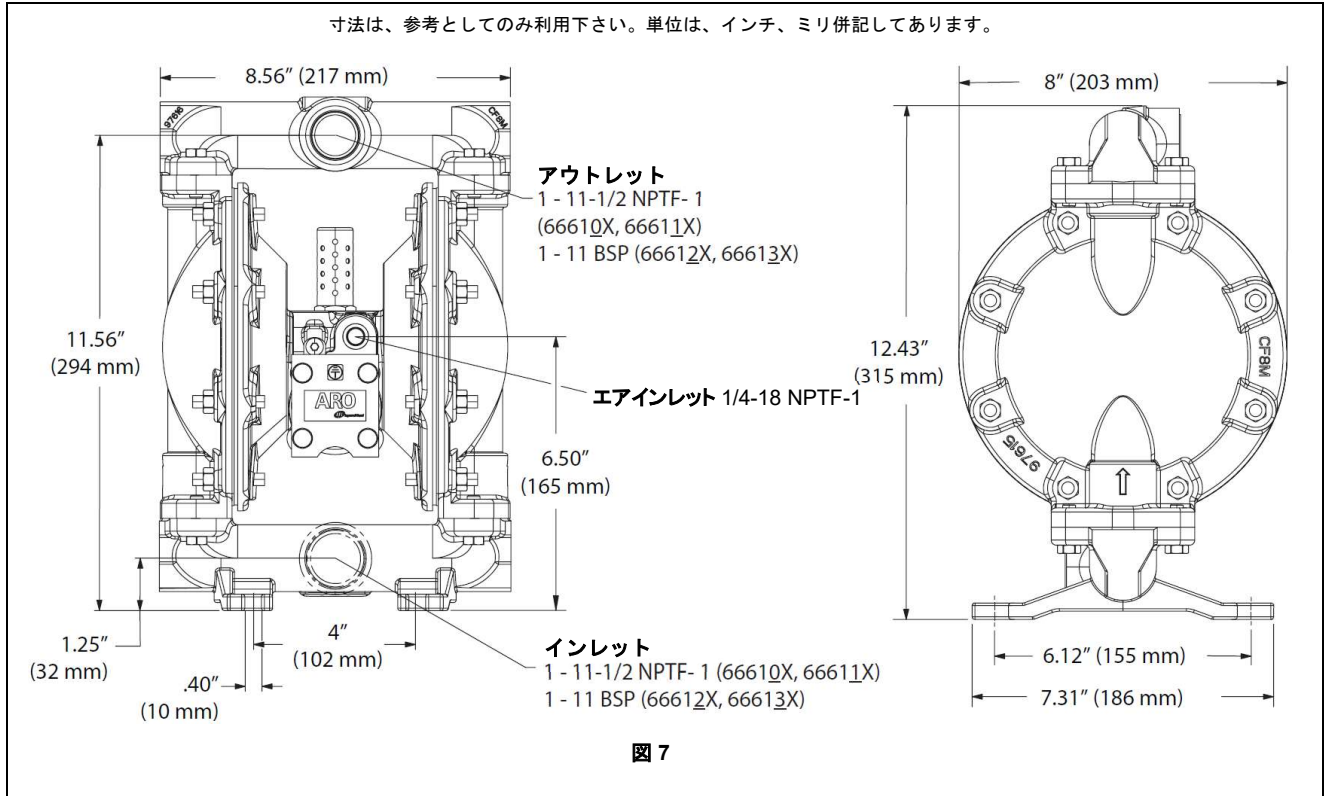
- 入口材料ホースがよじれていないか (狭さくがないか)、あるいはつぶれていないかチェックしてください。
- ポンプキャビテーションをチェックしてください。高粘度の流体がポンプで送られている場合、適正なフローのためには、吸入管は少なくともポンプの入口ねじ部の径と同じ大きさでなければなりません。吸入ホースは、つぶれないタイプで、高真空が可能なものでなければなりません。
- 入口マニホールドの全ジョイントと吸入接続部をチェックしてください。これらは気密でなければなりません。
- ダイアフラム室やシート部に固形物が集まっていないかポンプを検査してください。

寸法図 6661X0, 1XA, 1X2, 1XC



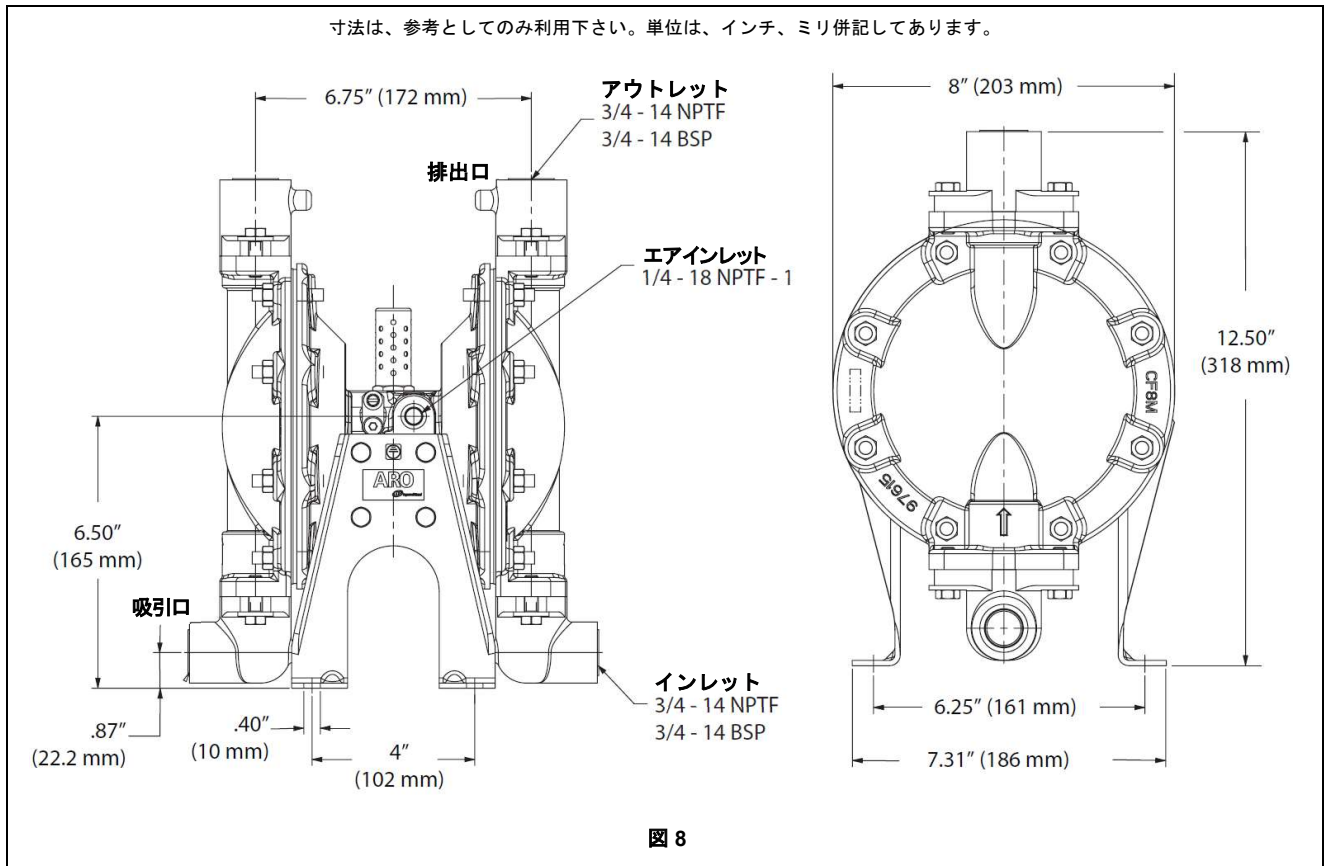
寸法図 6661X1, 6661XB

寸法は、参考としてのみ利用下さい。単位は、インチ、ミリ併記してあります。



寸法図 6661X9, 6661XD

寸法は、参考としてのみ利用下さい。単位は、インチ、ミリ併記してあります。



寸法図 6661GE

寸法は、参考としてのみ利用下さい。単位は、インチ、ミリ併記してあります。

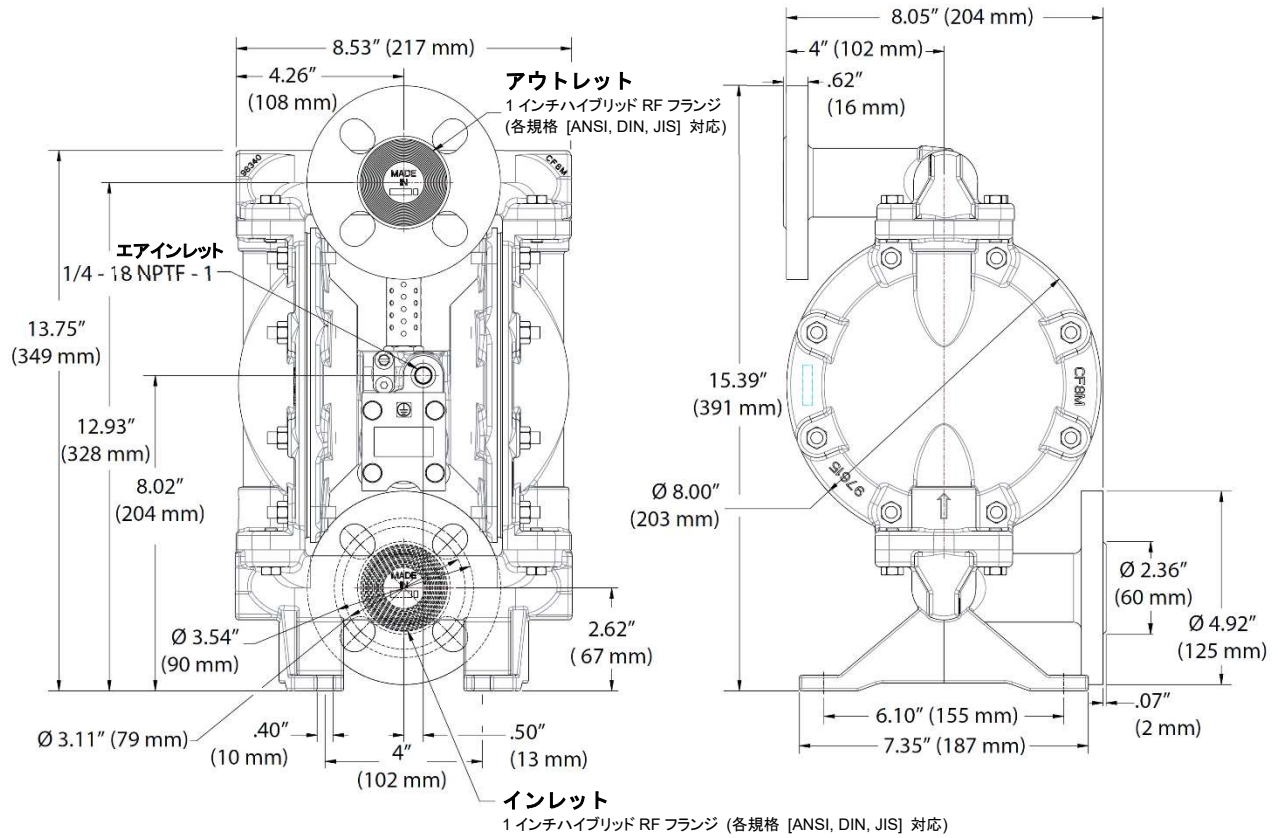


図 9