

Husky™ 2200

空気式ダイヤフラムポンプ

334435J
JA

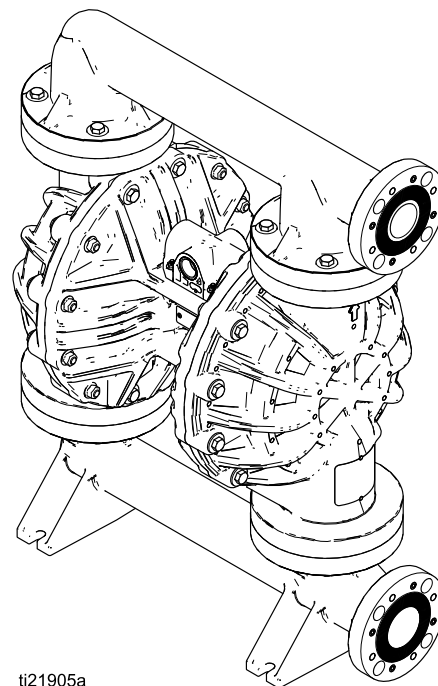
液体移送アプリケーションのポリプロピレンまたはPVDFポンプ。高粘性材料を含む。業務用にのみご使用下さい。
ヨーロッパにおける爆発性環境の場所での使用は認可されていません。



重要な安全注意本取扱説明書内

のすべての警告と指示をお読みください。これらの説明書は保管しておいてください。

最大使用圧量: 125 psi (0.86 MPa, 8.6 bar)



ti21905a

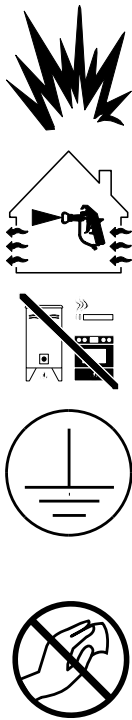


Contents

- 警告 3
- 発注情報 6
- 関連の説明書 6
- 構成番号マトリックス..... 7
- トラブルシューティング 8
- 修理 10
 - 圧力解放 10
 - エアバルブ全体を交換します 10
 - シールの交換、またはエアバルブの再構築 11
 - チェックバルブの修理..... 13
 - ダイヤフラムおよびセンターセクションの修理 14
- トルクの指示 18
- 部品 19
 - マニホールドシール..... 30
- アクセサリ 31
- 技術データ 32
- Graco Husky ポンプ標準保証..... 34

警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、整備と修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。これらのシンボルが、この取扱説明書の本文に表示された場合、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいてカバーされていない製品固有の危険シンボルおよび警告は、必要に応じて、この取扱説明書の本文に表示される場合があります。

 警告	
	火災と爆発の危険性 作業場での、溶剤や塗料の気体のような、可燃性の気体は、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために： ・ 十分換気された場所でのみ使用するようにしてください。 ・ 表示灯やタバコの火、懐中電灯および樹脂製シート (静電アークが発生する恐れのあるもの) などのすべての着火源は取り除いてください。 ・ 溶剤、ボロ巾およびガソリンなどの不要な物を作業場に置かないでください。 ・ 引火性の気体が充満している場所で、電源プラグの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。 ・ 作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。 ・ 接地したホースのみを使用してください。 ・ 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペールライナーは使用しないでください。 ・ 静電気火花が生じた場合、または感電したと感じた場合、操作を直ちに停止してください。お客様が問題を特定し、解決するまで、機器を使用しないでください。 ・ 作業場に消火器を置いてください。 ・ すべての着火源は作業場から離れた方向に敷いてください。ダイヤフラムが破裂した場合、液体が空気と共に噴き出る可能性があります。 静電荷は、清掃中にプラスチック部分に蓄積され、放電したり、可燃性物質を引火させる可能性があります。火災と爆発を防止するために： ・ プラスチック部分の清掃は換気が十分な場所でのみ行ってください。 ・ 乾いた布で清掃しないでください。 ・ 装置の作業場で静電ガンを操作しないでください。
	加圧された装置による危険 漏れのある箇所、または破裂した構成部品から出た液体が目または皮膚に飛び散って、重大な怪我を生じる可能性があります。 ・ スプレーを中止する場合、または装置を清掃、点検、または整備する前に、圧力解放に従ってください。 ・ 装置を運転する前に、液体の流れるすべての接続箇所をよく締め付けてください。 ・ ホース、チューブ、およびカップリングを毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。



警告



装置誤用の危険性

装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。

- ・疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。
- ・システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。
- ・装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。ご使用の材料に関する完全な情報については、販売代理店または小売店より MSDS を取り寄せてください。
- ・機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。
- ・装置の使用を終了する場合は、すべての装置の電源を切断し、**圧力解放手順**に従ってください。
- ・毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- ・装置を改造しないでください。装置を改造すると、機関の承認を無効にし、安全上の問題が生じる場合があります。
- ・すべての装置が、それらを使用する環境用に格付けおよび承認されていること確認してください。
- ・装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ・ホースおよびケーブルを車両の通行する路面、鋭角のある物体、運動部品、加熱した表面などに近づけないでください。
- ・ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。
- ・子供や動物を作業場から遠ざけてください。
- ・適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。



熱膨張の危険性

ホースなどの細い空間で加熱される液体は、熱膨張によって圧力が急激に増加することがあります。過度の圧力は、装置の損傷や深刻な負傷の原因になります。

- ・加熱時にはバルブを開いて液体の膨張を回避してください。
- ・ホースは運転状況に応じて、一定の間隔で、積極的に交換してください。



プラスチック部品の洗浄溶剤の危険

多くの溶剤は、プラスチックの部品の品質を低下させ、故障に至らせる可能性があり、これは重度の人的傷害または物的損害の原因になることがあります。

- ・プラスチックの構造用部品または圧力含有部品を洗浄する場合は、部品に適合する水性ベースの溶剤のみを使用するようにして下さい。
- ・これと他のすべての機器取扱説明書における**技術データ**を参照してください。液体および溶剤の製造業者によるMSDS および推薦事項をお読みください。



警告

	有毒な液体または気体の危険性 有毒な液体や蒸気が目に入ったり皮膚に付着したり、吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。 • MSDS (材料安全データシート) を参照して、ご使用の液体の危険性について認識するようにしてください。 • 作業場所から排気する経路を決めてください。ダイヤフラムが破裂した場合、液体が空气中に飛び散る可能性があります。 • 有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。
	火傷の危険性 加熱された装置表面および液は、運転中非常に高温になります重度の火傷を避けるためには: • 加熱した液体または装置に触らないこと。
	作業者の安全保護具 作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれに限定はされません。 • 保護めがねと耳栓。 • 液体と溶剤の製造元が推奨する呼吸マスク、保護服、および手袋。

発注情報

最寄りの販売代理店を見つけるには

1. www.graco.com に移動します。
2. 購入先をクリックして、販売代理店ロケータを使用します。

新しいポンプの構成を指定するには

販売代理店に電話でご連絡ください。

または

オンライン Husky セレクタツールを 加工機器 ページ (www.graco.com) で使用してください。

交換部品の注文

販売代理店に電話でご連絡ください。

関連の説明書

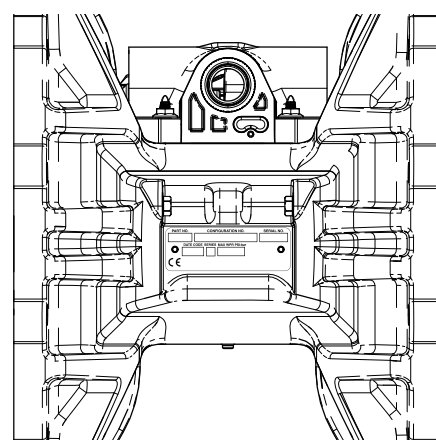
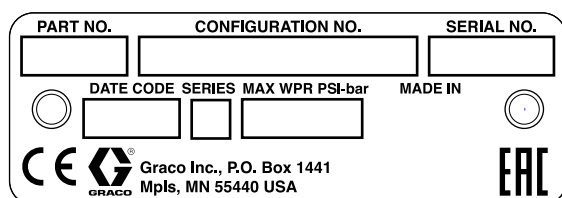
取扱説明 書番号	タイトル
3A2578	Husky 2200 空気式ダイヤフラムポン プ、操作

販売代理店向けの注意

1. 新しいポンプやキットの部品番号を見つけるには、オンライン Husky セレクタツールを使用します。
2. 交換用部品の部品番号を見つけるには:
 - a. ポンプにある ID プレートからの 構成番号を使用します。Graco の 6 桁の部品番号しかない場合、セレクタツールを使用してそれに対応する構成番号を見つけます。
 - b. 次のページの構成番号マトリックスを使用して、どの部品が各桁によって定義されているか理解してください。
 - c. 主要の部品図と部品/キットのクイックリファレンスを参照してください。注文情報の詳細については、必要に応じて、これらのページのページリファレンスに従ってください。
3. 注文するには、Graco カスタマサービスに電話してください。

構成番号マトリックス

識別プレート(ID)を確認して、ポンプの構成番号を調べてください。以下のマトリックスを使い、お客さまのポンプ部品を特定してください。



ti23428a

サンプル構成番号 2200P-PP01AP1PPPTFKPT

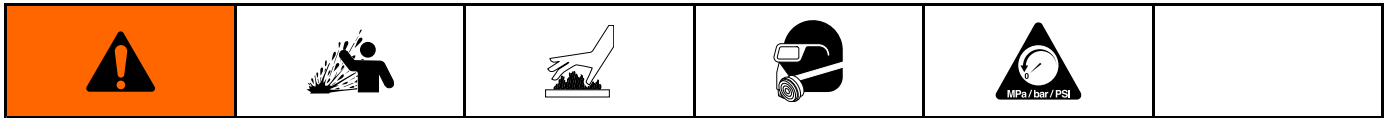
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT
ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール

ポンプ	流体セクション素材		ドライブの種類		センターセクションおよびエアバルブ素材		用途	液体カバーおよびマニホールド	
2200	P	ポリプロピレン	P	空気圧	P01A	ポリプロピレン	標準ダイアフラム	P1	ポリプロピレン製、センターフランジ、ANSI/DIN
2200	F	PVDF			P01G	ポリプロピレン	オーバー・モールドダイアフラム	P2	ポリプロピレン製、エンドフランジ、ANSI/DIN
								F2	PVDF、エンドフランジ、ANSI/DIN

シート素材		ボール素材		ダイアフラム素材		マニホールドとシートシール材料	
PP	ポリプロピレン	FK	FKM	FK	FKM	PT	PTFE
PV	PVDF	PT	PTFE	PO	PTFE/EPDM 外側被覆済み		
SP	サントプレーン	SP	サントプレーン	PT	PTFE/Santoprene 2 ピース		
SS	ステンレス鋼			SP	サントプレーン		

■ これらの材料は FDA による認定を受けていて、米国連邦規則集 (CFR) タイトル 21、セクション 177 を満たしているか、腐食防止グレードのステンレス鋼で作られています。注：ゴム材料およびゴム状材料は CFR タイトル 21、セクション 177、パート 177.2600 に適合します；プラスチック材料は CFR タイトル 21、セクション 177、パート 177.2600、177.1520、177.1550 に適合します。

トラブルシューティング



問題	原因	処置
ポンプは回転するが吸込みしない。	ポンプの運転が速過ぎるため、吸引の前にキャビテーションが起こる。	エア注入口の圧力を下げます。
	チェックバルブボールがひどく摩耗しているか、またはシートあるいはマニホールドに挟まっています。	ボールおよびシートを交換してください。
	シートが摩耗している。	ボールおよびシートを交換してください。
	排出口または注入口が詰まっています。	詰まりを取り除きます。
	注入口バルブまたは排出口バルブが閉じています。	液体バルブを開きます。
	注入口の固定金具またはマニホールドが緩んでいます。	しっかり締めます。
	マニホールドOリングが損傷しています。	Oリングを交換します。
失速中にポンプが回転するか、または圧力を維持できない。	チェックバルブボール、シート、またはOリングが摩耗しています。	交換します。
ポンプが回転しないか、一度だけ回転した後に停止する。	エアバルブが詰まっているか、汚れています。	エアバルブを分解し、清掃します。フィルタを通したエアを使用して下さい。
	チェックバルブボールが摩耗しており、シートまたはマニホールドに挟まっています。	ボールおよびシートを交換してください。
	パイロットバルブが摩耗、損傷、または詰まっています。	パイロットバルブを交換します。
	エアバルブガスケットが損傷しています。	ガスケットを交換します。
	分注バルブが詰まっています。	圧力を逃し、バルブを清掃します。
ポンプが異常な動作をする。	吸引ホースが詰まっています。	点検し、清掃します。
	チェックバルブボールがベトベトしている、または浅れている。	清掃または交換します。
	ダイアフラム（またはバックアップ）が破裂している。	交換します。
	排気が制限されています。	制限を解除します。
	パイロットバルブが損傷または摩耗しています。	パイロットバルブを交換します。
	エアバルブが損傷しています。	エアバルブを交換します。
	エアバルブガスケットが損傷しています。	エアバルブガスケットを交換します。
	エア供給が一定していない。	エア供給を修理します。
	マフラーアイシングが摩耗しています。	乾燥したエア供給を使用します。
液体中でエアが泡状になっている。	吸引ラインが緩んでいます。	しっかり締めます。
	ダイアフラム（またはバックアップ）が破裂している。	交換します。
	マニホールド、損傷したシート、またはOリングが緩まっています。	マニホールドボルトを締めるか、シートまたはOリングを交換します。
	ポンプのキャビテーション。	ポンプの速度を落とします。
	ダイアフラムシャフトボルトが緩んでいます。	しっかり締めます。

問題	原因	処置
排気エアが汲み上げられた液体を含んでいる。	ダイヤフラム（またはバックアップ）が破裂している。	交換します。
	ダイヤフラムシャフトボルトが緩んでいます。	締めるか、又は交換して下さい。
排気エアが湿っている。	吸気エアの湿度が高い。	乾燥したエア供給を使用します。
ポンプが失速中に大量のエアを排出する。	エアバルブのカップまたはプレートが摩耗している。	カップとプレートを交換します。
	エアバルブガスケットが損傷しています。	ガスケットを交換します。
	パイロットバルブが破損しています。	パイロットバルブを交換します。
	シャフトシートまたはベアリングが摩耗しています。	シャフトシールまたはベアリングを交換します。
ポンプから外部に空気が漏れている。	エアバルブまたは液体カバーのネジが緩んでいます。	しっかり締めます。
	ダイヤフラムが破損しています。	ダイヤフラムを交換します。
	エアバルブガスケットが損傷しています。	ガスケットを交換します。
ポンプの接合部から外部に液体が漏れている。	マニホールドネジまたは液体カバーネジが緩んでいます。	マニホールドネジまたは液体カバーネジを締めます。
	マニホールドOリングが摩耗しています。	Oリングを交換します。代替の材料が使用できます。 マニホールドシール, page 30 を参照のこと。

修理

圧力解放



このシンボルが表示されるたびに、圧力解放の手順に従ってください

本装置は、圧力が手動で解放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚や目などへの飛散など、加圧状態の液体から生じる重大な怪我を避けるには、ポンプの動作を止めた後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力解放に従ってください。					

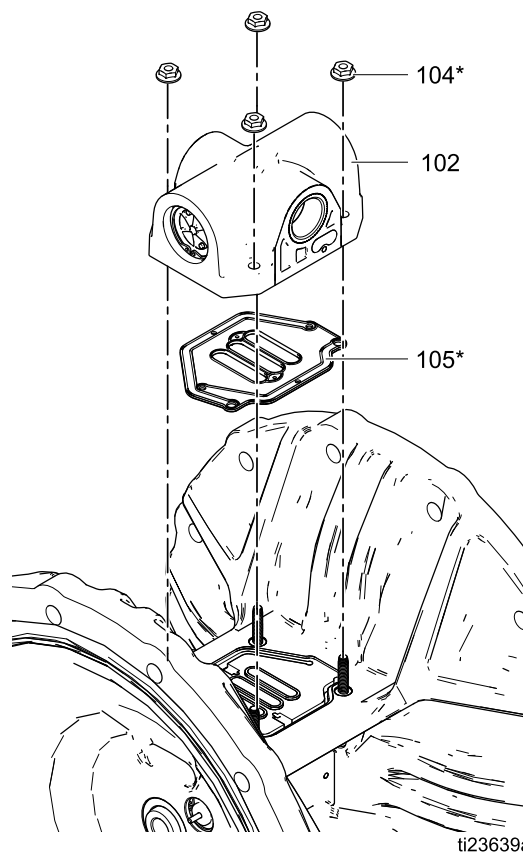
1. ポンプへのエア供給をシャットオフします。
2. 使用されている場合、分注バルブを開きます。
3. 液体ドレンバルブを開いて、液圧を抜きます。排液を受けるために容器を用意します。

エアバルブ全体を交換します

これらの説明に従って、エアバルブ交換キット 24V231を取り付けます。

1. ポンプを停止します。 [圧力解放, page 10](#)に従ってください。
2. エアモータへのエアホースの接続を外します。
3. ナット (104) を取り外します。エアバルブ (102) およびガスケット (105) を取り外します。
4. センターハウジング上の新しいエアバルブガスケット (105*) を揃え、エアバルブを取り付けます。 [トルクの指示, page 18](#)に従ってください。

5. エアホースをエアモータに再び接続します。



ti23639a

シールの交換、またはエアバルブの再構築

これらの説明に従って、使用可能な修理キットの1つでエアバルブを保守します。エアバルブシールキット部品は、†のマークが付いています。エアバルブ修理キット部品は、◆のマークが付いています。エアバルブ末端キャップキット部品は、‡のマークが付いています。

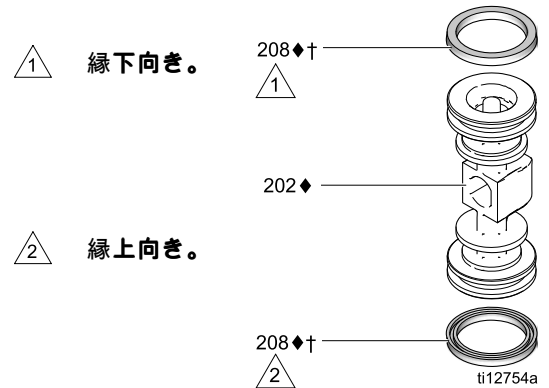
エアバルブの分解

1. エアバルブ全体を交換します, [page 10](#) の下でステップ 1 ~ 3 を実施してください。
2. T10番のTorxスクリュードライバーを使って、ネジ (209) 2個を取り外します。バルブプレート (205) とカップアセンブリ (212-214) を取り外します。
3. カップ (213) をベース (212) から引き離します。Oリング (214) をカップから外します。
4. エアバルブの各端から、保持リング (210) を取り外します。ピストン (202) を使って、末端からエンドキャップ (207) を押し出します。ピストンからUカップのシール(208)を外します。ピストンをエンドから引き出し、他のUカップシール (208) を取り外します。他のエンドキャップ (207) とエンドキャップのOリング (206) を取り外します。

エアバルブの再組み付け

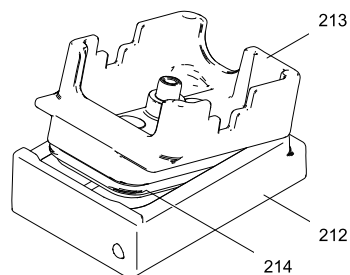
注:グリースを塗るよう指示がでていたときはいつでも、リチウムベースのグリースを塗ります。
Graco PN 11192 を注文します。

1. 修理キットにあるすべての部品を使います。その他の部品を清掃し、破損がないか点検をします。必要に応じて交換します。
2. Uカップ (208◆†) にグリースを塗り、ヘリがピストンの中心に向かうようにピストンに取り付けます。



3. ピストンの両端 (202◆) およびハウジング穴にグリースを塗ります。ハウジングにピストンを取り付けます (201)。その際、平坦な面をカップ側に向けま (213◆)。ハウジングにピストンをスライドさせる際、Uカップ (208◆†) が裂傷しないよう気を付けてください。
4. 新しいOリング (206◆‡) にグリースを塗り、エンドキャップ (207‡) 上に取り付けます。末端キャップをハウジングに取り付けます。
5. 保持リング(210‡) を各末端に取り付け、末端キャップを固定します。

6. Oリング (214◆) をカップ (213◆) に取り付けてください。Oリングの外層およびベースの内側のあわせ面にグリースの薄く膜を塗ります (212◆)。磁石の付いたベースの端を、さらに大きい切り出しを持つカップの端の方向に配置します。部品の反対側の端をかみ合わせます。マグネットのある端は自由のままに残します。ベースをカップの向きに傾けて、Oリングが所定位置に残るように注意しながら、完全に部品をかみ合わせます。ベースのマグネットをエアインレットの位置と合わせ、カップアセンブリを取り付けます。



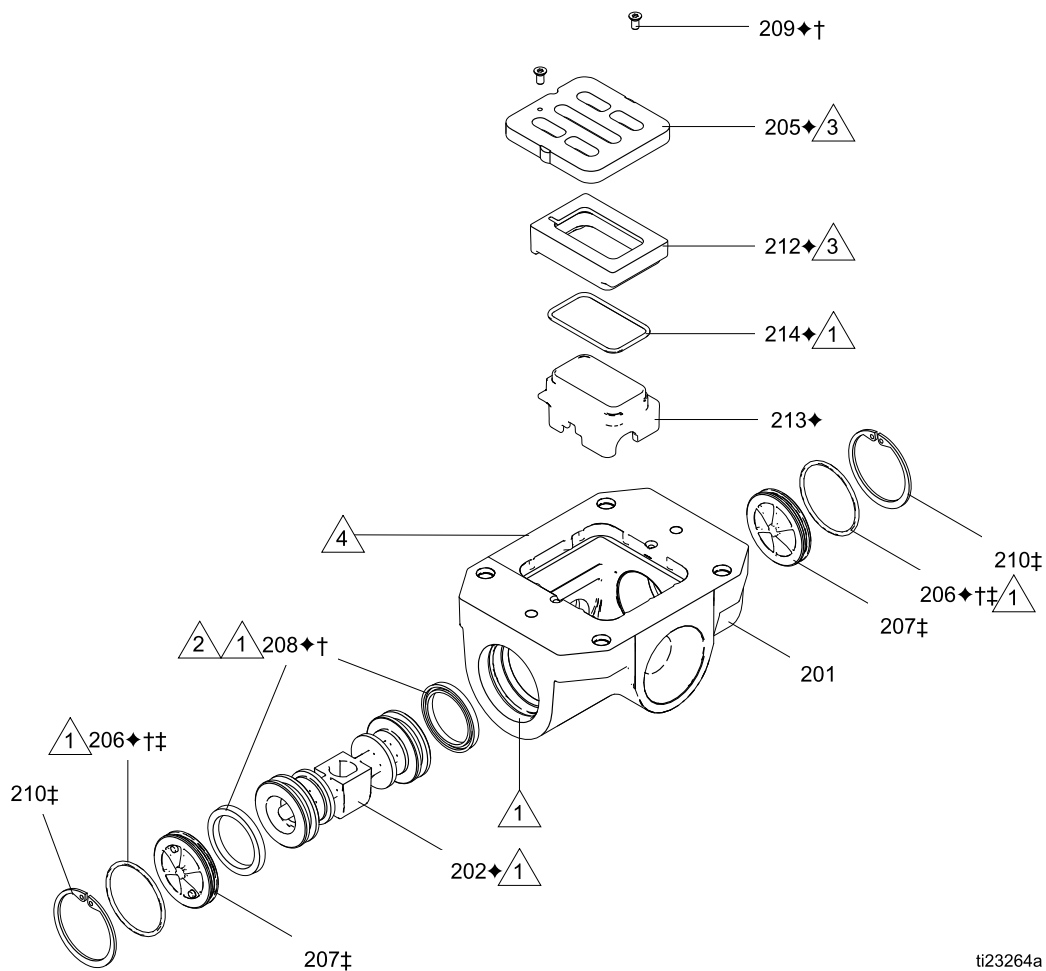
7. カップ側にグリースを塗布し、バルブプレート (205◆) を取り付けます。プレートの小型穴をエア注入口に揃えます。ネジ (209◆†) を締め、プレートに固定します。

△1 リチウムベースのグリースを塗ります。

△2 Uカップのヘリは、ピストンに面していなければいけません。

△3 接触面にリチウムベースグリースを塗布します。

△4 エア インレット



ti23264a

チェックバルブの修理



注:さまざまな素材における新しいチェックバルブボールおよびシートにはキットをご利用いただけます。ご希望の素材におけるキットの注文は、27 ページを参照してください。Oリングキットおよびファスナーキットもご利用いただけます。

注:チェックボールの適切な収納を確実にするには、ボールを交換する際には必ずシートを交換してください。また、マニホールドが取り外されるたびに、Oリングを交換してください。

チェックバルブの分解

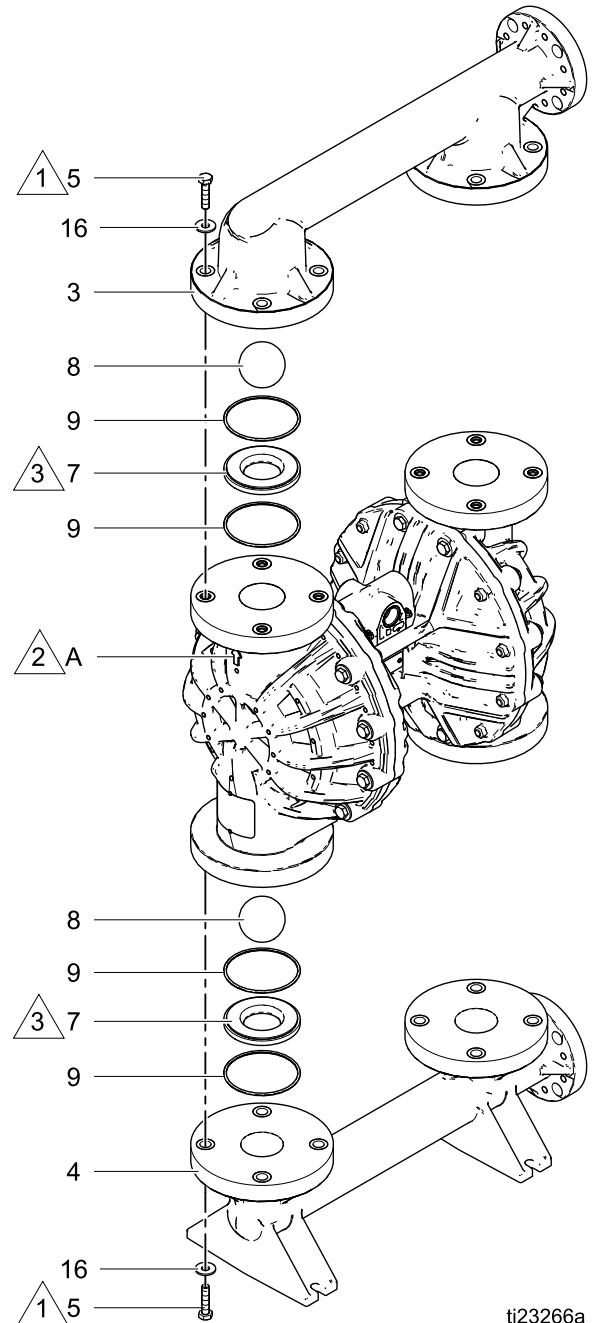
1. [圧力解放, page 10](#)に従ってください。すべてのホースを外します。

注:ポンプは重量があります。ポンプを移動する場合は、常に2人で作業するカリフトを使ってください。

2. マウンティングからポンプを取り外します。
3. 注:ハンドツールを使って、スレッドロッキング粘着パッチを外します。17 mm(11/16インチ) ソケットレンチを使用して、マニホールドファスナー (5) を外してから、マニホールド (3) を外します。
4. Oリング (9)、シート (7)、およびボール (8) を取り外します。
5. ポンプをひっくり返し、吸入口マニホールド(4)を取り外します。
6. Oリング (9)、シート (7)、およびボール (8) を取り外します。

チェックバルブの再組み付け

1. 全てのパーツを清掃し、摩耗あるいは損傷がないか点検します。必要に応じて部品を交換します。
2. 逆の手順で再度組立てます。図のすべての注に従ってください。まずインレットマニホールドを取り付けます。ボールが阻止すること(7-9)およびマニホールド (3, 4) が表示と完全に一致するように組み立てられていることを確認してください。ボールはシートの面取り側に置かれる必要があります。液体カバー (2) の矢印 (A) は、アウトレットマニホールド (1) に向ける必要があります。



ti23266a

Figure 1 チェックバルブアセンブリ

1. 20 ~ 25 N•m (190 ~ 200 in-lb) のトルクで締めます。トルクシーケンスに従います。 [トルクの指示, page 18](#) を参照のこと。
2. 矢印 (A) は、排出口マニホールドの方向に向いていなければいけません。
3. シートの面取りされた側はボールに向いていなければいけません。

ダイアフラムおよびセンターセクションの修理



注:ダイアフラムキットは、さまざまな素材やスタイルでご利用いただけます。28-29 ページを参照してください。「センター組立キット」も入手できます。23 ページを参照してください。センター組立キットに含まれている部品は、*マークがついています。最善の結果には、すべてのキット部品を使ってください。

ダイアフラムとセンターセクションを分解します。

1. 圧力解放, page 10に従ってください。
2. マニホールドを取り外し、[チェックバルブの修理, page 13](#)に説明されている方法で、ボールチェックバルブを分解します。

注:各マニホールドを取り外す際に、便宜上、内側の液体カパーボルト (37) を取り外したい場合があります。

3. オーバーモールドダイアフラム (PO モデル)
 - a. 液体カパー (2) の一つが面する方向にポンプを配置します。17 mm ソケットレンチを使って液体カパーネジ (5、6) を取り外し、液体カパーをポンプから引き上げます。
 - b. 露出したダイアフラム (12) は、手で回して取り外せます。シャフトはこのダイアフラムとともにリリースされ外れるか、他のダイアフラムに付着したままになります。ダイアフラムシャフトボルト (14) がシャフト (108) に付着したままの場合は、それを取り外します。エアサイドダイアフラムプレート (11) およびワッシャ (17) を取り外します。
 - c. ポンプをひっくり返し、その他の液体カパーを取り外します。ダイアフラム (必要に応じてシャフトも) を取り外します。
 - d. シャフトがいずれかのダイアフラムに付着したまま場合は、ダイアフラムをしっかりとつかみ、シャフトの平面部分にレンチを使って取り外します。また、エアサイドダイアフラムプレート (11) とワッシャ (17) も取り外します。手順 5 により継続して下さい。

4. その他すべてのダイアフラム

- a. 液体カパーの一つが面する方向にポンプを配置します。17 mm ソケットレンチを使って液体カパーネジ (5、6) を取り外し、液体カパー (2) をポンプから引き上げます。ポンプをひっくり返し、その他の液体カパーを取り外します。
 - b. 一方の液体サイドダイアフラムプレート (15) の六角部分を 1-1/2 ソケットまたはボックス部レンチで握ります。他方のプレートの六角部分に別のレンチ (同じサイズ) を使って取り外します。ダイアフラムアセンブリのすべての部品を取り外します。
5. 摩耗や傷がないか、ダイアフラムシャフト (108) を点検します。損傷が見つかった場合には、ベアリング (107) を外さずに点検します。ベアリングの破損があれば、ベアリングプラーを使ってベアリングを取り外します。

注:破損していないベアリングは取り外さないでください。

6. Oリングピックを使って、センターハウジングからUカップパッキング (106) を取り外します。ベアリング (107) は同じ箇所に配置したままにできます。
7. 必要な場合、ソケットレンチを使用して、パイロットバルブ (111) を取り外します。
8. 不明または疑わしい問題が理由で必要な場合のみ、パイロットバルブカートリッジを取り外します。パイロットバルブを取り外した後、六角を使ってカートリッジ (109) を取り外し、その後カートリッジOリング (110) を取り外します。はがれている場合は、2つのスクリュードライバーを使って、カートリッジのネジを外します。

注:破損がないパイロットバルブカートリッジを取り外さないでください。

ダイアフラムとセンターセクションの組み立て

図のすべての注記に従ってください。これらの注記には、重要な情報が含まれています。

注 グリースを塗るよう指示がでているときはいつでも、リチウムベースのグリースを塗ります。

1. 全てのパーツを清掃し、摩耗あるいは損傷がないか点検します。必要に応じて部品を交換します。
 2. 取り外れた場合、グリースを塗り、新しいパイロットバルブカートリッジ (109)、カートリッジ O リング (110) と保持リング (113) を取り付けます。
- 注:**パイロットバルブ (111) の前に、カートリッジ (109) を取り付けなければいけません。
3. パイロットバルブ (111) にグリースを塗り、取り付けます。110 rpm で 20 ~ 25 In-lb (2-3 Nm) で締め付けます。過度のトルクで締めないでください。

4. ヘリがハウジングの**反対側**に向くよう、ダイアフラムシャフトUカップパッキング (106) にグリースを塗り取り付けます。
5. 取り外したら、新しいベアリング (107) をセンターハウジングに挿入します。プレスまたはブ洛克・ラバーマレットを使って、センターハウジングの表面と重なるようベアリングを押しながら固定させます。

6. オーバー・モールドダイアフラム (PO)

- a. シャフトフラットをバイスにクランプで締めます。
- b. ダイアフラムのセットネジが緩んできた場合、または交換する際は、permanent (red) Loctiteまたは同等の製品をダイアフラムサイドスレッドに塗ります。固定するまでダイアフラムのネジを締めます。
- c. エアサイドプレート (11) とウォッシャ (17) をダイアフラムに組み立てますプレートの凸面側はダイアフラムに向いている必要があります。
- d. プライマーと中程度の強さ (青) のスレッドロッカーをダイアフラムアセンブリのネジに塗布

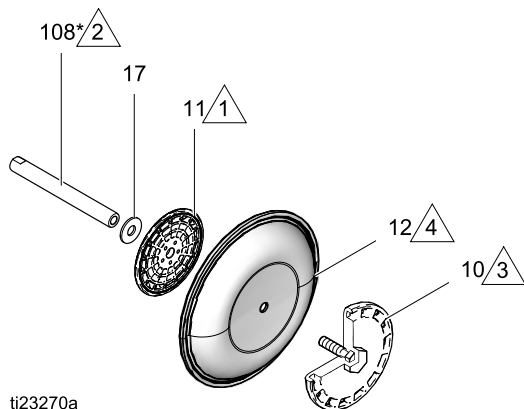
します。手でできるだけ固くアセンブリをシャフト固定します。

- e. シャフトUカップ (106*) およびダイアフラムシャフト (108*) の全長および両端にグリースを塗ります。シャフトをハウジングにスライドさせます。
- f. 1 個の液体カバー (3) を再度取り付けます。矢印 (A) はエアバルブの方向に向ける必要があります。[トルクの指示, page 18.](#)を参照のこと。
- g. もう一方のダイアフラムアセンブリにステップ b-d を繰り返し、シャフトの露出した端に取り付けます。
- h. 手でできる限り、締めてください。手順 8 へ進みます。

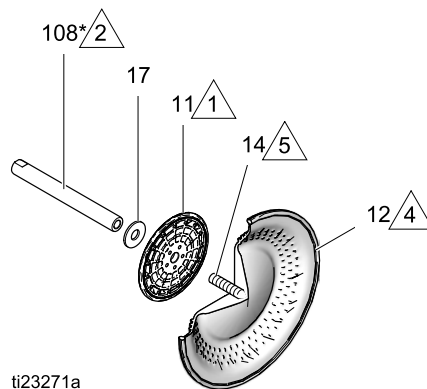
7. その他すべてのダイアフラム

- a. ダイアフラム (12)、バックアップダイアフラム (13、搭載されている場合)、エアサイドダイアフラムプレート (11) をに示されている通り、液体サイドプレート (17) へ取り付けます。
- b. プライマーと中程度の強さ (青) のスレッドロッカーを液体サイドプレートのネジのスレッドに適用します。アセンブリをシャフトへ手で固く取り付けます。
- c. シャフトUカップ (106*) およびダイアフラムシャフト (108*) の全長および両端にグリースを塗ります。シャフトをハウジングにスライドさせます。
- d. 他のダイアフラムアセンブリについて繰り返し、シャフトの露出側に取り付けます。
- e. レンチを使って、プレートの1個を保持し、最大 100 rpm、100-105 ft-lb (136-142 Nm) のトルクでその他のプレートを締めます。過度のトルクで締めないでください。
- f. 1 個の液体カバー (3) を再度取り付けます。矢印 (A) はエアバルブの方向に向ける必要があります。[トルクの指示, page 18.](#)を参照のこと。

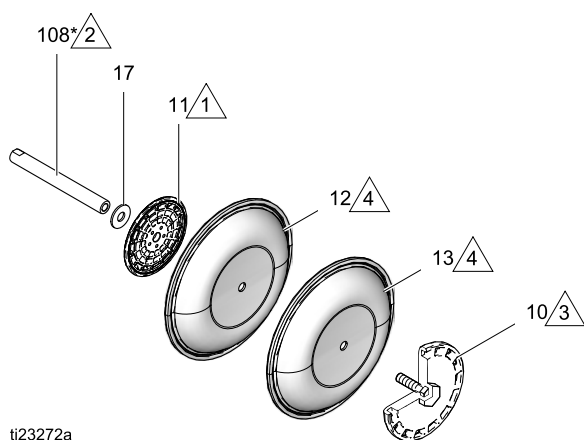
SP と FK モデル



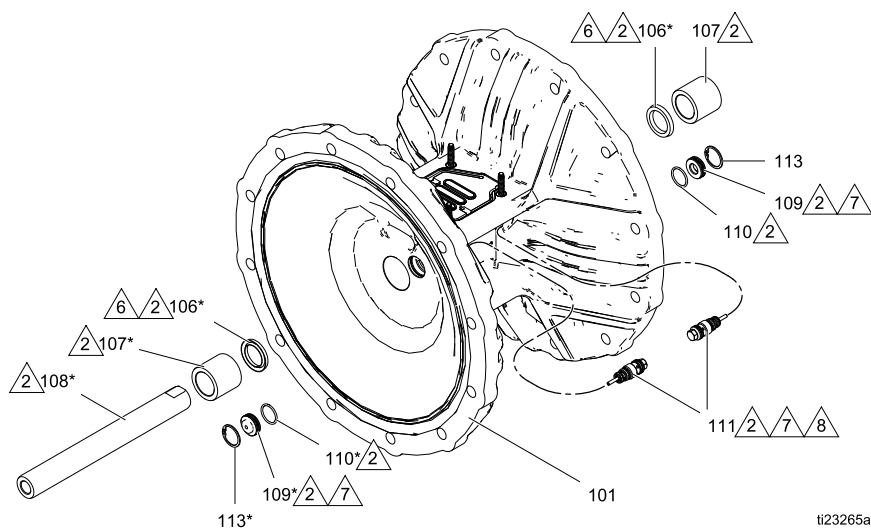
PO モデル



PT モデル



- △1 凸面側がダイヤフラムに面しています。
- △2 リチウムベースのグリースを塗ります。
- △3 中強度 (青) ネジロッカーを塗布します。100-105 ft-lb (136-142 Nm)にトルクを与えます。
- △4 ダイヤフラムにあるエアサイドのマークは、センサーハウジングに面していなければいけません。
- △5 ネジが緩んできた場合、あるいは交換の際は、永久 (赤) スレッドロッカーをダイヤフラム側のスレッドに適用します。プライマーおよび中程度 (青) のスレッドロッカーをシャフト側のスレッドに適用します。
- △6 縁はハウジングの反対側を向いていなければいけません。
- △7 パイロットバルブ (111) の前に、カートリッジ (109) を取り付けなければいけません。
- △8 20-25 in-lb (2 - 3N・m)のトルクを与えます。



8. 適切な方向を確保し、ダイアフラムの寿命を延ばすために、ポンプへのエア圧を加えてから、2 個目の液体カバーを装着してください。

- a. 同梱ツール (302) をエアバルブガスケット (105) が通常ある場所に配置します。矢印 (A) が、すでに付いている液体カバーの方向に向いていなければいけません。

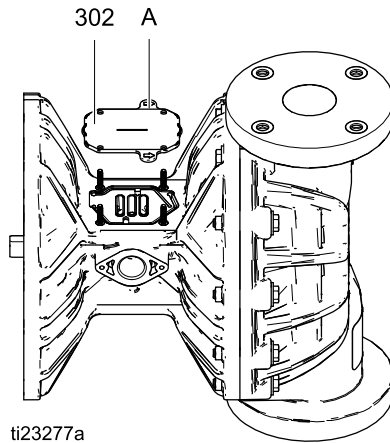


Figure 2 液体カバーツール

- b. エアバルブを再度取り付けます。
- c. 最低20 psi (0.14 MPa, 1.4 bar) のエア圧をエアバルブに供給します。店舗で販売しているエアを使用することも可能です。2つ目の液体カバーが適切に固定するよう、ダイアフラムを動かします。2つ目の液体カバーが付くまで、エア圧を与えます。
- d. 2つ目の液体カバー (3) を取り付けます。トルクの指示, page 18.を参照のこと。
- e. エアバルブおよびツール (302) を取り外し、ガスケット (105) を交換し、エアバルブを再度取り付けます。トルクの指示, page 18.を参照のこと。

注:エアバルブではなくダイアフラムを交換する場合は、エアバルブおよびガスケットを取り外し、ツールをガスケット箇所に配置し、エアバルブを元の位置に戻し、2つ目の液体カバーの適切な取り付けに必要なエア圧を与えます。終了した際は、ツールを取り外し、ガスケットを交換してください。

- f. チェックバルブの修理, page 13に説明されている方法で、ボールチェックバルブとマニホールドを再組み立てします。

トルクの指示

液体カバーまたはマニホールドファスナーが緩んでいる場合は、以下の手順を用いてトルクを与え、シーリングを高めることは重要です。

注:液体カバーおよびマニホールドファスナーには、ネジ山に適用されるネジ山固定接着パッチがあります。このパッチが摩耗している場合、操作中にネジが緩む可能性があります。ネジを新しいものと交換するか、medium-strength (blue) Loctite または同等の製品をスレッドに塗ります。

注:マニホールドにトルクを与える前に、液体カバーを必ず完全に締めてください。

1. すべての液体カバーネジを少しずつ回し始めます。ヘッドがカバーに接触するまで各ネジを回します。
2. 指定のトルクかつ十字形で、半回転またはそれ以下の角度で各ネジを回します。
3. マニホールドにも同じ手順を繰り返します。

液体カバーおよびマニホールドファスナー： 190 ~ 220 in-lb (21 ~ 25 Nm)

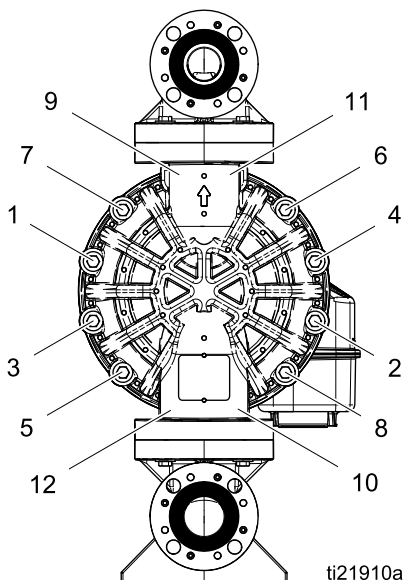
4. 指定のトルクかつ十字形でエアバルブファスナーの増し締めを行ってください。

エアバルブファスナー： 45 ~ 55 in-lb (5 ~ 6 Nm)

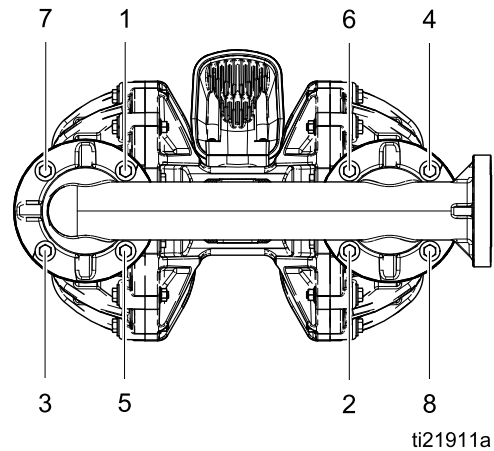
5. パイロット値を指定のトルクに締め直します。**過度のトルクで締めないでください。**

パイロットバルブ 20 ~ 25 in-lb (2 ~ 3 Nm)

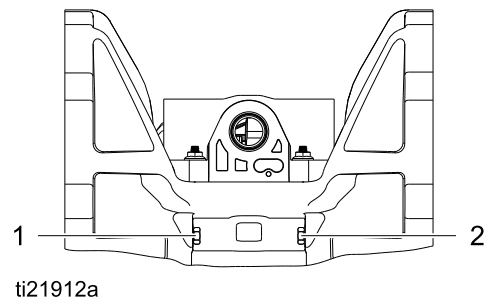
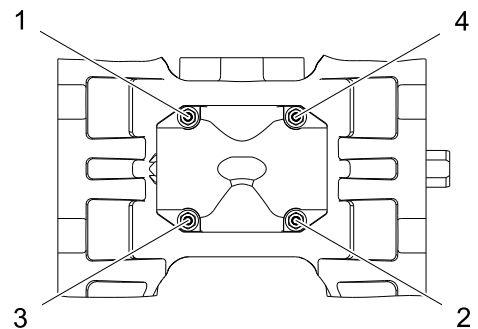
流体カバーネジ



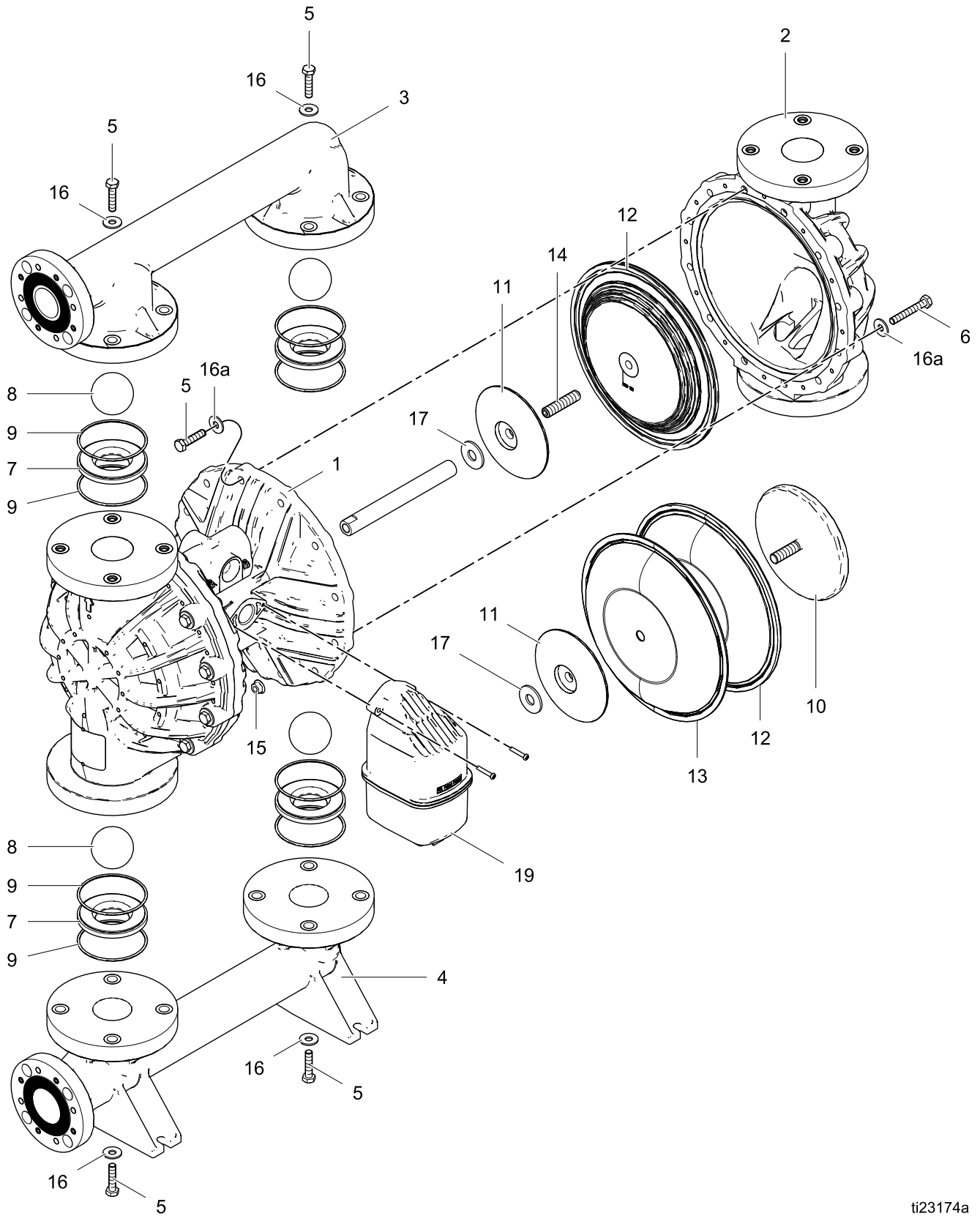
インレットとアウトレットマニホールドネジ



エアバルブネジとパイロットバルブ



部品



ti23174a

部品/キットクイックレファレンス

部品/キット用のクイックレファレンスとしてこの表を使用してください。キットの在中物の全詳細は、表に記載されているページを参照してください。

参照番号	部品/キット	説明	個数
1	24X349	センターセクション、ポリプロピレン	1
102	24V231	エアバルブ、24 ページを参照	1
2	24V234 24V240	液体カバーキット、25 ページを参照 ポリプロピレン PVDF	2
3	24V255 24V238 24V414	排出口マニホールドキット、25 ページを参照 ポリプロピレン、中央フランジ ポリプロピレン、末端フランジ PVDF、末端フランジ	1
4	24V413 24V239 24V415	注入口マニホールドキット、25 ページを参照 ポリプロピレン、中央フランジ ポリプロピレン、末端フランジ PVDF、末端フランジ	1
5	24V237	マニホールドファスナーキット、25 ページを参照	2
6	24V235	液体カバーファスナー、25 ページを参照	2
7	24V248 24V247 24V249 24V250	シート、4 パック、26 ページを参照 ポリプロピレン PVDF サントプレーン ステンレス鋼	1
8	24V253 24V251 24V252	ボール、バルブ、チェック、4 パック、26 ページを参照 FKM PTFE サントプレーン	1

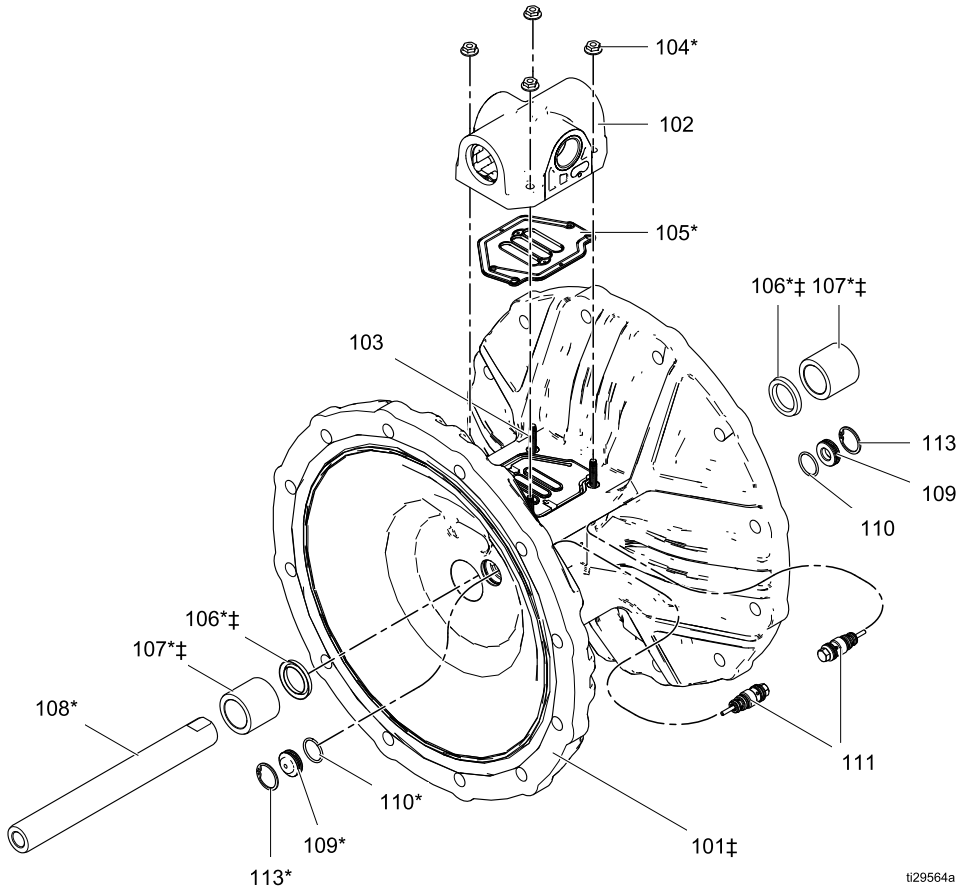
参照番号	部品/キット	説明	個数
9	24V236	O リング、シート、8 パック、30 ページを参照。	1
10	24V245 24V246	液体サイドダイアフラムプレート、28 ページを参照 ポリプロピレン PVDF	2
11	24V254	エアサイドダイアフラムプレート、およびワッシャ (17 を参照)、28 ページを参照。	2
12	24V243 24V242 24V241 24V244	ダイアフラムキット、27 ~ 28 ページを参照 FKM フルオロエラストマー標準 Santoprene 標準 PTFE/EPDM オーバーモールド、ネジ (参照 14) を含む PTFE/Santoprene 2 ピース、バックアップダイアフラム (参照 13) を含む。	1
13	---	ダイアフラム、バックアップ、Santoprene	1
14	---	ネジ、セット、PO ダイアフラムに含まれる (参照 12)	
15	---	ナット、参照 6 に含まれる	16
16	---	ワッシャ、4 mm THK	16
16a	---	ワッシャ、2,4 mm THK	24
17	---	ワッシャ、参照 11 に含まれる	1
18	188621▲	ラベル、警告	1
19	24P932	マフラー、O リングと取り付け工具を含む。	1
20	16P055▲	タグ、トルクの指示	1
21	198382▲	ラベル、警告、多言語	1

▲ 交換用警告ラベル、マーク、タグおよびカードは無償で入手できます。

センターセクション

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイヤフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT



参照	説明	個数	参照	説明	個数
101‡	ハウジング、中央、別売での入手不可	1	108*	シャフト、中央	1
102	バルブ、エア、24 ページを参照	1	109*	カートリッジ、パイロットレシーバー	2
103	スクリュー、hi-lo スタッド	4	110*	Oリング、Buna-N	2
104*	ナット、六角、フランジ、鋸状	4	111*	バルブ、パイロット、アセンブリ	2
105*	ガスケット、エアバルブ	1	112*	潤滑油	1
106*‡	U カップ、中央シャフト	2	113*	リング、保持	2
107*‡	ベアリング、シャフト	2			

* センターセクション再構築キットに付属。

‡ センターハウジングキットに含ま

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

センターセクション再組み立てキット (*)	
P01A 、2ピースダイアフラム (PT) または標準ダイアフラム (SP 、 FK)	24V226
P01G 、オーバーモールドダイアフラム (PO)	24V227

キットには以下が含まれています：

- ・ センターシャフト (108) 1 個
- ・ 六角ナット、鋸状 (104) 4 個
- ・ センターシャフトベアリング (107) 2 個
- ・ センターシャフトUカップ (106) 2 個
- ・ エアバルブガスケット (105) 1 個
- ・ シート O リング (9) 8 個
- ・ パイロットバルブ (111) 2 個
- ・ パイロットバルブレシーバカートリッジ (109) 2 個
- ・ 保持リング (113) 2 個
- ・ レシーバカートリッジ O リング (110) 2 個
- ・ グリースパケット (112) 1 個

パイロットバルブアセンブリキット	
全モデル	24V823

キットには以下が含まれています：

- ・ パイロットバルブ (111) 2 個
- ・ パイロットバルブレシーバカートリッジ (109) 2 個
- ・ レシーバカートリッジ O リング (110) 2 個
- ・ グリースパケット (112) 1 個
- ・ 保持リング (113) 2 個

センターシャフトキット	
P01A 、2ピースダイアフラム (PT) または標準ダイアフラム (SP 、 FK)	24V228
P01G 、オーバーモールドダイアフラム (PO)	24V229

キットには以下が含まれています：

- ・ センターシャフトUカップ (106) 2 個
- ・ センターシャフト (108) 1 個
- ・ センターシャフトベアリング (107) 2 個
- ・ グリースパケット (112) 1 個

センターシャフトベアリングキット	
全モデル	24V230

キットには以下が含まれています：

- ・ センターシャフトUカップ (106) 2 個
- ・ センターシャフトベアリング (107) 2 個
- ・ グリースパケット (112) 1 個

センターシャフトベアリングキット	
全モデル	24X349

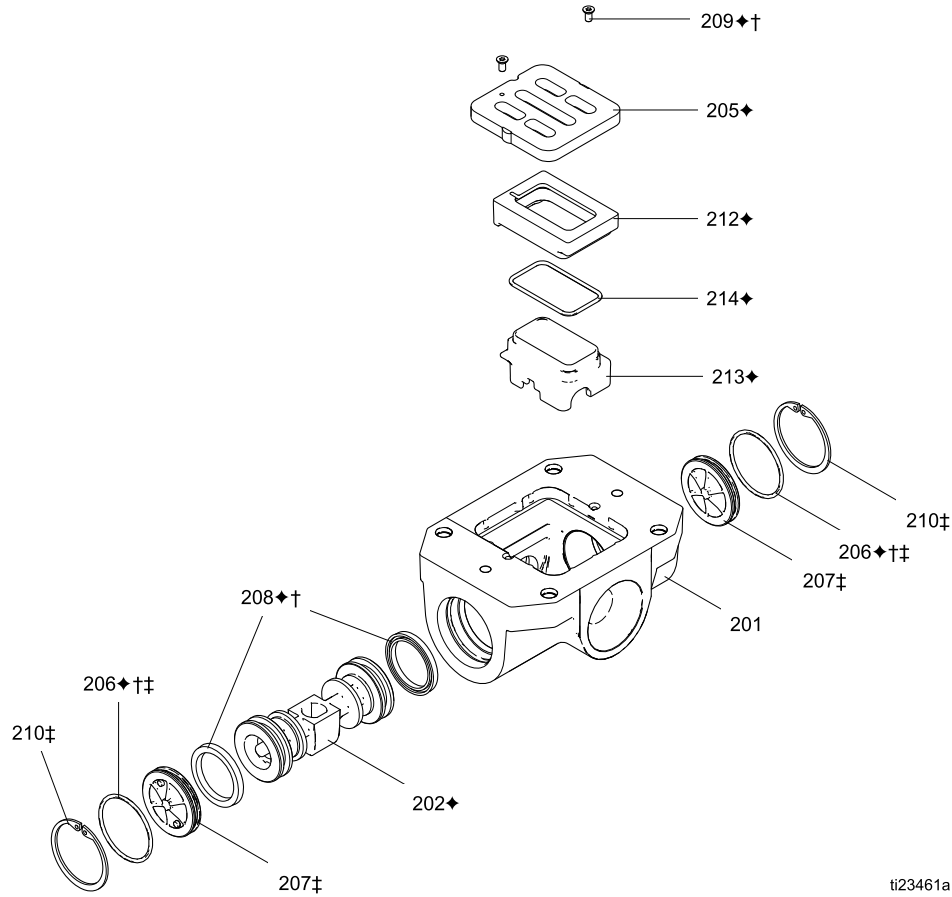
キットには以下が含まれています：

- ・ センターシャフトUカップ (106) 2 個
- ・ センターシャフトベアリング (107) 2 個
- ・ センターハウジング(101) 1 個

エアバルブ

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイヤフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT



参照	説明	個数	参照	説明	個数
201	ハウジング、別売での入手不可	1	209◆†	スクリュー、#4、スレッド型	2
202◆	ピストン	1	210‡	留め金具リング	2
205◆	プレート、エアバルブ	1	212◆	ベース、カップ	1
206◆‡	O リング	2	213◆	カップ	1
207‡	キャップ、縁	2	214◆	O リング、カップ	1
208◆†	U-カップ	2			

◆エアバルブ修理キットに付属されている部品。
†エアバルブシールキットに付属されている部品。
‡部品はエアバルブエンドキャップキットに含まれています。

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイヤフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

†エアバルブシールキット	
全モデル	24K859

キットには以下が含まれています：

- エンドキャップOリング (206) 2個
- ピストンUカップ (208) 2個
- スクリュー 2本、M3、短 (未使用)
- スクリュー 2本、#4、長 (209)
- エアバルブガスケット (105) 1個
- グリースパケット (112) 1個
- ソレノイドリリースボタン Oリング (表示なし)、オプションの DataTrak キットでのみ使用

◆ エアバルブ修理キット	
全モデル	24K860

キットには以下が含まれています：

- エアバルブピストン (202) 1個
- 移動止めピストンアセンブリ (203、未使用) 1個
- 移動止めカム (204、未使用) 1個
- エアバルブプレート (205) 1個
- エンドキャップOリング (206) 2個
- ピストンUカップ (208) 2個
- スクリュー 2本、M3、短 (未使用)
- スクリュー 2本、#4、長 (209)
- 移動止めバネ (211、未使用) 1個
- エアカップベース (212) 1個
- エアカップ (213) 1個
- エアカップ Oリング (214) 1個
- ソレノイドリリースボタン Oリング (表示なし)、オプションの DataTrak キットでのみ使用
- エアバルブガスケット (105) 1個
- グリースパケット (112) 1個

エアバルブ交換キット	
全モデル	24V231

キットには以下が含まれています：

- エアバルブアセンブリ (2) 1個
- エアバルブガスケット (105) 1個
- 六角ナット (105) 1個

‡ エアバルブエンドキャップキット	
全モデル	24C053

キットには以下が含まれています：

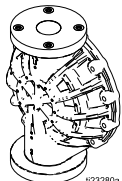
- エンドキャップ (207) 2個
- 保持リング (210) 2個
- Oリング (206) 2個
- グリースパケット (112) 1個

注:ポンプ上にオプションの DataTrak がある場合、エアバルブ交換キットに関して、[アクセサリ, page 31](#)を参照してください。

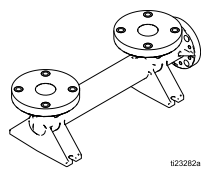
液体カバーおよびマニホールド

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

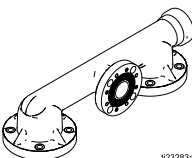
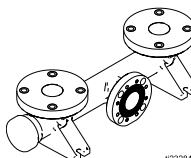
ポンプモデル	流体セクション素材	ドラइブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

液体カバーキット			
ポリプロピレン		PVDF	
P1, P2	24V234	F2	24V240
			

キットには1個の液体カバーを含みます(2)

エンドインレットマニホールドキット			
ポリプロピレン		PVDF	
P2	24V239	F2	24V415
			

キットには1個のマニホールドを含みます、ワッシャ (16) 8 個

センターマニホールドキット (ポリプロピレンのみ)		
P1	アウトレット (3)	インレット (4)
	24V255	24V413
 		

キットには1個のマニホールドを含みます、ワッシャ (16) 8 個

液体カバーファスナーキット	
全モデル	24V235

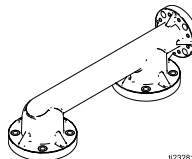
キットには以下が含まれています：

- ボルト (6) 9個、六角ヘッド、ステンレス鋼、M10 x 1.5 x 70 mm (2.76 インチ)
- ボルト (5) 4個、六角ヘッド、ステンレス鋼、M10 x 1.5 x 45 mm (1.77 インチ)
- ワッシャ (16a) 12 個
- ナット (15) 8 個、六角、フランジ、M10

マニホールドファスナーキット	
全モデル	24V237

キットには以下が含まれています：

- ボルト (5) 8 個、六角ヘッド、ステンレス鋼、M10 x 1.5 x 45 mm (1.77 インチ)
- ワッシャ (16) 8 個

エンドアウトレットマニホールドキット			
ポリプロピレン		PVDF	
P2	24V238	F2	24V414
			

キットには1個のマニホールドを含みます、ワッシャ (16) 8 個

シートとチェックボール

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイヤフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

シートキット	
PP	24V248
SS	24V250
SP	24V249
PV	24V247

キットには以下が含まれています：

- シート(7) 4 個、表に記載されている材料

注:これらのシートには個途購入できる O リングが必要です。マニホールドシールド (30 ページ) を参照してください。.

ボールキット	
FK	24V253
PT	24V251
SP	24V252

キットには以下が含まれています：

- ボール (8) 4個、材料は表に記載

注:O リングは別売されています。マニホールドシールド (30 ページ) を参照してください。.

ダイアフラム

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

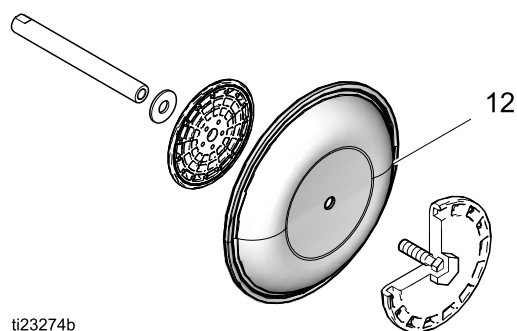
ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

標準ダイアフラムキット	
SP	24V242
FK	24V243

キットには以下が含まれています：

- ・ダイアフラム (20、材料は表に記載) 2 個
- ・嫌気性粘着材 1 パッケージ

注:液体とエアプレートは、別売です。このシャフトは、センターセクション組立キット (24V226) またはセンターシャフトキット (24V288) の部品です。**センターセクション**を参照のこと。



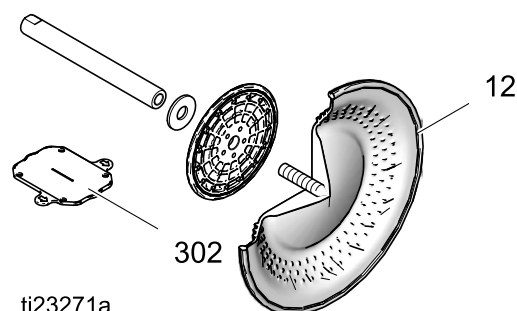
ti23274b

オーバーモールドのダイアフラムキット	
PO	24V241

キットには以下が含まれています：

- ・オーバーモールドのダイアフラム (12)、材料は表記載のとおり 2 個
- ・ダイアフラムセットネジ、ステンレス鋼 (14) 2 本
- ・ダイアフラム取り付けツール (302) 1 個
- ・嫌気性粘着材 1 パッケージ

注:エアプレートは別売りで購入可能です。このシャフトは、センターセクション組立キット (24V227) またはセンターシャフトキット (24V229) の部品です。**センターセクション**を参照のこと。



ti23271a

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

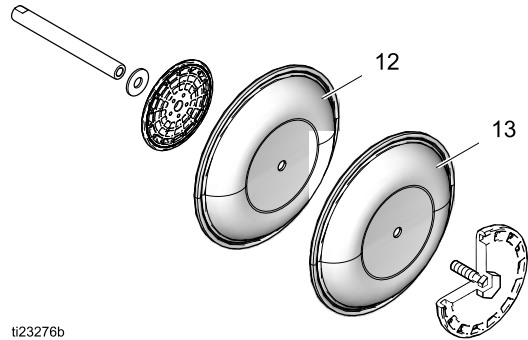
ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

2ピースダイアフラムキット	
PT	24V244

キットには以下が含まれています：

- ダイアフラム (12)、PTFE 2 個
- バックアップダイアフラム (13)、Santoprene 2 個
- 嫌気性粘着材 1 パッケージ

注:液体とエアプレートは、別売です。このシャフトは、センターセクション組立キット (24V226) またはセンターシャフトキット (24V288) の部品です。**センターセクション**を参照のこと。



液体プレートキット	
P1, P2	24V245
F2	24V246

キットには以下が含まれています：

- 液体サイドダイアフラムプレート (10)、シャフトボールを含む 1 個
- 嫌気性粘着材 1 パッケージ

エアプレートキット	
全モデル	24V254

キットには以下が含まれています：

- エアサイドプレート (11) 1 個
- ワッシャ (17) 1 個

シート、ボール、ダイアフラム・キット

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドライブの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイアフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

キット	部品	個数
25A867 (PP, PT, PT)	シート, ポリプロピレン	4
	ボール, PTFE	4
	Oリング, PTFE	8
	ダイアフラム, PTFE	2
	ダイアフラム, サントプレーン	2
	接着剤	1
	ツール、インストール	1
25A868 (PP, SP, SP)	シート, ポリプロピレン	4
	ボール, サントプレーン	4
	Oリング, PTFE	8
	ダイアフラム, サントプレーン	2
	接着剤	1
	ツール、インストール	1

キット	部品	個数
25A869 (PP, PT, PO)	シート, ポリプロピレン	4
	ボール, PTFE	4
	止めねじ	2
	Oリング, PTFE	8
	接着剤	2
	ダイアフラム, 外側被覆しました, PTFE	2
	ツール、インストール	1
25A870 (SP, SP, SP)	シート, サントプレーン	4
	ボール, サントプレーン	4
	Oリング, PTFE	8
	接着剤	1
	ダイアフラム, サントプレーン	2
	ツール、インストール	1

マニホールドシール

サンプル構成番号 **2200P-PP01AP1PPPTFKPT**

ポンプモデル	流体セクション素材	ドラッグの種類	センターセクションとエアバルブ	液体カバーおよびマニホールド	シート	ボール	ダイヤフラム	マニホールドとシートシール
2200	P	P	P01A	P1	PP	PT	FK	PT

標準マニホールドOリングキット		
全モデル	PTFE	24V236

キットには以下が含まれています：

- ・ O リング (9) 8 子、表中の材料を参照

オプションのマニホールド O リングキット	
PTFE-カプセル化 FKM	24V978
FX75	24W463

アクセサリ

マフラー 111897

従来型またはリモート排気マフラーオプション。

注:次の内容に関しては、DataTrak マニュアル 313840 を参照してください。

- パルスカウント変換キット 24B794 および 24B795
- DataTrak 変換キット 24K861 および 24K862
- リードスイッチとソレノイドを含む他のすべてのデータ監視部品。

**交換エアバルブキット24V232、
ポリプロピレン製、DataTrack互換**
キットにはナット、バルブ、ガスケット付属

技術データ

ハスキー716 ダイアフラムポンプ		
	米国	メートル法
最高使用液圧	125 psi	0.86 MPa、8.6 bar
エア圧動作範囲	20 - 125 psi	0.14-0.86 Mpa、1.4-8.6 bar
エア注入口径	3/4 in. npt(f)	
エア排気サイズ	1インチ npt(f)	
液体インレットとアウトレットのサイズ (ANSI/DIN フランジ)	2 インチ	50 mm
最大吸引リフト (損傷したボールまたはシート、軽量ボール、または極端なサイクリング速度によりボールがうまくはまらない場合には下げてください)	湿:31 フィート 乾:16 フィート	湿:9.4 m 乾:4.9 m
ポンプ圧送可能固体最大径	3/8 インチ	9.5 mm
動作とストレージのための最低周囲気温。 注:極端な低温にさらされると、プラスチック部品の損傷に至る場合があります。	32° F	0° C
空気消費量		
標準ダイアフラム	70 psi で 90 scfm、100 gpm	0.48 Mpa、4.8 bar、379 lpm で 2.0 m³/分
オーバーモールドダイアフラム	70 psi で 75 scfm、100 gpm	0.48 Mpa、4.8 bar、379 lpm で 2.1 m³/分
最大エア消費量		
標準ダイアフラム	140 scfm	4.0 m³/分
オーバーモールドダイアフラム	157 scfm	4.4 m³/分
音響 (dBa) 音響出力は ISO-9614-2 に従って測定されました。音圧は装置から 1m (3.28 フィート) 離れて試験されました。		
音響出力	70 psi と 50 cpm で 95.25 100 psi とフルフローで 101.8	4.8 bar と 50 cpm で 95.2 7.0 bar とフルフローで 101.8
音圧	70 psi と 50 cpm で 87.3 100 psi とフルフローで 94.7	4.8 bar と 50 cpm で 87.3 7.0 bar とフルフローで 94.7
1 サイクルあたりの流量		
標準ダイアフラム	1.6 ガロン	6.1 リットル
オーバーモールドダイアフラム	1.3 ガロン	4.9 リットル
最大フリーフロー放出		
標準ダイアフラム	200 gpm	757 lpm
オーバーモールドダイアフラム	200 gpm	757 lpm

最高ポンプ速度		
標準ダイアフラム	125 回転/分	
オーバーモールドダイアフラム	1 分あたり 155 サイクル	
重量		
ポリプロピレン	80 ポンド	36.3 kg
PVDF	106 ポンド	48.1 kg
接液材質		
浸水部分には、シート、ボール、ダイアフラムオプション、ポリプロピレンまたはPVDF、ポンプの構成素材を含みます。		
非浸水外部部分	ステンレス鋼、ポリプロピレン	

液体温度範囲

ダイアフラム/ボール/シート素材	米国		メートル法	
	ポリプロピレン製ポンプ	PVDF ポンプ	ポリプロピレン製ポンプ	PVDF ポンプ
FKM フルオロエラストマー	32° ~ 150°F	32° ~ 225°F	0° ~ 66°C	0° ~ 107°C
ポリプロピレン	32° ~ 150°F	32° ~ 150°F	0° ~ 66°C	0° ~ 66°C
PTFE オーバーモールドダイアフラム	32° ~ 150°F	32° ~ 180°F	0° ~ 66°C	0° ~ 82°C
PTFE チェックボール	32° ~ 150°F	32° ~ 220°F	0° ~ 66°C	0° ~ 104°C
PVDF	32° ~ 150°F	32° ~ 225°F	0° ~ 66°C	0° ~ 107°C
サントプレーン	32° ~ 150°F	32° ~ 180°F	0° ~ 66°C	0° ~ 82°C
2 ピース PTFE/サントプレーンダイアフラム	32° ~ 150°F	32° ~ 180°F	0° ~ 66°C	0° ~ 82°C

California Proposition 65

カリフォルニア州居住者


警告: 発がんおよび生殖への悪影響 — www.P65warnings.ca.gov.

Graco Husky ポンプ標準保証

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of five years from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within six (6) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

Graco Information

Graco 製品の最新情報については、www.graco.com を参照してください。
特許の情報については、www.graco.com/patents を参照してください。

ご注文は、Graco 販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。

電話:612-623-6921 または 無料通話:1-800-328-0211 **ファックス:**612-378-3505

本書に記載されているすべての文章または画像データは、出版の時点で入手可能な最新の製品情報が反映されています。

Graco はいつでも予告なしに内容を変更する権利を有します。
取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese。MM 3A2714

Graco 本社: ミネアポリス
海外拠点: ベルギー、中国、日本、韓国

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN55440-1441 • USA
Copyright 2014, Graco Inc. すべての Graco 製造場所は ISO 9001 に登録されています。

www.graco.com
改訂 J, 2021 年 12 月