

## LD シリーズオイルとグリースポンプ

3A1370U  
JA

定置式または可動式の据付設置での非腐食性および非摩耗性潤滑剤、オイル、グリース、および車両用変速機油の分注用。圧縮エアのみと一緒に使用してください。一般目的では使用しないでください。フロントガラス用洗浄液と一緒に使用しないでください。

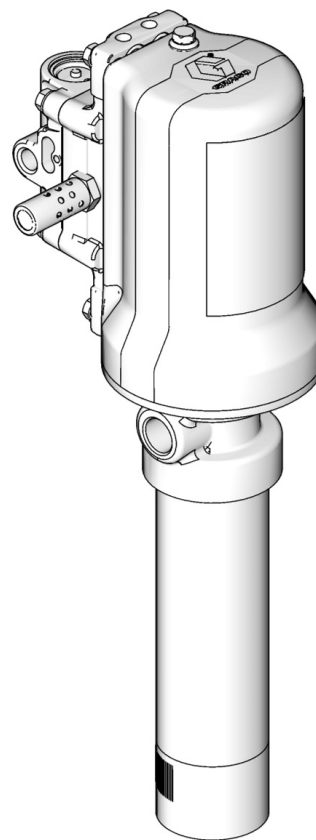
### 最大液体圧力を含む機種一覧表：

- オイルポンプ・モデル、2 ページ
- グリースポンプ型、3 ページ



### 重要な安全指示

本説明書の全ての警告および説明をお読みください。説明書は保管してください。



CE  II 2 G Ex h T6 Gb

# オイルポンプ型

すべてのオイル・モデルには、2 インチ npt(m) 栓アダプターが含まれています。

PN	説明	最大エア圧力			最大液体圧力			エアインレット	液体インレット	液体アウトレット
		psi	MPa	bar	psi	MPa	bar			
<b>3:1 ポンプ**</b>										
24G576	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G577	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G578	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G579*	マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G580*	マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G581*	マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G582*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G583*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G584*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G585*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G586*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G587*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
<b>5:1 ポンプ</b>										
24G588	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G589	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G590	ユニバーサルタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G591*	5:1 マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G592*	5:1 マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G593*	5:1 マルチレングスタイプ	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G594*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G595*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G596*	200 リットル (55 ガロン) ドラム	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT
24G597*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-18 NPT	1"-11.5 NPT	1/2"-14 NPT
24G598*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPP	1-11 BSPP	1/2"-14 BSPP
24G599*	1040 リットル (275 ガロン) トート	150	1.03	10.3	750	5.17	51.7	1/4"-19 BSPT	1-11 BSPT	1/2"-14 BSPT

\* ユニバーサルタイプポンプおよびダウンチューブが含まれています、個別包装。






\*\*3 : 1 モデルでは、特定の運転状態で最大液体使用圧力を達成できます。





# グリースポンプ型

PN	説明	最大エア圧力			最大液体圧力			エインレット	液体インレット	液体アウトレット
		psi	MPa	bar	psi	MPa	bar			
	<b>50:1 ポンプ</b>									
24G600	16kg (35 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-18 NPT	ブライミン グピストン	1/4"-18 NPT
24G601	16kg (35 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPP	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPP
24G602	16kg (35 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPT	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPT
24G603	55kg (120 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-18 NPT	ブライミン グピストン	1/4"-18 NPT
24G604	55kg (120 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPP	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPP
24G605	55kg (120 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPT	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPT
24G606	180kg (400 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-18 NPT	ブライミン グピストン	1/4"-18 NPT
24G607	180kg (400 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPP	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPP
24G608	180kg (400 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPT	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPT
24X871	16kg (35 ポンド)	150	1.03	10.3	7500	51.7	517	1/4"-19 BSPT	ブライミン グピストン	1/4"-19 BSPT

# 警告

次の警告は、この装置の設定、使用、接地、メンテナンスと修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順に固有の危険性を表します。これらのシンボルが、この取扱説明書の本文に表示されていた場合、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扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この説明書の本文に示されている場合があります

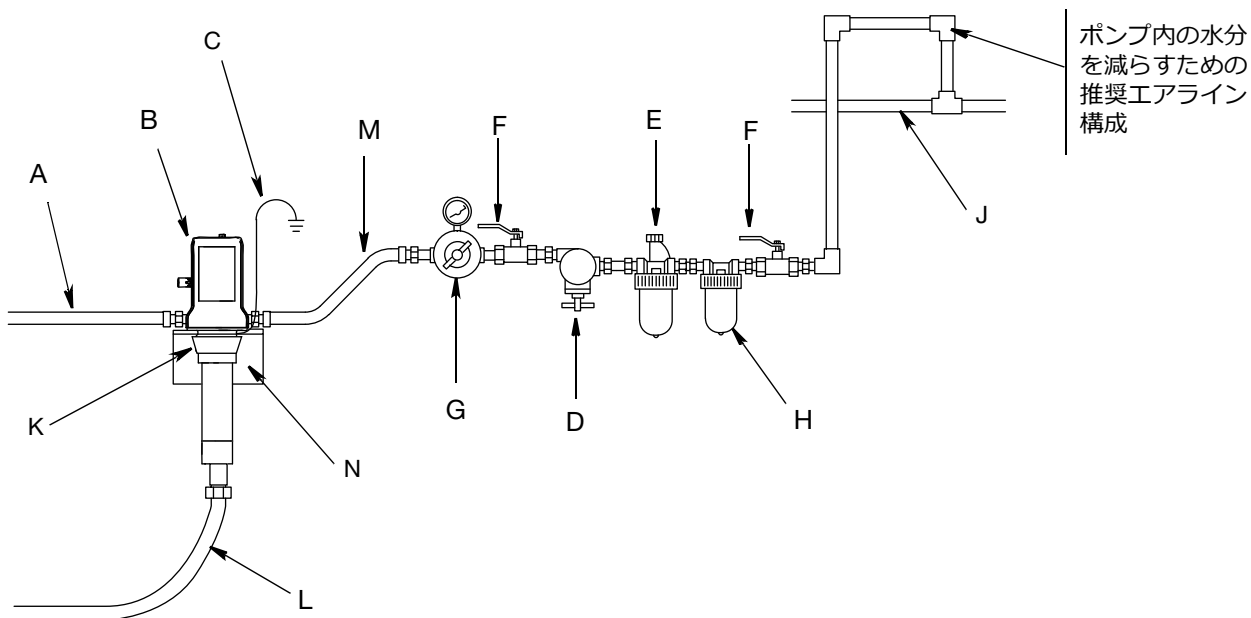
 <b>警告</b>	
 	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b></p> <p>ディスペンサバルブ、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の液体は、皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。<b>直ちに外科的処置を受けてください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディスペンサバルブを人や体の一部に向けしないでください。</li> <li>ディスペンサノズルの先端部分を手で塞がないでください。</li> <li>液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないで下さい。</li> <li>スプレーを停止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、本取扱説明書の<b>圧力開放手順</b>に従ってください。</li> <li>装置を操作する前に、すべての液体接続部をよく締めてください。</li> <li>ホースおよびカップリングは毎日点検して下さい。摩耗または損傷した部品は直ちに交換して下さい。</li> </ul>
 	<p><b>火災および爆発の危険性</b></p> <p>ガソリンやフロントガラスのワイパー液のような可燃性の液体が作業場にある場合は、火災や爆発の原因となることがあるということを認識してください。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>十分換気された場所でのみ使用するようして下さい。</li> <li>タバコの火や携帯電灯などのすべての着火源は取り除いてください。</li> <li>ボロ布、溶剤およびガソリンのごぼれた容器または空き容器を含む、異物が作業場に無いようにして下さい。</li> <li>可燃性の蒸気が充満している場所で、電源コードを抜き差ししたり、照明をオン / オフしたりしないでください。</li> <li>作業場にあるすべての装置を接地して下さい。</li> <li>接地されたホースのみを使用して下さい。</li> <li>静電気放電が発生した場合、またはお客様が電気ショックを感じた場合は、<b>操作を直ちに停止してください。</b>問題を特定し、修正するまでは装置を使用しないでください。</li> <li>作業場には消火器を置いてください。</li> </ul>

 <b>警告</b>	
	<p><b>装置誤用による危険</b></p> <p>誤用は死あるいは大怪我の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲労状態、薬を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。</li> <li>• システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最大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。すべての機器説明書の<b>技術データ</b>を参照してください。</li> <li>• 装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器説明書の<b>技術データ</b>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。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、販売代理店または小売業者へ MSDS を要求してください。</li> <li>• 毎日、装置を点検してください。製造元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。</li> <li>• 装置を改造しないでください。</li> <li>• 装置は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。</li> <li>• ホースとケーブルは通路、鋭角のある物、可動部品、高温の装置から離してください。</li> <li>• ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを使用して装置を引き寄せたりしないでください。</li> <li>• 子供や動物を作業場所に近づけないでください。</li> <li>• 適用される全ての安全に関する法令に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>加圧状態のアルミニウム部品使用の危険性</b></p> <p>加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。この警告に従わない場合、致死や重傷、物的損害をもたらす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。</li> <li>• 他の多くの液体も、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質を含んでいる場合があります。適合性については、原料供給元にお問い合わせください。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b></p> <p>目の怪我、聴力傷害、有毒な蒸気の吸入、および火傷などの重大な人身事故を避けるため、装置の運転または整備を行うとき、また装置の作動場所にいるときには適切な保護具を着用する必要があります。この装置は以下のものを含んでいますが、必ずしもこれに限定はされません：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護めがねと耳栓。</li> <li>• 液体および溶剤の製造元が推奨するマスク、保護衣および手袋。</li> </ul>

## 代表的な設置例

図 1 に示される代表的な据付方法はほんの一例です。これは実際のシステム設計とは異なります。必要に応じたシステムの設計の支援が必要な場合は、Graco 販売代理店にご相談ください。

### 定置式据付方法



ti16120

図 1




#### キー (図 1)

- A 流出出口イン (要可撓接続)
- B ポンプ
- C 接地線
- D ポンプランナウェイバルブ
- E エアルブリケーター
- F ブリード型マスターエアバルブ (必須)
  - NPT - 部品番号 110223
  - BSP - 部品番号 125272
- G エアレギュレーター (要セルフリリース式レギュレーター)
  - NPT - 部品番号 24H420
  - BSP - 部品番号 24H419
- H エアフィルター
- J メインエアライン
- K 栓アダプター - 部品番号 24F918
- L 液体注入ライン (要可撓接続)
- M 空気吸入ライン (要可撓接続)
- N 壁取付け用ブラケット - 部品番号 24F910

# 取り付け

注：テキスト内の ( ) 内の参照番号と文字は、図の付記を引用しています。

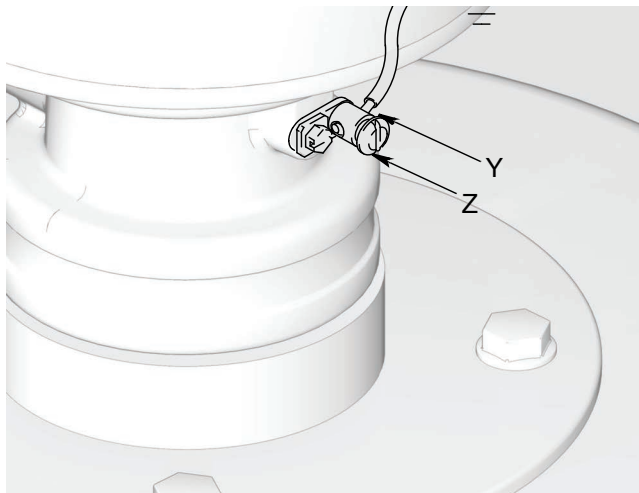
## 接地

						
静電気の火花放電の危険要因を減らすために、吐出領域で使用されるか、そこにあるポンプや他の構成部品を接地します。使用地域および機種に応じた接地方法の詳細は、地域の電気関連の法令をお調べください。						

### すべての装置を接地します：

- ポンプ：図 2.
  - a. 接地ネジ (Z) を取り外し、アース線 (Y) の末端にあるリングターミナルの孔口に挿入します。
  - b. 接地ネジをポンプに締め付けて、しっかりと固定します。
- エアと液体ホース：電気導電性のホースのみを使用してください。
- エアコンプレッサ：製造元の推奨事項に従ってください。
- ディスペンスバルブ：正しく接地された液体ホースおよびポンプに接続することによって接地します。
- 吐出の対象物：地域の規制に従ってください。
- 洗浄時に使用される溶剤ペール缶：地域の規制に従ってください。接地済みの場所に置かれた導電性の金属ペール缶のみを使用してください。接地の導通を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所にペール缶を置かないでください。
- 洗浄または圧力開放時に接地の連続性を確保するためには、スプレーガンの金属部分を接地された金属ペール缶にしっかりと接触させてディスペンスバルブの引き金を引きます。

注：接地線とクランプを注文するには、Graco 部品番号は 222011 を注文してください。



ti16123

図 2

## 据付に関するガイドライン

以下の説明書に表示されている参照文字は、ページ 6 にある「代表的な据付方法」の図を参照しています。

- ボールバルブは、レギュレータ (G) の上流側に取り付けてください。
- 液体流出ライン (A)、液体注入ライン (L)、および空気吸入ライン (M) は、(ホースのように) 可撓性がなくてはなりません。

注：ポンプへの損傷を防ぐため、既存の容器にポンプを据付ける前に、容器の底部から沈殿物を取り除いてください。

--	--	--	--	--	--	--

システム内の各ポンプの最大使用圧力が同じではない場合もあります。コンポーネントの破裂、火災または爆発をもたらす場合のある、システムのあらゆる部分に対する過圧を軽減するために、各ポンプとそれに接続されているコンポーネントの最大定格使用圧力を確実に認識してください。

- 特定のポンプに接続されている、定格が最小の構成部品の最大使用圧力を**絶対**に超えないでください。
- 各コンポーネントの最大使用圧力を確実に認識してください。
- 最大ポンプサイクル速度を超えないでください。
- エア圧力を制御して、ポンプの液体セクションでの過圧を防止します。
- ポンプへのエア圧力を制御することで、液体ラインのコンポーネントまたはアクセサリに過圧がかからないようにします。

### 定置式据付の配置図

操作者が容易にポンプ エア コントロールにアクセスできるための配置図や、ドラムを交換するのに十分な場所、安全な作業場所を計画してください。

### ポンプの搭載

1. 栓アダプター (K) を栓据付 / ブラケットまたはドラムカバーに取り付けます。
2. ポンプ (B) を栓アダプター (K) に取り付けます。

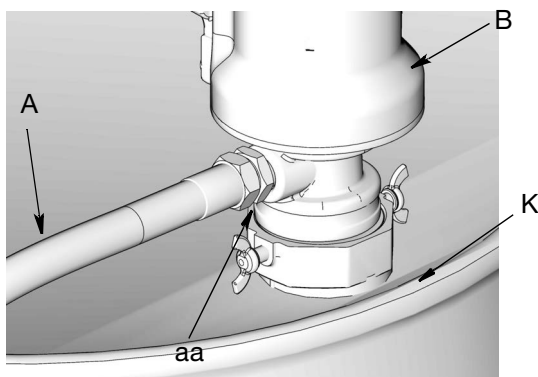


図 3

### アウトレットホースの取り付け (図 3)

1. スイベルアダプタ (aa) をポンプ液体流出口へ接続します。下記に推奨されるように、しっかりと締めトルクして下さい。
  - NPT モデルの場合：手で締めた後、さらに 1 から 1-1/2 回転分締めます。
  - BSPT モデルの場合：手で締めた後、さらに 1-1/2 から 2 回転分締めます。
2. 流体用ホース (A) をスイベルアダプタ (aa) に接続します。
3. 見合ったディスベンシングバルブまたは余分なホースを別に 6 フィートのホースに接続します。

### エアラインとアクセサリ

**注：** 6 ページにある「代表的な据付方法」に示される順序でエアラインアクセサリを取り付けます。

注
<p>空気アクセサリをエアインレットに直接取り付けないでください。それらはブラケットに取り付けてください。すべての接続間にはフレキシブルホースを必ず使用してください。アクセサリを支えるには、エアインレットの強度が不十分のため、エアインレットが 1 つ以上破損する原因となる可能性があります。</p>

- スイベル接合部を除いては、すべてのオスネジにネジ用シーラントを使用してください。
  - ポンプラナウェイバルブ (D) を取り付け、ポンプの速度が事前に調節した設定速度を超える場合は、ポンプへの空気を遮断してください。運転が速すぎるポンプは、重大な損害を受ける可能性があります。
  - ポンプのスピードと圧力を制御するためにエアレギュレーター (G) を設置して下さい。
- NPT モデルでは Graco 部品番号 24H420、BSP モデルでは Graco 部品番号 24H419 を注文してください。
- ブリード型マスタ エア バルブ (F) をポンプ エアレギュレーター (G) から上流側に、かつ、ポンプからすぐ手の届く所に取り付けてください。
- NPT モデルでは Graco 部品番号 110223、または BSP モデルでは Graco 部品番号 125272 を注文してください。
- コンプレッサの空気供給から有害なほこりや混入物質が侵入するのを防ぐため、コンプレッサからの主空気供給ラインには送気ラインフィルタ (H) を取り付けてください。





### フォロープレート - グリース型のみ

グリースのモデルでのみ、液体をドラムから吸引するのにフォロープレートが必要です。フォロープレート取り付けの指示は、ページ 11 を参照してください。



# 操作

## 熱誘起圧力開放装置 (オイルポンプのみ)

							
<p><b>熱膨張の危険性</b></p> <p>液体が、ホースを含み、密閉された空間で加熱されると、熱膨張のために圧力が上昇する可能性があります。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。</p> <p>オイルポンプは図 4. システムの圧力は、ポンプを通じ、自動的に余分な熱誘起システム圧力をオイルリザーバーに抽気して戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エア圧力除去レギュレーターを使用して、ポンプ / モータが逆方向に運転できるようにします。レギュレーターは余分なエア圧力を抽気します。</li> <li>ポンプのエアインレットとレギュレーターの間は、障害物が全くない状態にする必要があります。</li> <li>下流配管系統と、ボールバルブまたはチェックバルブのようなポンプアウトレットの間は、障害物が全くない状態にする必要があります。</li> <li>ポンプインレットと、閉塞したボールバルブまたはチェックバルブのような液体容器の間は、障害物が全くない状態にする必要があります。</li> <li>ドラム内、またはタンク内で使用する場合は、Graco 社指定の吸引管のみを使用してください。</li> <li>壁取り付けの用途には、Graco によって設計された、内蔵型のリリースデバイス付きの吸引チューブのみを使用してください。</li> <li>リリース通路からの異物がポンプに入るのを防ぐために、インレットスクリーンを必ず使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- インレットスクリーンがない状態でポンプを操作しないでください。</li> </ul> </li> <li>定期的に、詰まりがあるかどうかを調べるため、インレットスクリーンを点検します。Graco は容器を交換するとき毎回インレットスクリーンを点検することをお勧めします。</li> </ul>							

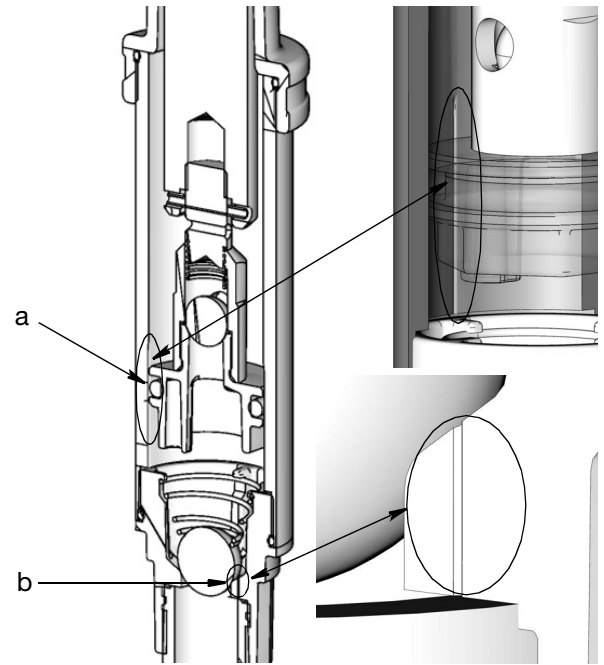


図 4 a = ポンプシリンダー解放通路  
b = インレットチェック解放通路

### 熱放出の操作論理

ポンプの操作は、ほとんどの複動型往復ポンプに類似しています。ポンプが完全に停止するのは、アップストロークのときのみです。インレットチェック解放通路により、ポンプはダウンストロークとなります。

下流の熱膨張による過度の圧力は、エアモーター / ポンプが逆方向 ( 下向き ) に運転する原因となります。液体圧力は、ポンプのピストンが下向きに動くにつれ、インレットチェックリリース通路を通して開放されます。同時に、エア圧力はエアインレット通路を通して開放されます。ポンプのピストンは下向きに動作し、ストロークの最下点でポンプシリンダーリリース通路が露出されます。さらなる過圧は、インレットチェックリリース通路およびポンプシリンダーリリース通路を通して開放されます。

ポンプの圧力はポンプインレットリリース通路を通して開放されます。エアモーターパイロットバルブに対するポンプシリンダーの溝の位置により、過圧除去することでポンプがストロークの最下点で切り替わることはありません。

#### 注：

- 熱膨張開放を起動できるようにするために、給気をオフにする必要はありません。
- ディスペンスバルブが閉じている場合、ポンプの熱誘起圧力開放装置の設計の機能によって、ポンプはダウンストロークの際に急降下します。

## 操作




1つの供給システムにつき、1つのポンプのみを取り付けてください。ポンプが並列で取り付けられた状態でポンプを使用しないでください。

以下の事象が順に起きた場合に、ポンプの吸引性能が失われる可能性があります。

1. 熱放出の事象が発生する。
2. 給気バルブが閉じている。
3. タンクの位置より高い高度のディスペンスバルブが開いている。

吸引が失われるのを防ぐには、液体の吐出を試行する前に、吸気バルブがオンの状態であることを確かめてください。

## 圧力開放手順

						
本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。加圧された流体、バルブからの液体、液体のしぶきによる重大な人身事故のリスクを低減するには、以下のような場合にこの手順に従ってください。						
<ul style="list-style-type: none"><li>• 圧力を開放するように指示がある場合</li><li>• 吐出を停止する場合</li><li>• あらゆるシステム装置を点検、清掃、整備する場合</li><li>• ディスペンスデバイスを取り付けるか、または清掃する場合</li></ul>						

1. ポンプのブリード型マスターエアバルブを閉じる。
2. ポンプのエアレギュレーターを閉じて、吸気ホースの接続を外します。
3. ディスペンスバルブを開き、完全に圧力が開放されるまで、液体を廃棄物バケツ / 容器に吐出します。

上のステップを行った後で、ディスペンスバルブが詰まっている、または圧力が完全に開放されていない疑いがある場合、**非常にゆっくりと**ディスペンスバルブカバーまたはホース端部のカップリングを緩め、徐々に圧力を逃がした後に、完全に緩めます。

## 始動

### エアレギュレーターの使用による出力圧力の決定

エアレギュレーターの測定値を基に液体の出力圧力を決定するには、ポンプの比率にレギュレーターに示されているエア圧力の数値をかけます。

3:1 比率のオイルポンプの例：

$$3:1 \text{ 比率} \times 100 \text{ psi エア} = 300 \text{ psi 液体アウトレット}$$

3:1 ポンプは、ダウンストロークでは 5:1 の能力があり、アップストロークで 3:1 の圧力を作り出します。通常運転中は 5:1 の圧力を達成できます。そのため、ポンプへのエアを制御することで、エアラインまたは液体ラインのコンポーネントまたはアクセサリーに過圧がかからないようにします。

グリースポンプは 50:1 の比率です。しかし、エア入力圧力の 60 倍に相当するストール圧に達する能力があります。エアレギュレーターの測定値を  $s$  評して液体出力圧力を計算するには、レギュレーターゲージの数値に 60 をかけます。

例：

$$140 \text{ psi エア} \times 60 = 8400 \text{ psi 液体出力}$$

$$0.97 \text{ MPa エア圧} \times 60 = 58.2 \text{ MPa}$$

$$99.7 \text{ bar} \times 60 = 5982 \text{ bar}$$

ポンプへのエアを制御することで、エアラインまたは液体ラインのコンポーネントまたはアクセサリーに過圧がかからないようにします。

### ポンプのプライミング

1. 1つのポンプを除いたすべてのポンプへのエアレギュレーターおよびブリード型マスターエアバルブを閉じます。
2. コンプレッサからマスターエアバルブを開きます。
3. 接続されているポンプでは、容器とバルブ間で金属同士がしっかりと接触した状態で、接地された金属製廃棄物容器に向けてディスペンスバルブの引き金を引きます。
4. ブリード型マスターエアバルブをゆっくりと開け、ポンプが運転される時点までポンプのエアレギュレーターを開けます。ポンプに液体が吸引されて、すべての空気がラインから押し出されたら、引き金を離します。
5. ポンプが1つ以上ある場合、この処理をシステムそれぞれのポンプで繰り返します。

注：ポンプに液体が吸引されて、十分な空気が供給されたら、ポンプはディスペンスバルブが開いているときに起動し、閉じたらシャットオフします。

**手順 6 はオイルポンプのみ用です**

6. 熱放出の機能がないポンプとの比較で、このオイルポンプの熱放出機能は、ポンプに完全に液体を吸引するために必要な時間が増加される可能性があります。この効果を最小限に抑えるには、すでに液体が吸引された配給システムに接続する前にポンプに液体を吸引してください。

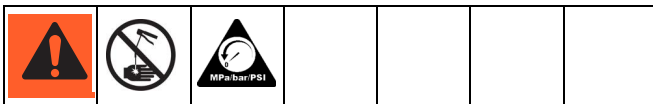
**注**

ポンプに送り込まれる液体が絶対に枯渇しないようにしてください。液体が切れると、高速になるまで加速し、ポンプ自体が破損してしまう原因になります。ポンプが急加速したり、または運転速度が速過ぎたりする場合は、直ちに運転を停止し、液体供給装置を点検してください。供給容器が空で、ラインに空気が送り込まれた状態である場合は、ポンプとラインに液体を吸引させるか、または洗浄して適合する溶剤で満たしたままにします。必ず流体システムから完全にエアを抜き取ってください。

**注：**過度な高速運転が始まったときに、自動的にポンプがシャットオフされるようにするために、ポンプランナウェイバルブをエアラインに取り付けることができます。

7. システムの各コンポーネントとともに提供されている取扱説明書の指示を読み、それに従ってください。
8. システムをシャットオフや点検、整備前に圧力開放手順に従い9。

**グリースドラムの交換およびフォロープレート（グリース型のみ）の取り付け方法**



1. 9 ページの圧力の開放を参照のこと。
2. つまみネジ (a) を緩めてドラムカバーを取り外します (図 5)。

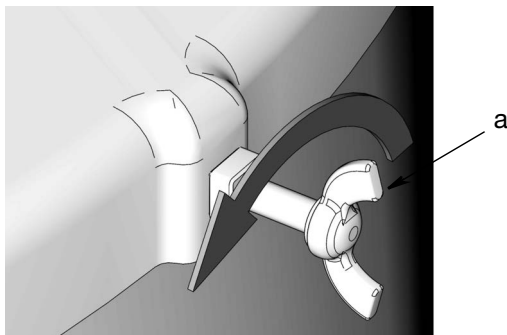


図 5

3. ドラムからポンプとカバーを取り外し、汚れのない紙やボール紙、あるいは作業場にある汚れのないボロ巾の上に乗せます。作業場の床の上には置かないでください。
4. 既存の取付の場合、ドラムに手を伸ばし、フォロープレートリング (b) を引き、フォロープレートを取り外します (図 6)。汚れのない紙、段ボール、または汚れのないボロ巾にフォロープレートを置きます。作業場の床の上には置かないでください。

ドラムを取り外し、新しいものを取り付けます。

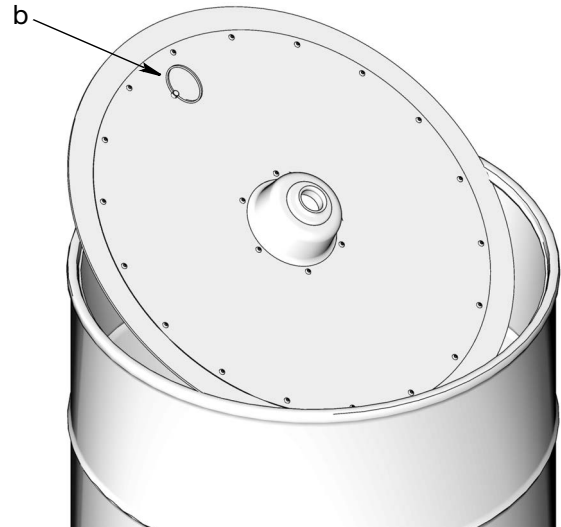


図 6

5. ゴム製グロメット (c) が板の中央に配置されているか、フォロープレートを確認してください (図 7)。

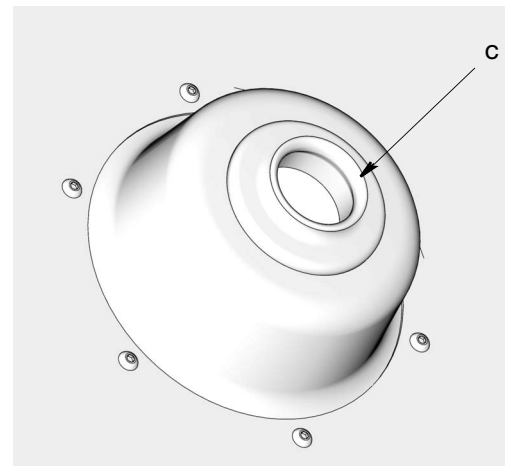


図 7

6. 新しいグリースの上にフォロープレートを置きます (図 8)。グリースレベルがフォロープレート中間の穴とぴったり重なるまで、フォロープレート (d) をグリースレベルまで押しつけて空気を逃します。

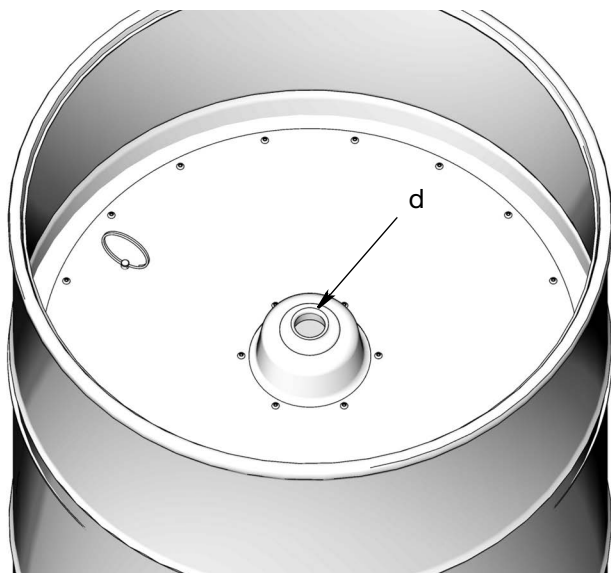


図 8

7. フォロープレート上のゴム製グロメットの中央部にポンプドロップチューブを通します (図 9)。

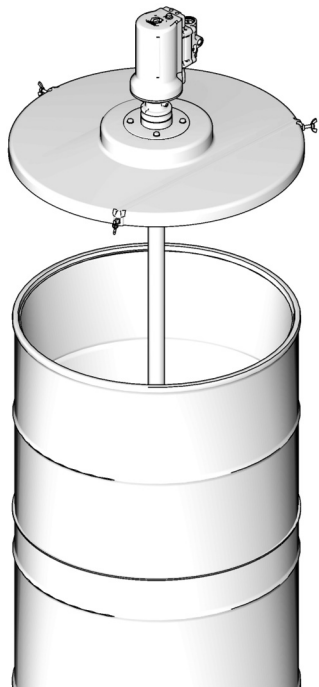


図 9

8. つまみネジ (a) を締め、カバーをドラムに固定します。

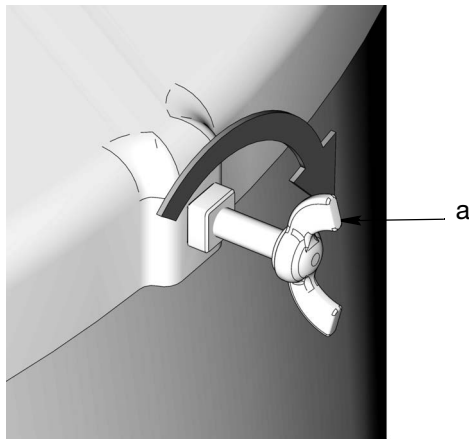


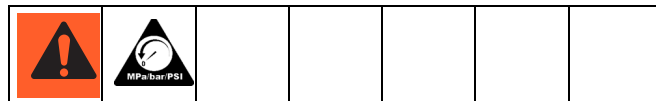
図 10

9. 接続されているポンプでは、容器とバルブ間で金属同士がしっかりと接触した状態で、接地された金属製廃棄物容器に向けてディスペンスバルブの引き金を引きます。
10. ブリード型マスターエアバルブをゆっくりと開け、ポンプが運転される時点までポンプのエアレギュレーターを開けます。ポンプに液体が吸引されて、すべての空気がラインから押し出されたら、引き金を離します。

## 修理

### パイロットバルブの交換

以下の説明書に表示されている参照文字は、6 ページにある代表的な据付方法の図を引用しています。部品番号は、13 ページの最初の箇所にある部品ページを参照しています。



1. ポンプをストロークの中程で停止させます。
2. 10 ページの圧力の開放を参照のこと。
3. エアライン (M) を取り外します。
4. 10 ミリのソケットレンチを使い、古くなったパイロットバルブ (20) を取り外します。
5. O リングに潤滑油を与え、新しいパイロットバルブ (20) を取り付けます。20 - 30 インチ - ポンド (2.3 - 3.4 N.m) のトルクを与えます。

# 部品

## 3:1 オイルポンプ型 : 24G576 - 24G587: 5:1 オイルポンプ型 : 24G588 - 24G599

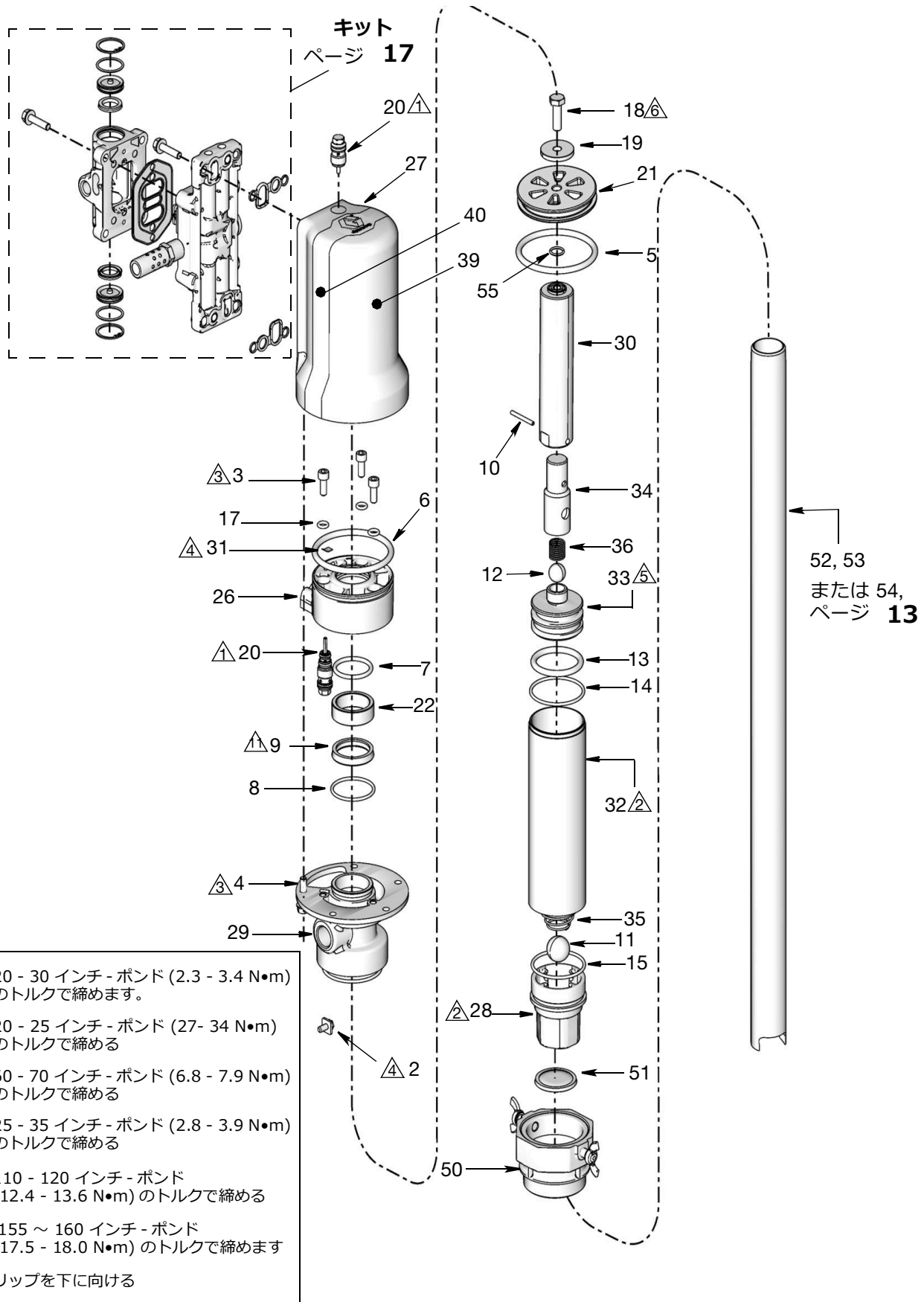
参照	部品番号	説明	数量
2	116343	ネジ、接地	1
3		ネジ	3
4		ネジ、M6 x 22 mm	5
5	⊕@	Oリング、エアピストン	1
6	⊕	Oリング	1
7	⊕	Oリング	1
8	⊕	Oリング	1
9	⊕	シール、Uカップ	1
10	⊕e	ピン、スプリング	1
11	★	ボール、スチール	1
12	e	ボール、スチール	1
13	✓e	Oリング、 (モデル 24G576 - 24G578)	1
	✓e	Oリング、 (モデル 24G588 - 24G590)	1
14	✓	Oリング	1
15	✓★	Oリング	1
16		ネジ	1
17	⊕	Oリング	3
18	@	ボルト M8 X 25	1
19	@	ワッシャ	1
20	◆ ✕	バルブ、パイロット	2
21	@	ピストン、エア、プラスチック	1
22		軸受、delrin	1
23	15M182 ❖ † ✱ ◆	シール、エア・バルブ、マニホールド (非表示)	1
	15M213	マフラー、3/8	1
24	112933	マフラー、静音 (オプション)	1
	⊕@	ガスケット、カバー、小	2
26		カバー、下、機械加工	1
27	@	シリンダー、エア、機械加工済	1
28	★	ハウジング、取り込みバルブ、 機械加工済	1
29		フランジ、オイル、機械加工済	1
30		棒、置換	1
31		ガイド、エア	1
32		シリンダー、流体	1
33	e	ピストン、ポンプ、3: 1、機械加工	1
34	e	ホルダー、ボール	1
35	★	スプリング、圧縮	1
36	e	スプリング、圧縮	1

参照	部品番号	説明	数量
37		ハウジング、マニホールド、 機械加工済	1
38	✱	バルブ、エア、小	1
39 ▲	16F541	ラベル、警告、ID 3:1	1
40 ▲	16G243◆	ラベル、安全、警告、複数	1
43	✱	ネジ、M6 x 25 mm	8
50	24F918	アダプタ、栓、LD ポンプ	1
51	16G121★	ストレーナー	1
52 ‡	16F878	チューブ、PVC、LD ポンプ (モデル 24G579、24G591)	1
	16F948	チューブ、PVC、LD ポンプ (モデル 24G580、24G592)	1
	16F949	チューブ、PVC、LD ポンプ (モデル 24G581、24G593)	1
53 ‡	16F886	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G582、24G594)	1
	16F950	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G583、24G595)	1
	16F951	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G584、24G596)	1
54 ‡	16F885	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G585、24G597)	1
	16F962	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G586、24G598)	1
	16F963	チューブ、金属、LD ポンプ (モデル 24G587、24G599)	1
55	⊕@	Oリング	1

▲ 交換用の危険と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で入手できます。

‡ ユニバーサルタイプのポンプと共に個別包装。

- ⊕ キット 24H853 に含まれています。  
5、6、7、8、9、10、17、25、55 を含みます
- ✓ キット 24K293 - 3:1、24H855 - 5:1 に含まれます。13-15 が含まれています。
- ★ キット 24H611 (npt)、24J430 (bspp) 24J431 (bspt) に含まれます。11、15、28、35 および 51 に含まれます。
- ❖ キット 24H798 に含まれています。23 に含まれます。
- † キット 24H851 に含まれています。23 に含まれます。
- ✱ キット 24H848 (npt)、24H849 (bspp)、24H850 (bspt) に含まれます。23、38 および 43 が含まれます。
- ◆ キット 24J757 (npt)、24J758 (bspp)、24J759 (bspt) に含まれます。20、23 および 40 が含まれます。
- ✕ キット 24H749 に含まれています。20 が含まれます。
- @ キット 24U230 シリーズ B に付属。  
5、18、19、21、25、27、55 が付属。
- e キット 25R018-3:1; 25R019-5:1 に含まれています  
10、12、13、33、34、36 が付属しています。



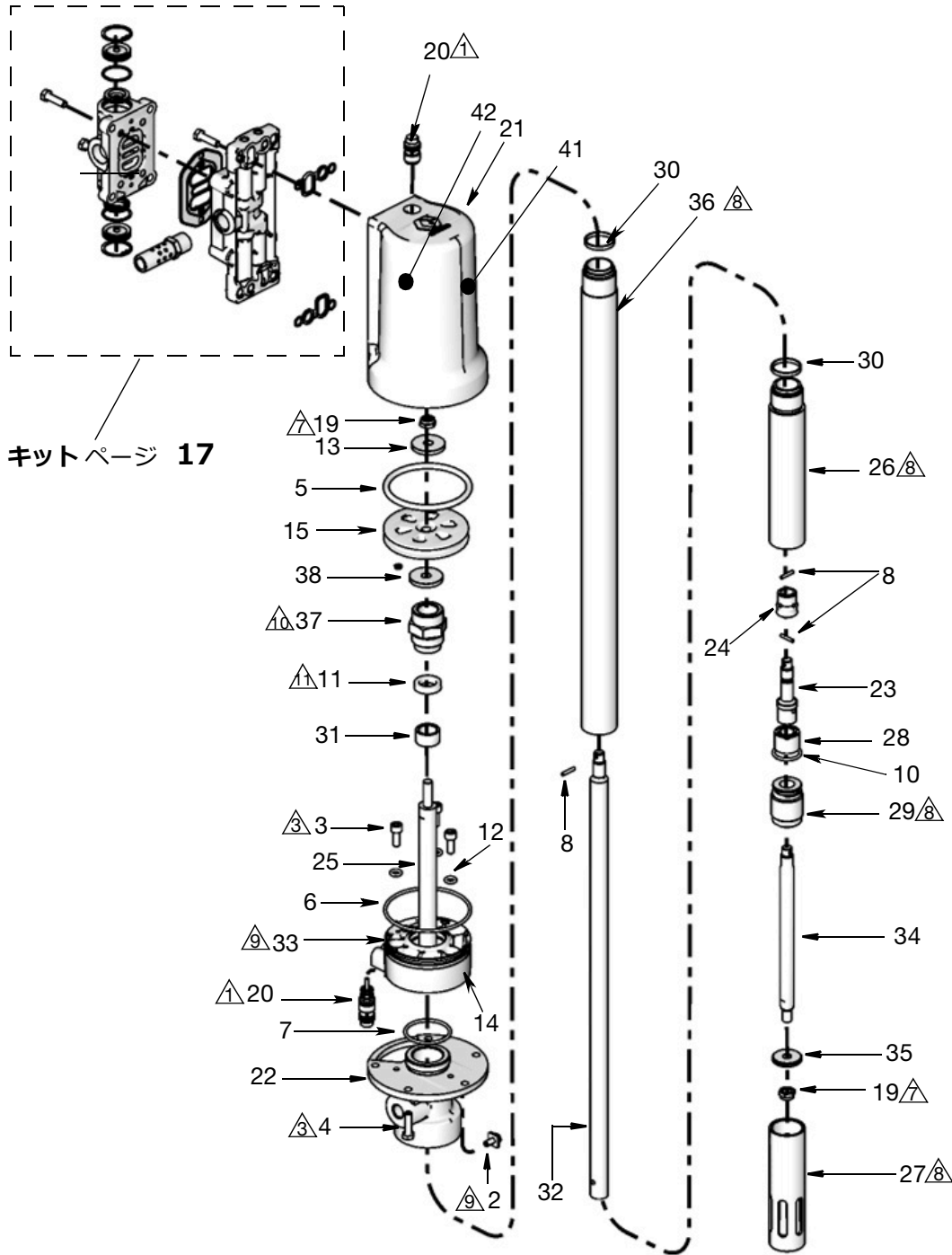
## 50:1 グリースポンプ型 : 24G600 - 24G608; 24X871

参照	部品番号	説明	数量
2	116343	ネジ、接地	1
3		ネジ	3
4		ネジ、M6 x 22 mm	5
5	+*	Oリング、エアピストン	1
6	+	Oリング (非表示)	1
7	+	Oリング	10
8	+@*	ピン、ストレート、スロット付、 2.5 x 16	3
9		ネジ	1
10	@	Oリング	1
11	+	シール、U カップ	1
12	+	Oリング	3
13	*	ガスケット、32 外径	1
14		カバー、下、機械加工	1
15	*	ピストン、エア、プラスチック	1
16	15M182 ❖ † *◆	シール、エア・バルブ、 マニホールド	1
17	15M213	マフラー、3/8	1
	112933	マフラー、静音 (オプション)	1
18	+*	ガスケット、カバー、小	2
19	*	ナット、六角	2
20	◆ ✕	バルブ、パイロット	2
21	*	シリンダー、エア、機械加工済	1
22		フランジ、下カバー、グリース	1
23		棒、ピストン、50:1	1
24	@	シール、ピストン	1
25	*	棒、置換、50:1	1
26		シリンダー、HP 50:1	1
27	24J380	キット、シリンダー、シャベル	1
28	@	シール、インテーク	1
29		リテーナー、シール、al	1
30	+@	ガスケット	2
31		軸受、スロット	1
32		棒、接続	1
33		ガイド、エア	1

参照	部品番号	説明	数量
34		棒、プライミング	1
35		ピストン、シャベル、50:1	1
36		シリンダー、スペーサ	1
37	+	ナット、保持	1
38	*	ワッシャ、32 外径	1
39		ハウジング、マニホールド、 機械加工済	1
40	*◆	バルブ、エア、小	1
41 ▲	1GH013	ラベル、識別、LD 50:1	1
42 ▲	16G243	ラベル、安全、警告、複数	1
43	*	ネジ、M6 x 25 mm	8

▲ 交換用の危険と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で入手できます。

- + キット 24H854 に含まれています
- @ キット 24H856 に含まれています
- ★ キット 24H611 (npt)、24J430 (bspp) 24J431 (bspt) に含まれます
- ❖ キット 24H798 に含まれています
- † キット 24H851 に含まれています
- \* キット 24H848 (npt)、24H849 (bspp)、24H850 (bspt) に含まれます。
- ◆ キット 24J757 (npt)、24J758 (bspp)、24J759 (bspt) に含まれます
- ✕ キット 24H749 に含まれています
- \* キット 24U984 に含まれています



- △ 20 - 30 インチ - ポンド (2.3 - 3.4 N•m) のトルクで締めます
- △ 60 - 70 インチ - ポンド (6.8 - 7.9 N•m) のトルクで締める
- △ 155 ~ 160 インチ - ポンド (17.5 - 18.0 N•m) のトルクで締めます

- △ 45 - 55 インチ - ポンド (61 - 75 N•m) のトルクで締める
- △ 30 - 40 インチ - ポンド (3.4 - 4.5 N•m) のトルクで締める
- △ 30 - 35 インチ - ポンド (3.4 - 4.0 N•m) のトルクで締める
- △ リップを下に向ける



## 関連するオイル・ポンプ・キット

キット番号	説明	個数
24H611	キット、修理、インテイク・バルブ、npt、11、15、28、35、51を含む	1
24J430	キット、修理、インテイク・バルブ、bspp、11、15、28、35、51を含む	1
24J431	キット、修理、インテイク・バルブ、bsp t、11、15、28、35、51を含む	1

## Oリング交換キット -3:1 ポンプ用 24K293、5:1 ポンプ用 24H855(図 11)

注：ポンプ下部のシール交換時には、スロットおよびピストン・シールのサービスを行って下さい。修理キット 24H853 を注文してください。このキットに関連する説明は取扱説明書 3A1494 (キットに付属) に記載されています。

参照	説明	個数
13	Oリング	1
14	Oリング	1
15	Oリング	1

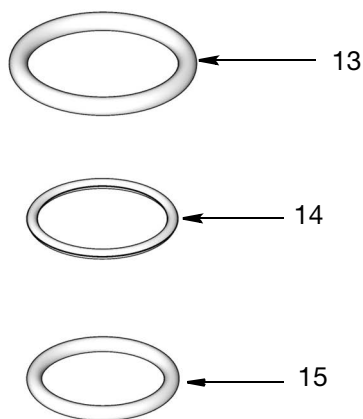


図 11

## スロットおよびピストン・シール交換キット - 24H854 (図 12)

注：スロットおよびピストンシールを点検する場合、ポンプ下部のシールを交換することを推奨します。修理キットの注文：3:1 ポンプには 24K293、5:1 ポンプには 24H855 本キットと関連する説明は、取扱説明書 3A1494 (キットに付属) に記載されています。

参照	部品番号	説明	個数
5		Oリング、エアピストン	1
6		Oリング	1
7		Oリング	1
8		Oリング、ワイパー	1
9		シール、Uカップ	1
17		Oリング	3
25	15R001	ガスケット、カバー、小	2
55		Oリング (非表示)	1

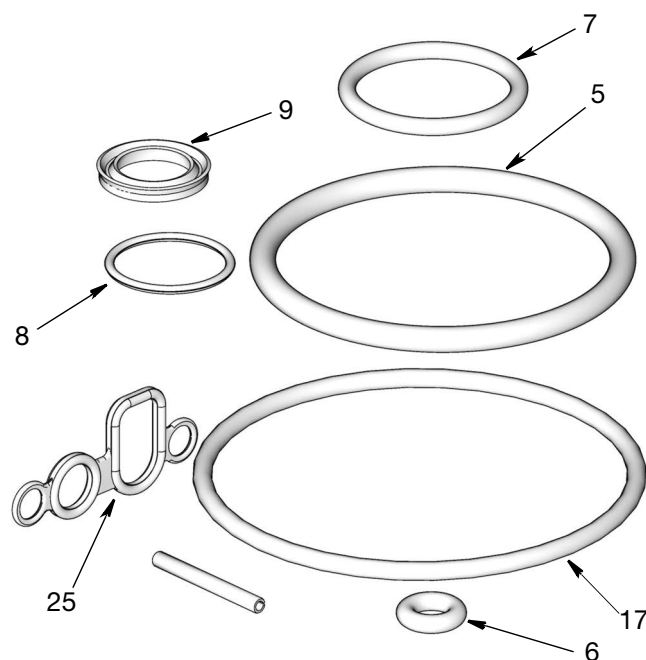


図 12

### エアピストン交換キット - 24U230 (図 13)

注：このキットに関連する説明は取扱説明書 3A1494 (キットに付属) に記載されています。

参照	部品番号	説明	個数
5		Oリング	1
18		ボルト	1
19		ワッシャ	1
21		エアピストン	1
25	15R001	ガスケット、カバー、小	2
27		エアシリンダー	1
55		Oリング	1
101		ラベル、識別	1
102		ラベル、オーバーレイ	1

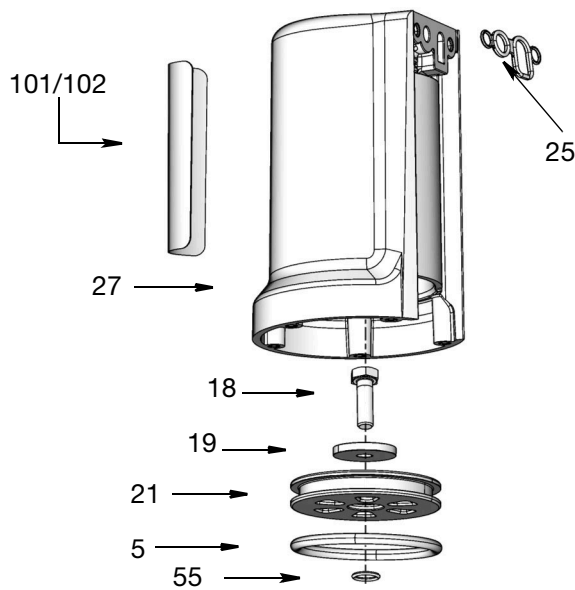


図 13

### 関連するグリースポンプ・キット

#### スロートおよびピストンシール交換キット - 24H854 (図 14)

本キットと関連する説明は、取扱説明書 3A1495 (キットに付属) に記載されています。

参照	説明	個数
5	Oリング、エアピストン	1
6	Oリング	1
7	Oリング	1
8	ピン、スロット付、ストレート	3
11	シール、Uカップ	1
12	Oリング	3
18	ガスケット、カバー、小	2
30	ガスケット	1
37	ナット、保持	1

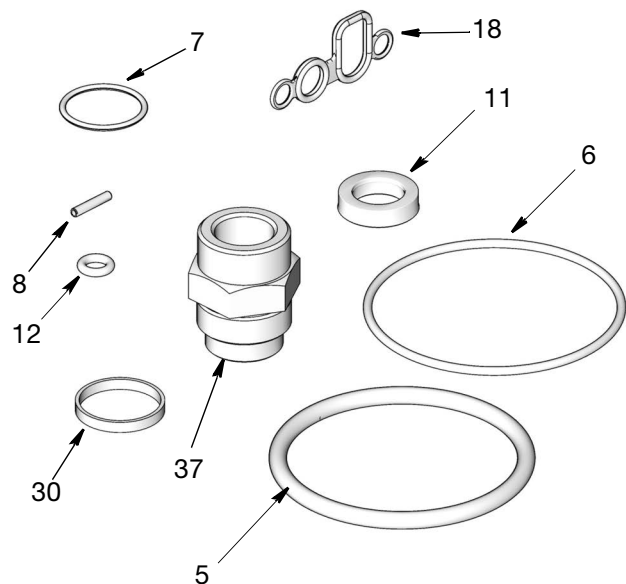


図 14

### O リングおよびシール交換キット - 24H856 (図 15)

本キットと関連する説明は、取扱説明書 3A1495 (キットに付属) に記載されています。

参照	説明	個数
8	ピン、スロット付、ストレート	3
10	O リング	1
24	シール、ピストン	1
28	シール、インテーク	1
30	ガスケット	2

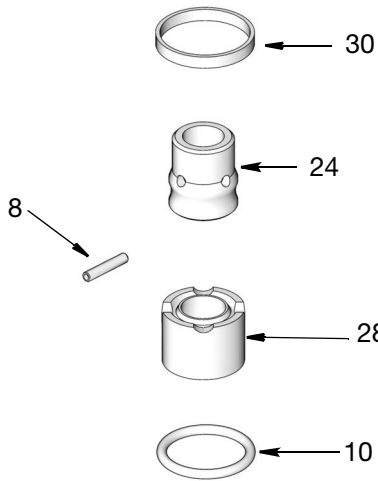


図 15

### エアピストン交換キット - 24U984 (図 16)

注: このキットに関連する説明は取扱説明書 3A1494 (キットに付属) に記載されています。

参照	説明	個数
5	O リング	1
8	ピン、ストレート、スロット付、2.5 x 16	1
13	ガスケット、32 外径	1
15	ピストン、エア、プラスチック	1
18	ガスケット、カバー、小	2
19	ナット、六角	1
21	シリンダー、エア、機械加工済	1
25	棒、置換、50:1	1
38	ワッシャ、32 外径	1
101	ラベル、識別	1
102	オーバーレイ、ラベル	1

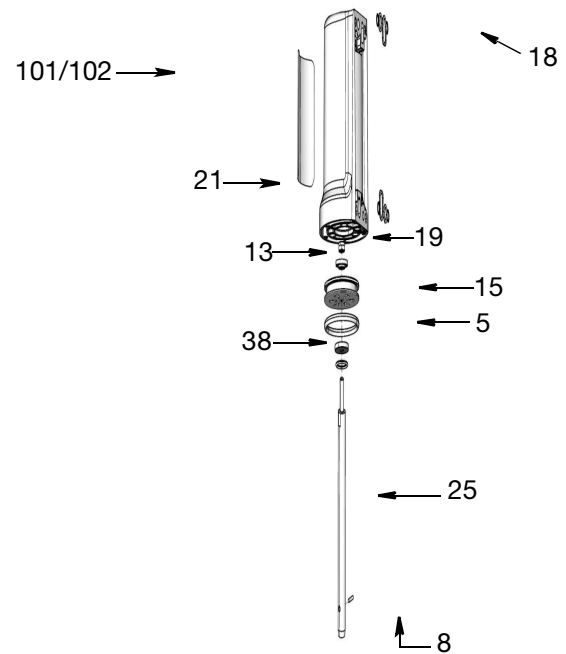


図 16

# オイルまたはグリースポンプ・エアバルブの修理および交換キット

次のキットに関連する説明は、取扱説明書 3A1496 (キットに付属) に記載されています。

シールを戻すかエア・バルブ・キットを再構築して下さい。

エア・バルブ修理キット - 24H798、エアバルブ・シール・キット - 24H851 およびエアバルブ・エンドキャップ - 24H852。

## エアバルブ修理キット - 24H798

参照		説明	個数
オイル	グリース		
23	16	シール、エア・バルブ、マニホールド	1
381	381	Oリング、018、ブナ	2
382	382	シール、u-カップ、傾斜ヘリ	2
383	383	ネジ、M3、スレッド形成	2
386	386	ピストン、エア・バルブ	1
387	387	ローラー、アセンブリー、移動止め	1
388	388	プレート、エアバルブ	1
389	389	スプリング、移動止め、小	1
390	390	カップ、エア・バルブ、小	1
391	391	カム、移動止め、小	1

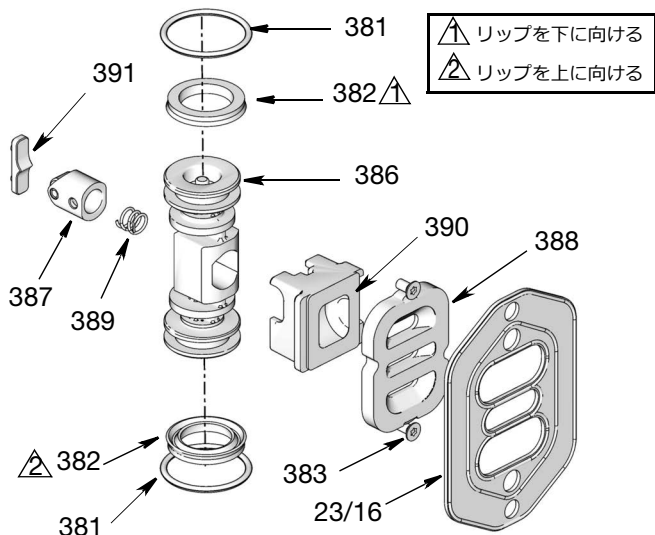


図 17

## エア・バルブ・シールキット - 24H851

参照		説明	個数
オイル	グリース		
23	16	シール、エア・バルブ、マニホールド	1
381	381	Oリング、018、ブナ	2
382	382	シール、u-カップ、傾斜ヘリ	2
383	383	ネジ、M3、スレッド形成	2

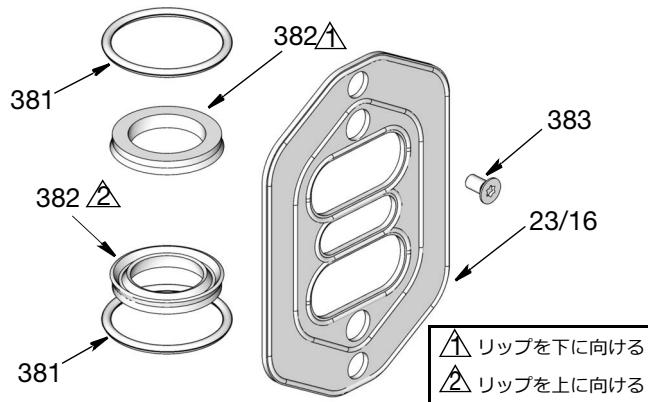


図 18

## エアバルブ・エンドキャップ・キット - 24H852

参照	説明	個数
381	Oリング、018、ブナ	2
384	プラグ、エアバルブ	2
385	リング、スナップ	2

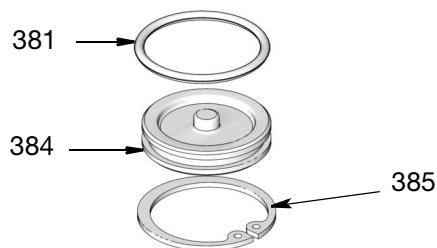


図 19

**エアバルブ交換キット - 24H848 (npt)、  
24H849 (bspp)、24H850 (bspt)  
(図 20)**

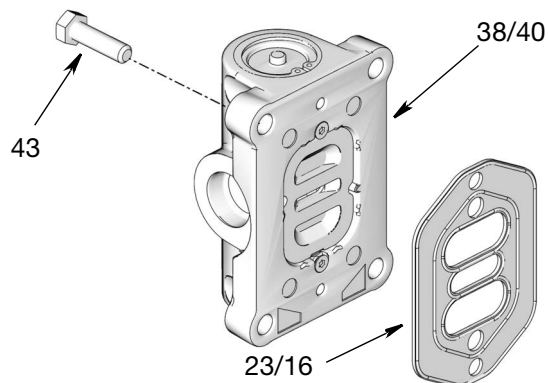


図 20

参照		説明	個数
オイル	グリース		
23	16	シール、エアバルブ	1
38	40	バルブ、エア、小	1
43	43	ネジ、M6 x 25	4

**パイロットバルブ交換キット - 24H749**

本キットはパイロット・バルブ (20) のみを含む。  
エアバルブ (38/40) およびエアバルブ・シール (23/16)  
も修理/交換する場合は、エアモーター・整備キット -  
24J757 (npt)、24J758 (bspp) あるいは 24J759  
(bspt) をご注文下さい。

参照	説明	数量
20	バルブ、パイロット	2

**エアモーター・整備キット - 24J757 (npt)、  
24J758 (bspp)、24J759 (bspt) (図 21)**

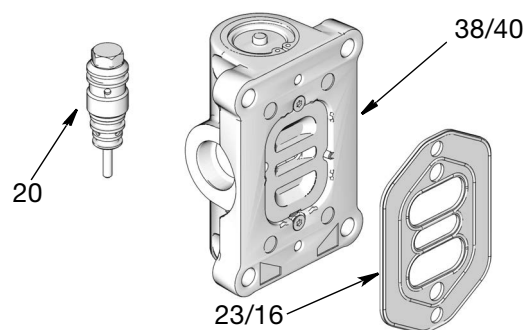
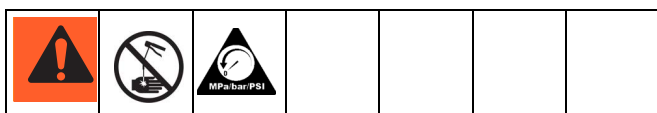


図 21

参照		説明	個数
オイル	グリース		
20	20	バルブ、パイロット	2
23	16	シール、エアバルブ	1
40	40	バルブ、エア、小	1

# トラブルシューティング



**注:** ポンプを分解する前に、考えられる問題と処置をすべて確認してください。下記の表を使って問題点の修理を行う前に、圧力を逃し、ポンプ液体ラインを取り外してください。空気が再度入ってポンプが作動を開始した場合、液体ラインやディスパンスバルブなどが詰まります。

## オイルのモデル

問題	原因	解決法
ポンプは作動するが、液体が出てこない	ポンプに十分吸込みが行われていない	ポンプの流出口にある取り付け金具に亀裂を入れ、ポンプの空気をゆっくりと逃します。起動の工程を繰り返し行います、10 ページを参照のこと。
	オイル漏れ	接合部を点検し、締めます。
	ピストンバルブが正しく設置されていない、あるいはピストンのOリングが破損している	チェックして必要に応じて部品交換を実施します。
	液体供給容器が空になっている。	流体を補給し、再び吸込みを行います。
	ポンプのインレットフィルタが詰まっている	フィルタを清掃します
	吸引管（ホース）に空気の漏れがある	結合部を点検し、必要に応じ、締めます。
ポンプが作動しない、あるいは停止している	ピロットバルブが破損している	ピロットバルブを修理します。
		再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。
	主エアバルブが破損している	エアバルブを交換します。
		再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。
	空気供給圧が十分でない、あるいはエアラインが詰まっている。	空気供給を上げます。または清掃します。
	ディスパンスバルブが閉じているか、詰まっている	バルブが閉じている場合は、バルブを開きます。必要に応じ、詰まりを取り除きます。
	液体ライン、ホースバルブなどが詰まっている	詰まりを取り除きます。
エアモーターが破損している。	エアモーターを修理します。	
運転が異常、または加速している	液体供給容器が空になっている。	流体を補給し、再び吸込みを行います。
	バルブ・ガスケットが破損している	バルブガスケットを交換します。
		再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。

問題	原因	解決法
エアマニホールドの後ろから断続的に空気が漏れている。ポンプが引き続き正常に機能しています。	ガスケットが漏れている	ガスケットを交換します。
		再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。
	インレットハウジングの熱膨張リリースインレットチェックリリース通路が詰まっている	詰まりを取り除きます。
		インレットフィルタを交換します。
マフラーを通してエアが排気し続けている	ピストンのOリングまたはバルブカップが摩耗、あるいは破損している。	エアモータ/バルブをサービスします
	バルブ・ガスケットが破損している	バルブガスケットを交換します。
		再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。
	バルブ・プレートでの氷の蓄積により、Uカップの密封面を通したエアの漏洩が生じている。	圧縮エア露点を下げます。
		圧縮エアの温度を上げます。
		エア圧力を下げます。
		周囲室温を上げます。
ポンプは作動するが、排出量が低い	取り入れバルブが開いている、あるいは磨耗している	クリアする；修理する。
	ポンプピストンパッキングが開いている、あるいは磨耗している	クリアする；修理する。
	マフラーが一部詰まっている	マフラーを清掃します。
	インレットフィルタが一部詰まっている	フィルタを清掃します。
	空気供給圧が十分でない、あるいはエアラインが詰まっている	空気供給を上げます。または詰まりを取り除きます。
	ピロットバルブが一部閉じている、あるいは詰まっている	バルブを開きます。必要に応じ、詰まりを取り除きます。
	液体ライン、ホース、バルブなどが一部詰まっている	必要に応じ、詰まりを取り除きます。
排気装置を通じてオイルが漏れている	スロートシールが破損している	スロートシール（Uカップ）を交換します。

## グリースモデル

ポンプが作動しない	空気供給圧が十分でない、あるいはエアラインが詰まっている	空気供給を上げる、または詰まりを取り除きます。
	ポンプバルブが閉じている、あるいは詰まっている	バルブを開く、または清掃します。
	液体ライン、ホース、バルブ、あるいはその他の付属品が詰まっている	<b>圧力を下げる。</b> 詰まりを取り除きます。
	エアモータが破損している。	破損を確認し、エアモータを修理します。
	液体供給容器が空になっている。	液体を補給し、再び吸込みを行うか洗浄します。
マフラーを通してエアが排気し続けている	ピストンのOリングまたはバルブカップが摩耗、あるいは破損している	摩耗または破損を確認し、エアモータを修理します。
	バルブプレートでの氷の蓄積により、Uカップの密封面を通したエアの漏洩が生じている。	圧縮エア露点を下げます。
		圧縮エアの温度を上げます。
		エア圧力を下げます。
周囲室温を上げます。		
ポンプの運転が異常	液体供給容器が空になっている。	液体を補給し、再び吸込みを行うか洗浄します。
	ポンプシールの磨耗	交換します。
	シヨベルチューブが破損している	交換します。
	チェックシートが破損している	ポンプピストンまたはシヨベルロッド（あるいはその他の破損部品）を交換します。
ポンプの速度が異常、あるいは加速している	液体供給容器が空になっている。	液体を補給し、再び吸込みを行うか洗浄します。
	液体が重すぎでポンプの中に吸込まれない	インダクタまたはフォロープレートを使用します。
	バルブ・ガスケットが破損している	バルブガスケットを交換します。 再度の発生を防ぐため、エア圧力を下げます。
ポンプは作動するが、排出量が低い	ピストンシールが摩耗している	交換します。
	上部のチェックシートが破損している	ポンプピストンを交換します。
	液体吸入シールが摩耗している	交換します。
	下部のチェックシートが破損している	シヨベルロッドを交換します。
	空気供給圧が十分でない、あるいはエアラインが詰まっている	空気供給を上げる、または詰まりを取り除きます。
	ポンプバルブの一部が閉じている、あるいは詰まっている	バルブを開く、または清掃します。
	グリース注入口に空洞部分がある	空洞部分を塞ぎます。
	液体ライン、ホース、バルブ、またはその他の付属品の一部が詰まっている	<b>圧力を下げる。</b> 詰まりを取り除きます。
シールが摩耗している	交換します。	
マフラーからグリースが漏れている	スロートシールが摩耗している	交換します。



## 技術データ

3:1 または 5:1 オイル型		
	米国	メートル法
液体圧力比	3:1 または 5:1	
エア圧力動作範囲	20 ~ 150 psi	1.37 ~ 10.3 bar、0.137 ~ 1.03 MPa
最大使用圧力 **	750 psi	51.7 bar, 5.17 MPa
回転 / リットル (ガロン)	3:1 - 29 サイクル / ガロン 5:1 - 37 サイクル / ガロン	3:1 - 7 サイクル / リットル 5:1 - 10 サイクル / リットル
最高推奨ポンプ速度	3:1 - 120 サイクル / 分 5:1 - 180 サイクル / 分	
エア消費量 (100 psi 時)	28 ページの性能曲線を参照のこと	
接液部品	亜鉛メッキ炭素、鋼、アルミニウム、ニトリル、ポリウレタン、 ニッケルメッキアルミニウム	
おおよその重量	3:1 - 7 ポンド 5:1 - 7.7 ポンド	3:1 - 3.2 kg 5:1 - 3.5 kg
ポンプの最適寿命のための推奨空気圧	<125 psi	<8.6 bar、0.86 MPa
ポンプの最適寿命のための推奨速度	75 回転 / 分以下 3:1 - 2.6 ガロン / 分 5:1 - 2 ガロン / 分	3:1 - 9.8 リットル / 分 5:1 - 7.6 リットル / 分
性能曲線	28 ページのチャートを参照のこと	
寸法	30 ページを参照	

騒音レベル	
音圧レベル †*	72.9 dB(A)
音響パワーレベル ‡*	82.0 dB(A)

† 100psi の空気圧 (6.89 bar, 0.68 Mpa) および 20 回転数 / 分で、ISO 9614-2 に準じて行われた測定値から 1 メートルの距離で計算。

‡ 100 psi の空気圧 (6.89 bar, 0.68 MPa) および 20 回転 / 分で、ISO 9614-2 に準じて測定。

\* 音響レベルを抑えるには、マフラー 112933 を個別にご注文いただけます。

\*\* 3:1 モデルでは、特定の運転状態で最大液体使用圧力を達成できます。

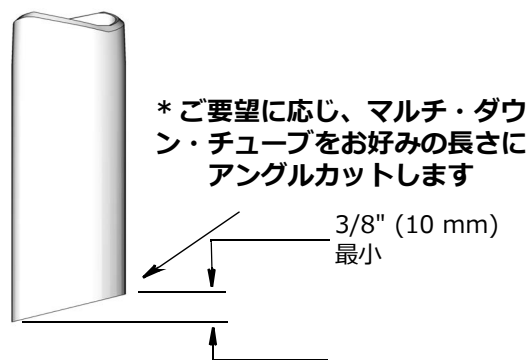
## California Proposition 65

カリフォルニア州居住者

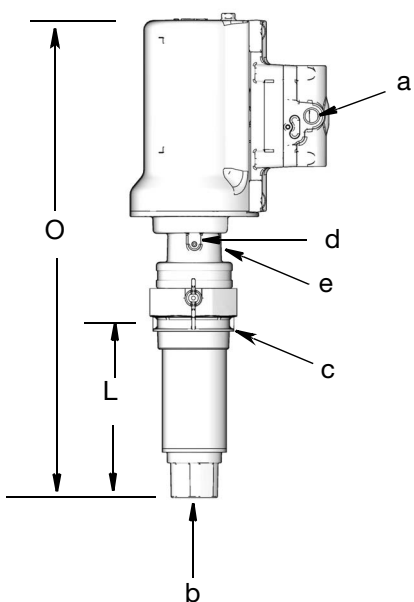
 警告 発がんおよび生殖への悪影響 - [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)。

寸法

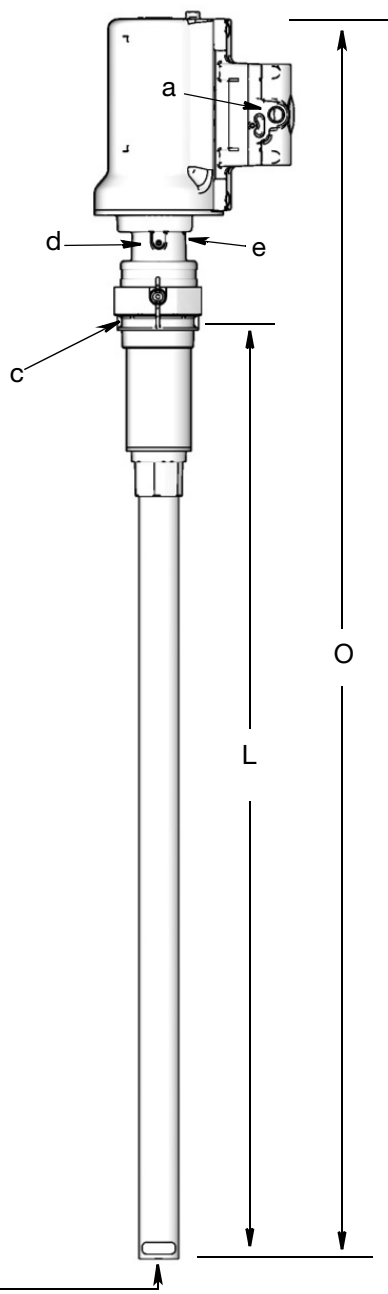
モデル	L インチ (mm)	O (全体長) インチ (mm)
ユニバーサル・ポンプ のみ	6.9 (175)	16 (406)
マルチ*	42.4 (1076)	51.5 (1307)
ドラム	35.7 (907)	44.8 (1138)
トート	42.8 (1087)	51.9 (1318)



ユニバーサルポンプ



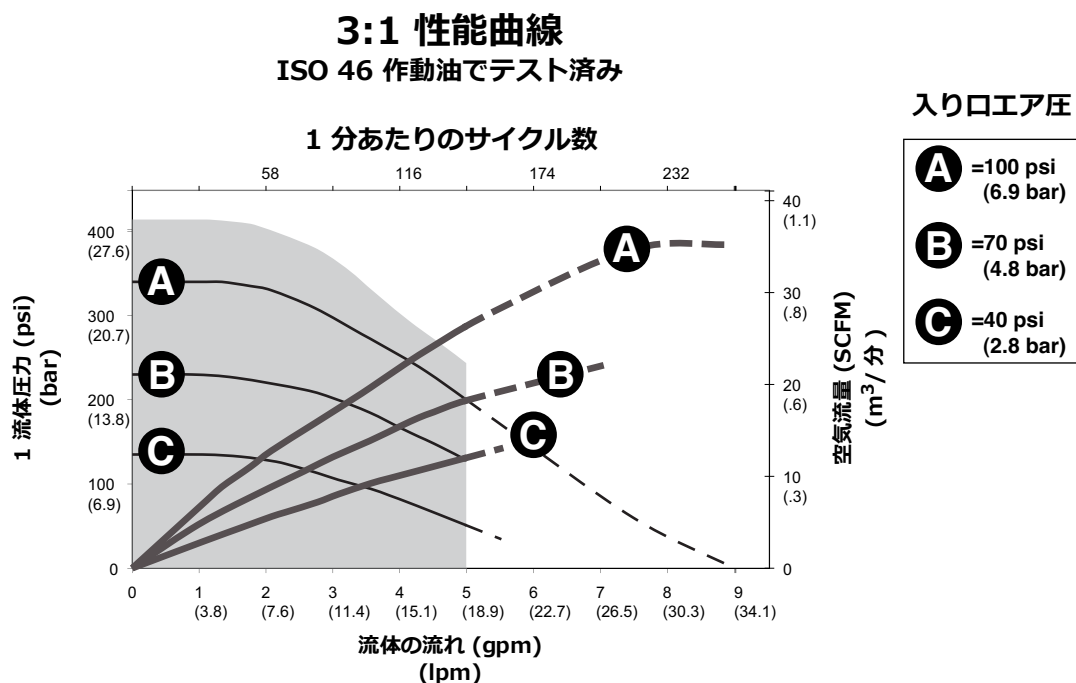
マルチ/ドラム/トート



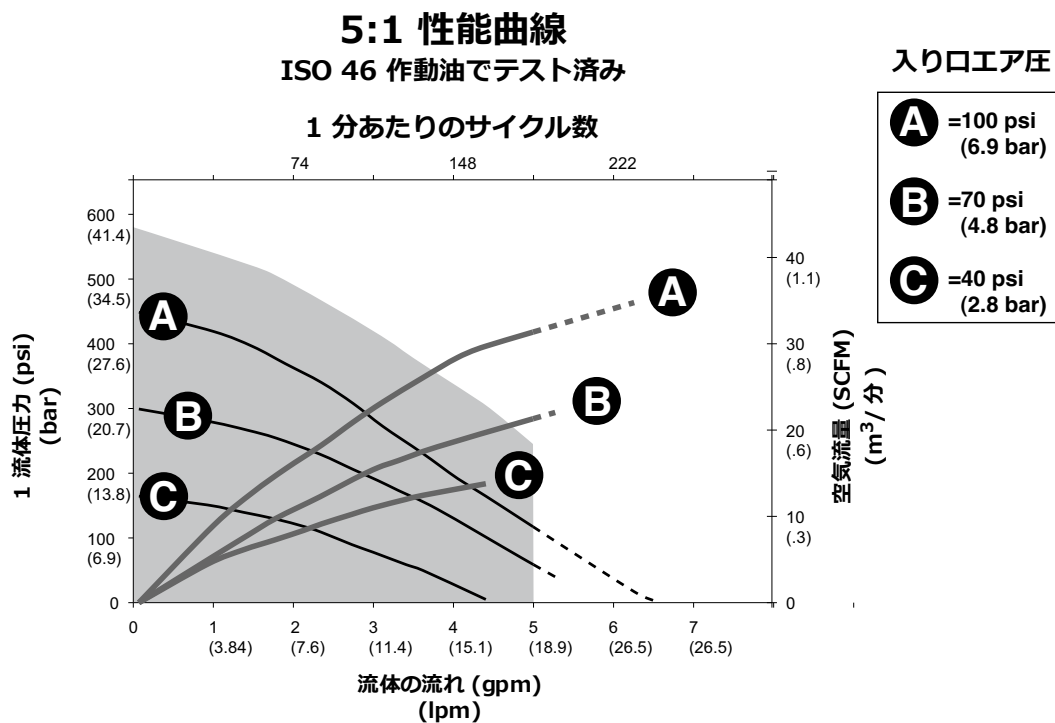
- a = 1/4 インチエアインレット
- b = 1 インチ 液体注入
- c = 2 インチ npt 栓アダプター
- d = 接地ネジ
- e = 1/2 インチ 液体流出 - d の逆

## 性能曲線

### 3:1 オイルのモデル



### 5:1 オイルのモデル



# 50:1 グリース型

50:1 グリース型		
	米国	メートル法
液体圧力比	50:1	
エア圧力動作範囲	20 ~ 150 psi	1.37 ~ 10.3 bar、0.137 ~ 1.03 MPa
最大使用圧力 **	7500 psi	517 bar、51.7 MPa
ポンプ回転数 / ポンド (回転数 / kg)	47 サイクル / ポンド	103 サイクル / kg
最高推奨ポンプ速度	120 回転 / 分	
エア消費量 (100 psi 時)	下記の性能曲線参照	
接液部品	鋼鉄、真ちゅう、ニトリル、ゴム、ポリウレタン、UHMWPE、アセタール	
おおよその重量	35 ポンドドラム - 11.2 ポンド 120 ポンドドラム - 15.0 ポンド 400 ポンドドラム - 17.0 ポンド	35 ポンドドラム - 5.1 kg 120 ポンドドラム - 6.8 kg 400 ポンドドラム - 7.7 kg
ポンプの最適寿命のための推奨速度	60 サイクル / 分以下のフローレート 1.3 ポンド / 分	0.6 kg / 分
性能曲線	以下のチャートを参照してください。	
寸法	30 ページの絵図を参照してください	

騒音レベル	
音圧レベル †*	72.9 dB(A)
音響パワーレベル ‡*	82.0 dB(A)

† 100psi の空気圧 (6.89 bar, 0.68 MPa) および 20 回転数 / 分で、ISO 9614-2 に準じて行われた測定値から 1 メートルの距離で計算。

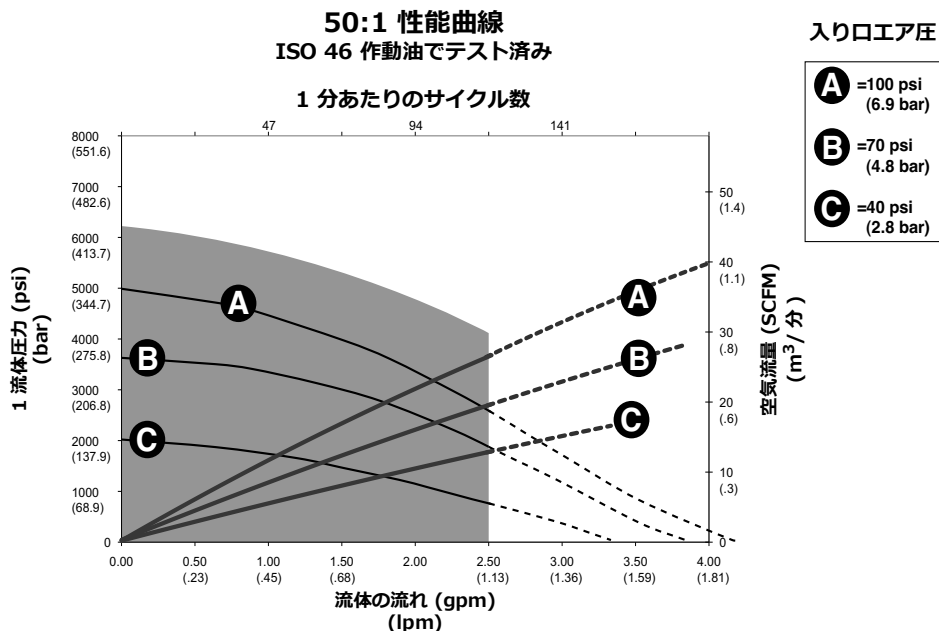
‡ 100 psi の空気圧 (6.89 bar, 0.68 MPa) および 20 回転 / 分で、ISO 9614-2 に準じて測定。

\* 音響レベルを抑えるには、マフラー 112933 を個別にご注文いただけます。

\*\* 3 : 1 モデルでは、特定の運転状態で最大液体使用圧力を達成できます。

## 性能曲線

### グリースのモデル



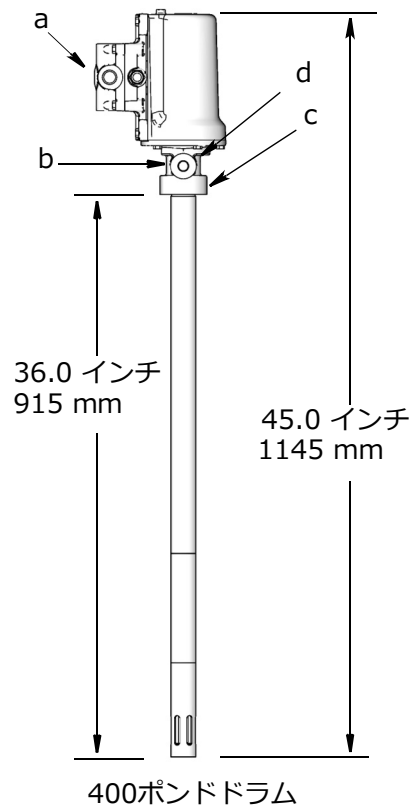
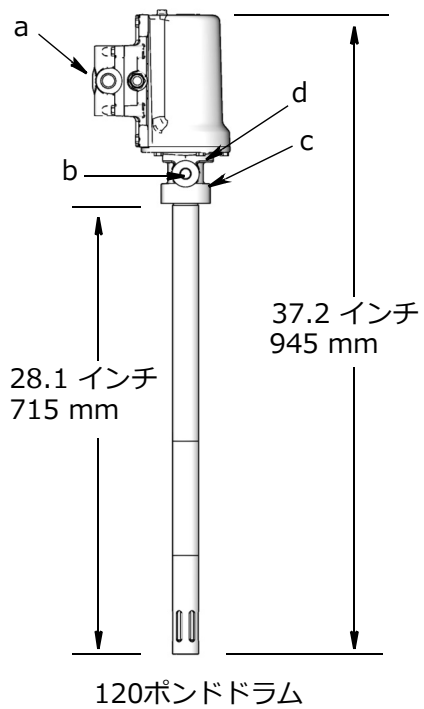
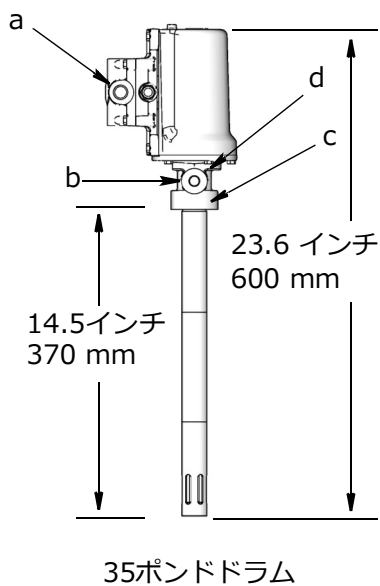
寸法

a = 1/4 インチエアインレット

b = 1/4 インチ液体注入

c = 2 インチnpt 据付構成

d = 接地ネジ



# Graco 5年ポンプ保証

Graco は、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付した全ての装置の材質および仕上がりに欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、下記の表に定義された販売日時から起算して、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換致します。本保証は、Graco 社の明示の推奨に従って、装置が設置、操作、および保守されている場合にのみ有効です。

Graco 5年ポンプ延長保証	
構成部品	保証期間
構造的構成部品	5年
摩耗部品 - Oリング、パッキンおよびシールを含むがこれに限定されるものではない	1年

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切なメンテナンス、過失、事故、改ざん、または Graco 製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な摩耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Graco は一切責任を負わないものとします。また、Graco の装置と Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適合、あるいは Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作またはメンテナンスが原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Graco は一切責任を負わないものとします。

本品質保証は、Graco 販売代理店に、主張された欠陥を確認するために、欠陥があると主張された装置が前払いで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Graco は全ての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げいただけたお客様に返却されます。装置の検査により材料または仕上がりの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

**本保証は唯一のものであり、明示的、黙示的を問わず、商品性の保証、または特定用途への適合性の保証など、その他の保証に代わるものではありません。**

保証違反の場合の Graco のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償（利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない）は得られないものであることに同意します。補償違反に関連するいかなる行為も、販売日時から起算して 1 年以内、または保証期間が失効する 2 年以内のいずれか遅い期間内に提起する必要があります。

**Graco 社によって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材料、または構成部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性の全ての黙示保証は免責されるものとします。**販売されているが Graco 社によって製造されていない製品（電動モーター、スイッチ、ホースなど）がある場合、それらのメーカーの品質保証の対象となります。Graco 社は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、Graco は Graco 社の提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、保証違反、Graco の過失、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

## Graco に関する情報

Graco 製品についての最新情報は、[www.graco.com](http://www.graco.com) をご覧ください。

**ご注文は、Graco 社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：612-623-6928 または無料通話：1-800-533-9655、ファックス：612-378-3590**

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco はいかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を保持します。

特許情報については、[www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) を参照してください。

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 3A1334

**Graco 本社：Minneapolis**  
**海外支社：ベルギー、中国、日本、韓国**

**GRACO INC AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2011, Graco Inc. Graco のすべての製造場所は ISO 9001 に登録されています。**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
改訂 U、2022 年 8 月