

# Merkur<sup>®</sup> ES スプレーパッケージ

3A2606T  
JA

少量ファインフィニッシュスプレー用途向け。一般目的では使用しないでください。



## 重要な安全上の指示

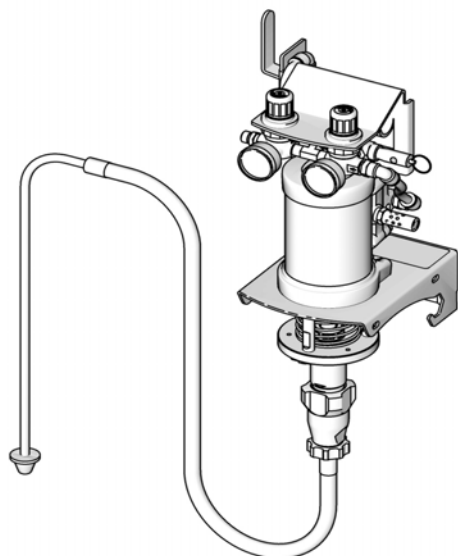
本説明書の全ての警告および説明をお読みください。これらの取扱説明書は保管しておいてください。

**15:1 スプレーパッケージ**

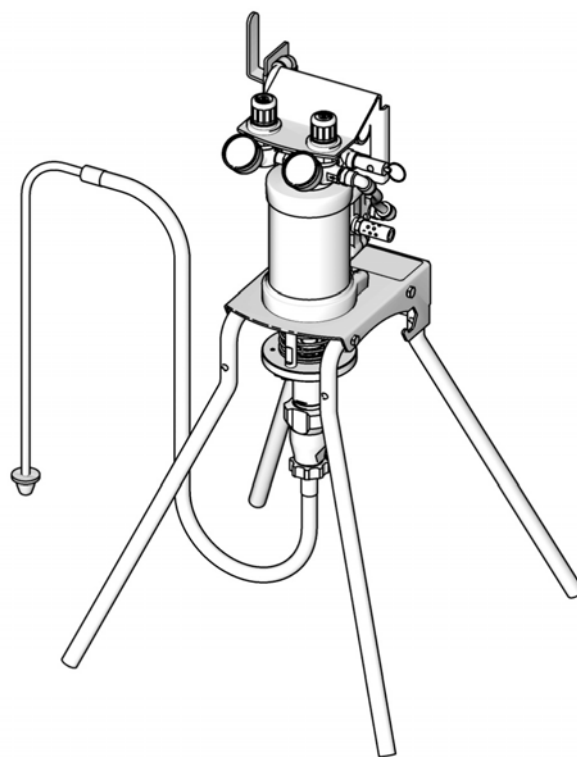
**30:1 スプレーパッケージ**

最大エア入口圧力 0.7 MPa (7.0 bar、100 psi)

最大流体使用圧力を含むモデル情報については、3 ページを参照してください。



ti15589a



ti15590a

# 目次

モデル	3	壁ブラケット取り付け穴の図	40
警告	4	技術データ	41
設置	6	性能チャート	42
オペレーターの準備	6	15:1 比率ポンプ	42
現場の準備	6	30:1 比率ポンプ	43
支給される構成部品	6	<b>California Proposition 65</b>	<b>43</b>
インライン液体フィルターキット	6	<b>Graco 標準品質保証</b>	44
エアラインアクセサリー	6	<b>Graco に関する情報</b>	44
壁取り付けパッケージ	7		
接地	7		
装置使用前の洗浄	7		
セットアップ	8		
操作	9		
圧力開放手順	9		
引き金ロック	9		
ポンプへの吸込み	9		
スプレーチップの取り付け	10		
噴霧化の調節	10		
スプレーパターンの調節	11		
シャットダウン	11		
メンテナンス	12		
ネジ接続部分を締める	12		
ポンプの洗浄	12		
ウェットカップ	12		
トラブルシューティング	13		
修理	14		
一般情報	14		
吸入バルブのみの取り外し方法	14		
置換ポンプの接続を外す	14		
ポンプの分解	15		
置換ポンプの再接続	17		
エアバルブの修理	17		
パイロットバルブの交換	19		
エアモーターの接続を外す	20		
エアモーターの再接続	20		
エアモーターの修理	21		
部品	24		
パッケージ部品	24		
ホースとガン	28		
エアモーター部品	32		
エアバルブ部品	34		
エア制御部品	36		
キットとアクセサリー	38		
パッケージの寸法	39		
パッケージの重量	39		

# モデル





パッケージ	シリーズ	比率	最大液体使用圧力 MPa (bar、psi)	パッケージ タイプ	ガン	取り付け	素材
24F150	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	壁	メッキ鋼
24F151	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	スタンド	メッキ鋼
24F152	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	壁	ステンレス鋼
24F153	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	スタンド	ステンレス鋼
24F154	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアレス	PerformAA 50 エアレス	壁	メッキ鋼
24F155	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアレス	PerformAA 50 エアレス	スタンド	メッキ鋼
24F156	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	壁	メッキ鋼
24F157	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	スタンド	メッキ鋼
24F158	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	壁	ステンレス鋼
24F159	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	スタンド	ステンレス鋼
24N548*	A	30:1	3000 (20.7, 207)	WB3000	-----	-----	ステンレス鋼
24W281	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	スタンド	メッキ鋼
24W283	B	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15	スタンド	ステンレス鋼
24W285	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	スタンド	メッキ鋼
24W287	B	30:1	3000 (20.7, 207)	エアアシスト式	PerformAA 50	スタンド	ステンレス鋼
24X311**	A	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	-----	壁	メッキ鋼
24J250	A	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15 WL	壁	メッキ鋼、 Uカップ
24J251	A	15:1	1500 (10.3, 103)	エアアシスト式	PerformAA 15 WL	スタンド	メッキ鋼、 Uカップ








\* 部品番号 24N548 は WB3000 水溶性塗料絶縁システムの供給ポンプとして使用されます。ポンプブラケット、および 24 ページの品目 7-19、21、23、28-42 が含まれています。水溶性塗料システムの警告と説明については、マニュアル 3A2497 を参照してください。

\*\* M2K システムでは溶剤洗浄ポンプとして部品番号 24X311 が使用されます。溶剤洗浄ポンプの警告と説明については、マニュアル 333309 を参照してください。

# 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、この取扱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>火災および爆発の危険性</b> 作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災および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してください。</li> <li>• パイロットランプやタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源（静電アークが発生する恐れのあるもの）は取り除いて下さい。</li> <li>• 溶剤、ポロ布類およびガソリンなどの異物を作業場に置かないでください。</li> <li>• 可燃性の気体が充満している場所で、電源コード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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 接地したホース以外は使用しないでください。</li> <li>• ペール缶に向けて引き金を引く場合、ガンを接地したペール缶の縁にしっかりと当ててください。</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、操作を直ちに停止してください。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>
	<p><b>安全な使用のための特別条件</b> 静電気は、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たりする可能性があります。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 乾いた布で清掃しないでください。</li> <li>• 装置の作業場で静電気を帯びたガンを操作しないでください。</li> </ul>
	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b> ガン、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塗料は、皮膚に穴を開けません。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。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先端ガードおよび引き金ガードが付いていない状態では絶対にスプレーしないでください。</li> <li>• スプレー作業を中断するときは、引き金ロックをかけてください。</li> <li>• ガンを人に、または人の身体の一部に向けしないでください。</li> <li>• スプレーチップに手や指を近づけないでください。</li> <li>• 液漏れを手、体、手袋またはポロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。</li> <li>• スプレー作業を中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、圧力開放手順に従ってください。</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>

 <b>警告</b>	
 	<p><b>装置誤用による危険</b> 誤用は死あるいは重篤な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。全ての機器説明書の技術データを参照してください。</li> <li>• 装置の接液部部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。液体と溶剤の製造元の警告を参照してください。使用している化学物質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 を取り寄せて下さい。</li> <li>• 装置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。装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放手順を実行してください。</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から遠ざけてください。</li> <li>• 適用されるすべての安全に関する規制に従ってください。</li> </ul>
 	<p><b>可動部品の危険性</b> 可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断したりする可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可動部品に近づかないでください。</li> <li>• 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。</li> <li>• 圧力がかかった装置は、警告なしに始動することがあります。装置を点検、移動、またはサービスする前に、圧力開放手順に従ってすべての電源接続を外してください。</li> </ul>
	<p><b>有毒な液体または気体の危険性</b> 有毒な液体や気体が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡したりする恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSDS (材料安全データシート) を参照して、使用している流体の危険性について認識してください。</li> <li>• 危険な液体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用されるガイドラインに従ってください。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b> 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>

## 設置

### オペレーターの準備

この機器を操作する者はすべて、システムのあらゆる構成部品の安全で効率的な操作やすべての液体の適切な取り扱いに関してトレーニングを受けている必要があります。すべてのオペレーターは装置を操作する前に、すべての取扱説明書、タグ、およびラベルに十分に目を通す必要があります。

### 現場の準備

圧縮エア供給が十分に行われていることを確認します。

エアコンプレッサからポンプの場所まで圧縮エア供給ラインを持ってきてください。すべてのエアホースがシステムに適したサイズと定格圧力であることを確認してください。電気導電性のホースのみを使用してください。エアホースは、3/8 npt(m) ネジ山が必要です。クイックディスコネクトカップリングが推奨されます。

オペレーターの動きを邪魔する可能性のある障害物や異物を現場に残さないでください。

システムを洗浄するときは、接地した金属ペール缶を使用できるように準備します。

### 支給される構成部品

図 2、ページ 8 を参照してください。

- 赤いハンドルの付いたブリード型マスターエアバルブ (D) は、バルブが閉じているときにバルブとエアモーターとガンとの間に閉じ込められた空気を除去するのにシステム内で必要になります。バルブへのアクセスを妨げないでください。
- ポンプエアレギュレーター (H) は、ポンプへのエア圧力を調整することにより、ポンプ速度とアウトレット圧力をコントロールします。
- エア圧力解放バルブ (P) は、ポンプの過度加圧を防ぐため、自動的に開きます。
- ガンエアレギュレーター (E) は、エアアシスト式スプレーガンへのエア圧力を調節します。

- スプレーガン (H) は、液体を噴射します。ガンにはスプレーチップ (図示せず) が内蔵されていて、さまざまなスプレーパターンと流量を可能にするために広範なサイズが提供されています。チップの取り付けに関しては、ガンの取扱説明書を参照してください。
- 赤色のホース (G) により、ガンにエアが供給されません。
- 青色のホース (K) により、ガンに液体が供給されます。
- ストレーナー付き吸引キット (J) によって、ポンプが 19 リットル (5 ガロン) のペール缶から液体を抽出することができます。

### インライン液体フィルターキット

ステンレス鋼 (24F271) またはアルミニウム鋼 (24F272) のアクセサリーとしてインライン液体フィルターキットが用意されており、液体からの粒子がポンプに残るようにフィルタリングします。キットには 60 メッシュ (250 ミクロン) ステンレス鋼エレメントが含まれます。

### エアラインアクセサリー

必要に応じてアダプタを使用して、図 2 が示す順序で次のアクセサリーを取り付けてください。




- エアラインフィルタ (C) は、圧縮エアから有害な砂や湿気を取り除きます。
- 2 つ目のブリードタイプエア遮断バルブ (B) は、エアラインアクセサリーを、点検時に隔離します。他のすべてのエアラインアクセサリーの上流側に設置します。

## 壁取り付けパッケージ

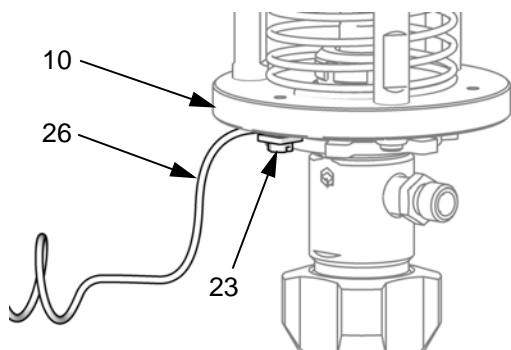
1. 壁がポンプ、ブラケット、ホース、アクセサリーの重量、操作中に発生する応力をサポートできることを確認してください。
2. 壁ブラケットを便利な高さに位置付けます。吸引ホースを伸ばしすぎないでください。液体がポンプに流れやすくするためにぶらさがった状態にします。操作や点検を簡単に行うために、ポンプエアインレット、液体インレット、液体アウトレットポートに簡単にアクセスできる場所にポンプを取り付けてください。
3. 壁ブラケットをテンプレートとして使用し、壁に取り付け穴を開けます。穴の直径と壁の取り付け寸法は、40 ページに示されています。
4. 壁にブラケットを付けます。操作中ポンプが振動するのを防ぐため、十分な長さであるネジを使用します。

注意：ブラケットが水平であることを確認してください。

## 接地

					
<p>装置は接地する必要があります。接地では、静電気が蓄積されるか、短絡が生じるときに、電流を逃がす配線を提供することで、静電気や感電の危険が減ります。</p>					

1. ポンプ：図 1 を参照してください。接地線 (26) が接地ネジ (23) に取り付けられ、そのネジがアダプタープレート (10) に対してしっかりと締められていることを確認します。アダプタープレートの任意の 3 つのネジ穴を使用します。接地線のもう一端を実際の土の地面に接続してください。



ti16282a

図 1. 接地線

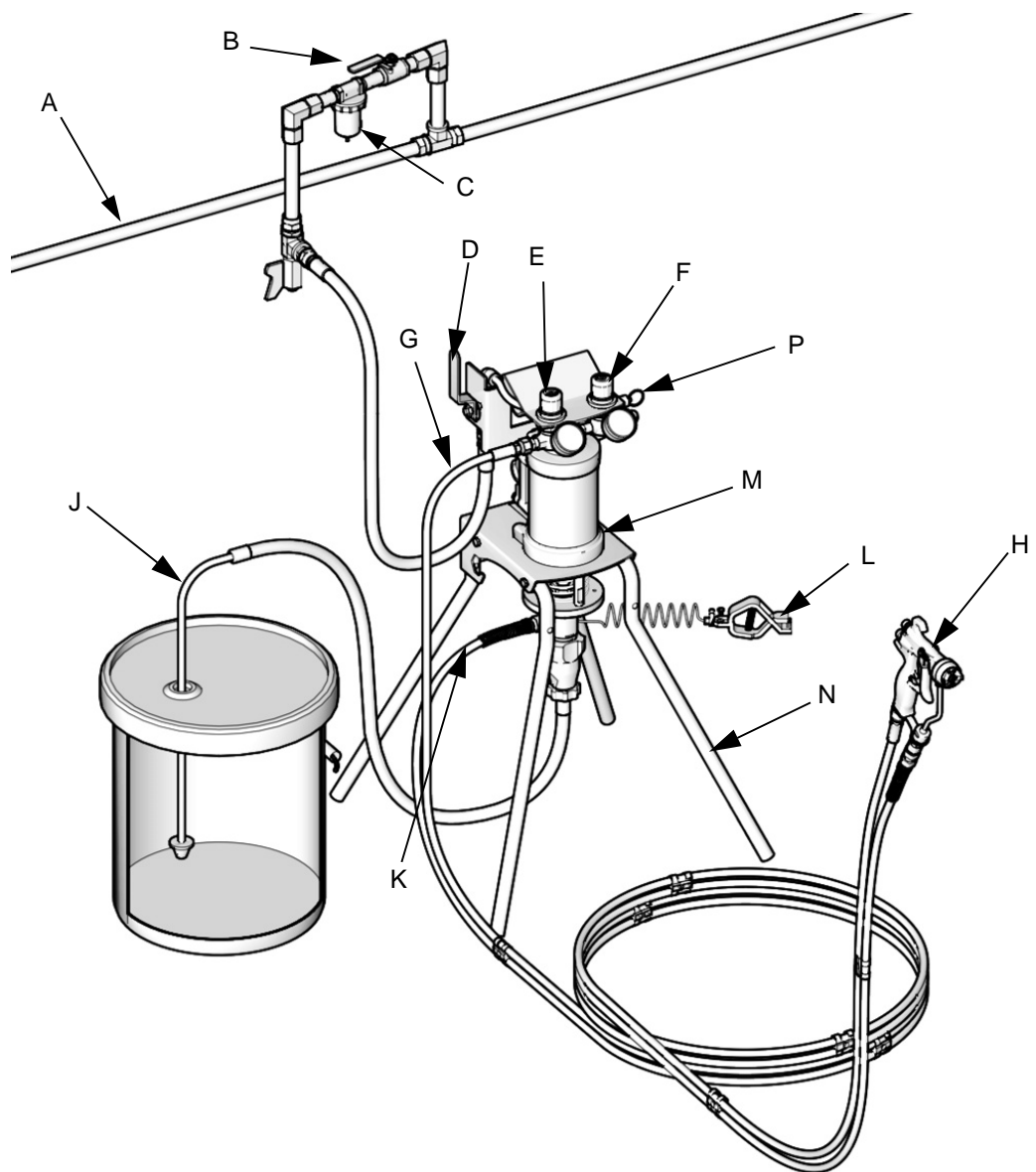
2. エアおよび液体ホース：静電気は、液体がポンプ、ホース、およびスプレーヤーに流れる際に蓄積する可能性があります。接地の導通を確保するため、少なくとも 1 つの導電性ホースを使用して、ホースをつなげた長さが最長 150 m (500 ft) である必要があります。ホースの電気抵抗を確認してください。接地の全抵抗が 25 メガオームを超える場合は、即座にホースを交換します。
3. エアコンプレッサ：製造元の推奨に従ってください。
4. スプレーガン：正しく接地された液体ホースおよびポンプの接続部分を通して接地します。
5. 液体供給容器：ご使用の地域の法令に従ってください。
6. スプレーターゲット物：ご使用の地域の法令に従ってください。
7. 洗浄時に使用する溶剤の容器：ご使用の地域の法令に従ってください。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。
8. 洗浄または圧力解放時に接地の導通を確保するには、接地された金属ペール缶の側面にスプレーガンの金属部分をしっかりと当ててガンの引き金を引きます。

## 装置使用前の洗浄

装置は軽油を使用して検査されており、軽油は部品保護のため流体通路中に残されています。使用する液体が軽油により汚染されるのを防ぐため、装置の使用前に適合溶剤で装置を洗浄してください。ポンプへの吸込み ポンプのプライム 9 を参照してください。

## セットアップ

1. 図 2 を参照してください。液体ホース (K) の片端をポンプアウトレット (またはオプションのインライン液体フィルターアウトレット) に接続します。
2. 液体ホースの別の端をガン (H) の基部にあるガン液体インレットに接続します。
3. エアホース (G) の一方の端をガンエアレギュレーター (E) に接続します。
4. エアホースのもう一方の端をガンの基部 (H) にあるエアインレットに接続します。
5. 液体ホースとエアホースを、支給されたホースクリップ (7 個) で留めます。必要に応じてクリップ間に間隔を空けます。
6. ポンプインレットに液体吸引キット (J) を接続します。



記号：

- A メインエア供給ライン
- B エア遮断バルブ
- C エアフィルター
- D ブリード型マスターエアバルブ (必須)
- E ガンエア圧レギュレーター
- F ポンプエア圧レギュレーター
- G ガンエア供給ライン
- H スプレーガン
- J 材料サクションキット
- K ガン液体供給ホース
- L ポンプ接地線 (必須)
- M 取り付けブラケット (壁取り付けまたはスタンドに使用)
- N ポンプスタンド
- P エア圧力開放バルブ

図 2. 一般的な取り付け (エアアシスト式スタンド取り付けパッケージの図示)

ti15591a



# 操作

## 圧力開放手順

					
<p>こもったエア圧によりポンプが不意に動き出すことがあり、皮膚への噴射、液体の飛散や可動部品が急に動くことにより、重篤な人身事故の原因となります。</p>					

1. ガン引き金をロックします。
2. 図 2 を参照してください。ブリード型マスターエアバルブ (D) を閉じます。
3. ガン引き金のロックを解除します。
4. 接地した金属廃液缶にガンの金属部分をしっかりと接触させます。ガンをトリガーして液圧を開放します。
5. ガン引き金をロックします。
6. 上記の手順を実行しても圧力が完全には解放されていない場合は、次の内容を確認します。
  - a. スプレーチップが完全に詰まっている可能性があります。非常にゆっくりとエアキャップの止め輪を緩め、ボール / シートシャットオフと接続されたチップの間にある空洞の圧力を解放します。チップの開口部を掃除します。
  - b. ガンの液体フィルタまたは液体ホースが完全に詰まっている可能性があります。ごくゆっくりとホースの端のガンとのカップリングを緩め、徐々に圧力を解放します。その後、完全に緩めて、詰まっているものを取り除きます。
  - c. 上記の手順を実行してもスプレーチップやホースが完全に詰まっているようであれば、チープガードの止めナットまたはホースの端の連結部をごくゆっくりと緩め、徐々に圧力を解放した後、完全に緩めます。チップを取り外した状態で、廃液缶に向けてガンの引き金を引きます。

## 引き金ロック

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

図 3 を参照してください。手が偶然引っかかったり、落下、衝突などでガンの引き金が引かれることの防止のため、スプレー作業を中止する場合は必ず引き金ロックをかけてください。

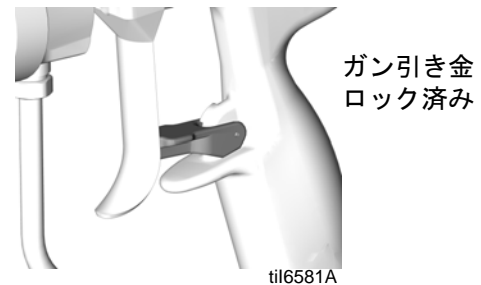




図 3. 引き金ロック

## ポンプへの吸込み

					
<p>指を挟んだり切ったりする危険を減らすために、操作中に安全スプリング (9) を所定の位置に設置してください。</p>					

1. 図 3 を参照してください。ガン引き金をロックします。ガンから先端 ガードとスプレーチップを取り外します。ガンの取扱説明書を参照してください。

- 図 2 を参照してください。ノブを反時計回りに回し圧力をゼロまで減らして、ガンエアレギュレーター (E) およびポンプエアレギュレーター (F) を閉じます。ブリードタイプエアバルブ (D) を閉じます。
- エアラインをブリードタイプエアバルブに接続します。
- システム全体のすべての取り付け金具がしっかりと締められていることを確認します。
- ペール缶をポンプに近い位置に置きます。吸引ホース 3 ft (0.9 m) 長さ ホースを伸ばしすぎないでください。ポンプに液体が流れやすくなるようにぶらさがった状態にします。
- ガンの金属部を接地したペール缶の側面にしっかりと固定し、引き金のロックを解除し、引き金を開いた状態にします。
- ブリードタイプエアバルブを開きます。ポンプのエアレギュレーターを時計回り方向にゆっくり回して、ポンプが起動するまでエア圧力を増加します。
- エアが完全に排出され、ポンプおよびホースに液体が完全に吸い込まれるまで、ポンプをゆっくりと循環させます。
- ガン引き金を戻し、引き金のセーフティロックをかけます。圧力によって、ポンプは失速するはずです。

## スプレーチップの取り付け



圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。付属されている別冊のガン取扱説明書の内容に従って、スプレーチップと先端ガードを取り付けます。

液体出力とパターン幅は、スプレーチップのサイズ、流体粘度、および液体圧力によって異なります。用途に適したスプレーチップを選択するためのガイドとして、ガンの取扱説明書に記載されているスプレーチップ選択チャートを使用してください。

注意：推奨されるスプレーチップのサイズは最大で 0.483 mm (0.019 インチ) です。

## 噴霧化の調節



注意：この手順はエアレススプレーガンとエアアシスト式スプレーガンで使用します。

- 噴霧化エアの給気をオンにしないでください。液圧はポンプ（ポンプエアレギュレーター）に供給されるエア圧によって制御されます。液圧を低めの始動圧力に設定します。低粘度の塗料（ザンカップ No.2 で 25 秒未満）で固形分の割合が低い（一般的に 40% 未満）場合は、ポンプアウトレットの始動圧力を 300psi (2.1 MPa、21 バール) にします。高粘度または固形分が多い塗料の場合は、600 psi (4.2 MPa、42 バール) で始動させます。次の例を参照してください。

例：

ポンプ比率	ポンプエアレギュレーター設定 psi (MPa, bar)	およその液体圧力 psig (MPa, bar)
15 : 1 x	20 (0.14, 1.4)	= 300 (2.1, 21)
30 : 1 x	20 (0.14, 1.4)	= 600 (4.2, 42)

- ガンを表面から約 304 mm (12 インチ) の距離で垂直に保ちます。
- 最初にガンを動かし、その後、ガン引き金を引いて試験紙上にスプレーします。
- 液圧を上昇させても噴霧化状態が大幅に改善されなくなる時点まで、徐々に液圧を 100 psi (0.7 MPa、7 バール) 刻みで上げます。次の例を参照してください。

例：

ポンプ比率	ポンプエアレギュレーター増分 psi (MPa, bar)	増分液体圧力 psi (MPa, bar)
15 : 1 x	7 (.05, 0.5)	= 100 (0.7, 7.0)
30 : 1 x	3.3 (0.02, 0.2)	= 100 (0.7, 7.0)

- エアアシスト式スプレーガンを使用する場合、スプレーパターンの調節 11

## スプレーパターンの調節



注意：この手順は、エアアシスト式スプレーガンでのみ使用してください。

1. 図 4 を参照してください。ノブ (AA) を時計回りに完全に回してパターン調節エアを停止させます。これは最も幅広のパターンにガンを設定します。

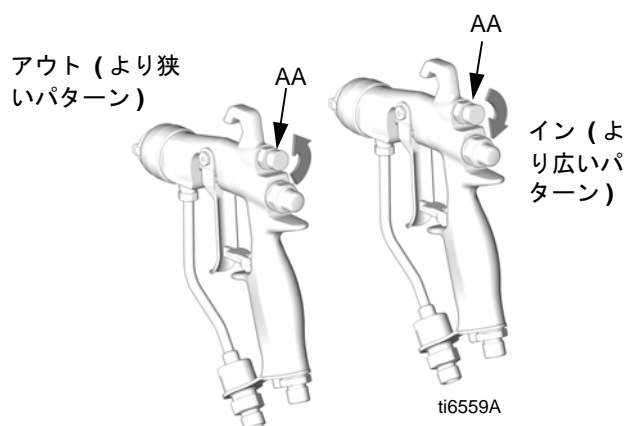


図 4. パターンエアノブ

2. 図 5 を参照してください。引き金を引いたときの噴霧化エア圧力を約 5 psi (35 kPa、0.35 バール) に設定します。スプレーパターンを確認し、端が完全な霧状となってスプレーパターンに入るまで、ゆっくりとエア圧力を増加させます。ガンに対するエア圧力が 100 psi (0.7 MPa、7 バール) を超えないようにしてください。
3. 図 4 を参照してください。パターンを狭くするには、パターン調整バルブノブ (AA) を反時計回りに (アウト) に回します。パターンが十分に狭くならない場合は、ガンへのエア圧力をわずかに増やすか、異なるサイズのチップを使用します。



図 5. スプレーパターンの問題

TI0792A

## シャットダウン



圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。

置換ロッド上で液体が乾く前に、必ずポンプを洗浄してください。ポンプの洗浄 12。

## メンテナンス

### ネジ接続部分を締める

毎回使用前に、摩耗や損傷がないかすべてのホースを確認してください。必要に応じて交換してください。すべてのネジ接続部分がしっかり締められており、漏れがないかを確認してください。

### ポンプの洗浄

						
すべての警告をお読みください。すべての接地手順に従ってください。7 ページを参照。						

次の場合にポンプを洗浄します。

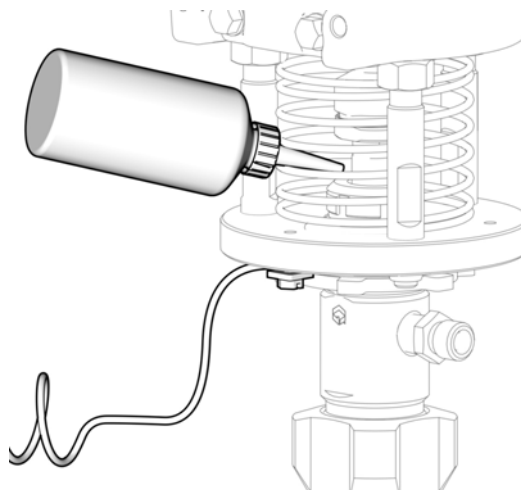
- 最初の使用前
- 色や液体を変更する場合
- 装置の修理前
- 使用していないポンプ内で流体が乾いたり、沈殿する前（触媒される塗料のポットライフを確認してください）
- 一日の終わりに
- ポンプを保管する前

できるだけ低い圧力で洗浄してください。ポンプで使用する流体とシステムの接液部部品に適合する流体で洗浄します。推奨される洗浄液と洗浄頻度については、塗料の製造元または仕入先に確認してください。

1. 圧力開放手順 ページの9に従ってください。
2. ガンから先端 ガードとスプレーチップを取り外します。別冊のガン取扱説明書を参照してください。
3. サクションチューブを、洗浄液を含む接地された金属ペール缶に入れます。
4. ポンプを最低限の液体圧力に設定し、ポンプを始動させます。
5. 接地された金属製ペール缶にガンの金属部分をしっかりと接触させます。
6. ガンの引き金を引きます。ガンからきれいな溶剤が流れ出るまでシステムを洗浄します。
7. 圧力開放手順 ページの9に従ってください。
8. 先端 ガード、スプレーチップ、液体フィルタの要素を別々に掃除し、それらを再度取り付けます。
9. 吸引チューブと吸引ホースの内側と外側を清浄します。

### ウェットカップ

スロートシール液 (TSL) でウェットカップを半分満たします。TSL のレベルを毎日維持します。



# トラブルシューティング



装置を点検または整備する前に、圧力解放手順を行ってください。

注意：ポンプを分解する前に、すべての考えられる問題と原因をチェックしてください。

問題	原因	解決策
エアモーターが動かない。	エアバルブ (214) の損傷。	エアバルブ (214) の交換または修理。 17 ページを参照。
	パイロットバルブ (213) の損傷。	パイロットバルブ (213) の交換。19 ページを参照。
エアモーターピストンロッド周辺から常にエア漏れしている。	U カップの損傷 (207)。	ピストンロッド U カップ (207) の交換。 21 ページを参照。
マフラーから常にエア漏れしている。	エアバルブ プレート (305) またはカップ (312) の損傷。	エアバルブ (214) の交換または修理。 17 ページを参照。
エアモーターがストロークの最上端で“跳ね”ている。	下部のパイロットバルブ (213) の破損。	下部のパイロットバルブ (213) の交換。 19 ページを参照。
エアモーターがストロークの最下端で“跳ね”ている。	上部のパイロットバルブ (213) の破損。	上部のパイロットバルブ (213) の交換。 19 ページを参照。
モーター内部で着氷している。	エアモーター動作時の圧力またはサイクル速度が高過ぎる。	モーターの圧力、サイクル速度、デューティ比を下げてください。 水蒸気コアレスサー用フィルターでの圧縮エアの露点を下げます。
ポンプが作動しません。	ラインが詰まっているか、給気が不十分。バルブが閉じているか詰まっている。	ホースを掃除するか、給気を増やします。バルブが開いていることを確認してください。
	液体ホースまたはガンが閉塞している。または、液体ホースの内径が小さ過ぎる。	ホースを開くか、または清掃* する。あるいは、大きな内径のホースを使用します。
	置換ロッド (119) 上で液体が乾いてしまった。	掃除します。パッキンナットウェットカップを Graco スロートシール液 (TSL) で満たします。
ポンプは動作するが、吸い込まない。	ボールチェックバルブまたはピストンパッキングが開いたままか、摩耗している。	バルブを掃除します。パッキングを交換します。15 ページを参照。
	吸引ホースの O リング (38) が摩耗している。	吸引ホースの O リング (38) を交換します。
ポンプは作動するが、上下両方のストロークで出力が低い。	ラインが詰まっているか、給気が不十分。バルブが閉じているか詰まっている。	ホースを掃除するか、給気を増やします。バルブが開いていることを確認してください。
	液体ホースまたはガンが閉塞している。または、液体ホースの内径が小さ過ぎる。	ホースを開くか、または清掃* する。あるいは、大きな内径のホースを使用します。
	置換ポンプのパッキングが摩耗している。	パッキンを交換します。15 ページを参照。
ポンプは動作するが、ダウンストロークの出力が低い。	ボールチェックバルブまたはピストンパッキングが開いたままか、摩耗している。	バルブを掃除します。パッキングを交換します。15 ページを参照。
ポンプの速度が異常、あるいは加速している	液体供給が空です。	液体を補充し、プライムします。
	開いたままか、ボールチェックバルブまたはパッキングが摩耗している。	バルブを掃除します。パッキングを交換します。15 ページを参照。
ポンプで吸引されている液体は、パッキンナット接液カップで視認できます。	スロートパッキングが摩耗している。	パッキンナットを締めます。 スロートパッキングを交換します。 15 ページを参照。
スプレーパターンの変形。	スプレーガンまたはチップを清浄するか、修理します。	説明書 3A8099 を参照してください。

# 修理

## 一般情報

- 本文のカッコ内の参照番号と文字は、図および部品図面のコールアウトに対応しています。
- 必ず Graco の販売代理店を通して入手した純正の Graco 製の部品およびアクセサリを使用してください。自分でアクセサリを用意する場合は、システムに適切なサイズ、および適合する定格圧力であることを確認してください。

## 吸入バルブのみの取り外し方法

吸入部ボールとシートは、置換ポンプから取り外さずに、清浄またはメンテナンスすることができる場合があります。



1. ポンプを停止します。
2. 可能であれば、ポンプを洗浄します。(12) 圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。
3. 吸引ホースを外します。
4. インテイクハウジング (110) を外します。図 11 を参照してください。
5. ボールガイド (109)、ボール (116)、シート (117)、O リング (111) を清浄または交換します。
6. O リング (111)、シート (117)、吸入部ボール (116)、およびボールガイド (109) をインテイクハウジング (110) に取り付けます。
7. インテイクハウジング (110) をシリンダー (105) にネジで固定します。70–80 ft-lb (95–108 N•m) のトルクで締めます。

## 置換ポンプの接続を外す



1. ポンプを停止します。
2. 可能であれば、ポンプを洗浄します。(12) 圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。
3. エアホース、液体ホース、および吸引ホースの接続を外します。
4. 図 6 を参照ください。安全スプリング (9) を下に押し、カップリングピン (18) に触れられるように押し続けます。ネジ回しやパンチを使用して、固定スプリング (19) を押し上げて、ピンを外側に押し広げます。
5. 差し込みナット (13) を緩めます。
6. 手で置換ポンプを緩め、作業台の上に置きます。

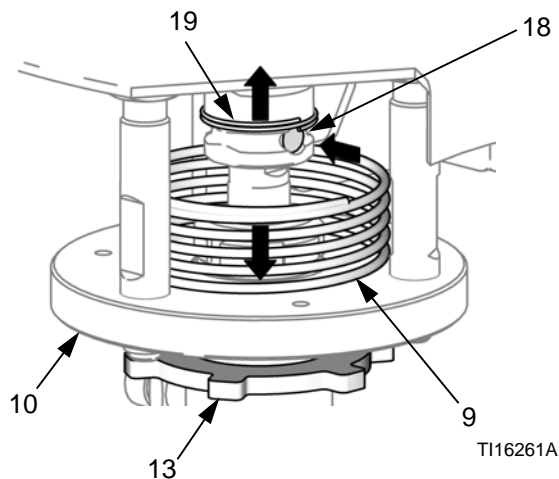


図 6. 安全スプリングと接続ピン



## ポンプの分解

注：ポンプ修理キットを入手できます。38 ページを参照。部品は‡と記されています。

- 14 ページの「置換ポンプの接続を外す」の指示に従ってください。置換ポンプの接続を外す。
- 図 12 を参照してください。ネジ回しやハンマーを使用して、パッキンナット (103) を緩めます。O リング (104) を取り外します。
- インテイクハウジング (110) からシリンダー (105) のネジを緩めます。ロッドおよびピストンアセンブリは、シリンダー内に残っています。
- インテイクハウジング (110) からボールガイド (109)、吸入部ボール (116)、シート (117)、および O リング (111) を取り外します。
- ロッドとピストンアセンブリをシリンダーの下部から取り出します。O リング (107) をシリンダーから外します。
- シリンダーの下部にプラスチック ロッドを挿入し、スロートパッキングとグランドを上へ導きます。
- ロッド (119) を万力で挟み、ピストン (124) のネジを緩めます。ピストン ボール (120) を落とさないようにします。ピストンからピストンパッキンを分解します。
- すべての部品を清掃し点検します。損傷した部品を交換します。

- c. オスグランド (122‡) をロッドに取り付けてください。
- d. ピストンワイパー (123‡) をピストン (124) に取り付けます。

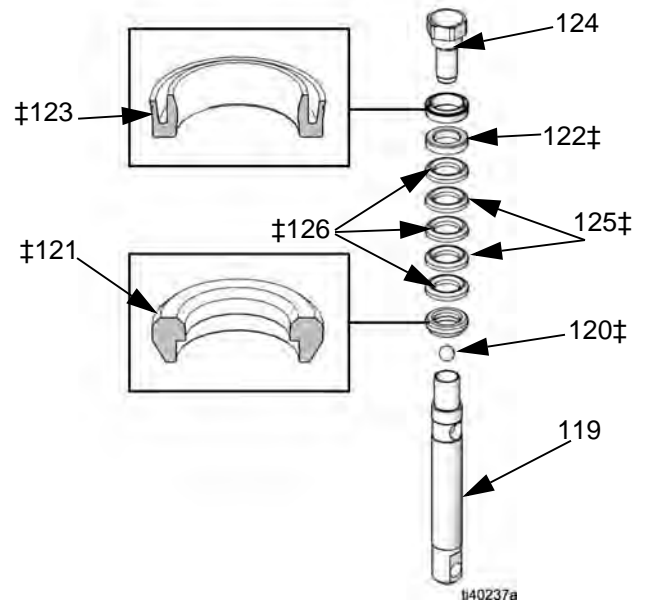


図 7: ピストン V 字型パッキン

U カップモデル (24J250 および 24J251): 図 8

U カップ (129) とブッシング (130) をロッド (119) に取り付けます。

## ポンプの再組み立て

### ピストンロッドの組み立て

- ロッド (119) を垂直にバイスで保持します。
- ロッドの溝にピストンボール (120‡) を配置します (119)。
- ピストンロッドパッキンを取り付けます。

V 字型パッキンモデル: 図 7

注意：革パッキング (113‡, 125‡) を、取り付ける前に 1 時間、油圧オイルに浸してください。

- a. メスグランド (121‡) をロッド (119) に取り付けます。
- b. V 字型パッキンを交互にロッド (119) に取り付けます。まず、ブルーの UHMWPE (126) を使用し、次にレザー (125) を使用します。

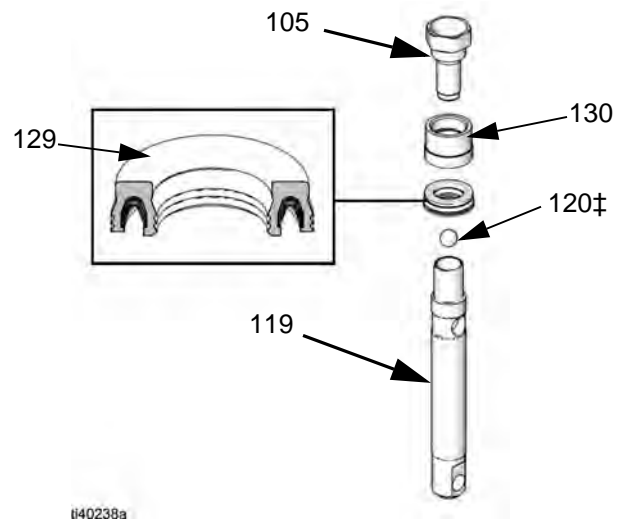


図 8: ピストン U カップパッキン (モデル 24J250 および 24J251)

4. ピストン (124) をロッド (119) に取り付けます。24-30 ft-lb (33-40 N•m) のトルクで締めます。

### スロートパッキングの取り付け

スロートパッキングをシリンダー (105) に取り付けます。

#### V 字型パッキンモデル：図 9

- オスグランド (114) を取り付けます。
- V 字型パッキンを交互に取り付けます。まず、ブルーの UHMWPE (106) を使用し、次にレザ (113) を使用します。図 9 を参照してください。
- メスグランド (112) を取り付けます。

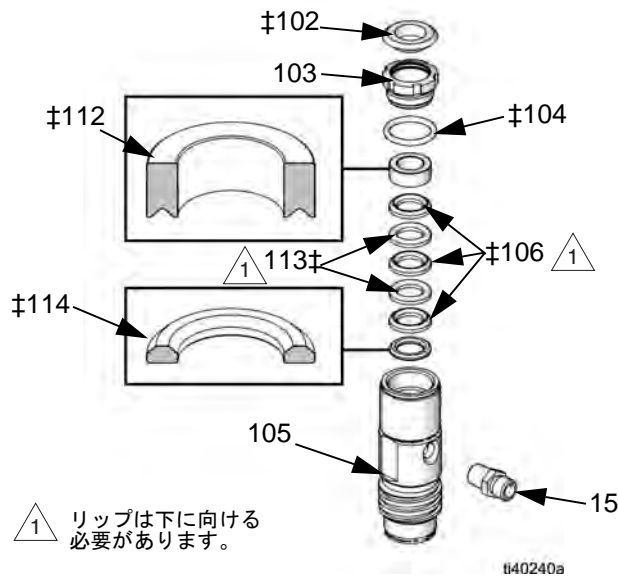


図 9: V 字型パッキンスロートパッキング

#### U カップモデル (24J250 および 24J251): 図 10

- U カップ (128) をリップが下向きになり、ブッシング (127) がロッド (119) に来るように取り付けます。

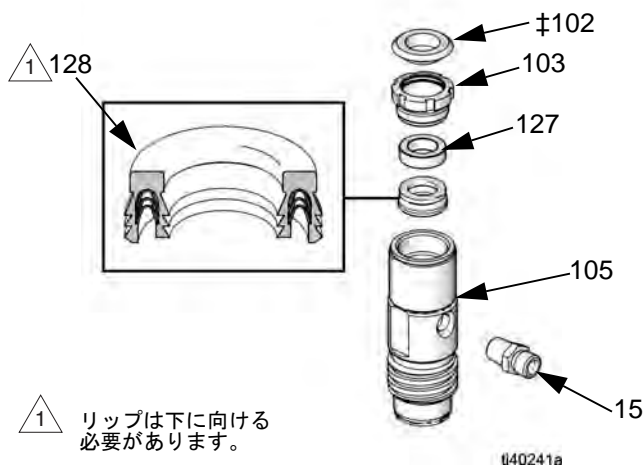


図 10: U カップスロートパッキング

### ピストンロッドとシリンダーの組み立て

- O リング (104) をパッキンナット (103) に取り付けます (V 字型パッキンモデルのみ)。
- シリンダー (105) にパッキンナット (103) を緩めに取り付けます。
- ボタンプラグ (102) をパッキンナット (103) に押し込みます。
- パッキンとロッド (119) の上部 51 mm (2 in.) に潤滑油をたっぷり塗布します。
- 置換 ロッド (119) を下からシリンダー (105) にピストンが完全にシリンダに入るまで押しこみ、ロッドがパッキンナット (103) から押し出します。
- O リング (107) にグリースを塗り、シリンダー (105) に取り付けます。

### インテイクハウジングの組み立て

- O リング (111)、シート (117)、吸入部ボール (116)、およびボールガイド (109) を吸入ハウジング (110) に取り付けます。
- シリンダー (105) と吸入ハウジング (110) を一緒にねじ込みます。70-80 ft-lb (95-108 N•m) のトルクで締めます。
- シリンダー (105) のパッキンナット (103) を締め付けます。6.7-9.0 N•m (60-80 in-lb) のトルクで締めます。
- 17 ページの「置換ポンプの再接続」に従って、置換ポンプを再接続してください。置換ポンプの再接続。

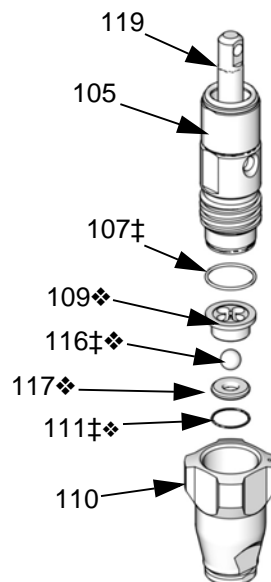


図 11: 吸入ハウジングアセンブリ



## 置換ポンプの再接続

### 注

ポンプが再接続されたときに、ストロークの中心が合っていないと、置換ポンプが損傷を受ける可能性があります。アダプタープレート (10) に置換ポンプを完全にネジ止めしてください。

1. アダプタープレート (10) に置換ポンプを完全に停止するまでネジ止めしてください。ポンプを1回転未満に戻し、必要に応じてポンプアウトレットを調整します。ジャムナット (13) を締めます。88-102 N•m (65-75 ft-lb) のトルクで締めます。
2. 置換 ロッドの穴をエアモーター ロッドの穴に合わせます。ネジ回しを使用して、ピン (18) を押しつけます。
3. 固定スプリング (19) を所定の位置に固定して、ピンをカバーします。
4. パッキングの早期磨耗を防ぐため、スロートパッキンナット接液カップ (103) に TSL を満たします。

## エアバルブの修理



### エアバルブ全体を交換

1. ポンプを停止します。圧力開放手順 ページの9に従ってください。
2. モーターへのエアラインの接続を外します。
3. 図 18 (22 ページ) を参照してください。4本のネジ (211) を取り外します。エアバルブ (214) とガスケット (209\*◆) を取り外します。
4. エア・バルブを修理するには、エアバルブの分解 17 交換用エアバルブを設置するには手順5まで続けます。
5. マニホールド上で新しいエアバルブガスケット (209\*◆) の位置を合わせてから、エアバルブ (214) を接続します。ネジ (211) をトルク 11-12 N•m (95-105 in-lb) のトルクで締めます。
6. エアラインをエアモーターに再び接続します。

### シールの交換、またはエアバルブの再構築

注：エアバルブシールキットを利用できます。35 ページを参照。部品は † と記されています。

エアバルブ修理キットを利用できます。35 ページを参照。部品は ◆ と記されています。

エアバルブ・エンドキャップキットを利用できます。35 ページを参照。部品は ✖ と記されています。

### エアバルブの分解

1. 17 ページの「エアバルブ全体の交換」の1-3の手順に従ってください。13 エアバルブ全体を交換。
2. 図 12 を参照してください。2 mm または 5/64 六角キーを使用して2つのネジ (309†◆) を取り外します。バルブプレート (305◆)、カップ (312◆)、およびスプリング (311◆) を取り外します。

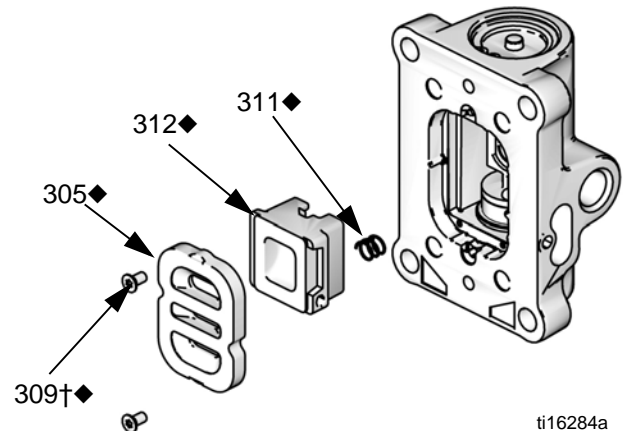
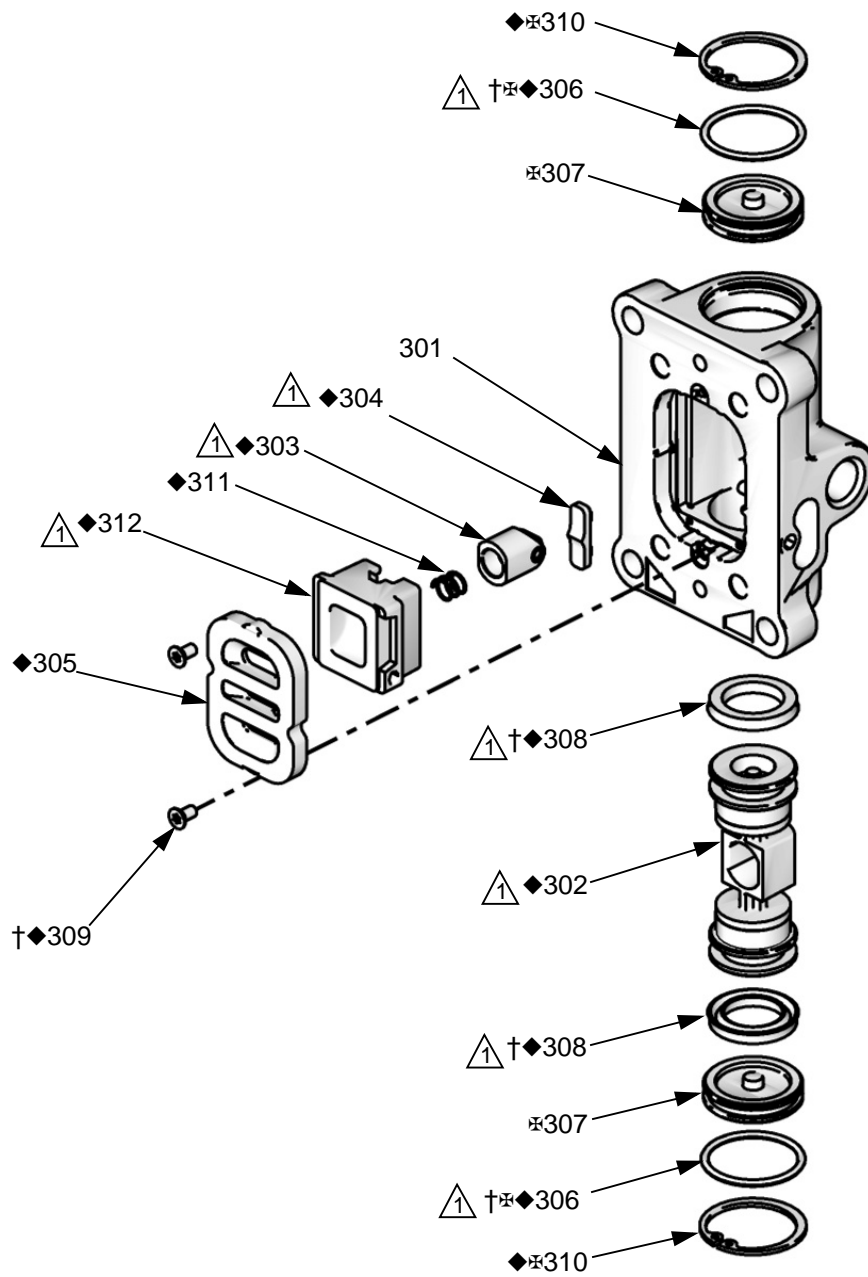


図 12. エアプレートの取り外し

3. 図 13 を参照ください。各端からスナップリング (310✖) を取り外します。ピストンを使って、末端からエンドキャップ (307✖) を押し出します。エンドキャップ O リング (306†✖◆) を取り外します。
4. ピストン (302◆) を取り外します。各端から U カップシール (308†◆) を外し、中心から戻り止めアセンブリ (303◆) および戻り止めカム (304◆) を取り外します。



ti16213a

△ 潤滑剤を塗ります。

図 13. エアバルブの組み立て

エアバルブの再組み付け

1. 図 13 を参照ください。デテントカム (304◆) に潤滑油を塗布し、ハウジング内に取り付けます。
2. 図 14 を参照ください。U カップ (308†◆) に潤滑油を塗布し、ピストンの中心にリップを向けた状態でピストン (302◆) 上に取り付けます。

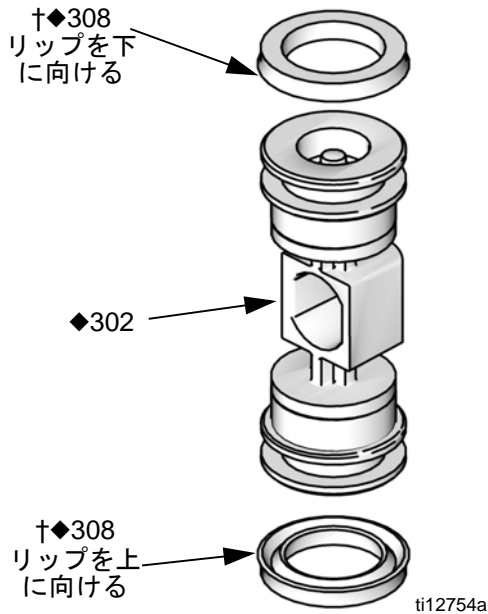


図 14. エアバルブ U カップの取り付け

3. 図 13 を参照ください。ピストン (302◆) の両端に潤滑油を塗布し、ハウジング内に取り付けます。
4. デテントアセンブリ (303◆) に潤滑油を塗布し、ピストンへ取り付けます。
5. 新しい O リング (306†※◆) に潤滑油を塗布し、エンドキャップ (307※) を取り付けます。エンドキャップをハウジングに取り付けます。
6. 各端にスナップリング (310◆※) を取り付け、エンドキャップを所定の位置に固定します。

7. スプリング (311) を取り付けます。◆エアバルブカップ (312) に潤滑油を塗布し、取り付けます。◆図 15 を参照してください。小型の円形マグネットをエアインレットに揃えます。
8. バルブプレート (305◆) を取り付けます。所定の位置に固定するために、ネジ (309†◆) を締めてください。

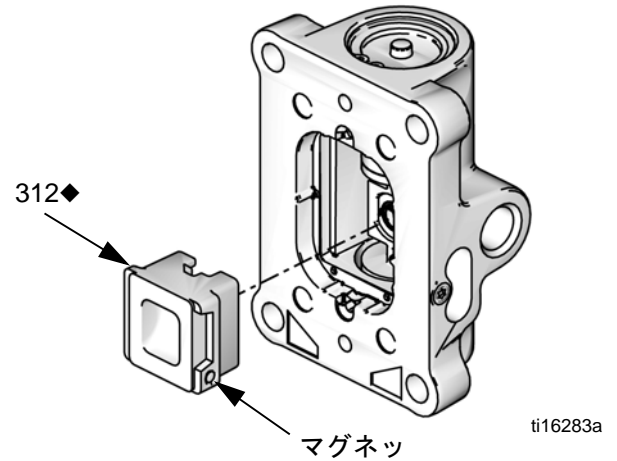


図 15. エアバルブカップの取り付け

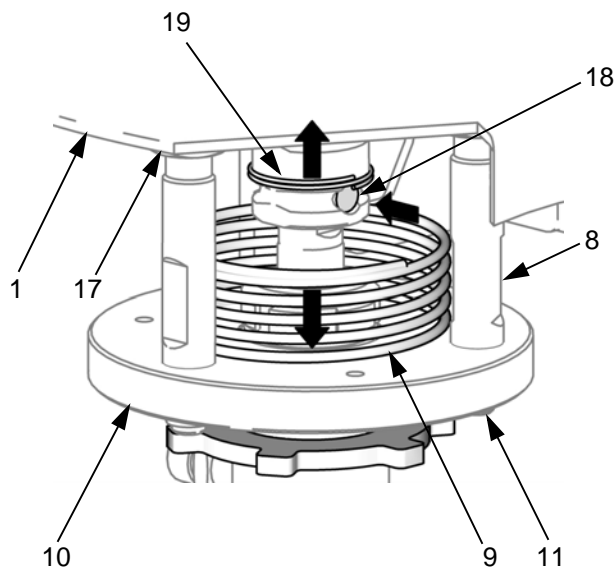
## パイロットバルブの交換

1. ポンプを停止します。圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。
2. モータへのエアラインの接続を外します。
3. 図 16 を参照してください。安全スプリング (9) を下に押し、下部カバーのパイロットバルブに触れられるように押し続けます。
4. 図 1822 を参照してください。10 mm のソケットレンチを使い、古いパイロットバルブ (213) を上部カバーおよび下部カバーから取り外します。
5. 新しいパイロットバルブ (213) に潤滑油を塗布し、取り付けます。11-12 N•m (95-105 in-lb) のトルクで締めます。

## エアモーターの接続を外す



1. ポンプを停止します。
2. 可能であれば、ポンプを洗浄します。(12) 圧力開放手順 ページの 9 に従ってください。
3. エアホース、液体ホース、および吸引ホースの接続を外します。
4. 図 16 を参照してください。安全スプリング (9) を下に押し、カップリングピン (18) に触れられるように押し続けます。ネジ回しやパンチを使用して、固定スプリング (19) を押し上げて、ピンを外側に押し広げます。
5. ナット (11) をタイロッド (8) の下部から外します。
6. 下ポンプ (12) を取り外します。アダプタープレート (10) が下部に接続されたままになります。
7. 安全スプリング (9) を取り外します。
8. タイロッドの上部のナット (17) を緩め、タイロッドを外します。タイロッドが取り外されると、取り付けブラケットは (1) モーターから緩められます。
9. モーターを作業台に移動します。エアモーターを修理するには、エアモーターの修理 21。



TI16261A

図 16. エアモーターの接続を外す

## エアモーターの再接続

1. 取り付けブラケット (1) のモーターを交換します。
  2. 上部の六角ナット (17) を取り付けのまま、タイロッドをモーターにネジ止めします。タイロッドを 7-13 N•m (5-10 ft-lb) のトルクで締めます。
- 注意：上部の六角ナット (17) を締める前に、タイロッドを常に締めます。
3. 上部の六角ナット (17) を締めて、取り付けブラケット (1) を固定します。
  4. タイロッド (8) にアダプタープレート (10) を接続したまま、ポンプをスライドさせます。安全スプリング (9) が所定の位置にあり、ポンプアウトレットが希望の方向に向いていることを確認します。
  5. タイロッドナット (11) を取り付けます。11 N•m (100 in-lb) のトルクで締めます。
  6. 置換 ロッドの穴をエアモーター ロッドの穴に合わせます。ネジ回しを使用して、ピン (18) を押しつけます。
  7. 固定スプリング (19) を所定の位置に固定して、ピンをカバーします。

## エアモーターの修理



注意：完全エアモーター交換キットが利用できます。24G693 (2.5 インチモーター) または 24G694 (3.5 インチモーター) を注文してください。

注意：エアモーターシールキットが注文可能です。お使いのモーターに適したキットにつきましては、33 キットに含まれる部品には星印 (\*) の記号が付されています。キット内の全部品をご使用した方が、最良の結果が得られます。

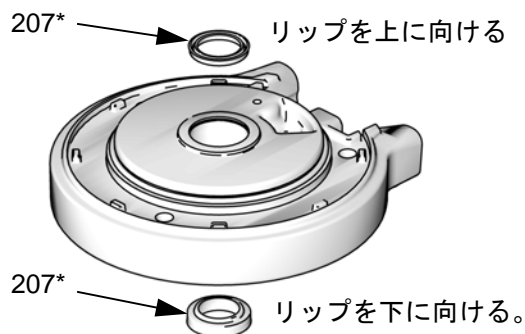
### エアモーターの分解

1. 図 18 を参照してください。10 ミリのソケットレンチを使用して、4 本のネジ (211) を取り外します。エアバルブ (214) とガスケット (209\*◆†) を取り外します。
2. 4 本のネジ (211) を取り外し、マニホールド (220) と 2 個のガスケット (208\*) を取り外します。
3. 10 ミリのソケットレンチを使用して、上下カバーからパイロットバルブ (213) を取り外します。
4. 13 ミリのソケットレンチを使い、タイボルト (212) を取り外します。
5. 上部カバー (210) を取り外します。O リング (202\*) を取り外します。3.5 インチのモーターでのみ、プラグ (231) および O リング (230\*) を取り外します。
6. シールド (206) とシリンダー (205) を取り外します。
7. O リング (204\*) をピストンから外します。
8. ピストン (219) を万力で固定します。ロッド (218) の平坦部にレンチを使用して、ピストンからロッドと下部カバー アセンブリ (201) から取り外します。
9. 下部のカバー アセンブリからロッドを取り外します。
10. 下部カバーから保持リング (217)、U カップシール (207\*) および O リング (202\*) を取り外します。

### エアモーターの再組み付け

注意：より簡単に再組み立てするには、作業台の上部カバー (210) が反転した状態で開始し、エアモーターを逆さに組み立てます。

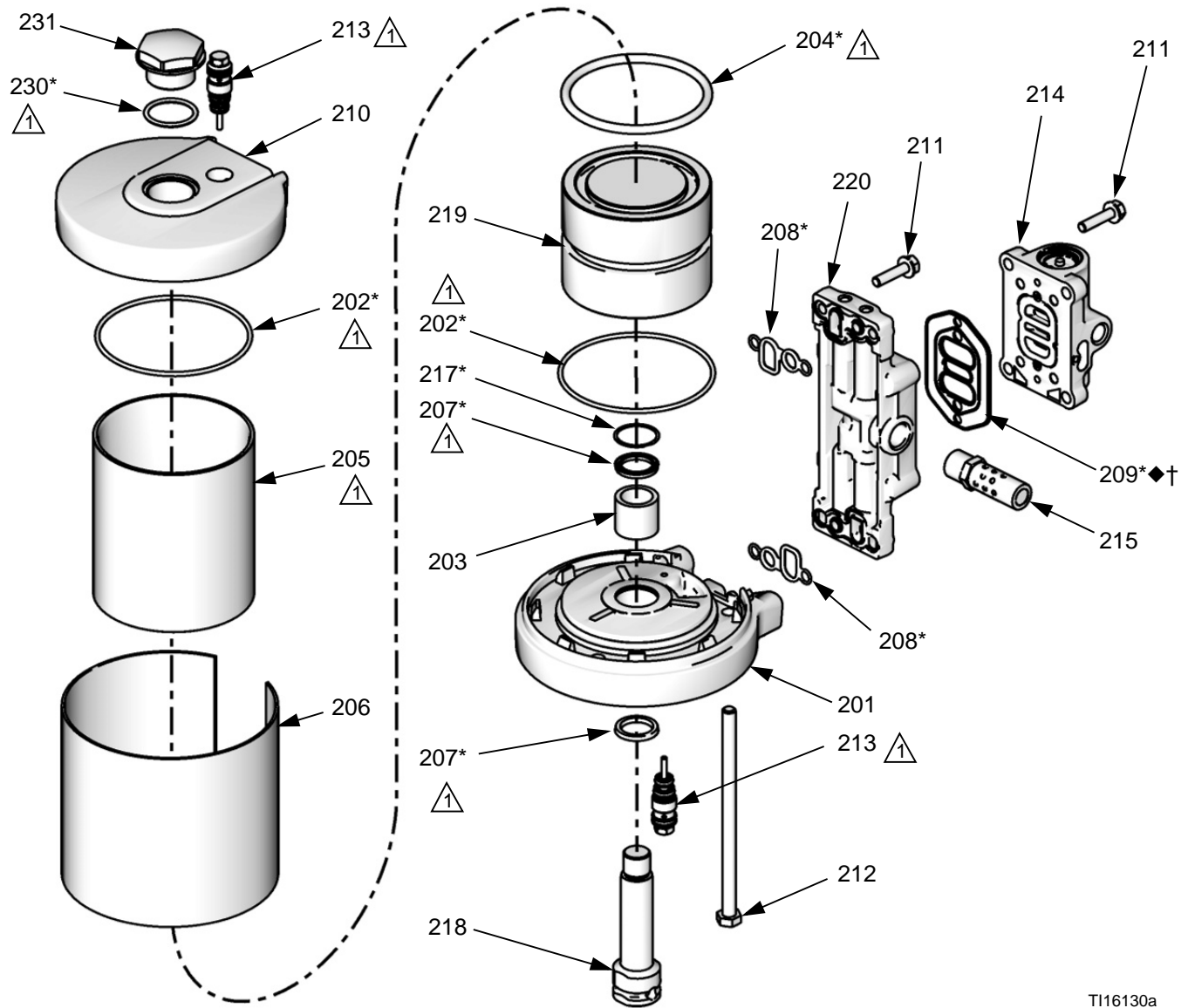
1. 上部カバー (210) の O リング (202\*) に潤滑油を与え、取り付けます。
2. シリンダー (205) の内部に潤滑油を塗布します。シリンダーを上部カバー (210) まで下げます。
3. 上部カバー (210) 上の溝にシリンダー (205) 周辺のシールド (206) を取り付けます。
4. 図 17 を参照ください。新しい U カップシール (207\*) に潤滑油を与え、下部カバー (201) のベアリングの下部に取り付けます。リップは下に向く必要があります。新しい U カップシール (207\*) に潤滑油を塗布する、ベアリングの上に取り付けます。リップは上を向く必要があります。保持リング (217) を取り付けます。



ti16285a

図 17. エアモーター U カップの取り付け

△ 潤滑剤を塗ります。



T116130a

図 18. エアモーターアセンブリ

5. Oリング (202\*) を潤滑して、下部カバー (201) に取り付けます。
  6. ロッド (218) のネジ切りされた端を注意深く下部のカバー (201) に押し上げます。
  7. 16G561 接着剤をロッド (218) のネジに塗布します。ピストン (219) をロッドにねじ込みます。ピストンを万力で固定し、トルク 47-54 N•m (35-40 ft-lb) のトルクで締めつます。
  8. Oリング (204\*) に潤滑油を塗布し、ピストン (219) に取り付けます。
  9. 図 19 を参照ください。下部のカバー / ピストンアセンブリをシリンダー (205) に注意深く配置して、ピストン (219) をシリンダにスライドさせます。上部と下部のカバーのマニホールドの表面の位置を合わせる必要があります。シールド (206) が上部と下部のカバー両方に溝があることを確認してください。
  10. タイボルト (212) を手締めで組み付けてください。
  11. マニホールド (220) に 2 個のガスケット (208\*) を取り付けます。マニホールド (220) を取り付けます。ネジ (211) をトルク 10.7-11.9 N•m (95-105 in-lb) のトルクで締めます。
- 注意：マフラーまたは遠隔排気口の取り付けを簡単にするため、マニホールドはリバーシブルです。
12. エアバルブガスケット (209\*◆†) をマニホールド上で位置を合わせて、エアバルブ (214) を取り付けます。ネジ (211) をトルク 11-12 N•m (95-105 in-lb) のトルクで締めます。
  13. タイボルト (212) を半分、締めます。クリスクロスパターンで作業します。シールド (206) が両方のカバーの溝に留まっていることを確認してください。ボルトをパターン 15-18 N•m (11-13 ft-lb) に締め続けます。
  14. 3.5 インチモーターでのみ、Oリング (230\*) に潤滑油を与えます。トップカバー (210) にそれとプラグ (231) を取り付けます。
  15. パイロットバルブ (213) に潤滑油を塗布し、上部と下部カバーに取り付けます。11-12 N•m (95-105 in-lb) のトルクで締めます。
  16. 20 ページの エアモーターの再接続。

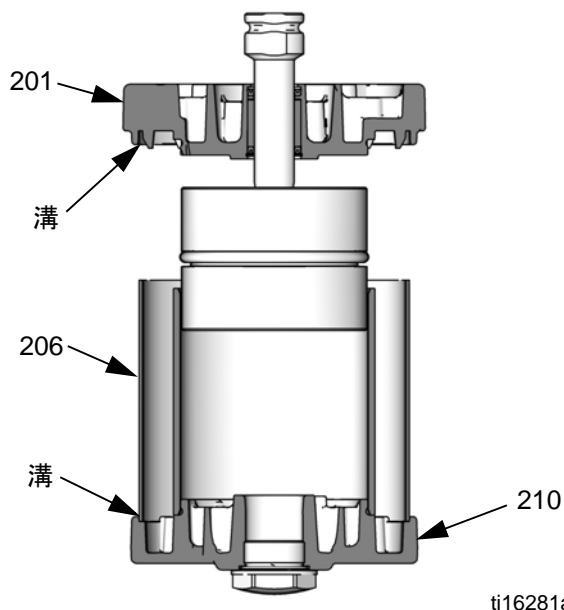
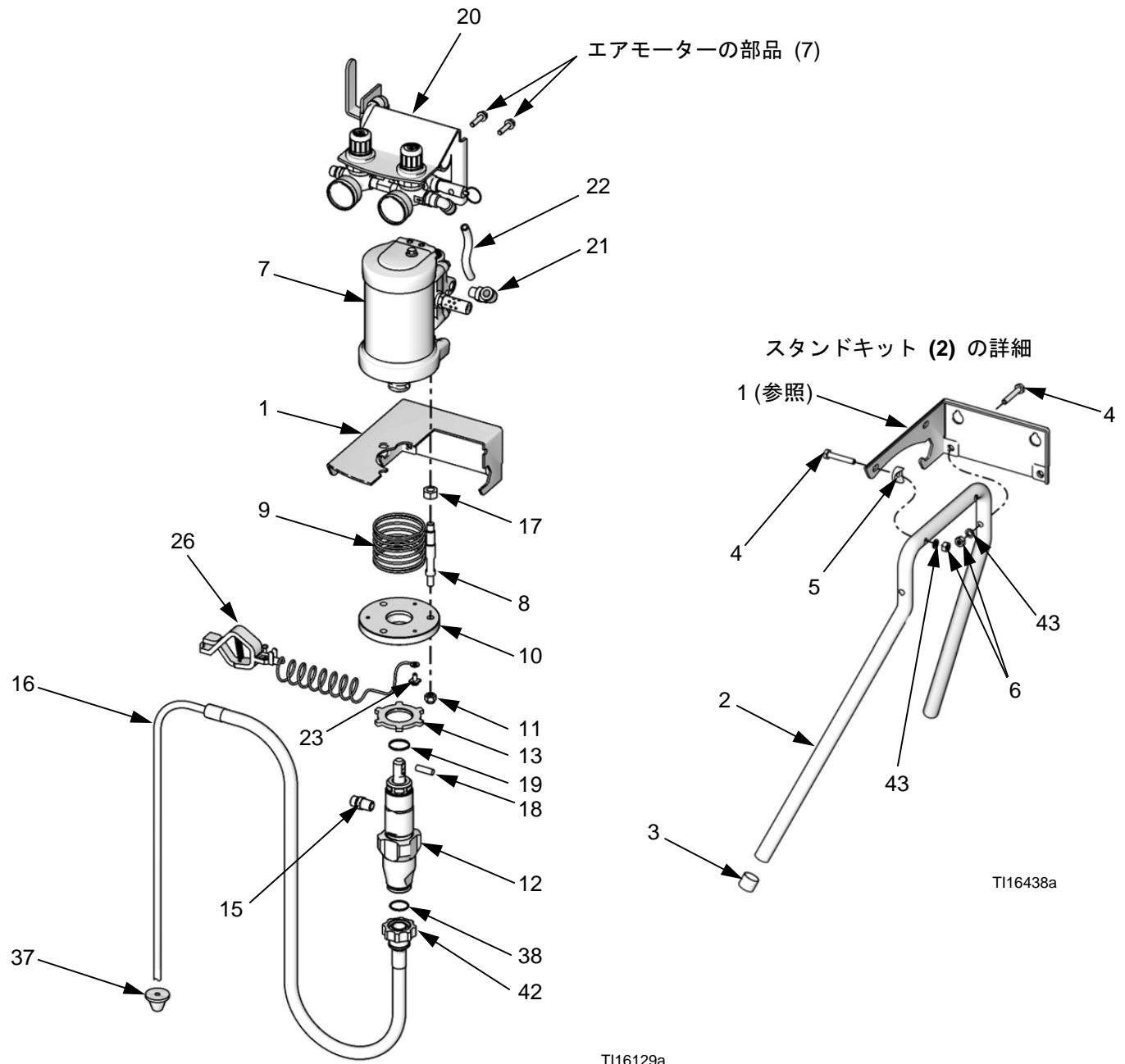


図 19. 溝のシールドの位置をカバー上で合わせる

# 部品

## パッケージ部品

注意：ホースとガンについては、28 ページを参照してください。





# パッケージ部品 15: 1 比率ポンプ

## パッケージ部品 15: 1 比率ポンプ

参照 番号	説明	24F150	24F151	24W281	24F158	24F159	24W283	24J250	24J251	24X311	数量
1	ブラケット、壁	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	1
2	キット、スタンドには ；以下の品目 3、4、 5、6 および 43 が含ま れ、37 ページの項目 418 が含まれます。		24F164	24F164		24F164	24F164		24F164		1
3	プラグ		108175	108175		108175	108175		108175		4
4	ネジ、キャップ、六角 ヘッド；1/4-20 x 38 mm (1.5 in.)		100058	100058		100058	100058		100058		6
5	スペーサーチューブ		---	---		---	---		---		4
6	ナット、六角；1/4-20		100015	100015		100015	100015		100015		6
7	モーター、エア；33	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	1
8	キット、ロッド、タイ には；ロッド、およ び品目 11 と 17 が付 属しています (各 3 個)。	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	スプリング、安全	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	1
10	アダプター、下ポンプ	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	1
11	ナット、ロック	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	下部ポンプには、；品 目 15、18 及び 19 も 含まれます 29;)。	24G701	24G701	24G701	24G702	24G702	24G702	24J121	24J121	24G701	1
13	ナット、ジャム	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15†	ニップル；1/4 npsm x 1/4 npt；メッキ鋼	162453	162453	162453				162453	162453	162453	1
	ニップル；1/4 npsm x 1/4 npt；sst				166846	166846	166846				1
16	キット、吸引ホース、 5 gal. (19 l)；3/8 in. (10 mm) 外径；には、 品目 37(数量 1 個)、 38 および 42 が含まれ ます	24F148	24F148		24F148	24F148		24F148	24F148	24F148	1
17	ナット、六角； 7/16-20	別々に販売されてはなりません。注文タイロッドキット、品目 8									3
18†	PIN、ストレート	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19†	スプリング、保持	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	エア制御アセンブリ； 36	24H162	24H163	24H163	24H162	24H163	24H163	24H162	24H163	24H162	1
21	エルボー、スイベル； 1/4 npt(m) x 3/8 in. (10 mm) 外径チュー ブ	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	チューブ、ポリウレタ ン；10 mm (3/8 in.) 外径；0.61 m (2 ft)	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	1
23	ネジ、接地	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1

部品

参照 番号	説明	24F150	24F151	24W281	24F158	24F159	24W283	24J250	24J251	24X311	数量
26	ワイヤ、接地	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	スロートシール液； 4 オンス (表示なし)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	ストレーナー、吸引； 3/8 in. (10 mm) 外径 チューブ；3 個パック	24F160	24F160		24F160	24F160		24F160	24F160	24F160	1
38	Oリング；フルオロエ ラストマー	117559	117559		117559	117559		117559	117559	117559	1
42	ナット、ジャム、吸引	15E813	15E813		15E813	15E813		15E813	15E813	15E813	1
43	ワッシャー、ロック； 1/4；スタンドキット (2) の部品		---	---		---	---		---		6
44*	ホッパー、キット			17A493			17A493				1

‡ 下ポンプ再構築キットに付属。29 ページを参照。

\* 図示せず。詳細情報については、Mercur ES ホッパーキット取扱説明書 334011 を参照してください。

## パッケージ部品 30:1 比率ポンプ

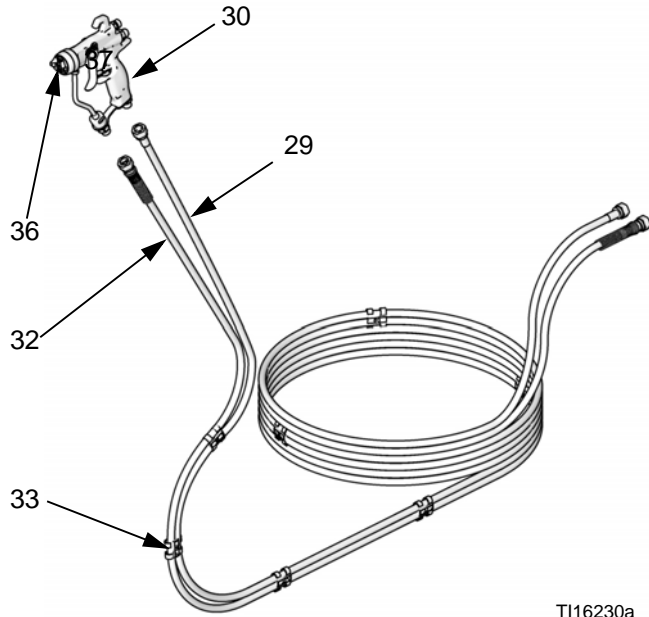
参照 番号	説明	パッケージ								数量
		24F152	24F153	24W287	24F154	24F155	24F156	24F157	24W285	
1	ブラケット、壁	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	24H102	1
2	キット、スタンドには：以下の項目 3、4、5、6、43、および 36 ページの 418 が含まれます。		24F164	24F164		24F164		24F164	24F164	1
3	プラグ		108175	108175		108175		108175	108175	4
4	ネジ、キャップ、六角ヘッド：1/4-20 x 38 mm (1.5 in.)		100058	100058		100058		100058	100058	6
5	スペーサーチューブ		---	---		---		---	---	4
6	ナット、六角：1/4-20		100015	100015		100015		100015	100015	6
7	モーター、エア 32	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	1
8	キット、ロッド、タイには：ロッド、および品目 11 と 17 が付属しています (各 3 個)。	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	スプリング、安全	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	24H103	1
10	アダプター、下ポンプ	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	24H104	1
11	ナット、ロック	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	下部、ポンプ 29；品目 15、18、19 も含まれます	24G702	24G702	24G702	24G701	24G701	24G701	24G701	24G701	1
13	ナット、ジャム	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15‡	ニップル：1/4 npsm x 1/4 npt；メッキ鋼				162453	162453	162453	162453	162453	1
	ニップル：1/4 npsm x 1/4 npt；sst	166846	166846	166846						1
16	キット、サクシオンホース、5 gal. (19 l)；3/8 in. (10 mm) 外径；には品目 37 (数量 1 個)、38 および 42 が含まれます	24F148	24F148		24F148	24F148	24F148	24F148		1
17	ナット、六角：7/16-20	別々に販売されてはなりません。注文タイロッドキット、品目 8								3
18‡	PIN、ストレート	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19‡	スプリング、保持	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	エア制御アセンブリ；36	24H162	24H163	24H163	24H164	24H165	24H162	24H163	24H163	1
21	エルボー、スイベル；1/4 npt(m) x 3/8 in. (10 mm) 外径チューブ	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	チューブ、ポリウレタン；3/8 in. (10 mm) 外径；2 ft (0.61 m)	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	24H008	1
23	ネジ、接地	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1
26	ワイヤ、接地	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	スロートシール液；4 オンス (表示なし)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	ストレーナー、吸引；3/8 in. (10 mm) 外径チューブ；3 個パック	24F160	24F160		24F160	24F160	24F160	24F160		1
38	O リング；フルオロエラストマー	117559	117559		117559	117559	117559	117559		1
42	ナット、ジャム、吸引	15E813	15E813		15E813	15E813	15E813	15E813		1
43	ワッシャー、ロック；1/4；スタンドキット (2) の部品		---	---		---		---	---	6
44*	ホッパー、キット			17A493					17A493	1

‡ 下ポンプ再構築キットに付属。38

\* 図示せず。詳細情報については、Mercur ES ホッパーキット取扱説明書 334011 を参照してください。

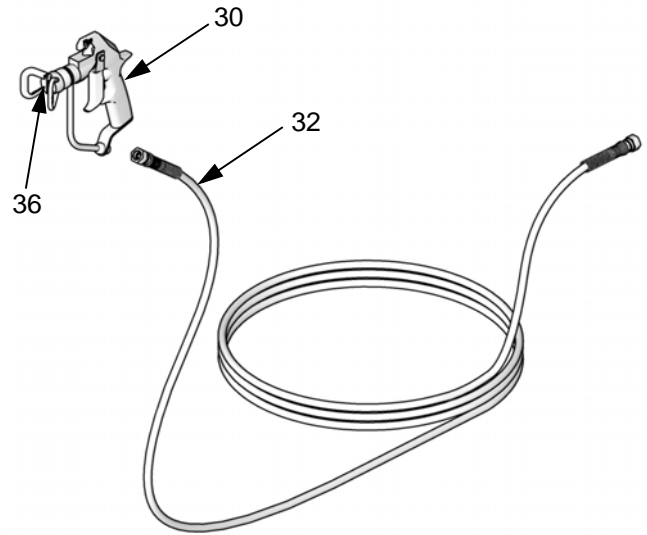
## ホースとガン

エアアシスト式パッケージ



T116230a

エアレスパッケージ



T116231a

参照 番号	説明	24F150 24F151 24W281	24F158 24F159 24W283	24J250 24J251	24F152 24F153 24W287	24F156 24F157 24W285	24F154 24F155	24X311*	数量
29	ホース、エア、ガン	241811	241811	241811	241811	241811			1
30	ガン、エアアシスト式、PerformAA 15、説明書 3A8099 を参照してください。	26B500	26B500	25B502					1
	ガン、エアアシスト式、PerformAA 50、説明書 3A8099 を参照してください。				26B510	26B510			1
	ガン、エアレス； PerformAA 50 エアレス、説明書 3A8099 を参照してください。						26B520		1
32	ホース、液体； 1/8 in. (3 mm) ID ナイロン； 1/4 npsm(f) メッキ鋼カップリング； 25 ft (7.6 m)	24F165		24F165		24F165	24F165		1
	ホース、液体； 1/8 in. (3 mm) ID ナイロン； 1/4 npsm(f) sst カップリング； 25 ft (7.6 m)		24F166		24F166				1
33	クリップ、ホース； 7 個パック	24H005	24H005	24H005	24H005	24H005			7
36★	チップ； スプレーチップ	AXF412	AXF412	AXF412	AXF412	AXF412	AXM515		1

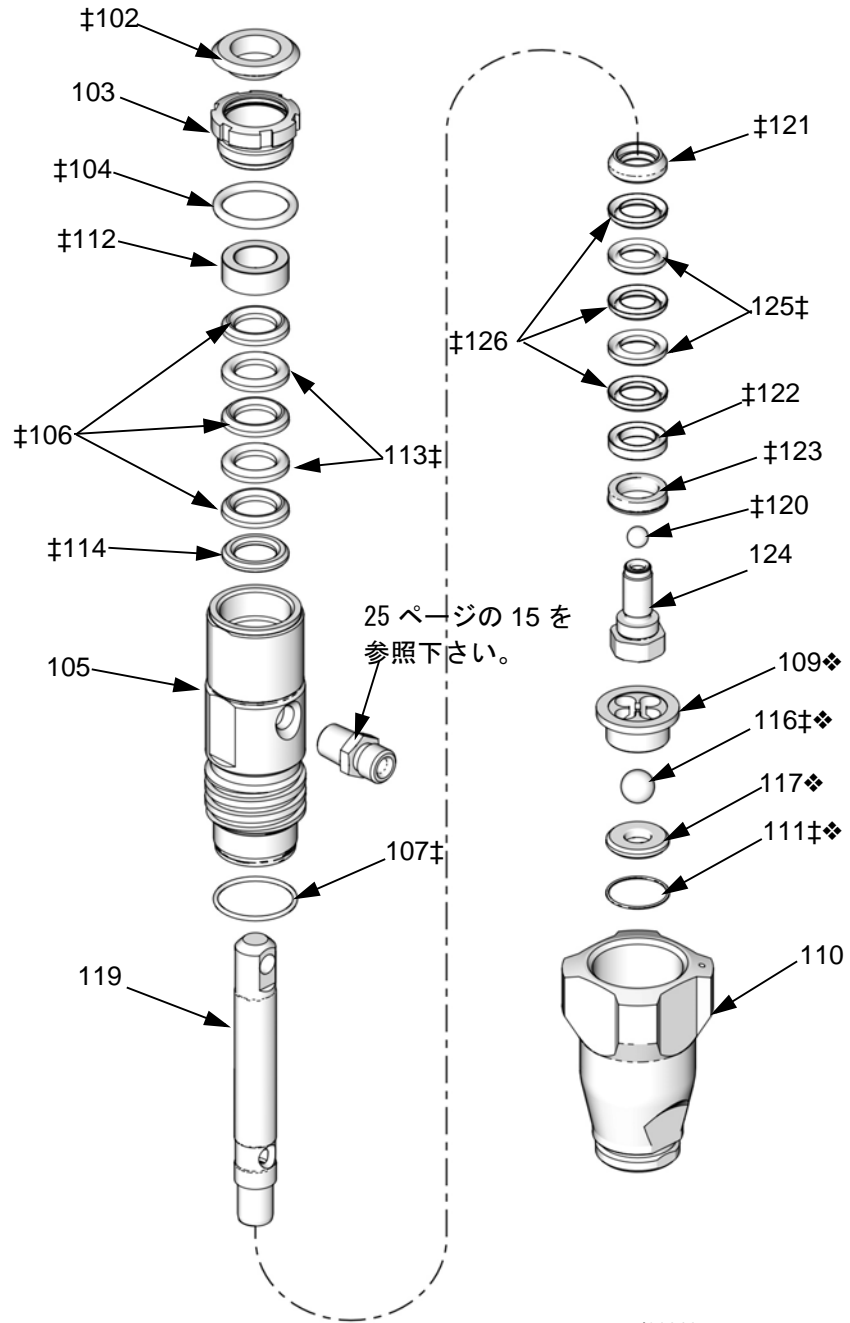
★ 追加のチップサイズが利用可能です。説明書 3A0899 を参照してください。

\* 24X311には、混合マニホールドと接続するためのアウトレット液体ホース (3/16 in. x4.5'、部品番号 238959) が含まれます。

# 置換ポンプ部品

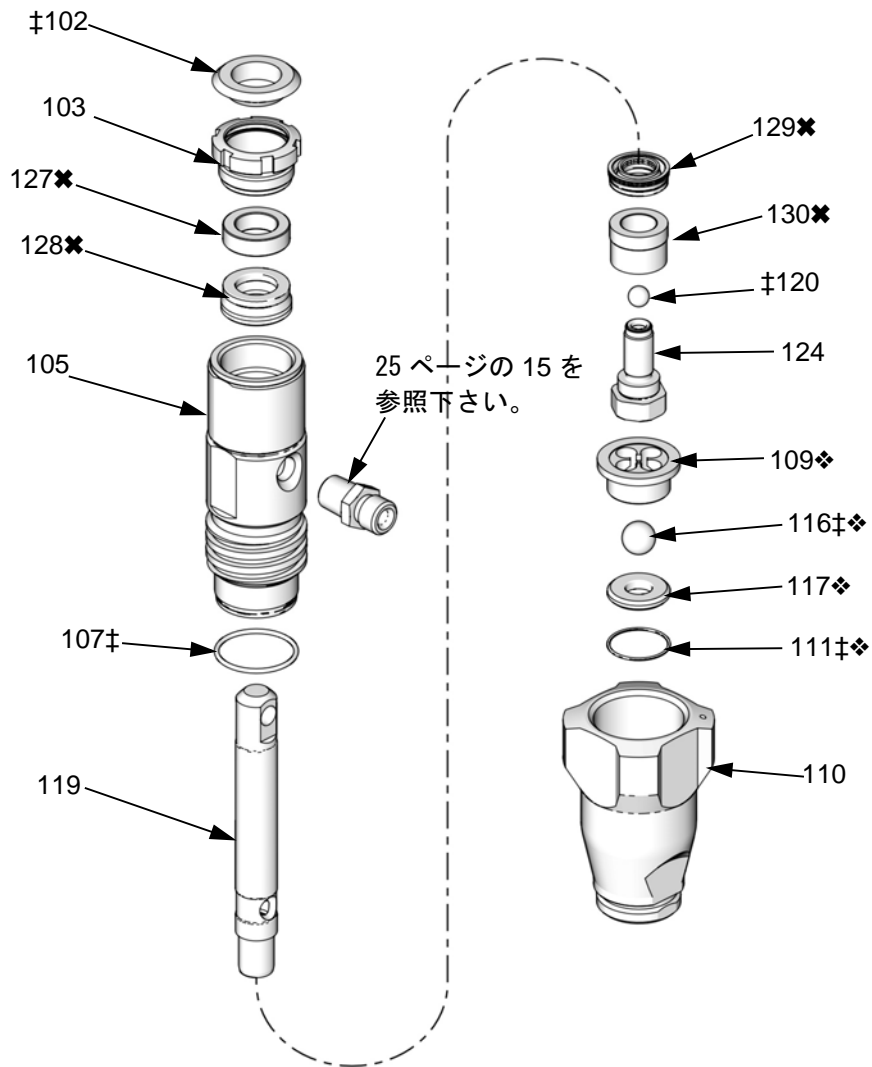
部品番号、24G701、メッキ鋼、V字型パッキン

部品番号 24G702、ステンレス鋼、V字型パッキン



# 置換ポンプ部品

部品番号 24J121、メッキ鋼、U カップ



## 置換ポンプ部品

部品番号、24G701、メッキ鋼、V 字型パッキン

部品番号 24G702、ステンレス鋼、V 字型パッキン

部品番号 24J121、メッキ鋼、U カップ

参照	説明	24G701	24G702	24J121	数量
102‡	ボタン、プラグ	---	---	---	1
103	ナット、パッキン；メッキ鋼	193047		193047	1
	ナット、パッキン；sst		24H161		1
104‡	O リング；ブナ N；32.05 mm (1.262 in.) 外径	---	---		1
105	シリンダー、ポンプ	17D481	24G706	17D481	1
106‡	V 字型パッキン、スロート；V-Max™ UHMWPE	---	---		3
107‡	O リング；PTFE；31.85 mm (1.254 インチ) 外径	---	---	---	1
109❖	ガイド、ボール	15C011	15C011	15C011	1
110	バルブ、吸入ハウジング；メッキ鋼	15B611		15B611	1
	バルブ、吸入ハウジング；sst		24H007		1
111‡❖	O リング；PTFE；0.941 in. (23.90 mm) 外径	---	---	---	1
112‡	グランド、雌、スロート；アセタール	---	---		1
113‡	V 字型パッキン、スロート；レザー	---	---		2
114‡	グランド、雄、スロート；アセタール	---	---		1
116‡❖	ボール、取入；sst；0.500 in. (13 mm) 径	105445	105445	105445	1
117❖	シート、カーバイド	15A968	15A968	15A968	1
119	キット、ロッド、置換；Chromex™；には、24 ページの品目 124、18 及び 19 が付属しています。	24G703	24G704	24G703	1
120‡	ボール、ピストン；sst；0.3125 in. (7.94 mm) 径	105444	105444	105444	1
121‡	グランド、雄、ピストン；メッキ鋼	---			1
	グランド、雄、ピストン；sst		---		1
122‡	グランド、雌、ピストン；メッキ鋼	---			1
	グランド、雌、ピストン；sst		---		1
123‡	ワイバー、ピストン	---	---		1
124	バルブ、ピストン；メッキ鋼	注文品目 119		注文品目 119	1
	バルブ、ピストン；sst		注文品目 119		1
125‡	V 字型パッキン、ピストン；レザー	---	---		2
126‡	V 字型パッキン、ピストン；V-Max™ UHMWPE	---	---		3
127✳	ブッシング、ロッド、E10			15F745	1
128✳	シール、U カップ			15F747	1
129✳	シール、U カップ			15F748	1
130✳	ブッシング、ピストン、E10			15F746	1

‡ 下ポンプ再構築キットに付属。ポンプ 24G701 用のキット 24H006 またはポンプ 24G702 用キット 24G705 を注文します。

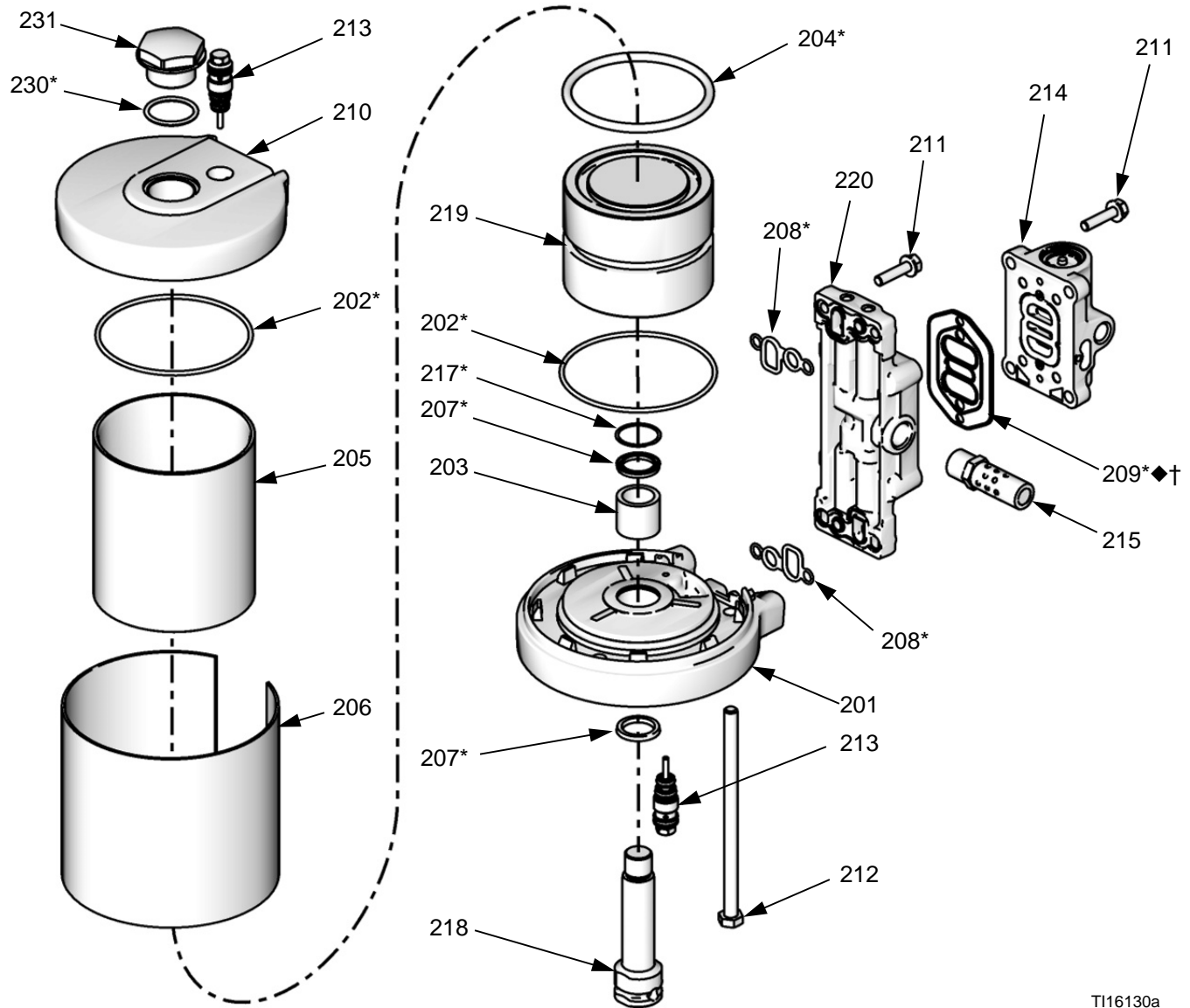
❖ インテイク・チェックバルブキット 246429 に付属。

✳ ポンプ 24J121 用 U カップパッキンポンプ修理キット 24H665 に含まれています。

# エアモータ一部品

部品番号 24G693、63.5 mm(2.5 in.)

部品番号 24G694、88.9 mm(3.5 in.)、図示



T116130a



## エアモーター部品

部品番号 24G693、63.5 mm(2.5 in.)

部品番号 24G694、88.9 mm(3.5 in.)、図示

参照	説明	24G693	24G694	数量
201	キット、カバー、底部；202 (1個)、 203、207、213 (1個)、217 を含む	24G695	24G696	1
202*	Oリング、カバー	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット (下記)、 下部カバー キット (201、この表) または上部カバーキット (210、この表) を参照		2
203	ベアリング	別々に販売されてはなりません。下部カバー キット (201、この表) を参照		1
204*	Oリング、ピストン	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット (下記)、 または ピストンキット (219、この表) を参照		1
205	シリンダー、モーター	15M289	15M211	1
206▲	カバー、シリンダー (英文警告ラベルを含む)	15M302	15M212	1
207*	シール、U カップ	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット (下記)、 または 下部カバー キット (201、この表)		2
208*	ガスケット、マニホールド	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット (下記)、 または マニホールドアセンブリ (220、この表) を参照		2
209*◆†	ガスケット、エアバルブ	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット、 バルブ修理キット 24A537、バルブシールキット 24A535 (以下)、 またはマニホールドアセンブリ (220、この表) を参照		1
210	キット、カバー、トップには、；202 および 213 が含まれます (数量各 1)。15X353 には、 品目 230 と 231 も含まれます。	24H004	15X353	1
211	ネジ、M6 x 25	別々に販売されてはなりません。マニホールドアセンブリ (220、この表) または エアバルブ交換キット (35)		8
212	ボルト、タイ、六角ヘッド	15M314		2
	ボルト、タイ、六角ヘッド		15M314	3
213	バルブ、パイロット (2個パック)	24A366	24A366	1
214	マニホールド、エア；品目 209、 211 (数量 4) を含む	24A351	24A351	1
215	マフラー	15M213	15M213	1
217*	リング、リテーナー	別々に販売されてはなりません。エアモーターシールキット (下記)、 または 下部カバー キット (201、この表)		1
218	ロッド、エアモーター	別々に販売されてはなりません。モーターピストンキット (219、この表) を参照		1
219	キット、ピストン、モーターには；204 と 218、および 16G561 接着剤も含まれます。	24G697	24G698	1
220	マニホールドアセンブリには、 208、209、および 211 (数量 4) を含む	24A579	24A579	1
229▲	ラベル、警告 (フランス語およびスペイン語)	15W719	15W719	1
230*	Oリング、トッププラグ (24G694 のみ)		別々に販売されてはなりません。エア モーターシールキット参照 (下記)	1
231	プラグ、上部カバー (24G694 のみ)		別々に販売されてはなりません。 上部カバー キット (210、この表) を参照	1

▲ 交換用の危険性と警告のラベル、タグ、カードは無料で入手できます。

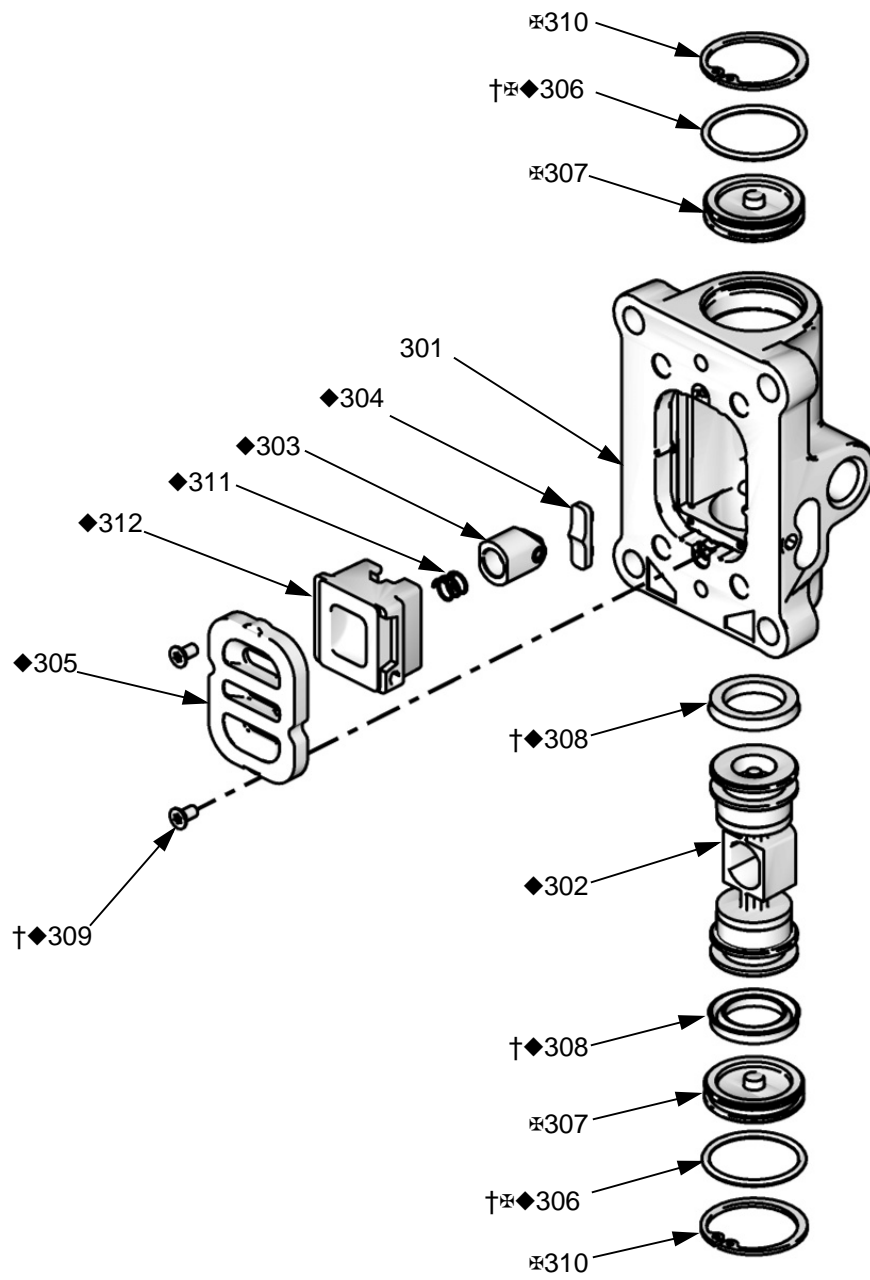
† エアバルブシールキット 24A535 に同梱。35 ページを参照。

◆ エアバルブ修理キット 24A537 に同梱。35 ページを参照。

\* エアモーターシールキットに含まれます。：

24G693 (2.5 in. モーター)	24G694 (3.5 in. モーター)
24G699	24G700

# エアバルブ部品



ti16213a

## エアバルブ部品

### エアバルブ交換全キット 24A351 交換キット

完全なエアバルブを交換するためには、エアバルブ交換キット 24A351 を注文してください。キットには、以下の品目 301-312 が含まれ、33 ページの 209 および 211 が含まれます。

### エアバルブ修理キット

エアバルブ部品は、別売りしていません。以下の表は、各部品で可能なキットオプションを示しています。

参照	説明	数量	エアバルブ修理キット 24A537	エアバルブシールキット 24A535	エアバルブエンドキャップ キット 24A360
301	ハウジング	1			
302◆	エアバルブ・ピストン	1	✓		
303◆	デテントピストンアセンブリ	1	✓		
304◆	デテントカム	1	✓		
305◆	プレート、エアバルブ	1	✓		
306†※◆	O リング	2	✓	✓	✓
307※	キャップ	2			✓
308†◆	U カップ	2	✓	✓	
309†◆	ネジ	2	✓	✓	
310※	スナップリング	2	✓		✓
311◆	戻り止めストリング	1	✓		
312◆	カップ	1	✓		

† エアバルブシールキット 24A535 に同梱。

◆ エアバルブ修理キット 24A537 に同梱。

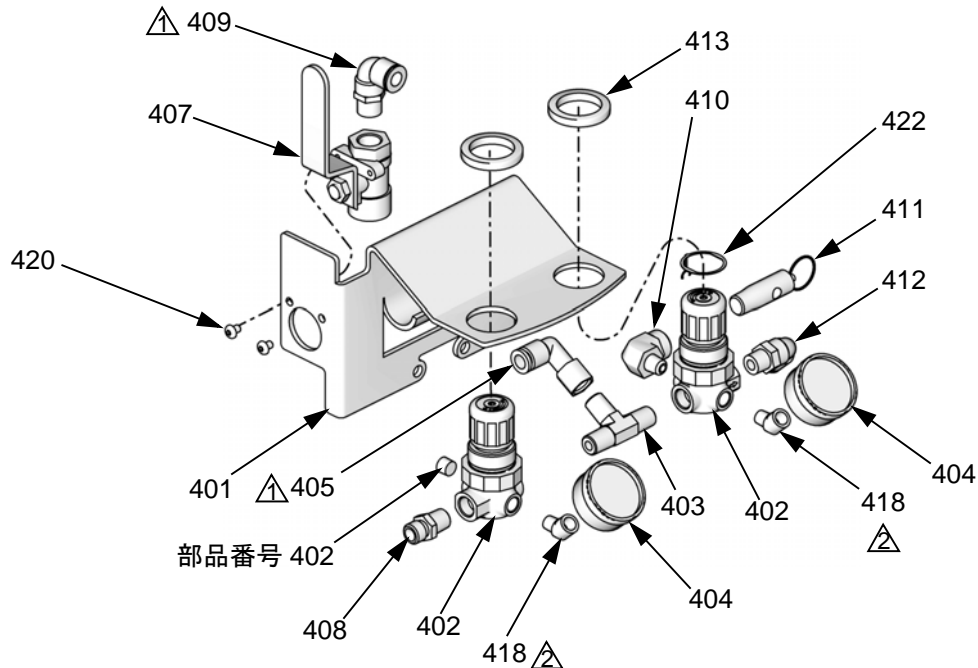
※ エアバルブエンドキャップキット 24A360 に同梱。

交換ネジ (309) は 10 個パックで用意されています。注文キット 24A359。

## エア制御部品

部品番号 24H162、エアアシスト式、壁取り付け

部品番号 24H163、エアアシスト式、スタンド取り付け



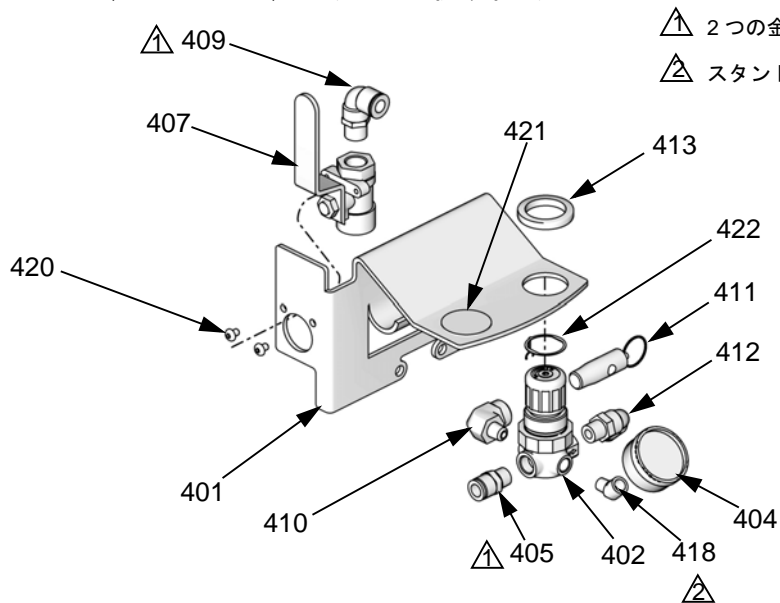
T116132a

△ 2つの金具の間をチューブ (406) で接続します。

△ スタンド取り付けユニットのみで使用されます。

部品番号 24H164、エアレス、壁取り付け

部品番号 24H165、エアレス、スタンド取り付け



△ 2つの金具の間をチューブ (406) で接続します。

△ スタンド取り付けユニットのみで使用されます。

T116229a

## エア制御部品

部品番号 24H162、エアアシスト式、壁取り付け

部品番号 24H163、エアアシスト式、スタンド取り付け

部品番号 24H164、エアレス、壁取り付け

部品番号 24H165、エアレス、スタンド取り付け

参照	説明	24H162	24H163	24H164	24H165	数量
401	ブラケット, ハンドル	24H105	24H105	24H105	24H105	1
402	レギュレーター、エア	15T499	15T499			2
	レギュレーター、エア			15T499	15T499	1
403	チーズ; 1/4 npt(m)	115219	115219			1
404	ゲージ、空気圧	108190	108190			2
	ゲージ、空気圧			108190	108190	1
405	エルボー、チューブ; 1/4 npt(f) x 10 mm (3/8 in.) 外径チューブ	C38161	C38161			1
	取付金具、チューブ; 1/4 npt(m) x 3/8 in. (10 mm) 外径チューブ			120389	120389	1
406	チューブ、ポリウレタン; 3/8 in. (10 mm) 外径チューブ; 2 ft (0.61 m)	24H008	24H008	24H008	24H008	1
407	バルブボール、エア; 3/8 npt(fbe)	114362	114362	114362	114362	1
408	ニップル; 1/4 npsm x 1/4 npt	162453	162453			1
409	エルボー、スイベル; 3/8 npt(m) x 3/8 in. (10 mm) 外径チューブ	16F151	16F151	16F151	16F151	1
410	エルボー; 1/4 npt(f) x 1/8 npt(m)	121150	121150	121150	121150	1
411	バルブ、安全解放; 110 psi	113498	113498	113498	113498	1
412	エルボー、スイベル; 1/4 npt(m) x 3/8 in. (10 mm) 外径チューブ	121141	121141	121141	121141	1
413	ナット、レギュレーター	115244	115244			2
	ナット、レギュレーター			115244	115244	1
418	エルボー、ストリート、45°; 1/8 npt (mxf)		113630			2
	エルボー、ストリート、45°; 1/8 npt (mxf)				113630	1
420	ネジ、キャップ、六角ヘッド; 10-24 x 3/8 in. (10 mm)	114381	114381	114381	114381	2
421	プラグ、パネル			16F547	16F547	1
422	リング、接地	24P812	24P812	24P812	24P812	1

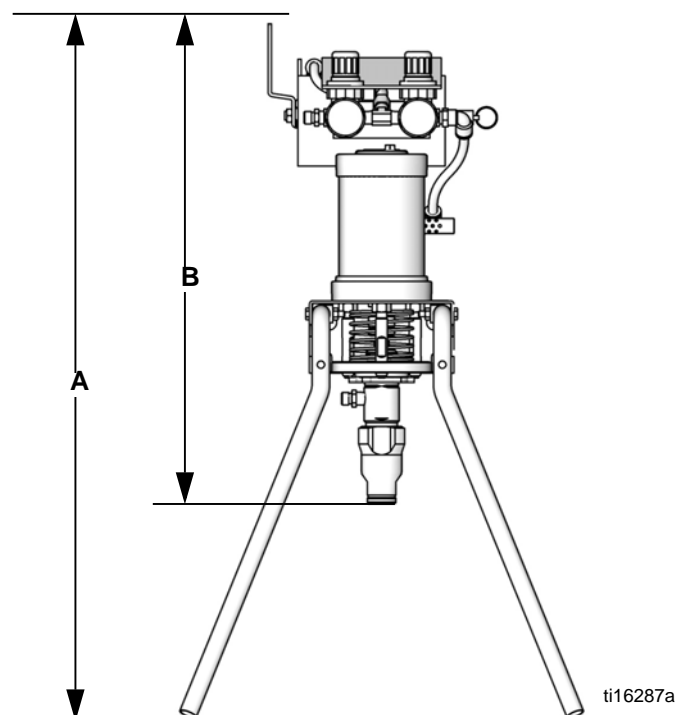
## キットとアクセサリ

キットの説明	部品番号
エアレスからエアアシスト式変換キット	24F161
インライン液体フィルター、ステンレス鋼	24F271
インライン液体フィルター、アルミニウム	24F272
標準サクションホース、 <b>19 リットル (5 ガロン)</b> 、 <b>10 mm(3/8 in.)</b> 外径	24F148
サクションホース、 <b>19 リットル (5 ガロン)</b> 、 <b>16 mm(5/8 in.)</b> 外径	24F149
サクションチューブ、 <b>3.8 リットル (1 ガロン)</b> 、 <b>9 mm(11/32 in.)</b> 外径	24F147
標準プッシュオン・ストレーナーキット	24F160
ストレーナーキットのネジ留め ( <b>24F149 5/8 in.</b> 吸引ホースキット用)	256426
エアゲージ レンズカバーキット ( <b>12 枚のカバー</b> )	193199
スロートシール液体 (TSL): <b>118 ml (4 オンス)</b>	238049
スロートシール液体 (TSL): <b>236 ml (8 オンス)</b>	206994
代替の <b>U</b> カップ ポンプパッキングキット ( <b>UHMWPE</b> )	24H665
ホッパーキット	17A493
ホッパースクリーン ( <b>5 個パック</b> )	17B207
ホッパー O リングキット	17B208
ホッパーバンジーコードキット	17C166

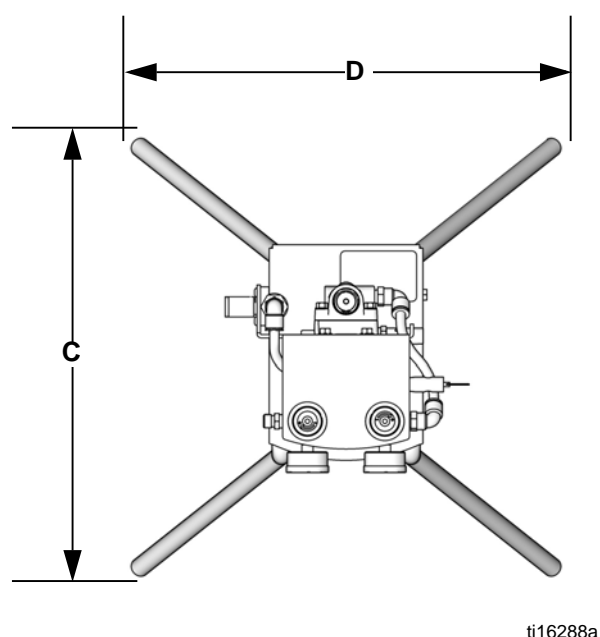
## パッケージの寸法

パッケージ	A、mm (インチ)	B、mm (インチ)	C、mm (インチ)	D、mm (インチ)
壁取り付け		20.2 (513)		
スタンド取り付け	29.0 (737)		17.4 (442)	18.4 (467)
ホッパーでスタンド取り付け	29.0 (737)		17.4 (442)	26.5 (673)

前面図



上面図

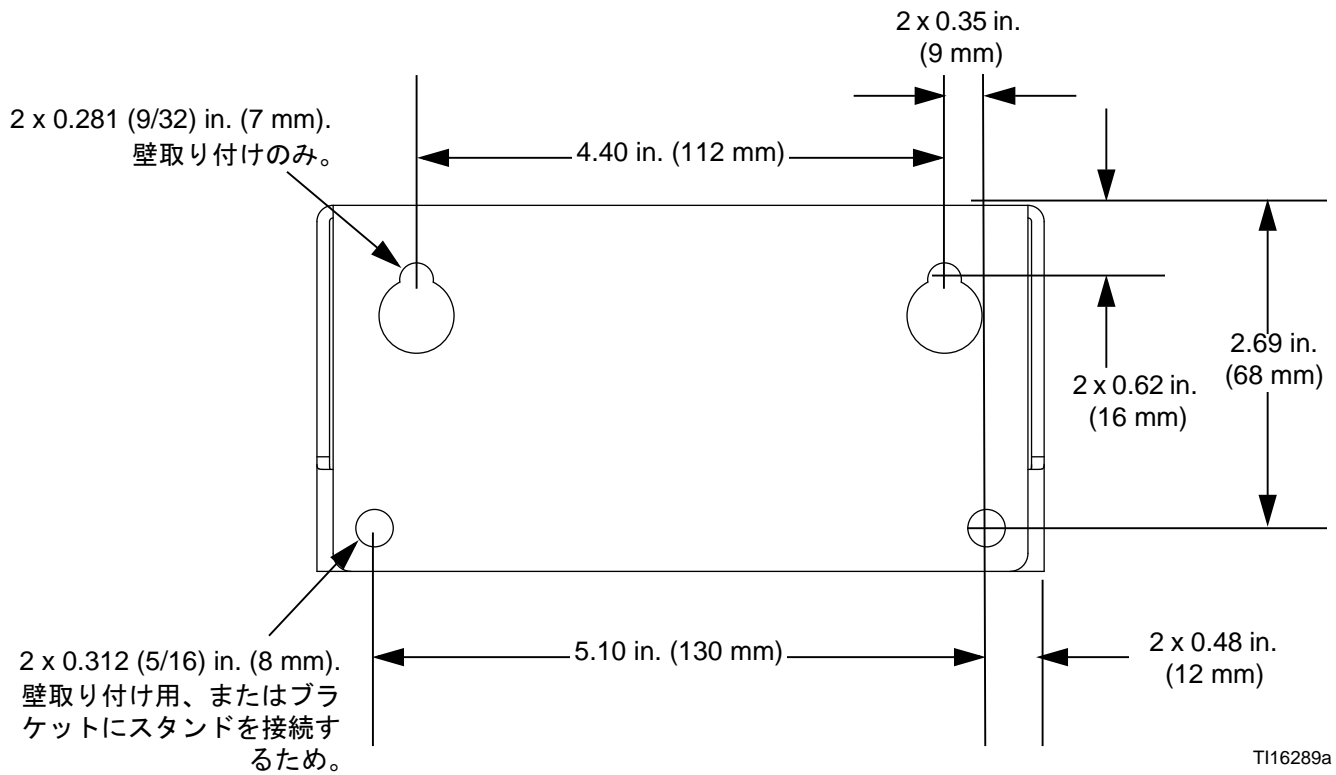


## パッケージの重量

パッケージ	説明	lb	kg
24F150	15:1 メッキ鋼、AA、壁	20	9
24F151	15:1 メッキ鋼、AA、スタンド	23	10
24F152	30:1 ステンレス鋼、AA、壁	23	10
24F153	30:1 ステンレス鋼、AA、スタンド	26	12
24F154	30:1 メッキ鋼、エアレス、壁	22	10
24F155	30:1 メッキ鋼、エアレス、スタンド	25	11
24F156	30:1 メッキ鋼、AA、壁	23	10
24F157	30:1 メッキ鋼、AA、スタンド	26	12
24F158	15:1 ステンレス鋼、AA、壁	20	9

パッケージ	説明	lb	kg
24F159	15:1 ステンレス鋼、AA、スタンド	23	10
24W281	15:1 メッキ鋼、AA、スタンド、ホッパー	32	15
24W283	15:1 ステンレス鋼、AA、スタンド、ホッパー	32	15
24W285	30:1 メッキ鋼、AA、スタンド、ホッパー	35	16
24W287	30:1 ステンレス鋼、AA、スタンド、ホッパー	35	16
24X311	15:1 メッキ鋼、AA、すべて、ペア	15	7
24J150	15:1 メッキ鋼、Uカップ、AA、壁	20	9
24J151	15:1 メッキ鋼、Uカップ、AA、スタンド	23	10

# 壁ブラケット取り付け穴の図





# 技術データ

<b>最高液体使用圧力</b>	
15:1 ポンプ	1500 psi (10.3 MPa、103 bar)
30:1 ポンプ	20.7 MPa (207 bar、3000 psi)
<b>最高エア入口圧力</b>	
	100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar)
比率	15:1 または 30:1(モデル 3)
最大液体温度	160°F, 71°C
周囲エア温度範囲	35-120°F, 2-49°C
パッケージエアインレットサイズ	3/8 npt(f)
パッケージ液体アウトレットサイズ	1/4 npsm(m)
最高モーター速度 (ポンプ部品が短期間に損耗するのを避けるため、液体ポンプの許容最高運転速度を越えないこと)	1分あたりに 240 回転
最大スプレーチップ開口部サイズ	019 インチ (0.483 mm)
<b>音響データ</b>	
<b>24G693 エアモーター</b>	
音響出力 *	83.2 dBA
音圧 *	76.5
<b>24G694 エアモーター</b>	
音圧 **	77.9 dBA
音響出力 *	84.5 dBA
<b>接液部部品</b>	
V 字型パッキン付きメッキ鋼ポンプ	ステンレス鋼、ニッケルメッキ炭素鋼、タングステンカーバイド、PTFE、アセタール、革、超高分子量ポリエチレン
V 字型パッキン付きステンレス鋼ポンプ	ステンレス鋼、タングステンカーバイド、PTFE、アセタール、革、超高分子量ポリエチレン
U カップ付きメッキ鋼ポンプ	ステンレス鋼、ニッケルメッキ炭素鋼、タングステンカーバイド、PTFE、アセタール、超高分子量ポリエチレン
スプレーガン	説明書 3A8099 を参照してください。
液体ホース	ナイロン、メッキ鋼またはステンレス鋼
吸引アセンブリ	ステンレス鋼、ナイロン、アセタール、フルオロエラストマー、ポリエチレン

\* 0.48 MPa (4.8 bar、70 psi)、80 cpm での音響出力。ISO-9614-2 に準拠した音圧測定。

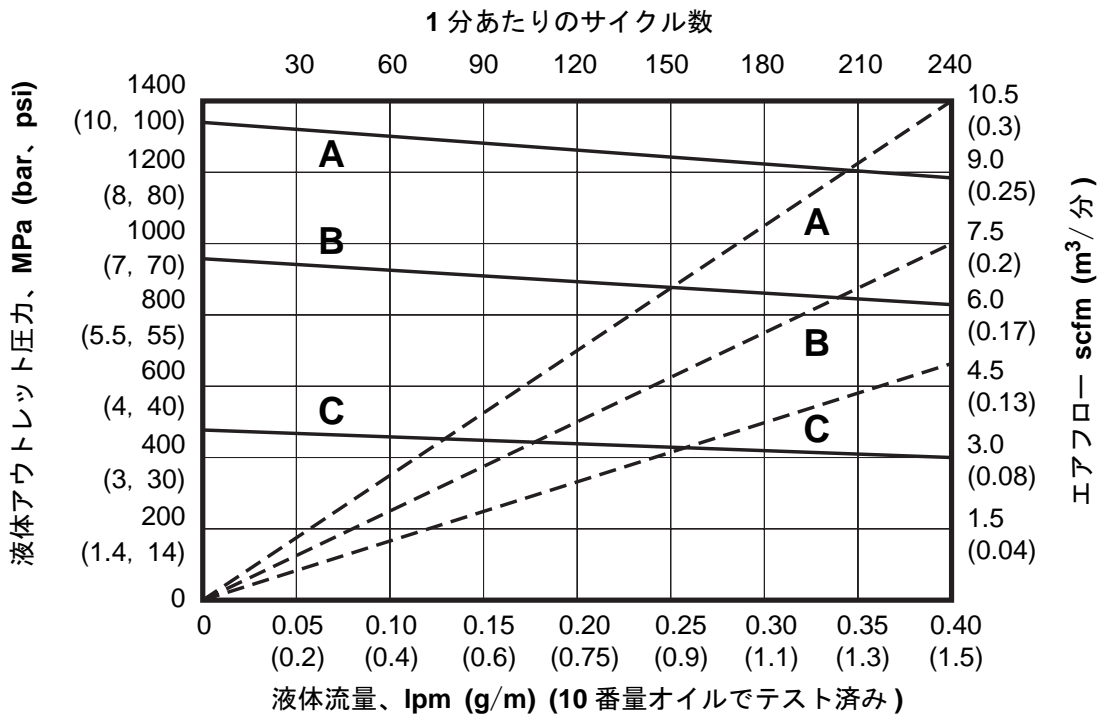
\*\* 音圧は装置から 1 メートル (3.28 フィート) の距離で測定されました。

# 性能チャート

## 15:1 比率ポンプ

キー

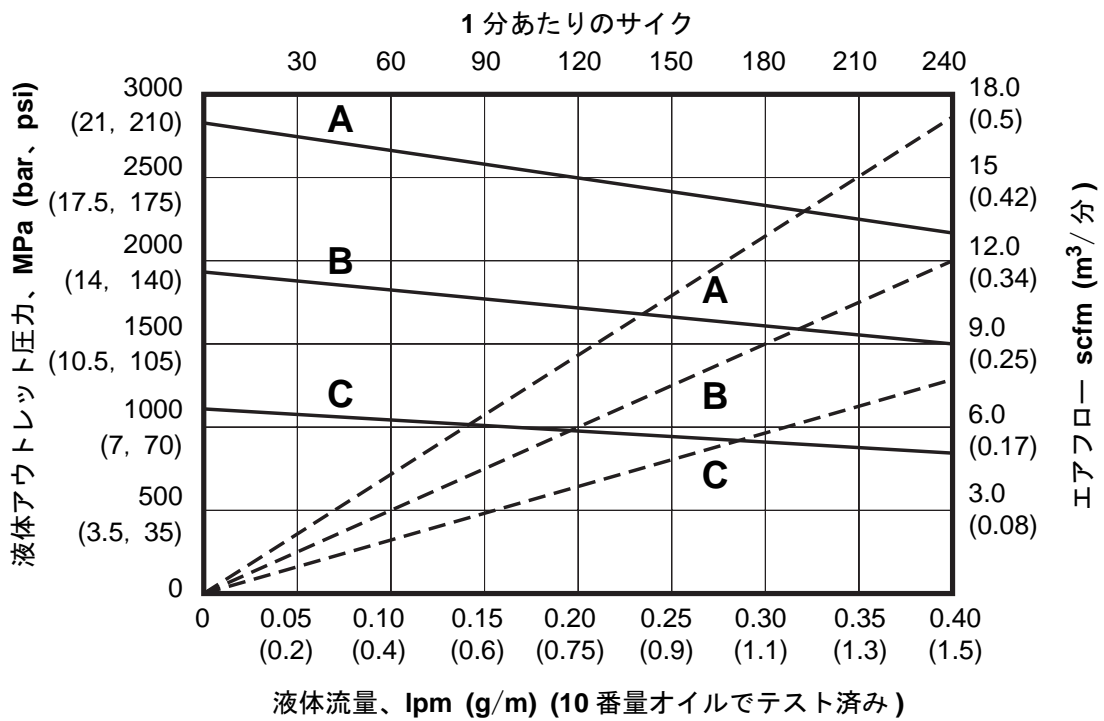
<b>A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)</b>
<b>B = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)</b>
<b>C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)</b>
<b>— = 液体流量</b>
<b>- - - = エア流量</b>



# 30:1 比率ポンプ

キー

<b>A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)</b>
<b>B = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)</b>
<b>C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)</b>
<b>— = 液体流量</b>
<b>- - - = エア流量</b>



## 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)

# Graco 標準品質保証

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 社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、販売日時から起算して 12 か月間、Graco 社により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換いたします。本保証は、Graco の書面の推奨に従って、装置が設置、操作、およびメンテナンスされている場合にのみ有効です。

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、直接お買い上げただけの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。保証違反に関連するいかなる行為も、販売日から起算して 2 年以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 製品の最新情報については、[www.graco.com](http://www.graco.com) にアクセスしてください。

特許の情報については、[www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) をご覧ください。

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。

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 3A0732

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 2010, 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 T、2022 2 月