

Merkur[®] 高圧スプレーヤー

332442H
JA

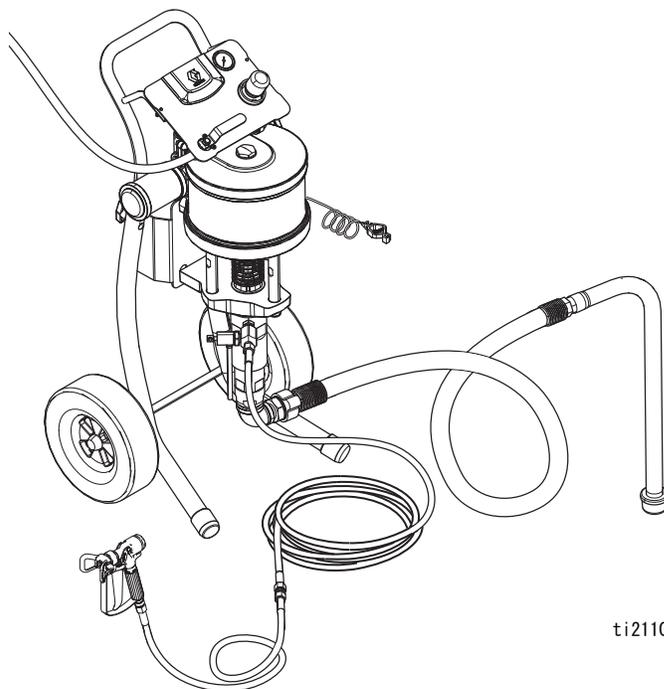
危険区域または非危険区域における保護コーティング用途向け。一般目的では使用しないでください。

最高使用圧力を含むモデルの情報については、
2 ページを参照してください。



重要な安全注意

本取扱説明書のすべての警告と説明をお読み
ください。説明書は保管してください。



ti21103a

CE  II 2 G Ex h T3 Gb

目次

関連の説明書	2
モデル	3
Merkur X48 パッケージ	3
Merkur X72 パッケージ	3
ベアパッケージ	3
警告	4
設置	6
一般情報	7
操作者の準備	7
現場の準備	7
構成部品	7
エアラインアクセサリー	7
接地	8
セットアップ	8
操作	10
圧力開放	10
トリガーロック	10
洗浄	10
吸い込み	12
スプレーチップの取り付け	13
スプレー	14
シャットダウン	14
メンテナンス	15
予防メンテナンススケジュール	15
ネジ接続部分を締める	15
接液カップ	15
トラブルシューティング	16
修理	17
一般情報	17
置換ポンプの接続を外す	17
置換ポンプの再接続	18
エアモーターの接続を外す	19
エアモーターの再接続	19
部品	20
システムパッケージ	20
ポンプシステムの部品	22
Cart Mount Kit 289694	23
ポンプ専用コントロールパネルキット	24
修理キット	25
アクセサリー	25
性能チャート	26
Merkur X48	
48:1 比率、75 cc/ サイクル	26
Merkur X72	
72:1 比率、50 cc/ サイクル	27

寸法	28
技術データ	29
Graco Standard Warranty	30

関連の説明書

説明書	説明
312796	NXT™ エアモーター
312145	XTR™ 5 と XTR™ 7 エアレススプレーガン
332246	Merkur 高圧置換ポンプ
407055	エアコントロールパネルキット
407053	Merkur X72 シール修正キット
407054	Merkur X48 シール修正キット
307296	高圧サージタンクと液体フィルター
308169	エアフィルターと潤滑装置

モデル

Merkur X48 パッケージ

部品	ガン		ホース		アクセサリ			最高エアインレット 圧力 MPa (bar, psi)	最高使用液圧 MPa (bar, psi)	最大液体流量 lpm (gpm)
	ガン	チップサイズ	ガン液体 ホース	ガン液体 ホース	吸引 チューブ	液体 フィル ター	ドレン バルブ キット			
16U920	XTR504	0.019	✓	✓	✓		✓	100	33 (330, 4800)	4.5 (1.2)

Merkur X72 パッケージ

部品	ガン		ホース		アクセサリ			最高エアインレット 圧力 MPa (bar, psi)	最高使用液圧 MPa (bar, psi)	最大液体流量 lpm (gpm)
	ガン	チップ サイズ	ガン液体 ホース	ガン液体 ホース	吸引 チューブ	液体 フィル ター	ドレン バルブ キット			
16U918	XTR704	0.019	✓	✓	✓		✓	100	50 (500, 7200)	3 (0.8)

ベアパッケージ

ベアパッケージにはガンとホースが付属していません。

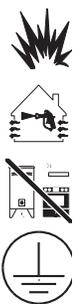
部品	説明	最高エアインレット 圧力 MPa (bar, psi)	最高使用液圧 MPa (bar, psi)	最大液体流量 lpm (gpm)
16V174	Merkur X72	100	50 (500, 7200)	3 (0.8)
16V175	Merkur X48	100	33 (330, 4800)	4.5 (1.2)

最大推奨チップサイズ

モデル	チップサイズ
Merkur X72	0.021
Merkur X48	0.025

警告

次の警告は、本装置のセットアップ、使用、接地、メンテナンス、および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、本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。

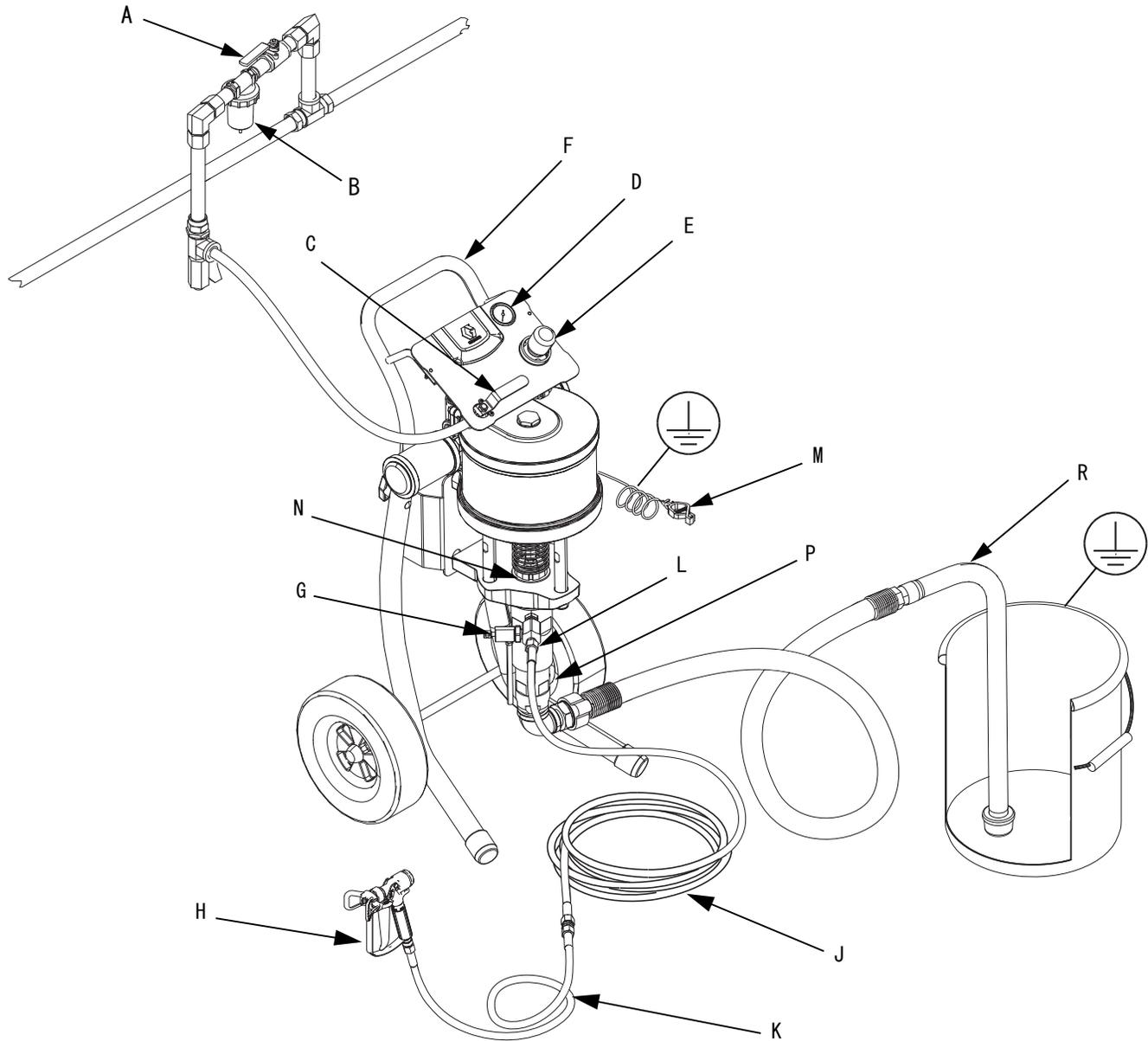
 警告	
	<p>火災と爆発の危険性</p> <p>作業場での、溶剤や塗料の蒸気のような、可燃性の蒸気は、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 十分換気された場所でのみ使用してください。 • パイロットバーナー、タバコ、手提電灯、およびプラスチック製ドロップクロス（静電アークが発生する恐れのあるもの）などのすべての着火源は取り除いてください。 • 溶剤、ボロ巾、およびガソリンなどの不要な物を作業場に置かないでください。 • 引火性の蒸気が充満している場所で、電源プラグの抜き差しや電気または照明のスイッチのオン/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。接地手順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。 • 容器中に向けてトリガーする場合、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、装置を使用しないでください。 • 作業場に機能している消火器を置いてください。
	<p>高圧噴射による皮膚への危険性</p> <p>ディスペンサルブ、ホースの漏れ、または部品の破裂部分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。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ディスペンスしないときは、トリガーロックをかけてください。 • ディスペンス装置を人や体の一部に向けしないでください。 • 液体アウトレットに手をかざさないでください。 • 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾などで止めたり、そらせたりしないでください。 • ディスペンスを中止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、圧力開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てください。 • ホースとカップリングは毎日点検してください。磨耗または破損した部品は直ちに交換してください。



警告

  	<p>装置誤用の危険性</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。すべての装置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。すべての装置取扱説明書の技術データを参照してください。液体と溶剤製造元の警告を参照してください。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。 • 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、圧力開放に従ってください。 • 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。 • 装置を改造または変更しないでください。装置を改造または変更すると、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。 • ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などから離れた場所に敷いてください。 • 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。
 	<p>可動部品の危険性</p> <p>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"> • 可動部品に近づかないでください。 • 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。 • 圧力がかかった装置は、警告なしに起動することがあります。装置を点検、移動、または整備する前に、圧力開放に従い、すべての電源の接続を外してください。
	<p>有毒な液体または蒸気の危険性</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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してください。 • 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。 • 装置でスプレー、ディスペンス、洗浄を行う際は、必ず、化学的不透過性の手袋を着用する必要があります。
	<p>作業者の安全保護具</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。

設置



ti21104a

図 1: 代表的な設置例

キー:

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------|
| A | エア遮断バルブ (オプションのアクセサリ) | K | ホイップホース |
| B | エアフィルター (オプションのアクセサリ) | L | ポンプ液体アウトレット |
| C | ブリード型マスターエアバルブ | M | 接地線 |
| D | ポンプエア圧力ゲージ | N | 接液カップ |
| E | ポンプエア圧力レギュレーター | P | ポンプ液体インレット |
| F | カート | R | 吸引ホース |
| G | 液体ドレンバルブ | | |
| H | スプレーガン | | |
| J | ガン液体供給ホース | | |

一般情報

注：テキスト内のカッコ内の参照番号と文字は、図の付記に対応しています。

注：Graco 販売代理店でお求めいただける純正の、Graco 部品とアクセサリーのみを使用してください。自分でアクセサリーを用意する場合は、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。

図 1 は、システム構成部品とアクセサリーの選択と取り付けのガイドです。

操作者の準備

この装置を操作するすべての者は、あらゆるシステム構成部品の操作、および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。すべての操作者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

適切な圧縮エア供給源があることを確認してください。

圧縮エア給気ラインをエア圧縮機からポンプの場所に引き寄せます。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。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。最適な性能を得るには、12.7 mm (1/2 インチ) 以上のエアラインを使用してください。

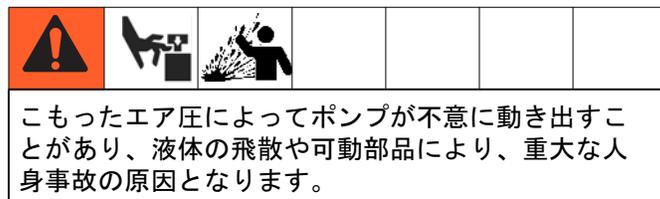
操作者の動きを邪魔する可能性のある障害物やがらくたが、現場に残さないでください。

システムを洗浄する場合は、接地された金属缶を使用できるように準備します。

構成部品

図 1 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 (C) は、バルブが閉じているときにバルブとエアモーターとの間に閉じ込められた空気を除去するためにシステムに必要です。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 (E) は、ポンプへのエア圧力を調整することにより、ポンプ速度と排気圧力をコントロールします。
- エア開放バルブ (図示せず) は、ポンプの過度加圧を防ぐため、自動的に開きます。
- エアレススプレーガン (H) は、液体をディスペンします。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。
- ホース (J) はガンに液体を供給します。
- ストレーナ付き吸引ホース (R) は、ポンプが 19 リットル (5 ガロン) の容器からの液体の抽出を可能にします。
- 250 ミクロン (60 メッシュ) のステンレス鋼エレメントを持つフィルターは、ポンプから液体が出て行く際にその液体から粒子をろ過します。
- 液体ドレンバルブ (G) は、ホースとガンの液圧を開放します。

エアラインアクセサリー

必要に応じてアダプターを使用し、図 1 に表示された順序で、以下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ー (B) は、圧縮エア供給装置から有害な砂や湿気を取り除きます。
- 2 番目のブリード型エア遮断バルブ (A) は、点検のためにエアラインアクセサリーを隔離します。これは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。

接地

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

静電気火花や感電による危険性を抑えるため、装置と洗浄缶は必ず接地してください。静電気火花は蒸気の引火または爆発を引き起こす可能性があります。接地することで、配線を通して電流を逃すことができます。

1. ポンプ：図 2 を参照してください。接地ネジ (MS) がエアモーターに取り付けられていて、しっかりと締まっていることを確認します。接地線 (M) の他端を大地アースに接続します。

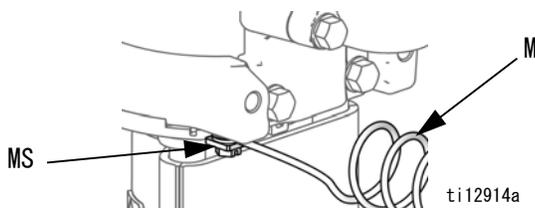


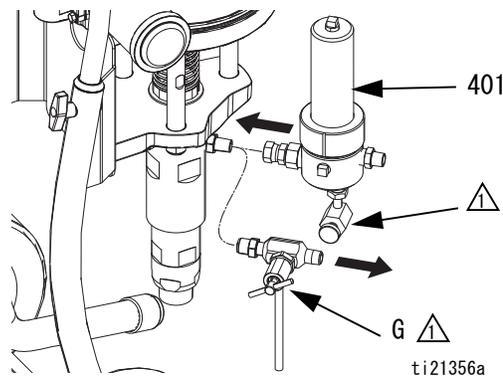
図 2. ネジとワイヤーの接地

2. ポンプ液体ホース：導電性のホースのみを使用してください。ホースの電気抵抗を確認してください。接地の合計抵抗値が 25 メガオームを超える場合は、直ちにホースを交換してください。純正の Graco ホースは導電性です。
3. エア圧縮機：製造元の推奨に従ってください。
4. スプレーガン：適切に接地された液体ホースとポンプに接続して接地します。
5. 液体供給容器：地域の法令に従ってください。
6. スプレー作業の対象物：地域の法令に従ってください。
7. 洗浄時に使用される溶液缶：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容器を置かないでください。
8. 洗浄または圧力開放時に接地の導通を確保するには、接地された金属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をトリガーします。

セットアップ

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

1. ご使用の現地言語とマッチした警告ラベルを適用してください。
2. モーターのエアーマニホールドの各サイドにマフラーを取り付けます。
3. ポンプの液体アウトレットで材料をろ過する必要がある場合、オプションの液体アウトレットフィルターキット 16V583 を取り付けてください。部品については、アクセサリ、25 ページを参照してください。
 - a. レンチを使用して、ポンプ液体アウトレットの取り付け金具を所定位置に保持し、2 つ目のレンチをドレンバルブのティー取り付け金具に使用します。ドレンバルブのティー取り付け金具 (G) を取り外します。
 - b. 液体フィルター (401) を万力に入れます。ネジ山シーラントをネジ山に塗布し、示されている通りに取り付け金具を取り付けます。

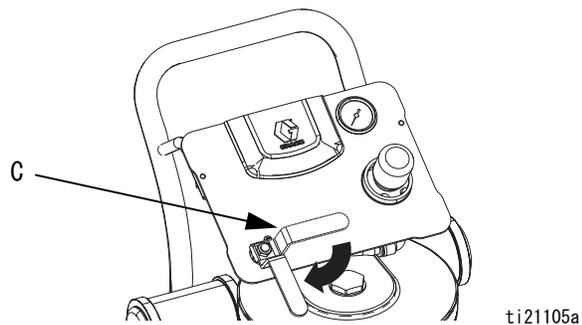


△ 必要に応じて、バーブ取り付け金具 (13) をティー取り付け金具 (G) から取り外し、液体フィルターキットのドレンバルブに取り付けます。

図 3: オプションの液体アウトレットのフィルターキット

4. ポンプ入口にサイフォンホースを取り付けます。防爆ハンマーを使用してホース取り付けラグを締め付けます。
5. 図 1 を参照してください。液体ホース (J) の端をポンプアウトレット (L)、またはフィルターに接続して、締めます。
6. 液体ホース (J) のもう一方の端を径違いニップルとホイップホース (K) に接続します。ホイップホースをガンに取り付けて、締めます。

- ブリード型マスターエアバルブ (C) を閉めます。給気ホースをエアインレットに接続します。



- 使用前に洗浄してください。10 ページを参照してください。
- 使用前に吸い込みを行います。12 ページを参照してください。

接液カップ



開始前に、接液カップ (N) を Graco スロートシール液 (TSL) 部品番号 206994、または適合溶剤で 1/2 満たしてください。

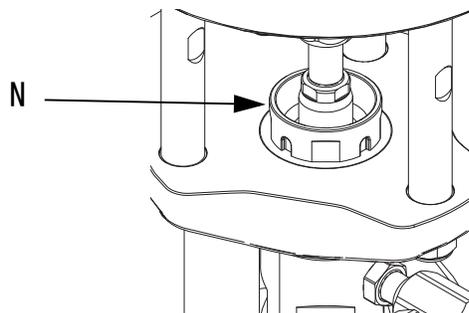


図 4. 接液カップ

操作

圧力開放



このシンボルが表示されるたびに、圧力開放の手順に従ってください。



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。皮膚の貫通などの加圧状態の液体、液体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放に従ってください。

1. トリガーロックをかけます。
2. 図 1 を参照してください。ブリード型マスターエアバルブ (C) を閉じます。
3. トリガーロックを外します。
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. トリガーロックをかけます。
6. 排出物を受ける廃液缶を用意して、システムのすべての液体ドレンバルブを開きます。液体を排出させた後、バルブを閉じます。
7. スプレーチップまたはホースが完全に詰まっているか、あるいは前述の手順を追った後にも圧力が完全には逃がされてないとの懸念がある場合は、非常にゆっくりとチップガード保持ナットあるいはホース端カップリングを緩めて、徐々に圧力を逃がし、その後完全に緩めてください。チップを外した状態で、ガンを缶の中にトリガーします。

トリガーロック



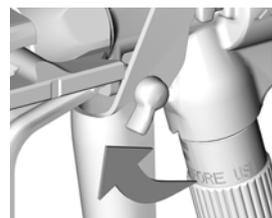
図 5 を参照してください。スプレーを中止する場合、手や、落下、衝突などで誤ってガンをトリガーすることを防止するため、必ずトリガーロックをかけてください。

ガンのトリガー安全装置ロック状態



T15049a

ガンのトリガー安全装置ロック解除状態



T15048a

図 5. トリガーロック

洗浄



火災および爆発を避けるために、器具および廃液缶は必ず接地して下さい。静電気のスパークや飛沫による怪我を避けるため、必ずできるだけ低い圧力で洗浄してください。

最初の使用前のポンプ洗浄

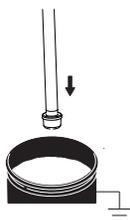
ポンプの試験は軽油で行われます。そしてその油はポンプの部品を保護するために残されています。使用している液体が油によって汚染される可能性がある場合、適合溶剤でそれを洗い流します。最初の使用前のポンプ洗浄 (10 ページ) を参照してください。

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
- 液体が乾く前、または休止中のポンプ内で沈殿する前（触媒液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

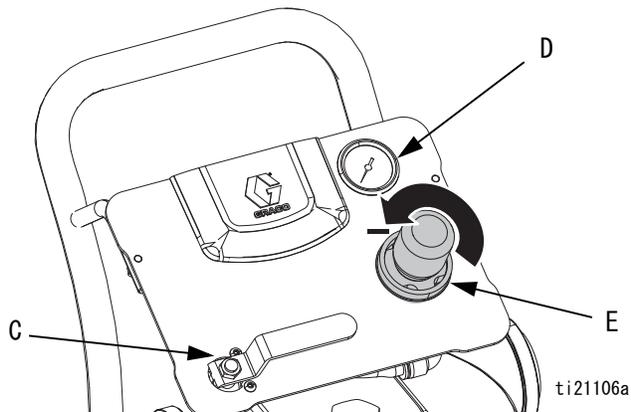
可能な限り最低圧力で洗浄します。ポンプで使用する液体と接液部品に適合する液体で洗浄します。推奨される洗浄液と洗浄頻度については、液体の製造元または仕入先に確認してください。

1. 圧力開放、10 ページに従ってください。
2. 図 1 を参照してください。ガンのトリガーをロックします。ガン (H) からチップ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。
3. 吸引チューブを適合溶剤に入れます。

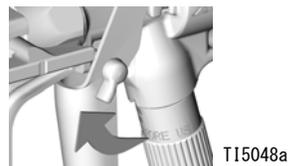


注：ホースを伸ばしすぎないでください。ポンプに液体が流れやすくなるようにぶらさがった状態にします。

4. レギュレーター調整ノブ (E) が止まってゲージ (D) がゼロになるまで反時計回りに回します。



5. ブリード型マスターエアバルブ (C) を開きます。
6. ホースとガンを洗浄します。
 - a. ガンのトリガーロックを外してください。ガンを接地された金属ペールに強く押しつけてください。



- b. ガンの引き金を引きます。ポンプが作動を開始し、ガンから安定して流れるまで、レギュレーター調整ノブ (E) をゆっくりと開きます。ガンを 10-15 秒間トリガーします。

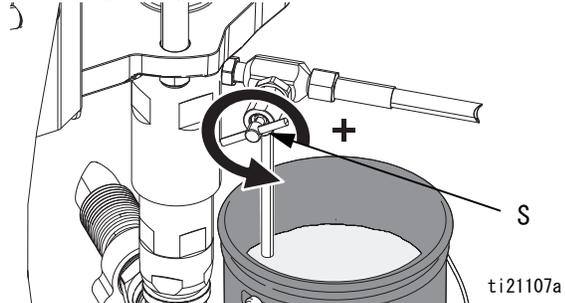


- c. 清浄な溶剤が流れるようになった後、停止してゲージ (D) の読取値がゼロになるまでレギュレーター調整ノブ (E) を反時計回りに回してポンプを停止させます。材料の流れが停止したら、引き金を離して引き金ロックを掛けてください。ポンプに埋め込まれたロッドを用いてポンプを停止させます。
 - d. ブリード型マスターエアバルブ (C) を閉めます。

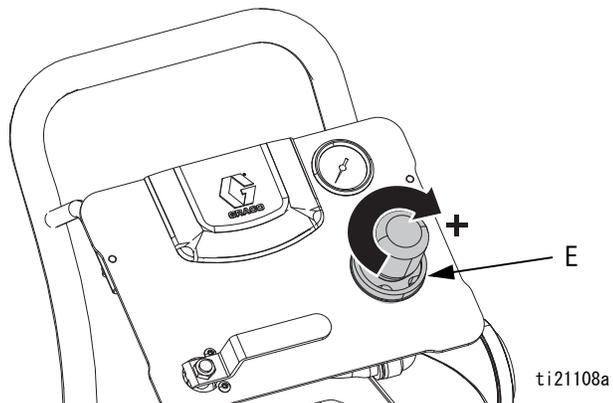
7. ドレン / パージバルブを介してフラッシングする場合：

a. ドレンチューブを接地された廃液缶に入れます。

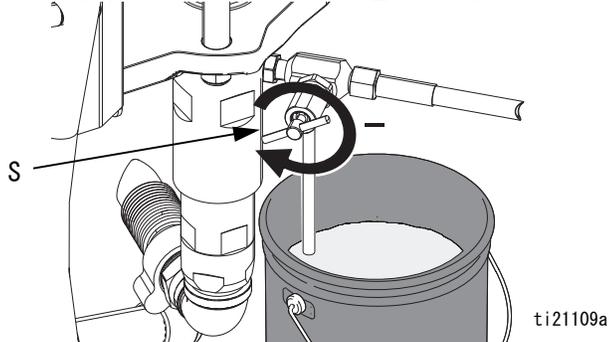
ドレン / パージバルブ (S) を反時計回りにわずかに回して開きます。



b. ポンプが動き出すまでエアレギュレーター調整ノブ (E) を時計回りに回してポンプを始動させます。



c. きれいな溶剤がドレンチューブから流れたら、時計回りに回してドレン / パージバルブ (S) を閉めます。ポンプは失速します。



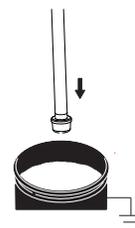
d. ポンプに埋め込まれたロッドを用いてポンプを停止させます。

e. 圧力開放、10 ページに従ってください。溶剤を中に入れたままスプレーヤーを保管します。

吸い込み

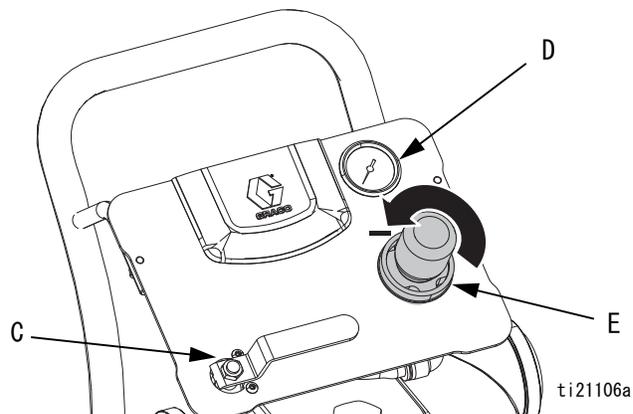


1. 圧力開放、10 ページに従ってください。
2. 図 1 を参照してください。ガンのトリガーをロックします。ガン (H) からチップガードとスプレーチップを取り外します。ガンの取扱説明書を参照してください。
3. スプレーする材料の中に吸引チューブを入れます。



注：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。

4. レギュレーター調整ノブ (E) が止まってゲージ (D) がゼロになるまで反時計回りに回します。

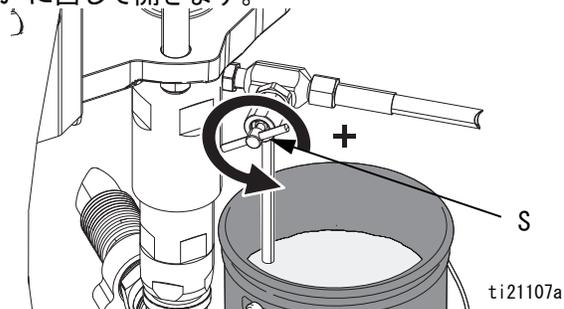


5. ブリード型マスターエアバルブ (C) を開きます。

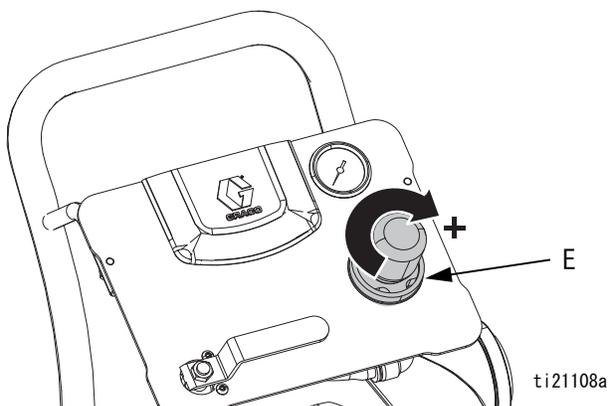
6. 必要に応じて、ドレンバルブに呼び水を流す。(通常1つの部品、高粘度材料に対して):

a. ドレンチューブを接地された廃液缶に入れます。

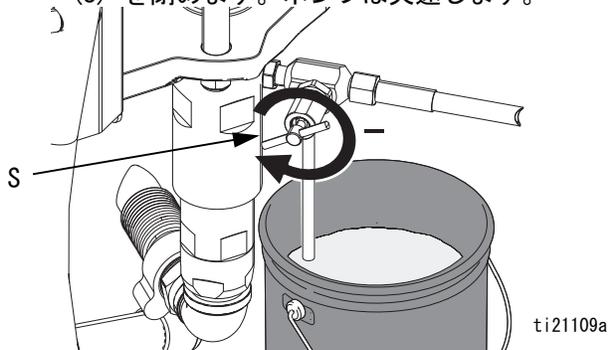
ドレン/パージバルブ (S) を反時計回りにわずかに回して開きます。



b. ポンプが動き出すまでエアレギュレーター調整ノブ (E) を時計回りに回してポンプを始動させます。



c. きれいな材料がドレンチューブから流れたら、時計回りに回転させてドレン/パージバルブ (S) を閉めます。ポンプは失速します。

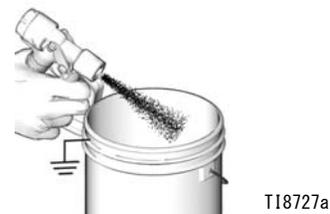


7. ホースとガンへの吸い込みを行います。

a. ガンのトリガーロックを外してください。



b. ガンをゆっくりとトリガーして、ポンプが循環し始めるまで、レギュレーターの調整ノブ (E) を開きます。ガンから安定した流れが出るまで接地された缶にガンをトリガーします。



c. トリガーロックをかけます。

8. 装置でスプレーする準備ができました。スプレー、14 ページに進んでください。

注

2 コンポーネント材料を用いる場合は、ドレンバルブを通してのポンプの吸い込みを行わないでください。混合された 2 コンポーネント材料はバルブ内で固まり、詰まりを引き起こします。

スプレーチップの取り付け



圧力開放、10 ページに従ってください。支給されているガンに付属する別紙の説明書の内容に従って、スプレーチップとスプレー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、液体粘度、および液圧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。

最大チップサイズ

大きなチップはより低粘度な材料とともに使用できます。

モデル	最大チップサイズ
Merkur X72	0.021
Merkur X48	0.025

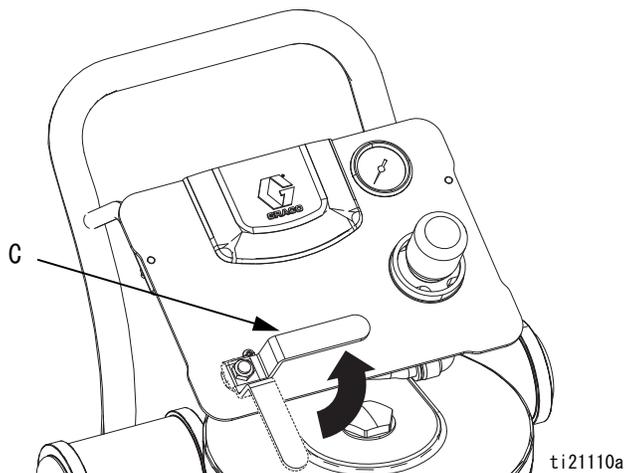
スプレー



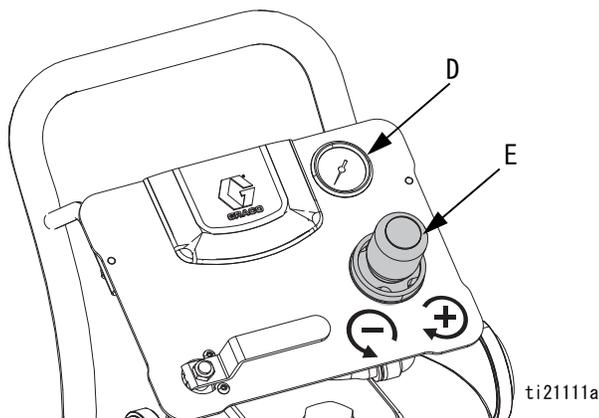
注

ポンプが空のまま運転しないでください。すぐに加速して高速になり、破損を起こします。

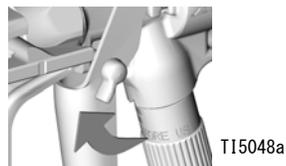
1. 吸い込みを行います。吸い込み、12 ページを参照してください。
2. 圧力開放、10 ページに従ってください。
3. ガンにチップとチップガードを取り付けてください。
4. ブリード型マスターエアバルブ (C) を開きます。



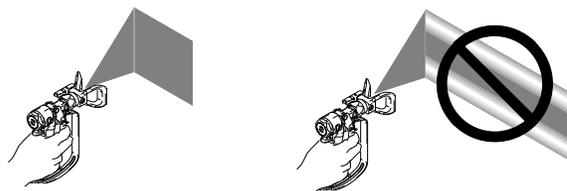
5. 求める圧力がゲージ (D) に表示されるまで、レギュレーター調整ノブ (E) を回してください。時計回りに回して圧力を上げ、逆時計回りに回して圧力を下げてください。



6. ガンのトリガーロックを外してください。



7. テストパターンをスプレーします。必要に応じて圧力を調節してください。液体製造元の推奨事項をお読みください。



8. スプレー終了後は洗浄してください。最初の使用前のポンプ洗浄、10 ページを参照してください。
9. 圧力開放、10 ページに従ってください。

シャットダウン



圧力開放、10 ページに従ってください。

置換ロッド上で液体が乾く前に、必ずポンプを洗い流してください。最初の使用前のポンプ洗浄 (10 ページ) を参照してください。

メンテナンス

予防メンテナンススケジュール

特定のシステムの動作条件によって、メンテナンスが必要な頻度が決まります。どのようなメンテナンス作業がいつ必要かを記録することで予防メンテナンススケジュールを確立し、システムを点検するための定期的なスケジュールを決定します。

汚れのためにゲージが読みにくくなった場合、レギュレーターのゲージレンズ上のレンズカバーを交換します。

ネジ接続部分を締める

毎回使用する前に、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。

接液カップ

スロートシール液 (TSL) で接液カップを半分満たします。油量を毎日維持します。

トラブルシューティング

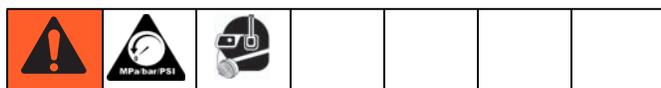


注：ポンプを分解する前には、すべての考えられる問題と原因をチェックしてください。

問題	原因	処置
ポンプが動作しない。	ラインに制限があるか、給気が不十分。バルブが閉じているか、詰まっている。	ラインを掃除するか、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。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。より大きな内径のホースを使用します。
	置換ロッド上で液体が乾いてしまった。	洗浄します。ストロークの底で必ずポンプを止めてください。Graco スロートシール液 (TSL) を接液カップ 2 分の 1 まで満たした状態で維持します。
	エアモーター部品が汚れているか、摩耗または損傷している。	エアモーターを掃除するか修理します。エアモーターマニュアルを参照してください。
ポンプは動作するが、両方のストロークにおいて出力が低い。	ラインに制限があるか、給気が不十分。バルブが閉じているか、詰まっている。	ラインを掃除するか、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。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。より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。	パッキングを交換します。置換ポンプの取扱説明書を参照してください。
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。置換ポンプの取扱説明書を参照してください。
ポンプの速度が異常または加速している。	液体供給容器が空になった。	液体を補充し、吸い込みを行う。
	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、パッキングを交換します。置換ポンプの取扱説明書を参照してください。
注入した液体が TSL リザーバで見える。	スロートパッキングが損耗している。	スロートパッキングを交換します。置換ポンプの取扱説明書を参照してください。

* 液体ホースまたはガンが閉塞しているかどうか判断するには、圧力を開放します。液体ホースを外し、容器をポンプの液体アウトレット部分に置いて廃液を受け止めます。ポンプを開始するのに十分なだけのエアが給気されるようにオンにします。エアをオンにした時点でポンプが始動する場合は、閉塞は液体ホースかガン内にあります。

修理

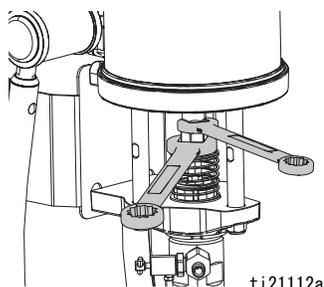


一般情報

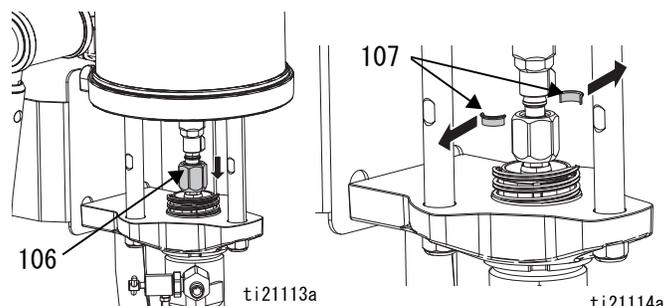
- 本文のカッコ内の参照番号と文字は、図および部品図面の引き出し線記号に対応しています。
- Graco 販売代理店でお求めいただける純正の、Graco 部品とアクセサリのみを使用してください。自分でアクセサリを用意する場合は、適切なサイズで、システムに対応する定格圧力であるかを確認してください。

置換ポンプの接続を外す

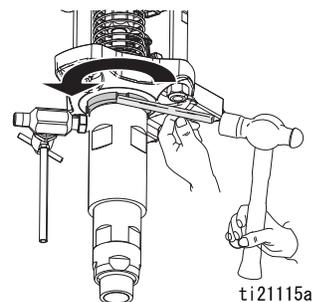
1. ポンプをストロークの中程で停止させます。
2. 可能な場合、ポンプを洗浄します。最初の使用前のポンプ洗浄、10 ページを参照してください。圧力を開放します。圧力開放、10 ページを参照してください。
3. エアホース、液体ホース、および接地線 (109) の接続を外します。
4. スプリングガード (118) を上または下に動かします。エアモーターピストンロッドの平坦部分をレンチでしっかり固定します。他のレンチを使用してカップリングナット (106) を緩めます。



5. カップリングカラー (107) を取り外すのに十分な程度にカップリングナット (106) を下げてから、カップリングナット (106) を取り外します。



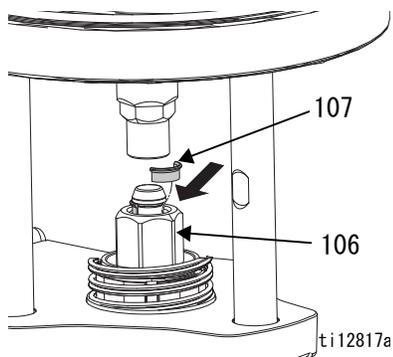
6. ハンマーと真鍮ロッドを使用して、ジャムナット (105) を緩めてください。ジャムナットはできるだけ緩めてください。
7. 手で置換ポンプを緩め、作業台の上に置きます。



ネジ山は非常に尖っています。切り傷を避けるため、手で回すとき、または置換ポンプを持ち運ぶ際には、ボロ巾で手を保護してください。

置換ポンプの再接続

1. エアモーターをその後面に傾け、手で置換ポンプをアダプタープレートにねじ込みます。ポンプを再び直立状態にします。
2. 片手で、エアモーターピストンロッドを持ち上げます。別の手で、カップリングナット (106) を置換ロッドに設置します。
3. 大きいフランジが上を向くように、カップリングカラー (107) をカップリングナット (106) に設置します。
4. スプリング (118) をカップリングナット (106) 上に設置します。スプリングを押し下げて、エアモーターロッドとカップリングナット (106) を接続します。
5. エアモーターピストンロッドをそっと置換ロッド上に下げます。カップリングナット (106) を手で締めます。



6. シリンダーの上部がアダプタープレートの上部と同一平面になるように、置換ポンプをアダプタープレート (103) にねじ込みます。

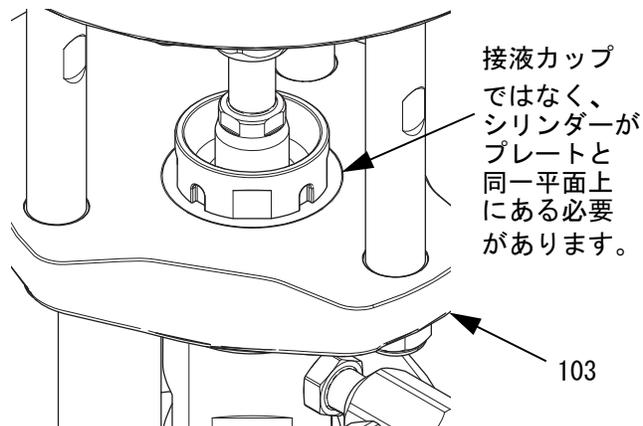


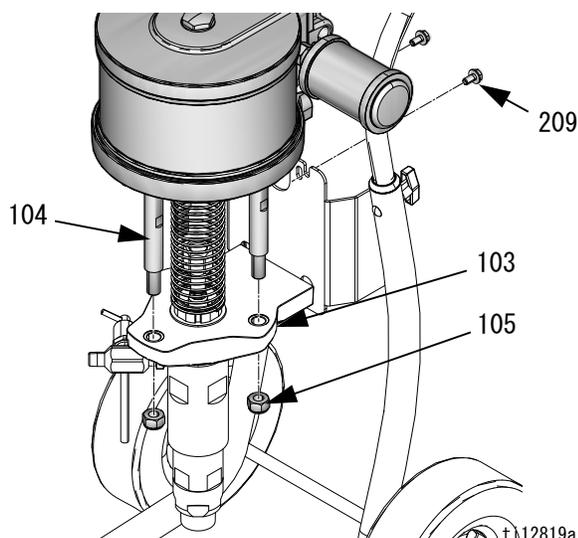
図 6. シリンダーとアダプタープレートを揃えます。

7. 示された通り、液体アウトレットを揃え、ジャムナットを締めます。
8. レンチで、モーターロッドの平坦部分を固定します。別のレンチを使用して、カップリングナット (106) を締めます。102-108 N•m (75-80 フィート・ポンド) のトルクで締めます。

エアモーターの接続を外す

1. 可能な場合、ポンプを洗浄します。最初の使用前のポンプ洗浄、10 ページを参照してください。圧力を開放します。圧力開放、10 ページを参照してください。
2. エアホース、液体ホース、そして接地線 (109) の接続を外します。
3. エアモーターピストンロッドの平坦部分をレンチでしっかり固定します。他のレンチを使用してカップリングナット (106) を緩めます。
4. 23 mm ソケットを使用して、タイロッドナット (105) を取り外します。
5. 13 mm ソケットを使用して、上部の取り付けネジ (209) を 2 つ取り外します。
6. エアモーターを持ち上げて取り外します。タイロッド (104) は取り付けられたままになります。

注：エアモーターを簡単に取り外すには、アームのネジ 2 つを取り外して、エアコントロールパネルを後ろに倒すか、取り外します。



7. タイロッド (104) の平坦部分にソケットを使用して、エアモーターの底面カバーから外します。

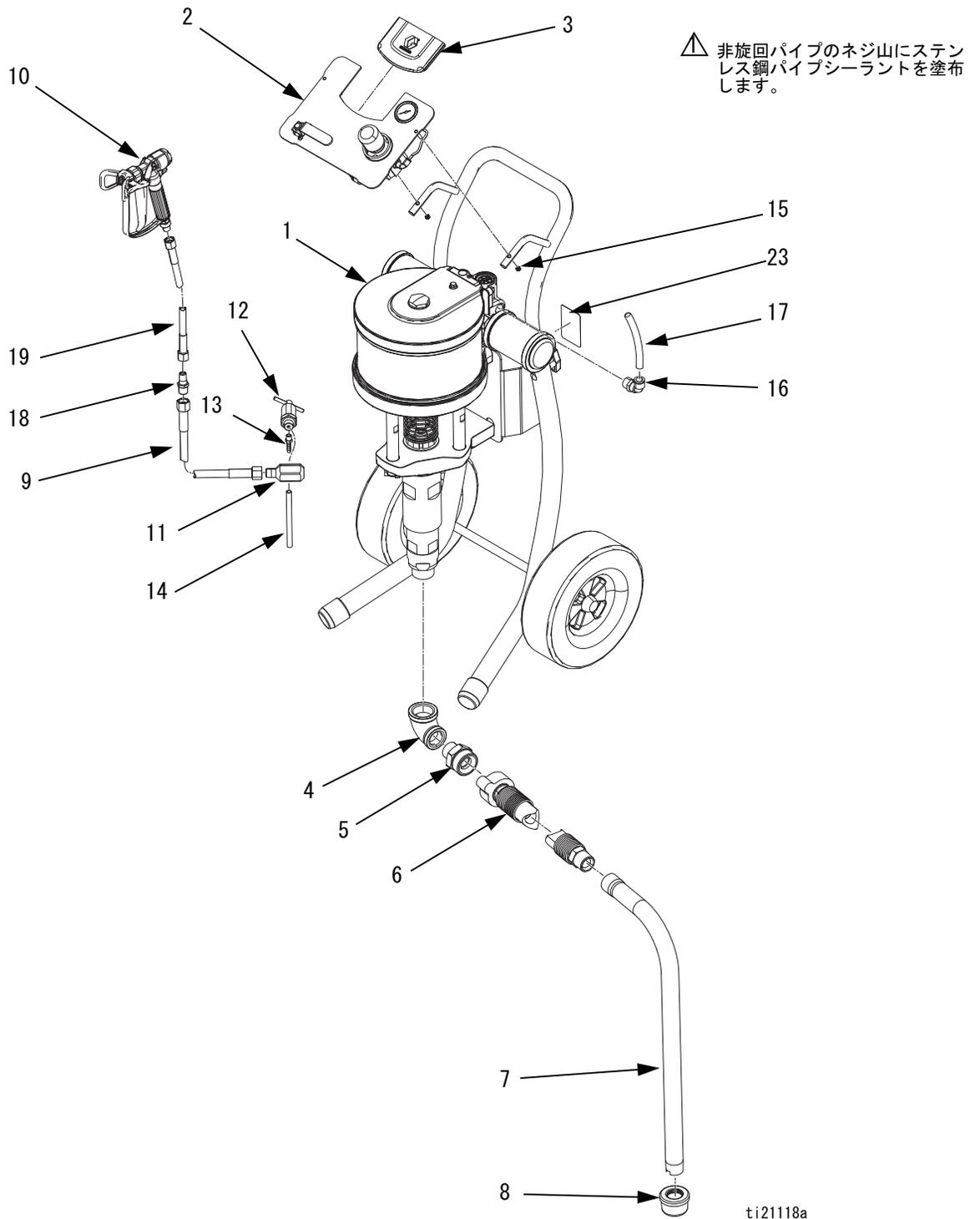
注：整備と部品の情報については、エアモーターの取扱説明書を参照してください。

エアモーターの再接続

1. タイロッド (104) をエアモーターの底面カバーにネジで取り付けます。68-75 N•m (50-55 フィート・ポンド) のトルクで締めます。
2. タイロッド (104) をポンプアダプター (103) の穴の位置に合わせます。エアモーターを慎重に所定の位置に降ろします。
3. タイロッドナット (105) を取り付け、68-81 N•m (50-60 フィート・ポンド) のトルクで締めます。
4. 取り付けネジ (209) を締めます。
5. カップリングナット (106) を手で締めてから、102-108 N•m (75-80 フィート・ポンド) のトルクで締めます。
6. エアホース、液体ホース、および接地線を接続します。

部品

システムパッケージ



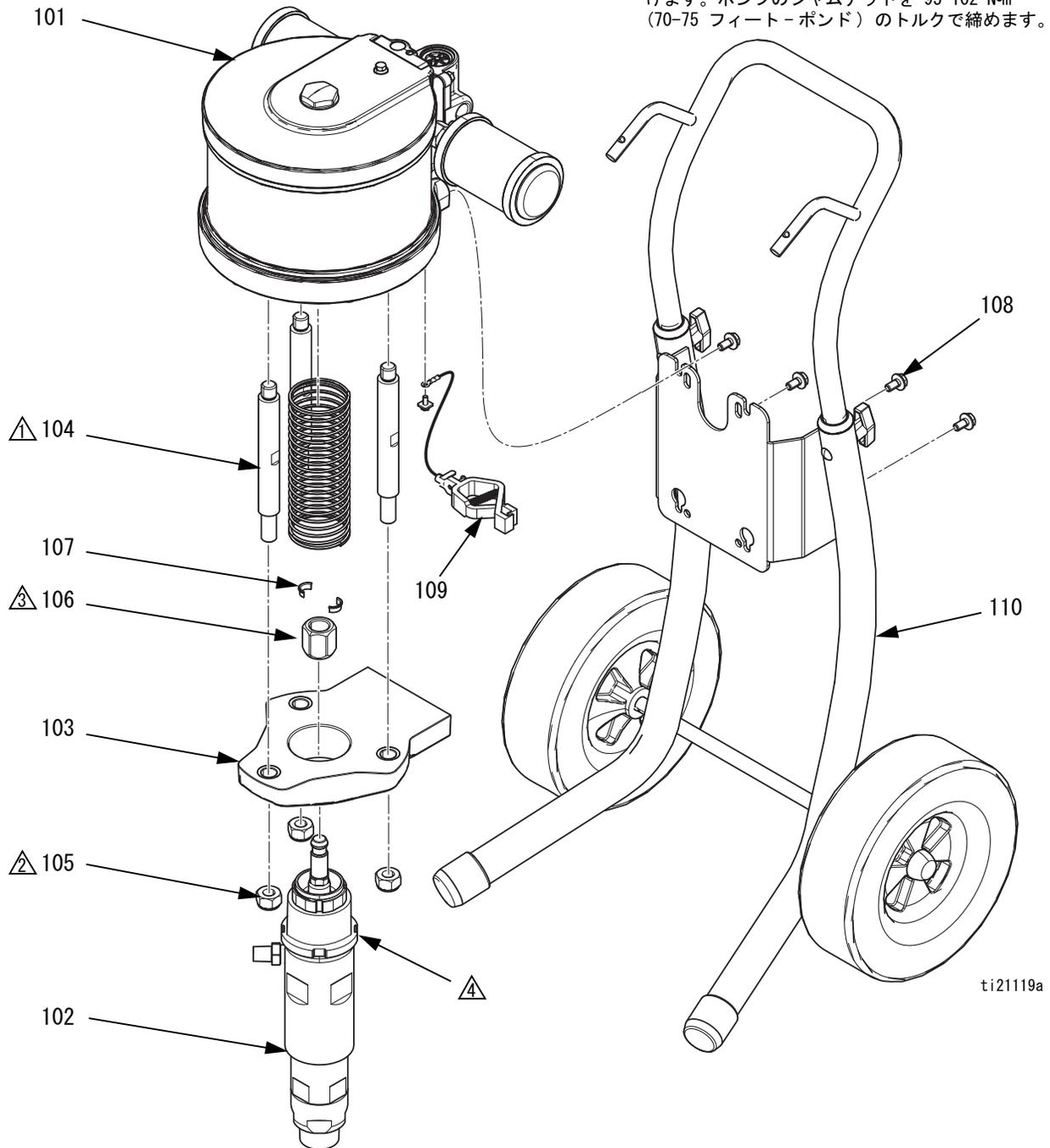
システムパッケージ

参照	部品	説明	数量			
			システムパッケージ		ペアパッケージ	
			16U918, Merkur X72 72:1, 50cc	16U920, Merkur X48 48:1, 75cc	16V174, Merkur X72 72:1, 50cc	16V175, Merkur X48 48:1, 75cc
1	-----	SYSTEM, pump, 48:1; see page 22		1		1
	-----	SYSTEM, pump, 72:1; see page 22	1		1	
2	16U947	KIT, air control, X72	1		1	
	16U948	KIT, air control, X48		1		1
3	277794	INSERT, control panel	1	1	1	1
4	116401	ADAPTER, elbow	1	1	1	1
5	116402	ADAPTER, quick connect	1	1	1	1
6	247301	HOSE, suction, 1 in. npt x quick connect	1	1	1	1
7	197682	TUBE, suction	1	1	1	1
8	187147	STRAINER, inlet	1	1	1	1
9	H53825	HOSE, coupled; 5600 psi, 0.375 in. (9.5 mm) ID, 25 ft (7.6 m)		1		
	H73825	HOSE, coupled; 7250 psi, 0.375 in. (9.5 mm) ID, 25 ft (7.6 m)	1			
10	XTR504	GUN, XTR5 with RAC tip		1		
	XTR704	GUN, XTR7 with RAC tip	1			
11*	15R874	FITTING, tee; 3/8 mx fxf	1	1	1	1
12*	245143	VALVE, pressure, bleed	1	1	1	1
13*	116746	FITTING, barbed, plated	1	1	1	1
14*	116750	TUBE, nylon	1	1	1	1
15	105332	NUT, lock	2	2	2	2
16	15V204	FITTING, elbow, 1/2 npt x 1/2 tube	1	1	1	1
17	-----	TUBE, nylon; 1/2 OD x 3/8 ID; 0.65 ft (0.2 m)	1	1	1	1
18	164856	FITTING, nipple, reducing; 3/8 x 1/4 nptm	1	1		
19	H52506	HOSE, coupled; 5600 psi, 0.25 (6 mm) ID, 6 ft (1.8 m)		1		
	H72506	HOSE, coupled; 7250 psi, 0.25 (6 mm) ID, 6 ft (1.8 m)	1			
22	206994	FLUID, TSL 8 oz bottle	1	1	1	1
23	-----	LABEL, identification	1	1	1	1
24	-----	COVER, lens, 12 sticker sheet; (not shown), order Kit 24A540 for 5 sheets	1	1	1	1

* ドレンバルブキット 16U950 に付属する部品（別売り）。

ポンプシステムの部品

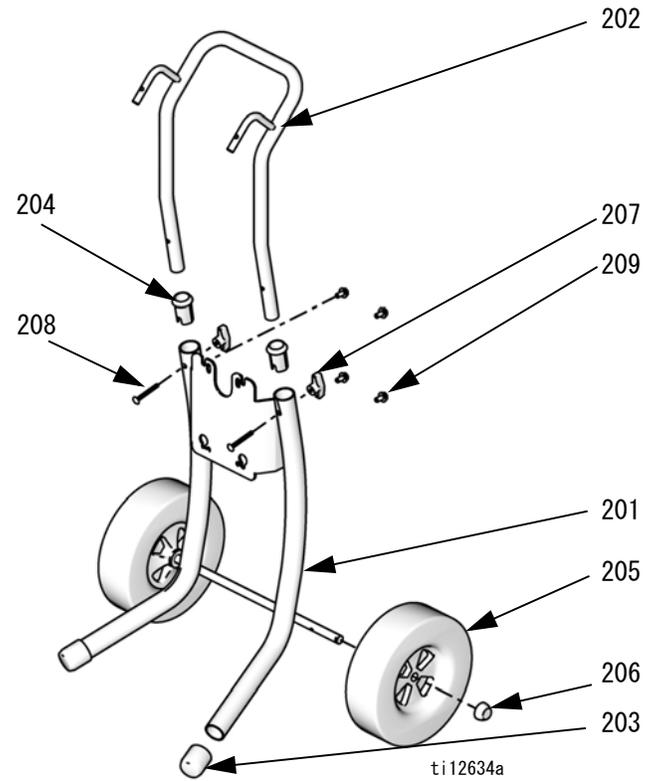
- ⚠ 68-75 N•m (50-55 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- ⚠ 68-81 N•m (50-60 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- ⚠ 102-108 N•m (75-80 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- ⚠ ポンプ (102) を +/- ネジ山 1 つ以内の上に組み付けます。ポンプのジャムナットを 95-102 N•m (70-75 フィート-ポンド) のトルクで締めます。



16V175、Mercur X48 ポンプシステム
 16V174、Mercur X72 ポンプシステム

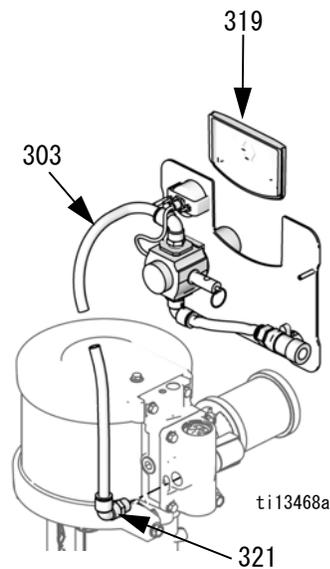
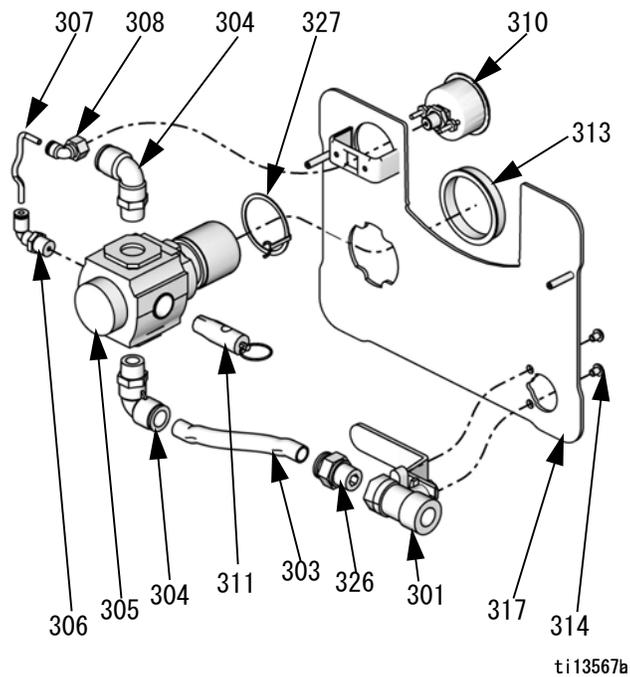
参照	部品	説明	数量
101	M18LNO	MOTOR, air, 7.5 in	1
102	16U916	LOWER, assy, 50cc: 16V174	1
	16U917	LOWER, assy, 75cc: 16V175	1
103	15T392	ADAPTER, pump lower	1
104	15M662	ROD, tie	3
105	15U606	NUT, lock, m16 x 2	3
106	15T311	NUT, coupler	1
107	184128	COLLAR, coupling	2
108	111799	SCREW, cap, hex hd	4
109	238909	WIRE, grounding assembly	1
110	289694	KIT, cart	1
118	16U944	GUARD, spring	1

Cart Mount Kit 289694



参照	部品	説明	数量
201	-----	CART, frame	1
202	-----	HANDLE, cart	1
203	15C871	CAP, leg	2
204	-----	SLEEVE, cart handle	2
205	119451	WHEEL, semi-pneumatic	2
206	119452	CAP, hub	2
207	115480	KNOB, t-handle	2
208	116630	SCREW, carriage	2
209	111799	SCREW, cap, M8 x 1.25	4

ポンプ専用コントロールパネルキット



16U948、X48 エアコントロールキット 16U947、X72 エアコントロールキット

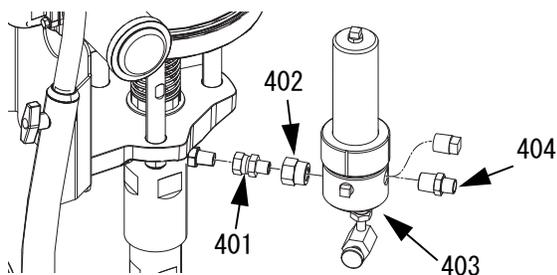
参照	部品	説明	数量
301	114362	VALVE, ball	1
303	-----	TUBE, 1/2 OD, cut to fit, order Tubing Kit 24D496	1.5 ft.
304	121212	ELBOW, swivel, 1/2T x 3/8 npt(m)	2
305	15T536	REGULATOR, air, 3/8 npt	1
306	-----	ELBOW, swivel, 5/32 T x 1/4 npt	1
307	-----	TUBE, black, cut to fit, order Tubing Kit 24D496	5 in.
308	-----	SWIVEL, 90°, 5/32T x 1/8 npt(f)	1
310	15T500	GAUGE, pressure	1
311	113498	VALVE, safety	1
313	15T538	NUT, regulator	1
314	114381	SCREW, cap, button head	2
317	-----	PANEL	1
318	-----	LABEL, panel (not shown)	1
319	-----	INSERT	1
320	105332	NUT, lock (not shown)	2
321	-----	ELBOW, 1/2T x 1/2 npt	1
322	-----	COVER, lens, 12 sticker sheet (not shown), order Kit 24A540 for 5 sheets	1
326	-----	FITTING, straight, 1/2T x 3/8 npt(m)	1
327	24P814	RING, grounding	1

修理キット

説明	スプレーヤーモデル	
	Merkur X48	Merkur X72
ドレンバルブキット ティー取り付け金具 (11)、ブリードバルブ (12)、パーブ取り付け金具 (13)、およびナイロンチューブ (14) を付属。	16U950	16U950
置換ポンプ再構築キット 置換ポンプの取扱説明書を参照してください。	16U925	16U924
XTR ガン修理キット ガンの取扱説明書を参照してください。	248837	248837

アクセサリー

液体アウトレットフィルター、16V583



参照	部品	説明	個数
401	155665	UNION, adapter	1
402	16W395	BUSHING, PIPE, 3/4-14(m) x 3/8-18(f) npt	1
403	237069	FILTER, paint, 7252 psi (50 MPa, 500 bar)	1
404	159239	NIPPLE, pipe, reducing, 1/2 x 3/8 npt	1

⚠ すべてのパイプのネジ山にネジ山シーラントを塗布してください。

説明	スプレーヤーモデル	
	Merkur X48	Merkur X72
エアフィルターキット 1/2 npt (f) インレットとアウトレット、20 ミクロンフィルターエアフィルターの取扱説明書を参照してください。	106149	106149
15.2 m (50 フィート) 液体ホース (5200 psi の格付け) オプションの 15.2 m (50 フィート) ホース、9.5 mm (3/8 インチ) 内径、38.6 MPa (386 bar、5600 psi) 最高使用圧力。	H53850	
15.2 m (50 フィート) 液体ホース (7200 psi の格付け) オプションの 15.2 m (50 フィート) ホース、9.5 mm (3/8 インチ) 内径、50 MPa (500 bar、7250psi) 最高使用圧力。		H73850
ホイップホース 交換用 1.8 m (6 フィート) ホース、6.35 mm (1/4 インチ) 内径、38.6 MPa (386 bar、5600 psi) 最高使用圧力。	H52506	
ホイップホース 交換用 1.8 m (6 フィート) ホース、6.35 mm (1/4 インチ) 内径、50 MPa (500 bar、7250psi) 最高使用圧力。		H72506

性能チャート

液体アウトレット圧力の計算

特定の液体流量 (lpm /gpm) および使用エア圧 (MPa/bar/psi) での液体アウトレット圧力 (MPa/bar/psi) を計算するには、ポンプデータチャートを用い、次のようにします。

1. チャートの下端に沿って希望する流量の位置を見つけます。
2. そこから垂直線を上にたどり、選択したアウトレット液圧の曲線との交点を見つけます。左の目盛まで進み、アウトレット液圧を読みます。

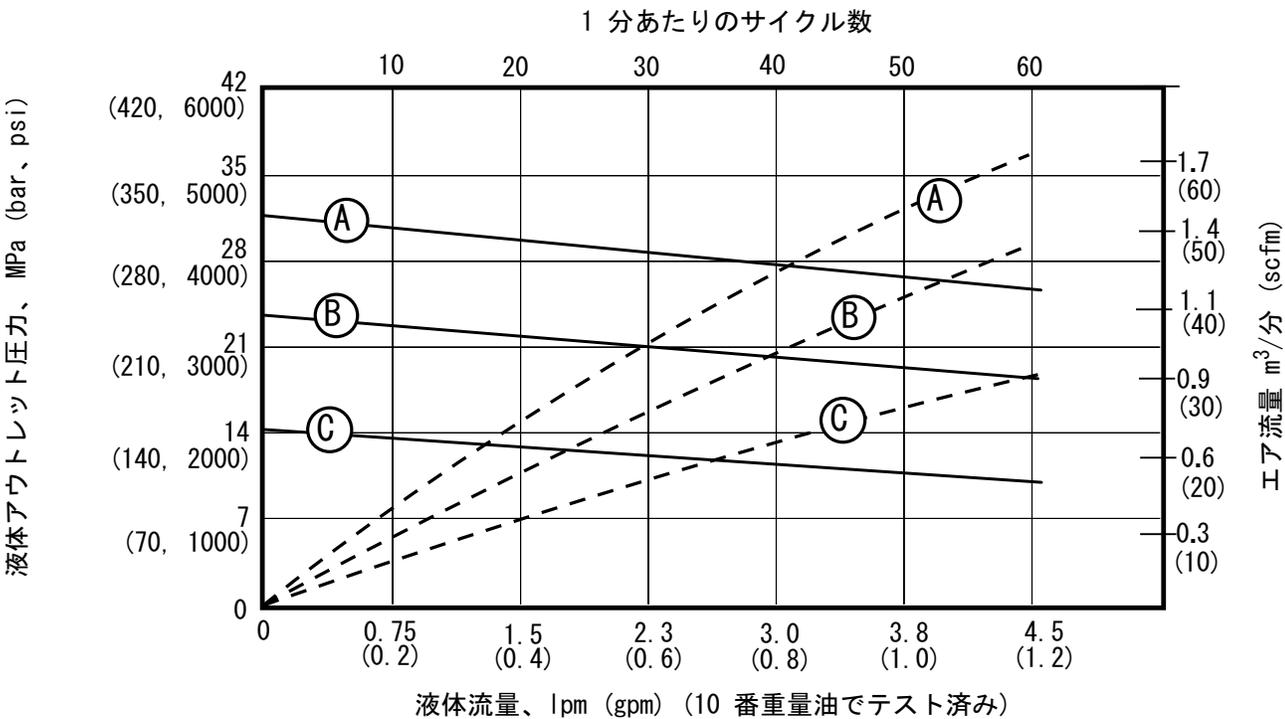
ポンプエア流量 / 消費量の計算

特定の液体流量 (lpm /gpm) とエア圧力 (MPa/bar/psi) におけるポンプエア流量 / 消費量 (m³/分または scfm) を計算するには、ポンプデータチャートを用い、次のようにします。

1. チャートの下端に沿って希望する流量の位置を見つけます。
2. 垂直の線を、選択されたエア流量 / 消費曲線との交差点までたどります。目盛の右側をたどり、エア流量 / 消費を読みます。

Merkur X48

48:1 比率、75 cc/ サイクル



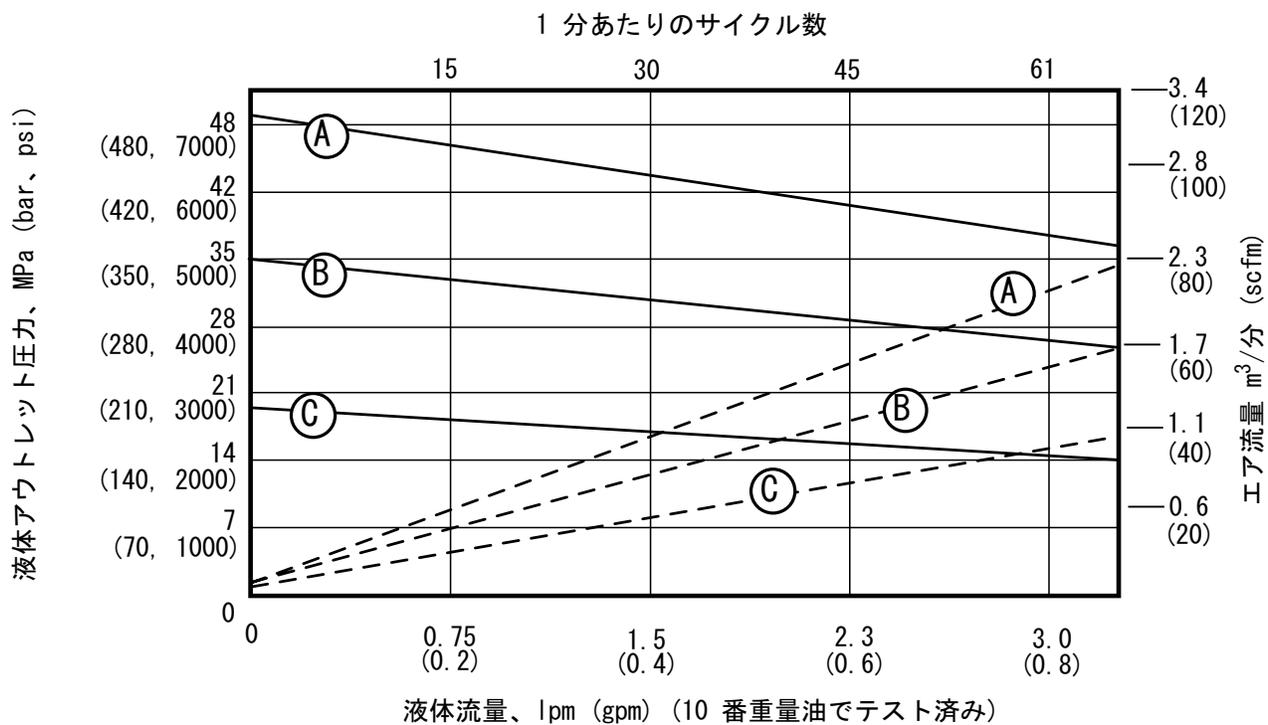
キー :

- A 0.69 MPa (6.9 bar、100 psi)
- B 0.48 MPa (4.8 bar、70 psi)
- C 0.28 MPa (2.8 bar、40 psi)

- 液体流量
- - - エア流量

Merkur X72

72:1 比率、50 cc/ サイクル



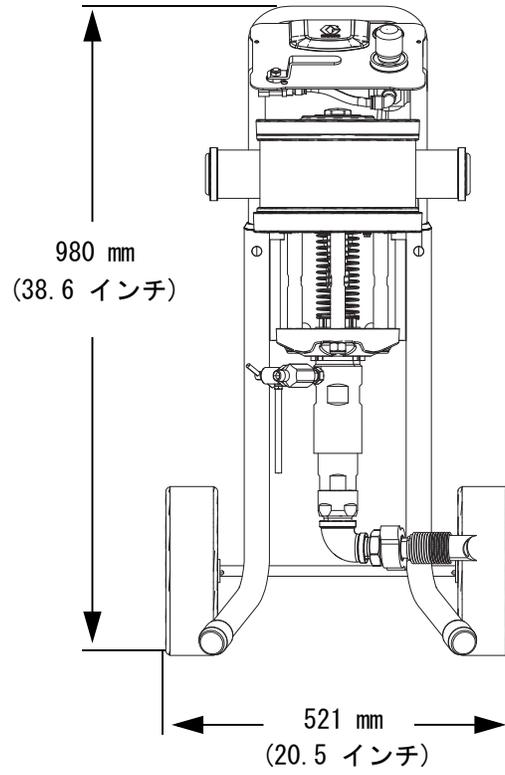
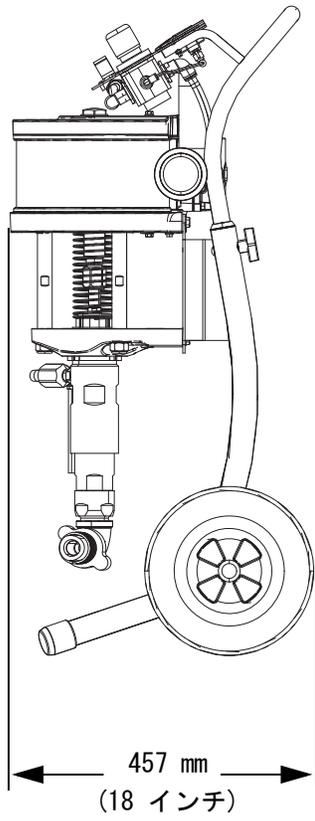
キー :

- A 0.69 MPa (6.9 bar、100 psi)
- B 0.48 MPa (4.8 bar、70 psi)
- C 0.28 MPa (2.8 bar、40 psi)

— 液体流量

- - - エア流量

寸法



技術データ

Merkur 高圧スプレーヤー		
	米国	メートル法
最大ポンプエアインレット圧力	100 psi	0.7 MPa、7 bar
周囲エア温度範囲	35°-120°F	2°-49°C
最高液体温度	160°F	71°C
音響 データ	Merkur エアモーターの技術データを参照	
重量	99 ポンド	45 kg
最大使用液圧		
16U920, 16V175	4800 psi	33 MPa、330 bar
16U918, 16V174	7200 psi	50 MPa、500 bar
比率		
16U920, 16V175	48:1	
16U918, 16V174	72:1	
接液部品		
置換ポンプ	ステンレス鋼、メッキ炭素鋼、タングステンカーバイド (ニッケル 6% 含有)、UHMWPE、PTFE	
スプレーガン	XTR ガンの技術データを参照	
液体ホース	ナイロン	
吸引アセンブリ	炭素鋼、アルミニウム、ナイロン	

Graco Standard Warranty

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 twelve months 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 two (2) 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

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

For patent information, see www.graco.com/patents.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 or Toll Free: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

For patent information, see www.graco.com/patents.

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 332245

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

Revision H, 睦月 2019