

ステラ™ オートエ アスプレーガン

3A9370D

JA

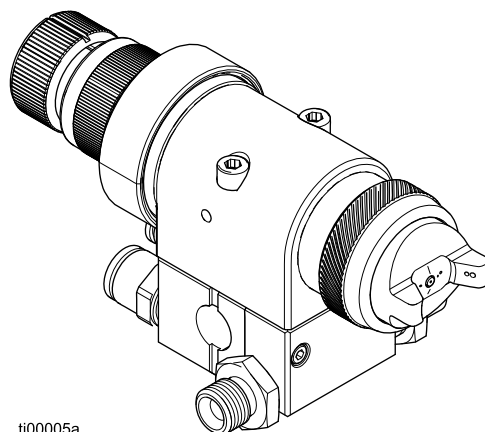
多様な塗料とコーティングの微細仕上げのための自動エアスプレーガン。一般目的では使用しないでください。

最大使用液体圧力、300 psi (2.1 MPa、21 bar)
100 psi (0.7 MPa、7 bar) 最高使用エア圧力

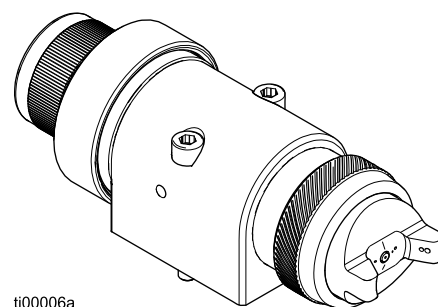


重要な安全上の指示

機器を使用する前に、本マニュアルのすべての警告と指示をお読みください。装置のコントロールと適切な使用方法を熟知してください。これらの指示は保管しておいてください。



ti00005a



ti00006a

目次

モデル	3
警告	4
設置	6
スプレーブースの換気	6
接地	6
マニホールドの設定	7
ガンとマニホールドの取り付け	9
トゥルーゼロ基準マークビューの調整	10
エアラインの設置	11
流体ラインの取り付け	12
セットアップ	13
エアキャップの配置	13
スプレーガンと工作物の配置	14
スプレーパターンの調整	14
使用前に洗浄	16
操作	17
圧力開放手順	17
スプレー仕上げ用途	17
洗浄とクリーニング	18
洗浄の手順	18
清掃手順	19
トラブルシューティング	20
ソレノイドのトラブルシューティング	20
ADM トラブルシューティング	21
スプレーパターンのトラブルシューティング	22
修理	24
装置の点検を準備する	24
エアキャップアセンブリの修理	24
液体カートリッジの修理	25
ピストンの修理	27
マニホールドシールの交換	28
液体制御 ノブとピストンキャップの修理	28
部品	30
キットとアクセサリ	32
流体カートリッジおよび流体ノズル情報	36
エアキャップとエアフロー	37
互換性のあるマニホールド	39
取り付け穴のレイアウトと寸法	41
ガンの取り付けキット 24C208	45
ガンの取り付けキット 24B609	45
レトロフィットアダプタプレート 288197	45
シングルガン取り付けブラケット 24Y515	46
二重のガン取り付けブラケット 25A844	46
口ポットアダプタープレート	47
技術仕様	49
Graco 標準保証	50

承認



スプレー技術

従来型：優れた仕上がり品質と高い生産率に最適化されています。

HVLP：エアキャップの空気圧を最大10 psi(0.07 MPa、0.7 bar)に制限する高伝達効率ガン。

コンプライアンス：HVLPガン以上の移送効率を有する高移送効率ガン。

アプリケーション書

圧力ポットやポンプなどのデリバリシステムからすべての銃を操作します。

一般産業：工業用、自動車用、航空宇宙用、海洋用、木材用、プラスチック用、および建築用に使用されるほとんどの工業用コーティングまたは仕上げ材をスプレーします。

エアブラシ：正確で小さな表面積の噴射のための丸い噴射パターンを提供します。

接着剤：水性および溶剤性接着剤およびシーラントを塗布します。

トリム：エッジやトリムなどの選択的なコーティング用途に適した、明確なエッジと最小限のオーバースプレーを使用したスプレーパターンを提供します。誘電体材料を含むほとんどの工業用コーティングと互換性があります。

モデル

マニホールド付きガンモデル

用途	付属マニホールド	ノズルサイズ インチ (mm)	液体制御 ノブ付属	スプレー技術		
				従来型	HVLP	コンプライアンス
サイドインレットマニホールドを備えた一般産業(インチ)	25F155	0.055 (1.4)	✓	25F213	25F215	25F217
				25F212	25F214	25F216
サイドインレットマニホールドを備えた一般産業(メートル法)	25F315	0.055 (1.4)	✓	25F219	—	—
				25F218	—	—

ガンのモデル

マニホールドが必要です。互換性のあるマニホールド、39ページを参照してください。

用途	ノズルサイズ インチ (mm)	液体制御 ノブ付属	スプレー技術		
			従来型	HVLP	コンプライアンス
一般産業	0.030 (0.8)		25F167	25F174	25F181
			25F163	25F170	25F177
一般産業	0.042 (1.1)		25F168	25F175	25F182
			25F164	25F171	25F178
一般産業	0.055 (1.4)		25F169	25F176	25F183
			25F165	25F172	25F179
一般産業	0.070 (1.8)		25F166	25F173	25F180
エアブラシ	0.042 (1.1)		25F208	—	—
エアブラシ			25F209	—	—
接着剤	0.051 (1.3)		25F210	—	—
接着剤	0.07 (1.8)		25F211	—	—
トリム	0.042 (1.1)			25F206	
トリム				25F204	
トリム	0.055 (1.4)			25F207	
トリム				25F205	

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。感嘆符のマークは一般的な警告を意味し、危険マークは手順特有の危険性を知らせます。これらの記号が、本説明書の本文または警告ラベルに表示されている場合には、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。

 警告	
   	<p>火災および爆発の危険性</p> <p>作業場に、溶剤や塗料のガスのような可燃性のガスが存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。装置内を流れる塗料や溶剤は、静電気スパークの原因となります。火災および爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> 十分換気された場所でのみ使用するようしてください。 表示灯やタバコの火、懐中電灯およびプラスチック製シート（静電スパ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。 作業場内の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。 溶剤を高圧でスプレーしたり洗浄したりしないでください。 溶剤、ボ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。 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や電灯のスイッチのオン/オフはしないでください。 接地されたホースのみを使用してください。 ペール缶に向けてトリガーを引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペール缶ライナーは使用しないでください。 静電気放電が生じた場合、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。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。 作業場には消火器を置いてください。
  	<p>加圧された機器による危険性</p> <p>装置、漏れまたは破裂した構成部品から出た流体は目または皮膚に飛び散り、重傷を負う可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> スプレー/吐出を中止する場合、または機器の清掃、点検、整備を行う前には、圧力開放手順に従ってください。 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続箇所を締めてください。 ホース、チューブ、およびカップリングを毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。
	<p>有毒な液体または蒸気の危険性</p> <p>有毒な液体やガスが目に入ったり、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"> 安全データシート(SDS)を参照して、使用している流体固有の危険性を覚えておいてください。 有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、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。



警告



装置誤用による危険性

誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。

- 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。
- 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。すべての機器取扱説明書の**技術仕様**を参照してください。
- 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。すべての機器取扱説明書の**技術仕様**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。使用している液体に関する詳しい情報については、販売代理店または小売店から安全データシート (SDS) を取り寄せてください。
- 装置を使用していない場合は、全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。
- 装置は毎日点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- 装置を改造しないでください。装置を改造または変更すると、認証機関の承認が無効になり、安全上の危険が生じる場合があります。
- 全ての装置が、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を確認してください。
- 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。
- ホースとケーブルは通路、鋭利な物、可動部品、高温の装置から離してください。
- ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを使用し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に近づけないでください。
- 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。






個人用保護具

作業場にいるときは、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。保護具には以下のものが含まれますがこれに限定されません。

- 保護メガネと耳栓。
- 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。

設置

スプレーブースの換気

				
<p>エアフローが必要な基準以上の値を確保できない限り、ガンを稼働しないようにしてください。ガンのスプレー、洗浄、清掃時に可燃性あるいは毒性の蒸気が溜まるのを防止するために、新鮮な空気換気をしてください。ガンの液体供給を連動させて、換気エアフローが最低要件の値を超えない限り、操作が防止されるようにします。</p>				

スプレーブースには、換気システムがなければなりません。

ガンの液体供給を換気で電子的に連動させて、オペレーター換気エアフローが最小値を下回ったときはいつでもガンの操作を防止できるようにします。排気速度の要件に関する地元当局のすべての規定と規制を確認・遵守してください。少なくとも年に1回は、インターロックの動作を確認してください。

接地

				
<p>静電気火花による危険性を抑えるため、装置は必ず接地してください。静電気スパークが原因で、気体の引火または爆発が生じることがあります。接地することで、ワイヤーを通して電流を逃すことができます。</p>				

以下にある接地手順はシステムの最低条件です。お使いのシステムには、接地する必要のあるその他の装置または物体が含まれる可能性があります。使用地域および装置タイプに応じた接地手順の詳細は、地域の電気関連の法令をお調べください。システムは大地アースに接続されている必要があります。

スプレーガン: スプレーガンを、レシプロケータ (往復運動装置)、ロボット、固定サポートなどの接地されたマウントに取り付け、ガンを適切に接地された液体ホースとポンプに接続することで接地します。

ポンプ: 別途のポンプ取扱説明書にあるように、接地線とクランプをポンプと大地アースの間に接続してポンプを接地します。

エアコンプレッサと流体駆動源: 製造業者の推奨に従い、エアコンプレッサと油圧電源装置を接地します。

ポンプに接続されたエア、液体、油圧ホース: 最高 30.5 m (100 フィート) の合計されたホース長さの導電性のホースのみを使用し、接地の連続性を確実なものにします。お使いのエアホースと液体ホースの電気抵抗を少なくとも1週間に一度は確認してください。接地までの全抵抗が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。このレベルでの抵抗を測定できるメーターを使用します。

液体供給容器: 液体供給容器を地域の法令と規定に従って接地します従ってください。

スプレー作業の対象物: スプレー対象物を地域の法令と規定に従って接地し従ってください。

溶剤のペール缶: 洗浄の手順 で使用したすべての溶剤パックをローカルコードに従って接地します。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非導電性の材料の敷かれた場所にペール缶を置かないでください。

マニホールドの設定

マニホールドの接続位置は、マニホールドによって異なります。マニホールド部品の詳細については、**互換性のあるマニホールド**、39ページを参照してください。

マニホールドのエアフィッティングの取り付け

マニホールドの接続位置は、マニホールドによって異なります。マニホールド部品の詳細については、**互換性のあるマニホールド**、39ページを参照してください。

1. チューブフィッティング(104)をシリンダーエアインレット(CYL)に取り付けます。
2. チューブフィッティング(105)をファンエアインレット(FAN)および霧化エアインレット(ATOM)に取り付けます。

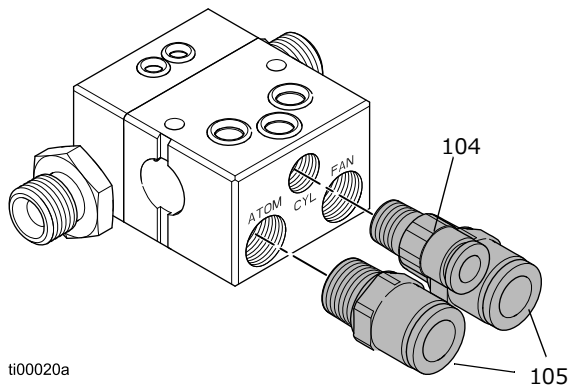
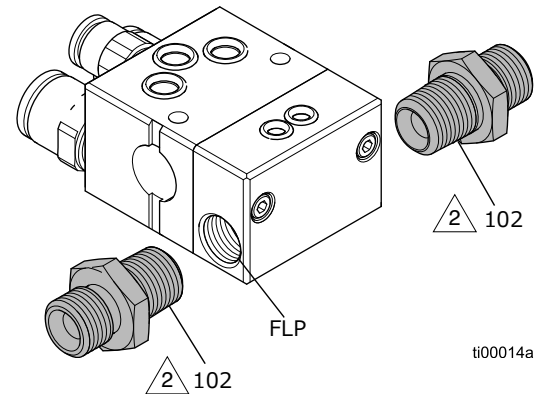


図 1: エアフィッティングおよび液体供給インレット

マニホールドに液剤コネクタとガンを取り付ける

循環システムの構成

1. マニホールドと液体コネクタのネジ山(102)の合わせ面に、焼き付き防止潤滑剤222955を塗布します。
2. 液体ポート (FLP) に液体コネクタフィッティング (102) を取り付けます。図 1。



△ 2 固着防止滑剤を塗る

図 2: 液体ポートの接続 (循環型構成)

3. 液体供給ホースを一方の液体コネクタフィッティング (102) に、液体戻りホースを他方のコネクタ (102) に接続します。**ガン流体ラインの取り付け**、12ページを参照してください。
4. 内部液体プラグ (17) を取り外します。図 4。
5. マニホールドに付属の液体用 O リング (108) を 2 個取り付けます。

注: 流体ポート(FLP)はリバーシブルです。

6. 推奨 **軽量オイル**、35ページを使用してマニホールドOリング(107と108)を潤滑します。
7. 取り付けネジ(4)でガンを実機に固定します。
7.3 N•m (65 インチ-ポンド) のトルクに締めます

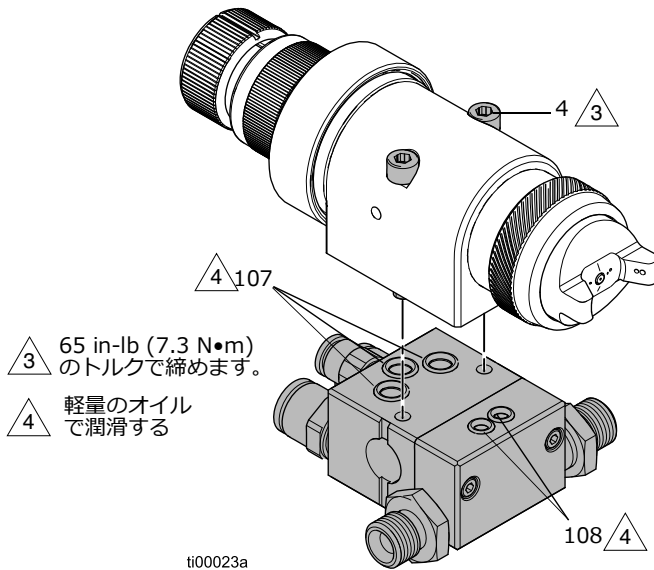
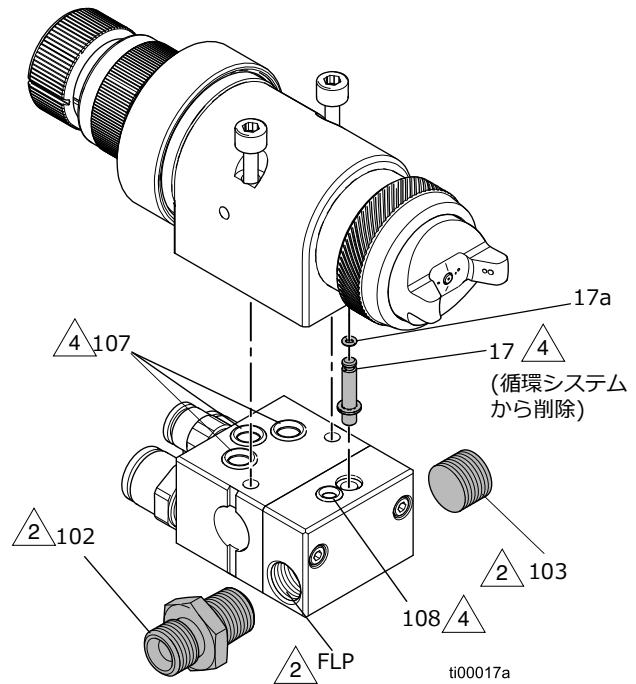


図 3: 取り付けネジ場所

非循環システムの構成

1. 流体ポート(FLP)スレッド、流体コネクタスレッド(102)、およびパイププラグ(103)に固着防止潤滑剤 222955を塗布します。
2. 1つの流体ポートに流体コネクタ金具(102)を取り付け、もう1つのポートにパイププラグ(103)を取り付けます。
3. 流体供給ホースを流体コネクタフィッティング(102)に接続します。**ガン流体ラインの取り付け** (12ページ)を参照してください。



△2 固着防止潤滑剤を塗る

△4 推奨 **軽量オイル**

図 4: 流体ポート接続(非循環システム)

4. Oリング(17a)で内部流体プラグ(17)をパイププラグ(103)と同じ側のガン流体ポートに潤滑して取り付けます。推奨 **軽量オイル**、35ページを使用してください。
5. 内部流体プラグの反対側のマニホールド流体ポートに流体Oリング(108)を取り付けます。

注: 内部流体プラグ(17)を装着する前に、流体Oリング(108)を取り外してください。

ガンとマニホールドの取り付け

往復動アームロッドマウントの取り付け

銃は直径0.5インチ(13 mm)の最大往復動アームロッドに適合します。

1. マニホールドの穴からマウントバー(MB)を挿入します。
2. セットスクリュー(106)を締め、銃をマニホールドに固定します。

注: マニホールドノッチ(MN)は、1/8インチのアライメントピンを装着します。任意に設定します。

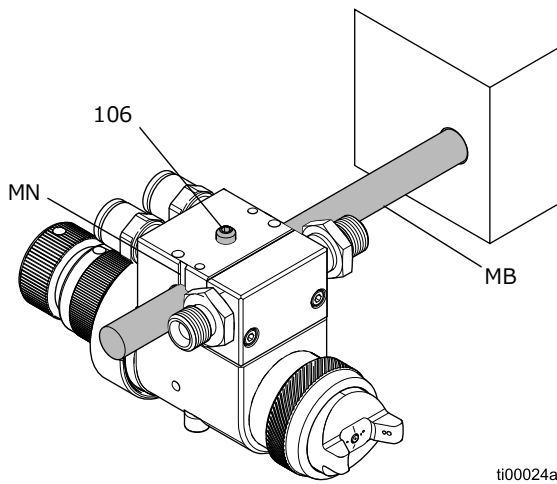


図 5: 往復アームの取り付け

固定サポートの取り付け

銃を固定サポートまたはロボット取り付けブラケットに取り付けます。マニホールドの測定値とネジ穴の深さについては、「取り付け穴のレイアウトと寸法」(41ページを参照してください)。

1. 六角キーでセットネジ(106)を締め、または取り外します。
2. **取り付け穴のレイアウトと寸法** (41ページに従って、位置合わせピンと穴を探します)。
3. マニホールドをアライメントピンの位置に合わせます。
4. キャップスクリュー (CS) でガンをサポートに固定します。

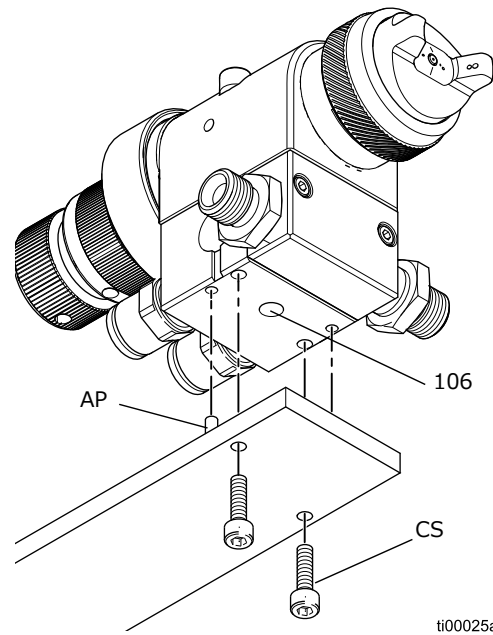


図 6: 固定サポートの取り付け

ツールゼロ基準マークビュー の調整

オプションのセットアップ： 流体制御ノブ(8)を有する銃のモデルは、真のゼロセットポイントを有します。**真のゼロリファレンスチェックリスト**、28ページを参照してください。

必要に応じて、流体制御ノブアセンブリを回転させて、オペレータが基準マーク(M1およびM2)を確認できるようにします。六角キーを使用して、セットネジを調整します。

1. 流体コントロールノブ(8)を反時計回りに停止するまで回します。

注

液体制御ノブを閉じるときは、注意してください。液体制御ノブによってノズルシートに過度に強く押し付けられると、ニードルチップが損傷することがあります。

2. ピストンキャップセットネジ(5a)を少し緩めます。

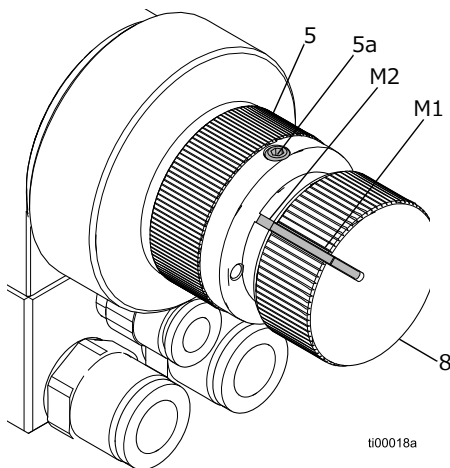


図 7: ピストンセットねじの位置

3. 真のゼロマーク(M2)が見えるように流体コントロールノブアセンブリを回転させます。
4. ピストンキャップセットネジ(5a)を締めます。
5. 銃を真のゼロにリセット、29ページ。

エアラインの設置

メインエアラインの一般的な設置



- **ブリード型のマスターエアバルブ:** バルブが閉じているとき、ポンプとガンに溜まっている空気を開放するために、システム内で必要となります。

注: バルブがポンプから簡単に届く場所にあり、エアレギュレーターの下流側に設置されていることを確かめてください。

- **ポンプ空気圧レギュレータ:** ポンプの速度と流体出口の圧力を制御します。ポンプの近くに配置してください。
- **エアラインフィルタ (K):** は、圧縮エアの供給から、有害なほこりや湿気を取り除きます。乾燥したきれいなエアの供給を確保します。
- **エア遮断バルブ:** 銃とポンプへの空気を遮断します。

ガンエアホースの取り付け

エアホースをガンシリンダー(CYL)、ファン(FAN)、アトマイズ(ATOM)エアコネクタに接続します。

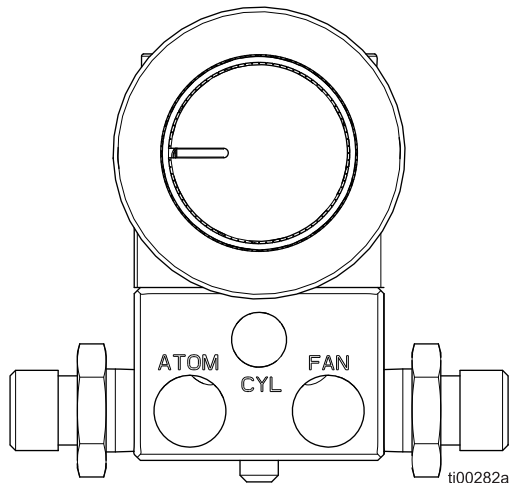


図 8: シリンダー、ファン、およびアトマイズ接続

3つの吸気口を有するマニホールド: 各エアラインを個別に供給し、調整します。

ファン調整バルブがあるマニホールド: ファンと霧化空気を1つの空気接続で供給および調整します。

1. 各エアフィッティングにエアホース(D)を接続します。3/8インチ(9.5 mm)のO.D.チューブをファンと噴霧空気に使用して、ホースの過度の圧力降下を最小限に抑えます。

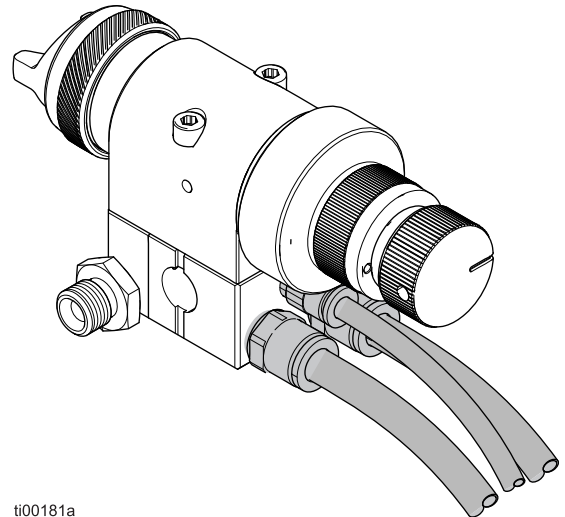


図 9: ガンエアホースの接続

2. 各ガンエア供給ラインに、エア圧レギュレーターを取り付けます。

注: ファンと霧化空気調節器は、100 psi(0.7 MPa、7.0 bar)の空気圧で最小30 scfmの空気流量を持つ必要があります。

3. 各ガンエアホースにブリーディングタイプのエア遮断バルブ(E)を取り付けます。銃の空気を遮断するために銃の空気調節器の下流に取り付けます。
4. 各ガンエアホース(D)をメインエア供給ラインに接続します。

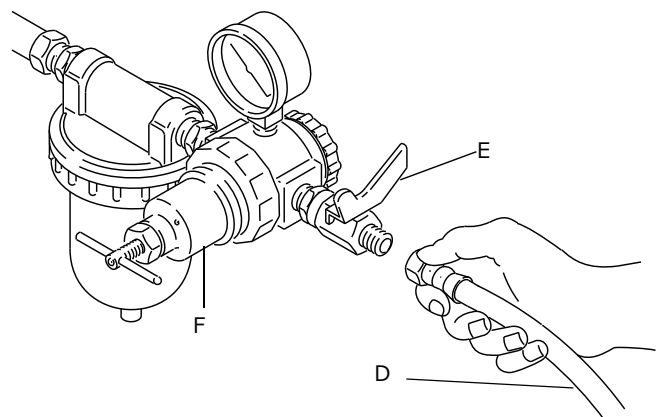


図 10: ガンエアホースの一般的な取り付け

流体ラインの取り付け

メイン流体ラインの取り付け

- **流体フィルタ:** 60または100メッシュ(250ミクロン)のステンレス鋼要素を使用して、流体がポンプから離れるときに流体から粒子をフィルタリングします。常にきれいな液体フィルタを使用してください。
- **流体排出バルブ:** ホースと銃の流体圧を緩和します。置換ポンプ、ホース、およびガンの液体圧力の開放を補助するために、システムには液体ドレンバルブが必要です。;ガン引き金を引いて圧力を開放する行為は不十分な場合があります。
- **液体シャットオフバルブ (D):** 液体の流れを遮断します。ガンに対する液体ラインに設置できます。
- **流体圧力調整器:** 流体圧力をより正確に調整するために。ポンプの最大使用圧力がガンの最大使用液圧 (フロントカバーを参照) を超える場合は、液体圧力レギュレーターをシステムに取り付ける必要があります。**技術仕様**、49ページを参照してください。

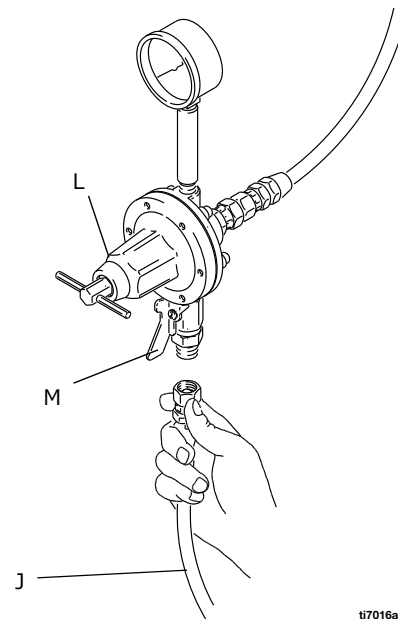
ガン流体ラインの取り付け

液体ホースを接続する前に、エアでそれにブローし、溶剤で洗浄します。溶剤は、スプレーする液体に適合するものを使用してください。

1. ガンへの吐出圧力を制御するための流体レギュレーターを取り付けます。

注: 一部の用途では、液体圧力の微調整するための制御が必要となります。ポンプへのエア圧力を調整するよりは、液体圧力レギュレーターを使用する方がより正確に制御できます。

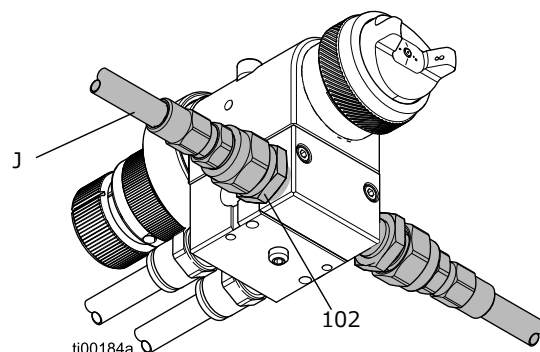
2. 液体遮断バルブを取り付けて、ガンへの液体供給を遮断します。



ti7016a

図 11: ガン流体ラインの一般的な取り付け

3. ガンオイル供給ホース(J)をガンオイルコネクタフィッティング(102)に接続します。循環システムでは、流体リターンホースを他の流体コネクタ(102)に接続します。



ti00184a

図 12: 流体供給と流体リターン接続

セットアップ

エアキャップの配置

注: エアブラシエアキャップには、アライメントピンは含まれていません。

垂直スプレーパターン

エアキャップは、アライメントピンが垂直スプレーパターンに設定された状態で工場出荷時に設定されています。

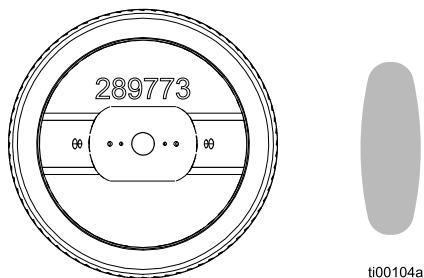


図 13: 垂直スプレーパターン(工場出荷時設定位置)

水平スプレーパターン

エアキャップを水平スプレーパターンに変更するには、六角キーを使用してアライメントピンを外し、水平スプレーパターンの穴に移動します。ピンを再配置するときは、低強度ネジロック剤を使用します。1.5-2.5 in-lb (0.2-0.3 N•m)のトルクで締め付けます。締めすぎにご注意ください。

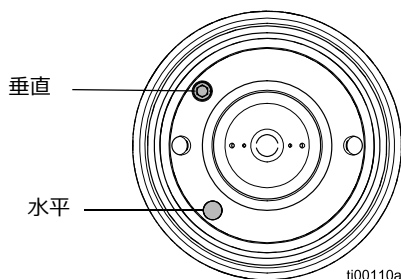


図 14: エアキャップアライメントピンの位置

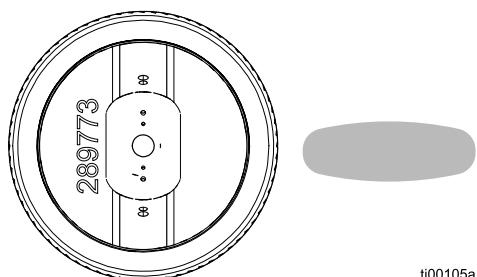


図 15: 水平スプレーパターン

角度付きスプレーパターン

アライメントツール: **2000481** は、正確なスプレーパターン角度をすばやく設定します。調整ツールは別売です。
アライメントツール: **2000481**、34ページ。

1. 組み立てられたエアキャップをガンボディに締め付けます。
2. アライメントツールを銃の上に置きます。

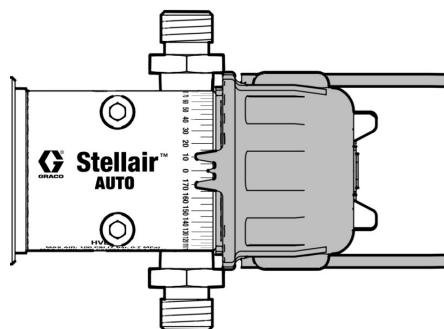


図 16: エアキャップ上の調整ツール、垂直位置 (0°)

3. 調整ツールを希望の角度付きのスプレーパターン位置に回転させます。

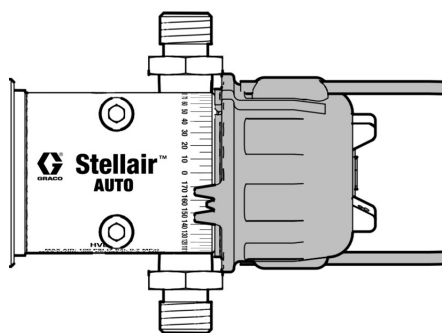


図 17: 160° の角度付きのスプレーパターン

4. スプレーする前に工具を取り外します。

スプレーガンと工作物の配置

アライメントツール：2000481 は、スプレーの中心点と銃と工作物との距離を視覚化するのに役立ちます。調整ツールは別売です。**アライメントツール：2000481**、34ページ。

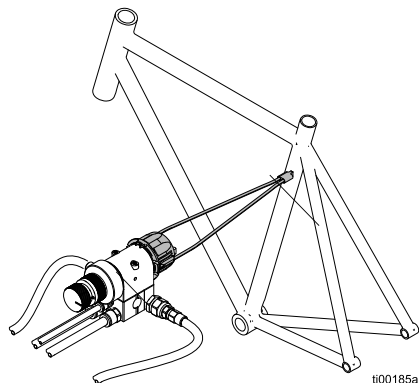


図 18: アライメント ツールのパスガイド

スプレーパターンの調整

流体の流れの設定

- 液体圧力レギュレーターで、液体流量を調整します。一般的な産業用流量は、5-30 psi (34-210 kPa、0.3-2.1 bar)のレギュレータ圧力によって異なります。
- シリンダ(CYL)エアラインに50 psi(0.34 MPa、3.4 bar)以上の空気圧を供給して、ガンをトリガします。
- 流体の流れを調整します。
 - 液体レギュレータ (L):** 必要な流量を達成するために流体圧を増減します。
 - 液体制御 ノブ(8)(一部のモデル):** 液体制御ノブを使用して、流れを細かく調整します。
 - 開:** 反時計回りに回して流体の流れを増加させます。
 - 閉じる** 時計回りに回転して減少します。

注

液体制御ノブを閉じた位置の近くで操作するときは、注意してください。液体制御 ノブによってノズルシートに過度に強く押し付けられると、ニードルチップが損傷することがあります。

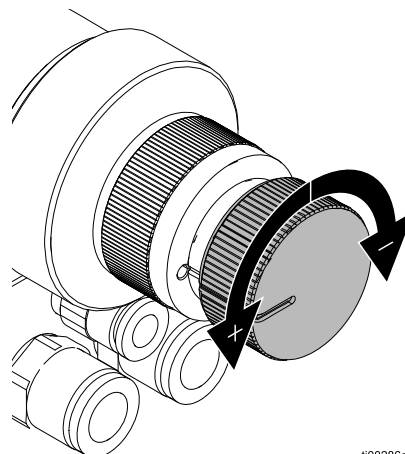


図 19: 液体制御 ノブ調整

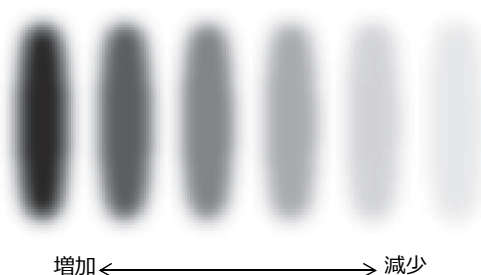


図 20: 流体の流れの保証

- ノズルサイズの調整：流体圧を確認し、必要に応じてノズルを交換します。**流体カートリッジおよび流体ノズル情報**、36ページを参照してください。
 - 必要な流量で流体の圧力が高すぎる場合は、より大きなノズルを取り付けます。
 - 必要な流量で流体の圧力が低すぎる場合は、小さいノズルを取り付けます。

注: 流体圧力が減少した状態で大きな流体ノズルは同じ流量を維持しますが、流体の流れ(速度)は遅くなります。空気が適用されると、低い速度で空気が流体により長く作用し、霧化が改善されます。

送風ファンと霧化空気

空気圧レギュレータ(F)を使用してファンを設定し、空気圧を霧化します。**推奨開始圧力**を開始点として使用します。**注: 最大ファンおよびアトマイズマニホールド吸気圧要件**、15ページ。

推奨開始圧力

アプリケーションとテクノロジー	ファンエア psi (MPa, bar)	噴霧化エア psi (MPa, bar)	*ファンパターン幅 100ccm、20cps	*ファンパターン幅 100ccm、100cps
一般産業：従来型	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	12	8
一般産業：HVLP	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	12	9
一般産業：コンプライアンス	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	13.5	13
トリム：HVLP	10 (0.07, 0.7)	10 (0.07, 0.7)	(9.5)	8
接着剤	20 (0.14, 1.4)	20 (0.14, 1.4)	5	5
エアブラシ	20 (0.14, 1.4)	20 (0.14, 1.4)	適用なし	適用なし

* 0.055インチ(1.4 mm)のノズルオリフィスを使用して、10インチのスプレー距離で作成されたパターン。

最大ファンおよびアトマイズマニホールド吸気圧要件

アプリケーションとテクノロジー	最大エア圧力： psi (MPa, bar)	噴霧化エア圧力 psi (MPa, bar)
一般産業：HVLP	29 (0.20, 2.0)	17 (0.12, 1.2)
一般産業：コンプライアンス	33 (0.23, 2.3)	29 (0.20, 2.0)
トリム：HVLP	14 (0.0965, 965)	12 (0.08, 0.8)

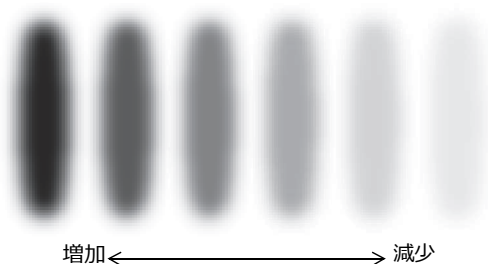
テストファンと霧化空気

スプレーパターンを試験片から約6-8インチ(150-200 mm)の距離に保ちながら試験します。必要に応じて霧化とファンの空気を調整します。

霧状化空気の調整

最高の転送効率を得るために、目的の仕上げ品質を達成するために必要な最小の設定を使用します。

目的の噴霧が得られるまで、空気圧レギュレータを使用して銃の噴霧空気供給圧力を5 psi(34 kPa、0.3 bar)単位で増加させます。注 最大ファンおよびアトマイズマニホールド吸気圧要件。

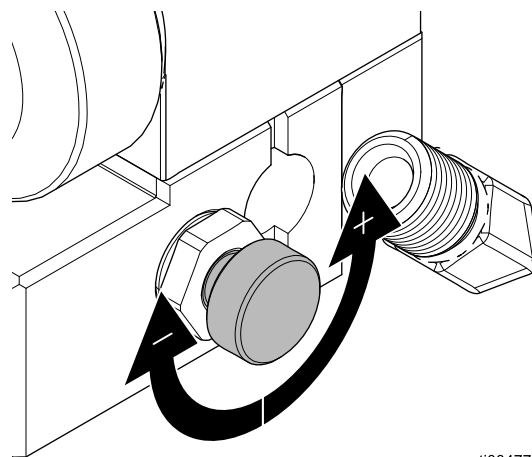


ti00113a

図 21: 噴霧化エア

ファンエアの調整

スプレーパターンが広すぎるか、または分割された場合は、ファンの空気圧を下げます(マニホールド2000226を使用する場合は、マニホールドのファン調整バルブを少し閉じます)。注 最大ファンおよびアトマイズマニホールド吸気圧要件。



ti00477a

図 22: ファンエア

スプレーパターンをさらに制御するには、代替エアキャップを使用します。エアキャップとエアフロー、37ページをご覧ください。

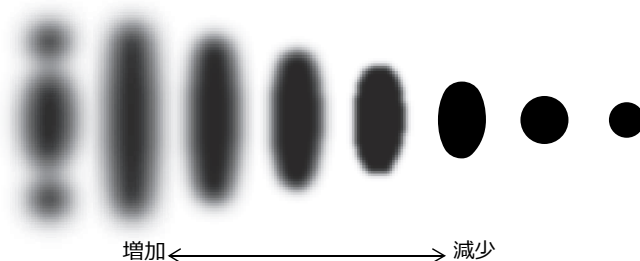


図 23: ファンエア

HVLPおよび準抛ガン規制

いくつかの地域では、環境基準準抛のために HVLP ガンが必要です。HVLP要件を満たすには、エアキャップの空気圧が10 psi(0.07 MPa、0.7 bar)未満である必要があります。

最大HVLPと準抛マニホールド吸気圧については、**エアキャップとエアフロー**、37ページを参照してください。エアキャップの圧力を確認するには、**HVLP 圧力検証キット**、35ページを使用します。

使用前に洗浄

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。**洗浄の手順**、18ページを参照してください。

操作

圧力開放手順



この記号が表示されている箇所では、圧力開放手順に従ってください。



本装置は、圧力が手動で解放されるまでは、加圧状態が続きます。圧力のかかった流体のために重大なけがをすること、たとえば目や皮膚への飛散が生じることを避けるため、スプレー停止後、および装置を清掃、点検、整備する前に、圧力開放を行ってください。

1. ガンへの液体供給をオフにします。
2. ファンの電源を切り、ガンへの空気供給を霧化します。
3. 接地された金属製廃棄容器にガンを向けて引き金を引き、液体圧力を開放します。
4. ガンへのシリンダー空気の供給を停止します。
5. ブリード型マスターエアバルブ (システムに必要) を閉じます。
6. 液体ドレンバルブ (J): ホースとガンの液圧を開放するためにシステムに必要です。液体供給装置の液体圧力を、その取扱説明書の指示に従って開放します。廃液を受けるために容器を用意します。再びスプレー可能な状態になるまで、排出バルブは開いたままにします。
7. スプレーチップやホースが完全に詰まっているか、圧力が完全に開放されていないと思われる場合:
 - a. ホースの端のカップリングを非常にゆっくりと緩め、徐々に圧力を開放します。
 - b. カップリングを完全に緩めます。
 - c. ホースやノズルの詰まりを除去します。

スプレー仕上げ用途

引き金が引かれると、液体が放出される前に、ガンはエアを放射し始めます。シリンダーの空気が止まると、空気の流れが止まる前に流体が止まります。これはスプレーが確実に霧化されることを支援し、エアキャップに液が溜まるのを防ぎます。

1. **スプレーパターンの調整** 14ページを参照。
2. ワークを配置します。システム制御デバイスが自動の場合は調整して、工作物に合う丁度前にガンがスプレーを開始させて、工作物が通りすぎると同時に停止させます。
3. 銃を垂直に保ち、工作物から6-8インチ (150-200 mm)離れています。
4. シリンダ(CYL)エアラインに50 psi(0.34 MPa、3.4 bar)以上の空気圧を供給して、ガンをトリガします。
5. ワークピースの表面を平行に、50%オーバーラップするように、滑らかにストロークしてください。

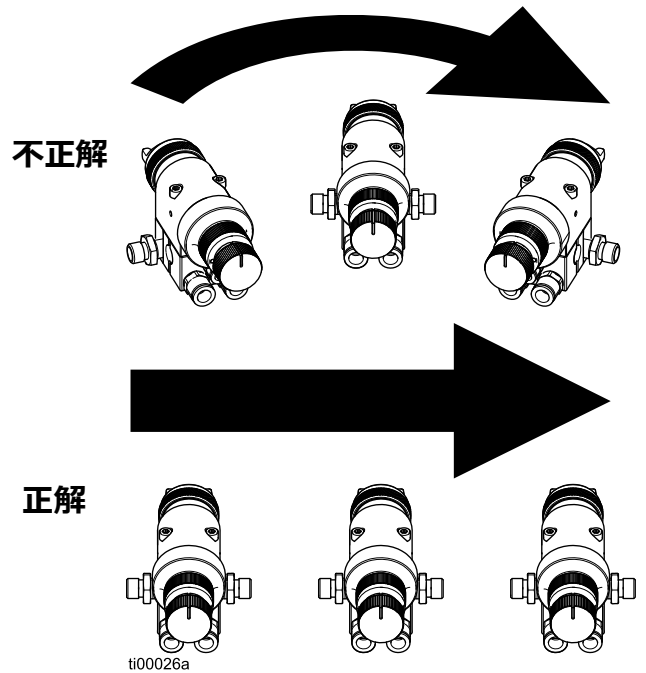


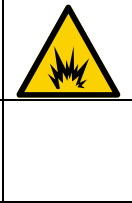
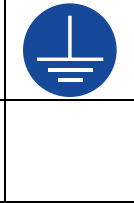



図 24:正しいスプレー方法

6. 装置を洗浄します。**洗浄とクリーニング**、18ページを参照してください。

洗浄とクリーニング

				
<p>怪我のリスクを軽減するために、圧力を開放するよう指示されたときはいつでも、圧力開放手順、17ページ)の手順に従ってください。</p> <p>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ください。静電スパークや液体の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。</p>				

- **清掃手順** に従ってください。
- 色の変更前、液の装置中での凝固前、1日の作業終了時、保管前、および装置の修理前に洗浄します。
- できるだけ低い圧力で洗浄してください。コネクタからの漏れをチェックし、必要に応じて締めます。
- 吐出されている液体および器具の接液部部品に合った洗浄液を使用して洗浄してください。

注

塩化メチレンとギ酸またはプロピオン酸によるガンの洗浄またはクリーニングは推奨されません。アルミニウムとナイロン製のコンポーネントを傷めます。

- エアキャップの前面を定期的に清掃して、蓄積を軽減します。
- 溶剤をガンのエア通路に入れる清掃方法は避けてください。ガンのエア通路中に溶剤が残っていると、塗装の仕上げ品質が劣化する可能性があります。
 - 掃除中にガンを上に向けないでください。
 - 溶剤に浸した布でガンを拭かないでください。超過分は絞り出します。
 - ガンを溶剤に浸さないでください。

洗浄の手順

1. **圧力開放手順**(17ページに従ってください)。
2. 溶剤供給ホースをガンに接続します。
3. スプレーガンの金属部を接地金属溶剤ペール側に強固に保持します。
4. ガンシリンダー(CYL)の空気を入れます。
5. 可能な限り低い流体圧から、銃を接地された金属溶剤のペールにトリガーします。
6. 液体圧力をゆっくりと上げます。ガンからきれいな溶剤が流れ出るまで洗浄します。

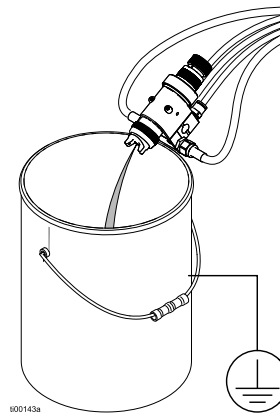


図 25: アース付き金属容器へのフラッシング

7. ガンの引金を外して下さい。
8. 溶剤供給の電源を切ります。
9. **圧力開放手順**、17ページに従ってください。

清掃手順

1. 圧力開放手順、17ページに従ってください。
2. 装置を洗淨します。洗淨の手順、18ページを参照してください。
3. エアキャップアセンブリを取り外します。**エアキャップアセンブリを取り外す**、24ページを参照してください。
4. ブラシの柔らかい毛先を、適合溶剤にサッと浸します。ブラシの毛先を溶剤に長く浸さないでください。

注

エアキャップのアセンブリの部品を掃除するために、金属工具を使用しないでください。金属工具はエアキャップにひっかき傷を作り、スプレーパターンを歪めることがあります。

5. コンポーネントをクリーニングします。必要に応じてシールを交換してください。
 - a. 毛先が柔らかいブラシで部品を掃除します。
 - b. エアキャップ(6)の穴を掃除するには、ニードルまたは歯のピックなどの柔らかい工具を使用します。

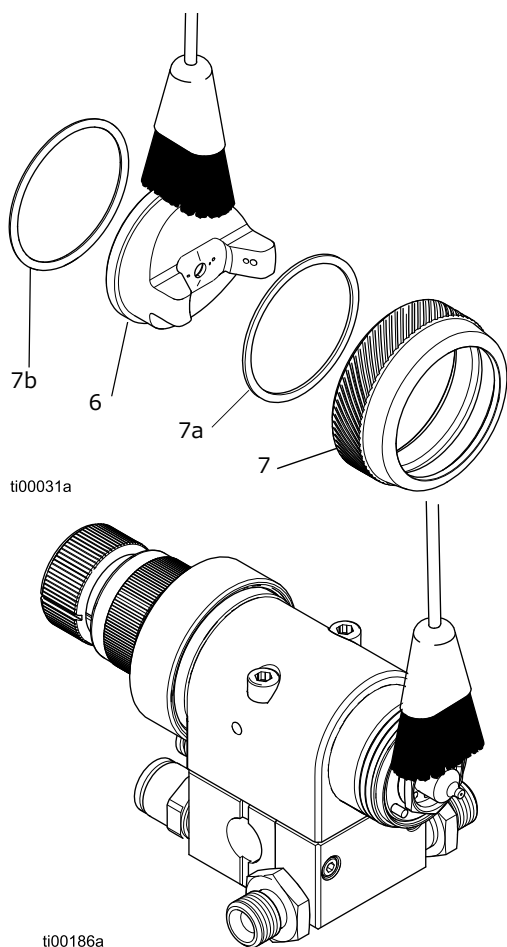


図 26: エアキャップの清掃構成部品

トラブルシューティング



1. ガンを点検または修理する前に、**圧力開放手順**、17ページに従ってください。
2. ガンを分解する前には、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。

ソレノイドのトラブルシューティング

問題	原因	解決策	リファレンス
通気口から液体の漏れがある。	摩耗した流体カートリッジシール	液体カートリッジまたはシールを交換する	液体カートリッジの修理、25ページ
	摩耗、汚れ、または損傷した流体針	流体カートリッジまたは流体ニードルを交換する	
	緩んだパッキンナット	オイルカートリッジを交換するか、パッキンナットを締める	
ガンの前から流体が漏れています	流体針の先端が汚れている、摩耗している、または破損している	液体カートリッジを交換する	液体カートリッジの修理、25ページ
		流体針の先端または針全体の洗浄または交換	図 30: ニードルアセンブリ、25ページ
	ノズルが汚れているか摩耗している	液体カートリッジを交換する ノズルをクリーニングするか交換してください。	液体カートリッジの修理、25ページ 図 31: ノズルと流体挿入、25ページ
液体がエアキャップの穴にある。	ノズルの締め付けが不十分	オイルカートリッジを締める	流体カートリッジを取り付ける、25ページ
		ノズルを締め付ける	図 31: ノズルと流体挿入、25ページ
流体が流れない 液体ニードルシャフトが始動しない	トリガー時に銃に供給されるシリンダー(CYL)空気圧が不足する	エア圧力を上げるかエアラインをクリーニングします。	エアラインの設置、11ページ
	ピストンからのボールベアリングの欠落差	ボールベアリングを交換してください	ピストンボールベアリングの点検、27ページ
	ピストン周辺の空気漏れ	ピストンOリングまたはピストンを交換する	ピストンシールを交換する、27ページ
	ピストンOリングの膨潤	ピストンOリングを交換してください。	ピストンの修理、27ページ
	内部流体プラグが正しく取り付けられていない	非循環システム 非循環システムマニホールド配管と一致する流体ポートにプラグを移動する 循環システム 循環システムで使用している場合は、ガンとマニホールドのすべての液体ポートは開いている必要があります。	図 4: 流体ポート接続(非循環システム)、8ページ 図 2: 液体ポートの接続(循環型構成)、7ページ
液体が止まらない。	摩耗または膨張したピストンシール	ピストンシールを交換します。	ピストンの修理、27ページ
	ピストンキャップの締め付けが十分でない	底に達するまでピストンキャップを締めます。	
	ピストンスプリングがない	スプリング位置を確認します。	

ADM トラブルシューティング

問題	原因	解決策	リファレンス
通気口から空気の漏れがある。	エアキャップシールの摩耗	エアキャップシールを交換する	エアキャップパーツの修理、24ページ
ガンの後ろから空気の漏れがある。	ピストンシールが摩耗している	ピストンシールを交換する	ピストンの修理、27ページ
空気が出始めない。	ピストン軸がピストン組立本体から外れている	ピストンアセンブリを取り付け直す	
	空気圧が低すぎます。	シリンダーの空気圧を50 psiまで上げる	エアラインの設置、11ページ
空気が止まらない。	ピストンアセンブリが適切な位置でない。	ピストンアセンブリにサービスを提供する	ピストンの修理、27ページ
	壊れたリターンスプリング	リターンスプリングの交換	
	摩耗または膨張したピストンステムシール	シールを交換する。	

スプレーパターンのトラブルシューティング

問題	原因	解決策	リファレンス
スプレー中に液体流量のフラッタが発生する。	流体ノズルの締め付けが不十分	流体ノズルを35-45 in-lb (4-5 N•m)に締め付ける	図 34: ノズルと流体挿入、25ページ
	液体カートリッジフロント O リングが損傷しているか紛失しています。	流体カートリッジの Oリングを交換する	図 34: 液体カートリッジアセンブリ、26ページ
	流体ホースフィルター詰まり	液体フィルタをチェックします。	流体ラインの取り付け、12ページ
	リテーニングリングアセンブリが完全にねじれていないか、銃身に接続されていない	固定リングアセンブリを締めます	エアキャップアセンブリを取り付ける、24ページ
	エアキャップシールが破損している	シールを交換します。	エアキャップパーツの修理、24ページ
高粘度の液体のスプレー中に液体流量が衰える。	流体圧が低すぎるので、銃を高くすると流体の流れが減少する	ソースの流体圧力を上げる	流体の流れの設定、14ページ
		小さいオリフィスサイズの流体ノズルまたは流体カートリッジを使用する	図 31: ノズルと流体挿入、25ページ
パターンがオフセットになるか、両端が重くなる	リテーニングリングアセンブリが完全にねじれていないか、銃身に接続されていない	固定リングアセンブリを締めます	エアキャップアセンブリを取り付ける、24ページ
	エアキャップホーン穴が詰まっている	エアキャップを清掃します。	清掃手順、19ページ
	エアキャップシールの汚れ		
	エアキャップホーンホールの破損	エアキャップを取り外します。	図 27: エアキャップアセンブリ、24ページ
	破損したエアキャップシール	エアキャップシールを交換する	
銃がトリガーされた状態で銃液圧が高すぎる	流体カートリッジのオリフィスが小さすぎます。	より大きなオリフィスサイズの流体ノズルまたは流体カートリッジを使用する	図 28: 液体カートリッジアセンブリ、25ページ
流体システムが 10 psi(70 kPa、0.7 bar)未満で動作しない	流体レギュレータがない	低圧液体レギュレーター	流体ラインの取り付け、12ページ
	圧力鍋の空気調節器が低圧で十分に敏感ではない	圧力鍋により敏感な低圧空気調節器を設置する	エアラインの設置、11ページ

問題	原因	解決策	リファレンス
スプレーした直後にエアキャップが汚れてしまう	ガンの噴霧空気が消えている	ガンの霧化空気をオン	送風ファンと霧化空気、14ページ
	ノズルまたはエアキャップのエアホールを接続	エアキャップ、ノズル、または銃を清掃する	清掃手順、19ページ
	エアキャップが損傷している。	エアキャップを取り外します。	エアキャップパーツの修理、24ページ
	破損したエアキャップシール	エアキャップシールを交換する	エアキャップパーツの修理、24ページ
	破損したノズル	ノズルまたは流体カートリッジを交換してください	図 34: 液体カートリッジアセンブリ、26ページ
模様の形がバナナのように見える	エアキャップ穴が詰まっている	エアキャップを清掃します。	清掃手順、19ページ
	エアキャップが汚れている。		
	汚れたノズル	ノズルをクリーニングする	清掃手順、19ページ
	エアキャップが損傷している。	エアキャップを取り外します。	エアキャップパーツの修理、24ページ
	破損したノズル	ノズルを交換する	図 34: ノズルと流体挿入、25ページ
	バッフルがない	バッフルを交換する	図 28、25ページ
流体圧をオンにすると流体の流れがオフになり、空気圧をオフにすると流体の流れがオンになります。	ファンまたは霧化空気圧が高すぎる	ファンと霧化空気圧の調整	送風ファンと霧化空気、14ページ
	エアキャップがノズルに完全に装着されていない	保持リングを締めます。	図 27: エアキャップアセンブリ24ページ
	流体ノズルが損傷している。	流体ノズルまたは流体カートリッジを交換してください	図 34: 液体カートリッジアセンブリ、26ページ
	液体圧力が低過ぎる	空気圧を調整する	流体の流れの設定、14ページ

修理



装置の点検を準備する

1. 圧力開放手順、17ページに従ってください。
2. 洗浄の手順、18ページに従ってください。
3. システムエアをオンにします。

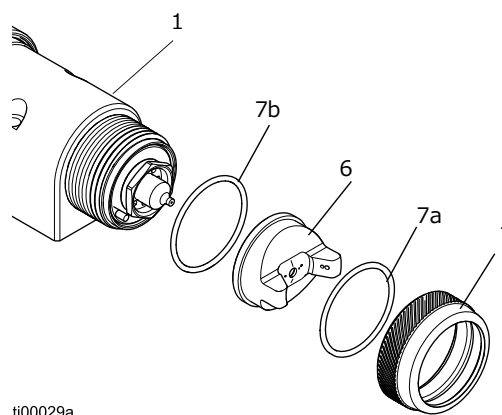
エアキャップアセンブリの修理

エアキャップアセンブリを取り外す

1. 装置の点検を準備します。24ページを参照してください。
2. エアキャップ固定リング(7)を緩めてエアキャップアセンブリ(6)を取外します。

エアキャップパーツの修理

1. ピックで固定リングシール(7b)を取外します。
2. エアキャップ(6)とワッシャ(7a)を固定リング(7)から取外します。
3. コンポーネントをクリーニングし、必要に応じて交換します。
4. エアキャップと保持リングを取り付けます。
 - a. ワッシャ(7a)を固定リング(7)に取り付けます。
 - b. エアキャップ(6)を固定リング(7)に取り付けます。
 - c. リテーニングリングシール(7b)を取り付けます。



ti00029a

図 27: エアキャップアセンブリ

エアキャップアセンブリを取り付ける

1. 組み立てられたエアキャップ(7)をガン本体(1)に締め付けます。
2. エアキャップの位置を設定します。エアキャップの配置、13ページを参照してください。

液体カートリッジの修理

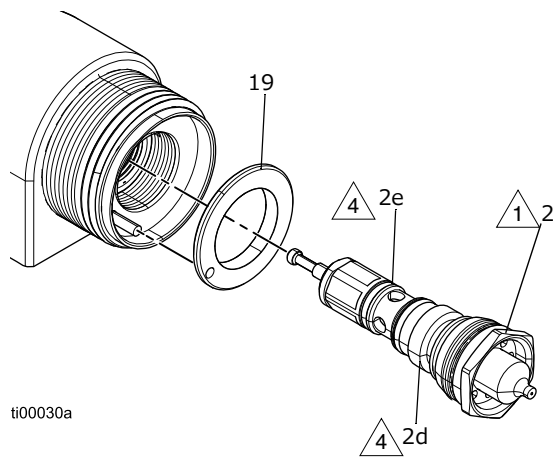
液体カートリッジを取り外す

1. 装置の点検を準備します。24ページを参照してください。
2. エアキャップアセンブリを取り外す。24ページを参照してください。
3. レンチまたはガンツールを使用して流体カートリッジ(2)を取り外す。図 28。
4. 必要に応じてパッフル(19)を取り外します。

流体カートリッジを取り付ける

35ページの **軽量オイル** で。

1. パッフル(19)が取り付けられていることを確認します。パッフルの平らな側面は、銃体から離れています。
2. シール(2dおよび2e)を潤滑します。
3. レンチまたはガンツールを使用して組み立てられた流体カートリッジ(2)をガン本体に締め付けます。35-45 in-lb (4-5 N•m)のトルクで締め付けます。



ti00030a

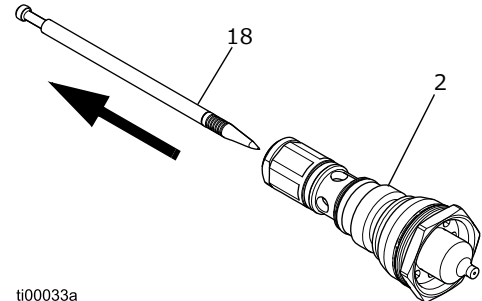
1 35-45 in-lb (4-5 N•m)のトルクで締め付けます。

4 推奨 **軽量オイル**

図 28: 液体カートリッジアセンブリ

流体カートリッジを分解する

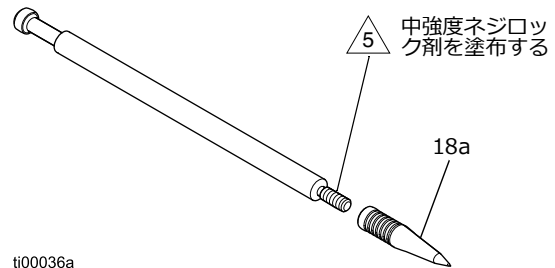
1. ガンから液体カートリッジ(2)を取り外します。図 28。
2. 流体カートリッジから流体ニードル(18)を分離します。



ti00033a

図 29: 流体カートリッジと流体ニードル

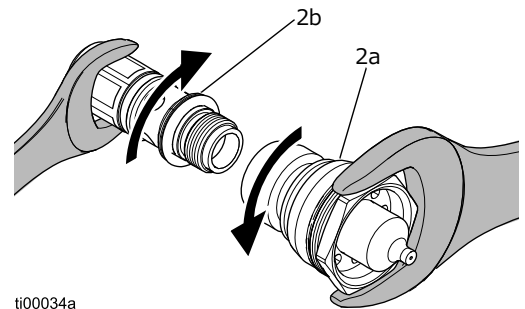
3. 必要に応じてニードルチップ(18a)を交換します。先端を交換する前に、中程度の強度のスレドロッカーをニードルスレッドに適用します。



ti00036a

図 30: ニードルアセンブリ

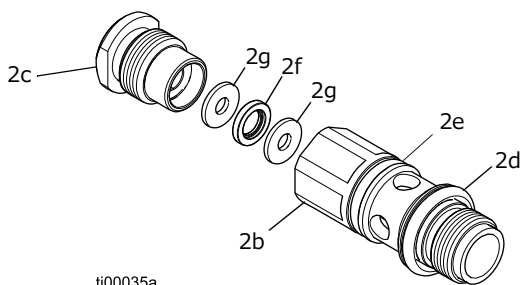
4. 流体ノズル(2a)と流体インサート(2b)を分離します。



ti00034a

図 31: ノズルと流体挿入

- パッキンナット(2c)と流体インサート(2b)を分離します。



ti00035a

図 32: 流体挿入およびパッキンナット

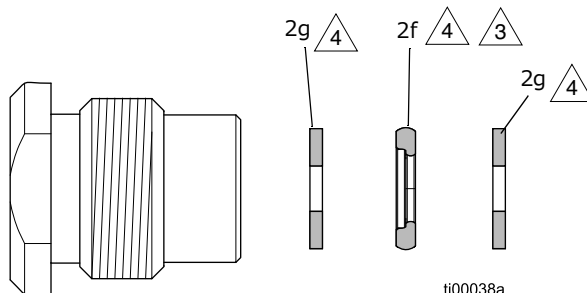
- パッキンナット(2c)からワッシャ(2g)とパッキンシール(2f)を取外します。
- ピックを使用して流体インサートOリングシール(2dおよび2e)を取外します。

流体カートリッジを組み立てる

必要に応じてパーツを交換し、流体カートリッジを組み立てます。35ページの **軽量オイル** で。

- オイルインサートOリングシール(2eと2d)を交換してください。
- ワッシャ(2g)とパッキンシール(2f)をパッキンナット(2c)に組み込みます。図の 図 33. 組み立てられたパッキンナットの中央に潤滑油を塗布します。

- 組み立てられたパッキンナット(2c)を流体インサートに取り付けます。パッキンナット(2c)を80 in-lb (9 N•m)にトルクで締め付けます。

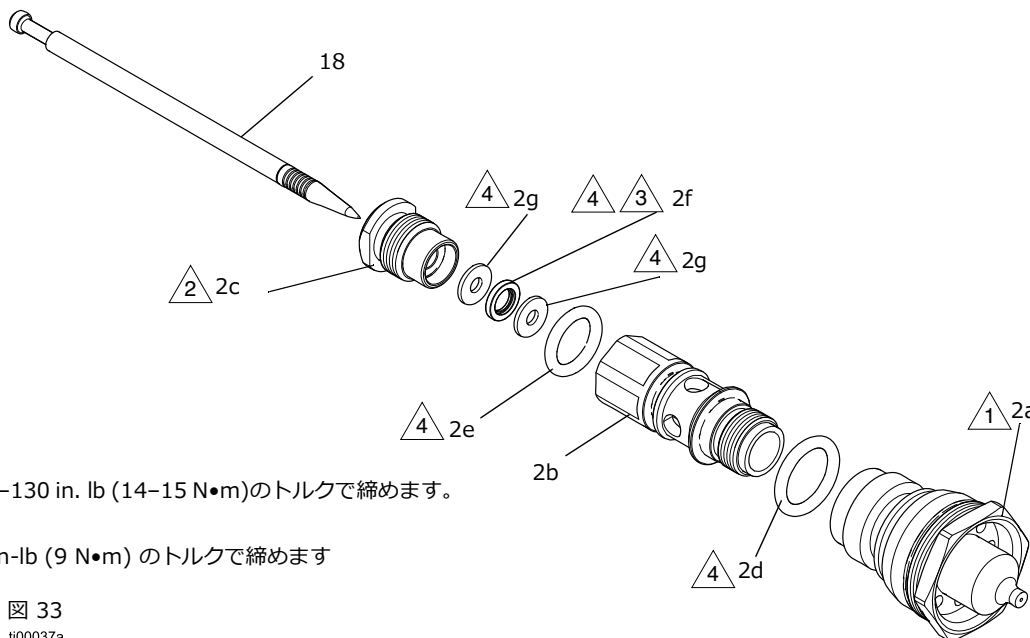


ti00038a

- 推奨 **軽量オイル**
- パッキンシールのステップがパッキンナットに面する

図 33: スパースの向き

- ノズル(2a)を流体インサート(2b)に取り付けます。120-130 in-lb (14-15 N•m)のトルクで締め付けます。図 31.
- ニードル(18)を流体カートリッジに取り付けます。図 29.
- シール(2eおよび2d)を潤滑します。
- 流体カートリッジ(2)を銃本体に取り付けます。35-45 インチ-ポンド (4-5 N•m) のトルクで締めます。図 28.



1 120-130 in. lb (14-15 N•m)のトルクで締めます。

2 80 in-lb (9 N•m) のトルクで締めます

3 図の 図 33

ti00037a

4 推奨 **軽量オイル**

図 34: 液体カートリッジアセンブリ

ピストンの修理

ピストン(3)を溶剤に浸さないでください。35ページの軽量オイルで。

ラムピストンの分解

1. 装置の点検を準備します。24ページを参照してください。
2. ピストンキャップ(5)を緩め、キャップ(5)、スプリング(11と16)、スプリングガイド(9)を取外します。
3. プライヤーを使用して、ボールベアリング(3e)が失われぬようにピストンアセンブリをガンハウジングからゆっくりと引き出します。

ピストンボールベアリングの点検

ピストンボールベアリング(3e)がピストン(3)から脱落していないことを確認します。ボールベアリングが脱落した場合、ピストンを組み立てる前に再装着して潤滑します。

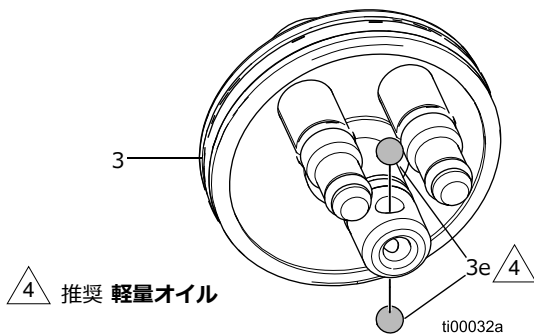


図 35: ピストンボールベアリングの位置

ピストンの取り付け

1. ボールベアリング(3e)が所定の位置にあることを確認します。図 35。
2. ピストンシールとボールベアリングを潤滑します。
3. ピストン(3)を銃体に押し込みます。
4. スプリングガイド(9)を潤滑してピストン(3)に取り付けます。
5. 流体スプリング (11) を取り付けます。
6. エアスプリング(16)を取り付けます。
7. ピストンキャップ(5)をガンに締め付けます。
8. 必要に応じて真のゼロにリセットします。**銃を真のゼロにリセット**、29ページを参照してください。

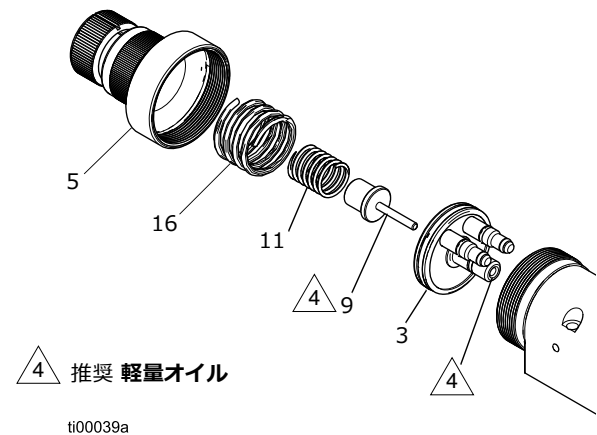


図 37: ピストンアセンブリ

ピストンシールを交換する

キット2000515 : ピストンシールの交換のための 33 のピストンシール。

1. ピックでピストンシールを取外します。
2. ピストンシールを交換して潤滑します。

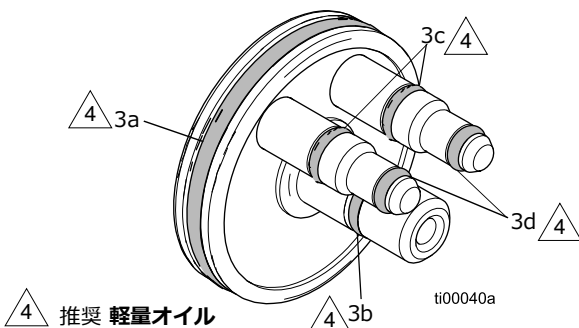
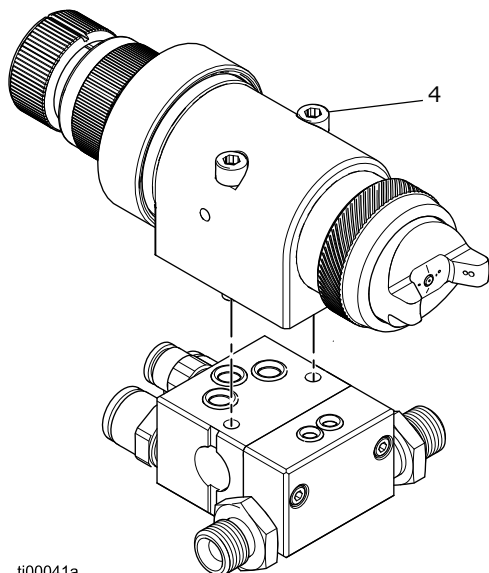


図 36: ピストンシールの位置

マニホールドシールの交換

キット2000517：マニホールドシール（107と108）を交換するための 33 のマニホールドシール。35ページの軽量オイルで。

1. 装置の点検を準備します。24ページを参照してください。
2. 取り付けネジ（4）を緩めて、ガンのマニホールドから取り外します。

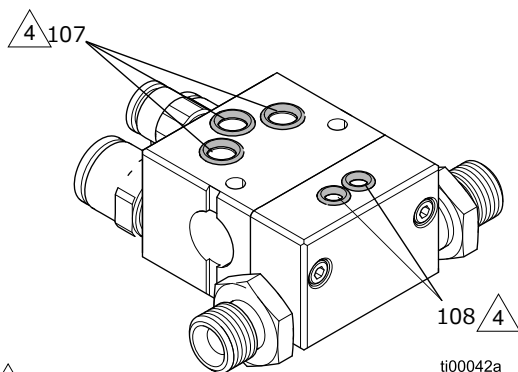


ti00041a

図 38: マニホールド取り付けネジ

3. ピックでシールをはがし、交換します。
4. 銃を装着する前にシール(107と108)を潤滑します。

注: 循環システム設定を使用する場合は、2つのOリングが使用されます。非循環システム構成を使用する場合は、1つのOリングと内部流体プラグを使用します。



ti00042a

図 39: マニホールドシールの位置

液体制御 ノブとピストンキャップの修理

液体制御 ノブの追加

キット2000516：制御ノブアセンブリで、ガンにフルードコントロールノブ機能を追加します。

1. 装置の点検を準備する。24ページを参照してください。
2. ピストンキャップ(5)を緩め、キャップ(5)、スプリング(11と16)、スプリングガイド(9)を取外します。
3. 図 37.
4. 真のゼロ基準マークをチェックし、必要に応じて真のゼロにリセットします。

真のゼロリファレンスチェックリスト

液体制御 ノブ(8)を有する銃は、真のゼロセットポイントを有します。銃を真ゼロに設定すると、液体制御 ノブが完全に閉じたときに流体の流れが停止します。

- 流体コントロールノブ(8)が完全に閉じている
- 銃から液体は流れない
- 基準マークが揃う

銃を真のゼロにリセット

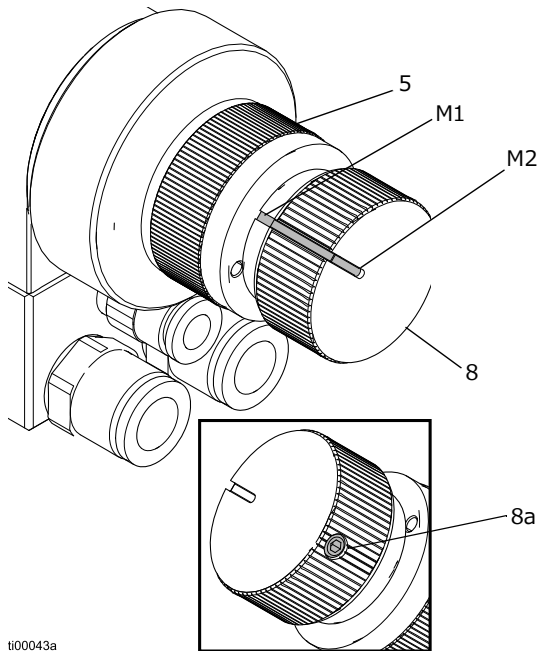
真のゼロリファレンスチェックリスト、28ページを確認し、必要に応じて銃を真のゼロにリセットします。

1. 流体カートリッジを取り付ける。25ページを参照。
2. ピストンキャップ(5)をしっかりと締めます。
3. 液体制御ノブ(8)を時計回りに回してノブを閉じます。

注

液体制御 ノブを閉じるときは、注意してください。液体制御 ノブによってノズルシートに過度に強く押し付けられると、ニードルチップが損傷することがあります。

4. 六角キーを使用して液体制御 ノブセットネジ(8a)を緩めます。
5. 液体制御 ノブ(8)のラインマーク(M1とM2)を合わせます。図 40。
6. セットスクリュー(8a)を締めます。

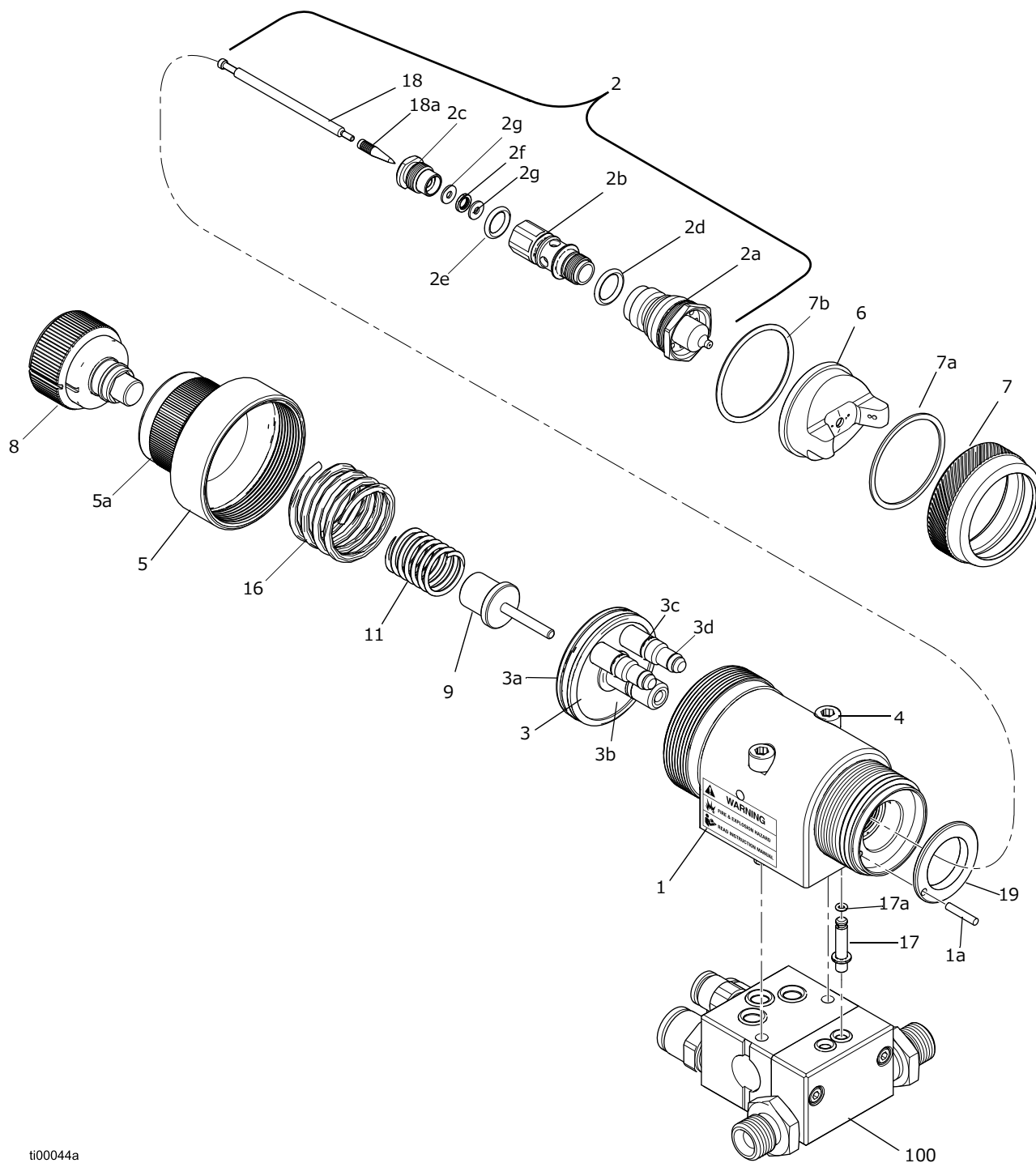


t00043a

図 40: 真のゼロマーキング

部品

ステラオートエアスプレーガン



ti00044a

ステラオートエアスプレーガン

参照番号	部品	説明	数量
1	----	ガン本体	1
1a	120471	バッフルピン(ダウエル、3/32インチ、OD x 1/2インチ)	1
2‡	❖	流体カートリッジアセンブリ(2a~2g、18および18aを含む)	1
2a‡	❖	液体ノズル	1
2b‡	----	挿入部、液体	1
2c‡	195222	パッキンナット; 流体ニードル	1
2d‡	111316	O リングシール	1
2e‡	113137	O リングシール	1
2f‡	2000513	シーリング、パッキン	1
2g‡		ウォッシャー、UHMWPE	2
3‡	2000514	ピストンアセンブリ(3a-3eを含む)(図 35 および 図 36参照)	1
3a‡	115066	O リングシール	1
3b‡	111450	O リングシール	1
3c‡	112319	O リングシール	2
3d‡	111504	O リングシール	2
3e‡	2000531	ピストンベアリング(図 35)	2
4	15H317	M5 マニホールド取り付けネジ	2
5‡	2000530	ピストンキャップ(標準モデル)	1
	2000516	液体制御 ノブ用ピストンキャップ(5aと8を含む)	
5a‡	----	ピストンキャップセットネジ(#8 x 0.25インチ)	1
6‡	❖	エアキャップ	1
6a‡	24B546	エアキャップ位置合わせピン(図 14参照)	1
7‡	25F317	保持リング (7a-7b)	1
7a‡	107313	ワッシャ	1
7b‡	15G998	O リング	1
8+‡	----	硫体フロー制御ノブ	1

参照番号	部品	説明	数量
9	2000529	軸受、軸受ガイド	1
11	171411	流体スプリング	1
16	114139	エアスプリング	1
17‡	2000511	流体循環プラグ(17aを含む)	1
17a‡	129463	O リング	1
18‡	❖	硫体針	1
18a‡	❖	液体ニードルのチップ	1
19	2000528	バッフル	1
100+		マニホールド(部品の詳細については、 互換性のあるマニホールド 、39ページを参照してください)	1

❖ 部品番号はモデルによって異なります。部品番号については、**修理キット**、32ページを参照してください。

+ 一部の機種に含まれます。**モデル**、3ページ)を参照してください。

部品はキットで提供されます。**キットとアクセサリ**、32ページを参照してください。

キットとアクセサリ

修理キット

モデル	塗布およびスプレータイプ	エアキャップ (6 および 6a)	開口部サイズ mm (インチ)	液体カートリッ ジキット (2)	ノズルキッ ト (2a)	ニードルキット (18 および 18a)	ニードルチップ キット(18a) (5 パック)
25F165	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F172	一般産業：HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F164	一般産業：従来型	2000293	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F166	一般産業：従来型	2000294	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F169	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F171	一般産業：HVLP	2000291	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F170	一般産業：HVLP	2000291	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F168	一般産業：従来型	2000293	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F176	一般産業：HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F163	一般産業：従来型	2000293	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F174	一般産業：HVLP	2000291	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F173	一般産業：HVLP	2000291	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F179	一般産業：コンプライアンス	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F177	一般産業：コンプライアンス	2000292	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F178	一般産業：コンプライアンス	2000292	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F182	一般産業：コンプライアンス	2000292	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F183	一般産業：コンプライアンス	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F175	一般産業：HVLP	2000291	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F181	一般産業：コンプライアンス	2000292	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F180	一般産業：コンプライアンス	2000292	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F167	一般産業：従来型	2000293	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F204	トリム：HVLP	26D898	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F205	トリム：HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F206	トリム：HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F207	トリム：HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F208	エアブラシ：従来型	24D705*	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F209	エアブラシ：従来型	24D705*	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F210	接着剤：従来型	2000301✓	0.051	2000505	25F233	2000510	288185
25F211	接着剤：従来型	2000301✓	0.070	2000506	25F234	2000510	288185
25F212	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F213	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F214	一般産業：HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F215	一般産業：HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F216	一般産業：コンプライアンス	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F217	一般産業：コンプライアンス	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F218	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F219	一般産業：従来型	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185

✓ 接着エアキャップはアライメントピン(6a)なしで購入でき、製造部289051としてマークされている

* エアブラシエアキャップは6aを含まない

キット 289791: エアキャップシール

参照番号	部品	説明	数量
7a†	107313	ワッシャ	5
7b†	15G998	O リング	5

キット2000512 : 液体カートリッジシール

参照番号	部品	説明	数量
2d	111316	O リングシール	1
2e	113137	O リングシール	1

キット2000513 : 流体カートリッジの部品

参照番号	部品	説明	数量
2f	16A698	シーリング、パッキン	1
2g	16C295	ウォッシュャー、 UHMWPE	2

キット25F317 : 保持リングアセンブリ

参照番号	説明	数量
7	リテーナーリング	1
7a	ワッシャ	1
7b	O リング	1

キット 24B546 : エアキャップアライメントピン

参照番号	説明	数量
6A	エアキャップアライメントピン	10

キット2000514 : ピストンアセンブリ

参照番号	部品	説明	個数
3	2000514	ピストン	1
3a	115066	O リングシール	1
3b	111450	O リングシール	1
3c	112319	O リングシール	2
3d	111504	O リングシール	2
3e	2000531	ベアリング、ピストン	2

キット2000531 : ベアリング、ピストン

参照番号	説明	数量
3e	ベアリング、ピストン	10

キット2000515 : ピストンシール

参照番号	部品	説明	数量
3a	115066	O リングシール	1
3b	111450	O リングシール	1
3c	112319	O リングシール	2
3d	111504	O リングシール	2

キット2000516 : 制御ノブアセンブリ

標準自動銃を交換して流体制御ノブを追加します。

参照番号	説明	数量
5	セットネジ付きピストンキャップ	1
8	硫体フロー制御ノブ	1

キット2000517 : マニホールドシール

参照番号	部品	説明	数量
107	111450	O リングエアシール	3
108	111508	O リング液体シール	2

キット2000511 : 循環プラグキット

参照番号	説明	数量
17	循環マニホールド	1
17a	O リング	1

アクセサリ

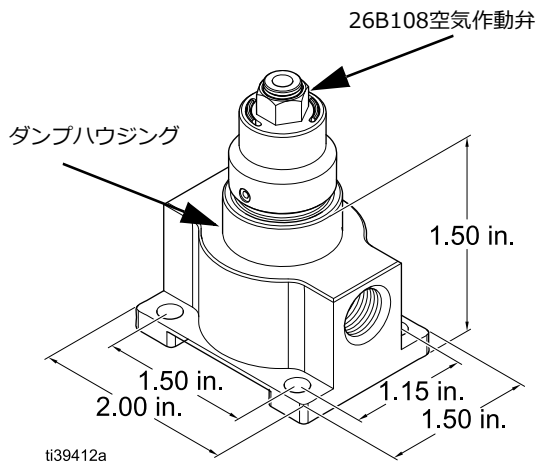
アライメントツール : 2000481

アラインメントツールの機能

- 噴射パターンの角度を素早く設定することができます。
角度付きスプレーパターン、13ページを参照してください。
- スプレーの中心点と銃と工作物の間の距離を視覚化するのに役立つパスガイド。**スプレーガンと工作物の配置**、14ページを参照してください。

26D220: ダンプバルブ

流体の入口および出口ポートは、1/4 インチ npt(f) および 303 SST ウェットパーツです。



液体ラインアクセサリ

部品	説明	数量
24B707*	インライン液体フィルタ	1
166846	流体継手、SST、 1/4 npsm(m) x 1/4 npt(m)、 7250 PSI(50 MPa、500 bar) の最大圧力	1
24C375**	1:1 比率空気作動流体レギュレータ	1
24E471**	1:2 比率空気作動流体レギュレータ	1
24E472**	1:3 比率空気作動流体レギュレータ	1

* 取扱説明書406814を参照してください。

** 取扱説明書3A0427を参照してください。

液体ホース:

部品	説明	最高使用圧力	長さ	フィッティングオプション (1/4 NPSM)			
				スプリング ガードなし	スプリ ングガード	3ピース カップラ	2ピース カップラ
061132	1/4インチIDナイロ ン流体ホース	225 bar (16 psi)	500 ft (152 m)	205447	111913	---	---
061205	ネオプレンカバー付 き1/4インチIDナイ ロン編みホース	500 bar (30 psi)	500 ft (152 m)	---	---	104415	16A989

HVLP 圧力検証キット

部品	説明	対応空気キャップ
2000518	HVLP 一般産業	2000291
2000523	トリム	26D898

軽量オイル

流体シールと摩耗領域に推奨されるオイルです。

部品	説明
111265	非シリコーン潤滑剤、113g (4 オンス)

取り付けキットおよび修理キット

部品	説明
222955	固着防止潤滑剤
289794	ガンツールマルチレンチ

アクセサリのクリーニング

部品	説明
15C161	アルティメットガンクリーニングキット: ガンのメンテナンス用のブラシとツール
249598	ニードルの詰まり除去: ガンチップの詰ま り除去用ピック
101892	ガンのクリーニング用ブラシ。

流体カートリッジおよび流体ノズル情報

流体流量とパターン幅は、ノズルのサイズ、流体粘度、および流体圧力に依存します。

液圧5~20 psi(0.035-0.14 MPa, 0.35-1.4 bar)でノズルを完全にトリガーした状態で、必要な流量を達成する液剤ノズルを使用してください。

- 低流量または低粘度の流体の場合は、より小さいノズルサイズを選択します。
- 高流量または高粘度流体の場合は、より大きなノズルサイズを選択します。

用途†	開口部 サイズ インチ (mm)	液体カー トリッジ キット (2)	ノズル キット (2a)	材料粘度に応じ た推奨値	標準流量 fl oz/min (l/min)	建設	スプレー技術とエア キャップの互換性
一般産業 エアブラシ トリム	0.030 (0.8)	2000501	25F224	ライト 5-15 センチ ポーズ	4-10 (0.12-0.30)	SSTノズル、 PEEKチップ	従来エアキャップ： 2000293および 24D705
	0.042 (1.1)	2000502	25F225	低~中 15-30 センチ ポーズ	8-14 (0.24-0.42)	SSTノズル、 PEEKチップ	HVLPエアキャップ： 2000291および 26D898
	0.055 (1.4)	2000503	25F226	中間 30-70 センチ ポーズ	12-18 (0.36-0.54)	SSTノズル、 PEEKチップ	準抛エアキャップ： 2000292
一般産業	0.070 (1.8)	2000504	25F227	中~重 70-100 センチ ポーズ	16-20 (0.48-0.60)	SSTノズル、 PEEKチップ	従来エアキャップ： 2000294
接着剤	0.051 (1.3)	2000505	25F233	中間 30-70 センチ ポーズ	12-18 (0.36-0.54)	SSTノズル、 PEEKチップ	従来接着エアキャッ プ：2000301 ✓
	0.07 (1.8)	2000506	25F234	中~重 70-100 センチ ポーズ	16-20 (0.48-0.60)	SSTノズル、 PEEKチップ	

† **アプリケーション**、2ページ)を参照してください。

✓ 製造部289051が表示されたエアキャップ

エアキャップとエアフロー

例: エアキャップ 2000293

20 psiでエア
SCFMをアトマ
イグレーション

ファンエア
SCFM 30 psi

総エア消費量

$$2.8 : + 6 = 8.8$$

噴霧空気とファンの空気圧に表示された空気消費値を追加して、総空気消費量を取得します。

用途	エアキャップ	噴霧化エア		ファンエア	
		マニホールド注入口圧力 psi (MPa、bar)	エアフロー scfm	マニホールド注入口圧力 psi (MPa、bar)	エアフロー scfm
一般産業：従来型	2000293	10	(2.3)	10	5.5
		20	2.8 :	20	(5.7)
		30	3.0	30	(6.0)
		40	3.4	40	(6.7)
		50	(3.9)	50	7.3
	2000294	10	6.4	10	4.6
		20	7.3	20	5.3
		30	8.3	30	(6.0)
		40	(8.7)	40	6.2
		50	(9.2)	50	6.4
一般産業：HVLP	2000291	10	(3.9)	10	8.3
		20	5.3	20	9.4
		20*	5.3*	24*	(9.6)
		30	(5.7)	30	10.1
		40	(6.0)	40	11.0
		50	6.2	50	(11.9)
トリム：HVLP	26D898	10	2.8 :	10	4.6
		14*	3.0 :	12*	4.6*
		20	3.4	20	5.5
		30	(3.9)	30	(6.0)
		40	4.6	40	6.4
		50	4.8	50	(6.9)

* 最高 HVLP/準抛流入エア圧

✓ 製造部289051が表示されたエアキャップ

用途	エアキャップ	噴霧化エア		ファンエア	
		マニホールド注入口圧力 psi (MPa、 bar)	エアフロー scfm	マニホールド注入口圧力 psi (MPa、 bar)	エアフロー scfm
一般産業：コンプライアンス	2000292	10	3.0	10	5.5
		14*	3.0 :	15*	5.5*
		20	3.4	20	(6.0)
		30	(3.9)	30	6.4
		40	4.4 :	40	(6.9)
		50	4.8	50	7.3
接着剤	2000301 ✓	10	2.5	10	(6.0)
		14*	3.4*	17*	6.4*
		20	3.2	20	(6.9)
		30	(3.7)	30	7.8
		40	4.1	40	8.3
		50	4.6	50	(9.2)
エアブラシ	24D705	10	(1.4)	10	0.0
		20	1.6	20	(1.1)
		30	(1.8)	30	1.6
		40	(2.1)	40	(1.8)
		50	(2.1)	50	(1.8)

* 最高 HVLP/準抛流入エア圧

✓ 製造部289051が表示されたエアキャップ

互換性のあるマニホールド

インチネジ山付きマニホールド

参照番号	部品	説明	個数
101	—	マニホールド、本体	1
102	114342	流体コネクタエルボフィッティング：1/4-18 npt	2
	(2001082)*	流体コネクタ	2
102a	120353 *	O リング液体コネクタ	2
103	101970	パイプ・プラグ (図 4 8参照)	1
104	120388	エアチューブ取り付け金具： 1/4インチODチューブx 1/8 npt(m)	1
105	120389	エアチューブ取り付け金具： 3/8インチODチューブ x 1/4 npt	2
	(120389)*		1
106	114246	ネジをセット：5/16; 0.437 インチ長さ	1
107‡	111450	O リングエアシール	3
108‡	111508	O リング液体シール	2
109	(2001083)*	ファンエアバルブアセンブリ	1

★ 25F155 モデル

※ 2000230 モデル

* 2000226 モデル

‡ パーツはキットで入手できます。

修理キット、32ページを参照してください。

マニホールドの接続

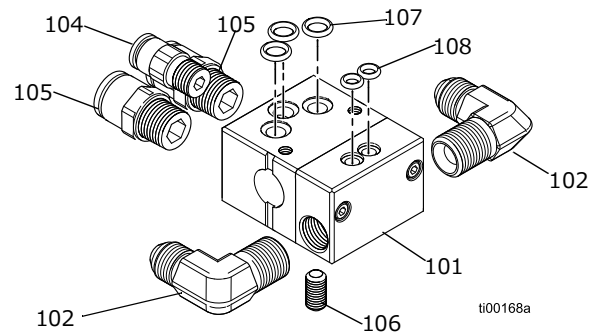
流体接続	1/4-18 npt(m)* 1/4-18 npsm(m)
アトマイジング・エア・インレット (ATOM)	3/8インチODチューブ
ファンの吸気口(FAN)†	3/8インチODチューブ†
シリンダエアインレット:	1/4 外径 チューブ

* 25F155 および 2000226 モデル

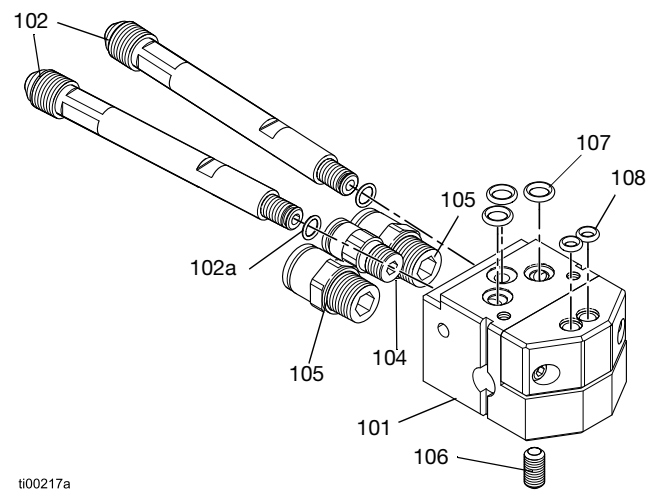
** 2000230モデル

† マニホールド 2000226 には、霧化およびファン空気のための単一の空気入口がある

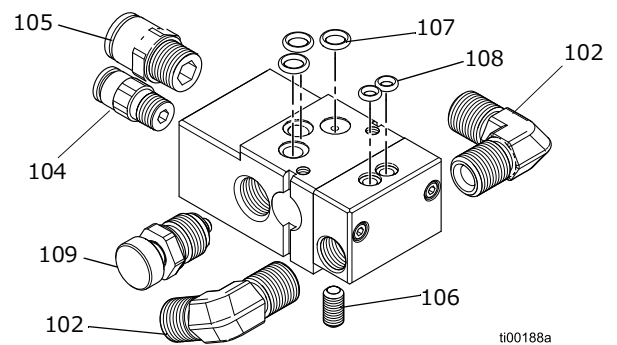
側面流体入口マニホールド (25F155★)



リア流体吸気マニホールド(2000230※)



ファン調整バルブ付きサイド流体入口マニホールド (2000226※)



メトリックスレッドを持つマニホールド

参照番号	部品	説明	個数
101	—	マニホールド、本体	1
102	(114247)*	流体コネクタオスエルボフィッティング：#5JIC x 1/4-18 npt	2
	(2000235)*	流体コネクタ	2
102a	(120353)*	Oリング液体コネクタ	2
103	101970	パイプ・プラグ (図 4 8参照)	1
104	120538	エアチューブ取り付け金具： 6 mm ODチューブ x 1/8 npt(m)	1
	120537	エアチューブ取り付け金具： 8mm ODチューブ x 1/4 npt	2
105	15D916◆	エアチューブ取り付け金具： 4mm ODチューブ x 1/4 npt(緩く発送)	2
	114246	ネジをセット：5/16; 0.437 インチ長さ	1
107‡	111450	Oリングエアシール	3
108‡	111508	Oリング液体シール	2

* 25F315 モデル

* 2000231 モデル

‡ パーツはキットで入手できます。

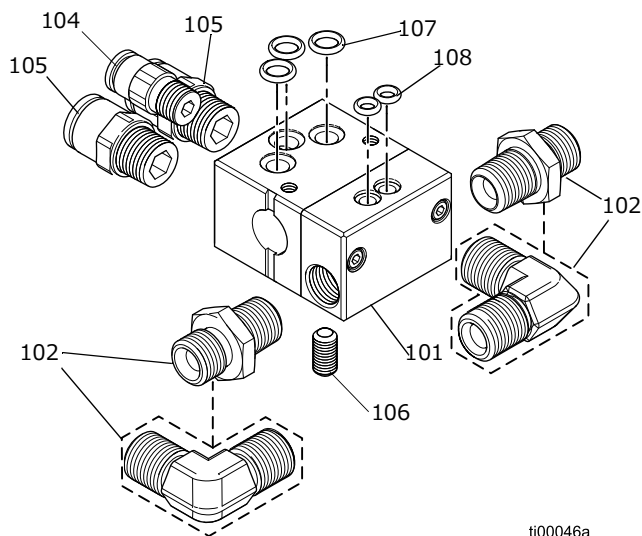
修理キット、32ページを参照してください。

マニホールドの接続

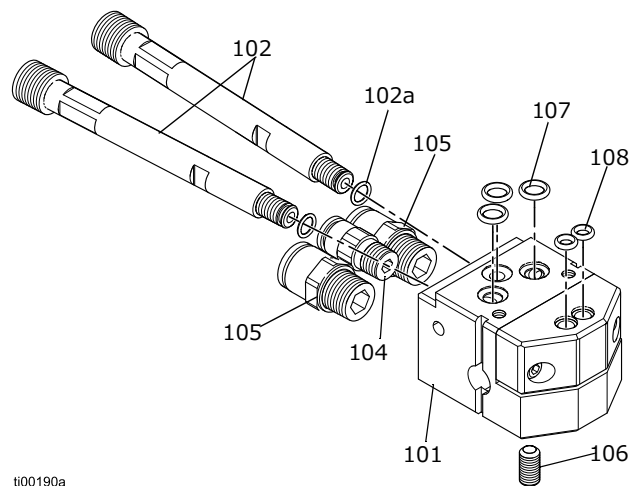
流体接続	#5 JIC
アトマイジング・エア・インレット (ATOM)	8 mm 外径チューブ
ファンの吸気口(FAN)◆	8 mm 外径チューブ
シリンダエアインレット:	6 mm 外径チューブ

◆ 25F315および2000231は、4 mm ODチューブ接続を備えた代替噴霧/ファンエアフィッティング付き

側面流体入口マニホールド (25F315*)

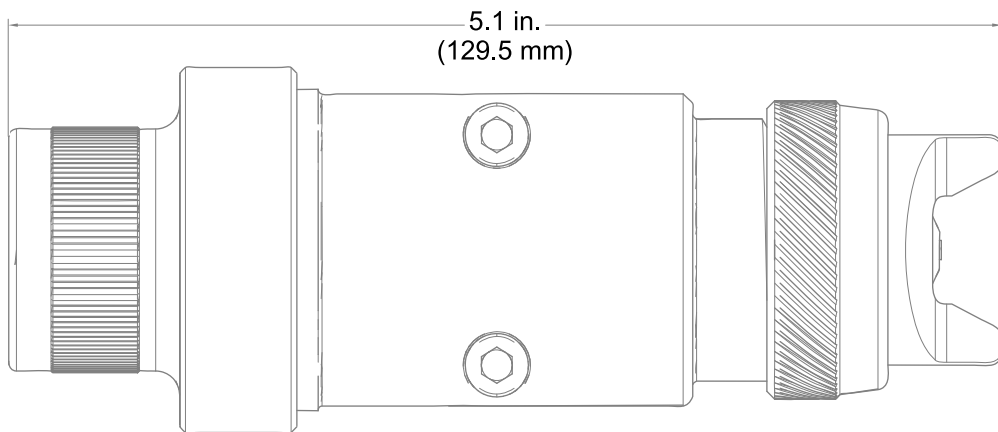
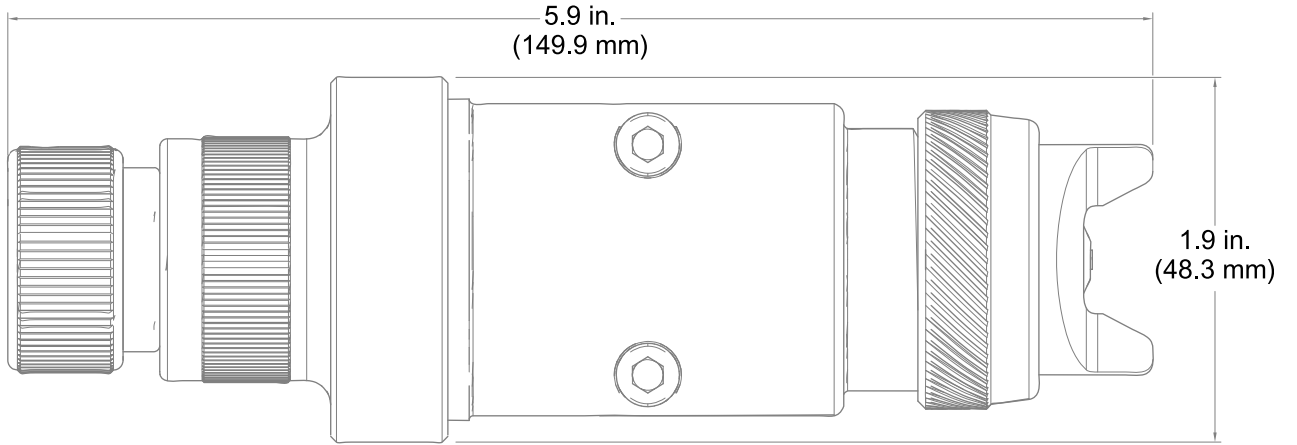


リアオイルインレットマニホールド (2000231*)



取り付け穴のレイアウトと寸法

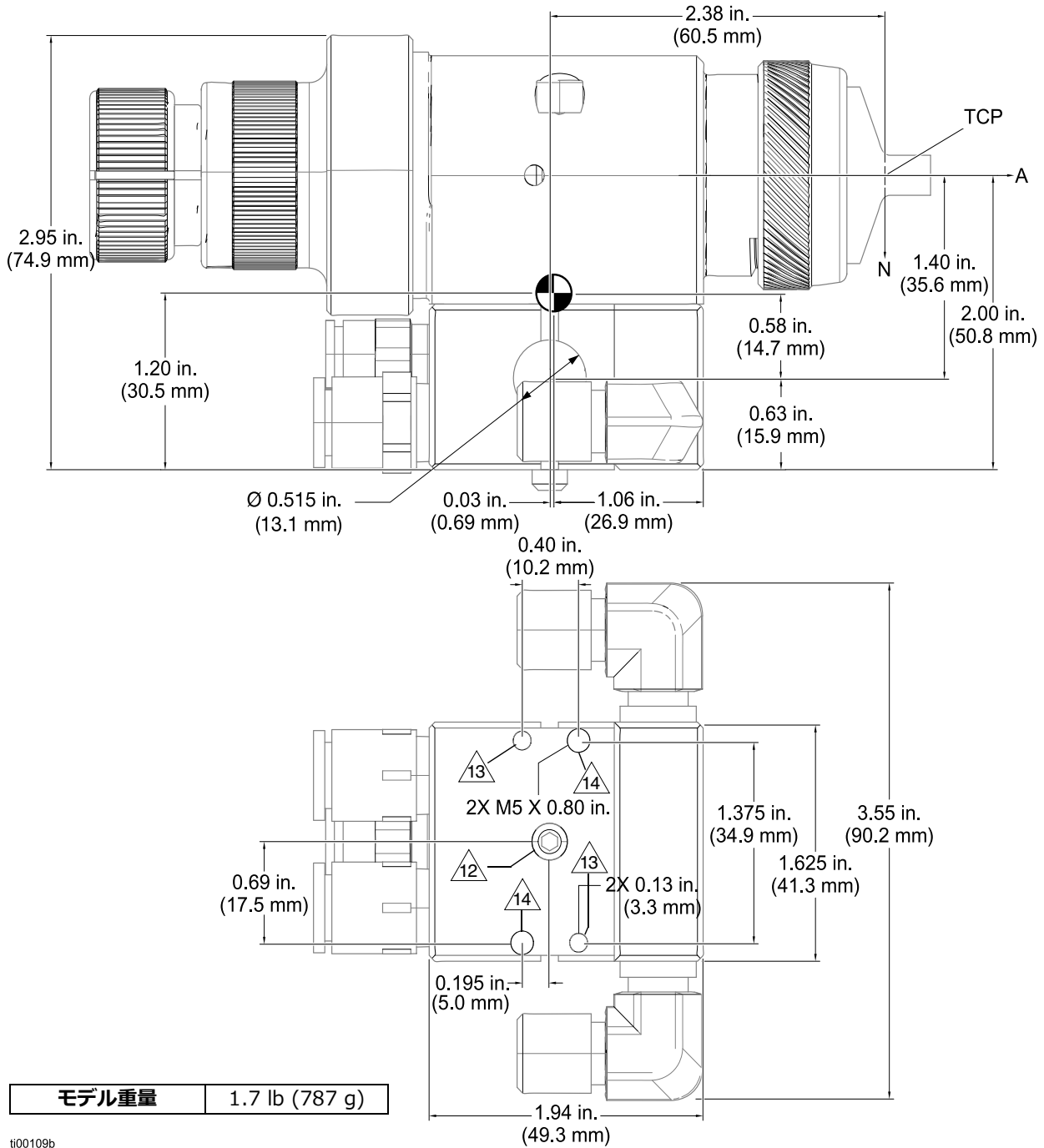
ガンの寸法



t00288a

側面流体入口付きマニホールド

モデル 25F315 および 25F155



#00109b

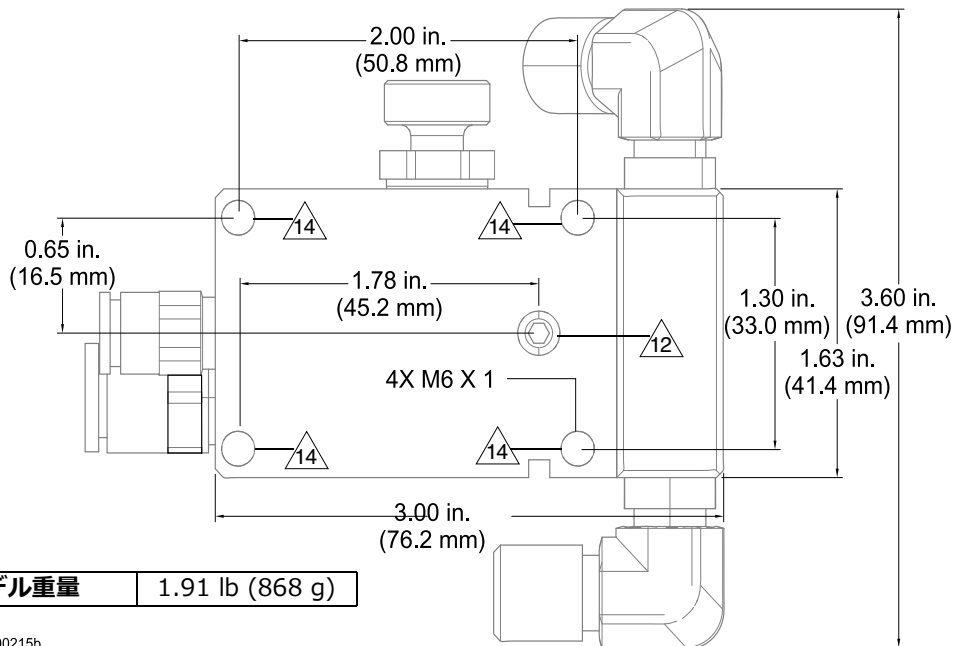
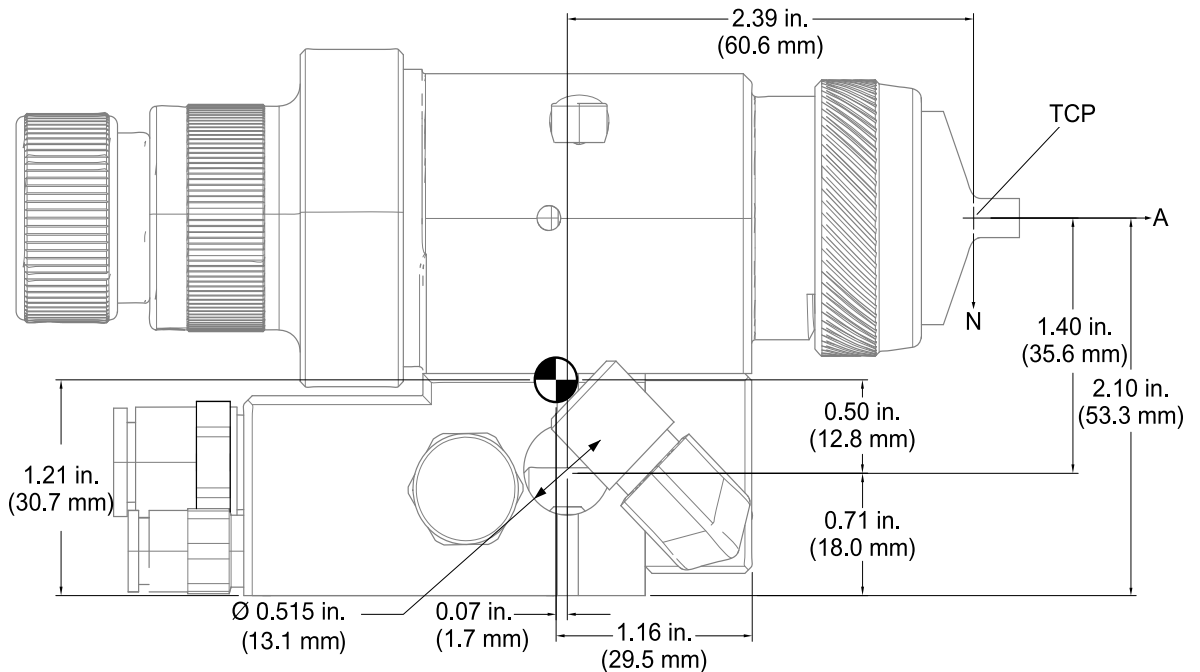
▲12 固定サポートの取り付けを使用する場合は、固定ネジを外します。

▲13 アライメントピンの穴 直径0.128 x 0.31インチ (7.8 mm)の深穴

▲14 取り付けネジ穴 M5 x 0.8 x 0.25 インチ (6.3 mm) 取り付けネジ穴を 0.25 インチ (6.3 mm)の深さまで締め付けるのに十分な長さのネジを使用します。

サイドオイルインレットとファン調節バルブがあるマニホールド

モデル 2000226



モデル重量	1.91 lb (868 g)
-------	-----------------

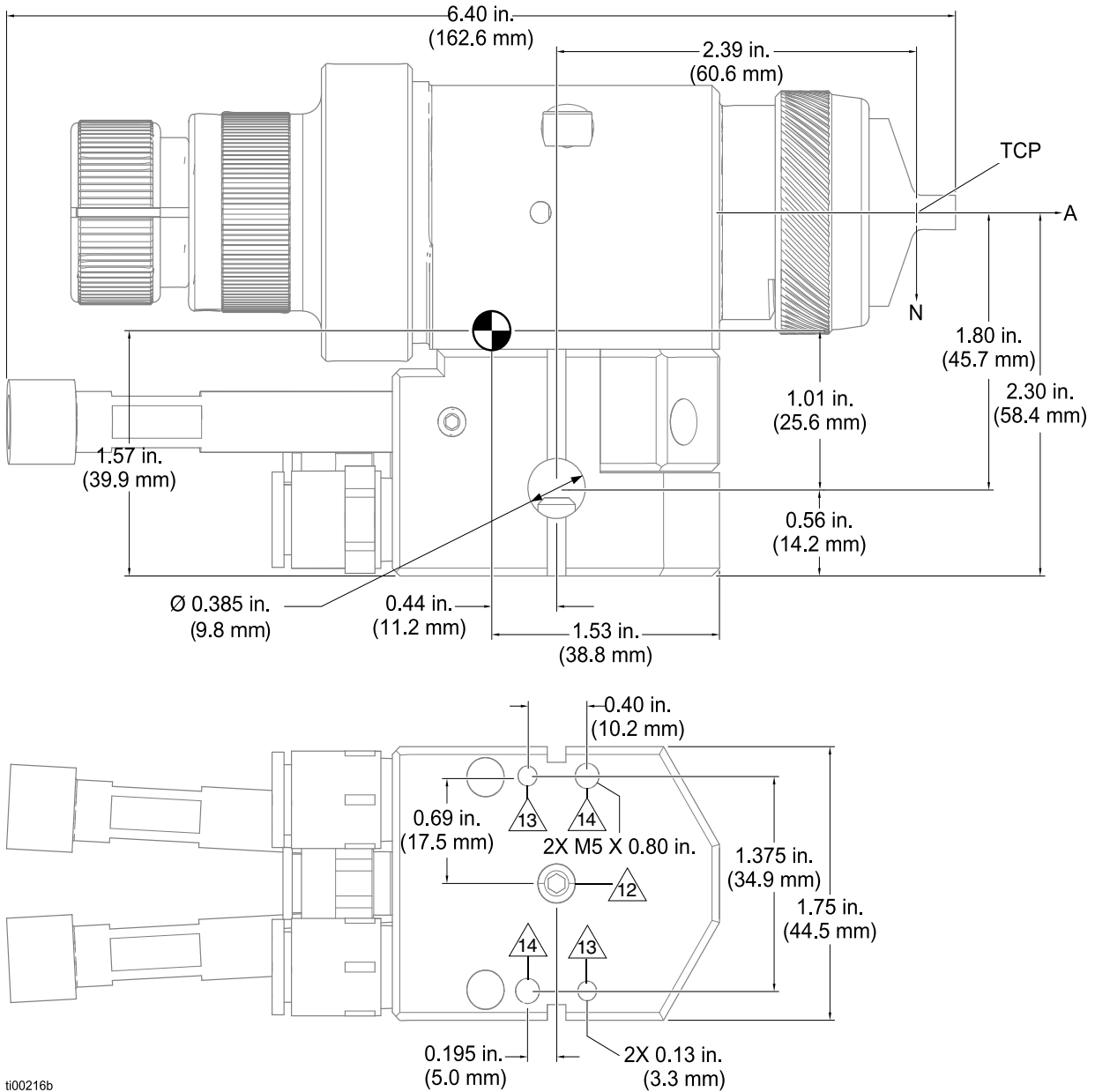
#00215b

12 固定サポートの取り付けを使用する場合は、固定ネジを外します。

14 取り付けネジ穴
M6 x 1.0 x 0.34 インチ (8.6 mm)
取り付けネジ穴を 0.34 インチ (8.6 mm) の深さまで締め付けるのに十分な長さのネジを使用します。

背面吸気付きマニホールド

モデル2000230および2000231



ti00216b

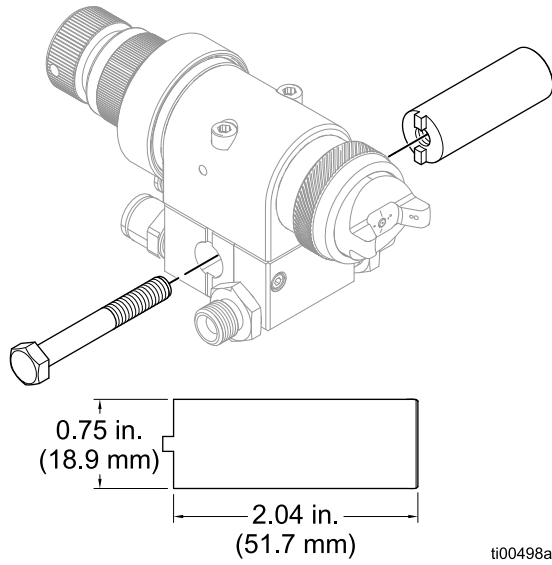
モデル重量	1.93 lb (875 g)
--------------	-----------------

▲12 固定サポートの取り付けを使用する場合は、固定ネジを外します。

▲13 アライメントピンの穴
直径0.126 x 0.31インチ(7.8 mm)の深穴

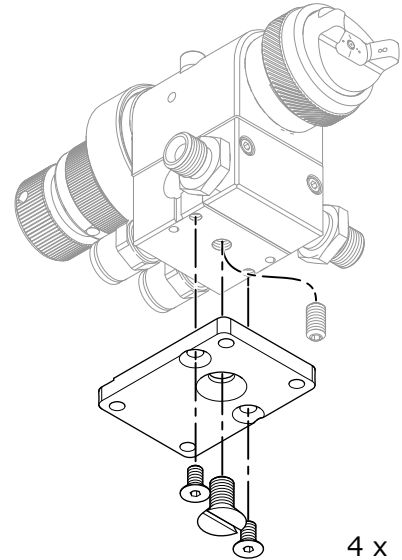
▲14 取り付けネジ穴
M5 x 0.8 x 0.25 インチ (6.3 mm)
取り付けネジ穴を 0.25 インチ (6.3 mm)の深さまで締め付けるのに十分な長さのネジを使用します。

ガンの取り付けキット 24C208

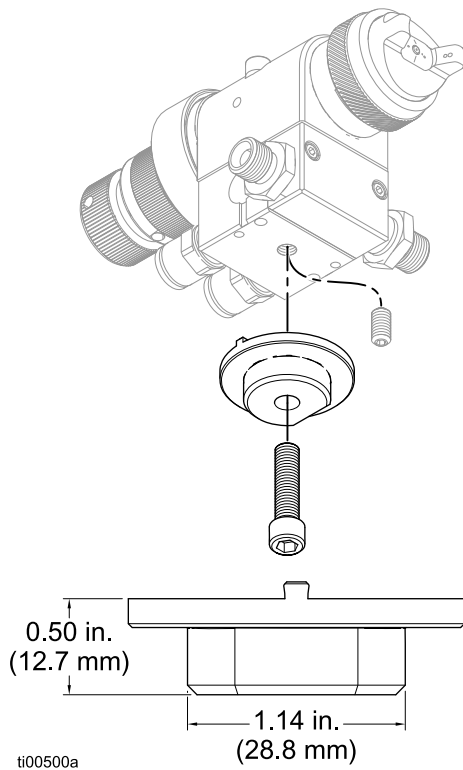


レトロフィットアダプタプレート 288197

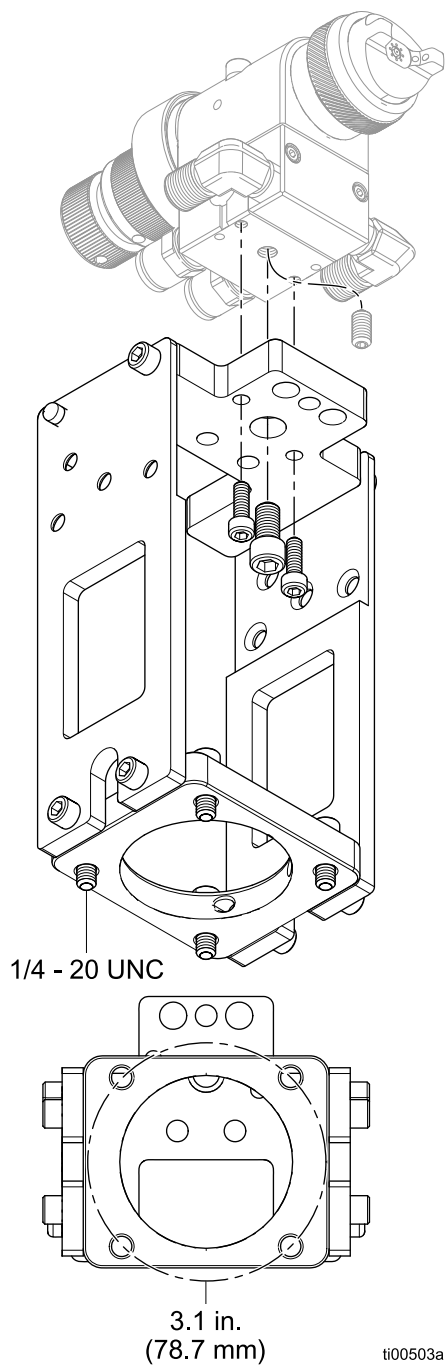
マニホールド モデル 25F315、25F155、2000230、および 2000231 で使用します。



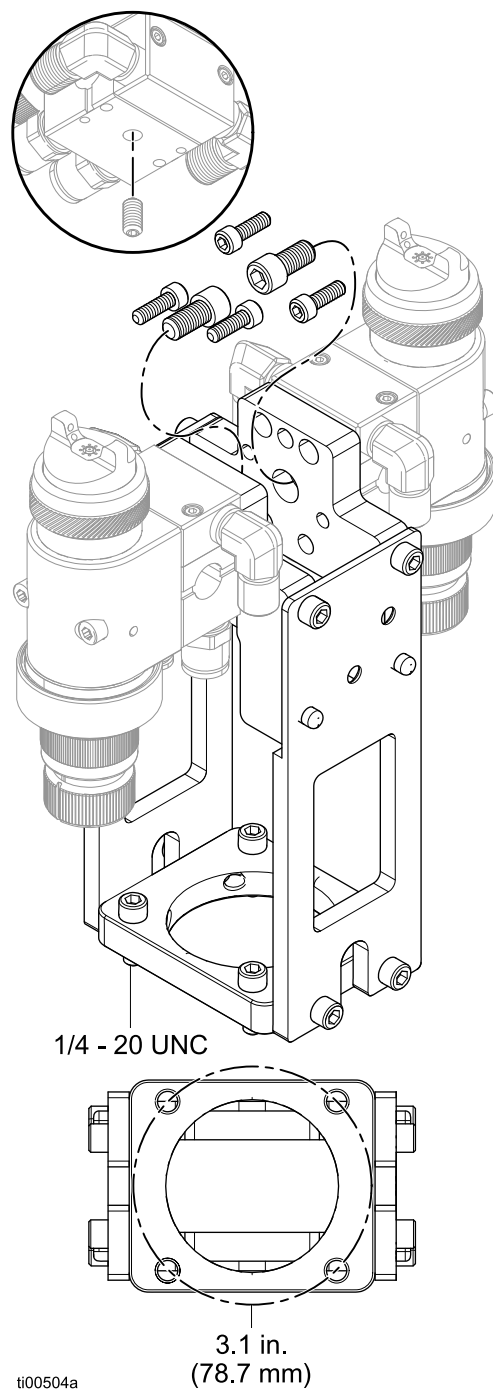
ガンの取り付けキット 24B609



シングルガン取り付けブラケット 24Y515

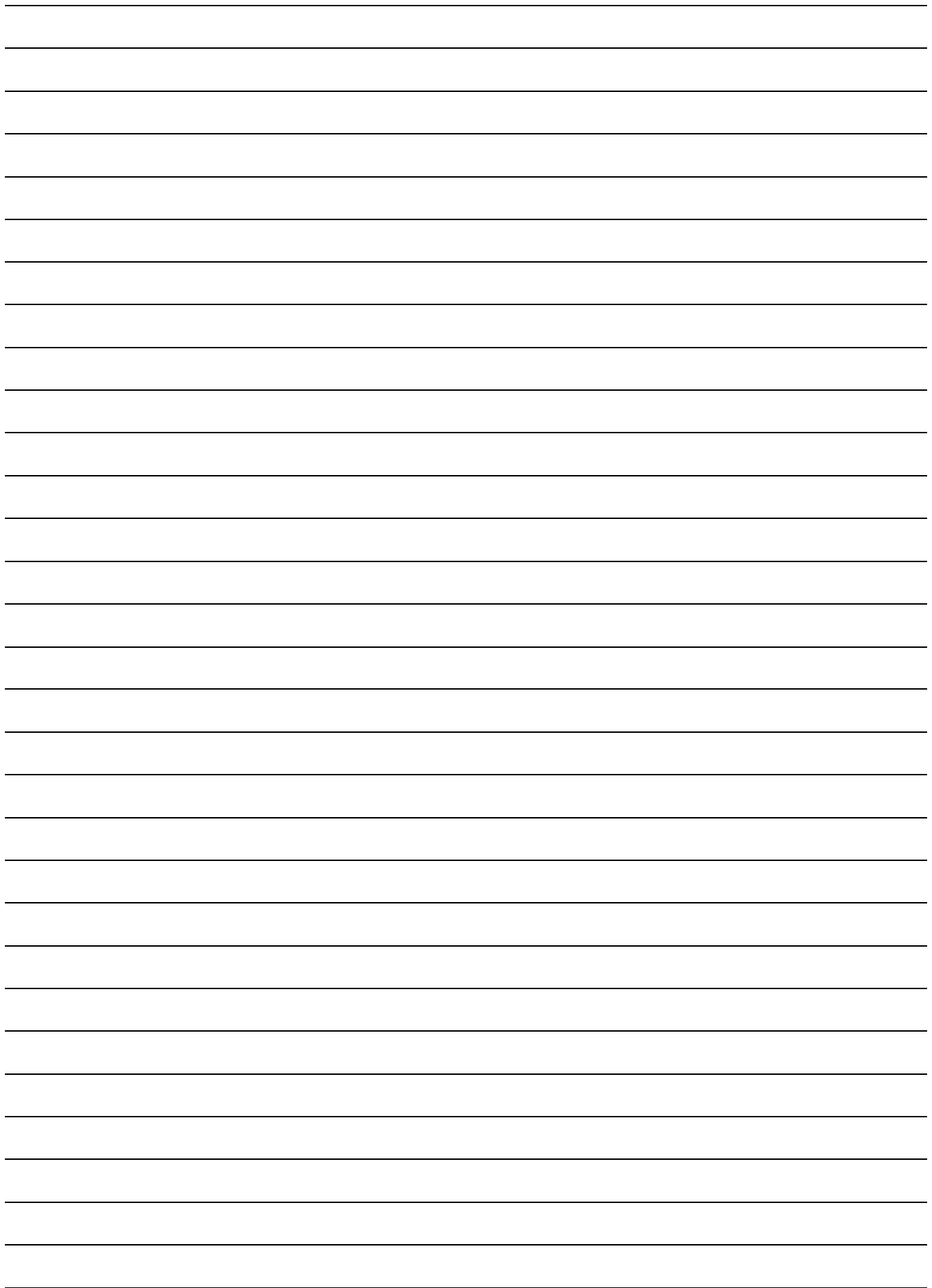


二重のガン取り付けブラケット 25A844



ロボットアダプタープレート

アダプタープレート	ロボット	ボルトサークル	取り付けネジ	位置決めピンサークル	位置決めピン
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27.5 mm (1.083 インチ)	4X M5 x 0.8	27.5 mm (1.083 インチ)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1.260 インチ)	8X M6 x 1.0	---	---
	MOTOMAN EPX2850、 3 ロールタイプ				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4.02 インチ)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 インチ)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4.02 インチ)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 インチ)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1.42 インチ)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1.58 インチ)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31.5 mm (1.24 インチ)	4X M5	31.5 mm (1.24 インチ)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-250	100 mm (3.94 インチ)	6X M5	100 mm (3.94 インチ)	1X 5 mm



技術仕様

ステラオートエアスプレーガン	米国	メートル法
最大使用液体圧力	300 psi	2.1 MPa、21 bar
最大使用エア圧力	100 psi	0.7 MPa、7 bar
最大液体温度	120°F	49°C
最小エアシリンダー作動圧力	50 psi	0.34 MPa、3.4 bar
構成部品の材料	ステンレス鋼、カーバイド、超高分子量ポリエチレン、化学耐性のあるフルオロエラストマー、工業用プラスチック、PTFE、ポリアミド	
ガンと多様体モデルの重量	1.5 lb	697 g
ガンのモデル重量	1 ポンド	431 g

トリガー速度

これらの値は、12フィート(3.6 m)、1/4インチ(6.3 mm)ODシリンダーエアラインと0.03インチ(0.8 mm)ノズルを持つ新しいガンに適用されます。これらの数値は使用や機器の種類により多少異なることがあります。

シリンダーエア圧力 psi (MPa、bar)	液体圧力 psi (MPa、bar)	完全に開くまでのミリ秒	完全に閉じるまでのミリ秒
50 (0.35、3.5)	50 (0.35、3.5)	71	66

音響データ

従来型	
44 psi(0.30 MPa、3.0 bar)の霧化空気と47 psi(0.32 MPa、3.2 bar)のファン空気圧で測定する	
音響パワー	94 LwA
音圧	80 dBa
HVLP	
17 psi(0.12 MPa、1.2 bar)の霧化空気と29 psi(0.20 MPa、2.0 bar)のファン空気圧で測定する	
音響パワー	92 LwA
音圧	79 dBa
コンプライアンス	
29 psi(0.20 MPa、2.0 bar)の霧化空気と33 psi(0.23 MPa、2.3 bar)のファン空気圧で測定する	
音響パワー	89 LwA
音圧	76 dBa
ISO 9614-2に準拠して測定された音響パワー。	

California Proposition 65

カリフォルニア州居住者

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

Graco 標準保証

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、販売日時から起算して 12 か月間、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換いたします。本品質保証は、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、本品質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、または材質の不適切な設計、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質または仕上がりの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は適切な料金で行われます。料金には部品、労働、工賃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 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、材質、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 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 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 の提供する装置または部品、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入手先: www.graco.com。

特許についての情報入手先: www.graco.com/patents。

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 407194

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 2023, 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

改訂 D, 2023年6月