

WB100 絶縁システムと

Pro Xp™ 60 WB ガン

332421F
JA

3 ページにリストされている不燃性の条件を少なくとも 1 つ満たす、導電性で水性の液体を静電的にスプレーする際に使用するエアスプレーシステム。
一般目的では使用しないでください。

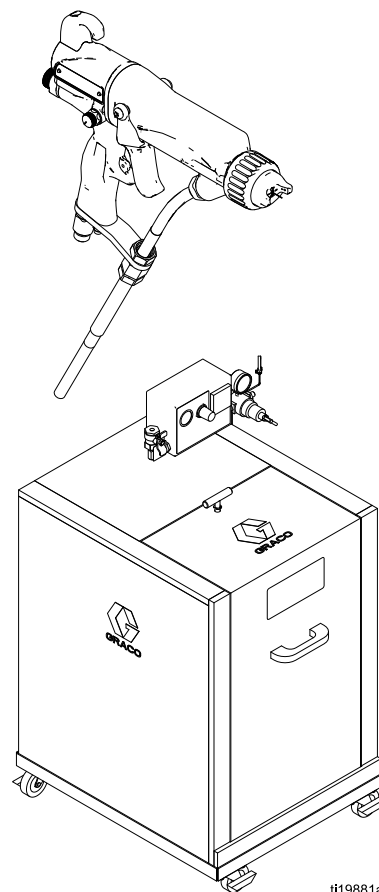


重要な安全注意事項

本取扱説明書内のすべての警告と指示をお読みください。これらの説明書は保管してください。

100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) 最高使用液圧
100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) 最高使用空
気圧

モデルの部品番号と承認の情報については、3 と 4 ページを参照してください。




ti19881a

Contents

モデル.....	3	ガン動作のトラブルシューティング.....	47
FM 承認のみのモデル.....	3	電気のトラブルシューティング.....	48
FM 承認があり、EN50059 に準拠してい るモデル.....	4	修理.....	50
警告.....	5	ガンサービスの準備.....	50
ガンの概要.....	8	エアキャップとノズルの交換.....	51
静電スプレーガンの動作方法.....	8	エアキャップ、スプレーチップ、およびノ ズルの交換 (モデル L60M19).....	52
水媒介流体を静電的にスプレーする.....	8	電極の交換.....	54
コントロール、インジケータ、および構 成部品.....	8	ニードルの交換 (モデル L60M19).....	55
Smart ガン.....	10	液体パッキングロッドの取り外し.....	56
設置.....	16	パッキンロッドの修理.....	57
システム必要項目.....	16	バレルの取り外し.....	58
警告サイン.....	16	バレルの取り付け.....	58
システムのインストール.....	16	電源の取り外しと交換.....	59
スプレーブースの換気.....	16	オルタネータの取り外しと交換.....	60
エア供給ライン.....	17	ファンエア調整バルブの修理.....	62
キャビネットの接地.....	17	噴霧化エアリトリクタバルブの修 理.....	63
水媒介流体用ホースの接続.....	18	ES オン-オフと液体調整バルブの修 理.....	64
アジテータキットアクセサリ.....	24	エアバルブの修理.....	65
流体レギュレータキットアクセサリ.....	25	Smart モジュールの交換.....	66
ガンのセットアップ.....	26	エアスイベルと排気バルブの交換.....	67
流体ノズルとエアキャップの選択.....	26	部品.....	68
接地 (アース).....	26	標準水性エアスプレーガンアセンブ リ.....	68
ガンの電気接地の確認.....	28	Smart 水性エアスプレーガンアセンブ リ.....	70
装置使用前の洗浄.....	29	離型剤 Smart エアスプレーガンアセンブ リ.....	72
操作.....	30	絶縁エンクロージャ.....	74
操作チェックリスト.....	30	配管と配線.....	77
流体の電圧放電および接地手順.....	30	パッキンロッドアセンブリ.....	79
圧力開放手順.....	31	オルタネータアセンブリ.....	80
流体供給装置の充填.....	31	ES オン-オフと液体調整バルブ.....	81
スプレーパターンの調節.....	32	ファンエア調整バルブアセンブリ.....	82
シャットダウン.....	35	噴霧化エアリトリクタバルブアセンブ リ.....	82
保守.....	36	エアキャップアセンブリ.....	83
洗浄.....	36	Smart モジュールアセンブリ.....	84
毎日ガンを洗浄する.....	37	エアキャップと流体ノズル.....	85
毎日のシステムの手入れ.....	38	スプレーチップ選択チャート (モデル L60M19 MRG ガンのみ).....	90
電氣的テスト.....	39	修理キット、関連する説明書、およびアクセ サリ.....	92
ガンの電気抵抗のテスト.....	39	寸法.....	96
電源の抵抗のテスト.....	40	技術データ.....	97
電極の抵抗のテスト.....	41		
接地ストリップの抵抗のテスト.....	42		
シリンダ抵抗のテスト.....	42		
トラブルシューティング.....	43		
電圧損失のトラブルシューティング.....	43		
スプレーパターンのトラブルシューティ ング.....	46		

モデル

FM 承認のみのモデル

 以下の条件を満たす流体との併用に対して FM 承認があります。 ・ 流体混合物の継続燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。		
部品番号	モデル	説明
24N580	WB100	水性絶縁エンクロージャ 233825 に、標準静電エアスプレーガン L60T17、接地済みエアホース 235070、およびシールド水性液体ホース 24M732 が付属。
24P629	WB100	水性絶縁エンクロージャ 233825 に、Smart 静電エアスプレーガン L60M17、接地済みエアホース 235070、およびシールド水性液体ホース 24M732 が付属。
233825	WB100	水性絶縁エンクロージャ、シールドホース用。ホースとガンは付属されていません。
L60T17	Pro Xp 60 WB	標準静電エアスプレーガン、水性コーティング用。
L60M17	Pro Xp 60 WB	Smart 静電エアスプレーガン、水性コーティング用。
24M732	— — —	シールド水性液体ホースアセンブリ、7.6 m (25 フィート)。




FM 承認があり、EN50059 に準拠しているモデル

		<p>以下の条件を満たす流体との併用に対して FM 承認があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 流体混合物の継続燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。
<p>0.35 J, 24M733 ホース付き FM12ATEX0080 EN 50059 Ta 0°C – 50°C</p>		<p>以下の条件を満たす流体と併用される際に EN 50059 に準拠するモデル：</p> <ul style="list-style-type: none"> いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。
部品番号	モデル	説明
24P630	WB100	水性絶縁エンクロージャ 246511 に、標準静電エアスプレーガン L60T18、接地済みエアホース 235070、およびシールドなし水性液体ホース 24M733 が付属。
24P631	WB100	水性絶縁エンクロージャ 246511 に、Smart 静電エアスプレーガン L60M18、接地済みエアホース 235070、およびシールドなし水性液体ホース 24M733 が付属。
24P734	WB100	水性絶縁エンクロージャ 246511 に、MRG Smart 静電エアスプレーガン L60M19、接地済みエアホース 235070、およびシールドなし水性液体ホース 24M733 が付属。
246511	WB100	水性絶縁エンクロージャ、シールドなしホース用。ホースとガンは付属されていません。
L60T18	Pro Xp 60 WB	標準静電エアスプレーガン、水性コーティング用。
L60M18	Pro Xp 60 WB	Smart 静電エアスプレーガン、水性コーティング用。
L60M19	Pro Xp 60 WB MRG	Smart 静電エアスプレーガン、離型剤の用途向け。
24M733	— — —	シールドなし水性液体ホースアセンブリ 7.6 m (25 フィート)。



警告

以下の警告は、本装置の設定、使用、接地、メンテナンス、および修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順自体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または警告ラベルに表示されている場合には、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。

 警告	
 	<p>感電の危険性</p> <p>絶縁水媒介システムの不適切な接地、セットアップ、または使用は、感電をもたらす可能性があります。感電の危険を抑えるには：</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべての装置、作業員、スプレー対象物、および作業場にあるか、その付近にある導電性物体を接地してください。接地の説明を参照してください。 • 使用中でないときにシステムの電圧を放電する電圧絶縁システムに静電ガンを接続します。 • 高電圧を帯電する絶縁システムのすべての構成部品は、システムの放電前に人員による高電圧の構成部品との接触を防止する絶縁エンクロージャ内に収納されている必要があります。 • 電圧を放電させるように指示される際、システムを清掃、洗浄、または整備する前、ガン正面に近づく前、および絶縁流体供給装置の絶縁エンクロージャを開ける前は、流体電圧の放電および接地手順に従ってください。 • すべての高電圧装置の電圧が放電されるまで、高電圧領域または危険区域に立ち入らないでください。 • ガンの操作中は、ガンのノズルまたは電極を触ったり、電極の 102 mm (4 インチ) 以内に近づいたりしないでください。流体電圧の放電と接地手順に従ってください。 • 絶縁システムのエンクロージャを開けるたびに、ガン給気装置を電圧絶縁システムとインターロックすることで、給気装置を遮断してください。 • このガンは赤色の Graco 導電ガンエアホースのみと併用してください。黒色または灰色の Graco エアホースは使用しないでください。 • ホースは継ぎ合わせしないでください。絶縁液体システムとスプレーガンの間は、1 つの途切れのない Graco 水性液体ホースのみを取り付けてください。



警告

   	<p>火災と爆発の危険性:</p> <p>作業場における可燃性粉塵は発火または爆発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"> • 使用される流体は以下の燃焼性の要件を満たす必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • FM、FMc 承認あり: 液体混合物の継続的燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。 • CE-EN 50059 に準拠: いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。 • 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。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。 • ガンの抵抗、ホースの抵抗、および電気接地を毎日確認してください。 • 装置の使用および清掃は、十分に換気された場所で行なってください。 • 換気扇が回っていない状態での運転を防止するためガンエア供給装置をインターロックします。 • 装置の洗浄または清掃時は、不燃性の溶剤のみを使用してください。 • 洗浄または清掃中は必ず静電気装置をオフにします。 • パイロット灯やタバコの火、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。 • 引火性の気体が充滿している場所で、プラグの抜き差しや電気のスイッチのオン/オフはしないでください。 • 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。 • 作業場に清浄に機能する消火器を置いてください。
 	<p>加圧された装置の危険性装置</p> <p>からの液体、漏洩、または破裂した構成部品から出た液体が目または皮膚に飛び散って、重大な怪我を生じる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スプレーを中止する場合、または装置を清掃、点検、または整備する前に、圧力解放に従ってください。 • 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続箇所をよく締め付けてください。 • ホース、チューブ、およびカップリングを毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。
 	<p>プラスチック部品と洗浄溶剤の危険性</p> <p>多くの溶剤は、プラスチック部品を劣化させ、故障に至らせる可能性があります、これは重度の人的傷害または物的損害の原因になることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プラスチックの構造用部品または圧力含有部品を洗浄する場合は、部品に適合する水性ベースの溶剤のみを使用するようにしてください。 • これおよび他のすべての機器取扱説明書における技術データを参照して下さい。液体と溶剤の製造元の MSDS と推奨事項をお読みください。



警告

	<p>有毒な液体または蒸気の危険性 有毒な液体や蒸気が目に入ったり皮膚に付着したり、吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。</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するようにしてください。 有毒な液体は保管用として認定された容器中に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。
	<p>作業者の安全保護具 作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれらに限定はされません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保護めがねおよび耳栓。 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。
 <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>装置誤用の危険 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。 システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。 装置の接液部に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。ご使用の材料に関する完全な情報については、販売代理店または小売店よりMSDSを取り寄せてください。 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。 装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放手順に従ってください。 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 装置を改造しないでください。装置を改造すると、機関の承認を無効にし、安全上の問題が生じる場合があります。 すべての装置が、それらを使用する環境用に格付けおよび承認されていること確認してください。 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。 ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。 ホースをネジったり、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。

ガンの概要

静電スプレーガンの動作方法

エアホースはスプレーガンに空気を供給します。空気の一部がオルタネータタービンを操作し、残りの空気がスプレーされる液体を噴霧化します。オルタネータは電力を生成し、それはガンの電極に高電圧流を供給するために、パワーカートリッジによって変換されます。

ポンプは液体ホースとガンに液体を供給し、そこで液体が通過するにつれ、液体が帯電されます。帯電した液体は、接地された製品に引き付けられ、すべての表面を覆い、均等にコーティングします。

水媒介流体を静電的にスプレーする

静電エアスプレーガンは以下の燃焼性の要件を満たす水性液体のみをスプレーするように設計されています。

- **FM、FMc 承認あり:**
液体混合物の継続的燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。
- **CE-EN 50059 に準拠:** いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。

電圧絶縁システムに接続されるとき、スプレーガン、流体用ホース、および絶縁流体供給装置にあるすべての流体は高電圧を帯電し、それは溶剤ベースのシステムより多くの電気エネルギーを持っている

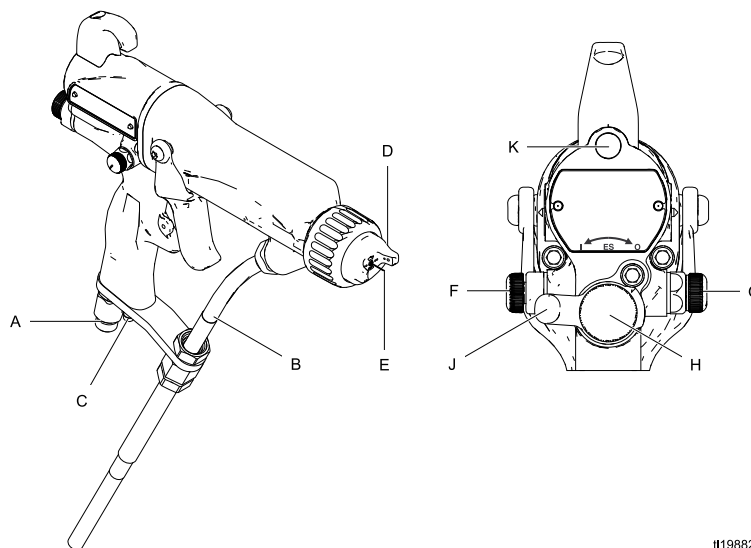
ことを意味します。そのため、([モデル, page 3](#) で定義されている通り) 不燃性の液体のみがシステムと併用すること、およびシステムの清掃、洗浄、またはパージに使用することが可能です。

静電水媒介装置を使用する際には、潜在的な感電の危険を避けるために、予防措置をとる必要があります。スプレーガンが絶縁液体に高電圧を帯電させることは、コンデンサやバッテリーを充電させることに類似しています。システムはスプレー中に一部のエネルギーを貯蔵し、スプレーガンがシャットオフされた後に一部のエネルギーを保持します。貯蔵されたエネルギーが放電されるまで、ガンのノズルを触ったり、電極の 102 mm (4 インチ) 以内に近づいたりしないでください。エネルギーを放電するのにかかる時間は、システム設計に依存します。ガンの正面に近づく前に、 [流体の電圧放電および接地手順, page 30](#) に従ってください。

注: 静電スプレーガンを非 Graco 電圧絶縁システムに接続すると、またはガンを 60 kV で操作した場合、Graco の保証と承認は無効になります。

コントロール、インジケータ、および構成部品

静電ガンには、以下のコントロール、インジケータ、および構成部品が付属されています。([図 1 参照](#)) Smart ガンの情報については、 [Smart ガン, page 10](#) も参照してください。



II19882a

Figure 1 ガンの概要

品目	説明	目的
A	エアスイベルインレット	1/4 npsm(m) 左ネジ、Graco の赤色接地接地済み給気ホース用。
B	液インレット	Graco 水性液体供給装置のホース
C	タービン排気装置	バーブ取り付け金具、付属の排気チューブ用
D	エアキャップとノズル	入手可能なサイズについては、 エアキャップと流体ノズル , page 85 を参照してください。
E	電極ニードル	液体に静電を供給します。
F	ファンエア調整バルブ	ファンサイズと形を調整します。パターン幅を減少させるために使用できます。

品目	説明	目的
G	噴霧化エアリストリクタバルブ	エアキャップのエアフローを制限します。希望に応じて、プラグ (付属されている) を交換します。
H	液体調整ノブ	液体ニードルの移動を制限することで、流量を調整します。摩耗を制限するために、低流量の条件のみで使用します。
J	ES オン-オフバルブ	静電をオン (I) またはオフ (0) にします。
K	ES インジケータ (標準ガンのみ、Smart ガンインジケータについては、 動作モード , page 10 を参照)	ES がオン (I) の場合に点灯します。色はオルタネータの周波数を示します。36 ページの LED インジケータ表を参照してください。

Smart ガン

Smart ガンモジュールはスプレー電圧、電流、オルタネータ速度、および電圧設定 (低または高) を表示します。これは、操作者がより低いスプレー電圧に変更することも可能にします。このモジュールには 2 つのモードがあります。

- 動作モード
- 診断モード

動作モード

バーグラフ

図 2、および 12 ページの表 1 を参照してください。操作モードでは、通常のスプレー中にガンデータが表示されます。ディスプレイはバーグラフを使用し、電圧レベルをキロボルト (kV)、電流レベルをマイクロアンペア (uA) で示します。各値に対し、バーグラフの範囲は 0 ~ 100% です。

バーグラフの LED が青の場合、ガンはスプレーの準備ができています。LED が黄色または赤色の場合は、電流が高過ぎます。液体の導電性が高過ぎるか、他の可能な原因については、[電気トラブルシューティング, page 48](#) を参照してください。

Hz インジケータ

Hz インジケータは、標準ガンの ES インジケータと同じように機能します。インジケータは点灯してオルタネータ速度のステータスを示し、3 つの色があります。

- 緑はオルタネータ速度が正しいことを示します。
- 1 秒後にインジケータが琥珀色に変化した場合、エア圧を上げます。
- 1 秒後にインジケータが赤に変化した場合、エア圧を下げます。

電圧調整スイッチ

電圧調整スイッチ (VA) は、操作者が低電圧から高電圧に変更することを可能にします。

- 高電圧設定は、ガンの最高電圧によって決定され、調整可能ではありません。
- スイッチが LO に設定されている場合、低電圧インジケータ (LO) が点灯します。低電圧設定は、操作者による調整が可能です。[低電圧設定の調整, page 11](#)を参照してください。

注:エラーディスプレイが表示された場合、Smart モジュールは電源との通信を失いました。詳細については、[エラーディスプレイ, page 11](#)を参照してください。

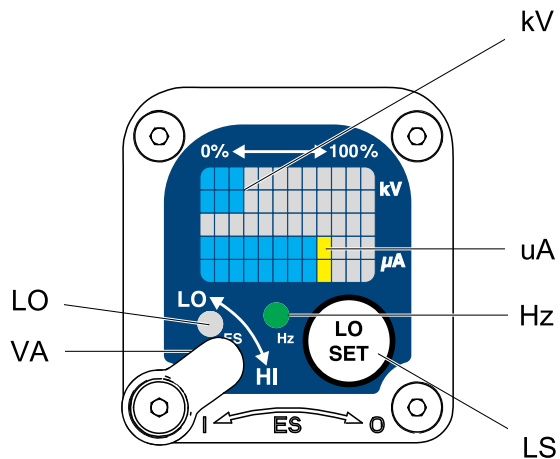


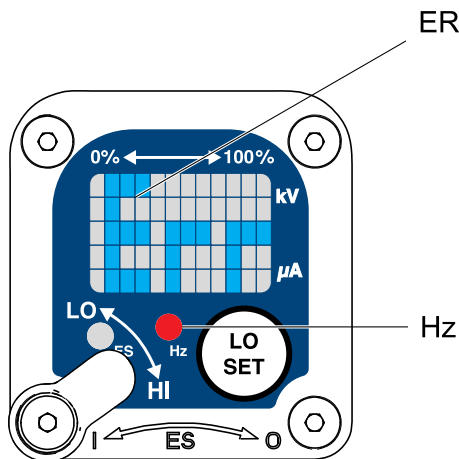
Figure 2 Smart ガンモジュールの操作モード

エラーディスプレイ

Smart モジュールが電源との通信を失ったら、エラーディスプレイが表示され、Hz インジケータが赤色になり、Smart モジュールが無効化されます。図 3、および 12 ページの表 1 を参照してください。これは、操作モードと診断モードで生じる可能性があります。電気のトラブルシューティング, page 48 を参照してください。Smart モジュールを機能させるには、通信を復元する必要があります。

注:エラーディスプレイが表示されるには 8 秒間かかります。ガンが分解されたら、エラー状態が発生していないことを確認するために、スプレー前に 8 秒間待ちます。

注:ガンに電源が供給されていない場合、エラーディスプレイは表示されません。



ti19338a

Figure 3 エラーディスプレイ

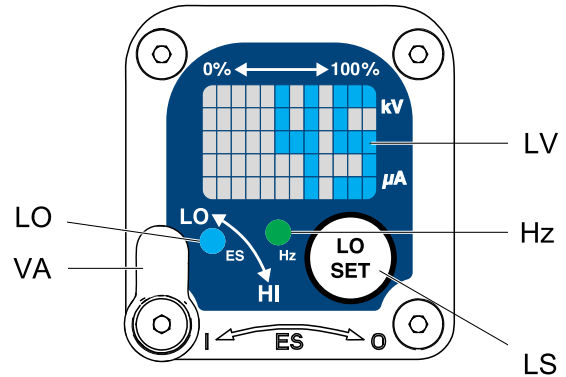
低電圧設定の調整

低電圧設定は、操作者による調整が可能です。操作モードにいるときに低電圧設定画面にアクセスするには、LO SET ボタン (LS) を一時的に押します。画面に現在の低電圧設定が表示されます。図 4、および 12 ページの表 1 を参照してください。有効範囲は 30 ~ 60 kV です。

電圧調整スイッチ (VA) を LO に設定します。LO SET ボタンを繰り返し押して、5 刻みで設定を増加させてください。ディスプレイが最高設定 (60 kV) に達したら、ガンの最低設定 (30 kV) に戻ります。希望の設定に達するまで、ボタンを押し続けます。

注:2 秒の非アクティブ状態が続くと、ディスプレイは操作画面に戻ります。

注:低電圧設定はロックされている場合があります。ロックシンボル, page 11 を参照してください。



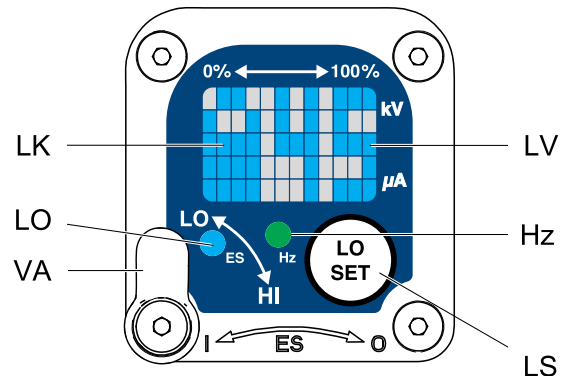
ti19122a

Figure 4 低電圧設定画面 (ロック解除状態)

ロックシンボル

低電圧設定はロックされている場合があります。ロックされている場合、画像 (LK) が画面に表示されます。図 5、および 12 ページの表 1 を参照してください。

- HI モードのときは、低電圧設定は常にロックされています。ロックシンボルは、LO SET ボタンが押されるときに表示されます。
- LO モードの場合、ロックが有効な場合にのみロックシンボルが表示されます。低電圧設定をロックまたはアンロックするには、低電圧ロック画面, page 15 を参照してください。



ti19337a

Figure 5 低電圧設定画面 (ロック状態)

Table 1 .キー、図2-9.

品目	説明	目的
VA	電圧調整スイッチ	2 位置スイッチは、Smart ガンの電圧を低の設定 (LO) または高の設定 (HI) に設定します。このスイッチは、操作モードと診断モードで機能します。
LO	低電圧モードインジケータ	Smart ガンが低電圧に設定されている場合、点灯 (青) します。
kV	電圧 (kV) ディスプレイ	ガンの実際のスプレー電圧を kV で表示します。操作モードでは、ディスプレイはバーグラフです。診断モードでは、電圧が数値として表示されます。
uA	電流 (uA) ディスプレイ	ガンの実際のスプレー電流を uA で表示します。操作モードでは、ディスプレイはバーグラフです。診断モードでは、電流が数値として表示されます。
LS	LO SET ボタン	一時的に押して、低電圧設定画面に移動します。 約 5 秒間押し続けて、診断モードに移動するか、終了します。 診断モードにいる間に、それを一時的に押して画面間を進みます。 (診断モードでの) 低電圧ロック画面にいる間、それを押し続けてロックをオンやオフにします。
LV	低電圧ディスプレイ	低電圧設定を数値として表示します。この設定は変更できます。図 4 を参照してください。
LK	低電圧ロック状態	低電圧設定がロックされている場合に表示されます。図 5 と図 9 を参照してください。
LD	LO ディスプレイ	低電圧ロック画面で表示されます。図 9 を参照してください。
ER	エラーディスプレイ	Smart モジュールが電源との通信を失ったら表示されます。図 3 を参照してください。
VI	電圧インジケータ	診断モードでは、2 つの画面の右上にある LED が点灯され、それらは表示されている値が kV であることを示します。図 6 を参照してください。

品目	説明	目的
CI	電流インジケータ	診断モードでは、2つの画面の右下にあるLEDが点灯され、それらは表示されている値がuAであることを示します。図7を参照してください。
AS	オルタネータ速度ディスプレイ	診断モードでは、Hzレベルが数値として表示されます。図8を参照してください。
Hz	オルタネータ速度インジケータ	<p>操作モードでは、オルタネータ速度のステータスを示すために、インジケータの色が変化します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑はオルタネータ速度が正しいことを示します。 • 1秒後にインジケータが琥珀色に変化した場合、オルタネータ速度が低過ぎます。 • 1秒後にインジケータが赤に変化した場合、オルタネータ速度が高過ぎます。エラーディスプレイが表示された場合、インジケータも赤になります。 <p>診断モードでは、オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面にいる場合、インジケータは緑です。</p>

診断モード

診断モードには、ガンデータを表示する4つの画面が含まれます。

- 電圧 (キロボルト) 画面
- 電流 (マイクロアンペア) 画面
- オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面
- 低電圧ロック画面

注:低電圧設定を調整するには、操作モードにいる必要があります。この設定は診断モードで調整できません。但し、操作モードと診断モードでは電圧調整スイッチ (VA) を HI または LO に設定できます。

診断モードに移動するには、LO SET (LS) ボタンを約5秒間押し続けます。ディスプレイは電圧 (キロボルト) 画面, page 14 に移動します。

次の画面に進むには、LO SET ボタンを再び押しします。

診断モードを終了するには、LO SET ボタンを約5秒間押し続けます。画面は操作モードに戻ります。

注:ガンが診断モードにいる間にトリガーが解除された場合、ガンが再びトリガーされる際に、最後に表示されていた画面が表示されます。

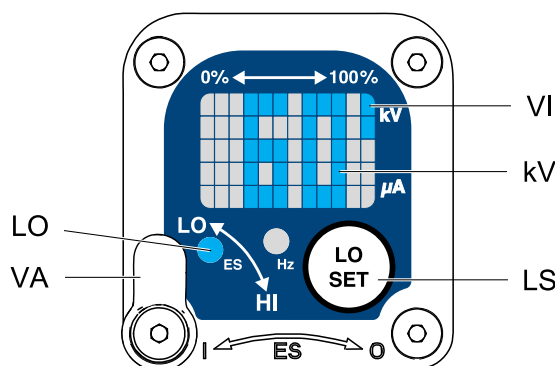
注:低電圧ロック画面からは診断モードを終了できません。詳細については、低電圧ロック画面, page 15 を参照してください。

電圧 (キロボルト) 画面

電圧 (キロボルト) 画面は、診断モードに入った後に表示される最初の画面です。図6、および12ページの表1を参照してください。この画面に入るには、操作モードにいる間に、LO SET ボタンを約5秒間押し続けます。

この画面では、ガンのスプレー電圧が5kV単位で四捨五入された数値 (kV) として表示されます。ディスプレイパネルの2つの右上にあるLED (VI) が点灯し、電圧 (キロボルト) 画面が表示されていることを示します。ディスプレイは測定値であるため、変更することはできません。

LO SET ボタンを押して、電流 (マイクロアンペア) 画面, page 14 に進みます。約5秒間押し続けて、操作モードに戻ります。



ti19123a

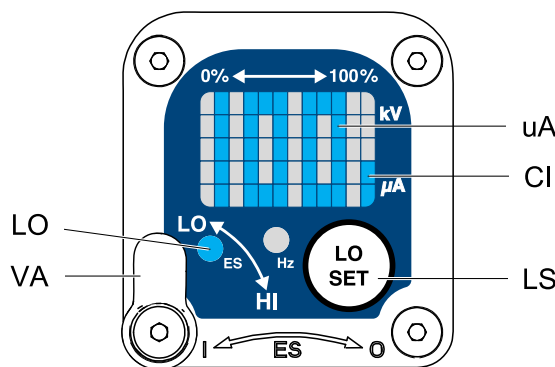
Figure 6 電圧 (キロボルト) 画面

電流 (マイクロアンペア) 画面

電流 (マイクロアンペア) 画面は、診断モードの2番目の画面です。図7、および12ページの表1を参照してください。この画面に移動するには、電圧 (キロボルト) 画面にいる間に LO SET ボタンを押します。

この画面では、ガンのスプレー中の電流が5μA単位で四捨五入した数値 (μA) として表示されます。電流 (マイクロアンペア) 画面が表示されていることを示す、ディスプレイパネルライトの2つの右下にあるLED (CI) が表示されます。ディスプレイは測定値であるため、変更することはできません。

LO SET ボタンを押して、オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面, page 15 に進みます。約5秒間押し続けて、操作モードに戻ります。



ti19124a

Figure 7 電流 (マイクロアンペア) 画面

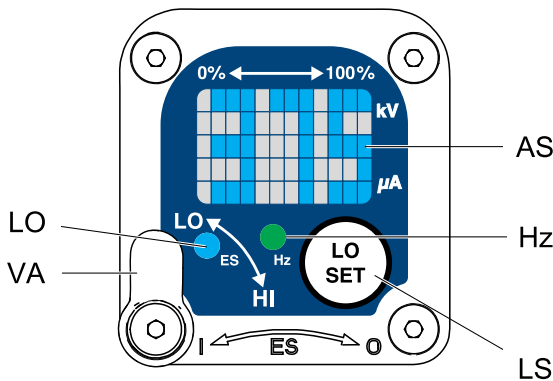
オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面

オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面は、診断モードの 3 番目の画面です。図 8、および 12 ページの表 1 を参照してください。この画面に移動するには、電流 (マイクロアンペア) 画面にいる間に LO SET ボタンを押します。

この画面では、オルタネータ速度は 5 Hz 単位で四捨五入した、3 桁の数字 (AS) として表示されます。ディスプレイは測定値であるため、変更することはできません。オルタネータ速度が 999 Hz を越える場合、ディスプレイは 999 を示します。

オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面が表示されていることを示すために、Hz インジケータが緑色に点灯します。

LO SET ボタンを押して、低電圧ロック画面、page 15 に進みます。約 5 秒間押し続けて、操作モードに戻ります。



t119125a

Figure 8 オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面

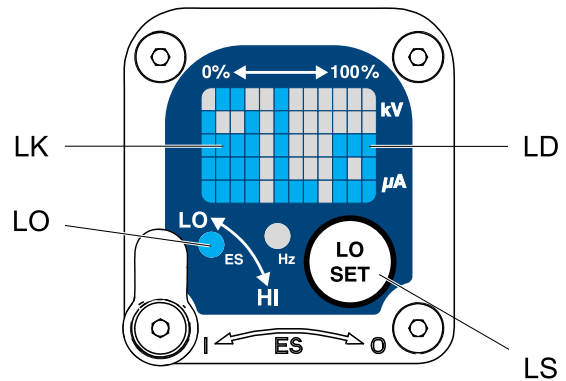
低電圧ロック画面

低電圧ロック画面は、診断モードの 4 番目の画面です。図 9、および 12 ページの表 1 を参照してください。この画面に移動するには、オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面にいる間に、LO SET ボタンを押します。

この画面では、低電圧ロックのステータスが表示されます。設定がロックされている場合は、ロック画像 (LK) が Lo ディスプレイ (LD) の左に表示されます。設定がロックされていない場合、ロック画像は表示されません。

ロックステータスを変更するには、ロック画像が表示されるか消えるまで、LO SET ボタンを押し続けます。ロックが設定されたら、低電圧モードの際に、低電圧設定画面にも画像が表示されます (図 4 を参照)。

注: LO SET を押し続けることがロックをオンまたはオフにするために使用されるため、診断モードはこの画面から終了できません。終了するには、LO SET を一時的に押し続けて電圧 (キロボルト) 画面に戻り、そこから診断モードを終了します。






t119339a

Figure 9 低電圧ロック画面

設置

システム必要項目

				
<p>1つの絶縁キャビネットで複数のガンを使用すると、感電、火災、または爆発を生じさせる場合があります。怪我または機器の損傷を避けるためには、絶縁キャビネットごとに1個のガンのみを使用してください。</p>				

Graco 電圧絶縁システムには、以下の機能が必要です。

- システム電圧が放電される前に、人が高電圧の構成部品に接触することを防ぐ絶縁エンクロージャ高電圧を帯電する絶縁システムのすべての構成部品は、エンクロージャ内に収容されている必要があります。
- スプレーガンが使用中でないときにシステム電圧を徐々に放電するためのブリード抵抗。液体供給ユニットの金属部分がブリード抵抗に電気的に接続されている必要があります。
- 誰かが絶縁エンクロージャを開く際に自動的にシステム電圧を放電する安全インターロック

告知

システムは絶縁メカニズムが開いたりしまったりするときに激しいアーク放電が発生しない必要があります。激しいアーク放電はシステム構成部品の寿命を縮めます。

注: 静電スプレーガンを非 Graco 電圧絶縁システムに接続すると、またはガンを 60 kV で操作した場合、Graco の保証と承認は無効になります。

警告サイン

警告サインを、すべての操作者が簡単に見えて、読める場所(スプレーする場所の中で)に取り付けます。ガンには英文の警告サインが付属しています。

システムのインストール




				
<p>本装置の取り付けと整備では、適切に作業を実施しないと感電またはその他の重大な人身事故を引き起こす可能性のある部品を操作する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 訓練を受けて適切な資格を持っていない場合、本装置の取り付けと整備は行わないください。 設置が地域、州、および国の安全および火災に関する法令、NFPA 33、NEC 504 と 516、および OSHA 標準 1910.107 に準拠していることを確認してください。 				

図 19 は、代表的な静電エアスプレーシステムを示しています。これは実際のシステム設計とは異なります。特定のニーズに合ったシステム設計の支援が必要な場合は、Graco 販売店にご連絡ください。

スプレーブースの換気



				
<p>ガンのスプレー、洗浄、清掃時に可燃性または毒性の蒸気の蓄積による火災や爆発の危険性を減少させるために、新鮮な空気の換気を行います。換気扇が稼働していないときは、ガンを操作しないでください。</p>				

排気速度の要件に関するすべての地域、州、および国の規約を確認し、これを遵守してください。



高速排気装置は、静電システムの稼働効率を減少させます。最低許容排気速度は 18.3 リニアメートル/分 (60 リニアフィート/分) です。

エア供給ライン

1. 図 19を参照してください。ガンに乾燥した、清潔な給気が確実に行われるようにするために、メインエアラインにエアラインフィルタ/水分離器を取り付けます。汚れと水分によって完成品の外観が損なわれたり、ガンの誤作動を引き起こしたりすることがあります。
2. WB100 システムにはガンへのエア圧を制御するための、ブリード型エアレギュレータ (N) がガン給気ライン (P) にあります。

				
<p>感電や他の重大な怪我の危険性を減少させるために、ガン給気装置用の赤色の Graco 導電性エアホースを使用する必要があり、ホース接地線を大地アースに接続する必要があります。黒色または灰色の Graco エアホースは使用しないでください。</p>				

3. 赤色の導電性エアホース (P) をガンエアレギュレータ (N) とガンのエアインレットの間に接続します。ガンエアインレット取り付け金具には左巻きネジ山があります。給気ホースの接地線 (Q) を大地アースに接続します。

				
<p>閉じ込められた空気は液体供給ユニットを不意に循環させることがあり、目や皮膚に液体が飛び散ったりといった事故を含む重傷の原因となることがあります。ブリード型エアバルブ (B) がない状態で装置を操作しないでください。</p>				

4. WB100 システムにはブリード型エアバルブ (B) があります。エアレギュレータが遮断された後に、システムへのすべてのエアを遮断し、バルブと液体供給ユニットの間にこもったエアを開放するために、ブリード型エアバルブが必要です。メイン給気ライン (A) をブリードバルブに接続します。
5. 整備時にフィルタを隔離するために、エアフィルタ (M) の上流に追加のブリード型エアバルブ (CC) を取り付けます。



キャビネットの接地

メイン接地線 (V) を大地アースに接続します。

水媒介流体用ホースの接続

電圧絶縁システムの液体アウトレットとガンの液体インレットの間には、必ず Graco 水性液体ホースを使用してください。水性液体ホース (101) は内部 PTFE チューブ (T) と耐摩耗性の外側被覆 (J) から成ります。シールド液体ホース 24M732 には導電層もあります。導電層はガン取り付け金具ブラケット (104) で接地に接続されています。

水媒介流体用ホースをガンに接続する前に、エアを吹かせ、水で洗浄して汚染物質を取り除きます。使用前はガンを洗浄してください。

				
<p>感電の危険性を減少させるために、絶縁液体供給装置とガンの中に、1 つだけの途切れない Graco 水性ホースを取り付けてください。ホースは継ぎ合わせないでください。</p>				

1. ガンインレット取り付け金具 (21) を取り外します。

注:シールドホースシステムでは、内側チューブを通して高電圧がアーク放電するホースへの障害が発生した場合、電圧は導電性ホースの層を通して接地に放電されます。適切に取り付けられた場合、導電性ホースの層は接地されたインクロージャへの接続を通して接地されます。

シールドなし液体ホースの使用はシステムのキャパシタンスを最小化し、結果としてシールドホースと比較して、より高速な応答時間およびシステムに蓄積されるエネルギーの大きな削減をもたらします。ただし、接地シールドなしでは、弱い静電荷がホースの外表面で蓄電されることが時折あります。ホース表面で感じられる静電荷を最小化するには、エアホースと液体ホースを束ね、示されているように保護カバーで覆います。

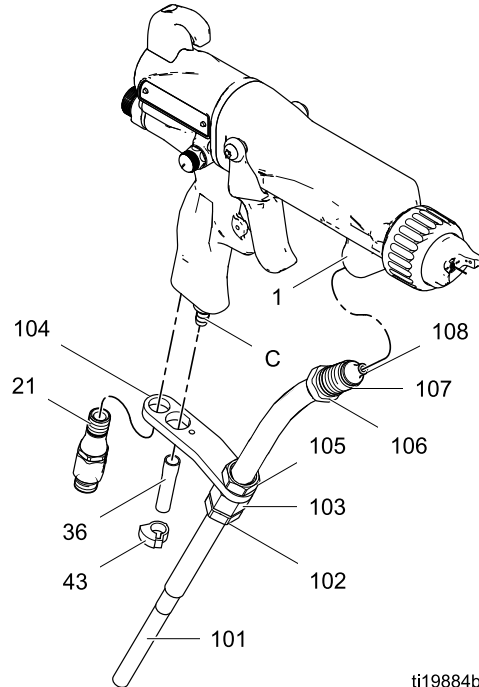


Figure 10 液体ホースの接続

ti19884b

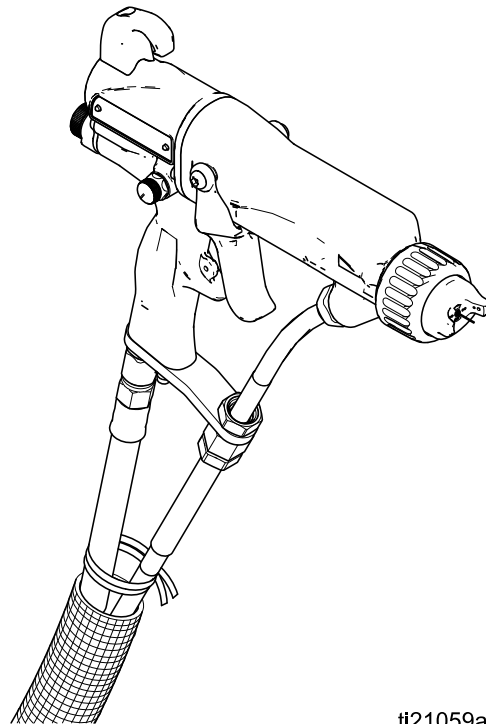


Figure 11 エアホースと液体ホースを束ねる

ti21059a

2. 流体用ホースを適切にフィットさせる為には、図 12 で示されている寸法にストライプ加工し、組み立てる必要があります。ホースの内側チューブ (T) には、誘電体グリースを塗布してください。取り付け金具 (F) をチューブ (T) にスライドさせて付けます。バンプ取り付け金具 (G) の段部が底に付くまで、それをチューブに押し込みます。Graco 水性液体ホースはこれらの寸法に完全に組み立てられた状態で提供されます。
3. 誘電体グリース (44) を Oリング (107) と取り付け金具 (106) のネジ山に十分に塗布します。取り付け金具を 38 mm (1-1/2 インチ) 引き戻し、暴露した PTFE ホースにグリースを塗布して、ホースと取り付け金具の間の領域を満たします。バレル入口が清潔で乾燥していることを確認してから、取り付け金具をガンバレル (1) の流体入口にねじ込みます。
4. ブラケットがホース上で自由に動くように、張力緩和装置のナット (102) を緩めます。
5. ブラケット (104) の穴をエアインレットと排気アウトレットの位置と合わせます。エアインレットの取り付け金具 (21) で固定します。張力緩和装置のナット (102) を締めて、ホースを固定します。
6. ナット (105) がフェルールハウジング (103) にしっかりと固定されていることを確認してください。
7. 排気チューブ (36) を排気バルブバンプ (C) に押し付けます。クランプ (43) で固定します。

告知

ホースを分解する際は、ホースの内部チューブ (T) に切り込まないように注意してください。PTFE チューブへの切り傷や引っかき傷は、早期のホースの障害を発生させます。

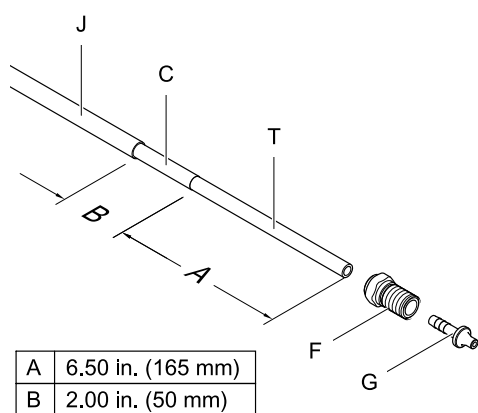


Figure 12 ガンでのシールドホース 24M732 の寸法

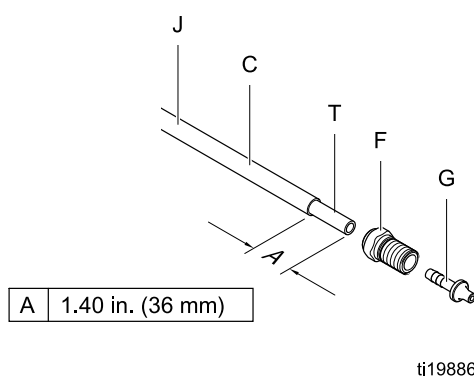




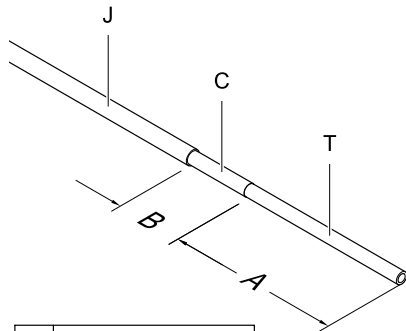
Figure 13 ガンでのシールドホース 24M733 の寸法

設置

8. 次の通りに、ホースの反対側を絶縁流体供給装置に接続します。

- a. *Graco WB100* インクロージャ:ホースを張力緩和装置の取り付け金具 (W) に通します。導電層 (C) が取り付け金具を通ったことを確認してください。6.2 N・m (55 インチ-ポンド) のトルクで締めます。ホースを引き戻して、固定されていることを確認してください。以下の警告の要件に従ってください。

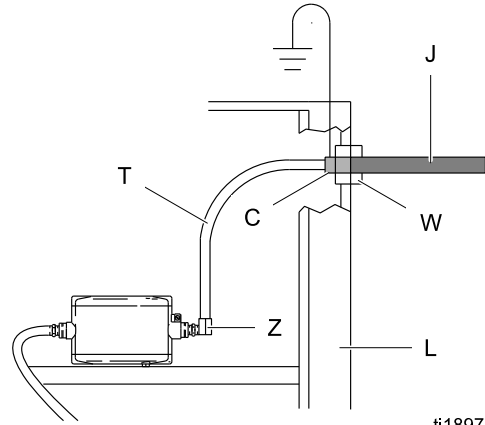
			
<p>シールドホースシステムの場合:</p> <p>導電性ホースの層 (C) は絶縁システムの接地されているインクロージャ (L) または接地されたフェンスへの接続を通して接地する必要があります。接地の導通を維持するには、張力緩和装置のナットが締められるときに導電性ホースの層 (C) がフェールールとかみ合っている必要があります。適切にホースを張力緩和装置に取り付けないと、感電をもたらす可能性があります。</p>			



A	14.50 in. (368 mm)
B	0.75 in. (19 mm)

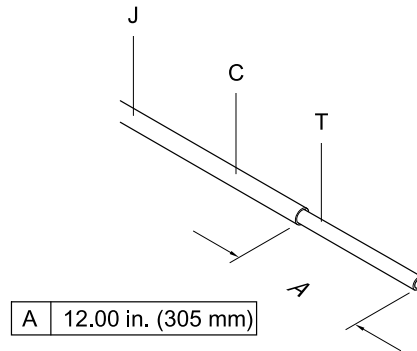
ti19887a

Figure 14 WB100 インクロージャでのシールドホース 24M732 の寸法



ti1897a

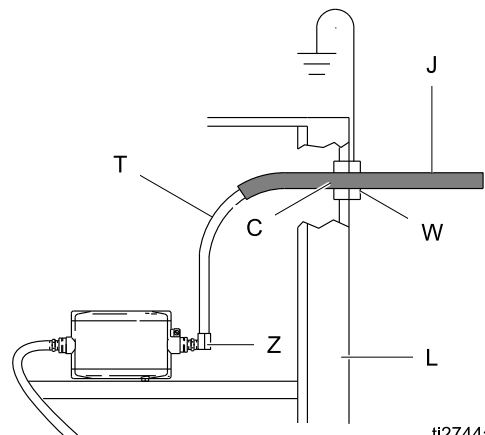
Figure 15 WB100 インクロージャでのシールドホース 24M732 の接続



A	12.00 in. (305 mm)
---	--------------------

ti19888a



Figure 16 WB100 インクロージャでのシールドなしホース 24M733 の寸法



ti2744a

Figure 17 WB100 インクロージャでのシールドなしホース 24M733 の接続

- b. 非 Graco 絶縁エンクロージャ絶縁システムの説明書で指示されている通りにホースを接続し、以下の警告の要件に従ってください。

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

シールドホースシステムの場合:

導電性ホースの層 (C) は絶縁システムの接地されているエンクロージャ (L) または接地されたフェンスへの接続を通して接地する必要があります。接地の導通を維持するには、張力緩和装置のナットが締められるときに導電性ホースの層 (C) がフェルールとかみ合っている必要があります。適切にホースを張力緩和装置に取り付けないと、感電をもたらす可能性があります。

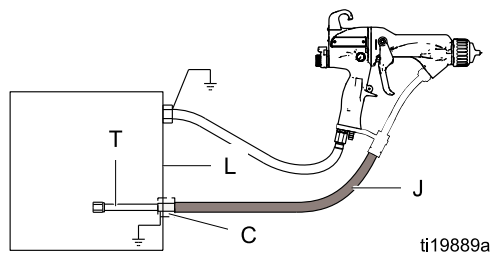
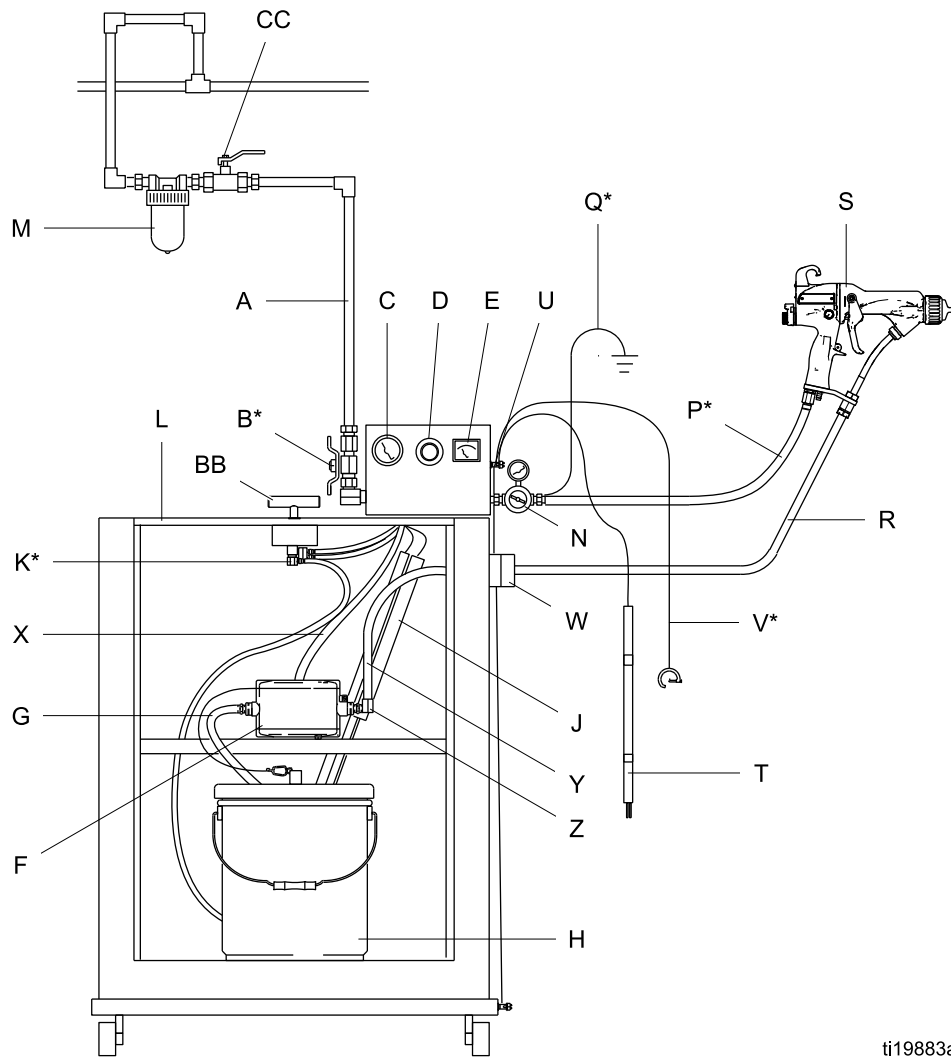


Figure 18 Graco以外の絶縁エンクロージャでのシールド流体用ホースの接続

- c. チューブ (T) の端をポンプ液体アウトレットの取り付け金具 (Z) に接続します。

注: 静電スプレーガンを非 Graco 電圧絶縁システムに接続すると、またはガンを 60 kV で操作した場合、Graco の保証と承認は無効になります。



ti19883a

Figure 19 代表的な設置例、Pro Xp WB100 水性システム

代表的な設置例のキー

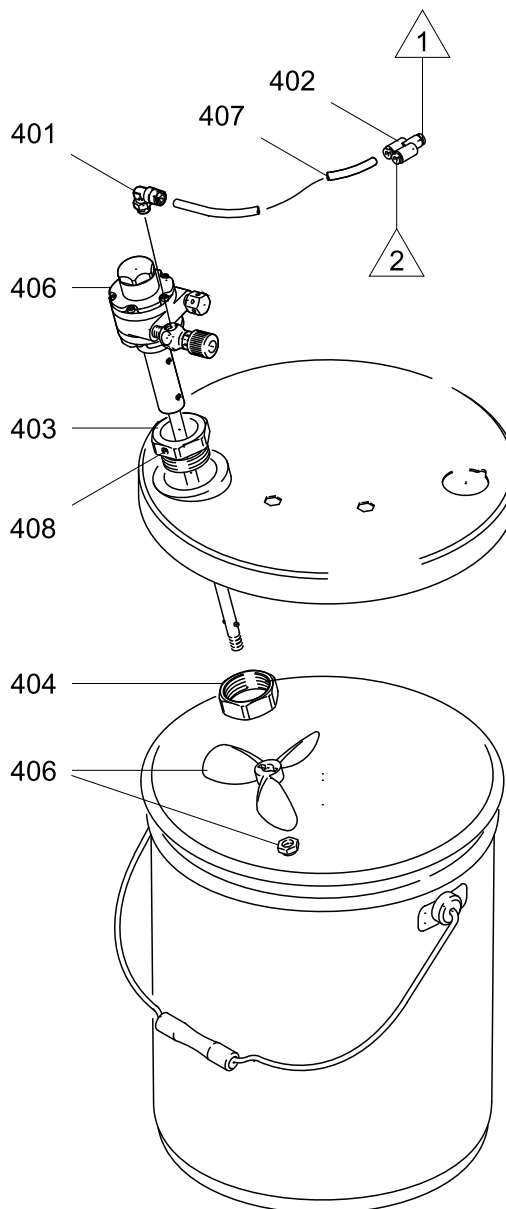
品目	説明
A	メイン給気ライン
B*	ブリード型エア遮断バルブ
C	ポンプエア圧ゲージ
D	ポンプエア圧レギュレーター
E	kV メーター
F	ポンプ
G	ポンプ吸引ホース
H	塗装容器
J*	ブリード抵抗
K*	エンクロージャ安全インターロック
L	絶縁エンクロージャ
M	ガンエアラインフィルタ
N	ガンエア圧レギュレーター
P*	Graco 赤色接地済みエアホース (左ネジ)
Q*	ガンエアホース接地線
R	Graco 水媒介流体用ホース
S	水性静電エアスプレーガン

品目	説明
T	接地ロッド
U	接地端子
V*	メイン接地線
W	張力緩和装置取り付け金具
X	ポンプ給気ライン
Y	接地シリンダ
Z	ポンプ流体出口取り付け金具
AA	絶縁エンクロージャドア (内部の構成部品を描写するために表示されていません。システムを操作するには、ドアが閉まっていてロックされている必要があります。)
BB	エンクロージャ T ハンドル止めネジ (ドアアセンブリの一部)
CC	アクセサリブリード型エア遮断バルブ
* これらの製品は、安全な操作のために必要です。それらは WB100 システムに付属しています。	

アジテータキットアクセサリ

Graco 絶縁システムにアジテータを追加するには、部品番号 245895 を注文してください。キットの部品リストについては、[245895 アジテータキット](#), page 94 を参照してください。

1. システム電圧を放電させます (流体の電圧放電および接地手順, page 30 を参照)。
2. 圧力を開放します (圧力開放手順, page 31 を参照)。
3. 絶縁エンクロージャのドアを開きます。
4. コントロールボックス (258) の後部を取り外します。
5. エアマニホールドにあるエルボー (282) からチューブ (A2) を取り外します。配管と配線, page 77 を参照してください。Y 取り付け金具 (402) をエルボーに取り付けます。チューブ (A2) と (407) を Y 取り付け金具に取り付けます。アジテータチューブ (407) をキャビネットに取り回します。
6. コントロールボックス (258) の後部を交換します。
7. キットの他の部品を示されている通りに組み立てます。アジテータを止めネジ (408) で固定します。
8. システムを使用状態に戻します。



ti2137a

Figure 20 245895 アジテータキット

流体レギュレータキットアクセサリ

Graco 絶縁システムに流体アジテータを追加するには、部品番号 245944 を注文してください。キットの部品リストについては、[245944 流体レギュレータキット, page 95](#)を参照してください。

1. システム電圧を放電させます (流体の電圧放電および接地手順, [page 30](#)を参照)。
2. 圧力を開放します (圧力開放手順, [page 31](#)を参照)。
3. 絶縁エンクロージャのドアを開きます。
4. 6 mm (1/4 インチ) 外径チューブ (A1) をポンプエアインレットから取り外します。配管と配線, [page 77](#)を参照してください。
5. 水媒介流体用ホースをポンプ流体出口取り付け金具 (231) から取り外し、取り付け金具を取り外します。
6. 2箇所のポンプ取り付けネジ (S) をゆるめて、ポンプを絶縁エンクロージャから取り外します。
7. コントロールボックス (258) の後部を取り外します。
8. エアマニホールドにあるエルボー (282) からチューブ (A2) を取り外します。配管と配線, [page 77](#)を参照してください。Y 取り付け金具 (506) をエルボーに取り付けます。チューブ (A2) と (507) を Y 取り付け金具に取り付けます。チューブ (507) をキャビネットに取り回します。
9. コントロールボックス (258) の後部を交換します。

10. 示されている通りに、流体レギュレータキットを組み立てます。
11. 絶縁エンクロージャ内にポンプを再び取り付けます。以前使用された穴の左にある 2 つの取り付け穴を使用して、流体レギュレータのために十分なスペースを提供します。
12. チューブ (A1) を流体レギュレータ (504) のエア入口に接続します。チューブ (507) をポンプエア入口に接続します。
13. 水媒介流体用ホースを流体レギュレータ出口取り付け金具 (501) に接続します。
14. システムを使用状態に戻します。

注:キャビネットエアレギュレータとゲージ (216、217) はこれでエアパイロット流体レギュレータ (504) を作動させます。これでポンプは入口エア圧で動作します。

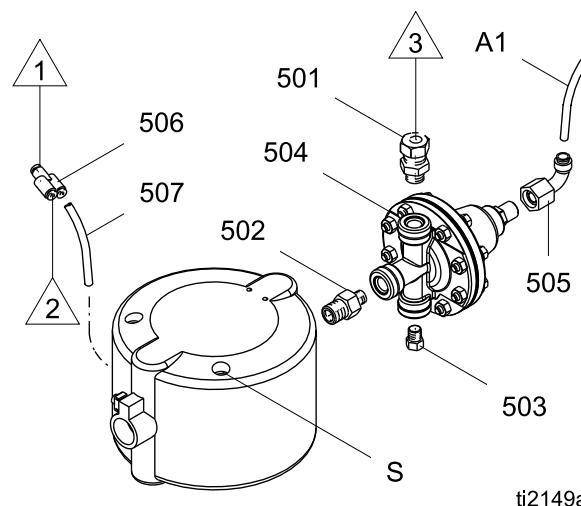




Figure 21 245944 流体レギュレータキット

ガンのセットアップ





流体ノズルとエアキャップの選択

				
<p>目や皮膚への液体の飛散を含む、重大な怪我の危険性を減らすために、液体ノズルおよび/またはエアキャップを取り外す/取り付ける前に、圧力開放手順, page 31に従ってください。</p>				

注:標準および Smart エアスプレーガンは部品番号 24N616 ノズルと 24N477 エアキャップとともに提供されます。違うサイズが必要な場合は、[エアキャップと流体ノズル, page 85](#)を参照するか、Graco 販売店に連絡してください。[エアキャップとノズルの交換, page 51](#)を参照してください。

モデル L60M19 離型剤ガンは部品番号 24N748 ノズル、24N727 エアキャップ、および選択のスプレーチップとともに提供されます。違うサイズのスプレーチップが必要な場合は、[スプレーチップ選択チャート \(モデル L60M19 MRG ガンのみ\), page 90](#)を参照するか、Graco 販売店に連絡してください。[エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 \(モデル L60M19\), page 52](#)を参照してください。

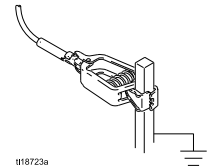
接地 (アース)

				
<p>静電ガンの操作時、スプレーする場所 (人、容器、工具など) のすべての未接地物は、電氣的に帯電していることがあります。不適切な接地によって、火災、爆発、または感電の原因となる静電火花を引き起こすことがあります。すべての装置、作業員、スプレー対象物、および作業場にあるか、その付近にある導電性物質を接地してください。抵抗が 1 メガオームを超えない必要があります。下記の接地手順に従ってください。</p>				

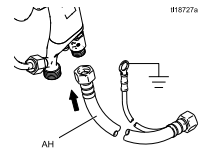
基本的な静電水媒介システムの最低接地条件は下記の通りです。システムには、接地の必要がある

その他の装置または物体を含んでいることがあります。接地手順の詳細な説明については、地域の電気関連法令を確認してください。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。

- **電圧絶縁システム、電圧隔離システム**を電氣的に大地アースに接続します。[キャビネットの接地, page 17](#)を参照してください。

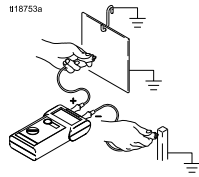


- **静電エアスプレーガン:**赤色の Graco 接地済みエアホースをガンに接続し、エアホース接地線を大地アースに接続することでガンを接地してください。[ガンの電気接地の確認, page 28](#)を参照してください。

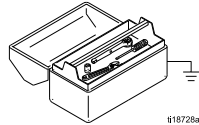


- **Graco シールド水性液体ホース (24M732):**ホースは導電層を通して接地されます。[水媒介流体用ホースの接続, page 18](#)の指示に従って取り付けます。

- **スプレー作業の対象物:**常にワークピースハンガーをきれいで接地された状態に保ちます。



- **スプレーする場所にあるすべての導電性物体やデバイス:**適切に接地する必要があります。

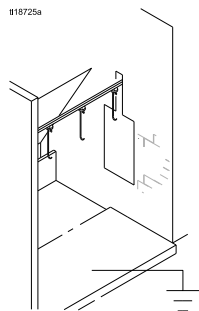


- **液体と廃物容器:**スプレーする場所にあるすべての液体と廃物容器を接地します。導電性で接地されていない限り、ペールライナーを使用しないでください。スプレーガンを洗浄する場合、余分の流体を受けのために使用される容器は導電性であり、接地されている必要があります。

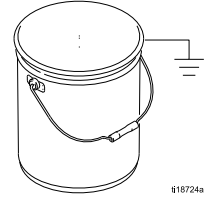
- **エアコンプレッサー:**製造元の推奨に従って装置を接地させます。

- **すべてのエアラインは適切に接地されていることが要求されます。**接地の導通を確保するために、総延長最大 30.5 m (100 フィート) の接地済みホースのみを使用してください。

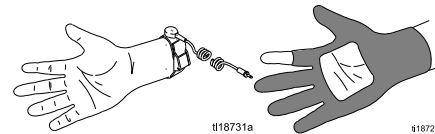
- **スプレーする場所の床:**導電性で接地されている必要があります。接地の導通を妨害するような段ボールや非導電性材料で覆わないでください。






- **すべての溶剤缶:**承認済みで接地された伝導性の金属容器のみを使用してください。プラスチック製容器は使用しないでください。不燃性の溶剤のみを使用してください。1シフトに必要な量以上を保管しないでください。



- **スプレー作業場所に入るすべての人:**革などの導電性の靴底のある靴を履くか、個人用接地ストラップを装着する必要があります。ゴムまたはプラスチックのような、絶縁性の靴底付きの靴を履かないでください。手袋が必要な場合、ガンに付属されている導電性手袋を使用します。もし非 Graco のグローブをつけている場合、手が接地されたガンハンドルに確実に接するよう、グローブの指および掌の部分を切っておきます。



ガンの電気接地の確認

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

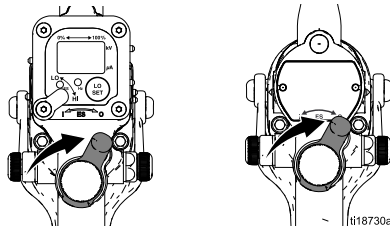
メガオームメーター部品番号 241079 (AA - 図 21 を参照) は、危険区域での使用は承認されていません。火花の危険を減少させるために、下記の場合を除いて電気接地の確認にメガオーム計を使用しないでください。

- ガンが危険区域から取り除かれている。
- あるいは、危険区域にあるすべてのスプレー装置は電源が切られていて、危険区域にある換気扇が作動していて、区域内に可燃性の蒸気（開いている状態の溶剤容器またはスプレーからの蒸気）がない。

この警告を守ることができない場合、火災、爆発と感電を起こし、重傷や物的損害を招くことがあります。

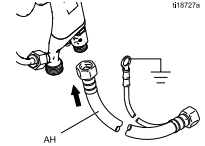
ガンが適切に接地されていることを確認するためのアクセサリとして、Graco 部品番号 241079 メガオームメーターを入手できます。

- 有資格の電気技師にスプレーガンとエアホースの電気接地の導通を確認させてください。
- ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。

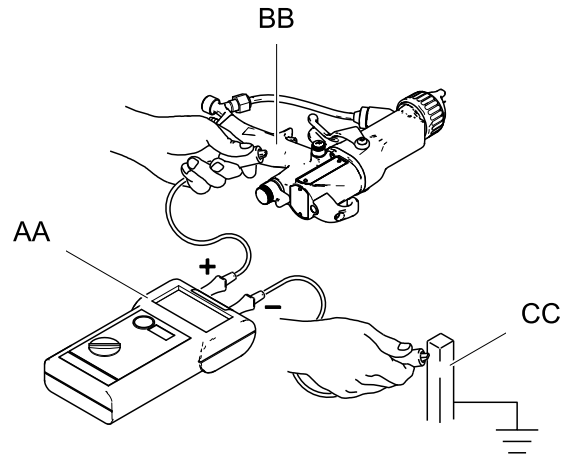


- ガンへの給気装置と流体供給装置をオフにします。 [圧力開放手順, page 31](#)に従ってください。流体用ホースは、その中に流体があってはならない。
- 液体ホースの接続を外します。

- 赤色の接地済みエアホース (AH) が接続されていて、ホースの接地線が大地アースに接続されていることを確認してください。



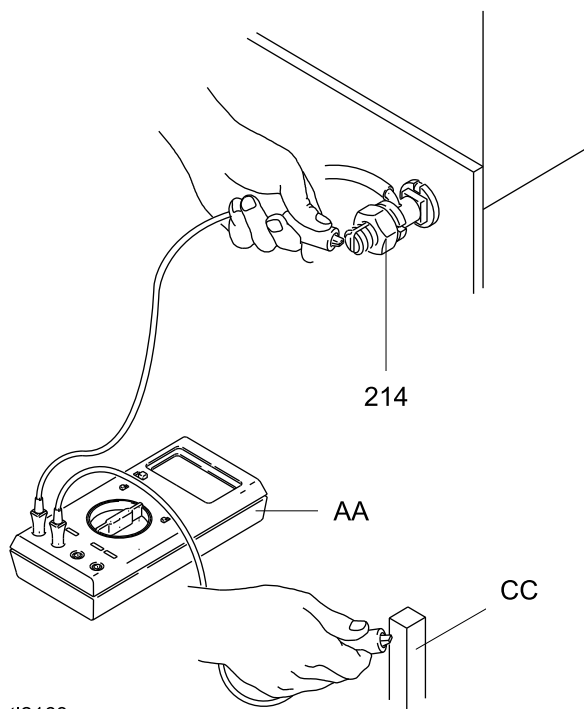
- ガンハンドル (BB) と大地アース (CC) 間の抵抗を測定します。最低 500 ボルトから最大 1000 ボルトの印加電圧を使用します。抵抗は 100 オームを超えない必要があります。図 22 を参照してください。
- 抵抗が 100 オームより大きい場合、接地接続の締め具合を確認し、エアホースの接地線が大地アースに接続されていることを確認してください。抵抗がまだ高すぎる場合、エアホースを交換します。



ti18726a

Figure 22 ガンの電気接地の確認

8. オーム計 (AA) を使用して、キャビネット接地ラグ (214) と大地アース (CC) 間の抵抗を測定します。抵抗は100Ω以下であることが要求されます。



ti2163a

Figure 23 キャビネットの接地の確認

装置使用前の洗浄

装置は、工場にて流体でテスト済みです。流体が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。



操作

操作チェックリスト

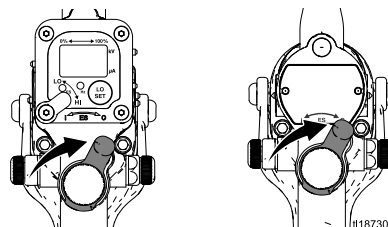
システムの始動前に、リストを毎日確認してください。

- すべての操作者は本説明書に指示されている通りに、静電水性エアスプレーシステムを安全に操作するために、適切なトレーニングを受けている。
- すべての操作者は [圧力開放手順, page 31](#) のトレーニングを受けている。
- いかなる人物が絶縁エンクロージャに入る前、清掃前、およびメンテナンスや修理の実行前は、[流体の電圧放電および接地手順, page 30](#) に従って静電がオフ状態でシステム電圧が放電済み。
- [接地 \(アース\), page 26](#) の指示に従ってシステムが接地済み。
- Graco 水性液体ホースに PTFE 層に切り傷や摩耗がなく、良好な状態である。損傷している場合はホースを交換してください。
- 換気ファンが適切に動作している。
- 可燃性の流体やボロ巾を含むすべての不要物がスプレーする場所から取り除かれている。
- 使用される流体は以下の燃焼性の要件を満たす必要があります。
 - **FM、FMc 承認あり:**
液体混合物の継続的燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。
 - **CE-EN 50059 に準拠:** いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。

流体の電圧放電および接地手順

				
<p>流体は電圧が放電されるまで、高電圧を帯電しています。電圧絶縁システムの帯電している構成部品、またはスプレーガンの電極に接触すると、感電を生じさせます。感電を避けるために、流体の電圧放電および接地手順に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電圧を放電するように指示があるとき • システム装置を清掃、洗浄、または整備する前 • ガンの正面に近づく前 • または絶縁流体供給装置の絶縁エンクロージャを開ける前 				

1. ES ON/OFF バルブをオフにして 30 秒待ちます。

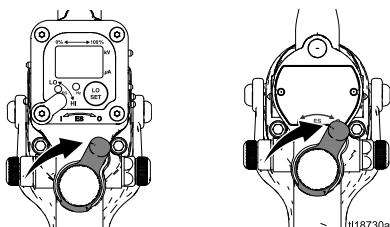


2. ドアの T ハンドルロックネジを完全に緩めま
す。これはガンへのエアを遮断し、接地シリ
ンダが残っている電荷を放電するように誘発
させます。
3. 接地ロッドを使用してポンプと供給
缶に接触します。アーク放電が見えたら、[電気
のトラブルシューティング, page 48](#)を
参照してください。

圧力開放手順



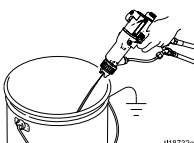
1. ES オン/オフスイッチをオフ (O) にします。



2. 流体の電圧放電および接地手順, page 30に従ってください。
3. 液体供給元およびガンへのエアブリードバルブを締めます。



4. 接地された金属製廃棄容器に向けてガンをトリガーし、圧力を開放します。



5. 液体供給ユニットの説明書に指示されている通りに、液体供給ユニットの液圧を開放してください。

流体供給装置の充填

1. 流体の電圧放電および接地手順, page 30に従ってください。
2. 圧力開放手順, page 31に従ってください。
3. 絶縁エンクロージャのドアを開きます。
4. 絶縁エンクロージャ内に流体が滴り落ちることを防ぐために、吸引チューブストレーナの上にポロ巾を持ちながら、ペール缶カバーをペール缶から取り外します。カバーと吸引チューブをエンクロージャ外に置きます。
5. エンクロージャから供給缶を取り外します。

告知

絶縁エンクロージャ内のすべてのこぼれた流体を必ず拭き取ってください。流体は導電性の経路を作り、システムの短絡を発生させる可能性があります。

6. エンクロージャ内のこぼれた流体は柔らかい布と不燃性の適合溶剤で清掃してください。
7. 供給缶を流体で充填し、エンクロージャに戻します。こぼれた流体は清掃します。
8. ポンプ吸引チューブをペールに設置する間に流体がこぼれることを防ぐために、吸引チューブストレーナの上にポロ巾を持ちながら、ペール缶カバーを再び取り付けます。
9. 絶縁エンクロージャのドアを締めて、Tハンドルロックネジでしっかりと留めます。

スプレーパターンの調節

<p>火災と爆発の危険性を減らすために、使用する液体は以下の燃焼性の要件を満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FM、FMc 承認あり: 液体混合物の継続的燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。 • CE-EN 50059 に準拠: いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。 				

<p>スプレーガンの帯電した構成部品への接触は、感電を引き起こします。操作中または 流体の電圧放電および接地手順, page 30 を実施するまでは、ガンのノズルまたは電極を触ったり、ガン正面の 102 mm (4 インチ) 以内に近づいたりしないでください。</p> <p>スプレーを中断するとき、または電圧を放電するように指示された場合、その都度 流体の電圧放電および接地手順, page 30 に従ってください。</p>				

<p>重大な怪我を引き起こす可能性のある構成部品破裂の危険性を減らすために、システム内で定格が最も低い構成部品の最高使用圧力を越えないようにしてください。この装置の最高使用圧力と最高使用液圧は 0.7 MPa (7 bar、100 psi) です。</p>				

<p>皮膚への噴射による怪我の危険性を減少させるために、圧力を開放するように指示されるたびに、圧力開放手順, page 31 に従ってください。</p>				

以下の手順に従い、正しい流体の流れとエアの流れを確立します。図 24 を参照して、静電ガンのコントロールを見つけてください。

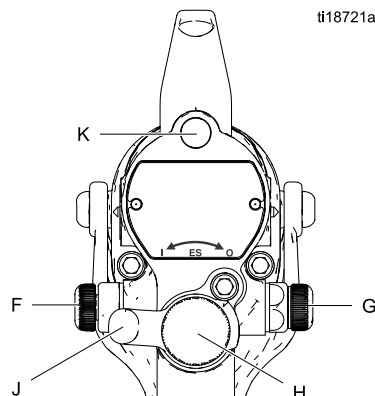
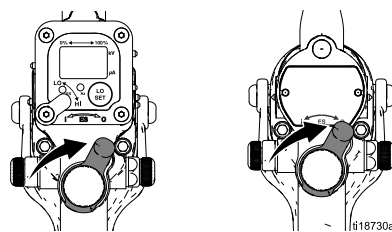


Figure 24 静電ガンのコントロール

1. ガンは流体ノズルとエアキャップが取り付けられている状態で出荷されます。保持リングが締まっていることを確認してください。

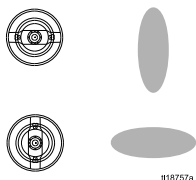
注: 違うサイズの液体ノズルまたはエアキャップを選択するには、[流体ノズル選択チャート, page 85](#) と [エアキャップ選択チャート, page 87](#) を参照してください。ノズルとエアキャップを取り付ける場合、[エアキャップとノズルの交換, page 51](#) を参照してください。モデル L60M19 離型剤ガンは部品番号 24N748 ノズル、24N727 エアキャップ、および選択のスプレーチップとともに提供されます。違うサイズのスプレーチップが必要な場合は、[スプレーチップ選択チャート \(モデル L60M19 MRG ガンのみ\), page 90](#) を参照するか、Graco 販売店に連絡してください。チップを取り付けるには、[エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 \(モデル L60M19\), page 52](#) を参照してください。

2. ES オン-オフスイッチ (J) をオフ (O) にします。

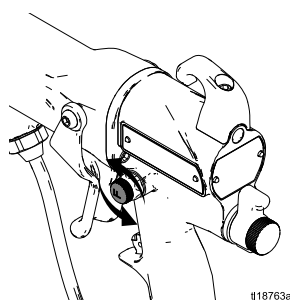


3. ガンへのマスターエアブリードバルブをオンにします。

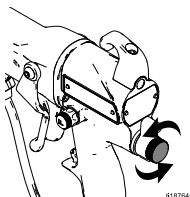
4. エアキャップの保持リングを緩め、エアキャップを回して位置を調整することで、垂直または水平のスプレーパターンを得られます。エアキャップが所定位置にしっかりと固定されるまで保持リングを締めます。手でエアキャップホーンを回すことをできなくする必要があります。



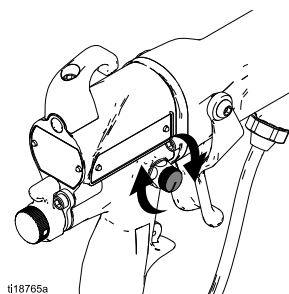
5. ファンエア調整バルブ (F) を反時計回りに完全に開きます。



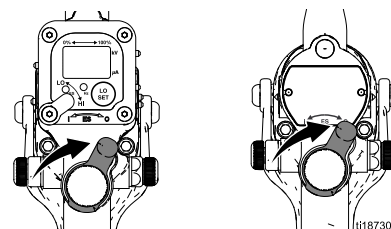
6. 液体調整バルブ (H) を反時計回りに完全に開きます。



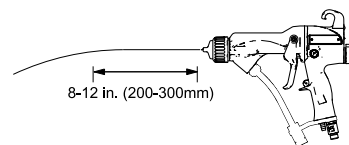
7. 噴霧化エアリストラクタバルブ (G) を時計回りに完全に開きます。



8. ES オン-オフスイッチ (J) がオフ (O) であることを確認してください。



9. ポンプエアレギュレータを調整して、液体供給装置を始動します。ガンからの流れが落下する前に 200-300 mm (8-12 インチ) の距離を進むまで、液体の流れをエア圧レギュレータで調整します。通常、液圧が 5 psi (.04 MPa、0.4 bar) 以下あるいは 30 psi 以上 (0.21 MPa、2.1 bar) の場合、ノズルサイズの変更をお奨めします。



t19890a

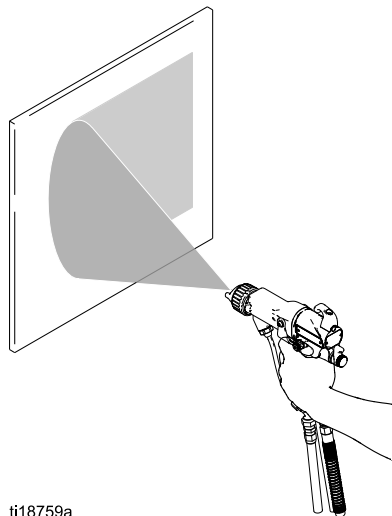
10. トリガー時にガンエアレギュレータがガンに最低 0.32 MPa (3.2 bar、45 psi) 供給するように設定し、完全なスプレー電圧を確保します。以下の表を参照してください。



Table 2 . 圧力降下

メートル (フィート) 単位でのエアホースの長さ (直径 8 mm [5/16 インチ] のホース使用)	MPa (bar、psi) でのエアレギュレータ設定[ガントリガー状態]
4.6 (15)	55 (0.38, 3.8)
7.6 (25)	65 (0.45, 4.5)
15.3 (50)	80 (0.56, 5.6)

11. テストパターンをスプレーします。噴霧化を確認してください。最低圧力で過度の噴霧化が生じた場合、リストリクタバルブを調整します。噴霧化が不十分な場合、エア圧を上げるか、流量を下げます。

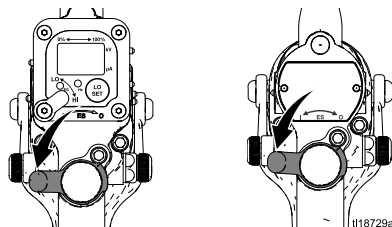


ti18759a

12. ファンエア調整バルブの調整: 幅が狭いパターンには時計回り、幅が広いパターンには反時計回りに回します。

<p>ES オン-オフスイッチをオン (I) にしたら、電圧が放電されるまで、液体供給装置は高電圧を帯電します。スプレーガンの帯電した構成部品への接触は、感電を引き起こします。ガンの操作中は、ガンのノズルまたは電極を触ったり、ガン正面の 102 mm (4 インチ) 以内に近づいたりしないでください。</p>				

13. ES オン-オフスイッチ (J) をオン (I) にします。



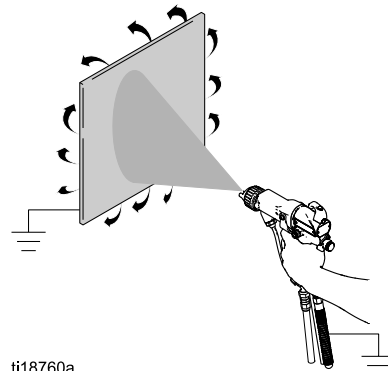
ti18729a

14. ES インジケータ (Smart ガンの Hz インジケータ) が点灯していること、または絶縁エンクロージャの kV インジケータが 45-55 kV の測定値を示していることを確認してください。以下の表を参照してください。

Table 3 .LED インジケータの色

インジケータの色	説明
緑	スプレー中は、インジケータが緑色である必要があります、それはオルタネータタービンへのエア圧が十分であることを示します。
黄	インジケータが 1 秒後に黄色になった場合、エア圧が低過ぎます。インジケータが緑になるまでエア圧を上げます。
赤	インジケータが 1 秒後に赤色になった場合、エア圧が高過ぎます。インジケータが緑になるまでエア圧を下げます。

15. 絶縁エンクロージャの kV メーターを確認してください。45-55 kV が正常です。
16. テストピースをスプレーします。範囲に関しては、境界を確認してください。ラップが悪い場合は、[スプレーパターンのトラブルシューティング, page 46](#)を参照してください。



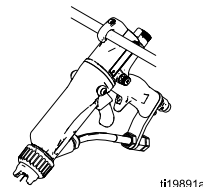
ti18760a

17. スプレーを終了したら、シャットダウン, [page 35](#)を実行します。

シャットダウン

1. システム電圧を放電させます。流体の電圧放電および接地手順, page 30を参照してください。
2. ガンの洗浄します。を参照してください。洗浄, page 36
3. 圧力開放手順, page 31に従ってください。

4. ノズルが下向き状態で、ガンをフックから吊るします。ガンが絶対に接地状態にならないようにしてください。



保守

洗浄

- 液体を変更する前、装置内で液体が凝固する前、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。
- 可能な限り最低圧力で洗浄します。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。

--	--	--	--	--

火災、爆発、または感電の危険性を減少させるには、ガンの洗浄前に ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。

洗浄前、[流体の電圧放電および接地手順, page 30](#)に従ってください。

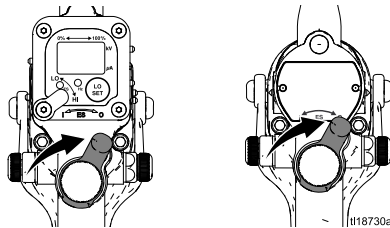
以下の燃焼性の要件を満たす流体でのみ、ガンを洗浄、パージ、または清掃してください。

- FM、FMc 承認あり:**
液体混合物の継続的燃焼の標準テスト方法である ASTM D4206 に従って、この材料は継続的に燃焼しない。
- CE-EN 50059 に準拠:** いかなるエアとの混合物中でも、500mJ 未満のエネルギー源による発火が起こらない材料。

告知

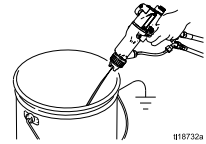
このガンでは、塩化メチレンはナイロン構成部品を損傷させるため、それを洗浄溶剤またはクリーニング溶剤として使用しないでください。

- ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。電圧が徐々に減ってなくなるように、30 秒待機します。



- システム電圧を放電させます。[流体の電圧放電および接地手順, page 30](#)を参照してください。

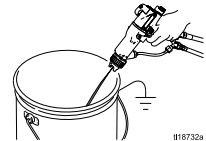
- 圧力開放手順, [page 31](#)に従ってください。



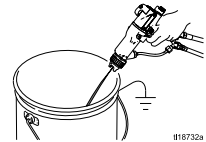
- 液体を溶剤と入れ換えます。

注:モデル L60M19 離型剤ガンでは、洗浄前にスプレーチップを取り外してください。
[エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 \(モデル L60M19\), page 52](#)を参照してください。

- 接地された金属缶の中にガンを向けます。ガンからきれいな溶剤が流れ出るまで洗浄します。

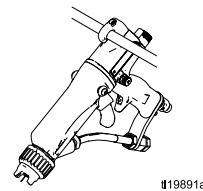


- 圧力開放手順, [page 31](#)に従ってください。



- 絶縁エンクロージャのドアを開きます。再びスプレーする準備ができるまで、洗浄液をシステム内に残します。

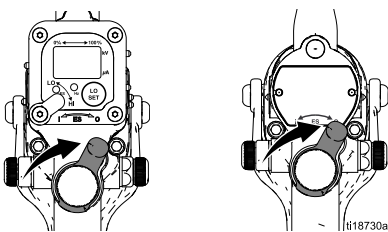
- ノズルが下向き状態で、ガンをフックから吊るします。ガンが絶対に接地状態にならないようにしてください。



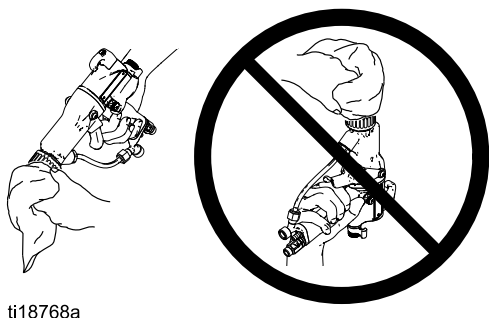
- システムを再び静電的に使用する前に、可燃性蒸気がないことを確認してください。

毎日ガンを洗淨する

1. ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。



2. ガンを洗淨します。洗淨, page 36を参照してください。
3. 圧力開放手順, page 31に従ってください。
4. 洗淨, page 36の規定通りに、ガンの外側を不燃性溶剤で清掃します。柔らかい布を使用します。ガンを下に向けて、溶剤がガンの通路に入り込むことを防ぎます。ガンを流体に浸さないでください。



ti18768a

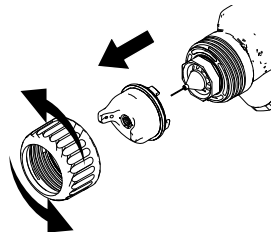


ti18769a



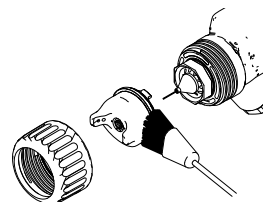
ti18770a

5. エアキャップを取り外します。



ti18771a

6. 柔らかいブラシと不燃性溶剤でエアキャップ、保持リング、およびノズルを清掃します。



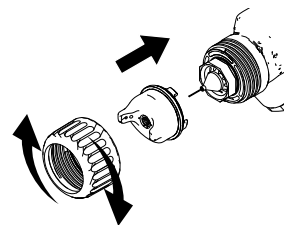
ti18772a

7. 必要に応じて、ようじまたは他の柔らかい工具を使用して、エアキャップホールを清掃します。金属製の工具は使用しないでください。



ti18773a

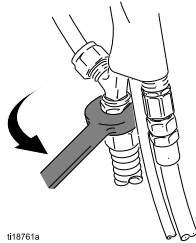
8. エアキャップを再び取り付けます。しっかりと締めます。



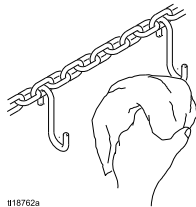
ti18774a

毎日のシステムの手入れ

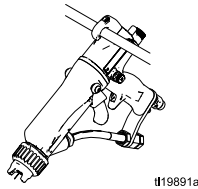
1. 圧力開放手順, page 31に従ってください。
2. 液体とエアフィルタを清掃します。
3. 液体漏れを調べてください。すべての取り付け金具を締めます。



4. ワークピースハンガーを清掃します。非放電工具を使用してください。

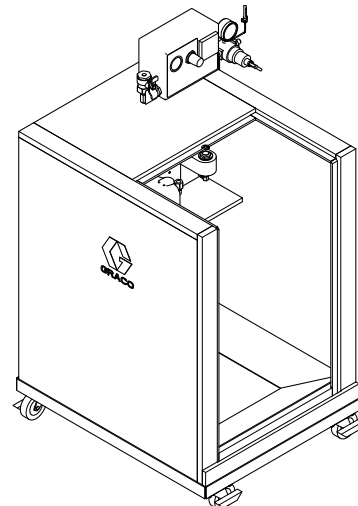


5. トリガーとバルブの動作を確認してください。必要に応じて潤滑します。
6. ガンの電気接地の確認, page 28.
7. ノズルが下向き状態で、ガンをフックから吊るします。ガンが絶対に接地状態にならないようにしてください。



8. キャビネットを清掃します。




- キャビネットを点検し、こぼれた塗料を清掃します。導電性の塗料を接地した部品に接触させると、静電気を短絡させる可能性があります。
- 適切な動作のためには、キャビネットの内部をきれいな状態で維持してください。
- ドアのTハンドル止めネジを定期的に点検し、ネジ山が十分にグリスされていることを確認してください。必要に応じて、非シリコーングリスをネジ山に塗布します。
- 損傷しているか、接地ストリップ (240) を目視で点検します。必要に応じて交換してください。毎週抵抗を測定してください。接地ストリップの抵抗のテスト, page 42を参照してください。



電氣的テスト

電源とガン本体、および構成部品間の電氣的導通の状態をテストするには、以下の手順を使用します。
[電源の取り外しと交換](#), page 59.

メガオーム計部品番号 241079 (AA) と 500 V の印加電圧を使用します。リード線を示されている通りに接続します。

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

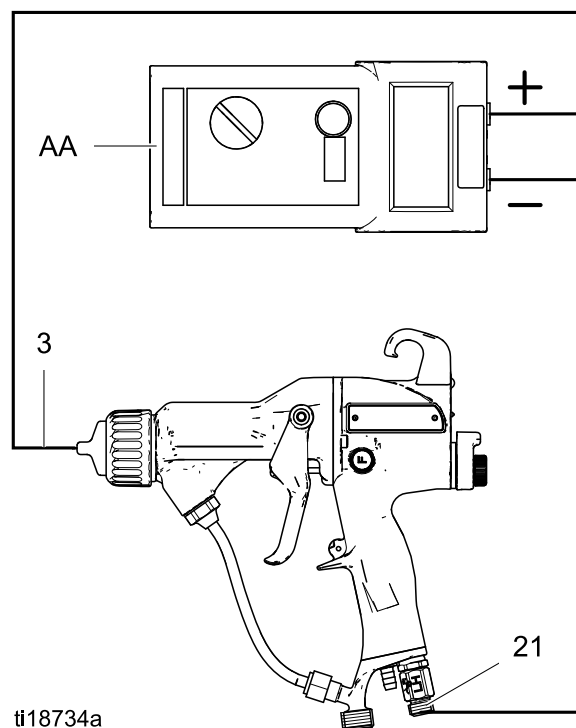
メガオームメーター部品番号 241079 (AA - 図 25 を参照) は、危険区域での使用は承認されていません。火花の危険を減少させるために、下記の場合を除いて電気接地の確認にメガオーム計を使用しないでください。

- ガンが危険区域から取り除かれている。
- あるいは、危険区域にあるすべてのスプレー装置は電源が切られていて、危険区域にある換気扇が作動していて、区域内に可燃性の蒸気 (開いている状態の溶剤容器またはスプレーからの蒸気) がない。

この警告を守ることができない場合、火災、爆発と感電を起こし、重傷や物的損害を招くことがあります。

ガンの電気抵抗のテスト

1. [ガンサービスの準備](#), page 50 の手順に従います。
2. ガンをトリガーして、電極ニードルチップ (3) とエアスイベル (21) 間の抵抗を測定します。抵抗は 104-150 メガオームである必要があります (モデル L60M19 では 90-120 メガオーム)。この範囲外にある場合は、[電源の抵抗のテスト](#), page 40 に移動します。範囲内の場合、[電圧損失のトラブルシューティング](#), page 43 を参照して、性能低下の他の原因を調べてください。または、Graco 社販売代理店までお問い合わせください。

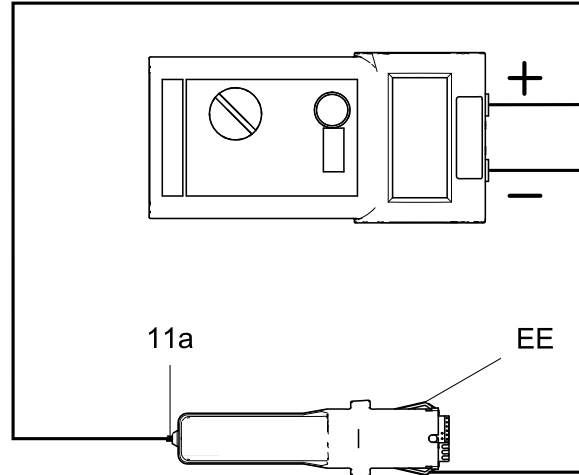


t118734a

Figure 25 ガンの電気抵抗のテスト

電源の抵抗のテスト

1. ガンサービスの準備, page 50 の手順に従います。
2. 電源 (11) を取り外します。
3. タービンオルタネータ (15) を電源から取り外します。
4. 電源の接地ストリップ (EE) とスプリング (11a) 間の抵抗を測定します。抵抗は 90-115 メガオームである必要があります。この範囲外の場合、電源を交換します。範囲内にある場合は、電極の抵抗のテスト, page 41 に移動します。
5. 電源を再び取り付ける前に、スプリング (11a) が所定場所にあることを確認してください。

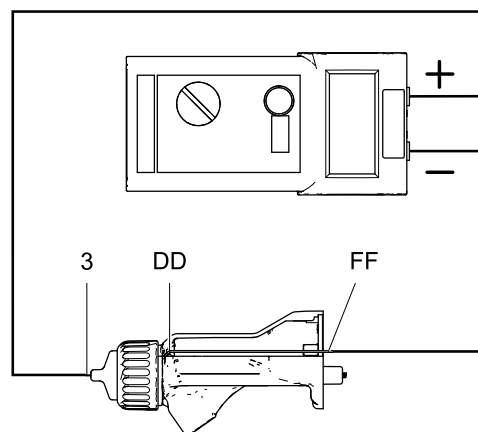


ti18735a

Figure 26 電源の抵抗のテスト

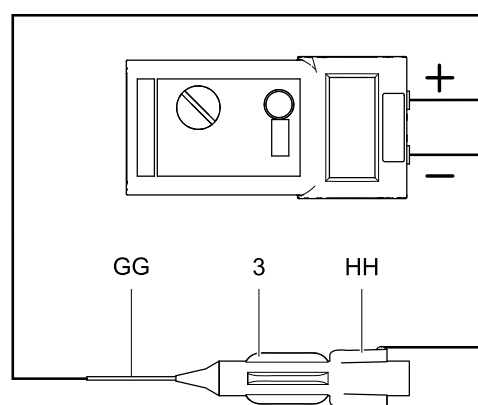
電極の抵抗のテスト

1. ガンサービスの準備, page 50 の手順に従います。
2. (電源テストのために取り去られた) ガンバレルに導電性ロッド (FF) を挿入し、バレルの前面にある金属コンタクト (DD) に当てます。
3. 導電性ロッド (FF) と電極 (3) 間の抵抗を測定します。抵抗は 10-30 メガオームである必要があります (モデル L60M19 では 5 メガオーム未満)。
4. 範囲内にある場合は、低性能のその他の想定しうる原因を調べるために、電氣的トラブルシューティング, page 48 を参照するか、Graco 販売店に連絡してください。
5. 電極 (3) を取り外します。電極の交換, page 54 を参照してください。コンタクト (HH) と電極線 (GG) 間の抵抗を測定します。抵抗は 10-30 メガオームである必要があります。範囲外の場合は、電極を交換します。
6. バレル内の金属製コンタクトリング (DD)、ノズルコンタクトリング (4a)、および電極コンタクト (HH) がきれいである無傷であることを確認してください。



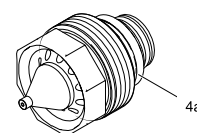
ti18737a

Figure 27 電極の抵抗のテスト



ti18736a

Figure 28 電極



ti20143a

Figure 29 ノズル導電性 O リング

接地ストリップの抵抗のテスト

オーム計を使用して、ラッチハウジング (206) と接地ラグ (214) 間の抵抗を測定します。接地ストリップは、カートを通して接地ラグに戻って接地されています。抵抗は 100 Ω未満である必要があります。100 Ωを上回る場合は、接地ストリップ (240) を交換します。

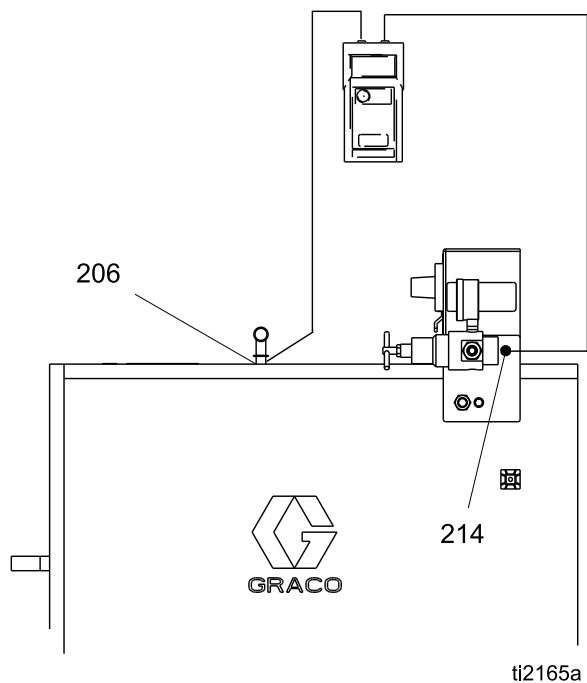


Figure 30 接地ストリップの抵抗のテスト

シリンダ抵抗のテスト

エンクロージャのドアを閉めます。オーム計を使用して、ポンプ (209) から接地ラグ (214) 間の抵抗を測定します。抵抗は 100 Ω未満である必要があります。100 Ωを上回る場合は、接地シリンダ (227) を交換します。

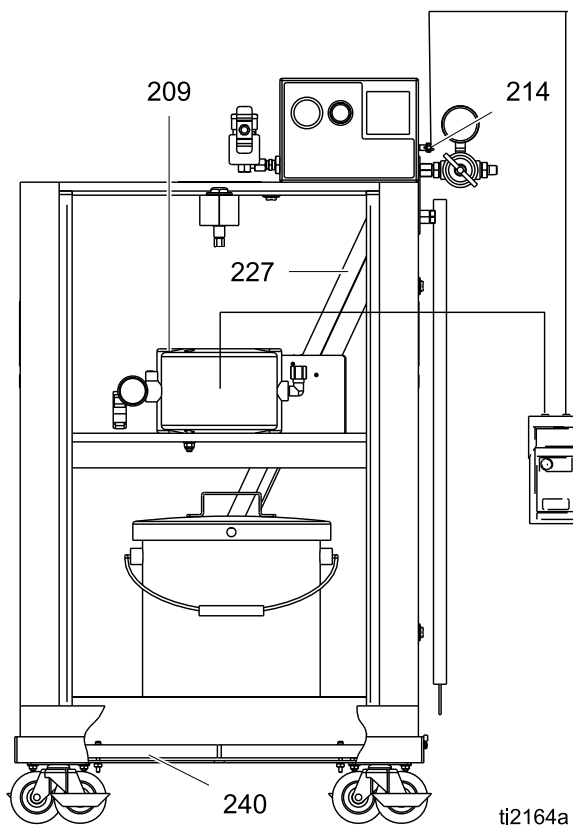




Figure 31 シリンダ抵抗のテスト

トラブルシューティング

				
<p>本装置の取り付けと整備では、適切に作業を実施しないと感電またはその他の重大な人身事故を引き起こす可能性のある部品を操作する場合があります。訓練を受けて適切な資格を持っていない場合、本装置の取り付けと整備は行わないでください。</p> <p>システムのチェックまたはサービス作業を始める前、または電圧を放電するように指示された場合、流体の電圧放電および接地手順, page 30に従ってください。</p>				

				
<p>皮膚への噴射による怪我の危険性を減少させるために、圧力を開放するように指示された場合、その都度 圧力開放手順, page 31に従ってください。</p>				

電圧損失のトラブルシューティング

水性ガンを使用したシステムの通常のスプレー電圧は、45～55 kVです。スプレー電流需要および電圧絶縁システム損失が原因となりシステム電圧はより低くなります。

すべてのシステム構成部品が導電性の水媒介流体を通して電氣的に接続されているため、スプレー電圧

の損失は、スプレーガン、流体用ホース、または電圧絶縁システムが原因で生じる可能性があります。

電圧絶縁システム自体をトラブルシューティングまたは整備する前に、システムのどの構成部品が恐らく問題を引き起こしているかを特定する必要があります。可能な原因には以下のものが含まれます。

スプレーガン

- 流体の漏出
- 流体用ホースの接続または流体パッキンでの誘電破壊
- オルタネータタービンのエア圧が不十分
- 電源の故障
- ガン表面に過度なオーバースプレー
- エア通路に流体が入り込んだ

水媒介流体用ホース

- ホースの絶縁破損 (PTFE 層にピンホール漏洩)
- ガンと絶縁流体供給装置間の液柱にエアギャップがあり、絶縁システムの電圧計で低電圧の測定値を発生させている。

電圧絶縁システム

- 流体の漏出
- 内部が汚れている

目視チェック

まず、目に見える故障やエラーがあるかシステムを点検します。それによって、スプレーガン、流体用ホース、または電圧絶縁システムのどれが故障したかどうかを見分けることができます。電圧プローブおよびメータ、部品番号 245277 は電圧の問題を診断するのに役立ち、後に続く一部のトラブルシューティングテストに必要です。

1. すべてのエアチューブと流体チューブとホースが適切に接続されていることを確認してください。
2. 電圧絶縁システムバルブとコントロールが操作のために適切に設定されていることを確認してください。
3. 絶縁エンクロージャの内部がきれいであることを確認してください。
4. スプレーガンと電圧絶縁システムに十分なエア圧があることを確認してください。
5. ES ON/OFF バルブがオンの位置にあること、およびガンの ES インジケータライトが点灯していることを確認してください。ES インジケータライトが点灯していない場合、スプレーガンを整備のために取り外し、[電氣的テスト](#), page 39 を完了させてください。
6. 電圧絶縁システムのエンクロージャドアが閉じていること、および安全インターロックがかかっていて適切に機能していることを確認してください。
7. 電圧絶縁システムが流体電圧を接地から絶縁する「絶縁」モードになっていることを確認してください。
8. 液柱内でのエアギャップを除去するには、電圧絶縁システムとスプレーガン間のエアを除去するのに十分な流体をスプレーします。流体用ホース内のエアギャップはスプレーガンと絶縁流体供給装置間の導通を途切れさせ、絶縁流体供給装置に接続されている電圧計で低電圧の測定値を生じさせる可能性があります。
9. 蓄積したオーバースプレーに関しては、スプレーガンカバーとバレルを点検してください。過度のオーバースプレーは接地されているガンハンドルに戻る導電性の経路を生じさせる可能性があります。新しいガンカバーを取り付けてガンの外部を清掃します。

10. 目に見える流体の漏れがあるかシステム全体を点検して、発見した流体の漏れを修理してください。次の場所に特に注意してください。

- スプレーガンのパッキン領域。
- 液体ホース: 外側カバーに漏れまたは何らかの膨張があるかを確認してください。これは内部での漏れを示す場合があります。
- 内部の電圧絶縁システムの構成部品

テスト

電圧が未だない場合、スプレーガンとホースを電圧絶縁システムから離し、ガンとホースだけで電圧が保持されるかどうかを次のテストで確認してください。

1. システムを水で洗浄し、ラインに水を満たした状態に残します。
2. システム電圧を放電させます (流体の電圧放電および接地手順, [page 30](#) を参照)。
3. [圧力開放手順](#), [page 31](#) に従ってください。
4. 電圧絶縁システムから流体用ホースの接続を外します。

流体用ホースから水が漏れると、液柱からガンの電極までに有意なエアギャップが発生する可能性があり、それにより導電路が途切れて障害の場所が隠れる恐れがあるので、それを防いでください。

5. ホースの端は、接地された表面から可能な限り離れた場所に配置してください。ホースの端はあらゆる地面から少なくとも 0.3 m (1 フィート) 離れている必要があります。誰もホースの 0.9 m (3 フィート) 以内に近寄らないようにしてください。
6. ES ON/OFF バルブを ON にして、ガンへの液体をオンにせずに、エアをオンにするのに十分な程度にガンをトリガーします。ガンの電極での電圧を電圧プローブと電圧計で測定します。
7. 30 秒待機してから接地ロッドでガンの電極に接触することで、システム電圧を放電します。
8. メータの測定値を確認します。
 - メータの測定値が 45 ~ 55 kV である場合、ガンと流体用ホースは大丈夫で、問題は電圧絶縁システムにあります。
 - メータの測定値が 45 kV 未満の場合、問題はガンまたは流体用ホースにあります。
9. 流体経路を乾かすのに十分なエアで、流体用ホースとガンを洗浄します。

10. ES ON/OFF バルブをオンにして、ガントリガーします。ガンの電極での電圧を電圧プローブと電圧計で測定します。
 - メーターの測定値が 45-55 kV である場合、ガンの電源は大丈夫で、恐らく流体用ホースまたはガンのどこかで誘電破壊が発生しています。手順 11 で続行してください。
 - メーターの測定値が 45 kV 未満の場合、[電气的テスト, page 39](#)を実行してガンと電源の抵抗を確認してください。それらのテストによりガンと電源が大丈夫である場合、手順 11 で続行します。
11. 誘電破壊の可能性が高いのは、以下の 3 箇所のいずれかです。故障している構成部品を修理または交換します。
 - a. 液体ホース：
 - 外側カバーに漏れまたは何らかの膨張があるかどうかを確認してください。これは PTFE 層を通したピンホール漏洩を示している可能性があります。ガンから流体用ホースの接続を外し、流体チューブの PTFE 部分の外側で流体汚染の兆候を探します。
 - 電圧絶縁システムに接続されているホースの端を点検します。引っかき傷または切り傷を探します。
 - ホースが適切に分解されていることを確認してください ([水媒介流体用ホースの接続, page 18](#)を参照)。ホースを再び分解するか、交換します。
 - b. 流体パッキン：

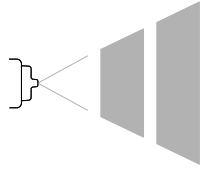



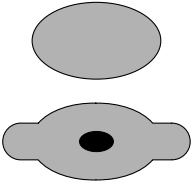
パッキングアセンブリをガンから取り外し ([液体パッキングロッドの取り外し, page 56](#)を参照)、液体の漏洩の兆候、または何らかの黒ずんだ場所を探します。これはパッキングロッドを沿ってアーク放電が発生していることを示します。
 - c. スプレーガンへの流体用ホースの接続：

流体用ホース接続継ぎ手での絶縁破壊は、ホースの端にある O リングシールを通り越して漏れている流体によって発生します。ガン接続部でホースを取り外し、PTFE チューブに沿って流体の漏洩の兆候があるかを探します。
12. ガンを再組み立てする前に、ガン流体入口チューブを清掃して乾かします。流体パッキングロッドの内側スペーサに誘電体グリースを再び詰めて、ガンを再び組み立てます。
13. 流体用ホースを再び接続します。
14. ガンを流体で満たす前に、ガン電圧を電圧プローブと電圧計を使用して確認してください。

スプレーパターンのトラブルシューティング

ガンを分解する前に、トラブルシューティングチャート上のすべての試行可能な対策を確認してください。

いくつかのスプレーパターン問題は、エアと液体の不適切なバランスによって起こされます。

問題	原因	処置
スプレーのフラッターリングまたは飛び散り 	流体が入っていない。	流体を再充填します。
	ノズル/シートが緩まっている、汚れている、または損傷している。	ノズルを清掃または交換します。 毎日ガンを洗淨する, page 37またはエアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。
	流体供給装置にエアが入っている。	流体供給元を点検します。流体を充填します。
不適切なスプレーパターン 	損傷した、または汚れたノズルがエアキャップ。	清掃または交換します。エアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。
	エアキャップまたはノズルでの流体の蓄積。	清掃します。毎日ガンを洗淨する, page 37を参照してください。
	ファンのエア圧が高過ぎる。	圧力を下げてください。
	流体の濃度が薄過ぎる。	粘度を上げます。
	液圧が低過ぎる。	液圧を上げます。
	ファンのエア圧が低過ぎる。	液圧を上げます。
	流体の濃度が濃過ぎる。	粘度を下げてください。
	流体が多すぎる。	流量を下げます。
	筋が付く。	50% のオーバーラップが適用されなかった。
	エアキャップが汚れているか、損層している。	エアチップを清掃するか、または交換します。 毎日ガンを洗淨する, page 37またはエアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。

ガン動作のトラブルシューティング

問題	原因	処置
スプレーの霧が多過ぎる。	噴霧化エア圧が高過ぎる。	リストリクタバルブを途中まで閉めるか、可能な限り最低のエア圧に下げます。フル電圧には、最低 0.32 MPa (3.2 bar、45 psi) が必要です。
	液体が薄過ぎるか、流量が低過ぎる。	粘度を増加させるか、液体流量を増加させます。
仕上げがデコボコになる。	噴霧化エア圧が低過ぎる。	噴霧化エアバルブをさらに開くか、またはガンエアインレット圧を下げます。最低エア圧を使用する必要があります。
	流体が適切に混合またはろ過されていない。	流体を再び混合またはろ過します。
	流体の濃度が濃過ぎる。	粘度を下げてください。
液体パッキングエリアから液体が漏れている。	パッキンまたはロッドが摩耗している。	パッキンロッドの修理, page 57 を参照してください。
ガンの前部からエアが漏れている。	エアバルブが適切に収まっていない。	エアバルブの修理, page 65 を参照してください。
ガンの前方から液体が漏れている。	電極が摩耗している。	電極の交換, page 54 を参照してください。
	摩耗した液体ノズルシート。	ノズル (4) を交換します。エアキャップとノズルの交換, page 51 を参照してください。
	流体ノズルがゆるんでいる。	しっかり締めます。
	ノズルの O リングが損傷している。	エアキャップとノズルの交換, page 51 を参照してください。
ガンがスプレーしません。	流体の残量が少なくなっている。	必要に応じて流体を追加します。
	流体ノズルが汚れているか詰まっている。	清掃します。毎日ガンを洗淨する, page 37 を参照してください。
	閉じた、または損傷した液体調整バルブ	バルブを開けるか、ES オン-オフと液体調整バルブの修理, page 64 を参照してください。
汚いエアキャップ。	エアキャップと流体ノズルの位置が合っていない。	エアキャップと流体ノズルシートから溜まった液体を清掃します。毎日ガンを洗淨する, page 37 を参照してください。
余分なペンキが操作者に付着する。	接地不良	接地 (アース), page 26 を参照してください。
	ガンから部品までの距離が不適切である。	200-300 mm (8 ~ 12 インチ) にする必要があります。




電気のトラブルシューティング

問題	原因	処置
流体の電圧放電および接地手順, page 30の後に、ガンに電圧が未だ存在する。	ES オン-オフスイッチがオフ (O) にされていない。	オフ (O) にします。
	電圧が放電されるまで十分に待たなかった。	接地ロッドで電極に接触する前に、より長く待ちます。ブリード抵抗に障害が発生したかを点検します。
	流体ライン内のエアポケットにより、ガン付近の流体が絶縁されたままになる。	原因を特定し、それを修正します。流体ラインからエアをパーズします。
	電圧絶縁システムに障害が発生した。	電圧絶縁システムを整備します。
	接地シリンダが動作していない。	シリンダ抵抗のテスト, page 42を参照してください。必要に応じて交換してください。
適用範囲が悪い。	ES オン/オフスイッチがオフ (O) になっている。	オン (I) にします。
	ガンのエア圧が低過ぎる (ES インジケータが琥珀色)。	ガンへのエア圧を点検します。完全な電圧を得るには、ガンに最低 0.32 MPa (3.2 bar、45 psi) が必要です。
	噴霧化エア圧が高過ぎる。	圧力を下げてください。
	液圧が高過ぎる。	圧力を下げてください。
	ガンから部品までの距離が不適切である。	200-300 mm (8 ~ 12 インチ) にする必要があります。
	部品の接地が不十分である。	抵抗は、1メガオーム以下である必要があります。ワークピースハンガーを清掃します。
	ガン抵抗が正しくない。	ガンの電気抵抗のテスト, page 39を参照してください。
	パッキング (2c) からの液体の漏れが短絡を生じさせている。	パッキンロッドの空洞を清掃するか、パッキンロッドを交換します。パッキンロッドの修理, page 57を参照してください。
	不良のオルタネータ。	オルタネータの取り外しと交換, page 60を参照してください。
	ES HI/LO スイッチが LO (Smart ガンのみ)	スイッチの作動を確認してください。必要に応じて交換します。
	WB100 エンクロージャ内のこぼれた塗料、乾燥した塗料、または他の汚染物質が短絡回路を生じさせている。	エンクロージャの内部を清掃します。

問題	原因	処置
ES または Hz インジケータが点灯していない。	ES オン/オフスイッチがオフ (O) になっている。	オン (I) にします。
	電源が供給されていない。	電源、オルタネータ、およびオルタネータのリボンケーブルを点検します。電源の取り外しと交換, page 59を参照してください。
作業員が軽い程度に感電した。	操作者が接地されていないか、または接地されていない物体の近くにいる。	接地 (アース), page 26を参照してください。
	ガンが接地されていない。	ガンの電気接地の確認, page 28および ガンの電気抵抗のテスト, page 39を参照してください。
	弱い静電荷がシールドなし液体ホースの表面で蓄電した。これはホース絶縁の障害ではなく、ホース表面の電荷です。	エアホースと液体ホースを1つに束ねて包みます。水媒介流体用ホースの接続, page 18を参照してください。
作業員がワークピースから感電した。	ワークピースが接地されていない。	抵抗は、1メガオーム以下である必要があります。ワークピースハンガーを清掃します。
電圧/電流ディスプレイが赤のまま (Smart ガンのみ)。	ガンがスプレーされている部品に近づき過ぎ。	ガンは部品から 200-300 mm (8-12 インチ) 離れている必要がある。
	ガンが汚れている。	毎日ガンを洗浄する, page 37を参照してください。
ES または Hz インジケータが琥珀色。	オルタネータ速度が低過ぎる。	インジケータが緑になるまでエア圧を上げます。過度の噴霧化を避けるには、噴霧化工アリストリクタバルブを使用して、エアキャップへの噴霧化工アを減少させます。
ES または Hz インジケータが赤色。	オルタネータ速度が高過ぎる。	インジケータが緑になるまでエア圧を下げます。
エラーディスプレイが表示され、Hz インジケータが赤色 (Smart ガンのみ)	Smart モジュールが電源との通信を失った。	Smart モジュールと電源間の接続が良いかを確認してください。Smart モジュールの交換, page 66 および 電源の取り外しと交換, page 59を参照してください。

修理

ガンサービスの準備

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

火災、爆発、感電の危険性を減らすために、ガンを洗淨する前に以下を行います。

- システムを洗淨、点検、または整備する前、および電圧を放電させるように指示された場合、その都度 [流体の電圧放電および接地手順, page 30](#) に従い、ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。
- [モデル, page 3](#) で定義されている通りに、不燃性の液体ですべての部品を清掃します。
- 訓練を受けて適切な資格を持っていない場合、本装置の整備は行わないでください。
- ガン操作中、または [流体の電圧放電および接地手順, page 30](#) を実行するまでは、ガンのノズルを触ったり、ノズルから 102 mm (4 インチ) 以内に近づいたりしないでください。

- ガンを分解する前に、[トラブルシューティング, page 43](#) ですべての想定しうる対策を確認してください。
- プラスチック部品への損傷を防ぐために、パッド付きジョーの付いた万力を使用します。
- 本文で記載されているように、誘電体グリース (44) でパッキングロッド部品 (2) と特定の液体取り付け金具を潤滑します。

- 非シリコングリースで O リングとシールを軽く潤滑します。部品番号 111265 潤滑剤を注文してください。過度に潤滑しないでください。
 - Graco 純正部品のみを使用してください。他の Pro ガンモデルからの部品を混ぜたり、使用したりしないでください。
 - エアシール修理キット 24N789 が入手可能です。キットは別途購入する必要があります。キットの部品には、たとえば (6a*) のように、アスタリスクのマークが付いています。
 - 液体シール修理キット 24N790 が入手可能です。キットは別途購入する必要があります。キット部品は記号で、たとえば (2a†) のようにマークされています。
- [流体の電圧放電および接地手順, page 30](#) に従ってください。
 - ガンを洗淨します。洗淨, [page 36](#) を参照してください。
 - エアを吹かして液体ラインを乾かします。
 - 圧力を解放します。圧力開放手順, [page 31](#) を参照してください。
 - 絶縁システムに位置するガンのエアラインと液体ラインの接続を外します。
 - ガンを仕事場から取り外します。修理場所は清潔である必要があります。

エアキャップとノズルの交換

告知

ガンから排液し、ガンに残った塗料や溶剤が通気道に入るのを防ぐため、ノズルを外す際、ガンをトリガーしてください。

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. 保持リング (6) とエアキャップ (5) を取り外します。
3. マルチツール (41) で、液体ノズル (4) アセンブリを取り外す間にガンをトリガーします。

告知

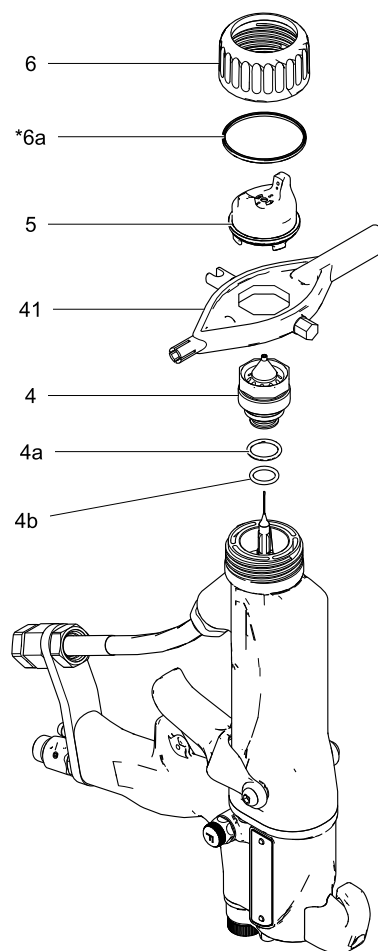
ノズルコンタクトリング (4a) は、シール Oリングではなく、導電性コンタクトリングです。最善の性能を得て、スプレーガンへの潜在的な損傷を避けるために、ノズルコンタクトリング (4a) は交換時以外に取り外さないで、コンタクトリングが所定位置にない場合はガンを絶対に操作しないでください。コンタクトリングを純正の Graco 部品以外とは取り替えないでください。

告知

小さい Oリング (4b) には非シリコーングリース、部品番号 111265 を使用します。過度に潤滑しないでください。導電性コンタクトリング (4a) を潤滑しないでください。

4. 導電性コンタクトリング (4a) と小さな Oリング (4b) がノズル (4) の所定場所にあることを確認してください。小さな Oリング (4b) を軽く潤滑します。
5. 電極ニードル (3) が手で締まっていることを確認してください。
6. マルチツール (41) で液体ノズル (4) を取り付けている間に、ガンのトリガーを引きます。液体ノズルシートがガンバレルに収まるまで締め付けます (手で締め付けてからさらに 1/4 ~ 1/8 回転)。

7. エアキャップ (5) と保持リング (6) を取り付けます。Uカップ (6a*) が縁が前面を向いた状態で所定位置にあることを確認してください。
8. **ガンの電気抵抗のテスト**, page 39を参照してください。



ti19894a

Figure 32 エアキャップとノズルの交換

エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 (モデル L60M19)

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. リテーナリング (6) とエアキャップ/チップガードアセンブリ (5) を取り外します。

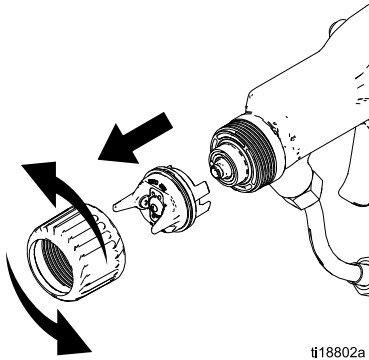
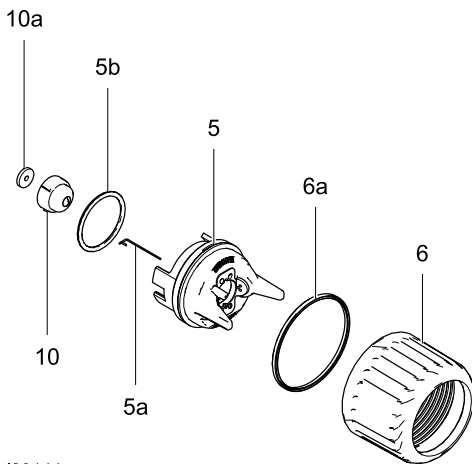


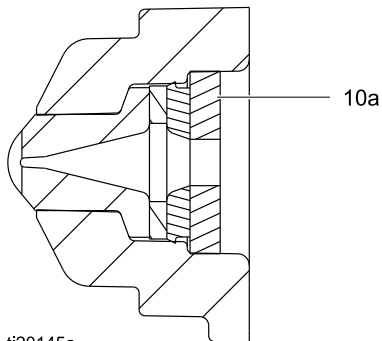
Figure 33 エアキャップの取り外し

3. エアキャップアセンブリの分解Uカップ (6a)、電極 (5a)、Oリング (5b)、およびチップガスケット (10a) の状態を確認してください。損傷した部品を交換します。



ti20144a

Figure 34 エアキャップアセンブリの分解



ti20145a

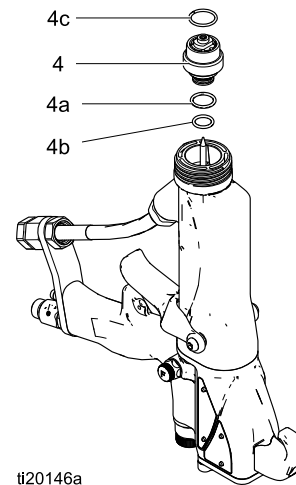
Figure 35 チップガスケット

4. ニードルノーズプライヤーを使用して、電極 (5a) をエアキャップの背面から引き出します。エアキャップの穴に、新しい電極を通します。電極の短い端がエアキャップの背面にある穴にかみ合っていることを確認してください。電極を指でしっかりと所定位置に押し込みます。

告知

導電性リング (4c) は、シール Oリングではなく、導電性の金属製コンタクトリングです。最善の性能を得て、スプレーガンへの潜在的な損傷を避けるために、導電性リング (4c) は交換時以外に取り外さないで、導電性リングが所定位置にない場合はガンを絶対に操作しないでください。導電性リングを純正の Graco 部品以外のもので取り替えないでください。

5. ガンをトリガーし、調整可能レンチを使用してノズル (4) を取り外します。



ti20146a

Figure 36 ノズルの交換

告知

ノズル (4) を過度に締めないでください。締めすぎるとハウジングとガンバレルを損傷させ、不適正な液体の遮断が生じます。

6. Oリング (4a、4b、および 9) がノズルの所定位置にあることを確認してください。ガンをトリガーし、ノズル (4) を取り付けます。ぴったり固定されるまで締めてから、さらに 1/4 回加えます。
7. スプレーチップガスケット (10a) が所定位置にあることを確認してください。スプレーチップタブの位置をエアキャップ (5) の溝と合わせてください。スプレーチップ (10) をエアキャップに取り付けます。
8. 電極 (5a) がエアキャップに適切に取り付けられていることを確認してください。

9. エアキャップ Oリング (5b) が所定位置にあることを確認してください。
10. Uカップ (6a) が保持リング (6) 上に設置されていることを確認してください。Uカップの縁を前に向ける必要があります。

告知

チップガードの損傷をさけるために、保持リング (6) を締める前に、エアキャップアセンブリ (5) の方向を合わせます。保持リングが締まっている状態でエアキャップを回さないでください。

11. エアキャップの方向を合わせて、保持リングをしっかりと締めます。
12. **ガンの電気抵抗のテスト**, page 39を参照してください。

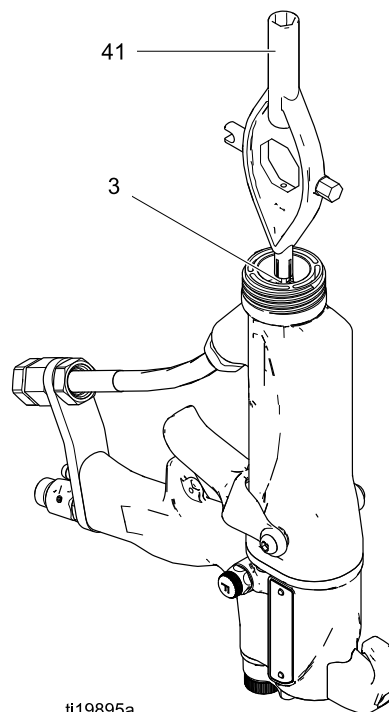
電極の交換

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. エアキャップとノズルを取り外します。エアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。
3. マルチツール (41) で電極 (3) を取り外します。

告知

プラスチックのネジ山の損傷を避けるために、電極を取り付けるときに厳重に注意してください。

4. 低強度 (紫色) Loctite® または同等のネジ山シーラントを電極とパッキングロッドネジ山を塗布します。電極を手で締めて取り付けます。締め過ぎないこと。
5. 液体ノズルとエアキャップを取り付けます。エアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。
6. ガンの電気抵抗のテスト, page 39を参照してください。

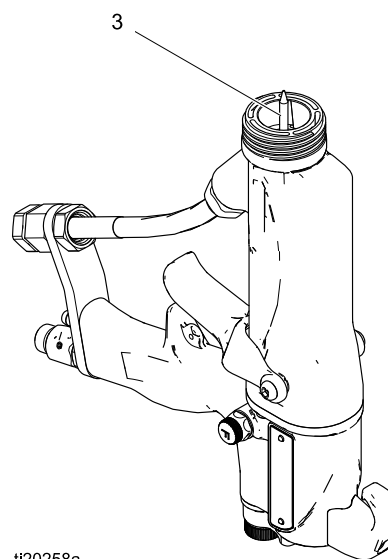


t19895a

Figure 37 電極の交換

ニードルの交換 (モデル L60M19)

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. エアキャップとノズルを取り外します。
エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 (モデル L60M19), page 52を参照してください。
3. ニードル (3) を緩めます。
4. 低強度 (紫色) Loctite® または同等のネジ山シーラントをニードルとパッキングロッドネジ山に塗布します。ニードルを指で締め付けます。締め過ぎないこと。
5. 液体ノズルとエアキャップを取り付けます。
エアキャップ、スプレーチップ、およびノズルの交換 (モデル L60M19), page 52を参照してください。
6. ガンの電気抵抗のテスト, page 39を参照してください。



ti20258a

Figure 38 電極の交換

液体パッキングロッドの取り外し

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. エアキャップおよび液体ノズルを取り外します。エアキャップとノズルの交換, page 51を参照してください。
3. 電極を取り外します。電極の交換, page 54を参照してください。
4. トリガーネジ (13) を緩めて、トリガー (12) を取り外します。
5. マルチツール(41) を使用し、パッキングロッド (2) を取り外します。スプリング (17) を取り外します。
6. 摩耗や損傷がないかどうか、すべての部品を確認し、必要に応じて交換します。

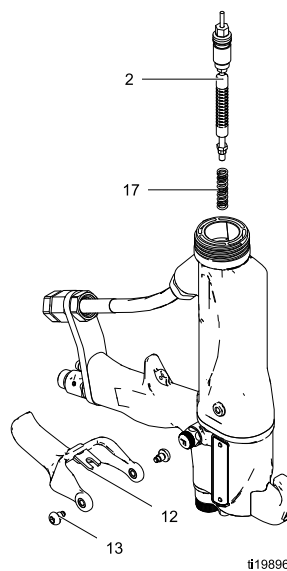


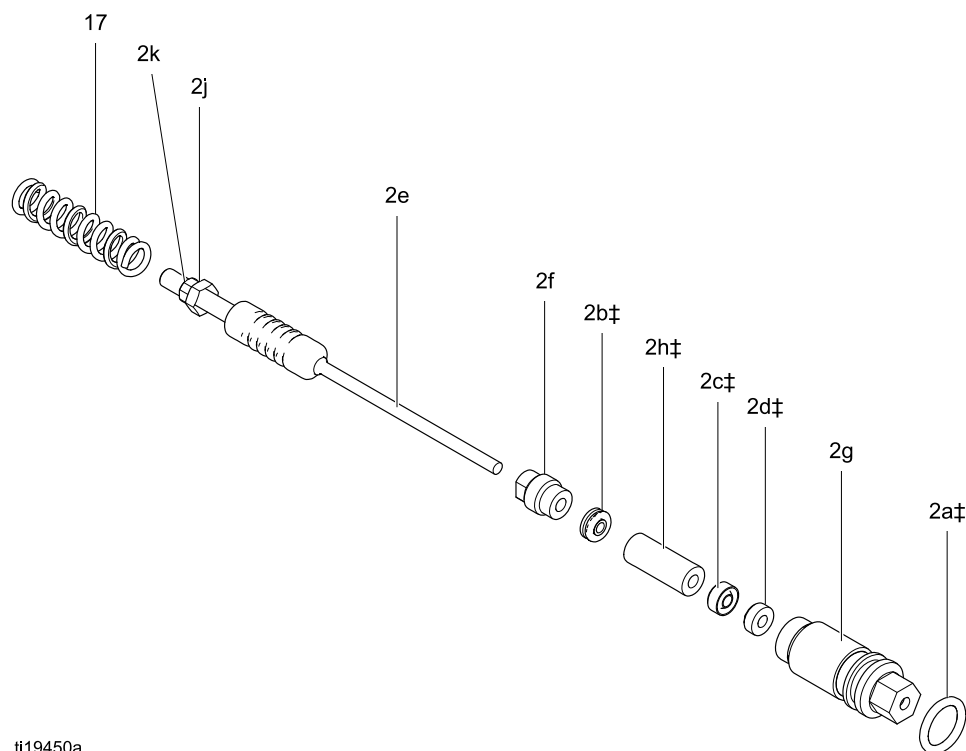
Figure 39 液体パッキングロッドの取り外し

パッキンロッドの修理

注:個別の部品あるいはアセンブリとして、パッキンロッドを交換することができます。

注:ガンバレルの中に流体パッキンロッドを取り付ける前に、バレルの内部の表面が清潔であることを確認してください。柔らかいブラシあるいは布で、すべての残留物を取り除きます。高電圧アーキングからマークがないかバレルの内側を確認してください。マークが存在している場合、バレルを交換します。

1. パッキンナット (2f) とシール (2b†) を流体ロッド (2e) に取り付けます。パッキンナットの平坦部は、流体ロッドの後部に面している必要があります。シール O リングは、パッキンナットと反対方向を向いている必要があります。
2. スペース (2h†) の内側の空洞を誘電体グリース (44) で満たします。下記に示されている方向で、スペースを液体ロッド (2e) に設置します。誘電体グリースでスペースの外部を潤滑します。
3. 緑がロッド前部に面している状態で、流体パッキン (2c†) をパッキンロッド (2e) に取り付けます。雄の端が液体パッキングに向いている状態で、ニードルパッキング (2d†) を取り付けてから、ハウジング (2g) を取り付けます。
4. パッキンナット (2f) を軽く締めます。パッキンナットは、ロッドに沿ってパッキンハウジング (2g) アセンブリをスライドする際の牽引力が 13.3 N (3 ポンド) あれば、適切に締まっています。必要に応じてパッキンナットを締めるか、ゆるめます。
5. ハウジング (2g) の外部に O リング (2a†) を取り付けます。O リングを非シリコーングリース、部品番号 111265 で潤滑します。過度に潤滑しないでください。
6. 示されている通り、ナット (2j) と対になるようスプリング (17) を取り付けます。
7. ガンバレルの中にパッキンロッドアセンブリ (2) を取り付けます。マルチツール (41) を使用して、ぴったり固定されるまでアセンブリを締めます。
8. 電極を取り付けます。 [電極の交換, page 54](#) を参照してください。
9. ノズルとエアキャップを取り付けます。 [エアキャップとノズルの交換, page 51](#) を参照してください。
10. トリガー (12) とネジ (13) を取り付けます。
11. [ガンの電気抵抗のテスト, page 39](#) を参照してください。



ii19450a

Figure 40 パッキンロッド

バレルの取り外し

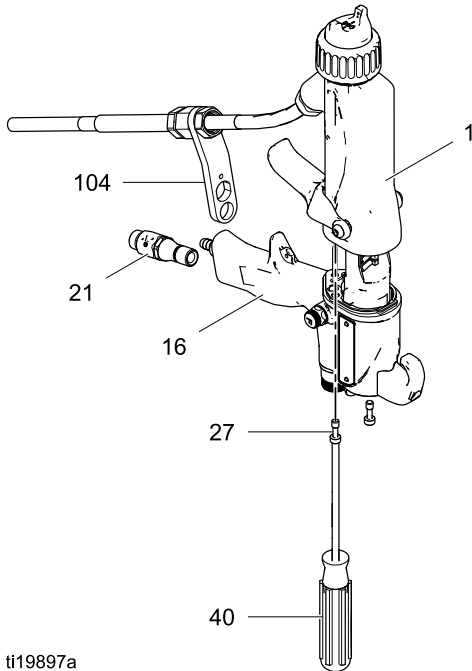
1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. エアインレット取り付け金具 (21) を取り外して、ガンハンドル (16) からブラケット (104) を取り外します。
3. 2本のネジ (27) をゆるめます。

告知

電源 (11) に損害を与えるのを避けるために、ガンハンドル (16) から反対方向に真っすぐにガンバレル (1) を引き離します。必要に応じて、ガンバレルを横にゆっくり動かしてガンハンドルからガンバレルを解放します。

4. 片手でガンハンドル (16) を持って、真っすぐにハンドルからバレル (1) を引き抜きます。

注:電源がバレルに残った場合は、バレルからオルタネータ/電源アセンブリを取り外します。

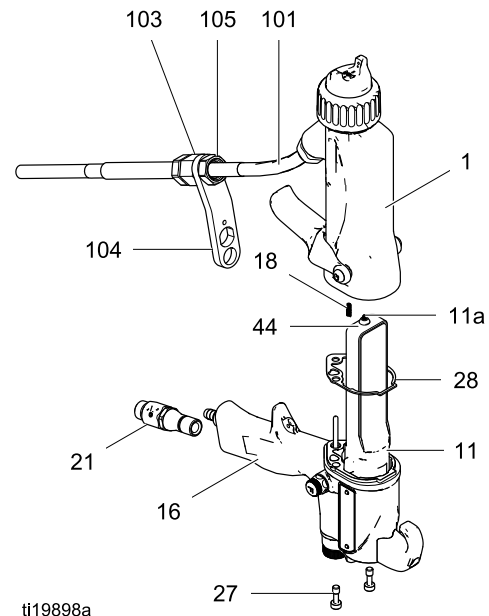


ti19897a

Figure 41 バレルの取り外し

バレルの取り付け

1. ガasket (28*) と接地スプリング (18) が所定位置にあることを確認してください。ガasketの通気孔が適切に配列されていることを確認してください。損傷している場合は、ガasketを交換します。
2. スプリング (11a) が電源 (11) の先端に設置されていることを確認してください。十分に誘電体グリース (44) を電源の先端に塗布します。バレル (1) を電源の上、およびガンハンドル (16) に置きます。
3. バレルの2本のネジ (27) を交互に、そして均等に力が加わるように締めます (きっちり締まってからさらに 1/2 回転、または 20 インチポンド、2 N•m)。ネジ (27) を過度に締めないでください。
4. ブラケット (104) をガンハンドル (16) の位置に合わせて、エアインレット取り付け金具 (21) で固定します。
5. 誘電体グリース (44) を液体ホース (101) の露出されている内側チューブに塗布します。
6. ナット (105) がフェールハウジング (103) できつく締まっていることを確認してください。
7. [ガンの電気抵抗のテスト, page 39](#)を参照してください。



ti19898a

Figure 42 バレルの取り付け

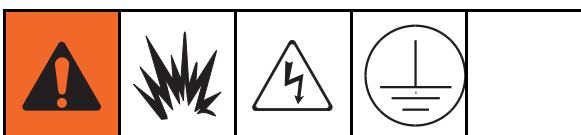
電源の取り外しと交換

- 汚れや水分があるかどうか、ガンハンドル電源の空洞を点検します。清潔な、乾いた雑巾で掃除します。
 - 溶剤にガスケット (28) をさらさないでください。
1. **ガンサービスの準備**, page 50を参照してください。
 2. **バレルの取り外し**, page 58を参照してください。

告知

電源 (11) を扱う際は、損傷しないように注意してください。

3. 手で電源 (11) をつかみます。横方向にゆっくり動かしながら、ガンハンドル (16) から電源/オルタネータアセンブリを外して、それを慎重にまっすぐに外に引き抜きます。*Smart モデルのみでは*、フレキシブル回路 (24) をハンドル上部にあるソケットから外します。
4. 損傷があるかどうか、電源とオルタネータを点検します。
5. 電源 (11) をオルタネータ (15) から分離させるには、3 線リボンコネクタ (PC) を電源から外します。*Smart モデルのみでは*、電源から 6 ピンフレキシブル回路 (24) を外します。オルタネータを上にはスライドさせて、電源を消します。
6. **電源の抵抗のテスト**, page 40を参照してください。必要に応じて電源を交換します。オルタネータを修理するには、**オルタネータの取り外しと交換**, page 60を参照してください。



ケーブルへの損傷、および接地の導通が妨害される可能性をさけるために、オルタネータの 3 線リボンケーブル (PC) を上方と後ろに曲げて、曲がった部分が電源に面し、コネクタが上になるようにします。

7. *Smart モデルのみ* 6 ピンフレキシブル回路 (24) を電源に接続します。
8. 電源から 3 線リボンコネクタ (PC) の接続を外します。リボンケーブルを前方で、電源の下に押し込みます。オルタネータ (15) を下にはスライドさせて、電源 (11) の上にスライドさせます。

9. 電源/オルタネータアセンブリを、ガンハンドル (16) に挿入します。接地ストリップ (EE) がハンドルに接していることを確認してください。*Smart モデルでは*、6 ピンフレキシブル回路 (24) のコネクタの位置をハンドル上部のソケット (CS) と合わせます。電源/オルタネータアセンブリをハンドル内にスライドさせるにつれ、コネクタをしっかりとソケットに押し込みます。

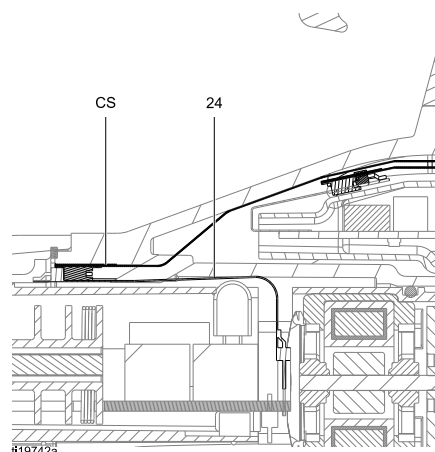


Figure 43 フレキシブル回路の接続

10. ガスケット (28*)、接地スプリング (18)、および電源スプリング (11a) が所定の場所にあることを確認してください。損傷している場合は、ガスケット (28*) を交換します。バレル (1) をハンドル (16) に組み付けます。**バレルの取り付け**, page 58を参照してください。
11. **ガンの電気抵抗のテスト**, page 39を参照してください。

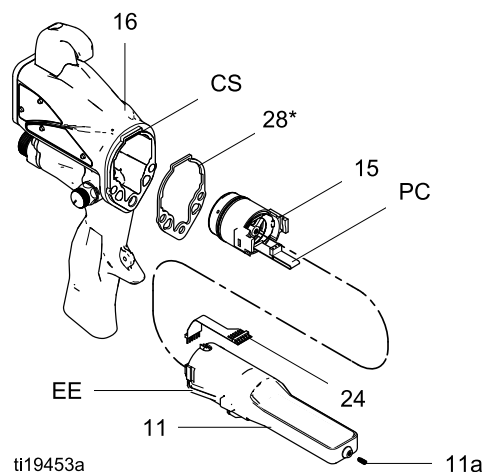


Figure 44 Power Supply

オルタネータの取り外しと交換

注:2000 時間の動作後に、オルタネータベアリングを交換します。部品番号 24N706 ベアリングキットを注文します。キットに付属されている部品には (◆) の記号が付いています。

1. ガンサービスの準備, page 50 を参照してください。
2. 電源/オルタネータアセンブリを取り外して、オルタネータの接続を外します。電源の取り外しと交換, page 59 を参照してください。
3. 3 線コネクタ (PC) の外側端子間の抵抗を測定します。2.0 ~ 6.0 オームになるはずですが。範囲外の場合、オルタネータコイル (15a) を交換します。
4. マイナスドライバを使用して、ハウジング (15d) からクリップ (15h) を引き離します。薄刃またはドライバを使用して、キャップ (15f) を取り外します。
5. 必要に応じて、ファン (15e) を回して、その羽がハウジング (15d) の 4 つのベアリングタブに当たらないようにします。

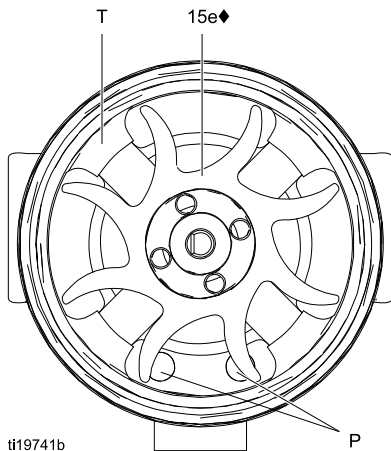


Figure 45 ファンの向き

6. ファンとコイルアセンブリ (15a) をハウジング前部 (15d) から押し出します。

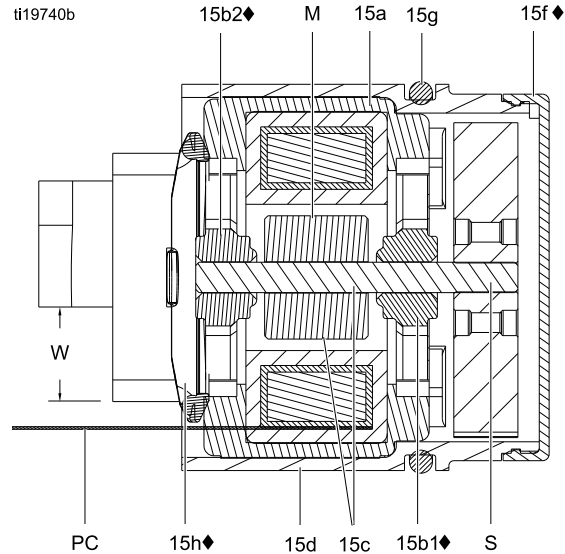


Figure 46 オルタネータの断面図

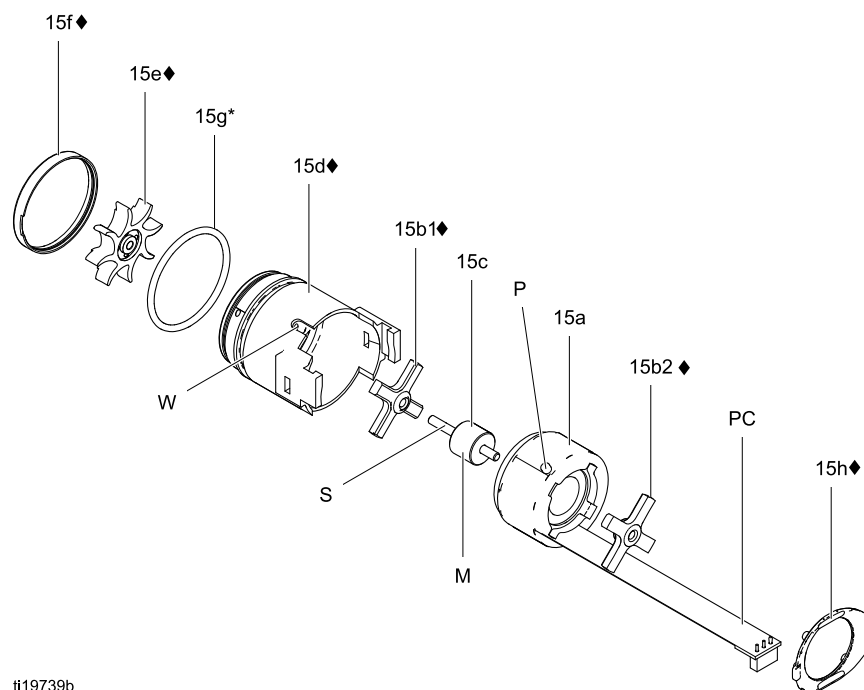
◆28は図に示されていません。

告知

マグネット (M) またはシャフト (S) に傷を付いたり損傷させたりしないでください。ベアリングを分解および再組み立てするときは、3 線コネクタ (PC) を挟んだり損傷させたりしないでください。

7. ファンの端が上向き状態で、コイルアセンブリ (15a) を作業台で保持します。刃が幅広のドライバを使用して、ファン (15e) をシャフト (S) から引き離します。
8. 上のベアリング (15b2) を取り外します。
9. 下のベアリング (15b1) を取り外します。
10. 新しい下のベアリング (15b1◆) をシャフト (S) の長い側に取り付けます。ベアリングのより平たい側は、マグネット (M) の反対側に向ける必要があります。ベアリングブレードがコイル (15a) の表面に対して平坦になるように、コイルに取り付けます。
11. ベアリングブレードがコイル (15a) の表面に対して平坦になるように、新しい上のベアリング (15b2◆) をシャフトの短い側に押し付けます。ベアリングのより平たい側は、コイルの反対側に向ける必要があります。

12. ファンの端が上向き状態で、コイルアセンブリ (15a) を作業台で保持します。ファン (15e◆) をシャフト (S) の長い側に押し付けます。ファンの羽は、示されている方向に向いている必要があります。
13. コイルのピンをハウジングのスロットに揃えた状態で、コイルアセンブリ (15a) を注意しながらハウジング (15d◆) の前面に押しつけます。図 46 で示されているように、3 線のコネクタ (PC) は、ハウジングのタブの広い側のノッチ (W) の下に配置する必要があります。コイルアライメントピン (P) は図 45 で示されているように配置されていることを確認してください。
14. ファン (15e) を回して、その羽がハウジングの後部にある 4 つのベアリングタブ (T) に当たらないようにします。下のベアリング (15b1◆) のブレードがタブの位置に合っていることを確認してください。
15. コイルを完全にハウジング (15d◆) に収納させます。クリップ (15h◆) で固定し、そのタブがハウジング内のスロットとがみ合っていることを確認してください。
16. Oリング (15g) が所定位置にあることを確認します。キャップ (15f) を取り付けます。
17. オルタネータを電源に取り付けて、両方の部品をハンドルに取り付けます。電源の取り外しと交換, page 59を参照してください。



ti19739b

Figure 47 交流発電機

ファンエア調整バルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. レンチをバルブハウジング (30a) の平坦部に置いて、ハンドル (16) からそのバルブを緩めて外します。
注:バルブをアセンブリとして交換 (手順 9 に進む) するか、Oリングのみを交換します (手順 3-9)。
3. 保持リング (30d) を取り外します。
4. バルブハウジング (30a) から外れるまで、反時計回りにバルブシャフト (30b) を回します。
5. Oリング (30c) を点検します。損傷がある場合は、取り外します。
6. 全てのパーツを清掃し、摩耗あるいは損傷がないか点検します。
注:非シリコーングリース、部品番号 111265 を使用します。過度に潤滑しないでください。
7. ファンエアバルブ (20) を再び組み立てる際、バルブのネジ山を軽く潤滑し、シャフト (30b) が完全に底に達するまでハウジング (30a) 内にねじ込みます。Oリング (30c*) を取り付けて、バルブシステムを潤滑し、Oリングがハウジングに入るまでネジを緩めます。

8. 保持リング (30d) を再び組み立てます。バルブシステムが保持リングによって止められるまで、それをハウジングから緩めます。
9. ハウジングの平坦部にレンチを使用し、バルブアセンブリ (30) をガンハンドル (16) にねじ込みます。1.7 N•m (15 in-lb) のトルクを与えます。

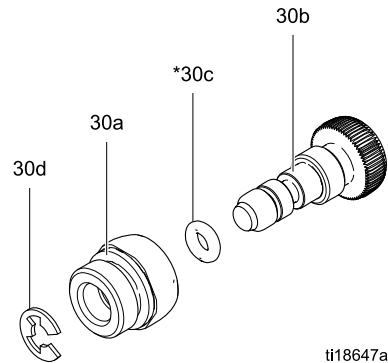


Figure 48 ファンエア調整バルブ

噴霧化エアリストラクタバルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. レンチをバルブハウジング (29a) の平坦部に置いて、ハンドル (16) からそのバルブを緩めて外します。

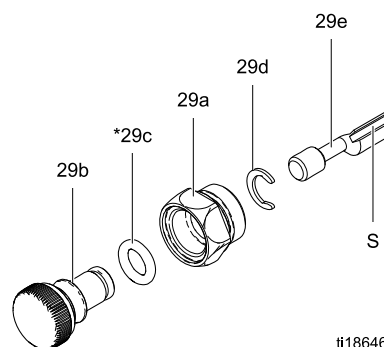
注:バルブをアセンブリとして交換(手順9に進む)するか、Oリングのみを交換します(手順3-9)。

3. バルブステム (29e)を取り外します。保持リング (29d) を取り外します。
4. バルブハウジング (29a) から外れるまで、反時計回りにバルブ本体 (29b) を回します。
5. Oリング (29c) を点検します。損傷がある場合は、取り外します。
6. 全てのパーツを清掃し、摩耗あるいは損傷がないか点検します。

注:非シリコーングリース、部品番号 111265 を使用します。過度に潤滑しないでください。

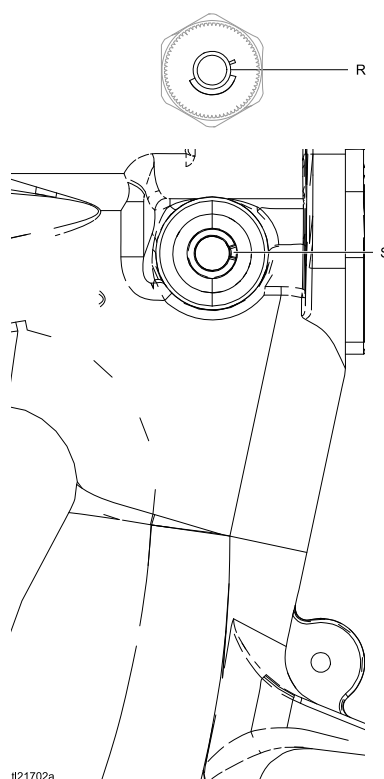
7. 噴霧化エアリストラクタバルブ (29) を再び組み立てる際、Oリングを軽く潤滑し、底に達するまでバルブ本体 (29b) をハウジング (29a) に完全にねじ込みます。
8. 保持リング (29d) を再び組み立てます。バルブステム(29e)をバルブ本体(29b)の途中までねじ込みます。
9. バルブステムの-slot(S)の位置をガンハンドルのリブ(R)と合わせます。ハウジングの平坦部にレンチを使用し、バルブアセンブリ (29) をガンハンドル (16) にねじ込みます。1.7 N•m (15 in-lb) のトルクを与えます。

注:噴霧化エアリストラクタバルブの使用が望ましくない場合、付属のバルブ(42)を取り付けます。



ti18646b

Figure 49 噴霧化エアリストラクタバルブ



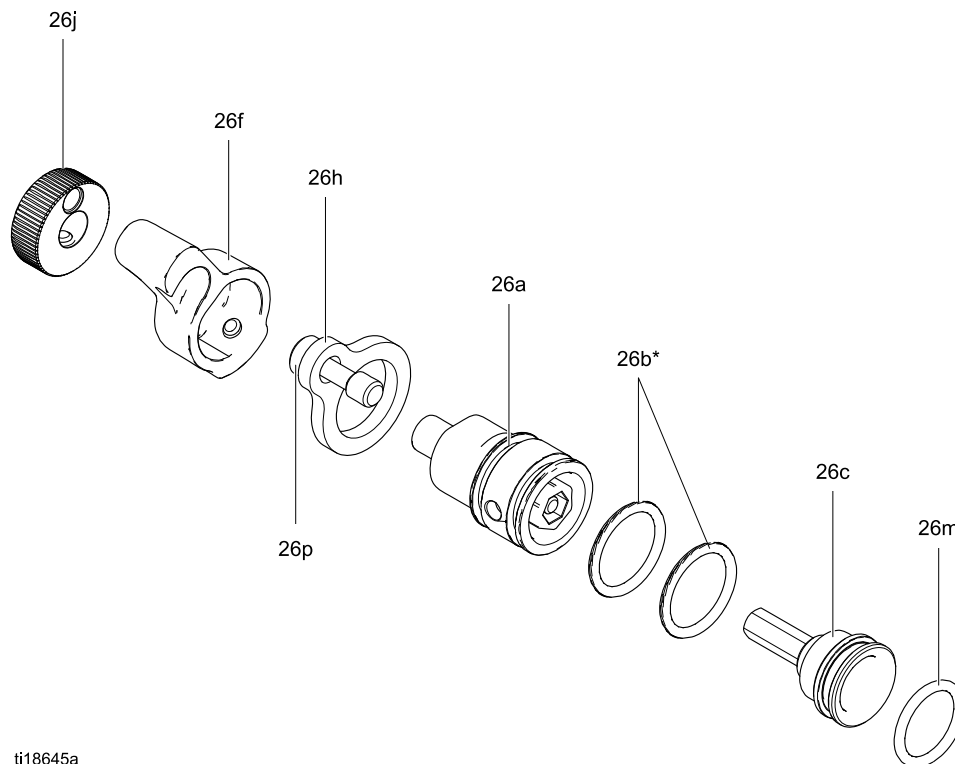
ti21702a

Figure 50 バルブステムを合わせます。

ES オン-オフと液体調整バルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. 拘束ネジ (26p) を緩めます。ハンドルからバルブ (26) を取り外します。
3. 非シリコーン製グリース、部品番号 111265 で Oリング (26b* と 26m*) を潤滑します。過度に潤滑しないでください。
4. 部品を清掃して損傷がないか点検します。必要に応じて交換します。
5. バルブを再び取り付けます。ネジ (27) を 1.7-2.8 N•m (15-25 インチ-ポンド) のトルクで締め付けます。

注:部品に過度に潤滑しないでください。Oリングの上に過度の潤滑剤が塗られていると、これがガンのエア通路に押しやられ、ワークピースの仕上がりを損なうことがあります。



ti18645a

Figure 51 ES オン-オフと液体調整バルブ

エアバルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. バレルの取り外し, page 58を参照してください。
3. ネジ (13) とトリガー (12) を外します。
4. ES オン-オフバルブを取り外します。ES オン-オフと液体調整バルブの修理, page 64を参照してください。
5. スプリング (34) を取り外します。
6. エアバルブシャフトの前部を押して、ハンドルの後部から強制的に出します。ゴム製シール (23a*) を点検し、損傷している場合は交換します。
7. Uカップ (35) を点検します。損傷していない限りはUカップを取り除かないでください。取り除かれている場合、縁をガンハンドル (16) の方向に向けて、新品を取り付けます。Uカップをエアバルブのシャフトに設置して、それをガンハンドルに収まりやすくします。
8. ガンハンドル (16) の中にエアバルブ (23) とスプリング (34) を取り付けます。
9. ES オン-オフバルブを取り付けます。ES オン-オフと液体調整バルブの修理, page 64を参照してください。
10. トリガー (12) とネジ (13) を取り付けます。
11. バレルの取り付け, page 58を参照してください。

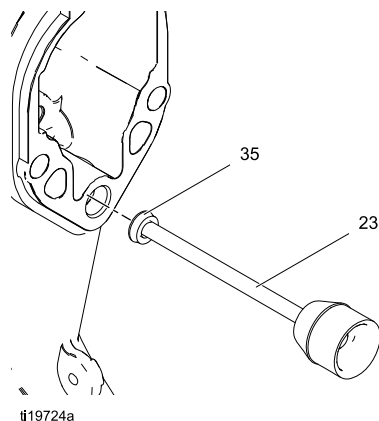
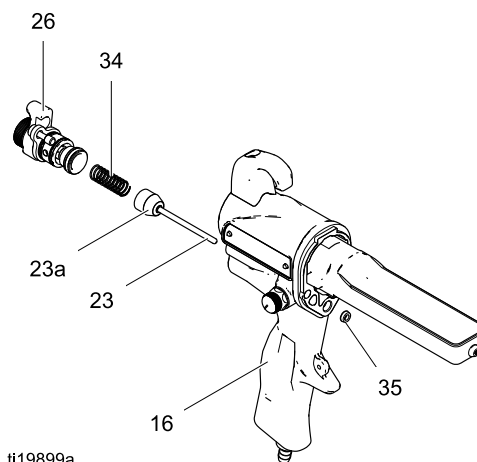


Figure 52 Uカップの取り付け



ti19899a
Figure 53 エアバルブ

Smart モジュールの交換

エラーディスプレイが表示された場合、Smart モジュールは電源との通信を失いました。Smart モジュールと電源間の接続が良いかを確認してください。

モジュールの LED が点灯しない場合、モジュールを交換します。

1. ガンサービスの準備, page 50 を参照してください。
2. Smart モジュールカートリッジ (31a) の左下の隅にあるピボットネジ (31e)、O リング (31f)、および ES HI/LO スイッチ (31c) を取り外します。
3. カートリッジから残りの 3 つのネジ (31d) を取り外します。
4. Smart モジュールをガンの後部から引き出します。ガンハンドルのコネクタ (GC) からリボンケーブル (RC) を外します。
5. ガasket (31b) を取り外します。
6. 新しいガスケット (31b) を新しいカートリッジ (31a) に取り付けます。ガスケットの刻み目のある隅が一番上にあることを確認してください。
7. モジュールのリボンケーブル (RC) をガンのケーブル (GC) と合わせ、図示するようにそれらをしっかりと一緒にスライドさせます。接続されているケーブルをガンハンドルのくぼみに押し込みます。モジュールがガンハンドルの後部と同一平面になるように取り付けます。
8. カートリッジ (31a) の左下の隅にピボットネジ (31e)、O リング (31f)、および ES HI/LO スイッチを取り付けます。
9. 残りの 3 つのネジ (31d) を取り付けます。トルクは 0.8-1.0 N•m (7-9 in-lb) に設定します。

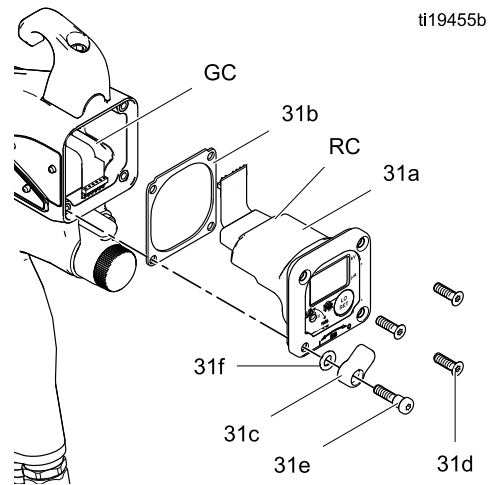


Figure 54 Smart モジュール

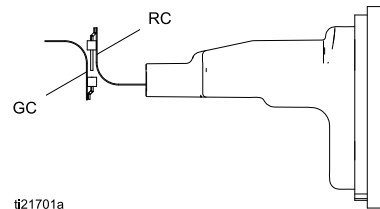
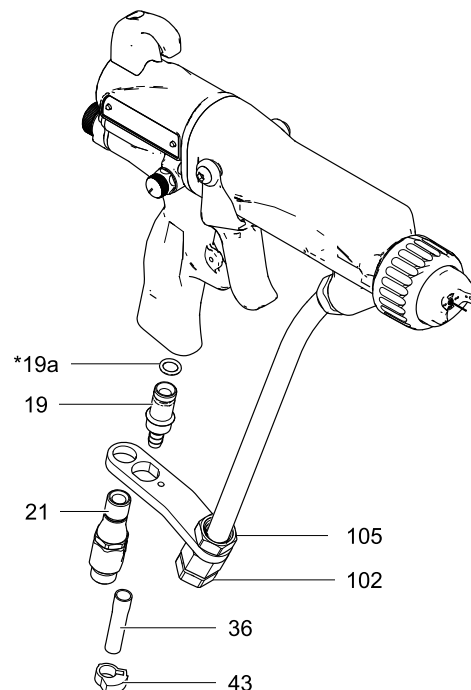


Figure 55 リボンケーブルを合わせます。

エアスイベルと排気バルブの交換

1. ガンサービスの準備, page 50を参照してください。
2. 排気バルブを交換するには、以下の手順に従います。
 - a. クランプ (43) と排気チューブ (36) を取り外します。
 - b. スイベル (21) をガンハンドル (16) からねじ外します。このスイベルは左巻きネジ山です。ブラケット (104) を取り外します。
 - c. 排気バルブ (19) をハンドル (16) から引き抜きます。Oリング (19a) を点検し、必要に応じて交換してください。
 - d. Oリング (19a*) を排気バルブ (19) に取り付けます。非シリコーングリースの薄いコーティングでOリングを潤滑します。
 - e. 排気バルブ (19) をハンドル (16) に取り付けます。
 - f. ネジ山シーラントをスイベル (21) 上部のネジ山に塗布します。ブラケット (104) の位置を合わせて、スイベルをガンハンドル (16) にねじ込みます。トルクは 8.4-9.6 N•m (75-85 in-lb) に設定します。
 - g. ナット (102、105) がきつく締まっていることを確認してください。
 - h. チューブ (36) とクランプ (43) を取り付けます。
3. エアインレットスイベルを交換するには、以下の手順に従います。
 - a. スイベル (21) をガンハンドル (16) からねじ外します。このスイベルは左巻きネジ山です。
 - b. ネジ山シーラントをスイベル上部のネジ山に塗布します。スイベルをガンハンドルにねじ込みます。トルクは 8.4-9.6 N•m (75-85 in-lb) に設定します。



ti19900a

Figure 56 エアインレット取り付け金具と排気バルブ

部品

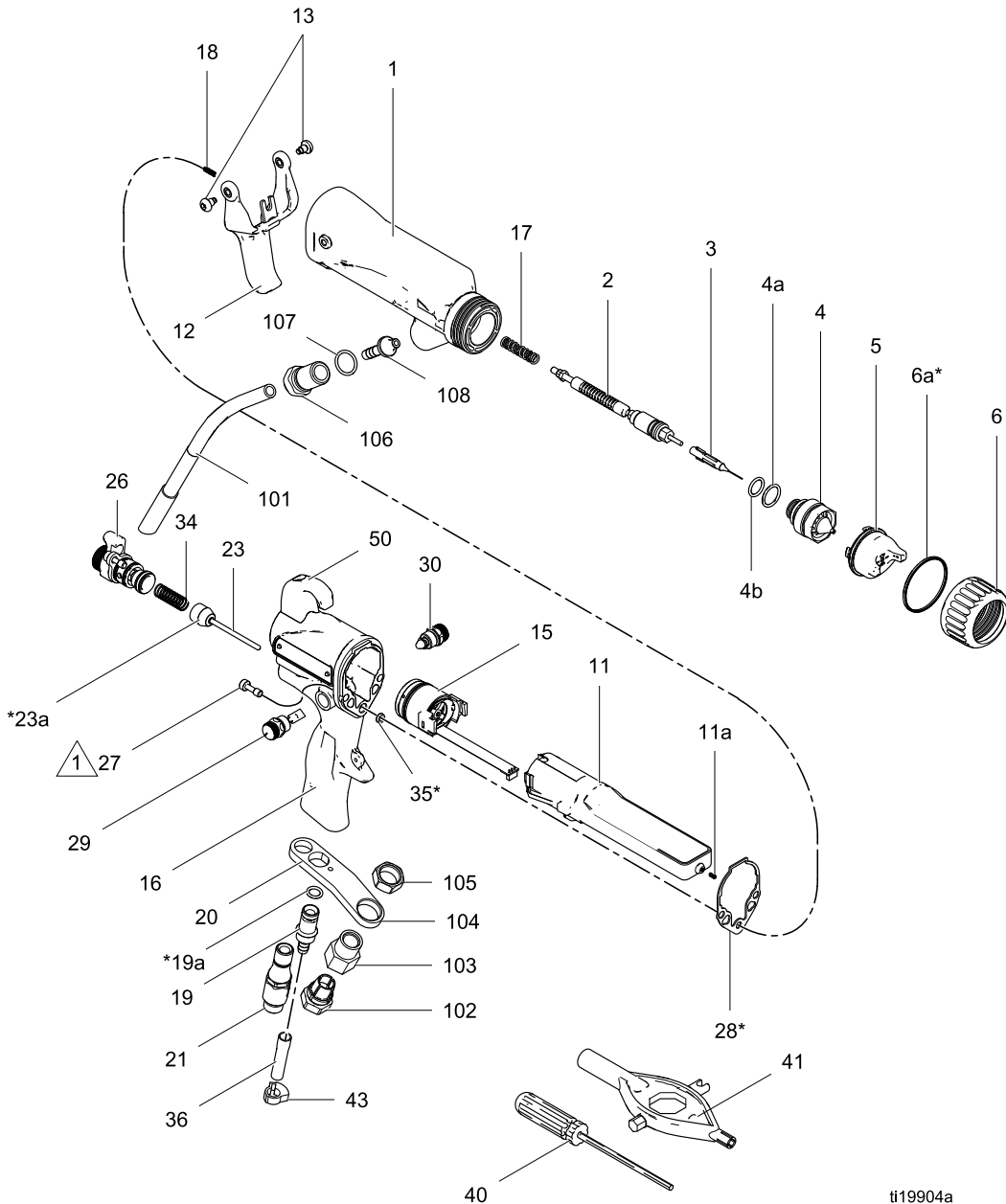
標準水性エアスプレーガンアセンブリ


部品番号 L60T17 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B には項目 1-48 が付属しています。

部品番号 L60T18 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B には項目 1-48 が付属しています。

部品番号 24M732 シールド水性液体ホース (101)、ガンモデル L60T17 では別売り

部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、ガンモデル L60T18 では別売り



 2 N•m (20 in-lb) のトルクを与えます。

部品番号 L60T17 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B には項目 1-48 が付属しています。

部品番号 L60T18 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B には項目 1-48 が付属しています。

部品番号 24M732 シールド水性液体ホース (101)、ガンモデル L60T17 では別売り

部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、ガンモデル L60T18 では別売り

参照番号	部品番号	説明	個数
1	24N667	本体、ガン (参照28を含む)	1
2	24N655	を参照してください。 パッキンロッドアセンブリ, page 79	1
3	24N652	ニードル、電極、黒	1
4	24N616	ニードル、1.5 mm; 4a および 4b を含む。	1
4a	24N645	O リング、導電性	1
4b	111507	O リング;フルオロエラストマ	1
5	24N477	エアキャップ	1
6	24P892	リング、リテーナー; 6a を含む	1
6a*	198307	パッキング、Uカップ、UHMWPE	1
11	24N662	電源、60 kV ガン	1
11a	24N979	スプリング	1
12	24N663	引き金	1
13	24A445	ネジ、引き金; 2個入りパッケージ	1
15	24N664	を参照してください。 オルタネーターアセンブリ, page 80	1
16	24P744	ハンドル; ガンモデルL60T17向け	1
	24P743	ハンドル; ガンモデルL60T18向け	1
17	185111	SPRING, compression	1
18	197624	SPRING, compression	1
19	24P036	バルブ、排気管	1
19a*	112085	O リング	1
21	24N626	スイベル、エアインレット; M12 x 1/4 npsm(m); 左巻きネジ山	1
23	24N633	バルブ、エア	1
23a*	276733	シール、エアバルブ	1
26	24N630	を参照してください。ES オン-オフと液体調整バルブ, page 81	1
27	24N740	ネジ、六角穴付きネジ; 10-24 x 0.53 in. ; SST; 2個入りパッケージ	1
28*	24N699	ガスケット、バレル	1
29	24T304	を参照してください。 噴霧化エアリトリクタバルブアセンブリ, page 82	1
30	24N634	を参照してください。 ファンエア調整バルブアセンブリ, page 82	1
34	185116	SPRING, compression	1

参照番号	部品番号	説明	個数
35*	188749	パッキン、Uカップ	1
36	185103	チューブ; 排気; 1/4 in. (6 mm) ID (取り付けられずに出荷)	1
40	107460	工具、レンチ、ボールエンド; 4 mm (取り付けられずに出荷)	1
41	276741	マルチツール (取り付けられずに出荷)	1
42	24N786	プラグ、リトリクタ(取り付けられずに出荷; アイテム29の代わりに使用)	1
43	110231	クランプ、排気管(取り付けられずに出荷)	1
44	116553	グリース、誘導性; 30 ml (1 オンス) チューブ (図示されていない)	1
45	117824	グローブ、導電性、中; 12個入りパッケージ; 小(117823)および大(117825)も入手可能。	1
46	24N604	カバー、ガン; 10個入りパッケージ	1
48*	186118	サイン、警告 (図示なし)	1
50	24N783	フック; ネジを含む。	1
101	24M732	ホース、シールド、水性液体ホース; ガンモデルL60T17向け; 102-108含む。	1
	24M733	ホース、シールドなし、水性液体ホース; ガンモデルL60T18向け; 102-108含む。	1
102	198663	フェールール、シールドホース 24M732向け	1
	190863	フェールール、シールドなしホース 24M733向け	1
103	185547	ハウジング、フェールール、シールドホース 24M732 向け	1
	15B932	ハウジング、フェールール、シールドなしホース 24M733 向け	1
104	197954	ブラケット、液体取り付け金具	1
105	185548	ナット	1
106	16N953	取り付け金具、バレル	1
107	102982	O リング	1
108	16N916	取り付け金具、シール	1

▲ 交換の危険性と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で手に入ります。

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

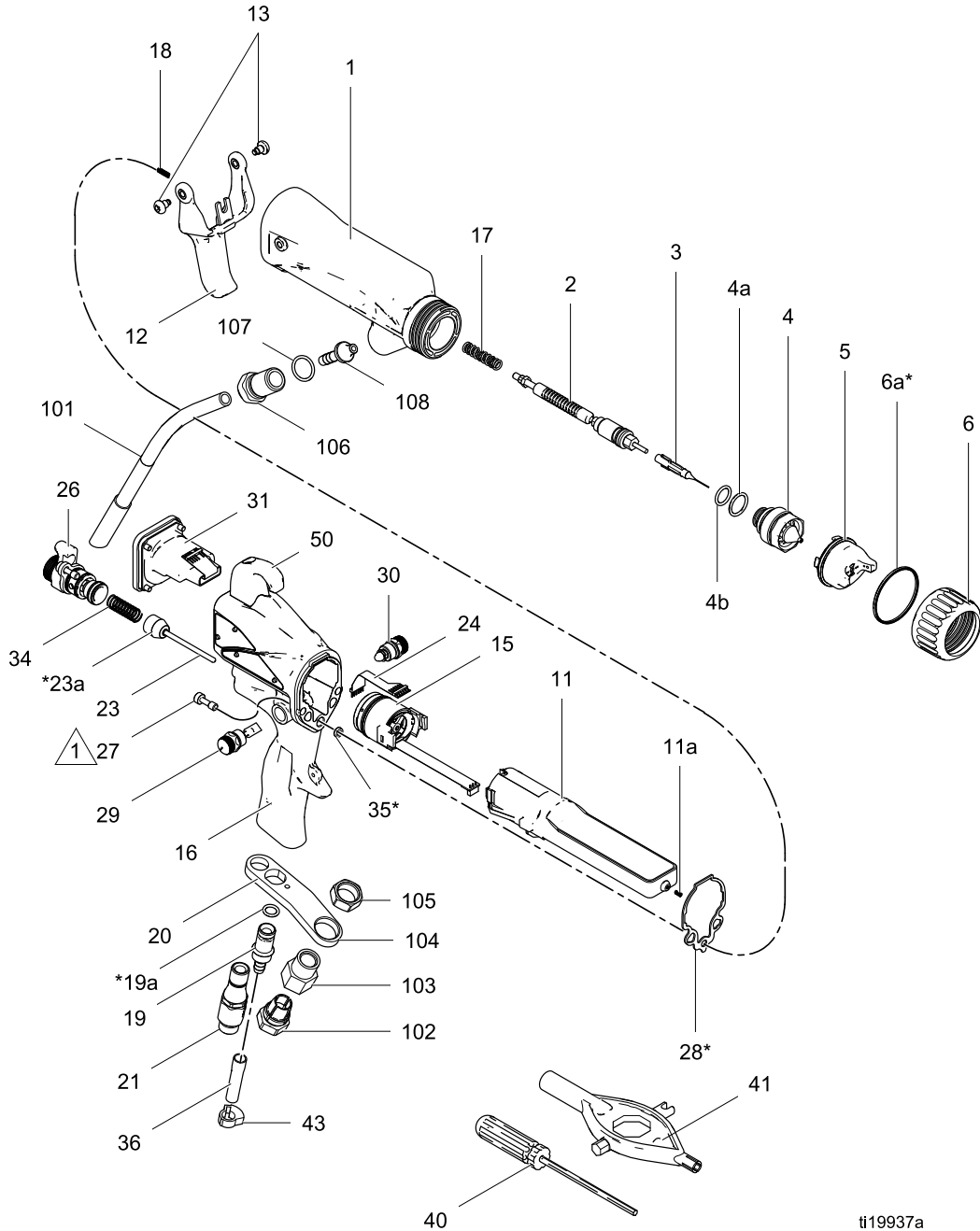
Smart 水性エアスプレーガンアセンブリ

部品番号 L60M17 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B

部品番号 L60M18 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B

部品番号 24M732 シールド水性液体ホース (101)、ガンモデル L60M17 では別売り

部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、ガンモデル L60M18 では別売り



△ 1 2 Nm (20 in-lb) のトルクを与えます。

ti19937a

部品番号 L60M17 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B
 部品番号 L60M18 60 kV 静電水性エアスプレーガン、シリーズ B
 部品番号 24M732 シールド水性液体ホース (101)、ガンモデル L60M17 では別売り
 部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、ガンモデル L60M18 では別売り

参照番号	部品番号	説明	個数
1	24N667	本体、ガン (参照28を含む)	1
2	24N655	を参照してください。 パッキンロッドアセンブリ, page 79	1
3	24N652	ニードル、電極、黒	1
4	24N616	ニードル、1.5 mm; 4a および 4b を含む。	1
4a	24N645	O リング、導電性	1
4b	111507	O リング;フルオロエラストマ	1
5	24N477	エアキャップ	1
6	24P892	リング、リテーナー; 6a を含む	1
6a*	198307	パッキング、Uカップ、UHMWPE	1
11	24N662	電源、60 kV ガン	1
11a	24N979	スプリング	1
12	24N663	引き金	1
13	24A445	ネジ、引き金; 2個入りパッケージ	1
15	24N664	を参照してください。 オルタネータアセンブリ, page 80	1
16	24P742	ハンドル、smart; ガンモデル L60M17向け	1
	24P741	ハンドル、smart; ガンモデル L60M18向け	1
17	185111	SPRING, compression	1
18	197624	SPRING, compression	1
19	24P036	バルブ、排気管	1
19a*	112085	O リング	1
21	24N626	スイベル、エアインレット; M12 x 1/4 npsm(m); 左巻きネジ山	1
23	24N633	バルブ、エア	1
23a*	276733	シール、エアバルブ	1
24	245265	回路、フレキシブル	1
26	24N630	を参照してください。 ES オン-オフと液体調整バルブ, page 81	1
27	24N740	ネジ、六角穴付きネジ; 10-24 x 0.53 in. ; SST; 2個入りパッケージ	1
28*	24N699	ガスカート、バレル	1
29	24T304	を参照してください。 噴霧化エアリトリクタバルブアセンブリ, page 82	1
30	24N634	を参照してください。 ファンエア調整バルブアセンブリ, page 82	1

参照番号	部品番号	説明	個数
31	24N756	を参照してください。 Smart モジュールアセンブリ, page 84	1
34	185116	SPRING, compression	1
35*	188749	パッキン、Uカップ	1
36	185103	チューブ; 排気; 1/4 in. (6 mm) ID (取り付けられずに出荷)	1
40	107460	工具、レンチ、ボールエンド; 4 mm (取り付けられずに出荷)	1
41	276741	マルチツール (取り付けられず に出荷)	1
42	24N786	プラグ、リトリクタ(取り付け られずに出荷; アイテム29の代わ りに使用)	1
43	110231	クランプ、排気管(取り付けられ ずに出荷)	1
44	116553	グリース、誘導体; 30 ml (1 オン ス)チューブ (図示されていない)	1
45	117824	グローブ、導電性、中; 12個入り パッケージ; 小(117823)および大 (117825)も入手可能。	1
46	24N604	カバー、ガン; 10個入りパッケ ージ	1
48*	186118	サイン、警告 (図示なし)	1
50	24N783	フック; ネジを含む。	1
101	24M732	ホース、シールド、水性液体 ホース; ガンモデルL60M17向け; 102-108含む。	1
	24M733	ホース、シールドなし、水性液体 ホース; ガンモデルL60M18向け; 102-108含む。	1
102	198663	フェルール、シールドホース向け	1
	190863	フェルール、シールドなしホ ース向け	1
103	185547	ハウジング、フェルール、シー ルドホース向け	1
	15B932	ハウジング、フェルール、シー ルドなしホース向け	1
104	197954	ブラケット、液体取り付け金具	1
105	185548	ナット	1
106	16N953	取り付け金具、バレル	1
107	102982	O リング	1
108	16N916	取り付け金具、シール	1

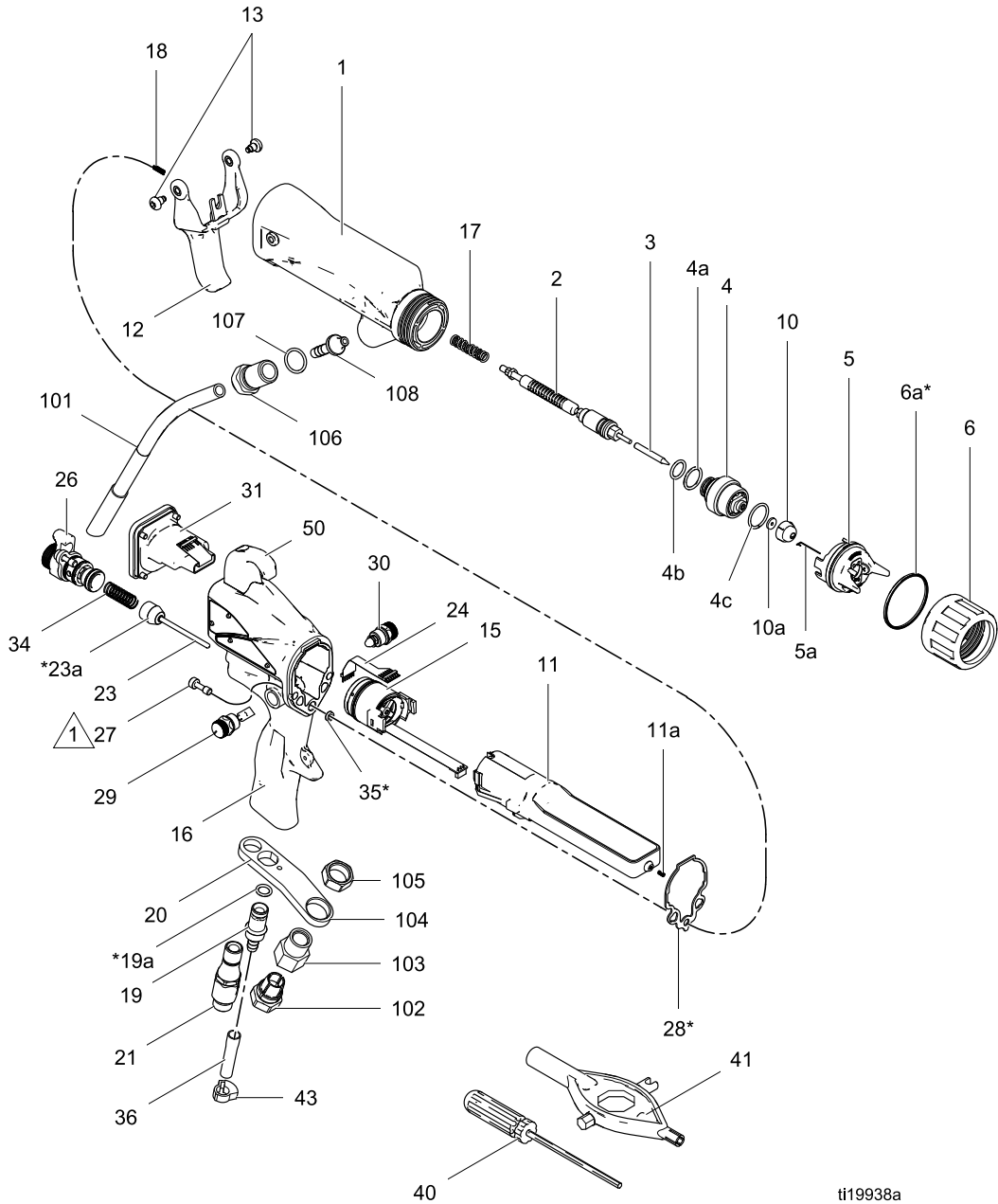
▲ 交換の危険性と警告ラベル、タグ、およびカードは無
料で手に入ります。

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売
り) に付属されています。

離型剤 Smart エアスプレーガンアセンブリ

部品番号 L60M19 60 kV 静電離型剤エアスプレーガン、シリーズ B

部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、別売り



△1 2 Nm (20 in-lb) のトルクを与えます。

部品番号 L60M19 60 kV 静電離型剤エアスプレーガン、シリーズ B

部品番号 24M733 シールドなし水性液体ホース (101)、別売り

参照番号	部品番号	説明	個数
1	24N667	本体、ガン (参照28を含む)	1
2	24N655	を参照してください。 パッキンロッドアセンブリ, page 79	1
3	24N749	ニードル	1
4	24N748	ノズル、シート; 4a-4cを含む	1
4a	24N645	Oリング、導電性	1
4b	111507	Oリング;フルオロエラストマ	1
4c	24P893	リング、導電性	1
5	24N727	を参照してください。 エアキャップアセンブリ, page 83	1
5a	24N643	電極; 5個入りパッケージ	1
6	245790	リング、リテーナー; 6aを含む	1
6a*	198307	パッキング、Uカップ、 UHMWPE	1
10	AEMxxx AEFxxx	チップアセンブリ; 顧客の選 択; アイテム 27aを含む。	1
10a	183459	ガスケット、チップ	1
11	24N662	電源、60 kV ガン	1
11a	24N979	スプリング	1
12	24N663	引き金	1
13	24A445	ネジ、引き金; 2個入りパッ ケージ	1
15	24N664	を参照してください。 オルタネータアセンブリ, page 80	1
16	24P741	ハンドル、smart	1
17	185111	SPRING, compression	1
18	197624	SPRING, compression	1
19	24P036	バルブ、排気管	1
19a*	112085	Oリング	1
21	24N626	スイベル、エアインレット; M12 x 1/4 npsm(m); 左巻きネ ジ山	1
23	24N633	バルブ、エア	1
23a*	276733	シール、エアバルブ	1
24	245265	回路、フレキシブル	1
26	24N630	を参照してください。 ES オン-オフと液体調整バルブ, page 81	1

参照番号	部品番号	説明	個数
27	24N740	ネジ、六角穴付きネジ; 10-24 x 0.53 in. ; SST; 2個入りパッ ケージ	1
28*	24N699	ガスケット、バレル	1
29	24N792	噴霧化エア調整バルブ	1
30	24N634	を参照してください。 ファンエア調整バルブアセンブリ, page 82	1
31	24N756	を参照してください。 Smart モジュールアセンブリ, page 84	1
34	185116	SPRING, compression	1
35*	188749	パッキン、Uカップ	1
36	185103	チューブ; 排気; 1/4 in. (6 mm) ID (取り付けられずに出荷)	1
40	107460	工具、レンチ、ボールエンド; 4 mm (取り付けられずに出荷)	1
41	276741	マルチツール (取り付けられ ずに出荷)	1
42	24N786	プラグ、リストリクタ (取り付 けられずに出荷; アイテム29の 代わりに使用)	1
43	110231	クランプ、排気管 (取り付けら れずに出荷)	1
44	116553	グリース、誘導体; 30 ml (1 オ ンス)チューブ (図示されてい ない)	1
45	117824	グローブ、導電性、中; 12個入 りパッケージ; 小(117823)およ び大(117825)も入手可能。	1
46	24N604	カバー、ガン; 10個入りパッ ケージ	1
48*	186118	サイン、警告 (図示なし)	1
50	24N783	フック; ネジを含む。	1
101	24M733	ホース、シールドなし、水性液 体ホース; 102-108含む。	1
102	190863	フェールール	1
103	15B932	ハウジング、フェールール	1
104	197954	ブラケット、液体取り付け金具	1
105	185548	ナット	1
106	16N953	取り付け金具、バレル	1
107	102982	Oリング	1
108	16N916	取り付け金具、シール	1

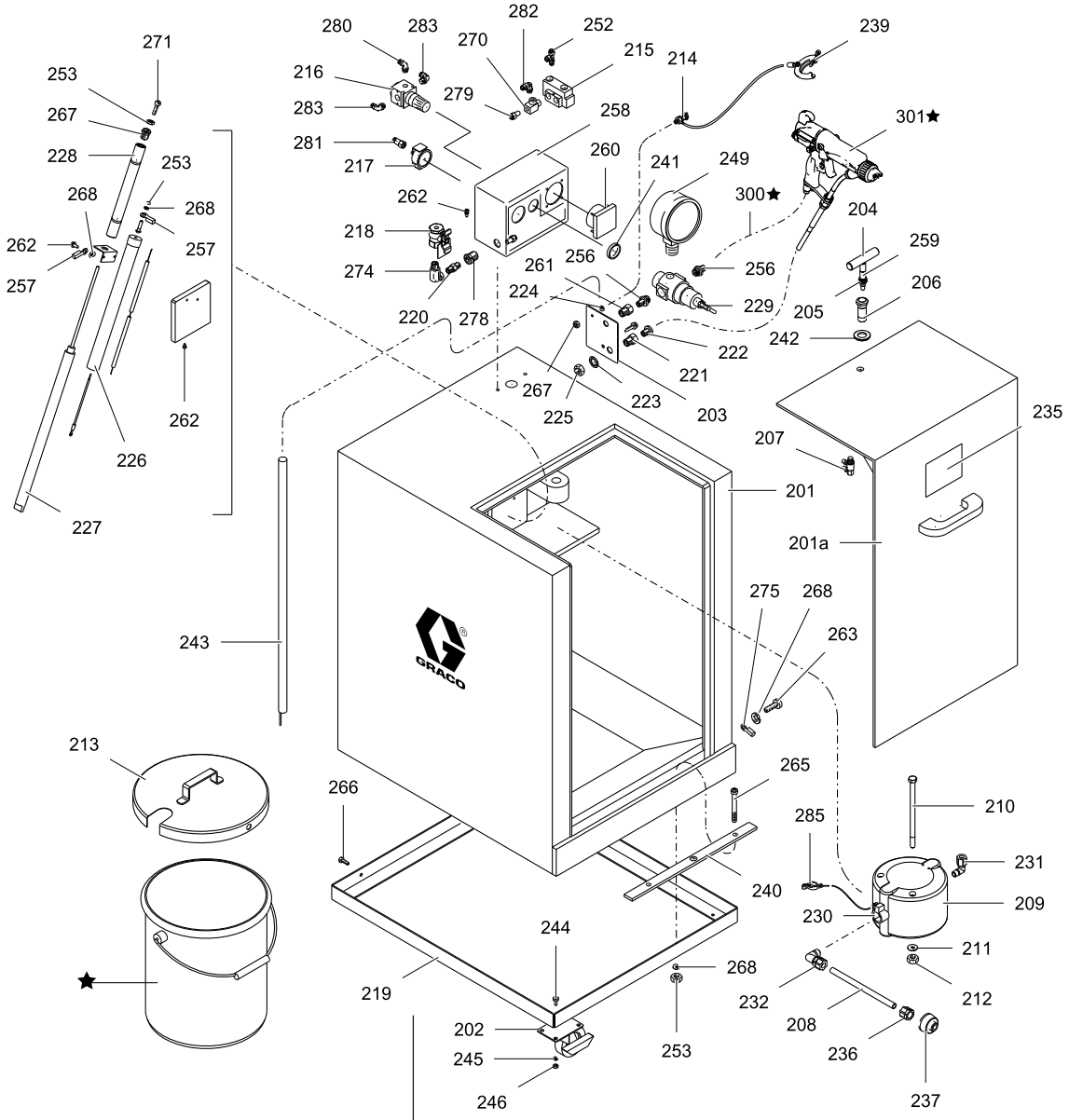
▲ 交換の危険性と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で手に入ります。

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

絶縁エンクロージャ

部品番号 233825 水性絶縁エンクロージャ、シールド水性液体ホース向け

部品番号 246511 水性絶縁エンクロージャ、シールドなし水性液体ホース向け



ti19902a

参照番号	部品番号	説明	個数
201	---	キャビネット、エンクロージャ、201aを含む	1
201a	15A947	ドア、キャビネット	1
202	116993	キャスト、ブレーキ	4
203	15A660	プレート	1
204	15A551	T-ハンドルラッチ	1
205	15A545	ステム、ハンドル、ドア	1
206	15A524	ハウジング、ラッチ	1
207	113061	スイッチ、プッシュ、エア	1
208	---	チューブ、13 mm (1/2 インチ) 外径、ポリエチレン	A/R
209	233501	ポンプ、ダイアフラム; SST; 309303を参照	1
210	---	ネジ、セット、16-18 x 140 mm (1/5.5 インチ)	2
211	---	ワッシャ、プレーン、13 mm (1/0.344 インチ)	2
212	---	ナット、ロック、5/16-18	2
213	241005	カバー、ペール	1
214	104029	端子、接地	1
215	116989	バルブ、エア	1
216	111804	レギュレーター、エア	1
217	113060	ゲージ、エア、1/8 npt	1
218	116473	ニップル; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
221	185547	フェール、ハウジング、24N580、24P629、および 233825 用	1
	15B932	フェール、ハウジング、24P630、24P631、および 246511 用	1
222	198663	フェール、24N580、24P629、および 233825 用	1
	190863	フェール、24P630、24P631、および 246511 用	1
223	101390	ワッシャ、ロック、内歯	1
224	154636	ワッシャ、プレーン、13 mm (1/0.625 インチ)	2
225	185548	ナット	1
226	190410	レジスター、ブリード	1
227	116988	シリンダーロッド	1
228	15A518	ハウジング、シリンダーロッド	1
229	104267	レギュレーター、エア	1
230	---	プッシュ、プラスチック、3/4 x 1/2 npt	1
231	114456	エルボー、チューブ、3/8 npt x 10 mm (3/8 インチ) 外径チューブ	1

参照番号	部品番号	説明	個数
232	116315	エルボー、チューブ、3/8 npt x 13 mm (1/2 インチ) 外径チューブ	1
235▲	15A682	ラベル、警告	1
236	116316	取り付け金具、チューブ、1/2 npt x 13 mm (1/2 インチ) 外径チューブ	1
237	218798	ストレナー、16 メッシュ; SST	1
238	114958	STRAP, tie	3
239	222011	接地線、7.6 m (25 フィート)	1
240	234018	ストリップ、接地用、アルミニウム	1
241	110209	ナット、レギュレーター	11
242	114051	ワッシャ、シム、;ラッチ	1
243	210084	ロッド、接地	1
244	---	ネジ、六角、1/4-20 x 16 mm (5/8 インチ)	16
245	---	ワッシャ、プレーン、6 mm (1/4 インチ)	16
246	---	ナット、六角、1/4-20	16
247	107257	ネジ、ネジ山形成	1
248	---	チューブ、6 mm (1/4 インチ) 外径、ナイロン	A/R
249	160430	ゲージ、エア	1
251	---	ワイヤー、10 ゲージ、緑と黄のストライプ	1
252	---	コネクタ、スイベルティー、1/8 npt x 4 mm (5/32 インチ) チューブ	1
253	---	ナット、六角; 10-32	1
256	162449	ニップル、リデュース、1/2 npt x 1/4 npt	2
257	101874	端子、リング	5
258	116990	ボックス、制御装置	1
259	113983	リング、リテナー、13 mm (1/2 インチ)	1
260	237933	測定器、0 ~ 90 kV	1
261	113336	アダプタ、1/4 npt	1
262	---	ネジ、なべ頭、10 ~ 32 x 16 mm (5/8 インチ)	4
263	---	ネジ、なべ頭、10 ~ 32 x 6 mm (1/4 インチ)	1
264	---	ホルダー、ひも	3
265	---	ネジ、丸頭、1/10 ~ 24 x 38 mm (1.5 インチ)	2
266	---	ネジ、丸頭、1/10 ~ 32 x 25 mm (1.0 インチ)	2
267	---	ナット、六角; M5 x 0.8	2

部品

参照番号	部品番号	説明	個数
268	---	ワッシャ、ロック、no. 10	9
270	116991	ティー、ラン、マニホールド	1
271	203953	ネジ、六角、10 ~ 24 x 10 mm (3/8 インチ)	1
272	---	ワイヤー、14 ゲージ、赤	A/R
273	---	ワイヤー、接地、14 ゲージ、緑と黄のストライプ	A/R
274	155541	ユニオン、スイベル、1/4 npt	1
275	114261	端子、リング、no. 10	1
276	15A780	プラグ、六角	1
278	117314	バルクヘッドコネクタ、1/4 npt	1
279	113319	コネクタ、チューブ、1/4 npt x 10 mm (3/8 インチ) 外径チューブ	2
280	---	エルボー、チューブ	1
281	---	取り付け金具、チューブ、1/8 npt x 4 mm (5/32 インチ) 外径チューブ	1
282	---	スイベル、チューブ: 1/4 npt x 6 mm (1/4 インチ) 外径チューブ	4

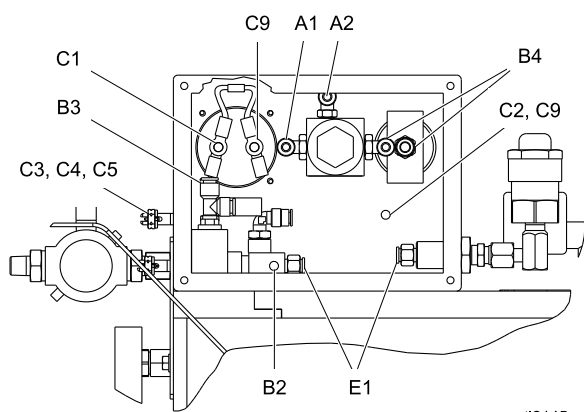
参照番号	部品番号	説明	個数
283	---	スイベル、チューブ: 1/8 npt x 4 mm (5/32 インチ) 外径チューブ	2
285	112791	クランプ	1
286	---	チューブ、10 mm (3/8 インチ) 外径	A/R
300★	235070	ホース、エア、接地、8 mm (0.315 インチ) 外径、1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) 左ネジ、ステンレス鋼の編み線接地パスを赤のカバーで覆ったもの、7.6 m (25 フィート)	1
301★	L60T17 L60T18	ガン; 参照 標準水性エアスプレーガンアセンブリ, page 68	1
	L60M19 L60M18	ガン; 参照 Smart 水性エアスプレーガンアセンブリ, page 70	1
	L60M19	ガン; 参照 離型剤 Smart エアスプレーガンアセンブリ, page 72	1

▲ 交換の危険性と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で手に入ります。

★ エアホース (300) とガン (301) は 233825 と 246511 絶縁エンクロージャに付属していません。それらは例示の目的でのみ図示されています。エアホースとガンを含むモデルのリストについては、3 と 4 ページを参照してください。ペールは例示の目的で表示されていますが、含まれていません。

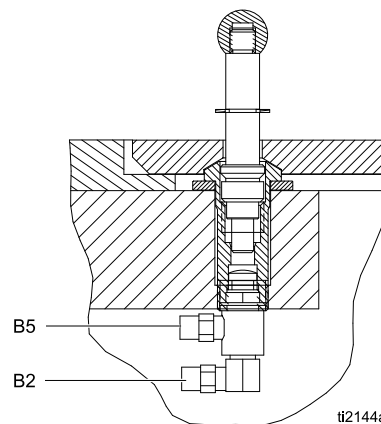
配管と配線

コントロールボックスの詳細図

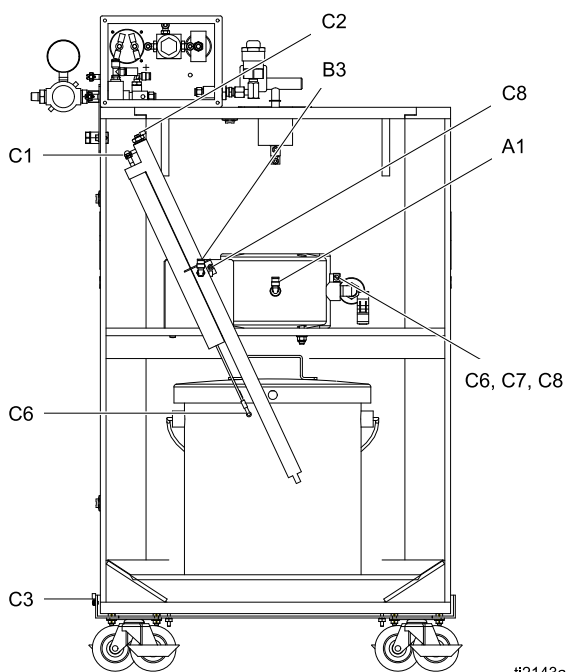


ti2145a

ドアインターロックスイッチの詳細図



ti2144a



ti2143a

配管と配線チャート

図を使用して、以下にリストされている配管と配線の接続点を探してください。

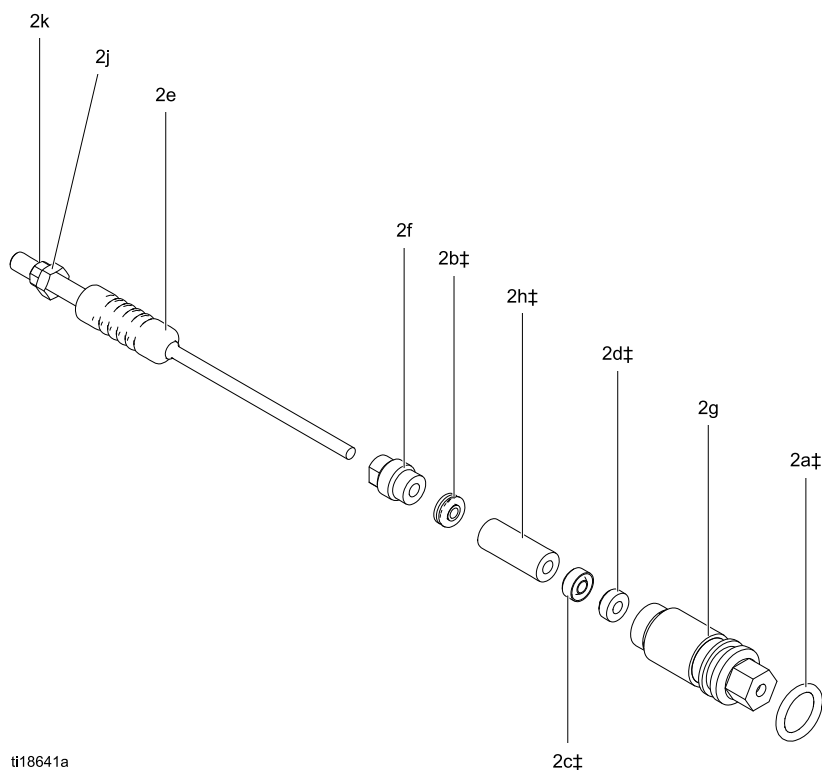
コード	参照番号	長さ インチ (mm)	説明
A1	248	508 (20)	1/4 外径チューブ、レギュレータ (216) からポンプ
A2	248	229 (9)	1/4 外径チューブ、レギュレータ (216) からマニホールド
B2	249	432 (17)	5/32 外径チューブ、マニホールドエアからドアインターロックスイッチ
B3	249	508 (20)	5/32 外径チューブ、バルブティーからシリンダ
B4	249	127 (5)	5/32 外径チューブ、レギュレータ (216) からゲージ (217)
B5	249	559 (22)	5/32 外径チューブ、バルブティーからドアインターロックスイッチ
C1	272	229 (9)	赤 14 ゲージ線、ブリード抵抗からメーターまで
C2	251	204 (8)	緑/黄色 14 ゲージ線、内部ボックス接地ラグからシリンダキャップまで
C3	273	864 (34)	緑/黄色 10 ゲージ線、外部接地ラグからカートまで

コード	参照番号	長さ インチ (mm)	説明
C4	239	適用なし	緑/黄色 7.6 m (25 フィート) クランプ付き接地線、外部接地ラグから大地アースまで
C5	243	適用なし	緑/黄色 10 ゲージ線、外部接地ラグから接地プローブまで
C6	226	適用なし	赤線、ブリード抵抗からポンプまで
C7	272	407 (16)	赤 14 ゲージ線、ポンプからクランプ付きペール缶カバーまで
C8	272	305 (12)	赤 14 ゲージ線、ポンプ (209) からシリンダブラケットの接地まで
C9	251	適用なし	緑/黄色 10 ゲージ線、メーター (+) から内部ボックス接地ラグまで
E1	286	102 (4)	3/8 外径チューブ、バルクヘッドからマニホールド

パッキンロッドアセンブリ

部品番号 24N655 パッキンロッドアセンブリ

項目 2a-2k を付属している。



参照番号	部品番号	説明	個数
2a‡	111316	O リング	1
2b‡	116905	シール	1
2c‡	178409	パッキン、液体	1
2d‡	178763	パッキン、ニードル	1
2e	24N703	棒、パッキン (アイテム2j および2kを含む)	1
2f	197641	NUT, packing	1

参照番号	部品番号	説明	個数
2g	185495	ハウジング、パッキン	1
2h‡	186069	スペーサー、パッキン	1
2j♦	---	ナット、トリガー調整 (アイテム2eのパーツ)	1
2k♦	---	ナット、トリガー調整 (アイテム2eのパーツ)	1

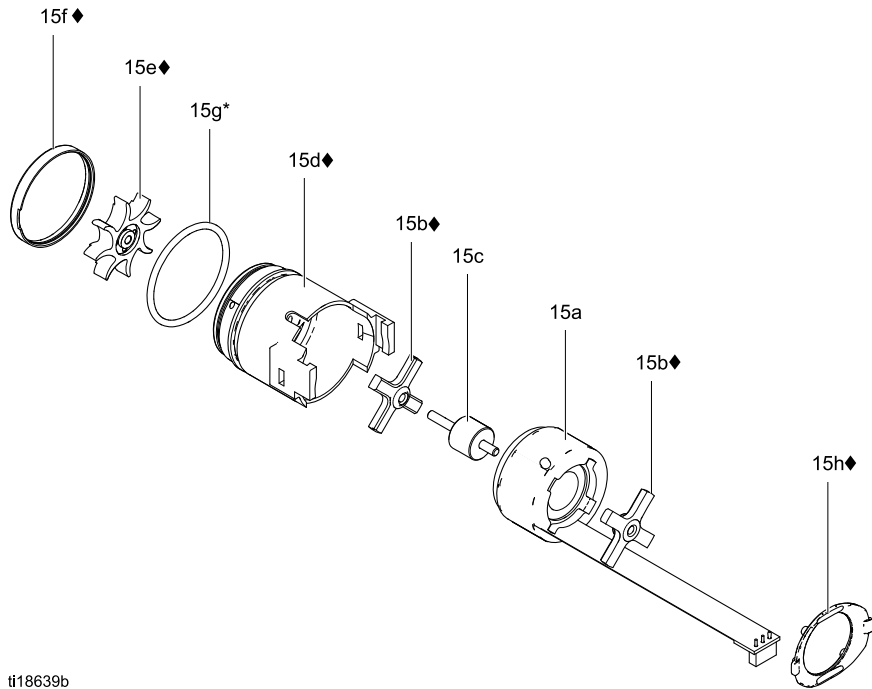
‡これらの部品は、液体シール修理キット 24N790 (別売り) に付属されています。

♦これらの部品は、トリガー調整ナットキット 24N700 に付属されています (別売り)。

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

オルタネータアセンブリ

部品番号 24N664 オルタネータアセンブリ



ti18639b

参照番号	部品番号	説明	個数
15a	24N705	コイル、オルタネータ	1
15b◆	24N706	軸受キット (2つの軸受け、アイテム15dハウジング、アイテム15eファン、アイテム15fキャップ、及び1つのアイテム15hクリップを含む)	1
15c	24Y264	シャフトキット (シャフトとマグネットを含む)	1
15d◆	24N707	ハウジング : アイテム15fを含む。	1
15e◆	---	ファン : アイテム15bのパーツ	1

参照番号	部品番号	説明	個数
15f◆	---	キャップ、ハウジング : アイテム15dのパーツ	1
15g*	110073	Oリング	1
15h◆	24N709	クリップ : 5のパッケージ (アイテム15bを含んだ1つのクリップ)	1
28◆*	24N699	ガスケット、バレル (図示なし)	1

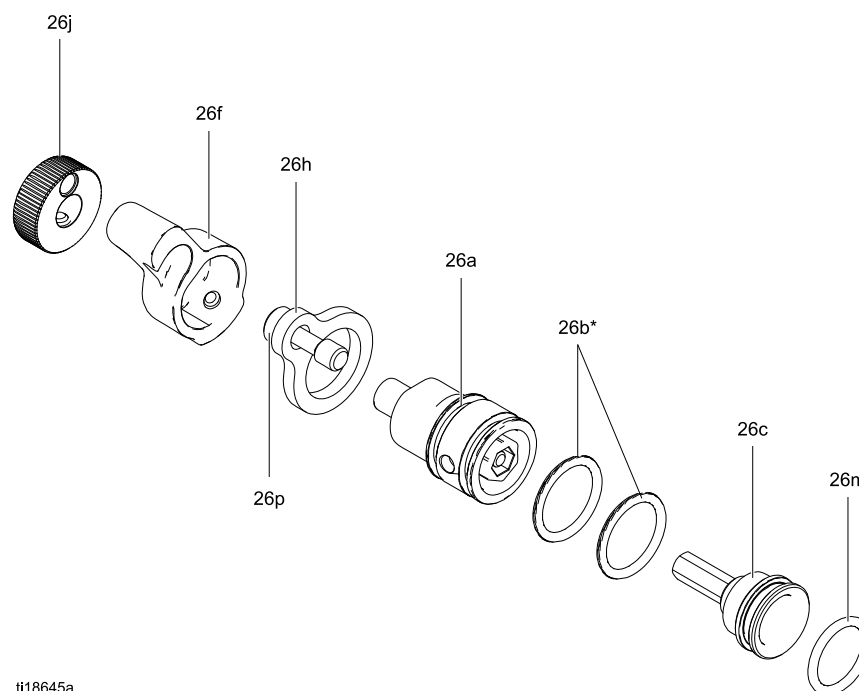
* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

◆ これらの部品はベアリングキット 24N706 (別売り) に付属されています。

「 --- 」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

ES オン-オフと液体調整バルブ

部品番号 24N630 ES オン-オフと液体調整バルブ



ii18645a

参照番号	部品番号	説明	個数
26a	---	ハウジング、バルブ	1
26b*	15D371	O リング	4
26c	---	ピストン、バルブ	1
26f	24N649	レバー、ES オン/オフ	1
26g	---	ネジ、セット、ソケットヘッド	2

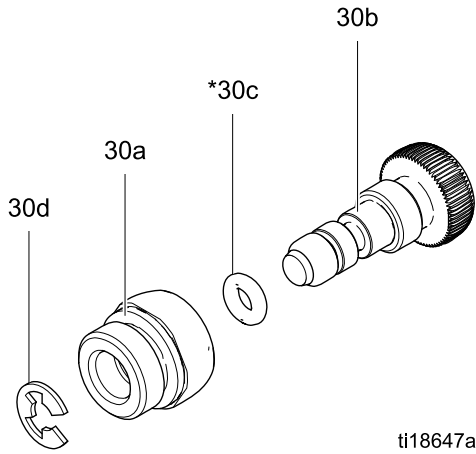
参照番号	部品番号	説明	個数
26h	24N631	プレート、保持	1
26j	24N648	ノブ、調整、液体	1
26m*	113746	O リング	2
26p	---	ネジ、拘束	1

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

ファンエア調整バルブアセンブリ

部品番号 24N634 ファンエア調整バルブアセンブリ (図示)



ti18647a

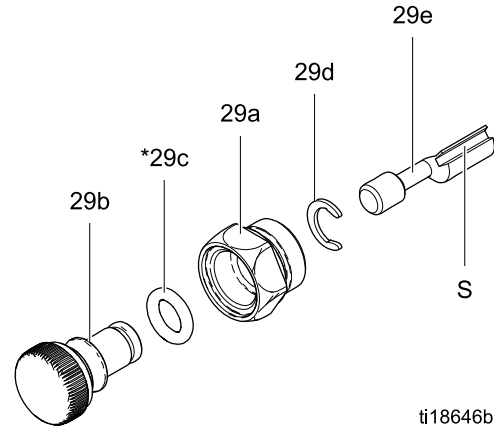
参照番号	部品番号	説明	個数
30a	---	ナット、バルブ	1
30b	---	ステム、バルブ	1
30c*	111504	O リング	1
30d	24N646	Oリング、保持; 6個入りパッケージ	1

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

噴霧化エアリストラクタバルブアセンブリ

部品番号 24T304 噴霧化エアリストラクタバルブアセンブリ (図示)



ti18646b

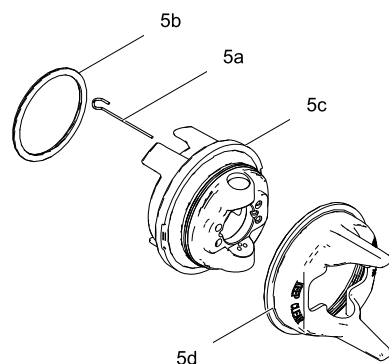
参照番号	部品番号	説明	個数
29a	---	ハウジング、バルブ	1
29b	---	バルブボデー	1
	---	バルブボデー; 丸型スプレーのみ	1
29c*	111516	O リング	1
29d	118907	リング、保持	1
29e	---	ステム、バルブ	1
29f	---	ノブ、シャフト; 丸型スプレーのみ	1
29g	---	止めネジ、ノブ; 丸型スプレーのみ	1

* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

エアキャップアセンブリ

部品番号 24N727 エアキャップアセンブリ



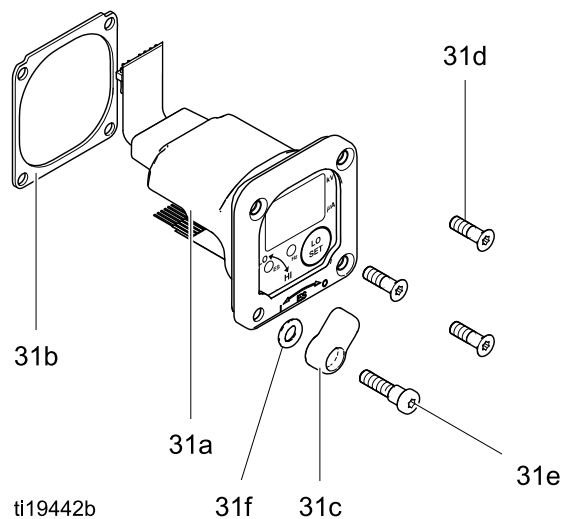
ti20147a

参照番号	部品番号	説明	個数
5a	24N643	電極; 5個入りパッケージ	1
5b	24N734	Oリング; PTFE; 5個入りパッケージ (10個入りパッケージも入手可能; 注文番号 24E459)	1
5c	---	エアキャップ	1
5d	24N726	ガード、チップ、ゆず肌	1
10a	183459	ガスケット、チップ (図示なし)	5

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

Smart モジュールアセンブリ

部品番号 24N756 Smart モジュールアセンブリ



参照番号	部品番号	説明	個数
31a	---	カートリッジ	1
31b	24P433	GASKET	1
31c	24N787	スイッチ、ES HI/LO	1
31d◆	---	ネジ	3
31e◆	---	ネジ、ピボット	1
31f	112319	Oリング	1

「---」というラベルが貼られた部品は、別売りされていません。

◆これらの部品は Smart モジュールネジキット 24N757 (別売り) に付属されています。

エアキャップと流体ノズル

流体ノズル選択チャート

注:モデル L60M19 離型剤ガンには部品番号 24N748 ノズルのみを使用してください。離型剤 Smart エアスプレーガンアセンブリ, page 72を参照してください。

				
怪我のリスクを減少させるために、液体ノズルおよび/またはエアキャップを取り外す前もしくは取り付けの前に、 圧力開放手順, page 31 に従ってください。				

流体ノズルの部品番号	色	説明	オリフィスサイズ mm (インチ)
24N613	黒	標準コーティング用	.029 (0.75)
24N614			.042 (1.0)
24N615			.047 (1.2)
24N616			.055 (1.5)
24N617			.070 (1.8)
24N618			.079 (2.0)
24N619			.022 (0.55)
24N620	青	研磨剤と金属用、硬化シート付き	.029 (0.75)
24N621			.042 (1.0)
24N622			.047 (1.2)
24N623			.055 (1.5)
24N624			.070 (1.8)
24N625			.079 (2.0)

流体ノズル性能チャート

以下の手順を使用し、用途に対して適切な流体ノズルを選択します。

- 各液体ノズルチャートで、希望の流量と粘度に対応する点を探します。各グラフで点を鉛筆でマークします。
- 各グラフの縦の太線は、そのノズルサイズに対する目標流量を表現します。マークされた点が最も縦の太線に近いグラフを見つけます。これがご使用の用途に対する推奨ノズルサイズです。目標流量を大幅に超えると、過剰な流体粘度により、スプレー性能の低下につながる可能性があります。
- マークされた点から、縦軸に移動して、必要な液圧を見つけます。必要な圧力が高過ぎる場合、次に大きいノズルサイズを使用します。液圧が低過ぎる場合 (0.35 bar、3.5 kPa、5 psi以下)、次に小さなノズルサイズを使用します。

流体ノズル性能チャートのキー

注:流体圧はスプレーガンの入口での測定です。





260 センチポアズの流体	
160 センチポアズの流体	
70 センチポアズの流体	
20 センチポアズの流体	

Table 4 .オリフィスサイズ0.75 mm (0.030 インチ)

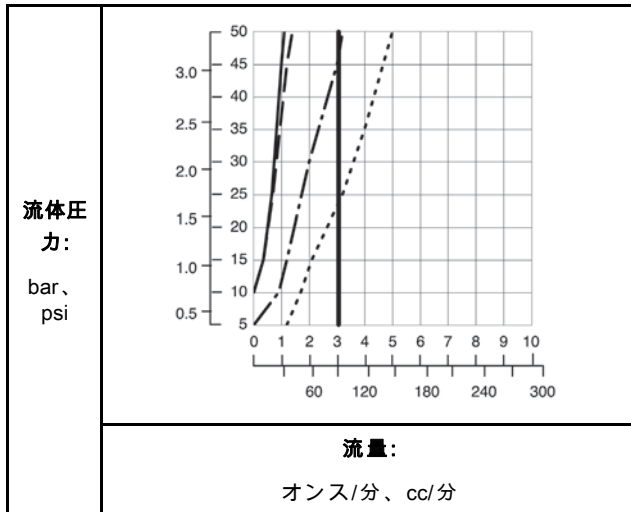


Table 7 .オリフィスサイズ1.5 mm (0.059 インチ)

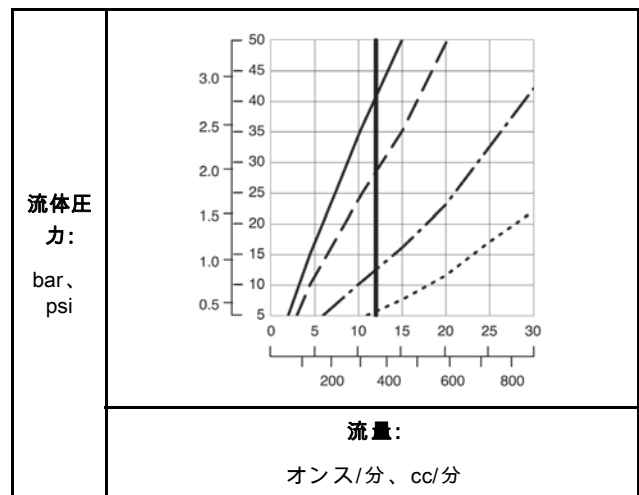


Table 5 .オリフィスサイズ1.0 mm (0.040 インチ)

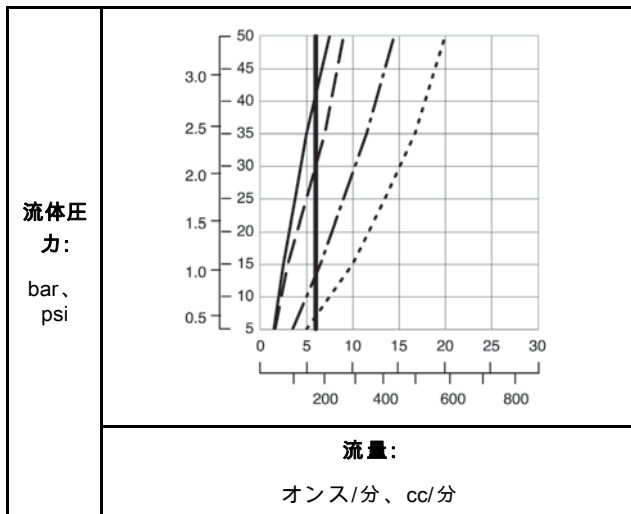


Table 8 .オリフィスサイズ1.8 mm (0.070 インチ)

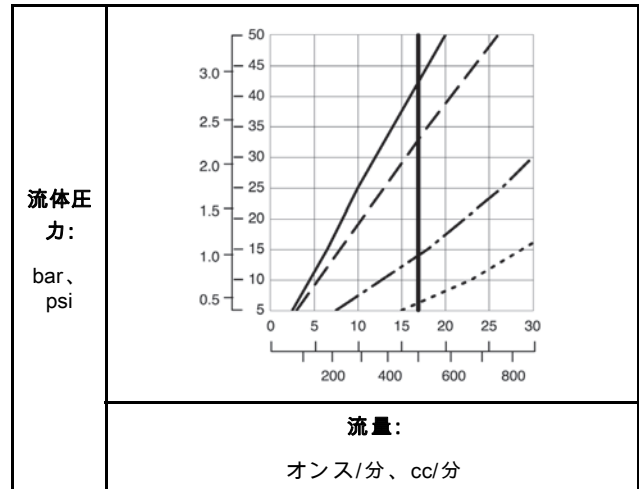


Table 6 .オリフィスサイズ1.2 mm (0.047 インチ)

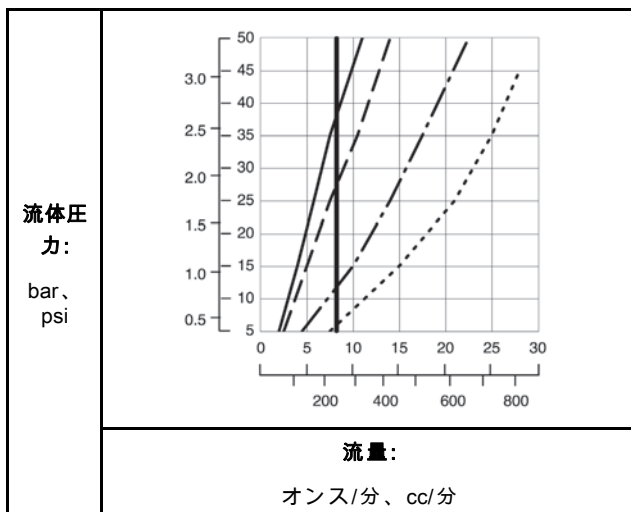
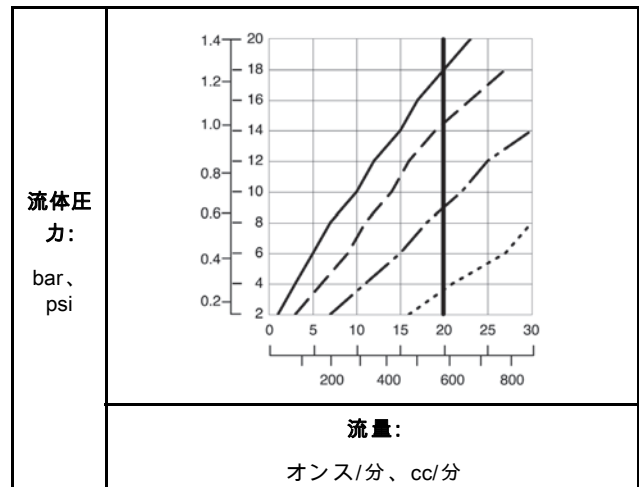


Table 9 .オリフィスサイズ2.0 mm (0.080 インチ)



エアキャップ選択チャート

注:モデル L60M19 離型剤ガンには部品番号 24N727 エアキャップのみを使用してください。離型剤 Smart エアスプレーガンアセンブリ, page 72を参照してください。

				
<p>怪我のリスクを減少させるために、液体ノズルおよび/またはエアキャップを取り外す前もしくは取り付ける前に、圧力開放手順, page 31に従ってください。</p>				

注:次のチャートに記載されているすべてのエアキャップの形状と長さは、以下の条件で測定されました。パターン形状と長さは材料に依存します。

- 対象までの距離10 in. (254 mm)
- 入口エア圧34 kPa (3.4 bar、50 psi)
- ファンエア: 最大の幅に調整
- 流体流量300 cc/分 (10 オンス/分)

部品番号 (色)	パターン 形状	長さ インチ (mm)	推奨液体粘度、21°C (70°F) 時でのセンチ ポアズ (cp) 値◆	推奨生産速度	塗装効率	噴霧化	清浄度
24N438 (黒)	丸型端	381-432 (15-17)	軽 ~ 中 (20-70 cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	より良い	最良	適切
24N279 (黒)	丸型端	356-406 (14-16)	中 ~ 重 (70-260 cp)、および高固体 (360+ cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	より良い	より良い	適切
24N376 (黒) 24N276 (青) 24N277 (赤) 24N278 (緑)	テーパ ー端	432-483 (17-19)	軽 ~ 中 (20-70 cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	最良	より良い	より良い
24N274 (黒)	テーパ ー端	305-356 (12-14)	軽 ~ 中 (20-70 cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	適切	適切	最良
24N275 (黒)	テーパ ー端	356-406 (14-16)	軽 ~ 中 (20-70 cp)、 および高固体 (360+ cp)、航空宇宙コー ティング	最大 750 cc/分 (25 オ ンス/分)	最良	適切	最良
24N439 (黒)	テーパ ー端	279-330 (11-13)	2.0 mm ノズル用。中 ~ 重 (70-260 cp)、 および高固体 (360+ cp)	最大 600 cc/分 (20 オ ンス/分)	適切	最良	より良い
24N477 (黒) 24W279 (緑)	丸型端	381-432 (15-17)	軽 ~ 中 (20-70 cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	より良い	最良	適切
24N453 (黒)	丸型端	356-406 (14-16)	軽 ~ 中 (20-70 cp)	最大 450 cc/分 (15 オ ンス/分)	より良い	より良い	適切
◆ センチポアズ = センチストーク x 液体比重							

エア消費量チャート

空気消費量チャートのキー

テスト条件：ファンバルブ完全に開状態、85 kVガン。


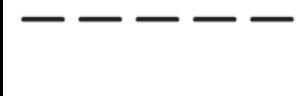
8 mm x 7.6 m (5/16 インチ x 25 フィート) ホース	
8 mm x 15.2 m (5/16 インチ x 50 フィート) ホース	

Table 10 .24N438 エアキャップ

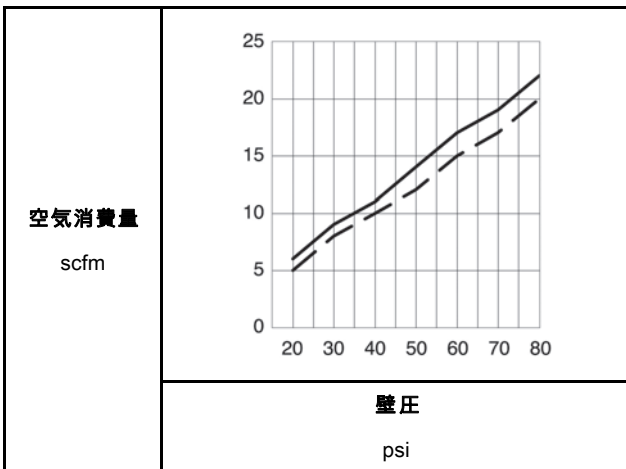


Table 12 .24N439 エアキャップ

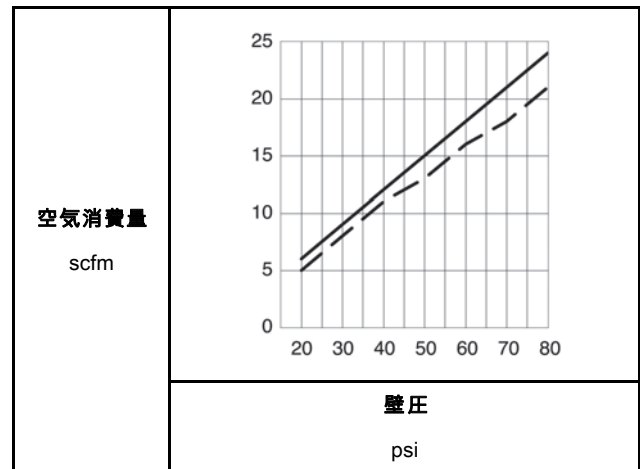


Table 11 .24N376、24N276、24N277、および24N278 エアキャップ

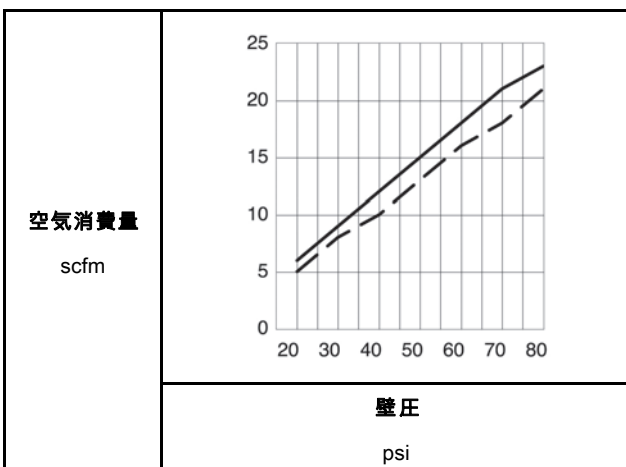


Table 13 .24N279 エアキャップ

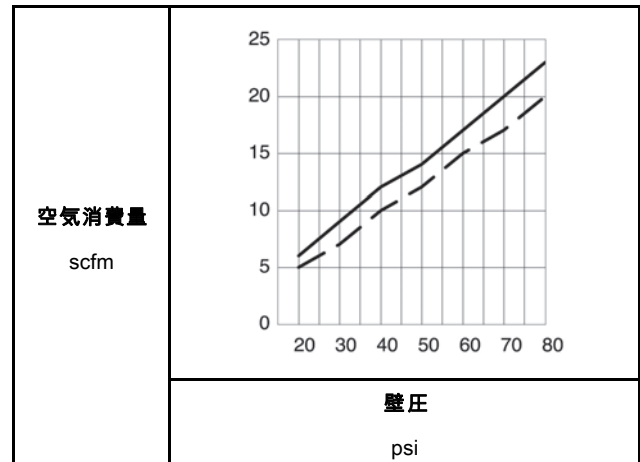


Table 14 .24N274 エアキャップ

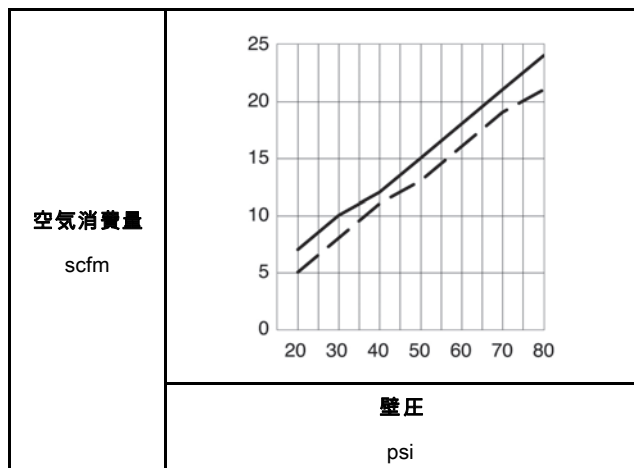


Table 16 .24N453 エアキャップ

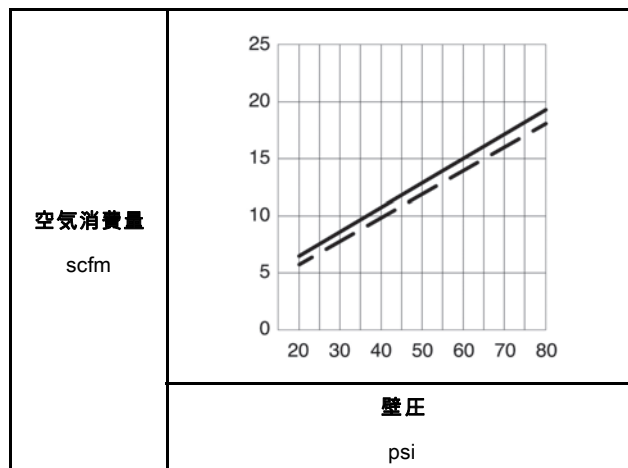


Table 15 .24N275 エアキャップ

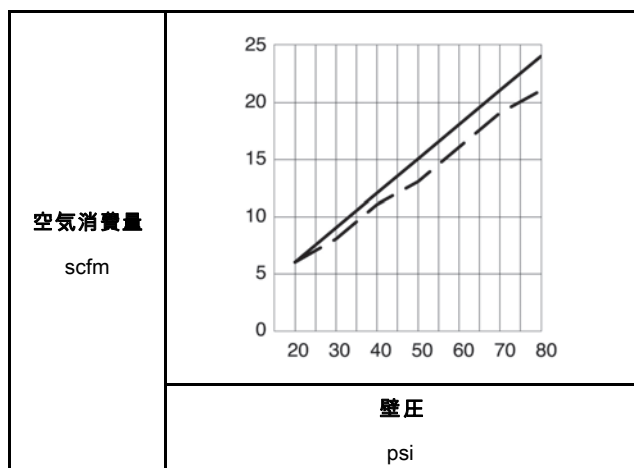
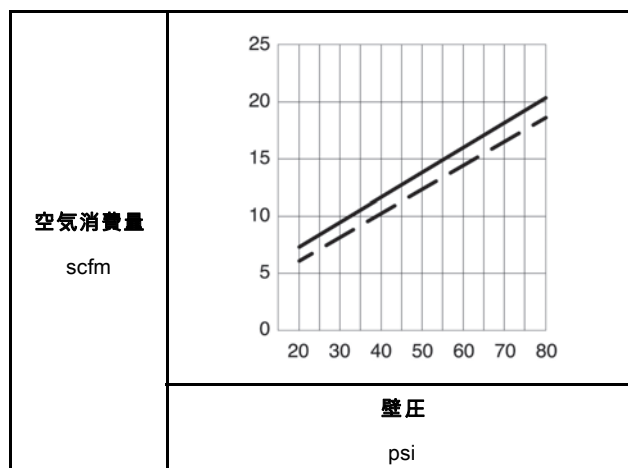


Table 17 .24N477、24W279 エアキャップ



スプレーチップ選択チャート (モデル L60M19 MRG ガンのみ)

AEM 精細仕上げスプレーチップ

注意:モデル L60M19 MRG ガン専用

低圧と中圧を使用した高品質仕上げの用途に推奨します。希望するチップ、部品番号 AEMxxxを注文してください。ここで xxx = 以下のマトリックスの 3 桁の数字。

オリ フィス サイズ インチ (mm)	流体流出量 リットル/分 (液量 オンス/分)		305 mm (12 インチ) での最大パターン幅mm (インチ)							
	4.1 MPa (41 bar、 600 psi) 時	7.0 MPa (70 bar、 1000 psi) 時	2-4 (50-100)	4-6 (100-150)	150- 200 (6-8)	200- 250 (8-10)	250- 300 (10-12)	300- 350 (12-14)	350- 400 (14- 16)	400- 450 (16-18)
			スプレーチップ							
† 0.007 (0.178)	0.1 (4.0)	0.15 (5.2)	107	207	307					
† 0.009 (0.229)	0.2 (7.0)	0.27 (9.1)		209	309	409	509	609		
† 0.011 (0.279)	0.3 (10.0)	0.4 (13.0)		211	311	411	511	611	711	
0.330 (0.013)	0.4 (13.0)	0.5 (16.9)		213	313	413	513	613	713	813
0.381 (0.015)	0.5 (17.0)	0.7 (22.0)		215	315	415	515	615	715	815
0.432 (0.017)	0.7 (22.0)	0.85 (28.5)		217	317	417	517	617	717	
0.483 (0.019)	0.8 (28.0)	1.09 (36.3)			319	419	519	619	719	
0.533 (0.021)	1.0 (35.0)	1.36 (45.4)				421	521	621	721	821
0.584 (0.023)	1.2 (40.0)	1.56 (51.9)				423	523	623	723	823
0.635 (0.025)	1.5 (50.0)	1.94 (64.8)				425	525	625	725	825
0.736 (0.029)	1.9 (68.0)	2.65 (88.2)								829
0.787 (0.031)	2.2 (78.0)	3.03 (101.1)				431		631		831
0.838 (0.033)	2.5 (88.0)	3.42 (114.1)								833
0.939 (0.037)	3.1 (108.0)	4.20 (140.0)							737	
0.990 (0.039)	3.4 (118.0)	4.59 (153.0)					539			
* チップは水でテスト済みです。										
その他の圧力 (P) における流体流出量 (Q) は以下の公式により算出されます。Q = (0.041) (QT)√Pここで QT = 選択したオリフィスサイズに対する、上記表の 4.1 MPa (600 psi) における流体流出量 (液量オンス/分)。										
† これらのチップサイズは 150 メッシュフィルタを含みます。										

AEF 精細仕上げプレオリフィスス プレーチップ

注意:モデル L60M19 MRG ガン専用

低圧と中圧を使用した高品質仕上げの用途に推奨します。AEF チップには、ラッカーを含む噴霧化剪断減粘材料を補助するプレオリフィスが付いています。

希望するチップ、部品番号 AEFxxx を注文してください。ここで xxx = 以下のマトリックスの 3 桁の数字。

オリフィスサイズ インチ (mm)	流体流出量 リットル/分 (液量 オンス/分)		305 mm (12 インチ) での最大パターン幅mm (インチ)					
	4.1 MPa (41 bar、 600 psi) 時	7.0 MPa (70 bar、 1000 psi) 時	150-200 (6-8)	200-250 (8-10)	250-300 (10-12)	300-350 (12-14)	350-400 (14-16)	400-450 (16-18)
	スプレーチップ							
† 0.010 (0.254)	0.28 (9.5)	0.37 (12.5)	310	410	510	610	710	
0.305 (0.012)	0.35 (12.0)	0.47 (16.0)	312	412	512	612	712	812
0.356 (0.014)	0.47 (16.0)	0.62 (21.0)	314	414	514	614	714	814
0.406 (0.016)	0.59 (20.0)	0.78 (26.5)		416	516	616	716	
* チップは水でテスト済みです。								
その他の圧力 (P) における流体流出量 (Q) は以下の公式により算出されます。 $Q = (0.041) (QT) \sqrt{P}$ ここで QT = 選択したオリフィスサイズに対する、上記表の 4.1 MPa (600 psi) における流体流出量 (液量オンス/分)。								
† これらのチップサイズは 150 メッシュフィルタを含みます。								

修理キット、関連する説明書、およびアクセサリ

ガン部品番号	説明	説明書の概要	修理キット	修理キットの説明
本取扱説明書のすべてのガン	60 kV 水性エアスプレーガン 60 kV 離型剤エアスプレーガン	静電水性エアスプレーガン、取扱説明書 - 部品	24N789	エアシール修理キット
			24N790	流体シール修理キット
			24N706	オルタネータベアリング修理キット

ガンアクセサリ

部品番号	説明
105749	清掃ブラシ。
111265	非シリコン潤滑油、113 g (4 オンス)
116553	誘電体グリース。30 ml (1 オンス)
24N318	丸型スプレーキット。丸いスプレーエアキャップへの標準エアスプレーガンの変換用。説明書 3A2498 を参照してください。
24N604	ガンカバー。10 個入り箱。
24N758	ディスプレイカバー。Smart ディスプレイをきれいな状態に保ちます。5 個入りパッケージ

部品番号	説明
24P170	金属トリガーキット。
24P172	クイック調整バルブ。ファンサイズの速い変更用。
185105	非スイベルエアインレット; 1/4-18 npsm(m) (左巻きネジ山)
24N642	エアインレットボーススイベル、1/4-18 npsm(m) (左巻きネジ山)
185493	エアホースアダプタ; 1/4 npt(m) x 1/4-18 npsm(m) (左巻きネジ山)
112534	エアラインクイックディスコネクト取り付け金具。

操作者アクセサリ

部品番号	説明
117823	導電性手袋、12 個入り箱 (小)
117824	導電性手袋、12 個入り箱 (中)
117825	導電性手袋、12 個入り箱 (大)
24N520	快適グリップ。スナップオン式グリップは、操作者の疲労を減少させるためにハンドルサイズを大きくします。中サイズ。
24N521	快適グリップ。スナップオン式グリップは、操作者の疲労を減少させるためにハンドルサイズを大きくします。大サイズ。

ホース

接地済みエアホース

0.7 MPa (7 bar、100 psi) 最高使用圧力

0.315 in. (8 mm)ID; 1/4 npsm(f)x 1/4 npsm(f)左巻きネジ

部品番号	説明
接地済みエアホース、ステンレス鋼編組接地経路 (赤)	
235068	6 ft (1.8 m)
235069	4.6 m (15 フィート)
235070	7.6 m (25 フィート)
235071	11 m (36 フィート)
235072	50 ft (15 m)
235073	75 ft (23 m)
235074	100 ft (30.5 m)

テスト装置

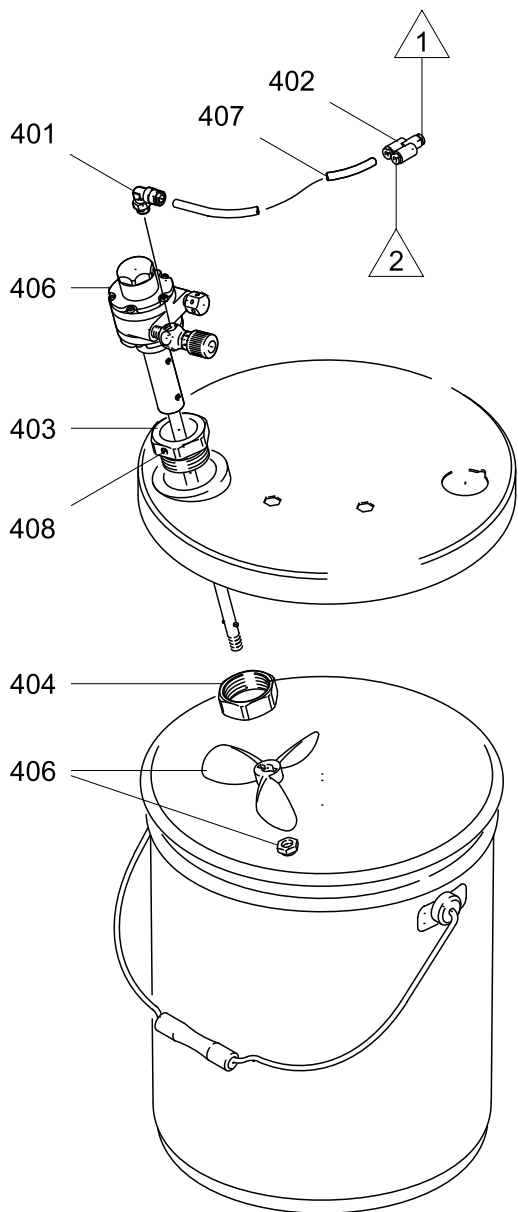
部品番号	説明
241079	メガオームメータ—500 V 出力、0.01-2000 メガオーム。接地の導通とガンの抵抗のテストに使用。 危険区域では使用できません。
245277	テスト装置、高電圧プローブ、および kV メータ—整備時にガンの静電電圧、およびオルタネータと電源の状態をテストするために使用。説明書 309455 を参照してください。

システムアクセサリ

部品番号	説明
222011	接地線とクランプ。
186118	英語の警告サイン無料で Graco から入手可能です。

245895 アジテータキット

流体の混ざった状態を維持し、底に沈むことを避けるため。項目 401-408 が付属。

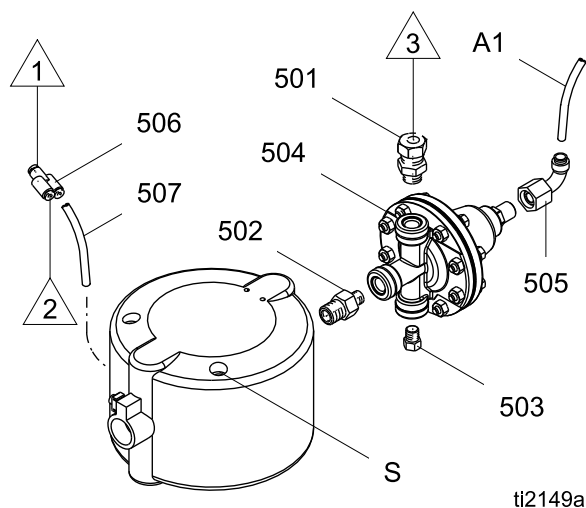


参照番号	部品番号	説明	個数
401	112698	エルボー、スイベル。1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 インチ) 外	1
402	114158	継ぎ管、取付金具、アダプタ、Y。6 mm (1/4 インチ) 外径 チューブ。mxfxf	1
403	193315	カラー、取り付け、アジテータ	1
404	193316	ナット、カラー、アジテータ	1
405	197298	カバー、ペール缶。19 リットル (5 ガロン)	1
406	224571	アジテータ。取扱説明書 306565 を参照	1
407	現地で購入してください	チューブ、ナイロン。6 mm (1/4 インチ) 外径。1.22 m (4 フィート)	1
408	110272	ネジ、止めネジ、ソケット hd。1/4-20 x 6 mm (1/4 インチ)	1

ti2137a

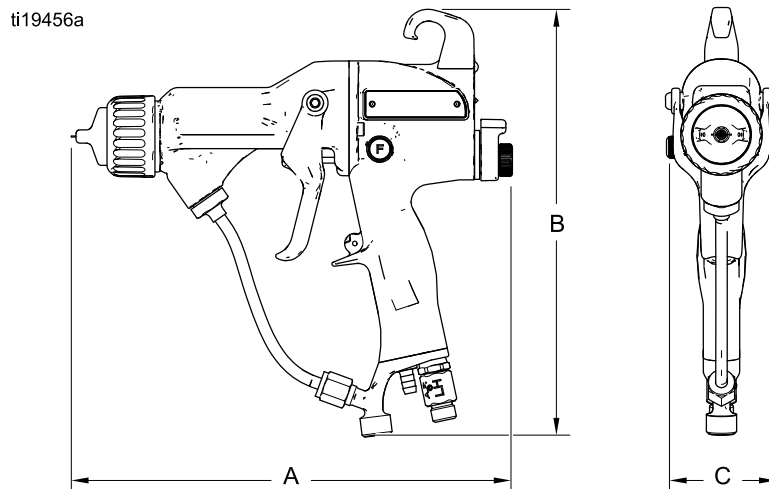
245944 流体レギュレータキット

ガンで正確な液圧の制御を可能にするため。項目 501-507 が付属。



参照番号	部品番号	説明	個数
501	110078	取り付け金具、チューブ、液体; 1/4 npt(m) x 3/8 in. (10 mm)	1
502	113070	モジュール、リデューサー、3/8 npt x 1/4 npt	1
503	113576	プラグ; 1/4 npt	1
504	236281	レギュレーター、液体; 取扱説明書 308325 を参照。	1
505	C20350	エルボー、90°、1/4 npt(f) x 6 mm (1/4 インチ) 外径チューブ	1
506	114158	取り付け金具、アダプタ、Y。6 mm (1/4 インチ) 外径チューブ。mxgfx	1
507	現地で購入してください	チューブ、ナイロン。6 mm (1/4 インチ) 外径。1.22 m (4 フィート)	1

寸法



ガンのモデル	A インチ (mm)	B インチ (mm)	C インチ (mm)	ブラケットなしの重量、g (オンス)
L60T17	267 (10.5)	226 (8.9)	61 (2.4)	617 (21.7)
L60T18	267 (10.5)	226 (8.9)	61 (2.4)	617 (21.7)
L60M18	267 (10.5)	244 (9.6)	61 (2.4)	687 (24.2)
L60M19	274 (10.8)	246 (9.7)	61 (2.4)	628 (22.2)

技術データ

静電エアスプレー水性ガン		
	米国	メートル法
最高使用液圧	100 psi	0.7 MPa, 7.0 bar
最高使用エア圧	100 psi	0.7 MPa, 7.0 bar
ガンインレットでの最低エア圧	45 psi	0.32 MPa, 3.2 bar
最高流体使用温度	120°F	48°C
短絡回路電流出力	125 マイクロアンペア	
電圧出力エネルギー	液体ホース 24M733 が取り付けられている状態で 0.35 J。 L60T17 と L60T18:60 kV L60M17、L60M18、および L60M19:30-60 kV	
音響出力 (ISO 標準 9216 に準拠して測定)	40 psi 時:90.4 dB(A) 100 psi 時:105.4 dB(A)	0.28 MPa、2.8 bar 時:90.4 dB(A) 0.7 MPa、7.0 bar 時:105.4 dB(A)
音圧 (ガンから 1 m の距離で測定)	40 psi 時:87.0 dB(A) 100 psi 時:99.0 dB(A)	0.28 MPa、2.8 bar 時:87.0 dB(A) 0.7 MPa、7.0 bar 時:99.0 dB(A)
エアインレット取り付け金具	1/4 npsm(m) 左巻きネジ山	
流体入口取り付け金具	Graco 水性液体ホース用のカスタムインレット。	
絶縁エンクロージャエアインレット取り付け金具	1/4 npt	
絶縁エンクロージャ液体インレット取り付け金具	3/8 インチ外径チューブ取り付け金具	10 mm 外径チューブ取り付け金具
接液部材料	ガン:ステンレス鋼、PEEK、UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、ナイロン、ポリエチレン、タングステン線 水性液体ホース:PTFE 吸引チューブ:ポリエチレン、ステンレス鋼 トリトンポンプ:説明書 309303 を参照してください。	

Graco Pro Xp の保証

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. 但し、バレル、ハンドル、引き金、フック、内部電源、およびオルタネータ（タービン軸受を除く）の一切の不備は、販売日から36ヶ月間で修理もしくは交換するものとする。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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco の情報

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com. 特許の情報については、www.graco.com/patents を参照してください。

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

電話:612-623-6921 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 はいかなる時点においても通知すること無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 3A2496

Graco Headquarters: ミニアポリス (Minneapolis)

海外支社ベルギー (Belgium)、中国 (China)、日本 (Japan)、韓国 (Korea)

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

Copyright 2012, Graco Inc. 全ての Graco 製造場所は ISO 9001 に登録されています。

www.graco.com

改訂 F - 2016 年 12 月