

Pro Xp™

手動静電エアアシストスプレーガン

332070G
JA

グループ D スプレー材料を使用する、クラス I、区域 I 危険箇所用。
グループ IIA 材料を使用する、グループ II、ゾーン 1 爆発性雰囲気用。一般目的では使用しないでください。



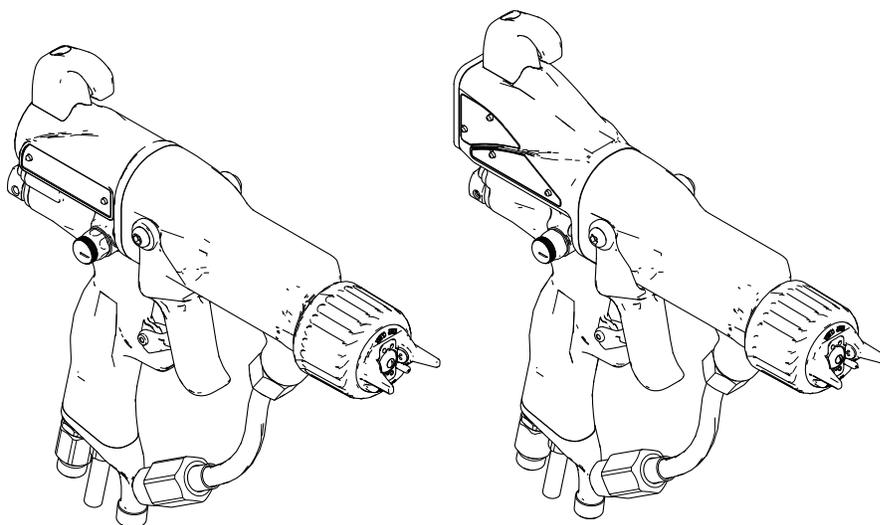
重要な安全注意事項

この機器は、本マニュアルの情報に従って操作しない場合に、危険を及ぼす可能性があります。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。

3000 psi (21 MPa, 210 bar) 最高使用液
圧

100 psi (0.7 MPa, 7 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 ページを参照してください。



ti18643a

Contents

モデル.....	3	電極の交換	42
警告	4	液体チューブの取り外しと交換.....	43
ガンの概要.....	7	液体フィルタの交換	43
静電 AA スプレーガンの動作方法.....	7	ガンバレルの取り外し.....	44
コントロール、インジケータ、および構		ガンバレルの取り付け.....	44
成部品	8	流体ニードルの交換	45
Smart ガン	9	電源の取り外しと交換.....	46
設置	15	オルタネータの取り外しと交換.....	47
警告サイン	15	ファンエア調整バルブの修理.....	49
スプレーブースの換気.....	15	噴霧化エア調整バルブの修理.....	50
エア供給ライン.....	16	ES オン-オフバルブの修理.....	51
液体供給ライン.....	16	エアバルブの修理.....	52
ガンのセットアップ.....	18	Smart モジュールの交換.....	53
ガンセットアップのチェックリスト.....	18	エアスイベルと排気バルブの交換.....	54
接地 (アース).....	21	部品	55
ガンの電気接地の確認.....	25	標準エアアシストスプレーガンアセンブリ.....	55
流体抵抗性を確認します。.....	26	Smart エアアシストスプレーガンアセンブリ.....	58
液体粘度の確認.....	26	オルタネータアセンブリ.....	61
装置使用前の洗浄.....	26	ES オン-オフバルブアセンブリ.....	62
操作	27	ファンエアバルブアセンブリ.....	63
圧力開放手順.....	27	エアキャップアセンブリ.....	64
スタートアップ.....	27	Smart モジュールアセンブリ.....	64
シャットダウン.....	27	スプレーチップ選択チャート	65
保守	28	AEM 精細仕上げスプレーチップ	65
洗浄	28	AEF 精細仕上げプレオリフィススプレーチップ	66
毎日ガンを洗浄する.....	30	修理キット、関連する説明書、およびアクセサリ	67
毎日のシステムの手入れ.....	32	ガンアクセサリ.....	67
電気的テスト.....	33	システムアクセサリ	67
ガンの電気抵抗のテスト.....	33	テスト装置	67
電源の抵抗のテスト	34	ホース.....	68
ガンバレルの抵抗のテスト	35	操作者アクセサリ.....	68
トラブルシューティング.....	36	寸法	69
スプレーパターンのトラブルシューティング.....	36	技術データ	70
ガン動作のトラブルシューティング.....	37	ノート	71
電気のトラブルシューティング.....	38		
修理	40		
ガンサービスの準備	40		
エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換.....	41		

モデル

部品番号	kV	Smart ディスプレイ	標準ディスプレイ
H60T10	60		✓
H60M10	60	✓	
H85T10	85		✓
H85M10	85	✓	



II 2 G

EEx 0.24 mJ T6

FM12ATEX0068

EN 50050-1

Ta 0°C - 50°C



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>火災、爆発、および感電の危険性</p> <p>作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。装置を通して流れているペンキや溶剤は静電火花の原因となることがあります。火災、爆発、および感電を避けるには、以下の注意事項に従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 静電装置は、訓練を受けた有資格の、本取扱説明書の要求事項を理解している要員のみが使用してください。 • 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。抵抗が1メガオームを超えない必要があります。接地の説明を参照してください。 • Gracoの接地された導電性給気ホースのみを使用してください。 • 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。 • 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。 • 換気流が最小の必要な値を確保できない限り、ガンが稼動することを防止するために、ガンへの給気装置と液体供給装置をインターロックしてください。 • グループIIAまたはグループD材料のみを使用してください。 • 装置を洗浄または清掃する際は、可能な限り最高の発火点を持つ洗浄溶剤を使用します。 • 溶剤を高圧でスプレーしたり流したりしないでください。 • 洗浄溶剤は、周囲温度より少なくとも15°C上回る発火点を持つ必要があります。非引火性の液体をお勧めします。 • 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。 • 引火性の気体が充満している場所で、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。スプレーする場所は、常にきれいな状態に保ってください。非放電工具を使用して、ブースとハンガーにある残留物を清掃します。 • 作業場に清浄に機能する消火器を置いてください。



警告

  	<p>皮膚への危険性 高圧噴射によるガン、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の液体は、皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> チップガードおよびトリガーガードが付いていない状態で絶対にスプレーしないでください。 スプレー作業を中断するときは、引金のセーフティロックを掛けてください。 ガンを人や身体の一部に向けしないでください。 スプレーチップに手や指を近づけないでください。 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 スプレーを中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、圧力開放手順に従ってください。 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続個所をよく締め付けてください。 ホースおよびカップリングは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 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、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。
	<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下さい。
	<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。



警告



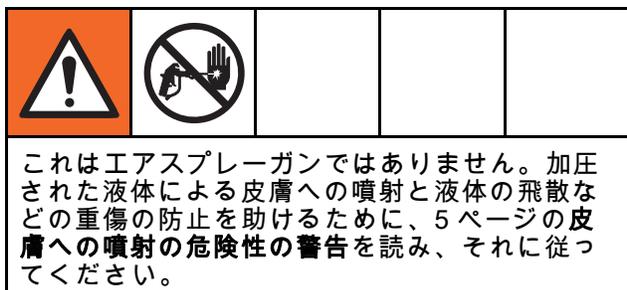
装置誤用の危険

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。

- 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 AA スプレーガンの動作方法



エアアシストスプレーガンは、エアレスとエアスプレーの概念を組み合わせたものです。スプレーチップは、従来のエアレススプレーチップのように、液体を噴霧化し、ファンパターンに形成します。エアキャップからのエアは、さらに流体を噴霧化させ、塗料の尾をファンパターンにする噴霧化を完了させることで、より均一なパターンを形成します。

ガンがトリガーされるにつれ、制御されたエアの一部はオルタネータタービンを操作し、残りのエアはスプレーされている液体の噴霧化を助けま

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。

液体は、電極を通過するにつれて、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。

エアキャップに向けられた制御されたエアは、ガンの噴霧化エア調整バルブを使用することで、さらに制御できます。このバルブは、オルタネータに十分なエアの流れを維持しながら、エアキャップへのエアの流れを制限するために使用できます。噴霧化エア調整バルブは、パターン幅を制御しません。パターン幅を変更するには、新しいチップサイズを使用するか、またはファン調整を使用してパターン幅を狭くします。

このガンの高い使用液圧は、高固体材料を噴霧化するために必要な力を供給します。

注:エアレス噴霧化の場合、希望に応じて、ガンの噴霧化エア調整バルブを完全にオフにします。このバルブを閉じて、オルタネータの動作には影響が及びません。

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 9](#) も参照してください。

品目	説明	目的
A	エアスイベル インレット	1/4 npsm(m) 左巻きネジ 山、Graco の接地されて いる給気ホース用
B	液インレット	1/4 npsm(m)、液体供給 ホース用
C	タービン排気 装置	バンプ取り付け金具、付 属の排気チューブ用
D	エアキャップ /チップガード とスプレー チップ	入手可能なサイ ズについては、 スプレーチップ選択チャート 、 page 65 を参照してくだ さい。
E	電極	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	噴霧化工ア調 整バルブ	噴霧化工アの空気の流れ を調整します。
H	トリガーの セーフティ ロック	トリガーをロックし、ガ ンがスプレーすることを 防ぎます。
J	ES オン-オフ バルブ	静電をオン (I) またはオフ (O) 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 9 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。 ガンセットアップのチェックリスト 、 page 18 の LED インジ ケータ表を参照してくだ さい。
L	インライン液 体フィルタ	液体の最終的なろ過を提 供します。液体チューブ 取り付け金具内にありま す。

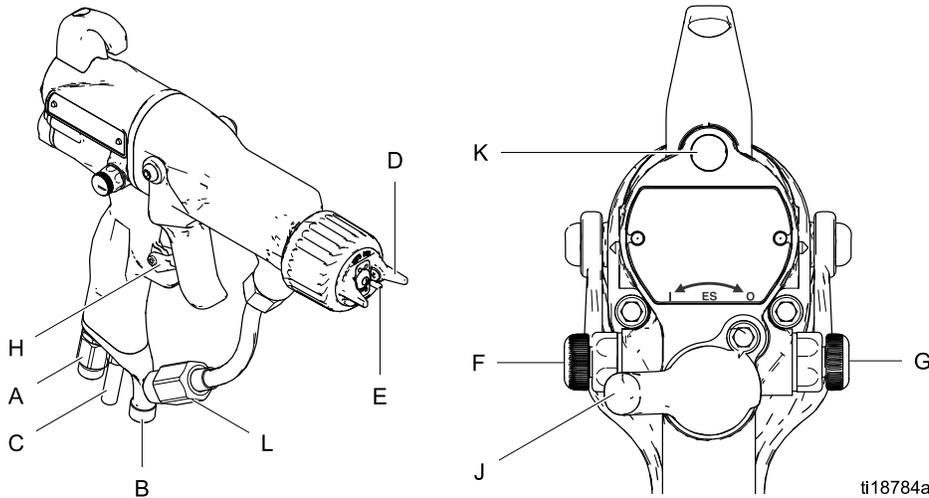


Figure 1 ガンの概要

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 11 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。

uA 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 38](#) 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。

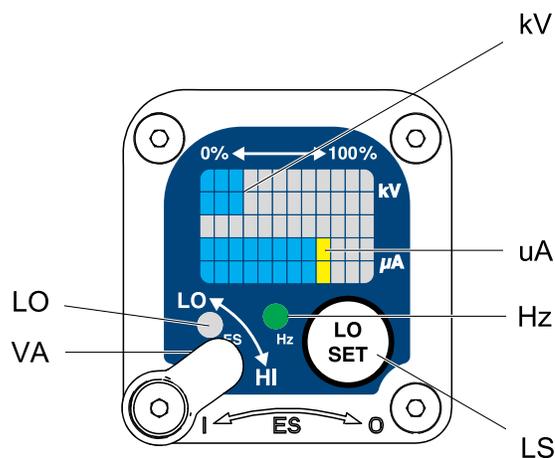
- 緑はオルタネータ速度が正しいことを示します。
- 1秒後にインジケータが琥珀色に変化した場合、エア圧を上げます。
- インジケータが1秒後に赤色になった場合、エア圧が高過ぎます。インジケータが緑になるまでエア圧を下げます。高いエア圧を維持するために、ES オン/オフバルブリストリクタキット 26A294 を設置します。次に、圧力を調整して、操作の際に緑のライトになっていることを確認してください。

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 10](#) 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 10](#) を参照してください。



ti19121a

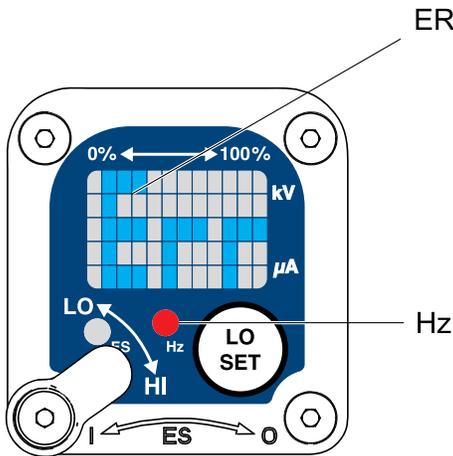
Figure 2 Smart ガンモジュールの操作モード

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 11 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 38 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

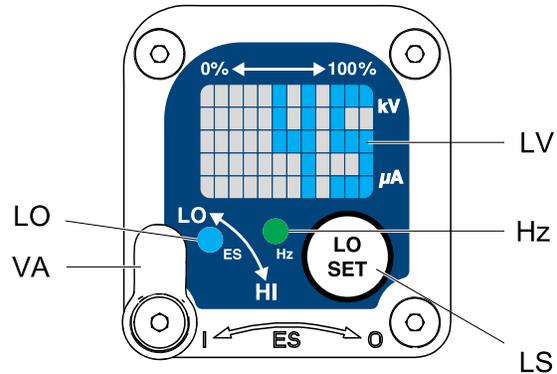
低電圧設定は、操作者による調整が可能です。操作モードにいるときに低電圧設定画面にアクセスするには、LO SET ボタン (LS) を一時的に押します。画面に現在の低電圧設定が表示されます。図 4、および 11 ページの表 1 を参照してください。可能な範囲:

- 85 kV ガン:40-85 kV
- 60 kV ガン:30-60 kV

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に達したら、ガンの最低設定に戻ります。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 10 を参照してください。



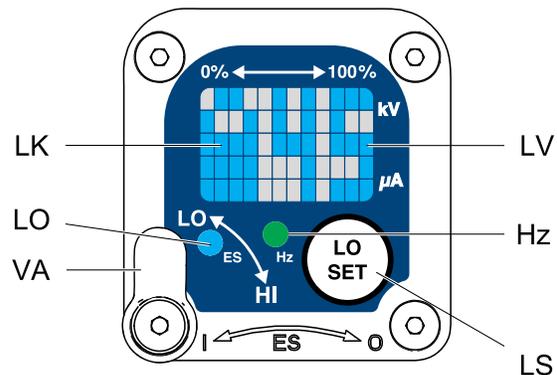
ti19122a

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 11 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 モードでは、ロックが有効な場合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 14 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。

ガンの概要

品目	説明	目的
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。
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、操作モードにいます必要があります。この設定は診断モードで調整できません。ただし、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 13 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場面が表示されます。

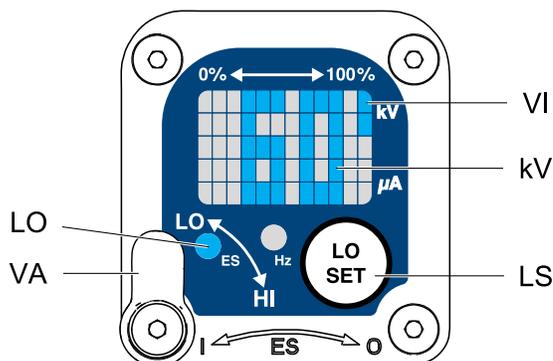
注:低電圧ロック画面からは診断モードを終了できません。詳細については、低電圧ロック画面、page 14 を参照してください。

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11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 13 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

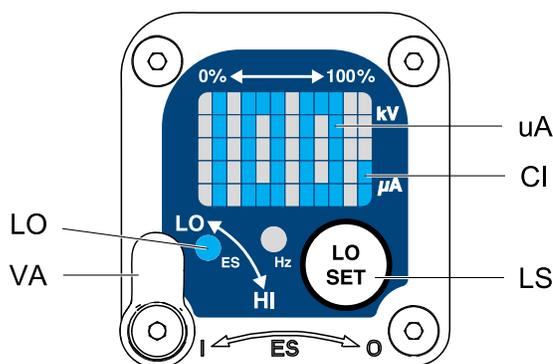
Figure 6 電圧 (キロボルト) 画面

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11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5uA単位で四捨五入された数値 (uA) 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 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。



ti19124a

Figure 7 電流 (マイクロアンペア) 画面

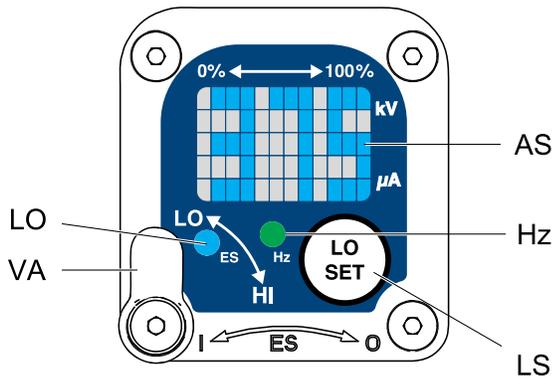
オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面

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 11 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 10 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 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。



ti19125a

Figure 8 オルタネータ速度 (ヘルツ) 画面

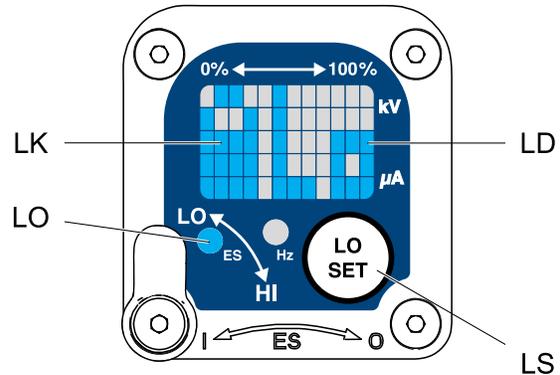
低電圧ロック画面

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 11 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 (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。



ti19339a

Figure 9 低電圧ロック画面

設置

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

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。

- 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。
- 設置がクラス I、区分 I 危険区域またはグループ II、ゾーン I 爆発性雰囲気環境における機器の設置に関する地域、州、および国の法令に準拠していることを確認してください。
- すべての地域、州、国、および防火、電気、および他の安全に関する適用法令を遵守してください。

図 10 は、代表的な静電エアアシスト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。

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。

スプレーブースの換気

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

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。換気流が現地の基準以上の値を確保できない限り、ガンを稼働しないようにしてください。

換気扇が現地の基準の最小要件以上で稼働していない状態でガンが稼働することを防止するために、ガン給気装置を換気装置と電氣的にインターロックしてください。排気速度の要件に関するすべての地域、州、および国の法令を確認し、これを遵守してください。少なくとも年に1回は、インターロックの動作を確認してください。

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。排気速度は 31 リニアメートル/分 (100 フィート/分) あれば十分です。

エア供給ライン

				
<p>感電の危険を減少させるために、給気ホースは大地アースに電氣的に接続されている必要があります。Gracoの接地された給気ホースのみを使用してください。</p>				

- 図 10を参照してください。Graco の接地された給気ホース (AH) を使用して、ガンに給気します。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。給気ホース接地線 (AG) は大地アースに接続されている必要があります。まだ給気ホースをガンエアインレットに接続しないでください。
- ガンに乾燥した、清潔な給気を実行するために、ガンエアラインにエアラインフィルター/水分離器 (AF) 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。

				
<p>皮膚への噴射などの、構成部品の破裂による重大な人身事故の危険を避けるために、ポンプ圧力はポンプエアレギュレータによって制限される必要があります。ガンへの液圧を制限するのに、ガン液体レギュレータに頼らないでください。</p> <p>液体供給ポンプは、ガンの最高使用液圧である 21 MPa (210 bar、3000 psi) を越える液圧の生成を防止する必要があります。たとえば、30:1 比ポンプへの給気圧は、0.7 MPa (7 bar、100 psi) を越えてはいけません。</p>				

- ポンプとガンへのエア圧を制御するために、ポンプとガン給気ラインにブリード型エアレギュレータ (PR、GR) を取り付けます。

				
<p>閉じ込められたエアはポンプを不意に回転させることがあり、皮膚への噴射および目や皮膚への液体の飛散等の事故を始めとする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 (BV) がない状態で装置を操作しないでください。</p>				

- ブリード型エアバルブ (BV) をポンプの給気ラインに取り付けます。エアレギュレータがシャットオフされた後に、ポンプへのエアを遮断し、バルブとポンプ間に閉じこもったエアを開放するために、システムにブリード型エアバルブ (BV) が必要です。整備時にアクセサリを隔離するために、メインエアライン (MA) に追加のブリード型エアバルブを取り付けます。
- エアブリードバルブ (BV) を各ガンの給気ラインに取り付けることで、エアレギュレータがシャットオフされた後にガンへのエアを遮断し、バルブとガン間に閉じこもったエアを開放します。

液体供給ライン

- 液体供給ライン (FL) をエアでブローし、それを溶剤で洗浄します。溶剤は、スプレーする流体に適合するものを使用してください。液体供給ラインをまだガン液体インレットに接続しないでください。
 - 液体レギュレータ (FR) を液体ラインに取り付け、ガンへの液圧を制御します。
 - スプレーノズルを詰まらせる原因となる粒子と沈殿物を取り除くために、液体フィルタ (FF) をポンプアウトレットの近くに取り付けます。
- 注:追加のろ過のために、ガンにはインライン流体フィルタが含まれています。

				
<p>皮膚への噴射と目や皮膚への液体の飛散を含む、重傷の危険性を減少させるために、液体ドレンバルブ (FD) が取り付けられていない状態で装置を操作しないでください。</p>				

- 置換ポンプ、ホース、およびガンにおける液圧を和らげるのを助けるために、システムに液体ドレンバルブ (FD) が必要です。ガンの引き金を引いて圧力を取り除くだけでは、十分ではないことがあります。ポンプの流体出口に近い場所にドレンバルブを取り付けます。

ガンのセットアップ

ガンセットアップのチェックリスト

図 11 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。

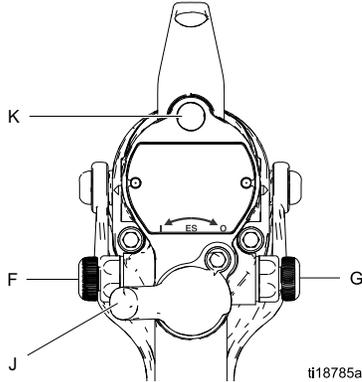
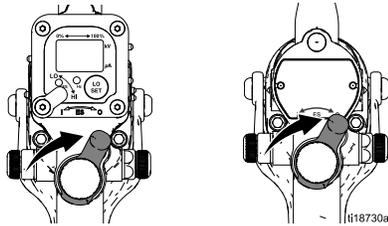


Figure 11 静電ガンのコントロール

1. ES オン-オフスイッチ (J) をオフ (O) にします。

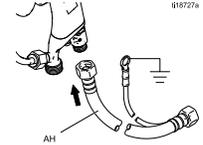


2. ガンへのエアブリードバルブを閉じます。



3. ガンの抵抗を確認してください。ガンの電気抵抗のテスト, page 33を参照してください。

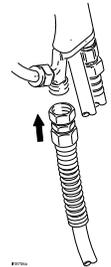
4. Graco の接地済みエアホースをガンにレットに接続します。ガンエアインレット取り付け金具には左巻きネジ山があります。



5. 接地 (アース), page 21のすべての手順に従います。
6. ガンの電気接地の確認, page 25のすべての手順に従います。測定値は1メガオーム未満でなければなりません。
7. 材料の抵抗率が静電スプレーの要件を満たすことを確認してください。流体抵抗性を確認します。page 26を参照してください。
8. 排気管を接続し、同梱のクランプで固定します。



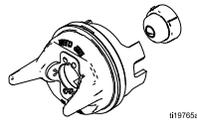
9. ガン液体インレットに液体ホースを接続します。



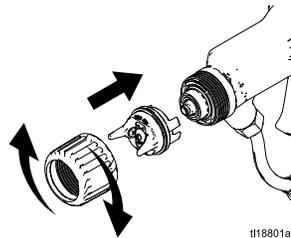
10. 必要に応じて、洗浄します。洗浄, page 28を参照してください。

				
<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、スプレーチップ、エアキャップ、またはチップガードの取り外しまたは取り付け前に、必ず 圧力開放手順, page 27 に従ってください。</p>				

- 液体出力とパターン幅は、スプレーチップのサイズ、液体粘度、および液圧に依存します。 **スプレーチップ選択チャート**, page 65 を適切なスプレーチップを選択するためのガイドとして使用してください。
- スプレーチップタブをエアキャップの溝に合わせます。チップを取り付けます。

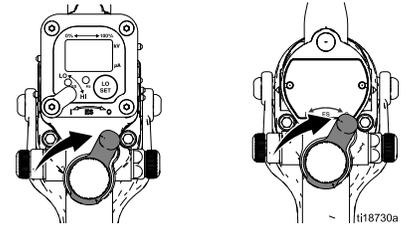


- エアキャップと保持リングを取り付けます。エアキャップの方向を合わせて、保持リングをしっかりと締めます。

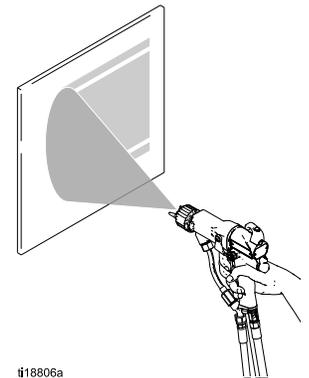


- 噴霧化エア調整バルブ (G) とファンエア調整バルブ (F) を閉じます。

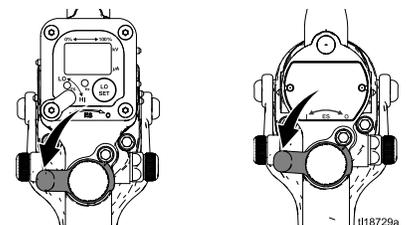
- ES オン/オフスイッチがオフ (O) になっていることを確認してください。



- ポンプを始動します。流体レギュレータを 2.8 MPa (28 bar、400 psi) に設定します。
- テストパターンをスプレーします。パターン中心の粒子サイズを調べます (尾は手順 21 で除去されます)。小さな数刻みで圧力を上げます。テストパターンをもう 1 回スプレーします。粒子サイズを比較します。粒子サイズが一定になるまで、圧力を上げます。21 MPa (210 bar、3000 psi) を超えないでください。



- ES オン-オフスイッチをオン (I) にします。



19. ES インジケータ (K) [Smart ガンでは Hz インジケータ] が点灯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 2 .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、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。高いエア圧を維持するために、ES オン/オフバルブリストラクタキット 26A294 を設置します。次に、圧力を調整して、操作の際に緑のライトになっていることを確認してください。

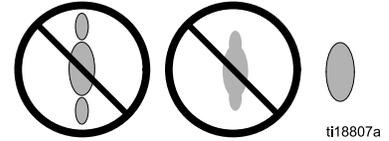
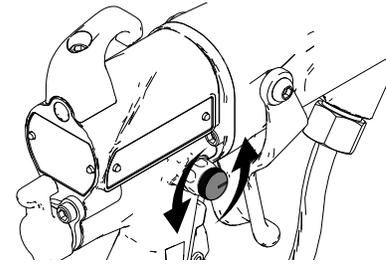
20. 完全なスプレー電圧を確保するために、トリガーされるときにガンで最低 0.32 MPa (3.2 bar, 45 psi) が供給されるように、ガンエアレギュレータを設定します。以下の表を参照してください。



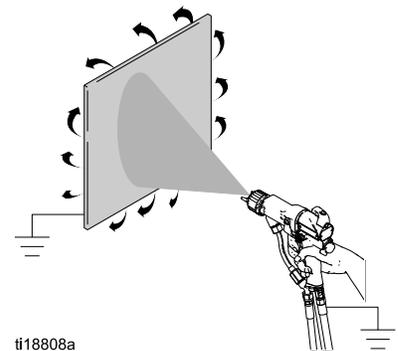
Table 3 .圧力降下

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)	52 (0.36, 3.6)
7.6 (25)	57 (0.40, 4.0)
15.3 (50)	68 (0.47, 4.7)
22.9 (75)	80 (0.56, 5.6)
30.5 (100)	90 (0.63, 6.3)

21. 尾がなくなるまで噴霧化エア調整バルブを反時計回りに回します。



22. 希望する噴霧化状態が得られない場合は、チップサイズを交換してください。チップの開口部が小さいほど、噴霧化が細くなります。
23. 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、[トラブルシューティング, page 36](#)を参照してください。



注: ときとして幅がより狭いパターンが必要な場合、ファンエア調整バルブをわずかに開いてください。(過度のファンの空気の流れは、エアキャップでの塗料の蓄積を生じさせる可能性があります。)

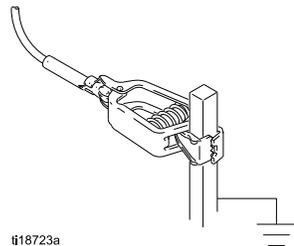
接地 (アース)

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

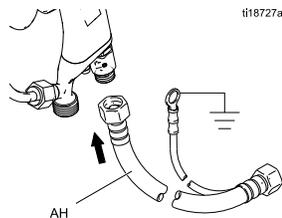
静電ガンの操作時、スプレーする場所 (人、容器、工具など) のすべての未接地物は、電氣的に帯電していることがあります。不適切な接地によって、火災、爆発、または感電の原因となる静電火花を引き起こすことがあります。すべての装置、作業員、スプレー対象物、および作業場にあるか、その付近にある導電性物質を接地してください。抵抗が 1 メガオームを超えない必要があります。下記の接地手順に従ってください。

基本的な静電システムの最低接地条件は下記の通りです (図 12-15 を参照)。12-15) 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。

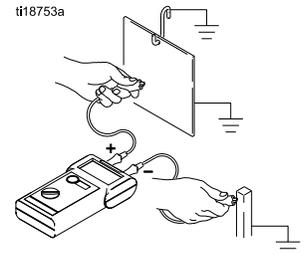
- **ポンプ/液体供給源:** 接地線を大地アースに接続することで、ポンプ/液体供給源を接地します。



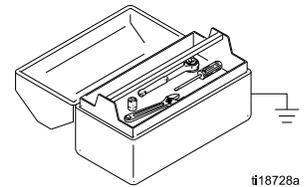
- **静電エアアシストスプレーガン:** Graco の接地済みエアホースを接続することでガンを接地し、エアホース接地線を大地アースに接続します。ガンの電気接地の確認、page 25 を参照してください。



- **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。



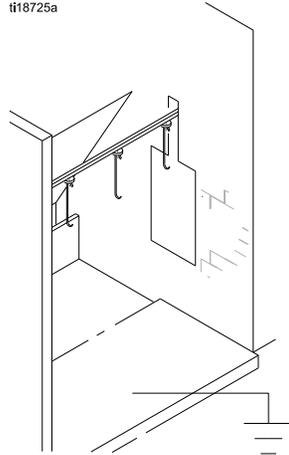
- **スプレーする場所にあるすべての導電性物体やデバイス:** 適切に接地する必要があります。



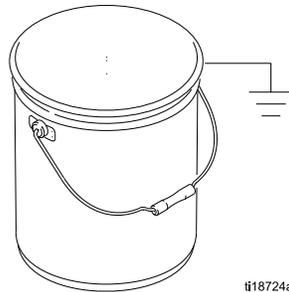
- **液体と廃物容器:** スプレーする場所にあるすべての液体と廃物容器を接地します。導電性で接地されていない限り、ペールライナーを使用しないでください。スプレーガンを洗浄する場合、余分の流体を受けのために使用される容器は導電性であり、接地されている必要があります。
- **エアコンプレッサー:** 製造元の推奨に従って装置を接地させます。
- **すべてのエアラインと流体ライン:** 適切に接地する必要があります。接地の導通を確保するために、総延長最大 30.5 m (100 フィート) の接地済みホースのみを使用してください。

ガンのセットアップ

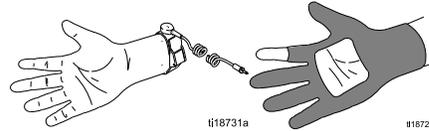
- スプレーする場所の床:導電性で接地されている必要があります。接地の導通を妨害するような段ボールや非導電性材料で覆わないでください。



- スプレーする場所にある可燃性流体:承認および接地された容器で保管する必要があります。プラスチック製容器は使用しないでください。1シフトに必要な量以上を保管してください。



- 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。導電性グローブとフットウェアは、EN ISO 20344、EN 1149-5に従い、100メガオーム未満でなければなりません。



図のキーポイント12-15

図 12	操作者は、ガンハンドルと導電性の靴を通して接地されます。
図 13	スプレー対象物は、ハンガーとコンベヤシステムに接触することによって接地されています。
図 14	ガンは導電性エアホースを通して接地されます。
図 15	液体供給ラインと供給源は接地される必要があります。

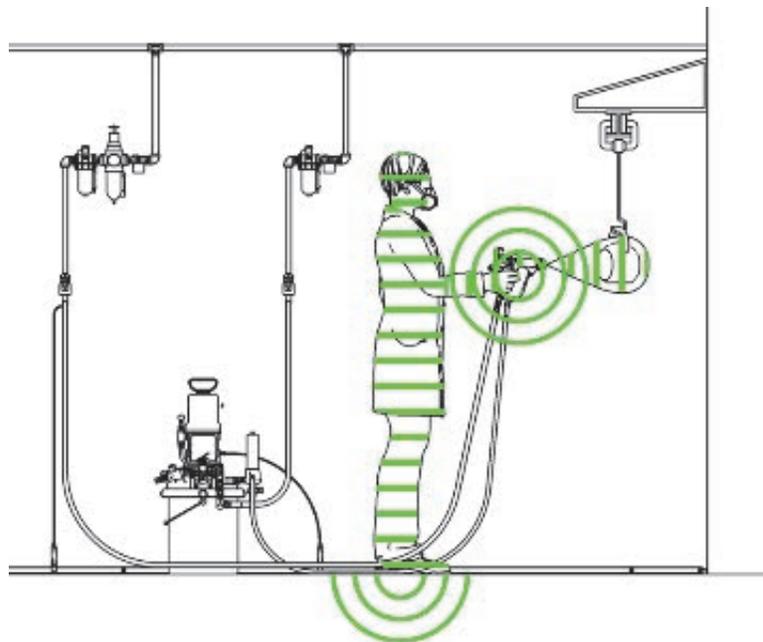


Figure 12 操作者の接地

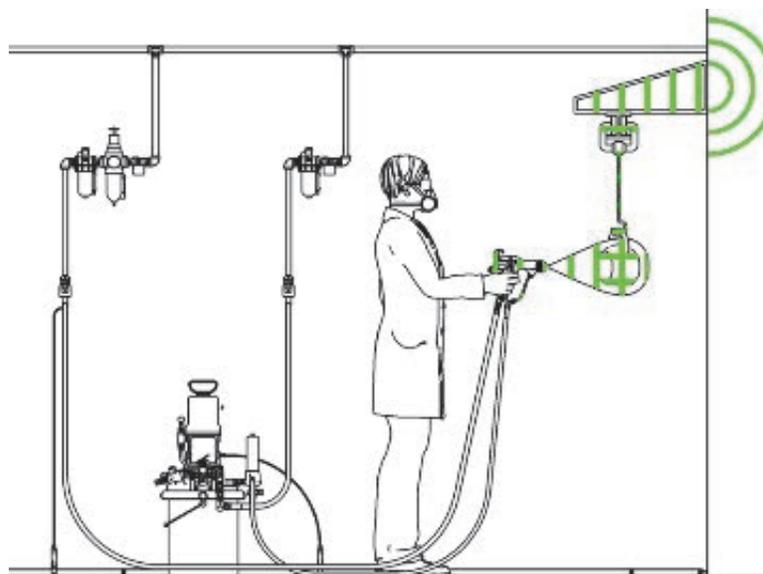


Figure 13 スプレー対象物の接地

ガンのセットアップ

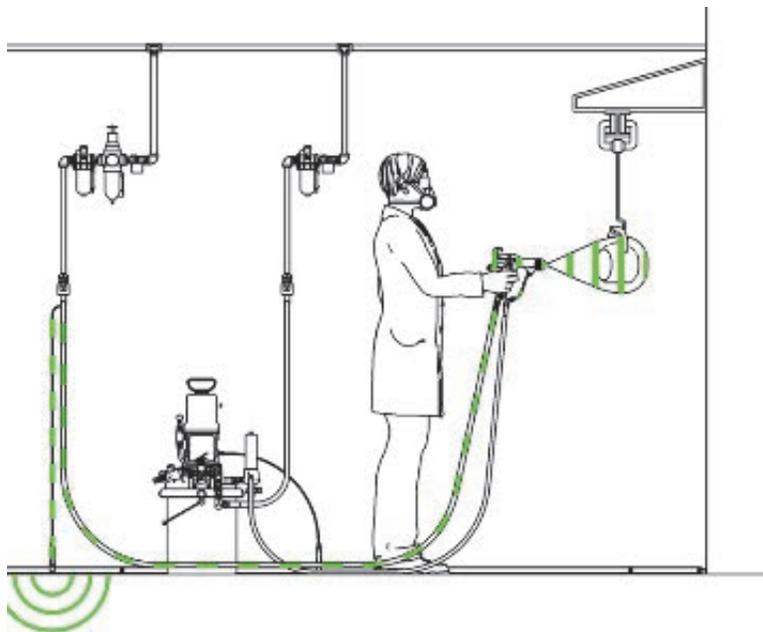


Figure 14 ガンの接地

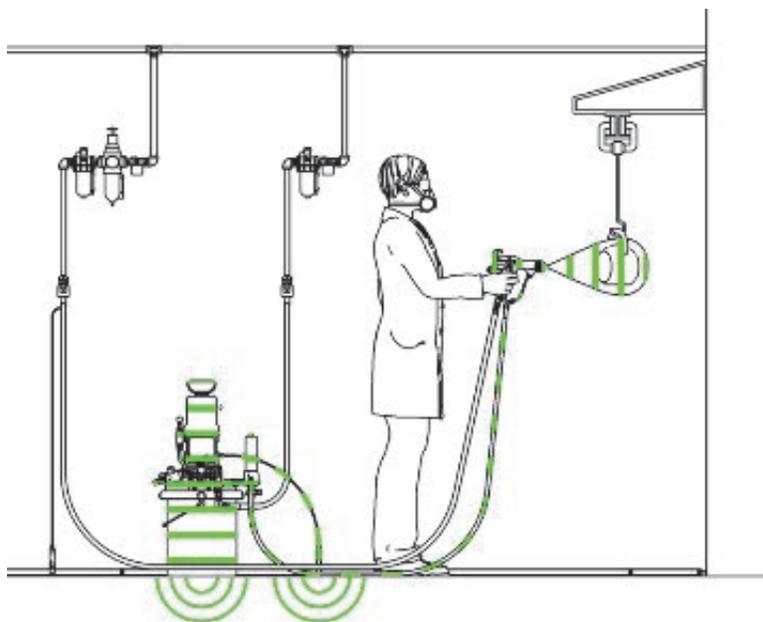


Figure 15 液体供給の接地

ガンの電気接地の確認

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

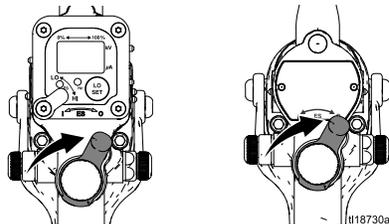
メガオームメーター部品番号 241079 (AA - 図 16 を参照) は、危険区域での使用は承認されていません。火花の危険を減少させるために、下記の場合を除いて電気接地の確認にメガオーム計を使用しないでください。

- 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。

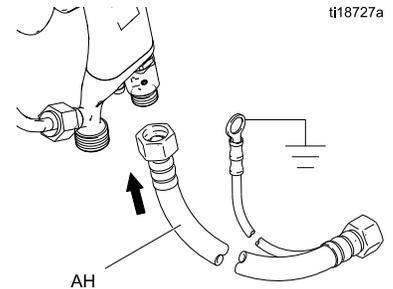
ガンが適切に接地されていることを確認するためのアクセサリとして、Graco 部品番号 241079 メガオームメーターを入手できます。

1. 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。
2. ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。

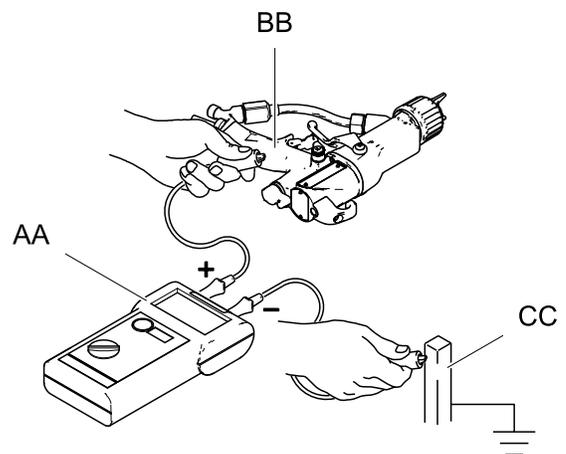


3. ガンへの給気装置と流体供給装置をオフにします。圧力開放手順, page 27 に従ってください。
4. 液体ホースの接続を外します。

5. 接地されているエアホースが接続され、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。



6. 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 1 メガオームを超えない必要があります。図 16 を参照してください。
7. 抵抗が 1 メガ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。



ti18787a
Figure 16 ガンの電気接地の確認

流体抵抗性を確認します。

				
<p>火災、爆発、感電の危険性を回避するために、非危険区域以外での液体抵抗率の確認は実施しないでください。抵抗計 722886 とプローブ 722860 は、危険区域での使用は承認されていません。</p> <p>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。</p>				

Graco 部品番号 722886 の抵抗計と部品番号 722860 プローブは、スプレーされている液体の抵抗率が静電エアアシストスプレーシステムの要求事項を満たすことを確認するために、アクセサリとして入手可能です。

メーターとプローブに付属されている手順に従ってください。測定値が 20 MΩ-cm 以上の場合、最良の静電気効果が得られ、推奨されます。

Table 4 .液体抵抗性のレベル

MΩ-cm			
1-5	5-20	20-200	200-2000
静電特性のテスト	良好な静電の結果	最良の静電の結果	良好な静電の結果

液体粘度の確認

流体粘度を確認するには、以下のものがが必要です。

- 粘度カップ
 - ストップウォッチ。
1. 粘度カップを完全に流体中に沈めます。カップが完全に取り除かれたらすぐに、カップを素早く持ち上げてストップウォッチを開始します。
 2. 液体の流れがカップの底から来るのを見ます。流れが止まったら、すぐにストップウォッチを止めます。
 3. 粘度カップの液体タイプ、経過時間、およびサイズを記録します。
 4. 粘度が高すぎるまたは低すぎる場合、材料の製造元にご連絡ください。必要に応じて調節してください。

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。

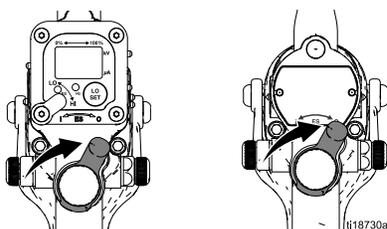
操作

圧力開放手順



本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚への噴射などの加圧状態の液体、液体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我の回避を助長するには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

1. ES オン/オフスイッチをオフ (O) にします。



2. 引き金ロックを掛けます。



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。



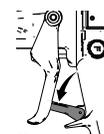
4. 引き金ロックを外します。



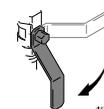
5. 接地された金属製廃棄容器に向けてガンをトリガーし、圧力を開放します。



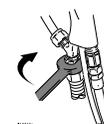
6. 引き金ロックを掛けます。



7. 廃物容器が排液を受けるように準備し、ポンプドレンバルブを開きます。再びスプレーする準備ができるまで、ポンプドレンバルブを開いているままにします。



8. ノズルまたはホースが完全に詰まっているか、圧力が完全に開放されていない場合、ホースエンドカップリングをゆっくりと緩めます。スプレーチップまたはホースの詰まりを取り除きます。

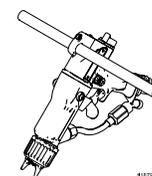


スタートアップ

ガンセットアップのチェックリスト, page 18のすべての手順に従います。

シャットダウン

1. ガンを洗浄します。洗浄, page 28を参照してください。
2. 圧力開放手順, page 27に従ってください。
3. ノズルが下向きの状態で、ガンをフックから吊るします。



保守

洗浄

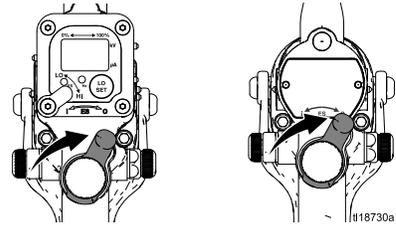
- 液体を変更する前、装置内で液体が凝固する前、1日の作業終了時、保管前、および装置の修理前に洗浄します。
- 可能な限り最低圧力で洗浄します。コネクタからの漏れをチェックし、必要に応じて締めます。
- ディスペンス用液および装置の接液部に合った洗浄液を使用して洗浄してください。

				
<p>火災、爆発、および感電を避けるには、以下の注意事項に従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ガンを洗浄する前に、ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。 • 必ず装置と廃液コンテナを接地してください。 • 装置の洗浄は、換気の良い場所でのみ行うようにしてください。 • グループ IIA 材料のみを使用してください。非引火性の液体をお勧めします。 • 静電気のスパークや飛沫による怪我を避けるため、必ずできるだけ低い圧力で洗浄してください。 				

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。

1. ES オン-オフスイッチをオフ (O) にします。

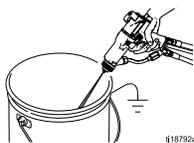


2. 圧力開放手順, page 27 に従ってください。
3. エアキャップとスプレーチップを取り外して清掃します。



4. 液体供給源を溶剤に変更するか、液体ラインの接続を外して、溶剤供給ラインをガンに接続します。

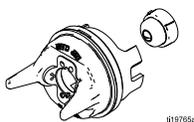
5. 接地された金属缶の中にガンを向けます。ガンからきれいな溶剤が流れ出るまで洗浄します。



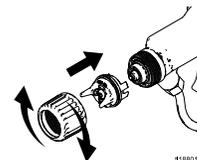
6. [圧力開放手順, page 27](#)に従ってください。引き金ロックを掛けます。



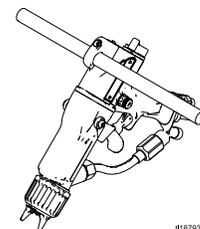
7. 溶剤ラインを遮断するか、接続を外します。
8. スプレーチップタブをエアキャップの溝に合わせます。チップガスケット (27a) の状態を確認し、損傷していれば交換します。チップを取り付けます。



9. エアキャップ、チップガード、および保持リングを再び取り付けます。



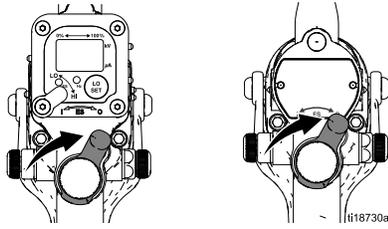
10. ノズルが下向き状態で、ガンをフックから吊るします。



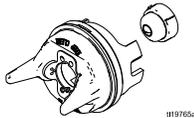
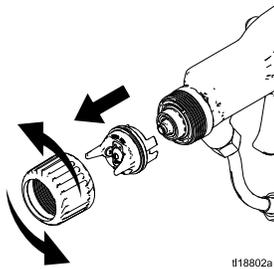
11. スプレーを再開する準備ができたなら、液体供給ラインを再度接続します。[ガンセットアップのチェックリスト, page 18](#)に従ってください。

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。

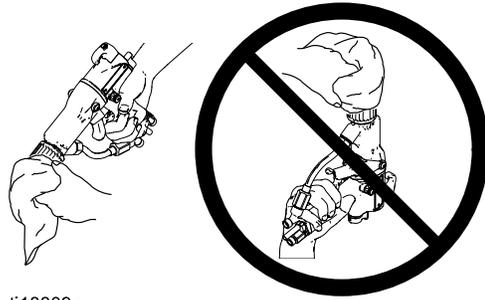


2. 圧力開放手順, page 27に従ってください。
3. エアキャップ/チップガードとスプレーチップを取り外します。

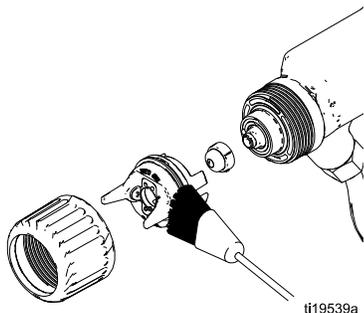


4. ガンの洗淨については、洗淨, page 28を参照してください。
5. 圧力開放手順, page 27に従ってください。

6. ガンの外側を適合溶剤で清掃します。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。



7. エアキャップ/チップガードとスプレーチップを柔らかいブラシと適合溶剤で清掃します。

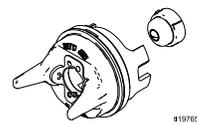


8. 必要に応じて、ようじまたは他の柔らかい工具を使用して、エアキャップホールを清掃します。金属製の工具は使用しないでください。

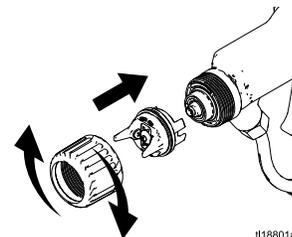


ti18773a

9. スプレーチップタブをエアキャップの溝に合わせます。チップガスケット (27a) の状態を確認し、損傷していれば交換します。チップを取り付けます。



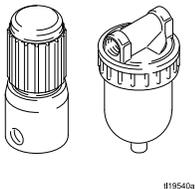
10. エアキャップと保持リングを取り付けます。エアキャップの方向を合わせて、保持リングをしっかりと締めます。



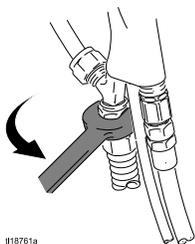
ti18801a

毎日のシステムの手入れ

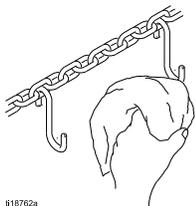
1. 毎日ガンを洗淨する, page 30に記載されている手順に従ってください。圧力開放手順, page 27に従ってください。
2. 液体とエアフィルタを清掃します。



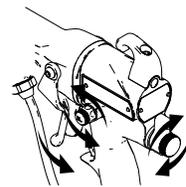
3. 液体漏れを調べてください。すべての取り付け金具を締めます。



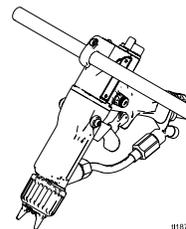
4. ワークピースハンガーを清掃します。非放電工具を使用してください。



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 25.
7. ノズルが下向き状態で、ガンをフックから吊るします。



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。

告知	
<p>ガン本体の抵抗器カートリッジは本体の一部であり、交換できません。ガン本体の破壊を避けるために、本体の抵抗器の取り外しは試行しないでください。</p>	

部品番号 241079 (AA) と、500 V の印加電圧を持ったメガオーム計を使用します。

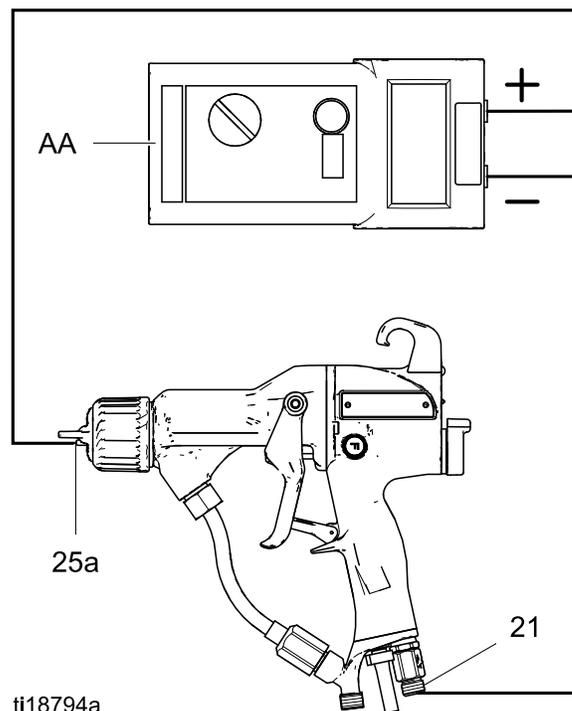
<p>メガオームメーター部品番号 241079 (AA - 図 17 を参照) は、危険区域での使用は承認されていません。火花の危険を減少させるために、下記の場合を除いて電気接地の確認にメガオーム計を使用しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ガンが危険区域から取り除かれている。 • あるいは、危険区域にあるすべてのスプレー装置は電源が切られていて、危険区域にある換気扇が作動していて、区域内に可燃性の蒸気 (開いている状態の溶剤容器またはスプレーからの蒸気) がない。 <p>この警告を守ることができない場合、火災、爆発と感電を起こし、重傷や物的損害を招くことがあります。</p>			

ガンの電気抵抗のテスト

1. 流体通路を洗浄し、乾かします。
2. 電極のニードルチップ (25a) とエアスイベル (21) 間の抵抗を測定します。抵抗は以下のとおりである必要があります。

- 60 kV ガン用の 106-150 メガオーム
- 85 kV ガン用の 150-195 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 34 に移動します。範囲内の場合、低性能のその他の想定しうる原因を調べるために [電氣のトラブルシューティング](#), page 38 を参照してください。



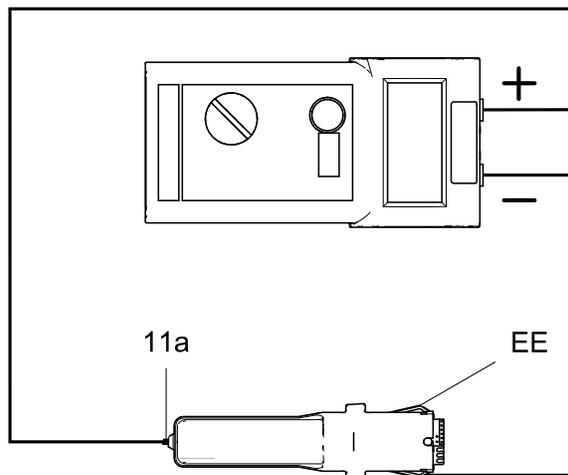
ti18794a

Figure 17 ガンの電気抵抗のテスト

電源の抵抗のテスト

1. 電源 (11) を取り外します。電源の取り外しと交換, page 46を参照してください。
2. 電源からオルタネータ (15) を取り外します。オルタネータの取り外しと交換, page 47を参照してください。
3. 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。抵抗は以下のとおりである必要があります。
 - 60kV ガン用の 86-110 メガオーム
 - 85kV ガン用の 130-160 メガオーム
4. 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、ガンバレルの抵抗のテスト, page 35に移動します。
5. それでも問題が残る場合、電氣的トラブルシューティング, page 38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。

6. 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 18 電源の抵抗のテスト

ガンバレルの抵抗のテスト

1. (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 (B) を挿入し、バレルの前面にある金属接点 (C) に当てます。
2. 導電性ロッド (B) と導電性リング (9) 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。抵抗が正確でない場合、バレルの金属接点 (C) と導電性リング (9) がきれいで損傷していないことを確認してください。
3. 抵抗が範囲外である場合、導電性リング (9) を取り外して、導電性ロッド (B) と導電性リングの溝の底にあるリード線との間の抵抗を測定します。
4. 抵抗が範囲内にある場合、導電性リング (9) を新しいものと交換します。導電性リングをバレル前面のスロット (S) に挿入してから、リングをしっかりと溝 (G) に押し込みます。

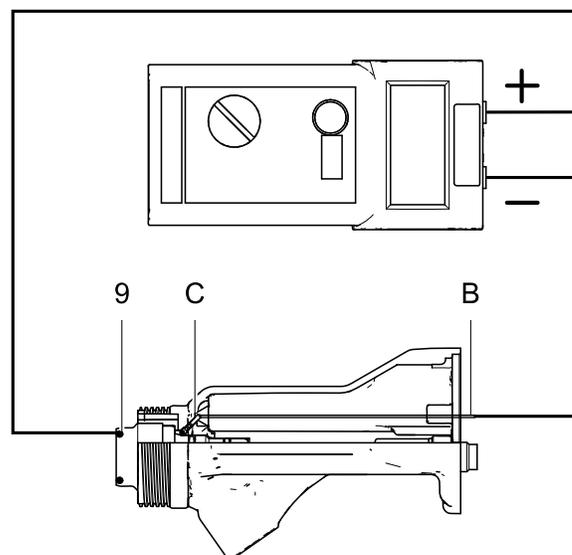
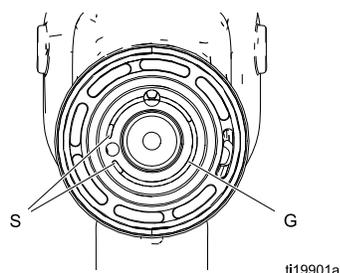


Figure 19 ガンバレルの抵抗のテスト

<p>導電性リング (9) は、シール O リングではなく、導電性の金属コンタクトリングです。火災、爆発または感電の危険を減らすには、以下の事項を守ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 交換時以外は、導電性リングを取り外さないでください。 • 導電性リングが所定位置にない状態でガンを操作しないでください。 • 導電性リングを純正の Graco 部品以外のものでも取り替えないでください。 				

5. 抵抗が未だ範囲外の場合、バレルを交換します。

トラブルシューティング

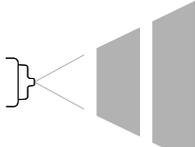
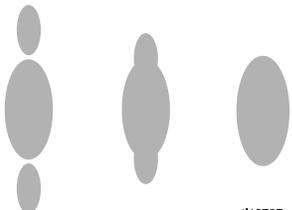
<p>本装置の取り付けと整備では、適切に作業を実施しないと感電またはその他の重大な人身事故を引き起こす可能性のある部品を操作する場合があります。訓練を受けて適切な資格を持っていない場合、本装置の取り付けと整備は行わないでください。</p>				

<p>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、必ず 圧力開放手順, page 27に従ってください。</p>				

注: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。

スプレーパターンのトラブルシューティング

注: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。
	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。
異常なパターン。  ti18798a	流体が詰まっている。チップの一部が詰まっている。	清掃します。毎日ガンを洗淨する、 page 30 を参照してください。
	チップまたはエアキャップ穴が磨耗/損傷している。	清掃または交換します。
パターンが一方向に寄る。エアキャップが汚れる。	エアキャップ穴が詰まっている。	清掃します。毎日ガンを洗淨する、 page 30 を参照してください。
パターンが尾を引く。  ti18797a	エア圧が低過ぎる。	噴霧化エア調整バルブを開きます。
	液圧が低過ぎる。	液圧を上げます。
流体がエアキャップ/チップガード中に沈殿している。	エア圧が高過ぎる。	圧力を下げてください。
	液圧が低過ぎる。	液圧を上げます。
	エアキャップ穴が詰まっている。	清掃します。毎日ガンを洗淨する、 page 30 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。	噴霧化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。
	流体の濃度が薄過ぎる。	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、またはガンエアー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。
	スプレーチップが大き過ぎる。	より小さいチップを使用してください。スプレーチップ選択チャート, page 65を参照してください。
	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。	流体ニードルパッキンまたはロッドが摩耗している。	流体ニードルの交換, page 45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 52を参照してください。
ガンの前方から液体が漏れている。	流体ニードルボールが摩耗または損傷している。	流体ニードルの交換, page 45を参照してください。
	摩耗した液体シートハウジング	エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換, page 41を参照してください。
	スプレー先端がゆるんでいる。	保持リングを締めます。
	損傷したチップシール。	エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換, page 41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。
	損傷したスプレーチップ。	交換します。
	汚い、詰まったスプレーチップ。	清掃します。毎日ガンを洗浄する, page 30を参照してください。
	損傷した液体ニードル。	流体ニードルの交換, page 45を参照してください。
汚いエアキャップ。	エアキャップが損傷したか、詰まっている。	エアキャップを清掃します。毎日ガンを洗浄する, page 30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 21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。

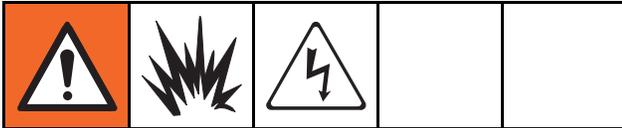
電気のトラブルシューティング

問題	原因	処置
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。	液圧を下げるか、摩耗したチップを交換します。
	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 33を参照してください。
	流体抵抗率が低い。	流体抵抗性を確認します。 , page 26を参照してください。
	液体ニードルパッキングからの液体の漏れが短絡を生じさせている。	流体ニードルの交換, page 45を参照してください。
ES または Hz インジケータが点灯していない。	不良のオルタネータ。	オルタネータの取り外しと交換, page 47を参照してください。
	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。
作業員が軽い程度に感電した。	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 46 およびオルタネータの取り外しと交換, page 47を参照してください。
	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 21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。	ガンが接地されていない。	ガンの電気接地の確認, page 25および ガンの電気抵抗のテスト, page 33を参照してください。
	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。

問題	原因	処置
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。
	液体抵抗率を確認してください。	流体抵抗率を確認します。、page 26を参照してください。
	ガンが汚れている。	毎日ガンを洗浄する、page 30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ブを使用して、エアキャップへの噴霧化工エアを減少させます。
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どうかを確認してください。Smart モジュールの交換、page 53 および電源の取り外しと交換、page 46を参照してください。

修理

ガンサービスの準備



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。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。



怪我の危険性を減少させるために、システムのいかなる部品を点検または整備する前、および圧力を開放するよう指示された場合、必ず **圧力開放手順**, page 27 に従ってください。

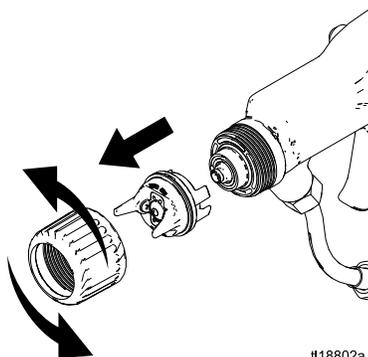
- ガンを分解する前に、**トラブルシューティング**, page 36 ですべての想定しうる対策を確認してください。

- 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 (57) でアセンブリ部品 (20) と特定の液体取り付け金具を潤滑します。
- 非シリコーングリースで 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。たとえば (3*) のように、キット部品は星印で印がされています

1. ガンを洗浄します。 **洗浄**, page 28 を参照してください。
2. 圧力を解放します。 **圧力開放手順**, page 27 を参照してください。
3. ガンのエアラインと液体ラインを外します。
4. 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、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換

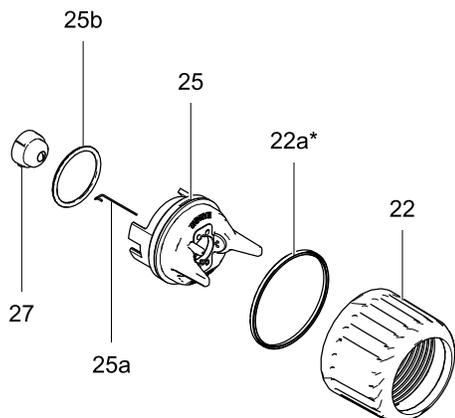
1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. リテーナリング (22) とエアキャップ/チップガードアセンブリ (25) を取り外します。



ti18802a

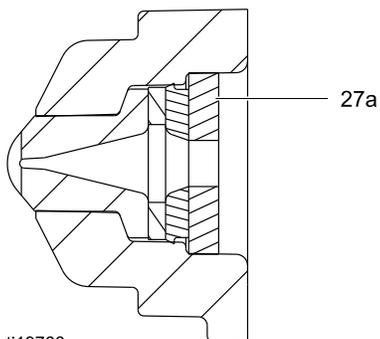
Figure 20 エアキャップの取り外し

3. エアキャップアセンブリの分解Uカップ (22a)、Oリング (25b)、およびチップガスケット (27a) の状態を確認してください。損傷した部品を交換します。



ti19521a

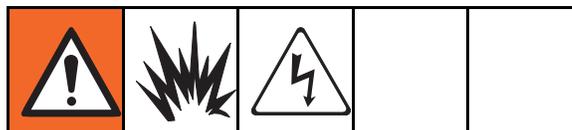
Figure 21 エアキャップアセンブリの分解



ti19766a

Figure 22 チップガスケット

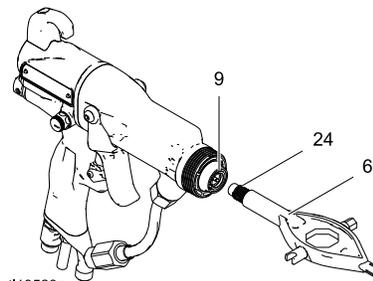
4. 電極 (25a) を交換するには、電極の交換, page 42を参照してください。



導電性リング (9) は、シール O リングではなく、導電性の金属コンタクトリングです。火災、爆発または感電の危険を減らすには、以下の事項を守ってください。

- 交換時以外は、導電性リングを取り外さないでください。
- 導電性リングが所定位置にない状態でガンを操作しないでください。
- 導電性リングを純正の Graco 部品以外のものでも取り替えないでください。

5. ガンをトリガーし、マルチツール (61) を使用して液体シートハウジング (24) を取り外します。



ti19523a

Figure 23 液体シートハウジングの交換

告知

液体シートハウジング (24) を締めすぎないでください。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。

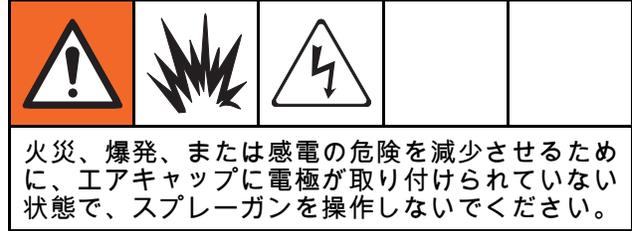
6. ガンをトリガーし、液体シートハウジング (24) を取り付けます。ぴったり固定されるまで締めてから、さらに 1/4 回加えます。
7. スプレーチップガスカート (27a) が所定位置にあることを確認してください。スプレーチップタブの位置をエアキャップ (25) の溝と合わせてください。スプレーチップ (27) をエアキャップに取り付けます。
8. 電極 (25a) がエアキャップに適切に取り付けられていることを確認してください。
9. エアキャップ O リング (25b) が所定位置にあることを確認してください。
10. Uカップ (22a) が保持リング (22) 上に設置されている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

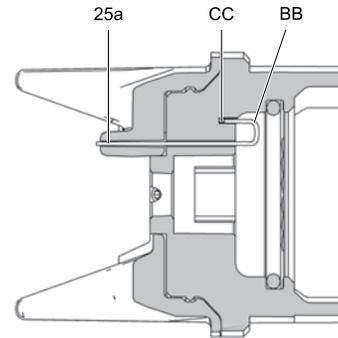
チップガードの損傷をさけるために、保持リング (22) を締める前に、エアキャップアセンブリ (25) の方向を合わせます。保持リングが締まっている状態でエアキャップを回さないでください。

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 33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 40を参照してください。
2. エアキャップアセンブリ (25) を取り外します。[エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの3](#) page 41を参照してください。
3. ニードルノーズプライヤーを使用して、電極 (25a) をエアキャップの背面から引き出します。
4. 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 (BB) がエアキャップの背面にある穴 (CC) 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。
5. エアキャップアセンブリを取り付けます。
6. [ガンの電気抵抗のテスト](#), page 33を参照してください。



ii19524a

Figure 24 電極の交換

液体チューブの取り外しと交換

1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. 下の流体チューブナット (C) の接続を外します。
3. 上の流体チューブナット (D) を注意して取り外します。

告知

清掃時または取り付け時に、流体チューブアセンブリ (19)、特に密封性の表面 (E) を損傷させないように注意してください。密封性の表面が損傷している場合、流体チューブアセンブリ全体を交換する必要があります。

4. 誘電体グリース (57) を液体チューブのプラスチック拡張部の全長に塗布します。
5. 低強度のシーラントを液体チューブナットのネジ山に塗布します。
6. 液体チューブをガンバレルに取り付けて、ぴったりと固定されるまで上のナット(D) を締めてから、さらに 1/2 回転締めます。ナットとバレルの間に隙間が生じます。ナットを過度に締めすぎないでください。
7. 液体フィルタ (10) が液体取り付け金具内の所定場所にあることを確認してください。下のナット (C) をしっかりと取り付け金具に締め付けます。上のナットが締まったままであることを確認してください。

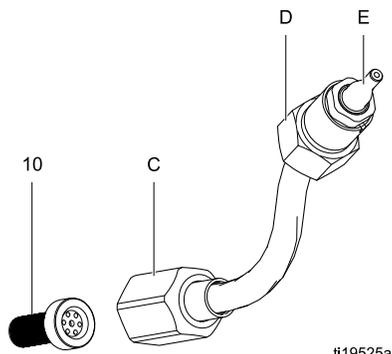


Figure 25 液体チューブ

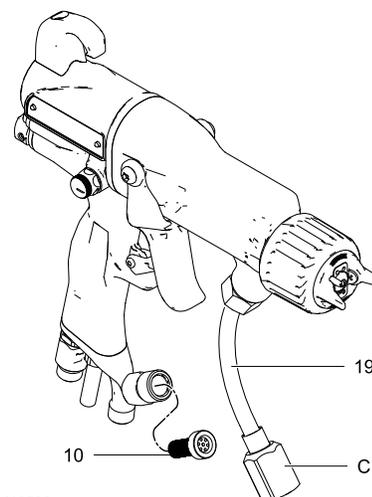
ti19525a

液体フィルタの交換

1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. 下の流体チューブナット (C) の接続を外します。
3. 液体取り付け金具から液体フィルタ (10) を取り外します。必要に応じて、フィルターを清掃または交換します。
4. 液体取り付け金具に液体フィルタ (10) を取り付けます。下のナット (C) を取り付け金具に締め付けて、15.8-16.9 N·m (140-150 インチ-ポンド) のトルクで締めます。上のナットが 2.3-3.4 N·m (20-30 インチ-ポンド) のままで締まっていることを確認してください。

告知

下のナット (C) を締めた後に、流体チューブ (19) がねじれてないことを確認してください。



ti19526a

Figure 26 液体フィルタの交換

ガンバレルの取り外し

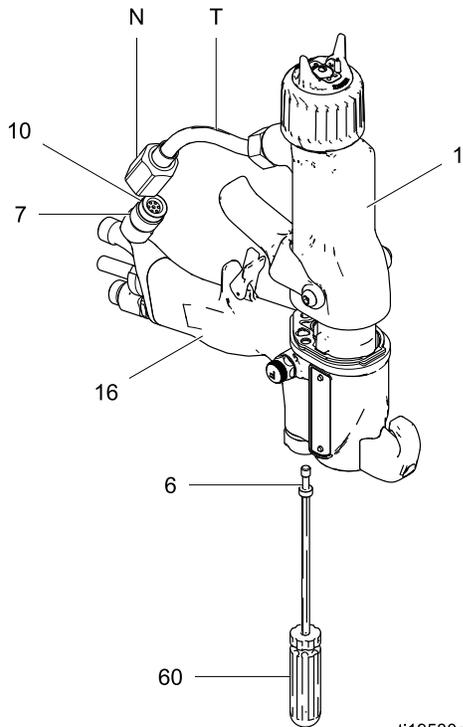
1. [ガンサービスの準備, page 40](#)を参照してください。
2. 下の液体チューブナット (N) の接続を外します。注意してチューブアセンブリ (T) をブラケット (7) から離します。
3. 2本のネジ (6) をゆるめます。

告知

電源 (11) に損害を与えるのを避けるために、ガンハンドルから反対方向に真っすぐにガンバレルを引き離します。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。

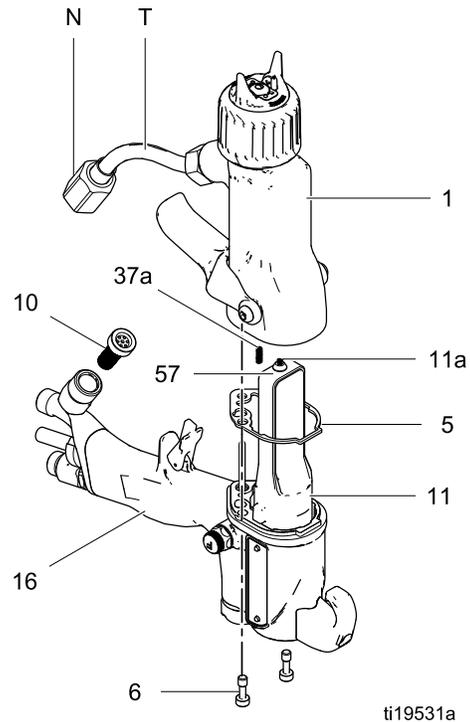


ti19530a

Figure 27 ガンバレルの取り外し

ガンバレルの取り付け

1. ガasket (5*) と接地スプリング (37a) 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 (57) を電源の先端に塗布します。ガンバレル (1) を電源の上に、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 (6) 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、2.3 N・m)。ネジ (6) を過度に締めないでください。
4. 液体フィルタ (10) が液体取り付け金具内の所定場所にあることを確認してください。下のナット (C) を取り付け金具に締め付けて、15.8-16.9 N・m (140-150 インチ-ポンド) のトルクで締めます。上のナットが締まったままであることを確認してください。
5. [ガンの電気抵抗のテスト, page 33](#)を参照してください。



ti19531a

Figure 28 ガンバレルの取り付け

流体ニードルの交換

1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. エアキャップアセンブリと液体シートハウジングを取り外します。
エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換, page 41を参照してください。
3. ガンバレルを取り外します。ガンバレルの取り外し, page 44を参照してください。
4. トリガーネジ (13) とトリガー (12) を取り外します。
5. スプリングキャップ (37) をねじ外します。スプリング (20a) を取り外します。
6. シートハウジング (24) を取り外してあることを確認してください。2 mm のボールエンドレンチ (60) を流体ニードルアセンブリの背面に当てます。ツールを前方に押し、ニードルの2セグメントがかみ合うようにして、反時計回りに約12回転させ、ニードルを抜いてください。
7. プラスチック製のマルチツール(61)の外側の六角エンドを使用して、バレルの前方からボアから流体シールが剥がれるまで、流体ニードルボールを注意深くまっすぐに押し込んでください。

告知

ニードルのアセンブリが分離したり、損傷を受けたりするのを避けるために、ニードルを外す前に、外れていることを確認してください。

8. ガンバレルの背面から流体ニードルアセンブリを外してください。
9. 流体ニードルアセンブリをガンバレルに取り付けます。ニードルをドライバ (60) で押し込み、締めます。
10. スプリング (20a) を取り付けます。
11. スプリングキャップ (37) を取り付けます。接地スプリング (37a) が所定場所にあることを確認してください。
12. トリガー (12) とネジ (13) を取り付けます。
13. ガンバレルを取り付けます。ガンバレルの取り付け, page 44を参照してください。
14. シートハウジングとエアキャップアセンブリを取り付けます。
エアキャップ、スプレーチップ、および液体シートハウジングの交換, page 41を参照してください。

15. ガンの電気抵抗のテスト, page 33を参照してください。

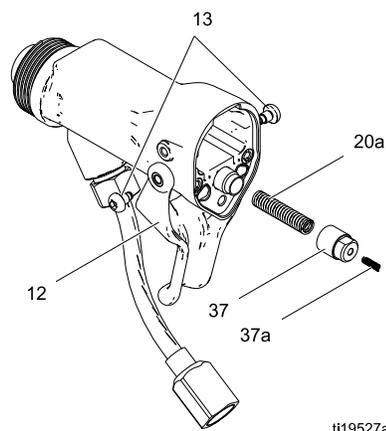


Figure 29 キャップとスプリングの取り付け

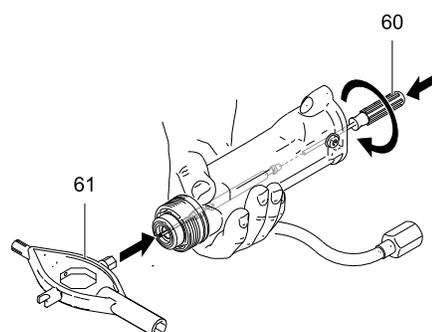


Figure 30 液体ニードルの取り外し

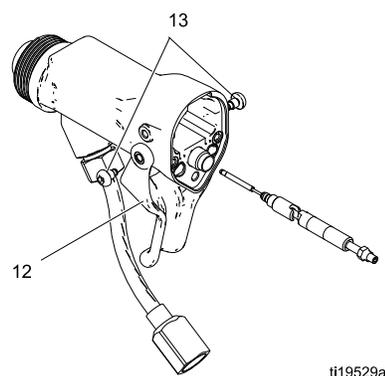


Figure 31 液体ニードルの交換

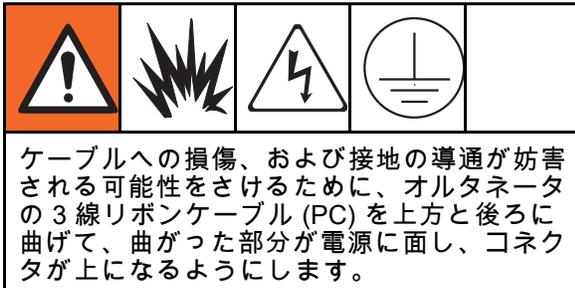
電源の取り外しと交換

- 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 (5) をさらさないでください。
1. [ガンサービスの準備, page 40](#)を参照してください。
 2. [ガンバレルの取り外し, page 44](#)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 (40) 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 (40) 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 34](#)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 47](#)を参照してください。
7. *Smart モデルのみ* 6 ピンフレキシブル回路 (40) 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 (40) 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。*

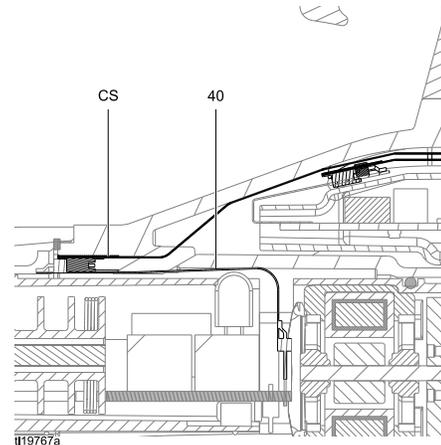


Figure 32 フレキシブル回路の接続

10. ガスケット (5*)、接地スプリング (37a)、および電源スプリング (11a) が所定場所にあることを確認してください。損傷している場合は、ガスケット (5*) を交換します。バレル (1) をハンドル (16) に組み付けます。[ガンバレルの取り付け, page 44](#)を参照してください。
11. [ガンの電気抵抗のテスト, page 33](#)を参照してください。

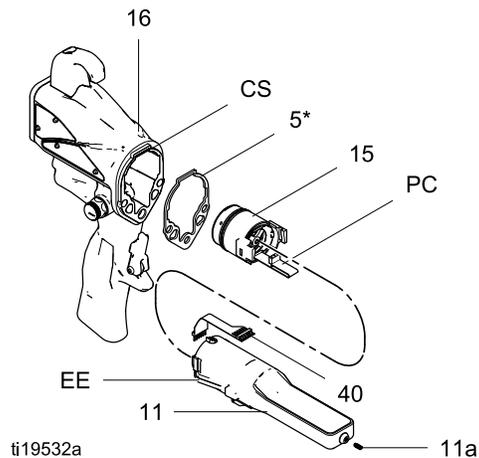


Figure 33 Power Supply

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 40 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 46 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。

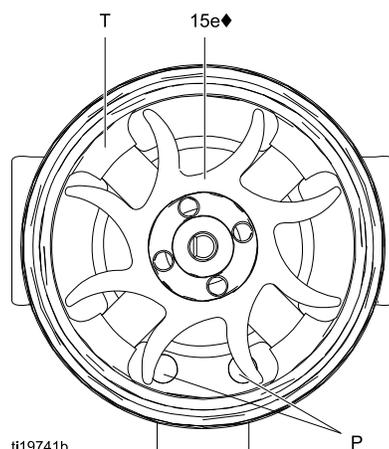


Figure 34 ファンの向き

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。

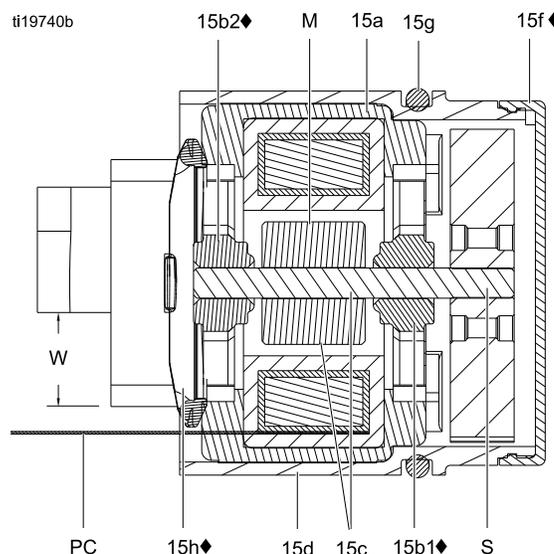


Figure 35 オルタネータの断面図

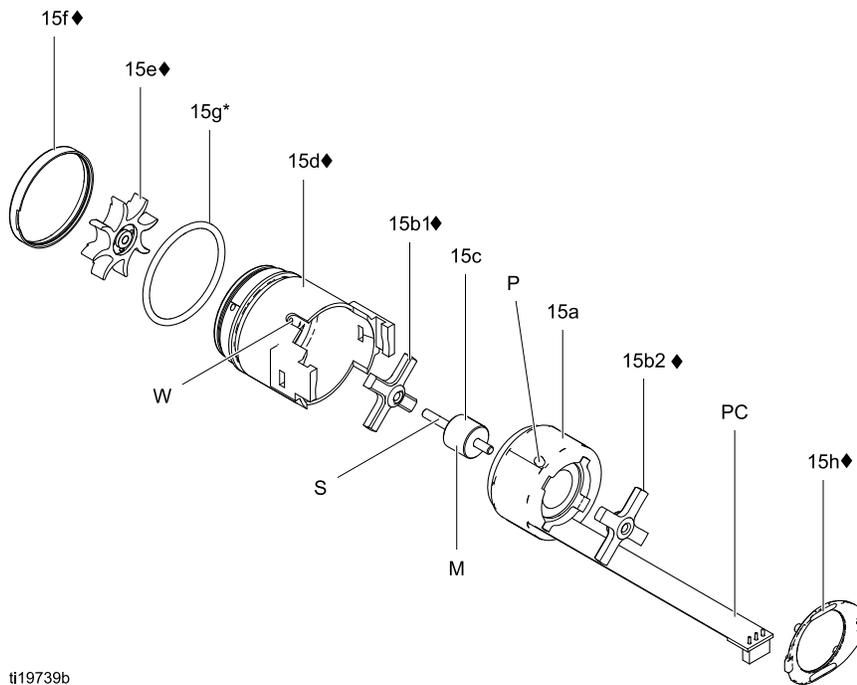
◆5は図に示されていません。

告知

マグネット (M) またはシャフト (S) に傷を付け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の状態で、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(15e)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35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34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か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 46](#)を参照してください。



ti19739b

Figure 36 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 40を参照してください。
2. レンチをバルブアセンブリ (30) の平坦部に置いて、ハンドル (16) からそれを取外します。
注:バルブをアセンブリ (手順 9 に進む)、あるいは個別の部品 (手順 3-9) として交換することができます。
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。

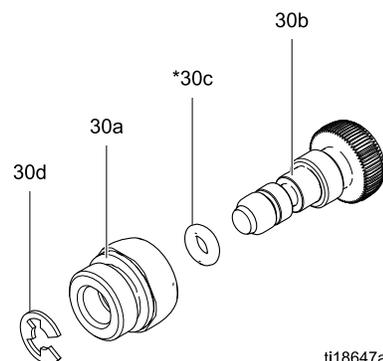


Figure 37 ファンエア調整バルブ

噴霧化工ア調整バルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. レンチをバルブアセンブリ (29) の平坦部に置いて、ハンドル (16) からそれを取外します。
3. バルブアセンブリを点検します。損傷している場合は、新しいバルブ (29) を取り付けます。
4. バルブアセンブリをハンドルに取り付ける前に、バルブステム (29b) が止まるまでそれをハウジング (29a) からねじ外します。
5. バルブアセンブリをガンハンドルに取り付けます。バルブハウジング (29a) を 1.7 N•m (15 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

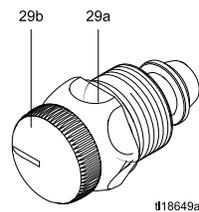
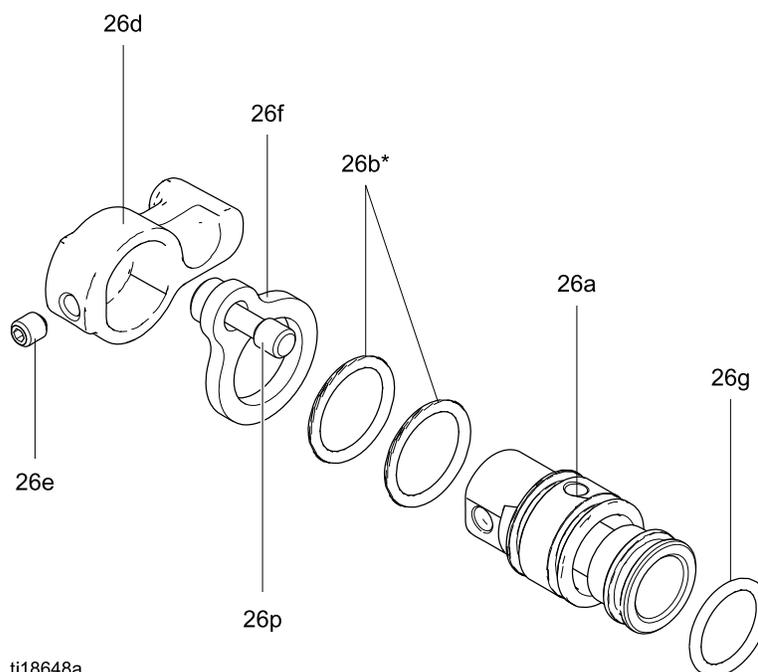


Figure 38 噴霧化工ア調整バルブ

ES オン-オフバルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 40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 26g*) 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 (26p) を 1.7-2.8 N・m (15-25 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

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。



ti18648a

Figure 39 ES オン-オフバルブ

エアバルブの修理

1. ガンサービスの準備, page 40を参照してください。
2. ガンバレルの取り外し, page 44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-オフバルブの修理, page 51を参照してください。
5. スプリング (2) 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 (3) 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 (2) 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-オフバルブの修理, 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. ガンバレルの取り付け, page 44を参照してください。

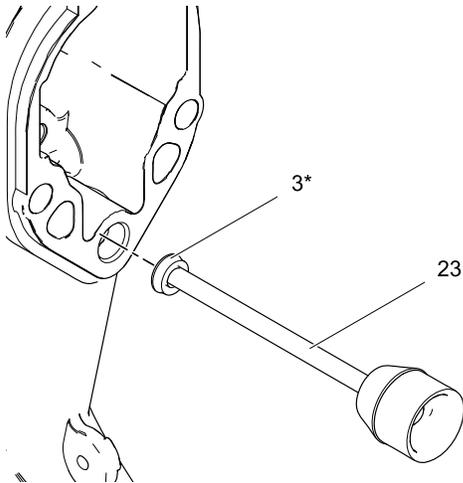


Figure 40 Uカップの取り付け

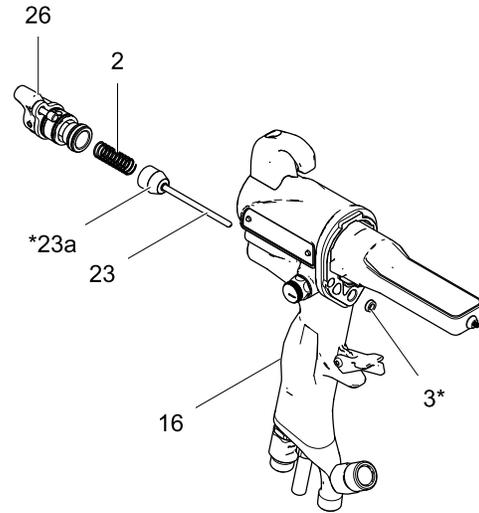


Figure 41 エアバルブ

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 40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。

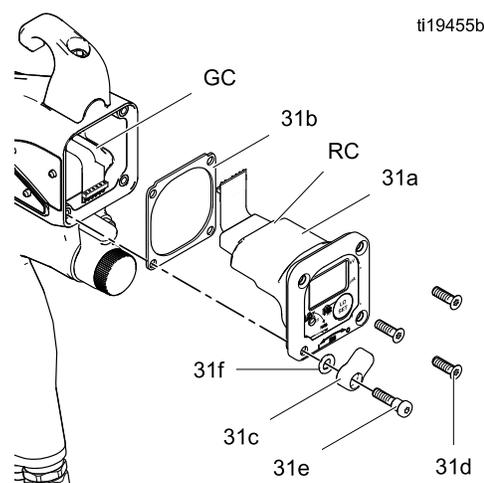


Figure 42 Smart モジュール

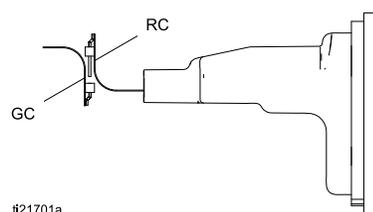


Figure 43 リボンケーブルを合わせます。

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 40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 (36) と排気チューブ (35) 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 (7) を取り外します。
 - c. 排気バルブ (8) をハンドル (16) から引きます。Oリング (8a) を点検し、必要に応じて交換してください。
 - d. Oリング (8a*) を排気バルブ (8) 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 (8) 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 (7) 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. チューブ (35) とクランプ (36) 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。

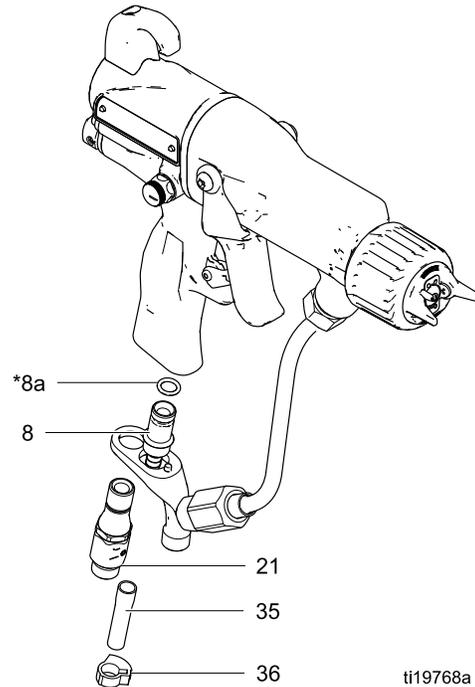


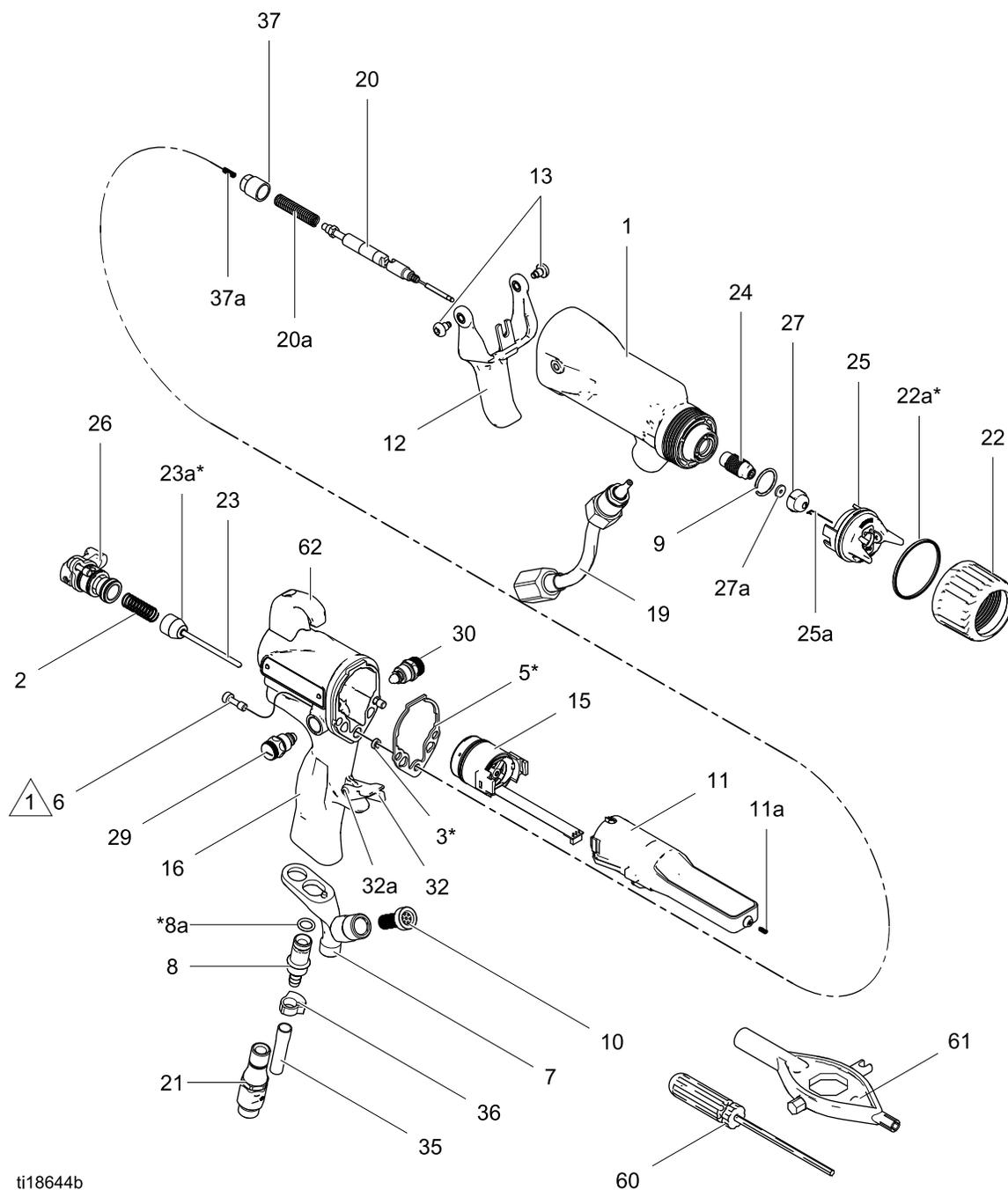
Figure 44 エアインレット取り付け金具と排気バルブ

部品

標準エアアシストスプレーガンアセンブリ

部品番号 H60T10 60 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B

部品番号 H85T10 85 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B



ti18644b

△1 2 Nm (20 in-lb) のトルクを与えます。

部品

部品番号 H60T10 60 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B
 部品番号 H85T10 85 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B

参照番号	部品番号	説明	個数
1	24N746	本体、ガン; 60 kV、ガン、ガスケット(5)を含む。	1
	24N745	本体、ガン; 85 kV、ガン、ガスケット(5)を含む。	1
2	185116	SPRING, compression	1
3*	188749	パッキン、Uカップ	1
5*	24N699	ガスケット、本体	1
6	24N740	ネジ、六角穴付きネジ; sst; 2個入りパッケージ	1
7	24N742	ブラケット	1
8	249323	バルブ、排気管	1
8a*	112085	O リング	1
9	24N747	リング、導電性	1
10	238562	フィルタ、インライン、100メッシュ; 以下の注意を参照。	1
11	24N660	電源、60 kV ガン	1
	24N661	電源、85 kV ガン	1
11a	24N979	スプリング	1
12	24N663	引き金; アイテム13を含む	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 61	1
16	24N761	ハンドル; 60 kV AA ガン	1
	24N762	ハンドル; 85 kV AA ガン	1
19	24N744	チューブ、液体; 60 kV ガン	1
	24N743	チューブ、液体; 85 kV ガン	1
20	24N780	ニードル アセンブリ; 60 kV ガン; アイテム 20a を含む。	1
	24N781	ニードル アセンブリ; 85 kV ガン; アイテム 20a を含む。	1
20a	24N782	スプリング、液体ニードル	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
22	24N793	リング、リテーナー; 22a を含む	1
22a*	198307	パッキン、Uカップ; UHMWPE; 22のパーツ	1
23	24N633	バルブ、エア	1
23a*	276733	シール	1
24	24N725	ハウジング、シート	1

参照番号	部品番号	説明	個数
25	24N727	を参照してください。 エアキャップアセンブリ, page 64	1
25a	24N643	電極; 5個入りパッケージ	1
26**	24N632	を参照してください。 ES オン-オフバルブアセンブリ, page 62	1
27	AEMxxx AEFxxx	チップ アセンブリ; 顧客の選択; アイテム 27a を含む。	1
27a	183459	ガスケット、チップ	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。 ファンエアバルブアセンブリ, page 63	1
32	24E404	停止、引き金; アイテム 32a を含む。	1
32a	---	合わせピン	1
35	185103	チューブ; 排気; 1/4 in. (6 mm) ID (取り付けられずに出荷)	1
36	110231	クランプ	1
37	24N785	キャップ、スプリング; アイテム 37a を含む。	1
37a	197624	SPRING, compression	1
38	24N786	プラグ、ファン制御; オプション、アイテム29の代わりに使用する場合取り付けられずに出荷	1
51	112080	工具、ニードル (取り付けられずに出荷)	1
54	24N603	カバー、ガン、60 kV ガン; 10個入りパッケージ	1
	24N604	カバー、ガン、85 kV ガン; 10個入りパッケージ	1
55▲	179791	タグ、警告 (図示なし)	1
56▲	16P802	サイン、警告 (図示なし)	1
57	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
58	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
60	107460	工具、レンチ、ボールエンド (取り付けられずに出荷)	1
61	276741	マルチツール (取り付けられずに出荷)	1
62	24N783	フック; ネジを含む。	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。

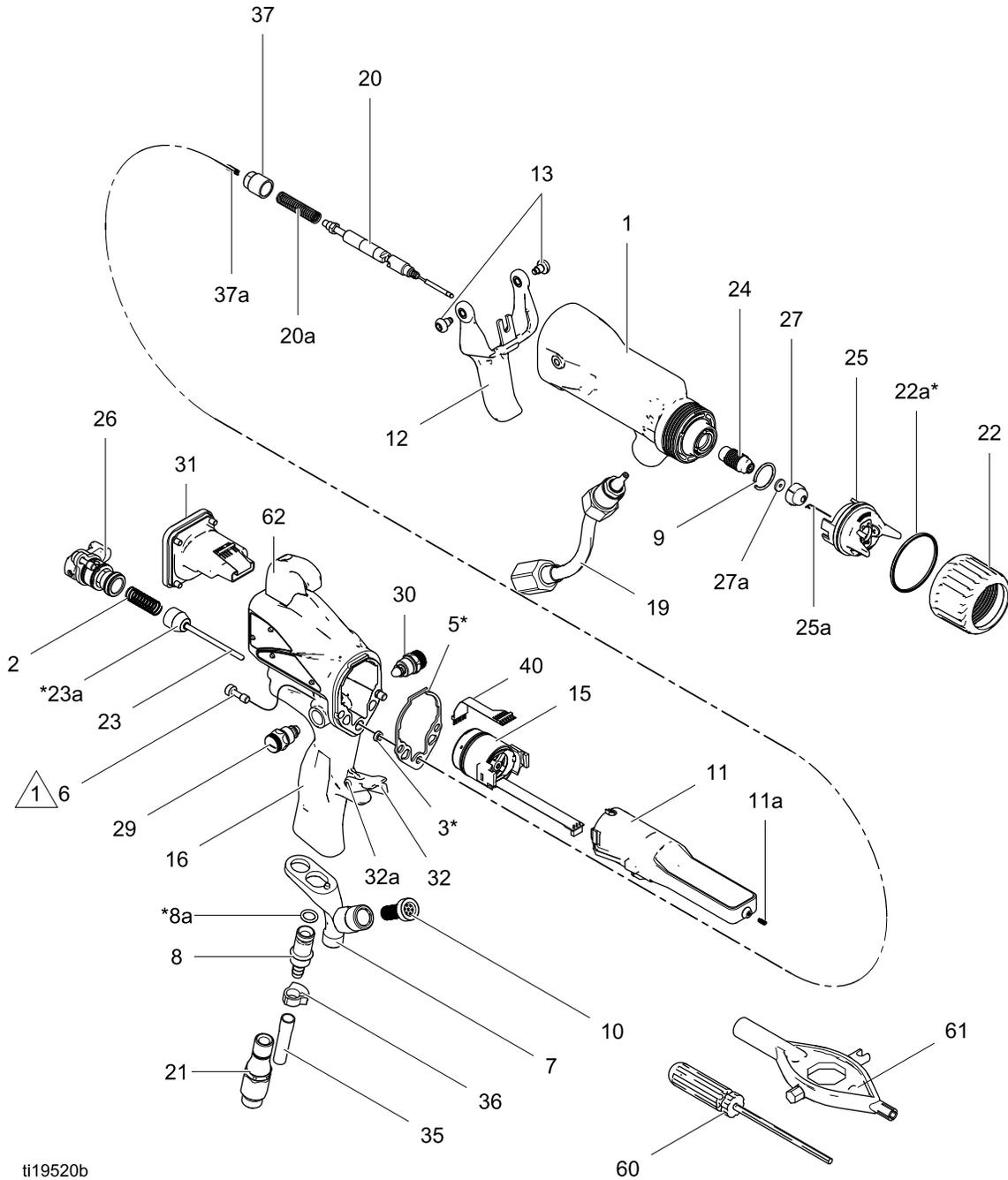
** EX オン/オフバルブリストリクタキット 26A294 は、噴霧化エア圧用途で使用可能です。タービンのライトインジケータが赤で、より高いエア圧を使用する場合には、このアクセサリを使用してください。キットを設置し、圧力を調整して、操作の際に緑のライトになっていることを確認してください。

注:100 メッシュフィルタキット (10) を入手できません。238561 (個数 3) または 224453 (個数 5) を注文してください。

「— — —」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 エアアシストスプレーガンアセンブリ

部品番号 H60M10 60 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B
部品番号 H85M10 85 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B



△1 2 N•m (20 in-lb) のトルクを与えます。

部品番号 H60M10 60 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B
 部品番号 H85M10 85 kV 静電エアアシストスプレーガン、シリーズ B

参照番号	部品番号	説明	個数
1	24N746	本体、ガン; 60 kV、ガン、ガスケット(5)を含む。	1
	24N745	本体、ガン; 85 kV、ガン、ガスケット(5)を含む。	1
2	185116	SPRING, compression	1
3*	188749	パッキン、Uカップ	1
5*	24N699	ガスケット、本体	1
6	24N740	ネジ、六角穴付きネジ; sst; 2個入りパッケージ	1
7	24N742	ブラケット	1
8	249323	バルブ、排気管	1
8a*	112085	O リング	1
9	24N747	リング、導電性	1
10	238562	フィルタ、インライン、100メッシュ; 以下の注意を参照。	1
11	24N660	電源、60 kV ガン	1
	24N661	電源、85 kV ガン	1
11a	24N979	スプリング	1
12	24N663	引き金; アイテム13を含む	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 61	1
16	24N763	ハンドル、smart; 60 kV AA ガン	1
	24N764	ハンドル、smart; 85 kV AA ガン	1
19	24N744	チューブ、液体; 60 kV ガン	1
	24N743	チューブ、液体; 85 kV ガン	1
20	24N780	ニードルアセンブリ; 60 kV ガン; アイテム 20a を含む。	1
	24N781	ニードルアセンブリ; 85 kV ガン; アイテム 20a を含む。	1
20a	24N782	スプリング、液体ニードル	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
22	24N793	リング、リテーナー; 22a を含む	1
22a*	198307	パッキン、Uカップ; UHMWPE; 22のパーツ	1
23	24N633	バルブ、エア	1
23a*	276733	シール	1
24	24N725	ハウジング、シート	1
25	24N727	を参照してください。 エアキャップアセンブリ, page 64	1

参照番号	部品番号	説明	個数
25a	24N643	電極; 5個入りパッケージ	1
26	24N632	を参照してください。 ES オン-オフバルブアセンブリ, page 62	1
27	AEMxxx AEFxxx	チップアセンブリ; 顧客の選択; アイテム 27a を含む。	1
27a	183459	ガスケット、チップ	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。 ファンエアバルブアセンブリ, page 63	1
31	24N756	を参照してください。Smart モジュールアセンブリ, page 64	1
32	24E404	停止、引き金; アイテム 32a を含む。	1
32a	---	合わせピン	1
35	185103	チューブ; 排気; 1/4 in. (6 mm) ID (取り付けられずに出荷)	1
36	110231	クランプ	1
37	24N785	キャップ、スプリング; アイテム 37a を含む。	1
37a	197624	SPRING, compression	1
38	24N786	プラグ、ファン制御; オプション、アイテム29の代わりに使用する場合取り付けられずに出荷	1
40	245265	回路、フレキシブル	1
51	112080	工具、ニードル (取り付けられずに出荷)	1
54	24N603	カバー、ガン、60 kV ガン; 10個入りパッケージ	1
	24N604	カバー、ガン、85 kV ガン; 10個入りパッケージ	1
55▲	179791	タグ、警告 (図示なし)	1
56▲	16P802	サイン、警告 (図示なし)	1
57	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
58	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
60	107460	工具、レンチ、ボールエンド (取り付けられずに出荷)	1
61	276741	マルチツール (取り付けられずに出荷)	1
62	24N783	フック; ネジを含む。	1

部品

▲ 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。

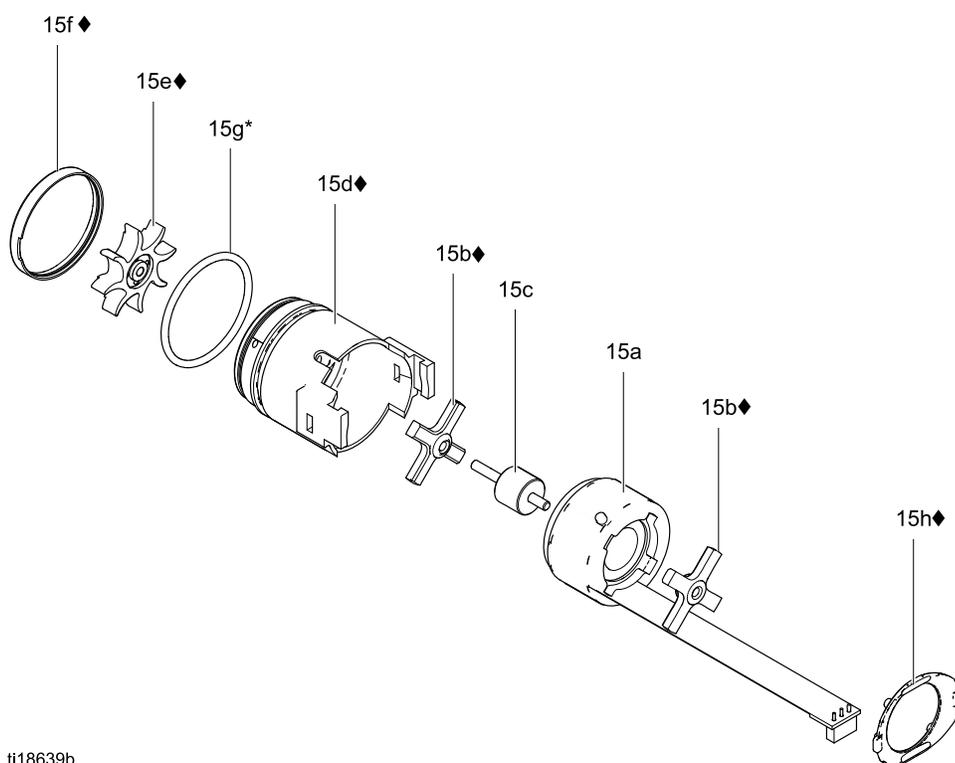
* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

注:100 メッシュフィルタキット (10) を入手できません。238561 (個数 3) または 224453 (個数 5) を注文してください。

「———」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
5◆*	24N699	ガスケット、バレル (図面に表示されていない)	1

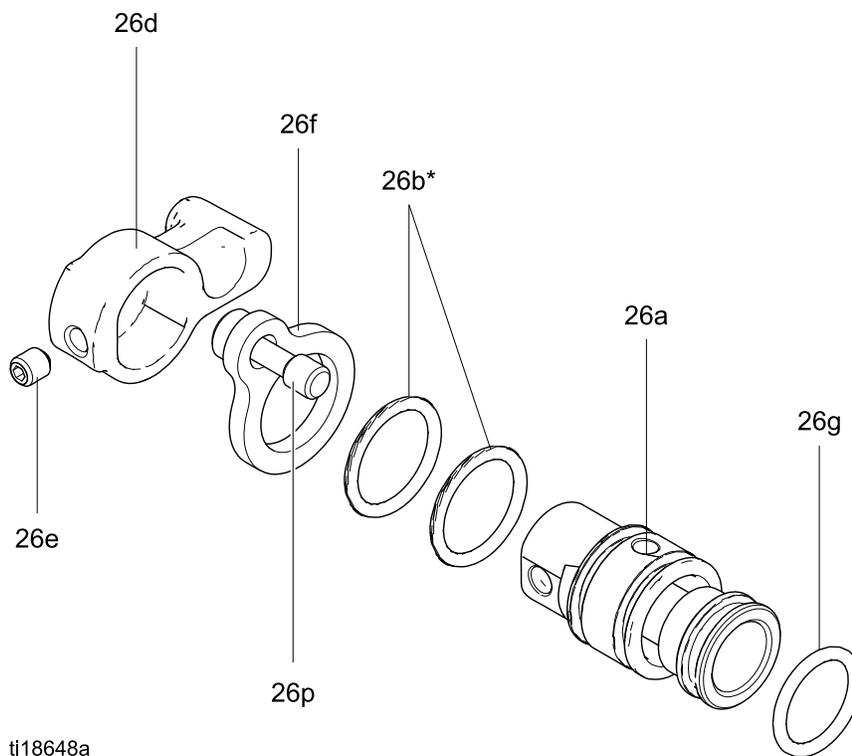
* これらの部品はエアシール修理キット 24N789 (別売り) に付属されています。

◆ 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-オフバルブアセンブリ

部品番号 24N632 ES オン-オフバルブアセンブリ



ti18648a

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	2
26c	---	ピストン、バルブ	1
26d	24N650	レバー、ES オン/オフ; アイテム 26eを含む。	1

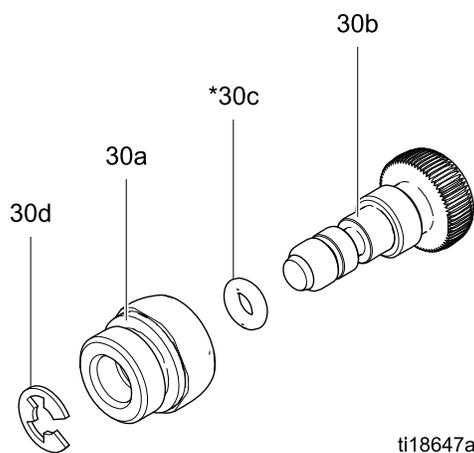
参照番号	部品番号	説明	個数
26e	---	ネジ、セット、ソケットヘッド	2
26f	24N631	プレート、保持	1
26g*	113746	O リング	1
26p	---	ネジ、拘束	1

* 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。

ファンエアバルブアセンブリ

部品番号 24N634 ファンエアバルブアセンブリ



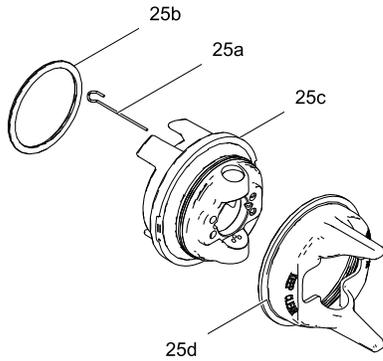
参照番号	部品番号	説明	個数
30a	---	ナット、バルブ	1
30b	---	ステム、バルブ	1
30c*	111504	Oリング	1
30d	24N646	Oリング、保持; 6個入りパッケージ	1

*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。

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



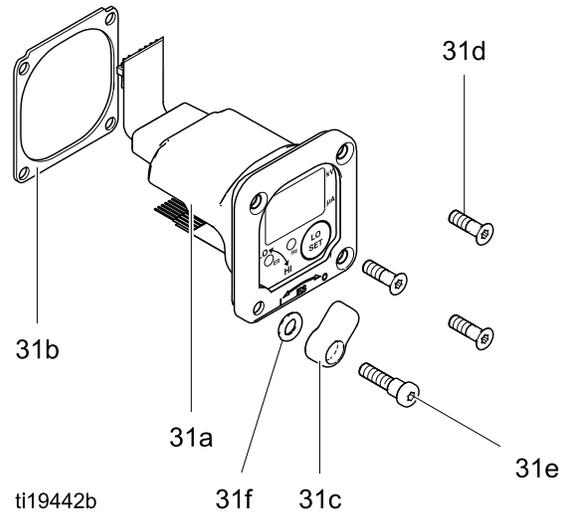
ti18652a

参照番号	部品番号	説明	個数
25a	24N643	電極; 5個入りパッケージ	1
25b	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
25c	---	エアキャップ	1
25d	24N726	ガード、チップ、ゆず肌	1
27a	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



ti19442b

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。

スプレーチップ選択チャート

AEM 精細仕上げスプレーチップ

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							
0.178 (0.007)	0.1 (4.0)	0.15 (5.2)	107	207	307					
0.229 (0.009)	0.2 (7.0)	0.27 (9.1)		209	309	409	509	609		
0.279 (0.011)	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。 $Q = (0.041) (QT) \sqrt{P}$ 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)。

AEF 精細仕上げプレオリフィススプレーチップ

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 と 85 kV エアアシストスプレーガン	静電エアアシストスプレーガン、取扱説明書 - 部品	24N789	エアシール修理キット
			24N706	オルタネータベアリング修理キット

システムアクセサリ

ガンアクセサリ

部品番号	説明
105749	清掃ブラシ。
111265	非シリコーン潤滑油、113 g (4 オンス)
116553	誘電体グリース。30 ml (1 オンス)
24N319	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アシストスプレーガンの変換用。説明書 3A2499 を参照してください。
24N603	ガンカバー。40 kV と 60 kV ガン用。10 個入り箱。
24N604	ガンカバー。85 kV ガン用。10 個入り箱。
24N642	ボールスイベル、ガンエアインレット用。1/4 npsm (左巻きネジ山)
24N758	ディスプレイカバー。Smart ディ스플레이をきれいな状態に保ちます。5 個入りパッケージ
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)
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クコネクタ取り付け金具。
26A294	噴霧化エア圧用途の ES オン/オフバルブリストリクタ。タービンのライトインジケータが赤で、より高いエア圧を使用する場合には、このアクセサリを使用してください。キットを設置し、圧力を調整して、操作の際に緑のライトになっていることを確認してください。

部品番号	説明
222011	接地線とクランプ。
16P802	英語の警告サイン無料で Graco から入手可能です。
16P798	英語の毎日の手入れのサイン
16P799	英語のセットアップサイン
24N528	ガン洗浄ボックスアダプタ。既存のガン洗浄ボックスの Pro Xp ガン保持への変換用。
24P312	ガンウオッシュャキット既存のガンウオッシュャの Pro Xp ガン保持への変換用。

テスト装置

部品番号	説明
241079	メガオームメーター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。
722886	塗料抵抗計流体抵抗率テストに使用。説明書 307263 を参照してください。 危険区域では使用できません。
722860	塗料プローブ。流体抵抗率テストに使用。説明書 307263 を参照してください。 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 メーター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。

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
AirFlex フレキシブル接地済みエアホース (灰色)	
244963	6 ft (1.8 m)
244964	4.6 m (15 フィート)
244965	7.6 m (25 フィート)
244966	11 m (36 フィート)
244967	50 ft (15 m)
244968	75 ft (23 m)
244969	100 ft (30.5 m)

部品番号	説明
標準接地済みエアホース	
223068	6 ft (1.8 m)
223069	4.6 m (15 フィート)
223070	7.6 m (25 フィート)
223071	11 m (36 フィート)
223072	50 ft (15 m)
223073	75 ft (23 m)
223074	100 ft (30.5 m)
0.375 in. (10 mm)ID; 3/8 npsm(f)x 1/4 npsm(f)左巻きネジ	
24A225	50 ft (15 m)
24A226	75 ft (23 m)

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)

エアウィップホース

0.7 MPa (7 bar, 100 psi) 最高使用圧力

0.188 in. (5 mm)ID; 1/4 npsm(m)x 1/4 npsm(f)左巻きネジ

部品番号	説明
ステンレス鋼の編み線接地パス (赤)を装備したエアウィップホース	
236130	0.9 m (3 フィート)
236131	6 ft (1.8 m)

液体ホース

22.7 MPa (227 bar, 3300 psi) 最大使用圧力

6 mm (1/4 インチ) 内径; 1/4 npsm(fbe); ナイロン。

部品番号	説明
240793	7.6 m (25 フィート)
240794	50 ft (15 m)

液体ウィップホース

3200psi (22 MPa, 220 バール) 最高使用圧力

(1/8 インチ) 内径、1/4 npsm(f) x 1/4 npt(m)、ナイロン。

部品番号	説明
236134	0.9 m (3 フィート)
236135	6 ft (1.8 m)

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。

寸法

ti19533a

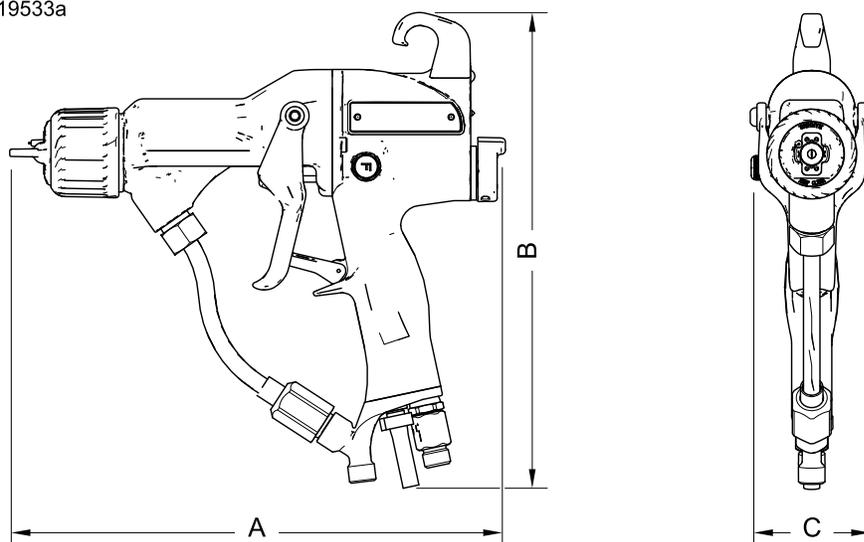


Figure 45

ガンのモデル	A インチ (mm)	B インチ (mm)	C インチ (mm)	重量、g (オンス)
H60T10	246 (9.7)	231 (9.1)	61 (2.4)	659 (23.2)
H85T10	272 (10.7)	234 (9.2)	61 (2.4)	732 (25.8)
H60M10	249 (9.8)	251 (9.9)	61 (2.4)	728 (25.7)
H85M10	274 (10.8)	251 (9.9)	61 (2.4)	801 (28.3)

技術データ

静電エアアシストスプレーガン		
	米国	メートル法
最高使用液圧	3000 psi	21 MPa, 210 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
周囲温度	41° ~ 122°F	5° ~ 50°C
塗料抵抗率の範囲	3メガオーム/cm ~ 無限	
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	1/4-18 npsm(m)	
出力電圧	Pro Xp60 モデル:60 kV Pro Xp85 モデル:85 kV	
最大電流引き込み	125 マイクロアンペア	
音響出力 (ISO 標準 9216 に準拠して測定)	40 psi 時:88.9 dB(A)	0.28 MPa、2.8 bar 時:88.9 dB(A)
	100 psi 時:99.7 dB(A)	0.7 MPa、7.0 bar 時:99.7 dB(A)
音圧 (ガンから 1 m の距離で測定)	40 psi 時:86.0 dB(A)	0.28 MPa、2.8 bar 時:86.0 dB(A)
	100 psi 時:95.0 dB(A)	0.7 MPa、7.0 bar 時:95.0 dB(A)
接液部材料	PEEK、UHMWPE、FEP、PTFE、アセタール、ナイロン、ポリエチレン	

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、パレル、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

Graco 製品についての最新情報は、www.graco.com をご覧ください。

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

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています

Graco はいかなる時点においても通知すること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 3A2495

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 G、2017 年 3 月