

# 保護コーティング ハンドヘルド塗料スプレーヤ

3A2886D  
JA

- 保護コーティングのポータブルスプレー用途専用 -
- 一般用途には使用しないでください -
- 爆発性雰囲気や危険区域での使用は認められていません -

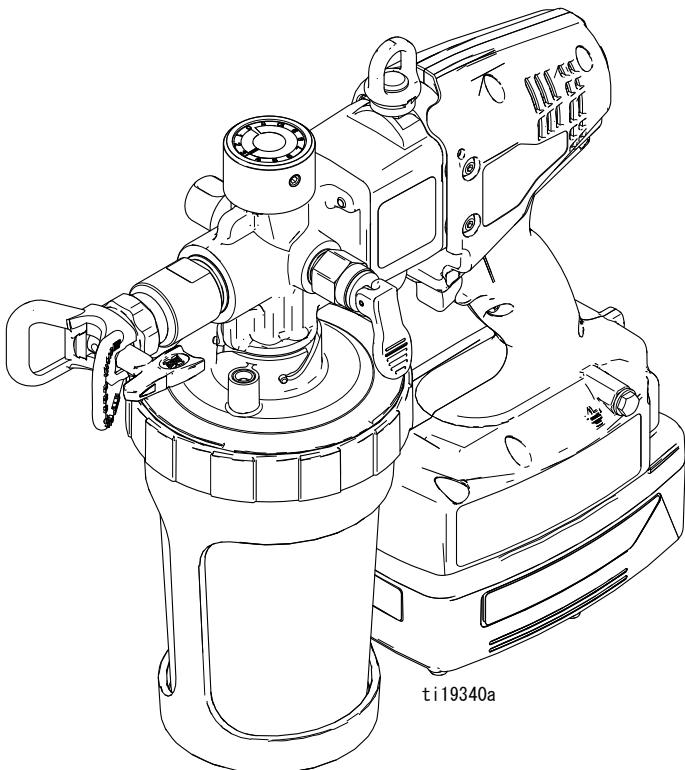
27.6 MPa (276 bar, 4000 psi) 最高使用圧力



## 重要な安全注意

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

モデル			
16H960	✓		
16N654	✓		
16N927			
16N655		✓	
16N656			✓



# 目次

<b>目次</b>	2	<b>部品</b>	22
<b>使用者のための重要な情報</b>	2	<b>部品リスト</b>	23
<b>警告</b>	3	<b>トラブルシューティング</b>	24
<b>構成部品の名称</b>	6	<b>スプレーパターンの診断</b>	26
<b>操作</b>	7	<b>修理</b>	28
電池の充電	7	インレットバルブ	28
充電器ステータスインジケータライト	7	アウトレットバルブ	29
スプレーヤステータスインジケータ	8	圧力コントロールノブ	30
一般的な手順	9	ポンプモジュール / ドライブモジュール	31
圧力調整	10	ポンプ再構築キット	32
セットアップ	12	クラムシェル	33
新しいジョブの開始	12	モーター / 制御盤交換キット	35
フィルタの取り付け / 保守 (必要に応じて)	13	スイッチアセンブリ	37
チップ / ガードアセンブリの取り付け (取り付けられ ていない場合)	14	ギアの交換	39
カップの充填と取り付け	14	<b>技術データ</b>	41
ポンプの吸い込み	15	<b>バッテリ充電器に関する FCC 声明</b>	41
圧力の設定	15	<b>Graco Standard Warranty</b>	44
基本的な技術を使った入門ガイド	17		
スプレーヤのトリガー	17		
スプレーヤの向け方	17		
スプレーチップ / ガードアセンブリの詰まりの取り方	18		
	18		
シャットダウンと清掃	19		
スプレーヤ外部の清掃	21		
保管	21		

## 使用者のための重要な情報

スプレーヤを使用する前に、適切な使用法と安全に関する警告について、操作マニュアルをお読みください。

### 当スプレーヤは、販売店へ返却しないでください！

問題を経験した場合、1-888-541-9788 にて Graco 製品サポートに連絡するか、[www.graco.com](http://www.graco.com) にお越しください。

当スプレーヤの使用前に、容器ラベルに記載の情報をよく読み、メーカーからの製品安全データシート (MSDS) をお取り寄せください。容器ラベルおよび製品安全データシート (MSDS) には、材料の成分や材料に関する特別な安全上の注意についての説明が含まれています。

塗料、コーティング剤、および洗浄剤は一般的に、以下の**基本となる 3 つのカテゴリ**の 1 つに属します。



**水性**：容器ラベルは、材料を石鹼や水で洗浄できることを示しています。スプレーヤは、この種の材料に対応しています。スプレーヤは、塩素漂白などの刺激の強すぎる洗浄剤には対応しておりません。



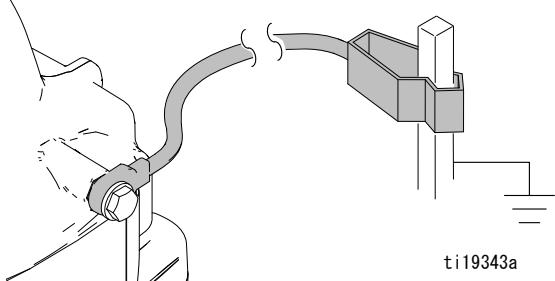
**油性**：容器ラベルは、材料が可燃性であり、ホワイトスピリットや塗料用シンナーで洗浄できることを示しています。製品安全データシートは、材料の引火点が 38° C (100° F) 以上であることを示していかなければいけません。スプレーヤは、この種の材料に対応しています。油性の材料は、建物の外、または換気や風通しの良い建物内で使用してください。この説明書の安全に関する警告をお読みください。



**可燃性**：この種の材料には、キシレン、トルエン、ナフサ、メチルエチルケトン、ラッカーシンナー、アセトン、変性アルコール、テレビン油などの可燃性溶剤が含まれます。容器ラベルは、この材料が可燃性であることを示しています。スプレーヤは、この種の材料に対応しています。可燃性の材料は、屋外または換気や風通しの良い建物内で使用してください。このマニュアルの安全に関する警告をお読みください。

# 警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、メンテナンス、および修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。これらのシンボルが、この取扱説明書の本文に表示された場合、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいてカバーされていない製品固有の危険シンボルおよび警告は、必要に応じて、この取扱説明書の本文に表示される場合があります。

 警告	
 	<p><b>火災と爆発の危険性（接地）</b></p> <p>一部の油性で可燃性の材料は、スプレー時に静電気を発生させることができます。静電気は爆発や火災を発生させる危険があります。スプレーヤには静電気を大地アースに導通させる接地ワイヤーがあります。スプレーヤとスプレー領域のすべての物体は適切に接地し、静電放電、火花、感電から保護する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可燃性または静電気を発生させる油性の材料をスプレーするときには、接地ワイヤーを接続してください。</li> <li>静電気の火花が発生したり、感電した場合には、直ちにスプレーを停止して、スプレーヤを付属の接地ワイヤーで大地アースに接続してください。</li> </ul> <p><b>接地手順</b> スプレーヤの接地ワイヤーを大地アースに留めます。</p>  <p>ti19343a</p>
  	<p><b>火災と爆発の危険性</b></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。火災と爆発を防止するには、以下の注意事項に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可燃性または燃焼性の液体を密閉された場所でスプレーしないでください。</li> <li>スプレーする場所では常に換気を行ってください。新鮮なエアを十分にこの場所で循環させ続けてください。</li> <li>スプレーヤを循環する塗料や溶剤は、静電気を発生させる可能性があります。塗料や溶剤からの蒸気がある場合、静電気によって火災や爆発が発生する危険があります。スプレーヤとスプレーをする場所にあるすべての物体は適切に接地し、静電放電、火花、感電から保護する必要があります。</li> <li>可燃性の材料や静電気を発生させる油性の材料をスプレーするときは、必ず付属の接地ワイヤーを接続してください。上記の<b>接地手順</b>を参照してください。</li> <li>静電気の火花が発生したり、感電した場合は、操作を直ちに中止し、スプレーヤを適切に接地された電気コンセントに提供された接地ワイヤーを接続してください。</li> <li>直火や引火の原因となる煙草、外部モーター、電気装置などの付近では、可燃性または易燃性の材料をスプレーしないでください。</li> <li>スプレーをする場所では、照明スイッチ、エンジン、または同様に火花を発生する製品を操作しないでください。</li> <li>スプレーをする場所では煙草を吸わないでください。</li> <li>スプレーをする場所は清潔に保ち、ペンキや溶剤の容器、ボロ布、その他の可燃性の物を置かないでください。</li> <li>スプレーする塗料や溶剤の成分を確認してください。すべての製品安全データシートや塗料、溶剤に付属の容器ラベルをお読みください。塗料や溶剤の製造元の安全の手引きに従ってください。</li> <li>消火器具が備えられていて、使用できるようになっている必要があります。</li> </ul>

# ⚠ 警告



## 高压噴射による皮膚への危険性

高圧の噴射により、体内に毒素が注入され、重傷をもたらす可能性があります。注入が発生した場合は、直ちに外科的処理を受けてください。

- ・ 人間や動物にスプレーヤを向けたり、スプレーしないでください。
  - ・ 手と他の体部位を噴射部分に近づけないでください。たとえば、身体のいかなる部分を使って液漏れを止めようとしないでください。
  - ・ スプレーを中断するときは、トリガーロックを掛けてください。トリガーロックが正しく機能しているか確認してください。
  - ・ スプレーチップガードを常に使用してください。スプレーチップガードが定位置にない場合は、スプレーを行わないでください。
  - ・ スプレーチップの清掃および交換は注意深く行ってください。スプレー中にスプレーチップが詰まってしまった場合、清掃のためにスプレーチップを逆さにしたり、チップを外す前に圧力を開放する前に、**圧力開放**に従ってください。
  - ・ 装置の電源をオンにしたまま、または加圧中のままで装置を放置しないでください。装置を使用していないときは、**圧力開放**に従い、トリガーロックをかけてください。
  - ・ 損傷の兆候がある部品がないか確認します。損傷した部品は、Graco の純正部品と交換してください。
  - ・ このシステムは、27.6 MPa (4000 psi) の生成能力があります。最低 27.6 MPa (4000 psi) の交換部品やアクセサリを使用してください。
  - ・ トリガーに指をかけた状態でスプレーヤを運ばないでください。
  - ・ 装置を操作する前に、すべての接続部が接続されていることを確認してください。
- 装置を手早く停止する方法、圧力を除去する方法を学んでください。コントロール類をよく知っておいてください。



## 装置誤用の危険性

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。

- ・ 整備前には、バッテリを外してください。
  - ・ 塗装中は、常に適切な手袋、目の保護具、呼吸装置、またはマスクを着用してください。
  - ・ 子供が近くにいる場所では操作やスプレーを行わないでください。常に子供を装置に近づけないでください。
  - ・ 不安定な場所の上に置いたり、腕を伸ばし過ぎないでください。常にしっかりと足場とバランスを保ってください。
  - ・ 緊張感を保ち、取りかかっている作業から目を離さないでください。
  - ・ 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。
  - ・ 乾燥した場所でのみ使用してください。水や雨にさらさないでください。
  - ・ 明るい場所で使用してください。
  - ・ 常に、割れたり、破損したり、欠落している部品は直ちに Graco の純正部品と交換してください。
- 部品リスト (23 ページ) を参照してください。



## バッテリの危険性

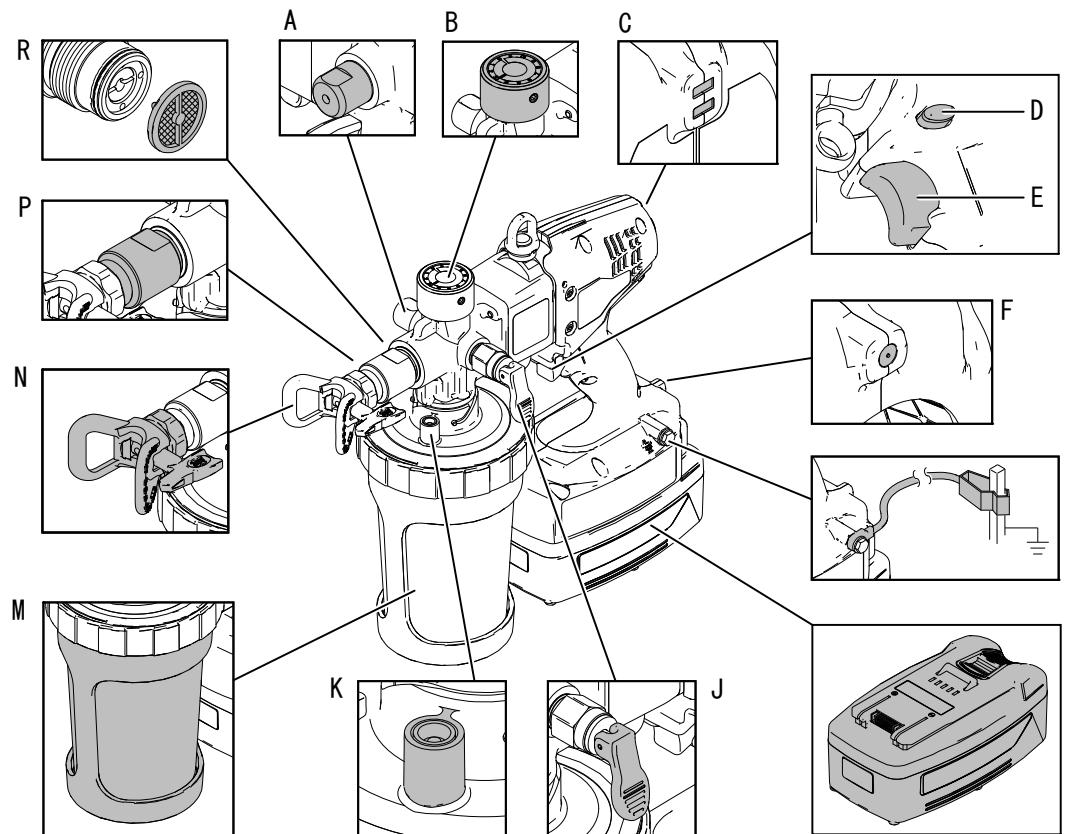
取り扱いを誤ると、バッテリから漏れや破裂が発生したり、やけどをもたらしたり、爆発する恐れがあります。開いたままのバッテリの中身に触れると、深刻な炎症や化学熱傷をもたらす危険があります。皮膚に付着した場合は、石鹼や水で洗ってください。目に入った場合は、最低 15 分間水で目を洗浄し、直ちに治療を受けてください。

- ・ 十分換気されていて、塗料と溶剤を含む引火性または可燃性の材料から離れた場所のみで、バッテリを交換してください。
- ・ バッテリが使用されていないときは、それを鍵、くぎ、ネジ、またはバッテリの端子を短絡させる可能性のある他の金属製のものを含み、金属製のものに近づけないでください。
- ・ 火気に投げ込まないでください。
- ・ 本説明書に記載された Graco 認定の充電器のみを使用して充電を行ってください。
- ・ 0° 未満または 45° C を上回る温度で保管しないでください (32° ~ 113° F)。
- ・ 4° 未満または 32° C を上回る温度で保管しないでください (40° ~ 90° F)。
- ・ バッテリを水や雨にさらさないでください。
- ・ バッテリの分解、破碎、貫通を行わないでください。
- ・ 亀裂の入っている、または損傷しているバッテリは使用しないでください。
- ・ 地域の廃棄に関する条例や規定に従ってください。

# ⚠ 警告

  	<p><b>充電器の感電、火災、および爆発の危険性</b></p> <p>セットアップや使用の方法を誤ると、感電したり、火災や爆発が発生したりすることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>十分換気されていて、塗料と溶剤を含み引火性または発火性の材料から離れた場所のみで、充電してください。</li> <li>引火性または発火性の表面で充電しないでください。</li> <li>充電中は、バッテリを放置しないでください。</li> <li>充電が完了したら、充電器のプラグを外し、バッテリを取り外します。</li> <li>本取扱説明書にリストされている、Graco バッテリのみを充電してください。他のバッテリは破裂する可能性があります。</li> <li>乾燥した場所でのみ使用してください。水や雨にさらさないでください。</li> <li>亀裂の入っている、または損傷している充電器は使用しないでください。</li> <li>電源コードが損傷している場合、モデルによって、充電器またはコードを交換します。</li> <li>バッテリを充電器に強制的に入れないでください。</li> <li>屋外で充電器を操作する場合、乾燥した場所を用意し、屋外での使用に適切な延長コードを使用してください。</li> <li>清掃する前は、充電器をコンセントから外してください。</li> <li>充電器に入る前に、バッテリの外部の表面がきれいで濡れていないかを確認してください。</li> <li>非充電式バッテリを充電しないでください。</li> <li>充電器を分解しないでください。整備または修理が必要な場合、充電器を認定サービスセンターにお持ちください。</li> </ul>
	<p><b>加圧状態のアルミニウム部品の危険性</b></p> <p>加圧状態の装置内で、アルミニウムに適さない液体を使用した場合、危険な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。この警告に従わない場合、致死事故や重傷事故、物的損害をもたらす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。</li> <li>ほかにも、多くの液体に、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質が含まれています。適合性については、原料供給元にお問い合わせください。</li> </ul>
	<p><b>有毒な液体または蒸気の危険性</b></p> <p>有毒な液体や蒸気が目に入ったり皮膚に付着したり、それを吸込んだり、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"> <li>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確認してください。</li> <li>有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>作業者の安全保護具</b></p> <p>作業場では、適切な安全保護具を着用してください。これは、目の怪我、聴力低下、有毒蒸気の吸入、および火傷を含む、重大な傷害を防ぐためのものです。これらの安全保護具には下記のものを含んでいますが、必ずしもこれに限定はされません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>保護めがねと耳栓。</li> <li>液体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。</li> </ul>

# 構成部品の名称



ti19345a

参照	説明
A	アクチュエータ
B	圧力コントロールノブ
C	スプレーヤステータスインジケータ
D	トリガーロック
E	トリガー
F	静電放電器
G	接地ワイヤーアセンブリ、クランプ付き

参照	説明
H	バッテリ
J	圧力開放バルブ / プライムバルブ
K	チェックバルブ
M	材料カップ
N	スプレーチップアセンブリ
P	フロントシャットオフバルブ
R	材料フィルタ

# 操作

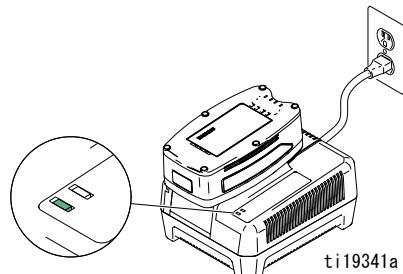
## 電池の充電

十分換気されていて、塗料と溶剤を含み引火性または発火性の材料から離れた場所のみで、バッテリを交換および充電してください。		

バッテリの最適寿命を保つため、当初はバッテリが50% 充電されているので、最初の使用前に充電してください。バッテリを切れている状態から 80% まで充電するには、約 50 分間かかり、その時点から使用できます。バッテリを切れている状態から完全に充電するには、約 75 分かかります。

- 乾燥していて十分換気されていて、塗料と溶剤を含む引火性または発火性の材料から離れた場所のみに、充電器を置いてください。

- 充電器を電気コンセントに差し込み、バッテリを示されているように充電器にスライドさせて挿入します（ライトは 5 秒間で点灯します）。



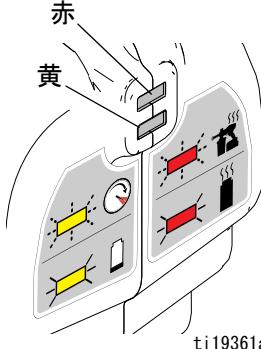
- バッテリが完全に充電されたら、電源から充電器のプラグを直ちに外し、充電器からバッテリを取り外します。

注：各バッテリでスプレーできる量は、材料、スプレー・チップサイズ、バッテリの充電量、バッテリの温度によって異なります。1 つの完全に充電されているバッテリでは、最大 3.79 リットル（1 ガロン）をスプレーできます。スプレー量は、スプレー・チップサイズ、スプレーされる材料、バッテリの寿命、温度、および他の環境要因にはあまり影響されません。

## 充電器ステータスインジケータライト

ラベル	外見	説明
	緑の点灯	完全に充電されていることを示します。バッテリを使用することができます。
	緑の点滅	バッテリは充電中で、80% まで充電されていることを示しています。バッテリを使用することができます。
	赤の点滅	バッテリは充電中で、80% まで充電されていません。バッテリを使用しないでください。
	赤の点灯	バッテリを充電するには高温すぎるか、または低温すぎます。バッテリを取り外して、充電する前に冷めるまで、または暖まるまで待ちます。バッテリ温度は 10° C – 45° C (50° F – 113° F) の範囲でなければなりません。
	両方のライト	バッテリに内部の障害があるか、損傷が発生しました。使用しないでください。

## スプレーヤステータスインジケータ

点灯なし	通常の動作。	対策の必要はありません。
 ti19361a	赤の点灯	バッテリが熱過ぎます。 バッテリが冷めるまで装置はシャットダウンします。
		液体が制御盤に接触しました。
	赤の点滅	モーターが熱過ぎて、重用が続いたらシャットダウンします。 モーターが冷めるまで、装置はシャットダウンされます。
		チップサイズを大きくします。
		圧力を下げます。
	黄の点灯	バッテリ不足か、バッテリが冷た過ぎます。
		バッテリを充電してください。
	黄の点滅	高圧の信号。1.5 秒後にガンがシャットダウンされます。
		チップサイズを大きくします。
		材料が薄過ぎます。これと同じ程度に薄めないでください。
赤の点灯と黄の点灯	ロックしたモーター	診断のために、スプレーヤをサービスセンターに持つて行ってください。

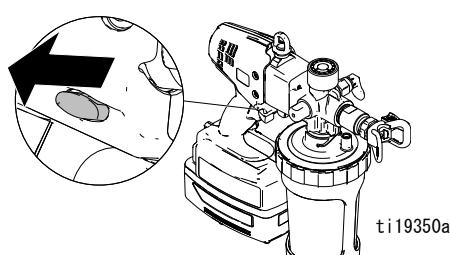
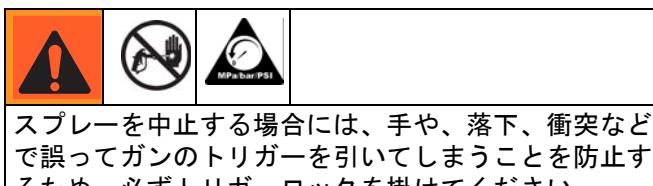
\* 注：スプレーヤステータスインジケータライトは、トリガーが放されてから 10 秒間確認できます。

## 一般的な手順

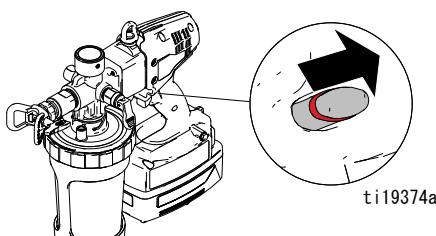
### トリガーロック



このシンボルが表示されるたびに、圧力開放の手順に従ってください。

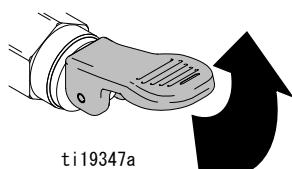


ロック状態のトリガー

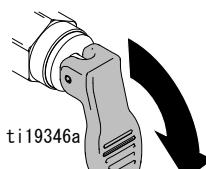


ロック解除状態のトリガー  
(赤のリングが確認できる)

### プライム / 圧力開放バルブの位置



上の位置  
(吸い込みと  
ポンプ圧力開放の場合)



下の位置  
(スプレー開始可能)

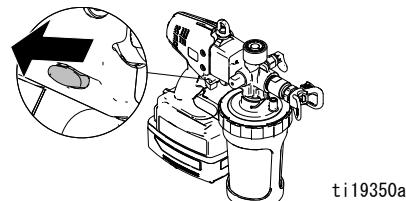
### 圧力開放



子供が近くにいる場所では操作やスプレーを行わないでください。人間や動物にスプレーヤを向けたり、スプレーしないでください。手と他の体部位を噴射部分に近づけないでください。たとえば、身体のいかなる部分を使って塗装の流れを止めようとしないでください。

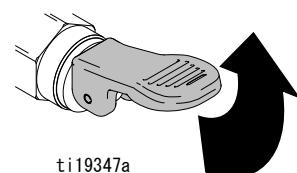
このスプレーヤは、使用中に最高 27.6 MPa (4000 psi)までの内圧に達します。本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の液体、液体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放に従ってください。

1. トリガーロックを掛けます。



ti19350a

2. プライム / 圧力開放バルブを上にして、圧力を開放します。

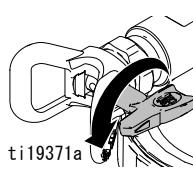


ti19347a

### スプレーチップの位置

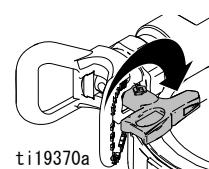


スプレーチップの位置を調節する前に、必ず圧力開放を実行してください。



ti19371a

チップ逆向き  
(スプレーの位置)



ti19370a

チップ前向き  
(詰まり取りの位置)



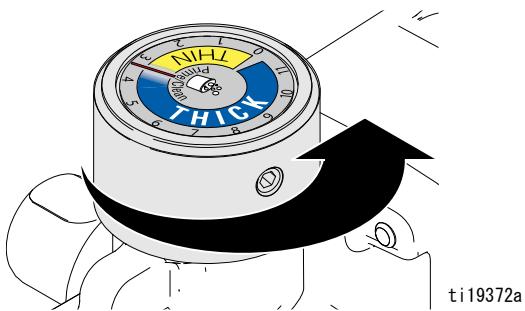
ti15510a

## 圧力調整

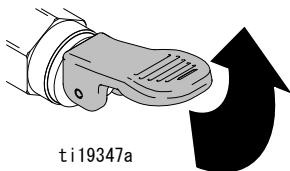


注：高圧での水、溶剤、および薄い材料（低粘度材料）のスプレー（設定「2」以上、黄色の光が点滅）は、一時期的なポンプの漏洩を引き起こす可能性があります。これを避けるには、適切に圧力を調整する方法の手順（クイックガイドまたは取扱説明書）を読み、それに従ってください。

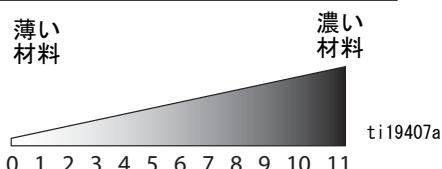
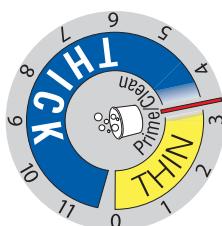
注：オーバースプレーを減らしてバッテリの寿命を伸ばすには、常に許容可能なスプレーパターンが得られる最低圧力でスプレーしてください。



1. 圧力開放バルブを上にして、圧力を開放します。

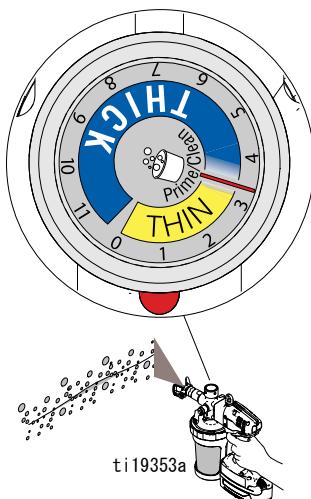


2. 圧力コントロールノブの回転：  
時計回りに回して圧を上げ、反時計回りに回して  
圧を下げてください。

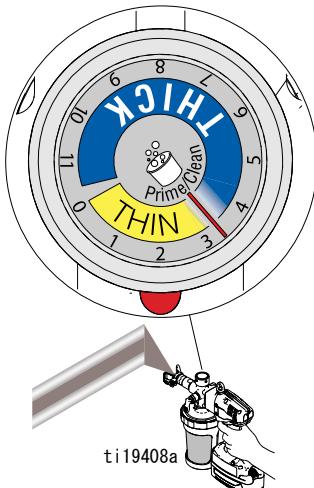


3. スクラップの材料に材料をスプレーすることで、  
圧力を設定します。

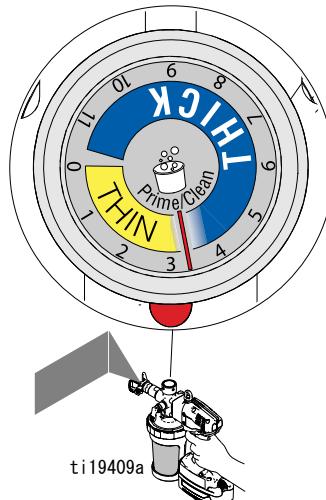
4. 希望のスプレーパターンを得るまで、ダイアルを  
「1」で開始し、「1」以下刻みで徐々に上げる必要  
があります。圧力開放ハンドルを上の位置にして  
コントロールノブを回してから、ハンドルを下の  
位置に戻して、スプレーします。



ti19353a



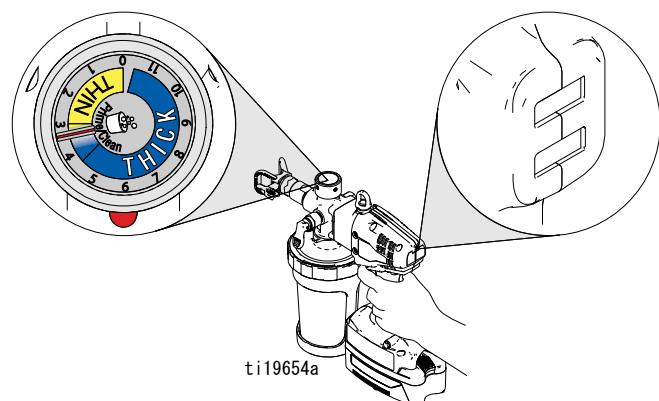
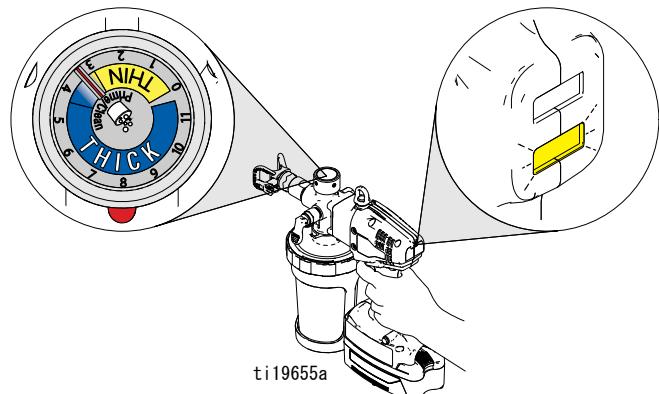
ti19408a



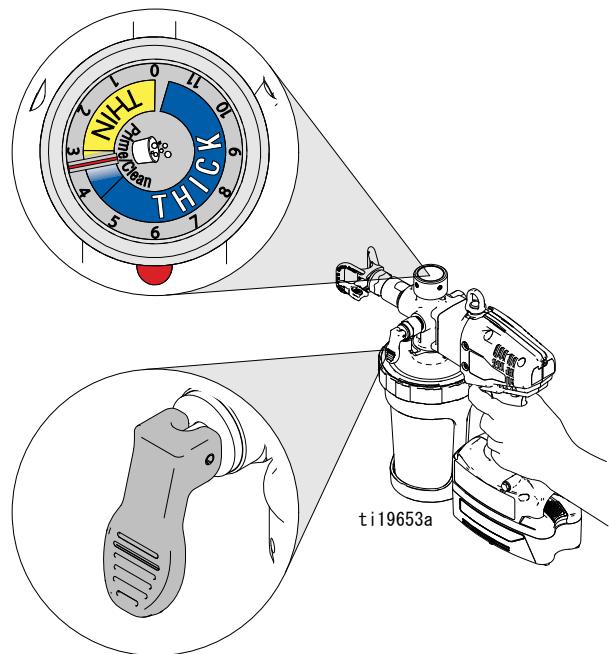
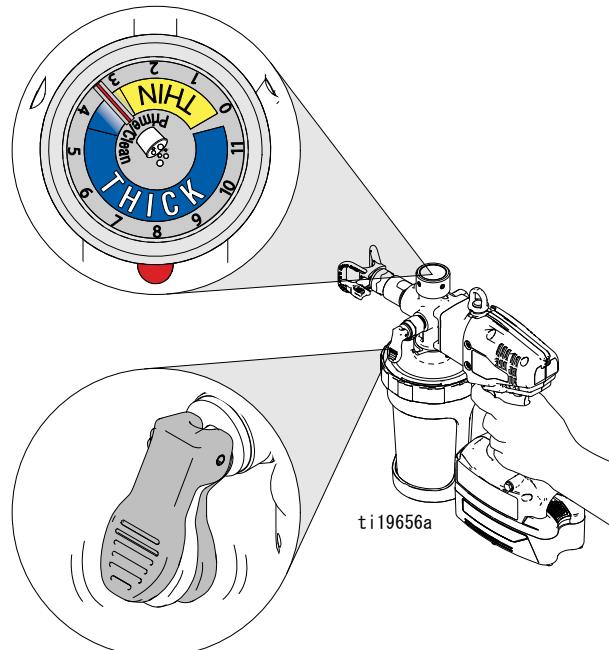
ti19409a

## 操作

5. トリガー中に黄のライトが点滅している場合、圧力の設定が高過ぎます。黄のライトが点滅しなくなるまで圧力を下げるか、チップサイズを大きくするか、材料をこれと同じ程度に薄めない必要があります。

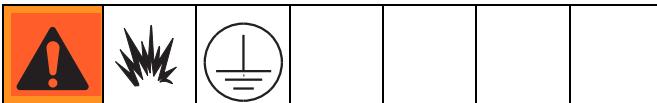


6. 圧力開放バルブが振動している場合、圧力の設定が高過ぎます。圧力を下げるか、チップサイズを大きくするか、材料をこれと同じ程度に薄めないでください。



注：薄い材料には一般的に低い設定が必要であり、濃い材料には一般的に高い設定が必要です。

## セットアップ



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。接 地手順、3 ページを参照してください。

可燃性または燃焼性の液体を密閉された場所でスプレーしないでください。

スプレーする場所では常に換気を行ってください。新鮮なエアを十分にこの場所で循環させ続けてください。

### 注

スプレーは、塩素漂白などの刺激の強すぎる洗浄剤には対応しておりません。こういった洗浄剤を使用すると、スプレーに損傷を与えます。

## 新しいジョブの開始

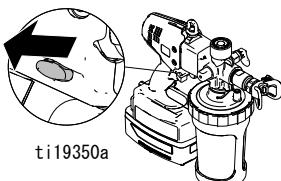
### 注

新しいジョブを開始する前に、以前の使用からの洗浄剤を必ず洗浄してください。新しいスプレー材料が残っている材料に適合しない場合、有害反応によって新しい材料が台無しになる可能性があります。

### 注

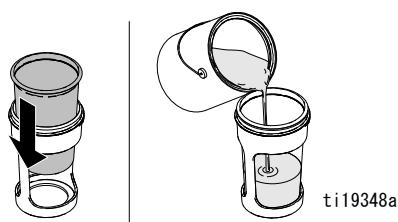
スプレーは、塩素漂白などの刺激の強すぎる洗浄剤には対応しておりません。こういった洗浄剤を使用すると、スプレーに損傷を与えます。

- トリガーロックを掛けます。



ti19350a

- カップにライナーを取り付けて、これからスプレーされる材料に適切な洗浄液で 1/2 満たします。

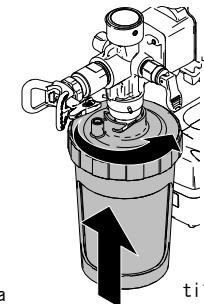


ti19348a

- 蓋をカップにねじ込み、カップをスプレーに接続します。

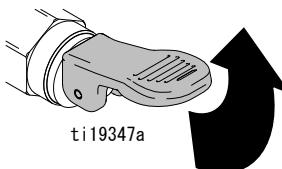


ti19354a



ti19384a

- プライム / 圧力開放バルブを上の位置にします。

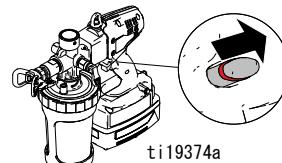


ti19347a

- 圧力制御の設定を「1」にセットしてください。



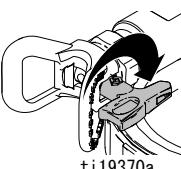
- トリガーロックを解除し、スプレーを逆さにして、5 秒間トリガーすることで材料を循環させます。



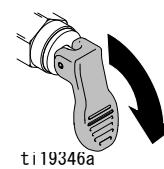
ti19374a



- チップを詰まり取りの位置にします。プライム / 圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にし、チップを通してスプレーを廃棄場所に 1-2 秒間トリガーします。



ti19370a

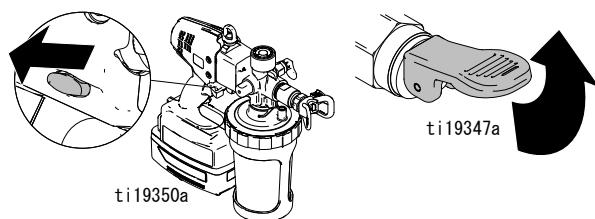


ti19346a



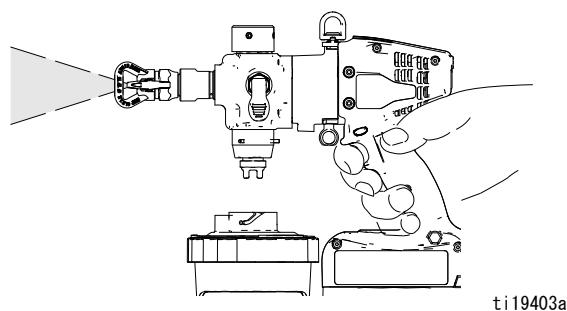
ti19366a

8. トリガーロックをかけて、プライム / 圧力開放バルブを上にして、圧力を開放します。

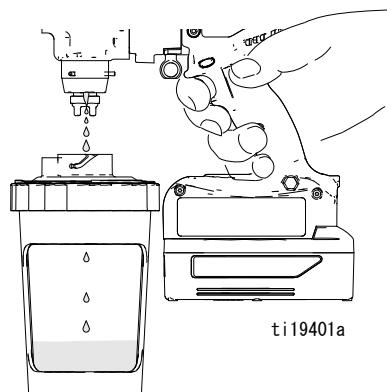


9. 材料カップを取り外します。

10. トリガーロックを解除し、プライム / 圧力開放バルブを下にして、スプレーヤを材料カップの若干上に保ち、トリガーを引いてポンプから排液します。



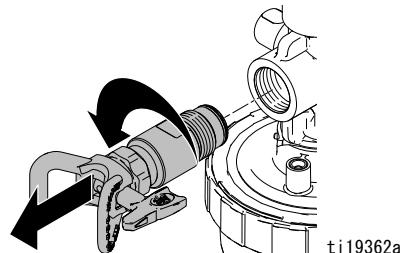
11. プライム / 圧力開放バルブを上にしてトリガーを引き、材料の流し出しを完了します。



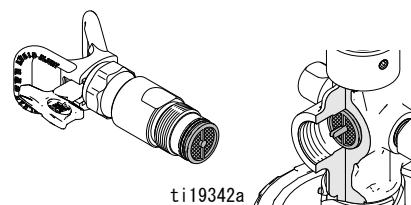
12. カップ内の材料は適切に廃棄してください。

## フィルタの取り付け / 保守 (必要に応じて)

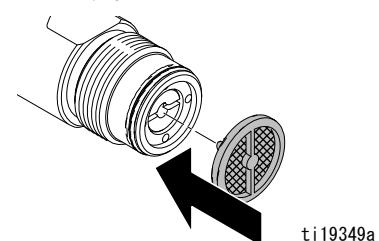
1. **圧力開放**を実行してください（9 ページ）。
  2. フロントバルブハウジングをスプレーヤからねじ外します。



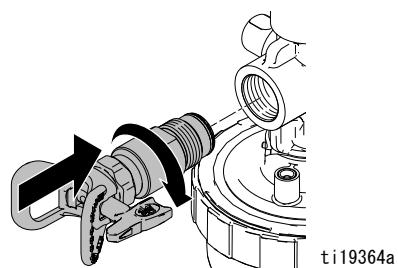
- バルブとともに、ポンプハウジングからフィルタが外れます。フィルタがハウジング内に残る場合、手で取り外すか、必要に応じてプライヤーで取り外します。



4. 適切なサイズのフィルタを（必要に応じて）取り付けます。



5. バルブハウジングをポンプに再組み付けします。



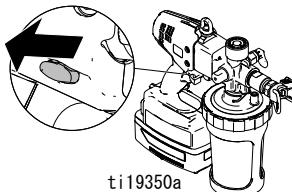
## チップ / ガードアセンブリの取り付け（取り付けられていない場合）

注：Graco のチップ / ガードアセンブリのみを使用してください。

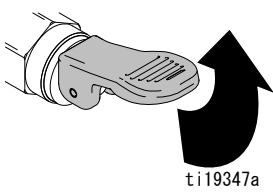


本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の液体、液体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放に従つてください。

- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上にし、圧力を開放します。



ti19350a

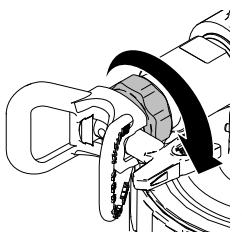


ti19347a



手をチップの前にかざさないでください。

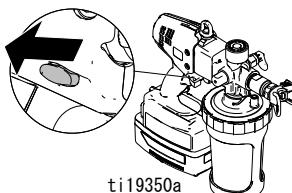
- チップ / ガードアセンブリをスプレーヤにねじ込みます。スプレーヤに完全にぴったりとはまるまで保持ナットを締めます。ナットを締め過ぎないでください。



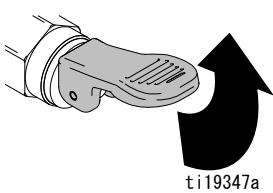
ti19369a

## カップの充填と取り付け

- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上にし、圧力を開放します。

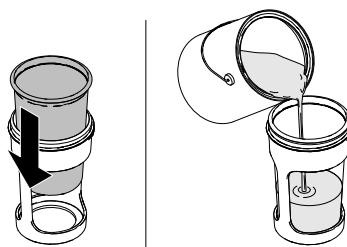


ti19350a



ti19347a

- ライナーを材料カップに取り付けて、材料で充填します。

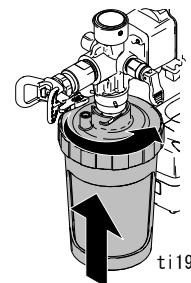


ti19348a

- 蓋を材料カップにねじ込み、カップをスプレーヤに接続します。注：カップに蓋をねじ込むときに、カップの両側を握らないでください。

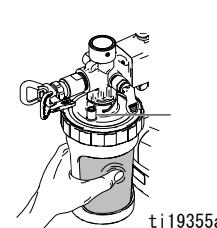
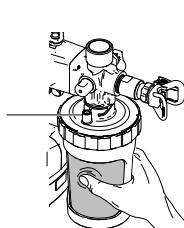


ti19354a



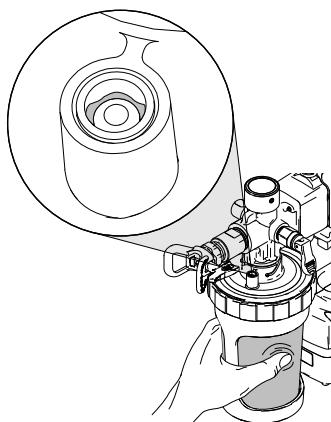
ti19384a

注：チェックバルブはカップに付いている場合、3つの方向に向けることができます。ライナーを左手で握る場合、チェックバルブの位置を左側に合わせます。ライナーを右手で握る場合、チェックバルブの位置を右側に合わせます。



ti19355a

- 材料がチェックバルブに達するまで、ライナーを握ってチェックバルブを通してエアをページします。



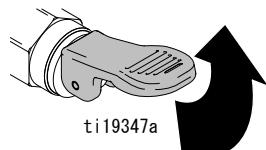
ti19367a

注：ライナーから最大量のエアをページするには、チェックバルブが最高点になるように、スプレーヤをわずかに傾けます。

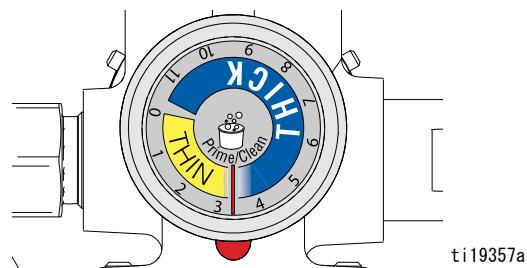
## ポンプの吸い込み



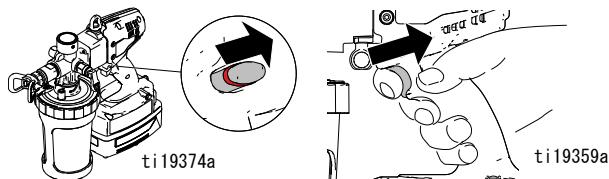
- プライム / 圧力開放バルブを上にして吸い込みの位置にします。



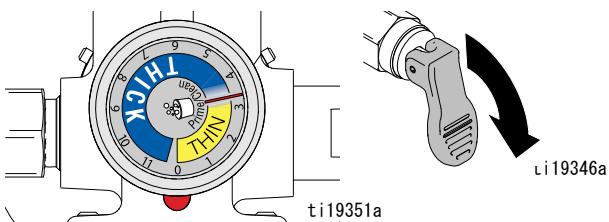
- 圧力コントロールノブをプライム / 洗浄の位置に回して、赤いインジケーターの点に合わせます。



- トリガーロックを解除して、スプレーヤを 3 秒間トリガーしてから、トリガーを解除します。



- 圧力コントロールノブを反時計回りに回し、最低圧の位置にします。プライム / 開放バルブを下の位置にしてスプレーします。

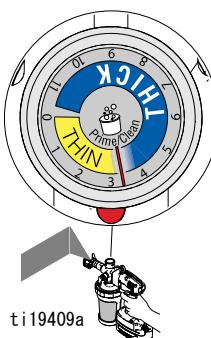
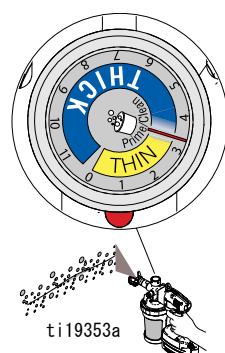


**注:** ポンプの吸い込み中に、少量のエアがカップに入り込む可能性があります。装置をわずかに傾けて、ライナーを握ることで、希望に応じて最後にあるエアをページします。

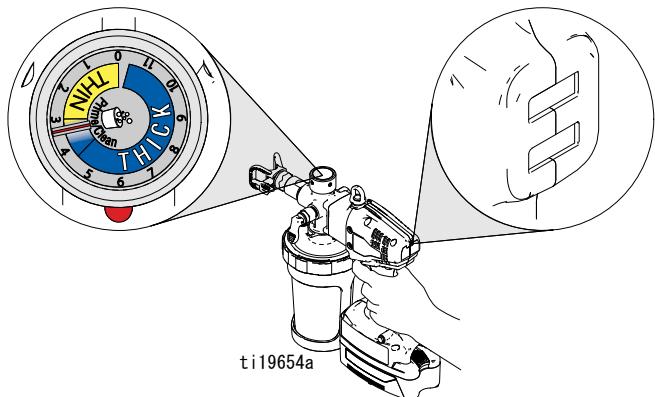
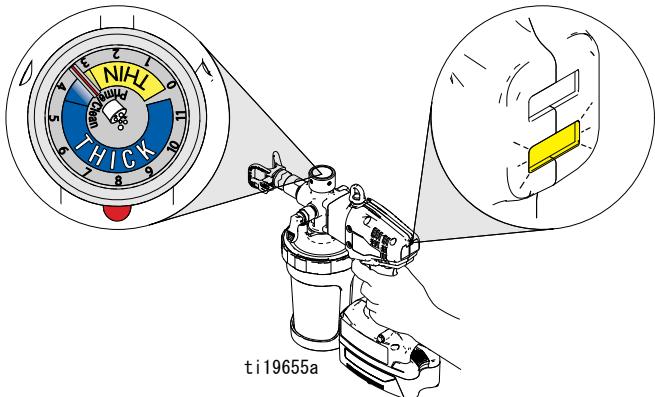
## 圧力の設定

**注:** 高圧での水、溶剤、および薄い材料（低粘度材料）のスプレー（設定「2」以上、黄色の光が点滅）は、一時期的なポンプの漏洩を引き起こす可能性があります。これを避けるには、適切に圧力を調整する方法の手順（クイックガイドまたは取扱説明書）を読み、それに従ってください。

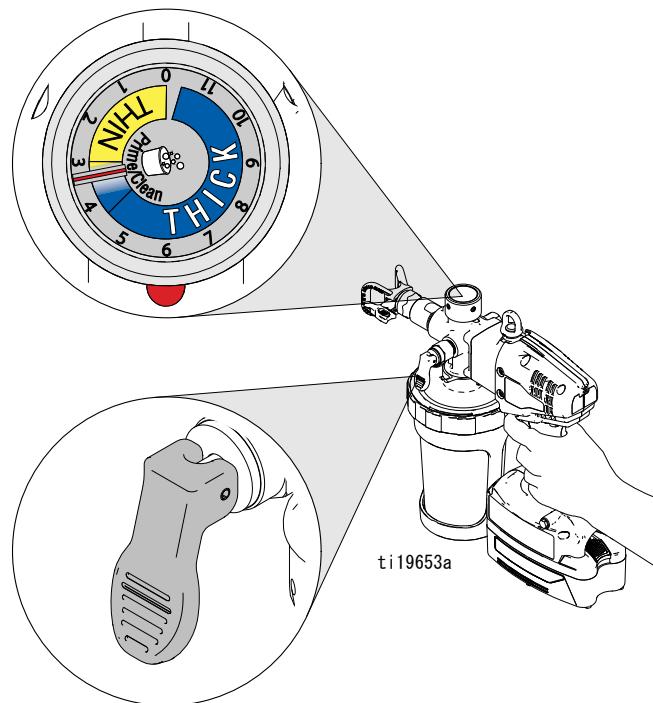
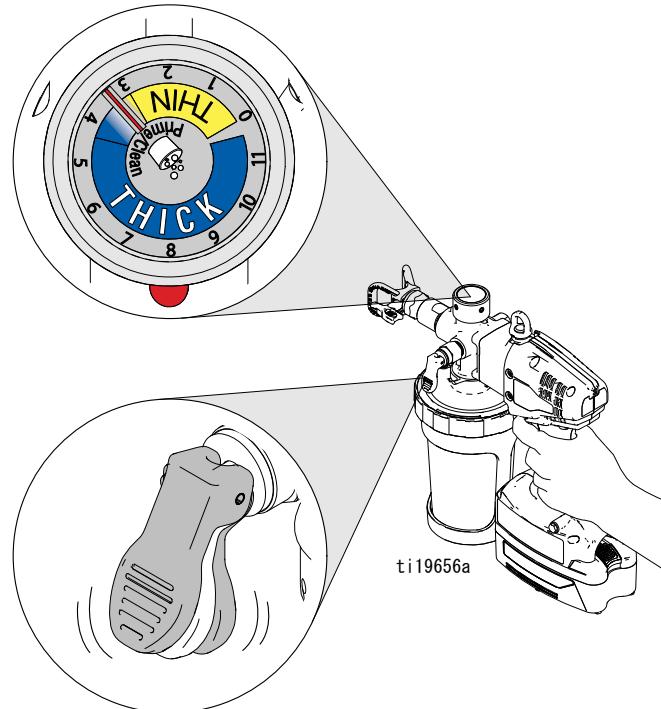
- オーバースプレーを減らしてバッテリの寿命を伸ばすには、常に許容可能なスプレーパターンを生成する最低圧でスプレーしてください。
- スクラップの材料に材料をスプレーすることで、圧力を設定します。
- 希望のスプレーパターンを得るまで、ダイアルを「1」で開始し、「1」以下刻みで徐々に上げる必要があります。圧力開放ハンドルを上の位置にしてコントロールノブを回してから、ハンドルを下の位置に戻して、スプレーします。



4. トリガー中に黄のライトが点滅している場合、圧力の設定が高過ぎます。黄のライトが点滅しなくなるまで圧力を下げるか、チップサイズを大きくするか、材料をこれと同じ程度に薄めない必要があります。



5. 圧力開放バルブから「ポン」という音がしている場合、圧力の設定が高過ぎます。圧力を下げるか、チップサイズを大きくするか、材料をこれと同じ程度に薄めないでください。



**注：**許容可能なパターンを得るのに十分な圧力にならない場合、チップ開口部のサイズを小さくして、手順を繰り返します。許容可能なパターンがそれでも得られない場合、材料を薄めたり過熱したりする必要がある可能性があります（薄める手順と加熱手順については、材料製造データシートを参照してください）。

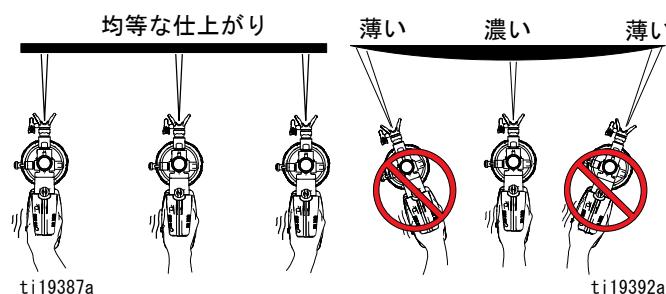
## 基本的な技術を使った入門ガイド

塗装面のスプレーを始める前に、段ボール一切れを使って、ここで説明する基本的なスプレー技術を練習してください。

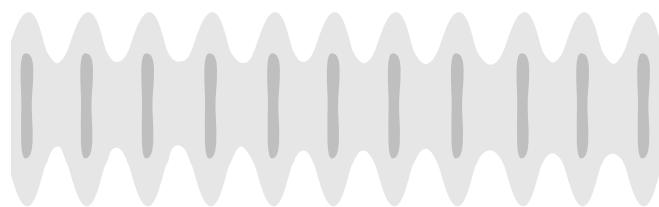
スプレーヤは塗装面から 25 cm (10 インチ) 離し、面に真っすぐ向けてください。スプレーヤを傾けて角度のあるスプレーを行うと仕上げにむらがでてしまいます。



手首に力を入れて、スプレーヤを真っすぐ向けた状態で保持します。スプレーヤを揺らして斜めにスプレーすると、仕上げにむらができてしまいます。



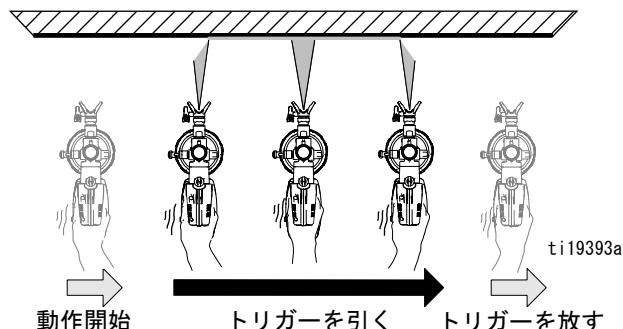
**注：**スプレーヤを動かす速さによって、スプレーの塗装仕上げの結果が変わります。材料が脈を打っている（下記を参照）場合は、動かす速度が速すぎます。材料の垂れている場合は、動かす速度が遅すぎます。トラブルシューティング（24 ページ）を参照してください。



脈を打っている材料

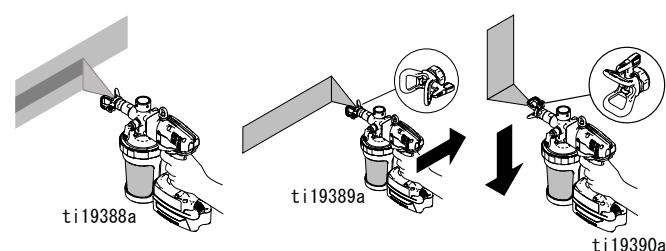
## スプレーヤのトリガー

ストロークを開始してから、トリガーを引きます。ストロークが終わる前に、トリガーを放します。トリガーを引いて放す際は、スプレーヤが動作している必要があります。

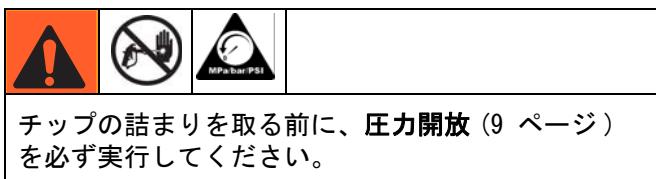


## スプレーヤの向け方

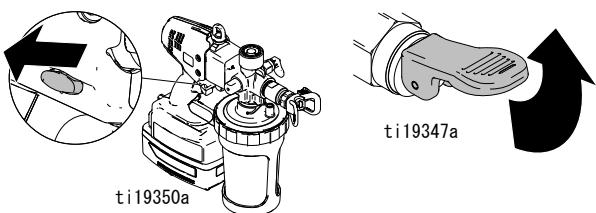
スプレーヤのチップを前回のストロークの下端へ向け、各ストロークの半分を重ねます。



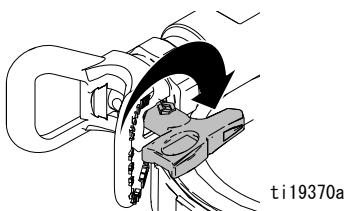
## スプレーチップ / ガードアセンブリの詰まりの取り方



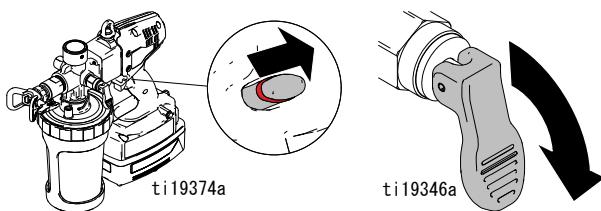
- チップの詰まりを取り除くには、トリガーロックをかけて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放してください。



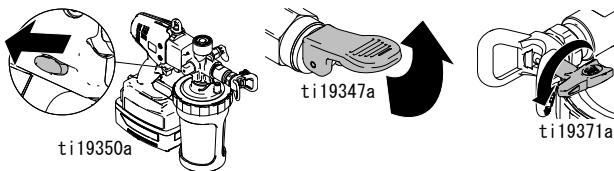
- スプレーチップを逆にして詰まり取りの位置にします。



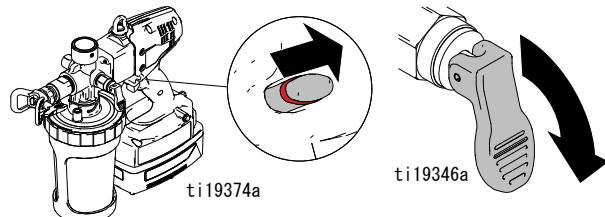
- スプレーヤを廃棄場所に向けて、トリガーロックを解除し、プライム / 圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にします。トリガーを引いて、詰まりを取り除きます。



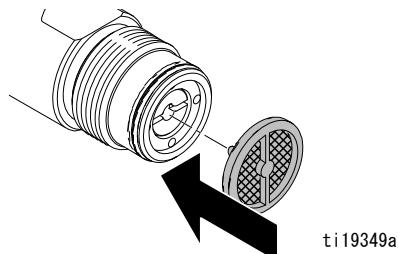
- トリガーロックを掛けます。プライム / 圧力開放バルブを上の位置に動かし、圧力を逃し、スプレーチップを回転させスプレーの位置に戻します。



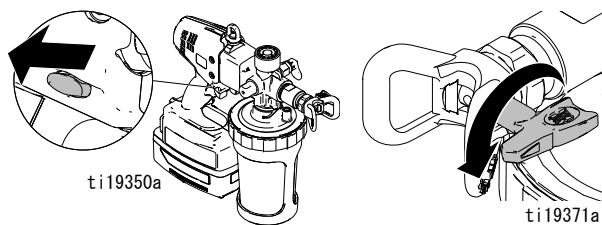
- トリガーのロックを解除し、プライム / 圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にし、スプレーを再開します。



- それでもチップ詰まっている場合、手順 1 - 5 を繰り返し、チップをスプレーから詰まり取りに数回回してください。手順 1 を繰り返して圧力を開放し、フィルタを取り除き清掃するか、新しいチップアセンブリと交換します。



- 詰まりを取り除いたら、トリガーロックをかけて、矢印形のハンドルを回してスプレーの位置に戻します。



## シャットダウンと清掃

### 注

毎度使用した後にスプレーヤの清掃を正しく行わないと、材料が硬化し、スプレーヤに損傷を与え、保証書は無効になります。スプレーヤのホワイトスプリット以外の溶剤を保管しないでください。

## スプレーヤの洗浄



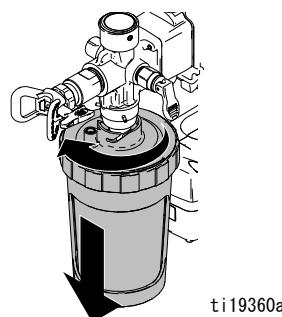
スプレーのチップを通じて溶剤をスプレーしないでください。適合溶剤のバケツでチップを清浄してください。

スプレーする場所では常に換気を行ってください。新鮮なエアを十分にこの場所で循環させ続けてください。

### 注

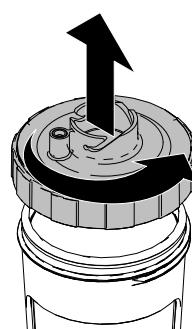
このスプレーの内部部品を水から保護してください。  
スプレーヤを洗浄液の中に浸さないでください。シュラウドの開口部は、内部の機械部品と電子機器の冷却を可能にします。これらの開口部に水や液体が入ると、スプレーヤが誤作動するか、永久的な損傷を受ける可能性があります。

- スプレーヤからカップを取り外します。



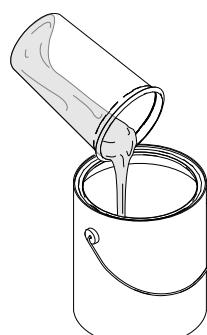
ti19360a

- カップから蓋を取り外します。



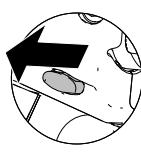
ti19363a

- カップから材料ライナーと蓋を取り外して、適切に破棄します。ライナーに残った余分の材料は適切に破棄します。

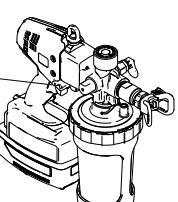


ti19352a

- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上にして、圧力を開放します。

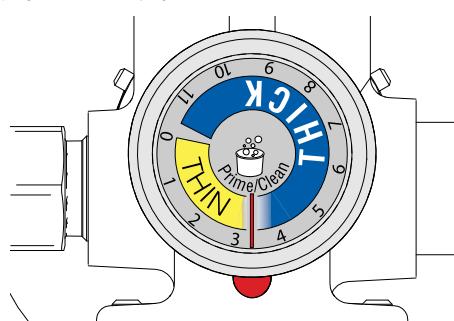


ti19350a



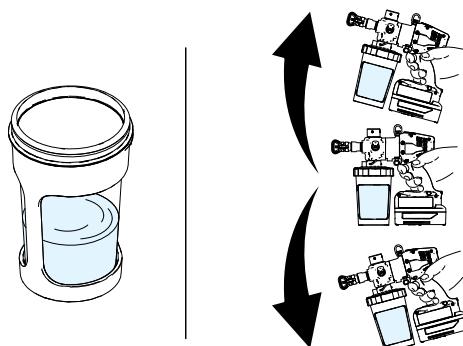
ti19347a

- 圧力コントロールノブを回してプライム / 洗浄の位置にします。



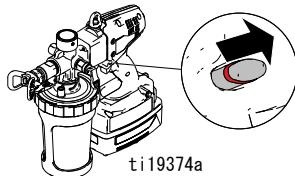
ti19357a

- 新しいライナーをカップに挿入して、適切な洗浄液で 1/2 満たします。蓋をねじ付けて、カップをスプレーヤに取り付けます。洗浄液を動き回るようスプレーヤを振って、カップ内のすべての接液領域を洗浄します。



ti19365a

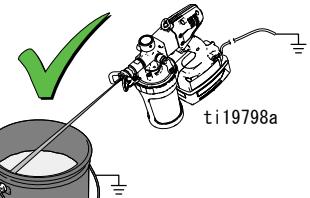
7. トリガーロックを解除し、スプレーヤを逆さにして、15秒間トリガーすることで材料を循環させます。



ti19374a



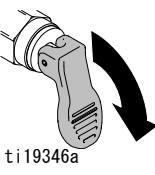
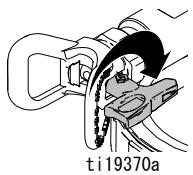
深刻な怪我や機器への損傷を防ぐため、スプレーヤの電子機器を洗浄溶剤にさらさないでください。洗浄する際は、容器の縁から**最低 25 センチ**離れた場所から行ってください。



ti19798a

スプレーする場所では常に換気を行ってください。新鮮なエアを十分にこの場所で循環させ続けてください。溶剤をフラッシュするとき、常にスプレーヤと廃棄容器を接地してください。

8. チップを詰まり取りの位置にします。プライム / 圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にし、チップを通してスプレーヤを廃棄場所に 1-2 秒間トリガーします。

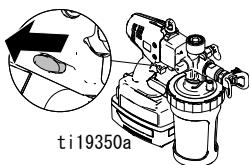


ti19370a

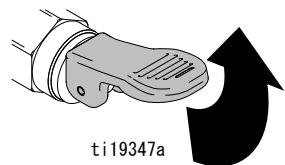
ti19346a

ti19366a

9. トリガーロックを掛けます。プライム / 圧力開放バルブを上の位置にします。

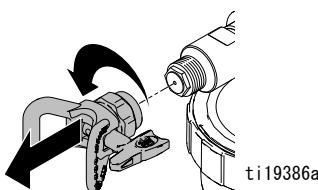


ti19350a



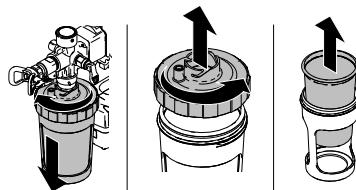
ti19347a

10. チップ / ガードをスプレーヤからねじ外し、適切な洗浄液に浸します。



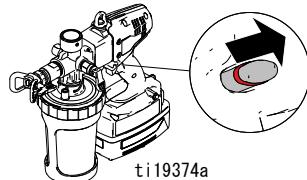
ti19386a

11. カップを取り外して、適切に汚染された液体を破棄してください。

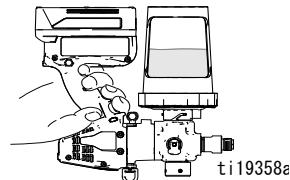


ti19385a

12. ライナーが 1/2 満たされるまで再充填します。トリガーロックを解除し、スプレーヤを逆さにして、15秒間トリガーすることで材料を循環させます。

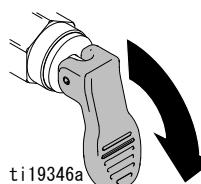


ti19374a



ti19358a

13. プライム / 圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にします。残った洗浄液をスプレーヤの前部を通してスプレーします。



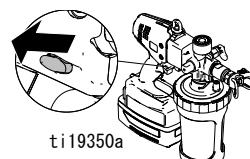
ti19346a



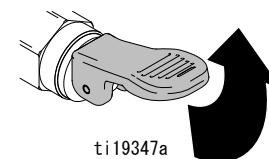
ti19404a

14. システムが完全に清浄でない場合、手順 11 と 12 を繰り返します。

15. トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上にして、圧力を開放します。

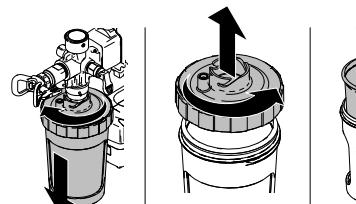


ti19350a



ti19347a

16. 材料ライナーと蓋を取り外して、適切に破棄してください。適切に使用済みの液体を破棄してください。



ti19385a

17. スプレーチップ / ガードアセンブリを清浄な洗浄液で洗浄します。必要に応じて、柔らかいブラシを使って、乾ききった材料をほぐして除去します。



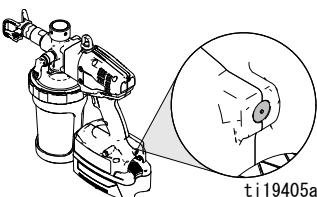
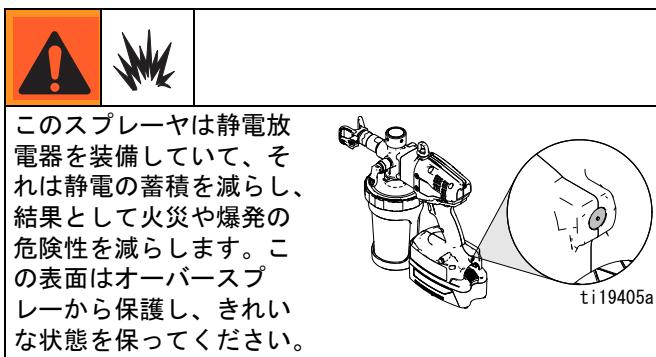
ti19344a

## スプレーヤ外部の清掃

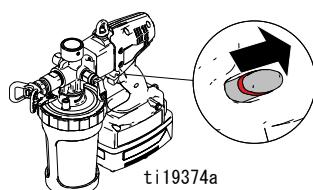
水や洗浄液で濡らした柔らかい布を使って、スプレーヤ外部についた塗料を拭き取ります。スプレーヤやポンプを浸水させないでください。



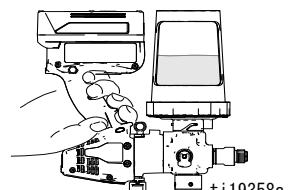
ti19400a



- トリガーロックを解除し、スプレーヤを逆さにして、10秒間トリガーすることで材料を循環させます。

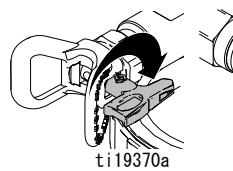


ti19374a

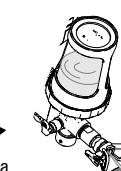


ti19358a

- チップを詰まり取りの位置にします。プライム/圧力開放バルブを下にしてスプレーの位置にし、チップを通してスプレーヤを廃棄場所に1-2秒間トリガーします。



ti19370a



ti19346a



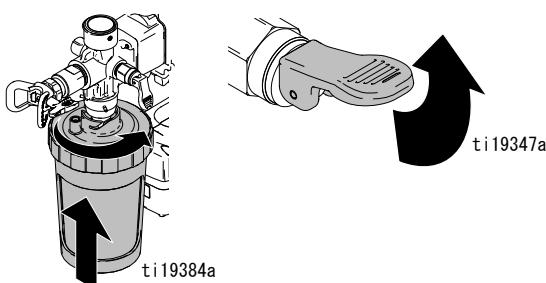
ti19366a

- 材料カップから使用済みの保管液を適切に破棄します。
- 保管前にフル充電するために、バッテリを再充電してください。バッテリの充電、7ページを参照してください。
- 涼しい乾燥した屋内の場所にスプレーヤを保管します。カップに材料を入れたままスプレーヤを保管しないでください。

## 保管



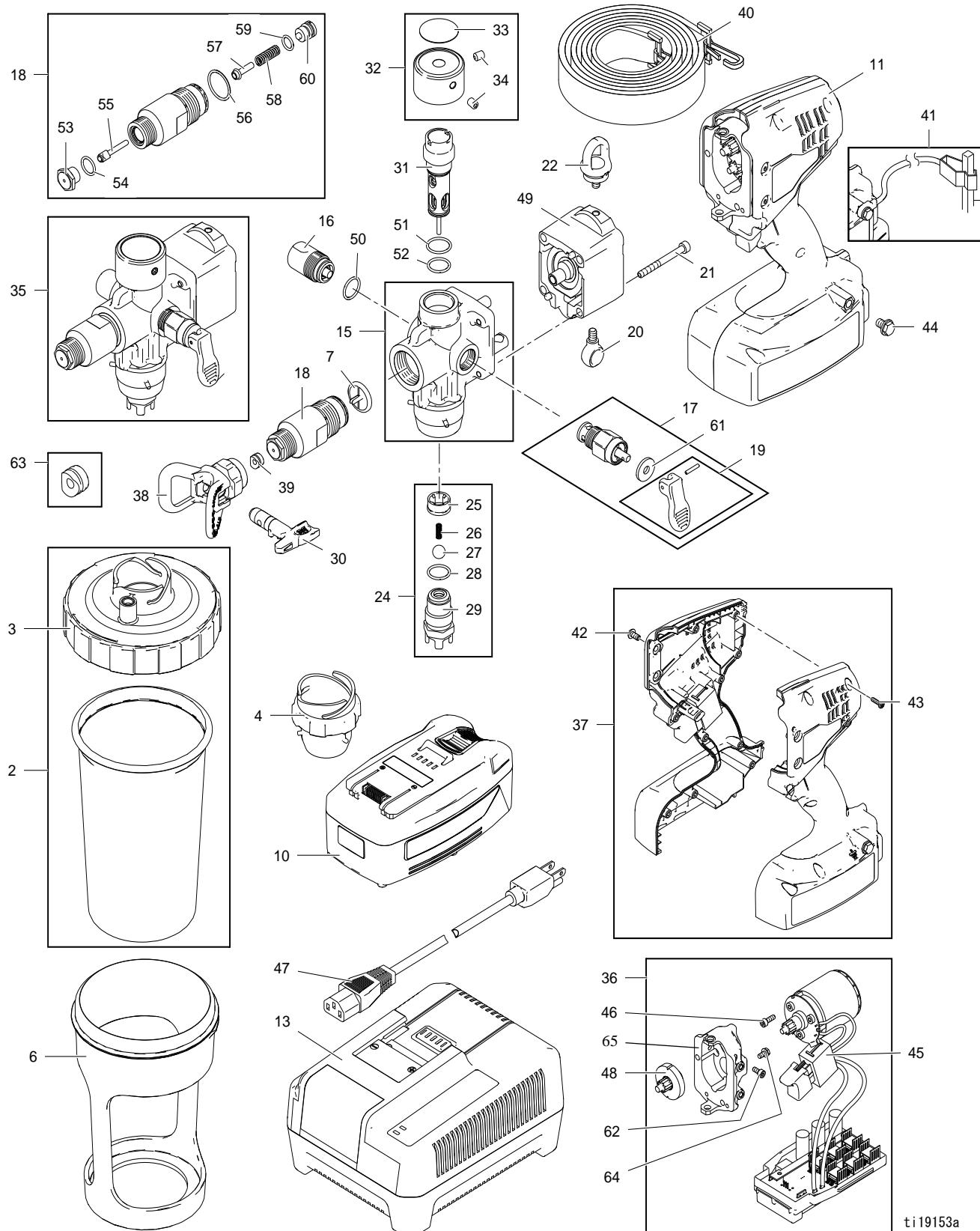
- 材料カップをホワイトスピリットで1/3満たすか、材料カップで濃縮 Pump Armor の4オンスボトルを4オンスの水で希釈し、ポンプに循環させます。
- カップをスプレーヤに接続して、プライム/圧力開放バルブを上の位置にします。



ti19347a

ti19384a

## 部品



ti19153a

## 部品リスト

Ref.	Part	Description	Qty.	Ref.	Part	Description	Qty.
2	16P165	KIT, lid, liner, 25 pack	1	42	124165	SCREW, BHCS, M5, 0.8 x 10, ss	4
3	16P166	KIT, lid, 25 pack	1	43	119236	SCREW, mach, torx pan hd	10
4	16P167	KIT, plug, cup (6 pack)	1	44	112161	SCREW, mach, hex, washer, hd	1
6	16P169	KIT, cup	1	45	278345	SWITCH, assembly	1
7	16P170	KIT, filter, 30 mesh, 10 pack	1	46	115263	SCREW, cap, socket, head	3
	16P171	KIT, filter, 60 mesh, 10 pack	1	47		POWER CORD	1
	16P172	KIT, filter, 100 mesh, 10 pack	1		16N441	U.S.	
10	16P173	KIT, battery, 28V, lithium-ion	1		16N442	Europe	
11		KIT, module, drive			16P074	Australia	
	16P174	Models 16H960, 16N927	1		16P076	Italy	
	16P175	Models 16N654, 16N655, 16N656	1		16P077	Denmark	
13		KIT, charger, battery			16P078	Swiss	
	*16P177	120V Models 16H960, 16N654	1		16P411	UK	
	**16P178	240V Models 16N927, 16N655, 16N656	1	48	16N510	GEAR, reducer	1
15	16P179	KIT, pump, rebuild	1	49	24P203	HOUSING, drive	1
16	16P180	KIT, accumulator, replacement	1	50	109450	PACKING, o-ring	1
17	16P181	KIT, prime valve, replacement	1	51	111116	PACKING, o-ring, seat	1
18	16P182	KIT, front shutoff valve, replacement	1	52	102982	PACKING, o-ring	1
19	262601	KIT, replacement, handle, prime valve	1	53	16M574	SEAT, assembly	1
20	16M558	SCREW, thumb	1	54	104319	PACKING, o-ring	1
21	16P284	SCREW, cap, socket head	1	55	16M569	NEEDLE, assembly, HD	1
22	16P669	SWIVEL	1	56	111603	PACKING, o-ring, PTFE	1
24	16P451	KIT, repair, intake valve	1	57	16M571	CAP, needle	1
25	16N586	GUIDE, ball, inlet	1	58	16C354	SPRING, compression	1
26	15R867	SPRING, compression	1	59	16P303	PACKING, o-ring	1
27	16N589	BALL, stainless steel	1	60	16M572	RETAINER, spring	1
28	109450	PACKING, o-ring	1	61	16N602	DISK, toggle knob	1
29	16N848	HOUSING, intake	1	62	121817	SCREW, cap, socket HD, m4	1
30	LTX517	TIP, spray 517, RAC X	1	63	248936	KIT, accessory, RAC X	1
31	16P452	KIT, repair, outlet valve	1	64	109575	SCREW, flange, hex HD	2
32	16P935	KIT, repair, pressure knob	1	65	16N180	HOUSING, gear, machining	1
33	16P894	LABEL, control	1				
34	16P285	SCREW, set, cup, socket, HD	2	***		Warning Label Kit (Not Shown)	
35	16P164	KIT, pump, replacement, HD	1		16T263	ENG/FRA/SPA Models 16H960, 16N654	
36	16P183	KIT, motor, replacement	1		16T264	SPA/POR/ITA Model 16N927	
37		KIT, repair, clamshell			16T265	EU Model 16N655	
	16P962	Models 16H960, 16N927	1		16T266	ASIA/ANZ Model 16N656	
	16P961	Models 16N654, 16N655, 16N656	1				
38	246215	GUARD, RAC X	1			* Includes 16N441	
39	246453	OneSeal™, RAC X (5 pack)	1			** Includes 16N441, 16N442, 16P074	
40	16P966	STRAP, shoulder	1			*** Replacement Danger and Warning labels are available at no cost.	
41	237686	WIRE, ground assembly with clamp	1				

# トラブルシューティング



スプレーヤを認定のサービスセンターへ持ち運ぶ前に、このトラブルシューティング表のすべての情報を確認してください。

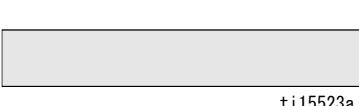
問題	原因	ソリューション
トリガーを引くときに、スプレーヤから音がでない	トリガーがロックされている。	トリガーロックを解除します。9 ページを参照してください。
	トリガー中にステータスインジケータライトが黄に点灯していて、バッテリの充電が低いか、またはバッテリの温度が低すぎることを示している。	充電済みのバッテリと交換し、充電器に古いバッテリを置くか、バッテリが温かくなるまで待ちます。
	トリガー中にステータスインジケータライトが赤に点灯していて、バッテリの温度が高すぎるため操作できないことを示している。	バッテリを冷めます。
	バッテリが取り付けられていないか、損傷している。	バッテリを取り付けるか、交換します。
	プライム / 圧力開放バルブが上の位置になっている。	バルブを下のスプレー位置にします。
	チップがスプレーの位置になっていない。	チップをスプレーの位置に回します。
	ポンプが詰まっている、凍結している、または内部にかすが残っている。	修理の説明書を参照してください。
トリガーする際に、スプレーヤから音はあるが、材料がスプレーされない	スプレーヤが吸い込まれていないか、材料カップにエアが入っている。	ポンプの吸い込みを行います。 <b>新しい作業の開始（またはカップの液体補充）</b> （12 ページ）を参照してください。
	チップが詰まっている。	チップ/ガードアセンブリの詰まりの取り方（18 ページ）を参照してください。
	チップフィルタが詰まっている。	チップフィルタを取り外して清掃します。 <b>チップ/ガードアセンブリの詰まりの取り方</b> （13 ページ）を参照してください。
	ライナーに材料が入っていないか、少なすぎる。	ライナーに材料を再充填し、ポンプの吸い込みを行います。
	インレットボールがスプレーヤに残った材料のかすで固まっている。	上下に自由に動くよう、鉛筆や細い棒を使ってインレットバルブを軽く押します。
	アウトレットボールがスプレーヤに残った材料のかすで固まっている。	自由に動くよう、細い棒を使ってアウトレットバルブボールを軽く押します。 アウトレットバルブはフィルタを取り外したときに見えます。 <b>フィルタの取り付け/整備</b> 、13 ページを参照してください。
	圧力設定が低過ぎる。	圧力コントロールノブを時計方向に回し、圧力を上げます。

## トラブルシューティング

問題	原因	ソリューション
スプレーヤによるスプレーの結果が良くない	チップの一部が詰まっている	チップ/ガードアセンブリの詰まりの取り方(18 ページ) を参照してください。
	チップフィルタが部分的に詰まっているか、損傷しています。	フィルタを清掃するか交換します。13 ページを参照してください。
	スプレーされる材料は、振られたために、気化した。	材料を振らないでください。材料をかき混ぜるか、スプレーされる材料の製造元の推奨事項を確認してください。
	スプレーされる材料がスプレーするのに冷たすぎる。	材料を温めてください。
	圧力設定が正しく設定されていない。	圧力設定を再調整します。圧力の設定、15 ページを参照してください。
	スプレーされている材料が濃過ぎる。	材料製造元によって推奨されている適切な薄め液で材料を薄めます。
	材料の塗布に対し、不適切なチップ。	チップサイズを変えます。
	チップが磨耗または損傷している。	チップを交換します。
	チップが正しい位置にない。	チップを回してスプレーの位置にします。
	インレットバルブまたはアウトレットバルブが摩耗している。	修理の説明書を参照してください。
	プライム / 圧力開放バルブが摩耗している。	プライム / 圧力開放バルブを交換します。
	アキュムレータが氷結していて適切に機能していない。	アキュムレータがスプレー時に動作するかどうかを確認してください。氷結している場合、アキュムレータを交換します。
	バッテリが放電された状態だが、バッテリを充電器に挿入すると、緑色を示している。	バッテリを交換します。
バッテリは長い間持ちません。	バッテリの寿命は、材料、チップサイズ、圧力、速度設定により異なります。	バッテリの交換、7 ページを参照してください。
スプレー中にプライム / 開放バルブが動作していて、ポンという音がしている。	チップが詰まっている。	チップの詰まりを取り除きます。
	圧力が高過ぎます。	圧力コントロールノブを反時計回りに回します。
	フロントバルブハウジングが詰まっている。	フロントバルブハウジングを取り外して、清掃します。
	チップが正しい位置にない。	チップを回してスプレーの位置にします。
	アキュムレータが氷結していて適切に機能していない。	アキュムレータがスプレー時に動作するかどうかを確認してください。氷結している場合、アキュムレータを交換します。
	ポンプが吸い込みを失い続けている。	エアがバッグシステムに入り込んでいることを確認してください。 ライナーが挟まっていてエア漏れの経路ができていないことを確認してください。 蓋とライナーを交換します。もう一度試します。
ポンプが吸い込みを失い続けている。	材料が濃すぎる。	材料を適切に混ぜて、ずり減粘します。 材料を温めて、粘度を減少させます。 適切な還元剤で材料を薄めます。
	プライム / 圧力開放バルブが適切に密閉されていない。	ネジシーラントがネジ山に塗布されている状態で、プライム / 圧力開放バルブが完全に組み立てられていることを確認してください。

問題	原因	ソリューション
ポンプモジュールの底から塗料が漏れる。	ピストンシールの障害。	ポンプモジュールを交換します。修理の説明書を参照してください。 ピストンシールを交換します。修理の説明書を参照してください。
ポンプモジュールの底から水か、洗浄液が垂れている。	薄い液体は、一般的に高圧でのスプレー時に垂れます。	スプレーを続けます。塗料とエポキシは垂れません。
バッグを絞って、新しい蓋が付いているライナーからエアをなくすことができない。	0 リングがチェックバルブにはまっている。	蓋の下側にあるチェックバルブの底を軽くつついて、バルブを開放します。
	チェックバルブ内の 0 リングが溶剤で膨張している。	蓋を交換します。
	バルブが硬化した材料で固めている。	蓋を交換します。
スプレーヤは 1.5 秒間のスプレー後にシャットダウンし、黄のライトが点滅します。	圧力が高過ぎる。	圧力コントロールノブを反時計回りに回します。
		チップサイズを大きくします。
アクチュレータから液体が噴出している。	アクチュレータを交換します。	アクチュレータを交換します。

## スプレーパターンの診断

問題	原因	ソリューション
スプレーパターンが脈打っている。 	スプレー中の操作者の動きが速過ぎる。	動きを遅めます。
	チップまたはチップフィルタが詰まっている。	チップ詰まりを除去するか、チップフィルタを清掃します。18 ページを参照してください。
スプレーパターンが尾を引いている。  ti15526a	圧力コントロールが低過ぎる。	圧力コントロールを上げます。
	材料の塗布に対し、不適切なチップ。	チップを交換します。
	インレットバルブまたはアウトレットバルブが摩耗している。	修理の説明書を参照してください。
スプレーパターン液垂れがある。 	材料に対して、スプレーヤの動きが遅過ぎる。	スプレー中のスプレーヤの動きを速めます。
	スプレーが対象の表面に近すぎる。	スプレーを表面から 25 cm (10 インチ) 離します。
	スプレーの方向を変える際、トリガーを引いている。	方向を変える際、トリガーを放してください。
	材料の塗布に対し、不適切なチップ。	チップを交換します。
	圧力コントロールが高過ぎる。	圧力コントロールを下げます。
	チップが磨耗または損傷している。	チップを交換します。
スプレーパターンが狭すぎる。  ti15523a	スプレーが対象の表面に近すぎる。	スプレーを表面から 25 cm (10 インチ) 離します。
	材料の塗布に対し、不適切なチップ。	チップを交換します。
	チップが磨耗または損傷している。	チップを交換します。

## トラブルシューティング

問題	原因	ソリューション
スプレーパターンが広すぎる。  ti15527a	スプレーが対象の表面から遠すぎる。 材料の塗布に対し、不適切なチップ。	スプレーヤを表面に近づけます。 チップを交換します。
最後と最初で、「吹き出し」のスプレーパターン。  ti15525a	スプレー / ガードアセンブリに余分な材料が溜まっています。  チップフィルタが部分的に詰まっているか、損傷しています。	シャットダウンと清掃（19 ページ）を参照してください。  フィルタを清掃するか交換します。13 ページを参照してください。
トリガーを放した後、材料がチップから垂れているか、流れ出ている。  ti15528a	フロントバルブが損傷を受けているか、摩耗している。  フィルタが部分的に詰まっているか、損傷している。  チップ / ガードアセンブリがスプレーヤに完全にねじ込まれていない。  シートが摩耗している。	フロントバルブを交換します。  フィルタを清掃するか交換します。13 ページを参照してください。  チップ / ガードアセンブリの取り付け（14 ページ）を参照してください。  フロントバルブのシートハウ징を交換します。

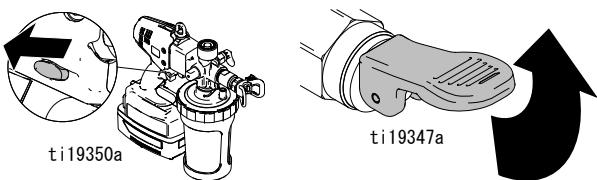
# 修理

## インレットバルブ

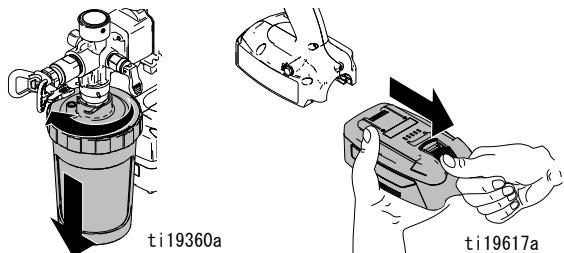


### 取り外し

- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。

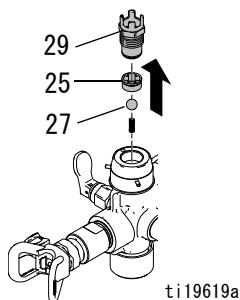


- 材料カップとバッテリを取り外します。

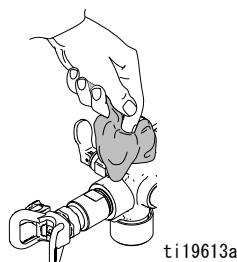


- スプレーヤを逆さに持ち、レンチやソケットで取り付け金具を緩めます。インレット取り付け金具 (29)、インレットボール (27)、スプリング、およびボールガイド (25) を取り外します。

**注:** 必要に応じて、ニードルノーズプライヤーを使用して、スプリングとボールガイドを取り外します。

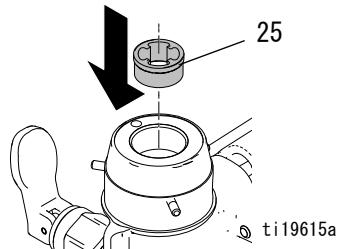


- インレットキャビティから余分な材料をできるだけきれいに除去してください。

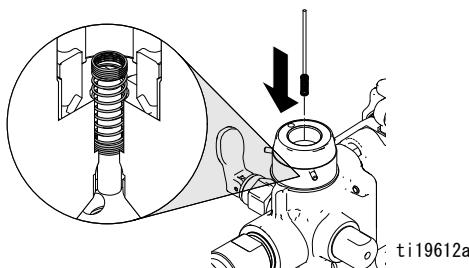


### 取り付け

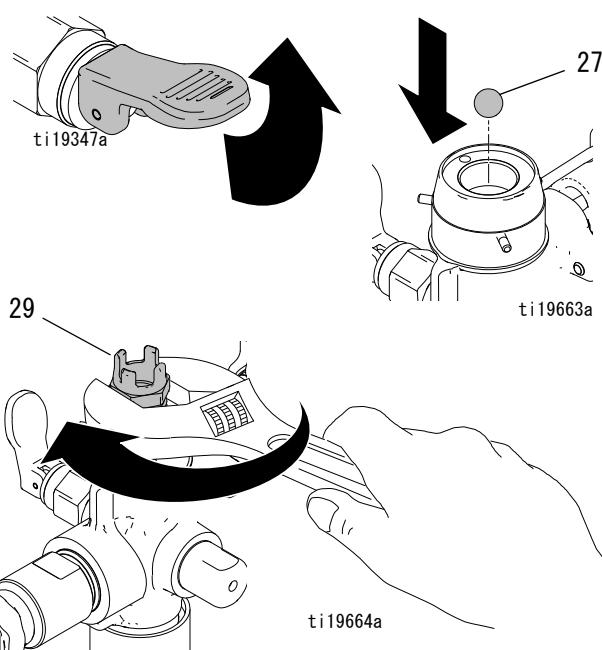
- 小径のボールガイド (25) を最初に入れて、挿入します。



- 細いワイヤーを使用して、スプリングをインレットキャビティに組み付けます。



- プライム / 圧力開放バルブが上の位置にあることを確認してください。レンチやソケットを使用して、ボール (27) を挿入して、インレット取り付け金具 (29) を組み付けます。15.8 N·m (140 インチ-ポンド) までに締めます。

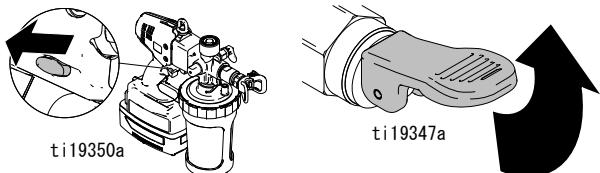


## アウトレットバルブ

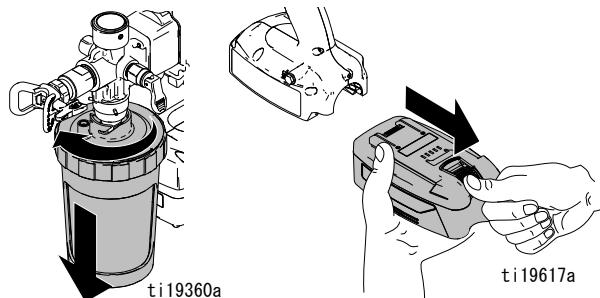


### 取り外し

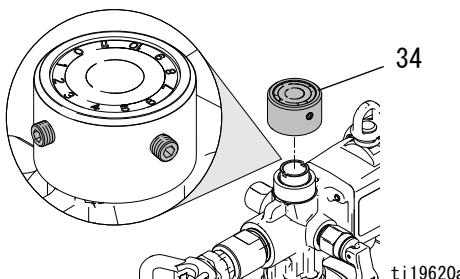
- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



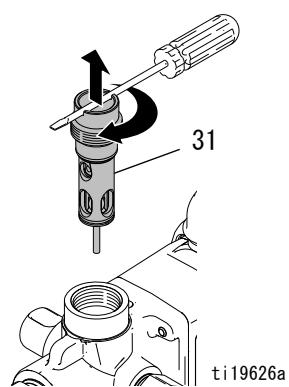
- 材料カップとバッテリを取り外します。



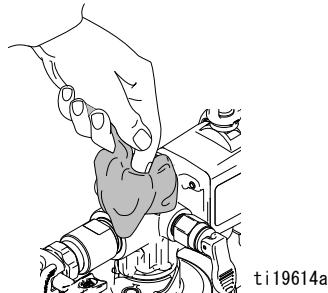
- 圧力コントロールノブの止めねじ (34) を緩めて、ノブを取り外します。



- 細いドライバまたはアレンレンチを使用して、アウトレットバルブ (31) を時計回りに回して、取り外します。



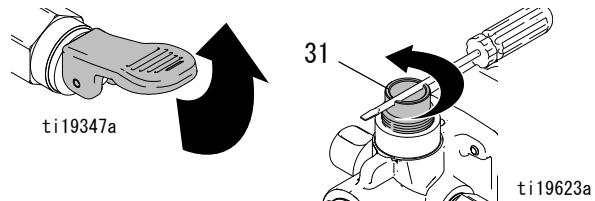
- アウトレットバルブのキャビティから余分な材料をできるだけきれいに除いてください。



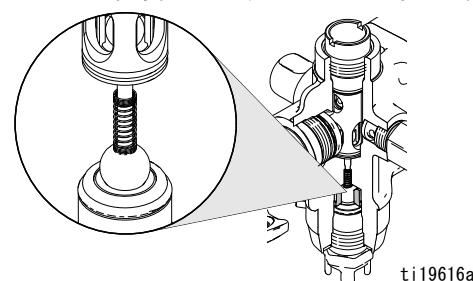
### 取り付け

**注:** アウトレットバルブを取り付けることが可能になる前に、インレットバルブを完全に取り付ける必要があります。

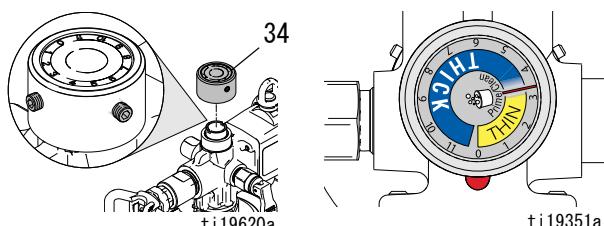
- プライム / 圧力開放バルブが上の位置にあることを確認してください。細いドライバまたはアレンレンチを使用して、アウトレットバルブ (31) を反時計回りに回して、取り付けます。



- インレットバルブに接触するまで、アウトレットバルブをねじ込みます。締めないでください。アウトレットバルブは、インレットボルトが接触時に動かなくなる程度にだけ、ねじ込む必要があります。



- 圧力コントロールノブを取り付けます。止まるまで、完全に反時計回りに回します（「0」設定が赤い点に合わされます）。止めねじ (34) を 4.5 N·m (40 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

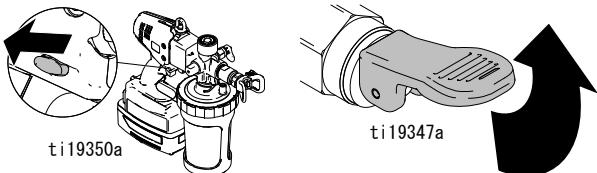


## 圧力コントロールノブ

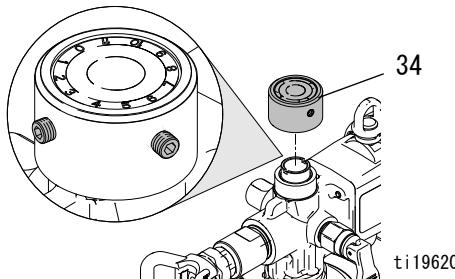


### 取り外し

- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



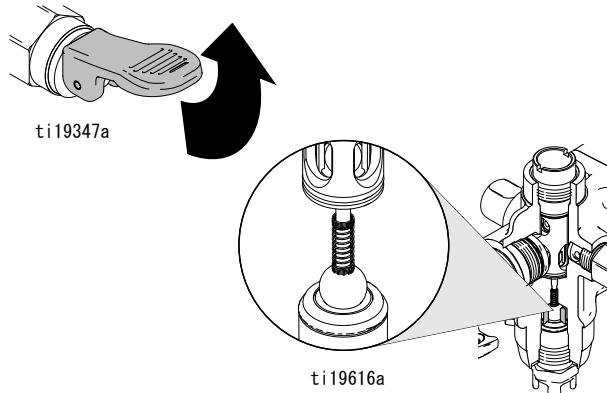
- 2つの止めねじ (34) を圧力コントロールノブから緩めて、ノブを取り外します。



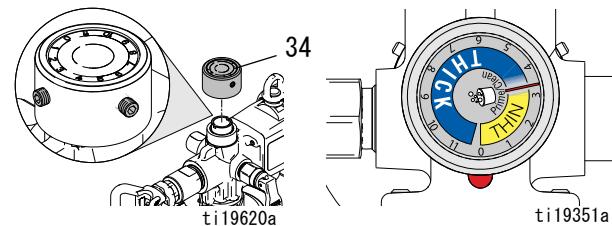
### 取り付け

注：アウトレットバルブを取り付けることが可能になる前に、インレットバルブを完全に取り付ける必要があります。

- プライム / 圧力開放バルブが上の位置にあることを確認してください。細いドライバまたはアレンレンチを使用して、アウトレットバルブがインレットボールに接触するまで、それを反時計回りに回します。締めないでください。アウトレットバルブは、インレットボールが接触時に動かなくなる程度にだけ、ねじ込む必要があります。



- 圧力コントロールノブを取り付けます。完全に反時計回りに回します（「0」設定が赤い点に合わされます）。止めねじ (34) を 4.5 N·m (40 インチ・ポンド) のトルクで締めます。

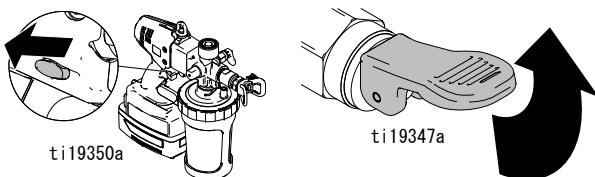


## ポンプモジュール / ドライブモジュール

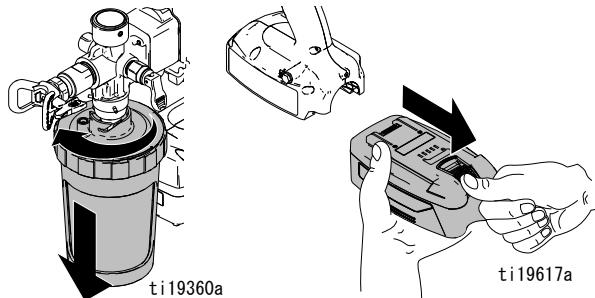


### 取り外し

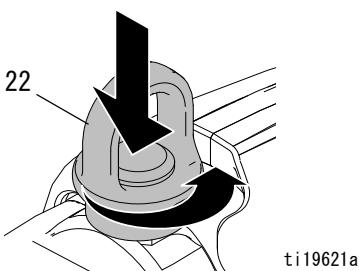
- トリガーロックをかけて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



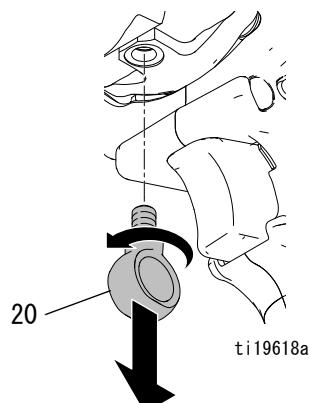
- 材料カップとバッテリを取り外します。



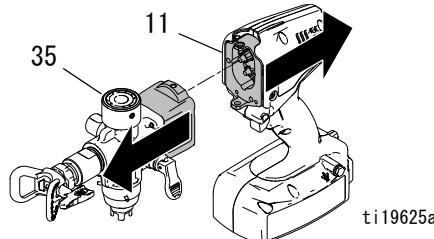
- スイベルbolt (22) を押し下げて反時計回りに回すことでのじ外します。必要に応じて工具を使用してください。



- ボルト (20) をねじ外します。必要に応じて工具を使用してください。

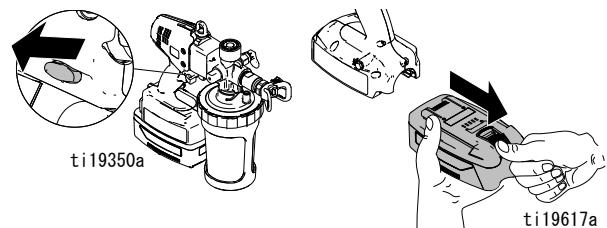


- ポンプモジュール (35) をドライブモジュール (11) を取り外します。

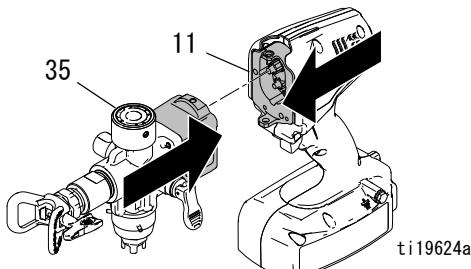


### 取り付け

- トリガーロックをかけて、装置からバッテリを取り外します。

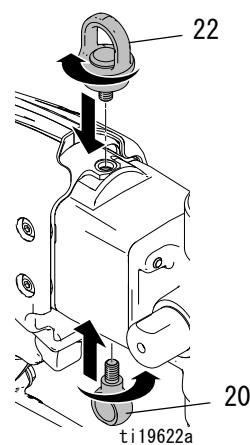


- ポンプモジュール (35) をドライブモジュール (11) に組み付けます。組み付けで、ギアは適切にかみ合う必要があります。適切にかみ合うように、必要に応じて、ポンプアセンブリをわずかに回します。



- スイベルbolt (22) とボルト (20) を組み付けます。どちらのボルトを締める前に、両方のボルトを部分的にねじ込みます。工具を使用して締めて、ボルトが固定されていることを確認してください。

注：ボルトを組み付ける際に、2つのハウジングの間にすきまがないことを確認してください。

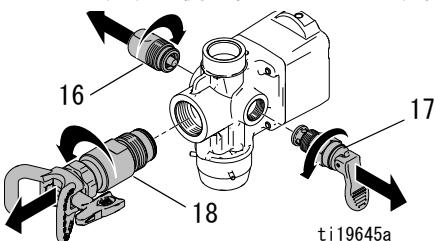


## ポンプ再構築キット

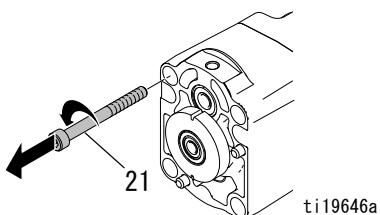


### 取り外し

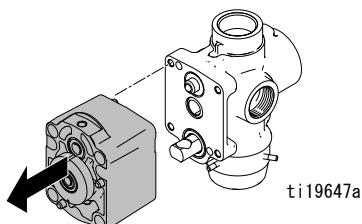
- ポンプモジュールをドライブモジュールから取り外します。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。
- アウトレットバルブからポンプモジュールを取り外して、すぐ側に置いておきます。アウトレットバルブ、29 ページを参照してください。
- インレットバルブからポンプモジュールを取り外して、すぐ側に置いておきます。インレットバルブ、7 ページを参照してください。
- アクチュエータ (16)、フロントバルブ (18)、およびプライムバルブ (17) をポンプモジュールから取り外して、すぐ側に置いておきます。



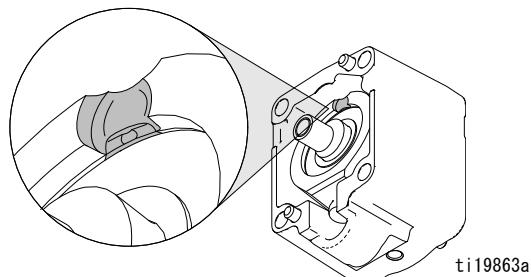
- ポンプモジュールから 4 つのボルト (21) を取り外します。



- ポンプの部分を以下のように分離させます。

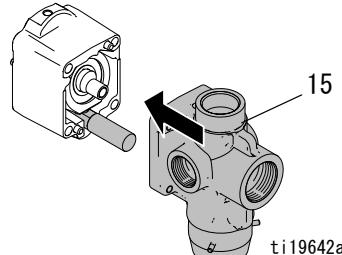


- ウォブルドライバーアセンブリを点検します。ベアリングレースが以下のように見える場合、ウォブルドライバーアセンブリを交換します。

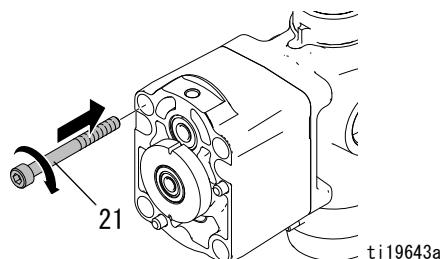


### 取り付け

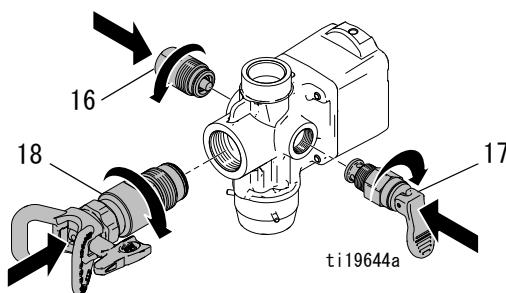
- 再構築キット (15) を保持し、ウォブルドライバーアセンブリをピストンソケットに挿入し、互いを接続します。



- 4 つのボルト (21) を取り付けます。6.7 N·m (60 インチ-ポンド) のトルクで締めます。



- アクチュエータ (16) を取り付けます。15.8 N·m (140 インチ-ポンド) のトルクで締めます。プライムバルブ (17) にネジシーラントを塗布して、取り付けます。15.8 N·m (140 インチ-ポンド) のトルクで締めます。フロントバルブ (18) を取り付けて、完全に締めます。



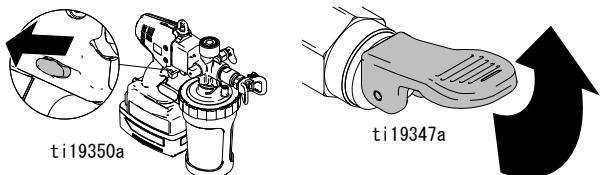
- インレットバルブをポンプモジュールに取り付けます。インレットバルブ、7 ページを参照してください。
- ポンプモジュールにアウトレットバルブを取り付けます。アウトレットバルブ、29 ページを参照してください。
- ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。

## クラムシェル

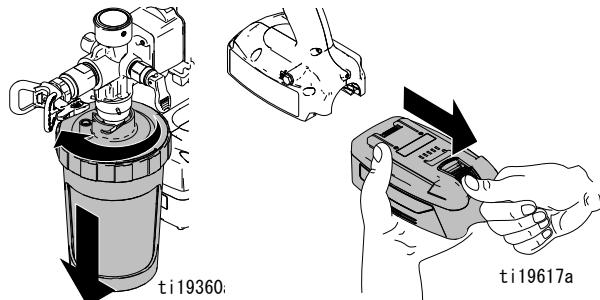


### 取り外し

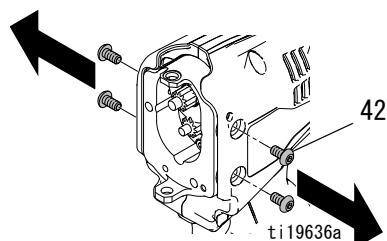
- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



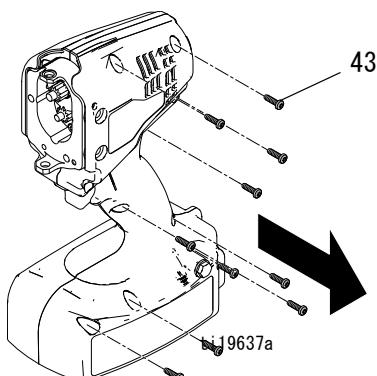
- 材料カップとバッテリを取り外します。



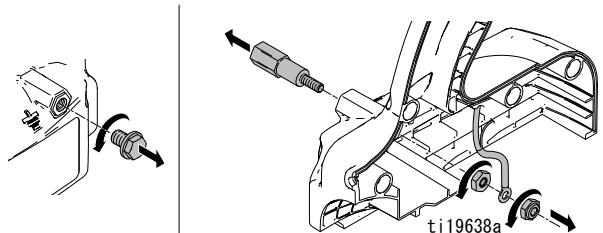
- ポンプモジュールをドライブモジュールから取り外します。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。
- モーターハウジングからネジ (42) を取り外します。



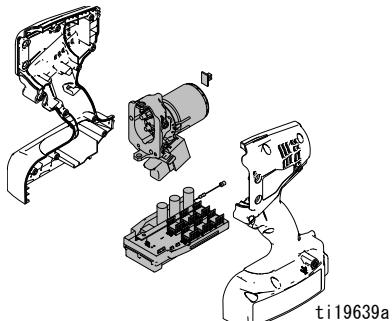
- クラムシェルからネジ (43) を取り外します。



- 接地スタッドからナットを取り外します。リング端子を取り外して、接地スタッドから 2 つ目のナットをねじ外します。クラムシェルから接地スタッドを取り外します。

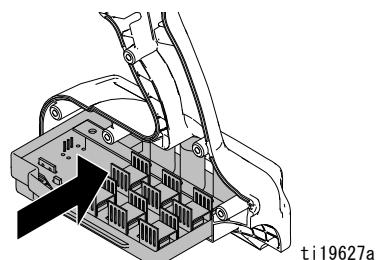


- クラムシェルからモーター、モーターハウジング、制御盤、インジケータライト、トリガーロック、および静電放電器を注意して取り外します。

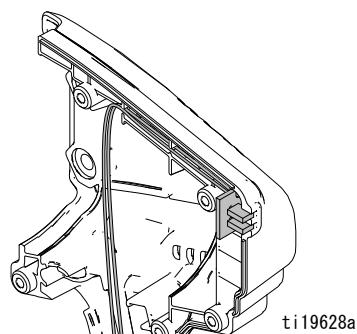


### 取り付け

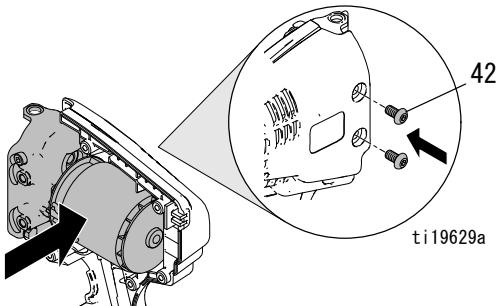
- 制御盤をクラムシェルの右半分に挿入します。



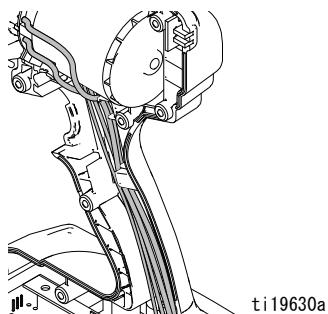
- クラムシェルの右半分にある指定スロットに 2 つの LED を取り付けます。ワイヤーバンドルをクラムシェルのスロット内に押し込みます。



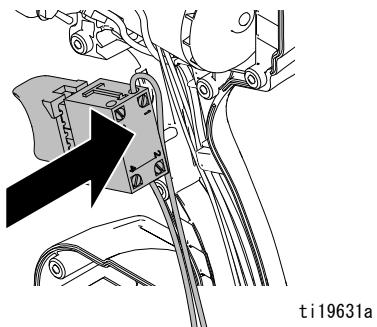
3. モーターハウジングをクラムシェルの右半分に入れて、2つのボルト (42) を以下に示されているようにモーターハウジングに取り付けます。



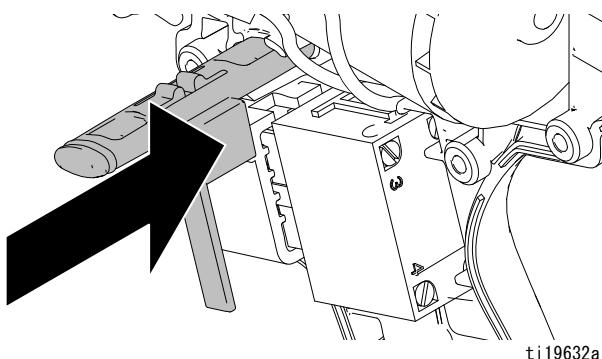
4. ワイヤーをモーターからハンドルに沿って下に伝わらせます。



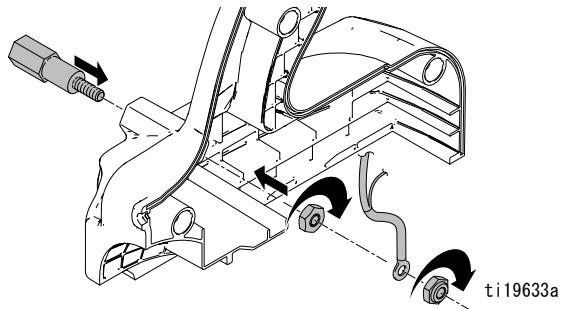
5. トリガーをワイヤーの上に取り付けます。トリガーのワイヤーをトリガーの後に伝わらせます。



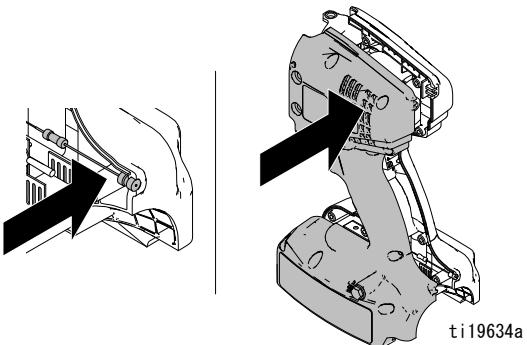
6. Oリングが外向きの状態で、トリガーロックをトリガーの上に挿入します。



7. 接地スタッドをクラムシェルの左半分に押し込みます。ナットをスタッドに締め付けます。接地端子をスタッドに取り付けて、2つ目のナットをスタッドに締め付けます。ワイヤーをハンドルに沿って上に伝わらせて取り付けます。



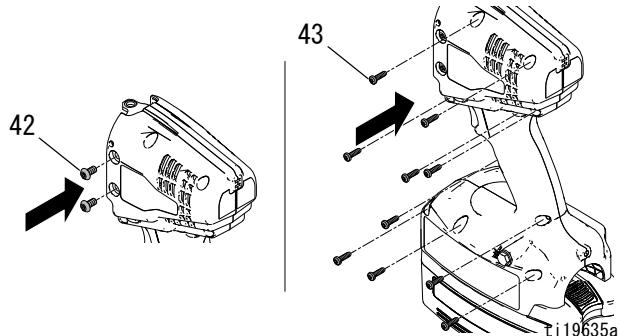
8. 静電放電器をクラムシェルの右半分に挿入して、左のクラムシェルを右のクラムシェルに取り付けます。



### 注

クラムシェルの両半分の間に挟まれると、ワイヤーが損傷する可能性があります。再組み立て中にワイヤーが挟まらないことを確認してください。

9. ボルト (42) をモーターハウジングに取り付けて、ネジ (43) を取り付けることで、クラムシェルの両半分を互いに接続します。LED ライトと静電放電器が所定位置に固定されていることを確認してください。ボルト (42) を  $5.6 \text{ N}\cdot\text{m}$  (50 インチ-ポンド) にまで締めて、ネジ (43) を  $1 \text{ N}\cdot\text{m}$  (9 インチ-ポンド) にまで締めます。



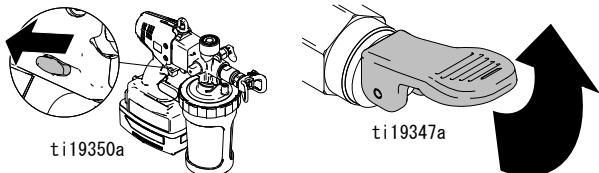
10. ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。

## モーター / 制御盤交換キット

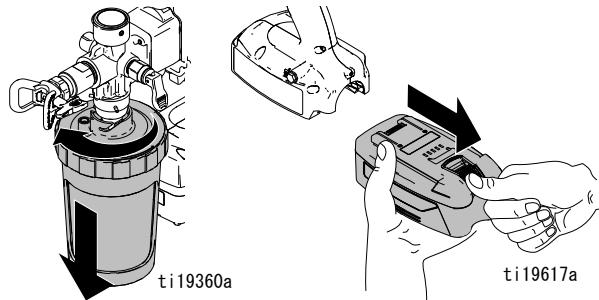


### 取り外し

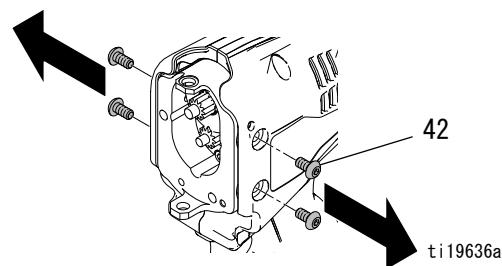
- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



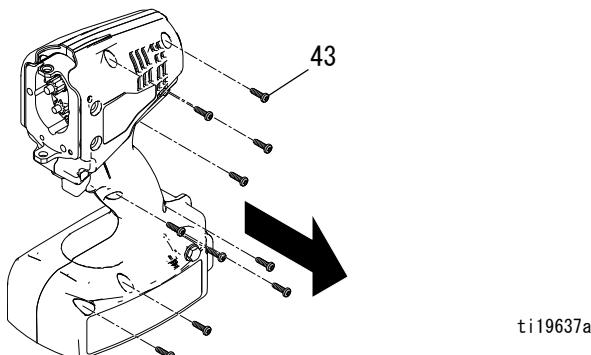
- 材料カップとバッテリを取り外します。



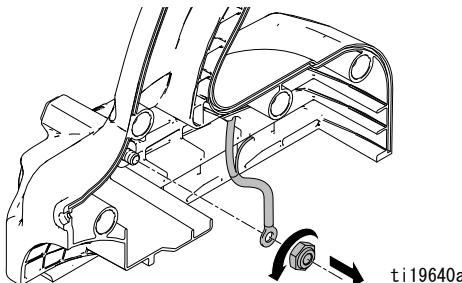
- ポンプモジュールをドライブモジュールから取り外します。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。
- モーターハウジングから 4 つのボルト (42) を取り外します。



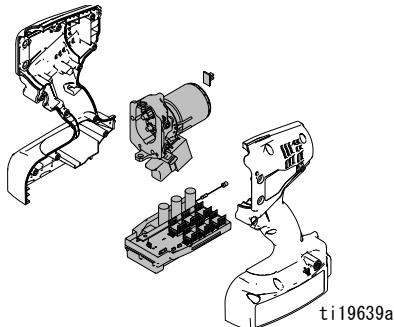
- クラムシェルからネジ (43) を取り外します。



- 接地スタッドからナットをねじ外し、リング端子を取り外します。他のナットは接地スタッドに固定されたままに残します。

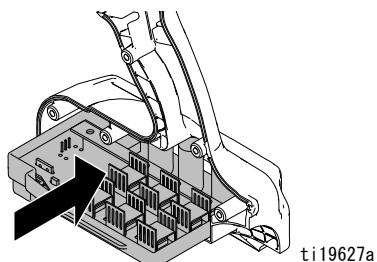


- クラムシェルからモーター、モーターハウジング、制御盤、インジケータライト、トリガーロック、および静電放電器を注意して取り外します。

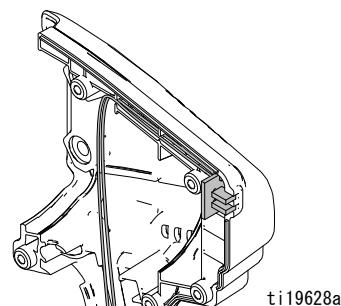


### 取り付け

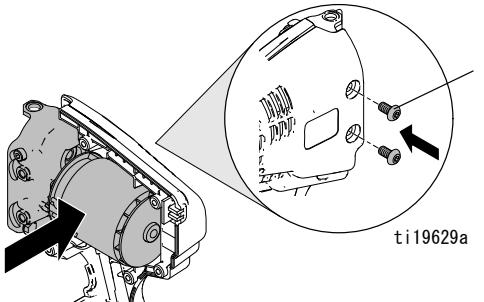
- 制御盤をクラムシェルの右半分に挿入します。



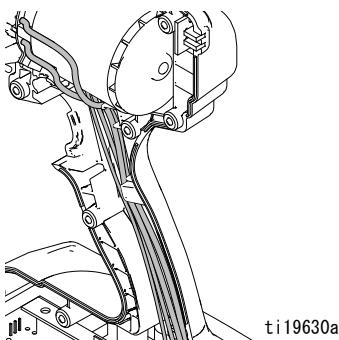
- クラムシェルの右半分にある指定スロットに 2 つの LED を取り付けます。ワイヤーバンドルをクラムシェルのスロット内に押し込みます。



3. モーターハウジングをクラムシェルの右半分に入れて、2つのボルト (42) を以下に示されているようにモーターハウジングに取り付けます。

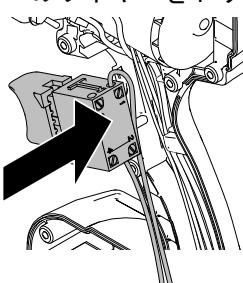


4. ワイヤーをモーターからハンドルに沿って下に伝わらせます。



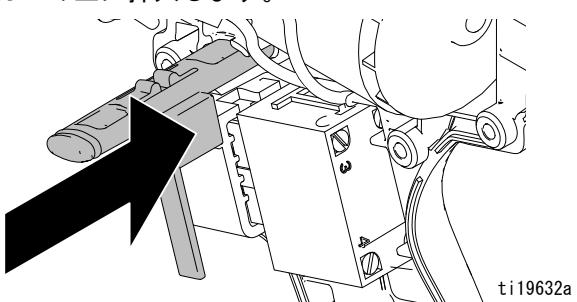
ti19630a

5. トリガーをワイヤーの上に組み付けます。トリガーのワイヤーをトリガーの後ろに伝わらせます。



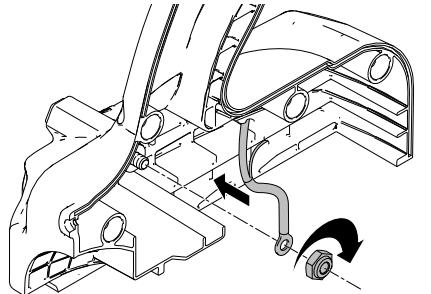
ti19631a

6. Oリングが外向きの状態で、トリガーロックをトリガーの上に挿入します。



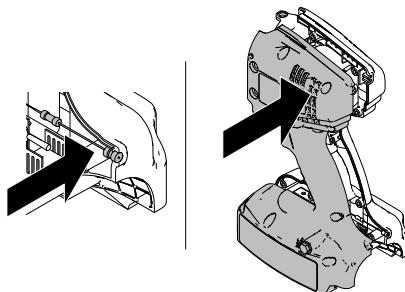
ti19632a

7. 接地端子をスタッドに取り付けて、2つ目のナットをスタッドに締め付けます。ワイヤーをハンドルに沿って上に伝わらせて取り付けます。



ti19641a

8. 静電放電器をクラムシェルの右半分に挿入して、左のクラムシェルを右のクラムシェルに取り付けます。

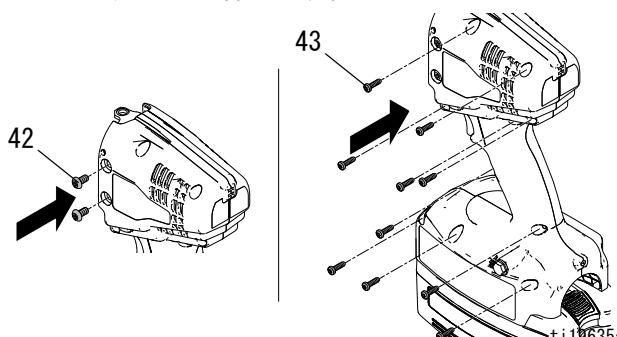


ti19634a

### 注

クラムシェルの両半分の間に挟まれると、ワイヤーが損傷する可能性があります。再組み立て中にワイヤーが挟まらないことを確認してください。

9. ボルト (42) をモーターハウジングに取り付けて、ネジ (43) を取り付けることで、クラムシェルの両半分を互いに接続します。LED ライトと静電放電器が所定位置に固定されていることを確認してください。ボルト (42) を  $5.6 \text{ N}\cdot\text{m}$  (50 インチ-ポンド) にまで締めて、ネジ (43) を  $1 \text{ N}\cdot\text{m}$  (9 インチ-ポンド) にまで締めます。



ti19635a

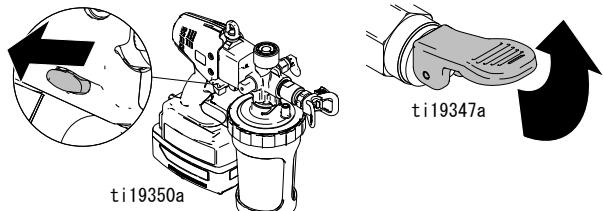
10. ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。

## スイッチアセンブリ

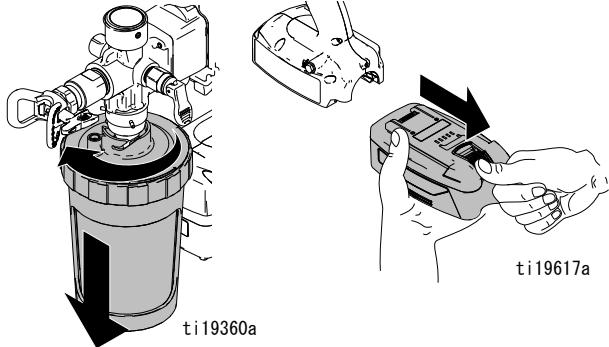


### 取り外し

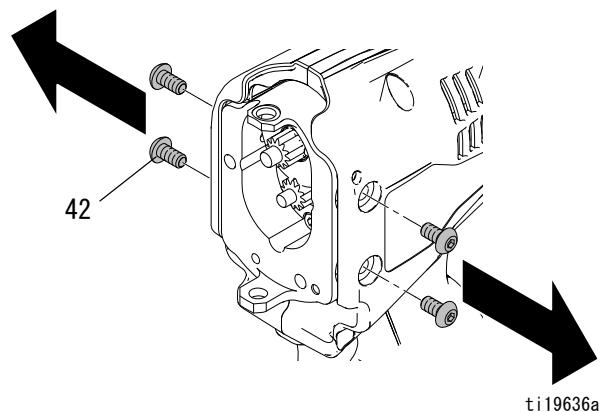
- トリガーロックを掛けて、プライム / 圧力開放バルブを上の位置にし、圧力を開放します。



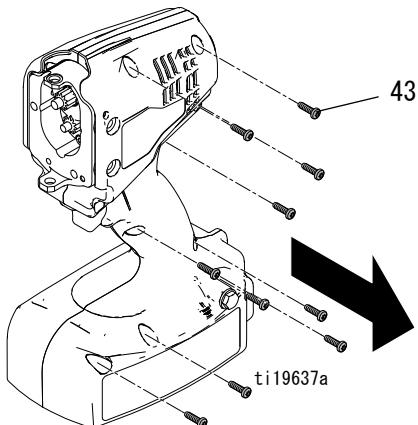
- 材料カップとバッテリを取り外します。



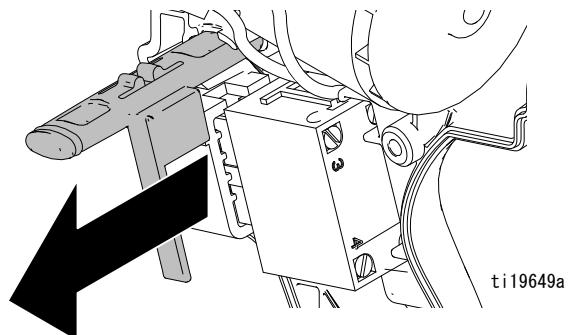
- ポンプモジュールをドライブモジュールから取り外します。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。
- モーターハウジングから 4 つのボルト (42) を取り外します。



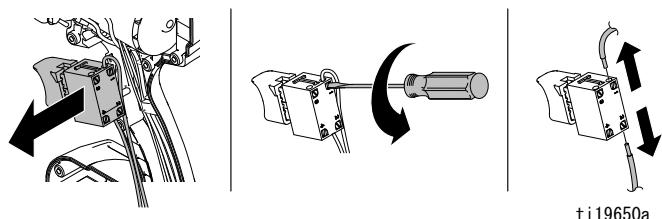
- クラムシェルから 8 つのネジ (43) を取り外します。



- アセンブリからトリガーロックを取り外します。

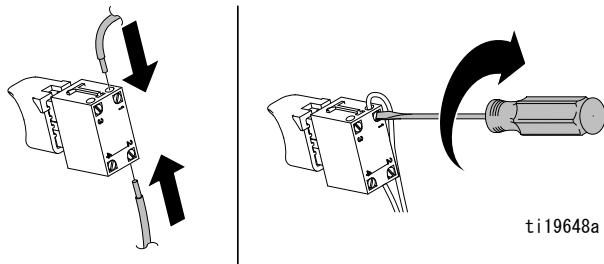


- クラムシェルからトリガースイッチを取り外して、ワイヤーをスイッチに接続するネジを緩めます。

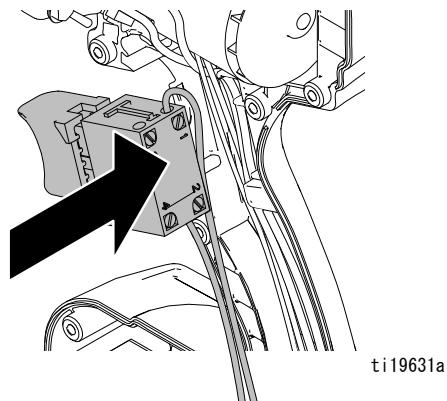


## 取り付け

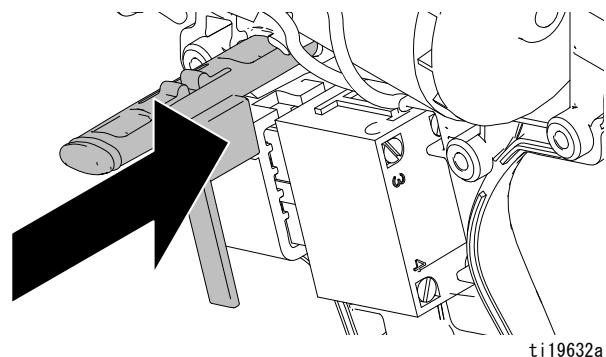
- ワイヤーを挿入してネジを締めて、ワイヤーをトリガースイッチのスロット 1 と 2 に接続します。



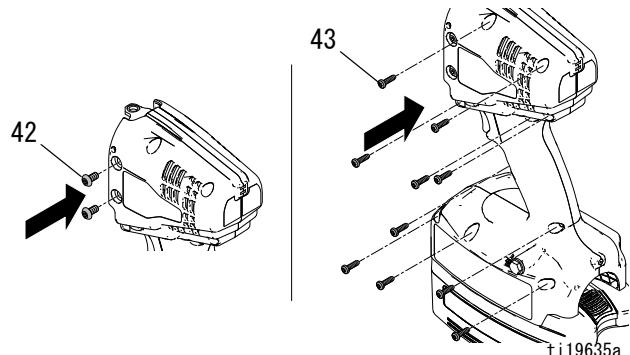
- トリガーをワイヤーの上に取り付けます。トリガーのワイヤーをトリガーの後ろに伝わらせます。



- O リングが外向きの状態で、トリガーロックをトリガーの上に取り付けます。



- ボルト (42) をモーターハウジングに取り付けて、ネジ (43) を取り付けることで、クラムシェルの両半分を互いに接続します。LED ライトと静電放電器が適切に所定位置に固定されていることを確認してください。4 つのボルト (42) すべてを 5.6 N·m (50 インチ-ポンド) にまで締めて、ネジ (43) を 1 N·m (9 インチ-ポンド) にまで締めます。



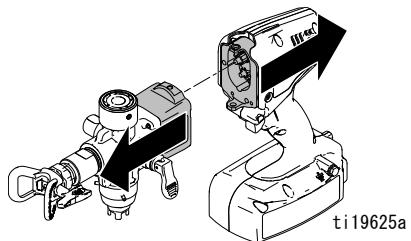
- ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。

## ギアの交換

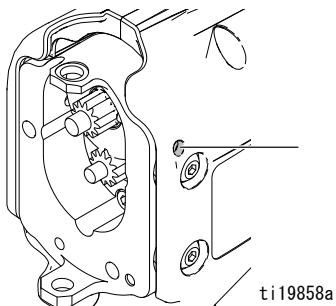


### 取り外し

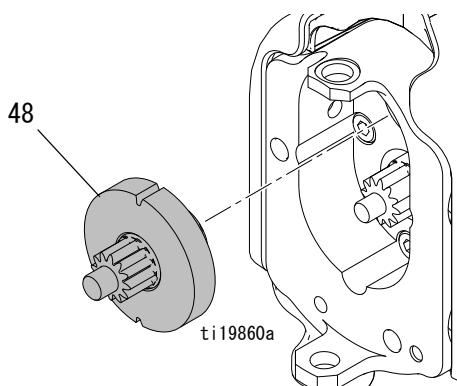
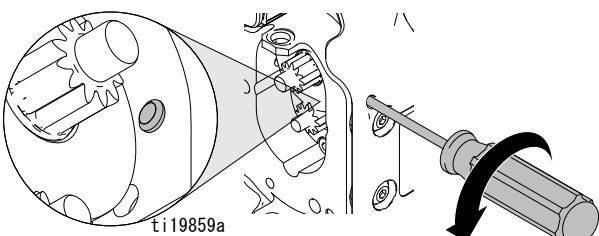
- ポンプモジュールをドライブモジュールから取り外します。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。



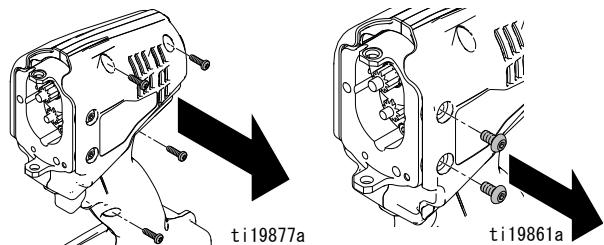
- 装置に、以下に示されている到達可能な保持ボルトがある場合、手順 3 に進みます。装置に到達可能な保持ボルトがない場合は、手順 4 に進みます。



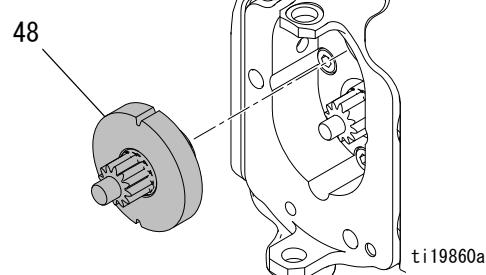
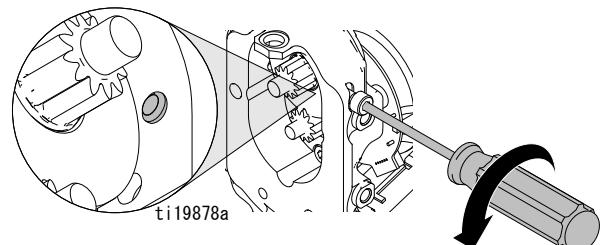
- ギア (48) が保持されなくなるまで、保持ボルトを緩めます。ギアをドライブから取り外します。取り付けに進みます。



- クラムシェルを互いに固定している 4 つのネジ、およびクラムシェルにドライブを接続している 2 つのボルトを取り外します。

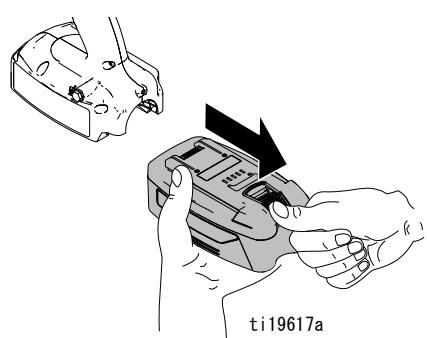
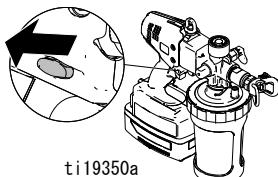


- クラムシェルを引き上げて、ギア (48) が保持されなくなるまで、保持ボルトを緩めます。ギアをドライブから取り外します。取り付けに進みます。

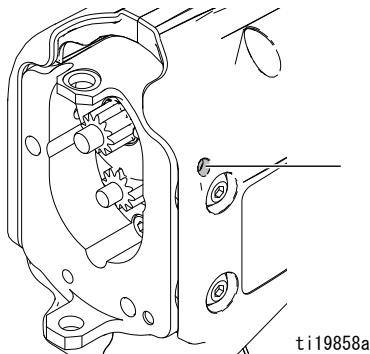


### 取り付け

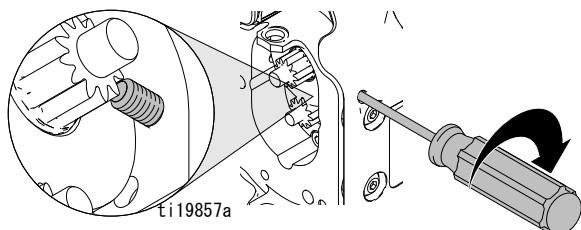
- トリガーロックを掛けて、装置からバッテリを取り外します。



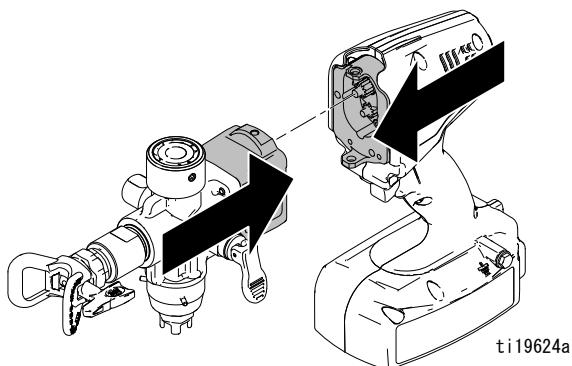
2. 装置に、以下に示されている到達可能な保持ボルトがある場合、手順 3 に進みます。装置に到達可能な保持ボルトがない場合は、手順 5 に進みます。



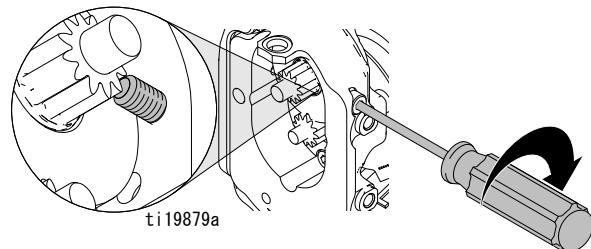
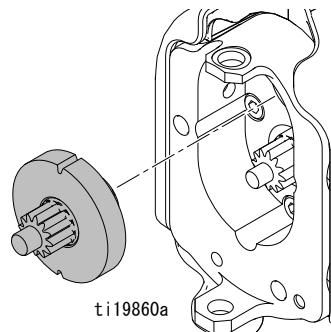
3. 新しいギアをドライブハウジングに取り付けます。ギアを保持するには、保持ボルトをドライブハウジングにねじ込みます。3.4 N·m (30 インチ-ポンド) のトルクで締めます。



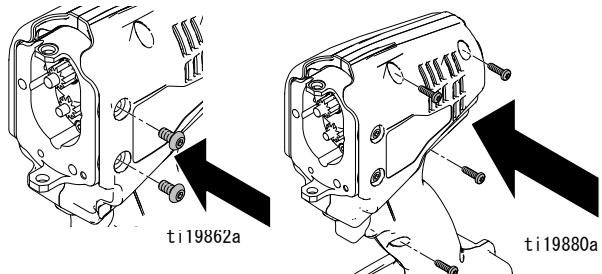
4. ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。



5. 新しいギアをドライブハウジングに取り付けます。ギアを保持するには、クラムシェルを引き上げて、保持ボルトをねじ込みます。3.4 N·m (30 インチ-ポンド) のトルクで締めます。



6. ドライブをクラムシェルに接続する 2 つのボルトを取り付けます。5.6 N·m (50 インチ-ポンド) のトルクで締めます。クラムシェルの両半分を互いに接続する 4 つのネジを取り付けます。1.0 N·m (9 インチ-ポンド) のトルクで締めます。



7. ポンプモジュールをドライブモジュールに取り付けます。ポンプモジュール / ドライブモジュール、31 ページを参照してください。

# 技術データ

スプレーヤー：	
調整可能圧力範囲	6.9 ~ 27.6 MPa (69 ~ 276 bar, 1000 ~ 4000 psi)
最高使用圧力	26.7 MPa (276 bar, 4000 psi)
重量	3.9 kg (8.6 ポンド)
寸法：	
長さ	36.8 cm (14.5 インチ)
幅	14.2 mm (5.6 インチ)
高さ	32.5 cm (12.8 インチ)
保管温度範囲 ◆❖	0° ~ 45° C (32° ~ 113° F)
動作温度範囲 ✓	4° ~ 32° C (40° ~ 90° F)
バッテリ充電温度範囲	10° C - 45° C (50° F - 113° F)
保管湿度範囲	0% ~ 95% 相対湿度、結露なし
音圧レベル	LpA = 79.0 dB、音力 = LWA = 90.0
振動レベル加速度	2.5 m/s <sup>2</sup> 8.2 フィート/s <sup>2</sup> 以下 † †
接液部品	Brass, aluminum, 301 sstl, 440c sstl, carbide, FKM, TFE, PTFE, LDPE, UHMWPE, Polypropylene, Nylon 6/6
充電器：	
充電時間	80% まで 50 分、100% まで 75 分
電源	120 VAC / 240 VAC
バッテリ：	
電圧	28 VDC、リチウムイオン
容量	2.4 Ah, 67 Wh

- ◆ ポンプ内の液体が凍結すると、ポンプが損傷します。
- ❖ 低温で衝撃が加えられると、プラスチック製の部品が損傷する場合があります。
- ✓ 低すぎる、または高すぎる温度でコーティングの粘度が変化すると、スプレーヤーの性能に影響を与える可能性があります。
- † ISO 3744 に準拠し、1 m (3.1 フィート) の距離で測定
- † † ISO 5349 に準拠し、負荷条件なし

## バッテリ充電器に関する FCC 宣言

この装置は、FCC 規則第 15 章に準拠しています。操作は、以下の 2 つの条件の対象となります。(1) 本装置は有害な障害を引き起こさない必要があります。(2) 本装置は不意の操作を引き起こす可能性のある妨害を含む、あらゆる妨害を許容する必要があります。

**警告：**コンプライアンスの責任を持つ当事者によって明示的に承認されていない本装置への変更や改造は、操作者の装置を操作する権限を無効にする可能性があります。

**注：**本装置は試験され、FCC 規則のパート 15 に準拠するような A クラスのデジタル装置向けの制限に準拠することが判明しています。これらの制限は、本装置の住宅での取り付けにおける、有害な妨害に対して適切な保護を提供するように設計されています。本装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、および放射する可能性があり、取扱説明書に従って取り付けおよび使用が行われなかつた場合、無線通信に有害な障害をもたらす可能性があります。ただし、特定の取り付けで障害が発生しないという保証はありません。本装置が無線またはテレビの受信に有害な障害を引き起こすかどうかは、装置の電源をオフ / オンにすることで判断できるため、以下の方法を 1 つ以上実行して妨害を正すことを試すことが推奨されます。

- ・ 受信アンテナの方向を調整するか、移動します。
- ・ 装置と受信機の間の距離を増加させます。
- ・ 受信機が接続されているコンセントとは異なる回路にあるコンセントに、装置を接続します。
- ・ 支援を受けるには、販売業者または経験豊かな無線 / テレビ技術者にご連絡ください。





# Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TO PLACE AN ORDER,** contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

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

*For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 3A2308

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

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

**Copyright 2012, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revision D, March 2016