

# 電気エアレススプレー

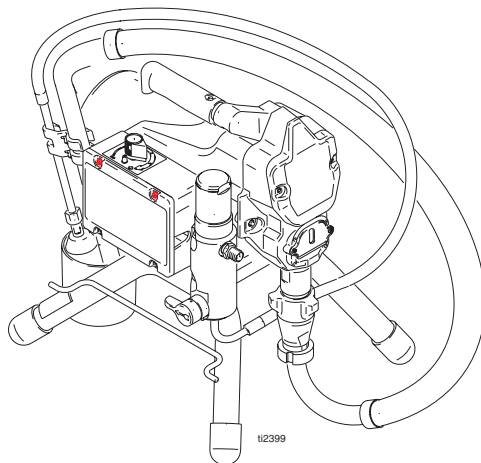
311469H



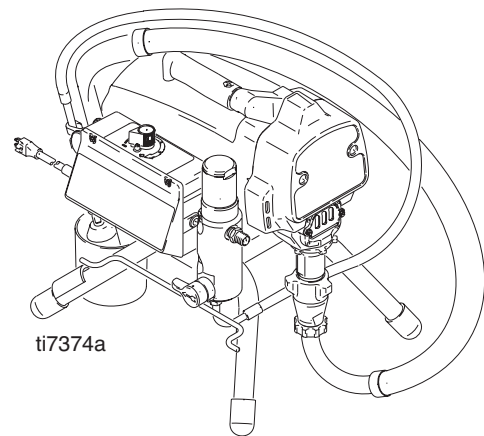
**重要な安全性の指示書** 本説明書にある全ての警告と指示を読んで下さい。これらの指示を保存して下さい。型番のリストは2ページにあります。

## - 建築塗料およびコーティング用 -

3300 psi (227bar、22.7MPa) 以下である 最大使用圧力



ti2399  
*Ultra™ 395/495/595*  
*Ultimate Nova™ 395*  
*Super Nova™ 495/595*  
*ST Max™ 395/495/595*



ti7374a

*UltraMax II™ 490/495/595*  
*Ultimate MX II™ 490/495/595*  
*ST Max II™ 490/495/595*








PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.





# 型番

VAC	型番			
120	Ultra 395 Ultimate Nova 395	233960 826014	233961	233962
	Ultra 495 Super Nova 495	233966 826017	233967 826018	233968 826019
	Ultra 595 Super Nova 595		234490 826052	234435 826046
	Ultra Max II 490 Ultimate MX II 490	249911 825028	249913 825029	249914 825036
	Ultra Max II 495 Ultimate MX II 495	249915 825037	249916 825038	249917 825039
	Ultra Max II 595 Ultimate MX II 595		249918 825046	249919 825045
230 CEE	ST Max 395 ホッパー	233955		
	ST Max 395	234176	258662	
	ST Max 495	233956	233970	233971
	ST Max 595		248661	244437
	ST Max II 490 ホッパー	253011		
	ST Max II 490	249926	253012	253013
	ST Max II 495	249928	253014	249978
ST Max II 595		253015	249930	
230 欧州	ST Max 395	223963		
	ST Max 495	233957		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249927		
	ST Max II 495	249929		249979
	ST Max II 595			249931
110 英国	ST Max 395	223972		
	ST Max 495	233973		233975
	ST Max 595			244436
	ST Max II 490	249935		
	ST Max II 495	249936		249980
	ST Max II 595			249937
230 アジア	Ultra 395	234180		
	Ultra 495	234183	234181	234182
	Ultra 595		248660	244439
	Ultra Max II 490	249932		
	Ultra Max II 495	249933	253104	253105
	Ultra Max II 595		253107	249934
100 日本	Ultra 495	234186	233974	
	UltraMax II 495	249938	253106	

# 警告

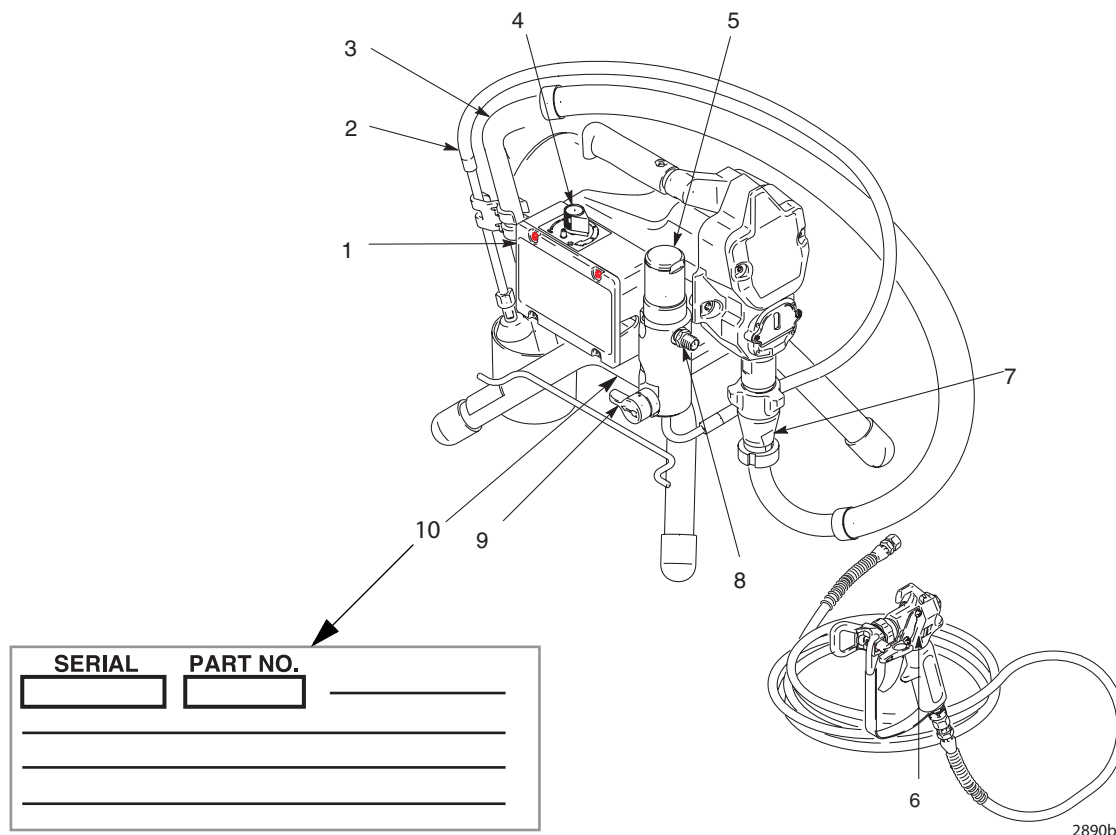
以下の一般的警告は、本装置の設定、使用、接地、保守および修理に関するものです。個別の警告については、必要に応じて本説明書の本文に記載されています。本文中のシンボルマークはこの警告を示しています。説明書の本文中でこのシンボルが出てきた場合は、この頁で特定の危険について確認するようにして下さい。

警告	
   	<p><b>火災、爆発の危険</b></p> <p>溶剤または作業場所中で気化した塗料のような可燃性ガスは、引火または爆発の恐れがあります。火災および爆発を避けるには：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 十分換気された場所でのみ使用するようして下さい。</li> <li>・ パイロットランプやタバコの火、懐中電灯およびプラスチック製シート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。</li> <li>・ スプレー装置はスパークを発生させます。可燃性液体を洗浄用に噴霧または使用する場合、スプレー装置を爆発性蒸気から最低 20 フィート (6 m) 離して下さい。</li> <li>・ 溶剤、雑巾およびガソリンなどの不要物を作業場所に置かないようにして下さい。</li> <li>・ 引火性の気体が充滿している場所で、プラグの抜き差しや電気のスイッチの ON/OFF はしないで下さい。</li> <li>・ 作業場所にある装置および導電性物質を接地して下さい。接地の説明をお読み下さい。</li> <li>・ 静電スパークが発生したか、またはショックを感じた場合は、直ちに運転を中止して下さい。原因を特定し、それが除去されるまで装置を使用しないで下さい。</li> <li>・ 作業場所に消火器を備え置くようにして下さい。</li> </ul>
	<p><b>感電の危険</b></p> <p>不適切な接地、取り付けまたはシステムの使用により感電する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 装置の修理を開始する前にメインスイッチの電源を OFF にし、電源コードを抜きます。</li> <li>・ 接地されたコンセントのみを使用するようにして下さい。</li> <li>・ 3 線延長コードのみを使用するようにして下さい。</li> <li>・ 接地先端部がスプレー装置および拡張コードにそのままの状態で接続されていることを確認して下さい。</li> <li>・ 雨に晒さないで下さい。室内に保管するよにして下さい。</li> </ul>
 	<p><b>皮膚への噴射の危険</b></p> <p>ガン、ホースの漏れ部分または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚に突き刺さります。これはただの切り傷のように見えても、切断に至る重大な怪我になります。すぐに医師の手当てを受けて下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガンを人や体の一部に向けしないで下さい。</li> <li>・ スプレーチップの上に手を置かないで下さい。</li> <li>・ 液漏れを手、体、手袋または雑巾等で止めたり、防いだりしないで下さい。</li> <li>・ スプレーを行なわない時は、引き金をロックして下さい。</li> <li>・ スプレー作業を中止する場合、または装置を清掃、点検、修理する前には、本取扱説明書の <b>圧力逃がし手順</b> に従って下さい。</li> </ul>

	<p><b>装置の誤用による危険</b></p> <p>装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最大使用圧力または最低定格システムコンポーネントの温度定格を超えないようにして下さい。すべての装置説明書の <b>技術データ</b> をお読み下さい。</li> <li>・ 装置の接液部品に適合する液および溶剤を使用するようにして下さい。すべての装置説明書中の <b>技術データ</b> を参照するとともに、液および溶剤製造元の警告表示を読んで下さい。ご使用のマテリアルに関する全情報については、弊社代理店または販売店に MSDS をご請求下さい</li> <li>・ 毎日、装置を点検して下さい。磨耗した部品や損傷した部品は直ちに修理するか交換して下さい。修理または交換の際には、Graco 純正部品のみを使用するようにして下さい。</li> <li>・ 装置を改造しないで下さい。</li> <li>・ 本装置は、定められた用途にのみ使用するようにして下さい。詳しくは Graco 社販売代理店にお問い合わせ下さい。</li> <li>・ 通路、尖った部分、回転部品および表面の熱い部分を避けて、ホースおよびケーブルの取り付けを行って下さい。</li> <li>・ ホースをねじったり、過度に曲げないで下さい。また、ホースを引っ張って装置を引き寄せないで下さい。</li> <li>・ 適用されるすべての安全に関する法令に従って下さい。</li> <li>・ 子供や動物を作業場所から遠ざけて下さい。</li> <li>・ 疲労していたり、薬物やアルコールを服用した状態で装置を操作しないで下さい。</li> </ul>
	<p><b>加圧されたアルミニウム部品の危険</b></p> <p>1、1、1-トリクロロエタン、メチレン、塩化物、またあるいはその他のハロゲン化炭化水素溶剤または溶剤を含有する液は加圧されたアルミニウム装置中で使用しないで下さい。これ等の溶剤、液を使用すると激しい化学反応および装置の破裂を引き起こし、死亡、重大な人身事故、物的損害につながる可能性があります。</p>
	<p><b>有毒な液または気体の危険</b></p> <p>有毒な液体や気体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"> <li>・ MSDS を参照して、ご使用の液体の危険性について確認するようにして下さい。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
	<p><b>身体保護具</b></p> <p>目の怪我、有毒気体の吸入、火傷および聴力喪失等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修理を行う時、または運転場所にいる時には適切な保護具を着用する必要があります。保護具の例としては以下のようなものがあります：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保護眼鏡</li> <li>・ 液体および溶剤製造元が推奨する服および呼吸マスク</li> <li>・ 手袋</li> <li>・ 耳用保護具</li> </ul>

# コンポーネント記号

図は型番 233960 です



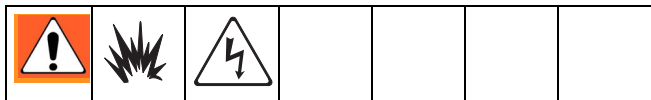
2890b

FN	コンポーネント
1	ON/OFF スイッチ
2	プライムチューブ
3	サイフォンチューブ
4	圧力コントロール
5	フィルタ
6	トリガ ロック
7	ポンプ
8	液体アウトレット
9	プライム / スプレーバルブ
10	サービスタグ (スプレー装置のフレーム下部)

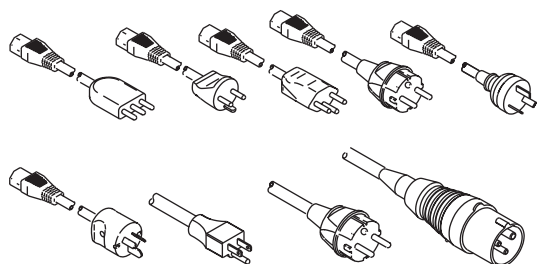
# 設置

## アースと電気系統に関する条件

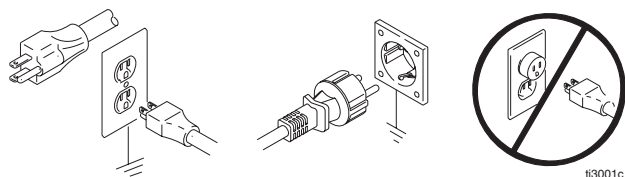
装置は必ず接地するようにして下さい。接地を行うことで、静電蓄積または回路短絡による電流を配線を通して逃がし、スタティックショックおよび感電の危険を減らします。



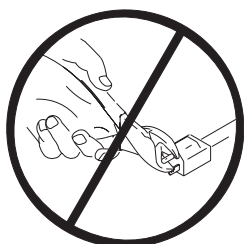
**スプレーの電源コード**には、適切な接地接点のアースがあります。



プラグは各自治体の条例に従って適切に取り付け、接地が行われたアウトレットに接続する必要があります。アダプターは使用してはなりません。




電気コードに付いているアースのピンが損傷していたら、スプレーは使用しないこと。プラグを変造しないで下さい。コンセントに合わなければ、アースが付いたコンセントを有資格の電気工事屋に設置してもらって下さい。



## 電源条件

- ・ 100-120V 装置の要件：100-120 VAC、50/60 Hz、15A、単相
- ・ 230V 装置の要件：230 VAC、50/60 Hz、7.5A、単相
- ・ アースが付いていないコンセントまたはアダプターは絶対に使用しないこと。

**拡張コード**で損傷されていない接地接点があるもののみを使用します。拡張コードが必要な場合は、3線12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) 以上のコードを使用して下さい。

 より小さいゲージまたはより長い拡張コードは、スプレーの機能を低下させるかもしれません。

**スプレーガン**：正しく接地された液体ホースおよびポンプの接続部分を通して接地します。

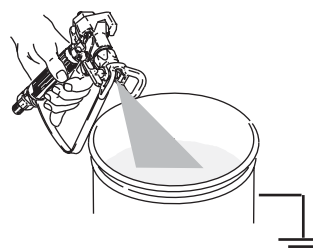
**液体供給容器**：ご使用の地域の法令に従ってください。

**溶剤およびオイルベースの液**：ご使用の地域の法令に従って下さい。コンクリートのような接地された表面に置かれた導電性金属缶のみを使用します。

接地の連続性を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所に容器を置かないで下さい。

**金属缶の接地**：一方の端を缶に、他方の端を水道管のような真性接地点にクランプし、接地ワイヤを缶に接続します。

**洗浄または圧力開放時に接地の連続性を確保するため**には、接地された金属缶に向けてスプレーガンの金属部分をしっかり握ってガンの引き金を引きます。



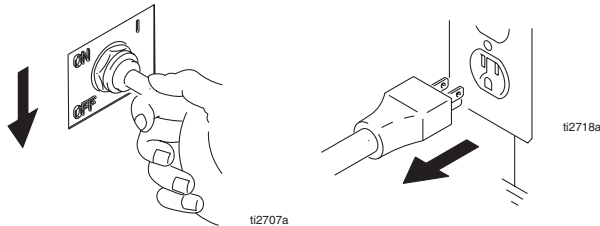
# 操作

## 圧力開放手順

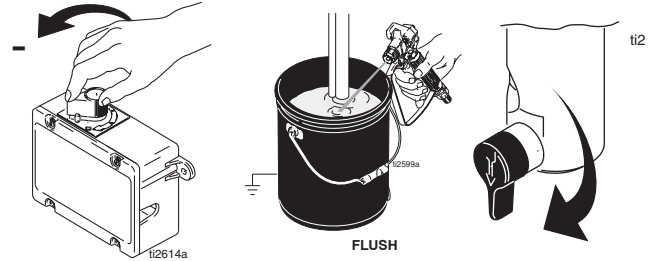
噴射による負傷の危険性を削減するには、圧力の解放、スプレーの中止、装置の修理または取り付け、スプレーチップの清掃の指示がある場合、必ずこの手順に従うようにして下さい。ページ3の警告を参照して下さい。



1. 電源スイッチを OFF にして電源コードのプラグを抜いて下さい。



2. 圧力を最低設定にします。ガンを接地された金属製の洗浄容器の側面に付けます。ガンの引き金を引いて圧力を開放します。プライムバルブを締めます。



3. ユニットが中断または監視無しの状態であれば、ガン トリガ ロックを作動します。

スプレーを離すー再びスプレーする用意ができるまで、プライム / ドレイン位置にプライム / ドレインバルブがあること。

スプレーチップ、ホースが詰まっていないか、または圧力逃がし手順の実行により圧力が十分開放されているか疑問であれば、上記の方法で確認します。チップガードナットまたはホース終端カップリングをゆっくりと緩めて徐々に圧力を開放し、その後完全に緩めませす。ホースまたはチップの詰まりを除去します。



## 一般的な修理情報



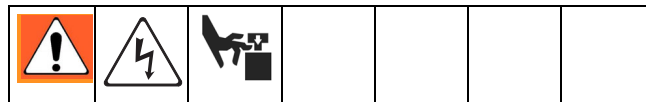
熱くむき出しのモータにまかれた可燃性素材は、火災や爆発を起こすことがあります。火傷、火災あるいは爆発の危険性を削減するために、カバーを外したままでスプレーの操作をしないで下さい。

### 注意

圧力コントロールの誤作動を削減：

- 針ノズペンチを使いワイヤを切断します。決してワイヤを引いてはなりません。コネクタを引いて下さい。
- ワイヤコネクタを適格に繋げます。雌コネクタにある絶縁された雄コネクタの平らな刃を中央に付けます。
- その他接続または圧力コントロールへの妨害を防ぐために、ワイヤの道順を注意してつけます。カバーとコントロールボックスの間にあるワイヤをつまんではいけません。

- 修理の工程ではネジ、ナット、ワッシャ、ガスケット、電子的付属品は全て外しておくこと。これらの部品には通常は交換キットがあります。
- 問題が解決した後で修理の検査を行います。
- スプレーが正常に作動しなければ、修理工程を見直して適格に行ったことを確認して下さい。**を参照。トラブルシューティング、9 ページ。**
- スプレー操作の前にモータのシュラウドを設置します。損傷していたら交換します。モータのシュラウドはモータの周囲に冷却用空気を送り過熱を防ぎます。火傷、火災、爆発、または指を切る危険性が削減できます。



感電などの重大な人身事故の危険を削減：

- 修理の検査中に、動いている部品または電子部品を指やツールで触らないこと。
- 検査に電気が必要でない場合は、スプレーのプラグを外します。
- スプレーを操作する前に、全てのカバー、ガスケット、ネジならびにワッシャを設置します。

### 注意

- スプレーを 30 秒以上に渡り作動しないで下さい。違反するとポンプのパッキングを損傷する可能性があります。
- このスプレーの内部ドライブ部品を水から保護して下さい。カバーにある穴は機械システムの部品と内部のエレクトロニクスを空気冷却させます。この穴に水が入ると、スプレーは誤作動あるいは永久的な損傷を受けます。
- 凍結によるポンプの腐食と損傷を防いで下さい。寒い所でポンプを使用していない時に、絶対にスプレーを水または水が混ざった塗料に入れたままにしないこと。凍結する液体は激しくスプレーを損傷します。保管中にスプレーを保護するために、ポンプ外装と共にスプレーを保管します。



## 故障対策



故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
基本的な液圧問題。	圧力コントロールノブの設定。モータは最低の設定（時計の針と反対方向）では動きません。	モータが始動するかを圧力を少しずつ加えて確認します。
	スプレーのチップまたは液体フィルタが詰まっているかもしれません。	<b>圧力を弱め</b> 、7 ページならびに詰まりの取り除きをします。別個のガンまたはチップの取扱説明書を参照して下さい。
基本的な機械系統の問題。	ポンプの凍結またはポンプ内で固まった塗料。	水または水が混ざった塗料がスプレー内で凍結したら、スプレーをとকাশます。スプレーを暖かい所に置いてとকাশます。完全にとけるまでは、スプレーの使用は開始しないこと。塗料がスプレー内で固まった（乾燥）した場合は、ポンプのパッキングを交換します。15 ページを参照。 <b>置換えポンプ交換。</b>
	置換えポンプの接続ロッドピンは完全に接続ロッドに押し込み、保持スプリングはポンプピンの溝に確実に入っていること。15 ページを参照して下さい。	ピンを押し込み、保持スプリングで止めます。
	モータ。ドライブハウジング組立を取り除きます。17 ページを参照。手でファンを回します。	ファンが回らなければモータを交換します。19 ページを参照のこと。
	モータ・コントロールボード。ボードが停止しエラーコードが表示されます。	<b>モータ・コントロールボードの診断</b> の 27 ページを参照して下さい。

故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
基本的な電子的問題。	電気供給。メーターの測定値： ・ 220-240V モデルに 210-255 VAC ・ 100-120V モデルに 85-130 VAC	ビルディング回路ブレーカーの再設定。ビルディングのヒューズを交換します。別のコンセントを使用して下さい。
	拡張コード。ボルト・メーターで拡張コードの連続性を確認します。	拡張コードを交換します。
	スプレーの電力供給コード。切断またはワイヤなどの損傷が無いか確認します。	電力供給コードの交換、24 ページを参照のこと。
	モータのリード線はしっかりと締められ適格に繋いであります。	緩いターミナルを交換：リード線を阻む。ターミナルが固く接続されていることを確認して下さい。  回路板のターミナルを拭きます。リード線を再びしっかりと接続します。
基本的な電気的問題—これらの問題は <b>Ultra、Nova と STMax 395/495/595</b> 型番のブラシモータ付きスプレーのみに当てはまります。 <b>UltraMax II、Ultimate MX II と STMax II 490/495/595</b> の型番に該当しません。	電機子テスター（グラウラー）を使った短絡用のモータ電機子の適用またはスピン試験を行います。18 頁を参照のこと。	モータを交換します。31 頁を参照のこと。
	緩いモータブラシリード線の接続とターミナル。	ターミナルネジを締めます。リード線が損傷していたら、ブラシを交換します。
	最低 1/2 インチ（約 12.5mm）であること。注：ブラシはモータの両側で同じ速度で磨耗しません。双方のブラシを点検して下さい。	ブラシの交換、20 ページを参照のこと。
	壊れたまたは調整不良のモータブラシのスプリング。スプリングの曲がった部分がブラシの上に安定した状態であること。	スプリングが壊れていたら交換します。ブラシでスプリングを再度調整します。
	モータブラシがブラシホルダーで縛られています。	ブラシホルダーを拭きます。炭素を小さいクリーニングブラシで取除きます。ブラシリード線をブラシホルダーのスロットに調整し、自由に垂直なブラシの動きを確実にします。
	焼けた点、ゲージまたは極端な荒い表面にはモータ電機子電流転換器を用います。	モータを取り外します。可能な場合、モータ取扱店で整流子表面を付け替えて下さい。31 頁を参照のこと。

故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
注：以下の電気的な問題には、配線図を参照します。22、23 と 24 ページで検査点を確認します (TP)。	<p>電力供給コード。ポルト・メーターを TP1 (中性) と TP2 の間に接続します。スプレーをコンセントにつなぎます。メーターの表示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 220-240V モデルに 210-255 VAC</li> <li>・ 100-120V モデルに 85-130 VAC</li> </ul> <p>スプレー装置の電源コードを抜きます。</p>	電力供給コードの交換、24 ページを参照のこと。
	<p>ON/OFF スイッチ。ポルト・メーターを ON/OFF スイッチにある L1 と L2 ターミナルの間に接続します。スプレーをコンセントにつなぎ ON を押します。メーターの表示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 220-240V モデルに 210-255 VAC</li> <li>・ 100-120V モデルに 85-130 VAC</li> </ul>	ON/OFF スイッチを交換。22 ページを参照のこと。
	全てのターミナルが損傷あるいはゆるく取り付けられています。	損傷したターミナルを交換し、しっかりと再度接続します。
低いアウトプット。	磨耗したスプレーチップには。	圧力を弱めます。7 ページを参照のこと。続いてチップを交換します。使用方法の追加説明は別個のガン取扱説明書を見て下さい。
	ガン トリガが離れている時にポンプが打ち続けられないことを確認します。	サービスポンプ。15 ページを参照のこと。
	フィルタが詰まっている。	圧力を弱めます。7 ページ。フィルタをチェックして拭きます。
	プライムバルブに漏れがある。	圧力を弱め、7 ページを参照のこと。プライムバルブを修理します。
	ホースキットを吸引する、またあるいは接続を弱めます。	ねじれを戻しまたあるいは、いかなる緩い接続も締めます。
	<p>ポルト・メーターでの電力供給。低いポルトではスプレーの機能が落ちます。メーターの表示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 220-240V モデルに 210-255 VAC</li> <li>・ 100-120V モデルに 85-130 VAC</li> </ul>	ビルディング回路ブレーカーを再設定し、ビルディング・ヒューズを交換します。電気コンセントを修理するか別のコンセントを使用します。
	拡張コードのサイズと長さ：最低 12 ゲージワイヤで 300 フィート (約 100.50 メートル以下) であること。これより長いコードはスプレーの機能を低下させます。	正しいアースされた拡張コードと交換します。

故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
低いアウトプット。	損傷したあるいは緩いワイヤまたはコネクタのために、モータのリード線でコントロール回路ボードに圧力をかけます。ワイヤの絶縁ならびにターミナルが過熱していないか調べます。	雄ターミナルの刃は中央にあり、雌ターミナルに堅く接続されていること。いかなる緩いターミナルまたは損傷したワイヤも交換します。ターミナルをしっかりと再度接続します。
	低い小さい圧力。	一方または双方を行う： <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 圧力コントロールノブを時計の針が回る方向に十分回します。圧力コントロールノブが適格に設置され、時計の針が回る方向に確実に回るようにします。</li> <li>b. 新しいトランスデューザを使います。</li> </ul>
これらの問題は <u>Ultra Nova and STMax 395/495/595</u> 型番のブラシモータ付きスプレーでのみ起こります。 <u>UltraMax II, Ultimate MX II</u> と <u>ST Max II490/495/595</u> 型番スプレーでは起きません。	電機子テスター（グラウラー）を使った短絡用のモータ電機子の適用またはスピン試験を行います。18 ページを参照のこと。	モータを交換します。31 頁を参照のこと。
	緩いモータブラシとターミナル。	ターミナルネジを締めます。リード線が損傷していたら、ブラシを交換します。
	磨耗されたモータブラシ（ブラシは最低 1/2 インチ（約 12.5mm）であること）。	ブラシの交換。
	壊れたまたは調整不良のモータブラシスプリングです。スプリングの曲げられた部分はブラシの上に安定した状態であること。	スプリングが壊れていたら交換しません。ブラシでスプリングを再度調整します。
	モータブラシがブラシホルダーで詰まっています。	ブラシホルダーを拭きます。小さいクリーニングブラシで炭素ダストを取り除きます。ブラシリード線をブラシホルダーの溝に合わせます。
モータが作動しポンプが打ちます。	塗料供給が少ない。	リプライム・ポンプを再び満たします。
	取り入れストレーナが詰まっています。	取り外し拭いて再び設置します。
	吸引チューブまたは金具が緩いです。	締めます：必要であればスプリングジ山にネジ山シーラントまたはシーリング・テープを使います。
	取り入れバルブボールとピストンボールが適格に配置されているか確認します。ポンプの取扱説明書を参照して下さい。	取り入れバルブを取り外し拭きます。ボールとシートに切り目が無いか見て、必要であれば交換します。塗料は使用する前にこして、ポンプを詰まらせる粒子を取り除きます。ポンプ取扱説明書を参照して下さい。

故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
	スロート・パッキングナットの周りで の漏れは磨耗または損傷したパッキ ングを意味します。ポンプ取扱説明 書を参照して下さい。	パッキングを交換します。さらにピ ストンバルブシートに固まった塗料 または切れ目が無いか見て、必要で あれば交換します。パッキングナッ ト/ウェット・カップを締めます。ポ ンプ取扱説明書を参照して下さい。
	ポンプロッドの損傷。	ポンプの交換、15 ページを参照の こと。
モータは作動しますがポンプが打ち ません。	置換えポンプピンが損傷しているか 紛失している状態です。	ポンプピンが紛失していたらポンプ ピンの交換をします。保持スプリ ングの全体が接続ロッドの溝にはまる ようにして下さい。15 ページを参照 のこと。
	接続ロッド組立てが損傷しています。	接続ロッド組立てを交換します。ポ ンプ取扱説明書を参照して下さい。
	ギアまたはドライブハウジング、 17 ページを参照のこと。	ドライブハウジング組立てとギアに 損傷が無いか確認します。必要であ れば交換します。17 ページを参照の こと。
モータは熱い状態で断続的に作動し ます。	低いモータの RPM と過剰な熱の蓄積 を起こす原因である、スプレーが小 さいチップにより高い圧力で操作さ れたかを確認します。	圧力設定を低くするかチップのサイ ズを大きくします。
	スプレーがある場所での周囲の温度 が 90° 摂氏 (32. 22° 華氏) を超え ず、スプレーが直射日光に当ってい ないこと。	可能であればスプレーを日陰で涼し い場所に移動します。
ビルディング回路ブレーカーはス プレースイッチが入ると同時に開 きます。  注意	電気ワイヤ全てを絶縁の損傷につい て、ターミナルを緩い取り付けまた は損傷について確認します。また圧 力コントロールとモータの間にある ワイヤも同様に確認します。29 ペ ージを参照して下さい。	いかなる損傷したワイヤまたはター ミナルも修理か交換をします。全 てのワイヤをしっかりと再び接続し ます。
モータ電力回路のいかなる部分での 短絡も、コントロール回路にスプ レー操作を抑制させます。コント ロールボードを確認したり交換する 前に、正しく診断し全ての短絡を修 理します。	短絡を起こす検査プレートガスケッ トの紛失は、26 ページを参照して下 さい。曲がったターミナルフォーク またはその他金属物の間における接 触ポイント。	誤った状態を修正します。
	コントロールボードの診断でモータ コントロールボードを見ます。14 ページを参照のこと。診断によっ ては良好なボードと取り替えます。  注意：モータ電機子が良いと判断さ れるまではこの確認は行わないで下 さい。悪いモータ電機子は良好な モータを焼切ります。	新しい圧力コントロールボードと交 換します。26 ページを参照のこと。

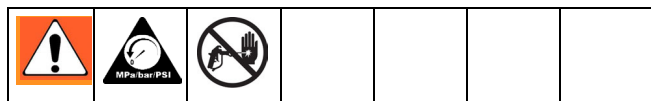
故障内容	チェック項目 チェックして問題がなければ次に進みます。	処置方法 問題があれば、この欄を参照。
<p>ビルディング回路ブレーカーはスプレースイッチが入ると同時に開きます。</p> <p>この問題は <b>Ultra、Nova と STMax 395/495/595</b> 型番のブラシモータ付きスプレーのみで起こります。<b>Ultra-Max II、Ultimate MX II と ST Max II 490/495/595</b> 型番スプレーでは起こりません。</p>	<p>短絡に対するモータ電機子。電機子テスター（グロウラー）を用いるかスピン検査を行います。14 ページを参照のこと。巻き取りに焼けた箇所が無いかが調べます。</p>	<p>モータを交換します。31 頁を参照のこと。</p>
<p>ビルディング回路ブレーカーは、スプレーがコンセントに差し込まれ、スプレーの電源が入っていない状態になった時に開きます。</p>	<p>基本的な電気的問題、<b>トラブルシューティング</b>の 9 ページを参照して下さい。</p>	<p>必要な手順を取ります。</p>
	<p>ON/OFF スイッチ。22 ページを参照のこと。<b>スプレーのプラグがコンセントに入っていないこと！</b>ワイヤをスイッチから切断します。スイッチを電気抵抗器で調べます。ON/OFF スイッチが OFF の状態では数値は無限であり、スイッチが ON の時はゼロです。</p>	<p>ON/OFF スイッチを交換。22 ページを参照のこと。</p>
	<p>圧力コントロールで損傷またはつままれたワイヤ。26 ページを参照のこと。</p>	<p>損傷した部品を交換します。26 ページを参照のこと。</p>
<p>スプレーは 5 分から 10 分作動した後、に止まります。</p>	<p>基本的な電気的問題、<b>トラブルシューティング</b>の 9 ページを参照して下さい。</p> <p>電力供給ポルトメーター。メーターの表示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 220-240V モデルに 210-255 VAC</li> <li>・ 100-120V モデルに 85-130 VAC</li> </ul> <p>ポンプパッキングナットの締め具合。締め過ぎるとロッドのパッキングを締め、ポンプの動きを制限しモータに過重負担をかけます。</p>	<p>必要な手順を取ります。</p> <p>電圧が高過ぎたら、修正されるまでスプレーを操作してはなりません。</p> <p>パッキングナットを緩めます。スロートの部分に漏れが無いかを調べます。必要であればポンプパッキングを交換します。ポンプ取扱説明書を参照して下さい。</p>

# 置換えポンプ交換

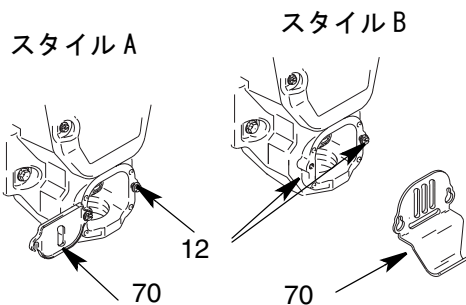
ポンプ修理説明に関しては取扱説明書 309053 を参照して下さい。

## 取り外し

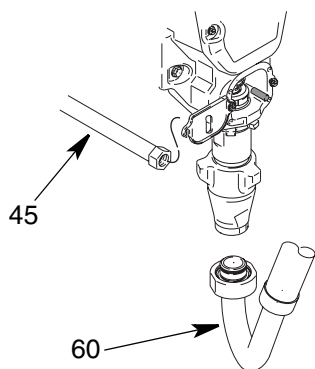
1. ポンプ (13) を洗浄します。



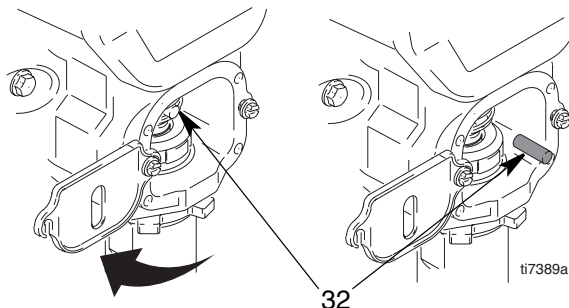
1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. (スタイル A) ネジ (12) を緩めて、カバー (70) を回します。注: スタイル A は殆どの図に出ていません。  
(スタイル B) ネジ (12) を緩めて、カバー (70) を押し上げてスプレーを引き出します。



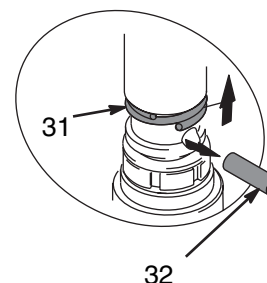
3. 吸引チューブ (60) とホース (45) を取り除きます。



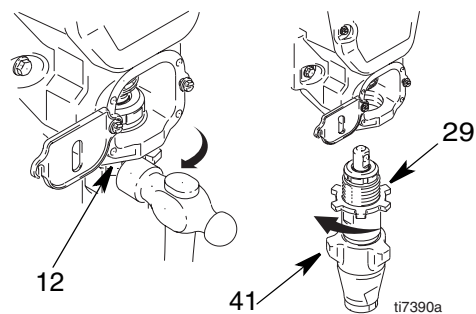
4. ポンプピン (32) が取り除かれる位置に来るまでモータを回します。



5. コンセントから電源コードを切断します。
6. 平らなスクレードライバを使用して保持リング (31) を押し上げ、ポンプピン (32) を押し出します。



7. ポンプ差し込みナット (29) を緩めます。ネジを外してポンプ (41) を外します。





## 設置



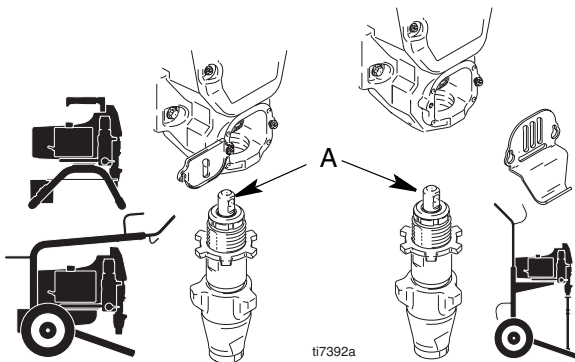
## 警告

ポンプピンが緩んでいる場合、ポンプの動きにより部品が破損する可能性があります。部品が空気中に飛び出すこともあり、人身事故や物損事故を招く恐れがあります。

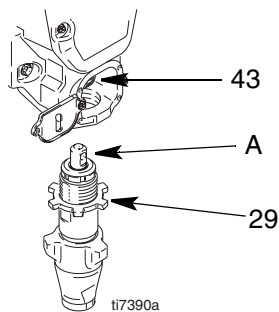
## 注意

運転中ポンプの差し込みナットが緩むと、ドライブハウジングのスレッドが損傷します。

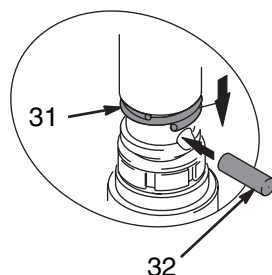
1. ポンプピストンロッドをいっぱいに伸ばします。ポンプロッドの上 (A) または接続ロッド (43) の中にグリースを付けます。差し込みナット (29) をポンプのネジ山に設置します。



2. ポンプロッド (A) を接続ロッド (43) に設置します。

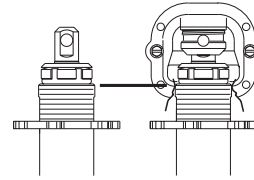


3. ポンプピン (32) を付けます。保持スプリング (31) をポンプピンを介して溝にそわせて入れます。

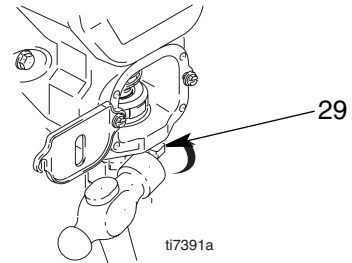


4. ポンプ (41) を押し上げて、ポンプのネジ山を合わせます。

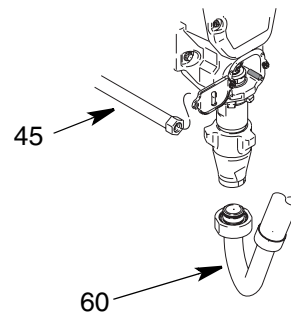
5. ネジ山がドライブハウジング開口部の上に接触するまでポンプをネジ込みます。ポンプの出口を後ろに合わせます。



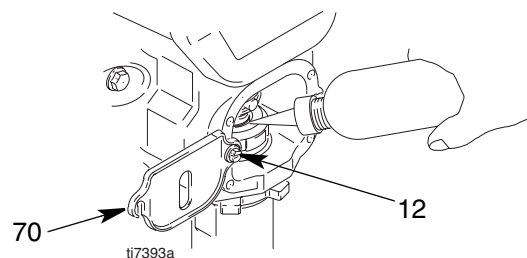
6. ポンプ出口を後ろに付けます。



7. 差し込みナット (29) を時計の針と反対方向に回らなくなるまで締めます。手で差し込みナットを締め、20oz (maximum) ハンマーを使用して約 75 ± 5ft-lb (102 N·m) のトルクで叩き、1/8 から 1/4 回転させます。
8. 吸引チューブ (60) と高圧ホース (45) を設置します。接続金具を締めます。



9. 液体がシールから溢れるまでパッキンナットに Graco TSL を注入します。



10. (スタイル A) カバー (70) を回します。ネジ (12) を締めます。

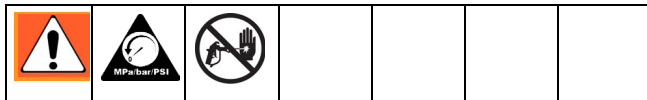
(スタイル B) ネジにかかるカバー (70) を交換します。カバーを取り付け位置に押し込みます。ネジ (12) を締めます。

# ドライブハウジング交換

## 注意

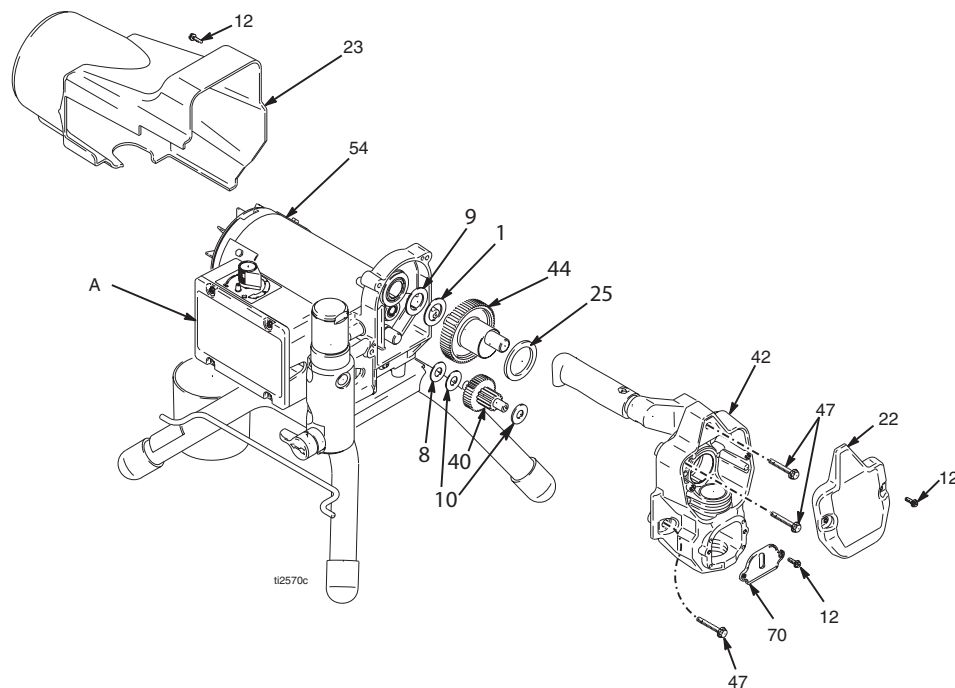
ドライブハウジング (42) 取り外し中にギヤクラスタ (44) と (40) を落とさないで下さい。ギヤクラスタはモータ前面終端ベル (R) またはドライブハウジングに取り付けられた状態で問題はありません。

## 取り外し



1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. コンセントから電源コードを切断します。

3. ネジ (12) およびポンプロッドカバー (70) を外します。
4. ポンプ (41) を外します。**置換えポンプ交換**、15 ページを参照のこと。
5. ネジ (12) をシュラウド (23) から取り外します。
6. ネジ (12) を前面カバーから取り外します (22)。
7. ネジ (47) を外します。
8. ドライブハウジング (42) をモータ (54) から引き離します。
9. ドライブハウジングからギヤクラスタ (44) と (40) ならびにスラストワッシャ (25) を取り除きます。



## 設置

1. ギアと針状ころ軸受の表面にグリースを厚く塗ります。
2. ワッシャ (8、10) をギア (40) の後ろに設置します。モータの終端ベルにギアを付けます。グリースで保持して、ワッシャ (10) をハウジング (42) 内にあるベアリングにかけます。
3. ワッシャ (1、9) をギア (44) の後ろに設置します。モータの終端ベルを付けます。
4. ワッシャ (25) をギア (44) に付けます。
5. スラストワッシャ (42) をギア (44) に付けます。ギアクランク (44) を接続ロッド (43) のホールを通して導きながらドライブハウジング (42) をモータの終端ベルに押し込みます。
6. ネジ (47) を取り付けます。
7. カバー (22) とネジ (12) を取り付けます。
8. シュラウド (23) とネジ (12) を付けます。
9. ポンプ (41) を設置します。**置換えポンプ交換**、15 ページを参照のこと。
10. ネジ (12) でポンプロッドカバー (70) を取り付けます。

## モータ診断

### スピン検査



\*注: UltraMax II、Ultimate MX II と ST Max II 490/495/595 型番スプレーのモータはブラシ無しです。以下のブラシに関する情報と説明は Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番のスプレーのみに適用します。

モータ電機子、巻き込み、ブラシ\*での電氣的保護を以下の様に調べます：

モータ診断がモータの損傷を明らかにし、またはモータブラシが 1/2 インチ（約 12.5mm）より短かい、あるいはモータシャフトが回らない場合はモータを交換します。31 ページを参照のこと。

#### 操作手順

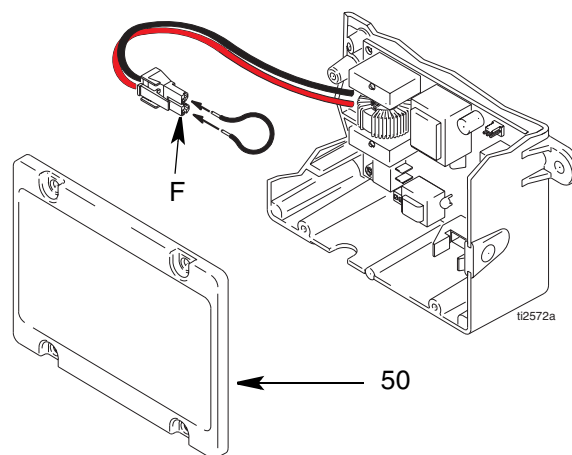
1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. 電気コードのプラグを抜きます。
3. ドライブハウジングを取り外す、**ドライブハウジング交換**、17 ページを参照のこと。
4. 圧力コントロールカバー（50）を取り外します。コネクタ F を切断します。
5. 4 本のネジ（12）とモータのシュラウド（23）と検査カバーを取り除きます。

#### 電機子短絡回路の検査

手でモータのファンを素早く回します。短絡しなければモータは完全に停止するまでに 2 回から 3 回は回ります。モータが自由にスピンしなければ、電機子が短絡しています。モータを交換して下さい。31 ページを参照のこと。

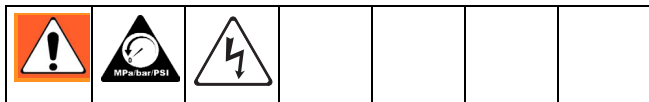
#### 電機子、ブラシとモータ配線オープン回路検査（連続性）

1. 赤と黒のモータリード線を検査リード線に接続します。
2. モータのファンを手で毎秒 2 回ほど回します。
3. 均一ではない抵抗または抵抗が全く無ければ、壊れたブラシのスプリング\*、ブラシリード線\*、緩いブラシターミナルのネジ\*、磨耗したブラシ\*またはモータリード線ターミナルが無いか調べます。必要に応じて修理をします。20 ページを参照のこと。
4. まだ均一でないあるいは抵抗が無ければ、モータはモータキットを用いて交換します。31 ページを参照して下さい。



# ファンの交換

## 取り外し

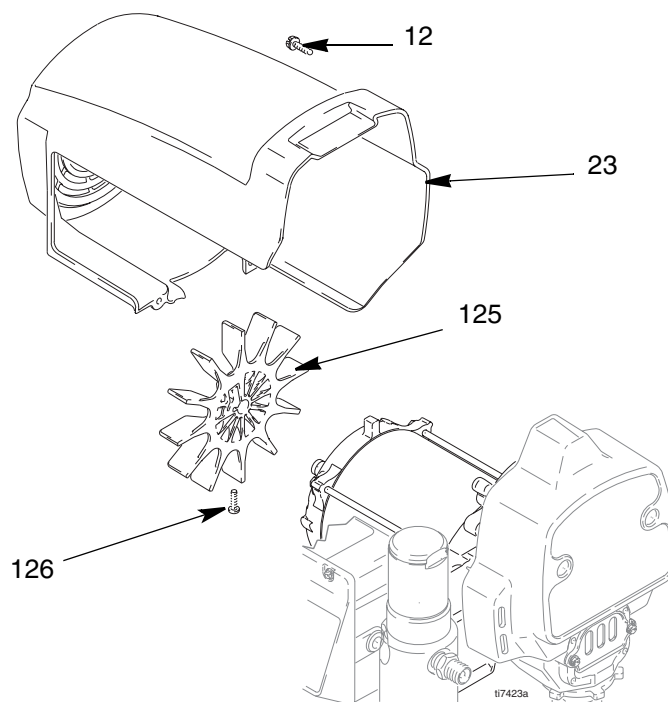


1. 圧力を弱める、7ページを参照のこと。電源コードをコンセントから抜きます。
2. 4本のネジ(12)およびシュラウド(23)を取り外します。
3. 張力ネジ(126)とファン(125)を緩めます。

4. ファン(77)を引き離します。

## 設置

1. 新しいファン(125)をモータの後ろに取り付けます。ファンの刃を提示されているようにモータに向けること。
2. ネジ(126)を締めます。
3. シュラウド(23)と4本のネジ(12)を交換します。



# モータブラシの交換

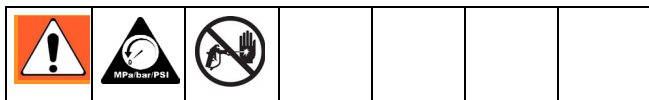
注: UltraMax II、Ultimate MX II と ST Max II 490/495/595 型番スプレーのモータにはブラシはありません。以下のブラシに関する情報と説明は Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番スプレーのみに適用します。

Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番のスプレーにあるモータは 2 つの異なるモータ製造業者から供給されています。スタイル A のモータはブラシキャップがネジで付いており、スタイル B のブラシキャップはモータにパチンと付けられています。どのスタイルのモータを保守するか確認し、以下の説明にある適切な図を参照して下さい。

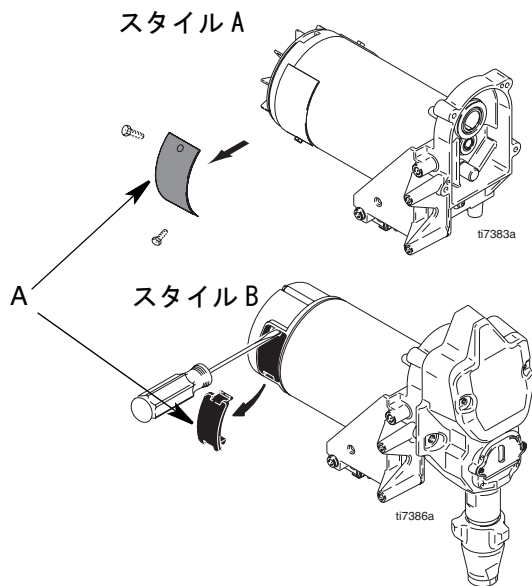
## モータブラシの取り外し

1/2 インチ (約 12.5mm) 未満に磨耗したブラシを交換します。ブラシはモータの各面で磨耗の程度が異なります。ブラシ修理キット 287735 をご利用頂けます。

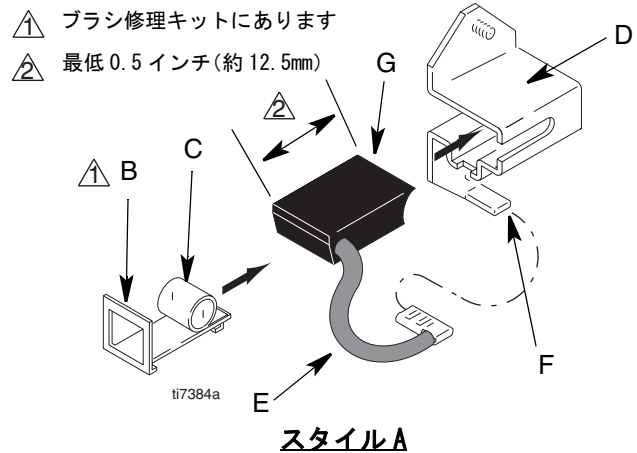
1. 一般的な修理情報を読んで下さい。8 ページを参照のこと。



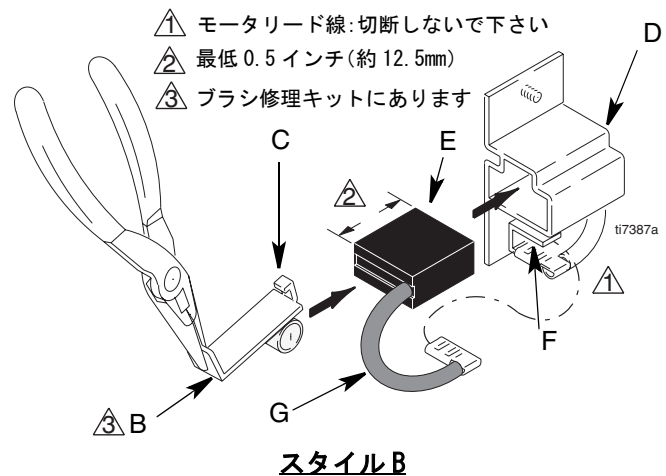
2. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
3. モータのシュラウドと 2 つのカバー (A) を外します。



4. クリップスプリング (B) を押してフック (C) をブラシホルダー (D) から外します。スプリングクリップ (B) を引き出します。



5. ブラシリード線 (E) をターミナル (F) から引き離します。ブラシ (G) を外します。

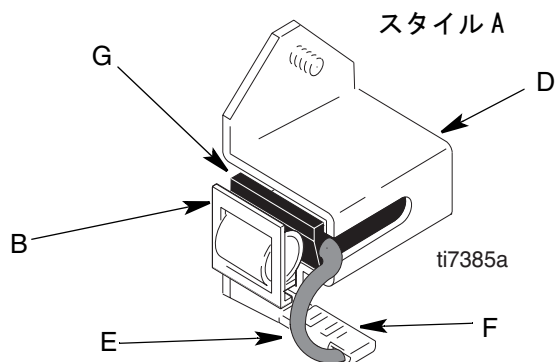


6. 整流子に過度のピッチング、バーニングまたはガウジングがないか検査します。整流子が黒色を呈していても正常です。ブラシの磨耗が速過ぎる場合は、正規のモータ修理店に整流子の取り替えを行わせるようにして下さい。

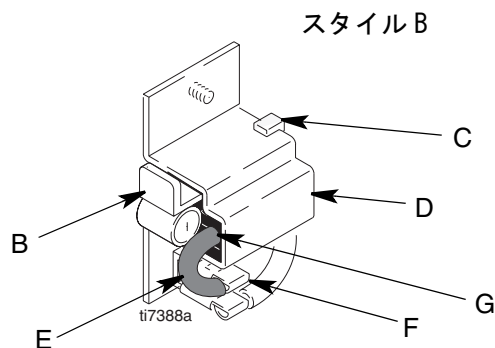
## モータブラシの取り付け

### 注意

ブラシを設置する時は、全ステップを注意深く行い  
部品の損傷を防ぎます。



1. 新しいブラシ (G) をリード線でブラシホルダー (D) に設置します。
2. ブラシリード線 (E) をターミナル (F) に滑り込ませます。
3. スプリングクリップ (B) を付けます。フック (C) をブラシホルダー (D) に押し込んで設置します。
4. 別の面も同様に行います。
5. 検査ブラシ。
  - a. ポンプを外します。**置換えポンプ交換**、15 ページを参照のこと。
  - b. スプレーがオフの状態、圧力コントロールノブを時計の針が回る方向と反対に最低の圧力まで回します。スプレーをコンセントに差し込みます。



- c. スプレーをオンにします。モータが全速力で作動するまでゆっくりと圧力を加えます。

### 注意

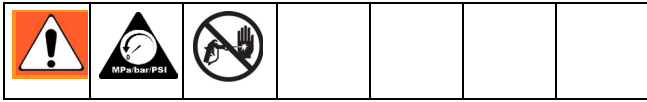
ブラシを調べるために 30 秒以上に渡りスプレーを空の状態で作動しないで下さい。置換えポンプパッキングの損傷を防ぐためです。

6. ブラシ検査カバー (A) とガスケットを取り付けます。
7. ブラシの破損。
  - a. 負担無し状態で、1 時間スプレーを作動。
  - b. ポンプを設置します。**置換えポンプ交換**、15 ページを参照のこと。

# ON/OFF スイッチ交換

## 100/120 VAC Ultra と ST 395/495/595 型番

### 取り外し

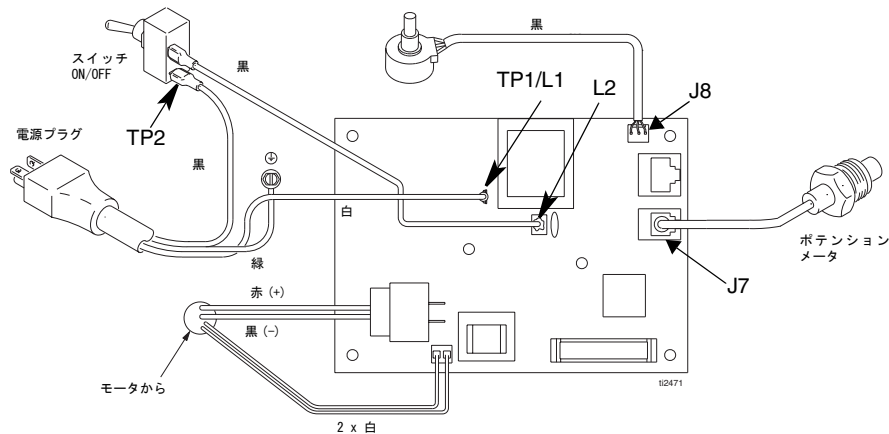
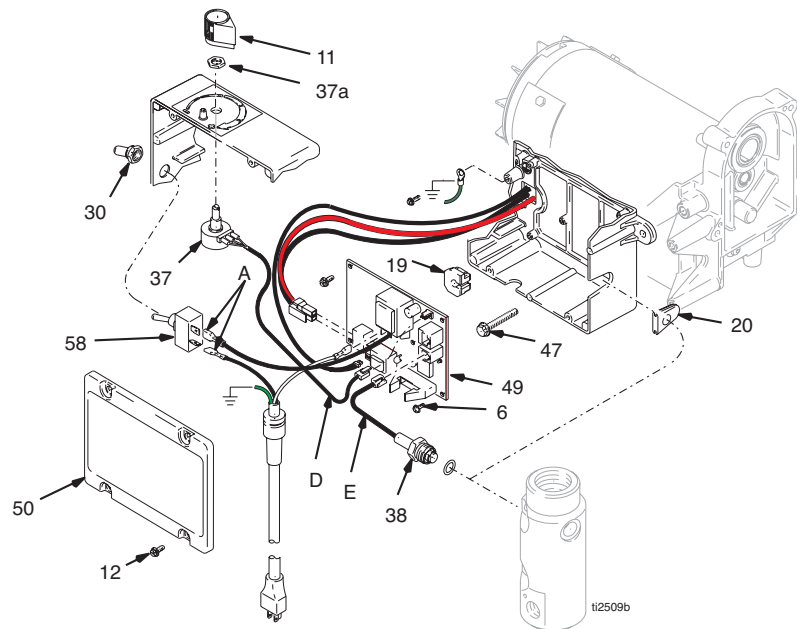


1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. 4本のネジ (12) と圧力コントロールカバー (50) を取り外します。
3. 2本のワイヤ (A) を ON/OFF スイッチ (58) から切断します。

4. トグルブーツ (30) とロックリングを外します。ON/OFF スイッチ (58) を取り除きます。

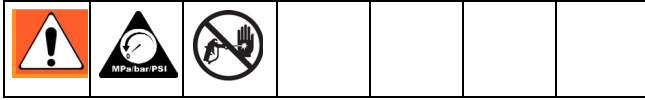
### 設置

1. 新しい ON/OFF スイッチ (58) を設置します。ロックリングとトグルブーツ (30) を付けます。
2. ON/OFF スイッチ (58) にワイヤ 2 本を接続します。
3. 圧力コントロールカバー (50) を 4 本のネジ (12) で設置します。





## 110/240 VAC Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番



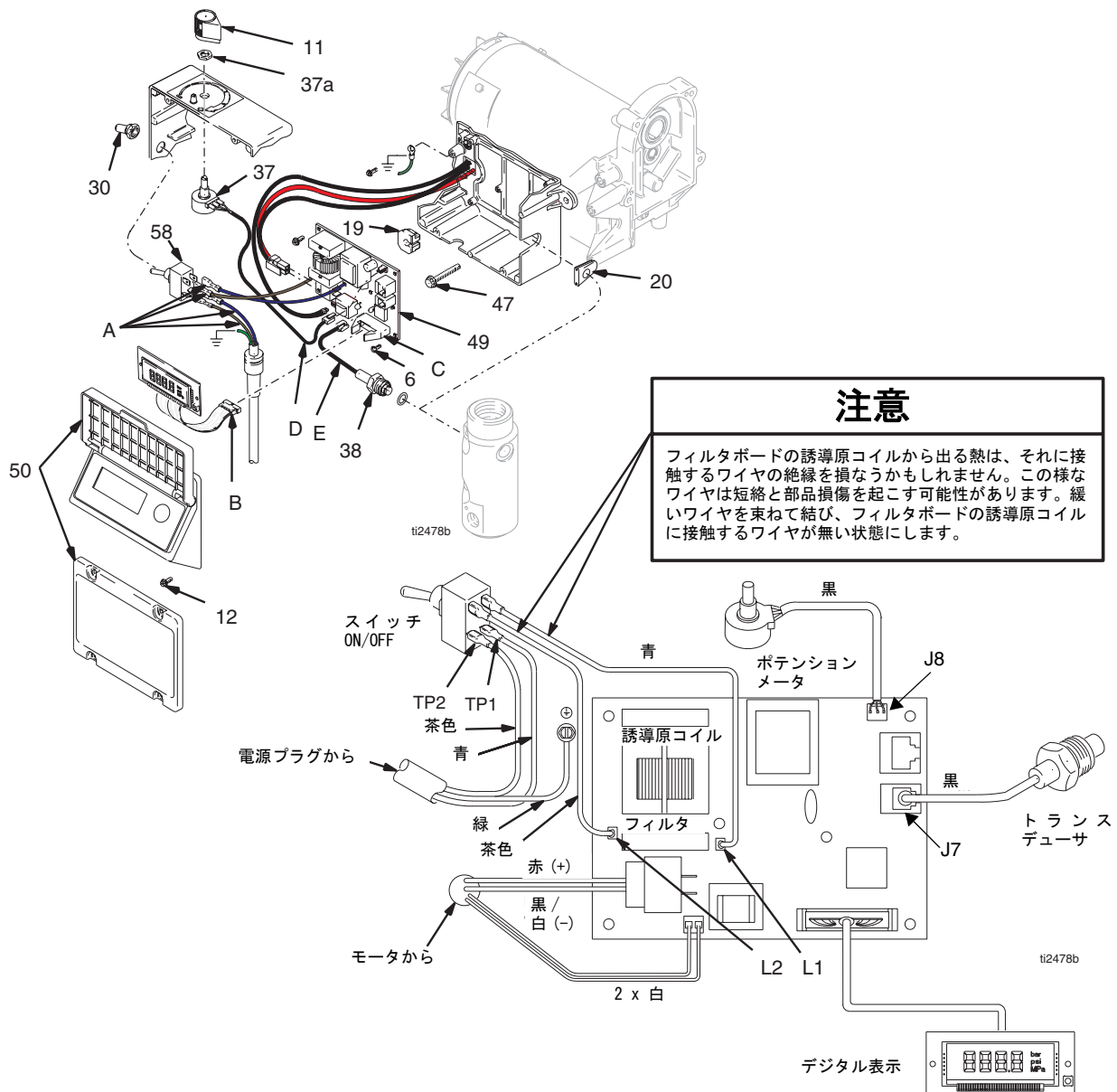
## 取り外し

1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. 4本のネジ (12) と圧力コントロールカバー (50) を取り外します。
3. 表示コネクタ (B) をプラグ (C) から外します。
4. 4本のワイヤ (A) を ON/OFF スイッチ (58) から切断します。

5. トグルブーツ (30) とロッキングリングを外します。ON/OFF スイッチ (58) を取り除きます。

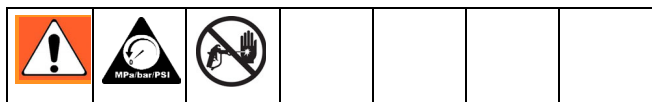
## 設置

1. 新しい ON/OFF スイッチ (58) を設置します。ロッキングリングとトグルブーツ (30) を付けます。
2. ON/OFF スイッチ (58) にワイヤ 4本を接続します。
3. ディスプレイコネクタをプラグ (C) に取り付けます。
4. 圧力コントロールカバー (50) を 4本のネジ (12) で設置します。



## UltraMax II、Ultimate MX II と ST Max II 490/495/595 型番

## ON/OFF スイッチ / 電源コードボードキット



## 取り外し

1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. 4本のネジ (12) とコントロールボックスカバー (50) を外します。

## 電源コード

3. 緑のアースネジ (19) を外し、アースチョークコイルと黒のリード線を切断します。
4. 黒の電源コード損傷緩和 (a) をコントロールボックス (48) の溝から滑り出させて取り外します。

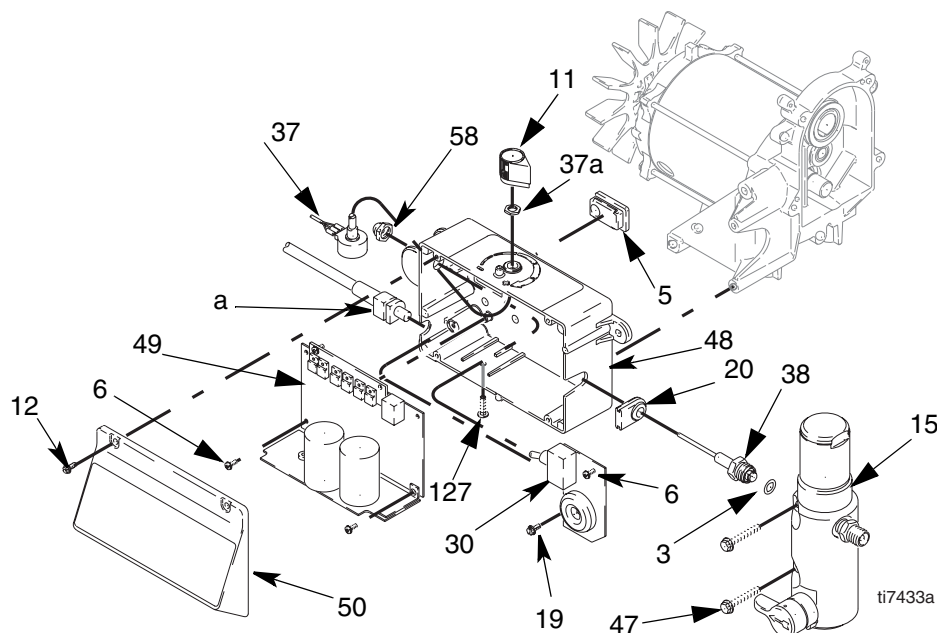
## スイッチ オン/オフ

5. スイッチボード搭載ネジ (6) を外します。
6. 5/8 インチ (約 15.8mm) の深さがあるソケットレンチを使い、ON/OFF スイッチトグルブーツ (58) を取り除きます。
7. スイッチ (30) をコントロールボックスハウジングの開口部から滑り出させます。

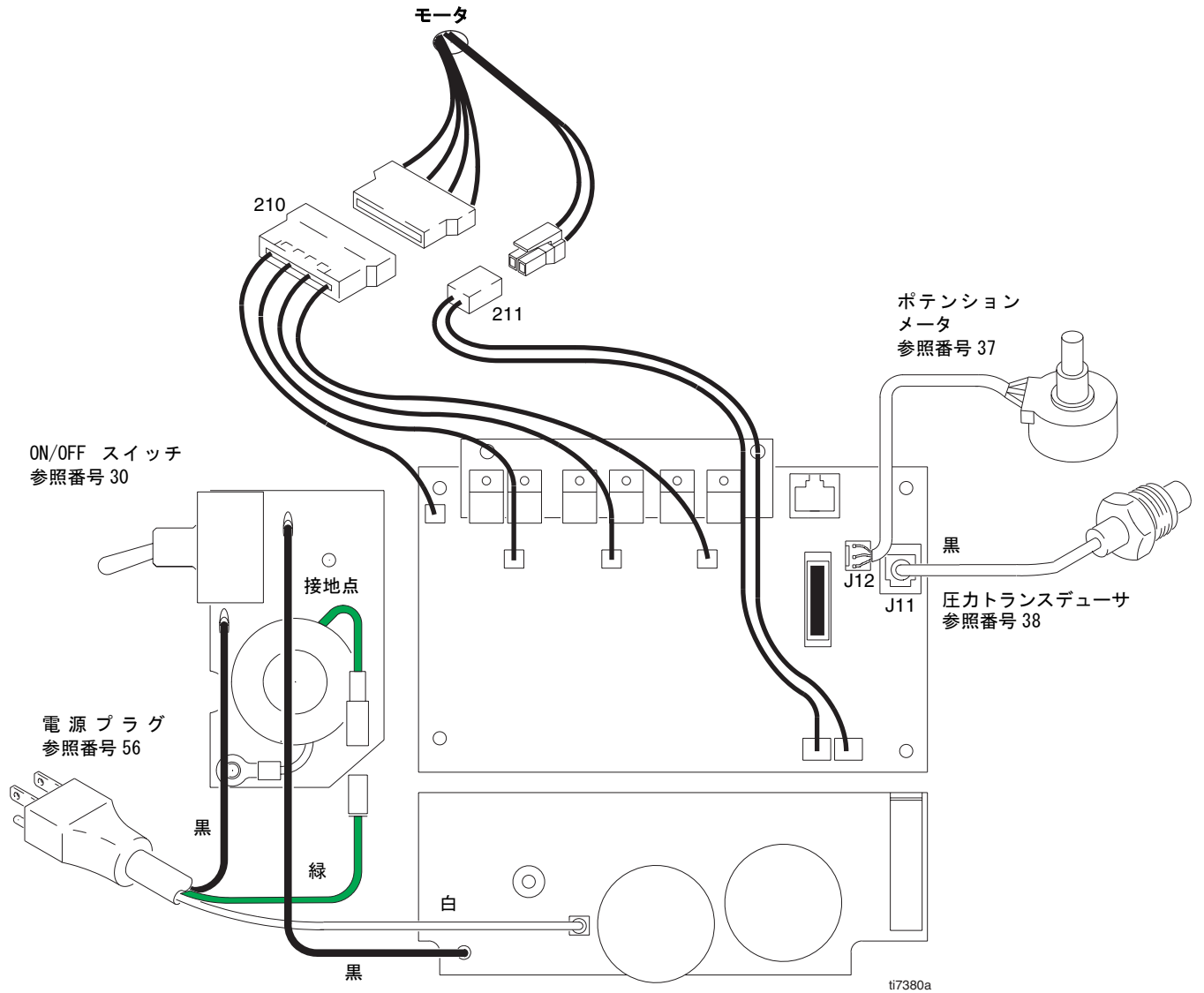
8. コントロールボードの間にある黒のリード線を切断します。
9. ボックスからスイッチボードを取り除きます。

## 設置

1. コントロールボードとスイッチボードの間にある黒のリード線を再び接続します。
2. ON/OFF スイッチ (30) をコントロールボックスハウジングの開口部から滑り出させ、スイッチボードを設置します。
3. トグルブーツ (58) を ON/OFF スイッチに付けます。5/8 インチ (約 15.8mm) の深さがあるソケットレンチを使い、しっかりと締めます。
4. スイッチボード搭載ネジ (6) を取り付けます。
5. 電源コード損傷緩和 (a) をコントロールボックス (48) の開口部に滑り込ませます。
6. コントロールボードとスイッチボードに黒と白の電源コードリード線を再び接続します。
7. アースネジ (19) にアースチョークコイルに再び接続します。緑のアースネジを交換して締めます。
8. 圧力コントロールカバー (50) を4本のネジ (12) で設置します。



# 配線図

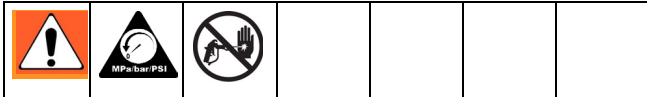


# 圧力コントロール修理 モータコントロールボード

Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番のみ

お使いのスプレアの配線図、22 と 23 ページを参照して下さい。

## 取り外し



1. 圧力を弱めます、7 ページを参照のこと。スプレアのプラグを抜きます。
2. ネジ (12) およびカバー (50) を取り外します。
3. モータコントロールボードのリード線全てを切断します (49)。
4. ネジ (6) および回路板 (49) を外します。

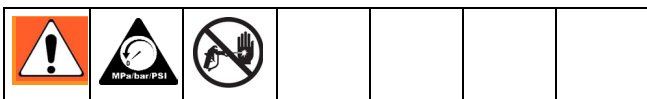
## 設置

1. モータコントロールボードの後部にあるパッドを拭きます。パッドに少量の保温性化合物 073019 を付けます。
2. ネジ (6) でモータコントロールボード (49) を取り付けます。
3. モータコントロールボードのリード線全てを接続します (49)。お使いのスプレアの配線図を 22、23 と 24 ページで参照して下さい。
4. 緩いワイヤ全てを束ね結び、誘導原コイルにどのワイヤも接触しないようにします (120V の型番スプレアには適用されません)。
5. ネジ (12) でカバー (50) を取り付けます。

## モータコントロールボードのキット

UltraMax II、Ultimate MX II、ST Max II 490/495/595 型番のみ

お使いのスプレアに関する配線図を 24 と 25 ページで参照して下さい。



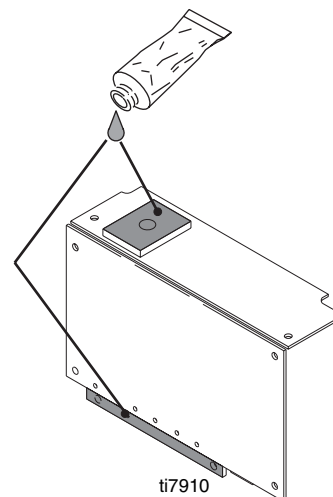
## 取り外し

1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。

2. ON/OFF スイッチ / 電源コードキットの取り外し説明のステップ 2 - 9 を行います。24 ページを参照のこと。
3. コントロールボックスの底からネジ (127) を、さらにモータコントロールボードをコントロールボックス (48) に保持するネジ (6) を外します (49)。
4. モータシュラウド (23) とネジ (12) を取り外します。
5. モータとサーミスタの接続 (210、211) を切断します。
6. 圧カトランスデューサリード線 (J11) を切断します。
7. ポテンショメータリード線 (J12) をボードからを外します。
8. グロメット (5) をコントロールボックスの後ろから取り外します。コントロールボックス (48) の開口部からモータリード線を滑り出します。
9. コントロールボックス (48) からモータコントロールボード (49) を取り除きます。

## 設置

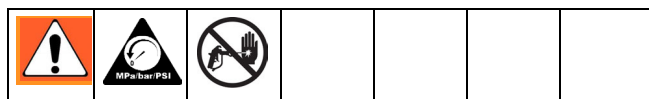
1. モータリード線をコントロールボックス (48) の後ろにある開口部から通します。
2. コントロールボックス (48) にあるグロメット (5) を交換します。
3. 以下の図を参照して、少量の保温性が良い化合物 (キットに含まれる 110009) を、影になった部分のモーター制御ボード (49) 後部に適用します。



4. モータコントロールボード (49) をコントロールボックスに置きます。コントロールボードにある全てのネジ (6 と 127) を交換してしっかりと締めます。

5. ポテンシオメータとトランスデューサリード線をコントロールボードに再び接続します。
6. モータとサーミスタリード線 (210、211) を再び接続します。
7. ON/OFF スイッチ / 電源コードボードキットの設置説明のステップ 1 - 8 を行います。ページ 24 ページを参照のこと。
8. シュラウド (23) と 4 本のネジ (12) を交換します。ネジをしっかりと締めます。

### モータコントロールボードの診断



注：

- ・ 新しいトランスデューサを検査用として手元に保管します。
- ・ 表示無しとはスプレーに圧力が加わっていないことではありません。修理前に圧力を弱くして下さい。7 ページを参照のこと。

#### 注意

トランスデューサの設置無しでスプレーに液体圧力を発生させないで下さい。検査用トランスデューサが使用されていたらドレインバルブは開けた状態にします。

1. デジタル表示があるスプレーでは、デジタル表示メッセージを見ます。
2. ネジ (12) およびカバー (50) を取り外します。
3. ON/OFF スイッチ ON にします。
4. LED 操作と次の表を見ます。

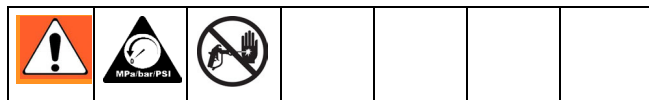
表示	LEDの瞬き	スプレー装置の操作	意味します。	処置方法
何も表示されない	一度も瞬かない	スプレーが停止します。電力は供給されていません。スプレーに圧力を加える必要があります。	電力の損失。	電源をチェックします。修理または分解前には圧力を開放して下さい。
Psi/bar/MPa	1回	スプレー装置が加圧され、電源が接続されています（圧力はチップサイズおよび圧力制御設定により異なります）。	通常の操作。	何もしないで下さい。
E=02	繰返し2回	スプレーは作動を続けるかもしれませんが。電力は供給されています。	圧力の逃げ。4500 psi (310bar、31MPa) 以上の圧力または損傷した圧カトランスデューサ。	モータコントロールボードまたは圧カトランスデューサを交換します。
E=03	繰返し3回	スプレーが停止しLEDが繰返し3回瞬き続けます。	圧カトランスデューサが故障しているか紛失しています。	トランスデューサの接続を調べます。ドレインバルブを開きます。新しいトランスデューサをスプレー内のトランスデューサと替えてみます。スプレーが作動すれば、トランスデューサを交換します。
E=04*	繰返し4回	スプレーが停止しLEDが繰返し4回瞬き続けます。電力は供給されています。	電源電圧が高すぎます。	電圧供給の問題が無いかチェックします。
E=05	繰返し5回	スプレーが始動しないか停止してLEDは繰返し5回瞬き続けます。電力は供給されています。	モータの故障。	ロックされたロータ、短絡したワイヤリングまたは切断されたモータがあるか調べます。故障部品を修理するか交換します。
E=06	繰返し6回	スプレーが停止しLEDは繰返し6回瞬きます。電力は供給されています。	モータが熱すぎるか、モータの温度機器が障害を起こしています。	スプレーを冷まします。スプレーが冷えた状態で正しく作動するならば、モータファンの機能と空気の流れを調べます。スプレーを涼しい場所に保管します。スプレーが寒い状態で作動せず6回瞬き続けたらモータを交換します。
---		電力が供給されています。	圧力が200 psi (14bar、1.4 MPa) 以下です。	必要であれば圧力を上げます。ドレインバルブが開いていてもかまいません。
空*		スプレーが停止します。電源には通じています。	塗料缶を空にします。圧力の損失。	塗料バケツを再び満たします。漏れまたはポンプの入り口の詰まりを調べます。起動の工程を繰り返します。
E=10**	10回続けて瞬きします	スプレーは始動せずまた停止もしません。LEDは続けて10回瞬きます。電力は供給されています。	コントロールボードの温度が高いです。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータの空気取り入れ口が遮断されていないこと。</li> <li>・コントロールボードがバックプレートに適切に接続され、導電性の暖かいペーストが入力電圧部品に対して使用されていること。</li> </ul>

\*Ultra, Ultimate Nova, Super NovaとST Max 395/495/595のみ。

\*\*Ultra Max II, Ultimate MX IIとST Max II 490/495/595のみ。

## 圧力コントロールトランスデューサ

### 取り外し



1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. ネジ (12) およびカバー (50) を取り外します。
3. トランスデューサ (49) リード線をモータコントロールボードからせ外します。
4. トランスデューサ・トランスデューサ・グロメット (20) をコントロールボックス (48) から滑らせて外します。
5. フィルタハウジングから、圧力コントロールトランスデューサ (38) およびパッキング o-リング (3) を取り外します。

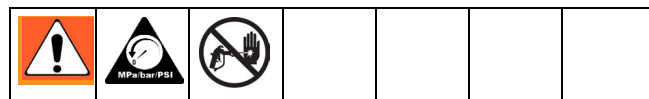
### 設置

1. フィルタハウジング (15) にパッキング o-リング (3) および圧力コントロールトランスデューサ (38) を取り付けます。30-35ft-lb のトルクで締めます。
2. ネジ山トランスデューサリード線のプラスチックのコネクタはトランスデューサグロメット (20) を介して、グロメットをコントロールボックスハウジング (48) の溝に滑り込ませます。
3. ネジ (47) でフィルハウジング (15) を取り付けます。

4. モータコントロールボード (49) にトランスデューサリード線 (J7 または J11) を接続します。
5. ネジ (12) でカバー (50) を取り付けます。

## 圧力調節ポテンシオメータ

### 取り外し



1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. ネジ (12) をカバー (50) から外します。
3. モータコントロールボード (49) からポテンシオメータリード線を外します。
4. ポテンシオメータのノブ (11)、ナット (37a) と圧力調整ポテンシオメータ (37) を取り除きます。

### 設置

1. 圧力調整ポテンシオメータ (37) とナット (37a) を設置します。
  - a. ポテンシオメータを時計の針が回る方向に回します。
  - b. ノブ (11) を時計の針が回る方向で設置します。
2. ポテンシオメータのリード線 (J8 または J12) をモータのコントロールボードに接続します (49)。お使いのスプレー型番に関する配線図については 22、23 と 24 を参照して下さい。
3. ネジ (12) でカバー (50) を取り付けます。



## SmartControl

SmartControl には保存データがあり、トラブルシューティングと整備を補助します。保存データをデジタル表示で見るとは：



1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. スプレーのプラグを入れます。

3. 表示ボタンを押して、スプレーを ON にします。
4. スプレーをオンにした後で、表示ボタンを約 1 秒離します。

スプレー型番表示 (U395/U495) を 2、3 秒行うと、続いてデータポイント 1 が表示されます。

5. 表示ボタンを押すと、次にデータポイントが表示されます。
6. スプレーを OFF にして、次に ON にします。そしてデータモードを保存します。

データポイント	定義
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源スイッチが ON で電力供給がされた時間数 (Ultra、Ultimate Nova、Super Nova と ST Max 395/495/595 のみ)。</li> <li>・ スプレーのシリアル番号 (UltraMax II、Ultimate Max II と ST Max II 490/495/595 のみ)。</li> </ul>
2	モータの作動時間数。
3	すぐ前に出たエラーコード。表示ボタンを押した状態でエラーコードを E=00 にクリアします。
4	ソフトウェアの更新。

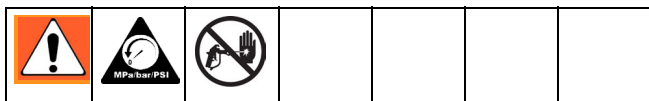
# モータの交換

Ultra、Nova と ST Max 395/495/595 型番のみ

## 注意

ドライブハウジング (42) 取り外し中にギヤクラスタ (44) と (40) を落とさないで下さい。ギヤクラスタはモータ前面終端ベル (R) またはドライブハウジングに取り付けられた状態で問題はありません。

## 取り外し

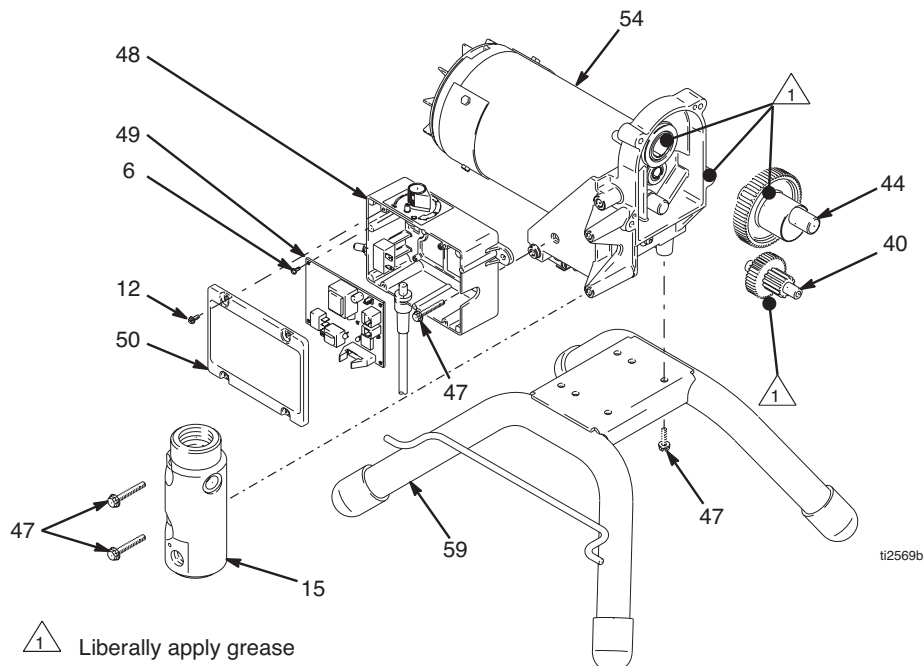


1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. ポンプ (41) を外します。置換えポンプの交換、15 ページを参照のこと。
3. ドライブハウジング (42) ; ドライブハウジングの交換、17 ページを参照のこと。
4. ネジ (12) をカバー (50) から外します。
5. ボード (49) から全てのリード線を切断します。ネジ (6) とボードを取り除きます。

6. ネジ (47) とコントロールボックス (48) を外します。
7. ネジ (47) とマニホールド (15) 取り除きます。
8. ネジ (47) とモータ (54) をフレーム (59) から外します。

## 設置

1. 新しいモータ (54) をフレーム (59) にネジ (47) で設置します。
2. マニホールド (15) をネジ (47) で設置します。
3. ネジ (48) でコントロールハウジング (47) を取り付けます。
4. ボード (49) をネジ (6) で設置します。全てのリード線をボードに接続します。22、23 と 24 ページにある配線図でスプレー型番について参照して下さい。
5. ドライブハウジング (42) ドライブハウジングの交換、17 ページを参照のこと。
6. ポンプ (41) を設置します。置換えポンプ交換、15 ページを参照のこと。

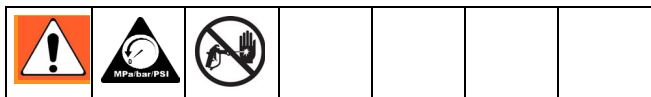


## UltraMax II、Ultimate II と ST Max II 490/495/595 型番のみ

### 注意

ドライブハウジング (42) 取り外し中にギヤクラスタ (44) と (40) を落とさないで下さい。ギヤクラスタはモータ前面終端ベル (R) またはドライブハウジングに取り付けられた状態で問題はありません。

### 取り外し

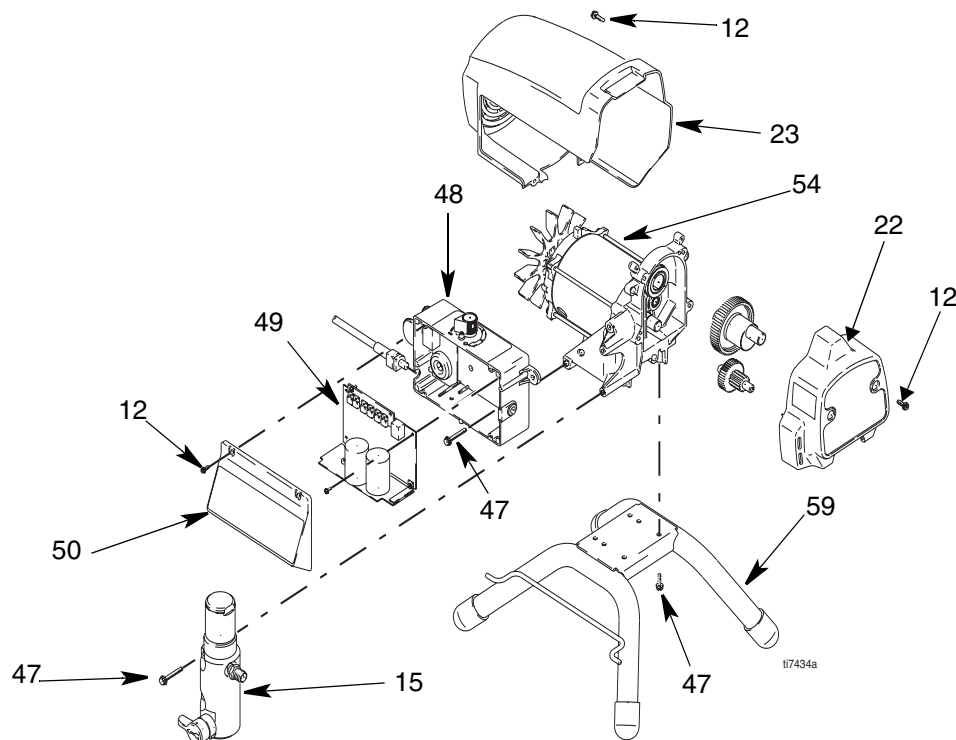


1. 圧力を逃がします。7 ページを参照。
2. 4 本のネジ (12) およびシュラウド (23) を取り外します。
3. 2 本のネジ (12) と前面カバー (22) を外します。
4. ポンプ (41) を外します。置換えポンプの交換、15 ページを参照のこと。
5. ドライブハウジング (42) ; ドライブハウジングの交換、17 ページを参照のこと。
6. モータリード線を外します。

7. ネジ (47) とマニホールド (15) 取り除きます。
8. ネジ (47) とコントロールボックス (48) を外します。
9. ネジ (47) とモータ (54) をフレーム (59) から外します。

### 設置

1. 新しいモータ (54) をフレーム (59) にネジ (47) で設置します。
2. ネジ (48) でコントロールハウジング (47) を取り付けます。
3. マニホールド (15) をネジ (47) で設置します。
4. モータリード線を接続します。25 ページにある配線図を参照のこと。
5. ドライブハウジング (42) ドライブハウジングの交換、17 ページを参照のこと。
6. ポンプ (41) を設置します。置換えポンプ交換、15 ページを参照のこと。
7. 前面カバー (22) とネジ (12) を交換します。ネジをしっかりと締めます。
8. シュラウド (23) とネジ (12) を交換します。ネジをしっかりと締めます。



## 技術データ

型番	100-120V Ø、A、Hz	220-240 V Ø、A、Hz	ジェネレー タ最小W	モータ HP (W)	回転/ Gal (l)	最大供給 gpm (lpm)	最大 チップ サイズ	液体アウト レット npsm
395	1, 11, 50/60	1, 5.5, 50/60	3000	5/8 (466)	680 (180)	0.45 (1.7)	0.021	1/4 インチ
490	1, 12, 50/60	1, 6, 50/60	3500	7/10 (510)	680 (180)	0.50 (1.9)	0.022	1/4 インチ
495	1, 13, 50/60	1, 7, 50/60	3750	3/4 (560)	680 (180)	0.54 (2.0)	0.023	1/4 インチ
595	1, 15, 50/60	1, 7, 50/60	4000	9/10 (671)	585 (155)	0.60 (2.3)	0.026	1/4 インチ

### 基本スプレー装置接液部品

亜鉛メッキ炭素鋼、ナイロン、ステンレス鋼、PTFE、ポリエチレン、UHMW、Delrin<sup>®</sup>、クロームメッキ、レザール、UHMWPE、アルミニウム、タングステンカーバイド

Delrin<sup>®</sup> はデュポン社の登録商標です。

### 騒音レベル：

音源出力 ..... 100 dBa\*

音圧 ..... 90 dBa\*

\* 装置から 3 フィート (約 1 メートル) 離れていると測定されました。

## サイズ

型番	重量 lb (kg)						高さ インチ (cm)	長さ インチ (cm)	幅 インチ (cm)
	Ultra 395	UltraMax II 490	Ultra 495	UltraMax II 495	Ultra 595	UltraMax II 595			
スタン ド	43 (20)	34 (19)	43 (20)	34 (19)	適用なし	適用なし	21 (53.3)	15 (38.1)	14 (35.6)
Lo-Boy	63 (29)	54 (25)	63 (29)	54 (25)	69 (31)	69 (31)	21 (53.3)	26 (66.0)	20.5 (52.1)
Hi-Boy	66 (30)	57 (26)	66 (30)	57 (26)	72 (33)	72 (33)	ハンドルを上 にする： 29.5 (74.9)  ハンドルを下 にする： 39.5 (100.3)	21 (53.3)	20.5 (52.1)

# グラコ社標準保証

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. 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.

## グラコ製品ご購入の日本のお客様へ

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. グラコおよびお客様は、現在のドキュメントを含む全てのドキュメント、通知および本契約に基づき実行される法的手続き、または直接または間接に本契約に関連する法的手続きについては、英語を使用することに同意するものとします。

*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.

mm 309674

This manual contains Japanese

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, Korea, China, Japan

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

<http://www.graco.com>

PRINTED IN U.S.A. 311468H, 12/2002 - Revised 2/2006