

# Voltex™ 動的混合バルブとコントローラー

3A8348B

JA

材料の流れを制御し、2つのコンポーネントの接着剤、シーラント、バルブの溶接部品と互換性のある他の材料を動的に混合するディスペンスバルブ。一般目的では使用しないでください。

爆発環境または危険 (分類) 区域での使用は承認されていません。

モデルとコントローラーの情報については、3 ページを参照してください。

1000 psi (6.9 MPa、69 bar) 最高動的使用圧力。

3,000 psi (20.7 MPa、207 bar) 最高静止液体圧力。

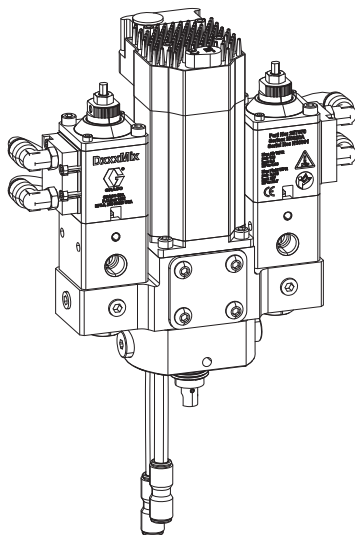
120 psi (0.8 MPa、8.3 bar) 最高エア圧力。

4,400 rpm 最高モーター速度。

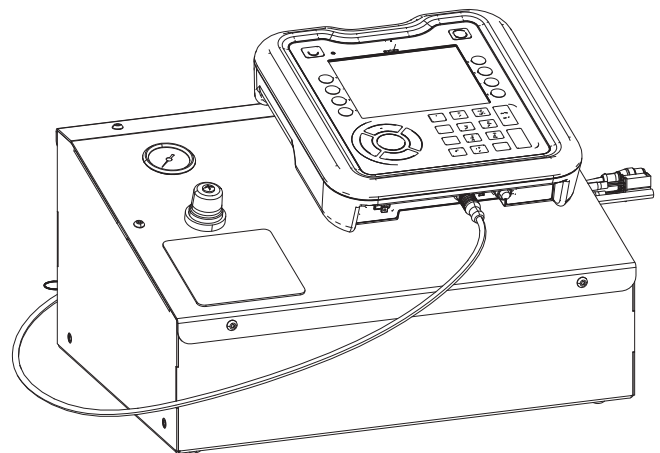


## 重要な安全上の指示

機器を使用する前に、本説明書内のすべての警告と指示をお読みください。説明書は保管してください。



Voltex 動的ミックスバルブ  
モデル番号 25T670



コントローラー  
表示されてるものはモデル番



# 目次

関連の説明書	3	修理	37
モデル	3	点検の準備	37
Voltex 動的混合バルブ	3	Voltex 動的混合バルブ分解	37
コントローラー	3	バルブシートとリバーチップの修理	37
警告	4	材料コンポーネントバルブ	38
イソシアネート (ISO) に関する重要な情報	6	開口部のアクセス	39
コンポーネント A および B は、別々にした状態にし ておいてください。	6	チェックバルブ	39
イソシアネートの水分への反応	6	ロータリーシールの修理	40
材料の変更	7	ベアリングシャフトアセンブリ	41
コンポーネント A と B	7	モーター	41
構成部品の識別	8	カプラー	42
Voltex 動的混合バルブ	8	ミキサーアダプター	43
コントローラー	9	部品	44
アドバンスディスプレイモジュール (ADM)	10	Voltex 動的混合バルブ	44
動作の原理	11	コントローラー、25T671、25T672、25T673、 25T674	46
操作	12	修理部品キット	48
設置	13	バルブシートキット、25T722	48
接地	13	チェックバルブキット、25T723	48
Voltex 動的混合バルブコントローラーを計量デバ イスへ接続	14	チェックカートリッジキット、25T724	48
ストロークを調整	15	ベースハウジングキット、25T725	48
開口部を設置	16	ベアリング/シャフトキット、25T726	48
ADM を調節	16	ロータリーシールキット、25T727	48
装置使用前の洗浄	16	モーターキット、25T729	49
設定	17	ナイトキャップキット、25T730	49
Voltex 動的混合バルブのメニュー	17	比率チェック、25T731	49
Voltex 動的混合バルブシステム画面	18	ミキサーアダプターキット、25T732	49
高度な設定	19	アナログ送信ユニット (ASU) 交換キット、25T733 49	
エラーとイベントの画面	20	アナログ送信ユニット (ASU) 較正シーケンス	50
エア核生成オペレーション (オプション)	21	ADM キット、25T734	50
オペレーションとソフトウェア	22	壁取り付けフィートキット、25T735	51
圧力開放手順	22	コントローラーユニットキット、25T736	51
シャットダウン	22	アクセサリ	51
Voltex 動的混合バルブを洗浄	22	コントローラーハーネスエクステンションキット	51
運転画面の操作	23	開口部キット	51
メンテナンス	24	ミキサーキット	51
予防メンテナンス	24	シュラウドキット	51
ミキサーの変更	24	エア核生成キット 25T717	52
リサイクルおよび廃棄	26	エア核生成キットの設置	53
製品有効期間の終了	26	材料ゲージキット 25T721	53
トラブルシューティング	27	材料ゲージキットの設置	53
表示エラー	27	圧カトランスデューサーキット	54
エラーのトラブルシューティング	28	圧カトランスデューサーキットの設置	54
エラーコード	29	グリース管継ぎ手、130883	55
トラブルシューティングチャート	30	グリースプラグ、136249	55
モーター LED 点滅コード	31	寸法	56
USB データ	34	Voltex 動的混合バルブ寸法	56
ダウンロードの手順	34	25T671、25T672、25T673、25T674 のコントロー ラーの寸法	57
USB ログ	34	配線図	58
イベントログ	34	25T671、25T672、25T673、25T674 のコントロー ラー配線	58
データログ	35	コントローラーインレットエア回路図	59
システム構成の設定	35	エア核生成キット 25T717 回路図	59
カスタム言語ファイル	35	技術仕様	61
カスタム言語文字列の作成	35	Graco 標準保証	62
アップロードの手順	36		

## 関連の説明書

英語版の説明書	説明
333585	iQ ディスペンサバルブ説明書および部品説明書
3A6165	EFR™ 指示
313997	HFR™ 設定 - オペレーション
3A6321	ADM トークンシステム内プログラミング取扱説明書
334984	PR70 流量制御

## モデル

### Voltex 動的混合バルブ

Voltex 動的混合バルブは定格で 1,000 psi (69 bar, 6.9 MPa) の最高動的使用圧力です。このバルブは、Graco HFR、EFR、PR70 などの 2K 計量システムにより供給され、3,000 psi (207 bar, 20.7 MPa) の圧力を確保できます。Voltex 動的混合バルブの液体コンポーネントは、計量システムが引き込み圧力を 1,000 psi (69 bar, 6.9 MPa) 未満に制限しない場合、定格で 3,000 psi (207 bar, 20.7 MPa) です。計量システムが 1,000 psi (69 bar, 6.9 MPa) の最高運転圧力を上回らない場合、個別の Voltex 液体バルブがなお正常に作動します。1,000 psi (69 bar, 6.9 MPa) を上回る圧力が発生すると、使い捨てのミキサーエレメントが破損し、アウトレットにプラグされることがあります。あるいは、混合が均一でなくなることがあります。

部品	最高動的使用圧力 psi (MPa, bar)	説明
25T670	1,000 (6.9, 70)	Voltex 動的混合バルブ

### コントローラー

部品	最高エア圧力 psi (MPa, bar)	オーストラリア RCM	説明
25T671	120 (0.8, 8.3)	はい	コントローラー、卓上、Voltex 動的混合バルブ ADM 付き (Voltex 動的混合バルブへの 3m のケーブルあり)。
25T672	120 (0.8, 8.3)	はい	コントローラー、卓上、Voltex 動的混合バルブ ADM なし (Voltex 動的混合バルブへの 3m のケーブルあり)。
25T673	120 (0.8, 8.3)	はい	コントローラー、壁取り付け、Voltex 動的混合バルブ ADM 付き (Voltex 動的混合バルブへの 3m のケーブルあり)。
25T674	120 (0.8, 8.3)	はい	コントローラー、壁取り付け、Voltex 動的混合バルブ ADM なし (Voltex 動的混合バルブへの 3m のケーブルあり)。*

\* ADM のないコントローラーは、Graco EFR、HFR、PR70 などの統合計量デバイスにより制御されます。適切な操作を行うために、関連の説明書を参照してください。

## 警告

次の警告は、この装置の設定、使用、接地、保守と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意味し、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。これらの記号が、本説明書の本文または警告ラベルに表示されている場合には、これらの警告を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この説明書の本文に示されている場合があります

 <h1 style="margin: 0;">警告</h1>	
    	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b>  吐出デバイス、ホースの漏れ、または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>吐出デバイスを人や体の一部に向けないでください。</li> <li>液体アウトレットの先に手を置かないでください。</li> <li>液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。</li> <li>吐出を中止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、圧力開放手順を実行してください。</li> <li>装置を操作する前に、液体の流れる全ての接続箇所をよく締めてください。</li> <li>ホースおよびカップリングは毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。</li> </ul>
	<p><b>火傷の危険性</b>  装置表面及び加熱された流体は、操作中大変熱くなることがあります。重度の火傷を避けるためには：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高温の液体や装置に触らないでください。</li> </ul>
   	<p><b>火災および爆発の危険性</b>  作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。装置を通して流れている塗料や溶剤は静電スパークの原因となることがあります。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>十分換気された場所でのみ使用するようになしてください。</li> <li>表示灯やタバコの火、懐中電灯およびプラスチック製シート（静電スパークが発生する恐れのあるもの）などのすべての着火源は取り除いてください。</li> <li>作業場内のすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。</li> <li>溶剤を高圧でスプレーしたり洗浄したりしないでください。</li> <li>溶剤、ボロ布、ガソリンなどの異物は作業場に置かないでください。</li> <li>可燃性の気体が充満している場所で、電源コードの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。</li> <li>接地されたホースのみを使用してください。</li> <li>ペール缶に向けて引き金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペール缶ライナーは使用しないでください。</li> <li>静電気放電が生じた場合、または感電したと感じた場合、操作を直ちに停止してください。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。</li> <li>作業場には消火器を置いてください。</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">警告</h1>	
 	<p><b>装置誤用による危険</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>• 疲労状態、薬を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。</li> <li>• システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。全ての装置の説明書の技術仕様を参照してください。</li> <li>• 装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。全ての装置の説明書の技術仕様を参照してください。液体と溶剤の製造元の警告を参照してください。使用している素材に関する詳しい情報については、販売代理店または小売店から安全データシート (SDS) を取り寄せてください。</li> <li>• 装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放手順に従ってください。</li> <li>• 毎日、装置を点検してください。製造元純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。</li> <li>• 装置を改造しないでください。装置を改造または変更すると、認証機関の承認が無効になり、安全上の危険が生じる場合があります。</li> <li>• 全ての装置が、それらを使用する環境用に適合および承認されていることを確認してください。</li> <li>• 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。</li> <li>• ホースとケーブルは通路、鋭角のある物、可動部品、高温の装置からは離してください。</li> <li>• ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを使用して装置を引き寄せたりしないでください。</li> <li>• 子供や動物を作業場から遠ざけてください。</li> <li>• 適用される全ての安全に関する法令に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>加圧状態のアルミ合金部品使用の危険性</b></p> <p>加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻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、致死や重傷、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>• 漂白剤を使用しないでください。</li> <li>• 他の多くの流体も、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質を含んでいる場合があります。適合性については、材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>有毒な流体や気体が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡したりする恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期被ばくの影響を含む特定使用中の流体についての危険性については、安全データシート (SDS) をご覧ください。</li> <li>• 吐出中、器具の整備中、また作業場に居る間は、常に作業場の換気を良くし、必ず適切な個人用保護具を着用してください。本説明書の個人用保護具についての警告をご覧ください。</li> <li>• 危険な液体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用されるガイドラインに従ってください。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b></p> <p>作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。保護具には以下のものが含まれますがこれに限定されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護めがねと聴覚保護。</li> <li>• 流体および溶剤の製造元が推奨するマスク、保護衣および手袋。</li> </ul>
 	<p><b>感電の危険性</b></p> <p>この装置は接地する必要があります。不適切な接地、設定またはシステムの使用により感電を引き起こす場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 装置のサービスを行う前にメイン電源のスイッチを OFF にし、電源コードを抜きます。</li> <li>• 接地された電源にのみ接続してください。</li> <li>• 延長コードは、3 線のもののみを使用してください。</li> <li>• 雨にさらさないでください。室内に保管してください。</li> </ul>

## イソシアネート (ISO) に関する重要な情報

イソシアネート (ISO) は、2液コンポーネント材料で使われる触媒です。



イソシアネート類を含む液体のスプレーまたは吐出は有害な霧、蒸気、噴霧化した微粒子を発生させることがあります。

- イソシアネート類に関する具体的な危険性や注意事項については、メーカーの警告文及び製品安全データシート (SDS) をご覧ください。
- イソシアネート類の使用には危険の可能性のある処理が関連します。訓練を受け、資格を持ち、本説明書の情報、液体製造者の塗布指示および SDS を読み、理解した上で本器具を使用してスプレーを行ってください。
- 正しくないメンテナンスをされた、または調整ミスのある器具は、不適切に硬化された素材を生じます。本説明書に従い注意深く器具のメンテナンスと調整を行ってください。
- イソシアネートの霧、蒸気、噴霧化した微粒子の吸引を防ぐために、作業場にいる全ての方が適切なレスピレーター保護具を着用してください。送気マスクを含む可能性のある、正しいサイズのレスピレーターを常に着用してください。液体製造者の SDS の指示に従って作業場を換気してください。
- 皮膚のイソシアネート類との接触は避けてください。作業場の全ての方が、液体の製造者および地域の監督当局が推奨する、化学品が浸透不可能な手袋、防護服、足被覆物を着用してください。汚染された衣類の取り扱いを含む、液体製造者の全ての推奨事項に従ってください。スプレー後は、飲食前に手や顔を洗ってください。

コンポーネント A および B は、別々にした状態にしておいてください。



液体ライン中の硬化した材料には相互汚染が生じ、重篤な怪我や器具の損傷を起こす可能性があります。相互汚染を防止するため、

- コンポーネント A とコンポーネント B の接液部品を絶対に交換しないでください。
- 一方の側で汚染された溶剤を絶対に他の側に使用しないでください。

## イソシアネートの水分への反応

ISO は水分 (湿気など) に反応し、ISO が部分的に硬化させ、液体中で浮遊する細かな、硬い、摩耗性のある粒子状の結晶を形成します。表面上に膜が形成されるに従って、ISO は粘度を増し、ゲル化します。

### 注意

部分的に硬化した状態の ISO は、すべての接液部品の性能を低下させ、寿命を短くします。

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用してください。絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。
- ISO ポンプのウェットカップもしくはリザーバー (設置の場合) が適切な潤滑剤で満たされているようにしてください。潤滑剤は ISO と外気間の障壁の役割を果たします。
- ISO 適合の防湿ホースのみを使用してください。
- 再生溶剤は決して使用しないでください。水分を含んでいる場合があります。溶剤の容器は、使用しないときは、常に蓋を閉めておいてください。
- 組立直す際には、必ず適切な潤滑剤を使用してネジ山の潤滑を行ってください。

注: 液体の膜形成量および結晶化の割合は、ISO の混合率、湿度および温度により変化します。



## 材料の変更

### 注意

お手元の器具の素材のタイプの変更については、器具の損傷とダウンタイムを避けるために特別に注意を払う必要があります。

- 材料を変更する場合、装置を数回洗浄し、完全に清潔な状態にしてください。
- 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナーを掃除してください。
- 化学的適合性については、材料製造元にお問い合わせください。
- エポキシ類、ウレタン類、ポリウレア類間での変更では、全ての液体構成部品を分解してホースを変えてください。エポキシ樹脂は多くの場合、B (硬化剤) 側にアミンがあります。ポリウレアは多くの場合、B (樹脂) 側にアミンがあります。

## コンポーネント A と B

注: プルーラルコンポーネント材料の取扱い方法は、材料販売業者により異なります。

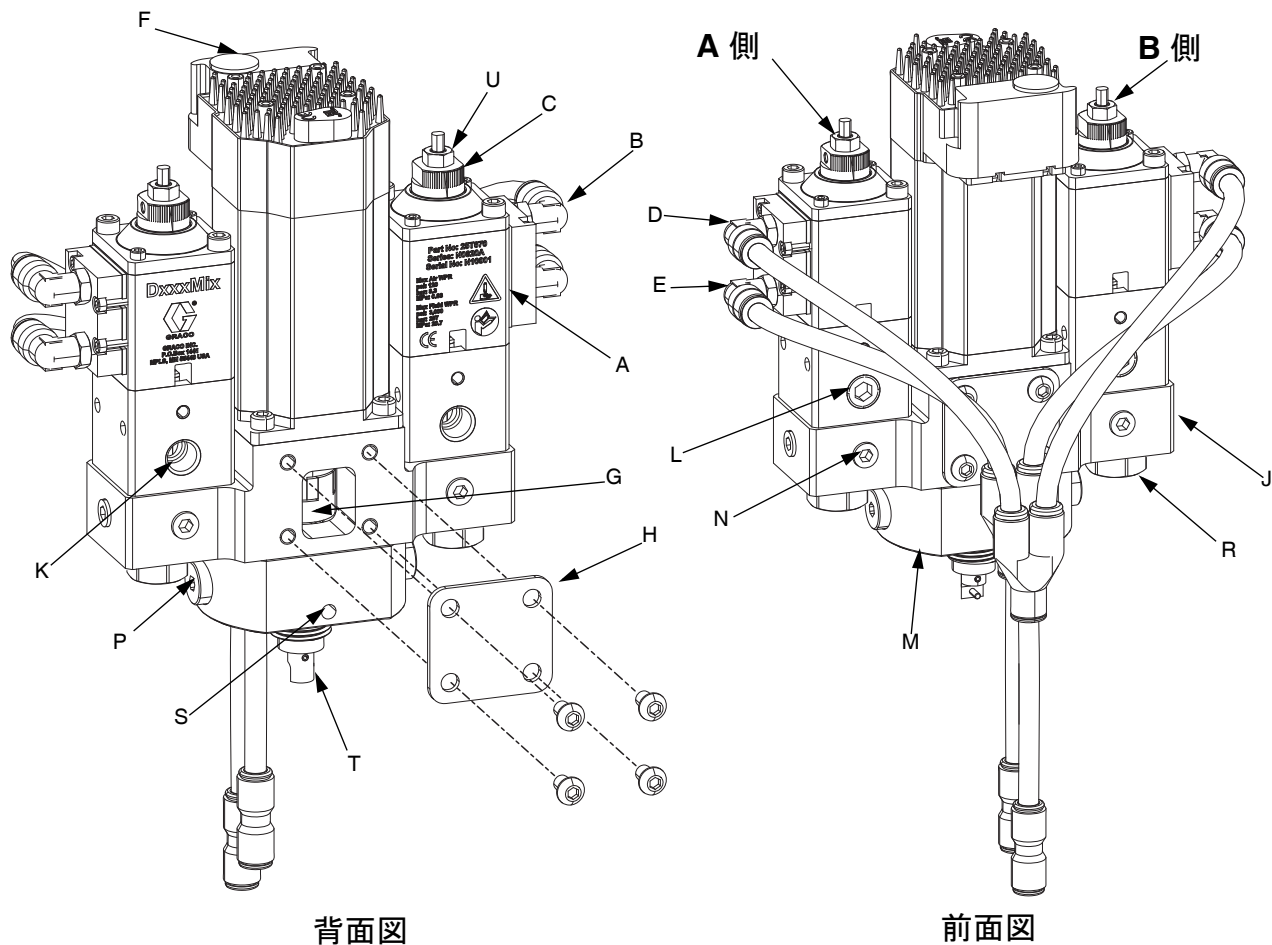
プロポーションナーの前に立つときは、以下を認識してください。

- コンポーネント A は左側。
- コンポーネント B は右側。

注: 材料の量の比率が 1:1 以外のマシンでは、量が多いのは通常 A (赤) の側です。

# 構成部品の識別

## Voltex 動的混合バルブ



凡例:

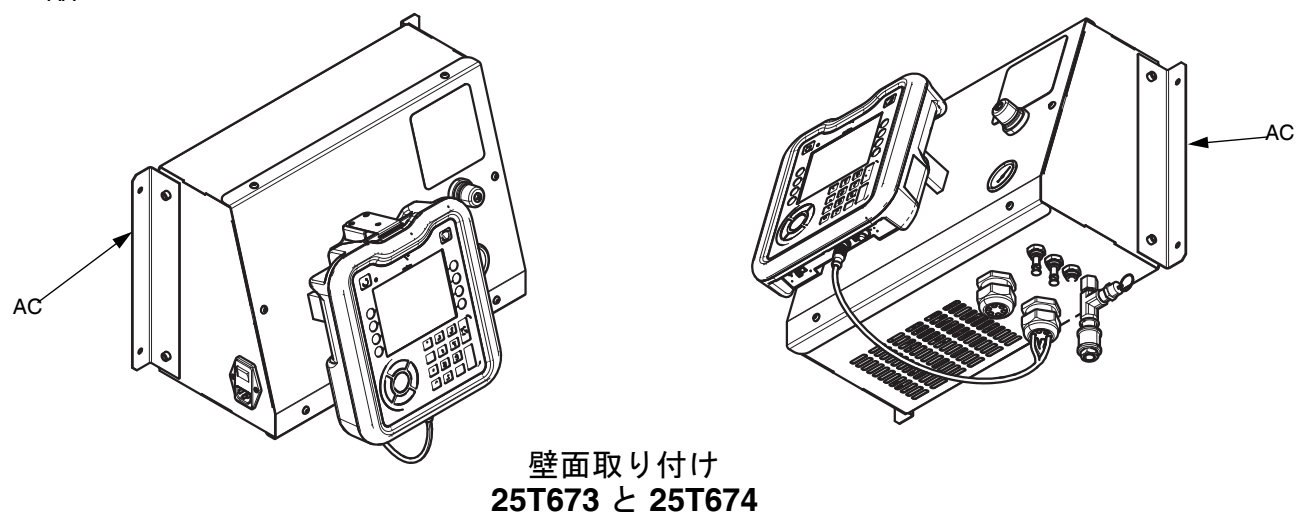
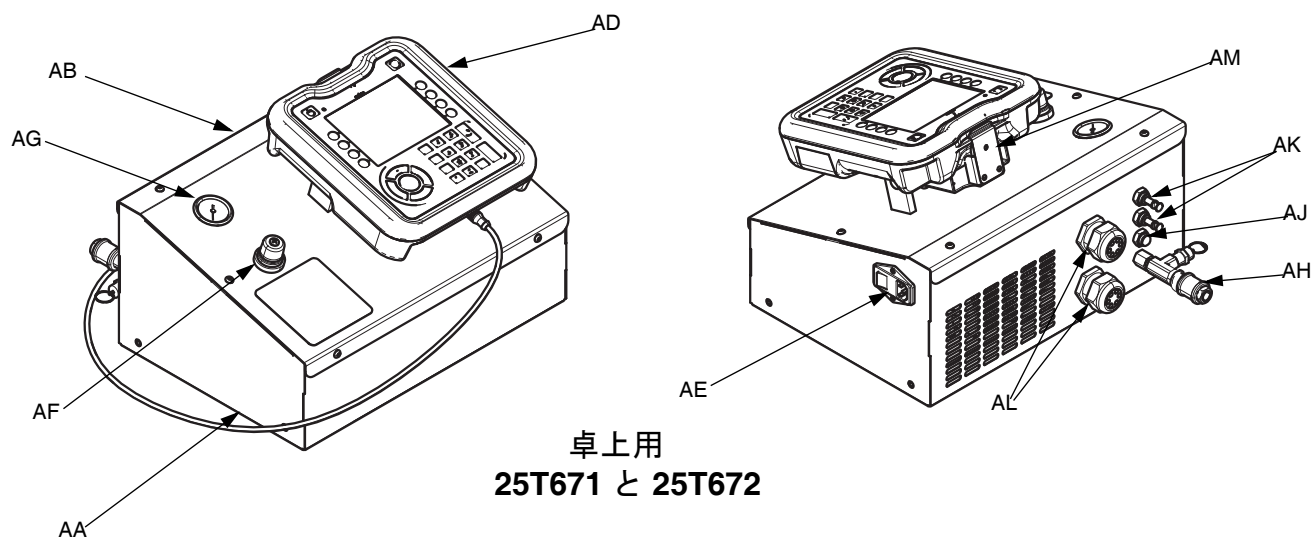
- A エアセクション (2x)
- B エア金具、1/8 in NPT オス x 5/16 in チューブ (4x)
- C 調整ナット (2x)
- D オープンエア金具 (2x)
- E クローズエア金具 (2x)
- F モーター
- G モーターカプラー
- H モーターカプラーガード (2x)
- J 液体ハウジング
- K 1/4 in NPT 材料インレットポート (2x)
- L 追加の 1/4 in NPT 材料インレットポート (2x)
- M ノズルハウジング

- N ゲージポート/補助ポート (6x)
- P 開口部/チェックバルブカートリッジ (2x)
- R バルブシートホルダー (2x)
- S ウィープポート (2x)
- T ミキサーアダプター
- U ロックナット (2x)

注: ウィープホールをブロックしないでください。  
 ウィープホールにグリースを塗布しないでください。  
 漏れが発生する可能性がこれらの両方により高くなります。



## コントローラー



## 凡例:

- AA ベースユニット
- AB ユニットカバー
- AC 壁面取り付け用ブラケット
- AD ADM
- AE 電源スイッチ/ヒューズ
- AF エアレギュレーター
- AG エアゲージ
- AH エアインレット
- AJ バルブへのエアアウトレット
- AK AJエアアウトレット補助
- AL AJケーブルコードグリップ
- AM AJ ADM 取り付け

## アドバンスディスプレイモジュール (ADM)

### 正面図と背面図

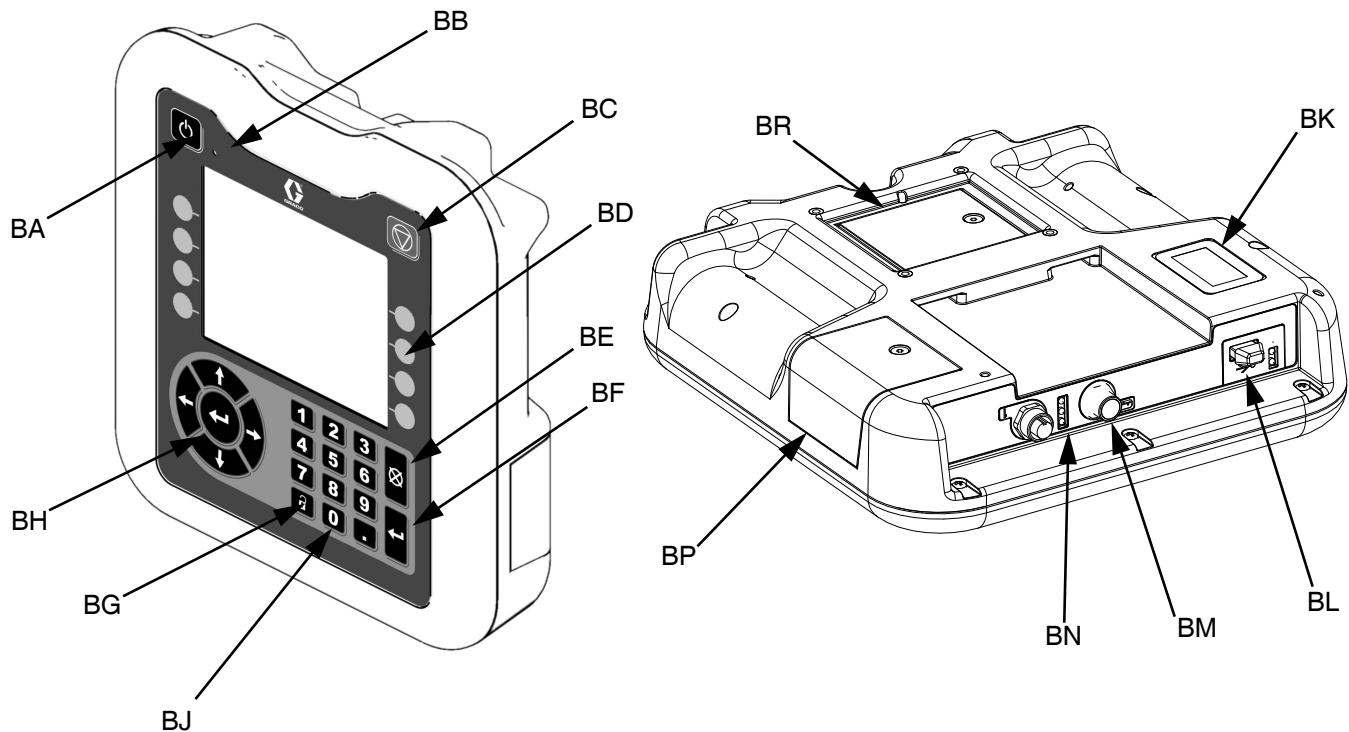


図 3: ADM の構成部品の識別

#### 凡例:

##### BA 起動/シャットダウン

システムを起動するかシャットダウンします。システムをアクティブと非アクティブに切り替えます。

##### BB システムステータスインジケータ LED

##### BC システムのシャットダウン

すべてのモーターモーションを停止し、ユニットを無効にします。これは安全停止や緊急停止ではありません。

##### BD ソフトキー

ソフトキーの横にある画面上のアイコンによって定義されます。押したときに、アイコン特有の操作を実行します。

##### BE キャンセル

数字の入力または選択の実行のプロセスの間に選択または数字の入力をキャンセルします。モーターモーションをキャンセルします。変更を保存せずに画面を終了します。

##### BF 入力

フィールドの更新、選択内容または値の確定、イベントの認識、画面への移動、選択項目の切り替えを行うために選択します。

##### BG ロック/設定

運転画面と設定メニューの間の切り替えを行います。

##### BH 方向キーパッド

画面内で、あるいは新しい画面にナビゲートします。

##### BJ 数値キーパッド

数値を入力します。

##### BK 部品番号識別ラベル

##### BL USB インターフェイス

##### BM CAN ケーブル接続

電力と通信

##### BN モジュールステータス LED

ADM のステータスを示す視覚的なインジケータ

##### BP トークンアクセスカバー

青いソフトウェアトークン用のアクセスカバー。

##### BR バッテリアksesカバー

## 動作の原理

Voltex 動的混合バルブは、Voltex 動的混合バルブの開閉を制御するために、各材料コンポーネントでエアシリンダーを使用します。同時に両方のエアシリンダーへエア圧力をかけると、バルブが開閉されます。

タングステンカーバイドのシートに対して設置されているタングステンカーバイドチップシーリングのあるリバーサクティングバルブ(スナッフバック)を、Voltex 動的混合バルブは使用します。Voltex 動的混合バルブは、材料が混合され液体ハウジングに戻る可能性を低減するために、材料出口の近くのチェックバルブも使用します。チェックバルブの後には、システムの圧力のバランスをとるために、独立した開口部が使用されます。

ミキサーアダプターにより、モーターシャフトを通じて、モーターがミキサーエレメントに接続されます。ミキサーエレメントをスピンすると、混合するのが難しい材料をブレンドすることができます。図4を参照してください。

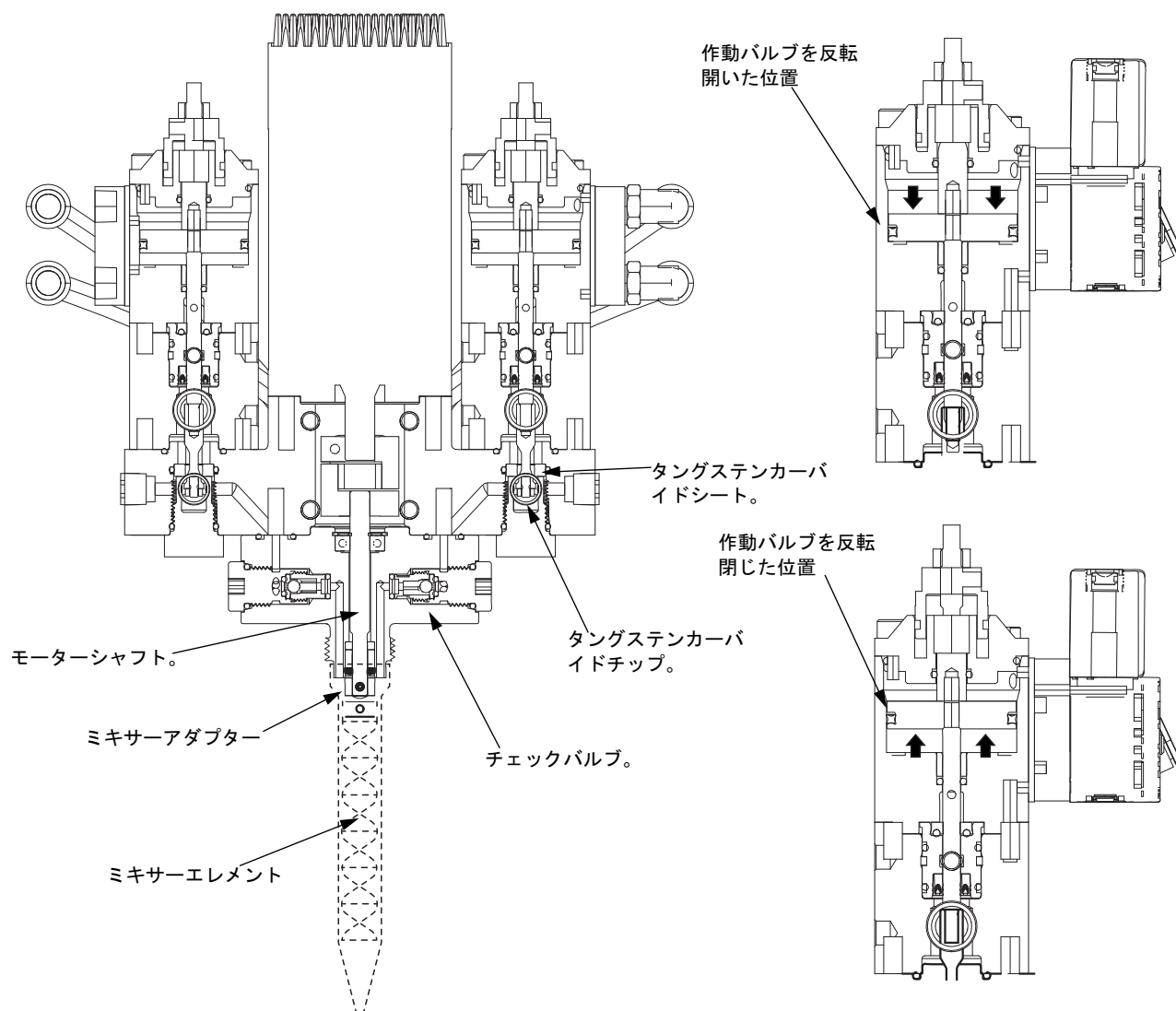


図 4:

## 操作

Voltex 動的混合バルブとコントローラーは、計量デバイスの重要な部分として機能します。Voltex コントローラーは、計量システムの吐出信号に接続されています。これには、以下の統合キット 25T887、25T888、25T889、25T890 (**Voltex** 動的混合バルブコントローラーを計量デバイスへ接続、14 ページを参照) のいずれかが使用されます。Voltex コントローラーは、モーターの速度、モーターのランプタイム、エア核生成パラメーターなどを設定します。計量デバイスは、材料の吐出をまだ制御します。材料を吐出するために計量デバイスが信号を送信する場合、Voltex コントローラーは信号を読み取り、速度やランプアップタイムに対してモーターをオンにします。また、設置されている場合は、エア核生成に対してエアをオンにします。計量デバイスが吐出を停止すると、Voltex コントローラーは、信号を読み取り、モーター (および設置されている場合はエア核生成も) をオフにします。

## 設置

Voltex 動的混合バルブとコントローラーの設置を開始するまえに、構成部品の識別 (8 ページ) および動作の原理 (11 ページ) を参照して、Voltex 動的混合バルブとコントローラーの様々な部品について理解するようにしてください。

Voltex 動的混合バルブを快適に操作できるようにするために、お客様が供給するロボットや装置で適切に設置することは重要です。

Voltex 動的混合バルブ、コントローラー、および Graco から購入したすべてのアクセサリを点検して、出荷時に損傷を受けていないかチェックしてください。損傷がある場合は、運送会社にすぐに通知してください。

## 接地



静電気火花や感電による危険性を抑えるため、装置は必ず接地してください。電気または静電気火花のため、気体が発火または爆発する可能性があります。適切に接地を行わないと、感電する可能性があります。接地することで、配線を通して電流を逃がすことができます。

以下にある接地手順は基本吐出システムの最低条件です。お使いのシステムには、接地する必要のあるその他の装置または物体が含まれる可能性があります。接地の指示の詳細については、地域の電気関連法令を確認してください。

**Voltex 動的混合バルブ:** 正しく接地された材料ホースおよびポンプへの接続によって接地します。

**Voltex コントローラー:** 電源コードを通して接地します。

**ポンプ:** ポンプ説明書を参照してください

**計量デバイス:** 計量デバイスの説明書を参照してください。

**材料ホース:** 接地の導通を確保するため、導電性ホースのみを使用してください。お使いの材料ホースの電気抵抗を少なくとも 1 週間に一度は確認してください。接地までの全抵抗が 25 メガオームを超える場合は、即座にホースを交換します。このレベルでの抵抗を測定できるメーターを使用します。

**液体供給容器:** ご使用の地域の法令に従ってください。

**洗浄時に使用される溶剤ペール缶:** ご使用の地域の法令に従ってください。接地された場所に置かれた導電性の金属ペール缶のみを使用してください。接地の導通を妨げる紙や段ボールのような非導電性の表面上にペール缶を置かないでください。

3A8348B

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: Voltex 動的混合バルブの金属部分を接地された金属ペール缶の内側にしっかりと接触させて引き金を引きます。

## 電源ケーブルの設置

電源ケーブルをコントローラーの側面に直接つなげてください。図 5 を参照してください。

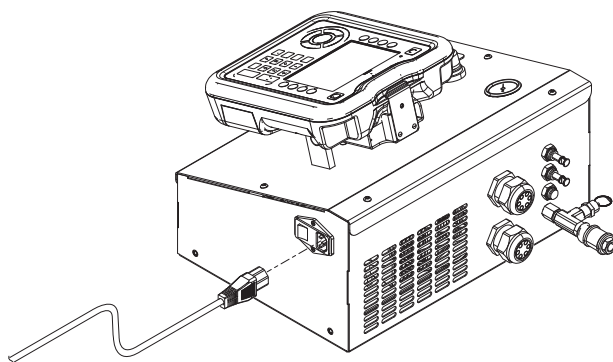


図 5

部品	説明
121055	コード、セット、US、MX、PR、CA、TW、115V、10A
121054	コード、セット、US、250V、10A、10 FT
121056	コード、セット、FR、GER、IS、NL、NO、TR、250V
121057	コード、セット、UK、IE、MY、SG、250V、10A
121058	コード、セット、イスラエル、250V、10A
124864	コード、セット、アダプター、オーストラリア、8 FT
124861	コード、セット、アダプター、イタリア、8 FT
124863	コード、セット、アダプター、スイス、8 FT
124862	コード、セット、アダプター、デンマーク、8 FT
121060	コード、セット、南アフリカ、インド、250V、8 FT

## Voltex 動的混合バルブを設置



Voltex 動的混合バルブには、前後の取り付け穴構成があります。**Voltex 動的混合バルブ寸法** (56 ページ) を参照して、取り付けの寸法をチェックしてください。

1. 互換性のあるアクセサリを設置します。アクセサリのリストと設置の手順については、アクセサリを参照してください。
2. M6-1.0 ネジを使用して、Voltex 動的混合バルブと取り付け金具にしっかりと取り付けます。
3. バルブ本体で材料供給ラインを NPT インレットへつなげます。

4. 電源ハーネスと信号電力のコネクタをコントローラーからモーターまでつなげます。

注: Voltex 動的混合バルブを取り付け面または取り付け金具に取り付ける際、モーターカプラーのアクセス開口部を完全にカバーする必要があります。Voltex 動的混合バルブ寸法 (56 ページ) を参照して、取り付けの寸法をチェックしてください。

設置については、図 6 を参照してください。

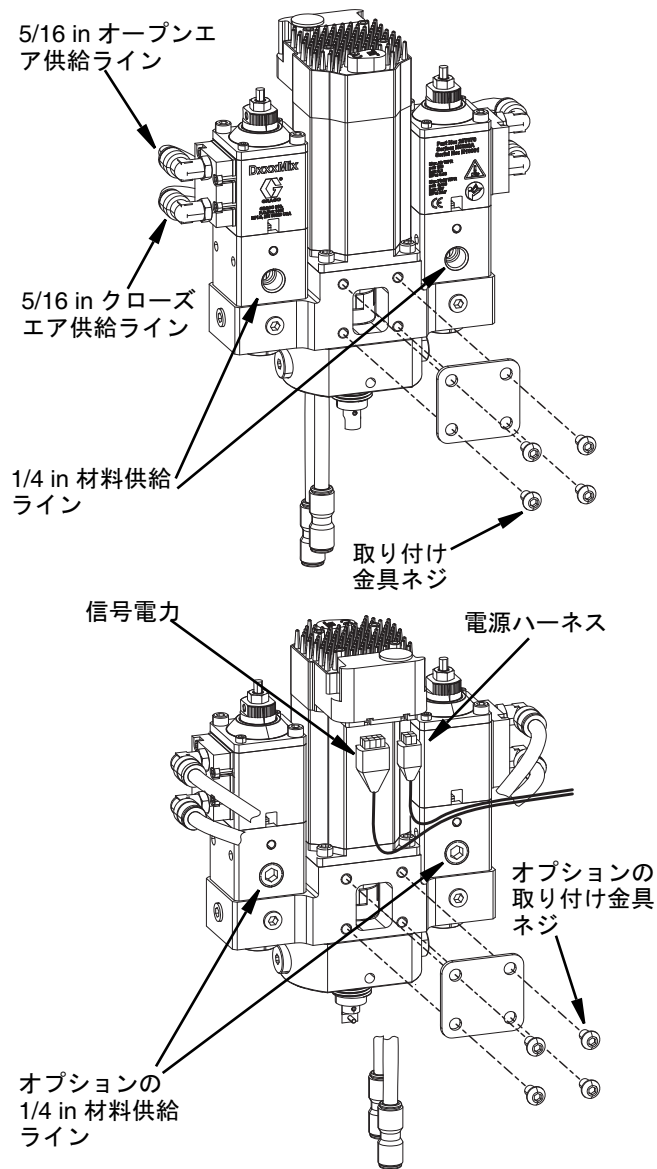


図 6

## コントローラーの取り付け。

コントローラー 25T671 と 25T672 は、平らな水平の面に固定しない状態で配置されます。コントローラー 25T673 と 25T674 は、面に永続的に固定されるように配置されます。

1. コントローラーのために壁のしっかりした場所を選択してください。壁が、壁に取り付けるコントローラーのサイズと重量をサポートできることを確認してください。注: コントローラーの適切な重量は 29.7 ~ 32.0 lb です。
2. 操作者が簡単にアクセスできるように、取り付け場所が十分にスペースがあることを確認してください。

注: 25T671、25T672、25T673、25T674 のコントローラーの寸法 (57 ページ) を参照してください。

## Voltex 動的混合バルブコントローラーを計量デバイスへ接続

### 統合キット

使用中の計量システムに応じて選んでください。

#### EFR または HFR の場合

- 25T887 – キット、統合、EFR/HFR、3m
- 25T888 – キット、統合、EFR/HFR、6m

#### PR70

- 25T889 – キット、統合、PR70、3m
- 25T890 – キット、統合、PR70、6m

### EFR の設置

注: Voltex 動的混合バルブとつなぐために、EFR にはディスペンスバルブインターフェースキット 26C485 が必要です。

1. 必要に応じてディスペンスバルブインターフェースキットを EFR につないでください。説明書 3A6165 を参照してください。
2. ディスペンスバルブインターフェースキット (ソレノイドのポート 4) からの「オープン」というラベルのあるエアラインを、「オープン」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。
3. ディスペンスバルブインターフェースキット (ソレノイドのポート 4) からの「クローズ」というラベルのあるエアラインを、「クローズ」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。
4. EFR ドライバーのポート 3 からコネクタを外してください。図 7 (15 ページ) を参照してください。



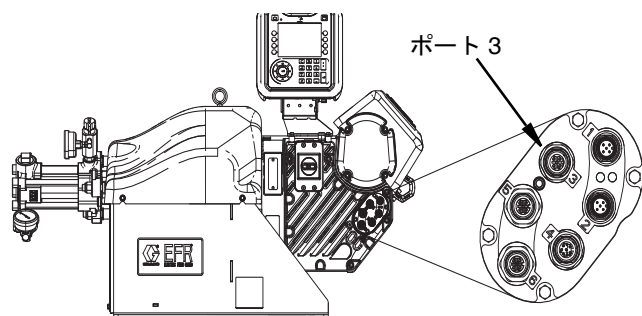


図 7

5. キット 25T887 または 25T888 からの分配器を EFR ドライバーのポート 3 につなげてください。
6. ポート 3 からの元のコネクタを分配器に再度つなげてください。
7. キット 25T887 または 25T888 からのケーブルを分配器のもう一方の側面につなげてください。
8. キット 25T887 または 25T888 のもう一方の端を Voltex 動的混合バルブコントローラーのバルクヘッドにつなげてください。

## HFR の設置

注: Voltex 動的混合バルブとつなぐために、HFR には ディスペンスバルブインターフェースキット 24D160 が必要です。

1. 必要に応じてディスペンスバルブインターフェースキットを HFR につないでください。取扱説明書 313997 を参照してください。
2. ディスペンスバルブインターフェースキット (ソレノイドのポート 4) からの「オープン」というラベルのあるエアラインを、「オープン」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。
3. ディスペンスバルブインターフェースキット (MCM のポート 4) からの「クローズ」というラベルのあるエアラインを、「クローズ」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。図 8 を参照してください。

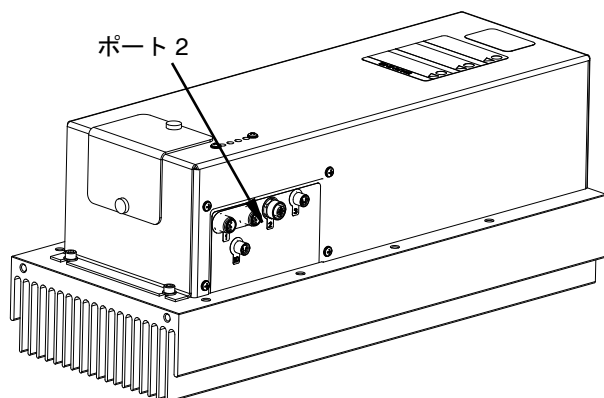


図 8

3A8348B

4. HFR モーターコントローラーのポート 2 からコネクタを外してください。
5. キット 25T887 または 25T888 からの分配器を HRF モーターコントローラーのポート 2 につなげてください。
6. ポート 2 からの元のコネクタを分配器に再度つなげてください。
7. キット 25T887 または 25T888 からのケーブルを分配器のもう一方の側面につなげてください。
8. キット 25T887 または 25T888 のもう一方の端を Voltex 動的混合バルブコントローラーのバルクヘッドにつなげてください。

## PR70 の設置

1. PR70 から、「オープン」というラベルのあるバルブエアラインを、「オープン」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。
2. PR70 から、「クローズ」というラベルのあるバルブエアラインを、「クローズ」というラベルのある Voltex 動的混合バルブのエアラインにつなげてください。
3. PR70 のカバーを外します。
4. FCM 1 のポート 5 からコネクタを外してください。図 9 を参照してください。

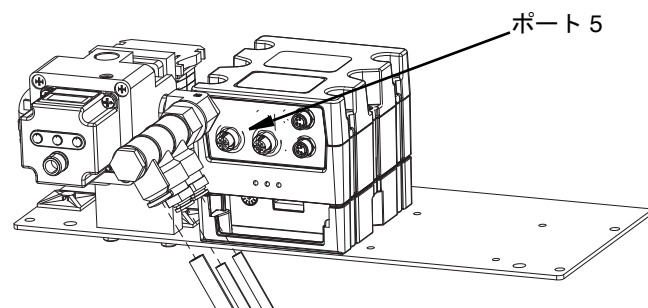


図 9

5. キット 25T889 または 25T890 からの分配器を FCM 1 のポート 5 につなげてください。
6. ポート 5 からの元のコネクタを分配器の片側に再度つなげてください。
7. キット 25T889 または 25T890 からのケーブルを分配器につなげてください。もう一方の端を Voltex 動的混合バルブコントローラーのバルクヘッドにつなげてください。
8. PR70 のカバーを設置してください。

## ストロークを調整

バルブの上部にある調整ナット (C) は、ディスペンスバルブが開かれる距離を調整できます。これにより、チップとシートを通じた材料の流れが制限されます。

1. バルブの上部のロックナット (U) を緩めてください。
2. 調整ナット (C) を反時計回りに回転して、バルブが開かれる距離を短縮化します。

## 設置

- 調整ナット (C) をゆっくりと開いてから、希望の流量に到達するまでエア圧力をサイクルさせます。
- ロックナット (U) を締めて、調整ナット (C) を所定の場所に固定します。図 10 を参照してください。

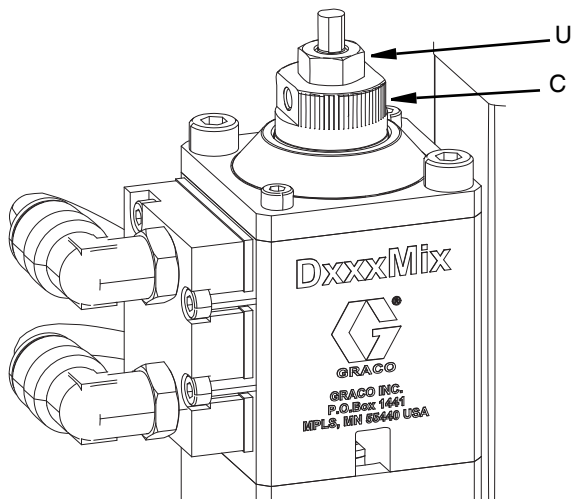


図 10

## 開口部を設置

開口部のサイズは、圧力が両方の材料コンポーネントのバランスがとれ、用途に必要な流量が制限されないように選択する必要があります。最初の設定時には、あらゆる開口部のサイズや追加の O リングを用意しているキットがあります。このキットならびに個別の開口部は、Graco Inc. から購入でき、この説明書のアクセサリに一覧表示している通りに利用できます。

- 5 mm の六角レンチを使用して、チェックバルブ本体 (110) を取り除いてください。
- チェックバルブの開口部リテーナーの開口部を図 11 のように配置します。

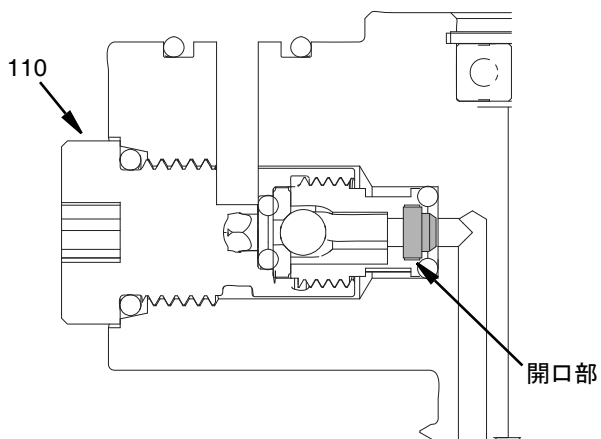


図 11

- 開口部、チェックバルブ本体 (110) を組み立ててください。

- 両方の材料コンポーネントの側面で繰り返してください。
- バルブに材料を通してください。
  - 圧力が必要以上に高い場合は、開口部のサイズを大きくしてください。
  - 圧力が必要以上に低い場合は、開口部のサイズを小さくしてください。

## ADM を調節

- 2.5 mm 六角レンチを使用して ADM 取り付けブラケットの固定ネジを緩めてください。図 12 を参照してください。

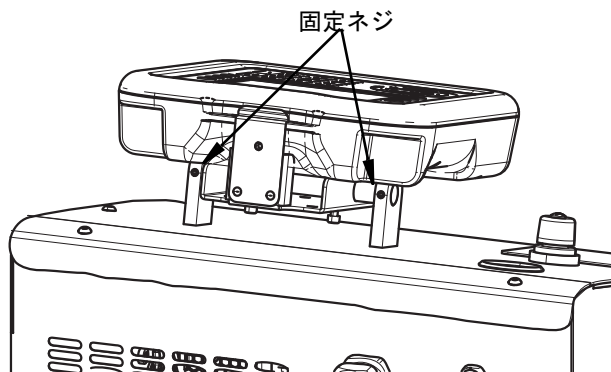


図 12

- ADM の角度を調節して、確認しやすいようにしてください。図 13 を参照してください。

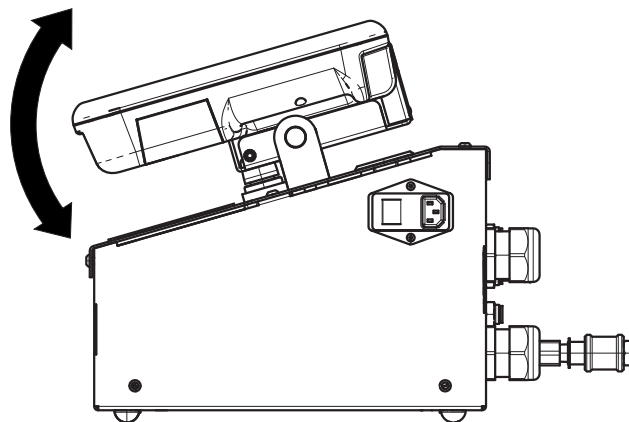


図 13

- 2.5 mm 六角レンチを使用して ADM 取り付けブラケットの固定ネジを締めてください。

## 装置使用前の洗浄

装置は軽油を使用して検査されており、軽油は部品保護のため流体通路中に残されています。使用する液体が軽油により汚染されるのを防ぐため、装置の使用前に適合溶剤で装置を洗浄してください。Voltex 動的混合バルブを洗浄 (22 ページ) を参照してください。

## 設定



皮膚の貫通や液体の飛散などの加圧状態の液体から生じる怪我を回避するために、ご使用のシステム内のすべての構成部品が、システムが達成可能な最大圧力に定格されていることをご確認ください。たとえばポンプを最大圧力以下で作動させる場合でも、必ずすべての構成部品は最大圧力に対して定格を取ってください。

### 注


ソフトキーボタンへの損傷を防ぐために、ボタンをペン、プラスチックカード、または指の爪などの鋭利なもので押さないでください。

### 注

システム内の構成部品の損傷を回避するために、必ずすべての構成部品は、システムが達成可能な最大圧力に対して定格を取ってください。

## Voltex 動的混合バルブのメニュー

Voltex 動的混合バルブメニュー画面によって、システムの適正な運転とメンテナンスのための設定へアクセスできます。ADM がアクティブモードまたはシステムオフモードのいずれかのとき、これらの機能が実行できます。

1. システムに電力を供給し、コントローラー電源スイッチ (210) をオンにすることにより ADM の電源を入れてください。
2.  キー (BG) を押して、任意の運転画面から ADM をオンにすることにより、Voltex 動的混合バルブメニュー画面に移動してください。アドバンスディスプレイモジュール (ADM) (10 ページ) を参照してください。

## メインメニュー

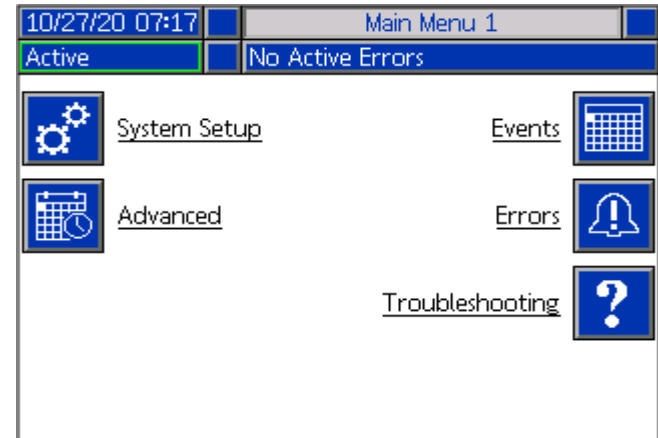
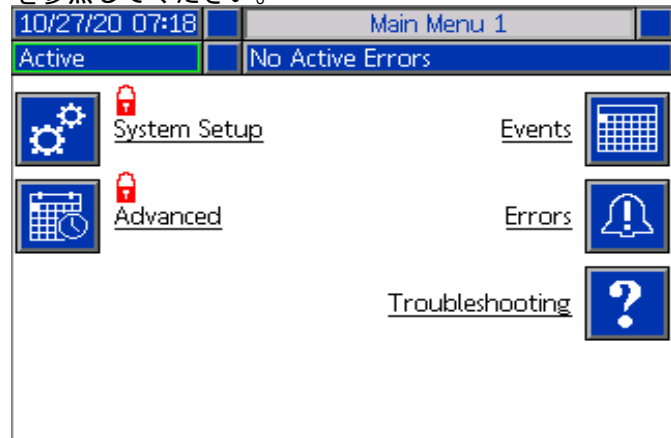


図 14

パスワードを設定すると、変更できるパラメーターのあるメニュー選択の上部にある赤いロックと共にメニューが表示されます。図 15 を参照してください。これらの画面にアクセスすることが求められた場合、パスワードを入力してください。赤いロックのない選択には、表示できるが変更されない情報があり、これにはパスワードが必要ありません。パスワードの設定に関する情報については、高度な設定画面 1 (19 ページ) を参照してください。



## Voltex 動的混合バルブシステム画面

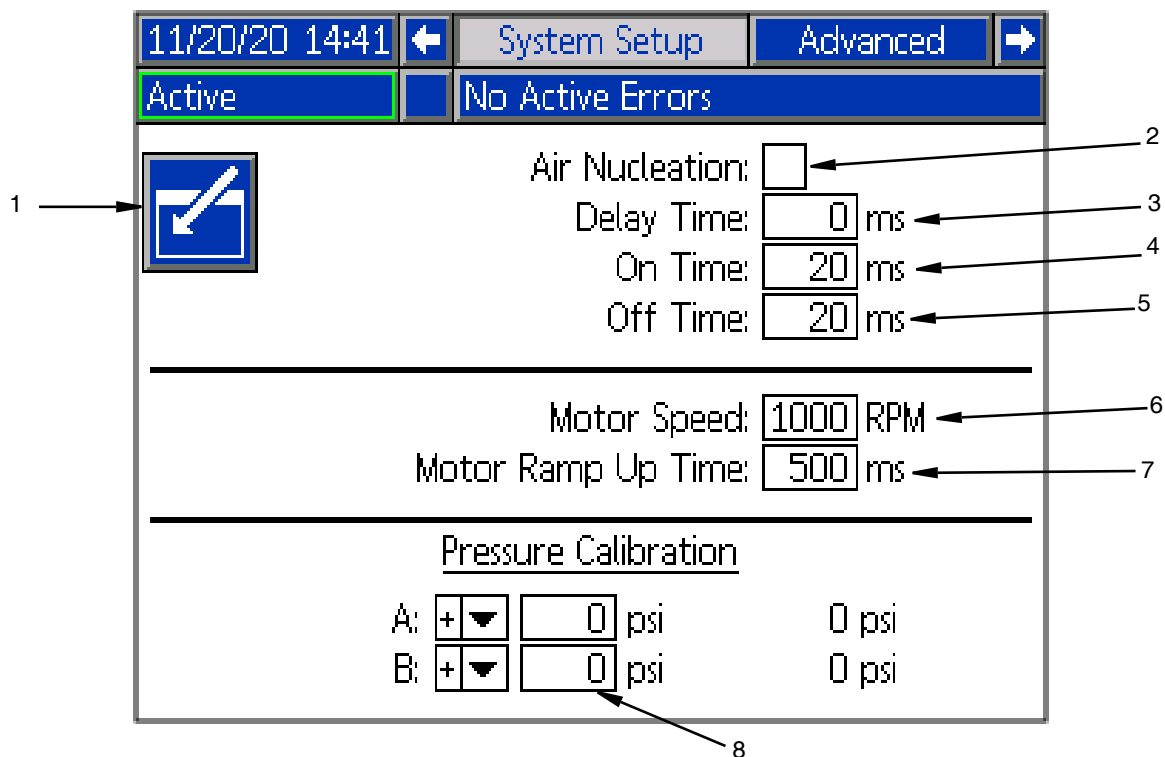



図 16




注: 以下の任意のメニュー選択肢を選択するために、ナビゲーションボタン (BH) を使用してから、<Enter> を押します。その選択をアクティベートするための  キー (BF)。画面の ADM メニューについては、アドバンスディスプレイモジュール (ADM) (10 ページ) を参照してください。

1. 編集モード: 画面に対して編集モードに移行するか、終了するかを選択します。編集モードの際アイコンは灰色で、オフの際アイコンは青色です。
2. エア核生成: これにより、エア核生成ソレノイドバルブが有効になります。これはエアを混合材料へ投与するための吐出中にサイクルされます。
3. 遅延時間: エア核生成バルブがオン時間とオフ時間で切り替わる前の時間の長さ。
4. オン時間: エア核生成バルブがオフに切り替わる前の時間の長さ。
5. オフ時間: エア核生成バルブがオンに切り替わる前の時間の長さ。
6. モーター速度: モーターが実行される RPM。モーター RPM 設定ポイントは、パスワードでロックアウトできます。

7. モーターランプアップ時間: モーターが RPM 設定ポイントになる時間の長さ (ミリ秒) がこれにより変更されます。注: 100ms が最高の加速で 9000ms が最低の加速です。目標は、低い加速でミキサーが破損されるのをできるだけ防止することです。例: 500ms = 4400RPM の RPM 設定ポイントに到達するまでに 0.5 秒。


### 8. 圧力の較正:

注: ポンプトランスデューサーのオフセット、およびバルブのオフセットは、[較正] セクションで表示されています。

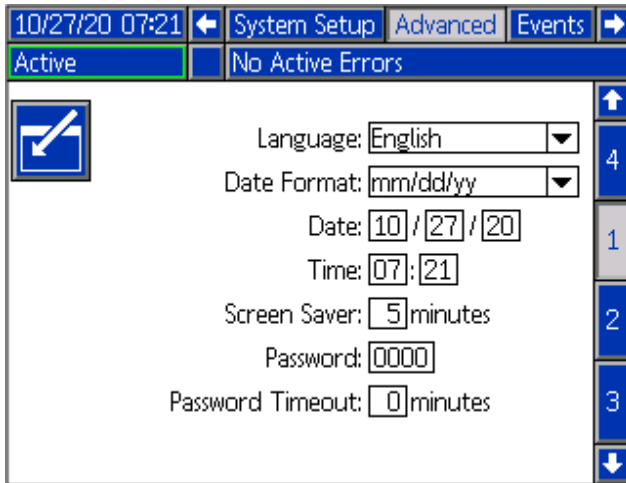
- a. バルブの減圧を利用してシステムの圧力を開放してください。圧力開放手順 (22 ページ) を参照してください。
- a. 編集モードキー  を押してください。
- b.  ソフトキーを押すと、オフセットが 0 に自動的にリセットされます。較正に対して適切となるように、手動で値を変更し、ドロップダウンメニューからマイナスまたはプラスを選択することもできます。
- c.  ソフトキーを押して、変更内容を保存し、編集モードを終了します。


## 高度な設定

ADM ディレクショナルキーパッド (BH) を使用して、

メニュー画面に変更します。 ソフトキーを押して高度セットアップ画面にアクセスします。この機能を利用すると、Voltex 動的バルブシステムの操作設定を構成できます。

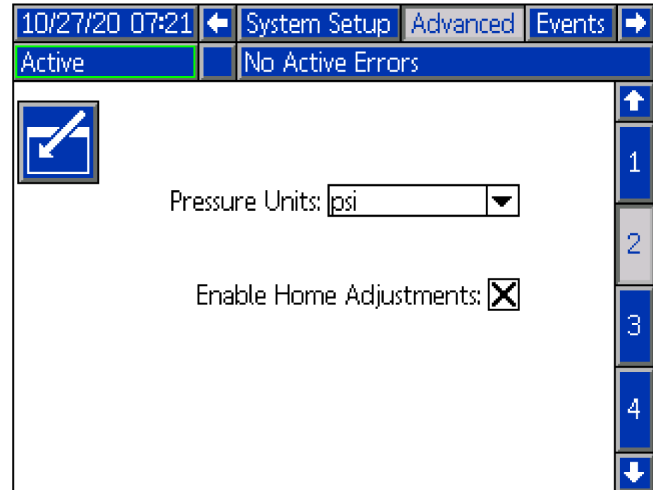
### 高度セットアップ画面 1





1. 編集モードに移行するために、 ソフトキーを押してください。
2. ドロップダウンメニューから言語を選択します。使用可能な言語は、英語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、繁体字中国語、日本語、韓国語、ポルトガル語、イタリア語およびロシア語です。
3. ドロップダウンメニューから日付フォーマットを選択します。利用可能なフォーマットは、月/日/年、日/月/年、年/月/日です。
4. 月、日、2桁の年の数値を [日付] フィールドに入力してください。
5. 24 時間時計の [時間] フィールドに数値を時間単位と分単位で入力してください。
6. スクリーンセーバーがバックライトをオフにする前のアクティブでない時間を分数で入力してください。常にオンにするには、0 を入力します。スクリーンセーバーを無効化するには、いずれかのボタンを押してください。
7. パスワードについては、0001 ~ 9999 の範囲の任意の数字を入力してください。パスワードを削除するには、パスワードを 0000 に変更してください。これによりパスワードの機能が無効になります。

注:パスワードを使用する場合、メニューの一部の選択内容にアクセスするのにパスワードが求められるようになります。パスワードのタイムアウトに対して、時間を分単位で入力してください。これにより、パスワードを入力せずに、運転画面やセットアップ画面の全体で一時的に移動できるようになります。

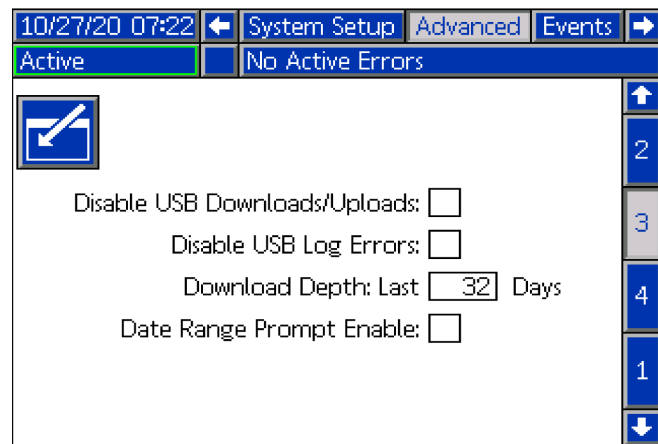
### 高度セットアップ画面 2




1. 編集モードに移行するために、 ソフトキーを押してください。
2. 圧力の単位は psi、bar、MPa から選択します。
3. ホーム調整の有効化ボックスをチェックするか、ボックスのチェックをオフにすることにより、運転画面の調整を有効にしたり、無効にしたりします。ボックスのチェックをオフにすることにより、モーターの速度とランプアップ時間が運転画面で変更できないようになります。
4.  ソフトキーを押して、変更内容を保存し、編集モードを終了します。





### 高度セットアップ画面 3

ADM ディレクショナルキーパッド (CH) を使用して、高度画面 3 に移動します。この画面のパラメーターは USB のダウンロードに関連します。




1. 編集モードに移行するために、 ソフトキーを押してください。



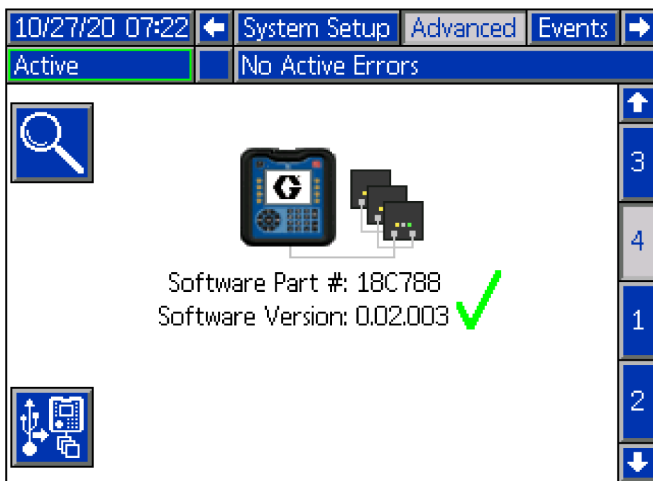
- USB ドライブを挿入すると、USB ダウンロードが自動的に開始されます。USB ダウンロード/アップロードボックスを無効にする  キーを使用します。
- ADM での USB ログエラーの発生を希望しない場合、 キーを使用して USB ログエラー無効化ボックスのこの機能を無効化します。
- ダウンロードの深度の最終機能のために、希望の日数を入力するために、 キーパッドとキーを使用して、希望のダウンロード深度を設定します。これを記録することにより、ポンプデータが USB ログに保持される価値のある日数が指定されます。ログが一杯になったら、最も古い記録が上書きされます。
- USB ドライブの導入時にデータダウンロードのタイムフレーム範囲を有効にするには、データ範囲プロンプト有効ボックスで  キーを使用します。



-  ソフトキーを押して、変更内容を保存し、編集モードを終了します。

#### 高度セットアップ画面 4

ADM ディレクショナルキーパッド (CH) を使用して、高度制御画面 4 へ移動します。




この画面を使用してシステムで使用されているソフトウェアのバージョンが確認できます。さらに、この画面は、最新のソフトウェアと Graco ブラックトークンのある USB ドライブを使用して、システムソフトウェアを更新するために使用されます。最新のソフトウェアは [Help.graco.com](http://Help.graco.com) で入手できます。ADM トークンインシステムプログラミングマニュアルを参照して、この画面の詳細な説明を参照してください。次を参照してください:  
関連の説明書 (3 ページ)。

## エラーとイベントの画面

### イベントログ画面




メインメニュー画面 1 の  ソフトキーを押して、イベントログにアクセスしてください。この画面では、システムで発生したすべてのイベントの日付と時間、イベントコードおよび説明が表示されます。20 ページあり、それぞれのページに 10 個のイベントが保持されます。200 個の最近のイベントが表示されます。ADM ディレクショナルキーパッド (BH) を使用して、ページをスクロールします。

10/27/20 07:22				Events	Errors	Troubleshooting
Active		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
10/27/20	07:13	CBF1-A	Comm. Error	10		
10/26/20	14:27	CBF1-A	Comm. Error	11		
10/26/20	14:25	CBF1-A	Comm. Error	12		
10/26/20	14:24	CBF1-A	Comm. Error	1		
10/26/20	14:14	CBF1-A	Comm. Error	2		
10/26/20	14:07	CBF1-A	Comm. Error	3		
10/26/20	14:02	CBF1-A	Comm. Error	4		
10/26/20	13:53	CBF1-A	Comm. Error			
10/26/20	13:29	CBF1-A	Comm. Error			
10/26/20	13:08	CBF1-A	Comm. Error			

### エラーログ画面



メインメニュー画面 1 の  ソフトキーを押して、エラーログにアクセスしてください。この画面では、システムで発生したすべてのエラーの日付と時間、エラーコードおよび説明が表示されます。20 ページあり、それぞれのページに 10 個のイベントが保持されます。200 個の最近のエラーが表示されます。ADM ディレクショナルキーパッド (BH) を使用して、ページをスクロールします。

10/27/20 07:22				Advanced	Events	Errors
Active		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
10/27/20	07:20	EBUX-V	Download to USB Complete	18		
10/27/20	07:20	EAUX-V	Download to USB In Process	19		
10/27/20	07:20	ELOX-R	Power On	20		
10/27/20	07:19	EMOX-R	Power Off	1		
10/27/20	07:15	EBUX-V	Download to USB Complete	2		
10/27/20	07:15	EAUX-V	Download to USB In Process	3		
10/27/20	07:14	ELOX-R	Power On	4		
10/27/20	07:14	EMOX-R	Power Off			
10/27/20	07:13	ELOX-R	Power On			
10/27/20	07:11	EMOX-R	Power Off			



## エア核生成オペレーション (オプション)

注: エア核生成キット **25T717** (52 ページ) を参照してください。

1. レギュレーターノブを回転することにより、エア圧力を希望の圧力へ調整します。ノブを時計回りに回転することにより圧力は増加し、ノブを反時計回りに回転することにより圧力が減少します。
  - a. 液体圧力がエア圧力より大きい場合、エアはベースハウジングに流れ込みません。
  - b. チェックバルブは、液体がエア核生成キットに戻らないように設置されます。
2. 流量調整ノブを時計回りに回転することにより流量を増やし、反時計回りに回転することにより減らすことにより、流量を調整します。図 17 を参照してください。

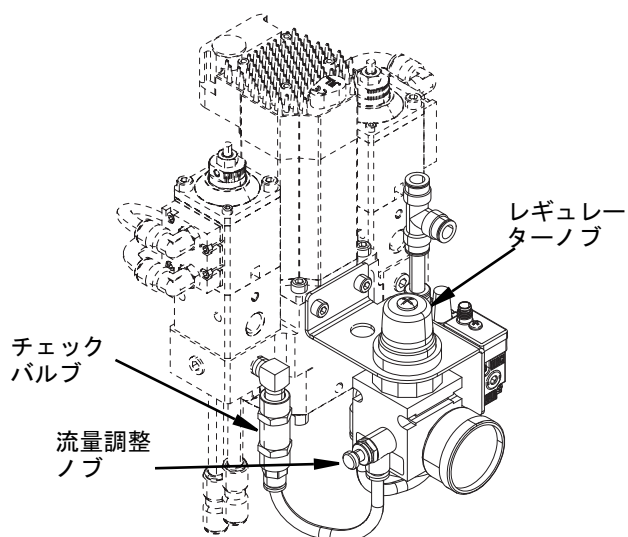



図 17

3. エア核生成機能をアクティベートするために、ADM のシステムセットアップ画面のチェックボックスをチェックしてください。エア核生成は、システムが吐出中にのみアクティブに実行されます。
4. エア核生成をディアクティベートするために、ADM のシステムセットアップページのチェックボックスのチェックを外してください。

# オペレーションとソフトウェア

## 圧力開放手順

 この記号が表示されている箇所では、圧力開放手順を実行してください。



本装置は、圧力が手動で開放されるまで加圧状態が続きます。加圧状態の流体の噴出による皮膚の貫通などの重大な怪我を避けるには、吐出停止後および装置の清掃、点検、および整備前に、圧力開放手順に従ってください。

この手順は、Voltex 動的混合バルブから圧力を開放する方法を説明します。圧力をシステム全体から開放する手順については、供給システムの説明書を参照してください。

1. 材料の供給を遮断します。
2. Voltex 動的混合バルブを計量デバイスを通して接地金属廃棄物容器に作動させ、両方の材料側で液体圧力を開放します。
3. コントローラーのエアレギュレーター (9 ページの AF) を遮断することにより、エアラインのすべてのエア圧力を開放します。
4. バルブチップまたは液体ホースが詰まっている場合、あるいは上記の手順に従った後に圧力が完全に開放されていない場合:
  - a. Voltex 動的混合バルブ本体からの NPT インレット取り付け金具またはホース端のカップリングをゆっくりと緩めて、圧力を徐々に開放します。
  - b. カップリングまたは金具を完全に緩めます。
  - c. ホースまたはチップの詰まりを除去してください。

## シャットダウン

延長時間分シャットダウンする場合:

1. 圧力開放手順 (22 ページ) に従ってください。
2. コントローラーをオフにしてください。バルブに対する電力も取り除かれます。
3. 供給ナイトキャップ (138) を使用して、ナイトキャップをバルブのアウトレットに配置してください。
4. ナイトキャップナットを固定して、手で締めてください。

## Voltex 動的混合バルブを洗浄



火災および爆発を避けるために、器具および容器は必ず接地してください。静電スパークや飛沫による怪我を避けるため、必ずできるだけ低い圧力で洗浄してください。

- 色の変更前、液の装置中での凝固前、1 日の作業終了時、保管前、および装置の修理前に洗浄します。
  - できるだけ低い圧力で洗浄してください。コネクタからの漏れをチェックし、必要に応じて締めます。
  - 吐出されている流体および器具の接液部に合った流体を使用して洗浄してください。
1. 圧力開放手順 (22 ページ) を実行してください。
  2. 供給ポンプを可能な限り最低の液圧に設定し、計量デバイスでポンプを始動します。
  3. Voltex 動的混合バルブの金属部分を接地された金属ペール缶に対してしっかりと押さえます。きれいな溶剤が吐出されるまで、計量デバイス経由で Voltex 動的混合バルブをトリガーします。

## 運転画面の操作

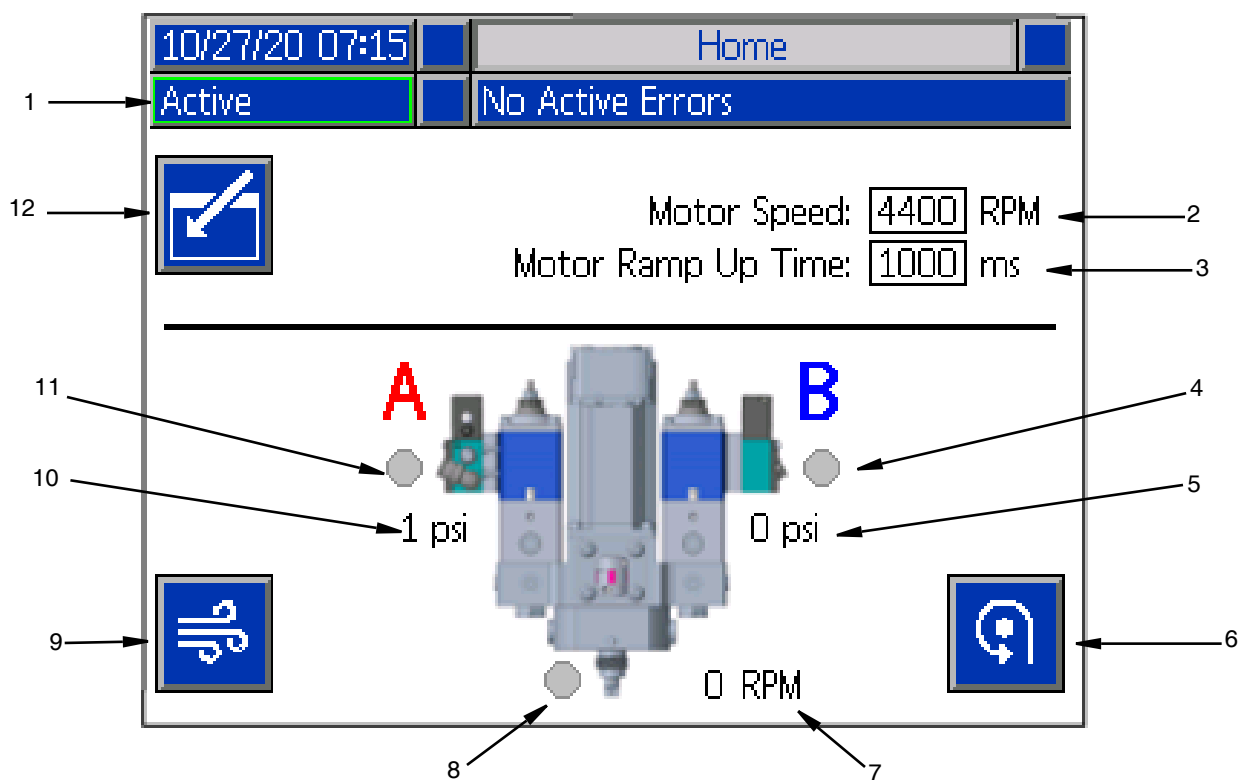


図 18

1. システム状態: アクティブであることを示す緑色のフレームは、システムで実行の準備が整っていることを意味します。システムがオフであることを示すオレンジ色のフレームは、システムがオフであることを意味します。
2. モーターの RPM 設定ポイント: モーターが実行される RPM。モーターの RPM 設定ポイントはロックすることができます。パスワードが必要になります。
3. モーターランプアップ時間: モーターが RPM 設定ポイントに達するまでの時間の変更 (ミリ秒)。注: 100ms が最高の加速で 9000ms が最低の加速です。目標は、低い加速でミキサーが破損されるのをできるだけ防止するようにすることです。例: 500ms = 4400 RPM の RPM 設定ポイントに到達するために 0.5 秒。
4. (B) バルブのステータス: 吐出システムがバルブ信号をオンにするとアイコンは緑色になります。吐出システムをオフにするとアイコンは灰色になります。
5. (B) バルブの圧力: 圧カトランスデューサーキットがインストールされている場合、画面にテキストが表示され、圧力が表示されます。つながれていないトランスデューサーのエラーはありません。
6. 手動モーター: このボタンを利用すると、RPM 設定ポイントで ADM によりモーターをオンにできます。
7. モーターの実際の RPM: ランプ期間中のモーターの速度を示します。モーターからの直接のフィードバックではありません。
8. エア核生成バルブインジケーター: エア核生成が有効でバルブが開いている場合、アイコンは緑色になります。オフな場合、アイコンは灰色になります。
9. エアパージボタン: ミキサーの材料を吹き出すために、エア核生成バルブを無期限に開きます。
10. (A) バルブの圧力: 圧カトランスデューサーキットがインストールされている場合、画面にテキストが表示され、圧力が表示されます。つながれていないトランスデューサーのエラーはありません。
11. (A) バルブのステータス: 吐出システムがバルブ信号をオンにするとオンになります。
12. 編集モード: 画面に対して編集モードに移行するか、終了するかを選択します。編集モードの際アイコンは灰色で、オフの際アイコンは青色です。

# メンテナンス

加圧されている液体で重症を負わないようにするために、装置の清掃、チェック、整備の前に、圧力開放手順を利用して圧力を開放してください。

注: 分解する前に、すべてのスペア部品が利用可能であり（配送されている場合は未開封のパッケージ内の新品）、それ以外の部品は全体的にクリーニングされていることを確認します。潤滑剤およびネジロック剤コンパウンドも利用できるようにしてください。

**Voltex** 動的混合バルブの材料ラインとエアラインを少なくとも週に1回は点検してください。漏れや他の目で確認できる損傷がないか点検してください。

以下の表はメンテナンスの手順と典型的な使用の場合での頻度を一覧表示しています。メンテナンスは、機械系統の作業と電気系統の作業に分割されます。

表 1: メカニカル

毎週のタスク
漏れがないか点検します
* ホースに磨耗がないか点検
* 材料接続部の点検/締め
* エア接続部の点検/締め
* 取り付けハードウェア接続部の点検/締め

\* オートメーションからの運動を推定。

表 2: 電子的

タスク
ケーブルに磨耗がないか点検します
ケーブル接続を確認します

## 予防メンテナンス

### ミキサーの変更

1. 圧力開放手順 (22 ページ) に従ってください。
2. **Voltex** 動的混合バルブを洗浄 (22 ページ) に従ってください。
3. 右上の赤いボタンを押すことにより、ADM を無効にしてください。図 19 を参照してください。

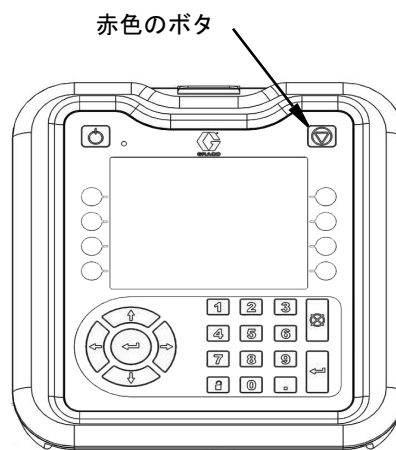


図 19

4. **Voltex** 動的混合バルブからシュラウドを取り除いてください。図 20 を参照してください。

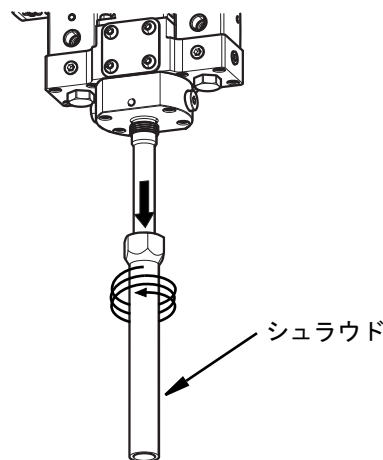


図 20

5. ミキサーエレメントからミキサーカバーをスライドして取り除いてください。図 21 を参照してください。

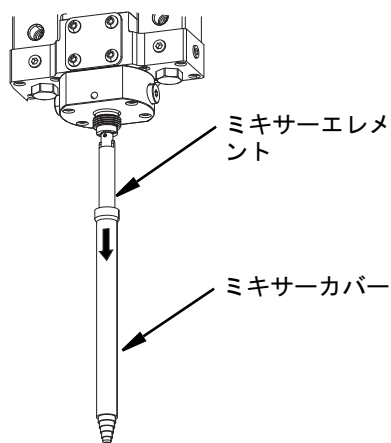


図 21

6. ミキサーエレメントをミキサーアダプターから取り除いてください。図 22 を参照してください。

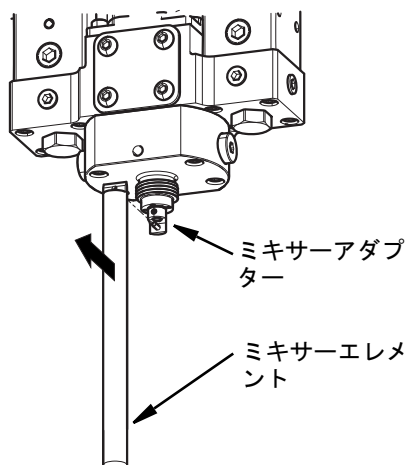


図 22

7. 適切な溶剤でノズルの先端をきれいにしてください。比率比率チェックノズルのクロックホールに材料がついていないことを確認してください。図 23 を参照してください。

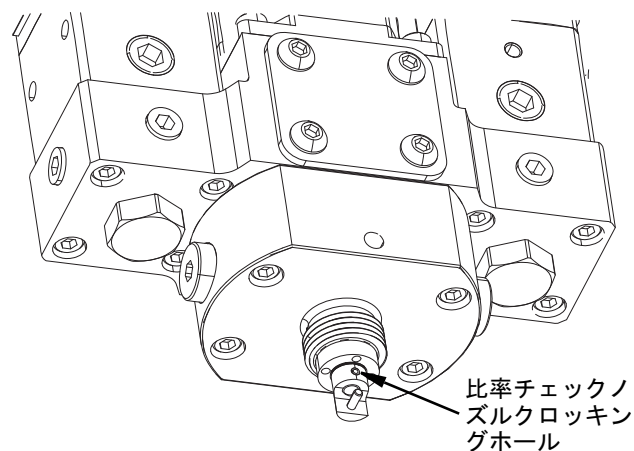


図 23

8. 新しいミキサーをミキサーアダプターに配置してください。
9. ミキサーカバーをミキサーに押し付けて、ノズルに固定されるようにしてください。
10. ミキサーにシュラウドを設置して、締めてください。
11. 左上の電源ボタンを押すことにより、ADM を有効にしてください。図 24 を参照してください。

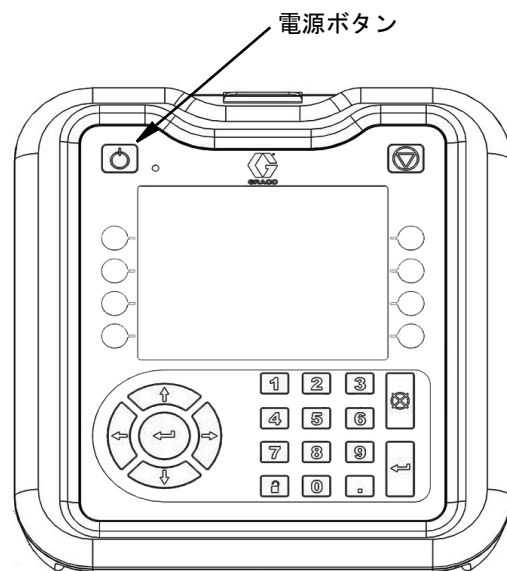


図 24

## リサイクルおよび廃棄

### 製品有効期間の終了

製品の有効期間が終了した場合、責任ある方法で分解しリサイクルを実施してください。

- 圧力開放手順 (22 ページ) を実行してください。
- 液体を排出し、適用される法令に従って廃棄してください。材料製造会社の安全データシートを参照してください。
- 回路基板、および他の電子部品を取り外します。適用される法令に従ってバッテリーをリサイクルしてください。
- 残った製品をリサイクリング施設に搬送します。



# トラブルシューティング


**自動システム稼働の危険**  
 リモートマシン運転による怪我を回避するために、トラブルシューティングの前に下記の手順を実行してください。これによって、フィールドバスまたはディスプレイモジュールから送信されるコマンドによる計量デバイスの作動を防止します。

1. 圧力開放手順 (22 ページ) に従ってください。Voltex 動的混合バルブを確認または修理する前に行います。

## 表示エラー

メインメニュー画面の ソフトキーを押して、トラブルシューティング画面にアクセスしてください。

この画面は、エラーコードや説明のあるエラーの情報を一覧表示します。矢印のソフトキーを使用して、リストをスクロールし、エラーを選択します。 ソフトキーを押して、QR コード画面へ進んで、選択したエラーを確認してください。エラーのトラブルシューティング (28 ページ) を参照してください。

- ソフトキーを押して、キーボード画面に進んでください。これにより、エラーごとにコードを検索できるようになります。エラーコードを入力してから、 ソフトキーを押して先へ進み、QR コード画面を表示してください。

## エラーコードファインダー

と のソフトキーを使用して、キーボードをスクロールして、文字を選択します。

ソフトキーは小文字大文字の間を切り替えを行います。

ソフトキーは入力したくないようすべてを消去します。

ソフトキーは、1 回につき 1 文字を削除するバックスペースです。


ソフトキーを押して、名前を保存し、キーボード画面を終了します。 ソフトキーを押して、保存せずに画面を終了します。両方のアクションにより、トラブルシューティング画面に戻ります。


## エラーのトラブルシューティング


エラーが発生すると、エラー情報画面が、アクティブなエラーのコードと説明を表示します。

エラーコードは USB イベントログに保存され、ADM 上のエラー、イベント、およびトラブルシューティングの画面に表示されます。

発生する可能性のあるエラーには 3 つの種類があります。エラーは画面上に表示され、警報灯でも表示されます (オプション)。

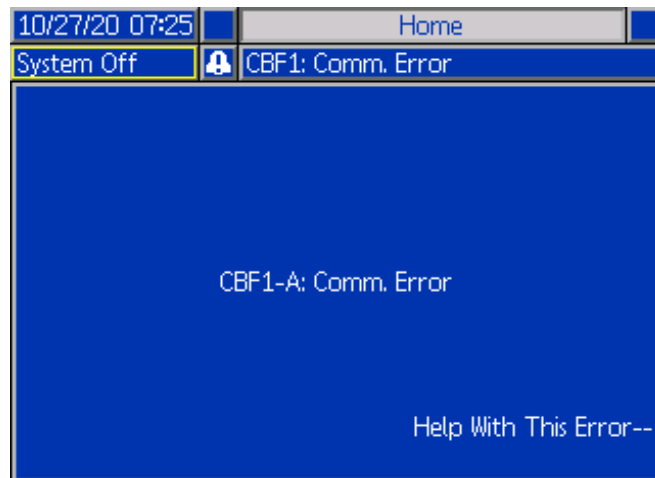
アラームは  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータがシステム停止を必要とするレベルに達したことを示します。アラームはただちに対応する必要があります。

偏差は  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータが注意を必要とするレベルに達したが、現時点ではシステム停止を要するほどのレベルではないことを示します。

勧告は  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってただちにクリティカルではないパラメータであることを示します。アドバイザーに対しては、将来さらに重大な問題が生じるのを防ぐために注意を払う必要があります。

エラーのトラブルシューティングは、次のように行います。

1. アクティブなエラーのヘルプについては、[このエラーのヘルプ]の横にあるソフトキーを押します。



2. QR コード画面が表示されます。お持ちのスマートフォンで QR コードをスキャンすると、アクティブなエラーコードに対応するオンライントラブルシューティングに直接転送されます。



Error Code:  
CBF1

Comm. Error





help.graco.com


注: 各エラーコードの原因と解決策については、29ページのエラーコードの表を参照してください。Graco テクニカルアシスタンスに電話をするか、以下のサイトにアクセスすることもできます。http://help.graco.com/

## エラーコード

発生する可能性のあるエラーには3つの種類があります。エラーはディスプレイ上に表示され、オプションの警報灯でも表示されます。

アラームは  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータがシステム停止を必要とするレベルに達したことを示します。アラームはただちに対応する必要があります。

偏差は  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってクリティカルなパラメータが注意を必要とするレベルに達したが、現時点ではシステム停止を要するほどのレベルではないことを示します。

勧告は  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってただちにクリティカルではないパラメータであることを示します。アドバイザーに対しては、将来さらに重大な問題が生じるのを防ぐために注意を払う必要があります。

エラーを認識させるには、 キーを押してください。

エラー	場所	タイプ	エラー名	エラーの詳細	原因	解決法
CACF	ADM	アラーム	通信エラー	ADM とコントローラーの間の通信が失われました。	ADM に 24 VDC の電源がきていません	再接続するか、または FCM と ADM を接続している CAN ケーブルを交換します。CAN 接続が良好な場合、コントローラーユニットの 24V の電源配線をチェックしてください。電源を確認する前に、コントローラーに対する AC 電源がオフになっていることを確認してください。FCM の黄色の LED が点滅しているはずです。
					ねじ交差 CAN ケーブル。	CAN ケーブルは 24 V DC の電源と通信がモジュール間にあります。 ねじ交差 CAN ケーブルコネクタはモジュールに対する通信および/または電源に問題を発生させる可能性があります。ADM と FCM のねじれ交差 CAN 接続を注意深くチェックしてください。FCM ボードの黄色の LED が点滅しているはずです。
CCCF	FCM	アラーム	2 重モジュール	同一モジュール ID を使用する複数のモジュール	2 つ以上の FCM は同じモジュール ID です	ネットワークから重複した FCM を取り除いてください
EAUX	ADM	アドバイザー	USB へダウンロード処理中	情報は、現在、USB にダウンロードされている最中です	USB へダウンロードが起動しました	アクションは必要はありません。自己排除方式
EBUX	ADM	アドバイザー	USB へのダウンロード完了	USB へのダウンロードが完了しました。	すべての要求された情報は USB へのダウンロードを完了しました	アクションは必要はありません。自己排除方式
ECOX	ADM	記録のみ	設定値変更	セットアップ画面内の設定が変更された	セットアップ画面内の設定が変更された	変更を希望する場合はアクションが必要ありません。

## トラブルシューティング

エラー	場所	タイプ	エラー名	エラーの詳細	原因	解決法
ELOX	ADM	記録のみ	電源オン	ADM がオンにされました	ADM がオンにされました	アクションは必要はありません。
EMOX	ADM	アドバイザー	電源オフ	ADM がオンにされました	ADM がオンにされました	アクションは必要はありません。
EVUX	ADM	アドバイザー	USB 無効	USB のダウンロード/アップロードが無効にされました	USB のダウンロード/アップロードを試みたが、USB 動作がセットアップ画面内で無効にされました。	ドライブが取り外されると、アドバイザーはなくなります。必要に応じてセットアップ画面内で USB のダウンロード/アップロードを有効にし、USB ドライブを再度挿入します。
MMUX	ADM	アドバイザー	USB ログの使用率が 90%	1 つ以上の USB ログの使用率が 90%。	ジョブまたはイベントログのデータが最近ダウンロードされていなくて、ログがもう少しでいっぱいになる。	データをダウンロードするか、USB エラーを無効にします。
WBCX*	ADM	偏差	モーターの故障	モーターが故障している	過トルク	サイクル電源。ランプアップ時間を延長してください。電力をユニットにサイクルしてください。
					モーターに電力がない	ミキサーを清掃してください。電力をユニットにサイクルしてください。 モーターに電力があることを確認してください。電源をチェックするために電源をオフにしてからオンに戻してください。
WSUO	ADM	アラーム	USB 構成エラー	USB 構成ファイルが検出されません	USB 設定ファイルが読み込まれていないか削除されました	ソフトウェアを help.graco.com で入手できる最新版に更新します。

\* このエラーが発生する場合は、モーター LED 点滅コード (31 ページ) へ移動してください。

## トラブルシューティングチャート

問題	原因	解決法
Voltex 動的混合バルブからのエアが漏れます。	ガスケットが磨耗しています。	ガスケットを交換します。
	エア接続が緩んでいるか磨耗しています。	エア接続を締めます。
	O リングが磨耗しています。	エアセクションの O リングを交換します。
	エンドキャップネジが緩んでいます。	ネジを締めます。
Voltex 動的混合バルブのノズルから材料が漏れます。	スナッフバックのシートまたはチップが磨耗しています	スナッフバックのシートまたはチップを交換します。
	スナッフバックが適切に調整されていません。	スナッフバックバックのストロークを調整します。
液の送出しが少ない	圧力または流量の設定が低過ぎる。	引き込み圧力または流量を増加
流体の流れが連続的でない	Voltex 動的混合バルブ内のエア。	アウトレットが稼働するようにバルブを回転し、すべてのエアが Voltex 動的混合バルブから抜けるまで低圧/低流量で吐出してください。

問題	原因	解決法
A およびB 側間の圧力が不均衡	不適切な開口部サイズ。	圧力のバランスをとるために開口部サイズを変更してください。圧力を増加するために、小さな開口部を使用してください。圧力を減少するために、大きな開口部を使用してください。
	流れの経路に詰まっているものがあります。	チェックアセンブリを取り外しました。流れの経路に詰まっているものがないか確認してください。チェックアセンブリとポートを必要に応じて洗浄してください。
ディスペンスバルブがシャットオフされません	エア接続が緩んでいるか、エア供給がオフになっています。	エア接続を締めます
	シートインターフェースが摩耗しています	シートを交換してください
	ピストンの破損、エアシリンダー内の異物、液体セクション内の異物。	ディスペンスバルブを分解してください。ピストン、ピストンロッド、Oリングを確認して、必要に応じて交換してください
	スプリングが破損しているか、正しく設置されていません	ディスペンスバルブのエアセクションを分解してください。スプリングを確認し、必要に応じて交換してください。
ディスペンスバルブが開かないか、材料を吐出しません	モーターに電力がありません	エア接続を締めます
	ピストンの破損、エアシリンダー内の異物、液体セクション内の異物。	ディスペンスバルブを分解してください。ピストン、ピストンロッド、Oリングを確認して、必要に応じて交換してください
	チェックバルブが詰まっています	チェックバルブを取り外し、清掃し、(必要に応じて) 交換してください
モーターが回転しません	モーターに電力がありません	モーター電源ケーブルが完全につながれていることを確認してください
	モーターに信号が送られていません	モーター信号ケーブルが完全につながれていることを確認してください
	モーターエラー	モーターをチェックして、緑色以外の何かが点滅していないか確認してください。電源をオフにしてからまたオンにしてください。
	カップリングが接続されていません	モーターシャフトやミキサーシャフトで固定ネジがしっかり絞められていることを確認してください

## モーター LED 点滅コード

LED アクティビティ	モーションへの影響	例外メッセージのステータスを UI でレポート
LED アクティビティなし	該当なし	電力がない (か低い) 電源の配線が適切で、指定の電圧範囲内であることを確認してください
黄色 - ソリッド	該当なし	ステータス: 無効化 モーター電源がオフになっています
黄色 - フリッカー	該当なし	ステータス: 交換を実行中 始動
緑色 - フリッカー	該当なし	ステータス: 有効 モーター電源がオンです。モーターがモーションコマンドに応答します。

トラブルシューティング

LED アクティビティ	モーションへの影響	例外メッセージのステータスを UI でレポート
黄色 - 2 回の点滅	モーションを許可しません	ユーザーの停止 ESC キーまたはボタンがユーザーにより押されました。
黄色 - 2 回の点滅	モーションを許可しません	モーター有効化のコンフリクト モーターがハードウェア有効化ラインにより有効にされたとき、ハードウェア入力がアクティブなソフトウェアオーバーライド入力と一致しませんでした。
黄色 - 3 回の点滅	モーションを許可しません	最高バス電圧を超えた 考えられる原因: 減速時の高い AC ライン電圧、高い再生電圧
黄色 - 3 回の点滅	モーションを許可しません	電力イベントを検出 考えられる原因: ドロップされた AC フェーズ。動作電圧下のバスボルト。
黄色 - 4 回の点滅	モーションを許可しません	コマンド速度が高すぎる 考えられる原因: コマンドされた速度がモーター仕様を超えています。
黄色 - 4 回の点滅	モーションを許可しません	エラー追跡制限を超えた 考えられる原因: 過剰な摩擦、メカニカルなずれ、速度/加速が高すぎる、低い DC バス電圧。
黄色 - 4 回の点滅	モーションを許可しません	<b>RMS</b> トルク制限を超えた 考えられる原因: 過剰な摩擦、メカニカルなずれ、デューティサイクルが高すぎる、モーターのサイズが小さい
黄色 - 4 回の点滅	モーションを許可しません	過剰なバス電流 考えられる原因: 不良な調整、低いバス電圧。
黄色 - 5 回の点滅	モーションを許可しません	過剰なモーター温度 考えられる原因: モーターロードに対して周囲温度が高すぎる、冷却が不十分、ファンが稼働していない (使用している場合)。
黄色 - 6 回の点滅	モーションを許可しません	瞬間的な低いバス電圧 電源が 18V より低い値に下がった、不十分な電流の機能、インピーダンスが高すぎる。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	古い構成ファイルのバージョン 考えられる原因: 構成ファイルの保存後にファームウェアが更新されました。新しい構成ファイルを作成するか読み込みます。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	モーターの相の過負荷 相電流が許可されている ADC 制限を超えています。考えられる原因: 不適切な調整または間違った構成ファイル。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	急停止により障害が起こる ホーミング中にメカニカルな急停止が検出されましたが、ホーミングに完了前に障害が起こりました。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	過剰なバス電流 考えられる原因: 不良な調整、低いバス電圧。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	交換の起動エラー DC バスが適切な交換の起動に対しては低すぎます。考えられる原因: 節電、不適切な電源電圧、供給が高い AC ライン電圧に対して構成されている。
黄色 - 7 回の点滅	モーションを許可しません	古い構成ファイルのバージョン モーターのファームウェアバージョンと互換性のある構成ファイルを読み込むか、工場出荷時のデフォルト値にモーターをリセットする。
黄色 - ストロボ	モーションを許可しません	速度が高すぎる値に設定されている 速度制限がモーターの工場出荷時の設定の最高速度を上回っています。
黄色 - ストロボ	モーションを許可しません	<b>RAS</b> の変更が却下される 予期しないエラーです。回避策を確認するか、新しいファームウェアを入手するために Graco に連絡してください
黄色 - ストロボ	モーションを許可しません	速度が <b>RAS</b> に対して高過ぎる 予期しないエラーです。回避策を確認するか、新しいファームウェアを入手するために Graco に連絡してください



LED アクティビティ	モーションへの影響	例外メッセージのステータスを UI でレポート
黄色 - ストロボ	モーションを許可しません	<b>MagAlign の距離のエラー</b> 移動距離が予期される値と一致しません。考えられる原因: エンドストップに対してモーターがある、不適切なモーター設定。
黄色 - ストロボ	モーションを許可しません	<b>DSP Watchdog の再起動</b> ファームウェアの問題。同じか新しいファームウェアのバージョンでファームウェアを再度フラッシュしてください。問題が解決しない場合は、ユニットを Graco に返品してください。
緑色/黄色の交互	モーションを許可しません	移動制限の違反 (ロックダウン) コマンド側がホーム位置の間違った側にあります。
緑色/黄色の交互	モーションを許可しません	移動制限の違反 (ロックダウン) コマンドされている位置が、ホーミングセットアップで指定されているホームポジションからの最大移動を上回っています。
緑色/黄色の交互	モーションを許可しません	移動制限の違反 (ロックダウン) コマンドされている位置が、ホーミングセットアップで指定されているホームポジションからの最大移動を上回っています。
緑色/黄色の交互	モーションを許可しません	モーターの有効化のコンフリクト モーターがハードウェア有効化ラインにより有効にされたとき、ハードウェア入力がアクティブなソフトウェアオーバーライド入力と一致しませんでした。
緑色 - 2 回の点滅	モーションを許可 (原因が存在しなくなっている場合)	移動制限の違反 (ロックダウン) コマンドされている位置がホームポジションの間違った側にあります。
緑色 - 2 回の点滅	モーションを許可 (原因が存在しなくなっている場合)	移動制限の違反 (ロックダウン) コマンドされている位置が、ホーミングセットアップで指定されているホームポジションからの最大移動を上回っています。
緑色 - 2 回の点滅	モーションを許可 (原因が存在しなくなっている場合)	バッファアンダーランを移動) 考えられる原因: 移動増分が小さすぎるか送信が遅すぎます。
緑色 - 3 回の点滅	モーションを許可	トルク飽和 電源が用途に対して不十分である可能性があります。設定されているトルク制限がコマンドに対して低すぎる可能性があります。速度および/または加速を低くしてみてください。
緑色 - 3 回の点滅	モーションを許可	電圧の飽和
緑色 - 3 回の点滅	モーションを許可	移動速度
緑色 - 3 回の点滅	モーションを許可	過熱 シャットダウンしきい値を上回る内部の電子機器 ファンを追加してください。
緑色 - 3 回の点滅	モーションを許可	電力イベントを検出 (警告) 考えられる原因: ドロップされた AC フェーズ。動作電圧下のバスボルト。
赤色のトグル	モーターの失敗	モーターが失敗 Graco に返品して、修理か交換を行ってまいります。

# USB データ

## ダウンロードの手順

注: ログファイルが USB フラッシュドライブに正常に保存されない (欠損または空のログファイル等) 場合、ダウンロードしたデータを USB フラッシュドライブから削除して、ダウンロード手順を繰り返す前に再フォーマットしてください。

注: システム構成設定値ファイルおよびカスタム言語ファイルが、USB フラッシュドライブの UPLOAD フォルダにある場合、これらのファイルは変更できません。システム構成の設定 (35 ページ)、カスタム言語ファイル (35 ページ)、アップロードの手順 (36 ページ) を参照してください。

1. USB フラッシュを ADM (E) の下部にある USB ポートに挿入してください。

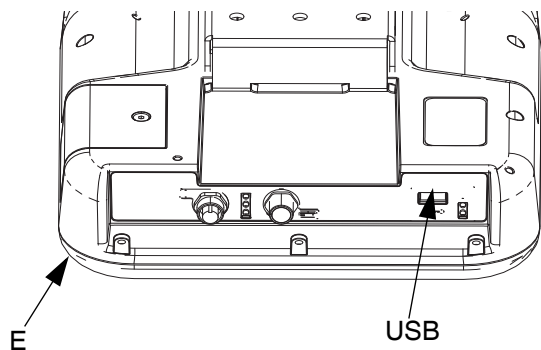


図 25

2. メニューバーと USB インジケータライトは、USB がファイルをダウンロード中であることを示しています。USB アクティビティが完了するまで待ちます。
3. その USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。
4. USB フラッシュドライブをそのコンピュータの USB ポートに再度挿入します。
5. USB フラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、その USB フラッシュドライブを Windows<sup>®</sup> Explorer 内で開きます。
6. その GRACO フォルダを開きます。
7. システムフォルダを開きます。複数のシステムからデータをダウンロードする場合、複数のフォルダが存在します。各フォルダには、対応する ADM のシリアル番号の付いたラベルがあります。

注: シリアル番号は ADM の裏側に表示されます。

8. DOWNLOAD フォルダを開きます。
9. DATAxxxx フォルダを開きます。

10. 最高数値でラベル付けされている DATAxxxx フォルダを開きます。最高値は、最新のデータダウンロードであることを示します。
11. ログファイルを開きます。ログファイルは、プログラムがインストールされている限り、デフォルト設定で、Microsoft<sup>®</sup> Excel で開くことができます。ただし、テキストエディタまたは Microsoft<sup>®</sup> Word で開くこともできます。

注: すべての USB ログは Unicode (UTF-16) 形式で保存されます。ログファイルを Microsoft Word で開く場合、エンコードには Unicode を選択してください。

## USB ログ

注: ADM は、FAT (ファイル割り当てテーブル) ストレージデバイスでの読み込み/書き込みを行えます。32 GB 以上のストレージデバイスにより使用される NTFS はサポートされていません。

動作中、ADM はシステムと性能に関連する情報をログファイルの形式でメモリに保存します。ADM は 6 つのログファイルを保持します。

- イベントログ
- データログ

34 ページのダウンロードの手順に従って、ログファイルを取得してください。

USB フラッシュドライブが ADM の USB ポートに挿入されるたびに、DATAxxxx という名前の新しいフォルダが作成されます。フォルダの末尾にある番号は、USB フラッシュドライブが挿入されてデータがダウンロードまたはアップロードされるたびに増加します。

## イベントログ

イベントログファイル名は、1-EVENT.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

イベントログは、最新の 1,000 イベントおよびエラーの記録を保持します。各イベントレコードには、以下の情報が含まれます。

- イベントコード日付
- イベントコード時間
- イベントコード
- イベントタイプ
- イベントの説明

イベントコードには、エラーコード (アラーム、偏差、およびアドバイザリー) および、レコードのみのイベントの両方が含まれます。

## データログ

データログファイル名は、2-DATA.csv で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

システムがアクティブな場合、データログは 15 秒ごとにシステム情報を記録します。以下の情報がユニット A と B に対して含まれています。

- 重量 (g)
- ポンプサイクル
- プラテンサイクル
- ゾーン 1 ~ 17 に対するゾーン温度 (°C)

注: ユニットが設置されていない場合、ユニットがオフラインになっている場合、温度ゾーンが設置されていない場合、センサーが繋がれていない場合、“\_”が表示されます。

## システム構成の設定

システム構成設定ファイルの名前は SETTINGS.TXT で、DOWNLOAD フォルダに保存されます。

システム構成設定ファイルは、ADM に USB フラッシュドライブが挿入されるたびに、自動的にダウンロードされます。このファイルを使用して、将来の回復のためにシステム設定をバックアップしたり、複数のシステムにわたって容易に設定を複製したりします。このファイルの使用法に関する指示については、アップロードの手順 ページの 36 を参照してください。

## カスタム言語ファイル

カスタム言語ファイル名は、DISPTEXT.TXT で、DOWNLOAD フォルダに保存されます。

カスタム言語ファイルは、USB フラッシュドライブが ADM に挿入されるたびに、自動的にダウンロードされます。希望する場合、このファイルを使用して、ADM 内に表示される、カスタム言語文字列のユーザ定義セットを作成してください。

システムは、以下のユニコード文字を表示できます。このセットに含まれない文字に対しては、システムは、ユニコードの代用文字を表示しますが、代用文字は、黒ダイヤの中に入った白いクエスチョンマークとして表示されます。

- U+0020 - U+007E (基本ラテン語)
- U+00A1 - U+00FF (ラテン語-1 補足)

U+0100 - U+017F (拡張ラテン語-A)

## カスタム言語文字列の作成

カスタム言語ファイルは、2 つの列を含む、タブで区切ったテキストファイルです。最初の欄は、ダウンロード時に選択された言語の文字列のリストから構成されます。2 番目の列は、カスタム言語文字列の入力に使用できます。カスタム言語が以前にインストールされていた場合、この列にはカスタム文字列が含まれます。そうでなければ、2 番目の列は空欄です。

必要に応じてカスタム言語ファイルの 2 番目の列を変更し、アップロードの手順 (36 ページ) に従ってファイルをインストールします。

カスタム言語ファイルのフォーマットは非常に重要です。インストール処理が成功するように、以下の規則に従う必要があります。

- 2 番目の列にある各行に対し、カスタム文字列を定義します。

注: カスタム言語ファイルが使われる場合は、DISPTEXT.TXT ファイル中でエンタリーごとにカスタム文字列を定義する必要があります。2 番目の列が空欄であれば、ADM 上では空欄として表示されます。

- ファイル名は、DISPTEXT.TXT にする必要があります。
- ファイルフォーマットは、ユニコード (UTF-16) 文字表示を使用する、タブで区切ったテキストファイルにする必要があります。
- ファイルは、欄が 1 つのタブ文字で分離される、2 つの欄のみを含むようにする必要があります。
- ファイルに行の追加または削除を行わないでください。
- 行の順序を変更しないでください。

## アップロードの手順

この手順を使用して、システム構成ファイルおよび/またはカスタム言語ファイルをインストールしてください。

1. 必要に応じて、34 ページのダウンロードの手順に従って、自動的に USB フラッシュドライブ上に適切なフォルダ構造を生成します。
2. USB フラッシュドライブをコンピュータの USB ポートに挿入します。
3. USB フラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、その USB フラッシュドライブを Windows Explorer 内で開きます。
4. その GRACO フォルダを開きます。
5. システムフォルダを開きます。1 つ以上のシステムで作業する場合は、GRACO フォルダ内に 1 つ以上のフォルダが作成されます。各フォルダには、対応する ADM のシリアル番号の付いたラベルが付いています (シリアル番号はモジュールの背面にあります)。
6. システム構成設定ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に SETTINGS.TXT ファイルを配置します。
7. カスタム言語ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に DISPTXT.TXT ファイルを配置します。
8. USB フラッシュドライブをコンピュータから取り外します。
9. USB フラッシュドライブを ADM の USB ポートに取り付けます。
10. メニューバーと USB インジケータライトは、USB がファイルをダウンロード中であることを示しています。USB アクティビティが完了するまで待ちます。
11. その USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。

注: カスタム言語ファイルがインストールされていた場合、ユーザは、高度セットアップ画面 1 (19 ページ) にある言語ドロップダウンメニューから新しい言語を選択できます。

## 修理



注: 分解する前に、すべてのスペア部品が利用可能であり (配送されている場合は未開封のパッケージ内の新品)、それ以外の部品はすみずみまでクリーニングされていることを確認します。潤滑剤およびネジロックングコンパウンドも利用できるようにしてください。

## 点検の準備

1. Voltex 動的混合バルブに修理が行われる前に、エアと材料の圧力が開放され、システム電源が外されていることを確認してください。
  - a. **Voltex** 動的混合バルブを洗浄 (22 ページ) に従ってください。
  - b. 圧力開放手順 (22 ページ) に従ってください。

## Voltex 動的混合バルブ分解

Voltex 動的混合バルブは、修理が簡単であるかどうかにより、左側に接続されている取り付けポイントから取り外された後に、修理できます。

Voltex 動的混合バルブは、4 つの M6 - 1.0 x 10 ネジ (136) を緩めることにより、取り付け金具から取り外されます。図 26 を参照してください。

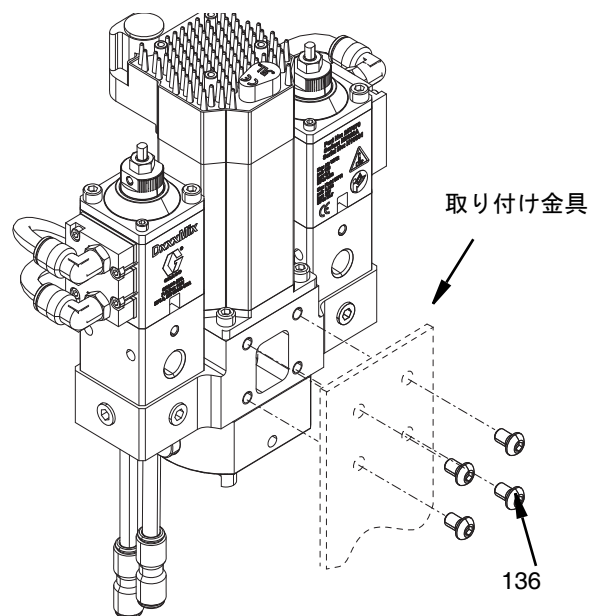


図 26

## バルブシートとリバースチップの修理

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. 19 mm オープンエンドレンチでバルブシートリテーナー (107) を取り外します。
3. 5.5 mm ソケットを使用して、リバースチップ (105) を保持しているナット (106) を取り外します。
4. バルブシート (104) と O リング (103) を取り外します。図 27 (38 ページ) を参照してください。

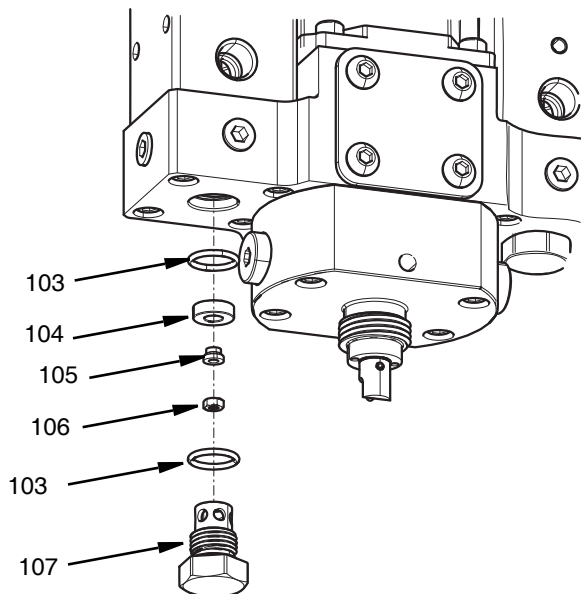


図 27

### アセンブリ

1. Oリング (103) とバルブシート (104) を設置します。
2. 5.5 mm ソケットを使用して、リバースチップ (105) とナット (106) を設置します。8-10 in-lb (1.12-1.35 Nm) のトルクで締めます。
3. Oリング (103) をバルブシートリテーナー (107) を設置してください。
4. バルブシートリテーナー (107) を設置してください。30 ~ 35 in-lb (3.39 ~ 3.95 Nm) のトルクで締めます。

## 材料コンポーネントバルブ

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. バルブシートとリバースチップの修理の分解指示 (37 ページ) に従ってください。
3. エルボー金具 (146) から 5/16" の丸いナイロンチューブ (144) を取り外してください。
4. バルブ (125) をベースハウジング (101) へ保持している 4 つのネジ (130) を 4 mm 六角レンチで取り外してください。
5. Oリングパッキン (103) を取り除いてください。図 28 を参照してください。

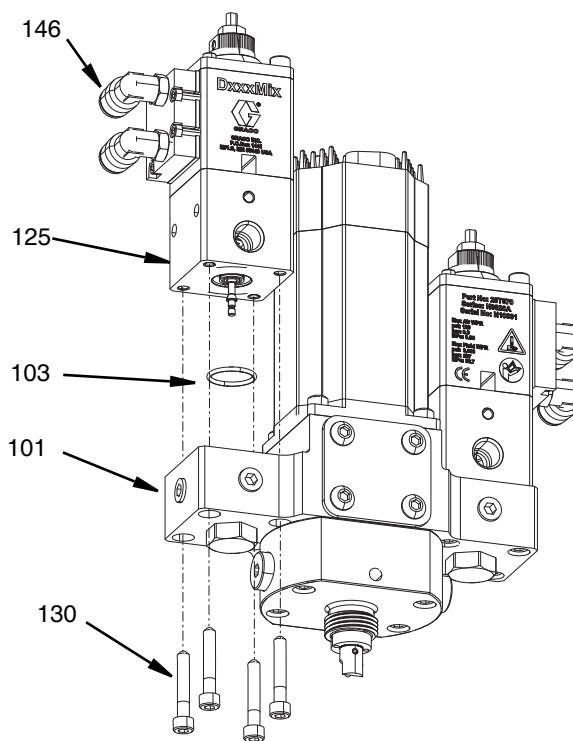


図 28

### アセンブリ

1. Oリング (103) をベースハウジング (101) に設置します。
2. エア金具をモーターから離れたところに配置する方向にして、バルブ (125) をベースハウジング (101) 配置してください。ネジ (130) を 50 in-lb (13 Nm) のトルクで締めます。
3. この修理セクションを完了するには、バルブシートとリバースチップの修理のアセンブリセクション (37 ページ) に従ってください。



## 開口部のアクセス

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. 5 mm 六角レンチを使用して、チェックバルブ本体、チェックバルブアセンブリ、リテーナー (部品 110 ~ 116) を取り外してください。
3. 開口部とパッキン O リング (117) をチェックバルブとノズル開口部 (109) の本体の穴から取り除いてください。図 29 を参照してください。

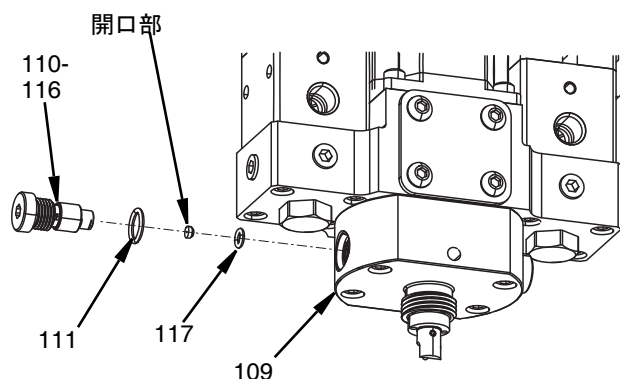


図 29

### アセンブリ

1. 新しいパッキン O リング (117) をチェックバルブとノズル開口部 (109) の穴に設置します。
2. 開口部をチェックバルブアセンブリとリテーナー (110 ~ 116) の端へ配置してください。
3. 新しい O リング (111) をチェックバルブアセンブリとリテーナーに配置してください。
4. 5 mm 六角レンチを使用して、チェックバルブアセンブリとリテーナーをノズル開口部 (109) 本体の中にネジで留めてください。30 ~ 35 in-lb (3.39 ~ 3.95 Nm) のトルクで締めます。

## チェックバルブ

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. 5mm 六角レンチでチェックバルブ本体 (110) を取り外してください。

3. 開口部と O リング (117) をチェックバルブとノズル開口部 (109) から取り除いてください。
4. 6 mm レンチ (1/4 in) レンチと 5mm 六角レンチを使用して、チェックバルブリテーナー (107) のネジを緩めて、チェックバルブ本体 (110) から取り外してください。
5. チェックボール (114)、comp スプリング (115)、バルブシート (113)、O リングパッキン (112) をチェックバルブ本体 (110) から取り除きます。図 30 を参照してください。

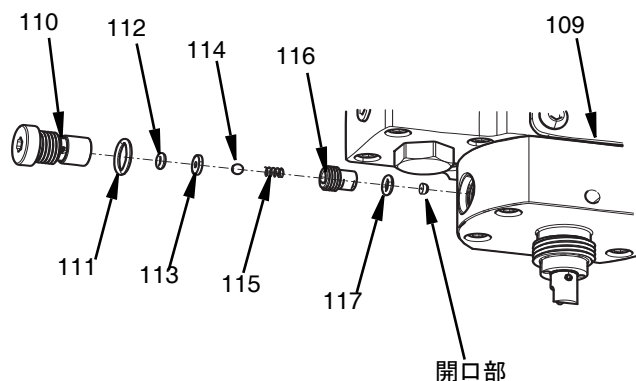


図 30

### アセンブリ

1. O リング (112) とバルブシート (113) をチェックバルブ本体 (110) の中に設置してください。
2. 圧縮スプリング (115) とボールベアリング (114) をチェックバルブ本体 (110) の中に設置してください。
3. 6 mm (1/4 in) オープンエンドレンチと 5 mm 六角レンチを使用して、チェックバルブリテーナー (116) をチェックバルブ本体にネジで留めます。
4. 新しい O リング (117) をチェックバルブの穴と開口部 (109) のノズルの中に配置します。
5. 開口部をチェックバルブリテーナー (116) の端へ配置してください。
6. 新しい O リング (111) をチェックバルブ本体 (110) へ配置してください。
7. 5 mm 六角レンチを使用して、チェックバルブ、チェックバルブリテーナー、アセンブリでネジを留めてください。

## ロータリーシールの修理

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. 4 つの M6 ネジ (136) を 5mm の六角レンチで取り外すことによりカップリングカバー (135) を取り外します。
3. 2.5 mm 六角レンチを使用してロータリーカップリング (127) の低い部分でクランプネジを緩めてください。図 31 を参照してください。

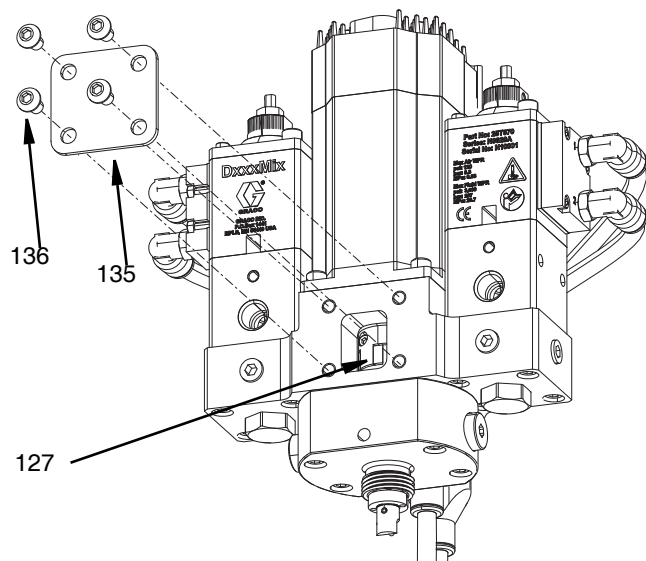


図 31

4. 4 mm 六角レンチを使用して 4 つの M5 ネジ (122) を取り除いてください。
5. チェックバルブノズル (109) と O リング (108) を取り外してください。
6. ピン (144) を、ベアリングシャフトアセンブリ (119) の端より、ミキサーアダプター (143) から押し出してください。
7. ミキサーアダプター (143) を取り外してください。図 32 を参照してください。

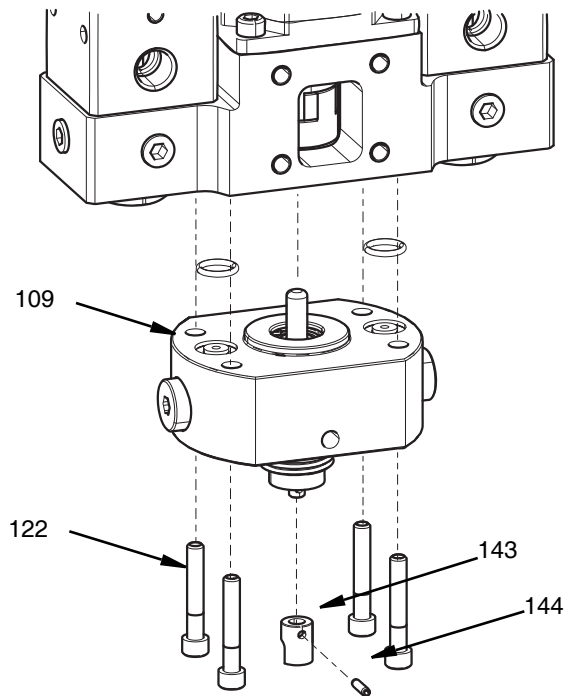


図 32

8. ベアリングシャフトアセンブリを所定の場所に保持しているリテーニングリング (118) を取り除いてください。
9. ベアリングシャフトアセンブリ (119) をチェックバルブノズル (109) から引き出してください。
10. 6 mm (1/4 in) ピンで、ロータリーシール (121) とバックアップリング (120) をチェックバルブノズルから押し出してください。図 33 を参照してください。

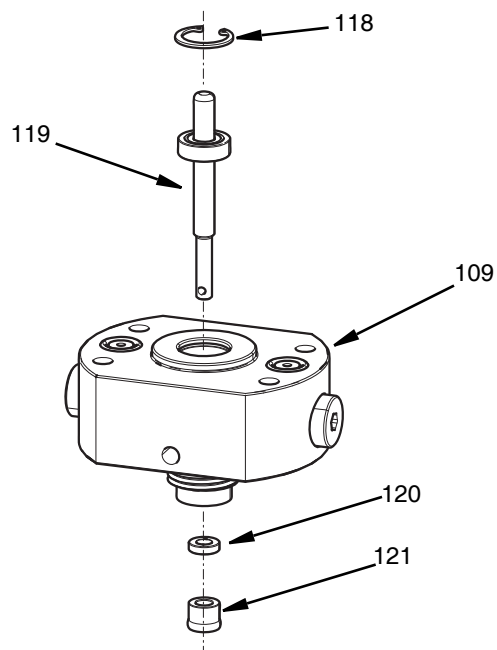


図 33

## アセンブリ

1. ベアリングシャフトアセンブリ (119) をノズルセクション (109) に設置してください。
2. リテーニングリングを設置して、リングスロットに完全にはめられていることを確認してください。
3. バックアップリングシール (120) をベアリングシャフトアセンブリの中央になり、チェックバルブノズルの中になるように、挿入してください。
4. ロータリーシール設置ツール (25T727) を使用して、チェックバルブノズルの穴にロータリーシールを挿入してください。
5. ミキサーアダプターをベアリングシャフトに設置してください。
6. スロット付スプリングピンをミキサーアダプターとベアリングシャフトに押し込み、それらがまとめてロックされるようにします。
7. チェックバルブノズルの上部にある 2 つの O リング (108) を交換してください。
8. チェックバルブノズルの下部を通じてベースハウジングの中に入るように、4 つの M6 ネジを設置してください。50 in-lb (13 Nm) のトルクで締めてください。
9. 2.5mm 六角レンチで、ロータリーカップリング (127) にクランプネジを締めて、ベアリングシャフトアセンブリにロックしてください。
10. 顧客が提供する取り付け金具の反対側にカップリングカバーを 4 つの M6 - 1.0 x 10 ネジで設置してください。50 in-lb (13 Nm) のトルクで締めます。アセンブリ用の図 32 と図 33。

## ベアリングシャフトアセンブリ

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
- ベアリングシャフトのアクセス、取り外し、修理を行うには、ロータリーシールの修理の分解セクション (40 ページ) のステップ 1 ~ 8 に従ってください。図 15 (17 ページ)、図 32 と図 33 (40 ページ)。

### アセンブリ

- ベアリングシャフトを修理後に設置するには、ロータリーシールの修理のアセンブリセクション (40 ページ) のステップ 1 ~ 8 に従ってください。図 15 (17 ページ)、図 32 と図 33 (40 ページ) を参照してください。

## モーター

### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。

2. モーター電力と信号ケーブルを取り外してください。
3. カップリングカバーを固定している 4 つの M6 ネジを 5 mm 六角キーで取り外してください。図 31 (40 ページ) を参照してください。
4. 2.5mm 六角キーでカプラー (127) の上部部品で M3 クランプネジを緩めてください。注: ポールエンド六角レンチを使用しないでください。
5. 4 mm 六角レンチを使用して 4 つの M5 ネジ (123) を取り除いてください。
6. モーター (124) を外します。図 34 を参照してください。

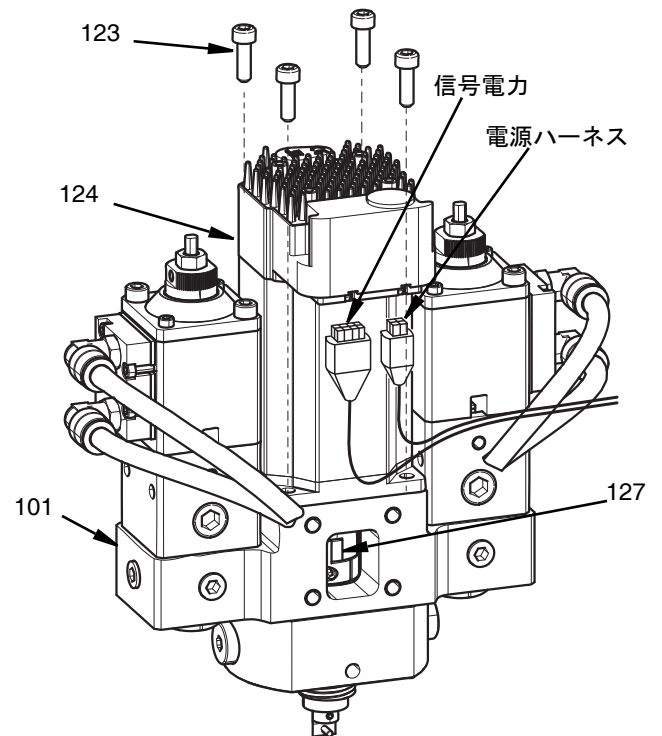


図 34

### アセンブリ

1. 液体液体ハウジングにモーターを設置してください。
2. 4 つの M5 ネジを 4mm 六角レンチで設置してください。
3. 2.5 mm 六角レンチでカプラーの低い部分で M3 クランプネジを締めます。22 in-lb (2.5 N\*m) のトルクで締めます。
4. 信号電力と電源ハーネスケーブルをつなげてください。
5. 4 つの M6 ネジと 5mm の六角レンチでカップリングカバーを設置します。

# カプラー

## 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. 信号電力と電源ハーネスケーブルを取り外してください。
3. 4 つの M6 ネジ (136) を 5mm の六角レンチで取り外すことによりカップリングカバー (135) を取り外します。
4. 2.5 mm 六角レンチを使用してロータリーカップリング (127) の低い部分でクランプネジを緩めてください。図 15 (17 ページ) を参照してください。注: ボールエンド六角レンチを使用しないでください。
5. 4 つの M5 x 16 ネジ (123) を 4mm 六角レンチで取り除いてください。
6. モーター (124) を外します。図 35 を参照してください。

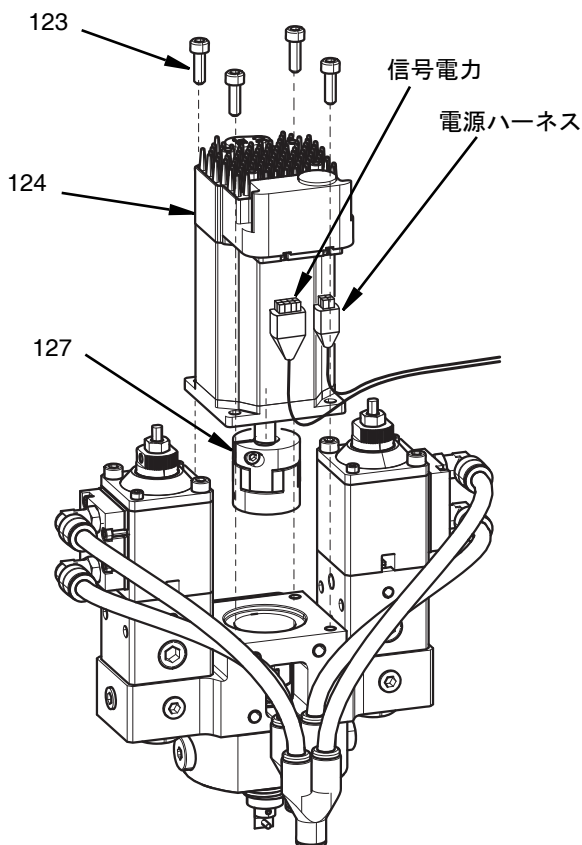


図 35

7. 上部のロータリーカップリング (127) クランプネジを 2.5 mm 六角レンチで緩めてください。注: ボールエンド六角レンチを使用しないでください。
8. ロータリーカップリング (127) をモーターシャフトから取り除いてください。図 36 を参照してください。

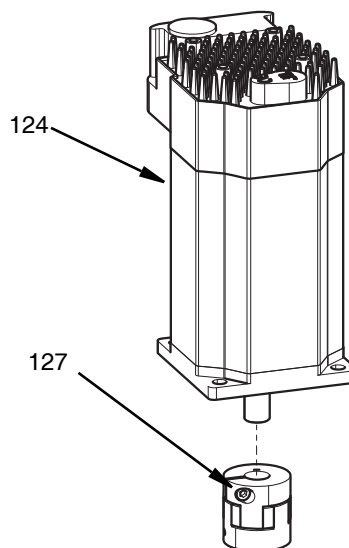


図 36

## アセンブリ

1. ロータリーカップリング (127) をモーター (124) シャフトへ設置してください。
2. 上部のロータリーカップリング (127) クランプネジを 2.5 mm 六角レンチで締めてください。
3. モーター (124) をベースハウジング (101) に設置してください。
4. 4 つの M5 x 16 ネジ (123) を 4mm 六角レンチで設置してください。
5. 2.5 mm 六角レンチでロータリーカップリング (127) の低い部分でクランプネジを締めます。22 in-lb (2.5 N•m) のトルクで締めます。
6. 4 つの M6 ネジ (136) を 5mm の六角レンチで設置することによりカップリングカバー (135) を設置します。
7. モーター電源と信号ケーブルをつなげてください。

## ミキサーアダプター

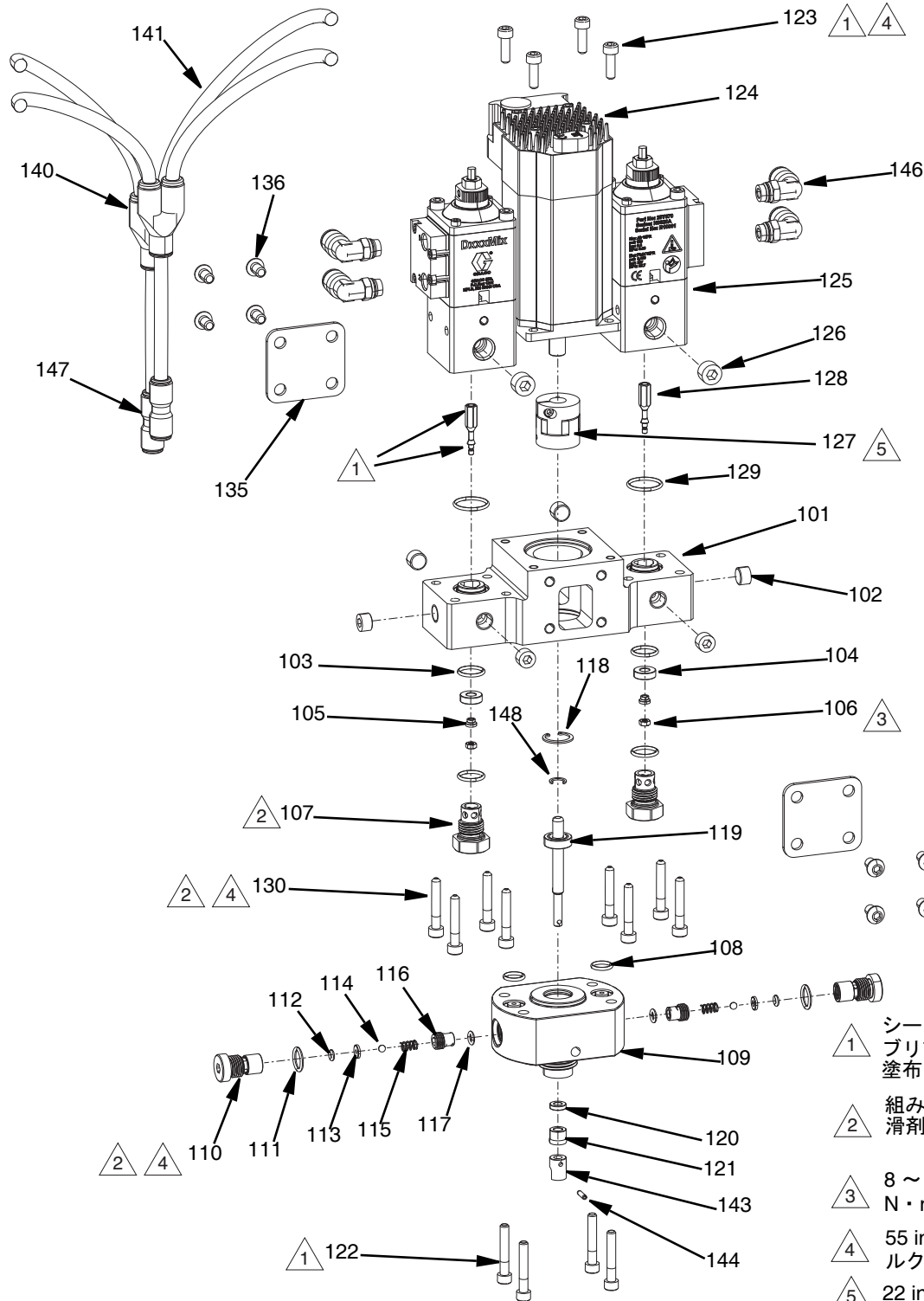
### 分解

1. 37 ページの点検の準備を実行してください。
2. ピン (144) をミキサーアダプター (143) から押し出してください。
3. ミキサーアダプター (143) を取り外してください。40 ページの図 32 を参照してください。。

### アセンブリ

1. 新しい部品を使用して、ミキサーアダプター (143) をミキサーシャフトに設置してください。
2. ミキサーアダプターとミキサーシャフトの穴をそろえます。
3. ピン (144) を穴に押し込みます。
4. ピンが、完全に下になり、ミキサーアダプターのいずれの側面からも突き出さないようにしてください。図 32 を参照してください。40 ページ。

# Voltex 動的混合バルブ



- ① シーラント (132) をアセンブリ前にすべてのネジ山に塗布してください
- ② 組み立て前に、ネジ山に潤滑剤 (133) を塗布します
- ③ 8 ~ 10 in-lb (1.12 ~ 1.35 N·m) のトルクで締めます
- ④ 55 in-lb (10 ~ 13 Nm) のトルクで締めます
- ⑤ 22 in-lb (2.5 N\*m) のトルクで締めます 注: 六角レンチボールエンドを使用しないでください

## Voltex 動的混合バルブ部品リスト

参照番号	部品	説明	個数
101	25T725	ベース、ハウジング	1
102	110208	プラグ、パイプ、ヘッドレス	6
103	113746	パッキン、Oリング	4
104	185467	シート、バルブ	2
105	17H991	チップ、リバーズ、1/4 in	2
106	125104	ナット、六角、M3	2
107	18C755	リテーナー、シート、バルブ遮断	2
108	106555	パッキン、Oリング	2
109	18C945	ノズル、チェックバルブと開口部	1
110	18C948	ボディ、チェックバルブ	2
111	106559	パッキン、Oリング	2
112	110421	パッキン、Oリング	2
113	-----	シート、バルブ	2
114	101680	ボール、ベアリング	2
115	97/0203 /98	スプリング、comp、0.120 ODX .3125L、7.41L	2
116	18C947	リテーナー、チェックバルブと開口部。	2
117	106456	パッキン、Oリング	2
118	110082	リング、保持。内部	1
119	-----	シャフト、ベアリング、アセンブリ、DMV	1
120	-----	リング、バックアップ、シール	1
121	-----	シール、ロータリー、.188ID、 3.5KPSI	1
122	120937	ネジ、SHC、M5-0.8 x 30	4
123	117126	ネジ、SCHS、M5 x 16	4
124	132838	モーター、サーボ、NEMA 23.4K RPM	1
125**	25B374	バルブ、25、rev、調整/ソレノイド	2
126	101970	プラグ、パイプ、ヘッドレス	2
127	25T728	カップリング、ロータリー、6.35 x 9.53 シャフト	1
128	-----	シャフト、リバーズ、1/4 in	2
129	16H934	パッキン、Oリング	2
130	121194	ネジ	8
131*	-----	キャップ、プラグ、ポリウレタン	2
132*	-----	シーラント、嫌気性、青色	1
133*	-----	潤滑剤、アンチシーズ、食品機器 用 8 oz	1
134*	-----	テープ、シーラント、セラミック、 0.50 in.x x 50 ft	1
135	-----	カバー、カップリング	2
136	124166	ネジ、BHCS、M6-1.8 x 10、SS	8
137*	-----	キャップ、ナイト	1
138*	-----	ナット、ナイトキャップ	1

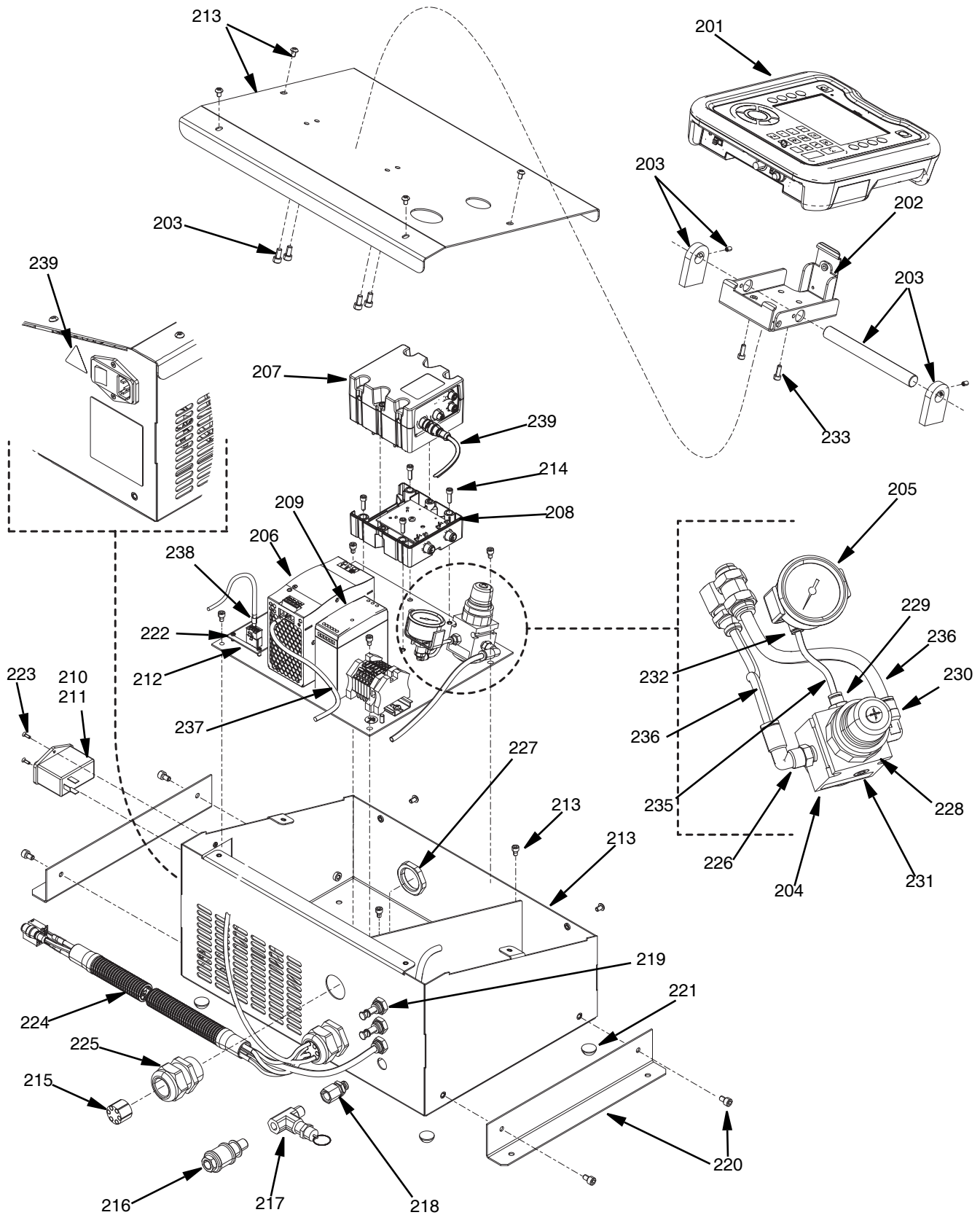
参照番号	部品	説明	個数
139*	-----	ノズル、比率チェック、DMV	1
140	16D006	金具、チューブ、チーズ、5/6 in	1
141*	054776	チューブ、ナイロン、円形、5/16 in/ 8 mm	1
142*	-----	ツール、シール、設置	1
143	-----	アダプター、ミキサー	4
144	17Y024	PIN、スプリング、スロット付、 094 x 0.375	1
145*	-----	ケーブル、GCA、DISP/エア、バルブ	1
146	116197	金具、エルボー、5/16 外径 x 1/8 NPTF	4
147	127690	金具、アダプター、5/16 in チューブ x 1/4 in チューブ	2
148	-----	クリップ、Eリング	1

\* 部品は中央ボディアセンブリの図に示されていません。

\*\* 部品 25B374 は V25AS000DA と同じです。交換部品については、取扱説明書 333585 を参照してください。



# コントローラー、25T671、25T672、25T673、25T674



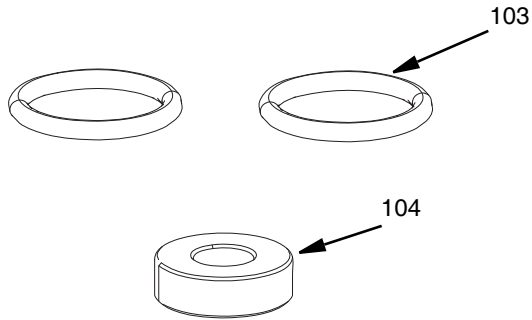
## コントローラー、25T671、25T672、25T673、25T674 の部品リスト

参照番	部品	説明	モデル番号あたりの数量			
			25T671	25T672	25T673	25T674
201	25T734	モジュール、GCA、ADM	1	-	1	-
202	24A326	ブラケット、据付、アセンブリ	1	-	1	-
203	25T851	キット、ADM、取り付け	1	-	1	-
204	110341	レギュレーター、エア	1	1	1	1
205	15T500	ゲージ、圧力、エア、PL MNT 1/8	1	1	1	1
206	132976	電力、供給、48VDC	1	1	1	1
207	289696	モジュール、GCA、キューブ、FCM	1	1	1	1
208	289697	モジュール、GCA、キューブ、ベース	1	1	1	1
209	126453	電力、供給、24VDC	1	1	1	1
210	121254	スイッチ、電力、120/250V	1	1	1	1
211	114835	ヒューズ、4.0 アンペア、250V、タイムラグ	2	2	2	2
212	25T733	ボード、アナログ、送信、ユニット	1	1	1	1
213	25T736	キット、コントロール、ユニット	1	1	1	1
214	113003	ネジ、SCH、10X62、SST	4	4	4	4
215	127886	グロメット、パターン、コントローラー	2	2	2	2
216	129775	バルブ、スリーブ、シャットオフ、1/4 MXF	1	1	1	1
217	116504	取り付け金具、チーズ	1	1	1	1
218	129774	バルクヘッド、1/4 チューブ x 1/4 NPTF、真鍮	1	1	1	1
219	17D924	バルクヘッド、5/16、チューブ、外径	3	3	3	3
220	25T735	キット、フィート、壁取り付け	-	-	1	1
221	129772	バンパー、粘着剤、poly、3/4 x 3/8	4	4	-	-
222	130431	ネジ、PHMS、M3 - 0.5 X 6、SS	4	4	4	4
223	120916	ネジ	2	2	2	2
224	124002	プロテクター、ワイヤー、波型	1	1	1	1
225	126881	ブッシング、ストレインリリーフ	2	2	2	2
226	116197	金具、エルポー、5/16 x 1/8 NPTF	1	1	1	1
227	126891	ナット、ブッシング	1	1	1	1
228	110209	ナット、レギュレーター	1	1	1	1
229	114263	取り付け金具、コネクター、雄	1	1	1	1
230	112781	エルポー、スイベル、90 度	1	1	1	1
231	100139	プラグ、パイプ、1/8 - 27 NPTF	1	1	1	1
232	111502	金具、チューブ	1	1	1	1
233	120885	ネジ	2	2	2	2
234	C12509	チューブ、ナイロン、丸 .75 フィート	1	1	1	1
235	61/0035/ 90	チューブ、0.093 IDXO.156OD	1	1	1	1
236	054776	チューブ、ナイロン、丸、10.8 フィート	1	1	1	1
237	15N091	ハーネス。電源、モーター	1	1	1	1
238	15N092	ハーネス、信号、モーター。	1	1	1	1
239	15G303	ラベル、警告、電気	1	1	1	1

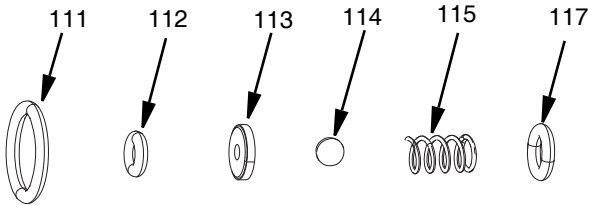
# 修理部品キット

注: 本セクションの部品の一部は個別販売では購入できません

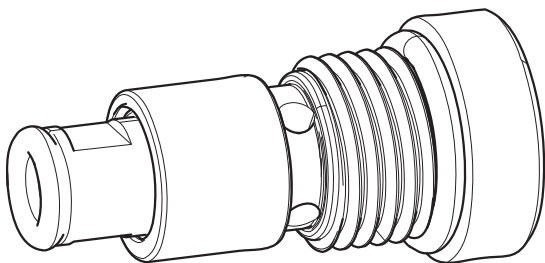
## バルブシートキット、25T722



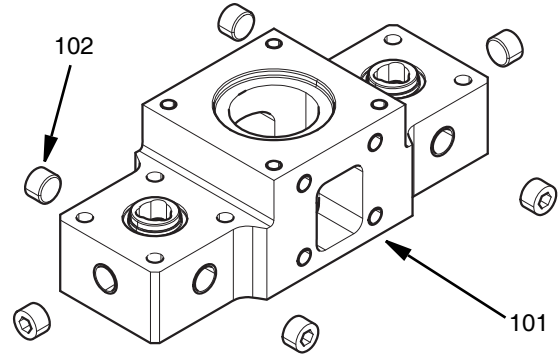
## チェックバルブキット、25T723



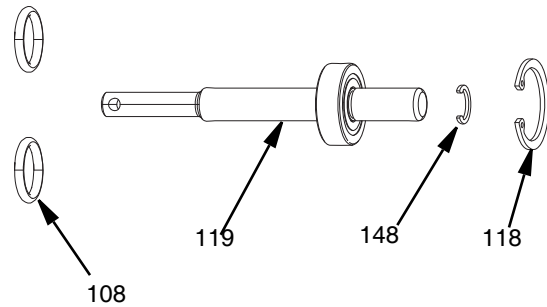
## チェックカートリッジキット、25T724



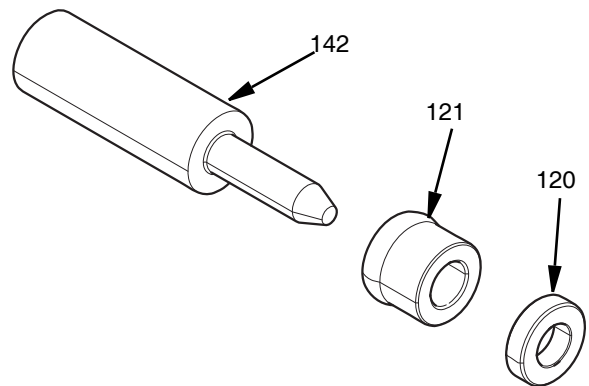
## ベースハウジングキット、25T725



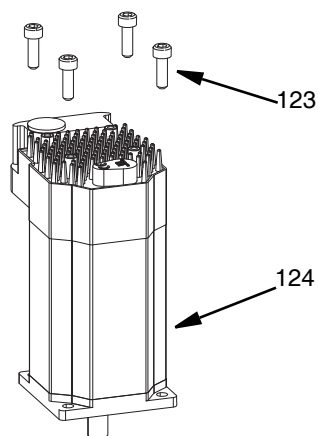
## ベアリング/シャフトキット、25T726



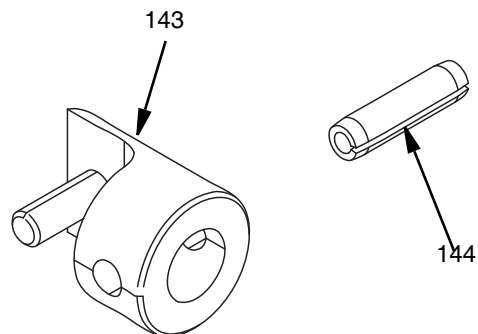
## ロータリーシールキット、25T727



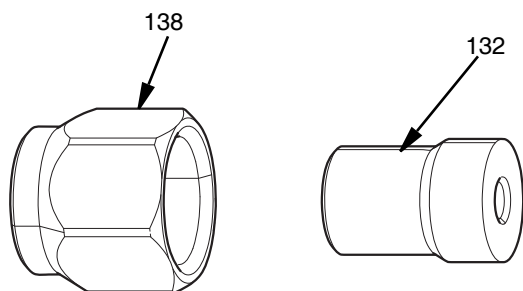
### モーターキット、25T729



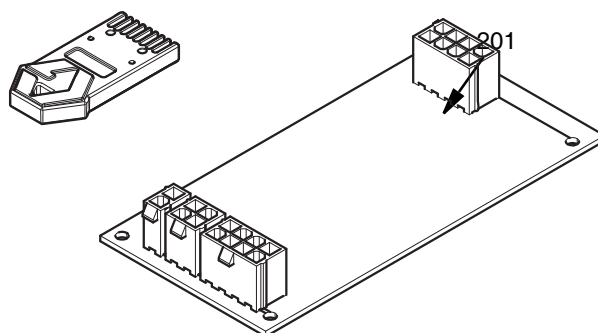
### ミキサーアダプターキット、 25T732



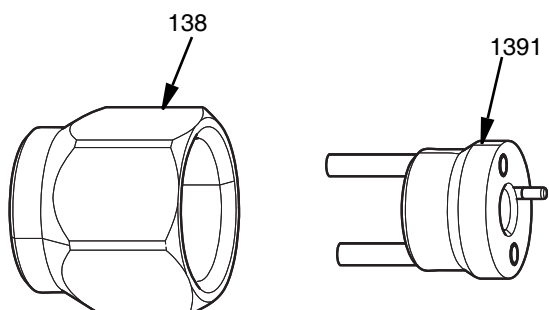
### ナイトキャップキット、25T730



### アナログ送信ユニット (ASU) 交換 キット、25T733



### 比率チェック、25T731



## アナログ送信ユニット (ASU) 較正 シーケンス

1. ADM カバー (BP) を取り外す
2. ADM から黒色のトークンを取り外します。
3. 青色のトークン (18D142) を ADM へ挿入します。
4. 較正ボタン (右上) が押されていることを確認してください 図 37 を参照してください。

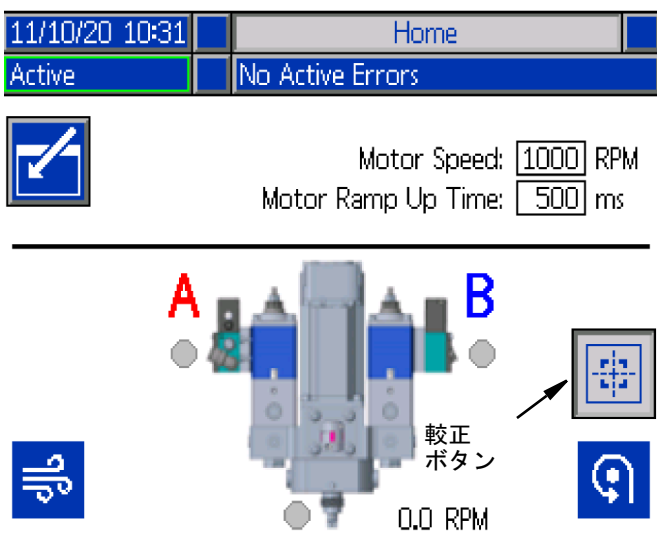


図 37

5. I/O コネクタ (P3) を外してください。
6. LED が赤色に点滅されるまで SW1 を長押ししてください (約 2 秒押ししてください。)
7. SW1 から手を放してください。LED がゆっくりと赤色に点滅します (1.25 Hz)。ゼロ較正值をキャプチャーする準備がデバイスで整いました。
8. ASU LED が赤色/緑色のパターンで交互に点滅するまで SW1 を長押ししてください (受け入れコード)。
9. ゼロキャプチャーが完了です。注: アナログ送信ユニットは数秒後に自動的に正常なオペレーションに戻り、LED コードは緑の点灯の状態に戻ります。
10. 青いキートークンを取り外してください。
11. 黒色のトークンを緩めに再度挿入します。ADM に完全に挿入しないようにしてください。このトークンは、USB を通じた今後のソフトウェア更新に使用されます。図 38 を参照してください。
12. ADM カバー (BP) を交換します。

13. I/O コネクタを I/O プラグ (P3) に差し戻します。
14. コントローラー電源をオフにしてからオンにして、較正を受け入れられるようにします。

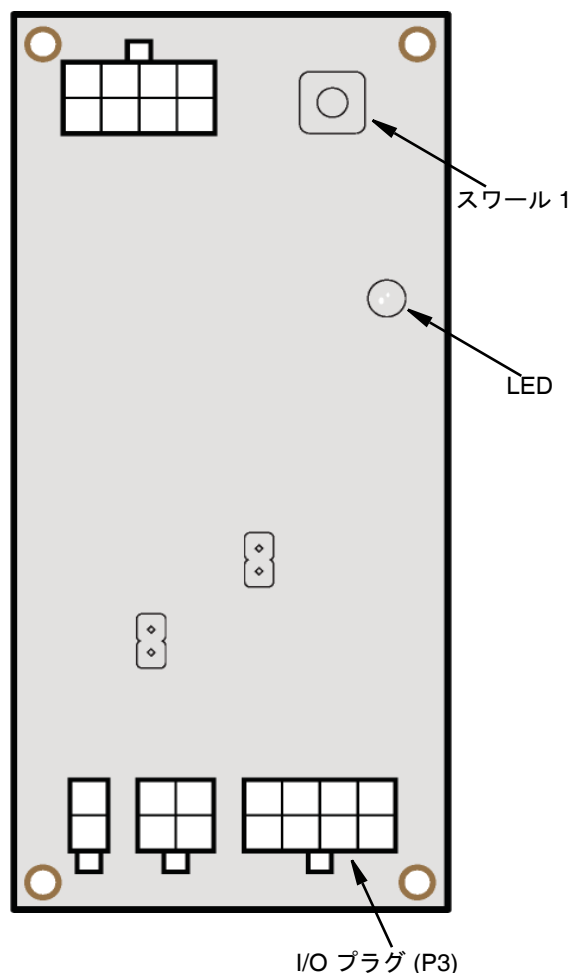
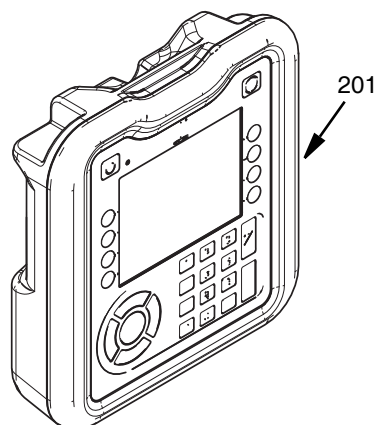
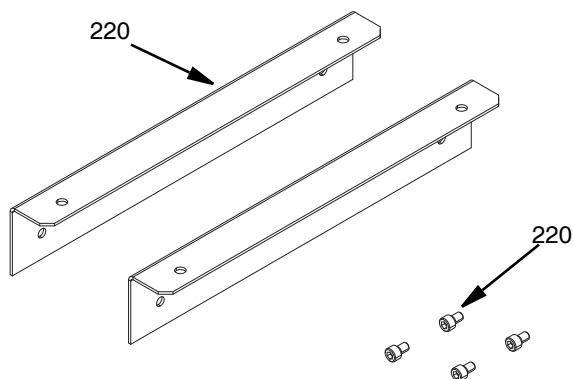


図 38

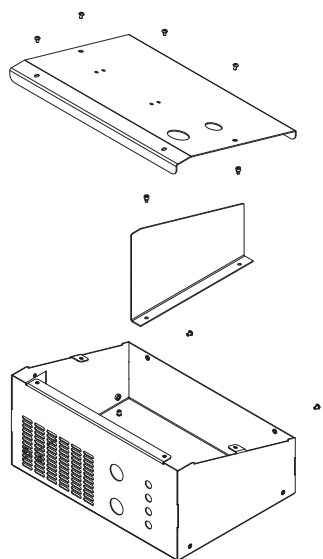
## ADM キット、25T734



## 壁取り付けフィートキット、 25T735



## コントローラーユニットキット、 25T736



## アクセサリ

### コントローラーハーネスエクステンションキット

Voltex 動的混合バルブとコントローラーの間の長いハーネス。最大長は 206 ft (63 m) を超えないようにする必要があります。

部品	説明
25T718	エクステンションキット、3 m の長さ

部品	説明
25T719	エクステンションハーネスキット、6 m の長さ
25T720	エクステンションハーネスキット、15 m の長さ

## 開口部キット

材料コンポーネントの側面間で圧力のバランスをとれるように、複数の開口部サイズを利用できるようになっています。各キットには、2 津の開口部と 2 つの O リングがあります。部品 25T675 には、2 つのそれぞれのサイズの開口部と 10 のそれぞれの O リングがあります。

部品	A または B のサイズ (in/mm)
25T675	複数の開口部のキット
25T700	0.016/0.41
25T701	0.020/0.51
25T702	0.024/0.61
25T703	0.028/0.71
25T704	0.031/0.79
25T705	0.035/0.89
25T706	0.039/0.99
25T707	0.042/1.07
25T708	0.047/1.19
25T709	0.052/1.32
25T710	0.055/1.40
25T711	0.060/1.52
25T712	0.063/1.60
25T713	0.067/1.70
25T714	0.073/1.85
25T715	0.086/2.18
25T716	空白

## ミキサーキット

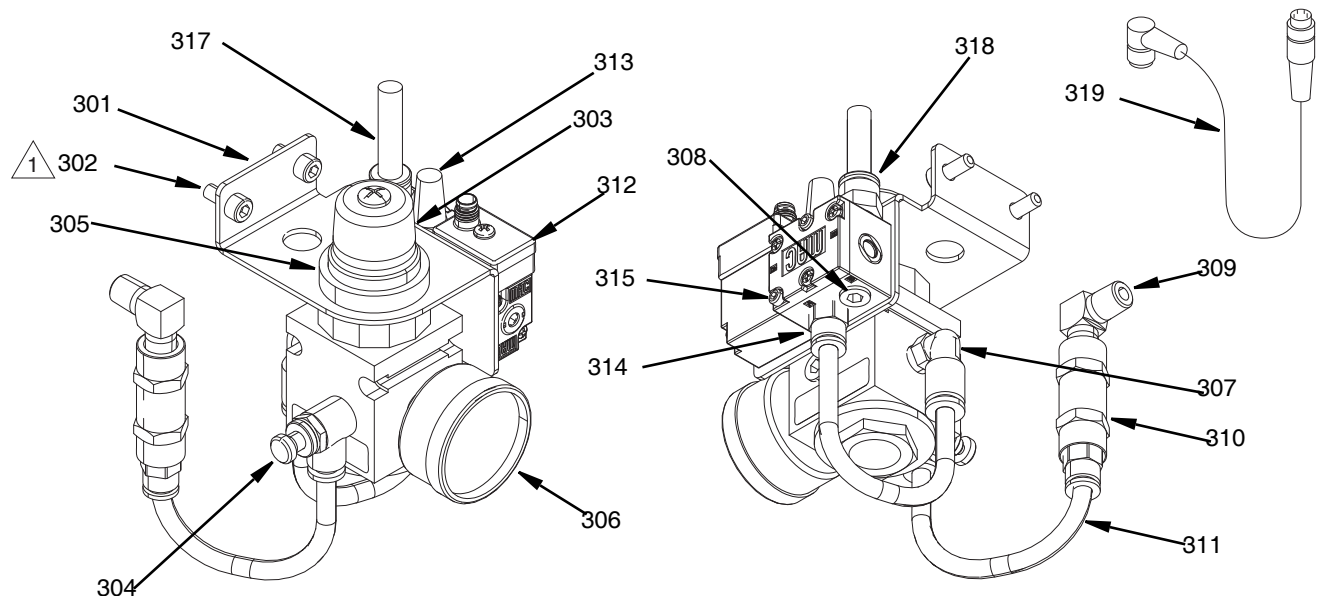
部品	説明
25S024	8mm x 12 エlement、10 パック
25S025	8mm x 12 エlement、50 パック
25S026	10mm x 12 エlement、10 パック
25S027	10mm x 12 エlement、50 パック
25S028	13mm x 12 エlement、10 パック
25S029	13mm x 12 エlement、50 パック

## シュラウドキット

部品	説明
4-419-904	8mm x 12 エlement
4-419-903	10mm x 12 エlement
4-419-902C	13mm x 12 エlement

## エア核生成キット 25T717

ベーシックなエア核生成が可能になります。参考のために、エア核生成オペレーション (オプション) (21 ページ) を参照してください。



1 シーラント (316) をアセンブリ前にすべてのネジ山に塗布してください

### エア核生成キット部品リスト

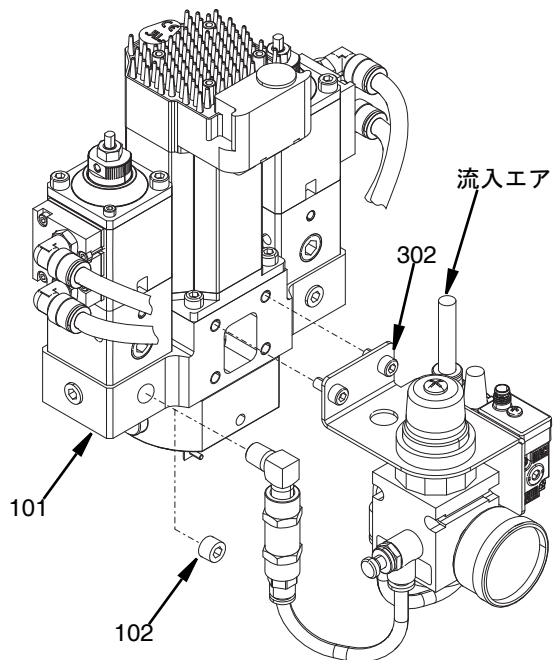
参照番号	部品	説明	数量
301	19B899	ブラケット、レギュレーター	1
302	107100	ネジ、キャップ、sch	2
303	110341	レギュレーター、エア	1
304	C06234	バルブ、流量、制御	1
305	110209	ナット、レギュレーター	1
306	108190	ゲージ、圧力、エア	1
307	597151	金具、エルボー	1
308	100139	プラグ、パイプ、1/8 - 27 NPTF	2
309	110207	エルボー、パイプ	1
310	133002	バルブ、チェック、1/8 NPTF x 1/8 NPTF	1
311	C12509	チューブ、ナイロン、RND	-
312	136244	ソレノイド、1/8 NPT、24 VDC、12W	1
313	C06061	マフラー、焼結、直径 1/8	1
314	115671	金具、コネクタ、オス	1
315	130182	ネジ、SHCS、M3x25、CS、ZC	2
316	-----	シーラント、嫌気性、青色	1
317	054776	チューブ、ナイロン、円形、5/16 in/ 8 mm	3
318	129138	コネクタ、1/8 NPT x 5/16 チューブ、MXF、PLTD	1
319	15N052	ケーブル、M12 x M8、5P x 4P、MXFSTR x ANG	1

\* 部品はエア核生成キットの図には示されていません。



## エア核生成キットの設置

1. 圧力開放手順 (22 ページ) を実行してください。
2. 4 つの M6 ネジ (136) を 5mm の六角レンチで取り外すことによりカップリングカバー (135) を取り外します。図 31 (40 ページ) を参照してください。
3. ベースハウジング (101) からパイププラグ (102) を取り外します。
4. 2 つのキャップネジ (302) でエア核生成キットをバルブベースハウジング (101) に組み立てます。エア



核生成キットは、遠隔地でも、Voltex 動的混合バルブの上でも図 39 に示されるように組み立てることができます。

5. エアインレットポートパイプエルボー (309) をベースハウジング (101) に設置してください
6. コントローラーユニットハーネスからの流入エアをソレノイド (312) につなげてください。
7. ソレノイド (312) のケーブルをつなげてください。図 39 を参照してください。

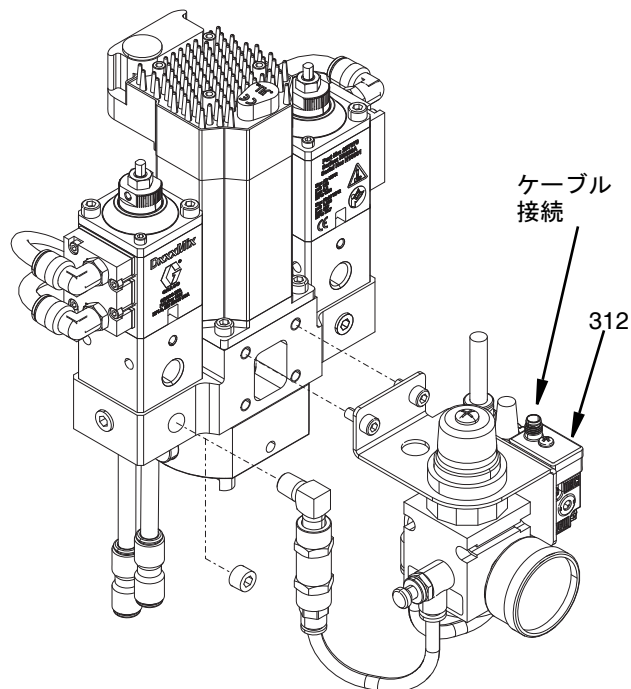
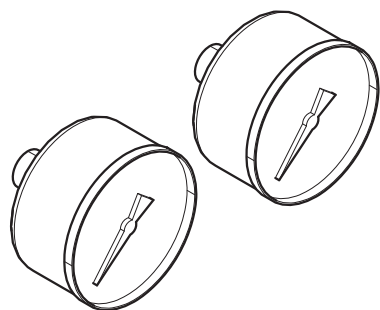


図 39

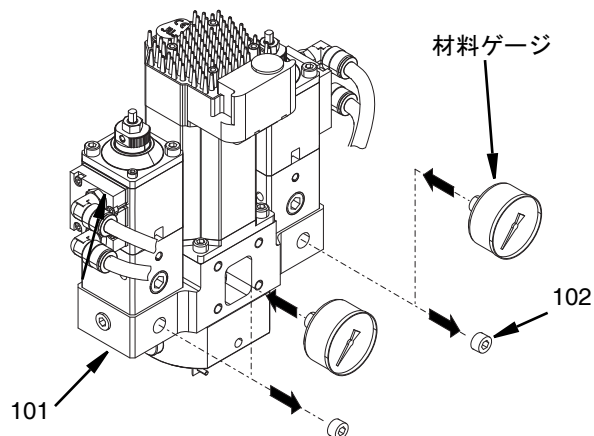
## 材料ゲージキット 25T721

圧力のバランスをとるための 2 つの材料ゲージ。これらのゲージは、各材料側の液体ハウジングにある 3 つの補助 1/8" NPT ポートのいずれにも設置することができます。



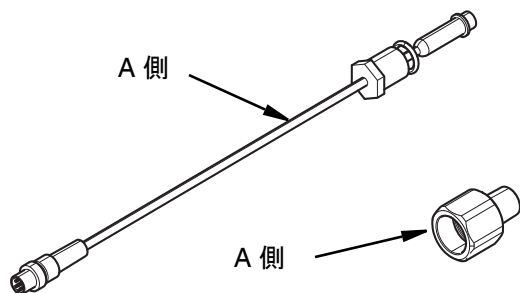
## 材料ゲージキットの設置

1. 圧力開放手順 (22 ページ) を実行してください。
2. ベースハウジング (101) の 2 つのプラグ (102) を取り外してください。
3. ポートの材料ゲージを設置してください。



## 圧カトランスデューサーキット

Voltex 動的混合バルブに対するインレット液体圧力の監視のため。両方の材料側のために 25R640 と 16A093 の 2 つを注文。延長ケーブルについては、両方の材料側で必要な長さのために 2 つを注文してください。



参照	部品	説明	バルブごとに注文する量
401	25R640	アダプター、圧カトランスデューサー	2
402	16A093	圧カトランスデューサー	2
----	124409	3m 延長ケーブル	エクステンションが必要でない限り 1 つの長さのみのものを 2 つ
----	17H363	7.5m 延長ケーブル	
----	17H364	16m 延長ケーブル	

### 圧カトランスデューサーキットの設置。

1. 圧力開放手順(22 ページ)を実行してください。
2. 2 つのプラグ (102) をベースハウジング (101) から取り外してください。
3. 25R640 を各オープンポートに設置してください。
4. 15NM669 を各 25R640 に設置してください。
5. 圧カトランスデューサーケーブルをグロメットを通じてコントローラーユニットへ配線してください。注: 3 つの異なる長さエクステンションを利用できます。圧カトランスデューサーキットの図を参照してください。
6. A 側の圧カトランスデューサーを GCA キューブモジュールのポート 7 につなげてください。
7. B 側の圧カトランスデューサーを GCA キューブモジュールのポート 6 につなげてください。図 40 を参照してください。
8. 圧カトランスデューサーが設置されている場合、ADM が圧力を表示します。**Voltex** 動的混合バルブシステム画面 (18 ページ) を参照してください。

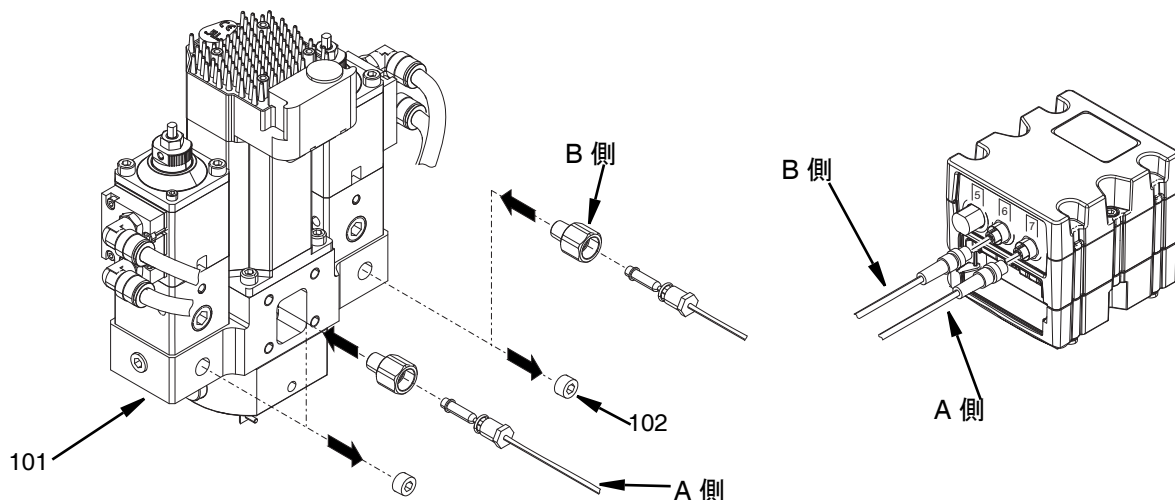


図 40

## グリース管継ぎ手、130883 グリースプラグ、136249

湿気に敏感な材料を吐出する用途の場合、グリース管継ぎ手 (M) を液体セクション (E) に設置し、グリースポートをグリースで充填し、グリースプラグ (L) を設置してください。

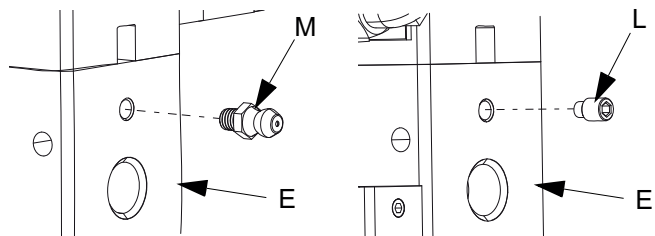


図 41

# 寸法

## Voltex 動的混合バルブ寸法

注: Voltex 動的混合バルブを取り付け面または取り付け金具に取り付ける際、モーターカップラーのアクセス開口部を完全にカバーする必要があります。

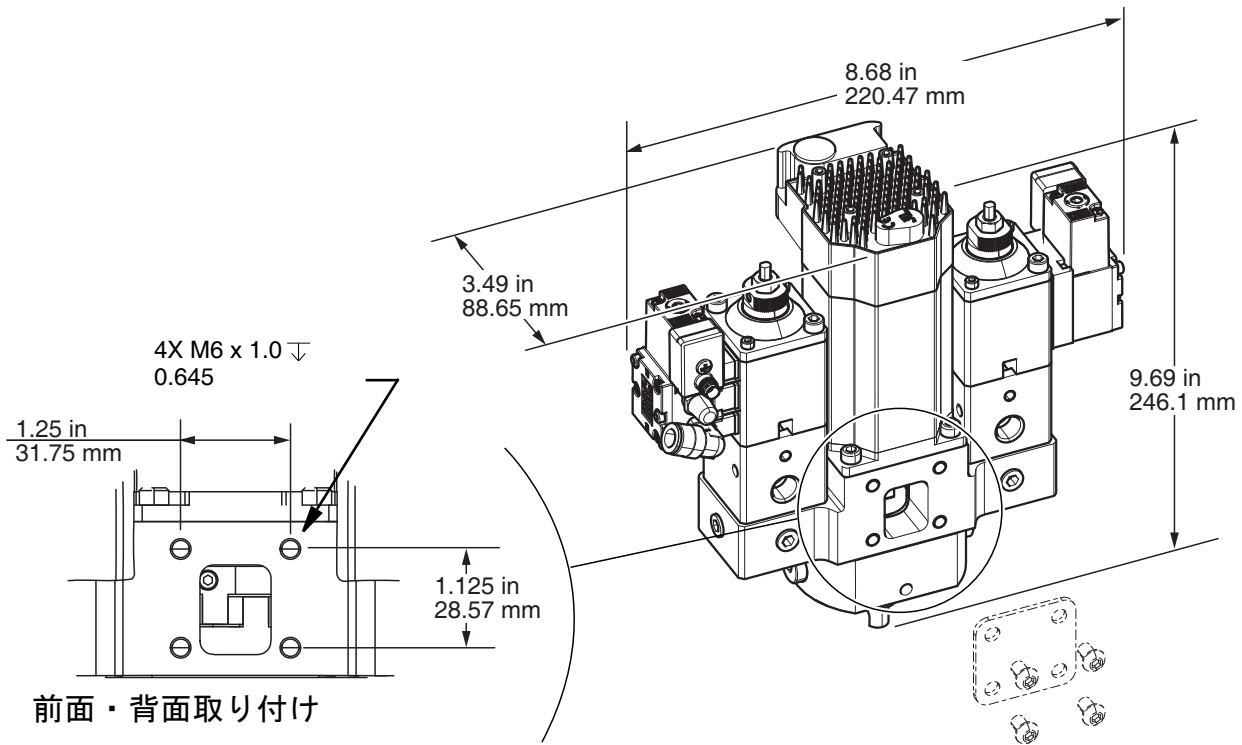


図 42 Voltex 動的混合バルブ寸法

## 25T671、25T672、25T673、25T674 のコントローラーの寸法

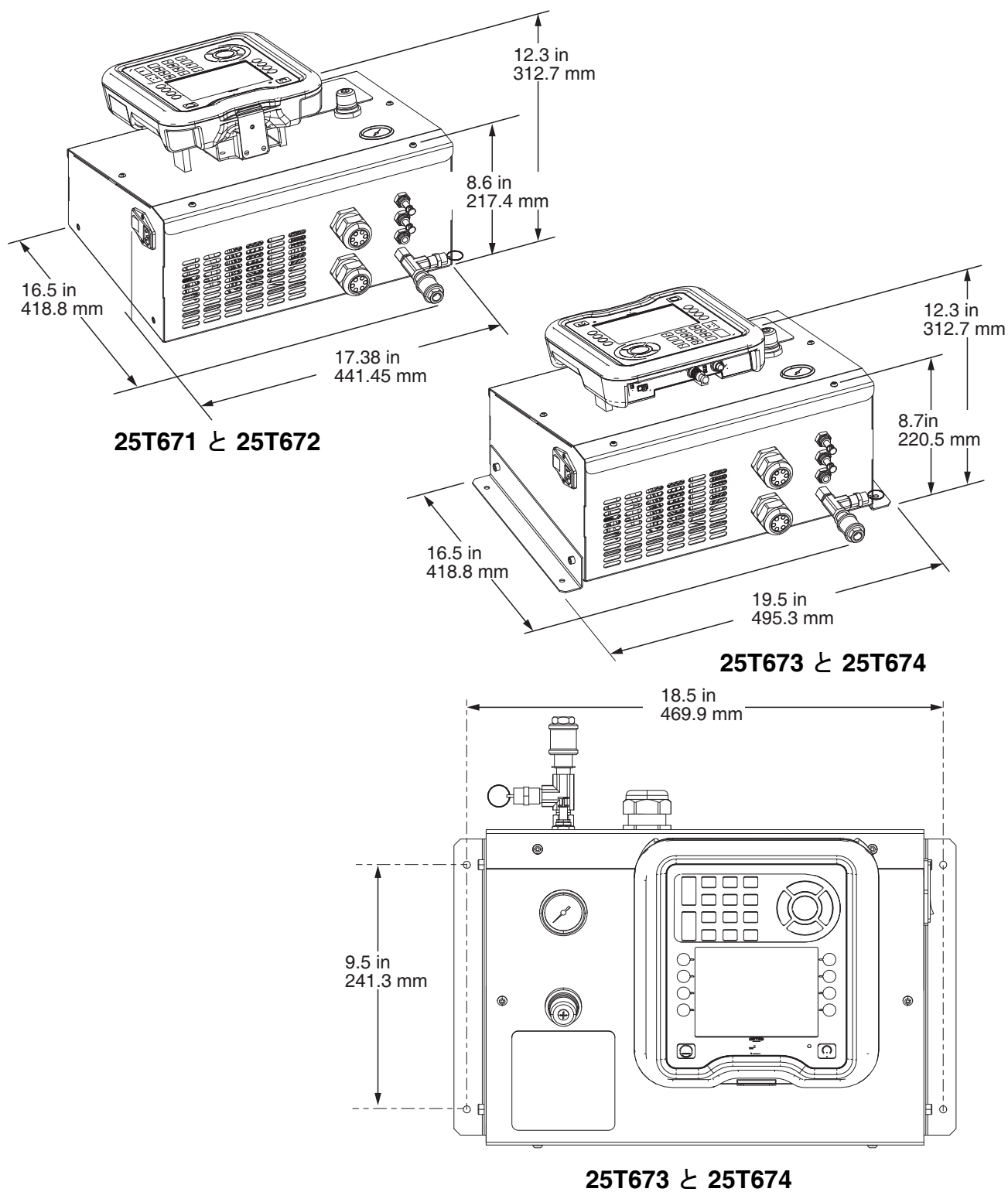


図 43 コントローラー 25T671、25T672、25T673、25T674

# 配線図

## 25T671、25T672、25T673、25T674 のコントローラ配線

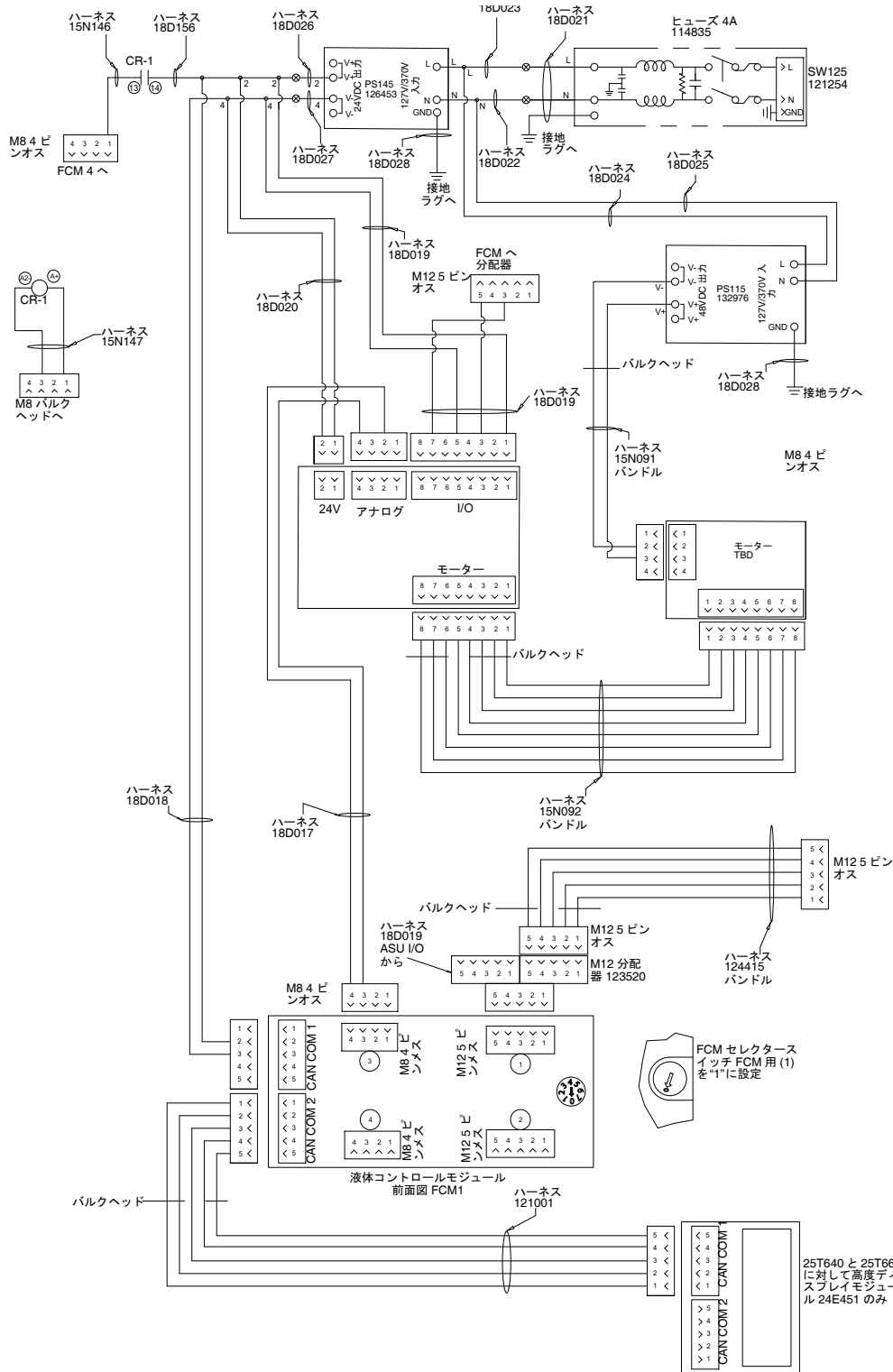
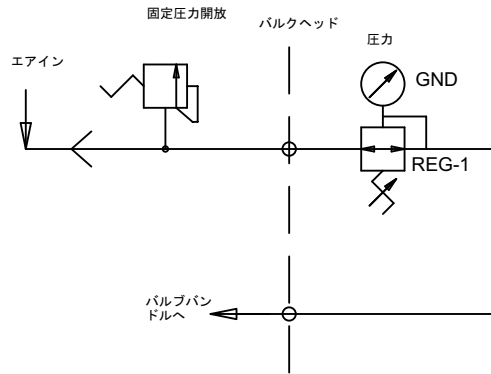
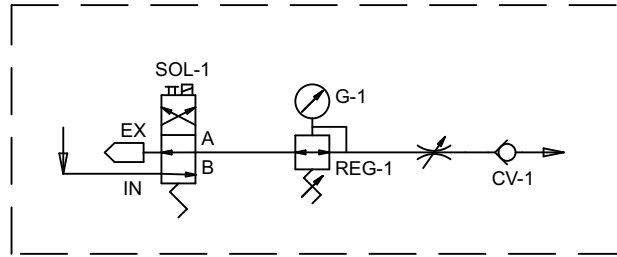


図 4425T671、25T672、25T673、25T674 の回路図

## コントローラインレットエア回路図



## エア核生成キット 25T717 回路図







## 技術仕様

Voltex 動的ミックスバルブとコントローラー		
	米国	メートル法
最高静止液体圧力	3,000 psi	20.7 MPa、207 bar
最高動的液体圧力	1,000 psi	6.9 MPa、68.9 bar
最大エア圧力	120 psi	0.83 MPa、8.3 bar
最高モーター速度	4,400 rpm	
インレット/アウトレットのサイズ		
液体インレットサイズ	1/4 NPT (メス)	
液体アウトレットシュラウドネジ山	7/8 - 14 UNF (オス)	
液体補助ポート (液体ハウジングに 6x)	1/8 NPT (メス)	
エアインレットサイズ	1/8 NPT (メス)	
排気ポートのサイズ	1/8 NPT (メス)	
エアラインのサイズ	5/16 in	8 mm
バルブ取り付け		
取り付け用ネジのサイズ	M6 x 1.0 (4x 各側)	
コントローラーの取り付け		
壁取り付けコントローラー	6X M6 x 1.0 (4x)	
音響データ		
通常操作 (吐出中)	< 70 dBA	
動作温度		
最高動作温度	149° F	65° C
構成部品の材料		
接液材料	アルミニウム、UHMWPE、ステンレス鋼、耐薬品性 O リング、CA 360 真鍮、タングステンカーバイド。	
重量		
25T670	11.7 lb.	5.3 kg
25T671	32.0 lb.	14.5 kg
25T672	27.9 lb.	12.7 kg
25T673	33.8 lb.	15.3 kg
25T674	29.7 lb.	13.5 kg
電氣的仕様		
必要な線間電圧	100 ~ 240 VAC、50/60 Hz、単相	
モーター作動電圧	48 VDC	
コントローラーと Voltex 動的ミックスバルブの間の最高ハーネス長。	63m (206 ft)	

# Graco 標準保証

Graco は、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付した全ての装置の材質および仕上がりに欠陥がないことを保証します。Graco 社により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 か月間、Graco 社により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換いたします。本保証は、Graco の書面の推奨に従って、装置が設置、操作、およびメンテナンスされている場合にのみ有効です。

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切なメンテナンス、過失、事故、改ざん、または Graco 製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な摩耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Graco は一切責任を負わないものとします。また、Graco の装置と Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適合、あるいは Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作またはメンテナンスが原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Graco は一切責任を負わないものとします。

本保証は、Graco 社販売代理店に、主張された欠陥を確認するために、欠陥があると主張された装置が前払いで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Graco 社は全ての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げいただいたお客様に返却されます。装置の検査により材料または仕上がりの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

本保証は唯一のものであり、明示的、黙示的を問わず、商品性の保証、または特定用途への適合性の保証など、その他の保証に代わるものです。

保証違反の場合の Graco 社のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償 (利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない) は得られないものであることに同意します。保証違反に関連するいかなる行為も、販売日から起算して 2 年以内に提起する必要があります。

Graco 社によって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材料、または構成部品に関しては、Graco 社は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性の全ての黙示保証は免責されるものとします。販売されているが Graco 社によって製造されていないアイテム (電動モーター、スイッチ、ホースなど) がある場合、それらのメーカーの保証の対象となります。Graco 社は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、Graco 社は Graco 社の提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、保証違反、Graco 社の過失、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

## GRACO カナダのお客様の場合

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

# Graco に関する情報

## シーラントと接着剤吐出装置

Graco 製品についての最新情報入手先：[www.graco.com](http://www.graco.com)。

特許についての情報入手先：[www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

発注におきましては、Graco 販売代理店にご連絡いただくか、[[www.graco.com](http://www.graco.com)] に問い合わせ、もしくはお近くの販売店に電話でお尋ねください。

米国からの電話: 1-800-746-1334

米国以外からの電話: 0-1-330-966-3000

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco 社は、いかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を留保します。

原文の説明書。本説明書には英語の表記があります。MM 3A8115

Graco 本社: Minneapolis

海外拠点: ベルギー、中国、日本、韓国

GRACO INC. および子会社 • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA  
Copyright 2020, Graco Inc. すべての Graco 製造場所は ISO 9001 に登録されています。

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

改訂、B、2021 年 1 月