

# ProMix<sup>®</sup> V パッケージ メータープロポーション

3B0494B

JA

2 成分塗料およびコーティング剤を塗布するための、メーターベースの電子式複数成分塗料プロポーション。一般用途には使用しないでください。

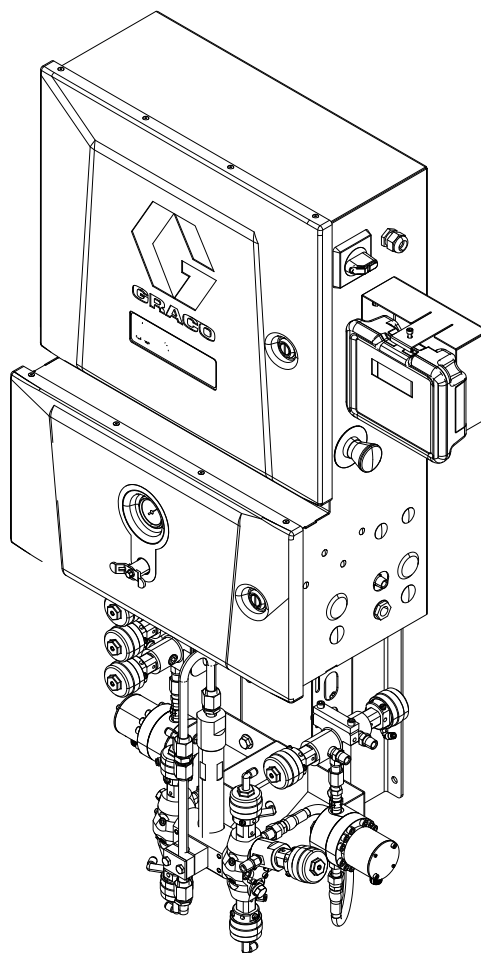
爆発性雰囲気または危険 (分類) 場所での使用は承認されていません。

最大使用圧力や承認などのモデル情報については、  
3 ページを参照してください。



## 重要な安全上の指示

この説明書および関連する取扱説明書のすべての警告および指示を読んだうえで、装置を使用してください。装置のコントロールと適切な使用方法を熟知してください。説明書は保管してください。



# 目次

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 目次                      | 2  |
| 関連する取扱説明書               | 3  |
| モデル                     | 3  |
| 規制コンプライアンス情報            | 5  |
| 安全シンボル                  | 7  |
| 一般的な警告                  | 8  |
| イソシアネート (ISO) に関する重要な情報 | 11 |
| イソシアネートの条件              | 11 |
| 材料の自然発火                 | 11 |
| 成分 A および成分 B を別々にする     | 11 |
| イソシアネートの水分への反応          | 11 |
| 材料の変更                   | 12 |
| 酸性触媒に関する重要な情報           | 13 |
| 酸性触媒の感湿性                | 13 |
| 用語集                     | 14 |
| 概要                      | 16 |
| 構成部品の名称                 | 17 |
| 混合マニホールドの名称             | 18 |
| メンテナンス                  | 19 |
| 接地                      | 19 |
| 電気                      | 19 |
| 緊急停止 (E-Stop) 機能        | 20 |
| イーサネットケーブルを外す           | 21 |
| シャットダウンする               | 21 |
| ブースコントロール               | 21 |
| ソフトキーメッセージ              | 21 |
| 圧力解放手順                  | 22 |
| ProMix V のページ           | 24 |
| エアフィルタエレメントの交換          | 25 |
| リサイクルおよび廃棄              | 26 |
| 充電式バッテリーの廃棄             | 26 |
| 製品有効期間の終了               | 26 |

|                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 修理                                                                                                                                                                            | 27 |
| 装置の修理準備                                                                                                                                                                       | 27 |
| ソレノイドの交換                                                                                                                                                                      | 27 |
| ブースコントロールモジュールの交換                                                                                                                                                             | 28 |
| G3000 ギアメーターアセンブリの交換                                                                                                                                                          | 28 |
| 色および触媒バルブアセンブリの交換                                                                                                                                                             | 29 |
| 混合マニホールドの取り外し                                                                                                                                                                 | 30 |
| I/O モジュール、ワイヤレスモジュール、<br>およびコントローラモジュールの交換                                                                                                                                    | 31 |
| 電源モジュールの交換                                                                                                                                                                    | 33 |
| 電源スイッチの交換                                                                                                                                                                     | 34 |
| ソフトウェアのアップデート                                                                                                                                                                 | 35 |
| 部品                                                                                                                                                                            | 37 |
| PVMNM01、PVMNM02、PVMNM03、<br>PVMNM05、PVMNM06、PVMNM07、<br>PVMNM09、PVMNM10、PVMNM11、<br>PVMNM13、PVMNM14、PVMNM15、<br>PVMNM17、PVMNM18、PVMNM19、<br>PVMNM21、PVMNM22、および<br>PVMNM23 部品 | 37 |
| PVMNM04、PVMNM08、PVMNM12、<br>PVMNM16、PVMNM20、および<br>PVMNM24 部品                                                                                                                 | 38 |
| エンクロージャアセンブリ部品                                                                                                                                                                | 42 |
| 下部ドアメーターアセンブリ部品                                                                                                                                                               | 45 |
| 通常位置メーター制御パネル部品                                                                                                                                                               | 46 |
| 投与&パージエアマニホールド部品                                                                                                                                                              | 48 |
| アクセサリおよび修理キット                                                                                                                                                                 | 49 |
| アクセサリと修理キットの取扱説明書                                                                                                                                                             | 49 |
| アクセサリ                                                                                                                                                                         | 49 |
| 修理キット                                                                                                                                                                         | 50 |
| 電気回路図                                                                                                                                                                         | 51 |
| 空気圧回路図                                                                                                                                                                        | 53 |
| モジュール接続                                                                                                                                                                       | 54 |
| 寸法                                                                                                                                                                            | 55 |
| 技術仕様                                                                                                                                                                          | 56 |
| Graco 標準保証                                                                                                                                                                    | 58 |

## 関連する取扱説明書

この取扱説明書に加えて、ProMix V には ProMix V の設置 - 操作取扱説明書 3B0203 が付属します。キットおよびアクセサリに関連する追加の取扱説明書は、それらのアイテムに付属します。

これらの取扱説明書と入手可能な翻訳版は、[www.graco.com](http://www.graco.com) で入手いただけます。

| 取扱説明書  | 説明                                |
|--------|-----------------------------------|
| 3B0203 | ProMix V パッケージメータープロポーション、設置 - 操作 |
| 3B0236 | ProMix V 混合マニホールド。説明書 - 部品        |
| 308778 | 容積液体流量計、説明書 - 部品                  |

## モデル

すべてのモデルの最大空気使用圧力は 6.89 bar (0.69 MPa) です。

| 部品      | シリーズ | 最大液体使用圧力                             | 色の数 | 触媒の数 | ガン洗浄<br>ボックス<br>の数 | 酸触媒対応 | WiFi<br>付き |
|---------|------|--------------------------------------|-----|------|--------------------|-------|------------|
| PVMNM01 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 0                  | -     | -          |
| PVMNM02 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 1                  | -     | -          |
| PVMNM03 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 2                  | -     | -          |
| PVMNM04 | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 1   | 1    | 0                  | ✓*    | -          |
| PVMNM05 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 0                  | -     | -          |
| PVMNM06 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 1                  | -     | -          |
| PVMNM07 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 2                  | -     | -          |
| PVMNM08 | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 3   | 1    | 0                  | ✓*    | -          |
| PVMNM09 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 0                  | -     | -          |
| PVMNM10 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 1                  | -     | -          |
| PVMNM11 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 2                  | -     | -          |
| PVMNM12 | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 5   | 1    | 0                  | ✓*    | -          |
| PVMNM13 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 0                  | -     | ✓          |
| PVMNM14 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 1                  | -     | ✓          |
| PVMNM15 | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 1   | 1    | 2                  | -     | ✓          |

| 部品                                                                                  | シリーズ | 最大液体使用圧力                             | 色の数 | 触媒の数 | ガン洗浄<br>ボックス<br>の数 | 酸触媒対応 | WiFi<br>付き |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|-----|------|--------------------|-------|------------|
| PVMNM16                                                                             | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 1   | 1    | 0                  | ✓*    | ✓          |
| PVMNM17                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 0                  | -     | ✓          |
| PVMNM18                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 1                  | -     | ✓          |
| PVMNM19                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 3   | 1    | 2                  | -     | ✓          |
| PVMNM20                                                                             | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 3   | 1    | 0                  | ✓*    | ✓          |
| PVMNM21                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 0                  | -     | ✓          |
| PVMNM22                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 1                  | -     | ✓          |
| PVMNM23                                                                             | A    | 4000 psi、27.58 MPa、<br>および 275.8 bar | 5   | 1    | 2                  | -     | ✓          |
| PVMNM24                                                                             | A    | 3000 psi、20.68 MPa、<br>および 206.8 bar | 5   | 1    | 0                  | ✓*    | ✓          |
| 承認                                                                                  |      |                                      |     |      |                    |       |            |
|  |      |                                      |     |      |                    |       |            |

**\*注：**酸対応ユニットには、触媒 B 側にフラッシュバルブおよびダンプバルブが装備されています。これは、使用されていないときに触媒が流量計内に留まるのを防ぐためです。

# 規制コンプライアンス情報

WiFi 付きでリストされている ProMix V モデルには、いくつかの国で使用が認定または承認されているモジュールが含まれています。WiFi 搭載モデルについては、**モデル**、3 ページを参照してください。モジュールは、無線パラメーターを変更することなく、元の承認条件に従って最終製品に統合されています。最終製品も適切な EMC テストを受けています。

## 米国 - FCC

この装置は、FCC 規則第 15 章に準拠しています。操作は、以下の 2 つの条件の対象となります。

1. 本デバイスは有害な干渉を引き起こすことはありません。
2. 本デバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したあらゆる干渉を受け入れる必要があります。

本製品には、以下の認定を受けた無線モジュールが含まれています。

- **FCC ID:** 2AET4RUT142

モジュールは FCC 規則に従って統合されています。ホストシステムは、

**FCC パート 15 サブパート B** (意図しない放射器) に従ってテストも実施されています。

**注：**明示的に承認されていない変更や修正を行うと、ユーザーの装置の操作権限が無効になる場合があります。

## カナダ - ISED

このクラス A デジタル機器は、**カナダの ICES-001** に準拠しています。Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme **NMB-001** du Canada.

本製品には認定された無線モジュールが含まれています。

- **ISED 認証番号：**US0186.2024.00241。

モジュールは ISED 規制に従って変更なしで統合されています。

## 欧州連合

本製品には、**CE マーク**が付いており、**無線機器指令 (2014/53/EU)** の適用要件に準拠した WiFi モジュールが含まれています。

- **EU 型式検査証明書番号：**NB2906.2024.000352

モジュールは、メーカーの EU 適合宣言に従って、変更されることなく本製品に統合されています。

## 南アフリカ - ICASA

本製品には、**南アフリカ独立通信庁 (ICASA)** によって承認された無線モジュールが含まれています。

- **機器型式承認番号：**TA-2024/3035

モジュールは承認条件に従って統合されました。ホスト製品は個別に認定されておらず、コンプライアンスのために承認されたモジュールに依存しています。

### オーストラリアとニュージーランド - RCM (モジュールのみ)

この製品には、オーストラリアとニュージーランドで使用するための **RCM 認定を受けた WiFi モジュール**が含まれています。

- **RCM 証明書番号** : R24474
- **登録者** : ANZ 電気コンプライアンス

モジュールは以下に準拠しています。

- **無線通信 (低干渉電位機器) クラスライセンス 2015**
- **ACMA EMC フレームワーク**

モジュールは、RCM 認証の条件に従って、変更されることなく本製品に統合されています。

### インド - WPC ETA

本製品には、**インド政府、通信省、電気通信局、WPC ウィングによって承認された無線モジュールが含まれています。**

- **ETA 登録番号** : ETA-SD-202441110868
- **承認日** : 2024 年 11 月 15 日

モジュールは**自己認証プロセス**を通じて承認され、変更なしで統合されています。適用されるインドの規制 (**G.S.R.1048(E) など**) に基づき、ライセンスフリーのスペクトルで運用されます。

製品全体が WPC によって個別に認定されるわけではありません。コンプライアンスは承認されたモジュールに基づいています。

# 安全シンボル

以下の安全記号は本取扱説明書全体および警告ラベル上にあります。下の表を読んで各記号の意味を理解することが重要です。

| 記号                                                                                  | 意味             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | 洗浄溶剤の危険性       |
|    | 感電の危険性         |
|    | 装置誤用による危険      |
|   | 火災と爆発の危険性      |
|  | 皮膚への噴射の危険性     |
|  | 皮膚への噴射の危険性     |
|  | 飛沫の危険性         |
|  | 有毒な液体または蒸気の危険性 |

| 記号                                                                                  | 意味                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | 乾いた布で清掃しないでください。              |
|    | 液漏れを手、体、手袋、またはウエスで止めないでください。  |
|    | 液体アウトレットの近くに手や体の一部を置かないでください。 |
|                                                                                     | 着火源を取り除いてください。                |
|  | 圧力解放手順に従ってください。               |
|  | 装置の接地                         |
|  | 作業場を換気してください。                 |
|  | 個人用保護具を着用してください               |



## 安全注意記号

記号の意味：注意！警戒！重要な安全上のメッセージが記載されていますので、取扱説明書を通じてこの記号に注意してください。

## 一般的な警告

以下の安全記号は本取扱説明書全体および警告ラベル上にあります。下の表を読んで各記号の意味を理解することが重要です。

|  <b>警告</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br> | <p><b>火災と爆発の危険性</b></p> <p>作業場内で溶剤や塗料のガスなどの可燃性の気ガスは引火または爆発する可能性があります。装置内を流れる塗料や溶剤は、静電スパークの原因となります。火災と爆発を防止するには：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>換気の良い場所でのみ機器を使用するようにしてください。</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>作業場にある全ての装置を接地してください。<b>ProMix V</b> のページ、24 ページ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、ウェスおよびガソリンなどの異物を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や電灯のスイッチのオン/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、ガンを接地され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>静電スパークが生じた場合、または感電したと感じた場合、<b>操作を直ちに停止してください</b>。問題を特定し、修正するまでは、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> |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>火災と爆発の危険性</b></p> <p>静電気は、清掃中にプラスチック部分に蓄積され、放電したり、可燃性物質を引火させたりする可能性があります。火災と爆発を防止するには：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プラスチック部品の清掃は換気が十分な場所でのみ行ってください。</li> <li>乾いた布で清掃しないでください。</li> <li>装置の作業場で静電気を帯びたガンを操作しないでください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br>                                                                                                                                                                      | <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、使い方をすると感電することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル接続を外したり、装置の整備または設置を開始する前にすべての電源をオフにし、電源を遮断してください。</li> <li>接地された電源にのみ接続してください。</li> <li>すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# 警告



## 皮膚への噴射の危険性

ガン、ホースの漏れ、または破損した部分から噴出する高圧液体が皮膚を突き刺します。単なる切り傷のように見えるかもしれませんが、切断につながる可能性のある重傷です。**直ちに外科的処置を受けてください。**



- 先端ガードおよび引き金ガードが付いていない状態で絶対にスプレーしないでください。
- スプレー作業を中断するときは、引き金ロックを掛けてください。
- ガンを人や身体の一部に向けしないでください。
- スプレー先端に手や指を近づけないでください。
- 液漏れを手、体、手袋、またはウエスなどで止めたり、そらせたりしないでください。
- スプレー作業を中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、**圧力解放手順**に従ってください。
- 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続箇所をよく締めてください。
- ホースおよびカップリングは毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。



## 装置誤用による危険

誤用は死亡あるいは重傷の原因となります。



- 疲労状態のときや、薬を服用しているときや飲酒状態のときは、装置を操作しないでください。
- システム内で耐圧・耐熱定格が最も低い部品の最大使用圧力・最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器の取扱説明書の**技術仕様**を参照してください。
- 装置の接液部に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器の取扱説明書の**技術仕様**を参照してください。液体および溶剤メーカーの警告も参照してください。使用している材料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。
- 装置が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。
- 装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、**圧力解放手順**に従ってください。
- 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- 装置を改造しないでください。装置を改造または変更すると、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。
- すべての装置が使用する環境に対して認定され、承認されていることを確認してください。
- 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ホースとケーブルは通路、鋭利な物、可動部品、高温の装置から離してください。
- ホースをねじったり、過剰に曲げたり、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。
- 子供や動物を作業場から遠ざけてください。
- 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。

## 警告



### 有毒な液体または蒸気の危険性

有毒な液体や蒸気は目や皮膚にかかったり、吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷や死に至る恐れがあります。

- 安全データシート (SDS) を読み、取り扱いの指示を理解し、長期間の露出による影響を含め、使用する液体の危険性を把握してください。
- スプレー作業や装置の整備を行うとき、あるいは作業場にいるときは、常に換気をよくし、適切な個人用保護具を着用してください。本取扱説明書の**個人用保護具**に関する警告を参照してください。
- 危険な流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。



### 個人用保護具

スプレー作業や装置の整備を行っているとき、あるいは作業場にいるときは、常に適切な個人用保護具を着用し、皮膚をすべてカバーしてください。保護具は、長期にわたる暴露、有毒な煙、ミスト、蒸気の吸入、アレルギー反応、火傷、眼の損傷、聴力損失などの重大な傷害を防ぐのに役立ちます。この保護具には以下のものが含まれますが、これらに限定されません。

- 適切にフィットする呼吸器。これには、液体メーカーおよび地域の規制当局の推奨に従って、給気呼吸器、化学的に不浸透性の手袋、保護服、および足の覆いが含まれます。
- 保護めがねと耳栓。

# 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 成分材料で使用される触媒です。

## イソシアネートの条件

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| <p>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噴霧、蒸気、噴霧化された微粒子が発生する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イソシアネートに関連する具体的な危険性と注意事項を知るには、液体メーカーの警告と安全データシート (SDS) を読んで理解してください。</li> <li>イソシアネート類の使用には危険の可能性がある処理が伴います。訓練を受け、資格を有し、本取扱説明書および液体メーカーの使用指示および SDS に記載されている情報を読み、理解した者以外は、この装置でスプレーを行わないでください。</li> <li>メンテナンスが不十分であったり、調整が不十分な装置を使用すると、材料が適切に硬化しない可能性があります。装置は、取扱説明書の指示に従い、入念に整備し、調整してください。</li> <li>イソシアネートの霧、蒸気、霧状の微粒子の吸入を防ぐために、作業場にいるすべての方が適切な呼吸保護装置を着用してください。常に適切にフィットする呼吸器 (給気呼吸器を含む) を着用してください。液体メーカーの SDS の指示に従って作業場を換気してください。</li> <li>皮膚のイソシアネート類との接触は避けてください。作業場所にいるすべての方が、液体メーカーおよび地域の規制当局が推奨する化学品が浸透不可能な手袋、保護服、足の覆いを着用してください。汚染された衣服の取り扱いに関するものを含め、液剤メーカーの推奨事項すべてに従ってください。スプレー後は、飲食前に手や顔を洗ってください。</li> </ul> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |

## 材料の自然発火

|                                                                                     |                                                                                     |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
| <p>材料の中には、厚く塗布されると自然発火を起こすものがあります。材料メーカーの警告と材料安全データシート (SDS) をお読みください。</p>          |                                                                                     |  |  |  |

## 成分 A および成分 B を別々にする

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                     |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |
| <p>交差汚染により、液体ラインに硬化した材料が混入し、重傷や装置の損傷を引き起こす可能性があります。交差汚染を防止するには：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>成分 A と成分 B の接液部を絶対に<b>交換しない</b>でください。</li> <li>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。</li> </ul> |                                                                                    |                                                                                     |  |  |

## イソシアネートの水分への反応

水分 (湿気など) にさらされると、ISO は部分的に硬化し、小さくて硬い研磨性の結晶が形成されて液体中に浮遊します。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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>部分的に硬化した状態の ISO は、すべての接液部の性能を低下させ、寿命を短くします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素を封入した密封容器を使用してください。<b>絶対に</b>蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。</li> <li>ISO ポンプのウェットカップもしくはリザーバー (設置されている場合) は、適切な潤滑剤で満たしておいてください。潤滑剤は ISO と外気のためのバリアの役割を果たします。</li> <li>ISO 適合の防湿ホースのみを使用してください。</li> <li>再生溶剤は水分を含む場合がありますので、決して使用しないでください。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。</li> <li>組立直す際には、必ず適切な潤滑剤を使用してネジ部分の潤滑を行ってください。</li> </ul> |

**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

装置に使用される材料の種類を変更するには、機器の損傷やダウンタイムを避けるために特別に注意を払ってください。

- 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清掃してください。
- 化学的適合性については、材料メーカーにお問い合わせください。
- エポキシ、ウレタン、ポリウレタの間で変更する場合は、すべての液体構成部品を分解して洗浄し、ホースを交換してください。多くの場合、エポキシ樹脂は成分 B (触媒) 側にアミンがあります。ポリウレタは多くの場合、成分 A (樹脂) 側にアミンがあります。

## 酸性触媒に関する重要な情報

ProMix V 複数成分プロポーショナルシステムの一部のモデルは、2 成分木材仕上げ材で使用される酸触媒 (「酸」) 用に設計されています。**モデル**、3 ページを参照してください。酸と一緒に使用する場合は、より耐腐食性の高い接液構造材料が必要となります。pH レベルが 1 以下の酸は極めて腐食性が強いいため、ProMix V システムでは使用できません。



酸は可燃性であり、噴霧・調剤された酸は、潜在的に有害な霧、蒸気、霧状の微粒子を発生させます。火災、爆発、および重傷を避けるには、以下の注意事項に従ってください。

- 酸に関する具体的な危険性や注意事項については、液体メーカーの警告文および SDS (安全データシート) を読んで理解してください。
- 触媒システム (ホース、フィッティングなど) には、メーカー推奨の耐酸性のある純正部品のみを使用してください。代替品の部品を使った場合、その部品と酸の間に反応が起きることがあります。
- 酸の霧、蒸気、霧状の微粒子の吸入を防ぐために、作業場にいるすべての方が適切な呼吸保護装置を着用してください。常に適切にフィットする呼吸器 (送気呼吸具を含む) を着用してください。酸製造業者の SDS の指示に従って作業場を換気してください。
- 皮膚の酸との接触は避けてください。作業場のすべての方が、酸製造業者および地域の規制当局が推奨する、化学品が浸透不可能な手袋、防護服、足の覆い、エプロン、顔面シールドを着用してください。汚染された衣服の取り扱いに関するものを含め、液剤メーカーの推奨事項すべてに従ってください。飲食前に手や顔を洗ってください。
- 装置からの漏れがないか定期的に点検し、酸やその蒸気に直接接触したり吸入したりしないように、こぼれた場合は速やかに完全に除去してください。
- 酸には熱、火花、炎を近づけないでください。作業場では煙草を吸わないでください。すべての着火源を取り除いてください。
- 元の容器の中に酸を入れて、乾燥した冷暗所で換気の良い場所に保管してください。酸製造業者の推奨に従い、直射日光やその他の化学物質からは遠ざけておいてください。容器の腐食を防ぐために、代替の容器に酸を保管しないでください。蒸気が保管スペースや周囲の施設を汚染するのを防ぐため、元の容器を再度密封してください。

## 酸性触媒の感湿性

酸性触媒は大気中の湿度とその他の汚染物質に敏感な場合があります。酸性触媒の蓄積とシールの早期損傷や故障を防ぐために、大気にさらされる触媒ポンプとバルブシール領域に ISO オイル、TSL™、またはその他の適合する材料を充填することをお勧めします。

### 注意

酸性触媒が蓄積すると、バルブシールが損傷し、触媒ポンプの性能と寿命が低下します。酸と水分の接触を避けるには：

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素を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酸性触媒を保管しないでください。
- 触媒ポンプとバルブシールに適切な潤滑剤を満たしておいてください。潤滑油は酸性触媒と外気間のバリアの役割を果たします。
- 酸性触媒適合の防湿ホースのみを使用してください。
- 組立直す際には、必ず適切な潤滑剤を使用してネジ部分の潤滑を行ってください。

# 用語集

**HMI (ヒューマンマシンインターフェイス)** - ヒューマンマシンインターフェイス (HMI) は、操作者とプロセスまたは機械間のインターフェイスとして使用されるデバイスです。これには、1つのダッシュボードからマシンを完全に制御できるグラフィカルインターフェイスが含まれます。

**K 因子** - メーターを通過する材料の量を指す値。割当値はパルス当たりの材料の量をさしています。

**Modbus / TCP** - イーサネット接続を介してデジタル I/O 信号を通信するために使用される通信プロトコルの一種。

**アイドル** - アイドル時間はユーザーが設定します。ユーザーが設定した時間内にガンの引き金を引かない場合、ProMix V はアイドルモードになります。作業を再開するには、ガンの引き金を引いてください。

**アナログ** - 長さ、幅、電圧、または圧力のような連続的に可変的、測定可能、物理的な量によってデータが表現されるデバイスに関連するかあるいはデバイスそのものの。

**イーサネット** - コンピュータとネットワーク、または物理的に同じ場所にある装置同士を直接接続するための方法。

**エアチョップ** - 洗浄サイクル中に、ラインの清掃を補助し、溶剤の使用量を軽減するためにエアと溶剤を混合する処理。

**ガンの引き金入力信号** - 比率保証投与時間と流量制御処理を管理するために使用されています。

**グローバル** - 画面上の値がすべてのレシピに適用されることを示します。

**コリオリ流量計** - 低流量用途や低粘度、せん断に敏感、または酸触媒の材料で使用されることが多い非侵入型流量計。このメータは振動を使用してフローを測定します。

**システムアイドル** - この警告は、ProMix V が「混合」に設定され、流量計のパルスを受信しなくなった後にアイドル状態になった場合に発生します。

**スタンバイ** - ProMix V がスプレー/パージまたはレシピ変更の操作者からの次のコマンドを待機している状態を示します。

**チョップ間隔** - エアチョップシーケンス中の A または B パージバルブの各作動の持続時間。

**デジタル入力または出力** - 一連の個別の記号として送信されるデータの説明。最も一般的には、電子信号または電磁信号を使用して表されるバイナリデータを意味します。

**パージ** - ProMix V 混合マニホールド、ホース、アプリケーションから混合された材料がすべて除去されたときに行います。

**パージソース** - 最初、2 番目、または 3 番目のパージサイクルで使用されるメディアのソース。パージバルブ A (空気)、パージバルブ B (溶剤)、A-B チョップ、またはパージバルブ A2 にユーザーが設定できます。

**パージタイム** - ProMix V から混合材料を除去するために必要な最初、2 番目、または 3 番目のパージサイクルの継続時間。ユーザーが設定できます。

**パージバルブ A、A2、B** - さまざまな種類の材料を洗い流すために使用されるバルブの使用を指します。バルブは空気、水、溶剤でパージするために使用されます。

**ポットライフ量** - ポットライフタイマーがリセットされる前に、混合マニホールド、ホースとアプリケーションを通過するのに必要な材料の量。

**ポットライフ時間** - 材料がスプレーできなくなるまでの時間。

**本質安全防爆 (IS)** - 危険な環境での発火を防ぐために電気機器に使用される設計または方法を指します。

**比率許容値** - 比率アラームが発生する前に ProMix V が許容する、設定可能な許容差異のパーセント。

**成分 A** - 色供給に使用されるユニット側。複数の色バルブ、フラッシュバルブを含めることができ、独自の流量計、投与量、パージバルブを備えています。

**成分 B** - 触媒供給に使用されるユニット側。複数の触媒バルブ、フラッシュバルブを含めることができ、独自の流量計、投与量、パージバルブを備えています。

**触媒** - 混合物内で化学反応を起こして、塗布する色やコーティングを硬化させる液体。

**過剰摂取 (A、B、C) アラーム** - 色または触媒のいずれかが、選択したインテグレーションに対して過剰な材料を分配し、ProMix V が追加の材料を補正できない場合に発生します。

**混合** - 色と触媒を混合するプロセス。

**混合された材料の装填時間** - 投与バルブからアプリケーション/ガンに混合された材料を装填するのに必要な時間。

**混合入力信号** - 混合信号が生成されるたびに ProMix V が投与シーケンスを開始する ProMix V モードの状態を指します。

**溶剤** - 色、触媒、または混合材料のいずれかを洗浄するために使用される液体。

**溶剤による押し出し** - この方法では、混合/スプレーモード中に溶剤を使用して混合材料をスプレーガンから押し出します。初期のクリーンな状態を作り出すと同時に、混合材料の無駄を削減します。

**事前充填** - 色または触媒バルブスタックから混合マニホールドまでのラインを充填するために必要な時間を指します。

**手動モード** - ProMix V が外部コントロールからの入力なしで入力を制御している場合。

**順次投与** - 成分 A と B が、混合比率を達成するために必要な量を連続的に投与すること。

**投与サイズ** - インテグレータの中に投与される色と触媒の量。

**投与タイムアラーム** - アラームが鳴るまでに投与が可能な時間。アラームを防止するには、ガンのトリガーがオンになっている間に、設定された時間内に 1 回の完全な投与が行われる必要があります。

**洗浄** - 適切な溶剤を使用して、バルブスタックから混合マニホールドまで、ProMix V から色と触媒を除去するプロセス。

**洗浄量チェック** - ProMix V は洗浄量を監視します。最小量に達成しない場合、アラームが発生します。最小洗浄量はユーザー設定可能です。

**総計** - ProMix V を通じて分配された材料の合計量を示す、リセット不可能な値。

**最小材料充填量** - ProMix V が材料の充填量を監視します。最小量に達成しない場合、アラームが発生します。最小材料充填量はユーザー設定可能です。

**作業合計** - 1 回のジョブで ProMix V を通じて分配される材料の量を示すリセット可能な値。色の変更または完全な ProMix V パージが発生すると、ジョブは完了します。

## 概要

ProMix V は電子式 2 成分塗料プロポーションナであり、ほとんどの 2 成分塗料を混合することができます。急結塗料 (ポットライフ 5 分未満のもの) は扱うことができません。ProMix V は非危険場所での使用のみが承認されています。

順次投与機能があり、成分 B (触媒) を投与し、投与量を確認し、インテグレータを通じて適切な量の成分 A (色) を投与して、混合物の比率が適切であることを保証します。

1:1 から 50.0:1 までの比率で混合でき、流量は最大 3,800 cc/分です。最大比率と最大流量を同時に達成することはできないことに注意してください。

すべてのアラームはブースコントロールに表示され、日付、時刻、エラーの種類、説明などの詳細情報は HMI に保存されます。材料の使用情報を含むジョブログもそこに保存されます。

ProMix V は、最大 2 つのガンで使用するように構成できます。例としては、グラコの ProBell® や Pro Xp® シリーズなどの静電ガンや、Perform AA や Stellair™ シリーズのスプレーガンなどの従来の非静電ガンが挙げられます。現時点では、静電ガンは溶剤系塗料にのみ使用できます。従来の非静電ガンでは、ProMix V で溶剤系塗料または水性塗料を使用できます。

プロポーションナでは最大 2 つのガン洗浄ボックスを使用できます。

事前構成されたプロポーションナは、1 色、3 色、または 5 色をサポートします。色スタックが取り付けられるスペースがあれば、これらを 7 色にアップグレードできます。

事前構成されたプロポーションナは 1 つの触媒をサポートします。酸ユニットには触媒洗浄が付属しており、すべてのユニットは 2 つの触媒をサポートするようにアップグレードできます。

ProMix V 識別ラベルに記載されている最大定格使用圧力、またはスプレーガン、液体ホース、液体圧力レギュレータなどのシステム内の最低定格コンポーネントを超えないでください。ProMix V メーターベースユニット自体は液体圧力を生成しません。

# 構成部品の名称

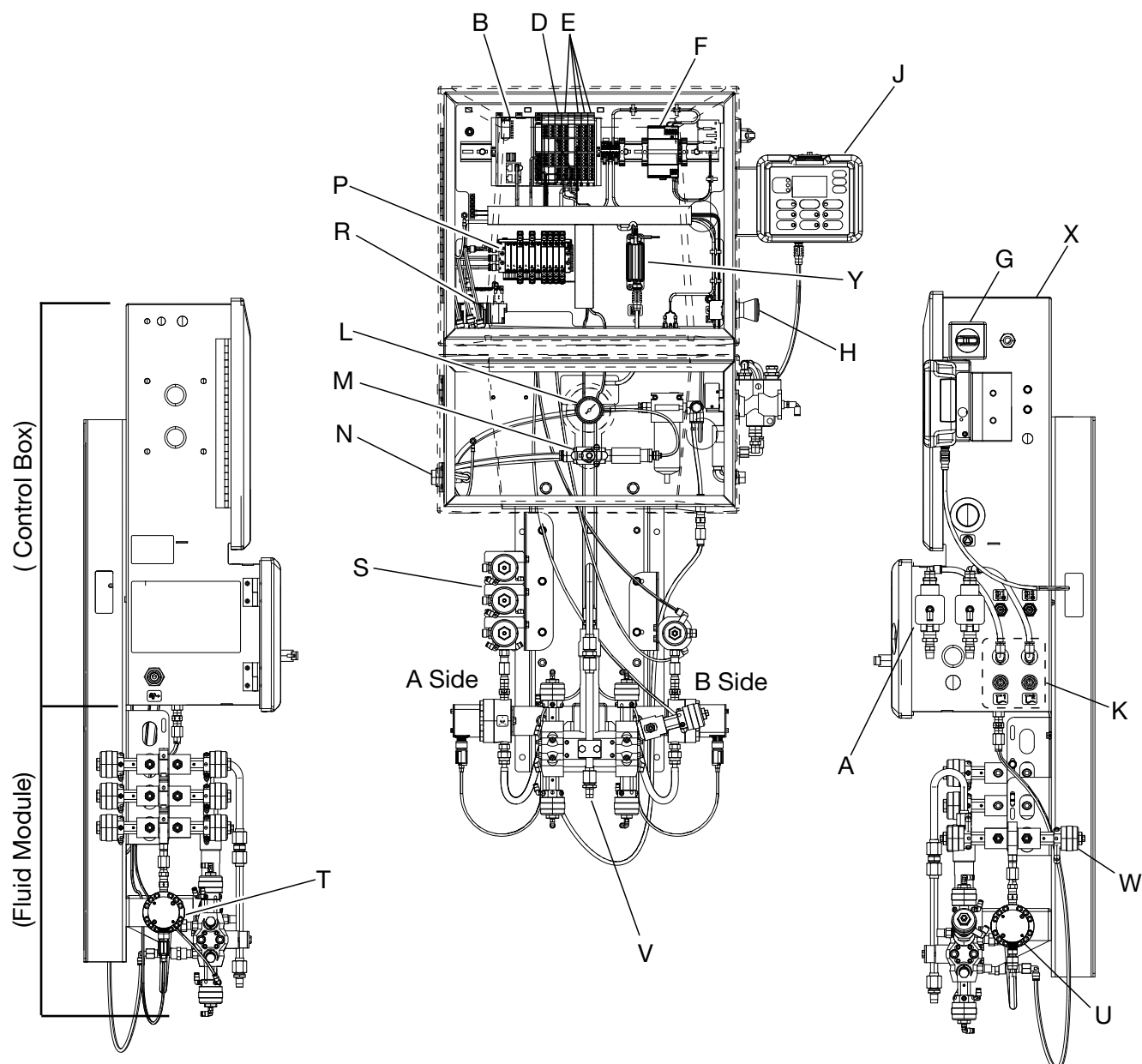


図 1 : ProMix V パッケージメータープロポーションの名称

## 凡例 :

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| A 霧化空気遮断バルブ (ガン洗浄ボックス使用時) | M 空気入口遮断弁          |
| B コントローラモジュール             | N 主空気入口            |
| C ワイヤレスモジュール (図示なし)       | P ソレノイドモジュール単動     |
| D 入力モジュール                 | R ソレノイドモジュール複動     |
| E 出力モジュール                 | S 色スタック A          |
| F 24 ボルト電源                | T メーター A           |
| G 電源スイッチ                  | U メーター B           |
| H 緊急停止スイッチ                | V 混合マニホールド         |
| J ブースコントロール               | W 触媒スタック B         |
| K エアフロースイッチ               | X エンクロージャアセンブリ     |
| L 入口空気圧力計                 | Y ブースコントロール通信モジュール |

混合マニホールドの名称

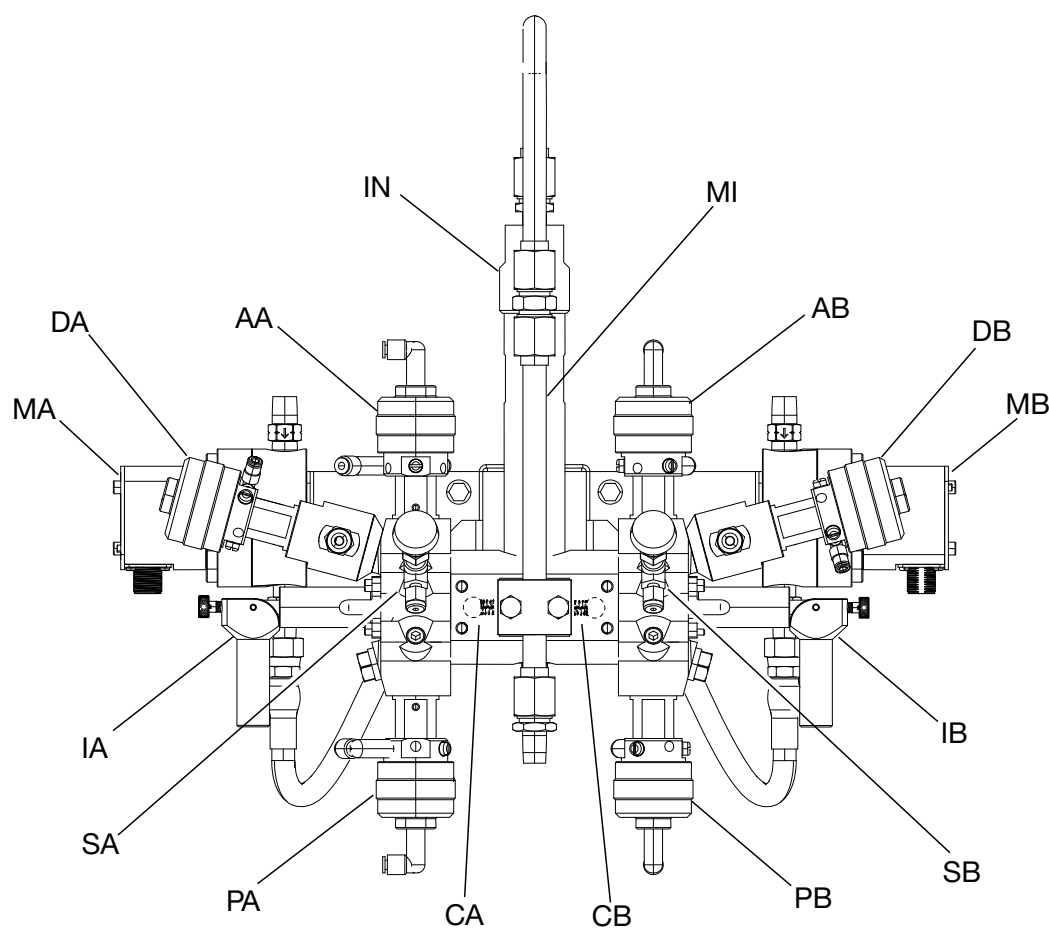


図 2 : ProMix V 混合マニホールドの名称

TI01875

凡例 :

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| AA 投与バルブ A          | PA パージバルブ A          |
| AB 投与バルブ B          | PB パージバルブ B          |
| CA チェックバルブ A        | SA サンプルバルブ A (オプション) |
| CB チェックバルブ B        | SB サンプルバルブ B (オプション) |
| DA ダンプバルブ A (オプション) | IN インテグレータ           |
| DB ダンプバルブ B (オプション) | MI ミキサー              |
| IA 遮断弁 A (オプション)    | MA メーター A            |
| IB 遮断弁 B (オプション)    | MB メーター B            |

# メンテナンス

## 接地



ProMix V のアース線が上部エンクロージャ内の背面パネルのアースネジに接続されていることを確認してください。ワイヤとクランプを下部エンクロージャの底部から引き出し、クランプを真のアースに接続します。コントロールの電源供給に壁電源を使用する場合は、ご使用の地域における法令に従って電気接続を接地してください。

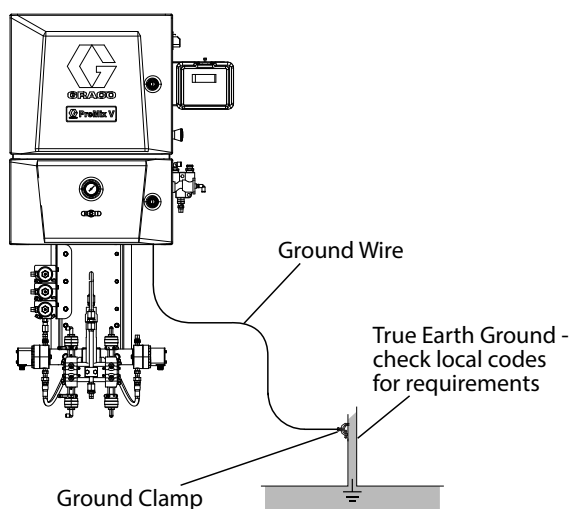


図 3. 接地

**ガン洗浄ボックス:** ガン洗浄ボックスの接地ラグから真のアースまで、接地ワイヤで接続します。

**流量計:** 流量計のケーブルが接続されていることを確認します。シールドを適切に接続するのに失敗すると、間違った信号が発生する原因となる可能性があります。

**空気および液体ホース:** 接地の連続性を確保するため、最長合計 150 m (500 ft) までの導電性ホースのみを使用してください。ホースの電気抵抗を確認してください。接地への合計抵抗値が 29 メガオームを超える場合は、直ちにホースを交換してください。

## スプレーガン:

- **非静電型:** 接地された液体供給ホースに接続してスプレーガンを接地してください。
- **静電型:** 接地された空気供給ホースに接続してスプレーガンを接地してください。エアホース接地線を大地アースに接続します。

**液体供給容器:** ご使用の地域の法令や規制に従ってください。

**スプレー対象物:** ご使用の地域の法令と規制に従ってください。

**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。接地済みの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。接地を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所にペール缶を置かないでください。

**洗浄または圧力開放時に接地の導通を確保するには、**接地された金属ペール缶の側面にスプレーガンの金属部分をしっかり当ててガン引き金を引きます。

## 電気

### 電源接続



塗料、溶剤、および通行による損傷を防ぐために、スプレーブース内および通行量の多い場所に配線されるすべてのケーブルを導管内に収納してください。

ProMix V は、100 ~ 240 VAC、50/60 Hz の入力電力で動作し、最大 1.34 アンペアの電流を消費します。電源供給系統は、最大 15 アンペアのサーキットブレーカーで保護する必要があります。

入力電源コードアクセスポートには、コード張力緩和バルクヘッドが備わっており、直径 4.3 ~ 11.4 mm (0.170 ~ 0.450 インチ) のコードを使用することができます。

1. メインパネルの電源が切れていることを確認してください。制御ボックスカバーを開けます。
2. 図のように、電気コードをアース端子台に接続し、スイッチを切断します。電気接続は資格のある電気技師が行う必要があります。
3. 制御ボックスを閉じます。メインパネルから電源を復旧します。
4. **接地**、19 ページに従ってください。

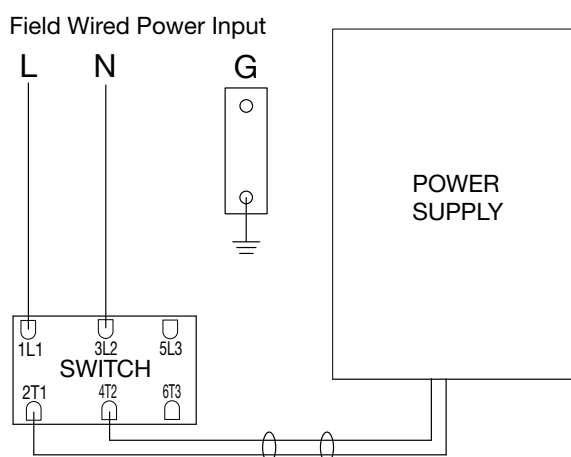


図 4. 電気回路図

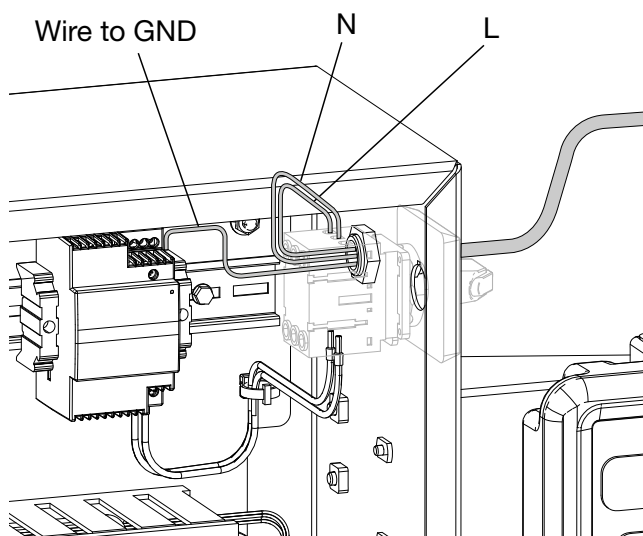


図 5. 制御ボックスの接続

## 緊急停止 (E-Stop) 機能

緊急停止スイッチ (H) を押すことにより、いつでもマシンの動作を停止できます。スイッチが押されると、ユニットはスタンバイ状態になり、出力モジュール (E) から電力が切断されます。液体バルブを開くために駆動されるソレノイドが動作できません。

アラーム・警報灯機能は引き続き作動します。ポットライフ時間は引き続き監視されます。ユニットはアクティブなレシピに残ります。

操作を再開するには、緊急停止スイッチを回して引き抜きます。ユニットはスタンバイ状態のままですが、通常の機能に戻ります。この時点で、操作者は塗装を続行したり、レシピを変更したり、ユニットをパージしたりすることができます。

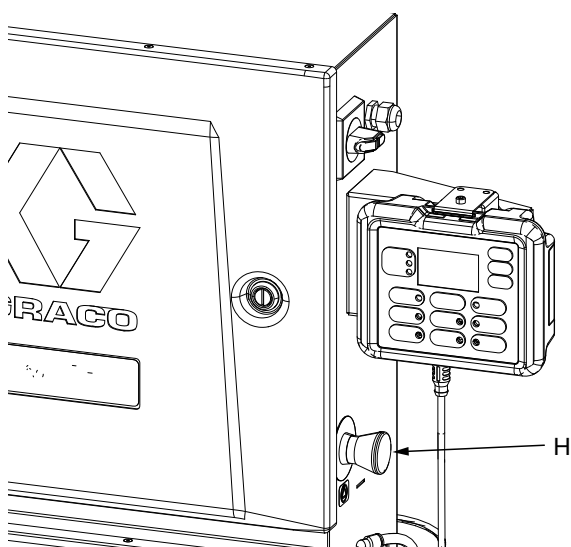


図 6. 緊急停止

## イーサネットケーブルを外す

トラブルシューティングやメンテナンス、修理を行うときにリモート操作を防止するために、コントローラモジュールに接続されているイーサネットケーブルを外します。



### 予期しないマシン操作による傷害の危険

充填/スプレーまたはパージモードを開始すると、システムに圧力がかかります。リモートコントローラからのモード変更による予期しない加圧による傷害を防止するために、メンテナンスやトラブルシューティングを実行する前に、イーサネットのワイヤレス/有線通信接続を切断してください。

1. **ProMix V のパージ**、24 ページに従ってください。
2. マシン外部の主遮断弁からの主電源を切断します。マシンの電源スイッチを切ります。
3. リモート操作を無効にするには、コントローラモジュールポート X4 および X5 からイーサネットケーブルを取り外します。
4. 必要なサービスを実行し、終了したらイーサネットケーブルを再接続します。ポート X4 は PC への直接接続用で、ポート X5 は WiFi モジュール (装備されている場合) に接続します。

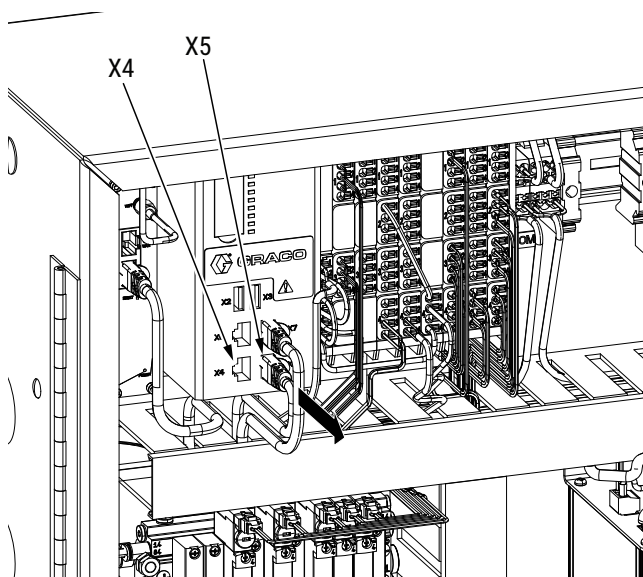


図 7

## シャットダウンする

ProMix V のメンテナンスや長期間の使用停止が必要な場合は、次の手順に従ってください。

1. **ProMix V のパージ**、24 ページに従ってください。
2. 空気供給ラインと ProMix V 空気制御パネルのメイン空気遮断バルブを閉じます。
3. メンテナンスが必要な場合は、**圧力解放手順**、22 ページを実行してください。

**注：** ProMix V は不明なレシピ 999 で再起動し、通常の操作を再開する前に洗浄とパージが必要になります。

## ブースコントロール

これは、レシピ変更、ジョブ完了の信号送信、アラームの読み取り/クリアおよび ProMix V のスタンバイ、混合、パージモードの設定などの日常の塗装機能用に操作者が使用します。

## ソフトキーメッセージ

### 注意

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。

詳しい手順については、ProMix V パッケージメータープロポーショナルの設置および操作取扱説明書 3B0203 を参照してください。

## 圧力解放手順

メンテナンスや修理が必要な場合は、必ず圧力解放手順に従ってください。



この記号が表示されている箇所では、圧力解放手順に従ってください。



本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通など加圧状態の硫体および硫体の飛散から生じる重傷を避けるために、スプレー停止後と装置の清掃、点検、およびサービスを行う前に、圧力解放手順に従ってください。

1. ブースコントロールを使用して、デバイス上のスタンバイ  を押して ProMix V をスタンバイモードにします。

2. 空気供給バルブ (AS) をオフにし、すべての供給ポンプから液体供給ドレインバルブ (DV) を抜き、すべての色、触媒、および溶剤の液体供給ポンプをシャットダウンします。図 8 は例として示されていますが、実際の供給ポンプの配置は異なる場合があります。

プロポーションが集中供給システムまたは循環システムから供給されている場合は、プロポーションへの各供給ライン遮断液体バルブとプロポーションからの戻りラインバルブをすべて閉じます。

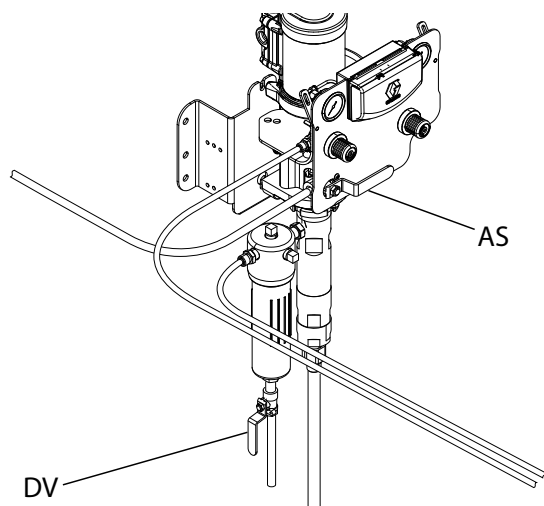


図 8. 供給ポンプの液体および空気遮断弁

3. 霧化空気出口 (KA) の前に設置されているバルブを閉じて、ガンに流れる空気圧を除去します。

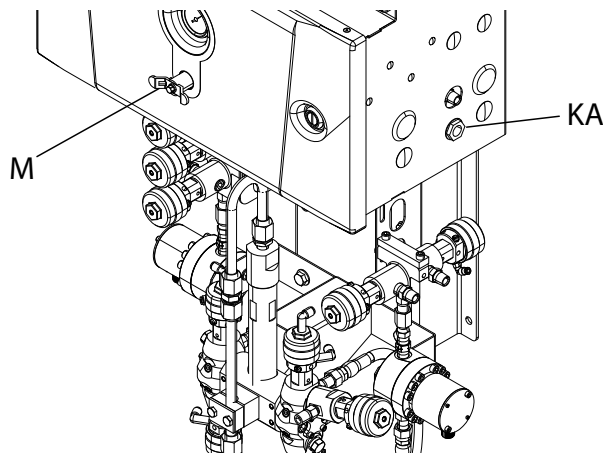


図 9.

4. 次のいずれかの手順でガンの引き金を引いて圧力を解放します。
  - a. 接地された金属製ペール缶にガンの金属部分をしっかりと接触させます。ガンの引き金を引いて圧力を解放します。
  - b. ガンをガン洗浄ボックスに入れて蓋を閉めます。
5. ブースコントロールのパージ  を押して、供給ライン、混合マニホールド、混合材料ホース内の溶剤をパージします。
6. 溶剤の圧力が 0 に下げられていることを確認してください。
7. スプレー先端やホースが詰まっているか、圧力が完全に解放されていないと思われる場合、以下の操作を行ってください。
  - a. 先端ガード保持ナットまたはホース端結合部をごくゆっくりと緩めて、徐々に圧力を解放します。
  - b. ナットまたはカップリングを完全に緩めます。
8. ホースや先端の詰まりを除去します。
9. ProMix V への主空気入口の遮断弁 (M) を閉じます。

10. 入口チェックバルブのパージバルブ A (PA) につながるチョップ空気供給フィッティング (SF) をゆっくりと緩めて、残っている空気圧を除去します。

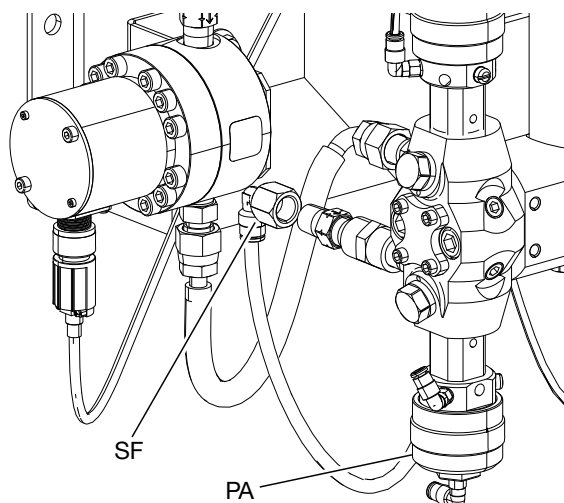


図 10. チョップ空気供給フィッティングを緩める

11. 各 A 側色バルブの液体フィッティングの周囲に吸収パッドを配置し、バルブから放出された液体を吸収します。
12. ラインフィッティングにレンチを使用し、バルブフィッティングにも別のレンチを使用して、液体フィッティングをゆっくりと緩めます。流れがなくなるまで圧力を解放します。
13. 各 A 側色バルブとフラッシュバルブに対して手順 12 と 13 を繰り返します。

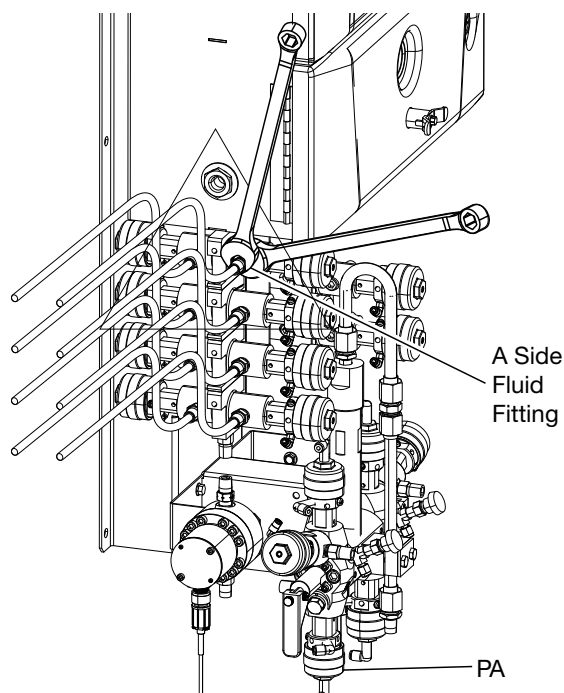


図 11. A 側フィッティングを緩める

14. パージバルブ B (PB) につながるチョップ溶剤供給をゆっくりと緩めます。
15. 各 B 側触媒バルブの液体フィッティングの周囲に吸収パッドを配置し、バルブから放出された液体を吸収します。
16. ラインフィッティングにレンチを使用し、バルブフィッティングにも別のレンチを使用して、液体フィッティングをゆっくりと緩めます。流れがなくなるまで圧力を解放します。
17. 各 B 側触媒バルブとフラッシュバルブに対して手順 15 と 16 を繰り返します。

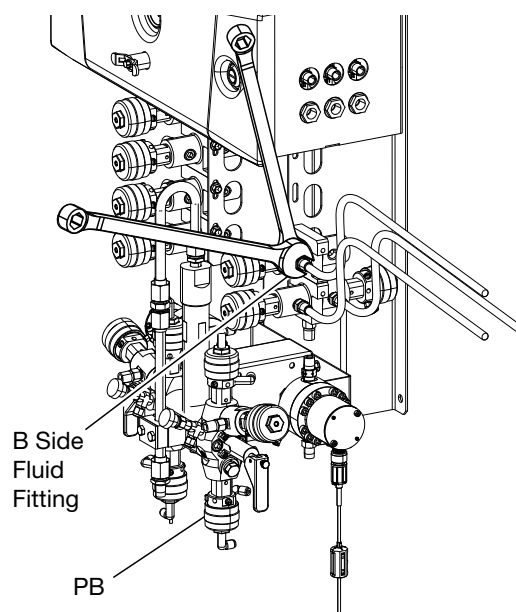
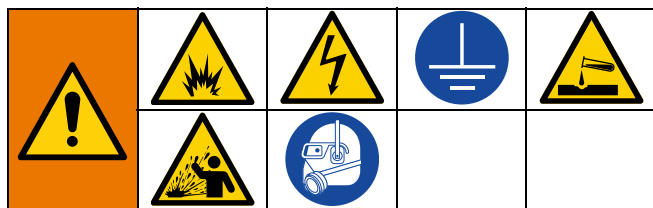


図 12. B 側フィッティングを緩める

## ProMix V のパージ



静電気スパークや感電の危険を抑えるため、装置は必ず接地してください。電気または静電気スパークにより、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、感電の原因となる可能性があります。**接地**、19 ページに従ってください。

イソシアネートを含むパージ液は潜在的に有害なミスト、蒸気、霧状粒子を生成します。毒性ガスや液体の飛散による傷害を防ぐために、適切な保護服または保護具を着用してください。

## ProMix V のパージ：

- ポットライフの終了時
- スプレーの中断時間がポットライフを超える場合
- 夜間シャットダウンまたはシフトの終了時
- 装置に材料を初めて装填する場合
- 整備
- 装置を長期間間シャットダウンするとき

1. どの画面からでもスタンバイ  を押すと、ProMix V がスタンバイ状態になります。
2. ガンの引き金を引いて圧力を解放します。



3. 高圧ガンを使用している場合は、引き金ロックをかけます。スプレー先端を取り外し、その先端を別途清掃します。

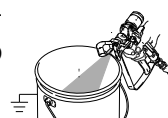


静電ガンを使用する際の火災や爆発の危険を減らすために、ガンをパージする前に必ず静電を遮断してください。

4. 静電ガンをご使用の場合は、ガンを洗浄する前に静電を遮断します。
5. 溶剤供給圧力レギュレータを、ProMix V を妥当な時間内に完全にパージできるほど高く、かつ、飛散や噴射による傷害を回避できるほど低い圧力に設定します。一般に、7 bar (0.7 MPa) の設定で十分です。
6. ガン洗浄ボックスを使用している場合、ボックスの中にガンを置いて、蓋を閉めます。

7. パージ  を押すと、パージシーケンスが自動的に開始されます。

ガン洗浄ボックスが使用されない場合、パージシーケンスが完了するまで接地された金属ペール缶の中に向かってガンの引き金を引きます。



パージが完了すると、ProMix V は自動的にスタンバイモードに切り替わります。

8. ProMix V が完全にきれいになっていない場合は、手順 6 を繰り返します。

**注：**必要である場合、1 サイクルのみで十分になるように、パージシーケンス時間を調整してください。

9. ガンの引き金を引いて圧力を解放します。引き金ロックをかけます。
10. スプレー先端が取り除かれている場合、それを再び取り付けてください。
11. 溶剤供給レギュレータを調整して、通常動作圧力に戻します。

**注：**ProMix V は溶剤で満たされたままです。

ProMix V で 2 つ以上のガンを使用する場合は、パージ中に両方のガンを同時にトリガーして、両方のガンとラインをパージする必要があります。各ガンからきれいな溶剤が流れていることを確認します。そうでない場合は、パージを繰り返すか、または詰まり/閉塞を取り除いてください。

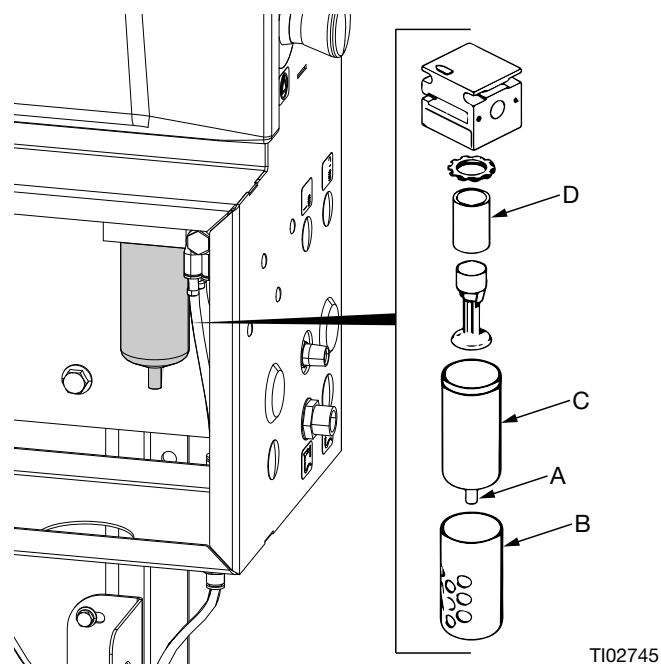
## エアフィルタエレメントの交換

|                                                                      |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                      |  |  |  |
| <p>重傷を防止するために、修理前にエアラインの圧力を下げてください。<b>圧力解放手順</b>、22 ページに従ってください。</p> |  |  |  |

システムには5ミクロンのフィルタが備わっており、空気供給を清潔で乾燥した状態に保ちます。フィルタを毎月点検し、必要に応じて交換してください。

1. エア供給ラインとシステムのメインエア遮断バルブを閉じます。空気ラインを減圧させます。
2. ブリードスクリュー (A) を開いて、フィルタボウル内の圧力と湿気を除去します。
3. タブを押してカバーをひねり、フィルタカバー (B) を取り外します。
4. Oリングでしっかりと固定されているフィルタボウル (C) を緩めます。
5. フィルターエレメント (D) を取り外して交換します。

6. フィルタボウルを元に戻し、しっかりとねじ込み、ハウジング内に完全に固定されていることを確認し、フィルタカバーを取り付けます。



TI02745

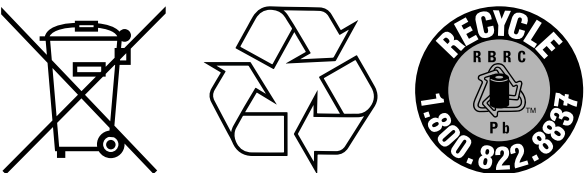
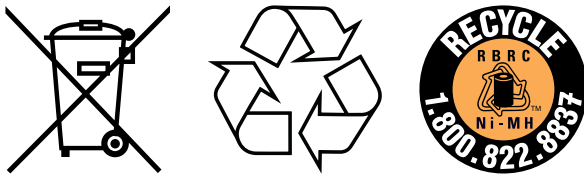
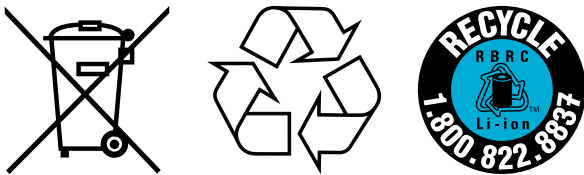
図 13.

## リサイクルおよび廃棄

このセクションでは、製品有効期間の終了時に適切にリサイクルまたは廃棄する方法についての情報を提供します。

### 充電式バッテリーの廃棄

バッテリーをゴミ箱に捨てないでください。地域の規制に従ってバッテリーをリサイクルしてください。米国とカナダでは、リサイクル場所を見つけるため、1-800-822-8837に電話するか、[www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) にアクセスしてください。



### 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。

- **圧力解放手順**、22 ページを実行します。
- 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。材料メーカーの安全データシートを参照してください。
- モーター、バッテリー、回路基板、LCD (液晶ディスプレイ) およびその他の電子部品を取り外してください。適用される規制に従ってリサイクルしてください。
- バッテリーや電子部品を家庭用または一般用の廃棄物と一緒に廃棄しないでください。 
- 残った製品をリサイクリング施設に引き渡してください。

# 修理

## 装置の修理準備

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>感電事故を防止するには、修理前に電源を切るようにしてください。</li> <li>制御ボックスを修理すると高電圧にさらされることになります。エンクロージャを開く前に、メインサーキットブレーカーの電源を切ります。</li> <li>すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。</li> <li><b>一般的な警告</b>、8 ページを参照してください。</li> </ul> |                                                                                   |                                                                                   |  |  |

- 液体コンポーネントのメンテナンスを行う前、および装置をサービスエリアに輸送する前に、**圧力解放手順**、22 ページを参照してください。
- エアシャットオフバルブを閉じます。
- エンクロージャアセンブリを修理または整備する場合は、マシン外部の主遮断弁からの主電源を外します。マシンの電源スイッチを切ります。

## ソレノイドの交換

ソレノイドには2つの別々のセットがあります。1つは色カラースタックとガン洗浄ボックスを制御する単動スタックバルブソレノイドセット、もう1つは混合マニホールドの投与バルブとパージバルブを制御するエアマニホールドソレノイドセットです。

### 単動マニホールド

#### 単一のソレノイドの交換

**注：**ソレノイドは、両端に1つずつ、ペアになっています。

- 装置の修理準備**セクションに従ってください。
- 使用中のソレノイドの両端からワイヤコネクタを外します。
- ソレノイドをマニホールドに固定している2本のネジを外します。

- ソレノイドとソレノイドの底部に取り付けられたガスケットを取り外します。
- 新しいガスケットがソレノイドの底部に取り付けられていることを確認して、新しいソレノイドを取り付けます。
- ソレノイドをマニホールドに固定する2本のネジを締めます。
- 取り外したのと同じ場所からワイヤコネクタを再接続します。

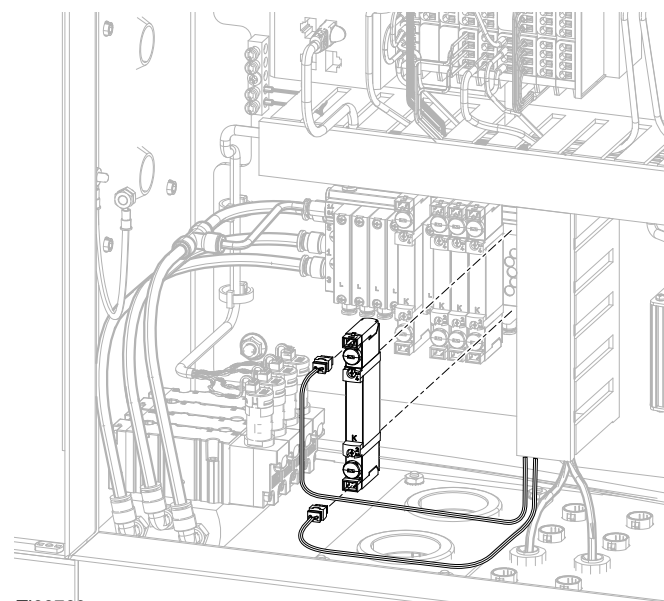


図 14.

### 投与&パージエアマニホールド

このマニホールドのソレノイドは、マニホールドをエンクロージャアセンブリ内に取り付けた状態でもアクセスして修理できます。見やすくするためにマニホールドは取り外された状態で示されています。

#### 通常位置の Mac バルブソレノイドの交換

- ブレットバルブソレノイド (411) の上部からワイヤコネクタを外します。
- 2本の六角穴付きネジ (E) を緩めて、通常の位置にあるマックバルブ (507) をマニホールド (501) から取り外します。

- マニホールド (501) の表面を清掃し、通常的位置にあるマックバルブ (507) を交換して六角ネジを締めます。14 In-lb (1.581787 Nm) まで締めます。
- 配線コネクタを再接続します。

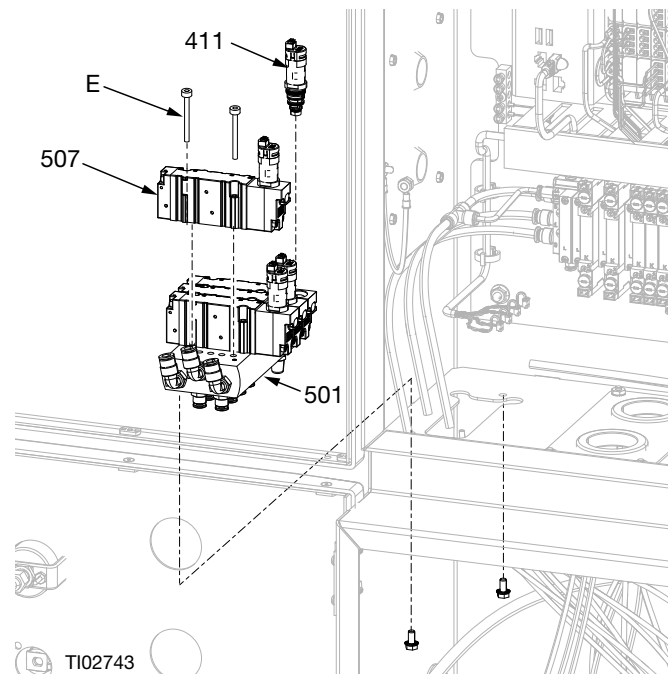


図 15.

## ブースコントロールモジュールの交換

ブースコントロールモジュールは、リモートでの再配置や交換のために取り外すことができます。

- 装置の修理準備** (27 ページ) に従ってください。
- ブースコントロールモジュール (13) を取り外すには、六角穴付きネジ (F) を緩めますが、取り外さないでください。
- CANケーブル(14)の接続を外します。
- 取り付けブラケットのタブを持ち上げて、ブースコントロールモジュール (13) を下部の取り付けタブから回転させて外します。

- 交換は取り外しの反対です。ブースコントロールモジュール (13) を固定するためにセットスクリュー (F) を締めますが、締めすぎないでください。

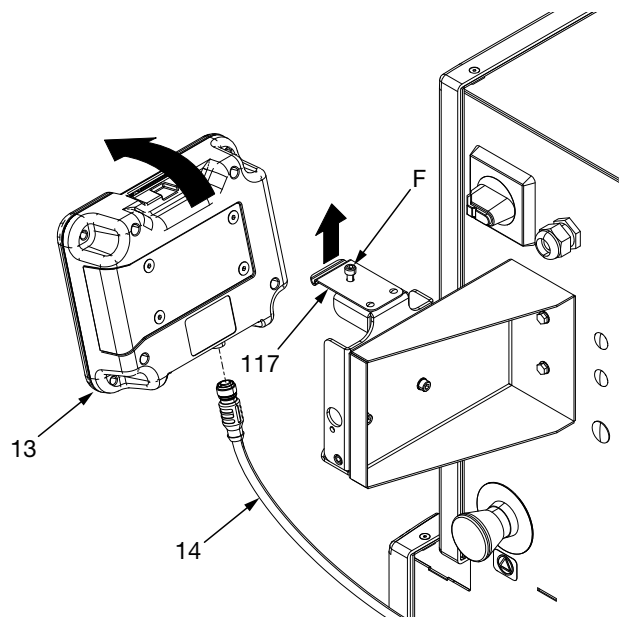


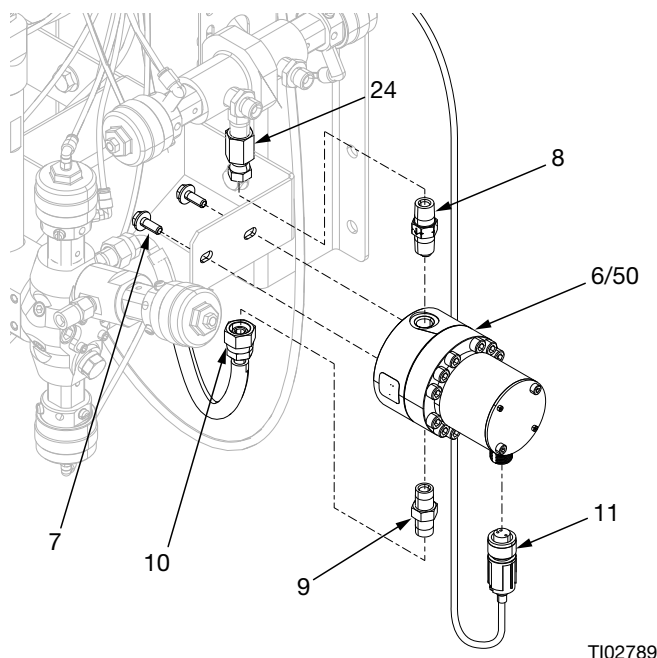
図 16.

## G3000 ギアメーターアセンブリの交換

G3000 ギアメーターアセンブリは、流量と投与量をシステムに伝えます。ギアメーターはユニット全体として交換されます。次の手順には、すべてのモデルマシンの両方のスタイルメーター (6 および 50) が含まれます。修理や手順の詳細については、取扱説明書 308778、容積液体流量計、説明書 - 部品を参照してください。関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。

- 装置の修理準備** (27 ページ) に従ってください。
- G3000 メーター (6/50) の下部ニップルフィッティング (9) から 275.8 bar 結合ホース (10) を取り外します。
- 完全に交換する場合は、ニップルフィッティング (9) をメーターから取り外します。
- 流量計ケーブルハーネス (11) を G3000 メーター (6/50) から取り外します。
- ユニオンスイベル (24) をチェックバルブ (8) から外します。
- G3000 メーター全体を交換する場合、または故障したチェックバルブを交換する場合は、チェックバルブ (8) を取り外します。

7. 取り付けブラケットから 2 つの六角フランジ機械ネジ (7) を緩め、G3000 メーター (6/50) を取り外します。
8. G300 を交換するには、手順 2 ～ 7 を逆の順序で実行します。G3000 メーター本体に NPT ネジ付き継手を組み立てる場合は、白いパイプネジシーラントを使用してください。チェックバルブ (8) が正しい流れの方向 (コネクタの矢印がメーターに向かって下向き) に組み立てられていることを確認します。
9. 2 つの六角フランジ機械ネジ (7) を 30 インチポンド (3.39 Nm) で締めます。
10. ProMix V パッケージメータープロポーションの設置と操作取扱説明書の設定セクションの指示に従って、メーターの校正手順に従ってください。3B0203。



TI02789

図 17.

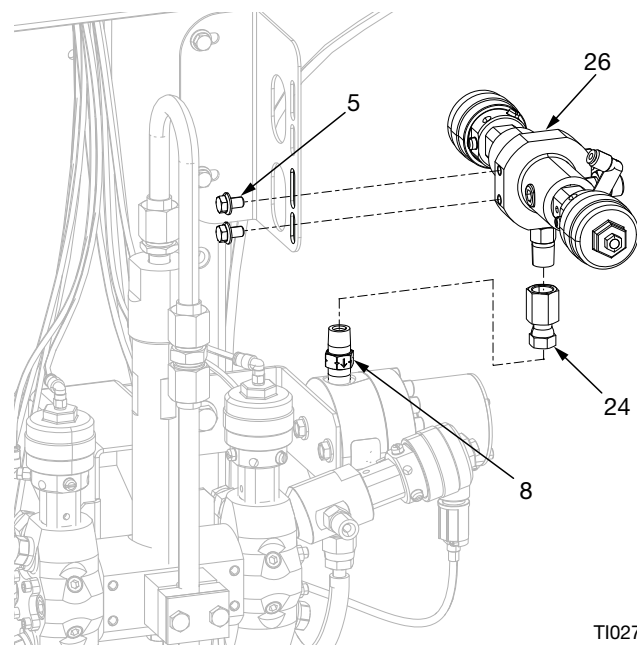
## 色および触媒バルブアセンブリの交換

色バルブアセンブリと触媒バルブアセンブリは、互いに同じように取り付けられ、配管されていますが、フレームの反対側で対称的に配置されています。色および触媒バルブアセンブリの詳細な修理および分解については、取扱説明書 312783、色変更バルブスタック、説明書 - 部品を参照してください。関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。

1. 装置の修理準備 (27 ページ) に従ってください。
2. 圧力解放手順、22 ページを実行した後、ホース接続が各バルブの入口から完全に取り外されます。
3. エアホースにマークを付けて正しい位置を確認し、クイックディスコネクトフィッティングから取り外します。
4. メーターチェックバルブ (8) と触媒バルブアセンブリ (26) 入口フィッティング、または色バルブアセンブリ (22) 入口フィッティングの間からスィベルユニオン (24) を緩めます。

### 触媒バルブアセンブリ

5. 触媒バルブアセンブリ (26) 本体から 2 本の六角機械ネジ (5) を緩めて取り外します。

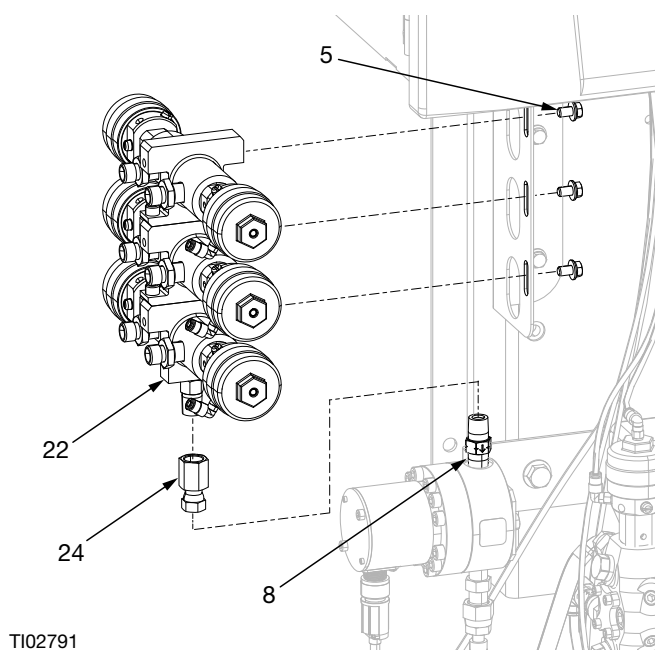


TI02792

図 18.

## 色バルブアセンブリ

- 色バルブアセンブリ (22) 本体から 3 つの六角機械ネジ (5) を緩めて取り外します。



TI02791

図 19.

- 交換は取り外しの反対です。注意：NPT ネジ付き継手を触媒バルブアセンブリ (26) 本体または色バルブアセンブリ (22) 本体に組み立てる場合は、ネジシーラントを使用してください。

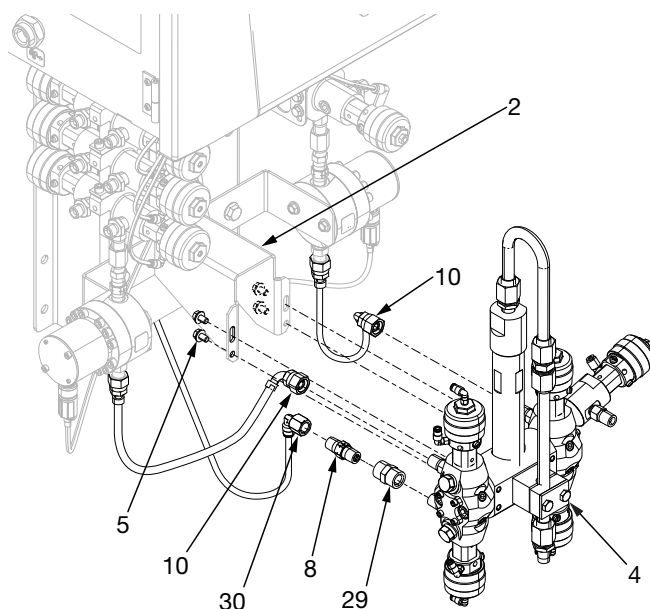
- 六角フランジ機械ネジ (5) を 60 インチポンド (6.8 Nm) まで締めます。

## 混合マニホールドの取り外し

混合マニホールドの個々の部品を修理するには、3B0236 混合マニホールドの取扱説明書と部品取扱説明書を参照してください。関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。取り外す必要がある液体ホースとエアホースは、ProMix V と混合スマニホールドに設置されているオプションによって異なる場合があります。

- 装置の修理準備 (27 ページ) に従ってください。
- エアホースにマークを付けて正しい位置を確認し、クイックディスコネクトフィッティングから取り外します。

- 混合マニホールド (4) の上部ニップルフィッティングから 275.8 bar 結合ホース (10) を取り外します。
- エアパーシライン (30) をチェックバルブ (8) から取り外します。チェックバルブは交換が必要な場合にはコネクタパイプ (29) から取り外すことができます。
- 混合マニホールド出口とダンプバルブ (設置されている場合) からホースを外します。
- 4 つの六角機械ネジ (5) を緩めて、混合マニホールドアセンブリをプロポーションフレーム (2) から取り外します。注意：混合マニホールドの重量は約 7.7 kg (17 lbs) あり、取り外す際には支えが必要です。



TI02795

図 20.

- 交換は取り外しの反対です。注意：NPT ネジ付き継手を混合マニホールドに組み立てる場合は、ネジシーラントを使用してください。チェックバルブ (8) が正しい流れ方向 (混合マニホールド内) に組み立てられていることを確認してください。
- 六角フランジ機械ネジ (5) を 60 インチポンド (6.8 Nm) まで締めます。

## I/O モジュール、ワイヤレスモジュール、およびコントローラモジュールの交換

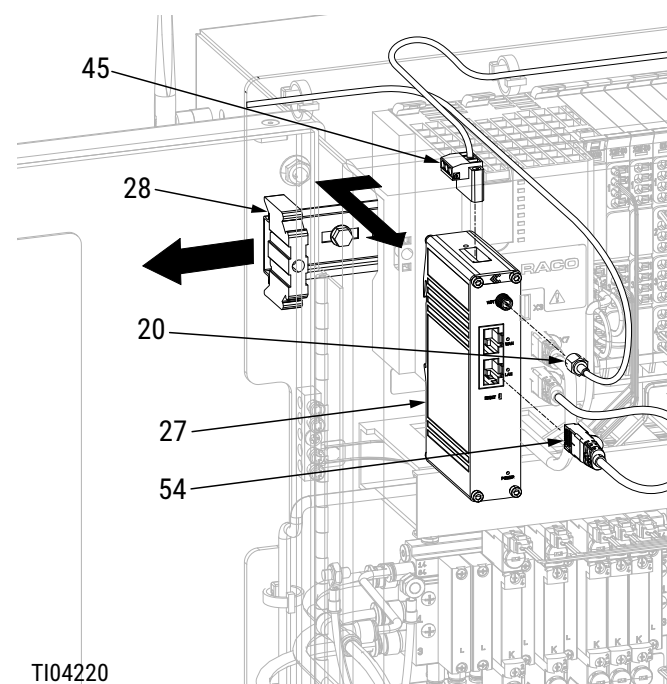
モジュールには 3 つのタイプがあります。コントローラモジュールとワイヤレスモジュール (装備されている場合) は交換部品として完全に取り外す必要があります。I/O モジュールは完全に取り外すか、モジュールシェルとワイヤをそのままにして内部モジュールカードを交換できます。

**装置の修理準備** (27 ページ) の電気シャットダウンのセクションに従ってください。

### WiFi モジュールの交換

1. LAN ポートからイーサネットケーブル (54)、電源ケーブル (45) を取り外し、モジュールの前面からアンテナケーブル (20) を外します。
2. DIN レール固定プレート (28) のネジを緩め、WiFi モジュール (27) から離します。
3. Wi-Fi モジュールを隣接するコントローラモジュールからスライドさせて離します。下方向に押すと、モジュールの下部が DIN レールから回転して外れ、モジュールを取り外すことができます。

4. 交換は取り外しの反対で、正しいワイヤとケーブルが取り外されたときと同じ位置に配置されるようにします。



T104220

図 21.

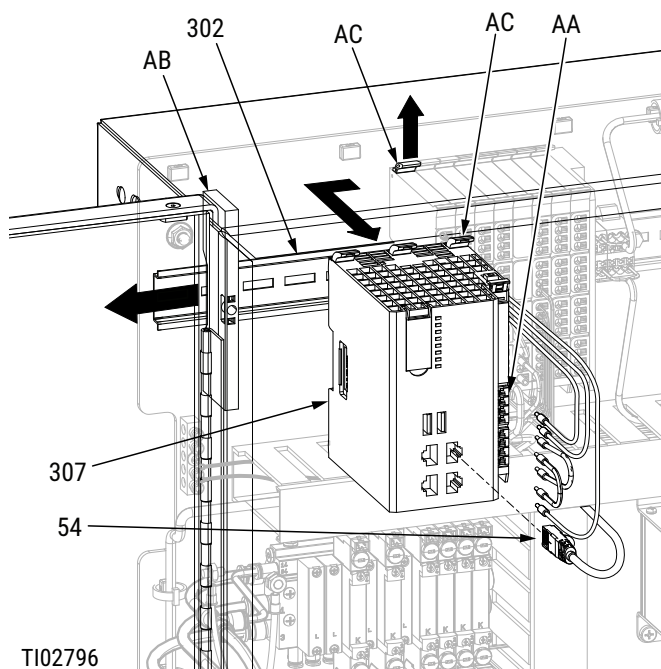
注：新しい WiFi モジュールには、モジュールラベルに固有の SSID とパスワードが印刷されます。キャビネットのドアには既存の文字が書かれています。モジュールを交換する場合は、新しい文字を記録して設置して使用してください。

5. 顧客提供の HMI を接続するには、取扱説明書 3B0203 の指示に従ってください。関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。

### コントローラモジュールの交換

1. 装備されている場合は、WiFi モジュールの交換手順に従って、WiFi モジュールを DIN レールから取り外します。
2. X7 ソケットからブースコントロールモジュールへのイーサネットケーブル (54) を取り外します。また、設置されている場合は、WiFi モジュールに接続される X5 ソケットへのケーブルも取り外します。
3. 同じ場所に交換するフロントワイヤ (AA) の位置をメモします。ピックまたは小型のドライバーを使用して、電源ワイヤとジャンパーワイヤをソケットから外します。

4. コントローラモジュール (307) エンドプレートのセットネジを緩め、コントローラモジュールエンドプレート (AB) をコントローラモジュールから離します。
5. コントローラモジュールの3つのオレンジ色のリリースタブ (AC) と、隣接するモジュールのオレンジ色のリリースタブを上折り上げます。
6. コントローラモジュールを隣接するモジュールからスライドさせて離し、モジュール側のコネクタを隣接するソケットから切り離します。前方に引いてモジュールを DIN レールから取り外します。
7. 交換は取り外しの反対で、正しいワイヤとケーブルが取り外されたときと同じ位置に配置されるようにします。オレンジ色のタブ (AC) を押し下げて固定します。



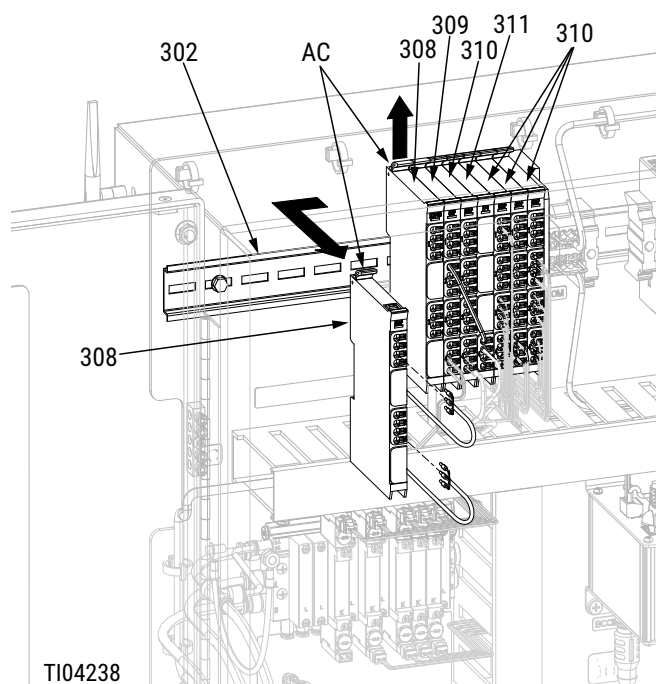
TI02796

図 22.

## I/O モジュールの交換

I/O モジュールでは、モジュールを取り外さずにモジュール全体または内部カードを交換できます。次の手順は、モジュール全体を交換するためのものです。

1. 装備されている場合は、WiFi モジュールとコントローラモジュールの交換手順に従って、WiFi モジュールとコントローラモジュールを DIN レールから取り外します。
2. 同じ場所に交換するフロントワイヤの位置をメモします。ピックまたは小型のドライバーを使用して、取り外すカードのソケットからすべてのワイヤを外して取り外します。
3. I/O モジュールの上部にあるオレンジ色のリリースタブ (AC) と、隣接するモジュールのオレンジ色のリリースタブを上折り上げます。
4. I/O モジュールを隣接するモジュール (308、309、310、および 311) から順番にスライドさせて離し、モジュール側のコネクタを隣接するソケットから切り離します。前方に引いてモジュールを DIN レールから取り外します。



TI04238

図 23.

## I/O モジュール内部カードの交換

I/O モジュールでは、モジュールやワイヤを取り外さずに内部カードのみを交換できます。次の手順は、内部モジュールカードを交換するためのものです。

1. モジュールケース内のカードにアクセスするには、モジュールケースの上部にあるオレンジ色の四角形 (AD) を押して、モジュールケースの端子前面カバーを外します。前面の端子カバーは、ワイヤが接続された状態で下方方向にヒンジで留めます。

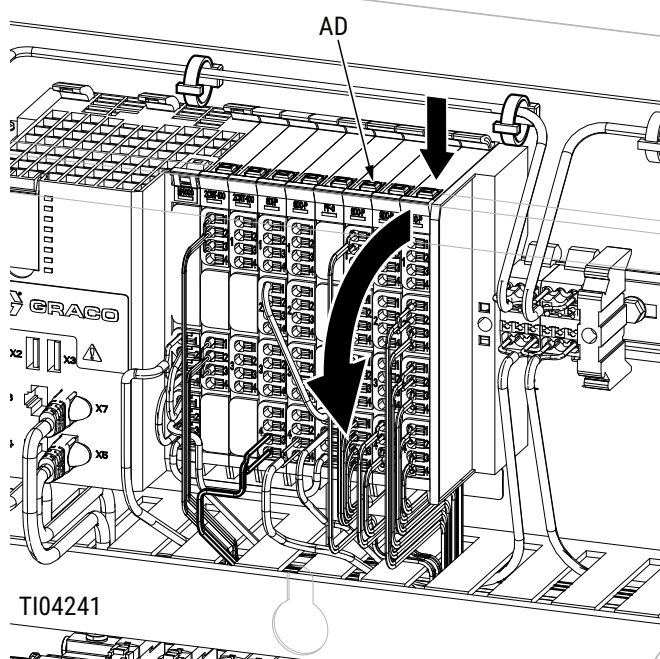


図 24.

2. 内部モジュールカードには、モジュールケースの上部にリリースタブが付いた保持レバーがあります。タブを押して解放すると、レバーが外側にヒンジで留め、カードを引き込むためのハンドルとして機能します。
3. カードは 1 つの位置にのみ配置できます。カードを交換するには、しっかりと収まるまでモジュールケースに押し込みます。
4. レバーを所定の位置に上方方向にヒンジで留め、タブをカチッとはめ込みます。
5. 端子前面カバーを所定の位置にヒンジで留め、カバーが所定の位置に固定されるまで押します。

## 電源モジュールの交換



すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。

電源モジュールは、取り付けレールから取り外して交換できます。

1. 装置の修理準備 (27 ページ) の電気シャットダウンのセクションに従ってください。
2. 小さなマイナスドライバーを使用して、電気接続部 (326/327) を電源 (306) から外します。電気接続 (324) を電源から外します。
3. 中くらいの長さのマイナスドライバーを使用して、電源装置 (306) をレール (303) に固定しているタブをこじ開けます。タブを引き下げながら、電源装置を上に向けて取り外します。

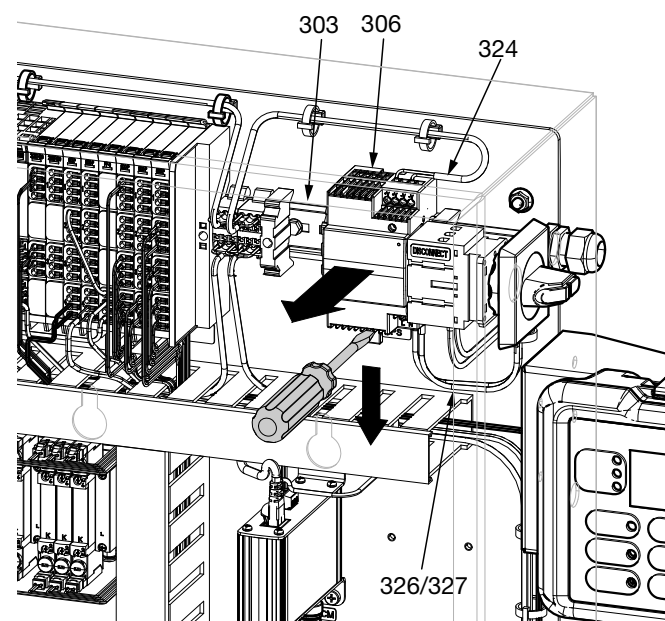


図 25.

4. 電源装置 (306) を交換するには、電源装置を上向きに傾けてレール上に置き、上端をレールにクリップして、タブがカチッと音がするまで押し下げます。

5. 取り付けタブを電源装置内に押し上げて、アセンブリを取り付けレール (303) に固定します。
6. すべての配線接続を再接続します。電気回路図、51 ページを参照してください。

## 電源スイッチの交換



すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。

1. **装置の修理準備** (27 ページ) の電気シャットダウンのセクションに従ってください。
2. 小さなマイナスドライバーを使用して、電気接続部 (326 および 327) と顧客が用意した電源線を電源スイッチ (322) から外します。
3. 電源スイッチの上にあるタブを押し下げます。電源スイッチをキャビネットから引き抜いて取り外します。

4. スイッチノブ (116) をさらに取り外すには、スイッチノブから固定ナット (G) を緩めて取り外します。

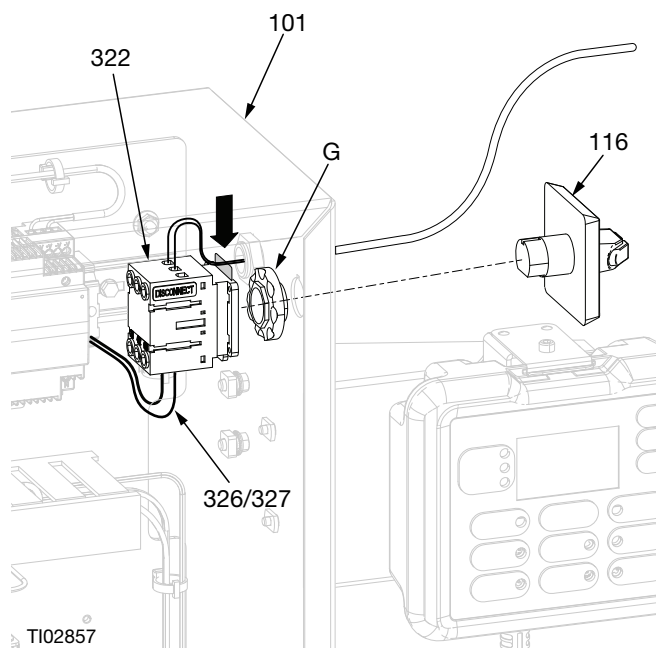


図 26.

5. 交換は取り外しの反対です。
6. 電源スイッチをスイッチノブに押し込みます。カチッと音がして所定の位置に固定されます。
7. すべての配線接続を再接続します。

# ソフトウェアのアップデート

最新の ProMix V ソフトウェアについては、お近くの Graco 販売代理店にお問い合わせください。更新プロセスは、コントローラモジュールのユーザーインターフェイスにログインすることにより、HMI を介して実行されます。ソフトウェア更新プロセスを開始する前に、ProMix V に接続するには、設置 - 操作取扱説明書 3B0203 を参照してください。

1. ProMix V に接続されている HMI の Web ブラウザから、アドレスバーの /promix を削除して、IP アドレスのみが表示されるようにします。イーサネットケーブルで接続している場合は 192.168.0.101、WiFi で接続している場合は 192.168.1.101 になります。

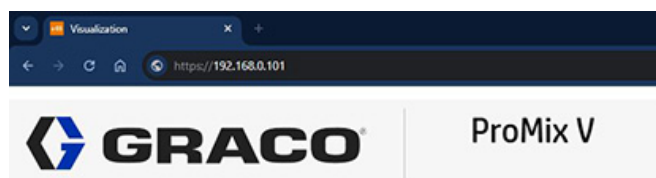


図 27.

2. コントローラモジュールのユーザーインターフェイスログイン画面が表示されます。ログインするには、ユーザー名に「administrator」、パスワードに「graco123」と入力します。使用可能な追加のユーザープロフィールはメンテナンスと操作者であり、すべて同じデフォルトの graco123 パスワードを使用します。管理者およびメンテナンスのプロファイルには、設定の編集、ソフトウェアの更新、工場出荷時設定へのリセットの実行へのアクセス権が付与されますが、操作者のプロファイルには、システムの再起動と ProMix V HMI 画面へのリンクへのアクセス権のみが付与されます。

## Welcome to u-OS

u-OS is an operating system from Weidmüller. The operating system combines the possibilities of automation and Industrial IoT in one device. It is suitable for edge computing solutions. u-OS enables efficient data pre-processing and precise control directly to the machine. It is expandable and offers a web-based system composition. This enables access to the entire software landscape of Weidmüller and the connected partner networks.

## Log in

Forgot password?

Log in

図 28.

3. ログインすると、いくつかのオプションが表示されます。
  - Graco ProMix V ボックスをクリックすると、ユーザーはユニットを操作するための HMI 画面にリダイレクトされます。
  - u-OS Control Center をクリックすると、コントローラモジュールの設定に進みます。これをクリックするとソフトウェアの更新に進みます。

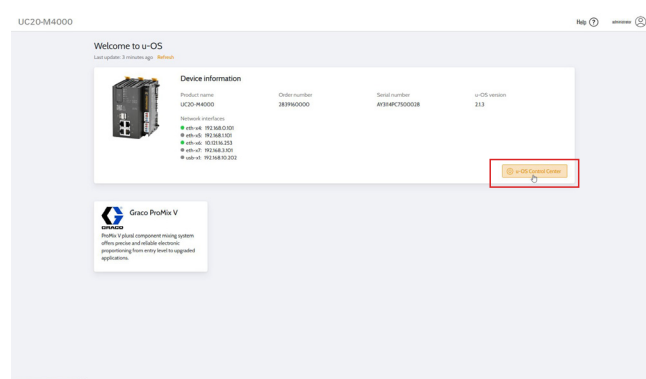


図 29.

## ソフトウェアのアップデート

4. コントロールセンターから、左側のメニューの「Software and updates (ソフトウェアとアップデート)」をクリックします。次に、画面の中央に表示される「Update and installation (更新とインストール)」ボタンをクリックします。

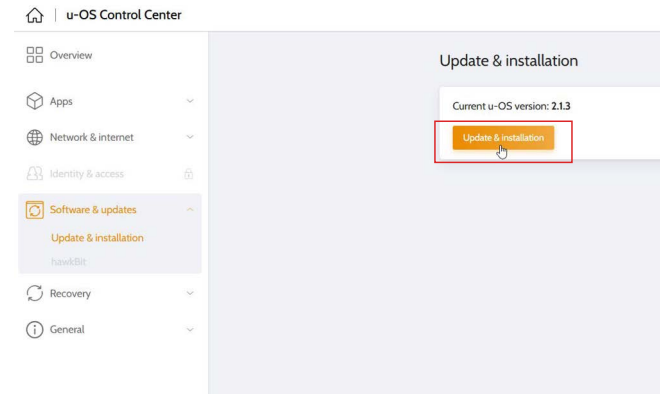


図 30.

5. ProMix V ソフトウェアの .swu 更新ファイルを見つけます。選択するとソフトウェアの更新が始まります。

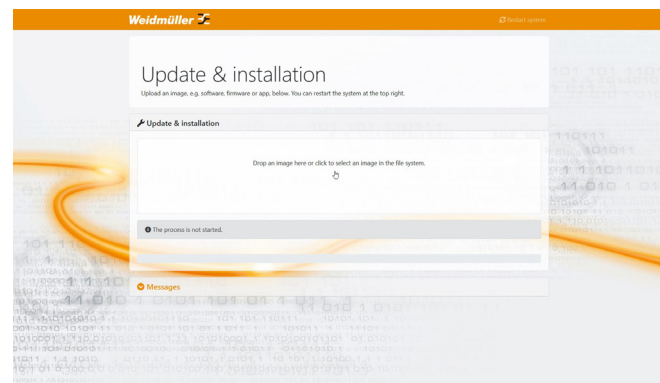


図 31.

6. ファイルが読み込まれると、システムが再起動します。再起動プロセス中に、Web ブラウザがタイムアウトし、エラーが発生したように見える場合があります。これは正常です。2 分間待つか、I/O モジュールの上部にあるすべてのライトが緑色になっていることを確認してください。次に、Web ブラウザで「リロード」をクリックします。

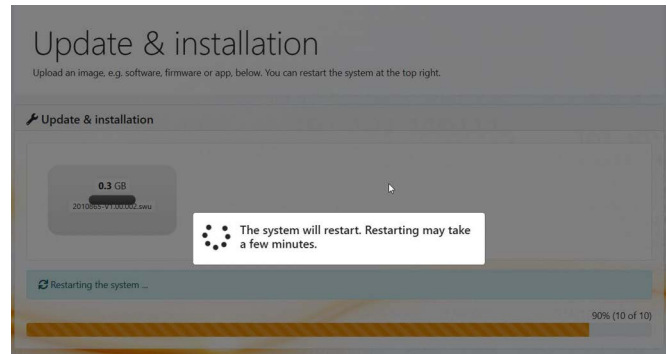


図 32.

7. システムが再起動したら、/promix で完全な IP アドレスを入力し、システムを操作するための HMI 画面に戻ります。これは、イーサネットケーブル経由で接続している場合は 192.168.0.101/promix、WiFi 経由で接続している場合は 192.168.1.101/promix になります。
8. 「Settings - System (設定 - システム)」ページに移動して、ソフトウェアが最新バージョンに更新されたことを確認してください。

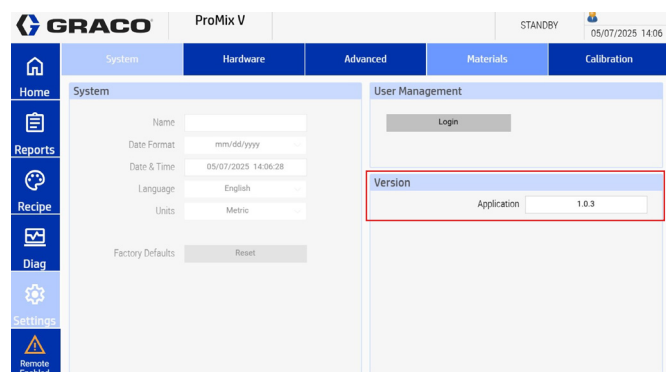
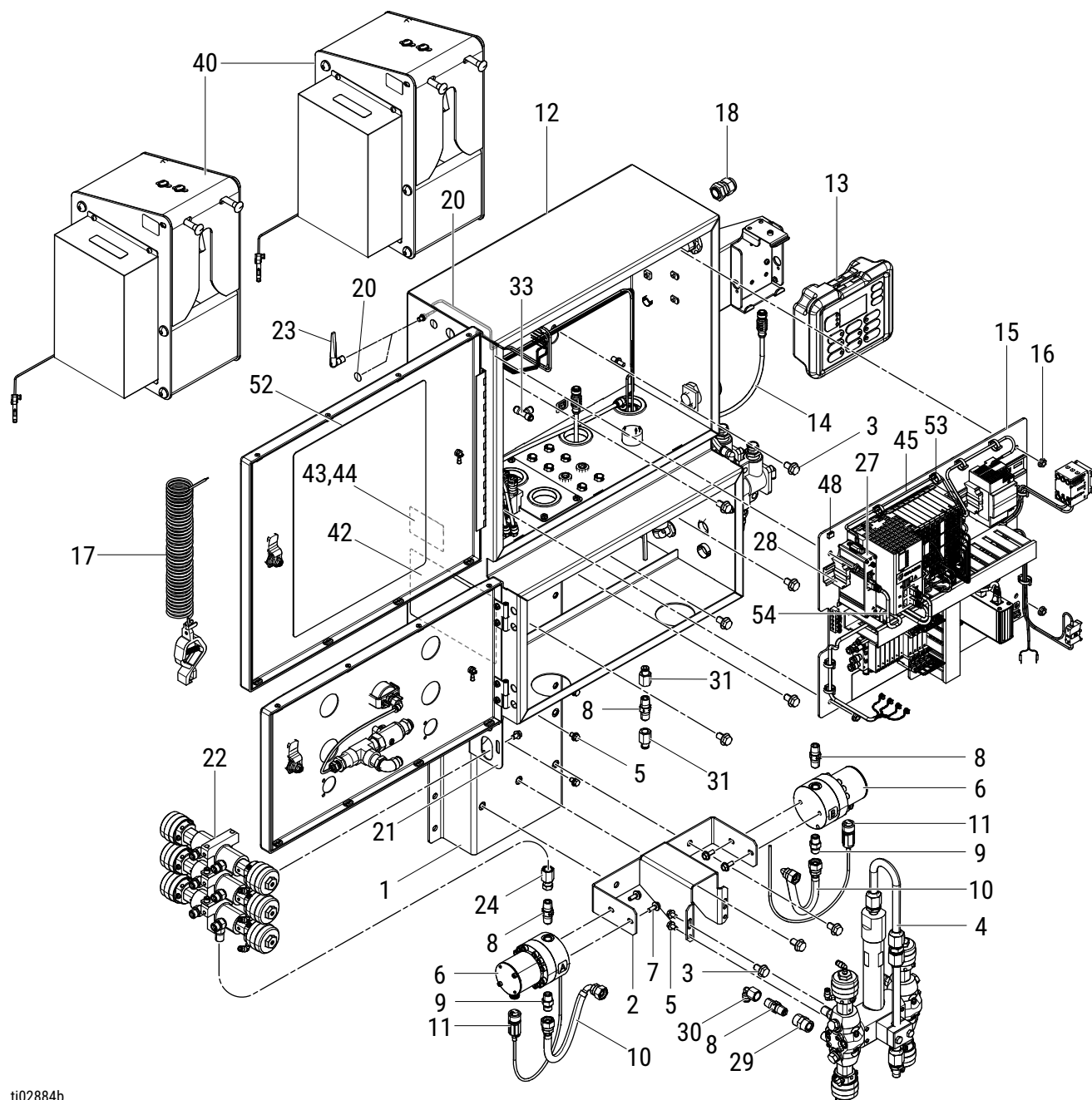


図 33.

# 部品

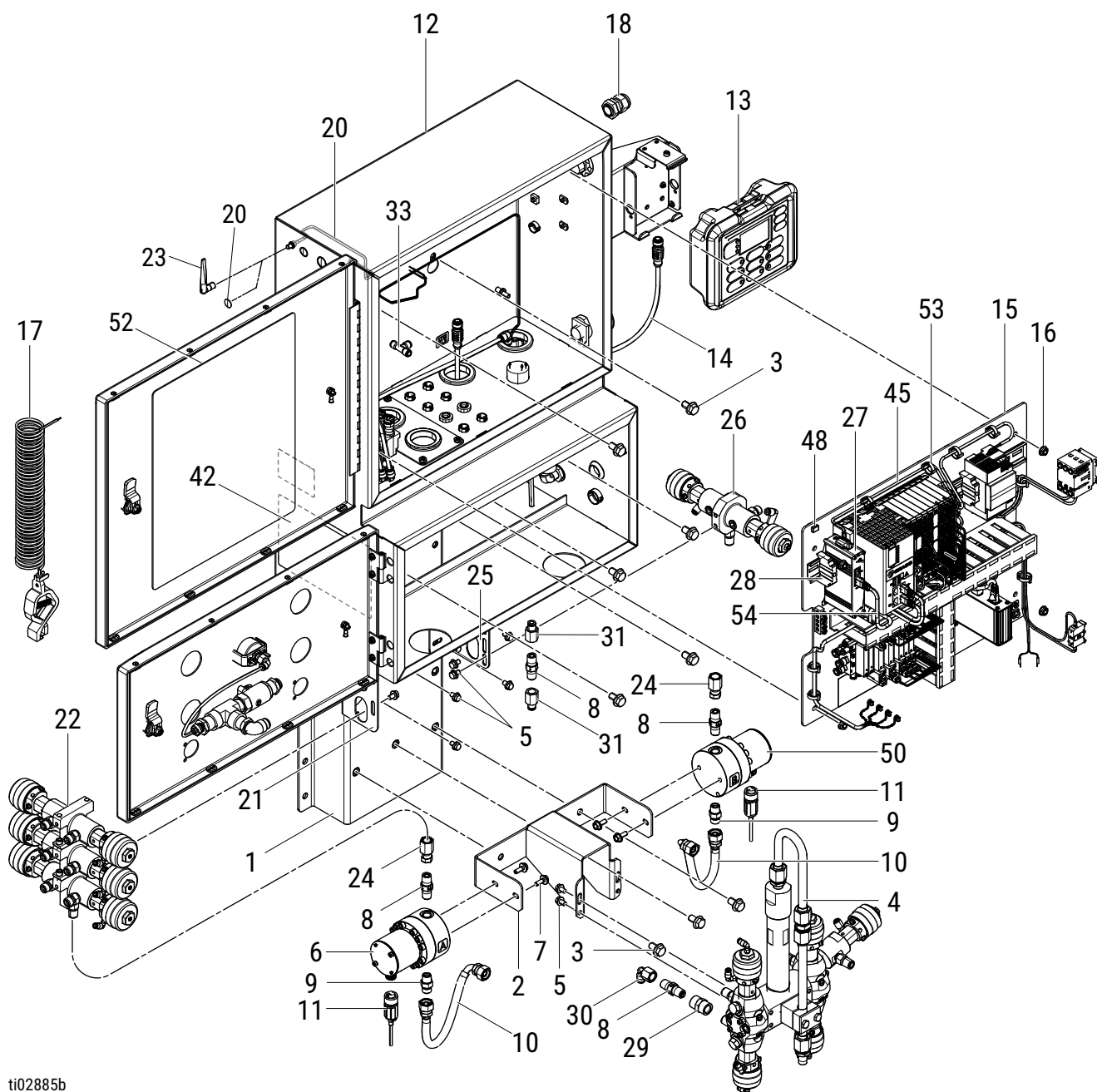
**PVMNM01、PVMNM02、PVMNM03、PVMNM05、PVMNM06、PVMNM07、PVMNM09、PVMNM10、PVMNM11、PVMNM13、PVMNM14、PVMNM15、PVMNM17、PVMNM18、PVMNM19、PVMNM21、PVMNM22、および PVMNM23 部品**



ti02884b

図 34

# PVMNM04、PVMNM08、PVMNM12、PVMNM16、PVMNM20、および PVMNM24 部品



ti02885b

図 35

**PVMNM01、PVMNM02、PVMNM03、PVMNM04、PVMNM05、PVMNM06、PVMNM07、PVMNM08、PVMNM09、PVMNM10、PVMNM11、PVMNM12、PVMNM13、PVMNM14、PVMNM15、PVMNM16、PVMNM17、PVMNM18、PVMNM19、PVMNM20、PVMNM21、PVMNM22、PVMNM23、および PVMNM24 部品**

| 参照 | 部品     | 説明                                  | 数量              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----|--------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|    |        |                                     | PVMNM01、PVMNM13 | PVMNM02、PVMNM14 | PVMNM03、PVMNM15 | PVMNM04、PVMNM16 | PVMNM05、PVMNM17 | PVMNM06、PVMNM18 | PVMNM07、PVMNM19 | PVMNM08、PVMNM20 | PVMNM09、PVMNM21 | PVMNM10、PVMNM22 | PVMNM11、PVMNM23 | PVMNM12、PVMNM24 |
| 1  | ---    | フレーム、プロポーションシステム、塗装済み               | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2  | ---    | ブラケット、取り付け、混合マニホールド、塗装済み            | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 3  | 113802 | ネジ、六角頭、フランジ付き                       | 9               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 4★ | ---    | マニホールド、ミックス、2k、インテグレート、サンプリングなし     | 1               | 1               | 1               | -               | 1               | 1               | 1               | -               | 1               | 1               | 1               | -               |
|    | ---    | マニホールド、ミックス、2k、インテグレート、2k、酸         | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               |
| 5  | ---    | ネジ、機械式、六角のこぎり状                      | 4               | 4               | 4               | 8               | 9               | 9               | 9               | 13              | 10              | 10              | 10              | 14              |
| 6  | 289813 | メーター、ギア、アセンブリ、g3000                 | 2               | 2               | 2               | 1               | 2               | 2               | 2               | 1               | 2               | 2               | 2               | 1               |
| 7  | 114182 | ネジ、マシン、六角フラット                       | 4               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 8  | 24T894 | バルブ、チェック、316 SST                    | 4               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 9  | ---    | フィッティング、ニップル、1/4 NPSM x 1/4 NPT、SST | 2               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 10 | ---    | ホース、連結、長さ 10 インチ。片端 90 度、275.8 bar  | 2               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 11 | ---    | ハーネス、ケーブル、G3000、66 インチ              | 2               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 12 | ---    | アセンブリ、エンクロージャ、gfb なし、メーター           | 1               | -               | -               | 1               | 1               | -               | -               | 1               | 1               | -               | -               | 1               |
|    | ---    | アセンブリ、エンクロージャ、gfb、メーター              | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               |
|    | ---    | アセンブリ、エンクロージャ、2 gfb、メートル            | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               |
| 13 | ---    | モジュール、ブースコントロール                     | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 14 | 18D195 | ケーブル、ブースコントロール、3.5M                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 15 | ---    | パネル、コントロール、通常の位置、メーター               | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 16 | 115942 | ナット、六角、フランジヘッド                      | 4               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 17 | 238909 | ワイヤ、接地アセンブリ                         | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 18 | 114421 | ブッシング、ストレインリリーフ                     | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

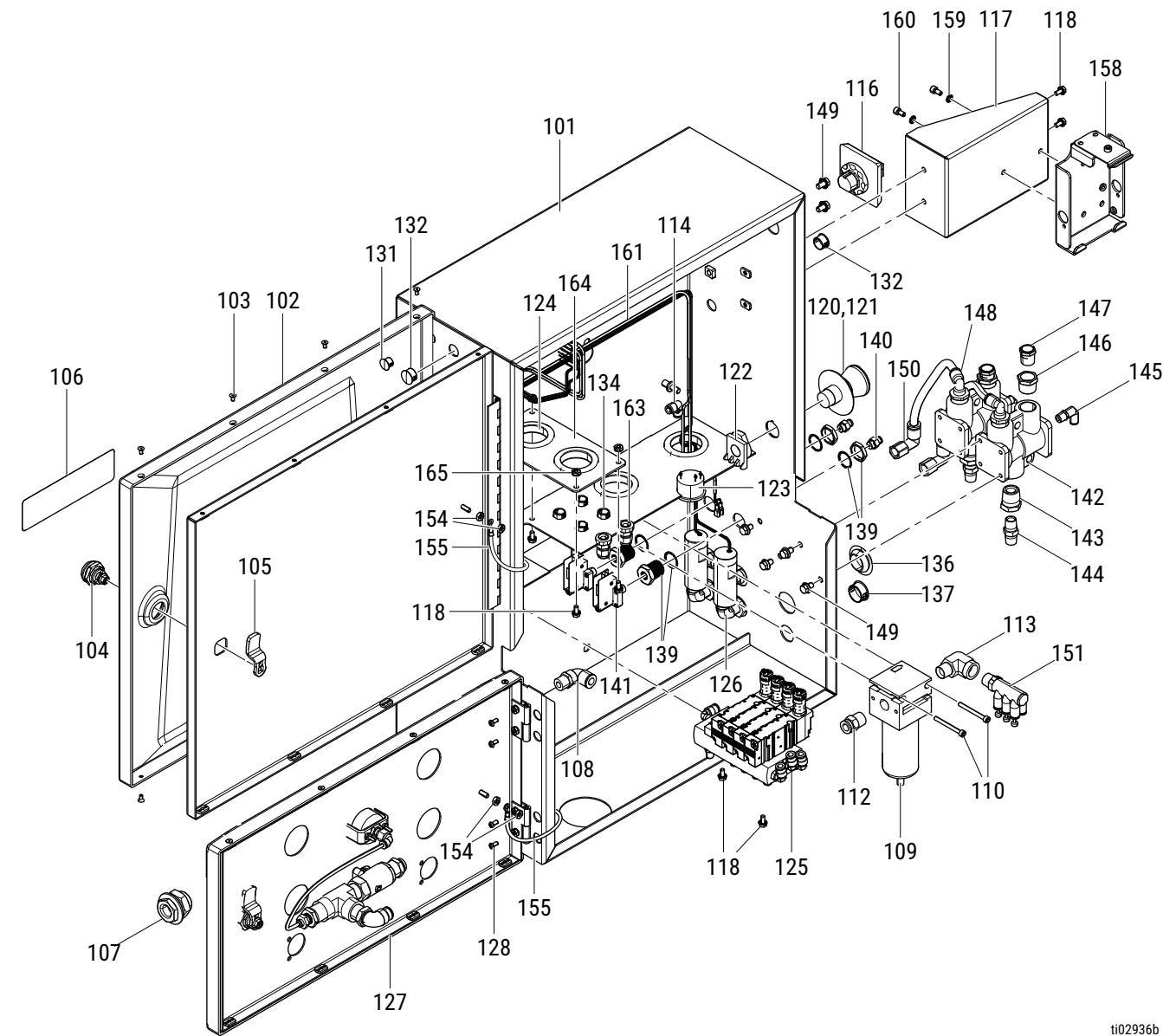
| 参照  | 部品      | 説明                                                                 | 数量                                              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|     |         |                                                                    | PVMNM01、PVMNM13                                 | PVMNM02、PVMNM14 | PVMNM03、PVMNM15 | PVMNM04、PVMNM16 | PVMNM05、PVMNM17 | PVMNM06、PVMNM18 | PVMNM07、PVMNM19 | PVMNM08、PVMNM20 | PVMNM09、PVMNM21 | PVMNM10、PVMNM22 | PVMNM11、PVMNM23 | PVMNM12、PVMNM24 |
| 19† | 2005169 | ラベルシート、ProMix V、エンクロージャ                                            | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 20  | ---     | プラグ、穴、直径 0.281 インチ。                                                | PVMNM01、02、03、04、05、06、07、08、09、10、11、12 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|     | 2005834 | ケーブル、バルクヘッド、RP-SMA ジャックから RP-SMA プラグ                               | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 21  | ---     | ブラケット、取り付け、色変更、左、塗装済み                                              | -                                               | -               | -               | -               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 22★ | ---     | アセンブリ、色/触媒変更、275.8 bar、4 バルブ                                       | -                                               | -               | -               | -               | 1               | 1               | 1               | 1               | -               | -               | -               | -               |
|     | ---     | アセンブリ、色/触媒変更、275.8 bar、6 バルブ                                       | -                                               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 23  | ---     | アンテナ、rf、2.4GHZ、ホイップ、チルト、rp-sma 3 インチ。                              | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 24  | 16P309  | スイベル、ユニオン                                                          | -                                               | -               | -               | 1               | 1               | 1               | 1               | 2               | 1               | 1               | 1               | 2               |
| 25  | ---     | ブラケット、取り付け、触媒変更、塗装済み                                               | -                                               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               |
| 26★ | ---     | アセンブリ、触媒変更、酸、2 バルブ                                                 | -                                               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               |
| 27  | ---     | モジュール、ルーター、ワイヤレス、DIN マウント                                          | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 28  | ---     | クランプ、エンド                                                           | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 29  | 110336  | コネクタ、パイプ                                                           | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 30  | 17E556  | フィッティング、PTC、エルボー、1/4 fpt、1/4 t                                     | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 31  | 114112  | 取付金具、コネクタ、メス                                                       | 2                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 32† | 590332  | チューブ、poly-flo 5/32 内径 x 1/4 外径 x ft :                              | 3.7                                             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             | 6.5             |
| 33  | 125424† | フィッティング、プラグ、チューブ、プッシュ、1/4 (PVMNM01 および PVMNM13 のみ、投与マニホールドポートをプラグ) | 3                                               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               |
|     | ---8    | フィッティング、ティー、押して接続                                                  | -                                               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 34† | 054753  | チューブ、ナイロン、rd、ブラック                                                  | 3.17                                            |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 35† | 054754  | チューブ、ナイロン、rnd                                                      | 11.67                                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

| 参照  | 部品      | 説明                             | 数量                                              |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----|---------|--------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|     |         |                                | PVMNM01、PVMNM13                                 | PVMNM02、PVMNM14 | PVMNM03、PVMNM15 | PVMNM04、PVMNM16 | PVMNM05、PVMNM17 | PVMNM06、PVMNM18 | PVMNM07、PVMNM19 | PVMNM08、PVMNM20 | PVMNM09、PVMNM21 | PVMNM10、PVMNM22 | PVMNM11、PVMNM23 | PVMNM12、PVMNM24 |
| 36† | ---     | チューブ、ナイロン、ラウンド、青色、0.156 外径     | 2.75                                            |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 37† | ---     | チューブ、ナイロン、ラウンド、黄色、0.156 外径     | 3.17                                            |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 38† | 054757  | チューブ、ナイロン、rnd                  | 11.67                                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 39† | 598095  | チューブ、5/32 外径、ナイロン              | -                                               | -               | -               | 9.7             | 11              | 11              | 11              | 19              | 15              | 15              | 15              | 23              |
| 40  | ---     | キット、ガン洗浄ボックス、afs または圧力スイッチなし   | -                                               | 1               | 2               | -               | -               | 1               | 2               | -               | -               | 1               | 2               | -               |
| 41† | 070408  | シーラント、パイプ、sst                  | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 42▲ | 2006379 | 安全、警告、複数、promix v              | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 45  | ---     | ケーブル、DC 電源、14 インチ、18AWG、2 コネクタ | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 48  | 19A945  | クリップ。タイ、ダウン、テーブル               | 3                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 49† | 103473  | ストラップ、タイ、ワイヤ                   | 3                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 50  | 26A119  | メーター、ギア、アセンブリ、G3000A           | -                                               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               | -               | -               | -               | 1               |
| 52  | ---     | ラベル、取り付け                       | 1                                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 53  | 103546  | ストラップ、タイ、ワイヤ                   | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 3 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 54  | ---     | ケーブル、イーサネット、CAT6A、1.64 フィート。   | PVMNM13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24 の場合は 1 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

★ 関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。 † 非表示。

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無償にて提供いたします。

エンクロージャアセンブリ部品



ti02936b

図 36

エンクロージャアセンブリ部品リスト

| 参照  | 部品  | 説明                        | 数量                                       |                           |                        |
|-----|-----|---------------------------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
|     |     |                           | PVMNM01、04、05、08、09、12、13、16、17、20、21、24 | PVMNM02、06<br>10、14、18、22 | PVMNM03、07、11、15、19、23 |
| 101 | --- | エンクロージャ、プロポーショナルシステム、塗装済み | 1                                        |                           |                        |
| 102 | --- | カバー、上部、塗装                 | 1                                        |                           |                        |

| 参照   | 部品            | 説明                                    | 数量                                               |                           |                            |
|------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|      |               |                                       | PVMNM01、04、05、<br>08、09、12、13、16、<br>17、20、21、24 | PVMNM02、06<br>10、14、18、22 | PVMNM03、07、<br>11、15、19、23 |
| 103  | ---           | ネジ、キャップ、ソケットヘッド、フラット、<br>#6-32 x 5/16 | 8                                                |                           |                            |
| 104  | ---           | ラッチ、ドア、スロット付き 1/4 回転                  | 1                                                |                           |                            |
| 105  | ---           | CAM、ラッチ、ドア、1/4 回転                     | 1                                                |                           |                            |
| 106▲ | 2004130       | ブランディング、ProMix V                      | 1                                                |                           |                            |
| 107  | 125949        | フィッティング、バルクヘッド、3/8npt、fxf、<br>真鍮      | 1                                                |                           |                            |
| 108  | 16F151        | フィッティング、エルボー、スィベル、3/8T<br>3/8NPT      | 1                                                |                           |                            |
| 109  | 114124        | フィルタ、エア、3/8 npt                       | 1                                                |                           |                            |
| 110  | C19986        | ネジ、キャップ、ソケットヘッド、ヘッド                   | 2                                                |                           |                            |
| 112  | 16G244        | フィッティング、3/8 npt x 3/8 チューブ            | 1                                                |                           |                            |
| 113  | 111856        | フィッティング、エルボー、ストリート                    | 1                                                |                           |                            |
| 114  | C20354        | フィッティング、エルボ、ユニオン、qd                   | 1                                                |                           |                            |
| 116  | 123971        | ノブ、切断、オペレーター                          | 1                                                |                           |                            |
| 117  | ---           | ブラケット、塗装済み                            | 1                                                |                           |                            |
| 118  | ---           | ネジ、鋸歯状フランジ、六角頭、#10-24 x 3/8           | 8                                                |                           |                            |
| 119  | ---           | ネジ、キャップ                               | 1                                                |                           |                            |
| 120  | 81/2060-EL/11 | 操作、凡例、緊急停止、60 mm                      | 1                                                |                           |                            |
| 121  | 81/2060-E/11  | ボタン、mush、保持、ツイスト、赤色                   | 1                                                |                           |                            |
| 122  | 81/2070/11    | ラッチ、オペレーター                            | 1                                                |                           |                            |
| 123  | 122000        | 警告、パネル取付台                             | 1                                                |                           |                            |
| 124  | 127475        | グロメット、直径 1.5 インチ                      | 4                                                |                           |                            |
| 125  | ---           | マニホールド、エア、投与、パージ                      | 1                                                |                           |                            |
| 126  | 2002224       | スイッチ、エアフローアセンブリ                       | 1                                                | 1                         | 2                          |
| 127✕ | 2004227       | アセンブリ、下部ドアメーター                        | 1                                                |                           |                            |
| 128  | 15U075        | ネジ、キャップ、bh、8-32 x .37                 | 4                                                |                           |                            |
| 131  | 125946        | プラグ、穴、0.500 インチ                       | 1                                                |                           |                            |
| 132  | ---           | プラグ、穴、直径 0.625 インチ                    | 2                                                |                           |                            |
| 134  | ---           | プラグ、穴、m12 dd シリーズ                     | 6                                                |                           |                            |
| 135† | ---           | プラグ、穴、0.781                           | 2                                                | 1                         | -                          |
| 136  | ---           | プラグ、穴、1 1/8 インチ                       | 4                                                | 4                         | 3                          |
| 137  | ---           | プラグ、穴、0.875 インチ                       | 2                                                | 2                         | 1                          |
| 138† | ---           | プラグ、穴、直径 0.281 インチ                    | 8                                                | 6                         | 4                          |
| 139  | ---           | フィッティング、バルクヘッド 1/8 インチ npt            | -                                                | 1                         | 2                          |

| 参照   | 部品     | 説明                               | 数量                                       |                           |                        |
|------|--------|----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
|      |        |                                  | PVMNM01、04、05、08、09、12、13、16、17、20、21、24 | PVMNM02、06<br>10、14、18、22 | PVMNM03、07、11、15、19、23 |
| 140  | 114263 | 取り付け金具、コネクタ、オス                   | -                                        | 1                         | 2                      |
| 141  | 513937 | スイッチ、圧力                          | -                                        | 1                         | 2                      |
| 142  | 104632 | バルブ、パイロット済み                      | -                                        | 1                         | 2                      |
| 143  | 102022 | ブッシング、パイプ                        | -                                        | 1                         | 2                      |
| 144  | 113029 | ニップル、1/4 x 1/4 npt               | -                                        | 1                         | 2                      |
| 145  | 598140 | フィッティング、エルボー 5/32t x 1/8"npt (m) | -                                        | 1                         | 2                      |
| 146  | 100081 | ブッシング、パイプ                        | -                                        | 1                         | 2                      |
| 147  | 111881 | マフラー                             | -                                        | 1                         | 2                      |
| 148  | C38211 | 取り付け金具、チューブ                      | -                                        | 1                         | 2                      |
| 149  | 119865 | ネジ、機械式、六角のこぎり状                   | 2                                        | 4                         | 6                      |
| 150  | C38161 | フィッティング、エルボー、3/8 チューブ x 1/4 NPT  | -                                        | 1                         | 2                      |
| 151  | 15U679 | マニホールド、空気圧継手、6 ポート               | 1                                        |                           |                        |
| 152† | 590385 | チューブ、poly-flo                    | 3.9                                      | 4.7                       | 5.4                    |
| 153† | ---    | チューブ、poly-flo 5/32 内径 x 1/4 外径   | 1.8                                      |                           |                        |
| 154  | 100179 | ナット、六角 mscr                      | 8                                        |                           |                        |
| 155  | ---    | ケーブル、接地、14 awg                   | 2                                        |                           |                        |
| 156† | 070408 | シーラント、パイプ、sst                    | 1                                        |                           |                        |
| 157† | 070269 | シーラント、嫌気性、青                      | 1                                        |                           |                        |
| 158  | 277853 | ブラケット、取り付け、ブース制御                 | 1                                        |                           |                        |
| 159  | 111307 | ワッシャー、外部ロック                      | 2                                        |                           |                        |
| 160  | 17G263 | ネジ、キャップ、ソケットヘッド、m5 x 10mm        | 2                                        |                           |                        |
| 161  | ---    | ケーブル、GFB、長さ 31 インチ、24 AWG、2 コネクタ | -                                        | 1                         | 2                      |
| 162† | ---    | ストラップ、タイ、ワイヤ                     | 1                                        |                           |                        |
| 163  | 111987 | コネクタ、コード張力緩和                     | 2                                        |                           |                        |
| 164  | ---    | プレート、スルー、パス、pro-mix V            | 1                                        |                           |                        |
| 165  | ---    | ナット、六角形、10-24、ms、元 lckwshr 付き    | 4                                        |                           |                        |

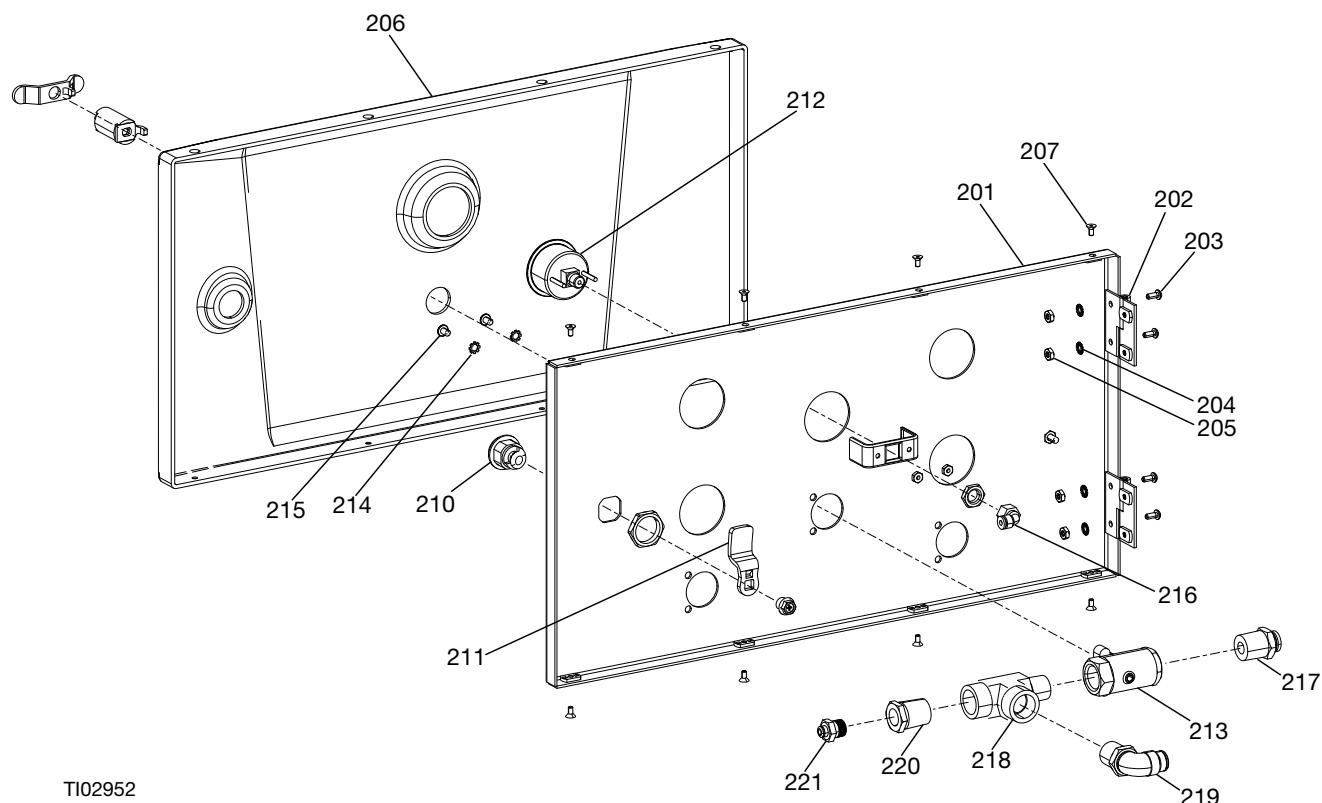
\* 関連する取扱説明書、3 ページを参照してください。

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無償にて提供いたします。

† 非表示。

✖ 部品セクション下部ドアメーターアセンブリ部品、45 ページを参照してください。

## 下部ドアメーターアセンブリ部品



TI02952

図 37

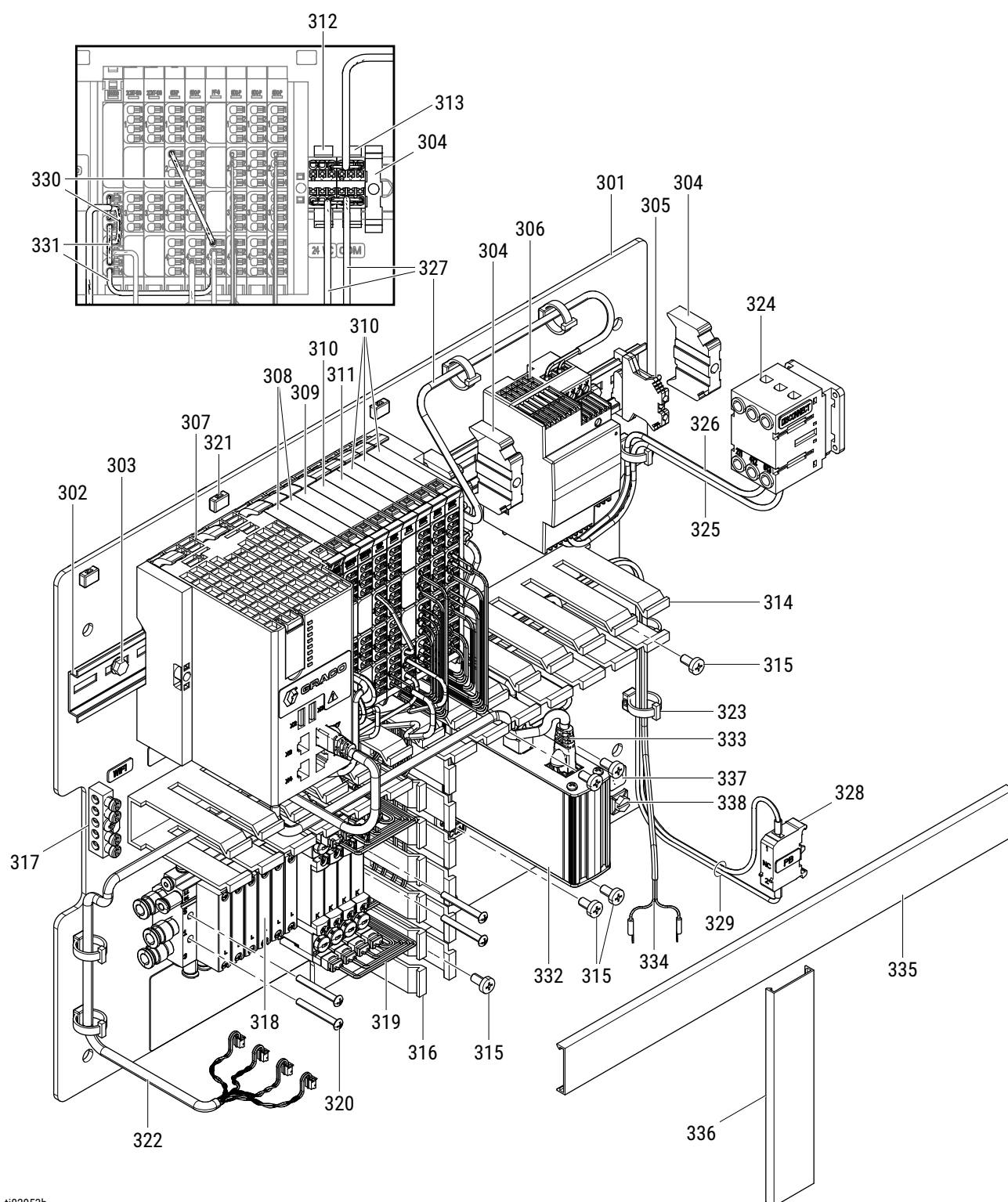
### 下部ドアメーターアセンブリ部品リスト

| 参照  | 部品     | 説明                                | 数量 |
|-----|--------|-----------------------------------|----|
| 201 | ---    | ドア、下部エンクロージャ、塗装済み                 | 1  |
| 202 | ---    | ヒンジ、リフトオフ、左、穴付き表面実装               | 2  |
| 203 | ---    | ネジ、キャップ、bh、8-32 x .37             | 4  |
| 204 | 102063 | ワッシャー、ロック、ext                     | 4  |
| 205 | 555388 | ナット、六角、マシン、8-32                   | 4  |
| 206 | ---    | カバー、メーター下部、塗装済み                   | 1  |
| 207 | ---    | ネジ、キャップ、ソケットヘッド、フラット、#6-32 X 5/16 | 8  |
| 210 | ---    | ラッチ、ドア、スロット付き 1/4 回転              | 1  |
| 211 | ---    | CAM、ラッチ、ドア、1/4 回転                 | 1  |
| 212 | 15T500 | ゲージ、圧力、エア、pl mnt、1/8              | 1  |
| 213 | ---    | バルブ、ボール、ベント付き、パネルマウント、1/2 インチ npt | 1  |
| 214 | C38163 | ワッシャー、ロック、ext. 歯                  | 2  |

| 参照   | 部品      | 説明                                | 数量   |
|------|---------|-----------------------------------|------|
| 215  | ---     | ネジ、丸頭スロット、10-24 x 0.312           | 2    |
| 216  | 15T498  | フィッティング、90°, swvl、5/32t x 1/8fnpt | 1    |
| 217  | 16G247  | フィッティング、1/2 npt x 3/8 チューブ        | 1    |
| 218  | 108126  | フィッティング、ティー、ストリート                 | 1    |
| 219  | EQ1798  | フィッティング、ptc、エルボー、1/2 mpt、3/8 外径   | 1    |
| 220  | 100206  | ブッシング、パイプ                         | 1    |
| 221  | 15D916  | フィッティング、ストレート 5/32 ~ 1/4 npt      | 1    |
| 222† | 517305  | チューブ、ナイロン、外径 5/32 インチ             | 0.84 |
| 223† | 070269  | シーラント、嫌気性、青                       | 1    |
| 224† | 070408  | シーラント、パイプ、sst                     | 1    |
| 225† | 2004513 | 操作、promix v、エアコントロール、メーター         | 1    |

† 非表示。

# 通常位置メーター制御パネル部品



ti02953b

## 通常位置メーター制御パネル部品リスト

| 参照     | 部品      | 説明                              | 数量 |
|--------|---------|---------------------------------|----|
| 301    | ---     | パネル、エンクロージャ、2k システム             | 1  |
| 302    | ---     | レール、35mm DIN、長さ 18 インチ          | 1  |
| 303    | 2003371 | ねじ、鋸歯状フランジ、六角頭                  | 4  |
| 304    | ---     | クランプ、エンド                        | 3  |
| 305    | 112443  | ブロック、端子接地                       | 1  |
| 306*   | 19Y920  | 供給装置、電源、デュアル                    | 1  |
| 307    | 2010867 | モジュール、コントローラ、4 ポート、ライセンス供与      | 1  |
| 308    | 2010873 | モジュール、高速カウンタ、デュアル、100KHZ        | 2  |
| 309    | 2010871 | モジュール、デジタル、入力、2 線、8 点           | 1  |
| 310    | 2010872 | モジュール、デジタル、出力、2 線、8 点           | 4  |
| 311    | 2010870 | モジュール、フィード、電源                   | 1  |
| 312*   | ---     | ブロック、端子、6 極配線、赤                 | 1  |
| 313*   | ---     | BLOCK、端子、6 極配線、黒                | 1  |
| 314    | ---     | ダクト、ワイヤ、1x3x14、ライトグレー           | 1  |
| 315    | 110637  | ネジ、機械、パンヘッド                     | 10 |
| 316    | ---     | ダクト、ワイヤ、1x3x4.75、ライトグレー         | 1  |
| 317    | 119257  | コネクタ、バー、接地                      | 1  |
| 318*◆  | ---     | モジュール、ソレノイド、単動                  | 1  |
| 319*★◆ | ---     | ハーネス、ワイヤ、ソレノイド、フェルルール           | 8  |
| 320*†  | ---     | ネジ、ヘッド、パン、6-32 x 1.25           | 4  |
| 321    | ---     | クリップ、タイダウン、テーブル                 | 10 |
| 322    | ---     | ハーネス、配線、マニホールド、投与               | 1  |
| 323    | ---     | ストラップ、タイ、ワイヤ                    | 7  |
| 324*   | ---     | スイッチ、切断、ドアマウント、ヒューズなし、20A 3 極   | 1  |
| 325*   | ---     | ワイヤ、AC ライン、黒、長さ 10 インチ、14 AWG   | 1  |
| 326*   | ---     | ワイヤ、AC ライン、白、長さ 10 インチ、14 AWG   | 1  |
| 327*   | ---     | ケーブル、DC 電源、14 インチ、18 awg、2 コネクタ | 3  |
| 328+   | ---     | コンタクト、ブロック、NC                   | 1  |

| 参照    | 部品     | 説明                             | 数量 |
|-------|--------|--------------------------------|----|
| 329*  | ---    | ワイヤ、赤、18 awg、28 インチ、フェルルール付き   | 2  |
| 330*❖ | ---    | ワイヤ、赤、18 awg、4.5 インチ、フェルルール付き  | 2  |
| 331*  | ---    | ワイヤ、黒、18 awg、4.5 インチ、フェルルール付き  | 2  |
| 332   | ---    | モジュール、バリア、eth-apl              | 1  |
| 333✓  | ---    | ケーブル、イーサネット、CAT6、1.64 フィート。    | 1  |
| 334   | ---    | ケーブル、アラーム、長さ 27 インチ、24AWG 2 導体 | 1  |
| 335   | ---    | カバー、配線ダクト、1x14、ライトグレー          | 1  |
| 336   | ---    | カバー、配線ダクト、1x5.75、ライトグレー        | 1  |
| 337▲  | ---    | ラベル、接地、PE                      | 2  |
| 338   | 116343 | ネジ、接地                          | 1  |
| 339▲  | ---    | ラベル、設置、ProMix V、空気圧接続          | 1  |

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無償にて提供いたします。

\* 部品 306、312、313、325、326、および 327 は、キット 2008367 で使用されます。

❖ 部品 324 はキット 2008368 で使用されます。

✚ 部品 328 はキット 2008367 で使用されます。

\* 部品 329、330、および 331 はキット 2010870 および 2010867 で使用されます。

❖ 部品 330 はキット 2010871 で使用されます。

✓ 部品 333 はキット 2010869 で使用されます。

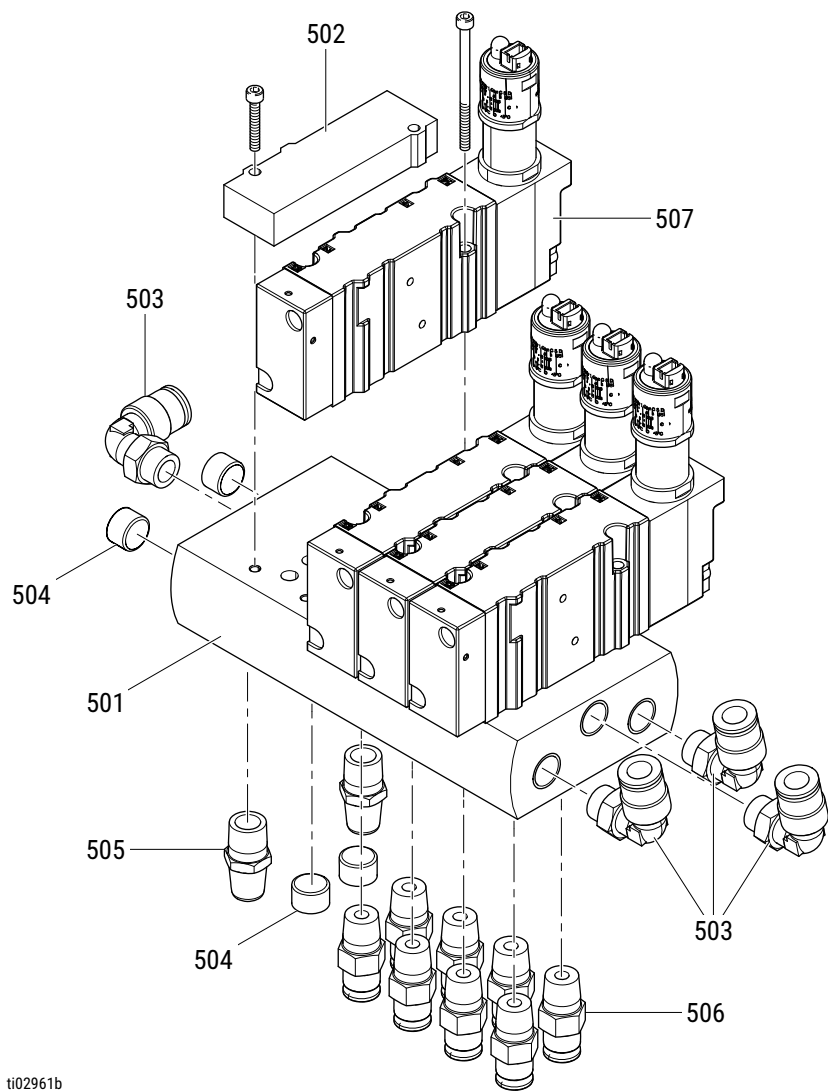
◆ キット 2008037 には、ソレノイドバルブ 318 (数量 1) とワイヤハーネス 319 (数量 2) が含まれています。

✖ 部品 318、319、および 320 は PVMNM01 または PVMNM13 には含まれていません。

★ 部品 319 の数量は次のとおりです。PVMNM01、13 - 0 ; PVMNM02、14 - 1 ; PVMNM03、15 - 2 ; PVMNM04、16 - 3 ; PVMNM05、17 - 4 ; PVMNM06、18 - 5 ; PVMNM07、19 - 6 ; PVMNM08、20 - 7 ; PVMNM09、21 - 6 ; PVMNM10、22 - 7 ; PVMNM11、23 - 8 ; PVMNM12、24 - 9。

† 非表示。

投与&パージエアマニホールド部品



ti02961b

図 39

投与&パージエアマニホールド部品リスト

| 参照   | 部品     | 説明                         | 数量 |
|------|--------|----------------------------|----|
| 501  | ---    | マニホールド、ソレノイド、空気圧、2ks       | 1  |
| 502  | 552183 | プレート、ブランク 400 シリーズマシン      | 1  |
| 503  | 112698 | フィッティング、オス、スィベル            | 4  |
| 504  | 110208 | プラグ、パイプ、ヘッドレス              | 4  |
| 505  | C06061 | マフラー、焼結、直径 1/8             | 2  |
| 506  | 198177 | 金具、押し、ストレート                | 8  |
| 507+ | ---    | バルブ、ソレノイドマック 413 バレットパイロット | 4  |
| 508  | ---    | シーラント、パイプ、sst              | 1  |
| 510† | ---    | 潤滑剤、グリース                   | 1  |

† 非表示。  
+ 部品 507 はキット 2008447 で使用されます。

# アクセサリおよび修理キット

ProMix V のアクセサリまたは修理キットとして、次のキットをご利用いただけます。

## アクセサリと修理キットの取扱説明書

| 取扱説明書   | 説明                                  |
|---------|-------------------------------------|
| X005029 | ソレノイド、説明書                           |
| X004840 | エアフロースイッチ、アクセサリ                     |
| X004863 | 色/触媒変更キット、アクセサリ                     |
| X004485 | サンプリングバルブ、アクセサリ                     |
| X004841 | 溶剤液体スイッチ、アクセサリ                      |
| X004499 | 溶剤メーター、説明書                          |
| X004838 | メーターフロアスタンド、アクセサリ                   |
| 313599  | コリオリ流量計、説明書 - 部品                    |
| 308778  | 容積液体流量計、説明書 - 部品                    |
| 312782  | エア駆動式ディスペンスバルブ、説明書 - 部品             |
| 312783  | 色および触媒変更バルブスタック、説明書 - 部品            |
| 312784  | ガン洗浄ボックスキット、説明書 - 部品                |
| 406714  | 高圧ディスペンスバルブ用リビルドキット                 |
| 406823  | ディスペンスバルブシートキット                     |
| X004860 | 警報灯                                 |
| X020291 | ガン洗浄ボックスまたは液体レギュレータオーバーライドなしの霧化空気遮断 |
| X020035 | ガン洗浄ボックスまたは液体レギュレータオーバーライドなしの霧化空気遮断 |
| X004484 | ダンプバルブ                              |
| 3B0236  | 液体混合マニホールド                          |
| X005171 | I/O 拡張エンクロージャ                       |

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| 2007426 | キット、2 バルブ、色/触媒変更、275.8 bar            |
| 2007685 | キット、ガン洗浄ボックス、圧力スイッチあり                 |
| 2007852 | キット、スイッチ、エアフロー                        |
| 2007853 | キット、スイッチ、溶剤フロー                        |
| 2007859 | キット、色/触媒変更、275.8 bar、3 バルブ            |
| 2007860 | キット、色/触媒変更、275.8 bar、4 バルブ            |
| 2007861 | キット、色/触媒変更、275.8 bar、5 バルブ            |
| 2007862 | キット、色/触媒変更、275.8 bar、6 バルブ            |
| 2007871 | キット、警報灯                               |
| 2008006 | キット、ガンスプリッター、2 ウェイ                    |
| 2008029 | キット、溶剤メーター                            |
| 2008037 | キット、バルブソレノイド                          |
| 2011578 | キット、ダンプバルブ                            |
| 2008196 | キット、サンプリングバルブ                         |
| 2008434 | キット、修理、3.5 m、ブースコントロールケーブル            |
| 2008435 | キット、修理、8.0 m、ブースコントロールケーブル            |
| 2008436 | キット、修理、16.0 m、ブースコントロールケーブル           |
| 2008437 | キット、修理、32.0 m、ブースコントロールケーブル           |
| 2008667 | キット、空気遮断およびレギュレータオーバーライド              |
| 2008668 | キット、バルブ、空気遮断、レギュレータオーバーライド付き (GFB なし) |
| 2010869 | キット、モジュール、WiFi                        |
| 2008195 | キット、A2 パージ                            |

## アクセサリ

| 部品      | 説明               |
|---------|------------------|
| 2006299 | キット、フロアスタンド、メーター |

## 修理キット

| 部品       | 説明                                  |
|----------|-------------------------------------|
| 2008367  | キット、修理、電源                           |
| 2008368  | キット、修理、オン/オフスイッチ                    |
| 2008369  | キット、修理、緊急停止スイッチ                     |
| 2008370  | キット、修理、アンテナ                         |
| 2008394  | キット、修理、シャトルバルブ                      |
| 2008447  | キット、修理、複動ソレノイド                      |
| 2008449  | キット、修理、圧力計                          |
| 2008450  | キット、修理、空気供給バルブ                      |
| 2008471  | キット、修理、高圧ライン                        |
| 2008472  | キット、修理、ブラケット                        |
| 2008501  | キット、修理、ミックススクリーニング                  |
| 2008502  | キット、修理、Jパイプ                         |
| 2008503  | キット、修理、混合マニホールドのリビルド                |
| 2008504  | キット、修理、混合マニホールドのリビルド、酸              |
| 2008505  | キット、修理、投与およびパージバルブ                  |
| 2008506  | キット、修理、投与およびパージバルブ、酸                |
| 2008507  | キット、修理、硬化混合マニホールド                   |
| 2008710  | キット、修理、圧力スイッチ                       |
| 2008711  | キット、修理、流量計ケーブル                      |
| 2008712  | KIT、修理、ソレノイド配線                      |
| 2009134  | キット、修理、液体スタックバルブとシート                |
| 2009135  | キット、修理、液体スタックバルブ Oリングと<br>フィッティング   |
| 2009136  | キット、修理、液体スタックバルブとシート、酸              |
| 2009137  | キット、修理、液体スタックバルブ Oリングと<br>フィッティング、酸 |
| 20011837 | キット、修理、バルブ、酸ダブルアクション                |
| 20011836 | キット、修理、バルブ、金属、酸ダブルアクション             |
| 2011838  | キット、修理、バルブ酸シングル触媒                   |
| 2011839  | キット、修理、バルブ、金属、酸シングル触媒               |
| 2011840  | キット、修理、バルブ、非複動式                     |
| 2011841  | キット、修理、バルブ、金属、非複動式                  |
| 2011844  | キット、修理、バルブ、非シングル/触媒/色               |
| 2011842  | キット、修理、バルブ、金属、非シングル/触媒/色            |

# 電気回路図

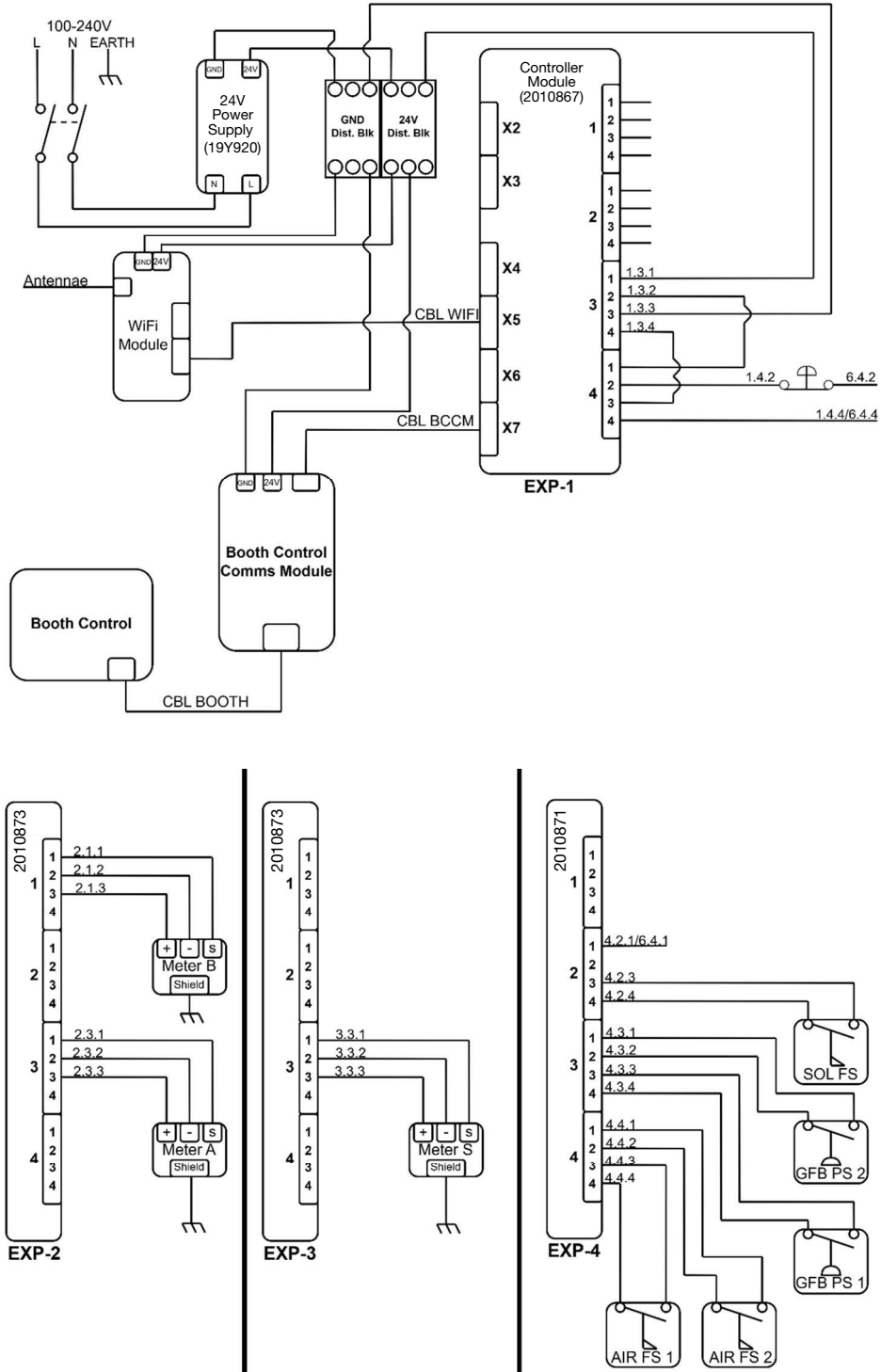


図 40 ProMix V 電気回路図

T104207

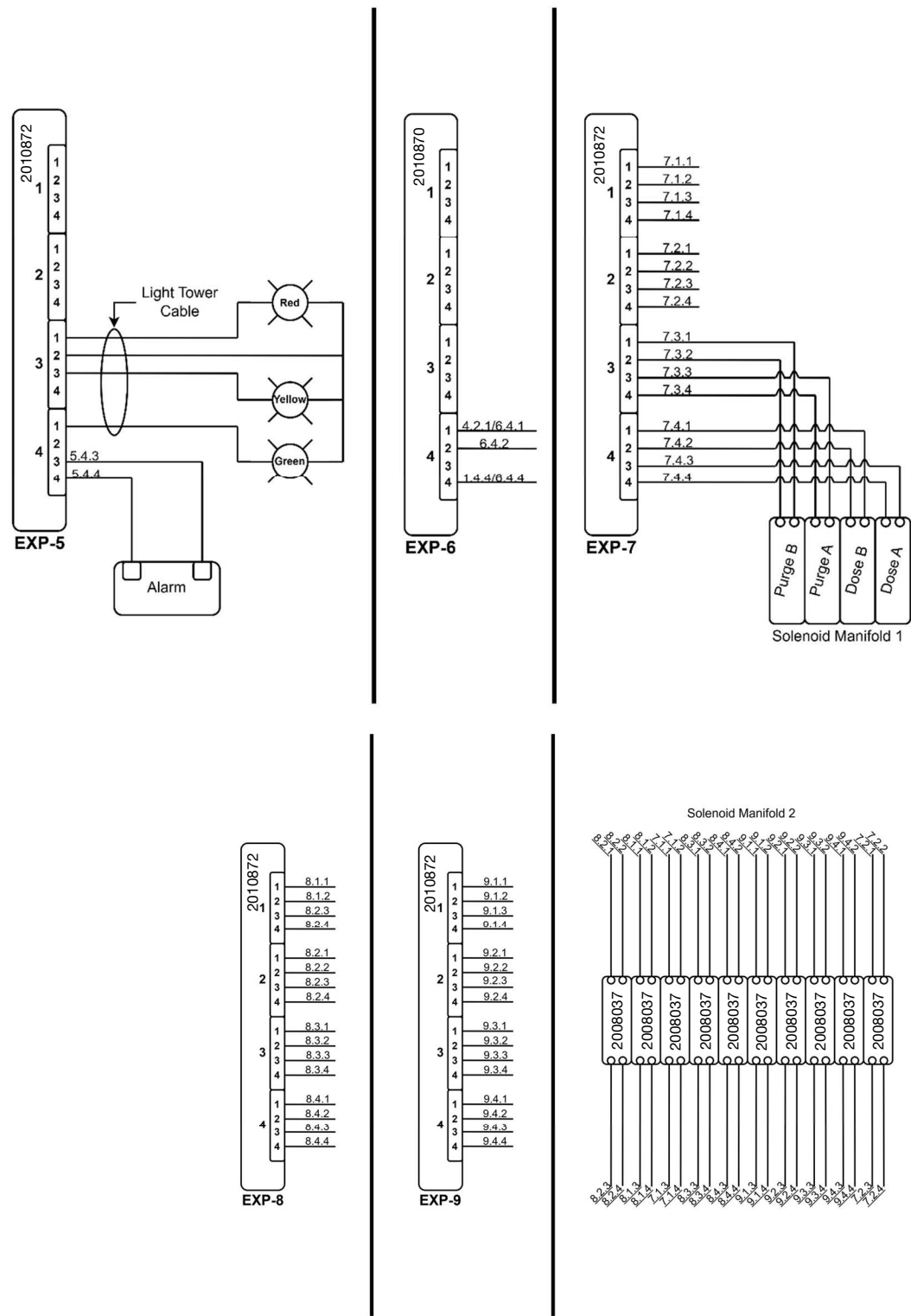
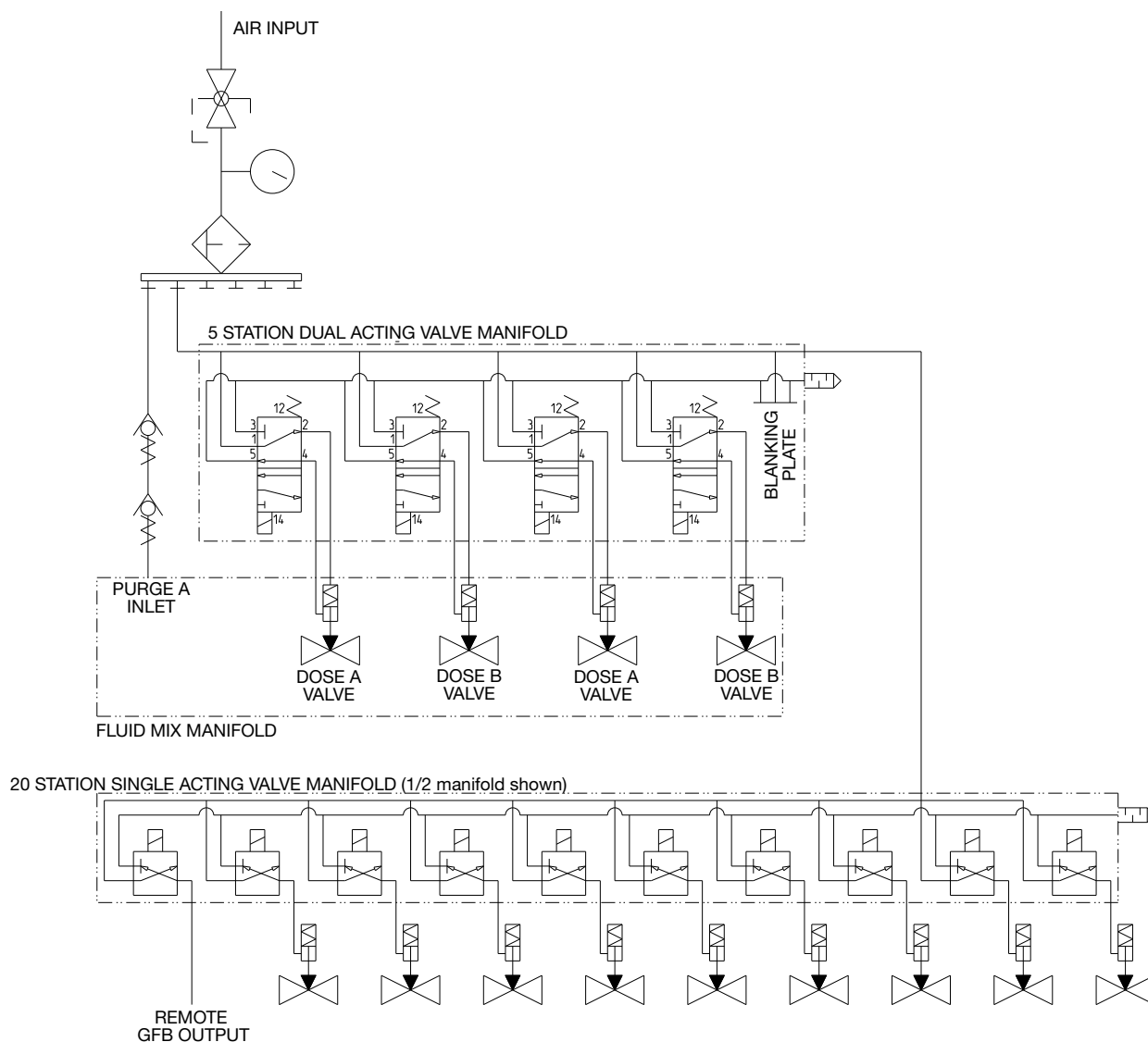


图 41 ProMix V 電気回路図

T104225

# 空气压回路图



TI02971

图 42 空气压回路图

モジュール接続

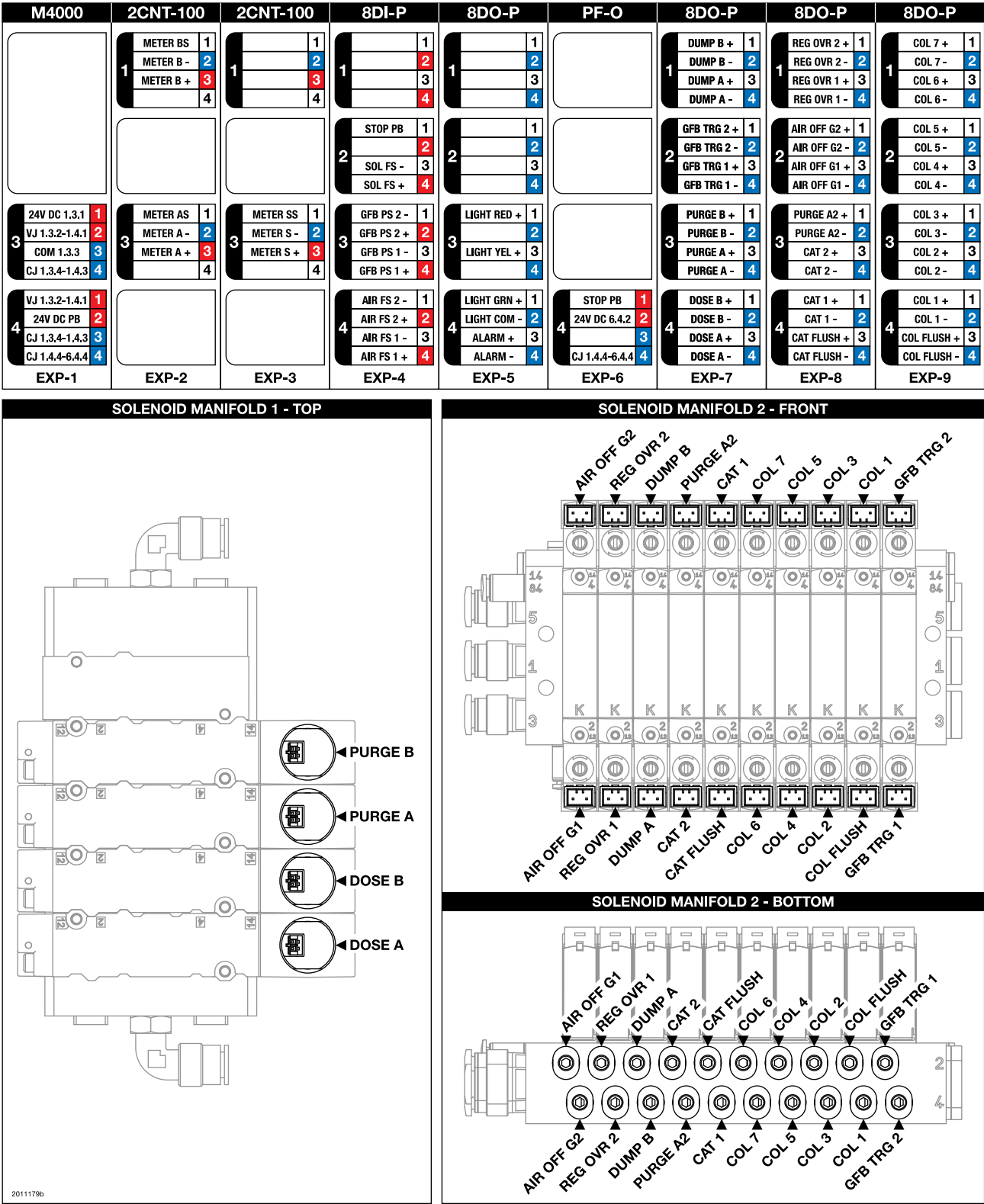
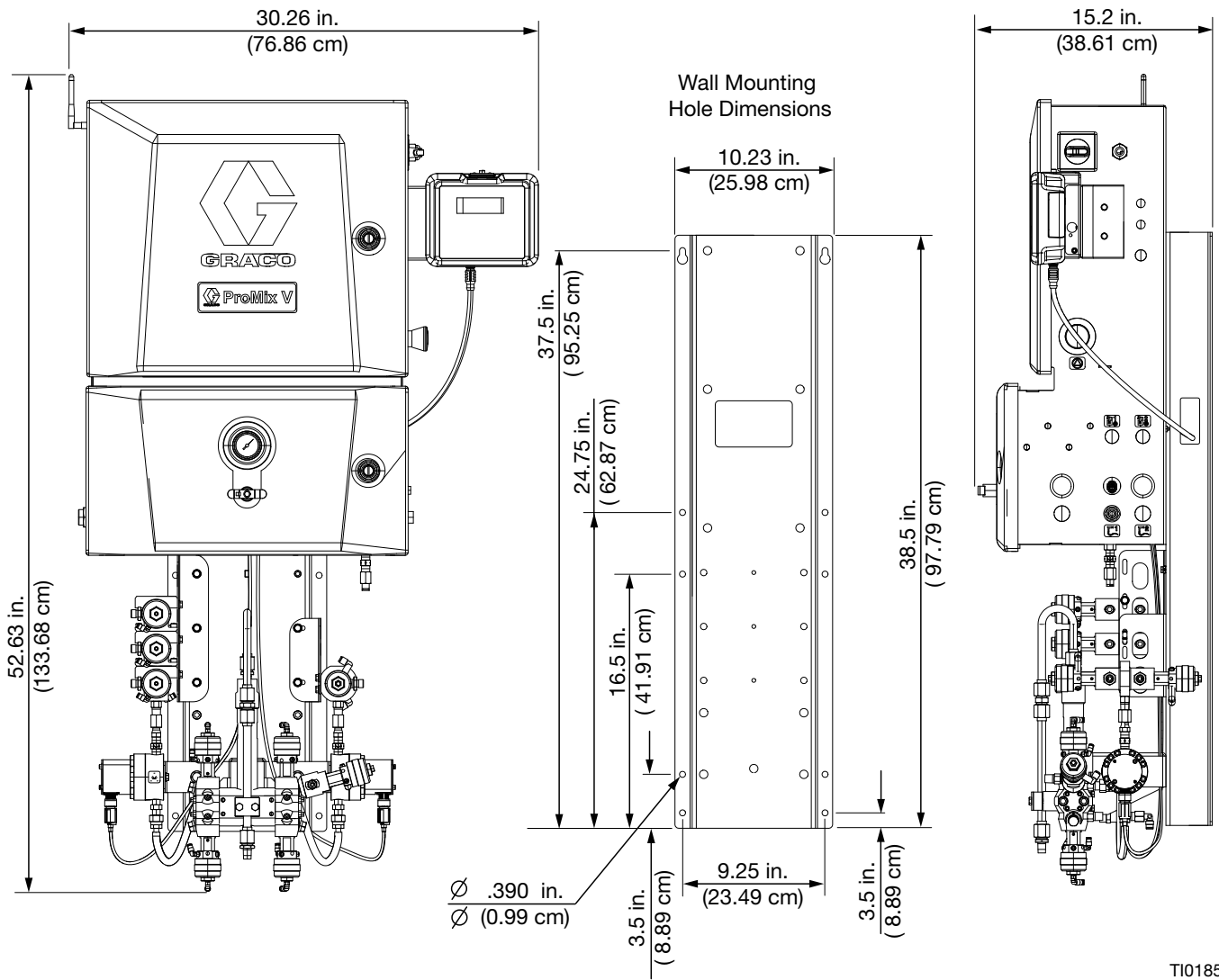


図 43 ProMix V 電気回路図

# 寸法



TI01853

# 技術仕様

| ProMix V、パッケージメータープロポーショナル |                                                                                   |                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                            | 米国                                                                                | メートル法                         |
| <b>重量</b>                  |                                                                                   |                               |
| PVMNM01                    | 120.00 ポンド                                                                        | 54.40 kg                      |
| PVMNM02                    | 122.12 ポンド                                                                        | 55.39 kg                      |
| PVMNM03                    | 122.24 ポンド                                                                        | 55.44 kg                      |
| PVMNM04                    | 125.80 ポンド                                                                        | 57.06 kg                      |
| PVMNM05                    | 126.50 ポンド                                                                        | 57.38 kg                      |
| PVMNM06                    | 126.62 ポンド                                                                        | 57.43 kg                      |
| PVMNM07                    | 126.62 ポンド                                                                        | 57.43 kg                      |
| PVMNM08                    | 130.96 ポンド                                                                        | 59.40 kg                      |
| PVMNM09                    | 130.22 ポンド                                                                        | 59.06 kg                      |
| PVMNM10                    | 130.22 ポンド                                                                        | 59.06 kg                      |
| PVMNM11                    | 130.34 ポンド                                                                        | 59.12 kg                      |
| PVMNM12                    | 134.56 ポンド                                                                        | 61.03 kg                      |
| PVMNM13                    | 120.00 ポンド                                                                        | 54.40 kg                      |
| PVMNM14                    | 122.12 ポンド                                                                        | 55.39 kg                      |
| PVMNM15                    | 122.24 ポンド                                                                        | 55.44 kg                      |
| PVMNM16                    | 125.80 ポンド                                                                        | 57.06 kg                      |
| PVMNM17                    | 126.50 ポンド                                                                        | 57.38 kg                      |
| PVMNM18                    | 126.62 ポンド                                                                        | 57.43 kg                      |
| PVMNM19                    | 126.62 ポンド                                                                        | 57.43 kg                      |
| PVMNM20                    | 130.96 ポンド                                                                        | 59.40 kg                      |
| PVMNM21                    | 130.22 ポンド                                                                        | 59.06 kg                      |
| PVMNM22                    | 130.22 ポンド                                                                        | 59.06 kg                      |
| PVMNM23                    | 130.34 ポンド                                                                        | 59.12 kg                      |
| PVMNM24                    | 134.56 ポンド                                                                        | 61.03 kg                      |
| 最大使用液体圧力                   | 4000 psi                                                                          | 27.6 MPa、275.8 bar            |
| 最大使用空気圧力                   | 100                                                                               | 0.69 MPa、6.89 bar             |
| 空気供給                       | 85 ~ 100 psi                                                                      | 5.86-6.89 bar (0.59-0.69 Mpa) |
| エアインレットサイズ                 | 3/8 npt(f)                                                                        |                               |
| エアロジックの空気のろ過 (Graco 提供)    | 5 ミクロン (最低限) のフィルタが必要、<br>清潔かつ乾燥した空気                                              |                               |
| 霧化空気用の空気のろ過 (ユーザー 提供)      | 30 ミクロン (最低限) のフィルタが必要、<br>清潔かつ乾燥した空気                                             |                               |
| 混合比率範囲                     | 1.0:1 ~ 50.0:1                                                                    |                               |
| 比率の精度                      | 最大 +1% まで、ユーザは選択可能。                                                               |                               |
| 液体インレットのサイズ                | 1/4 npt(f)                                                                        |                               |
| 液体アウトレットのサイズ (静的ミキサー)      | 1/4 npt(f)                                                                        |                               |
| 外部電源要件                     | 100-240 VAC、50/60 Hz、最大 1.34 アンペア<br>最大 15 アンペアの回路ブレーカーが必要<br>8 ~ 14 AWG 電源ワイヤゲージ |                               |
| 使用温度範囲                     | 41° ~ 122°F                                                                       | 5° ~ 50°C                     |
| 環境条件定格                     | 室内用、汚染度 (2)、設置カテゴリ II                                                             |                               |

| ProMix V、パッケージメータープロポーション |                                                            |               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|
|                           | 米国                                                         | メートル法         |
| 扱われる液体                    | • 溶剤と水性塗料                                                  |               |
|                           | • ポリエチレン                                                   |               |
|                           | • エポキシ                                                     |               |
|                           | • 酸性触媒ニス                                                   |               |
| 液体流量範囲                    |                                                            |               |
| G3000、G250 または G3000A メータ | 0.02 - 1.00 gal/分                                          | 75から3800 cc/分 |
| G3000HR、G250HR メータ        | 0.01 - 0.50 gal/分                                          | 38から1900 cc/分 |
| コリオリ流量計                   | 0.005 - 1.00 gal/分                                         | 20から3800 cc/分 |
| S3000 溶剤メーター (アクセサリ)      | 0.01 - 0.32 gal/分                                          | 38から1200 cc/分 |
| 騒音レベル                     |                                                            |               |
| 音圧レベル                     | 70 dBA 以下                                                  |               |
| 音響パワーレベル                  | 85 dBA 以下                                                  |               |
| 構成部品の材料                   |                                                            |               |
| すべてのモデルの接液材料              | 303、304、316 SST、タングステンカーバイド (ニッケルバインダー付き)、パーフロロエラストマー、PTFE |               |
| 酸性モデル上の接液材料               | 316、17-4 SST ; PEEK パーフロロエラストマー ; PTFE                     |               |
| 注                         |                                                            |               |
| すべての商標または登録商標は、各所有者の財産です。 |                                                            |               |

## カリフォルニア州プロポジション 65

カリフォルニア州居住者

 **警告：** 発がんおよび生殖への悪影響 – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)

# Graco 標準保証

Graco は、この文書で言及されている Graco が製造し自社の名称が付いたすべての装置が、当初の購入者に販売された時点で材料および製造上の欠陥がないことを保証します。Gracoが発行する特別、延長、または限定品質保証を除き、Gracoは販売日から 12 ヶ月間、欠陥があると Graco が判断した装置のいかなる部品も修理または交換します。この品質保証は、装置が Graco の書面による推奨事項に従って取付、操作、保守された場合にのみ適用されます。

一般的な消耗、または誤った取付、誤用、摩耗、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 以外の構成部品の代替によって引き起こされる誤作動、損傷または摩耗は、品質保証の範囲外であり、Graco は責任を負わないものとします。また、Graco は、Graco の装置と Graco が供給していない構造、付属品、装置、または材料との不適合性、または Graco が供給していない構造、付属品、装置、または材料の不適切な設計、製造、設置、操作、またはメンテナンスによって生じた故障、損傷、または摩耗についても責任を負いません。

この品質保証は、欠陥があると主張された装置を、主張された欠陥の検証のために、認定された Graco 販売代理店に前払いで返却することを条件とします。主張された欠陥が確認された場合、Graco は欠陥のある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けたお客様に返却されます。装置の検査で材料または製造上の欠陥が発見されなかった場合、修理は妥当な料金で行われます。この料金には、部品、工賃、および輸送の費用が含まれる場合があります。

**本品質保証は排他的なものであり、明示または黙示の他のいかなる品質保証にも代わるものです。これには、商品性の品質保証または特定目的への適合性の品質保証を含めませんが、これに限定されません。**

保証違反に対する Graco の唯一の義務および購入者の唯一の救済は上記のとおりです。購入者は、他の補償 (これには、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が含まれますが、これに限定されません) 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 は、GRACO が販売するが製造しないアクセサリ、装置、材料、またはコンポーネントに関して、商品性および特定目的への適合性について一切の保証をせず、また暗黙の保証を一切否認します。** Graco によって製造されていないが販売されているアイテム (電気モーター、スイッチ、ホースなど) には、メーカーの保証 (ある場合) が適用されます。Graco は、これらの品質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 は Graco 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、グラコ 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 Canada のお客様へ

お客様および弊社は、すべての文書、通知および本保証に従い、または本保証に直接間接に関連して提起される法的手続きに加え現在の文書についても英語により記述されることに同意するものとします。

# Graco に関する情報

**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)。

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

**フリーダイヤル番号：** 1-800-328-0211

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

説明書原文。This manual contains Japanese. MM 3B0361

**Graco 本社：** ミネアポリス

**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 2023, 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、2025 年 11 月