

取扱説明書-部品

Therm-O-Flow® 200

3A3344C
JA

ホット・メルト・シーラントおよび接着剤を200ℓ (55ガロン) ドラムより塗布します。一般目的では使用しないでください。
ヨーロッパでは、爆発性環境での使用が認可されていません。

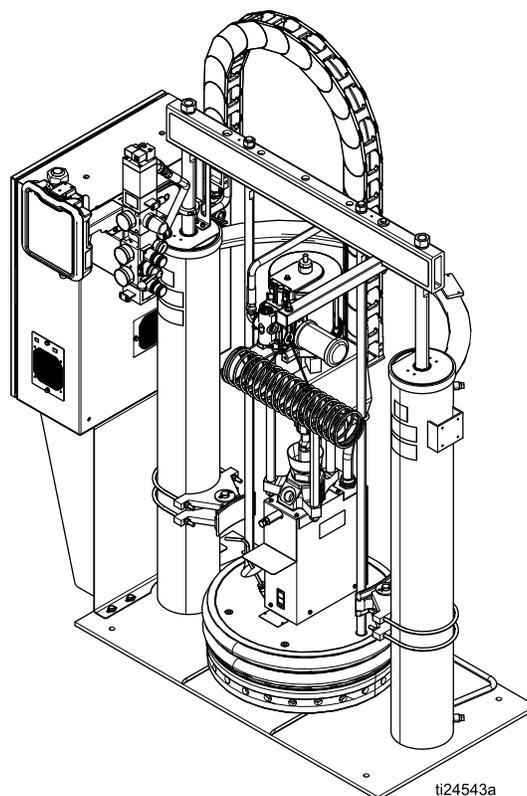


重要な安全注意

この取扱説明書および関連する説明書に記載されている警告と説明をすべてお読みください。これらの説明書は保管してください。

最高操作温度400°F (204 °C)
モデル情報については6ページを参照して下さい。

技術的な仕様については111頁を参照して下さい。



ti24543a



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Contents

警告	3	エアモータをポンプから離す。	51
モデル	6	プラチンの取り外し	53
関連する説明書	7	ヒーター・バンドおよびポンプRTDの交換	54
コンポーネントの識別	8	MZLPのヒューズを交換します	55
高度ディスプレイ・モジュール (ADM)	12	MZLPの交換	56
概要	15	MZLPドーター・カードの交換	57
エアと液体ホース	15	AWBの交換	58
加熱コントロール・ゾーン	15	電源の交換	58
セットアップ	16	ファンの交換	59
開梱	16	トランスの交換	60
取り付け場所の条件	16	ソフトウェアのアップデート	62
システムのインストール	16	電気回路図	63
油圧式電源の設置	16	部品	69
機械的セットアップ	17	アクセサリとキット	94
加熱ホースの設置	18	ワイパーキット	94
複数の装置を接続して下さい	20	アプリケーションおよび調合バルブ	94
電源の接続	21	エア操作の加熱された調合バルブ	94
接地 (アース)	22	フロー制御およびマニホールド	94
二次システムの接続	22	アクセサリ延長ケーブル	94
センサーの抵抗を確認して下さい	23	ライト・タワー・キット、24W589	94
ヒータ抵抗を確認します	24	タイ棒キット	94
ADMの設定の選択	25	8 Zone Upgrade Kitの設置	98
PLCを接続して下さい	27	12 Zone Upgrade Kitの設置	100
操作	30	付録 A— ADM	101
ページシステム	30	運転画面	103
材料のロード	31	セットアップ画面	104
加熱システム	32	付録 B— USB データ	109
ポンプに液を吸い込ませる	33	ダウンロード	109
システムに液を吸い込ませて下さい。	35	ファイルのアクセス	109
セットバックモード	35	アップロード	109
圧力開放手順	36	USB ログ	110
シャットダウン	37	システム設定ファイル	110
スケジュール	37	システム言語ファイル	111
ドラムの変更	39	カスタム言語文字列の作成	111
トラブルシューティング	40	寸法	112
修理	50	技術的仕様	113
ワイパーの交換	50	Graco標準保証	114
プラチンRTDの交換	50		

警告

以下の警告は本機器の据え付け、使用、接地、維持、修理についてです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を、危険シンボルは手順自体の危険性を知らせます。これらの警告を参照して下さい。加えて、当てはまる場合は製品独自の警告が本取扱説明書にあります。

 警告	
	<p>火傷の危険</p> <p>加熱された装置表面および液は、運転中非常に高温になります重度の火傷を避けるためには:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱い溶液や装置に触らないで下さい。
	<p>液体飛びはねの危険</p> <p>高温または有毒の液体が目または皮膚にはねかかると、重傷を負う可能性があります。飛びはねは、プラテンのブローオフ中に生じる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ドラムからプラテンを取り外すときには、空気圧を最低にしてください。
 	<p>可動部品の危険性</p> <p>可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断したりする可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可動部品に近づかないでください。 ・ 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。 ・ 加圧中の機器は、警告なしに起動することがあります。装置の確認や移動、修理の前には、圧力開放手順に従い、全ての電源を外して下さい。
 	<p>電気ショックの危険性</p> <p>この装置は、接地する必要があります。不適切な接地、設置またはシステムの使用により感電する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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メインスイッチの電源をオフにし、電源を抜きます。 ・ 接地された電源にのみ接続します。 ・ 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。
	<p>有毒な液体又は蒸気の危険性</p> <p>有毒な液体や蒸気が目に入ったり皮膚に付着したり、吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡する恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MSDS (材料安全データシート) を参照して、ご使用の液体の危険性について認識してください。 ・ 有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。



警告

   <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>熱膨張の危険性</p> <p>ホースなどの細い空間で加熱される液体は、熱膨張によって圧力が急激に増加することがあります。過度の圧力は、装置の損傷や深刻な負傷の原因になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加熱時にはバルブを開いて液体の膨張を回避してください。 ・ ホースは運転状況に応じて、一定の間隔で、積極的に交換してください。
   <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>皮膚への噴射の危険性</p> <p>ディスペンス装置、ホースの漏れ、または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ディスペンスしないときは、トリガーにロックを掛けてください。 ・ ディスペンス装置を人や体の一部に向けないでください。 ・ 液体アウトレットの出口に手を置かないでください。 ・ 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 ・ 次の手順に従います。 圧力開放 の手順に従ってください。 ・ 装置を運転する前に、液体の流れるすべての接続箇所を締めます。 ・ ホースおよびカップリングは毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。
   	<p>火災及び爆発の危険性</p> <p>作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するためには、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 器具は十分換気された場所でのみ使用するようしてください。 ・ パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源(静電アークが発生する恐れのあるもの)は取り除いて下さい。 ・ 溶剤、雑巾およびガソリンなどの不要物を作業場所に置かないようにして下さい。 ・ 可燃性ガスが存在するときに、電源コードの抜き差し、または電源または照明のスイッチのON/OFFはしないでください。 ・ 作業場にあるすべての装置を接地してください。次をご参照下さい。 接地(アース)についての説明。 ・ 接地したホースのみを使用してください。 ・ 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペールライナーは使用しないでください。 ・ 次の場合は、操作をすぐに中止してください。静電気火花が生じた場合、または感電したと感じた場合。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。 ・ 作業場に正常に機能する消火器を置いてください。



警告



機器誤使用の危険性

装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。

- 疲労しているとき、または薬物の服用や飲酒状態で装置を操作しないでください。
- システム内で定格が最も低い構成部品の最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。次の **技術データ** を参照してください。
- 装置の接液部に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての装置説明書の技術データを参照のこと液体および溶剤製造元の警告も参照してください。ご使用の材料に関する完全な情報については、販売代理店または小売店より MSDS を取り寄せてください。
- 装置が通電中または加圧中の場合は作業場を離れないでください。
- 全機器をオフにし **圧力開放手順に従い**、（装置が未使用の際）
- 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- 装置を改造しないでください。装置を改造すると、機関の承認を無効にし、安全上の問題が生じる場合があります。
- すべての装置が、それらを使用する環境用に格付けおよび承認されていること確認してください。
- 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。
- ホースをネジったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。
- 子供や動物を作業場から遠ざけてください。
- 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。



作業者の安全保護具

作業場にいる際には、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む重傷事故から身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれに限定はされません。

- 保護めがねと耳栓。
- 液体と溶剤の製造元が推奨する呼吸マスク、保護服、および手袋。

モデル

お持ちのシステムにスタンプされたモデル番号は次のカテゴリで器具を定義します。

最大使用圧力については、[技術的仕様, page 113](#)を参照してください。

SER	A	B	C	D	E	F	G	H
シリーズ	フレーム・サイズ	エア エア / 電気	ゾーン構成	ポンプ比	プラテンの スタイル	プラテン・ シール	ラム	ドラム・ クランプ

コード A	フレーム・サイズ
200	200 リットル (55 ガロン)
コード B	エア / 電気
A	エア制御のみ
E	エアおよび電気
コード C	ゾーン、電圧、タイプ
11P	4ゾーン、230 V、一次
11S	4ゾーン、230 V、二次
12P	4ゾーン、400V/N、一次
12S	4ゾーン、400V/N、二次
13P	4ゾーン、400 V、一次
13S	4ゾーン、400 V、二次
14P	4ゾーン、480 V、一次
14S	4ゾーン、480 V、二次
15P	4ゾーン、600 V、一次
15S	4ゾーン、600 V、二次
21P	8ゾーン、230 V、一次
21S	8ゾーン、230 V、二次
22P	8ゾーン、400V/N、一次
22S	8ゾーン、400 V/N、二次
23P	8ゾーン、400 V、一次
23S	8ゾーン、400 V、二次
24P	8ゾーン、480 V、一次
24S	8ゾーン、480 V、二次
25P	8ゾーン、600 V、一次
25S	8ゾーン、600 V、二次
31P	12ゾーン、230 V、一次
31S	12ゾーン、230 V、二次
32P	12ゾーン、400V/N、一次
32S	12ゾーン、400 V/N、二次
33P	12ゾーン、400 V、一次
33S	12ゾーン、400 V、二次
34P	12ゾーン、480 V、一次
34S	12ゾーン、480 V、二次

35P	12ゾーン、600 V、一次
35S	12ゾーン、600 V、二次
NNN	無し
コード D	ポンプ比
1	23:1 CF (カーボン充填 PTFE)
2	36:1 CF
3	70:1 CF
4	23:1 GF (カーボン充填 PTFE)
5	36:1 GF
6	70:1 GF
コード E	プラテンのスタイル
S	平坦な下部(フィン無し)
F	標準フィン付き下部
M	Mega-Flo
コード F	プラテン・シール
1	2黒色 EPDM/EPDM、SS スプリング グリテンション付きワイヤブレード 400°F(204°C)ホースワイパー
2	1下部黒色 EPDM/クロロブチル、SS ワイヤブレード400°F(204°C)ホース・ ワイパーおよび1上部 グリーン・シリ コン、ファイバーガラス・ブレード 400°F (204°C)、ホース・ワイパー
3	2 ホワイト・シリコン250°F (121°C) T-ワイパー
4	1下部黒色 EPDM/クロロブチル、SS ワイヤ・ブレード375°F(190°C)ホース・ ワイパーおよび 1上部 ホワイト・シリ コン375°F (190°C)T-ワイパー
コード G	ラム
P	気圧式
H	液圧
コード H	ドラム・ドラム
N	無し

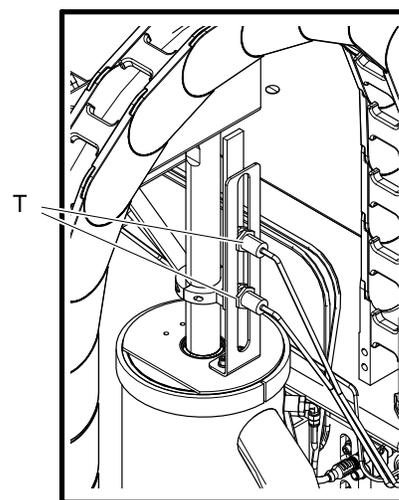
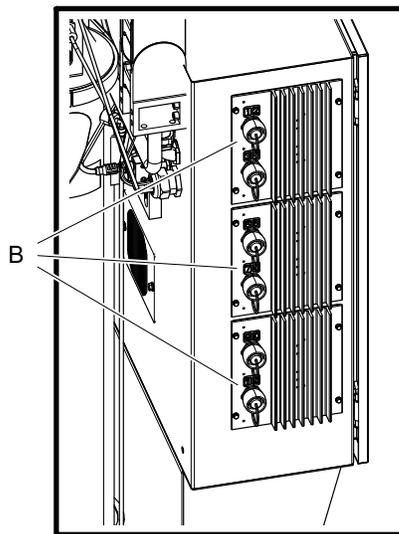
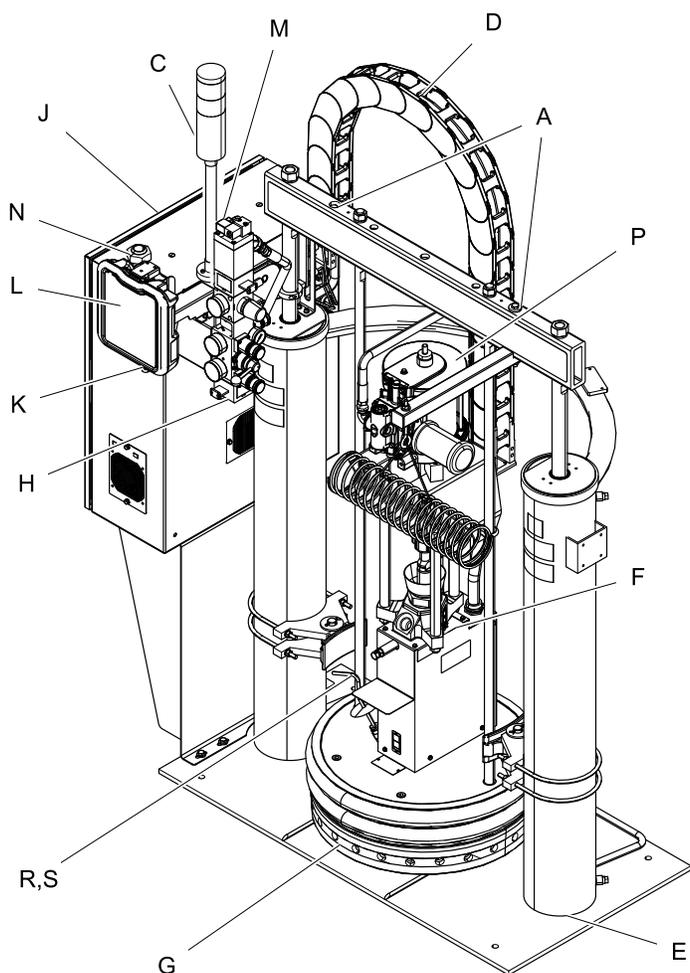
1	サドル・クランプ
---	----------

2	ファイバー・クラム・シエル
3	ヘビー・ドラム・バンド

関連する説明書

手動	説明
エアモーター説明書	
311238	NXT® エアモーター、指示-部品
3A1211	Saniforce® エアモーター、指示-部品
置換ポンプの取扱説明書	
334127	Check-Mate® 800 ポンプ、修理-部品
334128	Check-Mate® 800 スロート・シール 修理キット、修理-部品
ラム説明書説明	
334198	Therm-O-Flow 200 空気式および水 圧式ラム、指示-部品
アクセサリおよびキット説明書	
309160	加熱ホース、取扱説明書 - 部品
309196	ワイパー・キット、修理-部品
310538	エア操作調合バルブ、指示-部品
311209	トップ・フィードおよびボトム・ フィードのホット・メルト・ガン、 指示-部品
334201	エアコントロール修理キット

コンポーネントの識別



ti24544a

Figure 1 TOF 200空気式

記号、

- A リフト・ストラップの位置
- B マルチ・ゾーン低電力温度制御モジュール (MZLP)
- C ライトタワー
- D ケーブルトラック
- E ラム
- F 加熱ポンプ
- G 加熱された台板
- H 統合エアコントロール (3/4 in npt 入口)
- J 電気制御パネル

記号、

- K 主電源スイッチ
- L ADM
- M エアモーターソレノイド
- N 電源入力
- P エア・モーター
- R ラム板抽気棒
- S ドラム・ブローオフ・バルブ (ラムプレート抽気棒Yの後ろ)
- T 低および空ドラムセンサー

統合エアコントロール

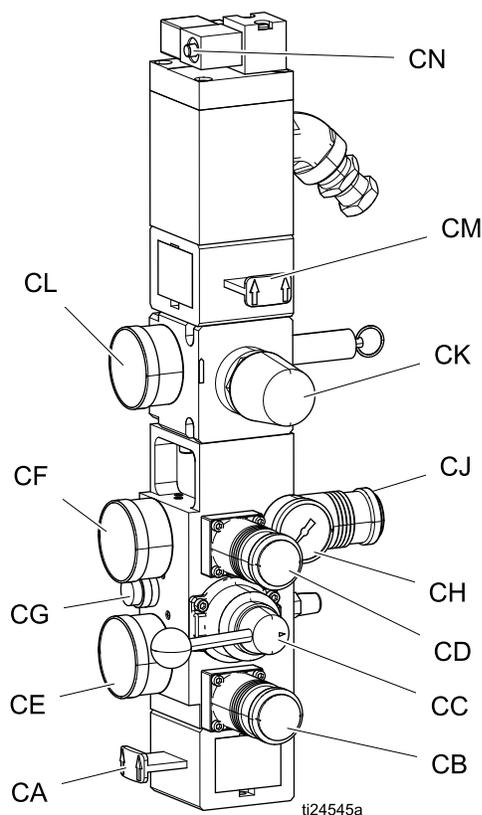


Figure 2 統合エアコントロール

キー

- CA** **メイン・エア・スライダ・バルブ**
システムへのエアをオン / オフにします。
閉めた場合には、バルブは下流側の圧力を逃がします。
- CB** **ラムダウンエアレギュレータ**
ラムのダウン圧力を制御します
- CC** **ラムディレクタバルブ**
ラムの方向を制御します。
- CD** **ラムアップレギュレータ**
ラムのアップ圧力を制御します
- CE** **ラムのダウンエア・ゲージを制御します**
ラムのダウン圧力を表示します。
- CF** **ラムアップ・エア・ゲージ**
ラムアップのアップ圧力を表示します。
- CG** **ブローオフ押しボタン**
エアをオンおよびオフにし、プラテンを空のドラムから押し出します。

キー

- CH** **放風圧カゲージ**
は放風圧力を表示します。
- CJ** **放風エア・レギュレータ**
プラテンの放風圧力を制御します。
- CK** **エア・モーター・レギュレータ**
モータへのエアの圧力を制御します。
- CL** **エアモーター圧カゲージ**
モータへのエアの圧力を表示します。
- CM** **エアモーター・スライダ・バルブ**
エアモーターへのエアをオン / オフにします。閉めた場合、バルブは、バルブとモーターの間にたまったエアを逃がします。エアの遮断はバルブを押して行って下さい。
- CN** **エアモーター・ソレノイド・バルブ**
システムがADMにて停止した場合にエアをオン、オフします。閉めた場合、バルブは、バルブとモーターの間にたまったエアを逃がします。

電気制御インクロージャ

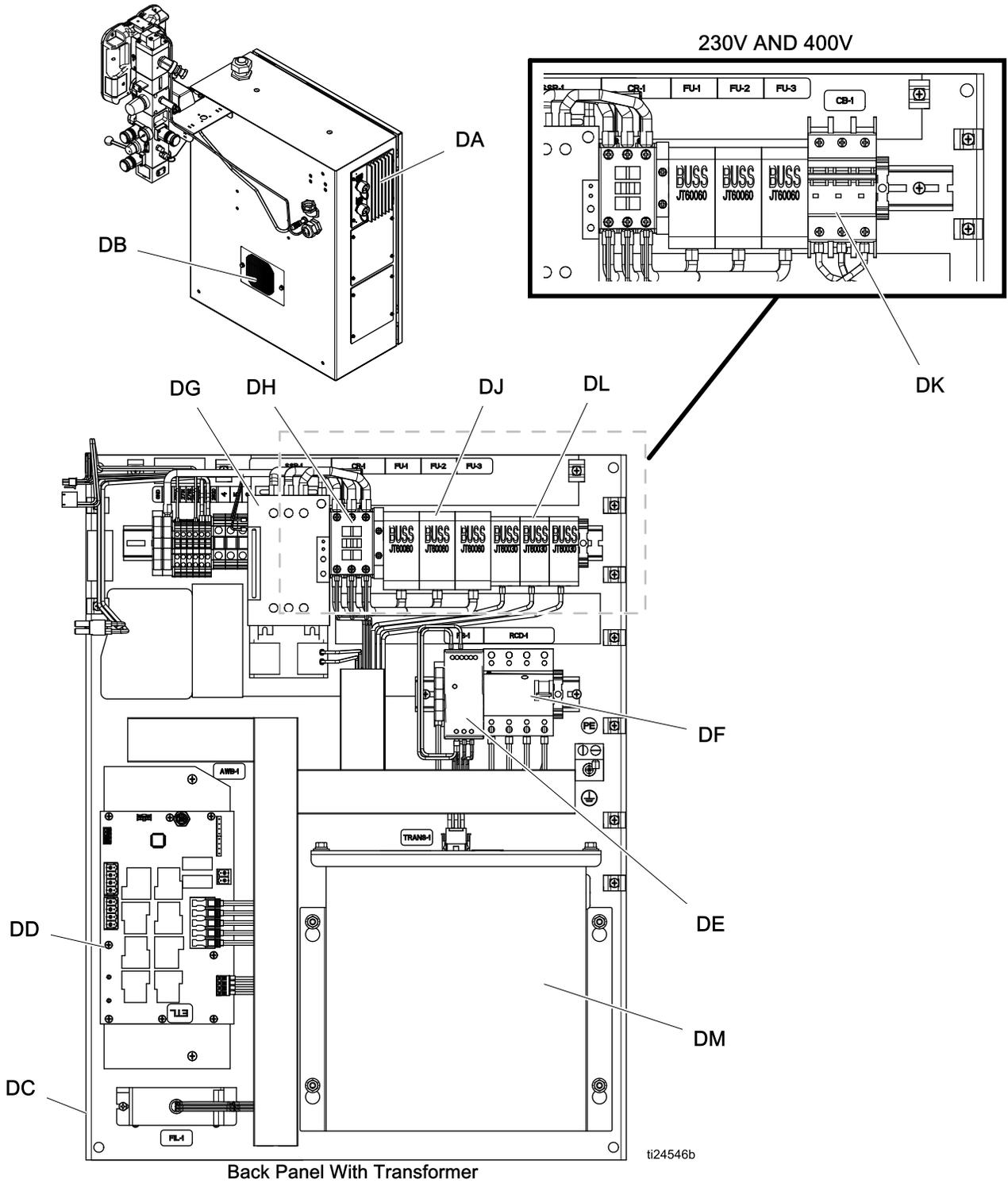


Figure 3 電気インクロージャ

記号、

DA マルチ・ゾーン低出力温度制御モジュール (MZLP)
 DB 換気グリル
 DC 電気制御パネル
 DD 自動配線ボード (AWB)
 DE 電源、 (24 V)
 DF 残余電流装置 (GFI)、 63A

記号、

DG プラテン、SSR (65A)
 DH プラテン・コンタクター
 DJ プラテン・フューズ
 DK トランス回路ブレーカー
 DL トランス・フューズ
 DM 変圧器

高度ディスプレイ・モジュール (ADM)

ADM ディスプレイがセットアップおよびスプレー操作関連のグラフィックスおよびテキスト情報を表示します

ディスプレイと各画面の詳細については、[付録 A—ADM, page 101](#) を参照してください。

データのダウンロードまたはアップロードを行うには、ADM の USB ポートを使用し

ます。USB データに関する詳細については、[付録 B—USB データ, page 109](#) を参照してください。

注

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

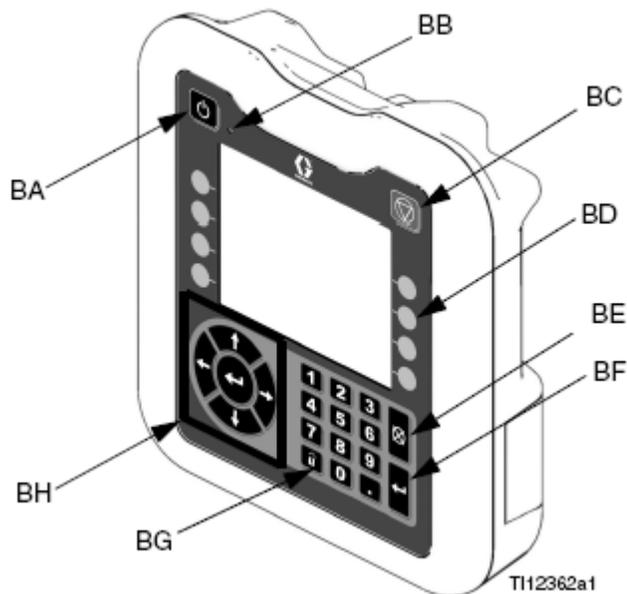


Figure 4 前面図

記号	機能
BA	加熱システムおよびポンプ有効 / 無効
BB	システム状態インジケータ (LED)
BC	すべてのシステム・プロセスを停止します。
BD	ソフトキーの横のアイコンにより定義される
BE	現行の操作の中止
BF	変更を受け、エラーを確認し、項目を選択し、選択された項目を切り替えます
BG	操作画面とセットアップの画面間を切り替えます。
BH	画面内を上下にまたは新しい画面にナビゲートします。

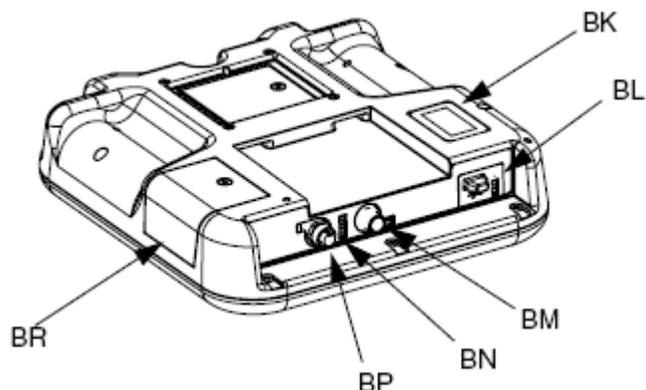


Figure 5 背面図

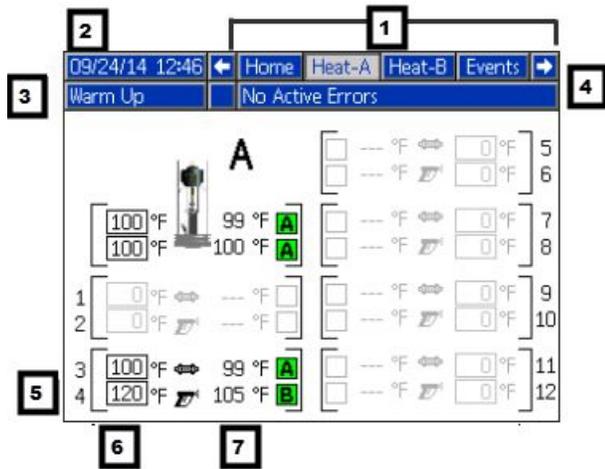
BK	部品番号および識別ラベル
BL	USB インターフェース
BM	CAN ケーブル接続 (電源供給および通信)

BN	モジュール・ステータス LED
BP	光タワー (オプション)
BR	ソフトウェア・トークン・アクセス・パネル

Table 1 ADM LED ステータス説明

LED	状態	説明
システムの状態 	緑の点灯	実行モード、システム On
	緑の点滅	セットアップモード、システム On
	黄の点灯	実行モード、システム Off
USB ステータス (BL)	緑の点滅	データ記録の進行中
	黄の点灯	USB への情報のダウンロード中
	緑、黄色の点滅	ADM がビジー状態で、このモードでは USB が情報を転送できません
ADM ステータス (BN)	緑の点灯	モジュールに電力供給中
	黄の点灯	アクティブな通信
	赤の安定した点滅	トークンからのソフトウェアアップロードの進行中
	赤のランダム点滅、または点灯	モジュールのエラーあり

表示画面のコンポーネント



1. 表示下面のオーダー
2. 現在の日時
3. 動作モード
4. 障害/ステータス
5. MZLP、プラグ・インジケータ
6. ゾーン設定温度
7. ゾーンの実際の温度

動作モード	説明	構成部品ステータス
システム・オフ	システムには電源がありません。	<ul style="list-style-type: none"> • ADM にはシステム・インジケータ LED が無い • 加熱されない • ポンプがOFFになっている。
非アクティブ	ヒーティング・システムおよびポンプは無効	<ul style="list-style-type: none"> • ADM の黄色のシステム・インジケータ • 加熱されない • ポンプがOFFになっている。
ウォームアップ	システムは素材を設定温度まで加熱しています。	<ul style="list-style-type: none"> • ADMのシステム状態インジケータ LEDが緑に点滅 • 加熱は設定温度まで上昇 • ポンプがOFFになっている。
加熱	ヒート・ゾーンは全て温度に達しています。素材はユーザーが特定した時間ソークされます。	<ul style="list-style-type: none"> • ADMのシステム・インジケータLEDが緑に点滅 • 加熱は設定点です • 素材はさらに熱を吸収しています • ポンプがOFFになっている。 • ヒート・ソーク・カウンターはホーム画面でカウントダウンを行います。
準備完了	全ての有効ゾーンは設定温度ですエア・モーターには電源はありません。	<ul style="list-style-type: none"> • ADMのシステム状態インジケータ LEDが緑に点滅 • 加熱は設定点です • ポンプがOFFになっている。
アクティブ	システムは調合する準備ができています。	<ul style="list-style-type: none"> • ADMのシステム状態インジケータ LEDが緑に点灯 • 熱は設定温度です • ポンプがオンです。

概要

加熱されたプラテンは封止剤あるいは接着剤を溶かして、溶解した素材をポンプの入口に導きます。そこで素材は加熱されたポンプ内を移動し、加熱された流体は塗布工具へと移動します。

エアと液体ホース

Therm-O-Flow には 定格最大1250ワットのGraco-系統マテリアルホースが必要です。すべてのエアおよび液体ホースはシステム用に正しいサイズです。

加熱コントロール・ゾーン

サーモフローには4、8、もしくは12の加熱コントロール・ゾーンがあります。加熱されたドラム・プラテンおよび加熱されたポンプのゾーンはゾーンの数には入れません。ゾーン1と2、3と4、5と6、7と8、9と10、と11と12はそれぞれ12ピン・コネクタ経由です。加熱ホースには、入口では16ピン・コネクタが付き、出口では8ピン・コネクタが付きます。加熱バルブ、マニホールドおよびヒーターのすべてに、8ピン・マツチング・コネクタが付いています。

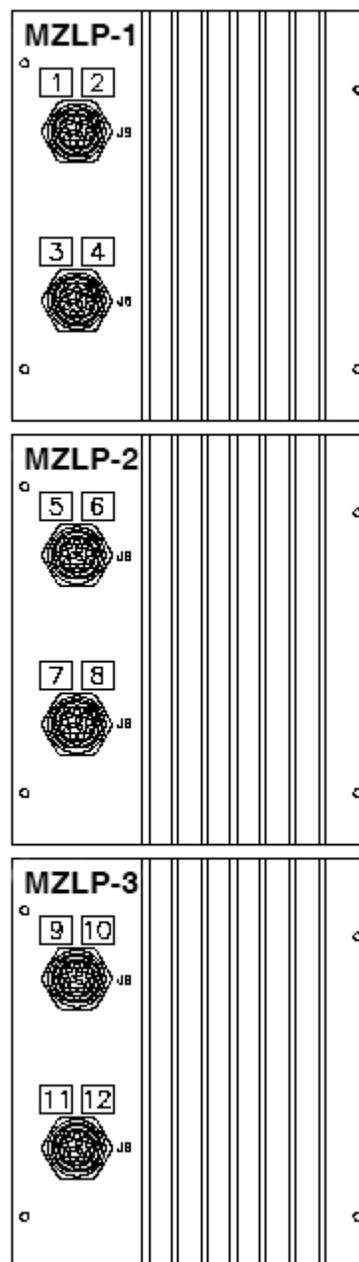


Figure 6 加熱コントロール・ゾーンの選択

セットアップ

1. ラムの開梱
2. ラムを配置し設置を行って下さい。
3. 機械的セットアップ
4. ホースを電機コントロール・パネルに接続して下さい。
5. 電気コントロール・パネルを電源に接続します
6. システムの接地
7. ADM設定の選択

開梱

1. 破損が無いが、梱包を良く点検して下さい。破損が見つかった場合には直ちに運送会社にお知らせ下さい。
2. 箱を開き内容を良く点検して下さい。この箱に固定されていない部品や破損した部品がなくてはなりません。
3. 梱包明細と箱の全ての内容物を比較して下さい。不足やその他の点検した問題は直ちに報告して下さい。
4. ユニットをスキッドから外し、ご希望の場所に置いて下さい。**配置の要件をご参照ください**

取り付け場所の条件

1. ラムが完全に持ち上がった時に (約110インチ (280 cm))、ポンプとラムに十分な上部クリアランスがあるようにして下さい。
2. 通気孔フードを設置する場合は、十分な水平クリアランスがあるようにして下さい。ラムは工場の換気システムへの接続部付近に配置して下さい。
3. ポンプとラム用のエアレギュレータが充分操作出来る事と、圧縮空気コントロールパネルの直ぐ前に立てる場所がある事とを確認して下さい。
4. システムの配置の際は、垂直面には36 in(914 mm)以内には設置しないで下さい。

5. 適切な電源に簡単にアクセス可能な事を確認して下さい。米国電気工事規定により、電気パネルの前には、0.9 m (3 フィート) の空間があることが要求されます。地域の法令に準拠して下さい。
6. 水圧ラムの場合は、水圧電源供給は次の場所に配置して下さい。
 - 供給ユニットの水圧をサービスおよび調整するためのアクセスが良い。
 - ポンプに接続する水圧配管に十分なクリアランス。
 - 水圧レベル・ゲージへのアクセスが良い。

システムのインストール

取り付けと必要なスペースの寸法については、[寸法, page 112](#)、を参照してください。

ラムの設置場所を選択する際は、[取り付け場所の条件, page 16](#)に従って下さい。

1. ラムに50 psi のダウンロード圧をかけて下さい。
2. バーにリフト・スリングを巻いて下さい。
3. クレーンあるいはフォークリフトを使用してパレットからシステムを持ち上げて所望の位置に置いて下さい。
4. ラムの土台を金属シムを用いて水平にして下さい。
5. ユニットが傾く事を防げる長さのアンカーを使って、ラムを床にボルト留めします。

油圧式電源の設置

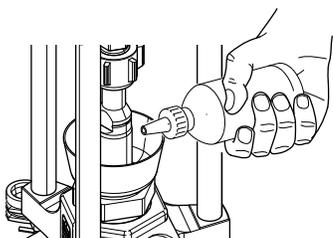
設置および寸法についてはラムの説明書をご覧ください。

機械的セットアップ

1. プチルおよびPSA素材の場合は、置換ポンプの接液カップに Graco スロートシール液 (TSL™) を 2/3 まで満たします。

Note

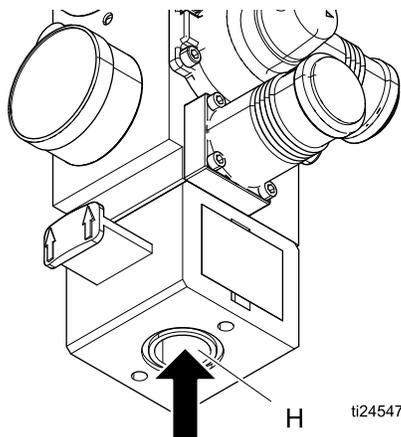
PUR あるいは反応性のポリウレタン素材の場合は、IsoGuard Select® (IGS) (部品番号 24F516) を使用して下さい。IGS はポリウレタン素材を溶解し中断するように設計されています。IGS は一定期間後に固化するので、固化した潤滑剤が加熱後に液体に戻らなくなると交換が必要です。



ti24554a

Figure 7 接液カップ

2. 全てのエアレギュレータを完全に反時計回りの方向に一杯に回します。 [統合エアコントロール, page 9](#)を参照
3. エア・ソースからシステム・エア入口 (H) まで、1/2 インチ (13 mm) のエアラインを接続してください。100 psi (0.7 MPa, 7.0 bar) で最低限 25-50cfm 供給可能です。急激に電源を切らないでください。



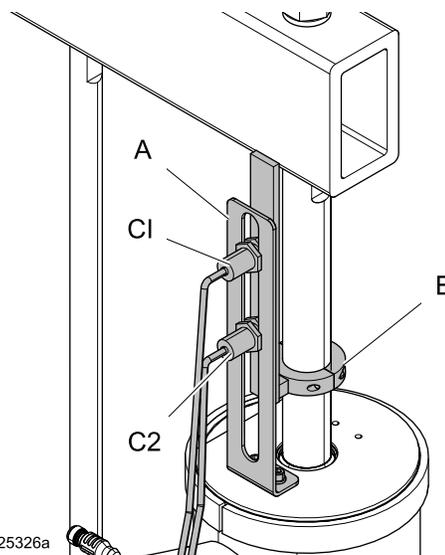
ti24547a

Figure 8 エアの接続

4. 図表のようにドラム低および空センサー (C) が搭載されていることを確認して下さい。

Note

ドラム低および空センサーはドラムが空になったことを示します。キットは、電気エンクロージャー内のパネルを接続するためのセンサー搭載ブラケット (A)、アクティベーター (B)、センサー (C1, C2) およびケーブルを含みます。



ti25326a

5. タンデム二次システムの予熱時間を長くする際は、低 (C1) および空 (C2) センサー間の距離を増加します。空センサー (C2) を下げて、加熱されたプラテンをドラムの中により低く押し込みます。空センサーが低く設定され過ぎると、ポンプがキャビテーションを起こしアラームを出してしまいます。

加熱ホースの設置

ホースを流体制御装置あるいは加熱されたマニホールドに接続するため。

1. 取り付け金具と加熱されたホースを、大型の電気コネクター側をシステムに向けて設置して下さい。2本のレンチを使用してホースを締めます。45 ft N•m (61 N•m) のトルクで締めます。

Note

利用可能な取り付け金具および加熱ホースについては、[アクセサリとキット, page 94](#) を参照して下さい。

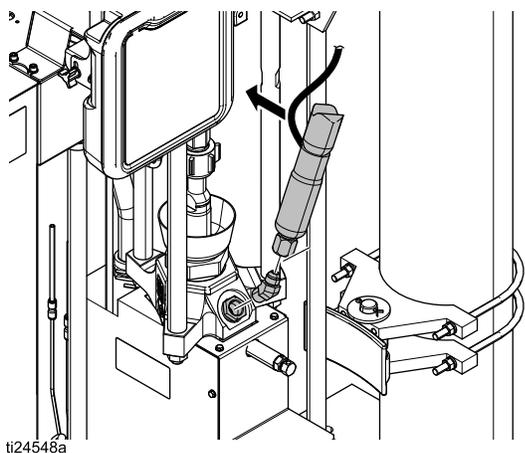


Figure 9

2. ポンプ抽出口のむき出しの備品をNomex 断熱材で包み、ファイバーグラステープを用いて断熱材を固定して下さい。
3. 大型のホース・コネクターをトラックからケーブルへと接続して下さい。

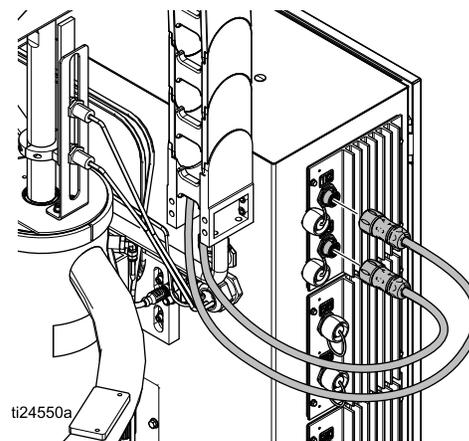
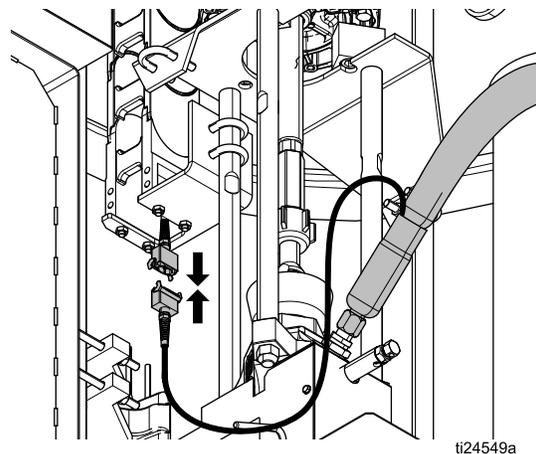


Figure 10

4. 残りのチャンネルについて繰り返して下さい。

Note

ケーブル・トラックには二個のアクセサリ・ケーブルのみが装着可能です。8ゾーンおよび12ゾーン・システム用の追加ケーブルは、ばらで出荷されます。

5. 適切な操作には、ケーブルは常に1-2 および 3-4 ゾーンに差し込まれていなければなりません。
6. 未使用のMZLP 電気コネクターにはキャップを設置して下さい。

7. 加熱されたホースからの小型 8 ピン・コネクタを、流体制御装置あるいは加熱されたマニホールドに接続して下さい。

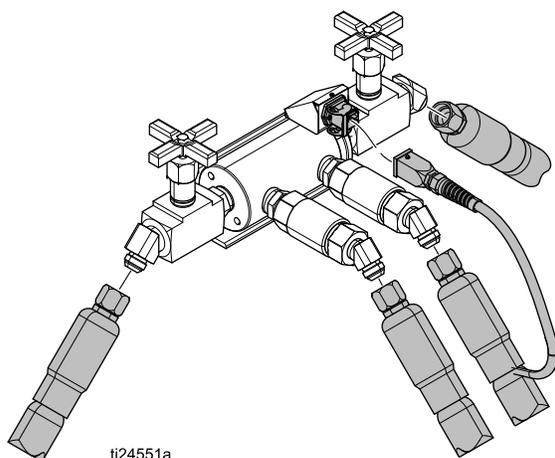


Figure 11 加熱されたマニホールド243697

Note

加熱されたマニホールド (部品番号 243697) 表示利用可能なマニホールドおよび流体制御装置については、[アクセサリとキット, page 94](#)を参照して下さい。

8. 2 本のレンチを使用してホースを締めます。45 ft N•m (61 N•m) のトルクで締めます。
9. 複数の装置の接続については、[複数の装置を接続して下さい, page 20](#)を参照して下さい。

複数の装置を接続して下さい

お持ちのアプリケーションに複数の液体制御装置が必要な場合は、

- 加熱されたホースの電気接続を電気インクロージャーに接続して下さい。必要に応じてアクセサリ・ケーブルを使用して下さい。8 および 12ゾーン・システムでは追加のケーブル（部品番号17C694）が提供されています。梱包材から出して、加熱されたホースを電気インクロージャーに接続して下さい。追加のケーブル、加熱ホースおよび液体制御装置については、[アクセサリとキット, page 94](#) を参照。

- 液体制御装置を加熱ホースあるいは電気インクロージャーに接続して下さい。必要に応じてアクセサリを使用して下さい。
- 全ての加熱ゾーンを加熱Aおよび加熱B画面に設定して下さい。

例、第一および第二のシステムをマニホールドおよび二つのガンに接続するために使用される加熱ゾーン。A #ゾーンは、加熱 A画面に、B #ゾーンは加熱B画面にあります。

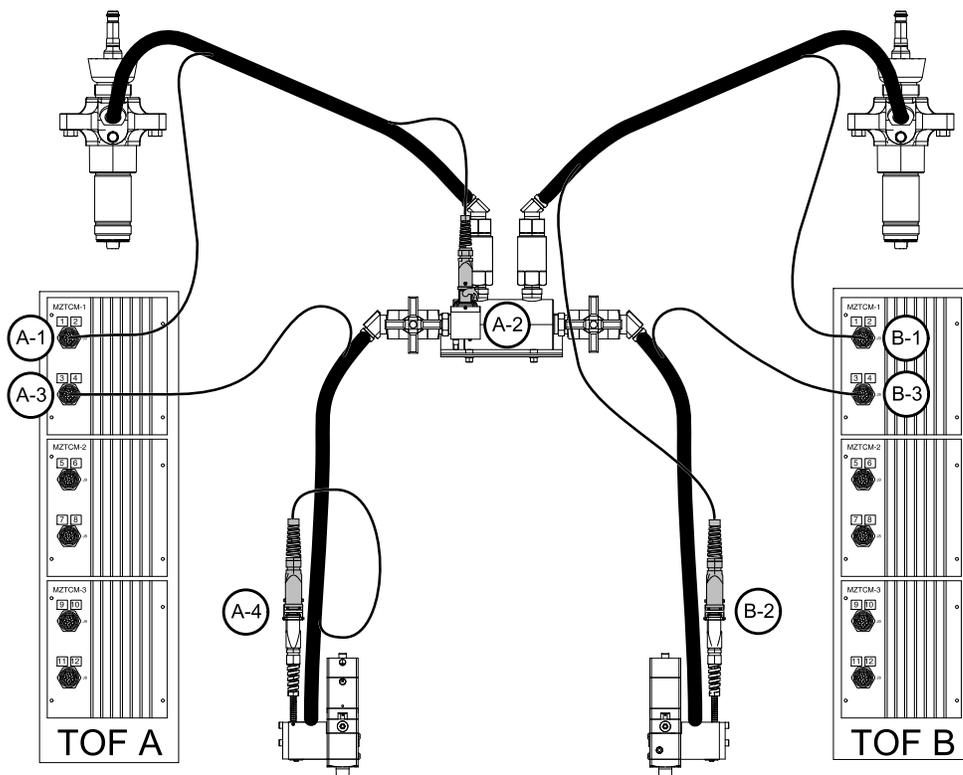
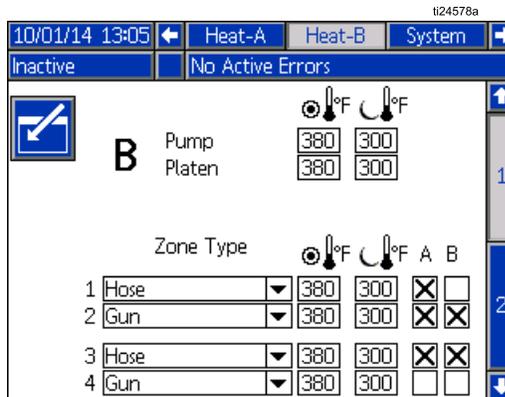
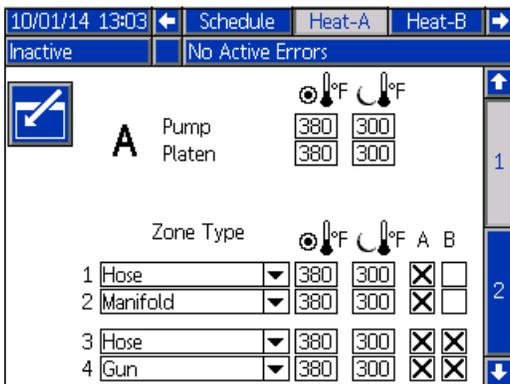
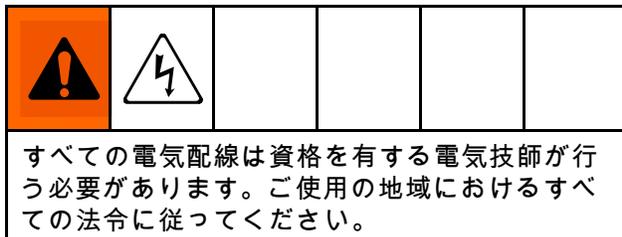


Figure 12



電源の接続

電気コントロールパネルは既にラムに取り付けおよび配線をされていますが、供給ユニットが機能する為には、電気コントロールパネルを電源に接続しなければなりません。



Note

必要な電圧および電流は、コントロール・パネルのラベルに記述されています。ユニットに電源を供給する前に、プラントの配電サービスが機械の電力要件に適合することを確認してください。分岐回路の保護はエンド・ユーザーが提供して下さい。

最低600ボルトおよび最低167°F (75°C) 定格の銅製のコンダクターのみご使用下さい。55 in-lb (6.2 N·m)のトルクを与えます。

Table 2 電氣的要件

電気パネル電圧	Hz	位相	プランテン	全負荷増幅器	AWG
230 V	50/60	3	EF、ES	90	3 AWG
			EM	100	3 AWG
400 V/N	50/60	3	EF、ES	90	3 AWG
			EM	100	3 AWG
400 V	50/60	3	EF、ES	45	8AWG
			EM	50	8AWG
480 V	50/60	3	EF、ES	45	8AWG
			EM	50	8AWG
600 V	50/60	3	EF、ES	50	8AWG
		3	EM	50	8AWG

EF 標準フィン付き下部
EM Mega-Flo
ES 平坦な下部

1. コントロール・パネルの上部ハウジングの開口部に、設備の電源からの配線を取り囲む管を配

置して下さい。穴には0.7-1.2 in (17-30 mm)のコード径範囲のものが入ります。

2. 電源からの配線をコントロールパネル筐体に通し、次に電源配線を断路スイッチの適切な端末に接続して下さい。

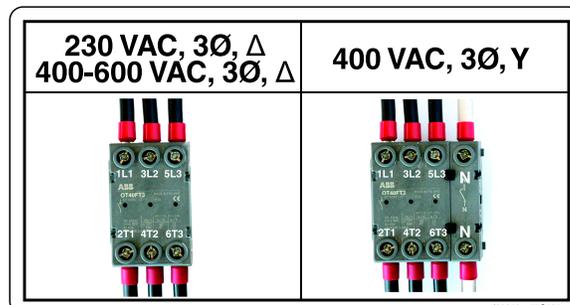
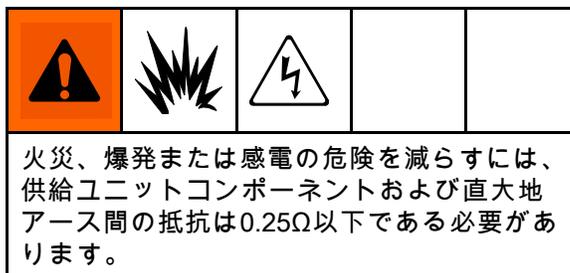


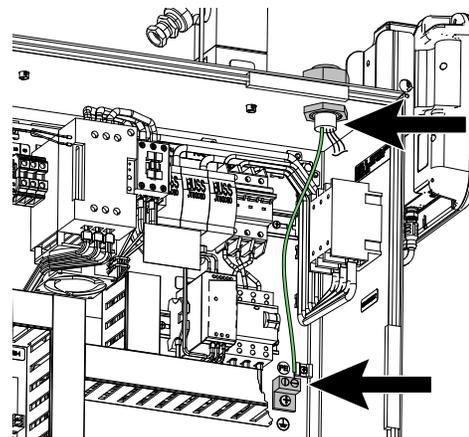
Figure 13



3. 接地ワイヤーを接地ラグに接続します。各サーモフロー・システムの接地と直大地接地間の電気抵抗のチェックは、資格を有する電気技術者に行わせてください。抵抗は0.1Ω以下である必要があります抵抗が0.1Ωより大きい場合、別の接地場所が必要な場合があります。問題が修正されるまで、システムを操作しないでください。

Note

このレベルでの抵抗を測定できるメータを使用します。



ti24708a

接地 (アース)

この指示内容と、コンポーネントの取扱説明書内の指示内容に従い、ユニットを接地します。

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

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

システム、電気インクロージャー内の設置ラグ経由で接地して下さい。電源の接続, page 21 を参照してください。

エアおよび液体ホース、電気導電性ホースのみを使用して下さい。

エアコンプレッサ、製造元の推奨に従って下さい。

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

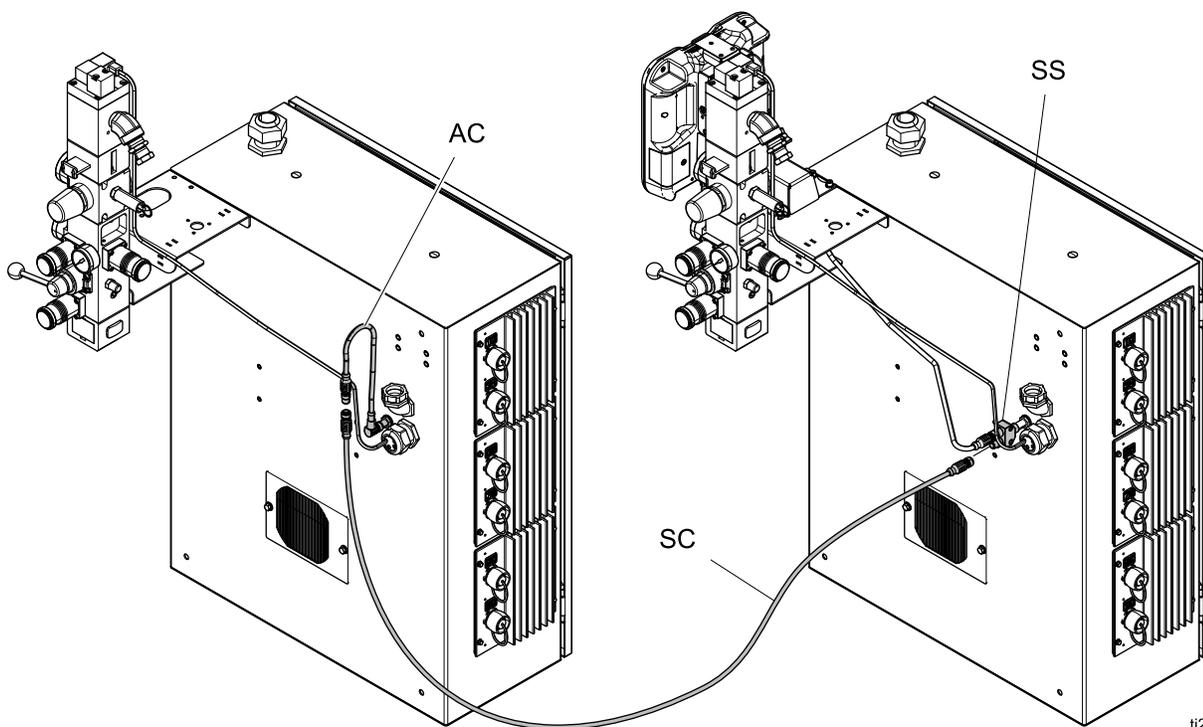
素材ドラム、地域の法令に従って下さい。接地済みの場所に置かれた金属缶のみを使用してください。接地の導通を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所に容器を置かないでください。

洗浄または圧力開放時に接地の導通を確保するには、洗浄中におけるガンの安全な接地に関しては、別冊のガン取扱説明書に記載されている手順に従ってください。

二次システムの接続

二次システムは、一次サーモフロー・システムをADMに接続するサーモフロー 供給システムです。二次システムのモデル番号については [モデル, page 6](#) を参照。

1. アダプター・ケーブル (AC) および通信ケーブル (SC) を二次電気インクロージャーに接続し、一次システムに設置されたスプリッター (SS) に配線します。
2. 二次システムを有効にするには、システム 1 の画面の「タンデムシステムの有効化」を選択して下さい。ADMの設定の選択, page 25 を参照してください。



ti24552a

Figure 14

センサーの抵抗を確認して下さい

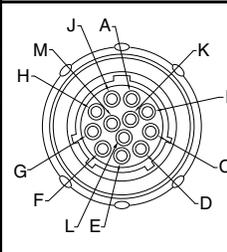
					
怪我およびに器具の破損のリスクを減らす為に、主電力スイッチをオフにしてこれらの電気の確認を行って下さい。					

このパッケージには、それぞれの加熱ゾーン用の12個までの熱センサーと制御装置が含まれます。センサー抵抗をチェックするには：

1. 主電源スイッチをオフにします。



2. コンポーネントが周辺室温 63°-77°F (17°-25°C)に冷却するまで待つて下さい。コンポーネントの電気抵抗の確認を行って下さい。

MZLP ゾーン	ピン	ケーブル17C694
第一の熱ゾーン	A, J	
第二の熱ゾーン	C, D	
第一の RTD	G, K	
第二の RTD	M, K	
接地	B	

3. 抵抗の測定値がRTDセンサー表にリストされた範囲に従わない部品は交換して下さい。

Table 3 RTDセンサー

MZLP	MZLP プラグ	コンポーネント	RTD 範囲 (Ohms)
		ラム板	100 +/- 2
		液体ポンプ	100 +/- 2
1	1,2	加熱されたアクセサリ-1	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-2	100 +/- 2
	3,4	加熱されたアクセサリ-3	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-4	100 +/- 2
2	5,6	加熱されたアクセサリ-5	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-6	100 +/- 2
	7,8	加熱されたアクセサリ-7	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-8	100 +/- 2
3	9,10	加熱されたアクセサリ-9	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-10	100 +/- 2
	11,12	加熱されたアクセサリ-11	100 +/- 2
		加熱されたアクセサリ-12	100 +/- 2

ヒータ抵抗を確認します

					
<p>怪我およびに器具の破損のリスクを減らす為に、主電源スイッチをオフにしてこれらの電気の確認を行って下さい。</p>					

- コンポーネントの電気抵抗の確認を行って下さい。
- 抵抗の測定値が、表に記載された範囲に従わない部品は交換して下さい。

Note

抵抗は周辺室温が63°-77°F (17°-25°C)で確認して下さい。

- 主電源スイッチをオフにします。



Table 4 ヒーター

コンポーネント	端末間	ユニット用電圧	台板型番コード	抵抗値 (Ω)	
プラテン	AD、BE、FC	220/240 VAC	EM	8.25Ω +1 / -2Ω	
			EF、ES	9.6Ω +2 / -3Ω	
	AD、BE、FC	380/400 VAC	EM	16.5Ω +1 / -2Ω	
			EF、ES	9.6Ω +2 / -3Ω	
			470/490 VAC	EM	16.5Ω +1 / -2Ω
				EF、ES	19.6Ω +2 / -3Ω
	AD、BE、FC	570/590 VAC	EM	16.5Ω +1 / -2Ω	
			EF、ES	9.6Ω +2 / -3Ω	
	いずれでも GNDへ	すべて	いずれでも	最低100,000Ω	

コンポーネント	端末間	ユニット用電圧	台板型番コード	抵抗値 (Ω)
ポンプ	T1/T3、B1/B3	いずれでも	いずれでも	192.0 +/- 19.2Ω

ADMの設定の選択

Note

一般操作を含むADMの詳細については、付録 A—ADM, page 101 参照。

1. 主電源スイッチをオンにします。



2. ADMが起動を終えたら、を押して、操作画面から設定画面へと切り替えて下さい。画面間の移動には矢印を使用して下さい。
3. システム 1 画面にてシステムの設定を確認して下さい。

4. システム 2 画面にてアラーム・レベルの設定を確認して下さい。

5. ヒートA画面におけるポンプ、プラテン、ヒート・ゾーン用の一次システム設定点およびセットバック温度を設定して下さい。

Zone Type	380°F	300°F	A
1 Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
2 Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
3 Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
4 Gun	380	300	<input type="checkbox"/>

Note

セットバック温度は、設定温度よりは少なくとも、20°F (10°C) 低くして下さい。

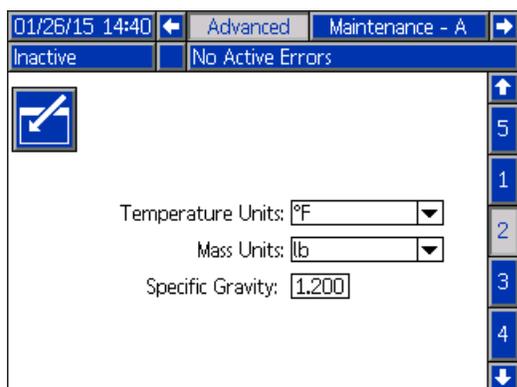
Note

ホース温度を正確に保つには、全ての加熱ホースの「ゾーン・タイプ」が「ホース」になっていることを確認して下さい。ホースは奇数番号のゾーンにのみあります。1、3、5、7、9 または 11

- a. 全ての設置ゾーンに適切な「ゾーン・タイプ」を選択して下さい。
 - b. どのシステムが加熱アクセサリを使用するかにより「A」および「B」にチェックを入れて下さい。
6. 二次システムが使用される場合は、ヒートB画面の温度を設定して下さい。
 7. アドバンス 1 画面にてシステムの日時を設定して下さい。

セットアップ

8. アドバンス 2 画面にてシステムの温度と質量単位を設定して下さい。素材の比重を素材追跡機能にて設定して下さい。



Note

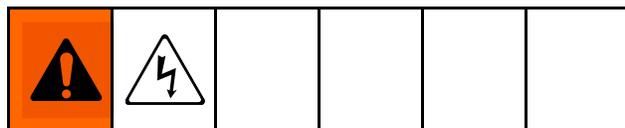
比重がゼロに設定されている場合は、ホーム画面がグラムやポンドの代わりにサイクル・カウンターをディスプレイします。

9. オプションのスケジュール機能の設定については、[スケジュール, page 37](#)参照。

スケジュール機能はシステムが特定の時間に自動的に加熱およびセットバックを有効化および無効化可能にします。

10. オプション:システムの使用前に設定画面に残された設定を設定して下さい。これ等はシステム操作に必要なものではありませんが、便利な機能を含みます。各設定項目について詳細は、[付録 A—ADM, page 101](#)参照。

PLCを接続して下さい



PLCは、診断画面に示されるカスタマー・デジタル入力および出力に示される全項目を制御および監視可能です。付録 A—ADM, page 101 を参照してください。

PLCがシステムを制御すると、

- ADM の機能が制限されます
- 自動クロスオーバーが無効となりますI/Oを使用してクロスする時は、PLCおよびマシン状態のインジケーターによりお知らせします。

Table 5 カスタム入力

信号番号	ユニット A	説明
1	加熱オンの要求	加熱をオンにして下さい
2	セットバック要求	ユニットをセットバックにして下さい
3	ポンプ・オン要求	ポンプをオンにして下さい
4	PLC制御要求 (入力は一次からユニット Aのみに適用)	一次および二次TOFシステムをADMの代わりにPLCから制御

Table 6 カスタム出力

信号番号	ユニット AまたはB	説明
1	運転状態が少々低	運転状態チャートを参照
2	運転状態が少々高	運転状態チャートを参照
3	エラー状態が少々低	エラー状態チャートを参照
4	エラー状態が少々高	エラー状態チャートを参照

Table 7 出力エラー状態

エラー状態が少々高	エラー状態が少々低	
0	0	機械は良好、エラーは無し
0	1	アクティブ・ユニットのドラムが低
1	0	アクティブ・ユニットのドラムが空
1	1	システムにアラームが存在

Table 8 出力運転状態

運転状態が少々高	運転状態が少々低	
0	0	ポンプ・オフ / 加熱オフ
0	1	ポンプ・オフ / 加熱オン
1	0	ポンプ・オフ / 加熱温度
1	1	ポンプ・オン / 加熱温度

Note

電源がオフの場合は全出力が通常はオープンです。エラー (警告) が出力については、警告が発生した際に接続は閉鎖されます。その他のものに関しては、接続は閉鎖されます。

Note

TOFシステムはMZLPコネクタH1およびH2に差し込まれる二つの端末コネクタ付きで出荷されます。コネクタは電気インクロージャー内の袋に入っています。コネクタの交換の際は、キット24P176を注文して下さい。

1. 主電源スイッチをオフにします。
2. 電気インクロージャーのドアを開きます。
3. 変形防止器具にI/Oケーブルを通して下さい。
4. PLCから電源を切ります。

セットアップ

5. PLCをコネクタH1およびH2に接続して下さい。

Note

各コネクタには四個の信号があります。MZLPボードは各信号の入力領域を特定します。ピンの割り当てについては、次の表をご覧ください。

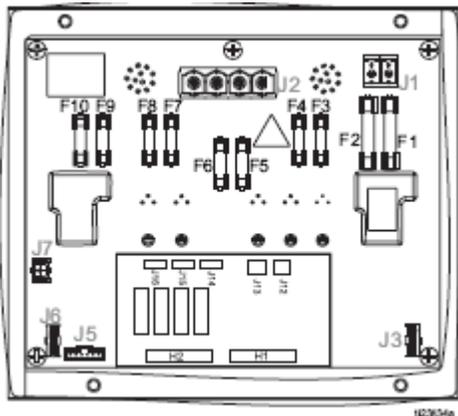


Figure 15

H1カスタマ入力	
信号	ピン
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

H2カスタマー出力	
信号	ピン
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

入力、高、10-30 VDC、低、0-5 VDC極性には関係ない入力機能。「高」電圧の適応はヒーターをオンにしセットバックを有効にします。電圧を切ると、ヒーターがオフになりセットバックが無効になります。

出力、0-250 VAC、0-30 VDC、2A 最大。

PLC接続のブロック図

次のブロック図は、カスタマー入力および出力のMZLPへの接続方法を示します。便宜上、各システムはコネクタ・キット24P176付きで出荷されます。コネクタの紛失あるいは破損の際には、交換用にキット24P176を注文して下さい。

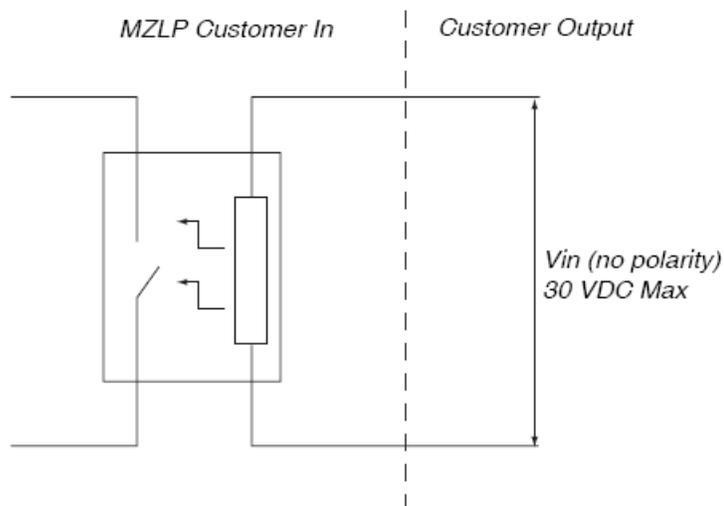


Figure 16 カスタマ入力

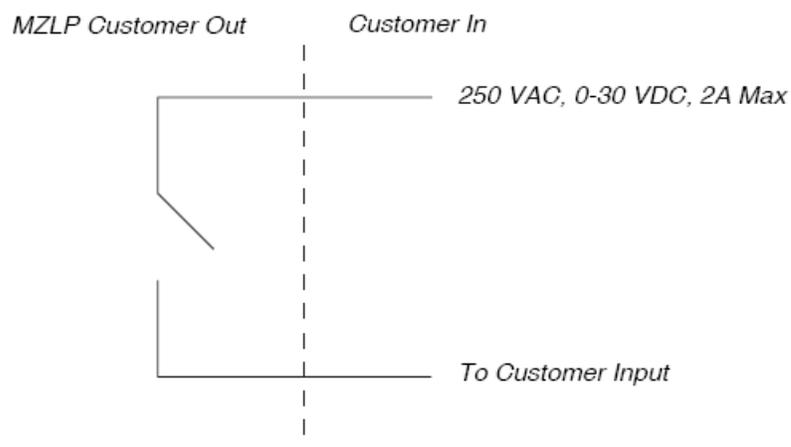


Figure 17 カスタマ出力

操作

1. 主電源スイッチをオンにします。通信と初期化が完了するまでの間、Graco ロゴが表示されます。



2.  ボタンを押します。機械の「暖機運転」状態と温度が上昇中であることを検証して下さい。ポンプを開始する前に、システムが「準備完了」状態になるようにして下さい。全ヒート・ゾーンが設定点の温度に達した際に、設定画面で自動開始が有効化されている場合は、ポンプは自動的にオンとなります。

パージシステム



注

初期の使用前や薬剤が変更された場合にシステムのパージを行う事により、素材が機能しなくなったり、性能が充分出せなくなり得る素材の汚染を防げます。システムは、タグで認識されるように、薄い可溶化油、大豆油などの油を使用して工場で試験されています。最初の材料ローディング用に指定された材料を汚染しないように、システムを洗浄します。

注

機器の接液部に化学的に適合する液体を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術仕様書を参照してください。

1. 初期の材料充填のための材料を選びます。
2. 工場テストの油と初期の充填材料が適合するかどうかを確認します。
 - a. 二つの物質が適合する場合は、この手順の残りのステップを省略し、[材料のロード, page 31](#)を参照して下さい。
 - b. もし二つの物質が不適合であった場合は、この手順の残りのステップを実行し、システムを洗浄して下さい。
3. システムから工場試験油を排除できる素材のドラムを選択します。必要ならば、Graco社または材料供給者に推奨溶剤があるかチェックして下さい。
4. パージ前に、全体のシステムと廃棄缶が適切に接地されていることを確認します。[接地 \(アース\), page 22](#)を参照して下さい。
5. 全てのヒート・ゾーンの設定温度を素材の製造者の推奨調合温度である最低100°F (37°C)にして下さい。

Note

パージを行う前に、ディスペンサルプのオリフィスを取り外します。パージが完了した後、元通りに取り付けます。

6. およそ1分から2分間位の間材料をシステムにパージして下さい。
7. パージ用材料を使用した場合はドラムを外して下さい。[ドラムの変更, page 39](#)を参照して下さい。

材料のロード

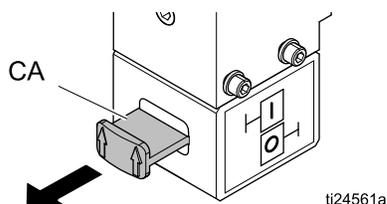
注

プラテンのワイパーの破損を防ぐために、へこんだり破損した素材の缶は使用しないで下さい。空になった缶のクランプはラムの上下操作の邪魔になる可能性があります。ラムを上げる際は、缶のクランプがプラテンの邪魔にならないように確認して下さい。

Note

素材をロードする前に、上部クリアランスが最低110インチ (280 cm) あり、全てのエアレギュレータが完全に時計と反対周りの位置に下がっている事を確認して下さい。

1. メイン・エア・スライダー・バルブ (CA) を開きます。



2. ラム・ディレクター・バルブ (CC) をUP に設定してゆっくりラム・アップ・インジケーター (CD) をプラテン (G) が上がり始めるまで時計回りにゆっくりと回します。

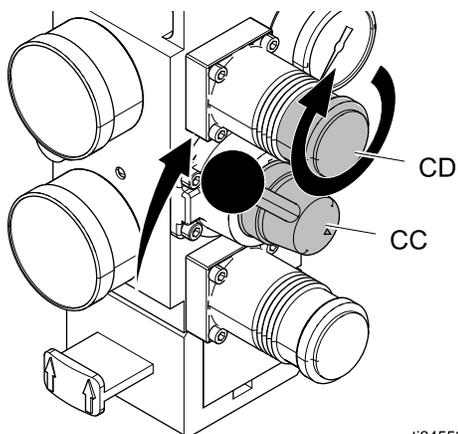
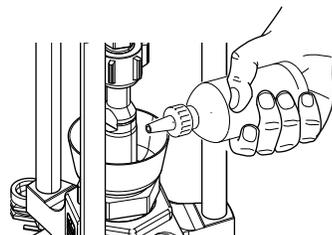


Figure 18 プラテンを上げます。

3. 高温のグリス潤滑液(部品番号 115982)の薄い膜をプラテン・ドラム・シールに塗布して下さい。
4. ブチルおよびPSA素材の場合は、容積型ポンプの接液カップに Graco スロート・シール液 (TSL™) を2/3 まで満たします。

Note

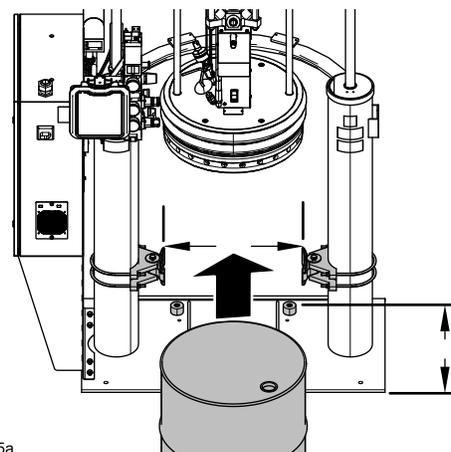
PUR あるいは反応性のポリウレタン素材については、IsoGuard Select® (IGS) (部品番号 24F516) を使用して下さい。IGS はポリウレタン素材を溶解および中断されようように設計されています。IGS は一定期間後に固化するので、固化した潤滑剤が液体に戻らなくなると交換しなければなりません。



ti24554a

Figure 19 接液カップ

5. ドラムを開けて、パッキン材があれば外し、汚染されていないか点検します。
6. ドラムを、ドラム・センタリング・ガイド間およびラム・ベースプレートの後部の停止部に当て滑らせて下さい。



ti24555a

Figure 20 ドラム代替品

7. プラテンのブリード棒(R)を外して下さい。

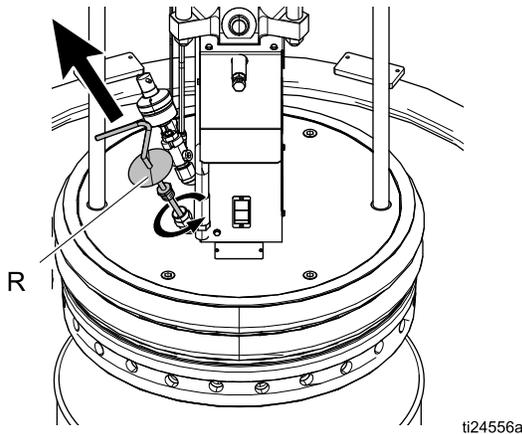


Figure 21 プラテン・ブリードのハンドル

8. ラムのディレクタバルブ (CC) を「下降」に設定します。

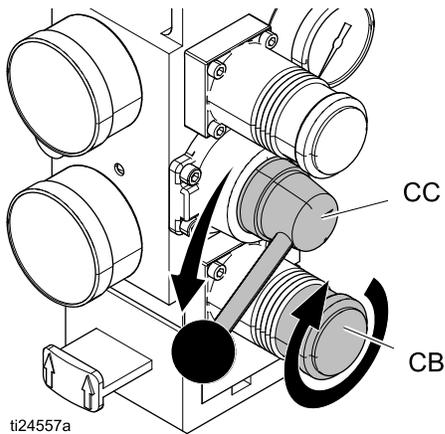


Figure 22 プラテンを下げて下さい

9. ラム・ダウン・エア・レギュレーター (CB) を約 5-10 psi (34-69 kpa, 0.3-0.7 バール) に回します。プラテンはドラムの中に下がり始めます。
10. プラテン・シールが素材ドラムに入った後、ラムの DOWN エアレギュレータ (CB) を 30-50 psi (207-345 kPa, 2.1-3.4 バール) に調節します。
11. ラムが停止したら、再びプラテン・ブリード棒 (R) を挿入して、手動で締めます。

加熱システム

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

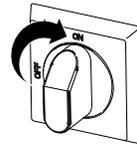
ホースの破裂の危険性を減少するために、絶対に加熱をオンにする前にホット・メルト・システムを加圧しないで下さい。全ての温度ゾーンが温度設定点の事前設定帯内になるまでは、エアはエアモーターからロックされています。

システムの温度上昇中および冷却中は、廃液缶の上で調合バルブを開いておいて下さい。これにより、熱により膨張した液体や気体による圧力の蓄積を防ぎます。

Note

目的の用途に必要な最低の温度および圧力で運転してください。

1. 電気コントロール・パネルの扉にある主電源スイッチを、オンの位置にします。



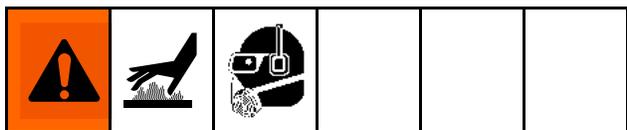
2. ボタンを押します。ゾーンの加熱が始まります (有効化されている場合)。ゾーンが加

熱し始めない場合は、 を押して下さい。ディスプレイの状態バーには **Warm Up** と表示されます。温度が設定点に達すると、ディスプレイ状態バーには **Heat Soak** と表示されます。ヒートがオンの場合には、状態は状態バーに表示されます。エラーコード説明については、[高度ディスプレイ・モジュール \(ADM\), page 12](#)を参照してください。

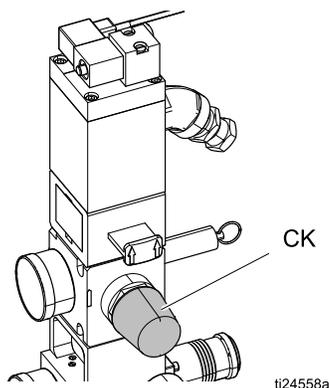
Note

全ての温度ゾーンがあらかじめセットされた温度設定帯になるまで空気は全てのエアモーターからロックされ、これによりシステムは完全に加熱され、マテリアル加熱期間を終了出来ます。

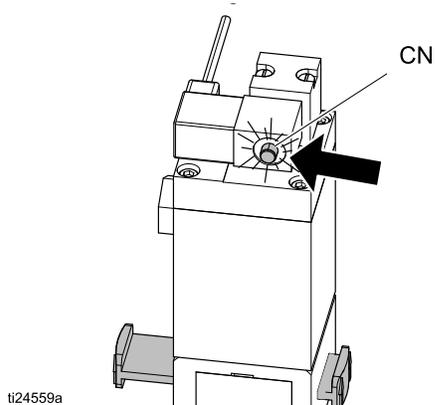
ポンプに液を吸い込ませる



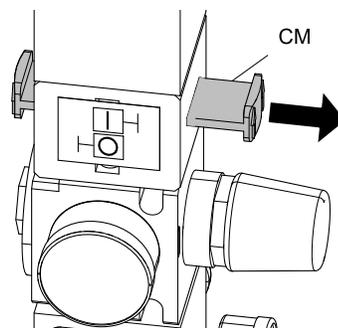
1. システムに完全なヒート・ソーク・サイクルを完了したことを確認して下さい。表示ステータス・バーには**Active**と表示されます。
2. エア・モーターのエアレギュレーター(CK)を0 psiに調節して下さい。



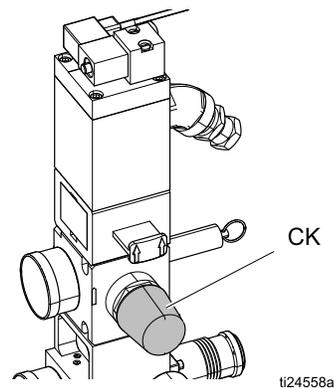
3. エアモーターのソレノイド・バルブ(CN)のオンを確認して下さい。ソレノイド・コネクタの表示灯は、システム1の設定画面で「ポンプのオートスタートを有効化」が選択されている場合のみ点灯します。



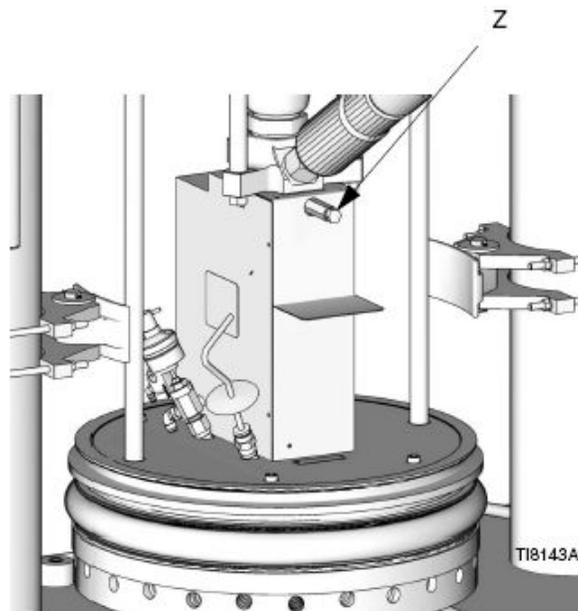
4. エアモーターのスライダー・バルブ(CM)を開位置に調節して下さい。



5. エアモーターのレギュレーター(CK)を約 20 psi (138 kPa, 1.38 バール) に調節して下さい。



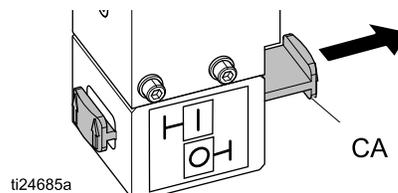
6. ブリード・ステム(Z)の下に廃棄容器を置きます。調整可能なレンチを使用して、ブリード・ステムを反時計回りに1/3 -1/2回転させます。



操作

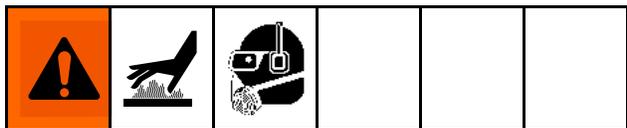
- 新しい缶が設置されていて、ユニットに近接センサーが装備されている場合は、ポンプ準備完了ボタン  を押して下さい。素材追跡の  ボタンを押して下さい。
- エアモータ・エアレギュレーター(CK)を5 psi (34 kPa, 0.3 バール) に調節して下さい。レギュレーターは絶対に5 psi (34 kPa, 0.3 bar)の増加量以上では調節しないで下さい。ポンプが数回転したら、ポンプの回転が始まり加熱された材料が抽気ステム(Z)から流れる事を確認して下さい。

- ポンプが、空気の吹き出しや異常な動きも無く、両方向に滑らかに動くまでポンプに液を吸い込ませて、主エア・スライダー・バルブ(CA)を閉めて下さい。

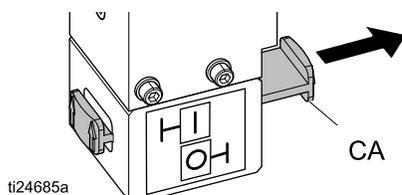


- ブリード・ステム(Z)を閉めて下さい。
- 素材の追跡の有効化はホーム画面  ボタンを押して下さい。

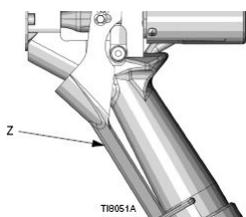
システムに液を吸い込ませて下さい。



1. メイン・エア・スライダー・バルブ (CA) を閉じます。



2. 手動のガンを使う場合は、引き金リテイナを用いて引き金を確保してディスペンスバルブ引き金をオープンにロックして下さい。(Z).



3. 廃棄用容器の上にディスペンスバルブを配置します。
4. ホーム画面の素材の追跡ボタン  を押して下さい。
5. メイン・エア・スライダー・バルブ (CA) をゆっくり開きます。
6. 各調合バルブからマテリアルが滑らかに調合されるまでシステムに液を吸い込ませます。

Note

最初の始動の際に、ポンプはホースが充填されるまでサイクルします。新しいドラムがフレームに置かれた場合は、ポンプはすべてのエアが抜かれるまでサイクルします。

7. 主エア・スライダー・バルブ (CA) を閉じて引き金ロックを開けて下さい。
8. 引き金をロックします。

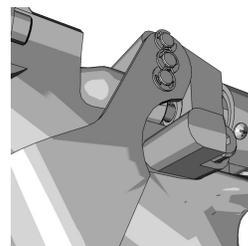


Figure 23 トリガーロック使用中

9.  を押して素材の追跡を行って下さい。
10. エア・レギュレータを回して、操作圧力にします。

Note

システムが稼動出来ます。

セットバックモード

システムが数時間休止となる場合は、ADMをセットバックに設定して下さい。これによりタイム・システムが設定点温度に戻る時間が減らせます。

1.  を押してセットバックモードに入ります。

Note

ポンプが自動的にセットバックにされる時間まで長さは、システム設定画面 1 にあるポンプ休止タイムアウトにより決定されます。 [セットアップ画面, page 104](#) を参照して下さい。

圧力開放手順



このシンボルが表示されている箇所では、圧力開放に従ってください。



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

Note

異なる調合アプリケーションをご使用の場合は、アプリケーションの説明書の圧力開放手順を参照して下さい。

1. 引き金ロックを掛けます。

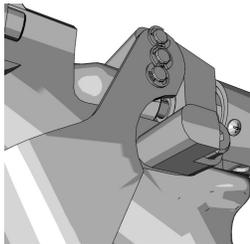
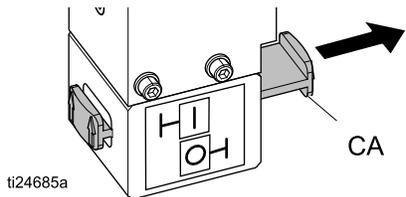


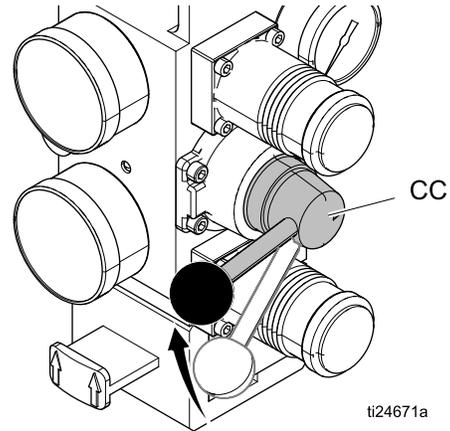
Figure 24 安全ロックがかかった状態

2. システムのマスター・エア・バルブ (CA) を閉じます。



ti24685a

3. ラム・ディレクター・バルブ(CC)をニュートラル位置に設定します。



ti24671a

4. 引き金ロックを外します。

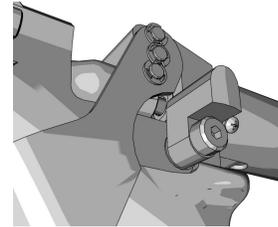
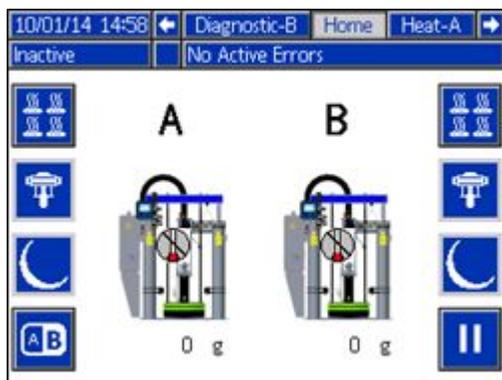


Figure 25 安全ロックの解除状態

5. 接地した金属缶に向けてガンの金属部分をしっかりと接触させます。ガンのトリガーを引いて圧力を開放します。
6. 引き金ロックを掛けます。
7. 排液を受ける廃液容器を用意して、システムのすべての流体ドレンバルブを開きます。使用再開の準備ができるまで、排出バルブは開いたままにしておいてください。
8. チップまたはホースが詰まったか、または上記の手順に従った後でも圧力が完全に開放されない恐れがある場合、非常にゆっくりとホースの端と結合部を緩めて徐々に圧力を開放し、それから完全に緩めます。ホースまたはチップの詰まりを除去してください。

シャットダウン

-  を押して、ヒーターおよびポンプを無効化して下さい。画面は「休止」と表示します。スケジュール機能を使用する場合は、ヒーターおよびポンプは設定時間に自動的に無効化されます。設定時間前に加熱システムを無効化する場合は、 のみを押して下さい。ヒーターが手動で無効化されると、スケジュール機能は次の設定時刻にヒーターを自動的に有効化します。



Note

スケジュール機能を使用している場合は、手順2は行わないで下さい。電源を入れたままにします。

- 主電源スイッチをオフにします。



スケジュール

スケジュール機能は、システムが自動的にヒーターおよびポンプをオンおよびオフとする時間をユーザーが特定可能とします。

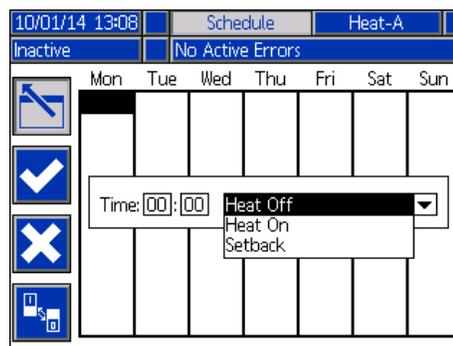
The screenshot shows the 'Schedule' screen. At the top, it displays the date and time '11/27/13 10:01', along with menu options 'Maintenance', 'Schedule', and 'System'. The status is 'Active' and 'No Active Errors'. Below this is a weekly grid with columns for 'Mon', 'Tue', 'Wed', 'Thu', 'Fri', 'Sat', and 'Sun'. Each cell in the grid contains a time range, such as '06:45-11:50' for Monday. The grid is color-coded: red for 'Heat Off', yellow for 'Setback', and green for 'Heat On'. On the left side of the grid are various control icons, including a power button, a fan, a moon, and a pause button.

Table 9 スケジュール画面色識別

色	説明
緑	システムはオンです。
黄	セットバック
赤	システムはオフです。
灰	無効

スケジュール時刻の設定

時刻は24時間表示で設定されます。一日毎に数件のオンおよびオフ時刻が設定可能です。



- スケジュール画面（設定画面内）では、一週間の各日毎のオン時刻を設定して下さい。
- 一週間の各日毎のオフ時刻を設定して下さい。
- 一週間の各日毎のセットバック時刻を設定して下さい。

スケジュール有効化機能

スケジュール機能は、スケジュール画面に値が入力された際に自動的に有効化されます。スケジュールされたイベントを無効にする際は、イベントへ

とナビゲートし、 を押して下さい。

無効化されるとイベントは画面でグレーになります。イベントを有効化するには、イベントへとナ

ビゲートし、 を押して下さい。

イベントは赤色（システムがオフ）、黄色（システム・セットバック）、あるいは緑色（システムがオン）となります。イベントが不要な場合は、主電源スイッチをオフにしてシステムが自動的にヒーターを有効化及び無効化するのを防いで下さい。

スケジュール機能の使用

終業時には、主電源のスイッチをオンのままにして下さい。スケジュール機能は特定された時刻に

操作

自動的にヒーターおよびポンプを有効化および無効化します。

ドラムの変更

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

液ダシする素材による重篤な火傷を防ぐために、プラテンがドラムから出された後は加熱されたプラテンの下には絶対に手を伸ばさないで下さい。

完璧に加熱されたシステムのドラム交換を行う際は下記の手順に従って下さい。

注

空になった供給ユニットには、必ず直ちにドラム一杯の素材を再び搭載して下さい。直ちに新しいドラムを設置する準備が出来るまでは、ラムを上げて空のドラムからプラテンを取り外さないで下さい。

供給ユニットが完全な操作温度で無い限りは、ラムを上げて空のドラムからプラテンを外さないで下さい。ドラム交換はシステムが加熱された状態でのみ行えます。

空のドラムのクランプはラムの上下操作の邪魔になる可能性があります。ラムの上下の際は、ドラムのクランプがプラテン・アセンブリー近づかないようにして下さい。

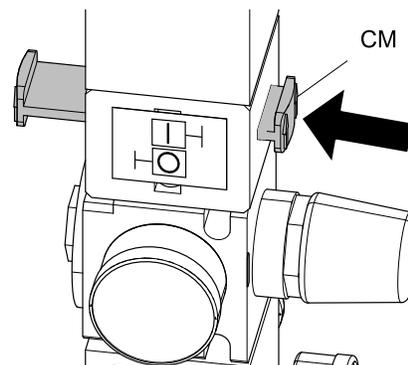
へこんだり、その他の状態で破損したドラムの素材は使わないで下さい。プラテン・ワイパーの破損を招きます。

全てのシステムには低 / 空センサーがあります。

- ポンプのキャビテーションを防ぐためにエアが遮断されます。ライト・タワーが設置されている場合は、赤い点灯は缶が空であり交換が必要と示します。
- タンデム・システムでは、赤の点滅灯は両方のドラムが空でシステムが遮断したことを意味します。

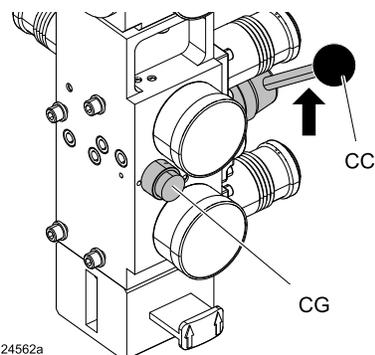
1. 素材の追跡を停止するに場合は、 を押しして下さい。

2. エアモーター・スライダー・バルブ (CM) を押して、ポンプを止めます。



ti24560a

3. ラム・ディレクター・バルブ (CC) を「上昇」に設定し、プラテン (G) を上げ、直ちにブローオフ・ボタン (CG) を押し、プラテンが完全にドラムから出るまで押し続けます。プラテンをドラムの外に出すために最小限のエア圧力を使用してください。



ti24562a

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

材料の入った状態でドラム内のエア圧力が高くなりすぎると、ドラムの破損や、重傷事故につながります。プラテンはドラムの外で自由に動けるようになる必要があります。破損したドラムでは、ドラムブローオフエアを使用しないでください。

4. ブローオフエアボタンを離して、ラムがその最高位置まで上昇できるようにします。
5. 空のドラムを取り外します。
6. プラテンを点検し、必要であれば残っている素材や素材の堆積を取り除きます。
7. **材料のロード**, page 31 および **ポンプに液を吸い込ませる**, page 33 の手順に従って下さい。

トラブルシューティング



光タワー (オプション)

信号	説明
赤灯オフ	緑灯も同時にオフの場合は、システムの電源がオフであるか、システムの操作モードが休止である可能性があります。緑色がオンか点滅の場合は、アクティブ・エラーはありません。
赤灯点灯	ユーザーとの相互作用が必要です — アラーム、システムが遮断されています。
赤灯の点滅	ユーザーとの相互作用が必要です — 勧告、偏差あるいはシステムが調合を禁止する状態にあります。
緑灯 オフ	システムがアクティブではありません
緑灯点灯	システムは調合する準備ができています。加熱およびポンプがオンです。
緑灯の点滅	システムはユーザーとの相互作用無しで、後に調合の準備が出来ます (ヒートはオン、ポンプはオフ、および温度制御ゾーンは設定点に到達していない)

エラーコード

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

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

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

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

 を押して、エラーを確認します。

エラー・コードの三桁目あるいは最後の桁が、エラーがあるユニットを示します。「 」(星)印が、コードが複数のシステム・コンポーネントに適用されることを示します。

三番目あるいは最後の桁が「★」	コードは次に関連します、
A	ユニットA
B	ユニットB

エラー・コードの最後の桁がエラーが適用されるシステム・コンポーネントを示します。「#」(ポンド)文字はコードが複数のシステム・コンポーネントに適用することを示します。

最後の桁「#」	コードはシステム・コンポーネントに関連します、
1	MZLP 1
2	MZLP 2
3	MZLP 3
5	MZLP 5
6	MZLP 6
7	MZLP 7
V	AWB ユニット A
W	AWB ユニット B
X	ドーター・ボード・ユニット A
Y	ドーター・ボード・ユニット B

エラー・コードの最後の桁がエラーが適用されるヒート・ゾーンを示します。「 」(下線)の文字はコードが複数のシステム・コンポーネントに適用することを示します。

最後の桁が「_」	コードはヒート・ゾーンに関連します
1	ゾーン 1
2	ゾーン 2
3	ゾーン 3
4	ゾーン 4
5	ゾーン 5
6	ゾーン 6
7	ゾーン 7
8	ゾーン 8
9	ゾーン 9
A	ゾーン 10
B	ゾーン 11
C	ゾーン 12
D	ポンプ
E	プラテン

コード	説明	種類	原因	処置
A3MF	AWB ファン・フィルターを清掃	アラーム	冷却入口の画面が汚れている	入口画面を清掃します。
A4 _	高電流ユニット _ゾーン_	アラーム	ゾーンにて不良あるは接地へショート	アクセサリーの定格が240VACであることを検証して下さい。 ヒーターの抵抗を検証し、接地へのショートを確認して下さい。必要に応じて交換してください。
A4C#	高電流ファン AWB、ユニット _	偏差	ファンに過度な電流が流れている	エンクロージャの入口 / 出口にエアを遮るものが無いかを検証して下さい。ファンの回転を妨げるものが無いことを検証して下さい。必要に応じてファンを交換します。
A7 _	予期しない電流 ユニット _ ゾーン _	アラーム	ゾーンへの予期せぬ電流の流れ	MZLP を交換して下さい。 アクセサリー・ヒーターの故障。ヒーターのリード間の接地への抵抗を計測して下さい。
A8 _	電流無し のユニット _ゾーン_	アラーム	ゾーンへの電流の流れが無い	ワイヤおよびプラグが緩んでいたり外れていたりしないかチェックします。 MZLP で飛んだフューズを確認して下さい。 開路のヒーターの抵抗を確認して下さい。 ヒーターと接地間のショートを確認して下さい。 ケーブルがゾーン3-4に差し込まれているのを検証して下さい。必要に応じてヒーターを交換します。
A8C	AWB ファンに電流が無い	アラーム	冷却ファンが動作しない。	ファンが電源に差し込まれている事を検証して下さい。必要に応じて交換して下さい。
AM3 #	高電流SSR MZLP _	アラーム	SSRに過度な電流の流れ	SSRのハーネスにおけるショートを確認して下さい。SSRへの配線の極性を確認して下さい。必要に応じて交換します。
AM4 #	高電流コンタク ター MZLP _	アラーム	MZLPにおいて接地までが不良あるいはショート	コンタクターのハーネスにおけるショートを確認して下さい。コンタクターへの極性を確認して下さい。必要に応じてコンタクターを交換します。
AM8#	電流コンタク ターMZLP _ が無い	アラーム	コンタクターへの電流の流れが無い	MZLPへのハーネスの接続を確保して下さい。コンタクターへ配線の安定を確保して下さい。必要に応じてコンタクターを交換します。
CAC #	Comm エラー MZLP _	アラーム	システムがADMに反応していない。	システムに正しいソフトウェアが適切に入っていない。 MZLPのダイヤルが正しく設定されていない。MZLPのダイヤル位置を複写して下さい (すなわち、1から1に、2から2に等) ADMと見つからないMZLP間のすべてのCAN接続を確認して下さい。 ネットワークにハードウェアが存在するかを確認して下さい。 必要に応じてMZLPを交換します。
CACX	DBが不在のユ ニットA	アラーム	ドーター・ボードが反応しない	MZLP 5のダイヤルが正しく設定されていない。 ドーター・ボードにて5をボードに設定して下さい。 ADMとハードウェア間の接続を確実にして下さい。 ドーター・ボードの交換

コード	説明	種類	原因	処置
CACY	ユニットBにDBが無い	アラーム	ドーター・ボードが反応しない	MZLPのダイヤルが正しく設定されていない。ドーター・ボードにて4をボードに設定して下さい。 ADMとハードウェア間の接続を確実にして下さい。 ドーター・ボードの交換
CACV	ユニットAにAWBが不在	アラーム	AWBが反応しない	ADMとハードウェア間の接続を確保を確実にして下さい。 タンデム・システムでは、AWB 2 ジャンパーが始動の際に設置されていることを確実にして下さい。 AWBを交換して下さい。
CACW	ユニットBにAWBが不在	アラーム	AWBが反応しない	AWB 2 ジャンパーが始動時に無い ADMとハードウェア間の接続を確保を確実にして下さい。 AWBを交換して下さい。
DA X	ポンプ空打ちの検知	アラーム	ポンプは接着剤を供給しようとするが、供給する接着剤は無い。 ポンプのシール材が摩耗しているか損傷を受けている。	ドラムの空レベル・センサーを調節して、空の状態を検知する。 ラム・ディレクター・バルブが下の位置にあり、充分なエアでラムを押し下げていることを確実にして下さい。 メルターは低すぎる、正しくない温度である。設定点を確認し製造者の推奨に設定する。 すべての部品を点検し、必要に応じて交換してください。
DE X	リード・スイッチの故障の検知	アラーム	リードスイッチの故障	センサーのケーブルがドーター・ボードにてJ16に差し込まれていることを確認して下さい。 リード・スイッチの差込不良を確認して下さい。リード・スイッチがエア・モーターに確実に装着されていることを確実にして下さい。必要に応じて交換します。
DC X	ポンプのダイビング	アラーム	ポンプは接着剤を供給しようとするが、供給する接着剤は無い。 ポンプのシール材が摩耗しているか損傷を受けている。	ドラムの空レベル・センサーを調節して、空の状態を検知する。 ラム・ディレクター・バルブが下の位置にあり、充分なエアでラムを押し下げていることを確実にして下さい。 メルターは低すぎる、正しくない温度である。設定点を確認し製造者の推奨に設定する。 すべての部品を点検し、必要に応じて交換してください。

トラブルシューティング

コード	説明	種類	原因	処置
L1 X	素材レベル・センサー・エラー	アラーム	機械は低状態無しで空状態を検知する	空レベル・センサーが素材で覆われていないかを確認して下さい。 低レベル・センサーがドーター・ボードのJ15に差し込まれていることを検証して下さい。低レベル・センサーが金属バーに十分に近いことを検証し、必要に応じて調節して下さい。 センサを交換します
L2 X	素材レベル空	アラーム	素材ドラムが空です	素材容器を交換して下さい。まだ素材が残っている場合は、空レベル・センサーを下げて下さい。
L3 X	素材レベルが低い	偏差	素材レベルが低い	適切な時に交換して下さい。
MMUX	USB ログがいっぱい	勧告	USB ログがいっぱいダウンロードを行わないと、データの損失が発生します。	USB データをダウンロードするか、USBログのエラーをアドバンス画面3にて無効にして下さい。
MN X	ポンプの保守が必要	勧告	ユーザーが定義したポンプの保守カウンターが終わりになった	ポンプの保守を行い、次に保守設定画面にてカウンターをリセットして下さい。
T1 _	低温ユニット ゾーン	アラーム	ゾーン温度が低過ぎる。	流量を下げます 上流のアクセサリーの温度を上げて下さい。 ヒーターのリード間のアクセサリー・ヒーター計測の抵抗の故障 低温アラームのオフセットを変更して下さい。 アクセサリーを交換して下さい。
T2 _	低温ユニット ゾーン	偏差	ゾーン温度が低過ぎる。	流量を下げます 低温偏差オフセットを変更して下さい。 上流にゾーン(温度)を追加して下さい。
T3 _	高温ユニット ゾーン	偏差	温度の測定が高くなり過ぎた	高温偏差オフセットを変更して下さい。 上流の設定点がこのゾーンの設定点より高温では無いことを検証して下さい。
T4C#	AWB温度の空打ちトランス	アラーム	冷却ファンが作動しない、あるいは入口がブロックされている / 汚れている	入口および出口が塞がれていなことを確実にして下さい。 ファンが差し込まれていることを検証して下さい。
T4M#	AWB 高トランス温度	アラーム	素材温度が高過ぎる。	入口および出口が塞がれていなことを確実にして下さい。 ファンが差し込まれていることを検証して下さい。
T4 _	高温ユニット ゾーン	アラーム	温度の測定が高くなり過ぎた	高温アラーム・オフセットを変更して下さい。 上流の設定点がこのゾーンの設定点より高温では無いことを検証して下さい。

コード	説明	種類	原因	処置
T6 _	センサーエラー ユニット _ ゾーン _	アラーム	不良なRTD読み取り値	RTD配線およびハーネス / コネクタの完全性を確認して下さい。 RTDの交換
T6C#	AWB無効なサーミスター測定値	アラーム	トランスのサーミスター温度が正しくない	サーミスターがAWBのJ7に確実に接続されていることを検証して下さい。必要に応じてトランスを交換します。
T8V _	温度なし上昇ユニット _ ゾーン _	アラーム	温度測定値が変化しない。	そのゾーンに接続されたMZLPのフューズを確認して下さい。 装置への配線を確認して下さい。 装置のヒーターの抵抗を確認して下さい。
V1I #	低CAN電圧、MZLP _	アラーム	電源の不良あるいは過負荷	電源の出力電圧が24 VDCであることを検証してください。電圧が低い場合は、電線を外して電圧の測定値を再確認して下さい。電圧が未だ低い場合は、電源を交換して下さい。電線を外した後で電圧が正しい場合は、 電圧が下がるまで項目を一つずつ接続し、不良なモジュールを隔離します。
V1M #	低電圧線 AWB ユニット	偏差	AWB への電圧が閾値以下	トランス電圧の頂点が流入電圧と適合することを検証して下さい。流入する電圧が正しか検証します。
V4I #	高CAN電圧、MZLP _	アラーム	電源の不良あるいは過負荷	電源の出力電圧が24 VDCであることを検証してください。電圧が高い場合は、電源供給ユニットを交換して下さい。
V6M#	エラー・ライン MZLPの配線	アラーム	流入する電力が間違っ て配線されている	配線を訂正して下さい。
V8M#	ライン電圧が無い MZLP	アラーム	流入ライン電圧が100 VAC以下	トランスに正しいタップが選択されていることを検証して下さい。 CB-1あるいはFU-4、FU-5、および FU-6 が落ちている / 断線していないかを検証して下さい。 RCD-1が落ちていないかを検証して下さい。 システムが差し込まれていない時に流入電力を計測して下さい。ラインの電圧が100 VAC以下の場合、資格を持った電気技術者により定電圧を訂正して下さい。 MZLPがJ2に差し込まれており、AWBがJ5およびJ6が差し込まれていることを検証して下さい。
V4M#	AWB 高ライン電圧	アラーム	流入電圧が高すぎる	流入電圧が構成にとって正しいことを確認して下さい。 トランスに正しいタップ(400, 480, 600) が選択されていることを検証して下さい。
WJ1	ポンプ _ ソレノイドが外されている	アラーム	ポンプが完全にオンになるべきときにオンになっていない	ハーネスがドーター・ボードのJ13に差し込まれていることを検証して下さい。ソレノイドに固定されていることを検証して下さい。 ソレノイドを交換して下さい。

トラブルシューティング

コード	説明	種類	原因	処置
WJ2	ポンプ _ ソレノイド高電流	アラーム	ソレノイドは電流を引き込み過ぎている	ハーネスのショートを確認して下さい。ショートしたソレノイド・ケーブル / 接地までのショートを確認をして下さい。ソレノイドを交換します。
WSUX	USB の設定エラー。	勧告	USBの構成はロードされていません	ソフトウェアのインストール

ラムのトラブルシューティング

問題	原因	処置
ラムが上昇または下降しない。	閉ざされたメイン・エアバルブあるいは詰まったエアライン。	エアバルブを開き、エアラインをクリアして下さい。
	不十分なラム圧。	ラム圧を上げる。
	磨耗もしくは破損したラムピストン。	ピストンを交換します。310523取扱説明書を参照のこと。
	プラテンの温度が完全に上がっていない。	完全に温度が上がるのを待って下さい。
	ラムエア圧が高過ぎる。	ラムエア圧を減らして下さい。。
	へこんだドラムが台板を停止させている。	ドラムを修理あるいは交換して下さい。。
ラムの上昇あるいは下降が早すぎる。	ラムの「上/下」空気圧が高すぎる。	ラムエア圧を減らして下さい。。
シリンダー棒の周囲でエア漏れがある。	棒シールが磨耗している。	ガイド・スリーブのOリングを交換する。310523取扱説明書を参照のこと。
液体が台板ワイパーをすり抜ける。	ラムエア圧が高過ぎる。	ラムエア圧を減らして下さい。。
	ワイパーが磨耗または破損している。	ワイパーを交換します。
ポンプが適切に液を吸い込まないか、空気を噴出する。	閉ざされたメインエアバルブあるいは詰まったエアライン。	エアバルブを開き、エアラインをクリアして下さい。
	エア圧が十分ではない。	エア圧力を上げます。
	磨耗もしくは破損したラムピストン。	ピストンを交換します。310523取扱説明書を参照のこと。
	ラム一方通行弁が閉鎖あるいは詰まる。	バルブを開放、バルブをクリアあるいは排気。
	ラム一方通行弁の汚れ、磨耗、破損。	バルブの清掃、修理。
	一方通行弁が下の位置に無い。	ハンドルを下の位置に動かしてください。
	へこんだドラムが台板を停止させている。	ドラムを修理あるいは交換して下さい。。
空気圧が台板をドラムから押し出さない。	閉ざされたメインエアバルブあるいは詰まったエアライン。	エアバルブを開き、エアラインをクリアして下さい。
	プラテンの温度が完全に上がっていない。	完全に温度が上がるのを待って下さい。
	不十分なブローオフ空気圧。	ブローオフ空気圧を上げて下さい。
	ブローオフバルブ通路の詰まり。	バルブ通路の清掃をして下さい。。
	へこんだドラムが台板を停止させている。	ドラムを修理あるいは交換して下さい。。
	ワイパーのドラムあるいはドラムのライナーへの接着。	ドラムの交換ごとに、ワイパーを高温グリズで滑らかにして下さい。。

加熱ポンプトラブルシューティング

追加のポンプ・トラブルシューティング情報については、ポンプの操作説明書を参照のこと。

問題	原因	処置
急な上から下への動き、下から上への動き(ポンプのキャビテーション)。	マテリアルが適切な温度に加熱されていない。	温度を確認し適切な設定点に調節して下さい。ポンプ / プラテンの加熱を待って下さい。
	空気がポンプに閉じ込められている。	モーターからエアをブリードさせます。 ポンプに液を吸い込ませる, page 33 を参照してください。
	下降工程、ポンプの注入口バルブの汚れあるいは磨耗。	清掃または修理してください。ポンプ説明書を参照してください。
	上昇行程、ポンプ・ピストン・バルブの汚れ、または磨耗。	清掃または修理してください。
	機械が素材切れです	空レベルのセンサーを調節して下さい。
ポンプの抽出口周りでマテリアルがもれる。	緩んだ抽出口取り付け具。	抽出口取り付け具を締めて下さい。
マテリアルが抽気口周りでマテリアルがもれる。	抽気口金具の締めが緩い。	抽気口金具を締める。
ポンプが上下動しない。	エアモータに問題	エアモータ説明書を参照。
	ポンプの異物の詰まり。	圧力を解放しますポンプ説明書を参照してください。
	プラテンの温度が完全に上がっていない。	完全に温度が上がるのを待って下さい。
	エアモーターへのバルブがオフです。	エアモーターへのゲージおよびバルブを確認して下さい。
ポンプのウェットカップ周辺の漏れ。	スロートシールの摩耗。	スロートシールを交換します。マニュアル334127 あるいは 334128の スロートパッキンの整備についてを参照して下さい。

エアモータトラブルシューティング

追加的なトラブルシューティングの情報については、エアモーターの取扱説明書を参照してください。 [関連する説明書, page 7](#)を参照してください。

問題	原因	処置
エアモーターが動かない。	エアモータソレノイドがオフになっている。	使用されている加熱ゾーンがの設定値になるのを待って下さい。
エアモーターの失速。	主メイン・エアバルブ・スプールまたはポベットの損傷。	ポベットを点検して清掃します。エアモーターのマニュアルを参照。
		メインエアバルブを再組み付けます。エアモーターのマニュアルを参照。
エアモーター・シャフト周辺から常にエア漏れしている。	エアモーターシャフト・シールの損傷。	エアモーター・シャフト・シールを交換するエアモーターのマニュアルを参照。

問題	原因	処置
エアバルブ/スライドバルブ周りで空気が継続的に排気される。	エアバルブ/スライドバルブガスケットの破損。	エアバルブ・ガスケットを交換します。エアモーターのマニュアルを参照。
モーターがアイドル中にマフラーから空気が継続的に排気される。	内部シールの破損。	エア・モーターの復元エアモーターのマニュアルを参照。
マフラーに着氷。	エアモーターへの供給エア圧が高い、または運転速度が速すぎる。	圧力、サイクル・レート、モーターの負荷サイクルを減じてください。

修理

ワイパーの交換

1. 摩耗あるいは破損したワイパー(V)の交換の際は、ラムプレートを出るよう上げて下さい。 [ドラムの変更, page 39](#)の手順1から7を行って下さい。ワイパーの交換については、ワイパー・キットの説明書をご覧ください。

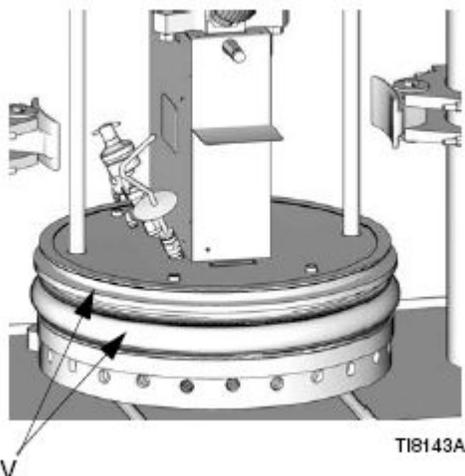
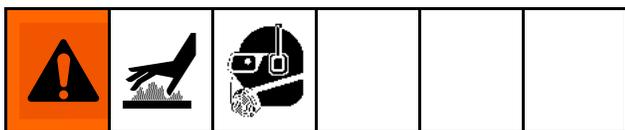


Figure 26 ワイパーを交換します。

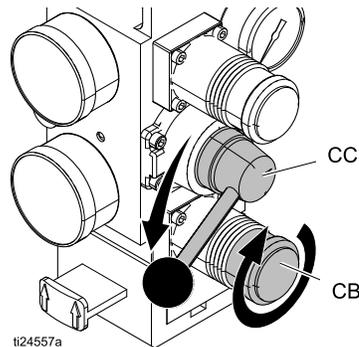
プラテンRTD の交換



配線の接続については、 [電気回路図, page 63](#)参照。

1. 素材ドラムが既に供給ユニットから取り外されている場合は、手順2に進んで下さい。素材ドラムを外す場合は、 [ドラムの変更, page 39](#)参照。

2. ラムプレートが下がっており、ラム手動バルブがオフの位置になっているかを確認します。



怪我の恐れ、器具の破損を回避する為に、この手順を続ける前に主電源スイッチがオフになっている事を確認して下さい。					

3. 主電源スイッチをオフにします。



4. ポンプ・カバーを取り外します。

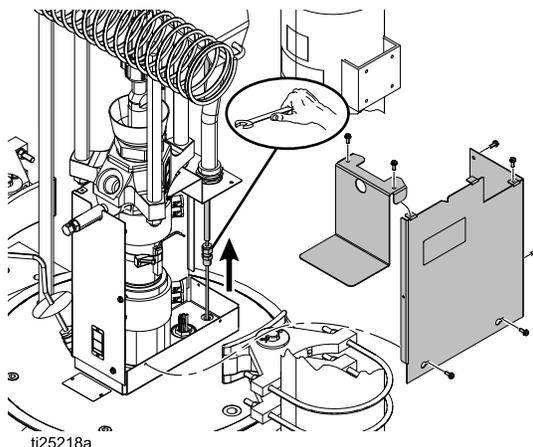
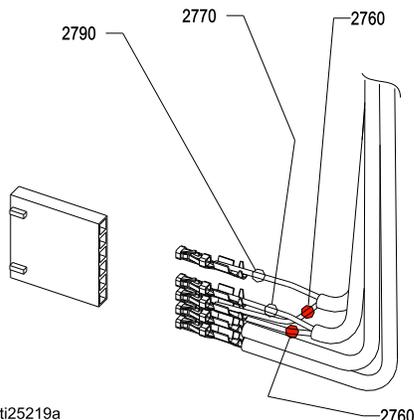


Figure 27 ポンプ・カバーおよびプラテン RTD

5. プラテンからプラテンRTD (605)を外して下さい。

6. プラテンRTD配線を、AWBのJ5コネクターのピン3およびピン6から外して下さい。



ti25219a

Figure 28 RTD配線接続部

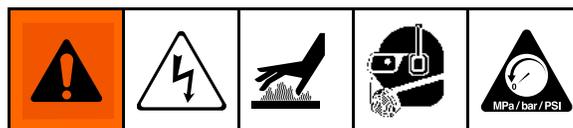
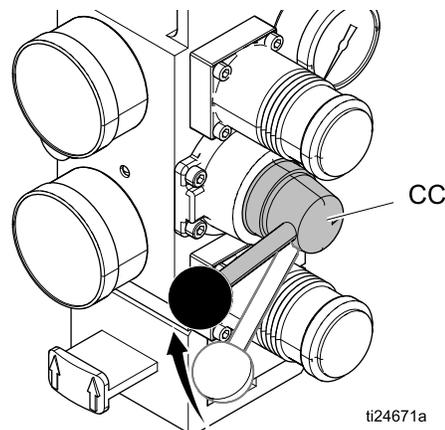
2760	赤
2770	白
2790	白

7. 新しいセンサーのリードを古いセンサーのリードに取り付けて、新しいセンサーのリードをケーブル・ポンプ・シールド、ケーブル・トラック、および電気インクロージャー内に引き込んで下さい。
8. 新しいセンサー(605)を非シリコン・ヒートシンク化合物で覆った後で、従動/タイヤ板に設置して下さい。圧縮ナットを締めます。RTDが完全に挿入されていることを確認して下さい。
9. 新センサーの赤と白の配線をAWBのJ5コネクターに接続して下さい。
10. ポンプカバーを戻します。

エアモータをポンプから離す。

この手順は、システムがまだ温かい内に行う必要があります。材料および機器は、まだ熱いです！					

1. 素材ドラムが既に供給ユニットから外されている場合は、手順2に進んで下さい。素材ドラムを取り外さなければならない場合は、[ドラムの変更, page 39](#)の手順1から6を行って下さい。ポンプは完全に下がった状態でなければなりません(エアモータシャフトが伸張されている)。
2. ラム板が下がっており、ラム・ディレクター・バルブ(CC)がニュートラルの位置になっているかを確認します。



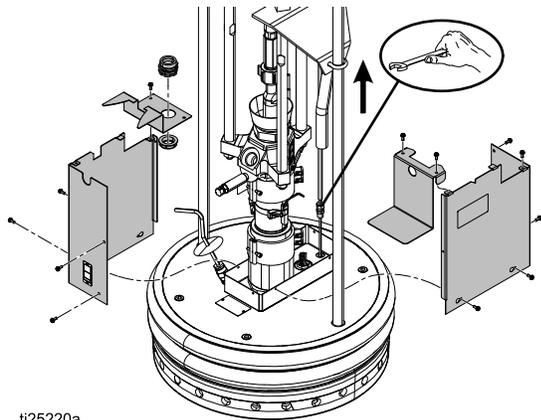
3. [圧力開放手順, page 36](#)に従って下さい。
4. システムの過剰なマテリアルと圧力はデイス Pensガンを開けて、マテリアルを廃棄容器に受ける事で流し出します。
5. ADMにてシステム・ヒート(D)をオフにして下さい。
6. 主電源スイッチをオフにします。



7. 全てのマテリアルホースを外して下さい。

修理

8. ポンプの金属板エンクロージャーを外して下さい。
 - a. カバーのネジを外して下さい。
 - b. ヒーター・バンド取り除き、接地配線を外して下さい。



9. 通気孔フードが設置されている場合は、取り外す。
10. エアモーター上部カバーを外す。
11. 電気ケーブルをエアモーターから外す。
12. エアモーターからのエアラインと従動ブローオフバルブへのエアラインを外す。

13. エアモーターをタイバーに、エアモーターリフトリングを通し、タイバーの周りを回ってケーブルできつく縛り付ける。図 29、49 ページを参照してください。
14. プラテン・リフト棒のUボルト(X)を緩めて下さい。
15. ポンプの端にある、ポンプ/エアモーターのスタンドオフ棒のナット(F)を外して下さい。
16. エアモーター支持板にケーブル管を保持するナット(Z)とボルトを外して下さい。
17. ケーブル管の端を搭載板の外にずらす。
18. 従動リフト棒からナット(Z)を外して下さい。
19. エアモーター棒(G)へのポンプ棒カップラ-を完全に緩める。
20. ポンプを外す為に、エレベータをゆっくり上昇させ、ポンプ(エアモーター)タイ棒を充分隔離する。
21. ポンプを外します。
22. 新しいエアモーターもしくは作り直したものを再設置する場合は上記の手順を逆に行ってください。

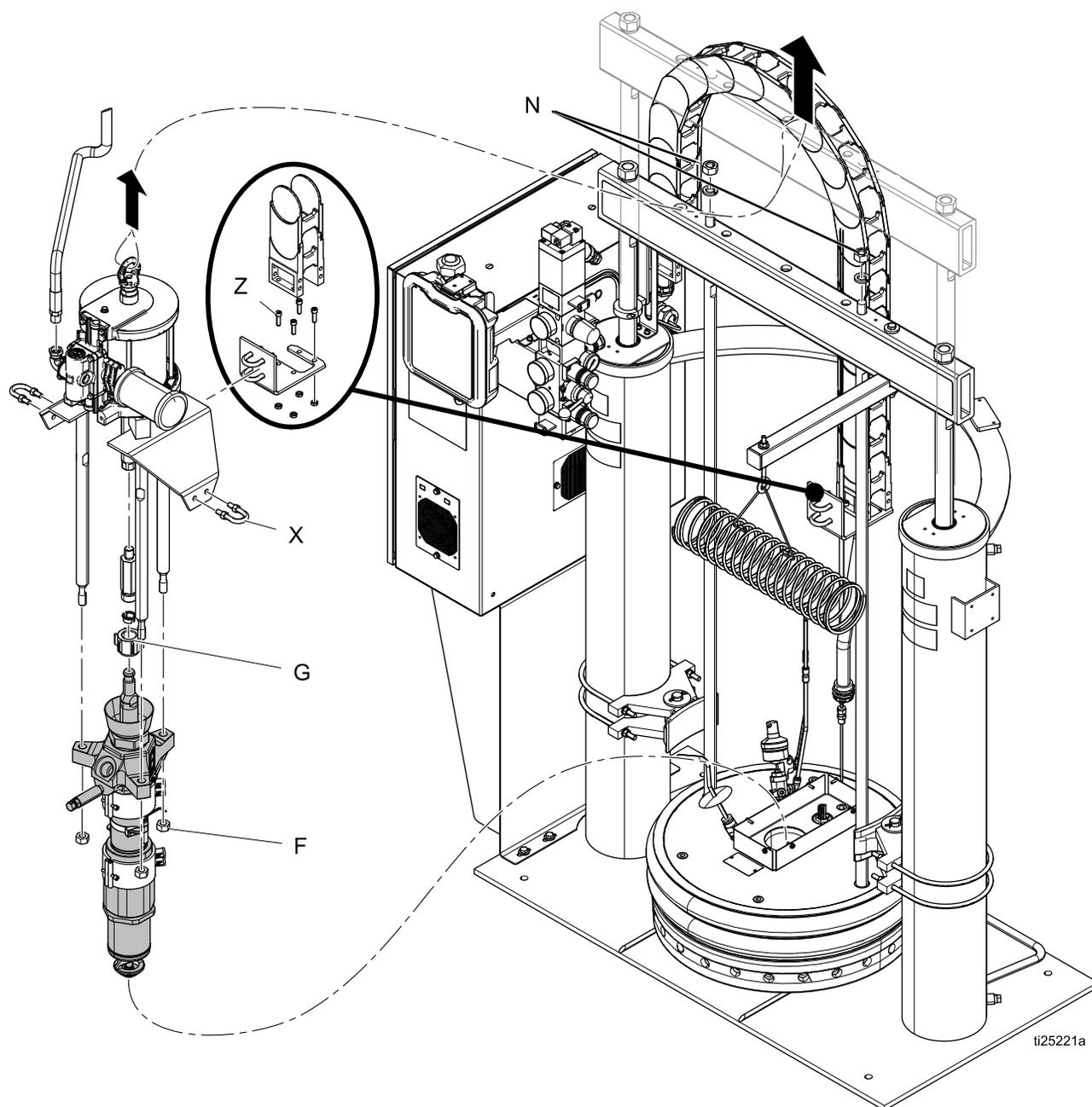
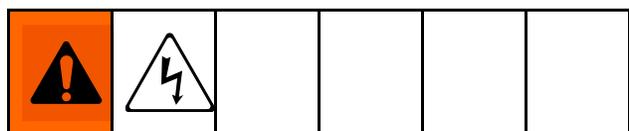


Figure 29

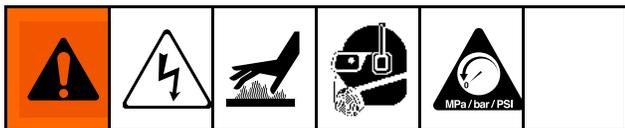
プラテンの取り外し



1. 主電源スイッチをオフにします。

2. メイン・コントロール・パネル内のプラテン配線および接地配線を外し、管から引き出します。
3. ラムからプラテン・アセンブリを外して下さい。
4. 新しいプラテン・アセンブリもしくは作り直したものを再設置する場合は上記の手順を逆に行ってください。

ヒーター・バンドおよびポンプRTDの交換



ヒーター・バンドの交換

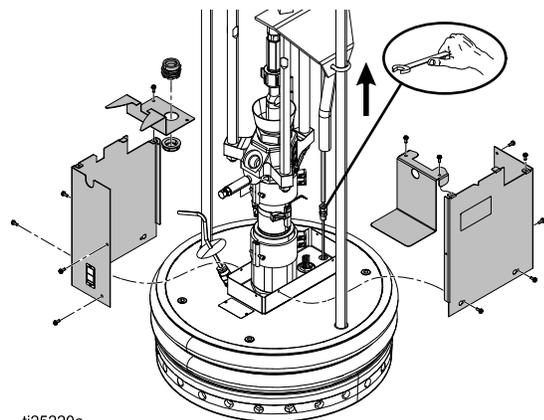
1. 素材ドラムが既に供給ユニットから取り外されている場合は、手順2に進んで下さい。素材ドラムを取り外さなければならない場合は、[ドラムの変更, page 39](#)の手順1から6を行って下さい。ポンプは完全に下がった状態でなければなりません(エアモータシャフトが伸張されている)。
2. ラム板が下がっており、ラム手動バルブがニュートラルになっているかを確認します。



3. [圧力開放手順, page 36](#)に従って下さい。
4. システムの過剰な素材と圧力はアプリケーションを開けて、素材を廃棄容器に受ける事でブリードします。
5. ADMでは、システムの加熱(D)をオフにして下さい。
6. 主電源スイッチをオフにします。

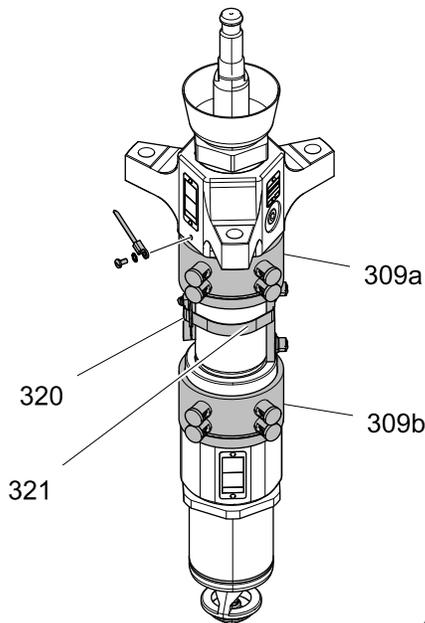


7. ネジおよびカバーを外します。



ti25220a

8. 白いセラミックのキャップを取り外し、ヒーター・バンド(309)から電気配線を外して下さい。
9. ヒータバンドを止めているネジを外して下さい。
10. ポンプからヒータバンド(309a, 309b)を外して下さい。
11. 搭載前に、ヒーター内部に非シリコン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。最高の厚さは0.005 in.です。垂直端の3/4 inまでのみ塗布して下さい。
12. 古いヒータバンドと同じ位置に新しいヒータバンド(309a, 309b)を設置して下さい。
 - a. ヒータターミナルは、ポンプの後ろに合わせた場所にして下さい。
 - b. ヒータバンドを締めます。
 - c. ヒータ配線を再び接続し、端子を絶縁するセラミックの蓋もまた戻して下さい。



ti25222a

Figure 30

ポンプRTDの交換

1. 主電源スイッチをオフにします。



2. 前面の覆いを止めるネジを外して前面の覆いを外して下さい。
3. センサー配線が電気エンクロージャに接続されている場合は、外します。
4. センサーをポンプに取り付けているクランプ(321)を緩めます。
5. 新しいセンサー(320)のリードを古いセンサーに結束し、古いセンサーを外して下さい。新しいセンサーのリードは簡単に管から引き出して接続することが可能です。
6. クランプ(320)のセンサー(321)を交換して下さい。
 - a. センサーをポンプ抽出口から約30°反時計回りに回転した位置に取り付けます。
 - b. クランプ(321)を締めます。
7. センサー配線を再び電気エンクロージャに接続して下さい。

フューズ・キット	ヒューズ	部品
24V289	F1, F2	250VAC、25A、長、白セラミック
	F3-F10	250VAC、8A、即断、透明ガラス
システムにはスペアのフューズ・キットが含まれます。		

注

システムの破損を防ぐために、必ず即断フューズを使用して下さい。即断フューズは短絡防止のために必須です。

1. 主電源スイッチをオフにします。



2. 電気エンクロージャのドアを開きます。
3. 適切な非導電性のフューズ取り外し工具を使用して、溶断フューズを取り外して下さい。

注

ネジ・ドライバーやペンチ等の不適切な工具の使用は、フューズのガラスを破損する可能性があります。

Note

F1およびF2は白いセラミックで胴に25Aと示されています。

Note

F3-F10は透明なガラスで胴に8Aと示されています。

4. 適切な非導電性のフューズ取り外し工具を使用して新しいフューズを設置して下さい。

注

ネジ・ドライバーやペンチ等の不適切な工具の使用は、フューズのガラスを破損する可能性があります。

5. 電気エンクロージャを閉めて下さい。

MZLPのヒューズを交換します



各MZLP モジュールには次のフューズがあります、

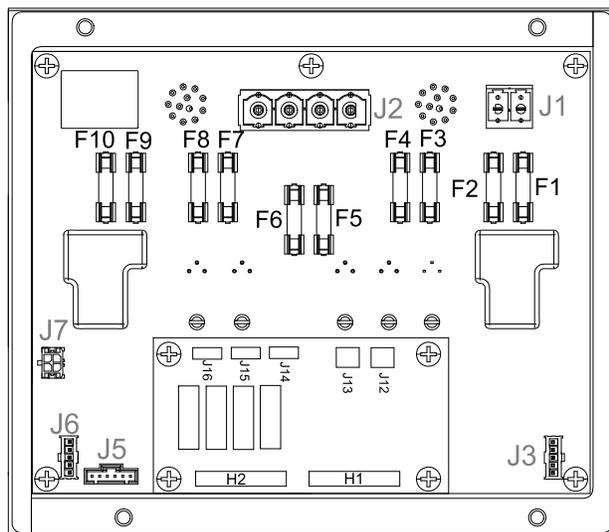
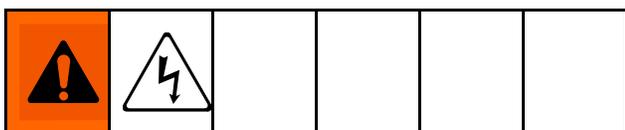


Figure 31 ヒューズの配置

MZLPの交換



1. 主電源スイッチをオフにします。



2. MZLP (111あるいは112)から加熱ホースの電気コネクターを外して下さい。
3. 各ケーブルの位置を確認後に、全てのケーブルを交換されるMZLP (111あるいは112)から抜いて下さい。
4. MZLP (111あるいは112)を電気エンクロージャーに固定する四本のネジ(115)を外してから、気を付けて電気エンクロージャーからMZLPを外します。

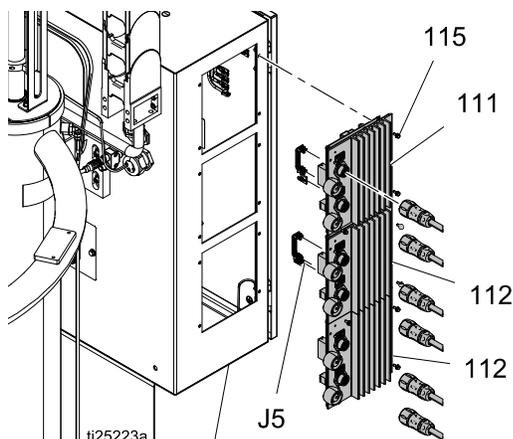


Figure 32 MZLPの識別

5. MZLPを交換して下さい。
 - a. MZLP #1の交換の際は、ドーター・カードおよびスタンドオフを取り外し、再び新しいMZLP #1に設置して下さい。
 - b. MZLP #2あるいは#33の交換の際は、ジャンパー(162)をMZLP #2あるいは#3 J5のコ

ネクターから外して、再び新しいMZLP J5コネクターに設置して下さい。

6. MZLPを組み立て直す際は、場所に基づいてMZLPのロータリー・スイッチを設定して下さい。**MZLPロータリー・スイッチ表**
7. MZLP (111あるいは112)を電気エンクロージャーへ設置する際は、四本のネジ(115)を使用して下さい。
8. ケーブルをMZLPに再接続します。

Note

電気接続は強制しないで下さい。コネクターの搭載は最小限の力で行えます。抵抗を感じた場合は、停止してコネクターの方向を検証して下さい。

Note

コネクターの位置が分からない場合は、[電気回路図](#), [page 63](#)参照。

9. 新しいMZLPに加熱ホース加熱ホースの電気コネクターを接続して下さい。

Note

MZLPには更新されたソフトウェアが必要である可能性があります。[ソフトウェアのアップデート](#), [page 62](#)を参照してください。

Table 10 MZLPロータリー・スイッチ

MZLP	システム	ロータリスイッチ
ドーター・カード付#1	一次	1
	二次	5
#2	一次	2
	二次	6
#3	一次	3
	二次	7

MZLPドーター・カードの交換



1. 主電源スイッチをオフにします。



2. 各ケーブルの位置を確認後に、MZLP#1 (112) のMZLPドーター・カードからケーブルを全て取り外して下さい。
3. ドーター・カード(112a)から四本の搭載ネジ(112b)を取り除き、別に置いておきます。
4. MZLP #1(112)からドーター・カード(112a)を抜きます。

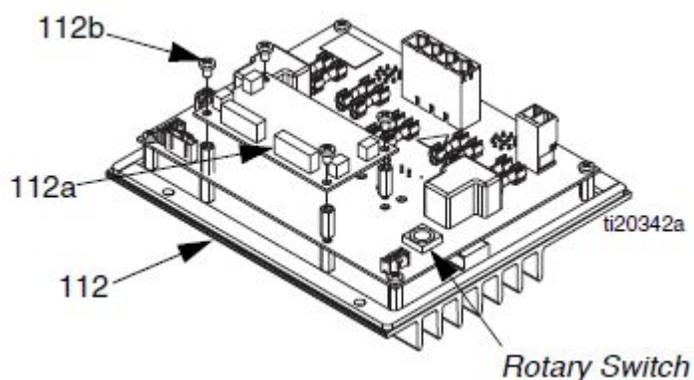


Figure 33 MZLPドーター・カード

5. 新しいドーター・カード(112a)をMZLP(112)に差し込んで下さい。
6. ネジ(112b)を使用してドーター・カードをMZLP(112)に固定して下さい。
7. 新しいドーター・カード (112a)へケーブルを接続して下さい。

Note

電気接続は強制しないで下さい。コネクタを備え付けるには最低限の力のみ必要とされます。抵抗を感じたら、停止し接続の方向を認証して下さい。

Note

コネクタの位置を決定出来ない場合は、[電気回路図](#), page 63参照。

AWBの交換



1. 主電源スイッチをオフにします。



2. 各ケーブルの位置に注意し、次に全てのケーブルをAWB (205)から抜きます。

Note

二次システムのAWBについては、コネクタ(182)を外し新しいAWBに接続して下さい。

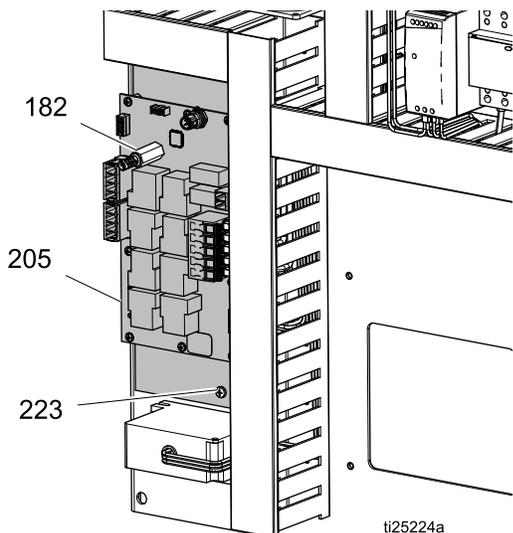


Figure 34 AWBの接続

3. AWB (205)から二つのネジ(223)を取り外し、次に注意してAWBを外して下さい。
4. 新しいAWB (205)を設置しケーブルを再び接続して下さい。

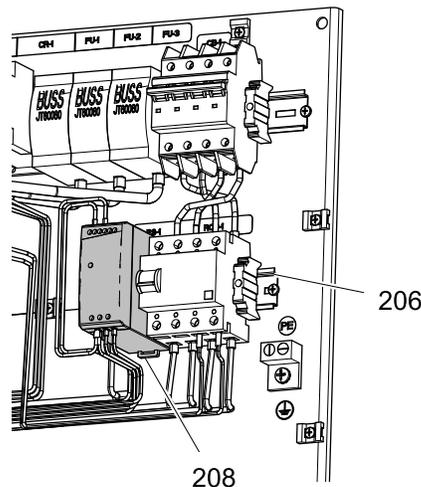
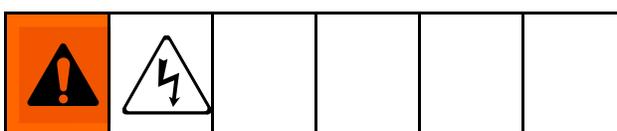
Note

電気接続は強制しないで下さい。コネクタの設定は最低限の力しか必要としません。抵抗を感じたら、停止してコネクタの方向を検証して下さい。

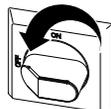
Note

コネクタの位置が分からない場合は、[電気回路図](#), page 63参照。

電源の交換



1. 主電源スイッチをオフにします。



2. 電気エンクロージャを開きます。
3. 電源(208)をdinレール(206)から外します。電源供給および電源ハーネス間のネジ端子接続を外します。

電源の接続	ハーネス・ラベル
V+	V+
V-	V-
告知	告知
L	L
N	N

4. 電源供給ハーネスを新しい電源に接続して下さい。
5. 再び電源供給をdinレール(206)に接続して下さい。
6. 4.53-6.2 in-lb (0.5-0.7 N.m)のトルクで端子を締めます
7. 電気エンクロージャのドアを閉めます。

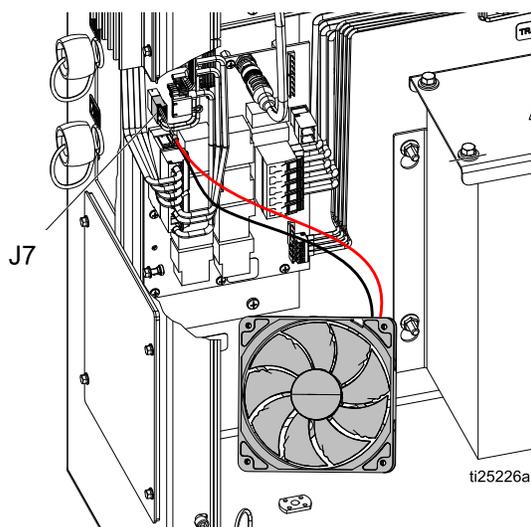
ファンの交換



1. 主電源スイッチをオフにします。

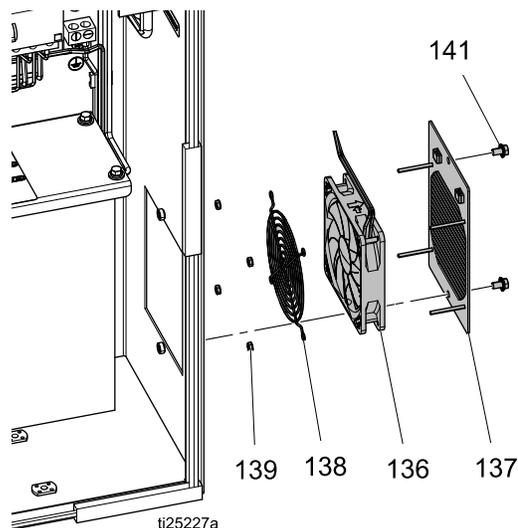


2. 電源出口からのコンセントを抜くか、流入電源用のサーキット・ブレーカーをオフにします。
3. 電気エンクロージャのドアを開きます。
4. AWBボードのJ7コネクタからコネクタを外して下さい。コネクタから赤(+)と黒(-)のファン配線を外して下さい。



5. ファン配線の端からファン(136)へのケーブル・タイを切断して下さい。

6. ネジ(141)、グリル(137)、四本のナット(139)、後方ファン・グリル(138)、およびファン(136)を取り外して下さい。



7. 新しいファン(136)、後方ファン・グリル(138)、およびナット(139)を、矢印がグリル(137)に向くようにグリル(137)搭載して下さい。
8. ファン配線を、グリル(137)のタイ・ダウン位置にケーブル・ジップ・タイを使用して結束して下さい。
9. ファン配線を電気エンクロージャに配線して下さい。赤と黒のファン配線をJ7コネクタに接続して下さい。J7コネクタをAWBに再接続して下さい。ケーブル・タイを使用して電気エンクロージャ内のその他のケーブルにファン配線を固定して下さい。

Note

ADMにおけるファンのエラーを防ぐために、余分なたるみを取り除き、ケーブルやジップ・タイがファンに接触しないようにして下さい。

10. ファン・グリル(137)を再設置し電気エンクロージャを閉めて下さい。

トランスの交換

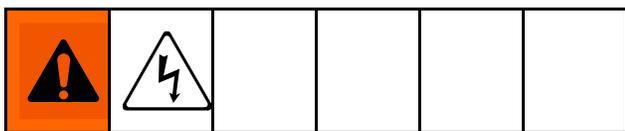


図 35、57 ページを参照してください。

1. 主電源スイッチをオフにします。



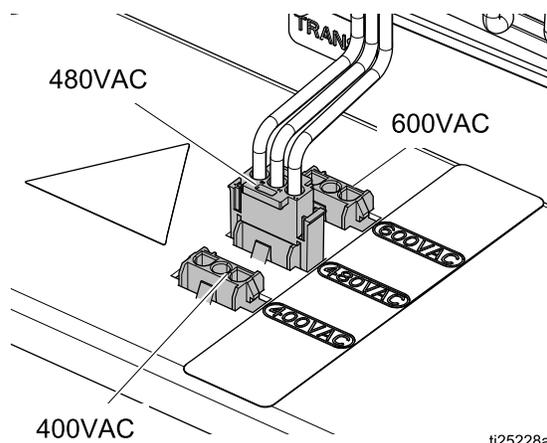
2. 電気エンクロージャのドアを開きます。
3. 入力電力ハーネス(234)をトランス(235)の上部から外します。
4. RCD-1からのトランス(235)の出力ハーネス配線(RCD-W1、-W2、-W3、-W4)を外して下さい。
5. バック・パネルの接地ラグからのトランス(235)接地配線を外して下さい。
6. ファンの赤(+)と黒(-)の配線をAWB (205)のJ7コネクターのピン4およびの3から外して下さい。AWBからJ7コネクタを外して下さい。
7. ファン配線を固定する配線のジップ・タイを切断して下さい。
8. フランジ・ナット(N)およびトランス(235)をバック・パネル(201)から外して下さい。
9. トランス(235)をバック・パネル(201)の搭載スタッドに設置して、フランジ・ナット(N)で固定して下さい。
10. トランス(235)からの熱センサー・コネクタをAWB (205)のJ7コネクタに挿入して下さい。
11. 再びファンからの赤(+)配線をピン4に、また黒(-)配線をJ7コネクタからのピン3に接続して下さい。
12. トランス(235)の接地配線をバック・パネル(201)の設置ラグに設置して下さい。

13. トランス出力電源ハーネス(234)を端末接続部に接続して下さい。25-27 in-lb (2.8-3.1 N.m)のトルクで締めます

Table 11 トランス出力電源ハーネス接続部

電源ハーネスの配線	RCD-1 接続部
RCD-W1	端末 N
RCD-W2	端子 5
RCD-W3	端子 3
RCD-W4	端子 1

14. 入力電源ハーネス(234)を、トランスの上部にある機械のシリアル番号ラベルに特定されている電圧口に設置して下さい。



ti25228a

15. 接地を含むすべての電気接続が完全に締まっている事を検証して下さい。プラグのすべての接続は電源の適応前に接続されていなければなりません。
16. 電気コントロール・パネルの扉を閉めて下さい。
17. 機械に電源を通して下さい。主電源スイッチをオンにします。
18. システムを再起動して下さい。

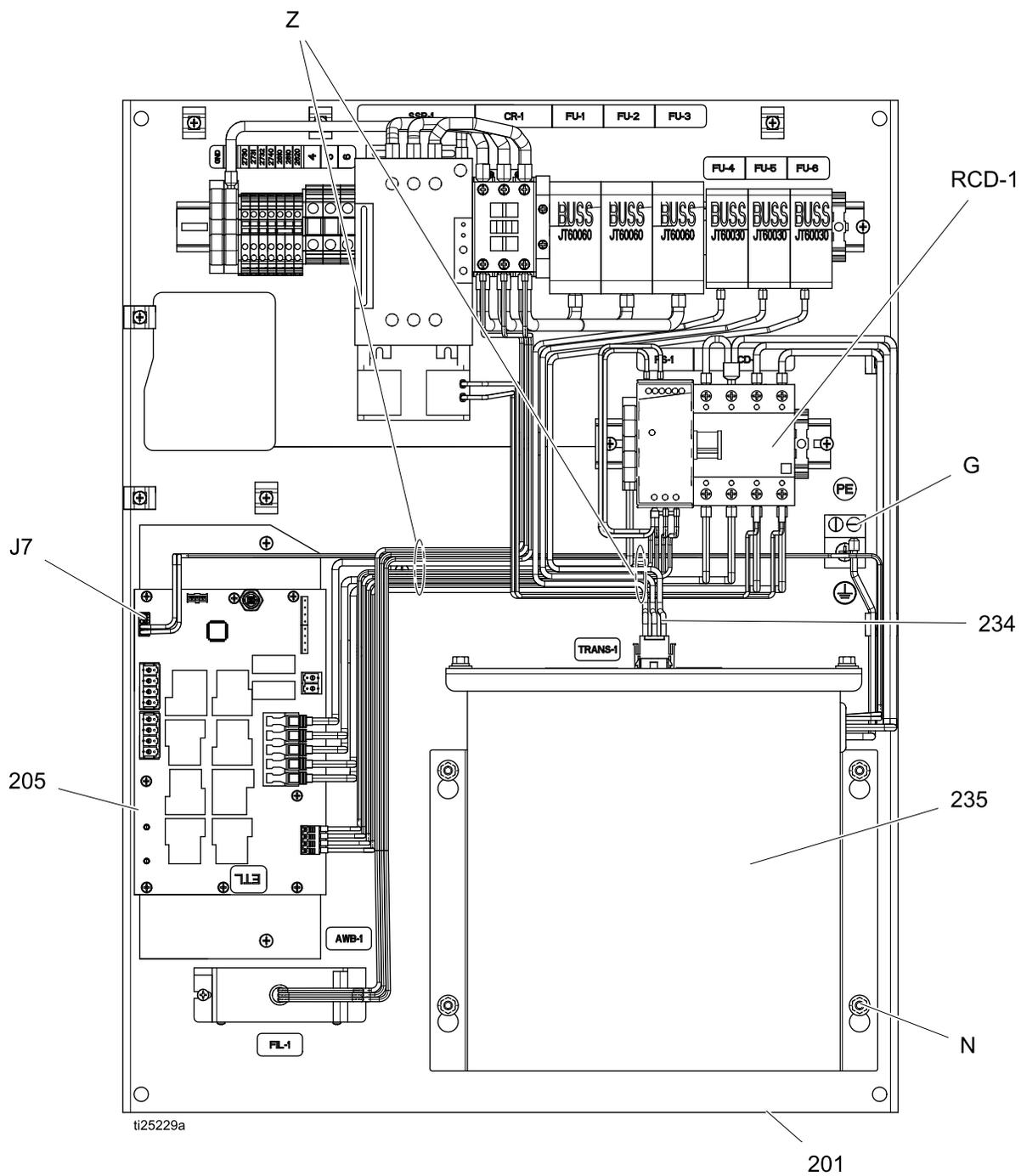
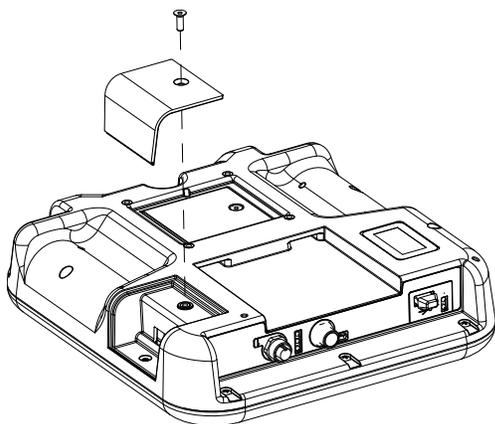


Figure 35 電気制御エンクロージャの内部

ソフトウェアのアップデート

ADMにおいてソフトウェアが更新されると、接続された全てのGCAコンパウンドにて自動的にソフトウェアが更新されます。ソフトウェアの更新中は、状態画面が表示されて進行が示されます。

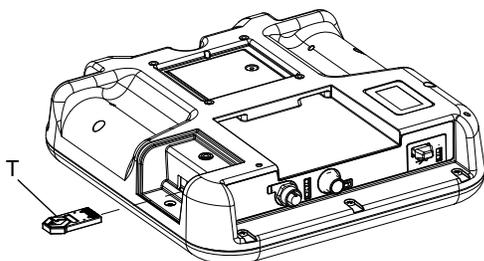
1. システムの主電源スイッチをオフにしてください。
2. ブラケットからADMを外してください。
3. トークンアクセスパネルを取り除きます。



4. スロットの中に、ソフトウェア更新トークン (T) をしっかり差し込んで、押しこみます。

Note

トークンには推奨の方向はありません。



5. ADMをブラケットに設置してください。
6. システムの主電源スイッチをオンにしてください。

注

ソフトウェアの更新中は、状態が表示されて進行が示されます。ソフトウェアのロードを妨害しないように、状態画面が消えるまではトークンは外さないでください。

Note

画面をつけると、次の画面見えます。

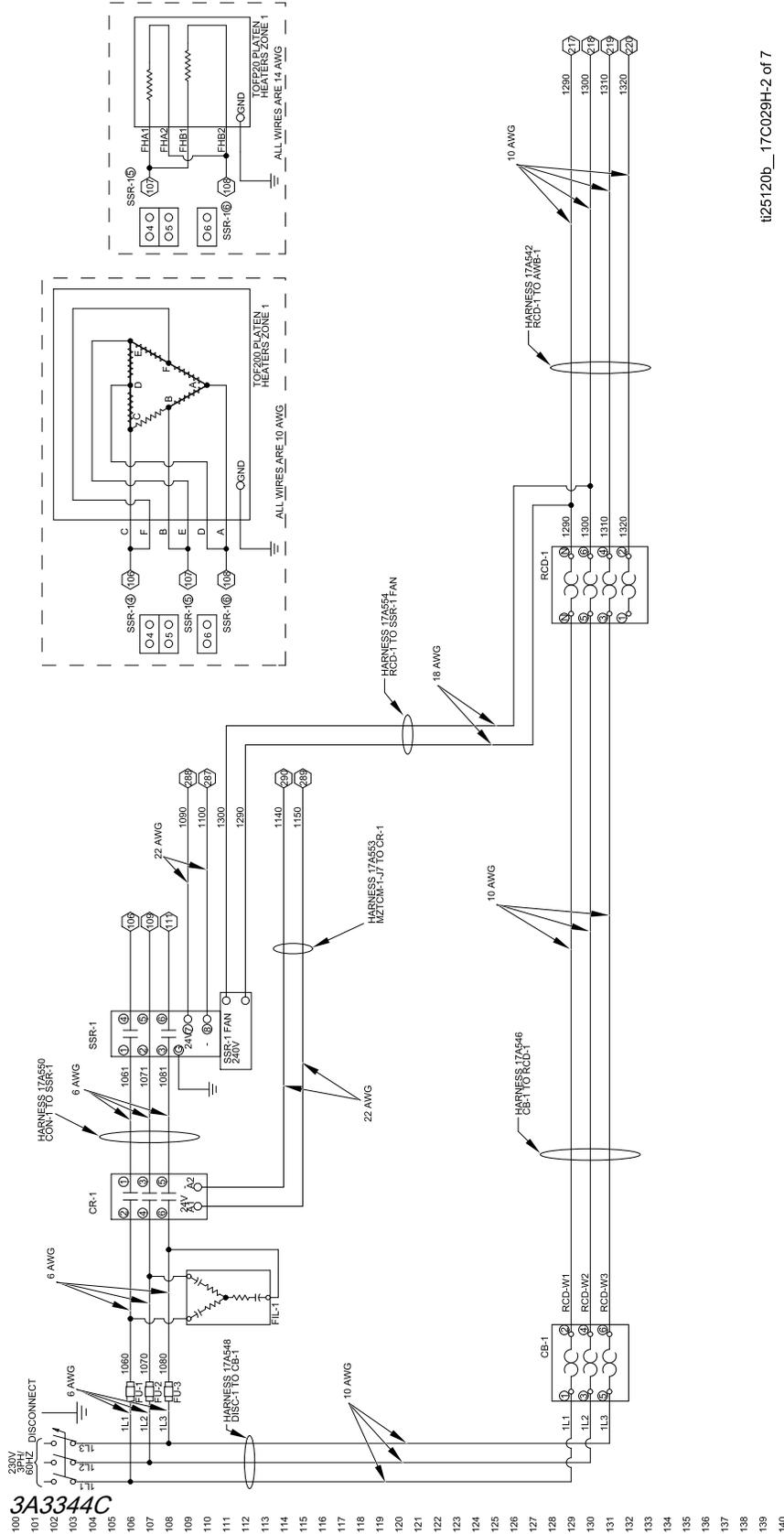
<p>第一、ソフトウェアはどのGCAモジュールが提供されている更新を受け入れるかを確認中です。</p>	
<p>第二、更新の状態および完了までの概略時間。</p>	
<p>第三、更新は完了しました。アイコンが更新の成功 / 失敗を示します。次のアイコン表を参照。</p>	

アイコン	説明
	更新は成功しました。
	更新は失敗しました。
	更新は完了し、変更は不要です。
	更新は成功し / 完了しましたが、一つ以上のHCAモジュールにはCANブートローダーが無いのでそのモジュールではソフトウェアは更新されませんでした。

7. トークン (T) を取り外します。
8. トークンアクセスパネルを取り替えます。
9. 操作画面まで続けるために、 を押してください。

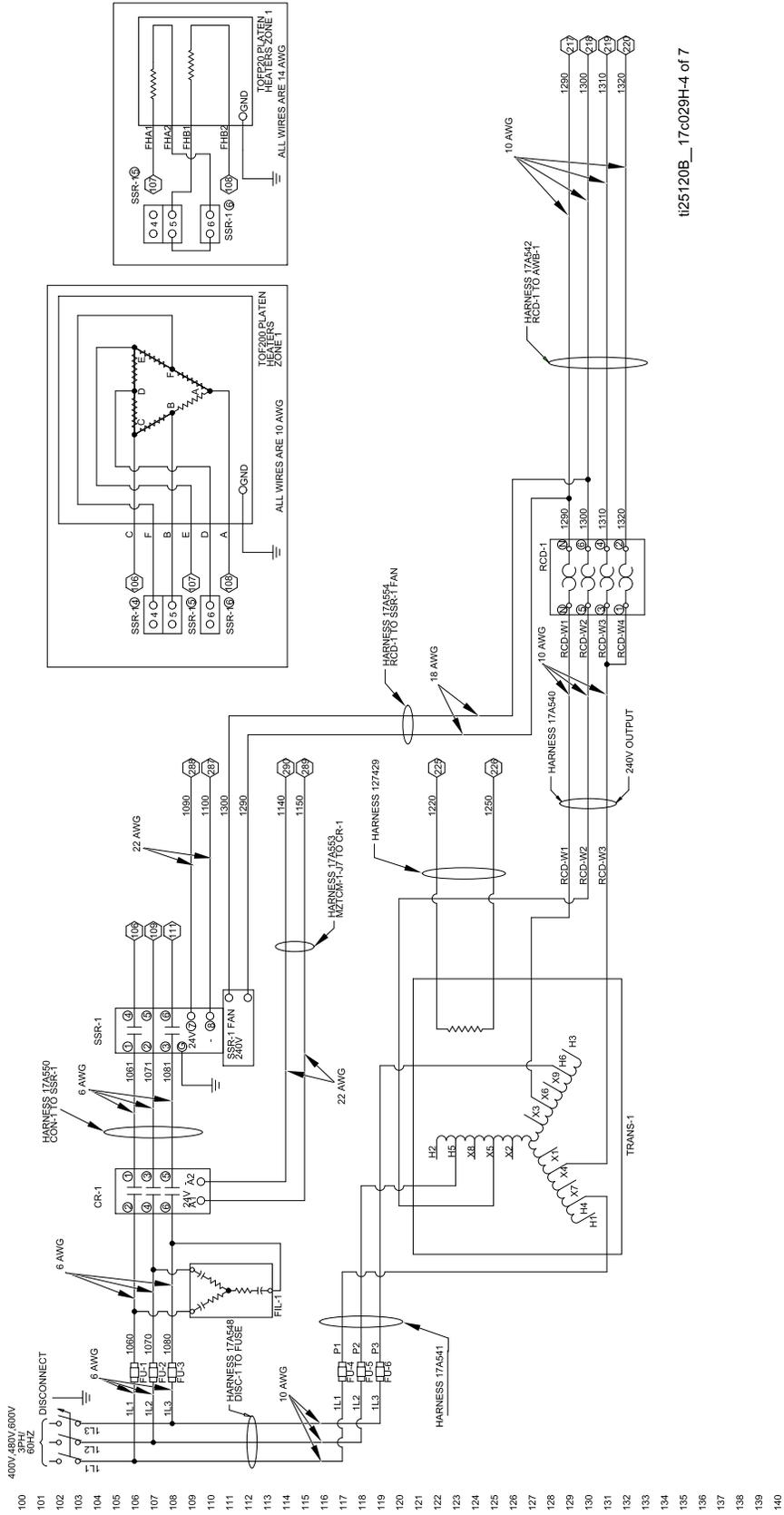
電気回路図

230V、3相 / 60Hz



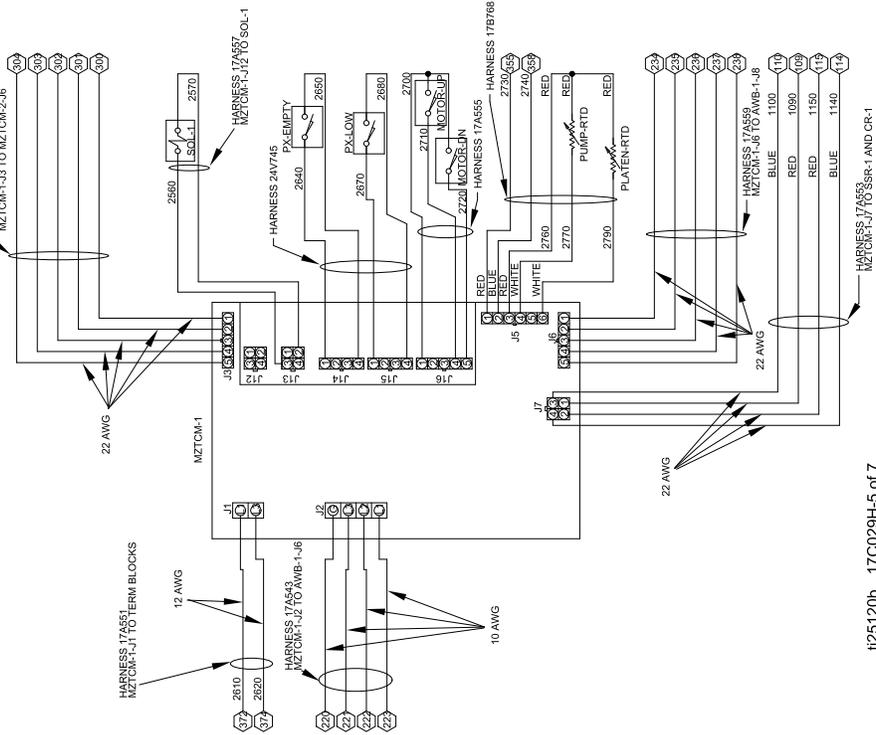
ti25120b_17C029H-2 of 7

400-600VV、3相/60 Hz

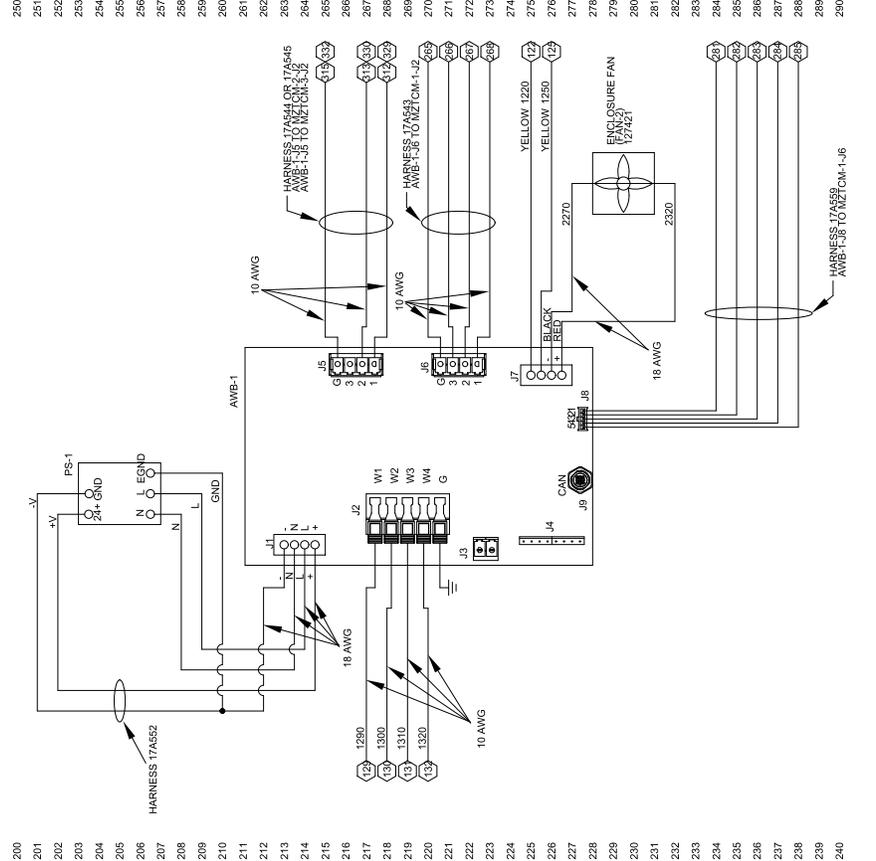


1125120B_17c029H-4 of 7

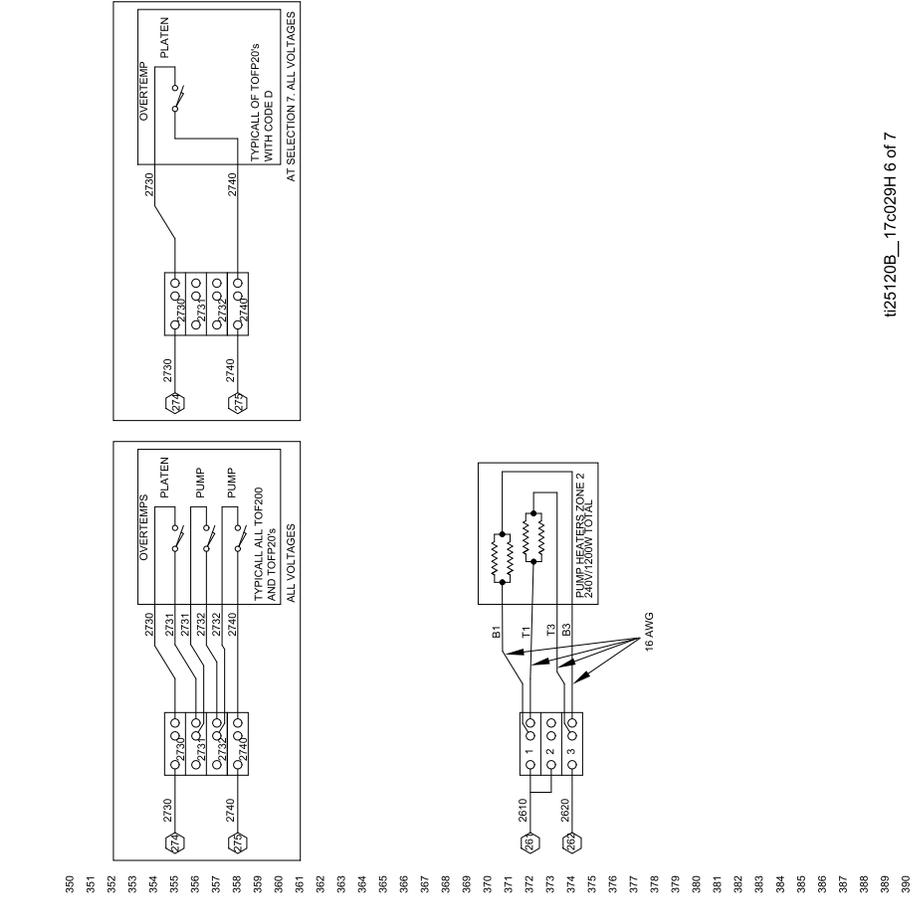
AWB および MZLP#1



ti25120b_17C0209H-5 of 7



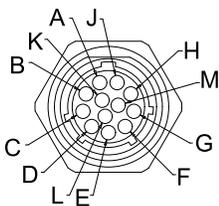
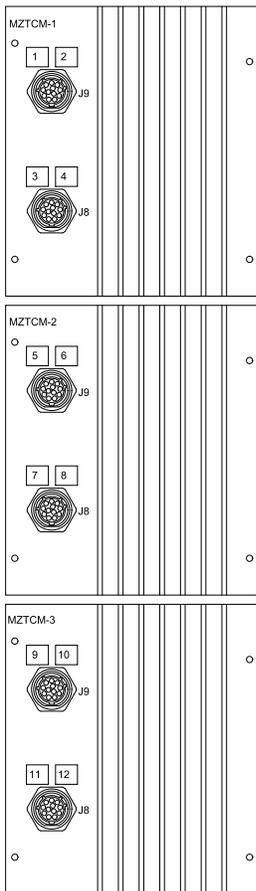
MZLP #2、MZLP#3、過熱およびポンプ・ヒーター



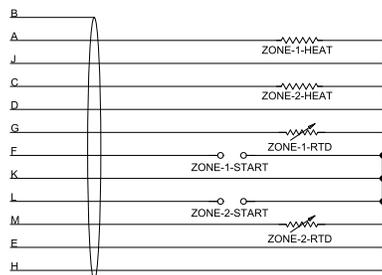
ti25120B_17c029H 6 of 7

MZLP ゾーン

400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440



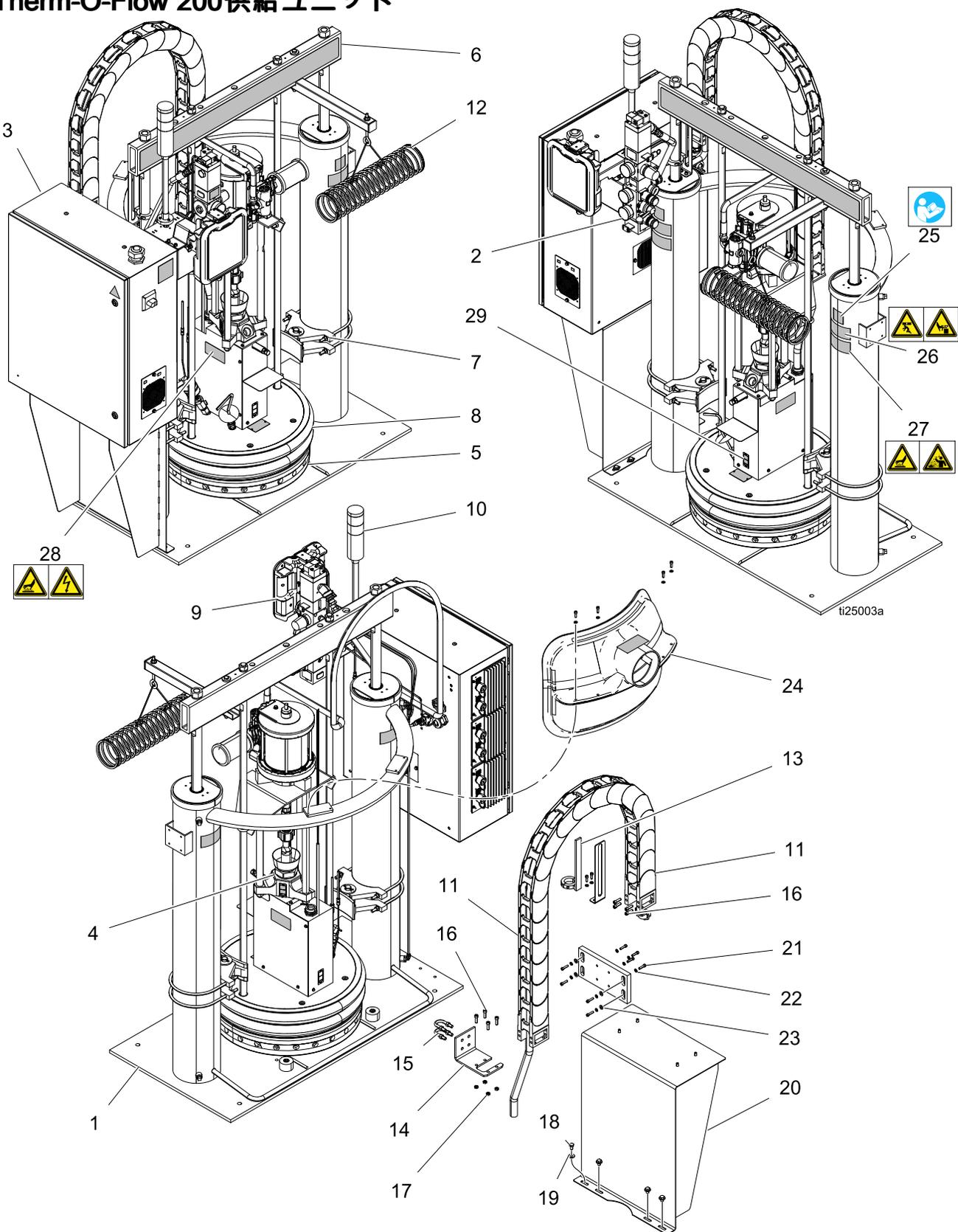
TYPICAL ZONE PIN OUT



ti25120B_17C029H 7 of 7

部品

Therm-O-Flow 200供給ユニット

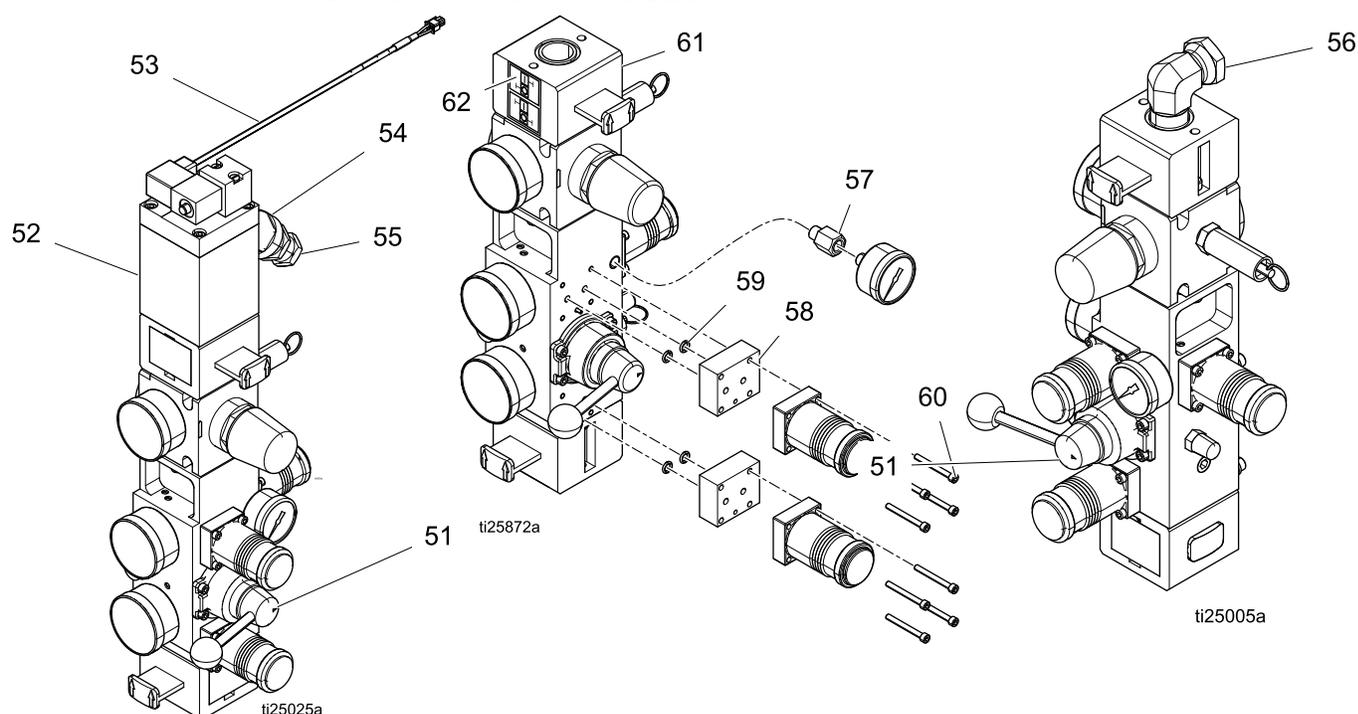


Therm-O-Flow 200供給ユニット

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
1	---	フレーム	1	14	15H543	ブラケット、取り付け	1
2	24W870	キット、コントロー ル、 Air Control Assembly, page 71 参照	1	15	120186	ボルト、搭載部、Uボルト	2
3	---	コントロール、電気	1	16	101864	SCREW, cap, sch	8
4	---	モジュール、ポン プ、 ポンプ・モジュール, page 79 参照	1	17	111303	ナット、六角	4
5	---	プラテン、 Heated Platens, page 87 参照	1	18	100575	ネジ、キャップ、六角 ヘッド	4
6	---	ラム、ラム説明書参照	1	19	100023	ワッシャー、フラット	4
7	---	クランプ、ドラム、 ドラム・ラム・ポスト・サドル・クランプ, page 90 参照	1	20	---	ブラケット、搭載部、工 ンクロージャー	1
8	---	シール、取扱説明書 309196を参照	1	21	100643	SCREW, cap, sch	4
9	24W812	ADM	1	22	100016	ワッシャー、ロック	4
10	24W589	キット、ライト・タワー (オプション)、参照 アクセサリとキット, page 94	1	23	110755	ワッシャー、プレーン	4
11	253288	ケーブル、トラック、 IGUS	1	24	233559	キット、ベント・フー ド(オプション)、参 照 アクセサリとキット, page 94	1
12	234966	キット、ホース・ハン ガー	1	25秒	15J076	ラベル、警告、指示	2
13	24V745	センサー、レベル、低/ 空	1	26秒	15J074	ラベル、警告、移動する 物体、ピンチ	4
				27秒	15H668	ラベル、警告、高熱面、 スプラッター	2
				28秒	15J075	ラベル、警告、高熱面、 シヨック	2
				29秒	184090	ラベル、警告	1

交換警告ラベル、サイン、タグおよびカード
は無料でご入手いただけます。

エア・コントロール・アSEMBリの交換



電気エンクロージャー付きの
TOF用集中制御

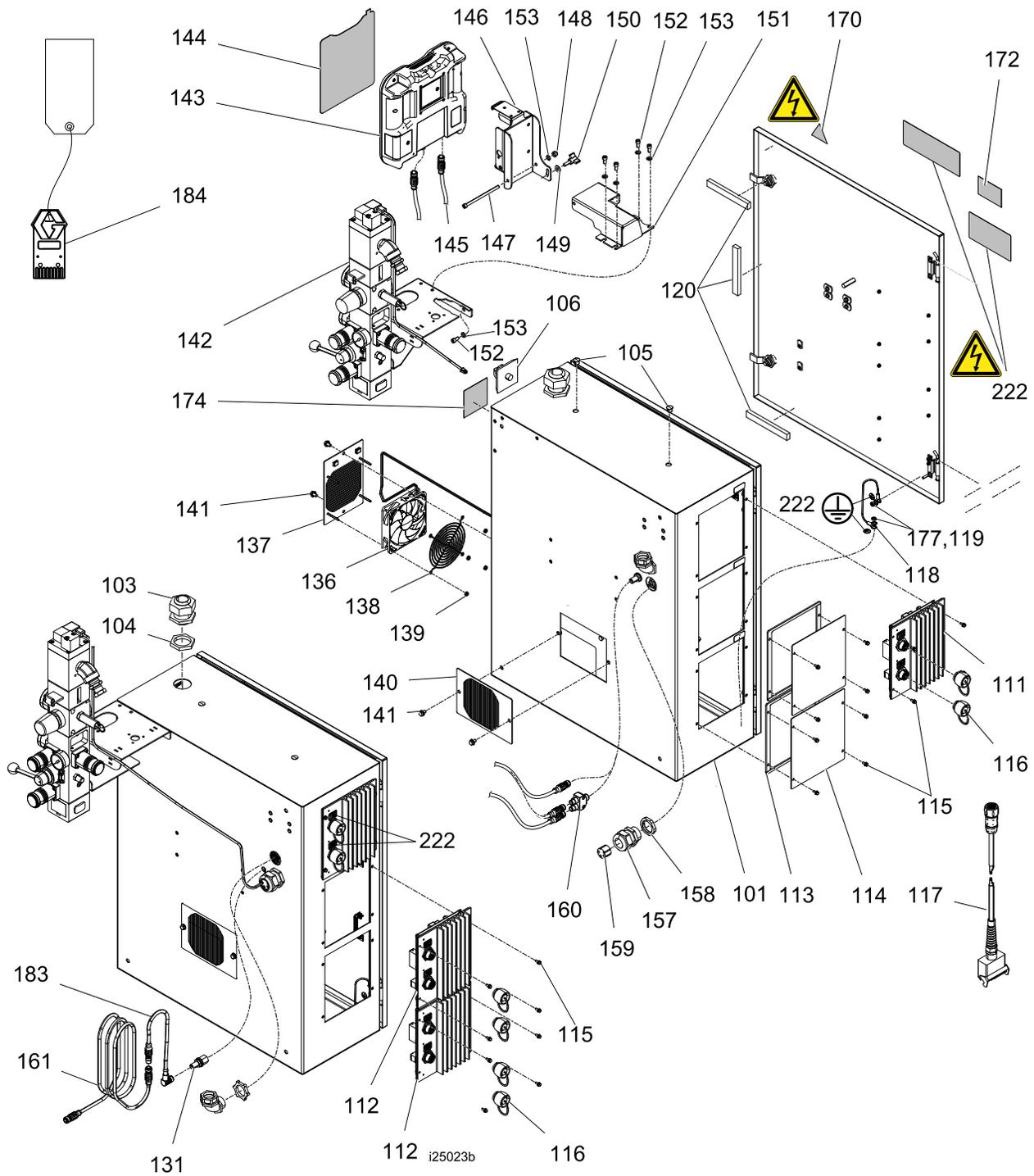
24X026、
電気エンクロージャー付きの水
圧 TOF用の集中制御

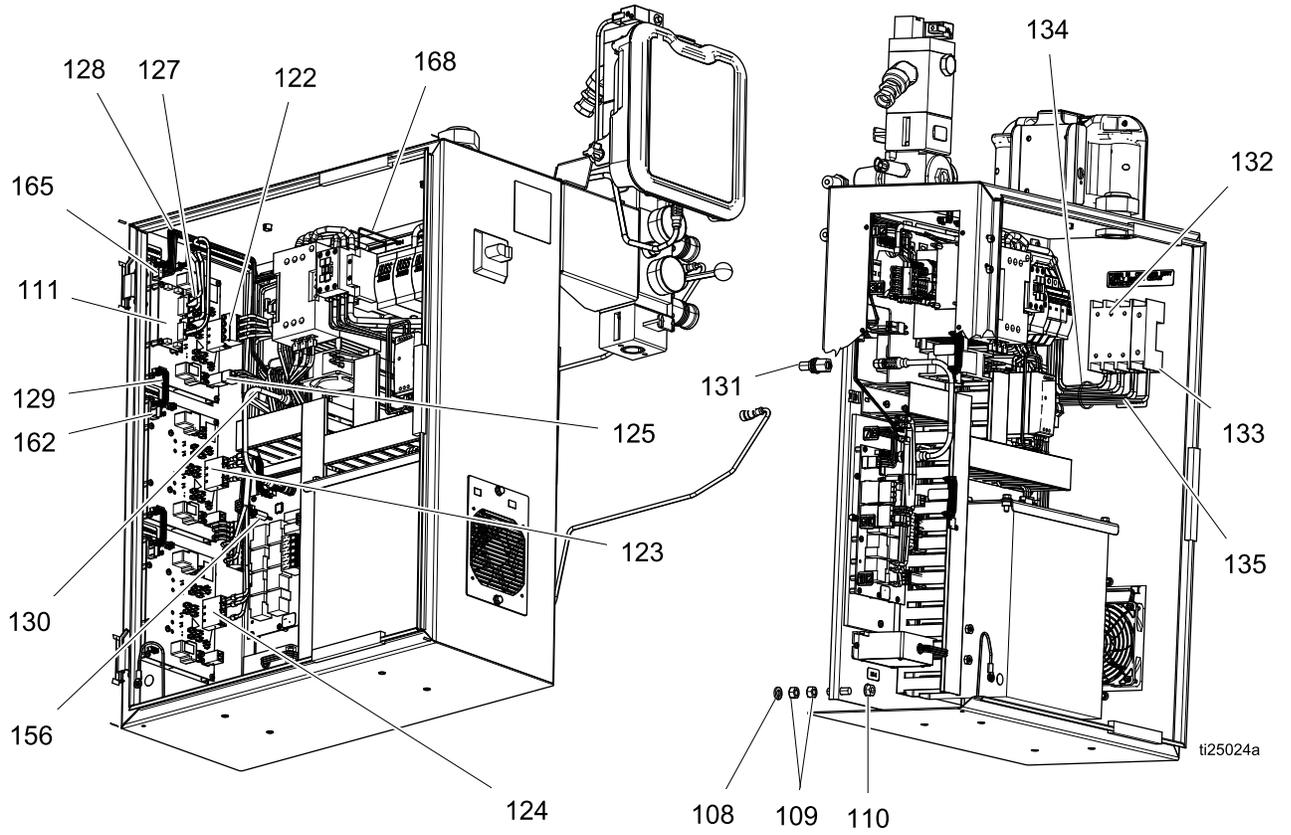
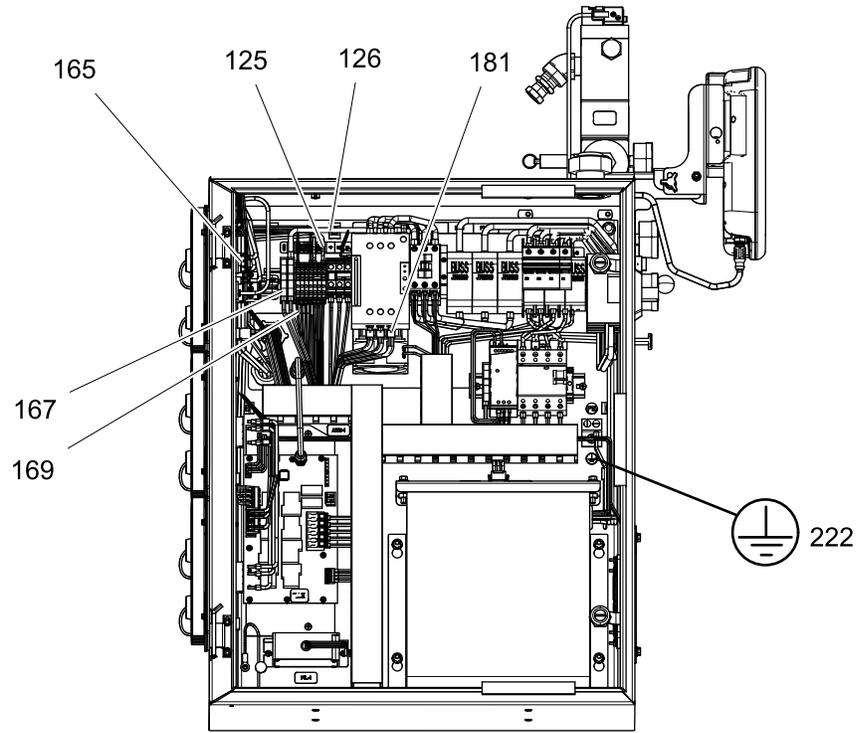
電気エンクロージャー無しの
TOFの集中制御

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
51	24W870	KIT、CONTROL、エア、3レギュレーター、説明書 334201参照	1	57	---	FITTING、アダプター、1/8 x 1/8 NPT(f)	1
52	121235	SOLENOID、エア・モーター、ラム	1	58	---	BLOCK、アダプター、レギュレーター	2
53	17A557	HARNESS、ソレノイド、MZLP	1	59	---	Oリング	4
54	113445	FITTING、エルボー、ストリート	1	60	---	SCREW、キャップ、ソケット hd、1.5 in、# 8-32	8
55	121282	FITTING、スイベル、ストリート	1	61	---	CONTROL、エア、3レギュレーター、水圧	1
56	120375	ADAPTER、エルボー、3/4-14 nptf x 1/2-14 nptm	1	62秒	---	LABEL、バルブ、遮断、エア・コントロール	1

TOF 200 水圧システムの 24X026 用
のみ使用される部品。

電気モジュール





電気制御モジュール部品

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
101	---	ENCLOSURE, electrical	1	120	---	ガスカート、hphm	1
103	---	ブッシング、ストレインリ リーフ、M40 ネジ	1	122	17A543	ハーネス、電源、mzlp1、 awb	1
104	---	ナット、ストレインリリー フ、M40 ネジ	1	123	17A544	ハーネス、電源、mzlp 2、 awb	1
105	125946	プラグ、穴、1 / 2 in	2			(8ゾーン・アセンブリー のみ)	
106	123967	KNOB, operator disconnect	1	17A545	17A545	ハーネス、電源、 mzlp 2 / 3、awb	1
107	---	パネル、電気、トランス (トランス・アセンブリー のみ)	1			(12 ゾーン・アセンブ リーのみ)	
	---	パネル、電気、400v/n (400V モジュールのみ)	1	125	---	ハーネス、ポンプ、 mzlp1、tb、tof	1
	---	パネル、電気、230v (230V モジュールのみ)	1	126	---	ハーネス、出力、mzlp1、 ssr、コンタクト	1
108	100133	WASHER, lock, 3/8	4	127	17A555	ハーネス、ポンプ、リー ド・スイッチ、tof	1
109	100307	ナット、六角	8	128	17A559	ハーネス、ボード、 mxm、comm	1
110	123396	ナット、フランジ、のこぎ り状、3/8-16	4	129	127511	ケーブル、ボード、samtec (8 ゾーン・アセンブリー のみ、個数 1) (12 ゾーン・ア センブリーのみ、個数 2)	1
111	24V509	モジュール、gca、mzlp ドーター・ボード付き	1	130	121226	ケーブル、can、雄/雌、 0.4m	1
112	24V510	モジュール、gca、mzlp (8 ゾーン・アセンブリー のみ、個数 1) (12 ゾーン・ア センブリーのみ、個数 2)		131	121612	コネクタ、フィードス ルー、M12、MXF	1
112a	24R042	キット、ドーター、ボード	1	132	123969	スイッチ、切断、100A	1
113	---	ガスカート、フォーム (8 ゾーン・アセンブリー のみ、個数 1) (12 ゾーン・ア センブリーのみ、個数 2)			123968	スイッチ、切断、ph exp 100 A	1
114	24P175	プレート、ブランク (4 ゾーン・アセンブリー のみ、個数 2) (8 ゾ ーン・アセンブリーのみ、個 数 1)		134	---	ハーネス、disc、フュー ズ、230-600v	1
115	125856	SCREW, 8-32, serrated flange	12		17A547	ハーネス、disc、cb、 400v/n、tof	1
116	16T440	キャップ、スリオ、uts14 (4 ゾーンのみ、数量、2) (8 ゾーン・アセンブリー のみ、数量 4) (12 ゾーン・ア センブリーのみ、数量 6)		136	24V911	ファン、24v dc、120m x 120m	1
117	17C694	ケーブル、tof、lapp から スリオ (4 ゾーンのみ、個数 2) (8 ゾーン・アセンブリー のみ、個数 4) (12 ゾーン・ア センブリーのみ、個数 6)		137	16X884	グリル、ファン (400V のみ)	1
118	---	ワイヤー、接地、ドア	1	138	115836	ガード、フィンガー (400V のみ)	1
119	100166	ナット、フル六角	2	139	127278	ナット、keps、六角 (400V のみ)	4
				140	24V746	GRILL、換気 (230Vおよび400Vアセン ブリーのみ数量2) (トラン ス・アセンブリーのみ、数 量 1)	

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
141	119865	ネジ、機械式、六角のこぎり状	4	162	16W035	コネクタ、ジャンパー (8ゾーン・アセンブリーのみ、個数1)(12ゾーン・アセンブリーのみ、個数2)	
142	---	コントロール、エア、assy、ソレノイド付き	1	163	---	コンタクト、ソケット、	3
143	24W812	ADM (一次アセンブリーのみ)	1	164	---	20-24 awg, crimp、スズチューブ、1/16 インチ伸縮チューブ	0.13
144	15V551	シールド、粘膜、ADM (一次アセンブリーのみ)	0.1	165	---	ハーネス、入力、mzlp1, RTD	1
145	121001	ケーブル、can、雌 / 雌 1.0m (一次アセンブリーのみ)	1	166	127771	ブリッジ、プラグイン、2pos、ut16 (400V およびトランスフォーマー・モジュールのみ)	1
146	---	ブラケット、搭載、アセンブリー (一次アセンブリーのみ)	1	167	---	フェールール、配線、10awg (230V モジュールのみ、個数2)(400V およびトランスフォーマー・モジュールのみ、個数8)	
147	121250	ネジ、shcs、1/4uncx4.25 (一次アセンブリーのみ)	1	168	---	フェールール、配線、16awg	6
148	102040	ナット、ロック、六角 (一次アセンブリーのみ)	1	169	---	フェールール、ワイヤー、18awg、ロング	6
149	110755	ワッシャ、プレーン (一次アセンブリーのみ)	1	170	196548	ラベル、警告、シヨック 秒	1
150	121253	つまみ、ディスプレイ調整、ラム pkgs (一次アセンブリーのみ)	1	172	---	ARTWORK、指示、配線、ul	1
151	---	ブラケット、ペンダント・ピボット、 (一次アセンブリーのみ)	1	181	---	フェールール、配線、10awg、ツイン (二次アセンブリーのみ)	3
152	101550	ネジ、cap, sch (一次アセンブリーのみ)	4	182	17C669	コネクタ、ジャンパー、雄 (二次アセンブリーのみ)	1
153	100016	ワッシャ、ロック (一次アセンブリーのみ)	5	183	123856	ハーネス、CAN、ケーブル (二次アセンブリーのみ)	1
156	24V745	センサー、レベル、低 / 空	1	184	17C712	トークン (二次アセンブリーのみ)	1
157	---	ブッシング、ストレインリリーフ	1				
158	---	ナット、ブッシング	1				
159	---	グロメット、配線	1				
160	124654	コネクタ、スプリッタ、12(m) x m12(f) (二次モジュールのみ)	1				
161	121228	ケーブル、can、雌 / 雌、15.0 m (二次モジュールのみ)	1				

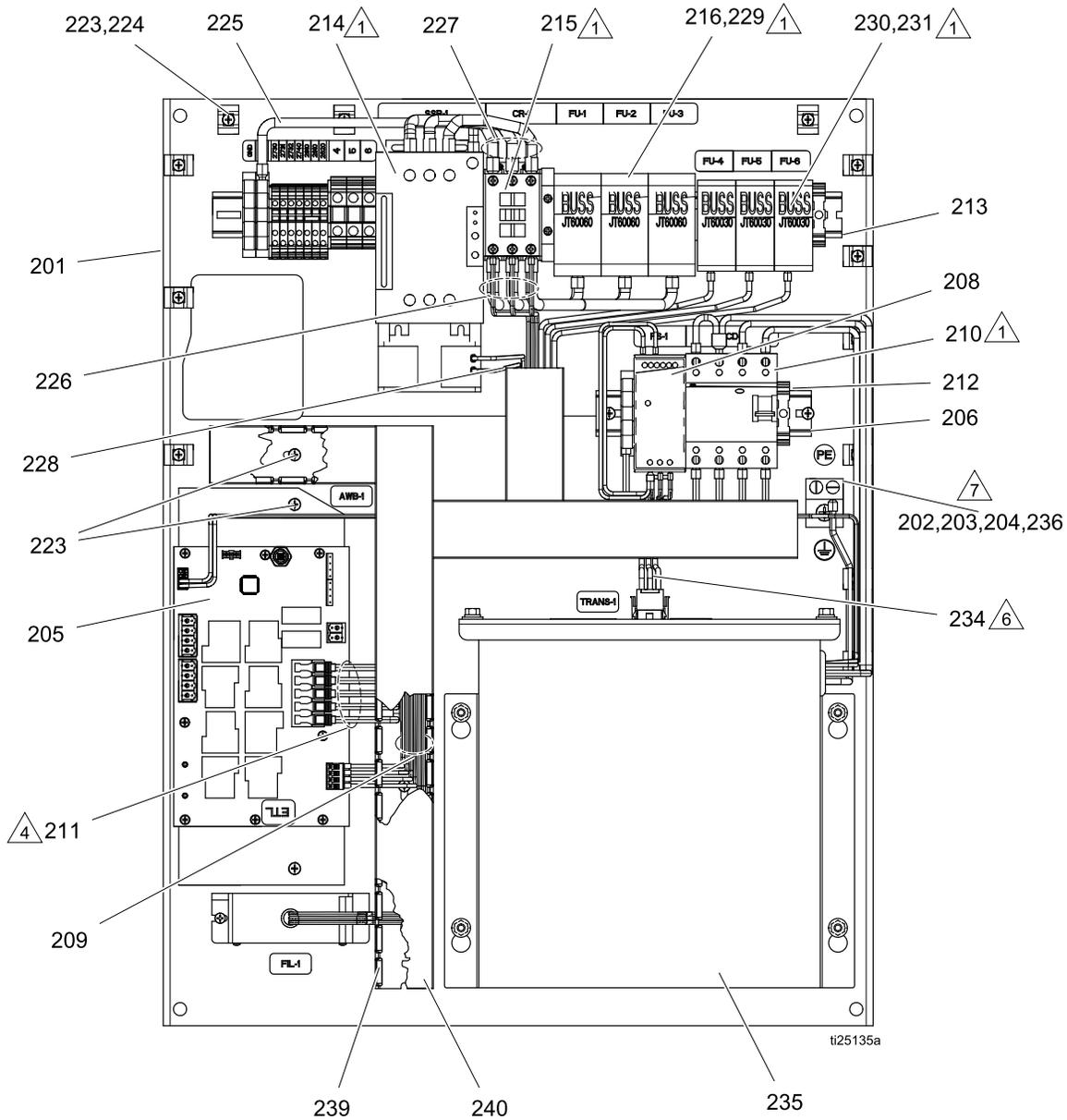
交換警告ラベル、サイン、タグおよびカードは無料でご入手いただけます。

電気パネル

230V

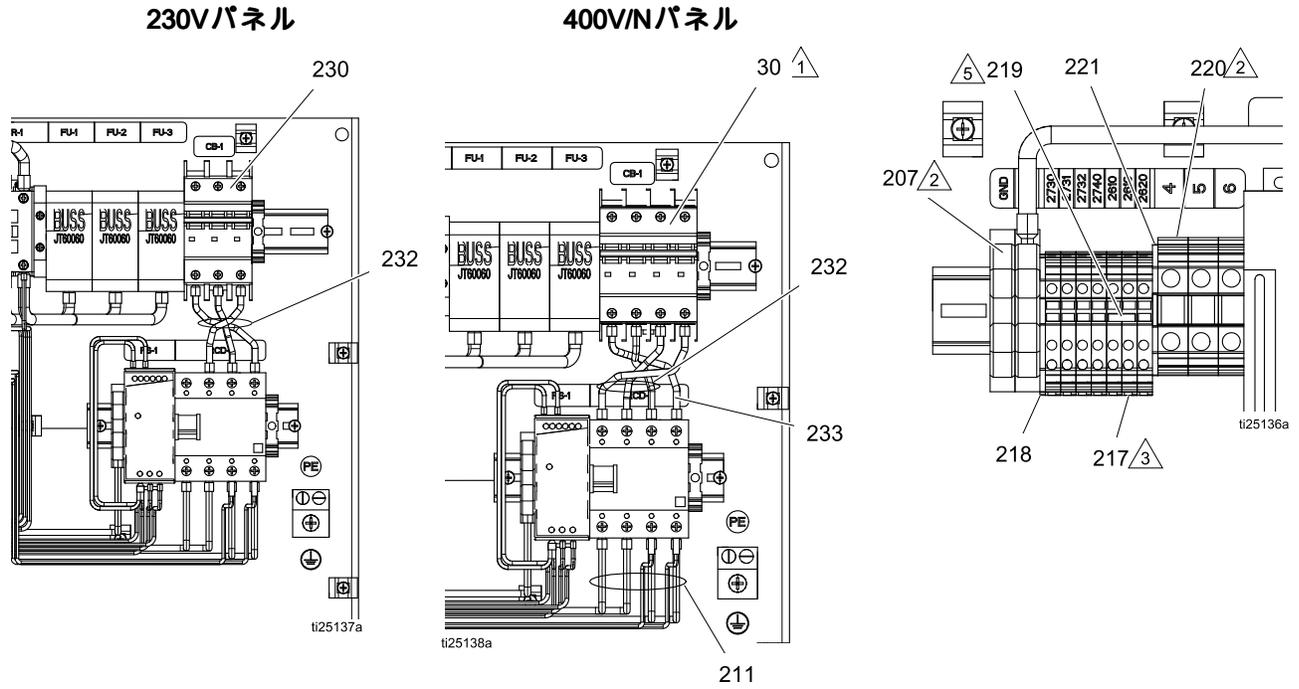
400V/N

トランス



トランス・パネルを表示

- ^{△1} 25-27 in-lb (2.8-3.1 N.m)のトルクで締めます
- ^{△2} 13.3-16 in-lb (1.5-1.8 N.m)のトルクで締めます
- ^{△3} 4.53-6.2 in-lb (0.5-0.7 N.m)のトルクで締めます



- △1 25-27 in-lb (2.8-3.1 N.m)のトルクで締めます
- △2 13.3-16 in-lb (1.5-1.8 N.m)のトルクで締めます
- △3 4.53-6.2 in-lb (0.5-0.7 N.m)のトルクで締めます

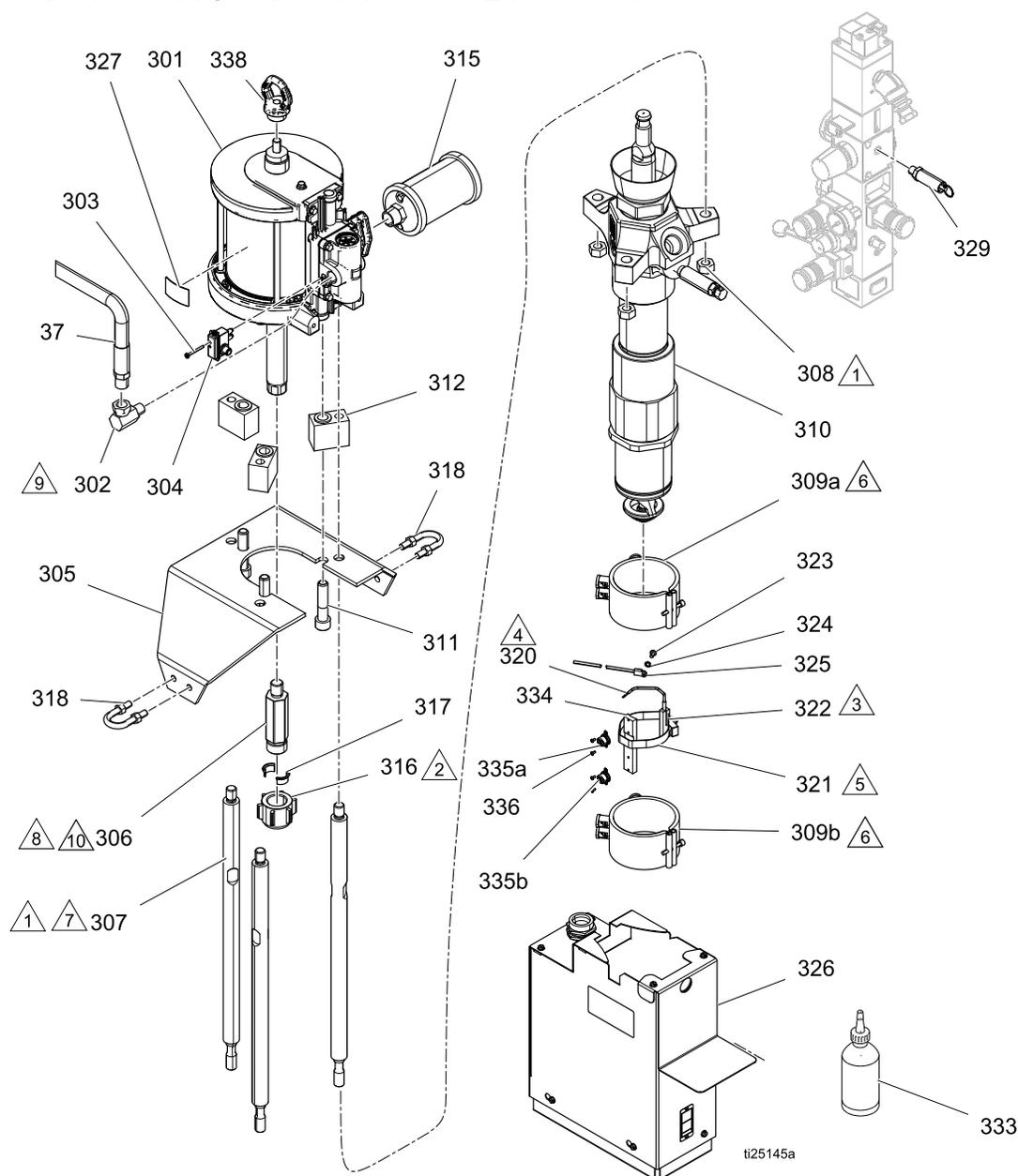
電気パネル部品

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
201	---	パネル、電気、tof、11ga、亜鉛	1	224	123452	ホルダー、アンカー、配線タイ、ナイロン	12
202	117666	端子、接地	1	225	---	ハーネス、配線、接地、8awg	1
203	113783	ネジ、機械、pn hd	1	226	---	ハーネス、フューズ、コンタクター	1
204	100985	ワッシャー、ロック延長	1	227	---	ハーネス、コンタクター、ssr	1
205	24V816	モジュール、gca、awb	1	228	---	ハーネス、rcd、ssr ファーン	1
206	---	レール、din、6.5in	1	229	---	コードC表参照	3
207	123363	ブロック、端子接地	3	230	6690-24-	フューズ、フューズ・ブロック・ buss jt60030	3
208	126453	POWER SUPPLY, 24v	1	164	127744	ブレーカー、3p、32a、ul489、230Vパネルのみ	1
209	---	HARNESS, power supply, awb	1	127745	127745	ブレーカー、20a、4p、ul489、400Vパネルのみ	1
210	128097	ブレーカー、63a、4p、rcd	1	231	---	コードC表参照	3
211	---	ハーネス、rcd、awb	1	232	17A546	ハーネス、cb、rcd、230-400V、230Vおよび400Vパネルのみ	1
212	126811	ブロック、クランプエンド	2	233	17A558	ハーネス、cb、rcd、400v/n、400Vパネルのみ	1
213	---	レール、din、19in	1	234	17A541	ハーネス、ヒューズ、変圧器、トランス・パネルのみ	1
214	120399	コントロール、65 amp、120-600v	1	235	24V718	トランス、マルチ・タップ/230v、6kva、トランス・パネルのみ	1
215	123359	リレー、コントラクター、30a、3p、24vdc co	1	237	128014	フィルター、電圧、一時的、600V、3P	1
216	6690-24-165	フューズ、フューズ・ブロック buss jt60060	3	238	112380	ネジ、mach、pn hd	2
217	128314	ブロック、3端子ワイヤ	7	239	81/0163-B/11	電線路、panduit	4
218	128321	カバー、端	1	240	81/0164-B/11	カバー、panduit	4
219	126819	ブリッジ、プラグイン、2箇所	1				
220	127717	ブロック、端子、2箇所、ut16	3				
221	127718	カバー、端、ut16	1				
222秒	17C137	ラベル、マルチ・セーフティ	1				
223	103833	ネジ、mach、crbh	33				

交換警告ラベル、サイン、タグおよびカードは無料でご入手いただけます。

コードAは200、コードEはMであった場合、コードCは			コードAは200、コードEはF/Sであった場合、コードCは		
コードC	(229)	(231)	コードC	(229)	(231)
X1X	24X885	該当なし	X1X	24X885	該当なし
X2X	24X885	該当なし	X2X	24X885	該当なし
X3X	24X881	24X878	X3X	24X880	24X878
X4X	24X882	24X877	X4X	24X881	24X877
X5X	24X884	24X874	X5X	24X883	24X874

Merkur 2200、23:1 ポンプ・モジュール

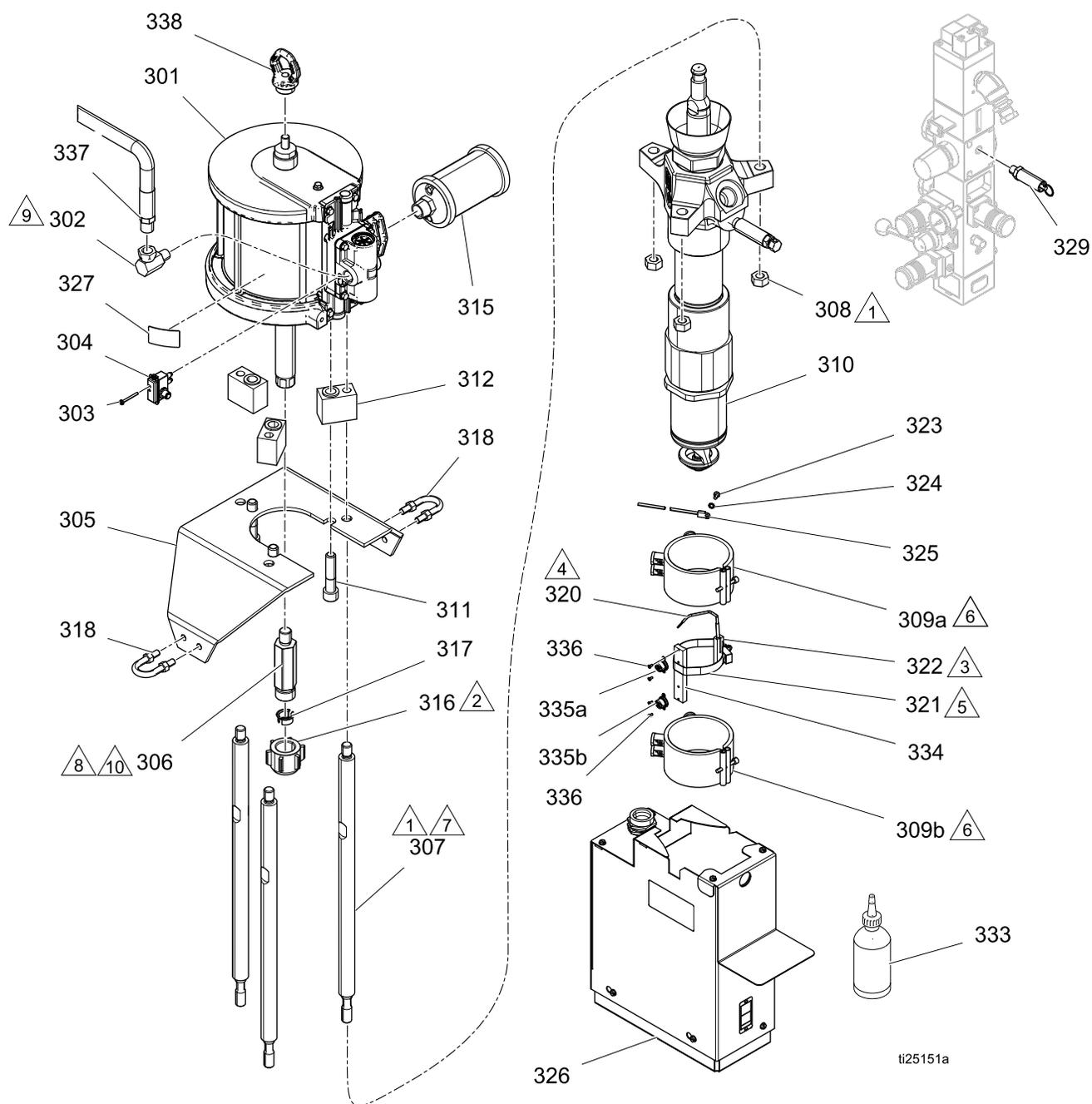


- △1 68-81 N (50-60 ft-lb) のトルクを与えます。
- △2 196-210 N (145-155 ft-lb) のトルクを与えます。
- △3 センサー搭載ブロック(322)の搭載面に非シリコーン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。センサーには塗布しないで下さい。Do not coat sensor.
- △4 バンド・クランプ(321)を締める前に、RTDセンサー(320)は完全にセンサー搭載部(322)内に入っていない必要があります。
- △5 バンド・クランプ(321)を止めた後で、余った部分はファイバークラス・テープで固定して下さい。
- △6 搭載前にヒーター(309a、309b)内部には垂直端の0.75 in (19 mm)にのみ、非シリコーン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。
- △7 タイ棒(307)が締められる間は、キャップネジ(311)を緩めて下さい。
- △8 150 ft-lb (203 N·m)のトルクで締めます
- △9 ネジ(303)およびリード・スイッチ・アセンブリー(304)より前にスイベル取り付け金具(302)を設置して下さい。
- △10 ネジに、嫌気性シーラントを塗ります。

Merkur 2200、23:1 ポンプ・モジュール

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
301	24W754	モーター、エア、6 in、 4.75 ストローク、青	1	320	17F009	センサー、RTD	1
302	155470	取り付け金具、スィベル、 結合、90°	1	321	C31012	クランプ	1
303	---	留め具、ネジ、スロット 六角、#8-32タップ	1	322	C03507	サポート、センサー	1
304	24X441	SWITCH, reed assy	1	323	C38162	SCREW, machine	1
305	---	ブラケット、モーターマ ウント	1	324	C38163	ワッシャ、ロック、延長 歯	1
306	15H397	アダプタ、棒、ポンプ	1	325	---	コンダクター、接地	1
307	16A223	棒、タイ、vertドライバー	3	326	---	シールド、ポンプ、 tof200、 Pump Shield , page 86 参照	1
308	106166	ナット、六角	3	329	103347	バルブ、安全、100 psi	1
309	128332	ヒーター、ポンプ、600 ワット	2	330	C33049	テープ、接着、ファイ バーグラス	1.5
310	24W150	ポンプ、ロング・シャフ ト、cf、24V003のみ	1	331	---	潤滑剤、高温、熱	1
	24W151	ポンプ、ロング・シャフ ト、gf、24V003のみ		333	206994	流体、tsl 8 oz ビン	1
311	109211	SCREW, cap, sch	3	334	17B715	サポート、ブロック、過 温	1
312	17A637	ブロック、スタンドオ フ、搭載	3	335	127671	スイッチ、過温、固定、 450°F (232°C)	2
315	102656	マフラー	1	336	122338	ネジ、cap、ソケット・ ヘッド	4
316	186925	ナット、カップリング	1	337	214656	ホース、結合、10 ft (3 m)	1
317	184129	カラー、カップリング	2	338	16C009	フック	1
318	120186	ボルト、搭載部、Uボルト	2				

Merkur 3400、36:1 ポンプ・モジュール



- △1 68-81 N•m (50-60 ft-lb) のトルクを与えます。
- △2 196-210 N•m (145-155 ft-lb) のトルクを与えます。
- △3 センサー搭載ブロック(322)の搭載面に非シリコン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。センサーには塗布しないで下さい。Do not coat sensor.
- △4 バンド・クランプ(321)を締める前に、RTDセンサー(20)は完全にセンサー搭載部(322)内に入っていないとなりません。

- △5 バンド・クランプ(321)を止めた後で、余った部分はファイバーグラス・テープで固定して下さい。
- △6 搭載前にヒーター(309)内部には垂直端の0.75 in (19 mm)にのみ、非シリコン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。
- △7 タイ棒(307)が締められる間は、キャップネジ(311)を緩めて下さい。
- △8 150 ft-lb (203 N•m)のトルクで締めます

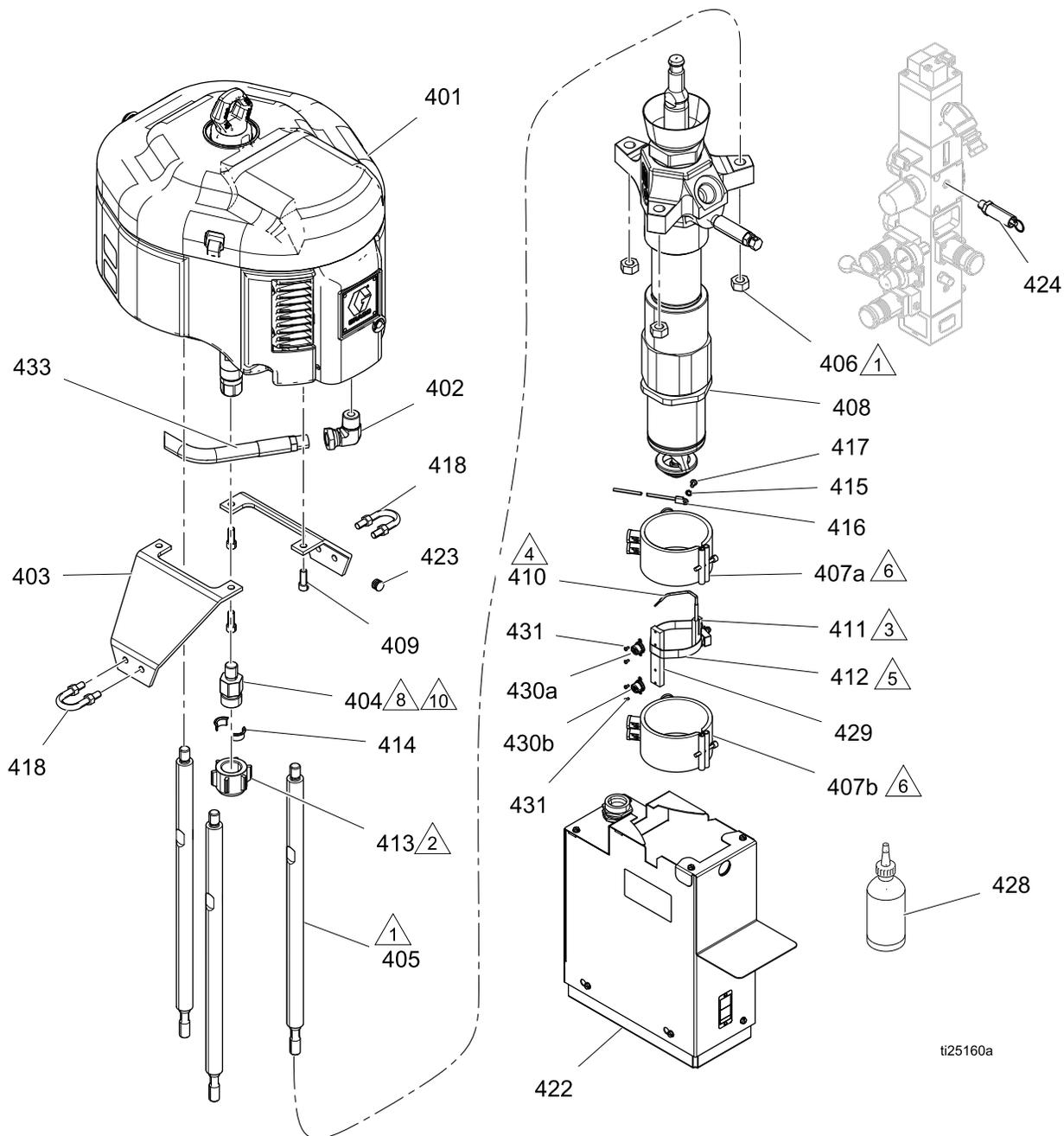
部品

- △₉ ネジ(303)およびリード・スイッチ・アセンブリー(304)より前にスイベル取り付け金具(302)を設置して下さい。
- △₁₀ ネジに、嫌気性シール剤を塗ります。

Merkur 3400、36:1 ポンプ・モジュール

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
301	24R015	モーター、assy、エア、7.5 in、青	1	320	17F009	センサー、RTD	1
302	155470	取り付け金具、スイベル、結合、90°	1	321	C31012	クランプ	1
303	---	留め具、ネジ、スロット六角、#8-32タップ	1	322	C03507	サポート、センサー	1
304	24X441	SWITCH, reed assy	1	323	C38162	SCREW, machine	1
305	15H173	ブラケット、モーター台、tof 200	1	324	C38163	ワッシャ、ロック、延長歯	1
306	15H397	アダプタ、棒、ポンプ	1	325	---	コンダクター、接地	1
307	16A223	棒、タイ、vertドライバー	3	326	---	シールド、ポンプ、tof200、 Pump Shield, page 86 参照	1
308	106166	ナット、六角	3	329	103347	バルブ、安全、100 psi	1
309	128332	ヒーター、ポンプ、600ワット	2	330	C33049	テープ、接着、ファイバーグラス	1.5
310	24W150	ポンプ、ロング・シャフト、cf、24V004のみ	1	331	---	潤滑剤、高温、熱	1
	24W151	ポンプ、ロング・シャフト、gf、24V007のみ	1	333	206994	流体、tsl 8 oz ビン	1
311	109211	SCREW, cap, sch	3	334	17B715	サポート、ブロック、過温	1
312	17A637	ブロック、スタンドオフ、搭載	3	335	127671	スイッチ、過温、固定、450°F (232°C)	2
315	102656	マフラー	1	336	122338	ネジ、cap、ソケット・ヘッド	4
316	186925	ナット、カップリング	1	337	214656	ホース、結合、10 ft (3 m)	1
317	184129	カラー、カップリング	2	338	16C009	フック	1
318	120186	ボルト、搭載部、Uボルト	2				

Merkur 6500、70:1 ポンプ・モジュール



- △1 68-81 N m(50-60 ft-lb) のトルクを与えます。
- △2 196-210 N m(145-155 ft-lb) のトルクを与えます。
- △3 センサー搭載ブロック(411)の搭載面に非シリコン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。センサーには塗布しないで下さい。Do not coat sensor.
- △4 バンド・クランプ(412)を締める前に、RTDセンサー(410)は完全にセンサー搭載部(411)内に入っていないとなりません。

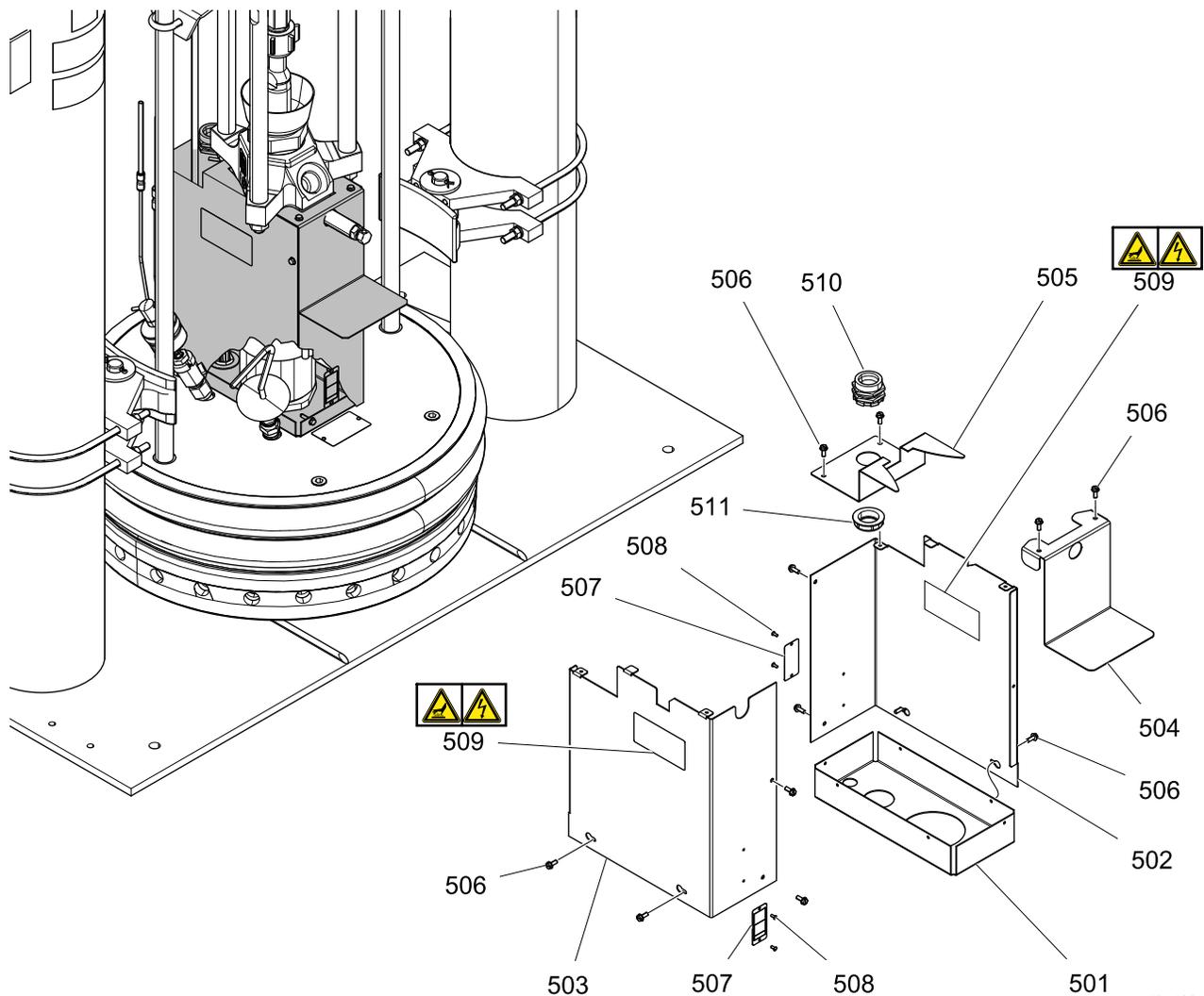
- △5 バンド・クランプ(412)を止めた後で、余った部分はファイバーグラス・テープで固定して下さい。
- △6 搭載前にヒーター(407)内部には垂直端の0.75 in (19 mm)にのみ、非シリコン・ヒートシンク化合物を塗布して下さい。
- △8 150 ft-lb (203 N·m)のトルクで締めます
- △10 ネジに、嫌気性シール剤を塗ります。

ti25160a

Merkur 6500、70:1 ポンプ・モジュール

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
401	N65LR0	モーター、6500、低温、リモート	1	416	---	コンダクター、接地	1
402	120375	アダプタ、L字曲り、3/4 npti x 1/2 npte	1	417	C38162	SCREW, machine	1
403	15H542	ブラケット、マウント、モーター、tof20	2	418	120186	ボルト、搭載部、Uボルト	2
404	17A406	アダプタ、rod、pump、tof	1	419	100307	ナット、六角	4
405	16A223	棒、タイ、vertドライバー	3	422	---	シールド、ポンプ、tof200、 Pump Shield, page 86 参照	1
406	106166	ナット、mach、六角	3	423	120588	プラグ、パイプ、フラッシュ	1
407	128322	ヒーター、ポンプ、600ワット	2	424	120012	バルブ、安全、50 psi	1
408	24W150	ポンプ、ロング・シャフト、cf、24V005のみ	1	425	---	潤滑剤、高温、熱	1
	24W151	ポンプ、ロング・シャフト、gf、24V008のみ	1	426	C33049	テープ、接着、ファイバーグラス	1.5
409	C19837	ネジ、キャップ、ソケットhd	4	428	206994	流体、tsl 8 ozビン	1
410	17F009	センサー、RTD	1	429	17B715	サポート、ブロック、overtemp	1
411	C03507	サポート、センサー	1	430	127671	スイッチ、過温、固定、450°F (232°C)	2
412	C31012	クランプ	1	431	122338	ネジ、キャップ、ソケットbh	4
413	186925	ナット、カップリング	1	432	17C255	CABLEM121、8p、5p、m、0.2 m	1
414	184129	カラー、カップリング	2	433	---	ホース、結合、13.5 ft (4 m)	1
415	C38163	ワッシャ、ロック、延長歯	1				

ポンプ・シールド



参照	部品	説明	個数
501	24W974	カバー、ポンプ、下部	1
502	24W975	カバー、ポンプ、右	1
503	24W976	カバー、ポンプ、左	1
504	24W977	COVER、ポンプ、上、前方	1
505	24W978	カバー、ポンプ、上、後方	1
506	---	止め具、自動ネジ切りネジ	12

参照	部品	説明	個数
507秒	184090	ラベル、警告	2
508	104088	リベット、ブラインド	4
509秒	15J075	LABEL、安全、高温面およびショック	2
510	---	ブッシング、管、1 in	1
511	C20731	取り付け金具、管、接続部、1 in.	1

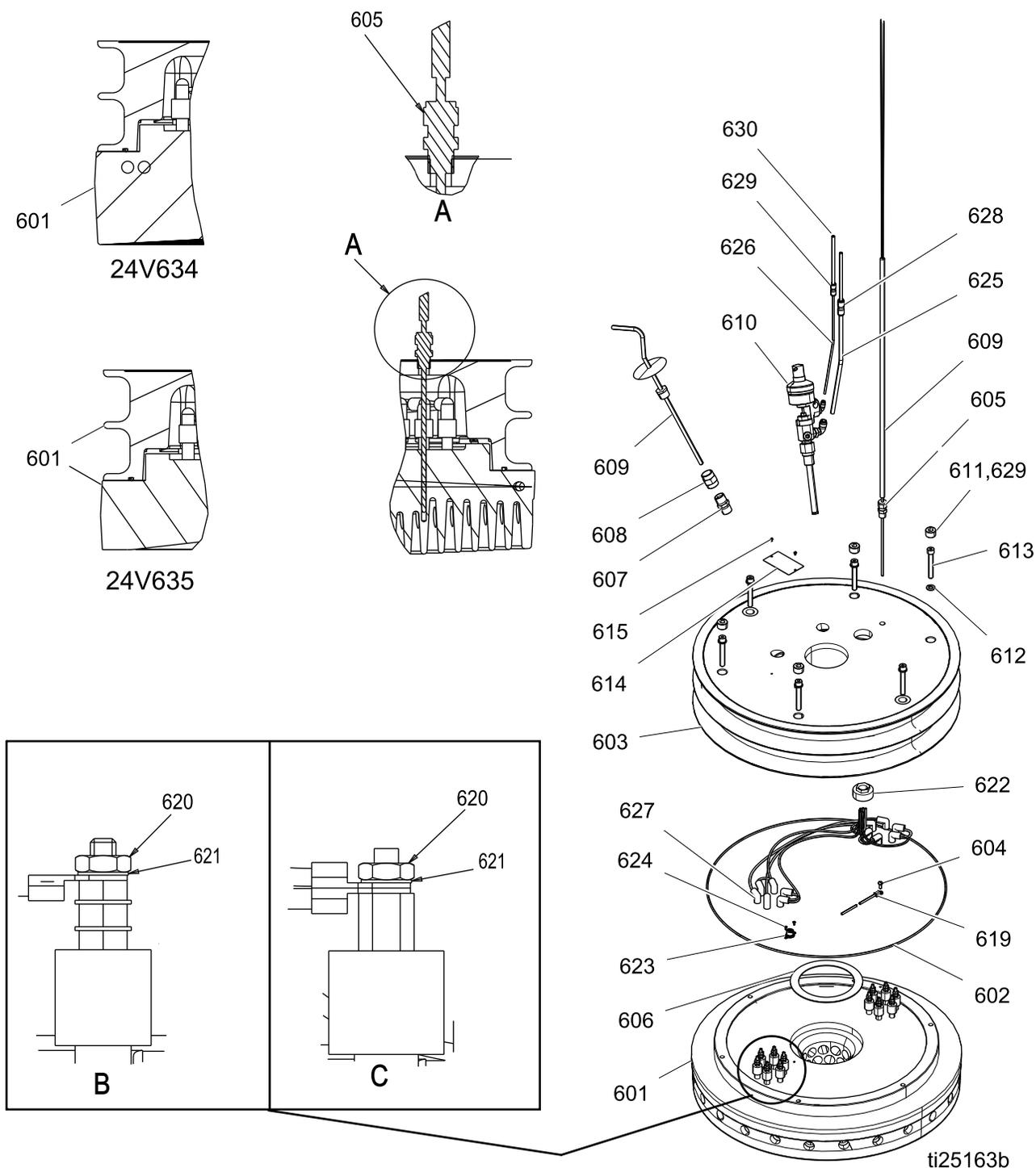
交換警告ラベル、サイン、タグおよびカードは無料でご入手いただけます。

加熱台板

24V633、加熱ドラム台板、Mega-Flo (コード E- オプション M)

24V634、加熱ドラム台板、標準グリッド (コード E- オプション F)

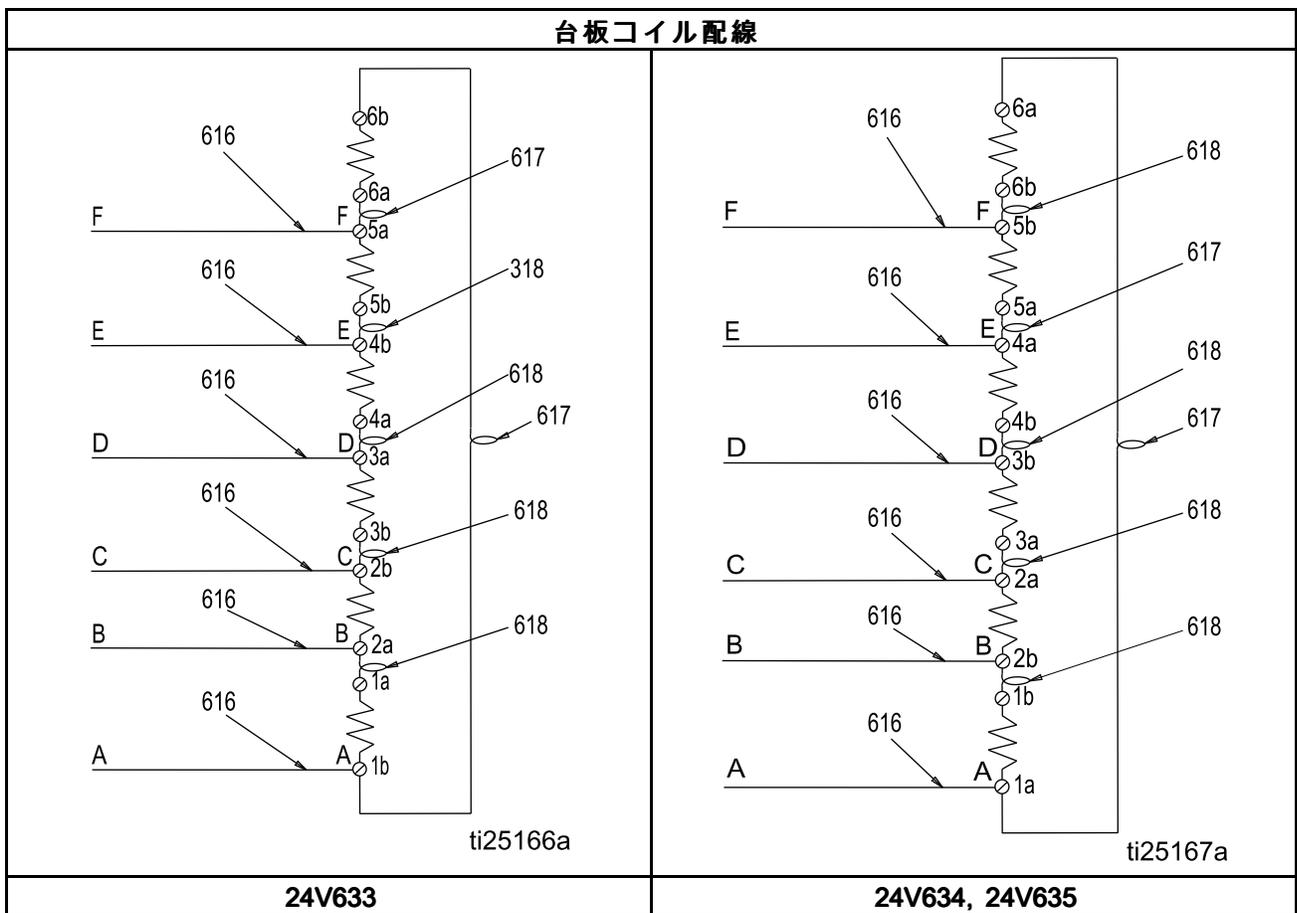
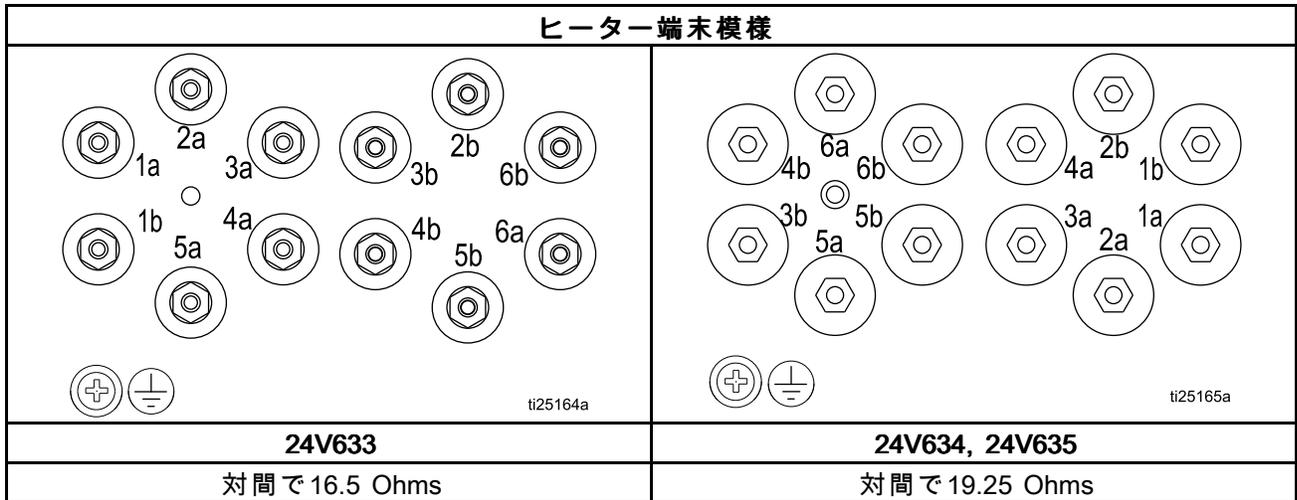
24V635、加熱ドラム台板、平坦下部 (フィン無し) (コード E-オプション S)



24V633、加熱ドラム台板、Mega-Flo (コード E- オプション M)
24V634、加熱ドラム台板、標準グリッド (コード E- オプション F)
24V635、加熱ドラム台板、平坦下部 (フィン無し) (コード E- オプション S)

参照 部品	説明	個数	参照 部品	説明	個数
601	--- プラテン 一次の表を参照		618	--- コンダクター、0.09 m (0.3 ft)	4
602	C32204 PACKING, o-ring	1	619	--- コンダクター、接地	1
603	15G967 プレート、タイヤ	1	620	112901 ナット、六角	12
604	C19049 ネジ、マッハ、スロット付き、RND HD	1	621	111640 ワッシャ、ロック、内歯	12
605	17F010 SENSOR, temperature	1	622	--- プラグ、従動、プレート	1
606	C32201 ガスケット、従動	1	623	127671 スイッチ、過温、固定、450°F (232°C)	1
607	158491 取り付け金具、ニップル	1	624	122338 ネジ、キャップ、ソケット bh	2
608	158581 カップリング、六角	1	625	--- チューブ、ptfe、1/4 x 5/16	3
609	617227 ハンドル、従動、ブリード	1	626	--- チューブ、ptfe、3/32 x 5/32	3
610	246501 バルブ、ブローオフ	1	627	--- スリーブ、ファイバーグラス、高温	3
611	100361 プラグ、パイプ	4	628	127690 取り付け金具、アダプタ、5/16 in チューブ x 1/4 in チューブ	1
612	100133 ワッシャー、ロック	6	629	127689 取り付け金具、アダプタ、1/4 in チューブ x 5/32 in チューブ	1
613	C19846 ネジ、キャップ、ソケット、HD	6	630	--- チューブ、ポリエステル、1/4 OD、26 ft、(7.9 m)	1
614	150707 プレート、指定	1			
	--- プレート、指定、24V633のみ	1			
615	100508 ネジ、ドライブ	2			
616	--- コンダクター、4.3 m (14.2 ft)	6			
617	--- コンダクター、0.5 m (1.7 ft)	2			

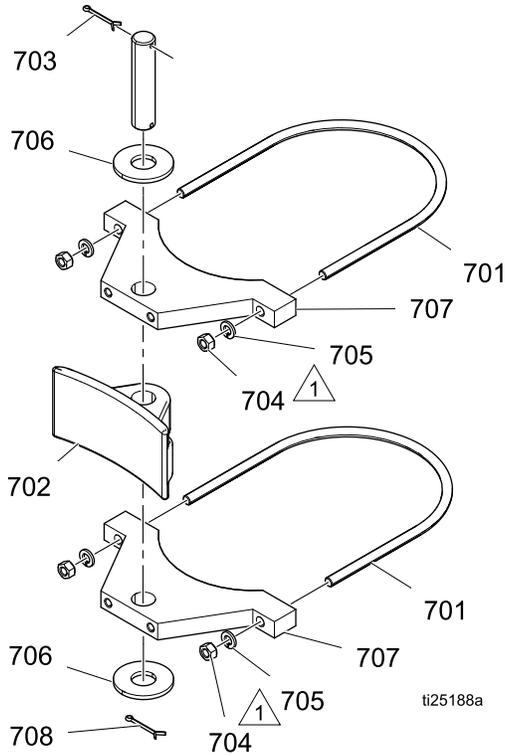
プラテン・モデル	説明	リファレンス番号 601	個数	エレメントレジスタ ンス
24V633	Mega-Flo	194254	1	16.5ohms+1/-2
24V634	標準グリッド	617225	1	19.2ohms+2/-3
24V635	平坦な下部	C57358	1	19.2ohms+2/-3



ドラム・ラム・ポスト・サドル・クランプ

C32463

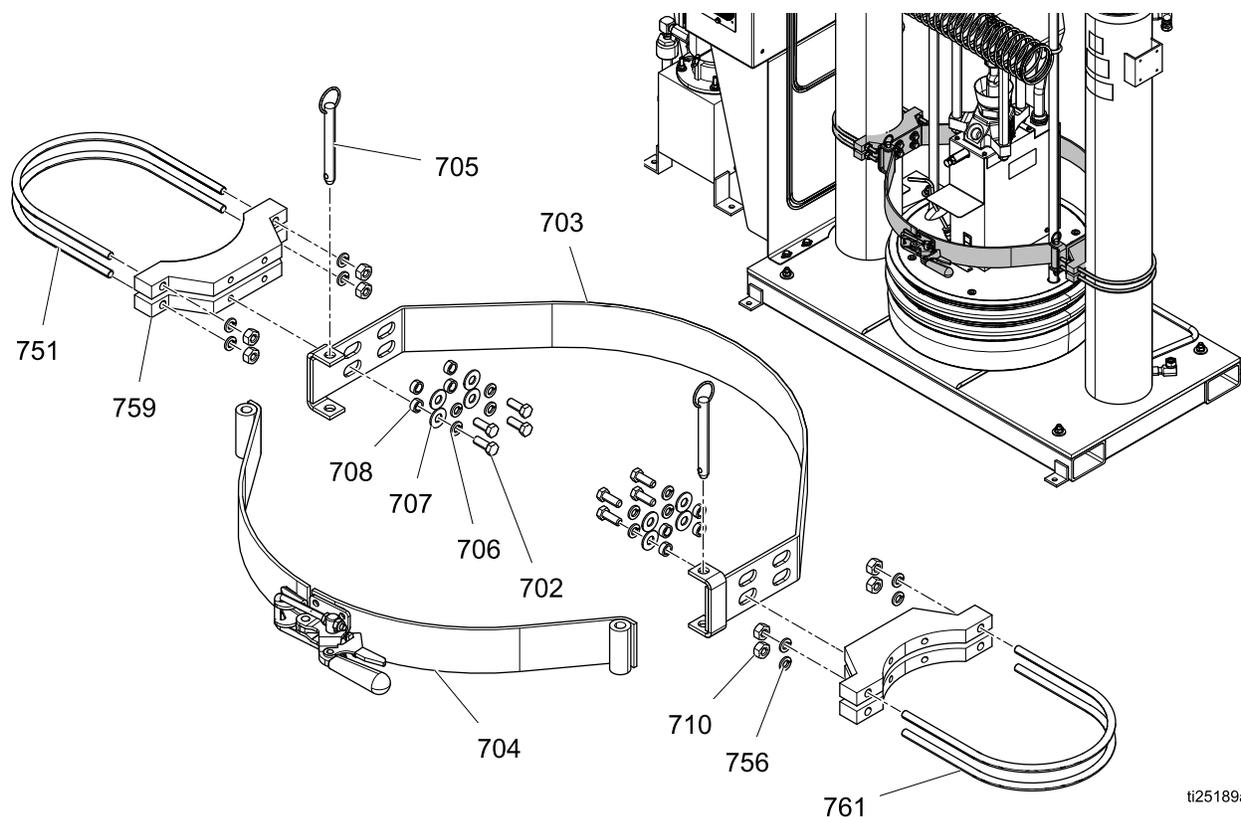
オプションH-1



参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
701	C32424	ボルト、U、7 in. (177.8 mm)	2	705	100133	ワッシャー、ロック	4
702	160111	クランプ、バレル	1	706	C38182	ワッシャー、プレーン	2
703	100103	ピン、コッター	2	707	C32461	クランプ、サドル	2
704	100307	ナット、六角	4	708	166265	ピン、ピボット	1

強カドラム・バンド・クランプ

918395
オプションH-3



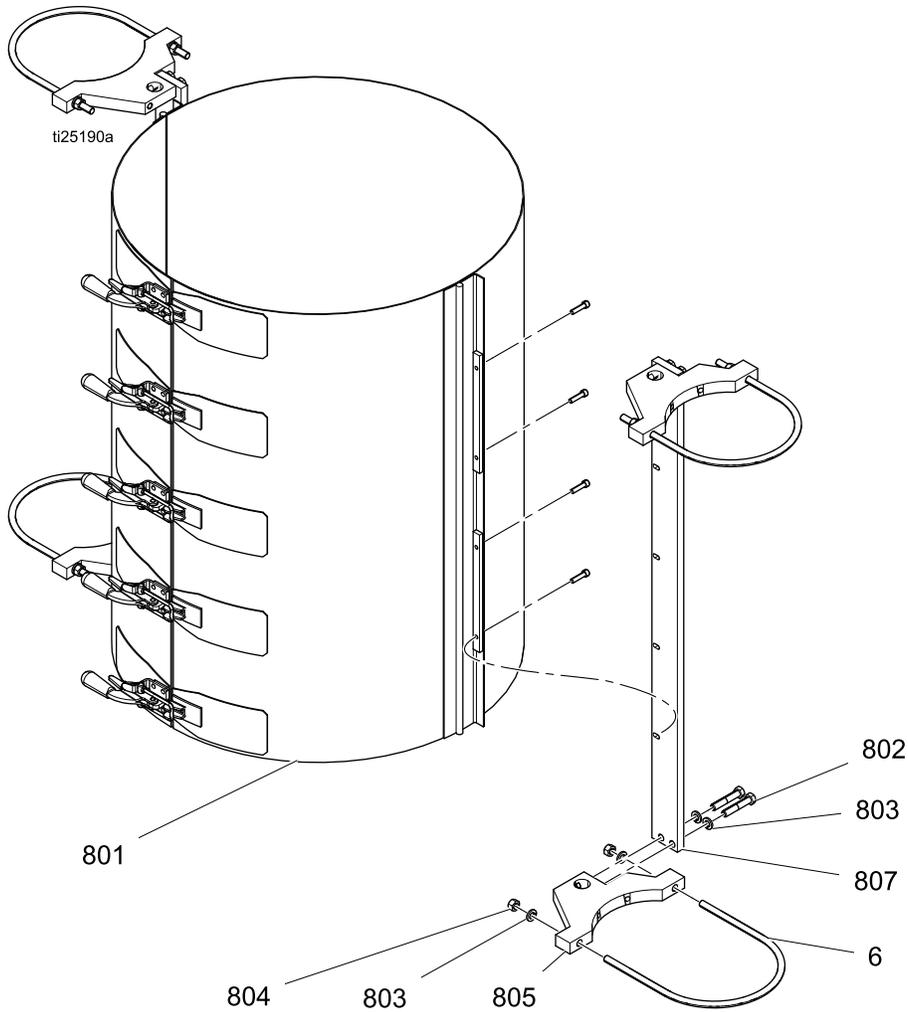
ti25189a

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
702	100101	ネジ、キャップ、六角ヘッド	8	707	C19200	ワッシャ、プレーン	8
703	918421	クランプ、アセンブリー後半部	1	708	617433	スペーサー、ドラム・クランプ	8
704	918423	キット、修理	1	759	617395	クランプ、サドル	4
705	617395	継手、クイック・リリース	2	710	100131	ナット、フル六角	8
756	100133	ワッシャ、ロック	8	761	C32424	ボルト、U7 in. (177.8 mm)	4

ファイバードラム強化クラム・シェルのクランプ

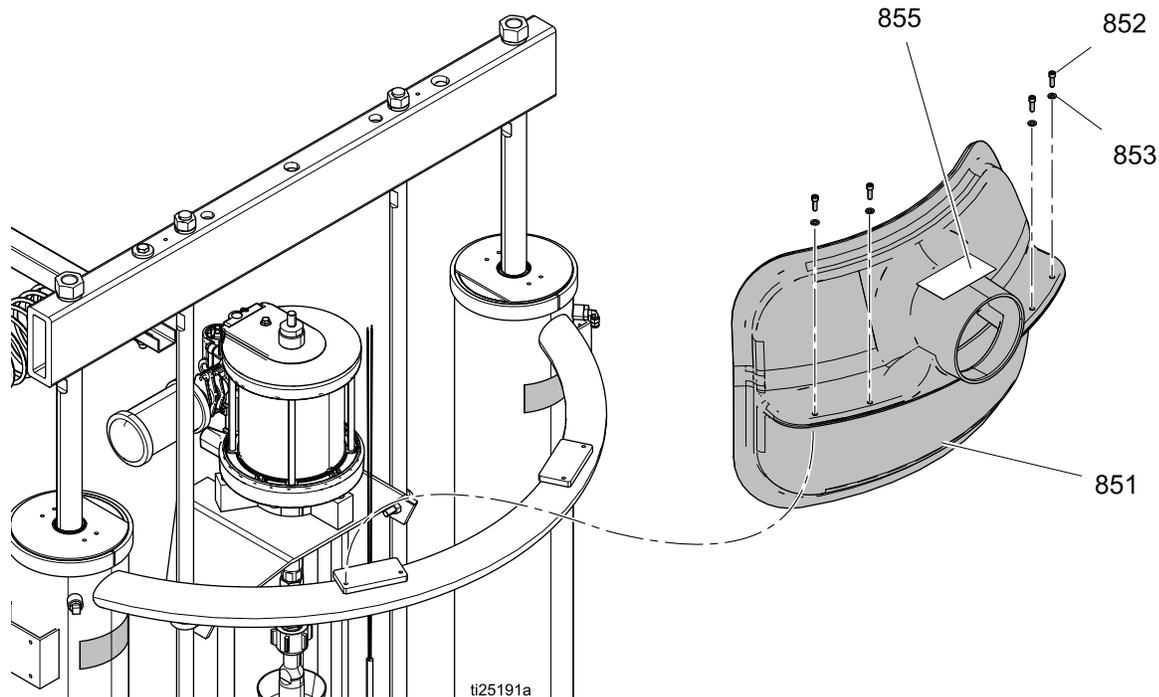
918397

オプションH-2



参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
6	C32424	ボルト、U、7 in. (177.8 mm)	4	803	100133	ワッシャー、ロック	12
801	C32271	クラムシェル	1	804	100307	ナット、六角	8
802	C19126	ネジ、キャップ、六角ヘッド。	8	805	617340	クランプ、サドル	4
				807	617341	台、クラムシェル	2

換気フード・キット、233559



参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
851	---	換気フード	1	853	100016	ワッシャー、ロック	4
852	112166	SCREW, cap, sch	4	855	秒 C14038	ラベル、警告	1

交換警告ラベル、サイン、タグおよびカードは無料でご入手いただけます。

アクセサリとキット

ワイパーキット

設置および操作支持については取扱説明書 309196を参照してください。

部品番号	説明
253291	ホース / スプリング・ワイパー・キット
253290	ホースおよびT-ワイパー・キット
253289	ツイン・ホース・ワイパー・キット
253292	T-ワイパー・キット

アプリケーションおよび調合バルブ

部品番号	説明
249515	手動ガン、トップ・フィード、240V
249514	手動ガン、ボトム・フィード、240V
249513	手動ガン、トップ・フィード、電気スイッチ、240V
249512	手動ガン、ボトム・フィード、電気スイッチ、240V

エア操作の加熱された調合バルブ

部品番号	説明
243694	自動調合バルブ、240V エア操作の加熱調合バルブ
244951	自動エンジュア調合バルブ、240V、エア操作の高速加熱調合バルブ
244909	自動エンジュア・調合バルブ、240V、エア操作のスナフ・バック加熱調合バルブ
243701	バルブ付き 45 in (114 cm) 分配ヘッド、240V

フロー制御およびマニホールド

部品番号	説明
243700	熱風操作マスチック圧レギュレータ、240V
243656	23:1加熱圧力補償バルブ、240V

部品番号	説明
243657	51:1加熱圧力補償バルブ、240V
243697	加熱分配マニホールド、240V は、(2) 3/4 npt(f) 入口チェック・バルブ、(1) npt 4-ロ マニホールド、(2) 1 in npt(f) 出口ゲート・バルブ、搭載ブラケット、400w 230 VAC ヒーター、RTD センサー、および 8 ピン・コネクタ・ボックスを含む。
289208	Compact Heated Regulator

アクセサリ延長ケーブル

流体制御装置および加熱ホースの電気制御エンクロージャへの接続に使用して下さい。

部品番号	説明
制御装置と加熱ホースを接続して下さい	
196313	15 ft、16 ピン から 16 ピンへ
196314	25 ft、16 から 16 ピンへ
制御装置と加熱されたアクセサリを接続して下さい	
196315	15 ft、16 ピン から 8 ピンへ
196316	25 ft、16 ピン から 8 ピンへ
制御装置と加熱されたアクセサリを接続して下さい	
196317	15 ft、16 ピンから (2) 8 ピン
196318	25 ft、16 ピンから (2) 8 ピン

ライト・タワー・キット、24W589

タイ棒キット

Therm-O-Flowシステムを既存のCheck-Mate 800 Displacement Pumpで改造する場合に使用して下さい。

部品番号	説明
24V750	Bulldog® and Senator® Tie Rod Kit、説明書334131参照
24V754	NXT® Tie Rod Kit、説明書334132参照

加熱ホースおよび取り付け金具

ホース直径	- 6 (9/16 in -18 JIC)	- 8 (3/4 in -16 JIC)	- 10 (7/8 in -14 JIC)	- 12 (1-1/16 in -12 JIC)	- 16 (1-5/16 in -12 JIC)	- 20 (1-5/8 in -12 JIC)
ホースの長さ						
1.5 m (3 フィート)	無し	無し	無し	15C586	無し	無し
6 ft (1.8 m)	無し	115902	115875	無し	115884	無し
10 ft (3 m)	16J875	115873	115876	115880	115885	117821
4.6 m (15 フィート)	無し	115874	115877	115881	115886	117822
20 ft (6 m)	無し	無し	115878	115882	115887	無し
7.6 m (25 フィート)	無し	無し	115879	115883	115888	無し
30 ft (9 m)	無し	無し	121200	無し	無し	無し
ポンプ取り付け金具						
TOF 20/200 ポンプ 1-11 1/2 デュアル出口 ADD 120263	16V432 100380	253267	253268	120260	120261	120262
TOF ミニ 5 ポンプ 1/2 NPT デュアル出口 ADD 120241	16V432	C20678	C20679	C38006	158586	120804 120268
ホースからホースへの取り付け金具						
-6 ホース (.308 ID)	125779	123684	123683	123683 120265	123683 120265 120267	無し
-8 ホース (.401 ID)	123684	120241	120242	120244	120244 120267	6308-82 126521
-10 ホース (.495 ID)	123683	120242	120243	120246	120246 120267	6308-82 126521
-12 ホース (.617 ID)	123683 120265	120244	120246	120247	120248	123135 126521
-16 ホース (.687 ID)	123683 120265 120267	120244 120267	120246 120267	120248	120249	120249 120268
-20 ホース (1.125 ID)	無し	6308-82 126521	120246 120267 120268	123135 126521	120249 120268	120250

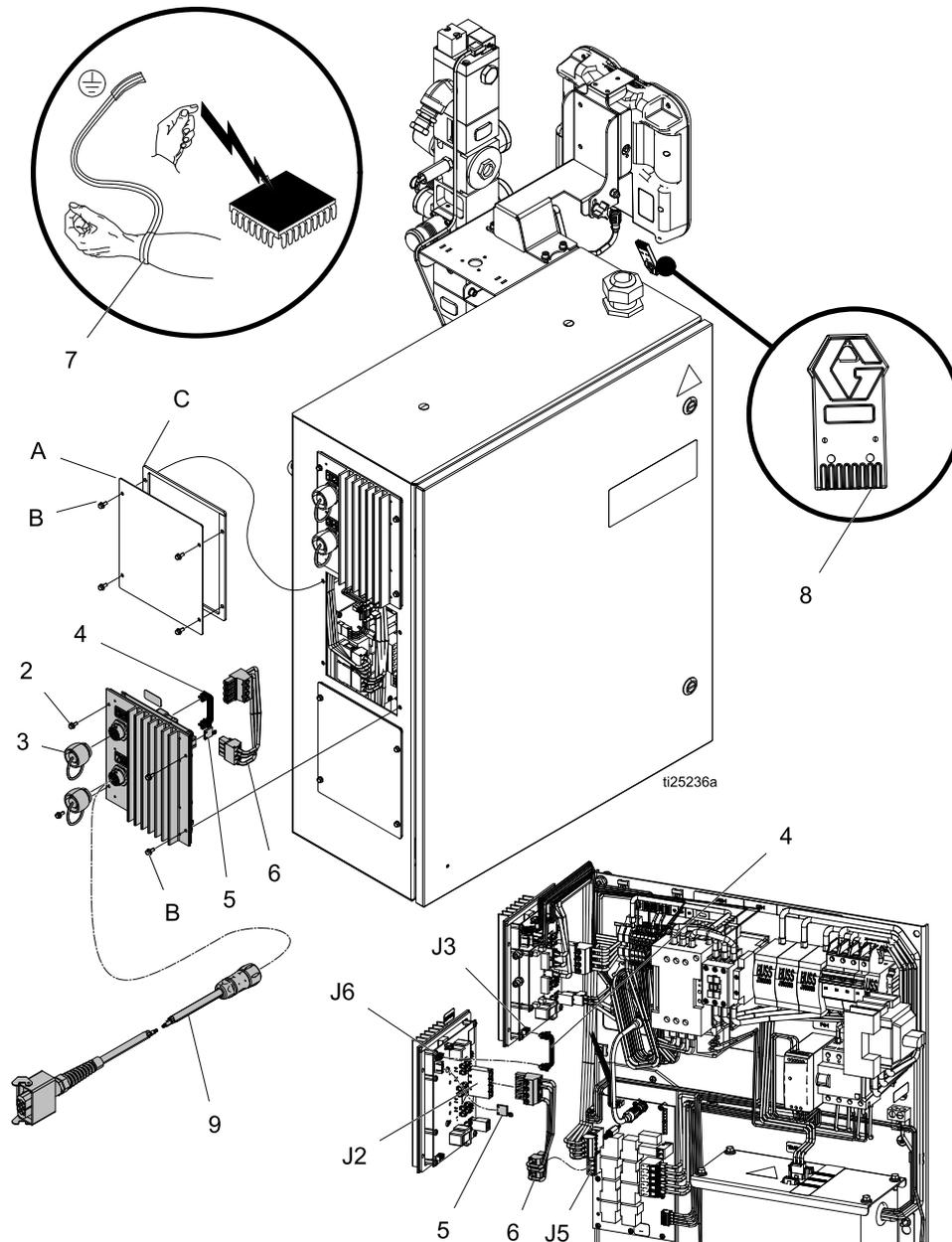
アクセサリとキット

ホース直径	- 6 (9/16 in -18 JIC)	- 8 (3/4 in -16 JIC)	- 10 (7/8 in -14 JIC)	- 12 (1-1/16 in -12 JIC)	- 16 (1-5/16 in -12 JIC)	- 20 (1-5/8 in -12 JIC)
取り付け金具						
コンペンセーター 51:1, 243657 コンペンセーター 23:1, 243656 入口および出口、1-11 1/2 in NPT F	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936
分配マニホールド、 243697 入口、3/8インチ NPT F	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
分配マニホールド、 243697 出口、1-11 1/2 in NPT F	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936
コンパクト加熱レギュ レーター、289208 入口と出口、3/8インチ NPT F	16V432 100896	121311	116765	116766	116766 120267	116766 120267 120268
マスチック・レギュレー ター、243700 入口と出口、3/8インチ NPT F	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
スイッチ付きおよび無し の上部および下部フィード ・ガン、249512、 249513、249514、 249515 入口、7/8-14 (JIC -10) 雄	117677	120264	無し	120265	無し	無し
標準、高流およびスナ フバック調合バルブ、 243694、244951、 244909 入口、1/2インチ NPT F	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
分配ヘッダー、243701 入口、1/2インチ NPT F	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
Precision ギア・メー ター PGM 入口、1-5/16-12 Oリン グ・フェース・シール	無し	無し	無し	124238	124239	124240
Precision ギア・メー ター PGM 出口、3/4 NPT F	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
PCF メータリング・シ ステム 入口および出口、3/4 NPT F	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268

8 Channel Upgrade Kit、 24V755

4チャンネル・システムの8チャンネル・システムへのアップグレードには、このキットをご使用下さい。

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
1		MODULE, GCA, MZLP	1	6	17A544	ハーネス、電源、MZLP2、AWB	1
2	125856	ネジ、8-32、のこぎり状フランジ	4	7	112190	STRAP, wrist, grounding	1
3	16T440	CAP、スリオ、UTS14	2	8	17C712	TOKEN, software upgrade	1
4	127511	CABLE, board, samtec	1	9	17C694	スリオへのCABLE、TOF、LAPP	2
5	16W035	コネクタ、ジャンパ	1				



8 Zone Upgrade Kitの設置



1. 電源からコンセントを抜くか、入力電源用のブレーカーをオフにしてください。
2. 手首に接地用のリスト・ストラップ(7)を装着し、反対側を接地された表面に固定して下さい。
3. キットのMZLP(1)ロータリー・スイッチを一次システムにて「2」に設定するか、二次システムにて「6」に設定して下さい。
4. システムからネジ(B)を外し、プレート(A)も外し、またガスケット(C)も外して下さい。ネジ(2)を使用してシステムにMZLP(1)を設置して下さい。

Note

新しいMZLP(1)を、MZLP 2とし、システムにあった元のMZLPは、MZLP 1とします。

5. 電気絶縁エンクロージャのドアを開きます。

Note

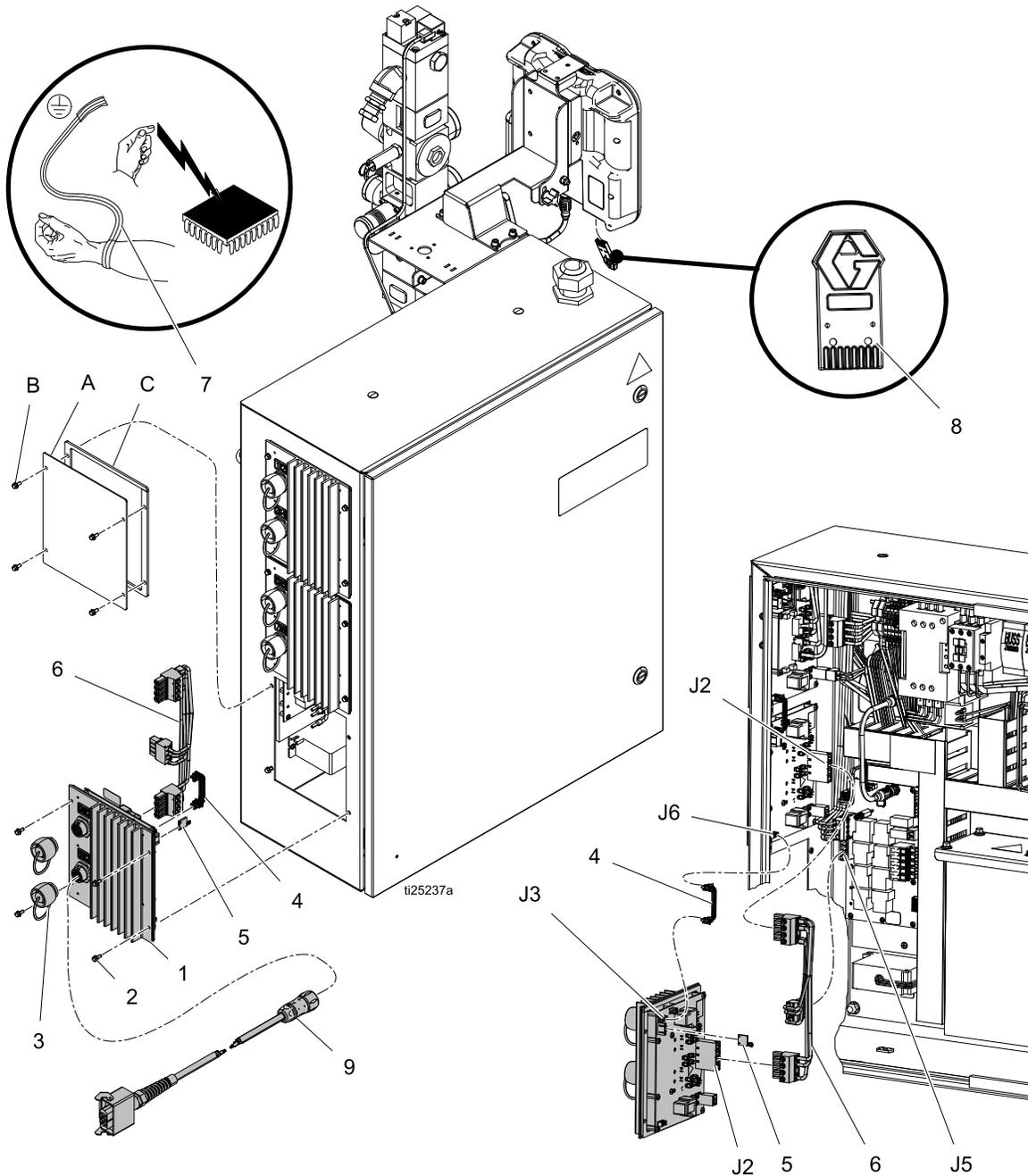
電気接続を強制しないで下さい。コネクタの設定は最小限の力で行えます。抵抗がある場合は、コネクタの方向を確かめて下さい。

6. MZLP 1のJ3コネクタにケーブル(4)を接続し、MZLP 2にJ6コネクタを接続して下さい。
7. 電源ハーネス(6)を、AWBのMZLP 2コネクタJ2およびJ5コネクタに接続して下さい。MZLP 2 J5コネクタにジャンパー(5)を設置して下さい。
8. お客様のホースの配管に適した取り付け金具およびホースを使用して下さい。[アクセサリとキット, page 94](#)を参照してください。
9. お客様のシステムのソフトウェアを確実に最新のものにするために、トークン(8)をADMに挿入して下さい。[ソフトウェアのアップデート, page 62](#)を参照してください。

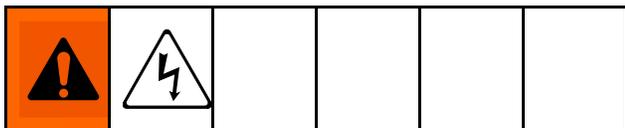
12 Channel Upgrade Kit、 24V756

このキットを使用して8チャンネル・システムを12チャンネル・システムにアップグレードして下さい。

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
1		MODULE, GCA, MZLP	1	6	17A545	ハーネス、電源、MZLP2/3、AWB	1
2	125856	SCREW、 8-32、 のこぎり状のフランジ	4	7	112190	STRAP, wrist, grounding	1
3	16T440	CAP、スリオ、UTS14	2	8	17C712	TOKEN, software upgrade	1
4	127511	CABLE, board, samtec	1	9	17C694	ケーブル、TOF、LAPP からスリオへ	2
5	16W035	コネクタ、ジャンパ	1				



12 Zone Upgrade Kitの設置



1. 電源からコンセントを抜くか、入力電源用のブレーカーをオフにしてください。
2. 手首に接地用のリスト・ストラップ(7)を装着し、反対側を接地された表面に固定してください。
3. キットのMZLP(1)ロータリー・スイッチを一次システムにて「3」に設定するか、二次システムにて「7」に設定してください。
4. システムからネジ(B)を外し、プレート(A)も外し、またガスケット(C)も外し下さい。ネジ(2)を使用してシステムにMZLP(1)を設置して下さい。

Note

新しいMZLP(1)を、MZLP 3とし、システムにあった元のMZLPは、MZLP 1およびMZLP 2とします。

5. 電気絶縁エンクロージャのドアを開きます。

Note

電気接続を強制しないで下さい。コネクタの設定は最小限の力で行えます。抵抗がある場合は、コネクタの方向を確かめて下さい。

6. MZLP 2のJ3コネクタにケーブル(4)を接続し、MZLP(1)にJ6コネクタを接続して下さい。既存の電源ケーブルをMZLP 2 J2およびAWB J5コネクタから外して下さい。
7. 電源ハーネス(6)を、AWB のMZLP 2およびMZLP 3 J2コネクタ およびJ5コネクタに接続して下さい。設置
8. 加熱されたホースおよび流体制御装置の接続は、[加熱ホースの設置, page 18](#)参照。
9. お客様のシステムのソフトウェアを確実に最新のものにするために、トークン(8)をADMに挿入して下さい。[ソフトウェアのアップデート, page 62](#)を参照してください。

付録 A— ADM

一般操作

ADM 電源

ADM は主電源スイッチがオンにされた際に自動的にオンとなります。

画面ナビゲーション

設定および操作画面の切り替えは、を押して下さい。キーパッドを使用して画面間をナビゲートして下さい。

加熱システムの有効化/無効化

を押して、加熱システム全体を有効化あるいは無効化して下さい。加熱 Aおよび加熱 Bの設定画面を使用して、加熱システムが有効な場合にどのチャンネルをアクティブにするかを設定します。

アイコン

画面アイコン

これらは、画面上でよく使用されるアイコンです。以下の説明文で、それぞれのアイコンが何を表しているかを説明しています。

アイコン	説明
	一次システム = A 二次システム = B
	加熱が無効
	暖機運転、実際の温度は目標温度外である
	目標温度の達成
	ホース
	ガン
	マニホールド
	PGM
	流量計
	圧カレギュレータ
	その他
	勧告。詳細については、 エラーコード を参照してください。
	偏差。詳細については、 エラーコード を参照してください
	アラーム。詳細については、 エラーコード を参照してください

ソフトキーアイコン

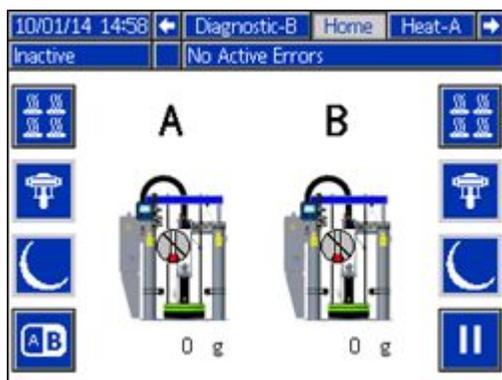
以下のアイコンは、ADM 中に、その操作を起動するソフトキーの左側または右側に直接、表示されます。

アイコン	機能
	素材の追跡を一旦停止して下さい
	素材の追跡を続けて下さい
	ポンプは準備完了です
	セットバック
	サイクルカウンタのリセット (押し続ける)
	イベントの追加あるいは編集
	スケジュールを受領
	タンデム・システムへのクロスオーバー
	スケジュールを消去あるいはキャンセル
	キャンセル
	クリア
	スケジュールされたイベントがオン / オフ
	加熱オン/オフ

運転画面

ホーム

この画面はシステムの温度状態および素材の使用を表します。

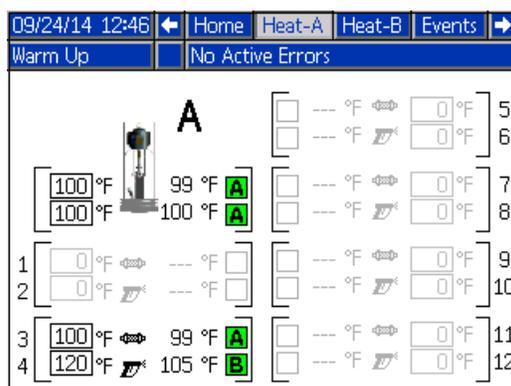


Note

存在する場合は、二次システムはホームページに表されます。

加熱-A

この画面はシステムの各ゾーンの目標および実際の温度を表します。



Note

加熱-B画面はオプションの二次システム用の情報を表します。

色彩	A と B のゾーン状態
白	オフ
緑	オンであり設定温度です
赤	アラーム範囲外です

色彩	A と B のゾーン状態
黄	勧告領域外です
緑/黄色の点滅	暖機運転です

イベント

イベント画面は最大200のイベントを保存します。イベントのリストはUSBログにてダウンロード可能です。付録 B—USB データ, page 109を参照してください。

Date	Time	Code	Description
09/24/14	12:35	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:35	EHHA	Heat Soak Started Unit A
09/24/14	12:34	EAAA	Heat On Unit A
09/24/14	12:34	EBPA	Pump Off Unit A
09/24/14	12:34	ECDX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAAB	Heat On Unit B
09/24/14	12:34	ECDX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAPA	Pump On Unit A
09/24/14	12:34	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:34	EHHA	Heat Soak Started Unit A

追跡されたイベントです	
カスタム言語がダウンロードされました	
カスタム言語がアップロードされました	
充填バルブ閉状態	
充填バルブ開状態	
加熱オフ	
加熱オン	
ログがダウンロードされました	
ポンプ・サイクルが完全にリセットされました	
ポンプオフ	
ポンプオン	
ADM 赤停止ボタンが押されました	
設定値が変更されました	
システム電源オフ	
システム電源オン	
システム設定がダウンロードされました	
システム設定がアップロードされました	
USB 無効	
USB ドライブが挿入されました	
USB ドライブが取り外されました	
ユーザー・メンテナンス・カウンターのリセット	

エラー

Date	Time	Code	Description
09/24/14	12:41		Warm Up
No Active Errors			
09/24/14	11:00	T3AE	High Temp. Platen
09/24/14	10:54	T3AE	High Temp. Platen
09/24/14	10:50	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone
09/24/14	10:50	CAC4	Comm. Error MZLP 4
09/24/14	10:50	CACY	Comm. Error System I/O, Unit B
09/24/14	10:48	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone
09/24/14	10:48	V8M4	No Voltage Line MZLP 4
09/24/14	10:48	L2BX	Drum Empty Unit B
09/24/14	10:48	CAC4	Comm. Error MZLP 4
09/24/14	10:47	CAC4	Comm. Error MZLP 4

エラー画面には最高200件のエラーが保存可能です。**エラーコード**参照USBログのエラー・リストをダウンロードして下さい **付録 B — USB データ**, page 109を参照してください。

診断-A

Heat Ready		No Active Errors	
Pump:	0.00 A	130.6 °F	0 %
Platen:		121.3 °F	0 %
Zone 1:	0.00 A		0 %
Zone 2:	0.00 A		0 %
Zone 3:	0.66 A	119.1 °F	4 %
Zone 4:	0.00 A		0 %
Zone 5:	0.00 A		0 %
Zone 6:	0.00 A		0 %
Zone 7:	0.00 A		0 %
Zone 8:	0.00 A		0 %
Zone 9:	0.00 A		0 %
Zone 10:	0.00 A		0 %
Zone 11:	0.00 A		0 %
Zone 12:	0.00 A		0 %

A B C

この画面はシステムのトラブルシューティングの補助となるように、各種の項目の詳細を表します。この画面はシステム3画面の「診断画面の有効化」を選択しないことにより隠されます。流量は最後の15-20秒の平均流量で15-20秒毎に更新されます。

Note

診断-Bはオプションの二次システム用の情報を表します。

以下の情報が表示されます。

診断データ	
A	電流引き込み
B	RTD読み取り値
C	デューティー・サイクル

CAN、24 VDC 電源電圧読み取り値(18-28 VDC)

DI、システム・デジタル入力

0 ドラム空

- 1、ドラム低
- 2、ポンプのサイクル・スイッチがUp
- 3、ポンプのサイクル・スイッチがDown

DO、システム・デジタル出力

0、ポンプ・ソレノイド

- 1、未使用
- 2、未使用
- 3、未使用

ISO DI、カスタマー・デジタル入力

、PLCを接続して下さい, page 27参照。

ISO DO、カスタマー・デジタル出力

PLCを接続して下さい, page 27参照。

ファン、ファンへの電流

ヒート・ソーク、プラテンが設定点温度に達した後の、プラテンの設定時間。

ライフ・サイクル、システムの製品寿命中の総ポンプ・サイクル数

MZLP 1、MZLP 1の温度

- 32-160°F (0-71°C)

ポンプ Sol、ポンプ・ソレノイドの電流の引き込み

- (0 mA - off)
- (150-250 mA - オン)

ポンプ CPM、毎分のポンプ・サイクル

USB DL%:パーセンテージ完了、USBデータのダウンロード時のみ適応します。5個のダウンロードが発生します。

重量、システムの製品寿命中に調査された素材 XFMRTemp、トランス温度センサーの温度

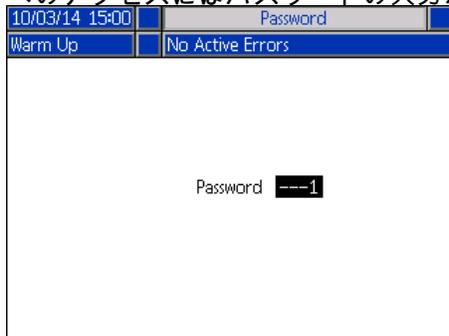
セットアップ画面

Note

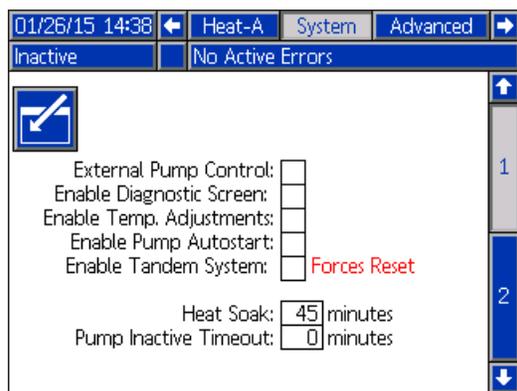
最適のシステム性能を得るためには、システム画面の全ての設定の設定が重要です。

パスワード

パスワードが「0000」では無い場合は、設定画面へのアクセスにはパスワードの入力が必要です。



システム 1



外部/ポンプ制御 一体化された引き金スイッチ付きのハンドヘルドの調合ガンを使用する場合には、ポンプを自動的にオンおよびオフにする機能を有効化して下さい。

診断画面の有効化:診断画面を表示するかどうかを選択して下さい。

温度の有効化調節、加熱-Aおよび加熱-Bが実行される画面にて温度調節を可能とします。

ポンプの自動開始を有効化、設定点温度に達し、ヒート・ソークが完了した際にポンプを自動的にオンにします。

タンデム・システムの有効化すべての二次システムのADM画面を有効化して下さい。

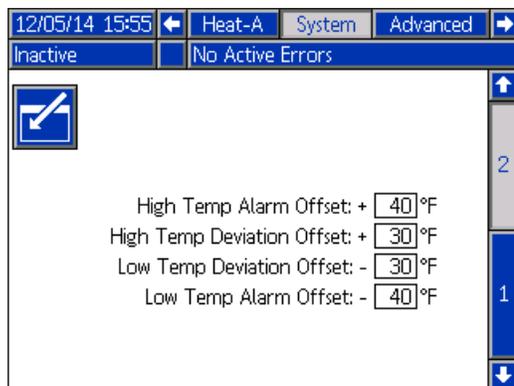
ヒート・ソーク、全ゾーンが目標温度を達成した後、予熱にかかる時間。タイマーが終了するまでポンプはオンに出来ません。ヒート・ソークはユーザー定義の時間です。

- 範囲 : 0 ~ 120分
- 0 はヒート・ソークを無効化します

ポンプ休止タイムアウト、(x)時間中にどちらのポンプにも動きが検知されない場合は、すべての加熱されたゾーンはセットバック・モードに入ります。追加時間(x)後に、熱はオフになります。

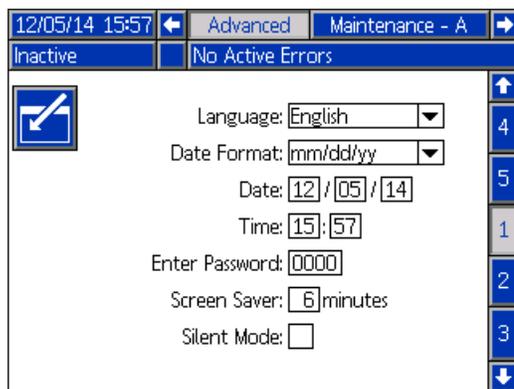
- (x)範囲、0 ~ 120分
- 0 はヒート・ソークを無効化します

システム 2



低温および高温でアラームや警告が起こります。

アドバンス 1



言語:画面にディスプレイされた言語。

日付形式、日付の形式を選択して下さい。

日付、日付を設定します。

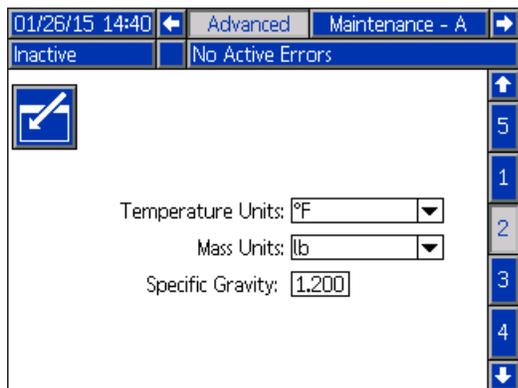
時間:時間を設定します。

パスワードの入力:“0000”ではない場合は、設定画面はパスワードで保護されます。

スクリーンセーバー、設定時間後に画面は黒くなります。

サイレント・モード、ADMの音を無効化します。

アドバンス 2



温度単位、表示された温度の計測単位。

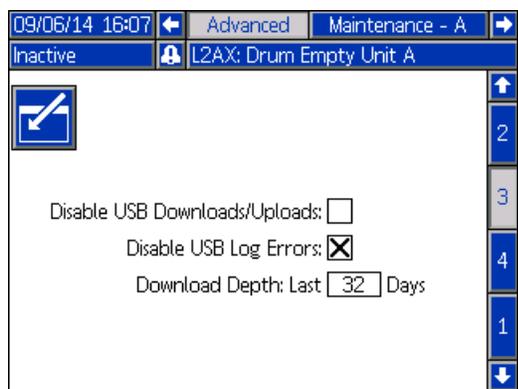
質量単位:表示された質量の計測単位。

比重、総重量および流量の追跡のために、調査された容量の調査された質量への変換が必要とされます。比重が入力されている場合は、前回の総重量リセット以来の総容積がホーム画面に表示され、容積流量は診断画面に表示されます。

Note

比重がゼロに設定されている場合は、ホーム画面がグラムやポンドの代わりにサイクル・カウンターをディスプレイします。

アドバンス 3



USB ダウンロード/アップロードの無効化:ダウンロードおよびアップロード用のUSBの使用を無効化します。

USB ログエラーの無効化:無効化されると、システムはログが一杯になった場合にユーザーに警告しません。ログが一杯の場合は、一番古いデータが上書きされます。

深度のダウンロード:直近の ___ 日間、USB ダウンロードにより、入力された日数分のデータが提供されます。一番古いデータはメモリーにある可能性があります、入力された日数分より古いものはダウンロードされません。

アドバンス 4および5

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	17C044	1.01.001
USB Configuration	17C049	1.01.001
AWB-A	16W672	1.03.003
Temperature Control Module 1	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 2	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 3	16T936	1.07.001

Module	Software Part #	Software Version
AWB-B	16W672	1.03.003
Temperature Control Module 5	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 6	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 7	16T936	1.07.001

アドバンス 4 の画面は、一次ユニットにインストールされた各ソフトウェア・モジュールの部品番号および版を表示し、アドバンス 5 は二次ユニットの各モジュールを表示します。

加熱-A

12/05/14 16:09		Schedule	Heat-A	System
Inactive		No Active Errors		
		°F °F <input checked="" type="radio"/> °F <input type="radio"/> °F		↑
A	Pump	380	300	1
	Platen	380	300	
Zone Type		°F °F A <input checked="" type="radio"/> °F <input type="radio"/> °F		2
1	Hose	380	300	
2	Gun	380	300	
3	Hose	380	300	↓
4	Gun	380	300	
12/18/14 13:16		Schedule	Heat-A	Heat-B
Inactive		No Active Errors		
		°F °F A B <input checked="" type="radio"/> °F <input type="radio"/> °F		↑
5	Hose	380	300	2
6	Gun	380	300	
7	Hose	380	300	1
8	Gun	380	300	
9	Hose	380	300	↓
10	Gun	380	300	
11	Hose	380	300	↓
12	Gun	380	300	

これ等の画面を使用してポンプ、プラテン、ゾーン用の目標およびセットバック温度の設定します。どのシステムが加熱アクセサリを使用するかを選択して下さい。

ゾーンタイプ、

- ホース
- ガン
- PGM
- フローメータ
- 圧カレギュレーター
- マニホールド
- その他

Note

正確なホースおよびガンの温度を得るために、ケーブル17C694がMZLPおよび加熱されたホースに接続されている場合は、ホースをゾーン 1、3、5、7、9、あるいは11に設定して下さい。

保守-A

09/06/14 16:12		Maintenance - A		Schedule	
Inactive		L2AX; Drum Empty Unit A			
✍	Due	Interval			
	User	0	0	Cycles	
Totalizers					
	Current	Lifetime			
Pump	0	0	Cycles		
Weight	0.0	g			

システムは設定された間隔でユーザーに保守が必要であると通知します。囲みの中のフィールドはユーザーによって編集可能です。「Due」および「現」は最後のリセット以降のサイクル数です。「間隔」は保守の通知間に設定されたサイクル数です。「耐用年数」はシステムの耐用年数中のサイクル数です。

Note

耐用年数中サイクル計数は、ADMが交換された場合にのみリセットされます。

スケジュール

09/06/14 16:14		Schedule		Heat-A			
Inactive		L2AX; Drum Empty Unit A					
✍	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	06:00 14:00	06:00 11:00 12:00	06:00 11:00 12:00				
		16:00	16:00				

この画面を利用してシステムが加熱を有効化および無効化する時刻を設定して下さい。[スケジュール](#), page 37を参照してください、

付録 B — USB データ

システムはログに250,000件の記入を保存可能で、システムは15秒毎にログに新しい記入を加えます。これはシステムが1041時間分のシステム操作データ、あるいは43日分の24時間操作の操作データを保存するという事になります。一杯になった際は、システムは一番古いデータを上書きします。

Note

データの紛失を防ぐために、絶対に43日以上上のログのダウンロードを行わない期間をおかないで下さい。

ダウンロード

注

編集されたシステム・コンフィギュレーション・ファイルのアップロードはシステムを破壊する可能性があります。絶対に修正された SETTINGS.TXT ファイルをフラッシュ・ドライブのUPLOAD フォルダに入れしないで下さい。

Note

イベント・ログ、エラー・ログ、システム設定、システム言語ファイルは全てこの手順でダウンロードします。

1. USBフラッシュドライブをUSBポートに挿入します。

Note

フラッシュ・ドライブは8 GB以下にしてください。

2. メニューバーとUSBインジケータの点灯は、USBがファイルをダウンロード中であることを示しています。USBアクティビティが完了するまで待ちます。ポップアップが確認されていない場合は、転送が完了するまでポップアップが表示されます。

Note

ポップ・アップ画面が出ない場合は、フラッシュ・ドライブはADMに適合しません。別のフラッシュ・ドライブを試して下さい。

Note

システム操作により、システムは一週間当たり45 mbの追加データをログ可能です。

ファイルのアクセス

USBからダウンロードされるすべてのファイルは、スティック・ドライブのDOWNLOADフォルダに置かれます。例:“E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\” 8桁の数字のフォルダ名は、ADMの裏にある8桁のADMシリアル番号に適合します。複数のADMからダウンロードする場合、各ADMにつき1つのサブフォルダが使用されます。

ログ・ファイルはスプレッド・シート型のプログラムにて開けて下さい。

Note

ファイルをメールする場合は、圧縮して最低限のサイズのファイルにしてください。

アップロード

システムの構成ファイルおよび / あるいはカスタム言語ファイルをアップロードして下さい。システム設定ファイル, page 110またはシステム言語ファイル, page 111を参照してください。

1. 必要に応じて、次のダウンロード手順, page 109に従って、自動的にUSBフラッシュドライブ上に適切なフォルダ構造を生成します。
2. USBフラッシュドライブをコンピュータのUSBポートに挿入します。
3. USBフラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、USBフラッシュドライブをWindows Explorer内で開きます。
4. Gracoフォルダを開きます。
5. システムフォルダを開きます。2つ以上のシステムで作業する場合は、Gracoフォルダ内に2つ以上のフォルダが作成されます。各フォルダには、対応するADMのシリアル番号の付いたラベルが付いています。画面番号は画面の右側に表示されます。
6. システム設定値ファイルをインストールする場合、UPLOADフォルダ内にSETTINGS.TXTファイルを置きます。
7. カスタム言語ファイルをインストールする場合、DISPTXT.TXTファイルをUPLOADフォルダに置きます。
8. USBフラッシュドライブをコンピュータから取り外します。

9. USB フラッシュドライブをTherm-O-Flowシステムの USBポートに取り付けます。
10. メニュー・バーとUSBインジケータの点灯は、USB がファイルをアップロード中であることを示しています。USB アクティビティが完了するまで待ちます。
11. USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。

Note

カスタム言語ファイルがインストールされると、ユーザーは言語ドロップダウン・メニューから新しい言語を選択できるようになります。

Note

SETTINGS.TXTあるいはDISPTXT.TXTファイルがUPLOADフォルダーに残ると、対応するADMフォルダーにUSBドライブが挿入される度にアップロードされることとなります。不本意なシステム設定の上書きを回避するために、アップロードの完了後はUSBドライブ上のファイルを削除して下さい。

USB ログ

操作中、Therm-O-Flowはシステムと性能に関連する情報をログファイルの形式でメモリに保存します。Therm-O-Flowはイベント、データ、GCA、ブラック・ボックス、および診断ログを保持します。ダウンロード手順に従ってログファイルを取得してください。

イベントログ

イベントログ(1-EVENT.CSV)は、最新の 175,000 イベントの記録を保持しています。ログファイルの各イベントレコードには、イベントが発生した日時、イベントタイプ、イベントコード、イベント説明が含まれます。

データログ

データログ (2-DATA.CSV) は15秒毎に設定点および実際の温度を追跡します。このログは最大 250,000 行までのデータを保存できます。

システムは1041時間分、あるいは24時間操作で43日分のシステム操作データを保存します。一杯になるとシステムは一番古いデータを上書きします。

変更ログ

変更ログ (3-CHANGE.CSV) は設定点およびセットバック温度への変更を追跡します。

GCA ログ

このログ (4-GCA.CSV) は設置されたGCAモジュールおよびその各ソフトウェア・バージョンをリストします。

ブラック・ボックス、診断ログ

このログ (5-BLACKB.CSV, 6-DIAGN.CSV) は、技術的なお手伝いを要請された場合に Graco に有用な情報を提供するように設計されています。

システム設定ファイル

注

編集されたシステム構成ファイルのアップロードはシステムを破損する可能性があります。修正されたSETTINGS.TXTファイルはフラッシュ・ドライブのアップロード用フォルダーには、絶対に入れないで下さい。

システム構成設定ファイルの名前はSETTINGS.TXTで、DOWNLOAD フォルダにあります。

システム構成設定値ファイルは、USBフラッシュドライブが挿入される度に、自動的にダウンロードされます。このファイルを使用して、将来的な回復のためにシステム設定をバックアップしたり、複数のTherm-O-Flowシステムにわたる設定の複製を容易化します。このファイルの使用方法については、[アップロードの指示, page 109](#)を参照。

すべてのシステム設定が希望どおりに設定した後、SETTINGS.TXT ファイルを取得することが推奨されています。設定が変更されて、希望のセットアップに急速に変更して元に戻す必要がある場合のために、バックアップとして、ファイルを将来での使用のために保管します。

Note

システムの設定はTherm-O-Flowソフトウェアの異なる版間では適合しない可能性があります。

システム言語ファイル

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

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

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

- U+0020 - U+007E (基本ラテン語)
- U+00A1 - U+00FF (ラテン語-1 補足)
- U+0100 - U+017F (拡張ラテン語-A)
- U+0386 - U+03CE (ギリシャ語)
- U+0400 - U+045F (キリル文字)

カスタム言語文字列の作成

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

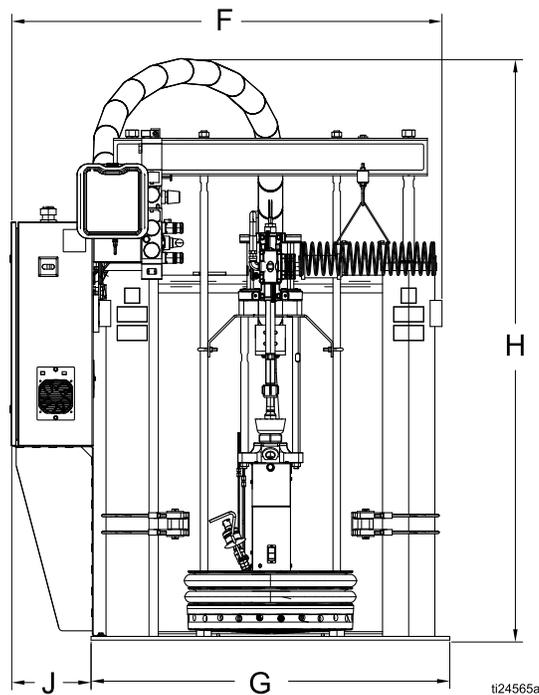
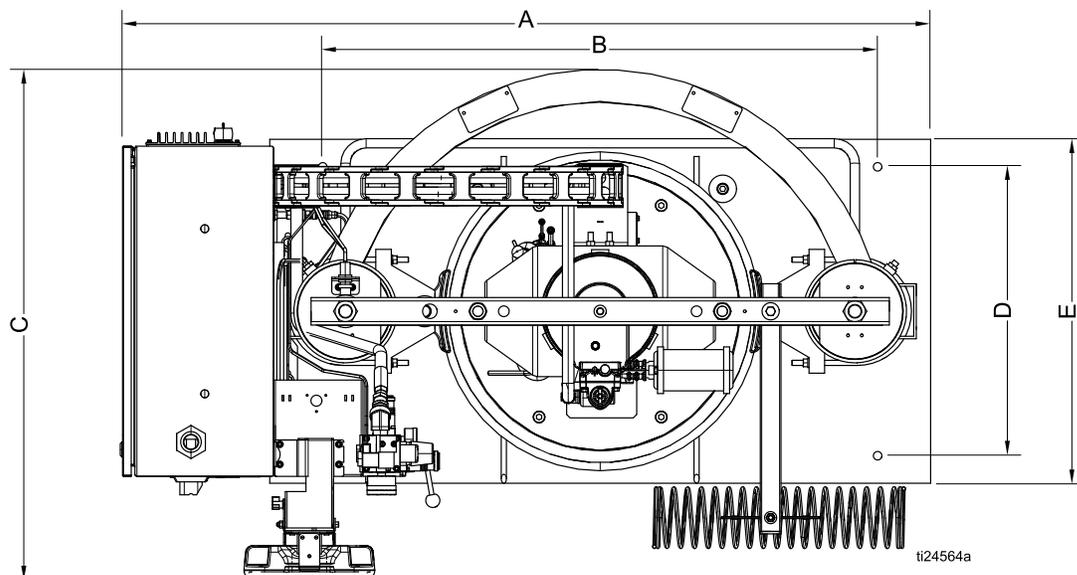
必用に応じてカスタム言語ファイルの二番目の欄を変更し、次に [アップロードの指示, page 109](#)に従いファイルをインストールします。

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

1. ファイル名は、DISPTEXT.TXTにする必要があります。
2. ファイルフォーマットは、ユニコード (UTF-16) 文字表示を使用する、タブで区切ったテキストファイルにする必要があります。
3. ファイルは、欄が1つのタブ文字で分離される、2つの欄のみを含むようにする必要があります。
4. ファイルに行の追加または削除を行わないで下さい。
5. 行の順序を変更しないで下さい。
6. 2番目の欄にある各行に対し、カスタム文字列を定義します。

寸法

ラム搭載およびクリアランス



A	B	C	D	E	F	G	J
in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)	in.(mm)
59 (1498.6)	40 (1016)	37 (939)	21 (533)	25 (635)	58 (1473)	48 (1219)	11 (279)

高さ(H)	寸法
完全に上昇	2794 mm (110 in)
完全に下降	1981 mm (78 in)

技術的仕様

Therm-O-Flow 200 ホット・メルト・システム		
	米国	メートル法単位
容積型ポンプの有効面積	1.24 in. ²	8 cm ²
回転あたりの容量	11.7 in. ³	192 cm ³
3.8 リットル (1 ガロン) 当たりのポンプサイクル	21	
ラム最大入力圧力	100 psi	0.7 MPa、 7 バール
ポンプの最高操作温度	400°F	204°C
エア入口サイズ	3/4 npsm(f)	
エアモーター音響データ	エアモーター説明書を参照してください。	
ポンプ流体入口サイズ	1 インチ npt(f)	
接液部品	炭素鋼、真鍮、クロム、亜鉛 およびニッケルメッキ、ステンレス鋼 (304、 316、 440、 および 17-4 PH)、合金鋼、ダクタイル鋳鉄、PTFE	
最高作業圧力		
Merkur 6.0 in	2300 psi	15.9 MPa、 159 bar
Merkur 7.5 in	3000 psi	20.7 MPa、 207 bar
NXT 6500	3000 psi	20.7 MPa、 207 bar
最高エア入力圧 (ポンプ)		
Merkur 6.0 in	100 psi	0.7 MPa、 7 bar
Merkur 7.5 in	82 psi	0.57 MPa、 5.7 bar
NXT 6500	43 psi	0.29 MPa、 2.9 bar
電源要件		
圧縮エア (典型)	25-50 scfm	
(選択された) 電圧	220/240 V, 3-相, 50/60 Hz	
	380/400 V, 3-相, 50/60 Hz	
	470/490 V, 3-相, 50/60 Hz	
	600 V, 3-相, 50/60 Hz	
ピーク消費量 (ドラム・メルト格子、ポンプおよび230Vホースとアクセサリ用の6kVaトランスを含む)		
標準メルト格子の場合	27.1 kVa	
Mega-Flo メルト格子の場合	30.2 kVa	
平坦メルト格子の場合	27.1 kVa	

Graco標準保証

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

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

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

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

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

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco の情報

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

For patent information, see 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をお電話にてご確認ください。

電話:612-623-6921 or Toll Free:1-800-328-0211 Fax:612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.

Graco はいかなる時点においても通知すること無く変更を行う権利を保持します。

取扱説明書原文。This manual contains English.MM 334130

Graco Headquarters: ミニアポリス (Minneapolis)

海外支社ベルギー (Belgium)、中国 (China)、日本 (Japan)、韓国 (Korea)

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

Copyright 2014, Graco Inc. 全ての Graco 製造場所はISO 9001 に登録されています。

www.graco.com

改訂版 C、 2015年8月