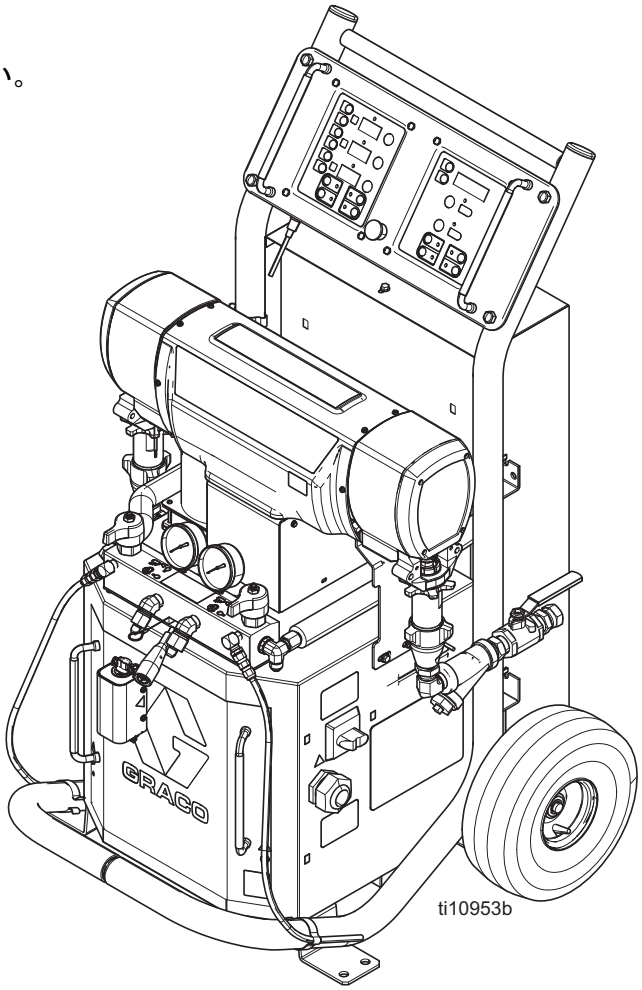
修理 - 部品

313152ZAF

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

認可を含め、モデルの情報は、 3～4ページを参照ください。
最大使用圧力および認定はを参照してください。



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

□□□ 3
□□□□□□□□ 4
□□□□□□ 4
□□ 4
□□ 5
□□□ 2 □□□□□□□□□□□□□□□□□ . . . 7
イソシアネートの条件 7
素材の自然発火 7
コンポーネントA及びBは、別々にした状態にしておいて下さい。 7
イソシアネートの水分への反応 8
245 fa 発泡剤を含む発泡性樹脂 8
材料の変更 8
□□□□□□□□□□ 9
E01: 液体温度が高すぎる 9
E02: ゾーン電流が大きすぎる 10
E03: ゾーン電流が流れていない 11
E04: 液体温度センサー (FTS) または熱電対が接続されていない 11
E05: 回路基板の過熱 11
E06: 通信ケーブルがプラグから外れている . 11
□□□□□□□□□□ 12
アラーム 12
警告 12
E21: コンポーネント A トランスデューサがない 13
E22: コンポーネント B トランスデューサがない 13
E23: 液圧が高い 13
E24: 圧力不均衡 13
E25: 線間電圧が高い 15
E26: 線間電圧が低い 15
E27: 高いモーター温度 15
E28: モーターの電流が高い 15
E29: ブラシの磨耗 15
E31: モーター制御の故障 (E-30 と E-XP2 のみ) 16
E32: モーターコントロールの過熱 16
□□□□□□□ 17
E30: 通信の瞬間的な切断 17
E99: 通信の切断 17
□□□□□□□□□□□ 18
Reactor 電子機器 19
プライマリヒーター (A と B) 21
ホース加熱システム 22
□□ 24
修理の前に 24
圧力開放手順 24
洗浄 25
ポンプの取り外し 25
ポンプの取り付け 27
ドライブハウジング 29
モーターブラシ 31
コンデンサテスト 33
サーキットブレーカモジュール 33
電動モータ 34
モーターの制御ボード 35
トランスデューサ 37
電気ファン 37
温度制御モジュール 38
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。 40
加熱ホース 44
液体温度センサー (FTS) 45
ディスプレイモジュール 47
インレット液体ストレーナ 49
ポンプの潤滑システム 49
□□ 51
Reactorアセンブリ (モデル E-XP1 の図示) . 51
全モデルで使用される部品 54
モデルによって異なる部品 55
サブアセンブリ 58
液体ヒーター 61
7.65 kW Single Zone Fluid Heater 62
Reactor フレーム 63
ディスプレイ 64
温度制御 65
モータ制御 66
液体マニホールド 67
サーキットブレーカモジュール 68
248669 □□□□□ 72
□□ 73
□□□□□ 75
Graco □□□□ 76
Graco □□□□□□ 76

					◆		
259025、G	48	230V (1)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.04)	2000 (14, 140)
259030、G	24	400V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.04)	2000 (14, 140)
259034、G	32	230V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.04)	2000 (14, 140)

					◆		
259026、F	78	230V (1)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259031、F	34	400V (3)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259035、F	50	230V (3)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259057、F	100	230V (1)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259058、F	62	230V (3)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259059、F	35	400V (3)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)

					◆		
259024、G	69	230V (1)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.04)	2500 (17.2, 172)
259029、G	24	400V (3)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.04)	2500 (17.2, 172)
259033、G	43	230V (3)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.04)	2500 (17.2, 172)

					◆		
259028、F	100	230V (1)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3200 (22, 220)
259032、F	35	400V (3)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3200 (22, 220)
259036、F	62	230V (3)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3200 (22, 220)

* を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量および混合チャンバサイズにおけるヒューズ定格

各ユニットの最長ホース長さを基準にしたシステム全体の消費電力（ワット）:

- E-20 と E-XP1 シリーズ、ホイップホース含めて加熱済みホースの最大長さは64 m (210 フィート)。
- E-30 と E-XP2 シリーズ、ホイップホース含めて加熱済みホースの最大長さは 94.5 m (310 フィート)。

◆ 60Hz 操業における最高流量。50 Hz 操業では、流量は60Hz 最高流量の 5/6。

以下の取扱説明書は、Reactor
プロポーショナに属しています。装置に関する詳細については、これらの取扱説明書を参照してください。

以下の取扱説明書は、www.graco.com からでもご入手できます。

312065	Reactor 電気プロポーショナ、操作説明書（英語）
312067	Reactor 電気プロポーショナ、電気回路図（英語）
309577	電子 Reactor 置換ポンプ修理部品説明書（英語）

以下の取扱説明書は、で使用されるアクセサリー用ですReactor

309867	説明書 - 部品取扱説明書（英語）
309550	説明書 - 部品取扱説明書（英語）
309572	説明書 - 部品取扱説明書（英語）
309852	説明書 - 部品取扱説明書（英語）
312416	説明書 - 部品取扱説明書（英語）
310815	取扱説明書（英語）

9902471
Conforms to ANSI/UL
Std. 499 Certified to
CAN/CSA Std.
C22.2 No. 88

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、保守および修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を示し、危険シンボルは手順特有の危険性を示します。裏面でこれらの警告を参照してください。追加の、製品特有の警告は、この取扱説明書の本文の中の対応する箇所に記載されています。

⚠	
	接地、設定またはシステムの使用方法が不適切だと、感電する可能性があります。 ・ 装置のサービスを行う前にメイン電源のスイッチをオフにし、電源コードを抜きます。 ・ アース端子付のコンセントのみを使用するようにしてください。 ・ 延長コードは、3 線のもののみを使用してください。 ・ アース線先端部がスプレー装置および延長コードに直接導通していることを確認してください。 ・ 雨中で使用、保管しないで下さい。室内に保管してください。
	有毒な流体や気体が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷があります。 ・ 使用中の液体についての取り扱い方法および長期間ばくの影響を含む特定の危険性については、安全データシート(SDS)をご覧下さい。 ・ スプレー中、器具の整備中、また作業場に居る間は、常に作業場の換気を良くし、必ず適切な個人用保護についての警告をご覧下さい。 ・ 危険な流体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用されるガイドラインに従ってください。
	スプレー器具のサービスを行う場合や作業場に立ち入る場合は、必ず適切な作業者の安全保護具を用いて皮膚を全面的に覆って下さい。安全保護具は長期間ばく、毒ガス・噴霧・蒸気の吸引、アレルギー反応、火傷、目の怪我、聴力の損失等を防ぐ助けとなります。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されません。 ・ 液体の製造者および地域の監督局が推奨する手袋、適切な呼吸マスクを含む可能性のある正しい装着が可能な呼吸装置、化学品が浸透可能な手袋、防護服、足被覆物 ・ 保護めがねと耳栓。
	ガン、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の塗料は、皮膚を突き開きます。これは単なる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。 ・ スプレー作業を中断するときは、引き金ロックを掛けてください。 ・ ガンを人や身体の一部に向けないでください。 ・ スプレー先端に手や指を近づけないでください。 ・ 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないで下さい。 ・ チップガードおよび引き金ガードが付いていない状態で絶対にスプレーしないでください。 ・ スプレーを停止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、本取扱説明書の圧力開放手順に従ってください。 ・ 装置を運転する前に、すべての液の流れる接続部分を締めてください。 ・ ホースおよびカップリングは毎日点検して下さい。摩耗または損傷した部品は直ちに交換して下さい。
	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 ・ 装置の使用と清掃は、充分に換気された場所で行なってください。 ・ 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 ・ 溶剤、ボロ布類およびガソリンなどの異物を作業場に置かないでください。 ・ 可燃性の蒸気が充満している場所で、電源プラグを抜き差ししたり、照明をオン/オフしたりしないでください。 ・ 装置、作業員、スプレーされる対象および作業場にある導電性物質を接地してください。接地の説明を参照してください。 ・ Graco の接地されたホースのみお使いください。 ・ ガンの抵抗は毎日点検してください。 ・ 静電気火花が発生した場合、または静電気ショックを感じた場合は、操作を直ちに停止して下さい。問題を特定し、修正するまでは装置を使用しないでください。 ・ ガンの静電気をオンにしたまま洗浄しないでください。すべての溶剤がシステムから取り除かれるまでは、静電装置をオンにしないでください。 ・ 作業場には消火器を置いてください。

	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。 ・ 加熱時にはバルブを開いて液体の膨張を回避して下さい。 ・ ホースは操作条件に応じて、一定の間隔で、積極的に交換して下さい。
	加圧状態のアルミニウム装置では、1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。これらの溶剤、液体を使用すると激しい化学反応および装置の破裂を引き起こし、死亡、重大な人身事故、器物の損壊に
	誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。 ・ この装置は一般用途に使用しないでください。 ・ 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場離れないでください。機器を使用しないときは、すべての機器の電源を切り、本説明書の圧力開放に従ってください。 ・ 疲労しているとき、または薬物の服用や飲酒状態では装置を操作しないでください。 ・ システム内の回転または摩擦部品の最低、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。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。 ・ 装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照して 液体および溶剤製造元の警告も参照してください。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、販売代理 フォームを要求してください。 ・ 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、摩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。 ・ 装置は定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。 ・ ホースとケーブルは通路、鋭利な先端、可動部品、高温の表面からは離してください。 ・ ホースをねじったり、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下さい。 ・ 適用されるすべての安全に関する規制に従ってください。
	可動部品により指や身体の一部を挟んだり、切断したりする可能性があります。 ・ 可動部品に近づかないで下さい。 ・ 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下さい。 ・ 圧力がかかった機器は、警告なしに始動することがあります。機器を確認、移動、整備する前に、本説明書の圧力開放に従ってください。電源またはエア供給を遮断します。
	運転中、機器の表面が液体加熱されて非常に高温になる可能性があります。重度の火傷事故を防ぐため、高温状態の液体または装置に触れないでください。装置または液が完全に冷えるまで待つようにしてください。

イソシアネート類を含むスプレー材料は有害な霧、蒸気、霧状の微粒子を発生させることがあります。

- イソシアネート類に関する具体的な危険性や注意事項については、メーカーの製品安全データシート（SDS）をご覧下さい。
- イソシアネート類の使用は健康の可能性のある処理を関連します。訓練を受け、資格を持ち、本説明書の情報、液体製造者の説明書およびSDSを読み、理解した上で機器を使用してスプレーを行って下さい。
- 正しくないメンテナンスをされたり、調整ミスのある器具は、不適切に硬化された素材を出し、ガスや異臭の発生源となる可能性があります。本説明書に従い、注意深く器具のメンテナンスと調整を行って下さい。
- イソシアネートの霧、蒸気、霧状の微粒子の吸引を防ぐために、作業場にいる全ての方が適切なレスピレーター保護具を着用して下さい。呼気マスクを含む可能性のある、正しいサイズのレスピレーターを常に着用して下さい。液体製造者のＳＤＳの指示に従って作業場を換気して下さい。
- 皮膚のイソシアネート類との接触を避けて下さい。作業場全ての方が、液体製造者および地域の監督官が推奨する化学品浸透可能な手袋、防護服、足覆いを着用して下さい。汚染された衣類の取り扱いを含む、液体製造者の全ての推奨事項に従って下さい。スプレー後は、飲食前に手や顔を洗って下さい。
- イソシアネート類にさらされる可能性は、スプレー後も継続します。適切な個人用保護具を着用しない方は、液体製造者が特定する塗布および塗布後の期間は作業場に立ち入らないで下さい。一般的にはこの期間は、少なくとも24時間です。
- イソシアネート類に曝される可能性のエリアである作業場に入る可能性のある方は警告を与えて下さい。液体製造者および地域の監督官の指導に従って下さい。作業場外に次のような標識を立てることをお勧めします。

⚠WARNING

TOXIC FUMES HAZARD

DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE

DO NOT ENTER UNTIL:

DATE: _____

TIME: _____

材料の中には、厚く塗布されると自然発火を起こすものがあります。材料メーカーの警告および材料のSDSを参照して下さい。

流体ライン中の硬化素材は相互汚染を生じ、重篤な装置の損傷を起こす可能性があります。相互汚染を防止するため、

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

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

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

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用してください。絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。
- ISOポンプのウェットカップ、または設計・設置の場合が適切に潤滑が満たされているように下さい。潤滑油はISOと外気の間の障壁の役割を果たします。
- ＩＳＯと互換性のある防湿ホースのみを使用して下さい。
- 再生溶剤は決して使用しないでください。
水分を含む場合があります。溶剤容器は、使用しないときは常に蓋を閉じておいてください。
- 組立直前には、必ず適切な潤滑剤を使用してネジ山の潤滑を行って下さい。

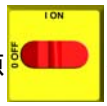
液が無圧状態で、特に撹拌されている場合、新しい消泡剤は、(380° F ° C)
以上の温度で発泡します。発泡を抑えるために、循環システム内の予備時間を最小限に抑えて下さい。

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

- 材料を変更する場合、装置を数回フラッシュし、完全に清潔な状態にしてください。
- 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナーを清掃してください。
- 化学的適合性については、材料製造元にお問い合わせください。
- エポキシ類、ウレタン類、ポリウレア類間の変更では、全ての液体コンポーネントを交換してホースを変えて下さい。エポキシ樹脂は多くの場合、B （硬化剤）側にアミンがあります。ポリウレアは多くの場合、B 側 （樹脂） にアミンがあります。

温度制御診断コードは温度ディスプレイに表示されます。

これらのアラームが出されると、加熱がオフになります。通信が復帰した際 E99
は自動的に解除されます。コード E90 を押すことで解除できます

。その他のコードについては、主電源 

後にオン

にして解除します。

01	液体温度が高すぎる	個別	10
02	ゾーン電流が大きすぎる	個別	11
03	ホースヒータがオンの状態でゾーン電流がない	個別	12
04	FTSが接続されていない	個別	12
05	基板の過熱	個別	12
06	通信ケーブルがモジュールから抜かれている	個別	12
99	通信の切断	すべて	18

OA を表示します。

- 熱電対A または B (310) が230° F (110° C) 以上の液体温度を検知している。
- 液温センサ(FTS)が230° F 110° C)以上の液体温度を検知
- 過温スイッチ A または B (308) が 110° C (230° F) 以上の液体温度を検知し、スイッチが開きます。190° F (87° C)に下がるとスイッチは再び閉じる。
- 熱電対A または B (310) が故障、破損、あるいはヒーターエレメン(307) に触れていないか、温度制御盤への接続状態が悪い。
- 過温スイッチAまたはB(308)が開位置にならない。
- 温度制御基板が加熱ゾーンをオフにすることができません。
- ゾーン電源配線あるいは熱電対がのゾーンから 1 別のゾー
- 熱電対の設置場所のヒータエレメントが故障しています。
- ワイヤがゆるんでいます。
- 6.2 & 10.2kW ヒーターモデルのみモジュール(2)とディスプレイ(4) の間にある J1 コネクタのジャンパーワイヤーか

本装置のトラブルシューティングでは、作業を正しく行わないと感電またはその他の重大な人身事故を引き起こす可能性のある部品を取り扱う必要があります。電気関連のすべての作業は、資格のある電気技術者が行って下さい。修理前に、すべての電源がオフになっていることを確認して下さい。

どのゾーンが E01 エラーを表示しているか調べます。

1. コネクタが温度制御盤にしっかりと差し込まれているか点検 ページを参照してください)。
2. コネクタを清掃して、接続しなおします。
3. 温度制御盤と過温スイッチ(B308)間、および温度制御盤と熱電 (B310)またはFTS(321)[どのゾーンにE01表示されているかによる] の間の接続を点検する。ページの表を参照してください 39。すべての配線がコネクタ にしっかりと接続されてい
4. コネクタ B を温度制御モジュールから外し、プラグの端のピンをまたがって抵抗を測定し、過温スイッチAとB、熱電対AとBまたはFTSの導通を調べます。TABLE を参照してください。

の液体温度が高いか、確認します。

1 & 2	OT スイッチ A	ほぼ 0 オーム（Ω）
3 & 4	OT スイッチ B	ほぼ 0 オーム（Ω）
5 & 6	熱電対 A	4-6 Ω
8 & 9	熱電対 B	4-6 Ω
11 & 12	FTS	ホース15.2m(50フィート)あたり約 35 Ω、FTS ではその上に約 10 Ω
10 & 12	FTS	開

5. 外部の温度検知装置を使って液温を確認します。

6. 熱電対 A と B
が損傷していないか、またはヒーターエレメントに接触していないか、調べます。
43ページを参照。

7. 装置が設定温度に達したとき、温度制御モジュールがオフになるかのテスト手順

   a. 温度設定値を表示されている温度よりもかなり低めに設定します。

   b. ゾーンをオンにします。温度が上がり続ける場合は、電源基板が故障しています。

   c. 他の電源モジュールと交換してみて確認を行なって下さい。40ページの

   d. モジュールの交換によって問題が解決しない場合は、電源モジュールが原因ではありません。

8. オーム計でヒーターエレメントの導通を確認してください。　　ページを参照してください
41。

1. 主電源をオフ にします。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. Reactorからコネクター(D)を取り外します。

4. オーム計を使って、2つのコネクタの
端子　(D)間を確認して下さい。導通していない必要があります。

5. ゾーンモジュールを別のものと交換します。ゾーンをオンにしてエラーを確認してください。エラーが出なくなった場合には、故障しているモジュールを交換し

それでもエラーが発生する場合、
トランス一次側チェックおよびトランス二次側チェック（41ページ）を行なって下さい。

ールの LED が赤くなります。

1. 操作盤の落ち、回路ブレーカ、あるいはそのゾーンの電源を点検します。回路ブレーカが頻繁に落ちる場合は交換して下さい。

2. そのゾーンの接続がゆるかったり、断線したりしていないか確認します。

3. ゾーンモジュールを別のものと交換します。ゾーンをオンにして、エラーが出ないか確認します（ページを参照してください 40）。エラーが出なくなった場合には、故障しているモジュールを交換します。

4. すべてのゾーンで E03 が発生している場合は、コンタクタが閉じていない可能性があります。ヒータ制御からコンタクタコイルまでの配線を確認して下さい。

   a. ホースゾーン：ホースの導通をテストします。45ページを参照のこと。

   b. トランス一次側チェック および トランス二次側チェックを実行してください。（47ページ）

LED が赤くなります。

が185° F（85° C）を越えると、加熱はオフになります

1. 電気キャビネットの上のファンが動いている事を確認して下さい。

2. 電気キャビネットのドアが正しく取り付けられているか点検

3. 電気キャビネット下部の冷却孔を塞いでいる障害物がないか

4. ヒータ制御モジュールの背面にあるヒートシンクの羽根を清掃して下さい。

5. 周辺温度が高過ぎる場合があります。Reactor が冷却されるように気温の低い場所に移動して下さい。

1. ヒータ制御モジュールをヒータモジュールに接続するケーブルを抜き、もう一度差し込んで下さい。

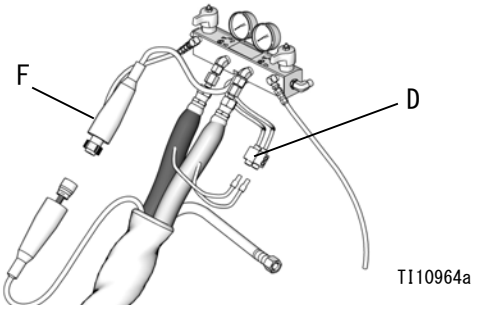
2. 問題が解決しない場合は、通信ケーブルを交換して下さい。

1. 温度制御モジュールの、温度センサと長いグリー（B）コネクタとの接続を確認します。39ページを参照してください。センサの配線を取り外し、再び取り付けます。

2. オーム計を使って液温センサーの導通をテストしてください。 10 ページを参照してください。

3. ホースゾーンにエラーが発生した場合、ホースの各セクションでの接続を点検してください。

4. ホースゾーンにエラーが発生した場合は、機械に直接差し込んでFTS をテストして下さい。



5. ヒータ制御モジュールが問題を起こしているのではない事を確認するために、電線を使ってFTS対応する各のピン（ヒータゾーンは赤と黄、ホースは赤と紫）を短絡させて下さい。制御ヒータモジュールの温度が表示されます。

6. ホースゾーンにエラーが発生した場合、暫定的に電源制御モードを使ってください。Reactor 操作説明書 312062 を参照ください。

モーター制御診断コード E21-E29 圧力ディスプレイに表示されます。

モーター制御のコードには 2
通りあります。アラームと警告です。アラームは警告より優先されます。

アラーム Reactor 停止させます。主電源をオフ その後オン

にしてクリアします。

Reactor 運転を継続しますを押してクリアします。警告は、所定

（警告により異なります）または主電源をオフ した後オン

にするまで再度表示されることはありません。

21	トランスデューサがない（コンポーネント A）	A	16
22	トランスデューサがない（コンポーネント B）	A	16
23	液圧が高い	A	16
24	圧力が不均衡	A/W（選択に関しては 36 ページを参照してください）	16
25	線間電圧が高い	A	18
26	線間電圧が低い	A	18
27	高いモーター温度	A	18
28	高電流	A	29
29	ブラシの磨耗	W	19
30	通信の瞬間的な切断	-	18
31	モーター制御の故障	A	17
32	モータ制御過熱	A	17
99	通信の切断	-	18

1. モーター制御盤のJ3におけるトランスデューサAの接続を点検（36 ページを参照） して、接点を清掃します。

2. A とB トランスデューサの接続を逆にします。エラーがトランスデューサに移動した場合、トランスデューサを交換します。38 ページを参照してください。エラーが移動しない場合は、モーター制御盤を交換します。36 ページを参照してください。

b. Reactor のマスター電源をオンにします。

・ エラーが消滅したら、Reactor のマスター電源をオフにし、試験用トランスデューサを取り外して A トランスデューサと交換します。

・ エラーが継続したら、A ソケットから試験用センサを取り外し、A 圧力トランスデューサを A ソケットに戻して再取り付けします。この試験手順を「B」側で繰り返します。

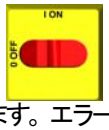
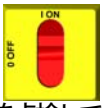
4. 上記のテストを行ってもエラーが消滅せず、原因が判明しない場合は、モーター制御盤を交換します。page 36 を参照してください。

1. モーター制御盤のJ3におけるトランスジューサBの接続を点検（38 ページを参照）して、接点を清掃します。

2. A とB トランスデューサの接続を逆にします。エラーがトランスデューサに移動した場合、トランスデューサを交換します。38 ページを参照してください。エラーが移動しない場合は、モーター制御盤を交換します。36 ページを参照してください。

E-A2は、bar、500 psi）以上の場合は、E24 が発生します。このデフォルト値は調整可能です。操作説明書を参照してください。

の DIP スイッチをオンにするとアラームに、オフにすると警告に切り替わります。38ページを参照してください。

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。アナログゲージを使用して低圧であることを確認してください。主電源をオフ  にし、その後オン  にします。エラーが継続する場合は以下を点検してください。

素早い E24 エラーが発生する場合:

・ ポンプを作動させて10 秒以内。
・ ガンの引金を引くと同時。

1. ジャンパーと配線をチェックします。モーター制御盤上のピン10のジャンパー、E20とE-XP1のJ10、またはE30とE-XP2のJをチェックします。36 ページを参照してください。

2. トランスデューサのリード線を取り外して清掃し、再接続してください。

ジャンパーおよび配線が良好な状態であり、それでもエラーが生じている場合、「A とB」のトランスデューサを交換する必要があります。

3. 不良であるのが A または B トランスデューサのどちらかであることを特定するには、「試験」用トランスデューサとして使用するための、良好として知られている Reactor トランスデューサが必要となります。試験用のトランスデューサを液体マニホールドから外さずに実施します。

a. モーター制御盤のソケット（page 38 ページ）から A トランスデューサを抜き取り、試験用トランスデューサと交換します。

・ 一方のガンの詰り。
・ 圧力トランスデューサの故障。
・ ポンプシールまたはボールチェックの損傷。
・ 供給圧力が無圧、または材料容器が空。
・ ヒーターの詰り。
・ ホースの詰り。
・ マニホールドの詰り。

・ 圧力開放/スプレーバルブの一方が漏れているか、圧力開放に設定されている。

- 材料が十分あるか確認します。
- 供給ポンプを使用して液体をガンマニホールドを通して押出し、詰まった液体経路をチェックします。
- ユニットを運転します。
- ガンインレットスクリーンを点検し、洗浄します。
- センターポートだけでなく、AとBのインピンジメントポートもチェックし、清掃します。

1. エラーをクリアしてユニットを運転します。
2. モーター制御ボードのプラグJ10(E20/E-XP1)またはJ7(E30/E-XP2)またはジャンパー7～10を確認します。
3. 圧力トランスデューサの性能を確認します。

つの圧力の内の高い方を示します。高い方のアナログ圧力が低い方のアナログ圧力よりわかるとすぐデジタル表示は新しい最高圧力の読みに切り替わります。

どちらのトランスデューサーの方が性能が劣るか決定します。

1. 試験目的のためだけに、モーター制御盤上のSW2のラベルの付いたディップスイッチを見つけます。37ページをして参照ください。デをオプションします。これによりReactor圧力不平衡アラームの出た状態で運転できます。
2. ユニットを運転し、圧力を上げます（1000 - 1200 psi）。ユニットの電源を遮断し、アラームをクリアして電源を投入します。ユニットの圧力を開放しないでください。
3. アナログゲージがどちらの圧力が高いと判断しているか確認します。モーター制御盤がそのトランスデューサを「認識」していることを示していて、表示圧力が合っていることを確認します。合っていない場合、モーター制御盤は該当のトランスデューサを「認識」していません。配線接続をチェックするかトランスデューサの交換またはその両方を行います。
4. ポンプゾーンをオフにして、デジタル表示およびアナログゲージを見ながら圧力開放バルブを使用してゆっくりと「高圧」側圧力を開放します。高圧側のアナログゲージが低圧側のアナログ圧力よりわかると、モーター制御盤は「新しい」高圧側圧力を読み始めます。最初の「高圧」側圧力がわかり続けると、デジタル表示はわかるのが止まるはずです。手順を繰り返して他の圧力トランスデューサをチェックします。

最後の試験によって圧力トランスデューサーが故障していたかまたは圧力制御ボードのソケットが不良になっていたかが決定されます。

1. モーター制御盤上のトランスデューサプラグインを交換します。（E-20 E-XP1に対してJ3とJ8。E30とE-XP1に対してJ3とJ5）。
2. 上記のトランスデューサーパフォーマンステストを繰り返します。
3. 問題が前と同じ側にあれば、圧力トランスデューサが不良です。
4. 問題が他のトランスデューサに移れば、問題はモーター制御盤のソケットにあります。

1. エラーをクリアして、ダンプバルブを使用して圧力を均衡させます。
2. 圧力を均衡状態にならない場合:

- ポンプが故障しているか確認します。

が付いていて、この場合インピンジメントポートの清掃を完全に行う種類のドリルサイズが必要です。

遅い E24 エラーが発生する場合:

スプレーするときは、徐々に圧力が不均衡になり、最終的にはなり

- ガンの片側が部分的に詰まっている。
- Reactorの「A」または「B」ポンプが故障しました。
- 「A」または「B」供給ポンプが故障している。
- 「A」または「B」供給ポンプの圧力設定が高すぎる。
- 「A」または「B」インレットスクリーンが詰っています。
- ホースが適切に加熱していない。
- 供給ホースのよじれ。
- ドラムの底が損傷を受けていて給水ポンプのインレットが詰っている。
- ドラムが適切に通気されていない。

供給電圧が高過ぎる。Reactor の電圧要件、75 ページを確認してください。

1. マスター電源をオフにします。
2. モーター制御盤上のソケット J4（E-20/E-XP1）と J1（E-30/E-XP2）を外します。
3. マスター電源を元通りオンにします。
4. E28 エラーが消えない場合、または Reactor の電圧要件、75 ページを確認してください。

供給電圧が低過ぎる。Reactor の電圧要件、75 ページを確認してください。

1. マスター電源をオフにします。
2. モーター制御盤上のソケット J4（E-20/E-XP1）と J1（E-30/E-XP2）を外します。
3. マスター電源を元通りオンにします。
4. E28 エラーが消えない場合、または Reactor の電圧要件、75 ページを確認してください。

1. モーター温度が高過ぎる。液圧を下げ、ガンのチップサイズを小さくするか、または Reactor を涼しい場所に移動します。時間冷却してください。
2. 冷却ファンの動作を点検してください。
3. エアフローの妨げとなるファンエリアの周囲に障害物がないことを確認します。モーター/ファンの覆いが取り付けられていることを確認します。
4. ユニットがフロントカバーを付けて運転されていることを確認します。
5. ブラッシ摩耗/過熱の切り替え配線アセンブリのプラグが、モーター制御盤の J7（E-20/E-XP1）または J6（E-30/E-XP2）に差込まれていることを確認します。
6. 主電源をオフにして、モーター制御ボード上の J7（E-20/E-XP1）または J6（E-30/E-XP2）から ワイヤハーネスのプラグを抜いておよびピンにジャンパーワイヤを取り付けます。マスター電源を元通りオンにします。

1. モーターが自由に回転できているか確認します。
2. ブラシが損傷しているか確認します。
3. モーターに供給される電圧が良好であるか確認します。
4. モーター基板につながるのワイヤ（黄色、黄色、オレンジ色）モーターコネクタを確認します。各ワイヤをコネクタの所で固く軽くたくと緩いワイヤを特定できます。ワイヤが抜ける場合、圧着前固定タブを曲げて、ワイヤをしっかり納まるまで差しこみ、軽く引っ張ることを繰り返します。
5. 上記の手順が問題を解決しない場合は、モーターを交換しま を参照してください。

E27

エラーがなくなり、モーターが本当に過熱しないのであれば、問題はモーター/モーターワイヤハーネスアセンブリにあることがあります。モーターコネクタの黄色のワイヤ間の抵抗を測定します。接続されていない箇所がある場合、熱的過負荷スイッチが開いているか、モーターの内部のワイヤが破断したまたはモーターハーネスの内部のワイヤーが破断したかのどれかです。

E27 エラーコードがまだ存在する場合、ピン 1 とピン 2 が正しくジャンパーで接続されているか再確認します。正しくジャンパーで接続されている場合、問題はモーター制御盤の内部にあるように思われます。

ブラシ摩耗警告が表示された後長時間モーターを運転すると、モーターおよびモーター制御盤の故障を引き起こす可能性があります。

1. 正常なブラシ摩耗をチェックします。ブラシが摩耗すると、ブラシセンサがモーター整流子に接触するようになります。ブラシを交換します。page
2. スペードプラグを確認します。モーター筐体内部のスペードプラグがはずれてブラシセンサアセンブリの整流子側に接触していることがあり、間違ったアラーム発生の原因になります。J7（E-20/E-XP1）または J6（E-30/E-XP2）からのオレンジ色のワイヤをモーターのスペードコネクタまでたどります。フラッシュライトを使用して、スペードプラグアセンブリがブラシアセンブリの金属ハウジングに接触

3. 配線をチェックします。ブラシからのオレンジ色のセンサーワイヤーは、整流子の配線（赤い太線）にオンラインでレーティングすることが可能な場合があり、それは間違ったアラーム発生の原因になります。ブラシからのオレンジ色のワイヤーを整流子の隣から離し、再度レーティングします。

4. モーター制御盤を確認します。

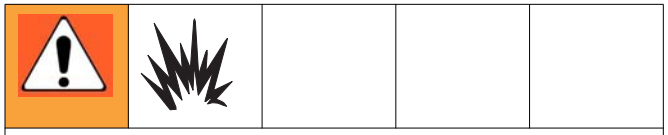
- J7（E-20/E-XP1）または J6（E-30/E-XP2）にあるプラグを外します。（これはアラームを発生させます）。
- E27アラームを停止させるには本2 の黄色いワイヤーが差込まれる本のピンを変えるように、モーター制御盤でジャンパーワイヤーを使用します。それからユニットの電源をオンにします。
- E27 の他に E29 もアラームが停止します。E27 アラームが停止しない場合、ジャンパーを再確認してください。
- ジャンパーが適切に取り付けられていて、E29 アラームが未だ存在している場合は、モーター制御盤を交換（page 36）。

E31 エラーコードは、モータードライブエラーを示しています。これは、24G881 モーター制御盤が誤動作し、交換する必要があることを示します。モーター制御盤の失敗は、

を押さずに電源投入時にただちにモーターが起動することによっても示される場合があります。これはモーター制御の出力ドライバーが短絡していて、随時モーターに全電力を供給しているという兆候です。

この障害の原因は以下の状態のいずれかである場合があります。つまり、モーターの障害、コンデンサの障害、配線の短絡または擦り切れ、あるいは不適切な電源です。モーター制御盤を交換する前に、以下の手順を実行してください。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。



滞留した電圧を放電させるため待ちます（E-30/E-XP モデルのみ）。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. 以下の点検を実行します。

   a. モーターの失敗：のブラシを取り外すことで、モーター整流子（ブラシの取り外し、page 32 を参照してください）。モーターを回転、極の間、素線、ポック、または短絡があるかどうか、整流子の全体を点検してください。モーターをポンプの全サイクルの間に上下に回転続けて、ポンプ部品またはギアドライブシステムに機械的な害、制限がないことを確認します。

   b. コンデンサの失敗：page 34 のコンデンサテストの手順に従い、モーター起動コンデンサを点検して試験します。

   c. 短絡した、または擦り切れた配線：短絡した、または擦り切れた絶縁があるか、モーター制御盤とモーターに接続されているすべての配線を点検します。障害のあるワイヤーは、同じゲージ、色、および温度定格を持つワイヤーと交換してください。

   d. 不十分な電源：システムに対し、電圧と電流の定格が正確なものであること、およびすべての相が適切に接続されていることを確認してください。電源の操作中にディップまたはサージしないことを確認します。

   発電機をシャットダウンする前に、モーターが停止していて、主電源スイッチが開いていることを確認します。発電機の操作中に停止した場合、それは燃料切れによるものである場合でも、電圧の降下はモータードライブの障害につながる可能性があります。

E32 のエラーコードは、モーター制御盤（701）内の高温状態を示します。これは、作業場における異常に高い周囲温度、キャビネットの低通風装置の閉塞、またはキャビネット内の低ファンの故障によって発生する可能性があります。

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。アナログゲージを使用して低圧力であることを確認してください。

エラーがまだ残っている場合は、過熱の原因を特定し、それを修正してください。

2. 主電源をオ し、その後オ します。

ディスプレイとモーター制御盤または温度制御盤の間の通信が瞬間的に切断されました。通常、通信が切断されると、対応するディスプレイは E99 を表示します。対応する制御盤はデ E30 を記録します（または LED は 10 点滅します）。通信が再接続されていても、ディスプレイは E30 を短い間表示することができます（約 2 秒以下の間）。ディスプレイと制御盤の接続が緩くて連続的に通信が切断されたり復旧していない限り、E30 が連続して表示することはできません。

ディスプレイと対応する制御盤間のすべての配線をチェックします。

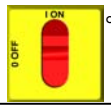
ディスプレイと、モーター制御盤または温度制御盤の間の通信が切断されました。通信が切断され対応する制御盤はデ E30 プレイは E99 を表示します。

1. ディスプレイと対応する制御盤間のすべての配線をチェック
   J13 上のワイヤーの圧着に細心の注意を払ってください。

手順 2 では、線間電圧を測定します。それは有資格の電気技師によって実行される必要があります。 作業を適切に行わないと、感電したり重傷を負ったりする恐れ				

2. 基板の入力電圧を測定します（交流 230V のはずです）。

3. 基板の入力電圧が、交流 230V の半分の場合、基板は点灯しながらも正しく機能しない場合があります。入力電圧の問題を解決します。

Reactorが動作しない。	電源が供給されていない。	電源コードを差し込む。
		主電源をオン にします  。
		サーキットブレーカをオンにする。34
	赤色停止ボタン回路が開いている。	ボタンの接続を確認します。48 ページおよび回路図を参照してください。
モータが動作していない。	接続を緩めます。	モーター制御盤の接続を点検します。
	サーキットブレーカが動作した。	ブレーカ(CB5)をリセットします。34 ページを参照してください。ブレーカの出力で 2 になっているか確認します。
	ブラシが磨耗している。	両側を確認します。長さは最低(1インチ) 必要です。交換します。32 ページ
	ブラシのスプリングが破損しているか、またはずれている。	再調節または交換します。32 ペ
	ブラシまたはスプリングがブラシホルダ内でひっかかっている。	ブラシホルダを清掃し、ブラシリードが自由に動くように調整します。
	電機子がショートしている。	モーターを交換します。 ページを参照して36。だ
	熱傷、またはその他の破損がないか、モーター整流子をチェックします。	モータを取外します。可能な場合、モーター取扱店で整流子表面の削正を行ってください。
	モーター制御盤の損傷。	基板を交換します。36ページを参照してください。
ファンが動作しない	ヒューズが切れています。	交換します。38 ページ。
	ワイヤを緩めます。	点検します。
	ファンの不良。	交換します。38 ページ。
ポンプ出力が少ない。	液体ホースまたはガンが詰まっているか、液体ホースの内径が小さ過ぎる。	ホースを清掃するか、内径の大きなホースを使用します。
	容積ポンプのピストンバルブまたはインテイクバルブの摩耗	ポンプ取扱説明書を参照して下さい。
	圧力の設定ポイントが高すぎる。	設定ポイントを下げると、出力が上がります。
ポンプパッキンナット付近から液体が漏れている。	スロートシールの摩耗。	交換します。ポンプ取扱説明書を参照して下さい。
一方に圧力がない。	ヒーターインレットラプチャディス(37)から液が漏れている。	ヒータ(2)およびリーフ/スプレー・バルブ(SA または3)が栓されていないか点検する。清掃します。破損したディスク (314) を新しいものと交換します。パイププラグと交換しないでください。

トラブルシューティング手順を実行する前に:

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

2. 主電源をオフ にします。

3. 装置が冷めるまで待ちます。

不要な修理を避けるために、推奨する解決策を各故障に指定された順で試してください。さらに、問題があると見なす前に、回路ブレーカ、スイッチ、制御系のすべてが適切に設定され、配線が正しいことを確認します。

表示の両側が 点灯しません。	電源が供給されていない。	電源コードを差し込む。
		断線をオン にします。
	電圧が低くなっています。	入力電圧が仕様の範囲内である事を確認してく 48ページを参照してください。
	ワイヤを緩めます。	接続を点検します。48 ページを
	ディスプレイの接続が外れています。	ケーブル接続を点検します。48
温度ディスプレイは 点灯しません。	ディスプレイの接続が外れています。	ケーブル接続を点検します。48
	ディスプレイケーブルが破損または腐食しています。	接続を清掃します。破損したケーブルを取り替えます。
	回路基板の不良。	ディスプレイのモータ制御盤の接続をヒータ制御盤の接続と交換してください。温度ディスプレイが点灯したら、ヒータ制御盤に問題があります。これ以外の場合は、ディスプレイケーブルかディスプレイの不良です。
圧力ディスプレイが 点灯しません。	ディスプレイの接続が外れています。	ケーブル接続を点検します。48
	ディスプレイケーブルが破損または腐食しています。	接続を清掃します。破損したケーブルを取り替えます。
	回路基板の不良。	ディスプレイのモータ制御盤の接続をヒータ制御盤の接続と交換してください。圧力ディスプレイが点灯したら、モータ制御盤に問題があります。これ以外の場合は、ディスプレイケーブルかディスプレイの不良です。
ディスプレイに問題があり、ディスプレイが点滅します。	電圧が低くなっています。	入力電圧が仕様の範囲内である事を確認してく 48ページを参照してください。
	ディスプレイへの接続がゆるんでいます。	ケーブル接続を点検します。48 ページを参照してください。損傷のあるケーブルを交換します。
	ディスプレイケーブルが破損または腐食しています。	接続を清掃します。破損したケーブルを取り替えます。
	ディスプレイケーブルが接地されていません。	ケーブルを接地します。 48ペー
	ディスプレイ拡張ケーブルが長過ぎる。	拡張ケーブルは30.5ｍ(100フィート) を超えないようにしてください。
始動時にホースディスプレイに「0」と表示される。	FTS が接続されていないか、設置	FTSの適性な設置操作説明書(1206を参照) を確認するか、FTS を要求される
押されたボタンにディスプレイが正しく応答しません。	ディスプレイへの接続がゆるんでいます。	ケーブル接続を点検します。48 ページを参照してください。損傷のあるケーブルを交換します。
	ディスプレイケーブルが破損または腐食しています。	接続を清掃します。破損したケーブルを取り替えます。
	ディスプレイの回路基板のリボンケーブルの接続が外れているか、損傷しています。	ケーブルを接続するか 48ページ)、また
	ディスプレイのボタンが破損しています。	交換します。48 ページ。

赤色停止ボタンが動作しない。	ボタンの破損（接点部の溶解）。	交換します。48 ページ。
	ワイヤを緩めます。	接続を点検します。48 ページを参照し
ファンが動作しない	ヒューズが切れています。	オーム計で確認し、必要に応じて取り替えます。48 ページを参照し
	ワイヤを緩めます。	ファンの配線を確認します。
	ファンの不良。	交換します。48 ページ。

トラブルシューティング手順を実行する前に:

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

2. 主電源をオフ にします。

3. 装置が冷めるまで待ちます。

不要な修理を避けるために、推奨する解決策を各故障に指定された順で試してください。さらに、問題があると見なす前に、回路ブレーカ、スイッチ、制御系のすべてが適切に設定され、配線が正しいことを確認します。

第 1 ヒーターが加熱しない。	加熱がオフになっている。	A または B ゾーンの I キーを押します。
	温度制御アラーム。	診断コード用に温度表示を点検します。10 ページを参照してください 。
	熱電対からの信号エラー。	12ページのE04:液体温度センサー(FTS)
プライマリヒーターの制御に異常があり、高温カットシャットまたは E01 エラーが断続的に発生する。	熱電対の接続が汚れている。	熱電対からヒーター制御基板の長、緑のプラグへの接続を調べます。熱電対の配線を抜いてもう一度差し込み、汚れを落として下さい。長、緑のプラグのコネクタを抜いてもう一度差し込んで下さい。
	熱電対がヒータエレメントに接触していない。	フェルールナット(N)を緩めて、先端(T)がヒーターエレメント(304)に接触するように熱電対(310)を押し込みます。熱電対の先端(T)をヒーターに付けて保持し、フェルールナット(N)が締まった後さらに1/4回転してください。43 ページの図を参照してください。
	ヒーターエレメントの不良。	プライマリヒーターを参照してください。22
	熱電対からの信号エラー。	12ページのE04:液体温度センサー(FTS)
	熱電対の配線が間違っている。	12ページのE04:液体温度センサー(FTS) に 1 か所ずつ電源を入れ、各ゾーンの温度が上がることを確認して下さい。

トラブルシューティング手順を実行する前に:

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
2. 主電源をオフ にします。
3. 装置が冷めるまで待ちます。

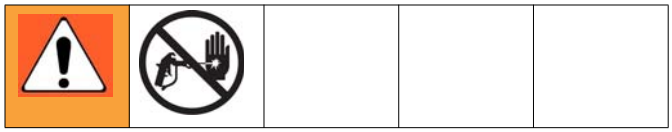
不要な修理を避けるために、推奨する解決策を各故障に指定された順で試して下さい。さらに、問題があると見なす前に、回路ブレーカ、スイッチ、制御系のすべてが適切に設定され、配線が正しいことを確認します。

ホースが加熱されるが通常より時間がかかるか、その温度に達しない。	周囲温度が低すぎる。	補助のホース加熱システムを使います。
	FTSの不良あるいは正しくない設置。	FTS を点検してください。12 ページを参照してく
	電源電圧が低すぎる。	線電圧を確認して下さい。低い線電圧はホース過熱システムの利用可能な電源を大幅に減らせ、ホース長の長い場合に影響を及ぼします。
スプレー中にホースの温度が維持されない。	A と B 設定ポイントが低すぎる。	A と B 設定ポイントを上げます。ホースは温度上昇ではなく、温度維持を目的として設計されています。
	周囲温度が低すぎる。	A とB 設定ポイントを上げ、液温を上げて安定させま
	流量が高すぎる。	サイズがより小さいミックスチャンバを使用する。圧力を下げる。
	ホースが完全に予熱されなかった。	スプレーする前に、ホースが適切な温度に加熱されるのをお待ち下さい。
	電源電圧が低すぎる。	線電圧を確認して下さい。低い線電圧はホース過熱システムの利用可能な電源を大幅に減らせ、ホース長の長い場合に影響を及ぼします。
ホース温度が設定ポイントを越えている。	A と B ヒータの両方あるいは	熱電対の問題あるいは、熱電対に取り付けられた不良エレメントについてプライマリヒーターを点検してください。12 ページを参照してください。
	熱電対接続に欠陥。	すべての FTS 接続が良好であり、コネクタのピンが曲がっていない事を確認して下さい。熱電対からヒータ制御基板の長い緑のプラグへの接続を調べます。熱電対の配線を抜いてもう一度差し込み、汚れを落として下さい。ヒータ制御盤の長い緑のプラグのコネクタを抜いてもう一度差し込んで下さい。
	周囲の熱が不足している場合、または過剰している場合、ホース過熱が常にオンの状態になります。	操作盤が全長と接触するかぎり十分に熱材で覆われている事を確認して下さい。
ホース温度が不安定。	熱電対接続に欠陥。	すべての FTS 接続が良好であり、コネクタのピンが曲がっていない事を確認して下さい。熱電対からヒータ制御基板の長い緑のプラグへの接続を調べます。熱電対の配線を抜いてもう一度差し込み、汚れを落として下さい。長い緑のプラグのコネクタを抜いてもう一度差し込んで下さい。
	FTSが適正に設置されていない。	配管、ガンと同じ環境下でホースの始端に近い場所に取り付けます。FTSの設置を確認します。 46 ページを参照してくださ
	周囲の熱が不足している場合、または過剰している場合、ホース過熱が常にオンの状態になります。	操作盤が全長と接触するかぎり十分に熱材で覆われている事を確認して下さい。

ホースが加熱しない。	FTSが故障しているか、あるいは正しく接触していない。	FTS を点検してください。46 ページを参照
	FTSが適正に設置されていない。	FTSを、ガンと同じ環境でホースの先端に近い場所に取り付けます。FTSの設置を確認します。 46 ページを参照して
	温度制御アラーム。	温度ディスプレイあるいは診断コードを点検します。ページを参照してください。
Reactor近くにあるホースの温度が高く、下流のホースの温度が低い。	接続が短絡、あるいはホース加熱エレメントの故障。	ホース加熱をオンにして、温度設定点を表示されたホースゾーンより高くし、ホースの各部分の電圧を確認して下さい。 Reactor から各ホース部分が離れるこれで電圧は除くことがなければなりません。ホース熱がオンの時は安全のためにご注意を払って下さい。
ホースが加熱されない。	ホースの電気接続が緩んでいる。	接続を確認して下さい。必要に応じて修理します。
	回路ブレーカが落ちている。	ブレーカ(CBまたはCB2)をリセットします。34 ページを参照してください。
	ホースゾーンがオンにならない。	ゾーン キーを押す。
	A と B の設定温度が低すぎる。	点検します。必要に応じて高くします。
	温度制御盤の不良。	キャビネットを開きます。基板のLED が点滅しているかチェックします。点滅していない場合、電源線の接続をチェックして基板に電源が供給されていることを確認します。基板に電源が供給されていて、LED が点滅していない場合は、基板を交換します。39 ページを参照してください。
ホースの加熱の程度が低い。	A と B の設定温度が低すぎる。	A と B 設定ポイントを上げます。ホースは温度上昇ではなく、温度維持を目的として設計されています。
	ホース設定温度が低すぎる。	点検します。加熱温度維持のため必要に応じて設定温度を高めます。
	流量が高すぎる。	サイズがより小さいミックスチャンバを使用する。圧力を下げる。
	低電流FTSが取り付けられていない。	FTSを取り付ける。取扱説明書を参照して下さい。
	ホース加熱ゾーンが必要時間内オン状態になっていない。	ホースを加熱するか、または液体を予熱します。
	ホースの電気接続が緩んでいる。	接続を確認して下さい。必要に応じて修理します。

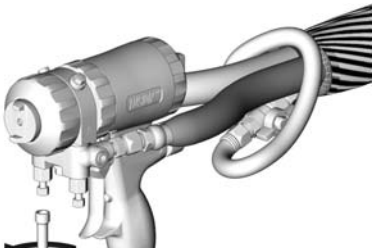
本装置を修理する場合、作業が正しく行われないと、感電またはその他の重大な人身事故を引き起こす可能性のある部品を取り扱う必要があります。電源および接地から主電源スイッチの端子への接続は、有資格の電気技師が行ってください。操作説明書を参照してください。修理前に、すべての電源がオフになっていることを確認して下さい。

1. 必要に応じて洗浄してください。26 を洗浄の 参照してください。
2. コンポーネント A ポンプをパークします。
   a. を押します。
   b. ポンプが停止するまでガンの引き金を引きます。液体圧力が 300 (7 MPa, 70 bar) 以下になると、モータはコンポーネント A がストロークのボトムに達するまで動作し、その後シャットオフします。
   c. コンポーネント A ポンプ溶剤容器をチェックします。コンポーネント B ポンプのウェットカップを一杯にします。お手持ちの Reactor システム取扱説明書を参照してください。
3. 主電源をオフ にします。
4. 圧力開放手順を実行します。

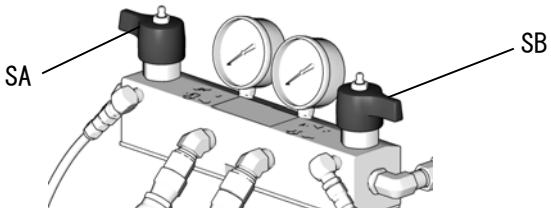


1. ガンの圧力を抜き、ガンシャットダウンを実行します。ガンの説明書を参照してください。
2. ガンピストンの安全ロックをかけます。

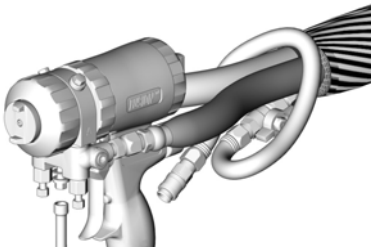
3. ガン液体マニホールドバルブ A と B を閉じます。

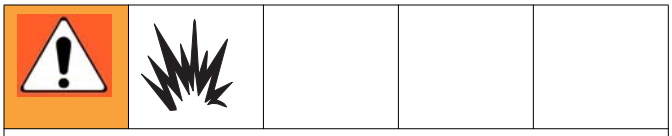


4. 使用していれば、液供給ポンプおよびアジテータを停止します。
5. 圧力開放/スプレーバルブ SA、SB を圧力開放/循環 に回します。液体を廃棄用容器または供給タンクに流します。0 ゲージに下がることを確認してください。

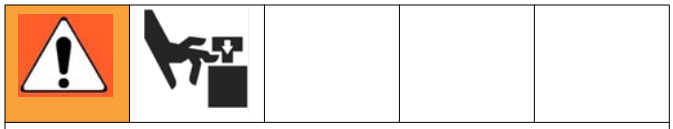


6. ガンのエアラインを取り外し、ガン液体マニホールドを外します。



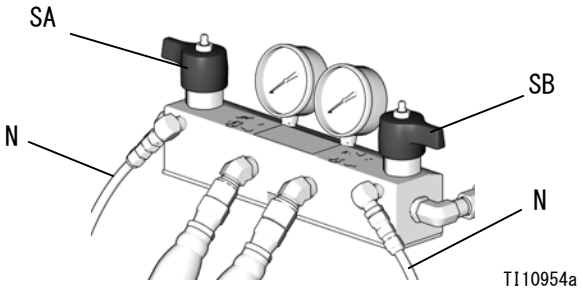


装置の洗浄は、換気の良い場所でのみ行うようにしてください。可燃性溶剤をスプレーしないで下さい。可燃性溶剤で洗浄中はヒーターに通電しないで下さい。



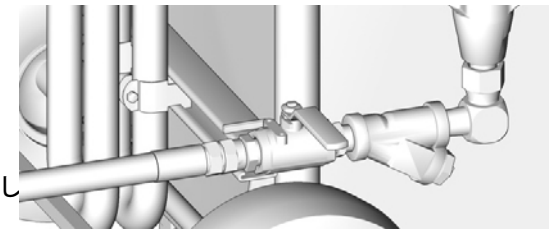
ポンプロッドおよび接続ロッドは運動します。可動部品により挟まれたり、切断されるなどの重大な傷害が発生する可能性があります。運動部は接続ロッドに手および指を触れないようにして下さい。

- 新しい流体を流す前に、古い流体を新しい流体で押し出すか、または適当な溶剤で古い流体を洗浄します。
- 洗浄時には可能な限り低い圧力を使用するようにしてください。
- すべての流体コンポーネントは一般的な溶剤と互換性があります。温水や無機溶剤を使用してください。
- 加熱ホースから接続ホース、ポンプおよびヒーターを離して洗浄するには、圧力開放スプレーバルブ（SA、SB）を圧力開放/循環に設定します。ブリードライン（N）を通して洗浄します。

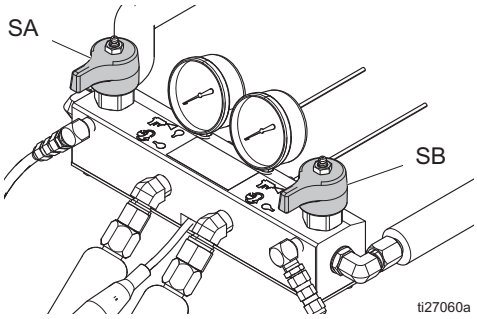


- システム全体を洗浄するには、（ガンからマニホールドを外し
ガン液体マニホールドを通して液体を循環させます。
- 湿気がイソシアネートと反応するのを防ぐため、常にシステムをドライに保つか湿潤性の可塑剤またはオイルで満たします。水は使用しないで下さい。

1. A 、 B および 加熱ゾーンを停止します。
2. ポンプを洗浄します。
3. ポンプがパークされていない場合 を押します。ポンプが停止するまでガンの引金を引きます。
4. 主電源をオフ にします。電源を外します。
5. 両方の供給ポンプを遮断します。両方の液体インレット（B）トボー



6. 両方の圧力開放/スプレーバルブ（SA、SB）を回して圧力開放に設定します。液体を廃棄用容器または供給
0 に下がることを確認してください。

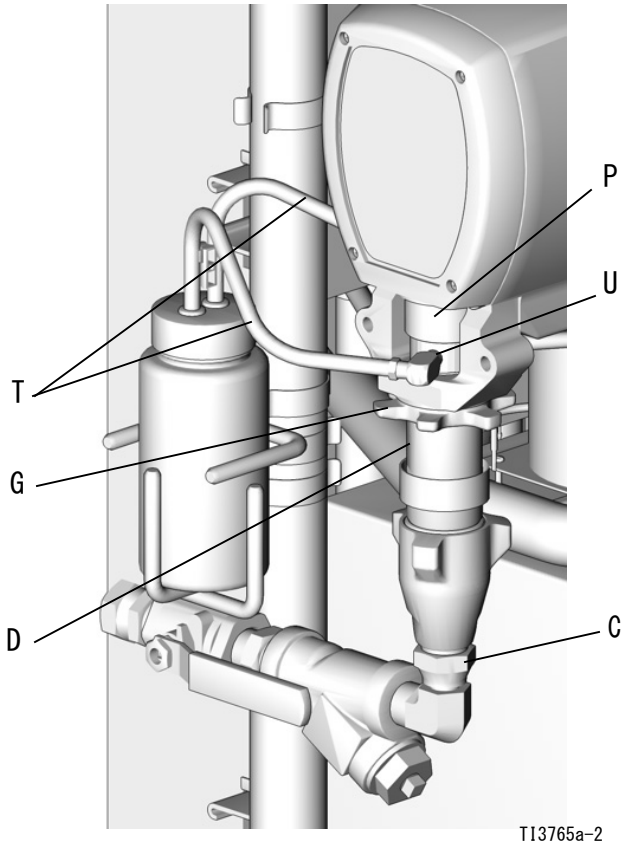


に進みます。

7. 液体インレット (C) とアウトレット (D、表示外) の取付金具を外します。また、ヒーターインレットが鋼製アウトレットチューブを外します。

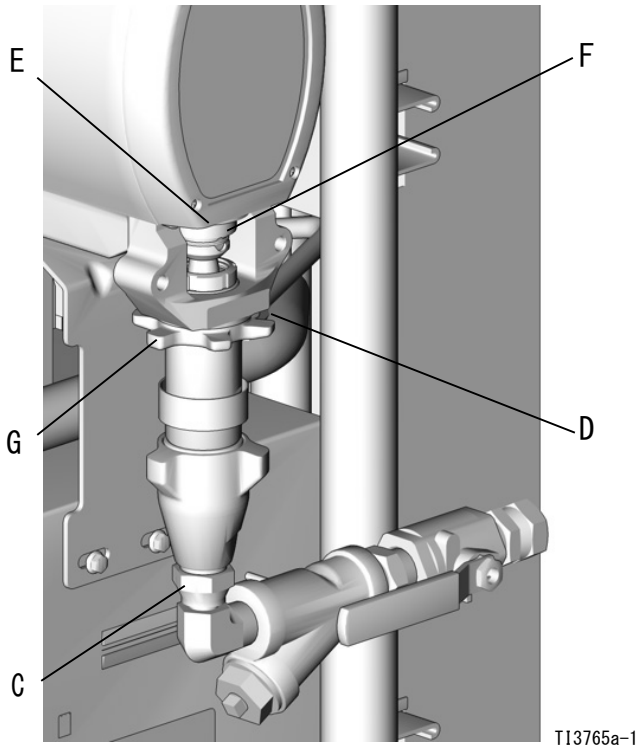
8. チュ(T)を外します。ウェットカップからチューブ取り付け金具を取り外します。

9. ノンスパーキングハンマーで叩いてロックナット(G)を緩めます。分離するのに十分なほどポンプのネジを緩めて、フ(P)ンガーガードを押し出してリテーナーピンを露出させます。ワイヤー固定クリップを上に押します。ピンを押し出します。ポンプのネジを緩めるのを続けます。



10. 液体インレット (C) とアウトレット (D) を外します。また、ヒーターインレットが鋼製アウトレットチューブを外します。

11. ワイヤー固定クリップ(E)を上に押します。ピン(F)を押し出します。ノンスパーキングハンマーでしっかり叩いて(G)を緩めます。ネジを外してポンプを外します。



に進みます。

1. ロックナット (G)
   が平らな面を上にしてポンプネジに締められていることを確認してください。ピンが列
   に揃うまでポンプをベアリングハウジング(M)にねじ込みます。ピンが揃ったら、ロックナット(G)を締め
   を押し込みます。リテーナーワイヤー(E)を引き下げます。

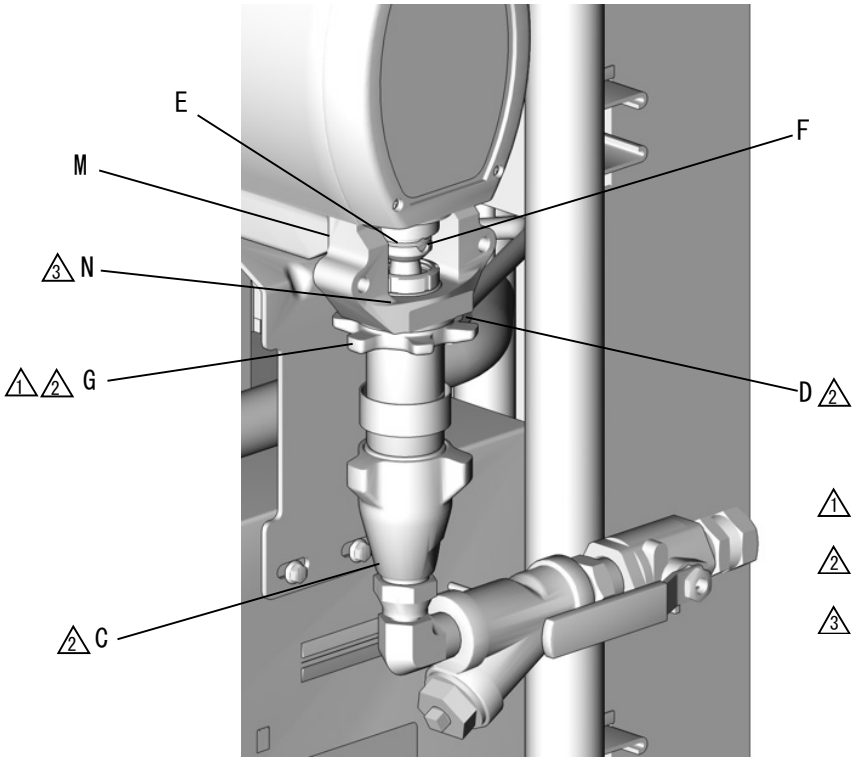
2. 液体アウトレット(D)パイプが鋼製チューブと揃い、トップスレッドがベ
   20 (mm16 インチ)なるまでポンプをハウジング内にねじ込みます。

3. ノンスパーキングハンマーでしっかりと叩き、ロックナット(G)を締

4. 液体インレット(C)とアウトレット(D)を再接続します。

5. ポンプを取り付けるには、ポンプの取り付け　　を参照してく

6. 1
   この ポンプが取付けられていない場合、エアをパージして、システムのプライムを行い
   ます。Reactor操作説明書を参照してください。



1 平らな面を上にします。

2 ISO
オイルまたはグリースでネジを潤滑します。

3 ポンプのトップネジは、ベアリン
とほぼ一致している必要があります。

TI3765a-1

1. 星形ロックナット (G)
が平らな面を上にしてポンプにネジ止めされていることを確認してください。容量を慎重に接液カップの上方に51mm(2インチ)延ばします。

2. ポンプをベアリングハウジング (M)
に通します。ベアリングハウジングの窓から接触可能な場合は、ピン (P)
を取付けます。ピンを一列に整列させ後、ピンを挿入します。ワイヤー固定クリップを下に引きます。

3. フィンガーガード (P) をウエット
カップに取り付けます。トップスレッドがベアリング面 (M) から (1/16インチ) の位置に達するまでポンプをベアリングハウジング (M) の内に押し込みます。接液カップ洗浄ポートツメに取付金具が取扱可能であることを確実にします。

4. コンポーネント A
アウトレットチューブをポンプおよびヒーターに緩く取付けます。チューブを並べて取り付け金具をしっかりと締めます。

5. ノンスパーキングハンマーでしっかりと叩き、星型ロックナット (G) を

6. TSL
の接続ツメに取付金具を取付けます。ツメをフィッティングに向けて押しこんでいる間、チューブ (T)
を両手で支えます。チューブをねじったり、曲げたりしないでください。各チューブを 2 本のツメ間にワイヤータイで固定します。

7. 液体インレット (C) を再度取り付けます。

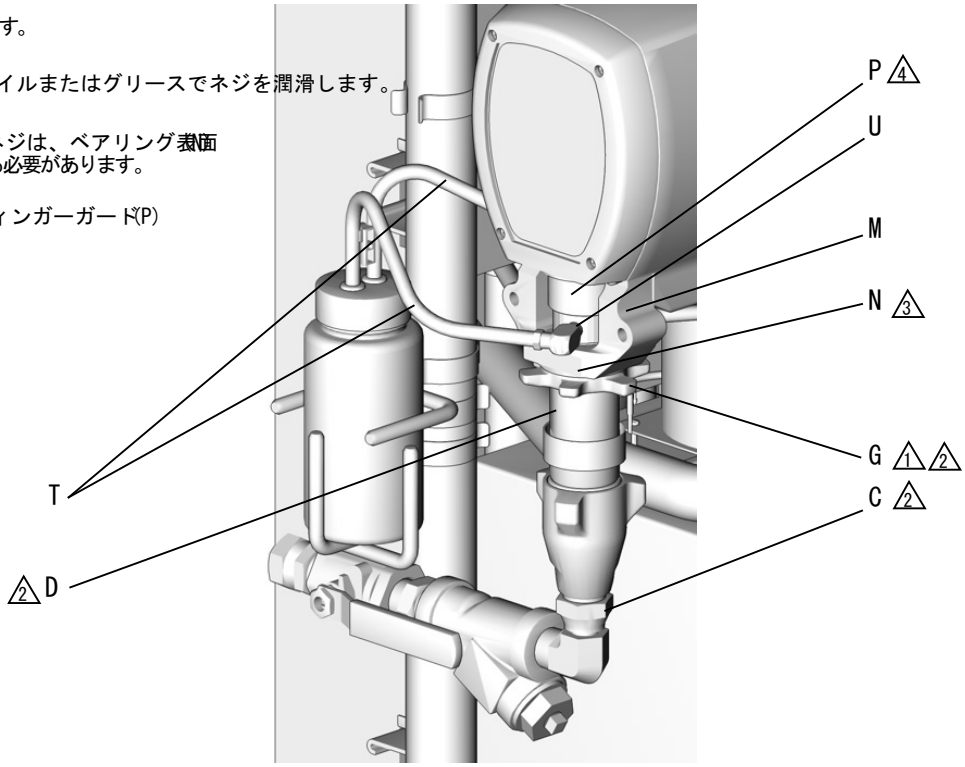
8. エアをパージし、システムをプライムします。取扱説明書を参照してください。

△1 平らな面を上にします。

△2 ISO オイルまたはグリースでネジを潤滑します。

△3 ポンプのトップネジは、ベアリング表面とほぼ一致している必要があります。

△4 モデル E-30 ではフィンガーガード (P) は使用しません。



TI3765a-2

1. 主電源をオフ

にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. ネジ(38)とモーターシールド(9)を取り外します。52 ページを参照してください。

4. ネジ(209)およびフロントカバー(217)を取り外します。

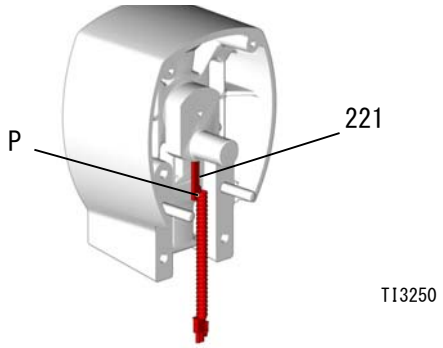
を点検します。これらの部品が交換を必要とする場合、最初に駆動プ
を取り外します。28 ページを参照してください。

5. ポンプインレットおよびアウトレットラインを外します。ネジ
(215)、およびベアリングハウジング(203)を取り外します。

ドライブハウジング(202)取り外し中にギヤクラスタ(204)を落とさないでください。ギヤクラスタはモーター前部のベル またはドライブハウジング取り付けられています。

6. ネジ(212、219)およびワッシャ(214)を取り外し、モータ(201)
からドライブハウジング(202)を引張って外します。

が含まれています。ハウジングを交換する場合、ピン(P)
およびスイッチを取外します。新しいドライブハウジングにピンとスイッチを取り付ます
。スイッチワイヤーを制御盤のJ10ピン5-6に接続します。36
ページを参照してください。



1. ワッシャ(207、208、218)、すべてのギヤとドライブハウジング(202)
内にたっぷりとグリースを塗布します。

2. ドライブハウジングに銅ワッシャー (208)
を一個取り付け、図のようにスチールワッシャ(207)を取り付けます。

3. ギヤクラスタ (204) に 2 個目の銅ワッシャ (208)
を取り付け、ギヤクラスタをドライブハウジングに挿入しま

は、他のモーター端のクランクシャフトと揃っている必要があり

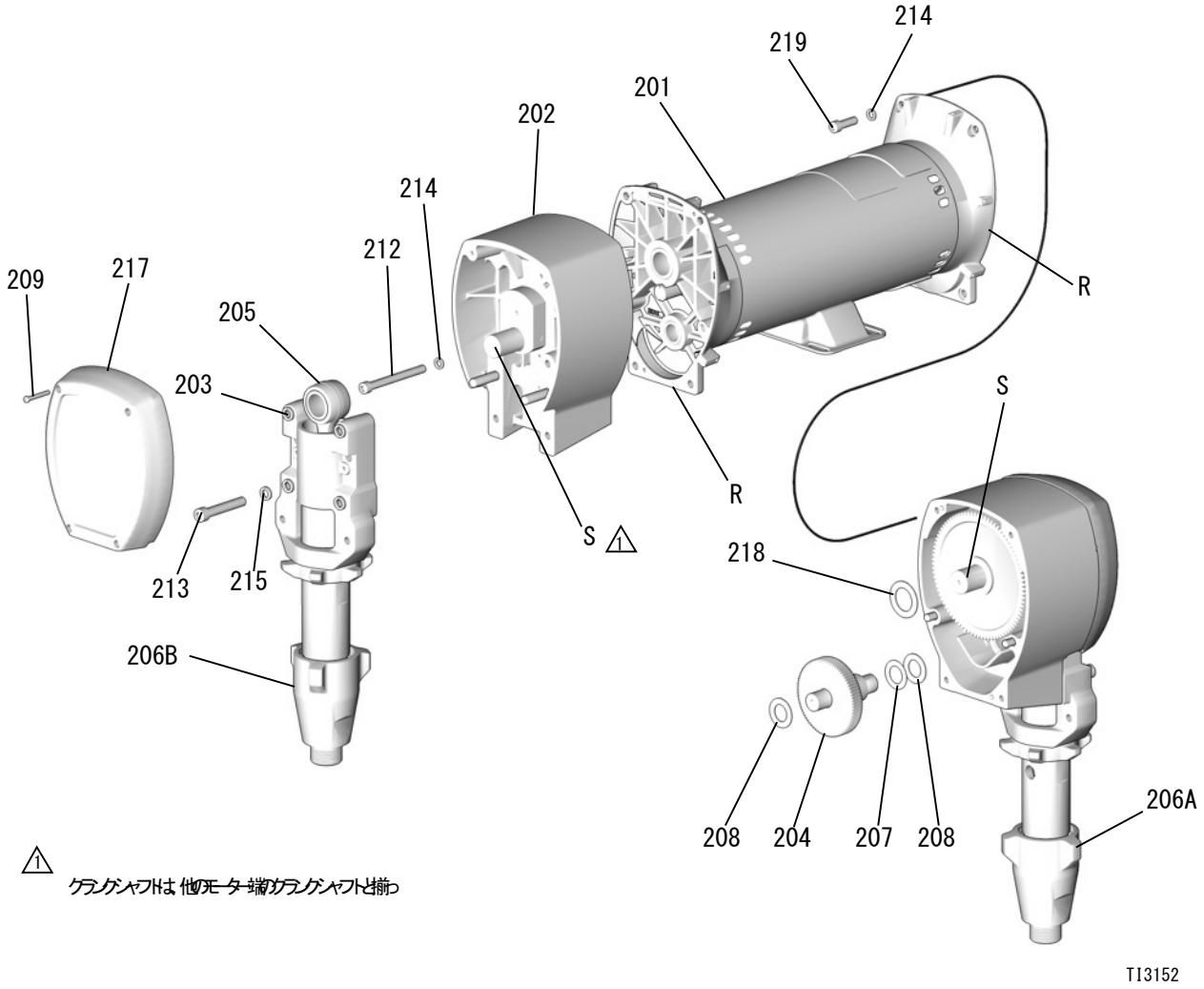
4. ドライブハウジング(202)を押し込んでモータ(201)にかぶせます。ネジ
(212、219) とワッシャー (214) を取り付けます。

が取り外された場合、28 ページを参照してください。

5. ベアリングハウジング(203)、ネジ(213)およびワッシャ(215)
を取り付けます。ポンプは同期している中で同じ位置にあ
必要があります。

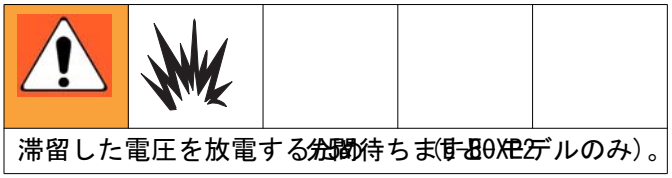
6. フロントカバー(217)およびネジ(209)を取り付けます。

7. モーターシールド(9)およびネジ(38)を取り付けます。


214
219
201
202
214
212
209
217
205
203
R
S
R
S
1
218
213
215
206B
208
204
207
208
206A
1
クランクシャフトは、他のモーター端のクランクシャフトと揃っ
T13152

以下まで摩耗していれば交換します。ブラシの摩耗程度はモータの種類によるので、両側をチェックしてください。ブラシ修理部品の部品番号は使用頂けます。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

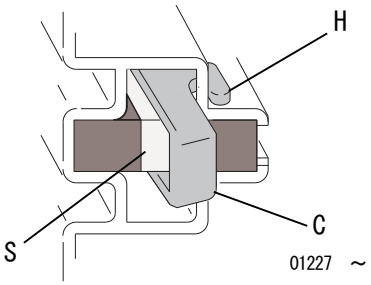


滞留した電圧を放電する為5分間待ちます(F-BOXEZモデルのみ)。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

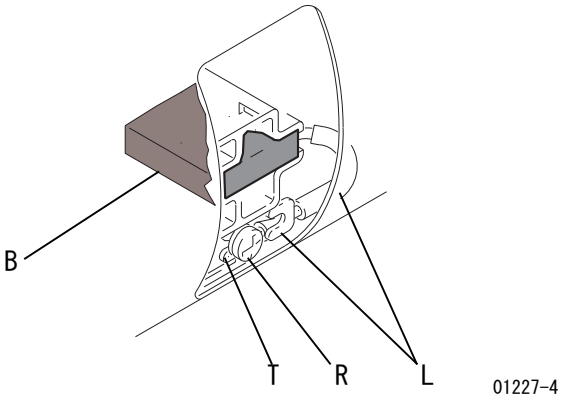
3. モータカバー、ネジおよびワッシャを取り外します。モータの各端部からカバー、ネジおよびガスケットを取り外します。

4. スプリングクリップを押して、ブラシホルダからホッパを開放します。クリップとスプリングを引き上げます。



。付属のスペードコネクタを外します。

5. 端子ネジを緩めます。残りのブラシリードとともにモーターリード端子を慎重に引き出します。ブラシを取り外して廃棄します。



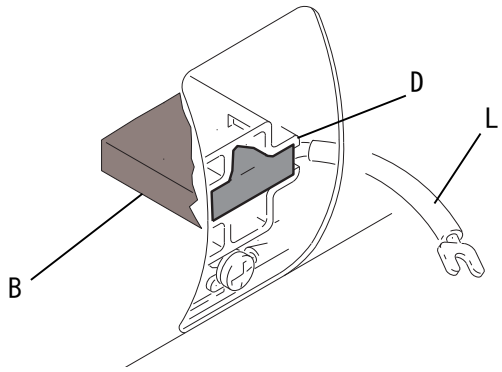
6. 整流子の過度のピッチング、バーニングまたはグルービングがないか検査します。整流子が黒ずんで見えていても異常ではありません。ブラシの磨耗速度が遅ければ、正規のモータ修理店に整流子の再削正を行わせるようにしてください。

7. 別の面も同様に行います。

ブラシを取り付ける場合は、手順に従って慎重に行ってください。取り付けが適切でないと、部品が破損します。

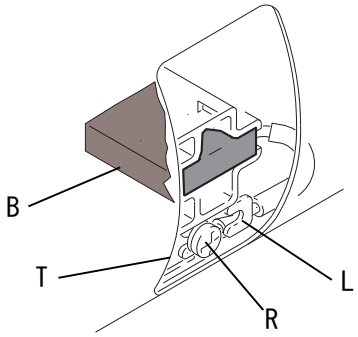
込みます。

1. 新しいブラシ(B)を取り付けます。リード(L)をホルダのロングスロット(D)の中に位置します。



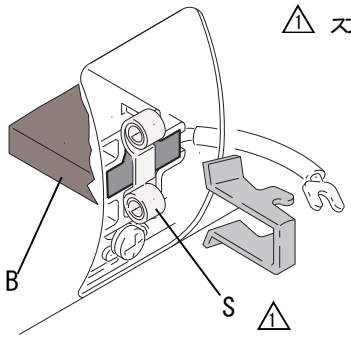
01227-5

2. 端子ネジ(R)の下に端子(T)をスライドさせます。モーターリード端子(T)がネジに接続されていることを確認してください。ネジを締めます。



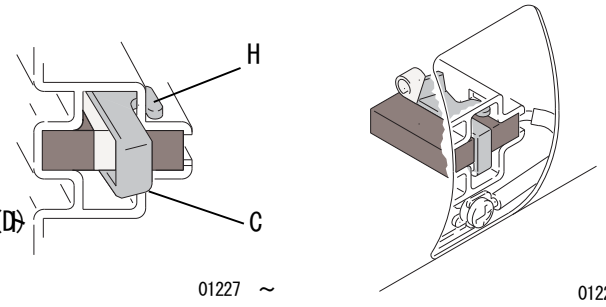
01227-4

3. スプリング(S)を取り付けると、図のようにブラシ(B)の方向に向かって伸びます。逆の手順で取り付けると、スプリングが損傷します。



01227

4. スプリングクリップ（C）を取り付け、ホック（H）がハウジングのスロットにはまるまで押し込みます。正しく取り付けられていない場合、クリップが引っかかります。



01227 ～ 01227 ～

感電および重大な人身事故を防ぐため、装置がプラグ接続されている場合は、ブラシ、リード、スプリングまたはブラシホルダに触らないでください。

ポンプの破損を防ぐため、ブラシのチェック中 30 秒以上ドライ状態でポンプを動作させないでください。

5. ブラシ検査カバー、ガスケットおよびネジを再度取り付けます。モーターカバー、ネジ、ワッシャおよびドライブハウジング/ポンプアセンブリを再度取り付けます。

6. 両方のポンプピン(P)を外してブラシをテストします。32 ページを参照してください。

J1（ジョグモード）を選択します。モーター

を押して、モーターを運転します。ジョグ設定値までゆっくりとあげてください。過度のアーク放電の場合は、ブラシと整流子の接触部を点検してください。アークが整流子表面の周りを「尾」を引いたり囲んだりしないようにします。

J6 モーター 20-30 分運転し、ブラシを馴染ませます。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. 下のキャビネットの右上の角にある、大きくて青いコンデンサの位置を探します。

4. DC 電圧計で、電圧が 10 ボルト未満になるまで放電したことを確認するために、コンデンサ端子を通した電圧を測定します。

5. 絶縁ハンドルのドライバーを使用して、コンデンサの端子にある 2 つの接点をショートして完全に放電させます。

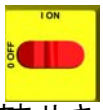
6. 電解漏れ、熱傷、または通常でない形状などの異常があるかコンデンサを確認してください。

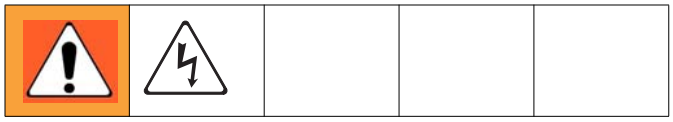
7. オーム計を少なくとも 1KΩ の範囲に設定し、メーターリード線をコンデンサに接続します。赤いリード線を正極に接続し、黒いリード線を負極（-）に接続します。

8. メーター測定値を確認します。0Ω の近くで始まり、メーターのバッテリーがコンデンサを充電するにつれ、1 Kに向かって増加します。これはコンデンサであることを示しています。

9. 0Ω（短絡）または 0.L（開）の読み取りは、不良なコンデンサを示しています。その場合は、コンデンサを正確な交換部品、57 と 58 ページの項目 76 と交換します。

ページの電気回路図と部品図面を参照してください。

1. 主電源をオフ  にします。電源を外します。サーキットブレーカーをテストのためにオンにします。



2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

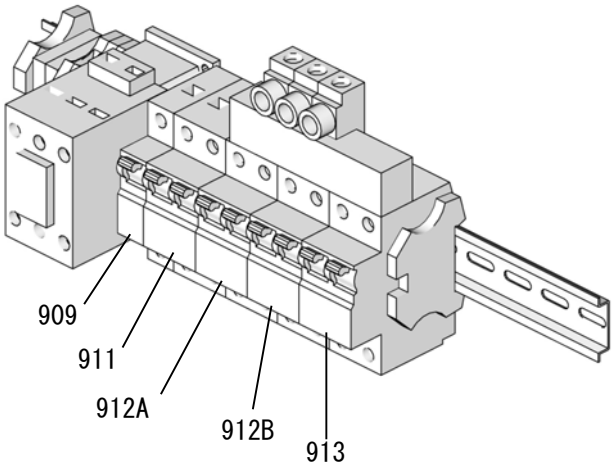
3. オーム計を使用して、秒間その状態を維持します。ブレーカーが導通しているか確認します。（端から端まで）。ブレーカが導通していなかったり、切れている場合は、リセットした後、再度テストします。それでもブレーカが導通しない場合は、以下の方法でブレーカを交換します。

   a. 電気回路図と TABLE 2 を参照してください。ワイヤーを外し、不良のブレーカを取り付け、ワイヤーを再接続します。

   b. 新しいブレーカを取り付け、ワイヤーを再接続します。

909	50A	ホース/二次側トランス
911	40A	変圧器 一次
912A	25A、40A*	ヒーターA
912B	25A、40A*	ヒーター B
913	20A	モーター/ポンプ

＊モデルによります。



ti9884a

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
3. 駆動ハウジング/ポンプアセンブリを取外します。30 ページを参照してください。
4. 以下のようにモータケーブルを外します。
   a. 電気回路図を参照してください。モーター制御盤はキャビネット内部の右側にあります。36 ページを参照してください。
   b. ボードからコネクタ電源ハーネスを外します。37ページの FIG. 2を参照してください。
   c. ボードから 3 ピンコネクタ J7 を外します。
   d. モーターの動きを妨げないように、ケーブルはキャビネット上部を通します。

モーターは重いです。持ち上げるのに 2 人が必要になる可能性があります。

5. モーターをブラケットに固定しているボルトを取外します。モーターをユニットから下します。

1. 装置にモーターを置します。以前と同じように、モーターケーブルをキャビネットおよびバンドルに通します。電気回路図を参照してください。
2. モーターをボルト止めしてください。
3. 3 ピンコネクタ J7 をボードに差し込みます。
4. モーター電源ハーネスをボードのコネクタ差し込みます。
5. ドライブハウジング/ポンプアセンブリを取り付けます。30
6. 使用状態に戻します。

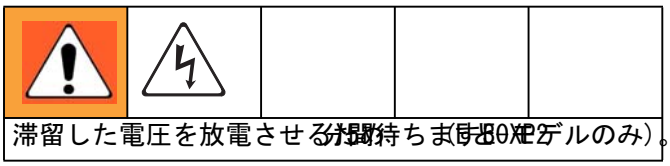
個装されています。チェックを行うには、電源がオンになっている必要があります。ボードの場所については図を参照してください。機能は次の通りです。

- スタートアップ:60Hzで1回点滅、50Hzで2回点滅。
- モーター作動: LED 点灯。
- モーターが作動しない: LED 消灯。

診断コード（モーターが作動しない）: LED は診断コードを点滅し、一旦停止した後、再び繰り返します（例: 21 回点滅、一旦停止、そして再び 21 回点滅）。

基板を取り扱う前に、基板を損傷させる静電気の放電を防ぐため、導電性リストストラップを着用してください。リストストラップ付属の説明に従って下さい。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。



滞留した電圧を放電させるため、5分間待ちます（E-30XP2モデルのみ）。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
3. 電気回路図を参照して下さい。モーター制御盤は、キャビネットの右側です。
4. 静電気放電用の導電性リストストラップを着用します。
5. 基板からすべてのケーブルおよびコネクタを外します。
6. ナット（M40）を外し、モーター制御アセンブリ全体を作業台に運んでください。
7. ネジを外し、ヒートシンクから基板を外します。
8. 新しいボードにディップスイッチ（SW2）をセットします。工場設定については TABLE 2 を参照してください。ボードの位置については FIG 2 を参照してください。

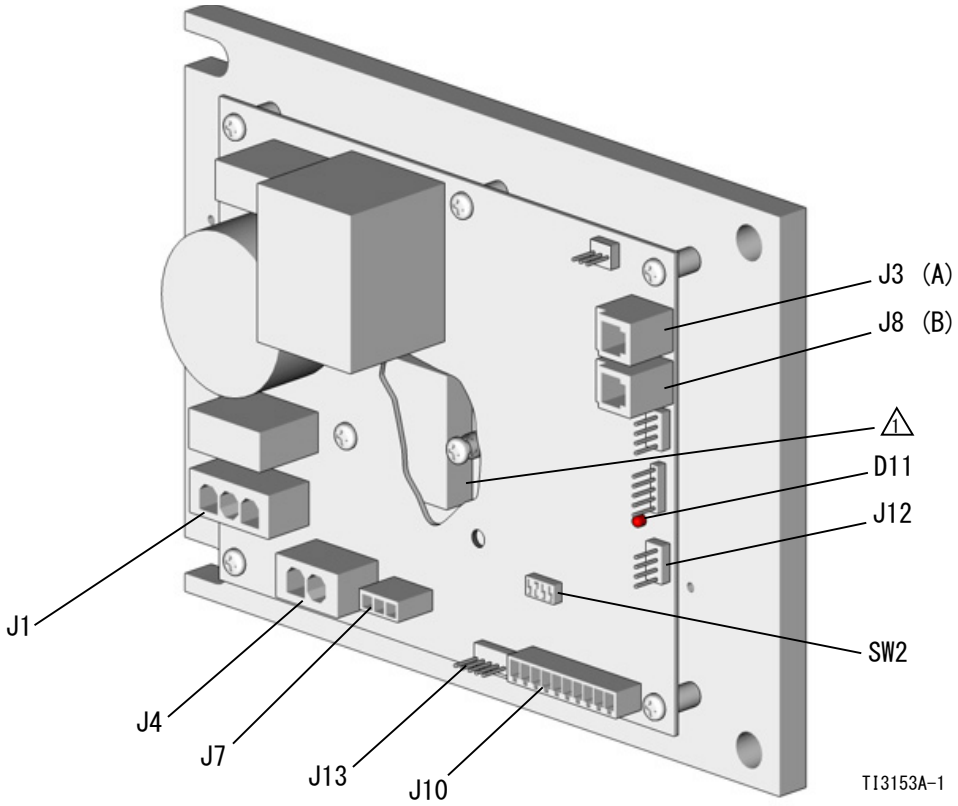
スイッチ1	使用されません	
スイッチ2	E-20およびE-30機種には ON	E-XP1およびE-XP2には OFF
スイッチ3	オンで 圧力が不均衡 アラーム	オフで圧力不均衡を有効化 警告
スイッチ4	使用されません	

9. 新しい基板を逆の順で取り付けます。基板とヒートシンクの合わせ面に熱伝導性グリスを塗布してください。

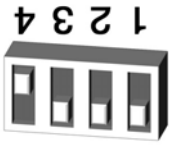
J1	N、L	適宜なし	主モーター電源
J8	J3	適宜なし	トランスデューサ B
J4	J1	適宜なし	モーター出力
J7	J6	1, 2	モーターのサーマル過負荷信号
		3	ブラシ磨耗信号
J3	J5	適宜なし	トランスデューサ A
J10	J7	1-4	使用されません
		5, 6	サイクルスイッチ信号
		7-10	ジャンパ 15C866（修理キット 246961 としてご購入頂けます）
J12	J12	適宜なし	データ報告
J13	J13	適宜なし	ディスプレイボーに

TI3178b-3

TI3178b-4

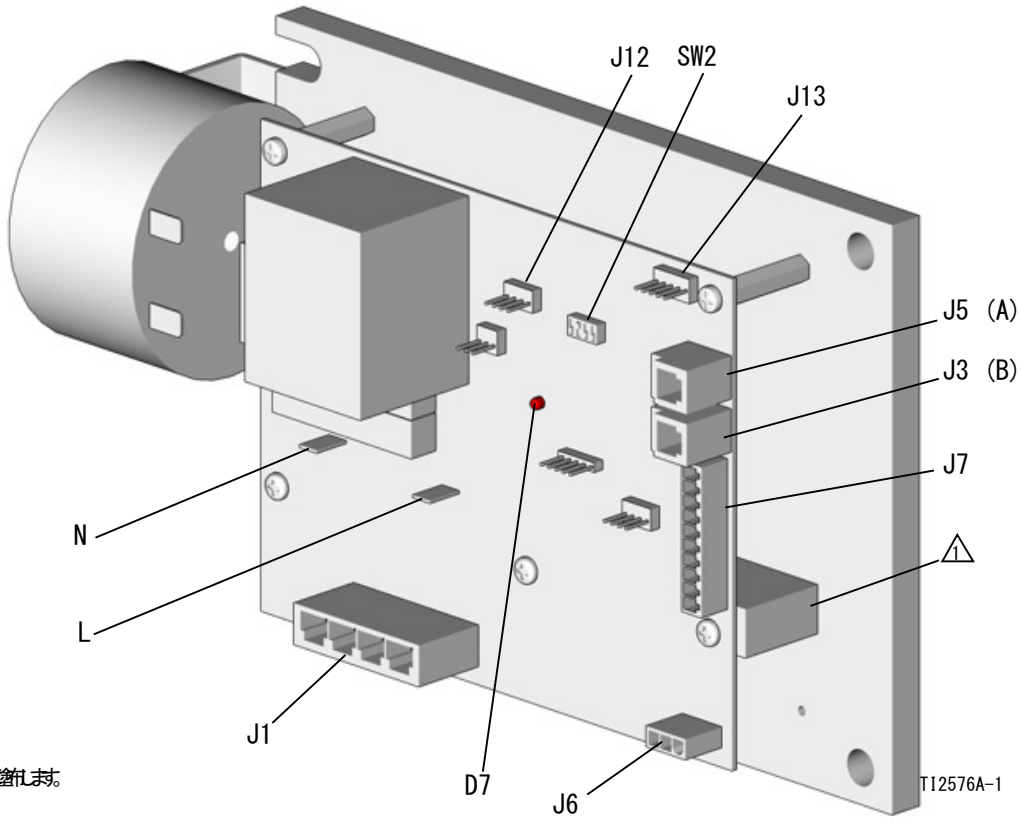


TI3153A-1



TI3178b-2

TI3178b-1



TI2576A-1

1 110009
熱伝導シリコンコンパウンドを台座面に塗布します。

IG

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. 電気回路図を参照して下さい。モーター制御盤は、キャビネットの右側です。

4. ボードのトランスデューサケーブルを外します。FIG.37 ページを参照してください。A と B の接続を逆にして、診断コードが後に続くか確認します。

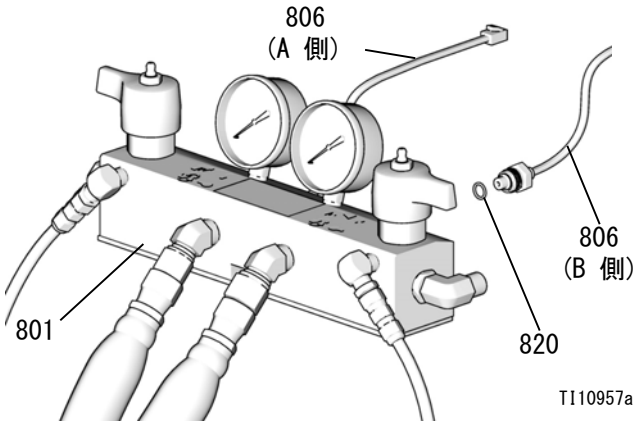
5. トランスデューサテストに失敗した場合は、ケーブルをキャビネット底部から通してください。ケーブルは同じように配線する必要があることに注意してください。

6. O リング(820)と新しいトランスデューサ(806)を取り付けます。FIG. 2ページの37を参照してください。

7. マニホールドにトランスデューサを取り付けます。ケーブル終端に(赤=トランスデューサA、青=圧トランスデューサB)。

8. 前と同様に、ケーブルを操作盤内に差し込み、束にして通します。

9. トランスデューサケーブルを基板に接続します。FIG. 2ページの37を参照してください。



IG

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

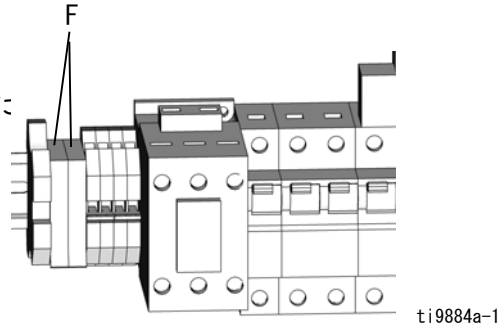
2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. ブレーカモジュールの左にあるヒューズを点検します。FIG. 4 を参照してください。ヒューズが切れている場合は取り替えに進みます。

4. 電気回路図を参照してください。ヒューズ(F)からファン

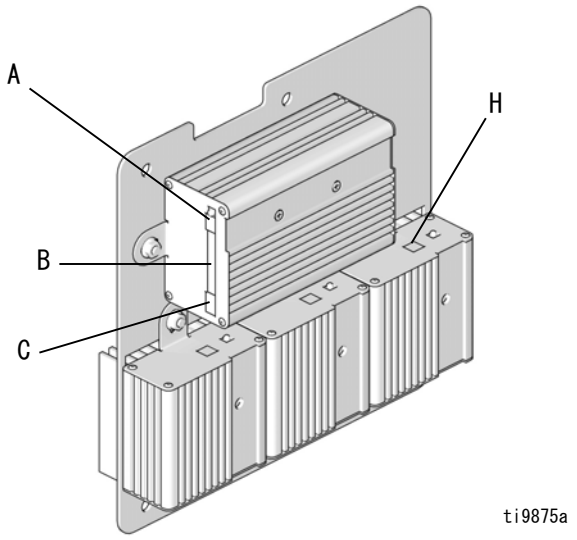
5. ファンを取り外します。

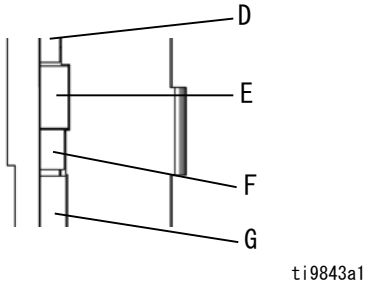
6. 逆の手順でファンを取り付けます。



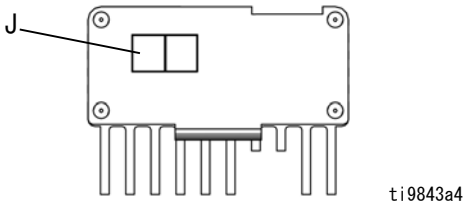
IG

データ (A)		データ報告
センサ (B)	ピン	
	12	ホース T/C P、FTS (紫色)
	11	ホース T/C R、FTS (赤色)
	10	ホース T/C S、FTS (銀色 (被覆なしの裸ワイヤ))
	9	ヒーター T/C B、Y; 熱電対 (黄)
	8	ヒーター T/C B、R; 熱電対 (赤)
	7	使用されません
	6	ヒーター T/C A、Y; 熱電対 (黄)
	5	ヒーター T/C A、R; 熱電対 (赤)
	4, 3	過温度 B、過温度スイッチ B
	2, 1	過温度 A、過温度スイッチ A
ディスプレイ (C)		ディスプレイ
通信 (D)		電源ボードへの通信
プログラム (E)		ソフトウェアプログラム
ブート (F)		ソフトウェアブートローダ
電源/リレー (G)		回路基板電源入力およびコンタクタ制御出力



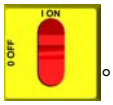


通信 (H)	制御基板への通信
電源 (J)	ヒータ電源



1. SCR 回路がオンの位置でテスト:

   a. ホースを含みすべてが接続されているのを確認します。

   b. 主電源をオン にします 

。

   c. ホース温度設定値を　　周囲温度を上回る値に調整します。

   d. ヒートゾーンをオンするには、 押します。

   e. を押し下げ続けることで、電流を表示します。ホース電流は　　45A まで増加する必要があります。ホース電流が無い場合は、E03 を参照してください。

   45A を越える場合は、E02 ゾーン電流が大きすぎる、11 ページを参照してください。ホース電流が 45A より数アンペア低い場合は、ホースが長過ぎるか、電流が低過ぎます。

2. SCR 回路がオフの位置でテスト:

   a. ホースを含みすべてが接続されているのを確認します。

   b. 主電源をオン にします

。

   c. ホース温度設定値をホースの周囲温度を下回る値に調整します。

   d. ヒートゾーンをオンするには、 押します。

   e. 電話で、ホースコネクタの電圧を直接測定します。電圧を読取れないはずです。測定値が出た場合は、温度制御盤が動作しなくなっていることになります。温度制御アセンブリを交換します。

アセンブリを取扱う前に、アセンブリを損傷する静電気放電を防ぐため、静電気放電性リストストラップを着用するようにしてください。リストストラップに同梱の説明に従って下さい。

1. 主電源をオフ

にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
3. 電気回路図を参照します。:
   電気回路図説明書 10 参照。温度制御アセンブリは、操作盤内部の左側です。
4. トランスアセンブリを確認するボルトを外し、キャビネット内でアセンブリを横にスライドさせる。
5. 静電気放電用の導電性リストストラップを着用します。
6. アセンブリからすべてのケーブルとコネクタを外します。6 を参照してください。
7. ナットを外し、温度制御盤全体を作業台に移します。
8. 欠陥のあるモジュールを取り替えて下さい。.
9. アセンブリを逆の順番で設置して下さい。

プライマリヒーターは 230 Vac
定格ワット量で出力します。線電圧が低いと利用可能な電力が低下するため、ヒータは最大能力
で作動しません。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. ヒーターが冷めるのを待ちます。

4. ヒーターシュラウドを外します。

5. 42ページの FIG.
(を参照してください。ヒーター電線コネクタからヒーターエレメント電線を外して下さい
。オーム計でテストして下さい。

6,000	1500	30-35
7,650	2550	18-21
10,200	2550	18-21

6. ヒーターエレメントを取り外すには、損傷を避けるためにまず最初に熱電対 310)
を取り外します。熱電対、43 ページを参照してください。

7. ハウジング (301) からヒータエレメント (307)
を取り外します。チューブ内に液体をこぼさないように注意して下さい。

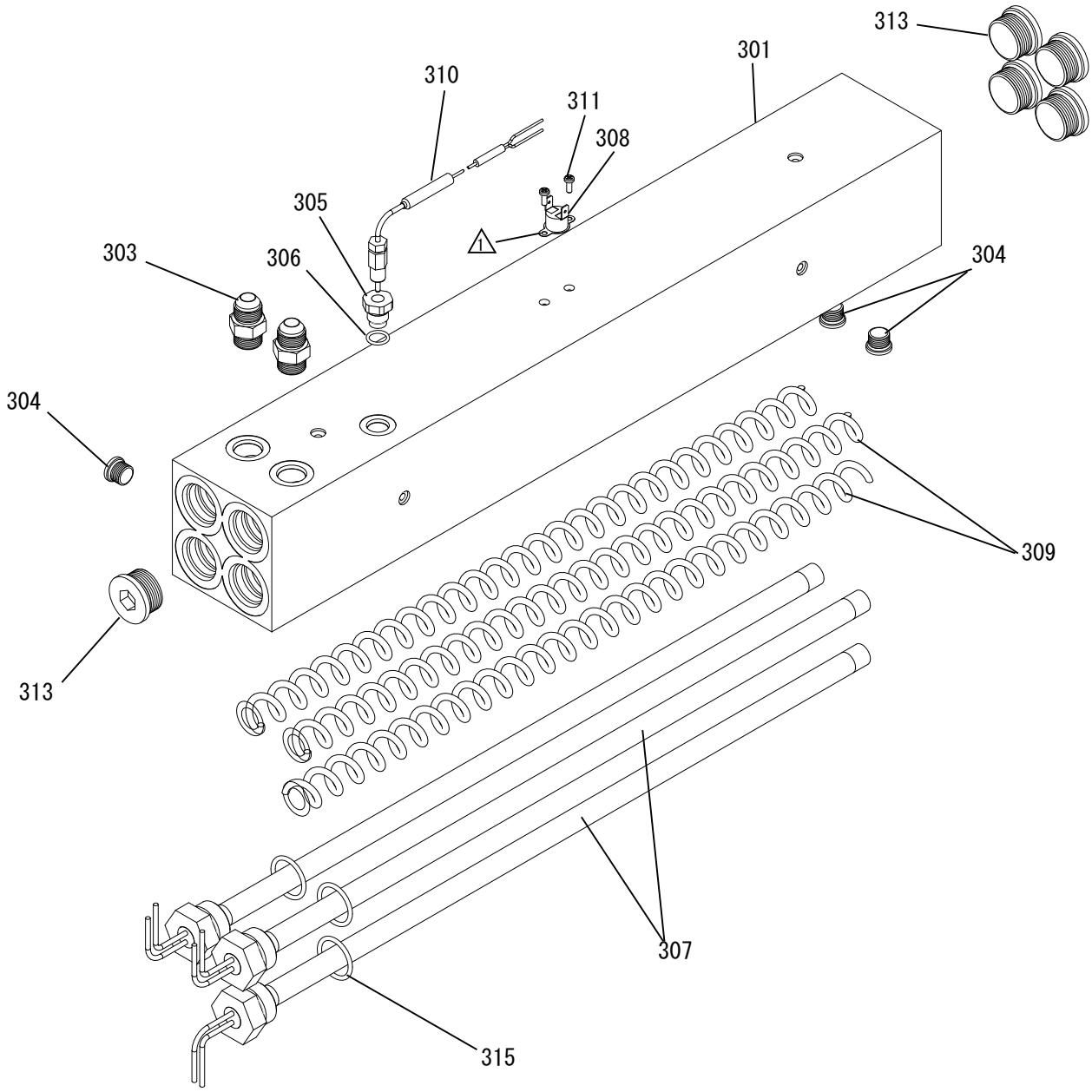
8. エレメントを検査します。エレメントは輝かで光っているはずです。エレメントに黒い焦
げ、コゲ状の様な物質が付着していたり、シースに点状のピットがある場合は、エレメントを
交換します。

9. 熱電対ポート (P) を塞がないようにミキサ (309)
を保持しながら、新しいヒータエレメント (307) を取り付けます。

10. 熱電対を再び取り付けます。熱電対、43 ページおよび、 ページを参照してください。

11. ヒーターワイヤーコネクタにヒーターエレメントを再接続します。

12. ヒーターシュラウドを元に戻します。



r_247813_312066

⚠ 110609 マルヒートシンクコンパウンドを塗布します。

IG

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. ヒーターが冷めるのを待ちます。

4. ヒーターシュラウドを外します。

5. 温度制御モジュール(307)から熱電対の配線を外します。TABLE 5、39頁、およびFIG. 5、39頁のを参照して下さい。

6. 熱電対をキャビネットから取出します。ワイヤーは同じように配線する必要があることに注意して下さい。

7. FIG. 7を参照のこと。フェルールナット(N)を緩めます。電熱対(310)をヒーターハウジング(301)から外し、次に電熱対ハウジング(H)を外します。必要な場合を除いて、熱電対アダプタ(305)を取り外さないでください。アダプタを外すことが必要な場合には(309)が途中まで出ていることを確認してください。

8. 熱電対を交換します。FIG. 7 を参照してください。

   a. 熱電対チップ (T) から保護テープを外します。

   b. オスネジにPTFEテープとネジシーラントを付け、熱電対ハウジング(H)をアダプタ (305) に締め込みます。

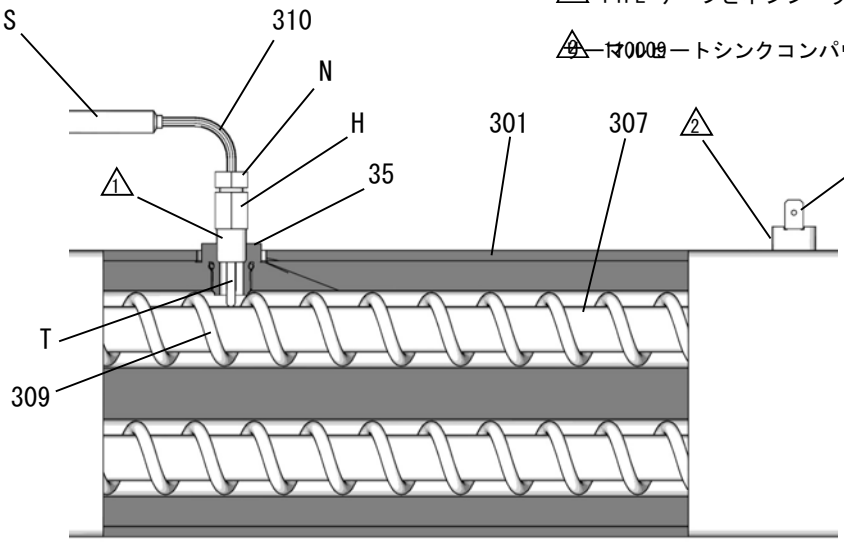
   c. 先端がヒータエレメント(301)に接するように熱電対(310)を押し込みます。

   d. 熱電対がヒータエレメントの位置を保ったまま、フェルールナット(N)を締め付けた後、さらに 1/4 回転締めます。

9. 前と同様に、ワイヤー (S) をキャビネットに差し込み、束にして通します。基板に配線を再接続します。

10. ヒーターシュラウドを元に戻します。

11. ヒーター A および B を同時にオンにしテストします。温度上昇は同じ速度になっている必要があります。一方のヒータ温度が低い場合は、フェルールナット(N)をゆるめ、熱電対の先端がエレメント(301)に接触するように熱電対ハウジング(H)を締めます。



1 PTFE テープとネジシーラントを付けます。

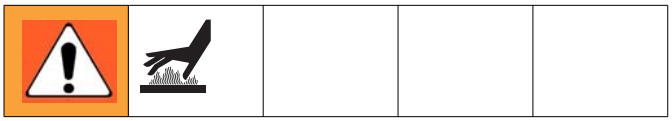
2 ヒートシンクコンパウンドを塗布します。

ti7924a

1. 主電源をオフ

にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。



3. ヒーターが冷めるのを待ちます。

4. ヒーターシュラウドを外します。

5. 過熱スイッチ(368)から片方のリードワイヤを外します。43 ページ(FIG. 70)を参照してください。テスタでスイッチの両端子間をテストします。抵抗は、ほぼ0Ωである必要があります。

6. スイッチがテストに失敗したら、配線とネジを取り外します。失敗したスイッチを廃棄します。サーマルコンパウンド(10009)を塗り、ハウジング(301)と同じ場所に新しいスイッチを取り付け、ネジ(311)で固定します。配線を再接続します。

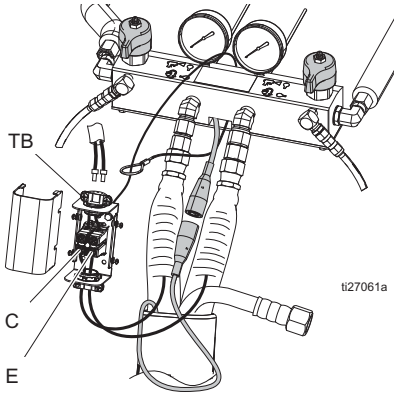
5、39頁、およびFIG. 5、39 頁の TABLE を参照して下さい。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

5に従って下さい。電気スプライス・コネクター（12）付きのプロポー
8プに従って下さい。

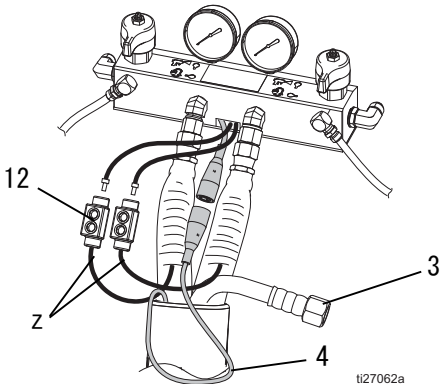
3. 電源のワイヤ・ハーネスを端子ブロック（TB）から外して下さい。



4. オーム計を使用して端子ブロックの二つの端子（C, E）の導通を確認して下さい。

5. ホースがテストで不良の場合、不具合箇所が特定されるまでウィップホースを各ホース長さで再テストを行います。

6. 電源ワイヤを電源スプライス・スイッチから外します。



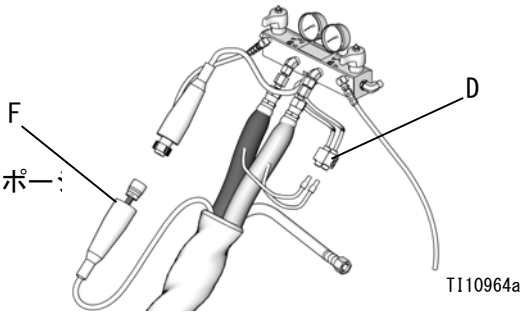
7. オーム計を使って （z）の 二つのコネクター（12） の導通を調べます。

8. ホースがテストで不良の場合、不具合箇所が特定されるまでウィップホースを各ホース長さで再テストを行います。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. Reactor の FTS ケーブル（F）を外します。Fig. 8 を参照してください。



IG

4. ケーブルコネクターのピン間をテスターで検査します。

1から2	ホース15.2m(50フィート)あたり約35Ω、FTSではその上に約 10 Ω
1から3	無限大

5. ケーブルがテストで不良の場合、FTSをリセットします。46 ページを参照してください。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

3. テープと保護カバーをFTS21から外します。45 ページの FIG 8 を参照してください。ホースケーブル (F) を外します。ケーブルコネクターのピン間をテスターで検査します。

1 から 2	約 10 オーム
1 から 3	無限大
3 から FTS 接地ネジ	0 Ω

1からAFTS取り付け金具 (ISO)	無限大

4. FTSどの検査でも失敗した場合は、FTSを交換してください。

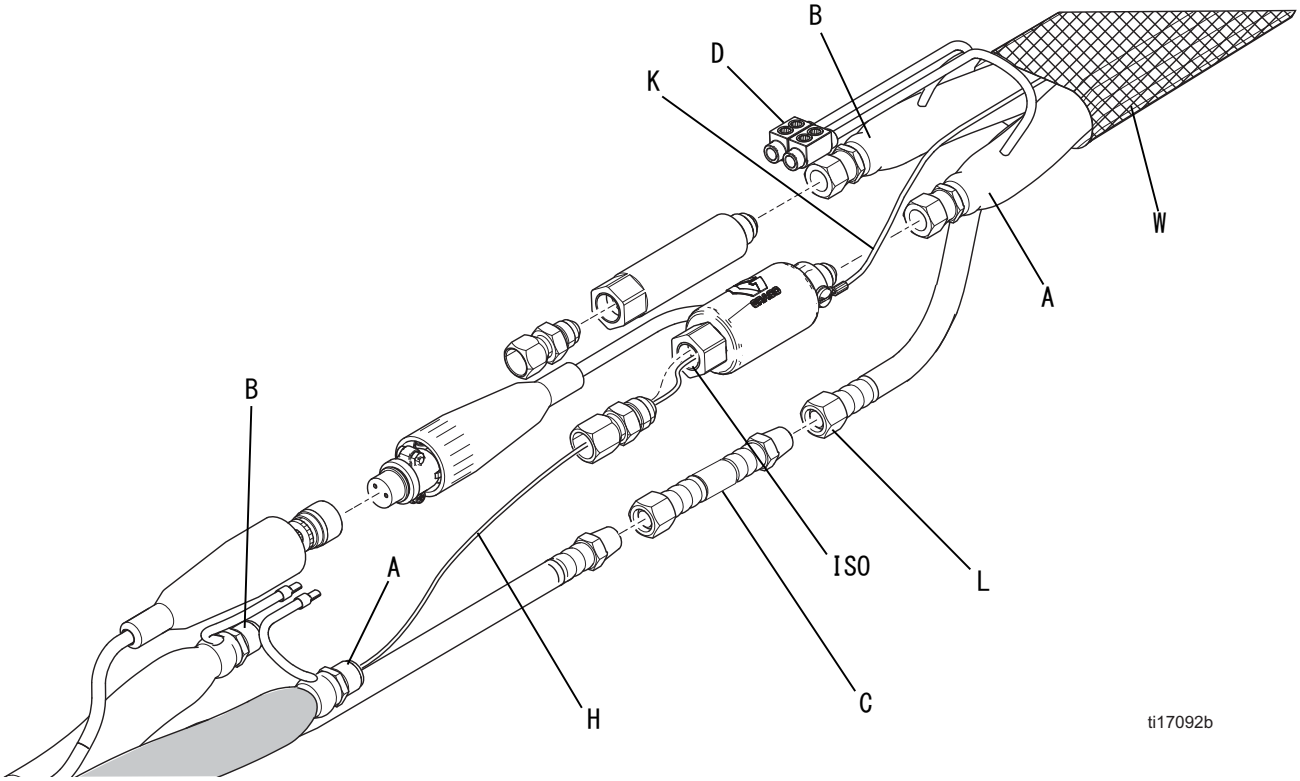
5. エアホース(C、L)および電気コネクタ(D)を外します。

6. ウィップホース(W)および硫体用ホース(A、B)からFTSを外します。

7. FTS 下部の接地ネジから接地線 (K) を外します。

8. ホースのコンポーネント(ISO)側からFTSローター(H)を外します。

液体温度センサー (FTS) が付属しています。FTS をメインホースおよびウィップホースの間に取り付けます。手順については加熱ホースの説明書を参照してください。



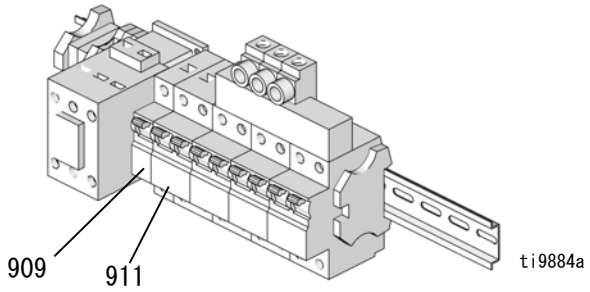
1. 主電源をオフ にします。

2. トランスから出ている 2 つのより小さな (10 AWG) ワイヤの場所を確認します。これらのワイヤの端にある、コンタクタとサーキットブレーカ (911) へと逆にたどっていきます。オーム計を使って 2 つのワイヤーの導通を調べます。導通が見られるはずです。

1. 主電源をオフ にします。

2. トランスから出ている 2 つのより大きな (6 AWG) ワイヤの場所を確認します。これらのワイヤの端にある、ホース制御モジュールの下にある緑の大きなコネクタとサーキットブレーカ (909) へと逆にたどっていきます。オーム計を使って 2 つのワイヤーの導通を調べます。導通が見られるはずです。

ホース制御モジュールの下にある緑のプラグに接続されているワイヤのどちらかが変圧器につながっているか分からない場合は、両方のワイヤを点検します。一方のワイヤーはブレーカ (909) の他の変圧器ワイヤと連続性を持っており、他方にはそれがないはずです。

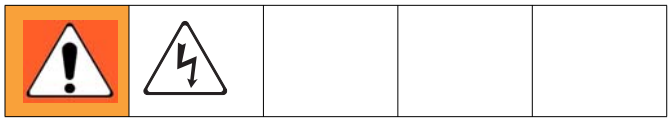


IG

3. トランスの電圧を確認する時は、ホースゾーンの電源を入れます。18CB-2 POD-HOSE-P15-2 の電圧を測定します。Reactor 電気回路図説明書を参照してください。4ページの関連の説明書を参照してください。

310 フィート	90 Vac*
210 フィート	62 Vac*

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。



2. Reactorキャビネットを開きます。

3. トランスをキャビネットの底に保持するボルトを外します。トランスを前にスライドさせます。

4. トランスのワイヤーを外してください。取扱説明書Reactor 電気回路図を参照してください。4ページの関連の説明書を参照してください。

5. キャビネットからトランスを外します。

6. 逆の手順で新しいトランスを取り付けます。

基板取り扱う前に、基板を損傷させる静電気の放電を防ぐため、導電性リストストラップを着用してください。リストストラップ付属の説明に従って下さい。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。

2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
3. 電気回路図を参照して下さい。
4. 静電気放電用の導電性リストストラップを着用します。
5. ディスプレイモジュールの左下の隅にあるメインディスプレイ(20)ケーブルの接続を外します。FIG. 11 を参照してください。
6. ネジ(509、510)とカバー(504)を外してください。FIG.11 を参照してください。

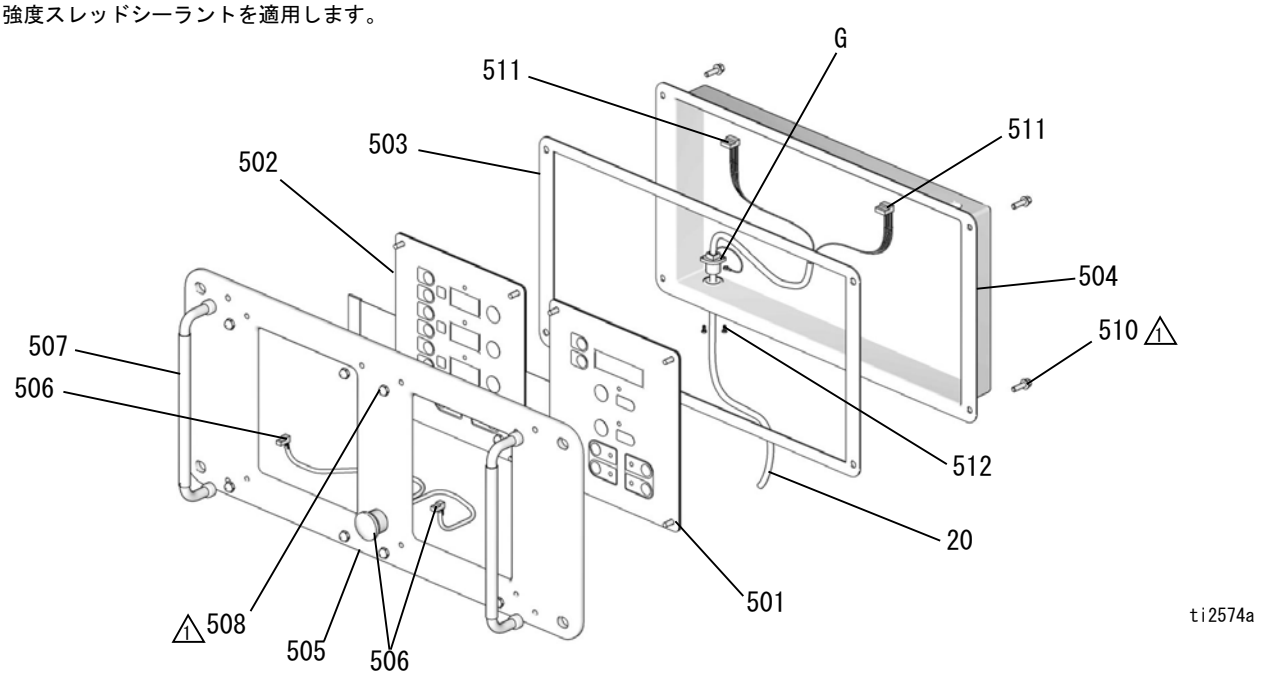
「TEMP」、圧力ディスプレイには「PUMP」と書いたラベルを貼ってください。

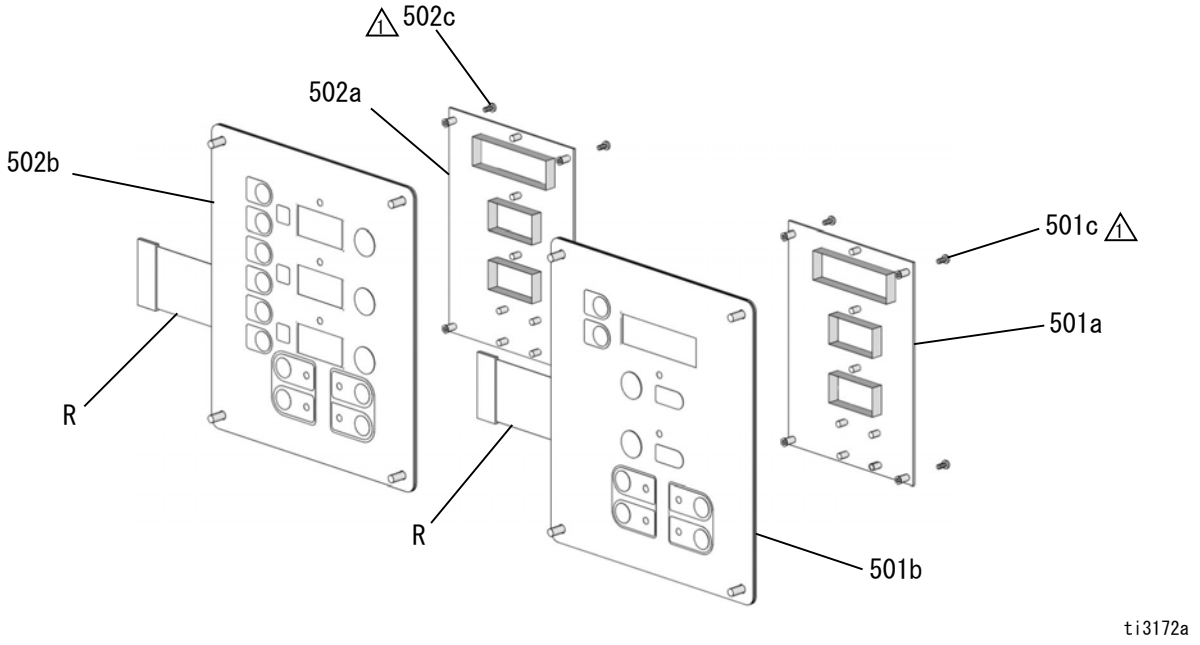
7. 温度ディスプレイ(501)または圧力ディスプレイ(502)背面からケーブルコネクタ(506および511) を外します。参照。FIG. 11
8. ディスプレイの背面からリボンケーブル(28)を外します。FIG. 11 を参照してください。
9. ナット (508) およびプレート (505) を外します。
10. ディスプレイを分解します。11 FIG で詳細を参照してください。
11. 必要に応じて、ボーン(501a または502a)もしくは膜型スイッチ(501b または 502b) を交換します。
12. ホース・ゾーンにエラーが発生した場合は、機械に直接差し込んでテストして下さい。FIG. 11 を参照してください。示されている箇所に、中程度の強度のネジロックシーラントを塗って下さい。ディスプレイの接地線、ケーブルブッシングとカバー(504)間にネジ(512) で固定されていることを確認します。

基板取り扱う前に、基板を損傷させる静電気の放電を防ぐため、導電性リストストラップを着用してください。リストストラップ付属の説明に従って下さい。

1. 主電源をオフ にします。電源を外します。
2. 圧力開放手順、page 25 を実行します。
3. 電気回路図を参照して下さい。
4. 静電気放電用の導電性リストストラップを着用します。
5. ネジ(509、510)およびカバー(504)を外します。FIG.11 を参照してください。
6. 温度ディスプレイ(501)および圧力ディスプレイ(502)背面からボタンケーブルコネクタ(506)を外します。
7. 赤色停止ボタン (506) を外します。
8. 逆の手順で再組み立てします。ディスプレイの接地線が、ケーブルブッシングとカバー(504)間にネジ(512)で固定されていることを確認します。

⚠1 中強度スレッドシーラントを適用します。





各プロポーショニングポンプのインレットストレーナは、インレットチェックバルブを詰まらせる異物をろ過します。通常の作業として、毎日スクリーンを点検し、必要に応じて清掃してください。

イソシアネートは湿気による硬化、または凝結して結晶する場合があります。使用する材料に汚れがなく清潔で、適正に保存、移動、操作方法を実行すれば、A側のスクリーンには最小限の汚染しか起こりません。

B側のスクリーンのみを清掃してください。これは操作開始の段階で発泡イソシアネートの飛散によるスクリーンの汚れを拭い、湿気による汚染を最低限に抑えるためです。

1. ポンプインレットにある製品供給バルブを閉じて、ストレーナ（C）プラグが取り外されたときに製品がポンプで押し出されないようにします。

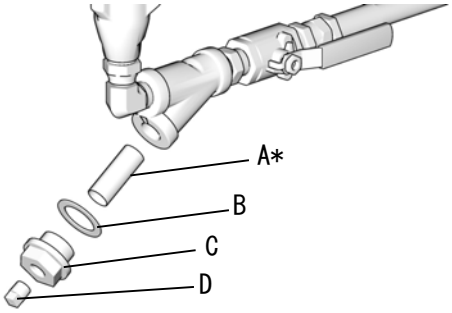
2. ストレーナベースの下に容器を置いてドレンプラグを外すときに出るドレンを受けます。

3. スクリーン（A）をストレーナマニホールドから外します。ガスクリーナーで十分スクリーンを丁寧に洗い、振って乾かします。スクリーンに損傷がないか点検します。メッシュの詰まりは25%以下にする必要があります。25%以上が詰まっている場合は、スクリーンを交換します。ストレーナガスケット（B）を点検し、必要なら取り替えます。

4. パイププラグ（D）がストレーナープラグ（C）にしっかりとねじ込まれているのを確認します。スクリーンが所定の位置にある状態でストレーナプラグを取り付け、締めます。締め過ぎないでください。ガスケットによって封をします。

5. 材料供給バルブを開き、漏れがないことを確認し、機器をきれいに拭きます。

6. 操作を進めます。



* 液体フィルタスクリーン（59g）の交換品：

26A349　KIT、フィルター、交換用、2パック
26A350　KIT、フィルター、交換用、10パック

ISO
ポンプ潤滑油の状態を毎日確認してください。潤滑油が乳化状になる、色が濃くなる、またはイソシアネートで薄くなった場合は、潤滑油を交換します。

ゲルの形成はポンプ潤滑油により湿気が吸収されるためです。取り替えの頻度は、装置が使用されている環境に応じて異なります。ポンプの潤滑システムは湿気にさらされる機会を最低限に抑えますが、わずかな汚染が起きる可能性はあります。

潤滑油の変色は少量のイソシアネートが、操作中にポンプパッキンを通って継続的に浸透するため起こります。パッキングが正常に作動していれば、変色による潤滑油交換は　　3、4週間ごとの頻度以上実行する必要はありません。

ポンプの潤滑油を交換するには：

1. 圧力開放手順、page 25 を実行します。

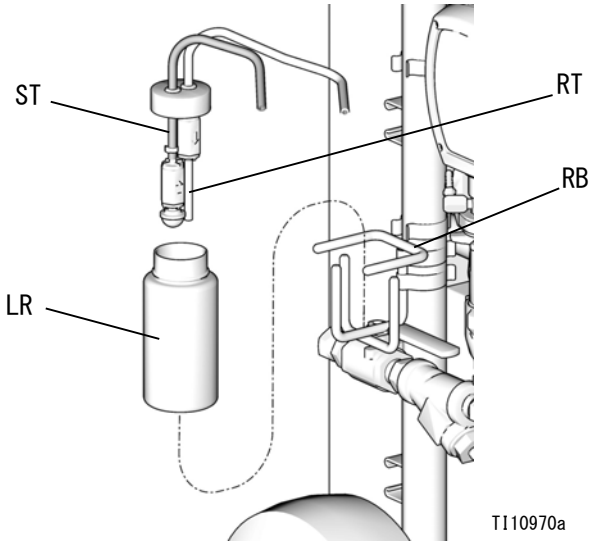
2. 潤滑油リザーバ（LR）をブラケット（RB）から持ち上げて、キャップから容器を外します。キャップを適切な容器の上で保持し、インレットチェックバルブを外して潤滑油が出るようにします。インレットチェックバルブをインレットホースに再接続します。Fig. 16　を参照のこと。

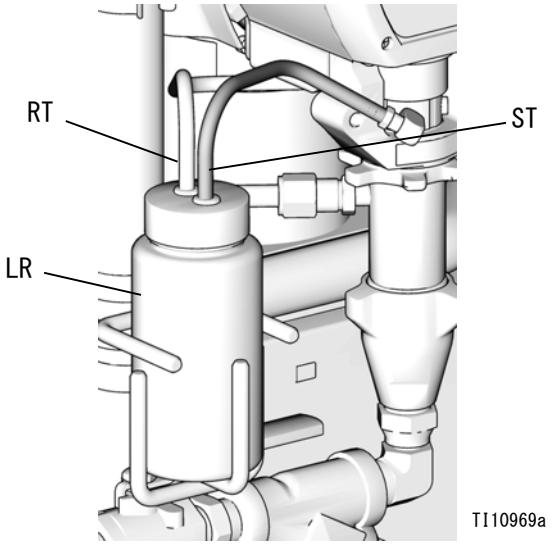
3. リザーバを空にして、きれいな潤滑油で洗います。

4. リザーバがきれいに洗浄できたら、新しい潤滑油を満たします。

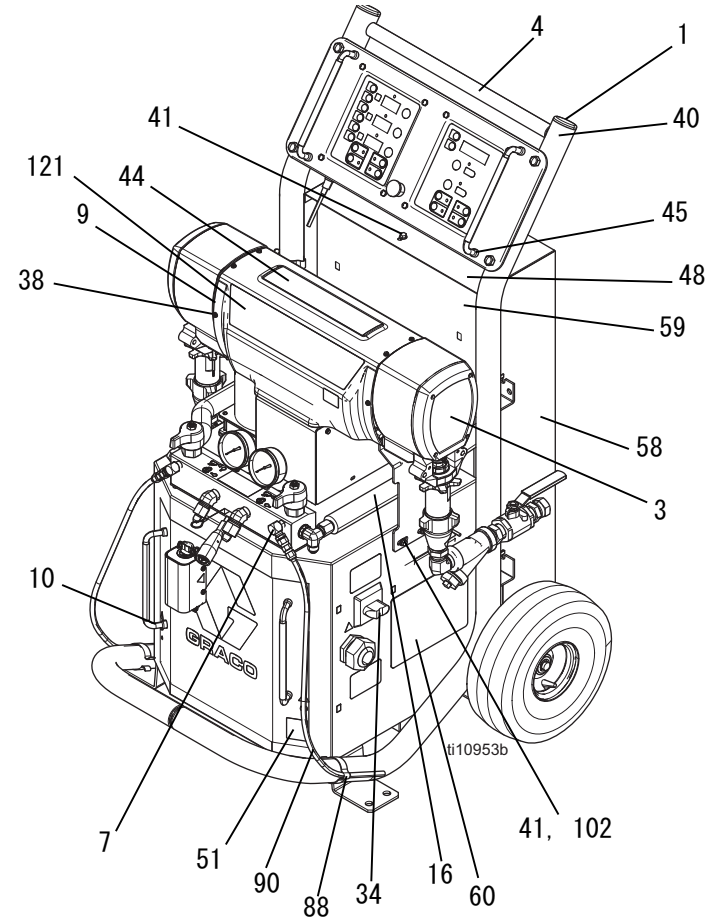
5. リザーバをキャップアセンブリに通し、ブラケットに設置します。

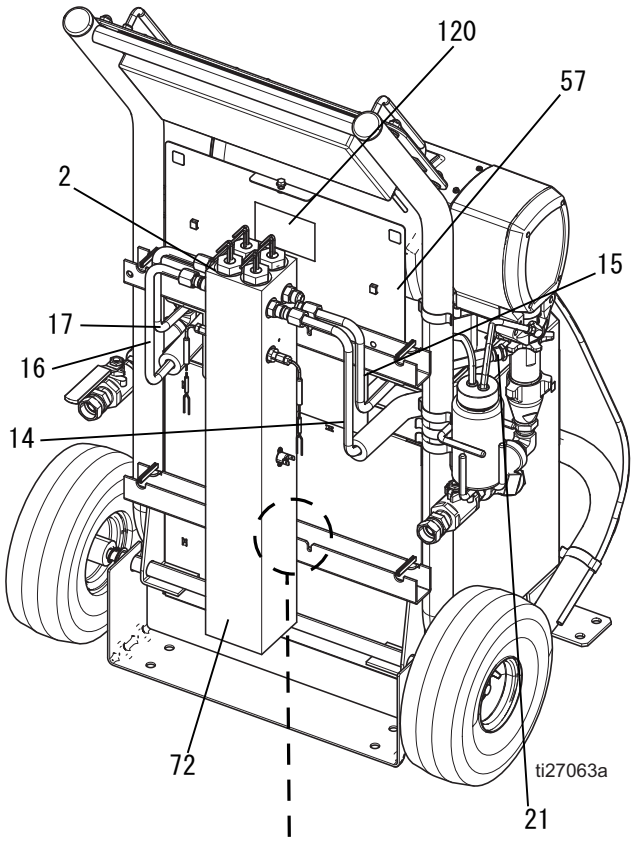
6. これで潤滑システムは操作準備ができました。液吸込みの必要はありません。

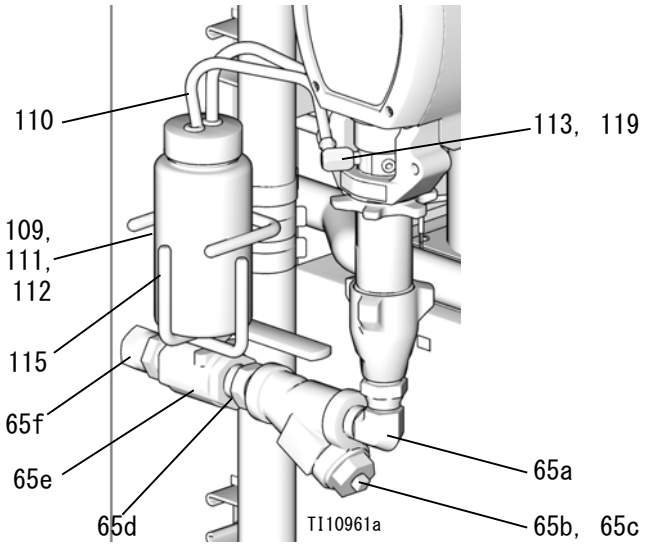


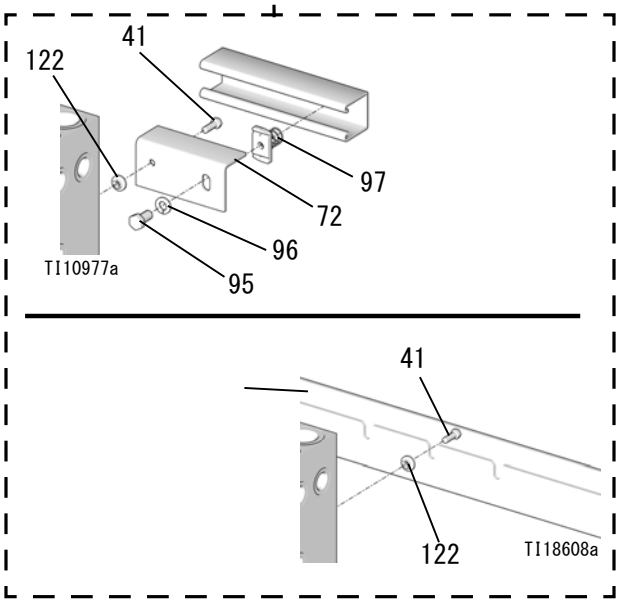


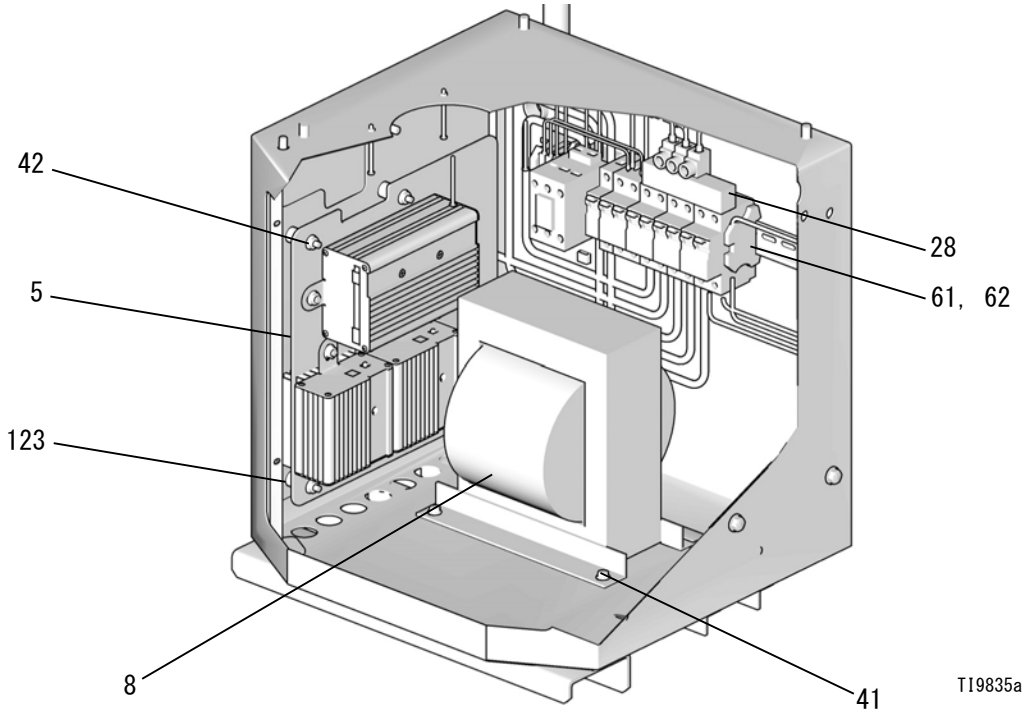
IG

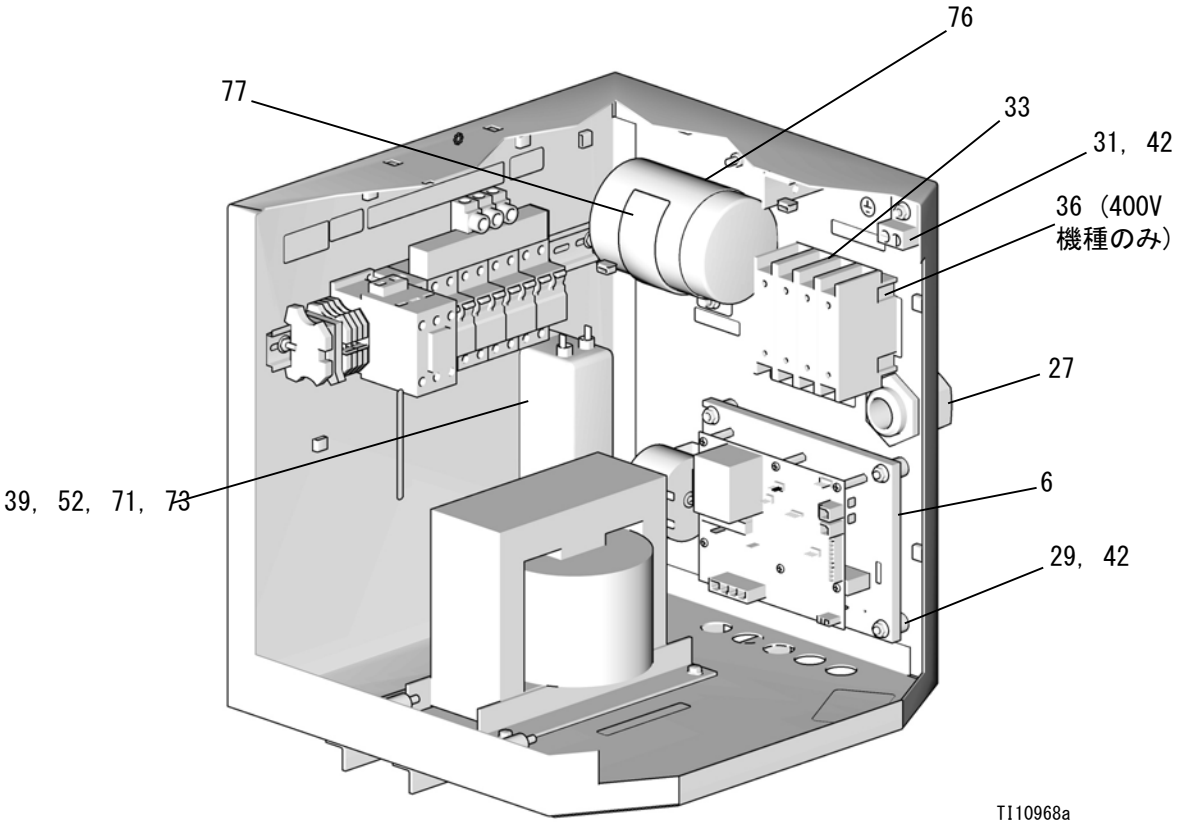

4
1
41
40
121
44
9
45
38
48
59
58
3
10
7
51
90
88
34
16
60
41, 102
ti10953b

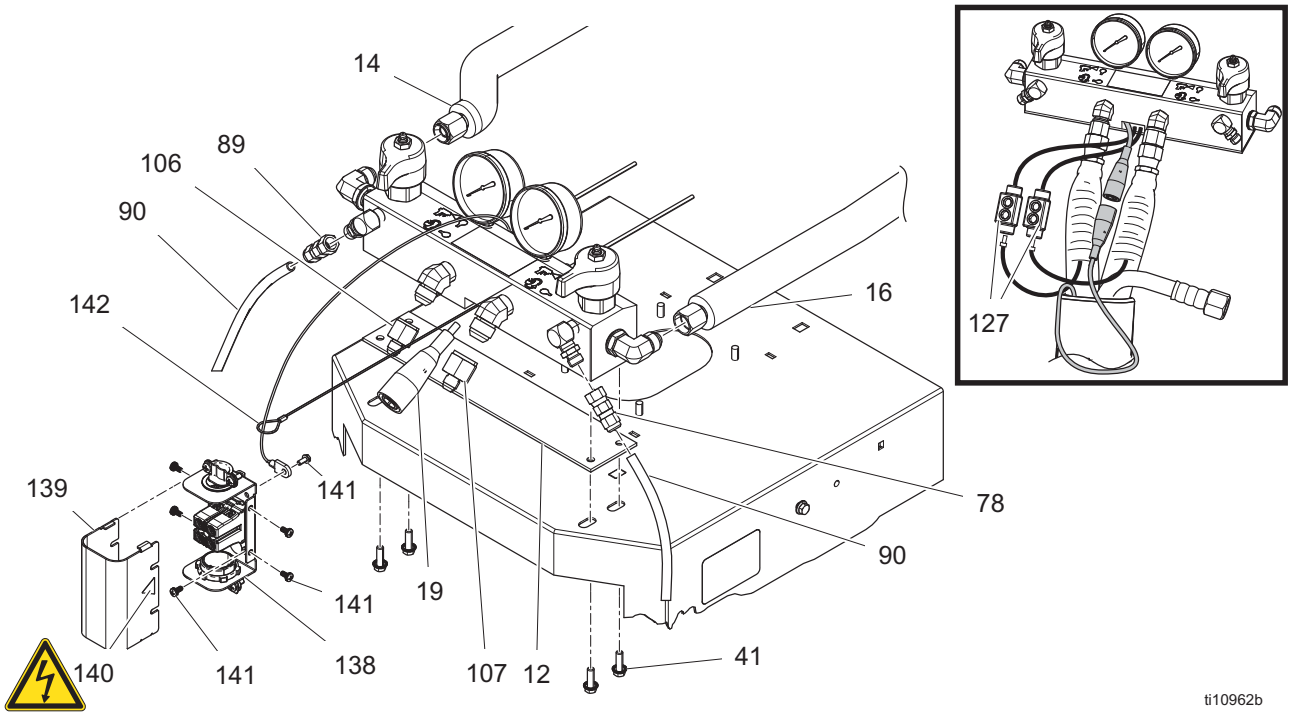

120
57
2
15
17
16
14
72
21
ti27063a

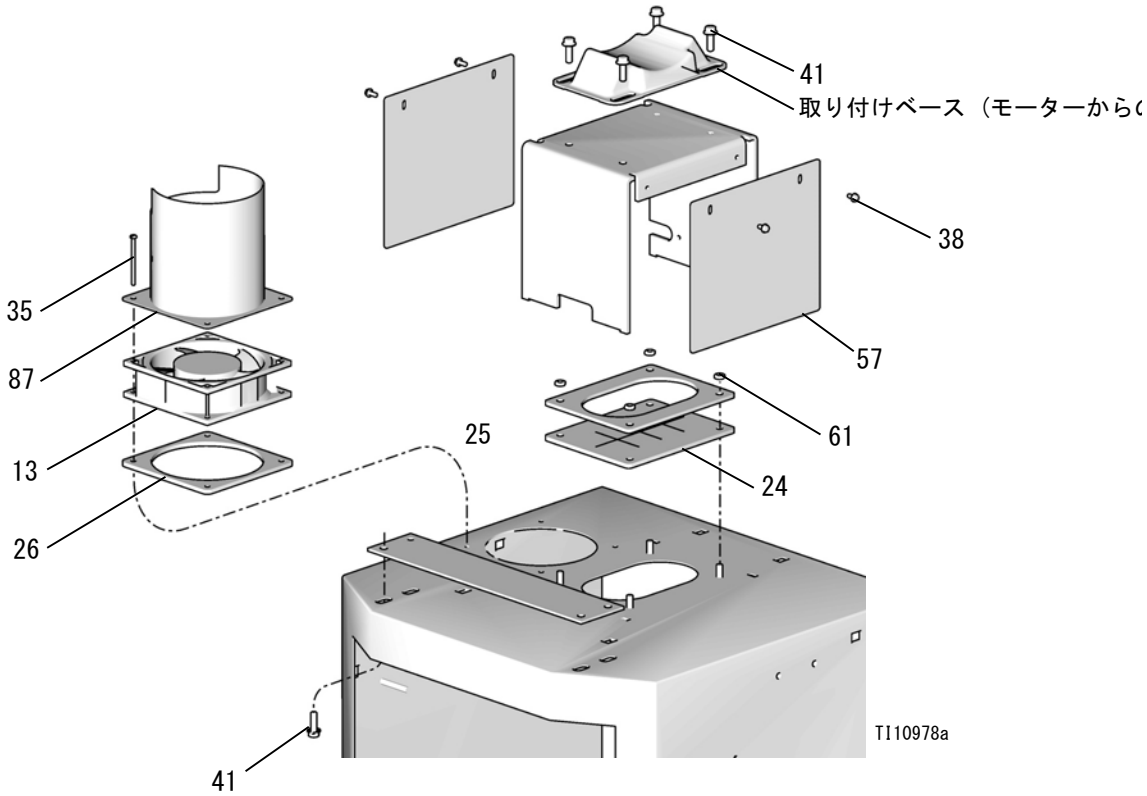

110
113, 119
109,
111,
112
115
65f
65e
65d
65a
65b, 65c
TI10961a


41
122
97
72
96
95
TI10977a
41
122
TI18608a


42
5
123
8
28
61, 62
41
TI9835a


76
77
33
31, 42
36 (400V
機種のみ)
27
39, 52, 71, 73
6
29, 42
TI10968a


14
89
106
90
142
16
127
139
141
78
90
19
141
140
141
138
107
12
41
ti10962b


41
取り付けベース（モーターからの
38
35
57
87
61
25
13
24
26
TI10978a
41

モデルによって異なる部品については、56 ～ 58 ページを参照してください。

1	----	フレーム;64 ページ	1
2	----	ヒーター; 62 ページと 63 ページ	*
3	----	モジュール,プロポーショナー;59ページ	*
4	245974	ディスプレイ、65 ページ	1
5	----	コントロール, 温度; 66 ページ	1
6	----	コントロール, モーター; 67 ページ	*
7	247823	マニホールド、液体、68 ページ	1
8	----	トランス、56-58 ページ	*
9	----	シールド; 56-58	*
10	246976	ドア、キャビネット	1
11†	261669	SENSOR, fluid temperature	1
12	15B456	ガスケット、マニホールド	1
13	19Y415	ファンアセンブリ	1
14	----	チューブ、ヒーターコンポーネント;56-58 ページ	*
15	----	チューブ、ポンプ、コンポーネント;56-58 ページ	*
16	----	チューブ、ヒーターコンポーネント;56-58 ページ	*
17	----	チューブ、ポンプ、コンポーネント;56-58 ページ	*
18†	247787	CABLE,overtemperature;seeelectrical diagrams	1
19†	15B380	CABLE, hose control; see electrical diagrams	1
20	15B383	ケーブル、ディスプレイ	1
21		コネクタ、チューブ; 56-58 ページ	*
22	116773	CONNECTOR, plug	1
23	C38163	ウォッシャー, ロック, 外歯	1
24	15B361	ブート、ワイヤフィードスルー	1
25	15B510	PLATE, カバー, ワイヤー	1
26	15B360	ガスケット、ファン	1
27	255047	張力緩和	1
28	----	モジュール, ブレーカー; 56-58 ページ	*
29	116149	スペーサ	8
31	117666	端子、接地	1
33★	123969	スイッチ、切断	1
34★	123967	スイッチ, 主電源	1
35	117723	ネジ, マシン; 6-32 x 2 in. (51 mm)	4
36	----	スイッチ、追加の柱; 380V; 56 ページ	*
38	115492	ネジ, マシン; 8-32 x 0.345 in. (9 mm)	13
39	----	フィルター; 230V; 56 ページ	*
40	117623	ナット、キャップ、3/8-16	4
41	113796	ネジ,フランジ,HexHD;1/4-20x3/4in.(19 mm)	15
42	115942	ナット, Hex フランジ; 1/4-20	15
44	15K817	ラベル, 診断コード	1
45	189930	ラベル、警告	3
48▲	189285	ラベル、警告	3
51▲	----	ラベル、警告; 56-58 ページ	*
52	----	ケーブル。ハーネス、フィルター;56-58 ページ	*
53	15B593	シールド, 薄膜スイッチ; 10パック	1
57	15B775	カバー、ワイヤーアクセス	2
58	247524	カバー, ヒーター, 後方	1
59	256732	カバー, ヒーター, 前面	1
60▲	15G280	ラベル、警告	1
61	113505	ナット, hex, keps; 10-24	6
62	112776	ワッシャ、プレーン; 10番	2
65	----	キット、液体インレット	1
65a	----	金具、スイベル、エルボー	2
65b	101078	Y 形ストレーナー	2
65c†	26A349	KIT、フィルター、交換用 (2パック)	1
	26A350	KIT、フィルター、交換用 (10パック)	1
65d	C20487	ニップル、3/4 npt	2
65e	109077	バルブ、ボール、3/4 npt (fbe)	2
65f	118459	金具、結合、スイベル3/4-14npt(m)x3/4-14 npt(f)	2
66	101078	Y-ストレーナー; 66aを含む	2
66a†	26A349	KIT、フィルター、交換用 (2パック)	1
	26A350	KIT、フィルター、交換用 (10パック)	1
67	109077	バルブ、ボール、3/4 npt (fbe)	2
68	C20487	ニップル、3/4 npt	2
69	157785	ユニオン、スイベル、3/4npt(m)x3/4psm(f)	2
71	----	ネジ、機器; 56-58 ページ	*
72◆	----	ブラケット、ヒーター; 56-58 ページ	*
73	----	ワッシャ、ロック; 56-58 ページ	*
76	----	コンデンサ; 56-58 ページ	*
77	----	ブラケット; 56-58 ページ	*
86	----	ケーブル、過熱、ジャンパー;56-58ページ	*
87	15B807	シールド, ファン	1
88	186494	クリップ、スプリング	6
89	205447	カップリング、ホース	2
90	15M338	チューブ,低圧力;1/4in.(6mm)ID;3/8in.(16 mm) OD; 4 ft (1.2 m); PTFE	1
95◆	----	ボルト; hex hd; 56-58 ページ	*
96◆	----	ロックワッシャ; 3/8; 56-58 ページ	*
97◆	----	ナット、チャネル; 56-58 ページ	*
102	----	ストラップ、モーター; 56-58 ページ	*
106	117502	レジューサ; #5 x #8 JIC	1
107	117677	レジューサ; #6 x #10 JIC	1
109	246928	タンク;10-119を含む;309911を参照のこと	1
110	054826	チューブ; PTFE; 1/4 in (6 mm) ID; 2 フィート(0.6 m)	2
111	118433	バルブ, 確認	1
112	118432	バルブ, 確認	1
113	116746	取り付け金具、 有刺	2
115	15C568	ブラケット, タンク	1
117	206995	封入液; 1 qt (1 liter)	1
119	191892	エルボー; 1/8 npt (m x f)	2
120▲	171001	ラベル、警告	1
121	----	ラベル; 56-58 ページ	*
122	----	インシュレーター、ヒート;56-58ページ	*
123	247782	スペーサ	4
124	247854	COVER, connector, module	1
125	114331	ネジ, マシン; 6-32 x 0.375 in. (9.5 mm)	2
127✓	261821	コネクタ 、ワイヤ	1
138✿	24W204	エンクロージャ、TB	1
139✿	25A234	筐体、カバー	1
140✿▲	189930	ラベル、警告	1
141✿	16X129	ネジ	8
142✿	17C082	ケーブル、ランヤード	1

▲

★

◆

✓

✿

このページおよびこれに続く 記載された表を使用して、モデルによって異なる部品を探します。左の段から参照
モデルを見つけます。交差する部分に適切な部品番号があります。

全モデルに共通部品については、55 ページを参照してください。

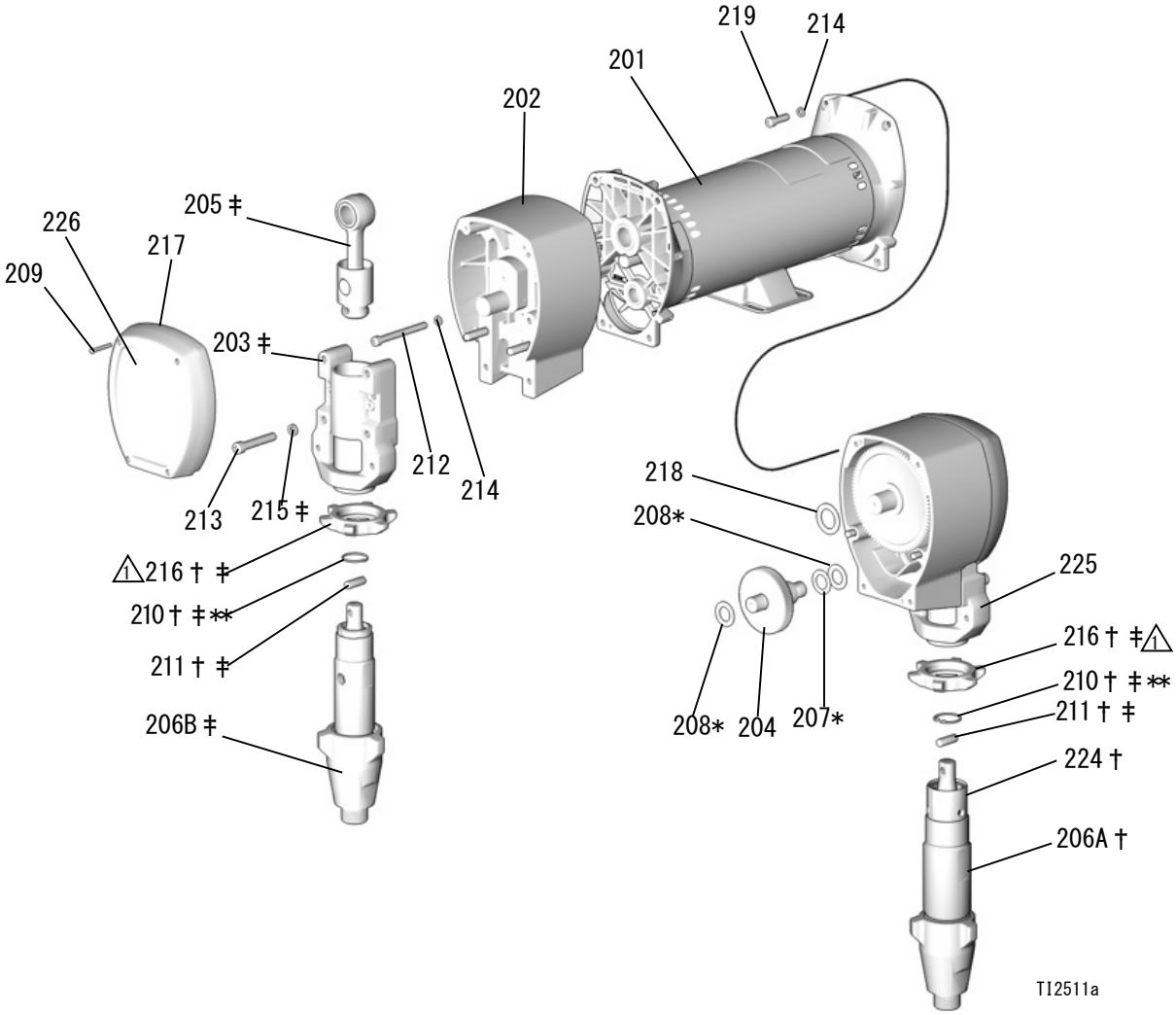
2	ヒーター 62 ページと 63 ページ	247507	247506	247507	247509 (員数 2)	247507	247506	247507	247509 (員数 2)	247507	247506	247507	247509 (員数 2)	1
3	モジュール, プロポーショナ ページ	245956	245956	245957	245959	245956	245956	245957	245959	245956	245956	245957	245959	1
6	コントロールター 67 ページ	24G879	24G879	24G881	24G881	24G879	24G879	24G881	24G881	24G879	24G879	24G881	24G881	1
8	トランスフォーマ	247840	247840	247812	247812	247840	247840	247812	247812	247840	247840	247812	247812	1
9	シールド	276878	276878	276879	276879	276878	276878	276879	276879	276878	276878	276879	276879	1
14	チューブ モーター 部品A	247920	247920	247920	247915	247920	247920	247920	247915	247920	247920	247920	247915	1
15	チューブ、ポンプ コンポーネント A	247912	247912	247919	247914	247912	247912	247919	247914	247912	247912	247919	247914	1
16	チューブ モーター 部品B	247918	247918	247918	247917	247918	247918	247918	247917	247918	247918	247918	247917	1
17	チューブ、ポンプ コンポーネント B	247913	247913	247921	247916	247913	247913	247921	247916	247913	247913	247921	247916	1
21	コネクタチュー 52-54ページ	121310	121310	121311	121311	121310	121310	121311	121311	121310	121310	121311	121311	2
28	モジュール, ブレーカー 69 ページ	C	C	F	F	B	B	E	E	A	A	D	D	1
36	スイッチ 付加ポー 380V					123968	123968	123968	123968					1
39	フィルター 230V			117667	117667			117667	117667			117667	117667	1

51 ▲	ラベル、警告			198278	198278			198278	198278			198278	198278	1
52	ケーブルハーネス フィルター			15B385	15B385			15B385	15B385			15B385	15B385	1
65	キット、液体インレット	234366	234366	234367	234366	234366	234366	234367	234366	234366	234366	234367	234366	1
65a	ELBOW, swivel; 3/4 npt(m) x 1" npt(f)	160327	160327	118463	160327	160327	160327	118463	160327	160327	160327	118463	160327	2
71	ネジ、マシン			---	---			---	---			---	---	2
72◆	ブラケット	247523	247523	247523		247523	247523	247523		247523	247523	247523		2
	ブラケット				247523				247523				247523	4
73	ワッシャー、ロック			103181	103181			103181	103181			103181	103181	2
76	CAPACITOR			244733	244733			244733	244733			244733	244733	1
77	ブラケット			197999	197999			197999	197999			197999	197999	1
86	CABLE, overtemperature, jumper	15H187	15H187	15H187		15H187	15H187	15H187		15H187	15H187	15H187		1
95◆	ボルト、六角頭 3/8-16	100469	100469	100469		100469	100469	100469		100469	100469	100469		2
	ボルト、六角頭 3/8-16				100469				100469				100469	4
96◆	ロックウォッシャー 3/8	100133	100133	100133		100133	100133	100133		100133	100133	100133		2
	ロックウォッシ 3/8				100133				100133				100133	4
97◆	ナット チャンネル	118446	118446	118446		118446	118446	118446		118446	118446	118446		2
	ナット チャンネル				118446				118446				118446	4
102	ストラモニウム ター	15B107	15B107	15B108	15B108	15B107	15B107	15B108	15B108	15B107	15B107	15B108	15B108	1
121	ラベル	15M504	15M500	15M499	15M501	15M504	15M500	15M499	15M501	15M504	15M500	15M499	15M501	1
122	インシュレーター	167002	167002	167002	167002 (員数:4)	167002	167002	167002	167002 (員数:4)	167002	167002	167002	167002 (員数:4)	2

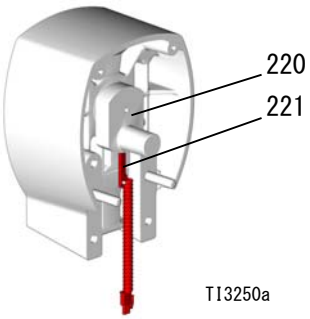
2	ヒーター; 62ページと63ページ	247509	247509	247509	2
3	モジュール, プロポーショナル; 59ページ	245957	245957	245957	1
6	コントローラ, ヒーター; 67ページ	24G881	24G881	24G881	1
8	トランスフォーマ;	247812	247812	247812	1
9	シールド	276879	276879	276879	1
14	チューブ, ポンプ部品A	247915	247915	247915	1
15	チューブ、ポンプ コンポーネント A	247914	247914	247914	1
16	チューブ, ポンプ部品B	247917	247917	247917	1
17	チューブ、ポンプ コンポーネント B	247916	247916	247916	1
21	コネクター, チューブ; 52-54ページ	121311	121311	121311	2
28	モジュール, レーカー; 69ページ	F	D	E	1
36	スイッチ, 付加ポール; 380V			123968	1
39	フィルター; 230V	117667	117667	117667	1
51▲	ラベル、警告	198278	198278	198278	1
52	ケーブル, ハーネス フィルター	15B385	15B385	15B385	1
65	キット、液体インレット	234367	234367	234367	1
65a	ELBOW, swivel; 3/4 npt(m) x 1″ npt(f)	118463	118463	118463	2
71	ネジ、マシン	---	---	---	2
72◆	ブラケット, ヒーター	247523	247523	247523	4
73	ワッシャー、ロック	103181	103181	103181	2
76	CAPACITOR	244733	244733	244733	1
77	ブラケット	197999	197999	197999	1
95◆	ボルト、六角頭、3/8-16	100469	100469	100469	4
96◆	ロックウォッシャー, 3/8				
	ロックウォッシャー, 3/8-100	100133	100133	100133	4
97◆	ナット, チャンネル				
	ナット, チャンネル	118446	118446	118446	4
102	ストラッピング, ヒーター	15B108	15B108	15B108	1
121	ラベル	15M499	15M499	15M499	1
122	絶縁体	167002	167002	167002	4

◆

▲

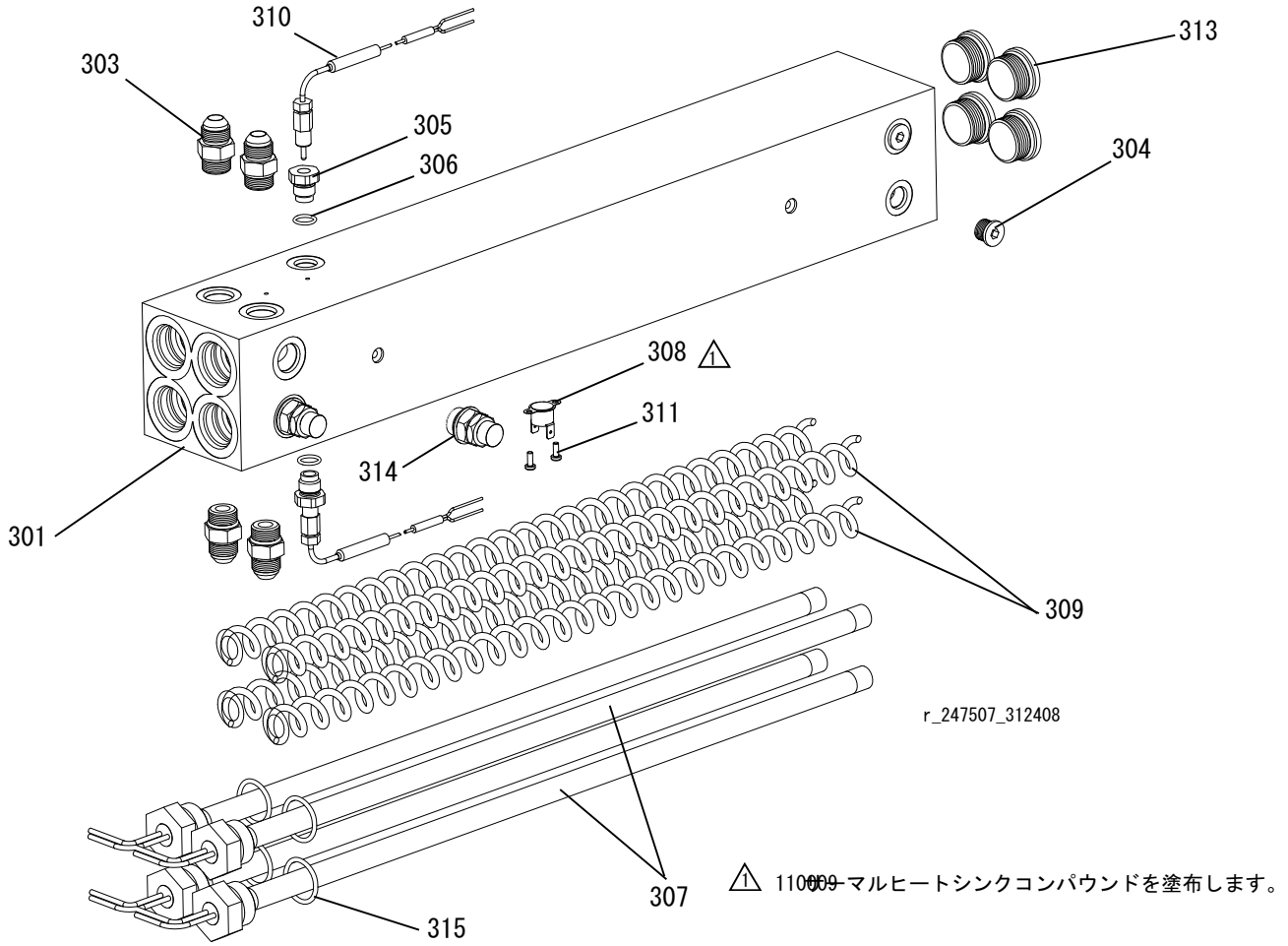


⚠1 平らな面を上にします。

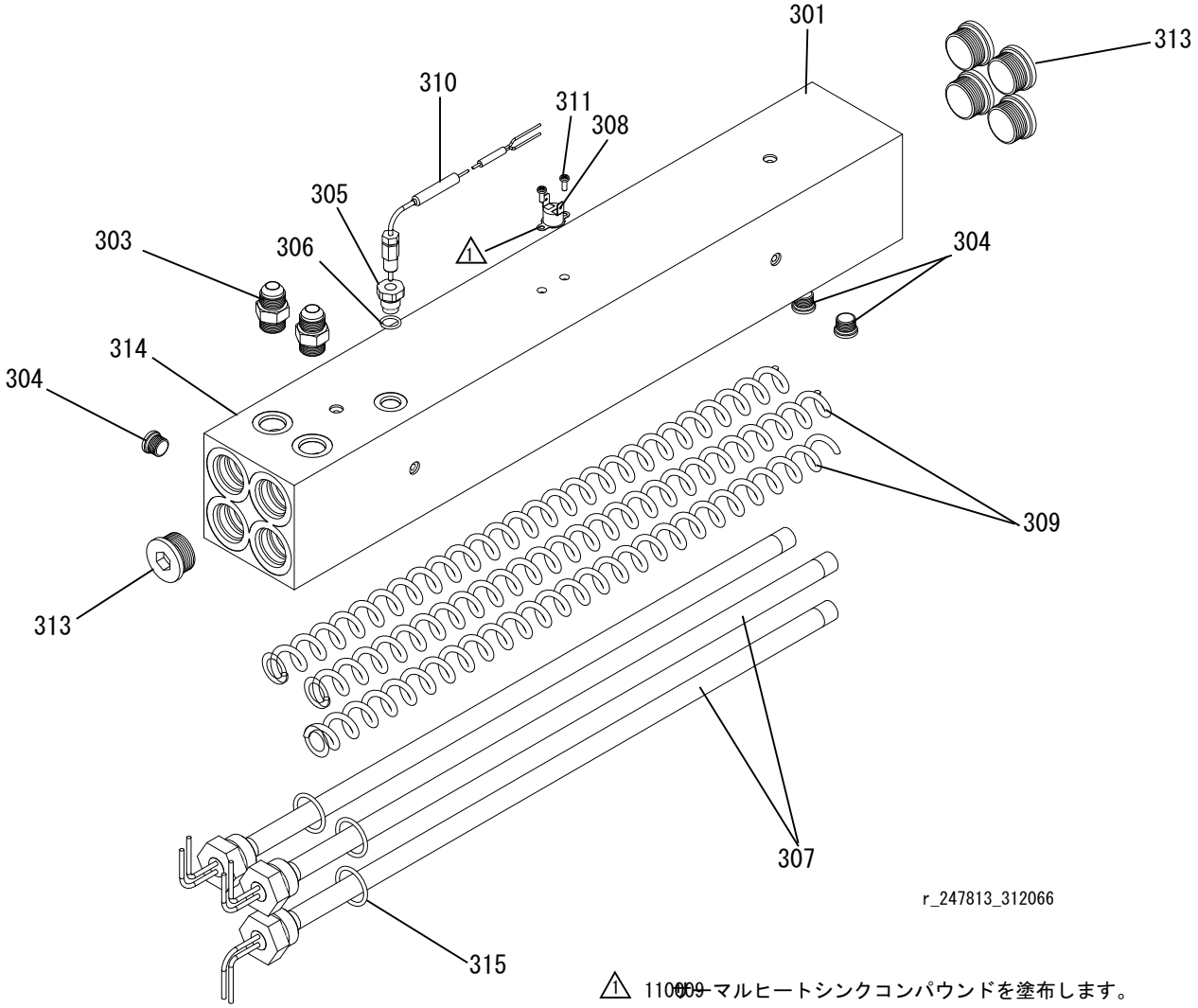


			245956	245957	245959
201	24V618	モーター	1		
	24V500	モーター		1	1
202	245968	ハウジング、駆動	2		
	245969	ハウジング、駆動		2	2
203‡	240523	ハウジング、ベアリング	2		
	241015	ハウジング、ベアリング			2
	245927	ハウジング、ベアリング		2	
204	244264	ギア; 品目 207, 208 を含む	2		
	244265	ギア; 品目 207, 208 を含む		2	2
205‡	241008	ロッド、コネクティング; 品目 210 を含む	2		
	241279	ロッド、コネクティング; 品目 210 を含む		2	2
206A†	246830	ポンプ, 置換, 部品A; see 309577	1		
	246831	ポンプ, 置換, 部品A; see 309577			1
	246832	ポンプ, 置換, 部品A; see 309577		1	
206B‡	245970	ポンプ, 置換, 部品 B; see 309577	1		
	245971	ポンプ, 置換, 部品 B; see 309577			1
	245972	ポンプ, 置換, 部品 B; see 309577		1	
207*	114699	WASHER, thrust; steel	2	2	2
208*	114672	ウォッシャー, スラスト; 銅製	4	4	4
209	114418	ネジ, セルフタッピン; 8-32 x 1 in. (25 mm)	8		
	114818	ネジ, セルフタッピン; 8-32 x 1-1/4 in. (31 mm)		8	8
210†‡**	176817	クリップ、ワイヤー	2		
	183169	クリップ、ワイヤー		2	2
211†‡	176818	ピン	2		
	183210	ピン		2	2
212	107218	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 1/4-20 x 3/4 インチ (19 mm)	4		
	114686	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 5/16-18 x 1-1/4 インチ (32 mm)		4	4
213	107210	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 3/8-16 x 1-1/2 インチ (38 mm)	8		
	114666	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 3/8-24 x 1-1/4 インチ (32 mm)		8	8
214	105510	ワッシャ、ロック、1/4	12		
	104008	ワッシャ、ロック、5/16		12	12
215‡	106115	ウォッシャー, ロック; 3/8 size	8	8	8
216†‡	192723	ナット、保持	2		
	193031	ナット、保持			2
	193394	ナット、保持		2	
217	179899	カバー	2		
	241308	カバー		2	2
218	116191	ワッシャー、スラスト	2		
	116192	ワッシャー、スラスト		2	2
219	100644	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 1/4-20 x 3/4 インチ (19 mm)	4		
	101864	ネジ、キャップ、ソケットヘッド; 5/16-18 x 1 インチ (25 mm)		4	4
220	116618	マグネット	1	1	1
221	117770	スイッチ, サイクルカウンタ			1

			245956	245957	245959
223	100643	ネジ、キャップ、ソッケットhd、1/4-20x25mm(1インチ)	4		
	102962	ネジ、キャップ、ソッケットヘッド5/16-18x1 1/4インチ(31mm)		4	4
224†	104765	プラグ	2	2	2
225	15C587	ガード、指	1		
	15C588	ガード、指			1
226	15M507	ラベル	1		
	15M508	ラベル		1	1

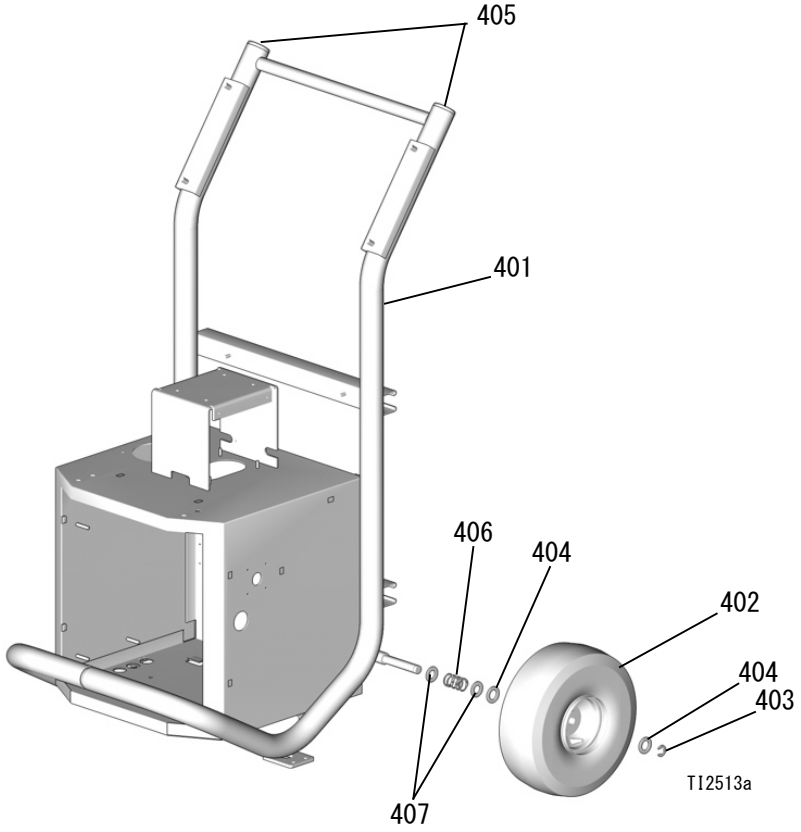


301	----	HOUSING, heater	1	310	117484	センサー	2
303	121309	アダプタ	4	311	100518	SCREW, machine, pan hd	2
304	15H304	プラグ	2	313	15H305	PLUG, hollow	4
305	15H306	ADAPTER, thermocouple	2	314	247520	DISC, rupture	2
306	120336	O リング、フルオロエラストマ	2	315	124132	O-リング	4
307	----	HEATER, immersion	4				
	16A110	2550W; 10.2kW heater only					
	16A112	1500 W; 6.0 kW heater only					
308	15B137	スイッチ、過熱	1				
309	15B135	ミキサー、浸水ヒーター	4				

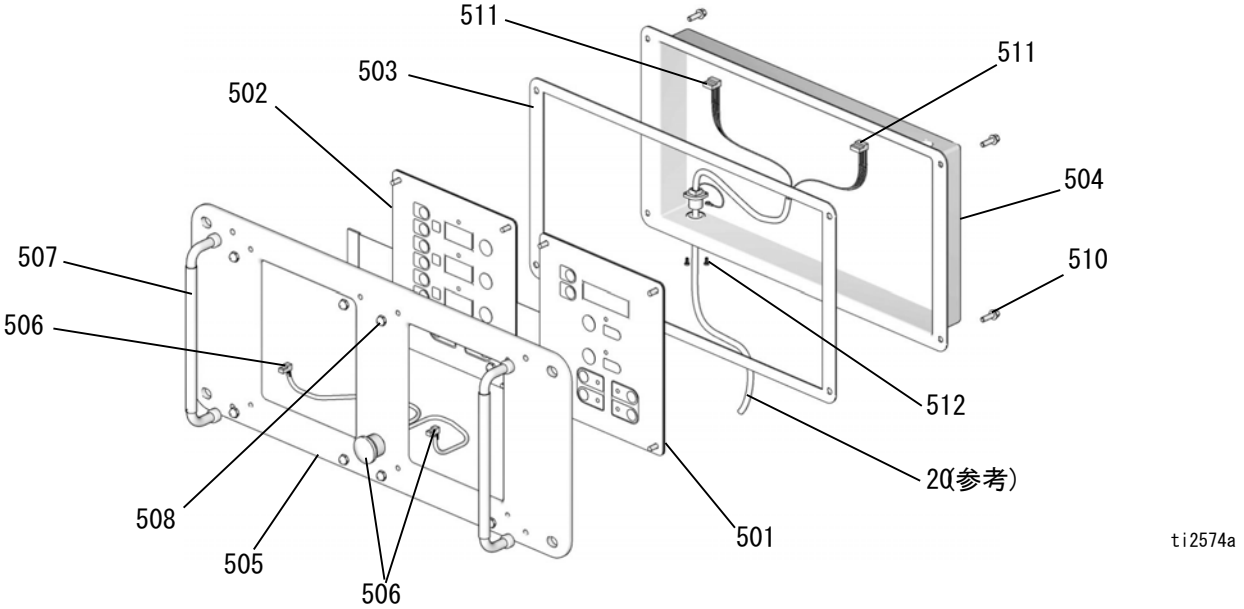


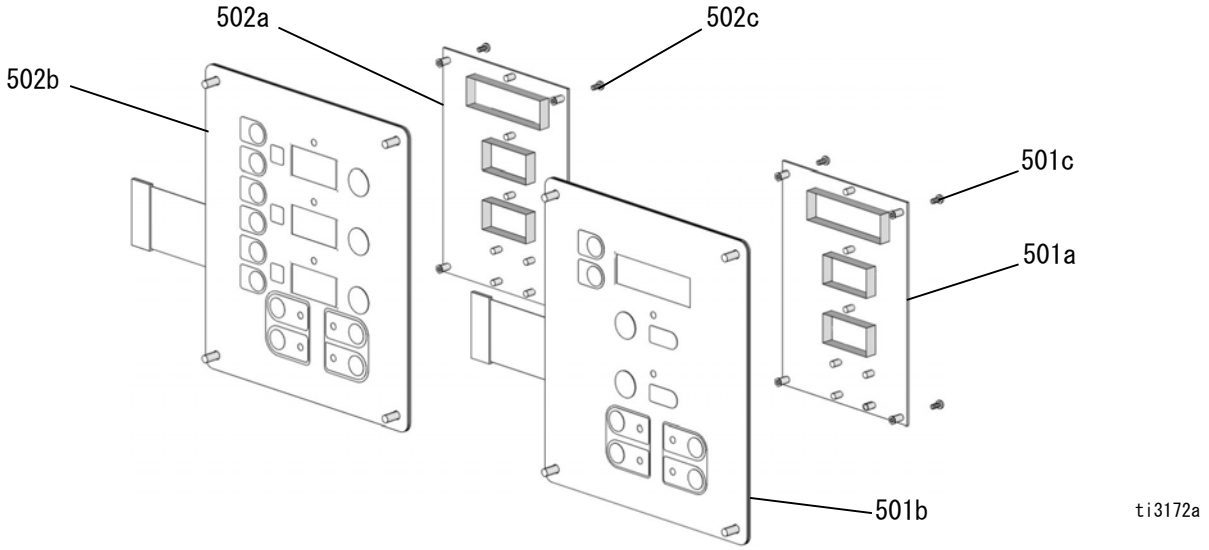
⚠1 110609 マルヒートシンクコンパウンドを塗布します。

301	----	HOUSING, heater	1	310	117484	センサー	1
303	121309	アダプタ	2	311	100518	SCREW, machine, pan hd	2
304	15H304	プラグ	3	313	15H305	PLUG, hollow	5
305	15H306	ADAPTER, thermocouple	1	314	247520	ディスク、ラプチャー; 非表示	1
306	120336	O リング、フルオロエラストマ	1	315	124132	Oリング	3
307	16A110	HEATER, immersion; 2550 W;	3				
308	15B137	スイッチ、過熱	1				
309	15B135	ミキサー、浸水ヒーター	3				

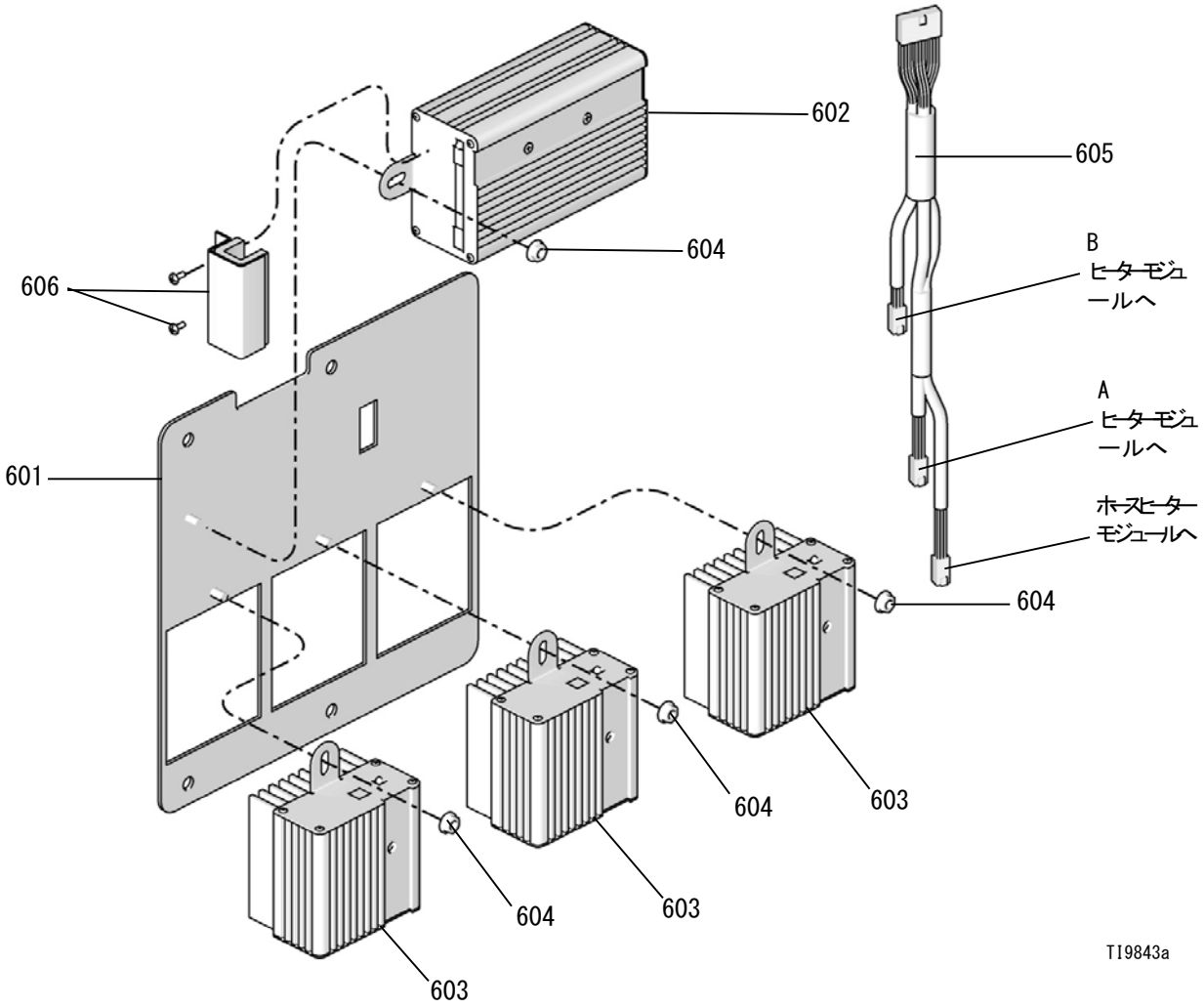


401	----	フレーム	1
402	116478	ウィール	2
403	101242	リング、リテーナー	2
404	116477	WASHER, flat; nylon	4
405	112125	プラグ	2
406	116411	スプリング	2
407	154636	ワッシャー、フラット	4

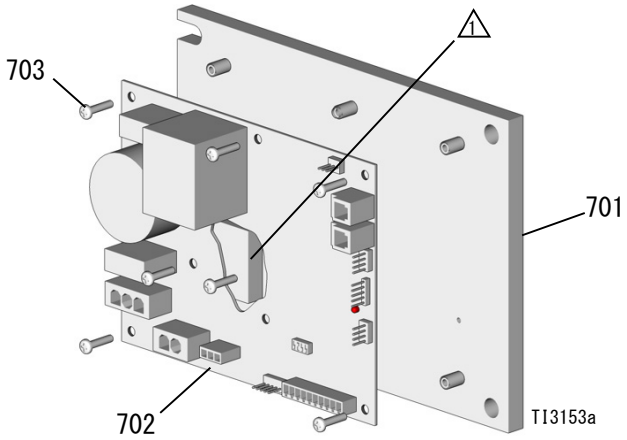




501	24G884	ディスプレー圧力501a-501cを含む	1
501a	24G882	。ボード、回路	1
501b	246478	。スイッチ, 膜	1
501c	112324	。ネジ	4
502	24G883	ディスプレー、温度、502a-502cを含む	1
502a	24G882	。ボード、回路	1
502b	246479	。スイッチ, 膜	1
502c	112324	。ネジ	4
503	15B293	ガスケット	1
504	15B292	カバー	1
505	15B291	プレート	1
506	246287	ハーネス, ワイヤ, 赤色停止ボタン	1
507	117499	ハンドル	2
508	117523	ナット, キャップ; 10-24	8
510	---	ネジ, マシン, パンHD;M5x0.8;16mm	4
511	15B386	ケーブル、ディスプレイ	1
512	195853	ネジ, マシン; M2.5 x 6	2

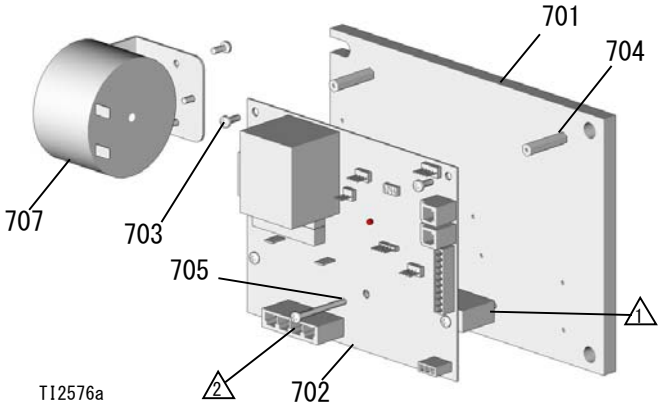


601	247772	PANEL, module mounting	1
602	247827	HOUSING, control module	1
603	247828	HOUSING, heater module	3
604	115942	ナット、六角	4
605	247801	ケーブル、通信	1
606	247825	KIT, cover, connector with screws	1



701	15B297	ヒートシンク	1
702	24G878	基板，モーター制御	1
703	107156	ネジ，マシン；6-32	7

1 110009 熱的ヒートシンクコンパウンドを合わせ面に塗布します



701	16F745	ヒートシンク	1
702	---	基板，モーター制御	1
703	---	ネジ、マシン； 6-32 x 3/8 in. (10 mm)	6
704	117526	スペーサ	3
705	117683	ネジ，6-32 x 1-1/2 in. (38 mm)	2
707	15C007	インダクタ	1
709	15B408	ケーブル，ハーネス，モーター	1

1 110009 熱的ヒートシンクコンパウンドを合わせ面に塗布します

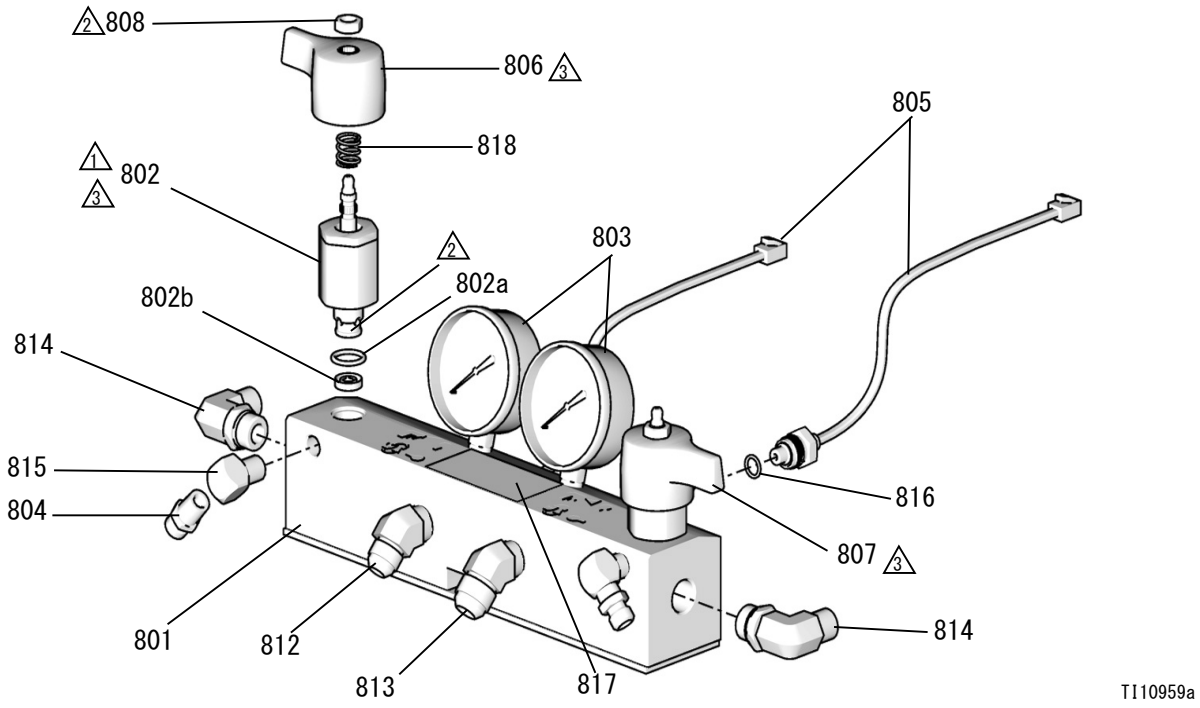
2 モーターラベルの下部分にあります。

△1 355-395 インチ-ポンド (40.1-44.6 N·m) のトルクになるまで締めます。

△2 ネジにシーラント (113500) を塗布。

△3 図で示されているハンドル位置でバルブを閉める必要があります。

** テーパネジに PTFE テープを巻くか、スレッドシーラントを塗布します。

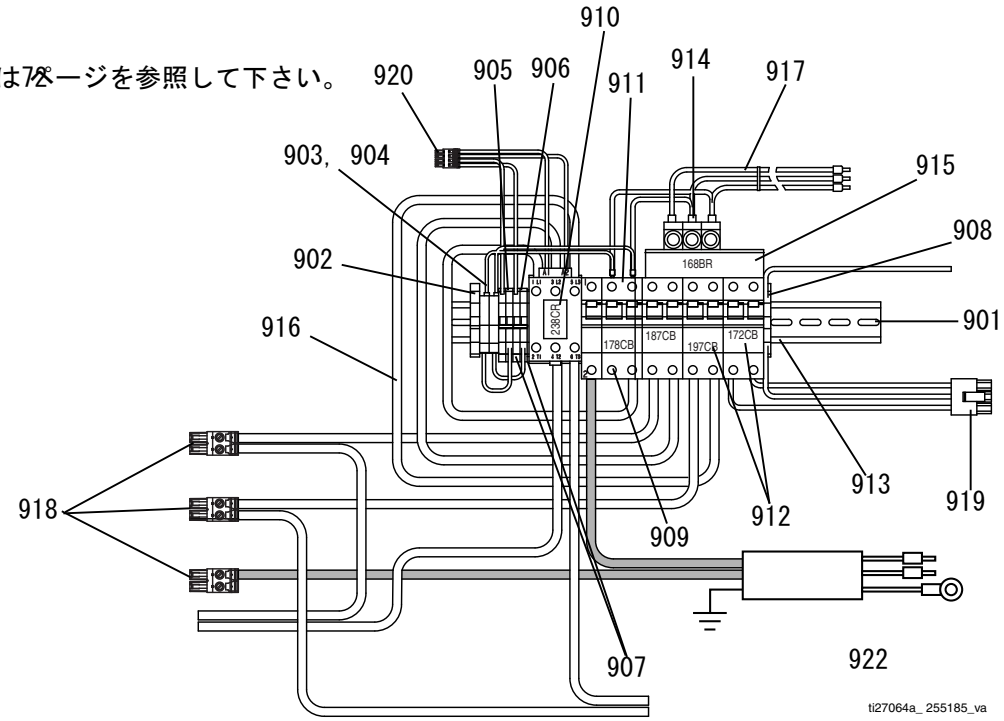


801◆	247837	マニホルド、液体	1
802†	247824	VALVE, drain cartridge	2
802a†	158674	。Oリング	1
802b†	247779	。シール、シート、バルブ	1
803	102814	ゲージ、圧力、流体	2
804	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
805	24K999	トランスデューサ, 圧力調整	2
806	247788	ハンドル、赤	1
807	247789	ハンドル、青	1
808†	112309	ナット、六角、ジャム	2
812‡	17Y236	金具、3/4 ORB x #8 JIC	1
	117566	取り付け金具、#8 JIC x 1/2 npt	1
813‡	17Y235	金具、3/4 ORB x #10 JIC	1
	117557	取り付け金具、#10 JIC x 1/2 npt	1
814	121312	ELBOW, 90 degrees	2
815	100840	エルボ,ストリート;1/4npsmx1/4npt	2
816	111457	Oリング、PTFE	2
817▲	189285	ラベル、警告	1
818†	150829	スプリング、圧縮	2

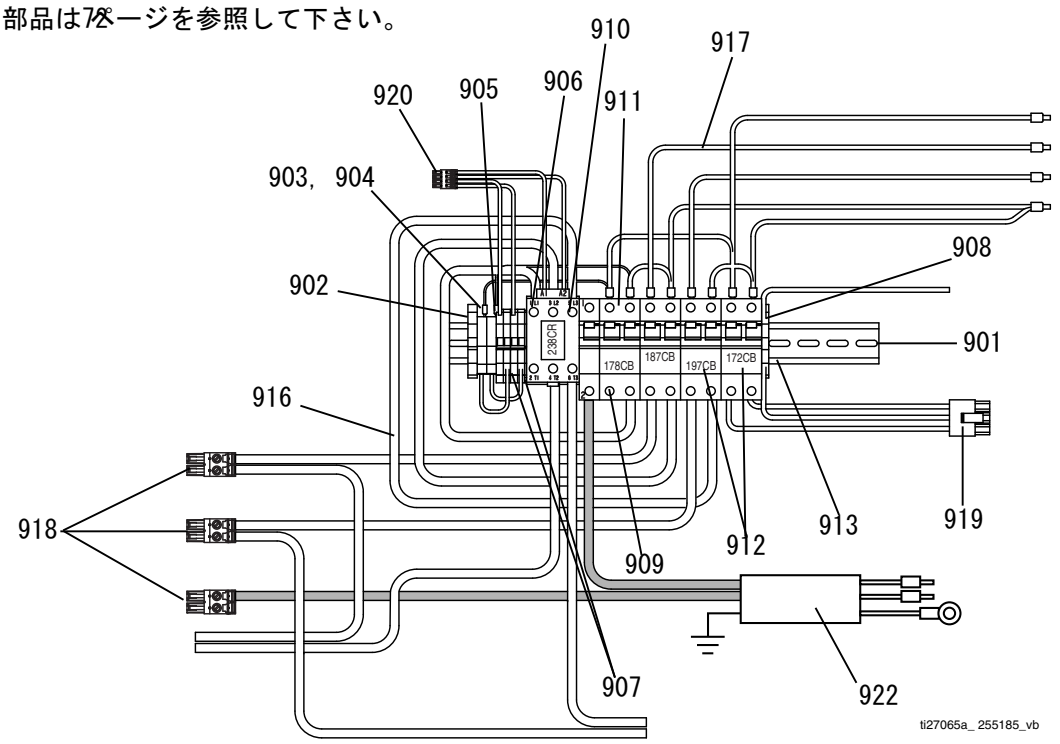
▲

◆

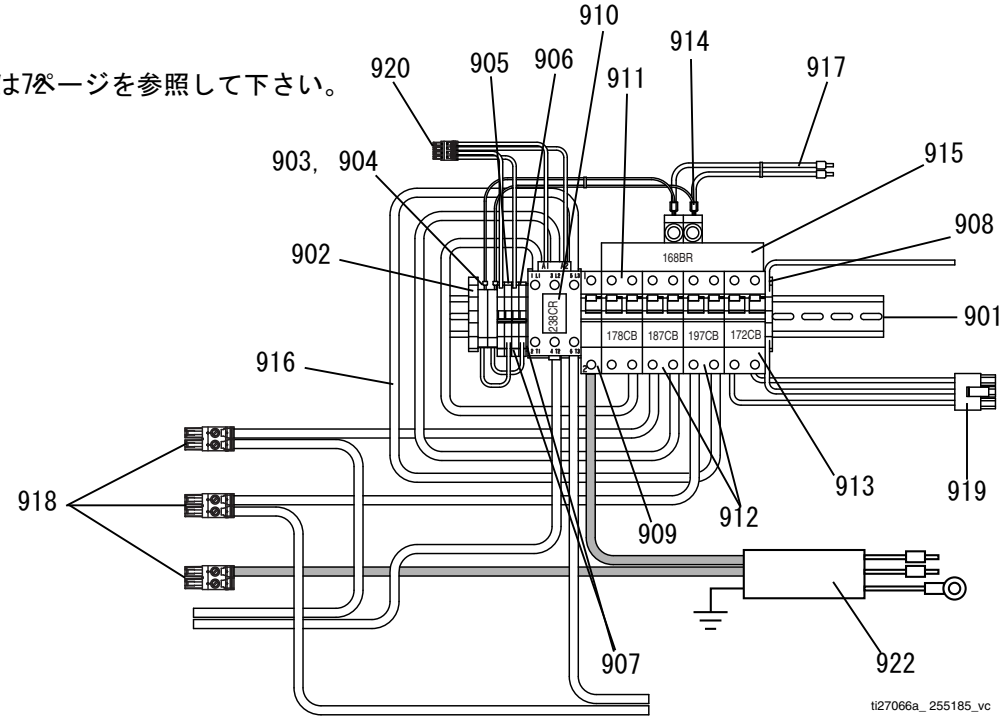
を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。



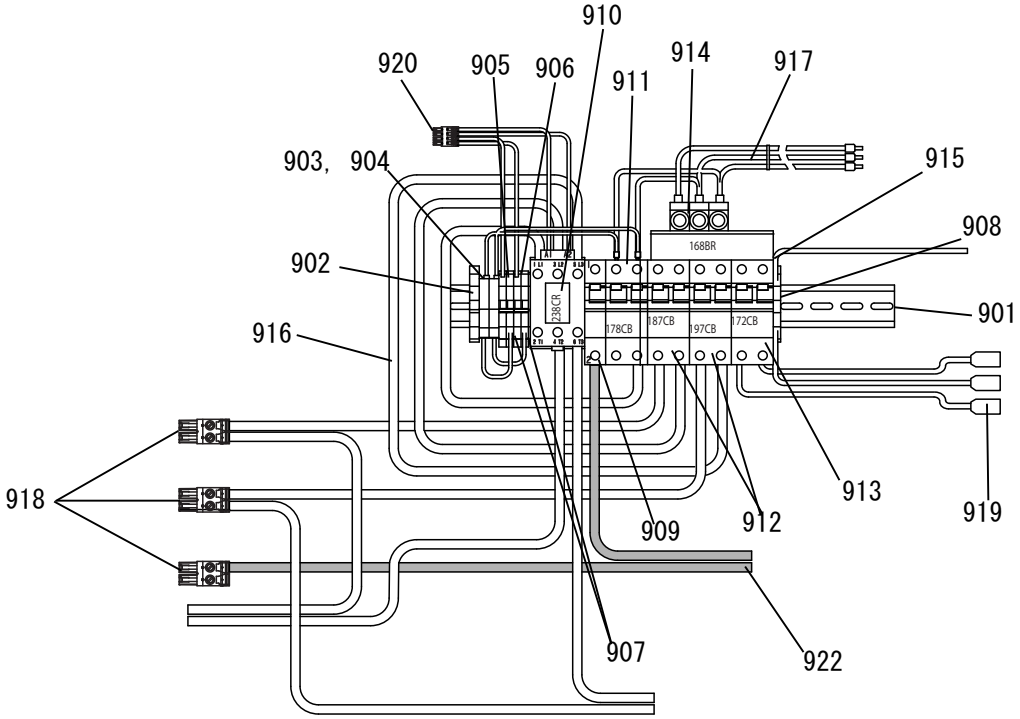
を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。



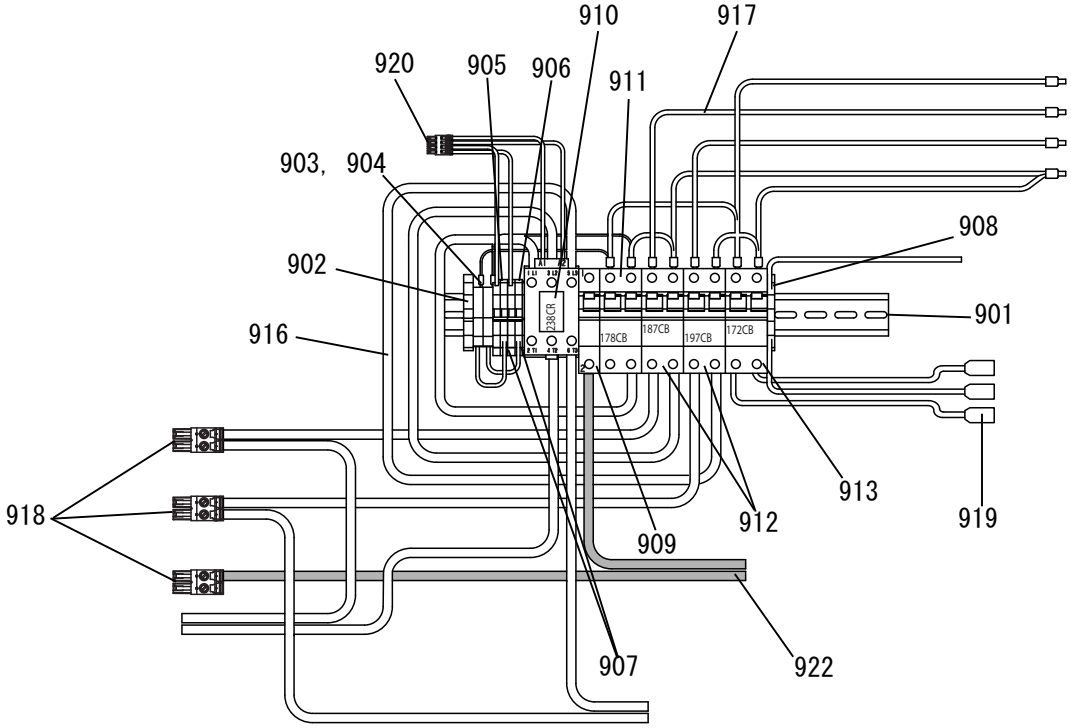
を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。



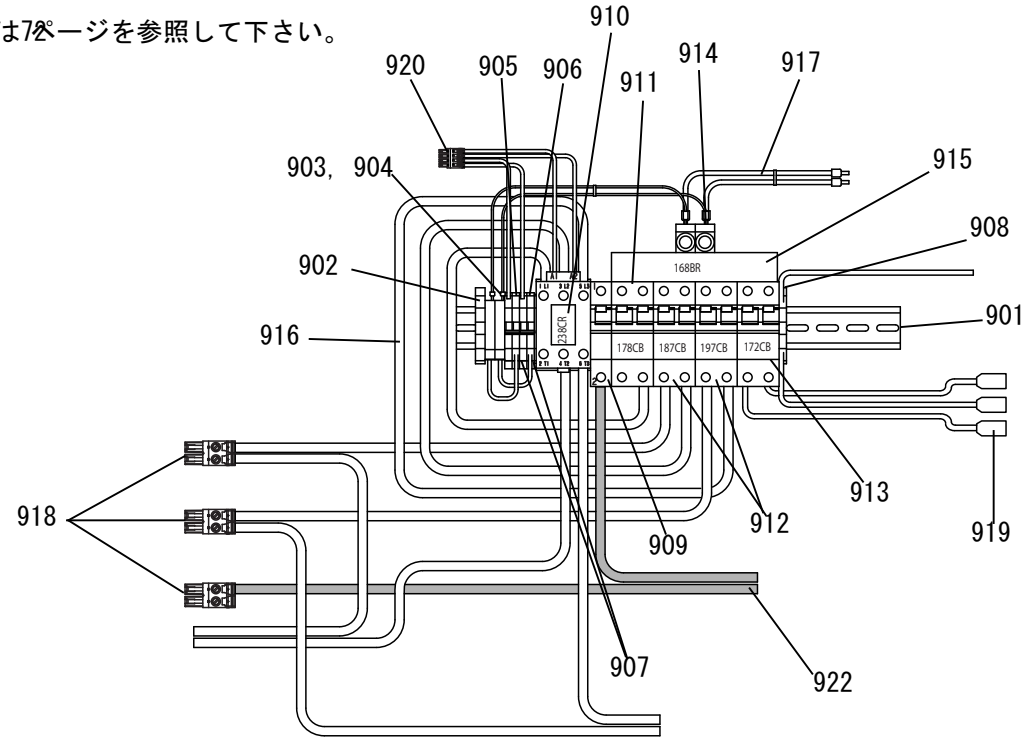
を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。



を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。



を参照してください。部品は72ページを参照して下さい。

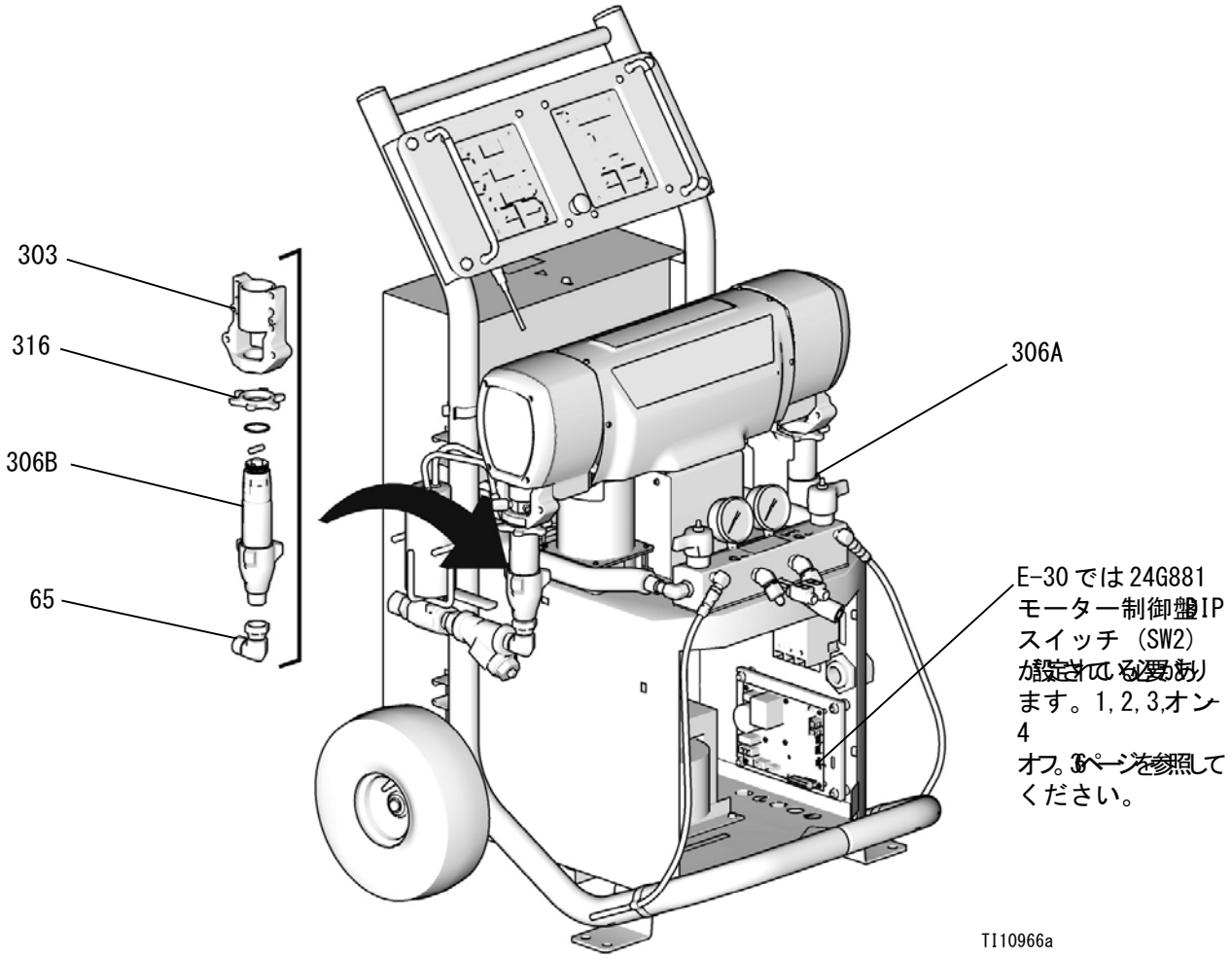


901	レール、取付台	255028	255028	255028	255028	255028	255028	1
902	CLAMP, block, end	255045	255045	255045	255045	255045	255045	1
903	HOLDER, fuse terminal, block	255043	255043	255043	255043	255043	255043	2
904	ヒューズ	255023	255023	255023	255023	255023	255023	2
905	端子、ブロック	255042	255042	255042	255042	255042	255042	4
906	端子, エンドカバー	---	---	---	---	---	---	1
907	ブリッジ、プラグイン、ジャンパー	255044	255044	255044	255044	255044	255044	2
908	ブロック、端子接地	255046	255046	255046	255046	255046	255046	1
909	BREAKER, 1 pole, 50A	255026	255026	255026	255026	255026	255026	1
910	CONTACTOR, relay, 65A	255022	255022	255022	255022	255022	255022	1
911	BREAKER, 2 phase, 40A	247768	247768	247768	247768	247768	247768	1
912	BREAKER, 2 phase, 25A	255050	255050	255050	255050	255050	255050	2
	BREAKER, 2 phase, 40A	247768	247768	247768	247768	247768	247768	2
913	BREAKER, 2 phase, 20A	255049	255049	255049	255049	255049	255049	1
914	コネクター, 電力ラグ	117679			117679			3
	コネクター, 電力ラグ			117679			117679	2
915	BAR, power buss, 3 phase	117805			117805			1
	BAR, power buss, 1 phase			117678			117678	1
916	CABLE, harness lower	247802	247802	247802	247802	247802	247802	1
917	CABLE, harness upper	247805	247806	247804	247805	247806	247804	1
918	CONNECTOR, 2 pin large	255027	255027	255027	255027	255027	255027	3
919	コネクタ、3 ピン	247522	247522	247522	247567	247567	247567	1
920	コネクタ、4 ピン	255031	255031	255031	255031	255031	255031	1
922	BOARD, control; 240 V units only	247791 † 17H075 ‡	247791 † 17H075 ‡	247791 † 17H075 ‡	247791	247791	247791	1

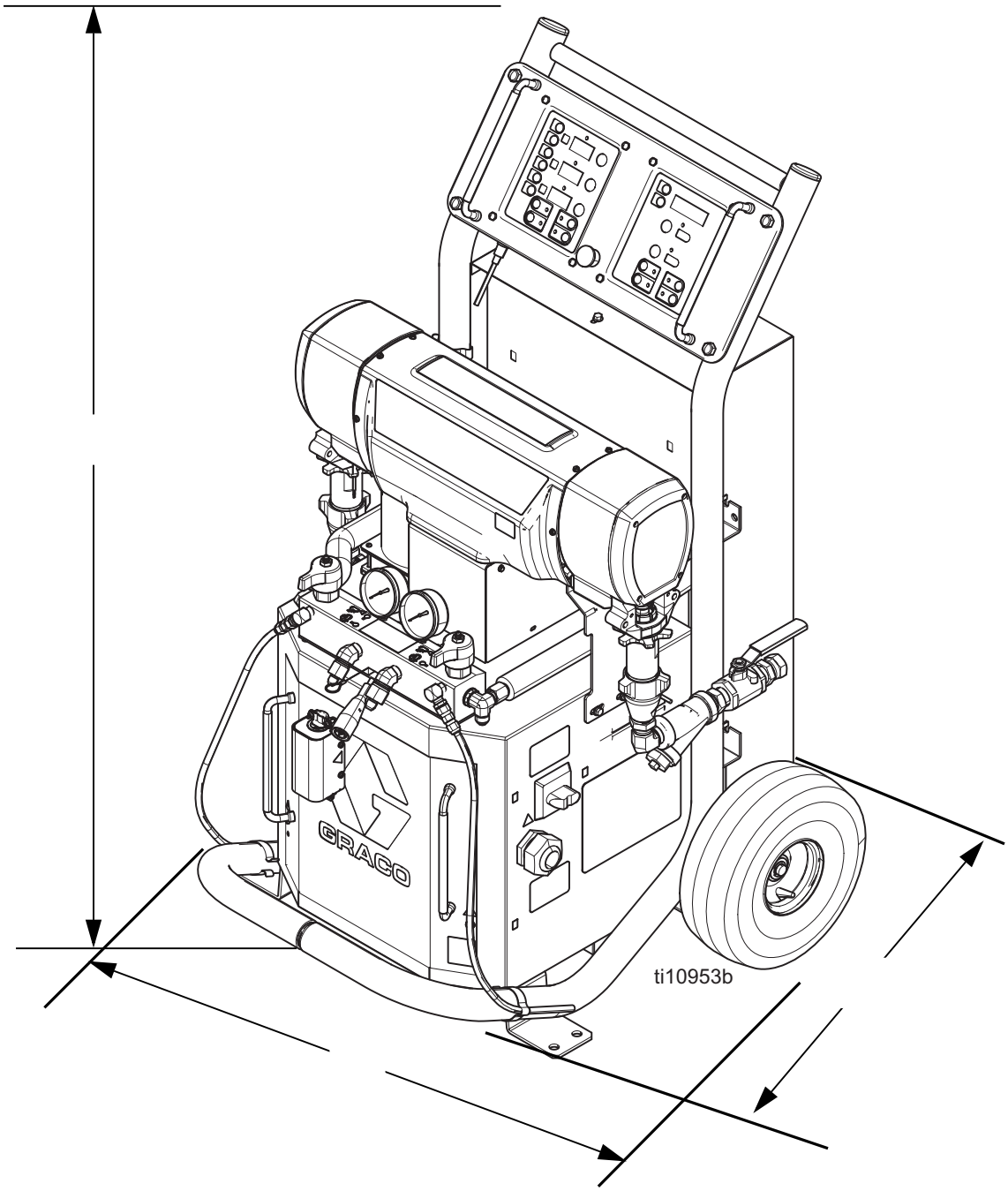
排出ポンプ、ベアリングを変更し、モータ制御盤設定をE-30のものに変更することで、15.3kW熱を用いてEXP2変換しE-30と同様します。排出ポンプとベアリングの取外しと取付については、ポンプの取外

DIP　　設定の変更については、モーターの制御ボード、

65	118463	エルボ,スイベル3/4npt(m)x1/2npt(f)	2
303	245927	ハウジング、ベアリング	2
306A	246832	ポンプ, 置換, 部品A; see 309557	1
306B	245972	ポンプ, 置換, 部品B; see 309577	1
316	193394	ナット、保持	2



A	46.0 (1168)
B	31.0 (787)
C	33.0 (838)



□ □ □ □ □

最高使用液圧	モデル E-20 と E-30: 14 MPa (140 bar、2000 psi) モデル E-XP1: 17.2 MPa (172 bar、2500 psi) モデル E-XP2: 24.1 MPa (241 bar、3500 psi)
最高液体温度	190° F (88° C)
最大出力	モデル E-20: 20 lb/min (9 kg/min) モデル E-30: 30 lb/min (13.5 kg/min) モデル E-XP1: 1 gpm (3.8 liter/min) モデル E-XP2: 2 gpm (7.6 liter/min)
1 サイクルあたりの出力 (A と B)	モデル E-20 と E-XP1: 0.0104 ガロン (0.0395 リットル) モデル E-30: 0.0272 ガロン (0.1034 リットル) モデル E-XP2: 0.0203 ガロン (0771 リットル)
線間電圧要件	部品 259024、259025、259026、259028、259057: 195-264 Vac、50/60 Hz 部品 259029、259030、259031、259032、259059: 338-457 Vac、50/60 Hz 部品 259033、259034、259035、259036、259058: 195-264 Vac、50/60 Hz
アンペア数の要件	ページの表 1 を参照してください 11。
ヒータ電源	モデル E-20: 6000 ワット モデル E-30 と E-XP1: 10200 ワット モデル E-XP2 と E-30、15.3kW の熱付き15300 ワット
音響レベル、ISO 9614-2 に準拠	モデル E-20: 14 MPa (140 bar、2000 psi)、1.9 lpm (0.5 gpm) で 80 dB(A) モデル E-30: 7 MPa (70 bar、1000 psi)、11.4 lpm (3.0 gpm) で 93.5 dB (A) モデル E-XP1: 14 MPa (140 bar、2000 psi)、1.9 lpm (0.5 gpm) で 80 dB(A) モデル E-XP2: 21 MPa (210 bar、3000 psi)、3.8 lpm (1.0 gpm) で83.5 dB(A)
音圧、装置から 1 m の距離	モデル E-20: 14 MPa (140 bar、2000 psi)、1.9 lpm (0.5 gpm) で 70.2 dB(A) モデル E-30: 7 MPa (70 bar、1000 psi)、11.4 lpm (3.0 gpm) で 83.6 dB (A) モデル E-XP1: 14 MPa (140 bar、2000 psi)、1.9 lpm (0.5 gpm) で 70.2 dB(A) モデル E-XP2: 21 MPa (210 bar、3000 psi)、3.8 lpm (1.0 gpm) で73.6 dB(A)
硫体インレット	3/4 npsm(f) ユニオン付き 3/4 npt(f)
液体出口	コンポーネント A (ISO): -8 (1/2 インチ) JIC、-5 (5/16 インチ) JIC アダプタ付き コンポーネントB (RES): -10 (5/8 インチ) JIC、-6 (3/8 インチ) JIC アダプタ付き
液体循環ポート	1/4 npsm (m)、プラスチックチューブ付き、最大 1.75 MPa (17.5 bar、250 psi)
重量	モデル E-20 と E-XP1: 342 ポンド (155 kg) モデル E-30: 400 ポンド (181kg) モデル E-XP2 と E-30、15.3kW の熱付き438 ポンド (198 kg)
接液部品	アルミニウム、ステンレス鋼、炭素鋼、亜鉛板、真鍮、カーバイド、クロム、抗化学物質

すべての商標または登録商標は、各所有者の財産です。

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

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

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

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

（電動モーター、スイッチ、ホースなど）がある場合、それらのメーカーの保証の対象となります。Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

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

GRACO カナダのお客様は、現在および将来のドキュメント、通知、および直接間接に締結、提供または実施される法的手続が英語で作成されることに同意したものとみなされます。Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

www.graco.com。

www.graco.com/patents。

Original instructions. This manual contains English. MM 312066