

操作 リアクター® 2 油圧プロポーション ングシステム



335045C
JA

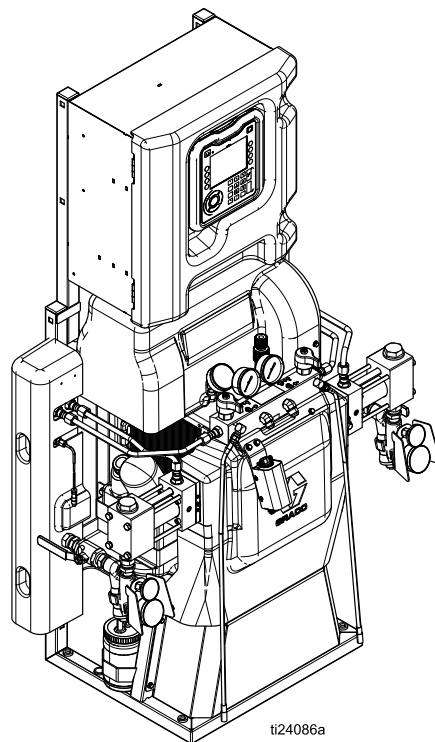
油圧式、過熱、二液プロポーション ポリウレタン・フォームおよびポリウレタ塗布用屋外では使用しないでください。一般目的では使用しないでください。
爆発性環境または危険区域では使用しないでください。



重要な安全に関する指示

説明書にある全ての警告および指示を読んで下さい。説明書は保存して下さい。

モデルの詳細は 9 ページを参照して下さい。



ti24086a

Contents

警告	3	レシピ	36
イソシアネートに関する重要な情報	7	運転(ラン)モード	38
モデル	9	始動	46
認可	14	液体の循環	49
アクセサリ	15	リアクターを通した循環	49
付属の取扱説明書	15	ガンマニホールドを通した液体の循環	50
関連する説明書	15	スプレー	51
代表的な設置例、循環なし	16	スプレーの調整	53
代表的な取り付け例、システム液体マニホールドでドラム循環システムへ	17	手動ホース加熱モード	54
代表的な取り付け例、ガン液体マニホールドでドラム循環システムへ	18	スタンバイ	56
Notes	18	シャットダウン	56
コンポーネントの識別	19	圧力開放手順	58
高度ディスプレイ・モジュール (ADM)	21	洗浄	59
ADM ディスプレイの詳細	23	メンテナンス	60
画面の移動	24	予防メンテナンススケジュール	60
電気筐体	26	プロポーショナーのメンテナンス	60
油圧制御モジュール (HCM)	27	フラッシュインレットストレーナスクリーン	61
温度制御モジュール (TCM) ケーブルの接続	28	ポンプの潤滑システム	62
セットアップ	29	エラー	63
接地 (アース)	29	エラーの確認	63
一般的な装置のガイドライン	29	エラーのトラブルシューティング	63
電源の接続	30	エラーコードおよびトラブルシューティング	64
潤滑システムのセットアップ	31	USB データ	64
液体温度センサーの取り付け	31	USB ログ	64
加熱ホースをプロポーショナーに取り付けます。	31	システム構成の設定	65
高度な表示モジュール (ADM) の操作	32	カスタム言語ファイル	66
高度なセットアップスクリーン	35	アップロード手順	66
システム 1	36	性能チャート	67
システム 2	36	技術的仕様	69
システム 3	36	寸法	71
		Graco標準保証	72

警告

以下の警告は、本装置の設定、使用、接地、メンテナンス、および修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順自体の危険性を知らせます。これらの記号が、本取扱説明書の本文または警告ラベルに表示されている場合には、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この取扱説明書の本文に示されている場合があります。

 警告	
 	<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、セットアップまたはシステムの使用により感電を引き起こす場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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てください。 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。 を雨にさらさないでください。室内に保管してください。
 	<p>有毒な液体または蒸気</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、吸込まれたり、飲み込みこまれたりすると、怪我および死亡の恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用中の液体についての取り扱い方法および長期被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)をご覧ください。 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具を着用して下さい。本説明書の個人用保護具についての警告をご覧ください。 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。
	<p>作業者の安全保護具</p> <p>スプレーや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。安全保護具は長期被ばく、毒ガス・噴霧・蒸気の吸引、アレルギー反応、火傷、目の怪我、聴力の損失等を予防する手助けになります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれらに限定はされません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 液体の製造者および地域の監督当局が推奨する付属の送気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、化学品が浸透不可能な手袋、防護服、足被覆物。 保護メガネと耳栓。



警告



高圧噴射による皮膚への危険性

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。**



- スプレー作業を中断するときは、引金のセーフティ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。
- 液体口に手をかざさないでください。
- 液漏れを手、体、手袋、またはポロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。
- ディスペンスを中止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、**圧力開放の手順**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個所をよく締め付けてください。
- ホースおよびカップリングは毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。



火災と爆発の危険性

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。器具内を流れるペンキあるいは溶剤は静電気火花の起因となります。火災と爆発を防止するために：



- 十分換気された場所でのみ使用するようしてください。
- 表示灯やタバコの火、懐中電灯および樹脂製シート（静電スパークが発生する恐れのあるもの）などのすべての着火源は取り除いてください。
- 作業場にあるすべての装置を接地してください。**接地**の説明を参照してください。
- 溶剤を高圧でスプレーしたり流したりしないでください。
- 溶剤、ポロ巾およびガソリンなどの不要な物を作業場に置かないでください。
- 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。
- 接地したホース以外は使用しないでください。
- 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ベール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、ベールライナーは使用しないでください。
- 静電気火花が生じた場合、または感電したと感じた場合、**操作を直ちに停止してください**。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。
- 作業場に清浄に機能する消火器を置いてください。



 警告	
  	<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>加圧状態のアルミ合金部品使用の危険性</p> <p>加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。この警告に従わない場合、致死や重傷、物的損害をもたらす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 その他の多くの液体も、アルミニウムと反応する可能性のある化学物質を含んでいる場合があります。適合性については、原料供給元にお問い合わせください。
 	<p>プラスチック部品の洗浄溶剤の危険性</p> <p>多くの溶剤は、プラスチックの部品の品質を低下させ、故障に至らせる可能性があり、これは重傷事故または物的損害の原因になることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> プラスチックの構造用部品または圧力含有部品を洗浄する場合は、部品に適合する水性ベースの溶剤のみを使用するようにしてください。 これおよび他のすべての機器取扱説明書における技術データを参照して下さい。液体と溶剤の製造元のMSDSと推奨事項をお読みください。



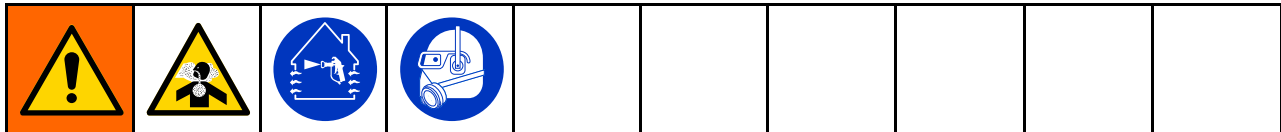
警告

	<p>装置誤用の危険性</p> <p>誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 疲労時、薬物あるいはアルコールの影響下でユニットを操作しないで下さい。 ・ システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。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。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。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。 ・ 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。 ・ 装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放手順に従ってください。 ・ 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 ・ 装置を改造しないでください。装置を改造すると、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。
 	<p>可動部品の危険性</p> <p>可動部品は指や身体の一部をはさんだり、切断したりする恐れがあります。</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。装置を点検、移動、またはサービスする前に、圧力開放手順に従い、すべての電源の接続を外してください。
	<p>火傷の危険性</p> <p>加熱された装置表面と液体は、操作中に非常に高温になることがあります。重度の火傷を避けるためには：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱い溶液や装置に触らないで下さい。

イソシアネートに関する重要な情報

イソシアネート (ISO) は、2つのコンポーネント材料で使用される触媒です。

イソシアネートの条件



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、メーカーの警告文及びMSDS (製品安全データシート) をご覧下さい。
- イソシアネート類の使用には危険の可能性のある処理が関連します。訓練を受け、資格を持ち、本説明書の情報、液体製造者の塗布指示およびSDSを読み、理解した上で本器具を使用してスプレーを行って下さい。
- 正しくないメンテナンスをされている、または調整ミスのある器具は、不適切に硬化された素材を生じ、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。送気マスクを含む可能性のある、正しいサイズのレスピレーターを常に着用して下さい。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は避けて下さい。作業場の全ての方が、液体の製造者および地域の監督当局が推奨する、化学品が浸透不可能な手袋、防護服、足被覆物を着用して下さい。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危険性は、スプレー後も続きます。適切な個人用保護具を着用されない方は、液体製造者が特定する塗布中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危険エリアである作業場に入る可能性のある方には警告を与えて下さい。液体の製造者および地域の監督官庁の勧告に従って下さい作業場の外に次のような標識を立てることをお勧めします。



材料の自然発火

--	--	--	--	--

材料の中には、高粘度に塗布されると自然発火を起こすものがあります。材料の製造業者の警告や SDS をよくお読みください。

コンポーネント A と B を別々にする

--	--	--	--	--

流体ライン中の硬化素材には相互汚染が生じ、重篤な怪我や器具の損傷を起こす可能性があります。相互汚染を防止するため、次のことを行ってください。

- 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。

材料の変更

告知				
<p>お手元の器具の素材のタイプの変更については、器具の損傷とダウンタイムを避けるために特別に注意を払う必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 材料を変更する場合、装置を数回洗浄し、完全に清潔な状態にしてください。 • 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナ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、ポリウレア類間での変更では、全ての液体コンポーネントを解体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。ポリウレアの場合、しばしばB (樹脂) 側に、アミンがあります。 				

イソシアネートの水分への反応

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

告知				
<p>部分的に硬化した状態の ISO を使用すると、すべての接液部品の性能と寿命を低下させることとなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用してください。絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。 • ISO ポンプのウェットカップもしくは油受け (設置の場合) が適切な潤滑油で満たされているようにして下さい。潤滑油は ISO と外気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。湿気を含む場合があります。溶剤の容器は、使用しないときは、常に蓋を閉めておいてください。 • 組立直す際には、必ず適切な潤滑材を使用してネジ山の潤滑を行って下さい。 				

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

245 fa ブローイングエージェンツ フォーム入りフォームレジンの加温

発泡剤によっては、加圧されていない状態で、特に攪拌された場合に、33°C (90°F) 以上の温度で泡立つものがあります。発泡を抑えるために、循環システム内の予備加熱を最低限に抑えて下さい。

モデル

リアクター 2 H-30 および H-30 エリート

モデル	H-30 モデル						H-30 エリートモデル											
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW								
プロポーショナル*	17H031						17H032						17H131			17H132		
最大液体使用圧力Mpa (bar, psi)	2000 (14, 140)						2000 (14, 140)						2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
サイクルごとの概算出力 (A+B) リットル (ガロン)	0.074 (0.28)						0.28 (0.074)						0.28 (0.074)			0.28 (0.074)		
最高流量 ポンド/分 (kg/分)	28 (12.7)						12.7 (28)						12.7 (28)			12.7 (28)		
合計のシステム負荷 † (ワット)	17,960						23,260						17,960			23,260		
設定可能な電圧相 (VAC, 50/60 Hz)	200- 240 1Ø	200- 240 3ØΔ	350- 415 3ØY	200- 240 1Ø	200- 240 3ØΔ	350- 415 3ØY	200- 240 1Ø	200- 240 3ØΔ	350- 415 3ØY	200- 240 1Ø	200- 240 3ØΔ	350- 415 3ØY	200- 240 1Ø	200- 240 3ØΔ	350- 415 3ØY			
全負荷ピーク電流*	79	46	35	100	59	35	79	46	35	100	59	35						

Fusion® AP パッケージ* (ガン部品番号)	APH031 (246102)	AHH031 (246102)	APH032 (246102)	AHH032 (246102)	APH131 (246102)	AHH131 (246102)	APH132 (246102)	AHH132 (246102)
Fusion® CS パッケージ* (ガン部品番号)	CSH031 (CS02RD)	CHH031 (CS02RD)	CSH032 (CS02RD)	CHH032 (CS02RD)	CSH131 (CS02RD)	CHH131 (CS02RD)	CSH132 (CS02RD)	CHH132 (CS02RD)
Probler P2 パッケージ* (ガン部品番号)	P2H031 (GCP2R2)	PHH031 (GCP2R2)	P2H032 (GCP2R2)	PHH032 (GCP2R2)	P2H131 (GCP2R2)	PHH131 (GCP2R2)	P2H132 (GCP2R2)	PHH132 (GCP2R2)
加熱ホース 15 m (50ft) 24K240 (スカッフガード) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	個数 : 1	個数 : 5	個数 : 1	個数 : 5	個数 : 1	個数 : 5	個数 : 1	個数 : 5
加熱ホイツプホース 3メートル (10 フィート)	246050		246050		246050		246050	
Graco Insite					✓		✓	
液体インレットセンサー (2)					✓		✓	

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱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)。

- H-30 シリーズ: ホイツプホースを含む加熱時のホースの長さは最長 94.5 m (310 フィート)。

★ 認可, [page 14](#)を参照してください。

✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイツプホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m(50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

リアクター 2 H-40 および H-40 エリート、200-240V

モデル	H-40 モデル		H-40 エリートモデル	
	15 kW	20 kW	15 kW	20 kW
プロポーショナル★	17H043	17H044	17H143	17H144
最大液体使用圧力Mpa (bar, psi)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)
サイクルごとの概算出力 (A + B) リットル (ガロン)	0.063 (0.24)	0.24 (0.063)	0.24 (0.063)	0.24 (0.063)
最高流量 ポンド/分 (kg/分)	45 (20)	20 (45)	20 (45)	20 (45)
合計のシステム負荷† (ワット)	26,600	31,700	26,600	31,700
電圧相 (VAC, 50/60 Hz)	200-240 3ØΔ	200-240 3ØΔ	200-240 3ØΔ	200-240 3ØΔ
全負荷ピーク電流*	71	95	71	95

Fusion® AP パッケージ * (ガン部品番号)	APH043 (246102)	AHH043 (246102)	APH044 (246102)	AHH044 (246102)	APH143 (246102)	AHH143 (246102)	APH144 (246102)	AHH144 (246102)
Fusion® CS パッケージ * (ガン部品番号)	CSH043 (CS02RD)	CHH043 (CS02RD)	CSH044 (CS02RD)	CHH044 (CS02RD)	CSH143 (CS02RD)	CHH143 (CS02RD)	CSH144 (CS02RD)	CHH144 (CS02RD)
Probler P2 パッケージ * (ガン部品番号)	P2H043 (GCP2R2)	PHH043 (GCP2R2)	P2H044 (GCP2R2)	PHH044 (GCP2R2)	P2H143 (GCP2R2)	PHH143 (GCP2R2)	P2H144 (GCP2R2)	PHH144 (GCP2R2)
加熱ホース 15 m (50ft) 24K240 (スカッフガード) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K240 個数 : 1	24K240 個数 : 6	24K240 個数 : 1	24K240 個数 : 6	24Y240 個数 : 1	24Y240 個数 : 6	24Y240 個数 : 1	24Y240 個数 : 6
加熱ホイップホース 3 メートル (10 フィート)	246050		246050		246050		246050	
Graco Insite					✓		✓	
液体インレットセンサー (2)					✓		✓	

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱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)。

- H-40 シリーズ: ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 125 m (410 フィート)。

★ 認可, page 14 を参照してください。

✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m (50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

リアクター 2 H-40 および H-40 エリート、350-415V (続く)

モデル	H-40 モデル		H-40 エリートモデル	
	15 kW	20 kW	15 kW	20 kW
プロポーショナル★	17H045	17H046	17H145	17H146
最大液体使用圧力Mpa (bar, psi)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)
サイクルごとの概算出力 (A+B) リットル (ガロン)	0.063 (0.24)	0.24 (0.063)	0.24 (0.063)	0.24 (0.063)
最高流量 ポンド/分 (kg/分)	45 (20)	20 (45)	20 (45)	20 (45)
合計のシステム負荷† (ワット)	26,600	31,700	26,600	31,700
電圧相 (VAC、50/60 Hz)	350-415 3ØY	350-415 3ØY	350-415 3ØY	350-415 3ØY
全負荷ピーク電流*	41	52	41	52

Fusion® AP パッケージ * (ガン部品番号)	APH045 (246102)	AHH045 (246102)	APH046 (246102)	AHH046 (246102)	APH145 (246102)	AHH145 (246102)	APH146 (246102)	AHH146 (246102)
Fusion® CS パッケージ * (ガン部品番号)	CSH045 (CS02RD)	CHH045 (CS02RD)	CSH046 (CS02RD)	CHH046 (CS02RD)	CSH145 (CS02RD)	CHH145 (CS02RD)	CSH146 (CS02RD)	CHH146 (CS02RD)
Probler P2 パッケージ * (ガン部品番号)	P2H045 (GCP2R2)	PHH045 (GCP2R2)	P2H046 (GCP2R2)	PHH046 (GCP2R2)	P2H145 (GCP2R2)	PHH145 (GCP2R2)	P2H146 (GCP2R2)	PHH146 (GCP2R2)
加熱ホース 15 m (50ft) 24K240 (スカッフガード) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	個数 : 1	個数 : 6	個数 : 1	個数 : 6	個数 : 1	個数 : 6	個数 : 1	個数 : 6
加熱ホイツプホース 3メートル (10 フィート)	246050		246050		246050		246050	
Graco Insite					✓		✓	
液体インレットセンサー (2)					✓		✓	

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱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)。

- H-40 シリーズ: ホイツプホースを含む加熱時のホースの長さは最長 125 m (410 フィート)。

★ 認可, [page 14](#)を参照してください。

✳ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイツプホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m(50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

リアクター 2 H-50 および H-50 エリート

モデル	H-50 モデル		H-50 エリートモデル	
	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
プロポーショナル★	17H053	17H056	17H153	17H156
最大液体使用圧力Mpa (bar、psi)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)	2000 (14, 140)
サイクルごとの概算出力 (A + B) リットル (ガロン)	0.074 (0.28)	0.28 (0.074)	0.28 (0.074)	0.28 (0.074)
最高流量 ポンド/分 (kg/分)	52 (24)	24 (52)	24 (52)	24 (52)
合計のシステム負荷† (ワット)	31,700	31,700	31,700	31,700
電圧相 (VAC、50/60 Hz)	200–240 3ØΔ	350–415 3ØY	200–240 3ØΔ	350–415 3ØY
全負荷ピーク電流*	95	52	95	52

Fusion® AP パッケージ ✖ (ガン部品番号)	APH053 (246102)	AHH053 (246102)	APH056 (246102)	AHH056 (246102)	APH153 (246102)	AHH153 (246102)	APH156 (246102)	AHH156 (246102)
Fusion® CS パッケージ ✖ (ガン部品番号)	CSH053 (CS02RD)	CHH053 (CS02RD)	CSH056 (CS02RD)	CHH056 (CS02RD)	CSH153 (CS02RD)	CHH153 (CS02RD)	CSH156 (CS02RD)	CHH156 (CS02RD)
Probler P2 パッケージ ✖ (ガン部品番号)	P2H053 (GCP2R2)	PHH053 (GCP2R2)	P2H056 (GCP2R2)	PHH056 (GCP2R2)	P2H153 (GCP2R2)	PHH153 (GCP2R2)	P2H156 (GCP2R2)	PHH156 (GCP2R2)
加熱ホース 15 m (50ft) 24K240 (スカッフガード) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K240 個数 : 1	24K240 個数 : 6	24K240 個数 : 1	24K240 個数 : 6	24Y240 個数 : 1	24Y240 個数 : 6	24Y240 個数 : 1	24Y240 個数 : 6
加熱ホイップホース 3メートル (10 フィート)	246050		246050		246050		246050	
Graco Insite					✓		✓	
液体インレットセンサー (2)					✓		✓	

* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。

† 各装置の最長加熱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)。

- H-50 シリーズ:ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 125 m (410 フィート)。

★ 認可, page 14を参照してください。

✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m(50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

リアクター 2 H-XP2 および H-XP2
エリート

モデル	H-XP2モデル			H-XP2 エリートモデル		
	15 kW			15kW		
プロポーショナル★	17H062			17H162		
最大液体使用圧力Mpa (bar、psi)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
サイクルごとの概算出力 (A + B) リットル (ガロン)	0.042 (0.16)			0.16 (0.042)		
最高流量 gpm (lpm)	1.5 (5.7)			5.7 (1.5)		
合計のシステム負荷 † (ワット)	23,260			23,260		
電圧相 (VAC、50/60 Hz)	200-240 1Ø	200-240 3ØΔ	350-415 3ØY	200-240 1Ø	200-240 3ØΔ	350-415 3ØY
全負荷ピーク電流*	100	59	35	100	59	35

Fusion® AP パッケージ ✳ (ガン部品番号)	APH062 (246101)	AHH062 (246101)	APH162 (246101)	AHH162 (246101)
Probler P2 パッケージ ✳ (ガン部品番号)	P2H062 (GCP2R1)	PHH062 (GCP2R1)	P2H162 (GCP2R1)	PHH162 (GCP2R1)
加熱ホース 15 m (50ft)	24K241	24K241	24Y241	24K241
	個数 1	個数 5	個数 1	個数 5
加熱ホース 3メートル (10 フィート)	246055		246055	
Graco Insite			✓	
液体インレットセンサー (2)			✓	

- * 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。
- † 各装置の最長加熱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)。
- H-XP2 シリーズ: ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 94.5 m (310 フィート)。

- ★ 認可, page 14を参照してください。
- ✳ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m(50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

リアクター 2 H-XP3 および H-XP3 エリート

モデル	H-XP3モデル		H-XP3 エリートモデル	
	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
プロポーショナ★	17H074	17H076	17H174	17H176
最大液体使用圧力Mpa (bar, psi)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)
サイクルごとの概算出力 (A+B) リットル (ガロン)	0.042 (0.16)	0.16 (0.042)	0.16 (0.042)	0.16 (0.042)
最高流量 gpm (lpm)	2.8 (10.6)	10.6 (2.8)	10.6 (2.8)	10.6 (2.8)
合計のシステム負荷 † (ワット)	31,700	31,700	31,700	31,700
電圧相 (VAC, 50/60 Hz)	200–240 3ØΔ	350–415 3ØY	200–240 3ØΔ	350–415 3ØY
全負荷ピーク電流*	95	52	95	52



Fusion® AP パッケージ ✖ (ガン部品番号)	APH074 (246102)	AHH074 (246102)	APH076 (246102)	AHH076 (246102)	APH174 (246102)	AHH174 (246102)	APH176 (246102)	AHH176 (246102)
Probler P2 パッケージ ✖ (ガン部品番号)	P2H074 (GCP2R2)	PHH074 (GCP2R2)	P2H076 (GCP2R2)	PHH076 (GCP2R2)	P2H174 (GCP2R2)	PHH174 (GCP2R2)	P2H176 (GCP2R2)	PHH176 (GCP2R2)
加熱ホース 15 m (50ft) 24K240 (スカッフガード) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K241 個数 : 1	24K241 個数 : 6	24K241 個数 : 1	24K241 個数 : 6	24Y241 個数 : 1	24Y241 個数 : 6	24Y241 個数 : 1	24Y241 個数 : 6
加熱ホイップホース 3 メートル (10 フィート)	246055		246055		246055		246055	
Graco Insite					✓		✓	
液体インレットセンサー (2)					✓		✓	

- * 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量およびミックスチャンバサイズにおけるヒューズ定格はこれを下回ることがあります。
- † 各装置の最長加熱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)。
- H-XP3 シリーズ: ホイップホースを含む加熱時のホースの長さは最長 125 m (410 フィート)。
- ★ 認可, [page 14](#) を参照してください。
- ✖ パッケージにはガン、加熱ホース、およびホイップホースが含まれます。エリートパッケージには、Graco InSite および液体インレットセンサーも含まれます。すべてのエリートホースとガンシステムパッケージには Xtreme-Wrap™ 15 m (50 ft) 加熱ホースが含まれています。部品番号については、を参照してください。

電圧設定キー	
Ø	相
Δ	DELTA
Y	WYE

認可

Intertek の承認は、ホース無しのプロポーショナーに適用されます。

プロポーショナーの承認:
 Intertek 9902471 ANSI/UL 規格に適合 499 CAN/CSA 標準 C22.2 No. 88 に適合 

アクセサリ

キット番号	説明
24U315	エアマニホールドキット (4 アウトレット)
17G340	キャストキット
24T280	Graco InSite キット
17F837	インレットセンサーキット
16X521	Graco InSite 延長ケーブル、7.5 m (24.6 フィート)
24N449	(リモートディスプレイモジュールから) 15 m (50 フィート) のCAN ケーブル
24K207	液体温度センサー (FTS) RTD つき
24U174	リモートディスプレイモジュールキット
15V551	ADM 保護カバー (10 パック)
15M483	リモートディスプレイモジュール保護カバー (10 パック)
24M174	ドラムレベル用スティック
121006	45 m (150 フィート) CAN ケーブル (リモートディスプレイモジュール用)
24N365	RTD テストケーブル (抵抗値の測定を補助)
17F838	エリートキット

付属の取扱説明書

以下の取扱説明書が、リアクター 2 油圧とともに発送されます。装置に関する詳細説明については、これらの取扱説明書を参照してください。

説明書は www.Graco.com でもご利用になれます。

手動	説明
334945	リアクター 2 油圧プロポーショニングシステム操作説明書
334005	リアクター 2 油圧プロポーショニングシステムシャットダウンクイックガイド
334006	リアクター 2 油圧プロポーショニングシステムスタートアップクイックガイド

関連する説明書

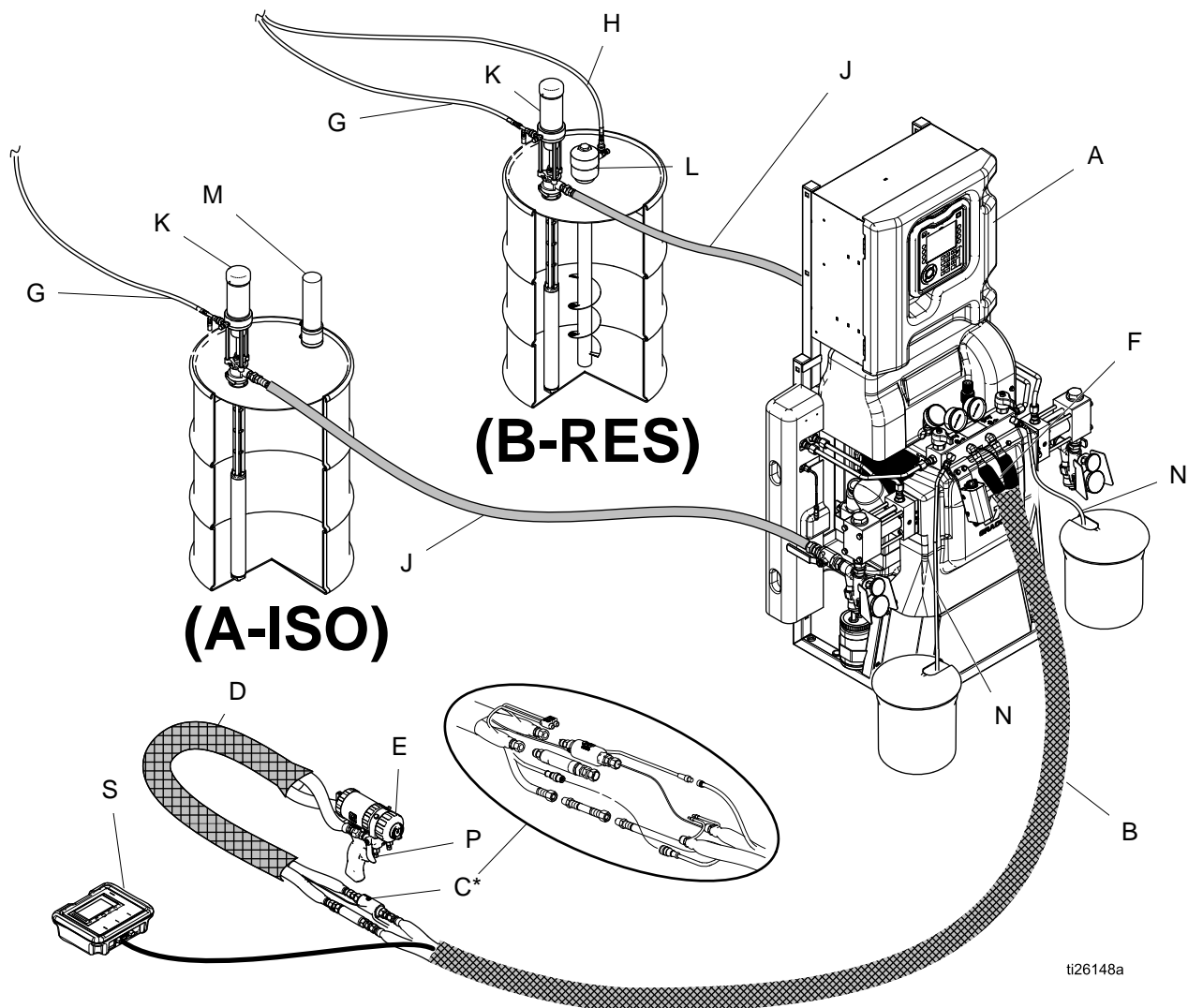
以下の取扱説明書は、リアクター2油圧で使用する付属品用のものです。

英語のコンポーネント取扱説明書:

以下の説明書は www.graco.com でもご利用になれます。

システム取扱説明書	
334946	リアクタ 2 油圧 修理 - 部品
置換ポンプの取扱説明書	
3A3085	ポンプ修理 - 部品
フィードシステムの説明書	
309572	加熱ホース、取扱説明書 - 部品
309852	循環とリターンチューブキット、取扱説明書 - 部品
309815	材料供給ポンプキット、取扱説明書 - 部品
309827	材料供給ポンプエア給気キット、取扱説明書 - 部品
スプレーガンの取扱説明書	
309550	Fusion™ AP ガン
312666	Fusion™ CS ガン
313213	Probler®P2 Gun
アクセサリの説明書	
3A3009	インレットセンサキット、取扱説明書 - 部品
3A1907	リモートディスプレイモジュールキット、取扱説明書 - 部品
332735	エアマニホールドキット、取扱説明書 - 部品
3A3010	キャストキット、取扱説明書 - 部品
333276	Graco InSite™ キット、取扱説明書 - 部品
3A3084	エリートキット、取扱説明書 - 部品

代表的な設置例、循環なし



ti26148a

Figure 1

* 明確にするために露出させて明示。運転中はテープで包みます。

- | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------|
| A | リアクタプロポーションナー | J | 液体供給ライン |
| B | 加熱ホース | K | 材料供給ポンプ |
| C | 液体温度センサー (FTS) | L | アジテータ |
| D | 加熱ホイップホース | M | 乾燥剤装置 |
| E | Fusion スプレーガン | N | ブリードライン |
| F | ガン給気ホース | P | ガン液体マニホールド (ガンの一部) |
| G | 材料供給ポンプの給気ライン | S | リモートディスプレイモジュールキット (オプション) |
| H | アジテータ給気ライン | | |

代表的な取り付け例、システム液体マニホールドでドラム循環システムへ

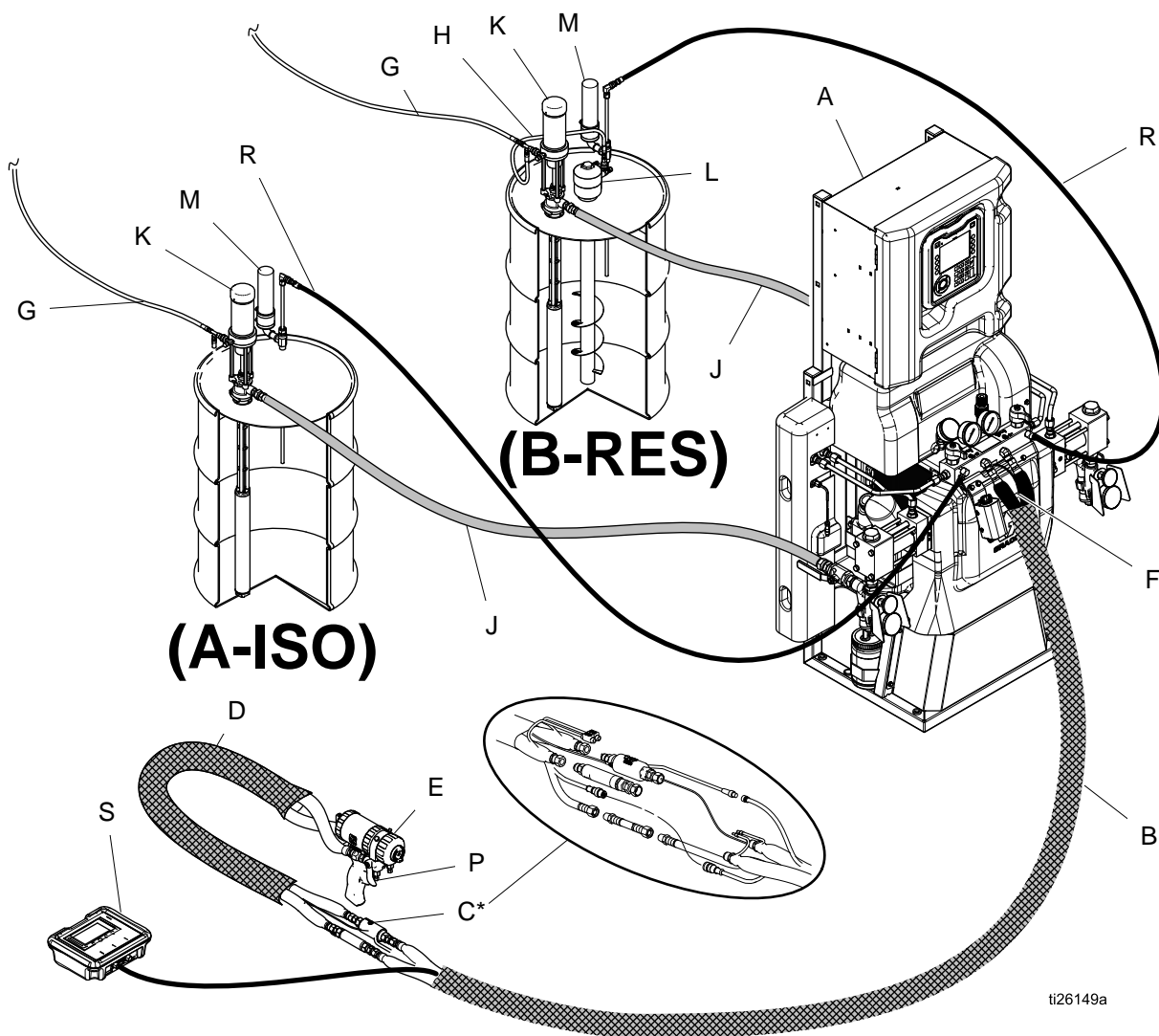


Figure 2

* 明確にするために露出させて明示。運転中はテープで包みます。

- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------------|
| A | リアクタプロポーション | J | 液体供給ライン |
| B | 加熱ホース | K | 材料供給ポンプ |
| C | 液体温度センサー (FTS) | L | アジテータ |
| D | 加熱ホイップホース | M | 乾燥剤装置 |
| E | Fusion スプレーガン | P | ガン液体マニホールド (ガンの一部) |
| F | ガン給気ホース | R | 再循環ライン |
| G | 材料供給ポンプの給気ライン | S | リモートディスプレイモジュール (オプション) |
| H | アジテータ給気ライン | | |

代表的な取り付け例、ガン液体マニホールドでドラム循環システムへ

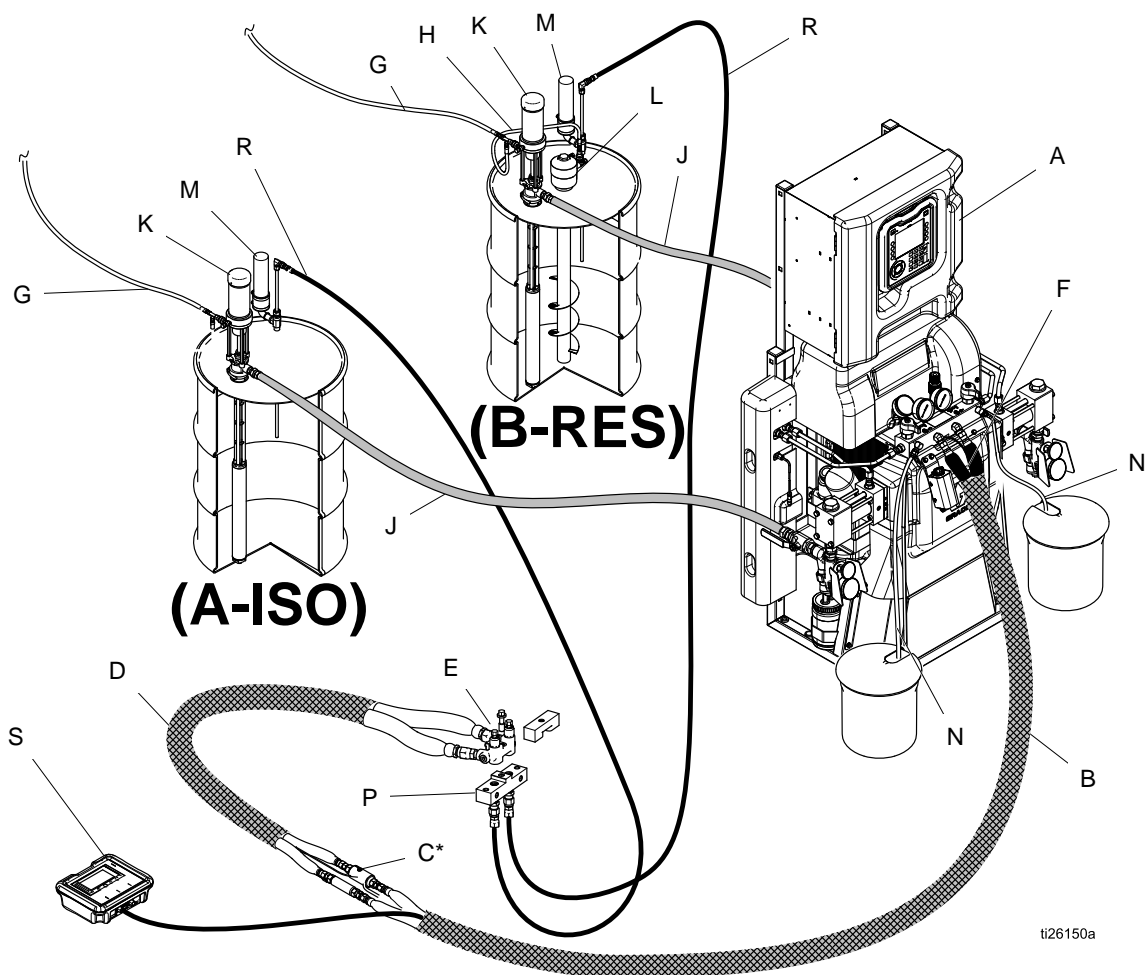


Figure 3

* 明確にするために露出させて明示。運転中はテープで包みます。

- | | | | |
|----|----------------|---|-------------------------|
| A | リアクタプロポーション | L | アジテータ |
| B | 加熱ホース | M | 乾燥剤装置 |
| C | 液体温度センサー (FTS) | N | ブリードライン |
| CK | 循環ブロック (付属品) | P | ガン液体マニホールド (ガンの一部) |
| D | 加熱ホイツプホース | R | 再循環ライン |
| F | ガン給気ホース | S | リモートディスプレイモジュール (オプション) |
| G | 材料供給ポンプの給気ライン | | |
| H | アジテータ給気ライン | | |
| J | 液体供給ライン | | |
| K | 材料供給ポンプ | | |

Notes

コンポーネントの識別

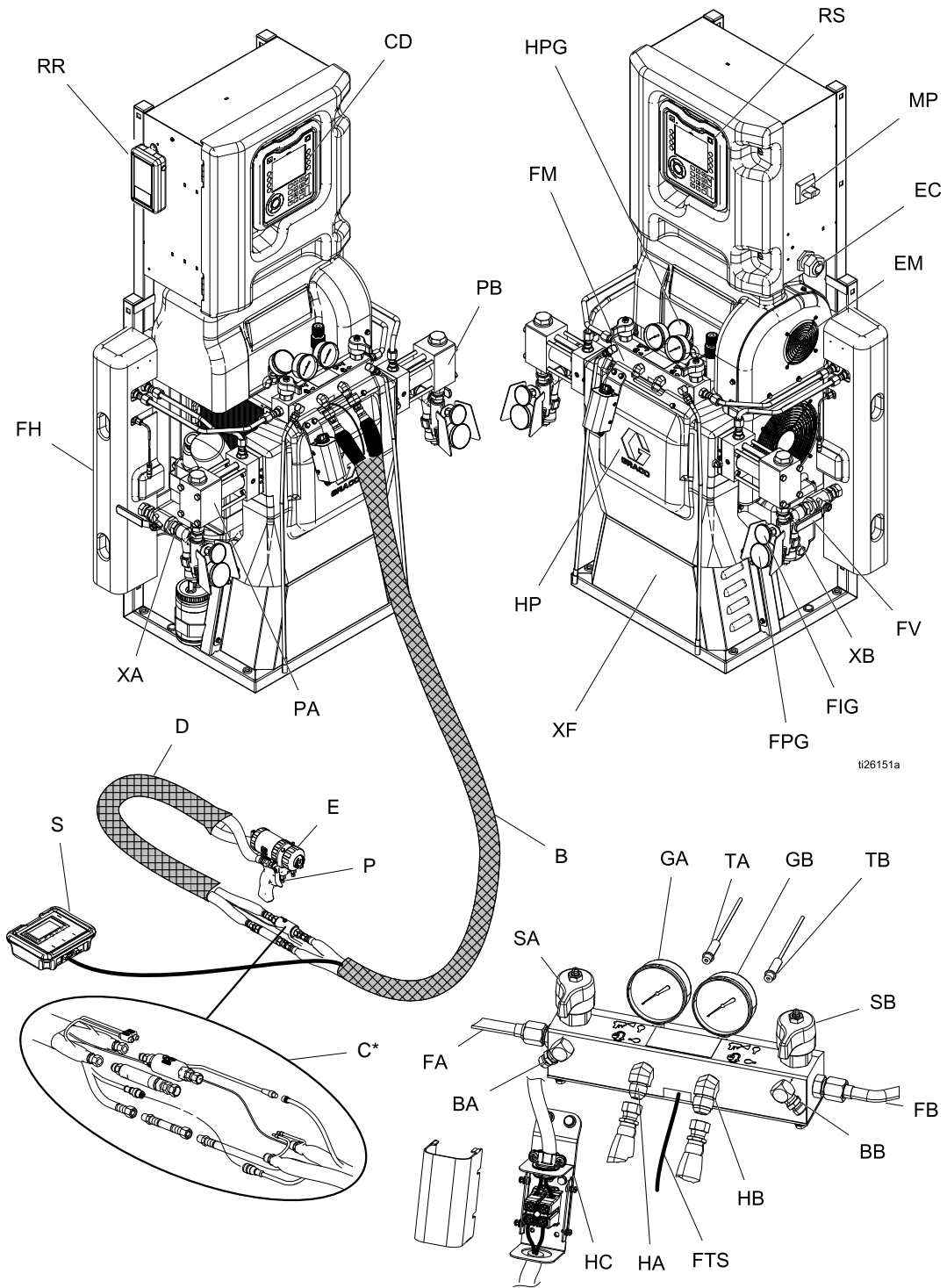


Figure 4

コンポーネントの識別

キー

BA	ISO 側圧力解放アウトレット	RR	Graco InSite セルラーモジュール (Elite モデルのみ)
BB	RES 側圧力解放アウトレット	RS	赤色停止ボタン
CD	高度ディスプレイモジュール (ADM)	SA	ISO 側圧力解放 / スプレーバルブ
EC	電気コード張力緩和装置	SB	RES 側圧力解放 / スプレーバルブ
EM	電動モーター (シユラウド裏)	TA	ISO 側圧カトランスデューサ (圧力計 GA の裏)
FA	ISO 側液体マニホールドインレット	TB	RES 側圧カトランスデューサ (圧力計 GB の裏)
FB	RES 側液体マニホールドインレット	XA	液体インレットセンサー (ISO 側、Elite モデルのみ)
FH	液体ヒーター (シユラウド裏)	XB	液体インレットセンサー (RES 側、Elite モデルのみ)
FM	リアクター液体マニホールド	XF	加熱ホーストランスフォーマ (カバー裏)
FV	液体インレットバルブ (RES 側の図示)	FPG	液体インレットバルブ圧力計
GA	ISO 側圧力計	FTG	液体インレットバルブ温度計
GB	RES 側圧力計	FTS	FTSの接続
HA	ISO 側ホース接続部	HPG	油圧圧力ゲージ
HB	RES 側ホース接続部		
HC	加熱ホース電気ジャンクションボックス		
HP	油圧ドライバー (シユラウド裏)		
Mp	主電源スイッチ		
PA	ISO 側ポンプ		
PB	RES 側ポンプ		

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



ti22631a

Figure 5 ADM前面図

告知

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。

Table 1 :ADM キーおよびインジケータ

キー	機能
 起動/シャットダウンキーとインジケータ	システムを起動またはシャットダウンするには、このキーを押します。
 ストップ	プロポーショナルのプロセスをすべて停止するには、このキーを押します。これは安全停止や緊急停止ではありません。
 ソフトキー	このキーを押して、ディスプレイ上で各キーの隣に表示されている特定画面または操作を選択します。
 ナビゲーションキー	<ul style="list-style-type: none"> 左/右矢印: このキーを使用して画面間を移動します。 上/下矢印: 画面上のフィールド間、ドロップダウンメニューのアイテム間、または機能中の画面間で移動するのに使用します。
数字キーパッド	値を入力するのに使用します。
 キャンセル	データ入力フィールドをキャンセルするのに使用します。ホーム画面に戻る場合にも使用します。
 セットアップ	セットアップモードを起動する又は終了するために押します。
 入力	アップデートするフィールドを選択する、選択を行う、選択項目または値を保存する、画面に入る、またはイベントを確認するには、このキーを押します。

高度ディスプレイ・モジュール (ADM)

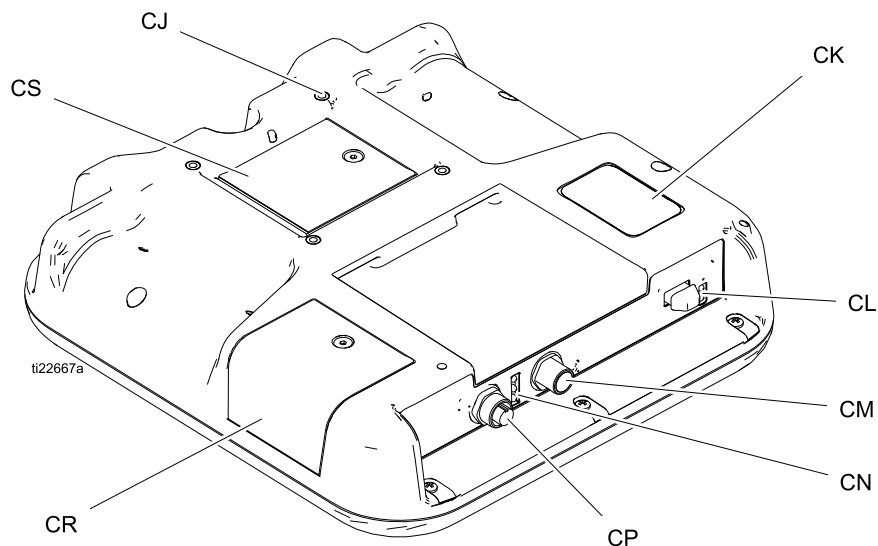


Figure 6 ADM背面図

CJ	フラットパネル搭載 (VESA 100)
CK	モデルおよびシリアル番号
CL	USB ポートおよびステータス LED
CM	CAN 通信ケーブル接続
CN	モジュール・ステータス LED
CP	付属品 ケーブル接続部
CR	トークン アクセス カバー
CS	バックアップバッテリーアクセスカバー

Table 2 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
	黄の点滅	セットアップモード、システム Off
USB ステータス (CL)	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 (CN)	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

ADM ディスプレイの詳細

画面の電源投入

ADMに電源が投入されると、以下の画面が表示されます。ADMの初期化を実行中、およびシステムの他のモジュールと通信を確立している間は、電源はオンのままです。



メニューバー

メニューバーは各画面の上端に表示されます。(以下の画像は一例です。)



日付と時刻

日付および時刻は、必ず以下のフォーマットのうちの1つで表示されます。時刻は、必ず24時間時計として表示されます。

- 日/月/年 時:分
- 年/月/日 時:分
- 月/日/年 時:分

矢印

左右の矢印は、画面のナビゲーションを示します。

画面メニュー

画面のメニューは、現在、アクティブな画面を示し、ハイライトで強調されています。画面メニューは、左右にスクロールすることによって使用できる関連画面をも示します。

システムモード

現在のシステムモードは、メニューバーの左下側に表示されます。

システムエラー

現在のシステムエラーは、メニューバーの中央に表示されています。4つの可能性があります。

アイコン	機能
アイコンなし	情報が無いかまたはエラーが発生していない
	勧告
	偏差
	アラーム

詳細については、[エラーのトラブルシューティング, page 63](#)を参照してください。

ステータス

現在のシステムステータスは、メニューバーの右下側に表示されます。

ソフトキー

ソフトキーの隣のアイコンは、どのモードまたは行動が各ソフトキーに関連しているかを示します。隣にアイコンのないソフトキーは、現在の画面ではアクティブではありません。


告知


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。


画面の移動


以下の2つの画面セットがあります。

- **実行画面**は、スプレー操作を制御し、システムステータスおよびデータを表示します。
- **セットアップ画面**は、システムパラメータおよびアドバンス機能を制御します。

どの実行画面からでも  を押して、セットアップ画面に入ります。システムにパスワードロックがある場合は、パスワード画面が表示されます。システムがロックされていない場合 (パスワードは 0000 に指定されている)、システム画面 1 が表示されます。

どのセットアップ画面からでも  を押して、ホーム画面に戻ります。

どの画面で編集機能をアクティブにするにも、インターソフトキー  を押します。

どの画面を終了するにも、終了ソフトキー  を押します。
















それらに並んでいるその他のソフトキーを使用して、機能を選択します。

アイコン

アイコン

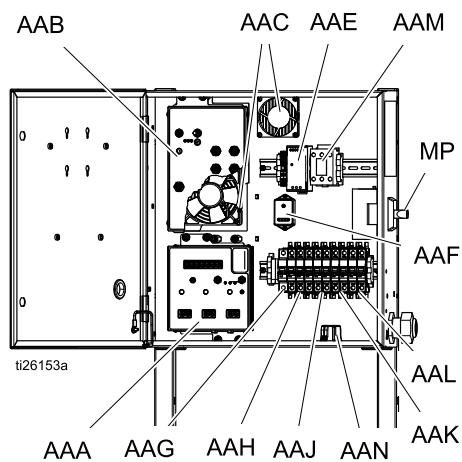
アイコン	機能
	コンポーネント A
	コンポーネント B
	想定される材料供給
	ホース温度
	圧力
	サイクルカウンタ (押し続ける)
	勧告。 詳細については、 エラーのトラブルシューティング , page 63 を参照してください。
	偏差。 詳細については、 エラーのトラブルシューティング , page 63 を参照してください。
	アラーム。 詳細については、 エラーのトラブルシューティング , page 63 を参照してください。
	ポンプ移動左
	ポンプ移動右

ソフトキー

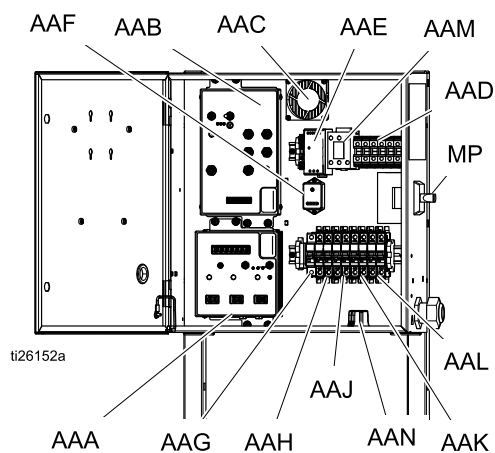
アイコン	機能
	プロポーショナーの起動
	プロポーショナーの停止
	指定されたヒートゾーンをオンまたはオフにします。
	ポンプを停止します。
	サイクルカウンタのリセット (押し続ける)
	レシピの選択
	検索
	カーソルを1文字左に動かす
	カーソルを1文字右に動かす
	大文字と小文字の切り替え、および数字と特殊文字。
	バックスペース
	キャンセル
	クリア
	選択したエラーのトラブルシューティング
	値を高くする
	値を下げる
	次の画面
	前の画面
	最初の画面に戻る

電気筐体

H-40、H-50、H-XP3



H-30、H-XP2



- AAA 温度制御モジュール (TCM)
- AAB 油圧制御モジュール (HCM)
- AAC エンクロージャファン
- AAD 配線端子台 (H-30/H-XP2のみ)
- AAE 電源
- AAF 犠牲サージプロテクター (SSP)
- AAG ホースブレーカ
- AAH モーターブレーカ
- AAJ A 側ヒートブレーカ
- AAK B 側ヒートブレーカ
- AAL ホーストランスフォーマブレーカ
- AAM モーターコンタクター
- AAN TB21 端子台 (装着時)
- MP 主電源スイッチ

油圧制御モジュール (HCM)

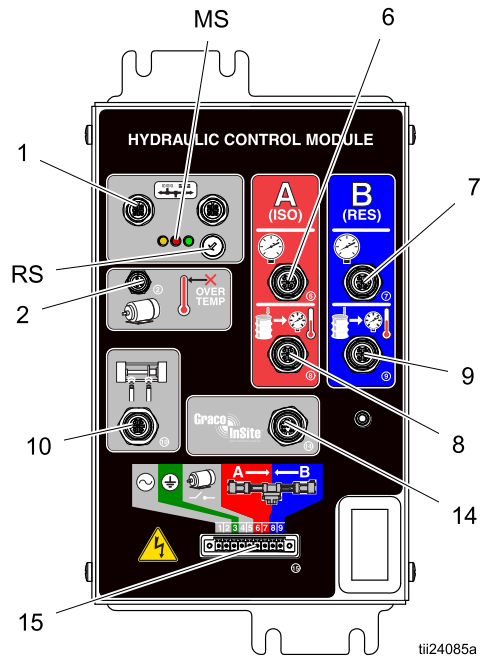


Figure 7

	説明
MS	モジュールステータス LED については LED ステータス表を参照してください
1	CAN 通信の接続
2	モータ温度超過
6	A ポンプ出力圧力
7	B ポンプ出力圧力
8	A 液体インレットセンサー
9	B 液体インレットセンサー
10	ポンプ位置スイッチ
14	Graco InSite™
15	モーターコンタクターとソレノイド
RS	ロータリスイッチ

HCM ロータリスイッチ(RS)の位置

- 0 = リアクター 2, H-30
- 1 = リアクター 2, H-40
- 2 = リアクター 2, H-50
- 3 = リアクター 2, H-XP2
- 4 = リアクター 2, H-XP3

Table 3 HCM モジュール LED (MS) ステータス説明

LED	状態	説明
HCM ステータス	緑の点灯	モジュールに電力供給中
	黄の点灯	アクティブ通信
	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

温度制御モジュール (TCM) ケーブルの接続

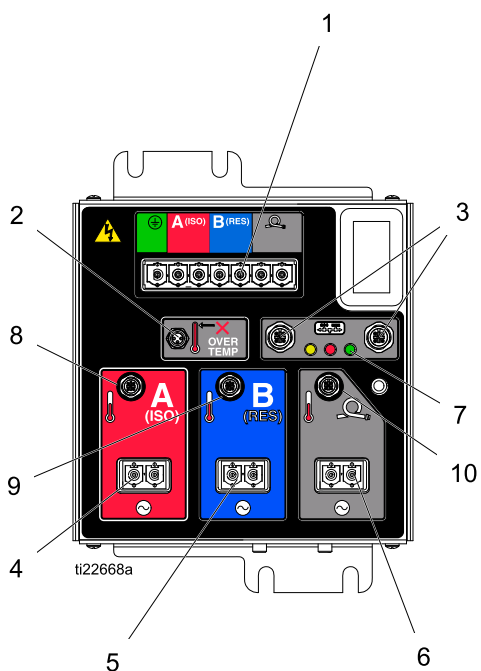


Figure 8

- 1 電源入力
- 2 ヒーター過熱
- 3 CAN 通信の接続
- 4 電源出力 ヒーターA (ISO)
- 5 電源出力 ヒーターB (RES)
- 6 電源出力 (加熱ホース)
- 7 モジュール・ステータス LED
- 8 ヒーター A (ISO) 温度
- 9 ヒーター B (RES) 温度
- 10 ホース温度

Table 4 HCM モジュール LED (7) ステータス説明

LED	状態	説明
TCM ステータス	緑の点灯	モジュールに電力供給中
	黄の点灯	アクティブ通信
	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

セットアップ

接地 (アース)

				
<p>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。</p>				

- **リアクタ:**システムが電源コードを通して接地されている。
- **スプレーガン:**ホィップホースグランドワイヤをFTSに接続します。液体温度センサーの取り付け, page 31を参照してください。接地ワイヤを切断したり、あるいはホィップホースがない状態での噴射を行ったりしないでください。
- **液体供給容器:**ご使用の地域の法令に従って下さい。
- **被塗物:**ご使用の地域の法令に従って下さい。
- **洗浄時に使用する溶剤の容器:**ご使用の地域の法令に従って下さい。接地済みの場所に置かれた導電性の金属ペール缶のみを使用してください。接地の電氣的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缶を置かないでください。
- **洗浄または圧力を逃がしているとき、接地の通電性を維持するために、アースした金属缶の縁にスプレーガンの金属部分をしっかりと押し付け、ガンの引金を引きます。**

一般的な装置のガイドライン

告知

装置の寸法を間違えると、装置が損傷する場合があります。装置の損傷を回避するためには、以下のガイドラインを遵守してください。

- 発電機の正確なサイズを決定します。発電機の正確なサイズと適正にエアコンプレッサを使用すれば、プロポーショナーはほぼ一定のRPMで動作します。これを実行しないと、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動が発生します。発電機がプロポーショナーの電圧と相に一致していることを確認します。
- 以下の手順によって、正しいサイズの発電機を判断してください。
1. 全てのシステム構成部品の最大ワット数の要件をリストアップします。
 2. システムコンポーネントが要するワット数を加算します。
 3. 以下の数式を実行します。
総ワット数 x 1.25 = kVA (キロボルト-アンペア)
 4. 決定された kVA 以上の発電機サイズを選択します。
- 表 4 にリストされている要件を満たすか上回るプロポーショナー電源コードを使用します。これを実行しないと、電気装置を損傷させ、電源ケーブルをオーバーヒートさせる可能性のある電圧変動が発生します。
 - エアコンプレッサを継続運転のヘッドアンロード装置とともに使用します。作業中に開始および停止する直接オンラインエアコンプレッサは、電気装置を損傷させる電圧変動を発生させます。
 - 製造元の推奨に従って発電機、エアコンプレッサ、およびその他の装置の保守点検を行い、予期されないシャットダウンを避けてください。装置の予期しないシャットダウンは、電圧変動が発生し、電気装置を損傷させる場合があります。
 - システム要件を満たす、十分な電流を供給できる壁電源を使用します。これを実行しないと、電気装置を損傷させる可能性のある電圧変動が発生します。

電源の接続

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

1. 主電源スイッチ (MP) をオフにします。
2. 電気インクロージャのドアを開きます。

注:装着されている場合、端末ジャンパーは電気インクロージャのドアの内側にあります。

3. 使用された電源について、図に示す位置に、付属の端子ジャンパーを取り付けます(H-30およびH-XP2 モデルのみ)。
4. 電気インクロージャ内の、張力緩和装置 (EC) を通して、電源ケーブルを通します。
5. 図示通りに、入力電源の配線を接続します。すべての接続部分を、適切に固定されているか確認するため、そっと引っ張ります。
6. 図示通りにすべての品目が接続されていることを確認し、電気インクロージャのドアを閉めます。

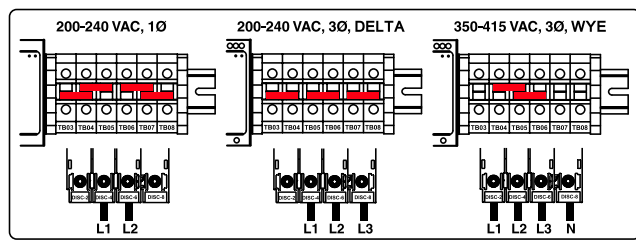


Table 5 電源コードの要件

モデル	入力電源	コード仕様 * AWG (mm ²)
H-30, 10.2 kW	200-240 VAC, 1単相	4 (21.2)、 2 線 + 接地
	200-240 VAC, 3相, DELTA	8 (8.4)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	8 (8.4)、 4 線 + 接地
H-30, 15.3 kW	200-240 VAC, 1単相	4 (21.2)、 2 線 + 接地
	200-240 VAC, 3相, DELTA	6 (13.3)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	8 (8.4)、 4 線 + 接地
H-XP2, 15.3 kW	200-240 VAC, 1単相	4 (21.2)、 2 線 + 接地
	200-240 VAC, 3相, DELTA	6 (13.3)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	8 (8.4)、 4 線 + 接地
H-40, 15.3 kW	200-240 VAC, 3相, DELTA	6 (13.3)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	8 (8.4)、 4 線 + 接地
H-40, 20.4 kW	200-240 VAC, 3相, DELTA	4 (21.2)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	6 (13.3)、 4 線 + 接地
H-50, 20.4 kW	200-240 VAC, 3相, DELTA	4 (21.2)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	6 (13.3)、 4 線 + 接地
H-XP3, 20.4 kW	200-240 VAC, 3相, DELTA	4 (21.2)、 3 線 + 接地
	350-415 VAC, 3相, WYE	6 (13.3)、 4 線 + 接地

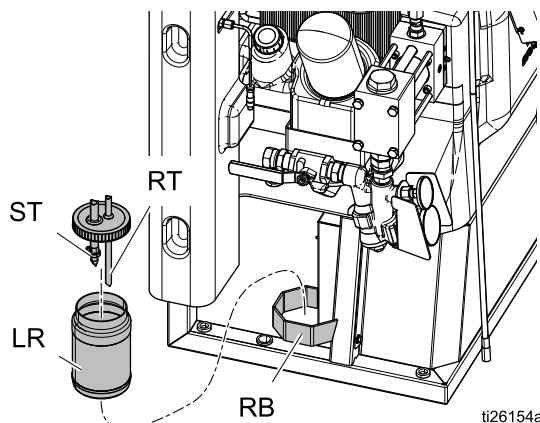
*値は参照のみ。特定のシステムに関してはモデル表(参照 [モデル, page 9](#))明記されたアンペア数を参照してください。更に現地電気コードの最新バージョンと比較して適正な電源コード寸法を選択してください。

注:350-415 VACシステムは、480 VAC電源で作動するように設計されていません。

潤滑システムのセットアップ

コンポーネントA (ISO) ポンプ:ISO 潤滑リザーバ (LR) を Graco スロートシールリキッド (TSL)、部品 206995 (付属) で満たします。

1. 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。



2. 新しい潤滑油で満たします。リザーバをキャップアセンブリにねじ込み、ブラケット (RB) の中に入れます。
3. 直径がより大きい供給チューブ (ST) をリザーバの約 1/3 ほど中に押し込みます。
4. 直径がより小さいリターンチューブ (RT) をリザーバの底に着くまで押し込みます。

注:イソシアネート結晶が底に沈み、供給チューブ (ST) 内に吸引されないように、リターンチューブ (RT) がリザーバの底に着いている必要があります。

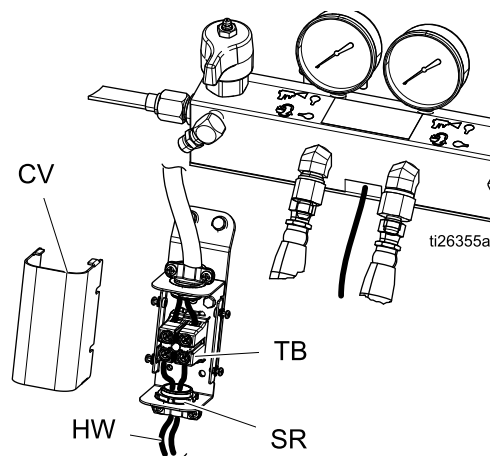
5. これで潤滑システムは操作準備ができました。液吸込みの必要はありません。

液体温度センサーの取り付け

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ホイップホースの間に取り付けます(参照 [関連する説明書](#), page 15)。

加熱ホースをプロポーションャーに取り付けます。

1. カバー (CV) を取り外します。





2. 加熱ホースワイヤ (HW) を張力緩和装置 (EC) に通して、ワイヤを端子台 (TB) のオープンネジターミナルに取り付けます。35 in-lb (3.95 N·m) のトルクで締めます。
3. カバー (CV) を再度取り付けます。

高度な表示モジュール (ADM) の操作

主電源スイッチ (MP) をオンの位置に回すことで主電源がオンになったら、通信と初期化が完了するまで、電源投入画面が表示されます。



すると、システム電源投入後 ADM 電源オン/オフボタン  が最初に押されるまでの間、電源キーアイコン画面が表示されます。







ADM を使用し始めるには、機械がオンで有効である必要があります。機械が有効であることを確認するには、システムステータスインジケータライトが緑に点灯していることを確認します。[高度ディスプレイ・モジュール \(ADM\), page 21](#) を参照してください。システムステータスインジケータが緑でない場合、ADM 電源オン/オフボタン  を押します。機械が無効な場合、システムステータスインジケータライトは黄色に点灯します。

以下のタスクを実行して、システムを完全にセットアップします。



1. 圧力不均衡アラームの起動のための圧カバルブ設定を行います。[システム画面 1, page 36](#) を参照してください。
2. レシピを入力、有効化、または無効化します。[レシピ画面, page 36](#) を参照してください。
3. 一般的なシステム設定を設定します。[高度画面 1 — 全般](#) を参照してください。
4. 測定単位を設定します。[高度画面 2 — 単位](#) を参照してください。
5. USB 設定を設定します。[高度画面 3 — USB](#) を参照してください。
6. 目標温度と圧力を設定します。[目標, page 40](#) を参照してください。
7. コンポーネント A、コンポーネント B 供給レベルを設定します。[保守, page 40](#) を参照してください。

設定(セットアップ)モード


ADM はホーム画面の実行画面で開始します。実行画面で、 を押して設定画面にアクセスします。システムはデフォルトではパスワード設定がなく、0000 と入力されます。現在のパスワードを入力し、 を押します。 を押してセットアップ・モード画面全体をナビゲートします。(参照) [画面の移動](#), page 24

パスワードの設定

パスワードを設定し、設定画面のアクセスを可能にします。[高度な画面 1 - 全般](#)を参照してください。0001 ~ 9999 のうち任意の番号を入力します。パスワードを削除するには、現在のパスワードを、高度な画面 - 全般画面で入力し、パスワードを 0000 に変更します。

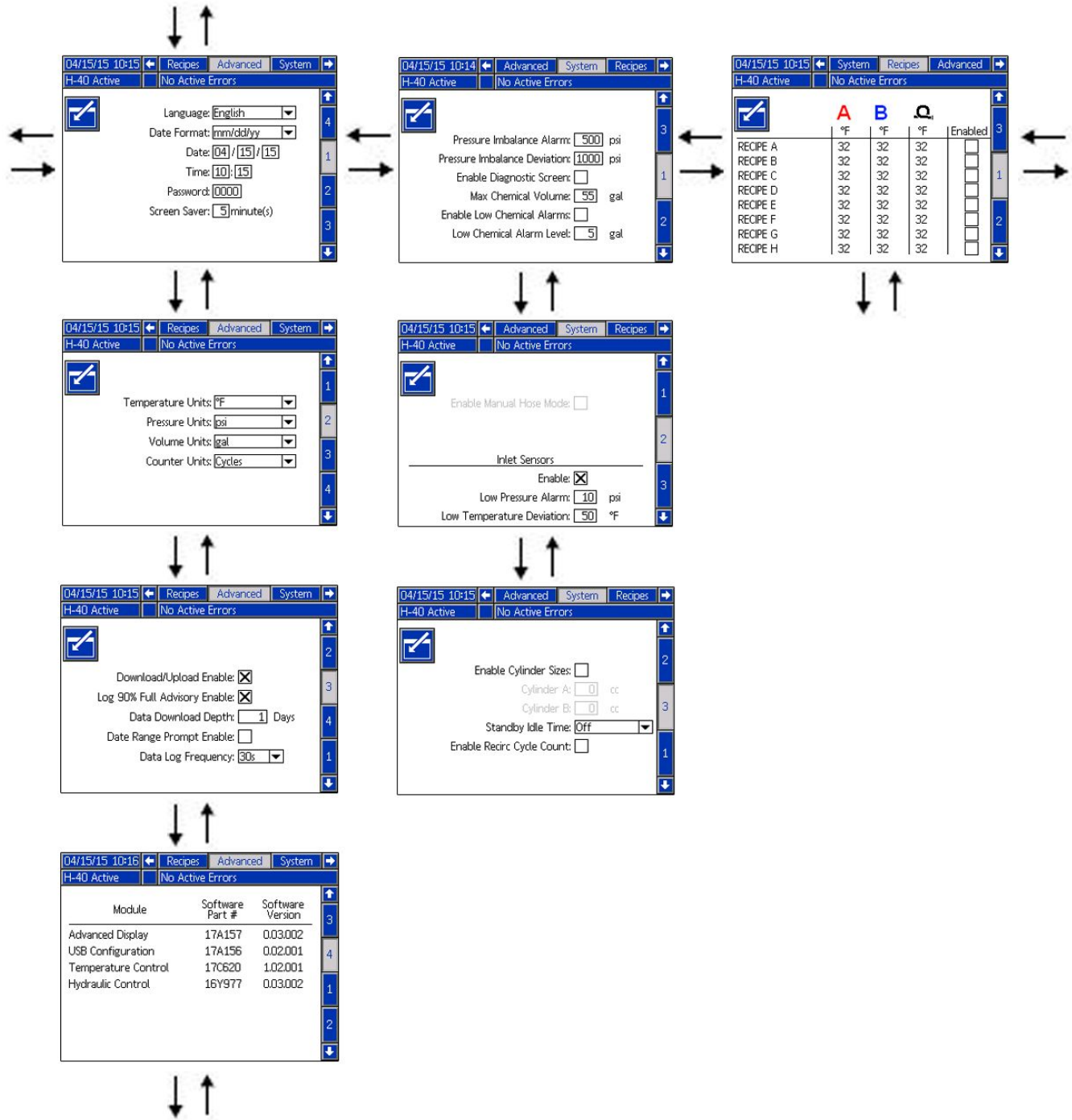
01/13/10 14:37	Password
Standby	No Active Errors

Password:

設定画面で、 を押して実行画面に戻ります。

高度な表示モジュール (ADM) の操作

セットアップ画面ナビゲーション



高度なセットアップスクリーン

高度なセットアップ画面では、ユーザーが各構成部品の単位の設定、値の調整、形式の設定、およびソフトウェア情報の表示を行えます。↑↓←→を押して高度なセットアップ画面全体をスクロールします。所望の高度セットアップ画面で☑を押してフィールドにアクセスし変更を実行します。変更が完了したら、☑を押して編集モードを終了します。

注:ユーザは、高度なセットアップ画面全体をスクロールするには、編集モードから出る必要があります。

高度画面 1 — 全般

この画面を使用して、言語、データ形式、現在の日付、時刻、設定画面パスワード (0000 - ~ 無し) または (0001 ~ 9999)、およびスクリーンセーバーの遅延 (ゼロはスクリーンセーバーオフに相当する) を設定します。

04/15/15 10:15 ← Recipes Advanced System →

H-40 Active | No Active Errors

☑

Language: English

Date Format: mm/dd/yy

Date: 04 / 15 / 15

Time: 10 : 15

Password: 0000

Screen Saver: 5 minute(s)

高度画面 2 — 単位

この画面を使用して、温度の単位、圧力の単位、量の単位、および動作の単位を設定できます (ポンプの動作または量)。

04/15/15 10:15 ← Recipes Advanced System →

H-40 Active | No Active Errors

☑

Temperature Units: °F

Pressure Units: psi

Volume Units: gal

Counter Units: Cycles

高度画面 3 — USB

この画面を使用して、USB ダウンロード / アップロードの有効化、ログ 90% フル警告の有効化、データダウンロードを行う最大日数の入力、ダウンロードする日付の期間指定の有効化、および USB ログの記録頻度の入力を行います。USB データ, page 64 を参照してください。

04/15/15 10:15 ← Recipes Advanced System →

H-40 Active | No Active Errors

☑

Download/Upload Enable:

Log 90% Full Advisory Enable:

Data Download Depth: 1 Days

Date Range Prompt Enable:

Data Log Frequency: 30s

高度画面 4 — ソフトウェア

この画面は、高度なディスプレイモジュールのソフトウェア部品番号とソフトウェアバージョン、USB の構成、油圧制御モジュール、温度制御モジュールおよびリモートディスプレイモジュール (オプション) を表示します。

04/15/15 10:16 ← Recipes Advanced System →

H-40 Active | No Active Errors

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	17A157	0.03.002
USB Configuration	17A156	0.02.001
Temperature Control	17C620	1.02.001
Hydraulic Control	16Y977	0.03.002

システム 1

この画面を使用して、圧力不均衡アラームおよび逸脱についての起動圧力の設定や、診断画面の有効化と無効化、ドラム量の最大値および最小値の設定、およびドラムアラームの有効化を行います。

システム 2

この画面を使用して、手動ホースモードおよびインレットセンサーの有効化、およびインレットセンサーの低圧アラームおよび低温逸脱の設定を行います。手動ホースモードでは、ホース温度 RTD センサーを無効化し、センサーが誤動作した場合にもシステムが動作できるようにします。(詳細に関しては [手動ホース加熱モード](#), page 54 を参照ください) デフォルト設定は、インレットの低圧アラームについて 0.07 MPa (0.7 bar, 10 psi)、インレットの低温逸脱について 10°C (50°F) です。

システム 3






この画面を使用すると、交互のポンプシリンダー寸法を有効にし、モータースタンバイモードのオンオフの切り替え、さらに再循環サイクルのカウントが有効になります。有効化されない限り、700 psi 以下の出口圧力のサイクルはカウントされません。

レシピ




この画面を使用して、レシピの追加、保存したレシピの閲覧、および保存したレシピの有効化と無効化を行います。ホーム実行画面から有効化されたレシピを選択できます。3つのレシピ画面上で、24レシピを表示できます。

	A	B	Q	Enabled
RECIPE A	32 °F	32 °F	32 °F	<input type="checkbox"/>
RECIPE B	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE C	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE D	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE E	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE F	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE G	32	32	32	<input type="checkbox"/>
RECIPE H	32	32	32	<input type="checkbox"/>







レシピの追加

1.  を押し、次に   を使用してレシピフィールドを選択します。  を押して、レシピ名を入力します (最大 16 文字)。  を押して、古いレシピ名をクリアします。



2.   を使用して、次のフィールドをハイライトし、テンキーパッドを使用して値を入力します。  を押して保存します。

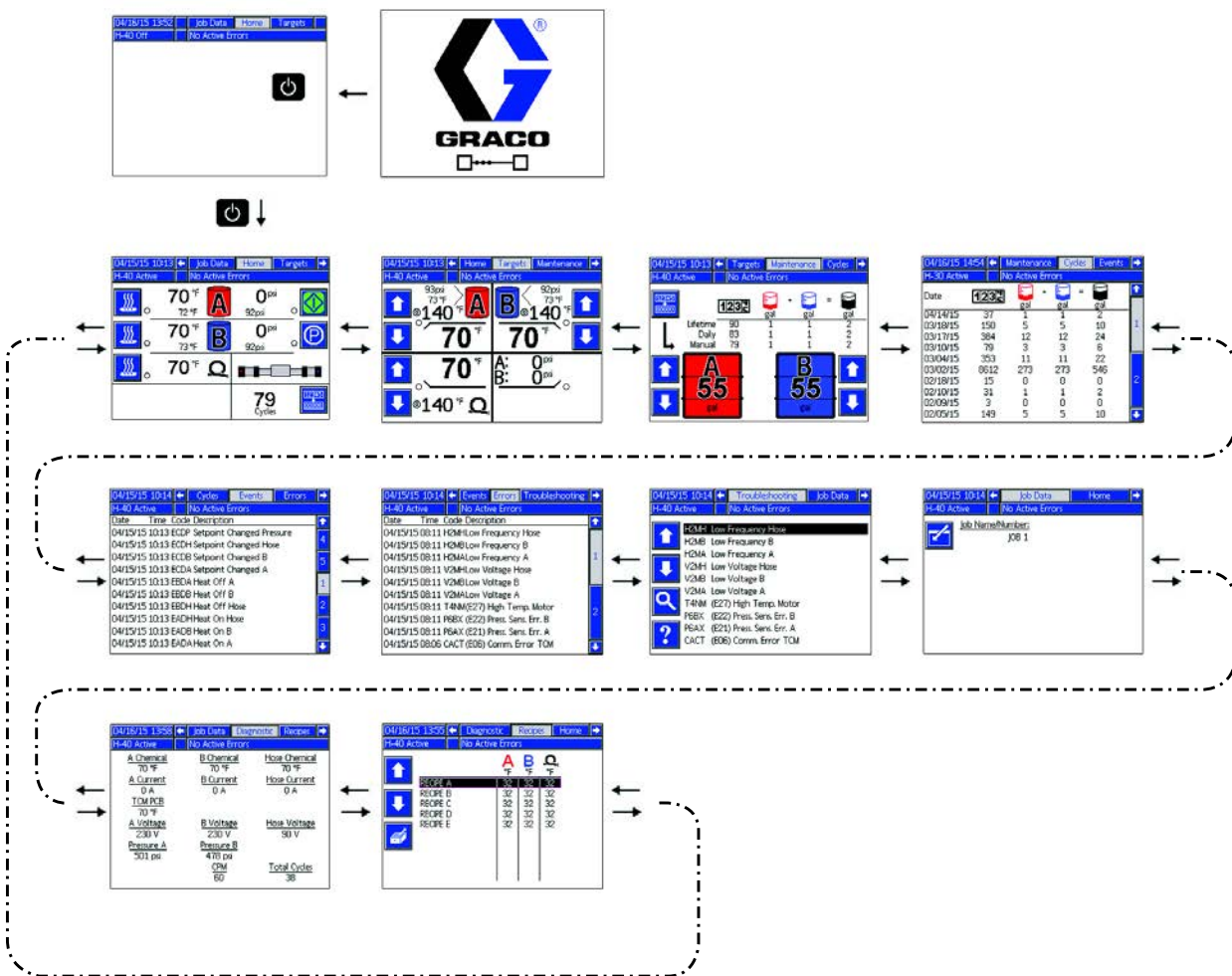
レシピを有効化、または無効化します。

1.  を押し、次に   を使用して、有効化または無効化する必要があるレシピフィールドを選択します。
2.   を使用して、有効化されるチェックボックスをハイライトします。  を押して、レシピを有効化または無効化します。

運転(ラン)モード

ADM は“ホーム”画面の実行画面で開始します。◀▶を押して実行モード画面全体をナビゲートします。実行画面ナビゲーション図 (44 ページ)を参照してください。

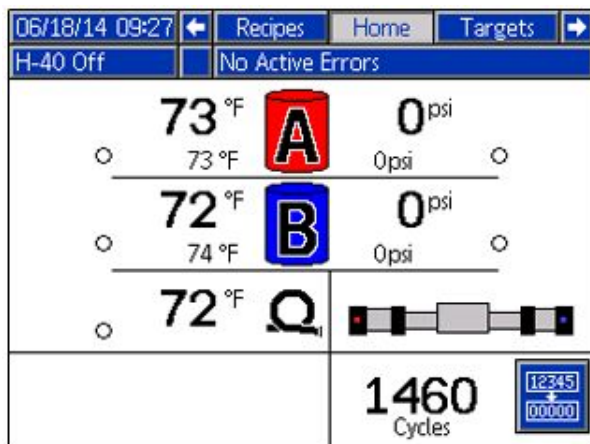
実行画面で、🔒を押して設定画面にアクセスします。



実行画面ナビゲーション図
Figure 9

ホーム — システムのオフ時

これは、システムがオフ状態のときのホーム画面です。この画面では、液体マニホールドの実際の温度および実際の圧力、およびサイクル数を表示します。

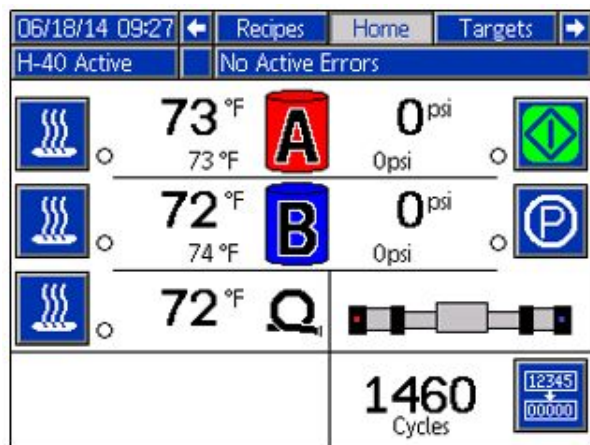


ホーム — システムのアクティブ時

システムがアクティブ状態のとき、ホーム画面はヒートゾーンの実際の温度、液体マニホールドの実際の圧力、サイクル数等を、すべての関連する制御ソフトキーとともに表示します。


ヒートゾーンをオンにしたり、プロポーショナーの起動や停止、コンポーネント A ポンプの停止、サイクルをクリアする場合、この画面を使用します。

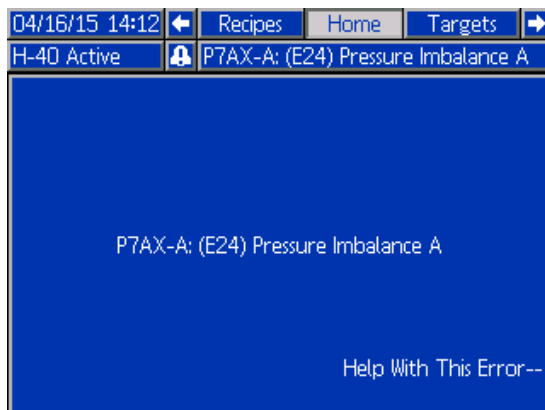
注:表示される画面は、インレットセンサー温度および圧力を表示しています。これらは、インレットセンサーのないモデルでは表示されません。



ホーム — システムのエラー時

アクティブなエラーが、ステータスバーに表示されます。エラーコード、アラームベル、およびエラー説明がステータスバーでスクロール表示されます。

1.  を押して、エラーを確認します。
2. 是正措置については、[トラブルシューティング, page 43](#) を参照してください。



ターゲット

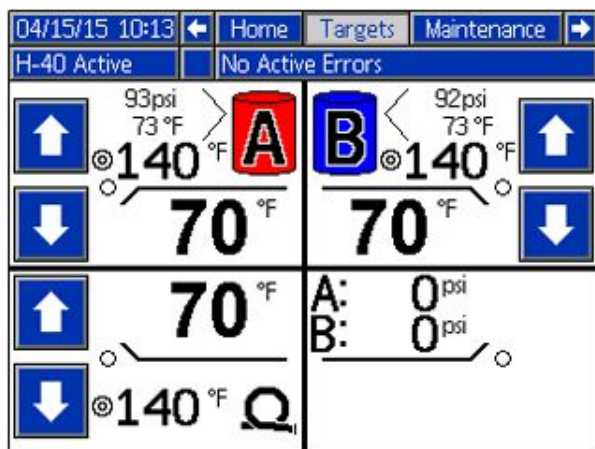
この画面を使用して、A コンポーネントの温度、B コンポーネントの温度、加熱ホースの温度、および圧力についての設定値を定義します。

最高 A および B 温度:190°F (88°C)

最高加熱ホース温度: 最高温度設定値A またはBよりも10°F (5°C) 高い値、もしくは180°F (82°C)の内 で小さいほうの値

Note

リモートディスプレイモジュールキットを使用する場合、これらの設定値はガンで修正できます。



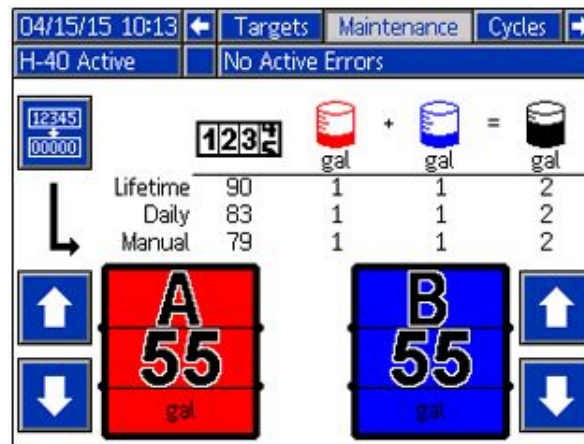
メンテナンス

この画面を使用して、その日およびライフタイムにおけるポンプされたサイクルとガロン数、およびドラム内に残っているガロンまたはリットル数を確認します。

ライフタイムの数値は、ADM が初めてオンになった時からのポンプサイクルまたはガロン数を示します。

日次の値は、午前0時に自動的にリセットされます。

手動値は、手動の操作でリセットできるカウンタです。[12345] [00000] を長押しすると、手動カウンタがゼロにリセットされます。



サイクル

この画面は、その日にスプレーされたサイクルとガロンを日次で表示します。

この画面に表示されるすべての情報は、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。ログのダウンロードを行うには、[ダウンロード手順, page 64](#)を参照してください。

04/16/15 14:54					Maintenance	Cycles	Events
H-30 Active		No Active Errors					
Date	1234	gal	gal	gal			
04/14/15	37	1	1	2	1		
03/18/15	150	5	5	10			
03/17/15	384	12	12	24			
03/10/15	79	3	3	6			
03/04/15	353	11	11	22			
03/02/15	8612	273	273	546	2		
02/18/15	15	0	0	0			
02/10/15	31	1	1	2			
02/09/15	3	0	0	0			
02/05/15	149	5	5	10			

事象

この画面では、システムで発生したすべてのイベントの日付と時間、イベントコード、および説明が表示されます。10 ページあり、それぞれのページに 10 個のイベントが保持されます。100 個の最近のイベントが表示されます。イベントコード説明については [システムイベント, page 45](#) を参照してください。

エラーコード説明については [エラーコードおよびトラブルシューティング, page 64](#)を参照してください。

この画面に表示されるすべてのイベントおよびエラーは、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。ログのダウンロードを行うには、[ダウンロード手順, page 64](#)を参照してください。

04/15/15 10:14				Cycles	Events	Errors
H-40 Active		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
04/15/15	10:13	ECDP	Setpoint Changed Pressure	4		
04/15/15	10:13	ECDH	Setpoint Changed Hose	5		
04/15/15	10:13	ECDB	Setpoint Changed B	1		
04/15/15	10:13	ECDA	Setpoint Changed A	2		
04/15/15	10:13	EBDA	Heat Off A	3		
04/15/15	10:13	EBDB	Heat Off B			
04/15/15	10:13	EBDH	Heat Off Hose			
04/15/15	10:13	EADH	Heat On Hose			
04/15/15	10:13	EADB	Heat On B			
04/15/15	10:13	EADA	Heat On A			

エラー

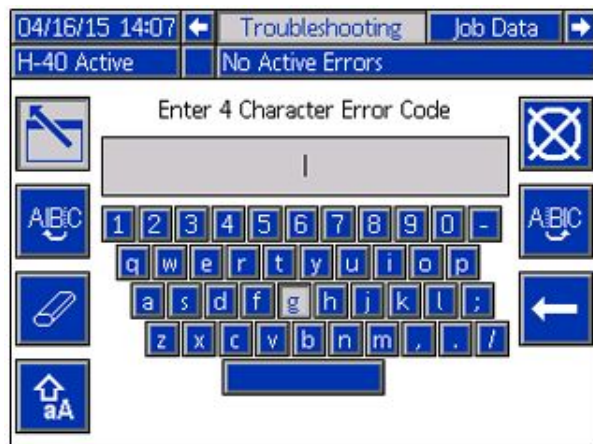
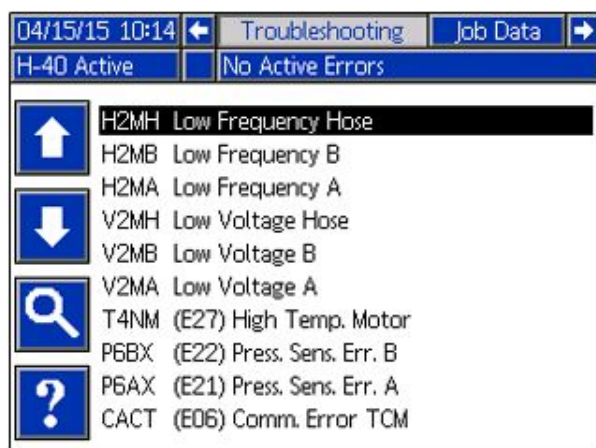
この画面では、システムで発生したすべてのエラーの日付と時間、エラーコード、および説明が表示されます。

この画面に表示されるすべてのエラーは、USB フラッシュドライブ上にダウンロードできます。ログのダウンロードを行うには、[ダウンロード手順, page 64](#)を参照してください。

04/15/15 10:14				
		Events	Errors	Troubleshooting
H-40 Active		No Active Errors		
Date	Time	Code	Description	
04/15/15	08:11	H2MH	Low Frequency Hose	
04/15/15	08:11	H2MB	Low Frequency B	1
04/15/15	08:11	H2MA	Low Frequency A	
04/15/15	08:11	V2MH	Low Voltage Hose	
04/15/15	08:11	V2MB	Low Voltage B	
04/15/15	08:11	V2MA	Low Voltage A	2
04/15/15	08:11	T4NM	(E27) High Temp. Motor	
04/15/15	08:11	P6BX	(E22) Press. Sens. Err. B	
04/15/15	08:11	P6AX	(E21) Press. Sens. Err. A	
04/15/15	08:06	CACT	(E06) Comm. Error TCM	

トラブルシューティング

この画面では過去 10 回の発生したエラーが表示されます。上下の矢印キーを使用してエラーを選択し、**?** を押して、選択したエラーに対応する QR コードを表示します。この画面に表示されていないエラーコードに対応する QR コード画面にアクセスするには、**Q** を押します。エラーコードに関する詳細については、[エラーコードおよびトラブルシューティング](#), page 64 を参照してください。



QR コード



あるエラーコードについてのオンラインヘルプをすばやく表示するには、表示された QR コードをお持ちのスマートフォンで読み取ります。あるいは、<http://help.graco.com> へ移動し、エラーコードを検索して、そのコードに対応するオンラインヘルプを確認してください。

診断

この画面を使用して、すべてのシステムコンポーネントについての情報を表示します。注:見えない場合、この画面はセットアップシステム画面にあります(参照設定(セットアップ)モード)。

04/16/15 13:58		
Job Data Diagnostic Recipes		
H-40 Active No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical
70 °F	70 °F	70 °F
A Current	B Current	Hose Current
0 A	0 A	0 A
TCM PCB		
70 °F		
A Voltage	B Voltage	Hose Voltage
230 V	230 V	90 V
Pressure A	Pressure B	
501 psi	478 psi	
	CPM	Total Cycles
	60	38

以下の情報が表示されます。

温度

- A 化学物質
- B 化学物質
- ホース化学物質
- TCM PCB — 温度制御モジュール温度

アンペア

- A 電流
- B 電流
- ホース電流

電圧

- A 電圧
- B 電圧
- ホース電圧

圧力

- 圧力 A — 化学物質
- 圧力 B — 化学物質

サイクル


- CPM — サイクル/分
- 総合サイクル — ライフタイムにおけるサイクル

ジョブデータ

この画面を使用してジョブ名またはジョブ番号を入力します。

04/15/15 10:14	
Job Data Home	
H-40 Active No Active Errors	
Job Name/Number:	JOB 1

レシピ

この画面を使用して、有効化されたレシピを選択します。上下の矢印キーを使用して、レシピをハイライトし、を押してロードします。現在ロードされているレシピが、緑色のボックスで囲まれます。

注:この画面は、有効化されているレシピが存在しない場合は、表示されません。レシピを有効化または無効化する場合、[レシピ, page 36](#)を参照してください。

06/21/11 10:43					
Diagnostic Recipes Home					
H-40 Active No Active Errors					
	A	B	Ω	⊙	
	°F	°F	°F	psi	
↑	RECIPE A	180	180	180	2800
↓	RECIPE B	120	120	120	2000
	RECIPE C	100	100	100	1000
	RECIPE D	100	100	100	1500
	RECIPE E	100	100	100	2000
	RECIPE F	100	100	100	1750
	RECIPE G	100	100	100	1400
	RECIPE H	100	100	100	1200
	RECIPE I	110	110	110	1450
	RECIPE J	125	125	125	1100

システムイベント

以下の表を使用して、システムのエラー以外のイベントすべてに関する説明をご覧ください。すべてのイベントは、USB ログファイルにログが記録されます。

イベントコード	説明
EACX	レシピが選択されました
EADA	A の加熱オン
EADB	B の加熱オン
EADH	ホースの加熱オン
EAPX	ポンプオン
EAUX	USB ドライブが挿入されました
EB0X	ADM 赤停止ボタンが押されました
EBDA	ヒートオフ A
EBDB	ヒートオフ B
EBDH	ホースの加熱オフ
EBPX	ポンプオフ
EBUX	USB ドライブが取り外されました
EC0X	設定値が変更されました
ECDA	A 温度設定値が変更されました
ECDB	B 温度設定値が変更されました
ECDH	ホース温度設定値が変更されました
ECDP	圧力設定値が変更されました
ECDX	レシピが変更されました
EL0X	システム電源オン
EM0X	システム電源オフ
EP0X	ポンプが停止されました
EQU1	システム設定がダウンロードされました
EQU2	システム設定がアップロードされました
EQU3	カスタム言語がダウンロードされました
EQU4	カスタム言語がアップロードされました
EQU5	ログがダウンロードされました
ER0X	ユーザーカウンタリセット
EVSX	スタンバイ
EVUX	USB 無効

始動

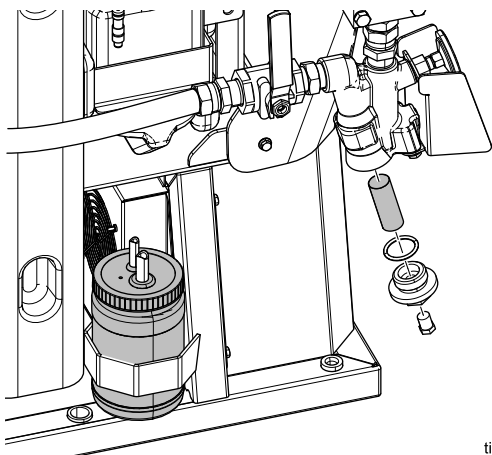
				
<p>重大な怪我を防ぐため、すべてのカバーおよびシールドが正しく装着された状態でのみ、リアクターを運転するようにしてください。</p>				

告知

適切なシステムセットアップ、始動、およびシャットダウン手順は、電気装置の信頼性に不可欠です。以下の手順は、一定した電圧を確かなものにします。これらの手順に従うことに失敗した場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性のある電圧変動を発生させる可能性があります。

1. 液体インレットフィルタスクリーンを確認します。

毎日の始動の前に、液体インレットスクリーンがきれいであることを確認してください。
[液体インレットフィルタスクリーン, page 60](#)を参照してください。



2. ISO 潤滑油リザーバを確認します。

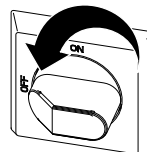
ISO 潤滑油の液面レベルと状態を毎日確認します。
[ポンプの潤滑システム, page 62](#)を参照してください。

- AとBのドラムレベルスティック(24M174)を使用して各ドラムの材料レベルを測定します。必要に応じて、レベルを入力してADM内で追跡が可能です。
[高度なセットアップスクリーン, page 35](#)を参照してください。
- 発電機の燃料レベルを確認します。**

告知

燃料が切れると、電気装置を損傷させる電圧変動を発生させ、保証が無効になる可能性があります。燃料が切れないようにしてください。

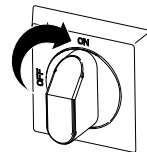
5. 発電機を始動する前に、主電源スイッチがオフになっていることを確認してください。



- 発電機のメインブレーカがオフの位置にあることを確かめます。
- 発電機を始動させます。最高動作温度に達するまで待ちます。



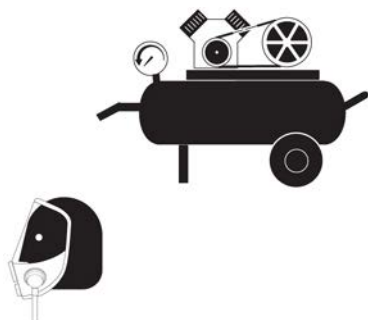
8. 主電源スイッチをオンにします。




通信と初期化が完了するまでの間、ADM は以下の画面を表示します。

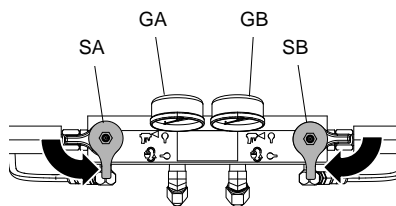


9. エアコンプレッサー、エアドライヤ、空気供給システムがある場合は、そのスイッチを入れてください。

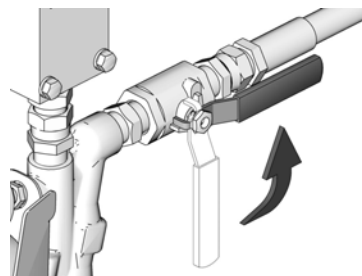


10. 新しいシステムの初回起動では、供給ポンプで液体を充填します。

- すべての**セットアップ**手順が完了していることを確認します。**設定(セットアップ)モード**を参照してください。
- アジテータを使用している場合は、アジテータのエアインレットバルブを開きます。
- ドラム供給の予熱のためにシステムに液体を循環させる必要がある場合は、**リアクターを通した循環, page 49**を参照してください。加熱したホースを通してガンマニホールドへ材料を循環させる必要がある場合は、**ガンマニホールドを通した液体の循環, page 50**を参照してください。
- 圧力除去/スプレーの両バルブ (SA、SB) をスプレー方向に回します。

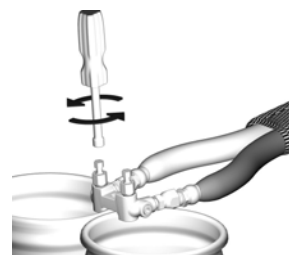


- e. 液体インレットバルブ (FV) を開きます。漏れがないかを確認します。



流体ライン中の硬化素材には相互汚染が生じ、重篤な怪我や器具の損傷を起こす可能性があります。相互汚染を防止するため、次のことを行ってください。

- 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。
 - コンポーネント A とコンポーネント B の液体を分離しておくため、常に 2 個の接地済み廃棄用容器を用意します。
- f. 2つの接地済み廃棄物容器にガン液体マニホールドを入れます。きれいで空気が入っていない液体がバルブから出てくるまで、液体バルブ A および B を開けておきます。バルブを閉めます。




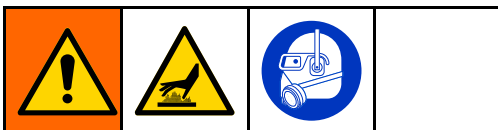
Fusion AP ガンマニホールドが図示されています。

11.  を押して、ADM をアクティブにします。



12. 必要に応じて、セットアップモードの ADM をセットアップします。 [高度な表示モジュール \(ADM\) の操作, page 32](#) を参照してください。
13. システムの予熱

- a. ホースのヒートゾーンをオンにするには、 を押します。



この装置では加熱された液体が使用され、それにより装置の表面が非常に熱くなります。重度の火傷を避けるためには：

- 熱い溶液や装置に触らないで下さい。
- ホースに液体が入っていない状態でホースを加熱させないでください。
- 装置が十分冷えてから触るようにして下さい。
- 液体温度が 43 °C (110°F) 以上の場合は手袋を着用して下さい。




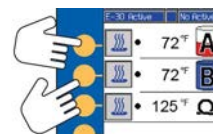
熱膨張が過圧の原因となって装置が破裂し、高圧噴射によるものを含む重大な人身事故を招く可能性があります。ホースの予熱中はシステムを加圧しないでください。

- b. ドラム供給の予熱のためにシステムに液体を循環させる必要がある場合は、[リアクターを通した循環, page 49](#) を参照してください。加熱したホースを通してガンマニホールドへ材料を循環させる必要がある場合は、[ガンマニホールドを通した液体の循環, page 50](#) を参照してください。
- c. ホースが設定値温度に達するまで待ちます。



注:最大のホース長さを使用すると、公称電圧230VAC以下の電圧でホースのヒートアップ時間が増加します。

- d.  を押してA および B ヒートゾーンをオンにします。



液体の循環

リアクターを通した循環

告知

装置の損傷を防ぐため、液体の使用温度限界に関して、使用材料の製造元に確認することなく発泡剤を入れた液を循環させないでください。

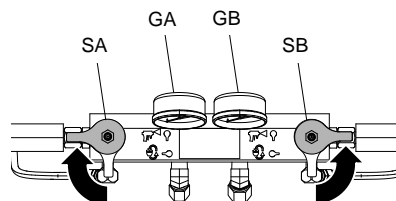
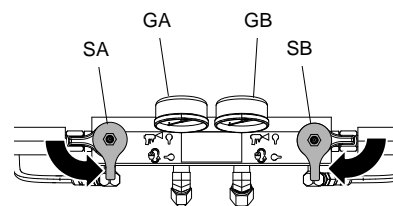
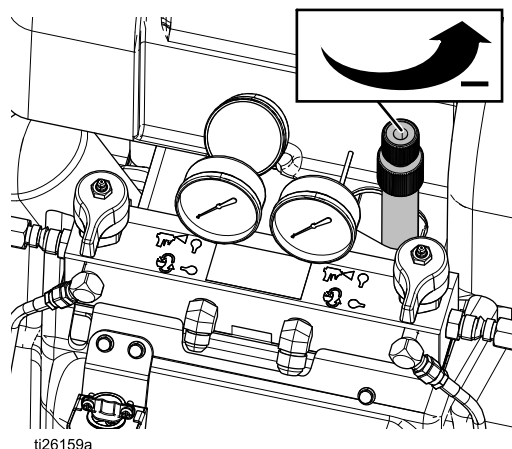
注:最適な熱伝達は、より低い液体流量で、温度設定値を希望するドラム温度にした際に実現されます。低温の上昇偏差エラーが引き起こされる場合があります。

ガンマニホールドおよび予熱したホースを通して循環させる場合は **ガンマニホールドを通した液体の循環, page 50** を参照してください。

1. 始動, page 46に従って下さい。

<p>注入による怪我や飛散を避けるため、圧力開放 / スプレーバルブアウトレット (BA, BB) の下流側に閉止弁を取り付け不要でください。スプレー に設定されている場合、バルブは過圧開放バルブとして機能します。装置運転中、バルブが自動的に圧力を開放することができるよう、ラインを開いた状態にしておく必要があります。</p>			

2. 代表的な取り付け例、システム液体マニホールドでドラム循環システムへ, page 17を参照してください。循環ラインをコンポーネント A または B 供給ドラムに引き戻します。本装置の最高使用圧力に耐える定格のホースを使用します。技術的仕様を参照してください。
3. 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。
4. 温度目標を設定します。ターゲット, page 40を参照してください。
5. モーターを始動させる前に、油圧補償器ノブを解除し、次に動かなくなるまで反時計回りに回転させます。
6. モーター を押してモータとポンプを始動します。温度が目標に達するまで、液体を可能な限り低い圧力で循環させます。
7. ホースのヒートゾーンをオンにするには、 を押します。
8. A および B のヒートゾーンをオンにします。液体インレットバルブ温度ゲージ (FTG) が供給ドラムからの薬剤温度最低値に達するまで待ちます。
9. モーターの電源を切ります。
10. 圧力開放 / スプレーバルブ (SA, SB) をスプレー に設定します。



ガンマニホールドを通した液体の循環

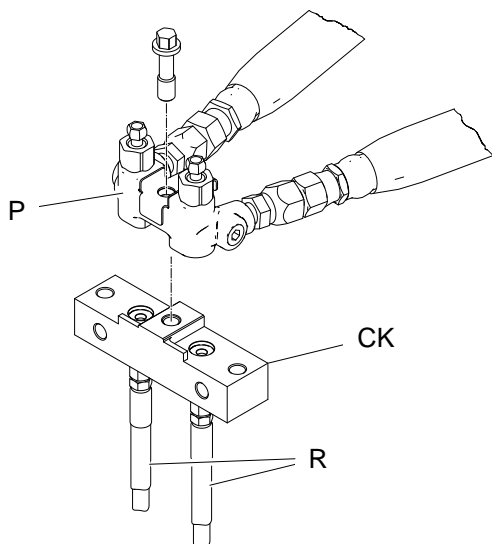
告知

装置の損傷を防ぐため、液体の使用温度限界に関して、使用材料の製造元に確認することなく発泡剤を入れた液を循環させないでください。

注:最適な熱伝達は、より低い液体流量で、温度設定値を希望するドラム温度にした際に実現されます。低温の上昇偏差エラーが引き起こされる場合があります。

液体をガンマニホールド中で循環させると、ホースが急速に予熱できます。

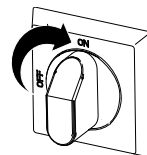
1. アクセサリの循環キット (CK) にガン液体マニホールド (P) を取り付けます。高圧循環ライン (R) を循環マニホールドに接続します。



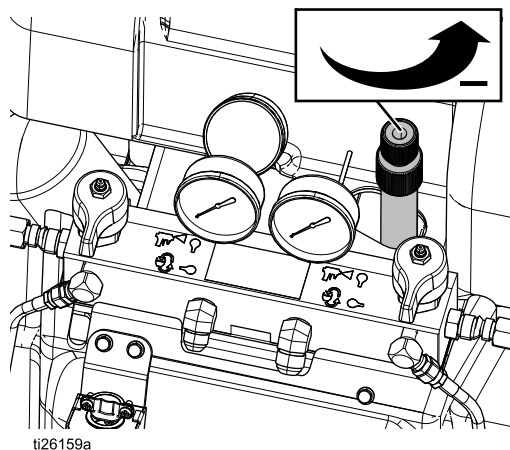
Fusion AP ガンマニホールドが図示されていません。



CK	ガン	手動
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

2. 循環ラインをコンポーネント A または B 供給ドラムに引き戻します。本装置の最高使用圧力に耐える定格のホースを使用します。技術的仕様を参照してください。
3. 始動, page 46 の手順に従ってください。
4. 主電源スイッチをオンにします。

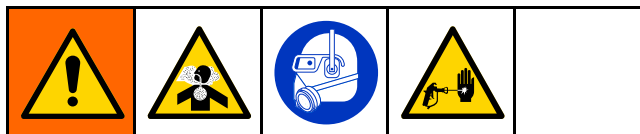


5. 温度目標を設定します。ターゲット, page 40 を参照してください。
6. モーターを始動させる前に、油圧補償器ノブを解除し、次に動かなくなるまで反時計回りに回転させます。



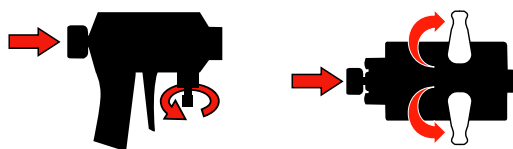
7. モーター  を押してモーターとポンプを始動します。温度が目標に達するまで、液体を可能な限り低い圧力で循環させます。
8. ホースのヒートゾーンをオンにするには、 を押します。
9. A および B のヒートゾーンをオンにします。液体インレットバルブ温度ゲージ (FTG) が供給ドラムからの薬剤温度最低値に達するまで待ちます。
10. モーターの電源を切ります。

スプレー



Fusion AP ガンが図示されています。

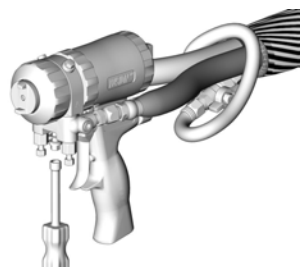
1. ガンのピストン安全ロックをかけた後、ガンの液体インレットバルブ A および B を閉じます。



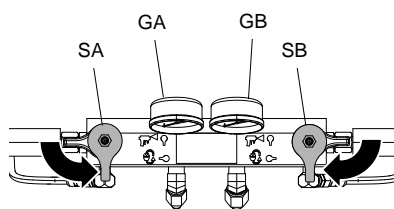
Fusion

Probler

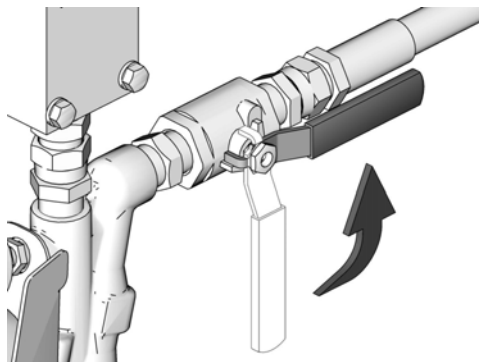
2. ガン液体マニホールドを取り付けます。ガンのエアラインを接続します。エアラインバルブを開きます。




3. ガンの空気圧を調整します。0.2 MPa (2 bar、130 psi) を超えないでください。
4. 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) をスプレーに設定します。



5. ヒートゾーンがオン状態であり、温度が目標温度に達していることを確認してください。を参照してください。
6. 各ポンプインレットにある液体インレットバルブ (FV) を開きます。

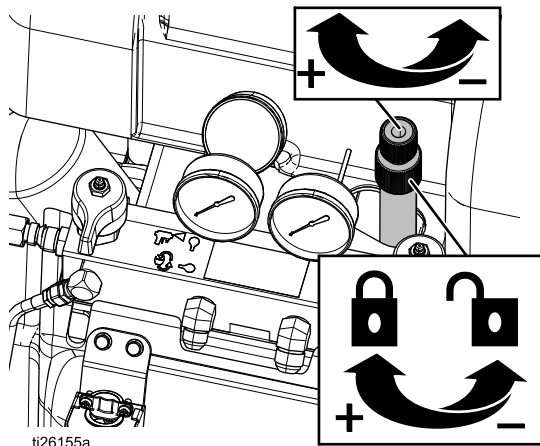


7.  を押してモーターとポンプを始動させます。




スプレー

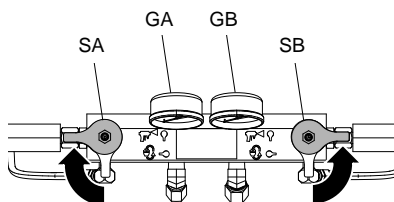
8. 油圧補償器ノブを使って所望の液体ストール圧に調整します。圧力を上げるにはノブを時計回りに回し、圧力を下げるには逆時計方向に回します。油圧圧力計 (HPG) を用いて油圧圧力を確認します。所望の液体ストール圧に設定したら、低い部分を時計方向に回転させてしっかりと、はまるまでノブを所定の位置にロックします。



モデルによっては、コンポーネント A とコンポーネント B のアウトレット圧力は油圧で設定した圧力よりも高くなります。コンポーネント A とコンポーネント B の圧力は、ADMもしくは圧力ゲージ上で確認できます。

9. 液圧ゲージ (GA、GB) を点検し、適正な圧力バランスを確認します。バランスが正しくない場合、ゲージが正しい圧力バランスを表示するまで、圧力開放/スプレーバルブを少しだけ圧

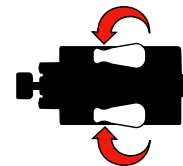
力開放/循環の方向に向け 、高圧の液側の圧力を均衡にします。



10. ガン液体インレットバルブ A および B を開きます。



Fusion

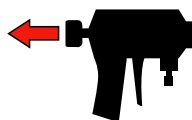


Probler

告知

先端衝突型ガンのクロスオーバーを防ぐため、絶対に圧力が不均衡の状態では液体マニホールドバルブを開いたり、ガンの引金を引いたりしないでください。

11. ガンのピストン安全ロックを外します。



Fusion



Probler

12. ガンの引き金を引き、段ボールの上でスプレーをテストします。必要であれば、希望のスプレー結果になるよう圧力および温度を調整します。

スプレーの調整

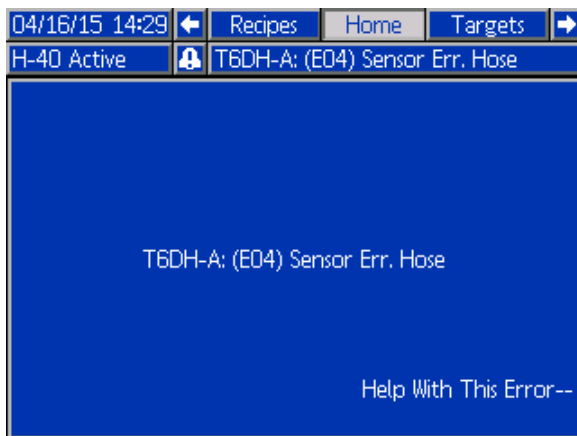
流量、霧化およびオーバースプレー量は、4つの変数の影響を受けます。

- **液体圧力設定。**圧力が低過ぎると、パターンにムラが生じる、微粒子が粗くなる、流量が少ない、また十分に混合されないなどの不具合が生じます。逆に圧力が高過ぎると、過度なオーバースプレー、高い流量、制御不能、および極度の摩耗が生じます。
- **液体温度。**液体圧力設定の場合と同様の状況が発生します。液体圧力のバランスを取るため、AおよびB温度のオフセットが可能です。
- **ミックスチャンバサイズ。**ミックスチャンバの選択は、所定の流量および液体粘度の程度によります。
- **クリーンオフエアの調整。**クリーンオフエアが不十分な場合、ノズル正面に小滴がたまり、オーバースプレーを制御するパターン抑制ができなくなります。ただしクリーンオフエアが過剰だと、エアによる霧化および過度なオーバースプレーが発生します。

手動ホース加熱モード

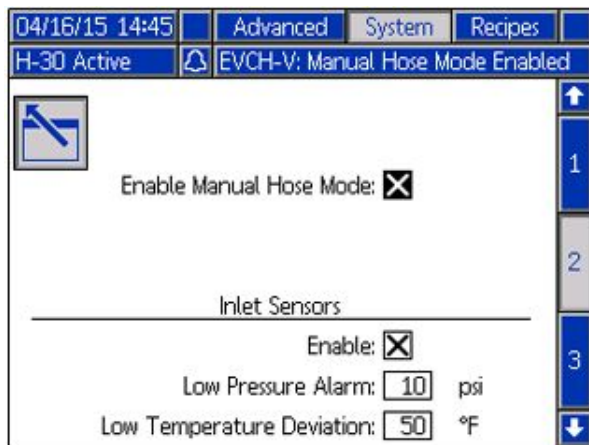
システムから T6DH センサーエラーホースアラーム、または T6DT センサーエラー TCM アラームが発生した場合、ホース RTD ケーブルまたは FTS 温度センサーの修理ができるまでの間は手動ホース加熱モードを使用してください。

手動ホースモードは、長時間にわたり使用しないでください。ホースが有効な RTD 信号を持ち温度制御モードで動作できる場合、システムは最高性能を発揮します。ホースの RTD が破損した場合、最優先事項は、RTD を修理することです。修理部品を待つ間、手動ホースモードを使用してジョブを終了させることもできます。



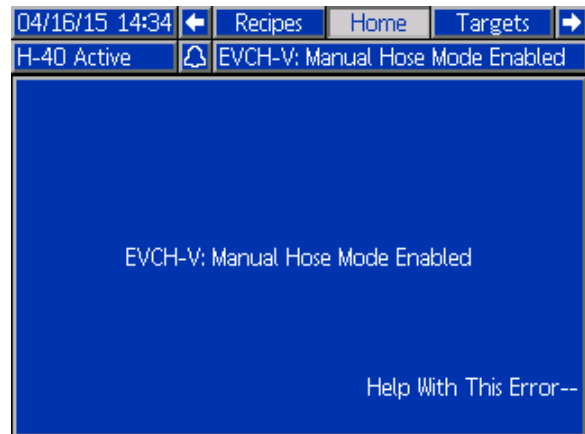
手動ホースモードの有効化

1. ホースの RTD センサーを TCM から外します。
2. セットアップモードに入り、システム画面 2 に移動します。

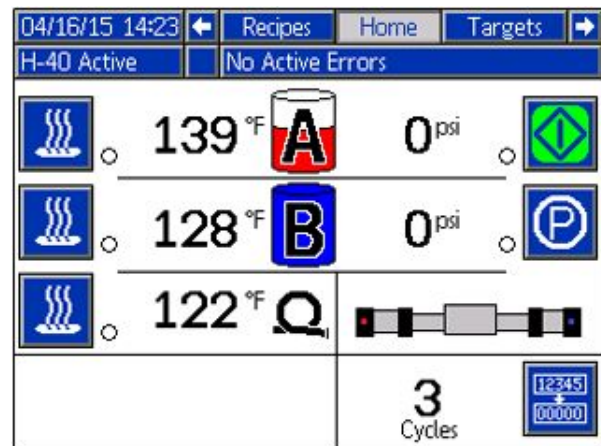


3. 手動ホースモードの有効化の選択

注:手動ホースモードが有効化されると、手動ホースモード警告 EVCH-V が表示されます。

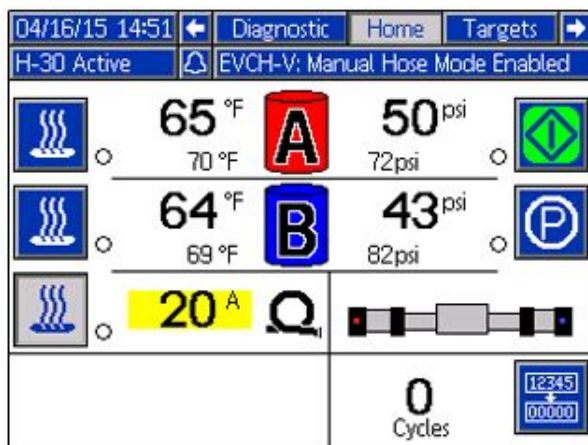


4. 実行モードに入り、ターゲット画面に移動します。矢印キーを使用して、希望するホース電流を設定します。



ホース電流設定	ホース電流
デフォルト	20A
最大	37A

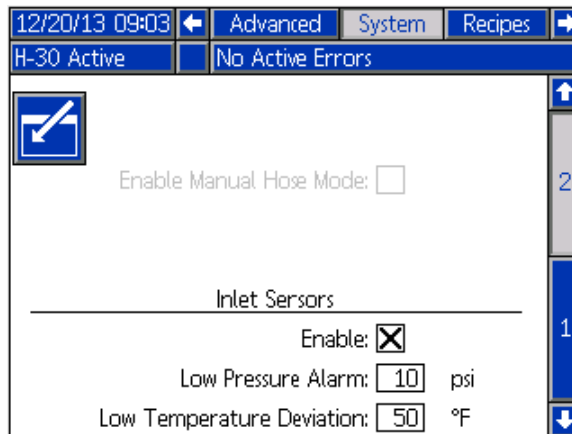
5. 実行モードホーム画面に戻ります。ホースは、今度は温度ではなく電流を表示しています。



注:RTD センサーが修理されるまでは、システムの電源が入るたびに T6DH センサーのエラーアラームが表示されます。

手動ホースモードの無効化

1. 設定モードに入り、システム 2 画面に移動して、手動ホースモードの有効化の選択を外し、またはホース RTD ケーブルまたは FTS の修理を行います。



2. システムがホースに有効な RTD センサーを検知すると、手動ホースモードが自動的に無効化されます。

スタンバイ

一定期間スプレーを停止すると、ユニットは電動モーターと油圧ポンプを止めて、機器の摩耗を減らし、加熱を最小限にするためにスタンバイ状態に入ります。スタンバイ時にはADMホーム画面上のポンプアイコンは点滅します。


注:A、B、および ホースヒートゾーンはスタンバイ状態でも停止しません。

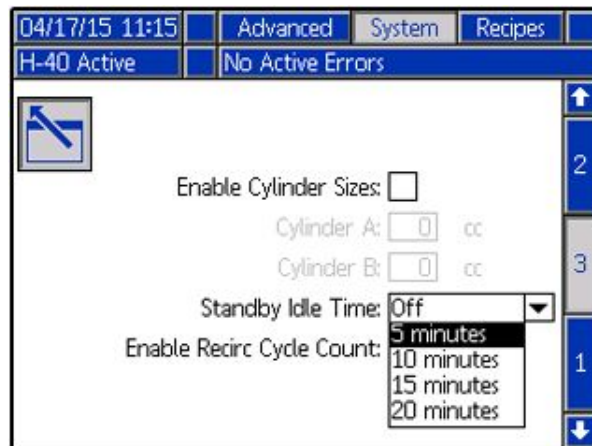
再び始動するには、目標に2秒間スプレーします。システムは圧力が下がるのを検知し、モーターは数秒で最高速に急速回転します。



注:この機能は工場出荷時に無効になっています。



スタンバイを有効化もしくは無効化する場合：

1. ADM上で  を押して設定モードに入ります。

2. スクリーン システム3に進み、 を選択し、編集のページに入ります。




3.  と矢印キーを用いてドロップダウンメニューから「スタンバイアイドルタイム」を選択します。 と矢印キーを用いて所望の遅延を選択します。Enterを押して所望の値を選択します。

4. ページを終了し、 を押してランモードに戻り、次いで  を実行します。

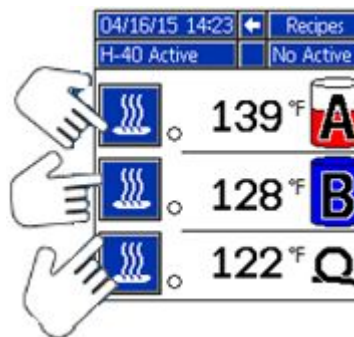
シャットダウン

告知

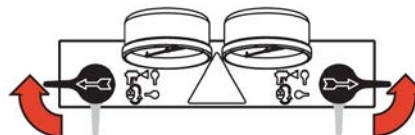
適切なシステムセットアップ、始動、およびシャットダウン手順は、電気装置の信頼性に不可欠です。以下の手順は、一定した電圧を確かなものにします。これらの手順に従わないと、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性のある電圧変動を引き起こす可能性があります。


1.  を押してポンプを停止します。

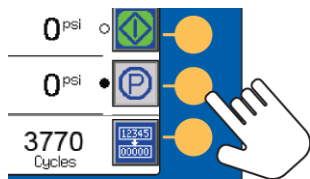
2. ヒートゾーンすべてをオフにします。




3. 圧力を開放します。 [圧力開放手順, page 58](#) を参照してください。



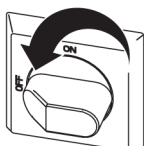
4.  を押してコンポーネント A ポンプおよびコンポーネント B ポンプを停止します。停止操作は、緑色の点が消えると完了します。次の手順に移る前に、停止操作が完了したことを確認してください。


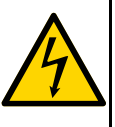


5.  を押して、システムを無効にします。
6. エアコンプレッサ、エアドライヤ、および空気供給システムをオフにします。

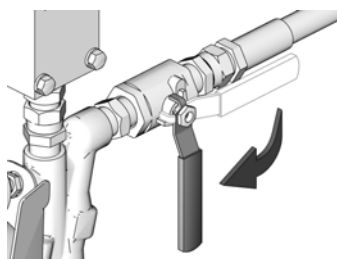


7. 主電源スイッチをオフにします。

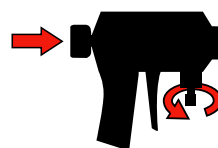


				
感電を防ぐため、電源がオンになっている最中に覆いを取り除いたり電気筐体のドアを開いたりしないでください。				

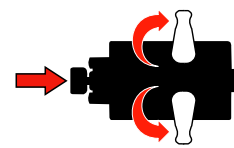
8. 液体供給バルブをすべて閉じます。



9. 圧力開放/スプレーバルブをスプレーに設定し、ドレンラインから水分が入らないようにします。
10. ガンのピストン安全ロックをかけた後、液体インレットバルブ A および B を閉じます。



Fusion



Probler

圧力開放手順



このシンボルが表示されるたびに、圧力開放手順に従ってください。

本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の液体、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。

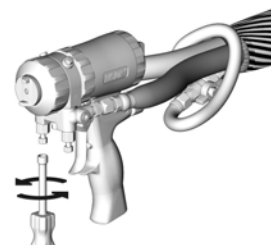
Fusion AP ガンが図示されています。

1. を押してポンプを停止します。
2. ヒートゾーンすべてをオフにします。



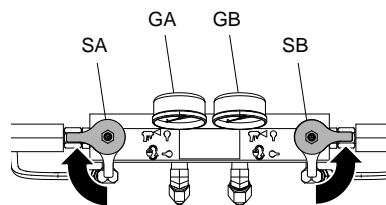
3. ガンの圧力を開放し、ガンシャットダウン手順を実行します。ガンの説明書を参照してください。

4. ガン液体注入口バルブ A および B を閉じます。



5. 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。
6. 液体を廃棄用容器または供給タンクに流します。圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) を圧力

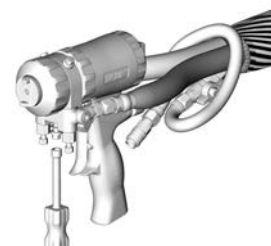
開放/循環 に回します。ゲージが 0 に下がることを確認してください。






7. ガンピストンの安全ロックをかけます。




8. 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。

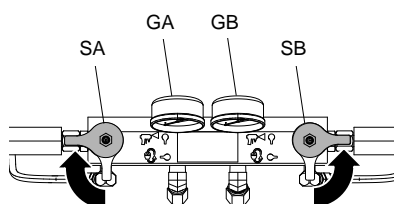


洗淨

				
<p>火災と爆発を避けるために:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 装置の洗淨は、換気の良い場所でのみ行うようにしてください。 • 洗淨前には、主電源が OFF になっており、かつヒータが冷えていることを確認して下さい。 • 液体ラインに溶剤がなくなるまでヒータをオンにしないでください。 				

加熱ホースから供給ホース、ポンプおよびヒーターを分離して洗淨するには、圧力開放/スプレーバル

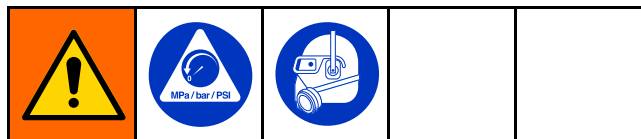
ブ (SA、SB) を圧力開放/循環 に設定します。
ブリードライン (N) を通して洗淨します。



システム全体を洗淨するには、(ガンからマニホールドを外した状態で) 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、常にシステムを湿気ゼロの可塑剤またはオイルで満たしておきます。水は使用しないでください。絶対にシステムを乾燥状態にしないでください。[重要な2つのコンポーネント材料に関する情報, page 7](#) を参照してください。

メンテナンス

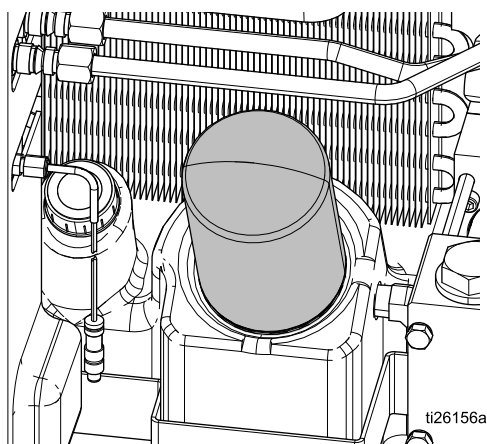


メンテナンス手順を実施する前に、[圧力開放手順, page 58](#)に従ってください。

予防メンテナンススケジュール

お使いのシステムの動作条件によって、メンテナンスが必要な頻度が決まります。どのようなメンテナンス作業がいつ必要かを記録して予防メンテナンススケジュールを策定し、お使いのシステムの定期的な点検スケジュールを決定します。

- 油圧系統と液体ラインに漏れがないか、毎日点検します。
- すべての油圧系統の漏れを掃除します。漏れの原因を調べ、修理します。
- 液体インレットストレーナスクリーンを毎日点検します。以下のを参照のこと。
- 結晶化を防ぐため、コンポーネント A は周囲の湿気に触れさせないようにします。
- 油圧作動油の液面レベルを毎週点検します。ディップスティック (DS) で油圧作動油の液面レベルを点検します。液面レベルはディップスティックのインデントマークの間にある必要があります。必要に応じて承認済みの油圧作動油で再充填します。[技術仕様書](#)と [Reactor 修理 - 部品説明書 334946](#) の承認済み耐摩耗性 (AW) 油圧作動油表を参照してください。液体が暗黒色である場合、液体とフィルタを交換します。



- 装置運転開始後250時間または3ヶ月以内のいずれか早い方で、新しい装置内の初期運転オイルを取り換えます。オイル交換の推奨頻度については以下の表を参照してください。

Table 6 オイル交換の頻度

周囲温度	推奨頻度
0° ~ 90° F (-17° ~ 32° C)	1000 時間または 12 ヶ月ごと、どちらか早い方
90° F 以上(32° C 以上)	500 時間または 6 ヶ月ごと、どちらか早い方

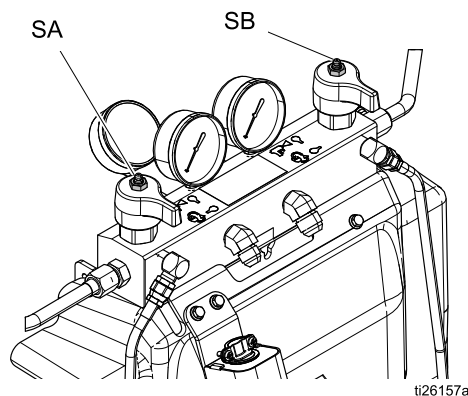
プロポーショナーのメンテナンス

液体インレットフィルタスクリーン

液体インレットストレーナスクリーンを毎日点検します。[液体インレットフィルタスクリーン, page 60](#)を参照してください。

循環バルブにグリースを塗る

毎週 Fusion グリース (117773) を用いて循環バルブ (SAおよびSB) にグリースを塗ってください。



ISO 潤滑剤の量

ISO 潤滑剤の液面レベルと状態を毎日点検します。必要に応じて再充填するか、取り替えます。[ポンプの潤滑システム, page 62](#)を参照してください。

水分

結晶化を防ぐため、エア内の水分にコンポーネント A をさらさないでください。

ガン混合チャンバポート

定期的にガンのミックスチャンバを清掃します。ガン説明書を参照のこと。

ガンチェックバルブ画面

定期的にガンのチェックバルブフィルタを清掃します。ガン説明書を参照のこと。

ほこり防止

清潔で乾燥しているオイルフリーの圧縮空気を使用して、制御モジュール、ファン、およびモーター（シールド下）にほこりが溜まることを防ぎます。

通気孔

電気エンクロージャの底部と後側、およびトランスフォーマーエンクロージャの側面と後側の通気孔はそれぞれ開いたままにしておきます。

フラッシュインレットストレーナスクリーン



インレットストレーナはポンプインレットのチェックバルブを詰まらせる異物をろ過します。始動前の作業として、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汚染、または凍結して結晶化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。

Note

毎日始動する前に、A 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残留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. 液体インレットバルブをポンプインレットで閉め、該当する供給ポンプを停止します。これによりスクリーン洗浄中に物質が吸い込まれるのを防ぎます。
2. ストレーナのプラグ (C) を外すとき、排出液を受けるためにストレーナベースの下に容器を置きます。
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。適合溶剤で十分にスクリーンを丁寧に洗い、振って乾かします。スクリーンを検査します。メッシュの詰まりは 25% 以下にする必要があります。メッシュの 25% 以上が詰まっている場合は、スクリーンを交換します。ガスケット (B) を点検し、必要に応じて取り替えます。
4. パイププラグ(D) がストレーナプラグ (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 (A) と O リング (B) が所定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。締め過ぎないこと。O リングによって封をします。
5. 液体インレットバルブを開けて、漏れがないことを確認し、器具をきれいに拭きます。操作を進めます。

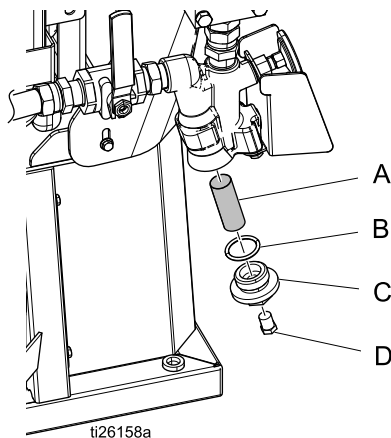


Figure 10

ポンプの潤滑システム

ISO ポンプ潤滑油の状態を毎日確認します。潤滑油がゲル状になる、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。

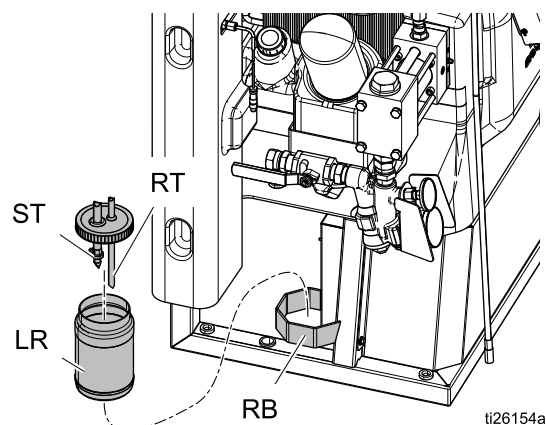
ゲルの形成はポンプ潤滑油により湿気が吸収されるためです。取り替えの頻度は、機器が使用されている環境によります。ポンプの潤滑システムは湿気にさらされる機会を最低限に抑えますが、わずかな汚染が起きる可能性があります。

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して継続的に浸透するため起こります。パッキンが正常に作動していれば、変色によるオイル交換は3、4週間ごと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 58に従って下さい。
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。適当な空缶の上でキャップを持ち、チェックバルブを外して潤滑油を流してください。チェックバルブをインレットホースに再接続します。
3. リザーバのドレンを捨て、きれいな潤滑油で洗います。
4. リザーバがきれいになったら、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ねじ込み、ブラケットに取り付けます。
6. 直径がより大きい供給 (ST) チューブをリザーバの約 1/3 ほど中に押し込みます。
7. 直径がより小さいリターンチューブ (RT) をリザーバの底に着くまで押し込みます。
注:イソシアネート結晶が底に沈み、供給チューブ内に吸引されないように、リターンチューブがリザーバの底に着いている必要があります。
8. 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。



ポンプの潤滑システム
Figure 11

エラー


エラーの確認


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


エラーコード、アラームベル、およびアクティブなエラーがステータスバーでスクロール表示されます。最近の 10 件のエラーの一覧を見るには、[トラブルシューティング, page 43](#) を参照してください。エラーコードはエラーログに保存され、ADM 上のエラーおよびトラブルシューティング画面に表示されます。



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

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

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

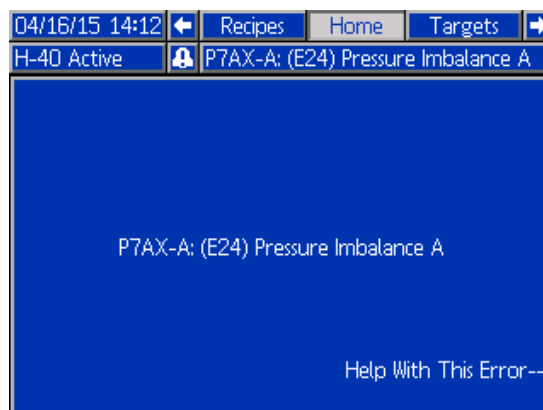
勧告は  によって表示されます。この状態は、プロセスにとってただちにクリティカルではないパラメータであることを示します。勧告に対しては、将来さらに重大な問題が生じるのを防ぐために注意を払う必要があります。

有効なエラーを診断するには、[エラーのトラブルシューティング, page 63](#) を確認してください。



エラーのトラブルシューティング

エラーのトラブルシューティングは、次のように行います。

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



Note

 または  を押して、前に表示されていた画面に戻ります。

2. QR コード画面が表示されます。お持ちのスマートフォンで QR コードを読み取ると、アクティブなエラーコードに対応するオンライントラブルシューティングに直接転送されます。あるいは、手動の操作で <http://help.graco.com> へと遷移し、アクティブなエラーを検索します。



3. インターネット接続がない場合、それぞれのエラーコードについての原因と処置を確認するには、[エラーコードおよびトラブルシューティング, page 64](#) を参照してください。

エラーコードおよびトラブルシューティング

各エラーコードに対する原因と対策に関しては、システム修理説明書334946参照、または <http://help.graco.com>へ行くか、もしくは本マニュアルの裏ページにあるGraco連絡先までお電話ください。

USB データ

ダウンロード手順

注:システム構成設定値ファイルおよびカスタム言語ファイルが、USBフラッシュドライブのUPLOADフォルダにある場合、これらのファイルは変更できません。システム構成設定ファイル、カスタム言語ファイル、およびアップロード手順のセクションを参照してください。

1. USBフラッシュドライブをUSBポートに挿入します。
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。
3. USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。
4. USBフラッシュドライブをコンピュータのUSBポートに挿入します。
5. USBフラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、USBフラッシュドライブをWindows®Explorer内で開きます。
6. GRACOフォルダを開きます。
7. システムフォルダを開きます。複数のシステムからデータをダウンロードする場合、複数のフォルダが存在します。各フォルダには、対応するADMのシリアル番号の名前でラベル付けされています（シリアル番号はADMの背面にあります）。
8. DOWNLOADフォルダを開きます。
9. 最高数値でラベル付けされているDATAxxxxフォルダを開きます。最高値は、最新のデータダウンロードであることを示します。
10. ログファイルを開きます。ログファイルは、プログラムがインストールされている限り、デフォルト設定で、Microsoft®Excelで開くことができます。ただし、すべてのテキストエディタまたはMicrosoft®Wordで開くこともできます。

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

USB ログ

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

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

- イベントログ
- ジョブログ
- 日次ログ
- システムソフトウェアログ
- ブラックボックスログ
- 診断ログ

ダウンロード手順, page 64に従ってログファイルを検索してください。

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

イベントログ

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

エラーログは、最新の49,000イベントおよびエラーの記録を保持します。各イベントレコードには、以下の情報が含まれます。

- イベントコード日付
- イベントコード時間
- イベントコード
- イベントタイプ
- 取られた対策
- イベントの説明

イベントコードには、エラーコード (アラーム、偏差、および勧告) および、レコードのみのイベントの両方が含まれます。

取られた対策の中には、システムによるイベント状態の設定とクリア、およびユーザ-によるエラー状態の認識が含まれます。

ジョブログ

ジョブログファイル名は、2-JOB.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

ジョブログは、セットアップ画面で定義された USB ログ頻度に基づくデータポイントの記録を保持します。ADM は、最新の 237,000 データポイントをダウンロード用に保存します。ダウンロードの深さおよび USB ログ頻度の設定に関する情報については、[高度なセットアップスクリーン, page 35](#)を参照してください。

- データポイント日付
- データポイント時間
- A 側の温度
- B 側の温度
- ホース温度
- A 側温度の設定値
- B 側温度の設定値
- ホース温度設定値
- 圧力 A
- 圧力 B
- A 側インレット圧 (Elite のみ)
- B 側インレット圧 (Elite のみ)
- A 側インレット温度 (Elite のみ)
- B 側インレット温度 (Elite のみ)
- インレット圧力設定値
- システムのライフタイムポンプサイクルカウント
- 使用量 (手動)
- 圧力、量、および温度の単位
- ジョブ名 / 番号

日次ログ

日次ログファイル名は、3-DAILY.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

日次ログは、システムの電源が入っていた日にスプレーされたサイクルと量の合計の記録を保持します。量の単位は、ジョブログで使用されたものと単位と同じものになります。

このファイルには以下のデータが保存されます。

- その物質がスプレーされた日付
- 時間 — 使用されない欄 n
- 1 日のポンプ動作カウント合計
- 1 日のスプレー量合計

システムソフトウェアログ

システムソフトウェアファイル名は、4-SYSTEM.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

システムソフトウェアログには、以下の情報が記載されています。

- ログの作成日付
- ログの作成時間
- コンポーネント名
- 上記コンポーネントにロードされているソフトウェアバージョン

ブラックボックスログファイル

ブラックボックスファイル名は、5-BLACKB.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

ブラックボックスログは、システムの動作および使用される機能の記録を保持します。このログで、Graco がシステムエラーのトラブルシューティングを行うことができます。

診断ログファイル

診断ファイル名は、6-DIAGNO.CSV で、DATAxxxx フォルダに保存されています。

診断ログは、システムの動作および使用される機能の記録を保持します。このログで、Graco がシステムエラーのトラブルシューティングを行うことができます。

システム構成の設定

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

システム構成設定ファイルは、ADM に USB フラッシュドライブが挿入されるたびに、自動的にダウンロードされます。このファイルを使用して、将来の回復のためにシステム設定をバックアップしたり、複数のシステムにわたって容易に設定を複製したりします。このファイルの使用方法に関する指示については、[アップロード手順, page 66](#)を参照してください。

カスタム言語ファイル

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

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

システムは、以下のユニコード文字を表示できます。このセットに含まれない文字に対しては、システムは、ユニコードの代用文字を表示しますが、代用文字は、黒ダイヤの中に入った白いクエスシ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2番目の欄を変更し、それから、ファイルをインストールするには、[アップロード手順, page 66](#)のに従います。

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

- 2番目の欄にある各行に対し、カスタム文字列を定義します。
注: カスタム言語ファイルが使われる場合は、DISPTEXT.TXT ファイル中でエントリーごとにカスタム文字列を定義する必要があります。2番目の欄が空欄であれば、ADM 上では空欄として表示されます。
- ファイル名は、DISPTEXT.TXTにする必要があります。
- ファイルフォーマットは、ユニコード (UTF-16) 文字表示を使用する、タブで区切ったテキストファイルにする必要があります。

- ファイルは、欄が1つのタブ文字で分離される、2つの欄のみを含むようにする必要があります。
- ファイルに行の追加または削除を行わないで下さい。
- 行の順序を変更しないで下さい。

アップロード手順

この手順を使用して、システム構成ファイルおよびカスタム言語ファイルをインストールして下さい。

1. 必要に応じて、**ダウンロード手順**に従って、自動的に USB フラッシュドライブ上に適切なフォルダ構造を生成します。
2. USB フラッシュドライブをコンピュータの USB ポートに挿入します。
3. USB フラッシュドライブは自動的に開きます。開かない場合は、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。(シリアル番号は画面の裏側に表示されます。)
6. システム構成設定ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に SETTINGS.TXT ファイルを置きます。
7. カスタム言語ファイルをインストールする場合、UPLOAD フォルダ内に DISPTEXT.TXT ファイルを置きます。
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 ADM の USB ポートに取り付けます。
10. メニューバーと USB インジケータの点灯は、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。
11. USB フラッシュドライブを USB ポートから取り外します。

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

性能チャート

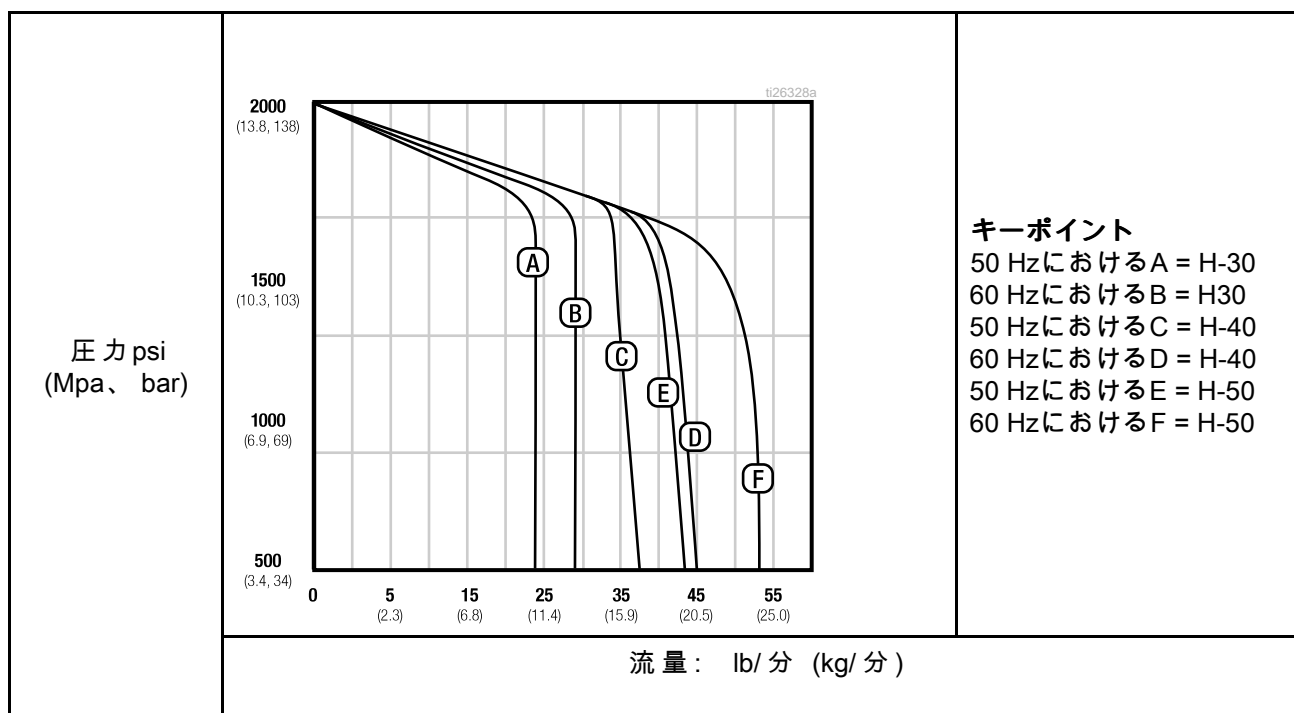
これらの表を使用して、それぞれの混合チャンバで最も効果的に動作するプロポーションナーの特定にお役立てください。流量は、材料の粘度を 60 cps とした場合の値です。

告知

システムの損傷を避けるため、使用されているガンのチップサイズについて、線を超える値にまでシステムを加圧しないでください。

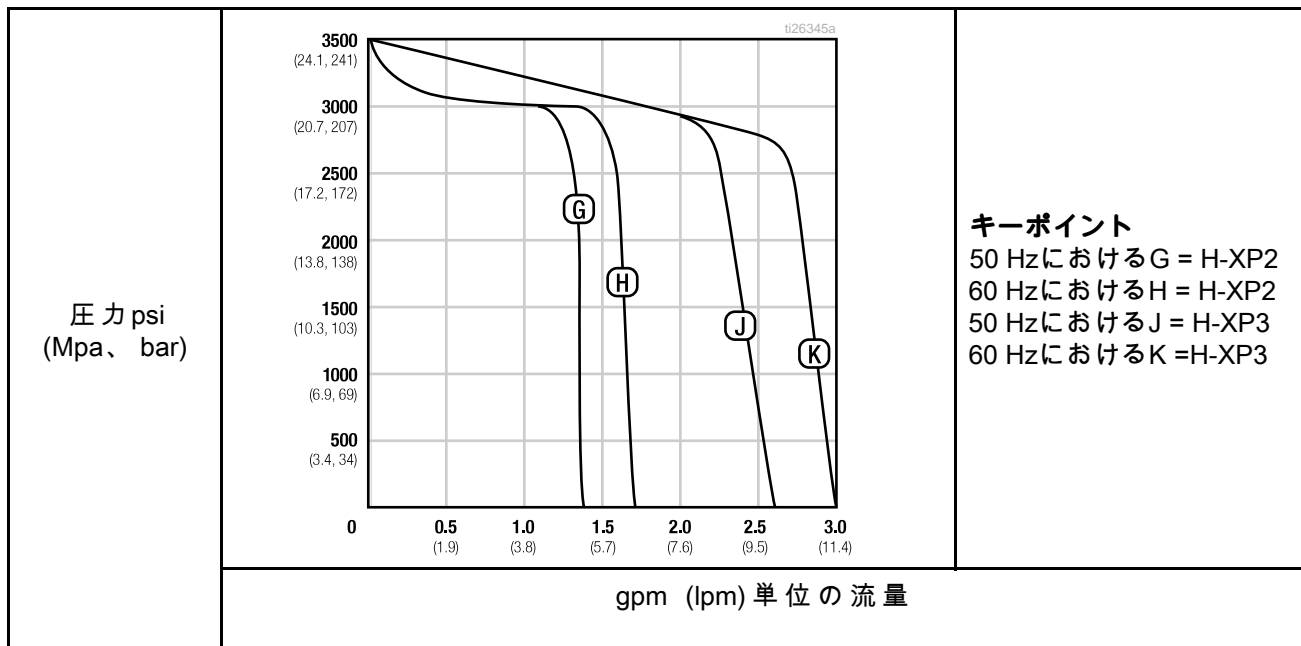
フォーム性能グラフ

Table 7 フォーム性能グラフ



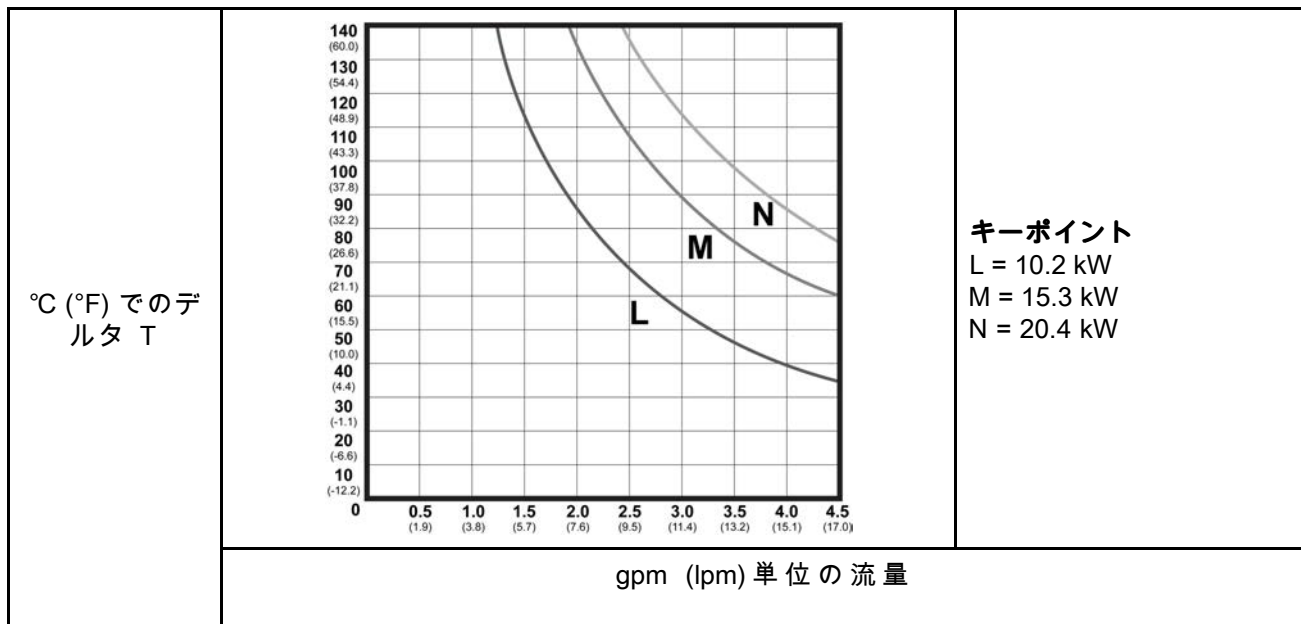
コーティング性能グラフ

Table 8 コーティング性能グラフ



ヒータ性能グラフ

Table 9 ヒータ性能グラフ



ヒータの性能データは、10 wt. の油圧オイル、およびヒータに対して230 V 電線を用いたテストに基づいています。

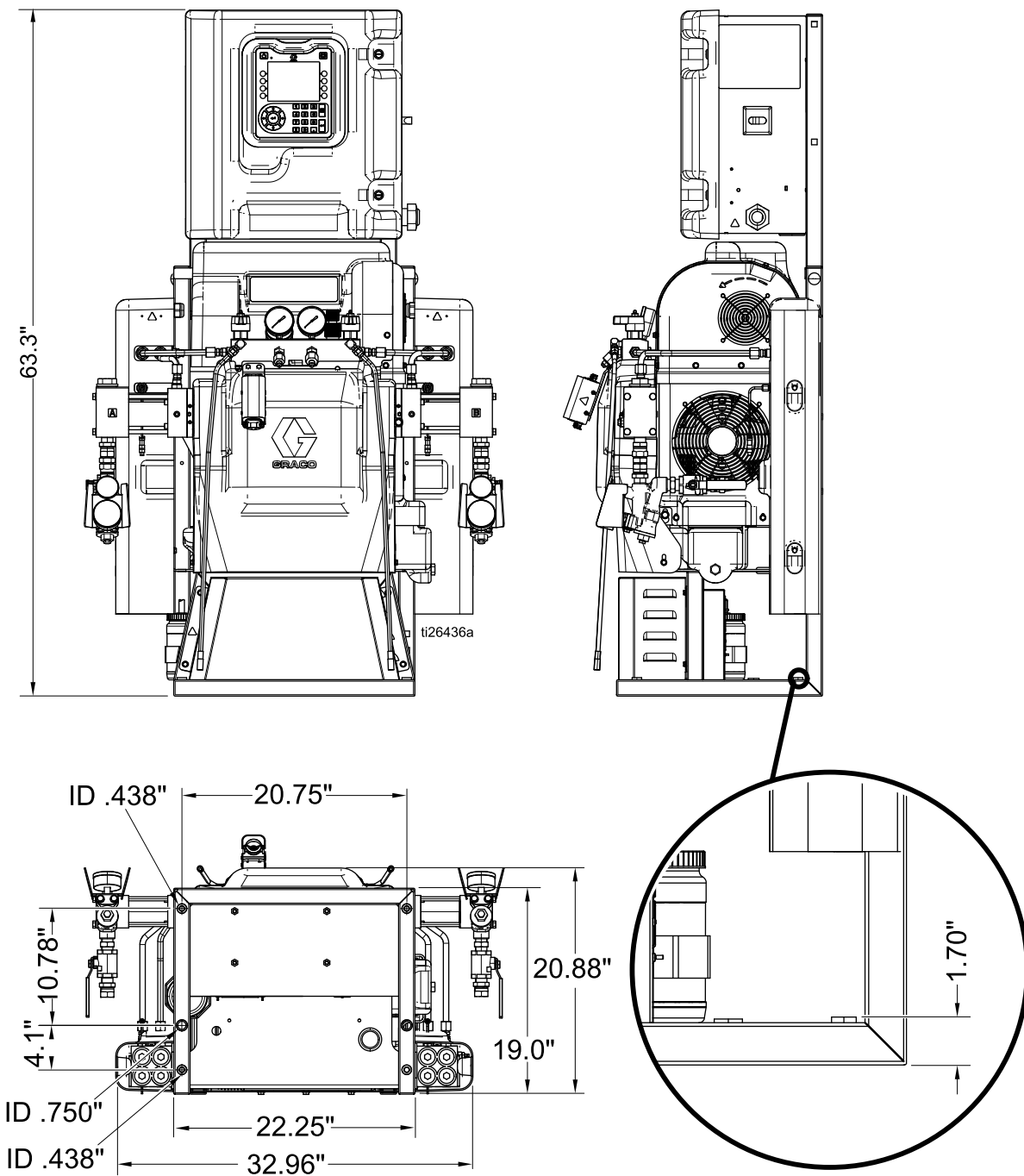
技術的仕様

リアクター 2 油圧プロポーショニングシステム		
	米国	メートル法単位
ヘアプロポーシヨナの最大使用圧力		
モデル H-30、H-40、H-50	2000 psi	13.8 MPa, 138 bar
モデル H-XP2 と H-XP3	3500 psi	24.1 MPa, 241 bar
ヘアプロポーシヨナの最小使用圧力		
H-30	700 psi	4.8 MPa, 48 bar
H-40, H-50	600 psi	4.1 MPa, 41 bar
H-XP2	1200 psi	8.2 MPa, 82 bar
H-XP3	850 psi	5.8 MPa, 58 bar
液体:油圧比		
型式 H-40	1.91 :1	
モデル H-30 と H-50	1.64 :1	
モデル H-XP2 と H-XP3	2.79 :1	
液体インレット		
コンポーネント A (ISO)	3/4 npt(f)、300 psi 最大	3/4 npt(f)、2.07 MPa、20.7 bar 最大
コンポーネント B (RES)	3/4 npt(f)、300 psi 最大	3/4 npt(f)、2.07 MPa、20.7 bar 最大
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 アダプタつき	
コンポーネント B (RES)	#10 (5/8 インチ) JIC、-6 (3/8 インチ) JIC アダプタつき	
液体循環ポート		
1/4 npsm(m)	250 psi	1.75 MPa, 17.5 bar
最高液体温度		
	190° F	88° C
最大出力 (#10 オイル、周囲温度時)		
型式 H-30	28 ポンド/分 (60 Hz)	13 kg/分 (60 Hz)
型式 H-XP2	1.5 gpm (60 Hz)	5.7 リットル/分 (60 Hz)
型式 H-50	52 ポンド/分 (60 Hz)	24 kg/分 (60 Hz)
型式 H-40	45 lb/分 (60 Hz)	20 kg/分 (60 Hz)
モデル H-XP3	2.8 gpm (60 Hz)	10.6 リットル/分 (60 Hz)
サイクルあたりの出力 (A と B)		
型式 H-40	0.063 ガロン	0.24 リットル
モデル H-30 と H-50	0.074 ガロン	0.28 リットル
モデル H-XP2 と H-XP3	0.042 ガロン	0.16 リットル

技術的仕様

供給電圧許容差		
公称 200-240V、1 相 (H-30、H-XP2 のみ)	195-264 VAC、50/60 Hz	
公称 200-240V、3 相	195-264 VAC、50/60 Hz	
公称 350-415V、3 相	338-457 VAC、50/60 Hz	
アンペア数の要件 (相)		
説明書に記載されている型番を参照してください。		
ヒーター出力 (A と B ヒーターの合計)		
説明書に記載されている型番を参照してください。		
油圧リザーバ容量		
	3.5 ガロン	13.6 リットル
推奨される油圧作動油		
	Citgo A/W 油圧作動油、ISO グレード 46	
音響レベル、ISO 9614-2 に準拠		
	90.2 dB(A)	
音圧レベル、装置から 1 m の距離		
	82.6 dB(A)	
重量		
H-40、H-50、H-XP3	600 lb	272 kg.
H-30、10 kW	544 lb	247 kg.
H-30、H-XP2、15 kW	556 lb	252 kg.
接液部材料		
	アルミニウム、ステンレス鋼、亜鉛メッキ炭素鋼、黄銅、カーバイド、クロム、フルオロエラストマー、PTFE、超高分子量ポリエチレン、化学的耐性 O リング	
他のすべての商標名またはシンボルマークは識別目的のみで使用されています。すべての商標名またはシンボルマークは各所有者の登録商標です。		

寸法



Graco標準保証

Graco は、直接お買い上げ頂け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欠陥がないことを保証します。Graco は、販売日から数えて以下の表で定義されたとおりの期間、Graco によって不良だと認められた場合は、装置のいかなるパーツも修理、交換するものとします。この保証は装置が Graco が明記した推奨に従って設置、操作、保守された場合にのみ適用します。

部品	説明	保証期間
24U854	高度表示モジュール	36 か月または 2,000,000 サイクル (いずれか早く訪れた方)
24Y263	油圧制御モジュール	36 か月または 2,000,000 サイクル (いずれか早く訪れた方)
24U855	温度制御モジュール	36 か月または 2,000,000 サイクル (いずれか早く訪れた方)
その他のすべての部品		12 か月

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切な保守、怠慢、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消耗、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構成、付属品、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構成、付属品、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作または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、直接お買い上げ頂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りの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

本保証は唯一の保証であり、ある特定の目的に対する商品性または適合性に関する保証を含むがそれのみに限定されない、明示的なまたは黙示的な他のすべての保証の代りになるものです。

保証契約不履行の場合の 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。補償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。

Graco によって販売されているが、製造されていない付属品、装置、材料、または部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。

Graco により販売されているが当社製品でないアイテム (電気モータ、スイッチ、ホース等) は、上記アイテムの製造元の保証に従います。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、補償違反、Graco の不注意、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。

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

Graco 製品の最新情報については、www.graco.com をご覧ください。特許情報については、www.graco.com/patents を参照してください。
ご注文は、Graco 販売代理店にお問い合わせいただくか、最寄りの販売代理店をご確認ください。
電話：612-623-6921 または 無料通話、1-800-328-0211 **ファックス**、612-378-3505

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco は、何時でも予告なく内容を変更する権利を有します。
オリジナル指示 This manual contains Japanese.MM 334945

Graco 本社: Minneapolis
海外拠点: 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. すべての Graco 製造場所は ISO 9001 に登録されています。
www.graco.com
改訂 C、2016 年 1 月