

# REACTOR™

313143U

JA

## 電気、加熱、複数コンポーネントプロポーション

ポリウレタンフォームとポリウレアコーティングのスプレー用。または一般目的では使用しないでください。

ヨーロッパでは、爆発性環境の場所での使用は認可されていません。

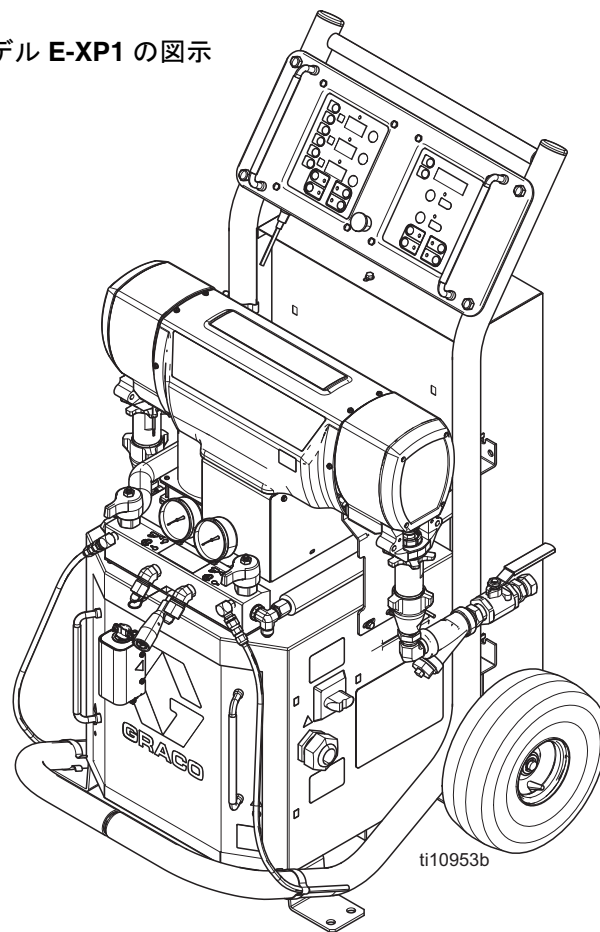


### 重要な安全注意

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。

モデル E-XP1 の図示

最大使用圧力および許容範囲を含むモデル情報については 4 ページを参照して下さい。



ti10953b

# 目次

システム	3	モーター制御とインジケータ	18
モデル	4	モーターオン/オフキー /LED	18
承認	4	パークキー /LED	18
付属の取扱説明書	5	PSI/BAR キー /LED	18
関連の説明書	5	圧力キー /LED	18
警告	7	サイクルカウントキー /LED	18
重要な 2 コンポーネント材料に関する情報	10	圧力矢印キー	19
イソシアネートの条件	10	圧力 / サイクルディスプレイ	19
スプレー泡以外の全ての塗布について	11	スプレーの調整	19
素材の自然発火	11	セットアップ	20
コンポーネント A と B を別々に保つ	11	スタートアップ	26
イソシアネートの水分への反応	12	スプレー作業	30
245 fa 発泡剤を含む発泡性樹脂	12	遮断	32
材料の変更	12	圧力開放	33
代表的な設置例、循環あり	13	液体の循環	34
代表的な設置例、循環なし	14	Reactor を通した循環	34
構成部品の名称	15	ガンマニホールドを通した液体の循環	35
温度制御とインジケータ	16	ジョグモード	36
主電源スイッチ	16	診断コード	37
赤色停止ボタン	16	温度制御診断コード	37
実温度キー /LED	17	モーター制御診断コード	37
目標温度キー /LED	17	メンテナンス	38
温度単位キー /LED	17	液体インレットフィルタ	
ヒーターゾーン オン/オフキー / LED	17	スクリーン	38
温度矢印キー	17	ポンプの潤滑システム	39
温度ディスプレイ	17	洗浄	40
回路ブレーカー	17	アクセサリ	40
		寸法	41
		技術的仕様	42
		Graco 標準保証	44
		Graco に関する情報	44

## システム

部品	最高使用液圧 psi (MPa, bar)	プロポーショナー (4 ページを参照)	加熱ホース			ガン		混合チャンバ キット
			50 ft (15 m)	数量	10 ft (3 m) (数量 1)	モデル	部品 (数量 1)	
AP9024	2500 (17.2, 172)	259024	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9026	2000 (13.8, 138)	259026	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9028	3500 (24.1, 241)	259028	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9029	2500 (17.2, 172)	259029	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9031	2000 (13.8, 138)	259031	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9032	3500 (24.1, 241)	259032	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9033	2500 (17.2, 172)	259033	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9035	2000 (13.8, 138)	259035	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9036	3500 (24.1, 241)	259036	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9057	2000 (13.8, 138)	259057	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9058	2000 (13.8, 138)	259058	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9059	2000 (13.8, 138)	259059	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
CS9025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9026	2000 (13.8, 138)	259026	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9031	2000 (13.8, 138)	259031	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9035	2000 (13.8, 138)	259035	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9057	2000 (13.8, 138)	259057	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9058	2000 (13.8, 138)	259058	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9059	2000 (13.8, 138)	259059	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
P29024	2500 (17.2, 172)	259024	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9025	2000 (13.8, 138)	259025	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29026	2000 (13.8, 138)	259026	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29028	3500 (24.1, 241)	259028	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29029	2500 (17.2, 172)	259029	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9030	2000 (13.8, 138)	259030	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29031	2000 (13.8, 138)	259031	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29032	3500 (24.1, 241)	259032	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29033	2500 (17.2, 172)	259033	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9034	2000 (13.8, 138)	259034	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29035	2000 (13.8, 138)	259035	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29036	3500 (24.1, 241)	259036	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29057	2000 (13.8, 138)	259057	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29058	2000 (13.8, 138)	259058	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29059	2000 (13.8, 138)	259059	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	

# モデル

## E-20 シリーズ

部品、シリーズ	全負荷ピークアンペア*	公称電圧範囲 (相)	システムワット†	プライマリヒーターワット	最大流量 ◆ lb/分 (kg/分)	1サイクルあたりの概算出力 (A + B) gal. (リットル)	最高使用液圧 psi (MPa, bar)
259025, G	48	200-240 V (1)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.0395)	2000 (14, 140)
259030, G	24	350-415 V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.0395)	2000 (14, 140)
259034, G	32	200-240 V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0.0104 (0.0395)	2000 (14, 140)

## E-30 シリーズ

部品、シリーズ	全負荷ピークアンペア*	公称電圧範囲 (相)	システムワット†	プライマリヒーターワット	最大流量 ◆ lb/分 (kg/分)	1サイクルあたりの概算出力 (A + B) gal. (リットル)	最高使用液圧 psi (MPa, bar)
259026, F	78	200-240 V (1)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259031, F	34	350-415 V (3)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259035, F	50	200-240 V (3)	17,900	10,200	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259057, F	100	200-240 V (1)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259058, F	62	200-240 V (3)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)
259059, F	35	350-415 V (3)	23,000	15,300	30 (13.5)	0.0272 (0.1034)	2000 (14, 140)

## E-XP1 シリーズ

部品、シリーズ	全負荷ピークアンペア*	公称電圧範囲 (相)	システムワット†	プライマリヒーターワット	最大流量 ◆ gpm (lpm)	1サイクルあたりの概算出力 (A + B) gal. (リットル)	最高使用液圧 psi (MPa, bar)
259024, G	69	200-240 V (1)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.0395)	2500 (17.2, 172)
259029, G	24	350-415 V (3)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.0395)	2500 (17.2, 172)
259033, G	43	200-240 V (3)	15,800	10,200	1.0 (3.8)	0.0104 (0.0395)	2500 (17.2, 172)

## E-XP2 シリーズ

部品、シリーズ	全負荷ピークアンペア*	公称電圧範囲 (相)	システムワット†	プライマリヒーターワット	最大流量 ◆ gpm (lpm)	1サイクルあたりの概算出力 (A + B) gal. (リットル)	最高使用液圧 psi (MPa, bar)
259028, F	100	200-240 V (1)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3500 (24.1, 241)
259032, F	35	350-415 V (3)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3500 (24.1, 241)
259036, F	62	200-240 V (3)	23,000	15,300	2.0 (7.6)	0.0203 (0.0771)	3500 (24.1, 241)

\* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量および混合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。

承認



## 付属の取扱説明書

以下の取扱説明書は、Reactor™ プロポーショナルに付属しています。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。

以下の取扱説明書は、www.graco.com からでもご入手できます。

Reactor 電気プロポーショナル	
部品	説明
312066	Reactor 電気プロポーショナル、修理 - 部品説明書 (日本語)
Reactor 電気回路図	
部品	説明
312067	Reactor 電気プロポーショナル、電気回路図 (英語)
プロポーシングポンプ	
部品	説明
309577	電子 Reactor 置換ポンプ修理 - 部品説明書 (英語)

## 関連の説明書






以下の取扱説明書は、Reactor™ で使用されるアクセサリ用です。

Reactor データレポートキット	
部品	説明
309867	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
フュージョン スプレーガン	
部品	説明
309550	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
Fusion CS スプレーガン	
部品	説明
312666	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
Probler P2 スプレーガン	
部品	説明
313213	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
加熱ホース	
部品	説明
309572	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
循環およびリターンチューブキット	
部品	説明
309852	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
ラプチャディスクアセンブリキット	
部品	説明
312416	説明書 - 部品取扱説明書 (英語)
電子 Reactor の取り付け	
部品	説明
310815	取扱説明書 (英語)



## 警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、保守と修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。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に対応する箇所に記載されています。

 <b>警告</b>	
	<p><b>感電の危険性</b></p> <p>この装置は、接地する必要があります。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル接続を外したり、装置の修理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。</li> <li>接地された電源にのみ接続して下さい。</li> <li>すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべて法令および規則に従ってください。</li> </ul>
 	<p><b>有毒な流体または気体の危険性</b></p> <p>有毒な流体や気体が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡したりする恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b></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、必ずしもこれに限定はされません:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>保護めがねと耳栓。</li> </ul>



警告

	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b></p> <p>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、皮膚に穴を開けます。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>ガンを人や身体の一部に向けしないでください。</li> <li>スプレー先端に手や指を近づけないでください。</li> <li>液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。</li> <li>スプレー作業を中止する場合、または装置を清掃、点検、整備する前には、圧力開放手順に従ってください。</li> <li>装置を操作する前に、流体の流れるすべての接続箇所をよく締めてください。</li> <li>ホースおよびカップリングは毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換して下さい。</li> </ul>
	<p><b>火災および爆発の危険性</b></p> <p>作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>十分換気された場所でのみ使用するようして下さい。</li> <li>パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源（静電アークが発生する恐れのあるもの）は取り除いてください。</li> <li>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。</li> <li>可燃性の気体が充満している場所で、電源コードの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。</li> <li>作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の指示を参照してください。</li> <li>接地したホース以外は使用しないでください。</li> <li>ペール缶に向けて引き金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。</li> <li>静電気放電が発生した場合、またはお客様が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。</li> <li>作業場には消火器を置いてください。</li> </ul>
	<p><b>熱膨張の危険性</b></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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	<p><b>加圧状態のアルミニウム部品使用の危険性</b></p> <p>加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。この警告に従わない場合、致死や重傷、物的損害をもたらす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。</li> <li>他の多くの液体も、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質を含んでいる場合があります。適合性については、材料供給元にお問い合わせください。</li> </ul>





警告



### 装置誤用の危険性

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を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手順に従ってください。
- 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。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、販売代理店または小売業者から MSDS 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、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。



### 可動部品の危険

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。機器を点検、移動、整備する前に、本説明書の圧力開放手順に従ってください。電源またはエア供給接続を外します。

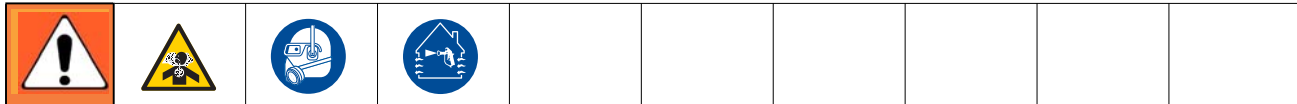


### 火傷の危険性

運転中、機器の表面や流体は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。

# 重要な 2 コンポーネント材料に関する情報

## 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たり、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。

 <b>WARNING</b>	
	<b>TOXIC FUMES HAZARD</b>
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE	
<b>DO NOT ENTER UNTIL:</b>	
DATE: _____	
TIME: _____	



## スプレー泡以外の全ての塗布について

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

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た、または調整ミスのある器具は、不適切に硬化された素材を生じます。本説明書に従い注意深く器具のメンテナンスと調整を行って下さい。
- 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。

## 素材の自然発火

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

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MSDSを参照して下さい。

## コンポーネント A と B を別々に保つ

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

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、

- コンポーネント A とコンポーネント B を交換しないでください。  
接液部品。
- 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下さい。

## イソシアネートの水分への反応

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

### 注

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

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用してください。絶対に蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。
- ISO ポンプのウェットカップもしくは油受け (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。水分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、必ず適切な潤滑剤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 発泡剤を含む発泡性樹脂

液が無圧状態で、特に攪拌されている場合、新しい消泡剤は、90°F (33°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加熱を最低限に抑えて多過ぎる。

## 材料の変更

### 注

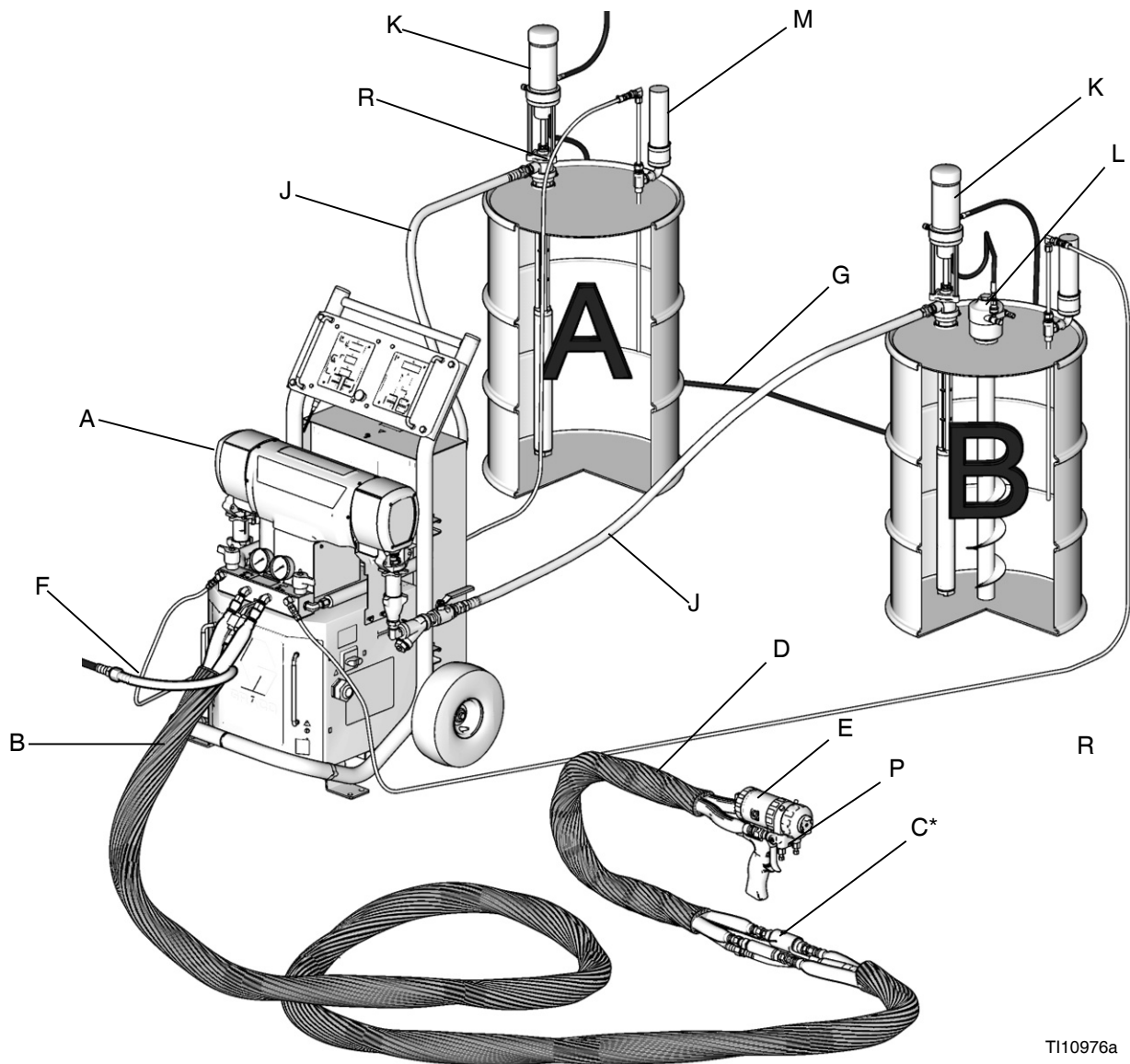
お手元の器具の素材のタイプの変更については、器具の損傷とダウンタイムを避けるために特別に注意を払う必要があります。

- 材料を変更する場合、装置を数回フラッシュし、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。ポリウレアは多くの場合、B (樹脂) 側にアミンがあります。

# 代表的な設置例、循環あり

図 1 の記号

- |   |                   |   |                    |
|---|-------------------|---|--------------------|
| A | Reactor プロポーションナー | G | 材料供給ポンプの給気ライン      |
| B | 加熱ホース             | J | 液体供給ライン            |
| C | 液体温度センサー (FTS)    | K | 材料供給ポンプ            |
| D | 手元ヒートホース          | L | アジテーター             |
| E | Fusion スプレーガン     | M | 乾燥剤装置              |
| F | ガン給気ホース           | P | ガン液体マニホールド (ガンの一部) |
|   |                   | R | 循環ライン              |



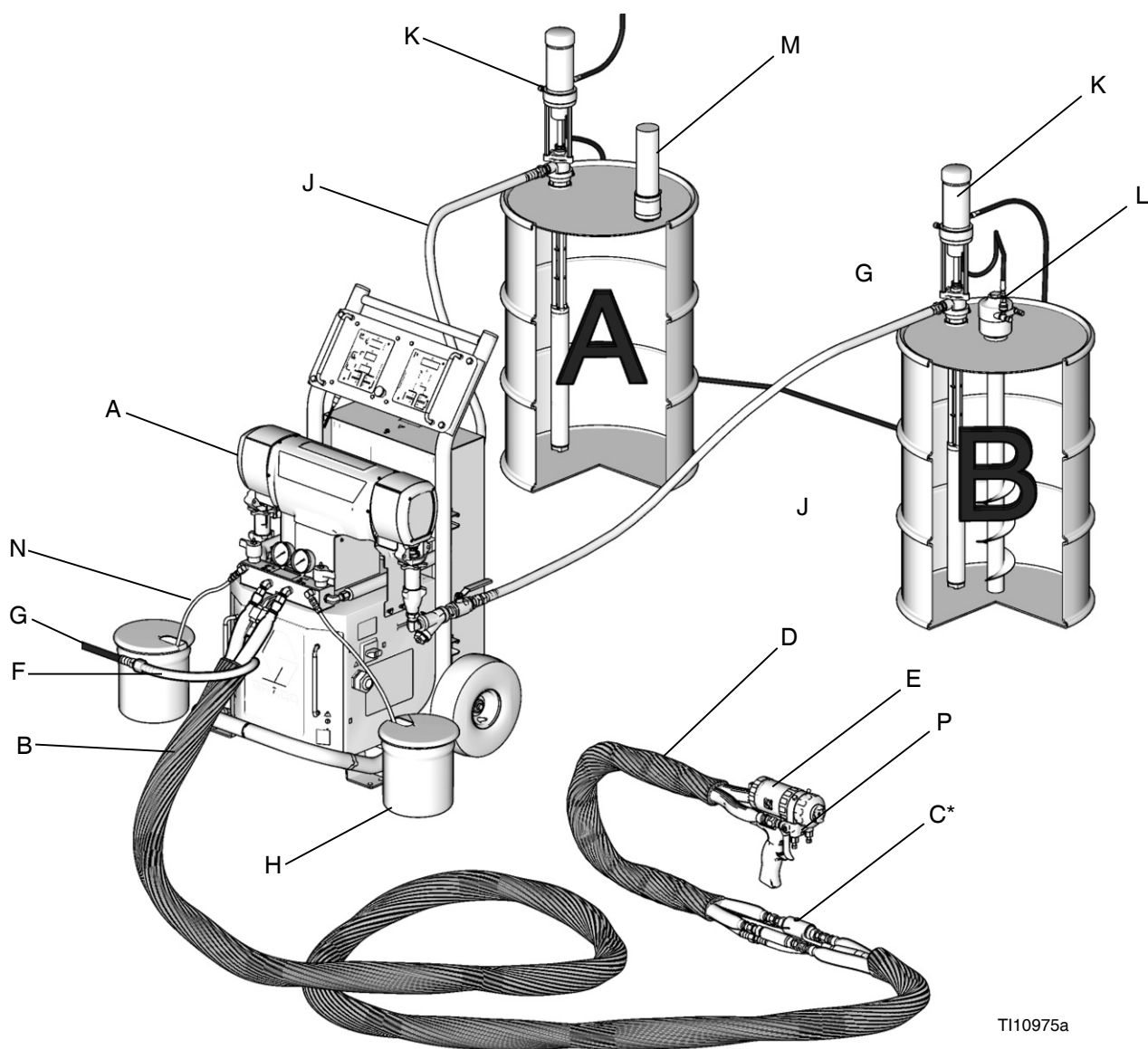
\* 明確にするために露出させて明示。運転中は、テープで包みます。

図 1: 代表的な設置例、循環あり

# 代表的な設置例、循環なし

図 2 の記号

- |   |                   |   |                    |
|---|-------------------|---|--------------------|
| A | Reactor プロポーションナー | H | 廃液缶                |
| B | 加熱ホース             | J | 液体供給ライン            |
| C | 液体温度センサー (FTS)    | K | 材料供給ポンプ            |
| D | 手元ヒートホース          | L | アジテーター             |
| E | Fusion スプレーガン     | M | 乾燥剤装置              |
| F | ガン給気ホース           | N | ブリードライン            |
| G | 材料供給ポンプの給気ライン     | P | ガン液体マニホールド (ガンの一部) |
|   |                   | Q | エアフィルタ/セパレータ       |



\* 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。

図 2: 代表的な設置例、循環なし

# 構成部品の名称

## 図 3 の記号

BA コンポーネント A 圧力排出口  
 BB コンポーネント B 圧力排出口  
 FA コンポーネント A 液体マニホールド吸入口(マニホールドブ  
 ロック裏)  
 FB コンポーネント B 液体マニホールドインレット  
 GA コンポーネント A 圧力計  
 GB コンポーネント B 圧力計  
 HA コンポーネント A ホース接続部  
 HB コンポーネント B ホース接続部  
 PA A 液ポンプ  
 PB B 液ポンプ  
 SA コンポーネント A 圧力解放 / スプレーバルブ  
 SB コンポーネント B 圧力解放 / スプレーバルブ  
 TA コンポーネント A 圧力トランスデューサ(圧力計 GA の裏)  
 TB コンポーネント B 圧力トランスデューサ(圧力計 GB の裏)

DG 駆動ギアハウジング  
 EC 電気コード張力緩和装置  
 EM 電動モーター  
 FH 液体ヒーター(シュラウド裏)  
 FM Reactor 液体マニホールド  
 FV 液体入口バルブ(B 側を図示)  
 HC 加熱ホース端子箱(F シリーズ)  
 MC モーター制御画面  
 MP 主電源スイッチ  
 RS 赤色停止ボタン  
 SC 液体温度センサケーブル  
 SN シリアル番号プレート  
 TC 温度制御表示画面

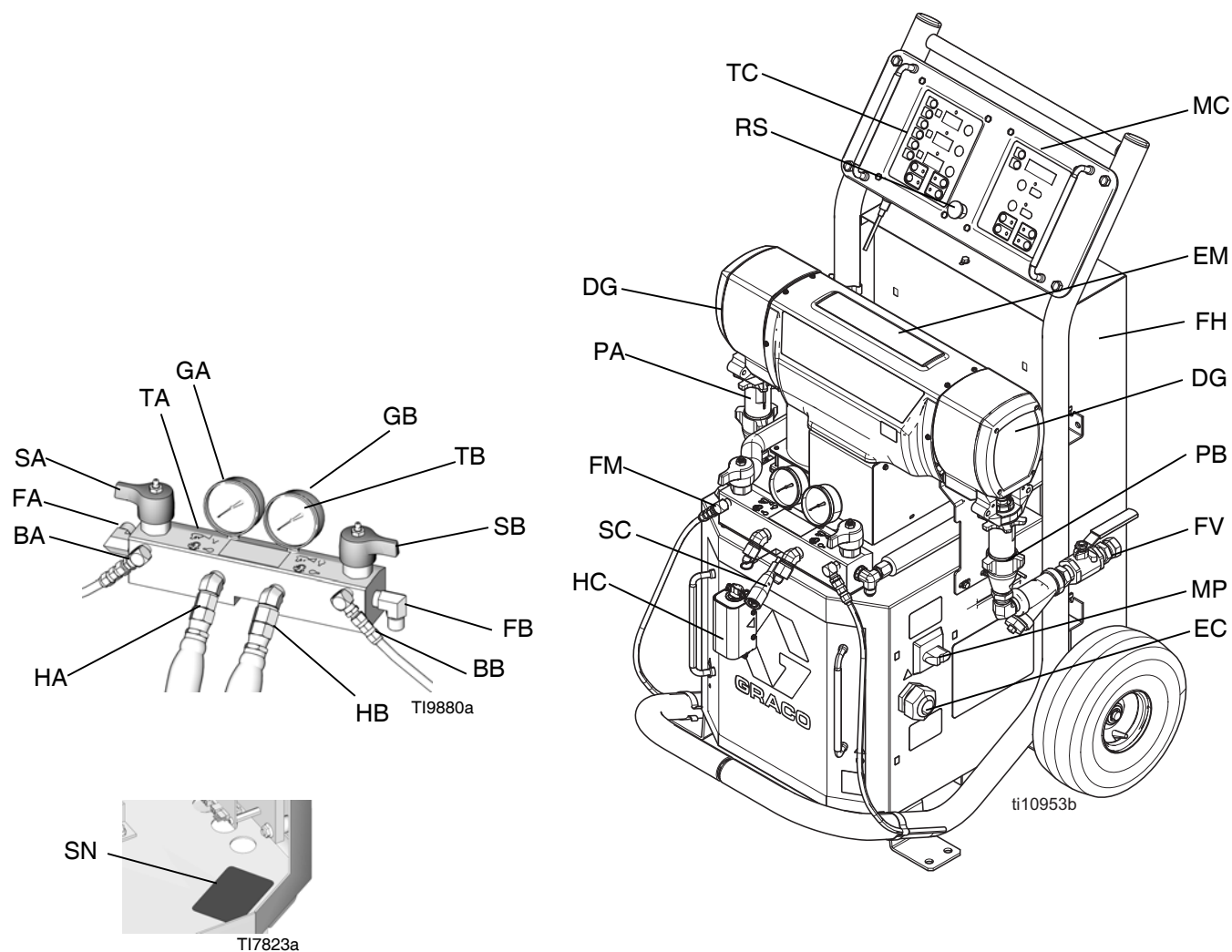


図 3: コンポーネントの特定 (モデルEXP-1 の図示)

# 温度制御とインジケータ

注

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

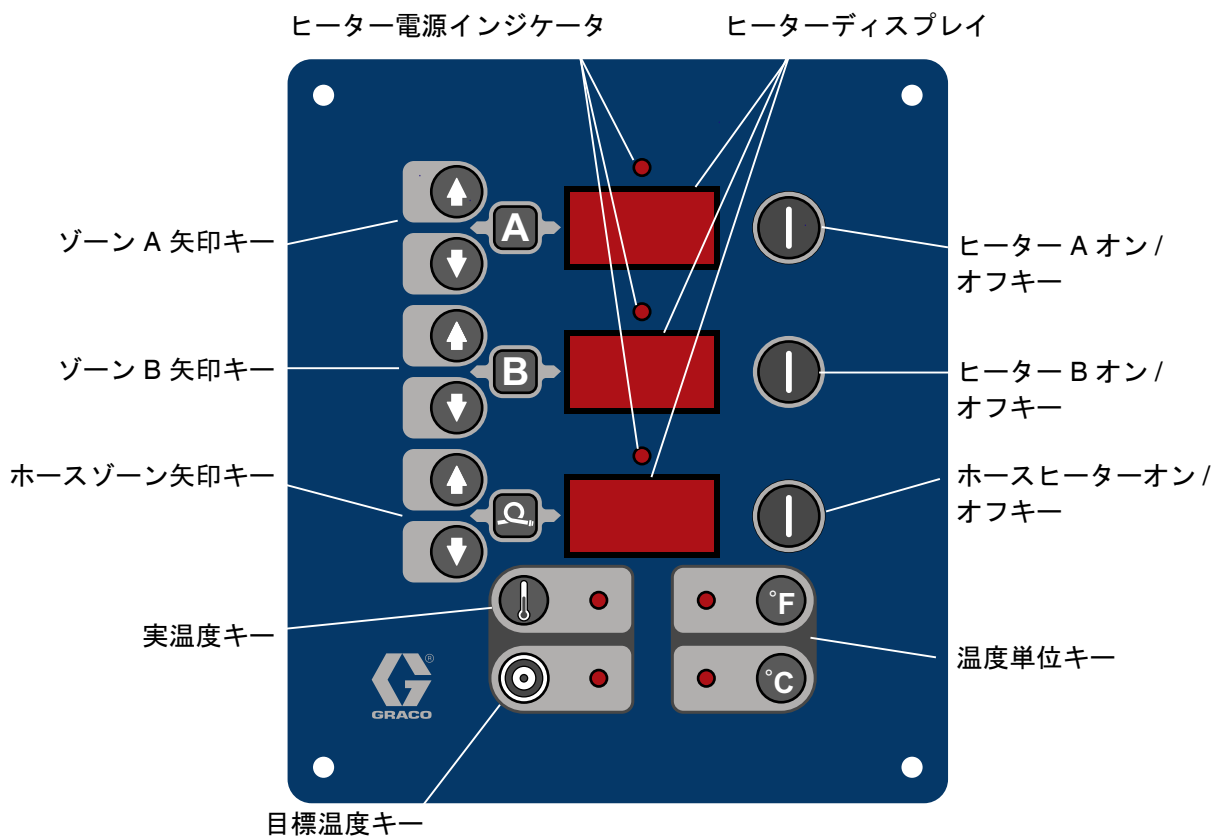


図 4. 温度制御とインジケータ


## 主電源スイッチ

ページのユニット右側面にあります。15 ページを参照

してください。Reactor の電源をオン



オフ



にします。ヒーターゾーンまたはポンプをオンにしないでください。

## 赤色停止ボタン

温度制御パネルとモニター制御パネルの間にありま


す。15 ページを参照してください。




を押すと、モニターとヒーターゾーンのみを遮断します。ユニットの全電源を遮断するには主電源を使用します。





## 実温度キー/LED

 を押すと実温度を表示します。



 を押し続けると電流を表示します。

## 目標温度キー/LED


 を押すと目標温度を表示します。

 を押し続けるとヒータ制御回路基板の温度を表示します。

## 温度単位キー/LED




 または  を押して温度単位を変更します。

## ヒーターゾーン オン/オフキー/LED

ヒーターゾーンをオンとオフにするためには  を押します。ヒーターゾーン診断コードをクリアもします。37 ページを参照してください。

注：ヒーターゾーンがオンの時には LED が点滅します。一回ごとの点滅の長さがオンにされたヒーターの強度を示します。

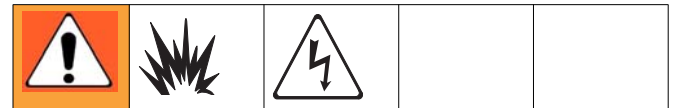
## 温度矢印キー

 を押してから、 または  を押して、1 度ごとに温度設定を変更します。

## 温度ディスプレイ

選択されたモードに従って、ヒータゾーンの実温度または目標温度を表示します。始動時の初期値は実温度となっています。AおよびB用範囲は、0-88 °C(32-190°F)まで、ホース用範囲は、0-82 °C(32-180°F)までとなっています。

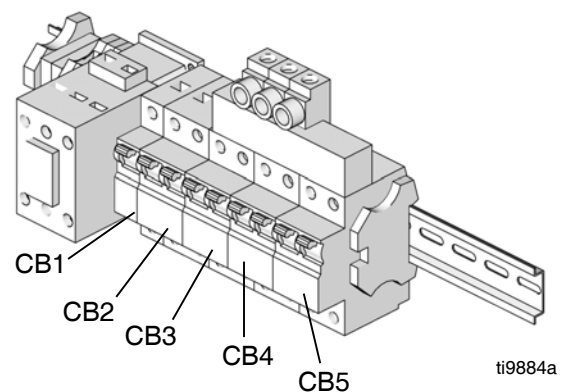
## 回路ブレーカー



Reactor のキャビネット内部にあります。

参照番号	サイズ	構成部品
CB1	50 A	ホース/二次側トランス
CB2	40 A	一次側トランス
CB3	25, 40*	ヒーターA
CB4	25, 40*	ヒーターB
CB5	20	モーター/ポンプ

\* モデルによります。



電線およびケーブル工事については、修理説明書 312066 を参照してください。

# モーター制御とインジケータ

注

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

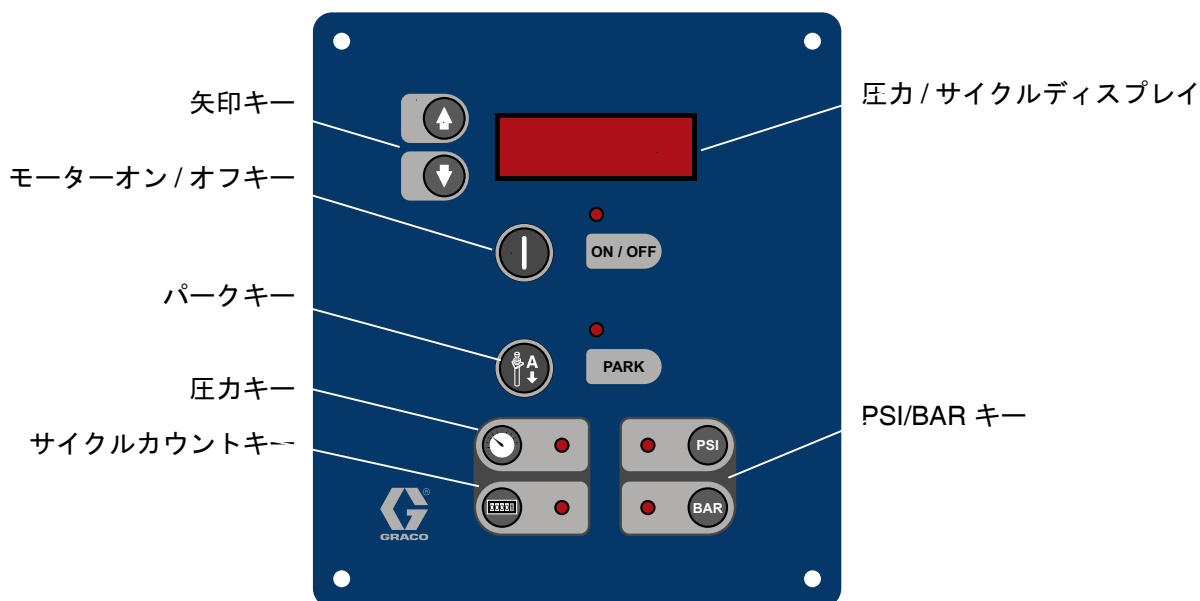




図 5. モーター制御とインジケータ



## モーターオン/オフキー/LED

モーターをオンとオフにするためには  を押します。モーター制御診断コードもいくつかクリアします、37 ページを参照してください。


## パークキー/LED

作業終了時に  を押して、置換ロッドを下行一杯の位置になるよう コンポーネント A ポンプを運転します。ポンプが停止するまでガンの引金を引きます。一度停止すると、モーターは自動的に停止します。

## PSI/BAR キー/LED


 または  を押して、圧力単位を変更します。


## 圧力キー/LED

 を押すと、液体圧力が表示されます。

注：圧力が不均衡な場合、ディスプレイには 2 つの圧力のうち高い方を表示します。



## サイクルカウントキー/LED


 を押して、サイクルカウントを表示します。


注：カウンターをクリアするには、 を 3 秒間押し続けてください。

## 圧力矢印キー

モーターがオンのときに液体圧力を調整するには、

 か  を押します。設定は 10 秒と表示されます。

モニタがオフの場合に  を押すとジョグモードになります。ジョグモードを終了するには、ダッシュまたは現在の圧力がディスプレイに表示されるまで

 を押します。

## 圧力/サイクルディスプレイ

選択されたモードに従って、液体圧力またはサイクルカウントを表示します。

ジョグモードでは J 1 から J 10 までを表示します。  
36 ページを参照してください。

## スプレーの調整

流量、噴霧化およびオーバースプレー量は、4 つの変数により影響を受けます。

- 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、エアによる噴霧化および過度なオーバースプレーが発生します。

# セットアップ

注
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かった場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性の電圧変動を発生させる可能性があります。

## 1. Reactor の配置

- a. Reactor を水平な面に置きます。取り付け空間と取り付け穴の寸法については、寸法 41 ページを参照してください。
- b. Reactor を雨にさらさないでください。

注
装置が傾いて転倒することによる損傷を防ぐために、Reactor を持ち上げる時は、適切な対処が必要です。持ち上げる前に、安定性を保持するために、Reactor を元の出荷パレットにボルト付けします。

- c. Reactor を設置位置に移動するときは、キャスターを使うか、出荷パレットにボルトで留めて、フォークリフトで移動します。
- d. トラックの荷台に取り付ける場合は、キャスターを外して別売りの 15B805 モバイルマウンティングブラケット (MB) で後部軸を固定してください。カバーと取り付け足具 (MF) を、ト

ラックまたはトレーラーの荷台に直接ボルトで固定します。41 ページを参照してください。

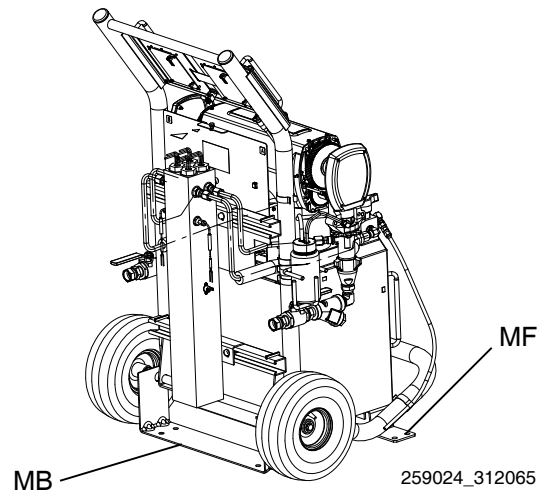


図 6

## 2. 一般的な装置のガイドライン

- 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、プロポーションナーはほぼ一定の 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ン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。

- a. ワット単位で、最大の負荷要件に該当するシステムコンポーネントをリストしてください。
  - b. 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。
  - c. 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)
  - d. 決定された kVA 以上の発電機サイズを選択します。
- 表 2 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ン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一定速度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と点検を行い、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。

### 3. 使用電源

表 1を参照してください。



				
<p>本装置は、正常に動作しない際に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にアクセスできる場所に設置する必要があります。資格を有する電気技師に主電源スイッチ端子への電源接続および接地工事を行わせるようにしてください。22 ページを参照してください。設置が国、自治体の安全および消防に関する法令に準拠していることを確認して下さい。</p>				

表 1: 電氣的要件  
(kW/ 全負荷増幅器)

E シリーズ				
部品番号	モデル	公称電圧 範囲 (相)	完全 ロード ピーク アンペア*	システム ワット**
259025	E-20	200-240 V (1)	48	10,200
249030	E-20	350-415 V (3)	24	10,200
259034	E-20	200-240 V (3)	32	10,200
259026	E-30	200-240 V (1)	78	17,900
259031	E-30	350-415 V (3)	34	17,900
259035	E-30	200-240 V (3)	50	17,900
259057	E-30†	200-240 V (1)	100	23,000
259058	E-30†	200-240 V (3)	62	23,000
259059	E-30†	350-415 V (3)	35	23,000
E-XP シリーズ				
259024	E-XP1	200-240 V (1)	69	15,800
259029	E-XP1	350-415 V (3)	24	15,800
259033	E-XP1	200-240 V (3)	43	15,800
259028	E-XP2	200-240 V (1)	100	23,000
259032	E-XP2	350-415 V (3)	35	23,000
259036	E-XP2	200-240 V (3)	62	23,000

\* 全装置を最高性能で運転した場合の全負荷アンペア。各流量および混合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。

\*\* E-20 と E-XP1 64.1 m (210 フィート) ホース付き、E-30 と E-XP2 94.6 m (310 フィート) ホース付き。

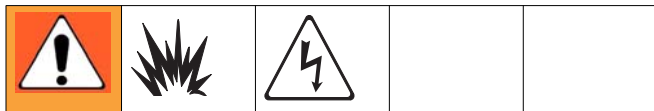
† 15.3kW の熱を持った E-30。

#### 4. 電気コードの接続

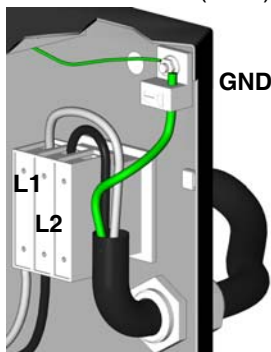
注：電源コードは付属していません。表 2 を参照してください。

表 2: 電源コードの要件

部品	モデル	コード仕様 AWG (mm <sup>2</sup> )
259024	E-XP1	4 (21.2)、2 線 + 接地/PE
259025	E-20	6 (13.3)、2 線 + 接地/PE
259026	E-30	4 (21.2)、2 線 + 接地/PE
259028	E-XP2	4 (21.2)、2 線 + 接地/PE
259029	E-XP1	10 (5.3)、4 線 + 接地/PE
259030	E-20	10 (5.3)、4 線 + 接地/PE
259031	E-30	8 (8.4)、4 線 + 接地/PE
259032	E-XP2	8 (8.4)、4 線 + 接地/PE
259033	E-XP1	8 (8.4)、3 線 + 接地/PE
259034	E-20	8 (8.4)、3 線 + 接地/PE
259035	E-30	6 (13.3)、3 線 + 接地/PE
259036	E-XP2	6 (13.3)、3 線 + 接地/PE
259057	E-30	4 (21.2)、2 線 + 接地/PE
259058	E-30	6 (13.3)、3 線 + 接地/PE
259059	E-30	8 (8.4)、4 線 + 接地/PE

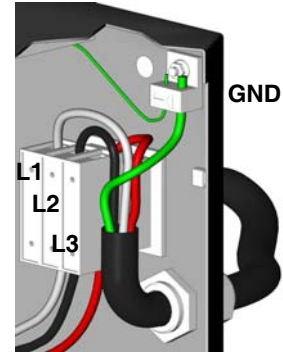


- a. **200-240 V ac、1相:** 5/32 または 4 mm 六角アレンレンチを使って、2つの電源リード線を L1 と L2 に接続します。緑を接地 (GND) に接続します。



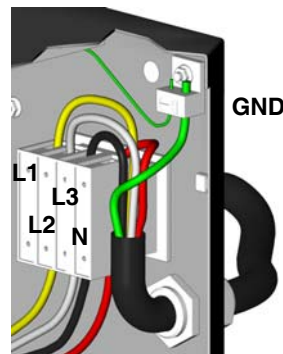
ti2515b

- b. **200-240 V ac、3-相:** 5/32 または 4 mm 六角アレンレンチを使って、3つの電源リード線を L1、L2、L3 に接続します。緑を接地 (GND) に接続します。



ti3248b

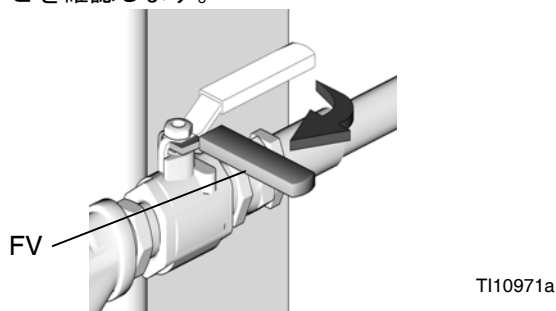
- c. **350-415 V ac、3-相:** 5/32 または 4 mm 六角アレンレンチを使って、3つの電源リード線を L1、L2、L3 に接続します。ニュートラルを N に接続し、緑色を接地 (GND) に接続します。



ti2725a

## 5. 供給ポンプを接続します。

- コンポーネント A および B の供給ドラムに供給ポンプ (K) を取り付けます。図 1、図 2、13 と 14 ページを参照してください。
- コンポーネント A ドラムの密封処理を行い、通気孔に乾燥装置 (M) を使用します。
- 必要に応じて、コンポーネント B ドラム中にアジテータ (L) を取り付けます。
- A と B インレットバルブ (FV) が閉じていることを確認します。

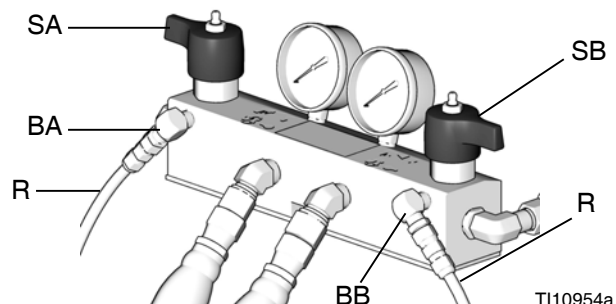


注：供給ポンプからの液供給ホースは内径で 19 mm (3/4 インチ) する必要があります。

## 6. 圧力開放ラインの接続

<p>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ないでください。バルブはスプレー  に設定されている場合、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解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> <p>循環している液体が供給ドラムに戻る場合、装置の最高作業圧力に耐えられる定格の高圧ホースを使用してください。</p>				

- 推奨：高圧ホース (R) を圧力開放/スプレーの両バルブの開放金具 (BA、BB) に接続し、コンポーネント A と B ドラムに向けてホースを戻します。13 ページの図 1 を参照してください。



- 代替接続方法：付属のドレインチューブ (N) を接地、および密封処理した廃棄用容器 (H) に固定します。14 ページの図 2 を参照してください。

## 7. 液体温度センサーの取り付け (FTS)

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。取り付け方は加熱ホース取り扱い説明書 309572 を参照して下さい。

## 8. 加熱ホースの接続

注：加熱ホースの取り付けについては、加熱ホース取り扱い説明書 309572 を参照してください。

注：液体温度センサー (C) およびホイップホース (D) は、加熱ホースと共に使用する必要があります。23 ページを参照してください。ウィップホースを含むホース長さは最小 18.3 m (60 フィート) が必要です。

- 主電源をオフ にします。
- 加熱ホース部、FTS およびウィップホースを組み付けます。

## セットアップ

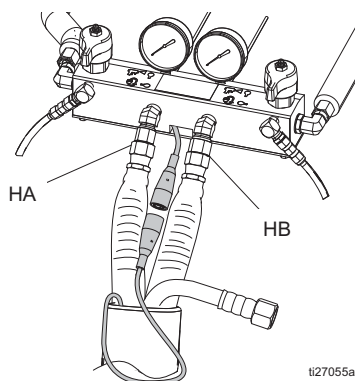
- c. Fusion<sup>®</sup> グリースを塗り、液体ホースをプロポーションナー液体マニホールド (M) に接続してください: 硬化剤 (ISO) 用赤、樹脂 (RES) 用青。

注: マニホールド・ホース・アダプタ (N, P) の場合、1/4 インチ (6.4 mm) と 3/8 インチ (9.5 mm) 内径の液体ホースを用いることができます。1/4 インチおよび 3/8 インチ内径のホースにトルクをかけて、アダプタの締め具合を確認して下さい:

- A 側 (HA) から 14 フィート・ポンド (19 N•m)。
- B 側 (HB) から 20 フィート・ポンド (27 N•m)。

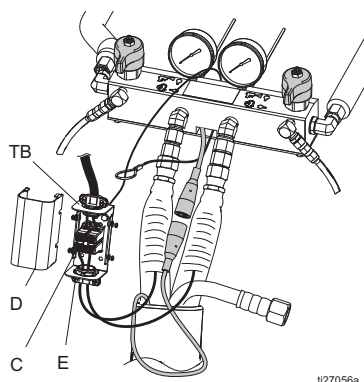
1/2 インチ (13 mm) ID 液体ホースを使用するには、アダプター (N, P) をプロポーションナー液体マニホールドから取り除き、FTS または 3/8 インチの 1/2 インチ ID ホースを次の箇所にトルクして下さい:

- A 側 (HA) から 43 フィート・ポンド (58 N•m)。
- B 側 (HB) から 55 フィート・ポンド (74 N•m)。

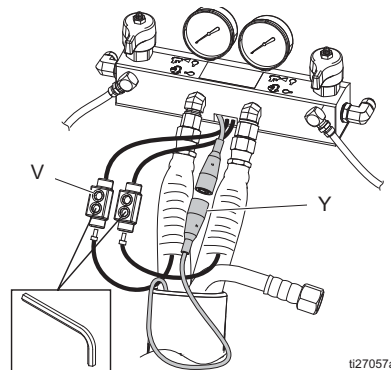


注: 端子箱 (TB) 付きのプロポーションナーは、ステップ 8d に従って下さい。電気スプライス・コネクタ (V) 付きのプロポーションナーは、ステップ 8e に従って下さい。

- d. ホースの電源ワイヤを端子箱 (TB) の端子ブロック (C) に接続して下さい。箱カバー (D) を外して下部のストレイン・リリーフ (E) を緩めて下さい。ストレイン・リリーフにワイヤを通し完全に端子ブロック (A および B ワイヤ位置は重要ではありません) に挿入して下さい。端子ブロックネジ (C) に 4.0-5.6 N•m (35-50 インチ・ポンド) のトルクをかけます。ストレイン・リリーフ・ネジを完全に締めてからカバーを戻して下さい。

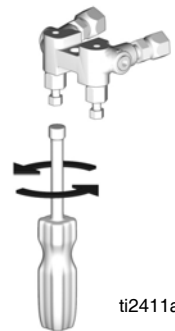


- e. ホースの電源ワイヤをプロポーションナーから電気スプライス・コネクタ (V) に接続して下さい。接続部分に電気テープを巻きつけてください。



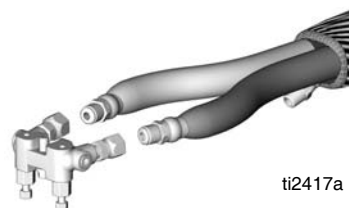
- f. FTS ケーブル・コネクタ (Y) を接続して下さい。コネクタおよび継ぎ目のスライド・コネクタ・カバーを完全に締めて下さい。
- g. すべての器具が適切にアースされていることを確認してください。プロポーションナーについての説明書を参照してください。

9. ガン液体マニホールドバルブ A と B を閉じます。



10. ホイップホースをガン液体マニホールドに接続します

マニホールドをガンに接続しないこと。



11. ホースの加圧チェック

ホース取扱説明書を参照してください。液漏れがないか加圧チェックを行います。漏れがなければ破損防止のためホースおよび電気接続部分を被覆します。



## 12. システムの接地



- a. **Reactor:** は電源コードにより接地されています。22 ページを参照してください。
- b. **スプレーガン:** ホイップホースグランドワイヤを FTS に接続します。23 ページを参照下さい。ワイヤーを切断、あるいはウィップホースがない際の噴射は行わないでください。
- c. **液体供給容器:** ご使用の地域の法令に従って下さい。
- d. **スプレーターゲット物:** ご使用の地域の法令に従って下さい。
- e. **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。接地の導通を妨げる紙や段ボールのような絶縁物の上に容器を置かないでください。
- f. **洗浄または圧力開放時に接地の連続性を確保するためには、**接地された金属缶に向けてスプレーガンの金属部分をしっかりと握ってガンの引き金を引きます。

## 13. ウェットカップにスロートシールリキッド (TSL) を注入する

<p>ポンプロッドおよび接続ロッドは運転中動きます。可動部品により挟まれたり、切断される等の重大な人身事故が発生する可能性があります。運転中は接液カップに手および指を触れないようにしてください。ウェットカップにリキッドを注入する場合、主電源をオフにします。</p>				
<p>電源をオフ  にします。</p>				

- a. **コンポーネント A (ISO) ポンプ:** リザーバ (R) を Graco スロートシール液 (TSL)、部品 206995 で満たしておきます。接液カップピストンは接液カップを通して TSL を循環させ、排水ロッドにイソシアン酸塩膜を除去します。

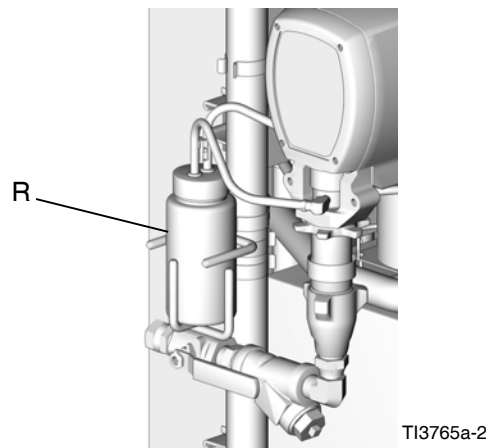


図 7

- b. **コンポーネント B (樹脂) ポンプ:** パッキングナット / 接液カップ (S) にあるフェルトワッシャを毎日確認します。排水ロッドの材料が硬化するのを防ぐため部品番号 206995 の Graco スロートシールリキッド (TSL) が満たされた状態にしておきます。フェルトワッシャが磨耗するか、または硬化した材料により汚染された場合には、ワッシャを交換します。

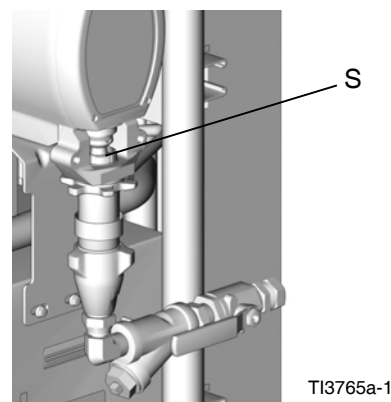


図 8

# スタートアップ

注

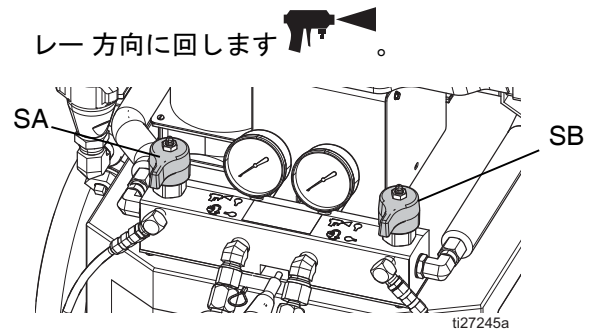
適切なシステムセットアップ、始動、およびシャットダウン手順は、電気装置の信頼性に不可欠です。以下の手順は、一定した電圧を確かなものにします。これらの手順に従わなかった場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性の電圧変動を発生させる可能性があります。

				
すべてのカバーおよびシュラウドが正しく装着されていない状態で、リアクターを運転しないでください。				

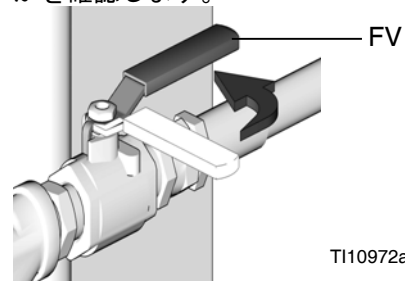
1. 発電機の燃料レベルを確認します。  
燃料が切れると、電気装置を損傷させる電圧変動を発生させる可能性があります。
2. 発電機のメインブレーカーがオフの位置にあることを確かめます。
3. 発電機を始動させます。最高動作温度に達するまで待ちます。
4. エアコンプレッサのブリードバルブを閉じます。
5. 付属されている場合は、エアコンプレッサスターターとエア乾燥機をオンに切り替えます。
6. Reactor の電源をオンにします。
7. 供給ポンプで液体を充填。

注：Reactor は、工場出荷時オイルで試験されています。スプレーを行う前に、適合溶剤でポンプを洗浄してください。40 ページを参照してください。

- a. セットアップの手順がすべて完了していることを確認します。
- b. 毎日始動する前に、インレットスクリーンがきれいであることを確認します。38 ページを参照してください。
- c. ISO 潤滑油の液面レベルと状態を毎日調べます。38 ページを参照してください。
- d. 使用している場合、コンポーネント B のアジテーターを回します。
- e. 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。

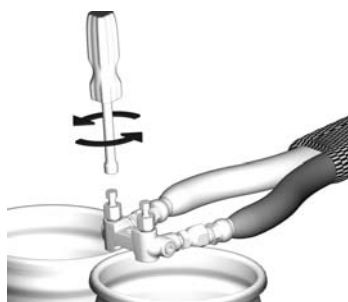


- f. 液供給ポンプを始動します。
- g. 液体インレットバルブ (FV) を開きます。漏れがないかを確認します。



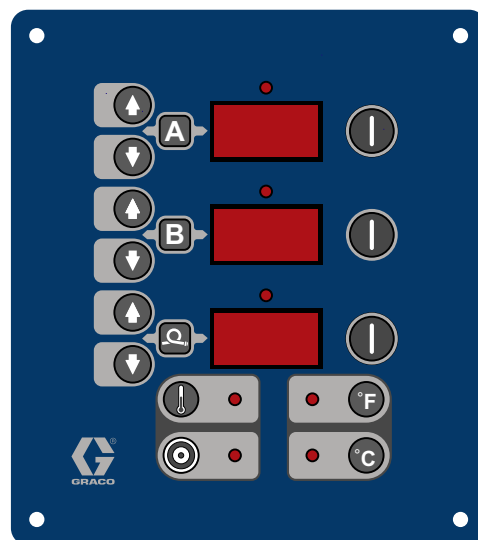
<p>始動の際、コンポーネント A と B を混合しないでください。コンポーネント A とコンポーネント B の液体を分離しておくため、常に 2 個の接地済み廃棄用容器を用意します。</p>				

- h. システムを搭載するために給水ポンプを使用します。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。バルブを開めます。



ti2484a

## 8. 温度を設定するには



温度制御とインジケータを行います。16 ページを参照してください。

<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高温の流体や装置に触らないで下さい。</li> <li>• 装置が十分冷えてから触るようにして下さい。</li> <li>• 液体温度が 110°F (43°C 以上) の場合は手袋を着用して下さい。</li> </ul>				

- a. 主電源をオンにする。






- b. または を押して温度単位を変更します。


- c. を押して目標温度を表示します。

- d. ヒートゾーン目標温度を設定するには 、



ディスプレイが温度を表示するには ま

または  を押します。 **B** と  ゾーンでもこれを繰り返します。



注:  ゾーンに対してのみ、FTS が始動時に接続されていなかった場合、ディスプレイはホース電流 (0A) を表示します。手順j、28ページを参照してください。


e. 実温度を表示するには  を押します。


				
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。				

f. ヒートゾーンをオン  には、 を押します。ホースを予熱します (15-60 分)。液体が目標温度に達すると、インジケータは非常にゆっくり点滅します。ディスプレイは FTS 付近のホースの実温度を表示します。

				
温度上昇による過圧が原因で装置が破裂し、高圧噴射による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。				

g. **A** と **B** ヒートゾーンをオンにするには、 各ゾーンに対する  を押します。

h.  を押したままにすると、各ゾーンの電流が表示されます。


i.  を押し続けてヒーター制御回路基板の温度を表示させてください。

j. 手動電流制御モードのみ:

				
手動電流制御モードでは、温度計でホース温度を監視します。以下の説明に従って取り付けてください。温度計の読みが 160°F (71°C) を超えないこと。手動電流制御モードの時、装置を絶対に無人の状態にしないでください。				

FTSが切断されているか、またはディスプレイが診断コードE04を表示している場合、診断コードをクリアするため主電源スイッチをOFF

 にし、次にON  にしてから、手動電流コントロールモードを確定します。

 がホースまでの流れを表示します。電流は目標温度により制限されません。

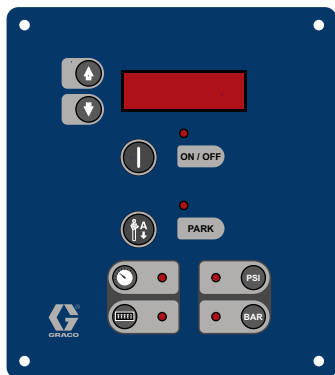
 または  を押して、現在の設定を調節します。

過熱を避けるため、作業者が目視し得るガンの末端付近にホース温度計を取り付けます。温度計の感温部が内部チューブに沿う位置にくるよう、コンポーネント A のフォームカバーに温度計を差し込みます。温度計の測定値は実際の液体温度より 20°F 少ないはずで

温度計の読みが 160°F (71°C) を超えた場合、

 キーを使用して電流値を下げます。

## 9. 圧力の設定



モーター制御とインジケータを行います。18 ページを参照してください。

- a. を押します。
- b. モータ を押します。モーターおよびポンプが始動します。ディスプレイがシステム圧力を表示します。設定点に達するまでモーターが作動します。
- c. ディスプレイが希望の液体圧力を表示するまで または を押します。ディスプレイは 10 秒間設定点を表示し、実圧力表示に戻ります。

注：表示圧力が設定点圧力より高い場合、ガンの引き金を引いて減圧します。

注：ディスプレイが Jxx と表示した場合、ユニットはジョグモード状態です。ジョグモードの終了方法については 36 ページを参照してください。

- d. サイクルカウントを表示するには、 を押します。

注：カウンターをクリアするには、 を 3 秒間押し続けてください。

- e. または を押して、圧力単位を変更します。

## 10. 圧力の不均衡設定の変更 (オプション)。

圧力不均衡機能 (ステータスコード 24) は、供給圧力/材料の損失、ポンプシール部品の損傷、液体インレットフィルタの詰まり、または液漏れなどが起因して、不正な混合比率でスプレーする可能性がある状態を検出します。

注：コード 24 (圧力不均衡) はデフォルトでアラームを発するよう設定されています。警告を変更するには、Reactor 修理-部品説明書 312066 を参照してください。

圧力不均衡のデフォルト値は 3.5 MPa (35 bar、500 psi) に工場出荷時に設定されています。より精密な混合比不良を検出するには、低い値を選択してください。よりラフな検出あるいは頻発するアラームを避けるには、より高い値を選択してください。

- a. 主電源スイッチをオフ にします。
- b. または を押し続け、主電源スイッチをオン にします。ディスプレイには psi は dP500、bar は dP\_35 と出ます。
- c. または を押して希望の圧力差 (7 bar 刻みで 7-70、または 100 psi 刻みで 100-999) を選択します。表 3 を参照してください。

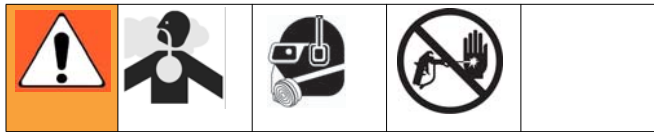
表 3 利用可能な圧力不均衡の設定

PSI	BAR	PSI	BAR
100	7	600	42
200	14	700	49
300	21	800	56
400	28	900	63
*500	*35	999	69

\*工場出荷時設定値

- d. 電源スイッチをオフ にして、変更を保存します。

# スプレー作業

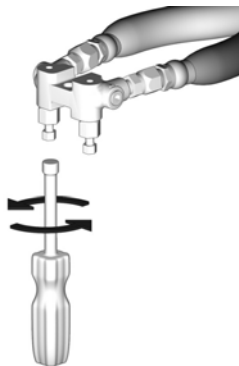


1. ガンピストンの安全ロックをかけます。



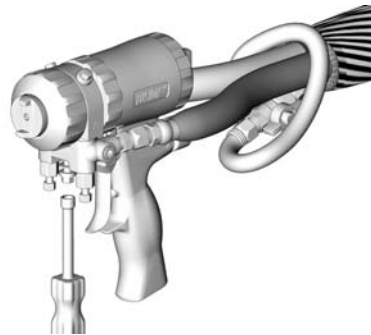
ti2409a

2. ガン液体マニホールドバルブ A と B を閉じます。




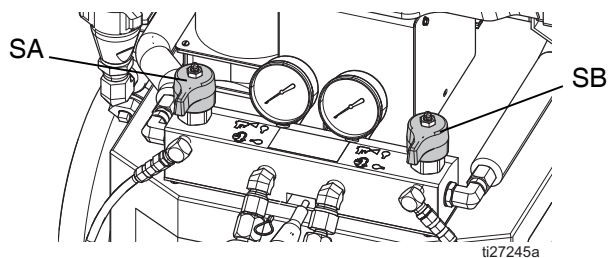
ti2728a

3. 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。




ti2543a


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。

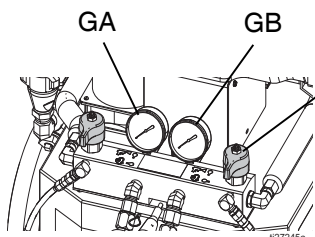


ti27245a

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。27 ページを参照してください。
6. モーター  を押してモータとポンプを始動します。
7. 液体圧力ディスプレイを点検し、必要に応じて調整します。30 ページを参照してください。

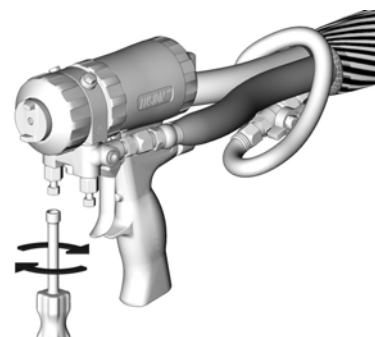
8. 液圧ゲージ (GA、GB) を点検し、適正な圧力バランスを確認します。バランスが正しくない場合、ゲージが正しい圧力バランスを表示するまで、圧力開放/スプレーバルブを少しだけ圧力開放/

循環の方向に向け 、高圧の液側の圧力を均衡にします。



この例では、B 側の圧力が高くなるので、B 側バルブを使って、圧力バランスを取ります。

9. ガン液体マニホールドバルブ A と B を開きます。



ti2414a

注：先端衝突型ガンの場合、絶対に圧力が不均衡の状態でも液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。

10. ガンのピストン安全ロックを外します。



ti2410a



11. 段ボールに試験スプレーを行なってください。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。

12. これでスプレー作業の準備が完了しました。

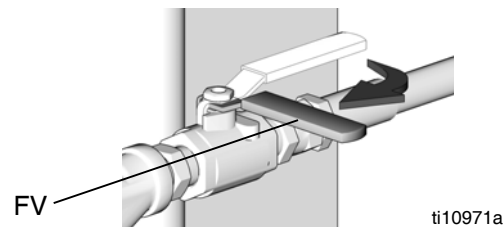
# 遮断

## 注

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かった場合、電気装置に損傷をもたらし、保証を無効にする可能性の電圧変動が発生させる可能性があります。

1. **A**、**B** および **Q** ヒートゾーンを停止します。
2. ポンプをパークします。
  - a.  を押します。
  - b. ポンプ A が引っ込んだ位置で止まり、両方のポンプの圧力が下がるまでガンの引金を引きます。
3. 主電源をオフ  にします。

4. 圧力開放 (33 ページ) を実行します。
5. 付属されている場合は、エアコンプレッサとエア乾燥機をオフにします。
6. エアコンプレッサブリードバルブを開き、圧力開放およびタンクからの水の除去を実行します。
7. 発電機のメインブレーカをオフにします。
8. シャットダウンの前に製造元の推奨に従い、発電機滞留時間の経過を待ちます。
9. 液体供給バルブ (FV) を閉めてください。



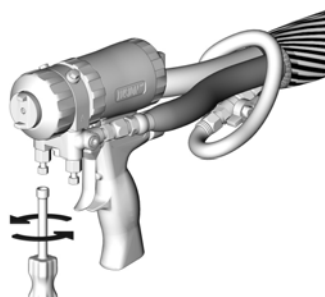
10. 必要なら液供給ポンプを停止させます。



# 圧力開放




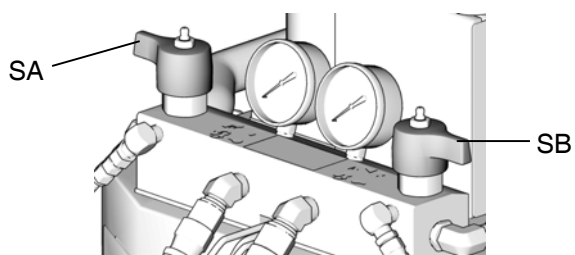
1. ガンの圧力を解放し、ガンシャットダウン手順を実行します。ガン説明書を参照して下さい。
2. ガン液体マニホールドバルブ A と B を閉じます。



ti2421a

3. 使用していれば、供給ポンプおよびアジテータを停止します。
4. 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。ゲージが 0 に下がることを確認してください。

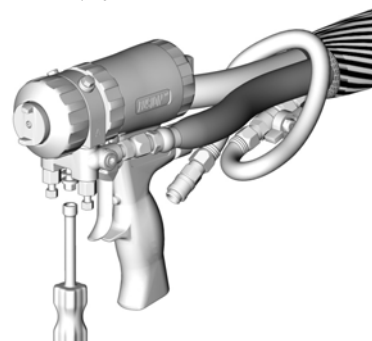


5. ガンピストンの安全ロックをかけます。



ti2409a

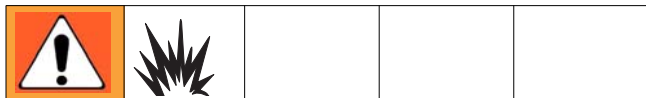
6. ガンのエアラインを取り外し、ガン液体マニホールドを外します。



ti2554a

# 液体の循環

## Reactor を通した循環




液体の使用温度限界に関して、使用材料の製造元に確認せずに発泡剤を入れた液を循環させないこと。

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 35 ページを参照してください。


1. スタートアップ 手順、26 ページに従います。

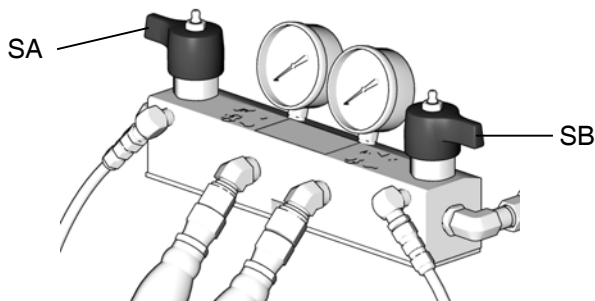


圧力開放/スプレーバルブアウトレット (BA、BB) の下流側に閉止弁を取り付けしないでください。バルブはスプレー  に設定されている場合、過圧開放バルブとして機能します。装置運転中、バルブが自動的に圧力を解放することができるよう、ラインを開いた状態にしておく必要があります。



2. 13 ページの代表的な設置例、循環あり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。この装置の最高作業圧力に耐える定格のホースを使用します。技術データについては、ページ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. 主電源をオン  にします。

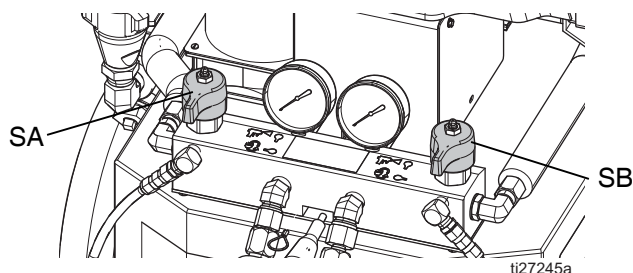
5. 温度の目標値を設定します。27 ページを参照してください。 **A** と **B** ヒートゾーンをオンにするには、  を押します。ホースにすでに液体がないときはホースの  ヒートゾーンをオンにしないでください。

6. 実温度を表示するには  を押します。

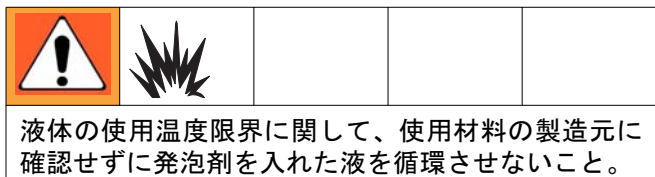
7. **A** と **B** の温度がターゲット温度に到達するまで、ジョグモードで液体を循環させます。

8. ヒートゾーンをオン  にするには、  を押します。

9. 圧力開放/スプレーバルブ (SA、SB) をスプレー  に設定します。

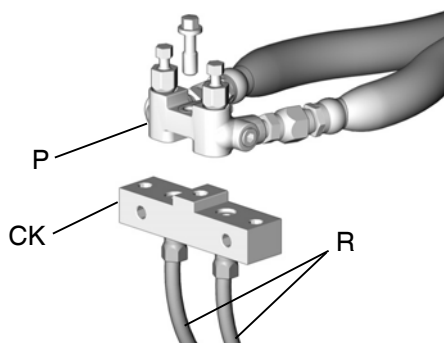


## ガンマニホールドを通した液体の循環

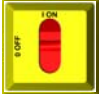





液体をガンマニホールド中で循環させると、ホースが急速に予熱できます。

1. アクセサリーの部品 246362 循環キット (CK) にガンマニホールド (P) を取り付けます。高压循環ライン (R) を循環マニホールドに接続します。




ti2767a


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。この装置の最高作業圧力に耐える定格のホースを使用します。14ページの代表的な設置例、循環なしを参照してください。
3. スタートアップ手順、26 ページに従います。
4. 主電源をオン  にします。
5. 温度の目標値を設定します。27 ページを参照してください。 **A**、**B**、 およびヒートゾーンをオンにするには、 を押します。
6. 実温度を表示するには  を押します。
7. **A** と **B** の温度がターゲット温度に到達するまで、ジョグモードで液体を循環させます。

## ジョグモード


ジョグモードには2つの目的があります：



- 循環中の液体加熱を加速させることができます。
- ポンプ修理および交換を簡単にすることができます。修理の説明書を参照してください。

1. 主電源をオン  にします。


2. モーター  がオフになっていることを確認します。(LED が消灯しています。ディスプレイはダッシュや圧力を表示している場合があります)。

3.  を押して、J1を選択します(ジョグスピード1)。

4.  を押して、モーターを起動します。

5.  または  を押して、ジョグスピードを変更します (J1 から J10)。

注：ジョグスピードは、モーター電源の3-30%と関連性がありますが、A または B のいずれの場合でも 4.9 MPa (49 bar、700 psi) を超えて運転されることはありません。

6. ジョグモードを終了するには、ダッシュまたは現在の圧力がディスプレイに表示されるまで  を押します。

## 診断コード

### 温度制御診断コード

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 E03 ~ E06 は  を押すことで解除できま

す。その他のコードについては、主電源をオフ



にした後にオン  にして解除します。

修正方法に関しては修理説明書を参照してください。

### モータ制御診断コード



モーター制御診断コード E21 ~ E29 は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。

修正方法に関しては修理説明書を参照してください。


#### アラーム

アラームはモーターとヒートゾーンをオフにします。

主電源をオフ  にし、その後オン  にしてクリアします。

注：  を押すと、コード 23 を除き、アラームもクリアできます。

#### 警告

Reactor は運転を継続します。  を押してクリアします。警告は、所定の時間 (警告により異なります)

または主電源をオフ  にした後オン  にするまで再度表示されることはありません。

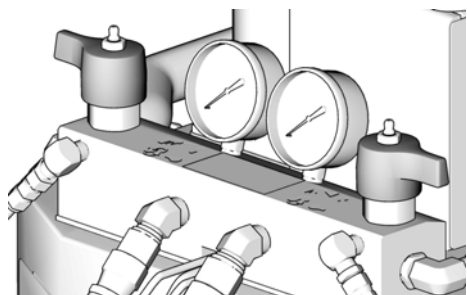
コード	コード名	アラームゾーン
01	液体温度が高すぎる	個別
02	高電流	個別
03	電流なし	個別
04	FTS が接続されていない	個別
05	基板の過熱	個別
06	ゾーン通信の切断	個別
30	通信の瞬間的な切断	すべて
99	ディスプレイ通信の切断	すべて

注：ホースゾーンのみ、始動時に FTS が接続されていない場合、ディスプレイはホース電流 0A を表示します。

コード番号	コード名	アラームまたは警告
21	トランスデューサがない (コンポーネント A)	アラーム
22	トランスデューサがない (コンポーネント B)	アラーム
23	高圧	アラーム
24	圧力が不均衡	選択可能、修理説明書を参照してください。
25	線間電圧が高い	アラーム
26	線間電圧が低い	アラーム
27	高いモーター温度	アラーム
28	高電流	アラーム
29	ブラシの磨耗	警告
30	通信の瞬間的な切断	-
31	モーター制御の故障	アラーム
32	モータ制御基板過熱	アラーム
99	通信の切断	-

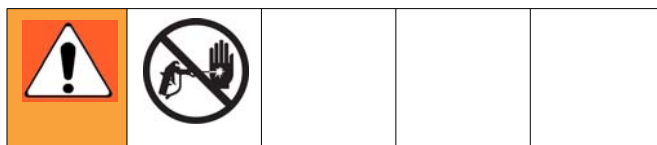
## メンテナンス

- ウェットカップの TSL レベルを毎日確認します。
- パッキングナット / 接液カップを締め過ぎないでください。スロート U カップは調整できません。
- 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。以下を参照してください。
- 毎週 Fusion グリースを用いて循環バルブに潤滑油を塗ってください。(117773)。



- ISO 潤滑油の液面レベルと状態を毎日点検します。39 ページを参照してください。必要に応じて再充填するか、取り替えます。
- 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。
- 定期的にガンのミックスチャンバを清掃します。ガン説明書を参照して下さい。
- 定期的にガンのチェックバルブフィルタを清掃します。ガン説明書を参照して下さい。
- 圧縮空気を使用し制御ボード、ファン、モーター (シールド下) および油圧オイルクーラにほこりが溜まる事を防ぎます。
- 電気キャビネット下部の通気孔は開放しておいてください。

## 液体インレットフィルタ スクリーン

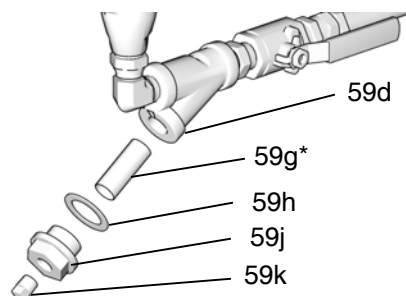


インレットストレーナはポンプインレットのチェックバルブを詰まらせる異物をろ過します。始動前の作業として、毎日スクリーンを点検し、必要に応じて清掃して下さい。

A 側スクリーンの汚れを少なくするため、きれいな洗浄液を使い、適切な保管、移動、操作手順を行ってください。

注：毎日始動する前に、A 側のスクリーンのみを清掃して下さい。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. ストレーナマニホールド (59d) の下に液体受けの容器を置きます。ストレーナプラグ (59j) を外します。
3. スクリーン (59g) をストレーナ本体から外します。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 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 (59h) を点検し、必要に応じて取り替えます。
4. パイププラグ (59k) がキャップ (59j) にねじ込まれているのを確認します。スクリーン (59g) とガスケット (59h) ストレーナプラグに取り付け、締めます。締め過ぎないで下さい。ガスケット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。



Ti10974a

図 9. 液体インレットストレーナ

## 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て下さい。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、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 (33 ページ) 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。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下さい。チェックバルブをインレットホースに再接続します。図 10 を参照してください。
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. 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。

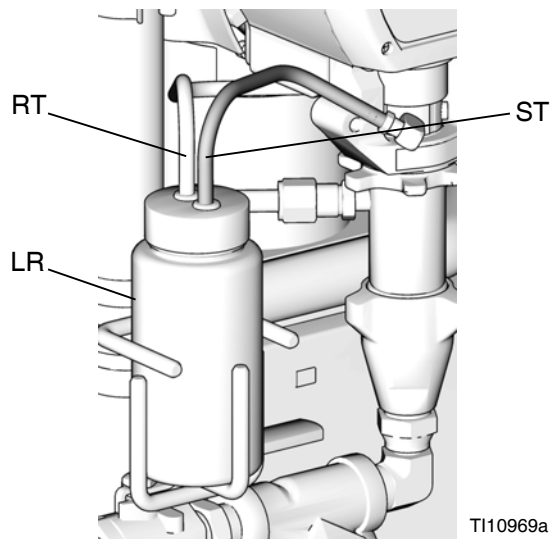
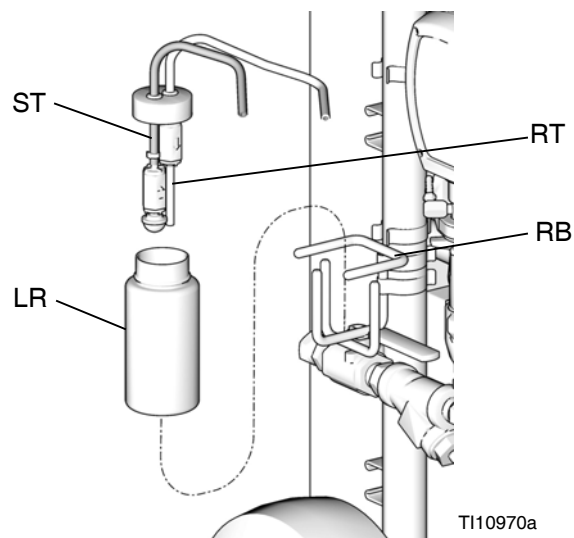





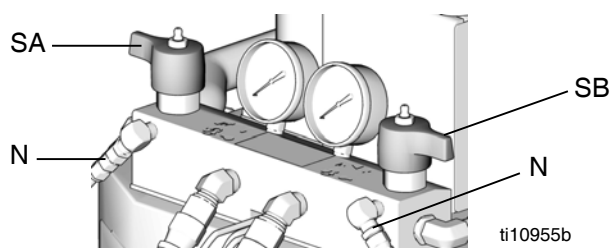
図 10. ポンプの潤滑システム

## 洗浄

				
<p>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。</p>				

- 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、または適合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。湿気の無い溶剤を使用してください。
- 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、常にシステムをドライに保つか湿気ゼロ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。12 ページを参照してください。

## アクセサリ

### FDA ダイアフラムポンプ

Reactor への液体供給用ポンプ、ホースおよびマウント用ハードウェア。246483 エア供給キットを含みます。309815 を参照して下さい。

### 246483 エア供給キット

供給ポンプへのホースと継手、アジテーターおよびガンエアホース。供給ポンプキットに含まれています。309827 を参照して下さい。

### 246978 循環キット

循環システム構築用リターンホースおよび取り付け金具。246477 リターンチューブキット 2 個を含みます。309852 を参照して下さい。

### 246477 リターンチューブキット

1 台のドラム用乾燥装置、リターンチューブおよび継手。246978 循環キットに 2 個含まれています。309852 を参照して下さい。

### 248669 変換キット

あらゆる E-XP2 を、15.3kW の熱を持った E-30 に変換します。変換を実現するために、新しいポンプ、ペアリングとフィッティングを含めます。取扱説明書 309574 を参照してください。

### 加熱ホース

長さ 15.2 m (50 フィート) および 7.6 m (25 フィート)、6 mm (1/4 インチ)、10 mm (3/8 インチ)、または直径 13 mm (1/2 インチ)、14 MPa (140 bar、2000 psi) または 24 MPa (241 bar、3500 psi)。309572 を参照して下さい。

### 加熱ウィップホース

10 フィート (3 m) ウィップホース、直径 1/4 インチ (6 mm) または 3/8 インチ (10 mm)、2000 psi (14 MPa、140 bar) または 3500 psi (24 MPa、241 bar)。309572 を参照して下さい。

### フュージョン スプレーガン

エアバージガンはラウンドまたはフラットパターンのいずれでもご使用頂けます。309550 を参照して下さい。

### 246085 データレポーティングキット

実温度、温度設定点、実圧力、サイクルおよび診断コードデータを Reactor から記録します。Microsoft® Windows 98 またはそれ以降がインストールされたコンピュータにデータをダウンロードします。309867 を参照して下さい。

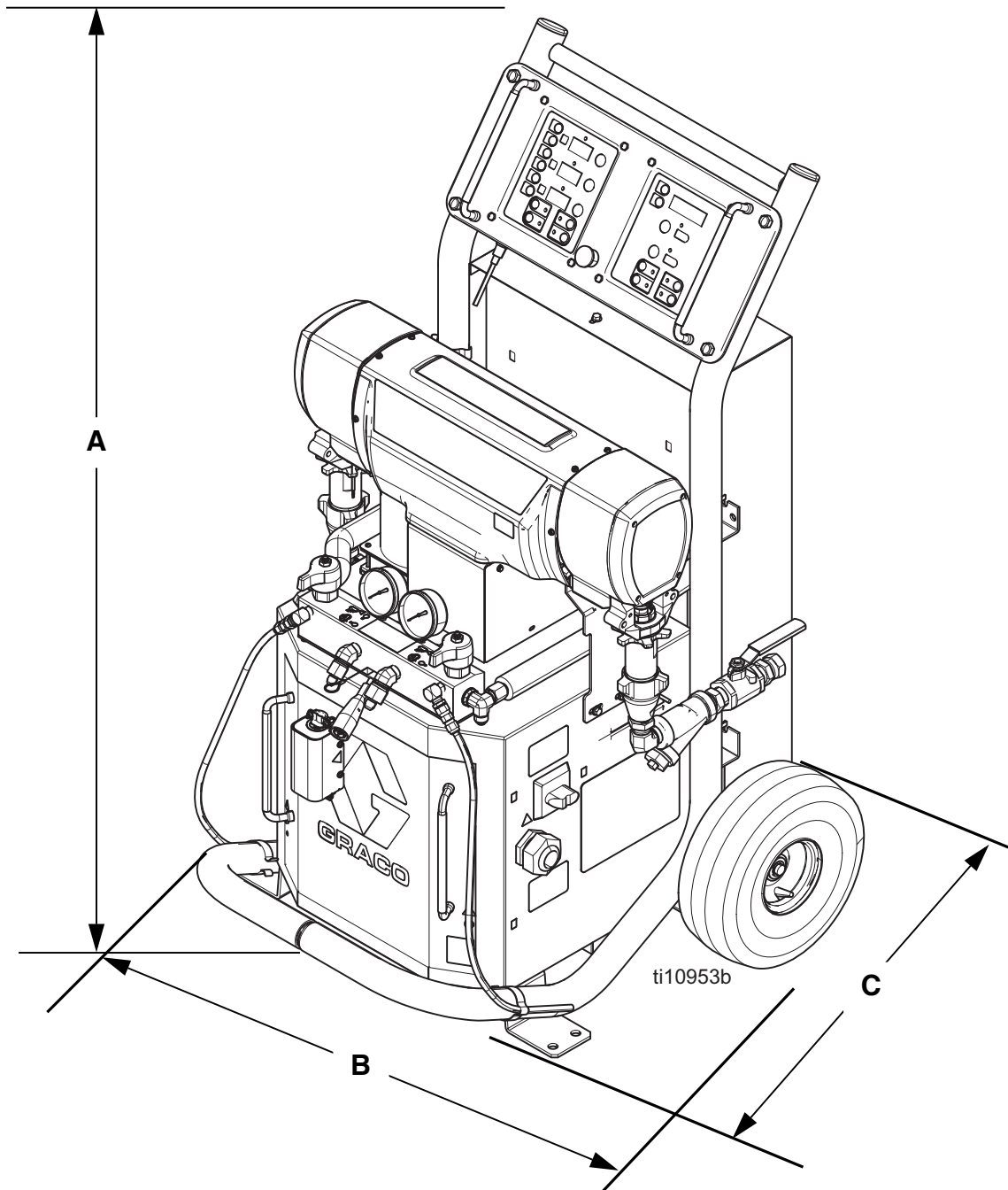
### 248848 データレポーティングキット

実温度、温度設定点、実圧力、サイクルおよび診断コードデータを Reactor から記録します。Microsoft® Windows 98 以降の PC ヘデータがインストールされたコンピュータにデータをダウンロードします。インターフェイスモジュールを含みません。309867 を参照して下さい。



# 寸法

寸法	mm (インチ)
A	46.0 (1168)
B	31.0 (787)
C	33.0 (838)



## 技術的仕様

カテゴリ	データ
最高使用液圧	モデル E-20 と E-30: 2000 psi (14 MPa, 140 bar) モデル E-XP1: 2500 psi (17.2 MPa, 172 bar) モデル E-XP2: 3500 psi (24.1 MPa, 241 bar)
最高液体温度	190°F (88°C)
最大出力	モデル E-20: 20 ポンド/分 (9 kg/分) モデル E-30: 30 ポンド/分 (13.5 kg/分) モデル E-XP1: 1 gpm (3.8 リットル/分) モデル E-XP2: 2 gpm (7.6 リットル/分)
1 サイクルあたりの出力 (A と B)	モデル E-20 と E-30: 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)
電圧許容差 (50/60 Hz):	
200-240 V ac 公称、1 相	195-264 V ac、50/60 Hz
200-240 V ac 公称、3 相デルタ	195-264 V ac、50/60 Hz
350-415 V ac 公称、3 相 ワイ (200-240 V ac ラインと中性線間の電圧)	338-457 V ac、50/60 Hz
アンペア数の要件	表 1、20 ページを参照してください。
ヒータ電源	モデル E-20: 6000 ワット モデル E-30 と E-30: 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-30: 342 ポンド (155 kg) モデル E-30: 400 ポンド (181 kg) 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 O リング、PTFE、超高分子量ポリエチレン

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。



# Graco 標準保証

Graco は、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付した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、装置、または材料の不適合、あるいは Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適切な設計、製造、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。

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

保証違反の場合の Graco 社のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償 (利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない) は得られないものであることに同意します。保証違反に関連するいかなる行為は、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、製造されていないアクセサリ、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。販売されているが Graco 社によって製造されていないアイテム (電動モーター、スイッチ、ホースなど) がある場合、それらのメーカーの保証の対象となります。Graco 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 カナダのお客様の場合

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.

# Graco に関する情報

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

特許の情報については、[www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) を参照してください。

ご注文は、Graco 社販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。  
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 はいかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を留保します。

取扱説明書原文の翻訳。本取扱説明書には英語の表記があります。MM 312065

Graco 本社: ミネアポリス  
海外拠点: ベルギー、中国、日本、韓国

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

Copyright 2019, Graco Inc. すべての Graco 製造場所は ISO 9001 に登録されています。

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

改訂 U, 2019 年 11 月