

# PR70 および PR70v

高度表示モジュール

3A2901K

JA

固定または可変レーシオシステム 2 成分物質の正確な計測、混合および分配用。一般用途には使用しないでください。

ヨーロッパにおける爆発性環境の場所での使用は認可されていません。

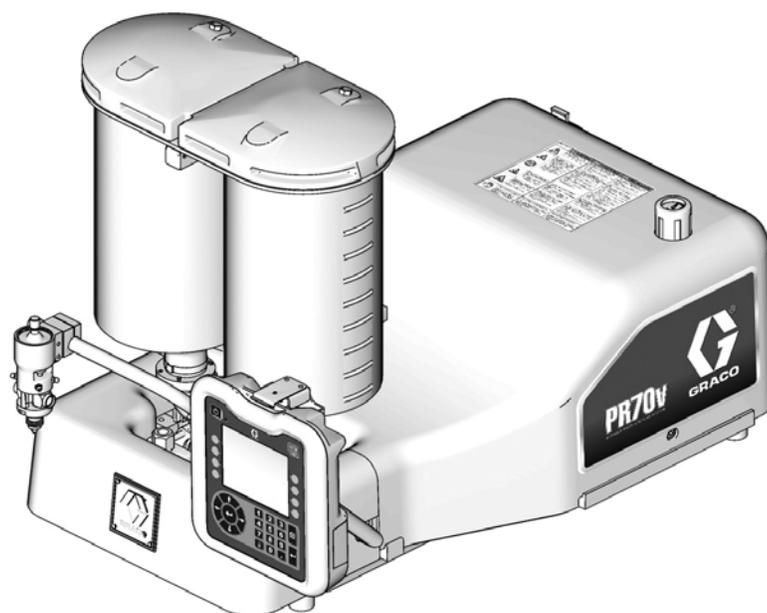
最大作動圧力 3000 psi (21 MPa, 207 bar)、8 bar (120 psi)

最大エアインレット圧力 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)



#### 重要な安全情報

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。



PR70v が高度表示モジュールと共に表示されています。

ti12385a



# 目次

関連の説明書	3	運転	52
製品コンフィギュレータ	4	運転画面	52
警告	10	オートリフィル	61
構成部品の特定	12	温度コントロール	62
高度表示モジュール (ADM)	14	ページタイマー	62
画面ナビゲーション図	15	USB データ	63
接地	16	USB ログ	63
設置	16	ダウンロード手順	63
マシンの設置	16	圧力開放	
タンクリフィルキット 256577 の取り付け	18	手順	64
スタートアップ	20	シャットダウン	64
セットアップ	21	メンテナンス	65
セットアップ画面	21	スケジュール	65
設定の編集	36	ポンプシャフトの清掃	65
ピストン位置の較正	36	ディス Pens ヘッドの分解および清掃	65
ディス Pens ヘッドの下準備	38	ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄	66
フェーズ調節	39	ニューマチックエアモーターの潤滑	66
ディス Pens バルブスナッフバックの調節	41	ニューマチックエアモーター 01/0368-1/11 のギアボックスの潤滑	66
オープンディス Pens バルブ (ODV) タイミングの調節	42	アップデートトークンのインストール	67
ディス Pens 質量レシオの較正 (PR70v のみ)	43	トラブルシューティング	68
ショットの較正	46	エラーコード	70
流量計較正	47	キット	75
ディス Pens 検証	47	寸法	77
外部コントロールインターフェースの セットアップ	48	オンボードタンク付マシン	77
		オフボードタンク付マシン	78
		技術データ	79
		Graco Standard Warranty	80
		Graco Information	80

## 関連の説明書

PR70 および PR70v の取扱説明書および部品説明書	
部品	説明
3A0429	標準表示モジュール付 PR70 の取扱およびメンテナンス説明書
312759	高度表示モジュール付 PR70 および PR70v の取扱およびメンテナンス説明書
312760	PR70 および PR70v の修理および部品説明書
312394	PR70 および PR70v のフィードシステム説明書
312761	PR70v の加熱全般に関する説明書 - 部品説明書
MD2 ディスペンサルブ説明書	
部品	説明
312185	MD2 ディスペンサルブ取扱および部品説明書

## 製品コンフィギュレータ

PR7D

コード:	A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	エアモーター	多量側ピストン	少量側ピストン	コントロール	多量側ホース	少量側ホース	デイスペンサバルブ	ニキサ	アプリアクターの取り付け	電源コード	フロー監視	多量側タンク	多量側タンクカバー	少量側タンク	少量側タンクカバー	低レベルセンサー	加熱ゾーンコントローラー	ウエットテスト	オフボードタンクスタンド

以下のコンフィギュレータコードは、製品コンフィギュレータの一例です。

PR7D

コード:	A	B-C	D-E	F	G-H	I-J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	エアモーター	多量側ピストン	少量側ピストン	コントロール	多量側ホース	少量側ホース	デイスペンサバルブ	ニキサ	アプリアクターの取り付け	電源コード	フロー監視	多量側タンク	多量側タンクカバー	少量側タンク	少量側タンクカバー	低レベルセンサー	加熱ゾーンコントローラー	ウエットテスト	オフボードタンクスタンド

以下の部品番号フィールドは、PR70 および PR70v の部品番号設定フィールドに適用します。以下の設定テーブルにおいてシェードで表示された項目は、通常在庫を保有しており、最短の納期でご提供できる「最も標準的」な商品です。

コード A	部品	エアモーター
A	LC0262	PR70 (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーター付)
B	LC0264	PR70 (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーター付)
C	LC0263	PR70 (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーターおよびヒドラチェック付)
D	LC0265	PR70 (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびヒドラチェック付)
F	LC0242	PR70v (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーター付)
G	LC0244	PR70v (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーター付)
H	LC0243	PR70v (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーターおよびヒドラチェック付)
J	LC0245	PR70v (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびヒドラチェック付)

コード B	部品	多量側ピストンおよび計測チューブの素材
A	LC1__	ナイロンピストン、ステンレス鋼計測チューブ (部品番号の最後の 3 桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
B	LC2__	UHMWPE ピストン、ステンレス鋼計測チューブ (部品番号の最後の 3 桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
C	LC3__	UHMWPE ピストン、セラミック計測チューブ (部品番号の最後の 3 桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
コード C	部品	多量ピストンのサイズ (mm <sup>2</sup> )
1		80、ナイロンのみ
2		100、ナイロンのみ
3		120、ナイロンのみ

4		140、ナイロンのみ
5		160
6		180
7		200
8		220
9		240
A		260
B		280
C		300
F		320
G		360
H		400
J		440
L		480
M		520
R		560
S		600
T		640
U		720
W		800
X		880
Y		960
Z		カスタム多量側に関しましては、ファクトリーにご相談下さい。(ステンレス鋼のみ)
<b>コード D</b>	<b>部品</b>	<b>少量側ピストンおよび計測チューブの素材</b>
A	LC1___	ナイロンピストン、ステンレス鋼計測チューブ (部品番号の最後の3桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
B	LC2___	UHMWPEピストン、ステンレス鋼計測チューブ (部品番号の最後の3桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
C	LC3___	UHMWPEピストン、セラミック計測チューブ (部品番号の最後の3桁は、mm <sup>2</sup> ピストンサイズ)
<b>コード E</b>	<b>部品</b>	<b>少量側ピストンのサイズ (mm<sup>2</sup>)</b>
1		80、ナイロンのみ
2		100、ナイロンのみ
3		120、ナイロンのみ
4		140、ナイロンのみ
5		160
6		180
7		200
8		220
9		240
A		260
B		280
C		300
F		320
G		360
H		400
J		440
L		480
M		520
R		560
S		600
T		640
U		720

W		800
X		880
Y		960
Z		カスタム少量側に関しましては、ファクトリーにご相談下さい。(ステンレス鋼のみ)
<b>コード F</b>	<b>部品</b>	<b>コントロール</b>
B	LC0272	標準表示モジュール (1液体コントロールモジュール)
D	LC0274	高度表示モジュール (1液体コントロールモジュール)
E	LC0275	高度表示モジュール (2液体コントロールモジュール)
<b>コード G-H、I-J</b>	<b>部品</b>	<b>多量ホース/ 少量ホース</b>
A1	LC0801	3/16 インチ (4.8 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
A2	LC0802	3/16 インチ (4.8 mm) - 10 フィート (3.0 m)
A3	LC0803	3/16 インチ (4.8 mm) - 15 フィート (4.6 m)
A4	LC0804	1/4 インチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
A5	LC0805	1/4 インチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
A6	LC0806	1/4 インチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
A7	LC0807	3/8 インチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
A8	LC0808	3/8 インチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
A9	LC0809	3/8 インチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
AA	LC0810	1/2 インチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
AB	LC0811	1/2 インチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
AC	LC0812	1/2 インチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
AG	LC0813	3/4 インチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
AH	LC0814	3/4 インチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
B4	LC0881	加熱用、1/4 インチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
B5	LC0882	加熱用、1/4 インチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
B6	LC0883	加熱用、1/4 インチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
B7	LC0884	加熱用、3/8 インチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
B8	LC0885	加熱用、3/8 インチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
B9	LC0886	加熱用、3/8 インチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
BA	LC0887	加熱用、1/2 インチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
BB	LC0888	加熱用、1/2 インチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
BC	LC0889	加熱用、1/2 インチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
BG	LC0890	加熱用、3/4 インチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
BH	LC0891	加熱用、3/4 インチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
C1	LC0161	再循環、オンボードタンク、3/16 インチ (4.8 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
C2	LC0162	再循環、オンボードタンク、3/16 インチ (4.8 mm) - 10 フィート (3.0 m)

製品コンフィギュレータ

C3	LC0163	再循環、オンボードタンク、 3/16インチ (4.8 mm) - 15 フィート (4.6 m)
C4	LC0164	再循環、オンボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
C5	LC0165	再循環、オンボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
C6	LC0166	再循環、オンボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
C7	LC0167	再循環、オンボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
C8	LC0168	再循環、オンボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
C9	LC0169	再循環、オンボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
CA	LC0170	再循環、オンボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
CB	LC0171	再循環、オンボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
CC	LC0172	再循環、オンボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
CD	LC0173	再循環、オンボードタンク、 3/4インチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
CE	LC0174	再循環、オンボードタンク、 3/4インチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
D1	LC0175	再循環、オフボードタンク、 3/16インチ (4.8 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
D2	LC0176	再循環、オフボードタンク、 3/16インチ (4.8 mm) - 10 フィート (3.0 m)
D3	LC0177	再循環、オフボードタンク、 3/16インチ (4.8 mm) - 15 フィート (4.6 m)
D4	LC0178	再循環、オフボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
D5	LC0179	再循環、オフボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
D6	LC0180	再循環、オフボードタンク、 1/4インチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
D7	LC0181	再循環、オフボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
D8	LC0182	再循環、オフボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
D9	LC0183	再循環、オフボードタンク、 3/8インチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
DA	LC0184	再循環、オフボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
DB	LC0185	再循環、オフボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
DC	LC0186	再循環、オフボードタンク、 1/2インチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
DD	LC0187	再循環、オフボードタンク、 3/4インチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
DE	LC0188	再循環、オフボードタンク、 3/4インチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
E1	LC0190	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
E2	LC0191	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
E3	LC0192	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)

E4	LC0193	再循環、加熱用、オンボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
E5	LC0194	再循環、加熱用、オンボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
E6	LC0195	再循環、加熱用、オンボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
E7	LC0196	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
E8	LC0197	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
E9	LC0198	再循環、加熱用、オンボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
EA	LC0199	再循環、加熱用、オンボードタンク、3/4 イ ンチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
EB	LC0200	再循環、加熱用、オンボードタンク、3/4 イ ンチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
F1	LC0201	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
F2	LC0202	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
F3	LC0203	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/4 イ ンチ (6.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
F4	LC0204	再循環、加熱用、オフボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
F5	LC0205	再循環、加熱用、オフボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 10 フィート (3.0 m)
F6	LC0206	再循環、加熱用、オフボードタンク、3/8 イ ンチ (9.5 mm) - 15 フィート (4.6 m)
F7	LC0207	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 2.5 フィート (0.6 m)
F8	LC0208	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 10 フィート (3.0 m)
F9	LC0209	再循環、加熱用、オフボードタンク、1/2 イ ンチ (13 mm) - 15 フィート (4.6 m)
FA	LC0210	再循環、加熱用、オフボードタンク、3/4 イ ンチ (19 mm) - 10 フィート (3.0 m)
FB	LC0211	再循環、加熱用、オフボードタンク、3/4 イ ンチ (19 mm) - 15 フィート (4.6 m)
<b>コード K 部品 ディスペンスバルブ</b>		
N	適用なし	なし
2	255179	MD2、1:1 ノーズのバルブのみ
3	255181	MD2、10:1 ノーズのバルブのみ
4	LC0120	MD2、1:1 ノーズのハンドヘルドのみ
5	LC0122	MD2、10:1 ノーズのハンドヘルドのみ
6	LC0121	MD2、1:1 ノーズのレバーのみ
7	LC0123	MD2、10:1 ノーズのレバーのみ

コード L 部品 ミキサタイプ		
N	適用なし	なし
1	LC0063	3/16 インチ (4.8 mm) x 32
2	LC0057	1/4 インチ (6.4 mm) x 24
3	LC0058	3/8 インチ (9.5 mm) x 24
4	LC0059	3/8 インチ (9.5 mm) x 36
5	LC0060	3/8 インチ (9.5 mm) コンボ
6	LC0062	1/4 インチ (6.4 mm) x 24 ルーアーロック
7	LC0061	3/16 インチ (4.8 mm) x 32 ルーアーロック
8	LC0295	1/2 インチ (12.7 mm) x 24
9	LC0296	1/2 インチ (12.7 mm) x 36
コード M 部品 アプリケータマウント		
N	LC0294	なし、カスタマーマウントコントロールおよびアプリケータ
1	LC0292	マストの取り付け、コントロール& MD2 アプリケータマシンの取り付け
2	LC0293	マストの取り付け、コントロールのみ
3	256439	タンクスタンドの取り付け、コントロール& MD2 アプリケータマシンの取り付け
4	256438	タンクスタンドの取り付け、コントロールのみ
コード N 部品 電源コードのオプション		
1	121055	120 VAC 北米コードセット
2	121054	10A、250V 米国コードセット
3	121056	10A、250V ヨーロッパ大陸
4	121057	10A、250V 英国/アイルランド
5	121058	10A、250V イスラエル
6	124864	10A、250V オーストラリア
7	124861	10A、250V イタリア
8	124863	10A、250V スイス
9	124862	10A、250V デンマーク
A	121060	10A、250V インド
B	適用なし	なし
コード O 部品 フロー監視		
N	LC0041	なし
1	257433	圧カトランスデューサ
2	LC0302	0.5 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサなし
3	LC0305	1.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサなし
4	LC0303	1 個の 1.0 ガロン/分 流量計、1 個の 0.5 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサなし
5	LC0307	2.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサなし
6	LC0306	1 個の 2.0 ガロン/分 流量計、1 個の 1.0 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサなし
7	LC0304	1 個の 2.0 ガロン/分 流量計、1 個の 0.5 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサなし
A	LC0312	0.5 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサあり

B	LC0315	1.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサあり
C	LC0313	1 個の 1.0 ガロン/分 流量計、1 個の 0.5 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサあり
D	LC0317	2.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧カトランスデューサあり
E	LC0316	1 個の 2.0 ガロン/分 流量計、1 個の 1.0 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサあり
F	LC0314	1 個の 2.0 ガロン/分 流量計、1 個の 0.5 ガロン/分 流量計、圧カトランスデューサあり
コード P 部品 多量側		
N	適用なし	なし
1	256896	タンクなし、1 1/2 インチ npt フランジ
2	255241	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋
3	255250	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V アジテータ 1 個
4	255251	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V アジテータ 2 個
5	255281	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、シャットオフバルブ付
6	255282	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V アジテータ 1 個、シャットオフバルブ付
7	255283	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V アジテータ 2 個、シャットオフバルブ付
8	LC0235	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー
9	LC0236	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー、シャットオフバルブ付
A	LC0013	3 リットル、ステンレス鋼
B	LC0012	7.5 リットル、ステンレス鋼
C	255285	3 リットル、ステンレス鋼、シャットオフバルブ付
D	LC0156	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V ニューマチックアジテータ 1 個
E	LC0157	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V ニューマチックアジテータ 2 個
F	255284	7.5 リットル、ステンレス鋼、シャットオフバルブ付
G	LC0254	7.5 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
H	LC0255	7.5 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱、シャットオフバルブ付
J	LC0054	30 リットル、ステンレス鋼
K	LC0158	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V ニューマチックアジテータ 1 個、シャットオフバルブ付
L	LC0259	30 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
M	LC0055	60 リットル、ステンレス鋼

製品コンフィギュレータ

P	LC0159	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、120V ニューマチックアジテータ 2 個、シャットオフバルブ付
R	LC0260	60 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
S	LC0126	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、240V ニューマチックアジテータ 1 個
T	LC0127	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、240V ニューマチックアジテータ 2 個
U	LC0128	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、240V ニューマチックアジテータ 1 個、シャットオフバルブ付
V	LC0238	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー、240V 加熱、シャットオフバルブ付
W	LC0129	8 リットル、ツインポリエステルタンクおよび蓋、240V アジテータ 2 個、シャットオフバルブ付
X	LC0160	アキュムレータ、フルオロエラストマ
Y	LC0297	アキュムレータ、EP
Z	LC0237	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー、240V 加熱
コード Q 部品 多量側タンクカバー		
N	適用なし	なし
1	LC0018	オンボードダストカバー
2	LC0019	オンボードクランプダウン
3	LC0020	オンボード真空脱気
4	LC0021	オンボード攪拌 120VAC 50/60 Hz
5	LC0022	オンボード攪拌 240VAC 50/60 Hz
6	LC0023	オンボード攪拌 120 VAC 50/60 Hz および脱気
7	LC0024	オンボード攪拌 240 VAC 50/60 Hz および脱気
8	LC0025	オンボード 120VAC 50/60 Hz、脱気および注入口
9	LC0026	オンボード 240VAC 50/60 Hz、脱気および注入口
A	LC0142	オフボードクランプダウン - 30L
B	LC0101	オフボードクランプダウン - 60L
C	LC0043	オフボード真空脱気 - 30L
F	LC0102	オフボード真空脱気 - 60L
G	LC0047	オフボード電気アジテータ - 30L
H	LC0048	オフボード電気アジテータ - 60L
K	LC0147	オフボード真空脱気、ニューマチックアジテータ、注入口、スリンガ - 60 リットル
M	LC0051	オフボード真空脱気、電気アジテータ、注入口、スリンガ - 30 リットル
R	LC0052	オフボード真空脱気、電気アジテータ、注入口、スリンガ - 60 リットル
S	LC0130	オンボード、ニューマチック攪拌
T	LC0131	オンボード、ニューマチック攪拌、脱気

U	LC0132	オンボード、ニューマチック攪拌、脱気、注入口
V	LC0142	オフボードニューマチックアジテータ - 30 リットル
W	LC0143	オフボードニューマチックアジテータ - 60 リットル
Z	LC0146	オフボード真空脱気、ニューマチックアジテータ、注入口、スリンガ - 30 リットル
コード R 部品 少量側タンク		
N	適用なし	なし
1	256896	タンクなし、1 1/2 インチ npt フランジ
8	LC0235	7.5 リットル、ステンレス鋼、多量側センサー
9	LC0236	7.5 リットル、ステンレス鋼、多量側センサー、シャットオフバルブ付
A	LC0013	3 リットル、ステンレス鋼
B	LC0012	7.5 リットル、ステンレス鋼
C	255285	3 リットル、ステンレス鋼、シャットオフバルブ付
F	255284	7.5 リットル、ステンレス鋼、シャットオフバルブ付
G	LC0254	7.5 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
H	LC0255	7.5 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱、シャットオフバルブ付
J	LC0054	30 リットル、ステンレス鋼
L	LC0259	30 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
M	LC0055	60 リットル、ステンレス鋼
R	LC0260	60 リットル、ステンレス鋼、240V 加熱
V	LC0238	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー、240V 加熱、シャットオフバルブ付
X	LC0160	アキュムレータ、フルオロエラストマ
Y	LC0297	アキュムレータ、EP
Z	LC0237	7.5 リットル、ステンレス鋼、高レベルセンサー、240V 加熱
コード S 部品 少量側タンクカバー		
N	適用なし	なし
1	LC0018	オンボードダストカバー
2	LC0019	オンボードクランプダウン
3	LC0020	オンボード真空脱気
4	LC0021	オンボード攪拌 120VAC 50/60 Hz
5	LC0022	オンボード攪拌 240VAC 50/60 Hz
6	LC0023	オンボード攪拌 120 VAC 50/60 Hz および脱気
7	LC0024	オンボード攪拌 240 VAC 50/60 Hz および脱気
8	LC0025	オンボード 120VAC 50/60 Hz、脱気および注入口
9	LC0026	オンボード 240VAC 50/60 Hz、脱気および注入口
A	LC0142	オフボードクランプダウン - 30 リットル
B	LC0101	オフボードクランプダウン - 60 リットル
C	LC0043	オフボード真空脱気 - 30 リットル

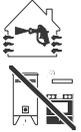
F	LC0102	オフボード真空脱気 - 60 リットル
G	LC0047	オフボード電気アジテータ - 30 リットル
H	LC0048	オフボード電気アジテータ - 60 リットル
K	LC0147	オフボード真空脱気、ニューマチックアジテータ、注入口、スリング - 60 リットル
M	LC0051	オフボード真空脱気、電気アジテータ、注入口、スリング - 30 リットル
R	LC0052	オフボード真空脱気、電気アジテータ、注入口、スリング - 60 リットル
S	LC0130	オンボード、ニューマチック攪拌
T	LC0131	オンボード、ニューマチック攪拌、脱気
U	LC0132	オンボード、ニューマチック攪拌、脱気、注入口
V	LC0142	オフボードニューマチックアジテータ - 30 リットル
W	LC0143	オフボードニューマチックアジテータ - 60 リットル
Z	LC0146	オフボード真空脱気、ニューマチックアジテータ、注入口、スリング - 30 リットル
<b>コード T 部品 タンクレベルセンサー</b>		
N	適用なし	なし
2	LC0278	ポリエチレンタンク - 低レベルセンサーのみ
3	LC0279	7.5 リットル ステンレス鋼タンク 2 個 - 低レベルセンサーのみ
4	LC0282	30 リットルまたは 60 リットル ステンレス鋼タンク 2 個 - 低レベルセンサーのみ
5	LC0281	7.5 リットル - 低レベルセンサーのみ、および 30 リットルまたは 60 リットル ステンレス鋼 - 低レベルセンサーのみ
6	LC0280	アキュムレータセンサー、および 7.5 リットル低レベルセンサー
7	LC0283	アキュムレータセンサー、および 30 リットルまたは 60 リットル低レベルセンサー
9	LC0284	7.5 リットル ステンレス鋼タンク 2 個 - リフィルロジック付高レベルおよび低レベルセンサー
A	LC0287	30 リットルまたは 60 リットル ステンレス鋼タンク 2 個 - リフィルロジック付高レベルおよび低レベルセンサー
B	LC0286	7.5 リットル ステンレス鋼 - 低レベルセンサー、および 30 リットルまたは 60 リットル ステンレス鋼 - リフィルロジック付高レベルおよび低レベルセンサー
C	LC0289	7.5 リットル ステンレス鋼 - リフィルロジック付高レベルおよび低レベルセンサー、および 30 リットルまたは 60 リットル ステンレス鋼 - リフィルロジック付高レベルおよび低レベルセンサー
D	LC0285	アキュムレータセンサー、および 7.5 リットル高レベルおよび低レベルセンサー
E	LC0288	アキュムレータセンサー、および 30 リットルまたは 60 リットル高レベルおよび低レベルセンサー
G	適用なし	2 組のアキュムレータセンサー

<b>コード U 部品 加熱ゾーンコントローラー</b>		
N	適用なし	なし
C	LC0250	タンク 1 個またはホース 1 本
D	LC0251	タンク 2 個、タンク 1 個およびホース 1 本、またはホース 2 本
E	LC0252	タンク 2 個およびホース 1 本、またはタンク 1 個およびホース 2 本
F	LC0253	タンク 2 個およびホース 2 本
<b>コード V 部品 ウェットテスト</b>		
N	適用なし	ノーウェットテスト
<b>コード W 部品 オフボードタンクスタンド</b>		
N	適用なし	なし
2	LC0103	PR70 タンクスタンド
3	LC0247	PR70v タンクスタンド

# 警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、メンテナンス、および修理に関するものです。感嘆符のシンボルは全般に適用する警告、危険シンボルは手順特有の危険性を示しています。これらの警告を参照してください。追加の、製品特有の警告は、この取扱説明書の本文の中の対応する箇所に記載されています。

 <b>警告</b>	
 	<p><b>感電の危険性</b></p> <p>接地が正しくなかったり、設置やシステムの使用方法が適切でないと、感電事故が発生する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 装置の修理を行う前にメイン電源のスイッチをオフにし、電源コードを抜いてください。</li> <li>• 接地端子付きのコンセントのみを使用するようにしてください。</li> <li>• 延長コードは 3 線のもののみを使用するようにしてください。</li> <li>• 接地線の先端部が電源コードと延長コードに直接導通していることを確認してください。</li> <li>• 装置を雨にさらさないでください。室内に保管してください。</li> </ul>
  	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b></p> <p>ディスペンサルブ、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液体は、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。<b>直ちに外科的処置を受けてください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ディスペンサルブを人や体の一部に向けしないでください。</li> <li>• ディスペンスノズルの先端部分を手で塞がないでください。</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>• スプレー噴射を止める際に、および機器の清掃、点検、整備の前に、本取扱説明書の<b>圧力開放</b>に従ってください。</li> </ul>
 	<p><b>有毒な液体または気体の危険性</b></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、それらを吸い込んだり、飲み込んだりした場合には、重傷を負う、または死亡に至る危険性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSDS（材料安全データシート）を参照して、ご使用の液体の危険性について確認するようにしてください。</li> <li>• 有毒な液体は、保管用として許可された容器に保管してください。廃棄する際は、適用される基準に従ってください。</li> <li>• スプレーあるいは機器の清掃時には、必ず不浸透性の手袋を着用してください。</li> </ul>
	<p><b>作業者の安全保護具</b></p> <p>目の怪我、有毒ガスの吸入、火傷、および聴力傷害等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修理を行う時、または作業場にいる時には適切な保護具を着用する必要があります。この保護具は下記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>• 保護メガネ</li> <li>• 液体および溶剤メーカーが推奨する作業衣および防毒マスク</li> <li>• 手袋</li> <li>• 耳栓</li> </ul>

 <b>警告</b>	
 	<p><b>火災と爆発の危険性</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してください。</li> <li>• パイロットバーナー、タバコ、手提電灯、およびプラスチック製ドロップクロス（静電アークが発生する恐れのあるもの）などのすべての着火源は取り除いてください。</li> <li>• 溶剤、ボロ巾、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。</li> <li>• 引火性の気体が充満している場所で、プラグの抜き差しや電気のスイッチのオン / 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。<b>接地手順</b>を参照してください。</li> <li>• 静電スパークがあったり、または電気ショックを感じた場合は、<b>操作を直ちに停止</b>してください。お客様が問題を特定し、解決するまで、機器を使用しないでください。</li> <li>• 作業場に正常に機能する消火器を置いておいてください。</li> </ul>
	<p><b>装置誤用の危険性</b></p> <p>装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態では装置を操作しないでください。</li> <li>• システム内で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。すべての装置説明書の<b>技術データ</b>を参照してください。</li> <li>• 装置の接液部品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<b>技術データ</b>を参照してください。液体および溶剤の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に MSDS フォームを要求してください。</li> <li>• 毎日、装置を点検してください。消耗または破損した部品は、純正の、製造者の交換部品のみを使用して、速やかに修理または交換してください。</li> <li>• 装置を改造しないでください。</li> <li>• 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。</li> <li>• ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などから離れた場所に敷いてください。</li> <li>• 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。</li> <li>• 子供や動物を作業場から遠ざけてください。</li> <li>• 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。</li> </ul>
	<p><b>可動部品の危険性</b></p> <p>可動部品には、指や身体の一部をはさんだり、切断したりする危険性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可動部品には近づかないでください。</li> <li>• 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。</li> <li>• 加圧中の機器は、突然（前触れもなく）始動することがあります。機器を確認、移動、整備する前に、本説明書の<b>圧力開放</b>に従ってください。電源または空気の供給接続を外してください。</li> </ul>
	<p><b>火傷の危険性</b></p> <p>操作中、機器の表面や液体は加熱されて非常に高温になることがあります。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。</p>

# 構成部品の特定

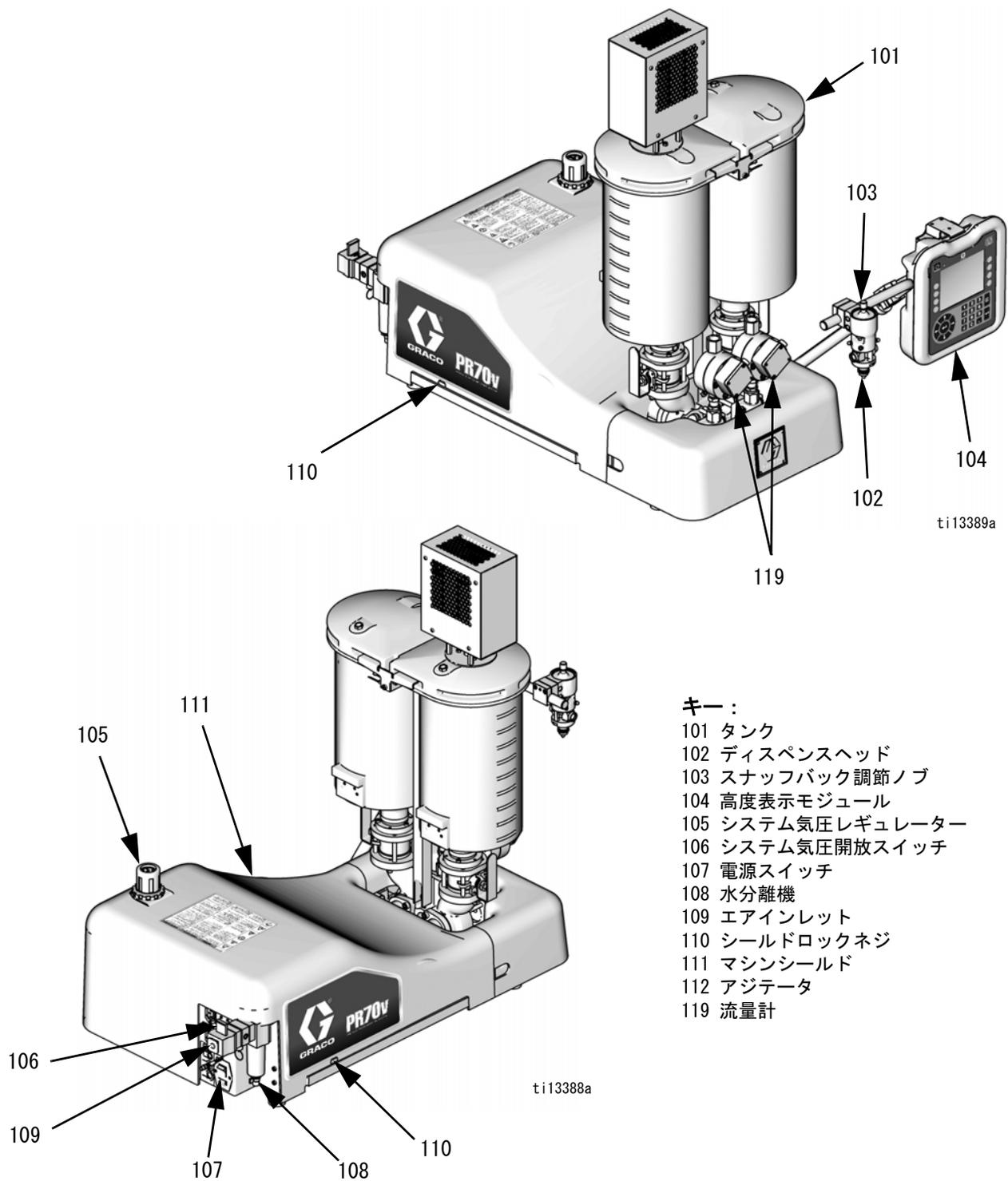


図 1: PR70v (オンボードタンクおよびその他のオプション付)

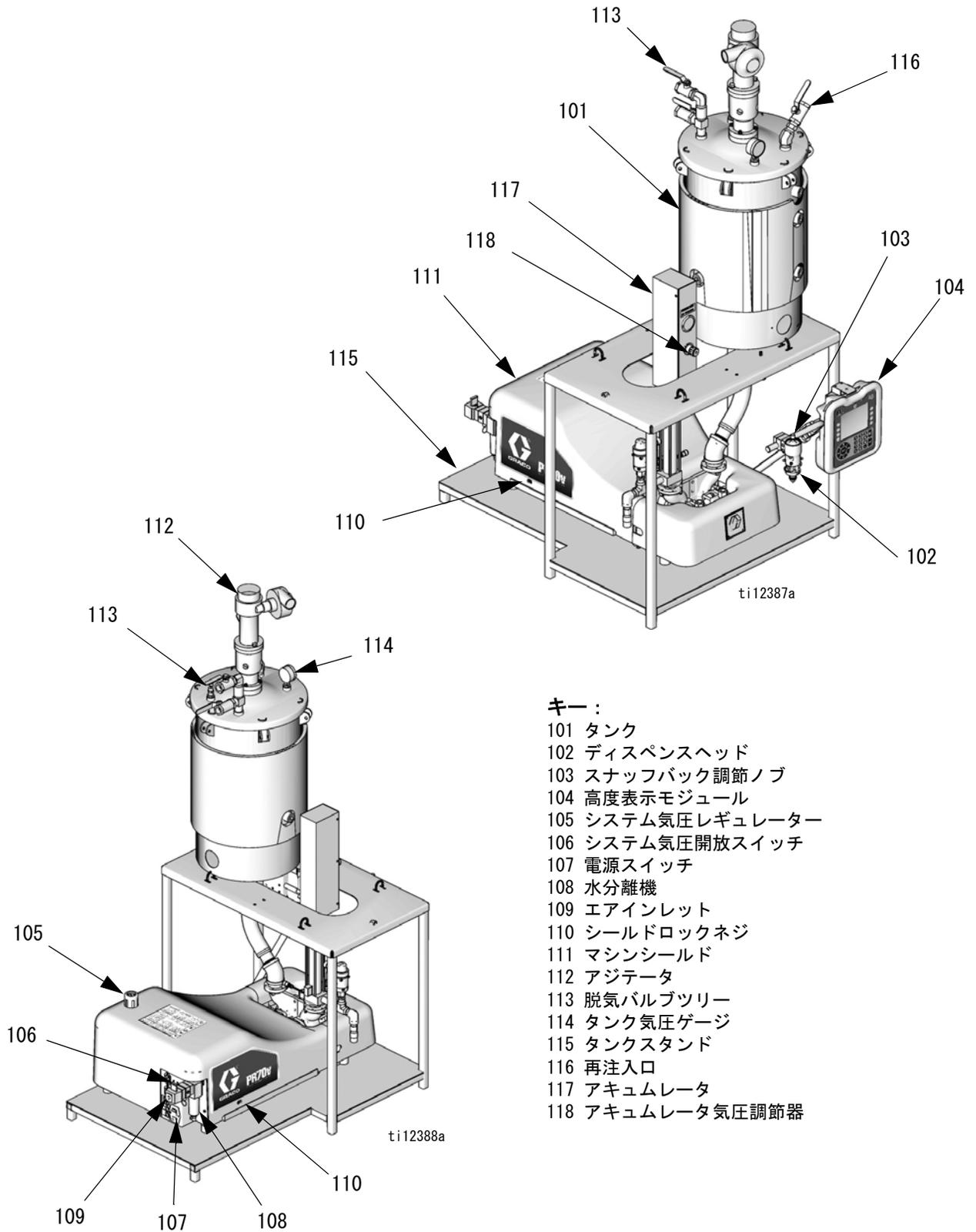


図 2: PR70v (オンボードタンクおよびその他のオプション付)

## 高度表示モジュール (ADM)

無効なキーによる入力の場合、高度表示モジュールは短い連続する3つのビープ音を鳴らします。

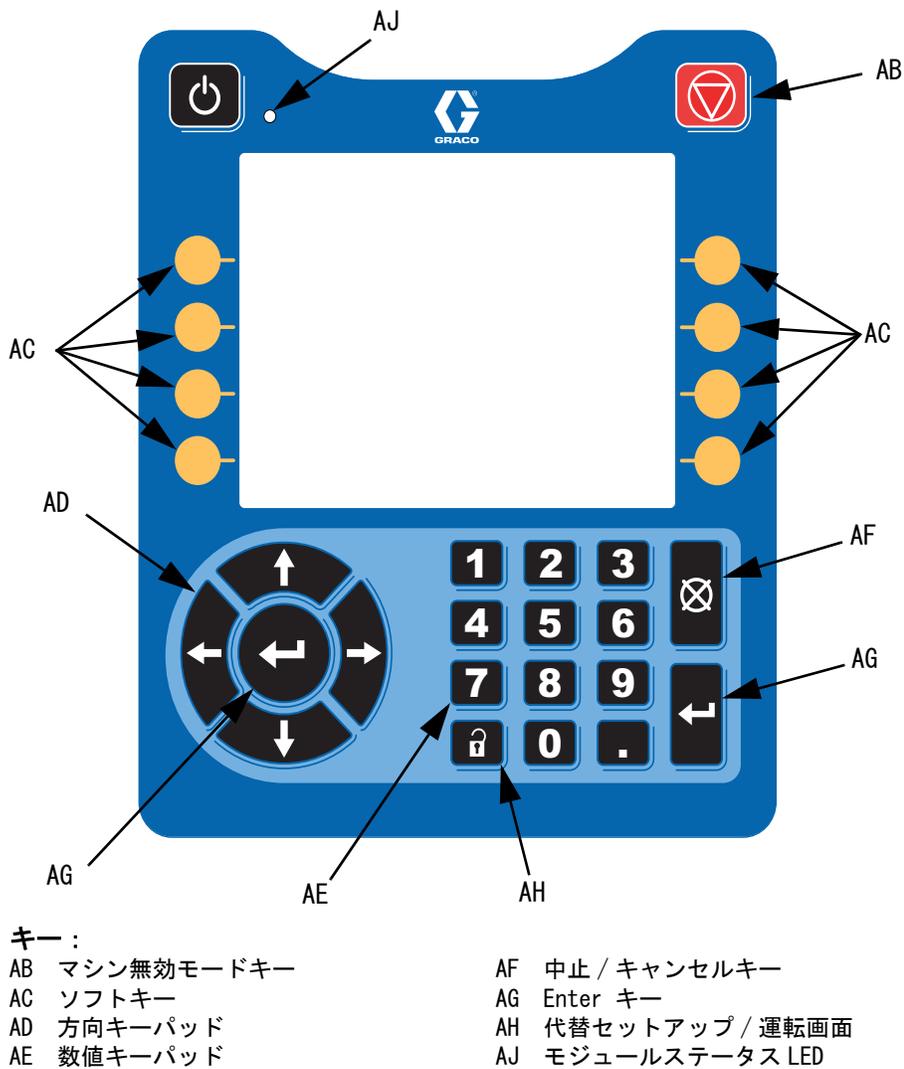


図 3

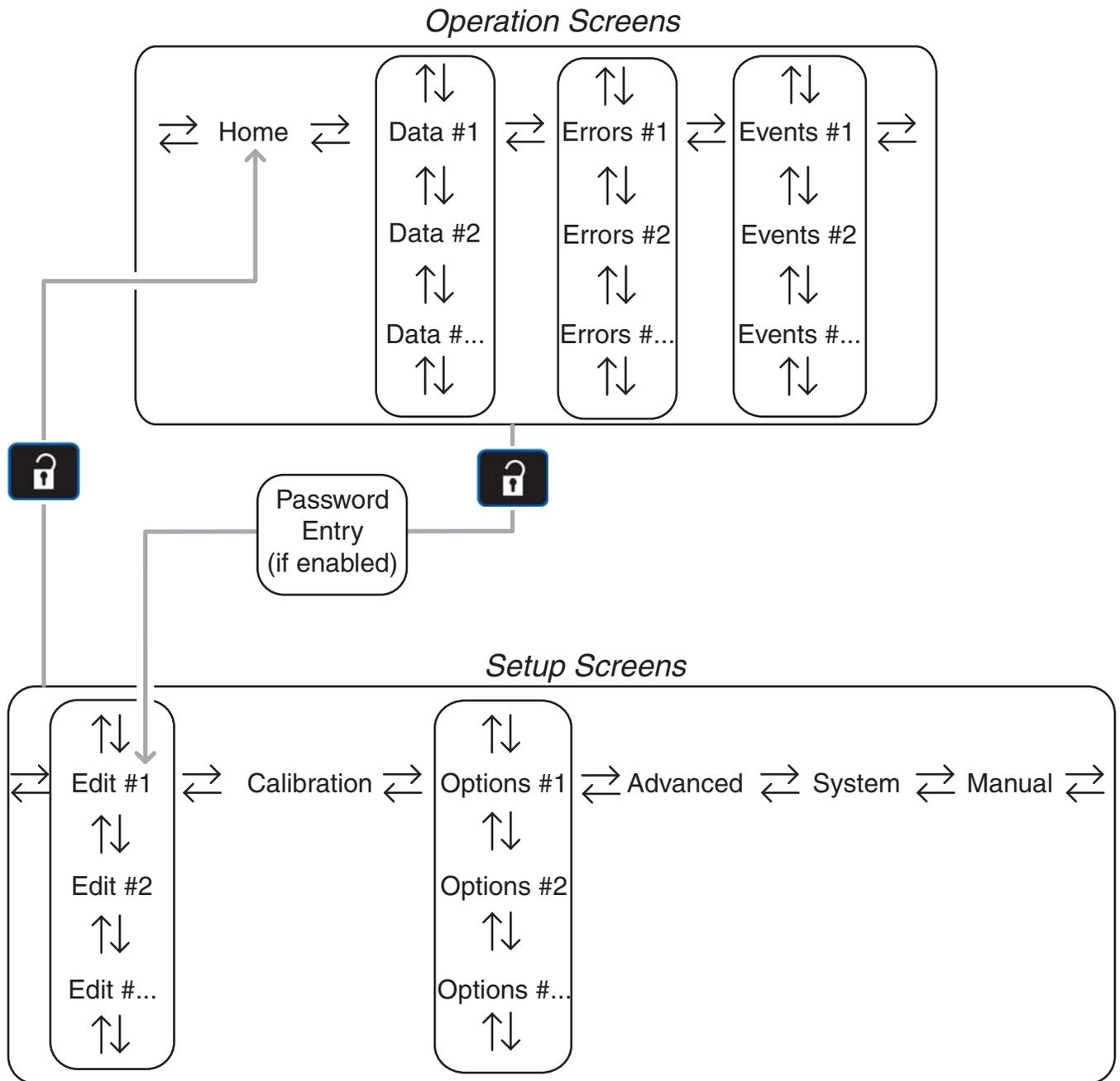
### モジュールステータス LED ダイアグ

状態	説明
うぐいす色	システムが有効化されています。 有効なモードが選択されています。
レモン色	システムが無効化されています (セットアップ画面)
橙色	システムが無効化されています (運転画面)

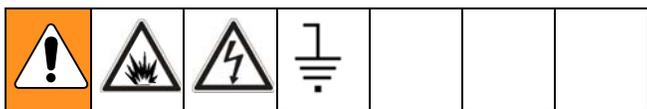
## 画面ナビゲーション図

図の黒矢印は、各画面に移動するためにどの矢印キーパッドを使用するかを示しています。

パスワードが有効化されている場合、セットアップ画面にアクセスするにはパスワードを入力する必要があります。パスワードを入力するには数値キーパッドを使用し、入力後に Enter ボタンを押して下さい 。



## 接地



本装置は接地する必要があります。接地とは、電流を逃す配線を設けておくことで、回路短絡が発生した場合の感電の危険性を小さくできます。本製品には、適切な接地プラグの付いた接地線を備えたコードが付属しています。プラグは、各自治体の条例に従って適切に取り付けられ、接地が行われたコンセントに接続する必要があります。

接地プラグの取り付けが適切でないと、感電の危険が発生します。コードとプラグの修理および交換が必要な場合には、接地線をどちらの平刃端子にも接続しないでください。設置線は絶縁された電線で、外側の表面が緑色です。黄色の縞は入るものと入らないものがあります。付属のプラグは改造しないでください。コンセントに適合しない場合には、資格を持った電気技師に適正なコンセントを設置するよう依頼してください。製品はプラグと同様の構造のコンセントにのみ接続してください。アダプタを使用して接続しないでください。

## 設置



マシンに電源を接続する際には、電気相互接続を起こす接触を避けて下さい。ポンプシャフト上のクライトックス (Krytox)、PE タンク蓋、および PE タンク蓋ガスケットとの接触は避けて下さい。クライトックス (Krytox) と接触すると、インフルエンザのような症状が現れます。材料メーカーの警告および材料安全データシート (MSDS) を参照し、イソシアネートに関する個別の危険を確認して下さい

## マシンの設置

### 注意

タンクでマシンを持ち上げないで下さい。

### マシンの配置

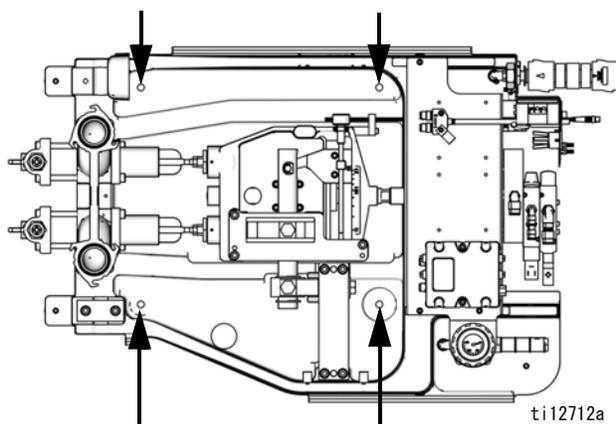
1. マシンを設置する作業台または床を選定して下さい。選定した場所に圧縮空気および AC 電源があり、通気が良いことを確認して下さい。

2. マシンを選定した場所に置いて下さい。付属のゴムスタンド上にマシンを設置して下さい。

必要に応じて据え付けをおこなって下さい。

3. 両側のシールドロックネジを取り外し、その後保護シールドを取り除いて下さい。
4. 据え付け用穴に締め具で固定することにより、フレームを選定設置箇所に取り付けて下さい。図 4 を参照してください。

### 可変レーシオ



### 固定レーシオ

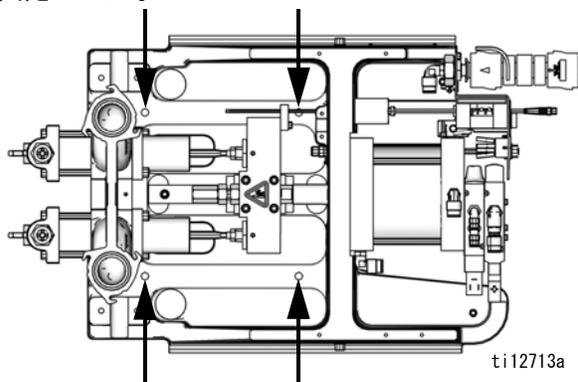


図 4: 取り付け穴

### 圧縮空気注入口の接続

5. マシンの背面にあるエア注入口に圧縮空気パイプを接続して下さい。

## 電氣的要件

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

作業が正しく行なわれないと、不適切な配線が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があります。電氣的作業は、資格のある電気技師が実行してください。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ください。

6. 付属の電源コードを使用し、AC 電源（100–240V、50/60 Hz、単相）に接続して下さい。

## システムの接地

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

装置は必ず接地してください。接地により、電流を逃す配線を設けておけば、回路短絡が発生した場合の静電気および感電の危険性を小さくできます。

7. マシンは電源コードで接地します。
  - プラグは、各自治体の条例に従って適切に取り付け、接地が行われたアウトレットに接続する必要があります。
  - 製品はプラグと同様の構造のコンセントにのみ接続してください。

## システムの洗浄

8. マシンはファクトリーで鋳物オイル使ったテストにかけてられています。最初に使用する際にはポンプを洗浄して下さい。

## タンクリフィルキット 256577 の 取り付け

タンクリフィルキットは、取り外された状態で発送されます。タンクリフィルキットは、タンクの蓋またはタンクの側面に取り付けることができます。図 5 および 図 7 を参照してください。

加熱または攪拌を使用する場合、またはスリンガブレードがタンク内に取り付けられている場合、タンクリフィルキットはタンクの蓋に取り付けて下さい。濃い材料を使用する場合、タンクリフィルキットはタンクの側面に取り付けて下さい。蓋からタンクに濃い材料を注入すると、材料に空気が混入することになります。その他すべての用途においては、タンクリフィルキットはどちらに取り付けても構いません。

### タンクリフィルキット蓋の取り付け

1. 付属のリフィルキット取り付け用 PTFE テープおよび備品を使用して下さい。図 5 を参照してください。

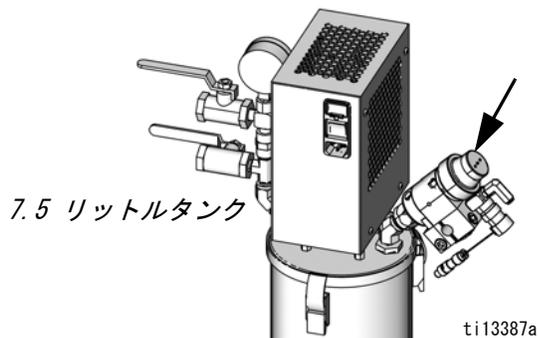
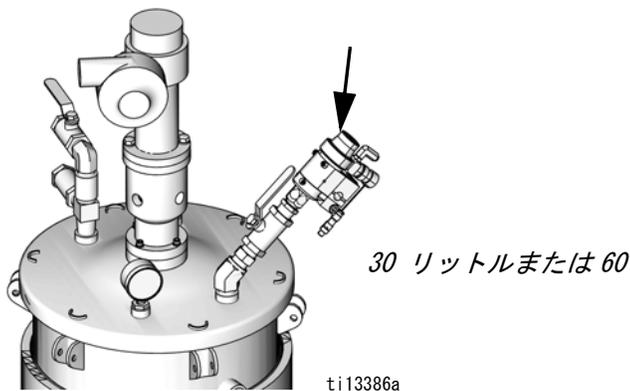


図 5 : タンク蓋の取り付け

2. A 側タンクへのリフィルキットの取り付けには、マシンの背面にある「A」コネクタにタンクリフィルキット電源コードを接続して下さい。図 6 を参照して下さい。  
B 側タンクにタンクリフィルキットを取り付けるには、マシンの背面にある「B」コネクタにタンクリフィルキット電源コードを接続して下さい。図 6 を参照して下さい。

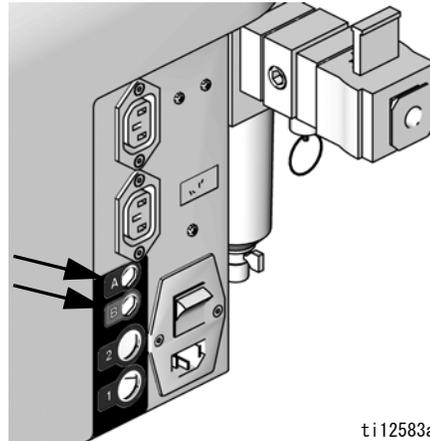


図 6 : タンクリフィルキットの電源

## タンクリフィルキットの側面取り付け

1. 付属のリフィルキット取り付け用 PTFE テープおよび備品を使用して図 7 に示すとおり取り付けして下さい。

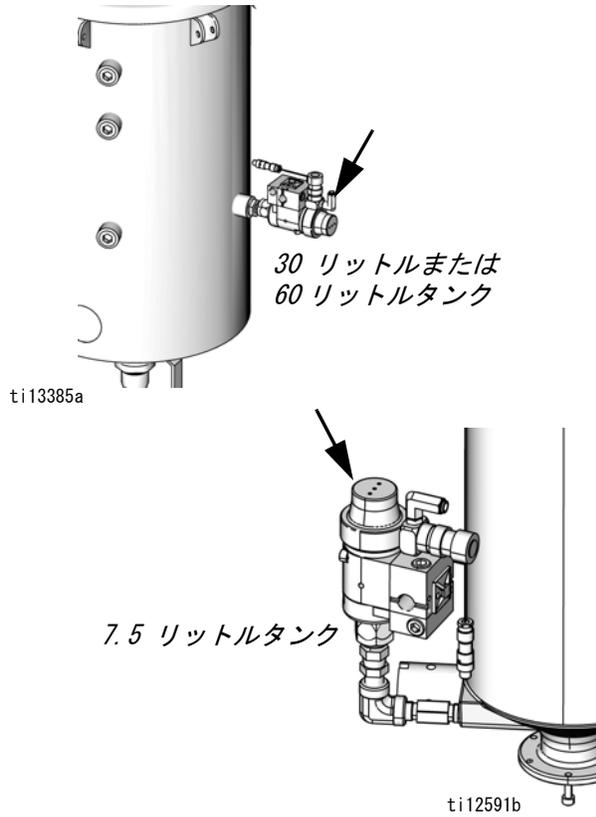


図 7 : 側面への取り付け

2. A 側タンクへのリフィルキットの取り付けには、マシンの背面にある「A」コネクタにタンクリフィルキット電源コードを接続して下さい。図 8 を参照して下さい。  
B 側タンクにタンクリフィルキットを取り付けるには、マシンの背面にある「B」コネクタにタンクリフィルキット電源コードを接続して下さい。図 8 を参照して下さい。

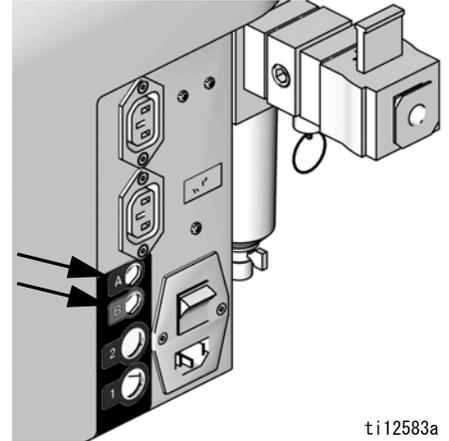
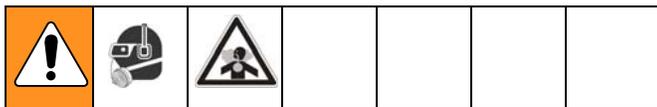


図 8 : タンクリフィルキットの電源

# スタートアップ



1. マシンの背面にある電源スイッチの場所を確認し、電源をオンにして下さい。表示モジュールが自動的に立ち上がり、ロードが開始されます。
2. システム気圧開放スイッチを引き上げて下さい。このスイッチは、マシン背面部の左側にある黄色いつまみです。つまみ全体が見えている状態ではないことを確認して下さい。
3. マシンが無効モードの場合、無効モードを終了して新たに作動モードを選択するため、運転モード選択ボタンを複数回押して下さい。(  ) 新しい作動モードを承認するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。

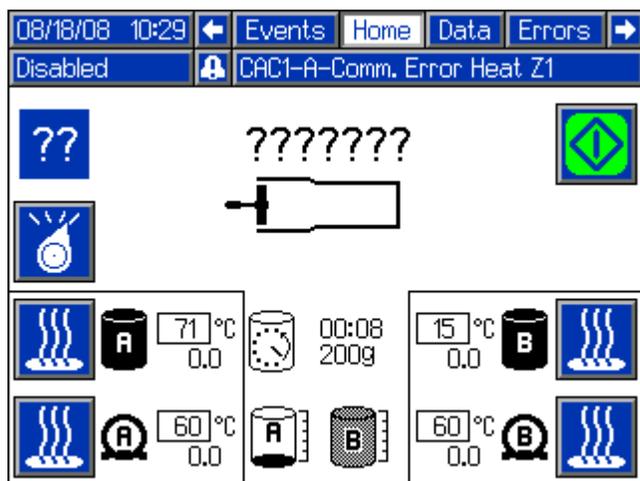


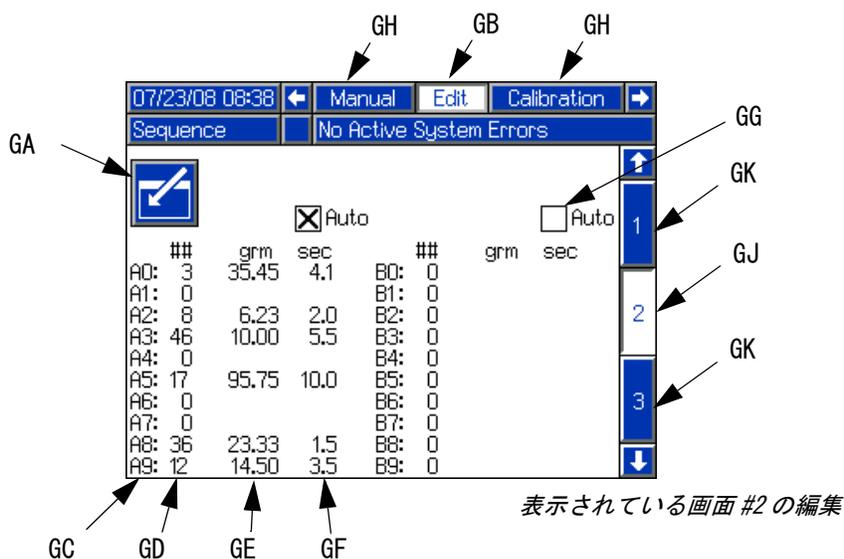
図 9: 無効モード

# セットアップ



## セットアップ画面

### 編集画面



表示されている画面 #2 の編集

**キー：**

- GA 画面の開始 / 終了ボタン
- GB アクティブ画面名
- GC ショット番号 (編集画面 #1) またはシーケンスポジション (編集画面 #2 - #5)
- GD ショット番号 (編集画面 #2 - #5 のみ)
- GE シートサイズ
- GF ショット間のディレイ (編集画面 #2 - #5 のみ)
- GG オートシーケンスモードの有効化 / 無効化 (編集画面 #2 - #5 のみ)
- GH 隣接画面名
- GJ アクティブ画面番号
- GK 隣接画面番号

図 10

### 画面の開始 / 終了ボタン

多くの画面で、画面の開始 / 終了ボタンを使用します (GA) 矢印キーを使って画面をスクロールする際は、各画面の情報を見ることはできますが、変更することはできません。画面の開始 / 終了ボタンが表示されている画面の情報を変更するには (GA)、画面を開始するには最初に画面の開始 / 終了ボタンを押して下さい。画面開始後、ナビゲートするには矢印キーを使用し、値を変更するには必要に応じて矢印キー、番号キーおよび Enter キーを使用してください。

## 概要

5つの編集画面が存在します。編集画面 #1 はショット編集画面、編集画面 #2 はシーケンス編集画面です。編集画面 #1 は、ショット #1 からショット #50 までを表示します。各ショットはグラム表示の規定ショットサイズを有します。

編集画面 #2 - #5 は、シーケンス A からシーケンス G までを表示します。各シーケンスは 10 個のポジションを有しており、図 10 に示すとおり、A0 から A9 と表示されます。シーケンスの 10 個のポジションのそれぞれは、編集画面 #1 で定義したショット番号 (GD) の一つを使用します。図 10 の 3 列目は、選択したショット番号のショットサイズ (GE) を示しています。

シーケンスモードでマシンを稼働させており、シーケンスの一つのショットが終了した際、マシンは 0 以外のショットサイズを使用するシーケンスの次のポジションを自動的に選択します。

シーケンスモードでマシンを稼働させている際には、ショット間のプリセットディレイにより、シーケンスのすべてのショットを自動的に実行させるオプションが利用できます。ショット間のディレイ (GF) は 4 列目に表示されています。このプロセスを、オートシーケンシングと呼びます。

## ショットサイズの編集

編集画面 #1 を使って特定のショット番号に対する規定のショットサイズを編集するには (GE)、以下の手順に従って下さい。

1. 編集画面 #1 に進んで下さい。画面ナビゲーション図を参照して下さい。15 ページにあります。
2. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。
3. ショット数を変更するためには、矢印キーを使ってショットサイズへ進んで下さい。
4. ご希望のショットサイズをグラム単位で入力するには、数値キーパッドを使用して下さい。
5. ショットサイズを承認し、編集モードを終了するには、Enter ボタンを押して下さい。(↵)
6. 画面を終了するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

## ショットシーケンスの編集

編集画面 #1 からシーケンスで使用するショット数 (GD) を変更するには、以下の手順に従って下さい。

1. 変更するシーケンスが含まれる編集画面に進んで下さい。以下のリストを参照し、次に画面ナビゲーション図を参照して下さい。15 ページにあります。
  - シーケンス A および B は編集画面 #2 にあります
  - シーケンス C および D は編集画面 #3 にあります
  - シーケンス E および F は編集画面 #4 にあります
  - シーケンス G は編集画面 #5 にあります
2. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

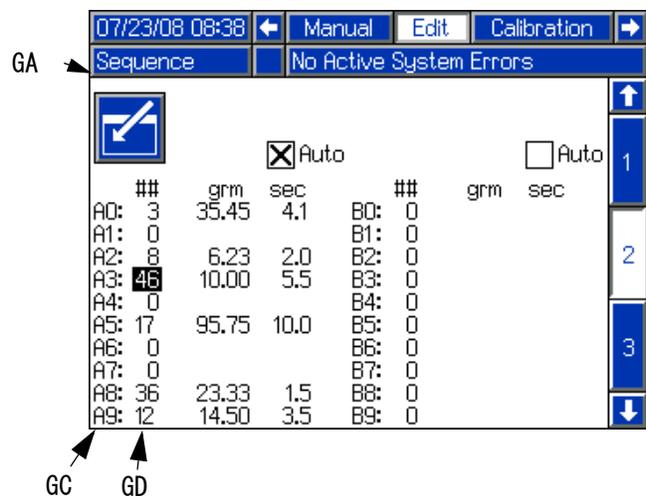


図 11: シーケンスのショット番号の編集

3. 各シーケンスポジション (GC) は、一つのショット番号を使用します。(GD) 矢印キーを使ってシーケンスポジションを変更するショット番号へ進んで下さい。
  4. 編集モードを開始するには Enter ボタン (↵) を押して下さい。
  5. ショット番号を変更するには上矢印 (↑) または下矢印 (↓) を使用して下さい。
- ✎ ショットサイズが 0 以外のショット番号のみが選択の対象となります。
6. ショット番号を承認し、編集モードを終了するには Enter ボタン (↵) を押して下さい。
  7. 画面を終了するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

## オートシーケンスの編集

マシンが自動的にシーケンスのすべてのショットを実行するかどうかを編集するには、以下の手順に従って下さい。

1. 変更するシーケンスを含む編集画面に進んで下さい。画面ナビゲーション図（ページ 15 にあり）を参照してください。
2. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン（GA）を押して下さい。
3. シーケンスポジションを変更するには、矢印キーを使ってオートシーケンスモードオン / オフ（GG）ボックスへ進んで下さい。
4. ボックスに「X」（チェックマーク）を付けるまたは外すには Enter ボタン（）を押して下さい。
5. 変更を承認するにはオートシーケンスモードオン / オフ（GG）ボックスを閉じて下さい。
6. オートシーケンスが有効化されている際には、ショット間のディレイを変更できます。
  - a. シーケンスポジションを変更するには、ショット間のディレイ（GF）に進んで下さい。
7. 画面を終了するには、画面の開始 / 終了ボタン（GA）を押して下さい。

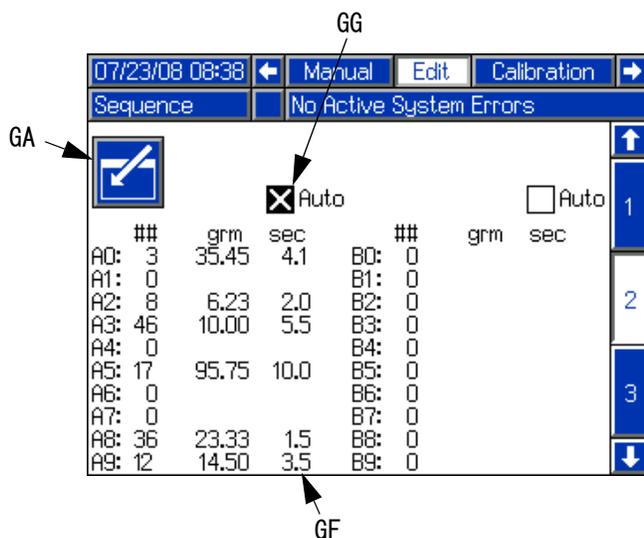
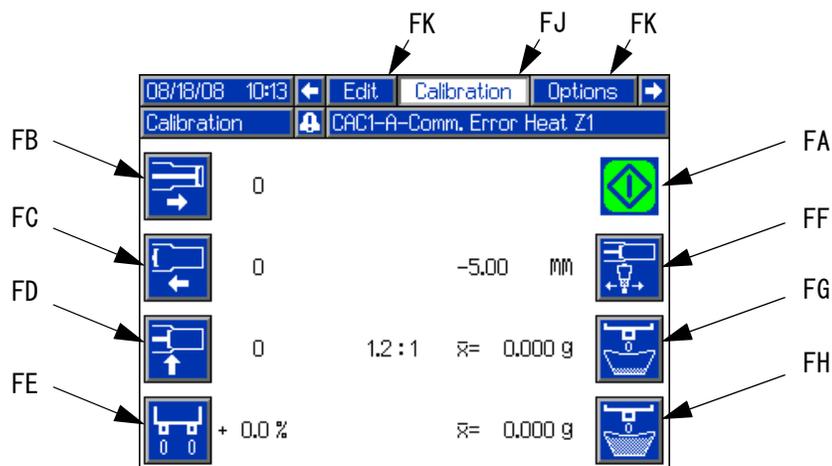


図 12: オートシーケンスをオンまたはオフにしてください。

3. シーケンスポジションを変更するには、矢印キーを使ってオートシーケンスモードオン / オフ（GG）ボックスへ進んで下さい。
4. ボックスに「X」（チェックマーク）を付けるまたは外すには Enter ボタン（）を押して下さい。
5. 変更を承認するにはオートシーケンスモードオン / オフ（GG）ボックスを閉じて下さい。
6. オートシーケンスが有効化されている際には、ショット間のディレイを変更できます。
  - a. シーケンスポジションを変更するには、ショット間のディレイ（GF）に進んで下さい。

 任意のシーケンスポジションの行に表示されているディレイは、シーケンスの次のショット開始前のディレイです。

## 較正画面



**キー：**

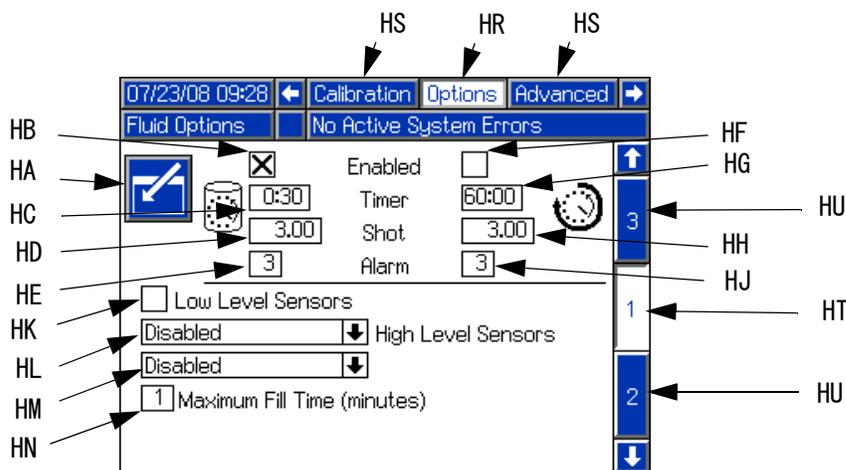
- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| FA ショットの開始 / 停止      | FF オープンディスペンスバルブタイミ<br>ングの調整 |
| FB ピストン完全押し込み時の位置の更新 | FG スモール較正ショットを開始             |
| FC ピストン完全引き戻し時の位置の更新 | FH ラージ較正ショットを開始              |
| FD ピストンかみ合わせ位置の更新    | FJ アクティブ画面名                  |
| FE ピストンフェージング        | FK 隣接画面名                     |

図 13

較正画面用途で、ピストン位置の較正（36 ページに）、フェーズ調節（39 ページに）、オープンディスペンスバルブ（ODV）タイミングの調節（42 ページに）およびショットの較正（46 ページに）を参照して下さい。

## オプション画面

### 流体オプション、画面 #1



**キー：**

- |    |                   |    |                      |
|----|-------------------|----|----------------------|
| HA | 画面を開始 / 終了        | HK | 低レベルセンサー 有効化 / 無効化   |
| HB | パージタイマー 有効化 / 無効化 | HL | タンク A ハイレベルセンサーオプション |
| HC | パージタイマー デイレイ      | HM | タンク B ハイレベルセンサーオプション |
| HD | パージタイマー ショットサイズ   | HN | 最大充填量時間              |
| HE | パージタイマー アラーム (秒)  | HR | アクティブ画面名             |
| HF | 再循環タイマー 有効化 / 無効化 | HS | 隣接画面名                |
| HG | 再循環タイマー デイレイ      | HT | アクティブ画面番号            |
| HH | 再循環タイマー ショットサイズ   | HU | 隣接画面番号               |
| HJ | 再循環タイマー アラーム (秒)  |    |                      |

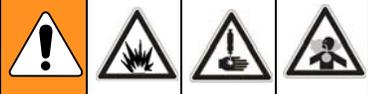
図 14

### 再循環およびパージタイマー

再循環モードを使用するには、3-way ボールバルブがディスペンスヘッドに取り付けられている必要があります。流体ラインはボールバルブからタンクに戻るよう取り付けられている必要があります。

パージタイマーと再循環タイマーは、タイマーデイレイ (HC、HG) 経過後に特定のショットサイズ が実施された後、似たような動作をします。異なる点は、パージタイマーの場合、パージショットが実行されるようにバルブが開放された状態で作動することです。再循環タイマーは、ショット実行時に材料がディスペンスされないようにバルブを閉じた状態で作動します。

両方のタイマーは、ピストンドライブブロックが動いていることを警告する調節可能なアラームの機能を有しています。アラームは、ショットが実行される前の秒数で設定します。



再循環モードが有効化されている際には、タンクに材料が戻るように両方の再循環ボールバルブが向けられている必要があります。バルブを1個のみをまわした場合、マシンの許容最大圧力を超える圧力不均衡の原因となります。

## レベルセンサー



本説明書の冒頭にバキュームオートフィル手順用に引用されているフィードシステム説明書を参照して下さい。

低レベルセンサーは、有効化または無効化できます。低レベルセンサーを無効化することにより、オートリフィルが無効化されます。低レベルセンサーが無効化されると、ホーム画面のタンクアイコンが灰色に変わります。

高レベルセンサーが取り付けられており、かつ低レベルセンサーが有効化されている場合に、オートリフィルを使用できます。高レベルセンサーには、様々な機能を備えた複数のオートリフィルモードがあります。

- **高レベルオートリフィル**は、材料が高レベルセンサー以下になった時、タンクに補充します。このモードは、温度管理をおこなう実行内容の場合に推奨されます。
- **エンプティータオートリフィル**は、低レベルの状態になった際に補充がおこなわれます。
- **手動オートリフィル**では、手動でタンクの補充をする必要があります。
- **高レベル監視モード**は、単にホーム画面上で現在の流体レベルを表示します。
- **アキュムレータモード**は、低レベルの状態になった際にアキュムレータに対して自動で補充がおこなわれます。

## 最大充填時間

最大重点時間 (NH) 機能は、タンクの再補充にかかる最大時間を指定することができる機能です。入力時間内にタンクがいっぱいにならなかった場合、警告が表示されます。

## タイマーおよび低レベルセンサーの有効化 / 無効化

1. 画面の開始 / 終了ボタン (HA) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 選択した項目を有効化または無効化するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。

## 数値の編集

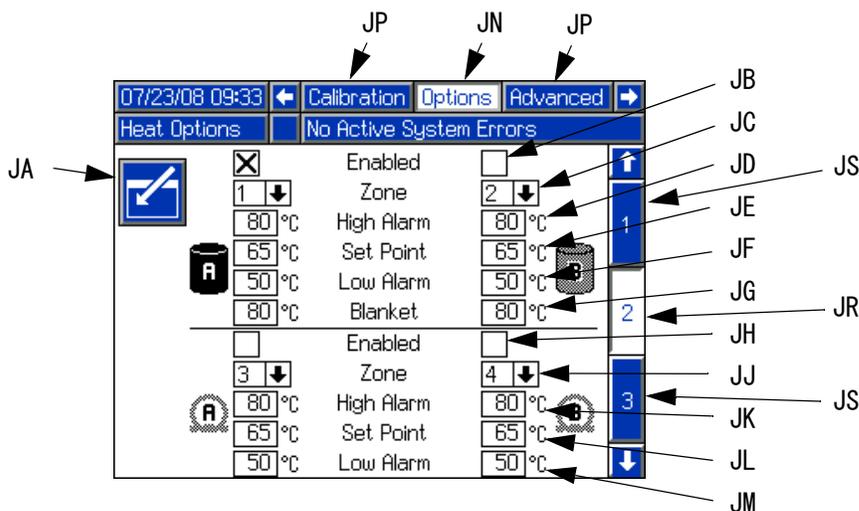
1. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 新しい値を入力するには数値キーパッドを使用して下さい。
4. 新しい値を承認するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
5. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

## 高レベルセンサードロップダウンボックスの編集

1. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. ドロップダウンメニューを開くには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
4. 新しい値を選択するには上矢印キーまたは下矢印キーを使用して下さい。
5. 新しい値を承認するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
6. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (GA) を押して下さい。

加熱オプション、画面 #2



キー：

- JA 画面の開始 / 終了
- JB タンク加熱ゾーンの有効化 / 無効化
- JC タンク加熱コントロール用ゾーン番号
- JD タンク加熱高温アラーム
- JE タンク加熱温度設定値
- JF タンク加熱低温アラーム
- JG タンク加熱ブランケット温度設定値
- JH ホース加熱ゾーンの有効化 / 無効化
- JJ ホース加熱器コントロール用ゾーン番号
- JK ホース加熱器高温アラーム
- JL ホース加熱器温度設定値
- JM ホース加熱器低温アラーム
- JN アクティブ画面名
- JP 隣接画面名
- JR アクティブ画面番号
- JS 隣接画面番号

図 15

加熱オプション設定画面は、タンクおよびホースの加熱器に対するオプションを含みます。タンクおよびホースの各加熱器はそれぞれ有効化および無効化でき、それぞれが固有の設定を有しています。

ゾーン番号

タンクおよびホースの各加熱器には、固有の「ゾーン」番号が割り当てられています。ゾーン番号とは、統合加熱アセンブリに関するゾーン番号を指します。各ゾーン番号の上には、ラベルが付けられています。図 16 を参照してください。

加熱オプション設定画面上の各オプションに対して規定のゾーン番号は、システムの接続に一致している必要があります。例えば、タンク A がゾーン #1 に接続されているとすると、ゾーン #1 はタンク A 加熱が選択されている必要があります。

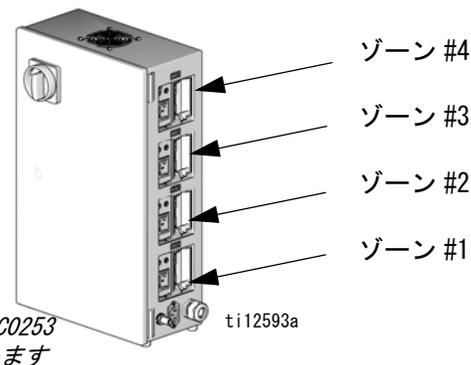


図 16：統合加熱アセンブリ、ゾーン番号

温度設定

タンクおよびホースの各加熱器には、高温および低温アラーム、ならびに温度設定値があります。タンクにも、ブランケット加熱器温度設定値があります。

アラームは、材料の温度が最大および最低温度設定値により定められた範囲を逸脱した場合に鳴り、また、システムオプション設定画面でおこなった選択によってはディスペンスが無効化されます。ページ 29 を参照して下さい。

### 加熱オプションの有効化 / 無効化

すべての加熱オプションは、有効化または無効化できません。組み込まれたすべてのオプションは有効化されている必要があります、組み込まれていないすべてのオプションは無効化されている必要があります。すべての有効化されている加熱オプションは、ホーム画面からオン・オフの切り替えができます。ページ 52 を参照してください。加熱オプションを有効化または無効化するには、以下の手順に従ってください。

1. 画面の開始 / 終了ボタン (JA) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 選択した項目を有効化または無効化するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
4. 変更を承認するには有効化 / 無効化フィールドを閉じて下さい。

### ゾーン番号の変更

ゾーン番号を変更するには、変更が適用されるタンクまたはホースの加熱器が無効化されていなければなりません。

1. 画面の開始 / 終了ボタン (JA) を押して下さい。
2. ゾーン番号が変更されるすべての加熱オプションの無効化
3. 先ほど無効化したすべての加熱オプションのゾーン番号の変更

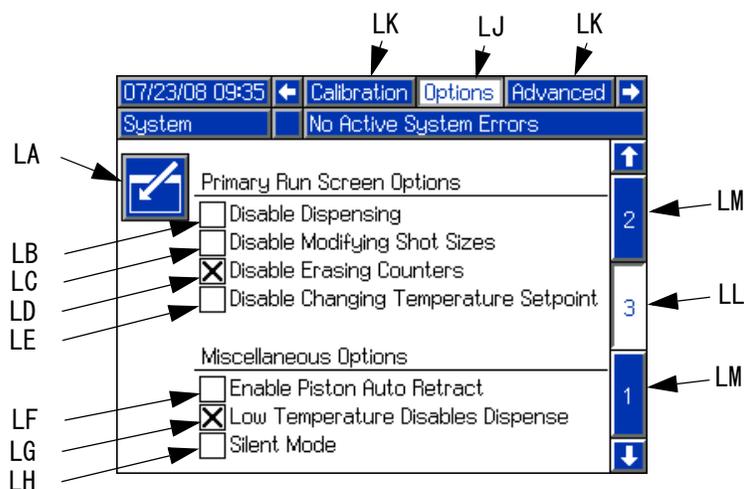
 いかなる場合にも、2つのゾーンが同じゾーン番号を有することはできません。他の加熱オプションに既に割り当てられているゾーン番号を任意の加熱オプションに割り当てるには、現在の割当を他のゾーン番号または「-」のどちらかにまず変更しなければなりません。

- a. 加熱オプションゾーンフィールド (JC, JJ) に進むには矢印キーを使用して下さい。
- b. 編集モードを開始するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
- c. 項目の値を変更するには、上矢印ボタン (  ) または下矢印ボタン (  ) を使用して下さい。
- d. 編集モードを終了するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。

### 温度設定の編集

1. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了 (JA) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 表示されている単位 (摂氏または華氏) でご希望の温度を数値キーパッドで入力して下さい。
4. 新しい値を承認し、編集モードを終了するには、Enter ボタン (  ) を押して下さい。
5. 画面を終了するには画面の開始 / 終了ボタン (JA) を押して下さい。

システムオプション、画面 #3



キー：

- |    |                     |    |                             |
|----|---------------------|----|-----------------------------|
| LA | 画面の開始 / 終了          | LG | 低温異常はディス Pens オプションを無効化します。 |
| LB | ディス Pens オプションの無効化  | LH | サイレントモードオプション               |
| LC | ショットサイズ修正オプションの無効化  | LJ | アクティブ画面名                    |
| LD | カウンター消去オプションの無効化    | LK | 隣接画面名                       |
| LE | 温度設定値変更オプションの無効化    | LL | アクティブ画面番号                   |
| LF | ピストン自動引き込みオプションの有効化 | LM | 隣接画面番号                      |

図 17

プライマリラン画面オプション

これらのオプションはホーム画面上のいくつかの機能を無効化します。機能のいくつかは、セットアップ画面を使用して実施できます。これらのオプションを使用している際には、セットアップ画面をパスワードで保護することをオススメします。詳細は**高度セットアップ画面**（ページ 33 にあり）を参照して下さい。

- **ディス Pens の無効化**は、ホーム画面からのディス Pens を無効化します。
- **ショットサイズ修正の無効化**は、ホーム画面からのショットサイズ定義の編集を無効化します。
- **カウンター削除の無効化**は、データ画面のショットカウンターの消去を無効化します。
- **温度設定値変更の無効化**は、ホーム画面からの温度設定値の変更を無効化します。

その他のオプション

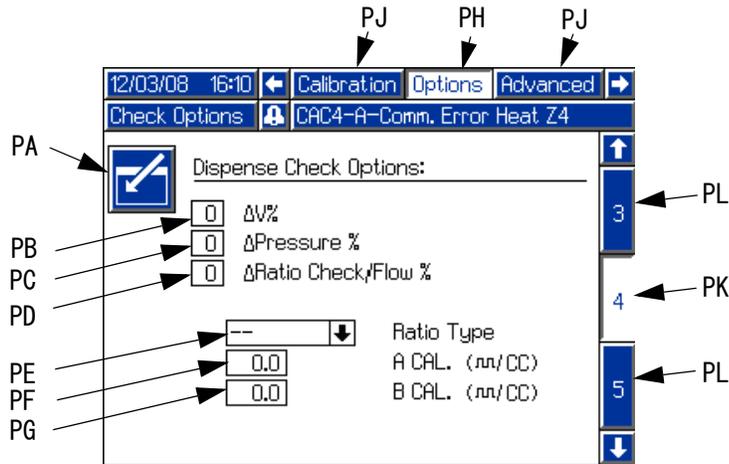
- **ピストン自動引き込みの有効化**は、稼働（手動）モード時、すべてのショット後にピストンが自動的に引き込まれるようにします。通常、ピストンは全ストロークが完了した後にのみ引き込まれます。

- **低温異常によりディス Pens を無効化**は、材料の温度が低温設定値以下になった場合、ディス Pens を無効化します。
- **サイレントモード**は、すべての音によるアラームを無効化します。

オプションの有効化 / 無効化

1. 画面を開始するには画面の開始 / 終了ボタン (LA) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 選択した項目を有効化または無効化するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
4. 変更を承認するには有効化 / 無効化フィールドを閉じて下さい。
5. 画面を終了するには画面の開始 / 終了ボタン (LA) を押して下さい。

ディスペンスチェックオプション、画面 #4



キー：

- |    |                   |    |            |
|----|-------------------|----|------------|
| PA | 画面の開始 / 終了        | PG | B 側流量計較正係数 |
| PB | 速度の変化             | PH | アクティブ画面名   |
| PC | 圧力の変化             | PJ | 隣接画面名      |
| PD | レーシオまたは体積の変化      | PK | アクティブ画面番号  |
| PE | レーシオタイプ (体積または質量) | PL | 隣接画面番号     |
| PF | A 側流量計較正係数        |    |            |
| PG |                   |    |            |

図 18

速度の変化、圧力の変化、レーシオまたは体積の変化

注：圧力の変化オプションが選択可能になるためには、マシンに圧カトランスデューサが取り付けられていなければなりません。レーシオまたは体積の変化オプションが選択可能になるためには、マシンに流量計が取り付けられていなければなりません。速度の変化機能はすべてのマシンで使用できます。センタ可能でない機能に 0 以外の値が入力された場合、エラーが表示されます。

マシン較正中に、ピストンスピード、液圧、および液体レーシオまたは体積の基礎値を測定および取得します。マシンは、フェーズ用の基礎値を得るため、各側の圧力常時も記録します。

注：圧カトランスデューサは、PR70 のコンフィギュレータで利用できるホースを使用して稼働するように設計されています。その他のホースと共に使用する場合、予期しないアラームが発生する可能性があります。

0 以外の値を入力することにより、これら 3 つのディスペンスチェック機能のうちいずれかが有効化された場合、マシンは各ディスペンス中に観測された値と較正中に測定された値を比較します。その値が較正值からの入力パーセンテージを超える場合、ディスペンス後にエラーが表示されます。エラーコード（ページ 70 にあり）を参照してください。この警告は、最適ディスペンス以下であること、またはマシン異常の可能性を示しています。

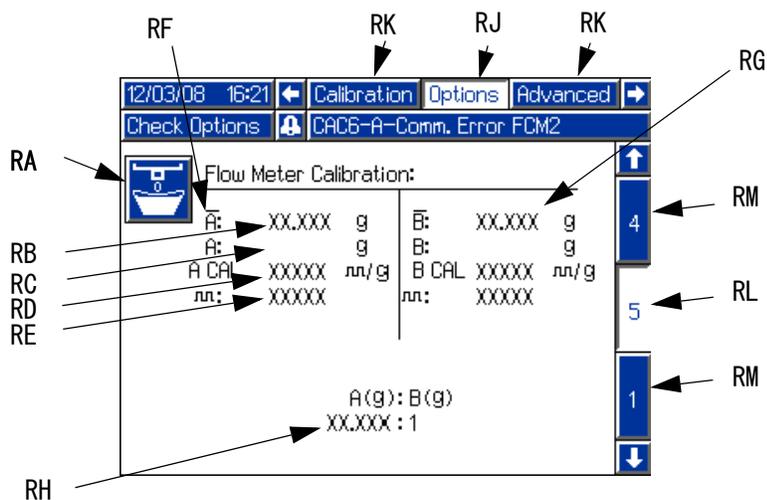
速度の変化および圧力の変化に使用できる入力値は、0（オフ）、20、40、または 60 パーセントです。レーシオまたは体積の変化に使用できる入力値は、0（オフ）、または 1 から 10 パーセントです。無効な数字が入力された場合、自動的に有効な最近似入力値に四捨五入されます。

## レーシオタイプ

液体レーシオは、質量レーシオまたは体積レーシオのどちらかで監視できます。レーシオタイプに「体積」を選択する場合は、取り付けられた各流量計の較正係数を較正係数フィールド（PF, PG）に入力しなければなりません。較正係数は、マシンと一緒に発送される流量計データシートに記載されています。

各ショット後、当該ショットに対するレーシオはホーム画面に表示されます。質量レーシオを選択した場合、ピストン位置の絵の左に当該レーシオが表示されます。体積レーシオを選択した場合、ピストン位置の絵の右に当該レーシオが表示されます。

流量計の較正、画面 #5



キー :

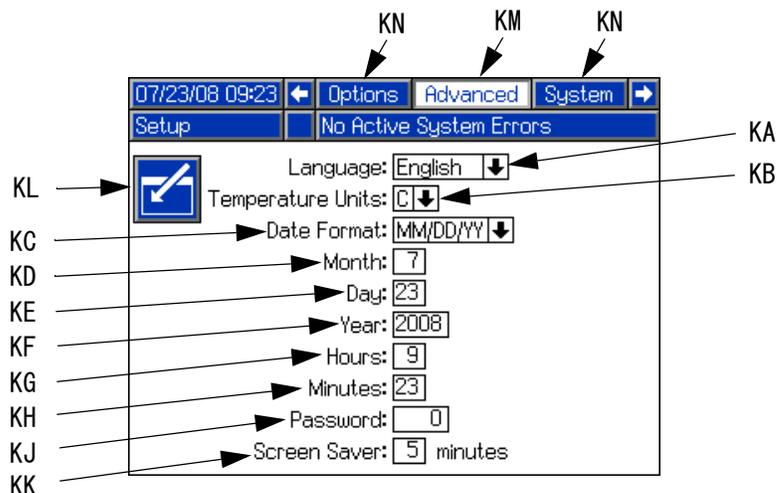
- |    |            |    |              |
|----|------------|----|--------------|
| RA | 画面の開始 / 終了 | RG | B 側情報        |
| RB | 平均較正重量     | RH | A 対 B 質量レーシオ |
| RC | 材料重量の入力    | RJ | アクティブ画面名     |
| RD | グラム毎のサイクル  | RK | 隣接画面名        |
| RE | トータルサイクル   | RL | アクティブ画面番号    |
| RF | A 側情報      | RM | 隣接画面番号       |

図 19

流量計の適切な較正は、レーシオおよび質量の監視が最適に行なわれることを保証します。流量計の較正は、オプション画面 #4 でレーシオタイプに「体積」を選択した際のみ必要です。流量計較正係数がオプション画面 #4 に入力された後、マシンは体積を正確に計測し、材料ディス Pens 質量カウンターがディス Pens の監視を開始します。

流量計較正 : (ページ 47 にあり) を参照してください。

## 高度セットアップ画面



### キー :

KA 言語の選択	KH 分
KB 温度単位の選択	KJ ニューマチックパスワード (4桁まで)
KC 日付形式	KK スクリーンセーバー
KD 月	KL 画面の開始 / 終了
KE 日	KM アクティブ画面名
KF 4桁の暦年	KN 隣接画面名
KG 時間 (24時間表示)	

図 20

### パスワード

「0」以外のパスワードが入力された場合、パスワードは自動的に有効化されます。パスワードは、セットアップ画面への入力に対して保護をかけます。パスワードが有効化されている場合、制限付きユーザーであってもシステムオプションセットアップ画面上で有効化されているオプションによっては、ショットサイズの変更、カウンターの消去、または温度の修正が実施可能です。これらの設定を制限付きユーザーが変更することを禁止するには、その目的に適ったオプションを有効化して下さい。システムオプション、画面 #3 (ページ 29 にあり) を参照して下さい。

### スクリーンセーバー

スクリーンセーバーは、設定された分後に画面バックライトをオフにします。スクリーンセーバーを無効化するには、いずれかのボタンを押して下さい。

### 言語

現在、英語のみ対応しております。言語選択機能は、表示モジュールのすべてのテキストを変更します。

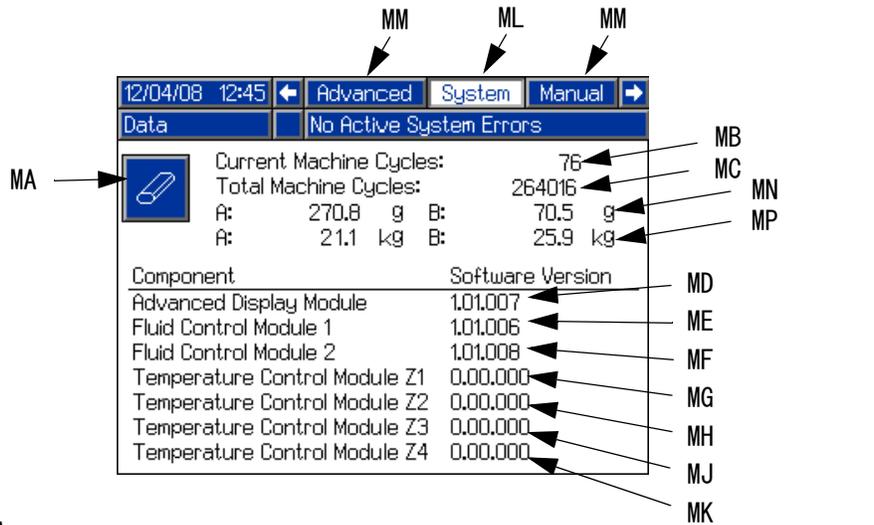
### 日付形式

3種類の型式があります。mm/dd/yy、dd/mm/yy、yy/mm/dd

### 設定の編集

1. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (KL) を押して下さい。
2. 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
3. 数値入力に関しましては、新しい値の入力には数値キーパッドを使用して下さい。  
数値以外の設定に関しては、Enter ボタンを押し、(←) その後、上矢印ボタン (↑) および下矢印ボタン (↓) を使用して選択項目を変更して下さい。
4. 新しい値または選択を承認し、編集モードを終了するには、Enter ボタン (←) を押して下さい。

## システムデータ画面



**キー：**

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| MA 画面の開始 / 終了                      | MH 温度管理モジュール - ゾーン #2<br>のソフトウェアバージョン |
| MB 現在のマシンサイクルカウンター                 | MJ 温度管理モジュール - ゾーン #3<br>のソフトウェアバージョン |
| MC 合計マシンサイクルカウンター                  | MK 温度管理モジュール - ゾーン #4<br>のソフトウェアバージョン |
| MD 高度表示モジュールのソフトウェアバージョン           | ML アクティブ画面名                           |
| ME 液体コントロールモジュール #1 ソフトウェアバージョン    | MM 隣接画面名                              |
| MF 液体コントロールモジュール #2 ソフトウェアバージョン    | MN リセット可能な材料質量カウンター                   |
| MG 温度管理モジュール - ゾーン #1 のソフトウェアバージョン | MP リセット不可の材料質量カウン                     |

図 21

### ソフトウェアバージョン

ソフトウェアバージョンは、ADM でコンポーネントが調べることができない場合、「0.00.000」と表示されます。これは、コンポーネントがインストールされていない、またはコミュニケーションエラーが原因です。

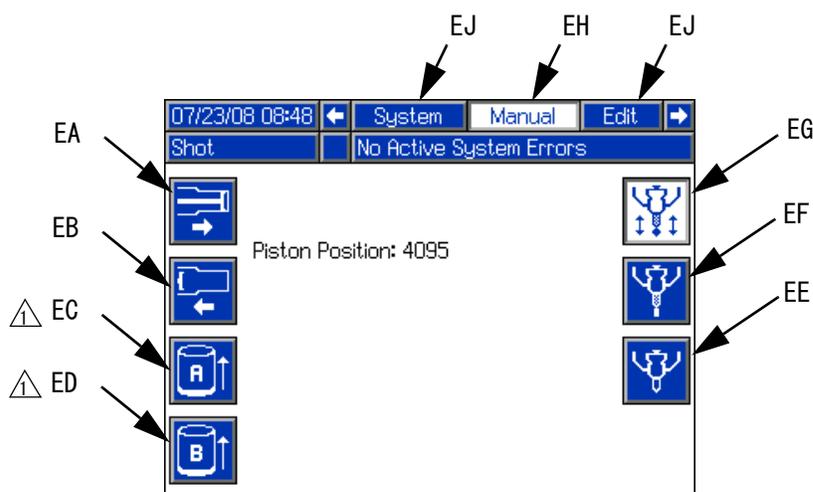
### マシンサイクル

マシンサイクルは、マシンピストンを完全に押し込み、その後完全に引き戻す動作で構成される一回の作動を指します。現在のマシンサイクルカウンターは再設定が可能であり、また合計マシンサイクルカウンターはADMのインストール後のサイクル数を表します。ADMの再プログラムは合計マシンサイクルカウンターをリセットしません。

### 現在のマシンサイクルカウンターのリセット

1. 画面を開始するには、画面の開始 / 終了ボタン (MA) を押して下さい。現在のマシンサイクルカウンターが強調表示されます。
2. 現在のマシンサイクルカウンターをリセットするには Enter ボタン (  ) を押して下さい。
3. 画面を終了するには、画面の開始 / 終了ボタン (MA) を押して下さい。

## 手動実行画面



⚠ バルブは約 2 秒間開放されます。

### キー：

- EA ピストン押し込みコマンド
- EB ピストン引き戻しコマンド
- EC タンク A リフィルバルブコマンドオープン
- ED タンク B リフィルバルブコマンドオープン
- EE ディスペンスバルブコマンドクローズ
- EF ディスペンスバルブコマンドオープン
- EG オートマチックディスペンスバルブ稼働に戻す
- EH アクティブ画面名
- EJ 隣接画面名

図 22

手動実行画面は、いくつかのマシンアクションコントロールを上書きします。この機能は、トラブルシューティングの際に役立ちます。手動実行画面に表示される選択可能なマシンアクションのいずれかを実行するには、該当するボタンを押して下さい。

## 設定の編集

- ディスプレイ設定の編集：  
高度セットアップ画面（ページ 33 にあり）を参照してください。
- ショットおよびシーケンスの編集：  
編集画面（ページ 21 にあり）を参照してください。
- 再循環タイマーおよびパージタイマーの編集：  
流体オプション、画面 #1（ページ 25 にあり）を参照してください。
- レベルセンサー設定の編集：  
流体オプション、画面 #1（ページ 25 にあり）を参照してください。
- 温度コントロール設定の編集：  
加熱オプション、画面 #2（ページ 27 にあり）を参照してください。
- システムオプションの編集：  
システムオプション、画面 #3（ページ 29 にあり）を参照してください。

## ピストン位置の較正

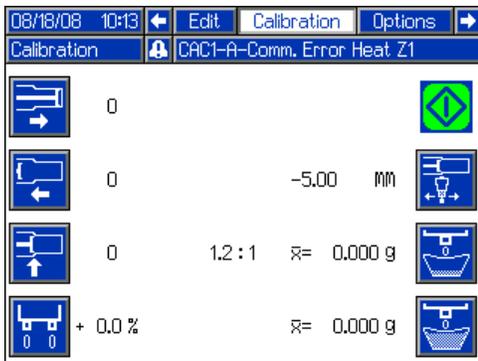


図 23: 較正画面

ピストンセンサーは、ピストンの位置に数値を割り当てます。より大きな数値はピストンが押し込まれていることを示し、より小さな番号はピストンが引き戻されていることを示します。

ピストン位置の較正手順では、マシンにピストンが最も押し込まれた状態の位置（）、ピストンが最も引き戻された状態の位置（）、並びにポンプシリンダーと接触する位置を学習させます（）。

マシンを初回設定する際には、ピストン位置の較正手順を実施して下さい。リニアポジションセンサー、ピストン、またはその他のいかなる電気構成部品が取り替えられた際にも、当該較正手順を実施して下さい。

### マシン較正の準備

- タンクに十分な量の材料があることを確認して下さい。
- 較正画面に進んで下さい。画面ナビゲーション図（ページ 15 にあり）を参照してください。
- ディスペンスバルブの下に、ディスペンスされた材料を回収するための廃棄用容器を設置して下さい。
- システム気圧開放スイッチ（106）がアップポジションにあり、システム気圧レギュレーター（105）がシステム内の気圧を示していることを確認して下さい。

### ピストン完全押し込み時の位置

- マシンに気圧がかけられている状態でピストン押し込みボタンを押して下さい（）。



- ショットの開始 / 停止ボタン（）を押して下さい。ピストンが完全に押し込まれると、3600 に近似的な数値が表示されるはずですが、表示された数値が 3600 から大きく逸脱している場合は、エアシリンダエアライン接続のスイッチがひねられておらず、リニアポジションセンサーが正しく取り付けられていることを確認して下さい。

 開始 / 停止ボタン（）を押した後にピストンが押し込まれない場合は、気圧を高める必要があります。ピストンが作動するまで 10 psi 間隔で気圧を高めるためにシステム気圧レギュレーター（105）を使用して下さい。材料は、適切な気圧に達した際にディスペンスされます。

- 新しい値を承認するには Enter ボタン（）を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン（）を押して下さい。

### ピストン完全引き戻し位置

8. マシンに気圧がかけられている状態でピストン押し込みボタンを押して下さい。(  )



9. ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。ピストンが完全に引き戻されると、ピストン引き戻しボタンの隣に 1250 から 1450 の値が表示されるはずですが、上記の範囲を逸脱する数値が表示される場合は、エアシリンダエアライン接続がひねられておらず、リニアポジションセンサーが適切に取り付けられていることを確認して下さい。
10. 新しい値を承認するには Enter ボタン (  ) を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

### ピストン接触位置

11. システム内の気圧を 0 まで下げるには気圧レギュレーターを使用して下さい。
12. ディスペンスバルブの下にクリーンな廃棄用容器を置きます。
13. ピストン接触ボタン (  ) を押して下さい。
14. ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。
15. 以下に示したいずれかの方法で、ピストンドライブブロックをシリンダに丁度接触し始めるまで移動させて下さい。材料がディスペンスされてはいけません。

### ピストンドライブブロックを動かすには気圧を使用して下さい。

- a. ピストンドライブブロックの押し込みが開始され、ブロックがシリンダ入口に達するまでシステム内の気圧を徐々に増加させるには、気圧レギュレーターを使用して下さい。2150 から 2350 の値が表示されるはずですが、

 上記の範囲を逸脱する数値が表示される場合は、エアシリンダエアライン接続がひねられておらず、リニアポジションセンサーが適切に取り付けられていることを確認して下さい。

### 手動によるピストンドライブブロックの移動

						
以下に示す各ステップでは、圧力がオフであることまたはピストンが作動することおよびつまみがマシンブロックにかかっていることを確認して下さい。						

- a. システム気圧開放スイッチ (106) を押し下げて下さい。
- b. マシンカバーを取り外して下さい。
- c. システム内に気圧がかかっていない状態で、ピストンがシリンダに接触し、運動に抵抗がかかるまでピストンドライブブロックを手動で押して下さい。2150 から 2350 の値が表示されるはずですが。

 上記の範囲を逸脱する数値が表示される場合は、エアシリンダエアライン接続がひねられておらず、リニアポジションセンサーが適切に取り付けられていることを確認して下さい。

- d. システムに気圧をかけるには、システム気圧開放スイッチ (106) を持ち上げて下さい。
16. ディスペンスバルブの下の廃棄用容器に材料がないことを確認して下さい。廃棄用容器に材料がある場合、ピストンブロックの移動が速すぎると、材料がディスペンスされてしまいます。ピストンの動きが速すぎる場合には、ステップ 11 に戻って下さい。
17. 新しい値を承認するには Enter ボタン (  ) を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

### マシン作動の準備

18. 実行する内容に適った標準作動圧力に気圧を増加させるには、システム気圧レギュレーター (105) を調節して下さい。
19. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図 (ページ 15 にあり) を参照してください。

## ディスペンスヘッドの下準備

注意
ディスペンスヘッドが下準備されていない場合、ケミカルクロスオーバーが起こり、ディスペンスヘッド、ホースおよび / またはポンプの材料が硬化することがあります。

 図 24 を参照してください。

1. スタティックミキサが取り付けられている場合は、これをディスペンスヘッド (102) から取り外して下さい。
2. スナッフバック調節ノブ (103) を時計の針の回転方向に完全にひねりきって下さい。これにより、準備ショット間にディスペンスバルブが閉じてしまうことを防ぎます。
3. 4 mm の六角を使用し、定位置に取り付けられたディスペンスヘッドのネジ (102a) を緩めて下さい。
4. 先端が液体注入ホースの上に来るようにディスペンスヘッド (102) を回転させて下さい。

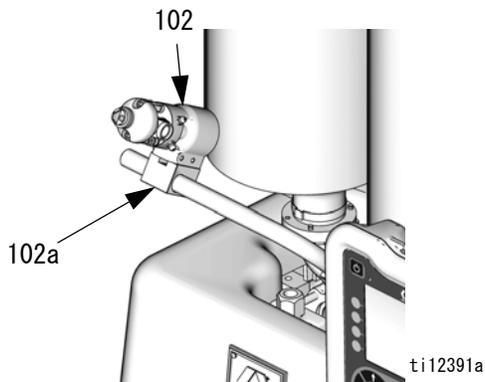


図 24 : ディスペンスヘッドの下準備

5. 4 mm の六角を使用し、定位置に取り付けられたディスペンスヘッドのネジ (102a) を締めて下さい。
6. ディスペンスヘッドに接続された液体ホースが常にディスペンスヘッドの下に来るように液体ホースを回転させて下さい。これにより、ホース内の空気がディスペンスヘッドの方へ移動します。
7. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図 (ページ 15 にあり) を参照してください。

8. 任意のラージサイズショットを選択して下さい。



9. 廃棄用容器をディスペンスヘッド (102) の末端に固定し、ショットの開始 / 停止ボタン () またはフットスイッチを押して下さい。
10. 上述のステップを、ディスペンスバルブから空気が出てこなくなるまで繰り返して下さい。
11. フェーズ調節およびレーシオチェックが必要でない場合、スタティックミキサの取り付けには以下の手順に従って下さい。
  - a. 強調表示されているディスペンスヘッドにスタティックミキサを取り付けて下さい。
  - b. 廃棄用容器をディスペンスヘッド (102) の末端に固定し、ショットの開始 / 停止ボタン () またはフットスイッチを押して下さい。
  - c. 上述のステップを、スタティックミキサが空気のパーージを完了するまで繰り返して下さい。
12. 4 mm の六角を使用し、定位置に取り付けられたディスペンスヘッドのネジ (102a) を緩めて下さい。
13. ディスペンスヘッドを回転させ、通常のディスペンス位置に戻して下さい。
14. 4 mm の六角を使用し、定位置に取り付けられたディスペンスヘッドのネジ (102a) を締めて下さい。
15. スナッフバックを調節し、作動に適した設定に戻して下さい。ディスペンスバルブスナッフバックの調節 (41 ページにあり) を参照してください。

## フェーズ調節

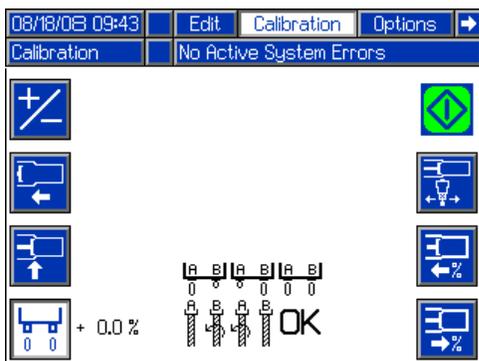


図 25: フェーズ

マシンがショットを実行すると、材料は、混合およびその後のディスペンスがおこなわれるスタティックミキサに、タンク A およびタンク B から投入されます。適切なレーシオで材料を混合するには、両方の材料がスタティックミキサに同時に投入される必要があります。スタティックミキサに材料が投入されるタイミングは、各ピストンのフェーズ調節ネジの調節に依存します。

### マシンの準備

1. ディスペンスされた材料を受けるため、廃棄用容器をディスペンスバルブの下に置いて下さい。
2. ディスペンスバルブからスタティックミキサを取り外して下さい。
3. ディスペンスバルブにレーシオチェックノズルを取り付けて下さい。

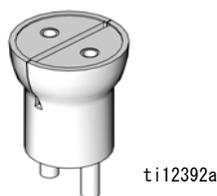


図 26: レーシオチェックノズル

4. ノズルの近くで廃棄用容器を支えるため、必要に応じてレーシオチェックノズルの下にスタンドを置いて下さい。
5. 較正画面に進んで下さい。画面ナビゲーション図（ページ 15 にあり）を参照してください。

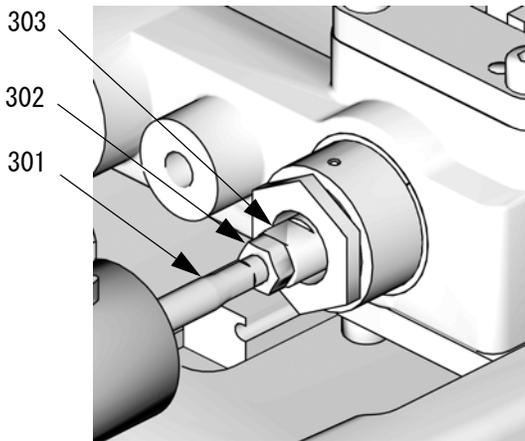
### ディスペンスクオリティーの調節

6. フェーズモードを開始するにはフェーズモードの開始 / 終了ボタン (  ) を押して下さい。



7. ごく少量の材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押して下さい。
8. 材料のどちらか一方が 2 滴以上滴下する場合、またはどちら側からも材料がディスペンスされない場合、表示されているパーセンテージを調節して下さい。
  - ディスペンスされる材料が多すぎる場合は、フェーズパーセンテージを下げして下さい。正から負のパーセンテージに切り替えるには、必要に応じて +/- ボタン (  ) を使用して下さい。
  - 材料がディスペンスされない場合、表示パーセンテージを増加させて下さい。負から正のパーセンテージに切り替えるには、必要に応じて +/- ボタン (  ) を使用して下さい。

フェーズ調節



- キー：
- 301 ピストンシャフト
  - 302 ロッキングナット
  - 303 フェーズ調節ネジ

ti12389a



9. どちらの材料が先にディス Pens されるか、ディス Pens バルブを注意深く観察して下さい。材料をディス Pens するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押して下さい。

10. 材料が同時にディス Pens バルブから放出されない場合は、ピストンのフェーズ調節ネジ (303) を以下のとおり調節して下さい。

- A側の材料がB側の材料より先にディス Pens ノズルから放出される場合 (  ) :
  - a. 2本の13 mmレンチでロッキングナット (302) (B材料側のフェーズ調節ネジ (303) から) を緩めてください。
  - b. フェーズ調節ネジ (303) を13 mmレンチで固定して下さい。
  - c. Bピストンを前方に動かすためには、7 mmレンチを使用し、ピストンシャフト (301) を時計の針と反対方向に1/4回転以下で回して下さい。

- B側材料がA側材料より先にディス Pens ノズルから放出される場合 (  ) :
  - a. 2本の13 mmレンチでロッキングナット (302) (A材料側のフェーズ調節ネジ (303) から) を緩めてください。
  - b. フェーズ調節ネジ (303) を13 mmレンチで固定して下さい。
  - c. Aピストンを前方に動かすためには、7 mmレンチを使用し、ピストンシャフト (301) を時計の針と反対方向に1/4回転以下で回して下さい。

 以下のステップでロッキングナット (302) を締める際に、ピストンシャフトおよびフェーズ調節ネジが回転しないように注意して下さい。

11. ピストンシャフト (301) とフェーズ調節ねじ (303) を7 mm および13 mm のレンチで保持し、13 mm レンチでフェーズ調節ねじに対してロッキングナット (302) を締め付けてください。



12. どちらの材料が先にディス Pens されるか、ディス Pens バルブを注意深く観察して下さい。材料をディス Pens するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押して下さい。片方の材料が他方の材料より先にディス Pens ノズルから放出される場合、ステップ10に戻して下さい。

較正画面の終了

13. フェーズの開始 / 終了ボタン (  ) を押して下さい。
14. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図 (ページ15にあり) を参照して下さい。

## ディスペンサルブスナッフバックの調節

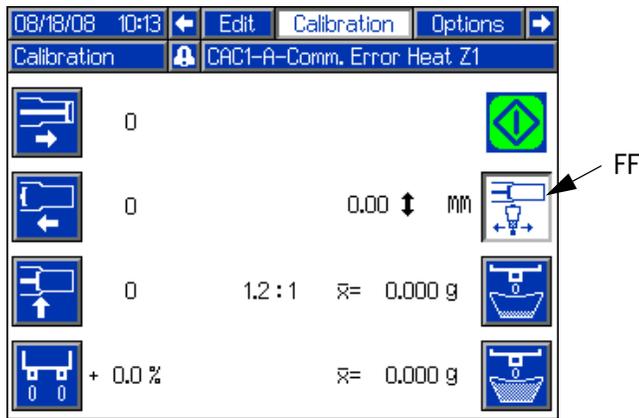


ショット終了時、余分な材料がディスペンスされることを防ぐため、少量の材料がスタティックミキサに戻されます。スナッフバックの量が多すぎる場合、スタティックミキサに空気が入り、この空気がディスペンサルブまで移動することがあります。スナッフバックの量が少なすぎる場合、材料がスタティックミキサから滴下し、ディスペンスの品質に影響を与えることがあります。

材料がディスペンスされている最中にスナッフバックを調節するのが最も効率的ですが、システム内に気圧がかけられていない際にも調節することができます。

1. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図（ページ 15 にあり）を参照してください。
2. スモールサイズショットの選択
3. スタティックミキサが取り付けられていない場合、取り付け実施後にマシンの下準備を実施して下さい。**ディスペンスヘッドの下準備** ページの 38 を参照してください。
4. 廃棄用容器をスタティックミキサの下に置いて下さい。
5. ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。
6. ミキサを遡上して滴下する材料または空気泡に関して、スタティックミキサの先端を検査して下さい。
7. 再ショットを実施し、ディスペンス中に以下の手順に従ってスナッフバック調節ノブ (103) を調節して下さい。
  - ミキサに空気泡が遡上する場合、スナッフバックを減少させるためノブを時計の針の方向に回して下さい。
  - 材料がミキサの先端から垂れ下がっている場合、スナッフバックを増加させるため時計の針と反対方向にノブを回して下さい。
8. スナッフバックを最適な状態に調節できるまでステップ 7 を繰り返して下さい。

## オープンディスペンスバルブ (ODV) タイミングの調節



キー：  
FF オープンディスペンスバルブタイミングの調節

図 27



1. 較正画面に進んで下さい。画面ナビゲーション図 (ページ 15 にあり) を参照してください。
2. オープンディスペンスバルブタイミング調節ボタン (FF) を押して下さい。
3. ODV タイミングに値を入力するには数値キーパッドを使用して下さい。正から負、および負から正へ切り替えるには +/- キーを使用して下さい。
4. 新しい値を承認するには Enter ボタン (←) を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン (⊗) を押して下さい。

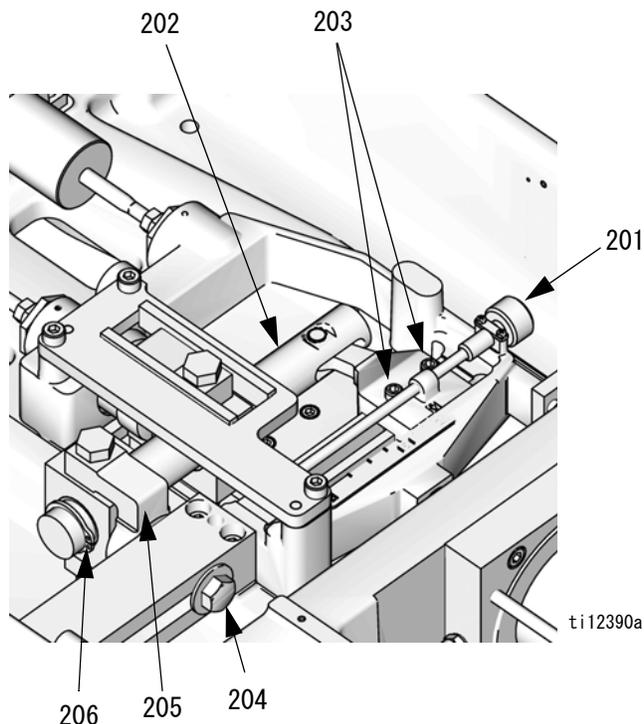
ショット実施時、材料が適切にディスペンスされるためには、ディスペンスバルブが正確な時間の間解放される必要があります。ディスペンスバルブの開放が早すぎる場合、材料はショット開始前にスタティックミキサから排出されます。ディスペンスバルブの開放が遅すぎる場合、ディスペンスバルブが開放される前にマシン内の圧力が増加し、材料が強制的にミキサの外に噴出する原因となります。

オープンディスペンスバルブタイミングは、材料の粘性に対しても調整をおこないます。濃い材料の場合はより早い段階でディスペンスバルブを開放し、薄い材料の場合はより遅い段階でディスペンスバルブを開放します。

正のオープンディスペンスバルブタイミングは、ピストンがシリンダ内で接触した後にディスペンスバルブが開放されることを示します。負のオープンディスペンスバルブタイミングは、ピストンがシリンダ内で接触する前にディスペンスバルブが開放されることを示します。

ODV タイミングに 6.0 mm の様な大きな値が入力されると、ディスペンスバルブが開放されず、液体がディスペンスバルブにより遮断されることがあります。ホースライン内の液体は、手動実行画面を使って手動でピストンを引き戻すまで、圧力がかった状態のままになります。**手動実行画面** ページの 35 を参照して下さい。

## ディスペンス質量レシオの較正 (PR70v のみ)



- キー：
- 201 レシオ調節ノブ
  - 202 レシオビーム
  - 203 ソケットヘッドキャップネジ
  - 204 六角ヘッドキャップネジ
  - 205 レシオビームガイド
  - 206 レシオビームスナップリング

図 28：レシオ調節

PR70v の基本ユニットは、1:1 から 24:1 の範囲の体積レシオでディスペンスできます。機械式レシオアームは、レシオアーム調節に準じて 1:1 から 2:1 の範囲でコンスタントシリンダーサイズレシオを増加させます。

A チューブ ピストンサ イズ (mm <sup>2</sup> )	B チューブ ピストンサ イズ (mm <sup>2</sup> )	体積単位の最 小レシオ (1:1 ピストン)	体積単位の最 大レシオ (2:1 ピストン)
960	960	1:1	2:1
960	480	2:1	4:1
960	320	3:1	6:1
960	240	4:1	8:1
960	80	12:1	24:1

### ディスペンス質量レシオ較正のマシン準備

1. ピストン位置が較正されていることを検証により確かめて下さい。ピストン位置の較正（36 ページにあり）を参照してください。
2. ディスペンスヘッドが適切に下準備されていることを検証により確かめて下さい。ページディスペンスヘッドの下準備の 38 を参照してください。
3. マシンが適切にフェーズされていることを検証により確かめて下さい。ページフェーズ調節の 39 を参照してください。
4. 1:1 から 2:1 の範囲でご希望のレシオアーム設定を決定して下さい。

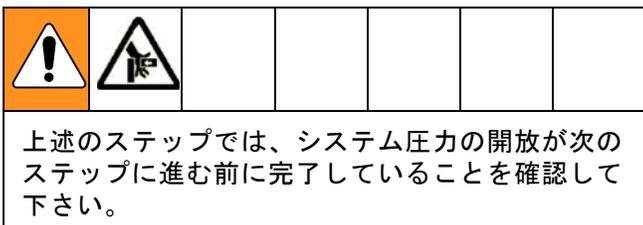
 このステップにおいては、使用する**体積**レシオが判明していなければなりません。任意の**質量**レシオを使用すると、計算エラーが発生します。

- a. ピストン**体積**レシオを得るには、A 側ピストンサイズを B 側ピストンサイズで割って下さい。例えば、A ピストンのサイズが 960 mm<sup>2</sup>、B ピストンのサイズが 480 mm<sup>2</sup> とすると、 $960 / 480 = 2$  となります。
- b. 使用するレシオのアーム設定を得るには、ご希望のディスペンス体積レシオをピストン体積レシオで割って下さい。例えば、ご希望のディスペンス体積レシオが 2.38 : 1、ピストン体積レシオが 2:1 の場合、 $2.38 / 2 = 1.19$  となります。

5. 以下の手順に従い、メカニカルレーシオ調節をご希望の設定 (1.19 in the example) に変更して下さい。
  - a. マシンピストンが引き戻された状態の位置にあることを確認して下さい。
  - b. パージタイマーがオフで、マシンが再循環モードになっていないことを確認して下さい。
  - c. システム内の気圧を0に低下させるには、システム気圧レギュレーター (105) を使用して下さい。
  - d. 手動実行画面に進みます。画面ナビゲーション図 (ページ 15 にあり) を参照してください。



- e. ピストン押し込みコマンドボタン (  ) を押しして下さい。
- f. システム気圧レギュレーター (105) を使用し、レーシオビーム (202) がポンプ本体に平行になるまで気圧を徐々に増加させてください。
- g. システム内の気圧を0に戻すには、システム気圧レギュレーター (105) を使用して下さい。
- h. システム気圧解放スイッチ (106) を押して下さい。
- i. システムに空気を供給しているショップボールバルブを閉じて下さい。
- j. マシン無効化モードキー (  ) を押しして下さい。



- k. 調節Uリンク上のソケットヘッドキャップネジ (203) を緩めて下さい。図 28 を参照してください。
- l. レーシオ調節ピボット上の六角ヘッドキャップネジ (204) を緩めて下さい。
- m. レーシオ調節ノブ (201) を回し、レーシオを増加させるには統計の針の方向に、減少させるには時計の針と反対方向に、メカニカルレーシオアームをご希望の設定 (1.19 例) に設定されます。
- n. レーシオ調節ピボット上の六角ヘッドキャップネジ (204) を締めて下さい。
- o. レーシオビームガイド (205) をスライドさせて、レーシオビームガイド (205) とスナップリング (206) の間に約 0.5mm の隙間ができるようにします。図 29 に示されています。

**注意**

適切な間隔がない場合、レーシオ機構にダメージを与えることとなります。

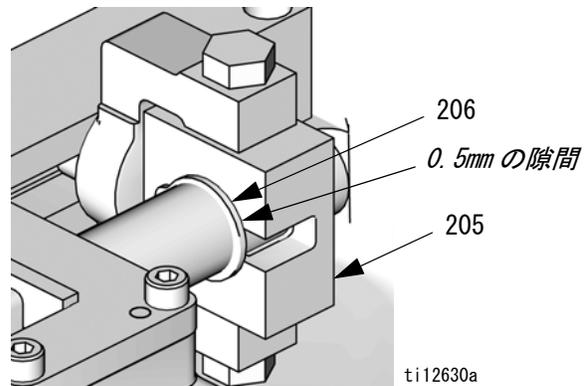


図 29 : レーシオビームスナップリング

- p. 調節Uリンク上のソケットヘッドキャップネジ (203) を締めて下さい。
- q. システムに空気を供給しているショップボールバルブを開いて下さい。
- r. システム気圧解放スイッチを押し上げて下さい (106)。
- s. 実行内容に適った標準作動気圧に戻すには、システム気圧レギュレーター (105) を使用して下さい。

6. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図（ページ 15 にあり）を参照してください。
7. マシンをフェーズします。ページフェーズ調節の 39 を参照してください。

### 質量レーシオチェックショットの実行

8. レーシオチェックノズルをディスペンスバルブ上に取り付けます。

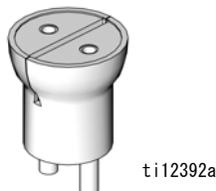


図 30: レーシオチェックノズル

9. ディスペンスバルブの下に、ディスペンスされた材料を回収するための廃棄用容器を設置して下さい。
10. ショットモードが選択されるまで、運転モード選択ボタン (  ) を繰り返し押しして下さい。
11. 新しい作動モードを承認するには Enter ボタン (  ) を押しして下さい。
12. ショットを選択して下さい。
13. 材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押しして下さい。
14. ショットを破棄します。
15. 1 台の質量計測器を「A」、2 台目の質量計測器を「B」とラベリングします。
16. 1 個の新しい容器を「A」、2 個目の新しい容器を「B」とラベリングします。
17. 質量計測器「A」の上に容器「A」を置き、質量を計測します。質量計測器「B」の上に容器「B」を置き、質量を計測します。
18. レーシオチェックノズルの材料 A 排出口の下に容器「A」を置きます。レーシオチェックノズルの材料 B 排出口の下に容器「B」を置きます。
19. 材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押しして下さい。

20. 質量計測器「A」の上に容器「A」を置き、質量を記録します。質量計測器「B」の上に容器「B」を置き、質量を記録します。
21. ディスペンスされた材料の質量レーシオを得るには、容器「A」の質量を容器「B」の質量で割ります。
22. ステップ 16 からステップ 21 を、合計で最低 3 回のレーシオチェックショットになるように追加で最低 2 回、または必要な回数だけ実施して下さい。
23. ディスペンスされた材料の A:B 平均レーシオが高すぎるまたは低すぎる場合、ディスペンスレーシオが正しくなるまでステップ 5 から 22 を繰り返し、必要に応じてメカニカルレーシオアームを調節して下さい。

- A:B レーシオが高すぎる場合、メカニカルレーシオアームを 1:1 のポジション方向へ調節するため、レーシオ調節ノブ (201) を時計の針と反対方向に回して下さい。
- A:B レーシオが低すぎる場合、メカニカルレーシオアームを 2:1 のポジション方向へ調節するため、レーシオ調節ノブ (201) を時計の針の方向に回して下さい。

### ディスペンスレーシオの取得

24. レーシオチェックショットで A 対 B ディスペンスレーシオが正しいことを確認した後、レーシオビーム (202) を所定の位置に保持しているすべてのネジを締めます。
  - a. レーシオビーム (202) を所定の位置に保持しているソケットヘッドキャップネジ (203) を 140 インチ-ポンド (15.8 ニュートン-メートル) で締めます。
  - b. レーシオビーム (202) を所定の位置に保持している六角ヘッドキャップネジ (204) を 350 インチ-ポンド (39.5 ニュートン-メートル) で締めます。

### マシン作動の準備

25. レーシオチェックノズルを取り外し、スタティックミキサまたはナイトキャップを必要に応じて取り付けます。

## ショットの較正

正確な量の材料をディスペンスするには、少数回のスモールショットおよびラージショットを実施しなければなりません。質量入力後、マシンは較正スモールショットおよび較正ラージショット用に平均質量を計算します。

### 較正の準備

1. ピストン位置が較正されていることを検証により確かめて下さい。**ピストン位置の較正** (36 ページにあり) を参照してください。
2. ディスペンスヘッドが適切に下準備されていることを検証により確かめて下さい。**ページディスペンスヘッドの下準備**の 38 を参照してください。
3. マシンが適切にフェーズされていることを検証により確かめて下さい。**ページフェーズ調節**の 39 を参照してください。
4. ディスペンスレーシオが調節されていることを必要に応じて検証により確かめて下さい。**ディスペンス質量レーシオの較正 (PR70v のみ)** ページの 43 を参照してください。
5. 複数の廃棄用容器を取り出します。
6. マシンの側に質量計測器を準備しておきます。
7. スタティックミキサを取り付けます。
8. ディスペンスヘッドを下準備します。**ページディスペンスヘッドの下準備**の 38 を参照してください。
9. スタティックミキサの下の表面にある、廃棄用容器に付着し、質量測定に影響を与える残渣または材料を清掃します。
10. 較正画面に進んで下さい。**画面ナビゲーション図** (ページ 15 にあり) を参照してください。

### スモール較正ショットの実施

11. 較正モードを開始するには、スモール較正ショットボタン () を押して下さい。
12. レーシオアーム設定を入力するには、数値キーパッドを使用して下さい。有効な入力値は、1.0 から 2.0 の範囲の 0.1 刻みの値です。
13. 値を承認するには Enter ボタン () を押して下さい。
14. 1 個のクリーンな廃棄用容器を計りに乗せ、その質量を測定します。
15. 容器をスタティックミキサの下に置きます。

16. 材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン () またはフットスイッチを押して下さい。
17. 容器を計りに乗せます。
18. 数値キーパッドを使ってグラム単位で質量を入力します。
19. 入力値を承認するには Enter ボタン () を押して下さい。入力値を消去するには数値キーパッドの「0」を繰り返し押し、その後に再入力して下さい。
20. 必要に応じてステップ 14 からステップ 19 を繰り返し実行して下さい。Graco では、ステップ 14 からステップ 19 を最低 4 回繰り返すことを推奨しています。マシンは、較正ショットの平均質量を自動的に計算します。
21. 較正モードを終了するには、スモール較正ショットボタン () を押して下さい。

### ラージ較正ショットの実施

22. 較正モードを開始するには、ラージ較正ショットボタン () を押して下さい。
23. 1 個のクリーンな廃棄用容器を計りに乗せ、その質量を測定します。
24. 容器をスタティックミキサの下に置きます。
25. 材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン () またはフットスイッチを押して下さい。
26. 容器を計りに乗せます。
27. 数値キーパッドを使ってグラム単位で質量を入力します。
28. 入力値を承認するには Enter ボタン () を押して下さい。入力値を消去するには数値キーパッドの「0」を繰り返し押し、その後に再入力して下さい。
29. 必要に応じてステップ 23 からステップ 27 を繰り返し実行して下さい。Graco では、ステップ 23 からステップ 27 を最低 4 回繰り返すことを推奨しています。マシンは、較正ショットの平均質量を自動的に計算します。
30. 較正モードを終了するには、ラージ較正ショットボタン () を押して下さい。

## 流量計較正：

### 較正の準備

1. ピストン位置が較正されていることを検証により確かめて下さい。**ピストン位置の較正**（36 ページにあり）を参照してください。
2. ディスペンスヘッドが適切に下準備されていることを検証により確かめて下さい。**ページディスペンスヘッドの下準備**の 38 を参照してください。
3. マシンが適切にフェーズされていることを検証により確かめて下さい。**ページフェーズ調節**の 39 を参照してください。
4. ディスペンスレーシオが調節されていることを必要に応じて検証により確かめて下さい。**ディスペンス質量レーシオの較正（PR70vのみ）** ページの 43 を参照してください。
5. 複数の廃棄用容器を取り出します。
6. マシンの側に質量計測器を準備しておきます。
7. スタティックミキサの下の表面にある、廃棄用容器に付着し、質量測定に影響を与える残渣または材料を清掃します。
8. ディスペンスバルブをレーシオチェックノズルに取り付けます。

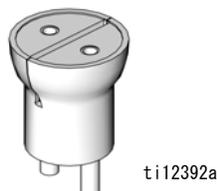


図 31: レーシオチェックノズル

9. ディスペンスヘッドを下準備します。**ページディスペンスヘッドの下準備**の 38 を参照してください。
10. 流量計較正画面に進んで下さい。**画面ナビゲーション図**（ページ 15 にあり）を参照してください。

### 流量計較正ショットの実施

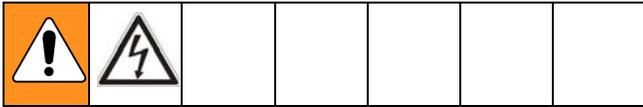
11. ディスペンスバルブの下に、ディスペンスされた材料を回収するための廃棄用容器を設置して下さい。
12. 1 台の質量計測器を「A」、2 台目の質量計測器を「B」とラベリングします。
13. 1 個の新しい容器を「A」、2 個目の新しい容器を「B」とラベリングします。

14. 質量計測器「A」の上に容器「A」を置き、質量を計測します。質量計測器「B」の上に容器「B」を置き、質量を計測します。
15. レーシオチェックノズルの材料 A 排出口の下に容器「A」を置きます。レーシオチェックノズルの材料 B 排出口の下に容器「B」を置きます。
16. 較正モードを開始するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。
17. 材料をディスペンスするには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) またはフットスイッチを押して下さい。
18. 質量計測器「A」の上に容器「A」を置き、質量を記録します。質量計測器「B」の上に容器「B」を置き、質量を記録します。
19. 材料 A の質量を数値キーパッドを使ってグラム単位で入力します。
20. 入力値を承認するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。入力値を消去するには数値キーパッドの「0」を繰り返し押し、その後再入力して下さい。
21. 材料 B の質量を数値キーパッドを使ってグラム単位で入力します。
22. 入力値を承認するには Enter ボタン (  ) を押して下さい。入力値を消去するには数値キーパッドの「0」を繰り返し押し、その後再入力して下さい。
23. 精度を高めるため上述のステップを必要な回数繰り返し実施して下さい。表示モジュールは、各材料の平均質量を自動で計算します。

## ディスペンス検証

ディスペンスチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。

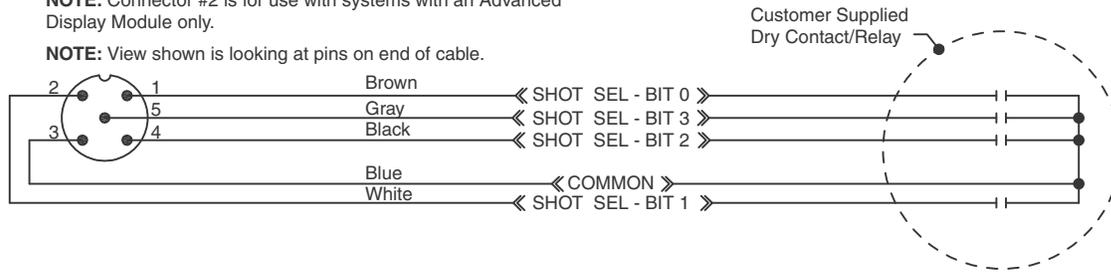
## 外部コントロールインターフェースのセットアップ



### Connector #2

**NOTE:** Connector #2 is for use with systems with an Advanced Display Module only.

**NOTE:** View shown is looking at pins on end of cable.



### Connector #1

**NOTE:** Connector #1 is for use with all systems.

**NOTE:** View shown is looking at pins on end of cable.

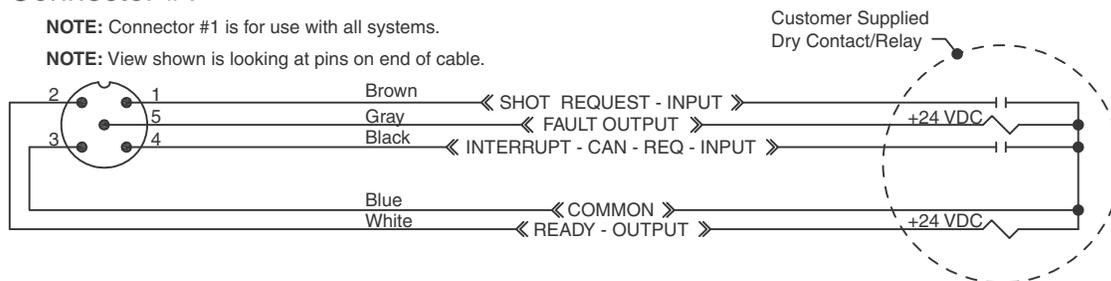


図 32 : 外部コントロールインターフェース電気回路図

外部コントロールインターフェースは外部機器による PR70 のコントロールを可能とします。外部機器は、ディスペンスリクエストコマンドおよび中止コマンドをコネクタ #1 を使用して送ることができます。さらに、コネクタ #1 は外部機器に、PR70 がディスペンスを開始できる状態かどうか通知します。コネクタ #2 は、ショット番号の選択に使用します。PR70 のコネクタ位置は、図 33 を参照して下さい。

### 排出準備完了ステータスライン

排出準備完了ステータスライン（図 32 の「READY-OUTPUT」、コネクタ #1、ピン #2）は、外部コントロールに対して送られるシグナルです。このラインは、マシンにショットまたはディスペンスの実行リクエストが許可されるかどうかを通知します。排出準備完了ステータスラインの出力は、システムがディスペンス準備完了時には、「高」+24 VDC シグナルです。システムがディスペンス準備未完了時の出力は、「低」+15 VDC シグナルです。サンプルタイミング図は、図 34 ページの 51 を参照して下さい。

以下の状態は、マシンがディスペンスリクエストを許可する準備ができていない状態です。

- ディスペンス実行中の状態
- デイレイモードがプログラムされている状態
- 承認されていないアクティブエラーコードの状態
- オートシーケンス実行中の状態

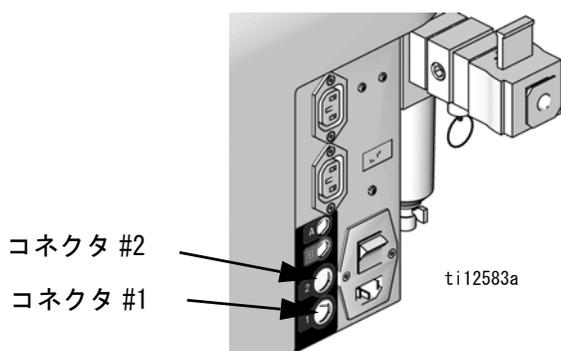


図 33 : 外部コントロールコネクタ

## 出力障害ステータスライン

出力障害ステータスライン（図 32 の「FAULT-OUTPUT」、コネクタ #1、ピン #5）は、現在アクティブなエラーが存在するかどうかを示します。通常、アクティブエラーはシステムの作動を停止します。エラー承認のため表示モジュール使用後に、通常作動が許可されます。

出力障害ステータスラインの出力は、アクティブエラーが存在する場合、「高」+24 VDC シグナルです。アクティブエラーが存在しない場合には、「低」+15 VDC シグナルです。サンプルタイミング図は、図 34 ページの 51 を参照して下さい。

## ディスペンスリクエストライン

ディスペンスリクエストライン（図 32 の「Shot Request」、コネクタ #1、ピン #1）は、ショットリクエストを伝達するために使用します。ディスペンスリクエストラインは、マシンフットスイッチおよび

ショットの開始 / 停止ボタン（）と同様に作動します。オペレーターモードではなく、かつ「高」出力準備完了シグナルの状態、ショットの開始をリクエストするショットアクティブディスペンスリクエストシグナルを生成します。ディスペンス中、ディスペンスリクエストラインにショットを停止させるショットアクティブシグナルを生成します。

アクティブディスペンスリクエストシグナルを生成するには、「低」シグナルを生成するため、外部コントロールがディスペンスリクエストラインをリターンライン（コネクタ #1、ピン #3）に 0.175 秒間接地させる必要があります。アクティブシグナルを終了するにはリターンラインからラインを取り外して下さい。サンプルタイミング図は、図 34 ページの 51 を参照して下さい。

システムがプログラムモードの時またはエラーコードを生成している時にアクティブシグナルが生成されると、ショットリクエストは無視されます。

オートシーケンス実行中のポーズ実施時にアクティブシグナルが送られると、マシンはポーズタイマーを中止し、シーケンスの次のショットのディスペンスを開始します。

シーケンスのショット実行中にアクティブシグナルが送信されると、マシンはショットを中止し、ピストンが完全に引き戻された後、シーケンスの次のショットに進みます。シーケンスがオートシーケンスの場合、その後にシーケンスポーズタイマーが開始されます。

オペレーター（手動実行）モードが選択されている場合、マシンはアクティブシグナルが送信されている間にディスペンスをおこないます。アクティブシグナルが停止した際、マシンはディスペンスを停止します。ピストン自動引き込みオプションがシステムオプション画面で有効化されている場合には、マシンがディスペンスを停止した際にピストンは引き戻されます。（図 17）ページの 29 を参照してください。ピストン自動引き込みが無効化されている場合、マシンはディスペンスを停止し、ディスペンスバルブに対してポンプを停止させます。ポンプの 80%以上が計測チューブ内にある場合は、ピストン自動引き込みが有効化されているかどうかにかかわらず、自動的に引き込みます。

## 中断・キャンセルライン

中断・キャンセルライン（図 32 の「INTERRUPT - CAN - REQ - INPUT」ライン、コネクタ #1、ピン #4）は、ショットの中断またはシーケンスのリセットに使用されます。シーケンスの途中でアクティブシグナルが送信されると、すべてのアクティブなディスペンスは中止され、シーケンスポジションはシーケンスの 0 以外の最初のショットにリセットされます。

アクティブ中断・キャンセルシグナルの生成には、「低」シグナルを生成するため、外部コントロールが中断・キャンセルラインをリターンライン（コネクタ #1、ピン #3）に 0.175 秒間接地させる必要があります。アクティブシグナルを終了するにはリターンラインからラインを取り外して下さい。

バージョン 1.06.007 以降のシステムソフトウェアでは、中断・キャンセルラインが「低」状態の場合、マシンは無効化され、ディスペンスされません。

### ショット番号の選択ライン

外部コントロールインターフェースはショット番号の選択に4ライン使用します（図32の「SHOT - SEL - BIT」ライン、コネクタ #2、ピン #1、2、4、5）。各ラインのデフォルトは、「高」+24 VDC 出力です。ショットを選択するには、各ラインに「低」シグナルを生成するため、外部コントロールが特定の組み合わせのラインをリターンライン（コネクタ #2、ピン #3）に0.100 秒間接地させる必要があります。各組み合わせは、ショット #1 からショット #15 までのうちの1つのショット番号を参照します。すべてのラインが「高」の場合、表示モジュールで選択したショットが使用されます。以下の表を参照してください。サンプルタイミング図は、図34 ページの51 を参照して下さい。

バージョン 1.06.007 以降のシステムソフトウェアでは、無効または未定義のショット番号を選択するためにショット番号選択ラインを使用することはできません。無効または未定義のショット番号を選択しようとすると拒否されます。

選択 ショット 番号	SHOT - SEL - BIT0 (コネク タ #2、ピ ン #1)	SHOT - SEL - BIT1 (コネク タ #2、ピ ン #2)	SHOT - SEL - BIT2 (コネク タ #2、ピ ン #4)	SHOT - SEL - BIT3 (コネク タ #2、ピ ン #5)
モード選 択 なし/ ディスプ レイモー ド	高	高	高	高
1	低	高	高	高
2	高	低	高	高
3	低	低	高	高
4	高	高	低	高
5	低	高	低	高
6	高	低	低	高
7	低	低	低	高
8	高	高	高	低
9	低	高	高	低
10	高	低	高	低
11	低	低	高	低
12	高	高	低	低
13	低	高	低	低
14	高	低	低	低
15	低	低	低	低

## 外部コントロールインターフェースタイミング

以下のタイミング図は、ショット番号をショット #13 に変更した後、当該ショットをディスペンズする例です。

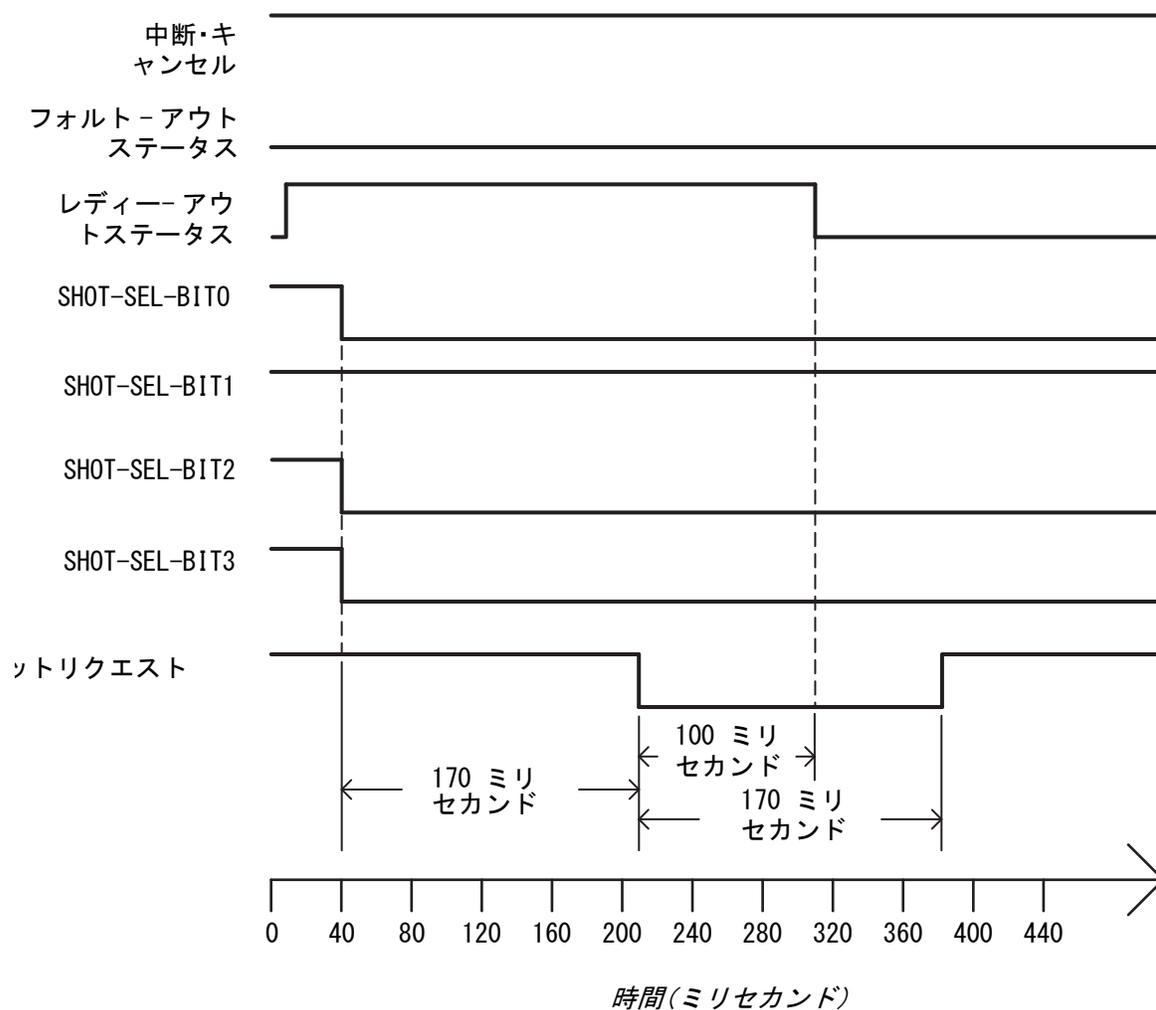
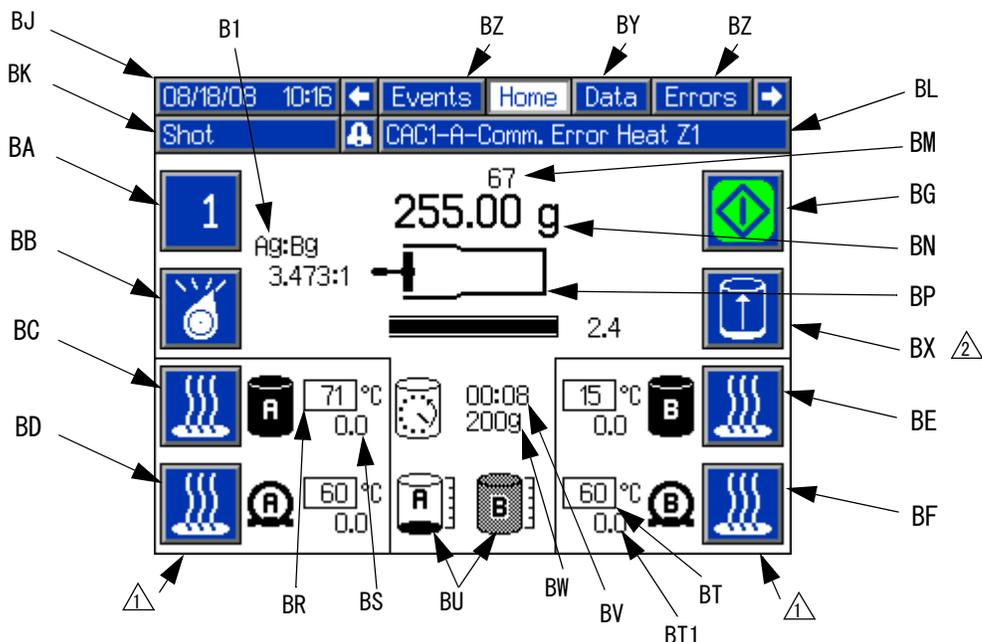
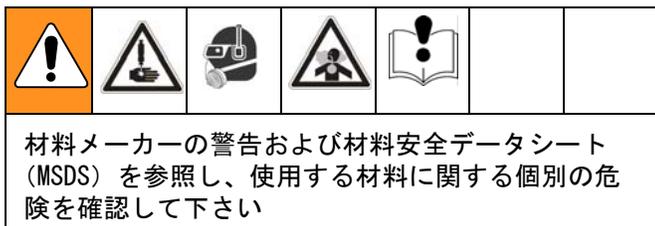


図 34 : 外部コントロールタイミング図

# 運転

## 運転画面

### ホーム画面



- ⚠ 温度ステータスは、加熱器が取り付けられており、かつ有効化されている場合に限り表示されます。
- ⚠ オートリフィルが取り付けられており、かつ液体オプション画面の高レベルセンサーオプションが無効化以外のオプションに設定されている場合に限り、可視の状態になります。  
流体オプション、画面 #1 ページの 25 を参照してください。

キー：

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| BA アクティブなショット / シーケンス  | BR タンク液体温度設定値             |
| BB 運転モード選択ボタン          | BS タンク液体温度                |
| BC A側ブランケット加熱器 オン / オフ | BT ホース加熱器温度設定値            |
| BD A側ホース加熱器 オン / オフ    | BT1 ホース加熱器温度              |
| BE B側ブランケット加熱器 オン / オフ | BU タンク液体レベルステータス          |
| BF B側ホース加熱器 オン / オフ    | BV パージタイマーディレイステータス       |
| BG ショットの開始 / 停止        | BW パージタイマーショットサイズ         |
| BH ショットの開始 / 停止        | BX 手動実行オートリフィルの開始         |
| BI ショットの開始 / 停止        | BY アクティブ画面名               |
| BJ 日付と時刻               | BZ 隣接画面名                  |
| BK 運転モード名              | B1 直前のディスペンスの A 対 B 質量レシオ |
| BL アラームステータス           |                           |
| BM ショット / シーケンスカウント    |                           |
| BN アクティブショット質量         |                           |
| BP ポンプ位置               |                           |

図 35

## 運転モードの変更

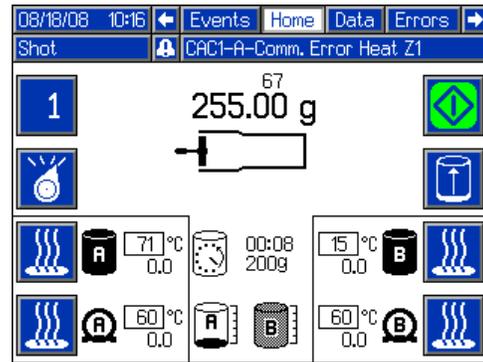
使用可能な運転モードは、ショット、シーケンス、オペレーター（手動実行）、再循環、および無効化モードです。アクティブ運転モードの名称は、ホーム画面の日付と時刻の下に表示されます。図 35 ページの 52 を参照してください。

1. ホーム画面から、運転モード選択ボタン () を押して下さい。
2. 運転モードの選択肢に目を通すには上矢印ボタン () または下矢印ボタン () を押すか、運転モード選択ボタン () を繰り返し押して下さい。
3. 選択した運転モードを承認するには、Enter ボタン () を押して下さい。または、現在のモード () のままにするには中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。

## ホーム画面からアクティブショットサイズ定義を変更して下さい、

1. ショットまたはシーケンスモードを選択します。運転モードの変更ページの 53 を参照してください。
2. 変更するショットを選択して下さい。
3. ショット / シーケンスボタン (BA) を 4 秒間押したままにして下さい。ショットサイズ (125.36!) の隣に値の変更が可能であることを示す矢印が表示されます。
4. ショットサイズを変更するには、数値キーパッドまたは矢印ボタンを使用して下さい。
5. 新しい値を承認するには Enter ボタン () を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。

## ショットモードの運転



## アクティブショットの変更

1. アクティブショット / シーケンスボタン (BA) を押して下さい。
2. ショット数を変更するには、数値キーパッド () または矢印ボタン () を使用して下さい。

 数値キーパッドを使ってショット数を入力する際に、値が0のショットを入力することができます。値が0のショットが選択されると、ショットの開始 / 停止ボタン () を押した際にマシンはエラーを返します。

3. 新しいショット番号を承認するには Enter ボタン () を押して下さい。以前のショット番号 () を保つには、中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。

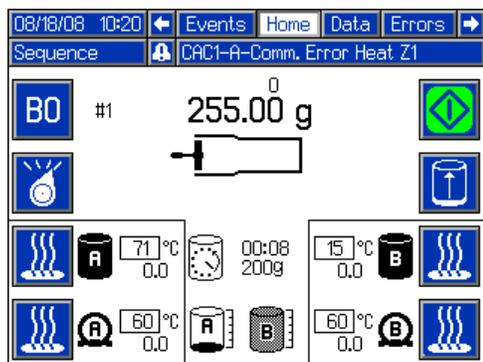
### ショットの実行

1. ショットモードを選択します。**運転モードの変更**ページの 53 を参照してください。
2. ショットを開始するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。

 ショットの開始 / 停止ボタン (  ) は、ショット中においては停止 / キャンセルボタン (  ) に変更されます。ショットをキャンセルする必要がある際には、画面上の中止 / キャンセルボタン (  ) またはキーボード上の中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

ショットが完了した際、またはショットを中断した場合、スクリーン上の中止 / キャンセルボタン (  ) はショットの開始 / 停止ボタン (  ) に戻ります。

### シーケンスモードの運転



シーケンスセットアップを変更するには、編集画面 #2 から #5 へ進んで下さい。**画面ナビゲーション図** ページの 15 を参照して下さい。

### アクティブシーケンスの変更

1. シーケンスモードを選択して下さい。**運転モードの変更**ページの 53 を参照してください。
2. ショット / シーケンスボタン ( BA ) を 3 秒間押し続けたままにして下さい。
3. ご希望のシーケンスを選択するには、上矢印 (  ) または下矢印 (  ) を使用して下さい。0 以外のシーケンスのみ選択可能です。

4. 新しい値を承認するには Enter ボタン (  ) を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

### シーケンスのアクティブポジションの変更

1. シーケンスモードを選択して下さい。**運転モードの変更**ページの 53 を参照してください。
2. アクティブショット / シーケンスボタン ( BA ) を押して下さい。
3. ご希望のシーケンスポジションを選択するには、上矢印 (  ) または下矢印 (  ) を使用して下さい。
4. 番号を承認するには Enter ボタン (  ) を押し、以前の値を保持するには中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

### シーケンスの実行



1. シーケンスモードを選択して下さい。**運転モードの変更**ページの 53 を参照してください。
2. ご希望のシーケンスを選択して下さい。

 アクティブシーケンスに対して編集画面上でオートシーケンスが有効化されていると、開始 / 停止ボタンを押した際に、マシンは当該シーケンスのすべてのショットを自動的に実行します。**編集画面** ページの 21 を参照してください。

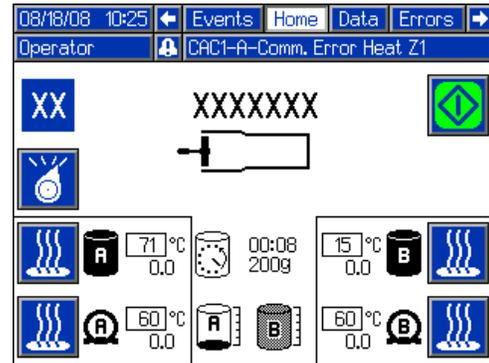
3. ショットを開始するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。

 ショットの開始 / 停止ボタン (  ) は、ショット中においては停止 / キャンセルボタン (  ) に変更されます。ショットをキャンセルする必要がある際には、画面上の中止 / キャンセルボタン (  ) またはキーパッド上の中止 / キャンセルボタン (  ) を押して下さい。

ショットが完了した際、またはショットを中断した場合、スクリーン上の中止 / キャンセルボタン (  ) はショットの開始 / 停止ボタン (  ) に戻ります。

4. アクティブシーケンスに対してオートシーケンスが有効化されていない場合、シーケンスの次のショットが選択されます。ショットを開始するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押して下さい。
5. シーケンスが完了するまでステップ 4 を繰り返して下さい。

## オペレーター（手動実行）モードの運転



### ディス Pens

 オペレーター（手動実行）モードでは、事前に定義されたショットまたはシーケンスを使用しません。

1. オペレーター（手動実行）モードを選択して下さい。**運転モードの変更**ページの 53 を参照してください。
2. ディスペンスを開始するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を押したままにして下さい。
3. ディスペンスを停止するには、ショットの開始 / 停止ボタン (  ) を離して下さい。

## 再循環モードの運転

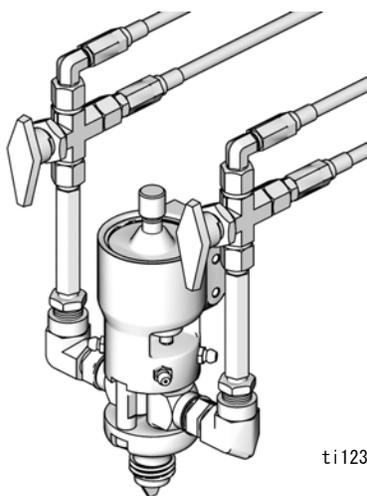
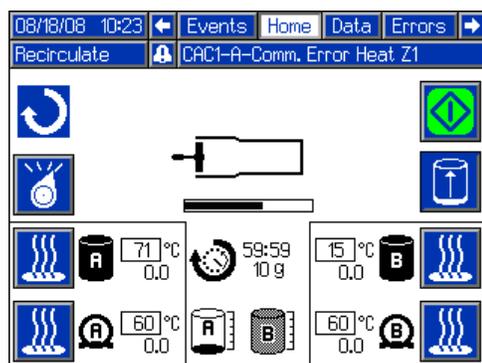


図 36 : 再循環バルブ

再循環モードでは、各材料ラインに 3-way ボールバルブが取り付けられている必要があります。ボールバルブはディスペンスヘッドに取り付けられており、またボールバルブからタンクに向かう液体ラインを備えていなければなりません。図 36 を参照してください。

再循環モードでは、ディスペンスバルブは常に閉じられています。



### 材料の再循環

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

再循環モードが有効化されている際には、材料がタンクに戻るよう両方の再循環ボールバルブがひねられていなければなりません。バルブを 1 個のみをまわした場合、マシンの許容最大圧力を超える圧力不均衡の原因となります。

1. 材料がタンクに戻るようディスペンスバルブの両方の 3-way ボールバルブをひねって下さい。

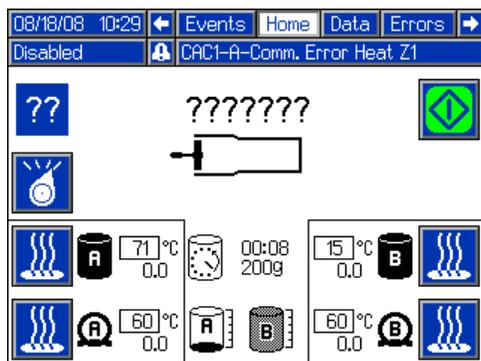
2. システム気圧が通常運転設定の気圧にあることを確認して下さい。
3. 液体オプション画面へ進んで下さい。画面ナビゲーション図 ページの 15 を参照してください。
4. ショットサイズ、タイマーの継続時間、およびアラームポイントを設定し、その後再循環タイマーを有効化して下さい。流体オプション、画面 #1 ページの 25 を参照してください。
5. ホーム画面に移動します。画面ナビゲーション図 ページの 15 を参照してください。
6. 再循環サイクルを開始し、最初の再循環ショットを実行するには、ショットの開始 / 停止ボタン () を押して下さい。

再循環ショットがディスペンスしている間は、ショットの開始 / 停止ボタン () は、中止 / キャンセルボタン () に変更されます。ショットをキャンセルするには、中止ボタンを押して下さい。再循環モードはアクティブ状態を継続し、タイマーの時間経過時に次の再循環ショットが起ります。

必要に応じて再循環を停止して下さい。

7. 運転モードの項目に目を通すには、運転モード選択ボタン () を繰り返し押して下さい。
8. 選択した運転モードを承認するには Enter ボタン () を押し、以前のモードを維持するには中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。
9. 選択した運転モードを承認するには、Enter ボタンを押して下さい。または、現在のモードのままにするには中止 / キャンセルボタンを押して下さい。ショットの開始 / 停止ボタン () を押して下さい。
10. 再循環モードが停止した際に、材料がディスペンスヘッドから流れ出すように、ディスペンスバルブの 3-way ボールバルブをひねって下さい。

## 無効化モードの運転



このモードが有効化されている際には、マシンはディスプレイをおこないません。ソレノイドバルブへのすべての出力が無効化され、ショットの開始 / 停止ボタン

()が無効化されます。加熱コントロールはアクティブな状態を維持します。

マシン無効化モードキー () を押すと、無効化モードが開始され、加熱が無効化されます。加熱を無効化することなく 無効化モード () を開始するには、運転モード選択ボタンを使って無効化モードを選択して下さい。

## データ画面

07/23/08 09:48					Home	Data	Errors	Events
Shot					No Active System Errors			
	##	##	##					↑
		9	0 23	0 37	0			
		10	0 24	0 38	0			
		11	0 25	0 39	0			4
		12	0 26	0 40	0			
		13	0 27	0 41	0			
		14	0 28	0 42	0			
##		15	0 29	0 43	0			1
1	0	16	0 30	0 44	0			
2	0	17	0 31	0 45	0			
3	0	18	0 32	0 46	0			
4	0	19	0 33	0 47	0			2
5	0	20	0 34	0 48	0			
6	0	21	0 35	0 49	0			
7	0	22	0 36	0 50	0			↓
8	0				0			

**キー：**

- CA ショット数の列
- CB ショットカウンターの列
- CC 画面の開始 / 終了

図 37

データ画面は、すべてのショット及びショットシーケンスに対するショットカウンターを表示します。データ画面 #1 は、すべてのショットに対するショットカウンターを表示します。データ画面 #2 から #5 は、画面毎に 2 つのシーケンスを表示する形で、シーケンス A から G に対するショットカウンターを表示します。

### ショットのリセットおよびシーケンスカウンター

1. 該当するデータ画面へ進んで下さい。画面ナビゲーション図 ページの 15 を参照してください。
2. 画面の開始 / 終了ボタン (CC) を押して下さい。
3. リセットするカウンターへ移動するには矢印キーを使用して下さい。
4. 選択したカウンターを消去するには、Enter ボタン (⏏) を押して下さい。
5. 同じ画面上のその他のカウンターを消去するには、ステップ 3 から 4 を繰り返して下さい。
6. 画面を終了するには、画面の開始 / 終了ボタン (CC) を押して下さい。

エラー画面

07/23/08 10:12					Data	Errors	Events	Home
Shot					No Active System Errors			
#	Date	Time	Code-Class-Event					
1	07/23/08	10:12	B10X-A-Small Shot Request					
2	07/23/08	10:11	L2FX-D-Low Level Tank A/B					
3	07/23/08	10:10	CAC5-A-Comm. Error FCM 1					

DA  
DB  
DC  
△ DD

△ トラブルシューティングページの 68 セクションを参照して下さい。

- キー：
- DA エラー数
  - DB エラーが発生した年月日
  - DC エラーが発生した時刻
  - DD エラーの詳細

図 38

エラー画面は、マシンに発生したすべてのエラーを記録します。最新のエラーは、日付、時間およびコード-クラス-イベント情報を伴うリストの最上段に表示されます。コード-クラス-イベント情報に関する詳細は、ページのトラブルシューティング 68 セクションを参照して下さい。

## イベント画面

08/18/08 10:37		←	Errors	Events	Home	Data	→
Shot		CAC1-A-Comm. Error Heat Z1					
#	Date	Time	Code-Class-Event				
1	08/18/08	10:33:30	EJDX-R-System On			↑	
2	08/18/08	10:33:29	EHOX-R-System Off			50	
3	08/18/08	10:32:51	ELOX-R-Calibration				
4	08/18/08	10:32:32	EERX-R-Recirculate			1	
5	08/18/08	10:32:23	EJDX-R-System On				
6	08/18/08	10:32:22	EHOX-R-System Off			2	
7	08/18/08	10:30:57	EBCX-R-Stop Pressed			↓	

NA      NB      NC      ND

キー：  
 NA イベント番号  
 NB イベントが発生した年月日  
 NC イベントが発生した時刻  
 ND イベントの詳細

図 39

イベント画面は、日付と時間を含めたイベントの詳細を含むマシンのイベント履歴を表示します。以下は、イベント画面で記録されるイベントのリストです。

- システム電源オン
- システム電源オフ
- ショット
- パージショット
- 停止ボタン押下
- システムの校正
- 再循環モード開始

# オートリフィル

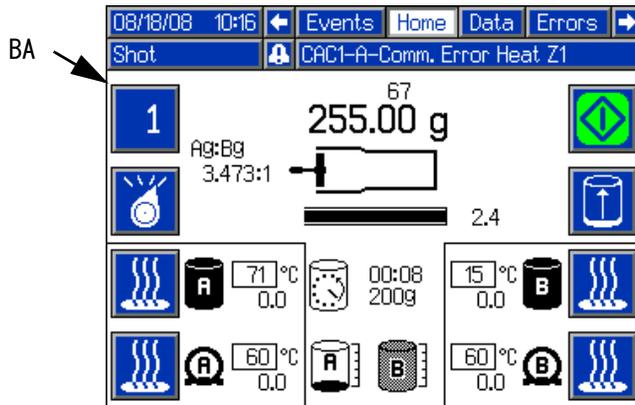
 各オートリフィルモードの説明は、**流体オプション**、画面 #1 ページの 25 を参照して下さい。

オートリフィルは、レベルセンサーが取り付けられた状態で使用できます。様々な機能を備えた複数のオートリフィルモードがあります。各モードの詳細に関しては、**流体オプション**、画面 #1 ページの 25 を参照して下さい。

ホーム画面上のタンクアイコンは、各タンクのステータスを表示します。

手動実行オートリフィル以外のすべてのオートリフィルモードで、マシンは固有の機能を自動的に実行します。

## 手動でのオートリフィルの開始



この手順は、手動実行オートリフィル、高レベルオートリフィル、エンプティータンクオートリフィル、またはアクキュレータモードが有効化されている場合、オートリフィルを開始するために使用できます。各オートリフィルモードの詳細については、**流体オプション**、画面 #1 ページの 25 を参照して下さい。

1. ホーム画面に移動します。**画面ナビゲーション**  
 ページの 15 を参照してください。
2. オートリフィル開始ボタン () を押して下さい。両タンクに対して有効なオートリフィルモードが有効化されている場合、アクティブショット / シーケンスボタン () および運転モード選択ボタン () はそれぞれ、オートリフィルタンク選択ボタン ( or ) に変更されます。

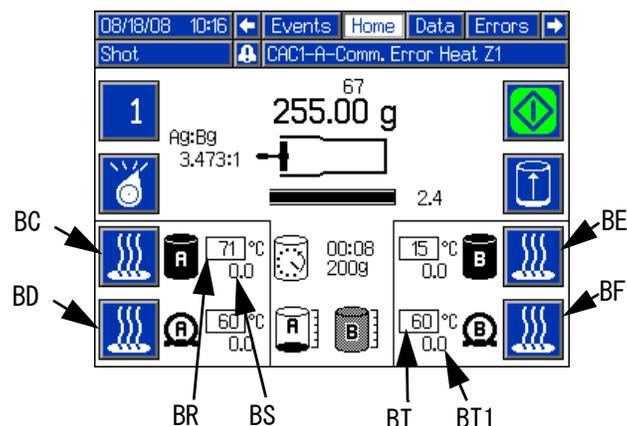
3. 再補充するタンクを選択するには、適切な 1 個または複数個のオートリフィルタンク選択ボタン ( and/or ) を押して下さい。
4. 確認するには、オートリフィル開始ボタン () または Enter ボタン () を押して下さい。
5. オートリフィルをキャンセルする必要がある場合には、中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。

 オートリフィルが中止またはタイムアウトした場合、手動で開始したオートリフィルが完了するまでソフトウェアは新しいオートリフィルを開始しません。オートリフィルの中止またはタイムアウト後、手動で開始したオートリフィルを完了するには、ステップ 2 から再スタートして下さい。

**注意**

前記した注の説明のようにオートリフィルを停止し再開しなかった場合、ポンプは枯渇し、バルブでケミカルクロスオーバーが起ることがあります。

## 温度コントロール



タンク液体温度設定値 (BR)、タンク液体温度 (BS)、ホース加熱器温度 (BT1)、およびホース加熱器温度設定値 (BT) は、各オプションのステータスを表示します。タンクブランケット加熱器またはホース加熱器をオンまたはオフにするには、タンクまたはホースの加熱器オン/オフボタン (BC, BD, BE, BF) を押して下さい。温度コントロール設定に関する情報については、**加熱オプション**、画面 #2 ページの 27 を参照して下さい。

### ホーム画面からの加熱器温度設定値の変更

加熱器温度設定値の変更は、セットアップ画面またはホーム画面からおこなえます。取り付けられたタンクまたはホースの加熱器に対する温度設定値をホーム画面から変更するには、以下のステップに従って下さい。

1. タンクまたはホースの加熱器オン/オフボタン (BC, BD, BE, BF) を 4 秒間押したままにして下さい。温度設定値ボックスの色が反転します。
2. 新しい温度設定値を入力するには数値キーパッドを使用して下さい。

 最大許容設定値は 160°F (71°C)、最小値は 60°F (15°C) です。

3. 新しい値を承認するには、Enter ボタン () を押して下さい。

## パージタイマー

 パージタイマー設定は、液体オプション画面から変更できます。25 ページを参照して下さい。

部分的に硬化した材料をスタティックミキサから除去するために、設定された時間だけマシンが休止した後、パージタイマーは自動でショットを実施します。ショット終了後、タイマーはセットアップ画面で設定した値からカウントダウンを開始します。パージアラームは、パージショットの前に鳴ります。タイマーがパージアラームの時間に達した際、パージアラームはタイマーが 0 になる、またはユーザーがショットを実行するまで鳴ります。タイマーが 00:00 に達すると、マシンはパージタイマーショットサイズに設定した数に等しいショットを実行し、タイマーの下にその旨が表示されます。タイマーはリセットされ、手順が繰り返されます。

# USB データ

## USB ログ

運転中、PR70 は、システムおよび動作に関連する情報をログファイルの形態でメモリに保存します。PR70 は 2 つのログファイルを保持しています。これらは、エラーログファイルとイベントログファイルです。ログファイルから情報を読み出すには、このページのダウンロード手順に従ってください。

### エラーログ

エラーログファイルの名称は 1-ERROR.CSV で、DOWNLOAD フォルダに保存されています。

エラーログは、最新の 1,000 エラーの記録を保持しています。

- エラー発生日
- エラー発生時間
- エラーの詳細

### イベントログ

イベントログファイルの名称は 2-EVENT.CSV で、DOWNLOAD フォルダに保存されています。

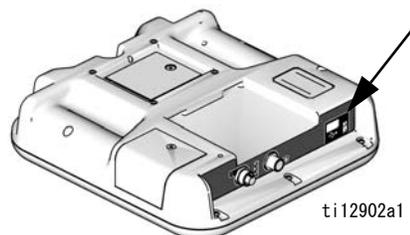
イベントログは、最新の 10,000 イベントの記録を保持しています。

イベントエントリは、イベント終了時に保存されます。該当する際に、以下のデータが保存されます。

- イベント名
- イベント時間
- イベントの詳細
- ショット質量 (グラム)
- ディスペンス継続時間 (秒)
- 材料 A 温度
- 材料 B 温度
- 温度単位

## ダウンロード手順

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。ダウンロードデータが複数のシステムから得られる場合、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. 最高値でラベル付けされている LOG FILES 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、テキストエディタまたは Microsoft® Word で開くこともできます。



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。

## 圧力開放 手順



1. ディスペンスバルブの下に廃棄用容器を置きます。
2. 手動実行画面に進みます。**画面ナビゲーション** 図 ページの 15 を参照してください。
3. 化学圧力を開放するには、手動実行画面のオープンディスペンスバルブボタンを押して下さい。
4. マシン無効化モードボタン (  ) を押して下さい。
5. 空気の供給を停止しマシン内の気圧を開放するには、システム気圧開放スイッチ (106) を押下して下さい。スイッチはマシン背面左側の黄色いつまみです。つまみの穴が見えている必要があります。
6. 必要に応じて、定位置にあるつまみをロックするため、穴からロックをかけて下さい。これにより、予期しない形でシステム気圧が有効化してしまうことを防止できます。

## シャットダウン



長時間マシンが休止状態にある場合、以下のステップを実行して下さい。

1. ディスペンスバルブの下に廃棄用容器を置きます。
2. スタティックミキサが取り付けられている場合は、これをディスペンスバルブの末端から取り外して下さい。
3. ディスペンスバルブの下に容器を置き、バルブの外に混合材料を流すため、スモールショットを作動させて下さい。
4. 圧力を開放します。**圧力開放 手順**を参照してください。
5. クリーンな布および消毒綿を使って、ディスペンスバルブの末端を清掃して下さい。
6. ディスペンスバルブにナイトキャップを取り付けて下さい。

# メンテナンス



## スケジュール

対処法	スケジュール	手順
水 / 空気分離器のチェック	使用前に毎日	1. 水に対して水 / 空気分離器をチェックします。 2. 水をパージするために水 / 空気分離器の底のバルブを開放します。
乾燥剤のチェック（化学物質が水分に対して敏感な場合にのみ取り付け）	使用前に毎日	1. 乾燥剤の色のチェック 2. 必要に応じて取り替えてください。
タンクのチェック	使用前に毎日	1. 必要に応じて、材料のレベルと再補充を確認してください。 2. 材料貯蔵器が適切に換気されていることを検証により確かめて下さい。
ディスペンスレーシオの確認（PR70v のみ）	使用前に毎日	<b>ディスペンス質量レーシオの較正（PR70v のみ）</b> ページの 43 セクションを参照して下さい。レーシオ精度が実行内容に決定的な影響を与える場合、レーシオチェック手順を使用前に毎日おこなって下さい。
ポンプシャフトの清掃	シャットダウン後に毎日	本ページの <b>ポンプシャフトの清掃</b> を参照して下さい。
ディスペンスヘッドの清掃	毎日	<b>シャットダウン</b> ページの 64 を参照して下さい。
ニューマチックエアモーターへの潤滑剤の塗布	8 時間毎	<b>ニューマチックエアモーターの潤滑</b> ページの 66 を参照して下さい。
ニューマチックエアモーター 01/0368-1/11 ギアボックスへの潤滑剤の塗布	2 日毎 6ヶ月毎（または 2500 稼動時間毎）	<b>ニューマチックエアモーター 01/0368-1/11 のギアボックスの潤滑</b> ページの 66 を参照して下さい。
ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄	必要に応じて実施	<b>ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄</b> ページの 66 を参照して下さい。
ディスペンスヘッドの分解および清掃	必要に応じて実施	本ページの <b>ディスペンスヘッドの分解および清掃</b> を参照して下さい。
高度表示モジュールおよび液体コントロールモジュールのソフトウェアのアップデート	必要に応じて実施	本ページの <b>アップデートトークンのインストール</b> を参照して下さい。

## ポンプシャフトの清掃

1. マシン背面左側の気圧解放スイッチを押下して下さい。
2. マシン無効化モードキー（) を押して下さい。
3. ピストンブロックを完全に引き戻された状態の位置まで押して下さい。

両方のポンプシャフトを溶剤で清掃し、またメザモールまたはシリコンオイルを使って潤滑して下さい。

## ディスペンスヘッドの分解および清掃

1. 圧力を開放します。**圧力開放** 手順ページの 64 を参照して下さい。
2. マシンからディスペンスヘッドを取り外して下さい。
3. ディスペンスヘッドを分解します。本説明書の冒頭に参照されている MD2 ディスペンスバルブ説明書を参照して下さい。
4. すべての部品を清掃します。

- すべての部品をメザモールまたはシリコンオイルの薄い皮膜により潤滑して下さい。
- ディスペンスヘッドを組み立てます。詳細は説明書 312185 を参照して下さい。
- マシンに再度ディスペンスヘッドを取り付けます。

## ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄

<p>材料メーカーの警告および材料安全データシート (MSDS) を参照し、使用する材料に関する個別の危険を確認して下さい。</p>					

モーターの反応が悪いまたは不効率である場合、よく換気されている場所で、不燃性の溶剤を使用して洗浄して下さい。エアモーターおよび潤滑ポンプ用に推奨される溶剤は、Gast® Flushing Solvent (Part No. AH255 or AH255A) または Inhibisol® Safety Solvent です。

- エアラインおよびマフラーの接続を外します。
- ティースプーン数杯分の溶剤を添加、または溶剤をモーターに直接スプレーして下さい。
- シャフトを両方向に手で数分間回転させて下さい。
- エアラインを再接続し、廃棄に溶剤の痕跡がなくなるまで気圧を徐々に高めて下さい。
- チャンバ内に軽質量オイルを吹きかけることによりモーターを潤滑して下さい。

## ニューマチックエアモーターの 潤滑

注意
エアモーターは潤滑しないとモーター異常を引き起こします。

エアライン潤滑器が取り付けられていない場合、エアモーターは手で 8 時間毎に潤滑しなければなりません。モーターのエアインレット内に SAE#10 軽質オイルを 10 から 20 滴塗布することにより、アジテータのエアモーターを潤滑して下さい。アジテータを 30 秒ほど稼働させて下さい。

## ニューマチックエアモーター 01/0368-1/11 のギアボックスの 潤滑

注：本セクションは、ニューマチックエアモーター 24J182 または 24J183 に対しては適用されません。

### オイルレベルのチェック

2 日毎に以下の手順を実行して下さい。

- オイル補充プラグを取り外し、オイルレベルをチェックします。適切なオイルレベルは、ギアボックスケースの外側に示されています。
- オイルレベルが低い場合、140-weight SAE ギアオイルまたは高品質ウォームギア潤滑剤を注入して下さい。
- 補充プラグを取り替え、20 フィートポンド (27 N·m) で締めて下さい。

注：ギアボックスオイルは、モーター稼働後のまだオイルが温かい間にすぐに排液するのが最も簡単な方法です。

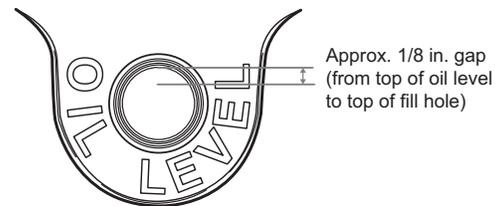


図 40

注：過充填しないでください。過充填は、ギアボックス上面のベントキャップからオイルが漏れ出す原因となります。

### オイルの交換

当初稼働後最初の 250 時間が経過した際に、以下の手順を実施して下さい。その後は、6ヶ月毎または 2500 稼働時間毎に実施して下さい。

- ギアボックスを取り外し、オイルを排液して下さい。
- 140-weight SAE ギアオイルまたは高品質ウォームギア潤滑剤をギアボックスに注入して下さい。
- 補充プラグを取り替え、20 フィートポンド (27 N·m) で締めて下さい。

注：環境により使用中にオイルが汚染される場合には、より頻りにギアオイルを交換して下さい。

## アップデートトークンのインストール

本手順は、高度表示モジュール（ADM）および液体コントロールモジュール（FCM）に対して適用されます。

1. モジュールへの電源の接続を外します。
2. トークンアクセスパネルを取り除きます。図 41 を参照してください。

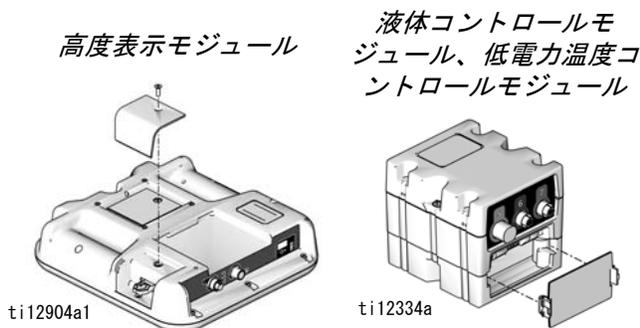


図 41: アクセスパネルの取り外し

3. スロットにトークンをきつく挿入および押下して下さい。

注：トークンに推奨の向きはありません。

4. モジュールの電源を復旧して下さい。ソフトウェアがロード中であることを示す赤色 LED が素早く点滅します。LED の点滅が停止した時、ソフトウェアのロードは完了しています。
5. モジュールへの電源の接続を外します。
6. トークンを取り外します。
7. トークンアクセスパネルを取り替えます。
8. モジュールの電源を復旧して下さい。
9. アップデートが必要な各モジュールに対して手順を繰り返して下さい。
10. システムデータ画面画面でソフトウェアの新しいバージョンを検証して下さい。34 ページを参照してください。

# トラブルシューティング



いかなるトラブルシューティング手順の開始前にも、以下の手順を実行して下さい。詳細手順に関しては、本説明書冒頭に参照されているPR70およびPR70v 修理 - 部品説明書を参照して下さい。

1. 圧力を開放します。圧力開放 手順ページの 64 を参照して下さい。
2. マシンから AC 電源を外して下さい。

3. マシンにヒートコントロールオプションがある場合、マシンを冷やして下さい。

不要な修理を避けるために、推奨する解決策を各故障欄に指定された順で試してください。すべてのサーキットブレーカー、スイッチ、およびコントロールが適切に設定されていること並びに配線が正しいことを検証します。

問題	原因	ソリューション
表示モジュールが完全にブラックアウト	電源なし	背面の AC 電源スイッチがオンになっている事を確認して下さい。
	ヒューズが切れています。	マシンのヒューズを交換して下さい。
	接続が緩くなっています。	表示モジュール上の 5 ピンケーブルを締め直して下さい。
	表示モジュール異常	表示モジュールを交換します。
片側から、材料がディス Pens されない、または不正確な量がディス Pens されます。	ボールバルブが閉じています (取り付けられている場合)	タンクボールバルブを開きます。
	タンクが空です。	材料でタンクを満たします。
	タンクが詰まっています。	タンク内にタンクを詰まらせている物体がないことを確認して下さい。
	材料に空気が含まれています。	空気が除去されるまで、マシンを下準備して下さい。
	バルブ動作不良のチェック	除去：チェックバルブの清掃または交換。
	ピストン摩耗またはピストン破断	摩耗している場合はピストンを取り外しまたは交換して下さい。
ピストンが引っかかっています。	注入した空気が減少または逸失	インプットエアラインをマシンに再接続して下さい。気圧レギュレーターの調節値を増加させて下さい。
	ミキサが詰まっています。	スタティックミキサを交換して下さい。 ミキサの詰まりを防止するには、パージタイマーを取り付けるか、またはパージタイマーディレイを減少させて下さい。
	オープンディス Pens バルブ (ODV) 調節が遅すぎます	ODV のタイミングを早めるため設定を際調節して下さい。
	チェックバルブの詰まり	チェックバルブの取り外し：清掃および取り替え。
	エアシリンダ異常	エアシリンダを取り外し、必要に応じてエアシリンダ部品を再度取り付けして下さい。

問題	原因	ソリューション
ポンプリアシールから多量の材料が漏洩	ポンプシャフト摩耗および / またはシャフトシール摩耗	ポンプシャフト組立部品を取り外し、リアポンプ再構築キットを再度取り付けて下さい。
ディスペンスされる材料が正しい質量ではありません。	2つの材料の1つ以上の比重が較正後に変更されています。	マシンを再較正して下さい。
	マシン気圧が較正後に変更されています。	気圧レギュレーターの値をマシン較正時の値に再調節するか、またはマシンを再較正して下さい。
	1つ以上のタンクの材料が不足しています。	タンクレベルをチェック：必要に応じて再補充および下準備をおこなって下さい。
	ミキサに僅かな詰まりがあります。	スタティックミキサを交換して下さい。マシンを下準備して下さい。
	バルブ異常をチェック	チェックバルブの取り外し：必要に応じて、清掃および取り替え。
	ピストン摩耗またはピストン破断	ピストンを交換して下さい。
マシンのディスペンスがレーシオを逸脱しています	1つのタンクが空です。	タンクレベルをチェックして下さい。必要に応じて材料を使いして下さい。
	タンクボールバルブが閉じています。	タンクボールバルブを開いて下さい。マシンを下準備して下さい。
	マシンのフェーズが逸脱しています。	マシンを再度フェーズして下さい。
	チェックバルブ異常	チェックバルブの取り外し：必要に応じて、清掃および取り替え。
	ピストン摩耗またはピストン破断	ピストンを交換します。
ポンプにより材料がバルブホースから吸い戻されています。	チェックバルブが閉じた状態ではまり込んでいます。	チェックバルブの取り外し：必要に応じて、清掃および取り替え。

## エラーコード

エラー画面にコード-クラス-イベントが表示されています。	説明	システム状態参照
050X-A- システム較正不適切	不適切な較正	5
06CX-A- 無効なキートークン	キートークンが無いまたは無効	4
A401-A- 過電流 Z1	加熱器過電流、ゾーン #1	7
A402-A- 過電流 Z2	加熱器過電流、ゾーン #2	7
A403-A- 過電流 Z3	加熱器過電流、ゾーン #3	7
A404-A- 過電流 Z4	加熱器過電流、ゾーン #4	7
A4C1-A- ファン過電流 Z1	ハイリレー 2 電流、ゾーン #1	7
A4C2-A- ファン過電流 Z2	ハイリレー 2 電流、ゾーン #2	7
A4C3-A- ファン過電流 Z3	ハイリレー 2 電流、ゾーン #3	7
A4C4-A- ファン過電流 Z4	ハイリレー 2 電流、ゾーン #4	7
A701-A- 加熱器異常 Z1	予期しない加熱器電流、ゾーン #1	7
A702-A- 加熱器異常 Z2	予期しない加熱器電流、ゾーン #2	7
A703-A- 加熱器異常 Z3	予期しない加熱器電流、ゾーン #3	7
A704-A- 加熱器異常 Z4	予期しない加熱器電流、ゾーン #4	7
A7C1-A- ファン出力異常 Z1	予期しないリレー 2 電流、ゾーン #1	7
A7C2-A- ファン出力異常 Z2	予期しないリレー 2 電流、ゾーン #2	7
A7C3-A- ファン出力異常 Z3	予期しないリレー 2 電流、ゾーン #3	7
A7C4-A- ファン出力異常 Z4	予期しないリレー 2 電流、ゾーン #4	7
B10X-A- スモールショットリクエスト	最小未満ショットリクエスト	5
CAC1-A-Comm. FCM1 エラー	通信エラー、FCM3 #1	2
CAC1-A-Comm. FCM2 エラー	通信エラー、FCM3 #2	3
CAC1-A-Comm. Z1 加熱エラー	通信エラー、加熱ゾーン #1	1
CAC1-A-Comm. Z2 加熱エラー	通信エラー、加熱ゾーン #2	1
CAC1-A-Comm. Z3 加熱エラー	通信エラー、加熱ゾーン #3	1
CAC1-A-Comm. Z4 加熱エラー	通信エラー、加熱ゾーン #4	1
DEFX-A- ピストンタイムアウト	ピストンストロークタイムアウト	5
DJOX-D- リニアセンサー異常	リニアポジションセンサー異常	6
F2A-A 側 低流量	A 側液体流量低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6

エラー画面にコード-クラス-イベントが表示されています。	説明	システム状態参照
F2B-B 側 低流量	B 側液体流量低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6
F2FX-D- デルタ速度マイナス	デルタ速度マイナス	6
F3FX-D- デルタ速度プラス	デルタ速度プラス	6
F6A- 流量計 A に問題発生	流量計 A に問題発生、または液体コントロールモジュールおよび流量計 A 間の接続異常	6
F6B- 流量計 B に問題発生	流量計 B に問題発生、または液体コントロールモジュールおよび流量計 B 間の接続異常	6
L2AX-D-A タンク低レベル	A タンク材料レベル低下	6
L2BX-D-B タンク低レベル	B タンク材料レベル低下	6
L2FX-D-A または B タンク低レベル	両タンク材料レベル低下	6
L8AX-D-A 再補充タイムアウト	A 側オートリフィル失敗	6
L8AX-D-B 再補充タイムアウト	B 側オートリフィル失敗	6
P2AX-D- 圧力低下 A	A 側圧力低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6
P2BX-D- 圧力低下 B	B 側圧力低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6
P3AX-D- 圧量上昇 A	A 側圧力上昇、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6
P3BX-D- 圧量上昇 B	B 側圧力低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するものディスプレイチェックオプション、画面 #4 ページの 30 を参照してください。	6
P6AX-D- 圧力異常 A	A 側ピストン圧カトランスデューサまたはトランスデューサ接続に問題	6
P6BX-D- 圧力異常 B	B 側ピストン圧カトランスデューサまたはトランスデューサ接続に問題	6
P6DX-D- 圧力異常 A/B	A および B 側ピストン圧カトランスデューサまたはトランスデューサ接続に問題	6

エラー画面にコード-クラス-イベントが表示されています。	説明	システム状態参照
P7DX-D- フェーズの逸脱	マシンのフェーズ逸脱、較正およびユーザー入力許容差異に起因するもの <b>ディスペンスチェックオプション、画面#4 ページの 30 を参照してください。</b>	6
R2-A:B レーシオ低下	A:B レーシオが低下、較正およびユーザー入力許容差異に起因するもの <b>ディスペンスチェックオプション、画面#4 ページの 30 を参照してください。</b>	6
R3-A:B レーシオ上昇	A:B レーシオが上昇、較正およびユーザー入力許容差異に起因するもの <b>ディスペンスチェックオプション、画面#4 ページの 30 を参照してください。</b>	6
T201-D- 材料温度低下 Z1	材料が規定温度以下、ゾーン #1	8
T202-D- 材料温度低下 Z2	材料が規定温度以下、ゾーン #2	8
T203-D- 材料温度低下 Z3	材料が規定温度以下、ゾーン #3	8
T204-D- 材料温度低下 Z4	材料が規定温度以下、ゾーン #4	8
T401-A- 材料温度上昇 Z1	材料が規定温度超過、ゾーン #1	7
T402-A- 材料温度上昇 Z2	材料が規定温度超過、ゾーン #2	7
T403-A- 材料温度上昇 Z3	材料が規定温度超過、ゾーン #3	7
T404-A- 材料温度上昇 Z4	材料が規定温度超過、ゾーン #4	7
T4C1-A- ブランケット温度超過 Z1	ブランケットが規定温度超過、ゾーン #1	7
T4C2-A- ブランケット温度超過 Z2	ブランケットが規定温度超過、ゾーン #2	7
T4C3-A- ブランケット温度超過 Z3	ブランケットが規定温度超過、ゾーン #3	7
T4C4-A- ブランケット温度超過 Z4	ブランケットが規定温度超過、ゾーン #4	7
T601-A- 材料 RTD 異常 Z1	材料 RTD 異常、ゾーン #1	7
T602-A- 材料 RTD 異常 Z2	材料 RTD 異常、ゾーン #2	7
T603-A- 材料 RTD 異常 Z3	材料 RTD 異常、ゾーン #3	7
T604-A- 材料 RTD 異常 Z4	材料 RTD 異常、ゾーン #4	7
T6C1-A- ブランケット RTD 異常 Z1	ブランケット RTD 異常、ゾーン #1	7
T6C2-A- ブランケット RTD 異常 Z2	ブランケット RTD 異常、ゾーン #2	7
T6C3-A- ブランケット RTD 異常 Z3	ブランケット RTD 異常、ゾーン #3	7
T6C4-A- ブランケット RTD 異常 Z4	ブランケット RTD 異常、ゾーン #4	7
T801-A- 加熱なし Z1	温度上昇なし、ゾーン #1	7
T802-A- 加熱なし Z2	温度上昇なし、ゾーン #2	7
T803-A- 加熱なし Z3	温度上昇なし、ゾーン #3	7

エラー画面にコード-クラス-イベントが表示されています。	説明	システム状態参照
T804-A- 加熱なし Z4	温度上昇なし、ゾーン #4	7
T901-A- 温度スイッチ切断 Z1	温度超過スイッチオープン、ゾーン #1	7
T902-A- 温度スイッチ切断 Z2	温度超過スイッチオープン、ゾーン #2	7
T903-A- 温度スイッチ切断 Z3	温度超過スイッチオープン、ゾーン #3	7
T904-A- 温度スイッチ切断 Z4	温度超過スイッチオープン、ゾーン #4	7
T9C1-A- コントロール停止 Z1	PCB 温度超過、ゾーン #1	7
T9C2-A- コントロール停止 Z2	PCB 温度超過、ゾーン #2	7
T9C3-A- コントロール停止 Z3	PCB 温度超過、ゾーン #3	7
T9C4-A- コントロール停止 Z4	PCB 温度超過、ゾーン #4	7
WM01-A- 電流異常 Z1	ハイリレー 1 電流、ゾーン #1	7
WM02-A- 電流異常 Z2	ハイリレー 1 電流、ゾーン #2	7
WM03-A- 電流異常 Z3	ハイリレー 1 電流、ゾーン #3	7
WM04-A- 電流異常 Z4	ハイリレー 1 電流、ゾーン #4	7
WMC1-A- コントロール異常 Z1	予期しないリレー 1 電流、ゾーン #1	7
WMC2-A- コントロール異常 Z2	予期しないリレー 1 電流、ゾーン #2	7
WMC3-A- コントロール異常 Z3	予期しないリレー 1 電流、ゾーン #3	7
WMC4-A- コントロール異常 Z4	予期しないリレー 1 電流、ゾーン #4	7

### システム作動状態詳細

システム作動状態参照	システム作動状態詳細
1	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。エラーコードの確認を実施するまで、ヒートコントロールはオフにされ、現在進行中のすべてのオートシーケンスが中止され、またフットスイッチが無効化されます。エラー状態が解決した際には、ホーム画面からヒートコントロールをオンに切り替えることができます。このエラーは、ページまたは再循環の実施に関しては無効化しません。
2	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。マシンのすべての物理的な操作は、エラー状態が修正されるまで無効化されます。表示モードは使用できますが、送信されるすべてのマシンコマンドは無視されます。
3	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。エラーコードの確認を実施するまで、現在進行中のすべてのオートシーケンスが中止され、またフットスイッチが無効化されます。このエラーは、ページまたは再循環の実施に関しては無効化しません。液体コントロールモジュール #2 に依存するすべての機能は、エラー状態が修正されるまで無効化されます。

システム作 動状態参照	システム作動状態詳細
4	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップはエラー状態が修正されるまで表示され続けます。マシンおよび表示モジュールは、エラー状態が修正されるまで完全に無効化されます。
5	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示されます。エラー状態が解決するまで、現在進行中のすべてのオートシーケンス、ページタイマーまたは再循環タイマーが中止され、またフットスイッチが無効化されます。エラーコードのポップアップは、エラー状態が解決するまで表示されます。エラー状態が解決した際には、すべてのオプションをオンに切り替えることができます。
6	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。エラー状態が解決するまで、現在進行中のすべてのオートシーケンスが中止され、またフットスイッチが無効化されます。エラーコードのポップアップが確認されると、マシンは通常運転に戻ります。エラーは、エラー状態が解決するまでエラー画面に表示されます。エラーコードのポップアップは、エラー状態が解決するまでは再表示されず、解決後に再び表示されます。このエラーは、ページまたは再循環の実施に関しては無効化しません。
7	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。エラーコードの確認を実施するまで、ヒートコントロールはオフにされ、現在進行中のすべてのオートシーケンスが中止され、またフットスイッチが無効化されます。エラー状態が解決した際には、ホーム画面からヒートコントロールをオンに切り替えることができます。このエラーは、ページまたは再循環の実施に関しては無効化しません。
8	このエラーが発生した場合、エラーコードを伴うポップアップが表示され、このポップアップは Enter ボタン (  ) を押すことによる確認がおこなわれるまで表示され続けます。エラーコードの認識が実施されるまで、すべての加熱オプションはオンのまま保持され、現在進行中のすべてのオートシーケンスは中止され、またフットスイッチは無効化されます。このエラーは、ページまたは再循環の実施に関しては無効化しません。

# キット

## ミキサおよびシュラウドオプション

部品	説明
LC0063	ミキサ、3/16 インチ (6.5 mm) x 32、 10 シュラウド付ミキサ
LC0057	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24、 10 シュラウド付ミキサ
LC0058	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 24、 10 シュラウド付ミキサ
LC0059	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 36、 10 シュラウド付ミキサ
LC0060	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) コンボ、 10 シュラウド付ミキサ
LC0061	ミキサ、3/16 インチ (4.8 mm) x 32 ルー アーロック、10 シュラウド付ミキサ
LC0062	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24 ルー アーロック、10 シュラウド付ミキサ
LC0077	ミキサ、3/16 インチ (4.8 mm) x 32、 50 ミキサ
LC0078	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24、 50 ミキサ
LC0079	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 24、 50 ミキサ
LC0080	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 36、 50 ミキサ
LC0081	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) コンボ、 50 ミキサ
LC0083	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24 ルー アーロック、50 ミキサ
LC0082	ミキサ、3/16 インチ (4.8 mm) x 32 ルー アーロック、50 ミキサ
LC0084	ミキサ、3/16 インチ (4.8 mm) x 32、 250 ミキサ
LC0085	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24、 250 ミキサ
LC0086	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 24、 250 ミキサ
LC0087	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) x 36、 250 ミキサ
LC0088	ミキサ、3/8 インチ (9.8 mm) コンボ、 250 ミキサ
LC0089	ミキサ、3/16 インチ (4.8 mm) x 32 ルー アーロック、250 ミキサ
LC0090	ミキサ、1/4 インチ (6.5 mm) x 24 ルー アーロック、250 ミキサ

## MD2 バルブキット

 取り付け指示またはより詳しい情報に関しては、本説明書の冒頭に参照されている MD2 ディスペンサルブ取り付け説明書を参照して下さい。

部品	説明
255217	MD2、キット再構築、エアシリンダ
255218	MD2、キット再構築、ウエットセクションの バックエンド (ニードルまたはシート なし)
255219	MD2、ソフトシート再構築、ニードルおよび ノーズ
255220	MD2、ソフトシートノーズをハードシートに 変更 (ハードシート再構築)、ニードルおよ びノーズ

## マシン再構築キット

 各キットに含まれる部品に関しては、本説明書の冒頭に参照されている、PR70 および PR70v 修理 - 部品説明書を参照して下さい。

部品	説明
LC0091	3.0 インチエアシリンダ再構築キット
LC0092	4.5 インチエアシリンダ再構築キット
LC0093	チェックバルブ再構築キット、ステンレス 鋼ボール
LC0318	チェックバルブ再構築キット、カーバイド ボール
LC0094	リアポンプシール再構築キット

## タンクアクセサリ

部品	説明
LC0097	乾燥剤、アダプタおよびカートリッジ付 3/8 インチ NPT
LC0098	乾燥剤補充カートリッジ
◆LC0095	30 リットルおよび 60 リットルタンク用 窒素ハーネス、1 タンク
◆LC0096	30 リットルおよび 60 リットルタンク用 窒素ハーネス、2 タンク
†LC0099	バキュームトランスファーポンプ、120V、 25 トル以上
†LC0100	バキュームトランスファーポンプ、240V、 25 トル以上

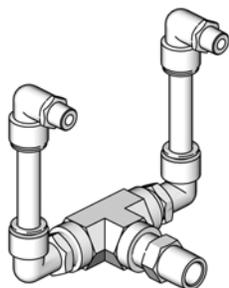
† 項目にはポンプのみが含まれます。タンク上にポンプを取り付けるためには、バキュームキットを購入しなければなりません。

◆ キットには、窒素タンクを材料タンクに接続するために必要なすべての部品が含まれています。

## バキュームキット

これらのバキュームキットには、バキュームポンプをタンクに取り付けるために必要な部品が含まれます。

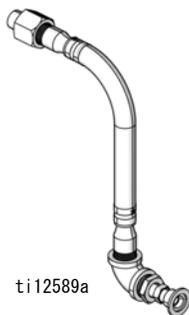
オンボード  
バキュームキット



ti12588a

部品一式 256206 が表示されています。

オフボード  
バキュームキット



ti12589a

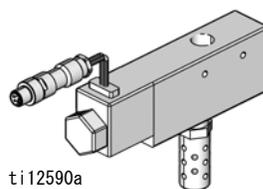
部品一式 256207 が表示されています。

部品	説明
256205	バキュームキット、1 オンボードタンク
256206	バキュームキット、2 オンボードタンク
256207	バキュームキット、1 オフボードタンク
256208	バキュームキット、2 オフボードタンク

## リフィルキット

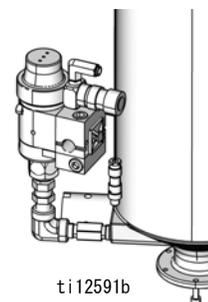
 設置の説明については、[頁を参照のこと](#) **タンクリフィルキット 256577 の取り付け 18**

リフィルキット 256659 および 256660 は、タンクを適切な液体レベルに保つためトランスファーポンプをオン・オフするために設計されています。タンクリフィルキット 256577 は、常時オンにされているトランスファーポンプからタンク内に液体を流入させるためのバルブを開閉するために設計されています。タンクリフィルキット 256577 は、7.5 リットル、30 リットル、または 60 リットルタンクの台座部または蓋に取り付けるために必要な部品を含みます。



ti12590a

部品一式 256659 が表示されています。



ti12591b

一例としてタンク上に取り付けられた、部品一式 256577 が表示されています。

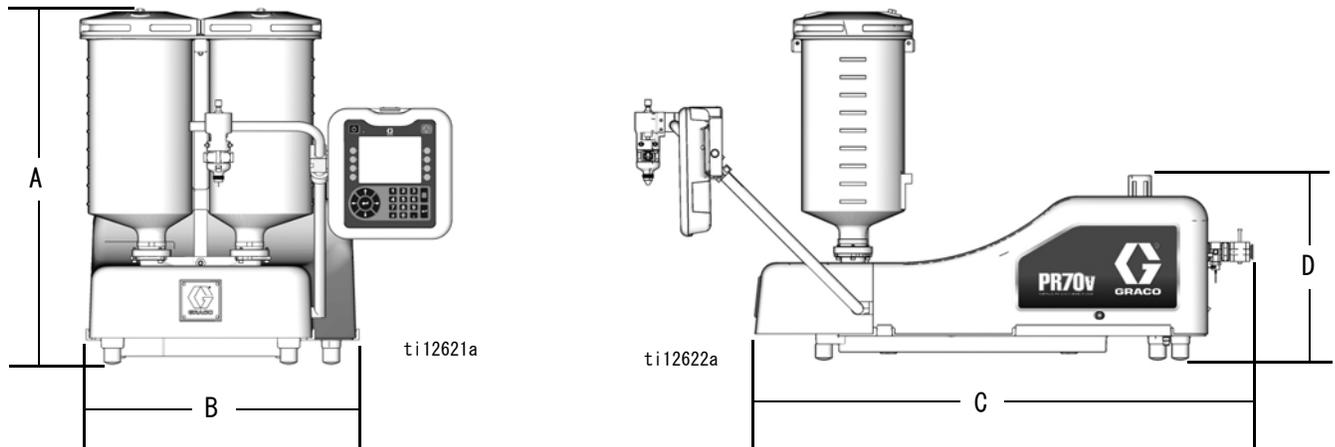
部品	説明
256659	リフィルキット、1/4 npt、ソレノイド、24V
256660	リフィルキット、1/2 npt、ソレノイド、24V
256577	タンクリフィルキット

## 外部コントロールインターフェース接続キット

部品	説明
LC0008	コード、I/O インターフェースおよびスプリッタ

## 寸法

## オンボードタンク付マシン



## PR70

参照	† アセンブリ寸法、インチ (mm)				
	ポリエチレンタンク		◆ ステンレス鋼タンク		
	アジテータなし	アジテータあり	3 L	7.5 リットル、アジテータなし	7.5 リットル、アジテータあり
A	26.4 (670)	38.6 (980)	28.2 (716)	38.2 (970)	39.9 (1013)
B	18.5 (470)	18.5 (470)	15.5 (394)	15.5 (394)	15.5 (394)
C	30.6 (778)	30.6 (778)	30.6 (778)	30.6 (778)	30.6 (778)
D	13.4 (340)	13.4 (340)	13.4 (340)	13.4 (340)	13.4 (340)

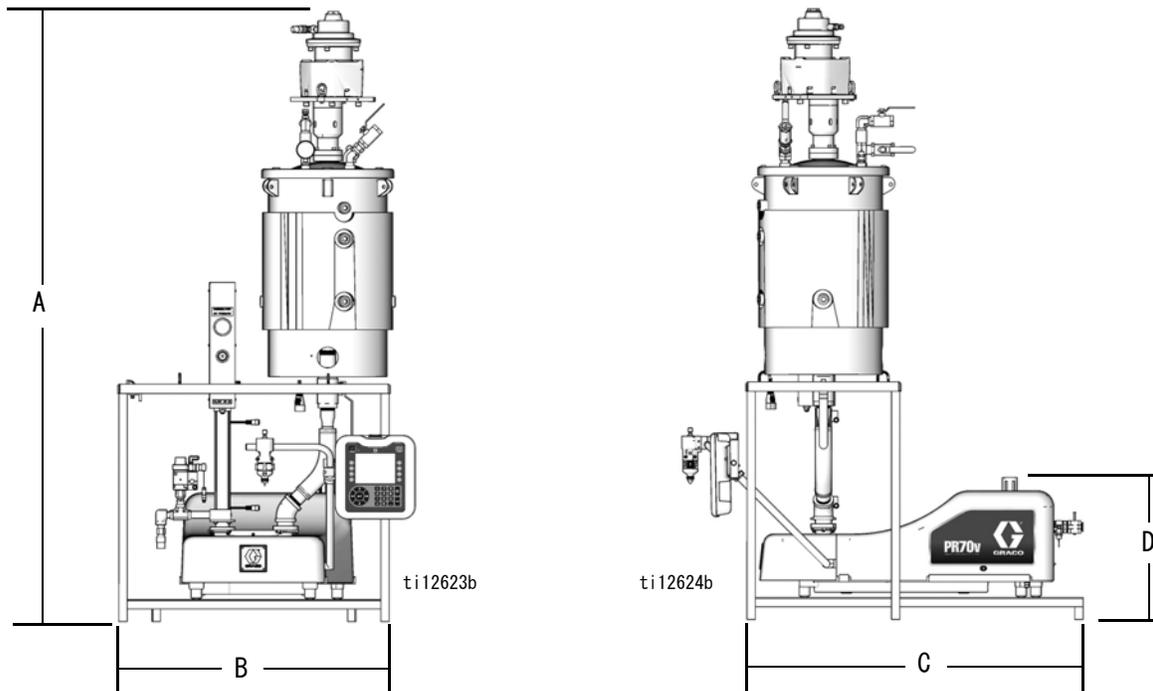
## PR70v

参照	† アセンブリ寸法、インチ (mm)				
	ポリエチレンタンク		◆ ステンレス鋼タンク		
	アジテータなし	アジテータあり	3 リットル、アジテータなし	7.5 リットル、アジテータなし	7.5 リットル、アジテータあり
A	30.0 (762)	39.4 (1001)	29.0 (737)	39.0 (991)	40.6 (1031)
B	20.9 (531)	20.9 (531)	20.9 (531)	20.9 (531)	20.9 (531)
C	38.6 (980)	38.6 (980)	38.6 (980)	38.6 (980)	38.6 (980)
D	14.3 (363)	14.3 (363)	14.3 (363)	14.3 (363)	14.3 (363)

† 掲載されているアセンブリ寸法は、特定の項目名に属するすべてのアセンブリに対する最大寸法です。

◆ オンボードステンレス鋼タンクの寸法には、ボールバルブおよび真空脱気を最大の高さで計算した値が含まれています。

# オフボードタンク付マシン



## PR70

参照	† アセンブリ寸法、インチ (mm)			
	30 リットルタンク		60 リットルタンク	
	アジテータなし	アジテータあり	アジテータなし	アジテータあり
A	75.7 (1923)	83.4 (2118)	64.9 (1648)	89.5 (2273)
B	32.1 (815)	32.1 (815)	32.1 (815)	32.1 (815)
C	29.3 (236)	29.3 (236)	29.3 (236)	29.3 (236)
D	16.0 (406)	16.0 (406)	16.0 (406)	16.0 (406)

## PR70v

参照	† アセンブリ寸法、インチ (mm)			
	30 リットルタンク		60 リットルタンク	
	アジテータなし	アジテータあり	アジテータなし	アジテータあり
A	75.7 (1923)	83.4 (2118)	64.9 (1648)	89.5 (2273)
B	32.1 (815)	32.1 (815)	32.1 (815)	32.1 (815)
C	40.1 (1019)	40.1 (1019)	40.1 (1019)	40.1 (1019)
D	17.0 (432)	17.0 (432)	17.0 (432)	17.0 (432)

† 掲載されているアセンブリ寸法は、特定の項目名に属するすべてのアセンブリに対する最大寸法です。

# 技術データ

計測ポンプ有効範囲	各側 80 ~ 960 mm <sup>2</sup> (0.124 ~ 1.49 インチ <sup>2</sup> )
スモールエアシリンダ有効範囲	4560 mm <sup>2</sup> (7.07 インチ <sup>2</sup> )
スモールエアシリンダ有効範囲	10260 mm <sup>2</sup> (15.9 インチ <sup>2</sup> )
最大ストローク長	38.1 mm (1.50 インチ)
最小ストローク長	5.8 mm (0.23 インチ)
回転あたりの体積	2 ~ 70 cc (0.12 ~ 4.3 インチ <sup>3</sup> )
1 リットルあたりのポンプサイクル (0.26 gal)	14.3 ~ 500 サイクル (ピストンサイズにより異なります)
レーシオ (修正済)	1:1 から 12:1 (選択したシリンダにより異なります)
最高液体作動圧力	3000 psi (20.7 Mpa、207 bar)
最大エア入力圧力	0.7 MPa (7 bar、100 psi)
最大サイクルレート	30 cpm
最高作動温度	70° C (160° F)、ナイロンピストン 50° C (120° F) UHMWPE ピストンまたは PE タンク
エアインレットサイズ	1/4 NPT 雌型
ポンプ液体アウトレットサイズ	3/16 インチ (4.8 mm)、1/4 インチ (6.4 mm)、3/8 インチ (9.5 mm)、1/2 インチ (12.7 mm)、3/4 インチ (19.1 mm) ホース用 -03、-04、-06、-08 または 12 JIC 継手
接液材質	303/304、17-4 PH、硬質クロム、Chromex™、カーバイド、対薬品性 O リング、PTFE、ナイロン、UHMWPE
質量	7.5 リットルタンク 2 個付標準型 55 kg (120 ポンド) 60 リットルタンク 2 個付標準型 150 kg (330 ポンド)
音圧レベル (マシンに搭載されたディスペンスバルブに関する、典型的なオペレーターステーションにおける値)	82 dBA
圧縮空気	通常 10 scfm 未満 (サイクル回数により異なる)
電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>100-240 V 50/60Hz、マシン用 1 相 80 ワット</li> <li>208-240V 50/60Hz、加熱用 1 相 最大 11 kW</li> <li>120 または 240 VAC 50/60Hz オンボードアジテータ用 1 相、80 ワット</li> <li>240 VAC 50/60Hz オフボードアジテータ用 1 相、600 ワット</li> </ul>

Gast® は、Gast Manufacturing の登録商標です。  
Inhibisol® は、Penetone Corp. の登録商標です。

# Graco Standard Warranty

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

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

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

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

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

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

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

## Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TO PLACE AN ORDER,** contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

**Toll Free:** 1-800-746-1334 **or Fax:** 330-966-3006

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

*For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 312759

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

Revised June 2012