

PR70TM と PR70vTM

高度表示モジュール内蔵

3A2901W

JA

固定または可変レシオシステム 2 成分物質の正確な計測、混合および分配用一般目的では使用しないでください。

ヨーロッパでは、爆発性環境での使用が認可されていません。

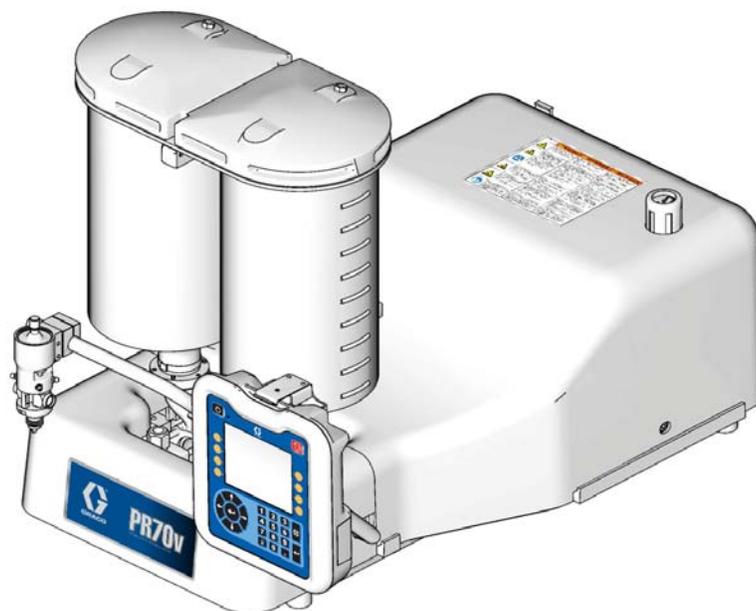
最大作動圧力 3000 psi (21 MPa, 207 bar)

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。



ti12385b

PR70v が高度表示モジュールと共に表示されています。



目次

関連の説明書	3	メンテナンス	67
製品コンフィギュレータ	4	スケジュール	67
警告	11	ポンプシャフトの清掃	67
イソシアネートの水分への反応	13	ディスペンスヘッドの分解および清掃	67
構成部品説明図	14	ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄	68
高度表示モジュール (ADM)	16	ニューマチックエアモーターの潤滑	68
画面ナビゲーション図	17	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	68
接地	18	アップデートトークンのインストール	69
設置	18	光タワー (オプション)	69
マシンの設置	18	トラブルシューティング	70
タンクリフィルキット 256577 の取り付け	20	エラーコード	72
スタートアップ	22	キット	77
設定	23	寸法	79
セットアップ画面	23	オンボードタンク付マシン	79
設定の編集	38	オフボードタンク付マシン	80
ピストン位置の校正	38	技術データ	81
ディスペンスヘッドの下準備	40	Graco 社標準保証	82
フェーズ調節	41	Graco の情報	82
ディスペンスバルブスナッフバックの調節	43		
オープンディスペンスバルブ (ODV) タイミングの調節	44		
ディスペンス質量レシオの校正 (PR70v のみ)	45		
ショットの校正	48		
フローメータ校正	49		
ディスペンス検証	49		
外部コントロールインターフェースのセッ トアップ	50		
操作	54		
運転画面	54		
オートリフィル	63		
温度コントロール	64		
ページタイマー	64		
USB データ	65		
USB ログ	65		
ダウンロード手順	65		
圧力解放手順	66		
シャットダウン	66		

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
334984	流量制御付 PR70f 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 ディスペンスバルブ説明書	
部品	説明
312185	MD2ディスペンスバルブ取扱説明書および部品説明書

製品コンフィギュレータ

PR7F

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
	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	デイスペンスバルブ	ミキサ	アプリーケータの取り付け	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	タンクレベルセンサー	加熱ゾーンコントローラ	オフボードタンクスタンプ

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。

PR7F - J - A5 - A5 - E - A6 - A6 - 3 - 1 - 2 - A - N - 3 - N - H - N - 6 - N - N

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
	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	デイスペンスバルブ	ミキサ	アプリーケータの取り付け	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	タンクレベルセンサー	加熱ゾーンコントローラ	オフボードタンクスタンプ

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	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ハイドラチェック付)
D	LC0265	PR70 (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)
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ハイドラチェック付)

J	LC0245	PR70v (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)
L	LC4000	PR70f (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)
M	LC4001	PR70f (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)
P	LC4002	PR70f (3.0 インチ (4.56 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)
R	LC4003	PR70f (4.5 インチ (10.26 mm) エアモーターおよびハイドラチェック付)

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 ² 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 ² 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 ² ピストンサイズ)
コード C	部品	多量ピストンのサイズ (mm ²)
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)
コード D	部品	少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 ² 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 ² 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 ² ピストンサイズ)

コード E	部品	少量側ピストンのサイズ (mm ²)
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)
コード F	部品	コントロール
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)
コード G-H, I-J	部品	多量ホース / 少量ホース
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)

製品コンフィギュレータ

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)
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)
GA	LC0400	高圧用、3/8 インチ (9.5 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
GB	LC0401	高圧用、3/8 インチ (9.5 mm)- 10 フィート (3.0 m)
GC	LC0402	高圧用、3/8 インチ (9.5 mm)- 15 フィート (4.6 m)
GD	LC0403	高圧用、1/2 インチ (13 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
GE	LC0404	高圧用、1/2 インチ (13 mm)- 10 フィート (3.0 m)
GF	LC0405	高圧用、1/2 インチ (13 mm)- 15 フィート (4.6 m)
GH	LC0406	高圧用、3/4 インチ (19 mm)- 10 フィート (3.0 m)
GJ	LC0407	高圧用、3/4 インチ (19 mm)- 15 フィート (4.6 m)
GK	LC0432	高圧用、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)
GL	LC0433	高圧用、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)
GM	LC0434	高圧用、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)
GQ	LC0435	高圧用、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)
GR	LC0436	高圧用、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)
GS	LC0437	高圧用、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)
GT	LC0438	高圧用、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)
GU	LC0439	高圧用、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)
GW	LC0440	高圧用、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)
GX	LC0441	高圧用、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)
GY	LC0442	高圧用、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)
G1	LC0443	高圧用、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)

G2	LC0444	高圧用、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)
G3	LC0445	高圧用、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)
G4	LC0446	高圧用、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)
G5	LC0447	高圧用、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)
HA	LC0472	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
HB	LC0473	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 10 フィート (3.0 m)
HC	LC0474	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 15 フィート (4.6 m)
HF	LC0475	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
HG	LC0476	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 10 フィート (3.0 m)
HJ	LC0477	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 15 フィート (4.6 m)
HL	LC0478	高圧用、加熱用、3/4 インチ (19 mm)- 10 フィート (3.0 m)
HM	LC0479	高圧用、加熱用、3/4 インチ (19 mm)- 15 フィート (4.6 m)
HQ	LC0480	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
HR	LC0481	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 10 フィート (3.0 m)
HS	LC0482	高圧用、加熱用、3/8 インチ (9.5 mm)- 15 フィート (4.6 m)
HT	LC0483	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 2.5 フィート (0.6 m)
HU	LC0484	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 10 フィート (3.0 m)
HX	LC0485	高圧用、加熱用、1/2 インチ (13 mm)- 15 フィート (4.6 m)
HY	LC0486	高圧用、加熱用、3/4 インチ (19 mm)- 10 フィート (3.0 m)
H2	LC0487	高圧用、加熱用、3/4 インチ (19 mm)- 15 フィート (4.6 m)
NN	---	必要ない
コード	部品	
K	ディスペンサバルブ	
N	適用なし	無し
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
5	LC0122	MD2、10:1 ノーズのハンドヘルド
6	LC0121	MD2、1:1 ノーズのレバー
7	LC0123	MD2、10:1 ノーズのレバー

製品コンフィギュレータ

コード	部品	ミキサタイプ
N	適用なし	無し
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	部品	アプリケーションの取り付け
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ション
1	LC0292	マストの取り付け、コントロール& MD2 アプリケーターマシンの取り付け
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 アプリケーターマシンの取り付け
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	部品	電源コードオプション
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	ヒートコントローラのオプション
コード	部品	フロー監視
N	LC0041	無し
1	257433	圧力トランスデューサ
2	LC0302	0.5 ガロン/分 流量計 2 個、圧力トランスデューサなし
3	LC0305	1.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧力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、圧力トランスデューサなし
5	LC0307	2.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧力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、圧力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、圧力トランスデューサなし
A	LC0312	0.5 ガロン/分 流量計 2 個、圧力トランスデューサあり
B	LC0315	1.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧力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、圧力トランスデューサあり
D	LC0317	2.0 ガロン/分 流量計 2 個、圧力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、圧力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、圧力トランスデューサあり
コード	部品	多量側タンク
N	適用なし	無し
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、ツインポリエチレンタンクおよび蓋
3	255250	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、120V アジテータ 1 個
4	255251	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、120V アジテータ 2 個
5	255281	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、シャットオフバルブ付
6	255282	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、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、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、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 L、ステンレス鋼
B	LC0012★	7.5 L、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、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、ニューマチックアジテータ 1 個
E	LC0157	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、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 L、ステンレス鋼
K	LC0158	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、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 L、ステンレス鋼
P	LC0159	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、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、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、240V アジテータ 1 個
T	LC0127	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、240V アジテータ 2 個

U	LC0128	8 リットル、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、240V 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、ツインポリエチレンタンクおよび蓋、240V アジテータ 2 個、シャットオフバルブ付
X	LC0160	アキュムレーター、フルオロエラストマ
Y	LC0297	アキュムレーター、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
---	★	タンクのスペア部品または交換用部品をご注文の際は、PR70 および PR70v のフィードシステム説明書の 部品 の項目を参照ください。
コード Q		
部品		多量側タンクカバー
N	適用なし	無し
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
コード R		
部品		少量側タンク
N	適用なし	無し
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、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 L、ステンレス鋼
B	LC0012★	7.5 L、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 L、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 L、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	アキュムレーター、フルオロエラストマ
Y	LC0297	アキュムレーター、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
---	★	タンクのスペア部品または交換用部品をご注文の際は、PR70 および PR70v のフィードシステム説明書の 部品 の項目を参照ください。
コード S		
部品		少量側タンクカバー
N	適用なし	無し
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

製品コンフィギュレータ

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		
T	部品	タンクレベルセンサー
N	適用なし	無し
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

コード		
U	部品	加熱ゾーンコントローラ
N	適用なし	無し
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
コード		
V	部品	オフボードタンクスタンド
N	適用なし	無し
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、この機器の設定、使用、接地、保守と修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。裏面でこれらの警告を参照してください。追加の、製品特有の警告は、この取扱説明書の本文の中での対応する箇所に記載されています。

 警告	
 	<p>感電の危険性</p> <p>接地、設定またはシステムの使用方法が不適切だと、感電する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 装置のサービスを行う前にメイン電源のスイッチをOFFにし、電源コードを抜きます。 • アース端子付のコンセントのみを使用するようにしてください。 • 延長コードは、3線のものだけを使用してください。 • 接地線の先端部が電源コードおよび延長コードに直接導通していることを確認してください。 • 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。
  	<p>皮膚への噴射の危険性</p> <p>ディスペンス・バルブ、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、皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ディスペンスバルブを人や体の一部に向けしないでください。 • 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。 • 液漏れを手、体、手袋、またはポロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 • スプレーを停止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、本取扱説明書の圧力解放手順に従ってください。
 	<p>有毒な液体又は蒸気の危険性</p> <p>有毒な流体や煙は目や皮膚にかかったり、吸込まれたり、飲み込まれたりすると、重傷や死に至る恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSDS（材料安全データシート）を参照して、ご使用の流体の危険性について確認するようにしてください。 • 有毒な流体は保管用として許可された容器に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。 • スプレーあるいは器具の清掃時には、必ず不浸透性の手袋を嵌めてください。
	<p>作業者の安全保護具</p> <p>目の怪我、有毒ガスの吸入、火傷、及び聴力低下等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修を行う時、または作業場にいる時には適切な保護具を着用してください。この装置は以下のものを含んでいますが、必ずしもこれに限定はされません：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保護メガネ • 流体および溶剤製造元が推奨する服および呼吸マスク • 手袋 • 耳栓



警告



火災と爆発の危険性

作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために：

- 十分換気された場所でのみ使用するようしてください。
- パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源（静電アークが発生する恐れのあるもの）は取り除いて下さい。
- 溶剤、ボロ布、ガソリンなどの不要な物は作業場に置かないでください。
- 引火性の蒸気が充満している場所で、電源プラグを抜き差ししたり、照明をオン/オフしたりしないでください。
- 作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。
- 静電気火花が生じたり、または感電した場合、**操作を直ちに停止してください**。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。
- 作業場には消火器を置いてください。



装置誤用の危険性

誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。

- 疲労状態、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。
- システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようしてください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。
- 装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、ディーラーまたは小売業者から MSDS フォームを要求してください。
- 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。
- 装置を改造しないでください。
- 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ホースとケーブルを、通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。
- ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せないでください。
- 子供や動物を作業場から遠ざけてください。
- 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。



可動部品の危険性

可動部品により指や身体の一部を挟んだり、切断したりする可能性があります。

- 可動部品に近づかないでください。
- 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。
- 圧力がかかった機器は、警告なしに始動することがあります。機器を点検、移動、整備する前に、本説明書の**圧力開放手順**に従ってください。電源またはエア供給装置を外します。



火傷の危険性

運転中、機器の表面や流体は加熱されて非常に高温になる可能性があります。重度の火傷事故を防ぐため、高温状態の液または装置に触れないでください。装置または液が完全に冷えるまで待つようしてください。

イソシアネートの水分への反応

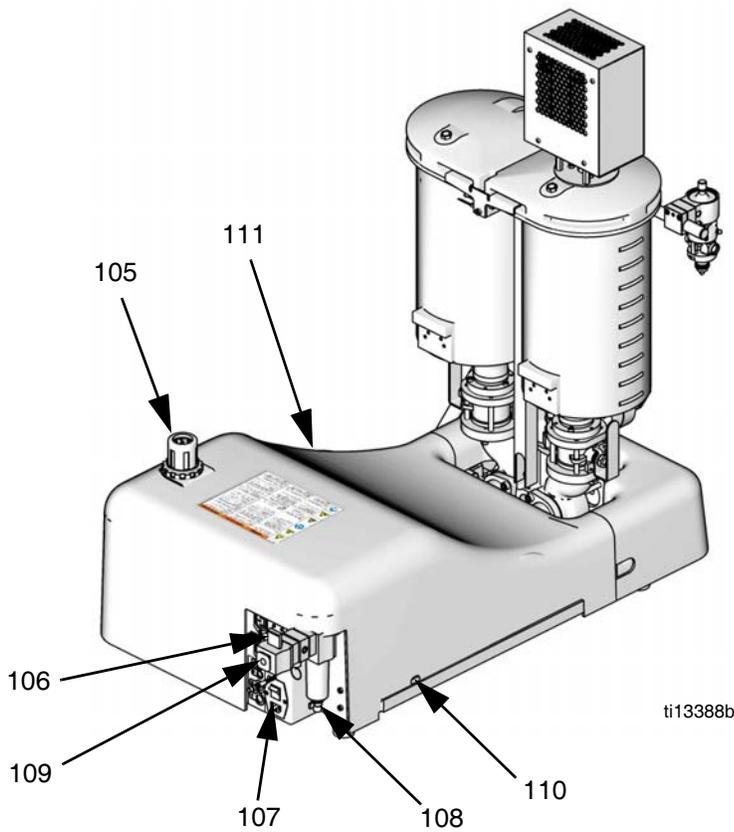
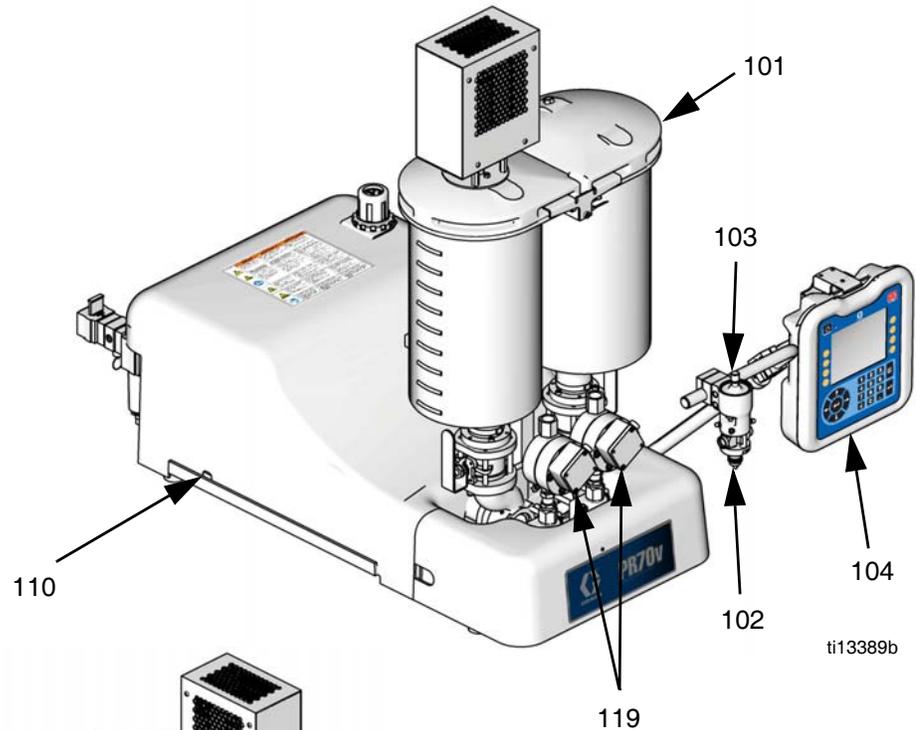
イソシアネート (ISO) は、2 コンポーネントのコーティングで使用される触媒です。ISO は水分（湿気など）に反応し、液体中で浮遊する細かな、硬い、摩耗性のある粒子状の結晶を形成します。表面上に膜が形成されるに従って、ISO は粘度を増し、ゲル化します。この部分的に硬化した状態の ISO を使用すると、すべての接液部品の性能と寿命を低下させることとなります。

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

ISO と水分の接触を避けるには：

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素封入した密封容器を使用してください。**絶対に**蓋の開いた容器で ISO を保管しないでください。
- PR70 はシャフトが露出していますので、ISO 材料を使用する際は特別な注意を払ってください。夜通し停止のように長時間使用せずに置いた場合は、シャフトがきれいに掃除され潤滑されていることを確認してください。潤滑油は ISO と外気間の障壁の役割を果たします。システムを検査し、必要に応じてより頻繁にこの手順を実施してください。
- ISO 用に特殊に設計された防湿ホースを使用してください。このホースはシステムに付属していません。
- 再生溶剤は決して使用しないでください。水分を含む場合があります。溶剤の容器は、使用しないときは、常に蓋を閉めておいてください。
- 一方の側で汚染された溶剤を絶対に他の側に使用しないでください。
- 再組み立ての際には、必ずねじ部品に ISO ポンプオイルまたはグリースを塗布してください。

構成部品説明図



記号：

- 101 タンク
- 102 ディスペンスヘッド
- 103 スナップバック調節ノブ
- 104 アドバンストディスプレイモジュール
- 105 システムエア圧レギュレータ
- 106 システム気圧開放スイッチ
- 107 電源スイッチ
- 108 水分離機
- 109 エア入口
- 110 シールドロックネジ
- 111 マシンシールド
- 112 アジテータ
- 119 流量計

図 1:PR70v (オンボードタンクおよびその他のオプション付)

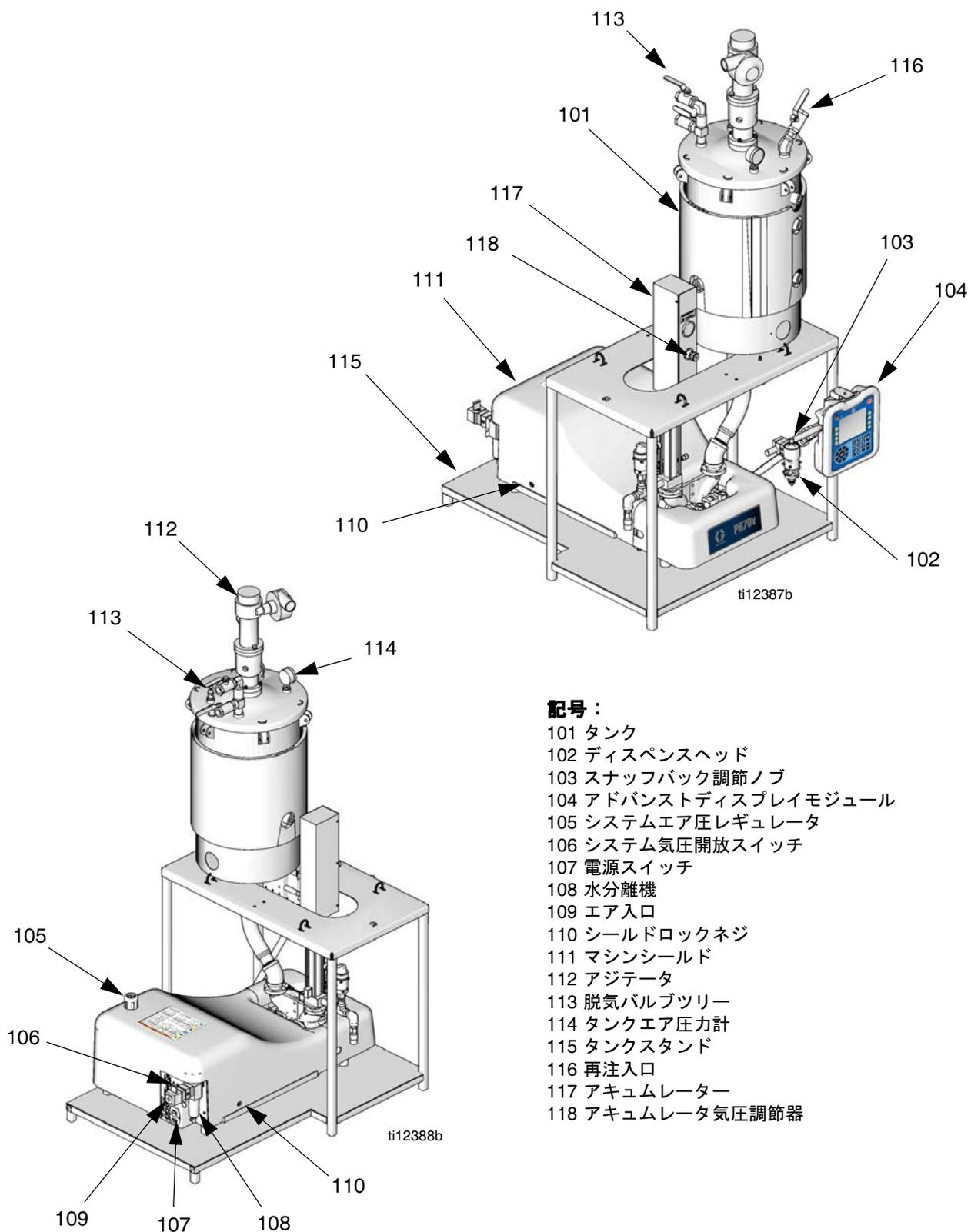
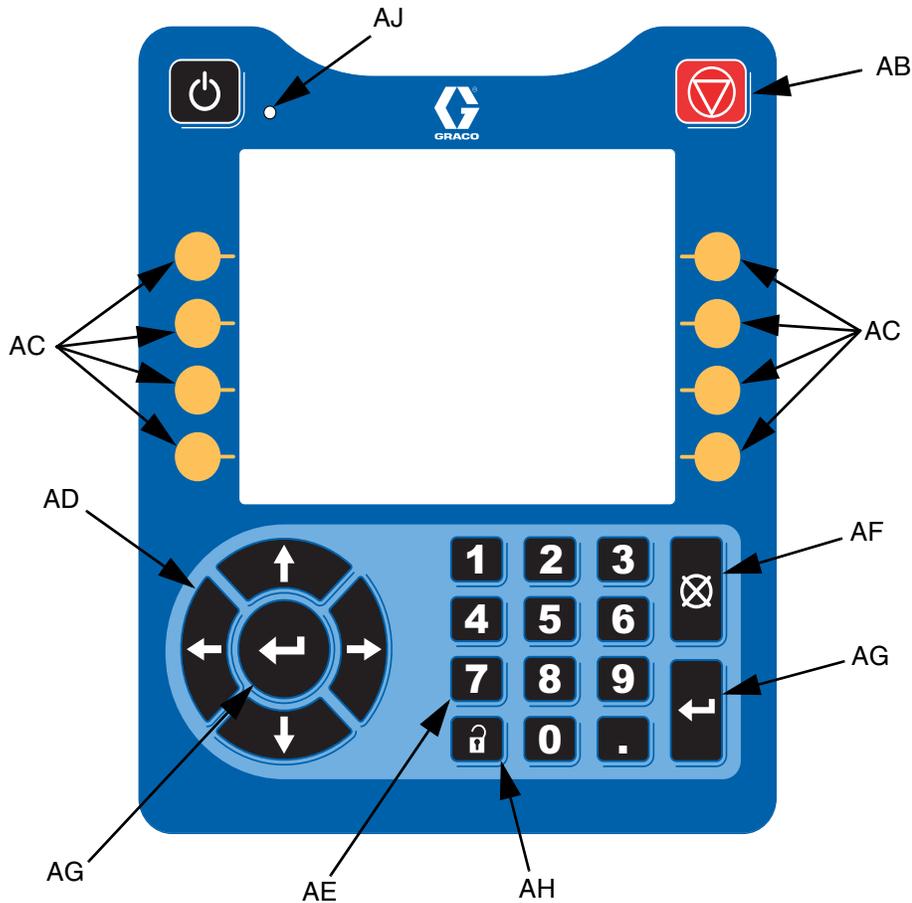


図 2: PR70v (オフボードタンク、アクкумуляターおよびその他のオプション付)

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つのピーブ音を鳴らします。



記号：

AB マシン無効モードキー
 AC ソフトキー
 AD 方向キーパッド
 AE 数字キーパッド

AF 中止 / キャンセルキー
 AG Enter キー
 AH 代替セットアップ / 運転画面
 AJ モジュールステータス LED

図 3

モジュールステータス LED ダイアグ

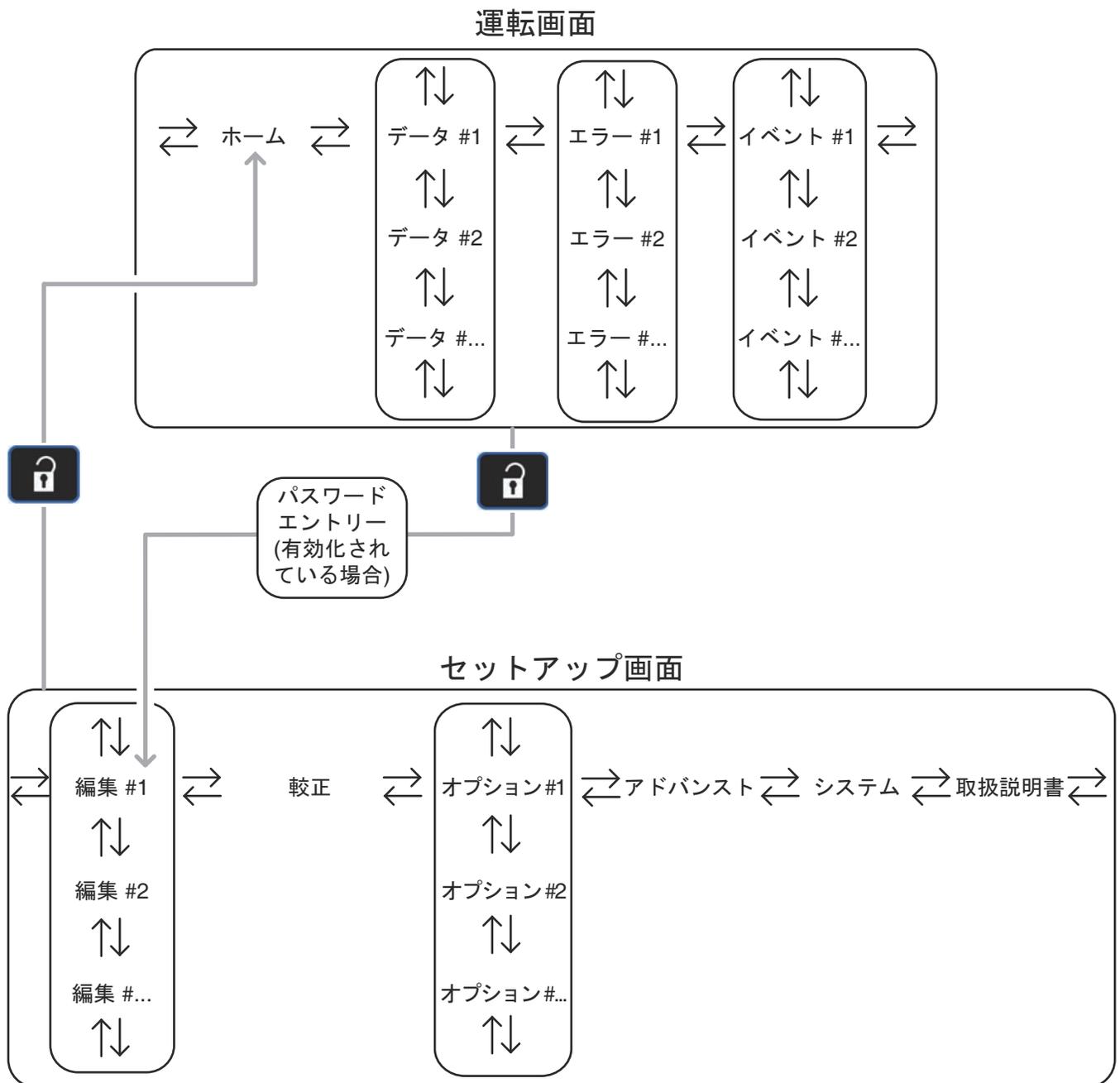
状態	説明
うぐいす色	システムが有効化されています。有効なモードが選択されています。
レモン色	システムが無効化されています (セットアップ画面)
橙色	システムが無効化されています (運転画面)

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。接地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、使用している材料の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

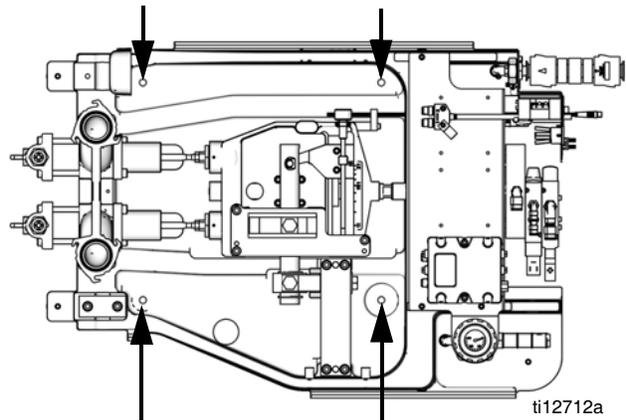
1. マシンを設置する作業台または床を選定して下さい。選定した場所に圧縮空気および AC 電源があり、通気が良いことを確認して下さい。

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 (110) を取り外し、その後保護シールドを取り除いて下さい。
4. 4 か所の据え付け用穴に締め具 (装置に付属していません) 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。

可変レーシオ



固定レーシオ

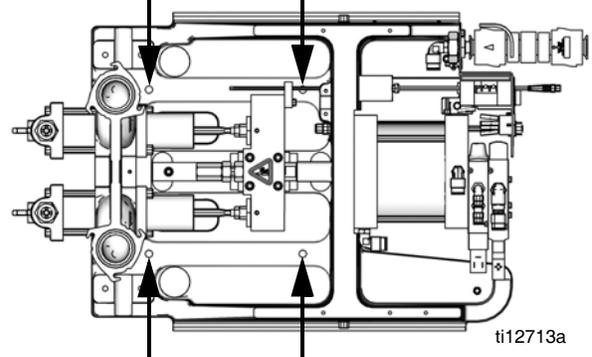


図 4: 取り付け穴

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 (109) 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、資格のある電氣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下さい。

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

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

装置は接地する必要があります。接地を行うことで、静電蓄積または回路短絡による電流を配線を通して逃がし、ショートした場合に静電気および電氣ショックの危険を減らします。

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。

システムの洗淨

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

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。

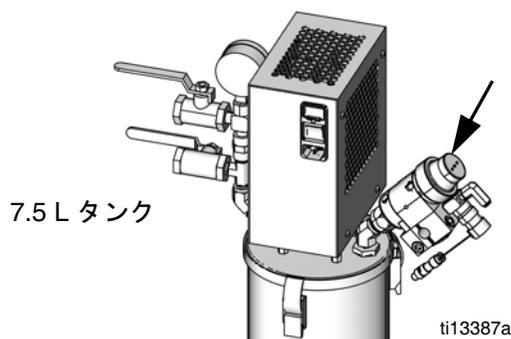
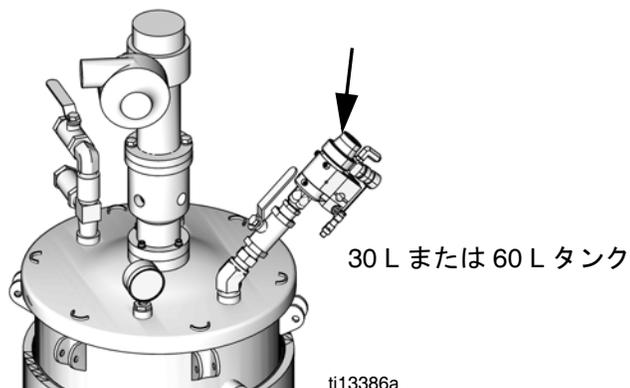


図 5: タンク蓋の取り付け

2. **A 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「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。
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。

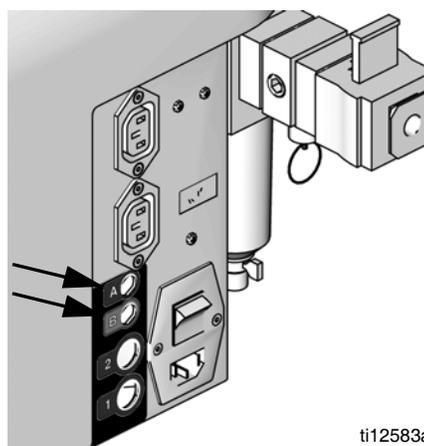


図 6: タンクリフィルキットの電源

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。

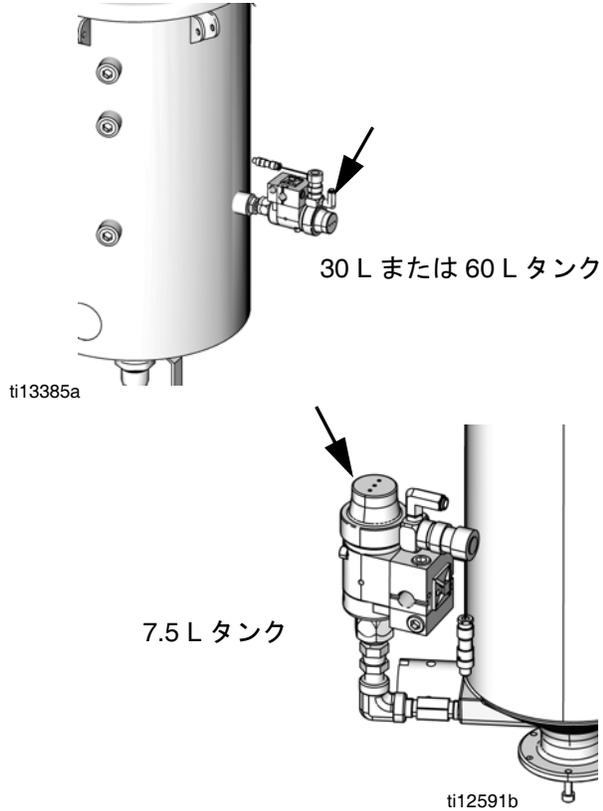


図 7: 側面への取り付け

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「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。
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。

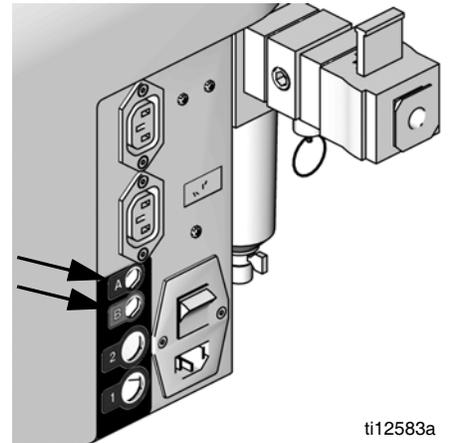
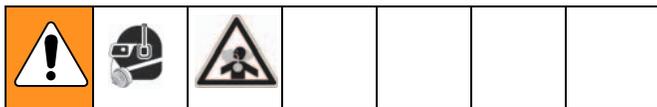


図 8: タンクリフィルキットの電源

スタートアップ



1. マシンの背面にある電源スイッチ (107) 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 (106) 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。

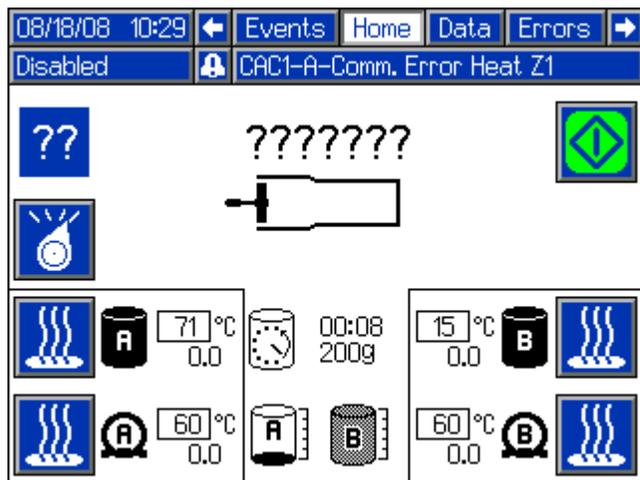


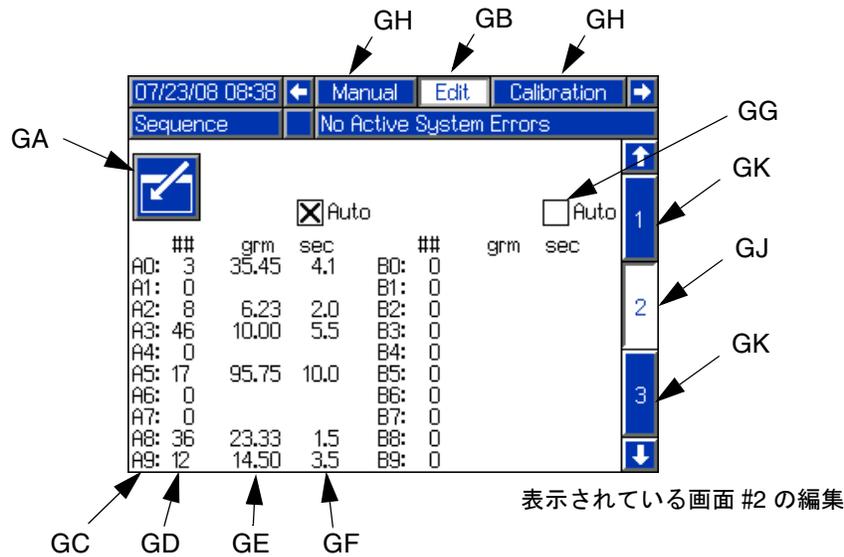
図 9: 無効モード

設定



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

記号：

- 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 ショットサイズ
- 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)、最初に画面の開始 / 終了ボタンを押して画面を開始して下さい。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-#5 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 17 ページの **画面ナビゲーション図** 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。17 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。

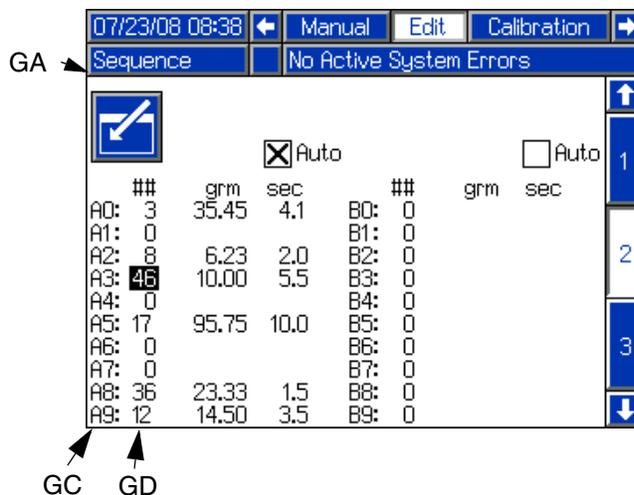


図 11: シーケンスのショット番号の編集

3. 各シーケンスポジション (GC) は、一つのショット番号 (GD) を使用します。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ください。

1. 変更するシーケンスが含まれる編集画面に進んでください。17 ページの **画面ナビゲーション図** 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。

b. ご希望のディレイを秒単位で入力するには、数値キーパッドを使用して下さい。

c. ディレイを承認し、編集モード終了するには、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。

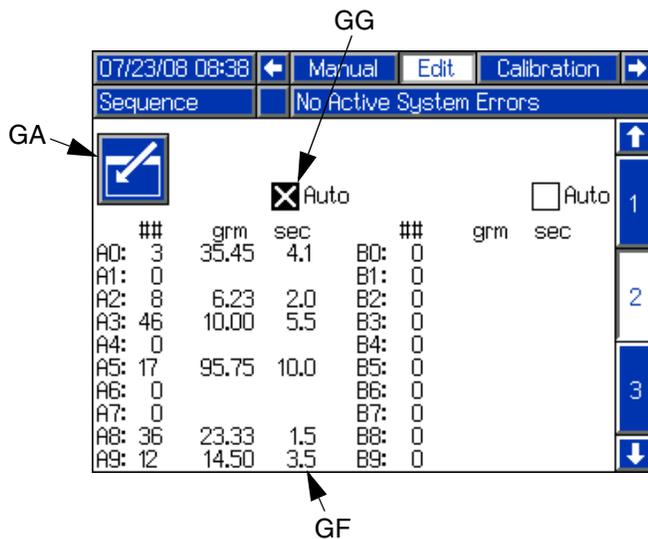
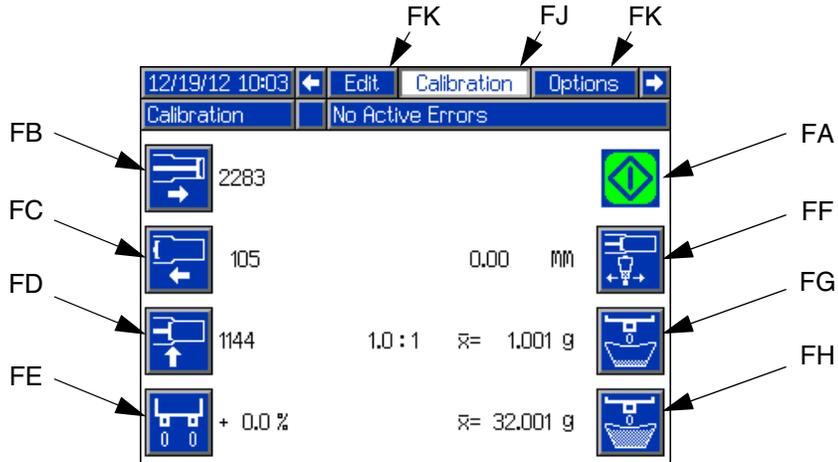


図 12: オートシーケンスをオンまたはオフにしてください。

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の有効化 / 無効化 (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の有効化 / 無効化 (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。

校正画面



記号：

FA ショットの開始 / 停止
 FB ピストン完全押し込み時の位置の更新
 FC ピストン完全引き戻し時の位置の更新
 FD ピストンかみ合わせ位置の更新
 FE ピストンフェージング

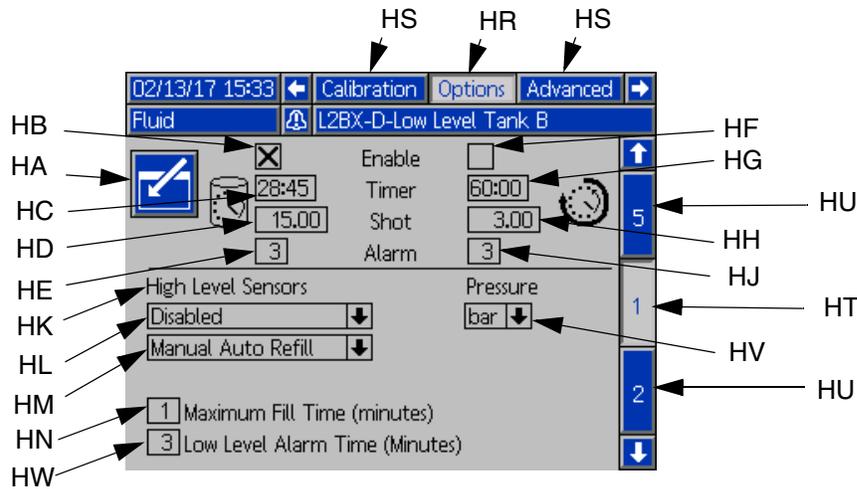
FF オープンディスペンスバルブタイミ
 グの調整
 FG スモール校正ショットを開始
 FH ラージ校正ショットを開始
 FJ アクティブ画面名
 FK 隣接画面名

図 13

校正画面の使用については、**ピストン位置の校正**、38 ページ，**フェーズ調節**、41 ページ，**オープンディスペンスバルブ (ODV) タイミングの調節**、44 ページ，および **ショットの校正**、48 ページを参照して下さい。

オプション画面

流体オプション、画面 #1



記号：

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| HA 画面の開始 / 終了 | HL タンク A ハイレベルセンサーオプション |
| HB パージタイマー 有効化 / 無効化 | HM タンク B ハイレベルセンサーオプション |
| HC パージタイマー ディレイ | HN 最大充填時間 |
| HD パージタイマーショットサイズ | HR アクティブ画面名 |
| HE パージタイマー アラーム (秒) | HS 隣接画面名 |
| HF 再循環タイマー 有効化 / 無効化 | HT アクティブ画面番号 |
| HG 再循環タイマー ディレイ | HU 隣接画面番号 |
| HH 再循環タイマー ショットサイズ | HV 測定圧力単位の選定 |
| HJ 再循環タイマー アラーム (秒) | HW 低レベルアラーム時間 |
| HK 低レベルセンサー 有効化 / 無効化 (FCMB システム用) | |

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に取り付けられている必要があります。



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。

パージタイマーと再循環タイマーは、タイマーディレイ (HC、HG) 経過後に特定のショットサイズ (HD、HH) 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。

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、低レベルアラームが無効化されます。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。

取り付けられた高レベルセンサーにより、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。低レベルセンサーが各タンクに対して設置された場合にのみこの選択を行う必要があります。
- アクキュレータモードは、低レベルの状態になった際にアクキュ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 (HN) 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。入力時間後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。

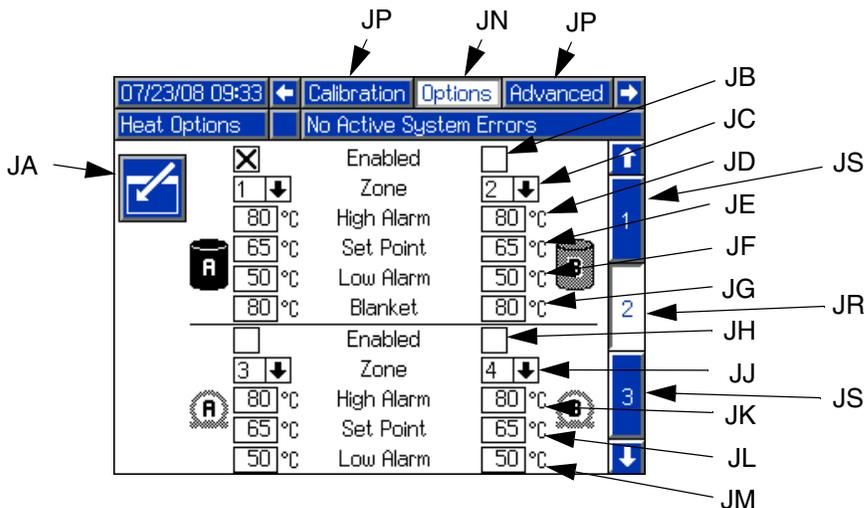
高レベルセンサードロップダウンボックスの編集

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。

低レベルアラーム時間

低レベルアラーム時間 (HW) 機能によってユーザーは低レベルアラームの発生を 0 (デフォルト) から 5 分間遅延させることができます。0 以外の値を入力し低レベルタンクアラームが発生した場合、タンクが充填されるかまたはマシンが循環するまでディスペンスが無効化されます。

加熱オプション、画面 #2



記号：

- 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。

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。

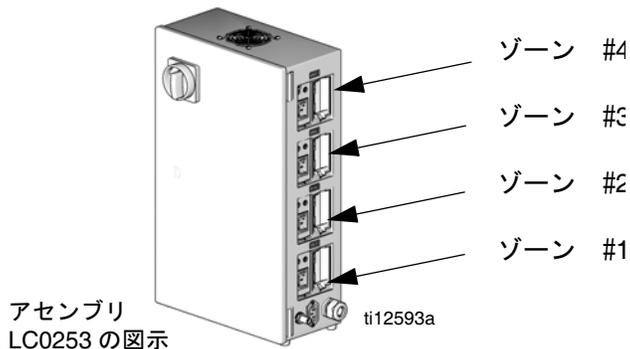


図 16: 統合加熱アセンブリ、ゾーン番号

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 31 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 54 を参照して下さい。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下さい。

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、該当す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を無効化します。
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を変更します。

 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。

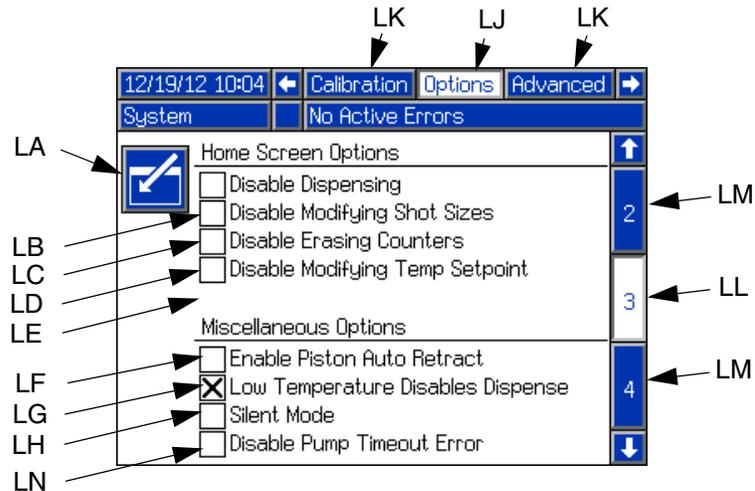
- a. 加熱オプションゾーンフィールド (JC, JJ) へ進むには矢印キーを使用して下さい。
- b. 編集モードを開始するには Enter ボタン () を押して下さい。
- c. 項目の値を変更するには、上矢印ボタン () または下矢印ボタン () を使用して下さい。

- 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. 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



記号：

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

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 35）を参照して下さい。

- ディスペンスの無効化は、ホーム画面からのディスペンスを無効化します。
- 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

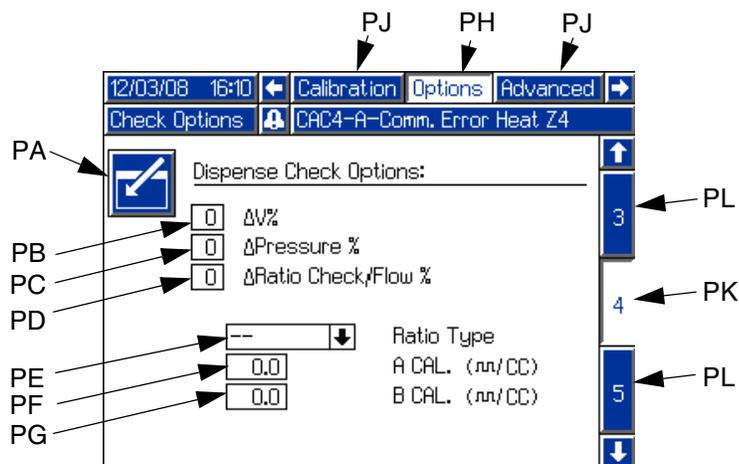
- ピストン自動引き込みの有効化は、稼働（手動）モード時、すべてのショット後にピストンが自動的に引き込まれるようにします。通常、ピストンは全ストロークが完了した後にのみ引き込まれます。

- 低温異常によりディスペンスを無効化は、材料の温度が低温設定値以下になった場合、ディスペンスを無効化します。
- 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

- 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。
- 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
- 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。
- 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。
- 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



記号：

- | | |
|----------------------|---------------|
| PA 画面の開始 / 終了 | PG B 側流量計校正係数 |
| 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 側流量計校正係数 | |

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。使用できない機能に 0 以外の値が入力された場合、エラーが表示されます。

マシン校正中に、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、各側の圧力上昇時時も記録します。

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校正中に測定された値を比較します。その値が校正値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**、72 ページ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。

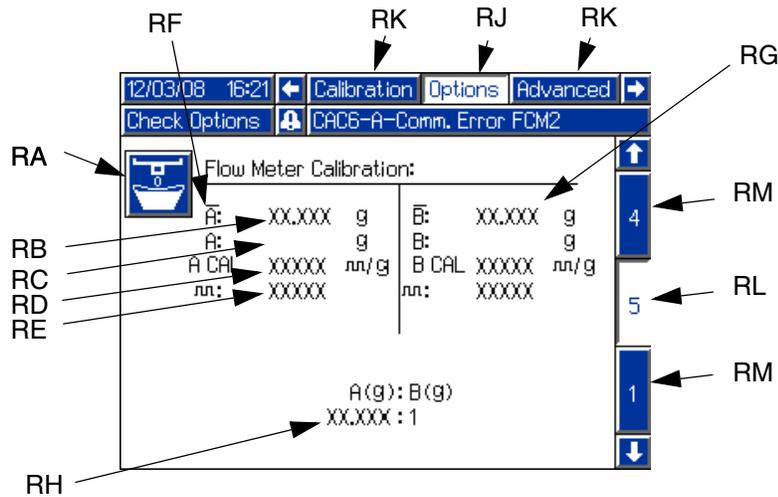
速度の変化および圧力の変化に使用できる入力値は、0 (オフ)、20、40、または 60 パーセントです。レーシオまたは体積の変化に使用できる入力値は、0 (オフ)、または 1 から 10 パーセントです。無効な数字が入力された場合、自動的に有効な最近似入力値に四捨五入されます。

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校正係数を校正係数フィールド（PF、PG）に入力しなければなりません。校正係数は、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。

流量計の校正、画面 #5



記号：

- RA 画面の開始 / 終了
- RB 平均校正重量
- RC 材料重量の入力
- RD グラム毎のサイクル
- RE トータルサイクル
- RF A 側情報

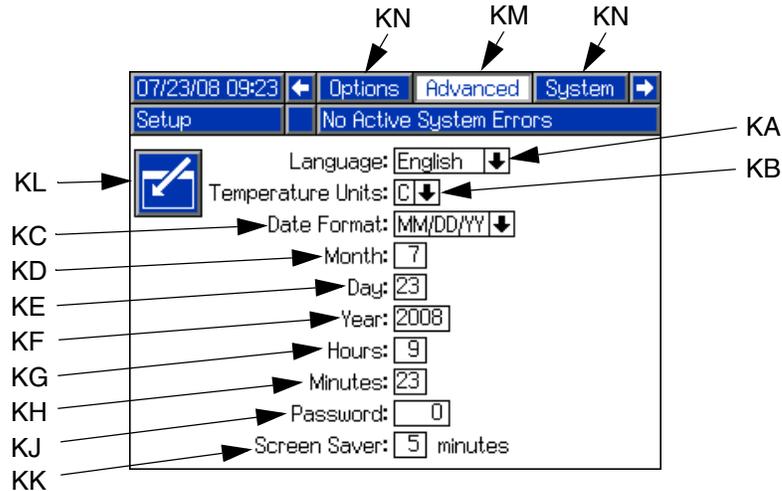
- RG B 側情報
- RH A 対 B 質量レーシオ
- RJ アクティブ画面名
- RK 隣接画面名
- RL アクティブ画面番号
- RM 隣接画面番号

図 19

流量計の適切な校正は、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。流量計の校正は、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。流量計校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。

フローメータ校正 (49 ページ) を参照してください。

高度セットアップ画面



記号：

KA	言語の選択	KH	分
KB	温度単位の選択	KJ	数字パスワード (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 31 を参照してください。

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

言語選択機能は、表示モジュールのすべてのテキストの言語を変更します。使用可能な言語は、英語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、中国語、日本語、韓国語、ロシア語およびイタリア語です。

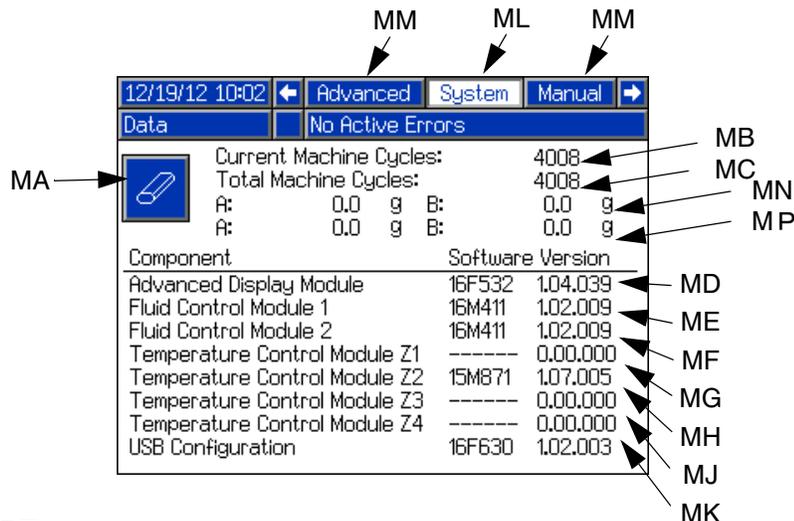
日付形式

種類の型式があります。mm/dd/yy、dd/mm/yy、yy/mm/dd

設定の編集

- 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。
- 変更する項目へ進むには矢印キーを使用して下さい。
- 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、** (Enter) **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。**
- 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 (Enter) を押して下さい。

システムデータ画面



記号：

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| MA 画面の開始 / 終了 | MH 温度管理モジュール - ゾーン #2 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 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 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ター |

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。

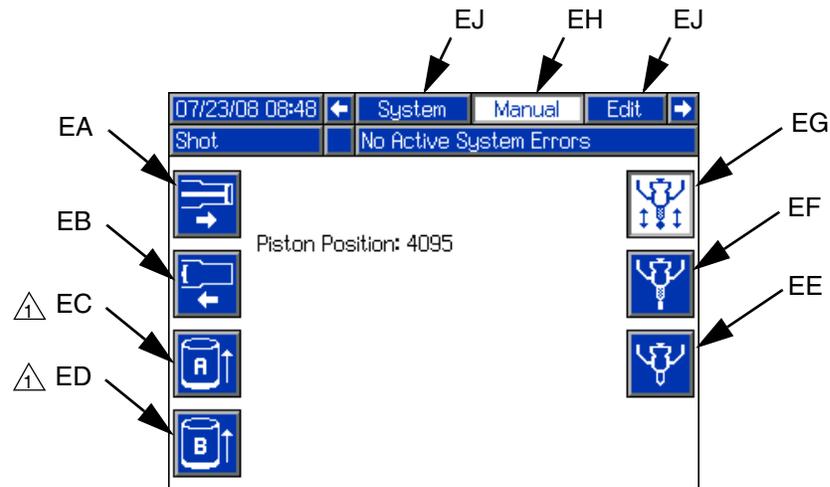
マシンサイクル

マシンサイクルは、マシンプiston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。

記号：

- 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 オートマティ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

- ディスプレー設定の調整：35 ページの **高度セットアップ画面**を参照してください。
- ショットおよびシーケンスの編集：23 ページの **編集画面**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：27 ページの **流体オプション、画面 #1**を参照してください。
- レベルセンサー設定の編集：27 ページの **流体オプション、画面 #1**を参照してください。
- 温度コントロール設定の編集：29 ページの **加熱オプション、画面 #2**を参照してください。
- システムオプションの編集：31 ページの **システムオプション、画面 #3**を参照してください。

ピストン位置の校正

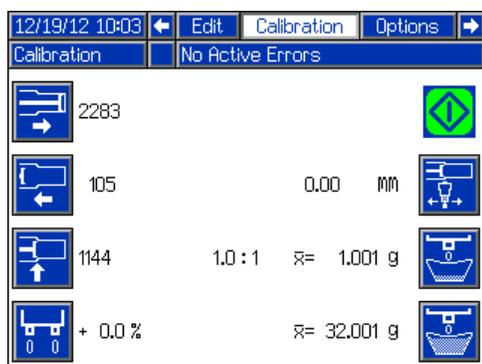


図 23: 校正画面

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。

ピストン位置の校正手順では、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、ピストン位置の校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、当該校正手順を実施して下さい。

マシン校正の準備

1. 両方のピストンシャフトが完全にドライブブロックにねじで締められていることを確認してください。
2. タンクに十分な量の材料があることを確認して下さい。
3. 校正画面に進んで下さい。17 ページの **画面ナビゲーション図**を参照してください。
4. 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。
5. 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

6. 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 ()。



7. 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、3600-3900 の数値が表示されるはずですが、表示された数値が 3600-3900 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。

ショットの開始 / 停止ボタン () を押した後、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。

8. 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

9. 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。()



10. 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。
11. 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

12. 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。
13. 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。
14. ピストン接触ボタン () を押して下さい。
15. システム内に気圧がかかっていない状態で、ショットの開始 / 停止ボタン () を押して下さい。
16. 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. 気圧レギュレーターを使用して、ピストンドライブブロックの押し込みを開始し、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て下さい 2000 から 2400 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、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) を押し下げして下さい。
- 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して下さい。2000 から 2400 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場合、システム気圧開放スイッチ (106) を持ち上げて下さい。

17. 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て、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、ステップ 12 に戻って下さい。

18. 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

19. システム気圧レギュレーター (105) を調節して、実行する内容に適った標準作動圧力に気圧を増加させます。
20. ホーム画面に進みます。17 ページの **画面ナビゲーション図** 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と、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場合があります。

 図 24 を参照。

1. スタティックミキサが取り付けられている場合、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。

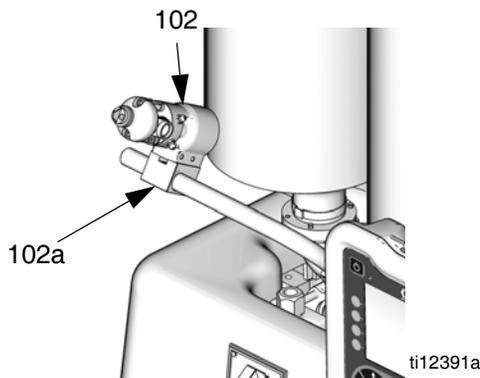


図 24: ディスペンスヘッドの下準備

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 17 ページの **画面ナビゲーション図** 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不要な場合、以下の手順に従ってスタティックミキサを取り付けて下さい。
 - 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** (43 ページ) を参照してください。

フェーズ調節

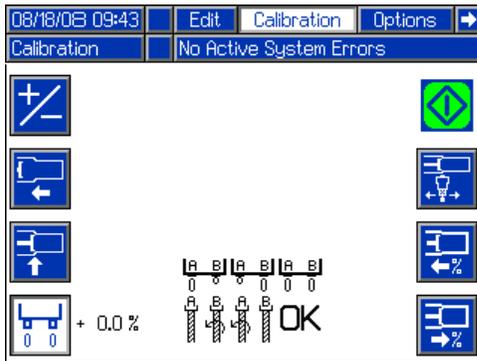


図 25: フェーズ

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

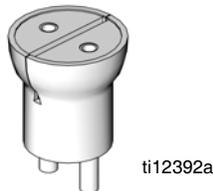


図 26: レシオチェックノズル

4. ノズルの近くで廃棄用容器を支えるため、必要に応じてレシオチェックノズルの下にスタンドを置いて下さい。
5. 校正画面に進んで下さい。17 ページの **画面ナビゲーション図**を参照してください。

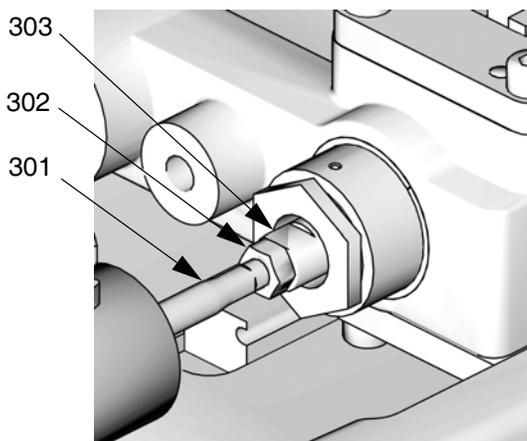
ディスペンス量の調節

6. フェーズモードの開始 / 終了ボタン () を押してフェーズモードを開始します。



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。
 - ・ ディスペンされる材料が多すぎる場合、フェーズパーセンテージを下げます。必要に応じて +/- ボタン () を使用して正から負のパーセンテージに切り替えます。
 - ・ 材料がディスペンされない場合、表示パーセンテージを増加させて下さい。必要に応じて +/- ボタン () を使用して負から正のパーセンテージに切り替えます。

フェーズ調節



ti12389a

- 記号：**
 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



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。

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材料をディス Pens します。

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。

すべてのフェーズ調節は両方ともではなく、どちらかの側に対して実施されることをお勧めいたします。

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。

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材料をディス Pens します。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 に戻って下さい。

校正画面の終了

13. フェーズの開始 / 終了ボタン () を押して下さい。
14. ホーム画面に進みます。17 ページの **画面ナビゲーション図** を参照してください。

ディスペンサルブスナッフバックの調節

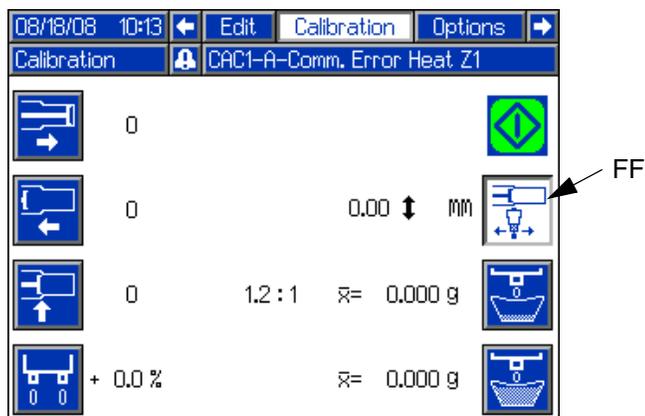


ショット終了時、余分な材料がディスペンスされることを防ぐため、少量の材料がスタティックミキサに戻されます。スナッフバックの量が多すぎる場合、スタティックミキサに空気が入り、この空気がディスペンサルブまで移動することがあります。スナッフバックの量が少なすぎる場合、材料がスタティックミキサから滴下し、ディスペンスの量に影響を与えることがあります。

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. ホーム画面に進みます。17 ページの **画面ナビゲーション図** 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 40 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. スタティックミキサの先端を検査してミキサを遡上して滴下する材料または空気泡をチェックして下さい。
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、ノブを時計の針の方向に回してスナッフバックを減少させて下さい。
 - ・ 材料がミキサの先端から垂れ下がっている場合、時計の針と反対方向にノブを回してスナッフバックを増加させて下さい。
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。

オープンディスピンスバルブ (ODV) タイミングの調節



記号：

FF オープンディスピンスバルブタイミングの調節

図 27



1. 校正画面に進んで下さい。17 ページの **画面ナビゲーション** 図を参照してください。
2. オープンディスピ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。

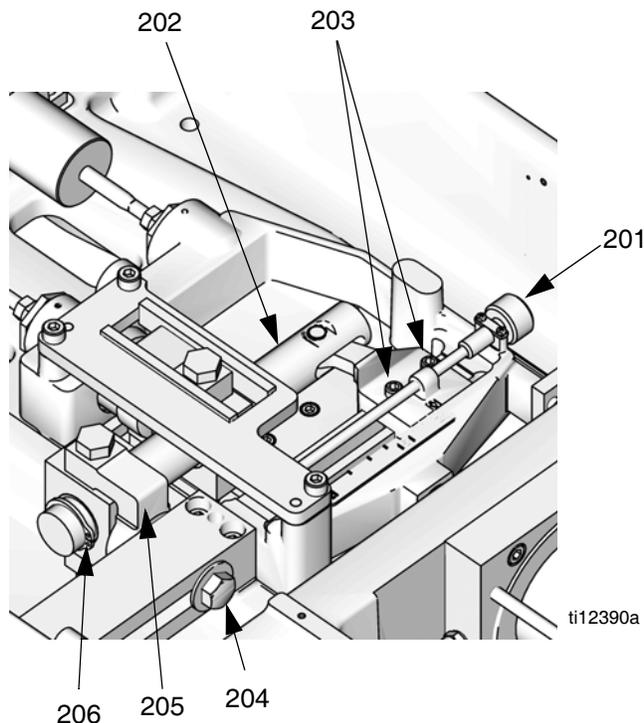
ショット実施時、材料が適切にディスピンスされるためには、ディスピンスバルブが正確な時間の間解放される必要があります。ディスピンスバルブの開放が早すぎる場合、材料はショット開始前にスタティックミキサから排出されます。ディスピンスバルブの開放が遅すぎる場合、ディスピンスバルブが開放される前にマシン内の圧力が増加し、材料が強制的にミキサの外に噴出する原因となります。

オープンディスピ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ピ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ピンスバルブを開放します。

正のオープンディスピ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ピ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ピ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ピ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、ディスピンスバルブが開放されず、液体がディスピ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、圧力がかかった状態のままになります。37 ページの **手動実行画面** を参照してください。

ディスペンス質量レシオの校正 (PR70v のみ)



記号：

- 201 レーシオ調節ノブ
- 202 レーシオビーム
- 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 レーシオビームガイド
- 206 レーシオビームスナップリング

図 28: レーシオ調節

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。A 対 B のシリンダーサイズレシオの範囲は 1:1 から 12:1 です。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 ²)	B チューブ ピストンサ イズ (mm ²)	体積単位の最 小レシオ (1:1 位置)	体積単位の最 大レシオ (2:1 位置)
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校正のマシン準備

1. ピストン位置が校正されていることを検証により確かめて下さい。38 ページの **ピストン位置の校正** 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。40 ページの **ディスペンスヘッドの下準備** 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。41 ページの **フェーズ調節** 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。

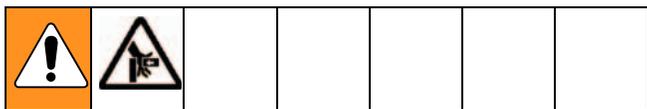
 このステップにおいては、使用する**体積**レシオが判明していなければなりません。任意の**質量**レシオを使用すると、計算エラーが発生します。

- 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 mm²、B ピストンのサイズが 480 mm² 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 例）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。17 ページの **画面ナビゲーション** 図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. システム気圧開放スイッチ（106）を押し下げして下さい。
- 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。



上述のステップでは、システム圧力の開放が次のステップに進む前に完了していることを確認して下さい。

- 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。

- 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）の間に図 29 に示されているように約 0.5mm の隙間ができるようにします。

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。

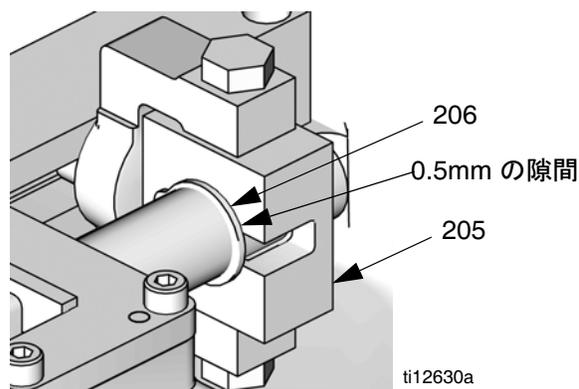


図 29: レーシオビームスナップリング

- 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. システム気圧開放スイッチ（106）を押し上げて下さい。
- s. システム気圧レギュレーター（105）を使用して実行内容に適った標準作動気圧に戻して下さい。

6. ホーム画面に進みます。17 ページの **画面ナビゲーション図**を参照してください。
7. マシンをフェーズします。41 ページの **フェーズ調節**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. 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。

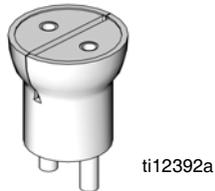


図 30: レシオチェックノズル

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. 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材料をディスペンスします。
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. 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材料をディスペンスします。
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. 16 ステップ 16 からステップ 2121 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 55 から 22 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。

ショットの校正

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校正ショットを実施しなければなりません。質量入力後、マシンは校正スモールショットおよび校正ラージショット用に平均質量を計算します。

校正の準備

1. ピストン位置が校正されていることを検証により確かめて下さい。38 ページの **ピストン位置の校正** 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。40 ページの **ディスペンスヘッドの下準備** 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。41 ページの **フェーズ調節** 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。45 ページの **ディスペンス質量レーシオの校正 (PR70v のみ)** 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。40 ページの **ディスペンスヘッドの下準備** 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. 校正画面に進んで下さい。17 ページの **画面ナビゲーション図** を参照してください。

スモール校正ショットの実施

11. 校正モードを開始するには、スモール校正ショットボタン () 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. 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材料をディスペンスします。
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、14 ステップ 14 からステップ 19 19 を最低 4 回繰り返し返すことを推奨しています。マシンは、校正ショットの平均質量を自動的に計算します。
21. 校正モードを終了するには、スモール校正ショットボタン () を押して下さい。

ラージ校正ショットの実施

22. ラージ校正ショットボタン () を押して校正モードを開始して下さい。
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. 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材料をディスペンスします。
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、23 ステップ 14 からステップ 19 27 を最低 4 回繰り返し返すことを推奨しています。マシンは、校正ショットの平均質量を自動的に計算します。
30. 校正モードを終了するには、ラージ校正ショットボタン () を押して下さい。

フローメータ校正

校正の準備

1. ピストン位置が校正されていることを検証により確かめて下さい。38 ページの **ピストン位置の校正** 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。40 ページの **ディスペンスヘッドの下準備** 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。41 ページの **フェーズ調節** を参照してください。
4. ディスペンスレ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。45 ページの **ディスペンス質量レシオの校正 (PR70v のみ)** 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にレシオチェックノズルを取り付けて下さい。

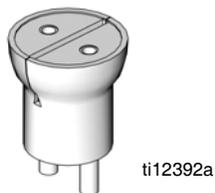


図 31: レシオチェックノズル

9. ディスペンスヘッドを下準備します。40 ページの **ディスペンスヘッドの下準備** を参照してください。
10. 流量計校正画面に進んで下さい。17 ページの **画面ナビゲーション図** を参照してください。

流量計校正ショットの実施

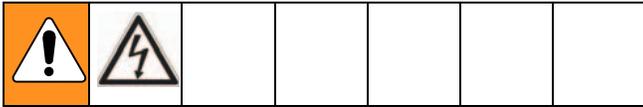
11. ディスペンスバルブの下に、ディスペンスされた材料を回収するための廃棄用容器を設置して下さい。
12. 1 台の質量計測器を「A」、2 台目の質量計測器を「B」とラベリングします。
13. 1 個の新しい容器を「A」、2 個目の新しい容器を「B」とラベリングします。

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. 流量計校正ボタン () を押して校正モードを開始して下さい。
17. 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材料をディスペンスします。
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、その後に再入力して下さい。
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、その後に再入力して下さい。
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

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

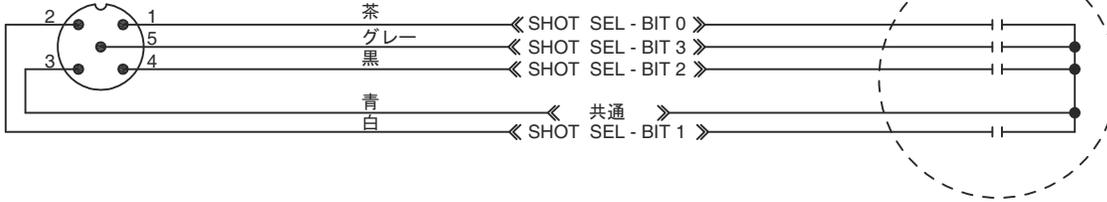
外部コントロールインターフェースのセットアップ



コネクタ#2

注：コネクタ#2は、高度表示モジュールを用いたシステムにのみ使用する為のものです。

注：示された図はケーブルの末端でピンを見たものです。

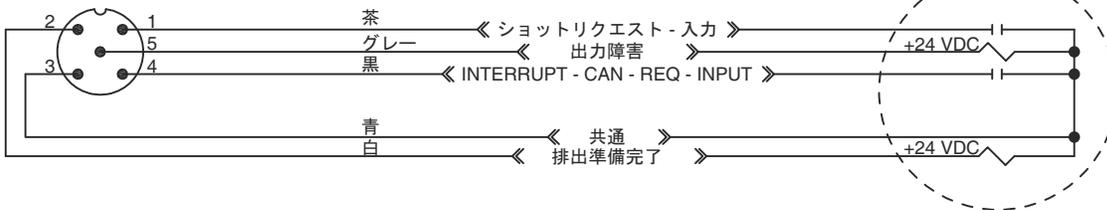


顧客の準備するもの。
ドライコンタクト/リレー

コネクタ#1

注：コネクタ#1はすべてのシステムで使用される為のものです。

注：示された図はケーブルの末端でピンを見たものです。



顧客の準備するもの。
ドライコンタクト/リレー

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 53 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
- ユーザーが表示モジュールをプログラミングしている状態
- 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

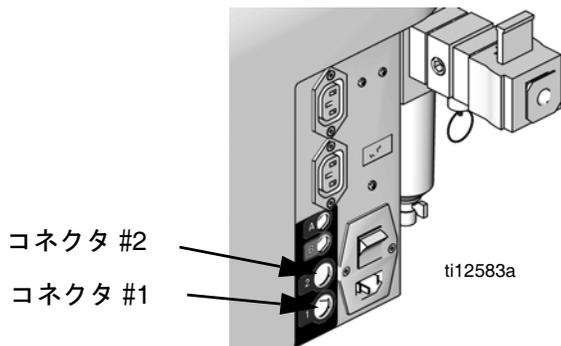


図 33: 外部コントロールコネクタ

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 53 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で、ショットの開始をリクエストするショー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ー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 53 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 (31 ページ) 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 53 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)
なし / 表 示モ ジュール 選択	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スする例です。

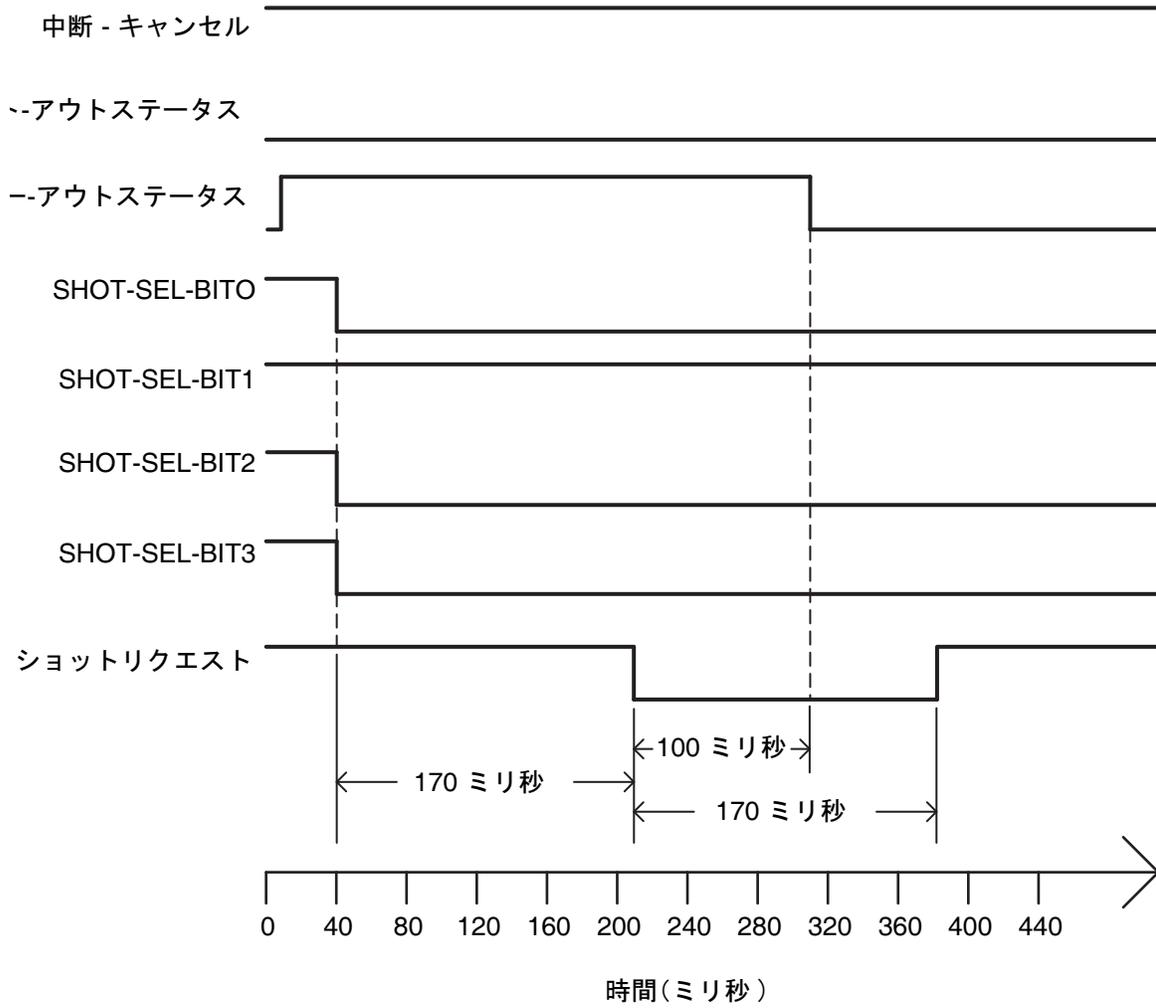


図 34: 外部コントロールタイミング図

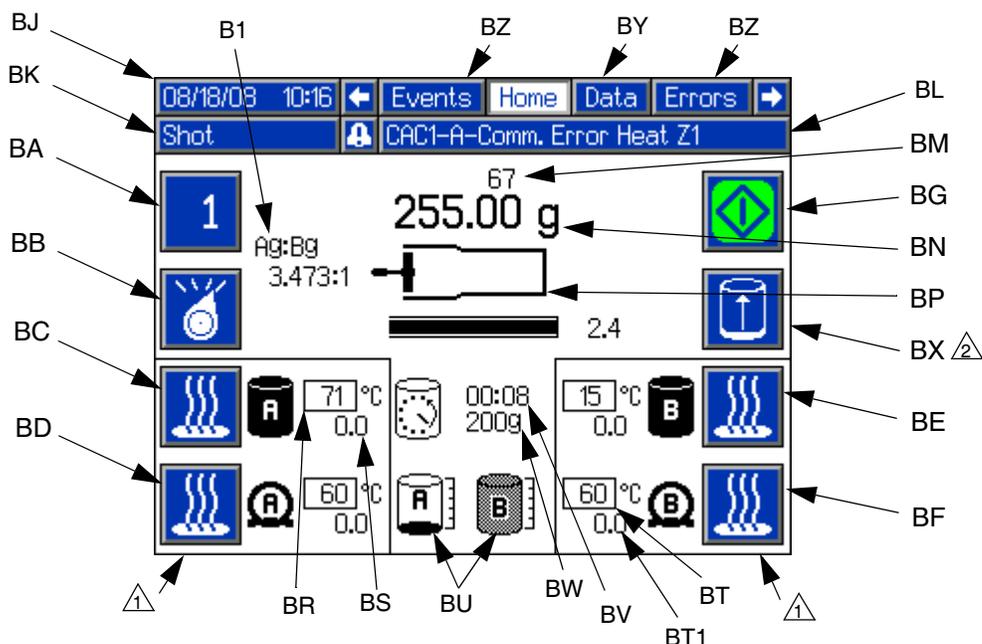
操作

運転画面

ホーム画面



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。



- ⚠ 温度ステータスは、加熱器が取り付けられ、且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。27 ページの **流体オプション**、**画面 #1** を参照してください。

記号：

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 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 |
| BJ 日付と時刻 | BX 手動実行オートリフィルの開始 |
| BK 運転モード名 | BY アクティブ画面名 |
| BL アラームステータス | BZ 隣接画面名 |
| BM ショット/シーケンスカウント | B1 直前のディスペンスの A 対 B 質量 |
| BN アクティブショット質量 | レーシオ |
| BP ポンプ位置 | |

図 35

運転モードの変更

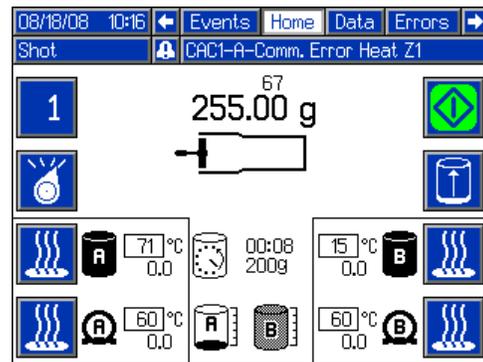
使用可能な運転モードは、ショット、シーケンス、オペレーター（手動実行）、再循環、および無効化モードです。アクティブ運転モードの名称は、ホーム画面の日付と時刻の下のホーム画面に表示されます。図 35、54 ページを参照してください。

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. 運転モードをスキャンする場合は、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。

ホーム画面からのアクティブショットサイズ定義の変更

1. ショットまたはシーケンスモードを選択します。55 ページの **運転モードの変更** 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 秒間押しただままにして下さい。ショットサイズ (125.36 μ) 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. 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. ショット数を入力するには、上矢印ボタン（）または下矢印ボタン（）を押すか、または数値キーパッドを使用して下さい。

 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。55 ページの **運転モードの変更** を参照してください。

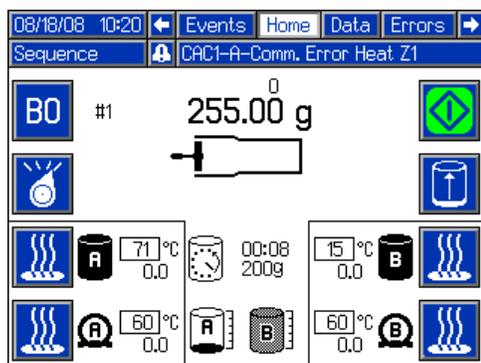
2. ショットの開始 / 停止ボタン () を押してショットを開始します。

 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。

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 17 を参照してください。

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ます。55 ページの **運転モードの変更** 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 3 秒間押し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 () および下矢印 () 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. 新しいシーケンスを承認するには Enter ボタン () を押し、以前のシーケンス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ます。55 ページの **運転モードの変更** 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 () および下矢印 () 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ます。55 ページの **運転モードの変更** を参照してください。

2. 所望のシーケンスを選択します。

 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。23 ページの **編集画面** を参照してください。

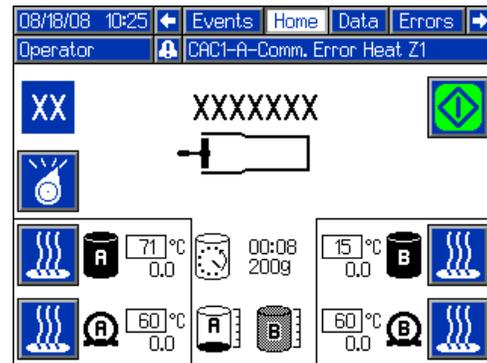
3. ショットの開始 / 停止ボタン () を押してショットを開始します。

 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。ショットの開始 / 停止ボタン () を押してショットを開始します。
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



ディスペンス

 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。55 ページの **運転モードの変更** を参照して下さい。
2. ショットの開始 / 停止ボタン () を押したままにしてディスペンスを開始します。
3. ショットの開始 / 停止ボタン () を離してディスペンスを停止します。

再循環モードの運転

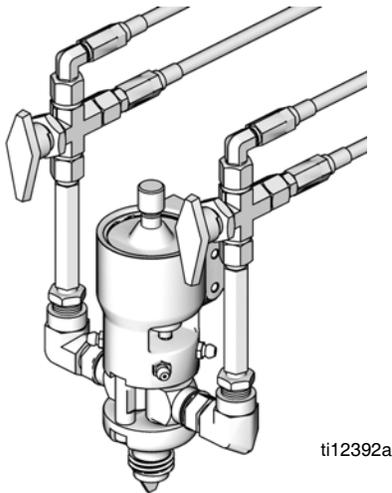
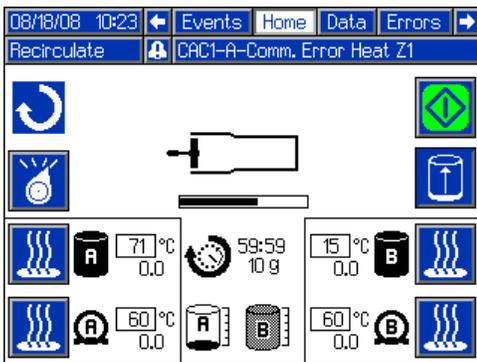


図 36: 再循環バルブ

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。

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、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。

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。

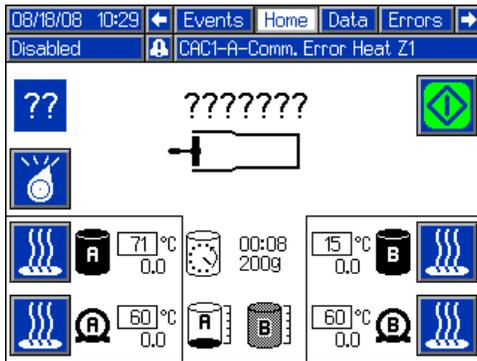
2. システム気圧が通常運転設定の気圧にあることを確認して下さい。
3. 液体オプション画面へ進んで下さい。**画面ナビゲーション図** (17 ページ) を参照してください。
4. ショットサイズ、タイマーの継続時間、およびアラームポイントを設定し、その後再循環タイマーを有効化して下さい。**流体オプション**、**画面 #1**、27 ページを参照してください。
5. ホーム画面に進みます。**画面ナビゲーション図** (17 ページ) を参照してください。
6. 再循環サイクルを開始し、最初の再循環ショットを実行するには、ショットの開始 / 停止ボタン () を押して下さい。

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. 運転モードの項目をスキャンする場合は、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。
9. モード変更をキャンセルすると、マシンは再循環モードのままに維持されますが、再循環サイクルは停止します。再循環を再スタートさせる場合は、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			
		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	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			
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			

記号：

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 (17 ページ) 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 と 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 → Date
DC → Time
DD → Code-Class-Event

△ トラブルシューティングセクション、ページ 70 を参照してください。

記号：

- 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、70 ページの**トラブルシューティング** 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	↓	

適用なし NB NC ND

記号：

- 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

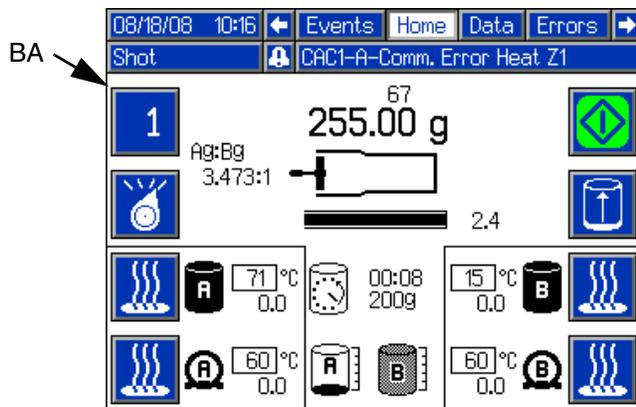
各オートリフィルモードの説明は、**流体オプション**、**画面 #1** (27 ページ) を参照してください。

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** (27 ページ) を参照してください。

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** (27 ページ) を参照してください。

1. ホーム画面に移動します**画面ナビゲーション図** (17 ページ) 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 (BA) 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 () または () に変更されます。

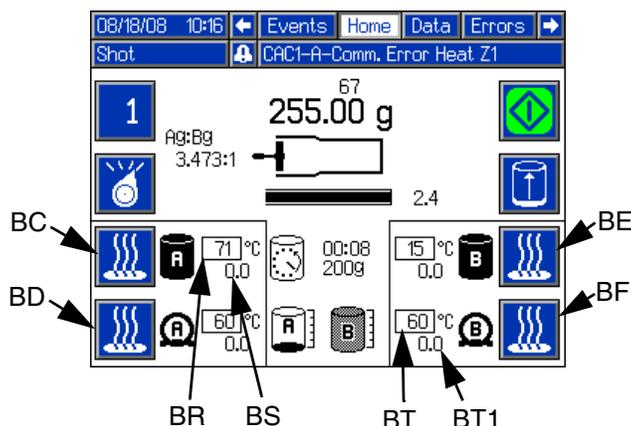
3. 再補充するタンクを選択するには、適切な 1 個または複数個のオートリフィルタンク選択ボタン () および / または () を押して下さい。
4. 確認するには、オートリフィル開始ボタン () または Enter ボタン () を押して下さい。
5. オートリフィルをキャンセルする必要がある場合には、中止 / キャンセルボタン () を押して下さい。

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、29 ページ** を参照してください。

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。27 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。

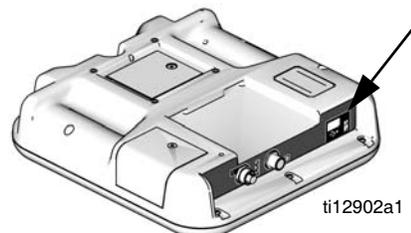
イベントログは、最新の 10,000 イベントの記録を保持しています。

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

- イベント年月日
- 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。

圧力解放手順



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** (17 ページ) 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。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. 圧力を解放します。**圧力解放手順**を参照。
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	使用前に毎日または必要に応じて	ディスペンス質量レーシオの校正（PR70v のみ） 、45 ページ、および ショットの校正 、48 ページを参照してください。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ください。
ポンプシャフトの清掃	シャットダウン後に毎日	このページの ポンプシャフトの清掃 を参照して下さい。
ディスペンスヘッドの清掃	毎日	シャットダウン 、66 ページを参照してください。
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	ニューマチックエアモーターの潤滑 、68 ページを参照してください。
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 稼働時間毎）	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 、68 ページを参照してください。
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	ニューマチックエアモーター 82/0216/11 の洗浄 、68 ページを参照してください。
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	このページの ディスペンスヘッドの分解および清掃 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	このページの アップデートトークンのインストール 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. 圧力を解放します。66 ページの**圧力解放手順**を参照してください。
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。

- 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。
- 再度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 または 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。

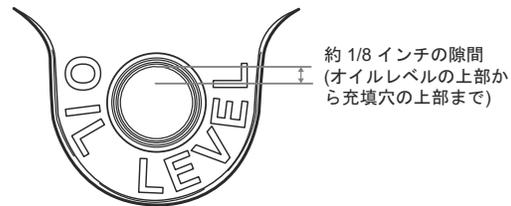


図 40

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。

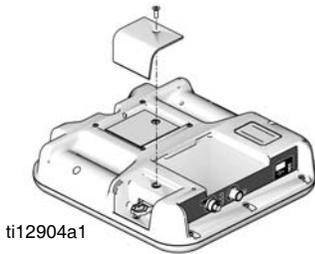
注：環境により使用中にオイルが汚染される場合には、より頻りにギアオイルを交換して下さい。

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。

アドバンスディスプレイモジュール



液体コントロールモジュール、低電力温度コントロールモジュール

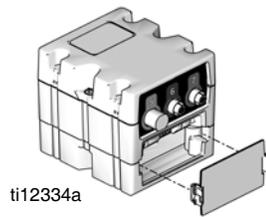


図 41: アクセスパネルの取り外し

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ください。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ください。
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。36 ページを参照してください。

光タワー（オプション）

信号	説明
グリーンの点灯のみ	システムはパワーアップされ、エラー状態は存在しません。
黄色の点灯	警告があります
赤の点滅	偏差があります
赤灯点灯	アラーム発生によりシステムは停止します。

エラーには警告、偏差またはアラームがあります。従って、これらのどれも発生しない場合はグリーンのみが点灯します。警告が偏差またはアラームとして同時に存在する場合、黄色の照明が同時に赤色として点灯可能です（点滅または常時点灯）。

トラブルシューティング



どんな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. 圧力を解放します。66 ページの **圧力解放手順** 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	解決法
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。
	ピストン磨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再調節して下さい。
	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	解決法
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つ以上の比重が校正後に変更されています。	マシンを再校正して下さい。
	マシン気圧が校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校正時の値に再調節するか、またはマシンを再校正して下さい。
	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。
	バルブ動作不良のチェック	チェックバルブの取り外し：必要に応じて、清掃または取り替え。
	ピストン磨耗またはピストン破断	ピストンを交換します。
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加えて下さい。
	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きます。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。
	バルブ動作不良のチェック	チェックバルブの取り外し：必要に応じて、清掃または取り替え。
	ピストン磨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。	チェックバルブが開いた状態で膠着しています。	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- システム校正不適切	不適切な校正	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. 加熱エラー Z1	通信エラー、加熱ゾーン #1	1
CAC2-A-Comm. 加熱エラー Z2	通信エラー、加熱ゾーン #2	1
CAC3-A-Comm. 加熱エラー Z3	通信エラー、加熱ゾーン #3	1
CAC4-A-Comm. 加熱エラー Z4	通信エラー、加熱ゾーン #4	1
CAC5-A-Comm.FCM 1 エラー	通信エラー、FCM3 #1	2
CAC6-A-Comm.FCM 2 エラー	通信エラー、FCM3 #2	3
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
DJ0X-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

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
F2A-A 側 低流量	A 側液体流量低下、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページを参照してください。	6
F2B-B 側 低流量	B 側液体流量低下、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページ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、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページを参照してください。	6
P2BX-D- 圧力低下 B	B 側圧力低下、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページを参照してください。	6
P3AX-D- 圧量上昇 A	A 側圧力上昇、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページを参照してください。	6
P3BX-D- 圧量上昇 B	B 側圧力低下、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの。 ディスペンステックオプション、画面 #4、32 ページ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、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの ディスペンステックオプション、画面 #4 、32 ページを参照してください。	6
R2-A:B レーシオ低下	A:B レーシオが低下、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの ディスペンステックオプション、画面 #4 、32 ページを参照してください。	6
R3-A:B レーシオ上昇	A:B レーシオが上昇、校正およびユーザーインプット許容差異に起因するもの ディスペンステックオプション、画面 #4 、32 ページを参照してください。	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	8
T802-D-加熱なし Z2	温度上昇なし、ゾーン #2	8
T803-D-加熱なし Z3	温度上昇なし、ゾーン #3	8

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-D-加熱なし Z4	温度上昇なし、ゾーン #4	8
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。表示モジュールは使用できますが、送信されるすべてのマシンコマンドは無視されます。

システム作 動状態参照	システム作動状態詳細
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。
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、すべての加熱オプションはオフにされ、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 ディスペンスバ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

- 十 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。

ライトタワー付属品

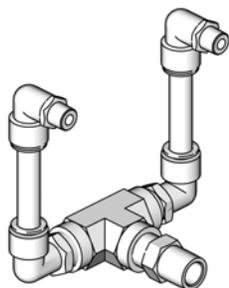
部品	説明
255468 *	ライトタワーキット

* ADM モデルでしか使えません。

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。

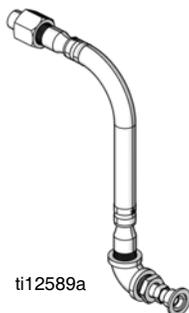
オンボードバ
キュームキット



ti12588a

アセンブリ
256206 の図示

オフボードバ
キュームキット



ti12589a

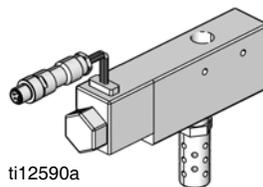
アセンブリ 256207
の図示

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
256209	バキュームキット、2 オフボードタンク

リフィルキット

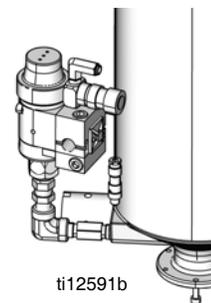
設置の説明については、**タンクリフィルキット 256577 の取り付け**、20 ページを参照してください。

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

アセンブリ
256659 の図示



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。

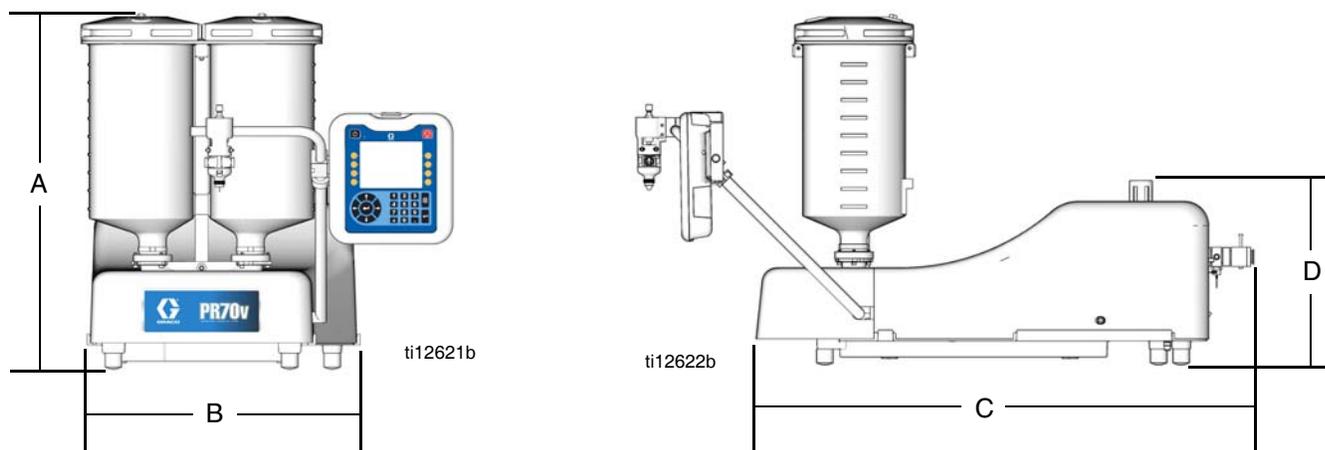
部品	説明
256659	リフィルキット、1/4 npt、ソレノイド、24V
256660	リフィルキット、1/2 npt、ソレノイド、24V
256577	タンクリフィルキット

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		
	アジテータ無し	アジテータ有り	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	670 (26.4)	980 (38.6)	716 (28.2)	970 (38.2)	1013 (39.9)
B	470 (18.5)	470 (18.5)	394 (15.5)	394 (15.5)	394 (15.5)
C	778 (30.6)	778 (30.6)	778 (30.6)	778 (30.6)	778 (30.6)
D	340 (13.4)	340 (13.4)	340 (13.4)	340 (13.4)	340 (13.4)

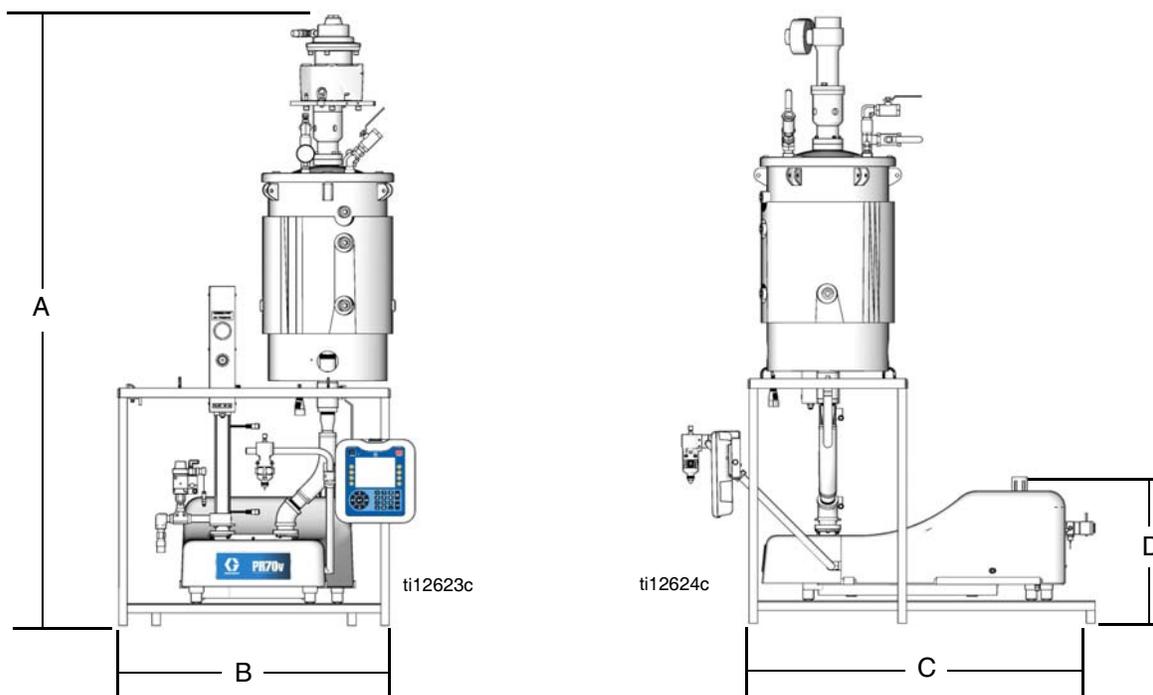
PR70v

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		
	アジテータ無し	アジテータ有り	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	762 (30.0)	1001 (39.4)	737 (29.0)	991 (39.0)	1031 (40.6)
B	531 (20.9)	531 (20.9)	531 (20.9)	531 (20.9)	531 (20.9)
C	980 (38.6)	980 (38.6)	980 (38.6)	980 (38.6)	980 (38.6)
D	363 (14.3)	363 (14.3)	363 (14.3)	363 (14.3)	363 (14.3)

† 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 L タンク		60 L タンク	
	アジテータ無し	アジテータ有り	アジテータ無し	アジテータ有り
A	1923 (75.7)	2118 (83.4)	1648 (64.9)	2273 (89.5)
B	815 (32.1)	815 (32.1)	815 (32.1)	815 (32.1)
C	744 (29.3)	744 (29.3)	744 (29.3)	744 (29.3)
D	406 (16.0)	406 (16.0)	406 (16.0)	406 (16.0)

PR70v

参照	†アセンブリ寸法、インチ (mm)			
	30 L タンク		60 L タンク	
	アジテータ無し	アジテータ有り	アジテータ無し	アジテータ有り
A	1923 (75.7)	2118 (83.4)	1648 (64.9)	2273 (89.5)
B	815 (32.1)	815 (32.1)	815 (32.1)	815 (32.1)
C	1019 (40.1)	1019 (40.1)	1019 (40.1)	1019 (40.1)
D	432 (17.0)	432 (17.0)	432 (17.0)	432 (17.0)

† 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 ² (0.124 ~ 1.49 in. ²)
スモールエアシリンダ有効範囲	4560 mm ² (7.07 ² インチ)
ラージエアシリンダ有効範囲	10260 mm ² (15.9 ² インチ)
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 ³)
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)
最高液体使用圧力	3000 psi (20.7 MPa、207 bar)
最大エア入力圧力	100 psi (0.7 MPa、7 bar)
最大サイクル・レート	30 cpm
最高動作温度	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
エア入口サイズ	1/4 NPT 雌型
ポンプ液体出口サイズ	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
接液部品	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
重量	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
圧縮エア	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"> 100-240 V 50/60Hz、マシン用 1 相 80 ワット 208-240V 50/60Hz、加熱用 1 相 最大 11 kW 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 240 VAC 50/60Hz オフボードアジテータ用 1 相、600 ワット

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

Graco 社標準保証

Graco は、直接お買い上げ頂けたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付したすべての装置の材質および仕上がり欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 ヶ月間、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換致します。この保証は装置が Graco が明記した推奨に従って設置、操作、保守された場合にのみ適用します。

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

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

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

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

Graco によって販売されているが、製造されていない付属品、装置、材料、または部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。 Graco により販売されているが当社製品でないアイテム（電気モータ、スイッチ、ホース等）は、上記アイテムの製造元の保証に従います。Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

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

Graco の情報

シール材と接着剤注入装置

Graco 製品についての最新情報入手先：www.graco.com

特許についての情報入手先：www.graco.com/patents

発注の際は、最寄りの Graco 販売店にご連絡下さい。www.graco.com で最上部青色帯の「購入場所」で販売店をお探し頂けます。あるいは、当社に電話して最寄りの販売店をお尋ね下さい。

米国からの電話：800-746-1334

米国以外からの電話：0-1-330-966-3000

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco はいかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を保持します。

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

Graco 本社：ミニアポリス（Minneapolis）

海外支社ベルギー、中国、日本、韓国

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

Copyright 2008, Graco Inc. Graco のすべての製造場所は ISO 9001 に登録されています。

www.graco.com

改訂 W - 2017 年 11 月