

# G3<sup>®</sup> Pro自動潤滑 ポンプ

3A8702N

JA

#2 のグリースや少なくとも 40cSt のオイルへの NLGI Grades #000 吐出用。一般目的では使用しないでください。

爆発環境または危険 (分類) 区域での使用は承認されていません。

## 部品番号、3 ページ

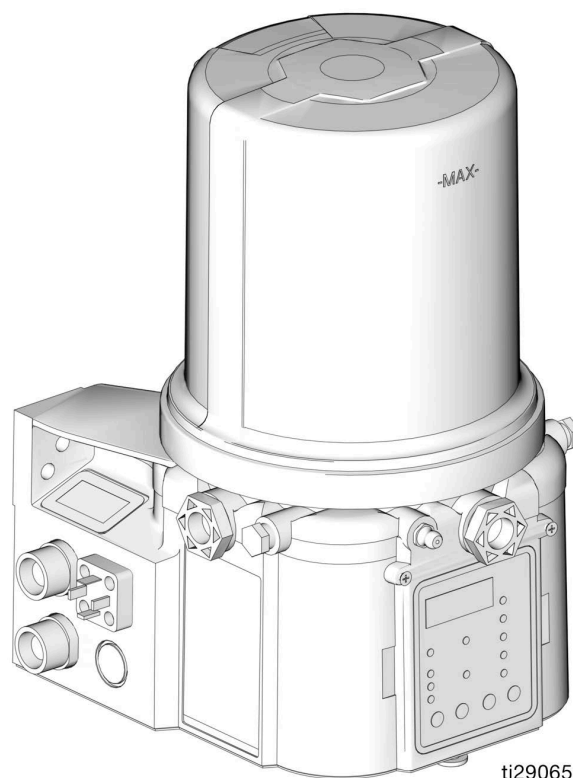
5100 psi (35.1 MPa, 351.6 bar) ポンプ出力圧力

5000 psi (34.4 MPa, 344.7 bar) ポンプインレット圧力



### 重要な安全指示

本説明書の全ての警告および説明をお読みください。全ての説明書は保管してください。



ANSI/UL 73に準拠  
CAN/CSAにて認定  
C22.2 No. 68 に適合



100-240VAC ポンプのみ

## 目次

<b>部品/型番号</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>トラブルシューティング</b> . . . . .	<b>42</b>
2 リットルモデル . . . . .	3	<b>メンテナンス</b> . . . . .	<b>43</b>
4リットルモデル . . . . .	3	<b>ポンプユニットおよびリザーバー - 2リットルモデル</b> . . . . .	<b>44</b>
8リットル・モデル . . . . .	3	<b>部品 - 4リットルとそれ以上のモデル</b> . . . . .	<b>45</b>
12リットルモデル . . . . .	3	<b>部品</b> . . . . .	<b>46</b>
16リットルモデル . . . . .	3	取り付けパターン . . . . .	49
モデル番号について . . . . .	4	<b>技術仕様</b> . . . . .	<b>50</b>
<b>警告</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>California Proposition 65</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>取り付け</b> . . . . .	<b>8</b>	<b>グラコ標準品質保証</b> . . . . .	<b>52</b>
代表的な設置例 . . . . .	9		
代表的な取り付け - リモート充填マニホールド付き . . . . .	10		
オプション取り付け - リモート充填マニホールド無し . . . . .	11		
取り付け場所の選択 . . . . .	12		
システム構成と配線 . . . . .	13		
<b>セットアップ</b> . . . . .	<b>17</b>		
圧力開放 . . . . .	17		
補助取り付け金具への接続 . . . . .	17		
ポンプ吐出量の設定 . . . . .	18		
油受けの充填 - グリースディスペンスポンプ . . . . .	18		
自動充填遮断 . . . . .	21		
油受けの充填 - オイルディスペンスポンプ . . . . .	23		
ポンプへの吸込み . . . . .	24		
<b>クイックセットアップガイド</b> . . . . .	<b>25</b>		
<b>Pro モデルセットアップ</b> . . . . .	<b>26</b>		
制御パネル概略 (図 24) . . . . .	26		
取扱説明書 . . . . .	27		
<b>高度プログラミング</b> . . . . .	<b>31</b>		
5.01 以降のファームウェア付きモデル . . . . .	34		
5.04 以降のファームウェア付きモデル . . . . .	35		
5.06 以降のファームウェア付きモデル . . . . .	36		
<b>運転モード</b> . . . . .	<b>37</b>		
時間制御 . . . . .	37		
<b>アラーム: ファームウェアバージョン5.01以降</b> . . . . .	<b>39</b>		
故障/警告 . . . . .	39		
ファームウェアバージョン 5.06 以降の故障/警告 . . . . .	41		

## 部品/型番号

部品番号は G3 ポンプ注文用の六桁の固有番号です。コンフィグレーションされたグラコの型番号が直接この六桁の部品番号に関連します。このコンフィグレーションされた番号により、具体的なG3ポンプの機能が特定されます。4 ページの「モデル番号について」を参照し、モデル番号の各構成部分についての理解に役立てて下さい。下記の表は、各部品番号と関連するモデル番号の関係を示します。

### 2 リットルモデル

部品番号	モデル番号	
96G011	G3-G-24PR-2L0L00-R0C00000	
96G012	G3-G-24PR-2LFL00-R0C00000	
96G013	G3-G-ACPR-2L0L00-0D000000	X
96G014	G3-G-ACPR-2LFL00-0D000000	X
96G027	G3-G-12PR-2L0000-00C00000	
96G028	G3-G-24PR-2L0000-00C00000	
96G029	G3-G-ACPR-2L0000-0D000000	X
96G033	G3-G-12PR-2L0L05-00C00000	
96G034	G3-G-24PR-2L0L05-00C00000	
96G070	G3-A-24PR-2L0L00-R0C00000	
96G079	G3-A-ACPR-2L0L00-0D000000	X
96G255	G3-G-12PR-2L0L07-00C00000	
96G285	G3-G-24PR-2L0007-0D000000	
96G326	G3-G-24PR-2L0007-00C00000	


### 8リットル・モデル

部品番号	モデル番号	
96G069	G3-G-24PR-8L0L00-R0C00000	
96G072	G3-A-24PR-8L0L00-R0C00000	
96G076	G3-G-ACPR-8L0L00-0D000000	X
96G081	G3-A-ACPR-8L0L00-0D000000	X
96G136	G3-G-12PR-8L0000-00C00000	
96G138	G3-G-24PR-8L0000-00C00000	
96G140	G3-G-ACPR-8L0000-0D000000	X
96G148	G3-G-12PR-8L0L05-00C00000	
96G150	G3-G-24PR-8L0L05-00C00000	
96G208	G3-G-ACPR-8LAL00-0D000000	X
96G214	G3-G-24PR-8LAL05-00C00000	
96G257	G3-G-24PR-8L0L07-00C00000	
96G268	G3-G-24PR-8LLL05-00C00000	
96G270	G3-G-24PR-8LFL07-00C00000	


### 4リットルモデル

部品番号	モデル番号	
96G068	G3-G-24PR-4L0L00-R0C00000	
96G071	G3-A-24PR-4L0L00-R0C00000	
96G073	G3-G-24PR-4LFL00-R0C00000	
96G075	G3-G-ACPR-4L0L00-0D000000	X
96G080	G3-A-ACPR-4L0L00-0D000000	X
96G082	G3-G-ACPR-4LFL00-0D000000	X
96G135	G3-G-12PR-4L0000-00C00000	
96G137	G3-G-24PR-4L0000-00C00000	
96G139	G3-G-ACPR-4L0000-0D000000	X
96G147	G3-G-12PR-4L0L05-00C00000	
96G149	G3-G-24PR-4L0L05-00C00000	
96G211	G3-G-24PR-4LAL05-00C00000	
96G256	G3-G-24PR-4L0L07-00C00000	
96G328	G3-G-ACPR-4L0L07-0D000000	X

### 12リットルモデル

部品番号	モデル番号	
96G077	G3-G-ACPR-120L00-0D000000	X
96G163	G3-G-24PR-120L05-00C00000	
96G247	G3-G-24PR-120L00-R0C00000	

### 16リットルモデル

部品番号	モデル番号	
96G078	G3-G-ACPR-160L00-0D000000	X
96G167	G3-G-24PR-160L05-00C00000	
96G323	G3-G-24PR-160L07-00C00000	

## モデル番号について

下記のコード・サンプルを使用してモデル番号中の各構成要素の位置を識別して下さい。コードを構成する各構成要素についてのオプションは下記のリストに提供されています。

**注:** ポンプ構成の中には入手不可能なものもあります。グラコ顧客サービス、最寄りのグラコ販売店にお問い合わせになって下さい。

コード例:  $\frac{G}{a} \frac{3}{b} - \frac{P}{c} \frac{R}{c} - \frac{0}{d} \frac{0}{d} \frac{0}{e} \frac{0}{f} - \frac{0}{g} \frac{0}{g} - \frac{0}{h} \frac{0}{i} \frac{0}{j} \frac{0}{k} \frac{0}{m} \frac{0}{n} \frac{0}{p} \frac{0}{q}$

### コード a: ポンプ液体タイプ

- G = グリース
- A = オイル

### コード bb: 電源

- 12 = 12 ボルト DC
- 24 = 24 ボルト DC
- AC = 100 ~ 240 ボルト AC

### コード cc: 運転制御

- PR = Pro (タイマー) コントローラー

### コード dd: リザーバー容量 (リットル)

- 2L = 2リットル
- 4L = 4リットル
- 8L = 8リットル
- 12 = 12リットル
- 16 = 16リットル

### コード e: リザーバー機能

- F = フォロワープレートの設置
- 0 = フォロワープレート無し
- A = 自動充填遮断
- L = 先端充填

### コード f: 低レベルオプション

- L = コントローラー付き低レベル
- 0 = 低レベルの監視無し

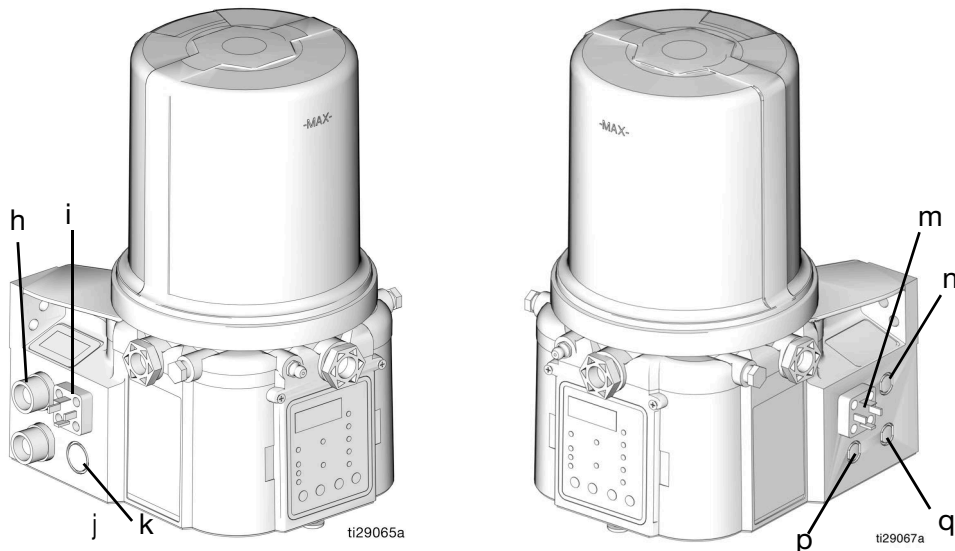
### コード gg: オプション

- 00 = オプション無し
- 05 = 5ピンCPC電源ケーブル
- 07 = 電源コード無し

### コード h、i、j、k、m、n、p、q

**注:** コードh~q はG3ポンプの具体的な位置を示します。これらの場所については **図 1** を参照してください。






- C = CPC
- D = DIN
- R = リモートマニュアル運転
- 0 = 不在



**図 1**

# 警告

以下の警告は、本機器のセットアップ、使用、接地、メンテナンス、修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順に固有の危険性を表します。本書の本文中や警告ラベルにこれらの記号が表示されている場合は、これらの警告を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この取扱説明書の本文に示されている場合があります。

 <b>警告</b>	
 	<p><b>感電の危険性</b></p> <p>この装置は、接地する必要があります。不適切な接地、設定、使い方をすると感電することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>装置の整備を行う前にメイン電源のスイッチをオフにし、電源コードを抜きます。</li> <li>接地された電気アウトレットのみを使用してください。</li> <li>延長コードは、3 ワイヤ方式のもののみを使用してください。</li> <li>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。</li> <li>すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。</li> </ul>
 	<p><b>装置誤用による危険性</b></p> <p>誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>疲労状態のときや、薬を服用しているときや飲酒状態のときは、装置を操作しないでください。</li> <li>システム内で耐圧・耐熱定格が最も低い部品の最大使用圧力・最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器説明書の<b>技術データ</b>を参照してください。</li> <li>装置の接液部部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器説明書の<b>技術仕様</b>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下さい。使用している化学物質に関する完全な情報については、販売代理店または小売店より MSDS を取り寄せて下さい。</li> <li>装置を使用していない場合は、すべての装置の電源を切断し、<b>圧力開放手順</b>に従ってください。</li> <li>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。</li> <li>装置を改造または変更しないでください。装置を改造または変更すると、認証機関の承認が無効になり、安全上の危険が生じる場合があります。</li> <li>すべての装置が使用する環境に対して認定され、承認されていることを確認してください。</li> <li>装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。</li> <li>ホースとケーブルは通路、鋭利な物、可動部品、高温の装置から離してください。</li> <li>ホースをねじったり、過剰に曲げたり、ホースを使用して装置を引き寄せたりしないでください。</li> <li>子供や動物を作業場に近づけないでください。</li> <li>適用されるすべての安全に関する規制に従ってください。</li> </ul>






# 警告

    	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b> 吐出デバイス、ホースの漏れ、または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚を貫通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷となります。<b>直ちに外科処置を受けてください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 吐出デバイスの人や体の一部に向けないでください。</li> <li>• 液体アウトレットの先に手を置かないでください。</li> <li>• 液漏れを手、体、手袋、またはボロ布等で止めたりしないでください。</li> <li>• 吐出を中止するとき、および装置を清掃、チェック、点検する前は、<b>圧力開放手順</b> を実行してください。</li> <li>• 装置を操作する前に、液体の流れるすべての接続箇所をよく締めてください。</li> <li>• ホースおよび継手は毎日点検してください。摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。</li> </ul>
 	<p><b>加圧された装置による危険</b> 過度の圧力は、装置の損傷や深刻な負傷の原因になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各ポンプ出力には圧力開放バルブが必要です。</li> <li>• 機器を整備する前に、本説明書の <b>圧力開放手順</b> に従ってください。</li> </ul>
 	<p><b>プラスチック部品の洗浄溶剤の危険性</b> 多くの洗浄溶剤は、プラスチックの部品の品質を低下させ、故障に至らせる可能性があり、これは重度の人的傷害または物的損害の原因になることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プラスチックの構造部品または加圧部品を洗浄する場合は、部品に適合する溶剤のみを使用するようにしてください。</li> <li>• 本装置の構造の材料に関しては、すべての機器取扱説明書の <b>技術的仕様</b> を参照してください。適合性に関する情報及び推奨事項については溶剤製造元にお尋ねください。</li> </ul>



# 警告

 	<p><b>可動部の危険性</b> 可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断したりする可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可動部品に近づかないでください。</li> <li>• 保護ガードまたはカバーを取り外したまま機器を運転しないでください。</li> <li>• 装置は、いきなり始動することがあります。装置を点検、移動、整備する前に、<b>圧力開放手順</b>に従ってすべての電源接続を外してください。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b> 作業場にいるときは、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。保護具には以下のものが含まれますがこれに限定されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護めがねと聴覚保護。</li> <li>• 流体および溶剤の製造元が推奨するマスク、保護衣および手袋。</li> </ul>

# 取り付け

## 構成部品の名称

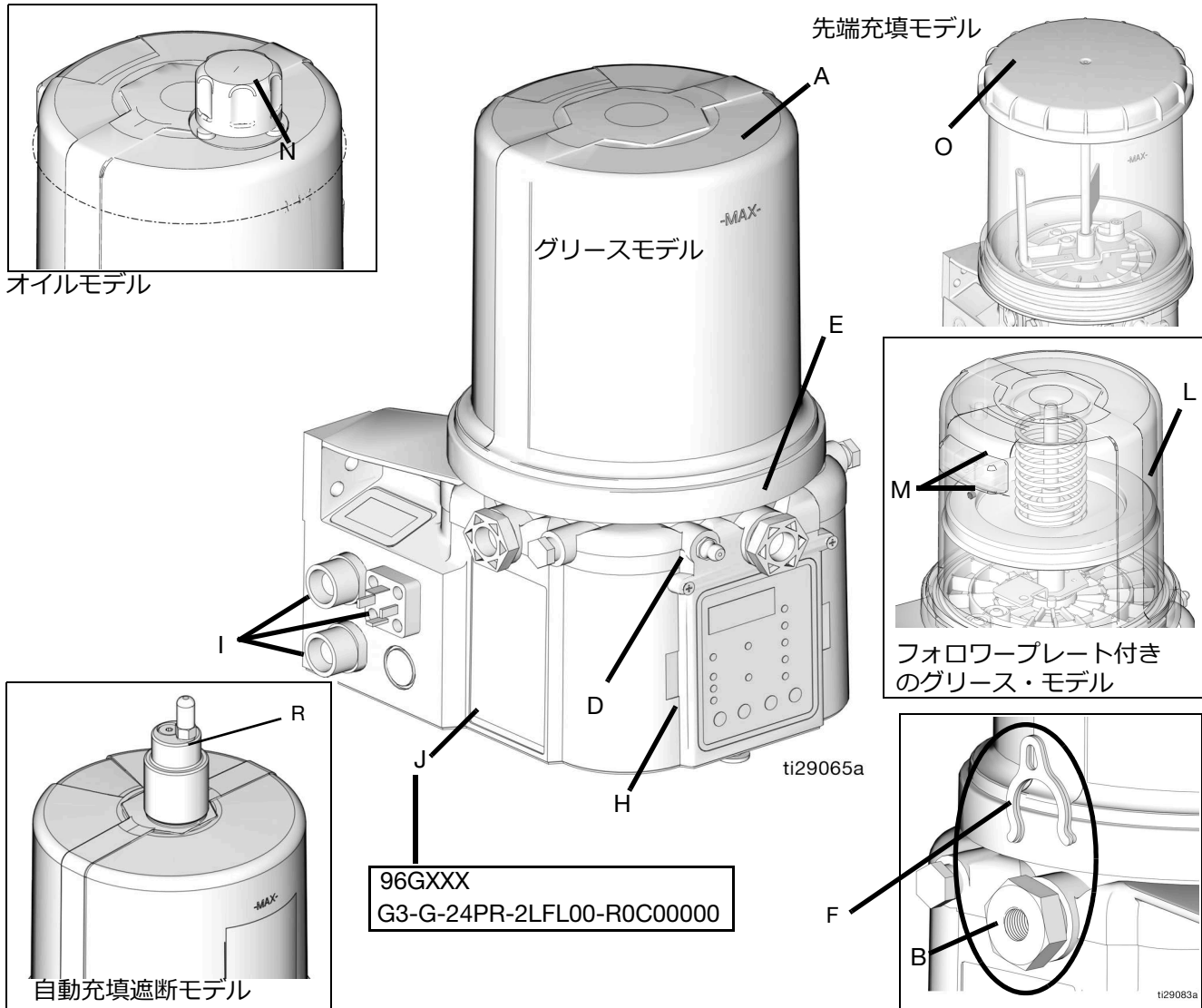


図 2:

### 凡例:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A リザーバー</p> <p>B ポンプ素子(1を含む。計 3 が設置可能)</p> <p>C 圧力開放バルブ (含まれず/各アウトレットに必要 - Graco からご購入頂けます。47 ページ。)</p> <p>D Zerkインレット充填取り付け金具 (1 を含む/グリース・モデルのみ)</p> <p>E ポンプ出口栓 (2 を含む)</p> <p>F 容量制御スパーサー (2 を含む。より多くのスパーサー = ストローク当りより少ない吐出量) (図 11、18 ページ)</p> <p>G フューズ (DC モデルのみ - 含まれず、非表示。グラコ からご購入頂けます。部品、47 ページ参照。)</p> <p>H 制御パネル</p> <p>I 電力/センサー・パネル (両面②一面のみ表示)</p> <p>J 部品番号/モデル番号の例のみを表示 (詳細は、4、モデル番号について、を参照)</p> <p>K 電源コード (非表示)</p> | <p>L フォロワープレート (グリースモデルのみ/全てのグリースモデルに提供されてはいません)</p> <p>M フォロワープレート用の換気口 (グリス・モデルのみ / 全てのグリス・モデルに提供されてはいません)</p> <p>N キャップの充填 (オイル・モデルのみ)</p> <p>O 先端充填蓋</p> <p>R 自動充填遮断</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 代表的な設置例

### 先進的な分配バルブ・シリーズ

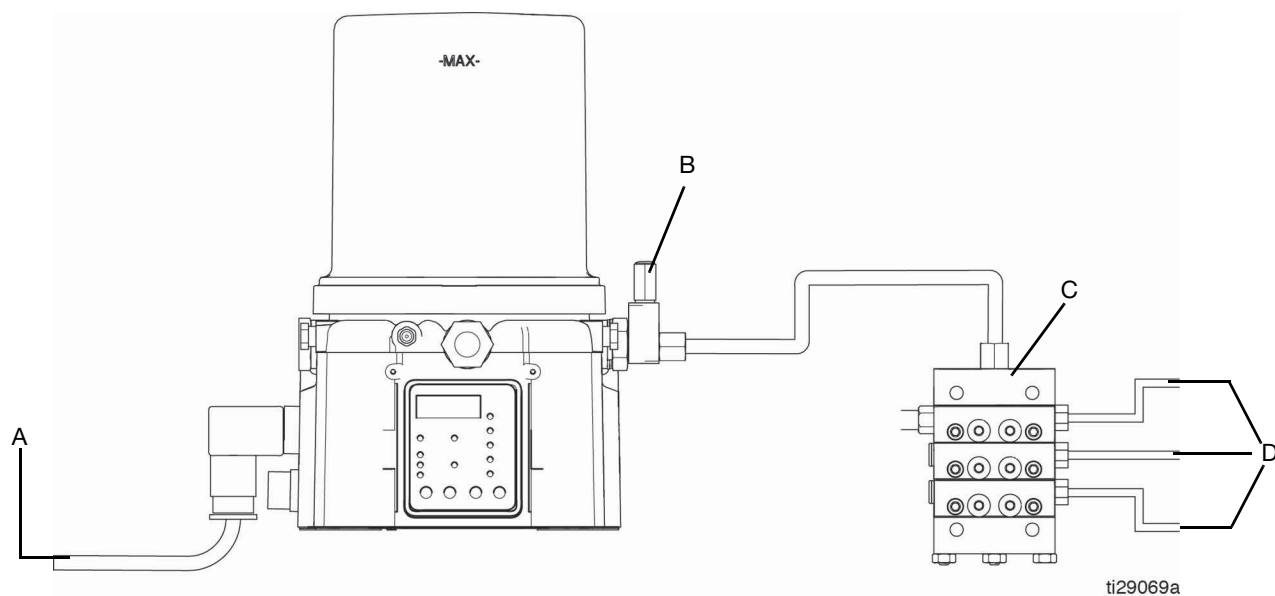


図 3

- A ヒューズ付き電源に接続
- B 圧力開放バルブ (含まれず/ 各アウトレットに必要な - ユーザーが用意。48 ページ)
- C 先進的シリーズ分配バルブ (分配器の設置)
- D 潤滑点へ

## 代表的な取り付け - リモート充填マニホールド付き

示されている代表的な取り付け例は、システムの構成部品を選択し、取り付ける際のガイドに過ぎません。お客様の必要に応じたシステムの設計の支援が必要な場合は、グラコ販売代理店にご相談ください。

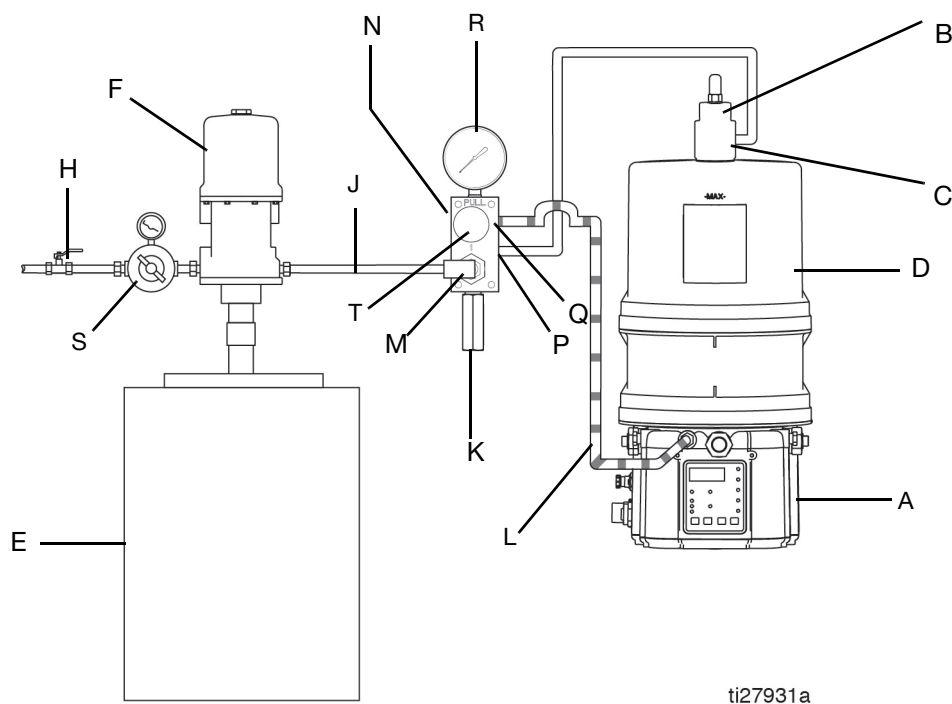


図 4

### 凡例:

- A G3ポンプ
- B A = 自動充填遮断バルブ
- C 自動充填入口
- D G3リザーバー
- E リモート充填リザーバー
- F 遠隔操作充填ポンプ
- G 供給ホース (ユーザー提供)
- H ポンプの充填のためのエア供給
- J 供給ホース (ユーザー提供)
- K 圧力開放バルブ
- L ドレインホース
- M カプラーノ入口 (クイック離接)
- N 充填マニホールド❖
- P 充填マニホールド出口
- Q 充填マニホールド換気ポート
- R 圧力計
- S 圧力レギュレーターおよびゲージ
- T 圧力開放ノブ

❖ 充填ラインの失速圧力を解放するために、充填マニホールド(N)は **必ず** システムに取り付けて下さい。

## オプション取り付け - リモート充填マニホールド無し

示されている代表的な取り付け例は、システムの構成部品を選択し、取り付ける際のガイドに過ぎません。お客様の必要に応じたシステムの設計の支援が必要な場合は、グラコ販売代理店にご相談ください。

**注:** 遠隔操作充填ステーションポンプが、油受けが満杯の際に失速する（空打ち）。ポンプが失速（空打ち）しない場合は、システムに漏れがあります。

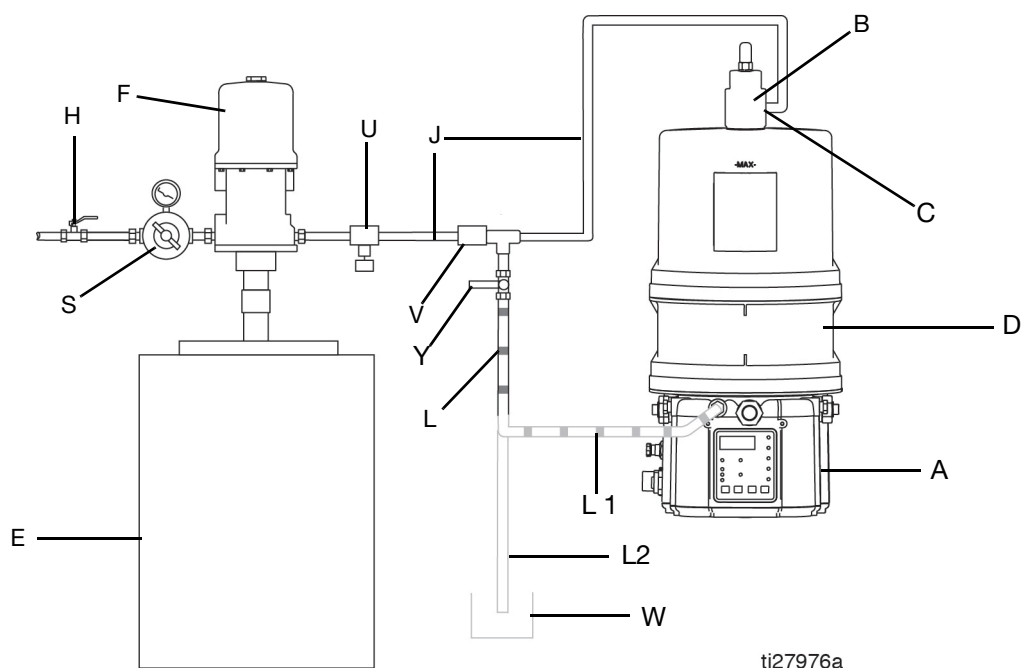


図 5

### 凡例:

- A G3ポンプ
- B A = 自動充填遮断バルブ
- C 自動充填入口
- D G3リザーバー
- E リモート充填リザーバー
- F 遠隔操作充填ポンプ
- H 圧力開放バルブ
- J 供給ホース (ユーザー提供)
- L ドレンチューブ
- L1 オプション - リザーバー用
- L2 オプション - オーバーフロー容器用

- S 圧レギュレーターおよびゲージ
- U 圧力開放バルブ
- V 迅速で簡単な着脱方式
- W オーバーフロー容器
- Y 供給ホース圧力開放バルブ❖

❖ 充填ラインの失速圧力を開放するために、**必ず**ボールバルブ (Y) をシステムに設置して下さい。

## 取り付け場所の選択



### 自動システムアクティベーションの危険

システムにポンプの潤滑システムが稼働される自動タイマー（ユーザー提供）が装備されている場合は、自動タイマーにより電力に接続された際、あるいはプログラミング機能から退出した際に、システムの不用意な稼働により皮膚への吐出および、四肢の切断を含む重篤な怪我が生ずる可能性があります。

システムへの潤滑ポンプの設置や、取り外しの前には全電源を切断し、隔離して全ての圧力を減圧して下さい

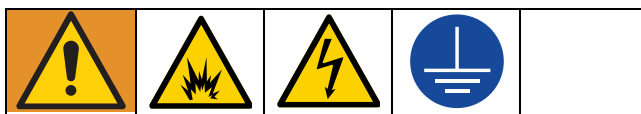
- G3ポンプおよび潤滑剤、又全ての配管と電気接続の重量を適切に支持する位置を選択して下さい。
- 本取扱説明書の 49 ページの取り付けパターンに提供されている二つの取り付け穴レイアウトをご参照下さい。これ以外の取り付け構成にはしないで下さい。
- 指定の取付穴および提供された構成のみをご使用ください。
- G3 オイル・モデルは必ず直立して取り付けして下さい。
- 蓋の取り外しと充填を可能にするため、リザーバーの上に4インチ (4.0 インチ)(10.2 cm) の最小クリアランスができるように充填先端G3ポンプを取り付けます。
- G3グリース・モデルがいかなる期間であっても傾いたり逆の位置で操作される可能性がある場合は、フォロープレートを含むモデルをご使用下さい。それ以外の場合にはG3は直立で取り付けして下さい。ポンプへのフォロープレートの設置については、お手持ちのモデル番号を参照してご確認下さい。4 ページの「モデル番号について」を参照し、お手持ちのモデル番号中のこの文字を識別して下さい。

- 三個の固定具(付属)で、G3を取り付ける表面に固定して下さい。
- 設置によっては、追加の油受け支持ブラケットが必要となります。ブラケットについては下記の表を参照して下さい。
- 高振動環境では、取り付けポイントで追加の絶縁を行ってください。下の表を参照してください。
- 高い振動や衝撃が存在する場合、ACポンプはお勧めしません。

部品番号	説明
571159	油受けブラケットおよびストラップ
125910	ポンプのためのL-ブラケット
127665	USP から G-シリーズまでの取付台 ブラケット
132187	アイソレーター取り付けキット

## システム構成と配線

### 接地



静電気火花や感電による危険性を抑えるため、装置は必ず接地してください。電気または静電気のスパークにより、気体が発火または爆発する可能性があります。適切に接地を行わないと、感電の原因となる可能性があります。接地することで、ワイヤを通して電流を逃すことができます。

接地線の不適切な設置は電気ショックの危険を招きます。製品の設置は有資格の電気技師によって、すべての州と地域の法令および規制に準じて行われる必要があります。

製品が永久接続されている場合は、

- 資格を持った電気技術者が行ってください。
- 接地された恒久配線システムに接続させて下さい。

末端の装置で取り付けプラグが必要な場合は、以下の条件を満たさなければなりません。

- 製品電気仕様定格。
- 認定 3 線接地タイプの接続プラグ。
- プラグが各自治体の条例に従って適切に取り付けられ、接地されたコンセントに接続されている。
- 電源コードやプラグの修理や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。

### ヒューズ

#### 注

ヒューズ (使用者提供) は全 DC モデルに必要です。器具の破損を防ぐには、

- フューズを取り付けずに、G3ポンプのDCモデルを運転しないで下さい。
- 設備への電力投入に際しては、ラインに正しいアンペアのヒューズを取り付けてください。

フューズ・キットはグラコにてお求めになれます。次の表は、入力電圧に対して使用するための正しいヒューズを識別し、対応するグラコキット番号を識別します。

入力電圧	ヒューズ値	グラコキット番号
12 VDC	7.5 A	571039
24 VDC	4 A	571040

### 過酷な環境でのポンプ使用についての推奨事項

- ポンプには CPC スタイルの電源ケーブルを使用してください。
- DIN スタイルの電源あるいは直角の接合コネクタのアラーム・ハーネスを使用する場合は、コネクタが上方向にユニットから出ないように確認して下さい。
- 全ての接点には腐食防止の電気グリースを使用してください。

## リモート照明反応





以下の表には、装置に表示されるコネクタの図形表示、コネクタに関連したピンアウト及び代表的な取り付け配線図面を記載しています。内部の代表的な配線図面は、有用とみなされる場所に記載されています。

これらのページに記載されたケーブルの色は、本製品に対してグラコから提供される電源コードに対してのみ適用されます。

	標準リモート照明 (5線CPC電力ケーブル経由)	標準リモート照明 (M12コネクタ)
装置オフモード	オフ	オフ
装置オンモード	オン	緑
警告状態	トグルオンオフ1回/秒	黄
故障状態	トグルオンオフ1回/秒	赤

## 配線および設置図

次の表に、本取扱説明書に提供されている配線および設置図が明記されています。

図	シンボル	# ページ
電源DIN AC	 AC	15
電源DIN DC	 12 VDC 24 VDC	15
電源CPC DC	 12 VDC 24 VDC	16
電源CPC DC		キット: 571030、571031、 571032、571033

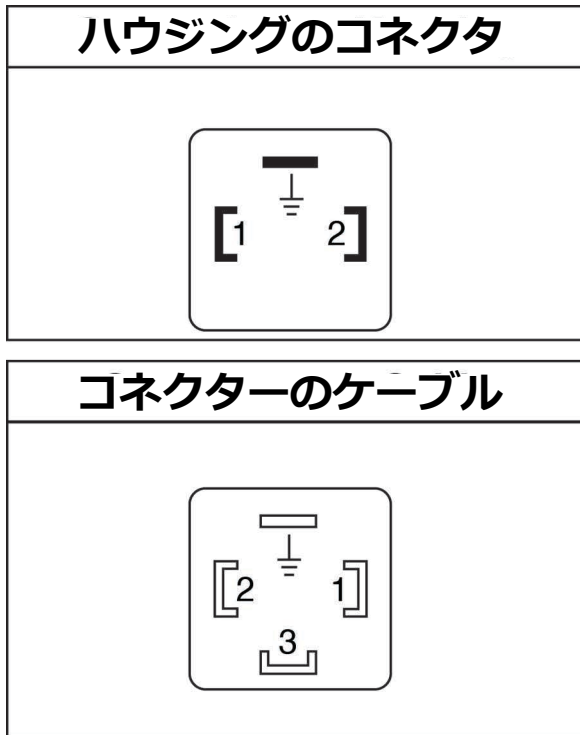


電源DIN AC - 15フィート

AC

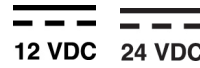
ピンおよび関連配線の色 (図 6)

ピン	ピン名	色
1	ライン	黒
2	ニュートラル	白
3	使用されない	使用されない
	接地	緑



ti27630a

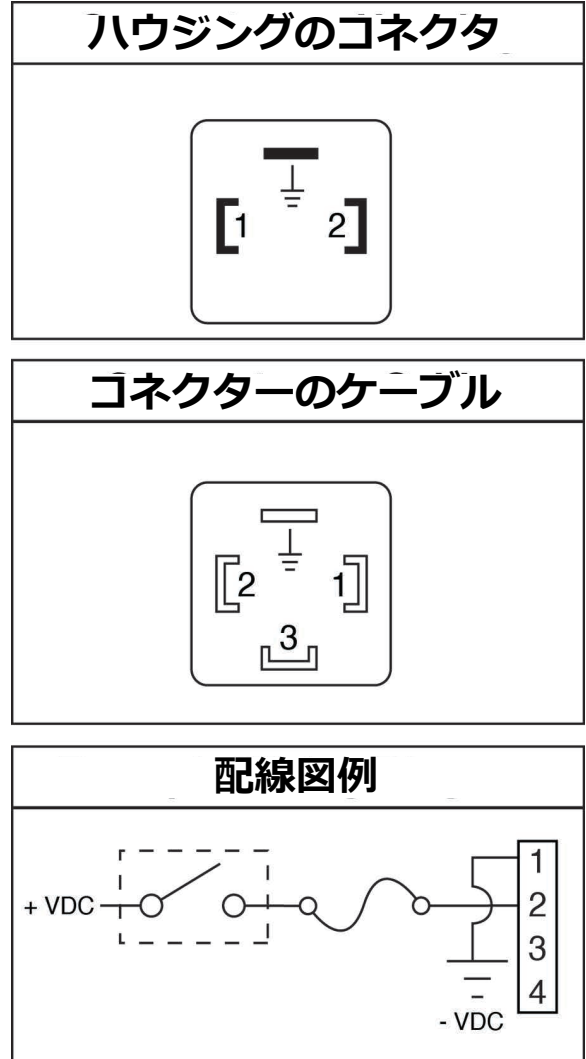
図 6



12 VDC 24 VDC 電源DIN DC - 15フィート

ピンおよび関連配線の色 (図 7)

ピン	ピン名	色
1	-VDC	黒
2	+VDC	白
3	使用されない	使用されない
	使用されない	緑



ti27631a

図 7

**12 VDC 24 VDC 電源CPC DC - 2線**

**12 VDC 24 VDC 電源CPC DC - 5線**

**ピンおよび関連配線の色 (図 8)**

ピン	ピン名	色
1	使用されない	使用されない
2	-VDC	黒
3	+VDC	白
4	使用されない	使用されない
5	使用されない	使用されない
6	使用されない	使用されない
7	使用されない	使用されない

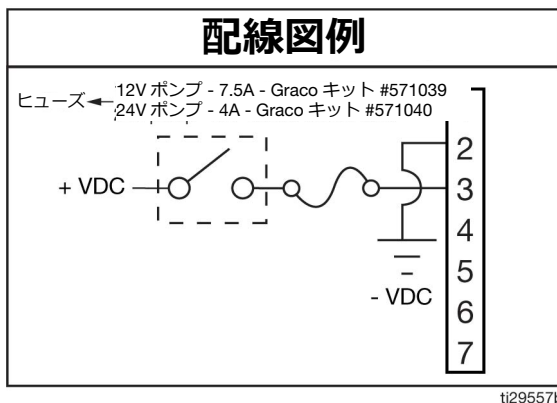
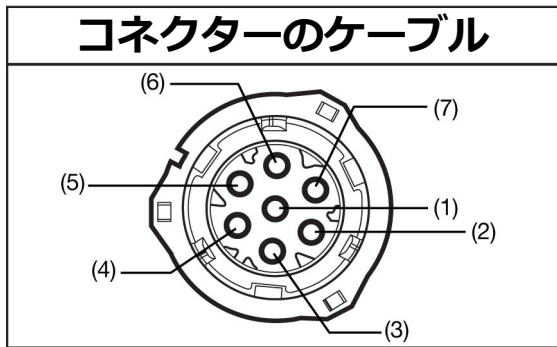
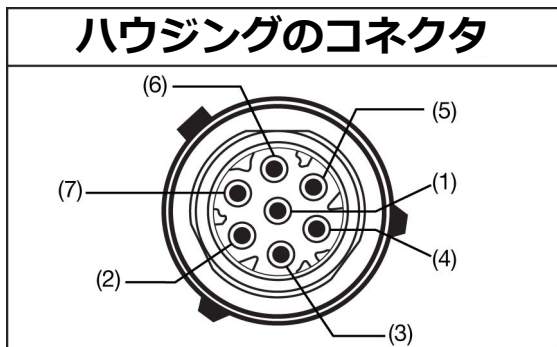


図 8

照光式リモート運転ボタンキット: 5線CPCケーブルとつないで使用時にマニュアル運転サイクルを始動させるための571030や571031は、グラコからご購入頂けます。これらのキットについての追加的な情報については、現地のグラコ販売代理店あるいはGracoカスタマーサービスにご連絡ください。

**ピンおよび関連配線の色 (図 9)**

ピン	ピン名	色
1	使用されない	使用されない
2	-VDC	黒
3	+VDC	赤
4	ライト	白または黄
5	マニュアル作動スイッチ	オレンジ
6	使用されない	使用されない
7	使用されない	緑または青

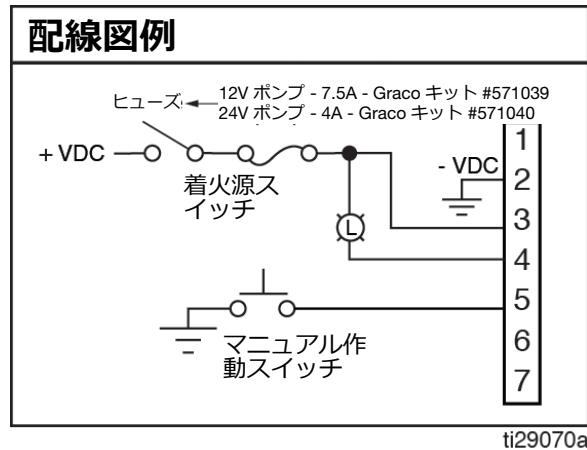


図 9



# セットアップ

## 圧力開放



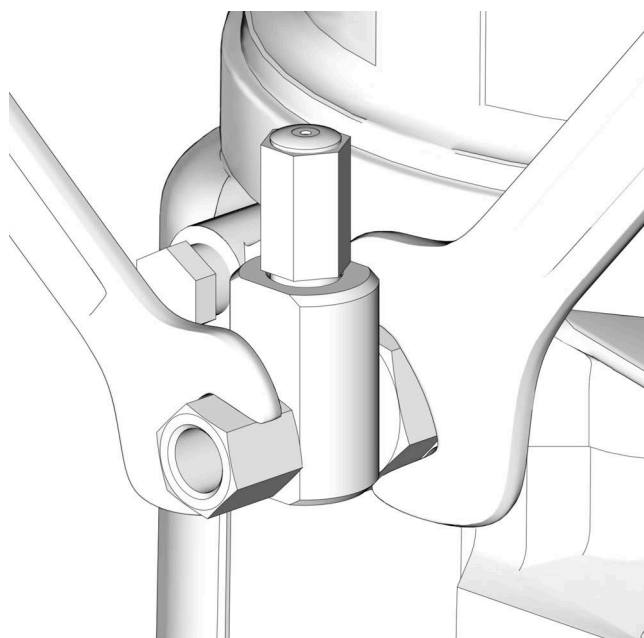
この記号が表示されている箇所では、圧力開放手順に従ってください。



本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。加圧液体、液体の噴出、可動部品による皮膚の貫通などの重大な怪我を避けるには、吐出停止後および装置の清掃、点検、および整備前に、圧力開放手順に従ってください。

ポンプ・エレメント およびポンプ・エレメント取り付け金具に二個の反対方向に働くレンチを使用して、取り付け金具が緩み潤滑剤とエアが漏れなくなるまで**ゆっくりと取り付け金具のみを緩めて**、システムの圧力を開放して下さい。

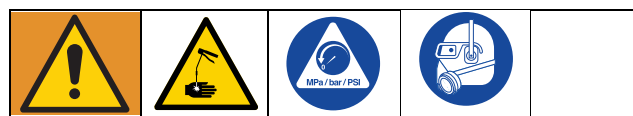
**注:** ポンプ・エレメント取り付け金具を緩める際には、**ポンプ・エレメント**は緩めないでください。ポンプ・エレメントを緩めると、出力量が変わります。



ti29082

図 10

## 補助取り付け金具への接続



### 注

支持のない器具を充填ポートおよびポンプ・エレメントのような補助金具に取り付けしないでください。これ等の取り付け金具に支持の無い器具を装着すると、ハウジングに修復不可能な損傷を与える可能性があります。

- ポンプ・エレメントもしくは補助取り付け金具に何かを接続する際には必ず 2 個の反対方向に働くレンチを使用してください。例については、図 10 を参照してください。
- 5.6 N•m (50 インチ-ポンド) のトルクでポンプ・エレメント取り付け金具を締めます。
- ポンプ・エレメントをハウジングに接続する際は、5.6 N•m (50 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

## 圧力開放バルブ

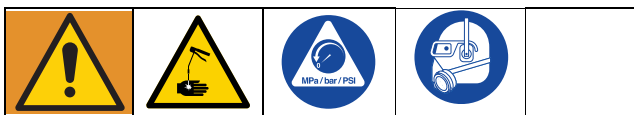


器具の破裂および重篤な傷害を生じうる過圧を防ぐには、システム内の不用意な圧力の上昇を防ぎ、G3 ポンプを破損ら守る為の潤滑システムに適切な圧力開放バルブを各ポンプ出力の近くに設置する必要があります。

- システムに設置された構成部品の使用圧力までの定格の圧力開放バルブのみをご使用ください。45 ページの技術データを参照してください。
- どの補助取り付け金具の前にも、各ポンプ出力の近くに圧力開放バルブを取り付けてください。

**注:** 圧力逃がしバルブはグラコよりお問い合わせください。部品 (47 ページ) を参照してください。

## ポンプ吐出量の設定



**注：**

- ポンプ吐出量を調節する前に、**圧力開放** 17に従って下さい。
  - 吐出量の制御は、グラコ提供のスペーサーのみを使用してください。
1. レンチを使用してポンプ・エレメント反時計回りに回転させ緩めます。ポンプ・エレメントの全体を取り外さないで下さい。スペーサーを滑りこませて装着、取り外す為に充分な分量のみポンプ・エレメントを下がらせて下さい。
  2. 必要に応じて、スペーサーの取り外しおよび挿入を行い、必要なポンプの出力量を得て下さい。取り外しを容易にする為に工具が必要になる場合があります。

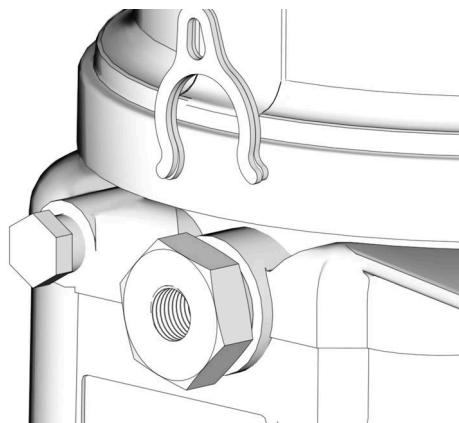
ポンプ吐出量の制御は、スペーサーなし (0)、スペーサー 1 もしくは 2 により設定されます(図 11)。

吐出量の制御には 2 個以上のスペーサーは使用しないで下さい。

スペーサーなし	吐出量/分	
	in <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
2	0.12	2
1	0.18	3
0	0.25	4

**注：**

- 吐出量は、潤滑剤の温度や下流の接続からの背圧等の外部的条件で変わることがあります。
- 出力量の制御は、これ等の量調節とポンプのON時間の設定の組み合わせで行います。
- 必要に応じての所望の潤滑材のディスペンスの調節は、これ等の量調節方法から始めて下さい。
- ポンプ・エレメントの取り付け金具を締める。5.6 N•m (50 インチ-ポンド) のトルクで金具を締めます。



ti29083a

図 11

## 油受けの充填 - グリースディスペンスポンプ

G3の最高の性能を引き出すには、

- 用途、自動吐出および器具の動作温度に適した NLGI #000 - #2 グリースのみを使用して下さい。詳細については、機械および潤滑材の製造者にご相談下さい。
- 油受けへの充填には手動のポンプ、空気圧ポンプ、電動移行ポンプが使用可能です。
- 過充填しないでください(図 14)。
- リザーバーを取り付けしないで G3 を運転しないで下さい。

注
<ul style="list-style-type: none"> <li>• リザーバーの充填前には必ずインレット取り付け金具 (D) (図 12) を清潔な乾いた布で拭いて下さい。埃および/または異物によりポンプおよび/または潤滑システムが破損する可能性があります。</li> <li>• 空気圧あるいは電気移行ポンプを使用して油受けを充填する場合には、油受けに圧力がかかって破損させないように注意して下さい。</li> </ul>

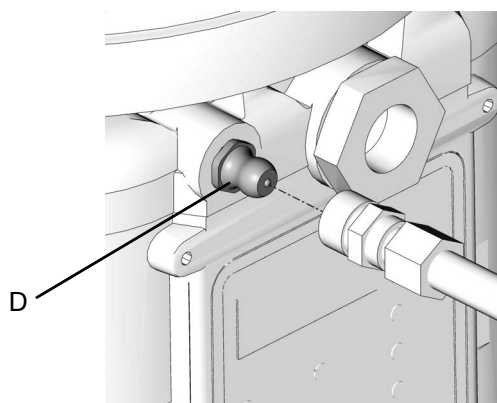


図 12

### フロープレートなしのモデル

1. ホースをZerkインレット取り付け金具 (D) (図 13) に接続します。

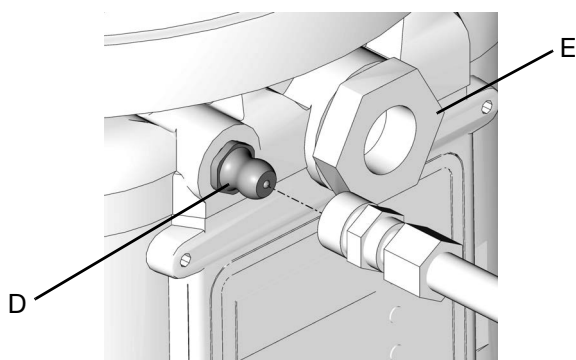


図 13

2. より高い粘度の液体の場合では、ポンプを始動して充填中に攪拌パドルを回転させてグリース内のエアポケットの発生を防いでください。

マニュアル運転ボタンを押して、ポンプを始動します。



3. リザーバーに NLGI グリースを最大充填線まで充填して下さい。

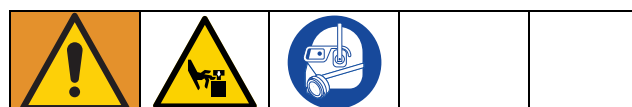
**注:** 油受けの後ろに位置する換気口は過充填口/表示器として使用しないで下さい。



図 14

4. ホースを取り外します。

### 先端充填付きモデル



#### 可動部の危険性

可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断したりする可能性があります。

- 可動部に近づかないでください。
- 蓋を外したまま装置を運転しないでください。
- 蓋を外す前には電源を外してください。

1. 装置の電源を外してください。

**注:** バッテリーを外すことができない場合は、電源コード (図 15) を外してください。

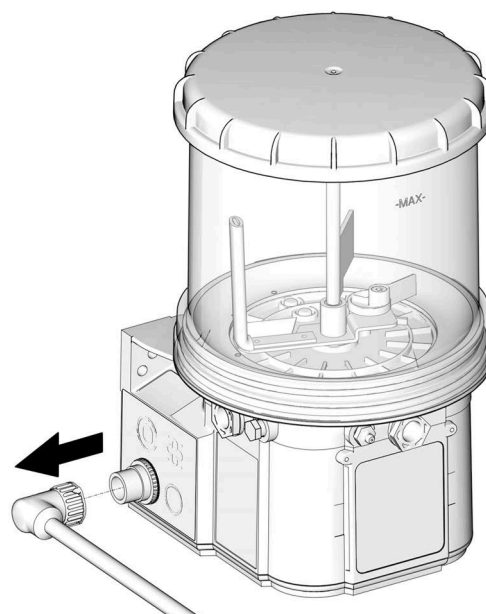


図 15

- 蓋の上部とリザーバーの上部周辺はきれいにし、蓋を取り外したときに異物がリザーバーに落ちないようにしてください。
- 反時計回りにねじると蓋が外れます。
- 蓋は清潔な場所に置き、蓋やネジ山の内側に異物が入らないようにしてください。
- リザーバーに新しくきれいなグリースを充填します。
- 汚染物質がリザーバーに入らないようにします。

**注**

誤ってリザーバーに混入された異物や汚れは、すぐに取り除いてください。異物や汚れが除去されるまでは、ポンプを作動させないでください。

リザーバー内の異物や汚れでポンプを作動させると、ポンプ、下流の機器、およびベアリングが損傷する恐れがあります。

- リザーバーと蓋のネジ山をきれいにします。
- 蓋をリザーバーに戻し、時計回りに回します（約1と3/4回転）。
- ポンプへの電源を再度接続します。

## フォロワープレート付きのモデル

- ホースをZerkインレット取り付け金具 (D) (図 13) に接続します。
- より高い粘度の液体の場合では、ポンプを始動して充填中に攪拌パドルを回転させてグリース内のエアポケットの発生を防いでください。

マニュアル運転ボタンを押して、ポンプを始動します。



- フォロワープレートのシールが換気孔 (図 16) に至るまでリザーバーにグリースを充填して、エアの大部分がリザーバーから出るようにします。

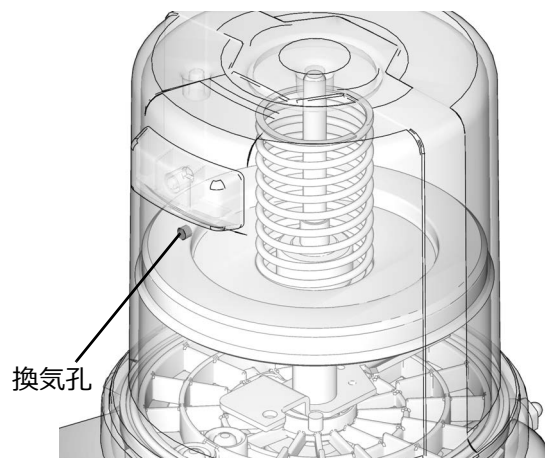


図 16

**注:** 油受けの後ろに位置する換気口は過充填口/表示器として使用しないで下さい。

- ホースを取り外します。

## グリースの変更

グリースの変更の際は、必ず互換性のある液体とグリースを使用してください。

## 自動充填遮断

### グリースの投入

G3の最高の性能を引き出すには、

- 用途、自動投与および器具の運転温度について適切なNLGI #000 - #2 グリースのみを使用してください。詳細については、機械および潤滑材の製造者にご相談下さい。
- 過充填しないでください。
- リザーバーを取り付けしないで G3 を運転しないで下さい。

#### 注

空気圧あるいは電気移行ポンプを使用して油受けを充填する場合には、油受けに圧力がかかって破損させないように注意して下さい。

### グリースの変更

グリースの変更の際は、必ず互換性のある液体とグリースを使用して下さい。

自動潤滑システムでは、G3リザーバーの補充に自動充填遮断機能を使用します。流体が油受けに追加されると、プレートバルブが油受けの上に押しあげられます。次にプレートバルブがバルブピンを押し上げて入口流体路を閉鎖します。

入口流体路が閉鎖されると、充填ラインに圧力がかかり充填ポンプが過圧された失速状態になります。

**注:** 過充填を防ぐために、操作者は油受けに充填中はシステムを監視して下さい。

### リモート充填マニホールドによるリモート充填



油受けが満杯の場合である場合にリモート充填ステーションが失速（空打ち）し、充填ステーションポンプの供給システム圧力の最大出力圧力を上昇させます。加圧された液体による装置の破損および、皮膚の貫通や液体の飛び跳ねによる重大な怪我を防ぐため、必ず最高吐出圧力が5100 psi (35.1 MPa, 351.6 bar) のリモート充填ステーションポンプ、及び最低定格圧力が5100 psi (35.1 MPa, 351.6 bar) の供給ホースを使用してください。



#### 構成部品の破裂の危険性

システム内にある構成部品それぞれの最大使用圧力は同じでない場合があります。システムのどの構成部品についても過圧の危険性を減らすために、各構成部品の最大作業圧力をご確認下さい。システム内で定格が最も低い構成部品の最高使用圧力を決して超えないようにして下さい。構成部品のいずれも過圧されると、破裂、発火、爆発、器物の破損および重篤な怪我につながります。

リモートポンプへのエア圧を制御し、流体ラインの構成部品またはアクセサリーが過圧されないようにします。

以下の説明書に表示されている参照文字は、10 ページにある代表的な設置図を指します。

充填バルブで補充ラインの圧力を開放し、自動充填遮断をリセットします。充填バルブ取扱説明書333393を参照してください。グラコ充填バルブ、部品番号77X542 が提供されています。最寄りのグラコ販売店にご連絡下さい：

1. 圧力開放ノブ (T) を引き出し、充填マニホールド (N) と自動充填遮断バルブ(B)間のライン圧が解放されるまで引き続けます。
2. 自動充填遮断 (B) ピンが下がっており、リセットを示していることを確認します(図 17)。

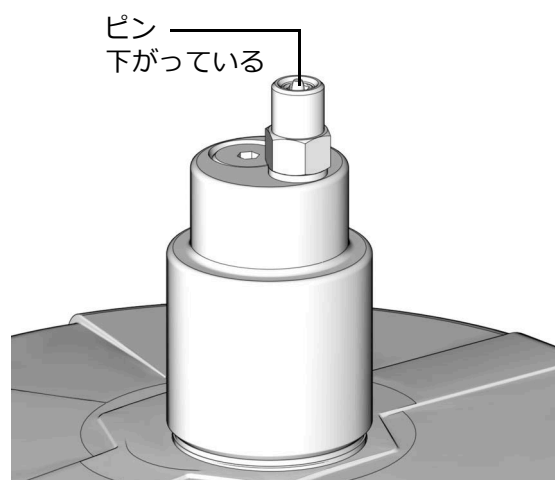


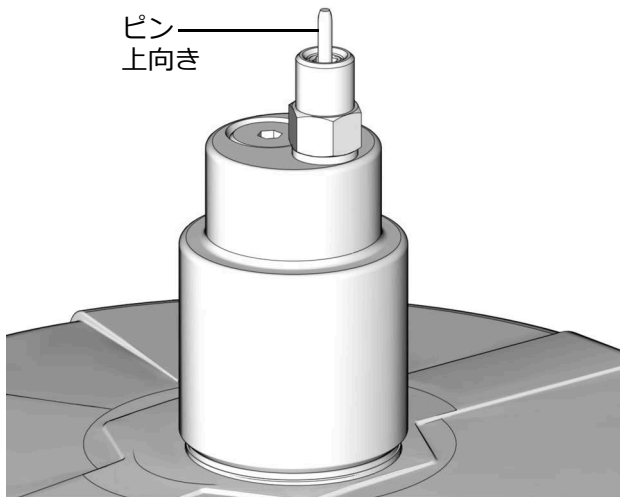
図 17

3. 充填カプラー (M) から黄色いダストカバーを取り外します。



4. リモート充填ステーションポンプ (F) と「I」と印された充填カプラーポート間に供給ホース (J) を接続して下さい。
5. リモート充填ステーションポンプ (F) を始動させて下さい。
6. G3 リザーバー (D) が充填されると:
  - リモート充填ステーションポンプ (F) は失速 (空打ち) し、
  - 自動充填遮断器 (B) ピンは図 18、
  - に示されるように自動充填遮断オフ (B) ピンが飛び出し、圧カゲージ (R) がポンプの設定圧力まで上昇します。

**注:** ポンプが失速 (空打ち) しない場合は、システムに漏れがあります。



ti28219e

図 18

7. リモート充填ステーションポンプ (F) をオフにして下さい。
8. 充填マニホールド (N) と自動充填遮断バルブ (B) およびリモート充填ステーションポンプ (F) と充填マニホールド (N) の圧力が解放されるまで、圧力解放ノブ (T) を引き続けて下さい。

**注:** システム設計や取り付け方法により、換気に要する時間は異なります。一部の設置では、圧力の解放を確実にするために手順 8 を繰り返す必要がある場合もあります。

9. 充填カプラー (M) の供給ホース (J) を外します。
10. 充填カプラー (M) 上の黄色いダストカバーを交換します。

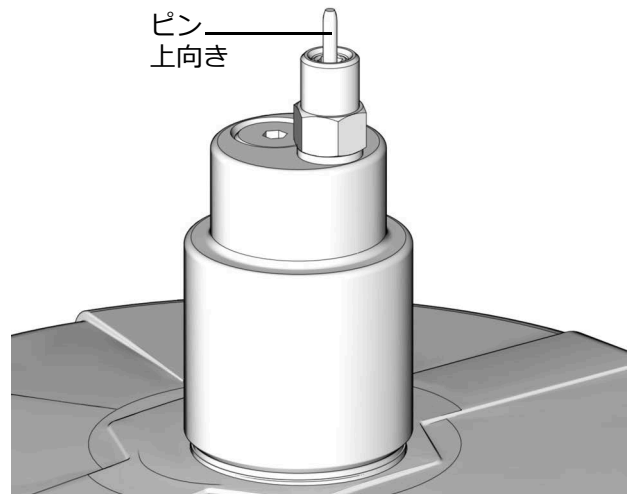
## リモート充填マニホールドなしのリモート充填

以下の説明書に表示されている参照文字は、11 ページにある代表的な設置図を指します。

1. 供給ホース圧力開放バルブ (Y) とオーバーフロー容器 (W) (圧力開放中に排出される余分な液体を収集) は、**必ず** リモート充填ステーションポンプ (F) および自動充填遮断器 (B) 間のアクセスの良い位置に取り付けて下さい。この圧力解放バルブを使用して充填ライン内の圧力の解放と自動充填遮断のリセットを行います。9 ページからの代表的な取り付けを参照して下さい。

圧力開放キット: 247902 はグラコが提供しています。このキットについての追加的な情報については、販売業者あるいはグラコカスタマーサービスにご連絡ください。

2. クイック接続 (V) に供給ホース (J) を接続して下さい。
3. リモート充填ステーションポンプ (F) をオンにし、自動充填バルブの指標ピンが、以下の図に示されるようになるまで G3 リザーバー (D) に充填して下さい: 図 19. 補充ポンプ (F) 内の圧力が上昇し、ポンプが失速します。



ti28219e

図 19

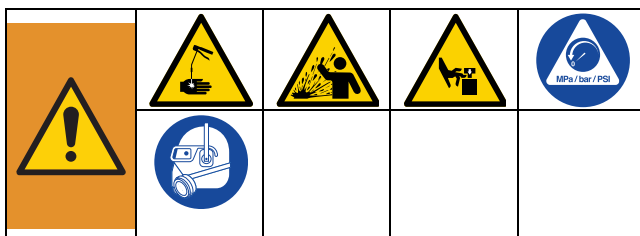
4. ポンプ (F) へのエア供給 (H) をオフにして下さい。
5. 次のリモート充填ステーション圧力解放手順に従って、リモート充填ステーションポンプの圧力を解放して下さい。

## リモート充填ステーション圧力開放

以下の説明書に表示されている参照文字は、9 ページにある代表的な据付方法の図を指します。



次の圧力開放は自動充填遮断バルブに使用され、リモート充填ステーションおよび潤滑油供給ライン圧力を開放します。



本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。加圧液体、液体の噴出、可動部品による皮膚の貫通などの重大な怪我を避けるには、吐出停止後および装置の清掃、点検、および整備前に、圧力開放手順に従ってください。

- a. 補充ポンプ (F) と自動充填遮断 (B) 間の圧力開放は、ボールバルブ (bv) を開いて行って下さい (図 20)。圧力が開放されて余剰の液体がドレンチューブ (L) から流れ出し、潤滑剤オーバーフロー容器 (W) に入ります。

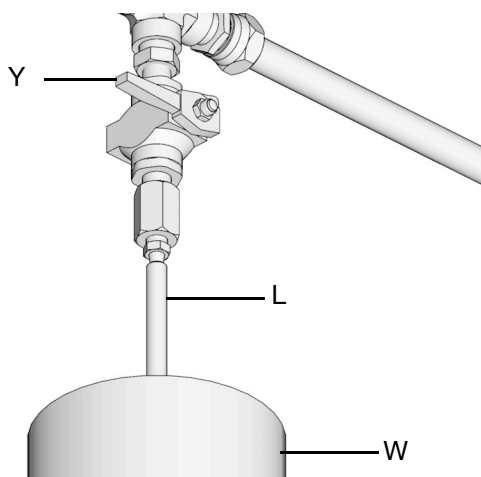


図 20:

- b. 全ての圧力が開放されたら、供給ホース圧力開放バルブ (Y) を閉めて下さい。
6. 供給ホース (J) をクイック接続 (V) から外してください。

## 油受けの充填 - オイルディスペンスポンプ

- 用途、自動ディスペンスおよび器具の動作温度について適切なオイルのみを使用してください。詳細については、機械および潤滑材の製造者にご相談下さい。
- 過充填しないでください (図 21)。
- リザーバーを取り付けずに G3 を運転しないで下さい。
- 少なくとも粘度が 40 cSt のオイルのみご使用下さい。

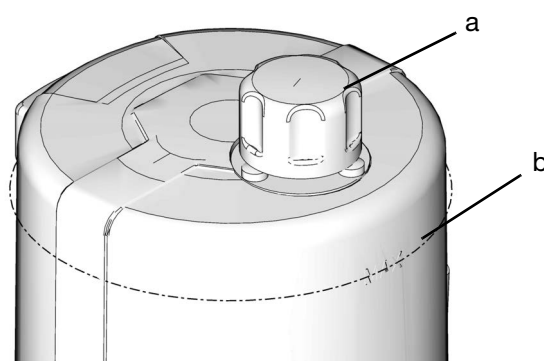


図 21

1. 充填キャップ (a) を取り外します。
2. 最大充填線 (b) までオイルを油受けに注ぎます。
3. 充填キャップを戻します。手でしっかりと締めます。

## ポンプへの吸込み

**注:** ポンプが潤滑油で満たされるたびに、ポンプをプライムする必要はありません。

ポンプの初回使用と空運転がされた場合のみにプライムして下さい。

1. ポンプ・エレメントの取り付け金具を緩めます (図 22)。

**注:** ポンプ・エレメント取り付け金具を緩めるときに、**ポンプ・エレメント** は緩めないで下さい。ポンプ・エレメントを緩めると、出力量が変わります。

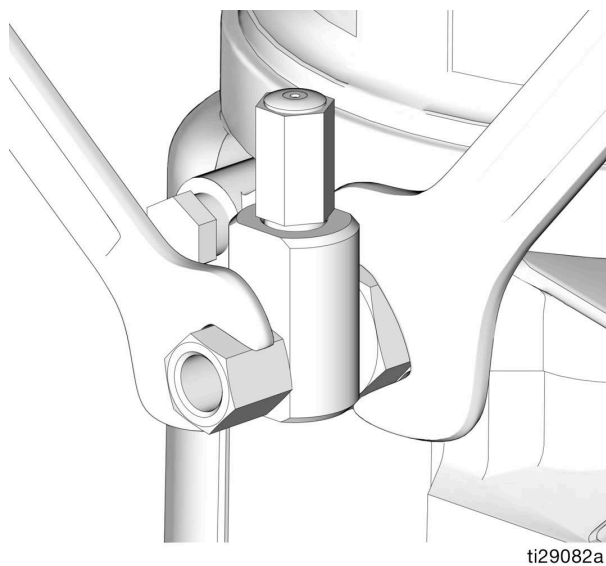


図 22

2. 潤滑剤も取り付け金具から潤滑剤と共にエアが吐出されなくなるまでの間だけポンプを動かして下さい (図 23)。

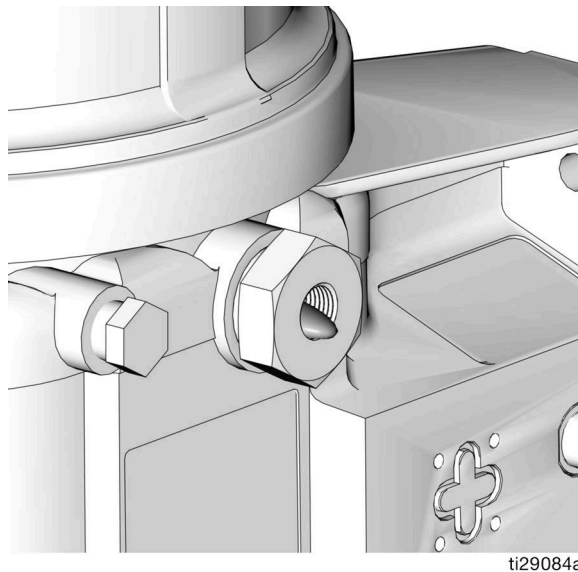


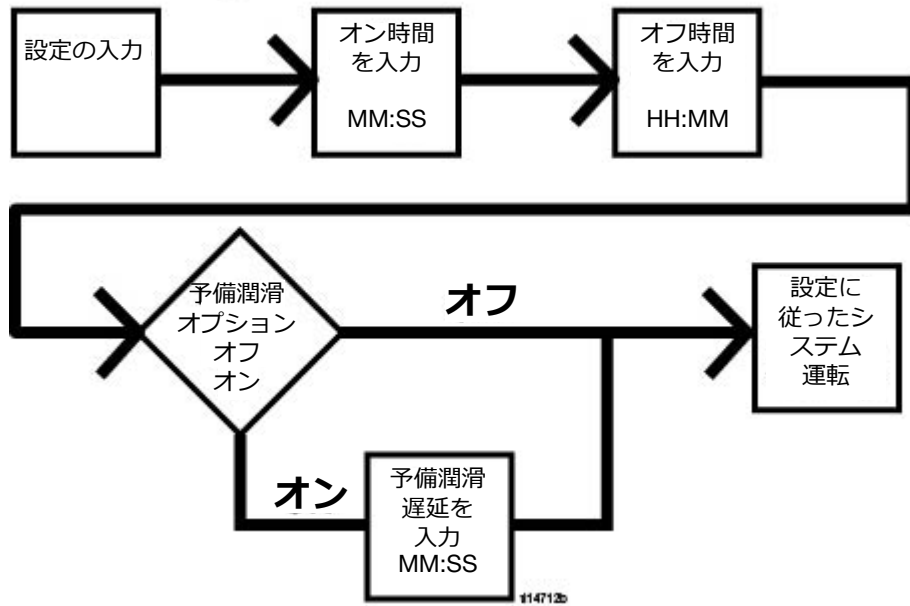
図 23

3. 反対方向に働く二本のレンチでポンプ・エレメントの取り付け金具を締めて下さい (図 22)。



# クイックセットアップガイド

## Proモデルシステム



# Pro モデルセットアップ

## 制御パネル概略 (図 24)

注：プログラミングに関する説明書は、27 から始まります。

### ディスプレイ

- HH、MM、SS あるいは##によって点滅するLEDは、設定しようとする測定単位の種類、例えば、HHは時間を示します。
- ディスプレイ上の点滅番号は、G3が設定モードであることを示します。
- 運転モードでは、表示される番号はカウントアップまたはカウントダウンします。タイムオン及びタイムオフを参照ください。

### オフ時間

- オフ時間手順実行中にLEDが点灯します。
- 値はHH:MMで入力します。
- 1時間以上の場合、HH:MM (時間と分) で表示されます。
- 1時間以下の場合、MM:SS (分と秒) で表示されます。
- サイクル間のポンプ休憩時間。
- 設定時間からゼロまでカウントダウンします。

### オン時間

- オン時間手順実行中に LED が点灯します。
- 時間がMM:SS (分と秒)で表示されます。即ち、08:30の場合、8分30秒です。
- 潤滑サイクル時間
- 設定時間からゼロまでカウントダウンします。

### 左方向矢印/リセット

- セットアップモード時：ディスプレイの中のカーソルをあるフィールドから左に移動させます。
- 運転モード時：一回押すと警告が解決されます。
- 運転モード時：1秒間押すと、警告がなければ、運転サイクルは終了します。
- アラームモード時：3秒間押し続けたまま保持すると、故障/警告がクリアされ、サイクルをオフモードに切り替えます。

### 上下方向矢印

- 上方向と下方向矢印ボタンを両方とも一緒に3秒間押し下げて、設定モードを入力します。
- 設定モード時、ディスプレイに表示される番号の数値を増減させます。

### アラームアイコン

故障/警報イベントが作動サイクル中に発生すると、アイコンの隣のLEDが点灯します。これらの警報の詳細な説明については、39ページを参照してください。

### ロックアイコン

- アイコンの隣のLEDが点灯して、ピンが設定入力を要求していることを示します。
- セットアップモードにおいて、ピン設定時にLEDが点灯します。

### 予備潤滑

アイコンの隣のLEDが点灯して、予備潤滑機能が有効になっていることを示します。

### 右方向矢印/マニュアル運転/ENTER:

- セットアップモード時：入力が保存され、ディスプレイの中のカーソルをあるフィールドから右または次の設定ステップに移動させます。
- 運転モード時：マニュアル作動サイクルを開始させます。

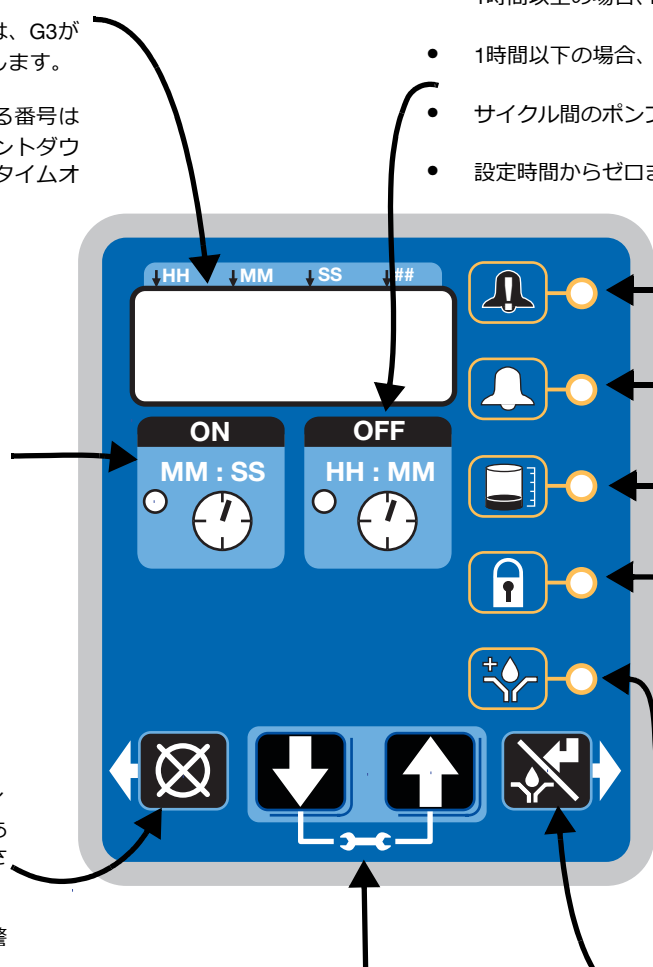


図 24

## 取扱説明書

### ファームウェアバージョンの確認

ポンプに搭載されたファームウェアバージョンを確認するには：

1. 接続部からの電源ケーブルを取り外して、ポンプへの電源を遮断します。
2. 電源ケーブルを電源接続部に再度取り付けます。

これにより動力サイクルが立ち上がり、電源立ち上がりの最初の数秒間の間に画面上にファームウェアバージョンが表示されます。図 25。

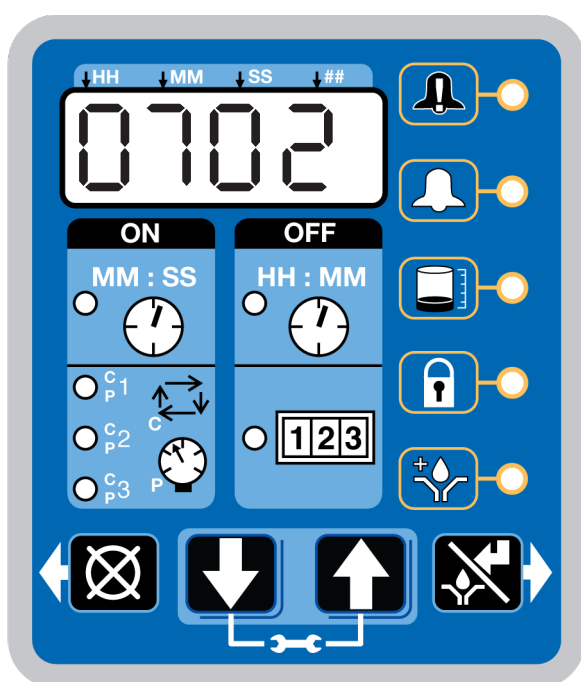


図 25

### コントローラー付き動力装置

デフォルトでは、コントローラー付き装置は、1 分間のオンタイムと 8 時間のオフタイムの時限モードで作動するように設定されます。オフモード時に装置は動力が立ち上がり、8 時間からカウントダウンしなければなりません。オンモード時に装置が立ち上がり、ブライムしない場合、制御パネル上に位置するリセットボタンを 1 秒間保持し（右に例を表示）オフモードに移行させます。



Pro モデルは、タイマーで、ポンプサイクルの作動時間と、ポンプがサイクル間で停止する時間の長さを調整します。

### 注:

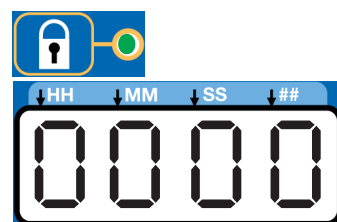
- ディスプレイ上の点滅番号は、G3が設定モードであることを示します。
- 運転モードでは、ディスプレイ上の番号は点滅しません。
- 60秒間の無作動の後、装置はオフタイムサイクルで運転モードに戻り、オフタイムが再始動してプログラムした総時間量をカウントダウンします。設定モードを入力したときにサイクルが中断したポイントからのカウントダウン再開は **行われません**。

### 設定モードの入力

上方向と下方向矢印ボタンを両方とも一緒に 3 秒間押し下げて、設定モードを入力します。



注: 設定モード入力後にロック LED が点灯し、4 つの 0000 が表示されたら、装置のピンコードのロックアウトが有効になります。数値入力の説明は、アクセス設定モードへのピンコードの入力を参照してください。

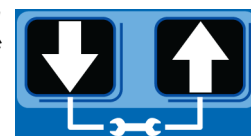


### アクセス設定モードへのピンコードの入力

G3 コントローラーは、装置のプログラミング機能へアクセスする場合、ユーザーによるピンコード提示は要求しません。ですが、プログラミング設定の保護を希望するユーザーもいらっしゃいますので、ピンコード認証を追加するオプションもご利用可能です。ピンコード認証の設定に関する説明は、本取扱説明書の高度プログラミングのセクションに記載されています。32 ページを参照。

ピンコードを入力するには:

1. 上方向と下方向矢印ボタンの両方を 3 秒間押し下げます。



2. ディスプレイ上のロックアイコンの隣の LED が点灯し、4 つのゼロがディスプレイに表示され、設定モードの G3 にアクセスするためのピンコード入力をシステムが要求します。



3. ピンコードの最初の文字を入力するために、カーソルが自動的に配置されます。ピンコードの中の最初の文字がフィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中を上下に移動します。




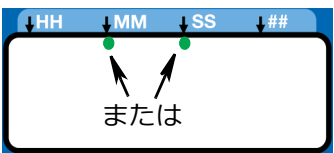

4. ENTER ボタンを押して番号を設定します。カーソルは自動で次の番号フィールドに移動します。
5. 各ピンコードプロンプト欄に対して、3 と 4 の手順を繰り返します。



入力されたピンコードが正しければ、ディスプレイ上の最初の編集可能な文字が点滅します。

**注:** ディスプレイ上の点滅欄は、G3 が設定モードであることを示します。運転モードでは、ディスプレイ上の番号は点滅しません。

## オン時間

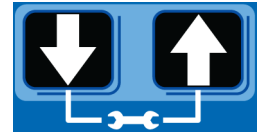
- オンフィールドの中のクロックの隣にあるLEDが点灯し、オン時間パラメータを現在設定中であることを示します。
- 
- オン時間は、分と秒 (MM:SS) で、
  - 分をプログラミングしている場合は MM、または、秒をプログラミングしている場合は SS の LEDが点滅します。
- 
- 設定モードにおいては、ディスプレイ上の左側の最初のフィールドに表示された数値が点滅し、装置はオン時間の分のプログラムが可能であることを示します。
  - オン時間の総計は30分を超えることはできない。30分以上の値が入力されると、赤色LEDが点灯しますので、その値は更新してください。
- 

この時間がアプリケーションの要件に適合しない場合、グラコカスタマーサポートまでご連絡ください。

## オン時間のプログラミング

**注:** 10分未満の時間をプログラミングする場合、必ず最初の番号欄で先頭のゼロをプログラムし、ENTERボタンを押してゼロ選択を保存してください。

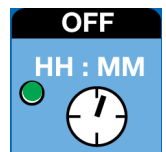
1. オン時間を設定する場合、希望する数が最初のMM (分) 欄に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンで0~5の数値間をスクロールします。
  2. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。右側に対する隣のMM数値フィールドが点滅して、プログラミング準備完了を示します。
  3. 所望の数が2番目のMM数値フィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。
  4. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。
- 右側に対する隣の数値欄 が点滅すると、SS欄の下のLEDが点灯し、秒数欄のプログラミング準備完了を示します。
5. 1~4のステップを繰り返して、SS (秒数) 欄を設定します。
  6. 最後のSS (秒数) 欄を設定した後ENTERボタンを押すと、すべてのプログラムしたオン時間情報が保存されます。



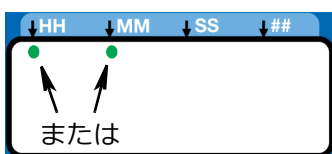
G3は、自動でオフ時間設定モードに切り替わります。

## オフ時間

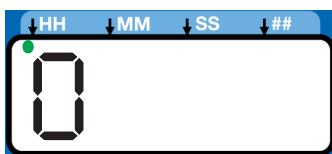
- オフフィールドの中のクロックの隣にあるLEDが点灯し、オフ時間パラメータを現在設定中であることを示します。
- オフ時間は、時間と分数 (HH: MM) で設定されます。



- 時間をプログラミングしているときはHHのLED、または、分数をプログラミングしているときはMMのLEDが点滅します。



- 設定モードにおいては、ディスプレイ上の左側の最初欄に表示された数値が点滅し、装置はオフ時間の時間数のプログラムが可能であることを示します。



- オフ時間の総計は、プログラムしたオン時間の最低でも2倍以上でなければならない。オン時間の2倍未満の値が入力されると、赤色警告LEDが点灯しますので、その値は更新してください。



この時間が用途の要件に適合しない場合、グラコカスタマーサポートにご連絡ください。

### オフ時間のプログラミング

**注：10時間未満**の時間をプログラミングする場合、**必ず**最初の番号欄で先頭のゼロをプログラムし、ENTERボタンを押してゼロ選択を保存してください。

- オフ時間を設定する場合、所望の数が最初のHH(時間)フィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。
- ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。右側に対する隣のHH数値フィールドが点滅して、プログラミング準備完了を示します。
- 所望の数が2番目のHH数値フィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。
- ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。



右側に対する隣の数値欄が点滅すると、MMの下LEDが点灯し、分数欄のプログラミング準備完了を示します。

- 1~4のステップを繰り返して、次のMM(分数)欄を設定します。
- ENTER ボタンを押して最後の分数欄を設定すると、オフ時間情報が保存されます。



### 予備潤滑

予備潤滑機能によって、電力が加えられたときのポンプの動作が決まります。これはオフまたはオンに設定可能です。

オフ(デフォルト) - 電源喪失時のポイントから、装置はその潤滑サイクルを再開します。

オン - 装置はポンプサイクルを始動させます。

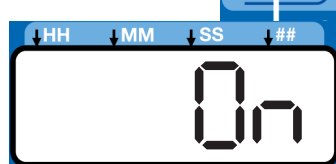
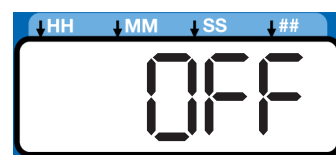
### 予備潤滑の設定

- オフ時間情報を設定し、ENTER ボタンを押すと、G3は自動で予備潤滑遅延設定に切り替わります。

G3ディスプレイ上の予備潤滑アイコンの隣にあるLEDが点灯したら、既に予備潤滑設定モードあるということですので。



- オフが表示されません。すぐに予備潤滑サイクルを始動させたい場合は、この設定をオフにしたままにしてください。
- ENTER ボタンを押して選択内容を設定します。
- 予備潤滑遅延時間を設定したい場合は、ディスプレイ上で下向き矢印ボタンを押してオフをオンに変更します。

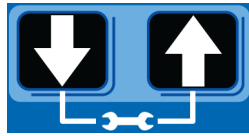


### 予備潤滑遅延

予備潤滑遅延を入力して、電源切れによるポンプのサイクルのスタートを遅延させることができます。予備潤滑をオンに設定すると、予備潤滑遅延時間MM:SSを入力する必要があります。デフォルトでは、遅延は0に設定します(直ちにオンサイクルを始動)。

電源切れ期間中、ご使用のマシンや車両の他の重要機能やシステムもライン上にやってきた場合、予備潤滑機能を遅延させることが必要な場合があります。

1. 予備潤滑遅延は、MM:SS(分と秒)で設定します。時間を設定する場合、希望する数が最初のMM (分) 欄に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンで0~5の数値間をスクロールします。



予備潤滑遅延の最高時間数は、59:59 (59分:59秒)に設定することが可能です。

2. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。右側に対する隣のMM数値フィールドが点滅して、プログラミング準備完了を示します。



3. 所望の数が2番目のMM数値フィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。



4. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。



右側に対する隣の数値欄が点滅すると、SS欄の下のLEDが点灯し、秒数欄のプログラミング準備完了を示します。

5. 1 ~ 4 のステップを繰り返して、SS (秒数) 欄を設定します。
6. ENTER ボタンを押して最後のSS欄を設定すると、G3は自動で運転モードに切り替わります。



# 高度プログラミング

高度プログラミングのオプションは複数あります。以下の表に、使用される各オプションが記載されています。

高度オプション	設定	フォーマット/説明	これを使う理由
A1	ロックアウトコード (オプション)	ピンで設定モードを固定	認証されていないユーザーが設定を調整することを防止します。
A2	低レベルアラーム時間	<b>MM:SS</b> (分数:秒数) には、低レベル警告から低レベル故障までの間の時間数を設定します。 デフォルト = 3分	ほとんどの潤滑状態に対応する為に、時間の控えめの量が低レベル警告から低レベル故障までの間でプログラムされ、乾燥状態下での装置の作動を防止します。必要に応じて、低レベル故障による停止前の装置が作動する時間数を調整することができます。
A5	アクティブアラーム	アラーム出力動作を変更します。 デフォルト = オフ	アラーム出力を使用して装置にアラームがあるか、及び/もしくは電源喪失しているかを検査します。  電源を入れると出力がオンになります。電源喪失またはアラームが発生すると、オフになります。  電源がオンの時のアラーム状態においてのみ、通常運転(オフ)はアラーム出力を起動させます。  変更(オンに設定)して電源オンでアラームを起動させたり、更に、電源オフまたは警告で停止させることもできます。  停電を管理するために使用します。
A7	故障に対する一定アラーム出力	アラーム出力動作を変更します。 デフォルト = オフ	この機能によって、毎秒1回の切り替えもしくはオン固定のいずれかによる故障時のアラーム出力動作が変更されます。
<b>5.01以降のファームウェア</b>			
A8	4桁時間オフ時間	最高オフ時間を変更します。 デフォルト = オフ	この機能により、オフ時間はHH:MMからHHHHに変更されます。これによって、最高9999時間のオフ時間が可能になります。
<b>5.04以降のファームウェア</b>			
A10	電源投入時の低レベルリセット	電源投入時の低レベル故障を変更します。 デフォルト = オフ	この機能により、電源投入時の低レベル故障が変更されます。
A11	アラームリレーによる警告オフ	アラーム出力動作を変更します。 デフォルト = オフ	この機能により、警告状態のアラーム出力動作がオフ固定になります。
<b>5.06以降のファームウェア</b>			
A12	予備潤滑手順	予備潤滑手順数を変更します。	この機能は、予備潤滑機能の動作を変更して、ポンプ始動時の潤滑手順を追加します。
A13	MM:SSオフ時間	オフ時間をHH:MMからMM:SSに変更します。 デフォルト = オフ	この機能は、オフ時間のプログラミングを変更します。



## 最初の時間のピンコードの入力

### A1-ピンコードの設定

認証されていないユーザーによる不注意な変更から設定を保護する為に、G3にピンコードをプログラムすることが可能です。

1. 上方向矢印ボタンを10秒間押します。



ディスプレイ上のロックアイコンの隣にあるLEDが点灯したら、ピンモードを入力したことを示します。



2. ディスプレイ上にオフが表示されます。上下矢印ボタンを押してディスプレイ上でこれをオンに変更します。



3. ENTER ボタンを押してピンコードを入力します。



4. カーソルは自動的に配置され、ピンコードの最初の文字を入力します。ピンコードの中の最初の数が欄内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンで0～9の番号を上下に移動します。



5. ENTER ボタンを押して番号を設定します。カーソルは自動で次の番号フィールドに移動します。



6. 各ピンコードプロンプト欄に対して、4 と 5 の手順を繰り返します。

7. ENTER ボタンを押してピンコードを入力し、次に高度設定を終了します。



### 高度設定の入力

上方向矢印ボタンを10秒間押し続けます。



ピンコードを要求するようにG3を事前に設定した場合、ロックアイコンの隣のLEDが点灯して、ピンコードが要求されていることを示します。

1. ピンコードの最初の文字を入力するために、カーソルが自動的に配置されます。ピンコードの中の最初の文字がフィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0～9の番号の中を上下に移動します。
2. ENTER ボタンを押して番号を設定します。カーソルは自動で次の番号フィールドに移動します。
3. 各ピンコードプロンプト欄に対して、1 と 2 の手順を繰り返します。



入力されたピンコードが正しいければ、ディスプレイ上の最初の編集可能な文字が点滅します。

### 高度設定オプションの選択

1. 上下矢印ボタンを押して高度オプションのA1～A2を上下に移動します。
2. ENTER ボタンを押して選択内容を設定します。



### A2 - 低レベルアラーム時間 ポンプオンモードのみ

時間数をMMでプログラムします。SS(分と秒数)ポンプは低レベル警告と低レベル故障の間を作動して装置が乾燥下で作動することを防止できます。

推奨される最高時間は、3:00分です。



故障および低レベルLEDが点灯します。

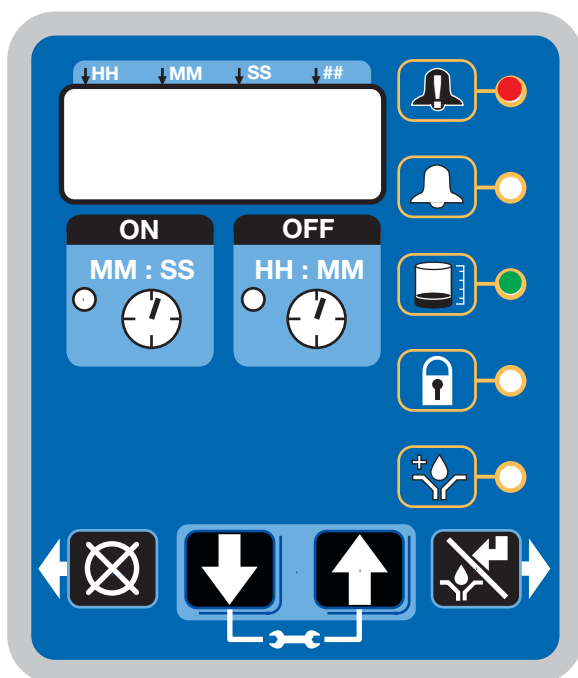


図 26

**注：**10分未満の時間をプログラミングする場合、必ず最初の番号欄で先頭のゼロをプログラムし、ENTERボタンを押してゼロ選択を保存してください。

1. 時間を設定する場合、所望の数が最初のMM (分) 欄内に表示されるまで、上矢印ボタンまたは下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。



2. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。右側に対する隣のMM 数値フィールドが点滅して、プログラミング準備完了を示します。



3. 所望の数が2番目のMM 数値フィールド内に表示されるまで、上矢印ボタンと下矢印ボタンを使用して0~9の番号の中をスクロールします。



4. ENTER ボタンを押して、選択内容をロックします。



右側に対する隣の数値欄 が点滅すると、SS欄の下LEDが点灯し、秒数欄のプログラミング準備完了を示します。

5. 1~4のステップを繰り返して、SS (秒数) 欄を設定します。
6. 最後のSS (秒数) 欄を設定した後ENTERボタンを押すと、すべてのプログラムしたオン時間情報が保存されます。



装置は高度プログラミングを終了します。

## A5 - アクティブアラーム

アラーム出力動作を変更します。出力を使用して故障が発生しているかどうかを検証します。

故障およびオンLEDが点灯。

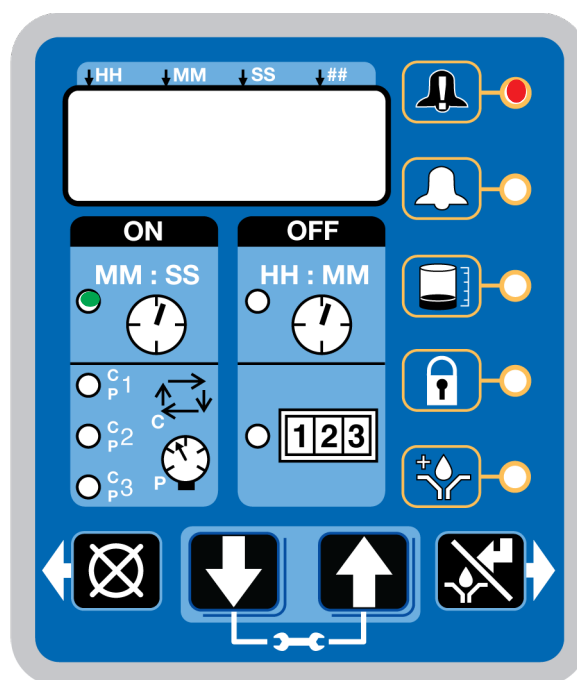
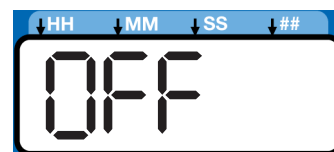


図 27

1. デフォルトのオフが表示されます。



2. 上下矢印ボタンを押してディスプレイ上でOFFをONに変更しアラーム状態を作動させます。



3. ENTER ボタンを押して高度プログラミングを終了します。



### A7 - 故障に対する一定アラーム出力

この機能によって、毎秒1回のトグルリング (デフォルト) もしくはオン固定のいずれかによる故障時におけるアラーム出力の動作が変化します。

故障および警告LEDの点灯。



図 28

## 5.01 以降のファームウェア付きモデル

### A8 - 4 桁時間オフ時間

オフ時間をHH:MMからHHHHに変更します。最高9999時間のオフ時間が可能になります。

オフLEDが点灯します。

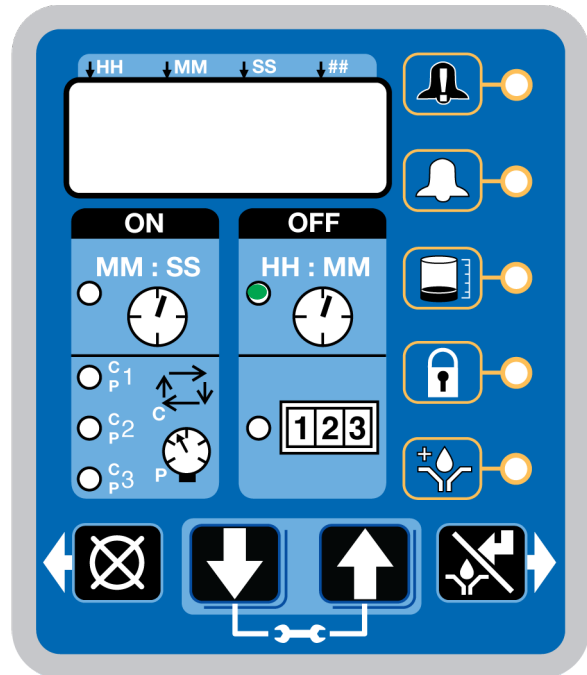
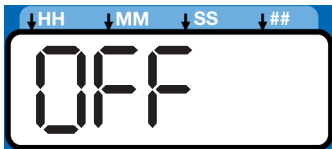


図 29

1. デフォルトのオフが表示されます。毎秒1回アラーム出力がトグルします。



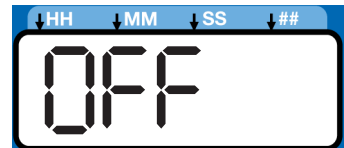
2. 上下矢印ボタンを押してディスプレイ上でOFFをONに変更してアラーム出力を安定化させます。



3. ENTER ボタンを押して高度プログラミングを終了します。



1. デフォルトのオフが表示されます。



2. 上下矢印ボタンを押してディスプレイ上でOFFをONに変更しアラーム状態を作動させます。



3. ENTER ボタンを押して高度プログラミングを終了します。



## 5.04 以降のファームウェア付きモデル

### A10 - 電源投入時の低レベルリセット

この機能によって、電源投入時の低レベルの動作が変更されます。A10がオンの場合、ポンプの電源が再度投入されると、低レベル故障が解消されます。ポンプが5回転し、低レベル状態がまだ存在するかどうかを確認します。そうでない場合は、自己クリアして続行します。5回転中に低レベルの状態が存在する場合、低レベル故障です。

低レベルオンLEDが点灯します (図 30)。

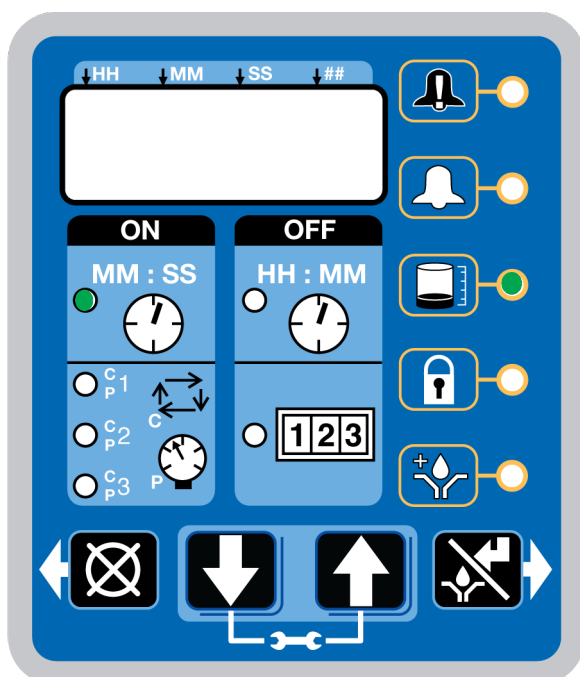


図 30

1. デフォルトのオフが表示されます。毎秒1回アラーム出力がトグルします。
2. 電源投入時の低レベルリセットのため、上下矢印ボタンを押し、ディスプレイ上でオフをオンに変更します。

OFF



3. ENTERボタンを押します。



### A11- アラームリレーによる警告オフ

この機能により、警告状態のアラーム出力動作がオフ固定になります。

故障および警告LEDの点灯。

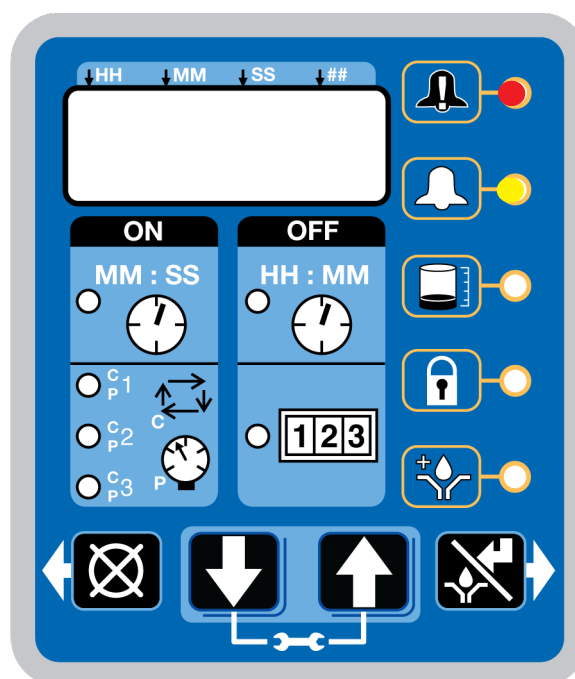
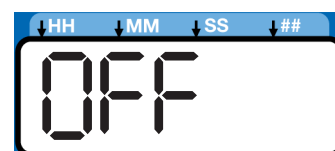


図 31

1. デフォルトのオフが表示されます。警告状態中にアラーム出力がオンになります。



2. 警告状態中にアラーム出力をオフにするため、上下矢印ボタンを押し、ディスプレイ上でオフをオンに変更します。



3. ENTER ボタンを押し、高度プログラミングを終了します。



## 5.06 以降のファームウェア付きモデル

### A12 - 予備潤滑手順

この機能は、予備潤滑機能の動作を変更して、ポンプ始動時の潤滑手順を追加します。複数の手順を実行している間、最初の手順の後にPL : xxが表示され、残りの手順数が示されます。

注：ポンプにオプション「08」があり、複数の手順で圧力スイッチを使用している場合、換気遅延時間は高度なプログラミングオプションA3でプログラムしてください。

予備潤滑LEDが点灯します (図 30)。

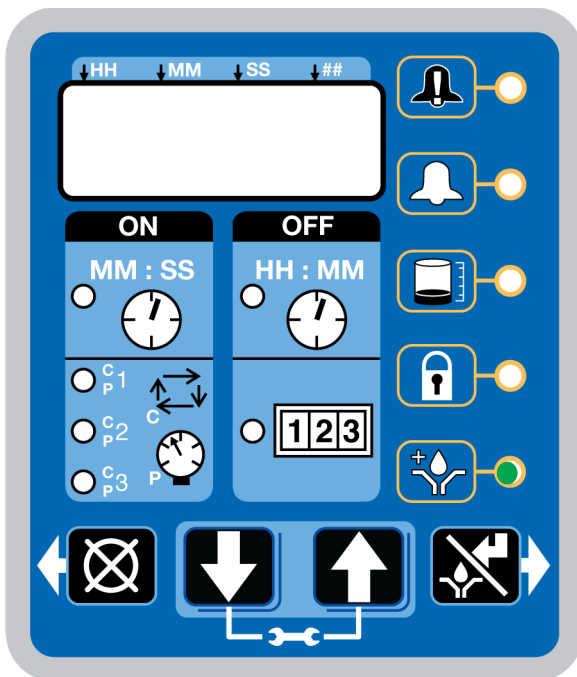




図 32

1. デフォルトの0001が表示されます。予備潤滑がオンになると、手順を一つ実行します。 
  2. 希望の予備潤滑手順数が表示されるまで上下矢印ボタンを押します。 
- 注：**予備潤滑がオンになり、電源が投入されると、ポンプはこのオン潤滑手順数を実行します。

3. 予備潤滑手順の祭儀の桁が表示されたら、ENTERボタンを押して高度プログラミングを終了します。



### A13 - MM:SSオフ時間

この機能は、オフ時間のプログラミングを変更します。

オフLEDおよび警告LEDの点灯

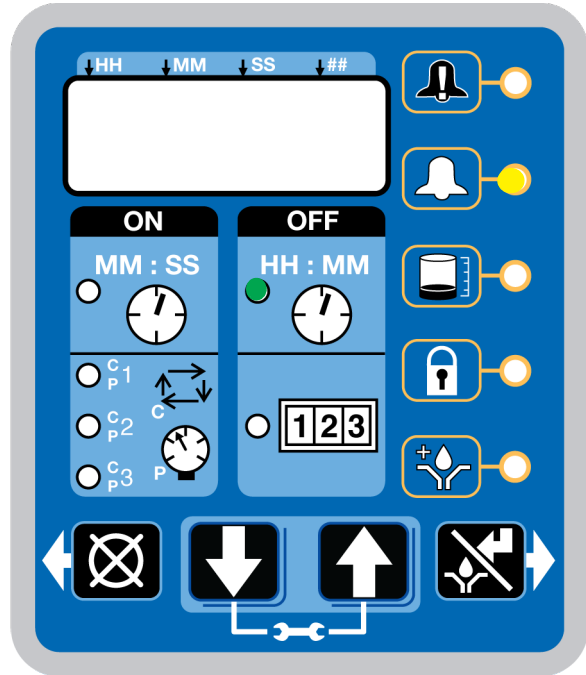
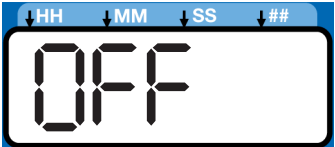


図 33

1. デフォルトのオフが表示されます。設定モードのオフ / バックアップ時間はHH:MM(時/分)で表示されます。 
2. 上下矢印ボタンを押してディスプレイ上でオフをオンに変更します。設定モードのオフ / バックアップ時間はMM:SS(分/秒)で表示されます。 
3. ENTER ボタンを押して高度プログラミングを終了します。 

# 運転モード

## 時間制御

設定が完了したら、G3は自動的にオフ時間手順の作動を開始します (図 34)。

- G3は、プログラムされたオフシーケンスを作動させます。

(ディスプレイ上のオフ時間LEDが点灯し、オフ時間がディスプレイ上でカウントダウンすることにご注意ください。)

- 図 34 に示された例は、潤滑サイクルがスタートする前の1時間32分のオフ時間を示しています。



図 34

- オフ時間のカウントがゼロに達すると、G3自動潤滑ポンプはポンプの電源を入れ、プログラムされたオン時間サイクルで作動します(図 35)。

(オン時間LEDがディスプレイ上で点灯していることにご注意ください。)

- 図 35 に示された例は、潤滑サイクルが終了する前の8分42秒のオン時間を示しています。

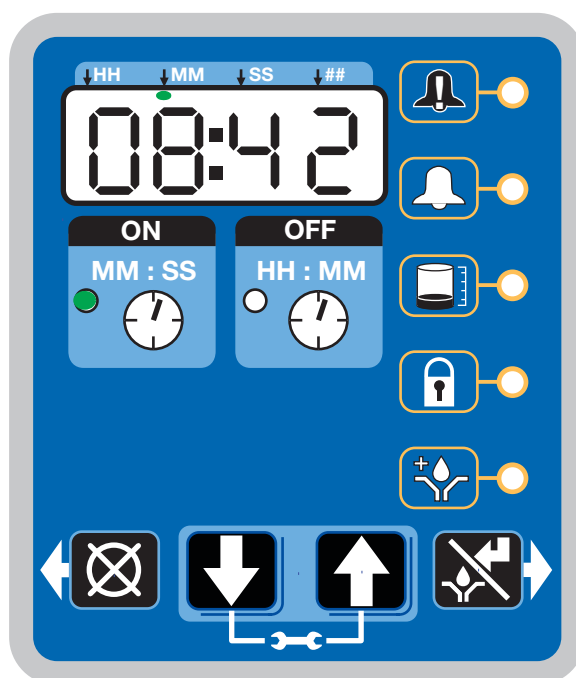


図 35

- オン時間カウントがゼロに達すると、ポンプが再び停止し、システムは再びオフ時間サイクルを作動し、オフ時間LEDがここで再び点灯します (図 34)。

装置が再度プログラムされるか、またはアラームが発生するまで、この手順が繰り返されます。

## マニュアル運転サイクル



特別な(プログラムされていない)潤滑サイクルを作動させるには、マニュアルスタートボタンを押します。

## 追加制御

### 予備潤滑/予備潤滑遅延

全てのモデルにおいて、予備潤滑および機能を用いて電源オフ/オンサイクルが制御可能です。

#### 予備潤滑

予備潤滑機能が選択されました。予備潤滑遅延は00:00に設定します。

- 装置サイクルの電源をオフにし、次にオンにします。
- 装置は直ちに潤滑サイクルを開始します。
- Pro Model - ディスプレイにはオン時間が表示されます (時間制御、37 ページ)。

#### 予備潤滑遅延

予備潤滑機能が選択されました。予備潤滑遅延を00:00以外の数値に設定します。

- 装置サイクルの電源をオフにし、次にオンにします。
- 潤滑サイクルが開始されるまで、装置は直ぐに予備潤滑チェンカウントダウンを開始します。
- オフ欄内のクロックの隣にあるLEDが点灯します(図 36)。
- 予備潤滑LEDが点灯します (図 36)。
- ディスプレイには潤滑サイクルが開始するまでの残りの時間が表示されます。図 36 に示された例は、潤滑サイクルが開始するまでに残された時間が8分14秒であることを示しています。

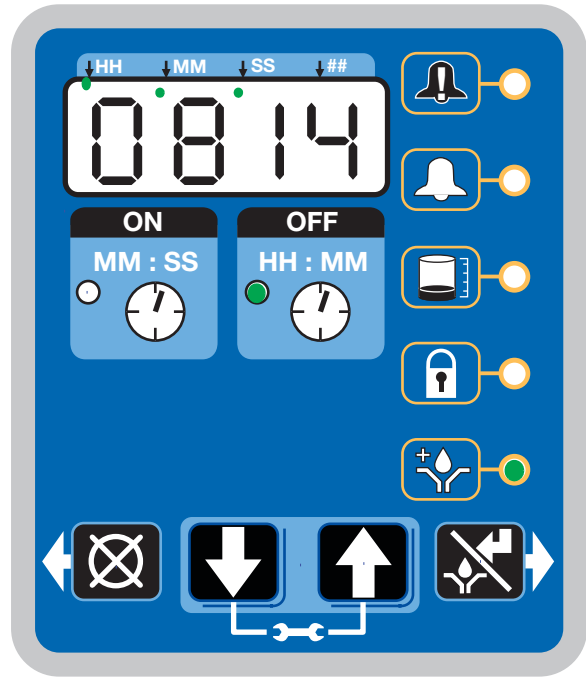


図 36

### マニュアル運転サイクル



特別な(プログラムされていない)潤滑サイクルを作動させるには、マニュアルスタートボタンを押します。

**注：**装置がベントモードにある間は、マニュアル運転オプションは使用できません。

# アラーム: ファームウェアバージョン5.01以降

故障／警告発生時はいつでも、LEDの組み合わせが点灯して、問題が発生していること、およびどのような種類の故障／警告が発生しているかが確認できます。エラーメッセージが表示され、アラーム、温度もしくは電流警告の場合は 2 秒毎、他のすべての警告の場合は 10 秒毎に点滅します。

- 故障は自動的にクリアされません。状況が解決された場合は、警告は、設定時間後にクリアされます。

- 故障をクリアするときは、ディスプレイボタンパッドのリセットボタンを3秒間押し続けます。




- 警告をクリアするときは、リセットボタンを押して直ちに離します。

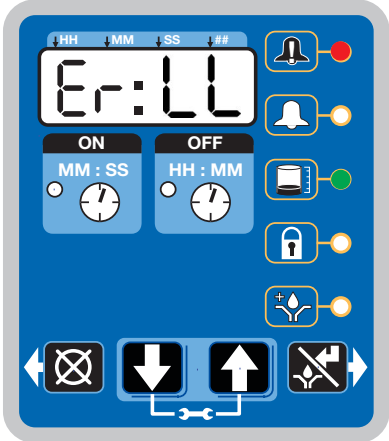



## 故障/警告

次のページには、最も起きる可能性のある故障/警告が記載されています。

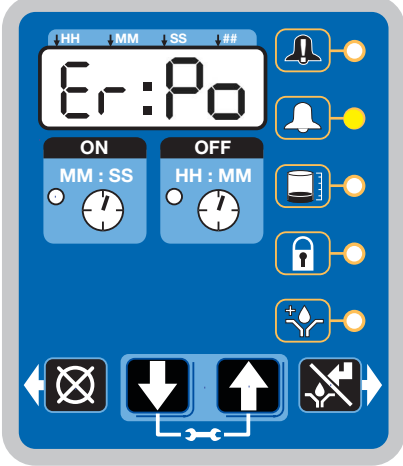
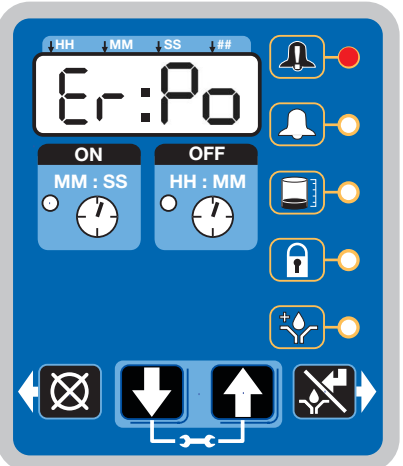

アラームタイプ	何に似ているか(外観)	何を示しているのか	解決策
低レベル警告		<p>リザーバーの中の潤滑剤レベルが低いため、潤滑剤を追加しなければならない。</p> <p>低レベルアラームが作動されるまで、またはリザーバーが充填され、警告が自動クリアされる 30 秒の間が経過するまで、制限された時間中通常のように装置は運転を継続します。</p>	<p>潤滑剤をリザーバーに追加してください。</p> <p>潤滑剤を追加した後、リセットボタンを押して警告をクリアします。</p>



<p><b>低レベル故障</b></p>		<p>リザーバーの中の潤滑剤レベルが低いため、潤滑剤を追加しなければならない。</p> <p>装置はポンピングを停止し、アラーム発生以降の累積時間の量を表示します。</p>	<p>潤滑剤をリザーバーに追加してください。</p> <p>潤滑剤を追加した後、リセットボタンを押し下げて保持し故障をクリアします。</p> <p>ポンプのプライミングが再度必要な場合、低レベルアラーム時間を少なくする必要があります。 A-2参照：高度プログラミング、低レベルアラーム時間 32 ページ。</p>
<p><b>モーター電流警告</b></p>		<p>測定したモーター電流が、推奨されている運転最高値を超えている。過剰なモーター電流値での継続使用は寿命を低下させたり、永久的損傷を招く恐れがあります。</p> <p>システム修正が実施されればオン時間スタート 15 秒後にいつでも警告は自動でクリアされます。</p>	<p>システムを調査して、適正に作動していることを確認します。ラインがブロックされると、過剰なモーター電流が流れる場合があります。</p> <p>ポンプを試験して、適正に回転していることを確認します。</p> <p>必要ならば、グラコ・カスタマー・サービスへご連絡ください。</p>

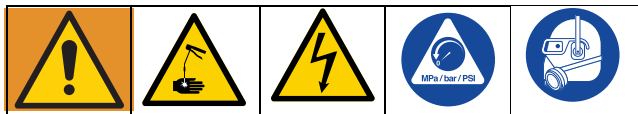


## ファームウェアバージョン 5.06 以降の故障/警告

アラームタイプ	何に似ているか(外観)	何を示しているのか	解決策
低電力警告		<p>運転中に電源に電圧降下があると、ポンプは低電力警告状態になります。</p> <p>装置は、低電力故障に入る前に合計 15 分間作動し続けます。</p> <p>また、電源投入時にポンプは、オンオフが最低 3 回繰り返されると、低電力警告を表示します。</p> <p>警告状態が自己クリアされたら、警告もクリアされ、装置は運転を継続します。</p>	<p>ポンプの電源で出力される電圧と利用可能な電流を確認してください。</p>
低電力故障		<p>電源の電圧が低くなっています。</p>	<p>ポンプの電源で出力される電圧と利用可能な電流を確認してください。</p> <p>リセットボタンを長押しして、故障を解決してください。</p> 

# トラブルシューティング

点検・修理前に、**圧力開放**(17 ページ) 手順を必ず実行してください。

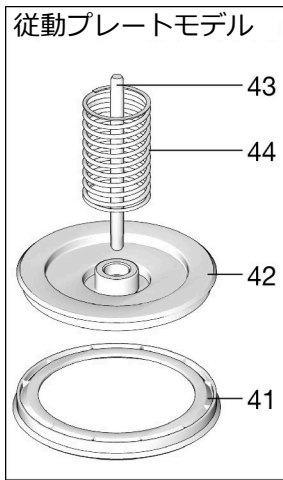


問題	原因	解決策
ユニットの電源が入らない	誤った/緩い配線	8 ページの取り付けについてを参照してください。
ユニットの電源がオンにならない (DC モデルのみ)	内部の構成部品の故障による外部フューズの落ち	グラコカスタマーサービスへご連絡ください。
	寒冷気候において非寒冷気候用潤滑剤のポンプによる外部フューズの落ち -13°F (-25°C)	潤滑材を環境条件や適用に定格のポンプ可能な潤滑材に交換して下さい。ヒューズを交換してください。
装置の電源がオンにならない (AC モデルのみ)	電源供給故障による内部電源フューズの落ち	グラコカスタマーサービスへご連絡ください。
希望のオン/オフ時間を設定できません	最高デューティ比が33%(毎分オンごとに2分オフ)	許容デューティ比を守ってください。用途に対して他のデューティ比が必要な場合、グラコ・カスタマー・サービスへご連絡ください。
プログラムした時間に基づいて装置が作動しない。	入力した時間を、HH:MM ではなく間違っていてMM:SSと解釈した。(またはその反対)	プログラミング指示を参照して、装置が意図した通りにプログラムされているかを検証する。ディスプレイの上列の時間、分、秒に関する小数点の記号表示に注意してください。
潤滑材が油受けの下部に配置されたシールを超えて漏れる	油受けの保持タブが割れるか破損している	油受けを交換します。
	油受けが充填中に加圧されている	換気孔に栓がされていない事を確認する。 問題が続く場合は、グラコ顧客サービス、最寄りのグラコ販売店にお問い合わせになって下さい。
オンサイクル中に装置がポンピング機能を作動しないが、コントローラーは点灯し機能している	モーターの障害	ユニットを交換します。
フォロワープレートが下に行かない	フォロワープレートと潤滑材の間で油受けに空気が閉じ込められている	21 ページの <b>グリースの投入</b> についての指示に従ってグリースを追加してください。エアは必ず抜いてください。
ポンプが最高のポンプ設定量でのポンプが開始するまでには数分かかる (ストローク調節スパーサーの設置)	寒冷気候-13°F (-25°C)において非寒冷気候用潤滑剤をポンプ	1ストロークの追加 ストローク当たりのポンプ量の差に合うようにスパーサーを調節して潤滑サイクル時間を調節します。
ディスプレイが薄暗く、装置が作動しない	内部の構成部品の故障またはセンサーの短絡によって、内部のリセット可能なフューズが落ちた	センサーおよびマニュアル運転入力によって短絡状態が起きていないか確認する。電源をいったん切つてすぐに入れなおします。

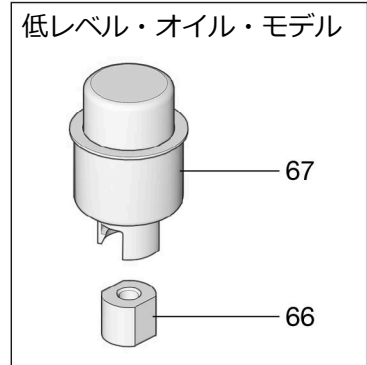
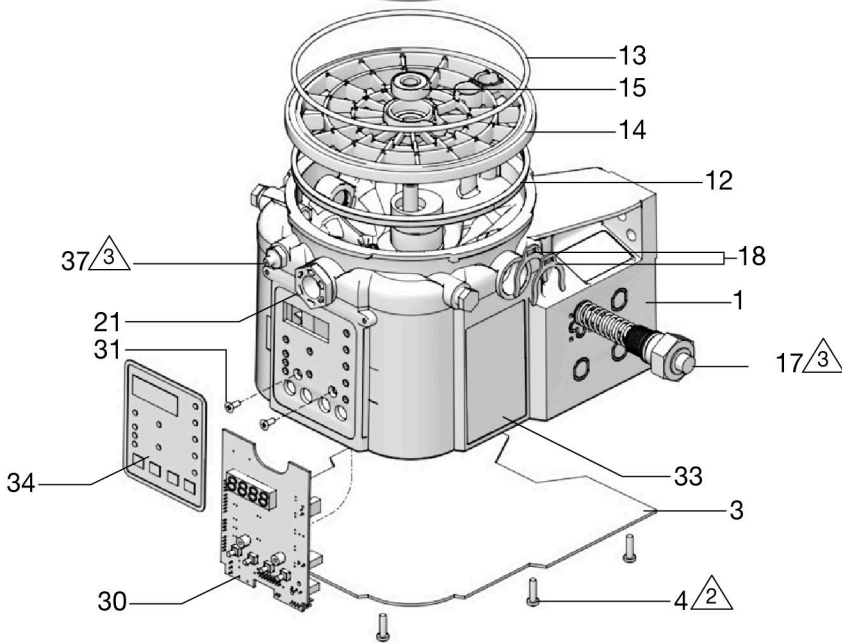
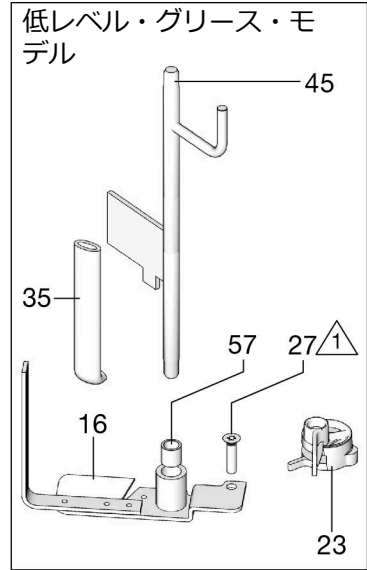
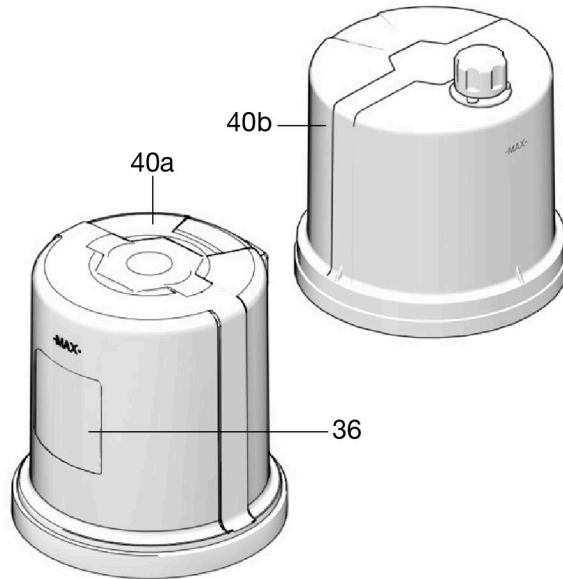
# メンテナンス

周波数	構成部品	必要なメンテナンス
毎日および充填時	Zerk 取り付け金具	全ての取り付け金具は汚れのない乾いた布を使用して清掃して下さい。埃および/または異物によりポンプおよび/または潤滑システムが破損する可能性があります。
毎日	G3ポンプユニットおよびリザーバー	ポンプユニットおよびリザーバーを汚れていない乾いた布で清掃してください。
毎日	ディスプレイ	清潔で乾燥した布を使用してディスプレイを清浄に維持する。
毎月	外部配線ハーネス	外部ハーネスが固定されていることを確認してください。

# ポンプユニットおよびリザーバー - 2リットルモデル



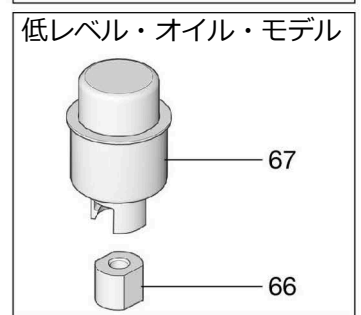
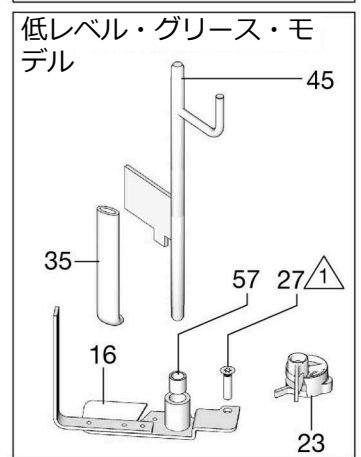
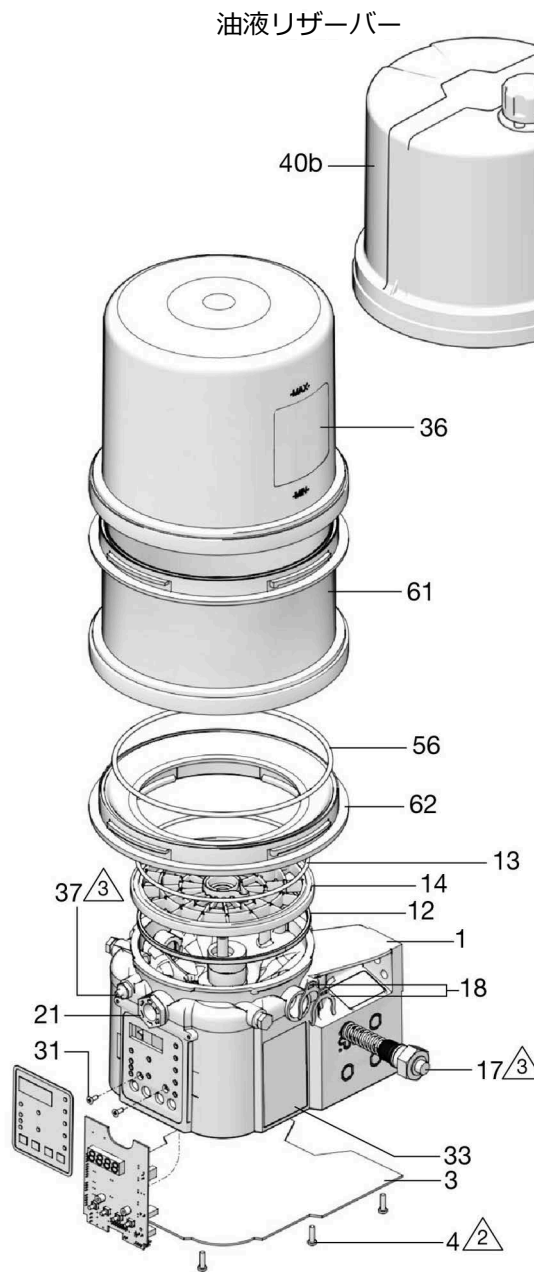
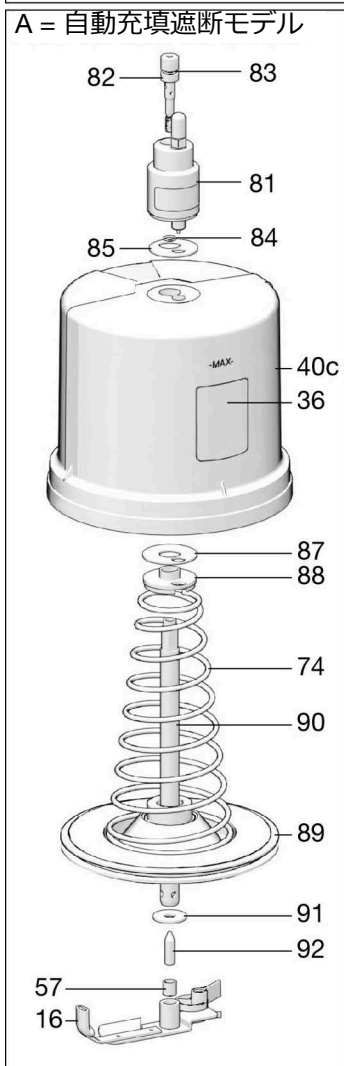
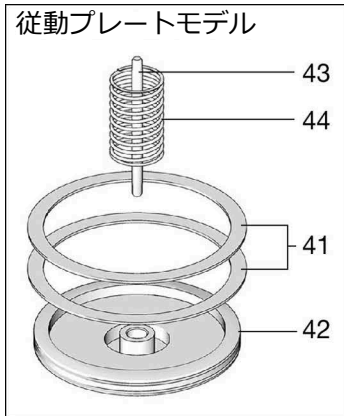
油液リザーバー



- ① 1.58 N•m (14 インチ-ポンド) のトルクで締めます。
- ② 3.4 N•m (30 インチ-ポンド) のトルクで締めます。
- ③ 5.6 N•m (50 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

ti23608b

# 部品 - 4リットルとそれ以上のモデル



- △1 1.58 N・m (14 インチ-ポンド) のトルクで締めます。
- △2 3.4 N・m (30 インチ-ポンド) のトルクで締めます。
- △3 5.6 N・m (50 インチ-ポンド) のトルクで締めます。

ti23610b

# 部品

参照	部品	説明	数量
1		ベース、三ポンプハウジング	1
3	25V211	カバー、下部、シール付き	1
4	133767	ネジ、機械、トルックスパンヘッド、Oリング	9
12	127079	四角リング、キット571042、571069、571179に含まれる	1
13	132524	Oリング、キット571042、571044、571045、571069、571179に含まれる	1
14	278144	プレート、ライサー	1
15	120822	ベアリング、ボール	1
16		パドル、混合用、フォロワープレートなしの2 Lおよびそれ以上のモデル、キット571046に含まれる	1
		パドル、混合用、フォロワープレートなしの4 Lおよびそれ以上のモデル	1
		パドル、混合用、フォロワープレートなしの2 Lおよびそれ以上のモデル、キット571047に含まれる	1
		パドル、混合用、フォロワープレート内蔵の4 Lモデル	1
17		ポンプ、エレメント、PUMP、キット 571041に含まれる	1
18	16F368	スペーサー、ストローク調整、キット571041に含まれる	2
21	278145	プラグ、ポンプ、3/4-16	2
23❖	279043	パドル、低レベルモデル	1
27	123025	ネジ、M6	1
30 ✳	24T872 または 25U992	ボード、回路、Pro	1
31	119228	ネジ、機械、平頭	2
33▲	16A579	ラベル、安全	1
34	16A578	ラベル、オーバーレイ	1
34		ワイパー、混合用、フォロワープレートなしのモデル、キット 571044、571046、571047に含まれる	1
36		ラベル、ブランド	1
37	123741	取り付け金具、Zerk、グリース(モデルには含まれない)	1

参照	部品	説明	数量
40a	24E984	リザーバー、2 L、グリース、キット571042、571069に含まれる	1
40b	16G021	リザーバー、2 L、オイル、キット571179に含まれる	1
40a	577005	リザーバー、4 L、グリース、キット 571183に含まれる	1
40b	16G020	リザーバー、4 L、オイル、キット 571182に含まれる	1
40c	17F484	リザーバー、4 L、オイル、G3 AFSO	1
41	278139	シール、フォロワープレート、2 Lモデル	1
	16F472	シール、フォロワープレート、4 Lモデル	2
42		プレート、フォロワー	1
43		プラグ、フォロワープレート	1
44		スプリング、圧縮	1
45†	24D838	バッフル、低レベル、2 Lモデル	1
	24E246	バッフル、低レベル、4 Lモデル	1
	24F836	バッフル、低レベル、8 Lモデル	1
	24F923	バッフル、低レベル、12 Lモデル	1
	24F924	バッフル、低レベル、16 Lモデル	1
56	127144	シール、楕円	1
57	117156	ベアリング、スリーブ	1
58▲	196548	ラベル	1
61	25C764	リザーバー、中セクションキット(量については、下記のサイズ/モデル参照)	
		8 Lモデル	1
		12 Lモデル	2
		16 L	3
62	574002	アダプター、油受け、4 L以上のモデル	1
66	126417	ナット、オイル	
67	24N806	フロート、オイル	
74		スプリング、プレート、バルブ、リセット	1
75	15H108	ラベル、安全、ピンチ 1	1
81		バルブ、AFSO	1

参照	部品	説明	数量
82		ボルト、取付台	1
83		パッキン、Oリング	1
84		パッキン、Oリング	1
85		シール、上部、油受け	1
87		シール、下部、油受け	1
88		スペーサ、シール、ベース	1
89		プレート、バルブ	1
90		チューブ、センターフィル	1
91		ワッシャ、プレーン	1
92		PIN、位置合わせ	1
200	127783	ケーブル、CPC、15 フィート (4.5 m)、7 位置、3 ピン、90 度 (15 ページの配線図参照)	1
	2003467	ケーブル、CPC、15 フィート (4.5 m)、7 位置、5 ピン、90 度 (16 ページの配線図参照)	1
	2003896	ケーブル、CPC、30 フィート (9.1 m)、7 位置、5 ピン、90 度 (16 ページの配線図参照)	1
	16U790	ケーブル、DIN、パール (15 ページの配線図を参照)	1
201	124300	ケーブル、M12、5 m (16.5 フィート)、4 線、フライングリードへのストレート雄 (15 ページの配線図参照)	1
	124333	ケーブル、M12、5 m (6.5 フィート)、4 線、フライングリードへのストレート雌 (15 ページの配線図参照)	1
202	124301	コネクタ、ストレート、M12、雌、4 ピン	1
	124594	コネクタ、ストレート、M12 雄、4 ピン (16 ページの配線図参照)	1
	124595	コネクタ、ストレート、M12 雄、5 ピン (16 ページの配線図参照)	1

▲ 交換用の危険・警告ラベル、タグ、カード 1 は無償で提供しています。

❖ 資料27、部品番号123025もご注文ください

✦ Proモデル専用 - 参照31、部品番号119228および参照34、部品番号16A578もご注文下さい。

† この部品をご注文される時は、参照57、部品番号117156もご注文下さい。

## 取り付けキットおよび修理キット

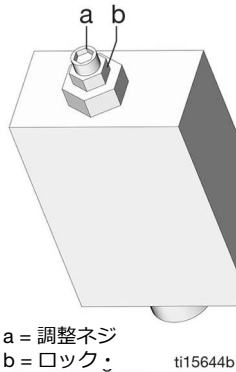
キット番号	説明	取扱説明書番号
571026	キット、出力結合、3 ポンプ	3A0523
571063	キット、出力結合、2 ポンプ	
571028	キット、リザーバー NPTに戻す、圧力開放バルブ16C807を含む	3A0525
571071	キット、リザーバー BSPPに戻す、圧力開放バルブ16C807を含む	
571030	キット、リモートマニュアル運転、12ボルトDC	3A0528
571031	キット、リモートマニュアル運転、24ボルトDC	
571032	キット、リモートマニュアル運転、12ボルトDC、ケーブル付き	
571033	キット、リモートマニュアル運転、24ボルトDC、ケーブル付き	
571036	キット、「G」ラベル	適用なし
571041	キット、ポンプエレメント、参照17、18、33を含む	3A0533
571042	キット、修理、2 Lリザーバー、参照番号 12、13、36、40 を含む	3A0534
571069	キット、修理、2 Lリザーバー、フォロワープレート付きのモデル用、参照番号 12、13、36、40 を含む	
571044	キット、交換、パドル、2 L、フォロワープレート無しのモデル用、参照 13、16、35、57を含む	3A0535
571045	キット、交換、パドル、2 L、フォロワープレート付きのモデル用、参照 13、16、35、40a、42、57を含む	
571046	キット、交換、パドル、4-16 L、フォロワープレート無しのモデル用、参照 13、16、35、57を含む	
571047	キット、交換、パドル、4 L、フォロワープレート付きのモデル用、参照 13、16、35、57を含む	3A0522
571058	キット、出力アダプタ、NPT	
571070	キット、出力、アダプタ、BSPP	適用なし
571060	キット、充填、ザーク、防漏	
571179	キット、修理、リザーバーオイル、2 Lモデル、参照番号 12、13、36、40b を含む	3A0534
571182	キット、修理、リザーバーオイル、4 Lモデル、参照番号 12、13、36、40b、56、62 を含む	
571183	キット、修理、リザーバー、グリース、4 Lモデル、参照番号 12、13、36、40b、56、62 を含む	

## 圧力開放バルブ

### 圧力開放バルブ16C807に関する重要な情報

圧力開放バルブ16C807はG3、G1、G-Miniポンプにのみ使用可能です。他の製品との使用は意図していません。

圧力開放バルブは、圧力開放点を設定するために圧力調節ネジ(a)を使用します。通常の運転中に圧力を開放する手段ではなく、システムに不用意な圧力の上昇があった場合の保護手段として意図されています。この圧力逃がしバルブは、日々の通常サイクル運転における圧力の逃がし手段としては使用しないで下さい。



a = 調整ネジ  
b = ロック：ナット  
ti15644b

圧力調節ネジは定期的な調節を要することがあります。バルブの設定/調節後は(設定値の判明後)バルブが底部に達しておらず、少なくとも調節が1/2回転分残っている事を必ず確認してください。これは、ネジ(a)を1/2回転後にもう一度ネジ戻して決定します。

**注:** 圧力調整ネジ(a)を時計方向に回し、圧力を上げます。

**注:** 各圧力開放バルブには、バンジヨーキットp/n571058が必要です。(バンジヨーはすでにキット571028に含まれているため、16C807を除きます。)

部品	説明	数量
16C807◆	バルブ、圧力開放、500-3500 psi (3.44 MPa, 34.4 bar - 24.1 MPa, 241 bar)、設定圧力 3000 psi ± 10% (20.68 MPa, 206.8 bar ± 10%) キット 571028、571071に含まれる	1
563156	バルブ、圧力解放、750 psi (5.17 MPa, 51.71 bar)	1
563157	バルブ、圧力解放、1000 psi (6.89 MPa, 68.95 bar)	1
563158	バルブ、圧力解放、1500 psi (10.34 MPa, 103.42 bar)	1
563159	バルブ、圧力解放、2000 psi (13.78 MPa, 137.89 bar)	1
563160	バルブ、圧力解放、2500 psi (17.23 MPa, 172.36 bar)	1
563161	バルブ、圧力解放、3000 psi (20.68 MPa, 206.84 bar)	1

## ヒューズ

部品	説明	数量
571039	ヒューズ、12ボルトDC用7.5 A	1
571040	ヒューズ、24ボルトDC用4A	1

## リザーバー変換キット

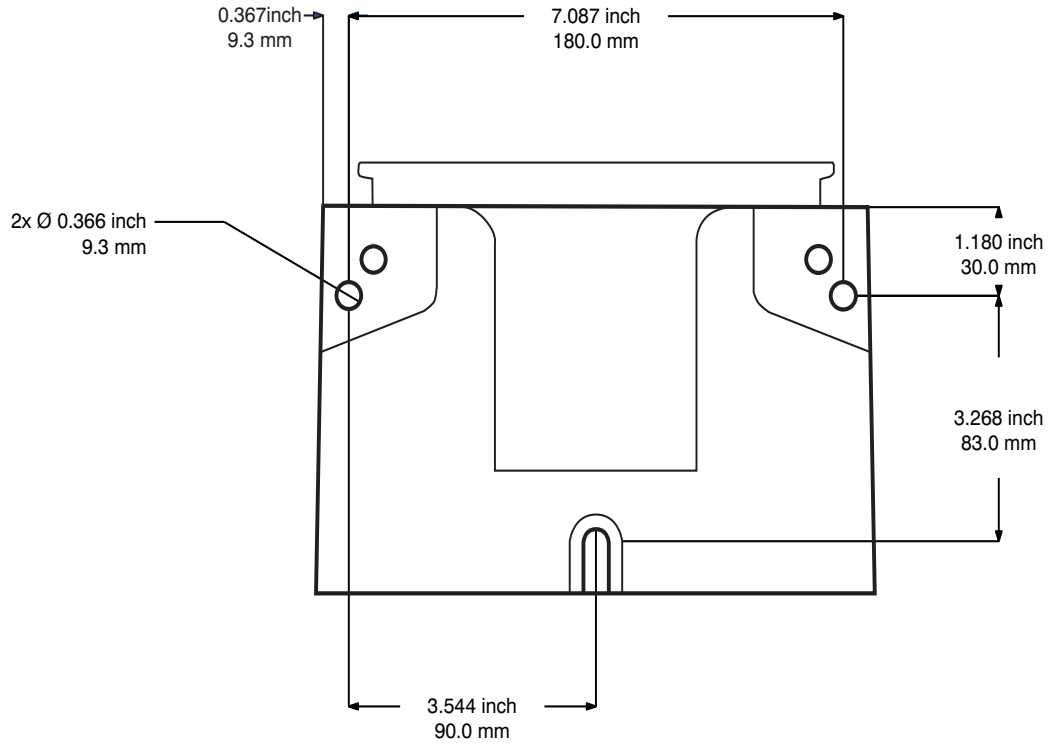
キット番号	説明	取扱説明書番号
571155	キット、油受け変換、4 L	3A1260
571156	キット、油受け変換、8 L	
571157	キット、油受け変換、12 L	
571158	キット、油受け変換、16 L	3A8295
571299	キット、リザーバー変換、4 L先端充填	
571286	キット、リザーバー変換、4 リットル AFSO	3A5051
571287	キット、リザーバー変換、8 リットル AFSO	
571288	キット、リザーバー変換、12 リットル AFSO	
571289	キット、リザーバー変換、16 リットル AFSO	



# 取り付けパターン

(正しい取り付け構成には、オプション1かオプション2を選択して下さい)。P/N 126916テンプレートをご参照下さい。

## オプション 1



## オプション 2

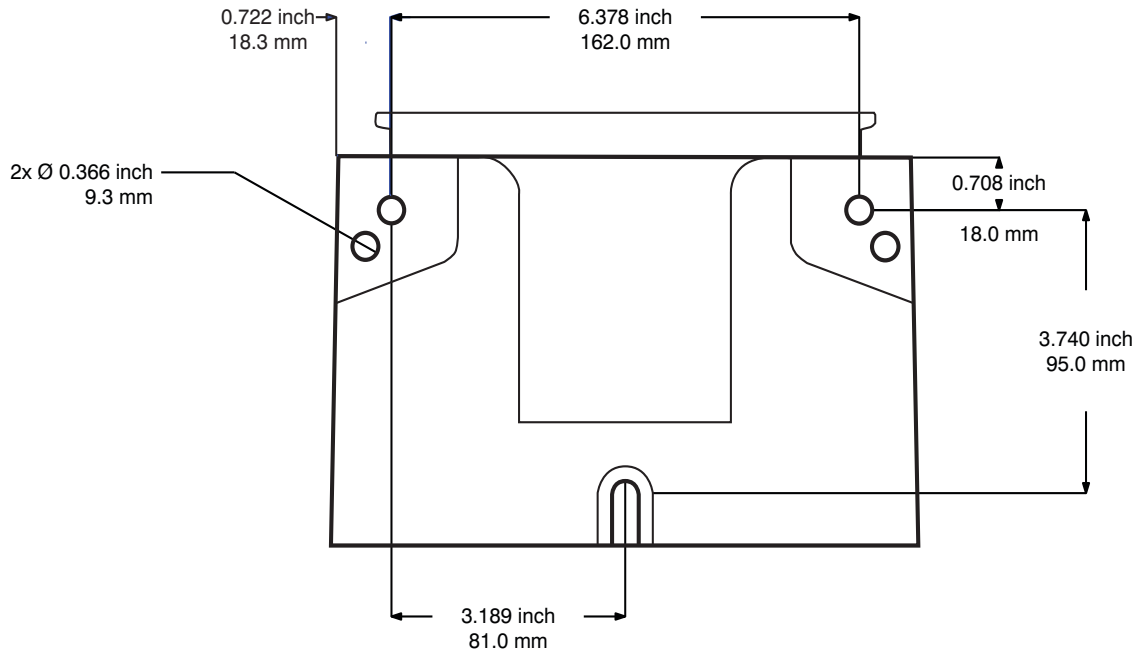


図 37

# 技術仕様

G3 Pro自動潤滑ポンプ		
	米国	メートル法
ポンプ出力圧力	5100 psi	35.1 MPa、 351.6 bar
自動充填遮断の最大インレット圧力	5000 psi	34.4 MPa、 344.7 bar
電源		
100 - 240 VAC	88 - 264 VAC @ 0.8 A 電流、 90 VA 電力、 47/63 Hz、 単相、 突入/固着ローター、 最大 40 A (1ms)	
12 VDC	9 - 16 VDC @ 5A 電流、 60 W、 突入/固着ローター 12 A	
24 VDC	18 - 30 VDC @ 2.5 A 電流、 60 W、 突入/固着ローター 6 A	
流体		
グリースモデル	グリースNLGI 000 - #2	
オイルのモデル	少なくとも40 cStのオイル	
ポンプ		
ポンプ出力	最大 3	
	0.12 in. <sup>3</sup> (2 cm <sup>3</sup> ) /アウトレット毎に分 - 2 スペーサー	
	0.18 in. <sup>3</sup> (3 cm <sup>3</sup> ) /アウトレット毎に分 - 1 スペーサー	
	0.25 in. <sup>3</sup> (4 cm <sup>3</sup> ) /アウトレット毎に分 - 0 スペーサー	
ポンプ出力	1/4 -18 NPSF 1/4 - 18 NPT雄取り付け金具と嵌合	
リザーバーサイズ	2、 4、 8、 12,16 リットル	
IP 定格	IP69K	
周囲温度	-40°F ~ 158°F	-40°C ~ 70°C
ノイズ (dBa)		
最高音圧	<70dBa	
構成部品の材料		
接液部部品	ナイロン 6/6 (PA)、アモルファス・ポリアミド、垂鉛めっき鋼、炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼、ニトリルゴム (ブナ-N)、銅、ニッケルメッキアルニコ、化学潤滑入りアセタール、アルミニウム、PTFE	
すべての商標または登録商標は、各所有者の財産です。		

ポンプ最大重量 lb (kg)			
モデル	フォロープレートあり	フォロープレートなし	自動充填遮断機能搭載
2 L	12.4 (5.6)	11.4 (5.2)	適用なし
4 L	15.3 (6.9)	13.1 (5.9)	17.9 (8.1)
8 L	16.8 (7.6)	14.6 (6.6)	19.7 (8.9)
12 L	18.4 (8.3)	16.1 (7.3)	21.6 (9.8)
16 L	19.9 (9.0)	17.6 (8.0)	23.4 (10.6)

# California Proposition 65

カリフォルニア州居住者

 **警告** 発がんおよび生殖への悪影響 – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# グラコ標準品質保証

グラコは、この文書で言及されている、グラコによって製造され、その名前が付けられたすべての装置について、使用のために最初の購入者に販売された日に、材料および製造上の欠陥がないことを保証します。グラコが発行する特別、延長、または限定品質保証を除き、グラコは販売日から12ヶ月間、欠陥があるとグラコが判断した装置のいかなる部品も修理または交換します。この品質保証は、機器がグラコの書面による推奨事項に従って取り付け、操作、保守された場合にのみ適用されます。

この品質保証では、一般的な消耗、または誤った取り付け、誤用、摩耗、腐食、不十分または不適切なメンテナンス、過失、事故、改ざん、またはグラコ以外の構成部品の代替によって引き起こされる誤作動、損傷または摩耗は、保証の範囲外であり、グラコは責任を負わないものとします。またグラコは、グラコが供給していない構造、アクセサリ、装置または材料とグラコ装置の不適合、またはグラコが提供していない機構、アクセサリ、装置または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作またはメンテナンスによって生じた誤作動、損傷または摩耗について責任を負わないものとします。

この品質保証は、欠陥があると主張された装置を、主張された欠陥の検証のために、認定されたグラコ販売代理店に前払いで返却することを条件とします。主張された欠陥が確認された場合、グラコは欠陥のある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、直接お買い上げただけのお客様に返却されます。装置の検査で材料または製造上の欠陥が発見されなかった場合、修理は妥当な料金で行われます。この料金には、部品、工賃、および輸送の費用が含まれる場合があります。

**本品質保証は排他的なものであり、明示または黙示の他のいかなる品質保証にも代わるものです。これには、商品性の品質保証または特定目的への適合性の品質保証を含めませんが、これに限定されません。**

保証違反の場合のグラコ単独の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（これには、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が含まれますが、これに限定されません）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、販売日から起算して2年以内に提起する必要があります。

**グラコによって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材質、または構成部品に関しては、グラコは品質保証を行わず、特定目的に対する商用性および適合性の全ての黙示品質保証は免責されるものとします。**販売されているがグラコによって製造されていない製品（電動モーター、スイッチ、ホースなど）がある場合、それらのメーカーの品質保証の対象となります。グラコは、これらの品質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、グラコはグラコの提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、保証違反、グラコの過失、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

## グラコに関する情報

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

特許についての情報入手先: [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

ご注文は、グラコ販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。

電話: 612-623-6928 または無料通話: 1-800-533-9655、ファックス: 612-378-3590

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

説明書原文の翻訳版。This manual contains Japanese. MM 332298

Graco 本社: 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 2013, 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](http://www.graco.com)  
改訂 N, 2024 年 6 月