

# U カップ 置換ポンプ

3A2846E

JA

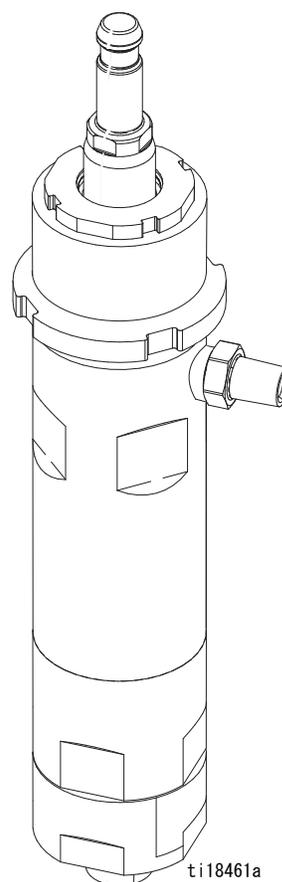
危険区域と非危険区域用、複合材料用一般目的では使用しないでください。



## 重要な安全注意

本取扱説明書とシステム取扱説明書に記載されている警告と説明をすべてお読みください。すべての説明書は保管してください。

最高使用圧力を含むモデル情報については2 ページを参照してください。



## 目次

関連の説明書	2
モデル	2
構成部品の特定	3
修理	4
分解	4
再組み立て	6
部品	8
修理キット	10
寸法	11
技術データ	11
Graco 社標準保証	12

## 関連の説明書

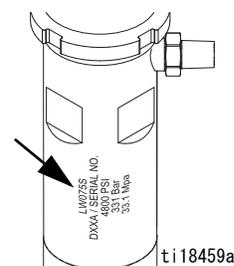
以下の説明書は [www.graco.com](http://www.graco.com) でもご利用になれます。

説明書	説明
3A2315	NXT® エアモーター、FRP 用
3A2012	FRP プロポーション

## モデル

置換ポンプの銘板 (ID) に印字された 6 桁の部品番号を確認してください。下記のマトリックスに従って、置換ポンプの構造を特定してください。たとえば、置換ポンプモデル LW075S は、ウェットカップ、75 cc、Chromex™ でコーティングされたロッド、ステンレス鋼置換ポンプを示します。

交換部品を注文するには、**部品セクション** (8 ページに始まる) を参照してください。マトリックス内の数字は、部品図面とリストの参照番号に対応していません。



ti18459a

L	W		075	S	
1 桁目	2 桁目 (説明)		3 桁目、4 桁目、5 桁目 (置換ポンプの 1 サイクルあたりの量、 cc 単位*)	6 桁目 (ポンプ素材)	
L (下部)	W	ウェットカップス タイトル	075	S	ステンレス鋼
			100	C	炭素鋼

\* サイクルとは、アップストローク 1 回とダウンストローク 1 回の組み合わせです。

モデル、シリーズ	最高使用圧力 MPa (bar, psi)	液体インレット	液体アウトレット
LW075S、シリーズ A	33.1 (331, 4800)	19 mm (3/4 インチ) npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW100C、シリーズ A	24.8 (248, 3600)	19 mm (3/4 インチ) npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt

# 構成部品の特定

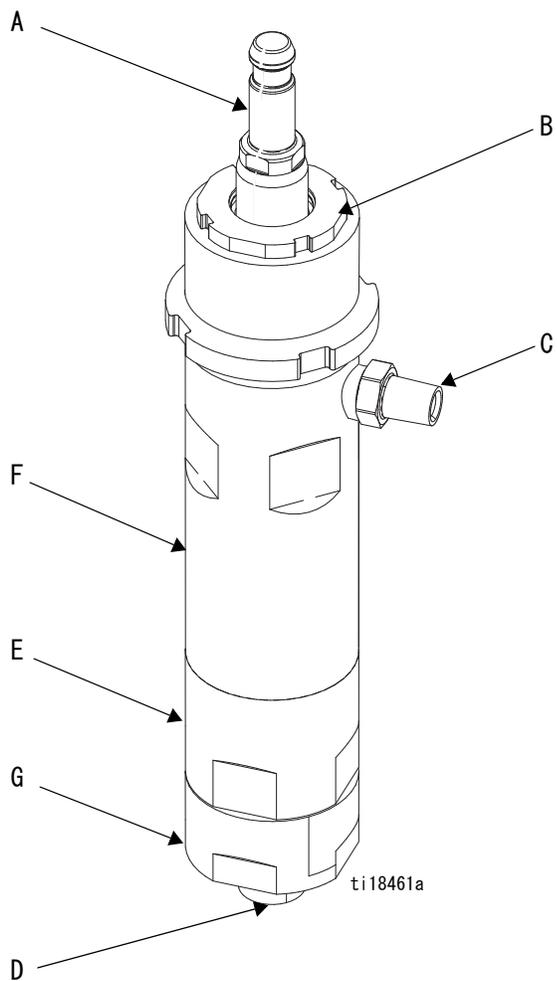


図 1. 構成部品の特定

キー：

- A ピストン / ロッドの組み立て
- B ウェットカップ
- C 液体アウトレット
- D 液体インレット
- E 下部シリンダ
- F 上部シリンダ
- G インテークバルブ

# 修理



## 注

Graco 販売代理店でお求めいただける純正の Graco の交換部品のみを使用してください。部品に供給する場合は、お持ちのシステムに適切なサイズであり、定格圧力であるかご確認ください。

本文のカッコ内の参照番号と文字は、図および部品図面の引き出し線記号に対応しています。

## 分解

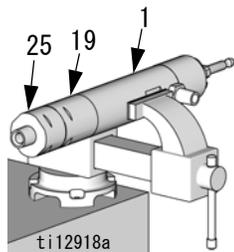


ネジ山は非常に尖っています。手を保護するため、布をご使用ください。

注：修理キットを利用できます。10 ページの表を参照し、ご使用のポンプに適したキットを注文してください。

置換ポンプの分解図については、図 2 (5 ページ) を参照してください。再び組み立てるのを簡単にするために、取り外した部品は順番に並べておいてください。適合溶剤ですべての部品を清浄にして摩耗または損傷がないか点検します。

1. ポンプ取り外しの前に、システムを洗浄してください。システム取扱説明書を参照してください。
2. 圧力開放を実行してください。システム取扱説明書を参照してください。
3. ポンプアセンブリから置換ポンプを取り外します。システム取扱説明書を参照してください。
4. 柔らかい噛合いのシリンダ (1) を、万力のなかに横向きに留めてください。

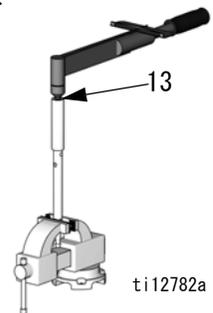


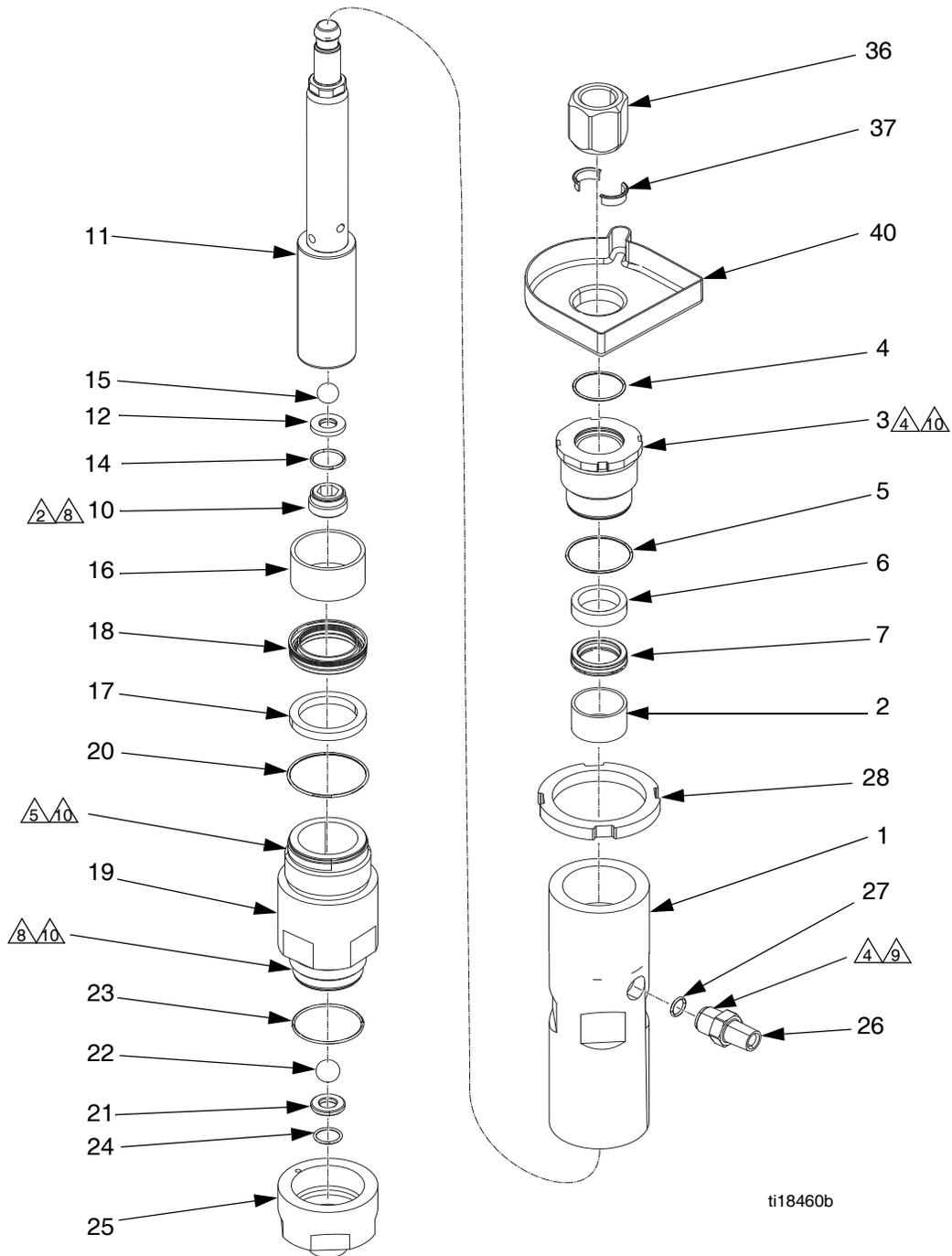
5. インレットボールチェックを修理する必要がある場合、フットバルブ (25) の六角部分に調整可能レンチを使用し、下部シリンダ (19) から緩めて外します。万力を一時的に緩め、ボール (22) を外側に傾けます。シート (21) を取り外し、0 リングピックを使用して、フットバルブか 0 リング (24) を取り外します。

6. ボールチェックに修理が必要がない場合は、フットバルブ (25) と下部シリンダ (19) を 1 ピースとして取り外します。下部シリンダ (19) の六角部分に調整可能レンチを使用して、それを上部シリンダ (1) から取り外し、ポンプから真っすぐスライドさせて取り外します。ピストン/ロッドアセンブリ (11) を損傷させないように注意してください。
7. 0 リング (20) を下部シリンダの上から取り外します。
8. ウェットカップ (3) を緩めます。
9. ピストン/ロッドアセンブリを上部シリンダの底から引っ張り出します。スペーサ (16)、ブッシング (17)、およびシール (18) を上部シリンダ (1) の下から取り外します。
10. ウェットカップ (3) を取り外します。
11. ブッシング (6) とシール (7) をウェットカップの底から取り外します。

注：ジャムナット (28) は、上部シリンダに取り付けたままにすることができます。

12. スペーサ (2) を上部シリンダ (1) の上部から取り外します。
13. ウェットカップシール (4) と上部シリンダシール (5) を取り外します。
14. ピストンボールチェックに修理が必要な場合、ロッドの平面部を万力で留めます。13 mm (1/2 インチ) の六角レンチを使用して、ピストンの端からフロースルーナット (13) を取り外します。
15. 0 リング (14)、シート (12)、およびボール (15) を取り外します。





ti18460b

注 1: すべての O リングとパッキンに潤滑剤を塗りま。

△<sub>2</sub> ネジ山潤滑油をネジに塗布します。

△<sub>4</sub> 73-89 N·m (54-66 フィート-ポンド) のトルクで締めます。

△<sub>5</sub> 122-148.5 N·m (90.5-109.5 フィート-ポンド) のトルクで締めます。

△<sub>8</sub> 100-117 N·m (74-86 フィート-ポンド) のトルクで締めます。

△<sub>9</sub> スレッドロッカーを適用します。

△<sub>10</sub> 潤滑剤をネジ山に塗布します。

図 2

## 再組み立て

部品の組み立て方法の詳細図（トルクと他の仕様付き）については、図 3（7 ページ）を参照してください。

### 注

すべてのネジ、パッキング、およびシールは、十分に潤滑されている必要があります。潤滑油（Graco 部品番号 111265）または類似商品をお使いください。

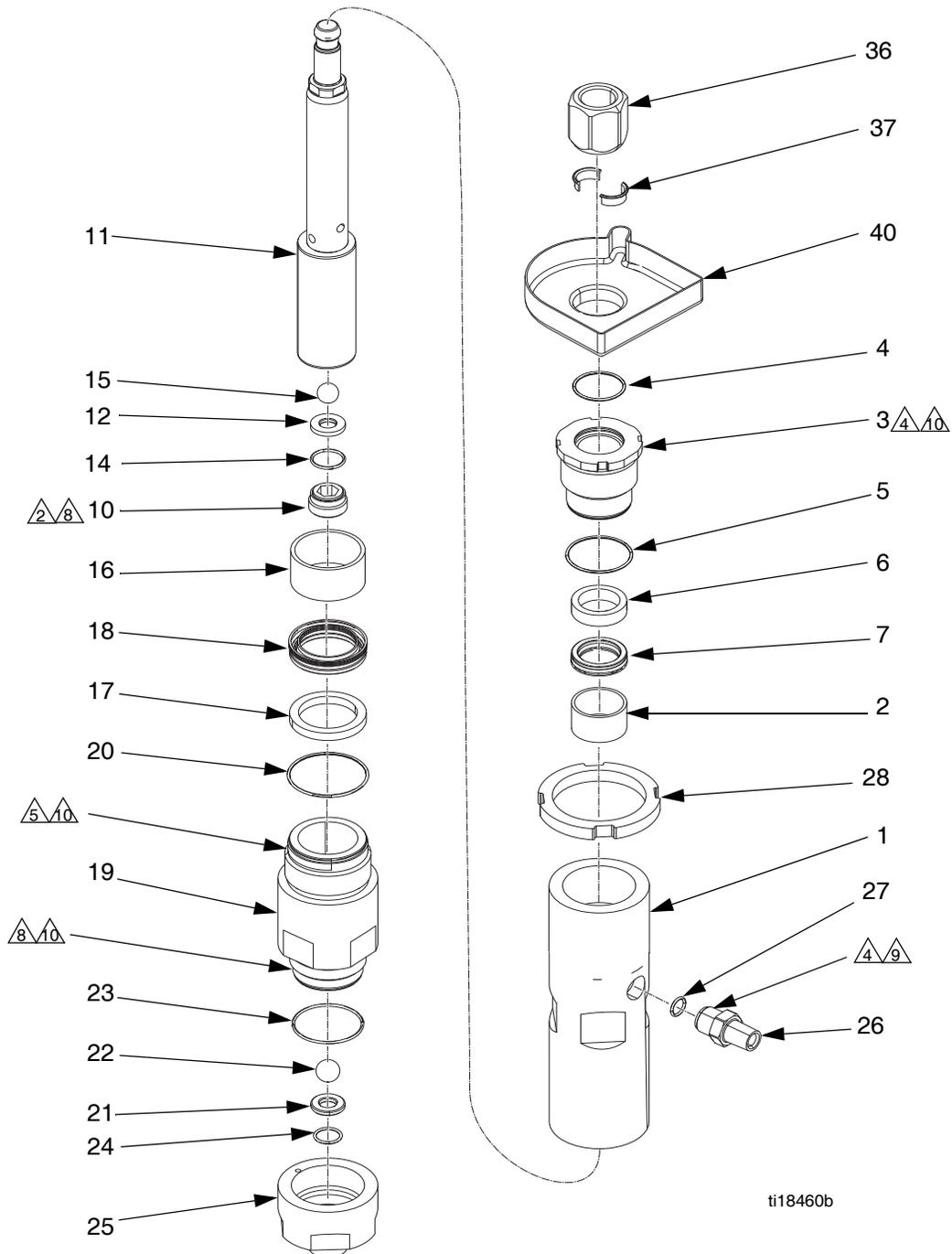
1. すべての部品を清掃し点検します。

### 注

ポンプから取り外したすべての O リングを交換します。PTFE O リングを圧迫すると、ポンプから液漏れが生じることがあります。

2. ボール（15）をピストン本体に設置します。シート（12）と O リング（14）を取り付けます。O リングとフローズルーナット（10）のネジ山を潤滑します。フローズルーナット（10）をピストン/ロッドアセンブリにねじ込みます。
3. ピストンを万力で留めて、フローズルーナット（10）を 100-117 N·m（74-86 フィート・ポンド）のトルクで締めます。4 ページの絵図を参照してください。
4. 新しいウェットカップシール（4）と上部シリンダシール（5）を潤滑して、取り付けます。
5. ブッシング（6）をウェットカップ（3）に取り付けます。
6. U カップシール（7）とウェットカップ（3）を潤滑して、取り付けます。
7. スペーサ（2）を上部シリンダの上に取り付けます。
8. ネジ山を潤滑し、ウェットカップ（3）を上部シリンダ（1）にねじ込みます。
9. 上部シリンダ（1）を逆さの状態、以下の手順を実行します。
  - a. スペーサ（16）を上部シリンダ（1）の底に入れます。
  - b. U カップ（18）を上部シリンダの底に入れます。
  - c. 下部シリンダ（19）を上部シリンダ（1）に部分的にねじ込み、シールが収まるまで、U カップシールを所定位置に押し込みます。

- d. 下部シリンダを緩めて外し、ブッシング（17）を入れます。
  - e. ピストン/ロッドアセンブリを上部シリンダ（1）に押し込みます。
  - f. O リング（20）を所定位置に設置します。
  - g. ネジを潤滑し、上部シリンダに対して下部シリンダを 122-148.5 m（90.5-109.5 フィート・ポンド）のトルクで締めます。
10. シール（23）を潤滑して、下部シリンダ（19）の底に取り付けます。
  11. O リング（24）とインタークシート（21）をフットバルブの上に取り付けます。O リングを潤滑します。シート（21）はリバーシブルです。必要に応じて、面を反対側にするか、交換します。
  12. 下部シリンダ（19）のシール（23）とネジ山を潤滑します。ボール（22）をシート（21）に設置します。
  13. シートがしっかりと所定位置に収まったまになるように、シリンダ（19）を真っすぐ立てて、フットバルブ（25）を下部シリンダに手でねじ込みます。
  14. シリンダを万力で留めて、100-117 N·m（74-86 フィート・ポンド）のトルクで締めます。
  15. ウェットカップ（3）を 73-89 N·m（54-66 フィート・ポンド）のトルクで締めます。



ti18460b

注 1: すべての O リングとパッキンを潤滑しま。。

△8 ネジ山潤滑油をネジに山に塗布します。

△4 73-89 N·m (54-66 フィート-ポンド) のトルクで締め  
ます。

△5 122-148.5 N·m (90.5-109.5 フィート-ポンド) のトル  
クで締めます。

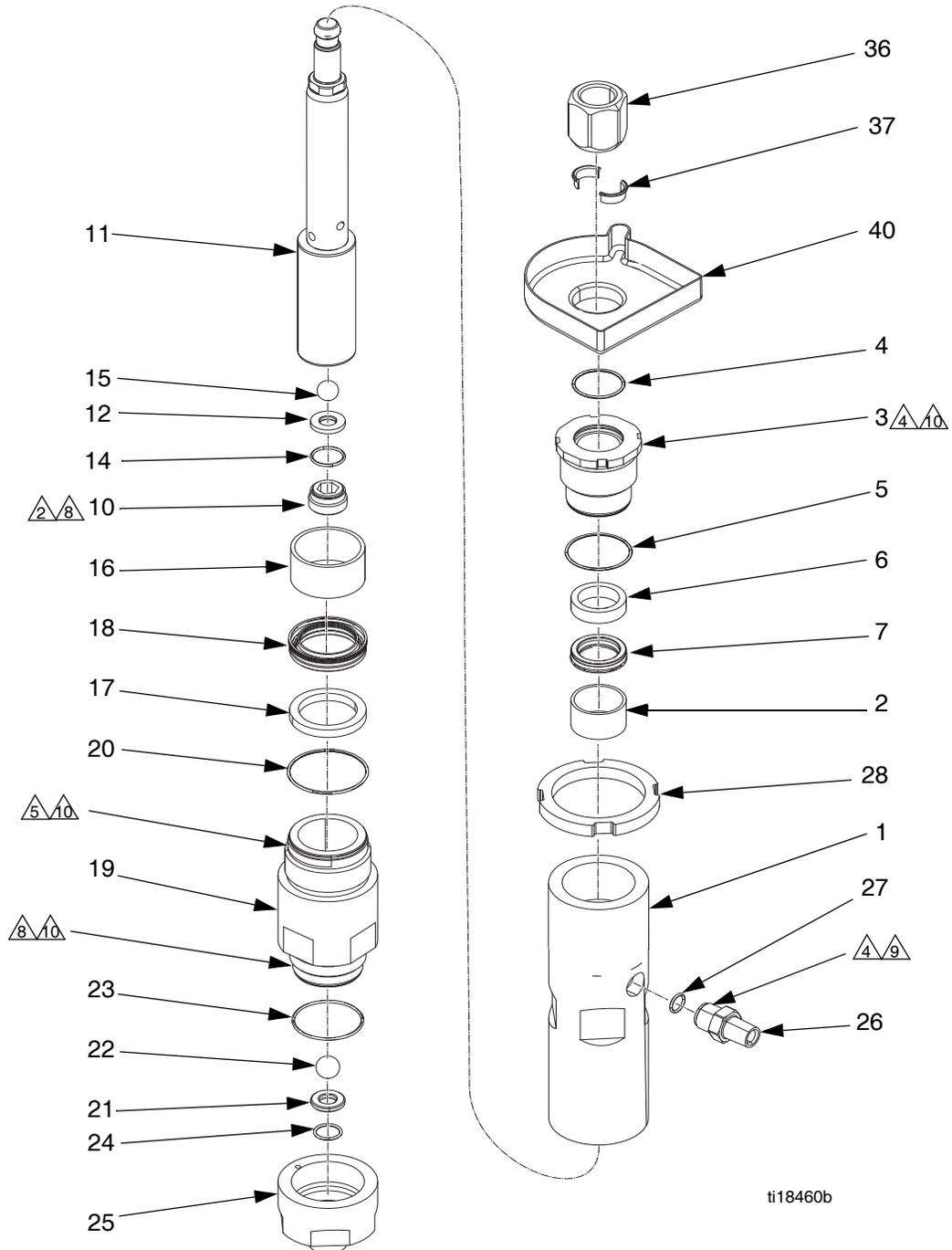
△8 100-117 N·m (74-86 フィート-ポンド) のトルクで締  
めます。

△9 スレッドロッカーを適用します。

△10 潤滑剤をネジ山に塗布します。

図 3

# 部品



ti18460b

注 1: すべての O リングとパッキングを潤滑します。

△ ネジ山潤滑油をネジに塗布します。

△ 73-89 N・m (54-66 フィート・ポンド) のトルクで締めます。

△ 122-148.5 N・m (90.5-109.5 フィート・ポンド) のトルクで締めます。

△ 100-117 N・m (74-86 フィート・ポンド) のトルクで締めます。

△ スレッドロッカーを適用します。

△ 潤滑剤をネジ山に塗布します。

参照	説明	LW075S	LW100C	個数
1	CYLINDER, upper (also includes:5, 20, 26, 27)	24A815	16P061	1
2*	SPACER, u-cup, throat	---	---	1
3	CUP, wet (also includes:4, 5)	24A809	16P062	1
4	O-RING (pack of 10)	24A631	24A632	1
5*	O-RING, ptfе (pack of 10)	24A190	24P191	1
6*	BUSHING, throat	---	---	1
7*	SEAL, u-cup, throat	---	---	1
10 †	NUT, flow through	---	---	1
11	KIT, piston and rod (also includes:8, 9, 10, 12, 13, 14, 15)	25B082	25N495	1
12 †	SEAT, carbide	---	---	1
14 †	O-RING (pack of 10)	24P189	24P189	1
15◆	BALL, valve, check	---	---	1
16*	SPACER, u-cup, piston	---	---	1
17*	BUSHING, piston	---	---	1
18*	SEAL, u-cup, piston	---	---	1
19	CYLINDER, lower (also includes:20, 23)	24A824	16P063	1
20* †	O-RING (pack of 10)	24P192	24P193	1
21 †	SEAT, carbide	---	---	1
22◆	BALL	---	---	1
23 †*	PACKING, o-ring (pack of 10)	24P196	24P196	1
24 †	PACKING, o-ring (pack of 10)	24P194	24P195	1
25	VALVE, foot (also includes:23)	24A836	16P064	1
26	FITTING, 3/8-18 npt x 3/4-16 unf (also includes:27)	24A840	24A840	1
27	O-RING (pack of 10)	24E457	24E457	1
28	NUT, jam	24A636	24A637	1
36	NUT, coupler (used with coupling collar, ref. 37 to connect rod to air motor)	15T311	15T311	1
37	COLLAR, coupling, half-cylinder; for connecting to air motor (pack of 10)	24A619	24A619	2
39	FLUID, TSL™, 8 oz bottle	206994	206994	1
40	RESERVOIR, TSL	24A625	24A626	1

---別売りされていません。

\* シール修理キットに付属。10 ページを参照してください。

† シール修理キットに付属。ステンレス鋼シートも利用できます。10 ページを参照してください。

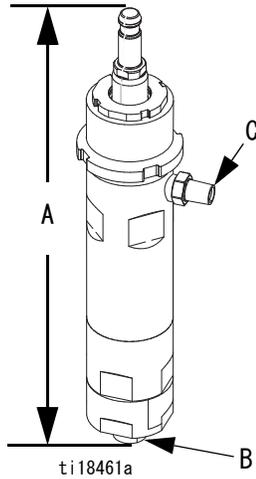
◆ チェックボールキットに付属。タングステンカーバイドボールも利用できます。10 ページを参照してください。

# 修理キット

各キットに付属されているアイテムの説明については、部品絵図と部品リスト（8 ページの始め）を参照してください。

キットの説明	LW075S	LW100C
<b>* シール修理キット</b> アイテム 2、5、6、7、16、17、18、20、および 23 を含む。	16N231	16N232
<b>† シール修理キット</b> 付属アイテム：シート（12、21）、O リング（14、20、23、24）、およびフロースルーナット（10） <b>タングステンカーバイド（標準）</b>	24A783	24A784
<b>◆ チェックボールキット</b> 付属アイテム：ピストンボール（15）とインタークボール（22） <b>ステンレス鋼（標準）</b> <b>タングステンカーバイド</b>	24A263 24A669	24A264 24A670
<b>接続キット</b> タイプレート、3 つのタイロッド、3 つのタイロッドナット、スプリングガード、カップリングナット、2 つのカップリングカラー、TSL リザーバ、リザーバ O リング、および TSL を付属。	16N242	16N243

## 寸法



置換ポンプ	A (高さ*) mm (インチ)	B (インレット サイズ) インチ npt	C (アウトレッ トサイズ) インチ npt	重量 kg (ポンド)
LW075S	391 (15.4)	19 mm (3/4 インチ)	9.5 mm (3/8 インチ)	6.9 (15.3)
LW100C	391 (15.4)	19 mm (3/4 インチ)	9.5 mm (3/8 インチ)	8.4 (18.6)

\* 高さはストローク中低で測定されます。

## 技術データ

U カップ置換ポンプ		
	米国	メートル法
最高使用液圧		
LW075S	4800 psi	33.1 MPa、331 bar
LW100C	3600 psi	24.8 MPa、248 bar
最高動作温度	160° F	71° C
液体インレットサイズ	19 mm (3/4 インチ) npt	
液体アウトレットサイズ	9.5 mm (3/8 インチ) npt	
ストローク長さ	51 mm (2 インチ)	
接液部品	ステンレス鋼、タンゲステンカーバイド、UHMWPE、PTFE、アセタール。 LW100C のみ：炭素鋼も含まれます。	

# 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に欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 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の欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

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

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

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

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

## Graco の情報

Graco 製品についての最新情報については、[www.graco.com](http://www.graco.com) をご覧ください。

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

発注におきましては、Graco 販売代理店にご連絡いただくか、お近くの販売店にお電話でお尋ねください。

電話 : 612-623-6921 または無料通話 : 1-800-328-0211、ファックス : 612-378-3505

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco はいかなる時点においても通知すること無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 3A2313

Graco Headquarters: Minneapolis  
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES ● P.O. BOX 1441 ● MINNEAPOLIS MN 55440-1441 ● USA  
Copyright 2012, 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)

改訂版 E、2018 年 06 月