

Merkur[®] 置換ポンプ

313388K

JA

危険区域および非危険区域における高性能仕上げおよび塗装ポンプの使用方法。F または一般目的では使用しないでください。

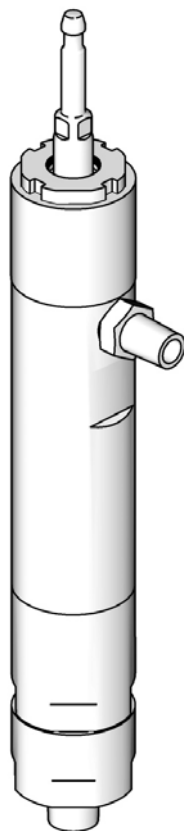


安全に関する重要な指示

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。完全な警告と説明については、ご使用のポンプまたはパッケージの説明書を参照してください。危険シンボルは、特定の手順の危険性を知らせます。すべての説明書は保管してください。

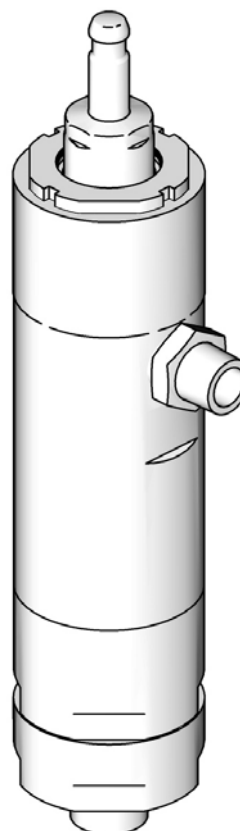
最大使用圧力を含めて、モデル情報については、3 ページを参照して下さい。

LW025A



TI11643a

LW150A



TI11645a

目次

関連の説明書	2	部品	10
モデル	3	標準修理キット	12
構成部品の名称	5	オプションキット	13
修理	6	寸法	14
一般情報	6	技術データ	15
準備	6	Graco 標準保証	16
分解	6	Graco Information	16
再組み立て	7		

関連の説明書

取扱説明書	説明
312796	NXT™ エアモーター
312794	Merkur ポンプアセンブリ
312797	Merkur スプレーパッケージ、自然放熱型、AA、およびエアレス型
312798	Merkur 静電スプレーパッケージ
313255	Merkur 加熱スプレーパッケージ
313519	Merkur ピストン/ロッドのアセンブリキット

モデル

置換ポンプの識別プレート (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。例えば、置換ポンプモデル LW025A は、Ultralife™ 塗装ロッド、3 UHMWPE、2 PTFE パッキン搭載ウェットカップ型ステンレス鋼置換ポンプ、25 cc を表しています。



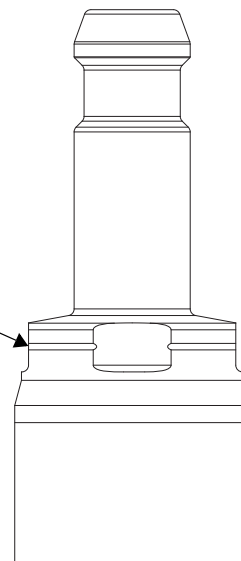
ti12415a

交換部品の注文は、部品 セクション (10 ページから) 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。

L		W		025		A	
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 (パッキン; 置換ロッド塗装)	
L (下部)	W	ウェットカップ型、 ステンレス鋼	025		A	3 UHMWPE, 2 PTFE; Chromex™ (Series A)	
			050			3 UHMWPE, 2 PTFE; Ultralife** (Series B)	
			075				
			100		B	3 UHMWPE, 2 PTFE; Chromex™ (モデル LW125B のみ)	
			125				
			150				

* 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。

** Ultralife ポンプロッドには、識別用に機械加工された溝があります。Chromex ロッドにはこの溝はありません。



i137433a

モデル、シリーズ	最高作業圧力 MPa (psi、bar)	液体インレット	流体出口
LW025A シリーズ A & B	3000 (20.7, 207)	13 mm (1/2 インチ) npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW050A シリーズ A & B	4500 (31.0, 310)	3/4 インチ npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW075A シリーズ A & B	4800 (33.1, 331)	3/4 インチ npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW100A シリーズ A & B	3600 (24.8, 248)	3/4 インチ npt	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW125A シリーズ A & B	2900 (20.0, 200)	1 in. npt	13 mm (1/2 インチ) npt
LW125B シリーズ A	2900 (20.0, 200)	1 in. npt	13 mm (1/2 インチ) npt
LW150A シリーズ A & B	2400 (16.5, 165)	1 in. npt	3/4 インチ npt

構成部品の名称

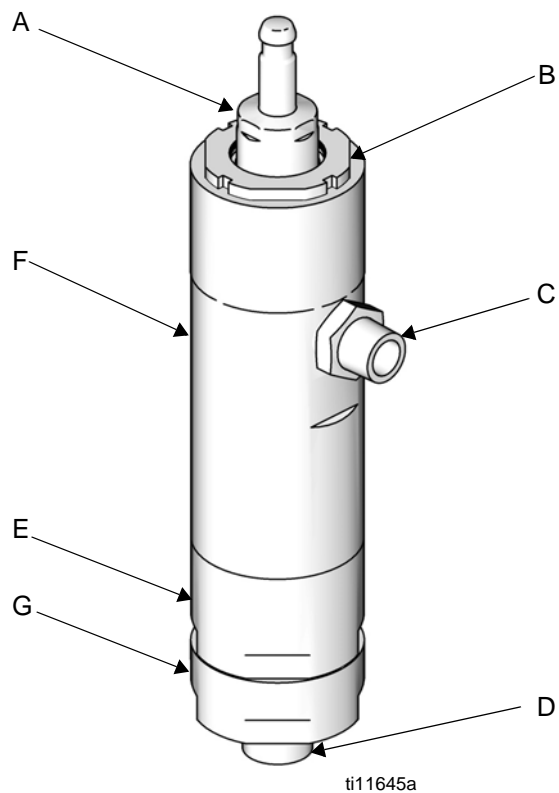


図 1。構成部品の名称

キー：

- A ピストン/ロッドのアセンブリ
- B ウェットカップ
- C 流体出口
- D 液体インレット
- E 下部シリンダー
- F 上部シリンダー
- G インテークバルブ

修理



一般情報

注

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コールアウトに対応しています。

必ず Graco の販売代理店を通して入手した純正の Graco 製の部品およびアクセサリーを使用してください。自分でアクセサリーを用意する場合は、システムに適切なサイズ、および適合する定格圧力であることを確認してください。

準備



以下の準備的な手順として、ポンプ取扱説明書に記載されたすべての警告と説明に従ってください。

1. 装置を洗浄します。
2. 圧力解放。
3. ポンプアセンブリから置換ポンプを取り外します。

分解

再組み立てを簡単にするために、取り外した部品は順番に並べてください。適合溶剤ですべての部品を清浄にして、摩耗や損傷がないか点検します。

注

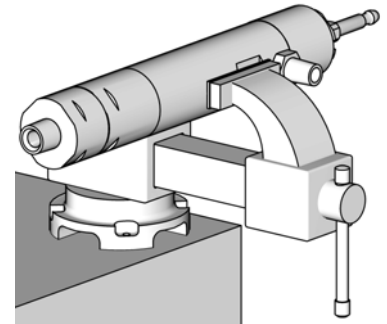
修理キットがご利用いただけます。12 ページの表を参照し、ポンプに適したキットを注文してください。

- シール修理キットに付属している部品は、* マークがついています。例：8*。
- シール修理キットに付属している部品は、+ マークがついています。
- チェックボールキットに付属している部品は ◆ マークがついています。



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。

1. シリンダー (1) をソフトジョーで横向きにはさみます。
2. インテイクハウジング (23) の六角部分に調整レンチを使用し、それを下部シリンダー (2) からねじ外してください。万力を一時的に緩め、ボール (24◆) を外側に傾けます。



ti12918a

3. シート (22+) を取り外し、O リングピックを使用して、インテイクハウジングからシール (26+) を取り外します。図 7 を参照してください。
4. 下部シリンダ (2) 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 (3) を損傷させないように注意してください。
5. O リング (21*+) を下部シリンダーの上部から取り外します。
6. ウェットカップ (5) を緩めます。
7. ピストン/ロッドアセンブリを上部シリンダーの下部から引っ張ります。スプリング (10*)、ピストンパッキング (12* と 13*) および グランド (11* と 14*) を取り外します。
8. ウェットカップ (5) を取り外します。
9. スロートパッキング (7*、8*) とグランド (6*、9*) をウェットカップの下部から取り外します。

注

ジャムナットは、上部シリンダーに取り付けたままにすることができます。

10. スプリング (4*) を上部シリンダー (1) の上部から取り外します。
11. ウェットカップシール (27*) と上部シリンダーシール (28*) を取り外します。
12. 万力にてピストンを固定します。六角レンチを使用して、ピストンの端からナット (17†) を取り外します。
 - LW025A–LW050A: 7 mm (1/4 in.) hex
 - LW075A–LW150A: 13 mm (1/2 in.) hex



図 2. フロースルーナットの取り外し

13. O リング (18†)、シート (15†)、およびボール (16◆) を取り外します。図 5 を参照してください。

再組み立て

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。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. 新しいウェットカップ (27*) および上部シリンダーシール (28*) にグリースを塗り、取り付けます。
3. 雌パッキン (9*)、v 字型パッキン (7*、8*)、および雄パッキン (6*) を示されている通りに組み立てます。リップ面を下にした v 字型パッキンを交互に入れます。パッキングを潤滑します。パッキングスタックをウェットカップ (5) に取り付けます。

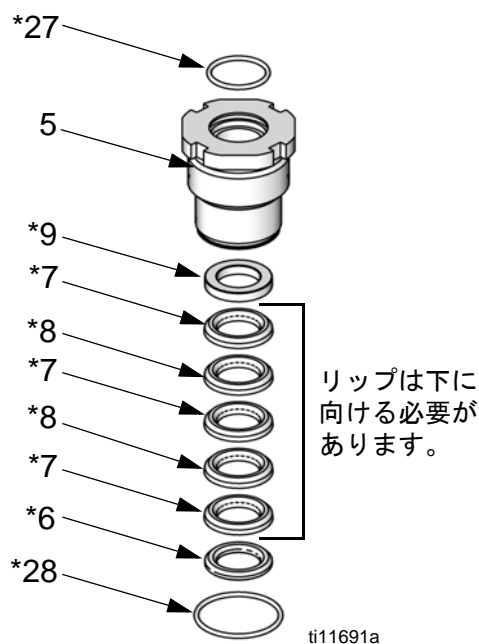


図 3. スロート・パッキンの交換

4. スプリング (4*) を上部シリンダーの上に取り付けます。

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。Lubriplate (Graco 部品番号 111920) または類似商品を使用してください。

5. ネジ山を潤滑し、ウェットカップ (5) を上部シリンダー (1) に手でねじ込みます。
6. 雄パッキン (11*)、v 字型パッキン (12*、13*)、およびメスグランド (14*) を示されている通りに組み立てます。リップ面を上にした v 字型パッキンを交互に入れます。パッキングを潤滑します。スプリング (10*) とパッキングスタックを上部シリンダー (1) の下に取り付けます。

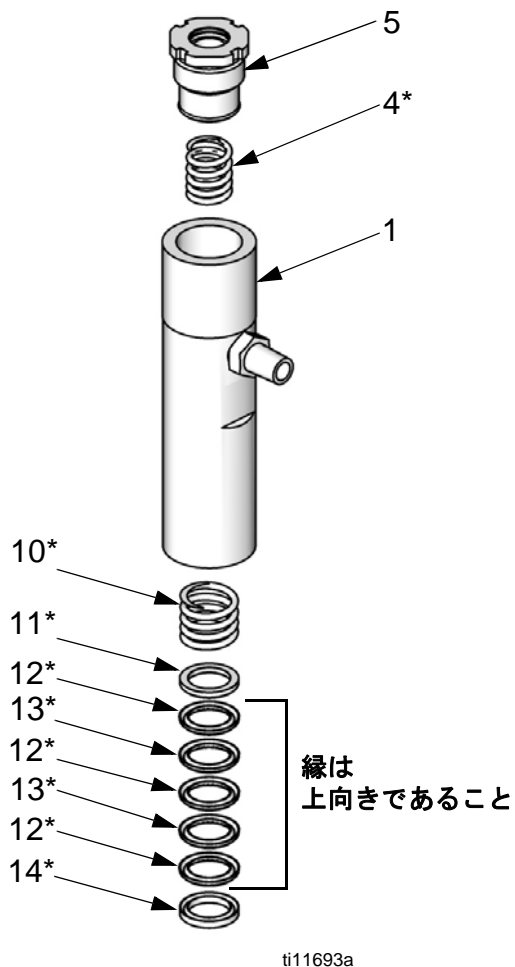


図 4. ピストンパッキングを交換します。

7. ボール (16◆) をピストン本体に設置します。シート (15†) と O リング (18†) を取り付けます。O リングとフロースルーナット (17†) のネジ山を潤滑します。フロースルーナット (17†) をピストン/ロッド アセンブリ (3) にねじ込みます。

8. 以下の表に指定された通り、万力にピストンを配置し、フロースルーナット (17†) にトルクを与えます。

置換ポンプ	トルク
LW025A-LW050A	58-62 ft-lb (78-84 N•m)
LW075A-LW150A	78-82 ft-lb (105-111 N•m)

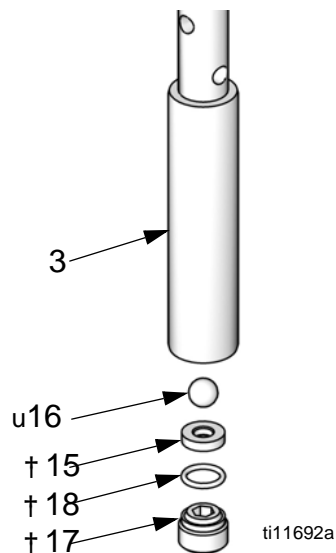


図 5. ピストンボールとシートを交換します。

9. ピストン/ロッドアセンブリ (3) を上部シリンダー (1) の上に押し込みます。
10. シール (21*) を潤滑し、下部シリンダー (2) の上に取り付けます。
11. ネジ山を潤滑し、下部シリンダー (2) を上部シリンダー (1) へネジで留めます。95-105 ft-lb (128-142 N•m) にトルクを与えます。

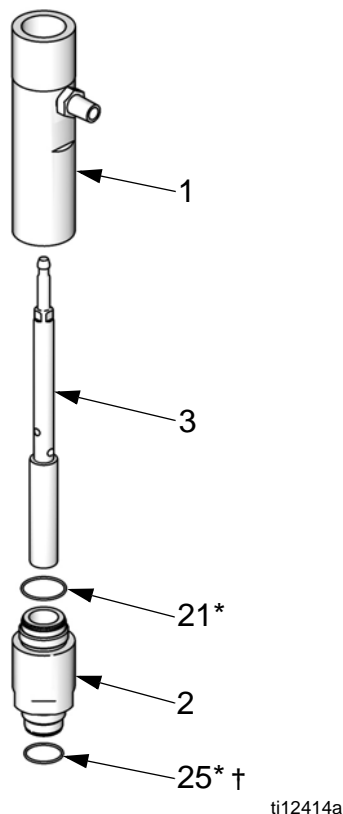


図 6。ピストン/ロッドアセンブリおよびシリンダーを組み立てます。

12. シール (25†) にグリースを塗布し、下部シリンダー (2) の下に取り付けます。
13. Oリング (26†) および吸込シート (22†) を注入装置の上部に取り付けます。Oリングを潤滑します。シート (22†) は両面使用可能です。必要に応じて、面を反対側にするか、交換します。
14. シール (25*) および下部シリンダー (2) のスレッドにグリースを塗布します。† ボール (24◆) をシート (22†) に設置します。

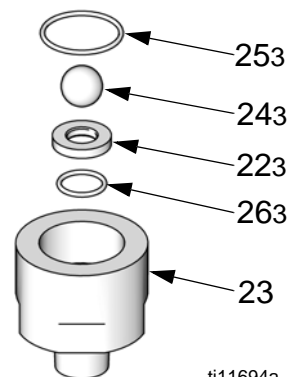


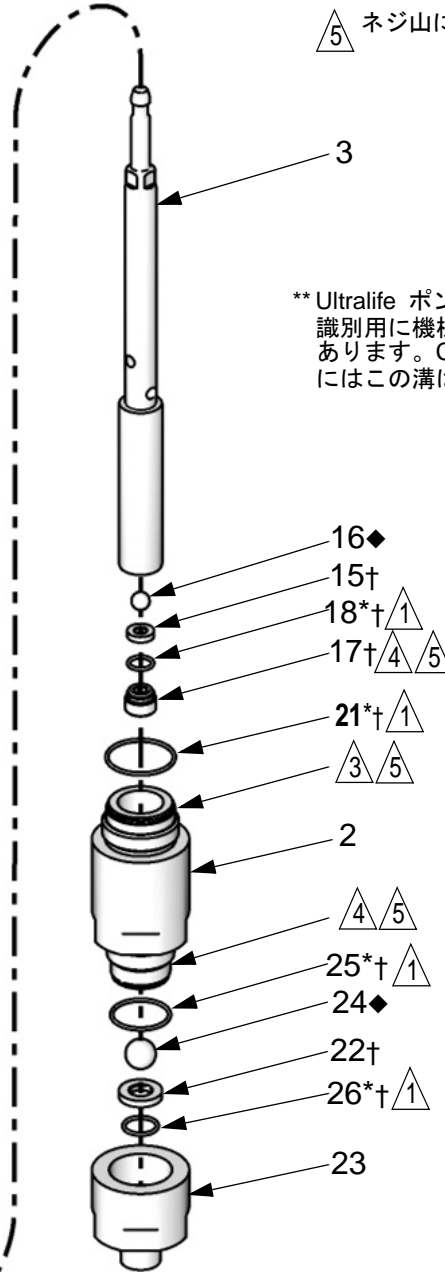
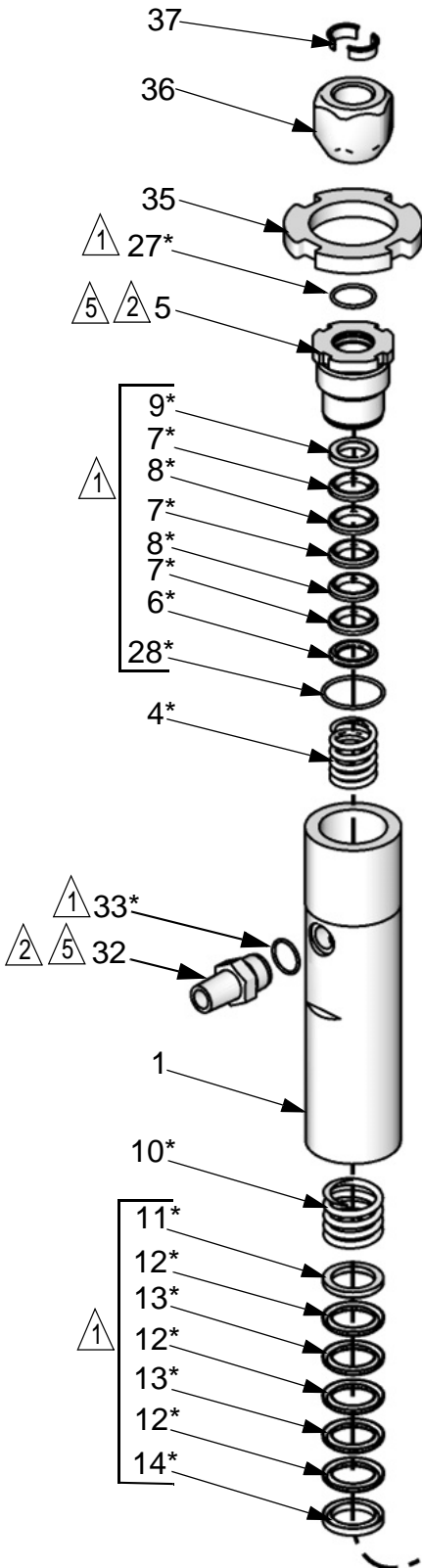
図 7。インテイクボールとシートを交換します。

15. シートが所定位置にしっかりと保持されるように、垂直のままハウジング (23) を下部シリンダー (2) に手でねじ込みます。以下の表に指定された通り、万力にシリンダーを固定し、トルクを与えてください。

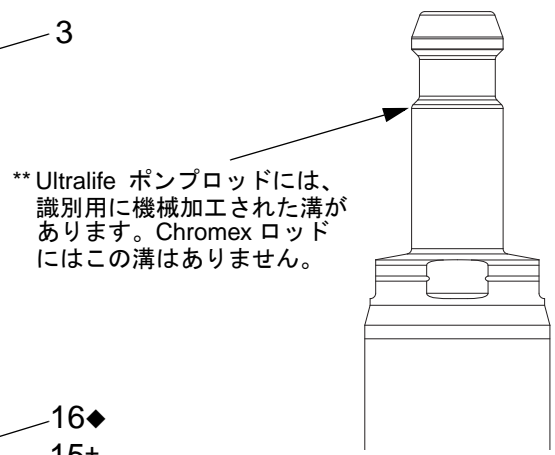
置換ポンプ	トルク
LW025A-LW050A	58-62 ft-lb (78-84 N•m)
LW075A-LW150A	78-82 ft-lb (105-111 N•m)

16. ウェットカップ (5) に 58-62 ft-lb (78-84 N•m) のトルクを与えます。

部品



- △1 潤滑
- △2 58-62 ft-lb (78-84 N•m) のトルクを与えます
- △3 95-105 ft-lb (128-142 N•m) のトルクを与えます
- △4 トルクは、下部のサイズによって異なります。
LW025A-LW050A: 58-62 ft-lb (78-84 N•m)
LW075A-LW150A: 78-82 ft-lb (105-111 N•m)
- △5 ネジ山に潤滑油を塗ります。



ti37433a

ti11644a

参照番号	説明	部品	個数
1	シリンダーキット、上部 21、28、32、および 33 が含まれる (数量 1) LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A813 24A814 24A815 24A816 24A817 24A818	1
2	シリンダーキット、下部 21 および 25 LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A822 24A823 24A824 24A825 24A826 24A827	1
3	ピストン/ロッド Ultralife アセンブリ 15 ~ 18、36、および 37 が含まれる (数量: 1) LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A643 24A644 24A645 24A646 24A647 24A648	1
4*	スプリング、スロート	-----	1
5	ウェットカップ、27 および 28 が含まれる (数量 各 1) LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A807 24A808 24A809 24A810 24A811 24A812	1
6*	グランド、雄、スロート	-----	1
7*	パッキン、スロート、UHMWPE	-----	3
8*	パッキン、スロート、PTFE	-----	2
9*	グランド、雌、スロート	-----	1
10*	ピストン、スプリング	-----	1
11*	グランド、雄、ピストン	-----	1
12*	パッキン、ピストン、UHMWPE	-----	3
13*	パッキン、ピストン、PTFE	-----	2
14*	グランド、雌、ピストン	-----	1
15†	シート、ピストンバルブ、タングステンカーバイド	-----	1
16◆	ボール、ピストンバルブ、440 ステンレス鋼	-----	1
17†	ナット、フロースルー	-----	1
18*†	Oリング、ピストン	-----	1
21*†	Oリング、下部シリンダー	-----	1
22†	シート、吸入バルブ、タングステンカーバイド	-----	1

参照番号	説明	部品	個数
23	吸入バルブキット 26 を含む LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A834 24A835 24A836 24A837 24A838 24A839	1
24◆	ボール、吸入バルブ、440 ステンレス鋼	-----	1
25*†	Oリング、下部シリンダー	-----	2
26*†	Oリング、吸入バルブ	-----	1
27*	Oリング、ウェットカップ、10 個入りのパッケージ LW025A LW050A-LW075A LW100A LW125A-LW150A	24A630 24A631 24A632 24A633	1
28*	Oリング、ウェットカップ	-----	1
32	金具、アウトレット、3/8-18 npt x 3/4-16 unf 33 を含む (数量 1) LW025A-LW100A LW125A LW150A	24A840 24A841 24A842	1
33*	Oリング、アウトレット、10 個入りのパッケージ LW025A-LW100A LW125A LW150A	24E457 24E458 24E459	1
35	ジャムナット LW025A LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	24A634 24A635 24A636 24A637 24A638 24A639	1
36	ナット、カップリング LW025A LW050A-LW150A	15M758 15T311	1
37	カラー、カップリング、10 個入りのパッケージ LW025A LW050A-LW150A	24A618 24A619	1

----- 別売りされていません。

* シール修理キットに含まれています。12 ページを参照してください。

† シート修理キットに含まれています。316 ステンレス鋼シート修理キットもあります。12 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しています。タングステンカーバイドと 316 ステンレス鋼チェックボールも利用できます。12 ページを参照してください。

標準修理キット

キットの説明	LW025A	LW050A	LW075A	LW100A	LW125A LW125B	LW150A
* シール修理キット スロート v 字型パッキン (7* および 8*) およびグランド (6* および 9*)、ピストン v 字型パッキン (12* および 13*) およびグランド (11* および 14*)、O リング (18*、21*、25*、26*、27*、28* および 33*)、およびスプリング (4* および 10*)	24A251	24A252	24A253	24A254	24A255	24A256
V 字型パッキン修理キット スロート v 字型パッキン (7* と 8*)、ピストン V パッキン (12* と 13*)、O リング (18*、21*、25*、26*、27*、28*、および 33*)	---	---	24R167	24R168	---	---
† タングステンカーバイドシート修理キット シート (15† および 22†)、O リング (18†、21†、25†、および 26†) およびフロースルーナット (17†)	24A781	24A782	24A783	24A784	24A785	24A786
◆440 ステンレス鋼チェックボールキット ピストンボール (16◆) およびインテイクボール (24◆)	24A261	24A261	24A263	24A264	24A264	24A264
ウェットカップ O リング (27) 10 パック	24A630	24A631	24A631	24A632	24A633	24A633
カップリングカラー (37) 10 パック	24A618	24A619	24A619	24A619	24A619	24A619
ピストン/ロッド Ultralife アセンブリ シート (15)、ボール (16)、フロースルーナット (17)、O リング (18)、カップリングナット (36)、カラー (37) が含まれます。利用可能なピストン/ロッドアセンブリキットについては、313519 で一覧をご覧ください。	24A643	25B081	25B082	25N495	LW125A 24A647 LW125B 26C705 Chromex	24A648

オプションキット

キットの説明	LW025A	LW050A	LW075A	LW100A	LW125A	LW150A
炭素充填 PTFE V 字型パッキンキット ** 炭素充填 PTFE スロートパッキンおよびグラ ランド、炭素充填 PTFE ピストンパッキン、お よびグラランド、O リング、スプリング	24J852	24J853	24J854	24J855	24J856	24J857
強化 PTFE V 字型パッキンキット ** 強化 PTFE スロートパッキンおよびグラ ランド、強化 PTFE ピストンパッキン、および グラランド、O リング、スプリング	26C707	26C708	26C709	26C710	26C711	26C712
†316 ステンレス鋼シート修理キット ** シート (15† および 22†)、O リング (18†、 21†、25†、および 26†) およびフロースルー ナット (17†)	24A794	24A795	24A796	24A797	24A798	24A799
◆ チェックボールキット ピストンボール (16◆) およびインテイクボ ール (24◆)						
316 ステンレス鋼 ***	24P612	24P612	24P613	24P614	24P614	24P614
タングステンカーバイド	24A667	24A667	24A669	24A670	24A670	24A670

** 酸触媒材料など、UHMWPE との化学的な互換性の懸念に繋がる材料を使用。

*** 高腐食環境に使用するための標準キットの後続。

寸法

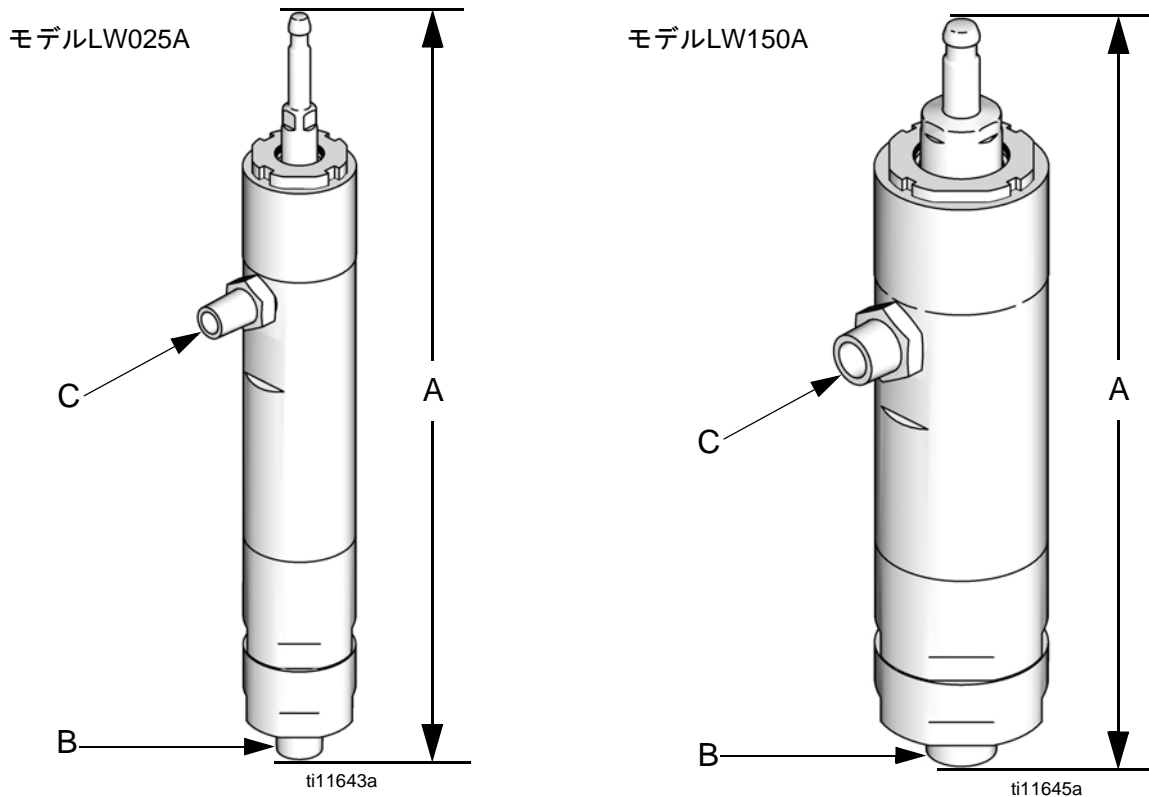


図 8

置換ポンプの寸法

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)
LW025A	14.9 (378)	1/2 インチ	3/8 インチ	9.0 (4.1)
LW050A	14.8 (376)	3/4 インチ	3/8 インチ	13.2 (6)
LW075A	15.4 (391)	3/4 インチ	3/8 インチ	15.3 (6.9)
LW100A	15.4 (391)	3/4 インチ	3/8 インチ	18.6 (8.4)
LW125A LW125B	15.6 (396)	1 インチ	1/2 インチ	21.2 (9.6)
LW150A	15.6 (396)	1 インチ	3/4 インチ	22.0 (10)

* 高さはストロークの中央で測定されます。

技術データ

最大使用液圧

LW025A	20.7 MPa (207 bar、3000 psi)
LW050A	4500 psi (33.1 MPa、310 バール)
LW075A	4800 psi (33.1 Mpa、331 bar)
LW100A	3600 psi (24.8 MPa、248 bar)
LW125A, LW125B	2900 psi (20.0 MPa、200 bar)
LW150A	16.5 MPa (165 bar、2400 psi)

最大動作温度

160°F (71°C)

液体インレットサイズ

LW025A	13 mm (1/2 インチ) npt
LW050A- LW100A	3/4 インチ npt
LW125A-LW150A, LW125B	1 in. npt

液体アウトレット・サイズ

LW025A-LW100A	9.5 mm (3/8 インチ) npt
LW125A, LW125B	13 mm (1/2 インチ) npt
LW150A	3/4 インチ npt

ストローク長さ

2.5 インチ

接液部品

ステンレス鋼、タングステンカーバイド、PEEK、PTFE

Graco 標準保証

Graco は、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付したすべての装置の材質および仕上がりに欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 か月間、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換いたします。本保証は、Graco の明示の推奨に従って、装置が設置、操作、および保守されている場合にのみ有効です。

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

本保証は、Graco 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、直接お買い上げただけの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、修理は適切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。

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

Graco によって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材料、または部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。販売されているが Graco によって製造されていないアイテム（電動モーター、スイッチ、ホースなど）がある場合、それらのメーカーの保証の対象となります。Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

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

Graco Information

Graco 製品についての最新情報には、www.graco.com に移動してください。

特許の情報については、www.graco.com/patents をご覧ください。

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

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

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

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 312792

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. 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 K, 2020 年 1 月