

Check-Mate[®] Elite シ リーズ置換ポンプ

3B0345E

JA

プライミングピストンポンプおよび Elite シリーズロッドおよびシリンダ。一般目的では使
用しないでください。

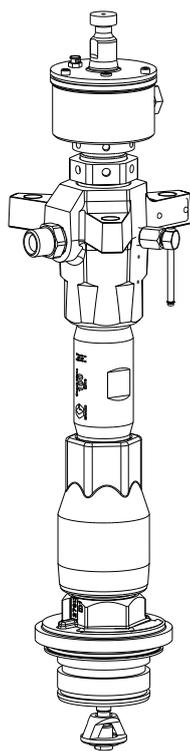
モデル L100CE (シリーズ B)、L200CE (シリーズ B)、L250CE、L500CE

モデル情報については 3 ページをご参照ください。最大使用圧力については 43 ページをご参照ください。

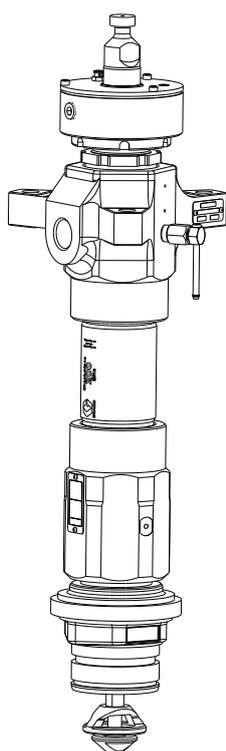


重要な安全に関する注意事項

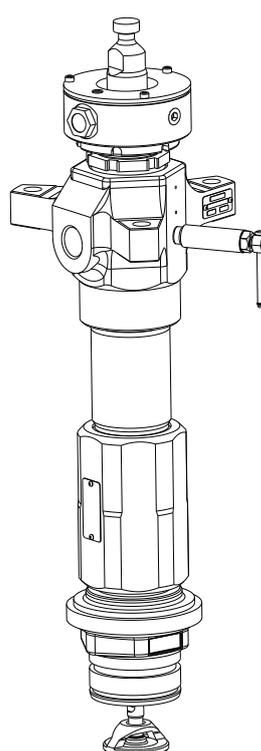
機器を使用する前に、本マニュアルの
すべての警告と指示をお読みください。
説明書は保管してください。



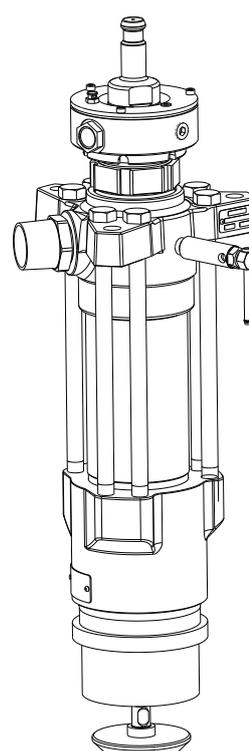
モデル L100CE
シリーズ B



モデル L200CE
シリーズ B



モデル L250CE



モデル L500CE

目次

関連の説明書	2
モデル	3
警告	4
イソシアネート (ISO) に関する重要な情報	7
イソシアネートの条件	7
イソシアネートの水分への反応	7
材料の変更	7
構成部品の識別	8
操作	9
圧力開放手順	9
リサイクルおよび廃棄	10
製品有効期間の終了	10
トラブルシューティング	11
修理	13
スロートパッキンとカートリッジの解体と再組み立て	13
分解	14
再組み立て	19
部品	28
100 cc 置換ポンプ L100CE	28
200 cc 置換ポンプ L200CE	32
250 cc 置換ポンプ L250CE	36
500 cc 置換ポンプ L500CE	39
寸法	42
技術仕様	43
グラコ標準品質保証	44

関連の説明書

英語取扱説明書	説明
312376	Check-Mate [®] ポンプパッケージ説明書 - 部品
313526	供給ユニットの操作
313527	供給ユニットの修理 - 部品
313528	タンデム供給ユニットの操作
313529	タンデム供給ユニットの修理 - 部品
3A6331	E-Flo [®] SP 供給システム
333586	E-Flo [®] IQ 吐出システム

モデル

置換ポンプの6桁の部品番号を調べるには、置換ポンプのIDプレートをご覧ください。次の表を参照して、6桁の数字を基に置換ポンプの構成を確認してください。たとえば、置換ポンプ部品番号 **L100CE** は、置換ポンプ (**L**)、cc/サイクル表示による出力容積 (**100**)、炭素鋼構造 (**C**)、および Eliteシリーズ、(**E**) を示します。

交換部品を発注するには、28 ページから始まる **部品セクション** 参照してください。マトリックス内の数字は、部品図面およびリストの参照番号に **部品** 図面およびリストの参照番号に対応していません。

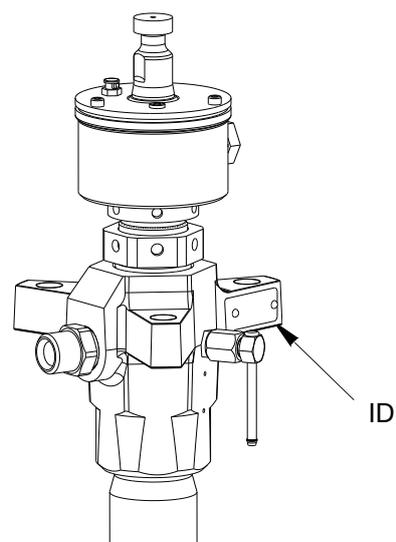


図 1

L	100	C	E
1 桁目	2 桁目、3 桁目、および 4 桁目	5 桁目	6 桁目
	置換ポンプ容積/サイクル (cc)	材料	皮膜、パッキング
L (置換ポンプ)	100	C 炭素鋼	E エリート
	200		
	250		
	500		

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。このセクションに記載されていない製品固有の危険シンボルや警告は、本マニュアルの本文中に適宜記載されています。

 警告	
    	<p>高圧噴射による皮膚への危険性</p> <p>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。直ちに外科処置を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 吐出デバイスを人や体の一部に向けないでください。 • スプレーチップに手や指を近づけないでください。 • 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 • スプレー作業を中断するときは、トリガーロックをかけてください。 • 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、圧力開放手順を実行してください。 • 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。 • 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。
  	<p>可動部品の危険性</p> <p>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"> • 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取り外したまま機器を運転しないでください。 • 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、またはサービスする前に、圧力開放手順に従ってすべての電源接続を外してください。

警告



火災および爆発の危険性

作業場に、溶剤や塗料のガスのような可燃性のガスが存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。装置内を流れる塗料や溶剤は、静電気スパークの原因となることがあります。火災および爆発を防止するために:



- 換気の良い場所でのみ機器を使用するようにしてください。
- 表示灯やタバコの火、懐中電灯およびプラスチック製シート（静電スパークが発生する恐れのあるもの）などのすべての着火源は取り除いてください。
- 作業場にあるすべての装置を接地してください。
- 溶剤を高圧でスプレーしたり流したりしないでください。
- 溶剤、ウェスおよびガソリンなどの異物を作業場に置かないでください。
- 可燃性の気体が充満している場所で、電源コードの抜き差しや電気や電灯のスイッチのオン/オフはしないでください。
- 接地されたホースのみを使用してください。
- ペール缶に向けて引き金を引く場合、ガンを接地された金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペール缶ライナーは使用しないでください。
- **静電気放電が生じた場合、または感電したと感じた場合**、操作を直ちに停止してください。問題を特定し、修正するまでは、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。



装置誤用による危険性

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。
- 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。すべての機器取扱説明書の**技術仕様**を参照してください。
- 装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の**技術仕様**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。使用している材料に関する詳しい情報については、販売代理店または小売店から安全データシート (SDS) を取り寄せてください。
- 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。
- 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、**圧力開放手順**を実行してください。
- 装置は毎日点検してください。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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 子供や動物を作業場に近づけないでください。
- 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。

 **警告****有毒な液体または気体の危険性**

有毒な液体や煙は目や皮膚にかかったり、吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷や死に至る原因となることがあります。

- 安全データシート (SDS) を読み、取り扱いの指示を理解し、長期間の露出による影響を含め、使用する液体の危険性を把握してください。
- スプレー作業や装置の整備を行うとき、あるいは作業場にいるときは、常に換気をよくし、適切な個人用保護具を着用してください。本説明書の**個人用保護具**に関する警告を参照してください。
- 危険な流体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用されるガイドラインに従ってください。

**個人用保護具**

スプレー作業や機器の整備を行っているとき、あるいは作業場にいるときは、常に適切な個人用保護具を着用し、皮膚をすべてカバーしてください。安全保護具は長期被ばく、毒ガス・噴霧・蒸気の吸引、アレルギー反応、火傷、目の怪我、聴力の損失等を予防する手助けになります。この保護具には以下のものが含まれますが、これらに限定されません。

- 液体の製造者および地域の監督当局が推奨し、適切に装着された、送気マスクを含む呼吸装置、化学品が浸透不可能な手袋、防護服、足カバーなど。
- 保護めがねと耳栓。

イソシアネート (ISO) に関する重要な情報

イソシアネート (ISO) は、2 成分材料で使用される触媒です。

イソシアネートの条件



イソシアネート類を含む液体のスプレーまたは吐出は有害なミスト、ガス、霧状の微粒子が発生する可能性があります。

- イソシアネート類に関する具体的な危険性や注意事項については、メーカーの警告文および製品安全データシート (SDS) をご覧ください。
- イソシアネートの使用する際は、危険な可能性のある手順が実行されます。訓練を受け、資格を有し、本説明書および液体メーカーの使用指示および SDS に記載されている情報を読み、理解した者以外は、この装置でスプレーを行わないでください。
- 正しくないメンテナンスをされた、または調整ミスのある器具は、不適切に硬化された素材を生じます。装置は、説明書の指示に従い、入念に整備し、調整してください。
- イソシアネートの霧、蒸気、噴霧化した微粒子の吸引を防ぐために、作業場にいる全ての方が適切なマスク保護具を着用してください。送気マスクなど、常に適切な呼吸器を着用してください。液体メーカーの SDS の指示に従って作業場を換気してください。
- イソシアネートとの皮膚接触は避けてください。作業場にいるすべての人が、液剤メーカーおよび地域の規制当局が推奨する化学品が浸透不可能な手袋、保護服、足カバーを着用する必要があります。汚染された衣服の取り扱いに関するものを含め、液剤メーカーの推奨事項すべてに従ってください。スプレー後は、飲食前に手や顔を洗ってください。

イソシアネートの水分への反応

ISO は水分 (湿気など) に反応し、ISO が部分的に硬化し、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 はゲル化し始め、粘度が増します。

注

部分的に硬化した ISO は、すべての接液部部品の性能と寿命を低下させます。

- 通気孔に乾燥剤を詰めた密封容器、または窒素を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。
- ISO ポンプのウェットカップもしくはリザーバー (設置されている場合) は、適切な潤滑剤で満たしておいてください。潤滑剤は ISO と外気の間でのバリアの役割を果たします。
- ISO 適合の防湿ホースのみを使用してください。
- 再生溶剤は水分を含む場合がありますので、決して使用しないでください。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。
- 組立直す際には、必ず適切な潤滑剤を使用してネジ山の潤滑を行ってください。

注: 硫体の膜形成量および結晶化の割合は、ISO の混合率、湿度および温度により変化します。

材料の変更

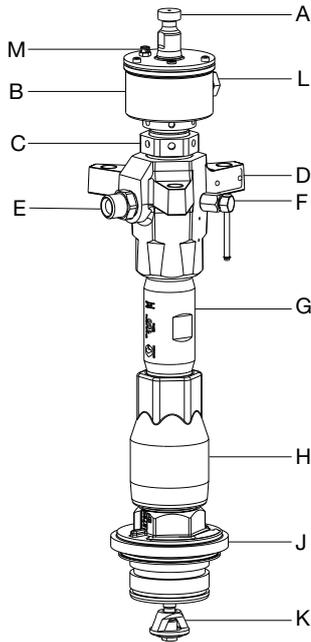
注

機器に使用される材料の種類を変更するには、機器の損傷やダウンタイムを避けるために特別に注意を払う必要があります。

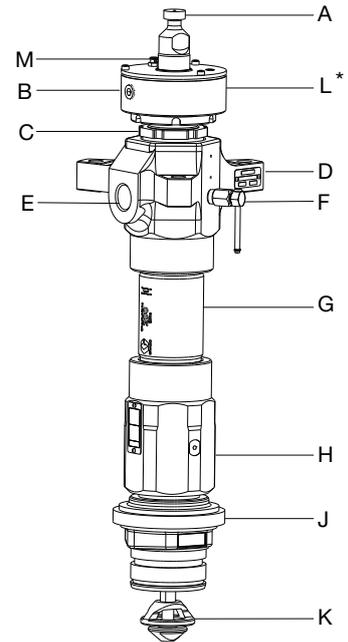
- 材料を変更する場合、装置を数回洗浄し、完全に清潔な状態にしてください。
- 洗浄後は、必ず液体インレットストレーナーを掃除してください。
- 化学的適合性については、材料メーカーにお問い合わせください。
- エポキシ、ウレタン、ポリウレタの間で変更する場合は、全ての液体構成部品を分解して洗浄し、ホースを交換してください。エポキシは多くの場合、B (硬化剤) 側にアミンがあります。ポリウレタは多くの場合、B (樹脂) 側にアミンがあります。

構成部品の識別

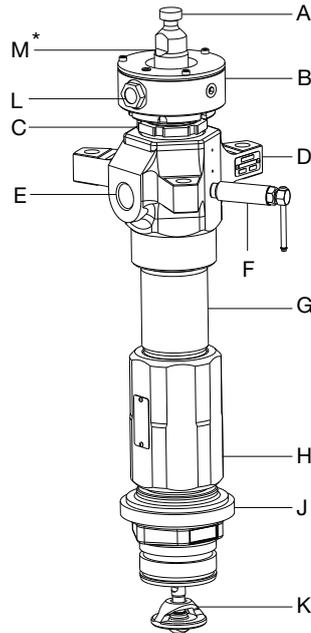
モデル L100CE
シリーズ B



モデル L200CE
シリーズ B



モデル L250CE



モデル L500CE

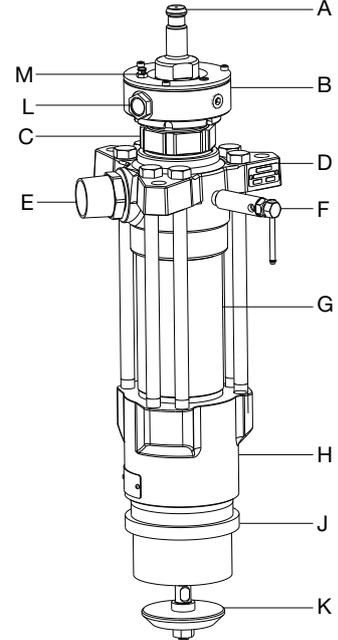


図 2:

凡例:

- A 置換ロッド
- B ウェットカップ
- C スロートパッキンカートリッジ
- D 吐出ハウジング
- E 流体出口
- F ポンプエア抜きバルブ
- G ポンプシリンダ

- H 吸気バルブハウジング
- J 吸入シリンダ
- K プライミングピストンアセンブリ
- L 接液カップ 覗き窓
- M 接液カップ 充填キャップ
- *図面には記載されません

操作

圧力開放手順



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。皮膚の貫通などの加圧状態の流体、流体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

1. ガン/バルブの引き金をロックします。
2. **D200s、D200、D60、および S20 のエアコントロールの場合:** 図 3.
 - a. エアモータースライダバルブと主エアスライダバルブを閉めます。
 - b. ラムのディレクタバルブを「下降」に設定します。ラムはゆっくり降下します。
 - c. ディレクタバルブを上下に動かしてラムのシリンダからエアを抜きます。図 3.

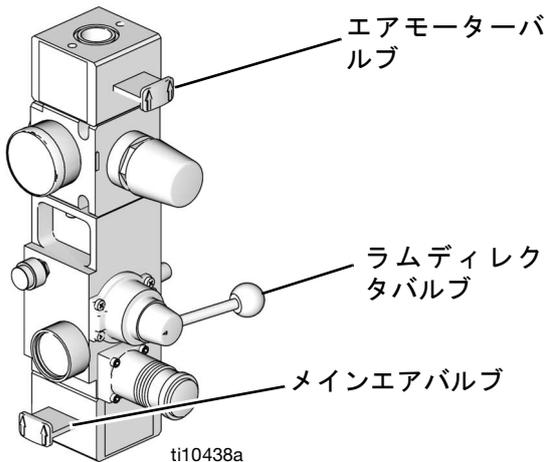


図 3

3. **L20c エア制御の場合:** 図 4.

- a. ブリードタイプのアアモーターバルブおよび昇降機ディレクタバルブを閉めます。ラムはゆっくり降下します。図 4.

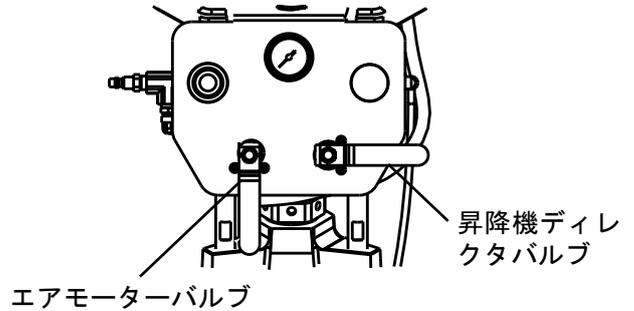


図 4

4. ガン/バルブの引き金をロックします。
5. ガン / バルブの金属部分を接地した金属ペール缶の側面にしっかりと当て、引き金を引いてガン/バルブの圧力を開放します。
6. ガン/バルブの引き金をロックします。
7. 液体ラインドレンバルブとポンプエア抜きバルブ (P) を開けます。排液を受けるために容器を用意します。
8. 再度スプレーする準備ができるまでは、ポンプエア抜きバルブを開けたままにします。図 5.

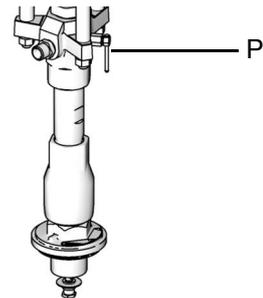


図 5

上記のステップに従った後、スプレーチップ/ノズルまたはホースが完全に詰まっていると思われる場合、または圧力が完全に除去されていないと思われる場合には、先端ガード保持ナット、ノズルまたはホース端カップリングをごくゆっくりとゆるめ、圧力を徐々に開放し、その後完全にゆるめます。これでチップ/ノズルまたはホースから圧力が開放されます。

リサイクルおよび廃棄

製品有効期間の終了

製品の有効期間が終了した場合、責任ある方法で分解しリサイクルを実施してください。

- **圧力開放手順**⁹ ページの圧力開放手順を実行してください。
- 該当する法規に従ってドレンを実施し液体を排出・廃棄してください。材料製造会社の安全データシートを参照してください。
- 残った製品をリサイクリング施設に搬送します。

トラブルシューティング



1. 9 ページの圧力開放手順。
2. ガンを分解する前に、すべての考えられる問題と原因をチェックしてください。

問題	原因	解決法
ポンプが作動しません。	ラインが詰まっているか、給気が不十分。バルブが閉じているか詰まっている。	クリアする☑エア供給を増加する。すべてのバルブが閉じられていることを確認する。
	液体ホースまたはガン/バルブが閉塞しており、液体ホースの内径が小さ過ぎます。	ホースを開き、清掃*し、内径の大きなホースを使用します。
	置換ロッドに乾燥した液体があります。	清掃してください。常にストロークの底でポンプを停止する。グリースカップに適合性のあるグリースを充填して封入する。
	モーター部品が汚れているか、摩耗または損傷している。	掃除するか修理します。別のモーターの説明書を参照してください。
	空打ちが発生。	供給ユニット操作説明書 313526 の空打ちのセクションを参照。
ポンプは作動するが、上下両方のストロークで出力が低い。	ラインが詰まっているか、給気が不十分。バルブが閉じているか詰まっている。	クリアする☑エア供給を増加する。すべてのバルブが開いていることを確認してください。
		出力が上がるようにラムへのエア圧力を上げる。
	液体ホースまたはガン/バルブが閉塞しており、液体ホースの内径が小さ過ぎます。	ホースを開き、清掃*し、内径の大きなホースを使用します。
	エア抜きタイプのエアバルブが一部開いている	エア抜きタイプのエアバルブを閉じる。
	エアが供給容器に漏れている。	ラムプレートシールをチェックする。
	液体が重すぎて、ポンプのプライミングが行えない。	ドレン/パージバルブを使用する。ラムを使用する。供給ユニット操作説明書 313526 を参照。
	吸入バルブまたはシールが開いたままか、磨耗している。	バルブをクリアする☑シールを交換する。
	置換ポンプのパッキンが摩耗している。	パッキンを交換します。
ポンプは動作するが、ダウンストロークの出力が低い。	液体が重すぎて、ポンプのプライミングが行えない。	ドレン/パージバルブを使用する。ラムを使用する。供給ユニット操作説明書 313526 を参照。
	吸入バルブまたはシールが開いたままか、磨耗している。	バルブをクリアします。シールを交換する。
ポンプは作動するが、上昇ストロークの出力が低い。	吸入バルブまたはシールが開いたままか、磨耗している。	バルブをクリアします。シールを交換する。

問題	原因	解決法
ポンプの速度が異常、あるいは加速している。	液体供給が空です。	液体を補充し、プライムします。
	液体が重すぎて、ポンプのプライミングが行えない。	ドレン/パージバルブを使用する。ラムを使用する。供給ユニット操作説明書 313526 を参照。
		ラムエア圧力を上げる。
	吸入バルブまたはシールが開いたままか、摩耗している。	バルブをクリアします。シールを交換する。
	磨耗したプライミングピストンが開いたままか、摩耗している。	クリアする ^④ 修理する。
置換ポンプのパッキンが摩耗している。	パッキンを交換します。	

* 流体ホースまたはガンが塞がれているかの判断は、**圧力開放手順**、9 ページに従ってください。液体ホースの接続を外し、容器をポンプの液体アウトレット部分に置いて廃液を受け止めます。ポンプを開始するのに必要なだけのエアをオンにします。エアがオンになった時点でポンプが開始した場合、液体ホースかガンが詰まっています。

修理

必要な工具

- トルクレンチ
- 柔らかい噛合い付きの万力
- ゴムハンマー
- ハンマー
- 400 mm (15.8 インチ) の調整可能レンチ
- Oリングピック
- マイナスドライバー
- 直径 13 mm (1/2 インチ) の真鍮製の棒
- ソケットレンチのセット
- モンキーレンチのセット
- パッキンナットレンチ (ポンプパッケージと共に提供)
- 610 mm (24 インチ) の調整可能レンチ
- M4 六角キーレンチ
- ネジ山潤滑剤
- スレッド封止剤
- Loctite® 2760™ または同等品

スロートパッキンとカートリッジの解体と再組み立て

すべての新しい Check-Mate 置換ポンプには、置換ポンプを解体しなくてもスロートシールの取り外しと交換を簡単に行えるようにするための、スロートシールカートリッジ (143) が付いています。

1. エアモーターを作動させ、置換ポンプがストロークの最下部に来るようにします。
2. **圧力開放手順** 9 ページのに従って圧力を開放します。
3. エアモーターカップリングアセンブリを置換ロッドから取り外します。Check-Mate ポンプパッケージ説明書 312376 の指示を参照してください。
4. エアモーターピストンロッドをストロークの最上部まで押し上げます。
5. 接液カップカバー (封入接液カップのみ) を取り外します。
6. 接液カップ (144) に吸い取り布置き、スロートシール液を (TSL) を吸わせませす。

7. 付属のパッキンナットレンチを使い、パッキンナット/封入接液カップ (144) をゆるめて取り外します。

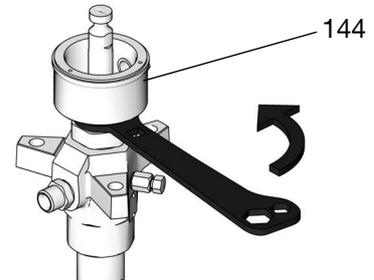


図 6

8. 調整可能レンチを使い、カートリッジ (143) をゆるめ、それとスロートシール (145) を上方に滑らせ、置換ロッド (118) を取り外します。

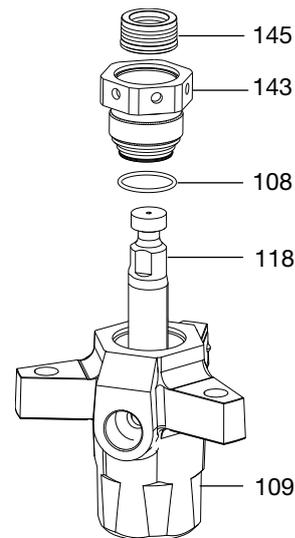


図 7

9. スロートシール (145) をカートリッジ (143) に交換します。
10. Oリング (108) を取り外して交換します。
11. カートリッジ (143) とスロートシール (145) をスライドさせて置換ロッド (118) に戻します。スロートシールを傷つけないように注意してください。

12. カートリッジ (143) を下の表で指定されているトルクで締めます。

置換ポンプ	トルク
100cc	122~173 N•m (90~130 フィートポンド)
200cc および 250cc	176~258 N•m (130~190 フィートポンド)
500cc	203~355 N•m (149~261 フィートポンド)

13. パッキンナット/接液カップ (144) を置換ロッド (118) 上にスライドさせ、下の表で指定されているトルクで締めます。

置換ポンプ	トルク
100cc	38~59 N•m (28~44 フィートポンド)
200cc および 250cc	128~155 N•m (95~115 フィートポンド)
500cc	128~155 N•m (95~115 フィートポンド)

14. 接液カップ (144) を TSL または適合する溶剤で 1/3 だけ満たします。

分解

置換ポンプを分解するには、再組み立てに備えて、取り外したすべての部品を順番どおりに並べて横に置いておいてください。適合溶剤ですべての部品を清浄にして、摩耗や損傷がないか点検します。



1. 圧力開放手順 9 ページのに従って圧力を開放します。
2. Check-Mate ポンプパッケージ説明書 312376 のイラストに従い、エアモーターから置換ポンプを外します。
3. 置換ポンプのアウトレットハウジング (109) を万力ではさんで固定します。

4. 付属のパッキンナットレンチを使い、パッキンナット/封入接液カップ (144) をゆるめて取り外します。

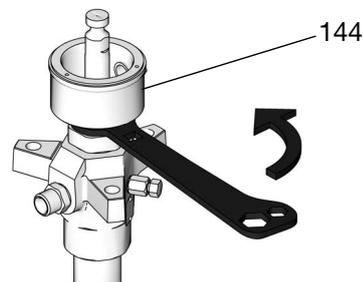


図 8

5. 封入接液カップ (144) 付きの置換ポンプの場合には、3 本のネジ (152) を M4 六角レンチでゆるめて接液カップカバー (153) から取り外し、カバーを取り外します。接液カップ (144) 内の液体を捨て、清掃します。図 9。

6. 封入接液カップ (144) 付きの置換ポンプの場合には、Oリング (149) を Oリングピックで取り外し、スナップリング (146)、ワイパー (148) とシール (147) をマイナスドライバーで取り外します。

注: スナップリング (146) があるのは 100cc の置換ポンプだけです。

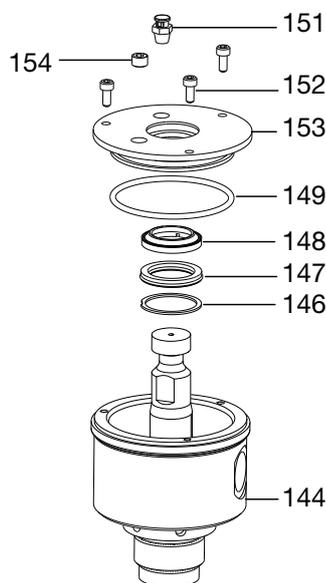


図 9

注: ステップ 7-13 は、100cc、200cc、250cc の置換ポンプのみに当てはまります。

7. アッパー置換ロッド (118) を押して、ローシャフトアセンブリ (125) の平らな部分を露出させます。ローシャフトアセンブリ (125) の平らな部分を調整可能レンチを使って保持し、もう 1 本のレンチを使ってシャベル (133) を回してローシャフトアセンブリから外します。シャベルピストン (132) をスライドさせてロッドから離します。シャベルとアセンブリにすり傷、磨耗、その他の損傷がないか調べます。図 10。

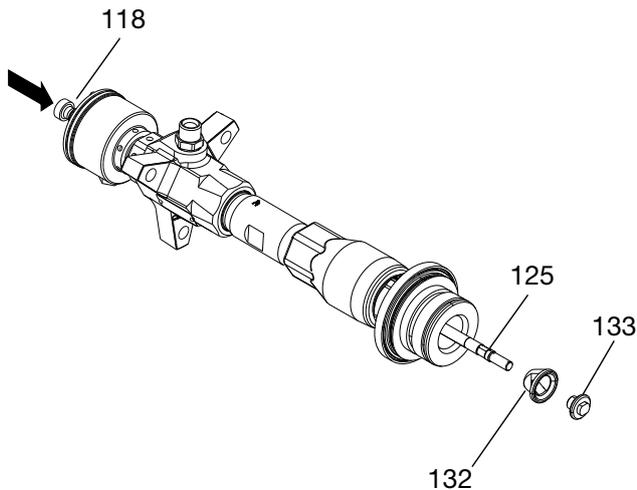


図 10

8. 吸気シリンダ (131) の六角部を調整可能レンチではさみ、吸気バルブハウジング (117) をゆるめます。

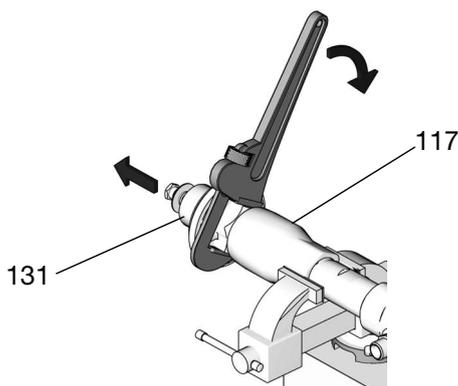


図 11

9. 調整可能レンチを使い、吸気バルブハウジング (117) をシリンダ (116) とアウトレットハウジング (109) から外します。吸気バルブハウジングをシリンダから引き抜きます。吸気チェックバルブアセンブリ (126/127/128) は、ハウジングを取り外してプライミングピストンロッド (125) 下方にスライドします。簡単にスライドしない場合、ゴムハンマーで上部ハウジング (117) をしっかりとたたいてください。

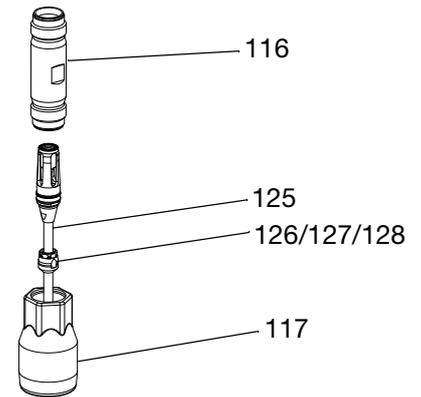


図 12

10. 400 mm の調整可能レンチで置換ポンプシリンダ (116) の平らな部分をはさみ、シリンダをアウトレットハウジング (109) から外します。Oリング (105) を外します。角度をつけて光にかざすか、または表面を指でなでて、シリンダの内側表面に磨耗、すり傷、その他の損傷がないか調べます。

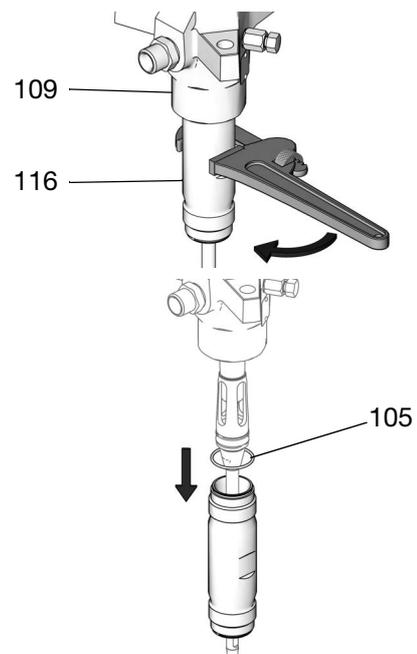


図 13

11. Oリングピックを使い、シール (130) を吸気バルブハウジング (117) から取り外してます。シールは廃棄します。新品を使って再度組み立てます。図 14。

12. 吸気バルブハウジング (117) の底の吸気シート (129) を引き抜きます。分解した吸気バルブアセンブリ (126/127/128) は落とさないように注意し、後で再組み立てするために脇に置いておきます。

注: シート (129) がなかなか取り外せない場合には、ハンマーと真鍮の棒をハウジング (117) の上部に挿入し、シートを取ってください。

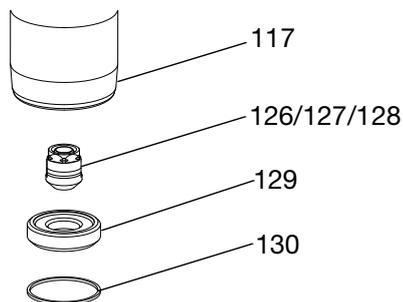


図 14

13. ゴムハンマーでたたいて、置換ロッド (118) とプライミングピストンロッド (125) をアウトレットハウジング (109) から取り外します。ロッドの外側表面に損傷がないか、表面を指でなでて調べます。

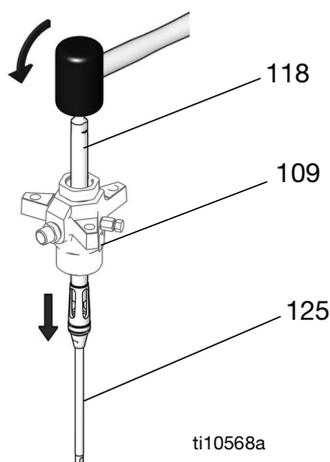


図 15

注: ステップ 14-20 は、500cc 置換ポンプにのみ当てはまります。

14. プライミングピストンロッド (420) の平らな部分を調整可能レンチを使って保持し、もう 1 本のレンチを使ってプライミングピストンシート (423) を回してロッドから外します。プライミングピストン (422) をスライドさせてロッドから離します。ガイドの表面 (421) とピストン (422) にすり傷、磨耗、そのほかの損傷がないか調べます。

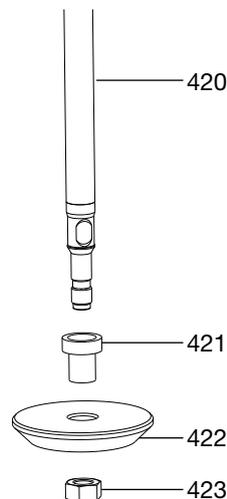


図 16

15. ソケットレンチで 6 本のキャップスクリュー (438) を取り外します。

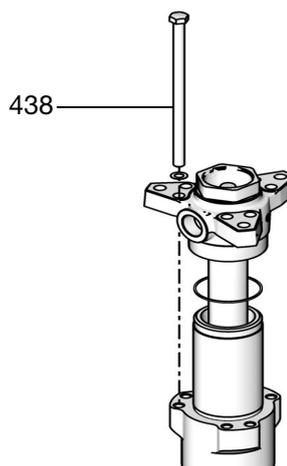


図 17

16. アウトレットハウジング (402) の下部をゴムハンマーで叩き、ハウジングをシリンダ (414) からゆるめます。アウトレットハウジングを持ち上げて置換ポンプから外し、脇に置いておきます。ハウジングを取り外す際に置換ロッド (401) をこすらないように注意してください。シリンダの上部から O リング (415) を取り外します。
17. 吸気ハウジング (418) からシリンダ (414) を上に抜きます。シリンダには、置換ロッド (401)、ピストンアセンブリ、吸気バルブアセンブリとプライミングピストンロッド (420) が付属しています。
18. 柔らかい噛合いのシリンダ (414) を、万力のなかに横向きに留めてください。プライミングピストンロッド (420) の端をゴムハンマーでたたき、置換ロッド (401) とピストンアセンブリをシリンダ上部から外します。プライミングピストンロッド (420) が外れるまで、ロッドをシリンダから引き出します。
19. シリンダ (414) の底から O リング (415) を取り外します。角度をつけて光にかざして、シリンダの内側表面にすり傷や損傷がないか調べます。
20. O リング (415) とシート (417) を吸気ハウジング (418) の上部から引き出します。シートが取り外しにくい場合には、ハウジングを逆様にし、ハンマーと真鍮の棒を使ってシートを取り出します。

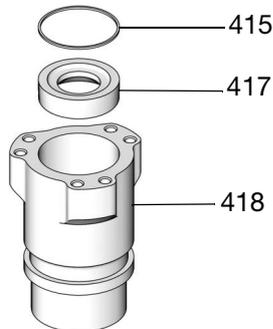


図 18

21. シート (129) の接合部分と吸気バルブ本体 (128) に損傷がないか調べます。
22. スロットパッキンとグランドを外すため、調整可能レンチを使ってスロットカートリッジ (143) を取り外します。
23. カートリッジの O リング (108) を取り外します。それからスロットシール (145) をスロットカートリッジ (143) から取り外します。一部のモデルには、液体アウトレット管継ぎ手 (111) と O リング (110) が含まれています。これらの部品は、交換が必要なとき以外はハウジングから取り外さないでください。

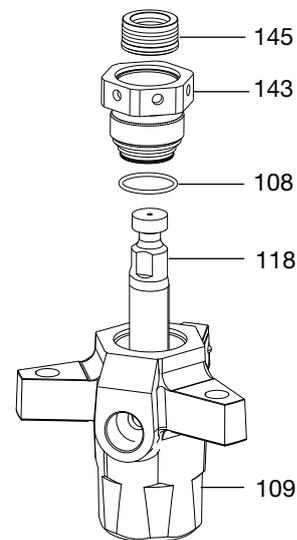


図 19

注: ステップ 24-25 は、100cc、200cc の置換ポンプのみに当てはまります。

24. アッパー置換ロッド (118) の平らな部分を万力ではさみます。ローシャフトアセンブリ (125) をアウトレットチェックバルブシート (124) から取り外します。アウトレットチェックバルブシートをアッパー置換ロッドから取り外します。ピストンガイド、シールアセンブリ (121, 122, 123, 124) およびポンプロッドスペーサー (119) を取り外します。
25. 角度をつけて光にかざすか、または表面を指でなで、アッパー置換ロッド (118) とローシャフトアセンブリ (125) に摩耗、かすり傷、その他の損傷がないか表面を調べます。

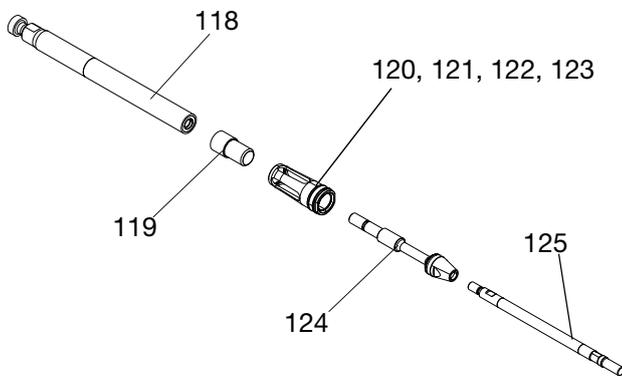


図 20

注: ステップ 26-27 は、250cc、500cc の置換ポンプのみに当てはまります。

26. 置換ロッド (401) の平らな部分を万力ではさみます。ピストン (419) を回して置換ロッドから外します。プライミングピストンロッド (420) もいっしょに外れます。ピストンガイド (424) とシート (426) をスライドさせて、ピストン (419) から抜きます。
27. 角度をつけて光にかざすか、または表面を指でなで、置換ロッド (401) とプライミングピストンロッド (420) の表面を調べます。

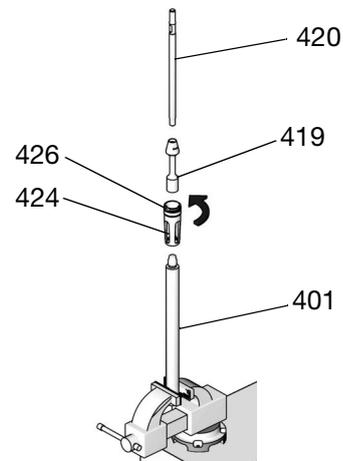


図 21

注: 検査で部品にすり傷や磨耗、そのほかの損傷が発見された場合以外は、プライミングピストン ロッド (420) をピストン (419) から取り外す必要はありません。分解するには、ピストンの平らな部分を万力ではさみ、ロッドを回します。

28. ピストンシート (123) とガイド (121) を万力ではさみます。真鍮ロッドをピストンガイドの開口部のなかでスライドさせ、回してシートから外します。ピストンシール (122) とガイドベアリング (120) を取り外します。

注: ガイドベアリング (120) はピストンガイド (121) に圧力をかけて入れられているので、取り出すためにはベアリングを割らなければならない場合があります。

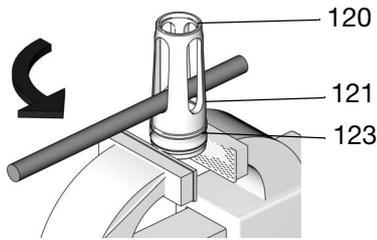


図 22

29. 吸気チェックバルブアセンブリを分解するには、フロント固定リング (126) をインレットチェックバルブ (128) から取り外します。小さいドライバーまたは O リングピックを使ってローシャフトシール (127) を取り外します。ポペットインレットチェックバルブに摩耗または損傷がないか点検します。

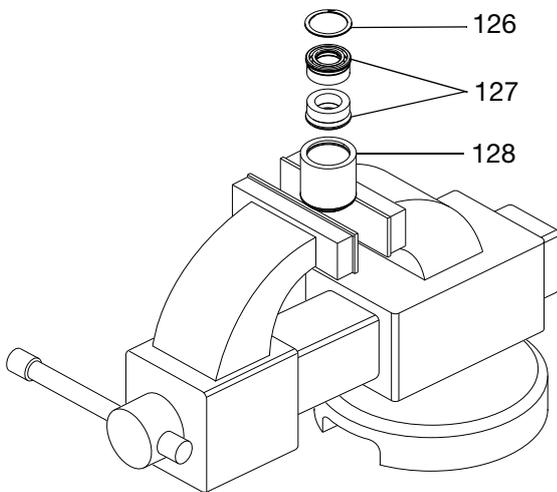


図 23

30. エア抜きバルブプラグ (113) を回してゆるめ、バルブ本体 (112) から完全に外します。バルブのネジ山とエア抜き穴を清掃します。バルブ本体を置換ポンプアウトレットハウジング (109) から取り外す必要はありません。
31. 損傷がないか、すべての部品を点検します。すべての部品とネジ山を適合性のある溶剤で洗浄します。セクション 注:ステップ 11-13 は、250cc、500cc の置換ポンプのみに当てはまります。セクション。

再組み立て

注: 分解によって得られた使用済みの部品はそれぞれ適合する溶剤で完全に洗浄し、損傷が無い点検します。

注: ステップ 1-6 は、100cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

1. ポペットインレットチェックバルブ (128) 本体、シールガイドツール (135)、シールインサクションツール (134) を使用する場合はシールインサクションツール (134) の内径にグリースを塗布します。ローシャフトシール (127) の外径にもグリースを塗布します。
2. シールガイドツール (135) をインレットチェックバルブ (128) の上部に置きます。シール面のある 1 番目のローシャフトシール (127) を表を下に向け、シールガイドツールに置きます。

注

L100CE ポンプにシールガイドツール (135) を使用しないとシールを損傷します。

3. シールインサクションツール (134) のより小さいヒール側か、適切な大きさのソケットまたはダボを使い、ポペットインレットチェックバルブ (128) の底までシールを押し込みます。

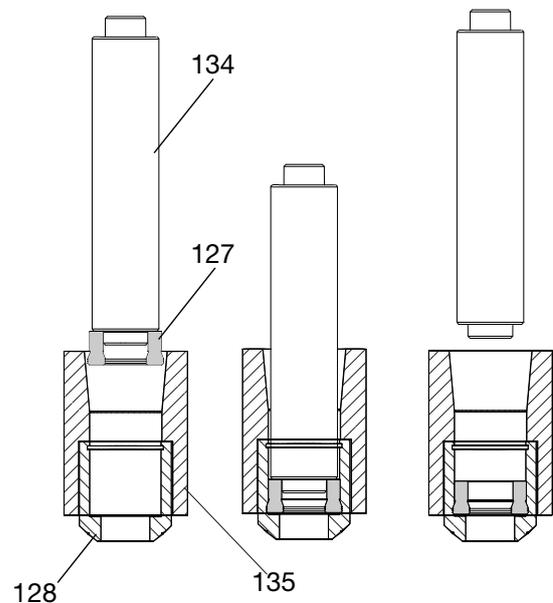


図 24

4. 2 番目のローシャフトシール (127) の表面を上にして、シールガイドツール (135) の中に置きます。シールインサクションツール (134) の大きい面が、適切な大きさのソケットまたはダボを使い、ローシャフトシールを挿入します。
5. シールを1 番目のローシャフトシール (127) に付くまでポペットインレットチェックバルブ (128) の中に押し込みます。

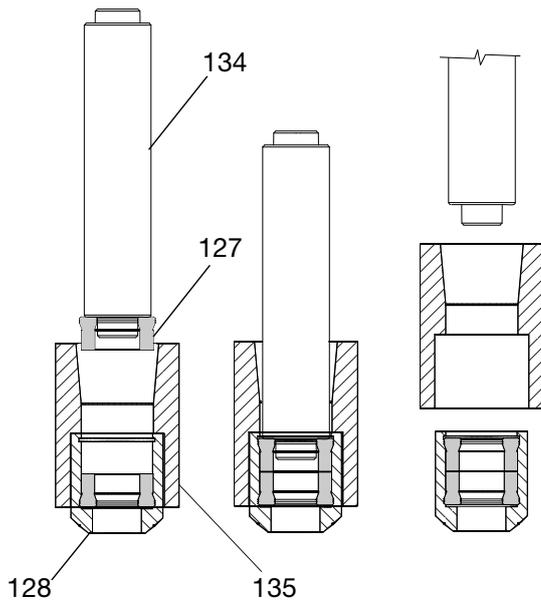


図 25

6. フロント固定リング (126) をポペットインレットチェックバルブ (128) 上部の溝に置きます。

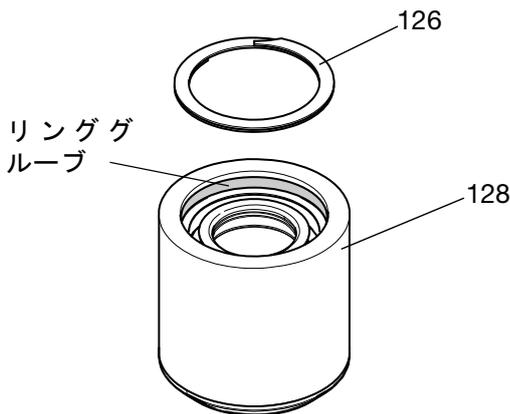


図 26

注:ステップ 7-10 は、200cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

7. ポペットインレットチェックバルブ (221) 本体の内径およびローシャフトシール (220) の外径にグリースを塗布します。シールの挿入に使用する適合する大きさのソケットまたはダボにもグリースを塗布します。
8. 適合する大きさのソケットまたはダボを用いて、ローシャフトシール (220) をシール面 (スプリング側) を下に向け、シールをポペットインレットチェックバルブ (221) の底まで押し込みます。
9. 2 番目のローシャフトシール (220) の表面を上にして、ポペットインレットチェックバルブ (221) の中に置きます。適合する大きさのソケットまたはダボを用いて挿入します。

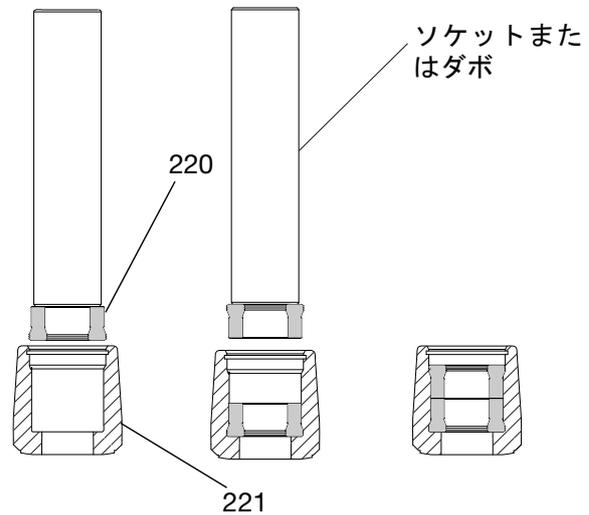


図 27

10. ローSteelスパーサー (219) を 2 番目のローシャフトシール (220) の上部に置きます。フロント固定リング (218) をポペットインレットチェックバルブ (221) 上部の溝に置きます。

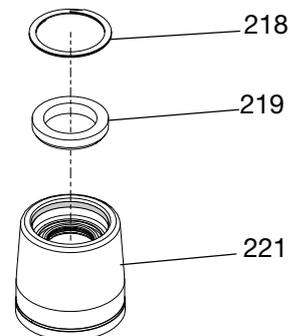


図 28

注:ステップ 11-13 は、250cc、500cc の置換ポンプのみに当てはまります。

11. 吸気バルブ (430) にグリースを塗布し、バルブ (428) 内に取り付けます。図 29。
12. 勾配のついた側を上向きにし、吸気バルブパッキンナット (429) の凹部がかちと所定の場所にはまるまで、吸気バルブ シール (431) に圧力をかけます。シールの凸部は、平らか、パッキンナットの前面で少しくぼんでいるはずです。図 29。
13. バルブ本体 (428) の平たい面を万力ではさみます。パッキンナット (429) をバルブ本体にしっかりねじ込みます。吸気ハウジングアセンブリを脇に置きます。

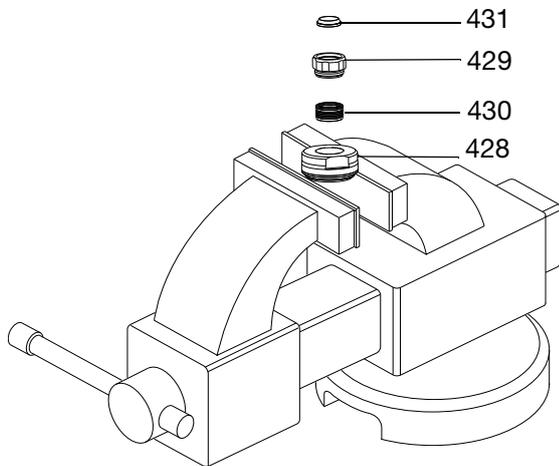


図 29

14. ピストンシール (122) にグリースを塗布して、ピストンシート (123) の上に置きます。ピストンガイド (121) をシート (123) にねじ込みます。ピストンシートを万力ではさんで、真鍮の棒でガイドにトルクをかけます。適切なトルクについては下記の表を参照してください。ガイドベアリング (120) をピストンガイド (121) にはめます。

置換ポンプ	トルク
100cc	35~41 N•m (26~30 フィートポンド)
200cc および 250cc	77~85 N•m (57~63 フィートポンド)
500cc	122~135 N•m (90~100 フィートポンド)

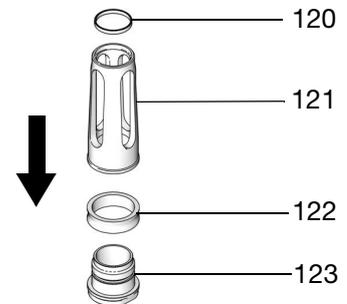


図 30

15. プライミングピストンロッド (125) をピストン (124) から取り外すことが必要だった場合には、ロッドのネジ山にシール剤を塗布します。ピストンバルブの平たい部分を万力ではさみます。ロッドの平たい部分を調整可能レンチではさみ、ロッドをピストンにねじ込みます。適切なトルクについては下記の表を参照してください。ロッドの平たい部分にまくれを起こさないように注意してください。

置換ポンプ	トルク
100cc	46~51 N•m (34~38 フィートポンド)
200cc および 250cc	124~138 N•m (92~102 フィートポンド)
500cc	122~135 N•m (90~100 フィートポンド)

注: ステップ 16 は、100cc、200cc の置換ポンプのみに当てはまります。

16. アッパー置換ロッド (118) の平らな部分を万力ではさみます。アウトレット チェックバルブシート (124) のネジ山から残りのネジロッカーを落とし、ネジ山のネジロッカー溶着ビードを再塗布します。ポンプロッドスペーサー (119) をアウトレットの確認アセンブリ (120, 121, 122, 123) に設置します。アッパーチェックバルブシートをアウトレットの確認アセンブリから挿入し、アッパー置換ロッド (118) にはめ込みます。

置換ポンプ	トルク
100cc および 200cc	67.79 N•m (50 フィートポンド)

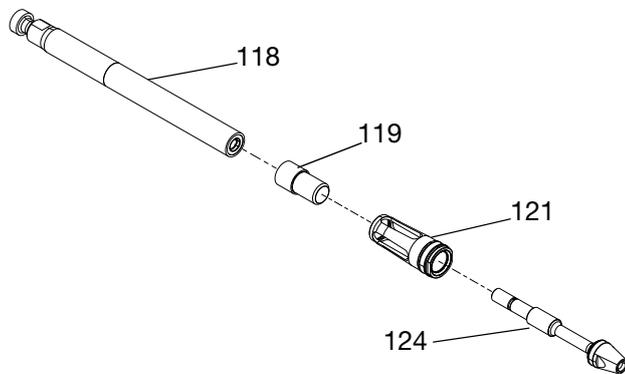


図 31

注: ステップ 17 は、250cc、500cc の置換ポンプのみに当てはまります。

17. 置換ロッド (401) の平らな部分を万力ではさみます。ピストンシート/ガイドアセンブリをピストン (419) に取り付けます。ネジ山封止剤をロッドのネジ山に塗布し、ピストンアセンブリをロッドにねじ込みます。適切なトルクについては下記の表を参照してください。

置換ポンプ	トルク
250cc	323~366 N•m (239~271 フィートポンド)
500cc	441~490 N•m (327~363 フィートポンド)

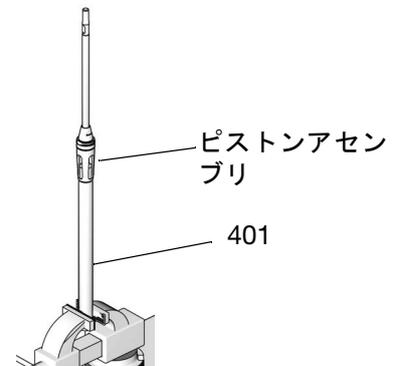


図 32

注：ステップ 18- 23 は、100cc、200cc、250cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

18. O リング (105) にグリースを塗布し、それをシリンダ (116) の上部に置きます。シリンダをアウトレットハウジング (109) にしっかりとねじ込みます。シリンダは上下左右対称ですので、どちらの端が上に来てもかまいません。

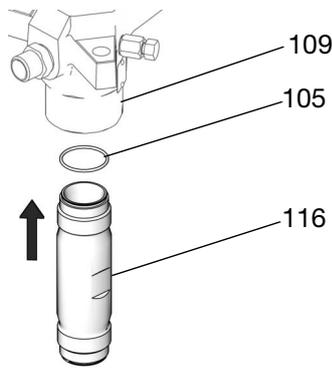


図 33

19. 置換ロッド (118) を注意深くシリンダ (116) の底に挿入します。ロッドをシリンダに押し入れて、アウトレットハウジング (109) に通します。このステップを行うときには、ピストンシール (122) を損傷しないよう注意してください。

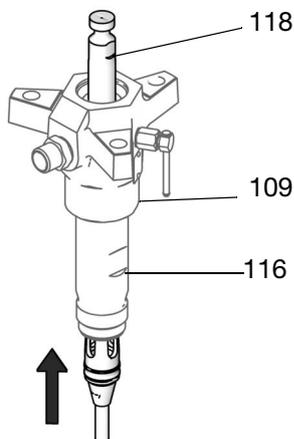


図 34

20. O リング (105) にグリースを塗布し、それをシリンダ (116) の底に取り付けます。吸気バルブハウジング (117) をプライミングピストンロッド (125) にスライドさせてかぶせます。バルブの滑らかな表面の停止面が置換ポンプの吸気口と向き合うことを確認します。ハウジングをシリンダにねじ込みます。

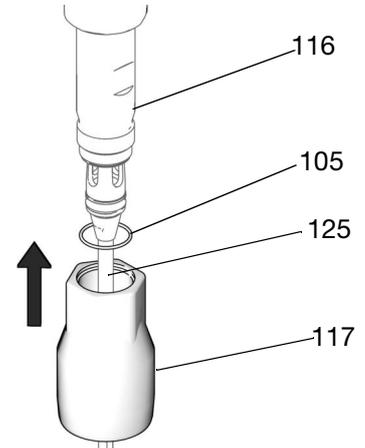


図 35

21. プライミングピストンロッド (125) にグリースを塗布してから、組み立てた吸気バルブをロッド上にスライドします(126/127/128)。

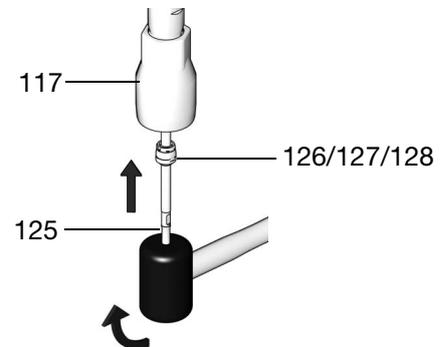


図 36

22. 200cc および 250cc の置換ポンプの吸気シート (129) はリバーシブルです。シートの両面を調べ、より良い状態の面をハウジング (117) に向く面に取り付けてください。しっかりと合はまるまで、ハウジングに押し付けます。シール (130) にグリースを塗布し、シート底周囲の斜めになった面に取り付けます。

注: 100cc の置換ポンプ用には、吸気シート (129) を大きな勾配部分がポンプ吸気口に対して下を向くように据え付けてください。

23. 吸気シリンダ (131) のネジ山にグリースを塗布します。調整可能レンチを使い、吸気シリンダを吸気バルブハウジング (117) にねじ込みます。吸気シリンダにトルクをかけます。適切なトルクについては下記の表を参照してください。こうすると、吸気バルブハウジング (117) と置換ポンプシリンダ (116) でも、アウトレットハウジング (109) に向かうトルクがかかります。

置換ポンプ	トルク
100cc	288~387 N•m (213~287 フィートポンド)
200cc および 250cc	466~587 N•m (345~435 フィートポンド)

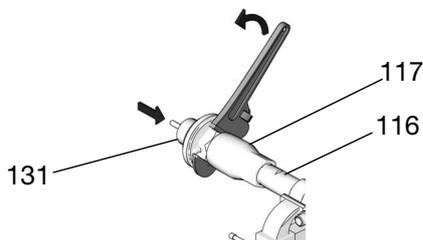


図 37

注:ステップ 24-31 は、500cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

24. ロッドガイド (416) をプライミングピストンロッド (420) 上にスライドさせ、バルブ停止部に近い方の端が先になっていることを確認します。

25. 組み立てられた吸気バルブをプライミングピストンロッド (420) 上にスライドさせ、パッキンナット (429) が先になっていることを確認します。バルブアセンブリをロッドに沿って押し上げ、ロッドガイド (416) に達する前に止めます。

26. 調整可能レンチでパッキンナット (429) を締め、バルブ本体 (428) をレンチでしっかりと固定します。97-106 N•m (71-78 フィートポンド) のトルクを与えます。ハンマーを使い、停止するまで注意深くロッド上でバルブアセンブリをたたいて上げます。

27. 柔らかい噛合いのシリンダ (414) を、万力のなかに横向きに留めてください。

28. O リング (415) にグリースを塗布し、シリンダ (414) の底に取り付けます。(シリンダは上下対称ですので、どちらの端が底に来てもかまいません。)

29. 置換ロッド (401)、ピストンアセンブリ (419/426/427)、吸気バルブアセンブリ (428/429/430/431) とプライミングピストンロッド (420) を、シリンダ (414) とロッドガイド (416) のシリンダ (414) と接する面が合うまで、底からスライドさせます。

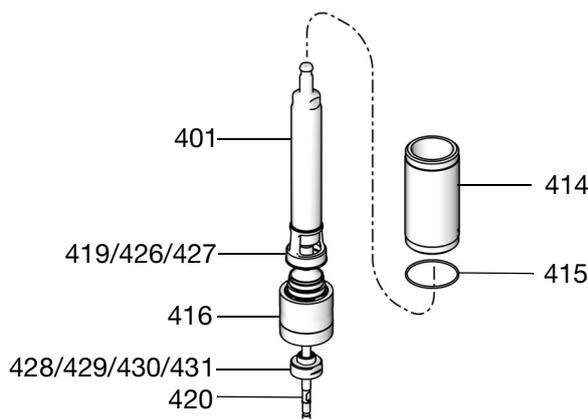


図 38

30. 吸気ハウジング (418) を直立させ、プライミングピストンロッド (420) が中央から外れていて、十分下がるだけのクリアランスがあることを確認します。平らな面が上向きになるよう、吸気シート (417) を吸気ハウジング (418) に挿入します。Oリング (415) にグリースを塗布し、吸気シート (417) の上部に取り付けます。ロッドとシリンダアセンブリを吸気ハウジング内で下げ、ロッドガイド (416) の下部が吸気シート (417) に接し、プライミングピストンロッド (420) が吸気ハウジング (418) の底から突き出るまで下げます。

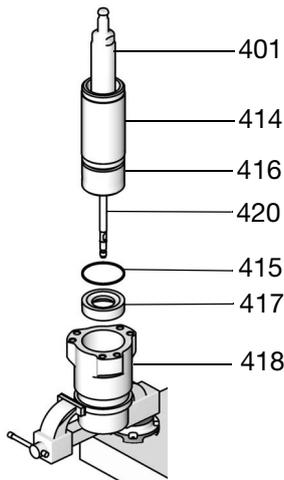


図 39

31. O リング (415) にグリースを塗布し、シリンダ (414) の上部に置きます。アウトレットハウジング (402) をシリンダに挿入します。6本の長い止めネジ (438) をアウトレットハウジング (402) に通し、吸気ハウジング (418) に取り付けます。ソケットレンチを使い、ネジを交互に、そして均等に回し、244~264 N•m (180~195 フィートポンド) のトルクで締めます。

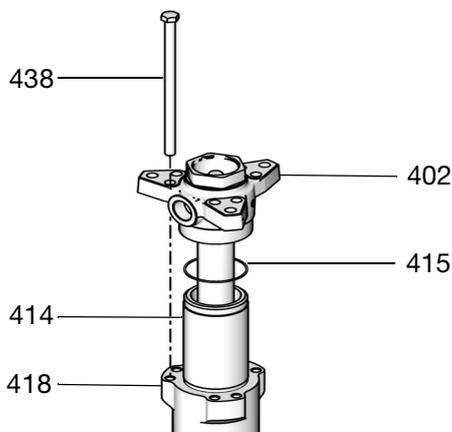


図 40

32. スロートシール (145) にグリースを塗布して、スロートカートリッジ (143) にそれを置きます。
33. 取り付けの際には、接液カップ (144) をカートリッジ (143) の途中まで回して、パッキンを固定します。新しいカートリッジ O リング (108) をカートリッジ (143) に取り付けます。ネジ山用グリースをカートリッジ (143) に塗布し、注意深く置換ロッド上をスライドさせ、アウトレットハウジング (109) に入れます。カートリッジを下記のトルクで締めます。ロッドのリードエッジ上のスロートパッキンを損傷しないよう注意してください。

置換ポンプ	トルク
100cc	122~176 N•m (90~130 フィートポンド)
200cc および 250cc	176~257 N•m (130~190 フィートポンド)
500cc	203~355 N•m (150~261 フィートポンド)

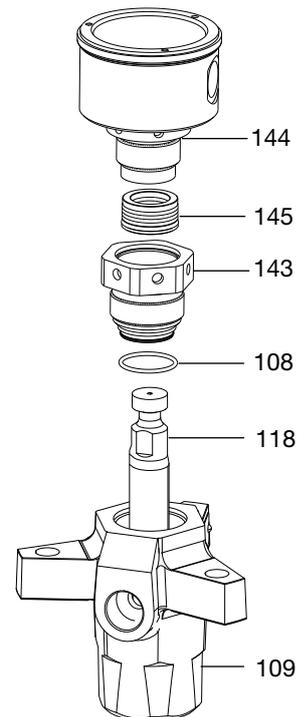


図 41

34. パッキンナットレンチ (付属) を使って、接液カップ (144) を所定のトルクで締めてください。

置換ポンプ	トルク
100cc	38~59 N•m (28~44 フィートポンド)
200cc および 250cc	128~155 N•m (95~115 フィートポンド)
500cc	128~155 N•m (95~115 フィートポンド)

35. エア抜きバルブプラグ (113) のネジ山にグリースを塗布します。プラグには 2 つのネジ山があります。プラグを完全にバルブ本体 (112) にねじ込んだことを確認します。プラグを 12~15 N•m (9~11 フィートポンド) のトルクで締めます。

注: いくつかのモデルには、アウトレット管継ぎ手 (111) と O リング (110) が含まれます。通常は、これら部品を取り外す必要はありません。ただし、損傷が原因で交換される場合には、O リングにグリースを塗布し、管継ぎ手に取り付けます。管継ぎ手をアウトレットハウジング (109) にねじ込みます。60~84 N•m (44~62 フィート - ポンド) のトルクで締めます。

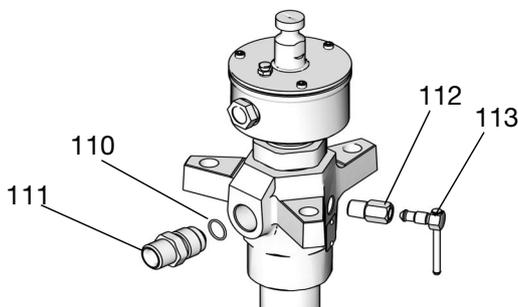


図 42

36. 新しい O リング (149) 、接液カップワイパー (148)、シール (147) とスナップリング (146) を接液カップカバー (153) に取り付けます。図 43。

注: スナップリング (146) があるのは 100cc の置換ポンプだけです。

37. 接液カップカバー (153) を置換ロッド上に注意深くスライドさせます。カバーと接液カップの穴をまっすぐに並べます。ネジ (152) を差し込みます。六角ドライバーを使って、ネジを締めます。図 43。

注: 接液カップカバー (153) を置換ロッド (118) に上スライドさせるとき、シール (147、148) を損傷しないよう注意してください。

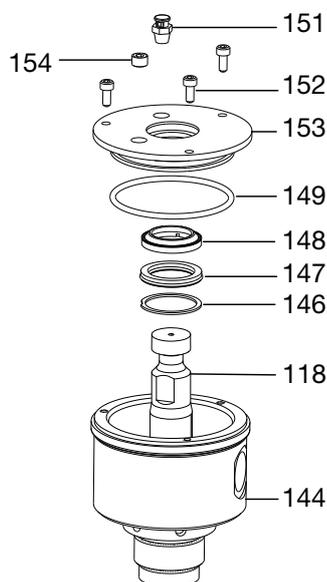


図 43

38. プライミングピストンロッド (125) の平坦部が下部吸気シリンダ (131) に達することができることを確認します。達していない場合には、平坦部が露出するまで、置換ロッド (118) の上部をゴムハンマーで軽くたたきます。

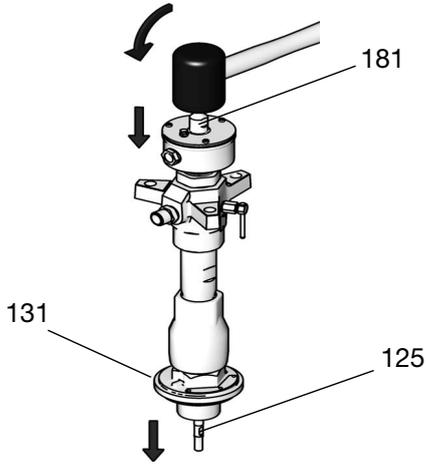


図 44

注: ステップ 39 は、100cc、200cc、250cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

39. シャベルピストン (132) をローシャフトアセンブリ (125) 上にスライドします。ネジ山封止剤をローシャフトアセンブリ上のネジ山に注入し、シャベルナット (133) にねじ込みます。図 45。次の仕様に従ってトルク締めします。:

置換ポンプ	トルク
100 cc	72 N•m (53 ~フィート重量ポンド)
200 cc	102 N•m (75 ~フィート重量ポンド)

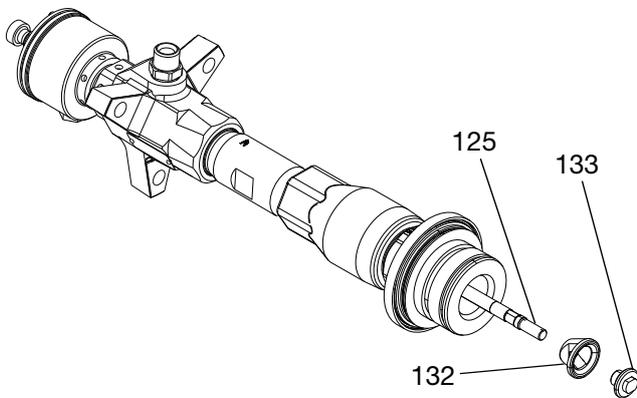


図 45

注: ステップ 40 は、500cc の置換ポンプにのみ当てはまります。

40. プライミングピストン (422) とプライミングピストンガイド (421) が止まるまでロッド (420) 上をスライドさせます。ロッド (420) の平坦部を調整可能レンチではさみ、もう 1 本のレンチでシート (423) をロッドにねじ込みます。所定のトルクで締めます。下記の表を参照してください。

置換ポンプ	トルク
500cc	96~107 N•m (71~79 フィートポンド)

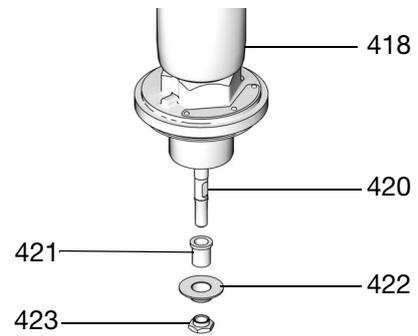
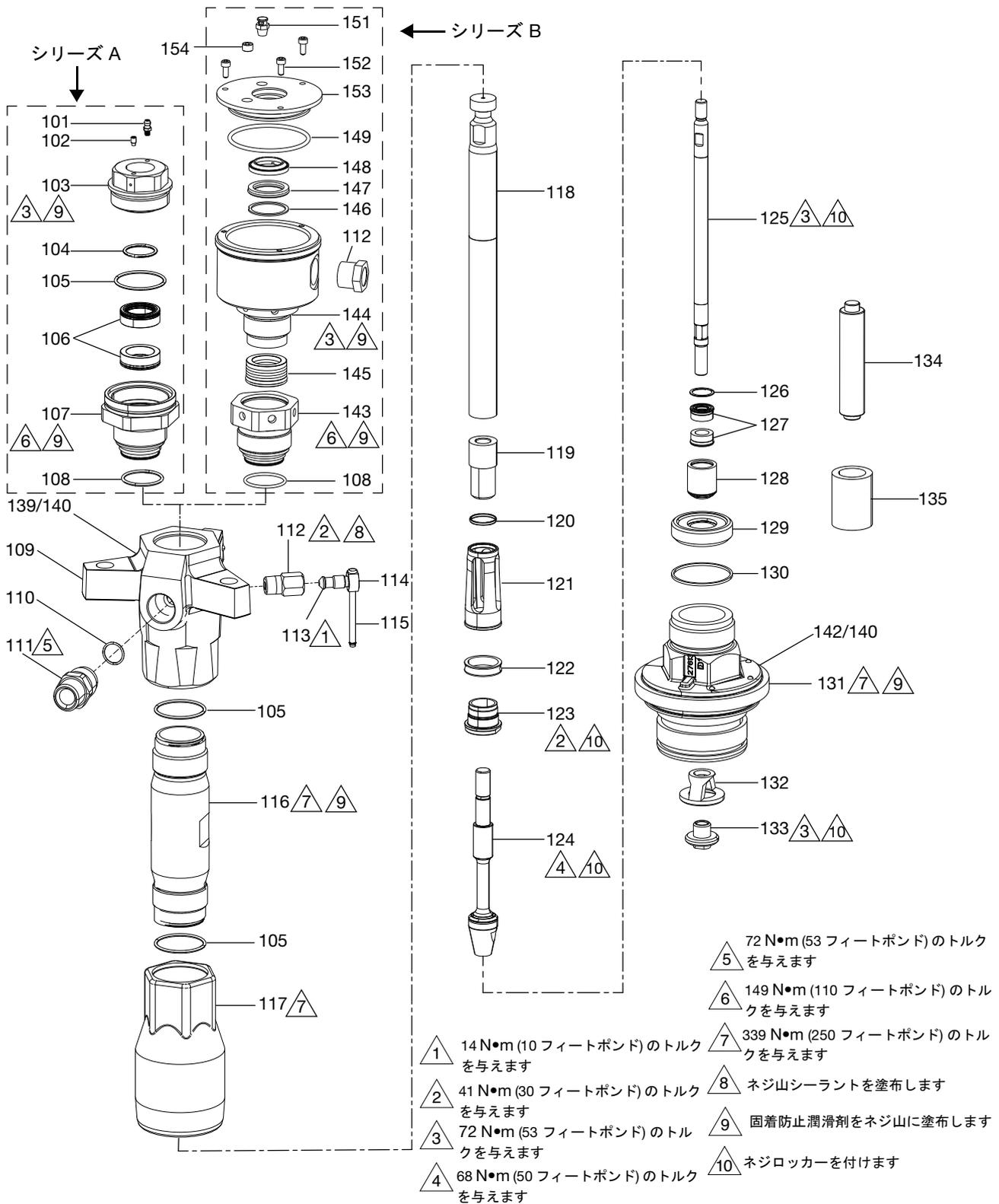


図 46

41. Check-Mate ポンプパッケージ説明書 312376 で説明されているように、置換ポンプをエアモーターに再接続します。
42. ポンプ使用を再開する前に、シール剤が乾くまで、2 時間待ってください。

部品

100 cc 置換ポンプ L100CE



100 cc 置換ポンプ L100CE アセンブリ部品リスト

参照 番号	キット番号および 部品番号	説明	数量	キット番号																							
				シリー ズAの キット	シリーズAとB共有キッ ト										シリー ズ B キット	シリーズAか らシリーズB へのアップグ レードキット											
					キ ット 番 号 1 26B924 ⁽¹⁾	キ ット 番 号 2 2005346 ⁽²⁾	キ ット 番 号 3 26B927 ⁽³⁾	キ ット 番 号 4 26B928 ⁽⁴⁾	キ ット 番 号 5 26B929 ⁽⁵⁾	キ ット 番 号 6 26B930 ⁽⁶⁾	キ ット 番 号 7 26B938 ⁽⁷⁾	キ ット 番 号 8 26D212 ⁽⁸⁾	キ ット 番 号 9 26D213 ⁽⁹⁾	キ ット 番 号 10 26D214 ⁽¹⁰⁾			キ ット 番 号 11 2005347 ⁽¹¹⁾	キ ット 番 号 12 255618 ⁽¹²⁾	キ ット 番 号 13 2006252 ⁽¹³⁾	キ ット 番 号 14 2005350 ⁽¹⁴⁾							
101	-----	取付金具、グリース、M5	1																								
102	-----	ネジ、SHS、EXT tip、M5x8	1																								
103	-----	リテーナー、シャフトシール、C100、ES1	1																								
104	キット番号 1/15K234	パッキン、Oリング	1	1																							
105	キット番号 1/10/11 166623	パッキン、Oリング	1	3																		2	3				
106*	-----	シール、シャフト、アッパー、C100、ES1	2																								
107	-----	カートリッジ、シール、C100、ES1	1																								
108	キット番号 1/ 11/14 104361	パッキン、Oリング	1	1																							1
109	キット番号 9	ハウジング、アウトレット、C100CE	1																								
110	キット番号 1/11 110135	パッキン、Oリング、PTFE	1	1																							1
111	184037	取付金具、アウトレット (6cm)	1																								
112	165702	ハウジング、バルブ	1																								
113	190128	プラグ	1																								
114	121133	ハンドル、アウトレット、ブリード	1																								
115	121134	クリップ、アウトレット、ブリード	1																								
116	キット番号 10	シリンダ、C100、ES1	1																								1
117	キット番号 8	ハウジング、バルブ、C100CE	1																								1
118	キット番号 5	ロッド、置換、アッパー、CM100	1																								1
119	-----	スペーサー、ポンプ、ロッド、C100、ES1:	1																								
120	キット番号 2	軸受、ピストン、ガイド、CM100	1																								1

参照 番号	キット番号および 部品番号	説明	数量	キット番号															
				シリー ズAの キット	シリーズAとB共有キッ ト										シリーズ Bキット			シリーズAか らシリーズB へのアップゲ レードキット	
					キット番号 1 26B924 ⁽¹⁾	キット番号 2 2005346 ⁽²⁾	キット番号 3 26B927 ⁽³⁾	キット番号 4 26B928 ⁽⁴⁾	キット番号 5 26B929 ⁽⁵⁾	キット番号 6 26B930 ⁽⁶⁾	キット番号 7 26B938 ⁽⁷⁾	キット番号 8 26D212 ⁽⁸⁾	キット番号 9 26D213 ⁽⁹⁾	キット番号 10 26D214 ⁽¹⁰⁾	キット番号 11 2005347 ⁽¹¹⁾	キット番号 12 255618 ⁽¹²⁾	キット番号 13 2006252 ⁽¹³⁾		キット番号 14 2005350 ⁽¹⁴⁾
121	----	ガイド、ピストン、100 SST	1																
122	キット番号 2	シール、ピストン、C100、ES1	1		1														
123	キット番号 4	バルブ、チェック、アウト、ポペット、C100、ES1	1				1												
124	キット番号 4	バルブ、チェック、アウト、シート、C100、ES1	1				1												
125	キット番号 6	シャフト、アッシー、ロワー、C100、ES1	1						1										
126	キット番号 2/3	リング、保持、内部、0.875 in 外径	1		1	1													
127	キット番号 2	シール、シャフト、ロワー、CM100 XL	2		2														
128	キット番号 3	バルブ、チェック、イン、ポペット、C100、ES1	1				1												
129	キット番号 3	バルブ、チェック、イン、シート、C100、ES1	1				1												
130	キット番号 1/11 187860	シール		1										1					
131	15U935	シリンダ、吸気、4.5	1																
132	キット番号 7	シール、シャベル、C100、ES1	1								1								
133	キット番号 7	ナット、シャベル、C100、ES1	1								1								
134	15N358	ツール挿入、L100 Elite	1																
135	キット番号 2	ツール、シール、ガイド、L100 ELITE	1		1														
136	全キット 113500	封止剤、嫌気性、5 cc パック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
137	全キット	潤滑剤、固着防止、7g パック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
138	0553-6	潤滑剤、合成、高温、グリース	1																
139	184090 ▲	ラベル、警告	1																

参照 番号	キット番号および 部品番号	説明	数量	キット番号														
				シリー ズAの キット	シリーズAとB共有キッ ト							シリーズ Bキット		シリーズAか らシリーズB へのアップゲ レードキット				
					キ ット 番 号 1 26B924 ⁽¹⁾	キ ット 番 号 2 2005346 ⁽²⁾	キ ット 番 号 3 26B927 ⁽³⁾	キ ット 番 号 4 26B928 ⁽⁴⁾	キ ット 番 号 5 26B929 ⁽⁵⁾	キ ット 番 号 6 26B930 ⁽⁶⁾	キ ット 番 号 7 26B938 ⁽⁷⁾	キ ット 番 号 8 26D212 ⁽⁸⁾	キ ット 番 号 9 26D213 ⁽⁹⁾		キ ット 番 号 10 26D214 ⁽¹⁰⁾	キ ット 番 号 11 2005347 ⁽¹¹⁾	キ ット 番 号 12 255618 ⁽¹²⁾	キ ット 番 号 13 2006252 ⁽¹³⁾
140	100508	ネジ、ドライブ	5															
141	172479 ▲✓	タグ、警告	1															
142	184151 ▲	ラベル、警告	1															
143	キット# 14 15K751	カートリッジ、cm450	1															1
144	キット番号 13/14	カップ、ウェット、 cm100	1														1	1
145	キット番号 2/14 2004841	スロートシール、V字 型およびUカップ、 L100ce	1		1													1
146	キット番号 12/13 /14	リング、リテーナー	1													1	1	1
147	キット番号 12/13 /14	シール、cm100 ウェッ トカップカバー	1													1	1	1
148	キット番号 12/13 /14	ワイパー、cm100 ウェットカップカバー	1													1	1	1
149	キット番号 12/13 /14	パッキン、Oリング、 #233	1													1	1	1
150	キット番号 13/14	覗き窓	1														1	1
151	キット番号 13/14	カバー、オイル穴	1														1	1
152	キット番号 13/14	ネジ、shcs M5 x 12	3														3	3
153	キット番号 13/14	カバー、ウェットカッ プ、cm100	1														1	1
154	キット番号 13/14	プラグ、パイプ、ヘッ ドレス	1														1	1

* アッパー軸シール (106) は、発注できません。代
わりにスロートシール (145) を発注してください。

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無
償にて提供いたします。

✓ は図示されていません。

(1) Oリングキット、26B924

(2) ロッドシールおよびピストンキット、2005346

(3) 入口チェックキット、26B927

(4) 出口チェックキット、26B928

(5) アッパーロッドキット、26B929

(6) ロワーロッドキット、26B930

(7) 入口シャベルキット、26B938

(8) 入口ハウジングキット、26D212

(9) 出口ハウジングキット、26D213

(10) シリンダキット、26D214

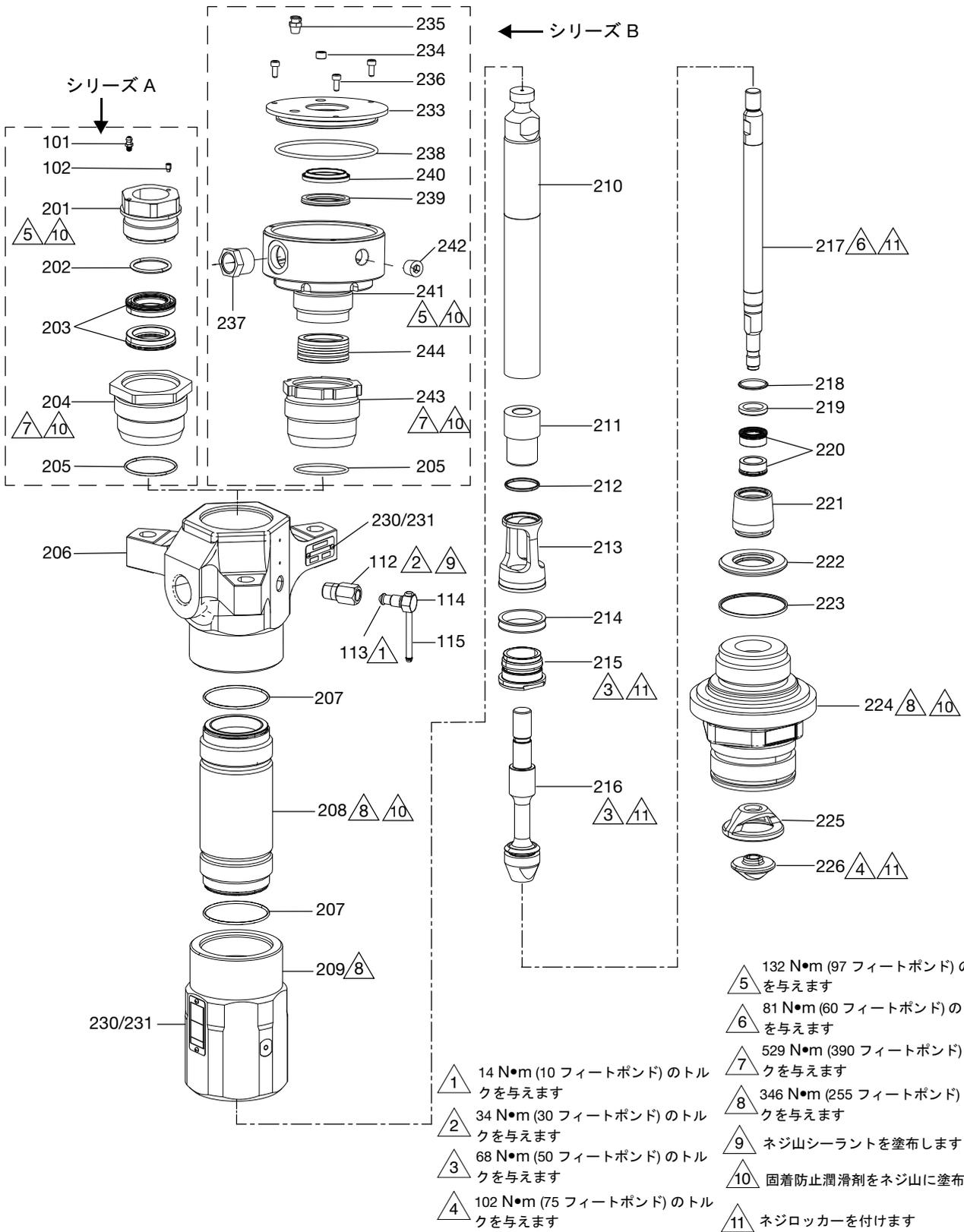
(11) Oリングキット、2005347

(12) シールズ封入ウェットカップ L100 のキット、
255618

(13) 封入接液カップ L 100 のキット、2006252

(14) 最新、L 100CM、A から B へのキット、2005350

200 cc 置換ポンプ L200CE



参照 番号	キット番号および 部品番号	説明	数量	キット番号														
				シリーズAの キット	シリーズAとB共有キッ ト							シリーズB キット			シリーズAか らシリーズB へのアップグ レードキット			
					キット番号 1 26B931 ⁽¹⁾	キット番号 2 2005348 ⁽²⁾	キット番号 3 26B934 ⁽³⁾	キット番号 4 26B935 ⁽⁴⁾	キット番号 5 26B936 ⁽⁵⁾	キット番号 6 26B937 ⁽⁶⁾	キット番号 7 255605 ⁽⁷⁾	キット番号 8 255611 ⁽⁸⁾	キット番号 9 26D215 ⁽⁹⁾	キット番号 10 2005349 ⁽¹⁰⁾		キット番号 11 255619 ⁽¹¹⁾	キット番号 12 2006254 ⁽¹²⁾	キット番号 12 2006476 ⁽¹³⁾
214	キット番号 2	シール、ピストン、 CM200、XL	1		1													
215	キット番号 4	バルブ、チェック、ア ウト、シート、CM200、 ES1	1				1											
216	キット番号 4	バルブ、チェックアウ ト、ポペット、CM200、 ES1	1				1											
217	キット番号 6	シャフト、アッシー、 ロワー、CM200、XL	1						1									
218	キット番号 2 / 3	リング、固定、内、 1-3/16、SS	1		1	1												
219	キット番号 3	スペーサー、シール、 ロワー、CM200、XL	1			1												
220	キット番号 2	シール、シャフト、ロ ワー、CM200、XL	2		2													
221	キット番号 3	バルブ、チェック、イ ン、ポペット、CM200、 ES1	1			1												
222	キット番号 3	バルブ、チェック、内、 シート CM200、XL	1			1												
223	キット番号 1 / 7 / 8 / 10	シール、(8、10 cm)	1	1						1	1	1						
224	キット番号 8 189447	シリンダ、吸気	1								1							
225	276378	ピストン	1															
226	190241	座、ピストン	1															
227	全キット 113500	封止剤、嫌気性、5 cc パック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
228	全キット	潤滑剤、固着防止、7 g パック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
229	0553-6	潤滑剤、合成、高温、 グリース	1															
230	184090 ▲	ラベル、警告	1															
231	100508	ネジ、ドライブ	4															
232	172479 ▲✓	タグ、警告	1															
233	キット番号 12 / 14	カバー、ウェットカッ プ、cm200	1												1			1

参照 番号	キット番号および 部品番号	説明	数量	キット番号															
				シリー ズ A の キット	シリーズ A と B 共有キッ ト							シリーズ B キット		シリー ズ A か らシリー ズ B へのアップ グレード キット					
					キ ット 番 号 1 26B931 ⁽¹⁾	キ ット 番 号 2 2005348 ⁽²⁾	キ ット 番 号 3 26B934 ⁽³⁾	キ ット 番 号 4 26B935 ⁽⁴⁾	キ ット 番 号 5 26B936 ⁽⁵⁾	キ ット 番 号 6 26B937 ⁽⁶⁾	キ ット 番 号 7 255605 ⁽⁷⁾	キ ット 番 号 8 255611 ⁽⁸⁾	キ ット 番 号 9 26D215 ⁽⁹⁾		キ ット 番 号 10 2005349 ⁽¹⁰⁾	キ ット 番 号 11 255619 ⁽¹¹⁾	キ ット 番 号 12 2006254 ⁽¹²⁾	キ ット 番 号 12 2006476 ⁽¹³⁾	キ ット 番 号 13 2005351 ⁽¹⁴⁾
234	キット番号 12/14	プラグ、パイプ、ヘッ ドレス	1															1	1
235	キット番号 12/14	カバー、オイル穴	1															1	1
236	キット番号 12/14	ネジ、shcs, M5 x 12	3															3	3
237	キット番号 12/14	覗き窓	1															1	1
238	キット番号/11/ 12/14	パッキン、O リング	1															1	1
239	キット番号/11/ 12/14	シール、cm200 ウェッ トカップカバー	1															1	1
240	キット番号/11/ 12/14	ワイパー、cm200 ウェットカップカバー	1															1	1
241	キット番号 12/14	カップ、cm200/cm250	1															1	1
242	キット番号 12/14	プラグ、パイプ SST	1															1	1
243	キット番号 13/14	ナット、パッキン、 L200CX	1															1	1
244	キット番号 2/14 2003746	スロートシール、V 字 型およびUカップ、 200cc	1		1														1

* アッパー軸シール (203) は、発注できません。代
わりにスロートシール (244) を発注してください。

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無
償にて提供いたします。

✓ は図示されていません。

(1) O リングキット、26B931

(2) ロッドシールおよびピストンキット、2005348

(3) 入口チェックキット、26B934

(4) 出口チェックキット、26B935

(5) アッパーロッドキット、26B936

(6) ロワーロッドキット、26B937

(7) 出口 L200 / L250 カーボンキット、255605

(8) 出口 L200 / L250 カーボンキット、255611

(9) シリンダキット、26D215

(10) O リングキット、2005349

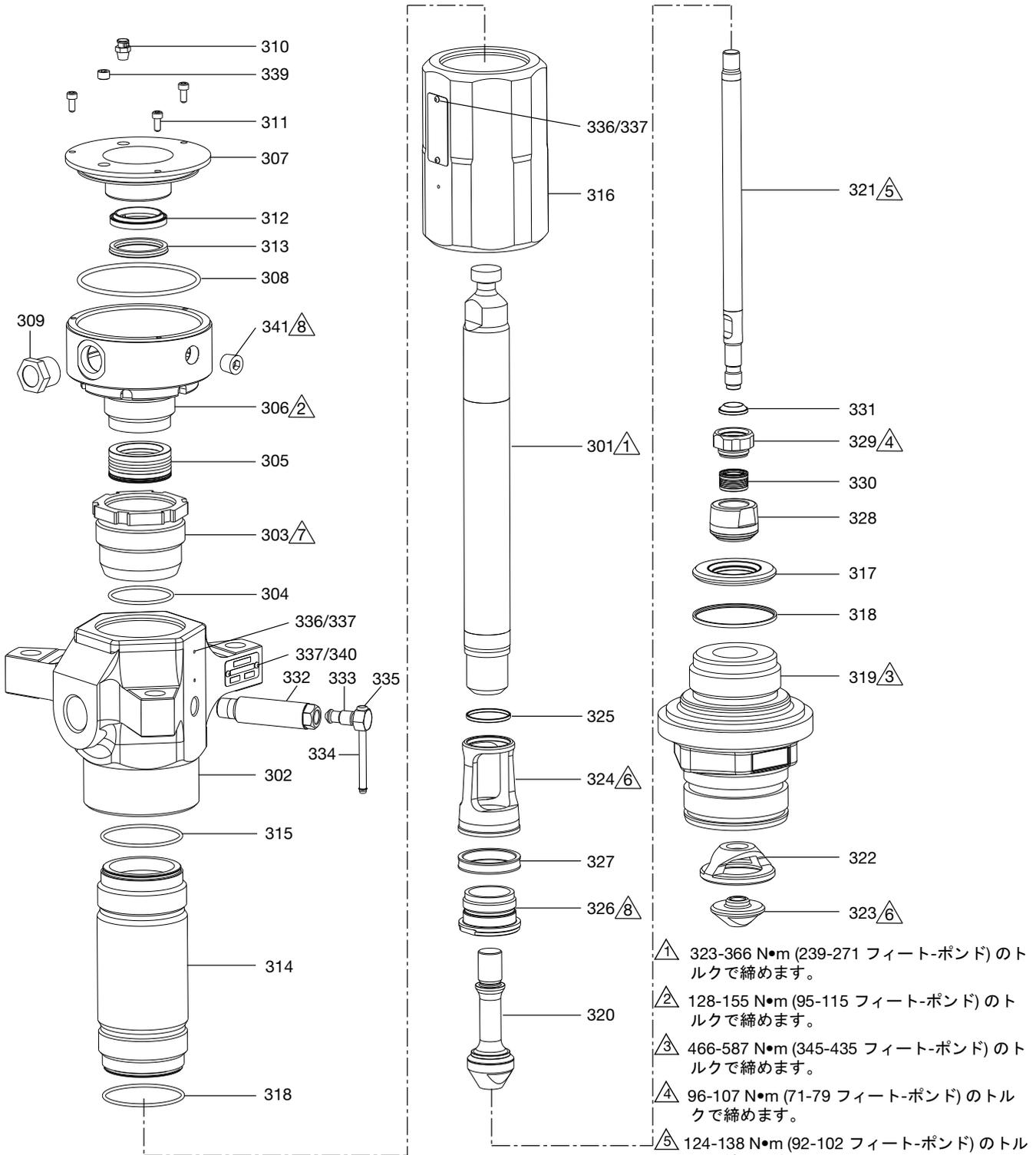
(11) シールズ封入ウエットカップ L200 のキット、
255619

(12) 封入接液カップ L 200 のキット、2006254

(13) ナットのキット、2006476

(14) 最新、L200CM、A から B へのキット、2005351

250 cc 置換ポンプ L250CE



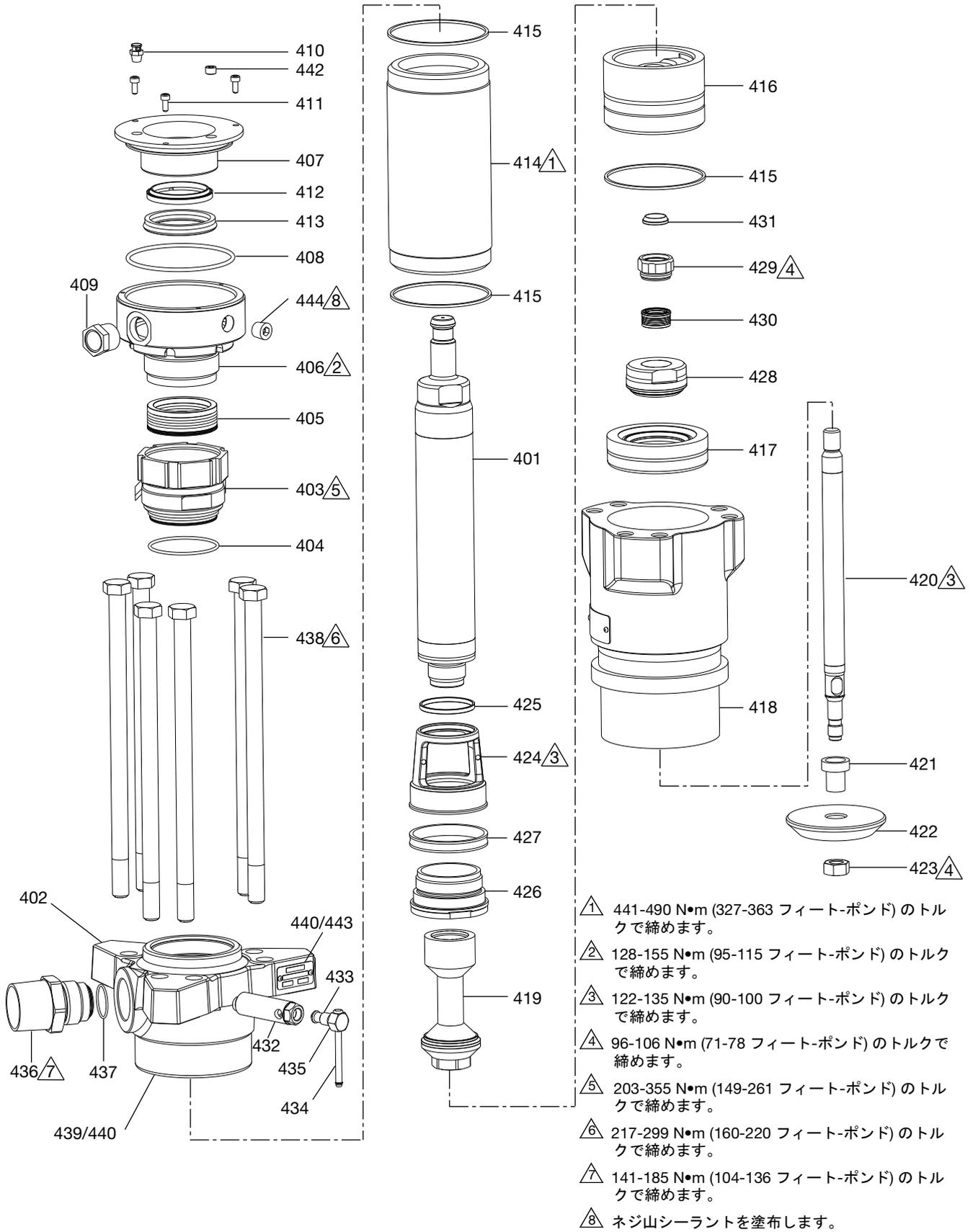
- Ⓐ 323-366 N•m (239-271 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓑ 128-155 N•m (95-115 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓒ 466-587 N•m (345-435 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓓ 96-107 N•m (71-79 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓔ 124-138 N•m (92-102 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓕ 77-85 N•m (57-63 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓖ 176-258 N•m (130-190 フィート-ポンド) のトルクで締めます。
- Ⓗ ネジ山シーラントを塗布します。

取り付け前に、すべてのソフトシール構成部品にグリースを塗布します。

250 cc 置換ポンプ L250CE アセンブリ部品リスト

参照 番号	キット番号お よび部品番号	説明	数量	キット番号														
				キ ット 番 号 1 2006446 ⁽¹⁾	キ ット 番 号 2 2006447 ⁽²⁾	キ ット 番 号 3 2006448 ⁽³⁾	キ ット 番 号 4 2006449 ⁽⁴⁾	キ ット 番 号 5 2006477 ⁽⁵⁾	キ ット 番 号 6 2006478 ⁽⁶⁾	キ ット 番 号 7 2006479 ⁽⁷⁾	キ ット 番 号 8 2006501 ⁽⁸⁾	キ ット 番 号 9 2006502 ⁽⁹⁾	キ ット 番 号 10 2006503 ⁽¹⁰⁾	キ ット 番 号 11 2006504 ⁽¹¹⁾	キ ット 番 号 12 255605 ⁽¹²⁾	キ ット 番 号 13 255611 ⁽¹³⁾	キ ット 番 号 14 237908 ⁽¹⁴⁾	キ ット 番 号 15 255620 ⁽¹⁵⁾
301	キット番号 5	UPPERロッド、置換、セラミック	1					1										
302	----	吐出ハウジング	1															
303	キット番号 7	カートリッジ	1							1								
304	キット番号 1/ 2/7	Oリング	1	1	1					1								
305	キット番号 2	アッパーシール、V字型 およびUカップ、L250CE	1		1													
306	キット番号 4	カップ	1				1											
307	キット番号 4	カバー、ウェットカップ	1				1											
308	キット番号 4/15	Oリング	1				1											1
309	キット番号 4	覗き窓	1				1											
310	キット番号 4	カバー、オイル穴	1				1											
311	キット番号 4	ネジ、ソケットヘッド キャップ M5 x 12	3				3											
312	キット番号 4/15	ワイパー、ウェットカッ プカバー	1				1											1
313	キット番号 4/15	シール、ウェットカッ プカバー	1				1											1
314	キット番号 8	シリンダ、ポンプ	1							1								
315	キット番号 1/ 3/5/6/8/ 9/10/12	Oリング	2	2		2		2	2		2	2	2		2			
316	190389	ハウジング、バルブ	1															
317	キット番号 10	座、バルブ	1									1						
318	キット番号 1/ 3/5/6/8/ 10/12/13	シール	1	1		1		1	1		1		1		1	1		
319	キット番号 13	吸入ハウジング	1														1	
320	キット番号 9	座、ピストン	1									1						
321	キット番号 6	ロワーロッド	1						1									
322	キット番号 11	ピストン	1												1			
323	キット番号 11	座、ピストン	1											1				
324	キット番号 9	ガイド、ピストン	1									1						
325	キット番号 3/ 8/9	軸受、ガイド	1			1						1	1					
326	キット番号 9	座、ピストン	1									1						

500 cc 置換ポンプ L500CE



取り付け前に、すべてのソフトシール構成部品にグリースを塗布します。

500 cc 置換ポンプ L500CE アセンブリ部品リスト

参照 番号	キット番号お よび部品番号	説明	数量	キット番号														
				キット 番号 1 2006505 ⁽¹⁾	キット 番号 2 2006506 ⁽²⁾	キット 番号 3 2006507 ⁽³⁾	キット 番号 4 2006508 ⁽⁴⁾	キット 番号 5 2006509 ⁽⁵⁾	キット 番号 6 2006510 ⁽⁶⁾	キット 番号 7 2006511 ⁽⁷⁾	キット 番号 8 2006512 ⁽⁸⁾	キット 番号 9 2006513 ⁽⁹⁾	キット 番号 10 2006514 ⁽¹⁰⁾	キット 番号 11 2006515 ⁽¹¹⁾	キット 番号 12 255607 ⁽¹²⁾	キット 番号 13 255613 ⁽¹³⁾	キット 番号 14 237908 ⁽¹⁴⁾	キット 番号 14 255621 ⁽¹⁵⁾
401	キット番号 1	アッパーロッド、置換、 クロム	1	1														
402	キット番号 12	吐出ハウジング	1										1					
403	キット番号 2	カートリッジ	1		1													
404	キット番号 2/ 9/11	Oリング	1		1							1	1					
405	キット番号 9	アッパーシール、V字型お よびUカップ、L500CE	1									1						
406	キット番号 3	カップ	1			1												
407	キット番号 3	カバー、ウェットカップ	1			1												
408	キット番号 3/15	Oリング	1			1											1	
409	キット番号 3	覗き窓	1			1												
410	キット番号 3	カバー、オイル穴	1			1												
411	キット番号 3	ネジ、ソケットヘッド キャップ M5 x 12	3			3												
412	キット番号 3/15	ワイパー、ウェットカッ プカバー	1			1											1	
413	キット番号 3/15	シール、ウェットカップ カバー	1			1											1	
414	キット番号 4	シリンダ、ポンプ	1				1											
415	キット番号 1/ 4/5/6/7/ 10/11/12	Oリング	3	3			3	3	3	3			3	3	3			
416	-----	ハウジング、バルブ	1															
417	キット番号 4	座、バルブ	1					1										
418	キット番号 13	吸入ハウジング	1												1			
419	キット番号 7	座、ピストン	1							1								
420	キット番号 10	ロッド、ピストン、下部	1									1						
421	キット番号 8	ガイド、ピストン	1										1					
422	キット番号 8	エンドピストン	1										1					
423	キット番号 8	座、ピストン	1										1					
424	キット番号 7	ガイド、ピストン	1							1								
425	キット番号 4/ 6/7	軸受、ガイド	1				1		1	1								
426	キット番号 7	座、ピストン	1							1								
427	キット番号 4/ 6/7	シール、ピストン	1				1		1	1								

参照 番号	キット番号お よび部品番号	説明	数量	キット番号													
				キ ット 番 号 1 2006505 ⁽¹⁾	キ ット 番 号 2 2006506 ⁽²⁾	キ ット 番 号 3 2006507 ⁽³⁾	キ ット 番 号 4 2006508 ⁽⁴⁾	キ ット 番 号 5 2006509 ⁽⁵⁾	キ ット 番 号 6 2006510 ⁽⁶⁾	キ ット 番 号 7 2006511 ⁽⁷⁾	キ ット 番 号 8 2006512 ⁽⁸⁾	キ ット 番 号 9 2006513 ⁽⁹⁾	キ ット 番 号 10 2006514 ⁽¹⁰⁾	キ ット 番 号 11 2006515 ⁽¹¹⁾	キ ット 番 号 12 255607 ⁽¹²⁾	キ ット 番 号 13 255613 ⁽¹³⁾	キ ット 番 号 14 237908 ⁽¹⁴⁾
428	キット番号 5	バルブ、インテーク	1					1									
429	キット番号 5	ナット、パッキン	1					1									
430	キット番号 5/6	ロワーシール、V字型お よびUカップ、L500CE	1					1	1								
431	キット番号 5/6	シール、バルブ	1					1	1								
432	キット番号 14	ハウジング、バルブ	1														1
433	キット番号 14	プラグ、バルブ	1														1
434	キット番号 14	ハンドル、アウトレット ブリード	1														1
435	キット番号 14	クリップ、アウトレット ブリード	1														1
436	184279	フィッティング、出口	1														
437	キット番号 11/12 109213	シール、アウトレット	1									1	1				
438	109203	ボルト、六角	6														
439	キット番号 12 184293▲	ラベル、警告	1											1			
440	キット番号 12 100508	ネジ、ドライブ	6											6			
441	172479▲✓	タグ、指示書、安全	1														
442	キット番号 3	プラグ、パイプ	1			1											
443	キット番号 12 197561	プレート、識別	1											1			
444	キット番号 3	プラグ、パイプ	1			1											

▲ 交換用の安全ラベル、タグ、カードについては無償にて提供いたします。

✓ は図示されていません。

(1) アッパーロッドのキット、L500CE、2006505

(2) カートリッジのキット、L500CE、2006506

(3) 封入接液ウェットカップのキット、L500CE、2006507

(4) シリンダキット、L500CE、2006508

(5) インテークバルブキット、L500CE、2006509

(6) ピストン およびインテークシールのキット、L500CE、2006510

(7) ピストンキット、L500CE、2006511

(8) 入口シャベルキット、L500CE、2006512

(9) スロートシールキット、L500CE、2006513

(10) ロワーロッドキット、L500CE、2006514

(11) Oリングキット、L500CE、2006515

(12) アウトレットキット、L500CE、255607

(13) インテークハウジングキット、L500CE、255613

(14) ブリードバルブのキット、237908

(15) 封入接液ウェットカップシールのキット、L500CE、255621

寸法

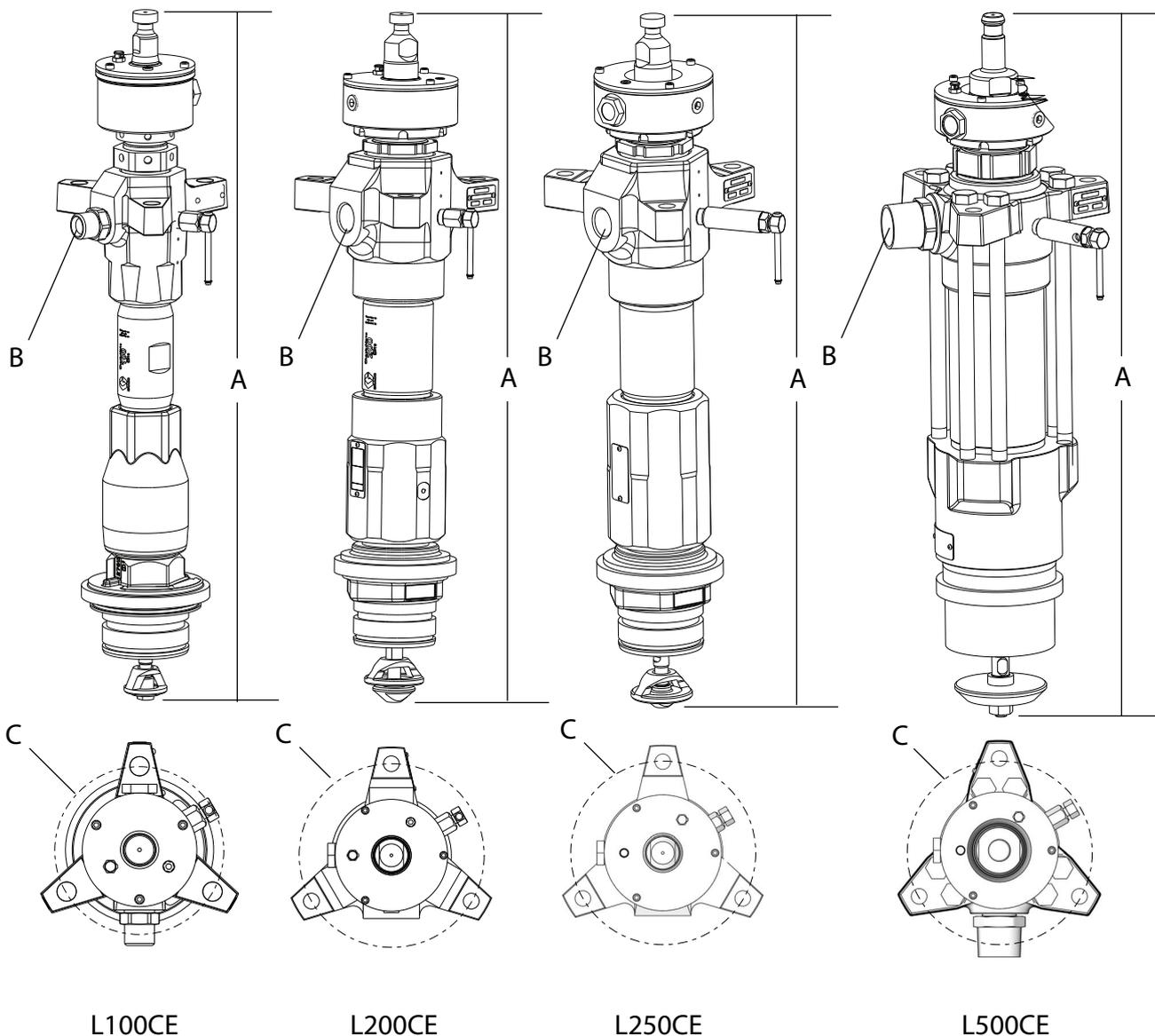


図 47

置換ポンプ	A (高さ) インチ (mm)	B (アウトレットサイズ) インチ npt	C (吐出ハウジング取付穴径) インチ (mm)
100cc	28.62 (727.0)	3/4 npt(m)	5.91 (150.0)
200cc	29.75 (755.7)	1 npt(f)	8.0 (203.0)
250cc	29.68 (754.0)	1 npt(f)	8.0 (203.0)
500cc	29.88 (759.0)	1-1/2 npt(m)	8.0 (203.0)

技術仕様

Check-Mate® Elite シリーズ置換ポンプ		
	米国	メートル法
最高動作温度	180 °F	80 °C
最高液体使用圧力		
100cc	4200 psi	28.9 MPa、289.6 bar
200cc	4200 psi	28.9 MPa、289.6 bar
250cc	4200 psi	28.9 MPa、289.6 bar
500cc	3900 psi	26.9 MPa、268.9 bar
ストローク長さ		
NXT2200、NXT3400、および NXT6500 NXT エアモーター	4.75 インチ	120 mm
接液部部品		
L100CE / L200CE	304、316および17-4PH のステンレス鋼、PTFE、延性鉄、炭素鋼、無電解ニッケルおよび亜鉛クロームメッキ、超高分子量ポリエチレン、タングステンカーバイド	
L250CE	303、304、316、17-4PH、および440C グレードのステンレス鋼、炭素鋼、延性鉄、無電解ニッケル被覆、亜鉛/クロームメッキ、無電解ニッケルメッキ、UHMWPE、ニトリルゴム、PTFE、ポリウレタン、カーボン充填 PTFE、ジルコニア Y-TZP、タングステンカーバイド	
L500CE	303、304、316、17-4PH、および 440C グレードのステンレス鋼、炭素鋼、無電解ニッケル/亜鉛塗装、延性鉄、無電解ニッケルメッキ、ニトリルゴム、PTFE、ポリウレタン、カーボン充填 PTFE、クロム/無電解ニッケルメッキ、ジルコニア Y-TZP、タングステンカーバイド	
注		
すべての商標または登録商標は、各所有者の財産です。		

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.

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付、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、または誤った取付、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、直接お買い上げいただいた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。

Graco は契約違反、保証違反、Graco の過失、またはその他に起因するかどうかにかかわらず、グラコが本契約に基づき機器を供給すること、または本契約で販売される製品またはその他の商品の供給、性能、または使用から生じる間接、付随、特別または派生的損害について、いかなる場合も責任を負わないものとします。

Graco に関する情報 封止剤および塗布装置

グラコ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。

発注におきましては、Graco 販売代理店にご連絡いただくか、www.graco.com にお問い合わせいただく、あるいはお近くの販売店に電話でお尋ねください。

米国からの電話: 1-800-746-1334

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留保します。

説明書原文の翻訳版。This manual contains Japanese. MM 3A8564E

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 2021, 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 D, 2024 年 7 月