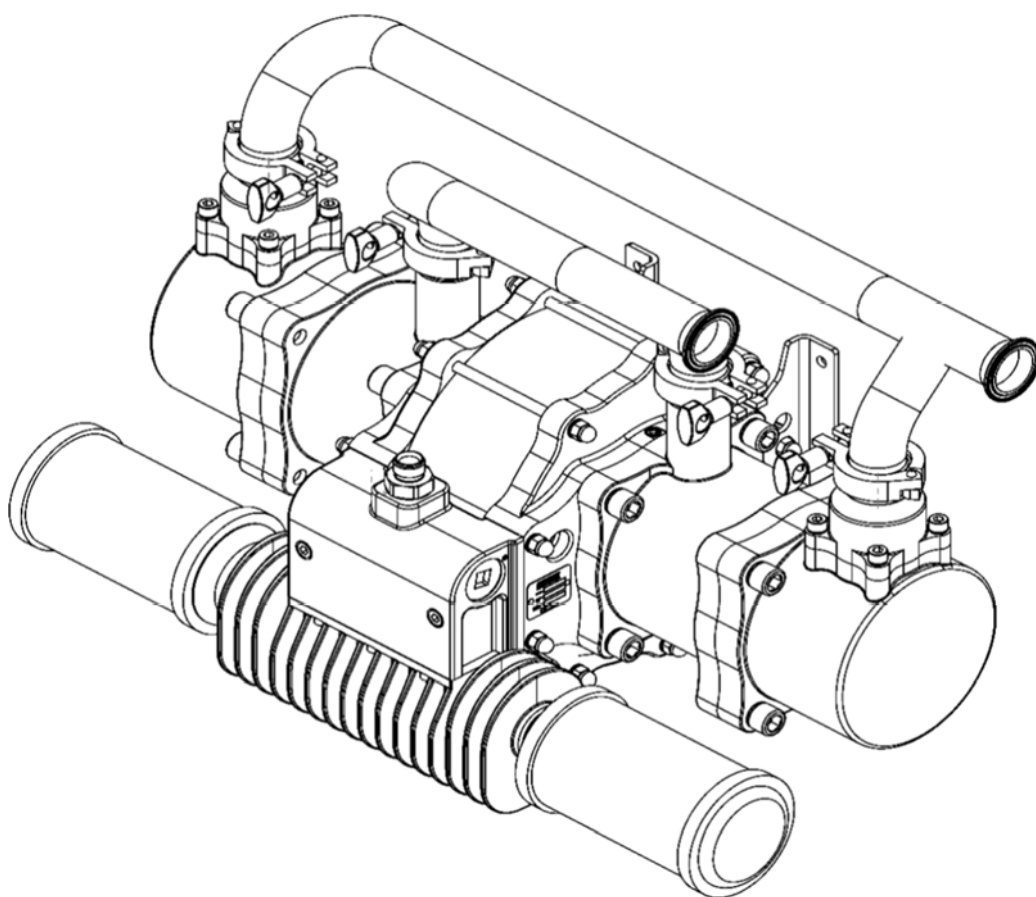


Maple 60/3 ポンプ

型式 104020-M2



製品概要/宣言書の目的：

ポンプ -

JP

Maple (メイプル)、DVP、104009、104010、104016、
104027、104032、104040、104041、104042、104
077、104025、104023、104028、104129、106933、

本製品は、右記の材料との併用を目的としてい
ます：

溶剤および水性材料

使用に適した危険区域：

Zone (危険区域) 1

保護等級：

II 2 G X IIB T4

第三者認証機関の詳細と役割：

Element Materials Technology (0891)

技術文書の提出

本適合宣言書/組込みの適合宣言書は、製造業者
の単独の責任の下で発行されています：

Carlisle Fluid Technologies UK Ltd,
Ringwood Road,
Bournemouth, BH11 9LH. UK

EU適合宣言書



上記に記載の本宣言書の目的は、関連する整合規格リストに適合しています。

Machinery Directive (機械指令) 2006/42/EC

ATEX Directive (ATEX指令) 2014/34/EU

指令の要求事項に適合するため、当社は以下の法定文書および整合規格を順守します：

EN ISO 12100 : 2010 Safety of Machinery - General Principles for Design (機械類の安全性 -
設計のための一般原則)

EN 12621:+A1:2010 Machinery for the supply and circulation of coating materials under pressure - Safety
requirements (圧力下で塗料を供給および循環用機器 - 安全要件)

EN 1127-1:2011 Explosive atmospheres - Explosion prevention - Basic concepts (爆発性雰囲気 -
爆発の予防 - 基本概念)

EN 13463-1:2009 Non electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres - Basic methods
and requirements (爆発性雰囲気である可能性がある場合に使用するための非電気機器 -
基本的な方法および要件)

EN 13463-5:2011 Non electrical equipment for use in potentially explosive atmospheres - Protection by
constructional safety (爆発性雰囲気の可能性がある場合に使用するための非電気機器 -
構造上の安全による保護「c」)

製品の取扱説明書に明記されている安全な使用/設置の条件がすべて守られ、適用される現地の
実施規則に従って設置されていることが条件となります。

Carlisle Fluid Technologies UK
Ltd代表者の署名：

D Smith
13/4/17

セールスディレクター (EMEA)
Bournemouth, BH11 9LH, UK

 警告	 注意	注記
重傷、死亡、または重大な物的損害につながる危険な行為です。	継承、製品の破損または物的損害につながる危険な行為です。	設置、捜査、もしくはメンテナンスに関する重要な情報。
 警告		

本装置を使用する前に、以下の注意事項をお読みください。



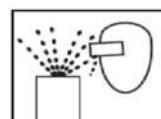
本マニュアルをお読みください。組み立てた製品を操作する前に、本操作マニュアルに記載されている安全、操作、メンテナンスに関する情報すべてに目を通し、理解してください。



自動装置。自動装置は、警告なしに突然動作することがあります。



保護メガネを着用してください。サイドシールド付きの保護メガネを着用しないと、目に重症を負う、もしくは失明につながるおそれがあります。



放射物の危険。圧力下で放出される溶剤やガスまたは飛んでくる破片によってけがをする場合があります。



メンテナンス中、すべての電力源を切断、減圧、ロックアウトしてください。装置のメンテナンスを実施する前にすべての電力源を切断、減圧、ロックアウトしないと、重症や死につながるおそれがあります。



緊急時に装置を停止する機能が装備されている位置と停止方法を把握しておいてください。



騒音レベル。装置の設定によっては、ポンプとスプレー装置のA特性音圧レベルが85dB (A)を上回ることがあります。実際の騒音レベルは、ご要望に応じて調整可能です。装置使用中は必ず防音保護具を着用することを推奨いたします。



圧力を解放する方法。必ず装置の取扱説明書に記載の圧力解放手順に従ってください。



毎日装置を点検してください。毎日、摩耗や破損している部品がないか、装置を点検してください。装置の状態について不明確な場合は、装置を操作しないでください。



操作者のトレーニング。組み立てた製品を操作する前に、操作担当者は全員必ずトレーニングを受けてください。



装置の誤使用に関する危険。装置の誤使用により、装置の破損や誤作動、予期せず動作が開始することがあり、重症につながるおそれがあります。



ペースメーカーに関する警告。一部のペースメーカーの動作を妨げる可能性のある磁場が発生します。



高圧に関する留意事項。高圧は、重症につながるおそれがあります。修理点検を行う前に、圧力をすべて解放してください。ガンからのスプレー、ホースの漏れ、破損した部品により、体内に溶剤が入り、極めて深刻な重症につながるおそれがあります。



装置の保護装置を必ず所定の位置に取り付けてください。安全装置が取り外された状態で装置を操作しないでください。



静電気。溶剤は、装置の適切な接地、スプレー対象物、および、作業領域にあるそのほかすべての導電性の物体を通して放電させる必要のある静電気を発生させる場合があります。不適切な接地や火花は、危険な状態を引き起こし、火災、爆発、感電、その他の重傷につながるおそれがあります。



装置を絶対に改造しないでください。メーカーからの書面による承認がない限り、装置を改造しないでください。



プロポジション65に関する警告。警告：本製品には、カリフォルニア州において、がんや出産異常、もしくはその他の生殖への危害につながるものが明らかとなっている化学物質が含まれています。

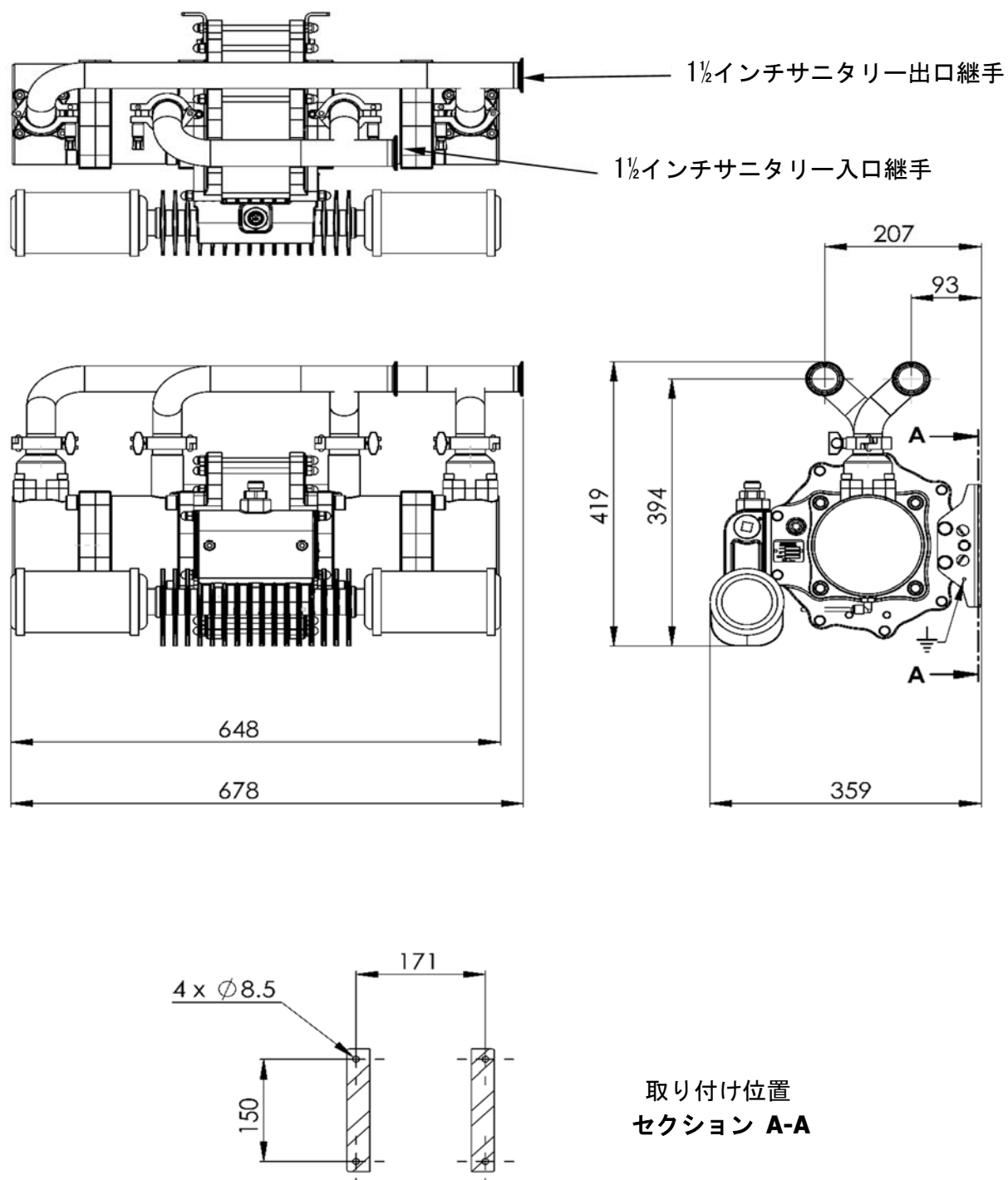


指を挟む危険。可動部によって、指が押しつぶされる、もしくは切断されるおそれがあります。可動部品がある場所はすべて指を挟む危険のある場所です。

仕様

比率:	3:1
最大吸気圧:	0.7 MPa
最大流圧:	2.1 MPa
基準流量 / サイクル:	1.5 L
流体出力 @ 60 サイクル/分:	90 L / 分
推奨最大連続運転サイクル速度:	20 サイクル / 分
推奨最大間欠運転サイクル速度:	40 サイクル / 分
塗料入口接続:	1 1/2 寸 サニタリー継手
塗料出口接続:	1 1/2 寸 サニタリー継手
エア入口接続:	1/2 寸 BSPP / NPSM
1サイクルあたりの空気量:	19.8 NL 0.3 MPa / 時 39.6 NL 0.62MPa / 時
エア消費量:	21 CFM (595 L/min) 15サイクル/min 0.62MPa時 42 CFM (1195 L/min) 30サイクル/min 0.62MPa時
最大ポンプ入力圧:	2 Bar (30 PSI) サクション部に逆流防止弁（チェック弁付パイプなど）を取り付ける際は、圧力を逃がす機器（リリーフ弁など）の追加をご検討ください。 吸い込み圧力が2bar以上になるとベローズに問題が発生する恐れがあります。
圧縮エア品質等級ISO 8573.1 等級3.3.2 (# 注意事項参照)	汚れ : 5 ミクロン 最低圧力露点 -20°C@0.7 MPa(940ppm) 最大油分濃度 : 0.1mg/m³ ※エアフィルターやマイクロミストセパレータを取り付け、塵埃や油水分を除去したエアを供給してください。
ポンプ総重量	65 kg
# 注記:	Class3.4.2の大気質（冷媒乾燥 -水+3°C@7bar）が使用可能ですが、継続して使用する場合は、1分あたり15サイクルを超えるオプションの強力なマフラー192821またはパイプ排気システムを使用してください。

寸法および取り付けの詳細



設置

使用前に必ず本製品を適切な適合性のある溶剤で洗い流してください。

ポンプをしっかりと取り付け、メンテナンス、目視観測および定期点検ができる高さ（塗料コンテナのフタの高さよりも下）に置いてください。

壁取り付けブラケットは全てのポンプに付属しています。

静電気が発生しないよう、ポンプ取り付けブラケットは必ず適切なアースを接続してください。

塗料入口および塗料出口接続部に柔軟性のある適切なホースを取り付けてください。

エアモーターに、適切な3/8インチNBエアホースと1/2インチフィルタレギュレータを接続してください。

(フィルタのろ過率は最低1000リットル/分)

組み立てまたはリペア時にピストンリング潤滑が施されているため、追加のエア潤滑は不要です。

エア潤滑を使用する場合は、保守が必要です。

設置

ポンプの速度を遅いサイクル速度に設定し、圧力を上げる前に、ポンプをサクションさせ、空気をすべて抜いてください。

システムの漏れがないか点検してください。

必要な塗料の量を達成するよう、ポンプのサイクル速度を設定し、その後、必要なシステム塗料圧力を達成するよう、システムの背圧レギュレータとポンプエア圧力を調整します。

背圧レギュレータは塗料システムの戻り配管に取り付けてください。

戻り配管の「背圧」レギュレータは、（多様な塗料用途のため）システムの塗料タンクに戻る塗料の流量速度を動的に調整することで、システム流量の需要の変化に対応し、設定された圧力を維持します。

ポンプの入口には0.2MPa 以上の圧力を掛けてエアブローしないでください。

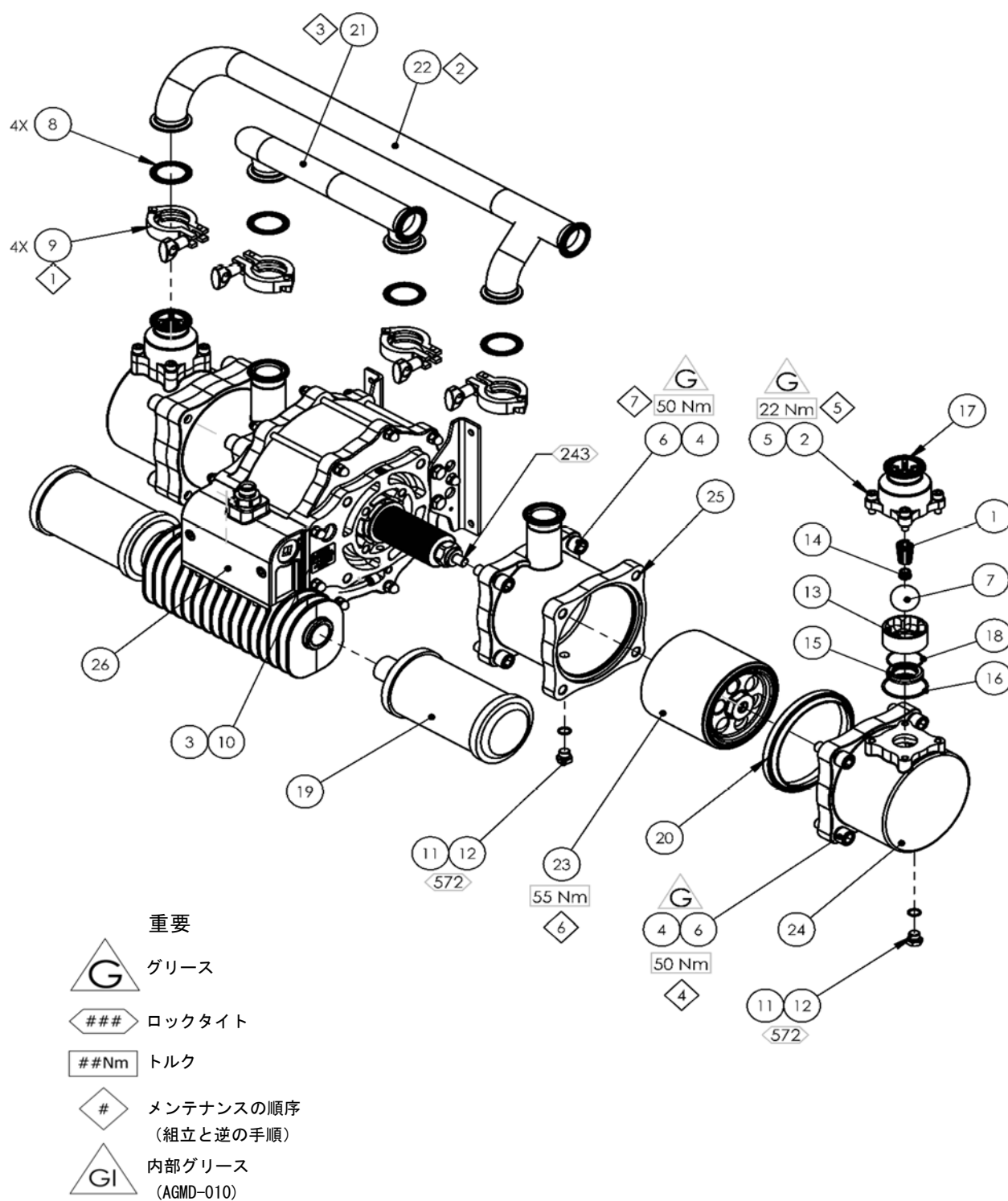
背圧レギュレータは、塗装システムの戻りに取付けます。背圧レギュレータは、（塗料の使い方に応じて）必要とされるシステム流量の変化に反応して、塗料容器に戻る塗料の流量を調整します。これにより設定圧力を適切に保っています

マフラーを使用して局所的に排気するのではなく、排気装置をポンプから離れた場所で配管する必要がある場合、これらのポンプ用の排気キットが入手可能です。

パーツリスト - ポンプアセンブリ

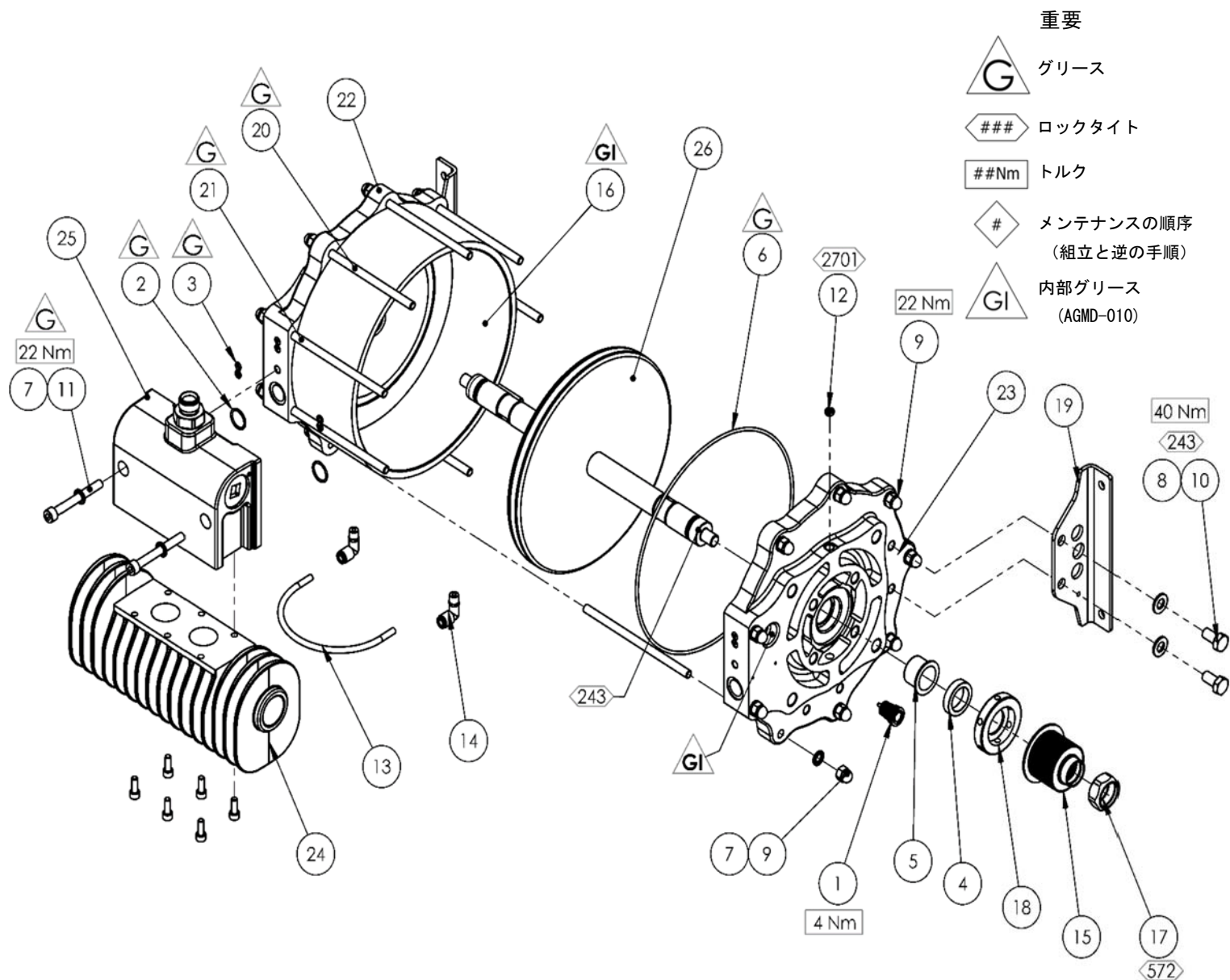
部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	160513	スプリング	2	①②
2	164472	M8 x 25 キャップスクリュー	8	①②
3	164838	No.2 x 4.75 リベット	2	
4	165077	M14 スプリングワッシャー	16	
5	165108	M8 スプリングワッシャー	8	
6	165978	M14 x 40 キャップスクリュー	16	
7	171788	Ø1 3/8 ^{インチ} ボール	2	②
8	192008	1 1/2 ^{インチ} サニタリーガasket	4	①②
9	192009	1 1/2 ^{インチ} サニタリークランプ	4	
10	192147	ネームプレート	1	
11	192505	Ø12.42 x 1.79 Oリング	4	①②
12	192551	1/4 BSP 六角プラグ	4	①②
13	192626	アウトレットケージ	2	
14	192629	インレットスプリング押え	2	①②
15	192632	シート	2	②
16	192647	Ø50.5 x 2.62 Oリング	2	①②
17	192595	アウトレットチェック	2	
18	192648	Ø41.0 x 1.78 Oリング	2	①②
19	192821	バルブマフラー	2	
20	194239	ピストンシール	2	①②
21	192895	インレットマニホールド	2	
22	192896	アウトレットマニホールド	1	
23	193651	ピストンアセンブリ	1	
24	193690	アウトレットシリンダー	2	
25	193691	インレットシリンダー	2	
26	194983	エアモーターアセンブリ	2	

パーツリスト - ポンプアセンブリ



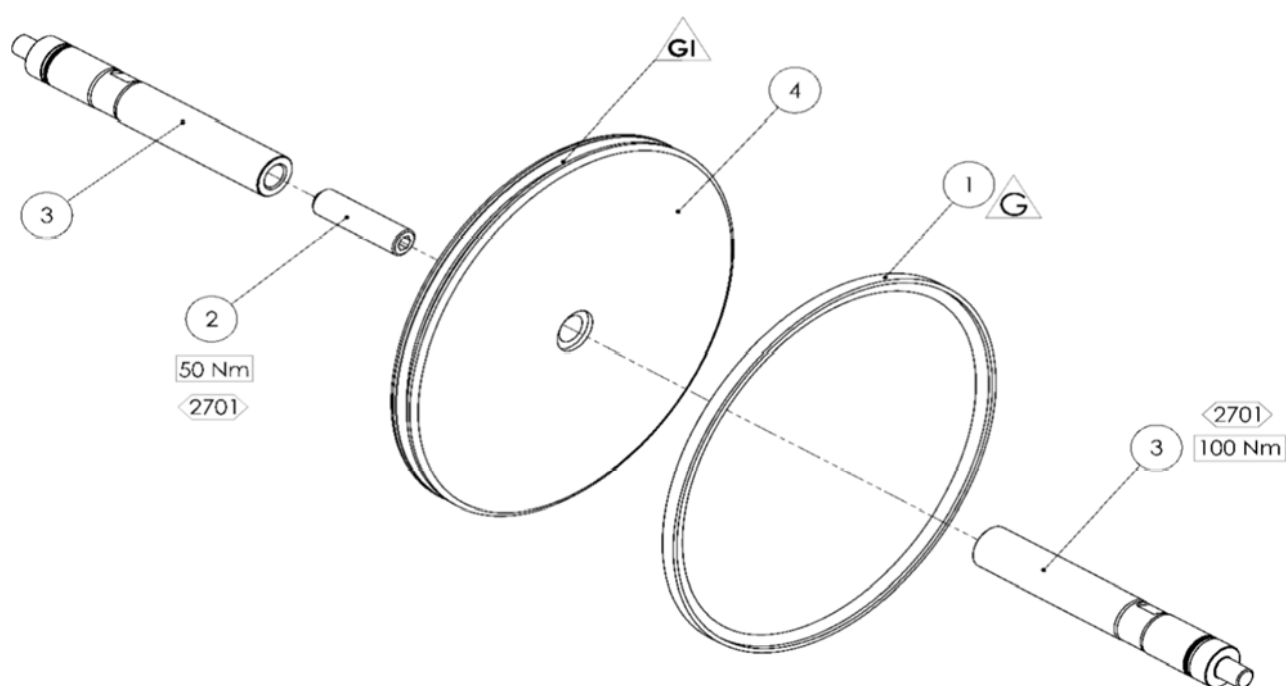
パーツリスト - エアモーターアセンブリ

部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	0115-010037	ポペットアセンブリ	2	
2	161993	Ø23.5 x 1.78 Oリング	2	
3	161994	Ø4.47 x 1.78 Oリング	4	
4	162729	シャフトシール	2	③
5	162730	シャフトベアリング	2	③
6	162731	Ø230 x 4 Oリング	2	③
7	165108	M8 スプリングワッシャー	20	
8	165135	M10 平ワッシャー	4	
9	165963	M8 ドームナット	18	
10	165965	M10 x 17 キャップスクリュー	4	
11	177010	M8 x 71 キャップスクリュー	2	
12	192799	ベントプラグ	2	
13	192814	ベローズ漏れ検出ホース	1	
14	192815	1/8R - 6mm ワンタッチエルボ継手	2	
15	192881	ナイフベローズ	2	②
16	192883	シリンダー	1	
17	192887	リテイニングナット	2	
18	192888	ベローズスペーサー	2	
19	192906	ポンプブラケット	2	
20	193094	シリンダースタッド	7	
21	193095	シリンダースタッド	2	
22	193237	LHエンドプレート	1	
23	193238	RHエンドプレート	1	
24	193240	排気アダプタ	1	
25	193605	エアバルブアセンブリ	1	
26	194983	エアモーターピストンアセンブリ	1	



パーツリスト - エアモーターピストンアセンブリ

部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	162728	エアモーターピストン シール	1	③
2	165975	M16 x 61 グラブネジ	1	
3	192882	ピストンシャフト	2	
4	192886	ピストン	1	



重要



グリース



ロックタイト



トルク



メンテナンスの順序
(組立と逆の手順)

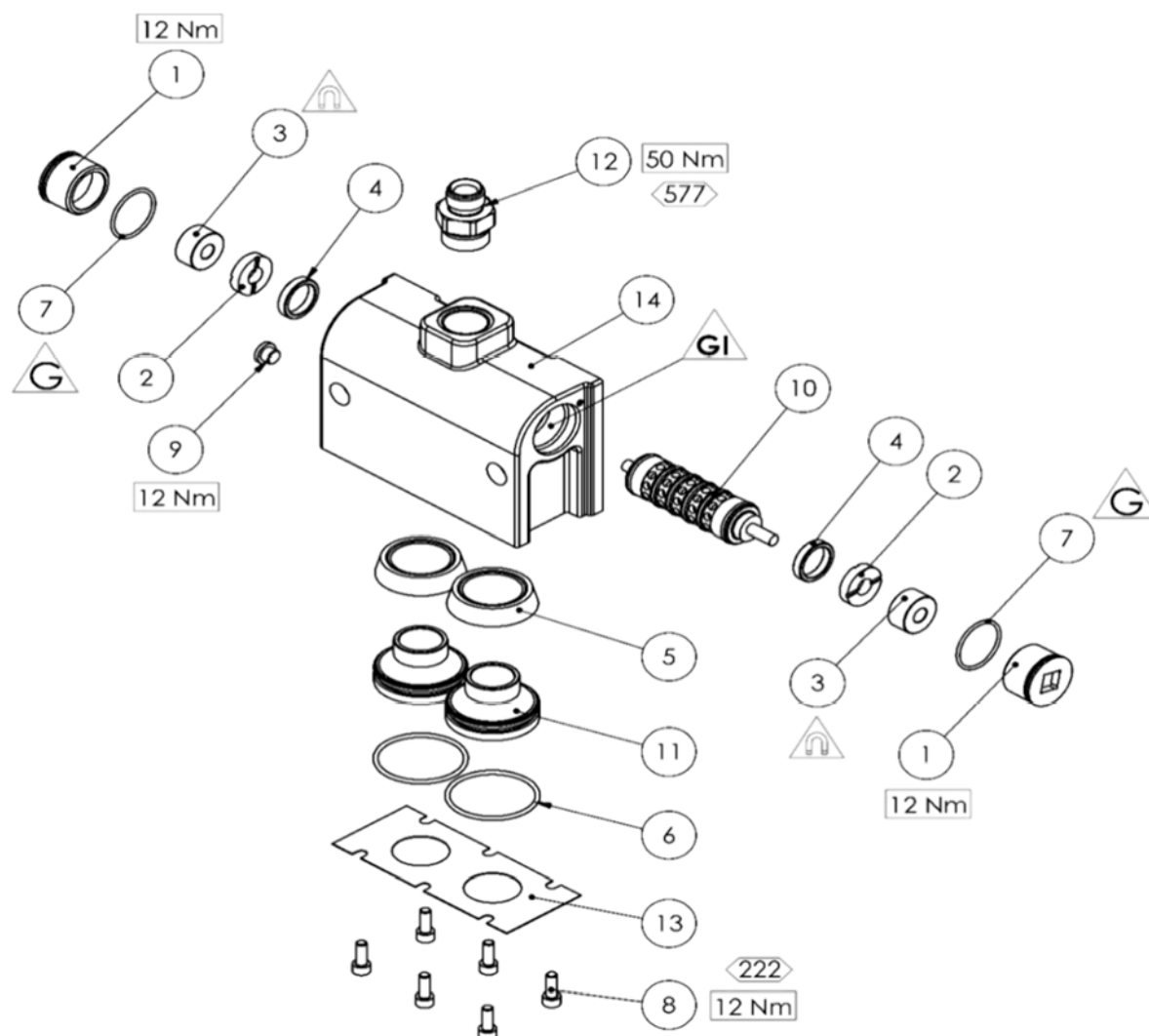


内部グリース
(AGMD-010)

エアバルブアセンブリ

部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	0115-010425	スプールおよびスリーブOリング	2	
2	0115-010427	バンパー	2	③
3	0115-010428	マグネット	2	
4	0115-010431	スペーサー	2	
5	0115-010463	QEVピストン	2	
6	162719	Ø47.29 x 2.62 Oリング	2	③
7	162767	Ø30 x 2 Oリング	2	③
8	163951	M16 x 16 キャップスクリュー	6	
9	192651	1 $\frac{1}{2}$ " BSPP プラグ	1	
10	0115-010424	スプール&スリーブアセンブリ	1	#
11	193241	QEVカートリッジ	2	
12	193243	エアインレット	1	
13	193244	エア排気ガスケット	1	③
14	193606	メインバルブボディアセンブリ	1	

エアバルブアセンブリ



重要



グリース



ロックタイト



トルク

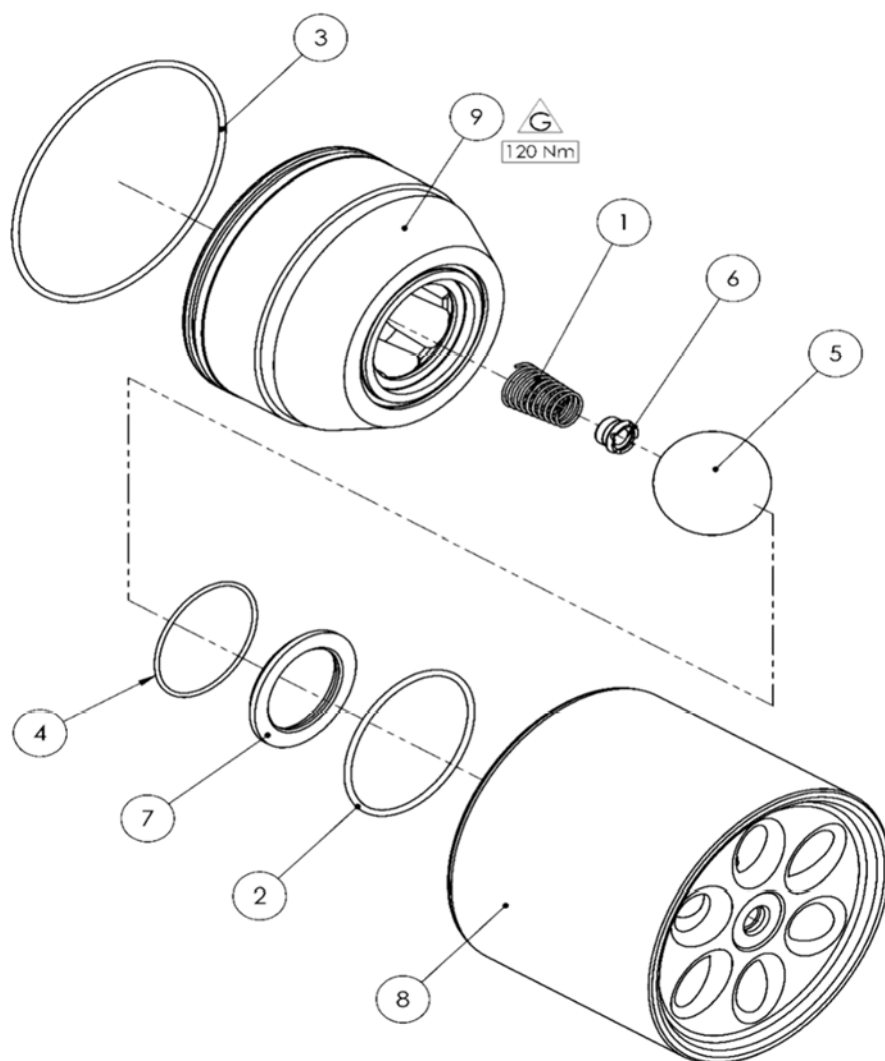
メンテナンスの順序
(組立と逆の手順)内部グリース
(AGMD-010)

磁気の危険性

パーツリスト - ピストンアセンブリ

部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	160513	ピストンボールチェックスプリング	1	①②
2	162805	Ø63.17 x 2.62 Oリング	1	①②
3	162806	Ø107.62 x 2.63 Oリング	1	①②
4	162807	Ø50.52 x 1.78 Oリング	1	①②
5	171784	ボール	1	②
6	192629	インレットスプリング押え	1	
7	192631	シート	1	②
8	193652	フルイドピストン	1	
9	193653	ボールケージ	1	

ボールケージを締めたり、
ピストンから取り外す際には、
36mmの単一六角ソケットを
使用してください。



- 重要**
-  グリース
-  ロックタイト
-  トルク
-  メンテナンスの順
(組立と逆の手順)
-  内部グリース
(AGMD-010)

トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対応策
ポンプが液体を吸わない	空気が吸入ホース/マニフォールドに入っている。	シールとホースの接続を確認する。
	ピストンシールが摩耗している。	ピストンシールを交換する。
	ボールチェックが正しい位置にない。	ボールとシートを点検、清掃、および/または交換する。
ポンプが動作しない（液体を送らない）	エアまたは溶剤が供給されていない。	エアまたは溶剤供給ボールバルブと供給ホースを点検する。
	エアピストンシールの摩耗。	ピストンシールを交換する。
	パイロットバルブアセンブリが動作不能。	不具合のあるパイロットバルブを交換する。
	メインエアバルブが動作不能。	点検してエアバルブを清掃/交換する。
	QEカップの不具合。	ポンプが作動していない時に、連続して排気しているか点検する。 QEカップを点検/交換する。
	ボールチェックが正しい位置にない。	ボールとシートを点検、清掃、および/または交換する。

トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対応策
ポンプが動作するが 脈動が見られる。	エアが流量ラインに入っている、エアの供給が制限されている。	シールとホースの接続を確認する。 エアの供給を確認する。
	フルイドボールチェックの詰まり。	シート、ボール、ボールケージを取り外して洗浄し、点検する。 摩耗の疑いがある場合や摩耗している場合は交換する。
	エアモーターピストン シールの摩耗。	エアモーターピストンシールを交換する。
	エアモーターシャフト シールの摩耗/ 不良。	必要に応じてポンプを分解し、エアモーターシャフトのシールを交換する。
	フルイドピストンシールの摩耗。	フルイドピストンシールを交換する。
	エア排気が遮断されている。	QEカップと排気アウトレットを点検する。
塗料が検出ホース内に漏れている、ベントプラグから空気が放出している	ベローズシールの不具合。	ベローズシールを交換する。
	エアモーターシャフト シールの漏れ	エアモーターシャフトのシールを点検し、必要に応じて交換する。

Maple 60/3 ポンプ用スペアキット

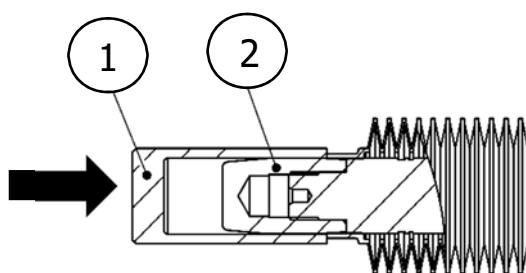
キット番号	パーツ番号	説明	数量	備考
❶	250632	フルイドセクションシールキット	1	キットに含まれる個々のパーツに関する詳細は、メインパーツリストをご確認ください
❷	250687	フルイドオーバーホールキット	1	
❸	250656	エアモーターシールキット	1	
#	0115-010037	ポペットアセンブリ	1	1ポンプにつき2個
#	0115-010424	メイン スプール&スリーブバルブアセンブリ	1	1ポンプにつき1個
#	194239	ピストンシール	1	1ポンプにつき2個
#	192881	ナイフベローズ	1	1ポンプにつき2個
#- ポンプを連続運転している場合の推奨スペアパーツ				

メンテナンスのスケジュール

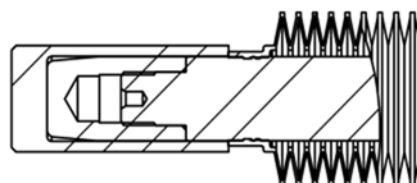
点検	作業
毎日	流体またはエアの漏れを点検する。
週に1回	ポンプが適切に作動していることか点検する。 異常な機械音がしないか確認する。 吐出圧力が過剰に変動していないか確認する。
6カ月テスト	ポンプの吐出バブルを閉じ、ポンプが停止するか確認する。 ポンプが停止しない場合は、フルイドピストンシールとボールチェックを点検し、必要に応じて交換する。 エアが排気から漏れている場合は、エアモーターピストンシールとQEダイヤフラムを点検し、必要に応じて交換する。
12～36カ月（ポンプサイクルは通常1千万サイクルですが、大気質の状態や使用する塗料の研磨剤によって異なります。）	エアピストン シールを交換する。 シャフトシールとベアリングを交換する。 パイロットエアバルブとメインエアバルブのパーツを点検し、必要に応じて交換する。 フルイドピストンシールを交換する。 ボール、シート、ベローズを交換する。

ベローズの交換

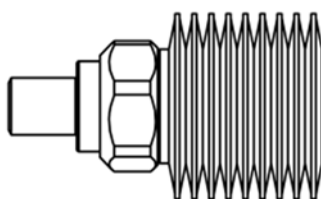
部品	パーツ番号	説明	数量	備考
1	502682	ベローズ位置決めツール	1	
2	502681	ベローズアセンブリスピゴット	1	



部品番号2(アセンブリスピゴット)を
ピストンシャフト上にねじ締めする



部品番号1を使用し、溝の位置に来るま
でベローズをスピゴット上で押す。



ロックタイト572をベローズの先端に塗り、
ネジ山が直角になることを確認しながら
ナットをベローズ上に配置する。
ベローズを手で軽くつかみ、32mm A/F
スパナで、ナットがベローズの肩部分に
接触するまでナットを締める。

アクセサリ

パーツ番号	説明	備考
192008	1 1/2 ㇼ サニタリーガasket	
192009	1 1/2 ㇼ サニタリークランプ	
502680	シール挿入ツール	シャフトシール 用 (162729)
502681	ベローズアセンブリスピゴット	
502682	ベローズ位置決めツール	
AGMD-010	グリース	50mL チューブ
192779	排気チューブアダプタ (1ㇼNBホース)	パイプ排気用
192780	排気チューブアダプタ (1.25ㇼNBホース)	パイプ排気用
192803	1 ㇼ マニホールドプラグ	パイプ排気用
192821	1 ㇼ BSP マフラー	パイプ排気用

注記

BINKS®

BINKS® ビンクス
CFT ランスバーク 株式会社

本 社 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦 1-15-5

TEL: 045-785-6378 FAX: 045-785-6517

<http://www.carlisleft.co.jp/>

CARLISLE
FLUID TECHNOLOGIES

©2019 Carlisle Fluid Technologies.

®BINKS is registered trademark of Carlisle Fluid Technologies.