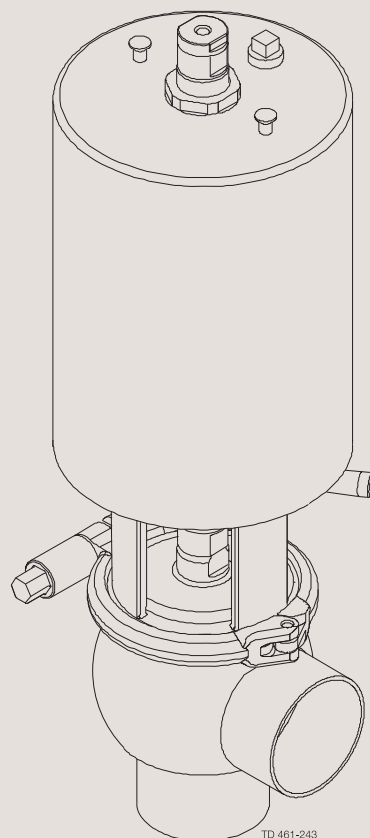
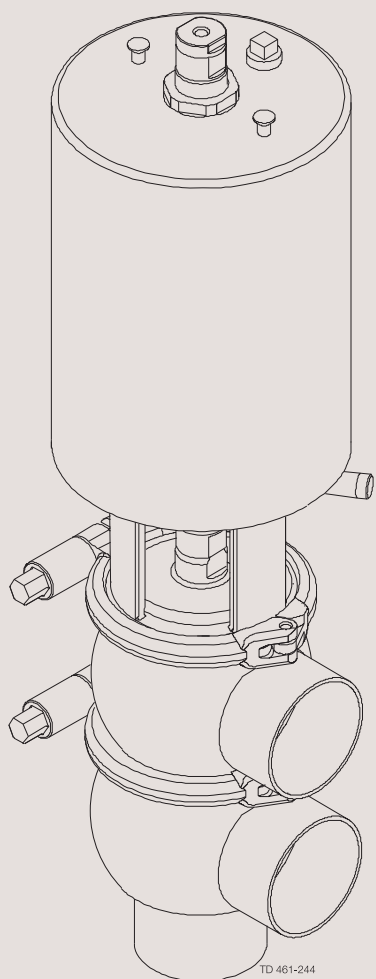




## 取扱説明書

ユニークなシングルシート・バルブ - アセプティック



ESE00529 -JA10 2016-12

オリジナルの使用説明書の翻訳



www.alfalaval.jpへアクセスしてください。

1. EC適合宣言書 .....	4
2. 安全 .....	5
2.1. 重要事項 .....	5
2.2. 警告を表すマーク .....	6
2.3. 安全に関する注意事項 .....	7
3. 据付け .....	9
3.1. 開梱/搬送 .....	9
3.2. 通常の据付け .....	11
3.3. 溶接 .....	13
3.4. リサイクル情報 .....	14
4. 動作概要 .....	15
4.1. 動作概要 .....	15
4.2. トラブルシューティング .....	17
4.3. 推奨する洗浄方法 .....	18
5. メンテナンス .....	20
5.1. 通常のメンテナンス .....	20
5.2. シャットオフバルブを解体します .....	22
5.3. b. 切替バルブを分解します .....	25
5.4. プラグシールの交換 .....	32
5.5. シャットオフバルブの組立 .....	35
5.6. 切り替えバルブの組立 .....	41
5.7. アクチュエータタイプ .....	52
5.8. アクチュエータブッシングの取替えについては(保守しないアクチュエーター) .....	53
5.9. 完全保守アクチュエータの解体(取りはずしできるボルト付きヨーク/2006年-2016年6月)	58
5.10. 完全保守アクチュエータの解体(ボルトなしのヨーク/2016年6月->) .....	59
5.11. 完全保守アクチュエータのマウント .....	59
5.12. 完全保守アクチュエータ(NC/NO)に対する圧縮空気作動の変更 .....	60
6. テクニカルデータ .....	61
6.1. テクニカルデータ .....	61
7. 部品リストとサービスキット .....	63
7.1. 図面 .....	63
7.2. シャットオフバルブ .....	64
7.3. 切り替えバルブ .....	66
7.4. メンテナンス可能アクチュエータ .....	68

# 1 EC適合宣言書

QC適合宣言書 2013-12-03

指定会社

Alfa Laval Kolding A/S

会社名

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark

住所

+45 79 32 22 00

電話番号

上記会社はここに次のとおり宣言します。

バルブ

名称

Unique SSV PN10

タイプ

シリアル番号 5099880 - 2999999999

が、以下の指令に修正を含めて準拠していることを、ここに宣言いたします。

- 機械類の指令 2006/42/EC
- 圧力装置指令2014/68/EU カテゴリ 1 及び対象評価手順モジュール A。2 グループ内の流体しか使用しないという可能性があります。

当該技術ファイルを編集する権限を与えられているのは、本ドキュメントの署名者です。

グローバル製品品質マネージャー  
ポンプ、バルブ、継手とタンク設備

役職

Lars Kruse Andersen

名称

Kolding  
場所

2016-06-01  
日付

署名





本文中では、危険な行為などの重要な情報を、特に強調して記してあります。  
特別なマークで警告を強調します。

## 2.1 重要事項

バルブをご使用の前に**必ず**この取扱説明書をお読みください。

### 警告

人体への被害を防ぐために、遵守すべき事柄を表しています。

### 注意

バルブの損傷を防ぐために従うべき事柄を表しています。

### 注意

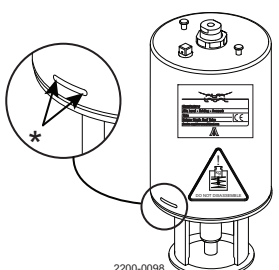
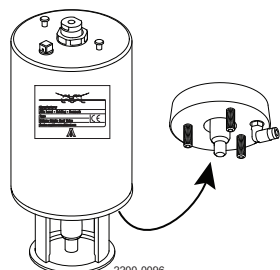

手順を簡素化あるいは明瞭化するための重要な情報を表しています。

### SSVバルブに対する異なるアクチュエータタイプ

2016年6月に、以下のように変更が発生したから、「取りはずしできるボルト付きヨーク」バージョンが段階的に廃止され、「ボルトなしのヨーク」バージョンに取り替えられます。

### 注意!

アクチュエータを点検修理する時、アクチュエータにマークした警告メッセージに対するチェックも必要です。

アクチュエータ・タイプ	保守できないアクチュエータ スプリング負荷不足と開けられ ない場合	完全保守アクチュエータ スプリングケージと開けられ る場合	完全保守アクチュエータ スプリングケージと開けられ る場合
	 <p>2200-0098</p> <p>*)警告がアクチュエータにマ ークされた場合、ロックワイヤ ー穴はロックされた状態です。</p>	 <p>2200-0096</p>	 <p>2200-0097</p>
ヨークタイプ	取り外せないヨーク	「取りはずしできるボルト付き ヨーク」。 同ボルト付きヨークが壊され た場合、「ボルトなしのヨーク」 に取り替えられなければなり ません。	「ボルトなしのヨーク」
サービス	内部サービス不可能(ピストン Oリングを変更できません)	あり	あり
警告にマーク済み	あり	いいえ	いいえ
生産年度	2006から	2006—20166月	20166月から

## 2 安全

---

本文中では、危険な行為などの重要な情報を、特に強調して記してあります。  
特別なマークで警告を強調します。

---

### 2.2 警告を表すマーク

---

一般的警告



腐食剤



傷害危険性あり：(6月からアクチュエータにマークされる余分な黄色ラベル2016)負荷不足スプリングですから、アクチュエータを切り開いてはいけません。  
(ロックワイヤー穴がロックされています)。



傷害危険性あり(アクチュエータにレーザーマークされています)。スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！  
(ロックワイヤー穴がロックされています)。



このページには、本文中で使われている全ての警告を表すマークをまとめてあります。  
 人体への被害、あるいはバルブの損傷を防ぐために、警告事項には特に注意してください。

## 2.3 安全に関する注意事項

### アクチュエータ

サポートエアが利用された場合：



- アクチュエータ内では衝撃がいけないこと
- 高圧アクチュエータバージョンのサポートエアがいけないこと

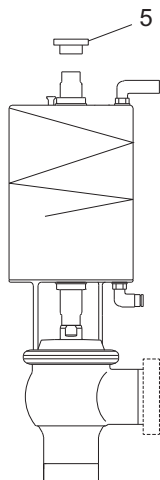
アクチュエータ内の衝撃の防止、また10 バールの製品圧力を超えないようにするため、アルファ Laval はすべてのUnique SSVアクチュエータにおいて、スプリング側では3バールのサポートエアを**超えない**ことを要求する。

「3 バールの吸排気装置」= 9611995903を使用

「3 バールの吸排気装置」の使用もアクチュエータピストンリングの耐用年数を延長させます。

サポートエアが接続された場合、以下のように操作してください。

- **必ず** 9614065301  
締めたトルク 30 Nmに相当の鋼アダプター(位置 5)を利用すること。
- **必ず** 3 バールの吸排気装置 = 9611995903



TD 461-990\_2

Alfa Laval では、新しい設計には最大 3 バールのサポートエアにすること。  
**必ず**「3 バールの吸排気装置」を利用すること。  
 アルファ Laval アーティクルナンバー = 9611995903

## 2 安全

このページには、本文中で使われている全ての警告を表すマークをまとめてあります。  
人体への被害、あるいはバルブの損傷を防ぐために、警告事項には特に注意してください。

### 据付け

**必ず**、技術資料に目を通してください(セクション6 テクニカルデータ参照)。  
バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。  
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**可動部品に手を触れないでください。  
熱い流体を流している最中や殺菌中には、バルブや配管には**決して**手を触れないでください。  
バルブを取外す時は、配管/バルブ共に加圧されていないことを**必ず**確認してください。  
バルブが熱くなっているときには、**絶対に**取外さないでください。

スプリング負荷不足(同警告がマークされた場合)の可能性があるから、**必ず** アクチュエータを切り開かないでください。

スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



### 動作概要

バルブを取外す時は、配管/バルブ共に加圧されていないことを**必ず**確認してください。  
バルブが熱くなっているときには、**絶対に**取外さないでください。  
**必ず**、技術資料に目を通してください(セクション6 テクニカルデータ参照)。  
バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。  
熱い流体を流している最中や殺菌中には、バルブや配管には**決して**手を触れないでください。  
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**可動部品に手を触れないでください。  
洗浄後はきれいな水で**必ず**よく水洗いしてください。

酸やアルカリの取扱いには十分な注意を怠らないようにしてください。



### メンテナンス

**必ず**、技術資料に目を通してください(セクション6 テクニカルデータ参照)。  
バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。  
バルブが熱くなっているときには、**絶対に**作業を行わないでください。  
バルブおよび配管が加圧されている場合は、**絶対に**作業を行わないでください。  
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**バルブ内に指を入れないでください。  
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**可動部品に手を触れないでください。  
**必ず**、アルファ Laval純正予備部品を使用してください。

スプリング負荷不足(同警告がマークされた場合)の危険性があるから、**必ず** アクチュエータを切り開かないでください。

スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



### 輸送:

圧縮エアが放出されていることを**必ず**確認してください。  
バルブを取り外す前に、**必ず**全ての接続が切断されていることを確認してください。  
輸送前には、**必ず**液体をバルブの外に排出してください。  
明示されている場合は**必ず**、指定の吊り下げポイントを使用してください。  
輸送時には**必ず**、バルブが適切に固定されていることを確認し、専用パッケージ材が利用可能な場合は**必ず**使用してください。

本製品には取扱説明書が付属しています。本文をよくお読みください。  
 図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。  
 指定無き場合、溶接エンドのバルブは分割されています。  
 継手付きの場合、組み立てて納入されます。

### 3.1 開梱/搬送

#### ステップ 1

##### 注意

アルファ・ラバルでは、不適切な開梱による不具合には責任を負いかねます。

#### 内容を確認して下さい:

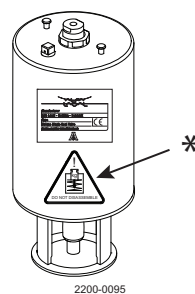
1. バルブ本体、シャットオフバルブ またはチェンジオーバーバルブ (手順 3a及び3bを参照してください)。
2. パッキングリスト

#### ステップ 2

アクチュエータのバージョンとしては、「完全保守」(アクチュエータに警告がマークされていない場合)または「保守しない」(アクチュエータに警告がマークされている場合)に整備できます。

#### 保守しないアクチュエータ

#### 完全保守アクチュエータ



\* =レーザーマークされた警告メッセージ

### 3 据付け

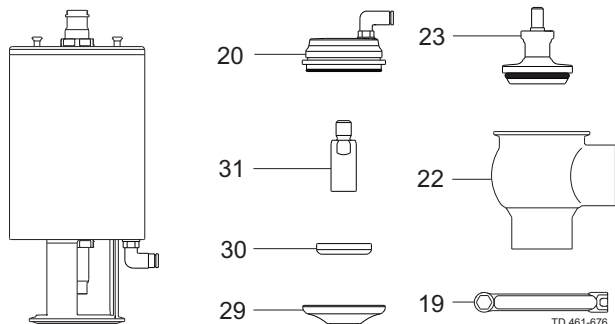
本製品には取扱説明書が付属しています。本文をよくお読みください。  
図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。  
指定無き場合、溶接エンドのバルブは分割されています。  
継手付きの場合、組み立てて納入されます。

#### ステップ 3

##### 3a

##### シャットオフバルブ:

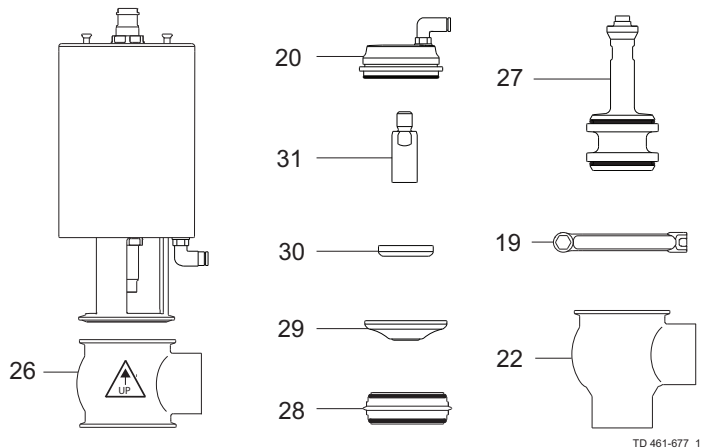
1. アクチュエータ完成品
2. ボンネット (20)。
3. クランプ (19)
4. バルブ プラグ (23)
5. バルブ ボディ (22)
6. ダイアフラム (29)
7. ダイアフラム用ディスク (30)
8. 上側スピンドル (31)



##### 3b

##### 切り替えバルブ

1. アクチュエータ完成品
2. ボンネット (20)。
3. 2 x クランプ (19)
4. バルブ プラグ (27)
5. 下部バルブ・ボディ (22)
6. バルブ・シート (28)
7. 上部バルブ ボディ (26)
8. ダイアフラム (29)
9. ダイアフラム用ディスク (30)
10. 上側スピンドル (31)



#### ステップ 4

バルブやバルブ部品から梱包材を取り除いてください。  
バルブやバルブ部品の輸送による損傷がないかどうか確認して下さい。  
バルブやバルブ部品の損傷を防いでください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
このバルブの標準仕様は溶接エンドですが、継手付きの仕様にも対応します。

### 3.2 通常の据付け

#### ステップ 1



- **注意**  
アルファ Laval は、不適切なインストールによる不具合に責任を負いかねます。
- バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。
- テクニカルデータを**必ず**よく読んでください。  
セクション 6 テクニカルデータをご参照ください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！

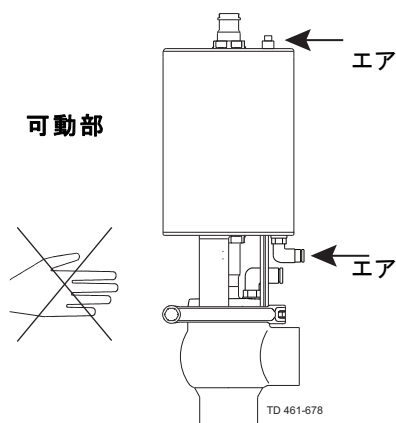


この警告メッセージがマークされた場合、スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

#### ステップ 2



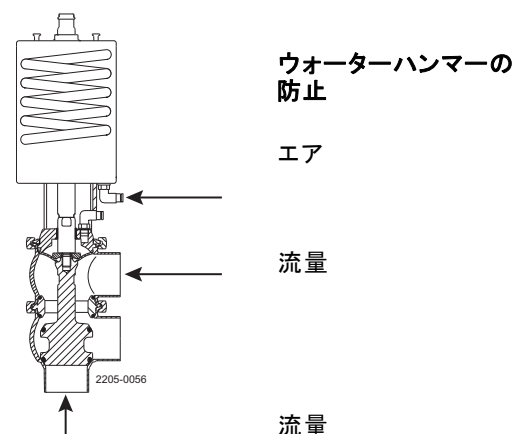
アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は**絶対**に可動部に手を触れないでください。



#### ステップ 3

水撃作用を防止するために、スプリングが閉じるのと反対方向に液が流れるようにインストールしてください。

アクチュエータ内で**決して**衝撃が発生しないようにする必要があります。



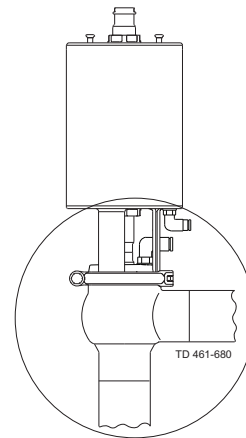
### 3 据付け

本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
このバルブの標準仕様は溶接エンドですが、継手付きの仕様にも対応します。

#### ステップ 4

バルブに外力を加えないで下さい。  
次のことに注意してください。

- 振動
- 配管の熱膨張
- 過度の溶接
- 配管の過負荷

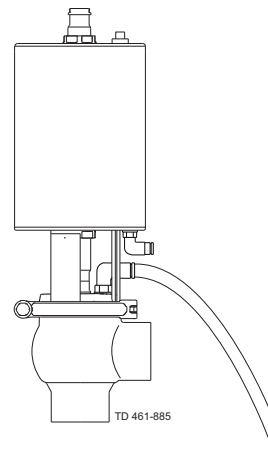


損傷の危険

#### ステップ 5



常に 隔膜のを検査します- 蒸気/CIPが漏れば危険となります。  
ø25/4 mm ホスト38 mm とDN25/ホスト40 と 6 mm もっと大きい  
サイズのホストを使用しなければなりません。



すべての危険を避ける  
ために、ホースは放水路  
に着かなければなりません！



本文をよくお読みください。

溶接エンドのバルブは納入時分割されています。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。

溶接後にはバルブが円滑に動作することを確認してください。

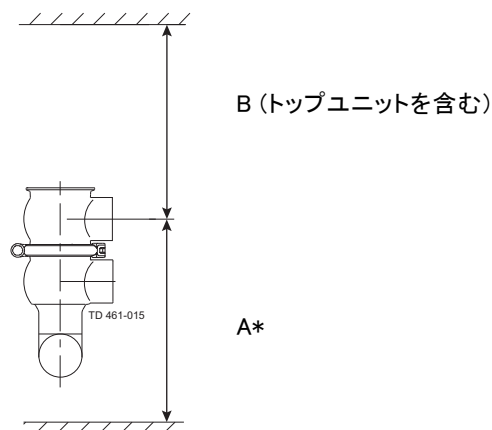
#### 3.3 溶接

##### ステップ 1

バルブボディ間に取り付けられているシールの交換を考慮し、バルブには必ずバルブボディを2つ以上設置してください。溶接完全固定するバルブは1個にとどめてください。

.....	A = mm	B = mm
DN25/25 mm	*	630
DN40/38 mm	*	700
DN50/51 mm	*	750
DN65/63.5 mm	*	740
DN80/76 mm	*	800
DN100/101.6 mm	*	790

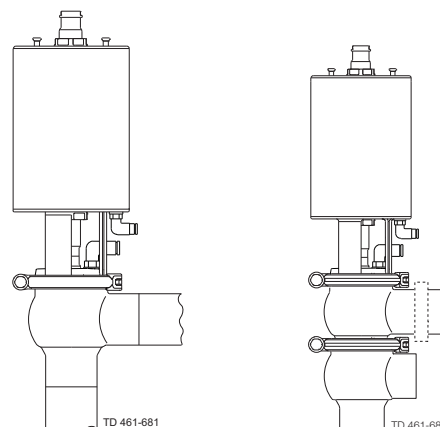
\* ボディの組み合わせと配管状態による。



##### ステップ 2

ページの手順に従ってバルブを組み立ててください。

警告(人)には特に注意してください。

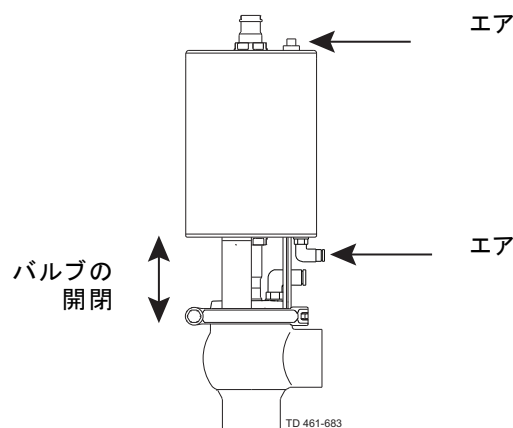


##### ステップ 3

###### 使用前チェック:

1. 圧縮エアをアクチュエーターに供給します。
2. バルブの開閉を数回行い、円滑に動作する事を確認してください。

警告(人)には特に注意してください。



### 3 据付け

---

本文をよくお読みください。

溶接エンドのバルブは納入時分割されています。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章の符号と対応しています。

溶接後にはバルブが円滑に動作することを確認してください。

---

#### 3.4 リサイクル情報

---

##### ・開梱

- 梱包材は、木材、プラスチック、段ボール箱、および場合によっては金属ストラップから構成されています。
- 木材と段ボール箱は再利用やリサイクルが可能です。あるいは、エネルギー回収に使用できます。
- プラスチックはリサイクルするか、認可を受けた廃棄物焼却場で焼却する必要があります。
- 金属ストラップは金属リサイクルとして処理する必要があります。

##### ・メンテナンス

- メンテナンス時に、機械内のオイルや磨耗部品を交換します。
- すべての金属部品は金属のリサイクルに送る必要があります。
- 磨耗または故障した電子製品は、認可を受けた金属リサイクル処理業者に送る必要があります。
- オイルおよび金属以外の磨耗部品は、地域の法規制に従って廃棄しなければなりません。

##### ・廃棄

- 使用を終えた機器は、地域の関連する規制に従ってリサイクルする必要があります。機器以外に、プロセス液体からの有害残留物についても、適切に考慮し、処理しなければなりません。ご不明な点がある場合や、地域の法規制がない場合は、お近くのAlfa Laval販売会社にお問い合わせください。アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



この警告メッセージがマークされた場合、スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

---

本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
バルブが円滑に動作することを確認してください。  
符号は部品リストおよびサービスキットの章をご参照ください。

### 4.1 動作概要

#### ステップ 1



- **注意**  
アルファ Laval は、不適切なインストールによる不具合に責任を負いかねます。
- バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。
- テクニカルデータを**必ず**よく読んでください。  
セクション 6 テクニカルデータをご参照ください。
- **必ず**アルファ Laval 純正予備部品をご利用ください。  
アルファ Laval 製品保証はアルファ Laval 純正予備部品の使用による成立するものです。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



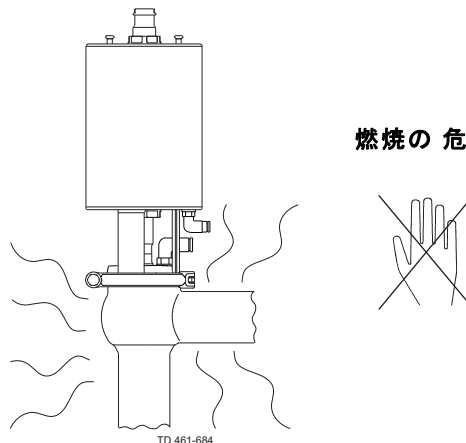
この警告メッセージがマークされた場合、スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

#### ステップ 2



熱い流体を流している最中や殺菌中には、バルブや配管には決して手を触れないでください。

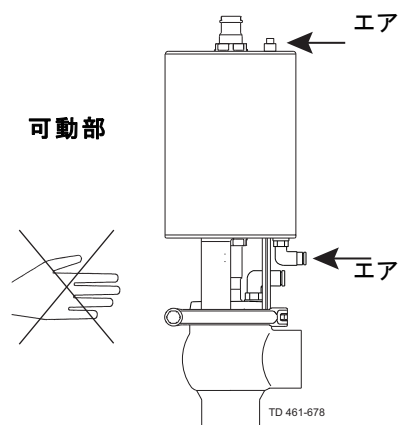
燃焼の危険!



#### ステップ 3



アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は絶対に可動部に手を触れないでください。

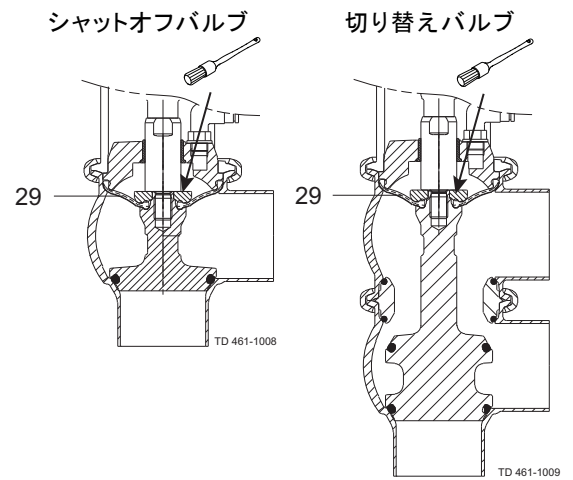


## 4 動作概要

本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
バルブが円滑に動作することを確認してください。  
符号は部品リストおよびサービスキットの章をご参照ください。

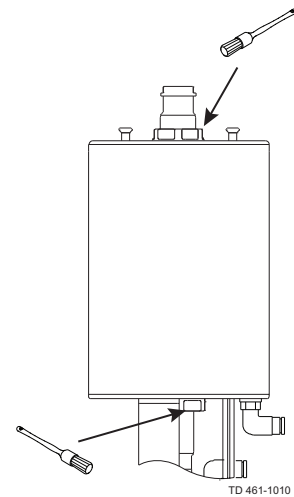
### ステップ 4 バルブの潤滑

1. リップ・シール(A)とプラグステム(B)の間が円滑に動作することを確認します。
2. 必要に応じて Klüber Paraliq GTE 703 でリップシールを潤滑します (20 ページを参照)。



### ステップ 5 アクチュエータの潤滑:

1. アクチュエータが円滑に動作することを確認します (アクチュエータは潤滑して納入されます。)
2. 必要に応じて Molykote Longterm 2 プラスですべてのシールを潤滑します。



故障の可能性に留意してください。本文をよくお読みください。  
符号は部品リストおよびサービスキットの章をご参照ください。

## 4.2 トラブルシューティング

### ご注意

摩耗した部品を交換する前に、メンテナンス方法を熟読してください。20 ページを参照してください。

不具合	原因/結果	修理
外部への液漏れ	摩耗または破損したリップ シールおよび/または O-リング	<ul style="list-style-type: none"> <li>- シールを交換</li> <li>- シール材質を異なる等級のゴムに交換する</li> </ul>
内部での液漏れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 摩耗したり製品の影響を受けたりしたプラグシール</li> <li>- シート、プラグへの付着物</li> <li>- 通液圧力がアクチュエータの仕様を超えている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- シールを交換</li> <li>- シール材質を異なる等級のゴムに交換してください</li> <li>- 洗浄頻度を上げる</li> <li>- 高圧アクチュエータと交換する</li> <li>- スプリング側の補助空気を使用してください (3 bar を超えないようにしてください)。アルファ Laval アーティクルナンバー = 9611995903</li> <li>- 2.3 安全に関する注意事項 節参照</li> <li>- 使用圧力を下げる</li> </ul>
ウォーターハンマー	液の流れがバルブの閉じる方向と同一方向です	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 液の流れを閉じる方向と逆方向にする必要があります。</li> <li>- セクション 3.2 通常の据付け、をご参照ください。</li> <li>- トップユニットの電磁弁の空気の排出を絞る</li> </ul>
バルブが開閉しない	通液圧力がアクチュエータの仕様を超えている	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 高圧アクチュエータと交換する</li> <li>- 使用圧力を下げる</li> <li>- スプリング側に補助空気を使用してください。サポートサイドにおいて、必ず圧力放出装置 (3 バール) を利用してください。 アルファ Laval アーティクルナンバー = 9611995903</li> </ul>

危険警告がマークされた場合、スプリング負荷不足の可能性があるので、アクチュエータを切り開いてはいけません。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

## 4 動作概要

このバルブは、CIP(定置洗浄)対応に設計されています。  
 本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
 NaOH = 苛性ソーダ  
 HNO<sub>3</sub> = 硝酸

### 4.3 推奨する洗浄方法

#### ステップ 1



酸やアルカリの取扱いには、必ず十分注意を払ってください。

腐食の危険!



必ず  
ゴム手袋を使用し  
てください。

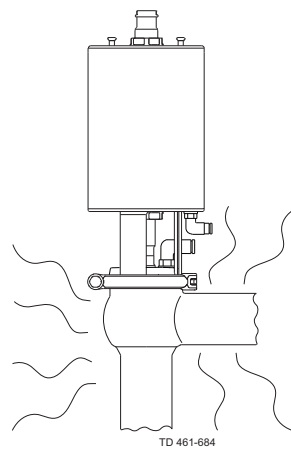


必ず  
防護眼鏡を着用し  
てください

#### ステップ 2



殺菌中にバルブや配管に絶対に手を触れないでください。



燃焼の危険!



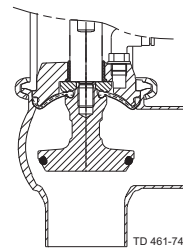
TD 461-684

#### ステップ 3

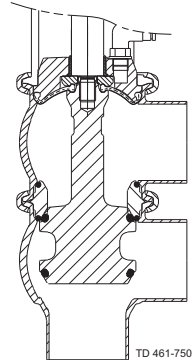
プラグおよびシートを確実に洗浄してください。  
 警告メッセージに十分注意してください。  
 バルブを一瞬持ち上げてから下ろしてください。

シャットオフバルブ

切り替えバルブ



TD 461-749



TD 461-750

#### ステップ 4

洗浄液の例:  
 塩素を含まないきれいな水をお使いください。

1. 1% の NaOH、70° C

1 kg の NaOH	+	100 l 水	=	洗浄剤
----------------	---	------------	---	-----

2.2 l 33% NaOH	+	100 l 淡水	=	洗浄剤
-------------------	---	-------------	---	-----

2. 0.5% の HNO<sub>3</sub>、70° C

0.7 l 53% HNO <sub>3</sub>	+	100 l 淡水	=	洗浄剤
-------------------------------	---	-------------	---	-----

---

このバルブは、CIP(定置洗浄)対応に設計されています。  
本文をよく読み、警告には特に注意してください。  
NaOH = 苛性ソーダ  
HNO<sub>3</sub> = 硝酸

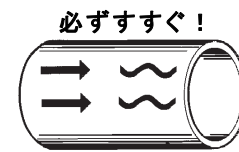
---

### ステップ 5

1. 洗浄液の濃度を調整します。
2. 洗浄流量を調節します。
3. 洗浄後は**必ず**よく水洗いしてください。

### メモ

洗浄剤は、現行の規制や指示に従って保存・廃棄してください。



きれいな水 洗浄剤

---

## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### 5.1 通常のメンテナンス

#### ステップ 1



- **注意**  
アルファ Laval は、不適切なインストールによる不具合に責任を負いかねます。
- バルブ使用後は、**必ず**圧縮エアを抜いてください。
- テクニカルデータを**必ず**よく読んでください。  
セクション 6 テクニカルデータをご参照ください。
- **必ず**アルファ Laval 純正予備部品をご利用ください。  
アルファ Laval 製品保証はアルファ Laval 純正予備部品の使用による成立するものです。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



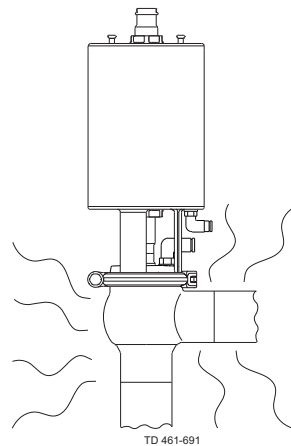
この警告メッセージがマークされた場合、スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

#### ステップ 2



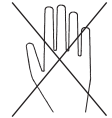
バルブが熱くなっているときには、**絶対に**作業を行わないでください。

バルブの作業を行う時は、**必ず**配管/バルブ共に加圧されていないことを確認して下さい。



常圧  
が必要です！

燃焼の危険!

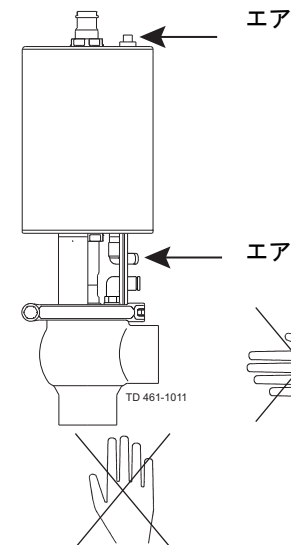


#### ステップ 3



アクチュエーターに圧縮エアが供給されている場合は**絶対に**バルブ内に指を入れないでください。

アクチュエータに圧縮エアが供給されている場合は、**絶対に**移動部品に手を触れないでください。



エア

エア

可動部

切られる危険!



バルブを定期的に点検修理してください。

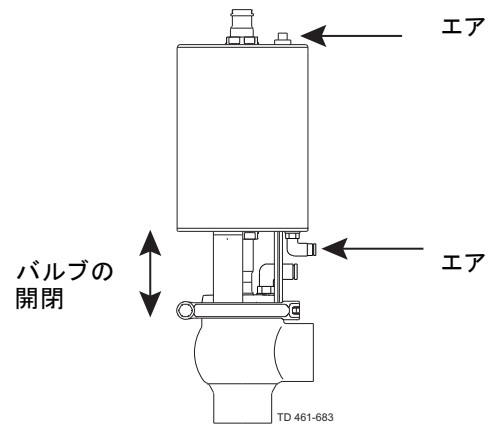
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

下表は保守および潤滑間隔の目安を示しています。この目安は1シフトにおける通常の動作条件に対するものです。

	接液シール	アクチュエータ・ブッシュ全体
予防メンテナンス	動作条件に応じて 12ヶ月で交換	動作条件に応じて 5年で交換
液漏れ後のメンテナンス (通常漏れは徐々に始まります)	1日の終わりに交換する	必要に応じて交換する
計画的メンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 液漏れや動作のスムーズさを定期的に検査する</li> <li>- バルブの検査結果を記録する</li> <li>- 検査計画に統計を使用</li> </ul> <b>液漏れ後に交換</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 液漏れや動作のスムーズさを定期的に検査する</li> <li>- アクチュエータの検査結果を記録する</li> <li>- 検査計画に統計を使用</li> </ul> <b>液漏れ後に交換</b>
潤滑	<b>据付前に</b> Klüber Paraliq GTE 703 または同等な USDA H1 承認のオイル / グリスを使用	Molykote Longterm 2 プラスを塗布する前に

### 使用前チェック:

1. 圧縮エアをアクチュエーターに供給します。
2. バルブを数回開閉して、円滑に動作することを確認します。  
**警告に対して細心の注意を払ってください。**



### 推奨予備部品

サービスキット (7 部品リストとサービスキット 章を参照)

## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### 5.2 シャットオフバルブを解体します

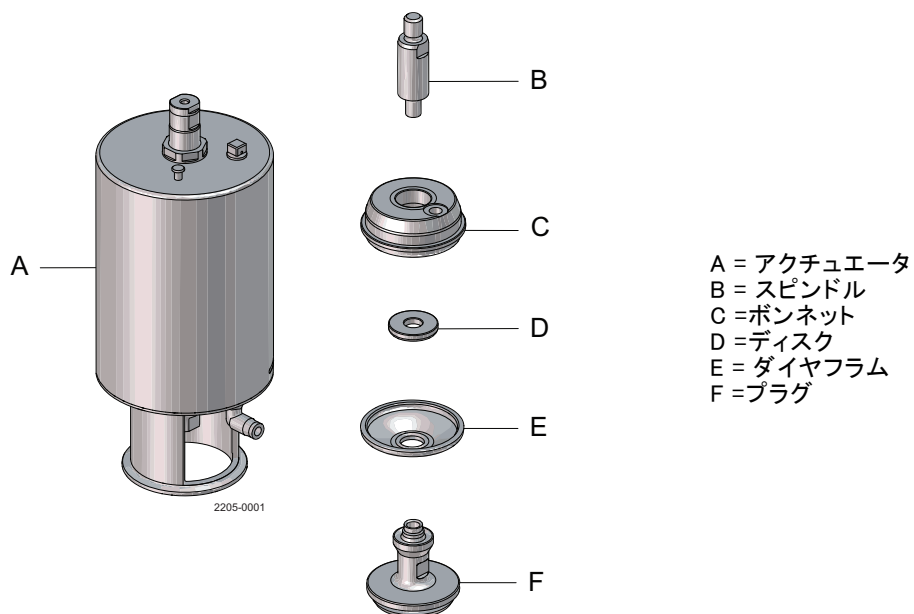
アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！



バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

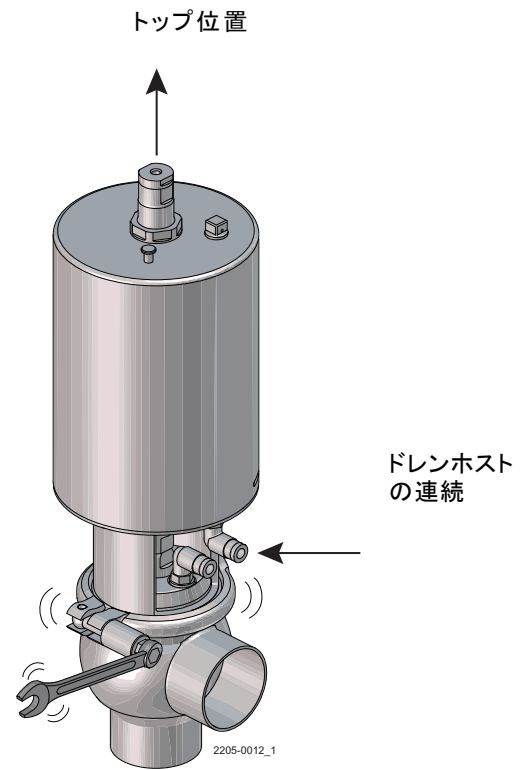
### ステップ 1

プラグをトップ位置に動かしてください

エアドレンホストを取り外してください

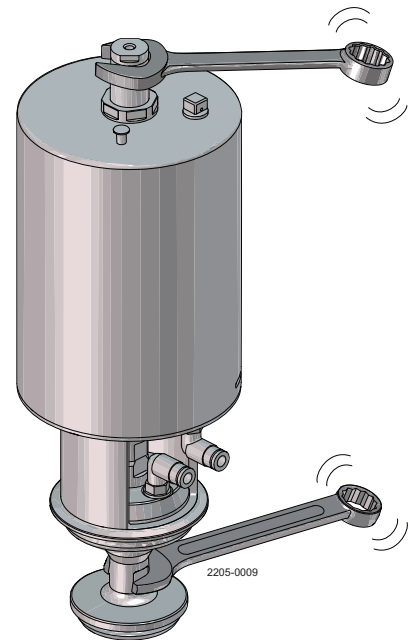
パイプが空くこと、加圧しないことを確認してください

そして、10mmのスパナを使ってクランプを緩めてください



### ステップ 2

二つの17のスパナを使用して、アクチュエータのプラグを緩めてください



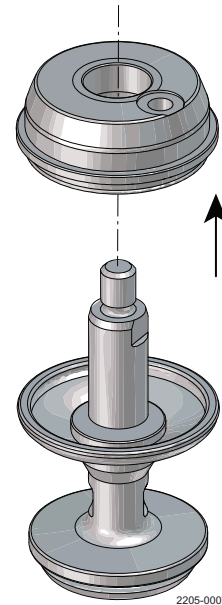
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 3

ボンネットを取り付けます。

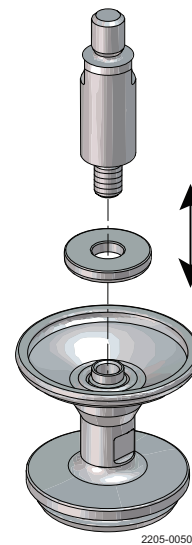
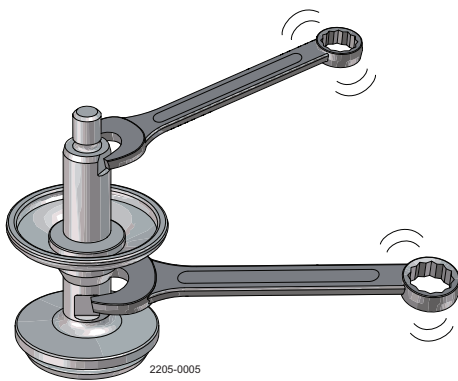


### ステップ 4

二つの17のスパナを使用して、スピンドルのプラグを緩めてください

必要に応じて、ボンネットのブッシング(24)を変更することができます

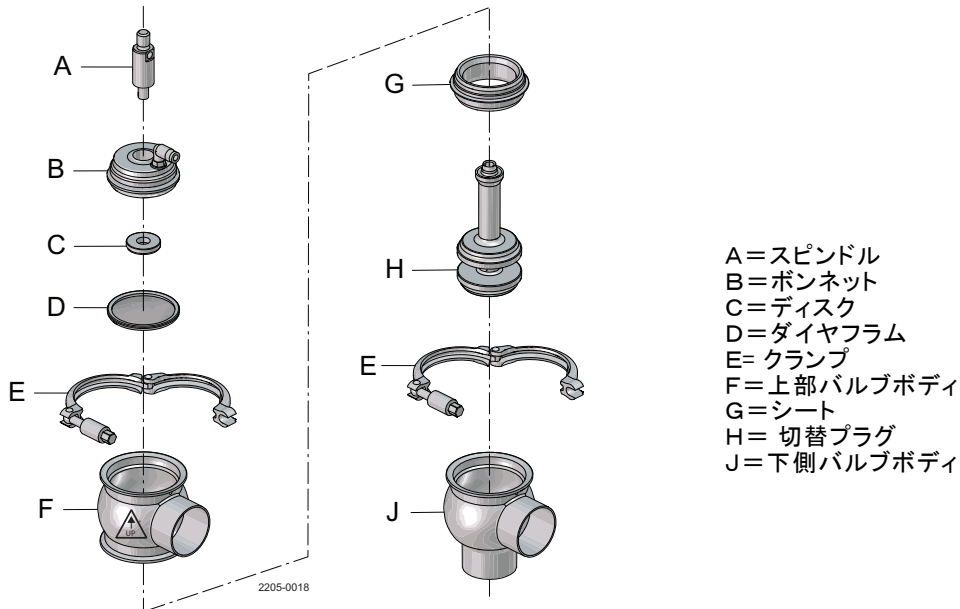
各部のクリア及びダイヤフラムとプラグシールの交換



バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

5.3 b. 切替バルブを分解します

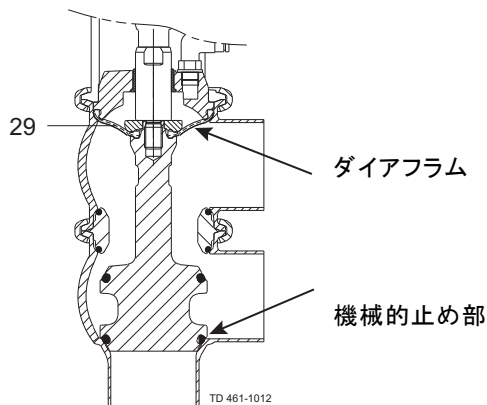


**CORRECT** 組立と分解はダイヤフラムの破壊(引っ張る)を避けます

**重要!**

機械的止め部が下側のボディに位置します。

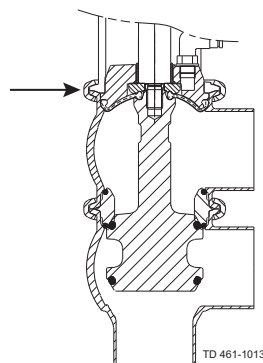
ダイヤフラムを過度に引っ張らないように、上部ボディクランプの緩和の前に、下側ボディクランプを緩和してはいけません。



**推奨予備部品**

サービスキット (7 部品リストとサービスキット章を参照)

上部クランプ



プラグを上への位置に置いて、上部クランプを緩めてください。

## 5 メンテナンス

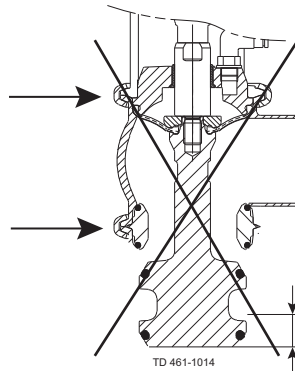
バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### INCORRECT アセプティック切替バルブUnique SSV の組立と分解

上部クランプが装着られ、  
これが正しくない動作です。

下側クランプが取り外される

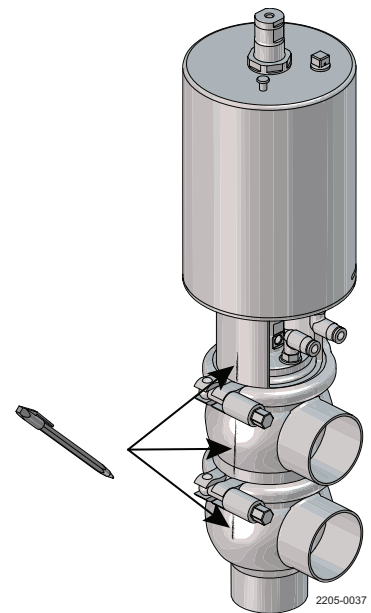


もっと下側に移動しましたので、10 mm  
当該プラグがダイアフラムを過伸展し  
ます。

#### ステップ 1

分解する時に、アクチュエータ、上部バルブ及び下側バルブ  
の位置をマークします。

これによって、再組立がもっと易しくなります。当該バルブをワー  
クショップの同じ位置に装着することができます。



バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 2

上部クランプを緩める前に、アクチュエータシステムが上の位置にあることを確認してください。

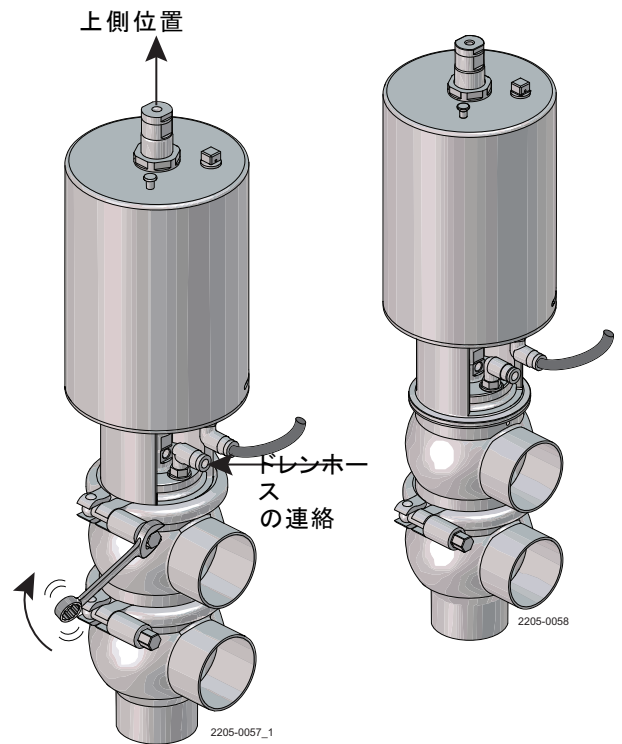
エアドレンホストを取り外します。

パイプが空くこと、加圧しないことを確認してください。

**ALWAYS**ダイアフラムに損傷を与えないように、上部クランプを取り外します。

#### IMPORTANT

下部のクランプを取り外しないでください、プラグが下側に位置する場合を除きます。もしプラグが下側に移動したら、ダイアフラムが壊れられる。



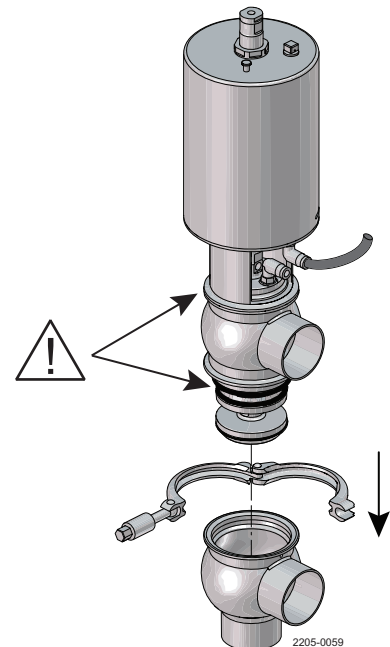
### ステップ 3

上部バルブ及び下側バルブを解体します。



#### DANGER!

「ボンネット」と「シートリング」を手に触れるな。



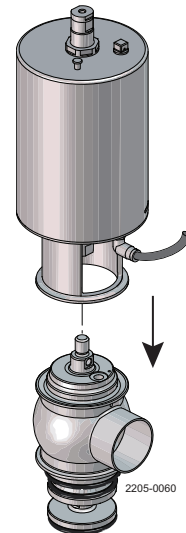
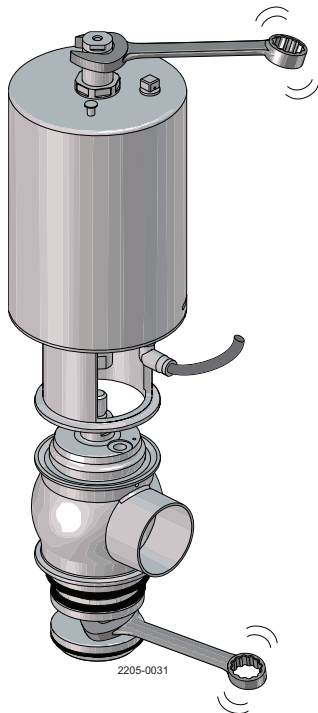
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

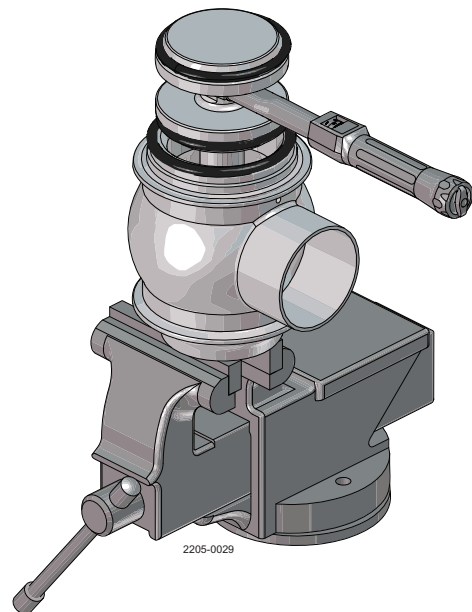
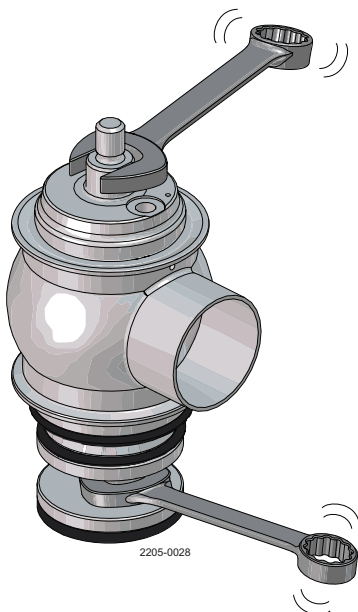
### ステップ 4

アクチュエータのスピンドルを緩めてください。17 mm スパナを使用します。アクチュエータシステムを下側の位置に置いてください。現在、プラグ/シート/上部バルブボディをアクチュエータ・ヨークから取り外されることができます。



### ステップ 5

プラグのスピンドルを緩めてください。17 mm スパナを使用してください。万力を使うことは最も簡単です。





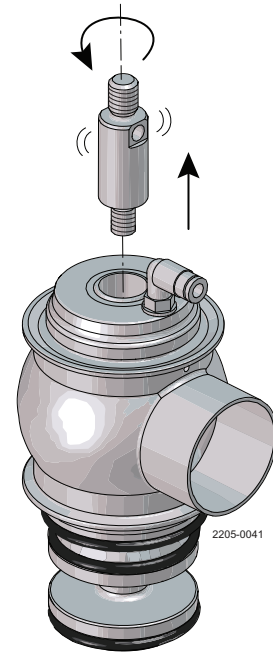
バルブを定期的に点検修理してください。  
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 6

スピンドルをプラグから解体します。

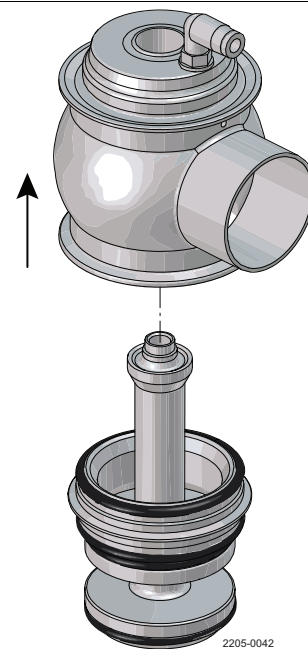
#### NOTE:

ボンネットの漏出継手を解体する必要がありません。



### ステップ 7

上側バルブボディをプラグ/シートから解体します。



## 5 メンテナンス

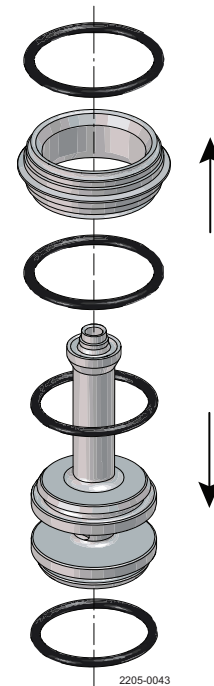
バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 8

シートをプラグから解体します。

Oリングをシートとプラグから交換することを注意してください。

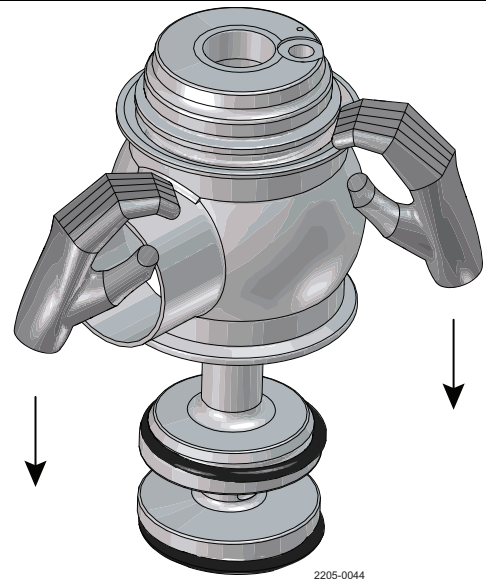


### ステップ 9

ボンネットを上側バルブボディから解体します。

下記の動作をします - プラグでボンネットをバルブからプレスします。

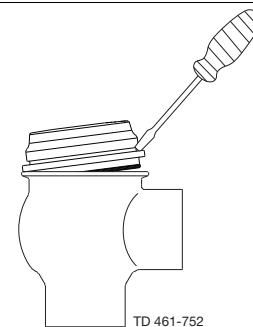
プラグをシートから解体します。プラグを上側バルブボディに置いて、ボンネットを緩めるように、上側バルブをプレスします。プラグを壊れないように注意してください。



### ステップ 10

#### ご注意

ボンネットとバルブの間にスクリュードライバーを使用することができます。スクボンネットに「opening」というマークの位置にリュードライバーを装着することができます。

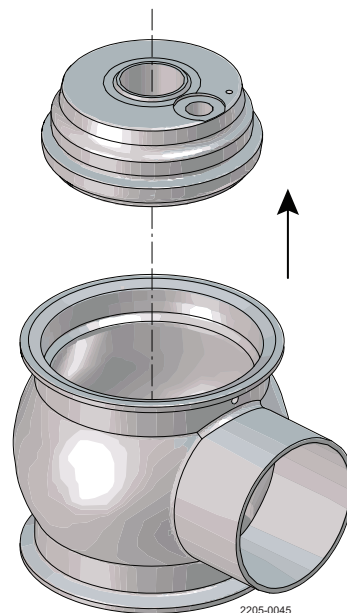


バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 11

ボンネットとダイヤフラムを解体します。

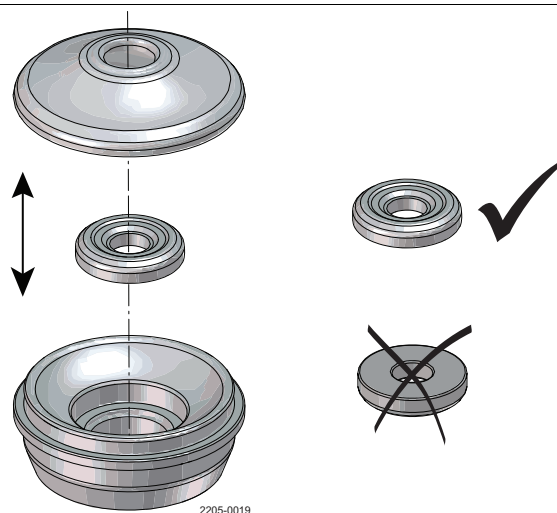


### ステップ 12

ダイヤフラムを交換します。

ディスクの平らな面が上方に位置することは重要です。

もし必要でしたら、ボンネットのプッシング(24)を変更することができます。



## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

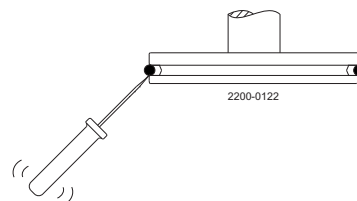
### 5.4 プラグシールの交換

#### ステップ 1

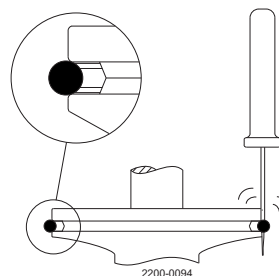
1. ナイフやドライバなどを使って古いシールリングを取り外してください。  
プラグ表面に傷をつけないよう注意してください。  
ドライバを利用する場合、プラグの溝下部に放置しなければなりません(図面1の通り)。
2. 点検修理キットに含まれているParalique GTE 703で、新しいシールリングにグリースを塗ってください。  
微量のグリースで十分です。
3. 溝に押し付けないようにプラグにシールリングを取り付けてください。  
シールリングが縊り合わせないよう注意を払ってください。  
適当にシールリングを取り付けて、また縊り合わせないこと確保するには、ドライバ(2回転)をご利用ください。
4. 手動またはアルファ・ラバルプラグツールにより、今シールリングをマウントできます。

図面1

プラグ下部にドライバを放置することはとても重要です。



図面2



バルブを定期的に点検修理してください。

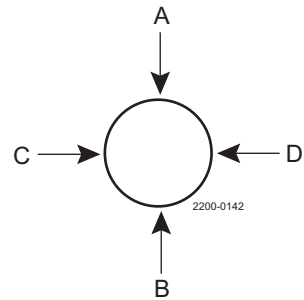
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 2

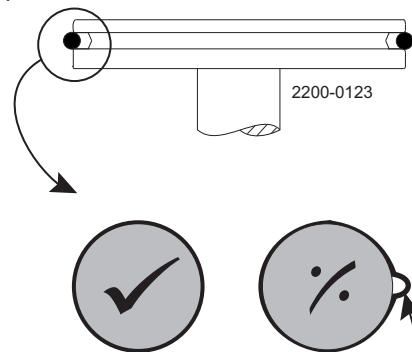
#### 手動でプラグシールリングをマウントする場合

- ステップ 1に記載したシールリングが先に装着されることを確認します。  
正しく装着してください。親指でシールリングをほぼ10回押し、それに逆の圧力ポイントにてA からB、C、Dまでの順位で押します。(図面 3を参照してください)  
「膨らみ」がないようチェックします(図面参照)。  
小さい膨らみが生じた場合、ドライバーで除去してください。もう一度親指でシールリングを押し、360° 回転したまで圧力を維持します(図面3の通り)。
- シールリング後における圧縮エアの解放が重要です。ドライバーで操作でき、また示された通りずっとプラグ下部に位置します。  
外周上の一または異なる二ポイントで操作しなければなりません。  
プラグとシールリングの表面にマークをつけないよう注意してください(図面4の通り)。

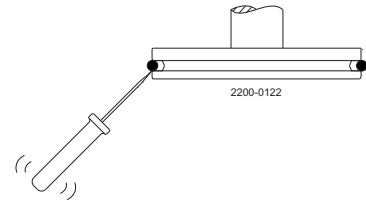
図面3



図面4



図面5



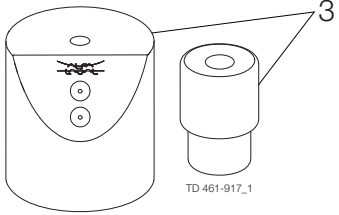
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 3

アルファ・ラバルプラグツールでプラグシールリングをマウントする場合

エラストマー プラグシール 用取り付けツール	DN25 25 mm	DN40 38 mm	DN50 - DN65 51 mm - 63.5 mm	DN80 - DN100 76.1 mm - 101.6 mm
	9614060001	9614060002	9614060003	9614060004

#### 1. 部品B

「部品B」に小さいと大きな直径があるから、同ツールは二つのプラグサイズに利用できます。例えば、プラグツール=9614060003 はDN50/ISO51 (小さい)とDN65/ISO63 (大きい)に利用できます。それで、プラグサイズの直径に合致するため、「部品B」を回転させなければなりません。

#### 2. 部品A

「部品A」により高いとより低い排気孔があるから、同ツールは二つのプラグサイズに利用できます。例えば、プラグツール=9614060003など。上部排気ホールが小さいプラグサイズ、例えばDN50/ISO51 (小型)に、下部排気ホールがDN65/ISO63 (大型)に利用できます。

「切替プラグ」を利用する場合、「部品A」にも「部品B」にもスピンドルを取り付けなければなりません。(図面 2の通り)。「逆動作式プラグ」を利用する場合、「部品A」だけにスピンドルを取り付けてください。(図面 1の通り)。

#### 3. 「部品B」または「部品A」にプラグスピンドルを取り付けてください。

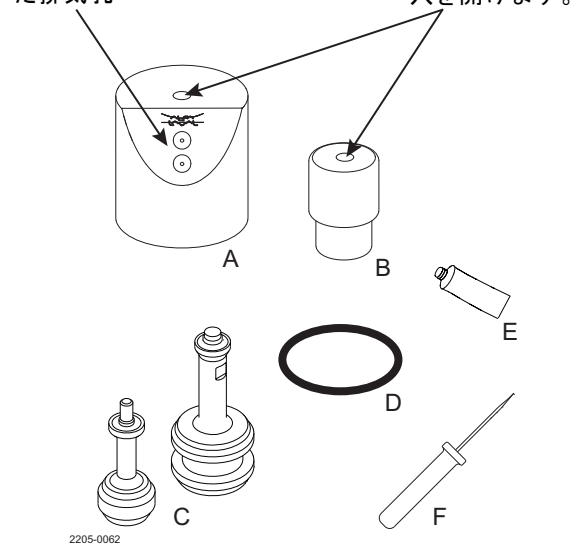
「部品B」の上に「部品A」を置いてから、「部品A」のトップで、「強く」押ししてください。

現在「部品A」への圧力を保持するとともに、排気孔の中、またプラグの溝下部にドライバーを取り付けてください。これで、シールリングの後におけるエアの除去を適当に確保できます。通常、一回起動音が聞かれます(図面 3の通り)。「部品A」での押し付けには、「ボール盤」も利用できます。

#### 4. シールリング後における圧縮エアの解放が重要です。ドライバーで操作でき、また示された通りずっとプラグ下部に位置します(図面 4の通り)。

ドライバーに整備した排気孔

プラグスピンドルに整備した穴を開けます。

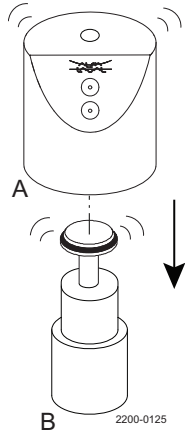


- A. 部品A
- B. 部品B
- C. プラグ
- D. Oリング
- E. 点検修理キットに含まれているParalique GTE703で、グリースを塗ってください。
- F. ドライバー(ピン角なし)

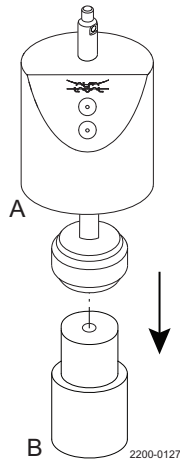
バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

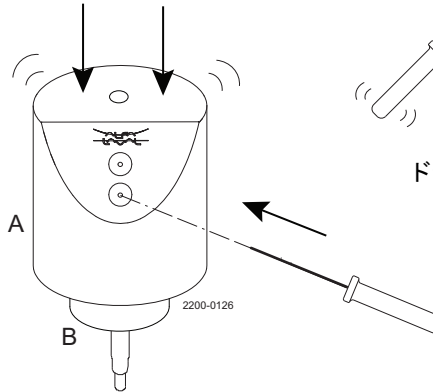
図面1



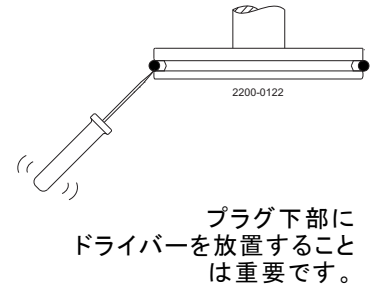
図面2



図面3



図面4

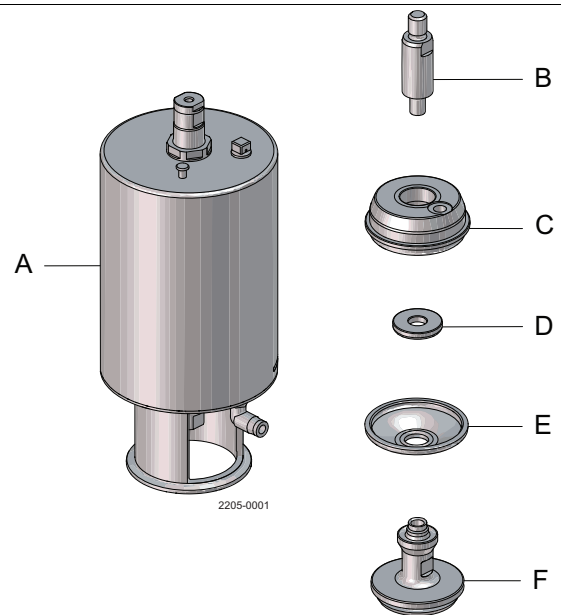


### 5.5 シャットオフバルブの組立

#### ステップ 1

部品を装着する前に、清潔しなければならない。

- A. アクチュエータ
- B. スピンドル
- C. ボンネット
- D. ディスク
- E. ダイアフラム
- F. プラグ



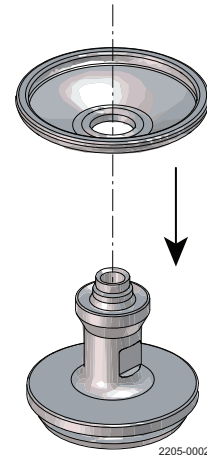
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 2

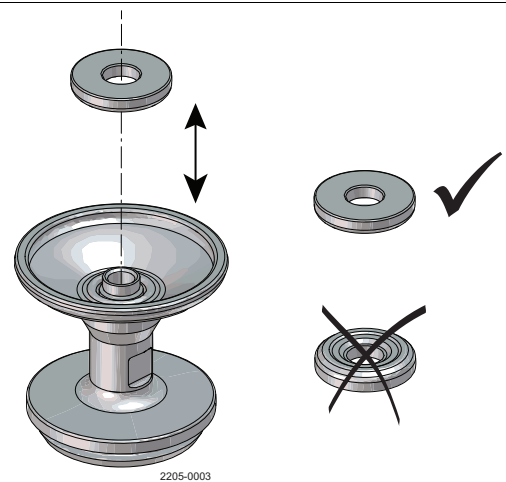
新しいダイヤフラムを取り付けます。



### ステップ 3

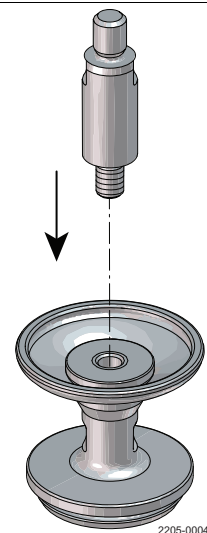
プラグにディスクを装着します。

ディスクの平らな面が上方に位置することは重要です。



### ステップ 4

スピンドルを装着します。





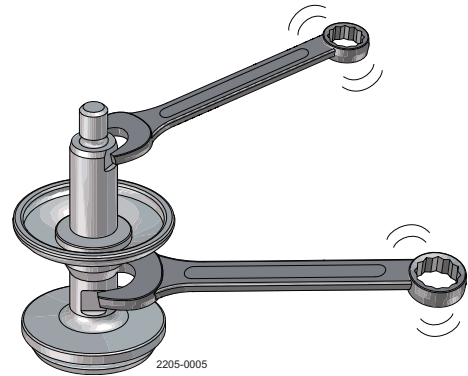
バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 5

スピンドル及びプラグをしっかりと締める:

- 2"/DN50 - 4"/DN100 トルク付き = 33 Nm
- 1"/DN25 - 4"/DN40 トルク付き = 17 Nm



### ステップ 6

ダイヤフラムを装着する前に、水でボンネットの丸い縁を円滑することを強くお勧めします。これによって、ダイヤフラムを正確に装着しやすくなります。

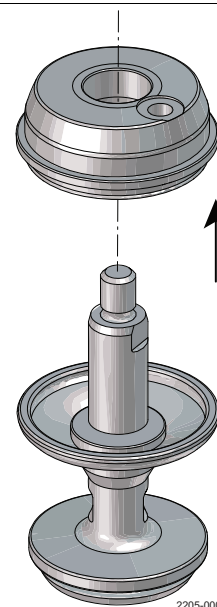
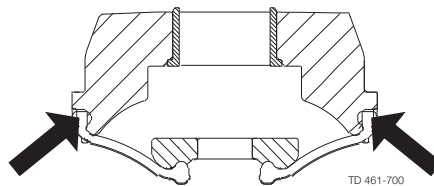


### ステップ 7

ボンネットをスピンドルに装着及びダイヤフラムの装着。ダイヤフラムに傷つけないように、指だけで押してください。ダイヤフラムをボンネットの丸い縁に正しく装着することを保証してください。

#### 注意!

バルブ本体にダイヤフラム/システム主体を装着する前に、ダイヤフラムをボンネットにしっかりと取り付けられることを確認してください。



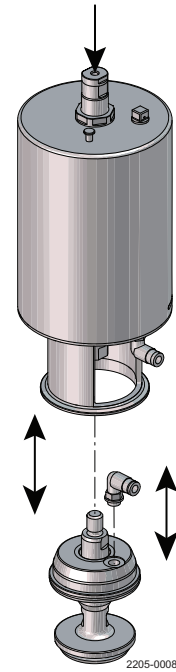
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 8

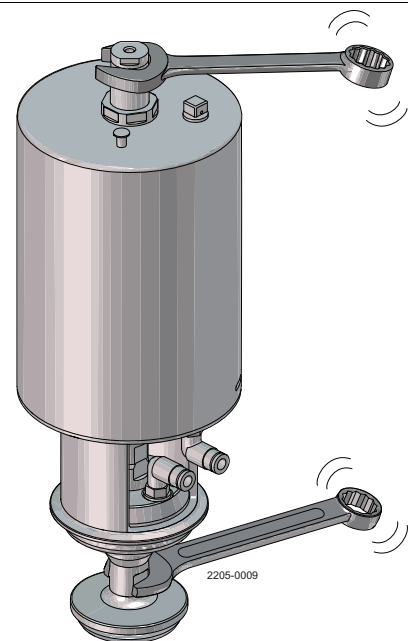
ボンネットの排気口の継手を装着します。アクチュエータシステムを下側の位置に置いてください。組立済のプラグユニットをアクチュエータシステムに装着します。



### ステップ 9

スピンドル及びプラグをしっかりと締める:

- 2"/DN50 - 4"/DN100 トルク付き = 33 Nm
- 1"/DN25 - 4"/DN40 トルク付き = 17 Nm

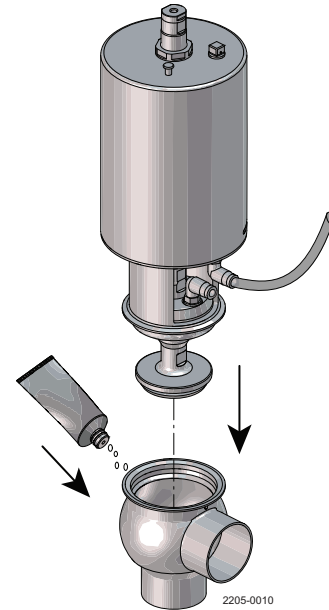


バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 10

ボンネット/ダイヤフラムをバルブボディに装着する前に、シールリングの表面にグリース(Paraliq GTE 703)を塗ります。ダイヤフラムをバルブボディに押された時に、摩擦を減少することができます。アクチュエータシステムが下側に位置することを確保して、これによって、ダイヤフラムをバルブボディに装着してやすくなります。真空で「NC」タイプのアクチュエータを装着します。真空で「NO」タイプのアクチュエータを装着します。



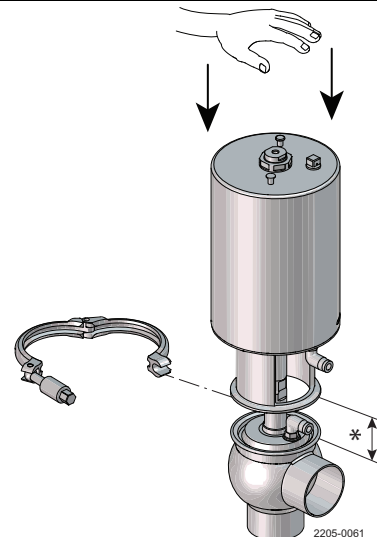
### ステップ 11

アクチュエータシステムを下側の位置に置いてください。アクチュエータのトップを押して、バルブにボンネット/ダイヤフラムを装着します。大きな隙間があるんですが、ダイヤフラムが既にバルブボディに装着しました。

#### ご注意

大きな開口があるんですが、ダイヤフラムが既にバルブボディに装着しました。

\* = 大きな隙間



### ステップ 12

今、アクチュエータシステムを上側に移動して、それから上側のアクチュエータを力を入れて押して、当該隙間を減少します。1mm。

## 5 メンテナンス

---

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

---

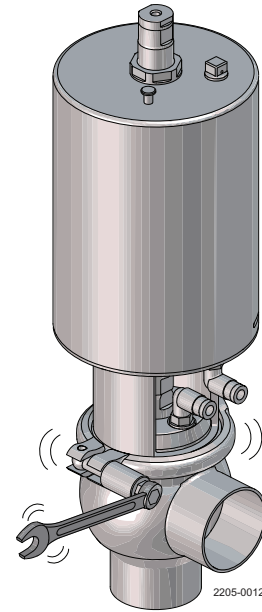
### ステップ 13

クランプを装着します(正しく位置することを確認してください)。

10mmのスパナを使って締め付けます。トルク= 10-12 Nm。

スレッドにモリコートグリースを塗ります。

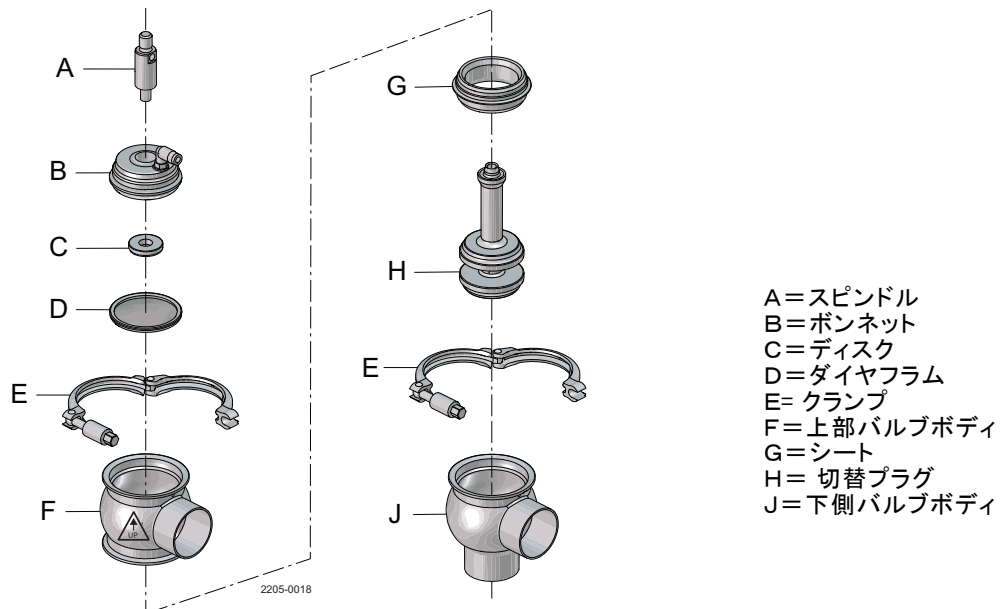
シールリング部品にホースを装着します(漏れ検出用のホース)。



バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### 5.6 切り替えバルブの組立



#### ステップ 1

ダイヤフラムを装着する前に、水でボンネットの丸い縁を円滑することを強くお勧めします。これによって、ダイヤフラムを正確に装着しやすくなります。



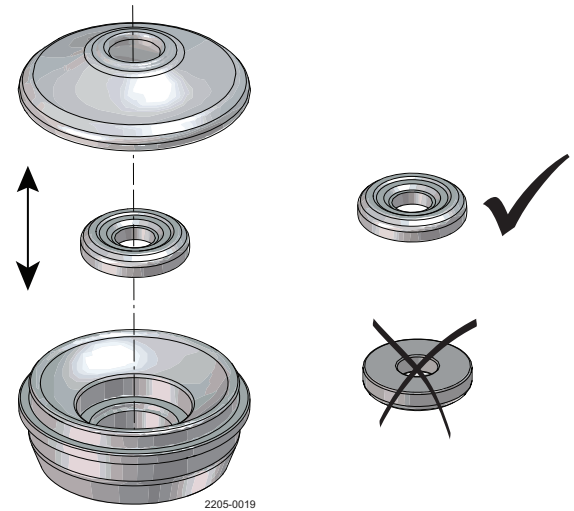
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

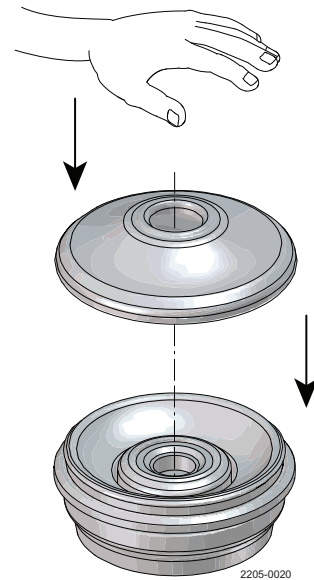
### ステップ 2

ボンネットにディスクを装着して、当該平らなディスク側がボンネットブッシングに向かいます。ディスクの平らな側が上方に位置することは重要です。



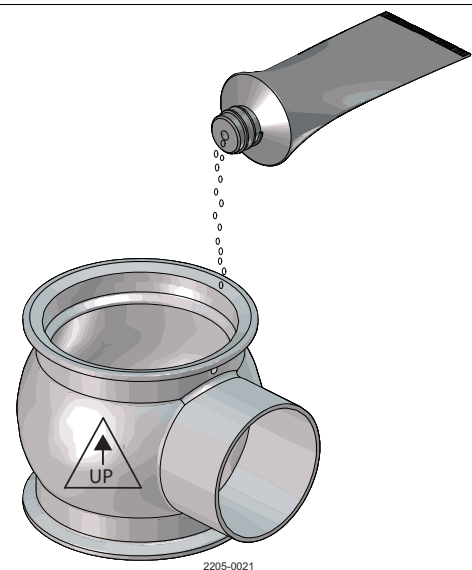
### ステップ 3

ダイヤフラムをボンネットに装着します。漏れないでダイヤフラムを傷つけないように、指でしか押さないでください。ダイヤフラムをボンネットの丸い縁に正しく装着することを保証してください。



### ステップ 4

ダイヤフラムを正しく装着するように、グリース(Paraliq GTE 703)で上側のバルブボディの縁を円滑することを強くお勧めします。漏れないように、シールリングの表面を清潔にしなければなりません。

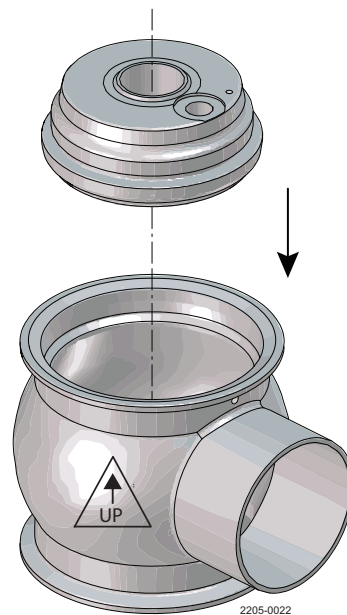


バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

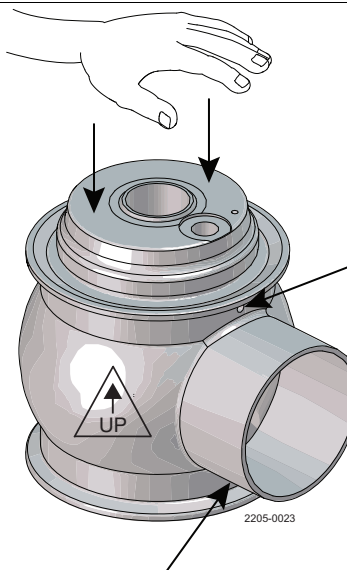
### ステップ 5

ボンネット及びダイヤフラム(ディスク)を上側バルブボディに装着します。



### ステップ 6

バルブボディを $\phi 2$ ホースの上側に位置つけます。ボンネットを上側バルブボディに強く押します。



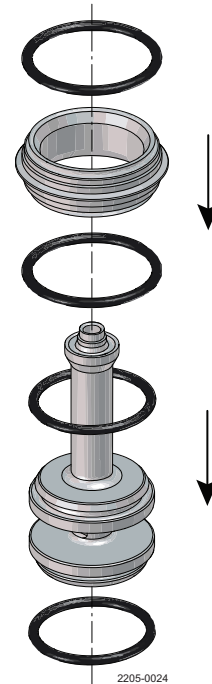
## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 7

シートをプラグに装着します。新しいO-リングをシート及びプラグに装着します。



### ステップ 8

プラグの処理に少量の「ロックタイト243」使用します。ディスクとプラグを接着しないように、スレッドホール以外にこぼさないように注意してください。(そうしなければ、次回に作動する時に、当該バルブを解体しにくくなっています。)



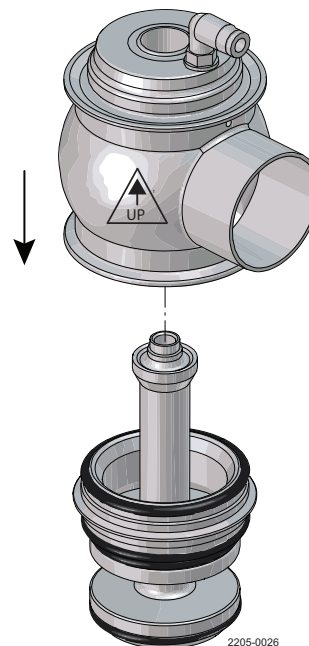


バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

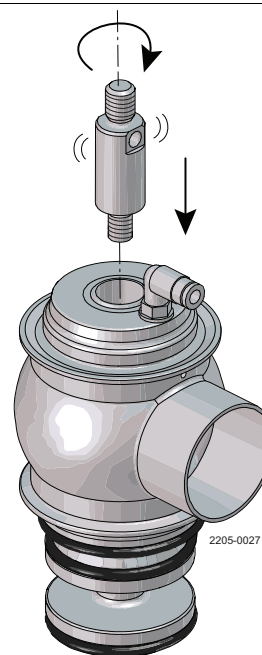
### ステップ 9

上側バルブボディをプラグ/シートに装着します。



### ステップ 10

スピンドル及びプラグの組立。スピンドル及びプラグをネジで締める時に、ディスクを正しい位置に置いてください。ボンネットに漏れ継手を装着してください。



## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

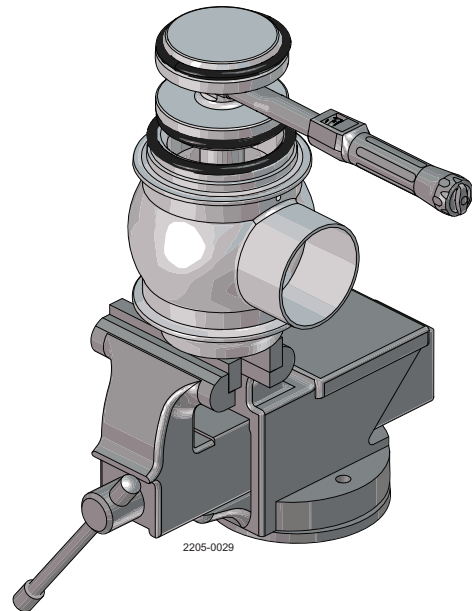
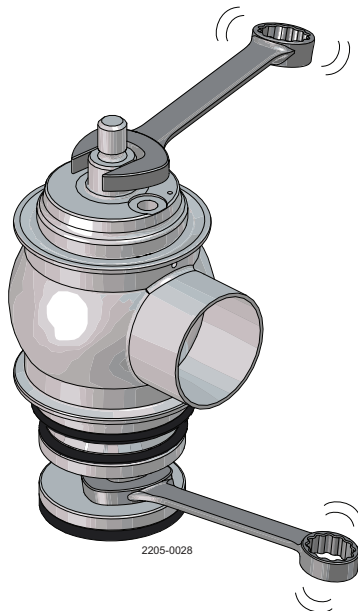
### ステップ 11

スピンドル及びプラグをしっかりと締める。17 mm スパナを使用します。

万力を使うことは最も簡単です。

2"/DN50 - 4"/DN100トルク付き = 33 Nmサイズ of バルブを締め付けます

1"/DN25 - 1½"/DN40トルク付き = 17 Nmサイズ of バルブを締め付けます



### ステップ 12

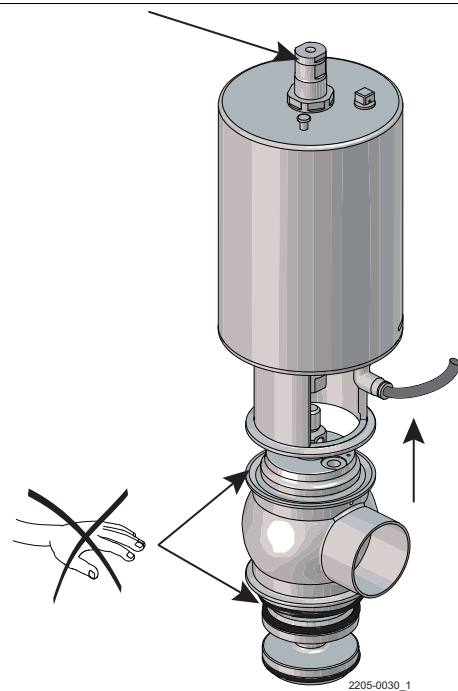
アクチュエータシステムを下側の位置に置いてください。

アクチュエータでバルブボディ/プラグを締め付けます。

アクチュエータを起動します。もし変形がなければ、当該アクチュエータシステムが下側に移動して、正しく装着することを確保します。

#### 危険！

「ボンネット」及び「上側バルブボデー」で傷つけます。



バルブを定期的に点検修理してください。

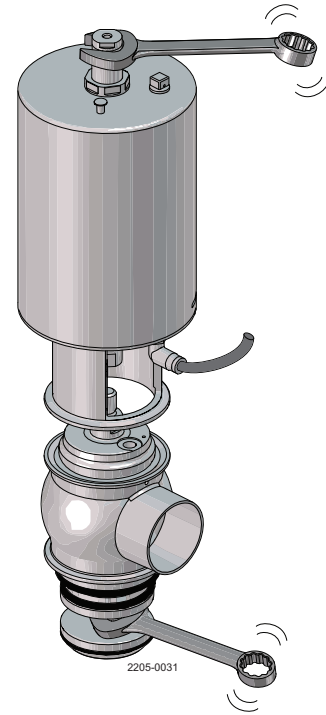
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 13

アクチュエータシステム及びプラグを締め付けます。17 mm スパナを使用します。

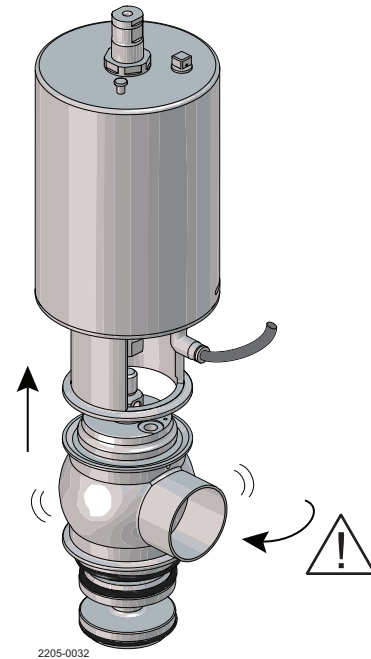
2"/DN50 - 4"/DN100 トルク付き = 33 Nm サイズのバルブを締めつけます。

1"/DN25 - 1½"/DN40 トルク付き = 17 Nm サイズのバルブを締めつけます。



### ステップ 14

もし必要でしたら、上側バルブボディ及びアクチュエータを調整します。当該バルブが時計方向に回転します(ダイヤフラムがロックされた時に、当該バルブボディが回転することができます)。



## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

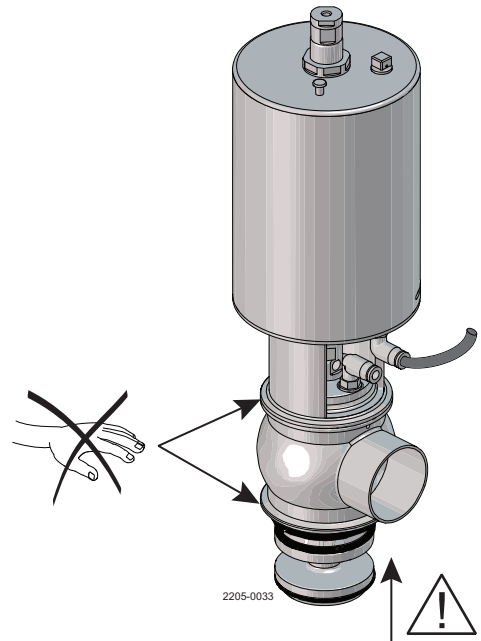
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 15

アクチュエータシステムを上側の位置に置いてください。

**危険！**

「ボンネット」と「シートリング」で傷つけます。



バルブを定期的に点検修理してください。

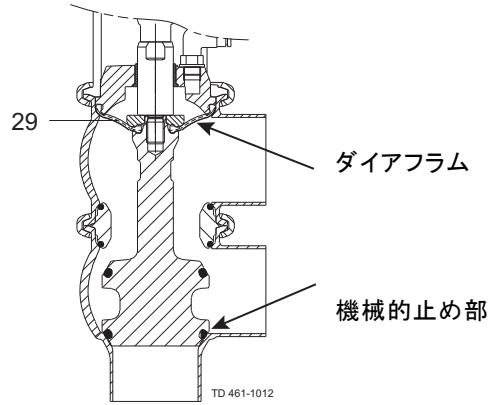
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

ステップ 16

CORRECT 組立と分解はダイヤフラムの破壊(引っ張る)を避けます

**重要!**

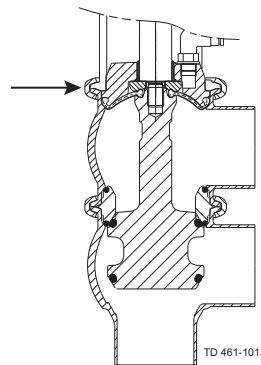
当該機械的止め部が下側のボディに位置します。  
ダイヤフラムの過伸展を避けるように、上側ボディクランプを緩める前に、下側のボディクランプを緩めないでください。



**推奨予備部品**

サービスキット (7 部品リストとサービスキット章を参照)

上部クランプ

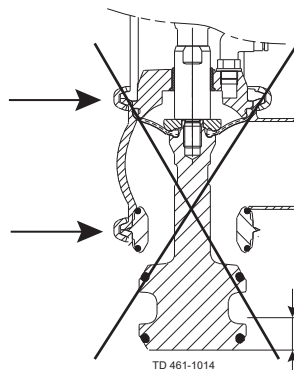


プラグを上の方に置いて、上部クランプを緩めてください。

INCORRECT アセプティック切替バルブUnique SSV の組立と分解

上側クランプがまだ装着したままで、  
是正しなければならないです。

下側クランプが取り外される



もっと下側に移動しましたので、10 mm  
当該プラグがダイヤフラムを過伸展します。

## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

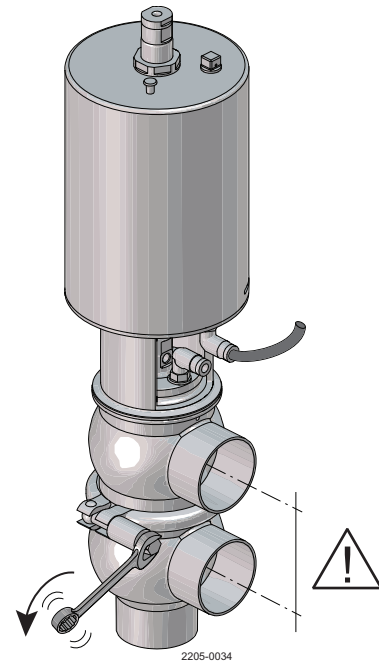
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 17

下側バルブボディを装着しますが、下側クランプを締め付ける前に、上側バルブボディの調整を確保してください。LOWERクランプトルク M付き = 10-12 Nmを締めつけます。

#### ご注意:

ダイヤフラムを傷つけないように、LOWERクランプを先に装着し、上側クランプを最後に装着します(Step 16をご参照ください)。

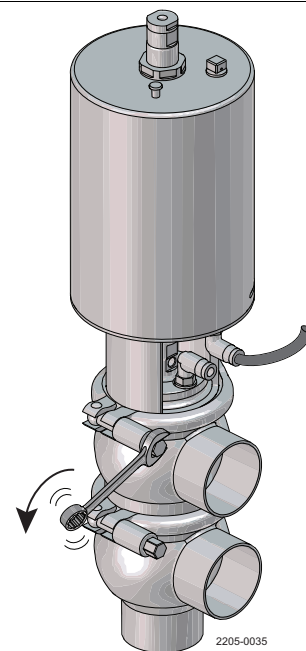


### ステップ 18

今、上側クランプを装着して締めつけます - トルク = 10-12 Nm.

#### IMPORTANT!

下側クランプを解体しないで、プラグが上側に位置したら解体可能です。そうしなければ、プラグが下側に移動したら、ダイヤフラムを壊す可能性があります (Step 16をご参照ください)。



バルブを定期的に点検修理してください。

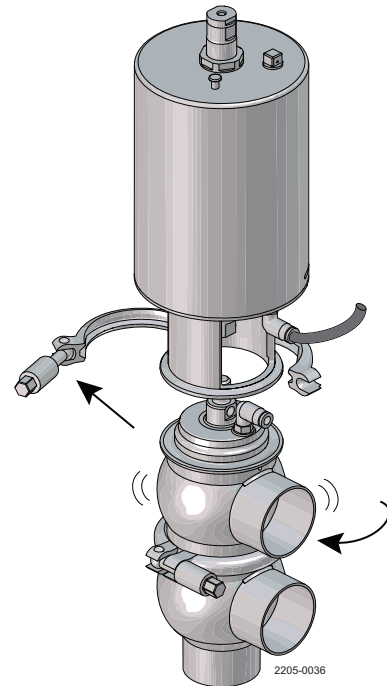
本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

### ステップ 19

上側バルブボディを交換する場合は、**上側クランプ**を解体する必要があります。

#### 重要!

下側クランプを解体しないで、プラグが上側に位置したら解体可能です。そうしなければ、プラグが下側に移動したら、ダイヤフラムを壊す可能性があります。(ステップ 16をご参照ください)。



## 5 メンテナンス

バルブを定期的に点検修理してください。

本文をよく読み、警告には特に注意してください。アルファラバル純正な予備部品をご使用願います。ラバー・シールおよびリップ・シールの予備は、常に用意しておくようにしてください。点検修理後はバルブの動作を確認してください。

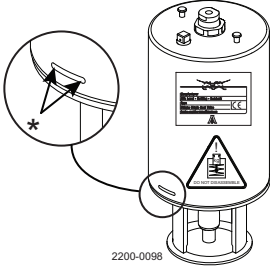
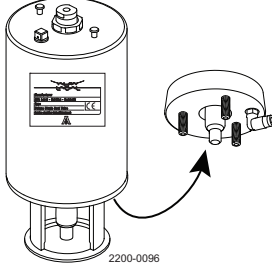

### 5.7 アクチュエータタイプ

#### SSVバルブに対する異なるアクチュエータタイプ

2016年6月に、以下のように変更が発生したから、「取りはずしできるボルト付きヨーク」バージョンが段階的に廃止され、「ボルトなしのヨーク」バージョンに取り替えられる。

#### 注意!

アクチュエータを点検修理する時、アクチュエータにマークした警告メッセージに対するチェックが重要です。以下のテーブルをご参照ください。

アクチュエータ・タイプ	保守できないアクチュエータ スプリング負荷不足と開けられ ない場合	完全保守アクチュエータ スプリングケージと開けられる 場合	完全保守アクチュエータ スプリングケージと開けられる 場合
	 <p>*)警告がアクチュエータにマークされた場合、ロックワイヤー穴はロックされた状態です。</p>		
ヨークタイプ	取り外せないヨーク	「取りはずしできるボルト付きヨーク」。 同ボルト付きヨークが壊された場合、「ボルトなしのヨーク」に取り替えられなければなりません。	「ボルトなしのヨーク」
サービス	内部サービス不可能(ピストンOリングを変更できません)	あり	あり
警告にマーク済み	あり	いいえ	いいえ
生産年度	2006から	2006—20166月	20166月から



本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### 5.8 アクチュエータブッシングの取替えについては(保守しないアクチュエーター)

アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！

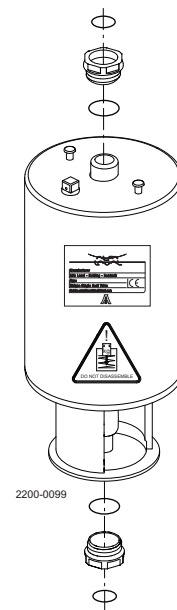


スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

#### ステップ 1

##### はじめに

- アクチュエータサービスキットにはブッシング 2 個と O-リング 4 個が含まれています。
- 厚い O-リングをブッシュの内側に、薄い O-リングをブッシュの外側に取り付けます。
- 「Molykote Longterm 2 プラス」で常にスピンドルと O-リングを十分潤滑させてから新しいブッシングを取り付けます。



## 5 メンテナンス

本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

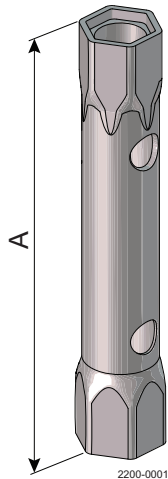
A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### ステップ 2

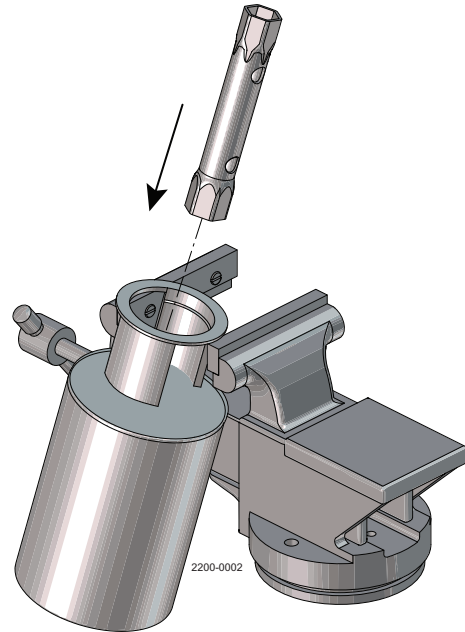
#### はじめに - 標準ソケットレンチ

ヨーク内のスペースが限られているので、27mm のソケットレンチを使用してブッシュを取り付けます。24x27 のソケットレンチ (長さ=185mm) は標準ツールで、どのツールショップでも購入できます。



A = 185 mm

例:  
ソケットレンチ - 24x27mm  
仕入先: Gedore Tool  
EAN4010886621264



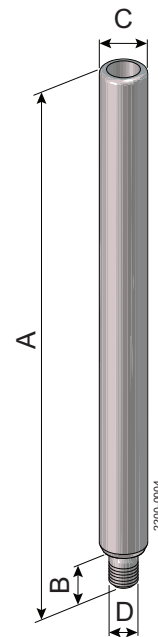
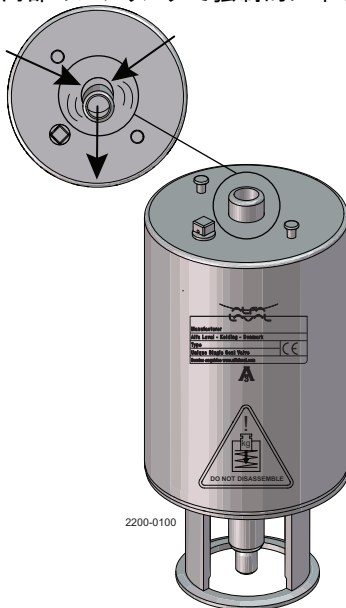
### ステップ 3

#### 初めに - スピンドルの位置合わせ

場合によっては、アクチュエータのスピンドルが内部のスプリングによって強制的に中心から外れていることがあります。下図を参照してください。

これらの場合は、下に示すようにソケットレンチでスピンドルの位置を合わせると、ブッシュの信頼性を保証するのに役立ちます。スピンドルは、ソケットレンチ (9614-1984-01) と合わせて Alfa Laval から購入できます。下図の寸法で独自に製造することもできます。

アクチュエータ内部のスプリングで強制的に中心から外れているスピンドル



A = 280 mm  
B = 16 mm  
C = Rod  $\varnothing$ 20 mm  
D = M12 x 1,5

本文をよくお読みください。

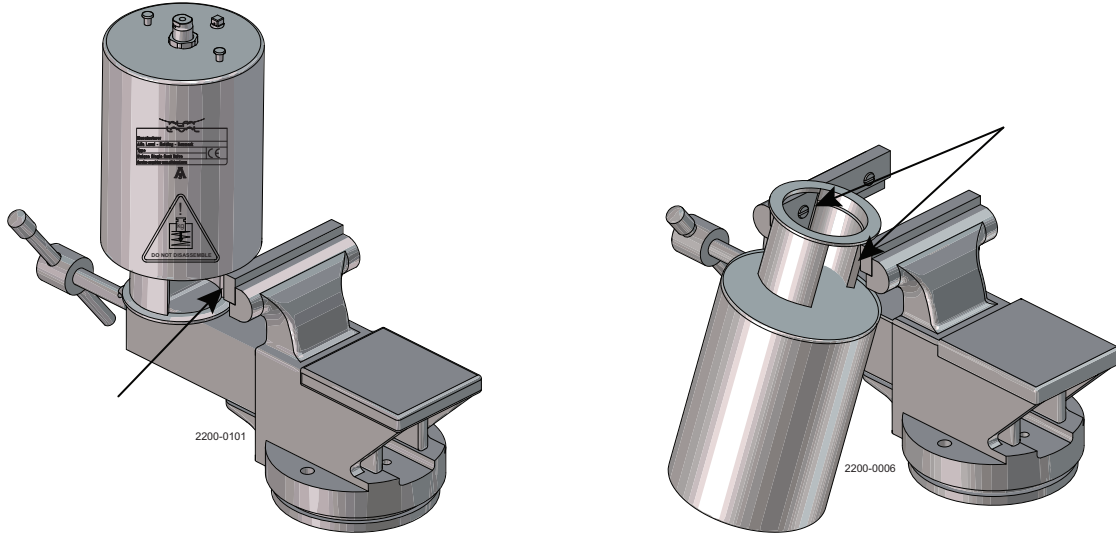
図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### ステップ 4

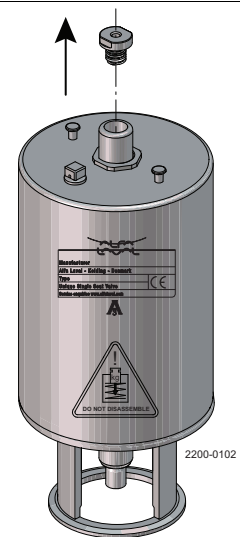
アクチュエータをバルブから取り外した場合は、慎重に万力に固定しておく必要があります。アクチュエータを固定するときに、オーバルヨークフランジを押しつけないように注意します。下図に示すとおり「ヨークの足」だけに固定してください。



### ステップ 5

アダプタネジを取り外します

(スピンドルの位置合わせ後に、アダプタのネジを取り付け直す必要があります)。



## 5 メンテナンス

本文をよくお読みください。

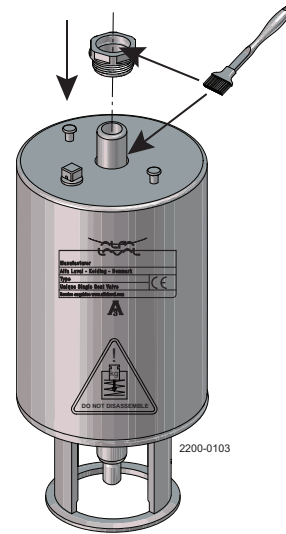
図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

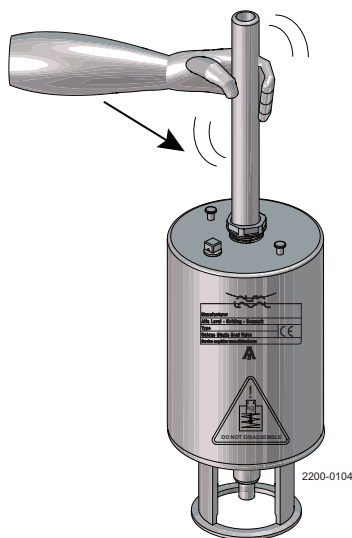
### ステップ 6

1. アクチュエータのスピンドルと O-リングを十分に潤滑します。
2. 「Molykote Longterm 2 プラス」を塗布します。
3. プッシュをスピンドルに取り付けます。

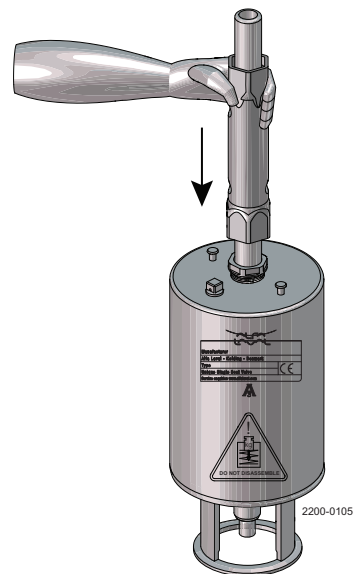


### ステップ 7

位置合わせスピンドルをアクチュエータに取り付けたら、ソケットレンチを取り付けます。



スピンドルの位置合わせ



ソケットレンチ

本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

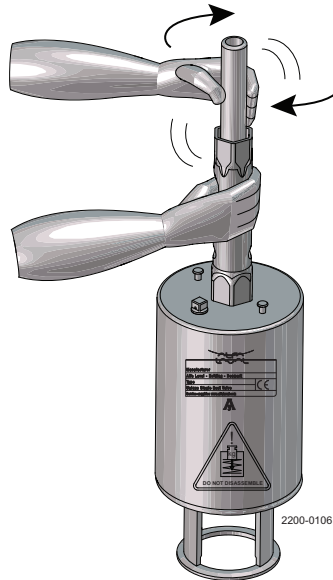
A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### ステップ 8

位置合わせスピンドルを引き、アクチュエータのスピンドルを中心に置きます。この位置で、**ブッシュ**を 180° 反対向きにしてからブッシュを締め付け始めます。スレッドが留め具に均等にかかっていることを確認します。

ブッシングをしっかりと締めるには 10 Nm のトルクが必要です。これは手で「強く」回すことが実現可能です。



## 5 メンテナンス

本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### 5.9 完全保守アクチュエータの解体(取りはずしできるボルト付きヨーク/2006年-2016年6月)

アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。

セクション「5.7 アクチュエータタイプ」を参照してください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！

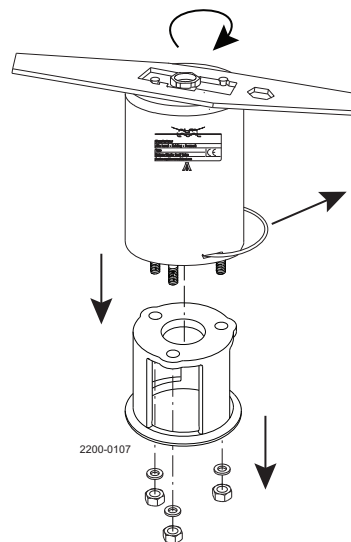


スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

解体検査する前に、当該アクチュエータに警告マーク無しことを確認してください。

1. シリンダを回転させてください。
2. ロックワイヤを外して、シリンダを引き抜いてください。
3. ナットを緩め、ヨークを外してください。
4. 上下のブッシュ。
5. ピストンを O-リングとスプリングアセンブリと共に外してください。
6. O-リングとサポートディスクを外します。

シリンダを分解用工具で回転させてください。



**注意** A/A アクチュエータにはスプリングアセンブリはありません。

本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

## 5.10 完全保守アクチュエータの解体(ボルトなしのヨーク/2016年6月→)

アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。

セクション「5.7 アクチュエータタイプ」を参照してください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！

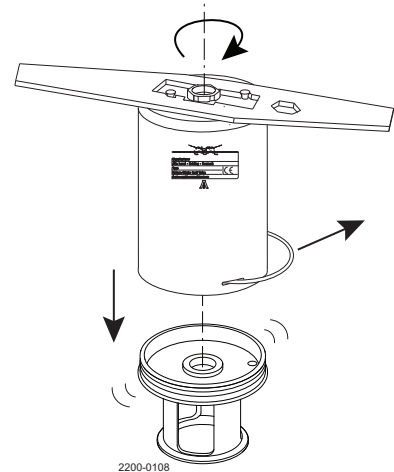


スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

解体検査する前に、当該アクチュエータに警告マーク無しことを確認してください。

1. シリンダを回転させてください。
2. ロックワイヤを外して、シリンダを引き抜いてください。
3. 上下のプッシュ。
4. ピストンを O-リングとスプリングアセンブリと共に外してください。

シリンダを分解用工具で回転させてください。



**注意** A/A アクチュエータにはスプリングアセンブリはありません。

## 5.11 完全保守アクチュエータのマウント

アクチュエータのタイプに基づいて、ステップ 1 またはステップ 2 を選んでください。

### ステップ 1

逆順位で 5.9 完全保守アクチュエータの解体(取りはずしできるボルト付きヨーク/2006年-2016年6月)

トルク17 Nmによってナットを締めて、それに 締めつけ過ぎないように注意してください。

装着する前に、Lubricate Molykote Longterm 2 プラスでO-リング(3, 7, 11)を潤滑します。

トルク = 10 Nmでプッシングを締めつけて、それに、締めつけ過ぎないように注意してください。5.8 アクチュエータプッシングの取替えについては(保守しないアクチュエーター)も参照してください。

### ステップ 2

装着する前に、5.10 完全保守アクチュエータの解体(ボルトなしのヨーク/2016年6月→)

逆順位にてMolykote Longterm 2プラスでOリング(3, 7, 11)を潤滑します。

10 Nmのトルクでプッシングを締め付けます。それに、締めつけ過ぎないように注意してください。5.8 アクチュエータプッシングの取替えについては(保守しないアクチュエーター)も参照してください。

## 5 メンテナンス

本文をよくお読みください。

図中の符号はパーツリストおよびサービスキットの章に対応しています。廃棄物は正しく取り扱ってください。

A/A = エア/エア作動

サービス・ツール: 「予備部品」をご参照ください。

### 5.12 完全保守アクチュエータ(NG/NO)に対する圧縮空気作動の変更

アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。

セクション5.7 アクチュエータタイプもご参照ください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



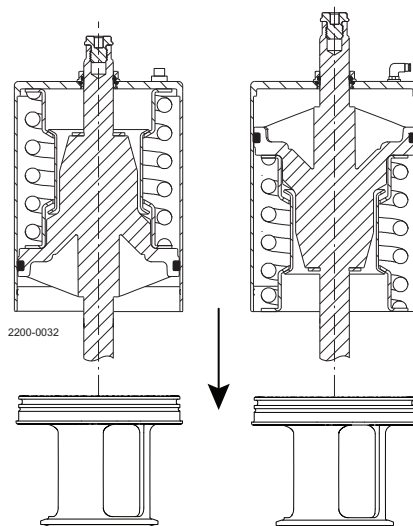
スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！

解体検査する前に、当該アクチュエータに警告マーク無しことを確認してください。

1. シリンダを回転させてください。
2. ロックワイヤを外して、シリンダを引き抜いてください。
3. ピストンとスプリングアセンブリの逆転。
4. アダプタ、エア継手、プラグを反対側の端に逆に取り付けます。
5. 逆順序の再組立て(3 から 1へ)。

#### 注意!

A/A アクチュエータにはスプリングアセンブリはありません。



エアで上向きに作動

エアで下向きに作動



据付け、操作、メンテナンスの際は、必ずテクニカルデータをご覧ください。  
このデータは担当者にご通知ください。

## 6.1 テクニカルデータ

バルブは衛生的でモジュラー式設計エア圧シートバルブで、圧縮エアにより遠隔操作されます。

可動部品が少ないため、信頼性が高く、メンテナンス費用が少なく済みます。バルブ・プラグ/ダイアフラムの一体構造によって、アセプティック動作を可能にしています。

標準なデザインのユニーク SSV アセプティックバルブは1個または2個のボディから構成される。モジュール構造を採用し、仕様選定プログラム(CAS)を使用して柔軟かつ簡単にカスタマイズできます。

データ - バルブ / アクチュエータ	
製品液最大圧力	800 kPa (8 bar).
使用最小圧力	真空
最高滅菌温度(蒸気 - 短時間)	150 XX 380 kPa でのXX°C (3.8 bar)
温度範囲	-10° C ~ + 140° C (標準 EPDM シール)
エア圧、アクチュエータ	500 ~ 700kPa (5 ~ 7 bar)。
<b>注意:</b> アセプティック用途の場合には真空中で使用しないでください。	
材質 - バルブ / アクチュエータ	
接液金属部品	1.4404 (316L) (内部 Ra < 0.8 μm)
他金属部品	1.4301 (304)
プラグシール	EPDM.
ダイアフラム	EPDM/PTFE
その他の接液部シール	EPDM (標準)
接液シール (オプション)	HNBR および FPM
その他のシール	NBR.

### 重量(kg)

公称サイズ	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
開閉バルブ	3.1	3.3	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
切り替えバルブ	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

### ノイズ

1メートル離れて1。排出口から6m上の位置において、バルブ・アクチュエータのノイズはノイズ・ダンパーなしの場合はおおよそ77db (A)、ダンパー付きの場合はおおよそ72 db (A) です(エア圧力7 barにて測定)。



## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
 該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### 7.1 図面

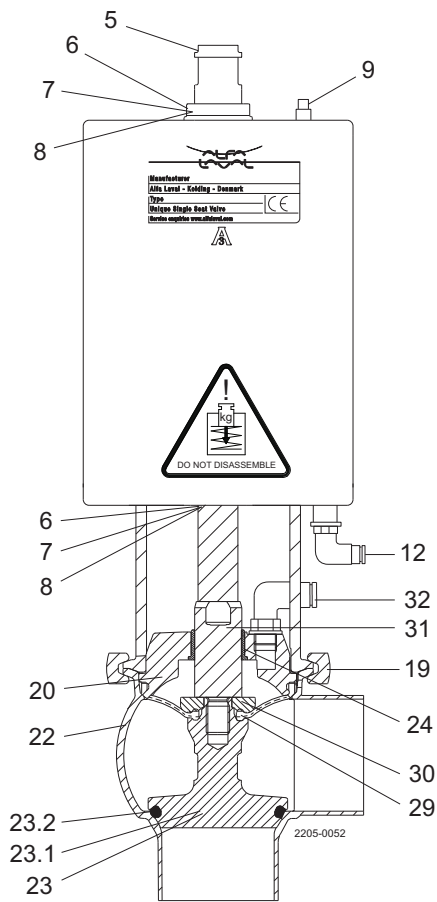
アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。  
 セクション「5.7 アクチュエータタイプ」を参照してください。



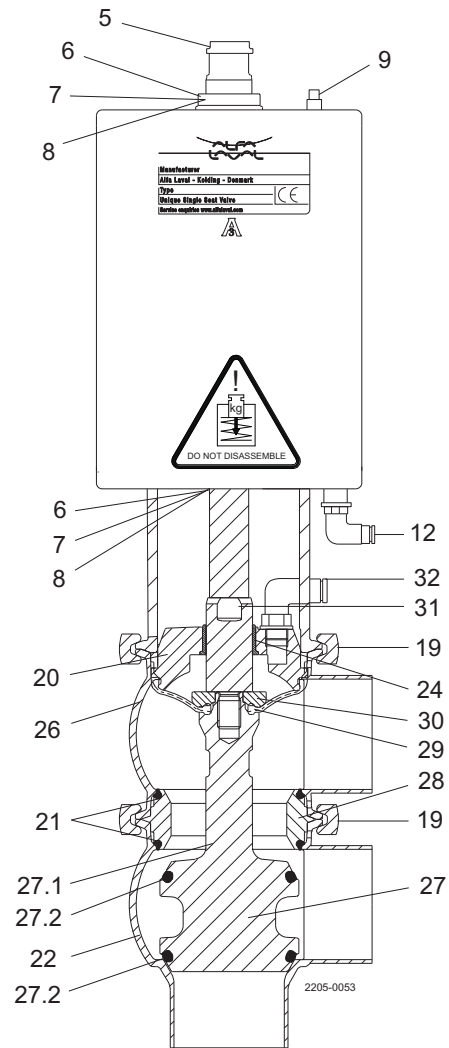
スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！



シャットオフバルブ



切り替えバルブ

## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### 7.2 シャットオフバルブ

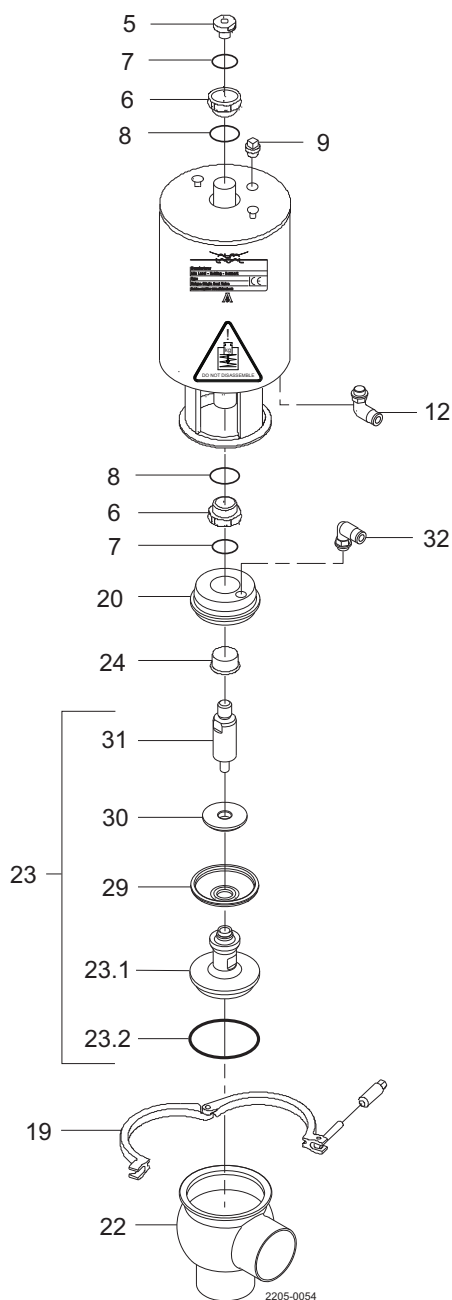
アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！



## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### パーツリスト

符号	数量	部品名称
5	1	アダプター
6 □	2	ブッシュ
7 □	2	Oリング
8 □	2	Oリング
9	1	プラグ
12	1(2)	エア継手
19	1	クランプ
20	1	ボンネット
22	1	バルブボディ
23	1	プラグ
23.1	1	プラグ
23.2 ◆	1	プラグシール
24	1	ブッシュ
29 ◆	1	ダイヤフラム
30	1	ダイヤフラム用ディスク
31	1	上側スピンドル
32	1	エア継手

### サービス・キット

部品名称	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63.5 mm	DN 80 76.1 mm	DN 100 101.6 mm
<b>アクチュエータ分解用工具</b>						
□ サービスキット .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
<b>製品の接液部用サービスキット、標準</b>						
◆ サービスキット、EPDM .....	9611926543	9611926544	9611926545	9611926546	9611926547	9611926548
◆ サービスキット、HNBR .....	9611926549	9611926550	9611926551	9611926552	9611926553	9611926554
◆ サービスキット、FPM .....	9611926555	9611926556	9611926557	9611926558	9611926559	9611926560

「□◆」マークのついた部品はサービスキットに含まれています  
推奨予備部品: サービス・キット

TD 900-354/5

## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
 該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### 7.3 切り替えバルブ

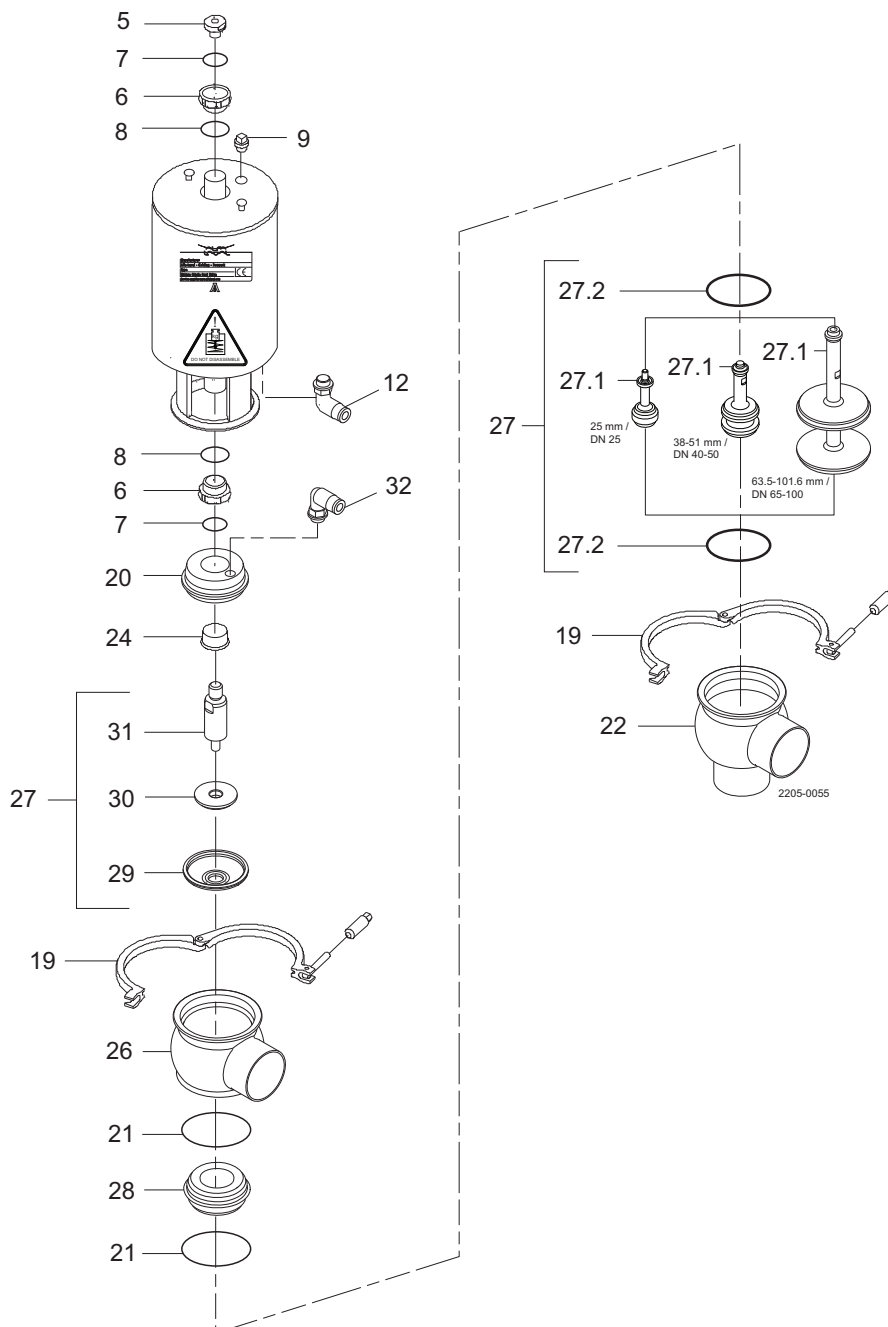
アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！



## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
 該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### パーツリスト

符号	数量	部品名称
5	1	アダプター
6 □	2	ブッシュ
7 □	2	Oリング
8 □	2	Oリング
9	1	プラグ
12	1(2)	エア継手
19	2	クランプ
20	1	ボンネット
21 ◆	2	Oリング
22	1	バルブボディ
24	1	ブッシュ
26	1	バルブボディ
27	1	プラグ
27.1	1	プラグ
27.2 ◆	2	プラグシール
28	1	シート
29 ◆	1	ダイヤフラム
30	1	ダイヤフラム用ディスク
31	1	上側スピンドル
32	1	エア継手

### サービス・キット

部品名称	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63.5 mm	DN 80 76.1 mm	DN 100 101.6 mm
<b>アクチュエータ分解用工具</b>						
□ サービスキット .....	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500	9611926500
<b>製品の接液部用サービスキット、標準</b>						
◆ サービスキット、EPDM .....	9611926615	9611926616	9611926617	9611926618	9611926619	9611926620
◆ サービスキット、HNBR .....	9611926621	9611926622	9611926623	9611926624	9611926625	9611926626
◆ サービスキット、FPM .....	9611926627	9611926628	9611926629	9611926630	9611926631	9611926632
「□◆」マークのついた部品はサービスキットに含まれています 推奨予備部品: サービス・キット TD 900-354/5						

## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
 該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### 7.4 メンテナンス可能アクチュエータ

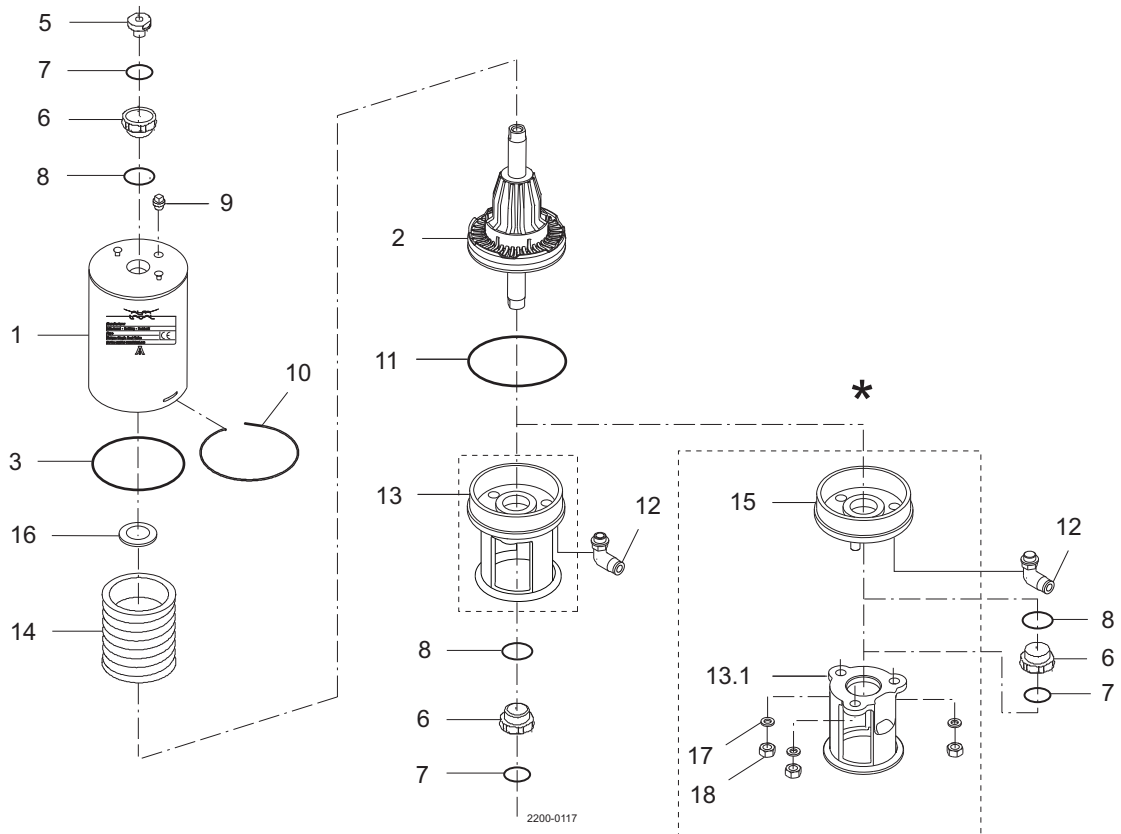
アクチュエータに危険警告がマークされている場合、同アクチュエータを切り開かないでください。



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを解体してはいけません！



スプリング負荷不足の危険性があるから、アクチュエータを切り開いてはいけません！



\*) 「取りはずしできるボルト付きヨーク」バージョンは 2006 から 20166月に製作されたものです。  
 「ボルトなしのヨーク」に取り替えられます。(13)



## 7 部品リストとサービスキット

この図はユニーク・シングルシート・バルブ・アセプティックを示します。  
 該アイテムは、次節の部品リストを指しています

### パーツリスト

符号	数量	部品名称
1	1	シリンダ
2	1	ピストン
3 □♦	1	Oリング
5	1	アダプター
6 □♦	2	ブッシュ
7 □♦	2	Oリング
8 □♦	2	Oリング
9	1	プラグ
10	1	ロックワイヤ
11 □♦	1	Oリング
12	1(2)	エア継手 (A/A は 2 つのみ)
13	1	ボルトなしのヨーク
13.1	1	ヨーク (-> 0616)
14	1	スプリングアセンブリ
15	1	基部 (-> 0616)
16 □♦	1(2)	サポートディスク (A/A は 2 つのみ)
17	3	ワッシャー(-> 0616)
18	3	ナット(-> 0616)

### サービス・キット

部品名称	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63.5 mm	DN 80 76.1 mm	DN 100 101.6 mm
<b>整備キット</b>						
□ サービスキット、NO、NC .....	9611926497	9611926497	9611926498	9611926498	9611926499	9611926499
♦ サービスキット、A/A .....	9611926519	9611926519	9611926520	9611926520	9611926521	9611926521

#### **アルファ・ラバルの問い合わせ先**

各国の弊社代理店の最新情報は、ホームページをご確認ください。

© Alfa Laval Corporate AB

本文書および本文書の内容はAlfa Laval Corporate ABが所有し、知的所有権およびそれに関連する権利を管理する法律によって保護されています。本文書のユーザーは、適用される知的所有権関連法に準拠する責任を負います。本文書に関連するすべての権利を制限することなく、本文書のいかなる文書も、Alfa Laval Corporate ABから文書による許諾を得ることなく、いかなる形式またはいかなる手段（電子、機械的、複写、録画その他）、いかなる目的によっても無断で、コピー、複製または転送してはなりません。Alfa Laval Corporate ABは法の許す限り、刑事告発を含めた、本文書に関する権利を行使します。