



# AESCULAP® Maintenance manual

エースクラップ製品  
内視鏡用機器メンテナンスマニュアル

# AESCLAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## エースクラップ製品 内視鏡用機器メンテナンスマニュアル

### はじめに

このたびはエースクラップ製品を御購入頂き有難うございます。当社製品は、ドイツにおいて長年の経験から培った技術をベースに製造された製品です。

内視鏡手術の普及に伴い、内視鏡用機器も数多くの施設で使用され、性能も飛躍的に進歩しており、様々な種類・形状のものが存在します。

腹腔鏡手術では気腹操作が行われるので、加圧された気体が内視鏡用機器の内腔に入ります。そのため、特に内腔面は血液や体液などで汚染されやすいので、内視鏡用機器には、洗浄時に細かく分解できることや濯ぎ用のチャンネルが組み込まれていることが要求され、安全且つ適正に使用する上でもメンテナンスは必須の作業となります。ここでは、エースクラップ内視鏡用機器の正しいメンテナンス方法を御紹介させていただき、当社製品をより安全に正しく、ご使用いただく適正な保守管理の一助となれば幸いです。

当冊子は添付文書を熟読の上、付属書としてご活用ください。

ビー・ブラウンエースクラップ株式会社  
ゼネラルサージェリー事業部GSマーケティング部

## INDEX

|   |    |
|---|----|
| 1. アドテックモノポーラ (モノポーラ鉗子)                               | 4  |
| 2. アドテックミニ (細径鉗子)                                     | 10 |
| 3. ニードルホルダー (持針器)                                     | 14 |
| 4. モノポーラ電極  | 18 |
| 5. アドテックバイポーラ (バイポーラ鉗子)                               | 22 |
| 6. テンポラリークリップ (内視鏡下ブルドッククリップ)<br>(インターナルオーガンレトラクター含む) | 28 |
| 7. チャレンジャーアプライヤー (内視鏡下連発式クリップ)                        | 32 |
| 8. DS clipアプライヤー (内視鏡下单発式クリップ)                        | 36 |
| 9. ハイブリッドトロッカー (リユースタイプ【ピンポート含む】)                     | 40 |
| 10. リユーストロッカー (フレキシブル・バルーントロッカー)                      | 44 |

# AESCULAP® Maintenance manual

## 1. アドテックモノポーラ (モノポーラ鉗子)

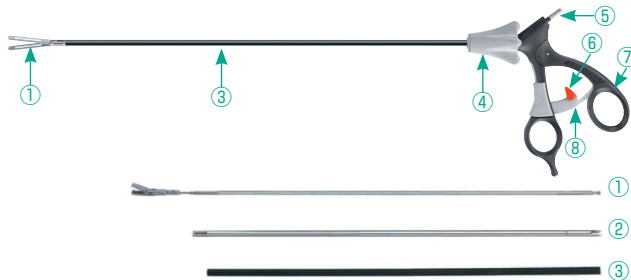
### 鉗子の点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

**耐用期間としては、納入後1年間又は剪刀については30症例、その他については60症例のうち短い方（自己認証による）としています。**（但し、この期間・回数については推奨された使用方法及び洗浄・滅菌工程が実施された場合であり、使用状況により差異が生じることがあります。）

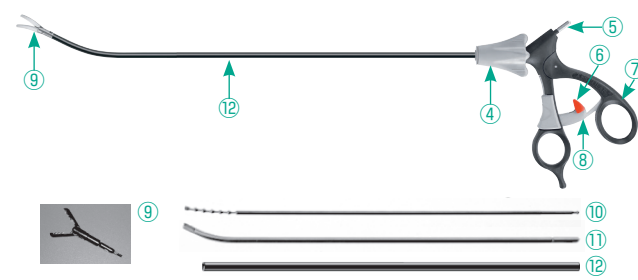
#### 製品形状・パーツ

<ストレートタイプ>



- ① ジョーインサート
- ② インナーチューブ
- ③ PEEKアウターシャフト
- ④ ローテートダイヤル
- ⑤ コネクタ
- ⑥ ラチェットレバー

<カーブタイプ>



- ⑦ ハンドル
- ⑧ ラチェット
- ⑨ ジョー
- ⑩ フレキシブルテンションロッド
- ⑪ インナーチューブ
- ⑫ フレキシブルアウターシャフト

#### ■ 点検項目

##### 【ジョーインサート】

- ① 鉗子先端部にぐらつきや欠損の有無。
- ② シャフト部分にひびや欠損の有無。
- ③ ハンドル差込部の変形や欠損の有無。
- ④ ジョーの開閉がスムーズに行われるか。

##### 【インナーチューブ及びPEEKアウターシャフト】

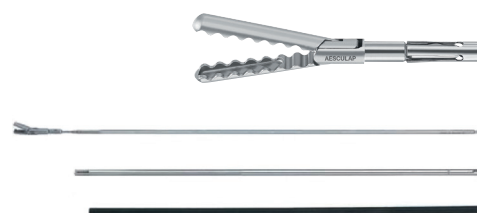
- ① シャフトにひびや欠損、変形の有無。
- ② 絶縁素材のPEEKアウターシャフトが摩耗していないか。

##### 【ハンドル】

- ① ラチェット部位の機能が正常に稼働するか。
- ② ハンドル部位の損傷の有無。
- ③ ローテートダイヤルは正常に稼働するか。
- ④ ハンドルのピン（軸）の欠損。

※メンテナンス時には、毎回潤滑処理を行ってください。

特に接合部及び可動部に潤滑が重要です。また、メンテナンスオイルを使用する場合は、乾燥後冷却した機器に注油をしてください。当社専用オイル（JG600）などを用いてください。





## 洗 浄

組立・分解方法の動画はこちらをご覧ください。



### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。(当社製品は4つのパーツに分解できます。カーブタイプは5つ)  
ストレートタイプ【ジョーインサート/インナーチューブ/PEEKアウターシャフト/ハンドル】  
カーブタイプ【ジョー/インナーチューブ/フレキシブルテンションロッド/フレキシブルアウターシャフト】
- ・ 分解組立の際は、取扱説明書の通りに行ってください。無理な力を加えると製品の故障に繋がるため注意してください。
- ・ 使用後は2~3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷に繋がります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、93℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 必要に応じて、超音波洗浄(5分以内)を行ってください。ハンドルは推奨できません。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

【器械の再生処理-器械の性能を維持する再生処理-】においては、洗浄は40~60℃/熱消毒は、80~95℃にて行うように記載されています。  
(出典:器械の再生処理-器械の性能を維持する再生処理 第10版)

### ■ ハンドルの洗浄

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。  
⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。  
③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

# AESFULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 1. アドテックモノポーラ (モノポーラ鉗子)

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 洗 浄   | 室 温     | 15     | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ シャフトの洗浄

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。
- ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。
- ⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段 階 | 手 順  | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|------|---------|--------|-----|
| I   | 消毒洗浄 | 室 温     | 15     | D-W |
| II  | 洗 浄  | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

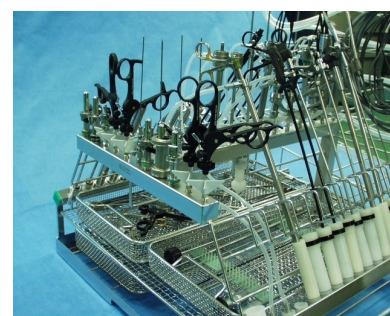
### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段階  | 手順    | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|-------|--------|-------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25   | 3     | D-W  |
| II  | 洗浄    | 55     | 10    | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10   | 1     | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90     | 5     | FD-W |
| V   | 乾燥    | —      | —     | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)



### 【超音波洗浄・浸漬消毒】

- ・ 製造業者の取扱説明書に従って超音波槽に水を満たしてください。
- ・ 適切な洗浄剤・消毒剤を加えてください。
- ・ 洗浄剤を使用する際には、濃度、温度及び超音波洗浄時間/曝露時間は、必ず製造業者の取扱説明書に従って選定してください。
- ・ 超音波での洗浄を阻害しない適切なトレーのみを使用してください。
- ・ 器械は重ならないよう、並べてセットし、積み重ねないでください。

【器械の再生処理-器械の性能を維持する再生処理-】において超音波洗浄における洗浄時間は、超音波周波数約35kHzで3分あれば十分であると記載されています。

(出典:器械の再生処理-器械の性能を維持する再生処理 第10版)

- <Step1> ①製品を超音波洗浄機の中に適切にセットし、洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。
- ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ④その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。
- ⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。
- ②十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- ②浸漬するにはまず、単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。
- ②浸漬するにはまず、単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。
- ③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

# AESFULAP® Maintenance manual

## 1. アドテックモノポーラ (モノポーラ鉗子)

| 段 階 | 手 順      | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|----------|---------|--------|------|
| I   | 超音波洗浄    | 室 温     | 5      | D-W  |
| II  | 中間すすぎ(1) | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒      | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ    | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥      | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ 滅 菌

当社は、確実且つ浸透性に優れ、処理時間が短いプレバキューム式高圧蒸気滅菌を推奨しております。残留毒性がない、また経済的であることもこの滅菌法の特性でもあります。

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

当社製品はアウターシャフトやハンドル等の材質にPEEKを採用しております。

#### PEEK - ポリエーテルエーテルケトン (polyetheretherketone)

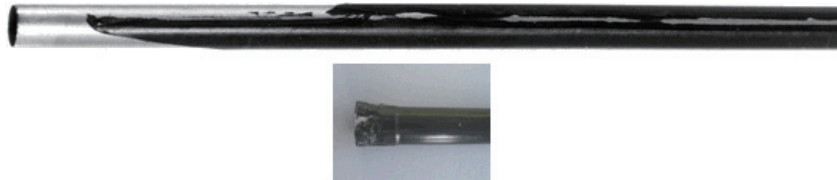
- ・ 熱可塑性樹脂として非常に高い耐熱性
- ・ 耐疲労性・耐薬品性に優れる
- ・ 絶縁性や耐放射線性に優れる

スーパーエンジニアリングプラスチックと呼ばれ、電線の絶縁被膜、半導体といった液晶・電子関連部品、自動車のエンジン部品、さらには航空宇宙関連の材料部品にも使われています。

<PEEKアウターシャフト>



※下図のような亀裂や剥がれなどの可能性が極めて低い





# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 2. アドテックミニ (細径鉗子)

### 鉗子の点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

**耐用期間としては、納入後1年間又は剪刀については30症例、その他については60症例のうち短い方（自己認証による）としています。（但し、この期間・回数については推奨された使用方法及び洗浄・滅菌工程が実施された場合であり、使用状況により差異が生じることがあります。）**

#### 製品形状・パーツ

<全体図>



<先端部分解図>



#### ■ 点検項目

##### 【ジョーインサート】

- ① 鉗子先端部にぐらつきや欠損の有無。
- ② シャフト部分にひびや欠損の有無。
- ③ ハンドル差込部の変形や欠損の有無。
- ④ ジョーの開閉がスムーズに行われるか。



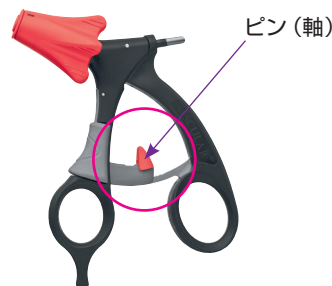
##### 【インナーチューブ及びPEEKアウターシャフト】

- ① シャフトにひびや欠損、変形の有無。
- ② 絶縁素材のPEEKアウターシャフトが摩耗していないか。



##### 【ハンドル】

- ① ラチェット部位の機能が正常に稼働するか。
- ② ハンドル部位の損傷の有無。
- ③ ローテートダイヤルは正常に稼働するか。
- ④ ハンドルのピン（軸）の欠損。



※メンテナンス時には、毎回潤滑処理を行ってください。

特に接合部及び可動部に潤滑が重要です。また、メンテナンスオイルを使用する場合は、乾燥後冷却した機器に注油をしてください。当社専用オイル（JG600）などを用いてください。

## 洗 浄

組立・分解方法の動画はこちらをご覧ください。



### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。(当社製品は4つのパーツに分解できます。)  
【ジョーインサート/プッシュロッド/PEEKアウターチューブ/ハンドル】
- ・ 分解組立の際は、取扱説明書の通りに行ってください。無理な力を加えると製品の故障に繋がるため注意してください。
- ・ 使用後は2~3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、93℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 超音波洗浄に関して、ハンドルは推奨できません。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

### ■ ハンドルの洗浄

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を少なくとも15分は浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。  
⑤その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。  
③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②浸漬洗浄の間、可動部を開放した状態にしてください。  
③浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②最終すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。  
③単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。  
④十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

# AESFULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 2. アドテックミニ (細径鉗子)

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 洗 浄   | 室 温     | > 15   | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ シャフトの洗浄

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1>
- ① 製品を洗浄剤に少なくとも15分は浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
  - ② 必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください。
  - ③ 製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
  - ④ 洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。
  - ⑤ その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。
- <Step2>
- ① 流水下で製品を完全にすすいでください。
  - ②すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。
  - ③ 十分な時間をかけて水気を切ってください。

| 段 階 | 手 順  | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|------|---------|--------|-----|
| I   | 消毒洗浄 | 室 温     | > 15   | D-W |
| II  | 洗 浄  | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段階  | 手順    | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|-------|--------|-------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25   | 3     | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55     | 10    | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10   | 1     | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90     | 5     | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —      | —     | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)

### 【超音波洗浄・浸漬消毒】

- ・ 製造業者の取扱説明書に従って超音波槽に水を満たしてください。
- ・ 適切な洗浄剤・消毒剤を加えてください。
- ・ 洗浄剤を使用する際には、濃度、温度及び超音波洗浄時間/曝露時間は、必ず製造業者の取扱説明書に従って選定してください。
- ・ 超音波での洗浄を阻害しない適切なトレーのみを使用してください。
- ・ 器械は重ならないよう、並べてセットし、積み重ねないでください。

- <Step1> ①超音波洗浄機で少なくとも15分は洗浄してください。その際、製品表面がすべて浸漬されていることを確認してください。  
 ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください(1分以上)。  
 ③洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。  
 ④その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。

- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。  
 ③十分な時間をかけて水気を切ってください。

- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。  
 ②洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。  
 ③単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、十分な時間をかけて製品内腔を少なくとも5回はすすいでください。その際、製品表面がすべて浸漬していることを確認してください。

- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②最終すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。  
 ③単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。  
 ④十分な時間をかけて水気を切ってください。

- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段階  | 手順       | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|----------|--------|-------|------|
| I   | 超音波洗浄    | 室温     | > 15  | D-W  |
| II  | 中間すすぎ(1) | 室温     | 1     | D-W  |
| III | 消 毒      | 室温     | 15    | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ    | 室温     | 1     | FD-W |
| V   | 乾 燥      | 室温     | —     | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)

### ■ 滅 菌

当社は、確実且つ浸透性に優れ、処理時間が短いプレバキューム式高圧蒸気滅菌を推奨しております。残留毒性がない、また経済的であることもこの滅菌法の特性でもあります。

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**



# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 3. ニードルホルダー（持針器）

### 鉗子の点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

**耐用期間としては、納入後1年間又は50症例のうち短い方（自己認証による）としています。**（但し、この期間・回数については推奨された使用方法及び洗浄・滅菌工程が実施された場合であり、使用状況により差異が生じることがあります。）

#### 製品形状

<全体図>



①ジョー

③ハンドル

②ルアーロックコネクタ（洗浄ポート）

#### ■ 点検項目

- ①ジョー先端、シャフト及びハンドルに損傷やひび、欠損が無いか。
- ②ラチェットが正常に動作するか。
- ③先端ジョーのアライメントが合っているかどうか。

※ メンテナンス時には、毎回潤滑処理を行ってください。特に接合部及び可動部に潤滑が重要です。また、メンテナンスオイルを使用する場合は、乾燥後冷却した機器に注油をしてください。当社専用オイル（JG600）などを用いてください。



## 洗 浄

### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。（付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。）
- ・ 血液や組織が乾燥して器械表面にこびりついてしまった場合は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してください。（3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。）
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、96℃を超えないようにしてください。
- ・ 製品の先端部、ルアーロックコネクタ一部は、開放されているか確認してください。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

### 【ブラシによる用手的予備洗浄】

- <Step1> ① 洗浄・消毒のため、製品を少なくとも15分は浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。
- ② 必要に応じて適切な洗浄ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください（1分以上）。
- ③ 洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。
- ④ その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。
- <Step2> ① 流水下で製品を完全にすすいでください。
- ② 洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。

| 段 階 | 手 順  | 温度（℃） | 時間（分） | 水 質 |
|-----|------|-------|-------|-----|
| I   | 洗浄消毒 | 室 温   | > 15  | D-W |
| II  | すすぎ  | 室 温   | 1     | D-W |

D-W：飲料水

# AESCALAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 3. ニードルホルダー（持針器）

### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類：超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・洗浄工程の間、製品の可動部等が開放されているか確認してください。
- ・洗浄・消毒工程後、製品表面に残存物がないか確認してください。

| 段階  | 手順    | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|-------|--------|-------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25   | 3     | D-W  |
| II  | 洗浄    | 55     | 10    | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10   | 1     | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90     | 5     | FD-W |
| V   | 乾燥    | —      | —     | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水（脱イオン水）

### 【超音波洗浄・浸漬消毒】

- ・製造業者の取扱説明書に従って超音波槽に水を満たしてください。
- ・適切な洗浄剤・消毒剤を加えてください。
- ・洗浄剤を使用する際には、濃度、温度及び超音波洗浄時間/曝露時間は、必ず製造業者の取扱説明書に従って選定してください。
- ・超音波での洗浄を阻害しない適切なトレーのみを使用してください。
- ・器械は重ならないよう、並べてセットし、積み重ねないでください。

<Step1> ①超音波洗浄機で少なくとも15分は洗浄してください。その際、製品表面がすべて浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください（1分以上）。

③洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。

④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。

<Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

②すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。

③十分な時間をかけて水気を切ってください。

<Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。

②洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。

③単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、十分な時間をかけて製品内腔を少なくとも5回はすすいでください。その際、製品表面がすべて浸漬していることを確認してください。

<Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

②最終すすぎの間、可動部を開放した状態にしてください。

③単回使用シリンジ（20ml）や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください（5回以上）。

④十分な時間をかけて水気を切ってください。

<Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順       | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-----------|---------|--------|------|
| I   | 超音波洗浄     | 室 温     | > 15   | D-W  |
| II  | 中間すすぎ (1) | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒       | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ     | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥       | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 4. モノポーラ電極

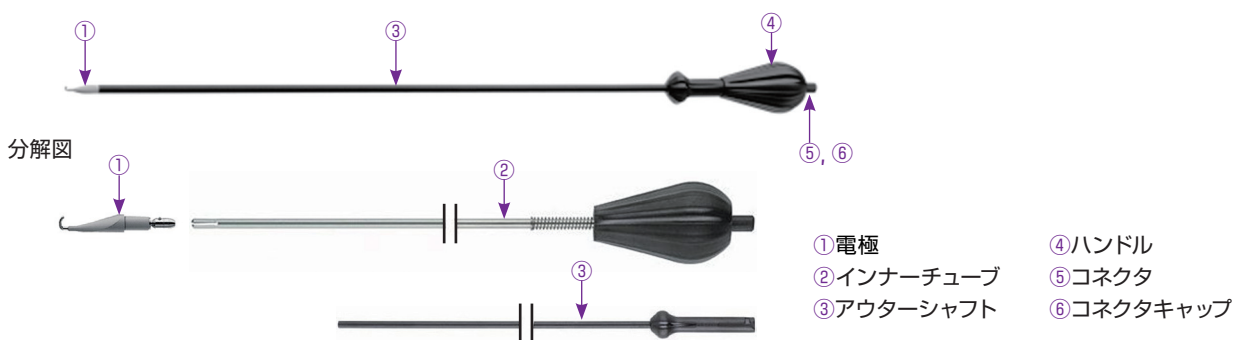
### モノポーラ電極及びハンドルの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

**本製品は、推奨使用回数及び耐用期間は設定しておりません。**(使用する症例により耐久性が大きく影響を受けるため、推奨使用回数及び耐用期間は設定しておりません。)

#### 製品形状・パーツ

<5mm径タイプ>

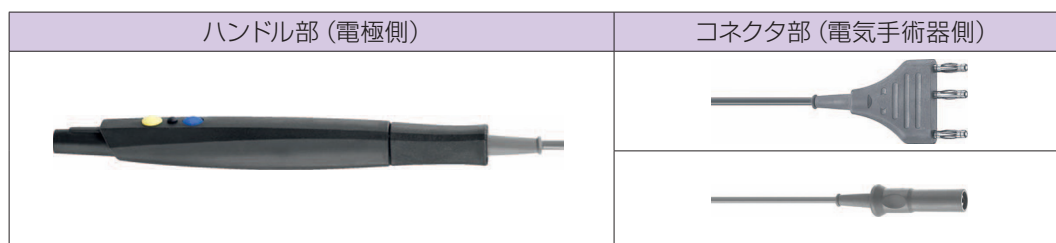


| 形 状     |  |
|---------|--|
| ①フック型   |  |
|         |  |
|         |  |
|         |  |
| ②ボール型   |  |
|         |  |
| ③スパチュラ型 |  |

&lt;3.5mm径タイプ&gt;



リニューザブルハンドル (ハンドスイッチ)



### ■ 点検項目

- ①先端電極部にひびや欠損、異常は無いか。
- ②シャフト部分に傷や亀裂などが無いか。(絶縁不良の要因となります。)
- ③ハンドル部分に損傷、異常はないか。
- ④組立の際に、問題なく組立できるかどうか。

### 特記事項

- ・ 電気メス機器のオートスイッチモードは使用しないでください。
- ・ 可燃性溶液、可燃性ガスを除去してご使用ください。
- ・ 術中先端部へ強い負荷を掛けたり、シャフトがしなるような強い力が加わる操作は行わないでください。
- ・ 術中に電極部が外れることを防ぐために、使用前にしっかり取り付けられているか確認してください。
- ・ 電極部に付着した組織は術中ガーゼ等でこまめに拭き取ってください。そのまま使用を続けると製品の損傷、接触不良の原因となります。
- ・ 下記最大高周波電圧以上の出力では使用しないでください。(5mm径タイプ：4000Vp / 3.5mm径タイプ：1500Vp ハンドル：6000Vp)



# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 4. モノポーラ電極

### 洗 浄

組立・分解方法の動画はこちらをご覧ください。



#### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。  
(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。)
- ・ 血液や組織が乾燥して器械表面にこびりついてしまった場合は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してください。
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、94℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ リューザブルハンドル (ハンドスイッチ) は超音波洗浄を行わないでください。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合等がないか確認してください。

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。
- ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。
- ⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるので使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。
- ②十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- ②浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ (20ml) や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください (5回以上)。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。
- ②浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ (20ml) や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください (5回以上)。
- ③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 洗 浄   | 室 温     | 15     | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### 【用手的予備洗浄及び機械的アルカリ洗浄及び熱消毒】

#### [用手的予備洗浄]

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。
- ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。
- ⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。

- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段 階 | 手 順  | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|------|---------|--------|-----|
| I   | 洗浄消毒 | 室 温     | 15     | D-W |
| II  | すすぎ  | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

#### [機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒]

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようになしてください。
- 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- 洗浄・消毒工程後、製品表面に残存物がいないか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

# AESFULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

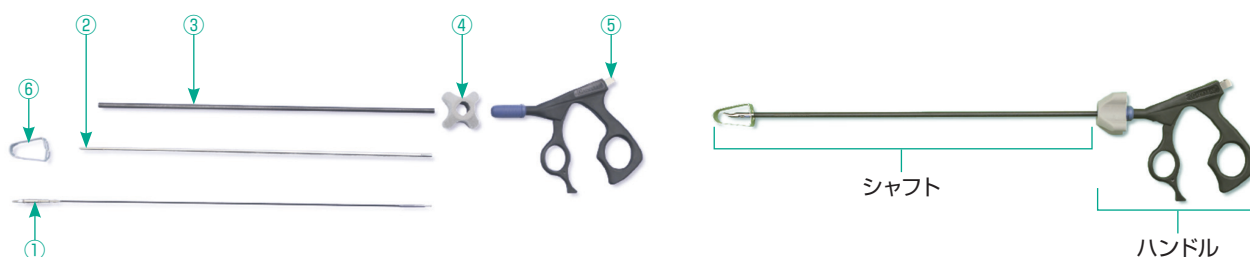
## 5. アドテックバイポーラ (バイポーラ鉗子)

### 鉗子の点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

(耐用期間として、推奨使用回数を設定しており、シザース型製品のメツェンバームが5回、ミニメツェンバウムが10回、それ以外は20回にてジョーインサートを交換してください。ハンドルは、20回にて交換してください。但し、この回数は、あくまでも目安です。ご使用の頻度・時間、使用される部位や症例などにより変動がありますので、あらかじめご了承ください。また納入後1年間もしくは上記推奨使用回数の短い方(自己認証による)にて安全にご使用頂く為、定期的なパーツの交換をお願い申し上げます。)

#### 製品形状・パーツ



- ①ジョーインサート
- ②インナーチューブ
- ③PEEKアウターシャフト
- ④ローテートダイヤル
- ⑤コネクタ
- ⑥プロテクティングキャップ

#### ■ 点検項目

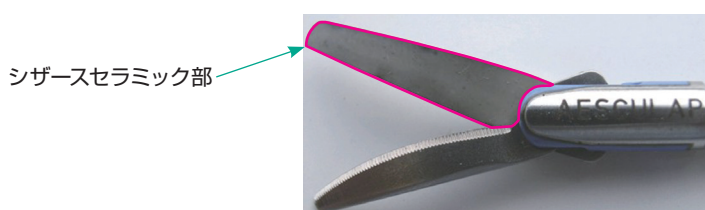
##### 【ジョーインサート】

①鉗子先端セラミック部にひびや欠損がないか、その他先端に異常が無いか。

##### アドテック・バイポーラ 正常セラミック部拡大写真



②シザースは、片方の刃の裏側のセラミックにひびや欠損が無いか。

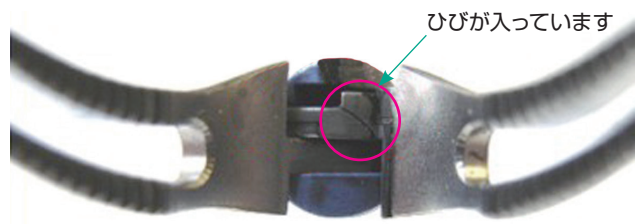


③把持鉗子タイプの場合、鉗子内側セラミックにひびや欠損が無いかな。

#### アドテック・バイポーラ セラミック部拡大写真（把持鉗子内側）



正常品 把持鉗子内側



破損品 把持鉗子内側

④ハンドル差込部の変形や欠損が無いかな。

⑤ジョーの開閉がスムーズに行われるかな。

#### 【インナーチューブ及びPEEKアウターシャフト】

①シャフトのひびや欠損、変形の有無。

②絶縁素材のPEEKアウターシャフトが摩耗していないかな。

#### 【ハンドル】

①ハンドルの損傷の有無。

②ローテートダイヤルは正常に稼働するか。

③ハンドルのピンカバーの欠損の有無。

#### 特記事項

※本製品のジョー先端に絶縁体としてセラミックを使用しています。セラミックは硬度の高い素材ですが、衝撃に弱いという特性があります。本製品の洗浄及び滅菌時には、他の滅菌製品と緩衝しないように注意してください。また衝撃を与えない、重たいものを上から載せないなどの注意が必要です。衝撃が加わると、亀裂が入り、通電不良を起こす可能性があります。そのまま使用すると破損の恐れがあります。滅菌・保管時には、先端にプロテクションキャップを付けて、先端を保護して頂きますようお願い申し上げます。

※術中先端部へ強い負荷を掛けたり、シャフトがしなるような強い力が加わる操作は行わないでください。先端部のセラミック部分に歪みが生じ破損する可能性があります。

※最大高周波電圧以上（1000Vp）の出力では使用しないでください。





# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 5. アドテックバイポーラ (バイポーラ鉗子)

### 洗 浄

組立・分解方法の動画はこちらをご覧ください。



#### 【洗浄に関する重要事項】

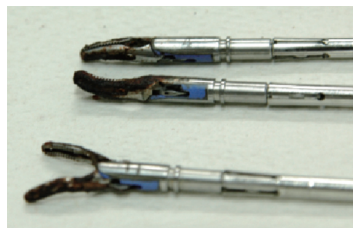
- ・ 各パーツに分解してください。(当社製品は6つのパーツに分解できます。)  
【ジョーインサート/ インナーチューブ/PEEKアウターシャフト/ハンドル/  
ローテートダイヤル/ プロテクションキャップ】
- ・ 分解組立の際は、取扱説明書の通りに行ってください。無理な力を加えると製品の故障に繋がるため注意してください。
- ・ 使用後は2~3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷に繋がります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、93℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 本製品は繊細な構造のため、用手洗浄を推奨しております。必要に応じて超音波洗浄を実施する場合、5分以上は製品に損傷を与える可能性があるため控えてください。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部やセラミック部分にひび・破損等がないか確認してください。



バイポーラ鉗子は、使用用途からもモノポーラ鉗子より先端部の付着物が多く汚れが落ちにくいいため、左記のように浸漬洗浄用バットに鉗子を分解して30~60分間の浸漬洗浄を行うことを推奨します。(弱アルカリ系洗浄剤をお使いください。)

※ 40~50℃のぬるま湯での浸漬を推奨します。

鉗子内腔に気泡が出来ないようにご注意ください。





## ■ ハンドルの洗浄

### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に少なくとも15分は完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
 ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。  
 ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
 ④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。  
 ⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②可動部は動かしながらすすいでください。  
 ③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
 ②浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ（20ml）や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください（5回以上）。  
 ③可動部は動かしながらすすいでください。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②単回使用シリンジ（20ml）や適切な器具を用いて、内腔を洗い流して下さい。（5回以上）  
 ③可動部は動かしながらすすいでください。  
 ④十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 洗 淨   | 室 温     | > 15   | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 淨   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

# AESFULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 5. アドテックバイポーラ (バイポーラ鉗子)

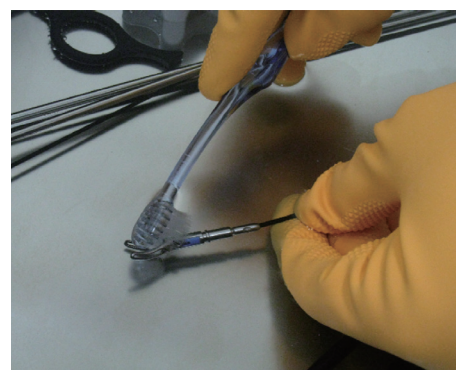
### ■ シャフトの洗浄

#### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に少なくとも15分は完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。  
⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるので使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②可動部は動かしながらすすいでください。  
③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②浸漬する際にはまず、単回使用シリンジ (20ml) や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください (5回以上)。  
③可動部は動かしながらすすいでください。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②単回使用シリンジ (20ml) や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください。(5回以上)  
③可動部は動かしながらすすいでください。  
④十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段階  | 手順    | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水質   |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 洗浄    | 室温      | > 15   | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室温      | 1      | D-W  |
| III | 消毒    | 室温      | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室温      | 1      | FD-W |
| V   | 乾燥    | 室温      | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)



#### 【用手的予備洗浄及び機械的アルカリ洗浄及び熱消毒】

##### 【用手的予備洗浄】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に少なくとも15分は完全浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ (当社指定ブラシ等) を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。  
⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②可動部は動かしながらすすいでください。

| 段 階 | 手 順  | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|------|---------|--------|-----|
| I   | 洗浄消毒 | 室 温     | > 15   | D-W |
| II  | すすぎ  | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

### [機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒]

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 淨   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

## ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

### ■内視鏡用鉗子の絶縁のチェックに関して■

鉗子の絶縁不良による臓器損傷の報告等があるように、知らず知らずのうちに重篤なケースに陥ってしまう可能性も否定できません。

目視による点検だけでなく、拡大鏡による点検は効果的です。絶縁不良の点検の際には、絶縁チェッカーをご使用ください。



5. アドテックハイポラ  
(ハイポラ鉗子)

※参考文献:

- ・ 腹腔鏡下手術におけるリスクマネジメント-Insul Scanの使用 日鏡外会誌13 757-76 I、2008
- ・ 鏡視下手術における鉗子絶縁不良検知器InsulScanの有用性 Ope nursing 2008 Vol 23 no.8

# AESFULAP® Maintenance manual

## 6. テンポラリークリップ (内視鏡下ブルドッククリップ) (インターナルオーガンレトラクター含む)

### 鉗子及びクリップの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

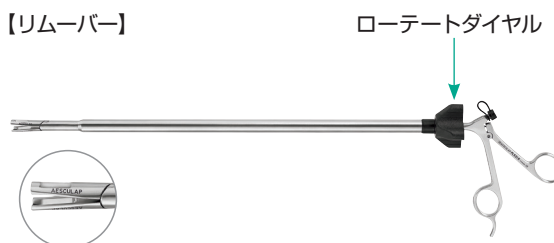
クリップの場合、長期使用により閉鎖圧が減少してきたり、アライメントのずれによって確実に組織をクランプすることができなくなりますので、その際には使用を中止し、新しいクリップをお使いください。(推奨使用回数は、約60回が目安となっています。但し、この回数についてはあくまでも当社の経験によるものであり、洗浄・滅菌の状況・使用方法・部位によって左右されます。)

#### 製品形状・パーツ

【アプライヤー】



【リムーバー】



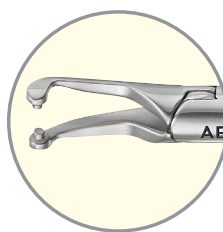
【クリップ】



#### ■ 点検項目

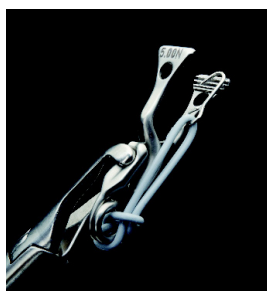
【アプライヤー/リムーバー】

- ①先端部の破損や不具合がないか
- ②先端ジョー及びハンドル部分の開閉はスムーズか



【クリップ】

- ①クリップのアライメントにずれはないか
- ②開閉はスムーズか

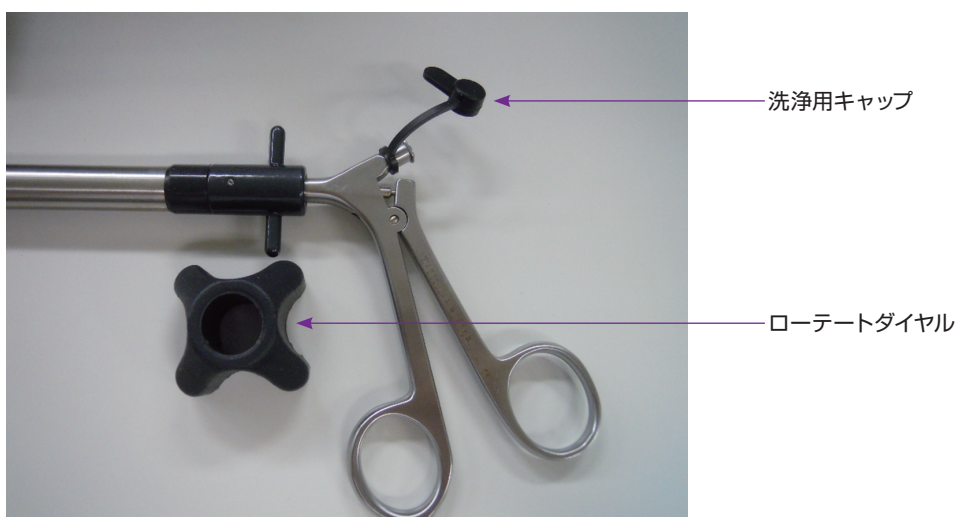


インターナルオーガンレトラクターのセッティング方法はこちらの動画をご覧ください。

## 洗 浄

### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 洗浄用キャップ及びローテートダイヤルをはずしてください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷に繋がります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、55℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 超音波洗浄に関して、アブライヤー・リムーバーは推奨できません。





# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 6. テンポラリークリップ (内視鏡下ブルドッククリップ) (インターナルオーガンレトラクター含む)

### ■ アプ라이어/リムーバーの洗浄

#### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・ 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようしてください。
- ・ 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

### ■ クリップの洗浄

- ・ クリップは先端を開放させて洗浄してください。
- ・ 半分ほど開放できるようなもの (折りたたんだガーゼ等) を挟んで行ってください。
- ・ 適切なトレイで洗浄してください。

#### 【ブラシと超音波による事前洗浄】

<Step1> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。少なくとも15分間は超音波洗浄を行ってください。

②必要に応じて適切な洗浄ブラシを用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、洗浄してください。

③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。

④その後、単回使用シリンジ (20ml) などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください (5回以上)。

⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるので使用しないでください。

<Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|-------|---------|--------|-----|
| I   | 超音波洗浄 | 室 温     | 15     | D-W |
| II  | すすぎ   | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

## 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類：超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 淨   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水(脱イオン水)

## ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件：プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**



# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

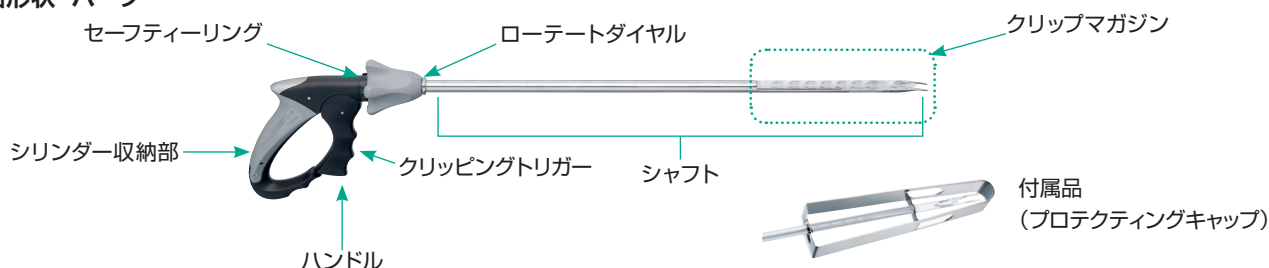
## 7. チャレンジアプライヤー（内視鏡下連発式クリップ）

### アプライヤーの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

長期使用による金属疲労、摩耗、アプライヤー先端のアライメントのずれは避けられませんので、安全且つ適切に当製品をご使用頂くために定期的に製品本体をリプレイスして頂くことを推奨致します。（製品本体の使用頻度等によって左右されますが、納入後1年～一年半をアプライヤーの交換目安として推奨致します。）

#### 製品形状・パーツ



#### 分解時における各パーツ名称



#### ■ 点検項目

##### 【シャフト】

- ①シャフト部に变形や欠損などの有無。
- ②シャフト部のハンドル差込部に変形や欠損の有無。
- ③シャフト先端部の開閉操作は正常か。
- ④シャフト先端のアライメントのずれがないか。

##### 【ハンドル】

- ①ローテートダイヤルが正常に回転するか。
- ②ハンドルに変形や欠損などの有無。
- ③クリッピングトリガーが正常に動作するか。

#### 特記事項

※シャフトの僅かな湾曲や変形は、クリップ装填及びクリッピング時に影響を及ぼすため、ご注意ください。（平らなところにシャフトを転がしてみることで変形の有無の確認ができます。）

※滅菌前にメンテナンス用オイルを可動部・接合部に塗布してください。シャフト部のみにご使用ください。ハンドル部には使用しないでください。

※組立の際にハンドル部のセーフティーリングは必ず装着してください。セーフティーリングはローテートダイヤル回転中に不用意にシャフトが外れることを防ぐために取り付けるものです。（装着しないまま使用すると、シャフトが外れる可能性があります。）

※アプライヤーを使用しない時は、先端を保護するプロテクティングキャップを装着ください。

## 洗 浄

### 【洗浄時に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。
- ・ 分解組立の際は、取扱説明書の通りに行ってください。無理な力を加えると製品の故障に繋がるため注意してください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、94℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 洗浄前にCO<sub>2</sub>シリンダーがハンドル内に残っていないことを確認してください。(残ったまま滅菌すると製品に不具合が生じる可能性があります。)
- ・ ハンドルは超音波洗浄を行わないでください。
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

### ■ ハンドルの洗浄

【用手的洗浄・消毒】(※接続部分やヒンジ部分、ハンドル等を閉開させて洗浄してください。)

- <Step1> ①流水下ですべての表面から残存物を取り除いてください。必要であれば、柔らかいブラシ等をお使いください。  
 ②ローテートダイヤル部に水が入らないような位置で洗浄してください。  
 ③金属たわしや研磨剤の使用は、製品表面の損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①単回使用の洗浄・消毒用のタオルなどを使用して製品表面をすべて拭いてください。
- <Step3> ①1分ほどすすぎ作業をした後、RO水を使用した流水下で消毒された表面をすすいでください。  
 ②ローテートダイヤル部に水が入らないような位置で作業を行ってください。  
 ③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step4> ①リントフリークロスを使用して製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順   | 温度(℃) | 時間(分) | 水 質  |
|-----|-------|-------|-------|------|
| I   | 洗 浄   | 室 温   | -     | D-W  |
| II  | 用手的消毒 | 室 温   | 1     |      |
| III | 最終すすぎ | 室 温   | 0.5   | FD-W |
| IV  | 乾 燥   | 室 温   | -     |      |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)

# AESFULAP® Maintenance manual

## 7. チャレンジャーアプライヤー（内視鏡下連発式クリップ）

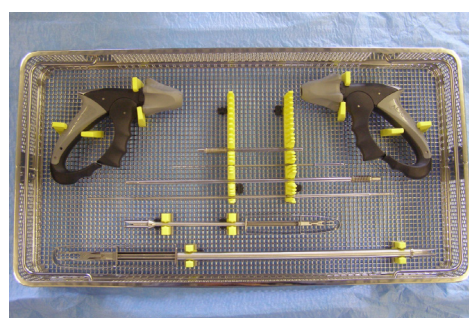
### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類：超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようになしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段階  | 手順    | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|-------|--------|-------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25   | 3     | D-W  |
| II  | 洗浄    | 55     | 10    | FD-W |
| III | 中和    | 20     | 2     | FD-W |
| IV  | 中間すすぎ | 70     | 1     | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 94     | 10    | FD-W |
| V   | 乾燥    | 90     | 40    | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水（脱イオン水）



### ■ シャフトの洗浄

【用手的洗浄・消毒】（ブラシと超音波洗浄含む）

<Step1> ①プロテクティングキャップをシャフトに取り付けてください。

②製品を完全に浸漬させて、超音波洗浄を行ってください。

<Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

<Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。

②必要に応じて適切な洗浄ブラシを用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください。

③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分をすくなくとも5分または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。

④その後、単回使用のシリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。

⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。

<Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

<Step5> ①エアガンで製品を乾燥させてください。

<Step6> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

②十分な時間をかけて水気を切ってください。

<Step7> ①エアガンで製品を乾燥させてください。

| 段階  | 手順         | 温度(°C) | 時間(分) | 水質   |
|-----|------------|--------|-------|------|
| I   | 超音波洗浄      | 室温     | 5     | D-W  |
| II  | 中間すすぎ（1回目） | 室温     | 1     | D-W  |
| III | 消毒洗浄       | 室温     | 15    | D-W  |
| IV  | 中間すすぎ（2回目） | 室温     | 1     | D-W  |
| V   | 中間乾燥       | —      | —     | —    |
| VI  | 最終すすぎ      | 室温     | 0.5   | FD-W |
| VII | 乾燥         | —      | —     | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水（脱イオン水）

## 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】(ブラシと超音波洗浄含む)

## [ブラシと超音波による事前洗浄]

- <Step1> ①プロテクティングキャップをシャフトに取り付けてください。
- ②製品を完全に浸漬させて、超音波洗浄を行ってください。
- ③必要に応じて適切な洗浄ブラシを用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください。
- ④製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ⑤その後、単回使用のシリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。
- ⑥製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。

- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段 階 | 手 順   | 温度(°C) | 時間(分) | 水 質 |
|-----|-------|--------|-------|-----|
| I   | 超音波洗浄 | 室 温    | 15    | D-W |
| II  | 灌 水   | 室 温    | 1     | D-W |

D-W: 飲料水

## 【機械的アルカリ洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようにしてください。
- 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度(°C) | 時間(分) | 水 質  |
|-----|-------|--------|-------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25   | 3     | D-W  |
| II  | 洗 淨   | 55     | 10    | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10   | 1     | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90     | 5     | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —      | —     | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)

## ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

# AESCULAP® Maintenance manual

## 8. DS clipアプライヤー（内視鏡下单発式クリップ）

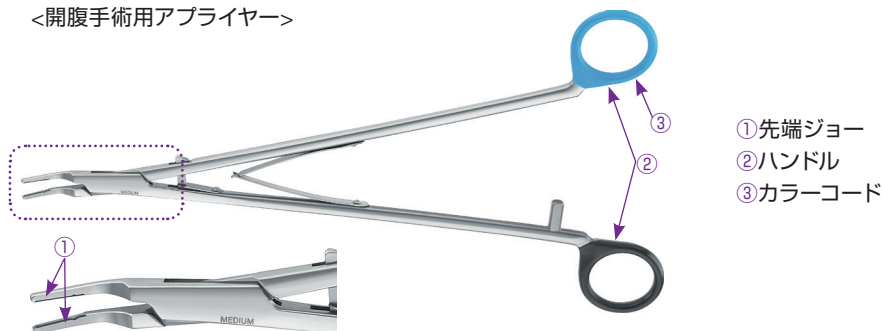
### アプライヤーの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

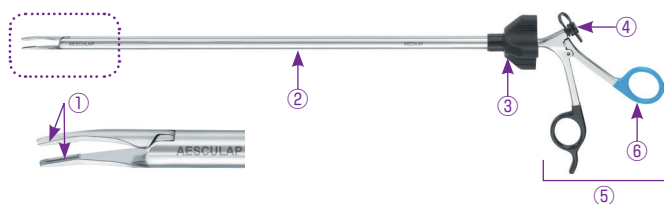
長期使用による金属疲労、摩耗、アプライヤー先端のアライメントのずれは避けられませんので、安全且つ適切に当製品をご使用頂くために定期的に製品本体をリプレイスして頂くことを推奨致します。（製品本体の使用頻度等によって左右されますが、納入後1年～1年半をアプライヤーの交換目安として推奨致します。）

#### 製品形状・パーツ

<開腹手術用アプライヤー>

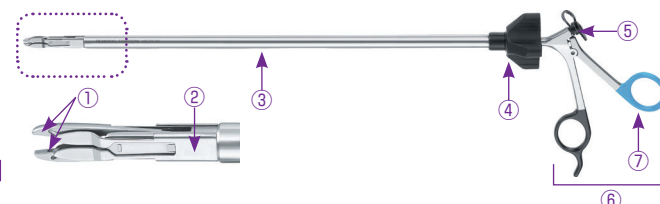


<内視鏡手術用アプライヤー>



- ①先端ジョー
- ②シャフト
- ③ローテートダイヤル
- ④ルアーロックコネクターキャップ
- ⑤ハンドル部
- ⑥カラーコード

<内視鏡手術用リムーバー>



- ①先端ジョー
- ②クリップガイド
- ③シャフト
- ④ローテートダイヤル
- ⑤ルアーロックコネクターキャップ
- ⑥ハンドル部
- ⑦カラーコード

#### ■ 点検項目

##### 【アプライヤー/リムーバー】

- ①先端部の破損や不具合がないか
- ②先端ジョー及びハンドル部分の開閉はスムーズか
- ③ハンドル部分のカラーコードの亀裂や破損がないか

※メンテナンス時には、毎回潤滑処理を行ってください。特に接合部及び可動部に潤滑が重要です。また、メンテナンスオイルを使用する場合は、乾燥後冷却した機器に注油をしてください。当社専用オイル（JG600）などを用いてください。



## 洗 浄

### 【洗浄に関する重要事項】

- ・ 洗浄用キャップ及びローテートダイヤルをはずしてください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷に繋がります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、55℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

### 【ブラシによる用手的予備洗浄】

- <Step1> ①洗浄・消毒のため、製品を少なくとも15分は浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください(1分以上)。
- ③ハンドル・ジョイント部を動かしながら洗浄してください。
- ④その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。
- ⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤などは使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。
- ②ハンドル・ジョイント部を動かしながら洗浄してください。

| 段 階 | 手 順  | 温度(℃) | 時間(分) | 水 質 |
|-----|------|-------|-------|-----|
| I   | 洗浄消毒 | 室 温   | > 15  | D-W |
| II  | すすぎ  | 室 温   | 1     | D-W |

D-W: 飲料水





# AESULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 8. DS clipアプライヤー（内視鏡下单発式クリップ）

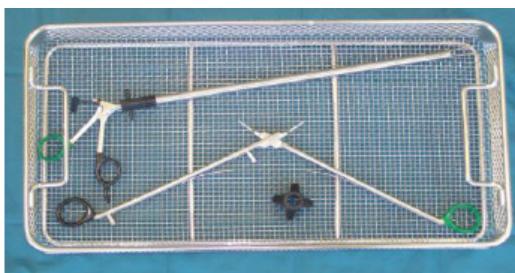
### 【機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒】

※洗浄機の種類：超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・ラックを使用する際に、製品の接続部等が開放されているか確認してください。

| 段階  | 手順    | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水質   |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗浄    | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾燥    | —       | —      | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水（脱イオン水）



**【超音波洗浄・浸漬消毒】**

- ・ 製造業者の取扱説明書に従って超音波槽に水を満たしてください。
- ・ 適切な洗浄剤・消毒剤を加えてください。
- ・ 洗浄剤を使用する際には、濃度、温度及び超音波洗浄時間/曝露時間は、必ず製造業者の取扱説明書に従って選定してください。
- ・ 超音波での洗浄を阻害しない適切なトレーのみを使用してください。
- ・ 器械は重ならないよう、並べてセットし、積み重ねないでください。

- <Step1> ①超音波洗浄機で少なくとも15分は洗浄してください。その際、製品表面がすべて浸漬されていることを確認してください。  
 ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を洗浄してください（1分以上）。  
 ③洗浄工程の間、可動部を開放した状態にしてください。  
 ④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。  
 ⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤などは使用しないでください。

- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②ハンドル・ジョイント部を動かしながらすすいでください。  
 ③十分な時間をかけて水気を切ってください。

- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。  
 ②ハンドル・ジョイント部を動かしてください。  
 ③単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、十分な時間をかけて製品内腔を少なくとも5回はすすいでください。その際、製品表面がすべて浸漬していることを確認してください。

- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
 ②ハンドル・ジョイント部を動かしてください。  
 ③単回使用シリンジ（20ml）や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください（5回以上）。  
 ④十分な時間をかけて水気を切ってください。

- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順       | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-----------|---------|--------|------|
| I   | 超音波洗浄     | 室 温     | > 15   | D-W  |
| II  | 中間すすぎ (1) | 室 温     | 1      | D-W  |
| III | 消 毒       | 室 温     | 15     | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ     | 室 温     | 1      | FD-W |
| V   | 乾 燥       | 室 温     | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

**■ 滅 菌**

推奨滅菌方法及び条件: プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

# AESCU LAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 9. ハイブリッドトロッカー (リユースタイプ【ピンポート含む】)

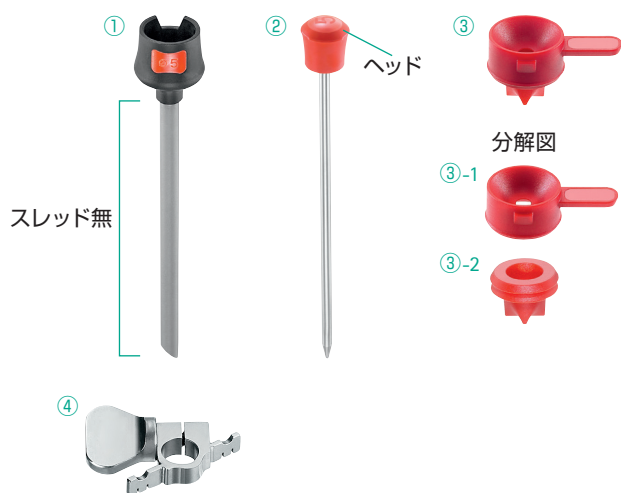
### トロッカーの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

(シーリングユニットの推奨使用回数は、20症例～30症例が目安となっております。但し、この回数についてはあくまでも当社の経験によるものであり、滅菌・洗浄の状況、使用方法・部位・状況によって左右されます。)

#### 製品形状・パーツ

<直径3.5mm/5mm器具用タイプ>  
(カラーコード 3.5mm:青、5mm:赤)



- ① トロッカースリーブ (スレッド無、ストップコック無)
- ② トロッカーピン
- ③ シーリングユニット
- ③-1 シーリングキャップ
- ③-2 クロススリットバルブ
- ④ アタッチメント (スーチャーアタッチメント)

<ピンポート トロッカーピン>



<直径10mm/12mm器具用タイプ>  
(カラーコード 10mm:緑、12mm:黄)



- ① トロッカースリーブ (スレッド付、ストップコック付)
- ② トロッカーピン
- ③ シーリングユニット フラップコンバーター5mm付
- ③-1 シーリングキャップ コンバーター付
- ③-1-1 シーリングハウジング
- ③-1-2 シーリングハウジング
- ③-1-3 クロススリットバルブ
- ③-2 シーリングユニット
- ③-2-1 シーリングキャップ
- ③-2-2 シーリングハウジング
- ③-2-3 クロススリットバルブ
- ④ アタッチメント (コニカルアタッチメント)

#### ■ 点検項目

##### 【トロッカースリーブ及びピン】

- ① 損傷や欠け、歪み、欠損はないか。
- ② トロッカーヘッド部分にひびや欠損がないか。

##### 【シーリングユニット】

- ① 損傷や破れ等がないか。
- ② 正常に組立できるか。

## 洗 浄

組立・分解方法の動画はこちらをご覧ください。



### 【洗浄に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。  
(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、94℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

### 【用手的洗浄・消毒】

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗浄ブラシ(当社指定ブラシ等)を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ(20ml)などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください(5回以上)。  
⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗浄剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②単回使用シリンジ(20ml)や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください(5回以上)。  
③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段 階 | 手 順   | 温度(℃) | 時間(分) | 水 質  |
|-----|-------|-------|-------|------|
| I   | 洗 浄   | 室 温   | 15    | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温   | 1     | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温   | 15    | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温   | 1     | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温   | —     | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水(脱イオン水)

# AESULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 9. ハイブリッドトロッカー (リユースタイプ【ピンポート含む】)

### 【用手的予備洗浄及び機械的アルカリ洗浄及び熱消毒】

#### [用手的予備洗浄]

- <Step1> ①製品を洗浄剤に完全浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。
- ②必要に応じて適切な洗浄ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗浄してください。
- ③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。
- ④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗浄剤で製品を洗い流してください（5回以上）。
- ⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。

- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段 階 | 手 順  | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質 |
|-----|------|---------|--------|-----|
| I   | 洗浄消毒 | 室 温     | 15     | D-W |
| II  | すすぎ  | 室 温     | 1      | D-W |

D-W: 飲料水

#### [機械的アルカリ性洗浄及び熱消毒]

※洗浄機の種類: 超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクターンフェクター

- 適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようになしてください。
- 内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- 洗浄・消毒工程後、製品表面に残存物がないか確認してください

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 淨   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W: 飲料水 FD-W: RO水 (脱イオン水)

## ■ 滅菌

推奨滅菌方法及び条件：プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

### 注意事項

- ・ 適切な滅菌用トレーに収納し、滅菌を行ってください。
- ・ リーク等の要因となるため、トロッカーピンとトロッカースリーブはセットせずに滅菌してください。
- ・ トロッカーピンをトロッカースリーブ及びシーリングユニットに挿入した状態で滅菌しないでください。



# AESCULAP® Maintenance manual

## 10. リューストロッカー (フレキシブル・バルーントロッカー)

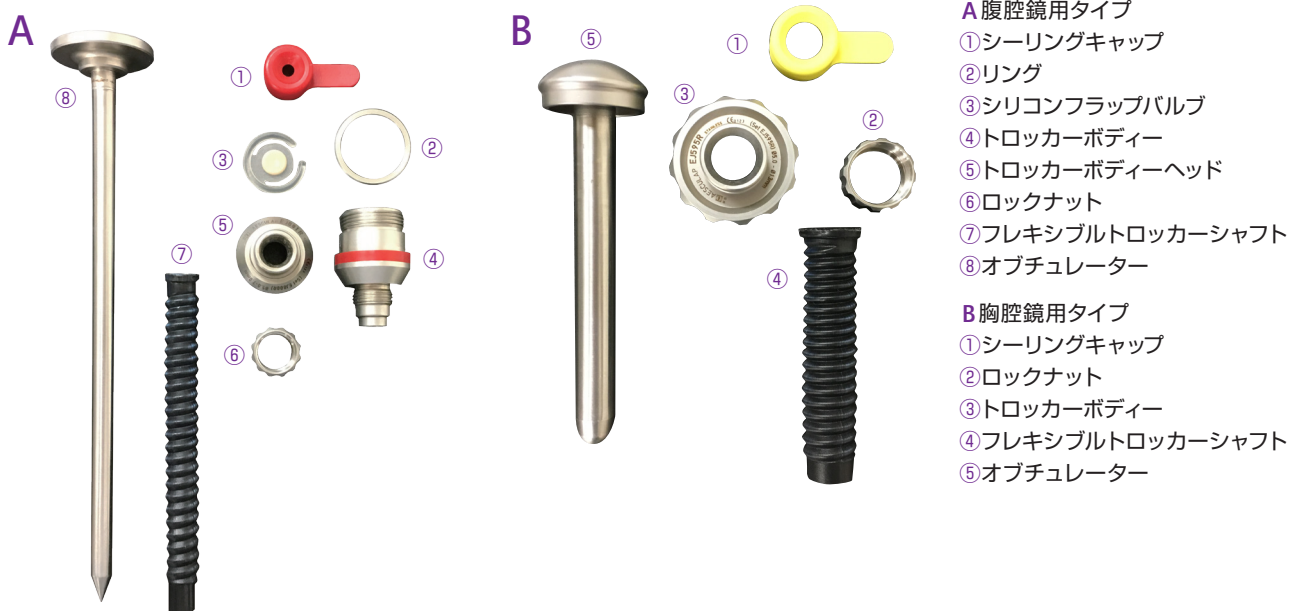
### トロッカーの点検と注意点

以下のポイントを確認し、正常に動作することを確認してください。異常が認められた場合は、新しいものと交換してください。

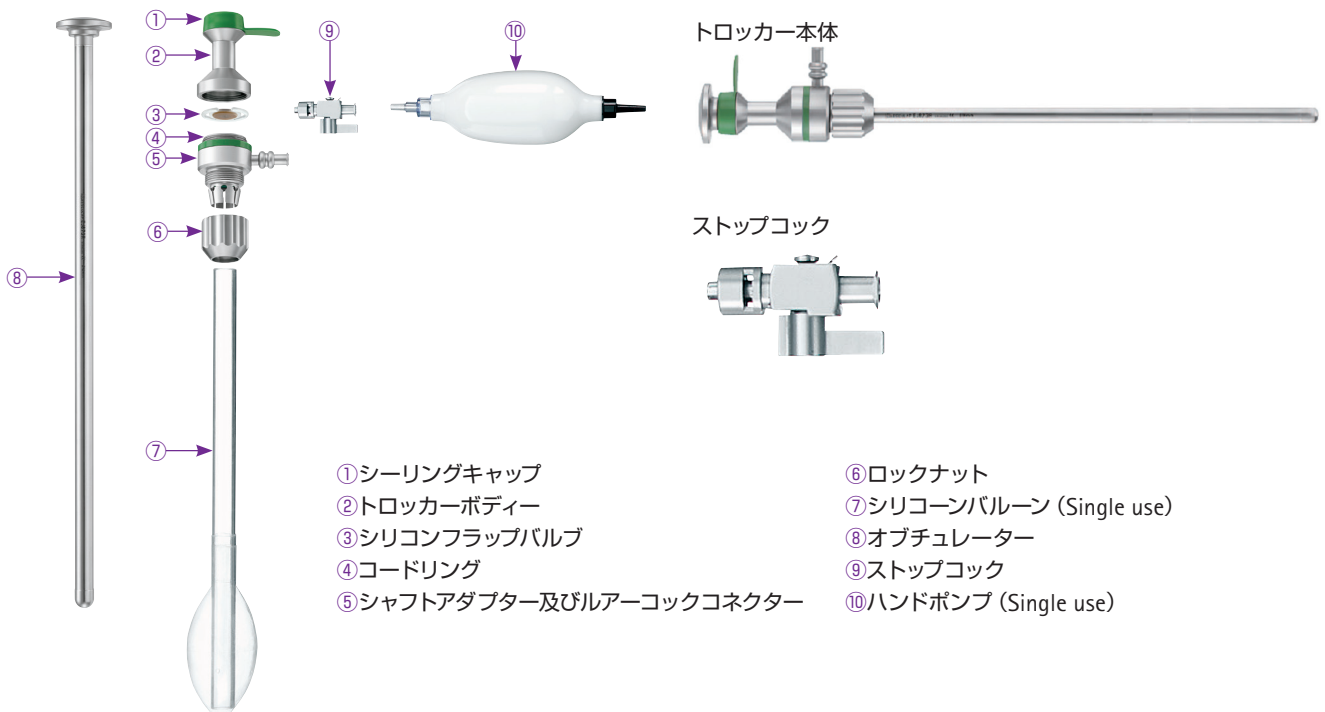
(シーリングキャップ及びシリコンフラップバルブの推奨使用回数は、20症例～30症例が目安となっております。但し、この回数についてはあくまでも当社の経験によるものであり、滅菌・洗浄の状況、使用方法・部位・状況によって左右されます。)

#### 製品形状・パーツ

<フレキシブルタイプ>



<バルーンタイプ>



## ■ 点検項目

### 【シーリングキャップ / シリコンフラップバルブ / トロッカーシャフト等】

- ①亀裂や破れなどがないか
- ②正常に組立が可能かどうか

### 【トロッカーボディ / オブチュレーター】

- ①トロッカー本体の損傷や欠損の有無
- ②正常に組立が可能かどうか。

#### 特記事項

- ・ フレキシブルトロッカーシャフトの材質は、ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 【フッ素樹脂】となります。
- ・ バルーンシャフトは、30回以上プッシュすると破裂の危険性がございますので、ご注意ください。

## 洗 浄

### 【洗浄に関する重要事項】

- ・ 各パーツに分解してください。
- ・ 使用後は2～3時間以内に洗浄を行ってください。(付着物や汚れは乾燥して固まり、除去しにくくなり、器械の損傷の原因にもつながります。)
- ・ 洗浄剤及び洗浄機の製造業者の指示に従い、濃度・温度・時間に関する仕様を順守してください。(3%濃度の過酸化水素水での浸漬を推奨しております。)
- ・ 使用する洗浄剤について、強アルカリ性・強酸性の洗浄剤・消毒剤また、塩素系・ヨウ素系の消毒剤は、器械の腐食や孔食の原因となる恐れがあるため使用を避けてください。
- ・ 血液や組織が乾いて器械の表面にこびりついてしまった手術器械は、酵素系洗浄剤などを希釈した血液溶解洗浄液に浸漬し、細部に付着した蛋白質系の汚れと汚染微生物を除去してから本洗浄を行ってください。
- ・ 付着した血液や組織が通常の洗浄で除染できなかった場合は、3%濃度の過酸化水素水に浸漬してからブラッシングするようにしてください。
- ・ 不適切な洗浄や過度な熱は、製品の損傷の原因となります。
- ・ 洗浄時の温度は、94℃を超えないようにしてください。(蛋白質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄の妨げとなります。また、器具の不良にもつながる可能性があります。)
- ・ 洗浄・滅菌後は、先端部等に破損や不具合がないか確認してください。

# AESFULAP<sup>®</sup> Maintenance manual

## 10. リユースロッカー（フレキシブル・バルーンロッカー）

### 【用手的洗淨・消毒】

- <Step1> ①製品を洗淨剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗淨ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗淨してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗淨剤で製品を洗い流してください（5回以上）。  
⑤金属たわしや研磨剤等の使用は、製品表面に損傷もしくは、腐食の原因となる可能性があるため使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step3> ①製品を洗淨剤に完全に浸漬させてください。すべての表面が浸漬されていることを確認してください。
- <Step4> ①流水下で製品を完全にすすいでください。  
②単回使用シリンジ（20ml）や適切な器具を用いて、内腔を洗い流してください（5回以上）。  
③十分な時間をかけて水気を切ってください。
- <Step5> ①リントフリークロスやエアガンなどで製品を乾燥させてください。

| 段階  | 手順    | 温度（℃） | 時間（分） | 水質   |
|-----|-------|-------|-------|------|
| I   | 洗 淨   | 室 温   | 15    | D-W  |
| II  | 中間すすぎ | 室 温   | 1     | D-W  |
| III | 消 毒   | 室 温   | 15    | D-W  |
| IV  | 最終すすぎ | 室 温   | 1     | FD-W |
| V   | 乾 燥   | 室 温   | —     | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水（脱イオン水）

### 【用手的予備洗淨及び機械的アルカリ洗淨及び熱消毒】

#### 【用手的予備洗淨】

- <Step1> ①製品を洗淨剤に完全浸漬させてください。すべての表面が浸漬していることを確認してください。  
②必要に応じて適切な洗淨ブラシ（当社指定ブラシ等）を用い、表面から残存物が目視できなくなるまで、製品を流水下で洗淨してください。  
③製品の隠れた窪み、内腔、複雑な形状など、目視検査で確認し難い部分を1分以上、または残存物がなくなるまでブラッシングしてください。  
④その後、単回使用シリンジ（20ml）などを用いて、洗淨剤で製品を洗い流してください（5回以上）。  
⑤製品表面を破損させる可能性のある金属ブラシや研磨剤は使用しないでください。
- <Step2> ①流水下で製品を完全にすすいでください。

| 段階 | 手順   | 温度（℃） | 時間（分） | 水質  |
|----|------|-------|-------|-----|
| I  | 洗淨消毒 | 室 温   | 15    | D-W |
| II | すすぎ  | 室 温   | 1     | D-W |

D-W：飲料水

### [機械的アルカリ洗浄及び熱消毒]

※洗浄機の種類：超音波工程のないシングルチャンバーのウォッシャーディスインフェクター

- ・適切なラックを使用し、他の器具と重なり合わないようしてください。
- ・内視鏡製品のプログラムが設定されている洗浄機を使用し、内腔のあるパーツと洗浄用チューブを接続してください。
- ・洗浄・消毒工程後、製品表面に残存物がないか確認してください。

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中間すすぎ | > 10    | 1      | FD-W |
| IV  | 熱消毒   | 90      | 5      | FD-W |
| V   | 乾 燥   | —       | —      | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水(脱イオン水)

### バルーンタイプ

| 段 階 | 手 順   | 温度 (°C) | 時間 (分) | 水 質  |
|-----|-------|---------|--------|------|
| I   | 予備すすぎ | < 25    | 3      | D-W  |
| II  | 洗 浄   | 55      | 10     | FD-W |
| III | 中 和   | 20      | 2      | FD-W |
| IV  | 中間すすぎ | 70      | 1      | FD-W |
| V   | 熱消毒   | 94      | 10     | FD-W |
| VI  | 乾 燥   | 90      | 40     | —    |

D-W：飲料水 FD-W：RO水(脱イオン水)

### ■ 滅 菌

推奨滅菌方法及び条件：プレバキューム式高圧蒸気滅菌 **134°C 5分**

#### 注意事項

- ・リーク等の要因となるため、トロッカーピンとトロッカースリーブはセットせずに滅菌してください。
- ・オブチュレーターをトロッカー本体に挿入した状態で滅菌しないでください。

# AESCULAP® Maintenance manual

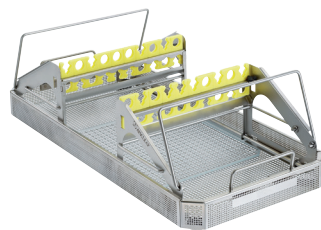
## AESCULAP 内視鏡用メンテナンス関連製品

### ■ エンドラック

PL 960 R

エンドラックセット

サイズ: 540×250×180mm



PL 961 R

エンドラックセットXXL

サイズ: 660×253×166mm



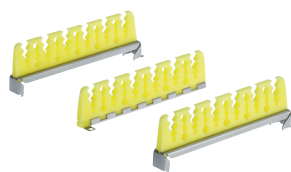
PL 962 R

トロッカー固定用ラック

PL 960 R用

サイズ: 横幅160mm 高さ50mm

ホルダー部分: シリコン製  
固定ピン付



- ・ 最大18本までの鉗子を保管でき、XXLサイズは、420mmまでのシャフト長にも対応できる滅菌ラックです。
- ・ 固定用ラックを使用することで鉗子類と一緒にトロッカーを収納することが可能
- ・ 保護・保管・滅菌に適したラックを御使用ください。

### ■ メンテナンスオイル

JG 598

メンテナンス用オイル  
50ml



JG 600

メンテナンス用オイルスプレー  
300ml



- ・ 浸透性のあるメンテナンスオイルとスプレー
- ・ 器具の可動部を中心に定期的に御使用ください。

### ■ クリーニングブラシ

GK 469 R

クリーニングブラシ  $\phi 3.7\text{mm}$  550mm  
インナーチューブ、アウターシャフト用、6本入



PM 995 R

クリーニングブラシ  $\phi 10\text{mm}$  550mm  
アウターシャフト  $\phi 5\text{mm}$  10mm用、6本入



- ・ モノポーラ・バイポーラ鉗子等のシャフトの内腔の洗浄に御使用ください。

メンテナンス関連製品、また各製品パーツの購入については、別途カタログをご参照いただきますようお願い申し上げます。

## Movie List

アドテックモノポーラ(モノポーラ鉗子) 組立・分解方法



アドテックミニ(細径鉗子) 組立・分解方法



モノポーラ電極 組立・分解方法



アドテックバイポーラ 組立・分解方法



インターナルオーガンレトラクター セッティング方法



ハイブリッドロッカー 組立・分解方法











## AESCULAP® - a B. Braun brand

製造販売元 **ビー・ブラウンエースクラップ株式会社**

本 社：〒113-0033 東京都文京区本郷2-38-16  
カスタマーサービスセンター：☎ 0120-401-741 (フリーダイヤル)

[www.bbraun.jp](http://www.bbraun.jp)

本マニュアル掲載製品の薬事取得番号及び販売名は、製品付属の添付文書をご参照ください。  
製品のご使用にあたっては、製品に付属の添付文書を必ずお読みください。

本マニュアル掲載品の仕様・形状は、改良等の理由により予告なしに変更することがあります。