

超音波内視鏡

## EB-530US

# 取扱説明書

(洗浄・消毒・保管編)

このたびは、弊社製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。  
ご使用になる前に、本取扱説明書をよくお読みいただき、不測の事故を回避するとともに、  
器械の性能を十分に発揮して、ご使用くださるようお願いいたします。

## 安全についての大切なお知らせ

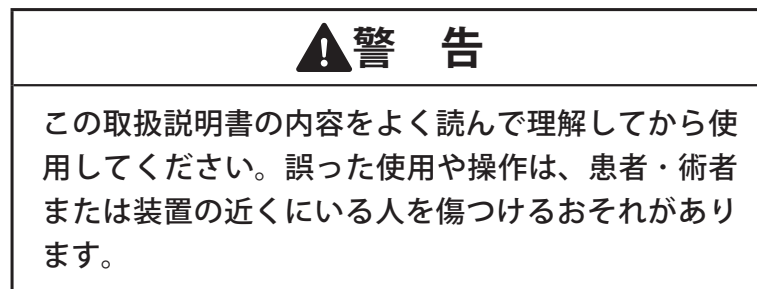
### 1. 安全

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、十分理解されてから、指示に従ってご使用ください。超音波内視鏡の安全な使用に関する事項は、「準備・操作編 第1章 安全」の章にまとめて説明してあります。

さらに個々の操作や処置における安全上の事項は、それぞれの項目に「▲警告」「▲注意」として示してあります。

### 2. 警告

内視鏡検査および電気手術を行う上で、安全上特に守っていただかなければならない事項は、「▲警告」「▲注意」と識別表示してあります。警告情報をよく読まれ、理解されてから正しい手順で行ってください。



誤った使い方をしていても機器の損傷だけですむ場合は、「注意」と識別表示してあります。

### 3. 内視鏡による検査や治療の適応について

内視鏡検査および内視鏡治療の適応については、それぞれの専門の立場から判断してください。医療行政当局または内視鏡学会などの公的機関が定めた公的適応基準がある場合はそれに従ってください。

内視鏡検査および内視鏡治療を行うことの有用性がその危険性を上回る場合のみ、内視鏡検査および内視鏡治療を行ってください。

### 4. 初めて使用するとき

本製品は、あらかじめ滅菌されておりません。初めて使用する場合は、「第7章 洗浄」、「第8章 薬液消毒」、「第9章 ガス滅菌」に従って、用途に適したレベルの消毒または滅菌を行ってください。

## 目次

安全についての大切なお知らせ	2
はじめに	4
表記の規則	4
第7章 洗 浄	7-1
7.1 洗浄方法	7-2
7.2 洗浄条件	7-3
7.3 必要な機材	7-4
7.4 本洗浄（二次洗浄）	7-6
7.5 生検鉗子の洗浄・滅菌	7-20
7.6 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌	7-22
7.7 洗浄ブラシの洗浄・消毒	7-23
7.8 バルーン取付具の洗浄	7-24
第8章 薬液消毒	8-1
8.1 薬液消毒方法	8-2
8.2 消毒条件	8-4
8.3 超音波内視鏡の薬液消毒	8-5
8.4 超音波内視鏡のすすぎ	8-8
8.5 バルーン取付具の薬液消毒	8-13
第9章 ガス滅菌	9-1
9.1 ガス滅菌の条件	9-2
9.2 EOG（エチレンオキシドガス）滅菌	9-4
第10章 保 管	10-1
付 録	付-1
索引	付-2
製品のお問い合わせ窓口について	付-3




## はじめに

この取扱説明書は、EB-530US の洗浄・消毒・保管方法について説明します。

## 表記の規則

この取扱説明書では、操作の説明をわかりやすくするために、本文中で次のような表記の規則を使っています。

### ■一般の表記

表 記	説 明
	潜在的に、人に危害を与える危険を示す記号です。
 警 告	回避しないと、死亡事故または重傷を招く可能性がある危険な状況を説明します。
 注 意	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状況を説明します。
注 意	回避しないと、機器の損傷を招く可能性がある状況を説明します。
(1)、(2)、(3)、...	操作手順の連続する番号は、連続した操作を示します。
※	注釈や補足を示します。
→	参照項目を示します。

## 第7章 洗 浄

この章では、洗浄方法について説明します。

洗浄は、抜去後ただちにベッドサイドにて予備洗浄（一次洗浄）を行います。

予備洗浄後に流し台等において入念な本洗浄（二次洗浄）を行います。

7.1 洗浄方法 .....	7-2
7.2 洗浄条件 .....	7-3
7.3 必要な機材 .....	7-4
7.4 本洗浄（二次洗浄） .....	7-6
7.4.1 気密テスト .....	7-7
7.4.2 吸引ボタン、鉗子栓の取り外し .....	7-11
7.4.3 吸引チャンネルのブラッシング .....	7-12
7.4.4 先端部のブラッシング .....	7-12
7.4.5 洗浄アダプターの接続 .....	7-13
7.4.6 吸引チャンネルの洗浄 .....	7-14
7.4.7 鉗子チャンネルの洗浄 .....	7-15
7.4.8 バルーン送水チャンネルの洗浄 .....	7-16
7.4.9 超音波内視鏡全体の洗浄 .....	7-18
7.5 生検鉗子の洗浄・滅菌 .....	7-20
7.6 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌 .....	7-22
7.7 洗浄ブラシの洗浄・消毒 .....	7-23
7.8 バルーン取付具の洗浄 .....	7-24

## 第7章 洗 浄

### 7.1 洗浄方法

#### 警告

毎症例後、使用の有無にかかわらず、すべての管路を必ず洗浄し、消毒または滅菌を行ってください。感染するおそれがあります。

#### 注 意

指定の方法で洗浄を行ってください。超音波内視鏡が損傷するおそれがあります。

防水キャップを装着してから洗浄してください。超音波内視鏡が故障します。

洗浄は、抜去後ただちにベッドサイドにて予備洗浄を行います。予備洗浄後に流し台等において入念な本洗浄を行います。

洗浄は水（水道水）または洗浄液により行います。洗浄には、表 7.2 に記載している洗浄液を使用することをおすすめします。

表 7.1 超音波内視鏡およびアクセサリーの適応可能な洗浄方法

	薬液洗浄	超音波洗浄
超音波内視鏡	○	○※2
吸引ボタン※1	○	○※2
生検鉗子	○	○
鉗子栓	○	○
キャリングケース	×	×
洗浄アダプター	○	×
マウスピース	○	○
洗浄ブラシ	○	○
バルーン取付具	○	○

※1 SB-500B/D のみ

※2 内視鏡専用の超音波洗浄器をご使用ください。

## 7.2 洗浄条件

洗浄には、表 7.2 に記載している洗浄液を使用することをおすすめします。

超音波内視鏡、生検鉗子等はこれらの洗浄液に対して耐性のあることを、弊社において確認しています。

表 7.2 に記載していない洗浄液の使用を希望する場合は、あらかじめ超音波内視鏡、生検鉗子等の洗浄液に対する耐性を弊社までお問い合わせください。

各機器の耐性上、洗浄は、表 7.2 に記載している条件で行ってください。

表 7.2 に記載している使用条件での洗浄液の効果や希釈、調合については、それぞれの薬品メーカーにお問い合わせください。また、洗浄液の種類によって、保護具の装着など「使用上の注意」や「取り扱い上の注意」が必要なものがあります。それぞれの洗浄液の取扱説明書も合わせて、よくお読みください。

表 7.2 洗浄に使用する薬剤の種類と条件

薬品名	メーカー名	商品名	使用濃度
中性洗剤			各洗浄剤の指示に従ってください
酵素洗浄剤	RUHOF CORPORATION	エンドザイム AW	8mL を水または温水 1000mL で希釈
	LABORATORIOS INIBSA	インスルネット EZ	温水で 120 倍に希釈

### 7.3 必要な機材

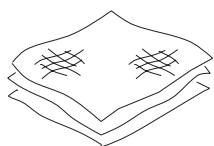
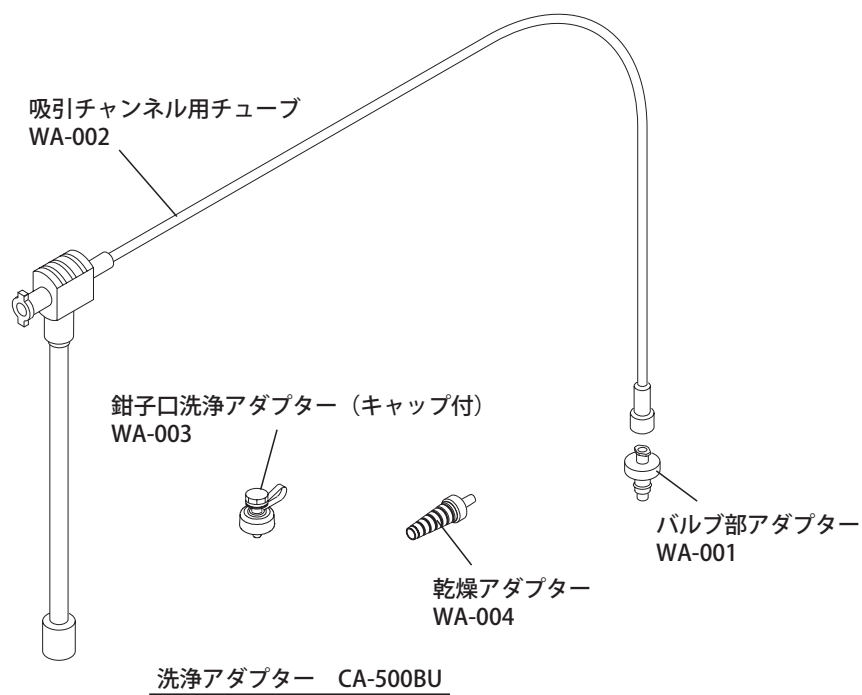
第7章、第8章で使用する器具類を準備します。

- 洗浄アダプター CA-500BU (標準付属品)
  - : 構成部品 → バルブ部アダプター WA-001
  - 吸引チャンネル用チューブ WA-002
  - 鉗子口洗浄アダプター (キャップ付) WA-003
  - 乾燥アダプター WA-004
- 洗浄ブラシ (標準付属品) <sup>※1</sup>
  - : 3種類 (WB3212FW2、WB3503FW、バルブ用ブラシ WB11002FW2)
- 気密テスター LT-7 (別売品) または LT-7F (別売品)
- 吸引器
- 清潔なシリンジ <sup>※2</sup> / 滅菌シリンジ <sup>※3</sup>
- 薬液 / 洗浄液
- 薬液 / 洗浄液用容器
- 滅菌ガーゼ
- 歯ブラシ (軟らかいもの)
- 保護具
  - ゴム手袋
  - ゴーグル
  - マスク
  - 防護服

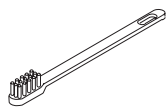
※1 洗浄ブラシなどの消耗品は破損に備え、予備のものを用意してください。

※2 ルアーロック式またはルアースリップ式のシリンジ (30mL) を用意してください。消毒液の送液に使用します。

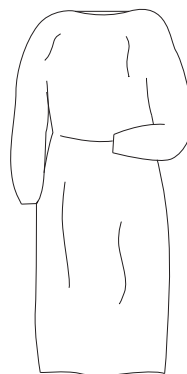
※3 ルアーロック式またはルアースリップ式のシリンジ (30mL) を用意してください。消毒後のエアパージ、すすぎ、アルコールフラッシュおよび乾燥に使用します。



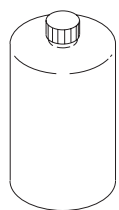
滅菌ガーゼ



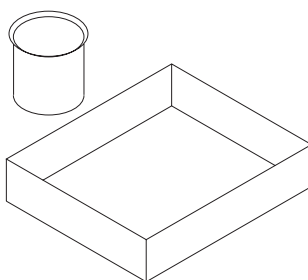
歯ブラシ  
(軟らかいもの)



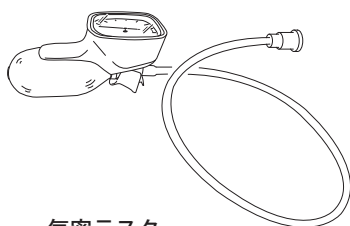
保護具



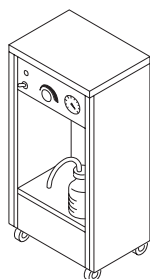
薬液 / 洗浄液



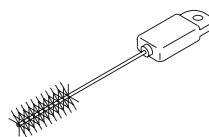
薬液 / 洗浄液用容器



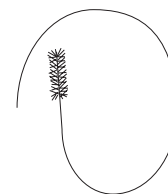
気密テスター  
LT-7  
LT-7F



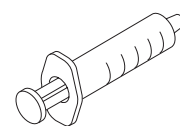
吸引器



洗浄ブラシ  
(バルブ用ブラシ)  
WB11002FW2



洗浄ブラシ  
WB3212FW2  
WB3503FW



清潔なシリンジ /  
滅菌シリンジ

## 7.4 本洗浄（二次洗浄）

ベッドサイドでの予備洗浄の後で、流し台で入念な本洗浄を行います。洗浄に先だって超音波内視鏡の気密テストを行います。

### 警 告

洗浄ブラシは、使用前に損傷や異常がないことを入念に点検してください。ブラッシング後は毎回、洗浄ブラシが損傷していないこと、および洗浄ブラシの破片が内視鏡の管路内に残留していないことを確認してください。感染やけがの原因となるおそれがあります。

洗浄中に洗浄ブラシが損傷し、ブラシ部が外れた場合は、予備の洗浄ブラシを使用して、管路内から残留物を取り除いてください。内視鏡に異常（チャンネルの損傷や気密不良など）があること、内視鏡のチャンネル内に異物（損傷した洗浄ブラシなど）が残っていること、または内視鏡の洗浄やリプロセスが十分に行われていないことが疑われる場合は、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にご連絡の上、内視鏡を点検または修理に出してください。感染の原因となるおそれがあります。

### 注 意

洗浄中に洗浄ブラシが損傷し、ブラシ部が外れた場合は、予備の洗浄ブラシを使用して、管路内から残留物を取り除いてください。内視鏡に異常（チャンネルの損傷や気密不良など）があること、内視鏡のチャンネル内に異物（損傷した洗浄ブラシなど）が残っていること、または内視鏡の洗浄やリプロセスが十分に行われていないことが疑われる場合は、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にご連絡の上、内視鏡を点検または修理に出してください。検査または処置中に残留物が落下し、患者を傷つけるおそれがあります。

## 7.4.1 気密テスト

**警告**

気密テスターを消毒・滅菌された医療機器と一緒に保管しないでください。気密テスターを医師または医療従事者以外の方の手に触れない場所に保管してください。気密テスターに不用意に触れると、感染のおそれがあります。

**注 意**

破損した気密テスターで気密テストを行わないでください。超音波内視鏡を水に漬けた状態で、気密テスターを取り付けたり取り外したりしないでください。超音波内視鏡が濡れた状態で、気密テスターを取り付けしないでください。気密テスターのコネクターに水分が入った状態で超音波内視鏡を取り付けしないでください。気密テスター内に水分が入ってしまった場合は、超音波内視鏡を取り付けしないでください。空気を送るときは使用加圧（ $20 \pm 1.5\text{kPa}$ ）内になるよう加圧してください。気密テスターを取り付けたまま、超音波内視鏡を洗浄しないでください。超音波内視鏡を破損するおそれがあります。

気密不良の超音波内視鏡を気密不良状態のまま水や薬液に浸漬しないでください。内部に液体が入り、超音波内視鏡が損傷するおそれがあります。

- ※ その他の注意については、気密テスターの取扱説明書を参照してください。
- ※ 気密テストの結果、気密不良が発見された場合は、ただちに営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にお問い合わせください。
- ※ 気密テスターやチューブに水滴が入ってしまった場合は、乾燥させてからご使用ください。チューブ内に水分がないか確認します。送気球を握って空気を送り、チューブ内に水分が流れないことを確認します。

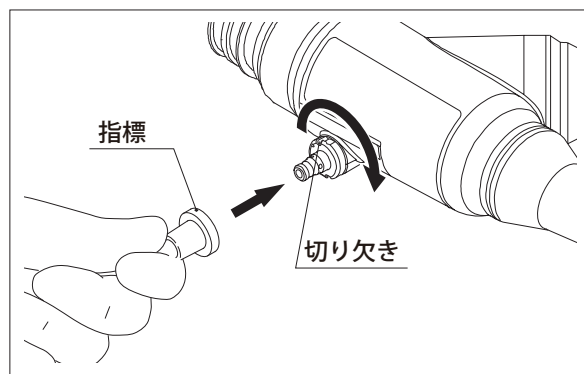
<使用前の点検>

点検の結果、異常があったものは使用しないでください。

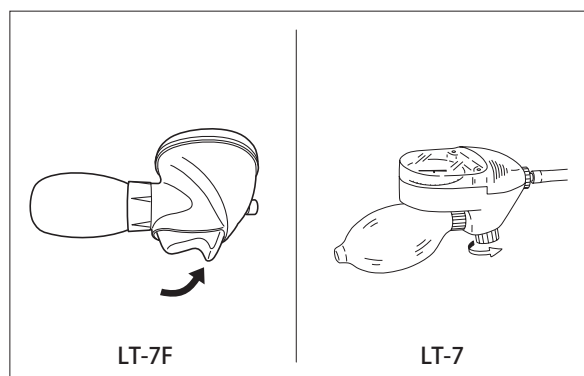
- (1) コネクターにつながるチューブに折れ、曲がり、傷等の異常がないことを確認します。
- (2) LT-7Fを使用している場合は気密テストのトリガーを加圧側に押し、LT-7を使用している場合は気密テストのバルブを締めます。送気球を握って、コネクターから十分に空気が出ること、メーターの指針が動くことを確認します。
- (3) 組み合わせて使用する超音波内視鏡が適用された超音波内視鏡であることを確認します。

<使 用>

- (1) 超音波内視鏡の通気コネクターの切り欠きと気密テストのコネクターの指標を合わせます。
- (2) 気密テストのコネクターを押し込んで時計回りに回し、取り付けます。

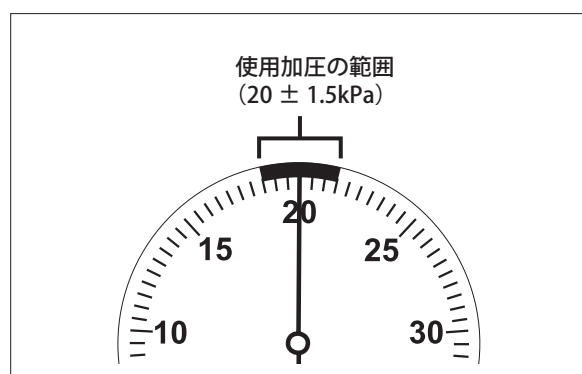


- (3) LT-7Fを使用している場合は、気密テストのトリガーを加圧側に確実に押します。また、LT-7を使用している場合は、気密テストのバルブを確実に締めます。



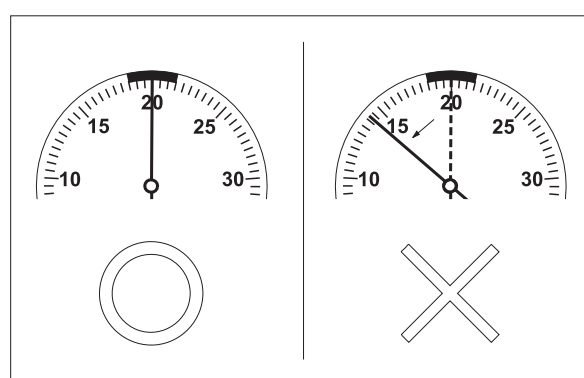
- (4) 気密テストの送気球を握り、メーターの指針が20kPaになるまで空気を送ります。

- ※ 送気球を握るとき、LT-7Fを使用している場合は、トリガーから指を離し、トリガーを引かないようにしてください。また、LT-7を使用している場合は、バルブから指を離し、バルブをゆるめないようにしてください。



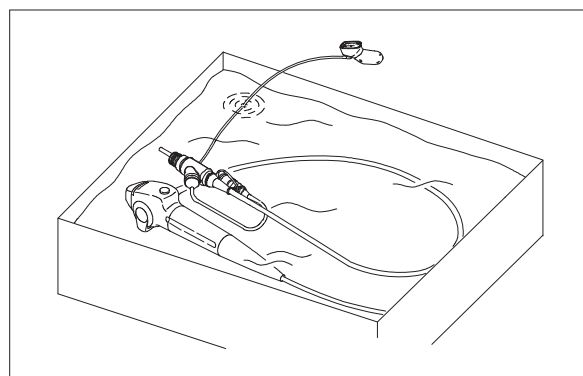
- (5) 約30秒間放置し、メーターの指針が下がらないことを確認します。指針の変化が5kPa以上（10目盛り以上）の場合、超音波内視鏡の気密不良です。

- ※ 気密不良の場合は、超音波内視鏡の洗浄は行わず、ただちに営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にお問い合わせください。



- (6) メーターの指針を20kPaにしてから水に浸漬します。

- ※ 必ず加圧をしてから水に浸漬してください。
- ※ 気密テストのメーターや送気球を浸漬させず、コネクターとチューブまで浸漬させてください。
- ※ メーターの指針がゆっくりと下がってきた場合、送気球を握り、メーターの指針が20kPaになるまで空気を送ってください。

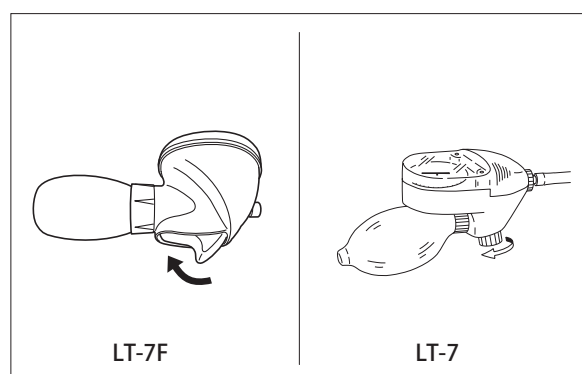


- (7) 超音波内視鏡を操作して挿入部やわん曲部をいろいろな方向へ動かし、超音波内視鏡から連続して気泡が出ていないことを確認します。

- ※ メーターの指針がゆっくりと下がってきた場合、送気球を握り、メーターの指針が20kPaになるまで空気を送ってください。

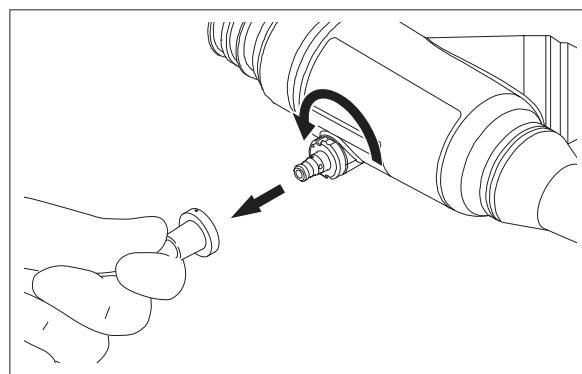
- ※ 超音波内視鏡から連続して気泡が出る場合は気密不良です。超音波内視鏡の洗浄は行わず、ただちに営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にお問い合わせください。

- (8) 超音波内視鏡を水から取り出し、通気コネクタおよび気密テストのコネクタの周りを乾いたガーゼ等で拭き、よく乾かします。
- (9) LT-7Fを使用している場合は、気密テストのトリガーを開放側に引いて、超音波内視鏡内に送った空気を排出します。また、LT-7を使用している場合は、気密テストのバルブをゆるめて、超音波内視鏡内に送った空気を排出します。



※ メーターの指針が下がり、指針が止まるまで、十分に空気を排出してください。

- (10) 気密テストのコネクタを押し込んで反時計回りに回し、取り外します。



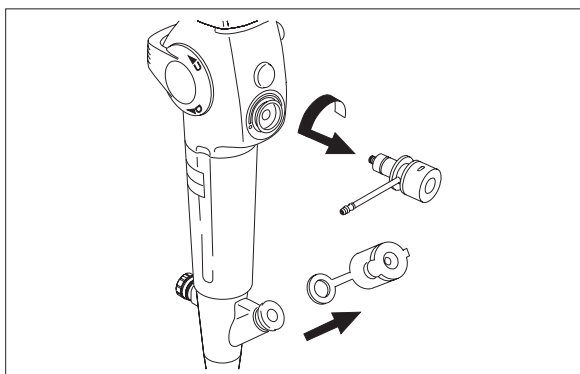
## 7.4.2 吸引ボタン、鉗子栓の取り外し

**！ 警 告**

使用した吸引ボタンおよび鉗子栓は再使用しないでください。感染のおそれがあります。

吸引ボタンおよび鉗子栓を超音波内視鏡から取り外します。

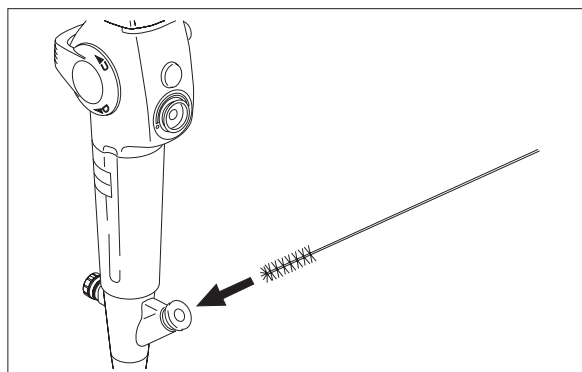
外した吸引ボタンおよび鉗子栓は、廃棄します。



### 7.4.3 吸引チャンネルのブラッシング

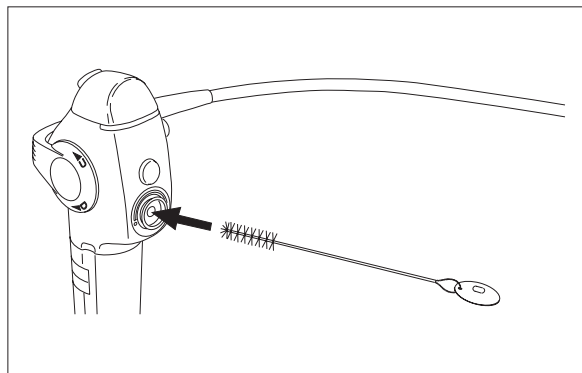
- (1) 付属の洗浄ブラシ WB3212FW2 を使って、次の口からブラッシングします。

・鉗子口から超音波内視鏡先端まで

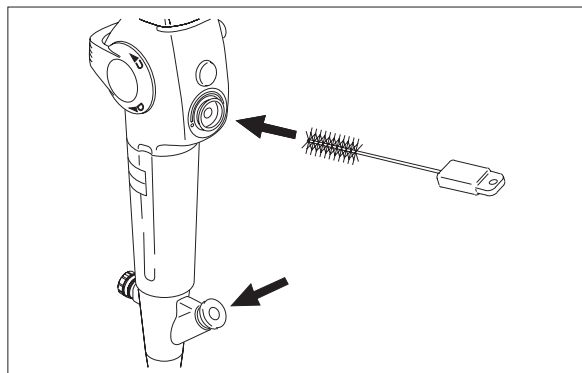


- (2) 付属の洗浄ブラシ WB3503FW を使って、次の口からブラッシングします。

・吸引バルブ部から鉗子口まで



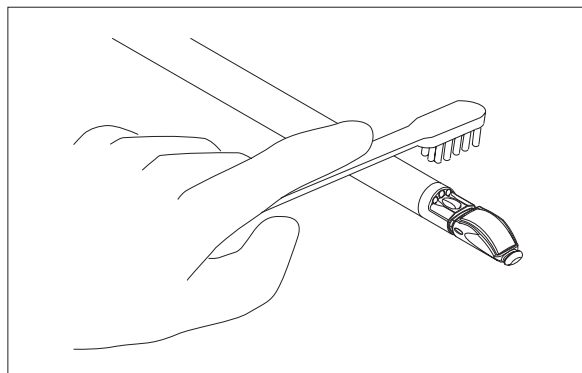
- (3) 吸引バルブ内および鉗子口内を、バルブ用ブラシでブラッシングします。



### 7.4.4 先端部のブラッシング

バルブ用ブラシまたは、軟らかい歯ブラシを使用して先端部・鉗子出口・バルーン送水出口をブラッシングします。

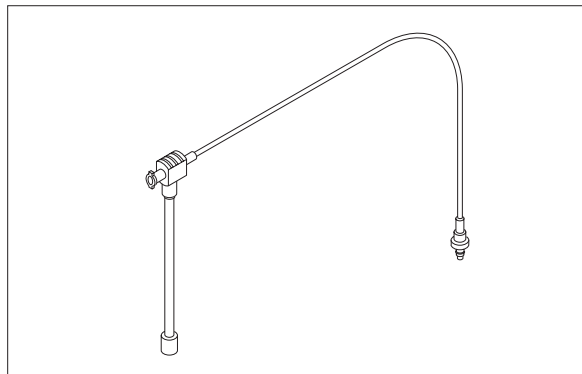
このとき、レンズおよびレンズ周囲にカケがないことを確認します。



## 7.4.5 洗浄アダプターの接続

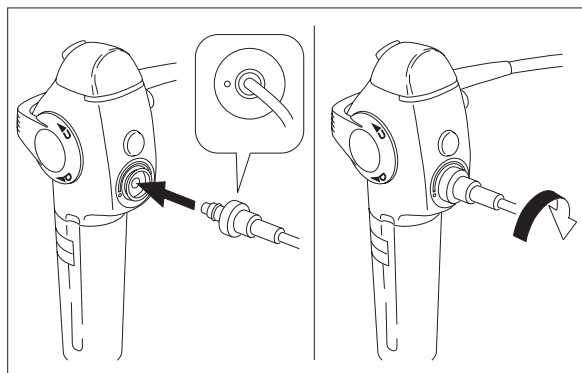
使用前には、洗浄アダプターに劣化、破損、管路外れ、管路途中からの漏れ、詰まりによる注入不良がないことを確認してください。

- (1) 吸引チャンネル用チューブ、およびバルブ部アダプターを右図のように接続して洗浄アダプターを組み立てます。



- (2) バルブ部アダプターを超音波内視鏡のバルブ部に接続します。

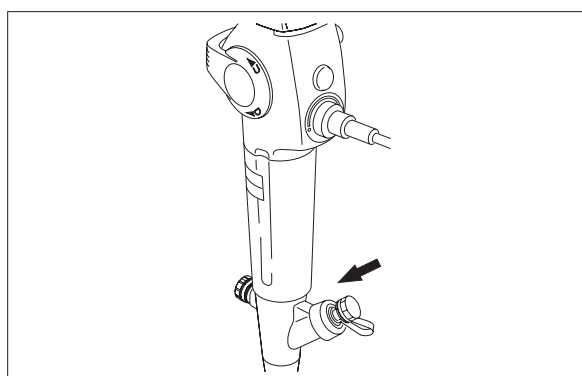
※ アダプターの○と操作部の○を合わせて差し込み、アダプターを矢印方向に回します。



- (3) 鉗子口洗浄アダプターを図のように取り付けます。

※ 鉗子口洗浄アダプターを取り付けます。  
手を離し、超音波内視鏡本体に確実に取り付いたことを確認してください。

※ 鉗子口洗浄アダプターのキャップによって、ルアーコネクタ部が栓をされていることを確認してください。



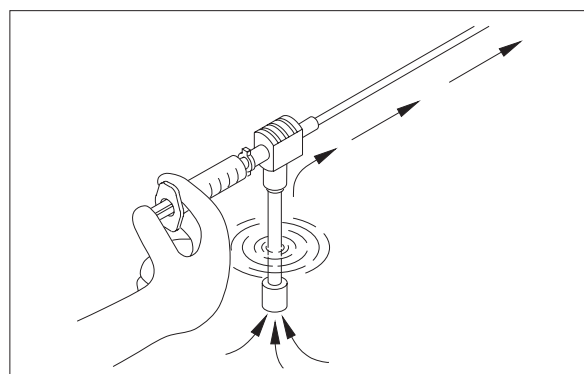
#### 7.4.6 吸引チャンネルの洗浄

(1) シリンジで洗浄液を超音波内視鏡の吸引チャンネルに注入します。

※ ルアーロック式またはルアースリップ式のシリンジ (30mL) を用意してください。

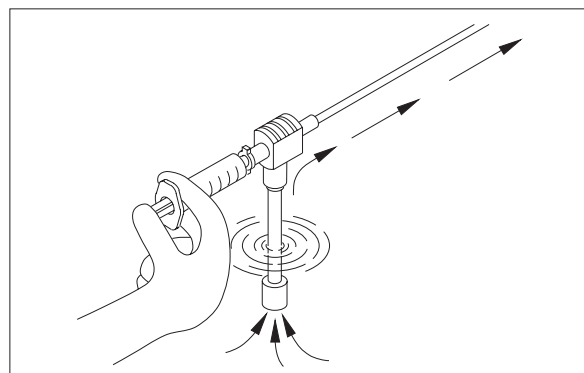
(2) シリンジで空気を超音波内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の洗浄液を除去します。

(3) 上記手順 (1)、(2) を 2～3 回繰り返して、洗浄液と空気を交互に注入します。



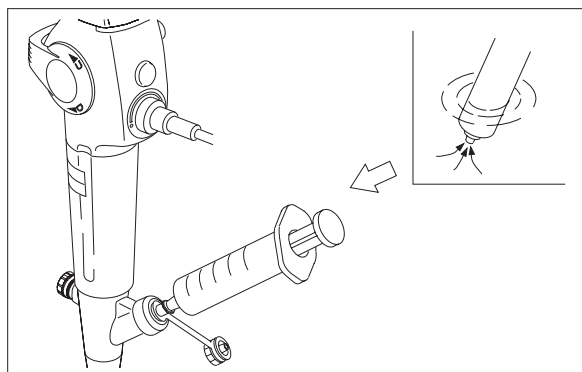
(4) シリンジで清浄水を超音波内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の洗浄液をすすぎます。

(5) 最後に吸引チャンネル内の水分が全部排出されるまで空気を注入します。

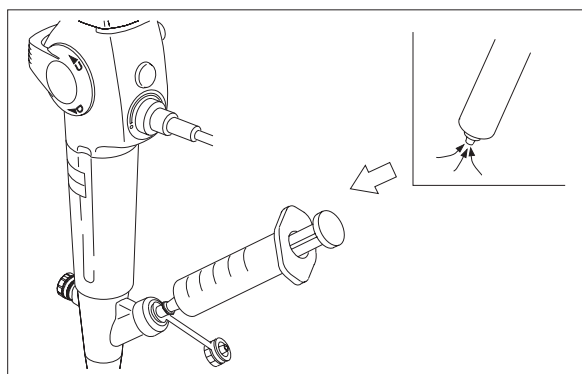


## 7.4.7 鉗子チャンネルの洗浄

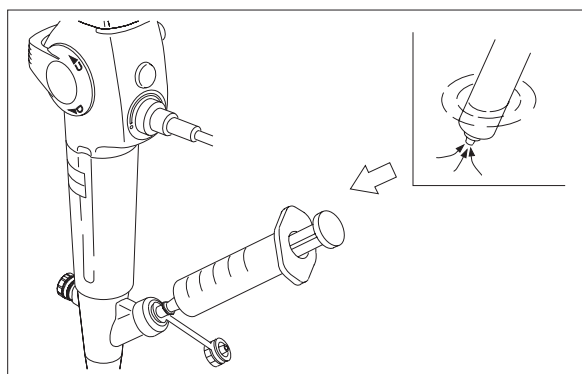
- (1) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。
- (2) 送液口からシリンジを用いて洗浄液を注入し、鉗子チャンネル内を洗浄します。



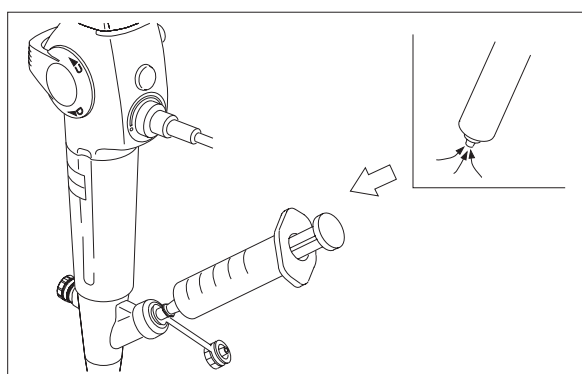
- (3) シリンジで空気を送り込み、鉗子チャンネル内の洗浄液を除去します。
- (4) 上記手順 (2)、(3) を 2～3 回繰り返して、洗浄液と空気を交互に注入します。



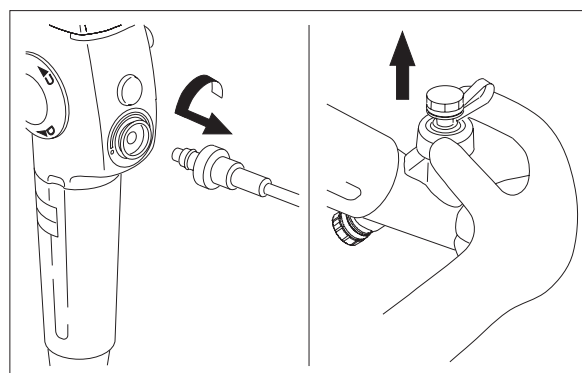
- (5) シリンジで清浄水を超音波内視鏡の鉗子チャンネルに送り込んで、チャンネル内の洗浄液をすすぎます。



- (6) 最後に鉗子チャンネルの水分が全部排出されるまで空気を注入します。

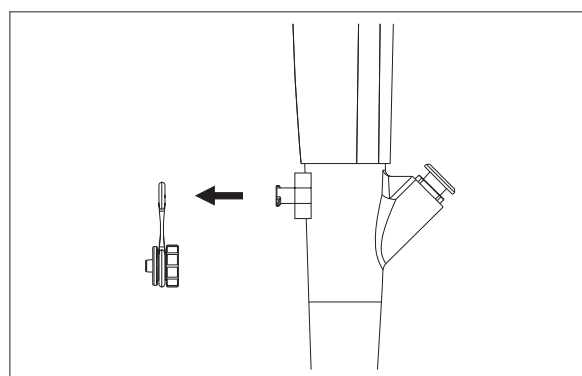


- (7) 洗浄アダプターをすべて超音波内視鏡から取り外します。

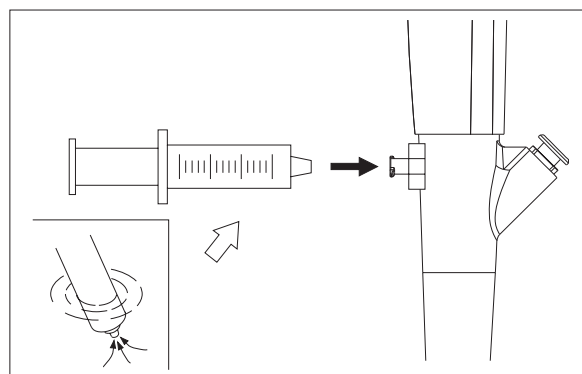


#### 7.4.8 バルーン送水チャンネルの洗浄

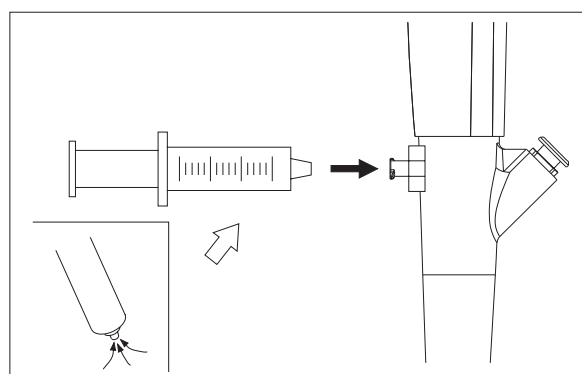
- (1) バルーン送水口からバルーン送水口キャップを取り外します。



- (2) バルーン送水口からシリンジを用いて洗浄液を注入し、バルーン送水チャンネル内を洗浄します。

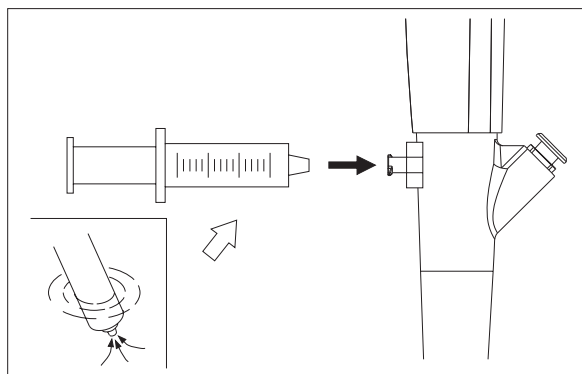


- (3) シリンジで空気を送り込み、バルーン送水チャンネル内の洗浄液を除去します。

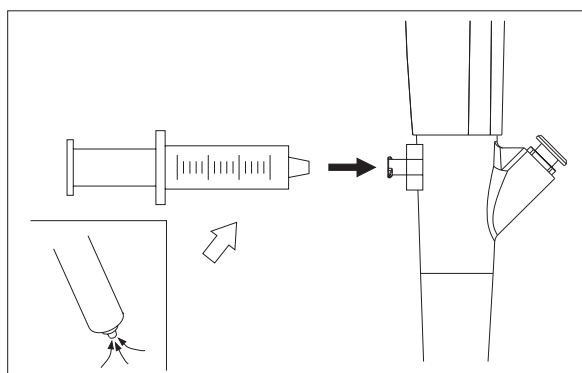


- (4) 上記手順(2)、(3)を2～3回繰り返して、洗浄液と空気を交互に注入します。

- (5) シリンジで清浄水を超音波内視鏡のバルーン送水チャンネルに送り込んで、チャンネル内の洗浄液をすすぎます。



- (6) 最後にバルーン送水チャンネルの水分が全部排出されるまで空気を注入します。



7.4.9 超音波内視鏡全体の洗浄

**⚠ 警 告**

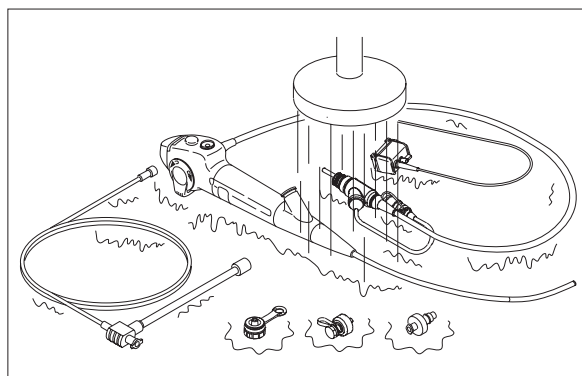
洗浄、消毒、滅菌はバルーンを外して行ってください。感染のおそれがあります。

**⚠ 注 意**

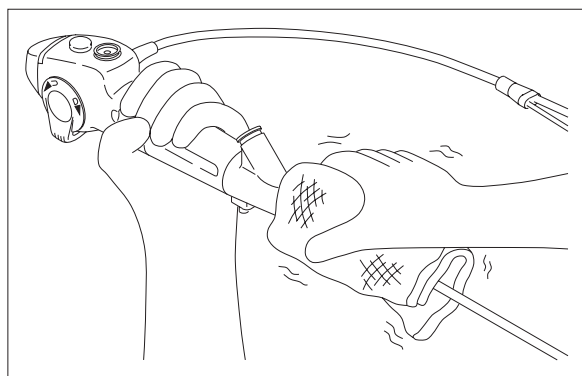
洗浄後は、残留している薬液を水で洗い流してください。洗浄液が患者の体内に流れ込むおそれがあります。

(1) 清潔な柔らかいスポンジを使って、超音波内視鏡全体、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを洗浄液で洗います。

(2) 流水（清浄水）で超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを洗います。

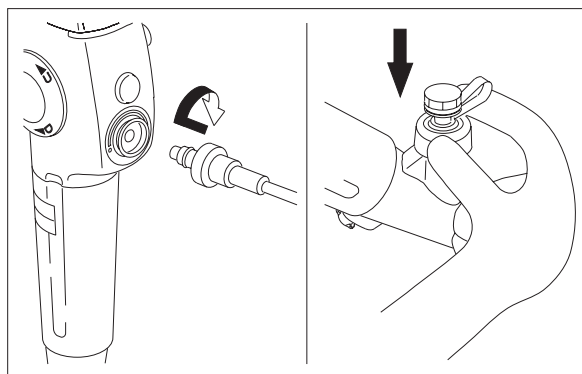


(3) 超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップについている水分を乾いた滅菌ガーゼで拭き取ります。

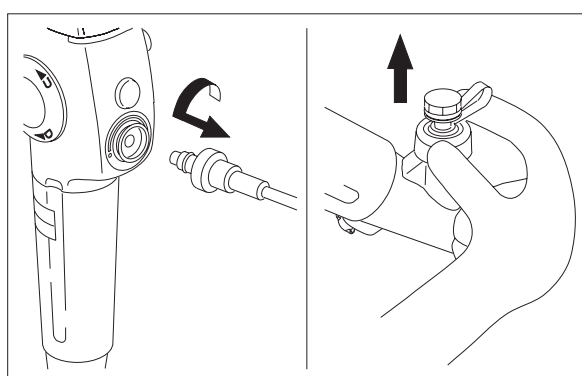


- (4) 各洗浄アダプターを取り付け、シリンジで空気を注入し、チャンネル内の水分を除去します。

※ 吸引チャンネル内に入った水分が全部排出されるまで空気を注入します。

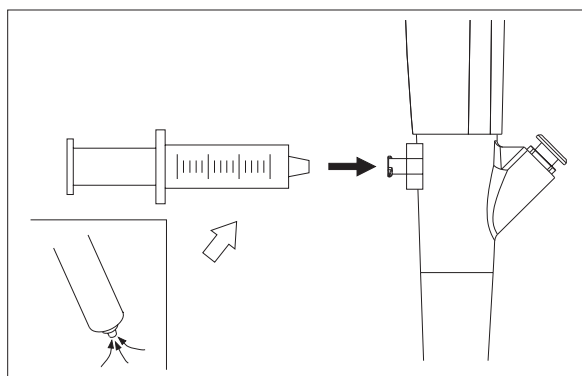


- (5) 洗浄アダプターをすべて超音波内視鏡から取り外します。



- (6) シリンジで空気を注入し、バルーン送水チャンネル内の水分を除去します。

※ バルーン送水チャンネル内に入った水分が全部排出されるまで空気を注入します。



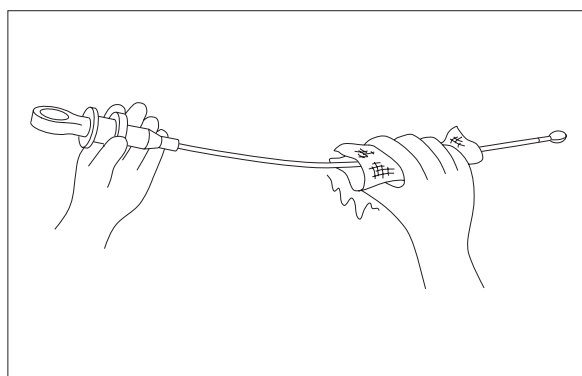
## 7.5 生検鉗子の洗浄・滅菌

### ⚠ 警 告

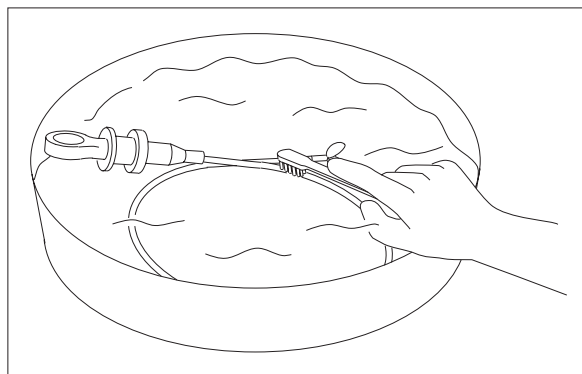
滅菌パックに入れる前に生検鉗子のカップを閉じてください。滅菌パックが破れて無菌状態を保てないことがあります。

超音波洗浄機・オートクレーブ装置の操作方法は、それぞれの機器の取扱説明書の指示に従ってください。

- (1) 表面を洗浄液を含ませたガーゼで拭き取ります。

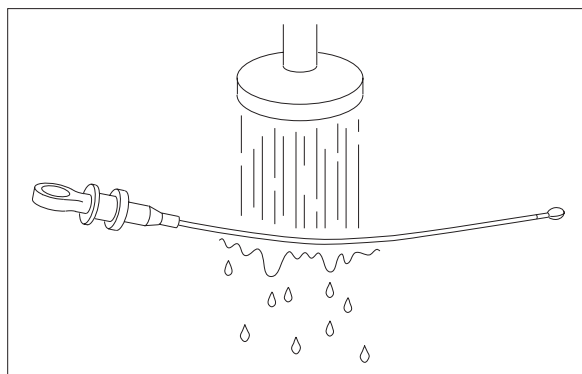


- (2) 洗浄液中で軟らかい歯ブラシを使用して鉗子全体をブラッシングします。



- (3) 生検鉗子全体を超音波洗浄します。

- (4) 鉗子を洗浄液から出して流水（清浄水）で洗います。
- (5) 乾いた滅菌ガーゼで水分を拭き取ります。
- (6) 挿入部をまるめて滅菌パックに入れ密封します。



- (7) オートクレーブ装置の取扱説明書に従ってオートクレーブを行います。

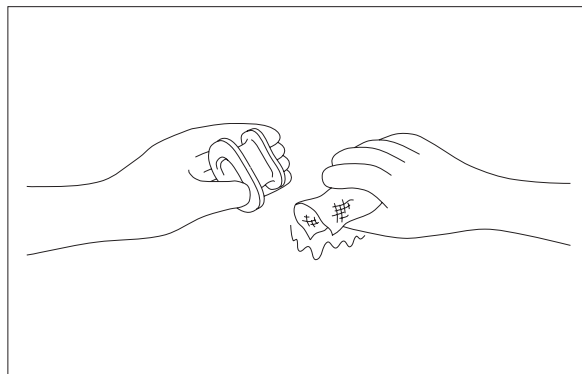
推奨するオートクレーブの条件

温 度	作用時間
121℃	Max 20 分 Min 15 分
134℃	Max 8 分 Min 5 分

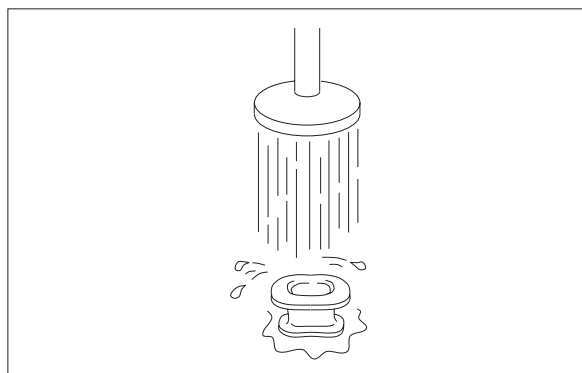
## 7.6 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌

超音波洗浄機・オートクレーブ装置の操作方法は、それぞれの機器の取扱説明書の指示に従ってください。

- (1) 表面を洗浄液を含ませたガーゼで拭き取ります。
- (2) 洗浄液中で軟らかい歯ブラシを使用してマウスピース全体をブラッシングします。



- (3) マウスピースを超音波洗浄します。
- (4) マウスピースを洗浄液から出して流水（清浄水）で洗います。
- (5) 乾いた滅菌ガーゼで水分を拭き取ります。
- (6) マウスピースを滅菌パックに入れ密封します。



- (7) オートクレーブ装置の取扱説明書に従ってオートクレーブを行います。

※ 薬液消毒を行う場合は、第8章の表 8.2 に記載している条件に従ってください。

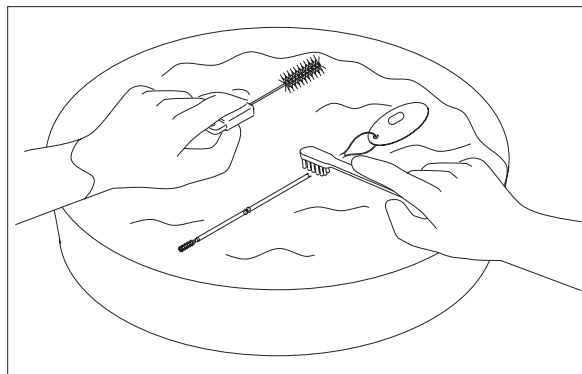
推奨するオートクレーブの条件

温 度	作用時間
121℃	Max 20 分 Min 15 分
134℃	Max 8 分 Min 5 分

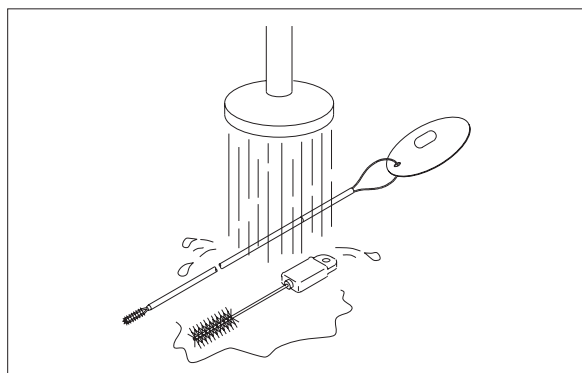
## 7.7 洗浄ブラシの洗浄・消毒

超音波洗浄機の操作方法は、それぞれの機器の取扱説明書の指示に従ってください。

- (1) 洗浄液中で軟らかい歯ブラシを使用して洗浄ブラシ全体をブラッシングします。
- (2) 洗浄ブラシを超音波洗浄します。

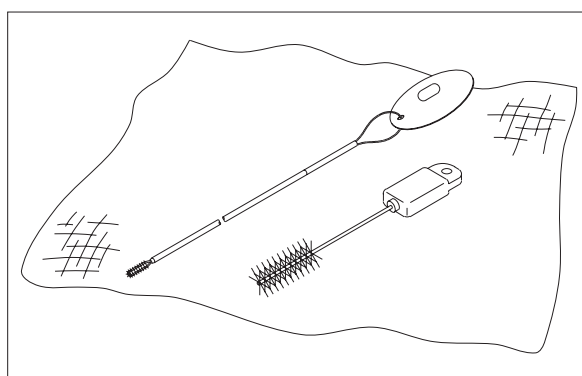


- (3) 洗浄ブラシを洗浄液から出して流水（清浄水）で洗います。
- (4) 乾いた滅菌ガーゼで水分を拭き取ります。



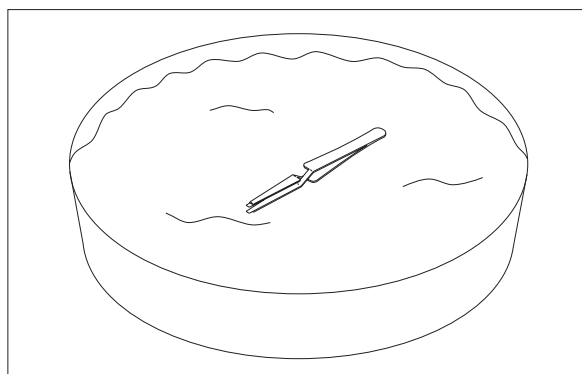
- (5) 薬液に必要時間浸漬します。
- (6) 流水（滅菌水）で十分にすすいだ後、滅菌ガーゼでよく水切りし乾燥させます。

※ 薬液消毒を行う場合は、第8章の表 8.2 に記載している条件に従ってください。

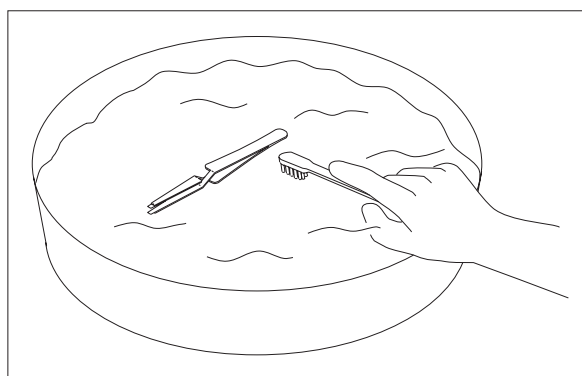


## 7.8 バルーン取付具の洗浄

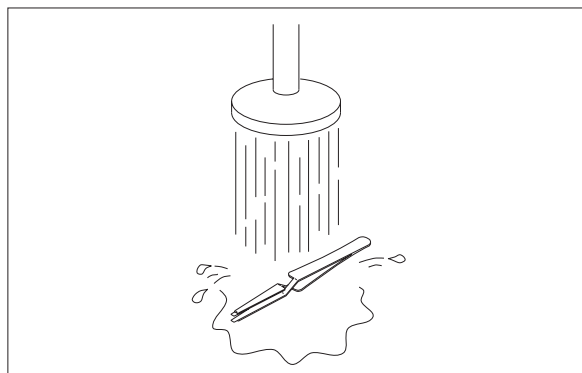
- (1) バルーン取付具を洗浄液に浸けます。



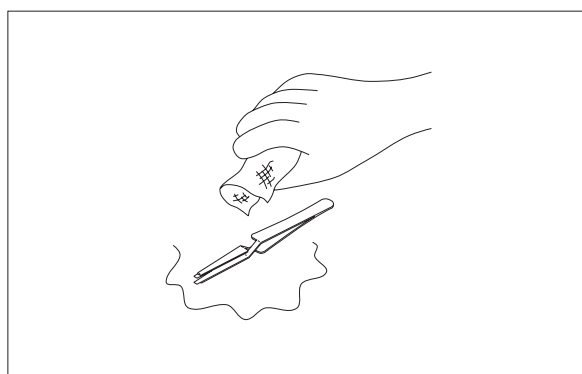
- (2) 洗浄液中で軟らかい歯ブラシを使用してバルーン取付具全体をブラッシングします。



- (3) バルーン取付具を洗浄液から出して流水（清浄水）で洗います。



- (4) 乾いた滅菌ガーゼで水分を拭き取ります。



## 第 8 章 薬液消毒

この章では、薬液消毒の方法について説明します。  
薬液消毒は、予備洗浄および本洗浄の後に行います。

8.1 薬液消毒方法 .....	8-2
8.2 消毒条件 .....	8-4
8.3 超音波内視鏡の薬液消毒 .....	8-5
8.3.1 薬液中への浸漬 .....	8-5
8.3.2 吸引チャンネルへの薬液注入 .....	8-6
8.3.3 バルーン送水チャンネルへの薬液注入 .....	8-7
8.3.4 超音波内視鏡の薬液浸漬 .....	8-7
8.4 超音波内視鏡のすすぎ .....	8-8
8.4.1 滅菌水の注入 .....	8-8
8.4.2 水切り .....	8-10
8.5 バルーン取付具の薬液消毒 .....	8-13

## 第8章 薬液消毒

### 8.1 薬液消毒方法

 <b>警告</b>
---

毎症例後、使用の有無にかかわらず、すべての管路を必ず洗浄し、消毒または滅菌を行ってください。洗浄、消毒、滅菌は、バルーンを外して行ってください。感染のおそれがあります。
--

<b>注意</b>
-----------

内視鏡は煮沸消毒やオートクレーブを行わないでください。高温により、超音波内視鏡が損傷します。
--

消毒効果を高めるため、消毒前の予備洗浄、本洗浄を取扱説明書に記載の手順に従って行ってください。

消毒は滅菌水および消毒液により行います。消毒には、表 8.2 に記載している消毒液を使用することをおすすめします。

表 8.1 超音波内視鏡およびアクセサリーの適用可能な洗浄・消毒・滅菌方法のまとめ

	洗 浄 方 法		消 毒 ・ 滅 菌 方 法		
	薬液洗浄	超音波洗浄	オートクレーブ	薬液消毒	ガス滅菌
超音波内視鏡	○	○※2	×	○※3	○※4
吸引ボタン※1	○	○※2	○	×	×
生検鉗子	○	○	○※5	○	○
洗浄ブラシ	○	○	×	○	○
鉗子栓	○	○	○	○	○
キャリングケース	×	×	×	×	×
洗浄アダプター	○	×	○	○	○
マウスピース	○	○	○	○	○
バルーン送水口 キャップ	○	×	○	○	○
バルーン取付具	○	○	○	○	○

※1 SB-500B/Dのみ

※2 内視鏡専用の超音波洗浄器をご使用ください。

※3 「8.2 消毒条件」に従ってください。

※4 「9.1 ガス滅菌の条件」に従ってください。

※5 ハンドル部が薄紫色、薄緑色のものに限りません。

## 8.2 消毒条件

消毒には、表 8.2 に記載している消毒液を使用することをおすすめします。  
超音波内視鏡、生検鉗子等はこれらの消毒液に対して耐性のあることを、弊社において確認しています。

表 8.2 に記載していない消毒液の使用を希望する場合は、あらかじめ超音波内視鏡、生検鉗子等の消毒液に対する耐性を弊社までお問い合わせください。

各機器の耐性上、消毒は、表 8.2 に記載している条件で行ってください。

表 8.2 に記載している使用条件での消毒液の効果や希釈、調合については、それぞれの薬品メーカーにお問い合わせください。また、消毒液の種類によって、保護具の装着など「使用上の注意」や「取り扱い上の注意」が必要な場合があります。それぞれの消毒液の取扱説明書も合わせて、よくお読みください。

表 8.2 消毒に使用する薬剤の種類と使用条件

薬品名	メーカー名	商品名
グルタルアルデヒド <sup>※1</sup>	丸石製薬(株)	ステリスコープ 3w/v%液
	ジョンソン・エンド・ ジョンソン(株)	サイデックスプラス 28 3.5%液

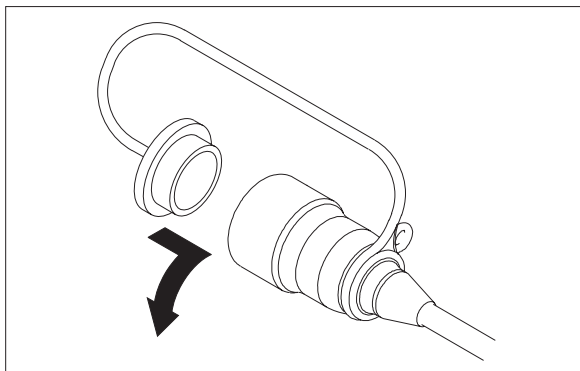
※1 本表記載の用法では十分な殺芽胞効果が期待できない場合があります。

※ 消毒液の使用濃度、温度および浸漬時間などについては、消毒液の添付文書および取扱説明書に従ってください。

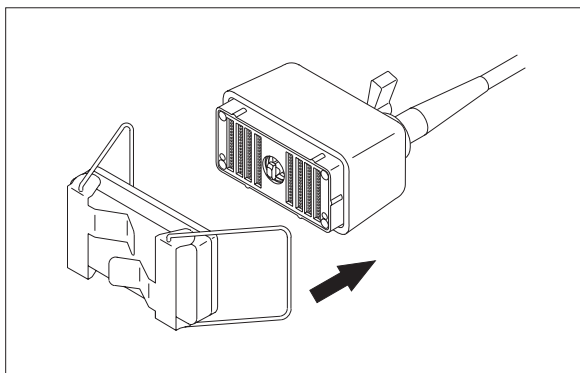
## 8.3 超音波内視鏡の薬液消毒

### 8.3.1 薬液中への浸漬

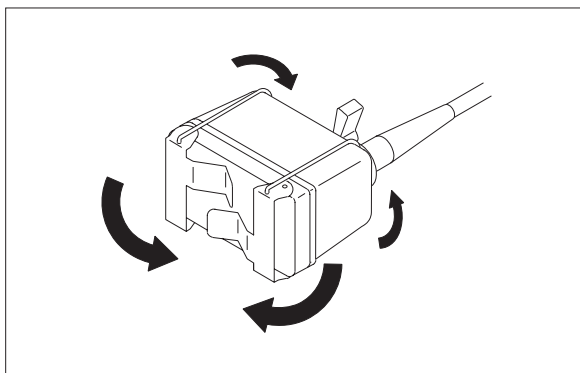
(1) ビデオコネクタに防水キャップを取り付けます。



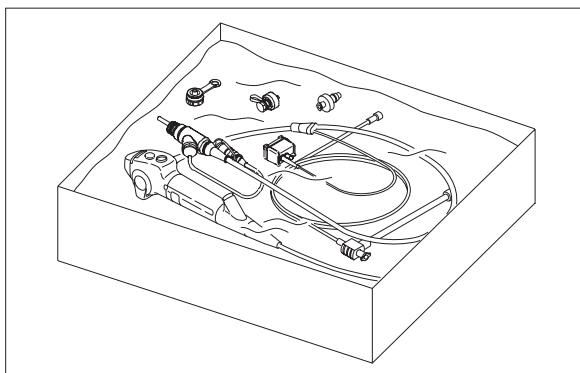
(2) 超音波コネクタにUS防水キャップを取り付けます。



(3) レバーを倒してロックします。



(4) 超音波内視鏡全体、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを薬液中に浸漬します。

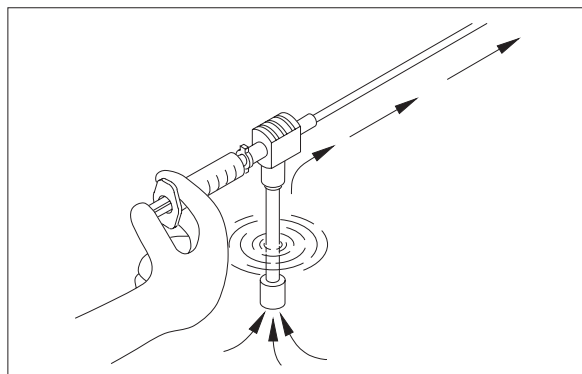


### 8.3.2 吸引チャンネルへの薬液注入

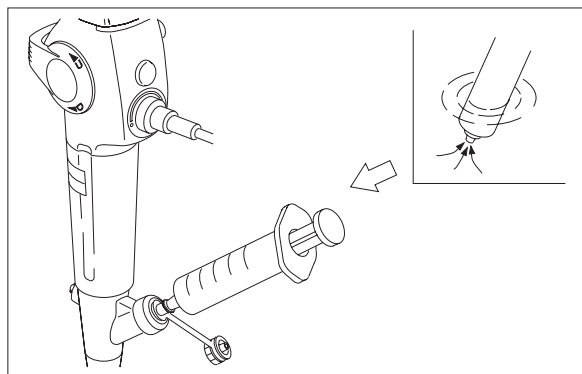
吸引チャンネルへの薬液注入は、超音波内視鏡を薬液に浸漬した状態で行います。

→ 「7.4.5 洗浄アダプターの接続」(7-10 ページ)

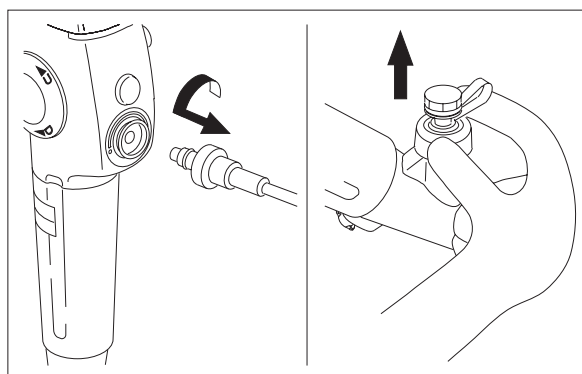
- (1) シリンジで薬液を超音波内視鏡の吸引チャンネルに注入します。数回繰り返して、超音波内視鏡の先端、吸引コネクター部から気泡がでなくなるまで吸引チャンネルに薬液を注入します。



- (2) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外し、送液口からシリンジを用いて薬液を超音波内視鏡の鉗子チャンネルに注入します。数回繰り返して、超音波内視鏡の先端から気泡がでなくなるまで鉗子チャンネルに薬液を注入します。



- (3) 洗浄アダプター（バルブ部アダプターおよび鉗子口洗浄アダプター）を超音波内視鏡から取り外します。

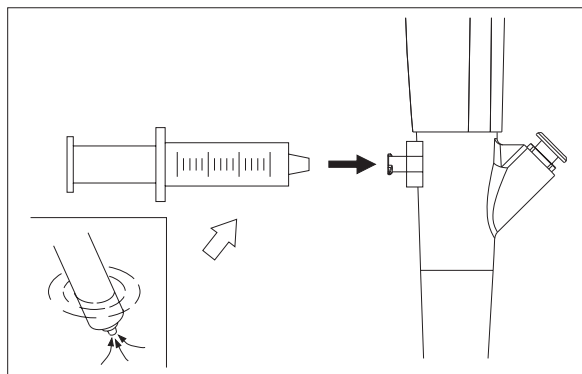


### 8.3.3 バルーン送水チャンネルへの薬液注入

バルーン送水チャンネルへの薬液注入は、超音波内視鏡を薬液に浸漬した状態で行います。

→ 「7.4.8 バルーン送水チャンネルの洗浄」(7-13 ページ)

シリンジで薬液を超音波内視鏡のバルーン送水口に注入します。数回繰り返して、超音波内視鏡の先端のバルーン送水出口から気泡がでなくなるまでバルーン送水口に薬液を注入します。

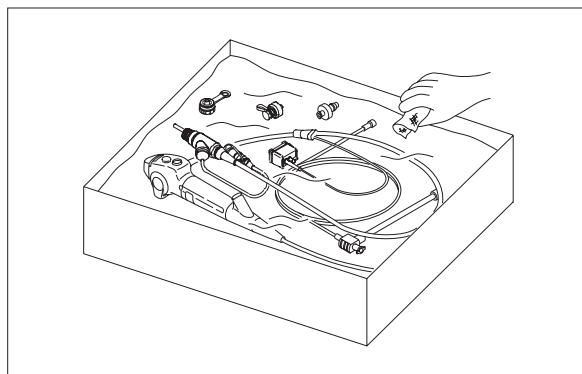


### 8.3.4 超音波内視鏡の薬液浸漬

- (1) 薬液中で超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップをガーゼで軽く拭くように洗い、表面の気泡を取り除きます。

※ このとき、LG コネクターを操作部側の LG 軟性部の上へのせ、超音波内視鏡全体が薬液中に浸漬するようにします。

- (2) 超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを指定時間薬液中に浸漬します。



→ 「8.2 消毒条件」(8-4 ページ)

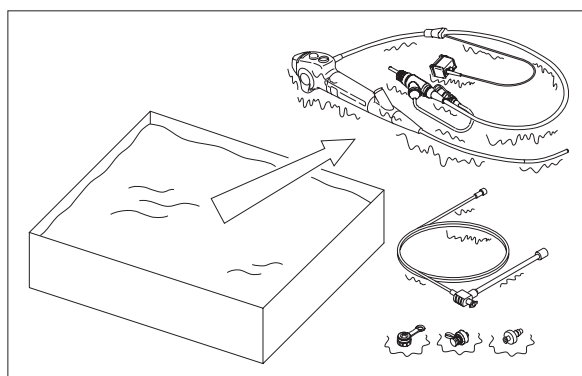
## 8.4 超音波内視鏡のすすぎ

### 8.4.1 滅菌水の注入

#### ⚠ 注意

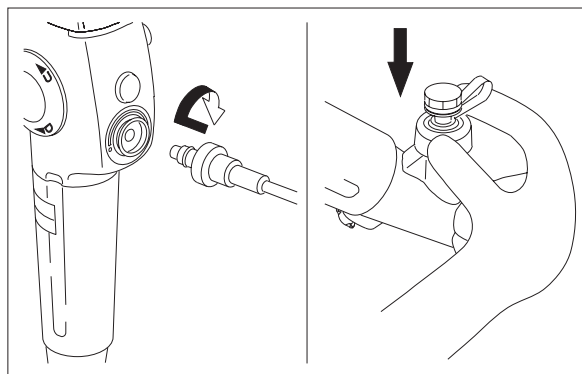
薬液浸漬後は、残留している薬液を滅菌水で洗い流してください。消毒液が患者の体内に流れ込むおそれがあります。

- (1) 超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを薬液から取り出します。

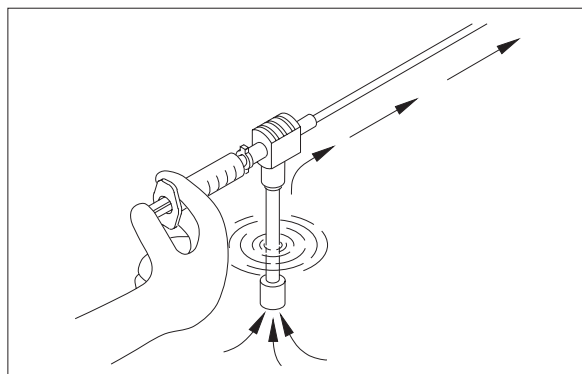


- (2) 超音波内視鏡に洗浄アダプター(バルブ部アダプターおよび鉗子口洗浄アダプター)を取り付けます。

→ 「7.4.5 洗浄アダプターの接続」(7-10 ページ)

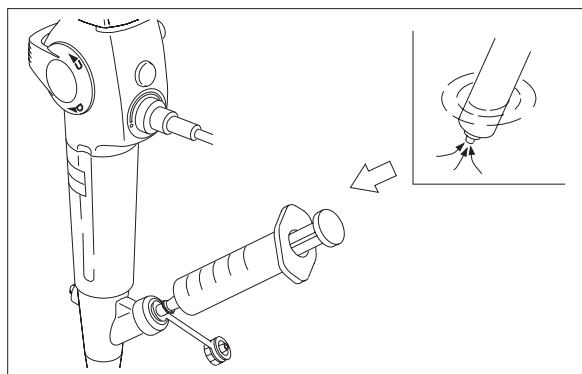


- (3) シリンジで滅菌水を超音波内視鏡の吸引チャンネルに送り込んで薬液を排出します。  
薬液成分が残らないように繰り返し滅菌水を送ります。

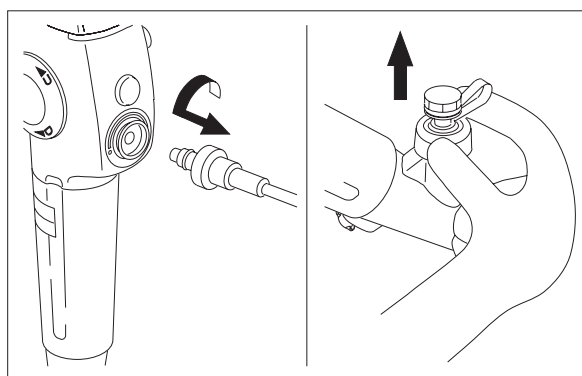


(4) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。

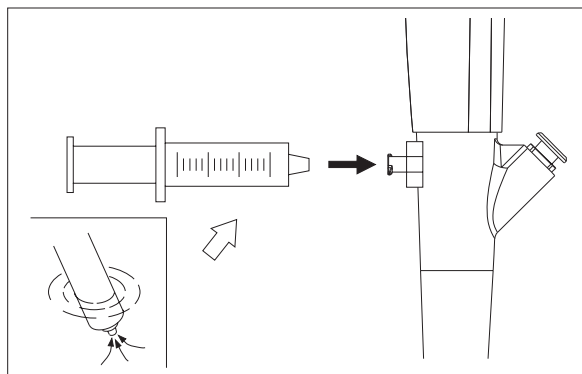
(5) シリンジで滅菌水を送り込んで、鉗子口の薬液を排出します。  
薬液成分が残らないように繰り返し滅菌水を送ります。



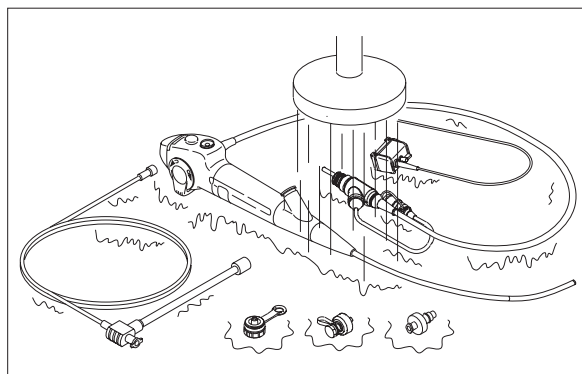
(6) 洗浄アダプターを超音波内視鏡から外します。



(7) シリンジで滅菌水を超音波内視鏡のバルーン送水チャンネルに送り込んで薬液を排出します。  
薬液成分が残らないように繰り返し滅菌水を送ります。



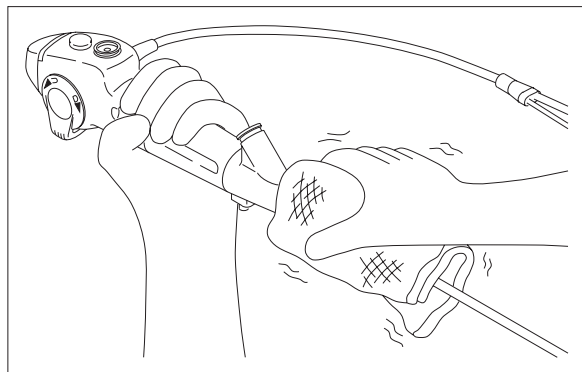
(8) 超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップを流水（滅菌水）で洗います。  
薬液成分が残らないように十分に流水（滅菌水）で洗い流します。



8.4.2 水切り

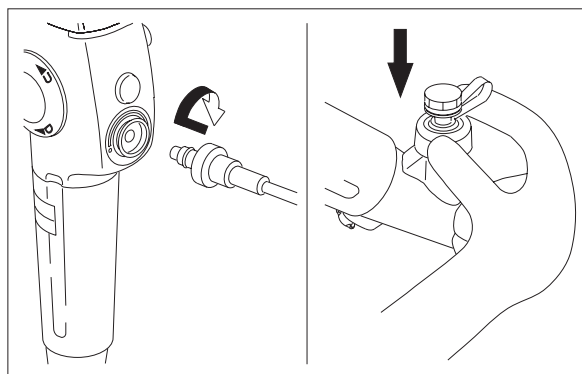
＜超音波内視鏡の水切り＞

- (1) 乾いた滅菌ガーゼで超音波内視鏡、洗浄アダプター、バルーン送水口キャップの表面の水分を拭き取ります。



- (2) 超音波内視鏡に洗浄アダプターを取り付けます。

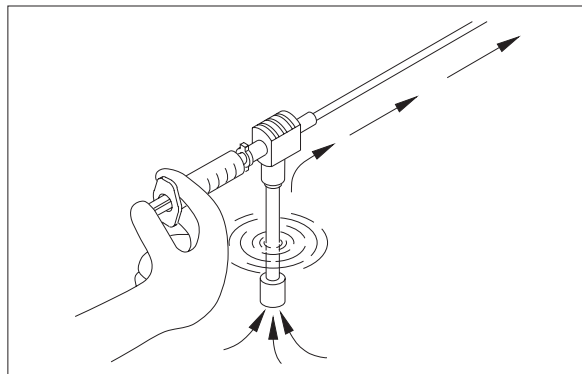
→ 「7.4.5 洗浄アダプターの接続」(7-10 ページ)



- (3) シリンジで空気を超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内の水分を排出します。

- (4) シリンジで70%の消毒用アルコールを超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内の水分を排出します。

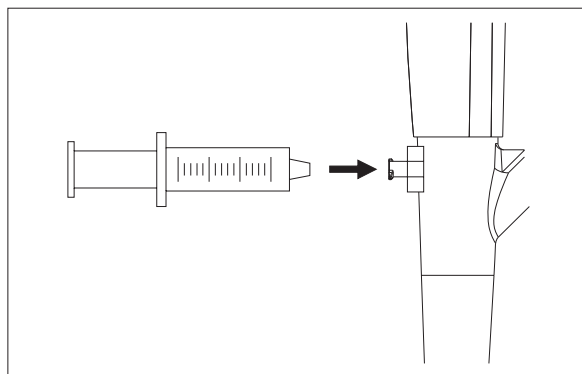
- (5) シリンジで空気を超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内のアルコールを十分に乾燥させます。



- (6) シリンジで空気をバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。

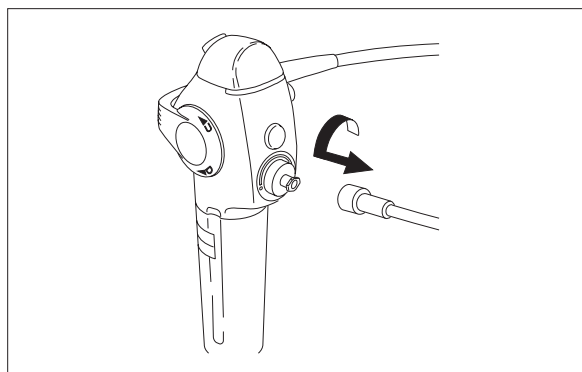
- (7) シリンジで70%の消毒用アルコールをバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。

- (8) シリンジで空気をバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内のアルコールを十分に乾燥させます。



## ＜吸引チャンネルの水切り＞

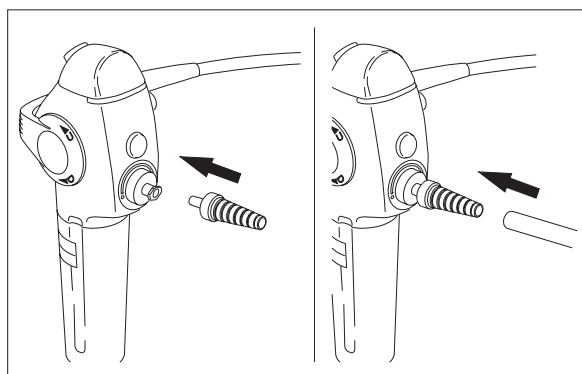
- (1) 超音波内視鏡に取り付けた洗浄アダプターのバルブ部アダプターから、吸引チャンネル用チューブを取り外します。



- (2) バルブ部アダプターに乾燥アダプターを取り付けます。

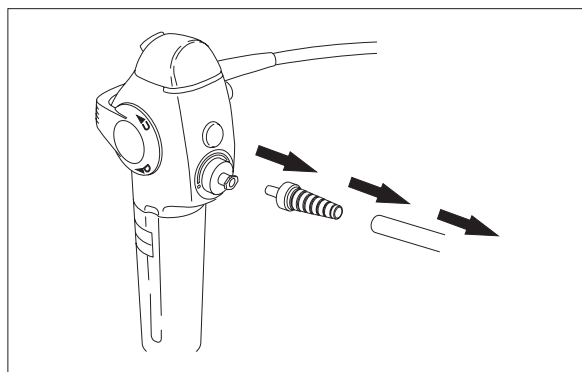
- (3) 乾燥アダプターに吸引器からのチューブを接続します。

- (4) 吸引器の電源を入れ、10分間チャンネル内の乾燥を実施します。

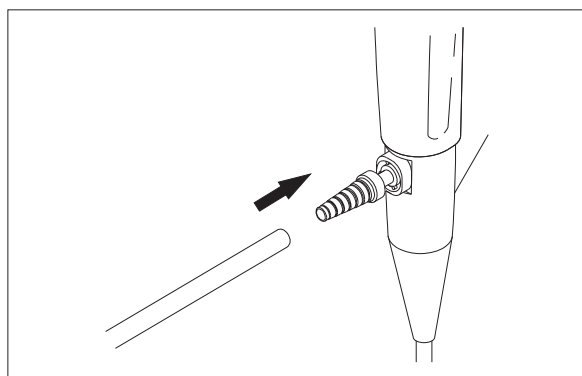


＜バルーン送水チャンネルの水切り＞

- (1) 吸引チャンネルから、吸引器からのチューブ、乾燥アダプター、バルブ部アダプターを取り外します。



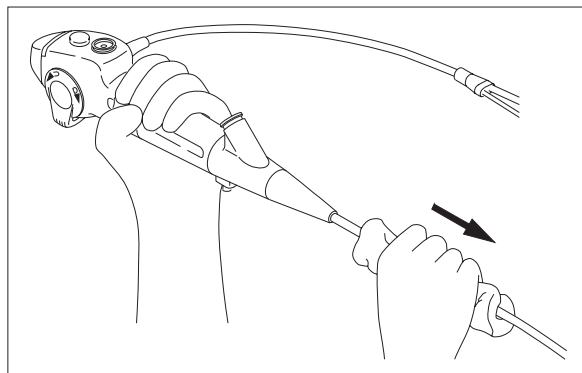
- (2) バルーン送水口に乾燥アダプターを接続し、吸引器からのチューブを接続します。



- (3) 吸引器の電源を入れ、10分間チャンネル内の乾燥を実施します。

- (4) 洗浄アダプターを取り外し、表面の水分を拭き取ります。

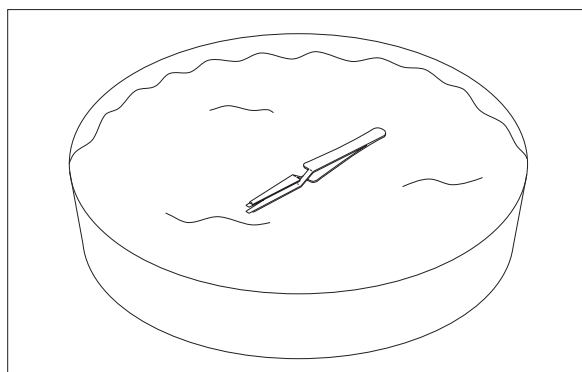
- (5) 超音波内視鏡表面の水分を拭き取ります。



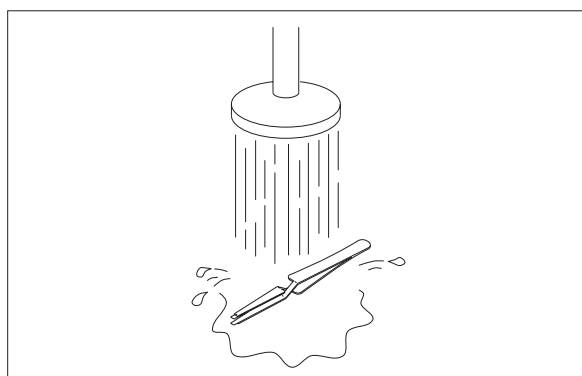
## 8.5 バルーン取付具の薬液消毒

- (1) バルーン取付具を薬液中に浸漬します。  
バルーン取付具に気泡が残らないように注意してください。

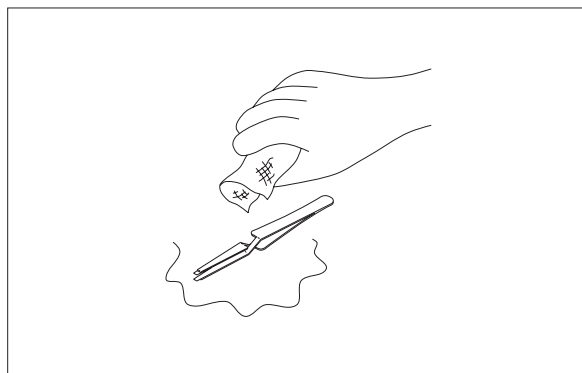
→「8.2 消毒条件」(8-4 ページ)



- (2) バルーン取付具を薬液から取り出し、薬液成分が残らないように流水（滅菌水）で洗います。



- (3) 乾いた滅菌ガーゼで水分を拭き取り、乾燥させます。





## 第9章 ガス滅菌

この章では、ガス滅菌の方法について説明します。

9.1 ガス滅菌の条件.....	9-2
9.2 EOG（エチレンオキサイドガス）滅菌 .....	9-4

## 第9章 ガス滅菌

### ⚠ 警 告

毎症例後、使用の有無にかかわらず、すべての管路を必ず洗浄し、消毒または滅菌を行ってください。洗浄、消毒、滅菌は、バルーンを外して行ってください。感染のおそれがあります。

水分を蒸発させてからガス滅菌を行ってください。水の切れていない部分の滅菌が不完全となります。

### ⚠ 注 意

エアレーションを行ってください。ガス滅菌後に残留するガスは、人体に有害です。

### 注 意

内視鏡は煮沸消毒やオートクレーブを行わないでください。高温により、超音波内視鏡が損傷します。

超音波内視鏡の滅菌は、ガス滅菌で行います。  
滅菌効果を高めるため、滅菌前には取扱説明書に記載の手順に従って予備洗浄、本洗浄を行ってください。

### 9.1 ガス滅菌の条件

ガス滅菌には、表 9.1 に示す方法で行うことをおすすめします。超音波内視鏡、生検鉗子等は、この表の滅菌方法に対して、耐性のあることを、弊社において確認しています。

この表に示した以外の薬品、条件での使用を希望する場合は、あらかじめ超音波内視鏡、生検鉗子等の薬品、条件に対する耐性を弊社までお問い合わせください。

表 9.1 に示す条件での滅菌効果および取り扱いの詳細については、それぞれの装置、薬品のメーカーにお問い合わせください。

表 9.1 チャンバー式 EOG 滅菌の滅菌条件

酸化エチレン濃度	温 度	湿 度	圧 力	時 間	エアレーション
20v/v%	55℃	常 湿	167kPa <sup>※</sup>	4 時間	大気圧

※ 167kPa ≒ 1.7kg/cm<sup>2</sup>

表 9.2 超音波内視鏡およびアクセサリーの適用可能な洗浄・消毒・滅菌方法のまとめ

	洗 浄 方 法		消 毒 ・ 滅 菌 方 法		
	薬液洗浄	超音波洗浄	オートクレーブ	薬液消毒	ガス滅菌
超音波内視鏡	○	○※2	×	○※3	○※4
吸引ボタン※1	○	○※2	○	×	×
生検鉗子	○	○	○※5	○	○
洗浄ブラシ	○	○	×	○	○
鉗子栓	○	○	○	○	○
キャリングケース	×	×	×	×	×
洗浄アダプター	○	×	○	○	○
マウスピース	○	○	○	○	○
バルーン送水口 キャップ	○	×	○	○	○
バルーン取付具	○	○	○	○	○

※ 1 SB-500B/D のみ

※ 2 内視鏡専用の超音波洗浄器をご使用ください。

※ 3 「8.2 消毒条件」に従ってください。

※ 4 「9.1 ガス滅菌の条件」に従ってください。

※ 5 ハンドル部が薄紫色、薄緑色のものに限りません。

9.2 EOG（エチレンオキサイドガス）滅菌

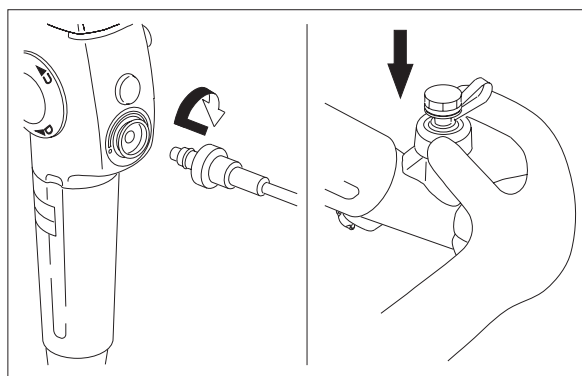
**注 意**

EOG 滅菌を行う前に、通気アダプターを取り付けてください。温度や圧力の変化により、わん曲部が破損することがあります。

エアレーション後は、通気アダプターを外してください。内部に液体が入り、内視鏡が損傷するおそれがあります。

<準 備>

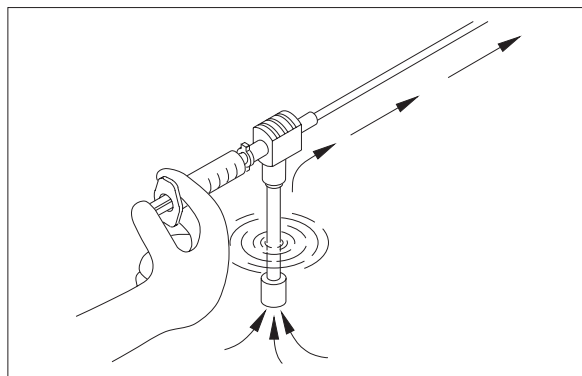
- (1) 洗浄アダプター（バルブ部アダプターおよび鉗子口洗浄アダプター）を超音波内視鏡に取り付けます。



- (2) シリンジで空気を超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内の水分を排出します。

- (3) シリンジで70%の消毒用アルコールを超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内の水分を排出します。

- (4) シリンジで空気を超音波内視鏡の吸引チャンネル、鉗子チャンネルに送り込んで各チャンネル内のアルコールを十分に乾燥させます。

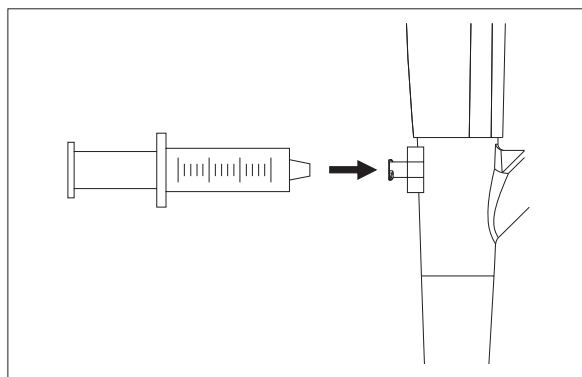


- ※ ルアーロック式またはルアースリップ式のシリンジ（30mL）を用意してください。

- (5) シリンジで空気をバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。

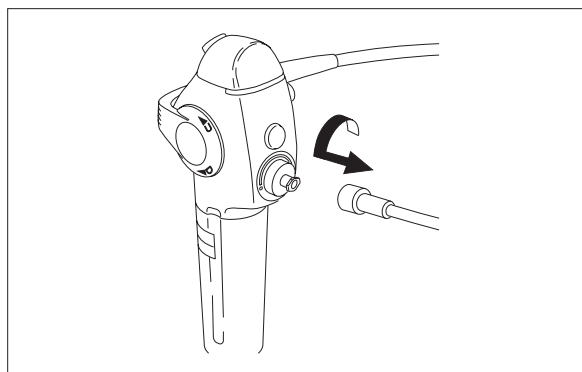
- (6) シリンジで70%の消毒用アルコールをバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。

- (7) シリンジで空気をバルーン送水チャンネルに送り込んでチャンネル内のアルコールを十分に乾燥させます。



## ＜吸引チャンネルの水切り＞

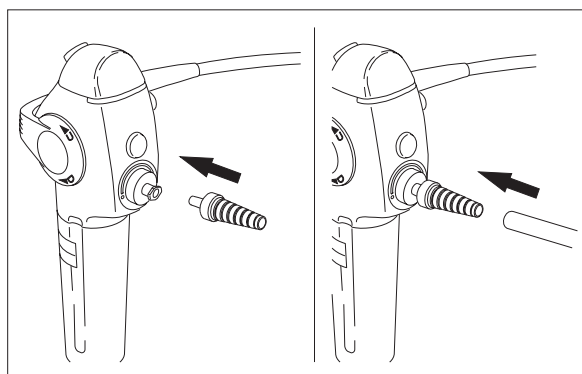
- (1) 超音波内視鏡に取り付けた洗浄アダプターのバルブ部アダプターから、吸引チャンネル用チューブを取り外します。



- (2) バルブ部アダプターに乾燥アダプターを取り付けます。

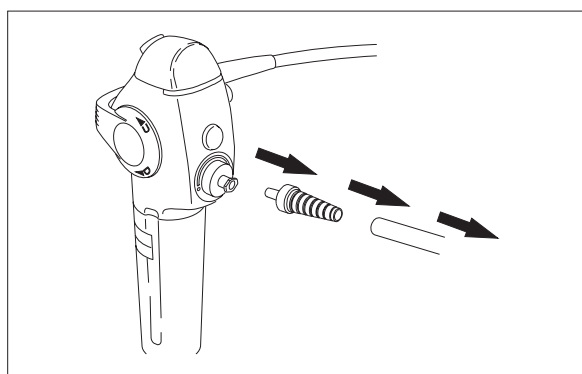
- (3) 乾燥アダプターに吸引器からのチューブを接続します。

- (4) 吸引器の電源を入れ、10分間チャンネル内の乾燥を実施します。

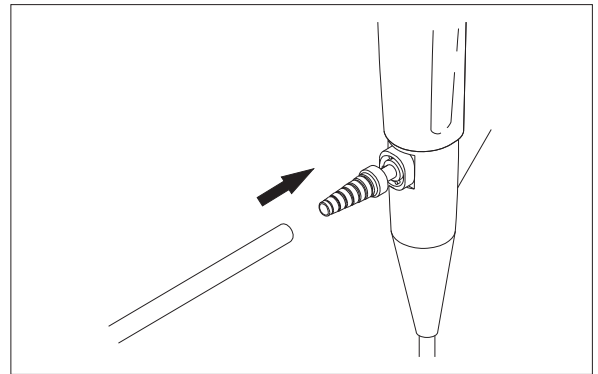


## ＜バルーン送水チャンネルの水切り＞

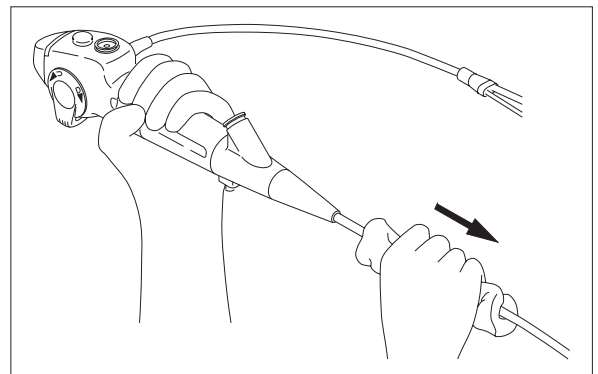
- (1) 吸引チャンネルから、吸引器からのチューブ、乾燥アダプター、バルブ部アダプターを取り外します。



- (2) バルーン送水口に乾燥アダプターを接続し、吸引器からのチューブを接続します。
- (3) 吸引器の電源を入れ、10分間チャンネル内の乾燥を実施します。

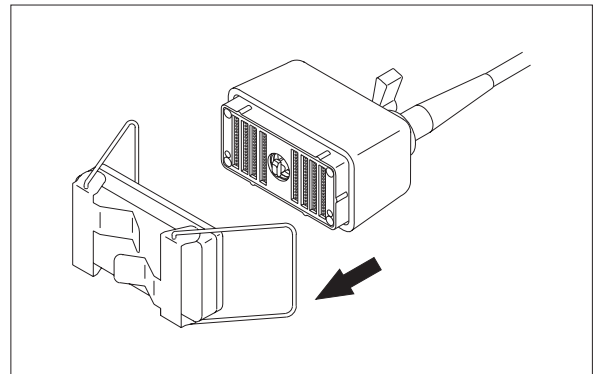


- (4) 洗浄アダプターを取り外し、表面の水分を拭き取ります。
- (5) 超音波内視鏡表面の水分を拭き取ります。



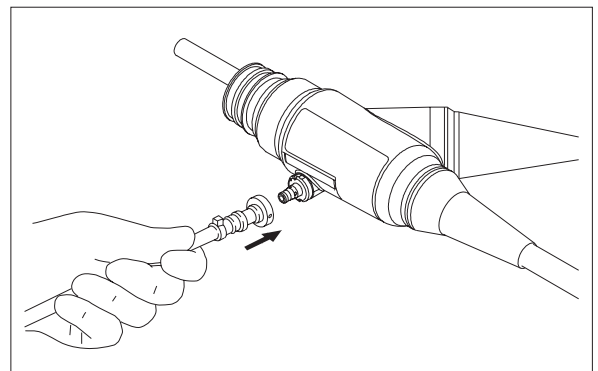
#### <ガス滅菌>

- (1) US防水キャップを外します。

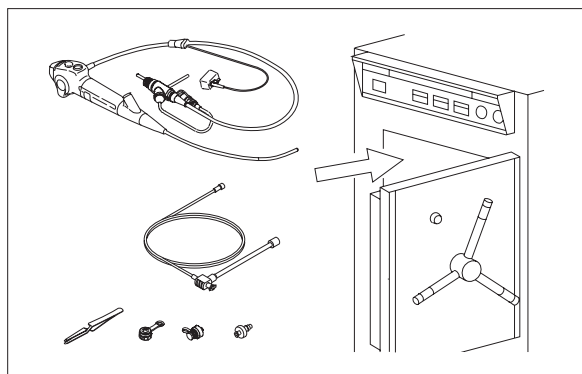


- (2) 通気アダプターを超音波内視鏡のLGコネクター部の通気コネクタに接続します。

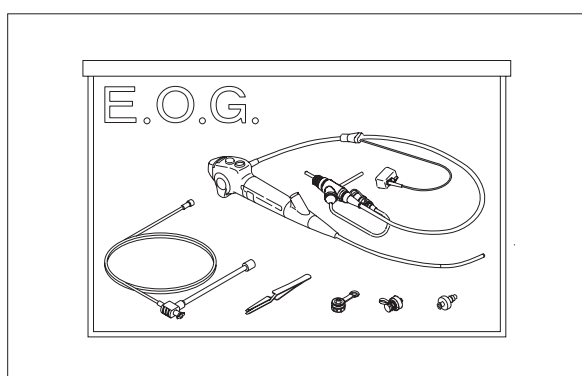
通気アダプターは、外気と連通させ超音波内視鏡内部が高圧になるのを防止します。



- (3) 超音波内視鏡を洗浄アダプター、バルーン送水口キャップ、バルーン取付具とともに EOG 滅菌器に入れます。

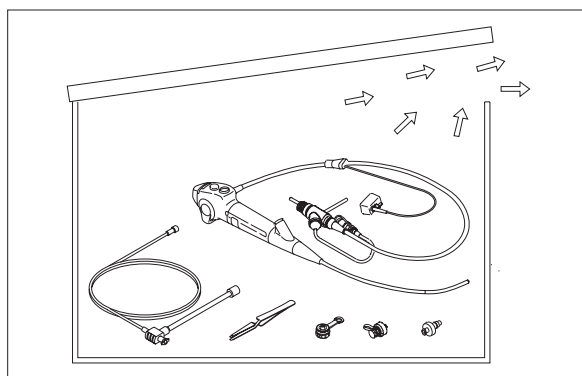


- (4) EOG 滅菌器の操作手順に従って滅菌します。

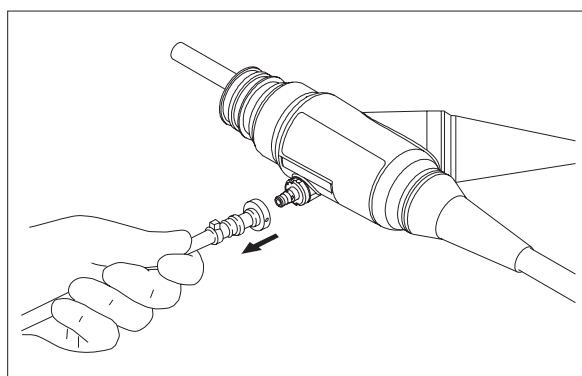


- (5) 規定の時間、滅菌を行ったら、EOG 滅菌器の操作手順に従ってエアレーションを行います。

温度	エアレーション時間
50℃	12 時間
室温	7 日間



- (6) エアレーションが終了したら、通気アダプターを取り外します。





## 第 10 章 保 管

この章では、保管の方法と条件について説明します。

## 第10章 保 管

### ⚠ 警 告

キャリングケースに超音波内視鏡を保管しないでください。感染源となる可能性があります。

### 注 意

保管条件を満たさない場所には保管しないでください。バルーンを先端に取り付けたままで保管しないでください。故障の原因となります。

薬液消毒またはガス滅菌した超音波内視鏡を保管します。超音波内視鏡は、下記の条件を満たす所で保管してください。

#### 保管条件

温	度：-20 ~ +60℃
湿	度：10 ~ 85%RH（結露状態を除く）
気	圧：70 ~ 106kPa（大気圧範囲）
軟性部の状態	：曲げないでのぼした状態 力の加わらない状態 操作部を上にしてつり下げた状態

長期間使用しておりますと、機器も傷んでまいります。6ヶ月に一度または50症例に一度、専門家による点検を受けてください。また、少しでも機器に異常を感じた場合にも同様に点検を受けてください。

洗浄ブラシ、洗浄アダプター、通気アダプター、US防水キャップ、バルーン取付具は、上記の条件（温度、相対湿度、気圧）を満たす所で保管してください。

# 付 録

索 引 .....	付 -2
製品のお問い合わせ窓口について .....	付 -3

## 索 引

項 目	ページ
<英字, 数字>	
EOG .....	9-4
<あ行>	
エアレーション .....	9-7
エチレンオキサイドガス .....	9-4
オートクレーブ .....	8-2
<か行>	
ガス滅菌 .....	9-2
鉗子栓 .....	7-8
気密テスター .....	7-7
気密テスト .....	7-6
グルタルアルデヒド .....	8-4
警 告 .....	2, 4
酵素洗剤 .....	7-3
<さ行>	
消 毒 .....	8-2
生検鉗子 .....	7-17
洗 浄 .....	7-2
洗浄アダプター .....	7-4
洗浄ブラシ .....	7-5, 7-20
<た行>	
注 意 .....	2, 4
中性洗剤 .....	7-3
超音波洗浄 .....	7-2
通気アダプター .....	9-6
通気コネクター .....	7-6, 9-6
<は行>	
保 管 .....	10-2
<ま行>	
マウスピース .....	7-19
滅菌 .....	9-2
<や行>	
薬液消毒 .....	8-2

## 製品のお問い合わせ窓口について

<製品のお問い合わせ先>

電話番号：**0570-02-7007** (ナビダイヤル)

富士フィルムメディカル株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布二丁目26番30号

電話番号：03-6419-8045

製造販売業者 **富士フイルム株式会社**

〒258-8538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地

販売業者 **富士フイルム メディカル株式会社**

〒106-0031 東京都港区西麻布二丁目26番30号