

電子内視鏡

EB-530 シリーズスコープ ER-530T

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、
機器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、十分に理解されてから、指示に従ってご使用ください。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。

警告

この取扱説明書の内容をよく読んで理解してから使用してください。誤った使用や操作は、患者・術者または装置の近くにいる人を傷つけるおそれがあります。

誤った使い方をし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と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。

5. 取り扱い

内視鏡を持つときは、操作部を保持してください。挿入部やLG軟性部を握って持ち上げると、無理な力が加わり、故障の原因になることがあります。

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	7-17
7.6 造影チューブの洗浄・滅菌	7-18
7.7 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌	7-20
7.8 洗浄ブラシの洗浄・消毒	7-21
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	8-3
8.3 内視鏡の薬液消毒	8-4
8.4 内視鏡のすすぎ	8-7
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-530 シリーズスコープおよび ER-530T 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 吸引チャンネルのブラッシング	7-11
7.4.3 先端部のブラッシング	7-11
7.4.4 洗浄アダプターの接続	7-12
7.4.5 吸引チャンネルの洗浄	7-13
7.4.6 内視鏡全体の洗浄	7-15
7.5 生検鉗子の洗浄・滅菌	7-17
7.6 造影チューブの洗浄・滅菌	7-18
7.7 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌	7-20
7.8 洗浄ブラシの洗浄・消毒	7-21

第7章 洗 浄

7.1 洗浄方法

注 意

指定の方法で洗浄を行ってください。内視鏡が損傷するおそれがあります。

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。

- ※ 滅菌済みの付属品やアクセサリは洗浄、消毒または滅菌を行わないでください。
 付属品やアクセサリの洗浄・消毒・滅菌方法はそれぞれの取扱説明書に従ってください。

洗浄は水（水道水）または洗浄液により行います。使用する洗浄液は表 7.2 に示す薬品をおすすめします。

表 7.1 内視鏡および付属品、アクセサリの適応可能な洗浄方法

	薬液洗浄	超音波洗浄
内視鏡	○	○ ^{※1}
生検鉗子	○	○
洗浄ブラシ	○	○
キャリングケース	×	×
洗浄アダプター	○	×
マウスピース	○	○

※ 1 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

洗浄に用いる洗浄薬としては、表 7.2 に示す薬剤を使用することをおすすめします。

内視鏡はこれらの洗浄薬に対して、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洗浄薬の使用を希望する場合は、あらかじめ内視鏡の洗浄薬に対する耐性を弊社までお問い合わせください。

下記に示す使用条件での薬剤の効果や希釈、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。また薬剤の種類によって、手袋の装着など「使用上の注意」や「取扱上の注意」が必要なものがあります。それぞれの薬剤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使用条件

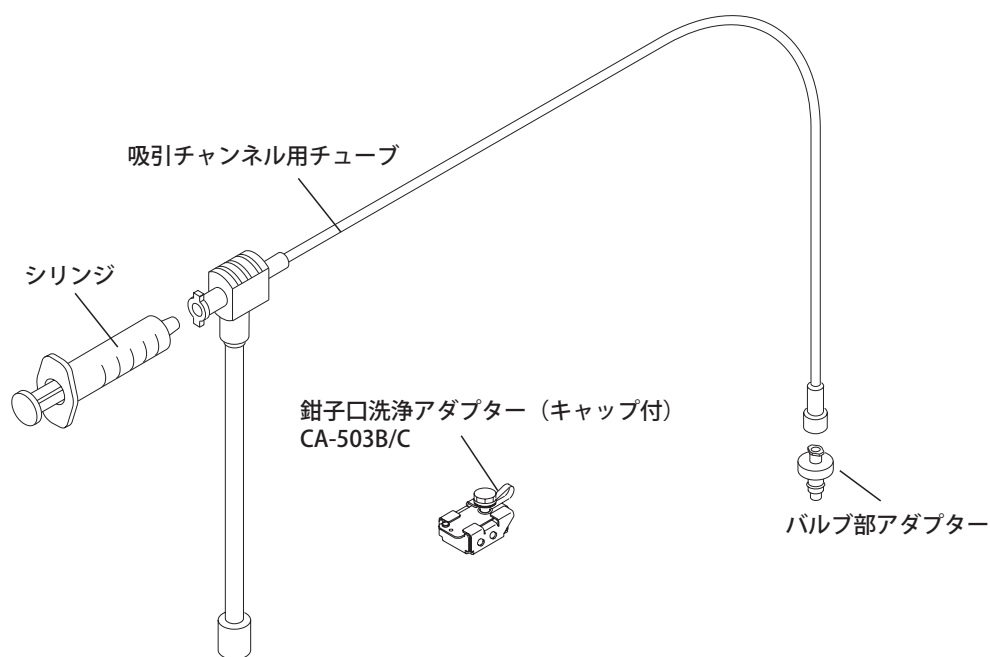
薬品名	メーカー名	商品名	使用濃度
中性洗剤			各洗浄剤の指示に従ってください
酵素洗浄剤	RUHOF CORPORATION	エンドザイム AW	8 mL を水または温水 1000mL で希釈
	LABORATORIOS INIBSA	インスルネット EZ	温水で 120 倍に希釈

7.3 必要な機材

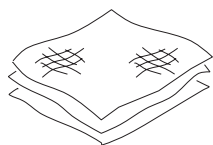
第7章、第8章で使用する器具類を準備します。

- 洗浄アダプター CA-500C (標準付属品)
 - ：構成部品 → 吸引チャンネル用チューブ
 - シリンジ
 - バルブ部アダプター
 - 鉗子口洗浄アダプター CA-503B/C (キャップ付)
- 洗浄ブラシ (標準付属品) ※
 - WB3503FW
 - WB3512FW (EB-530T)
 - WB2212FW2 または WB2517DC (別売品) (EB-530P)
 - WB3212FW2 (EB-530H、ER-530T)
 - WB11002FW2 (バルブ用ブラシ)
- 気密テスター LT-7 (別売品) または LT-7F (別売品)
- 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

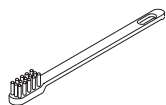
※ 洗浄ブラシなどの消耗品は破損に備え、予備のものを用意してください。



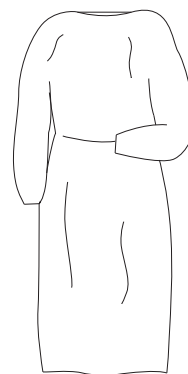
洗浄アダプター CA-500C



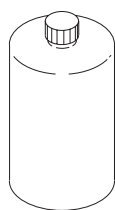
滅菌ガーゼ



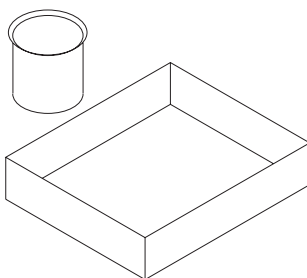
歯ブラシ
(軟らかいもの)



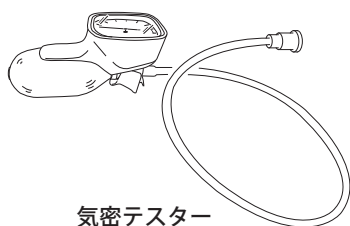
保護具



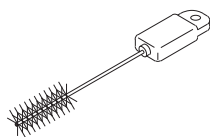
薬液 / 洗浄液



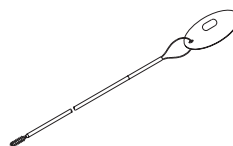
薬液 / 洗浄液用容器



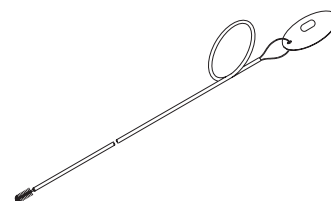
気密テスター
LT-7
LT-7F



洗浄ブラシ
(バルブ用ブラシ)
WB11002FW2



洗浄ブラシ
WB3503FW



洗浄ブラシ
WB3512FW (EB-530T)
WB2212FW2 または WB2517DC (別売品) (EB-530P)
WB3212FW2 (EB-530H、ER-530T)

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。

ブラシの挿通時に管路内で異常な抵抗を感じたときは、ただちに内視鏡を修理に出してください。

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。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。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、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、内視鏡を洗浄しないでください。内視鏡を破損するおそれがあります。

気密不良の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、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。

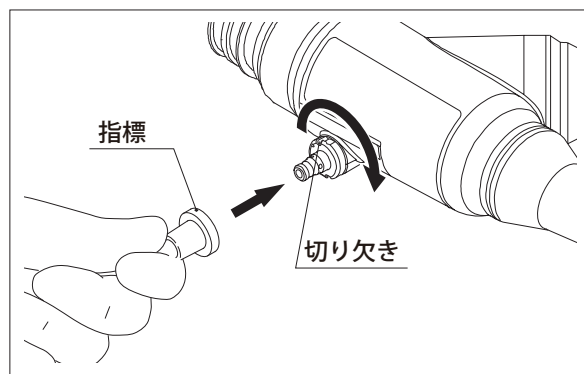
<使用前の点検>

点検の結果、異常があったものは使用しないでください。

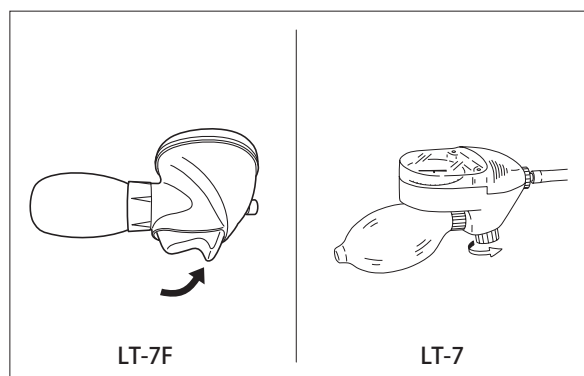
- (1) コネクターにつながるチューブに折れ、曲がり、傷等の異常がないことを確認します。
- (2) LT-7Fを使用している場合は気密テストのトリガーを加圧側に押し、LT-7を使用している場合は気密テストのバルブを締めます。送気球を握って、コネクターから十分に空気が出ること、メーターの指針が動くことを確認します。
- (3) 組み合わせて使用する内視鏡が適用された内視鏡であることを確認します。

<使 用>

- (1) 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。

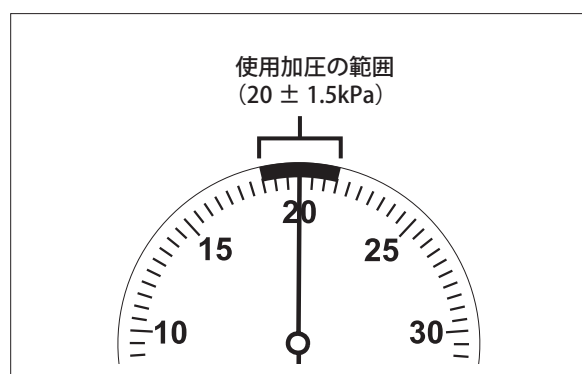


- (3) LT-7Fを使用している場合は、気密テストのトリガーを加圧側に確実に押します。また、LT-7を使用している場合は、気密テストのバルブを確実に締めます。



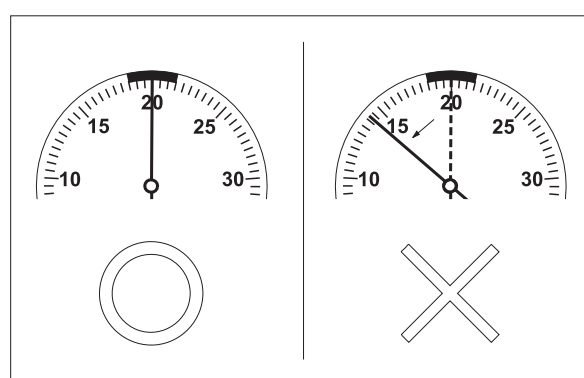
- (4) 気密テストの送気球を握り、メーターの指針が20kPaになるまで空気を送ります。

※ 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、内視鏡の気密不良です。

※ 気密不良の場合は、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。

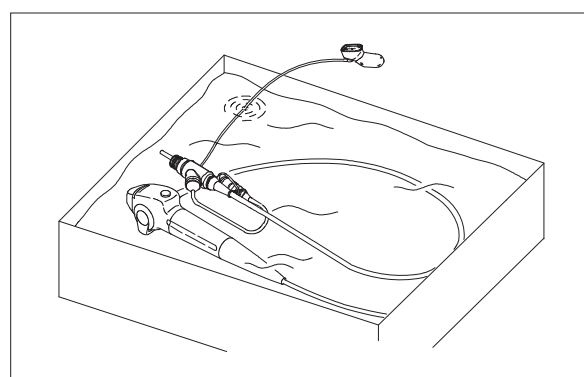


- (6) メーターの指針を20kPaにしてから水に浸漬します。

※ 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) 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、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。

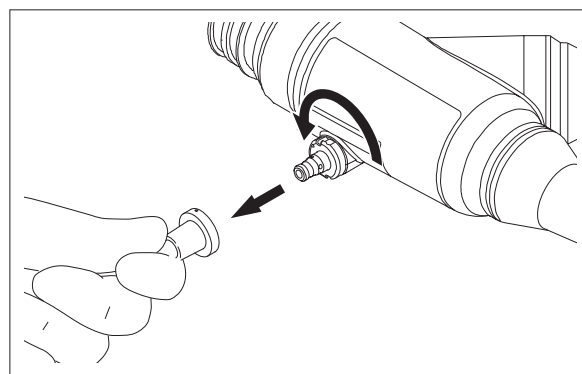
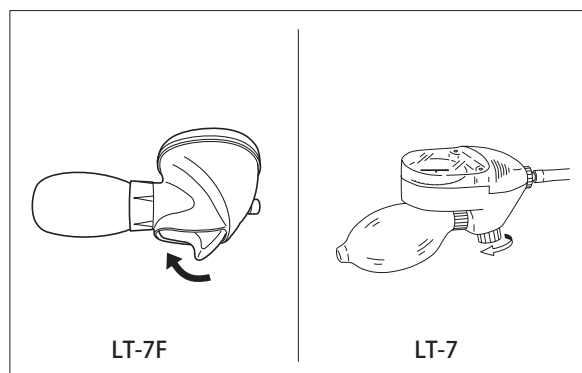
※ 内視鏡から連続して気泡が出る場合は気密不良です。内視鏡の洗浄は行わず、ただちに営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にお問い合わせください。

(8) 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、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、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。

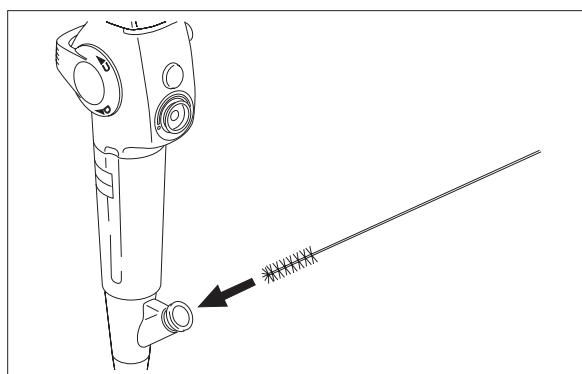
(10) 気密テストのコネクタを押し込んで反時計回りに回し、取り外します。



7.4.2 吸引チャンネルのブラッシング

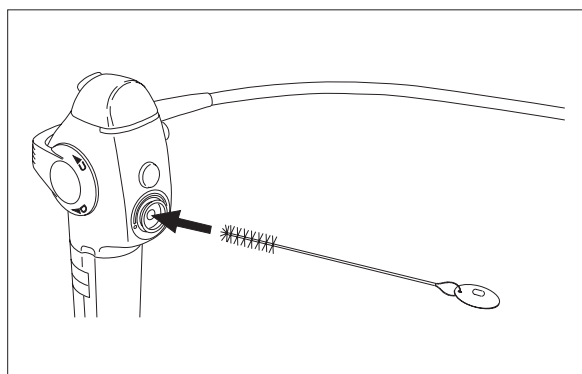
- (1) 付属の洗浄ブラシ WB3512FW (EB-530T)、WB2212FW2 または WB2517DC (別売品) (EB-530P)、または WB3212FW2 (EB-530H、ER-530T) を使って、次の口からブラッシングします。

・鉗子口から内視鏡先端まで

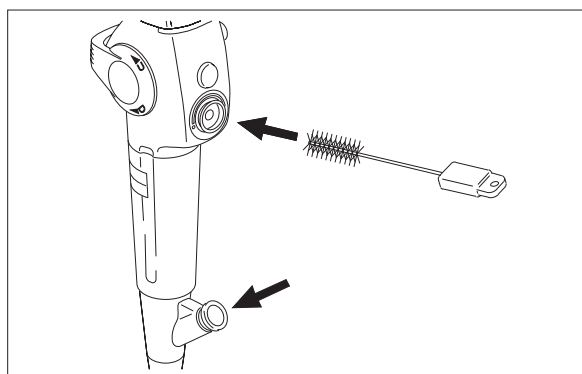


- (2) 付属の洗浄ブラシ WB3503FW を使って、次の口からブラッシングします。

・吸引バルブ部から鉗子口まで

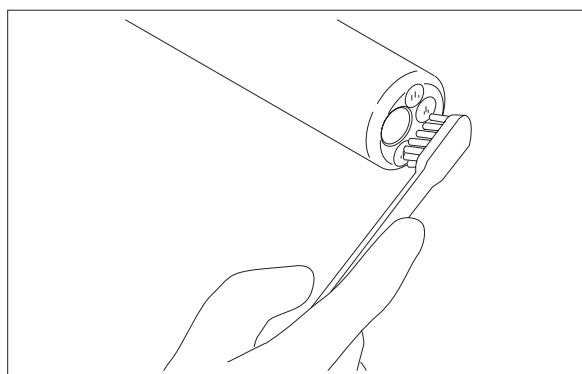


- (3) 吸引バルブ内および鉗子口内を、バルブ用ブラシ WB11002FW2 でブラッシングします。



7.4.3 先端部のブラッシング

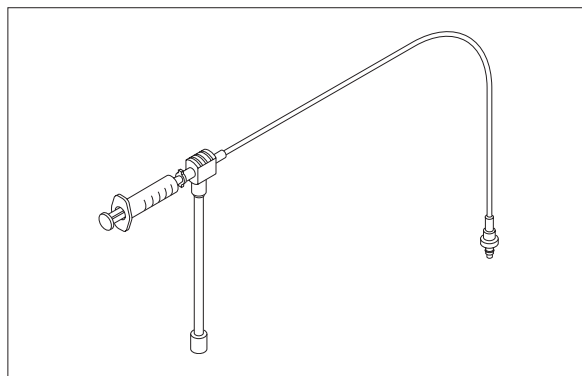
バルブ用ブラシまたは、軟らかい歯ブラシを使用して先端部・鉗子出口をブラッシングします。
このとき、レンズおよびレンズ周囲にカケがないことを確認します。



7.4.4 洗浄アダプターの接続

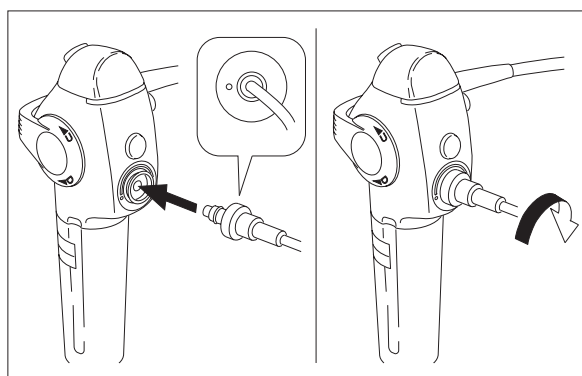
使用前には、洗浄アダプターに劣化、破損、管路外れ、管路途中からの漏れ、詰まりによる注入不良がないことを確認してください。

- (1) 吸引チャンネル用チューブ、シリンジ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。

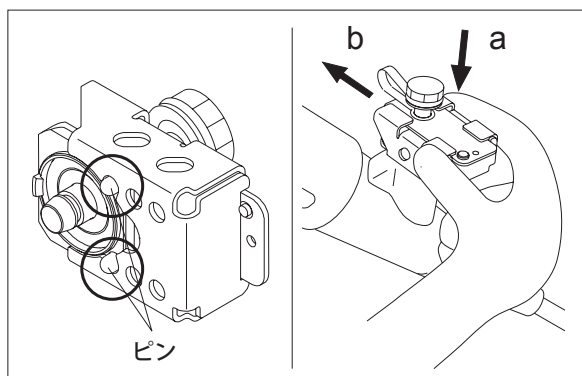


- (3) 鉗子口洗浄アダプター CA-503B/C を取り付ける前に、ピンを図と同じ位置にスライドさせます。

※ 鉗子口洗浄アダプターのピンが付いた本体部分を押し込むことにより、ピンの位置をスライドさせることができます。

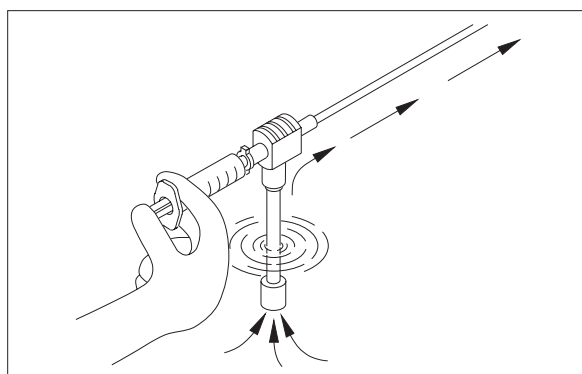
- (4) 鉗子口洗浄アダプターを図のように取り付けます。

※ 図のように持ち、aの方向に押しつけながら、bの方向に移動させます。手を離し、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。

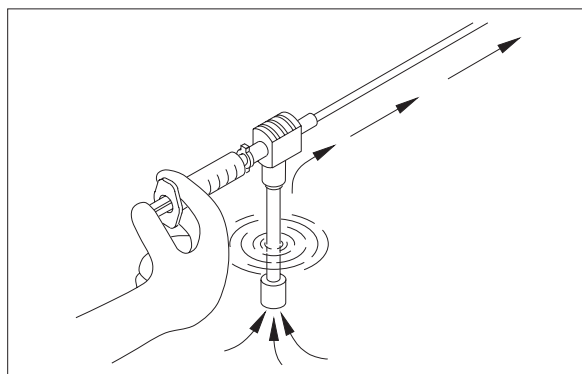


7.4.5 吸引チャンネルの洗浄

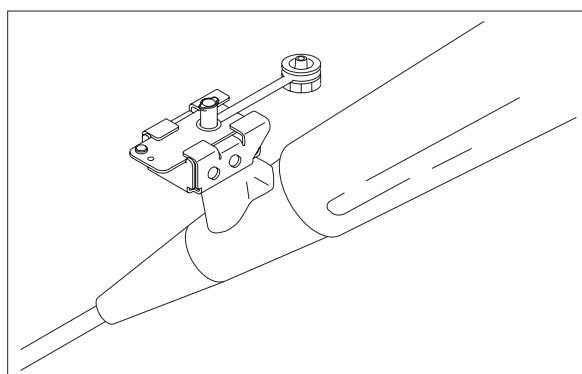
- (1) シリンジで洗浄液を内視鏡の吸引チャンネルに注入します。
すべてのチャンネル出口から洗浄液が出るまで洗浄液を注入します。
- (2) シリンジで空気を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の洗浄液を除去します。
すべてのチャンネル内の洗浄液が全部排出されるまで空気を注入します。
- (3) 上記手順 (1)、(2) を 2～3 回繰り返して、洗浄液と空気を交互に注入します。



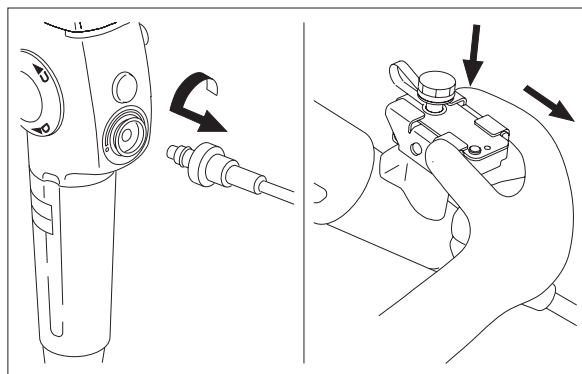
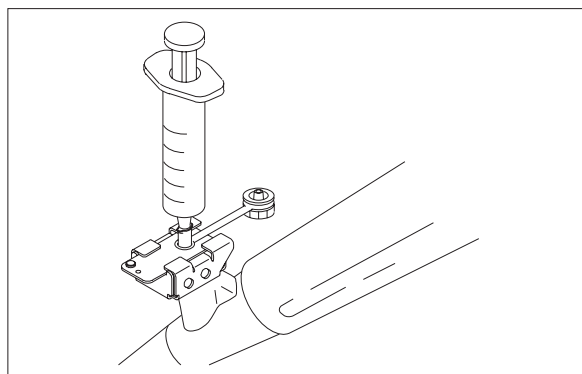
- (4) シリンジで清浄水を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の洗浄液をすすぎます。
すべてのチャンネル出口から洗浄液が排出されるまで清浄水を注入します。
- (5) 吸引チャンネル内の水分が全部排出されるまで空気を注入します。



- (6) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。



- (7) シリンジを鉗子口洗浄アダプターに取り付けます。
- (8) シリンジで洗浄液を内視鏡の吸引チャンネルに注入します。
すべてのチャンネル出口から洗浄液が出るまで洗浄液を注入します。
- (9) シリンジで空気を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。
すべてのチャンネル内の洗浄液が全部排出されるまで空気を注入します。
- (10) 前記手順 (8)、(9) を2～3回繰り返して、洗浄液と空気を交互に注入します。
- (11) シリンジで清浄水を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。
すべてのチャンネル内の洗浄液が全部排出されるまで空気を注入します。
- (12) 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。
- (13) 洗浄アダプターを全て内視鏡から取り外します。

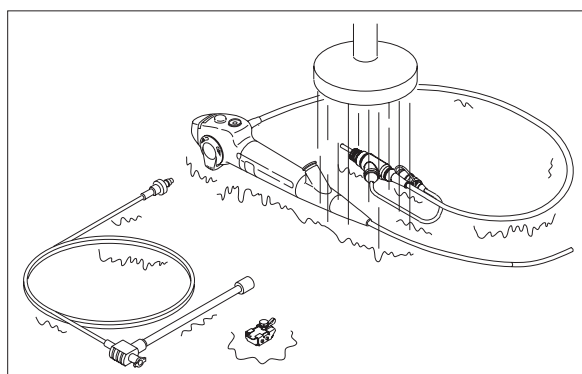


7.4.6 内視鏡全体の洗浄

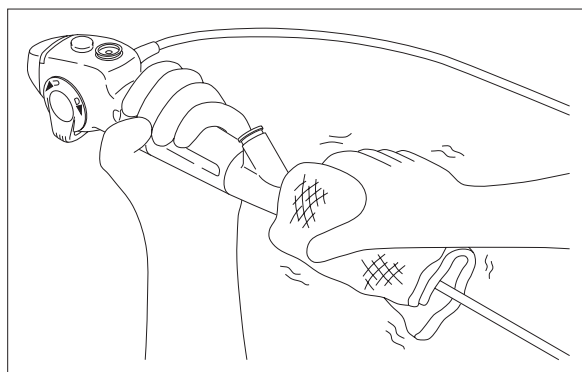
！ 注 意

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。

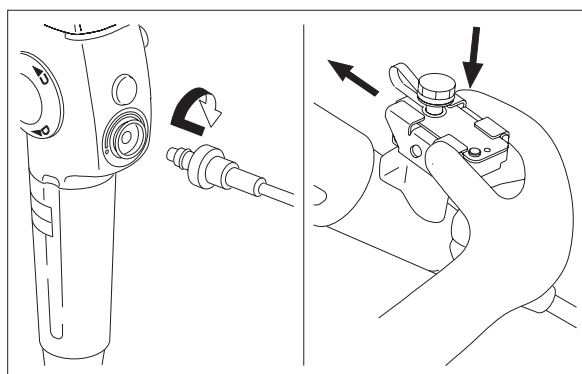
- (1) 清潔な柔らかいスポンジを使って、内視鏡と洗浄アダプターを洗浄液の中で洗います。
- (2) 流水（清浄水）で内視鏡を洗います。



- (3) 内視鏡と洗浄アダプターについている水分を乾いた滅菌ガーゼで拭き取ります。

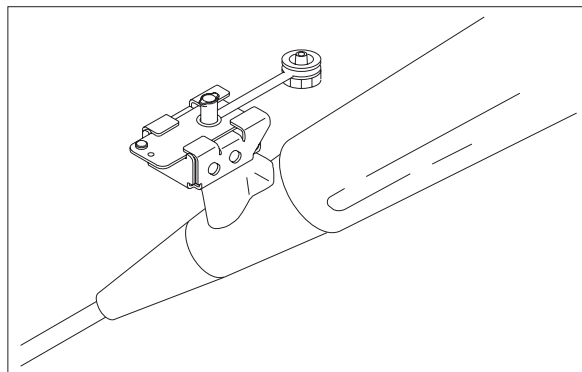


- (4) 内視鏡に洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを取り付けます。

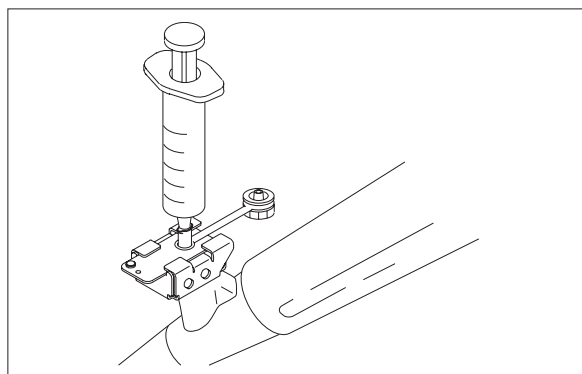


- (5) シリンジで空気を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の洗浄液を除去します。
すべてのチャンネル内の洗浄液が全部排出されるまで空気を注入します。

- (6) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。



- (7) シリンジで空気を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を除去します。
すべてのチャンネル内の洗浄液が全部排出されるまで空気を注入します。



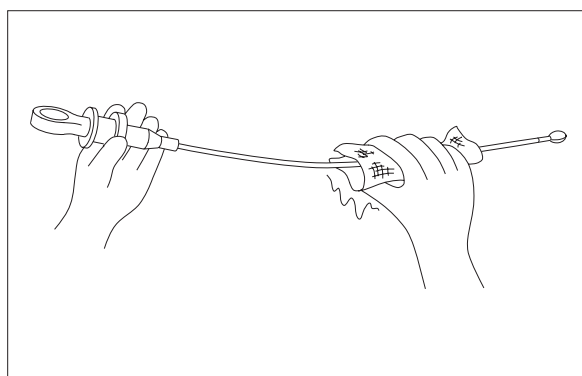
7.5 生検鉗子の洗浄・滅菌

！ 警 告

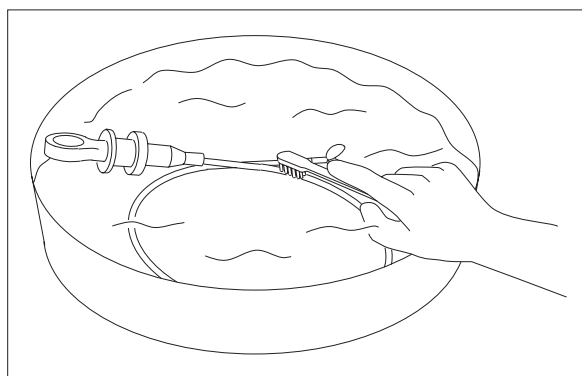
滅菌パックに入れる前にカップを閉じてください。滅菌パックが破れて無菌状態を保てないことがあります。

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。

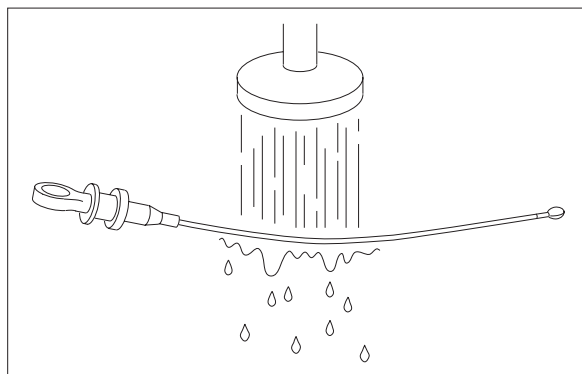


- (3) 生検鉗子全体を超音波洗浄します。

- (4) 鉗子を洗浄液から出して流水（清浄水）で洗います。

- (5) 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。

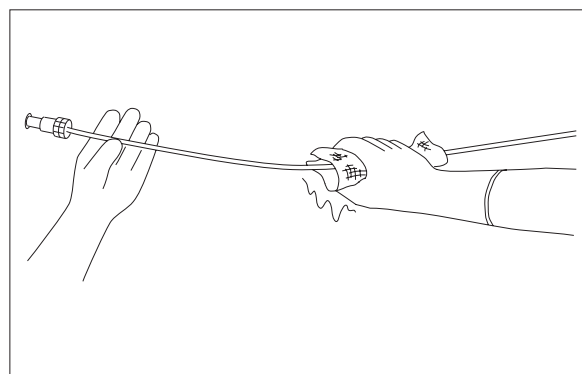
推奨するオートクレーブの条件

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

7.6 造影チューブの洗浄・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。

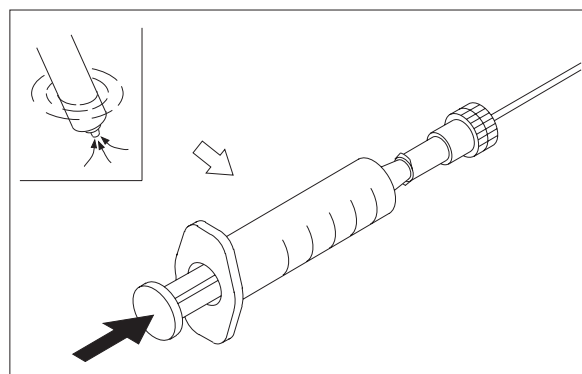
- (1) 表面を洗浄液を含ませたガーゼで拭き取ります。



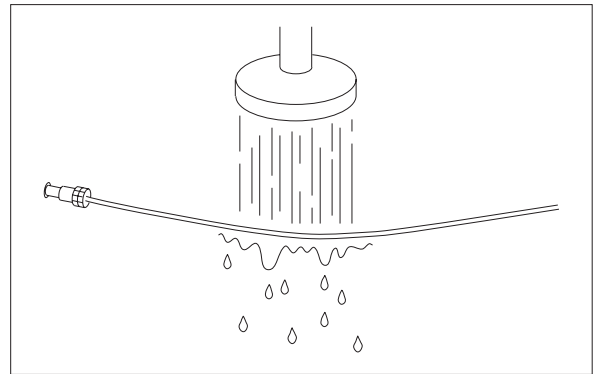
- (2) 洗浄液中でシリンジを用いて造影チューブ内に洗浄液を注入します。

- (3) 造影チューブを超音波洗浄します。

- (4) 造影チューブを洗浄液から出して、シリンジを用いて造影チューブ内に清浄水を注入して洗浄液をすすぎます。



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



- (8) 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。

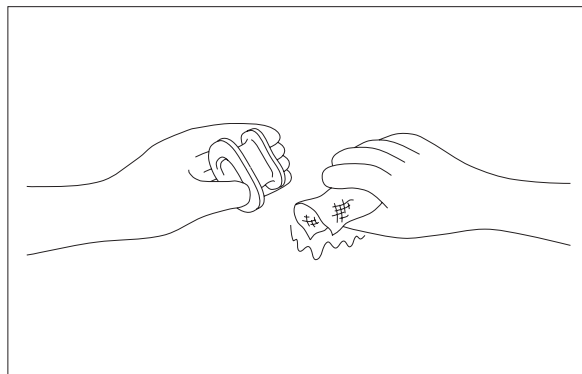
推奨するオートクレーブの条件

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

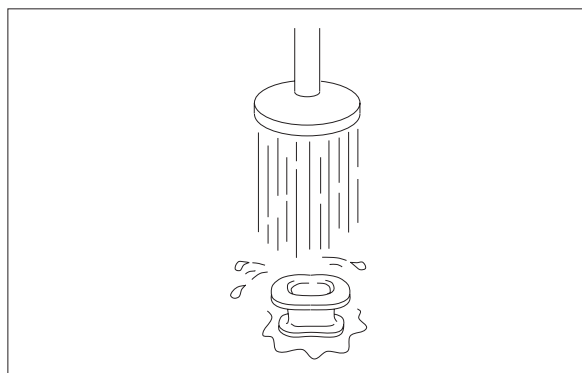
7.7 マウスピースの洗浄・消毒・滅菌

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) 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。

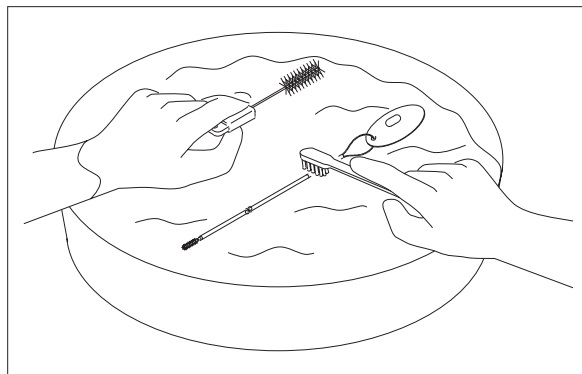
推奨するオートクレーブの条件

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

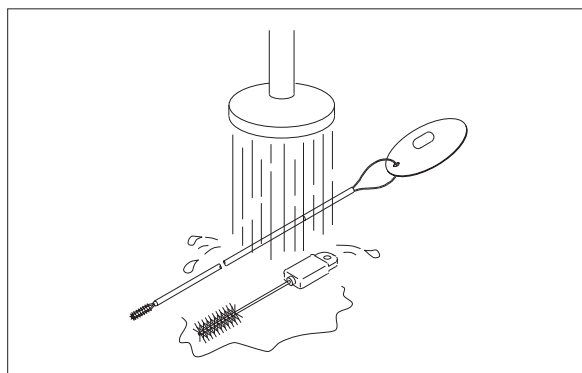
7.8 洗浄ブラシの洗浄・消毒

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。

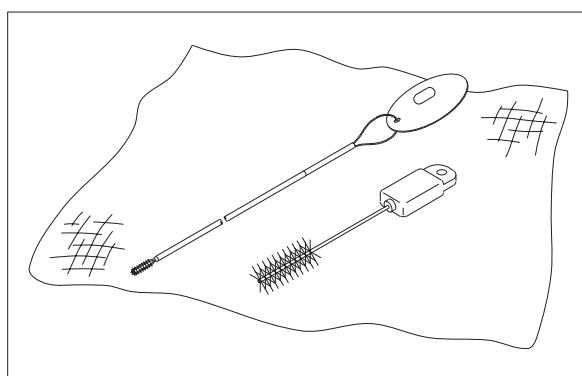
- (1) 洗浄液中で軟らかい歯ブラシを使用して洗浄ブラシ全体をブラッシングします。
- (2) 洗浄ブラシを超音波洗浄します。



- (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) 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。



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	8-3
8.3 内視鏡の薬液消毒	8-4
8.3.1 吸引チャンネルへの薬液注入	8-4
8.3.2 洗浄アダプターへの薬液注入	8-5
8.3.3 薬液中への浸漬	8-6
8.4 内視鏡のすすぎ	8-7
8.4.1 滅菌水の注入	8-7
8.4.2 水切り	8-9

第8章 薬液消毒

8.1 薬液消毒方法

注 意
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、内視鏡が損傷します。

消毒効果を高めるため、消毒の前には取扱説明書に記載の手順に従って、洗浄を行ってください。

- ※ 滅菌済みの付属品やアクセサリは洗浄、消毒または滅菌を行わないでください。
 付属品やアクセサリの洗浄・消毒・滅菌方法はそれぞれの取扱説明書に従ってください。

消毒は滅菌水および消毒液により行います。消毒液は、表 8.2 に示す薬剤を使用することをおすすめします。

表 8.1 内視鏡および付属品、アクセサリの適用可能な洗浄・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
内視鏡	○	○ ^{※1}	×	○ ^{※2}	○ ^{※3}
生検鉗子	○	○	○ ^{※4}	○	○
洗浄ブラシ	○	○	×	○	○
キャリングケース	×	×	×	×	×
洗浄アダプター	○	×	○	○	○
マウスピース	○	○	○	○	○

- ※ 1 内視鏡専用の超音波洗浄器をご使用ください。
 ※ 2 「8.2 消毒条件」に従ってください。
 ※ 3 「9.1 ガス滅菌の条件」に従ってください。
 ※ 4 ハンドル部が薄紫色、薄緑色のものに限りします。

8.2 消毒条件

消毒には、表 8.2 に示す消毒薬を使用することをおすすめします。内視鏡はこれらの消毒薬に対して、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消毒薬の使用を希望する場合は、あらかじめ内視鏡の消毒薬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、消毒条件は、下表に示した条件の範囲内でご使用ください。

下表に示す使用条件での薬剤の効果や希釈、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、薬剤の種類によって、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。それぞれの薬剤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
グルタール アルデヒド ^{※1}	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。

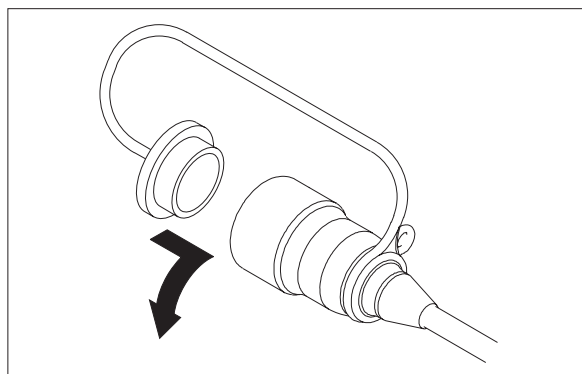
※ 消毒液の使用濃度、温度および浸漬時間などについては、消毒液の添付文書および取扱説明書に従ってください。

8.3 内視鏡の薬液消毒

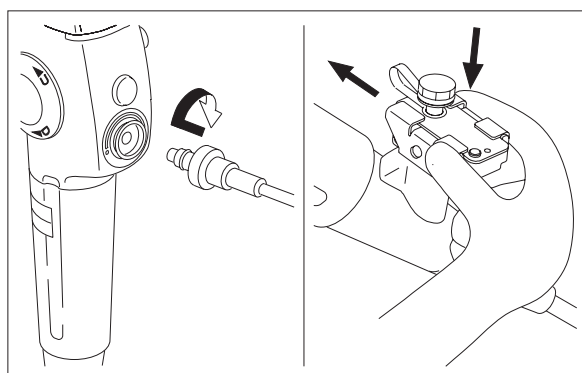
8.3.1 吸引チャンネルへの薬液注入

吸引チャンネルへの薬液注入は、内視鏡を薬液に浸漬した状態で行います。

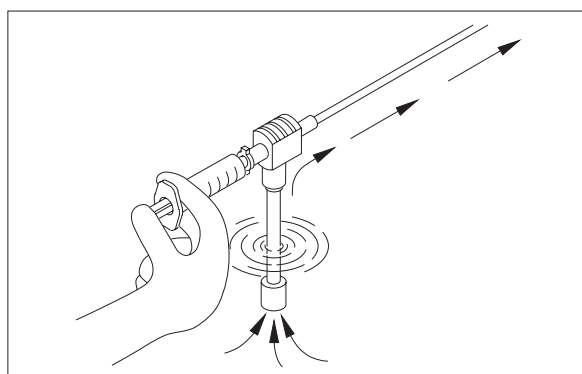
- (1) ビデオコネクタに防水キャップが取り付けられていることを確認してください。



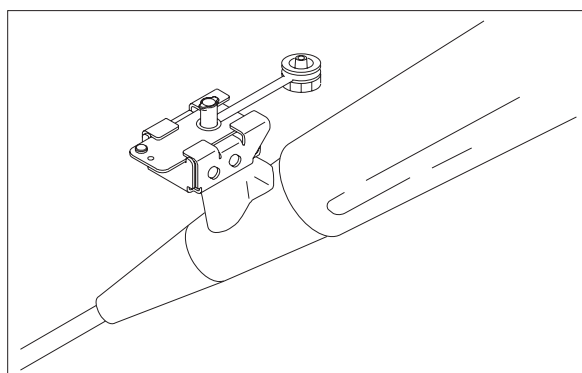
- (2) 内視鏡に洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを取り付けます。



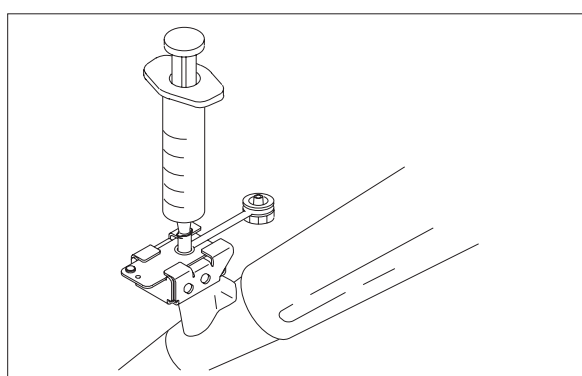
- (3) シリンジで薬液を内視鏡の吸引チャンネルに注入します。
数回繰り返して、内視鏡の先端、吸引コネクタから気泡がでなくなるまで吸引チャンネルに薬液を注入します。



- (4) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。



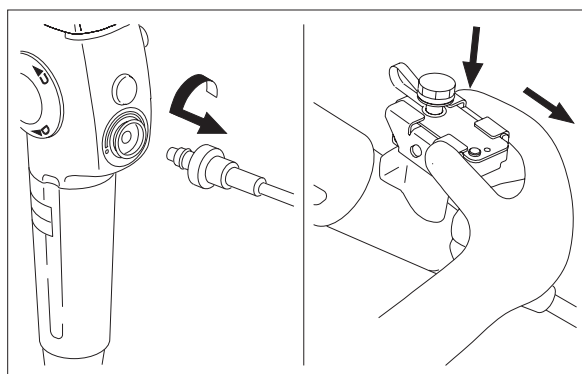
- (5) シリンジで薬液をチャンネルに注入します。
数回繰り返して、内視鏡先端から気泡が出なくなる
までチャンネルに薬液を注入します。



- (6) 前記手順 (3) ~ (5) を繰り返します。

- (7) 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）を内視鏡から取り外します。

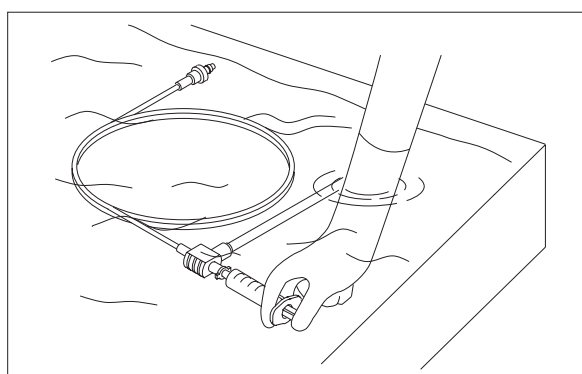
※ 外したアダプターを指定時間薬液に浸漬して薬液消毒
します。



8.3.2 洗浄アダプターへの薬液注入

- (1) 洗浄アダプターを薬液中に浸漬します。
(2) シリンジにより薬液を洗浄アダプターに注入します。

※ 注入は、薬液中で行ってください。

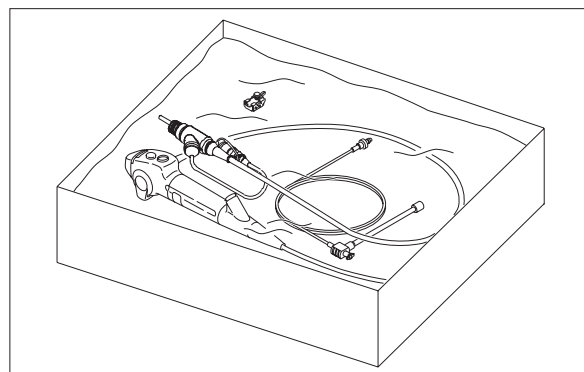


8.3.3 薬液中への浸漬

(1) 内視鏡と洗浄アダプターを薬液中に浸漬します。
このとき、LG コネクターを操作部側の LG 軟性部の上
にのせ、内視鏡全体が薬液中に浸漬するようにし
ます。

(2) 薬液中で内視鏡をガーゼで軽く拭うように洗います。

→ 「8.2 消毒条件」



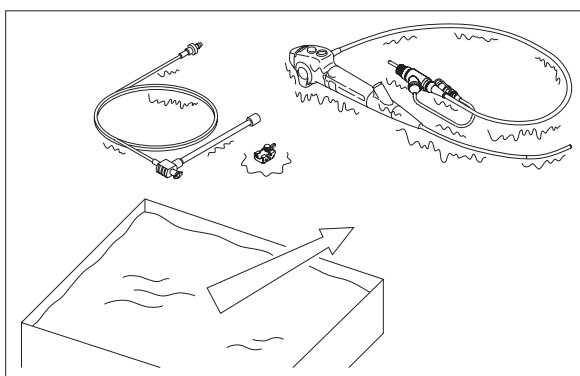
8.4 内視鏡のすすぎ

8.4.1 滅菌水の注入

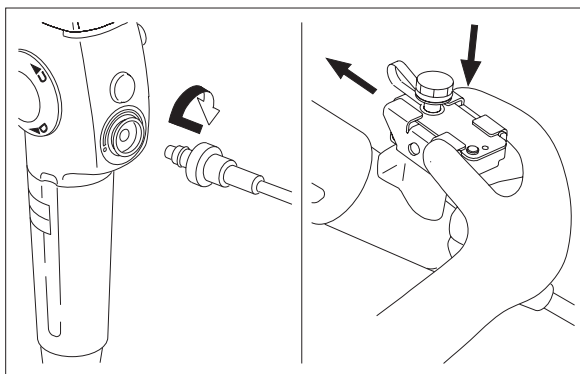
⚠ 注 意

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。

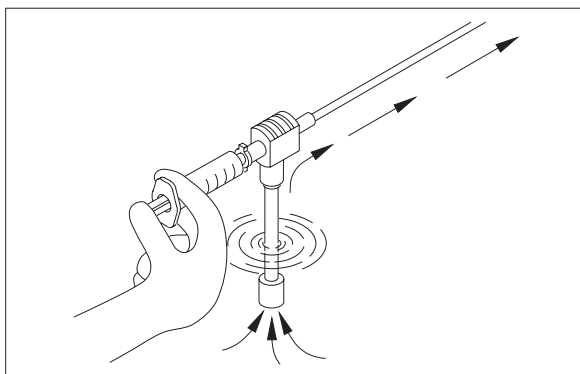
- (1) 内視鏡と洗浄アダプターを薬液から取り出します。



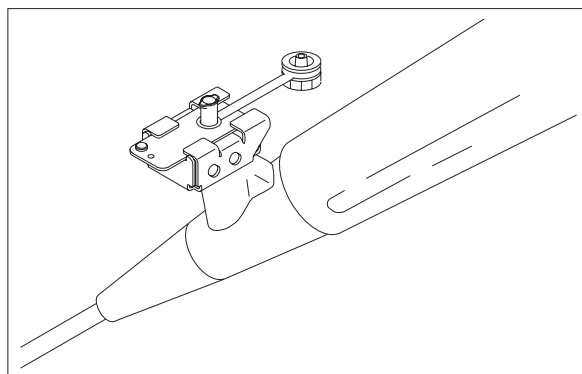
- (2) 内視鏡に洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを取り付けます。



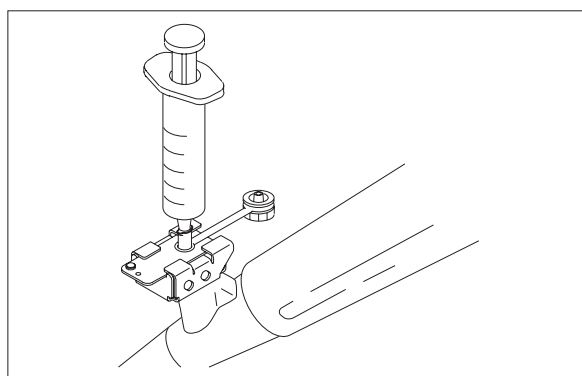
- (3) シリンジで滅菌水を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んで薬液を排出します。
薬液成分が残らないように繰り返し滅菌水を送ります。
すべてのチャンネル出口から薬液が排出されるまで滅菌水を注入します。



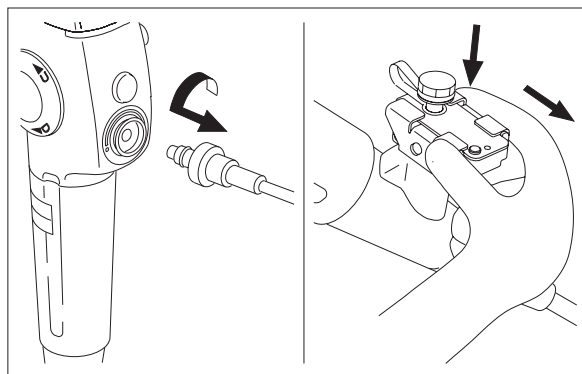
- (4) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。



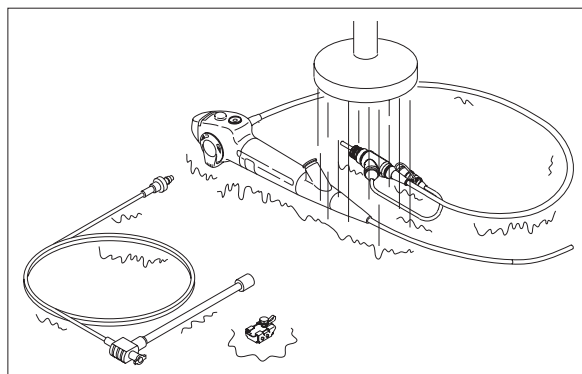
- (5) シリンジで滅菌水を送り込んで、鉗子口の薬液を排出します。



- (6) 洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを内視鏡から外します。



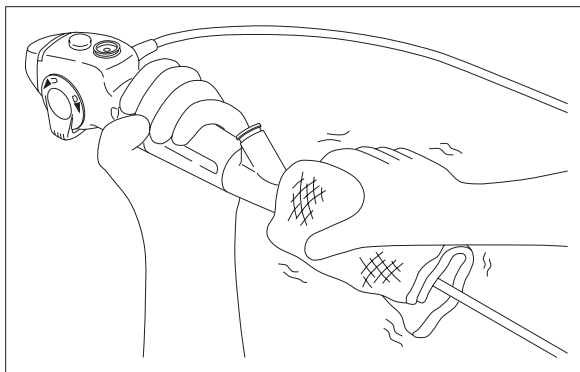
- (7) 内視鏡と洗浄アダプターを流水(滅菌水)で洗います。薬液成分が残らないように十分に流水(滅菌水)で洗い流します。



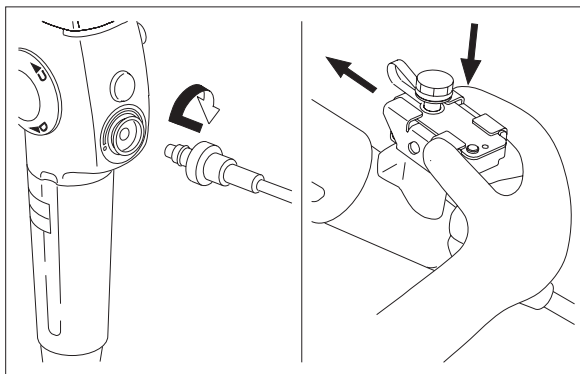
8.4.2 水切り

＜内視鏡の水切り＞

- (1) 滅菌ガーゼで内視鏡表面の水分を拭き取ります。

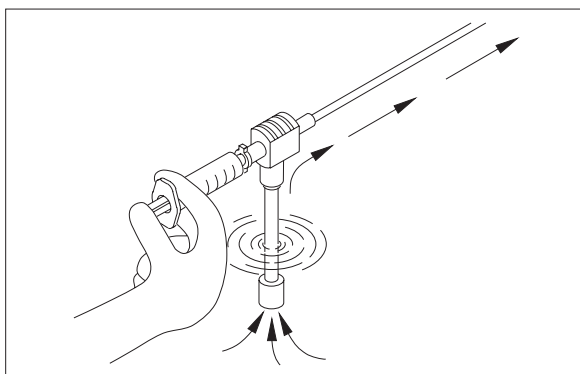


- (2) 内視鏡に洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを取り付けます。



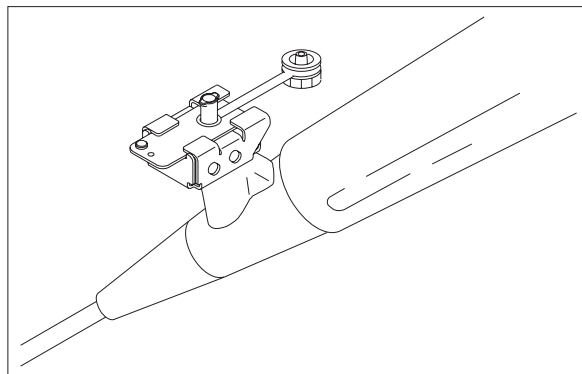
- (3) シリンジで空気を内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。
数回繰り返して、すべてのチャンネル出口から滅菌水が排出されるまで空気を注入します。

- (4) シリンジで 70% の消毒用アルコールを内視鏡の吸引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。
数回繰り返して、すべてのチャンネル出口から消毒用アルコールが出るまで消毒用アルコールを注入します。



- (5) シリンジで空気を内視鏡の吸引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。
すべてのチャンネル出口から消毒用アルコールが排出されるまで、シリンジで繰り返し空気を注入します。

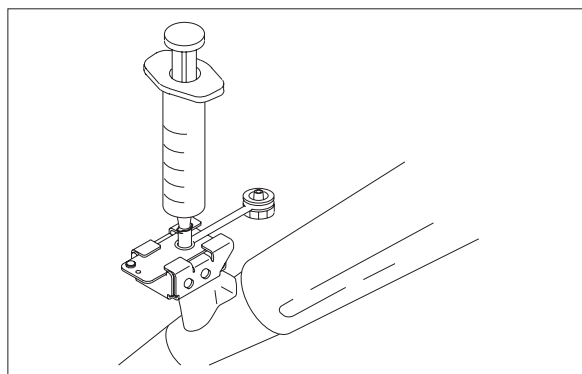
- (6) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを外します。



- (7) シリンジで空気を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70%の消毒用アルコールを注入し、チャンネル内の水分を排出します。

- (9) シリンジで空気を送り込んでチャンネル内の消毒用アルコールを十分に乾燥させます。
すべてのチャンネル出口から消毒用アルコールが排出されるまで、シリンジで繰り返し空気を注入します。

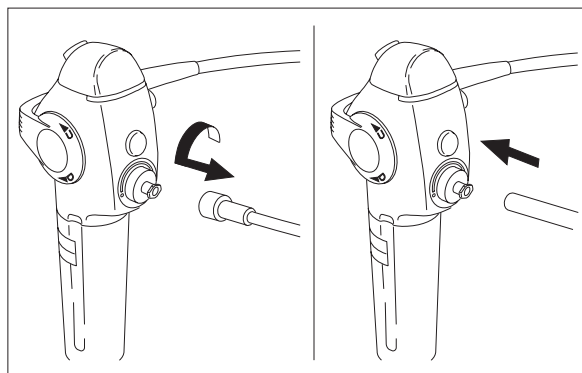


- (10) 鉗子口洗浄アダプターのキャップを取り付けます。

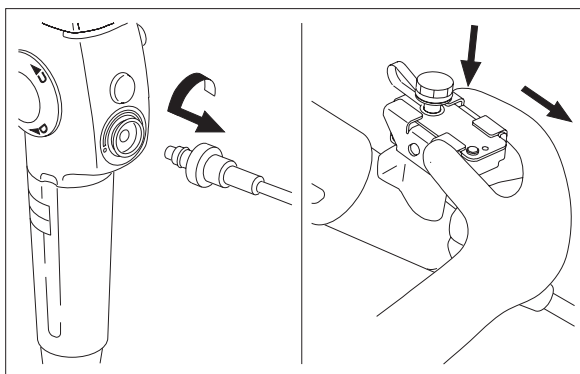
<吸引チャンネルの水切り>

- (1) バルブ部アダプターより、吸引チャンネル用チューブを取り外し、吸引器からのチューブを接続します。

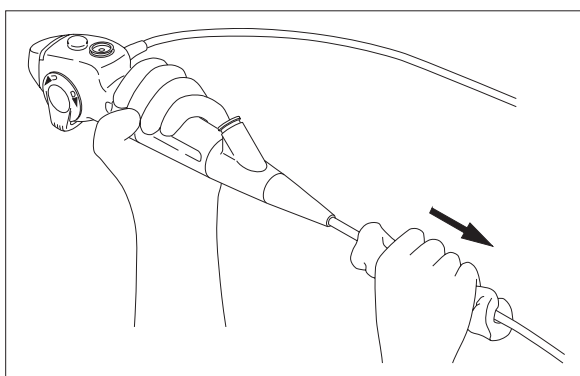
- (2) 吸引器の電源を入れ、10分間チャンネル内の乾燥を実施します。



- (3) 洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを内視鏡から外します。



- (4) 内視鏡表面の水分を拭き取ります。



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

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

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、内視鏡が損傷します。

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、ガス滅菌の前には、取扱説明書に記載の手順に従って洗淨を行ってください。

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。内視鏡、生検鉗子、スネア等は、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。

- ※ 滅菌済みの付属品やアクセサリは洗淨、消毒または滅菌を行わないでください。
付属品やアクセサリの洗淨・消毒・滅菌方法はそれぞれの取扱説明書に従ってください。

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、あらかじめ内視鏡、生検鉗子、スネア等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*	4時間	大気圧

* 167kPa ≒ 1.7kg/cm²

表 9.2 内視鏡および付属品、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
内視鏡	○	○ ^{※1}	×	○ ^{※2}	○ ^{※3}
生検鉗子	○	○	○ ^{※4}	○	○
洗浄ブラシ	○	○	×	○	○
キャリングケース	×	×	×	×	×
洗浄アダプター	○	×	○	○	○
マウスピース	○	○	○	○	○

※1 内視鏡専用の超音波洗浄器をご使用ください。

※2 「8.2 消毒条件」に従ってください。

※3 「9.1 ガス滅菌の条件」に従ってください。

※4 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

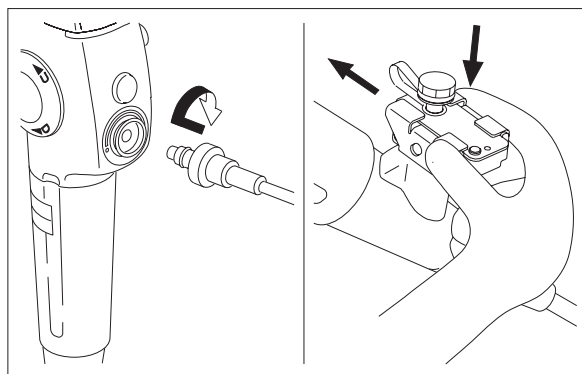
注 意

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>

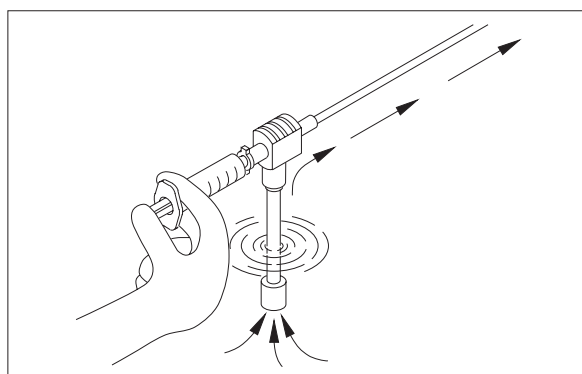
- (1) 洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを内視鏡に取り付けます。



- (2) シリンジで空気を内視鏡の吸引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。

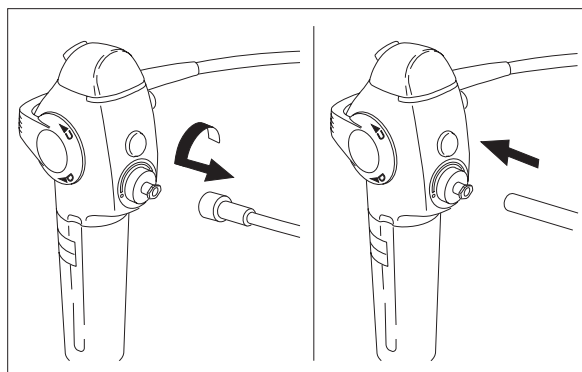
- (3) シリンジで70%の消毒用アルコールを内視鏡の吸引チャンネルに送り込んでチャンネル内の水分を排出します。

- (4) シリンジで空気を内視鏡の吸引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。



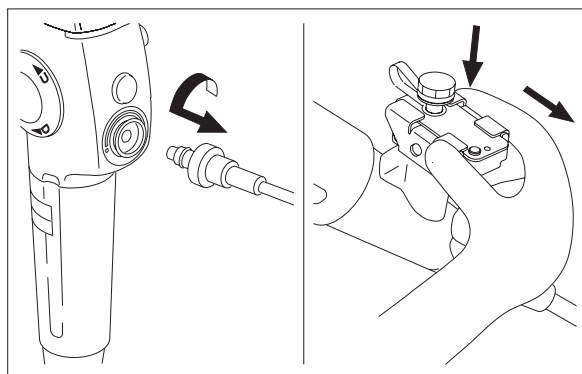
<吸引チャンネルの水切り>

- (1) バルブ部アダプターより、吸引チャンネル用チューブを取り外し、吸引器からのチューブを接続します。
- (2) 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。



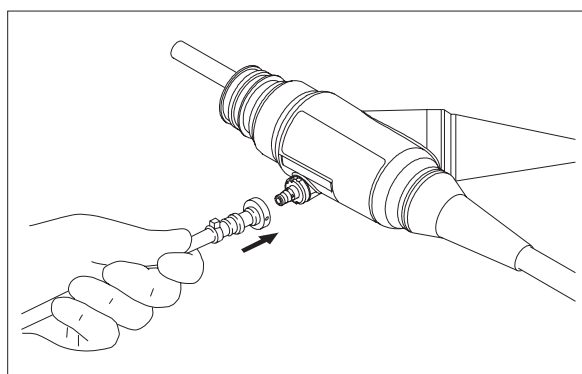
<ガス滅菌>

- (1) 洗浄アダプターと鉗子口洗浄アダプターを内視鏡から取り外します。

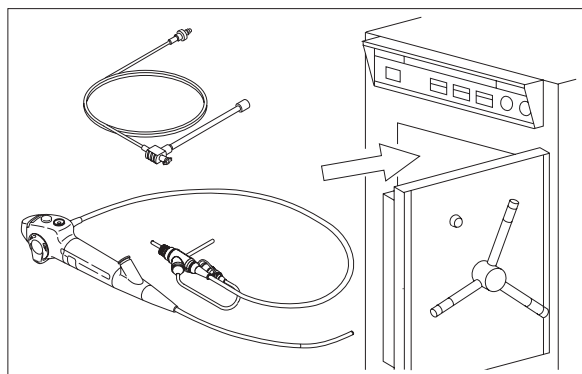


- (2) 通気アダプターを内視鏡のLGコネクター部の通気コネクターに接続します。

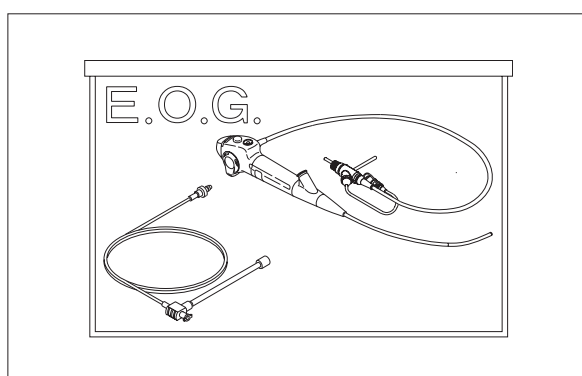
通気アダプターは、外気と連通させ内視鏡内部が高圧になるのを防止します。



(3) 内視鏡と洗浄アダプターをEOG滅菌器に入れます。

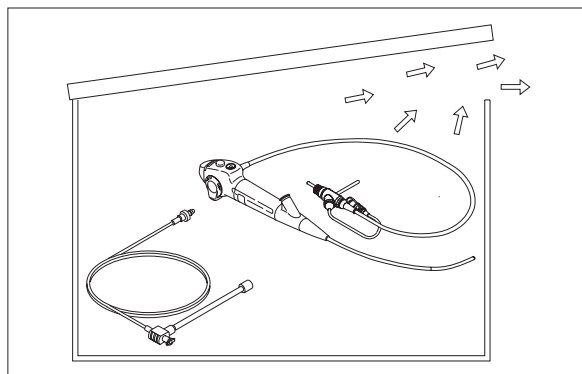


(4) EOG滅菌器の操作手順に従って滅菌します。

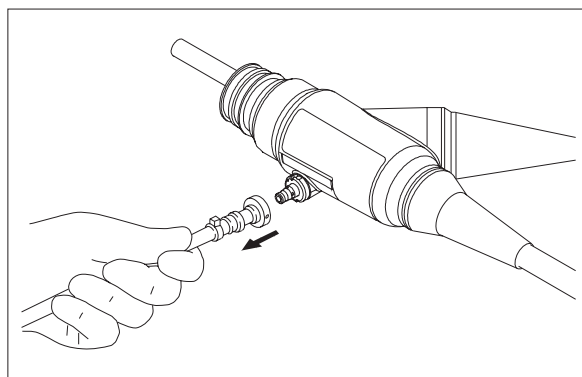


(5) 規定の時間、滅菌を行ったら、EOG滅菌器の操作手順に従ってエアレーションを行います。

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。故障の原因となります。

薬液消毒またはガス滅菌した内視鏡を保管します。内視鏡は、下記の条件を満たす清潔な場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：曲げないでのばした状態
力の加わらない状態
操作部を上にしてつり下げた状態
直射日光や紫外線、X線の当たらない状態

洗浄ブラシ、洗浄アダプター、通気アダプター、防水キャップは、上記の条件（温度、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	9-6
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
気密テスター	7-8
気密テスト	7-7
警 告	2, 4
酵素洗浄剤	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, 7-5
洗浄ブラシ	7-4, 7-18, 7-21
<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	9-5, 9-6
通気コネクター	7-8
<は行>	
保 管	10-2
<ま行>	
マウスピース	7-20
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