

電子内視鏡 EL2-TF410 TYPE 31

【禁忌・禁止】

高度の出血傾向、高度の心肺機能不全、高度の腹腔内癒着、抗血小板薬・抗凝固薬中止不能の患者。

心臓や心臓の近辺への接触。(心室細動)

【形状・構造及び原理等】

<形状>

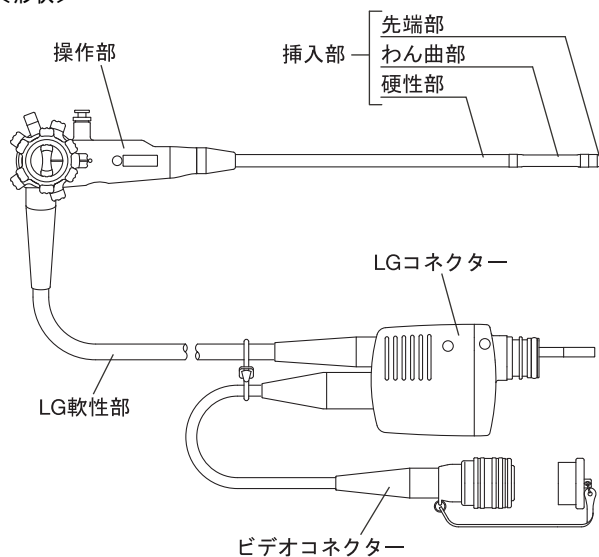


図1

1. 電気的安全性(JIS T 0601-1:1999)

本内視鏡には固有の電源部はなく、プロセッサおよび光源装置に接続して機能する。

電撃に対する保護形式: クラス I 機器

電撃に対する保護程度: BF 形装着部

2. 防水構造 (JIS C 0920:2003)

保護等級: IPX7

保護内容: 一時的潜水

3. 仕様

項目	諸元	
視野角	110°	
視野方向	0° (直視)	
観察範囲	14~120mm	
先端部径	10.3mm	
硬性部径	10.5mm	
挿入部最大径	11.2mm	
TR-340A 装着時	12.4mm	
適合トラカール	外径 12.4mm の内視鏡が適合するトラカール※	
わん曲方向	上下、左右の4方向	
わん曲角度	上	100°
	下	100°
	左	90°
	右	90°
有効長	310mm	
全長	515mm	
送気・送水	あり	
吸引	なし	
撮像方式	同時式	
カラー方式	NTSC	
挿入経路	経皮	

※内視鏡の外径だけによって選択されたトラカールが、組み合わせの互換性があることを保証するものではない。

4. 動作環境

温度: 10 ~ 40°C

湿度: 30 ~ 85%RH (結露状態を除く)

気圧: 70 ~ 106kPa (大気圧範囲)

<構造・構成ユニット>

1. 体に接触する部分の組成

先端部: ステンレス、光学ガラス

わん曲部: フッ素ゴム

硬性部: ステンレス

接着部: エポキシ樹脂

* 2. 標準付属品

洗浄アダプター: CA-300L

スコープアダプター: TR-340A (弁: TR-DV1 を含む)

通気アダプター: AD-7

保護キャップ: A/W・通気コネクター用

取扱説明書を必ずご参照ください。

FY161A-6

202B1173220A

1604-2.0-FM

<作動・動作原理>

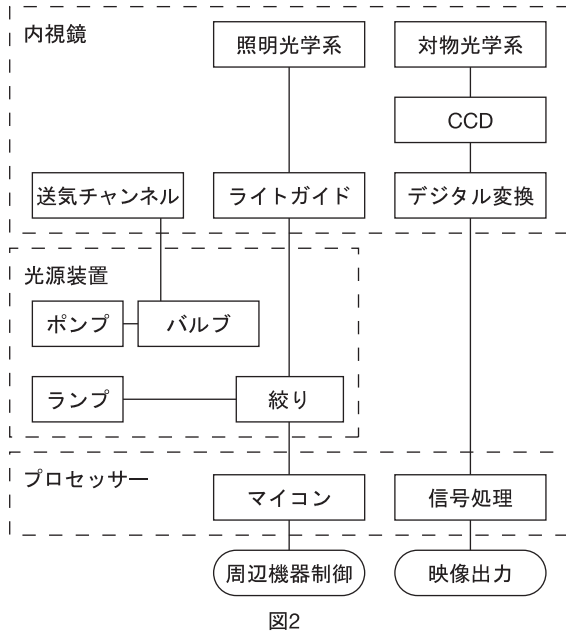


図2

1. 観察光学系

光源装置のランプの光をライトガイドに入射させ、照明光学系を通して被写体を照明する。被写体からの反射光を対物光学系により CCD に結像し、電気信号に変換する。この電気信号をプロセッサでビデオ信号に変換し、モニターに画像を映し出す。

(図2 参照)

2. わん曲部

わん曲部は円滑に4方向へ曲がる構造になっており、ワイヤーを引っ張ることにより任意の方向に曲げられる。

(図3 参照)

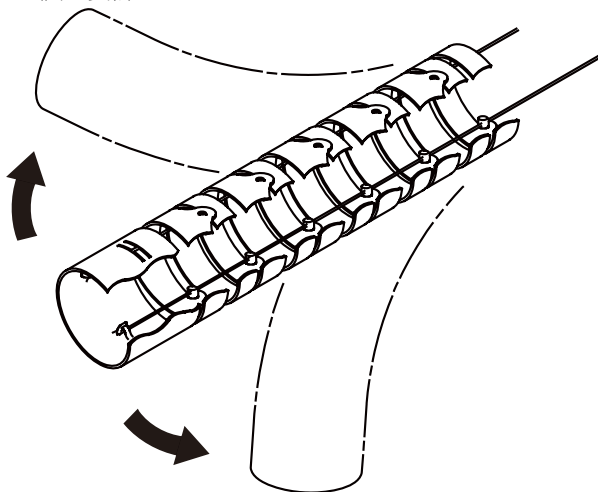


図3

3. 送気送水管路

送気送水ボタンまで常にポンプより空気が供給されている。

(図4 参照)

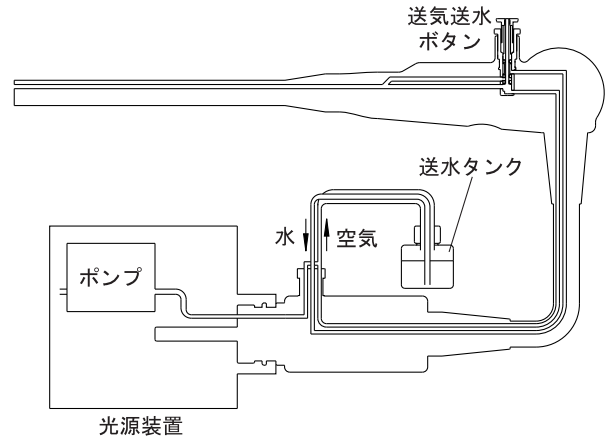


図4

送気送水ボタンの穴を塞ぐことにより先端までの管路がつながり先端より空気が吹き出す。

(図5 参照)

更に送気送水ボタンを押し込むと、送気管路が塞がれ、空気は送水タンク内へ流れ込む。空気は送水タンク内の水を押し出し、水は管路内を流れ、先端より吹き出す。

(図6 参照)

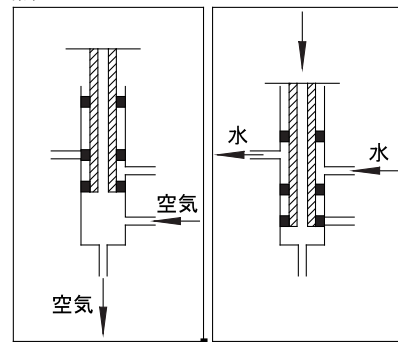


図5

図6

【使用目的又は効果】

<使用目的>

体内、管腔、体腔、又は体内腔に挿入し、体内、管腔、体腔、又は体内腔の観察、診断、撮影、又は治療のための画像を提供する。

本製品は、医師の管理下で医療施設において、腹腔、後腹膜腔等の観察、診断に用いる。

【使用方法等】

* <使用方法>

- (1) 滅菌を行う。
- (2) 使用前の点検を行う。
- (3) 内視鏡の LG コネクターを光源装置のスコープソケットに差し込む。内視鏡のビデオコネクターをプロセッサのビデオコネクターソケットに差し込む。
- (4) 内視鏡の挿入部、わん曲機構、送気送水チャンネル、レンズ、スイッチ、スコープアダプター、使用する処置具に異常がないか確認する。
- (5) 検査の目的にあった適切な前処置を行う。
- (6) 手術手技、使用器具によっては、スコープアダプター (TR-340A) を内視鏡に装着する。
- (7) 手術手技にならって、術野の確保とトラカールの挿入を行う。プロセッサの電源を入れ、スコープアダプターを装着した内視鏡をトラカールに挿入する。
- (8) 上下/左右アングルつまみを回して観察したい部位に内視鏡先端を向ける。

取扱説明書を必ずご参照ください。

FY161A-6 202B1173220A
1604-2.0-FM

- (9) レンズ面が汚れたり、映像が曇ったときは、送水ボタンを押してレンズ面を洗浄する。レンズ面の洗浄が終わったら、送気によりレンズ面の水を除去する。
- (10) 検査の目的にあった処置を行う。
- (11) 検査が終了したら、アングルつまみを操作し、わん曲部をほぼ真っ直ぐにして、内視鏡をスコープアダプターと共にゆっくりと引き抜く。
- (12) 手術手技にならってトラカールを引き抜く。
- (13) 内視鏡を抜去後、直ちにベッドサイドにて一次洗浄を行う。
- (14) 一次洗浄では、挿入部外側に付着した汚れをガーゼで拭き取り、各チャンネル内の洗浄を行う。
- (15) 一次洗浄終了後、プロセッサの電源を切り、LG コネクター、ビデオコネクターを取り外す。
- (16) 次に流し台等において、入念な二次洗浄を行う。
- (17) 洗浄液を注入して、送気送水チャンネル内を洗浄し、柔らかいスポンジを使って内視鏡全体を洗浄液で洗う。
- (18) 清浄水で送気送水チャンネル内および内視鏡全体をすすいだのち、水分を除去し、充分に乾燥させる。

＜組み合わせて使用する医療機器＞

本製品は下記の医療機器と組み合わせて使用する。

プロセッサ、光源装置：4400 システム

送水タンク：WT-2

トラカール：外径 12.4mm の内視鏡が適合するトラカール ※

※内視鏡の外径だけによって選択されたトラカールが、組み合わせの互換性があることを保証するものではない。

【使用上の注意】

＜使用注意＞

1. 使用前の点検

- (1) 不測の事故を回避し、機器の性能を充分に発揮して使用するため、取扱説明書の手順に従って、使用前の点検を行うこと。
- (2) 点検の結果、異常があったものは使用しないこと。

2. 使用中の異常

- (1) 使用中に何らかの異常を感じた場合は、安全を確認の上、すみやかに使用を中止すること。突発的な機器の故障に備え、予備機器を術前より準備すること。

3. 使用方法

- (1) ガスエンボリズムを起こすおそれがある。内視鏡の送気で気腹しないこと。

4. 機器の組み合わせ

- (1) 内視鏡は、周辺機器と組み合わせて使用することがある。感電事故を防止するために、取扱説明書に記載されていない周辺機器は使用しないこと。

5. 電磁干渉

- (1) 本製品は試験の結果、IEC 60601-1-2：2001 に規定されている医療機器に関する制限事項に適合することが確認されている。これらの制限事項は、一般的な医療施設での設置の際に、有害な電磁干渉に対して適切な保護を提供するように設定されている。しかしながら、本製品は、取扱説明書に従って設置されたプロセッサに接続し使用された場合においても、周辺にある他の装置に有害な干渉を起こす可能性がある。また、特定の使用状況において干渉が生じないことを保証するものではない。したがって、本製品が他の装置に有害な干渉を起こすことが判明した場合、これはプロセッサの電源のオン・オフを切り替えることで確認できるが、干渉を是正するために以下の措置の 1 つ以上を実施することを推奨する。
 - 干渉を受けている装置の向きを変えるか、位置を変えること。
 - 機器間の間隔を広げること。
 - 製造販売業者または販売業者に相談すること。
 また、電磁波の影響で内視鏡映像にノイズが現れる場合がある。このときは電磁波を発生している装置の電源を切るか、遠ざけること。

6. 症例中の異常

- (1) 症例中に機器に異常が起きた場合は、取扱説明書「付録トラブルシューティング」を見ること。特に画像が異常な状態で使い続けると、内視鏡先端部の発熱など、火傷や傷害の原因となることがある。

7. 機能の喪失

- (1) 使用中映像が消えた場合は、プロセッサと光源装置をリセットすること。それでも復帰しない場合は、プロセッサと光源装置の電源を切り、わん曲部を真っ直ぐにしアングルロックをフリー状態にして、アングルつまみから手を離しゆっくりと内視鏡を抜去すること。
- (2) 使用中フリーズが解除しない場合は、プロセッサと光源装置をリセットすること。それでも復帰しない場合は、プロセッサと光源装置の電源を切り、わん曲部を真っ直ぐにしアングルロックをフリー状態にして、アングルつまみから手を離しゆっくりと内視鏡を抜去すること。
- (3) 使用中突然映像が変色した場合は、プロセッサと光源装置をリセットすること。それでも復帰しない場合は、わん曲部を真っ直ぐにしアングルロックをフリー状態にして、アングルつまみから手を離しゆっくりと内視鏡を抜去すること。

※リセットとは、プロセッサと光源装置の電源を切り、5 秒後に再度入れ、ランプボタンを押してランプを点灯させることをいう。

8. メンテナンス

- (1) 長期間使用していると、機器の傷みが進み、特にゴムや樹脂などの部分は、使用薬剤や経時変化によっても劣化する。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ること。また、少しでも機器に異常を感じた場合も同様に点検を受けること。
また、機器の分解・改造は行わないこと。

＜重要な基本的注意＞

1. 準備・使用方法

- (1) 本製品は、あらかじめ滅菌されていない。初めて使用する場合は、洗浄・滅菌を行うこと。
- (2) 感染および静電気防止のため、内視鏡に触れるときは、ゴム手袋を着用すること。
- (3) 正常でない機器の使用は、誤診や傷害を招く原因となる。点検の結果、異常があったものは使用しないこと。
- (4) LG レンズの光を直視すると、目の障害を起こすことがある。対物レンズおよび LG レンズを点検する時は、ランプを消灯すること。
- (5) 照明光のエネルギーで、生体に熱傷を引き起こすことがある。先端部を生体の同一部位に 5 分以上接触させないこと。
- (6) 長時間、内視鏡の先端より大光量で照明光を射出していると、先端部の温度が 41℃を越える場合がある。内視鏡を体内で使用していないときは、ランプを消灯すること。
- (7) 気腹ガスが漏れる。内視鏡を抜去するときは、スコープアダプターと共にトラカールより引き抜くこと。
- (8) 気腹ガスの漏れや、挿入部の破損の原因となる。内径が適合するトラカールを使用すること。

2. 洗浄・滅菌

- (1) 使用後は、付着物除去と感染防止のため直ちに洗浄・滅菌を行うこと。
- (2) 皮膚の保護、感染防止のため、洗浄・滅菌の際には保護具を着用すること。
- (3) 使用直後の LG コネクターに手を触れると、熱傷するおそれがある。LG コネクターの先端が冷えるまで(5 分)、手を触れないこと。
- (4) 洗浄液が患者の体内に流れ込むおそれがある。洗浄後は、残留している薬液を水で洗い流すこと。
- (5) 水の切れていない部分の滅菌が不完全となる。水分を蒸発させてからガス滅菌を行うこと。
- (6) ガス滅菌後に残留するガスは人体に有害である。エアレーションを行うこと。

取扱説明書を必ずご参照ください。

FY161A-6 202B1173220A
1604-2.0-FM

3. 保管

- (1) 感染源となる可能性がある。キャリングケースに内視鏡を保管しないこと。

4. 廃棄

- (1) 重金属を含んだ部品を使用している。廃棄する場合は、地域の法規制に従って廃棄すること。
- (2) 感染性廃棄物に該当するかについては、使用の状態により判断すること。

<相互作用>

1. 高周波電流を使用する場合には、高周波電流の影響で内視鏡画像が乱れる可能性がある。これは内視鏡の機能に欠陥があるわけではない。
2. 熱傷のおそれがある。被検者への使用中に、内視鏡に周辺機器を接触させないこと。また、ゴム手袋を着用すること。本製品と大地が電氣的に導通して、意図しない電流が被検者に流れることがある。

【保管方法及び有効期間等】

<保管方法>

ガス滅菌した内視鏡を保管する。本製品は、以下の条件を満たす所で保管すること。

保管条件

温度：10～40℃

湿度：30～85%RH（ただし、結露状態を除く）

気圧：70～106kPa（大気圧範囲）

内視鏡の状態：力の加わらない状態

* <有効期間>

有効期間（耐用年数）は適切な保守点検を行い、正しく使用した場合、6年間とする。

「自己認証（当社データ）による」

ただし、以下の部品は消耗品である。

弁 TR-DV1：単回使用

【保守・点検に係る事項】

<使用者による保守点検事項>

点検項目	頻度
操作部の点検	毎症例
挿入部の点検	毎症例
先端部の点検	毎症例
わん曲部の点検	毎症例
LG コネクター、ビデオコネクターの点検	毎症例
関連機器の点検	毎症例

1. 「取扱説明書 第5章」の手順に従い、使用前の点検を行うこと。
2. 使用後は「取扱説明書（洗浄・滅菌・保管編）」の手順に従い、用途に適したレベルの滅菌を行うこと。

* <業者による保守点検事項>

点検項目	頻度
操作部の点検	6ヶ月毎
挿入部の点検	6ヶ月毎
先端部の点検	6ヶ月毎
わん曲部の点検	6ヶ月毎
LG コネクター、ビデオコネクターの点検	6ヶ月毎
関連機器の点検	6ヶ月毎
気密性の点検	6ヶ月毎
送気/送水/吸引機能の点検	6ヶ月毎
画像の点検	6ヶ月毎

1. 手技、日常の取り扱い、洗浄と滅菌などの要因により、内視鏡および構成部品の劣化や損傷、亀裂、へこみ、腐食、内視鏡外への構成品の突出などの異常がある場合は、内視鏡を営業所またはお買い上げの代理店に返送すること。また、6ヶ月ごとまたは50症例ごとに、定期点検を受けて、内視鏡に異常がないか確認すること（推奨）。
2. 本製品の分解や改造は行わないこと。

**【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売業者

富士フイルム株式会社

TEL：0120-771669

販売業者

富士フイルムメディカル株式会社

TEL：03-6419-8033

取扱説明書を必ずご参照ください。

FY161A-6

202B1173220A

1604-2.0-FM