

※2016年11月（第6版）
 ※2015年10月（第5版）

機械器具（22）検眼用器具
 管理医療機器 眼撮影装置（16419000）

特定保守管理医療機器 3次元眼底像撮影装置 3D OCT-1

【警告】

本体を操作する際は、本体が被検者の目、鼻に当たらないように注意すること。
 [被検者が負傷する恐れがあります]
 簡易シールド BS-1 装着時には外部固視標を使用しないこと。
 [被検者が負傷する恐れがあります]

【禁忌・禁止】

次の患者には適用しないこと。
 光線過敏症の既往歴のある患者
 光線力学的療法（PDT）を受けて間もない患者（禁止期間については投与した光感受性物質の添付文書を参照すること）
 副作用として光線過敏症の可能性のある薬剤を服用中の患者

※【形状・構造及び原理等】

1. 構成

本品は、本体、パソコン、絶縁トランス、解析用ソフトウェア、付属品により構成する。

本体は、以下のユニットにより構成する。

- (1) 本体部・あご受け部・電源部
- (2) 外部固視標
- (3) 電源コード
- (4) LANケーブル
- (5) 前眼部用アタッチメント
- (6) タッチペン

パソコンは、パソコン本体、モニター、マウス、及びキーボードを含む。

付属品には、以下のものがある。

- ・簡易シールド BS-1

注) 前眼部用アタッチメント、パソコン、絶縁トランスは各々含まない構成もある。構成品、付属品は単独で流通することもある。

2. 体に接触する部分の組成

額当て：シリコンゴム

あご受け：アクリロニトリルブタジエンスチレン樹脂

あご受け紙止めピン：ポリアミド樹脂

3. 電気的定格

電源電圧：交流100V

周波数：50～60Hz

電源入力：70～150VA

4. 機器の分類

電撃に対する保護の形式による分類：クラスⅠ機器

電撃に対する保護の程度による装着部の分類：B形装着部

5. 電磁両立性

IEC60601-1-2：2007適合

6. 寸法：307～442 mm(W)×472～668 mm(D)×518～722 mm(H)

7. 動作原理

眼底照明光学系（IR LED、キセノンランプ¹⁾）より発光した近赤外光により被撮影眼を照明し、眼底観察・撮影光学系により撮像素子（眼底観察カメラ）上に結像した像をコントロールパネルで観察する。眼底像は、コントロールパネル上にソフト的に表示したボタンを操作することにより、眼底照明光学系より撮影光を発光し被撮影眼を照明し、眼底観察・撮影光学系に内蔵した撮像素子（眼底撮影カメラ）で受光した画像を電子眼底画像として記録する。²⁾ 撮影した画像の中心部（画角30°相当）をソフト的に抽出し保存する、いわゆるデジタルズームを設定することもできる。¹⁾

眼底断層像、前眼部断層像は、光学的干渉現象を利用して取得する。スーパーミネッセンスダイオード光源（SLD）より発光した近赤外光を、ファイバークラウドで分光する。分光した光の一方はプリズムへ導かれ、プリズムで反射しファイバークラウドに戻る。もう一方の光は眼内へ導かれ、角膜組織、眼底組織から反射しファイバークラウドに戻る。二つの反射光が合流し重なることにより振幅の異なる低干渉波が発生

する。これを回折格子で分光した後ラインCCDカメラにより電気信号に変換したものを演算処理することにより、眼底断層像、前眼部断層像として観察・撮影・記録する。オートアライメント機能は、オートアライメント光学系に内蔵するセンサにより、瞳孔と機器の位置を検出し、撮影に適した位置に機器を動かす。

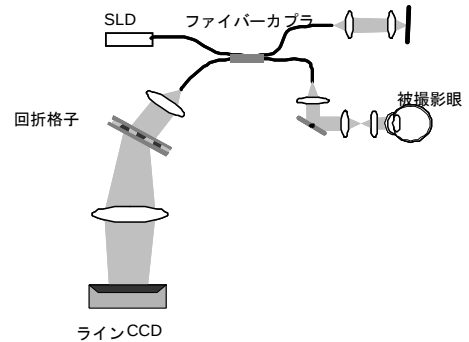
オートフォーカス機能には、スプリットオートフォーカス機能とOCTオートフォーカス機能の2種類があり、何れか一方を選択し用いる。スプリットオートフォーカス機能は、眼底に投影したスプリット輝線の反射像を検出し、オートフォーカス機構により観察・撮影光学系にあるレンズを適切な位置に動かすことにより、ピントを合わせる。OCTオートフォーカス機能は、眼底断層像の観察画像の画質レベル（S/N比から演算した係数）が最適になるよう、オートフォーカス機構により観察・撮影光学系にあるレンズを適切な位置に動かすことにより、ピントを合わせる。

眼底断層像及び前眼部断層像を連続して撮影・記録し演算処理することにより、3次元表示、眼底像表示、定量計測等の解析を行う。

1) 眼底撮影できないものは除く。

2) 眼底撮影できないものは、IR LEDより発光した近赤外光により被撮影眼を照明し、眼底観察カメラ上に結像した像を、IR撮影画像（電子画像・静止画）として記録する。撮影光の発光及び眼底撮影カメラでの電子画像記録機能は無い。

プリズム



8. 使用環境

温度：10℃～40℃

湿度：30%～90%（結露なきこと）

気圧：700hPa～1060hPa

※【使用目的又は効果】

眼球及びその付属器を観察、撮影又は記録し、電子画像情報を診断のために提供する。

※【使用方法等】

＜使用方法＞

1. パソコンと絶縁トランスを接続する。
2. 前眼部断層像撮影を行なう場合は、前眼部用アタッチメントを取り付ける。
3. 本体並びに絶縁トランスを商用電源に接続する。
4. 絶縁トランスの電源スイッチをONにする。
5. パソコンの電源スイッチをONにする。
6. 本体の電源スイッチをONにする。
7. パソコンの解析用ソフトウェアを起動する。
8. 解析用ソフトウェアにより、被撮影者の情報を入力する。³⁾
9. 撮影項目、スキャンパターン、スキャンする部位等撮影条件を設定する。
10. 被撮影者の顔をあご受け及び額当てにより固定する。必要に応じてコントロールパネルのあご受け上下動ボタンをタップ⁴⁾し、あご受け上下位置を調整する。
11. 内部固視標及び周辺部固視標または外部固視標を用い、撮影する部位に被撮影眼を誘導する。
12. コントロールパネルのスタートボタンをタップ⁴⁾すると、撮影位置合わせ及び撮影動作が自動実行され、自動的に画像が

取扱説明書を必ずご参照下さい

撮影され、パソコンに保存される。必要に応じて画像を解析する。

- 1 3. 必要に応じて8～12の操作を繰り返し、撮影を行う。
- 1 4. 撮影が終わったら、本体の電源スイッチをOFFにする。
- 1 5. パソコンの電源スイッチをOFFにする。
- 1 6. 絶縁トランスの電源スイッチをOFFにする。
- 1 7. 本体、絶縁トランスを商用電源から切り離す。

上記は、パソコン及び絶縁トランスを構成に含むものの操作方法です。

- ・前眼部断層像撮影を行なう場合、オートフォーカス機能、オートシュート機能、オート小瞳孔絞り切り換え機能、オートZ機能、オートZロック機能、オートサーチ機能は、使用できない。
- ・眼底撮影のみを行う場合、OCTオートフォーカス機能は使用できない。
- ・前眼部像、前眼部断層像、眼底像のみを観察・撮影する場合、OCT-FLV像を表示することはできない。
- ・周辺部固視標は、周辺部の眼底像撮影時及び一部の眼底断層像撮影時に内部固視標表示位置に連動し提示する。
- ・視度補正レンズを使用した場合、オートフォーカス機能、オート小瞳孔絞り切り換え機能、オートシュート機能は使用できない。
- ・眼底撮影できないものは、断層像撮影位置記録のみを目的に眼底画像及び前眼部画像を表示することができる。
- ・眼底撮影できないものは、オート小瞳孔切り換え機能は使用できない。

※³⁾ ワークフロー設定 (オプション設定) が「Custom-1」モードの場合、患者情報は本体で入力します。

⁴⁾ タップとはコントロールパネル上にソフト的に表示されるボタンを、タッチペンまたは指を用い押す動作をいう。

詳細は取扱説明書の「使うための準備」、「基本操作」及び「管理と点検」を参照のこと。

※【使用上の注意】

＜使用注意 (次の患者には慎重に適用すること) ＞

- ・流行性角結膜炎等感染症の患者
 - ・副作用として光線過敏症の可能性のある薬剤を投与されたことのある患者
- 本品は、眼球及びその付属器を観察、撮影又は記録し、電子画像情報を診断のために提供する専用の撮影装置である。診断行為は医師の責任で行うこと。

＜重要な基本的注意＞

- あご受け上下動ボタンを操作する際は、被検者の手を挟まないように注意すること。
- [被検者が負傷する恐れがあります。]
- ランプを交換する際は、電源スイッチを切ること。
- [感電の恐れがあります。]
- 消灯直後はランプ交換をしないこと。
- [高温によりやけどの恐れがあります。]
- カバーを開けないこと。また、修理はサービスマンに依頼すること。
- [感電による負傷の恐れがあります。]

＜その他の注意＞

1. 機器を設置するときは次の事項に注意すること。
 - (1) 水のかからない場所に設置すること。
 - (2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずる恐れのない場所に設置すること。
 - (3) 傾斜、振動、衝撃 (運搬時を含む) など安定状態に注意すること。
 - (4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないこと。
 - (5) 電源の周波数と電圧及び許容電流値 (又は消費電力) に注意すること。
 - (6) 電池電源の状態 (放電状態、極性など) を確認すること。
2. 機器を使用する前には次の事項に注意すること。
 - (1) スwitchの接触状況、極性、ダイヤル設定、メーター類などの点検を行ない、機器が正確に作動することを確認すること。
 - (2) すべてのコードの接続が正確かつ完全であることを確認すること。
 - (3) 機器の併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこす恐れがあるので、十分注意すること。
 - (4) 患者に直接接続する外部回路を再点検すること。
 - (5) 電池電源を確認すること。
3. 機器の使用中は次の事項に注意すること。
 - (1) 診断、治療に必要な時間・量をこえないように注意すること。

- (2) 機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視すること。
 - (3) 機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置を講ずること。
 - (4) 機器に患者が触れることのないよう注意すること。
4. 機器の使用後は次の事項に注意すること。
- (1) 定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源を切ること。
 - (2) 保管場所については次の事項に注意すること。
 - i 水のかからない場所に保管すること。
 - ii 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管すること。
 - iii 傾斜、振動、衝撃 (運搬時を含む) など安定状態に注意すること。
 - iv 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
 - (3) 付属品、コード、導子などは清浄にしたのち、整理してまとめておくこと。
 - (4) 機器は次回の使用に支障のないよう必ず清浄にしておくこと。
5. 保守点検
- (1) しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認すること。
6. システムとして指定していない機器を接続してはならない。
7. 本品を市販の外部装置と接続する場合は、IEC60950-1 に適合した機器を使用すること。

廃棄

装置を廃棄する場合は、廃棄、リサイクルに関する自治体の条例に従うこと。

※【保管方法及び有効期間等】

1. 貯蔵・保管 (非包装 (非梱包) 状態)
 - 温度: 10°C～40°C
 - 湿度: 10%～95% (結露なきこと)
 - 気圧: 700hPa～1060hPa
2. 貯蔵・保管 (包装 (梱包) 状態)
 - 温度: -20°C～50°C
 - 湿度: 10%～95%
 - 気圧: 700hPa～1060hPa
3. 輸送 (包装 (梱包) 状態)
 - 温度: -40°C～70°C
 - 湿度: 10%～95%
 - 気圧: 700hPa～1060hPa
4. 保管場所については次の事項に注意すること。
 - (1) 水のかからない場所に保管すること。
 - (2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずる恐れのない場所に保管すること。
 - (3) 傾斜、振動、衝撃 (運搬時を含む) など安定状態に注意すること。
 - (4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
5. 耐用期間
正規の保守点検を行った場合に限り、納入されたときから8年
但し、構成品のパソコンは5年
(自己認証 [当社データ] による)

※【保守・点検に係る事項】

使用者による保守点検事項

1. 機器及び部品は必ず定期点検を行うこと。
2. しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常かつ安全に作動することを確認すること。
3. 良い写真を撮影するため、対物レンズに指紋や汚れがつかないように気をつけること。
4. 使用しないときは、対物レンズにキャップをし、ダストカバーを被せること。
5. 対物レンズが汚れたときは、取扱説明書の「対物レンズのクリーニング方法」に従い清掃すること。

詳細は「取扱説明書」の「保守・点検に係わる事項」及び「管理と点検」を参照のこと。

業者による保守点検事項

項目	点検時期	点検内容
各部の清掃	12ヶ月 以内毎	・外装部清掃 ・光学系清掃 ・架台部清掃
動作チェック	12ヶ月 以内毎	・前眼部観察機能 ・内部固視標 ・画面表示 ・観察照明調光 ・眼底観察動作 (模型眼による) ・眼底網膜断層撮影動作 (模型眼による)
光量チェック	12ヶ月 以内毎	・キセノン光量確認 (専用工具による) ・SLD 光量確認 (専用工具による)

*【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

株式会社 トプコン

TEL 03-3558-2506