

機械器具（３１）医療用焼灼器
高度管理医療機器 特定保守管理医療機器 設置管理医療機器
眼科用レーザ凝固装置 JMDN コード 70634000

レーザ光凝固装置 LC-300G

【禁忌・禁止】

本装置で採用されているレーザ光を生体組織へ照射した場合、
照準用レーザの照射先には常に注意を払い、患部以外には照射
しないこと。 ＊

【目の角膜・その他の部位の損傷または失明の恐れがある。
皮膚の疼痛または熱傷の恐れがある。】 ＊

装置作動中、周囲にいる全ての人にレーザ波長に合った保護メ
ガネ（532nm 対応、OD4 以上）をかけさせること。また、保護
メガネをかけている時でもレーザ光を直視しないこと。

【目を損傷する恐れがある。】

【形状・構造等】

１．構成

本品は以下のものから構成される。 ＊

- （１）装置本体
- （２）電源コード
- （３）キースイッチ用キー
- （４）リモートインターロックコネクタ



付属品には、＊

レーザ用スリットランプ SL-10L G
レーザ用スリットランプアタッチメント SA-1G
顕微鏡用レーザ保護フィルタ PF-MZG/PF-MWG
PF-MZG10.6/PF-MWG10.6
フットスイッチ FS-HG/FS-LG
リモコン RE-1G
（リモコン接続時は LC-300G 装置本体による設定はでき
ません）
ケーブル支柱 CP-1
変倍ハンドル延長軸 EH-1

がある。

２．電氣的定格

電源電圧：交流 100V 50 / 60Hz
電源入力：通常 150VA、最大 550VA

３．機器の分類

レーザ製品のクラス：クラス 4
電撃に対する保護の程度：B 形装着部 ＊＊
電撃に対する保護の形式：クラス I 機器

４．寸法および質量

寸法：345 (幅) mm × 467 (奥行き) mm × 187 (高さ) mm
質量：18kg

詳細は「取扱説明書」の「製品の構成」および「仕様・性能」
を参照のこと。

【性能、使用目的、効能又は効果】

１．性能

治療用レーザ

種類：半導体励起固体レーザ Nd:YVO₄ - KTP

発振方式：連続発振

発振波長：532 nm

レーザ照射出力（角膜上）

レーザ用スリットランプ SL-10L G 接続時

50 ～ 1500 mW

眼内プローブ接続時 ＊

50 ～ 1500 mW ＊

レーザ用スリットランプアタッチメント SA-1G 接続時
50 ～ 1000 mW

冷却：強制空冷方式

照射時間：0.02, 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45,
0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 秒 及び連続

照射間隔：0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9,
1.0 秒 及び シングル

照準用レーザ

種類：半導体レーザ

発振方式：連続発振

発振波長：635 nm

出力：0.9 mW 以下

２．使用目的

眼底疾患や緑内障などの眼疾患の治療に用いる。

詳細は「取扱説明書」の「仕様・性能」を参照のこと。

【操作方法又は使用方法等】

装置本体とレーザ用スリットランプ SL-10L G との接続の場合

- １．装置本体の照射スイッチコネクタに、レーザ用スリット
ランプ SL-10L G のコネクタを接続する。
- ２．装置本体前面パネルのレーザ開口部に、レーザ用スリット
ランプ SL-10L G からのファイバ接続プラグを差し込む。
- ３．装置本体前面パネルの FILTER1 コネクタ、または
FILTER2 コネクタに、ファイバ接続プラグに付いているコ
ネクタを接続する。
- ４．キースイッチにより、装置本体の電源を ON にする。
- ５．照射出力、照射時間、照射間隔等の凝固条件を設定する。
- ６．スタンバイ／レディボタンを押し、レディモード（治療状
態）に切り替える。
- ７．レーザ用スリットランプ SL-10L G のスポットサイズ調整
ノブにより、レーザ光のスポットサイズを設定する。
- ８．照準光を施術部位に照準し、照射スイッチにより治療用
レーザ光を照射し施術する。必要に応じ、治療用レーザの
照射を繰り返す。
- ９．治療が終了したら、スタンバイ／レディボタンを押しスタ
ンバイモードに切り替える。
- １０．キースイッチにより本体電源を OFF にする。

装置本体とレーザ用スリットランプアタッチメント SA-1G と
の接続の場合

- １．レーザ用スリットランプアタッチメント SA-1G をスリッ
トランプの付属品マウントに取り付ける。
- ２．スリットランプの使用 방법에従い、スリットランプを使用
可能状態にする。
- ３．装置本体の照射スイッチコネクタに、フットスイッチのコ
ネクタを接続する。
- ４．装置本体前面パネルのレーザ開口部に、レーザ用スリット
ランプアタッチメント SA-1G のファイバ接続プラグを差し
込む。
- ５．装置本体前面パネルの FILTER1 コネクタ、または
FILTER2 コネクタに、ファイバ接続プラグに付いているコ
ネクタを接続する。
- ６．キースイッチにより、装置本体の電源を ON にする。
- ７．照射出力、照射時間、照射間隔等の凝固条件を設定する。
- ８．スタンバイ／レディボタンを押し、レディモード（治療状
態）に切り替える。
- ９．レーザ用スリットランプアタッチメント SA-1G のスポッ
トサイズ変換レバーにより、レーザ光のスポットサイズを
設定する。
- １０．照準光を施術部位に照準し、フットスイッチにより治療
用レーザ光を照射し施術する。必要に応じ、治療用レーザ
の照射を繰り返す。

取扱説明書を必ずご参照下さい

- 1 1. 治療が終了したら、スタンバイ／レディボタンを押してスタンバイモードに切替える。
- 1 2. キースイッチにより本体電源を OFF にする。

詳細は「取扱説明書」の「使うための準備」、「基本操作方法」を参照のこと。

【使用上の注意】

装置を使用する前に取扱説明書を読み、安全に関する注意事項および使用方法について十分に理解すること。

使用注意 (次の患者には適用しないこと。)
治療部組織が適切に視認できない患者（角膜混濁、白内障、硝子体混濁）

重要な基本注意

施術に先立ち、予期される効果と有害事象等について十分に説明すること。
装置の使用に際しては管理者及び管理区域を定め、「取扱説明書」の「レーザー手術装置の使用上の注意事項」を守ること。 ＊
術中は不用意に体（特に頭部）を動かさないように、患者に指示すること。

取り扱い

装置を使用する際は長袖等、皮膚の露出部分が少ない服装を着用すること。 ＊
〔皮膚を損傷する恐れがある。〕 ＊
装置は可燃性麻酔薬、酸素ガス、あるいはその他混合ガスがある場所で使用しないこと。 ＊
〔爆発する可能性がある。〕
観察時等レーザー照射を行う時以外は、装置をスタンバイモードにしておくこと。
〔誤照射する恐れがある。〕
装置の運転中は、システムから離れないこと。使用者が装置から離れなければならないときは、キースイッチを OFF にし、キーを装置本体から外して定められた場所に保管すること。
〔使用者以外の者が操作し事故を起こす恐れがある。〕
レーザー照射を行う前に、その光路内に反射物が無いことを確認すること。
〔予期せぬ方向に照射してしまう恐れがある。〕
装置の使用前点検で照準光と治療光の光軸が一致していることを確認すること。
〔正確な照射が行われない恐れがある。〕
装置の光学部品を傷つけたり、指紋・ほこり・その他で汚さないようにすること。
〔レーザー照射性能が低下する。〕

運搬・移動時の注意

運搬、設置する際は強い振動、衝撃を与えないよう十分注意すること。
装置を移動する / しなないに関わらず、電源コードを引っ張るのは止めること。

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。

詳細は「取扱説明書」の「使用上の注意」を参照のこと。

【作動・動作原理】

本装置のレーザー光源は、媒質に Nd:YVO₄（ネオジウムドープのイットリウム・バナジウムの酸化物結晶）を使用している。励起光に半導体レーザーを使い、レーザー媒質固有の波長 1064 nm を連続発振させ、光路中に KTP（非線形結晶）を配置することにより半波長の 532 nm のレーザー光を照射する。照射出力の設定操作は LC-300G の前面操作パネルにより行なわれ、治療用レーザー光発光は照射スイッチにより操作される。照射されたレーザー光は光ファイバによりレーザー用スリットランプ SL-10L G やレーザー用スリットランプアタッチメント SA-1G に導かれた後、患部に照射される。

詳細は「取扱説明書」の「仕様・性能」を参照のこと。

【貯蔵・保管方法及び使用期間等】

1. 環境条件
温度：10℃～40℃
湿度：30%～75%（結露なきこと） ＊＊
気圧：700hPa～1060hPa
2. 使用期限
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〔自己認証（当社データ）による〕

【保守点検に係る事項】

1. 装置本体の周囲に、換気を妨げるものを置かないこと。
2. 電源コードを、単相 AC100V の接地型コンセントに正しく接続すること。

その他「取扱説明書」の「使うための準備」、「管理と点検」を参照のこと。 ＊

3. 使用者による保守点検事項 ＊

項 目	点検時期	点検内容
点検	使用前	・装置本体の周囲に換気を妨げるものが置かれていないことを確認する。 ・定められた単相交流電圧、容量の電源と保護接地に正しく接続されていることを確認する。 ・レンズ、ミラー及びフィルタ（付属品 SL-10L G, SA-1G）は清掃され、汚れ等がないことを確認する。 ・使用する付属品が正しく接続されていることを確認する。 ・観察に使用するレーザー用スリットランプまたはスリットランプの接眼レンズの視度補正が正しくなされていることを確認する。 ・手順に従い操作することで、正常に起動することを確認する。 ・起動後、装置本体のステータス表示窓に異常を示すエラー表示が出ることなく、待機（STANDBY）状態となることを確認する。
	使用后	・装置本体の電源が OFF され、全ての表示が消灯していることを確認する。 ・キースイッチのキーを抜いて保管する。 ・使用しない付属品は、外して保管する。
清掃	汚れたとき	・外装カバー（本体、付属品） ・レンズ、ミラー及びフィルタ（付属品 SL-10L G, SA-1G） ・滑り板、車輪軸、レール（付属品 SL-10L G）
交換	必要時	・ヒューズ（本体、付属品） ・電球（付属品 SL-10L G） ・電球ソケット（付属品 SL-10L G）

詳細は「取扱説明書」の「管理と点検」を参照のこと。

4. 業者による保守点検事項 *

項 目	点検時期	点検内容
システムの点検	6ヶ月 以内毎	・コード、プラグの接続 ・コントロール機能（本体、リモコン） ・表示機能（本体、リモコン） ・フットスイッチ、ハンドスイッチの動作
各部の清掃	6ヶ月 以内毎	・外装カバー（本体、付属品） ・光学系（本体、付属品）
安全機能の点検	6ヶ月 以内毎	・発光禁止（スタンバイ状態） ・ファイバ検知 ・照射スイッチ検知 ・保護フィルタ動作検知（付属品 SL-10LG, PF-MZG 等） ・緊急停止スイッチ ・リモートインターロックコネクタ
出力測定	6ヶ月 以内毎	・付属品のレーザー光出口にて治療用レーザー出力を測定

【組合せ可能な眼内プローブ】 *

一般的名称：眼科用レーザー光凝固装置滅菌済みプローブ
販売名 眼内プローブ
(承認番号：20900BZG00135000
製造販売業者：株式会社日本ルミナス)

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称及び住所等】 *

製造販売業者
株式会社 トプコン
東京都板橋区蓮沼町75番1号
TEL 03-3558-2506

製造業者
株式会社 トプコン