HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

レーザ加熱システム
L16480-112/-344

■特長
●省エネルギー／省スペース
●機体差無し
●量産工程に最適
●加工温度プロセスモニタリング機能

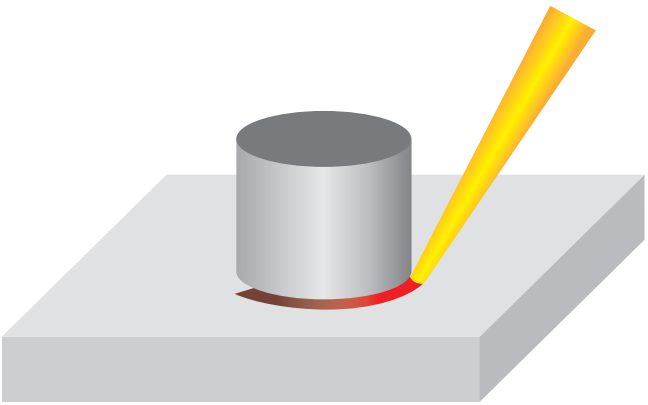
L16480-112

L16480-344

■用途
●異種材接合
　ー 樹脂・金属・ガラス

■概要
接着剤硬化用に最適な光源（SPOLD® LD照射光源）、ファイバ、レンズで構成されたレーザ加熱システムです。加工温度の上昇・下降をモニタリングするプロセスモニタを内蔵しており、リアルタイムにレーザ加工の『見える化』を実現する、製造現場での量産工程に最適なシステムです。高い電気-光変換効率をもつ半導体レーザ（LD）を採用しているため、省エネルギー化に貢献できます。また、レーザで直接、もしくは間接的に接合部を加熱することにより、自由度の高い製品設計や工程数削減が可能です。

■用途イメージ
図1　接着剤の熱硬化



浜松ホトニクス株式会社

レーザ加熱システム L16480-112/-344

■一般定格

項目	仕様		単位
	L16480-112	L16480-344	
使用温度 *1	+10 ～ +30		°C
保存温度 *2	-20 ～ +50	0 ～ +50	°C
保存および使用湿度 *1	≦60		%
使用場所	高度2000 m以下の屋内		—

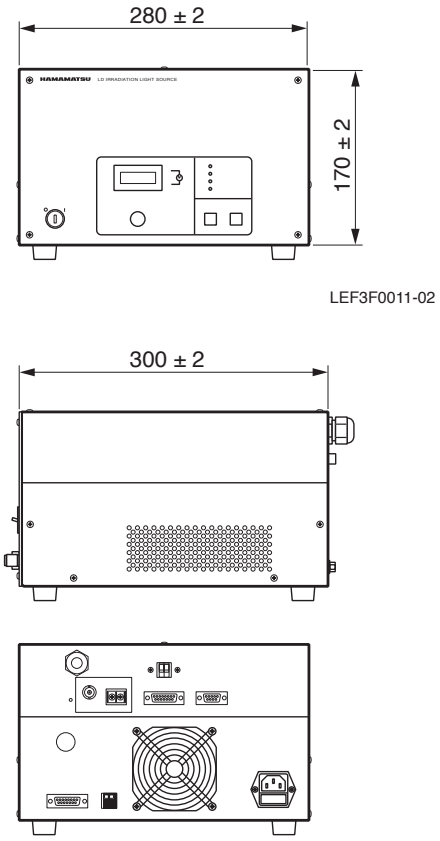
*1 結露なきこと。
*2 氷結なきこと。

■仕様

項目		仕様		単位
		L16480-112	L16480-344	
主レーザ光（最大電流設定時）	光出力	9 (min.)	≧30	W
	発振形式	連続（CW）		—
	ピーク発振波長	915 ± 20	940 ± 20	nm
ガイド光（最大電流設定時）	光出力	<0.001		W
	発振形式	連続（CW）		—
	ピーク発振波長	650 ± 50		nm

図2　外形寸法図（単位: mm）

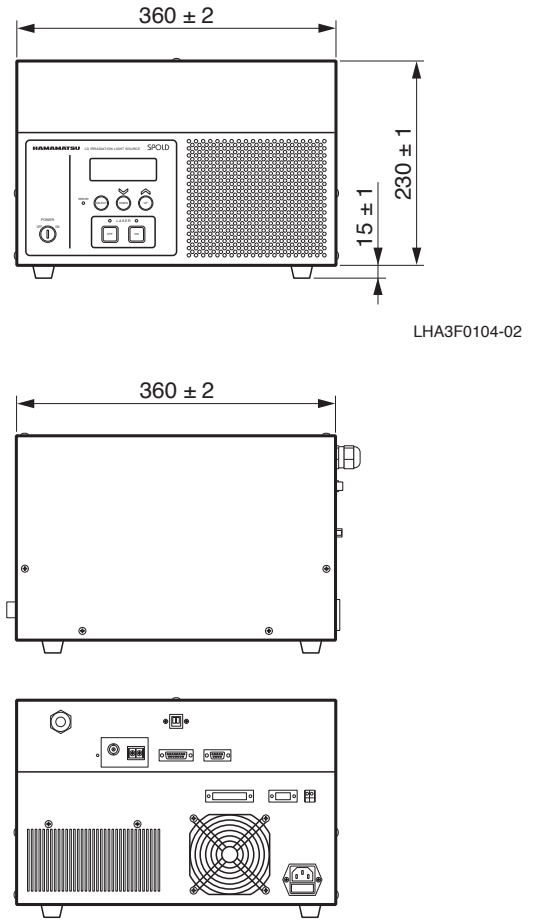
●L16480-112



LEF3F0011-02

LEF3F0011-03

●L16480-344



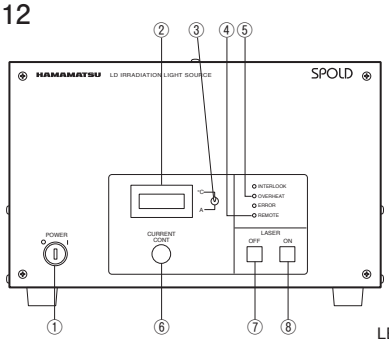
LHA3F0104-02

LHA3F0104-03-1

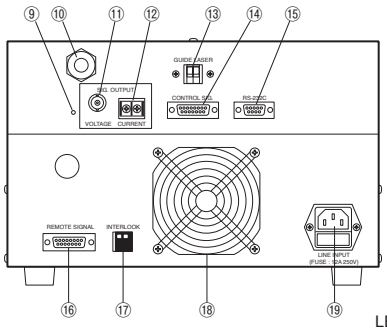
レーザ加熱システム L16480-112/-344

図3　名称と機能

●L16480-112

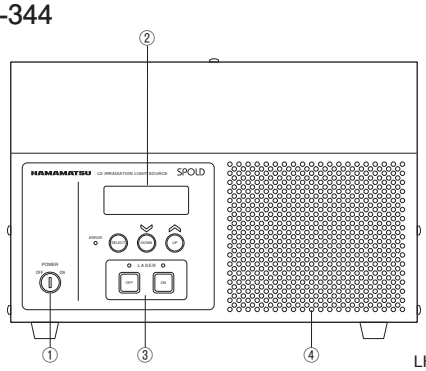


LEF3F0011-02

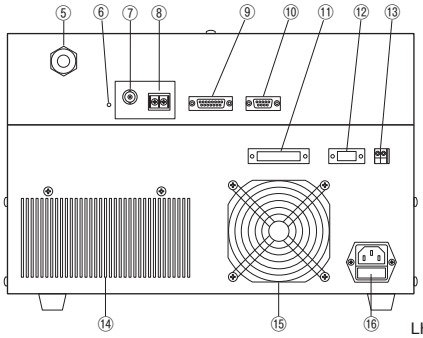


LEF3F0011-03

●L16480-344



LHA3F0104-02



LHA3F0104-03-1

番号	名称	機能・用途
①	電源スイッチ（キースイッチ）	システム本体の電源をON/OFFするスイッチ
②	表示パネル	LD電流値あるいはLD設置部温度を表示
③	表示切換スイッチ	表示パネルの表示を切り替え、上側の時、LD電流を表示し、下側の時、温度を表示
④	各種アラーム表示灯	本システムに異常が発生した場合、レーザ照射が停止し、点灯
⑤	リモート状態表示灯	本システムがリモート状態（外部からの制御可能）の場合、点灯
⑥	LD電流調整ツマミ	本システムがローカル状態で、LDに印加する電流を設定
⑦	レーザ停止スイッチ	本システムがローカル状態（正面パネルからの操作）の場合、レーザ照射をOFF、レーザ照射停止状態で点灯
⑧	レーザ照射スイッチ	本システムがローカル状態の場合、レーザを照射、レーザ照射中に点灯
⑨	POWER ON表示用LED	電源がONしている場合に点灯
⑩	レーザ伝送光ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバの取出口
⑪	アナログ電圧出力端子（SIG. OUTPUT VOLTAGE）	熱情報を電圧で出力 BNCコネクタ　レセプタクル
⑫	アナログ電流出力端子（SIG. OUTPUT CURRENT）	熱情報を電流で出力 M3端子ネジ
⑬	ガイド光入力端子（GUIDE LASER）	短絡時にガイド光が点灯、無電圧接点入力（接点容量は5 V 30 mA以上）
⑭	プロセスモニタ制御信号入力端子（cintrol sig.）	プロセスモニタ用入力端子
⑮	シリアル通信用端子（RS-232C）	使用不可、メンテナンス用
⑯	レーザ外部制御信号入出力端子（REMOTE SIGNAL）	本システムのレーザ照射を外部からの信号で制御する時に使う端子
⑰	インターロック端子（INTERLOCK）	端子間を開放するとレーザ照射が停止
⑱	冷却ファン排出口	放熱用ファンの空気排出口
⑲	ACインレット（開放デバイス）	電源ケーブル接続、ヒューズ内蔵（GNDは確実に接続）

番号	名称	機能・用途
①	電源スイッチ（キースイッチ）	システム本体の電源をON/OFFするスイッチ
②	液晶表示器	光源の状態を表示
③	操作スイッチ / 表示灯	レーザ照射を制御・表示
④	LD冷却用空気吸入口	LD冷却用吸気口
⑤	ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバ固定部
⑥	POWER ON表示用LED	POWER ON時点灯
⑦	アナログ電圧出力端子	BNCコネクタ　レセプタクル
⑧	アナログ電流出力端子	M3端子ネジ
⑨	プロセスモニタ制御信号入力端子	プロセスモニタ用入力端子
⑩	メンテナンス用コネクタ	使用不可
⑪	レーザ外部制御信号入出力端子	レーザ制御用入力端子
⑫	シリアル通信用端子	使用不可
⑬	インターロック端子	レーザ停止用インターロック端子
⑭	LD冷却用空気排出口	LD冷却用排気口
⑮	筐体内空冷ファン	筐体内排気用ファン
⑯	ACインレット（開放デバイス）	電源ケーブル差込口（GNDは確実に接続）

危険（クラス 4 レーザ）
不可視レーザ放射：ビームや散乱光の目又は皮膚への被ばくを避けること

●本製品から放射される主レーザ光は、肉眼では見ることのできない不可視レーザです。
本製品は、IEC 60825-1によるレーザ製品のクラス分けで、「クラス4レーザ」に該当します。
本製品を安全に使用していただくためには、IEC 60825-1の規定等に従ってください。

ラベル例

クラス4　レーザ製品
警告ラベル　説明ラベル

●SPOLDは浜松ホトニクスの登録商標です。
●本資料の記載内容は2022年1月現在のものです。製品の仕様は、改良等のため予告なく変更することがあります。

浜松ホトニクス株式会社　www.hamamatsu.com

□仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)　TEL (022) 267-0121　FAX (022) 267-0135
□東京営業所 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)　TEL (03) 6757-4994　FAX (03) 6757-4997
□中部営業所 〒430-8587 浜松市中央区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)　TEL (053) 459-1112　FAX (053) 459-1114
□大阪営業所 〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)　TEL (06) 6271-0441　FAX (06) 6271-0450
□西日本営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)　TEL (092) 482-0390　FAX (092) 482-0550
□レーザ事業部 営業推進グループ　〒438-0193　静岡県磐田市下神増314-5　TEL (0539) 63-0230　FAX (0539) 62-2205

Cat. No. LAPL3019J02
JAN. 2025