

■特長

- 省エネルギー
- 小型・軽量
- 組込用途に特化

■用途

- 樹脂溶着
- はんだ付け
- 異種材接合
- ガラス封止
- 金属ナノインクの焼結
- 温度モニタリング



■概要

ファイバ出力型レーザダイオード（LD）バーモジュールと駆動回路をコンパクトにまとめたレーザ照射光源です。照射ユニットの選択により、ご希望のビーム径およびビームプロファイルのレーザ光を照射できます。

■一般定格

項目	値	単位
使用温度 *1	+10 ~ +30	°C
保存温度 *1*2	0 ~ +50	°C
保存および使用湿度 *1	60以下	%
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	
	L13920-411	L13920-421	L13920-511	L13920-521	L13920-611	L13920-711		
光出力（最大電流設定時）	30 (min.)		75 (min.)	60 (min.)	200 (min.)	360 (min.)	W	
発振形式	連続 (CW)						—	
ピーク発振波長	940 ± 20	808 ± 20	940 ± 20	808 ± 20	940 ± 20		nm	
冷却方式	空冷				蒸留水水冷		—	
赤色ガイド光	あり						—	
制御部	インターロック						—	
	安全機能 外部制御	外部制御端子 (D-Sub 25ピン)						—
外形寸法 (W × H × D)	360 × 150 × 360 (突起部除く)					480 × 250 × 500 (突起部除く)	mm	
質量	約13			約12	約28		kg	
レーザ伝送 光ファイバ	A11612シリーズ						—	
	型名	ファイバ長						約5
照射ユニット	A12803シリーズ						A15558シリーズ	—
	型名	φ0.4 ~ φ6.4			φ0.6 ~ φ6.4	φ3.2 ~ φ6.4		mm
	集光径	約45 ~ 約200			約100 ~ 約200		mm	
作動距離								

注) 本装置はLD照射光源本体、レーザ伝送光ファイバ、照射ユニットを一体として販売するもので、それぞれを取り外すことはできません。

SPOLD® LD照射光源 L13920シリーズ

■プロセスモニタ内蔵タイプ



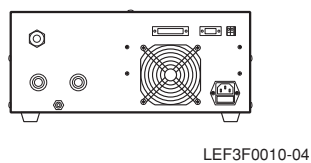
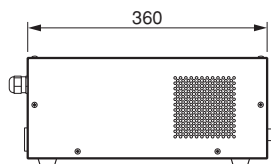
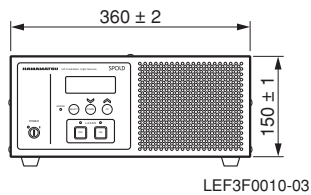
モニタリング機能を内蔵し、熱加工の「見える化」を実現しました。レーザ照射点の熱情報を確実に取得することで、レーザ加工の品質管理の向上が可能です。

■仕様

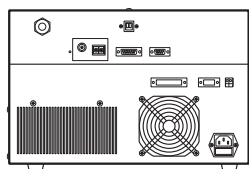
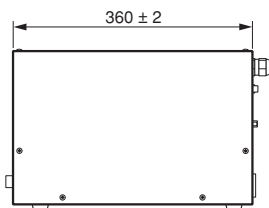
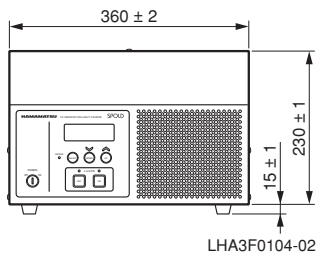
項目	仕様		単位
	L13920-411M	L13920-511M	
光出力 (最大電流設定時)	30 (min.)	70 (min.)	W
発振形式	連続 (CW)		—
ピーク発振波長	940 ± 20		nm
冷却方式	空冷		—
赤色ガイド光	あり		—
計測周期	1		ms
計測信号出力仕様	0 V ~ 10 V (BNCコネクタ) / 4 mA ~ 20 mA (M3端子ネジ) 黒体炉 (放射率0.93) で200 °C ~ 650 °C相当の光量計測時		—
制御部	安全機能	インターロック	—
	外部制御	外部制御端子 (D-Sub 25ピン) (光源部)	—
外形寸法 (W × H × D)	360 × 230 × 360 (突起部除く)		mm
質量	約17		kg
レーザ伝送 光ファイバ	型名	A11612シリーズ	—
	ファイバ長	約5	m
照射ユニット	型名	A12803シリーズ	—
	集光径	φ0.6 ~ φ6.4	mm
	作動距離	約45 ~ 約200	mm

図1 外形寸法図 (単位: mm)

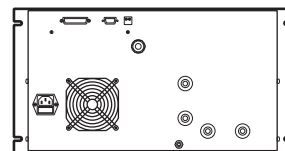
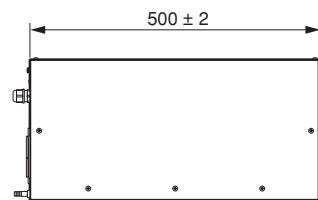
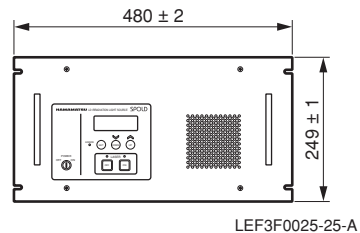
●L13920-xxx (-711を除く)



●L13920-x11M



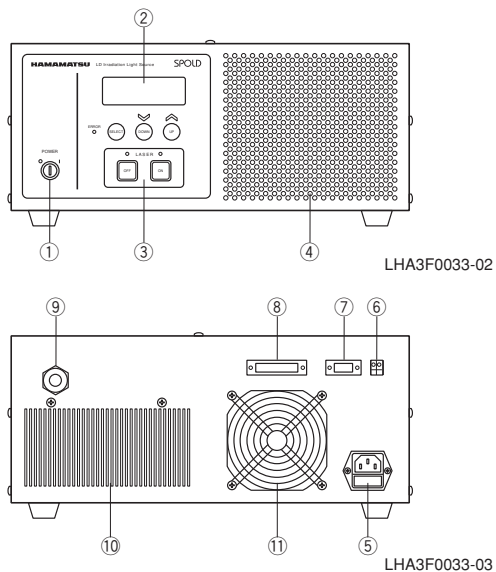
●L13920-711



SPOLD® LD照射光源 L13920シリーズ

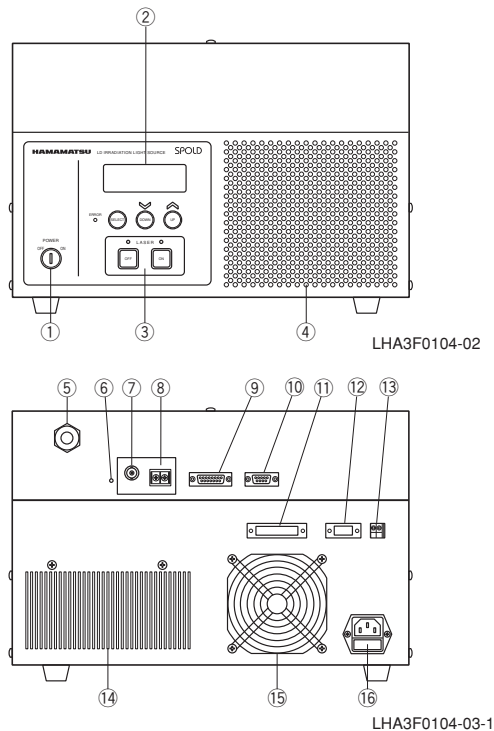
図2 名称と機能

●L13920-x11 (-611, -711を除く)



番号	名称	機能・用途
①	電源スイッチ(キースイッチ)	光源本体の電源を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	レーザー照射を制御・表示
④	LD冷却用空気吸入口	LD冷却用吸気口
⑤	ACインレット	電源ケーブル差込口(GNDは確実に接続)
⑥	インターロック端子	レーザー停止用インターロック端子
⑦	シリアル通信用端子	使用不可
⑧	外部制御信号入力端子	制御用入力端子
⑨	レーザー伝送光ファイバ取出口	レーザー伝送光ファイバ固定部
⑩	LD冷却用空気排出口	LD冷却用排気口
⑪	筐体内空冷ファン	筐体内排気用ファン

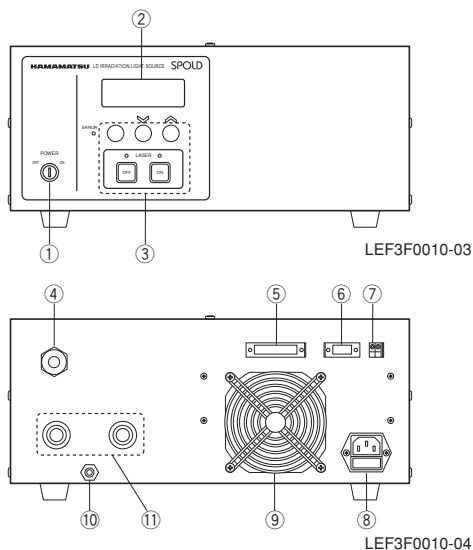
●L13920-x11M



番号	名称	機能・用途
①	電源スイッチ(キースイッチ)	光源本体の電源を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	レーザー照射を制御・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	レーザー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	レーザー外部制御信号入出力端子	レーザー制御用入力端子
⑫	シリアル通信用端子	使用不可
⑬	インターロック端子	レーザー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)

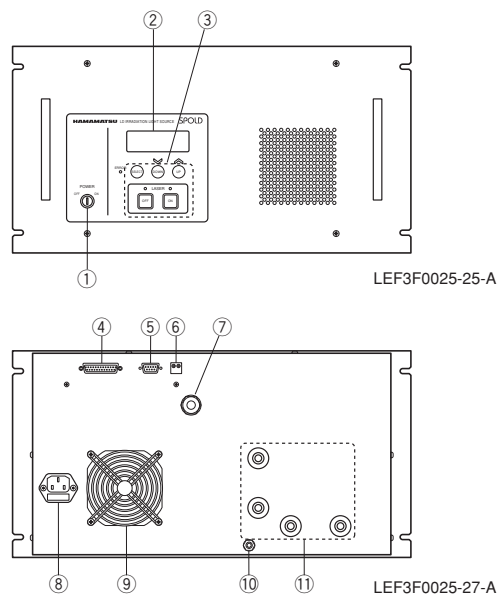
SPOLD® LD照射光源 L13920シリーズ

●L13920-611



番号	名称	機能・用途
①	キー付電源スイッチ	光源本体の電源を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	レーザ照射を表示・制御
④	レーザ伝送光ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバ固定部
⑤	外部制御信号入出力端子	制御用入出力端子
⑥	シリアル通信用端子	使用不可
⑦	インターロック端子	レーザ停止用インターロック端子
⑧	ACインレット(解放デバイス)	電源ケーブル差込口(GNDは確実に接続)
⑨	筐体内空冷ファン	筐体内排気用ファン
⑩	冷却水ドレイン	内径φ8 mmホース接続継手
⑪	冷却水出入口	φ8 mm チューブ接続継手

●L13920-711



番号	名称	機能・用途
①	キー付電源スイッチ	光源本体の電源を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	レーザ照射を表示・制御
④	外部制御信号入出力端子	制御用入出力端子
⑤	シリアル通信用端子	使用不可
⑥	インターロック端子	レーザ停止用インターロック端子
⑦	レーザ伝送光ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバ固定部
⑧	ACインレット(解放デバイス)	電源ケーブル差込口 GNDは確実に接続
⑨	筐体内空冷ファン	筐体内排気用ファン
⑩	冷却水ドレイン	内径φ8 mmホース接続継手
⑪	冷却水出入口	φ8 mm チューブ接続継手

●SPOLDは浜松ホトニクス登録商標です。

●本資料の記載内容は2021年11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

<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 筑波営業所	〒305-0817 つくば市研究学園5-12-10(研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029)848-5080 FAX (029)855-1135
<input type="checkbox"/> 東京営業所	〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-21(虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997
<input type="checkbox"/> 中部営業所	〒430-8587 浜松市中区砂山町325-6(日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> レーザ事業推進部 営業推進グループ	〒431-2103 浜松市北区新都田1-8-3	TEL (053)484-1301 FAX (053)484-1302