

■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	L13920-511	L13920-611	L13920-711	
光出力 (最大電流設定時)	30 (min.)	75 (min.)	200 (min.)	360 (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		蒸留水水冷		—
赤色ガイド光		あり			—
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)			—
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	型名	A11612シリーズ			—
光ファイバ	ファイバ長	約5			m
照射ユニット	型名	A12803シリーズ		A15558シリーズ	—
	集光径	φ0.4 ~ φ6.4	φ0.6 ~ φ6.4	φ3.2 ~ φ6.4	mm
	作動距離	約45 ~ 約200		約100 ~ 約200	mm

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



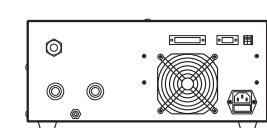
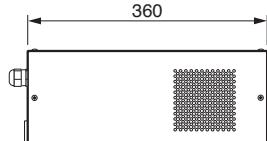
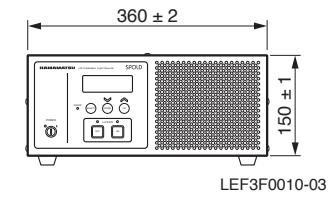
モニタリング機能を内蔵し、熱加工の「見える化」を実現しました。レーザ照射点の熱情報を確実に取得することで、レーザ加工の品質管理の向上が可能です。

■仕様

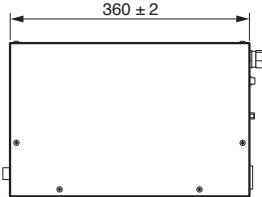
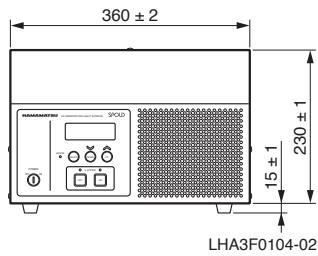
項目	仕様		単位
	L13920-411M	L13920-511M	
光出力（最大電流設定時）	30 (min.)	70 (min.)	W
発振形式	連続 (CW)	—	—
ピーク発振波長	940 ± 20	nm	nm
冷却方式	空冷	—	—
赤色ガイド光	あり	—	—
計測周期	1	ms	ms
計測信号出力仕様	0 V ~ 10 V (BNCコネクタ) / 4 mA ~ 20 mA (M3端子ネジ) 黒体炉 (放射率0.93) で200 °C ~ 650 °C相当の光量計測時	—	—
制御部	安全機能 外部制御	インターロック 外部制御端子 (D-Sub 25ピン) (光源部)	— —
外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

図1 外形寸法図(単位: mm)

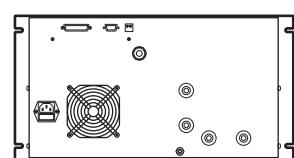
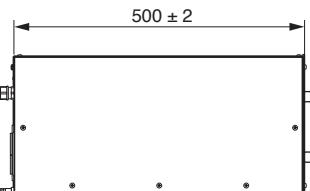
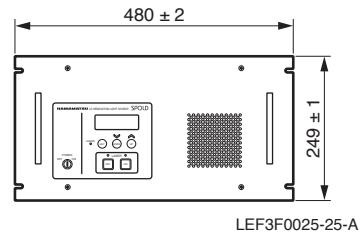
●L13920-xxx (-711を除く)



●L13920-x11M



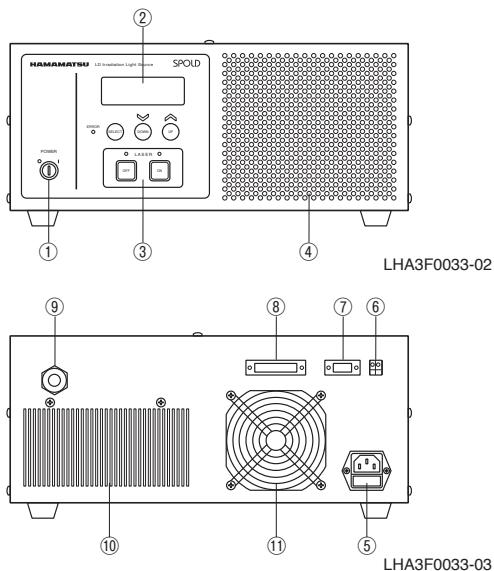
●L13920-711



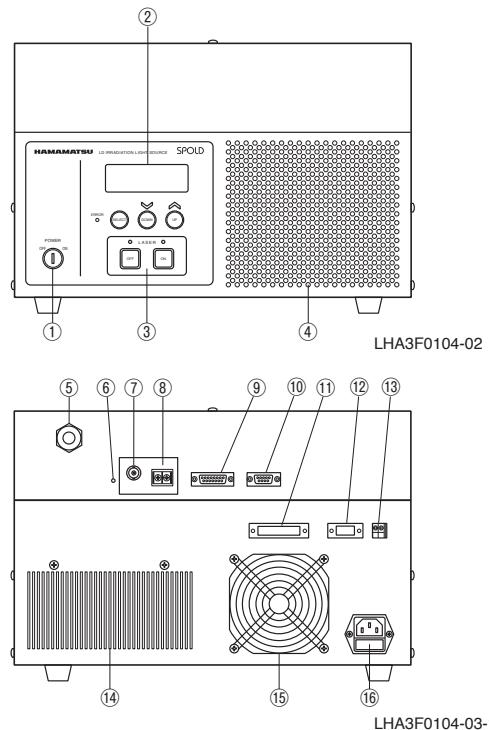
SPOLD® LD照射光源 L13920シリーズ

図2 名称と機能

●L13920-x11 (-611, -711を除く)



●L13920-x11M

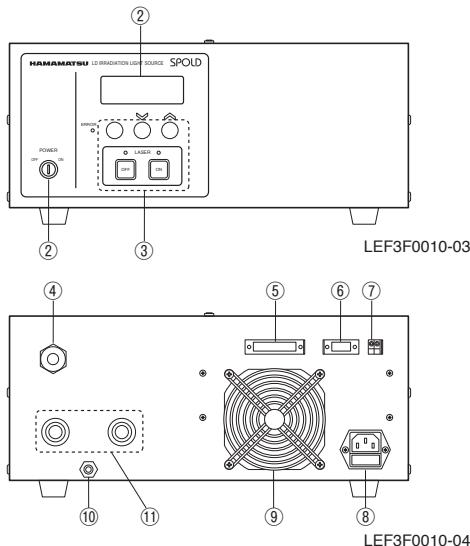


番号	名称	機能・用途
(1)	電源スイッチ(キースイッチ)	光源本体の電源をON/OFFするスイッチ
(2)	液晶表示器	光源の状態を表示
(3)	操作スイッチ / 表示灯	レーザ照射を制御・表示
(4)	LD冷却用空気吸入口	LD冷却用吸気口
(5)	ACインレット	電源ケーブル差込口(GNDは確実に接続)
(6)	インターロック端子	レーザ停止用インターロック端子
(7)	シリアル通信用端子	使用不可
(8)	外部制御信号入力端子	制御用入力端子
(9)	レーザ伝送光ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバ固定部
(10)	LD冷却用空気排出口	LD冷却用排気口
(11)	筐体内空冷ファン	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

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)	プロセスマニタ制御信号入力端子	プロセスマニタ用入力端子
(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)

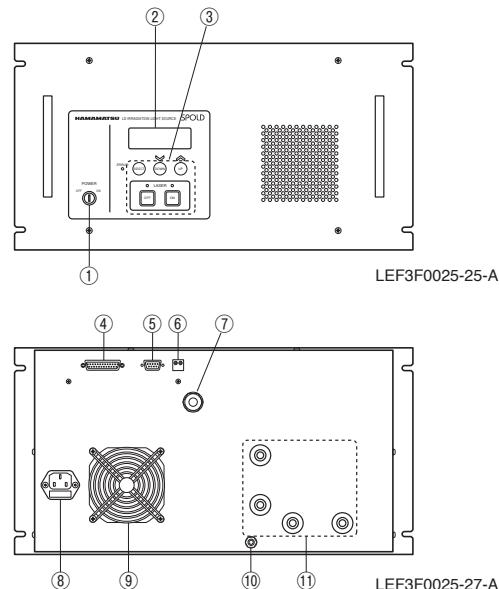
SPOLD® LD照射光源 L13920シリーズ

●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は浜松ホトニクスの登録商標です。

●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

□仙台営業所 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央3-2-1(青葉通プラザ 11階)
 □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)
 □中部営業所 〒430-8587 静岡県浜松市中央区砂山町325-6(日本生命浜松駅前ビル)
 □大阪営業所 〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13(大阪国際ビル10階)
 □西日本営業所 〒812-0013 福岡県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)

□電子管・レーザ応用営業推進部 〒438-0193 静岡県磐田市下神増314-5 TEL (0539)63-0230 FAX (0539)62-2205

TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135
 TEL (03)6757-4994 FAX (03)6757-4997
 TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114
 TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450
 TEL (092)482-0390 FAX (092)482-0550

Cat. No. LAPL3016J03
MAY. 2025