

■特長

- 省エネルギー
- 小型・軽量
- 空冷方式

■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

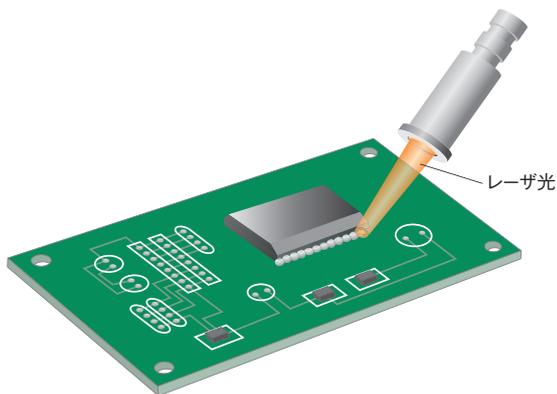


■概要

ファイバ出力型レーザーダイオード（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ー照射光源です。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ー光を照射できます。

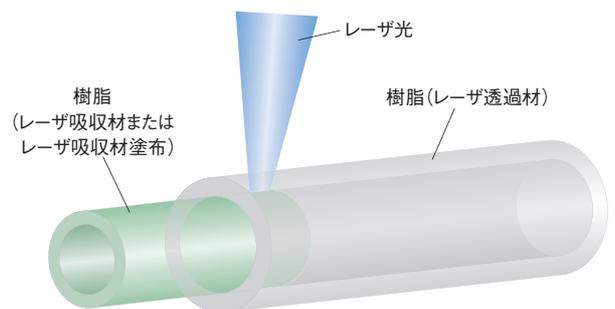
■用途イメージ

図1 はんだ付け



LEF3F0076-K001-A

図2 医療器具の樹脂溶着



LEF5B0003

SPOLD® LD照射光源 L14140シリーズ

■一般定格

項目	値	単位
使用温度 *1	+10 ~ +30	°C
保存温度 *1*2	-10 ~ +50	°C
保存および使用湿度 *1	10 ~ 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	
	L14140-11	L14140-21	L14140-31	L14140-55		
光出力 (最大電流設定時)	9 (min.)		15 (min.)	2.3 (min.)	W	
発振形式	連続 (CW)				—	
ピーク発振波長	915 ± 20			448 ± 5	nm	
冷却方式	空冷				—	
赤色ガイド光	なし				—	
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)	280 × 100 × 300 (突起部除く)				mm	
質量	約5				kg	
レーザ伝送光ファイバ	型名	A11612シリーズ			—	
	ファイバ長	約2			m	
照射ユニット	型名	A12803シリーズ			—	
	集光径	φ0.1 ~ φ0.8	φ0.2 ~ φ3.2	φ0.4 ~ φ3.2	φ0.1 ~ φ1.6	mm
	作動距離	約45 ~ 約100			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 L14140シリーズ

■プロセスモニタ内蔵タイプ



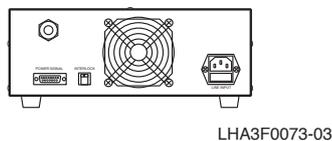
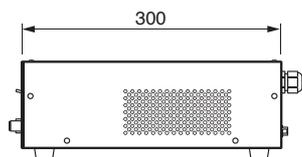
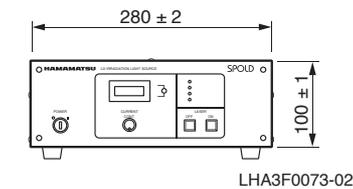
モニタリング機能を内蔵し、熱加工の「見える化」を実現しました。レーザ照射点の熱情報を確実に取得することで、レーザ加工の品質管理の向上が可能です。

■仕様

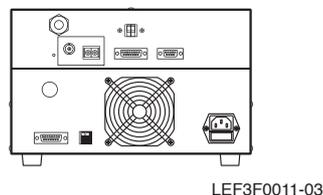
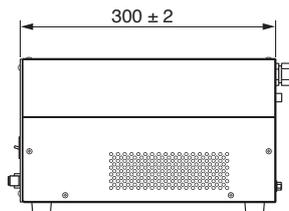
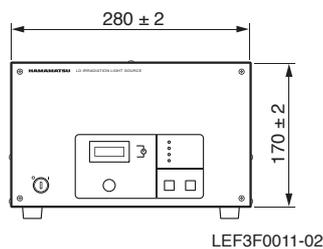
項目		仕様	単位
		L14140-21M	
光出力 (最大電流設定時)		8.5 (min.)	W
発振形式		連続 (CW)	—
ピーク発振波長		915 ± 20	nm
冷却方式		空冷	—
赤色ガイド光		あり	—
計測周期		1	ms
計測信号出力仕様		0 V ~ 10 V (BNCコネクタ) / 4 mA ~ 20 mA (M3端子ネジ) 黒体炉 (放射率0.93) で200 °C ~ 650 °C相当の光量計測時	—
制御部	安全機能	インターロック	—
	外部制御	外部制御端子 (D-Sub 15ピン)	—
外形寸法 (W × H × D)		280 × 170 × 300 (突起部除く)	mm
質量		約8	kg
レーザ伝送光ファイバ	型名	A11612シリーズ	—
	ファイバ長	約2	m
照射ユニット	型名	A12803シリーズ	—
	集光径	φ0.4 ~ φ3.2	mm
	作動距離	約45 ~ 約100	mm

図3 外形寸法図(単位: mm)

●L14140-xx



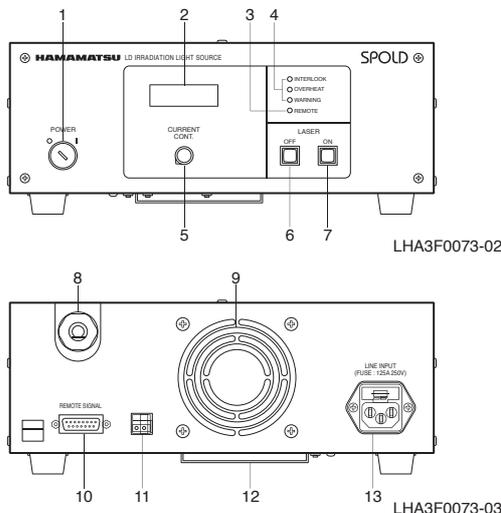
●L14140-21M



SPOLD® LD照射光源 L14140シリーズ

図4 名称と機能

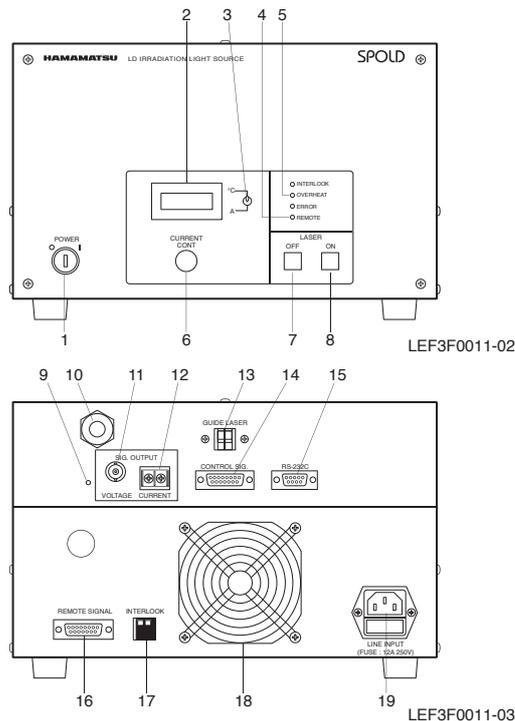
●L14140-xx



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	表示パネル	LD電流値あるいはLD設置部温度を表示
3	各種アラーム表示灯	本光源に異常が発生した場合、レーザ照射が停止し、点灯
4	リモート状態表示灯	本光源がリモート状態(外部からの制御可能)の場合、点灯
5	LD電流調整ツマミ	本光源がローカル状態で、LDに印加する電流を設定
6	レーザ停止スイッチ	本光源がローカル状態(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
7	レーザ照射スイッチ	本光源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
8	伝送光ファイバ取出口	レーザ伝送光ファイバの取出口
9	冷却ファン排出口	放熱用ファンの空気排出口
10	外部制御信号入出力端子	本光源を外部からの信号で制御する時に使用する端子
11	EMGCY(インターロック)端子	端子間を開放するとレーザ照射を強制停止
12	冷却ファン吸入口	冷却素子(バルブ)冷却用ファンの空気吸入口
13	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)

注) アースは確実に接続すること。

●L14140-21M



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	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	本光源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	本光源がリモート状態(外部からの制御可能)の場合、点灯
6	LD電流調整ツマミ	本光源がローカル状態で、LDに印加する電流を設定
7	レーザ停止スイッチ	本光源がローカル状態(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	本光源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	プロセスモータ制御信号入力端子(cintrol sig.)	プロセスモータ用入力端子
15	シリアル通信端子(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)	本電源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)

●SPOLDは浜松ホトニクス登録商標です。

●本資料の記載内容は2022年5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