

■特長

- 1030 nm超短パルスファイバレーザ
- 全偏波保持ファイバで構成した発振器、増幅器
- 制御ドライバを一体化したコンパクトなサイズ（ACアダプタ駆動）
- 空冷制御
- LD、光ファイバなどの内製部品の採用

■用途

- 2光子励起蛍光イメージング
- 時間分解分光計測



■概要

主要部品を内製化した優れたコストパフォーマンスを有するフェムト秒パルスレーザです。200フェムト秒以下のパルス幅で、平均パワー2 Wを実現しました。発振器部、増幅器部ともに偏波保持ファイバで構成されているため高安定かつ、レーザ内の空間伝送部分が少なくコンパクトであることを特長としています。

■仕様

項目	定格値	単位
中心波長	1030	nm
平均出力	2	W
繰り返し周波数	40	MHz
パルス幅 (FWHM)	200	fs
出力方式	空間出力	—
偏光	直線（垂直）	—
ビーム径 (1/e ²)	<1	mm

※本光源は組み込み用に設計された製品です。ご使用の際は装置全体で安全性能評価を行い、必要に応じて対策してください。

■環境

項目	定格値	単位
動作温度	+15 ~ +30	°C
保存温度	+5 ~ +50	°C
動作湿度	80以下	%
保存湿度	80以下	%
動作場所	高度2000 mまでの室内	—

※結露無きこと

図1 平均出力変動

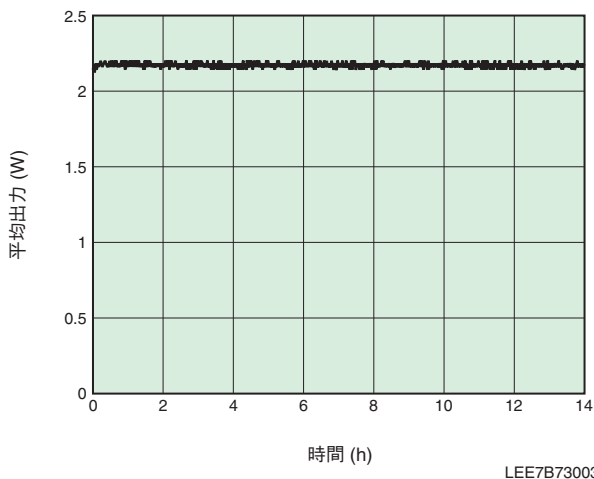
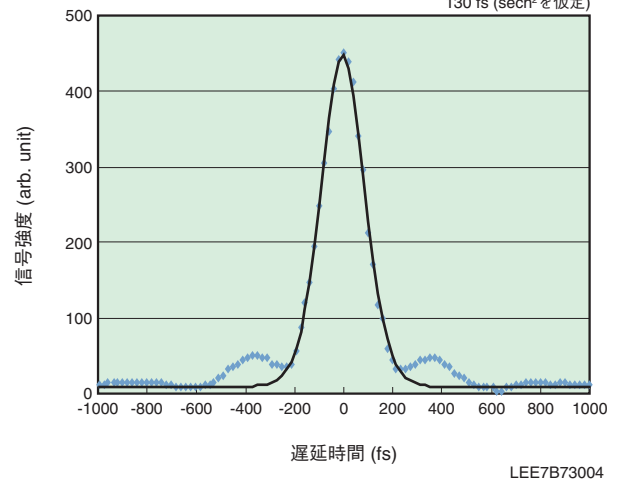
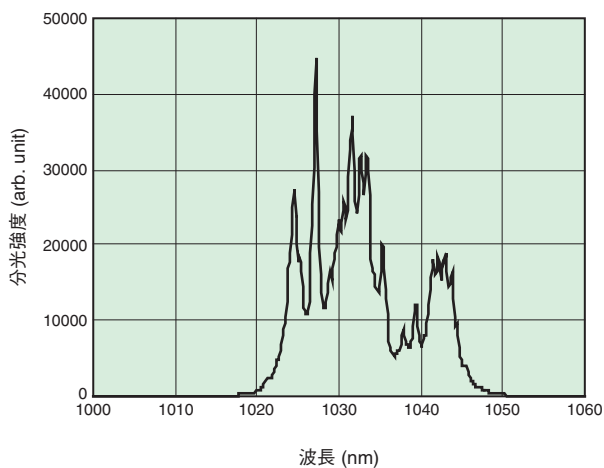


図2 パルス幅測定例（自己相関計測）



パルスファイバレーザ L15208-01

図3 スペクトル例



LEE7B73005

図4 応用例 1

2光子励起顕微鏡を用いた
MCD-7スフェロイドの断面画像

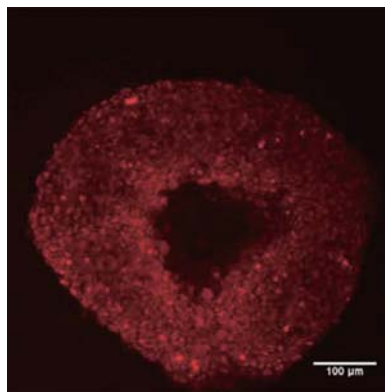
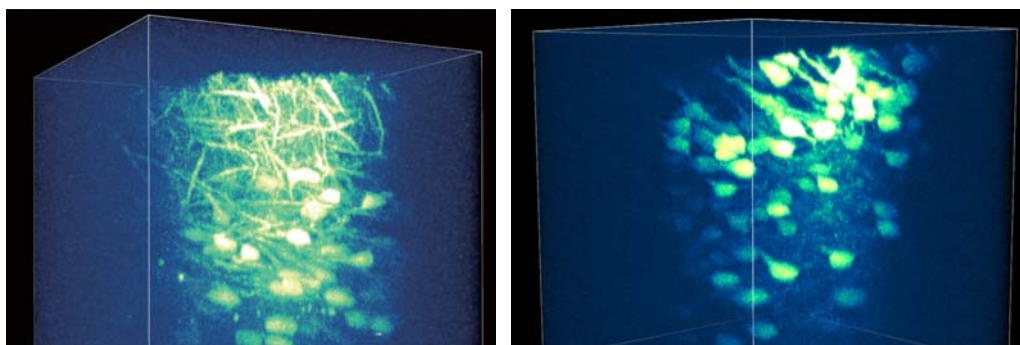


図5 応用例 2

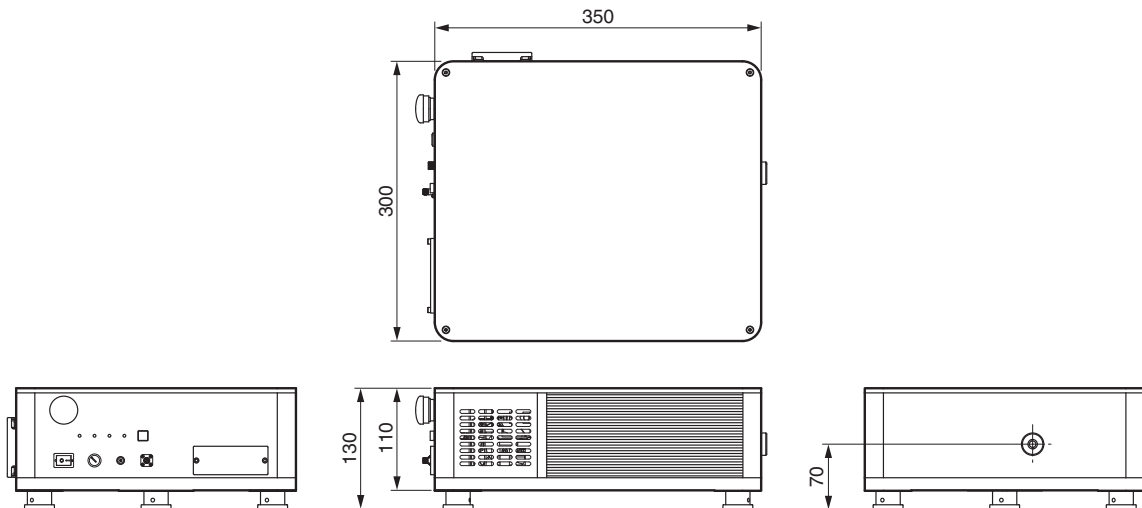
2光子励起スピニングディスク顕微鏡を用いた
固定脳スライス標本画像



60% チオジエタノール溶液浸漬Thy1-YFP-Hマウス脳スライス標本を、2光子励起スピニングディスク共焦点顕微鏡にて観察。視野 180 μm × 180 μm, 深度 200 μm。

データ提供：安宅光倫様、大友康平 助教、根本知己 教授（北海道大学 電子科学研究所, 自然科学研究機構）

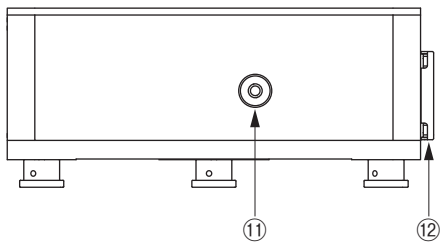
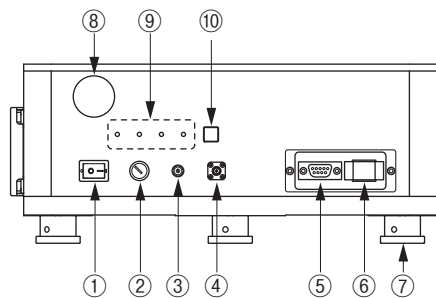
図6 外形寸法図 (単位: mm)



LEE7B73007

パルスファイバレーザ L15208-01

図7 名称および機能



LEE7B73006

- ① ロッカースイッチ
- ② キー付き起動スイッチ
- ③ DC電源ジャック
- ④ SMAコネクタ
- ⑤ Dsub 9 pinコネクタ
- ⑥ インターロック外部制御端子
- ⑦ ペDESTALポスト
- ⑧ 非常停止スイッチ
- ⑨ 状態表示LED
- ⑩ エMISSIONスイッチ
- ⑪ 出射ポート
- ⑫ ファン

危険 (クラス 4 レーザ)

不可視レーザー放射：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レーザー光は、肉眼では見ることのできない不可視レーザー光です。
- 本製品は、IEC 60825-1によるレーザー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

- 本資料の記載内容は2021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

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <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 | | |