

2016年2月16日

## 高出力 コンパクトフェムト秒オシレーター 「femtoTrain 1040-5」を発表

スペクトラ・フィジックス株式会社(本社:東京都目黒区中目黒 4-6-1/代表取締役 デイヴィッド・ジェイ・アレン)は、新しく高出力コンパクトフェムト秒オシレーター—femtoTrain 1040-5 を新たにラインアップに加えました。バイオイメージングなどのアプリケーションに最適な femtoTrain シリーズがさらに高出力、短パルス化を実現しました。新しい femtoTrain 1040-5 は 220fs 以下のパルス幅、5W の平均出力により 2MW 以上のピーク出力を提供します。また、500nJ 以上のパルスエネルギーと 10MHz の繰返し周波数は高速スキャンや高い処理速度を可能にします。

コンパクトでかつ信頼性の高い、ハンズフリーのフェムト秒レーザー femtoTrain シリーズは、バイオイメージングや光遺伝子学における光活性の光源に最適です。femtoTrain シリーズの持つトランスフォーム限界パルスのバンド幅は多光子イメージングにおいて、分散前補償を必要としません。また、低ノイズとすぐれた長期安定性のために最適化されており、センシティブなバイオイメージング及び顕微鏡手術などのアプリケーションに理想的なレーザーです。

femtoTrain シリーズはクリーンルームの製造環境で高い信頼性と品質で製造されており、その結果、長寿命、高い稼働時間と低オペレーションコストを可能にします。また、ダイレクトダイオード励起技術と超安定光共振器の設計は簡便な操作性を実現し、様々な用途にその応用の可能性を広げます。



## ■ 特徴

- ・ 高繰返し (10MHz) かつ高いパルスエネルギー (500nJ 以上)
- ・ 同等クラスレーザー最大のピークパワー (2MW 以上)
- ・ コンパクト、完全自動コンピュータ制御
- ・ 24/7 稼働に耐える高い堅牢な設計及び高い信頼性

## ■仕様

	femtoTrain 1040-3	femtoTrain 1040-5
出力	>3.5 W	>5.0 W
パルスエネルギー	>350 nJ	>500 nJ
出力波長	1040 nm ±8 nm	
繰返し周波数	10 MHz	
パルス幅 (FWHM)	<370 fs	<220 fs
ピークパワー	>830 kW	>2 MW
出力安定性	<1% rms (100 時間) <0.5% rms (12 時間)	
空間モード	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> <1.1	
ビーム径 ( at waist)	0.6 ±0.12 mm	
ビーム拡がり角	2.2 ±0.4 mrad	
偏光	100:1, 水平	
レーザーヘッド冷却方法	循環式チラー	
電源冷却方法	空冷	
電源	100-230 V, 50 Hz / 60 Hz	
レーザーヘッドサイズ	21.33 x 8.97 x 4.52 in (542 x 228 x 115 mm)	
重量	44 lbs (20 kg)	
電源サイズ	19.29 x 7.87 x 3.54 in (490 x 200 x 90 mm)	
重量	17 lbs (8 kg)	

## ■アプリケーション

- ・ 光遺伝子学 (Photo-Stimulation)
- ・ 多光子イメージング (YFP, RFP, SHG)  
回転ディスク 2 光子顕微鏡など
- ・ 生体組織分離
- ・ 顕微外科手術応用

### 本製品に関するお問い合わせ

スペクトラ・フィジックス株式会社  
 営業部 TEL:03-3794-5511

### プレス関係者からのお問い合わせ

スペクトラ・フィジックス株式会社  
 マーコム: 畠中 恵美子  
 TEL:03-3794-5511

E-mail:[spectra-physics@splasers.co.jp](mailto:spectra-physics@splasers.co.jp)

URL:<http://www.spectra-physics.jp>