

2015 年 2 月 27 日

## コストパフォーマンスを追求した電源一体型 産業用フェムト秒レーザー『Spirit One』を発表

**\* 新しいコンパクトな Spirit One は医療応用やフェムト秒マイクロマシニングに最適です。**

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 遠矢 明伸)は、この度、コストパフォーマンスを追求した電源一体型 産業用 高繰り返しフェムト秒レーザー『Spirit One』を発表いたしました。

新しい産業用高繰り返しフェムト秒レーザーは、400fs 以下の超短パルス、高いパルスエネルギーと平均出力、最大 1MHz までの繰り返し周波数可変、堅牢な電源一体型のコンパクトモデルで、顕微外科手術応用、フェムト秒マイクロマシニング、医療用デバイス製造、光遺伝学応用、多光子顕微鏡などの高精度なアプリケーションへの進化を可能にします。

Spectra-Physics が提唱するレーザーヘッドと電源を一体化したコンパクトなプラットフォーム、“It’s in the Box™”コンセプトデザインを採用し、平均出力 3W 以上、パルスエネルギー30 μJ 以上を 1030nm にて出力するのに加え、パルス幅をソフトウェアコントロールにより 400fs から 3ps まで数秒のうちに変更することも可能とし、各種アプリケーションに柔軟に対応する新たな機能を兼ね備えています。また、出力パルス的高速選択、パワーコントロールを可能にするパルスピッカーを内蔵、効率的な各種プロセスに対応しています。

この Spirit One は、既に多くの市場実績を誇る産業用超短パルスレーザーSpirit をベースに設計され、24 時間 / 週 7 日運転要求のある過酷な条件下における多くの実績は、頑強で高い信頼性を実証しています。



### 〈用語解説〉

“It’s in the Box™”は、レーザーヘッドと電源を一体化した Spectra-Physics の新たなプラットフォームコンセプト。より高性能、よりコンパクト、より頑強を追求した次世代レーザー群。

## ■ 特徴

- ・ It's in the Box デザインを採用、レーザーヘッドと電源を一体化した堅牢なプラットフォーム
- ・ 高出力(>3W)、高パルスエネルギー(>30  $\mu$ J)
- ・ 内臓パルスピッカーを標準装備
- ・ ユーザーにて可変可能なパルス幅、400fs~3ps (オプション)
- ・ 卓越したビームポインティング安定性 (<20  $\mu$  rad、100 時間)
- ・ 完全自動コンピューターコントロール
- ・ Spirit シリーズとして多くの市場実績を持つ 24/7 稼働に耐える信頼性

## ■ 仕様

	Spirit One 1030-3
出力	>3W
波長	1030nm $\pm$ 5nm
最大パルスエネルギー	>30 $\mu$ J、100kHz にて
繰返し周波数	100KHz - 1MHz
パルスセレクション	内臓パルスピッカー(AOM)にてシングルショットから 1MHz まで選択可能
パルス幅	<400fsec (通常値) オプションにて 400fs -3ps まで可変可能
出力安定性	<1% rms 100 時間以上 <0.5% rms 12 時間以上
パルス-パルス 安定性	<2% rms 5 分間以上
空間モード	TEM <sub>00</sub> 、M <sup>2</sup> <1.2

## ■ アプリケーション

- ・ 顕微外科手術応用
- ・ 光遺伝学応用
- ・ 医療用デバイス製造
- ・ フェムト秒マイクロマシニング
- ・ 多光子顕微鏡

### 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  
 営業管理部: 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>