

スペクトラ・フィジックス株式会社

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 4-6-1 HF 中目黒ビルディング  
TEL (03) 3794-5511 FAX (03) 3794-5510  
spectra-physics@splasers.co.jp  
www.spectra-physics.jp

2014 年 2 月 14 日

出力 14W 以上、高繰返しにて sub-20fsec の超短パルスまで  
超短パルスアンプシステムの製品ラインアップ充実

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、3 種類の新しい超短パルスアンプシステムを製品ラインアップに加えました。

新しい Spitfire® Ace™ PA (Power Amplifier) は 14W 以上の高出力、12mJ 以上の高エネルギーを 40fsec 以下にて、Spitfire Ace は出力 7W 以上、6mJ 以上、35fsec 以下のパルス幅を再生増幅アンプ部のみにて出力します。また、Spirit-NOPA™は波長可変可能な高繰返しパルスをわずかに sub-20fsec のパルス幅にて出力します。いずれも超短パルス分光や先端科学用途に新たな可能性を拓けます。

Spitfire Ace PA は 14W 以上を 5kHz の繰返しにて、12W 以上を 1kHz 及び 10kHz にて出力、また Spitfire Ace は 7W 以上を 5kHz にて、6W 以上を 1kHz 及び 10kHz にて出力します。スペクトラ・フィジックスの特許である XP キャビティーデザインの採用により高出力でかつ卓越したモード品質を備えており、多色時間分解分光やコヒレントコントロール、非線形分光といった幅広い理科学研究用途において理想的な再生増幅システムです。

Spirit-NOPA non-collinear OPA は、当社の Spirit を励起源としてパルス幅 sub-20fsec、250～900nm の広範囲に亘る波長可変を実現可能にし、幅広い用途に適応する超短パルスレーザーシステムです。ユーザー側で繰返しをシングルショットから 1MHz まで設定することが可能です。高速データ集積による平均化や SN 比向上により難易度の高い超短パルス分光計測を可能にし理科学研究分野の領域を拓けます。



### ■ Spitfire® Ace™ PA 及び Spitfire® Ace™特徴

- ・ 従来の Spitfire Ace PA 及び Spitfire Ace を更にパワーアップ
- ・ Spitfire Ace PA は 14W 以上 (5kHz)、12W 以上 (1kHz 及び 10kHz) の高出力
- ・ Spitfire Ace は再生増幅段のみで 7W 以上 (5kHz)、6W 以上 (1kHz 及び 10kHz) を実現
- ・ 再生増幅段には独自の XP キャビティーデザインを採用、卓越した安定性と低ノイズ設計
- ・ 卓越したモード品質  $M^2 < 1.45$  (Spitfire Ace PA)、 $M^2 < 1.3$  (Spitfire Ace) を実現
- ・ エネルギー安定性は  $< 0.75\%$  rms (Spitfire Ace PA)、 $< 0.5\%$  rms (Spitfire Ace) を 24 時間以上連続運転にて保証
- ・ パルス幅は  $< 40\text{fsec}$ 、 $< 120\text{fsec}$ 、 $2\text{psec}$  (Spitfire Ace のみ) をラインアップ

	Spitfire Ace PA	Spitfire Ace
パルス幅	$< 40\text{fsec}$ 、 $< 120\text{fsec}$	$< 35\text{fsec}$ 、 $< 120\text{fsec}$ 、 $2\text{psec}$
平均出力	$> 12\text{W}$ (1kHz、10kHz)、 $> 14\text{W}$ (5kHz)	$> 6\text{W}$ (1kHz、10kHz)、 $> 7\text{W}$ (5kHz)
繰返し周波数	1kHz、5kHz、10kHz	1kHz、5kHz、10kHz
エネルギー安定性	$< 0.75\%$ rms 24 時間以上	$< 0.5\%$ rms 24 時間以上
ビーム位置安定性	$< 7\mu\text{rad}$ , rms ( $< 25\mu\text{rad}/^\circ\text{C}$ )	$< 5\mu\text{rad}$ , rms ( $< 20\mu\text{rad}/^\circ\text{C}$ )
ビーム径	12mm (典型値)	10mm (典型値)

### ■ Spirit-NOPA™特徴

- ・ 高繰返し及び Sub-25fsec の超短パルス
- ・ 幅広い波長チューニングレンジ (250~900nm)
- ・ 波長バンド幅、パルス幅コントロール機能搭載
- ・ パルスコンプレッサーを内蔵
- ・ 完全コンピューターコントロール
- ・ 内蔵 SHG 発生装置 (オプション)

Spirit-NOPA		
励起光源	Spirit	
	1040nm、8-40 $\mu\text{J}$ 、最大 8W、350fsec	
モデル	Spirit-NOPA-3H	Spirit-NOPA-2H
励起高調波出力エネルギー(オプション)	$> 10\mu\text{J}$ @347nm	$> 20\mu\text{J}$ @520nm
波長チューニングレンジ	500-800nm	650-900nm
パルス幅	$< 30\text{fsec}$	
SHG 出力(オプション)		
波長チューニングレンジ	250-400nm	325-450nm
パルスエネルギー	$> 0.05\mu\text{J}$ (ピーク波長にて)	$> 0.3\mu\text{J}$ (ピーク波長にて)

### ■ アプリケーション

- ・ 時間分解分光
- ・ 非線形分光
- ・ ポンプアンドプローブ
- ・ 材料物性特性分析
- ・ 四光波混合分光

#### 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: 古江 彩子 TEL:03-3794-5511

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

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