



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.com

2017年1月31日

画期的なコストパフォーマンス、産業用途に最適な ピコ秒レーザーシステム「IceFyre」を発表 高精細加工に理想的なピコ秒ハイブリッドファイバーレーザー

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、この度、コンパクトで高出力の産業用ピコ秒ハイブリッドファイバーレーザー「IceFyre」を発表いたしました。

IceFyreは、微細加工プロセス最適化の為に繰り返し周波数可変機能「TimeShift™ps」を搭載、プログラミングによる自在なパルスパラメーター設定、パルスオンデマンドトリガーを可能にし、高出力ピコ秒短パルスを先例のない柔軟性で提供します。

電源とレーザーヘッドを一つの頑丈でコンパクトなパッケージとしたことで、IceFyreは加工装置やシステムへの組み込みを簡便にし、高い信頼性と安定性を提供します。IceFyreは、高スループットで熱影響の抑えたピコ秒マイクロマシニング、サファイヤ、ガラス、セラミック、金属薄膜、プラスチックなど、さまざまな材料やデバイスの精密加工に理想的なレーザーです。

IceFyreは、ピコ秒パフォーマンス、低コスト、コンパクトサイズ、そして高信頼性を兼ね備えた、革新的産業用レーザーシステムです。その類稀なコストパフォーマンスは、技術的にはもちろんのこと、24/7稼働製造現場に耐える頑強さを両立し高い信頼性を提供します。

IceFyreは、1064nmで50W以上の平均出力、200μJ以上のパルスエネルギー、シングルショットから8MHzまで繰り返し周波数可変設計、プログラミング可能なパルスパラメーター設定機能「TimeShift™ps」は、各々のパルス列を可変設定することを可能にした柔軟なバーストモード運転機能を有し、パルスセパレーション、バースト中のパルス数制御など、加工プロセス最適化に必要なほぼすべての機能を兼ね備えています。

また、IceFyreは、「It's in the Box™」コンセプトを用いた電源一体型の軽量でコンパクトなレーザーシステムとなっています。

IceFyreは、精細かつ正確、高いスループットを要求されるディスプレイ、半導体、電子部品製造、医療装置や金属薄膜の微細加工のアプリケーションとして理想的なレーザーです。

Spectra-Physicsのテクノロジーと経験は新案特許出願中のデザインに集約され、IceFyreの先例のないコストパフォーマンスと高性能を実現させました。加えてIceFyreは、厳しい使用環境での品質テストをクリアした高い信頼性を実現しています。

コンピュータ制御による完全自動化されたIceFyreは、高出力とビーム品質を備え、高精度で確実な再現性を満足する24/7稼働に耐える堅牢で、高い安定性を誇るレーザーです。



<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

- ・新技術 TimeShift™ ps 機能搭載
 - バースト中のパルス数制御
 - プログラミングによるバースト形状設定機能
 - バーストモードのパルスセパレーション設定機能
- ・繰返し周波数可変、シングルショット-8MHz
- ・低ジッター
 - パルスオンデマンド (内部/外部トリガー)
 - 極めて低いパルスタイミングジッター
- ・“It's in the Box” コンセプトによるコンパクト設計
- ・24/7 運転を可能にした信頼性

■ 仕様 1)

	IceFyre 1-64-50
波長	1064nm
出力	>50W@400kHz
最大パルスエネルギー	>200μJ@200kHz
繰返し	シングルショット-8MHz
パルス幅	<20ps
	<1.5%, rms
出力安定性	<1%, 1σ8 時間以上
	TEM ₀₀ (M ² <1.3)
偏光	100:1 垂直
空間モード	TEM ₀₀ (M ² <1.3)
ビーム径 (D4σ)	3.0±0.3mm
ビーム拡がり角 (全角)	<0.75mrad
ビームポインティングスタビリティ	<25 μ rad /°C

1) すべての仕様は400kHz運転時となります

■ アプリケーション

- ・ ガラス、サファイア 切断、穴あけ
- ・ 半導体関連のスクライビング、穴あけ
- ・ PCB 関連加工
- ・ セラミックス切断、穴あけ、スクライビング
- ・ 太陽電池 スクライビング、穴あけ
- ・ LED スクライビング、ダイシング、パターンニング
- ・ 金属 切断、穴あけ、マーキング
- ・ 医療用デバイス 切断、穴あけ、マーキング など

About MKS

MKS Instruments, Inc (NASDAQ: MKSI) は、先端的製造プロセスにおいて生産性や性能の改善を行うための重要なパラメーターを計測、制御、出力モニターすることや解析を行う装置やサブシステムやプロセスコントロール機器の世界的プロバイダーです。我々の製品は我々の中核的な重要技術である圧力計測と制御、材料の搬送、気体組成分析、制御および情報技術、パワー及び反応ガス生成、真空技術、フォトニクス、光学、レーザーおよびモーション機器からなります。我々が製品を提供する主要な市場は、国などの研究機関のみならず、薄膜生成、プロセス製造、環境モニタリング、生命科学などに携わる主要な機材メーカーなどです。

About Spectra-Physics

Spectra-Physics は世界最初の商用レーザーメーカーとして創立以来 55 年以上に渡り、人々の生活を改善や、企業の生産手法を根源から変える画期的な技術を提供してまいりました。製造現場から先端研究所の実験室まで、日々前進し続けることで、レーザーの世界での新たな発見と成功を続けています。

Spectra-Physics は、お客様が最先端科学の研究を進め、産業を推進するために、高度なレーザー技術を以て支援することを企業理念とし、画期的な技術、アプリケーションへの深い専門知識、破壊的コストパフォーマンスの改善等により、お客様の成功の動力源となる革新的なソリューションを提供する世界的リーディング・サプライヤーとして邁進いたします。

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

マーケティングコミュニケーションズ 岩室 奈美

TEL:03-3794-5411

E-mail:spectra-physics@splasers.co.jp

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