

2018年2月7日

圧倒的なコストパフォーマンスを実現した 産業用 UV ピコ秒レーザーを発表

新開発 IceFyre 355-30 は 5G FPC や OLED ディスプレイの製造プロセスに理想的です



スペクトラ・フィジックス株式会社(本社:東京都千代田区九段北 4-1-28/代表取締役 北代 進)は、この度、圧倒的なコストパフォーマンスときわめて高い安定性と信頼性を兼ね備えた、高出力の産業用 UV ピコ秒ハイブリッドファイバーレーザー『IceFyre 355-30』を発表いたしました。

このレーザーは、TimeShift™ps でのプログラミングによるフレキシブルなパルス出力、パルスオンデマンド(POD)および位置同期出力(PSO)トリガーにより、これまでにない汎用性を提供します。IceFyre 355-30 は、このクラスで業界最小の UV ピコ秒レーザーであり、電源とレーザーヘッドを頑丈でコンパクトなパッケージにまとめ、加工装置への組み込みが容易です。5G フレキシブルプリント回路(FPC)、フラットパネル OLED ディスプレイ、太陽電池、セラミック、プラスチックなどの材料やデバイスのハイスループット製造におけるコールドマイクロマシニングに最適です。

IceFyre 355-30 は、“UV ピコ秒産業用レーザーの市場を再定義する”と呼ぶにふさわしいものです。性能、信頼性とコストを同時に実現出来る事は極めて説得力のある事です。この新開発のレーザーは、微細加工にて多量生産するコンシューマーエレクトロニクス製造や再生可能エネルギー、その他の産業用アプリケーションに対し極めて有用となります。

実績のある IceFyre ピコ秒レーザーファミリーに加わった IceFyre 355-30 は、UV 355nm において平均出力が 30 W を超え、最大 60 μ J のパルスエネルギーをシングルショットから 3 MHz まで繰返し周波数を調整できるピコ秒 UV レーザーです。

IceFyre 355-30 の TimeShift™ps プログラム可能パルス機能は、バースト形状、パルス間隔、およびバースト内のパルス数を柔軟なバーストモード動作を可能にし、幅広い動作パラメーターにて高い UV パワーを利用できます。

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 355-30 は比類なき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、高出力かつ高いビーム品質を備え、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。

www.spectra-physics.com/icefyre.

■ 特徴

- ・UV 平均出力 >30W、パルスエネルギー >60 μ J
- ・繰返し周波数可変、シングルショット-3MHz
- ・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
- ・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

■ アプリケーション

- ・ 5G フレキシブルプリント回路 (FPC) 切断、穴あけ
- ・ ITO 切断、穴あけ
- ・ 半導体関連のスクライビング、穴あけ
- ・ セラミックス切断、穴あけ、スクライビング
- ・ LED スクライビング、ダイシング、パターニング
- ・ 医療用デバイス 切断、穴あけ、マーキング など
- ・ OLED ディスプレイ製造プロセス
- ・ ガラス、サファイア 切断、穴あけ
- ・ PCB 関連加工
- ・ 太陽電池 スクライビング、穴あけ
- ・ 金属 切断、穴あけ、マーキング

■ 仕様

	IceFyre 355-30
波長	355 nm
平均出力	>30 W @500kHz
	>25 W @800kHz
	> 20 μ J @1MHz
パルスエネルギー	>60 μ J @ 500kHz
	>31 μ J @ 800kHz
	>20 μ J @ 1MHz
繰返し周波数	Single shot to 3 MHz
パルス幅	< 20 ps (15 ps typical)
パルス-パルス安定性	<2.0% rms
出力安定性	<1% rms over 8 hours
偏光	>100:1 垂直
空間モード	TEM ₀₀ (M ² <1.3)
ビーム径	3.5 \pm 0.35mm
ビーム拡がり角	<0.20mrad
ビームポインティングスタビリティ	< \pm 25 μ rad/°C

About MKS

MKS Instruments, Inc (NASDAQ: MKSI) は、最先端の製造プロセスの性能と生産性を向上させるために必要となる重要なパラメーターを計測、制御、分析するためのプロセス機器、サブシステム、プロセスの世界的なプロバイダーです。我々の製品は、我々の中核的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、電源及び反応ガス生成、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。また製品を提供する主要な市場と顧客は、国立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る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: 03-3556-2708/06-4390-6770

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: 03-3556-2705

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

URL: www.spectra-physics.com