

スペクトラ・フィジックス株式会社

〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-28

九段ファーストプレイス

TEL (03) 3556-2705 FAX (03) 3556-2718

spectra-physics@splasers.co.jp

www.spectra-physics.com

2019年6月26日

MKS Spectra-Physics は 50W の UV ピコ秒レーザー 「IceFyre 355-50」を発表

**IceFyre 355-50 は 5G エレクトロニクス、OLED ディスプレイ、太陽電池の
最新製造技術による量産に最適なレーザーです。**



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/代表取締役社長 北代 進)は、この度、業界最先端の性能と汎用性、および低コストの高出力産業用 UV ピコ秒ハイブリッドファイバレーザー『IceFyre 355-50』を発表いたしました。

IceFyre355-50 は最大 50 MHz の UV パワー、超短パルス、および最大 10 MHz の繰返し周波数で最高のパワーを提供し、24 時間 365 日の生産ラインでの高スループット、高品質のマイクロマシニングに最適です。プログラム可能なバーストモード、高度なトリガリング、および広範囲に調整可能な繰返しレートを備えた IceFyre 355-50 は、プロセスの最適化と新しい材料や要件への適応性のためのこれまでにない汎用性を提供します。新しいレーザーは、5G 電装部品やフレキシブルプリント基板、OLED やフレキシブルディスプレイ、太陽電池、その他多くの材料やデバイスの大量生産におけるコールドマイクロマシニングを可能にします。

IceFyre 355-50 は、その優れた性能、比類のない多用途性、および低い維持コストの実現により、次世代電化製品製造、クリーンエネルギー、および工業生産での今日の最も注目されるアプリケーションにおいて、精密マイクロマシニングによる量産を可能にします。

実績のある IceFyre ピコ秒レーザーファミリーに加わった IceFyre 355-50 は、UV 355nm において平均出力が 50 W を超え、10 ピコ秒のパルス幅で、シングルショットから 10MHz まで繰返し周波数を調整できるピコ秒 UV レーザーです。パルスオンデマンド(POD)および位置同期出力(PSO)トリガ、業界最小のタイミングジッター、および内蔵のダイナミックパワー調整を特長とする新しいレーザーは、高速プロセス用の正確な制御を提供します。IceFyre 355-50 の TimeShift™ps プログラム可能パルス機能は、調整可能なバースト形状、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にて可能にします。

MKS の豊かな経験と技術に基づいて構築されたスペクトラ・フィジックスの IceFyre 355-50 は特許出願中の設計を活用して高性能、高信頼性および低コストを実現します。完全に自動化され、コンピューター制御されたレーザーは、要求の厳しい用途において高い再現性と正確さを保証するためにパワーとビーム指向性において並外れた安定性を実現します。

www.spectra-physics.com/icefyre.

■ 特徴

- ・UV 平均出力 >50W、パルスエネルギー >40 μ J
- ・パルスエネルギー（バーストモード時） >540 μ J
- ・繰返し周波数可変、シングルショット 10MHz
- ・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 時間稼動に耐える堅牢で信頼性の高い筐体設計

■ 仕様

	IceFyre 355-50
波長	355 nm
平均出力	>50 W @1250kHz
パルスエネルギー	>40 μ J
パルスエネルギー（タイムシフトバーストモード時）	>540 μ J
繰返し周波数	Single shot – 10 MHz
パルス幅	< 12 ps (10 ps typical)
パルス-パルス安定性	<2.0%、1 σ
出力安定性	<1%、1 σ 、over 8 hours
偏光	>100:1 垂直
空間モード	TEM ₀₀ (M^2 <1.3)
ビーム径	>5.0 \pm 10%
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

■ アプリケーション

- ・ 5G フレキシブルプリント基板 (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 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

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