2022 年 4 月 26 日

多用途 >50W グリーンピコ秒レーザーを MKS が発表

精密マイクロマシニングに理想的な
新しい Spectra-Physics IceFyre GR50 レーザー



マサチューセッツ州アンドーバー - 2022 年 4 月 21 日 - MKS Instruments, Inc.（NASDAQ：MKSI）は、業界をリードするパフォーマンス、低所有コストを備えたコンパクトで高出力のグリーンピコ秒レーザーSpectra-Physics®『IceFyre® GR50 レーザー』を発表しました。この新しいレーザーは 50W を超えるグリーン出力、超短パルス、および調整可能な繰返し周波数、フレキシブルにプログラム可能な TimeShift™ ps 機能、パルスオンデマンドトリガーによる最適なプロセスを実現可能とし前例のない汎用性を提供します。レーザーは頑丈でコンパクトであり、加工機に容易に搭載可能です。本製品の販売はスペクトラ・フィジックス株式会社が、日本国内にて販売いたします。IceFyre GR50 レーザーは、FR4、さまざまな金属、セラミック、ガラス複合材料など非常に加工の難しい材料のマイクロマシニングに理想的であり要求の厳しい 24/7 運転の製造環境に対応します。

「業界をリードするピコ秒のコストパフォーマンスと信頼性により、IceFyre レーザーは、難易度の高いマイクロマシニング製造アプリケーションを可能にします」と、Spectra-Physics OEM プロダクトマネージメントディレクターの Scott White は述べています。「新しい IceFyre GR50 グリーンピコ秒レーザーは、IceFyre レーザーファミリーを拡張し、精密なマイクロマシニングのニーズに対応するさらに多くの選択肢を提供します。」

IceFyre GR50 は、>50W の平均出力と>100µJ のグリーンパルスエネルギーを出力、真のパルスオンデマンド（POD）および位置同期出力（PSO）トリガーを搭載、シングルショットから 10MHz までの調整可能な繰返し周波数を提供します。このレーザーはフレキシブルなバーストモード運転を実現する TimeShift ps プログラマブルパルス制御機能を備え、サブパルスカウント、セパレーション、および強度を調整可能とし最適なマイクロマシニングを実現します。

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
P: +81.3.3556.2705　• F: +81.3.3556.2718
WWW.SPECTRA-PHYSICS.COM

新しいレーザーの It's in the Box™ 設計は、コントロールエレクトロニクス、レーザーダイオード、およびその他すべての重要なコンポーネントをコンパクトで軽量なレーザーヘッドに一体化しています。

MKS の深い経験と技術に基づいて構築された IceFyre レーザーは、広範な環境認定テストに合格し、高い信頼性と低い所有コストを保証します。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、24/7 運転においても出力、ビームパラメーター、およびビームポインティングにおいて並外れた安定性を示し、要求の厳しいアプリケーションに高精度と再現性を提供します。

新しい Spectra-Physics IceFyre GR50 レーザーは、2022 年 4 月 26 日～29 日にドイツのミュンヘンにある Messe München の Laser World of Photonics にて紹介を予定しています。デモについては、MKS/Spectra-Physics ブース # A6. 219 へお越しください。
詳細については、www.spectra-physics.com/icefyre をご参照ください。
新製品情報はこちら
Spectra-Physics および IceFyre は登録商標であり、TimeShift および It's in the Box は、MKS Instruments, Inc.または MKS Instruments, Inc.系列会社の商標です。

■ 特徴

- **＞50W ピコ秒グリーン高出力**
- **最高品質の超微細加工を実現可能にする最高の平均出力を兼ね備えた超短パルスグリーンレーザー**
- **優れたアブレーション効率での加工を引き出すTimeShiftプログラマブルバーストモード機能**
  - **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**
- **パルスオンデマンド(POD)および位置同期出力(PSO)トリガリング**
- **業界をリードするコストパフォーマンス**
- **"It's in the Box"コンセプトによるコンパクト設計**
- **24 時間連続運転を可能にする信頼性**

■ アプリケーション

- **OLED ディスプレイ製造**
- **5G フレキシブルプリント回路切断、穴あけ**
- **ITO 穴あけ、スクライビング**
- **半導体関連のスクライビング、ダイシング**
- **PCB 関連加工**
- **セラミック切断、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**
- **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 GR50
波長	532nm
平均出力	>50W@500kHz
最大パルスエネルギー(典型値)	>100µJ@500kHz
繰返し周波数	シングルショット - 10MHz
パルス幅(FWHM)	<15ps
パルス-パルスエネルギー安定性	<2.0%、1σ
出力安定性(ウォームアップ後)	<1%、1σ、8時間以上
空間モード	TEM_{00} (M^2<1.3)
偏光	>100:1 (水平)
ビーム径(D4σ)	3.5±0.35mm
ビーム拡がり角(全角)	<0.20mrad
ビーム非対称性	<1.10 (≥90% 真円度)
ボアサイト公差	±0.5mm、±5mrad
ビーム位置安定性	<±25µrad/°C

About MKS Instruments

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、観察、供給、分析、制御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、中核的重要技術である圧力計測と制御、流量計測と制御、気体及び蒸気の供給、気体組成分析、電子制御技術、反応性ガスの生成と供給、発電と供給、真空技術、レーザー、フォトニクス、光学、精密モーションコントロール、振動制御、レーザーベースの製造システムからなります。また、製品のメンテナンスと修理、設置サービス、トレーニングに関連するサービスも提供しています。製品を提供する主要な市場には、半導体、産業技術、生命科学などに携わる主要な機材メーカーや、研究機関、防衛機関などが含まれています。

About the Spectra-Physics Brand

Spectra-Physics は、MKS Instruments Light & Motion 部門の 1 ブランドです。スペクトラ・フィジックス株式会社は Spectra-Physics 製品を国内販売する子会社です。Spectra-Physics ブランドは、人々の生活の改善や、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、 レーザー技術による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、また産業を推進するにあたって、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、革新的な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：工藤　かおり
TEL:03-3556-2705
E-mail: spectra-physics.jp@mksinst.com
URL: www.spectra-physics.com