2022 年 4 月 26 日

画期的な >50W UV フェムト秒レーザーを MKS が発表
24/7 運転、難加工材料のマイクロマシニング

業界をリードする Spectra-Physics のポートフォリオをさらに充実
フェムト秒からナノ秒、UV から IR をカバー



マサチューセッツ州アンドーバー - 2022 年 4 月 25 日 - MKS Instruments, Inc.（NASDAQ：MKSI）は、50W を超える UV 出力、高信頼性、低所有コストを備えた産業用フェムト秒レーザー Spectra-Physics®『IceFyre®FS UV50 レーザー』を発表しました。この新しいレーザーはパルスオンデマンド（POD）と位置同期出力（PSO）のトリガー、および最適なプロセスパフォーマンスを実現する TimeShift™ プログラマブルバーストモードを備え並外れた汎用性を提供します。
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 FS UV50 レーザーは、要求の厳しい家庭用電化製品、クリーンエネルギー、医療用デバイス、および産業用アプリケーションに使われるポリマー、金属、半導体、薄膜、複合材料などの難加工材料において高スループットかつ極めて高い品質を要求されるマイクロマシニングに最適です。

「IceFyre FS UV50 は、フェムト秒 UV レーザー技術の飛躍的な進歩であり、24/7 運転の製造において業界をリードするパフォーマンス、汎用性、信頼性、所有コストを実現します」と、Spectra-Physics シニアバイスプレジデント兼ゼネラルマネージャーの Dave Allen は述べています。「新しいレーザーは、マイクロマシニングにおける MKS がリーダーシップを執るもう一つの重要なデモンストレーションであり、Spectra-Physics のポートフォリオをフェムト秒、ピコ秒、ナノ秒のパルス幅、および UV から赤外の波長にわたって拡張します。」

IceFyre FS UV50 は、シングルショットから 3 MHz までの調整可能な繰返し周波数、フレキシブルなバーストモード運転を実現する TimeShift プログラマブルパルス制御機能を備えた用途の広いレーザーです。レーザーの It's in the Box™ 設計は、レーザーとコントロールエレクトロニクス部分を一体化し簡便にインストールできるパッケージとなっています。MKS の深い経験と技術に基づいて構築された IceFyre FS 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

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

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 FS UV50 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、spectra-physics.com/IceFyre_FS.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 UVの最高平均出力
・UV波長と超短パルス(<500fs)のコンビネーションによる優れた特徴を最高品質で実現
・シングルショットから3MHzまでの調整可能な繰返し周波数
・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
・"It's in the Box"コンセプトによるコンパクト設計
・24/7 運転を可能にする信頼性
・業界をリードするコストパフォーマンス

■ 仕様

	IceFyre FS UV50
波長	343 ± 2nm
平均出力	>50W@1MHz、1.25MHz
最大パルスエネルギー	>50µJ@1MHz
繰返し周波数	シングルショット - 3MHz
パルス幅(FWHM)	<500fs
パルス-パルスエネルギー安定性	<2% rms
出力安定性(ウォームアップ後)	<1% rms、8時間以上
空間モード	TEM_{00} (M^2<1.3)
偏光	>100:1 (垂直)
出口におけるビーム径	5.0 mm±0.5 mm
ビーム拡がり角(全角)	<0.20 mrad
ビーム位置安定性	<±25 µrad/°C

■ 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**
- **半導体ウェーハスクライビング、ダイシング**
- **ポリマー切断**
- **医療用デバイス加工**
- **太陽電池スクライビング、穴あけ**
- **LED、microLED 加工**
- **セラミック加工**
- **ファインメタル加工**

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