2022 年 5 月 10 日

MKS は量子科学アプリケーション向けレーザーのラインナップを更に拡充しました

Spectra-Physics 超狭線幅レーザーを拡充、出力とチューニングレンジで業界をリード



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、Spectra-Physics®の量子科学向けレーザーのラインナップのさらなる拡充を発表しました。Matisse®C 高出力超狭線幅波長可変レーザーは、新たなオプションとして、これまでに無いハンズフリーチューニングレンジ 400nm を追加しました。また次世代高出力 CW（continuous-wave）ダブラーとして WaveTrain® 3D を発表しました。この新しい Matisse C と WaveTrain 3D の組み合わせは、超狭線幅 UV から可視への調整可能なレーザープラットフォームとして最も高性能で強力であり、自動チューニングにより 335-525nm で最大 2.5W の UV 出力、線幅は<40kHz まで縮小しています。新たな Velocity®波長可変ダイオードレーザーは、チューニングレンジを拡張しており、これは標準モデルのほぼ 2 倍となっています。これら新しいレーザーシステムは業界をリードし、要求の厳しい量子、原子、分子、光学（AMO）物理学、フォトニック集積回路（PIC）、ホログラフィー、干渉法、および計測アプリケーションに最適です。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。

「当社の新しい超狭線幅波長可変レーザーが加わることで、量子科学の最新技術に必要な高出力と波長範囲が実現しました。」と、MKSのLight & Motion部門マーケティング担当シニアディレクターのHerman Chuiは述べています。「波長可変レーザー、テーパーアンプ、高調波発生器、オプトエレクトロニクス、フォトニクスコンポーネント、真空製品を備えたMKSは、量子科学において業界をリードするソリューションの提供のために幅広いポートフォリオを提供しています。」

Matisse C レーザーは、新たに BBE-OPT をオプションとして備え、最大 7.2W 出力と線幅は 20kHz まで縮小され、ハンズフリーにて 668-1068nm のリーチューニングを可能にします。新しい WaveTrain 3D ダブラーは、Matisse C レーザーの波長範囲 670-1050nm を 335-525nm に変換し、

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

UV で最大 2.5W を超える出力を提供します。再設計された WaveTrain 3D ダブラープラットフォームは、再設計されたデジタル電子制御によりタッチスクリーンとオプションの GUI インターフェイスが備わりました。密閉設計により、不活性ガスのパージが可能になり、長期的な出力安定性と音響ノイズ耐性が実現しました。WaveTrain 3D は、従来のボウタイ・キャビティとは異なる、特許取得済みのトライアングルキャビティ構造を採用しています。これにより、出力のビーム位置、方向、またはビームの非点収差に影響を与えることなく、キャビティ長を調整できます。すべてのミラーマウントおよびその他の光学部品は、優れた長期安定性のためにベースプレートに直接ボルトで固定されています。

波長可変ダイオードレーザーVelocity は、新に拡張されたチューニングレンジを持ち、最大 130nm のモードホップフリーチューニングレンジを提供し、マイクロキャビティ共振器やその他の量子および PIC アプリケーションの主要波長をギャップレスでカバーします。

詳細については、spectra-physics.com/quantum.をご参照ください。

新製品情報はこちら

Spectra-Physics、WaveTrain、Matisse および Velocity は、MKS Instruments, Inc.または MKS Instruments, Inc.系列会社の登録商標です。

Matisse C

■ 特徴

- **最大平均出力 ＞7.2W**
- **超狭線幅 <20kHz rms**
- **コンパクト、密閉されたキャビティと完全自動化設計**
- **広いチューニングレンジ（>400nm with One optics set）**
- **モードホップフリーピエゾチューニング>50GHz**
- **モードホップフリーチューニングのためのスキャンステッチ最大 400nm**

WaveTrain 3D

■ 特徴

- **入力波長範囲 412-1600nm**
- **高速サーボループにより出力が安定**
- **1秒あたり10GHzで65GHzの連続スキャン**
- **密閉されたキャビティブロックと外部調整付きのボディにより光学部品が汚染を防止**
- **事前に取り付けられた２つのミラーにより波長範囲の迅速な変更が可能**
- **低いキャビティ損失と高い倍増効率**
- **完全デジタル制御電子機器**

■ アプリケーション

- **高分解能 (UV) 分光法**
- **波長可変 (UV) 実験**
- **原子時計**
- **ホログラフィー**
- **計測学**
- **原子冷却と磁気光学トラッピング**
- **ボーズアインシュタイン凝縮**
- **量子コンピューター**
- **光コム**
- **マイクロキャビティ共振器**

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