

スペクトラ・フィジックス株式会社

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 4-6-1 HF 中目黒ビルディング

TEL (03) 3794-5511 FAX (03) 3794-5510

spectra-physics@splasers.co.jp

www.spectra-physics.com

2017年6月30日

スペクトラ・フィジックスは 100W の産業微細加工用フェムト秒レーザー 「Spirit 1030-100」を発表

高スループット、最高品質微細加工を可能にする新たな Spirit 1030-100

スペクトラ・フィジックス株式会社(本社:東京都目黒区中目黒 4-6-1/代表取締役 デイヴィッド・ジェイ・アレン)は、この度、高出力産業用 フェムト秒ハイブリッドファイバーレーザー『Spirit 1030-100』を発表いたしました。

Spirit 1030-100 は、平均出力 100W 以上、パルスエネルギー $100\mu\text{J}$ 以上、パルス幅 400fs 以下の超短パルスで、高速、かつ、最高品質の微細加工を可能にします。また、オプションとして 50W グリーン発生モジュールを搭載、バーストモード、トリガーパルス出力等、高い柔軟性を提供いたします。 Spirit1030-100 は高い信頼性を実現、産業用分野での 24 時間運転ハイスループット微細加工を実現、特に、エレクトロニクス関連、クリーンエネルギー関連、医療デバイス、自動車等、幅広い分野における産業用アプリケーションに最適なレーザーシステムです。

圧倒的なパフォーマンス、高いフレキシビリティ、高い信頼性により、Spirit 1030-100 はフェムト秒微細加工の新たなスタンダードとなり、スペクトラ・フィジックスは、ナノ秒から、ピコ秒、フェムト秒へとレーザー微細加工の幅を広げ、業界トップの製品群を取り揃えることとなります。

Spirit1030-100 は、シングルショットから 10MHz までの周波数可変、および、最高のビーム品質をご提供致します。また、内蔵パルスピッカーにより、シングルパルスセレクションや高速出力可変により、高速加工を実現します。すでに実績のある Spirit シリーズ産業用プラットフォームに基づき、Spirit 1030-100 は、厳しい品質基準をクリアし、重要部品の共通使用と高度モニター診断システムの採用により、24 時間の産業用オペレーションを、低い維持費で実現します。出力 100W 以上と 70W 以上の 2 種類の構成があり、金属薄膜やポリマーはもちろん、ガラス、サファイアおよび、多結晶ダイヤモンドのような硬脆性材料の加工に理想的です。 Spirit 1030-100 は Spirit-OPA、Spirit-NOPA と組み合わせることで、可視域から赤外域までの高エネルギー波長可変を可能にし、3 光子深部組織バイオイメージングや超短パルス時間分解分光アプリケーションにも理想的なレーザーとなります。



■ 特徴

- 100W @ 1030nm、50W @ 515nm の高出力
- $100\mu\text{J}$ の高エネルギー出力
- シングルショットから 10MHz の周波数可変
- パルス幅 400fs 以下で熱影響の無い最高品質の微細加工を実現
- 低コストオペレーション
- 24 時間運転可能な信頼性

■ 仕様

	Spirit 1030-70	Spirit 1030-100	Spirit 1030-100-SHG
波長	1030 nm ±5 nm		515 nm ±3 nm
平均出力	>70 W	>100 W	>50 W
パルスエネルギー	>70 μJ	>100 μJ	>50 μJ
繰返し周波数	Single shot to 10 MHz		
パルスセレクション	内蔵パルスピッカー(AOM)		
パルス幅	<400 fs		
出力安定性	<1% rms over 100 hours		
パルス-パルス安定性	<2% rms		
空間モード	TEM ₀₀ (M2 <1.2)		

■ アプリケーション

- ・ポリマーカッティング
- ・金属加工
- ・硬脆材の微細加工
- ・多結晶ダイヤモンド(PCD)カッティングと除去
- ・サファイア加工
- ・3光子顕微鏡
- ・OPA ポンプニング
- ・時間分解分枝

About MKS

MKS Instruments, Inc (NASDAQ: MKSI) は、先端的製造プロセスにおいて生産性や性能の改善を行うための重要なパラメーターを計測、制御、出力モニターすることや解析を行う装置、サブシステム、プロセスコントロール機器の世界的プロバイダーです。我々の製品は我々の中核的な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、パワー及び反応ガス生成、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。我々が製品を提供する主要な市場は、国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元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: 03-3794-5511
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: 03-3794-5511
 E-mail: spectra-physics@splasers.co.jp
 URL: www.spectra-physics.com