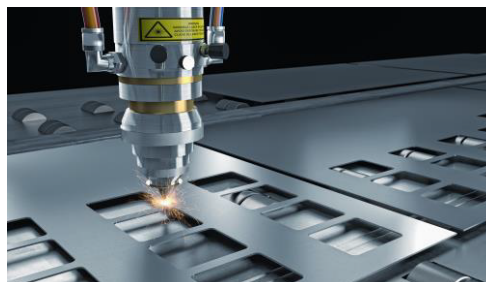


非線形光学



微細加工



## 小型・高エネルギー・ピコ秒レーザー

パルス幅 : <10 ps / 最大パルスエネルギー : 60μJ / 出力 : >5W / 繰り返し周波数 : シングルショット ~1MHzで可変

SIRIUSは、パルス幅 : <10 ps, パルスエネルギー : >60 μJ, 平均出力 : >5Wという特性を持ち、小型でありながら高エネルギー出力を実現するハイブリッド・超短パルスレーザーです。

SIRIUSは、完全統合型レーザーの構成を有しており、繰り返し周波数の任意選択、パルス・オンデマンド (PoD) 機能 (単純なTTLコントロール信号を印加することでパルスを選別)、バーストモード機能、ゲーティング機能、パルスエネルギーの微調整といった幅広い波形生成モードに対応したパルス制御を行います。緑色領域や紫外領域への波長変換も可能です。

## 技術的仕様\*

| 一般的仕様              | SIRIUS 1064-5                                   | SIRIUS 532-2 |
|--------------------|---|--------------|
| 波長                 | 1064 nm   | 532 nm       |
| 平均出力               | > 5 W   | > 2 W        |
| パルス幅(1)            | < 10 ps   |              |
| 繰り返し周波数(2)         | シングルショット~ 1 MHzで可変                              |              |
| パルスエネルギー(3)        | > 60 $\mu$ J                                    | > 32 $\mu$ J |
| <b>ビームパラメータ</b>    |   |              |
| M <sup>2</sup> (4) | < 1.3   |              |
| ビーム径 (5)           | 1 +/- 0.2 mm                                    |              |
| ビーム拡がり角 (6)        | < 1 mrad  |              |
| 楕円率 (7)            | > 0.85  |              |
| 出力ビーム              | コリメート光  |              |
| 偏光                 | 垂直, > 100:1                                     |              |
| <b>安定性</b>         |   |              |
| 出力安定性 RMS (8)      | < 2%  |              |
| パルス間安定性 RMS (9)    | < 2%  |              |
| <b>電氣的仕様</b>       |   |              |
| 外部インターフェイス         | RS-232, USB, TCP/IP経由                           |              |
| 同期出力               | TTLレベル  |              |
| ソフトウェアインターフェイス     | GUI, RS-232 規格のシリアル通信プロトコル                      |              |
| 消費電力               | < 400 W   |              |
| 空冷方式               | 水冷  |              |
| <b>機械的仕様</b>       |   |              |
| レーザーヘッド寸法          | 464 x 290 x 111 mm                              |              |
| レーザーヘッド重量          | 16 kg   |              |
| コントロールユニット寸法       | 横幅: 19インチ(482.6mm), 高さ: 3 U(5.25インチ / 133.35mm) |              |
| コントロールユニット重量       | 12 kg   |              |
| 接続ケーブル長            | 3 m   |              |
| <b>環境的仕様</b>       |   |              |
| 動作温度範囲             | 19-30°C   |              |
| 保管温度範囲             | 0-40°C  |              |
| 動作時の最大高度           | 2000 m  |              |
| 動作時の湿度条件           | 結露なきこと  |              |
| 保管時の湿度条件           | 相対湿度: 80%                                       |              |
| <b>オプション</b>       |   |              |
| 周波数変換              | PC制御による1064/532 nmの波長間の選択が可能                    |              |

- (1) 自己相関法による測定で波形をsech<sup>2</sup>と仮定した場合の理論値  
 (2) ご要望により、>1MHzにも対応可能  
 (3) パルスエネルギーは、平均出力を繰り返し周波数で割った値  
 (4) M<sup>2</sup>値は、4 $\sigma$ 法に基づいて測定  
 (5) ビーム径は、光強度がピーク値から1/e<sup>2</sup>(13.5%) になったときの射出口における値を測定したもの  
 (6) ビーム拡がり角は、遠視野におけるビームの拡がり「半」角の値 (ISO国際規格に基づく)  
 (7) 長径と短径の比、遠視野で測定  
 (8) 12時間以上、周辺温度変化が $\pm$ 1°Cで測定  
 (9) パルス間のエネルギー安定性は、オシロスコープ及びフォトダイオードを用いて測定



\*本仕様の内容は予告なしに変更される場合があります。

