



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: 60  $\mu$ J / 出力: > 5 W / 繰り返し周波数: シングルショット ~ 1 MHzで可変

SIRIUSは、パルス幅: < 10 ps、パルスエネルギー: > 60  $\mu$ J、平均出力: > 5 W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\*

		SIRIUS	
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 μJ	> 32 μJ	
<b>ビームパラメーター</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>ビームの安定性</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		
冷却方式	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		
コントローラ寸法	横幅: 19インチ(482.6mm)、高さ: 3U(5.25インチ/133.35mm)		
コントローラ重量	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 nm - 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、> 1 MHz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、4σ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%) になったときの出射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±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

Contact : +33 (0)5 57 97 74 70 / info@spark-lasers.com

Version : June 2021 - v.1

www.spark-lasers.com



プネウム株式会社

〒343-0845 埼玉県越谷市南越谷 5-15-3

TEL: 048-985-2720

FAX: 048-985-2721

http://www.pneum.co.jp

info@pneum.co.jp 2108



警告  
クラス4レーザー製品  
保護要件を取り外した際に、  
不可視レーザー放射が漏れ出る危険あり  
ビームや散乱光が目又は皮膚へ  
の損傷を及ぼすこと