

LD励起高出力固体レーザー
(グリーンレーザー) 5W~18W

小型・低価格・高安定性



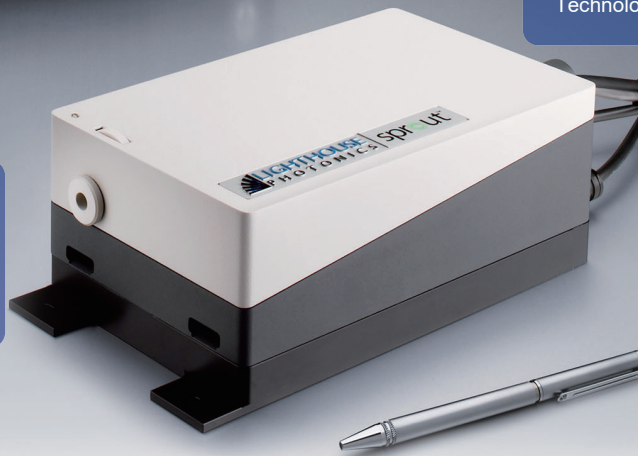
Sprout-G

超低光ノイズを実現

他にない独自技術の NET™ (Noise Elimination Technology) により光ノイズを大幅に低減

Seal™ 技術

レーザーヘッド内部への埃・湿気の侵入をシャットアウト



Lock T™ 機構

内部光学系の最適なアライメントを永久保持

Sprout™ は、波長 532 nm の CW ダイオード励起固体 (DPSS) レーザーです。

小型・高出力 (最大 18 W)・TEM₀₀ の高いビーム品質・超低光ノイズ及び非常に高い長時間出力安定性を実現しています。

Sprout™ は長年培った経験により設計・製造されており、高い性能と完全メンテナンスフリーを実現した

真の次世代型グリーンレーザーです。

特長

- 超低光ノイズ <0.2 % rms (標準仕様)
<0.03 % rms (NET™ オプション搭載時)
- 長時間出力安定性 <0.5 % rms (24 h)
- 内部光学系は完全メンテナンスフリー
- 長寿命 (20,000 h) ダイオード採用
- 専用クロズドループ TEC チラーを電源ユニットに内蔵
- モデルラインナップ 5~18 W (G)、5~12 W (D,H)
- 低価格

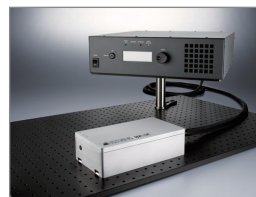
用途

- キャリアンエンベロープ位相制御*・周波数制御など、低光ノイズと高い出力安定性を必要とする Ti: サファイア超短パルスレーザーの励起
- 各種固体レーザー・色素レーザーの励起
- 分光測定、マルチラマン分光
- フローサイトメトリー

sprout™ シリーズラインナップ



チラー内蔵
Sprout-G



ヘッド着脱式
Sprout-D



チラー内蔵・ヘッド着脱式
Sprout-H

* 参考論文: "Carrier-envelope frequency stabilization of a Ti:sapphire oscillator using different pump lasers"

Optic Express 20,18387-18396 (2012)

http://www.lighthousephotonics.com/PDF/CEP_paper.pdf 参照

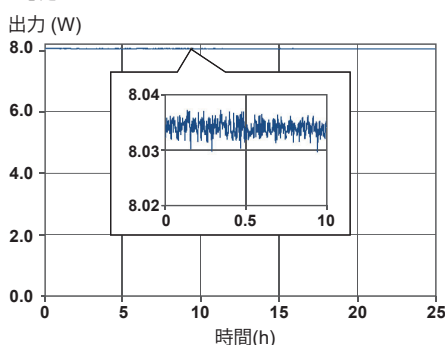
Sproutシリーズ 仕様

型名	Sprout-G						Sprout-D						Sprout-H						
モデル仕様	チラー内蔵						ヘッド着脱式						チラー内蔵・ヘッド着脱式						
■ レーザー出力 ^{*1} 仕様																			
平均出力 (>W)	5	6	8	10	12	15	18	5	6	7	8	10	12	5	6	7	8	10	12
波長 (nm)	532																		
スペクトル純度 ^{*2} (%)	> 99.9																		
空間モード (横モード)	TEM ₀₀																		
ビーム品質 (M ²)	< 1.1																		
ビーム楕円率	< 1.0 : 1.1																		
ビーム径 ^{*3} (mm)	2.3 ± 10 %																		
ビーム拡がり角 ^{*4} (mrad)	< 0.5																		
ビーム位置安定性 ^{*5} (μrad/°C)	< 2																		
出力安定性 ^{*6} (% rms)	< ± 0.25																		
光ノイズ ^{*7} (% rms)	標準仕様: < 0.2 低ノイズ (NET TM)仕様: < 0.02																		
偏光	> 100:1 垂直																		
■ 電源仕様																			
動作電圧	100~240 Vac, 50/60 Hz																		
消費電力 (W)	最大600 (350, 代表値)			最大800 (500, 代表値)			最大300 (200, 代表値)			最大600 (350, 代表値)									
■ 冷却仕様																			
レーザーヘッド	クローズドループチラー (電源ユニットに内蔵)						外部チラー (冷却能力100W以上) ^{*8}						クローズドループチラー (電源ユニットに内蔵)						
電源ユニット	空冷																		
■ ユーティリティ仕様																			
温度/湿度	18~32°C / 8~85% (結露しないこと)																		
■ レーザーヘッド仕様																			
外形寸法 (W×H×D mm)	135×69×225						135×69×239												
重量 (kg)	3.2						4.2												
ケーブル長 (m)	3						5						3						
■ 電源ユニット仕様																			
外形寸法 (W×H×D mm)	323×345×480			398×345×480			438×122×475			323×345×480									
重量 (kg)	25			32			12.5			25									

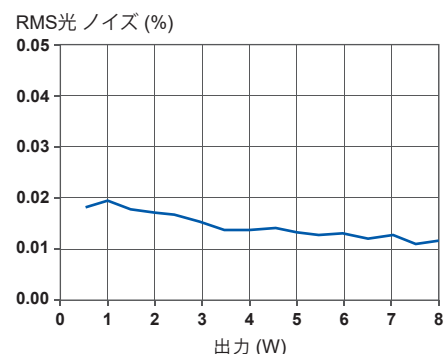
- * 1. 各出力仕様における保証値 * 2. 全出力に対する波長532 nmの出力 * 3. 1/e², レーザーヘッド射出ポートにて測定 * 4. 全角(1/e²), レーザーヘッド射出ポートにて測定
* 5. 30分間のウォーミングアップ後、温度範囲20~30°Cにおけるファーフィールドのビーム位置(X,Y)を測定 * 6. 15分間のウォーミングアップ後、24時間の出力を測定
* 7. 測定周波数範囲10 Hz~10 MHz * 8. 周辺温度が25°C以下を想定



ファーフィールドのビームプロファイル
M²<1.1



出力安定性 <0.2 %rms (24時間)



光ノイズ <0.02 %rms (NETTM オプション有)

TII 東京インストルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS

本 社: 〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T.I.ビル ☎03-3686-4711
大阪営業所: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル ☎06-6393-7411
☎ <https://www.tokyoinst.co.jp>
✉ sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company - グローバルにネットワークを広げ、最先端の科学をお客様に提供 -



超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡、
高速分光測定装置、クライオスタット



Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー、
OPOレーザー



Enviro ESCA (準大気圧XPS)、
ARPESなど

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-LH01-4201A.221025