



ナノ秒近・中赤外波長自動可変レーザ Firefly-IR



Firefly-IR は、本装置組込の DPSS で励起される斬新な光パラメトリック発振器で、近・中赤外広帯域自動波長可変レーザです。クラストップレベルの高出力、密閉ヘッド、室温動作、コンパクトなレーザヘッドという特長を持ち合わせています。ご用途にあわせ、波長領域、出力、線幅などをご選択いただけます。全ての操作は付属 PC で行い、インターネット経由での遠隔操作も可能です。コンパクトでハンズフリー・チューニングなので、OEM 用途にも最適です。

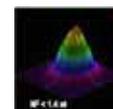
対応波長域：1.4 ~ 1.9 μm 、2.5 ~ 4.5 μm 、2.8 ~ 3.3 μm 、5.6 ~ 8.5 μm

特長

- 高繰り返し周波数 (150 KHz)：高速データ収集とリアルタイム・イメージングが可能
- 高出力：S/N 比の向上や遠隔距離の受光が可能
- コンパクト：ヘッド内に励起レーザを内蔵 (標準モデル)
- メンテナンスフリー：完全密閉型ヘッドで自動波長可変
- ハンズフリー：全ての制御は PC で行え OEM 用途に最適
- データ取得機能：波長掃引しながらデータ取得可能 (例：波長 vs 測定光強度など)

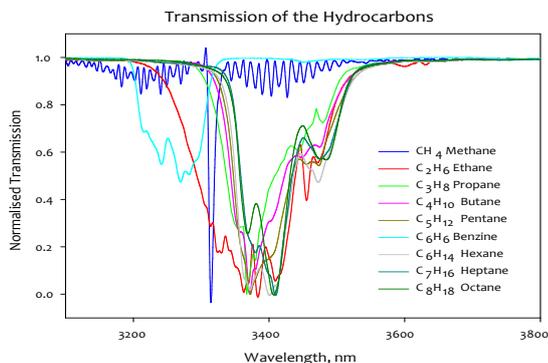
アプリケーション

- ガス検知 (炭化水素、温室効果ガス)
- 分子分光
- リモートセンシング
- イメージング
- 生医学診断
- IRCM



高ビーム品質

Firefly-IR で取得したサンプルデータ

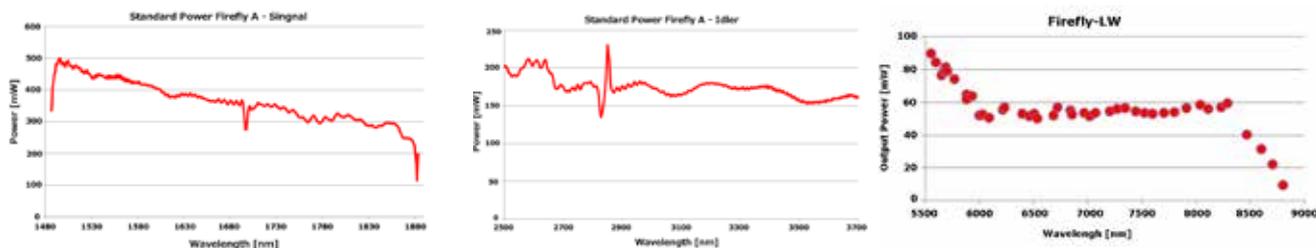


操作画面



全ての操作は PC の画面から行えます。

一般的なチューニングカーブ



仕様

モデル	Firefly-IR-LP-A	Firefly-IR-LP-B	Firefly-IR-HP-A	Firefly-IR-HP-B	Firefly-IR-LW
	標準モデル		高出力モデル		長波長モデル
波長可変域 ⁽¹⁾	2500 ~ 3700 nm	3700 ~ 4500 nm	2500 ~ 3700 nm	3700 ~ 4500 nm	5600 ~ 8500 nm
アイドラ光 ⁽²⁾	1500 ~ 1800 nm	1400 ~ 1500 nm	1500 ~ 1900 nm	1400 ~ 1500 nm	2800 ~ 3300 nm ⁽³⁾
平均出力	>80 mW ⁽⁴⁾	>50 mW ⁽⁵⁾	>250 mW ⁽⁴⁾	>90 mW ⁽⁵⁾	~ 30 mW
線幅	< 10 cm ⁻¹ ⁽⁴⁾	< 5 cm ⁻¹ ⁽⁵⁾	< 10 cm ⁻¹ ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	< 5 cm ⁻¹ ⁽⁵⁾	< 15 cm ⁻¹
パルス幅 (FWHM)	< 10 ns				< 50 ns
繰り返し周波数 ⁽⁷⁾	150 kHz				20 kHz
ビーム拡がり角 ⁽⁸⁾ 、直径	< 3 mrad、< 4.5 mm ⁽⁹⁾		< 3 mrad、< 2 mm		< 3 mrad、< 10 mm
ヘッド寸法 (L × W × H)	347 × 143 × 69 mm		341 × 204 × 75 mm		430 × 160 × 70 mm

(1) 発注時に A、B の波長域を指定。4500 ~ 4700 nm 域可能

(2) アイドラ & シグナル同時出力

(3) お問い合わせください

(4) 3000 nm での値 (シグナルは 1650 nm)

(5) 4000 nm での値 (シグナルは 1450 nm)

(6) 3 cm⁻¹ の線幅も可能。(出力は 60%)

(7) 標準の設定。特注可能。お問い合わせください

(8) 1/e² での全幅

(9) ± 15%