



**3-photon microscopy**  
(Chris Xu, Cornell University)



**Optogenetics**



## COMPACT 1300 nm FEMTOSECOND LASER

波長 : 1300nm / パルス幅 : <50fs / 最大出力 : 2W / 最大エネルギー : 1µJ

DIADEM 1300 は、1300 nm で高エネルギーのフェムト秒パルスを生成する初の小型レーザーです。DIADEM 1300 は、赤外線における高平均パワー、高エネルギー、短いパルス持続時間の理想的な組み合わせを提供することで、3 光子顕微鏡と光遺伝学の要件を満たすように特別に設計されています。

DIADEM 1300 は、1030 nm や 1700 nm などの他の波長への潜在的なアクセスを提供する、汎用性の高いプラットフォームです。DIADEM 1300 は、脳機能イメージングに最適なレーザーです。

## 技術的仕様\*

一般的仕様		DIADEM 1300
波長		1300 nm
平均出力		2 W at 2 MHz
パルス幅		< 50 fs
繰り返し周波数		シングルショット~最大 2 MHzで可変
パルスエネルギー		1 $\mu$ J
ビームパラメータ		
M <sup>2</sup>		< 1.3
ビーム径		1.6 +/- 0.3 mm
ビーム拡がり角		< 0.5 mrad
楕円率		> 0.85
出力ビーム		コリメート光
偏光		>100:1, 垂直
安定性		
出力安定性 RMS		< 1%
パルス間安定性 RMS		< 2%
電気的仕様		
外部インターフェイス		RS-232, USB, TCP/IP経由
同期入力		外部からの入力パルスに同期する同期制御
同期出力		TTLレベル
パルス出力制御		GUI, RS-232規格のシリアル通信プロトコル
ソフトウェアインターフェイス		アナログ変調 + 高速ゲーティング(@ >1MHz帯域幅) + パルスエネルギーの微変調
消費電力		< 250 W
冷却方式		空冷
機械的仕様		
レーザーヘッド寸法		534 x 342 x 195 mm
レーザーヘッド重量		22 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		13 kg
接続ケーブル長		3 m
環境的仕様		
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%
オプション		
オプション波長		1700 nm または 1030 nm のデュアル出力
高繰り返し周波数		> 2 MHz 動作
GDD (群遅延分散) 前置保証		0 ~ -20000 fs <sup>2</sup> でコンピュータ制御
冷却方式		水冷

\*本情報は予告なく変更される場合がございます

