

## SOPRANO -15

### 材料分析用フェムト秒レーザー



Cycle の「SOPRANO 15」は、材料分析や半導体材料の評価など様々なタスクに最適なフェムト秒レーザーです。中心波長が 1550 nm または 775 nm で、パルス持続時間が 350 fs 未満であるため、多くのアプリケーションのニーズに役立ちます。

SOPRANO は、産業用途および科学用途などで要求される厳しい動作環境でも優れた耐久性を実現できるように設計されており、24時間連続稼働にも耐えうる高い信頼性をも有しています。これは、複雑なレーザーシステムの最高の機能を備えたユニークな光源を手頃な価格で提供するために、科学専門家と緊密に協力して開発されました。

その他のレーザーのニーズについてもお気軽にご相談ください。当社の経験豊富なレーザーエンジニアのチームは、お客様の用途に最適なパラメータの有用な組み合わせを見つけます。私たちはカスタムレーザーの設計も大好きです。

#### 主な仕様

- 平均出力：最大4.5W
- パルスエネルギー：1550nmで最大4.5μJ
- 繰り返し率：1MHz ~ 30MHz（固定、工場で設定可能）
- パルス幅：標準値350fs未満

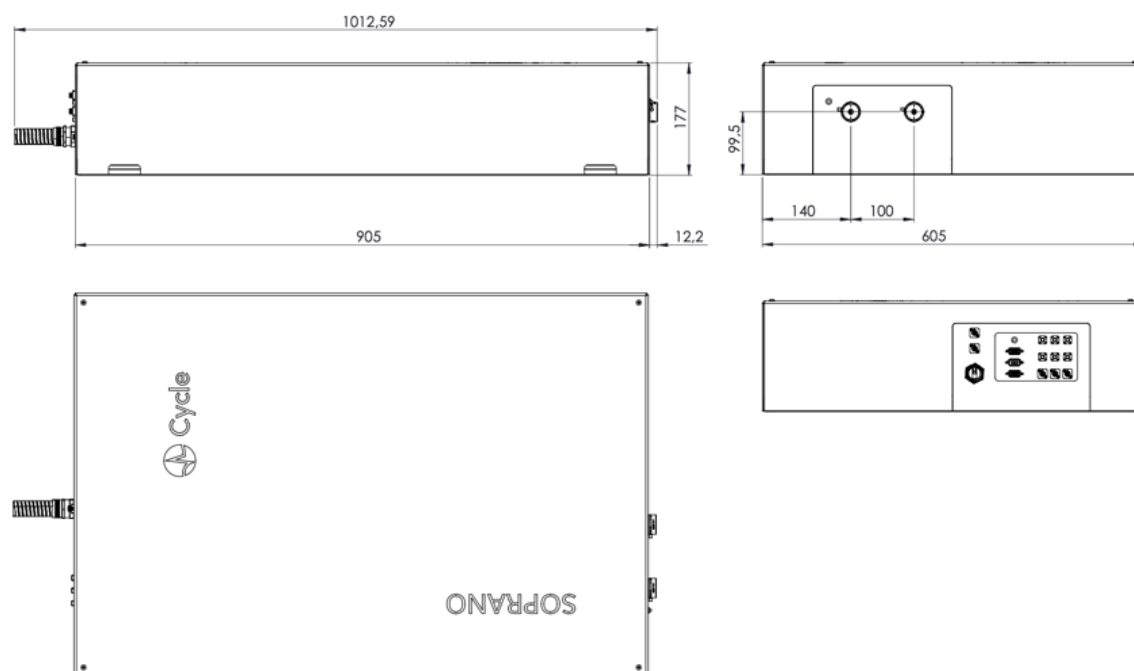
#### アプリケーション

- 材料加工 例) シリカ
- OPO/OPAポンピング
- 分光法
- 半導体検査 例) OBIC
- 非線形モダリティ
  - 2PEF/3PEF
  - SHG/THG

#### オプション

- 775 nm での追加出力ポート (SHG モジュール)
- パルスピッカー (最小 1 MHz)

パラメータ	レーザー詳細	備考
中心波長	1550 nm	オプションで1550nm / 775nm 発振にも対応
パルス幅	<350 fs	通常、1550nm
平均出力	4.5 W	通常、1550nm
パルスエネルギー	up to 4.5 $\mu$ J / 2 $\mu$ J	1550nm / 775nm 繰り返し周波数に依存
ピークパワー	50 MW	1550nm, 1MHz
パルス繰り返し周波数	30 MHz	オプションで1MHzまで下げることが可能
スペクトル帯域幅	フーリエ変換限界	$\tau_p \cdot \Delta\nu_p \sim 0.35$
ビーム質	$M^2 < 1.5$ , TEM <sub>00</sub>	
偏光消光比	> 20 dB	
ビーム出力	自由空間へのコリメート光出力	ビーム高さ 99.5mm
<b>機械的仕様</b>		
レーザーヘッド寸法（長さ×幅×高さ）	905 x 605 x 177 mm <sup>3</sup>	
レーザーヘッド重量	ca. 15 kg	
コントローラ寸法	19インチ(482.6mm), 3U(133.35mm)	
コントローラ重量	ca. 10 kg	
<b>電氣的仕様</b>		
電源（入力電圧, 電源周波数）	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz	
消費電力	< 300 W	



Cycle SOPRANO is a Class 4 Laser Product

