

TORUS DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES

アクティブモードロック、 シングル縦モードレーザー

Novanta は、レーザーベースの診断、分析、マイクロマシニング、微細材料処理アプリケーション向けの最先端のコンポーネントとサブシステムに特化したフォトニクス ソリューションを開発しています。強力なレーザーと、高度なビーム ステアリング、ソフトウェアと制御を組み込んだインテリジェントなサブシステムを組み合わせることで、お客様の要求の厳しいアプリケーションに合わせて、極めて高い精度とパフォーマンスを実現します。

最長寿命

独創的な仮想リングキャビティ設計に基づくTorusファミリの単一縦モード レーザーは、そのユニークなスペクトル特性で際立っています。<1MHz の帯域幅と市場をリードするスペクトル純度により、このレーザーは Brillouin 散乱、ラマン分光法、干渉法、ホログラフィック アプリケーションなどの要求の厳しいアプリケーションに最適です。

高度な設計特性には、モードドリフトを最小限に抑え、モードホープを排除し、超安定したスペクトル出力を生成する技術であるアクティブモードロックが含まれます。

* 顧客によって測定されたものであり、Laser Quantum の仕様を表すものではありません。

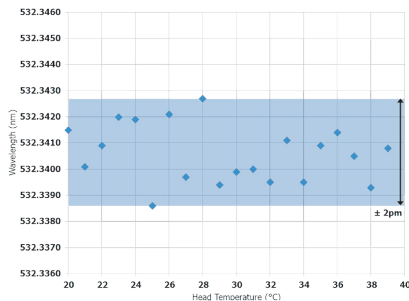


図1 トラスレーザーのヘッド温度に対する典型的な波長安定性

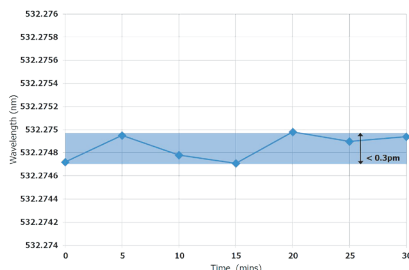
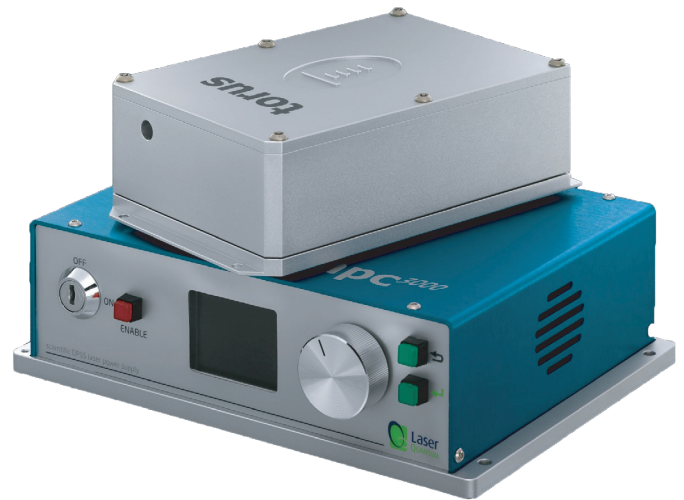


図2 トラスレーザーの典型的な波長安定性と時間の関係



アクティブモードロックを備えたTorusレーザー

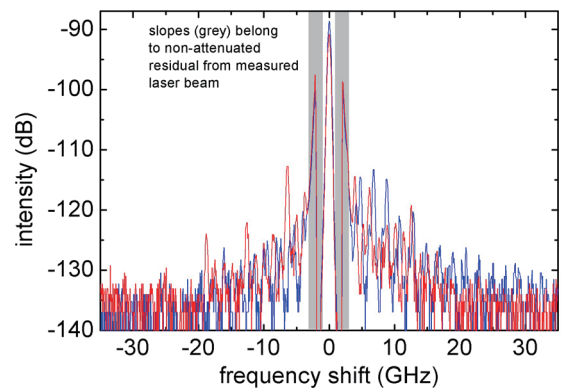


図3 サイドバンドによる高スペクトル純度

独自の機能

測定における高精度と高解像度

- サイドバンドを抑制した高スペクトル純度により、高精度な結果が得られます
- 超狭帯域幅により、分光アプリケーションで高解像度を実現

繰り返し可能で一貫性のある結果が得られます

- アクティブ モード ロックにより、非常に安定したスペクトル出力が可能になり、一貫性のある繰り返し可能な結果が得られます

TORUS DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES SPECIFICATIONS

仕様	torus 532	torus 660
波長	532 nm	660 nm
出力	250 - 750 mW	150 - 200 mW
ビーム径 ¹	1.7 ± 0.2 mm	
空間モード	TEM ₀₀	
楕円率	< 1:1.1	
帯域幅	1 MHz	
発散	≤ 0.45 mrad	≤ 0.55 mrad
M ²	< 1.1	
出力安定性 (RMS) ²	< 0.2%	< 1.0%
ノイズ (RMS)	≤ 1%	
ノイズ帯域幅	10 Hz - 100 MHz	10 Hz - 50 kHz
ビーム指向安定性	< 2 μrad/° C	
偏光比	> 100:1	
偏光方向 ³	垂直	
コヒーレンス長	> 100 m	
ビーム角度 ⁴	< 1 mrad	
動作温度	15 - 35° C	

* Laser Quantumは継続的な改善プログラムを実施しており、予告なしに仕様が改良されることがあります

¹ ビーム径は、指定された出力で出口ポートから 25 cm の位置で測定されたメジャーおよびマイナー 1/e²ビーム サイズの平均として定義されます

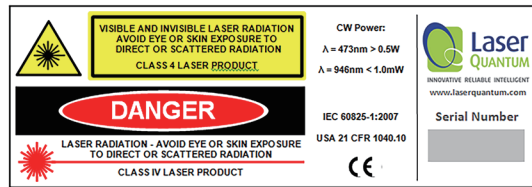
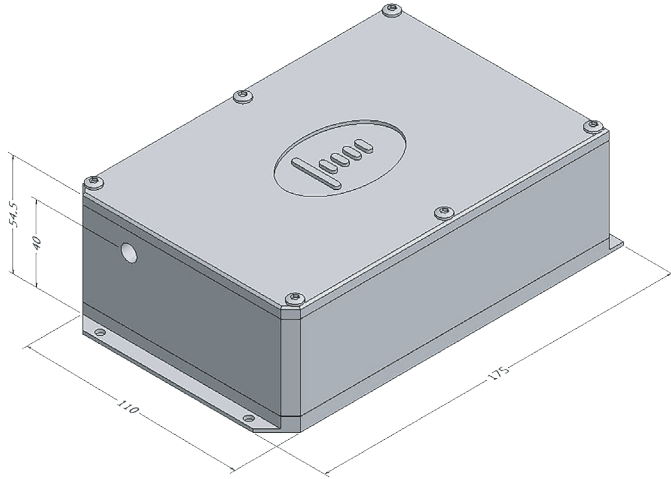
² 一定温度でテスト期間 >100 時間

³ 水平偏波はリクエストに応じて利用できます

⁴ ヘッドの向きに対する許容範囲

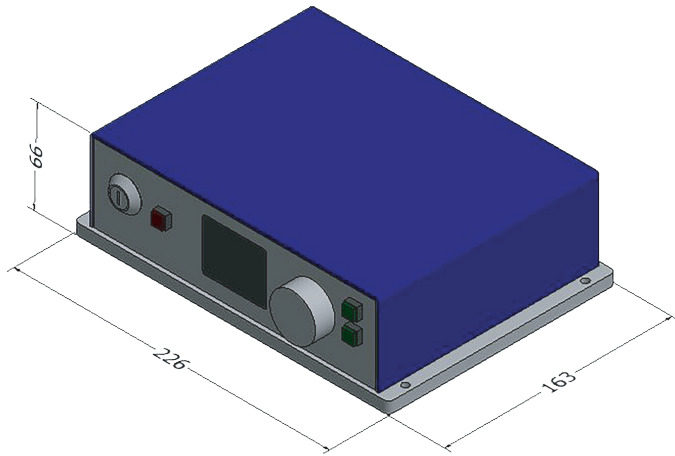
TORUS DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES

寸法 (mm)



図面は説明目的のみに使用されており、エンジニアの完全な図面についてはお問い合わせください

電源ユニット



柔軟なデザイン

アプリケーションを最適化するためにレーザーにカスタマイズ可能なオプションが用意されています

- TruLoQ™: モードドリフトやモードホップなど、レーザーに対する温度変化の影響が最小限に抑えられます。
- 1200 g 落下テスト: (図 2) すべての宝石レーザーは、300 時間の延長テスト期間の前に、すべてのコンポーネントが正しく取り付けられていることを確認するために落下テストを受けます。この厳格なテスト体制により、長い動作寿命が保証されます。
- RemoteApp™: レーザーをローカルで、インターネット経由で制御し、レーザーのパフォーマンスを監視し、機会を診断し、レーザーの最適化を実行するために、当社のサポートチームに直接接続できるソフトウェアと連携します。

電源ユニット

- 重量: 1.2 kg • 接続ケーブル長さ: 1.5 m
- ウォームアップ時間: 30 分未満
- 冷却オプションあり
- 水平偏波はリクエストに応じて利用可能
- ファイバー カップリングあり
- LabView ドライバーあり
- 科学ユーザー向けの 2 年間無制限時間保証

CONTACT US

Americas, Asia Pacific
Novanta Headquarters
Bedford, USA
P +1-781-266-5700

Photonics@Novanta.com

Europe, Middle East, Africa
Novanta Europe GmbH
Wackersdorf, Germany
P +49 9431 7984-0

Milan, Italy
P +39-039-793-710

Photonics@Novanta.com

China
Novanta Sales & Service Office
Shenzhen, China
P +86-755-8280-5395

Suzhou, China
P +86-512-6283-7080

Photonics.China@Novanta.com

Japan
Novanta Service & Sales Office
Tokyo, Japan
P +81-3-5753-2460

Photonics.Japan@Novanta.com

