

AXIOM DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES

高出力、高性能、 連続波レーザー

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。

特許取得デザイン

Laser Quantum の axiom は、OEM インテグレーターを念頭に設計された高出力 / 高性能レーザー製品群です。axiom プラットフォームの柔軟性により、このレーザー製品は、ウェーハ検査、粒子カウント、量子技術から 2D 焼結、重合、太陽電池製造まで、非常に要求の厳しい 24 時間 365 日稼働のアプリケーションの要件にうまく対応できます。斬新なキャビティ設計とアクティブノイズ抑制エレクトロニクスにより、axiom は優れた電力安定性と低ノイズを実現し、非常に要求の厳しい Ti:S ポンピングやキャリアエンベロープ位相ロックアプリケーションに最適です。非常に効率的なプラットフォームで、コンパクトなドライバーが付属し、システム全体に空冷ソリューションを組み込むことができます。

Axiom レーザーは、電子検査、計測、粒子測定など、さまざまな高性能アプリケーションに適しています。ビームポインティング安定性は $2 \mu\text{rad}/^\circ\text{C}$ 未満、一般的なノイズ値は約 0.03% 未満、パワー安定性は 0.1% 未満で、Axiom はあらゆる産業環境で非常に高いパフォーマンスを発揮します。



axiomレーザーは厳しいノイズ仕様を実現

主な特徴

柔軟な冷却ソリューションを備えた独自の出力レベル

- 主要な波長でトップクラスの出力レベルを実現し、サンプルに高い出力を提供
- 冷却ソリューションに柔軟性をもたらす高効率システム
水冷（標準）または強制空冷（オプション）

優れた電力安定性と超低ノイズにより、 一貫性と正確な結果が保証されます

- アクティブノイズキャンセルにより、超低ノイズと超安定出力が保証され、アプリケーションが可能になり、正確で一貫性のある結果が得られます。
- 最適な光学設計により、電力安定性が保証され、誤検出が最小限に抑えられます。
- CEP 安定化により、より高速で深い変調が可能になり、システム設計のコストと複雑さが軽減されます。

24 時間 365 日のアプリケーションで OEM 統合をサポート

- 長い動作寿命とリモートアクセスにより、ダウンタイムと計画的な保守が削減されます
- 統合されたポンプダイオードにより、統合が容易になり、振動による不安定性の影響が排除されます。
- 柔軟な冷却ソリューション

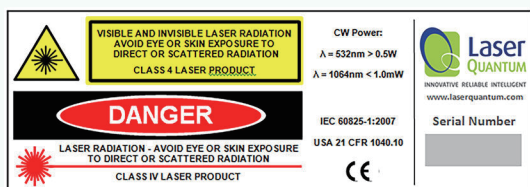
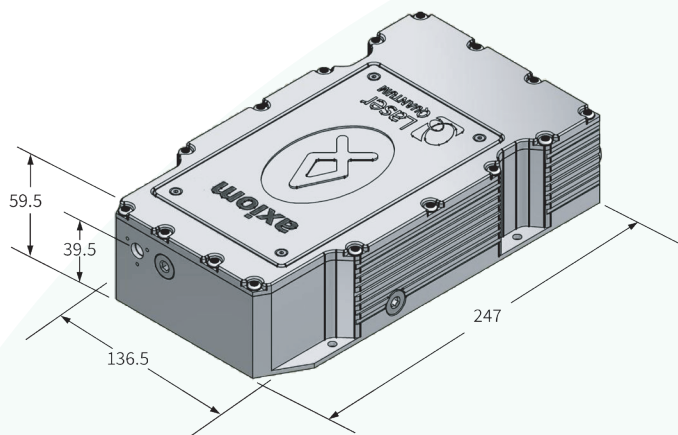
AXIOM DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES SPECIFICATIONS

仕様*	axiom 532	axiom 660	axiom LE
波長	532nm	660nm	532nm
出力	4-12W	3-6W	4-12W
ビーム径 ¹	2.25±0.25mm	0.85±0.2mm	2.25±0.25mm
空間モード	TEMoo		
楕円率	<1:1.15		
スペクトル帯域幅	50 GHz	60 GHz	Call for details
発散	< 0.4 mrad	< 1.6 mrad	< 0.4 mrad
M ²	< 1.1	<1.2	< 1.1
出力安定性 (RMS) ²	< 0.1% (<10 W) < 0.05% (10 - 12 W)	< 1%	< 0.25%
ノイズ (RMS)	< 0.03% (<10 W) < 0.02% (10 - 12 W)	< 1%	< 0.25%
ノイズ帯域幅	10 Hz - 100 MHz	10 Hz - 50 kHz	Call for details
ビーム指向安定性	< 2 μad / °C		10 μad / °C
偏光比	>100:1		
偏光方向	水平		
コヒーレンス長	-6mm	-5mm	Call for details
ビーム角度	< 1 mrad		
動作温度	20 - 30 °C	20 - 29 °C	
ウォームアップ時間	< 10 minutes		
重量	3.9 kg (8.6 lbs.)		
アンビカル長さ	1.5m		
レーザークラス	Class IV		

* 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 15 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 試験時間は一定温度で100時間以上

AXIOM DPSS CONTINUOUS WAVE LASER SERIES

寸法 (mm)



追加情報

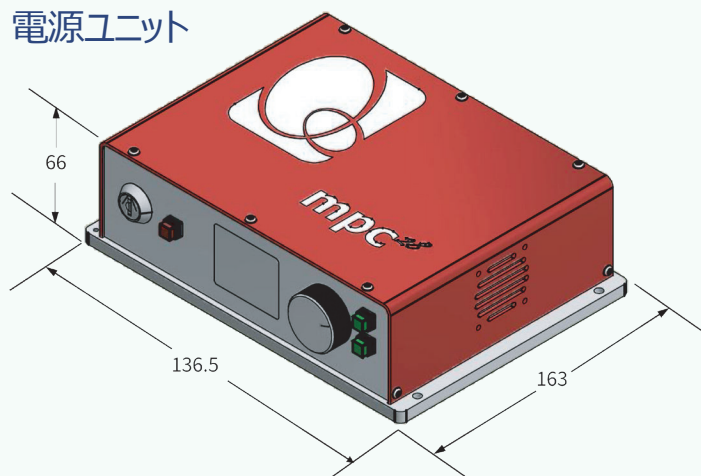
- ・ レーザーヘッド重量: 3.9 kg
- ・ 統合型水冷システム
- ・ 研究ユーザー向けの 2 年間無制限時間保証
- ・ LabView ドライバーが利用可能

柔軟な設計

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

- ・ インテリジェント コントロール ユニット: レーザーパラメータの設定と監視が簡単に行えます。PowerLoQ™ テクノロジーを採用した Axiom レーザーは、長期間の使用でも極めて安定した出力を発揮します。
- ・ RemoteApp™: レーザーをローカルで、インターネット経由で制御し、サポート チームに直接接続して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できるソフトウェアです。

電源ユニット



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

www.NovantaPhotonics.com

Copyright 2024 © Novanta Corporation. All rights reserved. Specifications subject to change without notice

