

ファイバーレーザー & ソリューション 赤外光 - 出力:最大50W

1064

1030

976

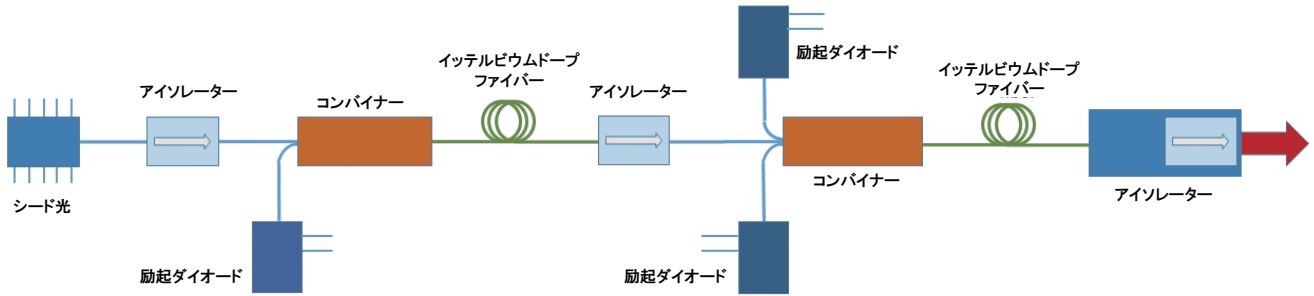
ALS赤外光・CWシリーズ

原子トラップ
原子冷却
ボース・アインシュタイン凝縮
レーザーポンピング
非線形周波数変換
制御 - 測定
赤外分光



ALS赤外光・CWシリーズ

MOPA(主発振器出力増幅器)構造を搭載したファイバーレーザー



優れた技術を提供する ALS社製レーザーの主な特徴

TEM₀₀モード

長いコヒーレンス長

M² < 1.1

単一周波数出力

シングルモード

超低ノイズ

優れたビーム位置安定性

優れた出力安定性

高い偏光比と安定性

非冷却式レーザーヘッド

コンパクト設計

メンテナンスフリー - 長寿命

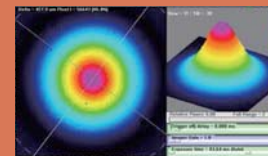
低消費電力

OEMにも対応

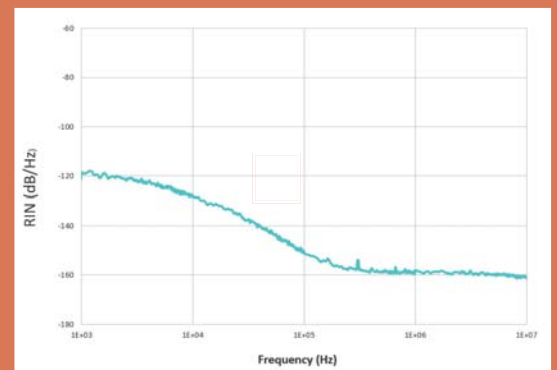
Azur Light Systems社 (ALS)

弊社は、新しい波長でのファイバーレーザー技術の開発・製造・販売を行っており、同社製品は科学・産業・生物医学の分野で使用されています。製品技術はレーザー業界でも抜きん出ており、安定性と堅牢性を誇り、システムの統合化も容易に行えます。固体レーザー技術においては、競合他社を寄せ付けない性能を誇っています。

弊社の単一周波数・シングルモード・赤外レーザーは、低ノイズ・高出力といった独自の性能に加え、ファイバーレーザー固有の高効率性と高安定性を提供しています。



50W出力で -120 dBc/Hz以内(@100Hz - 10MHz)のRIN (相対強度雑音)強度を有しているため、ALS・赤外レーザーは計測学、光学トラッピング、原子冷却、光学ポンピングなど低ノイズ光源を必要とする様々なアプリケーションに最も適しています。



電流一定モードで動作したALS社IRファイバーレーザーの典型的RIN値

多用途性能 及び モジュラリティ能力

出力200W @ 1064nm・CW発振レーザー
Azur Light Systems社は、相互にコヒーレントな性質をもつ50W x 4チャンネルのレーザーシステムを設計しています。

単一シーダーを使用することで、この独自のモジュールは、原子冷却の研究に適した実験装置用として使用することができます。さらに高出力化することも可能です。

主な特徴としては、出力安定性、低ノイズ、周波数ロック、ビーム位置安定性、ビームプロファイル性能といった点が挙げられます。

仕様

内部にシーダーを含む赤外・高出力ファイバーレーザー

波長 ⁽¹⁾	976nm	1030 または 1064nm
出力	5, 10, ... W	5, 10, ..., 50 W*
出力可変	出力可変範囲は1~100%ですが10~100%でのご使用をお勧めします	
ビーム質	M ² < 1.1	
ビーム径(自由空間出力)	1 ± 0.1 mm(他のビーム径も応相談)	
ビーム拡がり角	< 0.8 mrad(FW@1/e ²)	
空間モード	TEM ₀₀	
スペクトル線幅 - 単一周波数発振 ⁽²⁾ - 狭帯幅発振 ⁽⁵⁾	< 50 kHz < 60 pm	
出力安定性 短時間 8時間以上	< ± 0.3 % < ± 0.5 %	
ノイズ(100Hz - 10MHz) - 単一周波数発振 - 狭帯幅発振 ⁽³⁾	< 0.05 % rms < 0.2 % rms	
周波数安定性 ⁽³⁾	< 0.1 pm	
出力偏光	> 100:1	
ビーム位置安定性	< ± 0.5 μrad/°C	
出力 ⁽⁴⁾	レーザーヘッド部でフリースペース出力	
レーザー制御	マルチターン・ポテンシオメータ/タッチ・スクリーン/アナログ電圧	
電源要件	90-240V/50-60Hz	
消費電力	200 < ... < 300 W	
冷却方式	空冷	

*50W出力レーザーをご使用の場合、35dBの高出力アイソレータを含めるためレーザーヘッドの実際の出力は > 45Wです

(1): ご要望により他波長も対応可能

(2): オプションのラック型・外部シーダーを用いて、3kHzまで狭線幅化可能

(3): 単一周波数発振のみ対応。8時間以上、周辺温度変化が<3°Cで測定

(4): ファイバーレーザーの出力に応じて、PM980ファイバ、H11060ファイバ、LMAファイバ、ファイバーコリメータ、マルチプル出力ビームスプリット方式にも、オプションにて対応

(5): 狭線幅発振は、976nmシリーズレーザーのみ対応

オプション: 外部ALSシーダー(FC/APCコネクタ接続)または 外部チューナブル(温度及びピエゾ)シーダー(FC/APCコネクタ接続)

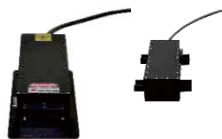
寸法

レーザーラック

480 x 460 x 130mm

レーザーヘッド

最大10W: 150 x 95 x 40mm または >10W: 330 x 116 x 80mm



ラックとレーザーヘッドからのビーム出力部間の
ケーブル長: 約 1.5 m
非冷却式レーザーヘッド
電源ユニットは空冷式で、横幅: 19インチ(482.6mm)、
高さ: 3U(5.25インチ/133.35mm)



ご要望により、
ビーム出力にカスタム対応

- ビームスプリット方式 1:3 またはそれ以上、フリースペースまたはファイバー出力
- ビーム整形
- 最新の光学機器の使用

仕様

FC/APCコネクタ接続・外部シーダー用の高出力増幅器(標準)

波長 ⁽¹⁾	977nm	1035 ~ 1052nm	1053 ~ 1080nm
出力ビーム	5, 10, ... W	5, 10, ... 50W*	
出力可変	出力可変範囲は1~100%ですが10~100%でのご使用をお勧めします		
ビーム質	M ² < 1.1		
ビーム径(自由空間出力)	1 ± 0.1 mm(他のビーム径も応相談)		
ビーム拡がり角	< 0.85 mrad(FW@1/e ²)		
空間モード	TEM ₀₀		
増幅器への入力パワー	10 ~ 100W(ご要望に応じて、1~50Wにも対応可能)		
出力安定性	短時間	< ± 0.3 %	
	8時間以上	< ± 0.5 %	
ノイズ(100Hz - 10MHz)	シーダーに依存		
周波数安定性	シーダーに依存		
出力偏光	> 100:1		
ビーム位置安定性	< ± 0.5 μ rad/°C		
出力 ⁽²⁾	レーザーヘッド部でフリースペース出力		
レーザー制御	マルチターン・ポテンシオメータ/タッチ・スクリーン/アナログ電圧		
電源要件	90-240V/50-60Hz		
消費電力	200<...<300 W		
冷却方式	空冷		

*50W出力レーザーをご使用の場合、35dBの高出力アイソレータを含めるためレーザーヘッドの実際の出力は > 45Wです

(1): 本レーザーを効果的に使用する上での標準的な中心波長は、977nm±2nm域以外では ±4nmの範囲に定義され、その他の波長も対応可能

(2): ご要望に応じて、他の出力方式にも対応

特定波長、より高い出力レーザー、OEM設計をご希望の場合は、お問い合わせください



Azur Light Systems社は、先進的なファイバーレーザーの技術開発に日々取り組んでおり、世界で最も名高い研究機関や企業の皆様に満足していただける製品を提供することに誇りを持っています。海外代理店として北米、日本、中国、ドイツにも拠点をもち、地域ごとのお客様のニーズに対応することができます。



プネウム株式会社
〒343-0845 埼玉県越谷市南越谷 5-15-3

TEL: 048-985-2720 <http://www.pneum.co.jp>
FAX: 048-985-2721 info@pneum.co.jp 1708

www.azurlight-systems.com

Azur Light Systems
Cité de la Photonique
11 Avenue de Canteranne
33600 PESSAC - France

Contact and enquiries
sales@azurlight-systems.com
Tel: +33 (0)5 47 74 55 90
Fax: +33 (0)5 47 74 55 99