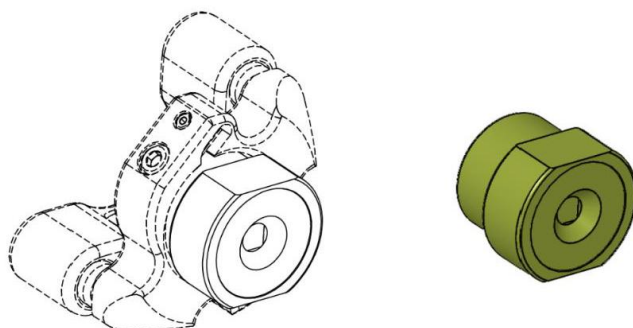


NoiseBlock™ 超狭バンドパスASE抑制フィルター透過型

高S/N比 超低波数ラマン分光向けフィルター。

クラス最高レベルのNoiseBlock™透過型超狭帯域通過フィルターは、レーザーダイオードによく見られる広帯域増幅自然放出（ASE）スペクトルを抑制するように設計されており、ASEバックグラウンドのないクリーンな狭帯域レーザー出力を実現します。これらのフィルターは、伝送系への組み込みやすさを最適化しており、優れたサイドモード抑制性能を発揮します。単体で 9cm^{-1} においてOD4を達成し、ペアで使用するとOD8を超える性能を実現しながら、高い透過効率を維持します。

このフィルターの精密なスペクトル特性は、SureBlock™超狭帯域ノッチフィルターに特化して設計されており、超低周波ラマン分光アプリケーションに最適なソリューションとなっています。この組み合わせにより、レイリー線抑制が最大限に発揮され、測定アーティファクトが大幅に低減されます。内蔵の偏光素子により、低周波ラマン顕微鏡システムへのシームレスな統合が可能です。半導体ダイオードのASE抑制に加え、このフィルターを使用することで、DPSSレーザーの近傍サイドモードも抑制され、アーティファクトのないスペクトルが得られます。



特長

- ・設計波長において高い透過率
- ・典型的な広帯域ASEレベルをレーザーラインより70dB以上低減
- ・狭いスペクトル帯域
- ・ビーム角度分離のスラント角カスタマイズ可能
- ・広い角度許容範囲
- ・高出力入射でも劣化無し
- ・150℃高温でも12,000時間以上の環境耐性

用途

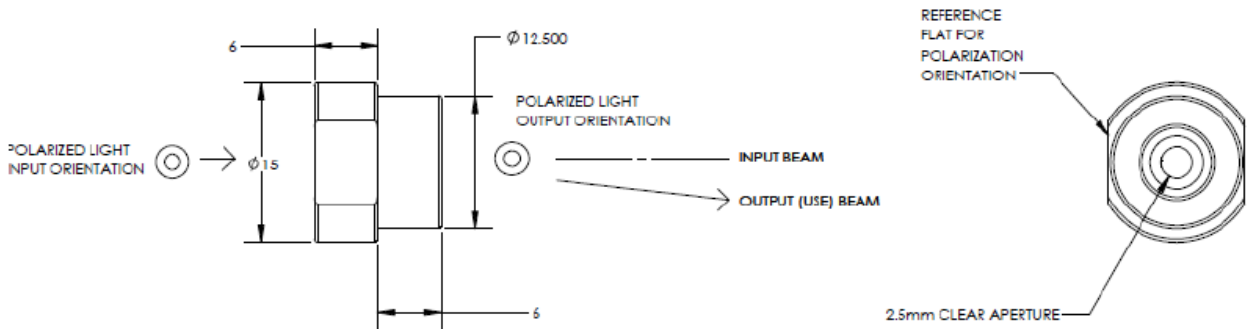
- ・広帯域ASE/蛍光/寄生発振の除去
- ・ラマン分光でのASEノイズ低減
- ・光増幅器後段のASE除去
- ・高密度波長多重通信
- ・スペクトル合成
- ・光通信
- ・光量子アプリケーション

Attalon



株式会社ティー・イー・エム
URL: <http://www.tem-inc.co.jp>
Mail: info@tem-inc.co.jp

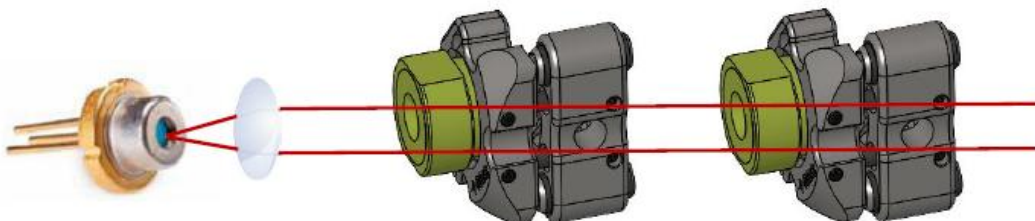
Specifications	Typical		
Centre Wavelength (nm)	532	785	830
Bandwidth (nm nominal FWHM)	0.1	0.22	0.24
Pass Bandwidth (nm OD0.1)	0.06	0.13	0.14
Bandwidth ¹ (HWHM) cm ⁻¹ GHz	< 10 < 300		
Transmission Efficiency (%)	>85		
Temperature Dependence (nm/°C)	<0.01		
Angle of Incidence	2.5		
Total Deflection Angle (θ) (degrees)	< 1		
Clear Aperture Diameter	2.5 mm in 1/2" mount. Custom sizes available		
Blocking Level	>OD4 at 10 cm ⁻¹ (when using two > OD8 at 10 cm ⁻¹)		



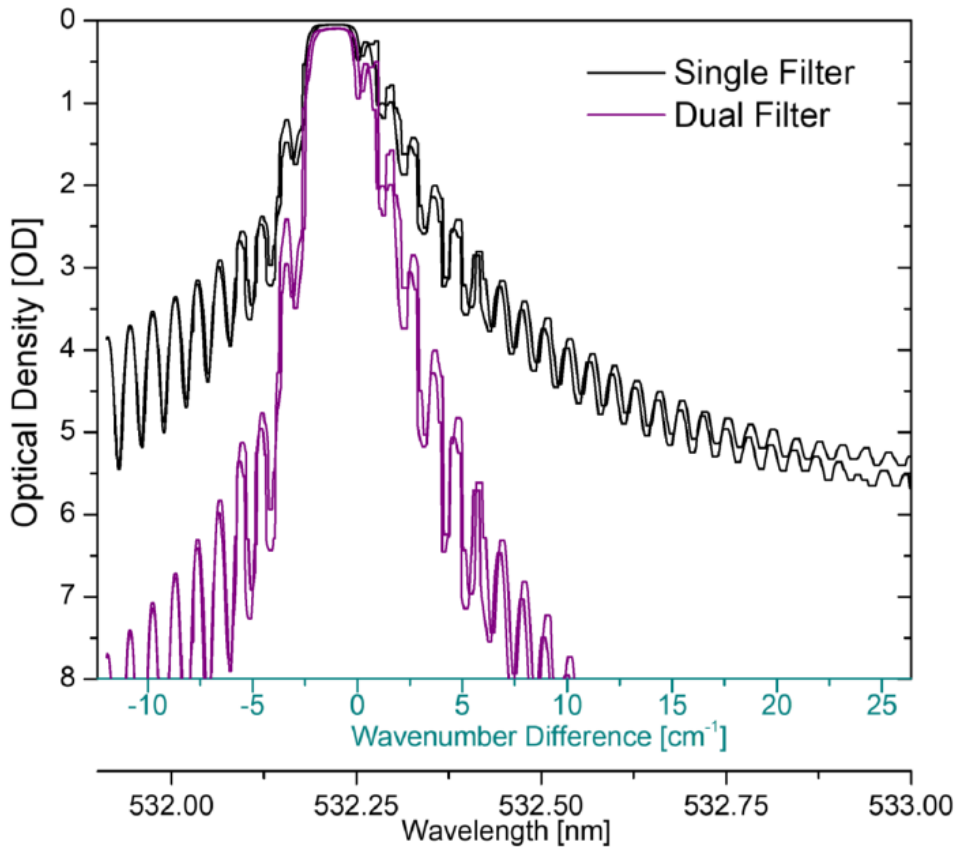
動作原理

NoiseBlock™ ASEフィルターは、波長安定化レーザーからのASE放射を吸収し、目的の単一周波数線のみを透過するように設計されています。ビーム間の角度は、回折光と残留表面反射光を分離するように選択されており、ASEを含まないクリーンな出力が得られます。

Wavelength-stabilised diode



Reduction of ASE light with NoiseBlock™ Filter



低周波ラマン分光法などのアプリケーションでは、励起波長付近でアーティファクトのない測定を行うために、残留ASEを70dB以上減衰させる必要があります。このような場合、2つのASEフィルター、スペクトル整合された90/10ビームスプリッター (BS) フィルター、および2つのSureBlock™超狭帯域ノッチフィルターを組み合わせることで、レイリー光の抑制を最大限に高め、約10cm²から始まるラマンスペクトルの高スループットを実現します。

