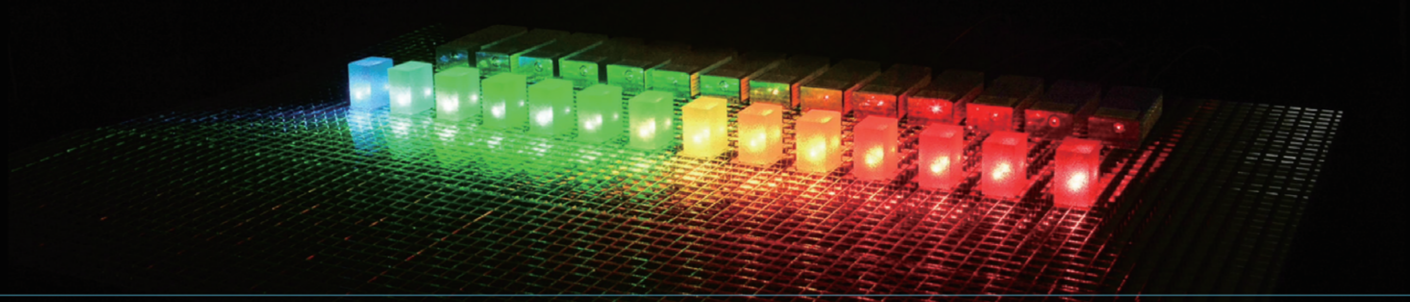
MPBコミュニケーションズ

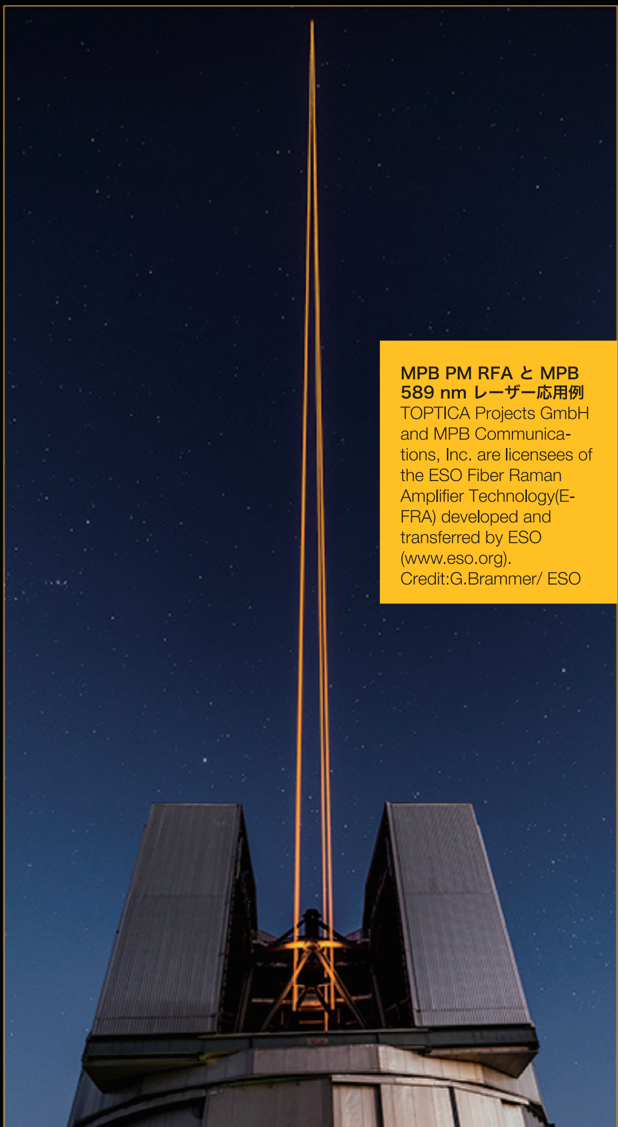
MPB Communications 社は通信用ファイバー増幅器に豊富な実績があり
オールファイバーベース構造のため、優れた安定性と品質を誇ります。

連続波・パルスファイバーレーザー

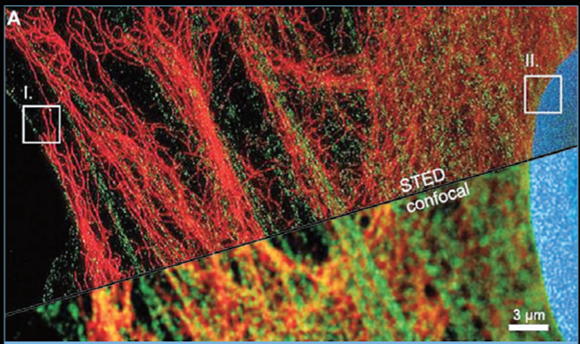


- ✦ 高出力可視・近赤外CWファイバーレーザー
- ✦ 可視域ナノ秒パルスファイバーレーザー
- ✦ ピコ・フェムト秒ファイバーレーザー
- ✦ 狭帯域ファイバーレーザー

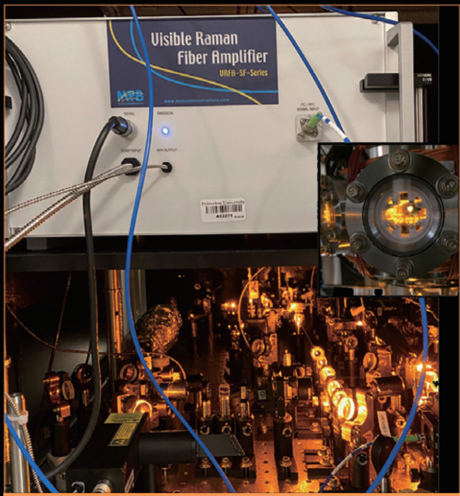
- ・オールファイバー構造による高い安定性と長寿命
- ・優れたビーム品質
- ・高いウォールプラグ効率
- ・扱いやすい GUI



MPB PM RFA と MPB 589 nm レーザー応用例
TOPTICA Projects GmbH and MPB Communications, Inc. are licensees of the ESO Fiber Raman Amplifier Technology(E-FRA) developed and transferred by ESO (www.eso.org).
Credit:G.Brammer/ ESO



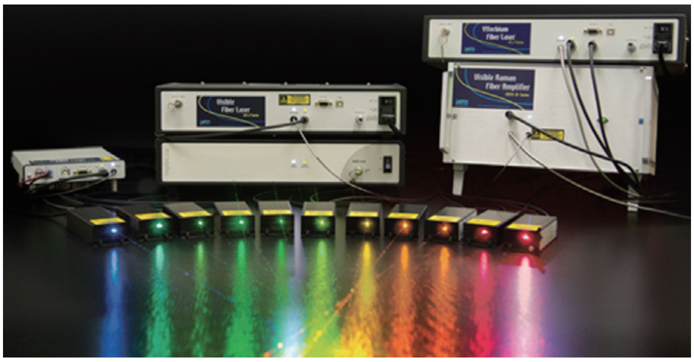
STEDイメージング
Görlitz, F., P. Hoyer, H. J. Falk, L. Kastrup, J. Engelhardt, S. W. Hell: "A STED Microscope Designed for Routine Biomedical Applications" Progress in Electromatetics Research, Vol.147, 57 - 68 (2014).

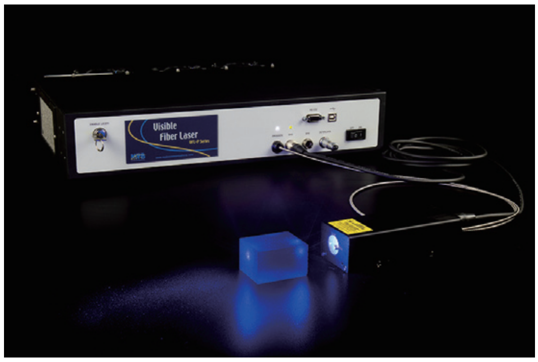


原子のレーザー冷却
Photo courtesy: Lysander Christakis, Princeton University

KANTUM USHIKATA

可視域CWファイバーレーザー

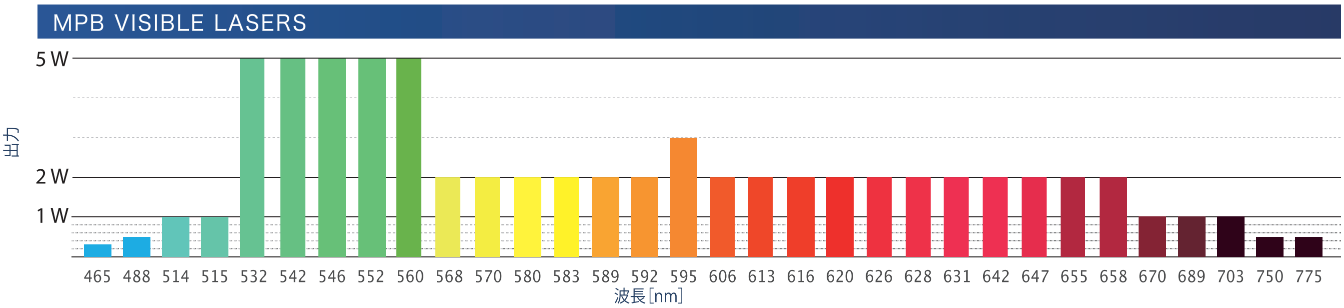




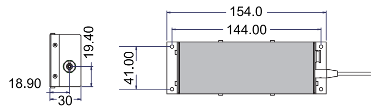
アプリケーション

・フローサイトメトリー
・蛍光顕微鏡
・構造化照明顕微鏡
・超解像顕微鏡
・第3世代DNAシーケンシング

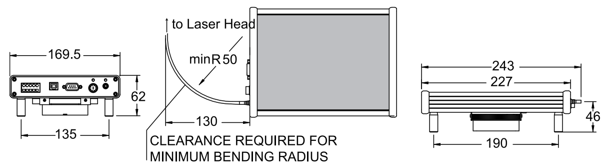
共通仕様	VFL シリーズ
ビーム品質(TEM00)	1.1～1.15
線幅(nm)	< 0.1
波長安定性(nm)	±0.02
偏光比(%)	98 %
長期出力安定性(8時間)	< 2 %(pk-pk)



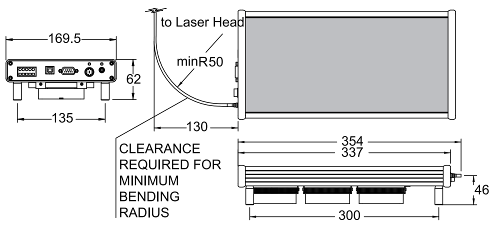
●レーザーヘッド共通寸法　Fiber Laser Head



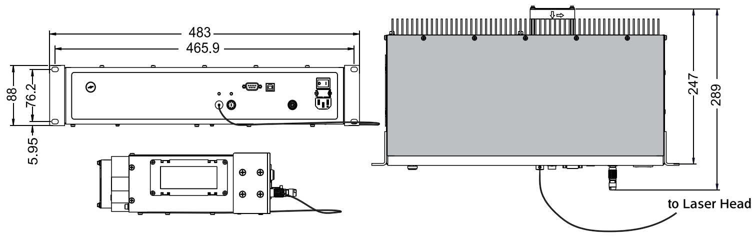
S　Short Body



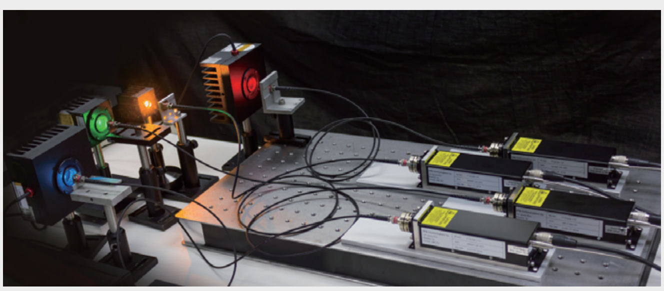
L　Long Body



2RU　2RU Format



ファイバーオプション



デュアル波長(488 nm+515 nm)

ナノ秒パルスファイバーレーザー

アプリケーション
・フローサイトメトリー
・蛍光顕微鏡
・構造化照明顕微鏡
・超解像顕微鏡
・第3世代DNAシーケンシング

共通仕様
繰返し周波数：20～40 MHz
出力安定性：<3 %
パルス安定性：<5 %

	波長(nm)	パルスエネルギー(nJ)	パルス幅(ns)
外部又は内部トリガー	1028, 1064, 1550	100	1.5～4
	514, 532	50	1.3～4
	775	30	1.3～4
内部トリガー	1120, 1240	60	1.1～4
	560, 620	10	0.5～2

ピコ秒ファイバーレーザー

アプリケーション
・生物医学および化学
（多光子顕微鏡法、超高速分光法）
・レーザー加工
（半導体ウェーハおよび透明材料加工）
・テラヘルツ発生
・時間分解分光

仕様

波長(nm)	1020～1100から選択可
パルス幅(ps)	2～50から選択可
出力(mW)	
シード光	2～20
前置増幅	150
主増幅	3000
繰返周波数(MHz)	30～100
偏光	直線

フェムト秒ファイバーレーザー

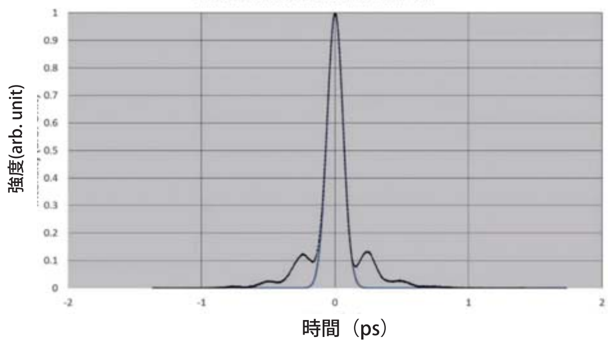
特長
- **優れたビーム品質**
- **CW光を含まない発振**
- **高い出力安定性**
- **小型**

仕様

波長(nm)	1030
繰返周波数(MHz)	25
パルス幅(fs)	600～800
出力(mW)	3～10
偏光	直線

※カスタマイズ可能です。

高出力フェムト秒ファイバーレーザー



Autocorrelation Trace and Gaussian fit-TFWHM= 99 fs

アプリケーション

・多光子顕微鏡法
・超高速分光法
・テラヘルツイメージング
・チタンサファイアレーザーのシード用光源

共通仕様	MLFL-920-femto	MLFL-1190-femto
中心波長(nm)	920	1190
繰返周波数(MHz)	80	
パルス幅(fs)	100〜200	
平均出力(W)	1	
スペクトル幅(nm)	10	
ビーム径(mm)	1	
偏光比	99% (直線)	

※カスタマイズ可能です。

狭帯域シングル縦モードファイバーレーザー

共通仕様	NIR	Visible
中心波長(nm)	1028 or 1064	514 or 532
出力	10 W	200, 500, 1000 mW
線幅(kHz)	50〜100	100〜200
波長安定性(nm)	-0.02〜0.02	
偏光比(%)	98〜99	
強度ノイズ(%) ※	0.1〜0.3	
長期間安定性(%)	-2〜2	

※　相対rms強度ノイズ　（5 Hz〜100 kHzで積分）

狭帯域シングル縦モードシードファイバーレーザー

アプリケーション

・ シードレーザー用途
・ He-Neレーザーの代替（単一周波数633nmレーザー）
・ ホログラフィー
・ 光学計測 ・ 光学センサー
・ 材料の特性評価
・ セキュリティイメージング

特長

- **単一周波数**
- **PMファイバー**
- **非常に長いコヒーレンス長**
- **低位相および強度ノイズ**
- **直線偏光**
- **周波数微調整機構**
- **周波数をロックするためのアナログ入力**

共通仕様	Single Frequency Fiber Lasers Seed Sources
波長(nm)	1230 〜 1320 / 615 〜 660
出力(mW)	20 〜 50
線幅(FWHM)	5 〜 10 kHz
粗調整周波数調整幅(GHz)	50 〜 100
微調整周波数調整幅(MHz)	200
強度ノイズ(rms)(100 Hz - 1 MHz)	0.001 %

KANTUM USHIKATA
カンタム・ウシカタ株式会社
〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666
Tel：045-345-0002　Fax：045-345-0012
www.kantum.co.jp E-mail：info@kantum.co.jp