

Mid-IR Comb

中赤外光周波数コム

MenloSystems



主な仕様

- 繰り返し周波数; 100 MHzまたは250 MHz
- スペクトル帯域幅; 3-5と5-14 μm
- 高出力; 最大120 mW
- 50 cm^{-1} – 300 cm^{-1} の広スペクトル帯域を実現

用途

- 中赤外域におけるフーリエ変換分光法
- 分子科学の"指紋領域"における分光法
- 化学センシング、生体分子センシング
- 大気ガス的高速・高精度検出

特徴

- キャリアエンベロープオフセットフリー周波数コム
- 中赤外域におけるフェムト秒レーザーパルス
- 繰り返し周波数の位相ロックが可能

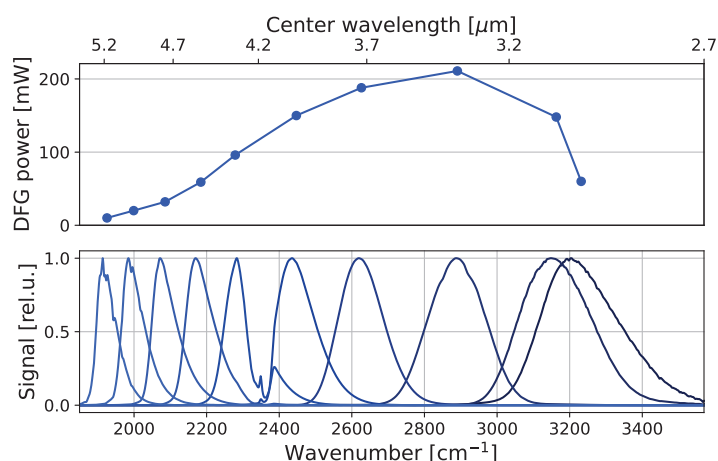
オプション

- 波長チューニング

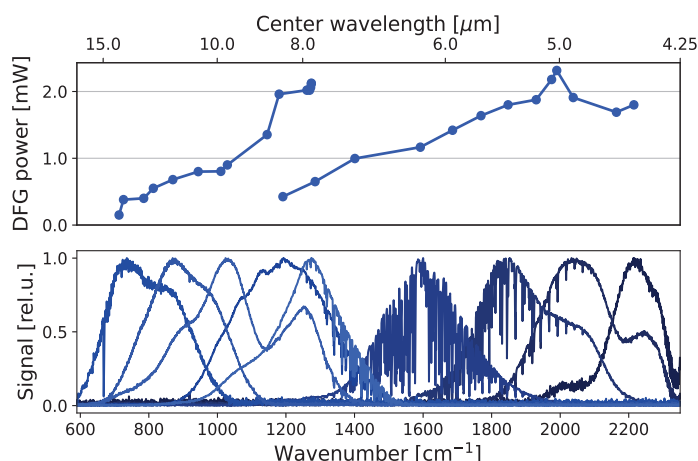
世界をリードする光周波数コム技術が中赤外領域でご利用いただけるようになりました。当社独自のfigure 9[®]モードロック技術を活用し、当社の差周波発生 (DFG)ベースの中赤外コムにより、3-14 μm 領域へのアクセスが可能になりました。信頼性の高いターンキー方式の中赤外コムは、高精度分光法またはnanoFTIRの指紋領域の用途を可能にするツールです。

MID-IR COMBSの性能データ

中心波長の関数としての平均出力パワー



Mid-IR Comb 3-5



Mid-IR Comb 5-8-14

大気ガスからの吸収線を示す大気中で測定されたスペクトル

Mid-IR Comb

MenloSystems

中赤外光周波数コム

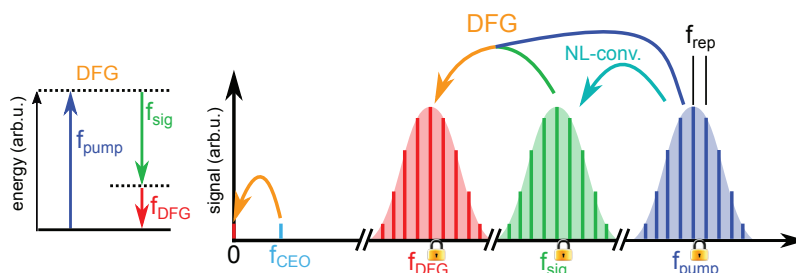
仕様

	MID-IR COMB 3-5	MID-IR COMB 5-8-14	
中心波長	工場出荷時、3-5 μm で選択可能に設定	工場出荷時、5-8 μm で選択可能に設定	工場出荷時、8-14 μm で選択可能に設定
平均出力	3.2-4.2 μm で >100 mW 以上、4.2 μm 以上でベストエフォート	>0.5 mW	>0.5 mW
波長チューニング (オプション)	個別、自動	連続、手動	連続、手動
繰り返し周波数	100 MHz または 250 MHz	100 MHz	100 MHz

条件

入力条件	10 MHz 周波数基準、パワーレベル +7 dBm
動作電圧	100/115/230 VAC
周波数	50 から 60 Hz
動作温度	22 $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$

光学系模式図



当社のターンキーで信頼性の高いfigure9®ファイバーレーザー発振器から始まり、2色のフェムト秒レーザーシステムは、高非線形ファイバーのスペクトルシフトを使用して実現されます。異なる波長のフェムト秒パルスの2つのブランチは、空間的および時間的にオーバーラップされ、その後差周波発生 (DFG) のために非線形結晶に集光されます。これにより、3 μm から 14 μm のスペクトル範囲をカバーする中赤外域のフェムト秒パルスを、最大 200 mW の高出力レベルで発生することができます。最大 200 mW の高出力レベル。3 - 5 μm コムでは完全自動チューニングが可能です。5 - 8 μm と 8 - 14 μm コムでは半手動のチューニングが必要です。正確な測定のために、当社は簡単に使用できるコム繰り返し率とキャリアエンベロップオフセットの安定化を提供します。RFリファレンスまたは光リファレンスに位相ロックすることができ、中赤外域でサブヘルツの光線幅を生成することができます。

注文情報

製品コード	Mid-IR Comb 3-5	Mid-IR Comb 5-8-14
-------	-----------------	--------------------

価格とご要望の仕様についてはお問い合わせください。仕様は予告なく変更されることがあります。



不可視レーザー放射
ビームや散乱光の目または皮膚
への照射を避けること
クラス4レーザー

MenloSystems

Menlo Systems GmbH
T+49 89 189 166 0
sales@menlosystems.com

Menlo Systems US
T+1 303 635 6406
ussales@menlosystems.com

メンローシステムズ株式会社
T 090 7409 2021
jpsales@menlosystems.com

Menlo Systems China
T+86 21 6071 1678
chinasales@menlosystems.com

