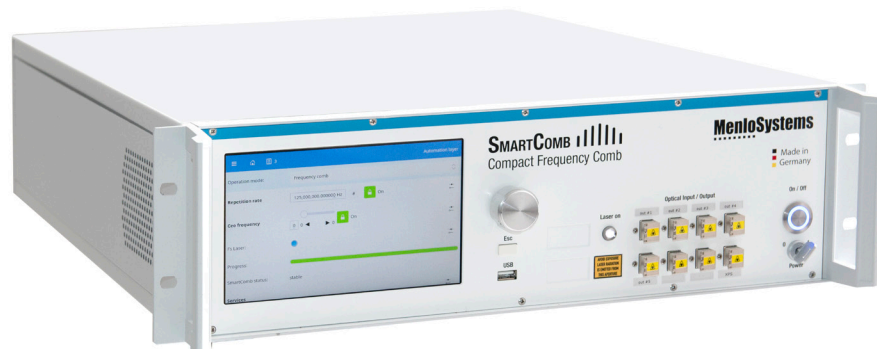


SmartComb

小型光周波数コム

MenloSystems



全てのコム用途に:

SmartCombは革新的な小型光計測システムです。

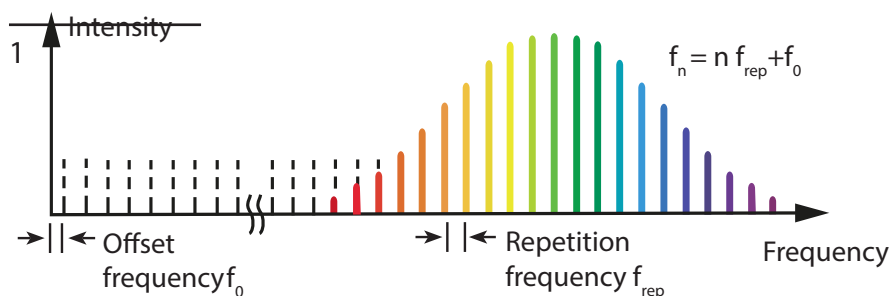
わずか19インチ3Uのユニットに、光学系の研究室内外で使用出来るように設計・製造された初の完全自動化ターンキー光周波数コムです。630-2000 nmの間の任意の波長の光周波数を測定することが可能です。レーザー光を入力すると、14桁の周波数が表示されます。また、同じスペクトル帯域の光周波数基準を得ることも可能です(注文時に波長をお選びください)。

RF周波数基準を内蔵しているため、SmartCombはスタンドアロン装置として使用できます。

最高精度の測定を行うため、SmartCombを安定化させるためにRF高周波または光周波数基準を入力することができます。

SmartCombはモジュラー設計で、市場で最も汎用性の高い周波数コムの一つです。内部ユニットにより異なる波長の測定に対応したり、増幅器を置き換えて最大6つの出力ポートをご提供できます。また、外部モジュールを追加することで、高出力化、スペクトルやパルス長の特別仕様が可能です。

SmartCombは堅牢な設計になっています。その基礎となる当社独自のfigure 9^o技術を用いたレーザーは、既に航空機や観測ロケットにも搭載され、過酷な環境下でも動作することが実証されています。



The optical comb frequencies f_n are defined by the repetition frequency $f_{rep} = 100$ MHz, the offset frequency $f_0 = 10$ MHz and an integer number n .

主な仕様

- 精度; 2×10^{-16} (>100 s)
- 安定性; 7×10^{-16} in 1 s
- 19インチ3HUラックに収納可能
- クラス1レーザー

用途

- 高精度CWレーザー安定化
- CWレーザーのキャリブレーション
- 精密長さ計測
- 冷却原子・イオン
- 光ファイバーリンク
- ライダー計測 など

特徴

- タッチパネル操作
- LANインターフェース (完全リモートコントロール)
- 完全自動化
- 光計測入力 ($1.5 \mu\text{m}$)
- CWレーザー用内蔵計測ポート (630 - 2000 nm)
- 内部10 MHz OCXO周波数基準*

オプション

- 出力ポート最大6つ ($1.5 \mu\text{m}$)
- GPSベースの10 MHz周波数基準
- CWレーザーを安定化させるロックングエレクトロニクス
- NEW: 530 nmから2000 nmの波長範囲における外付け増幅器
- NEW: ラックまたはテーブルマウント型拡張オプション
- CSAC; チップスケール原子時計

SmartComb

MenloSystems

小型光周波数コム

ソリューション:

ターンキーでハンズオフ制御の光学装置が19インチ3Uのラックに収まり、前例のない小型化を実現しています。さらに、SmartCombはシードとして安定化したコム出力が可能で、後付けの拡張オプションにより530 nmから2000 nmの範囲で拡張することができます。

特徴 (BASIC VERSION)

SMARTCOMB (クラス1レーザー)

コム間隔	100 MHz	
精度	2×10^{-16} (t > 100 s)*	1×10^{-14} (t > 1000 s) ^Δ
安定性 (ADEV)	$< 7 \times 10^{-16}$ in 1s*, $< 5 \times 10^{-17}$ in 1000s*	$< 5 \times 10^{-13}$ in 1 s ^Δ
レーザー入力	直線偏光SC/APC PM 入力ポート1つ	
中心波長	1.5 μm	
1.5 μmでのスペクトル幅	>25 nm	
測定波長	630 nm - 2000 nmの範囲内で一波長ご選択いただけます	

特別オプション

SMARTCOMB (クラス3レーザー)

追加の拡張オプション

ラックまたはテーブルマウントの増幅器と 530 - 2000 nmの範囲のビート信号検出器

*光周波数基準へのロック、RF周波数基準へのロック

条件

RF入力条件 (外部周波数基準から)	10 MHz周波数基準、出力レベル+7 dBmまたは内部原子時計
動作電圧	100/115/230 VAC
周波数	50 Hz から60 Hz
消費電力	<100 W
冷却の必要性	無
動作温度	22 ± 5 °C
光学ユニット寸法/重量	19" x 3U, 17 kg

注文情報

製品コード SmartComb

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。



Invisible laser radiation
avoid exposure to beam

MenloSystems

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

Menlo Systems, Inc.
T+1 973 300 4490
ussales@menlosystems.com

Thorlabs, Inc.
T+1 973 579 7227
sales@thorlabs.com

Menlo Systems China
chinasales@menlosystems.com

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

