

TeraSmart

業界で実績のある小型THz時間領域システム



テラヘルツ・テクノロジーの再定義

当社の次世代テラヘルツ・タイムドメイン・ソリューションは、スピード、パワー、パフォーマンスにおいて新たなベンチマークを打ち立てました。125 waveforms/s @ 50 ps以上、6.5 THzの帯域幅、100 dB以上のダイナミックレンジを5秒以内で達成するこれらの進歩は、業界で比類のないものです。

新たにアップグレードされたTeraSmartスペクトロメーターは、比類のないスキャン速度、THzパワー、ダイナミックレンジ、バンド幅を実現します。当社の高出力TERA15アンテナモジュール、超高速光遅延ユニット(最大1700ps)、そして自作のトランスインピーダンスアンプを搭載し、産業および学術環境にシームレスに統合できるように設計されています。

利用可能なマルチチャンネルセットアップオプションにより、1台のフェムト秒ファイバーレーザー発振器で複数のエミッター/ディテクターペアを同時に測定することができます。新しいTeraSmartは、これまで以上に多用途でカスタマイズが可能であり、高出力ポンプ・プローブ・アプリケーションをサポートしています。

その他にも、直感的なソフトウェア・インターフェース、新しいTERA Imageリニアステージなど、強化された機能を搭載しています。新しいTERAイメージ・リニア・ステージ、高性能TCPソケット接続など、TeraSmartは非破壊検査や製造ラインの自動化に最適です。

MenloSystems

ハイライト

- 統合型ターンキーシステム
- 小型19インチラックソリューション
- 業界で実績のある遅延ユニット
- 業界で実績のあるフェムト秒ファイバーレーザー
- figure 9° モードロック
- マルチチャンネルオプション
- ファイバー結合型による柔軟性
- イーサネット経由のリモートコントロールエンジン
- クラス1レーザー

主な仕様

- バンド幅: 6 THz*以上
- ダイナミックレンジ: 100 dB以上 (110 dB*まで)
- 平均THz出力: 300 μ W*まで
- スキャン範囲: 1700 ps、範囲と速度の柔軟な設定が可能です
- スペクトル分解能: 0.6 GHz以上

用途

- インライン厚み測定
- 時間分解THz分光法
- 材料特性評価
- 非破壊試験 (NDT)
- 製薬モニタリング

特徴

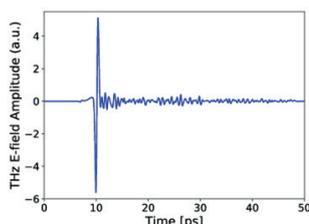
- ターンキー操作
- ブロードバンド用途
- 透過 & 反射形状
- ファイバー結合型THzアンテナを分光器筐体の外側に配置
- リアルタイム測定
- OEMインテグレーション可能
- モジュールプラットフォーム

オプション

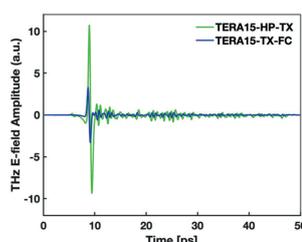
- **Dual-Detection/Multi-Channel**
- TERA Image
ハイパースペクトル画像処理 & 解析プラットフォーム
- Reflection Head THz
光学系を内蔵した小型センサーユニット
- THz Purge Box
ウォーターラインフリーのTHz分光法を実現
- TeraLyzer
THzデータ解析用高度なソフトウェア
- ミラーまたはポリマーレンズ光学系
- ご要望に応じたファイバー長
- THz光路長の調整
>3 m (ご相談ください)

性能データ

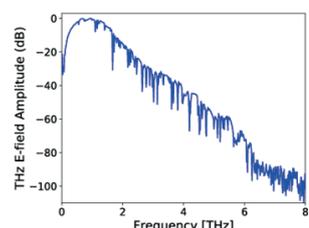
時間領域データ: TERA15-TX-FC



二つのエミッターの比較



周波数領域データ: TERA15-TX-FC



- TERA15-TX-FCの測定設定: 100Vバイアス、25mW光出力パワー、スキャンウィンドウを24 Hzのスキャンスピードで測定し、60秒で>6 THz、>95 dBを達成。
- TERA15-HP-TXの測定設定: 200Vバイアス、50mWの光出力パワー、2スキャンウィンドウを24 Hzのスキャンスピードで測定し、60秒で>6 THz、110dBまで達成。
- 測定はすべて、パージなしの大気条件下で実施。

業界で実績のある小型THz時間領域システム

THz仕様

高速スキャン速度	125 traces/s @ 50 ps
スペクトル範囲	>6 THz (最大6.5 THz)
ダイナミックレンジ	>100 dB (最大 110 dB)
平均パワー	最大300 μ W (HPエミッター使用時)
トータル・スキャン・レンジ	最大1700 ps フレキシブルなスキャン・レンジとスピード、カスタマイズ可能なTHzパス長 >3m
THz周波数分解能	最大0.6 GHz
THz用レーザー出力ポート	2ファイバー結合ポート、1560 nm、FC/APC、PMファイバー、<90 fs 2.5mパッチコード後
レーザーシステム繰り返し周波数	100 MHz

速度仕様

スキャン長 (ps)	スキャン周波数 (Hz)
5	>335
10	>260
25	>170
50	>125
100	>85
150	>70
200	>10

システム寸法及び重量

筐体	19インチx 3U (448 x 132 x 495 mm ³), 18 kg
光学系、モニター、アクセサリ	12 kg

システム構成機器

光学部品	フェムト秒レーザー光源ELMOを内蔵***	
	ファイバー出力光メカニカル遅延ライン内蔵	
	外付けファイバー出力THzエミッター及びレシーバーモジュールTERA15-FC***	
	放物面鏡を含む小型THz光学系	
制御電子回路	トランスインピーダンス増幅器	
	測定およびデータ解析用統合PCおよびソフトウェアパッケージ	
	22インチスクリーン、キーボード、マウス	
	TCPソケット・リモートコントロール・インターフェース	.NETリモートコントロール・インターフェース
		外部アナログ/デジタルトリガー

*** 詳細はデータシートをご参照下さい。

必要条件

動作電圧	100/115/230 VAC
周波数	50から60 Hz
消費電圧	<200 W
冷却の必要性	水冷不要

注文情報

製品コード	TeraSmart
-------	-----------

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
への被ばくを避けること
クラス1レーザー

