

# TeraSmart

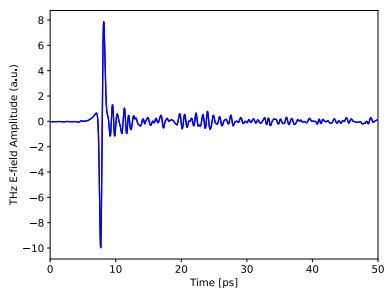
業界で実績のある小型THz時間領域システム



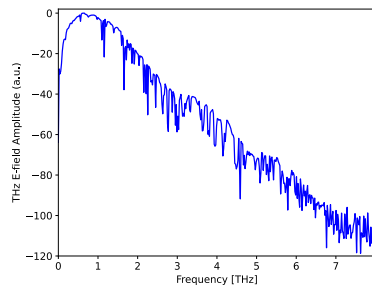
新型の小型テラヘルツ分光器TeraSmartは、広帯域テラヘルツ時間領域分光法 (THz-TDS)の最新の成果を使いやすいターンキーソリューションに統合したものです。当社のfigure 9°モードロック技術を採用した最新のファイバーベースのフェムト秒レーザー光源と業界で実績のあるTHz部品を組み合わせています。当社のOEMレーザープラットフォームELMOをベースにしたモジュール設計により、あらゆる産業・研究環境での統合ニーズに対応した柔軟なシステム構成が可能です。THzエミッターとTHzディテクタまでのファイバー長はご要望に応じて調整が可能です。さらに、マルチブランチ構成も可能で、一台のフェムト秒ファイバーレーザー発振器で複数のエミッター/ディテクタペアの同時測定も可能です。スマートTCPソケットインターフェースによりイーサネット接続によるプラットフォームに依存しない遠隔制御を実現出来、既存の実験や産業用非破壊検査(NDT)環境に簡単に統合することができます。24時間365日動作するターンキーOEM統合可能なTH分光計です。I

## 性能データ

大気中で測定されたTHzパルス\*



大気中の水蒸気の吸収線を示すTHzスペクトル



THzバンド幅	>4.5 THz	in 0.03 sec.
	>6 THz	in <5 sec.
ダイナミックレンジ	>60 dB	in 0.03 sec.
(スペクトル)	>80 dB	in <5 sec.
	>95 dB	in <60 sec.
	>100 dB	in <200 sec.

\*設定: 50 psのスキャンウィンドウを34.7 Hzのスキャン速度で測定し、60秒未満で >6 THz及び >95 dBを達成。VDI/VDE 5590の規格に基づき当社のオフアキス放物面鏡THz光学系で透過測定-時間領域分光計(TDS)システム。

## 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
- ダイナミックレンジ: 100 dB以上
- スキャン範囲: 850 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: 1.2 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
- モジュラープラットフォーム

### 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
- 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)

## 業界で実績のある小型THz時間領域システム

### THz性能

スペクトル範囲	>6 THz
ダイナミックレンジ	>100 dB
トータルスキャンレンジ	>850 ps、柔軟なスキャンレンジ及び速度、カスタマイズ可能なTHz光路長 >3 m
THz周波数分解能	<1.2 GHz
THz用レーザー出力*	ファイバー出力ポート2つ、1560 nm、FC/APC、PMファイバー、2.5 mパッチコード後<90 fs
レーザーシステム繰り返し周波数	100 MHz

\*オプションでマルチチャンネル拡張が可能 (最大4ポート)。

### システム寸法及び重量

筐体	19インチ x 3U (448 x 132 x 495 mm <sup>3</sup> ), 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	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TERA15-FCの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 Hzから60 Hz
消費電力	<200 W
冷却の必要性	水冷不要
動作温度	15-35° C
保存温度	0-40° C
湿度	80% RH非結露

### 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  
への照射を避けること  
クラス1レーザー

