

報道関係 各位

株式会社アドバンテスト

テラヘルツ分光・イメージング解析プラットフォームを開発

ファイバ接続型のテラヘルツ発生・検出器でテラヘルツ研究をサポート

株式会社アドバンテスト(本社：東京都千代田区 社長：松野晴夫)は、テラヘルツ波を用いた非破壊解析装置の新製品として、「テラヘルツ分光・イメージング解析プラットフォーム」を開発しました。当製品では、テラヘルツ波の発生および検出部をファイバ接続型モジュールとすることで、測定エリアの自由なレイアウトを可能にし用途が大きく広がりました。テラヘルツ波応用研究や、測定アプリケーションの開発をサポートし、テラヘルツ技術の新たな可能性を拓きます。

なお、出荷開始は2013年10月を予定しています。

テラヘルツ光サンプリング・システム



テラヘルツ分光・イメージング解析プラットフォームの構成イメージ

開発の背景：テラヘルツ応用研究の広がり

テラヘルツ波は、電波と光の境界に位置する0.1~10THzの周波数範囲の電磁波です。物質に照射すると固有のスペクトルを得られるなどの特長を持ち、分光解析や非破壊イメージングなどの用途に適しています。当社は、2010年4月にテラヘルツ波技術を用いた3Dイメージング装置の販売を開始、以来医薬品をはじめ様々な分野に適用可能な非破壊解析システムをリリースし、テラヘルツ技術の実用化をリードしてきました。

一方、最先端のテラヘルツ応用研究では、クライオスタッド^(*1)やヒータなどの実験装置と組み合わせてさまざまな新素材開発や物性解析が進められており、測定精度および研究効率向上のため、高精度で取り扱いの容易な測定装置が求められています。

「テラヘルツ分光・イメージング解析プラットフォーム」は、ファイバ接続型のテラヘルツ発生および検出モジュールにより、テラヘルツ発生・検出部分の自由なレイアウトを可能にしました。実験装置との接続に対応し、テラヘルツを応用したさまざまな研究・開発を広くサポートします。

当社はこれからもテラヘルツ解析技術および製品の開発を進め、テラヘルツ技術の発展に参画してまいります。

(*1)クライオスタッド：極低温の保持容器。例えば超電導分野の素材開発では、クライオスタッド内に素材を置きテラヘルツ波を照射してその物性を評価する。

製品の構成と特長

当製品は「テラヘルツ光サンプリング・システム」「テラヘルツ発生モジュール」「テラヘルツ検出モジュール」によって構成されています。

■テラヘルツ光サンプリング・システム TAS7500TS

テラヘルツ波の発生・検出源となるパルスレーザ出力と信号解析機能を備えた、卓上サイズの装置です。当社独自の技術により、1回のスキャンあたり最速1msecの高速測定を実現しました。また、最大2系統^(*2)のレーザ同期出力を搭載し、差分測定などを可能にしました。

(*2)標準仕様は1系統、オプションにて2系統出力が可能

■テラヘルツ発生モジュール TAS1110、TAS1120、TAS1130

■テラヘルツ検出モジュール TAS1230

パルスレーザをテラヘルツ波に変換し被測定物に照射するモジュールと、被測定物を透過または反射したテラヘルツ波を検出するモジュールです。解析システムにケーブル接続するだけで、複雑な調整を行うことなく使用することができます。ケーブルは1.5mの長さがあり、測定対象に合わせてフレキシブルな配置が可能です。発生モジュールは帯域別^(*3)に「TAS1110」「TAS1120」「TAS1130」の3品種を揃え、特に「TAS1130」は広帯域かつ優れたスペクトル平坦性を備えます。

(*3) TAS1110：0.1～4THz（標準仕様）、TAS1120：0.03～2THz（低域仕様）、TAS1130：0.5～7THz（広帯域仕様）

本件に関するお問い合わせ先

新企画商品開発室 TAS プロジェクト

メールアドレス：info_t@jp.advantest.com

TEL：022-392-8730（ダイヤルイン）