

THM1176 テスラメータ

THM1176は、3軸ホール素子を搭載した非常にコンパクトな等方性磁界測定器で、直流から1kHzの周波数範囲を持っています。最大3Tまで測定可能な3テスラフィールドプローブと最大8mTまで測定可能なローフィールドプローブの2種類のプローブが用意されています。いずれのプローブも非常に小さなセンサが搭載されており、不均一磁界の測定にも適しています。プローブは、USBインターフェースで直接PCと接続でき、付属のソフトウェアで操作ができます。FFT解析も可能です。

また、PDAバージョンではタッチスクリーンによる操作も簡単です。

MRIなどの医療機器や鉄道、永久磁石の品質管理、磁気シールドの効果を評価する際に、軽量コンパクト、操作の簡単なTHM1176が活用されています。

ドイツNarda Safety Test Solutions社は、人体防護を目的とした電磁界測定器を作り続けてきた、世界のトップメーカーです。



A Complementary Product From
METROLab

THM1176 テスラメータ

THM1176-PDAは、3軸ホール素子を用いた磁界測定器です。非常にコンパクトな設計なので、PDAとともにポータブル測定器として使用できます。また、USBインターフェースでPCに接続、操作することも可能です。

アプリケーション

THM1176は、直流磁界から1kHzまでの低周波磁界を測定することができます。主な用途としては、MRIなどの医療機器、鉄道、磁気シールド効果の測定や永久磁石の品質管理などが挙げられます。

特徴

THM1176は、プローブの向きによらず、磁界の大きさを測定することができます。そのため、磁界分布測定などに非常に効果的です。主な特徴は以下の通りです。

■ 等方性

X,Y,Z軸の3軸を同時に測定し、その合成値を導きます。そのためプローブの向きを考慮する必要がありません。

■ 周波数範囲 DC~1kHz

1kHzまでの磁界を測定できるので、変圧器やモーターなどの測定にも活用できます。

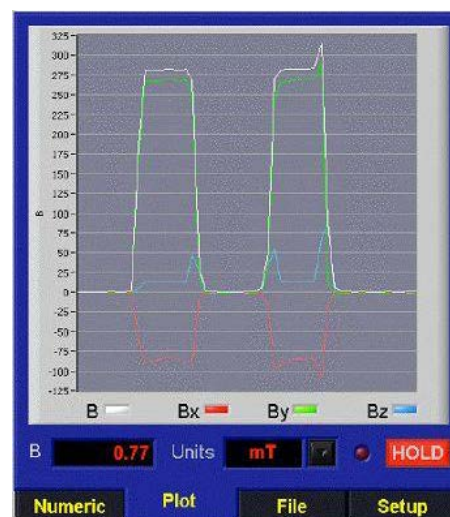
■ グラフを用いた表示(時間軸、周波数軸)

磁界強度対時間のグラフを表示することができます。測定データはファイルに保存することができます。

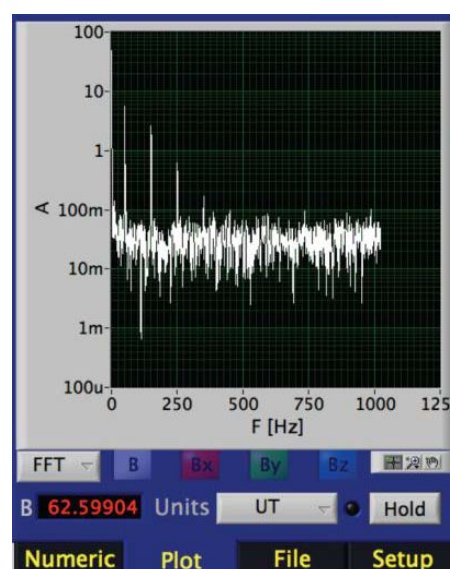
FFTモードでは、スペクトラム全体の表示だけでなく、特定のピークの周波数と振幅を数値で確認できます。



数値表示



時間軸表示



FFTスペクトラム表示

主な仕様

| | THM1176-MF 3テスラフィールドプローブ | | | | THM1176-LF ローフィールドプローブ |
|---|---|-----------------------------------|-----|-----|---------------------------|
| 測定 | | | | | |
| 測定レンジ (自動または手動設定) | ±100mT | ±300mT | ±1T | ±3T | ±8 mT |
| 分解能 - No averaging | 100 μT | | | | 2 μT |
| 不確かさ | ±1% 読み値に対して | | | | ±20 μT |
| 単位 | 磁束密度単位 T、mT、μT、nT、G、mG MHz p (プロトンのNMR周波数) | | | | |
| オフセット調整 | 付属のゼロ磁界チェンバ使用 | | | | |
| 帯域幅 | DC ~ 1 kHz | | | | |
| 機能 | <ul style="list-style-type: none"> - データの数値表示およびグラフ表示 (合成値含む) - 測定レンジ、単位選択 - 一時停止、マックスホールド - ファイルへの記録、呼出 | | | | |
| 記録ファイルフォーマット | ASCIIタブ区切 | | | | |
| データ出力 | <ul style="list-style-type: none"> - Bx, By, Bz (ASCII or binary, single point or array, calibrated or not) - 温度 (未校正) - タイムスタンプ (10ms 分解能) | | | | |
| サンプルレート - Immediate trigger - Timed Trigger - Bus Trigger(via USB) | 約6.8 kSa/s (内部バッファが満杯になるまでフリーラン) 0.36 Sa/s ~ 5.3 kSa/s (内部バッファ) 0.36 Sa/s ~ 2.3 kSa/s (USBで読み出し) 最大400 Hz (内部バッファが満杯になるまで) 注: 1sample = (Bx, By, Bz); 内部バッファサイズ = 4000 samples | | | | |
| インターフェース | | | | | |
| インターフェース | USB 2.0, full speed (12 Mbps) | | | | |
| Class / USB ドライバ | USBTMC (USB Test & Measurement Class) / USB488 DFU (Device Firmware Upgrade) | | | | |
| プロトコル | IEEE 488.2, SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) | | | | |
| コネクタ | USB Type A | | | | |
| 電源 | USB bus-powered, 4.3V to 5.25V 最小35 mA (待機、パワーセーブ状態)、最大90 mA | | | | |
| パワーセーブモードからの立上り | 100 ms | | | | |
| PDA | | | | | |
| PDA 形式 | 産業用PDA、USBホストインターフェース付き、Windows Mobile® | | | | |
| PDA 寸法 | 127 × 75 × 21 mm ³ | | | | |
| PDA 重さ | 230 g (2600 mAhバッテリー、タッチペン、USB アダプタケーブル含む) | | | | |
| ディスプレイ | 64K color TFT LCD, 3.5", 240 × 320 pixels | | | | |
| 入力 | タッチペンまたは指先 | | | | |
| コネクタ | 電源ジャック、2.5mm オーディオジャック、26pinコネクタ (ActiveSync)、USB 1.1 host and USB 2.0 client、Compact Flash and SDIO expansion slots | | | | |
| オーディオ | ビルトインマイクおよびスピーカ | | | | |
| メモリ | 128 MB SDRAM, 256 MB NAND Flash | | | | |
| Wireless LAN | IEEE 802.11 b/g; 内部アンテナ | | | | |
| Bluetooth | V2.0 + EDR class 1 | | | | |
| バッテリー駆動時間 | 約6 時間 | | | | |
| 記録ファイルフォーマット | ASCIIタブ区切 | | | | |
| ソフトウェア | THM1176用ソフトウェア(PC用ソフトウェアと同機能) Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile, Outlook Mobile, IE Mobile, MSN Messenger Client, Windows Media Player Mobile, ActiveSync Client, Socket Mobile Wi-Fi Companion, Programmable Home Screen, Calculator, Utility programs | | | | |
| 動作条件 | | | | | |
| プローブ | 動作温度 | 0°C to +40°C | | | |
| | 保管温度 | -20°C to +60°C | | | |
| | 動作磁界 | 最大3 T、回路部において(センサから2m離れたケーブル上に位置) | | | |
| PDA | 動作温度 | 0°C to +50°C | | | |
| | 動作磁界 | 最大1 T | | | |
| 一般仕様 | | | | | |
| 保証期間 | 2年 (PDAは1年、バッテリーは3カ月) | | | | |
| 推奨校正間隔 | 18か月 (3軸ホールプローブのみ) | | | | |
| 認証 | CE承認 | | | | |
| メンテナンス | ユーザによるファームウェアのアップグレード可能 | | | | |
| 付属品 | オーダー情報参照 | | | | |
| 原産国 | スイス | | | | |

THM1176 テスラメータ

| プローブ詳細 | |
|--------------------------------|--|
| サイズ - 機器回路 - プローブ、キャップつき | 76 × 22.5 × 14 mm ³ 113 × 16 × 10 mm ³ (図1参照) |
| 重さ | 150 g |
| 図1 | プローブ、キャップつき  |
| 図2 | PDAバージョンにはケースが付属します PCバージョンは段ボール箱に入っています   |

オーダー情報

| PDAバージョン | パーツ番号 |
|--|----------|
| THM1176-LF-PDA テスラメータ 内容: - 3軸ローフィールドホールプローブ (3mケーブル) - PDA (ソフトウェアインストール済み) - リチウムイオンバッテリー2600mh - ACアダプタ - USBアダプタケーブル (PDA・センサ接続用) - USBアダプタケーブル (PDA・PC接続用) - PC (Windows XP/Vista/Windows 7, Mac OS X) 用ソフトウェア、PDA用ソフトウェア、 PCおよびPDA用LabVIEWソースコード、英文マニュアル (PDF) を含むCD-ROM - ゼロ磁界チェンバ - キャリングケース - 校正証明書 | 2901/103 |
| THM1176-MF-PDA テスラメータ 内容: 2901/103と同様、ただしローフィールドプローブの代わりに3テスラフィールドプローブを含む | 2901/107 |
| THM1176-DUO-PDA テスラメータ 内容: 2901/103の内容に加え、3Tフィールドプローブを含む | 2901/109 |
| PCバージョン | パーツ番号 |
| THM1176-LF-PC テスラメータ 内容: - 3軸ローフィールドホールプローブ (3mケーブル) - PC (Windows XP/Vista/Windows 7, Mac OS X) 用ソフトウェア、PDA用ソフトウェア、 PCおよびPDA用LabVIEWソースコード、英文マニュアル (PDF) を含むCD-ROM - ゼロ磁界チェンバ - 校正証明書 | 2901/104 |
| THM1176-MF-PC テスラメータ 内容: 2901/104と同様、ただしローフィールドプローブの代わりに3テスラフィールドプローブを含む | 2901/108 |

*本カタログの内容は2014年5月現在のものです。仕様・性能は改良のため予告なく変更することがあります。ご注文の際には最新の内容をご確認下さい。



NardaS.T.S.社 日本総代理店

東洋メディック株式会社 環境事業部

kankyouto@toyo-medico.co.jp

http://www.toyo-medico.co.jp/keisoku

環境事業部: 〒162-0813 東京都新宿区東五軒町2-13

TEL: 03-3513-7403(直通) FAX: 03-3268-0264

TEL: 03-3268-0021(本社代表)

201405