

7010型 ハイエンド ガウスメータ 7030型 3ch・3軸 ガウスメータ



特長

- 30 μ T ~ 30T の7レンジ
- AC 磁場と AC 周波数測定 (周波数レンジ: ~ 50kHz)
- テスラ、ガウス、A/m、Oe 表示
- 温度測定、温度補償磁場測定
- ピークキャプチャ機能
- リラティブモード
- オートゼロ、オートキャリブレーション
- 大きな EL ディスプレイ (27パラメータ表示)
- IEEE488、RS-232 標準装備
- 200 種類以上のオプションプローブに対応

概要

測定技術の革新

7010 型 1ch ガウスメータと、7030 型 3ch・3 軸ガウスメータは、磁場測定で定評のある F.W.BELL 社のハイエンド・モデルです。この製品により、ホール効果型ガウスメータの磁場測定の技術が、また一歩革新されました。

27パラメータの測定

7030 型は測定を行うと同時に、各チャンネル毎の7つの異なる測定パラメータも測定します。磁束密度、周波数、温度、最大値 / 最小値、プラス / マイナスピーク値などです。3 軸測定の際に必要とされるベクトル和を加えると、合計 27 パラメータをひとつの画面に表示することができます。

大画面 EL ディスプレイ

その表示を可能にしたのが、大画面 EL ディスプレイです。1/4VGA ディスプレイは、どんな明るさにおいても見やすく、基本の磁場測定から、3 軸測定のような用途にまで対応できるよう、ユーザーが画面表示を設定できます。

高精度磁場測定

F.W.BELL 社の製品である 7010 型と 7030 型は、基本精度 0.05% という高精度で磁場測定ができます。F.W.BELL 社にしかできないダイナミック・プローブ補正測定技術により、7010 型と 7030 型の測定能力は、世界で最も万能な磁場測定ツールになりました。

周波数測定

高分解能、高精度そして高速で大きなディスプレイが最大の長です。さらに 7010 型と 7030 型は「周波数測定」をはじめとした、以下のような機能を持っています。50kHz の周波数応答、温度測定、温度補正磁場測定、オートゼロ、オートレンジ、ピークや最大 / 最小値のホールド機能、各チャンネルとベクトル和と角度の外部出力機能。これは、コレクト・アナログ出力とアンコレクティブ・アナログ出力により出力できます。もちろん、GPIB と RS232 ポートも備えています。

170 種類以上のプローブ

7010 型と 7030 型用のプローブは、128 種類あります。プローブ・コンバータを使用すると、一世代前の 9900 シリーズのプローブとも併用して使えます。この数を加えると、170 種類のプローブに対応します。

3 軸測定

3 軸プローブは、環境の漏れ磁場など、方向が不明な磁気量を測定したり、地磁気をモニターするときに便利です。低磁界用マグナプローブを使用すれば、0.1nT の最小分解能を実現します。半導体製造装置、電子顕微鏡、MRI、高圧送電線下の磁場測定。スピーカー・マグネット、TV などの民生品電子機器。複写機、コンピュータなどの OA 機器。磁場測定は、さまざまなアプリケーション、製品に対応できます。

仕様

精度 (23°Cにおいて、プローブは含まず)

	表示とデジタル出力 (最遅時)	コレクト・アナログ出力とデジタル出力 (最速時)	アンコレクティッド・アナログ出力
DC 精度	読み値の±0.05%+レンジの±0.01%	3Vor10V レンジの±0.15%	3V レンジ: 読み値の0.25%±40mV 10V レンジ: 読み値の0.25%±120mV
AC 精度 (DC モード時)	N/A	レンジの2% (DC ~ 100Hz)	レンジの2% (DC ~ 100Hz)
AC 精度 (AC モード時)	読み値の2.0%±レンジの0.15% (20Hz ~ 50kHz)	3Vor10V レンジの2.0% (AC 20 ~ 500Hz) (AC rms 20 ~ 50kHz)	図1を参照
AC ピーク精度	読み値の5.00%	N/A	N/A

測定レンジと分解能

レンジ	分解能	低磁界プローブ (0.01X)	標準プローブ (1X)	高磁界プローブ (10X)
30.0000 μT	0.1nT	○		
300.000 μT	1nT	○		
3.00000mT	10nT		○	
30.0000mT	100nT		○	○
300.000mT	1 μT		○	○
3.00000T	10 μT		○	○
30.0000T	100 μT			○

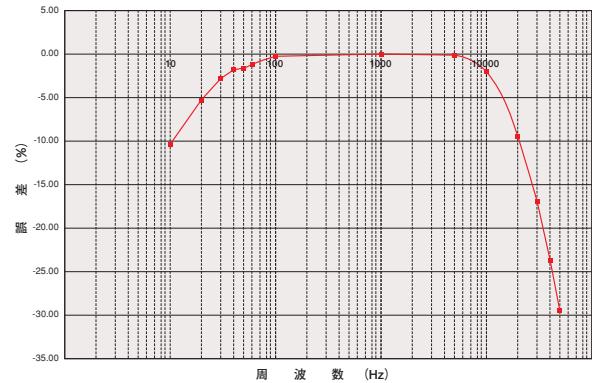


図1 アンコレクティッド・アナログ出力の周波応答
(プローブは含まず)

周波数レンジ: DC モード : DC ~ 100Hz
AC モード : 20 ~ 50kHz

Max/Min ホールド:

DC モード : 200ms
AC モード : 200ms

プラス / マイナスピーク:

DC モード : 2ms
AC モード : 200 μs

温度係数: 読み値の0.02%±1 カウント/°C

読み取り速度: 表示 : 5 回 /s
GPIB : 100 回 /s
RS232 : 100 回 /s

温度範囲: 操作 : 0 ~ 50°C
保存 : -20 ~ 60°C

湿度範囲: 0 ~ 35°C 80% RH

コレクト・アナログ出力のノイズ (3V 出力レンジ、500Hz フィルタ時):

すべてのレンジにおいて 2mV rms (35mVp-p)

アンコレクティッド・アナログ出力のノイズ (3V 出力レンジ、500Hz フィルタ時):

30mT、300mT、3T レンジ: 50 μVrms (10mVp-p)

3mT レンジ: 2mVrms (20mVp-p)

アナログ出力の出力インピーダンス: < 100 Ω

アナログ出力のコネクタ: 標準 BNC コネクタ

アナログ出力のスケール:

DC モード: 3V、10V を選択可
±0.1V ~ ±9.9V まで調節可 (0.1V ステップ)

AC モード: 3Vrms、10Vrms を選択可
±0.1Vrms ~ ±9.9Vrms まで調節可
(0.1V ステップ)

フロントパネルディスプレイ:

1/4VGA、320 × 240 ピクセル、4 階調 EL ディスプレイ
大きさ : 119mm × 89mm

インターフェース仕様

RS232 : 標準 9 ピン D 型コネクタ

ボーレート: 300、600、1200、2400、4800、9600、19200、
38400 ビット /s

IEEE-488 : 標準 24 ピン GPIB コネクタ

プロトコル: IEEE-1987.2 と SCPI-1999

電源: 電圧 : 100/120V

周波数 : 50、60Hz

電流 : 1.0A (最大)

寸法: 414 (W) × 132 (H) × 343 (D) mm

重量: 8.8kg (Net)、11.6kg (Shipping)

ウォームアップ時間: 60 分

標準添付アクセサリ

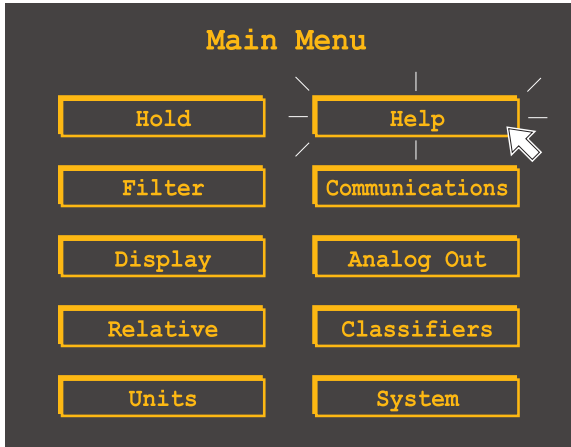
YA-111 型: ゼロガウスチェンバー (小)

英文マニュアル、電源ケーブル

オーダー・インフォメーション

7010 型: 1ch ガウスメータ

7030 型: 3ch・3 軸 ガウスメータ



メインメニュー画面

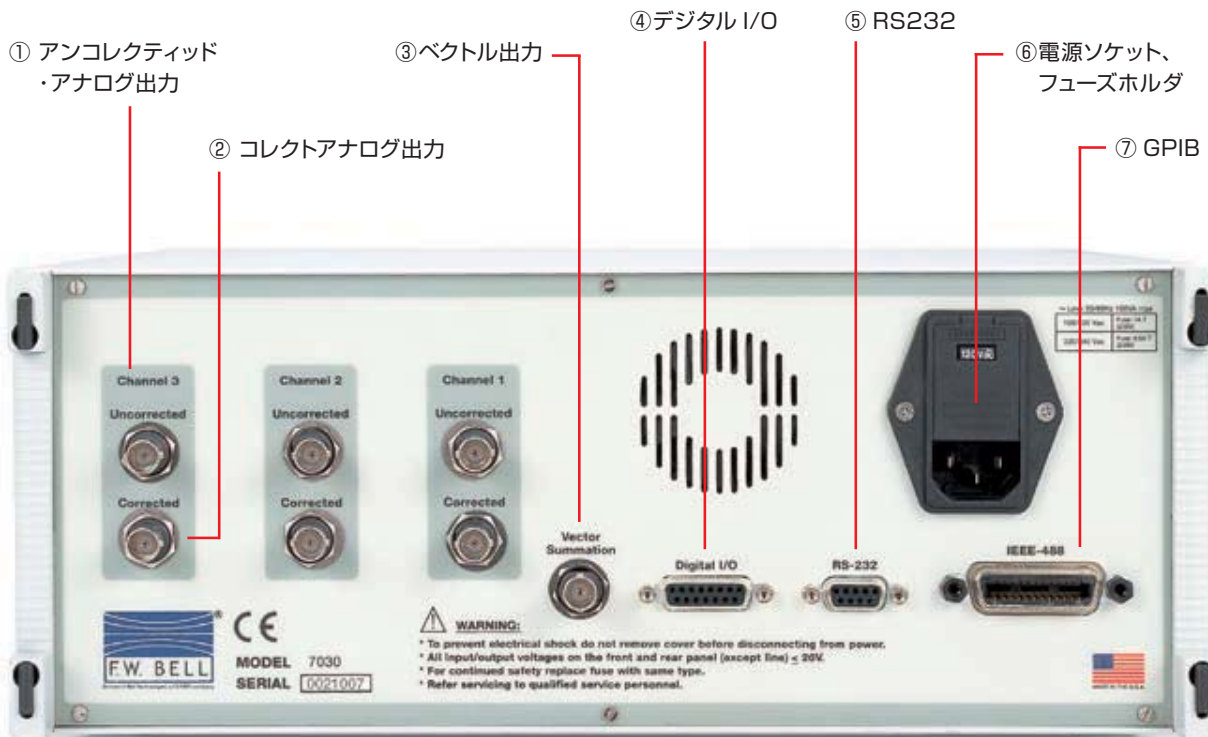
本製品のもう一つの特長は、周波数測定です。ACモードの時AC磁場の周波数を表示させることができます。周波数とアナログフィルタが表示されます。

そのアナログフィルタは、50kHz、5kHzそして、500Hzのローパスフィルタです。これは、測定状態に応じて自動的に設定されます。

本製品の特長は1/4VGAの大型ディスプレイです。ディスプレイのフォーマットは、お客様によって変更、設定することができます。最大4つのセットアップメモリに設定を保存できます。通常の機能は、フロントパネルのキーパッドを使って、簡単に操作できます。各々のキーは、アクティブ状態の時に点灯します。その他の機能は、メニューより簡単にアクセスできます。また、本製品にはヘルプメニューも内蔵されています。オプションで、シリアルマウスを使用できます。



周波数測定画面





株式会社 東陽テクニカ 営業第1部

〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6 TEL. 03-3279-0771 FAX. 03-3246-0645

<http://www.toyo.co.jp>



JQA-EM4908



JQA-QM8795

電子技術センター

大阪支店	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原 1-6-1 (新大阪ブリックビル)	TEL 06-6399-9771	FAX. 06-6399-9781
名古屋営業所	〒465-0095	愛知県名古屋市名東区高社 1-263 (一社中央ビル)	TEL 052-772-2971	FAX. 052-776-2559
茨城営業所	〒305-0031	茨城県つくば市吾妻 2-8-8 (つくばシティアビル)	TEL 029-851-1366	FAX. 029-852-3421
電子技術センター	〒103-8284	東京都中央区八重洲 1-1-6	TEL 03-3279-0771	FAX. 03-3246-0645
テクノロジーインターフェースセンター	〒103-0021	東京都中央区日本橋本石町 1-1-2	TEL 03-3279-0771	FAX. 03-3246-0645