

三軸磁場測定システム

KEI-9320S



1. 概要

本装置はフラックスゲート型3成分磁力センサーを使用し、レコーダー等と接続して測定記録を行うシステムです。帯域幅は直流から1KHzと非常に広く直流磁界、交流磁界の測定が出来ます。磁気探査、磁場測定、埋設物調査等の測定が可能です。検出器はイギリスパーチントン社の開発・製造によるMag-03MS100を使用しています。

本測定器は、従来のガウスメーターで測定できない磁界の微小変化を精密に測定するために、検出器のオフセットを調整して差分を増幅する機能を持っています。さらに検出器のノイズを除去するためのフィルターが内蔵されています。

オフセット調整はマイコン制御によるオートキャンセラーによりボタンひとつで三軸のオフセットを0付近に調整できます。

2. 特徴

- ・ AC電源の他に、内臓バッテリーが御使用になれます。(フル充電で約2H使用可)
- ・ 三軸磁界自動オフセットキャンセル機能付き。
- ・ AC成分、DC成分をそれぞれ単独で測定できます。



未来の計測技術を追求する

国際電子工業株式会社

営業・技術: 東京都八王子市散田町5丁目6番16号

TEL: 0426-61-7981 FAX: 0426-61-8533 Email: info@digitron.jp

* デジタル計測器 * データ処理装置 * サーボ機構 * プロトン磁力計 * 地震観測用測定器 * 地球物理学関係測定器 * 各種電源

Apr. 2007

1、仕様

磁気検出方式	: 三軸フラックスゲート磁力計
検出磁界	: 直流磁界及び交流磁界
測定範囲	: $\pm 100 \mu\text{T}$
分解能	: $0.1 \mu\text{T}$ (RANGE: $1 \mu\text{T}$ のとき) RANGE: 1nT のときは 0.2nT ($= 2 \mu\text{G}$)
直線性	: 0.0015%
供給電源	: AC 100 ~ 240V
内部バッテリー	: DC 1.2V (内部バッテリーのみでの駆動時間約 2 時間)
出力	: $\pm 1.0\text{V}$
フィルター	: 3成分 X・Y・Z 軸毎に DC : LPF : DC ~ 25Hz (24dB/oct) AC : HPF : 10Hz (24dB/oct) MAN : HPF、LPF を個別に設定 LPF : 1Hz、10Hz、100Hz、1kHz HPF : OFF、0.1Hz、1Hz LPF、HPF 共に 12dB/oct
DC オフセット	: XYZ 軸共に $\pm 10\text{V}$ 押しボタン操作による自動調整
RANGE 切り替え	: $1 \mu\text{T}$ 、100nT、10nT、1nT

2、構成

フラックスゲート磁力計センサー	: Mag-03MS100 検出器接続ケーブル付き
3 軸磁場測定器 (ガウスメータ)	: オートキャンセラー式
AC アダプタ	: DC15V 出力 (AC100~240V 対応)

3、原理

フラックスゲート型磁力計検出器は、高透磁率磁性材料で出来たコアーに、一次及び二次コイルが巻かれたものです。一次コイルに交流を流すことによってコアーを励磁、外部の磁界によって生じる二次側の出力電流の歪変化から磁力を求めます。

4、取扱いの注意

- ・高温多湿にならない場所で保管、使用してください。
- ・強い打撃、振動、落下を避けてください。
- ・本製品は精密電子機器です。特にセンサーは衝撃に弱いのでご注意ください。

5、一般仕様

使用環境	: $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
本体重量	: 約 1.5 kg
本体寸法	: 300 (W) × 240 (D) × 30 (H)