

地磁気地電流計
【U-56F】

【概要】

本器は、特に超高層物理現象の研究及び地下電気伝導度の探査用として制作された磁力計及び地電位計です。地球磁場の三成分及び地電位の2成分を高速連続測定しコンパクトフラッシュメモリーカードへ記録します。ネットワーク通信機能が内蔵されているため遠隔地からのデータ取得が容易に且つ磁力計に対してのリモートアクセスが可能です。

【特長】

- 高速・高分解能**
磁力計は最小分解能は0.01nTで、最高毎秒125Hzのサンプルで出力されます。設定された出力レートに応じて加算平均が行うことが可能です。出力レートは125, 50, 25, 10, 5, 1Hzが選択出来ます。(電位測定は最小分解能0.1 μ V)
- 高い絶対精度**
3成分のベクトル和として計算される全磁力は、各成分間の軸直交性と打消磁界の精度によって決定されますが、当社独自の校正演算によってその精度は50nT以内です。磁力計はジンバル方式で傾斜の変化に対して3秒以内で静定を保ちます。
- 自動セットアップ**
電源投入時に最適な打消磁界を、自動的に決定します。また計測中のスケールオーバー(±300nT以上)があった場合自動で打消磁界を調整します。このため大きな地磁気変化現象が起こっても正常に計測を継続します。
- 温度を同時に計測**
センサー内温度を1/100度分解能で測定し、これらのデータは磁場・電位データと共に記録されます。
- 耐環境性**
センサー部は防水構造となっており地中への埋設が可能です。埋設して使用することで気候による影響を低減することができ、年間3nT以下の長期安定性が得られます。
- ネットワーク通信機能**
ネットワーク通信機能(TCP/IP)を有しており、FTP・TELNET・PPP等のサービスをサポートしLAN回線から磁力計のデータを取得できるとともに磁力計を制御することが可能です。
- GPSによるシステムクロック**
時刻管理はGPS時計によって行われ、総合時刻精度として1m秒以下を確保しております。NTPサーバーを参照して時刻合わせを行うことも可能です。
- 停電対策**
コントローラには、フローティング充電器が内蔵されており、バッテリーを接続することにより停電時でも計測を継続します。

〒208-0022

(有)テラテクニカ

東京都武蔵村山市榎3丁目25番地1

TEL 042-516-9762 FAX 042-516-9763

地磁気地電流計 U-56F

【仕様】

● センサー

◆ 磁力計部

方式	リングコア型フラックスゲート
成分数	磁場3成分 (X, Y, Z) 温度計
直交度	±0.1度以内
センサーケーブル長	5m+45m (標準) (最長100mまで可)
使用環境温度	-20~50°C
防水性	水深20cm・48時間
外形・重量	φ280×165H 5kg (ケーブル5m含む)

◆ 地電位部

成分数	2成分 (N-S, E-W)
入力ケーブル長	50m/成分

● コントローラ

◆ 磁力計部

・打消磁界	
範囲	±65,000nT
精度	±50nT
方法	自動設定 (POWER ON時) 自動補正 (変化磁界スケールオフ時)
・変化磁界測定範囲	±300nT
・ノイズ	0.05nT _{r-rms} (1Hzサンプリング時)
・温度安定性	0.2nT/°C
・周波数特性	DC~16Hz (アナログ部)
・サンプリングレート	125Hz/秒
・出力レート	1, 10, 25, 50, 125Hz (選択)
・フィルタリング	加算平均 (加算個数は出力レートに依存)
・分解能	0.01nT

◆ 地電位部

・入力形式	差動入力
・入力換算ノイズ電圧	0.5μV (0.01~0.3Hz)
・測定範囲	±30mV
・分解能	0.0001mV

◆ データ収録

・記録フォーマット	バイナリ/測定
・作成ファイル	1日毎ファイル及び1時間毎ファイル
・記録可能期間	1年 (1Gbyteメモリーカード/毎秒測定)

◆ ネットワーク通信

・ネットワークプロトコル	TCP/IP
・サービス	FTP・RSH・TELMET・PPP
・イーサネット用コネクタ	RJ-45

◆ GPS時計

・最大計時	2099年12月31日23時59分59秒
・精度	±2μ秒
・外形	φ150×100H
・ケーブル長	15mアンテナケーブル

◆ 操作部

・表示	8行30文字ドットマトリクスLCD
・コンソール接続	PC使用による時刻合わせ可 スクリプト機能等組込可

◆ その他

・電源	AC90~240V (50/60Hz)
・消費電力 (AC)	20VA
・内蔵充電器	
方式	定電流フォート充電 (13.8V-1Amax)
適応バッテリー	定格電圧12V
・消費電流 (DC)	0.9A _{typ} (12V)
・使用湿度範囲	~80%RH (但し結露無きこと)
・バッテリーバックアップ時間	40時間 (12V-40AHバッテリー使用時)

標準構成 センサー/センサーケーブル(50m)/コントローラ/GPSアンテナ

付属品 LANケーブル(5m)/ヒューズ

※本仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

(有) テラテクニカ