

プロトン磁力計
【PM-218SGT】

【概要】

本装置は、核磁気モーメントを持つプロトンの自由歳差運動を検出して、地磁気的全磁力を絶対測定する磁力計です。外部電源電圧は12V～24Vで動作します。待機電力は20mA以下と低消費電力になっております。

また、LAN又は携帯電話を使用することにより有線・無線によりデータの送信・取得が可能となっております。LinuxのTCP/IP利用のため特別なソフトウェアが不要です。

GNSSにより時刻を定期的に校正します。

【特長】

□ 誤差 (2σ) が0.07以下の高安定性

低雑音前置増幅器及び励磁電流遮断方式の改良によりS/N比を大幅に改善しております。バラツキの目安となる誤差 (2σ) は、12V動作時でも0.07以下であり安定した計測を可能にしております。

□ メモリカードによるデータ記録

計測値・測定情報・時刻情報をSD/MMCメモリーカードに記録出来ます。1分間隔で計測を行った場合、2Gのカードで約50年の記録が可能です(32Gバイトまで対応)。カードに記録されたデータはWindowsパソコンなどで容易に読むことができます。

□ 低消費動作

外部電源によりDC12～32Vでの動作が可能です。1分計測時のスリープ機能の使用の場合の待機電力は20mA以下となっております。太陽電池での動作やオプションの外部電源ユニットを取り付けることにより、無停電化が可能です。

□ データ伝送機能

LAN又は携帯電話による接続が可能です。無線・有線により遠隔地から計測データの送信及び取得を行うことが出来ます。LinuxのTCP/IP利用のため特別なソフトウェアが不要です。アラーム時刻により接続インターフェースの電源ON/OFFを行うことが出来るので、通信時以外の電力消費を抑えることができます。

□ GPS時計

アラーム時刻により内蔵のGPSでタイムスタンプの時刻精度を保ちます。

□ 小型軽量センサー・本体

検出センサーはノイズキャンセル型ソレノイドタイプです。2kgと小型ながら耐外来ノイズ性が高く十分な出力信号が得られます。また、本体も小型軽量の防水ケースを使用しております。

【仕様】

●検出器

方式	ダブルソレノイド型
インダクタンス	24.3mH
外形	直径78mm×長さ188mm（突起物含まず）
重量	1.8kg（ケーブル、首含まず）
検出器ケーブル	5m（コネクタ有り）
溶液	ケロシン

●計測部

測定範囲	30,000～70,000nT
器差	±0.3nT以内
分解能	0.01nT
励磁時間	3秒
クロック精度	1ppm以下（磁場換算で0.05nT以下 46000nT: -10～50℃）
測定間隔	10秒, 20秒, 1分, 2分, 3分, 5分, 手動
延長ケーブル	50m（ケーブル線容量130pF/m）
信号モニター	イヤホンジャック

●記録部

記録媒体	SD/MMCメモリーカード
使用可能サイズ	32GBまで確認済み
フォーマット	DOS互換(FAT16) Windowsマシンで読み込み可能
使用ファイルサイズ	1分測定時 約144kB/DAY

●電源部

電源電圧	DC12V～24V
消費電流	待機時 12V20mA GNSS ON時 12V70mA 測定時(励磁時) 12V1.3A LANON時 12V200mA ※LANONと同時に電源電圧の外部電源出力機能有り
FUSE	POWER全体スイッチ ミゼット型5A

●ネットワーク機能

LANコネクタ	RJ-45
ネットワーク	TCP/IP (ssh, rsync等利用可能 OS:Linux使用)
電源アラーム機能	1日4回のLANONアラーム設定 起動時間の設定(5分-60分)

●GNSS

時刻セット精度	±1msec
ケーブル長	15m(最長)
アラーム機能	1日1回のGNSSONアラーム設定 設定時刻での時刻合わせ

●その他

ケース外形	Pelican1400 W339×H295×D152mm 重量 約3.5kg
温度計	回路部に内蔵半導体温度計使用(-20℃～60℃)
入力	16keyキーボード
計測器パラメータ	キーボードにて設定可。内部不揮発性ROMに保持

●オプション

センサー延長ケーブル (50m : PM-215/LN50 100m : PM-215/LN100)
センサー固定三脚 (PM-215/PL)

※ 本仕様は、改良のため予告なく変更する場合があります。