UIZ-GY□□□-LR

GY 式精密水位計

GY センサとデータロガーを組み合わせた、高精度で温度の影響をほとんど受けない精密水位計です。河川、農業用水、井戸、堰などに幅広くご使用できます。

データロガーには、プレヒート機能を備えているので、省電力での計測ができます。操作も簡単で、特に、データコレクタ*を使用した場合、データ回収時に現地へパソコンを持参せずにデータの回収ができるなど、環境計測の様々な条件に適応します。

GY 式精密水位計 UIZ-GY030-LR

塩ビ保護カバー

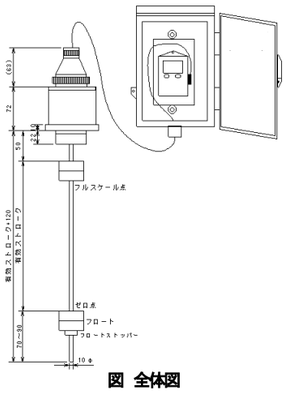


図 全体図

- GY センサは、フロートマグネットにより磁歪線の上に磁場のねじり歪みを発生させ、その伝播時間を測定することによって水位を計測するものです。
- 精度が高く、温度による影響はほとんどないので、温度補正が不要です。従来の圧力式水位センサでは得られない 0.01%FS 以下の高分解能、0.05%FS 以下の非線形性を有します。
- センサプローブとフロートマグネットは非接触なので、機械的寿命は無限大です。
- センサプローブは完全密閉構造に設計できるので、油中、海水中での使用、また耐圧も 35MPa 以上での使用が可能です。
- センサは電圧出力し（フルスケール 0～5V）、データロガーで記録します。データコレクタ、または通信アダプタの付属ソフトのスケーリング機能で水位への換算およびグラフ表示ができます。
- データロガーのプレヒート機能により、電源は角形 9V 乾電池 2 個で、商用電源のないところでの計測が可能です。
- データロガーは簡易防水構造なので、屋外に設置する場合でも簡単なボックスにセットすることができます。データ回収は、データコレクタ、または通信アダプタ（どちらもオプション）で簡単に行えます。特に、データコレクタを使用した場合、データ回収時に現地へパソコンを持参せずにデータの回収ができます。

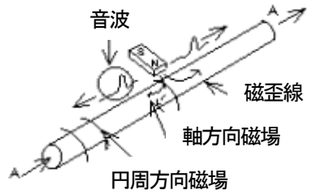
■動作原理

右図は基本的な動作原理を示します。

磁歪線に矢印 A のような電流パルスを与えると磁歪線軸方向全域に円周方向の磁場ができます。

マグネットを図のように配置すると、その部分にのみ軸方向磁場が与えられ、円周方向磁場との合成によって点線で示す斜めの磁場が生じ、この部分にのみねじり歪が生じます。この現象を Wiedemmann 効果といいます。このねじりは一種の機械振動ですから、金属である磁歪線上を超音速で伝播することになります。

GY 式精密水位計は、この超音波の伝播時間を計測し、マグネットの絶対位置をアナログ出力に変換し、データロガーで収録します。



<構成>

型式			UIZ-GY□□□-LR（□は測定範囲）
センサ	センサ		GY センサ
	測定範囲（cm）		15～200cm までの各種
	精度	線形性	±0.05%FS 以下 TYP
		分解能	0.01%FS 以下
		繰り返し精度	±0.05%FS 以下
		温度特性	±40ppmFS/℃
	周波数特性		走査周波数 1kHz
	使用温度範囲		0～65℃
	耐圧		35MPa
	サイズ	プローブ部	φ60×140 (mm)
		有効ストローク部	有効ストローク+120 (mm)
	フロート径		ステンレスφ28 (mm)～
	ケーブル長		5m（延長 100mまで）
	センサ電源		9V 角形アルカリ乾電池×2 個 電池寿命） プレヒート 1 秒にて 21,000 データ分 （例:記録間隔 10 分で約 5 ヶ月、瞬時値記録）
データロガー	データロガー		電圧ロガー UIZ5042★
	記録間隔		1 秒～60 分（15 段階）（実際の記録間隔は 5 秒～）
	記録容量		60,000 データ×1ch
	データロガー電源		単 3 形アルカリ乾電池（LR6）×1 本 電池寿命） 省電力モード有効、記録間隔 1 分以上で約 2 年（瞬時値記録）

<型式>（全てセンサ、データロガー、塩ビ保護カバー（写真参照）とも）

UIZ-GY030-LR	（最大測定範囲 30cm まで）
UIZ-GY050-LR	（最大測定範囲 50cm まで）
UIZ-GY100-LR	（最大測定範囲 100cm まで）
UIZ-GY200-LR	（最大測定範囲 200cm まで）

※上記以外の最大測定範囲をご希望の場合はお問い合わせください。

<オプション>

データコレクタ★（USB 対応） 最大 60,000 データ×16 台分（瞬時値）のデータ収録、専用ソフト付き
通信アダプタ★（USB 対応） （現場で PC が必要となります。）
データロガー収納ボックス★

★ 詳細については別紙カタログをご覧下さい。

株式会社 ウイジン
〒158-0097 東京都世田谷区用賀 2-12-14
TEL 03-3700-0531 FAX 03-3700-5434
info@uizin.co.jp http://www.uizin.co.jp/