

簡易超音波水位計 GSD-06M (河川用水位センサ) ジオテクサービス株式会社 2018/07/06

■特徴



ケーブル延長ボックス データロガー 水位センサ本体 バッテリ

- 超音波式の最大 6m 測れる水位センサです。
- 橋の欄干などに取り付け川の水面までの距離を測れます。出力は 4~20mA の電流出力です。
- 12V 電源で、消費電流 110mA と省電力のため太陽電池やバッテリー駆動が可能です。
- 音波特有の問題点としては、水面の波や浮遊物、雨、雪等の影響出、たまに測定値が乱れることがありますので、受信側でのフィルタ処理が必要になる場合があります。



(受注生産品：納期 1 月以内)

単管取付金具付

■主な仕様

項目	仕様
積雪計の型式	GSD-06M (Geotech Sonic Distance Meter) 超音波反射式距離計 (周波数 40kHz)
測定範囲	400~6000mm
検出範囲	距離 1m で 200×200mm、距離 6m で 500×500mm
信号出力	4~20mA (250Ω 抵抗で 1000~5000mV / 400~6000mm に変換可能)
測定分解能	5.6mm (1mV 分解能のロガーで計測時。出力電圧 4mV 単位に変化)
精度	繰り返し精度 ±5.6mm (±0.1%FS)、直線性及び温度ドリフト ±1%FS 以内 注) 数 10 回に 1 回程度、水面の波や浮遊物、空中の雪等で正確な距離が検知できない場合があるので、計測装置側でのフィルタ処理(移動平均、中央値抽出等)が必要です。
立ち上り安定時間	1 秒以上 - センサ給電 2 秒奨励。(立ち上がり後の反応時間 0.6 秒)
電源	DC12V × 110mA (電圧範囲 11~26V、消費電力 1.3W 以内)
信号線接続	3線式電流出力: 茶+白: +12V、青: GND、黒: アナログ出力 4~20mA
使用温度範囲	-10℃~55℃
外形寸法	カバー外寸 150×150×90mm(取付金具含まず)+突起部 φ60×120mm
本体重量	約 2.0kg 以下(付属金具含む)、付属ケーブル長: 標準 2m

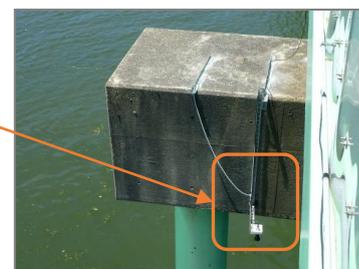
■設置例



取付金具例(アングル、単管など)



河川への設置例



橋台への設置例

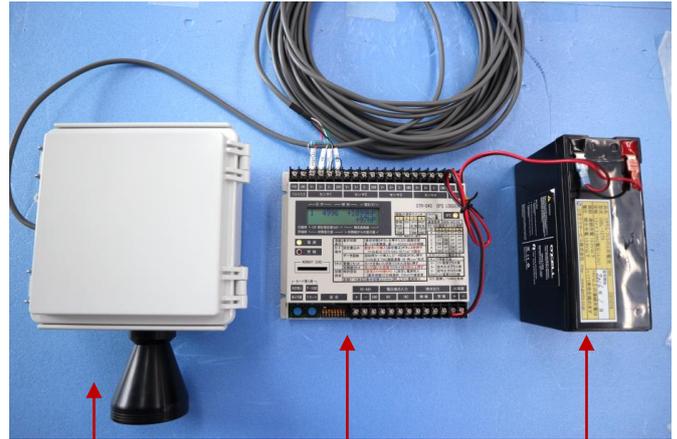
■接続説明書

(1)データロガーとの接続例

ジオテクサービス製の4チャンネルデータロガーGTR-04Gとの接続例を示します・

センサをCH1に接続し、12V電源(バッテリー)をロガー電源に接続します。

注意：電源の+-を間違えないでください。



水位計 データロガー 12V バッテリ

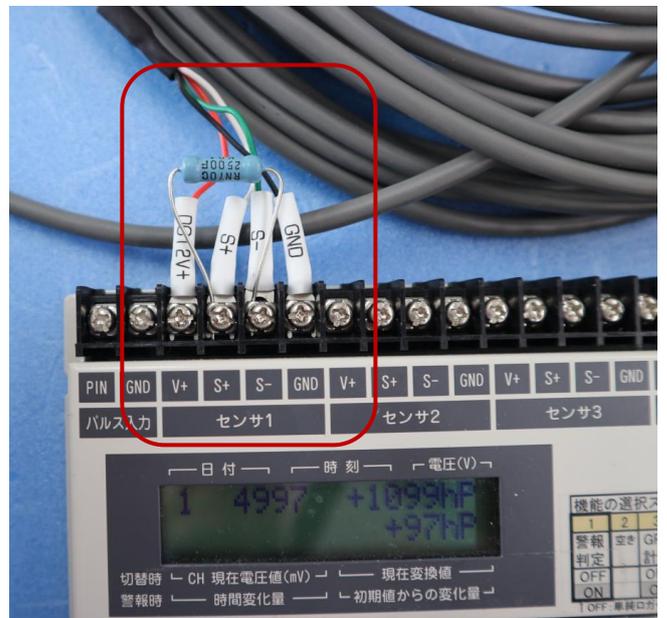
図-1 データロガーとの接続例 (GTR-04G)

(2)センサケーブルの接続

超音波水位計の出力は、4~20mAの電流出力です。これを電圧に変換するために250Ωの精密抵抗を接続します。写真は、赤白黒緑の4心ケーブルが引き出されたタイプの水位計の接続例です。

付属の250Ω抵抗は、センサ入力のS+とS-の間に挿入します。

赤：	V+12	電源+	
白：	S+	センサ入力+	S+S-間に 250Ω抵抗
緑：	S-	センサ入力+	
黒：	GND	電源-	



注意：「赤白黒緑4心線」以外の場合は、接続方法が異なりますので、別の説明書をご覧ください

図-1 センサー信号線の接続例 (電圧12V供給付きのデータロガー接続例)

(2)センサ係数の設定

係数A 係数B 係数C

センサから水面までの距離 Y (m) = (電圧 X -1000mV) × 0.0014+ 補正值 0.4m(ゼロ点距離)

川底から水面までの水位高 Y (m) = (電圧 X -1000mV) × -0.0014+ (水位計の設置高さ-0.4m)

水位標高 EL-m表示 Y (m) = (電圧 X -1000mV) × -0.0014+ (水位計の設置標高-0.4m)

