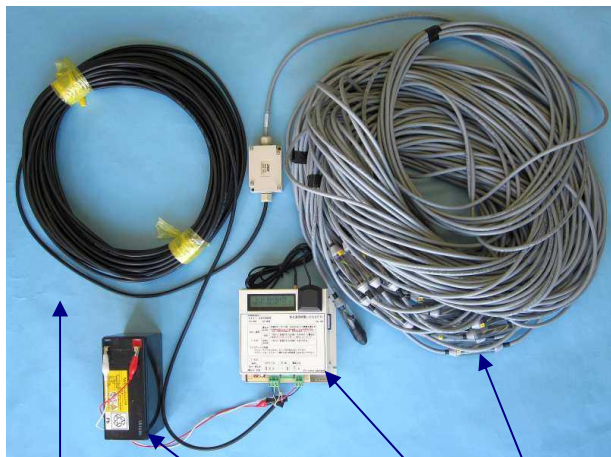


# 多点温度検層ロガー GTL-100H

ジオテクサービス株式会社 2023/10/1

## ■特徴



延長ケーブル(オプション) バッテリ(別売) ロガー センサ部 100m

- 深度 100 まで 2mピッチで、計 51 点の温度を 1 本のケーブルで測定できる温度検層ケーブルです。専用ロガーとのセットで自動計測ができます。
- 温度測定部の最大外形が 18mm と細身なので、口径 25mm のガイド管に挿入できます。
- 50 点を約 1 秒で測定します。相対誤差 ±0.2℃ の高精度計測が可能。
- 小電力 12V 駆動でバッテリー・ソーラ駆動可能。



データロガーの外観

## ■仕様

項目		標準仕様
温度 ロガー部	型式	GTL-100H(Geo Temperature Logger-100m タイプ)
	計測方式	ワン・ワイヤー計測(3線式バス型ネットワーク)
	測定範囲	-30~70℃(分解能 0.1℃) , 但しロガー動作温度範囲は-10~50℃
	測定精度	センサ間相対誤差±0.2℃以内。0~50℃の絶対誤差±0.5℃以内
	計測点数	温度 51 点(最大 60 点,オプションで気温又はロガー温度 1 点追加可能)
	計測時間間隔	標準 60 分間隔(正時計測)1,5,10,30 分,1,2,3,6,12,24 時間選択可能
	データ記録形式	CSV 形式テキストファイル(日付,時刻,温度 51 点,気温,バッテリー電圧)
	記録容量	内部フラッシュメモリ:4000 データ (SD カードにコピーして回収)
	インタフェース	外部通信ポート:RS-485(N81N 9600bps)
	電源	DC9~18V, 12V 時×40mA(12V×7.2Ah の小型シールドバッテリーで約 7 日)
	寸法・重量	W147×D142×H66mm(電源コード他の突起物含まず)、約 630g
温度検層 ケーブル 部	ケーブル長	110m(温度測定部 100m+地上部 10m)、最大ケーブル延長 150m 以内
	測定点数	標準 51 点 (オプションで気温又はロガー温度の追加 1 点可能)
	センサ間隔	2mピッチ(先端から順に 100m,98m,...,2m,0m)
	材質	温度センサカバー:PVC 樹脂, ケーブル被覆:PVC 混合材
	寸法・重量	温度センサ部 φ 18mm×L=80mm, ケーブル φ 7mm×L=105m, 重量約 15kg

## ■価格

ロガーと 51 点×100m測定セット : ¥520,000 円(税別)

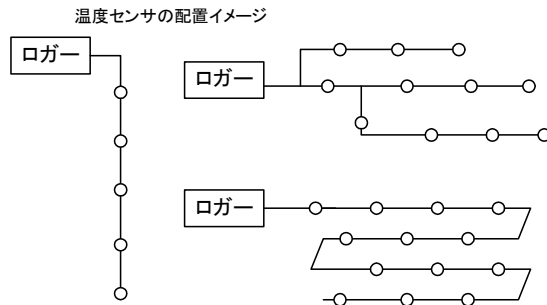
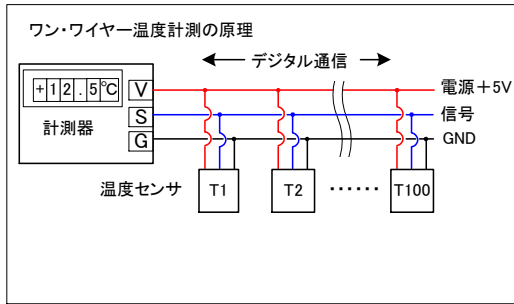
【オプション例】 イメージ、価格は概算金額(税別)



- 最小 10cm ピッチ測定 別途見積り
- AC 電源ボックス収納 ¥100,000 円
- 防水ケース収納 ¥150,000 円
- FOMA 通信装置追加 ¥300,000 円
- TRT 試験機(Thermal Response Test) ¥3,500,000 円 別途見積り

## ■ワン・ワイヤー計測の原理

1本の電線に多数の温度センサを接続して、計測値をデジタル信号で伝送します。配線は分岐も可能です。



## ■計測作業例

温度検層ロガーを地中熱利用井戸の試験に使用した例です

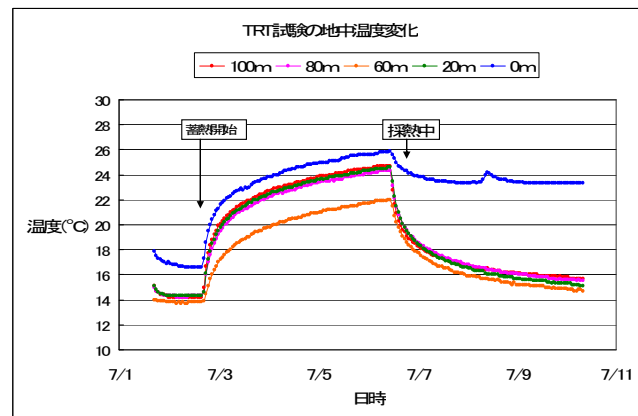
温度検層機器一式	温度測定部拡大	ケーブル挿入作業(100m)	25Aの測定用ホリ管に挿入
ロガーは写真の乗用車用バッテリーで2週間駆動可能。	上:従来の熱電対ケーブル 下:温度検層ケーブル	従来の熱電対50本を束ね2本の管に挿入した状態。	温度検層ケーブル1本を、塩ビ管に挿入した状態

## ■計測データ例

計測値は内部メモリに保存されます(最大4000個)。回収はSDカードにCSVテキストファイルとしてコピーするか、パソコンや通信装置を接続しRS-485で回収します。以下、回収データをエクセルで図化した例です。

Date	Time	1	2	3	50	51	51	BAT(V)
2013/6/24	10:50:00	14.6	14.4	14.6	18.1	21.2	27.5	12.4
2013/6/24	11:00:00	14.6	14.4	14.6	中略	18.2	21.2	29.3
2013/6/24	11:10:00	14.6	14.4	14.6		18.3	21.4	29.4

CSVファイル  
のデータの並び



温度プロファイル表示(2mピッチ)

時系列変化表示(元は10分間隔→間引いて1時間表示)