

地下水流向流速測定

Measuring Groundwater Flow in Single Borehole

自然地下水の流れを探る

地下水流向流速測定（温度を利用した単孔式地下水流動調査法）

1. お客様の課題

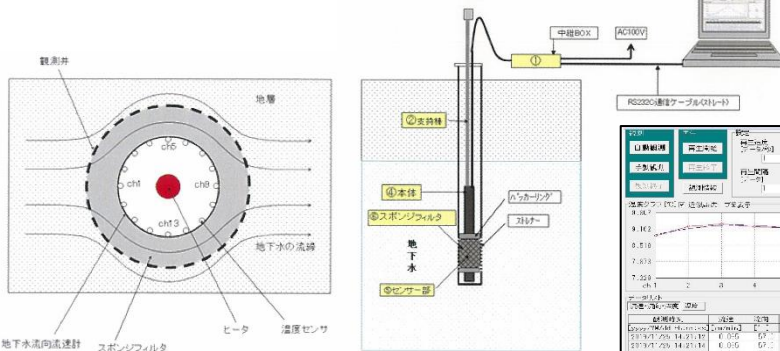
地中のコンクリート打設や都市部の再開発等において、地下水の流向・流速を把握したい。

2. 利用方法・用途

- ① ボーリング孔(観測井)を利用
- ② 地下水の流動阻害の把握
- ③ 周辺への影響評価
- ④ 汚染地下水の拡散
- ⑤ 建設工事の障害

3. 測定の概要

地下水の流動に伴う温度分布状況から流動方向と流速を算出します。センサ部の構造は中央のヒータとその周りに配置されたセンサー群からなります。センサ外壁近傍で水の流れが層流となります。中心部のヒータと表面に配置された16個の温度センサから構成されており、温度センサの温度分布から流速を算出します。



計測プローブ及び装置概要図



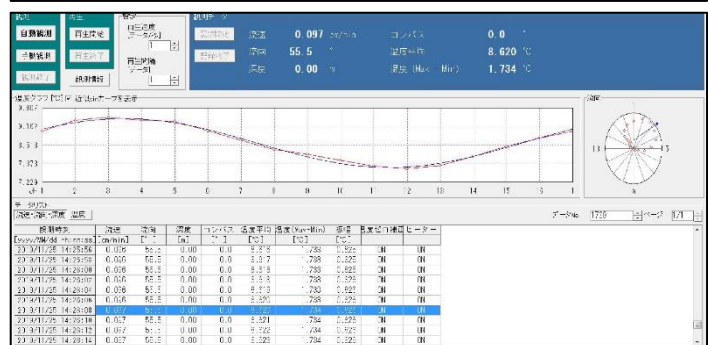
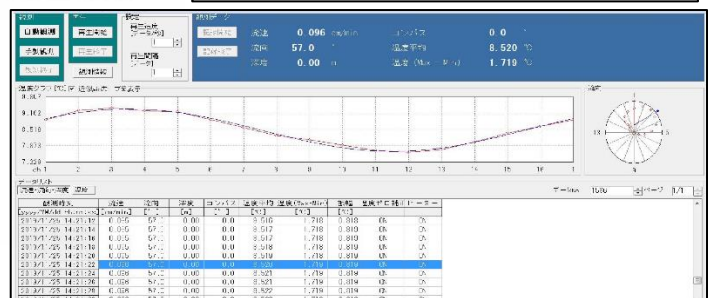
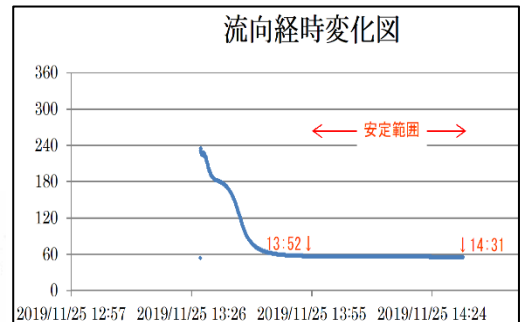
測定器一式

単孔式地下水流向流速計仕様

計測器名	地下水流向流速計 GFD3
測定方法	温度センサ
適用孔径	50mm 以上
流速範囲	0.01~1.0cm/min
流向範囲	0~360°
適用深度	0~30m
精度：流速	±10%
精度：流向	±10°
流速表示	PC 画面デジタル
流向表示	PC 画面 360° 円形 LCD

4. 測定結果の解析方法

安定範囲の流向の最大値と最小値を平均化(流速)する。



安定時の流向振幅 グラフ図 最大値(上)・最小値(下)