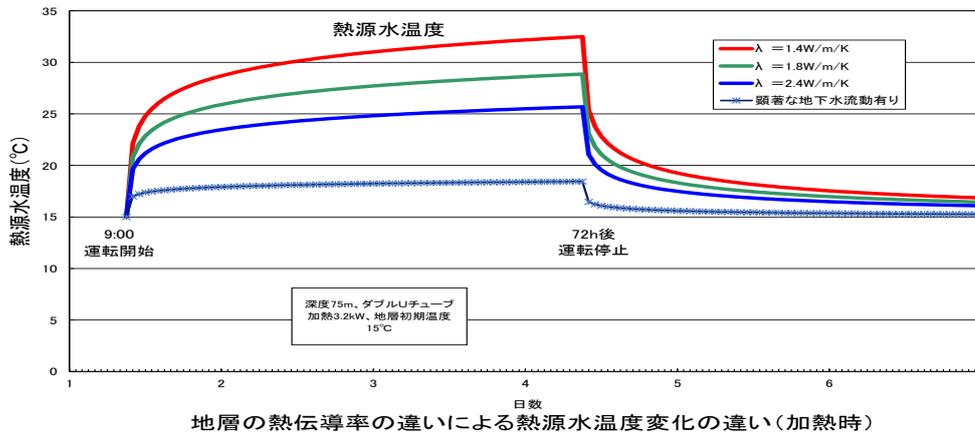


最適な地中熱利用設備の設計に欠かせない 地層の熱交換能力を測定する サーマル・レスポンス・テスト(TRT)

なぜ、TRTをする必要があるのでしょうか？

地中熱利用では地層と熱交換を行います。長期的熱交換性能は熱交換器（Uチューブ、同軸管等）性能よりも地層の熱伝導率に大きく依存します。このため、地層の熱伝導率を把握しなければ、過大な地中熱交換器により設置コストを上昇させたり、過小にすることで十分な熱交換性能が得られなかったりします。下記グラフは、地中熱交換器に対して同じ熱量を与えたときの循環水温度変化を熱伝導率、地下水流動の有無を変えて模擬計算したものです。実際に地層の熱伝導率の違い、地下水流動の有無によって、地中熱交換器の能力は変化し、地中熱システムの設置コストが増減します。中規模以上の施設に地中熱利用システムを導入する際にはTRTを実施することをお勧めいたします。



TRTシステム仕様(GS-TRT03)

TRT制御・記録ユニット

(電力計×1、温度計×3、流量計×1、
20chA/D変換装置、無停電電源装置)
データ収録ソフトウェア
ネット経由での遠隔操作可能
寸法W530×D430×H255、重量20kg

加熱ポンプユニット

加熱用電気ヒーター(1, 2, 3, 4, 5kW切替可能)
過熱防止機構
循環水ポンプ(30L/min、水頭4m)
寸法W250×D620×H570、重量27kg

その他

加熱モード(一定熱量加熱)
使用電源(単相100V 5A、200V 30A)



ジオシステム(株)では、本システムを使用したTRTの実施および解析ならびに地中熱利用システム設計のコンサルティングを承っておりますので、お気軽にお申し付けください。また、ご要望に応じてTRTシステムの販売もいたします。



ジオシステム株式会社

〒177-0051 東京都練馬区関町北3-39-17

Phone: 03-3920-9971 Fax: 03-6760-0309

Email: info@geo-system.jp

小岩井事務所

〒020-0757 岩手県滝沢市大釜風林391-8

Phone/Fax: 019-691-9009