

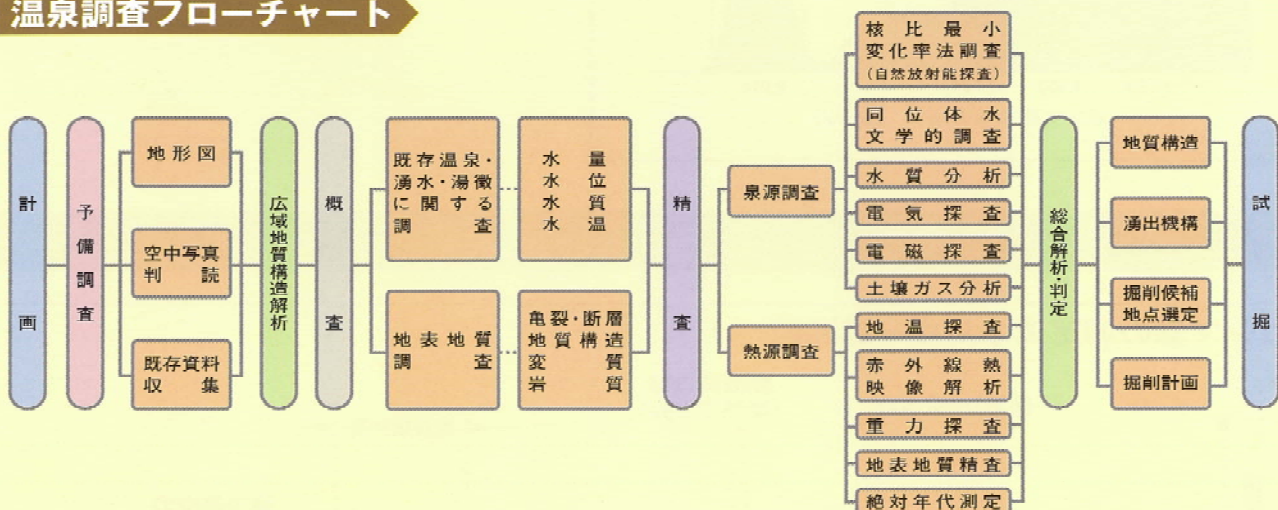
断層系探査 (核比最小変化率法)

特許 第2052962号

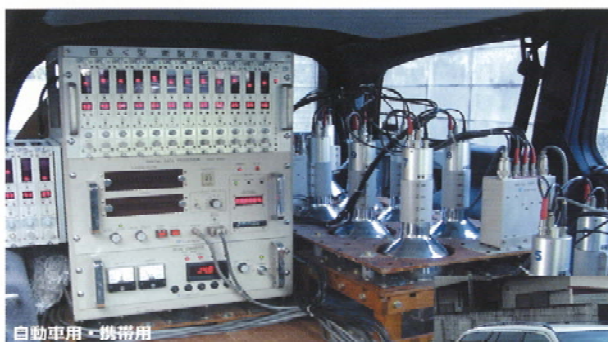
日さくでは、独自で開発した核比最小変化率法による「自然ガンマ線断層系探査（放射能探査）」を用いて、地下にあって見えない地層の境界・断層破碎帯・開口割れ目などの存在位置を、地表の3核種からのガンマ線量分布から詳しく見出します。また、それぞれの空隙状態やそこを上昇するガスの状態も正確に診断します。
これらの結果は温泉や地下水の開発、地すべりの発生機構の調査、さらに石油・ウラン鉱・天然ガスなどの鉱床探査に幅広く利用されます。

探査システムの概要

温泉調査フローチャート



測定装置



- 装置は自動車・携帯用と海・湖底用
- いかなる地表でも測定可能
- ガンマ線の検出効率は著しく高い
- 測定は敏速で簡便
- 天候による差異を補正

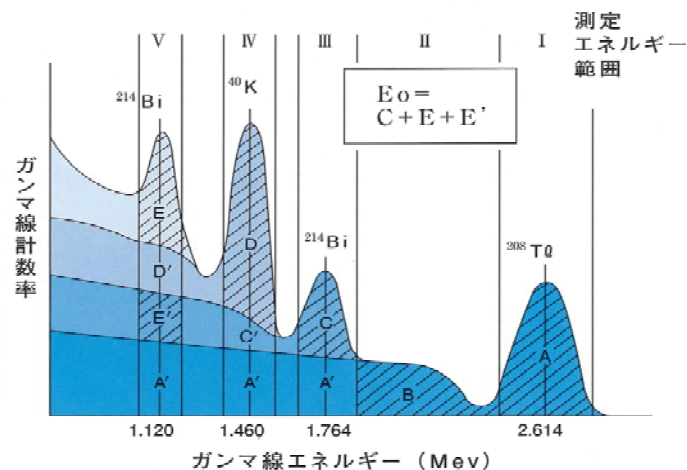


海・湖底用



解析原理

ガンマ線の測定エネルギー範囲図



- 自然ガンマ線の測定はI～Vの5つのエネルギー範囲からA、B、C、D、E、E'という6つの斜線部分の面積を求めます。
- $E_0 = C + E + E'$ とし、2つ核比 E_0/D と E_0/A それぞれの移動平均値に対する変化率を算出し、解析指標として用います。
- これらの値の分布状態から地層の境界、断層破碎帯そして断層の開孔部や破碎部が存在する位置と、それぞれの間隙状態やそこを上昇するラドンガス量、降水の総浸入量などを高い精度で解析します。

解析の例

ガンマ線の測定エネルギー範囲図

