

8成分構成の小口径インテリジェント型歪計の開発

Development of 8-components small-size Intelligent Type Strainmeter.

山内 常生[1]; 向井 厚志[2]; 石井 紘[3]; 松本 滋夫[4]

tsuneo yamauchi[1]; Atsushi Mukai[2]; Hiroshi Ishii[3]; shigeo Matsumoto[4]

[1] 名大・環境・地震火山・防災研究センター; [2] 奈産大・情報; [3] 東濃地震科学研究所; [4] 東大地震研
[1] RCSVDM; [2] Faculty of Informatics, Nara Sangyo Univ.; [3] TRIES; [4] ERI

我々は、応力解放法により初期応力を測定するインテリジェント型歪計を開発してきた。この歪計は、歪計・電源・データロガーが一体となっており、ボーリング孔の孔底に設置後、オーバーコアリングで応力解放を行い、応力解放前後の歪み変化から、ボーリング孔の孔底に作用していた初期応力を求める。

今回開発した歪計は、歪の測定部が 22 mm、長さ 279 mm である。データロガーや電源部は歪計の上部にあり、43.7 mm で長さ 702.5 mm である。セントライザー等を含め全長は 116.7 mm である。孔径を小さくしたことで、オーバーコアリング時に肉厚のある岩盤を切り出すことが可能になった。HQ でオーバーコアリングを実施する場合でも、歪計の周りに、肉厚 16 mm 以上の岩盤を残すことが可能である。歪計の孔径と応力解放する岩盤の孔径比が大きくなることから、応力解放前後の歪み変化は、従来よりも測定装置を内含する影響を受けにくくなる。