

光ファイバー式ボアホール広帯域地震計の特性評価

Performance of an optically-linked broadband seismometer for borehole observations

新谷 昌人[1]; 高森 昭光[2]; 大竹 雄次[1]; 大久保 修平[1]

Akito Araya[1]; Akiteru Takamori[2]; Yuji Otake[1]; Shuhei Okubo[1]

[1] 東大・地震研; [2] 東大・地震研

[1] ERI, Univ. Tokyo; [2] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo

レーザー干渉計は高分解能・低ドリフトの変位測定が可能で、さらに波長を基準とした自己校正ができる。地震計のおもりの位置検知に利用すれば高精度な地震計を作ることができる。

本研究では長周期の振り子の位置検出にレーザー干渉計を用い、さらに光ファイバーを利用して信号を伝達することで、孔井に設置可能な広帯域地震計を製作した。深さ 10m のボアホール内で試験観測を行い、STS 地震計との比較等の特性測定の結果を報告する。