

## 複素反射率法による粘弾性液体の横波速度と音波吸収の測定

### Shear Viscoelasticity of Ultrasonic Couplers Investigated by Broadband Ultrasonic Reflectivity

# 米田 明[1]; 市原 美恵[2]

# Akira Yoneda[1]; Mie Ichihara[2]

[1] 岡大・固地研; [2] 東大・地震研

[1] ISEI, Okayama Univ.; [2] ERI, U. Tokyo

<http://www.misasa.okayama-u.ac.jp/>

粘弾性液体（蜂蜜（商品名：SWC）、グリセリン、シリコンオイル）の横波速度と吸収係数を約 20MHz の周波数で複素反射率法により測定した。一般的にはこれらの物質は液体であり従って剛性はない（横波音速ゼロ）とされてきた。しかしながら、今回の測定により 15-25MHz において明瞭な横波音速分散と吸収を確認した。複素反射率測定では音波パルスはサンプル中を伝播する必要がないので、吸収の大きな試料の音速測定に適している。地球科学分野での応用としてはマグマの粘弾性測定があるが、他分野でも広く応用可能である。