

Recent Foreign Reports on Damping Measurements
for Rectangular Cantilever Beam Specimens

○高田省一

Shoichi Takada

都立産業技術研究所

The Tokyo Metro. Ind. Tech. Res. Lab.

概要：1995年のSEM コンファレンスより、片持支持における、ガラスエポキシ積層梁の損失係数におよぼす クランプ力の影響を扱った Zhao, H. と Gibson, R. H. の論文、およびセラミックのヤング率の測定誤差を扱った Yang, S. と Gibson, R. F. の論文を紹介している。

制振材料、損失係数、測定、片持ち梁

1. はじめに

片持ち支持による損失係数の測定は、制振材料の試験方法として最も広く採用されているが、材料によっては理想的な支持を行うことが難しい場合もある。ここでは、クランプ力によって生ずるE-ガラスエポキシ積層梁の損失係数の変化と時間的緩和^{A)}、および、弾性率の大きいセラミックをクランプしたときの理想的な片持ち梁と比べた共振周波数の低

下^{B)}に関する、いずれも米国の Wayne State University における研究を紹介する。

なお、文献調査会の活動報告の一つとして、この測定方法に関する文献を紹介しようと考えたとき、まず想定したのは D. I. G. Jones のレビュー^{C)}に紹介されている、A. D. Nashif の報告^{C1)}である。これは、サンドイッチ梁からの粘弾性特性の逆算において有限要素解を

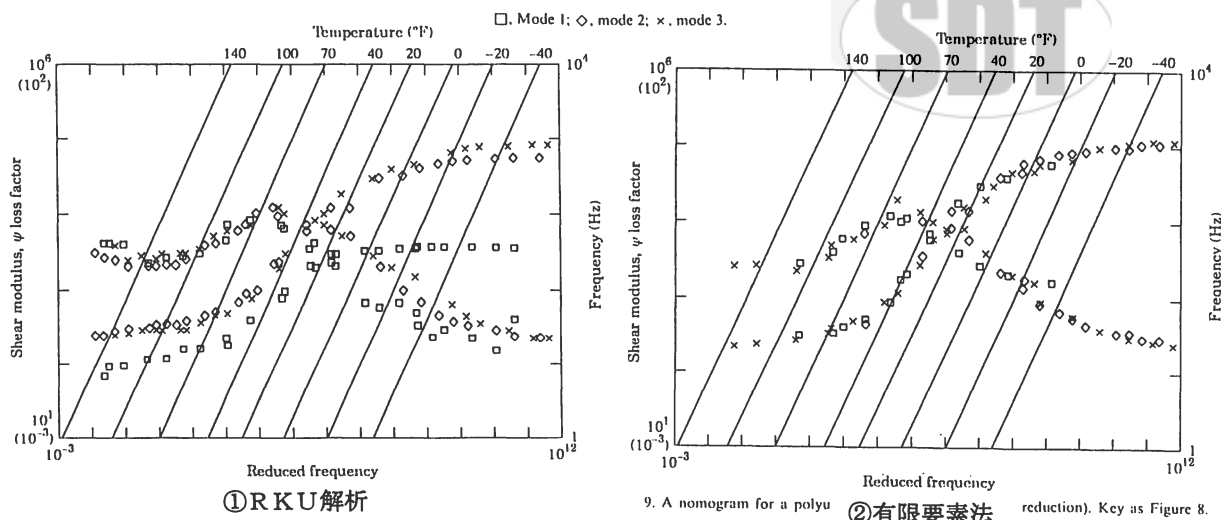


図1 片持ち梁測定結果からの逆算の方法による粘弾性特性のばらつき (ポリウレタン)