

## 建築(住宅)における制振材料利用技術WGの活動報告

○山口道征  
(エム・ワイ・アコーステク)

大山宏・廣澤邦一・中川博  
(日東紡音響エンジニアリング(株))

The activity report of the application techniques working groups  
concerning the damping materials for architectural buildings

Yamaguchi Michiyuki Ohyama Hiroshi・Hirosawa Kunikazu・Nakagawa Hiroshi  
(M. Y. Acoustech) (Nittobo Acoustic Engineering)

各種の建築物において窓は重要な部位であり、欠くべからざるものであるが、遮音欠損を生じやすい部位でもある。窓サッシの気密性不足、到来音波により窓ガラス上に生じる曲げ振動と到来音波との共鳴透過(コインジデンス現象)による欠損が主たるものである。現在、この中からコインジデンス現象の解明および対策に取り組んでおり、その活動の経過報告を行う。

Key words : ガラス、コインジデンス現象、損失係数、ISOパテ、カスケット、横・縦振動

### 1.はじめに

以前の研究テーマであった床衝撃音関連に関しては、心理音響評価について継続中であるが、現在は新たなテーマとして窓の遮音に関する研究を開始した。窓の大型化と共にコインジデンス現象による遮音欠損が深刻化している現状に鑑み、その把握と対策を思考するものである。本件は古くて、新しい問題であり、有効な対策手段の策定を目的としている。本件に関わるWGメンバーの構成は以下のとおりである。

WG主査:山本耕三(東洋建設(株)総合技研)

WG幹事:末吉修三((独法)森林総研)、大山宏(日東紡音響エンジニアリング(株))

WG委員:大石力((有)環境調査設計)、桂充宏(株)鴻池組技研)、上明戸昇(飛島建設(株)技研)、小林真人(飛島建設(株)技研)、佐藤利和(スペーストリクス(株))、塩田正純(工学院大学)、大門静史郎(スペーストリクス(株))、峯村敦雄(鹿島建設

(株))、山口道征(エム・ワイ・アコーステク)

### 2.単板ガラスの音響透過損失

集合住宅などに用いられる窓ガラスは従来は3mm、5mmといった比較的薄いものであったが、窓の大型化や建物の高層化などにより、最近では10mm以上の厚いガラスが用いられるようになってきた。図1に6mm厚の無限大の単板ガラスの音波の入射角度毎の音響透過損失の計算結果を示した。

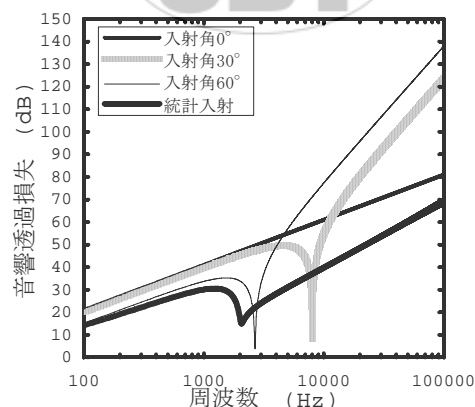


図1 単板ガラス6mm厚の斜め入射遮音特性