

制振および関連材料のデータベースについて

— 望ましい形態を求めて —

○山口道征 西澤 仁 東山和康
(株)ブリヂストン (西澤技術研究所) (東ソ-株)

Data base of damping and related materials

— Search for desirable form of data base —

Yamaguchi Michiyuki Nishizawa Hitoshi Higashiyama Kazuyasu
(Bridgestone) (Nishizawa Tech. Labo.) (Tosoh)

制振工学ハンドブックが来年若しくは再来年、発刊の予定で現在、準備が進められている。その第6編、基礎資料の5に「材料のデータベース」の章が設けられ、制振および関連材料のデータを読者に提供する目的で各企業より材料の特性値などをご提供いただいた。その内容はすでに会報第26号¹⁾に掲載し会員の方々にはご覧いただいております、すでに利用されておられる方もあるかと思う。本報告はこれら集積された資料集をもとに、望ましいデータベースのあり方などについて定例会で議論してはどうかとの文献調査分科会での提案を受けて行うものである。

Key words : 振動減衰、損失係数、 $\tan \delta$ 、高分子材料、制振合金、吸・遮音

1.はじめに

すでに製品化され市販されていることを基本に、制振および関連材料のデータを集積するため、1.「製品名」 2.「製品の特徴」 3.「製品特性」 4.「特記事項」の四項目の内容について質問するかたちで調査用紙を構成し、それを関連企業に配布し回答いただきデータ収集を行った。回答いただいた企業は20企業で36種類の材料データを収集することができた。ほとんどの材料が高分子系の材料か、制振の発現が高分子材料によるもので、それ以外の材料は制振合金の1種類だけであった。

2.収集データの内容

収集したデータについて「企業名」、「製品名」、「材料の内容」、「一般物性の記述の有

無」、「損失特性の記述内容」、「損失特性の測定法に関する記述の有無」、「備考」の7項目に関して表1の様にまとめた。データベースの内容として最も重要なものは「損失特性」および「その測定法」に関するものと言うことができようが、その点から表をながめて見てまず気が付く事は測定法に関する記述が36データ中5つ(14%)しかないことである。この点が論点の第1番目ではなかろうか。次に、損失特性の内容であるが、これは「基材との複合特性」あり「材料の単独特性」あり個々にまちまちであり、「温度特性」「周波数特性」についてはデータとしてやや不十分であるように思われる。免震・制震材料については統一したフォーマットがあるようで材料間の相互比較が容易にできそうである。以上のようなことで損失特性に関しては多少な