

音響管の測定と応用

音環境技術研究所 小白井敏明

1. はじめに

音響管の測定と応用については非常に一般的な技術範囲であり、音響管は吸音率や透過損失等の音響特性の測定に必要となる。小サイズ、少量の試料で可能であること、音響管の比較的狭い設置空間があれば測定ができること、等は音響管を用いる大きな特徴点となる。

音響材料の性能評価に必要と思われる測定周波数範囲を 100Hz~10kHz とする場合は、通常、音響管の種類は写真1~写真3の音響管が必要とされる。

(例えばリオン株式会社販売。高周波管 9305 型：1kHz~10kHz、中周波管 9302 型：500Hz~6300Hz、低周波管 9301 型：100Hz~1600Hz)。

ここでは音響材料の構造的性質や形状的特性を示す例、グラスウールの音響特性の計測、吸音率と透過損失の一般的な例、等について示すことにする。



写真1. 高周波用音響管 9305 型

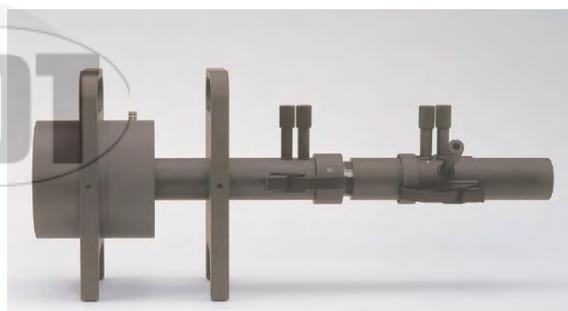


写真2. 中周波用音響管 9302 型

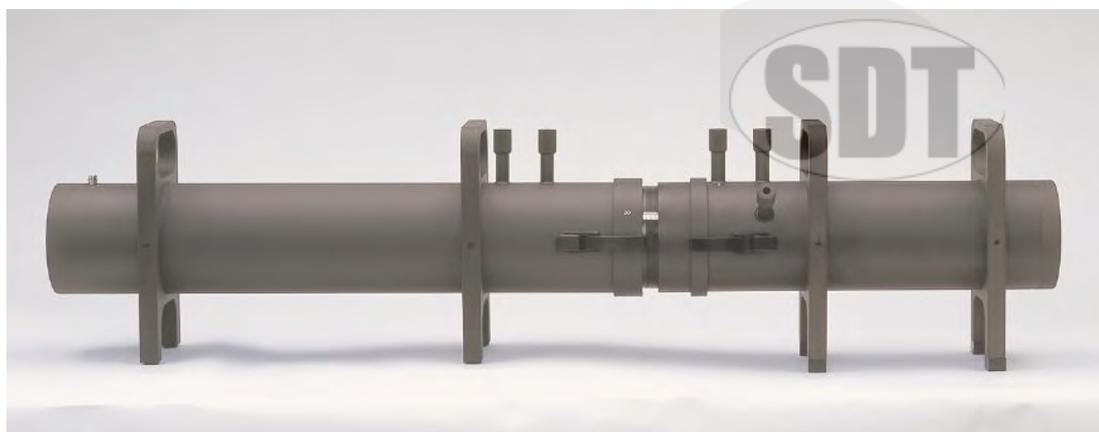


写真3. 低周波用音響管 9301 型