

## 芯材にマグネシウムワイヤを用いたスピーカーケーブルの開発支援

### ■支援の概要

マグネシウムワイヤを用いた高付加価値なスピーカーケーブルの商品開発において、センターの評価解析技術をもとに、マグネシウムワイヤの対数減衰率の測定支援およびスピーカーケーブルの伝送特性評価支援を行いました。

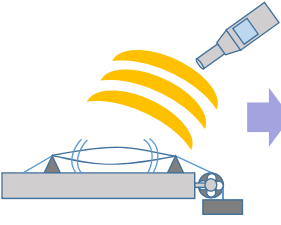
### ■支援の項目

- ①マグネシウムワイヤの対数減衰率測定方法の提案および開放機器「騒音計」「FFTアナライザー」「無響室」を用いた対数減衰率の測定を支援しました。
- ②開放機器「LCRメータ」を用いたスピーカーケーブルの伝送特性を評価支援しました。

#### マグネシウムワイヤの減衰率測定支援


評価方法の提案

測定対象物がワイヤであるため加速度センサー等で直接振動を測定出来ないため、ワイヤの振動時に発生する放射音から対数減衰率を算出することを提案しました。



・測定データを解析

傾きから対数減衰率を算出

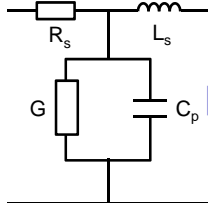


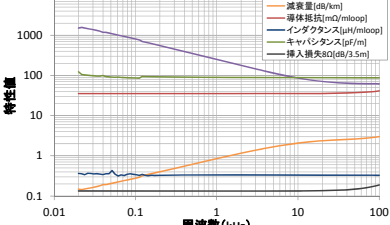
#### スピーカーケーブルの伝送特性評価支援

伝送特性の評価


スピーカーケーブルの電気特性から、伝送特性（特性インピーダンス・減衰率・挿入損失）を算出する手法について支援を行いました。

伝送線路の回路図モデル



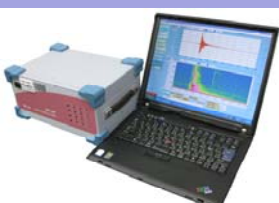


使用機器




騒音計

対数減衰率の測定

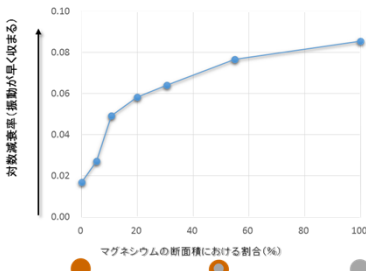


FFTアナライザー


伝送特性の測定



LCRメータ



Cu
  Mg



### ■支援の成果

スピーカーケーブルSIN-KAI MS227Cとして商品化されました。