

1-P-10

1-P-10

SALESIO

市販の素材を利用した平面型振動板スピーカーの一検討

Consideration to a flat panel loudspeaker using commercial materials.

森幸男, ☆安藤謙太, 加藤陸史, 増戸貴文 (サレジオ高専), 喜山嘉明

はじめに

本研究では、平面型振動板スピーカーの構造に関する検討、また平面型振動板スピーカーの音質改善について研究を行う。

スピーカーユニットの構造



振動板部

スピーカーユニットに使用した 素材と重量

素材	重量
スチレンボード	1.0g
スマートシート	0.5g
アルミ板	0.2g
スマートシート	0.2g
スチレンボード	0.8g

振動板の形成による指向性

指向性による指向性
指向性による指向性
指向性による指向性
指向性による指向性

平面型振動板は指向性による指向性が大きい



低音域特性

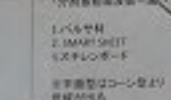
My Speakerのサインスイープ特性で測定
マイクとスピーカーの距離を10cmで固定
音量は100dB (1m) (200Hz)



低音域内の音質

高音域特性

My Speakerのサインスイープ特性で測定
マイクとスピーカーの距離を10cmで固定
音量は100dB (1m) (2000Hz)



高音域内の音質

高周波歪み特性

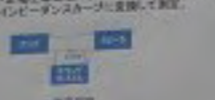
My Speakerのサインスイープ特性で測定
マイクとスピーカーの距離を10cmで固定
音量は100dB (1m) (2000Hz)



高周波歪み特性

特性

My Speakerのサインスイープ特性で測定
マイクとスピーカーの距離を10cmで固定
音量は100dB (1m) (2000Hz)



特性

主観評価

出力の安定さではアルミ材、音の広がりや音場再生感ではスチレンボード、領域の音質ではSMART SHEETに高評価を得た。

今後の

音質的評価や主観的評価を充実させ、より正確な音質特性の良い平面型スピーカーの開発を進めたい。

-P-20

なし

SALESIO
音質の良し悪しを
客観的に評価する
音質評価