

エキサイターを利用した平面スピーカーの実験

自作を思いついたきっかけは丸山 徹氏の特許内容。

↓

ボイスコイル（３）の振動方向直列に、先端が円錐状に形成された可動部分（１）の先が平板振動板（２）に点接続されている事により、平板振動板（２）に歪振動を発生するムービングコイル振動発生システム。

理論は少し胡散臭いが構造はとってもシンプル。

幸い駆動部分（マグネット系）は振動スピーカー（エキサイター）が流用出来そうなので作ってみた。

試行錯誤の結果試作１号機はある程度音楽を聴けるレベルには達したものの改良の余地も多々見えてきた。

今回の２号機は改良の結果が見えてきたので皆様にお披露目することにしました。

機体構成部材

外形 W350xH570xD80

材料 MDF15mm 厚

重量 約 3.8KG

ユニット ウーハー部分 Dayton Audio DAEX32EP-4 エキサイター 40W 4Ω

【基本仕様】

■インピーダンス：4Ω

■耐入力：40W：RMS

■Fs：395Hz（非結合時）

■ボイスコイル径：32mm

■サイズ：外径 60mm・厚さ 23mm

ツイーター部分 Dayton Audio ND20FA-6 3/4 インチ ネオジウム ドーム 片側 2 個使い

【基本仕様】

■口径：3.4 インチ (20mm)

■インピーダンス：5.2Ω

■出力：RMS15W/MAX30WW

■周波数レンジ：3500-25000Hz

■Fs：2005Hz

■ボイスコイル径：19mm

■能率：90dB 2.83V/1m

■サイズ：外径 45mm・厚さ 15mm

ネットワーク ウーハー 0.1mH ツイター 7.6μF

アッテネーター 4Ω 可変アッテネーター

振動板 高密度スチレンペーパー 3mm 厚 A3 サイズ

接点棒 オス:側 0.7mm マチ針+メス側:瞬間接着剤用ノズル



大きいほうが2号機です、周波数特性はがっかりするのでデーター取っていません。
以上、よろしくお願いします。

コニ（小西）@茅ヶ崎 2017 年 10 月