

◎Stereo誌付録、OM-MF5を使った共鳴管スピーカー

○特徴

・サイドブランチ消音

スピーカー内部に管共鳴の5倍音を打ち消すための閉管を取り入れてます。また、5倍音より高域側の音も減衰させており、共鳴管特有の音像がぼやけるといった癖を低減させています。

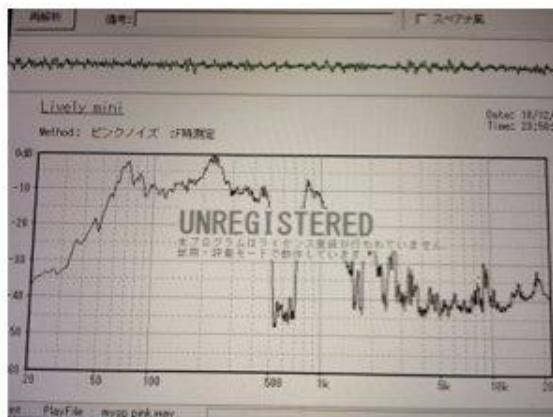
・開管による特性改善

両サイドに管の開口がありますが、その位置から上部までが開管になっています。吸音材詰め込むことでピークを潰し、量感のある低域をつくっています。



○内部構造

両サイドの開口まで (消音スペースを含めて)1260mm。基音はだいたい67Hzくらいです。共鳴効果を上げるため、折り返しには傾斜を入れました。消音スペースの長さは5倍音の位相が反転して合成される位置と長さになるよう設定しています。



○開口部の周波数特性

基音ピークが70Hz付近、3倍音が220Hzあたりとなっています。5倍音は300～400あたりにできるのですが、打ち消し効果でピークが消えています。800Hzに大きな共鳴がありますが、消音管の長さがズレてできているものではないかと思われます。5倍音ももっと落とせる予想でしたが、長さや位置のズレがあったようです。



○製作について

今回のスピーカーは、前回の試聴会で鳴らさせていただいた共鳴管スピーカーをサイズダウンしたものになります。サイズを小さくしても特徴を活かせるのか気になって製作してみたもので、一応折り返し部の傾斜なしならサブロク合板1枚でペア分作れるようにしています。上手くいかなかった点もありますが、「8cm1発でこんなにスケール感が…」とか、思ってもらえたら嬉しいです。