

アニソンオーディオフェス 2020

Twitter : [@zukinkun @Chaosfracta](https://twitter.com/zukinkun)

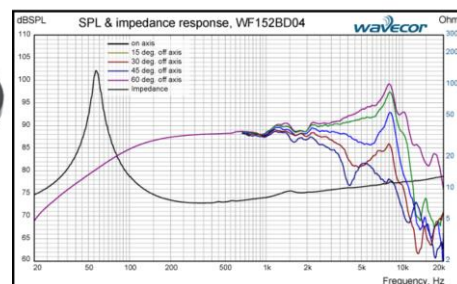
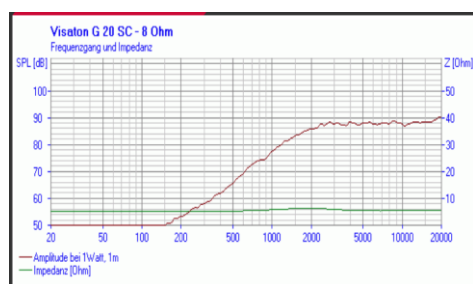
Sony SS-AL3 改 (ユニット&ネットワーク交換)

はじめまして zukinkun @Chaosfracta と申します。今回は完全な自作 SP ではないのですが、市販品エンクロージャーを流用した改造 SP を製作しました。SS-AL3 は、エンクロージャーにイタリア アルフレックス社の協力を得たモデルでエンクロージャーの評価が高いモデルです。その分スピーカーユニットにしわ寄せがあったようで、SP としての評判は高くありませんでした。そこに目を付けユニット&ネットワーク交換して改造を行いました。ユニットは大幅な加工が必要のないモデルを選定しました。

選定ユニット

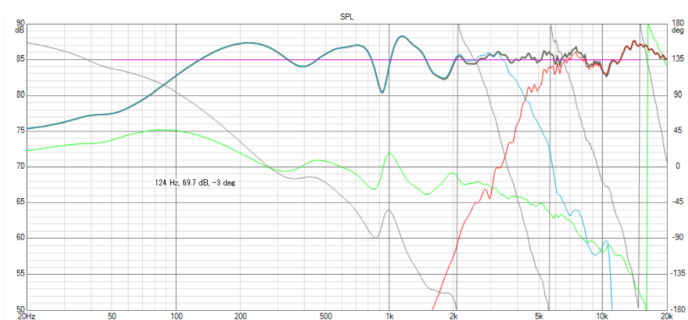
- ・ ツイーター : Visaton G20SC
- ・ ウーハー : Wavecor WF152BD04

VISATON

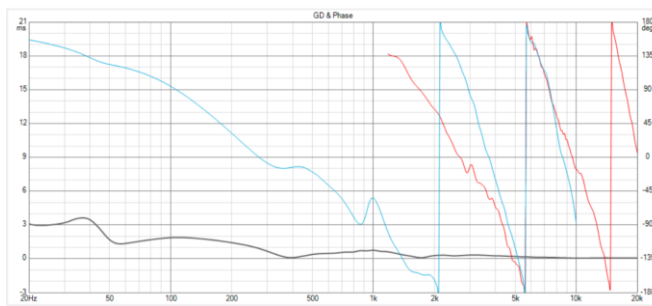


ネットワーク設計

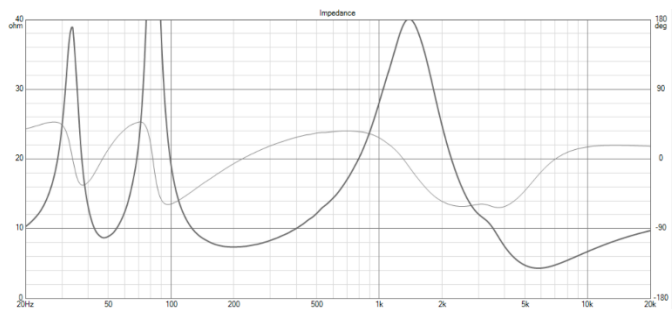
VituixCAD2 を用いシミュレーションを行い設計しました。今回は 4th order Linkwitz-Riley (LR4) -24 dB/oct になるように、クロス周波数で位相回転がないことを目標に設計しました。またインピーダンスが最低 4Ω 以上になるように最適化を行いました。



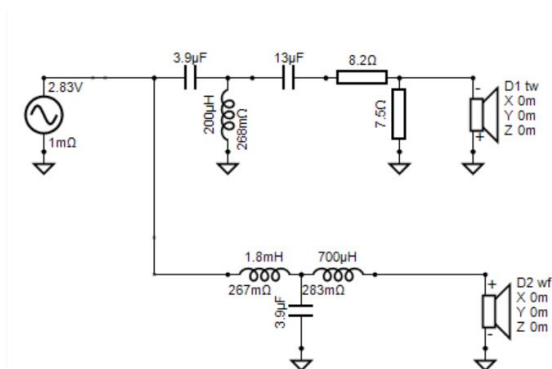
SPL



Phase



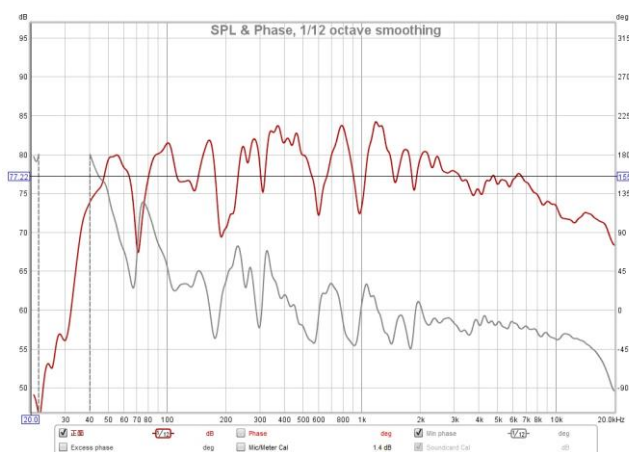
インピーダンス



ネットワーク

実測

厳密な測定ではありませんが、REW を用いて周波数特性を測定しました。



測定結果よりクロス周波数で位相回転のないスピーカーができました。

小技としてツイーターのコンデンサにはマイカを並列に入れてあります。またウーハー固定のボルトをチタンボルトに変更しました。