

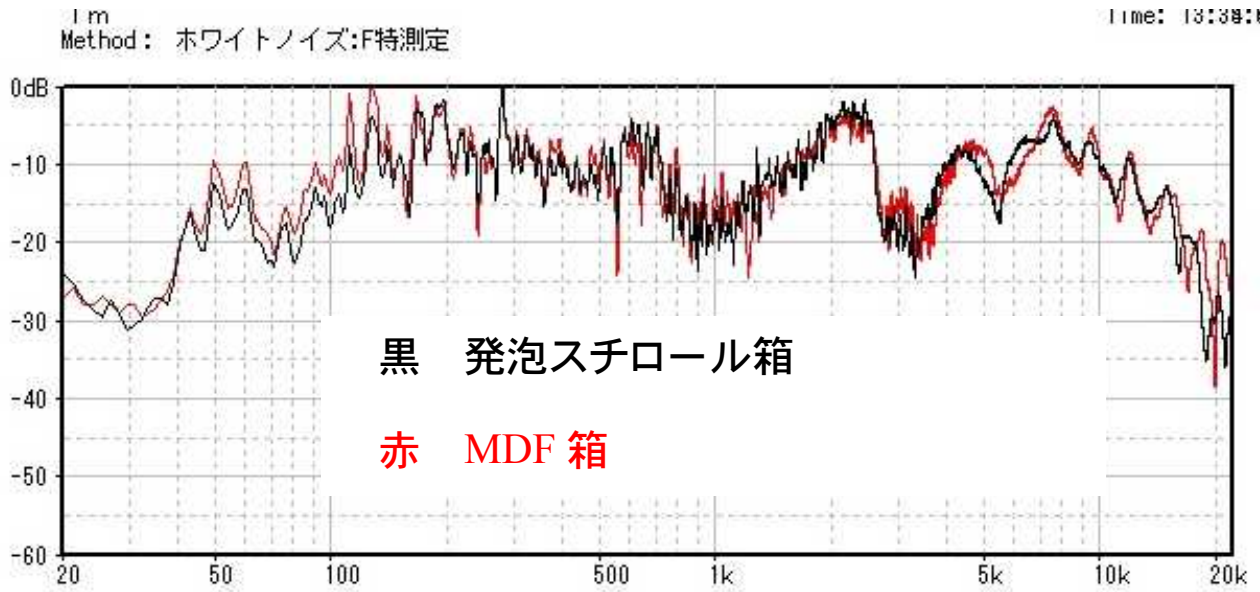
# 三段スチロール

by ケイ

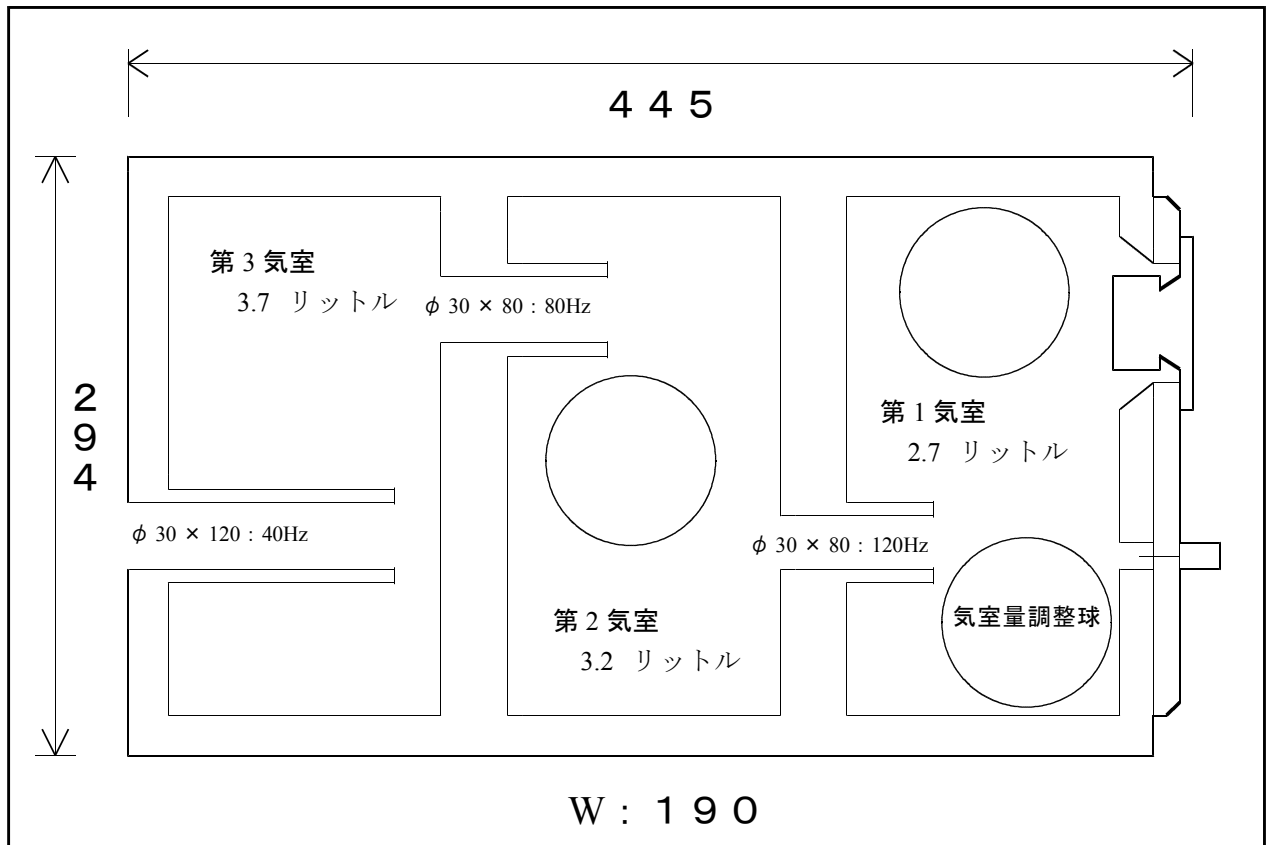
○発泡スチロールは音が良いのか？ → 試作箱を作る

同じ設計で発砲スチロールと MDF、それぞれの箱を作って比較。(2015 オフ会 発表)  
会場での好みは割れた。

1.4 リットル バスレフ ダクト 6.3 Hz ( $\phi 44 \times 50$  mm) ユニット P1000

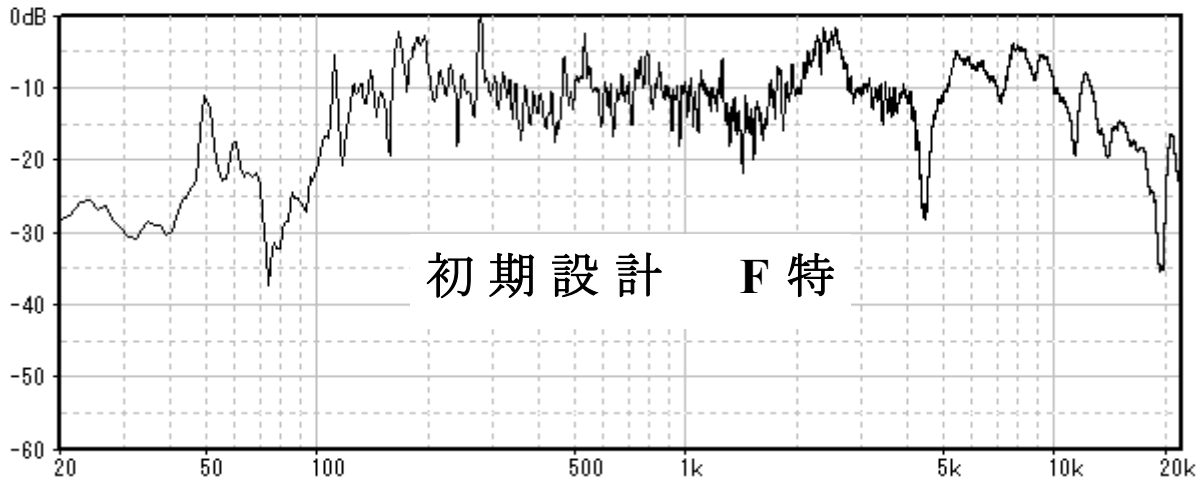


トリプルバスレフ初期設計 (下図)



三段スチロール  
1 m  
Method: ホワイトノイズ:F特測定

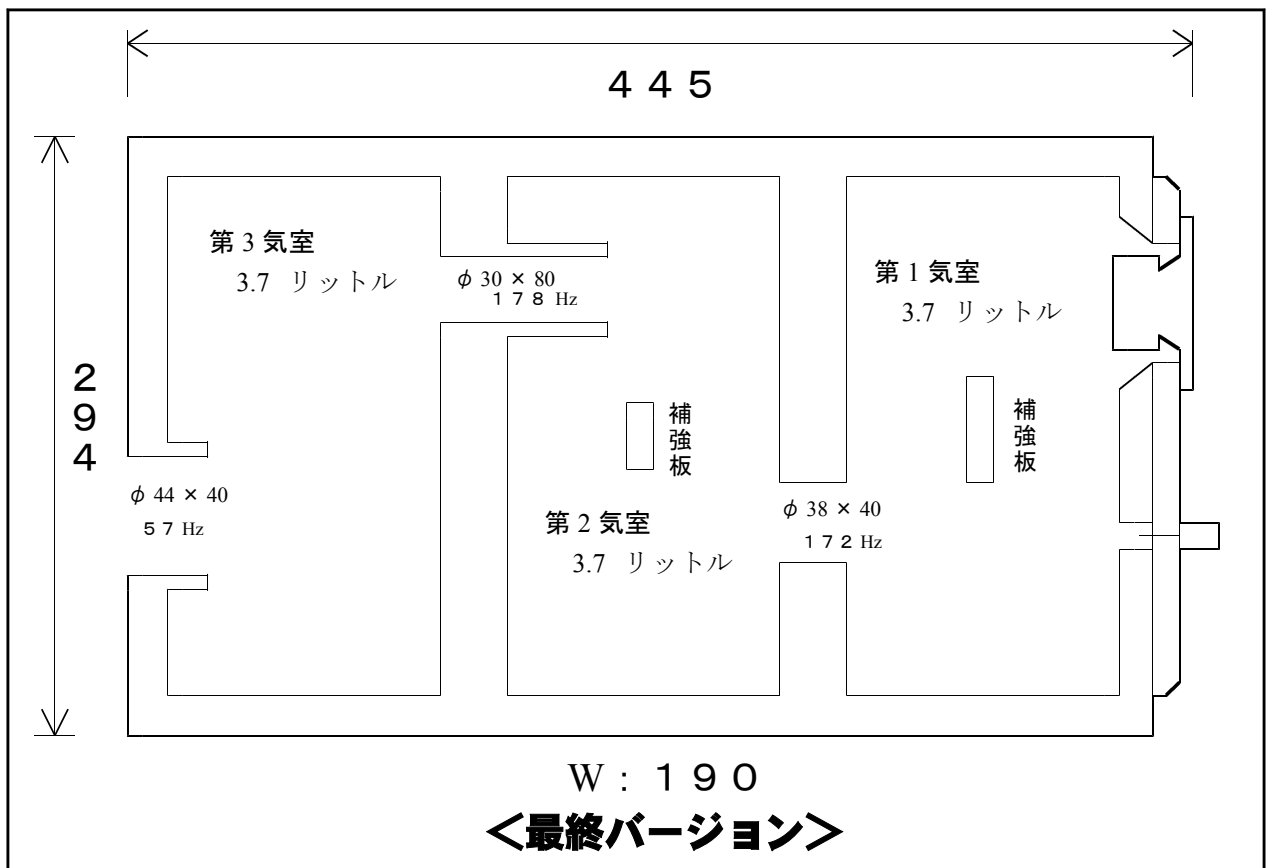
Date: 15/08/28  
Time: 14:37:39



初期設計トリプルバスレフのF特 バスレフ型に比べ中域がフラット（ユニット軸上1 m）

○設計変更

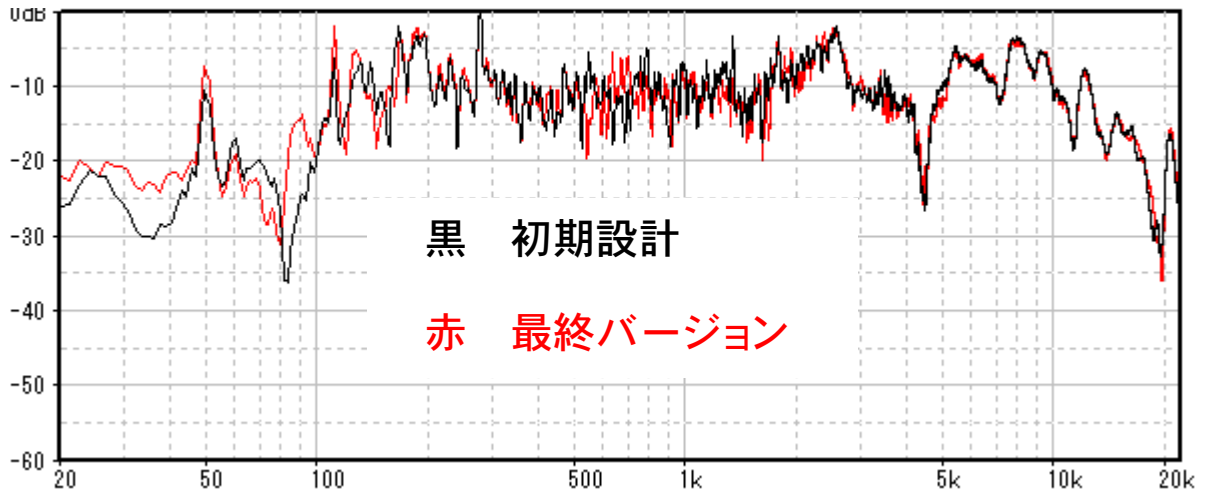
各気室が簡単に分離できるので、気室容量、ダクトサイズ、ダブルバスレフ等、13種以上のバリエーションで視聴、F特測定し検討。最終的に3つの各気室は等容量。各ダクトは172Hz、178Hz、57Hz。第1と第2ダクトのチューニング周波数がほぼ同じという変則トリプルバスレフとなった。



最終バージョンのF特

低域は80 Hzまでフラットに伸び、5 k HZのディップも少なくなる。

Date: 15/08/23  
Time: 18:22:08



マイク位置：ユニット軸上1 m

参考資料 トリプルバスレフ計算式

第1ダクト共振周波数fd1 =

$$160 \times \sqrt{\frac{\text{第1ダクト断面積 (cm}^2\text{)}}{\text{第1キャビ容量 (L)} \times \{\text{第1ダクト長(cm)} + \text{第1ダクト円換算半径(cm)}\}}} \times 1.7$$

第2ダクト共振周波数fd2 =

$$160 \times \sqrt{\frac{\text{第2ダクト断面積 (cm}^2\text{)}}{\{\text{第1キャビ容量 (L)} + \text{第2キャビ容量 (L)}\} \times \{\text{第2ダクト長(cm)} + \text{第2ダクト円換算半径(cm)}\}}} \times 1.4$$

第3ダクト共振周波数fd3 =

$$160 \times \sqrt{\frac{\text{第3ダクト断面積 (cm}^2\text{)}}{\{\text{第1キャビ容量 (L)} + \text{第2キャビ容量 (L)} + \text{第3キャビ容量 (L)}\} \times \{\text{第3ダクト長(cm)} + \text{第3ダクト円換算半径(cm)}\}}} \times 0.9$$

F特測定機材 ソフト My Speaker マイク ECM8000(behringer)  
マイクアンプ UR12 (steinberg) USB アンプ(SP出力用) AP15b (FOSTAX)