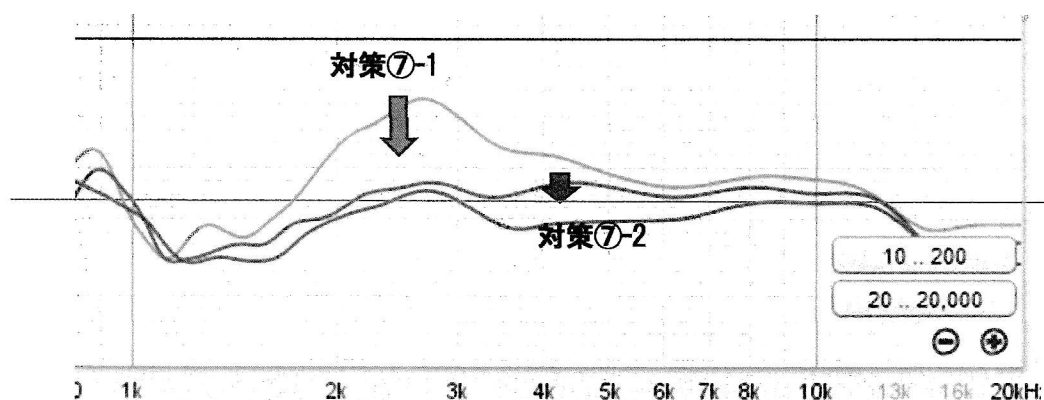


1. SANSUI SP-50 改について

(1) 特徴

- ①サラソネットのレトロな木格子に魅かれ、SANSUI SP-50 (1967 年発売のバスレフ 2 Way) のエンクロージャーのみを活用。
 - ②前作 SANSUI SP-65 (2025 年 2 月 AAFC 例会発表) の反省に基づき、価格の低減を図ることにした。
 - ③ユニットの取付方法は、バツフル裏から取り付ける仕様で、元々ユニット取付用の埋め込みボルトが各 4 本あったため、そのボルトに直接取り付けられるサイズのユニットを選択した。
 - ④ウーハーユニット部分は、17.5cm の開口部に合う、樹脂コーティングノンプレスコーン 8 インチユニット (インピーダンス 4Ω 、メーカー不詳 LWC-0205C-001R=NFJ ストアより購入) を選択した。
 - ⑤ツイーター部分は、元の埋め込みボルトに丁度いい大きさの Dayton Audio DMA58-4 という 5cm フルレンジユニット (4Ω) を選択した。(バツフル開口部は 5cm。)
 - ⑥クロスオーバーネットワークは、使用したウーハーが 1kHz より高域が急激に落ち込む上、3.7kHz あたりに高い共振があったため、1kHz よりもできるだけ離れた中音域からハイカットする必要があった。加えて、ツイーターとして使用したユニットの比較的平坦な周波数特性でクロスオーバー周波数に適したところが中音域やや下だったことから、シンプルに 6dB/oct で (理論上) 550Hz という比較的低いクロス点で 2 Way を構成することにした。ツイーターにはコンデンサ $22\mu\text{F}$ を、ウーハーには 4.7mH のコイルを充て、逆相で接続した。
 - ⑦上記⑥までで一旦試聴したが、周波数特性上 2.7kHz 付近を中心に 2~3kHz あたりが耳についたため、対策することにした。但し、1~2kHz が特性上ディップになっており、その部分の音圧をこれ以上下げないと同時に、それより高い音の領域を下げる対策を施した。
- <音の調整：対策その 1> ノッチフィルタによる対策 (下グラフの「対策⑦-1」参照)
- ノッチとはいいいながら、やや広めのノッチフィルタを作成 (2kHz 以下への影響を減らすため、対策すべきピークより高い共振周波数 3.1kHz、コイル 0.25mH+コンデンサ $10\mu\text{F}$ +抵抗 3Ω の直列) し、ツイーターと並列位置に接続した。
- <音の調整：対策その 2> BSC (バツフルステップ補正回路) による対策 (同「対策⑦-2」参照)
- 更に、3~5 kHz あたりがまだ耳につきハイバランス的なため、BSC (コイル 0.68mH、抵抗 15Ω 、コンデンサ $4.7\mu\text{F}$) を追加して、プラス側配線に入れた。



⑧バスレフポートは、オリジナルは直径5.7cm×長さ3.0cmで、共振点が100Hz以上だったので、オリジナルのバスレフポートの内側に直径4cm×長さ8cmの塩ビ管を追加して、ポートの共振周波数を50Hzあたりまで下げて、より低い低音を強化した。

(2) エンクロージャー等の取り扱い

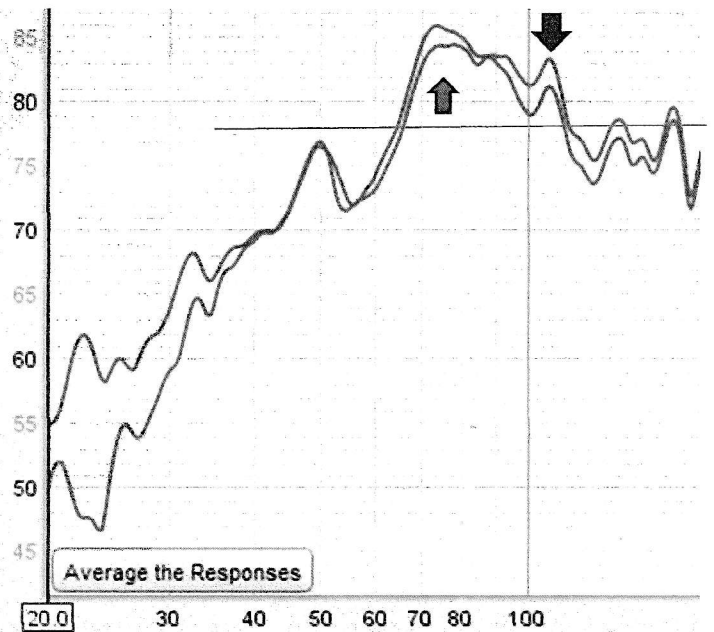
- ①箱と、内部の吸音材はそのまま使用。
- ②入力端子は、バナナプラグ対応品に変更。
- ③上記(1)⑧のとおり、既存バスレフポートの管を小径化、かつ延長した。

(3) 電気系統とコスト

- ①スピーカーユニット W：樹脂コーティングノンプレスコーンウーハーユニット 8 インチ 4200 円×2
- ②スピーカーユニット T：Dayton Audio DMA58-4 2 インチ 4438 円×2
- ③W ハイカットフィルタ：コイル 4.7mH 2834 円×2
- ④フルレンジローカットフィルタ：コンデンサ 22 μ F 70 円×2
- ⑤ノッチフィルタ：コイル 0.25 mH+コンデンサ 10 μ F+抵抗 3 Ω 557 円+70 円+100 円=727×2
- ⑥BSC：コイル 0.68 mH+コンデンサ 4.7 μ F+抵抗 15 Ω 575 円+200 円+100 円=875×2
- ⑦内部ケーブル、ファストン端子、ネジ等 約 500 円×2

計 13644 円×2=27,288 円

スピーカー箱 9800 (合計 37,088) 合計 約 3.7 万円



【SANSUI SP-50改のネットワーク図】

