



1 はじめに～コンセプト

所蔵している未使用のFostex 8 cmフルレンジユニットが2種類あるのだが、そのうち1つ (FE83En) は振動板の変色やシミで大変見苦しい状態。もう1つはシミなど無いがバックロードホーン(以下BH)にしか使えない?とされる厄介な逸品。さてどうしたものか。新規購入してもよいがオメガの会では「できるだけお金をかけず云々。」の趣旨で活動しているので、後者、6N-FE88ESで久々のBHを製作することにする。

コンセプトは『長岡鉄男の傑作スピーカー、スーパーワン』の系譜。鳥型オリジナルBH(コンドルを題材にしたキャラ物)で25年前の眠っていたユニットを鳴らす!

6N-FE88ESは口径が8cm(実行振動半径3cm)なので低域は100Hzくらいまで実用レベルで再生できればよしとする。実際、長岡式BHで、このユニットを使った作品であるスーパーフラミンゴやキングコブラは100Hzの音圧が中域に比べ約10dB低い。他のFEシリーズユニットを使ったBHは20cmクラスでもASWやDRWなどスーパーウーハーと組み合わせることで、はじめて『ハイファイ』に成ると認識している。

低域モリモリ希望なら他のユニットでダブルバスレフを製作するのがベストだが、今回は $m_0=1.3g$ 、 $Q_0=0.31$ のBHに特化したこのユニットで『らしさ』を味わおう。

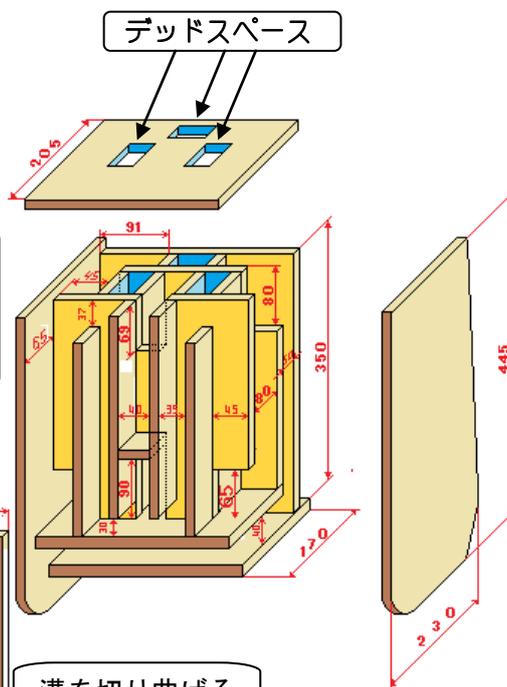
2 設計



- 材料は板厚15mmラワン合板、一部9mm厚シナ合板使用。
- ネックと本体はネジ止め式で交換可能。

くちばし形状のグリルと鶏冠型^{とさか}の補強材を装着予定。

積層削り出しR加工。



形が前かがみの重量バランスのため、転倒を防ぐのに適した形の『足』を付けています。角材(パイン口35)を使用して制作。取り付けはネジ止め。

図1 組み立て図

使用パーツ	メーカー	型番	価格
ユニット	Fostex	6N-FE88ES	発売当時(1999年)¥8,800(税別)
ターミナル	LEAD	取付型ターミナル CS-111	2個1組¥980(内税)

3 製作

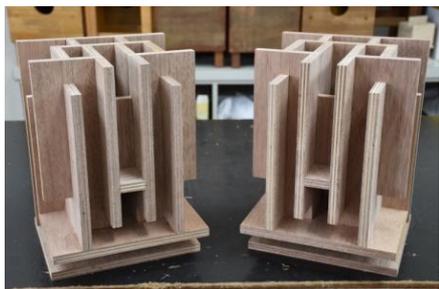


写真1



写真2



写真3

写真1 …本体に内蔵される音道は直管タイプ。15mm厚3×6ラワン合板を使用(¥2,980/1枚)。

写真2 …前板と底板は一体構造。丸鋸盤で溝を切り、曲げ加工を行う。

写真3 …『写真2』のパーツを自作の治具とハタ金を使い本体に接着し取り付ける。



写真4



写真5



写真6

写真4…バッフル板裏面開口部の縁を削り、ユニット後方の気流抵抗低減を図る。

写真5…ヘッドとネックを接合した状態。ネックは積層削り出し。

写真6…唐突だが塗装を行い組み立てる。写真は小物パーツの完成が間に合わない中での試聴風景。

4 試聴～おわりに

予想通りの低域の量感不足。しかし実用レベルには到達している。リヤ開口のバックロードホーンなので、以前メインで使っていたスーパーサブ同様、後の壁との距離を調整することで低域のコントロールが可能(コンテスト会場ではできないので残念。)

18歳の時からメインスピーカーは長岡式BH(D-70 → D-55 → D-101S スーパーサブ → D-58ES 改)を40年以上連続切れ目なしで使っている(D-55からはDRW1-MkII改も導入)。よって、BHで聴くFostexのFEシリーズの音はよくわかっているつもりである。今回の作品も、ご多聞に漏れず『らしさ』を十分に聴けて楽しめる。反省点としては設計が甘くデッドスペースが3つもできてしまった。砂や鉛を詰め込むと、重くなり過ぎて色々な面で心配なので、コンテストでは何も入れていない状態で臨むことにする。

作品名の『El Cóndor Pasa (エルコンドルパサー)』は日本語では『コンドルは飛んでゆく』となる。昔、この名前の競走馬が活躍していた。その関係で、人気ゲーム『ウマ娘』にもこの名前のキャラが登場している。

- ◆空気室内容積 V_a … 1.33 m^3
- ◆クロスオーバー周波数 f_x …165.5Hz
- ◆スロート断面積 S_o … 22 cm^2
- ◆カットオフ周波数 f_c …21.7Hz
- ◆音道長 … 236cm
- ◆広がり係数 m …0.8



写真7…完成

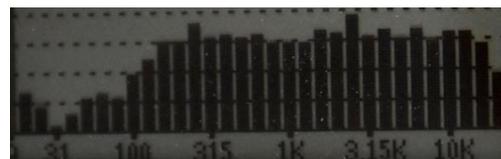


写真8…尚波数特性(└ユニット軸上1m)

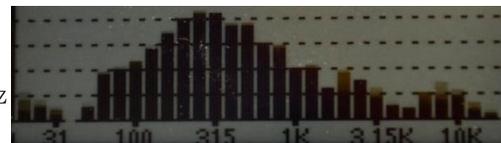


写真9…リヤ開口部からの音