



オメガの会 第二回スピーカーコンテスト 2023 参加作品

K-100 百式 —MOMONORI—

設計・製作 河野雅幸

1 はじめに～コンセプト

記念すべき 100 作目です(塗装など仕上げまで行なって型番を与えたモノの数)。丁度コンテストのレギュレーションも『100 サイズに収まる大きさ』ということで、『100』つながり。その関係で『ガダム』のような名前が先に決まってしまったというコンテスト機です。

“自作屋”として、一つの節目となる型番を頂いたこの作品の製作にどう向き合うか。今まで製作した作品たちを振り返ると、削り出したり曲線を強調したり魚や動物をモチーフにしたりと、『技』をひけらかしたかと思われるようなデザインの作品が多いこと…。ここらで少し落ち着いたデザインのスピーカーと向き合ってみようかというのがテーマ。『オーソドックスな箬休めの四角いスピーカー』に取り組んでみることにしました。

2 設計

まずはユニットの選定から。100 サイズの箱にスピーカー2 本が収まる大きさから考えて、口径 8～10 cm のフルレンジ・ユニットが思い浮かびますが、秘蔵のスピーカーユニットの中から内容積の小さな箱でも使えるウーハーを選びました。Fostex FW108N (絶版品) です。音作りではワイルドさを出すために、私が基準機にしている JBL4312D の様に、ウーハーをネットワーク無しのフルレンジ的用法で使います。続いてツイーターはリボンツイーター Dayton Audio PTMINI-6 を選択。横浜ベイサイドネットさんで取り扱っています。仕上げは木目を大切に、久しぶりに今流行りのアカシア集成材なんぞを使ったバスレフ型 (実にオーソドックスですね) にまとめます。内容積は約 6.5 ㍓、 f_d 約 60Hz。

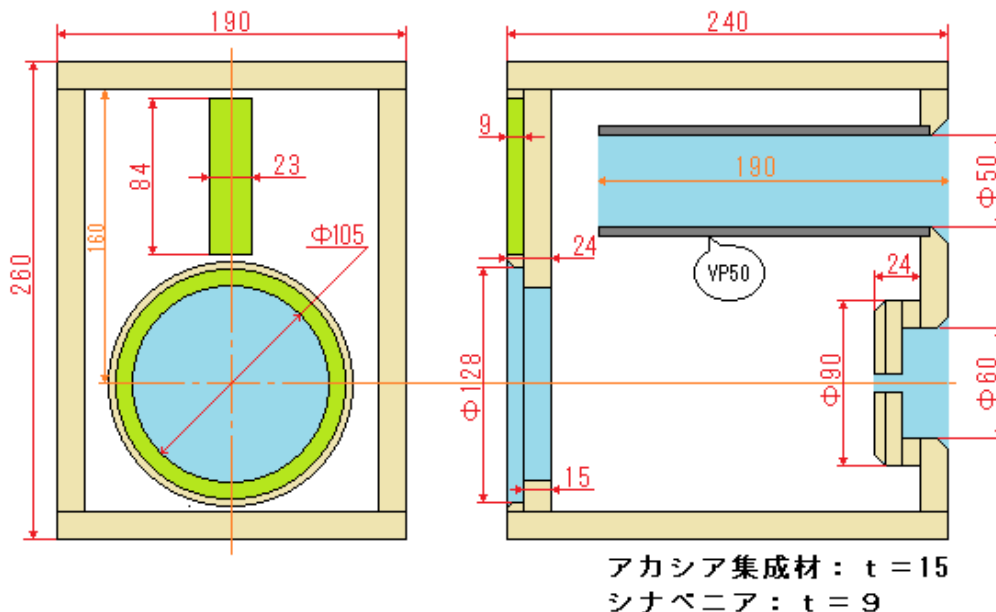


図1 組み立て図

使用パーツ	メーカー	型番	価格
ユニット	Fostex	FW108N(絶版)	購入当時¥15,500(税別)
	DaytonAudio	PTMINI-6	¥3,784(税込み)
ターミナル	LEAD	取付型ターミナル CS-111	2個1組¥980(内税)
コンデンサ	Jantzen Audio	CrossCap ポリプロピレンフィルムコンデンサ 5.6 μ F	¥885(内税)
	AudynCap	Q4 ポリプロピレンフィルムコンデンサ 3.3 μ F	¥516(内税)

3 製作



写真1

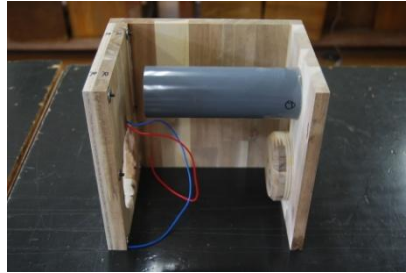


写真2



写真3

写真1…バッフルとリヤバッフル。この時点ではフロントツインダクトも含めダクトの位置を検討中。

写真2…組み立て開始。ダクト位置はリヤに決定し、ターミナルを凸出させない構造とする。

写真3…塗装はオイルステインで2回着色し、ウッドワックスで仕上げる。写真は1回目の着色終了時のもの。



写真4

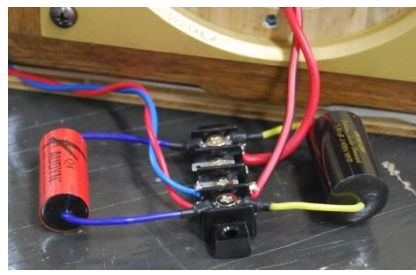


写真5

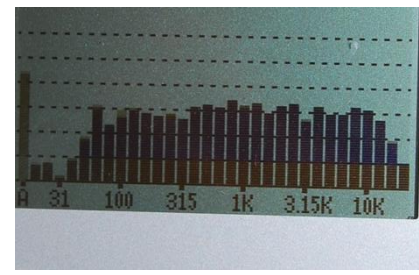


写真6

写真4…これは装飾用のサブバッフルです。金色で塗装し、つや消しクリアーで仕上げ塗装をする。

写真5…ネットワークは高域用のみ(ウーハーはスルー)で $3.3 \mu\text{F} + 5.6 \mu\text{F} = 8.9 \mu\text{F}$ とし、約3kHz クロス。

写真6…本機の周波数特性(ツイーター軸上1m)。

4 試聴～おわりに

見た目はオーソドックスな木目調のただの四角なスピーカーですが、なかなかワイルドで元気の良い音に仕上がりました。ウーハーをネットワーク無しで使用したことが良くも悪くも伸びやかさにつながっていると思います。

1mの距離での試聴は高域キツメに感じますが、2m、3mと距離を取るにつれ、聴きやすくマイルドになっていきます。デスクトップ設置のニアフィールド使用より、ある意味試聴距離のとれるコンテスト向きかもしれません。

写真7…完成。ツイーター横の青いフェルトは、高域の不要な反射を抑えるために貼ってみました。見た目も良い？



写真7

後日、ちょっとだけステッカーチューンを予定しています。