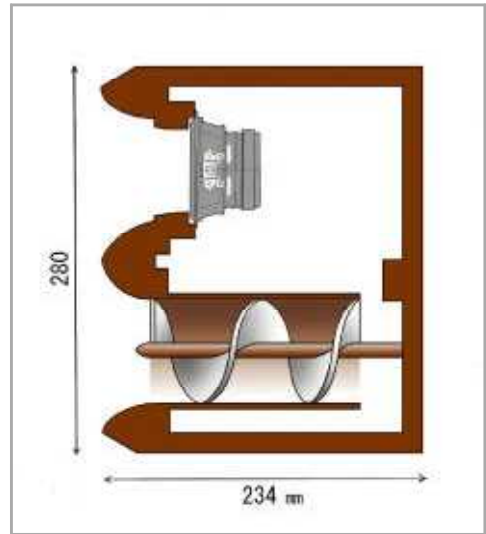


ツインホーン

by ケイ



- 形式 フロントローデッドホーン
+ 3Dスパイラルホーン
- ユニット fostex P800 ×1
- 躯体 ランバーコアベニア+チーク無垢材
- 仕上げ チーク付き板、クイックドライ
- サイズ 巾150×高280×奥234 mm



<設計、製作>

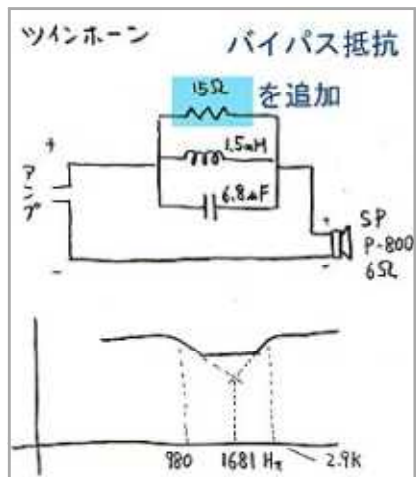
ベースとなったのは竹中さん設計の「Helix H-75」です。内寸と構造の変更、そしてフロントホーンを追加しました。

スパイラルホーン部は通称紙テープ法で木製心棒に紙テープを積層し塩ビパイプ(内寸φ77×150 mm)に差し込みました。スパイラルホーンの螺旋回転数は2回転、スロート断面積17平方センチメートル。共振を防ぐためスパイラルホーン心棒を裏板に接着し、裏板開放面積も最小に抑え、エンクロージャー強度を上げました。

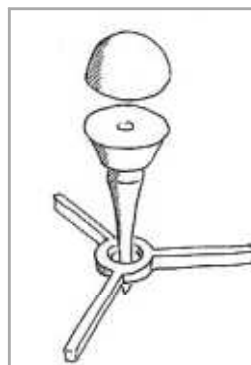
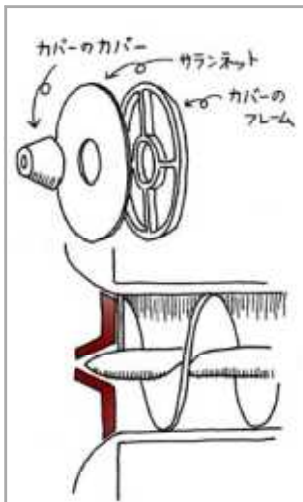
スパイラルホーン部を除いたエンクロージャー内容積は約3,0リットル。メイン躯体は15mmベニヤ板で外寸(150×210×280mm)で作り、内部補強を十分に行います。

フロントホーンには24mm厚の無垢チーク材を一体で削り、後からボックスに接着。フロントホーンは長さ66mm、スロート径φ60、開口径131mmの変形エクスポンENTIALホーン。

2k Hzのユニットの中域ピークとホーンのピークを合わせて、強力なノッチフィルタで一気にピークを取り除く作戦で、複雑なイコライザー回路を使わずホーンとユニット双方のクセのない音を目指しました。中音のキレのバランスで15Ωのバイパス抵抗を最終的に入れました。



イコライザー回路



スパイラルホーン部のフタ

さらに指向性改善のためのホーン部に物理的イコライザー、3Dスパイラルホーン部のダンピング向上のためのネットを取り付けました。調整の結果、比較的多めの吸音材を使用しています。

ホーン部物理イコライザー

イラスト「チープに音出し」より

<http://otodashi.blog86.fc2.com/>

