

「SOLA Mk2」

カノン5D

・ひのきエンクロージャ

音質と美しさから、無垢のヒノキ材を好んで使っています。ヒノキは粘り強さが持ち味の材料ですが、他の樹種と比べて響きやすく、ある程度は振動を制御する必要があります。

そこで、中にアルミの補強材を入れることにしました。アルミは部分的に制振材でダンブし、金属固有の振動が起こらないよう工夫しています。



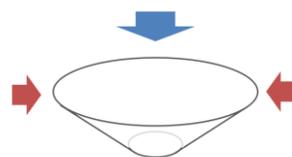
・ウーハーユニットの自作

3Dプリンターを活用したウーハーユニットの自作を行いました。コーン型ウーハーに特有の釣鐘動と呼ばれる振動・共振を減らすことを目的に、補強部材をPLA(ポリ乳酸)で作りました。

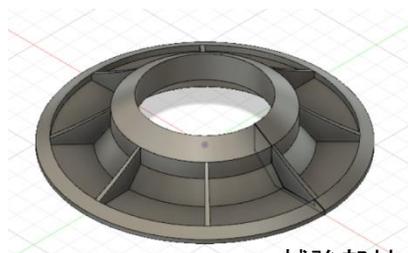
問題は、補強部材による振動板の質量増大です。ベースとなる「SEAS L12RCY/P」に対して、当初14g程度の補強材を予定していましたが、Q0上昇が想像以上に大きく断念。急遽9gの補強材にすることにしました。



12cm口径ウーハー
SEAS L12RCY/P



釣鐘動
(赤矢印)



補強部材の裏側

・ツイーターの選定

ツイーターは「Scan-Speak Illuminator D3004/602010」です。自作ウーハーは高域特性が乱れやすいので、ツイーターには中音～高音の広い帯域を担ってもらいます。

ネットワークを組む段階で気づいたのですが、以前に使っていた「WaveCore TW022WA03」は浅いながらもすり鉢状のウェーブガイドが付いていましたが、今回のScanSpeakにはそれがありません。Illuminatorの称号をもつだけあって質感は素晴らしいのですが、やや軸外特性が乱れているので、ネットワーク作りで苦労しました。



Scan-Speak D3004/602010



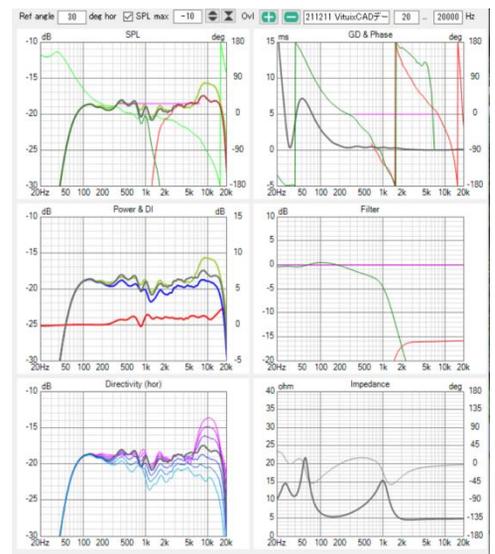
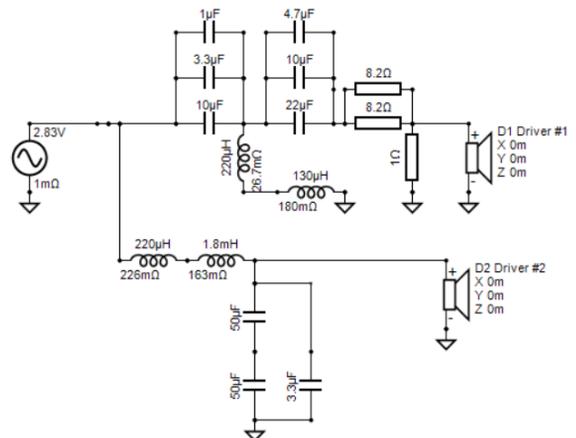
WaveCore TW022WA03

・ネットワークの作製

ソフトウェア「VituixCAD」をフル活用してネットワークを作製しました。クロス周波数は1.5kHzのLR4です。小型2wayにしては低いクロス周波数ですが、すべて自作ウーハーの高域乱れせいです(笑)

VituixCADのオプティマイザー機能を使えば、簡単にLR4ネットワークを作ることができます。しかし、問題はその先でした。いかに耳が納得するネットワークを組めるかどうか。試行錯誤をしたパターンは20通りを超えるかもしれません。

ソフトウェアを使った回路づくりでも、「何をもって良しとするか」は製作者の意図がでるところだと痛感しました。



・選曲の意図

1. 「Little Wish ～lyrical step～」 (田村ゆかり) 魔法少女リリカルなのは ED曲

「これが私の全力全開!」。SOLA Mk2は、今の私の持てる全てを投じた作品になりました。全力だからこそ、傷つくし、辛い。でも、全力でぶつかり合うからこそ見えるものがある。

なのはシリーズの想いを反映した作品で、ぜひお聴きください。

3. 「Cagayake!GIRLS」 (平沢唯(CV.豊崎愛生)) けいおん! OP曲1

名曲中の名曲ですね。しかし、オーディオ再生では難易度の高い楽曲でもあります。エフェクターの効いたギターと、ボーカルが同じ帯域にあるため、ボーカルが歪っぽく聴こえることが多々あります。歌が豊崎愛生さんの柔らかい声として、しっかり再生できるか。「ひのきスピーカー」の本領発揮といったところになると思います。

5. 「NEO SKY, NEO MAP!」 (虹ヶ咲学園スクールアイドル同好会) ラブライブ! 虹ヶ咲学園スクールアイドル同好会 ED曲

自分にとってラブライブは遅効性です。放送が終わってしばらく経つと、じんわりと魅力を感じるのです。放送当時、虹ヶ咲はラブライブの中では異色な作品かと思いましたが、ストーリーの根本にある、何かに挑戦することの難しさや不安、それを克服していく展開は、シリーズに共通する魅力がある感じています。

アニソンオーディオフェスは、決して順位を競うイベントではありませんが、作品製作の過程では様々な苦労があったかと思います。主催者の私は、作中の侑ちゃんと同じ気持ちであり、ラストの一曲に選ばせて頂きました。

2. 「快眠! 安眠! スヤリスト生活」 (スヤリス姫 (CV.水瀬いのり)) 魔王城でおやすみ OP曲

ズバリ、聴きどころは低音です。この曲は30～50Hzに、しっかりとした低音が入っています。

SOKA Mk2は、ダクト共振周波数が38Hzとなっており、その低音再生能力を感じて頂けると思います。

4. 「月海の揺り籠」 (Mia REGINA) 白い砂のアクアトープ ED曲1

現在放送中の作品。ストーリーはティンガール編が好きですが、聴きごたえがあるのはこのED曲1。海の中に落ちたような包まれる音場から始まり、サビで柔らかい低音(大きな泡のイメージ?)が入ってきます。2番の歌詞が入ってきた所で、しっかりと地に足のついた低音になる変化が、見事に歌詞と連動しています。