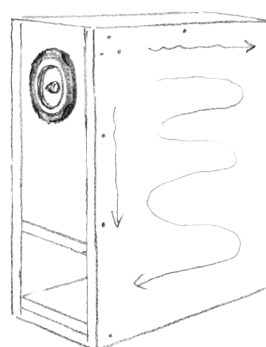


slch
CRAFT BY SKDN

Short Backloaded & Bassreflex Loudspeaker System with Woodcorn.

DBO2w



Usage

説明書

！スピーカー DB03w について

PARC AUDIO から限定発売されているバックロードホーン用ユニット DCU-F122W は、某 F 社のユニットのようにバスレフだと鳴りにくいユニットという訳でもなく、バスレフでも問題のないスペックなので失敗しても何とか鳴るのでは?という良さをうまく利用してやろうと思ったこと等がキッカケとなり、ブックシェルフタイプのあまり大きくないサイズで、様々な実験が出来るような箱を作ろうと思い立って作成したものです。

まず実験内容として、バスレフ&バックロードホーンを試してみたかったので、外寸を最初に決めておいた上で、どんな構造にするか当てはめていくやり方で構造を決定、最終的な音にはそこまでこだわらず、ほとんど計算せずに行き当たりばったり構造となっています。しかし何も狙わないのはつまらないので、ハイスピード・音楽を楽しめる空気感・なんでもこなしてくれるスピーカーに仕立てようと思い制作に挑みました。

まず長岡鉄男氏設計の D-10『バッキー』以下のサイズに抑えたかったのと、個人的にショートバックロードホーンのパンチ力とハリのある音が好きなので、音道の長さはこだわらずに配置、バスレフダクトはいわゆるスリットダクトで、後面ダクトと前面ダクトはホーン開口部に合流する形で計 2 本設置し、本来は周波数計算などが必要だろうと思いましたが…パスしました。

後面ダクトと前面ダクトどちらも用意したのは、事前に開けておけば塞ぐのは簡単なのと、ちょうど当てはめていたら用意出来そうだったので開けとききました。前面ダクトのみ MDF で作った“栓”を作り塞げるようにしましたが、後面ダクトは高さが 15mm だったのがだいぶ狭まった為に用意していません。

結局できあがったこのスピーカーは、空気室が 2 リットルも無いぐらいで、バックロードホーンはスロートが 25mm 開口部は 115mm となるホーンで、音道約 1.4m、前面ダクトは 15mm 幅の長さ 190mm、後面ダクトは実質 13mm 幅となり長さは 280mm となりました。

また、実験的にパツフルにはコルクを貼ってみました。これも何となく試したくなったという理由によるもので、結果的にはコルクを貼るのは難しいのと同時に面倒臭いという結論に至りました。なお、貼ったことで音の鋭さが若干まろやかになり、吸音材が入ってない箱なのである程度のボンツキが押さえられる形となり、音楽的には聞きやすくなりましたが、狙っていたスピード感やパンチのある音は押さえられた音になってしまい、個人的には失敗かなと感じている部分です。

結果的には、前面ダクトは周波数計算していないのが悪いのか失敗で、どうも開けておくと音が濁ってしまった。後面ダクトはちゃんとバスレフポートとして動いているようで、開放しておくと音の厚みが増して、音色の深さが出るようになりました。

つまり前面ダクトは塞いで後面ダクトはバックロードホーンと共に開放するのが一番良い音になりました。狙いとしていた音楽を楽しめる空気感と、なんでもこなしてくれるスピーカーというのは達成出来たと思っています。

なお、バックロードホーンだけにすると、どうも物足りない音になってしまいました。やはり音道が短すぎるのかもしれない。

！これ聴いてリスト

2011 年 4 月 30 日開催の PARC サウンド鑑賞会用にリストアップしてみました。

- Michael Jackson 《 You Rock My World 》
…最近のマイブーム。
- Stevie Wonder 《 To Feel The Fire 》
…日本を灯そう！
- 富嶽百景 - Fujiyama 《 富嶽百景 》
…ウッドコーンで太鼓。
- Jennifer Warnes 《 Rock You Gently 》
…個人的にお決まりな曲だから。
- FAKiE 《 To The Limit 》
…ギターが良い感じ！
- CHAGE & ASKA 《 On Your Mark 》
…熱いね！

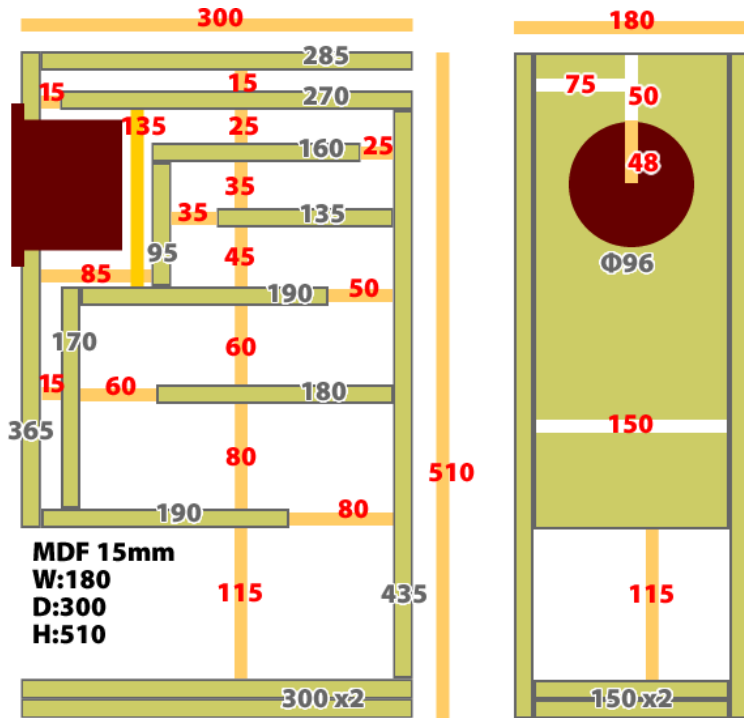
? 使用部品と金額

今回はペア分を MDF15mm 厚のサブロク板 1 枚で作成し、足りない部分を家に余っていた端材を使っているのですが、実際はサブロク板 1 枚だとギリギリ足りないと思われます。作る場合は板取を優先し音道の一部を短くするなどしたほうが良いかもしれません。

また、内部配線材も LAN ケーブル (単芯線) を使用し、ユニットは木ネジ止め、ファストン端子は使用、コルクはホームセンターで投げ売りされていたものです。吸音材は入っていませんが、音道の折り返し部分に編み目のゴムマットを貼った箇所があります。

スピーカーターミナルもペアで 1000 円のやつで、一番高かったのはユニットです。結局トータルで 2 万円程度で作成したことになると思います。

！ 設計図など



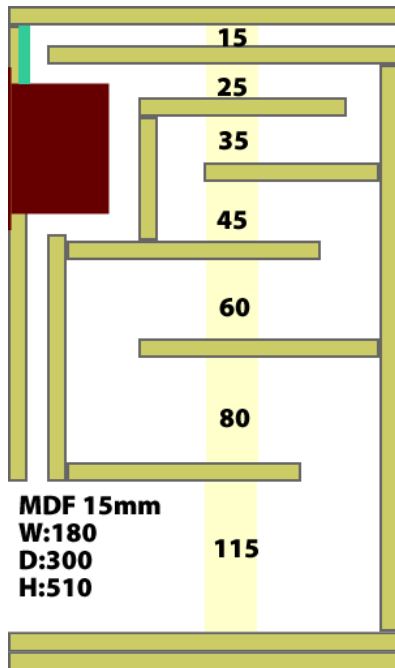
もし、このスピーカーを作ってみたいという
 奇っ怪な人が居ましたら、とても嬉しいのです
 が、しかしへんてこ設計に惑わすのもかたじ
 けないので、左の図のような設計図を用意し
 てみました。完全に自己満足ですが、ぜひ参
 考に実験してみてください。

作成した実験箱では前面ダクトとしている
 部分を塞ぎ、空気室として使用。定在波を気
 にする方は何か梁でも入れてください。

また実験箱では中途半端な長さの板が多く
 まどろっこしい部分があるので、キリの良い数
 字に修正しました。バックロードホーン折り
 返し部分がわずかながら拡大されています。

板取はどうぞ頑張ってください。うまくすれ
 ばサブブロック 1.5 枚で済むと思います。注意
 点として、元々実験箱なのでテキトーに肩の力
 を抜いて作ってください。

ちなみに？今回の実験箱は次の通りの設計で、
 今見ると謎な箇所もあり、めんどくさい事になっ
 ています。これに関しては特筆することもないので、
 作成過程の写真を載せておきます。



- 制作者 酒井佑弥 (さかどん)
 <sakadon@gmail.com>
- 制作日 2011年2月27日