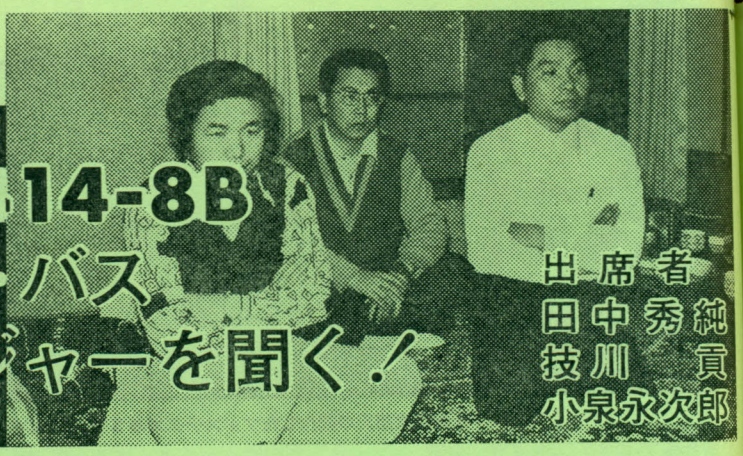
■ヒアリング・座談会
アルテック 414-8B

アルテック 414-8B IPウルトラ・バス エンクロージャーを聞く！



出席者
田中秀純
枝川　貢
小泉永次郎

司会　いままでどちらかというとアルテックの416-8A，8Bを使ったエンクロージャーの製作を主体におやりになっていたようですが，今回はひとまわり小さい30cm口径の414-8Bを使っての設計，製作ということで，まずその狙いどころからお話しいただければと思いますが……

小泉　アルテックの416-8Bの姉妹機というか，416とまったく同じボイス・コイルを使った30cmウーファーということでやったんですけど，ちょうど手元に414-8Bが入ったということと，アルテックに指定のエンクロージャーがないということで，この種のウーファーを買った人はさまざまな箱に入れて使ったり，あるいはコアキシャル・タイプのアルテックから出ているフル・レンジ用の箱に入れて使っているんじゃないかと思うんですけど，今回こうした30cm用の箱，とくに家庭用で使えるようなものがほしいという要望を耳にしたので，設計してみたわけです．

これは枝川さんと一緒にやったもので，その件については記事の方でご覧いただくとして……

司会　それではチューニングするまでのお話しと，試聴結果をお話しいただきましょうか．

小泉　このエンクロージャーはチューニングする上で，ポートの調整が1本の棒を着脱するだけの楽な調整ができるということと，それに全体の作り易さということがあります．

司会　それでは枝川さんいかがでしょうか．

枝川　このオンケン型というのは，箱のカタチというかポートの補強が非常に頑丈にできるということと，箱そのものの強度を増すことができるということで，箱，ポートを同時に頑丈にできるという独特の非常にすぐれた方式だと思いますね．

それにさきほど小泉さんがいったポートの可変が簡単にできるということを含めて，アマチュア製作としては作りやすい箱だと思いますね．

小泉　それからさっき調整中にでてきたところですけど，インピーダンスのカーブがちょっと一般のバスレフのカーブとちがうようです．

それから二つの f_1，f_2 の山が必ずそろわないということです．

このタイプは f_1 の方が高くなるんです．これはある程度開放型になっていることで，じゃあないかと思うんですが，下はもうほとんど負荷がかからないような状態で，というのはコーン紙をセーブする押える力が小さいということで，だからインピーダンスが上がっちゃうということで，f_2 の方は箱の容積で押えられるわけですね．

ジェンセンではこれをバス・ウルトラ・フレックスという名前で発表しています．それでそのメリットを色々書いてるけれど，とくに低域の歪みが少ないということが一番のメリットだということです．それから比較的エンクロージャーとウーファーとのマッチングがうまくいくということですね，あとはこのタイプの箱は，すでに大勢の人が作って実験していますけれど，このアルテックの他にいろいろなメーカーのユニットを入れて使っている人がいるようですけど，まあそういう人がもしいたら，このタイプは1本の棒でダクトが調整できますから，インピーダンスのカーブからも，これは正規のバスレフ型のような動作はしませんから，ちょっとやっかいですけど，ヒアリングで1cm位とか0.5cm位とか増減することで，いろんなウーファーにある程度マッチングするん

小泉氏

じゃないかと思います.

司会　ということは，このタイプの箱はアルテック 414-8B に限らず，どんなウーファーを使っても，一応の線まで特性を追いこめるということがいえますか.

小泉　そうですね.

枝川　まあ 30cm ウーファーを使う限りは，ボートの面積はかえる必要はありませんから，あとはボートの長さで，ある程度はチューニングできることになります.

小泉　Q_0 が極端にちがえばだめですが.

小泉　この間，不整形タイプの箱をステレオ・テクニックで作りましたでしょう．その中で，板がちょっと柔らかくて失敗したと書きましたが，板の関係で第2調波の歪みがピークのところで，だいたい5％位になってしまったんですよね．またその他の帯域でも 200 Hz のエッジの共振のところでそうなっちまったんですけど，それは3月号で作ったエンクロージャーではアピトンとかカポークとか比重の重いいい材料で作ったものだから，歪みが非常に少なかったですよね.

枝川　それに箱の大きさも関係してきますよね．別冊のはかなり大きいですから，補強がかなり重要になってきますけれど，少し小さくなるとそれが楽になりますね.

小泉　それに3月号のものではRがつきましたのでね．あれはそうとうききましたですよ.

田中　けっきょくウーファーの高い方が難しいというのは，そこだと思うんだ．同じ球でやっていてもBの方は多少つながりが気になったけれど，Aの方はそれほどつながりが悪くないでしょう．だからウーファーの高い方がやな音を出すってものは，それだけスコーカーの方がうるさくなってきちゃうわけですよね.

小泉　この間の不整形の箱を試聴した感じでは，ちょっと高い方のクロスオーバーの減衰していくあたりの音が，ちょっとよごれている感じがあるんですよね．それと 200 Hz あたりのアルテック独特のエッジの共振があって，インピーダンスの乱れがあるところ，これはもうアルテックを使っている限りウイーク・ポイントになってますけど，そこのところの帯域がちょっと聴感上歪みが感じましたよね.

枝川さん．これを使って見てどうです.

枝川　いまあれに 416-8A を入れて使っていますが，A と B のちがいはありますが，Aを入れた方が歪みが少ないようですね.

でもあの箱は重低音に関しては，いうことはないですね．ジェンセン型より出ているようですね.

小泉　なにしろいい板質を使うことが先決ですね.

枝川　それに補強とを完全にやれば，重低音といままでにない音が出てきますね.

司会　今日はこの 414-8B を試聴した結果について，ひとことずつどうぞ．長短とも含めて……

小泉　まず 38cm ウーファーと肩を並べるコリティーにまで達しているということです．それぐらいに 38 cm エンクロージャーとこのエンクロージャーとが同じようなレベルの出来で，音質は水準以上に入ってると思います.

我々は今まで 38cm が主でならされているんですが，30cm を聞く時はやや音量レベルを落して，若干スピーカーに近づいて聞いた方が低域の分解能が上がるみたいですね.

初めに2トラ，38cm のテープを聞いたわけですよね．テープを聞いたとき，我々がいつも聞いている 38 cm のウーファーのイメージでもって聞いていたんですが，2トラ・38cm を 38cm 口径のイメージで聞くというのは，ちょっときびしいところがありますね．曲によっては38 cm とイコールみたいなところがありますけど，ある曲によっては38cm にはかなわないところがありました.

大森メグミ協会でのパイプ・オルガンの2トラ 38cmは，かなり38cm クラス近くに再生されましたね．超低域の 32Hz では苦しいところがありましたけど，まあ一番低いところが 43Hz 位ですから……

でもバランスよく鳴ってくれましたね，次がギターのソロですが，これは録音現場に立ち合ったものですから，かなりソックリな音がでてきましたね.

次がサンサーンズですが，38cm にくらべかなりそれらしいものが出ましたけれど，ちょっと低い方のホールでのどう鳴りの出方が小ぎれいになってしまったという感じがありましたね.

次はベーム，ウイーン・フィルのピッチカート・ポルカと常動曲……

田中　ピッチカート・ポルカの方は，かなりよかったですが，常動曲の方はホールの鳴りが不足していたようですね.

小泉　これは低い方が出ないから，ちょっと無理があったかと思いますね.

田中　これはもうウイーンで本物を聞いたから……とくにあの位置はよけい鳴っちまったからじゃないかな……

枝川氏

その辺でちょっと差が出たと思うけど，だけどそうかって音色自体は別に悪くはないね．

小泉　そのあと，ジャズのテープを聞きまして，ベースのソロとかピッチカート・ソロとかドラムスとか，いつも聞きなれたソースですが，そんなに異質な音になったというのではなくて，ほとんど相似形で個々の細かい点だけが気になっただけで，ほとんど相似形の鳴り方だったので，僕は部屋によってはこれで十分だと思います．

レコードのときは，トリオ・レコードの“コントラバスの世界”ディッタースドルフのコントラバス協奏曲は，もうしぶんなく鳴りましたね．次はメータのヴァーレーズのアルカナ，これもすばらしかったし，レコードは低音も美しく，クリアーで，すばらしかったです．

枝川　レコードを聞いているかぎりは問題ないですね．2トラ 38cm の場合は，かなり低い音が強烈に入ってきますから，そういう面では 38cm ウーファーに若干ゆずる面もあるかと思いますが．

田中　例のコントラバスの世界なんかは，38cm ウーファーよりいい感じのところもありましたね．

枝川　中低域の音がよかったですね．抜群ですね．

ですから低い方ばかりでなくて，全体のバランスを考えた場合は非常によくまとまっていると思いますね．音質的にもかなり良いし……

小泉　あとで無響室特性をとってみませんとわかりませんが，200 Hz あたりには f 特的にもあばれていると思いますけど，まあ低い方の落ち方とかは，だいたいこちらの予定どうりの感じですね．

枝川　38cm にくらべて高域のアバレが少ないみたいですね．50～5,000Hz 位まではこの室で測った場合は，ほとんどフラットに入っていますから．

田中　同じBどうしていくと 416 の B よりはウーファーの高い方は 414 の方がいいようで，気持ちがいいですね．

枝川　同じBタイプでも音質的には若干ちがいますね．

小泉　Q_0 の低いウーファーってのは超低域が出ませんから，箱をどんなに工夫したり大きくしてみても，バスレフ効果を与えてみても超低域は出ないわけですよね．

枝川　これはもう理論的にどうしようもないことで……

田中　ですから帯域内でQの低いウーファーはオーバー・ダンプでダンピングはいいけど，f 特を広くだそうとすると出ないという．ひとつの矛盾がありますけれど，f 特ばかりがむやみに下まで伸びていても，その辺があいまいになっていてはなんにもなりませんし，かえってない方がいいかもしれません．

枝川　今回の試聴は部屋のまん中あたりにセットした状態で試聴したので，条件としては悪いかたちなんですけど，これを壁側につけて，正常な状態にすればさらに良い結果がでるはずです．まあ悪い状態でもこの位出てくれるんですから，条件さえまともにすれば問題ないですね．

田中　そうですね．

司会　このへんで……．本日はどうもありがとうございました．

田中氏

試聴曲

●**テープ（2トラック・38cm）**

1. 大森メグミ教会のパイプ・オルガン：フランス・バロックから及びペダルの音階（低音）
   演奏：馬淵久男
2. ギター・ソロ：アストリアス他
   演奏：岩崎良之
3. サンサーンスの動物の謝肉祭から終曲とエレファント，8本のベースによるユニゾン．
   バーンスタイン：ニューヨーク・フィル
4. ウイーン芸術週間からウイーン・コンツェルト・ハウスの大ホールで，ウイン・フィル・ハーモニーとカールベーム，ピッチカートポルカと常動曲
5. バイシェロールのクラリネット助奏を伴ったソプラノのためのアリア変ロ長調．ソプラノ＝コンスタンツァ・クロッカロ，クラリネット：ヨルク・ファドル
   指揮：グイド・アモーネ・マルサン．ベルリン放送交響楽団．
   75年ザルツブルグ・モーツァルティウム・ホールの鐘
6. その他ジャズの2トラ38cm数点

●**レコード**

1. トリオ・レコードの楽器の世界から，ディッタースドルフ・コントラバス協奏曲ホ長調
2. JBL のセッションから
3. ヴァーレーズのアルカナ：メータ，ロスアンジェルス・フィル

試聴に使用した機器

パワー・アンプ
低音：DC A級 50W＋50W
中音：300B シングル
高音：300B シングル
ディバイダー：ソニー 4300F
プリ・アンプ：クォード22
カートリッジ：デンオン103
トランス：デンオン AU-301
アーム：スタックス UA-3
テープ・デッキ：オタリ MX-7000
スピーカー
中音：オンケン New 500MT
高音：加藤研マッシュルーム・ベル

むすび

38cm と 30cm の低音の違いは，一口でいえば輻射抵抗の違いからくる低域のパワーの違いが大きく聴感を作用します．部屋が6畳か8畳程度でしかも比較的システムの近くで聴くような場合には，38cm の力感がむしろ好ましくない事もあるので，こんな場合30cmの**414-8B**を使った方がバランス的に好結果が得られると思います．（小泉）