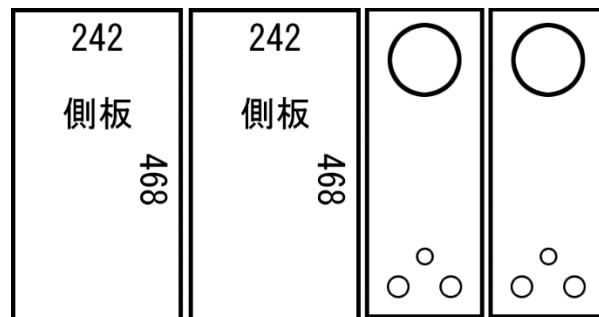


242 側板 468	242 側板 468		$\phi 104$ (上から 75、左右センターが中心位置) $\phi 25$ (下から 87.5、左右センターが中心位置) $\phi 31 \times 2$ (下から 45、左右から 45 が中心位置)
242 側板 468	242 側板 468	168 裏板 438	ユニットデータ FOSTEX P1000 FS 90Hz SPL 88 dB Mms 3.3 g Qt s 0.8 Qms 8.7 Qes 0.881 Re 6.8 Ω a 40 mm
シナ合板 15mm厚		168 底板 242	
タンデム ダブルバスレフ		168 天板 242	$\phi 100$ バッフル前板 (上下左右センター位置)
		150	$\phi 96$ SP2用バッフル板 (上下左右センター位置)
		150	$\phi 31$ (上から 44 が中心位置) $\phi 31$ (上下左右センター位置)
		212	上下仕切り板

スピーカー 正式名称;
タンデム ダブルバスレフ 23ポート チョコレート
略称; TWB23PCH

バスレフポートの計算

第1ポート
 $\phi 31 \times 45$ (単体共振周波数 100Hz)
 $\phi 31 \times 114$ (単体共振周波数 72Hz)
 合成すると $\phi 31 \times 159$ で $F_d 1 = 64 Hz$

第2ポート
 $\phi 25 \times 114$ (単体共振周波数 27Hz)
 $\phi 31 \times 95$ (単体共振周波数 32Hz)
 $\phi 31 \times 190$ (2本で共振周波数 25Hz)
 合成すると $\phi 31 \times 227$ で $F_d 2 = 23 Hz$



名称;タンデム ダブルバスレフ 23ポート チョコレート、略称;TWB23PCH

全体としてはダブルバスレフ方式になっています。第1空気室を2つに分けて、タンデム方式を採用。

すべての角は面取りし、バッフル前面に1番目のスピーカー用のバッフル板を取り付けています。

第1スピーカーのマグネットの円周に沿ってマグネット添加のビニルテープを巻いてみました。

第2スピーカーはマグネット後方の補強板でボックスに固定させました。

内部の90度角の部分および前面上部のバッフルの隙間には、4分の1円柱または三角柱の木材を接着して、空気の流れを作っています。

水性ウレタンニス(チーク)で一度塗りましたが、まだらになり、水性ニス(オールナット)で塗り直します。

吸音材は第2空気室の側面の片側、裏面、底面にかけて、フェルトを入れてあります。低音が出過ぎてバランスが悪かったため、第1ポートはΦ31×114を、第2ポートはΦ25×114のポートを後から追加しました。ボックスを組んだ後のため、ポートの穴開けや接着および塗装が大変でした。

ただし、当初から側面の片側の板だけは接着せず、メンテナンス用に木ねじ止めにしてあります。

表面はチョコレートのようですが、最終的には適度な低音とバランスのよい中高音を奏でるスピーカーに仕上がっていると思います。

今回は2014年の付録2wayの20mmソフトドームトゥイーター PT20を1μFのコンデンサー1個で追加しています。

企画1・周波数を変えて作成したいいくつかの基準信号を再生する実験を予定しています。

企画2・CDから作成した非圧縮16bitsのWAV(1411.2kbps)と圧縮MP3(256kbps)を比較する実験を予定しています。

P1000 パラメーター

形式: 10cm コーン形フルレンジ

インピーダンス: 8Ω

再生周波数帯域: 90Hz ~ 16kHz

出力音圧レベル: 88dB/W(1m)

入力(NOM): 12W、mo: 3.3g、Qo: 0.8

実効振動半径: 4.0cm

マグネット重量: 103g、総重量: 303g

バッフル穴寸法: φ94mm

標準エンクロージャー方式: バスレフ

製造元: フォステクスカンパニー



PT20 パラメーター

形式: 20mm ソフトドームトゥイーター

インピーダンス: 8Ω

再生周波数帯域: 3kHz ~ 32kHz

出力音圧レベル: 84dB/W(1m)

入力(NOM): 5W

推奨クロスオーバー周波数: 5kHz以上

マグネット重量: 70g

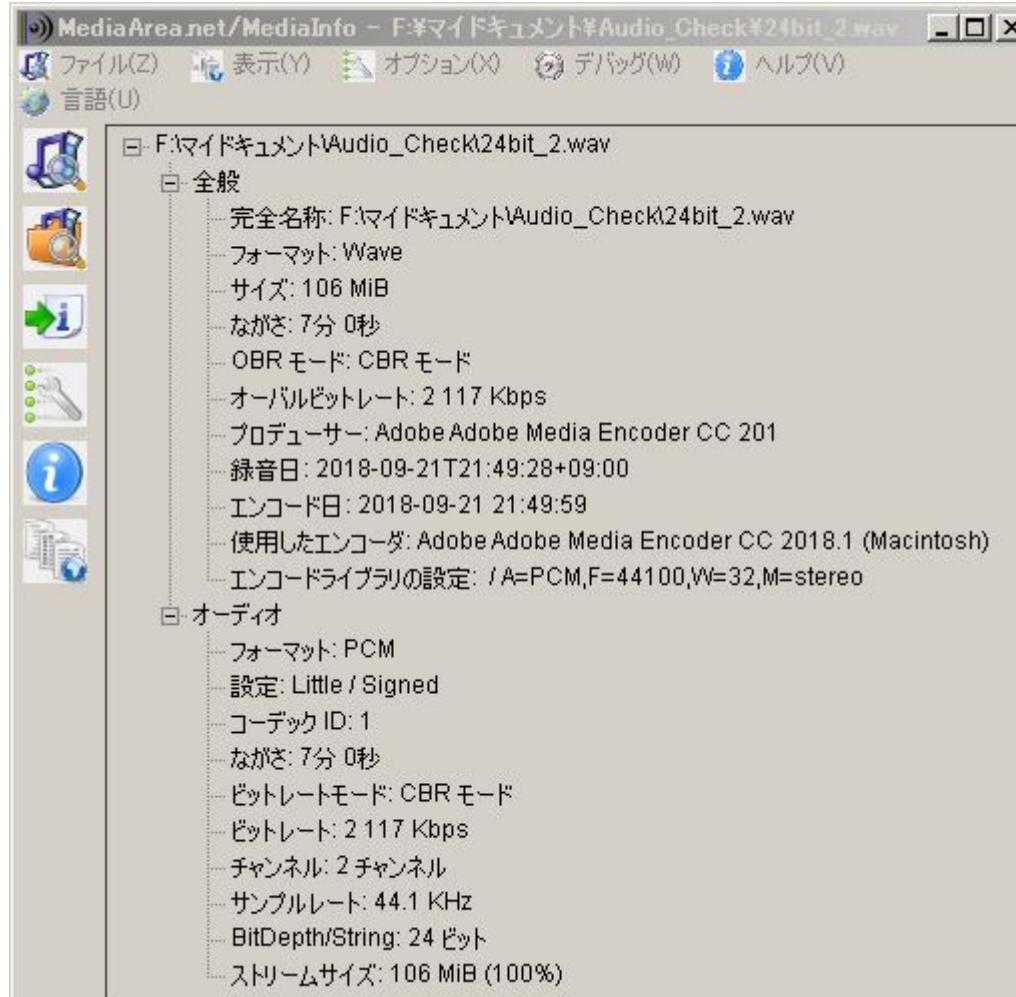
バッフル穴寸法: φ60mm

製造元: フォステクスカンパニー

1μFのコンデンサー1個で追加



基準信号(Tone)非圧縮 24bits WAV (MediaInfo)



フルビット0dBに対して-5dBで作成
リニアPCM 24bits
ビットレート 2117kbps
サンプルレート 44.1kHz
各15秒:NDFのため、実時間と若干ずれます。

収録タイム・基準信号の周波数

0:00・50Hz、0:15・75Hz、0:30・100Hz、0:45・125Hz、
1:00・150Hz、1:15・225Hz、1:30・300Hz、1:45・500Hz、
2:00・750Hz、2:15・1kHz、2:30・1.5kHz、2:45・2kHz、
3:00・2.5kHz、3:15・3kHz、3:30・4kHz、3:45・5kHz、
4:00・6kHz、4:15・7kHz、4:30・8kHz、4:45・9kHz、
5:00・10kHz、5:15・12kHz、5:30・14kHz、5:45・16kHz、
6:00・18kHz、6:15・20kHz、6:30・21kHz、6:45・22kHz。

さて、どこまで聴こえますでしょうか？

非圧縮WAV LPCM16bits from CD (MediaInfo)

This screenshot shows the MediaInfo application interface for a non-compressed WAV file. The main window title is "MediaArea.net/MediaInfo - F:\マイミュージック\小田 和正\この道を_会いに行く_坂道を上って_小さな風景\04 小さな風景.wav". The left sidebar contains navigation icons. The main content area is divided into sections: "全般" (General) and "オーディオ" (Audio). The "全般" section lists various metadata fields such as CompleteName, Format/String, FileSize/String, Duration/String, OverallBitRate_Mode/String, OverallBitRate/String, Track, Director, Genre, OriginalSourceForm/Name, ITOC, and ITAK. The "オーディオ" section lists fields like Format/String, Format_Settings, CodecID, Duration/String, BitRate_Mode/String, BitRate/String, Channel(s)/String, SamplingRate/String, BitDepth/String, and StreamSize/String.

圧縮MP3 256kbps from CD (MediaInfo)

This screenshot shows the MediaInfo application interface for a compressed MP3 file. The main window title is "MediaArea.net/MediaInfo - F:\マイミュージック\Media Go\小田和正\この道を_会いに行く_坂道を上って_小さな風景\04 小さな風景.mp3". The left sidebar contains navigation icons. The main content area is divided into sections: "全般" (General) and "オーディオ" (Audio). The "全般" section lists fields such as 完全名称, フォーマット, サイズ, ながさ, OBRモード, オーバルビットレート, アルバム, アルバム/並び替え, アルバム/パフォーマー, アルバム/Performer/Sort, パートポジション, パート合計, トラック名, トラック名/並び替え, トラック名/ポジション, トラック名/合計, パフォーマー, パフォーマー/並び替え, ジャンル, 録音日, 使用したライブラリ, カバー, カバー詳細, カバーの種類, and カバーのMime. The "オーディオ" section lists fields such as フォーマット, バージョン, プロファイル, 設定, ながさ, ビットレートモード, ビットレート, チャンネル, サンプルレート, フレームレート, ストリームサイズ, and 使用したライブラリ.

同じ曲を再生しての違いは如何に？