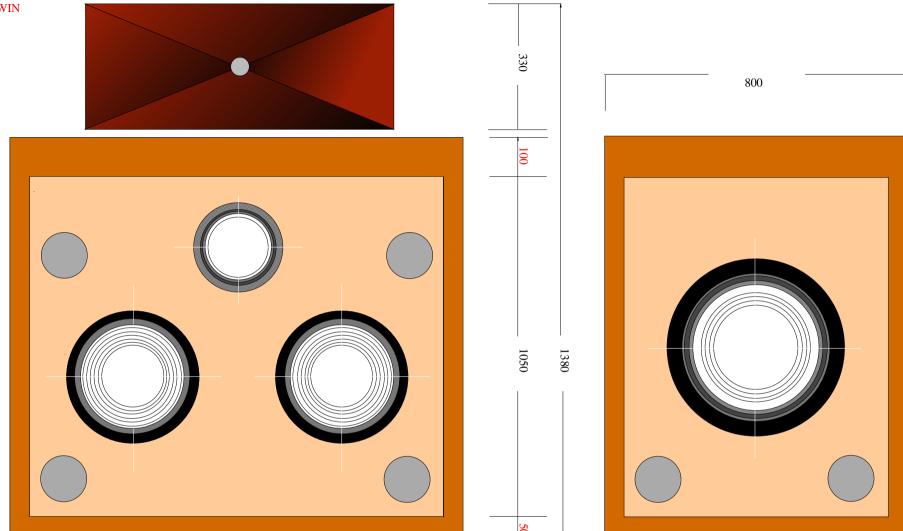
TAD WOOFER 1601b TWIN



YAMAMOTO:HORN UNIT F280A H90° V40° CLOSS:400Hz 砲金スロート径4.9cmミズ目メ桜集成外形W80.6×H33.0×D51.3cm39kg TAD:U/WOOFER UNIT TL-1801 464mm 開口426mm L/R FREQUENCY LEVEL 26Hz~2,000Hz CLOSSSLOPE-24dB±3dB BALANCED:IMPEDANCE8 TAD:WOOFER UNIT F/1F2 TL-1601b400mm開口352mmL/R FREQUENCY LEVEL F28Hz~1000Hz.CLOSSSLOPE-18dB±3dB BALANCED:IMPEDANCE8 TAD:DRIVER UNIT TD-4003 101.6mm スロート穴径49.2mm FREQUENCY LEVEL F600Hz~20000Hz CLOSSSLOPE-18B±3dBBALANCE:IMPEDANCE16 TAD:LOWMID UNIT TL1102 276mm 開口237mm FREQUENCY LEVEL31Hz~3,000Hz.CLOSSSLOPE-18dBALANCED:IMPEDANCE8 MEWON:HIGH TWEETER LIBON:F02000Hz~100000Hz:CLOSS:11Kz.19KHz.23KHz CLOSSSLOPE-24dB±3dB BALANCED:IMPEDANCE8

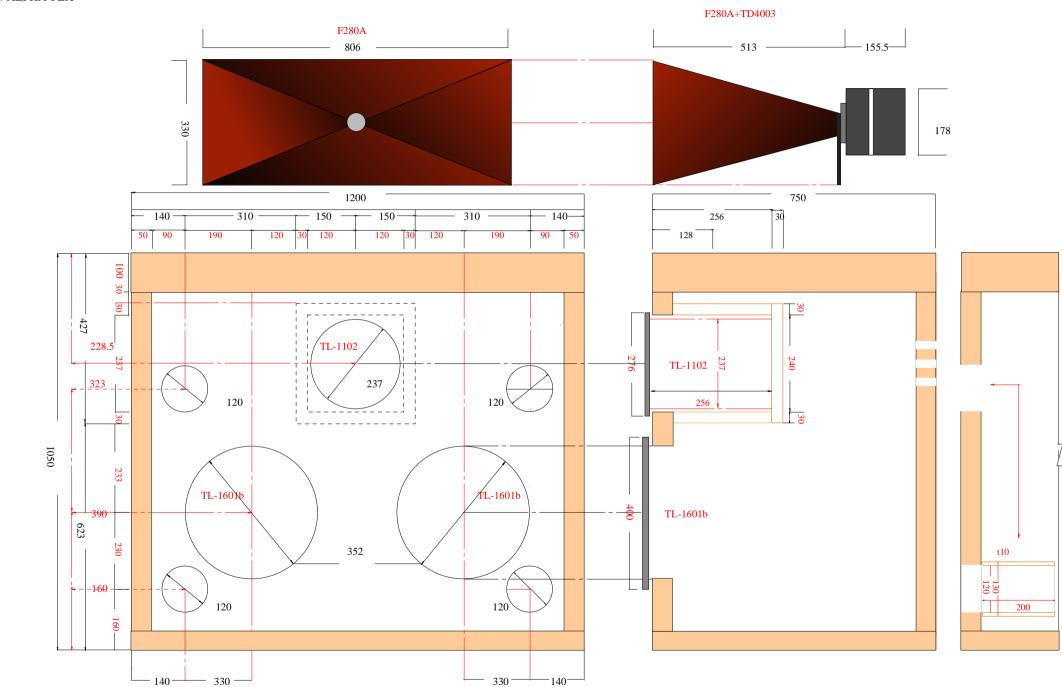
TAD:TL-1801 基点176.0cm.800W±96.5dB.100±0.003±0 80±88.9% TAD:TL-1601 基点167.0cm.500W±97.5dB.100±0.010±0.04±92.5%

TAD:TD-4001 基点155.5cm. 60W±111dB.0007±0.501±0.08±97.0%

MUON:LEBON 基点000.0cm. 50W±101dB.0005±0.316±6.33±8.00%

TAD 口径40cm TL-1601 b UNIT TWIN4WAY SYSTEM

SOUND DESIGN ALPHA-PEX

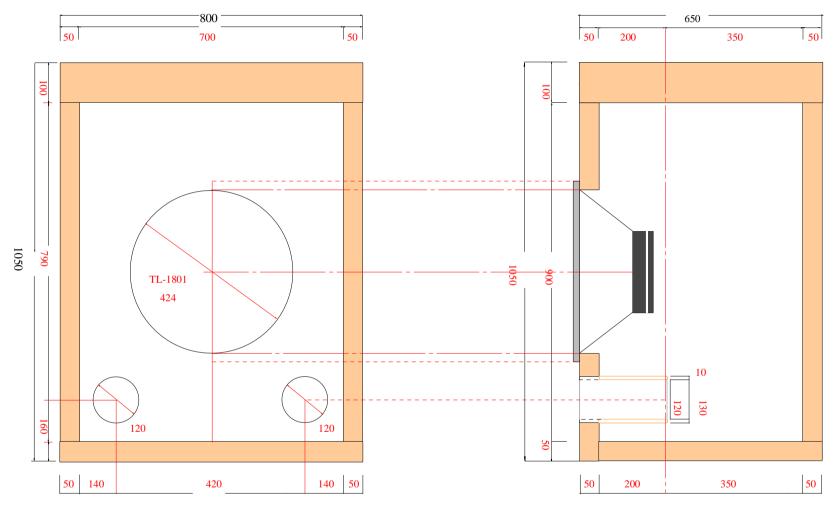


板厚:50×50mm ダクト: 120 容量:800 ダクトL:200mm 台座:50mm

fo: 18Hz

TAD UNIT 口径46cm低域分割 重厚ENCLOSURE

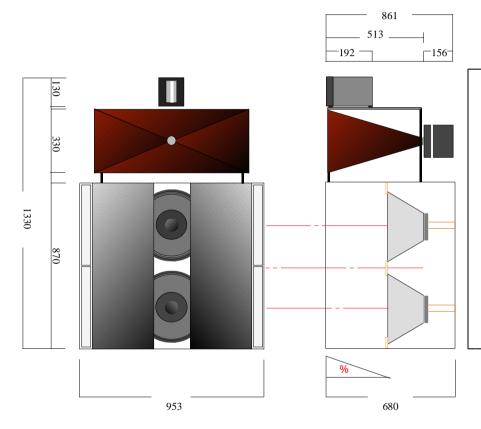
SOUND DESIGN ALPHA-PEX



SYSTEM SPECIFICATIONS 1.USE UNIT LF:TAD TL-1601B 400 97.5dB 500W f 28Hz ~ 1.000Hz 8 2.USE UNIT LLF:TAD TL-1801 464 96.5dB 800W f 26Hz ~ 2.000Hz 8 3.USE UNIT MID:TL-1102 276 94dB 500W f 31Hz ~ 3.000Hz8 8 3.USE UNIT DRIVER:TD4001 178 110dB 60W f600Hz ~ 20.000Hz 16 4.YAMAMOTO HORN:F280A CLOSSOVER: 400Hz H90° V40° 5. FREQUENCIES:18Hz ~ 20000Hz 6.MEWON:ULTRATWEETER 7.RMSCAPACITY:500W 8.LOW FREQUENCIES:18Hz 9.NPMINAL IMPEDACE:8 10.SENSITIVITY:2.83V/1m/98dB CLOSSOVERFREQUENCIES LLF:150Hz [lLPF-6dB/18dB/oct] LF:500Hz [LPF-18dB/24dB/oct] MF:800 [MPF-18dB/24dB/oct] HF:1120 [HPF-18dB/24dB/oct] UHF:CONTROLFUNKTION ATT: 11KHz 19KHz 23KHz UHF:11.000Hz [UPF-6dB/oct] SYSTEMSHAPE:W1200 H1000 D800 WOOFERSHAPE:W800 H1000 D600

フロントロードホーン+バスレフ.フロア重厚TAD 1601b TWIN低域分割CLOSS125Hz 2WAY ENCLOSURE

SOUND DESIEN ALPHA-PEX



SUPER.H 2.0-51.3 = 49.3cm 101dB/2.83V/m LOWER 14,000Hz UPPER PASS LOWER SLOPE 18dB UPPER 18dB

ACCUPHASE M-6000 MONO: 150W/8 電力比22dB-20dB = +2dB 105dB-101dB = +4dB ± 0dB: LEVEL ± 4.0 帯域14,000Hz~PASS

H±0 cm 112dB/2.83V/m LOWER 630Hz UPPER 14,000Hz LOWER.SLOPE-18dB/oct UPPER.SLOPE18dB MAX60W

MH.LIGHT.LEVEL -30dB/oct RIGHT.LEVEL -30dB/oct LEFT.DELAY 0cm LIGHT.DELAT 0cm PHASE REV/REV

ACCUPHASE M-6000 MONO:150W/8 電力比22dB-21dB = +1.0dB 112dB-105dB = +7dB LEVEL ± 6.0dB 帯域450Hz ~ 14,000Hz

W.51.3-19.7 = 31.6cm ALTEC:515-8G:105dB/2.83V/m:LOWER SLOPE 18dB/oct 250Hz UPPER SLOPE 18dB/oct UPPER F500Hz ACCUPHASE M-6000 MONO:150W/8 電力比22dB:LEVEL±3.0 帯域巾125Hz~450Hz CUTOFF/500Hz:L/R PHASE Nor/Nor.:SLOPE 18dB/oct

ENCLOSURE: フロントロ-ロードホーン+バスレフ.フロア型

内容積:未発表ユニット: TAD 1601b×2

バッフル開口径:33.5cm ×2:最低再生周波数:未発表 外形:W953×H857×D68.0cm:重量:81.6kg:H80°V40°

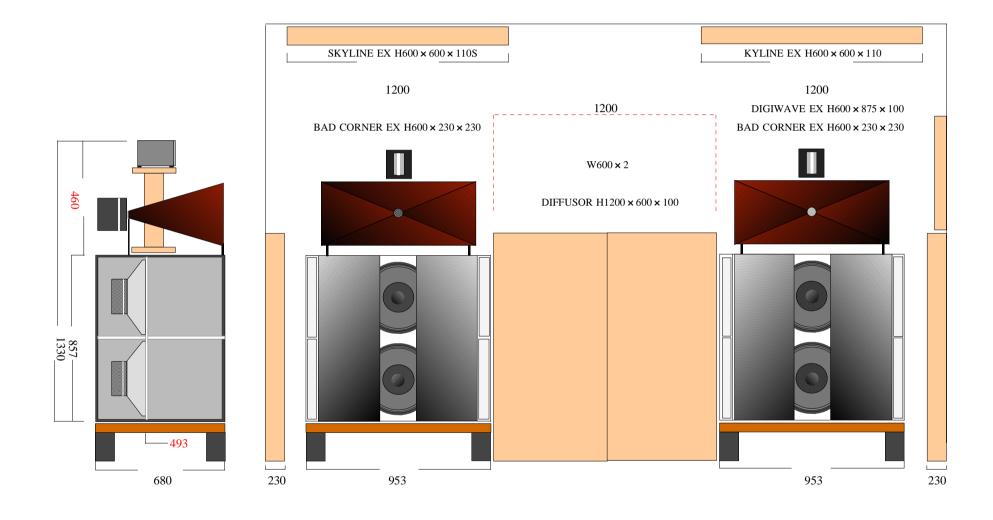
TAD: WOOFER: 1601b: IMPEDANCE8 Fo: 28Hz 周波数帯域: 28~1000Hz入力: 500W: 音圧: 97.5dB/W/m:バッフル開口径: 35.2 cm外形: 400 × D167cm

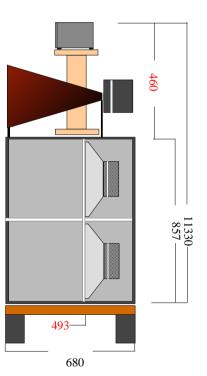
外形:38.9 ×19.7:11.8kg

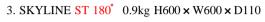
YAMAMOTO: HORN F280A: CLOSS: 400Hz: 指向性: H90° V40° スロート径: 4.9cmミズメ桜集成材外形: W80.6×H33.0×D51.3cm砲金スロートアダプター1986

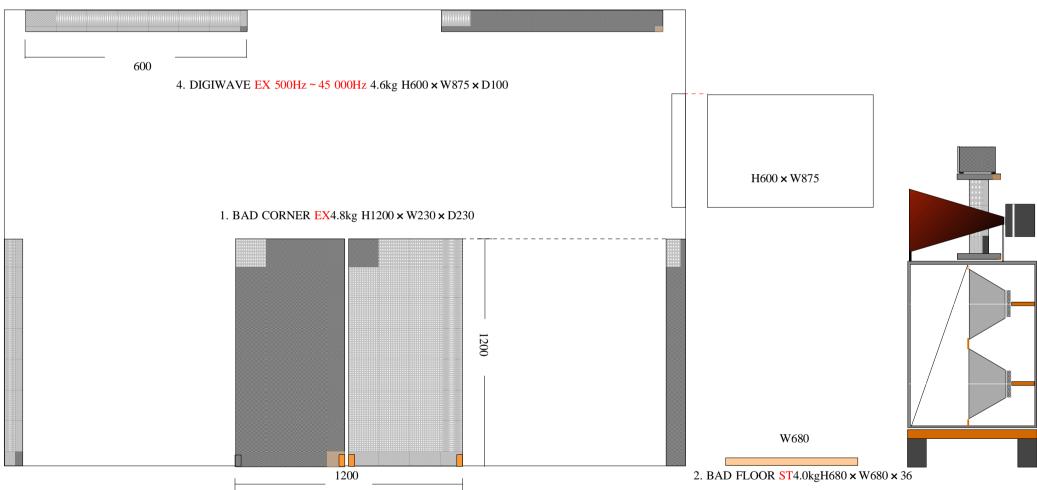
TAD:DRIVER:TD4003:IMPEDACE16 :VOICE径:101mm:再生带域600Hz~20,000Hz:MAX60W:600Hz 遮断12dB/oct:音圧LEVEL:112dB80°×30°装着スロート接続穴径:39mm 外形: 171×D156mm

MUON: LIBON: CLOSSOVER: 11KHz.19KHz.23KHz: IMPEDANCE: 4 : 101dB/2.83V/m: 外形W111×H130×D192









- 5. DIFFUSOR 未塗装 250Hz ~ 8000Hz 16.5kg H1200 × W600 × D230
- 6. DIFFUSORWOOD FOOT. 230mm 未塗装

ORD リスニングルームの提案

SOUND DESIGN ALPHA-PEX

理想のサウンドステージを演出 ORD-DIFFUSOR [ディフューザー]による働き

拡散パネル周波数帯域250Hz~8000Hzまで対応する拡散パネルの働き.音波長は入射角に対して均等に拡散しなければなりません.

音楽による楽器と音声のエネルギーを均一に保つことは大事です。

発音体の音の速さは1秒に344m/秒空気中を伝播する音の速さです.波長は1周期360度1mで計算します.

空気の分子の働き

現在部屋に使用されている壁、天井等に張られた板状のベニヤ、ボード類は特定の周波数で振動し、共振現象を起因、低音域でピーク現象を生じさせます。 SOUND ROOMにおける残響時間の設定は重要です、残響時間は部屋内の入射、反射の平均吸音率で想定計算します。

音響建築設計では複合吸音材を用い.壁の設計を計算.最適な残響時間を設定する目安とします.

残響時間の仕組みは音源が停止してから60dB減衰するまでの時間内で想定します .通常は500Hzでその値を計算します.

オーディオルームは単に試聴室ではなく.リスニングルーム「音楽鑑賞ルーム」として設計を施します.

通常のリスニングルームでの残響時間は20畳の和室で0.5~0.6秒で考慮します.モニタールームの設定とは相違があります。

QRDの拡散パネルはエネルギーを変換せずに入射.反射を均等に拡散させる為に理想的です.

Digwave 「デジウェイブ 1

定在波[ノルマルモード]に関しての問題は壁を壊して立方体型からL型直方体に変化しましたので解決策となりました.

特に定在波が発生する現象は壁と壁の距離計算で生じます.波の波長が1/2になる場合に生じます.

50Hzの音波て波長は6.8m.1/2は3.4m.50Hzで定在波が発生します.壁と壁の間の距離がそれ以上離れているので発生は避けられます.

壁面に対しては圧力が高くなり、その位置から1/4波長離れた位置に圧力が0となる場所がありますので位置調整が必要となります

対数比率が不適切だと定在波が発生しますので.壁面にデジウェイブを展開させる事は定在波を発生させない対策案です.

回折 拡散 BAD Corner 「コーナー] BAD floor 「フロア]

波長が障害物等によりその波長は折れ曲がり裏側に回り込む回折現象です.低音で波長が長くなると.このような現象は強くなります.

部屋にはさまざまな凹凸があり、凸面に波長があたると音は散乱します、また凹面にあたるとエネルギーが集中します。

特に入り隅には反射されたエネルギーが集中しやすくエコー等の発生現象が生じやすくなり音も濁ります.明確に音が再現されません。

フラッターエコーに関しては床と天井間の音のやりとりでリスニングルームでは絶対にあってはならない現象です.

音の輪郭がにじんだり、音歪みの原因ともなります、それぞれの拡散を高めるには平面壁を避けて凹凸を付け、吸音材を分散配置することです。

自然なサウンドを損なわない癖のないリスニングルームでの重要な対策となります。

さらには室内に放出された音は壁、天井、床等で反射を繰返します.

音は境界に繰返し衝突して少しずつ吸収し.自然に減衰はしますが.それはルームに全ての対策がなされた場合となります

SPEAKER UNIT HORN/DRIVER SPECIFICATIONS

- 1.DRIVER TAD TD-4001 5連スリットタイプ ボイスコイル口径101mm
- 2.再生周波数帯域:600Hz~20,000Hz::最大入力:60W [600Hz.-12dB/oct:]出力:110dB/W/m::インピーダンス16
- 3 クロスオーバー: 600Hz以上遮断特性12dB/oct以上
- 4. スロート接続部穴径49.2cm 6M×4穴振動板ベリリウム:取付寸法:101.6mm[4穴式]
- 5.質量:12.6kg 外形寸法: 178×155.5mm [D]

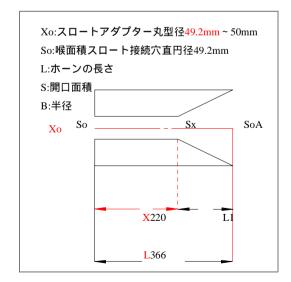
HORN ORIGINAL SPECIFICATIONS1.型式:HORN断面形状:エクスポーネンシャルホーン

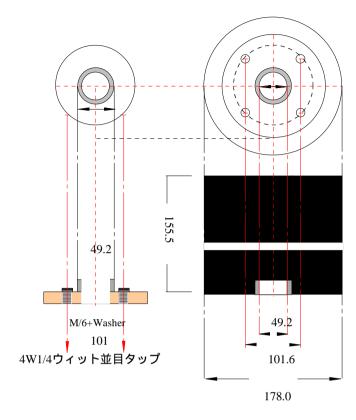
Fcカットオフ周波数:(Fc)はできるだけ低く設計すべきですが実用的サイズとなると最低fFcは100~150Hzが限界となります

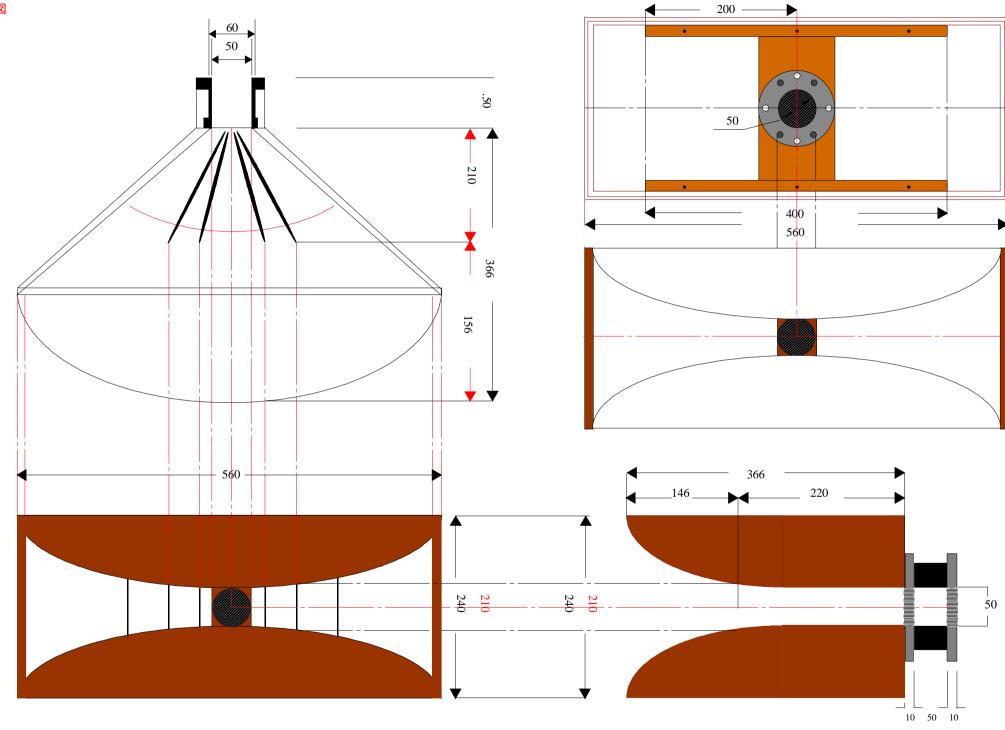
- 1.Fc:ホーンカットオフ:350Hz:放射抵抗が一定となる周波数はFcの約2倍になる為.帯域は低く設定することが望ましい。
- 2.推奨クロスオーバー600Hz~800Hz:
- 3.指向性:水平90°垂直40°
- 4.So:WOOFER 実効振動面積: TAD160140cmユニット口径のSoは実効振動面積の80%~100%で計算すると実行振動半径は 17cm 90%で計算するとSo数値は $S=(17)^2 \times 0.9 \times 0.9$
- 5.TAD: TD4001ドライバースロート径:49.2mm: 外形:W470mm×H220mm×D340mm
- 6.ホーンの長さL値: Sx=Soe^{mx} L=1/logS/SoL=(1/0.0913)log(4.805/817)

エクスポーネンシャルホーン基本下記図形

- 1.So~Sまでの面積の広がりは指数係数で変化します.指数ホーンと言われます
- 2.ホーンフレア曲線の大型ホーン使用場合大型口径WOOFERとのカットオフ周波数と同じ場合SoがSoAに変化/LがL1に変化します3.Fcカットオフ周波数はできるだけ低く実用性のある寸法で設計低音域の限界周波数はカットオフ周波数Fcで定まる







上下台: MEON STAND 桜集成材W160×D210 t32mm

1.DKS- UPD3S

2.支柱: H400×100×100

3.DKS-SP40

