

## 音工房 Z 試作 3way (4way) ブラインドテスト方法

2018 年 6 月 27～28 日

場所 音工房 Z 2 階試聴室



社内ブラインドテストは 2018 年 6 月 27 日と 28 日の 2 日間にかけて行った。

27 日は 3Way(+スーパーツイーター)と Yamaha NS-1000M との比較

28 日は 3Way と Diatone DS2000HR との比較

## ■実験方法

ジャンルの異なる音楽ソース 10 曲を予め  
選択しておく。

### ●使用するスピーカー

- ・音工房 Z 試作 3way (4way) スピーカー

スーパーツイーター Fostex T90A (Yamaha NS-1000M との比較時に使用)

ツイーター Fostex FT28D

ウーファー Fostex FW168HR (密閉 点音源エンクロージャー)

ウーファー Z-Trento 試作品 78L (密閉)

ネットワークは比較するスピーカーと判別が難しくなるよう  
それぞれ定数を調整する。

- ・Yamaha NS1000M

- ・DIATONE DS2000HR

被験者にはどちらのスピーカーが鳴らしているかわからない状態で、スピーカ  
ーの能率調整を出来るアンプ (使用機材を参照) を使用して音圧を揃えて試聴  
する。

試聴する音源は、様々なジャンルから 10 曲を選び  
1 曲につき 2 回同じフレーズを 10 秒間の無音部分を挟んで再生する。

1 回目にかけるスピーカー・2 回目にかけるスピーカーは  
ランダムに変える。

音源の長さはそれぞれ 30 秒～45 秒程

同じスピーカーは 2 度かけない。  
スピーカーA をかけたら次にかけるのは スピーカーB。  
被験者は最初に聞いたスピーカーの  
音が好みか、後に聞いたスピーカーの音が  
好みかを用紙に記入する。

**試作3way(4way)スピーカー VS NS-1000M/DS-2000HR**

好きだと思ったほうに、✓をしてください。  
違いがわからない場合は未記入をお願いします。  
1回目に流すスピーカーと2回目に流すスピーカーはランダムに変えています。  
(毎回1回目にかけるスピーカーが同一ではないという意味です)

	ジャンル	1回目にかけたスピーカー	2回目にかけたスピーカー
1曲目	クラシック ヴァイオリン		
2曲目	クラシック オーケストラ		
3曲目	クラシック バイブオルガン		
4曲目	器楽 和太鼓		
5曲目	ジャズ ウッドベース		
6曲目	ジャズ		
7曲目	ジャズ		
8曲目	ファンク		
9曲目	Electro HOP		
10曲目	バラード		

お名前

切り替えスイッチには、接続されているスピーカーの番号が出るので、リスナーに見えないように設置する。



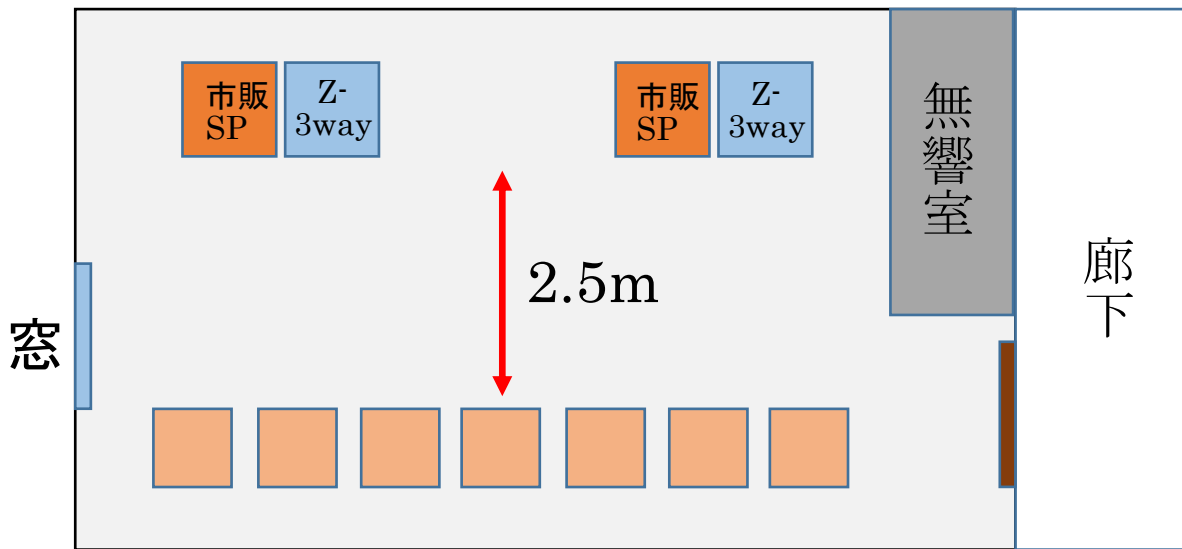
## 使用音源

- 01 ヴァイオリン (プニャーニのスタイルによる)前奏曲とアレグロ  
[五嶋みどり アンコールより]
- 02 オーケストラ 組曲《惑星》 作品 32 第4曲木星  
[ガーディナー フィルハーモニア管弦楽団]
- 03 パイプオルガン Lindenkirche Berlin
- 04 和太鼓 三国幻想曲 [鬼太鼓座より]
- 05 ウッドベース ザ・サーガ・オブ・ハリソン・クラブフェザーズ  
[Wood より]
- 06 ビブラホン Softly As In A Morning Sunrise 6.27  
[The Modern Jazz Quartet -The Last Concert]
- 07 ギター Don Juan [ギター・エッセンシャル]より
- 08 ファンク Billie Jean [マイケル・ジャクソン]
- 09 女性ボーカル Electro HOP Fancy feat. チャーリーXCX  
[イギー・アゼリア]
- 10 男性ボーカル Tears In Heaven [エリック・クラプトン]

切替時にスイッチから音が出るので、新しい曲が変わるときには何回かスイッチを押し、どちらのスピーカーに接続されているのか分からないようにした。

リスナーの試聴位置によって、部屋の定在波の影響により聞こえる音量が違うので、椅子の設置位置は事前に慎重にテストを行い、ばらつきは出てしまうが、極端に差が出てしまう位置は避けた（主に背面からの距離による影響が大きかった）





スピーカーのセッティングは左右を等距離に設置する事を理由に上図のような置き方になった。

視聴位置での音圧は 75dB 程になるように調整した。

(バフル面から 2.5m の位置)

## ■使用機材

試作 3way (4way) スピーカー



ウーファー 25cm Z-Trento 試作品 (72L 密閉)

スクーカー Fostex FW168HR (点音源・密閉)

ツイーター Fostex FT28D ドーム型

スーパーツイーター Fostex T90A ホーン型 (NS-1000M との比較時に使用)

## YAMAHA NS-1000M



能率 90dB/W/m

クロスオーバー周波数

500Hz 6kHz 12dB/oct

ウーファー 30cm ドーム型

スクーカー 8.8cm ドーム型

ツイーター 3cm ドーム型

## DIATONE DS-2000HR



能率 90dB/W/m

クロスオーバー周波数

500Hz, 4.5kHz

ウーファー 30cm コーン型

スクーカー 6cm ドーム型

ツイーター 2.3cm ドーム型



能率補正スイッチ Sophisonant Audio SSP-01 SSU-01



パワーアンプ      Accuphase A-35    (上段)  
プリアンプ        Accuphase c2410   (下段)



CD プレーヤー      DENON DCD-1600NE

