

## F200A イコライザーによる F 特性調整

2010 年 11 月 7 日

今井 明

### 1. 目的

イコライザーを使用して、オーディオのリスニングポイント周波数特性をフラットに調整すること。また、そのときの音楽ヒアリングを評価する

### 2. 測定日 2010 年 11 月 7 日

### 3. 測定方法および機材

#### 1) F 特性の測定

測定プログラム : My Speake (サイン波 : 20Hz~20KHz)

マイク : ベーリンガー ECM8000

パソコン : 富士通ノート FMV-BIBLO-LOOXC/E50

#### 2) イコライザー

サウンドハウス : CEQ231 (31 バンド EQ) 、レンジ 12dB

#### 3) スピーカー

フォステクス F200A 60L 密閉箱 (自作)

#### 4) アンプ

音響 FR-N7SX (コンポ用)

#### 5) 調整方法

##### ① 周波数特性の設定の概要

- ・ 1kHz を 0dB とし、1kHz 以下プラスにし、1kHz 以上をマイナスにする。

(50Hz : +6dB、100Hz : +4dB、100Hz : 4dB、200Hz : 3dB、1kHz : 0dB  
4kHz : -4dB、10kHz : -7dB)

##### ② 20HZ から 100HZ を繰り返して調整

##### ② 100HZ から 1kHz を繰り返して調整

##### ③ 1kHz から 20kHz を繰り返して調整

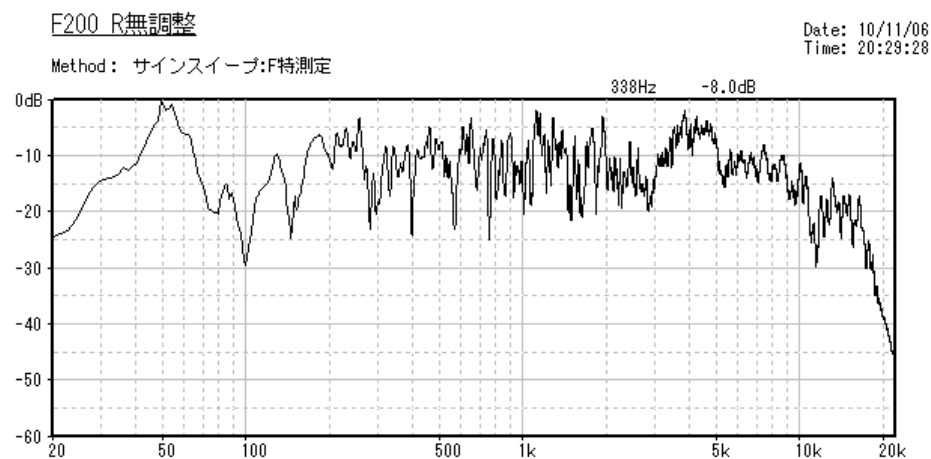
##### ④ 最後に全体バランスをとる

※ 先ず、ピーク部分の頭を揃えることを中心に行う。次に著しいディップを持ち上げる。(根気が必要)

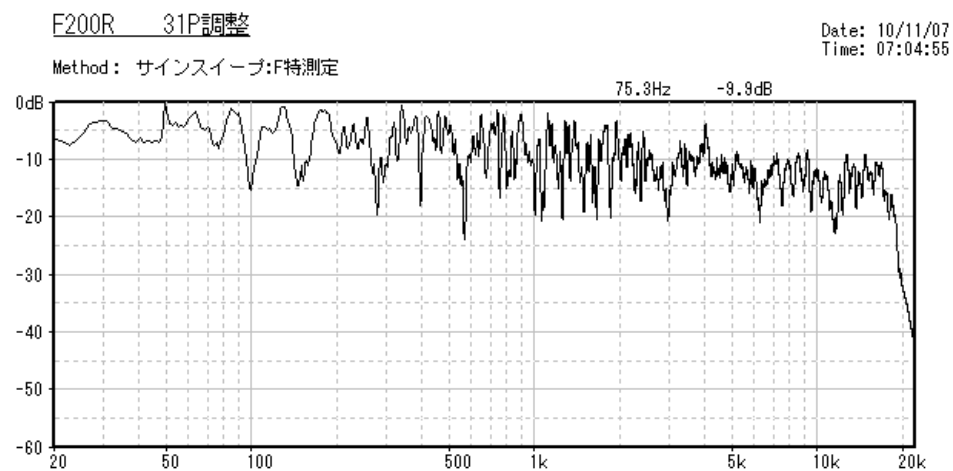
・・・以上 石井伸一郎氏著書内容を今井アレンジ

#### 4. 調整結果

##### 1) 右スピーカー 無調整



##### 2) 右スピーカー 31ポイント調整

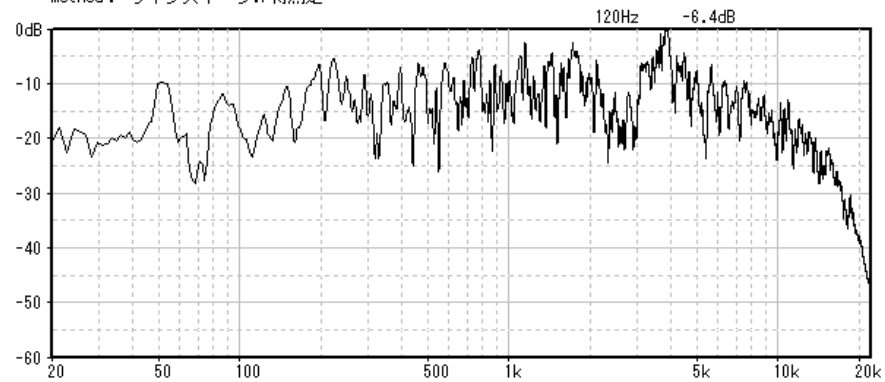


### 3) 左スピーカー 無調整

F200 L 無調整

Date: 10/11/06  
Time: 21:25:45

Method: サインスイープ:F特測定

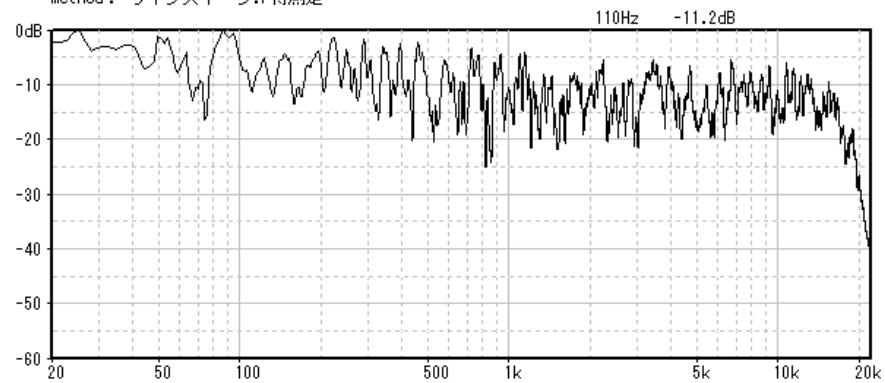


### 4) 左スピーカー 31ポイント調整

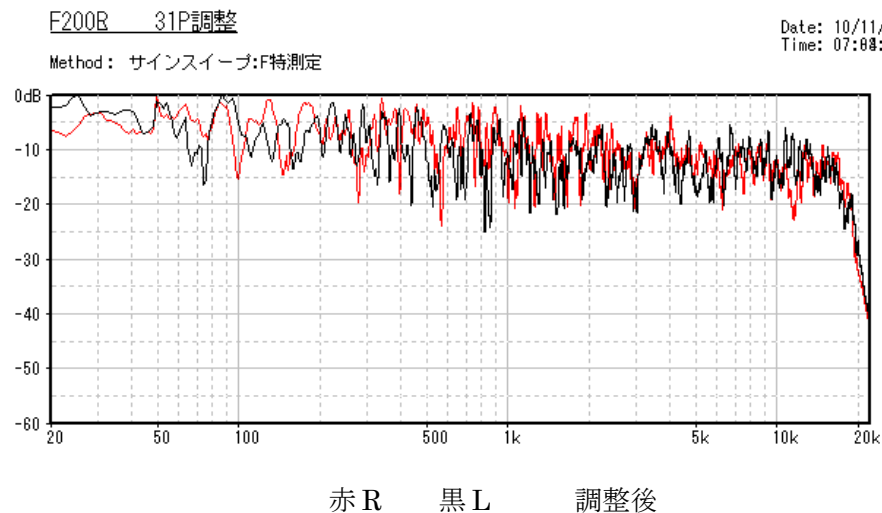
F200L 31P調整

Date: 10/11/07  
Time: 07:33:17

Method: サインスイープ:F特測定



## 5) 左右スピーカー 31 ポイント調整後



## 5. 考察

### 1) 調整について

調整の手順は、計画に従い① 20Hz から 100Hz から②③とした。

最初の設定では 1kHz 以下をブーストするとの意識が働き、グラフを見ながら調整したが、低音が出すぎて鮮明度が失われた。再度、フラットを意識して 1kHz をセンターとして低音を気持ちあげる、高音を気持ち下げるようにした。また、ピークを落として揃える感じで調整、著しいディップは部分的に引き上げる感じで調整した。2 回目の設定で希望する特性が得られた。調整時間は、片側 ch で約 1 時間であった。調整経験を積み重ねれば 30 分程度に短縮可能と思われる。

### 2) リスニング評価

低音を中心に、太い大黒柱が 1 本通った感じで「ドッシリ感」「安定感」が出た。中高音も過不足なくよく出ている。低音から高音までバランス良く出ている。

明確に言えることは、今まで聴いて来た音でなく、生まれて初めて聴く音であった。

※ CD プレーヤー : デノン DCD-755SE

※ ソース : ROBERT LAKATOS、NEVER LET ME GO

以上