

OAE 信号測定マニュアル

1. 使用機器

• PC MATLAB プログラム

• Etymotic Research ER-10B+
マイクアンプ（録音）



• OCTA-CAPTURE

PC と各装置を接続する（各装置のデータを
PC へ）



• TEAC HP-F200
骨伝導ヘッドホン



• Audio-technica
HEADPHONE AMPLIFIER AT-HA21
ヘッドホンアンプ（音を出力）



2. 測定手順

1. オクタキャプチャーの設定を PC で確認する.

2. 機器を接続する(次ページ参照).

3. 電源 ON

4. プログラムを動かし測定終了を待つ.

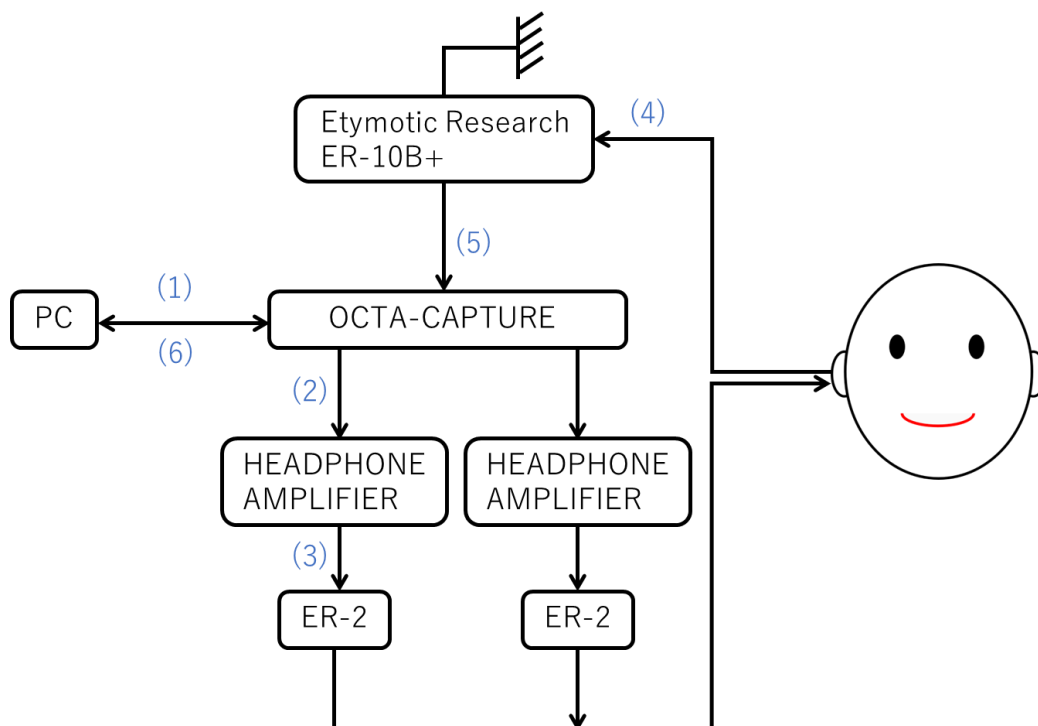
注意：別紙の「小野測器測定マニュアル」を参考に、適宜、音圧レベルの確認・調整をする。
（長期間使用しなかった場合など）



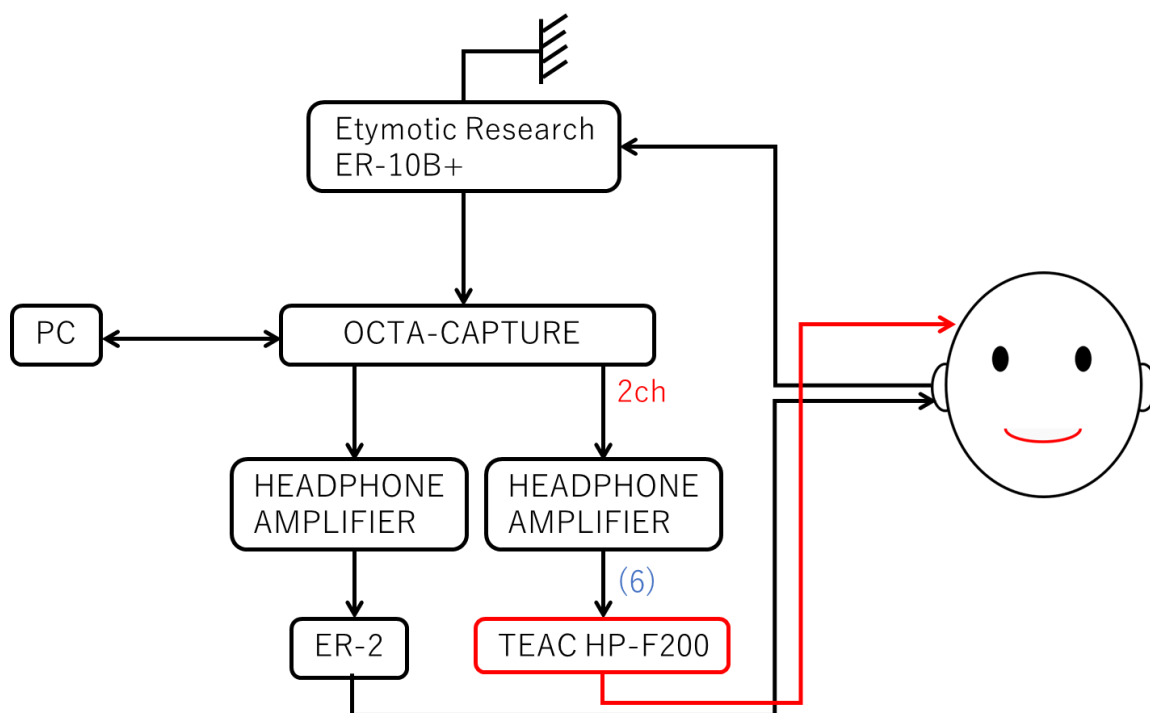
測定時の様子

3. 測定簡略図

○気道測定



○骨導測定

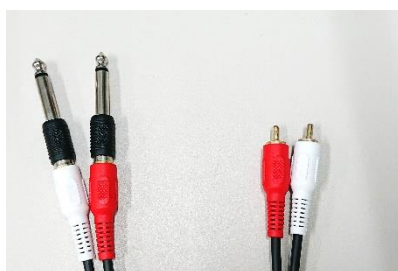
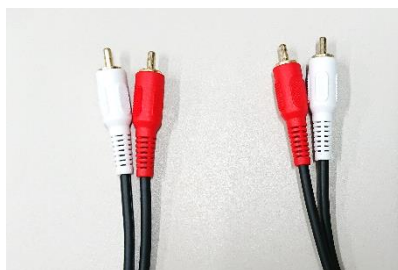


(1) PC - OCTA-CAPTURE

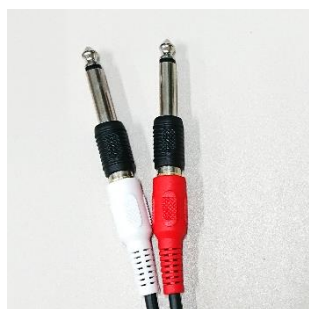
ケーブル名 USB ケーブル (Type A-B)	
PC 側 	省略
OCTA-CAPTURE 側 	

(2) OCTA-CAPTURE - HEADPHONE AMPLIFIER

ケーブル名
RCA ケーブル
(写真左上)
RCA(メス)-フォーンプラグ(6.3mm) 変換コネクタ(写真右上)

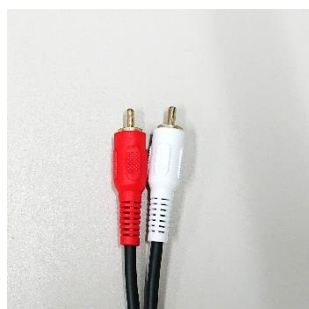


OCTA-CAPTURE 側

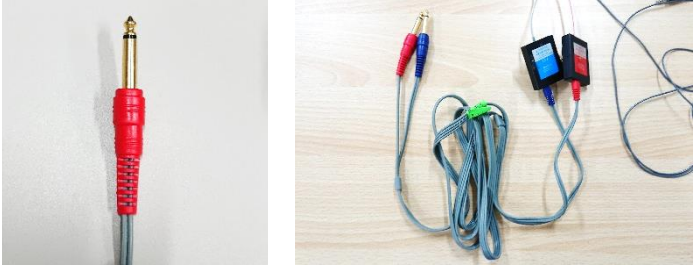


リア・パネル

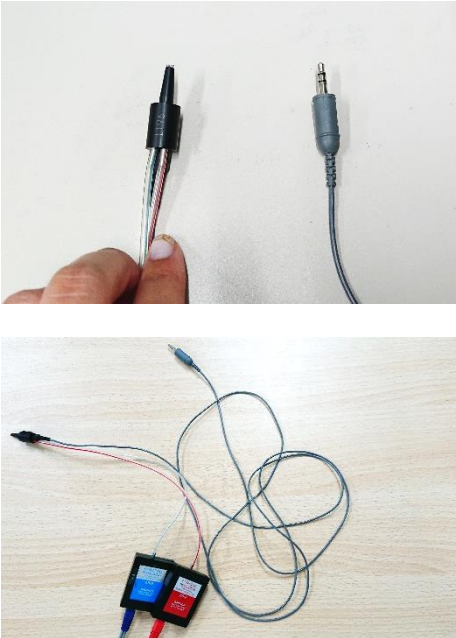
HEADPHONE
AMPLIFIER 側



(3) HEADPHONE AMPLIFIER - ER-2

ケーブル名 DPOAE 測定装置付属 のイヤホンケーブル	
HEADPHONE AMPLIFIER 側	
ER-2	

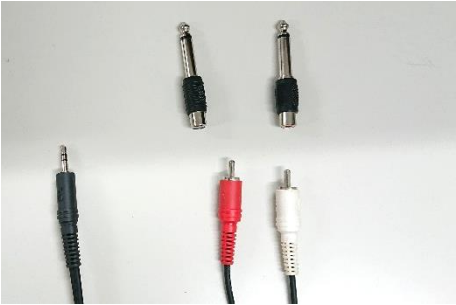
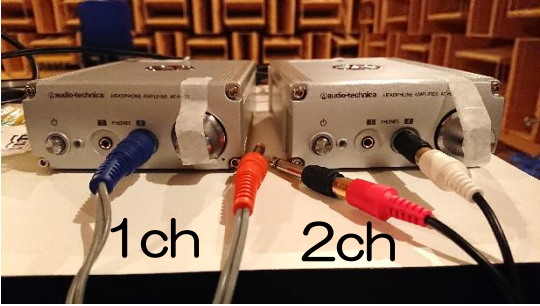
(4) イヤーチップ - Etymotic Research

ケーブル名 DPOAE 測定装置付属 のマイクケーブル	
イヤーチップ側	
Etymotic Research 側	

(5) Etymotic Research - OCTA-CAPTURE

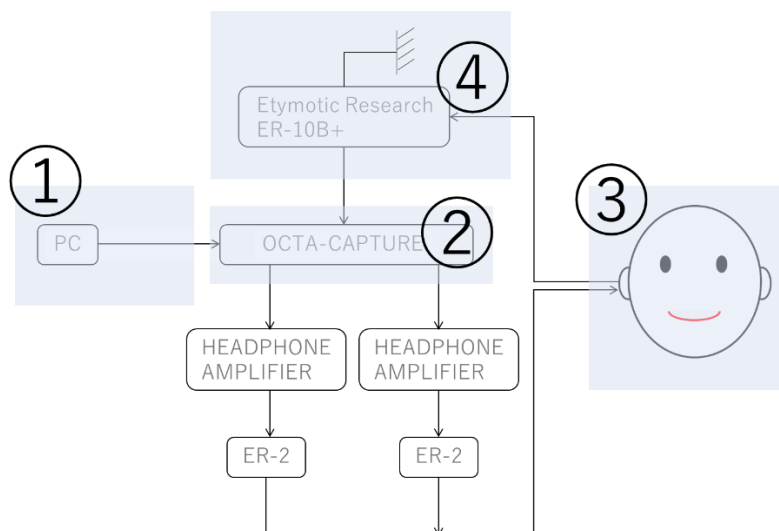
ケーブル名 RCA(メス)-BNC(オス) 変換コネクタ (写真上) XLR(オス)-RCA ピン (オス)変換ケーブル(写真下)	 
Etymotic Research 側	 
OCTA-CAPTURE 側	  

(6) OCTA-CAPTURE - TEAC HP-F200

ケーブル名 RCA(メス)-フォンプラグ(6.3mm)変換コネクタ(写真上) オーディオステレオミニ-RCA変換ケーブル(写真下)	 
HEADPHONE AMPLIFIER 側	 
TEAC HP-F200 側	  

4. 注意事項

OAE 測定用のプログラムを動かすだけ、(パラメータ等は多田さんの修論を参考に) なので注意事項等記す。



①PC 周辺

ケーブルの長さの都合でつなぐケーブルがはずれやすい,外れかけていると 10kHz 以降にノイズが発生しやすい.

②オクタキャプチャー周辺

オクタキャプチャーの設定

オクタキャプチャー本体でもできるが PC 内で行うとわかりやすい.

- ・サンプリング周波数の確認
- ・48V 等の設定をすべて OFF であることの確認



③イヤープローブ，被験者

- 被験者本人の耳に合うようにイヤーチップを選んでもらう。
- ケーブルが動かないようにする
- スマートフォン等電波が発生する機器を無響室内に持ち込まない

④マイクアンプ

- **OUTPUT は+20dB**
- 電池の確認をこまめに！
- 長期間使用しない場合はバッテリーを抜いておく
- **機器からでているアース線を無響室外のコンセントからのアース線につなげる**(繋げないと4kHz 付近にノイズが発生し測定がうまくいかない)
- 実験後電源を OFF にする。



5. DPOAE の参考文献

- 1) 石津希代子：“耳音響放射の概要，” 日本大学大学院総合社会情報研究科紀要 No.11, 397-402 (2010)
- 2) 川島宣義, 他：“歪成分耳音響放射の発生機構について,” Audiology Japan 40, 164 ~172(1997)