

---

# 設計のお粗末なバイノーラル録音用マイクロホンを改良する方法

Ver. 2

2023. 6. 29

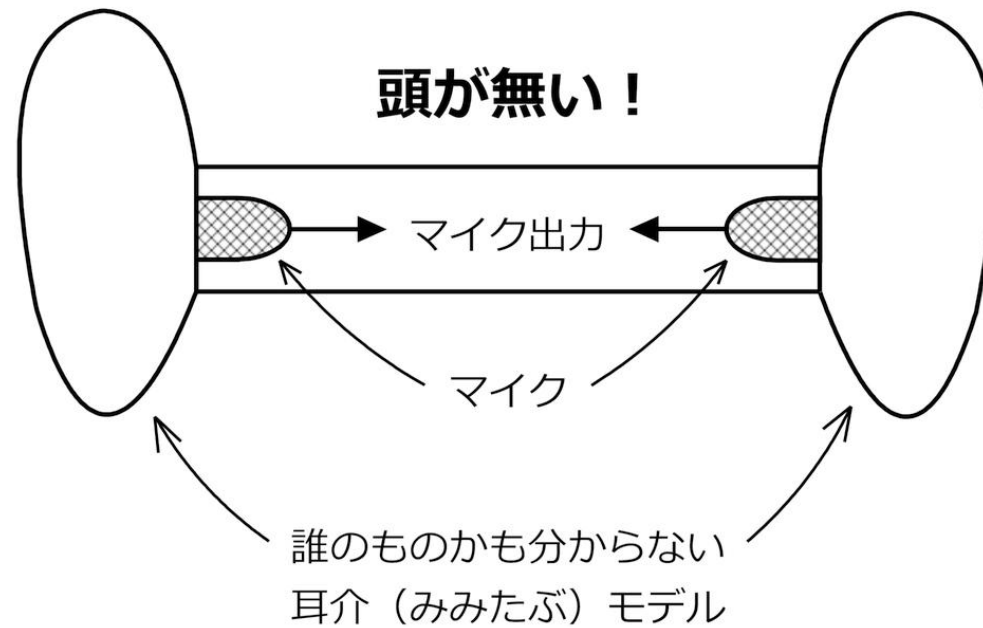
## 有限会社ケプストラム

市販の設計のお粗末なバイノーラル録音用マイクロホンを簡単に改良する方法をご紹介します。  
この種の製品のamazonでのユーザーの性能評価にはかなり厳しいものがあるようですが、改良すれば正面の音のレベルが低い／中抜けする、正面の音が頭外定位しない（前方に定位しない）という致命的欠陥は改善されるはずです。

改良方法は大変簡単で、これ以上簡略化出来ないほど単純化した頭／顔のモデル（バッフル）を取り付けるだけです。中央が凸であれば取り付けるバッフルの形状／寸法、素材等は適当でかまいません。手っ取りばやく試してみてください。（バッフルにはある程度の強度は必要で共振したりしてはいけません）

単純なバッフルでも無いよりははるかにマシなHRTF（Head Related Transfer Function、頭部伝達関数）の近似になります。頭・顔での音波の回折・反射を適当に近似できればそれで十分です。

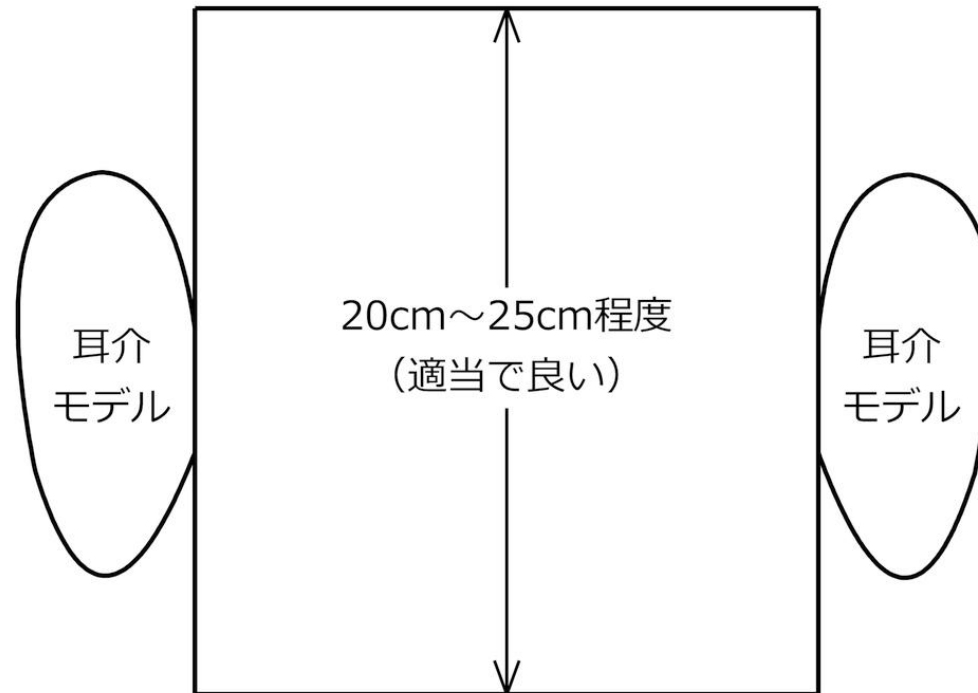
設計のお粗末なバイノーラル録音マイクロホンの例



多数の人の耳介計測データを単純に平均化したモデルが  
大多数の人にとって最適である保証すら無い

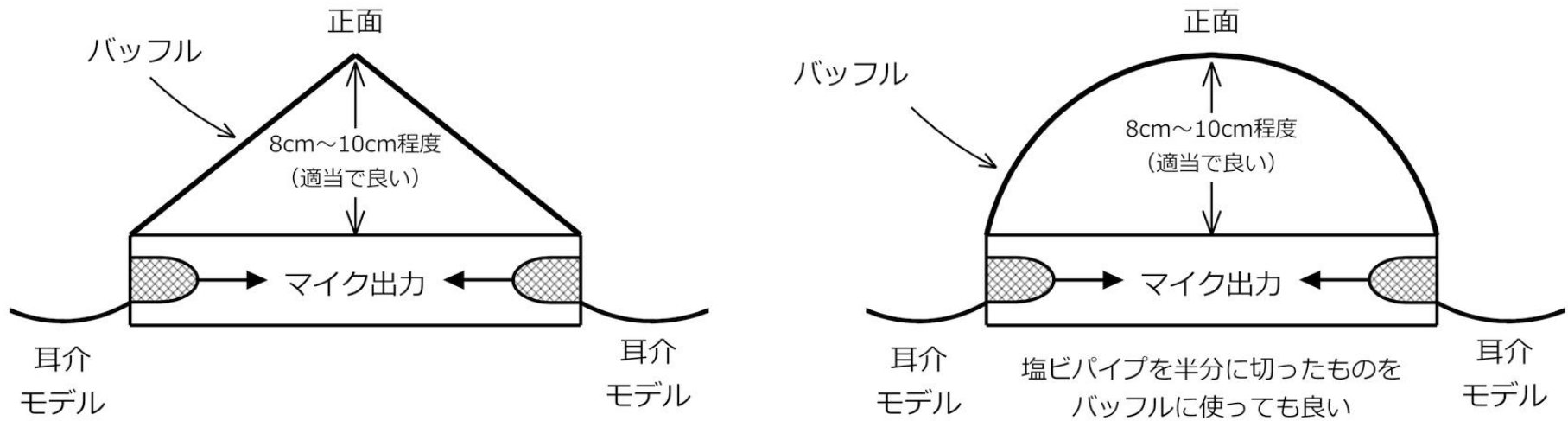
設計のお粗末なバイノーラル録音マイクロホンの改良例  
(正面から見た図)

**頭／顔をつける！**



設計のお粗末なバイノーラル録音マイクロホンの改良例  
(上から見た図)

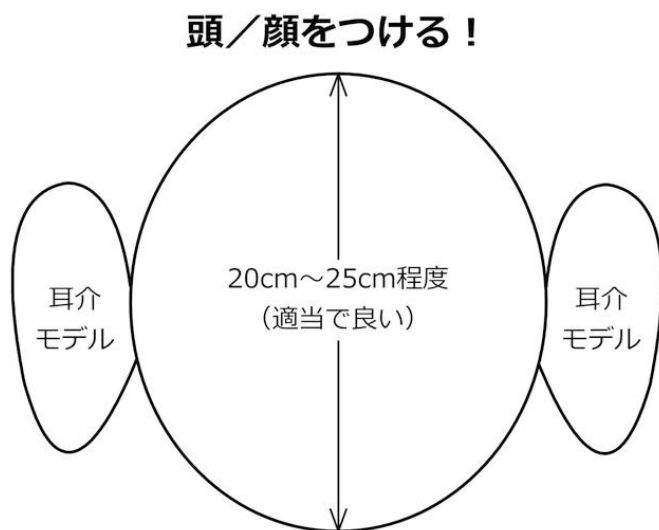
**頭／顔をつける！**



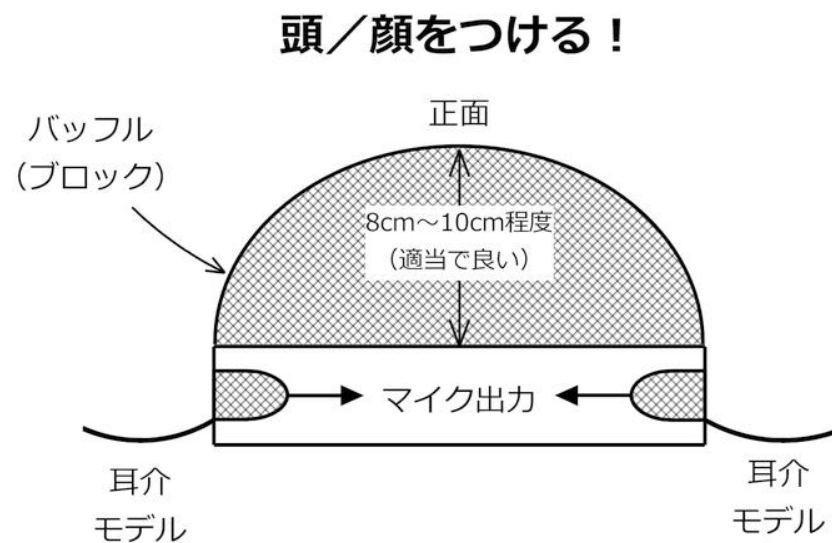
バッフルの材質はプラ板、アクリル板、アルミ板、木（模型工作用のバルサ材etc）、プラスチックの下敷き等適当で良い

手間をかけて工作をする余裕があれば、板状のバッフルの代わりに発泡スチロールやバルサ材を削り出して作った半球状の「顔」を取り付けてみてください

設計のお粗末なバイノーラル録音マイクロホンの改良例  
(正面から見た図)



設計のお粗末なバイノーラル録音マイクロホンの改良例  
(上から見た図)



発泡スチロールやバルサ材のブロックを削り出して半球状の頭／顔を作る  
中央が凸であれば適当な形状で良い