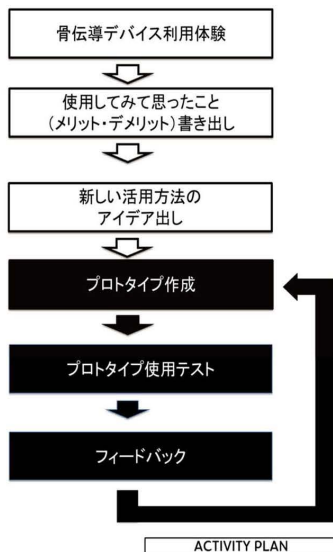


骨伝導デバイスの新たな活用方法

骨伝導イヤホンについて

骨伝導イヤホンは広く一般で使われている耳の穴にさし、鼓膜から音を聞くもの（カナル型イヤホン）とは違い耳の周囲の骨か内部の蝸牛と呼ばれる部分が音キャッチで音を伝える仕組みのイヤホン



ACTIVITY SCENE

活動風景


 活動風景
2025/09/24

私たちは骨伝導イヤホンを実際に試すことで、その利点と欠点を明確にしました。得られた特徴をもとにユーザ層を検討しましたが、対象を絞りすぎて議論が停滞したため、再び原点に戻って整理を行いました。現在はプロトタイプを完成させ、今後はテストを通じて改良を進めていく予定です。



カナル結合型骨伝導イヤホン



耳周リアップ図

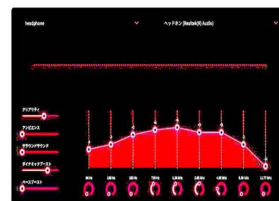
“ながら聴取”を、
もっと自然に。

私たちは「通話しながらゲーム」や「映画を見ながら通話」などの“ながら通話”で不便を感じ、耳を塞がない骨伝導デバイスとカナル型イヤホンを組み合わせ、2方向の音を聞き分けられるデバイスを試作しました。

しかし同時使用時に、骨伝導音がこもる問題が発生。PC用イコライザーで音質を調整すると改善は見られましたが、解決には至りませんでした。この課題を探るため、システムデザイン工学科・脇田先生の研究室で人の声の周波数特性を学び、声が主に500～8000Hzに分布し、低音域を調整することで明瞭さを高められると分かりました。現在はその知見をもとに音質改善方法を検討中です。今後はカナル型イヤホンの4スピーカー構造を活かし、立体的な音響表現の可能性を探りながら、より自然で快適な“ながら聴取”環境を目指して改良を進めます。

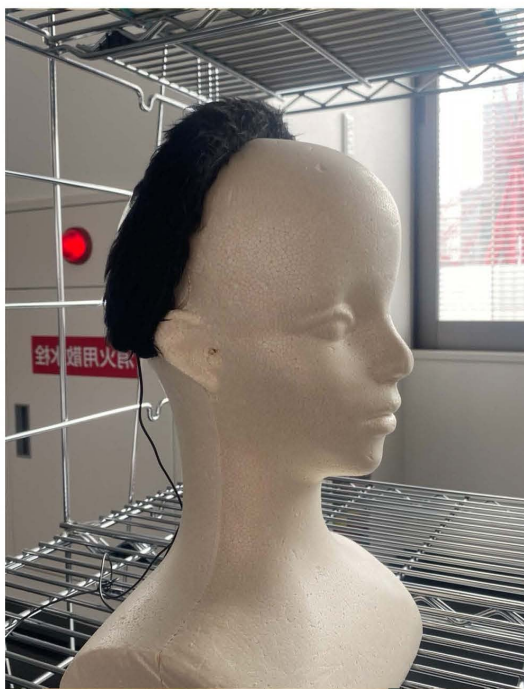
イコライザー

音の高さごとに音量を調整できる機能です。低音を強調すれば迫力が出て、高音を下げれば耳ざわりを抑えられます。人の声は主に500～8000Hzの範囲にあり、不要な低音をカットすると声がより明瞭に聞こえます。聞き取りやすく心地よい音に整えるためのツールです。



PROT TYPE_1

カチューシャ型骨伝導イヤホン



——「聴く」と「おしゃれ」をひとつに。
骨伝導で、もっと自由な音楽体験を

「服にイヤホンが合わない…」・・・そんな経験、ありませんか？私たちは、ファッションと音楽を両立できるカチューシャ型骨伝導イヤホンを提案します。骨伝導デバイスは、耳の周りの骨を通じて音を伝えるため、耳をふさぐ、自然な装着感で音楽を楽しむことができます。このカチューシャ型デザインなら、服装やヘアスタイルに合わせてコーディネートが可能です。