

研究背景

CPAP療法の普及 騒音問題

機器本体の低騒音化
マスク気流音が目立つ...
“睡眠の質が低下”

在宅での療法
使用者 + 非使用者



使用者, 非使用者 両者に影響

研究目的

CPAP療法における快音化

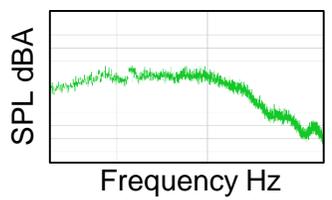


- ・使用者, 非使用者で聞こえる音質の違い
 - ・CPAP呼吸音が睡眠時に影響を及ぼす要因抽出
- 使用者, 非使用者への音に対する不快感の軽減
“快適な在宅医療空間への指針”

研究内容

主な騒音原因の分析

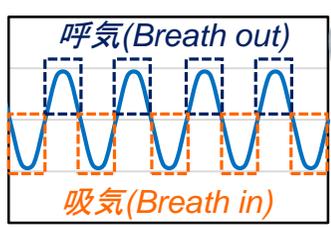
各部品の周波数特性把握



使用者・非使用者
音の伝播経路による違い

骨導音 気導音

CPAP呼吸音が睡眠に及ぼす要因把握



主観評価 × 生体情報

1. 提示した呼吸音と呼吸リズムを合わせた場合のリラックス度を主観評価 × 生体情報により評価
2. 呼吸同調が起こりやすい呼吸音の音質を追究

快音化設計要件の検討

マスクリークポート



- 目標音質へ向けて
1. フィルターの設置
 2. ポートの径変更

睡眠に影響する
周波数域音圧を低減

快適な在宅医療空間へ