会話漏れを低減するブースの設計支援

ワークブースにおける子音に着目した音声情報漏洩防止

アピールポイント

- 1 子音(高音域)に着目し効率的に会話漏れを低減
- 2 シミュレーションを活用した迅速なブースの性能予測
- ③ 音響性能予測から実測評価までワンストップで支援

技術の特徴

- ① **子音に相当する高音域**に的を絞り、低コストで会話漏れを低減する設計手法
- ② 音響数値シミュレーションにより所望の 条件での会話漏れの低減量を算出
- ③ 被験者試験に基づく知見から**人の聴感を** 考慮した会話漏れ防止性能予測が可能

企業へのご提案

以下のようなご要望にお応えいたします

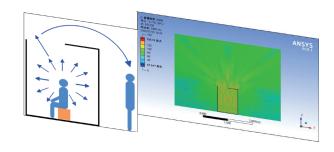
- ・まずは既製品ブースの会話漏れの度合い を把握したい
- ・会話漏れの性能を改善したい
- ・任意の性能に応じた新たなブースの開発 に取り組みたい

技術の概要

①高音域の減衰量と単語了解度の関係 高音域のみの減衰で会話漏れを制御可能

10 単語了解度 90%以下の範囲 ース外の受聴位置での音圧低減量[dB] 0 -10 ブースの 音響特性 -20 73%以下 -30 単語了解度 73%以下と推定 3%以下 -40 音声は聴こえるが内容はほぼわからない -50 (建築学会規準 クラス3rd相当) -60 500 1000 2000 4000 8000 125 250 中心周波数[Hz]

②シミュレーションによる新たなモデルの提案 モデル作成・解析、ブースの挿入損失を算出



③評価・実測・改善提案 現状の性能把握、解析の妥当性確認・改善







試験体例

【関連資料】

渡辺, 日本音響学会秋季研究発表会講演論文集 pp.373-374(2023)

物理応用技術部 光音技術グループ

土屋 洵