

# 多重型音響電子透かしを用いた 音響信号の高付加価値化技術

Keywords 音響信号, 音楽, 音声, コンテンツセキュリティ, 電子透かし

## 01 本研究の適用分野・用途

- 音楽の著作権管理システム
- 録音音声の改ざん検出システム
- 館内音響装置を利用した位置検出システム
- BGMを介した店舗情報案内システム

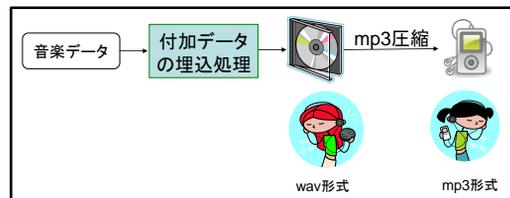
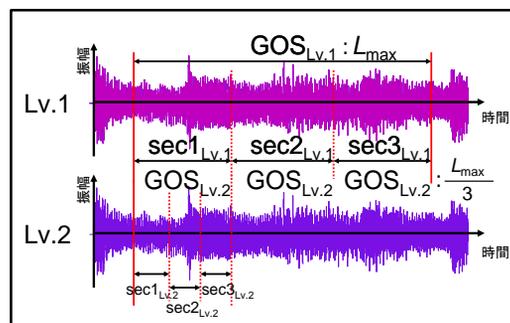
## 02 アピールポイント

- 音響信号に付加可能なデータ容量が従来技術より大幅に増加
- データ容量と音質を要求仕様に応じて調整可能
- 立体音響（サラウンド音響）への応用も可能

## 研究概要

### 基本原理

音楽や音声などの音響信号に対して、人間が知覚できない範囲で微小変化を加える信号処理を施すことにより、新たなデジタル情報を付加することができる。この信号処理を多重化することで付加可能なデータ容量の増大を実現した。



立体音響へ  
応用すること  
でユーザ  
位置検出も  
可能

### 本技術の特徴

- (1) 付加可能なデータ容量の増大が可能  
信号処理の多重化レベルを調整することにより  
所望のデータ容量を確保できる。
- (2) mp3などの音響データの圧縮処理に対応可能  
音響データに施されることの多い圧縮処理を  
経ても付加したデジタル情報を維持できる。
- (3) 立体音響（サラウンド音響）への応用が可能  
立体音響などの音響信号にも応用できる。

