

カーオーディオ オートマティク チューニング

背景:

カーオーディオのチューニング環境は多くのファクターがある。

音質は第1の目標であるが、

{スピーカの低音再生性能(コスト)}

{スピーカの周囲の機構部品のビビリ対策}

{走行騒音を左右される最適な音質音量}

{多様な楽曲の中に、異常にも強い低音含まれるものがある}

{ユーザの好みの音質の多様さ}

{異なる、{音楽と、ニュースや講演}の最適音質}

{人の聴感の音量依存性}

{個人差や年齢による聴覚の感度}

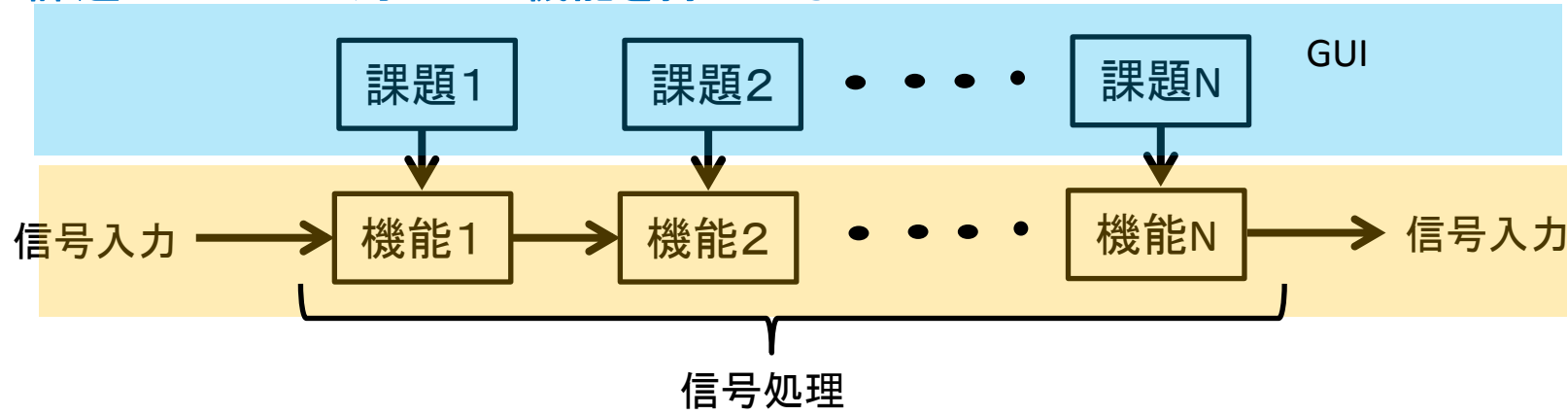
{再生音質を決定するに至る関係者の判断}

などが、総合的に混ざり合って、あるファクターは考慮され、あるファクターは考慮されずに、承認、決定がなされ、音質を司る機能のパラメータが決められる。

少なくとも、ユーザの選択に委ねるファクターと装置が持つべき標準特性は独立しているべき、と考える。

サウンドサイエンスの カーオーディオ オートマティック チューニング の コンセプト

課題一つ一つに対応した機能を持たせる



- [再生音質を決定するに至る関係者の判断] -> GUI で ターゲットとする特性を決定しておく
- [音質] -> GUI で 大まかな特性を修正 -> GUI で 大きな癖を修正 -> 細かな癖は無視
- [低音再生限界] -> GUI と SDC (Speaker Dynamic Range Conditioner) で低音再生限界を決定
- [人の聴感の音量依存性] -> GUI と A_LEF (Automatic-LEF) で聴覚補正
- [多様な楽曲の中の異常にも強い低音] -> GUI と C_LEF Compression-LEF) で最大LEFを設定
- [音楽だけでなく、ニュースや講演のリスニング] -> SMD (Speech-Music-Detection) を設定
- [走行騒音を考慮した音質音量] -> GUI と LNC (Load Noise Conditioner) を設定
- [多様なユーザーの好みの音質] [個人差や年齢による聴覚の感度] -> 必要に応じ HNE (Happy New Ear) を設定
- [スピーカの周囲の機構部品のビビリ対策] -> 総合的に修正