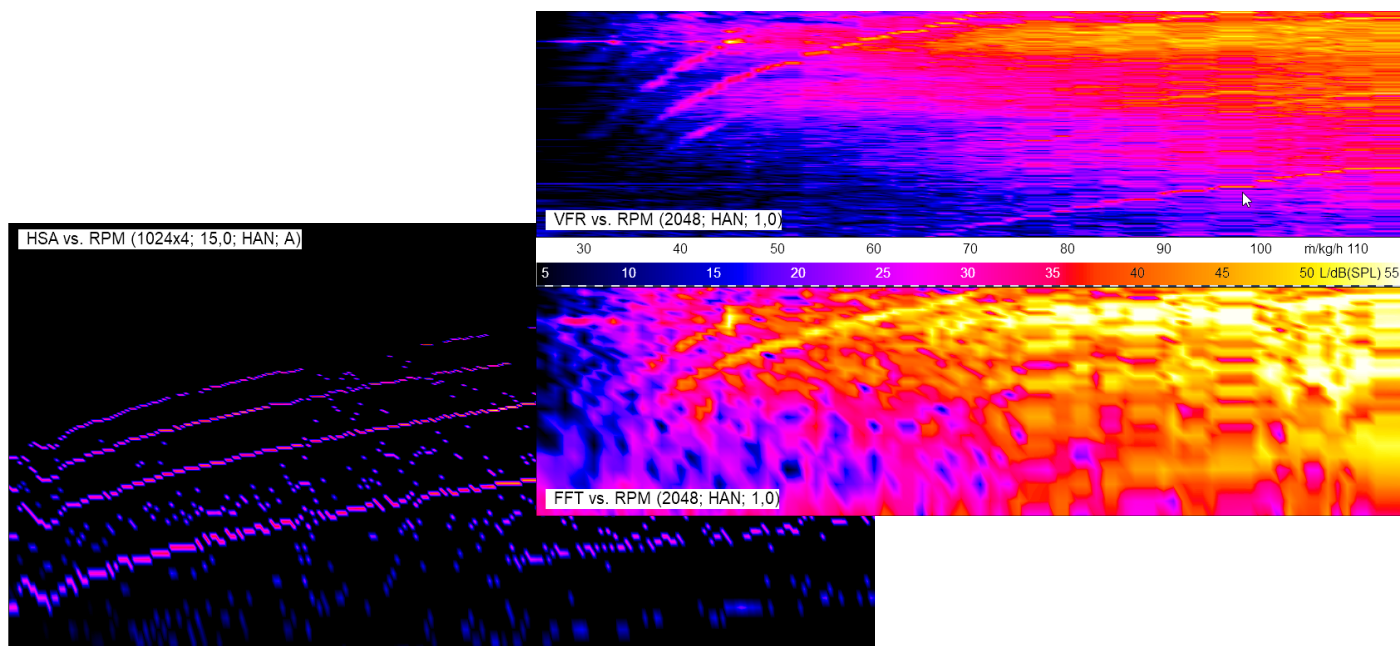




ArtemiS SUITE
Signal Processing

Code 51004

ASP 004 アドバンスト分析 vs. コントロールチャンネル

アドバンスト分析 vs. コントロールチャンネルは、RPM、力などのさまざまなコントロールチャンネルを基準として、高度な分析を実行できる機能を提供します。

OVERVIEW

ASP 004 アドバンスト分析 vs. コントロールチャンネル

Code 51004

アドバンスト分析 vs. コントロールは、FFT vs. RPMのような一般的な分析を超える高度な分析手法を、さまざまなコントロールチャンネルを基準として実行できます。

高分解能スペクトル分析 (HSA) は、非定常信号に含まれる純音成分の分析において、FFTよりも優れた性能を発揮します。HSAは、窓関数スペクトルの影響を低減することで、高い時間分解能と周波数分解能を両立しています。VFRは、人間の聴覚特性に近い解析手法として利用でき、音響信号の低周波スペクトル成分の分析に適しています。

さらに、特別な用途向けの他の分析も利用可能です。

特徴

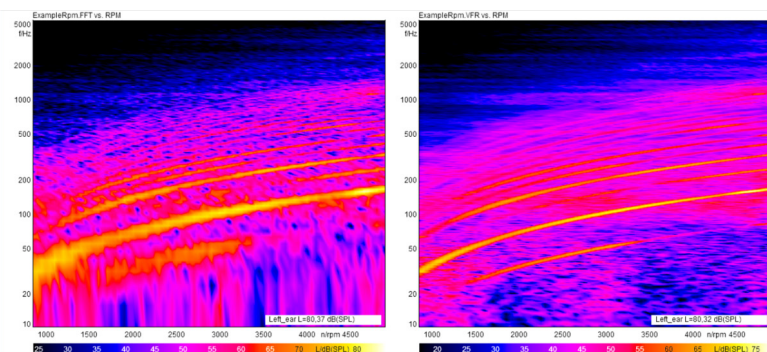
アドバンスト分析 vs. コントロールチャンネルは、RPM、力、温度などのコントロールチャンネルを基準として実行できる各種高度分析機能を提供します。

- › スペクトル分析
 - › HSA vs. RPM
 - › VFR vs. RPM
- › その他の分析
 - › ケプストラム vs. RPM
 - › クルトシス vs. RPM
- › 用途
 - › VFR vs. RPM分析は、短時間で発生する過渡音や純音成分を含むスペクトルの分析に特に適しています。
 - › HSA vs. RPM分析は、低周波の純音成分の分析に特に適しています。

これらの分析は、プールプロジェクト (APR 010)、オートメーションプロジェクト (APR 050)、標準化試験プロジェクト (APR 220)、およびメトリックプロジェクト (APR 570) で使用できます。

適用例

- › トラブルシューティング
- › サウンドエンジニアリング



DETAILS

高度な分析機能により、入力信号をより詳細かつ高度に評価できます。

HSA vs. RPM

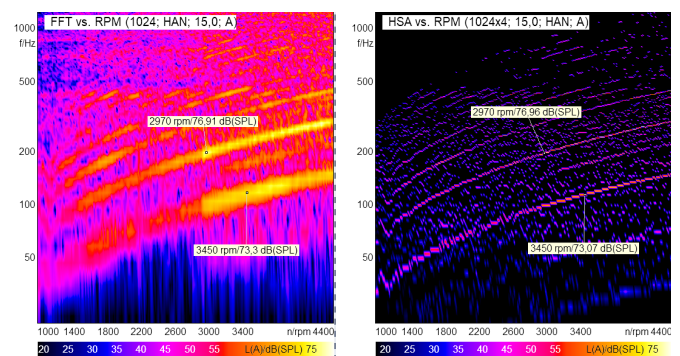
HSA（高分解能スペクトル分析）は、コントロールチャンネルを基準とした信号分析において、純音成分の分析性能を向上させる高分解能スペクトル推定アルゴリズムです。特に短い信号区間の分析では、従来のFFT分析に比べて大きな利点があります。周波数およびレベルをより高い精度で求めることができ、窓関数によるスペクトルの広がり（ぼやけ）を低減できます。

VFR vs. RPM

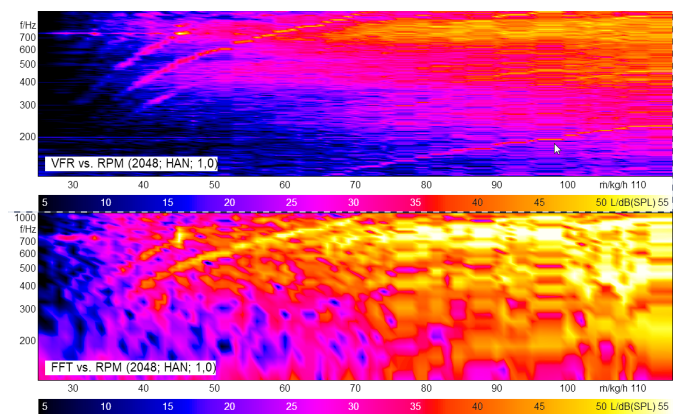
VFR（可変周波数分解能）vs. RPM分析は、FFT分析をベースとしながら、可変周波数分解能を採用しています。このため、FFT vs. RPM よりも、時間領域信号に含まれる低周波スペクトル成分の分析に適しています。FFTでは、対象周波数範囲全体にわたって一定の周波数分解能でスペクトルを表示します。一方、VFRは低周波では高い周波数分解能、高周波では低い周波数分解能となるため、人間の聴覚特性により近い分析を実現します。

ケプストラム vs. RPM

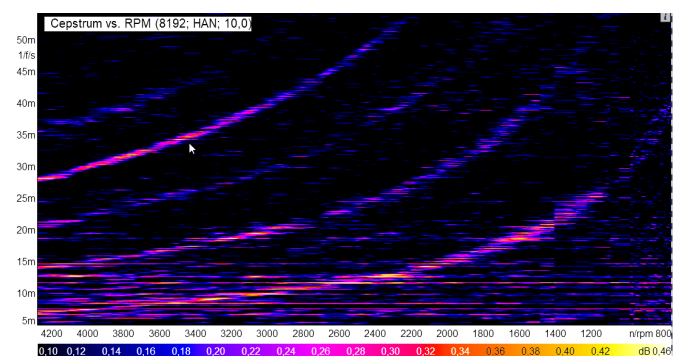
ケプストラム vs. RPM分析では、コントロールチャンネルを基準として入力信号の実ケプストラムを算出します。この分析では、スペクトルの対数振幅を求め、その絶対値に対して逆フーリエ変換を行うことで、コントロールチャンネルに対する対称な実数信号を生成します。表示されるのは、この信号の正のケフレンシー（正の半分）のみです。これにより、エコーやその他の周期的な成分を信号中から識別できます。



比較: HSA vs. RPM, FFT vs. RPM



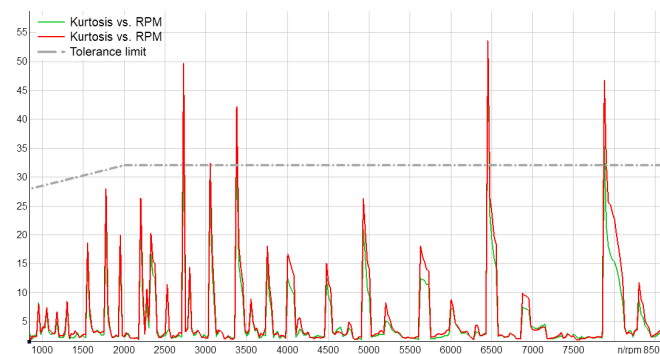
比較: VFR vs. RPM, FFT vs. RPM



ケプストラム vs. RPM

クルトシス vs. RPM

クルトシス vs. RPM分析は、信号の衝撃性（インパルス性）を評価する指標として使用できます。十分な数の基準信号との相関が確認されている場合は、クルトシス vs. RPM を、「良品／不良品」や「OK／NG」を迅速に判定するための指標として効果的に利用できます。



クルトシス vs. RPM

必要ライセンス: APR フレームワーク (Code 50000)

及び/または: HEAD システム統合および拡張
(ASX) プログラミングインターフェース



連絡先

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134

横浜ビジネスパーク ウェストタワー8F

電話: +81 (0) 45-340-2236

Eメール: headjapan@head-acoustics.com

ウェブサイト: www.head-acoustics.com/jp