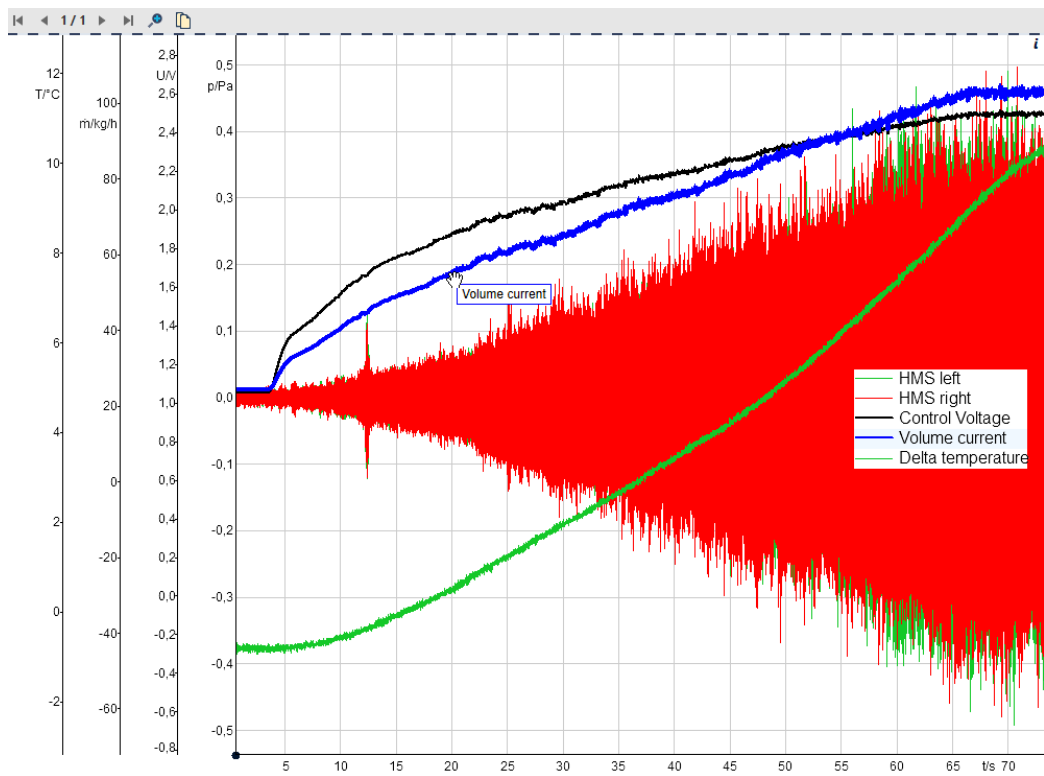




ArtemiS SUITE
Signal Processing

Code 51002

ASP 002 ベーシック分析 vs. コントロールチャンネル

ベーシック分析 vs. コントロールチャンネル は、コントロールチャンネル（回転数（RPM）、力など）を基準として各種基本分析を実行できる機能を提供します。

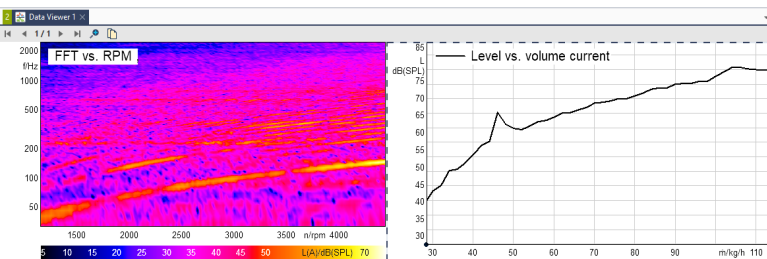
OVERVIEW

ASP 002 ベーシック分析 vs. コントロールチャンネル

Code 51002

ベーシック分析 vs. コントロールチャンネルを使用すると、さまざまなコントロールチャンネルを基準として音響分析を実行できます。

最も一般的な用途は、回転数 (RPM) を基準とした分析結果の表示です。さらに、ベーシック分析 vs. コントロールチャンネルでは、ファイルに含まれる任意のアナログチャンネルを基準として分析結果を表示することもできます。これにより、力、温度、体積流量などの信号に対する分析結果の依存性を評価できます。



特徴

ベーシック分析 vs. コントロールチャンネル は、回転数 (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分析機能を提供します。

- › FFT vs. RPM
- › 1/nオクターブスペクトル (FFT) vs. RPM
- › パワースペクトル密度 vs. RPM
- › レベル vs. RPM
- › レベル vs. RPM (フィルタ処理済み)
- › ゲート方式タイムカット
- › ゲート方式タイムカット (平均)
- › RPM vs. 時間
- › 信号 vs. RPM

分析結果を表示するために、ArtemiS SUITE には、コントロールチャンネルを選択・設定するための使いやすい機能が用意されています。

- › プールプロジェクト: コントロールチャンネルは、個別のマークまたはフォルダのプロパティダイアログ内のソースプールから選択されます
- › オートメーションプロジェクトおよび標準化試験プロジェクト: コントロールチャンネルは、チャンネル選択プロセス要素で選択できます

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

コントロールチャンネルを基準とした多彩なベーシック分析機能により、日常の分析業務を効率化し、入力信号をより詳細に評価できます。

FFT vs. RPM

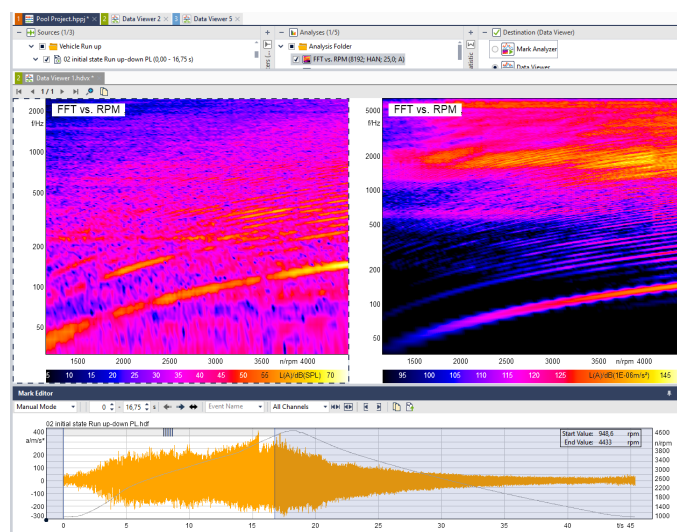
FFT vs. RPM分析では、コントロールチャンネルを基準として入力信号のFFTスペクトルを算出します。FFT vs. 時間とは異なり、FFT変換に用いる時間窓は、FFT長やオーバーラップ率によって一定間隔に配置されるものではありません。代わりに、コントロールチャンネルがステップサイズで設定した次のステップ値に達するたびに、その時点を中心とする時間窓が選択され、FFTが実行されます。

1/nオクターブスペクトル (FFT) vs. RPM

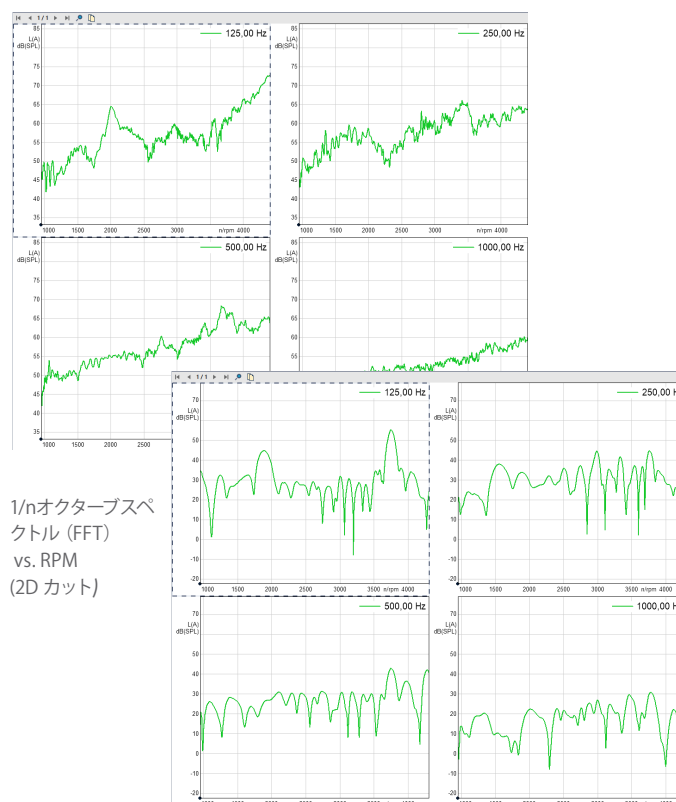
1/n オクターブスペクトル (FFT) vs. RPM分析では、コントロールチャンネルを基準として入力信号の1/nオクターブスペクトルを算出します。各帯域のレベルは、FFTスペクトルに含まれる対応するスペクトルラインのパワーを比例配分して積算することにより算出されます。

パワースペクトル密度 vs. RPM

パワースペクトル密度 (PSD) 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パワースペクトル密度 (PSD) を算出します。この分析は FFT vs. RPM と同様の分析ですが、FFT vs. RPM が DFTの周波数分解能 (サンプリング周波数÷DFT長) に対応する帯域幅あたりのパワーを表示するのにに対し、PSD は常に 1 Hzあたりのパワーとして表示します。そのため、ノイズ成分の多い信号であっても、スペクトルサイズ (FFTライン数) の影響を受けない分析結果が得られます。



FFT vs. RPM



Power Spectral Density vs. RPM (2D Cuts)

レベル vs. 回転数、レベル vs. 回転数 (フィルタ処理)

レベル vs. RPM分析では、コントロールチャンネルを基準とした入力信号のレベル変化を算出します。ステップサイズ (RPMなど)、スロープをはじめとする各種パラメータを設定できます。レベル vs. RPM (フィルタ処理済み) 分析では、フィルタ処理後の入力信号について、コントロールチャンネルを基準としたレベル変化を算出します。

RPM vs. 時間

RPM vs. 時間分析では、入力信号に含まれるRPM情報を時間軸に対して表示します。この分析は、時間信号に含まれるRPM情報を読み取り、時間に対する回転数の変化として表示するために使用されます。設定可能なパラメータは、公差および表示設定のみです。

信号 vs. 回転数

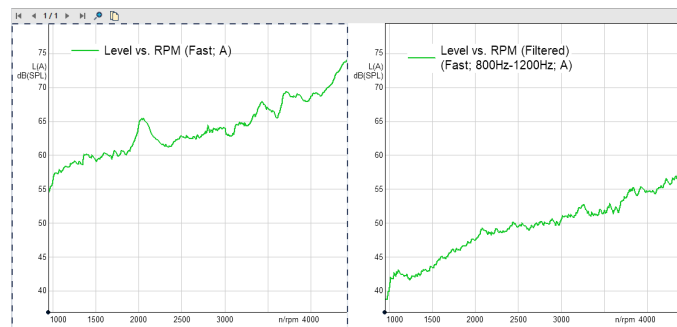
信号 vs. RPM分析では、コントロールチャンネルを基準として入力信号の信号変化を算出します。ステップサイズ (RPMなど)、スロープをはじめとする各種パラメータを設定できます。

ゲート方式タイムカット、ゲート方式タイムカット (平均)

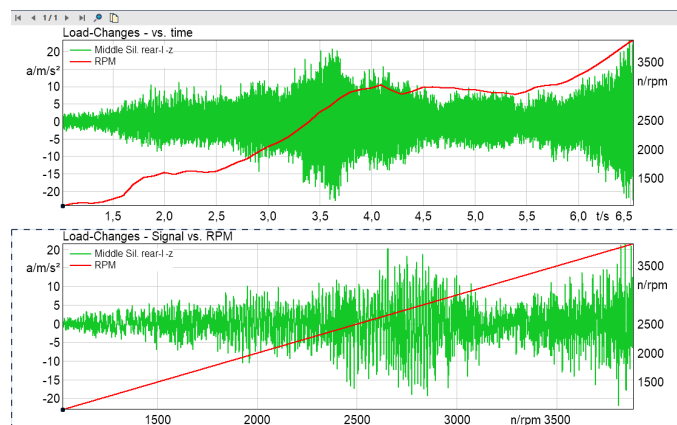
ゲート方式タイムカット分析では、連続した時間信号をスペクトログラム表示できるように処理します。この分析では、連続時間信号を短い時間セグメントに分割し、3D HDFファイルとして保存します。これにより、時間信号をスペクトログラムやウォーターフォール表示として可視化できます。時間信号は、一定時間間隔または一定回転角間隔でセグメント化できます。一定回転角間隔でセグメント化する場合は、時間軸が回転数基準にリサンプリングされます。

必要ライセンス: APR フレームワーク (Code 50000)

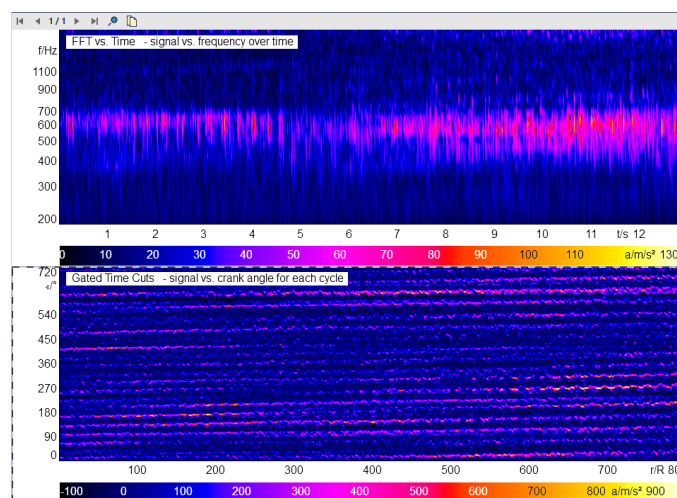
及び/または: HEAD システム統合および拡張 (ASX) プログラミングインターフェース



レベル vs. 回転 (フィルタ処理)



RPM vs. 時間、信号 vs. RPM



ゲート方式タイムカット, FFT vs. 時間



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