

ArtemiS SUITE
Signal Processing

Code 51202

ASP 202 システム解析 vs 制御チャンネル

ArtemiS SUITEのシステム解析 vs 制御チャンネルは、RPM、力等様々な制御チャンネルに応じ
て計算できる動的システムの解析ツールを提供します。

概要

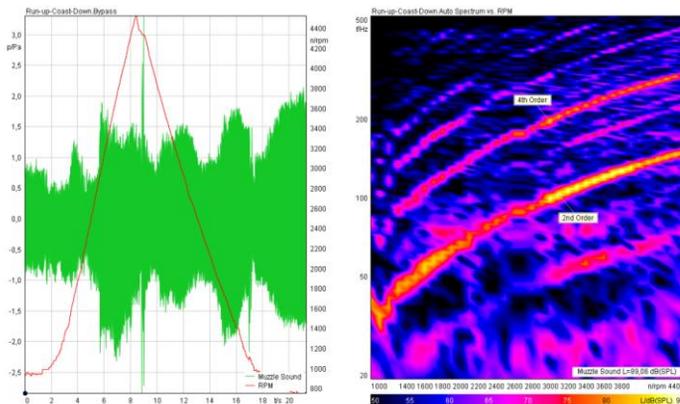
ASP 202

システム解析 vs 制御チャンネル

Code 51202

システム解析 vs 制御チャンネルは、様々な制御チャンネルに対してシステム解析が可能です。

最も一般的なケースは、回転速度(RPM)と関連づけた解析です。さらに、システム解析 vs 制御チャンネルは、ファイルに含まれる任意のアナログチャンネルに対して解析結果を表示することもできます。これにより、力や温度等の信号レベルへの依存性を解析することができます。



主なフィーチャー

システム解析 vs 制御チャンネルには、RPM、力、温度、その他の制御チャンネルに対して計算できる複数のシステム解析ツールが含まれています。

- > インパルス応答 vs RPM
- > 伝達関数 vs RPM
- > 自己相関 vs RPM
- > 相互相関 vs RPM
- > オートスペクトル vs RPM
- > クロススペクトル vs RPM
- > コヒーレンス vs RPM
- > 高調波歪 vs RPM

これらの解析ツールは、Poolプロジェクト(APR 010が必要)、自動化プロジェクト(APR 050が必要)、標準化テストプロジェクト(APR 220が必要)、メトリックプロジェクト(APR 570が必要)で利用できます。

アプリケーション

- > 動的システム特性の分析
- > ...

詳細

伝達関数

伝達関数は、周波数領域の線形定常システムの入力に対する出力の依存性を表します。

伝達関数 vs RPM解析では、入力信号の2つのチャンネルから、または1つの入力信号と1つの基準信号から、伝達関数 vs 制御チャンネルを計算します。

インパルス応答

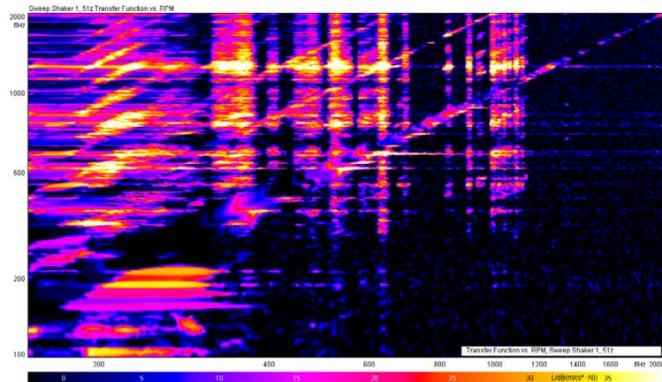
インパルス応答は、基本信号「インパルス」に対する応答を利用して、時間領域の伝達関数を表します。この解析ツールは時間領域で長さが等しい基準信号の複数の部分との類似性を分析する為に利用されます。

インパルス応答 vs RPM解析では、入力信号の2つのチャンネル、または1つの入力信号と1つの基準信号から、インパルス応答 vs 制御チャンネルを計算します。

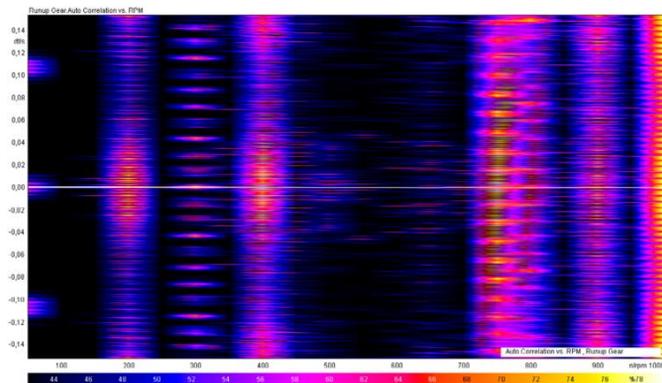
相関

自己相関 vs RPM解析では、入力信号の自己相関関数 vs 制御チャンネルを計算します。この解析ツールは、2つの入力信号を解析し、対応するコンポーネントを見つけ、信号を互いにシフトします。時間領域での信号の自己相似性を計算する為に利用でき、例として周期的な信号やエコーの検出に特に適しています。

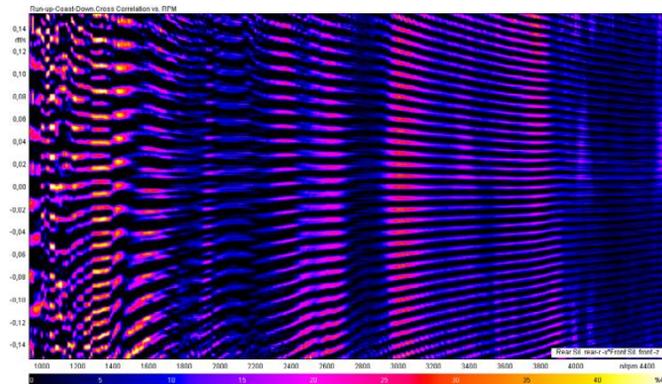
相互相関 vs RPM解析では、入力信号と基準信号の相互相関関数 vs 制御チャンネルを計算します。この解析ツールは時間領域で長さが等しい基準信号の複数の部分との類似性を分析する為に利用されます。従って、自己相関解析と同様に、2つの信号部分の類似度の値が計算されます。しかし、自己相関解析では2つの同一の信号を分析するのに対し、相互相関解析では、シフト時間によって互いにシフトされた2つの異なる信号を使用します。



伝達関数 vs RPM



自己相関 vs RPM



相互相関 vs RPM

オートスペクトル

オートスペクトル vs RPM解析では、入力信号のオートスペクトル vs 制御チャンネルを計算します。

クロススペクトル

クロススペクトル vs RPM解析では、入力信号と基準信号のクロススペクトル vs 制御チャンネルを計算します。

コヒーレンス

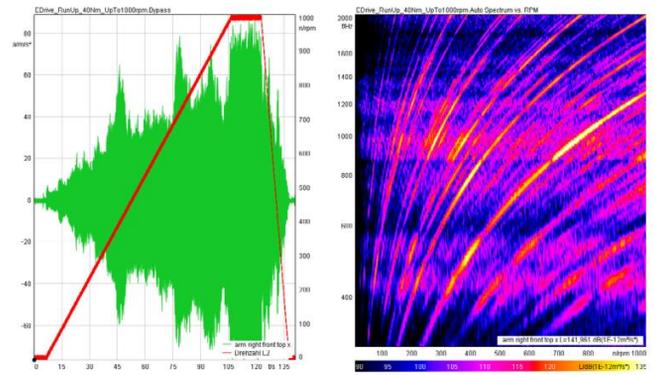
コヒーレンス vs RPM解析は、入力信号の2つのチャンネル間、または入力信号と基準信号間のコヒーレンス vs 制御チャンネルを計算します。

この解析ツールは、2つの信号間の線形依存性 vs 周波数の測定に利用でき、パーセント値で表されます。オートスペクトルとクロススペクトルから計算が行われ、結果が周波数に対してプロットされます。

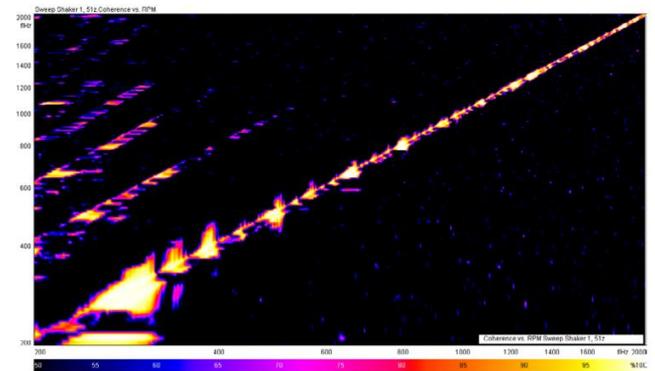
高調波歪

高調波歪は、伝送中の信号の非線形歪の度合いを表します。非線形歪の測定では、正弦波信号が伝送チェーンに送信され、その後、出力信号が元の信号に関連付けられます。高調波歪(通常、信号の過変調が原因)とノイズが区別されます。

高調波歪 vs RPM解析では、入力信号の高調波歪 vs 制御チャンネルを計算します。この目的の為に、対応するFFTスペクトルが各回転速度に対して計算されます。そこから、特定の高調波歪の単一値が計算され、結果ダイアグラムに表示されます。



相互相関



相互相関 vs 帯域

**要件 : APR Framework (Code 50000)
または HEAD System Integration & Extension
(ASX) プログラミングインターフェイス)**



お問い合わせ

〒240-0005 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エストタワー 8F

電話 : 045-340-2236
Eメール : headjapan@head-acoustics.com
ウェブサイト : www.head-acoustics.com