

## CAEによる伝達経路解析により振動騒音の伝達メカニズムが解明可能

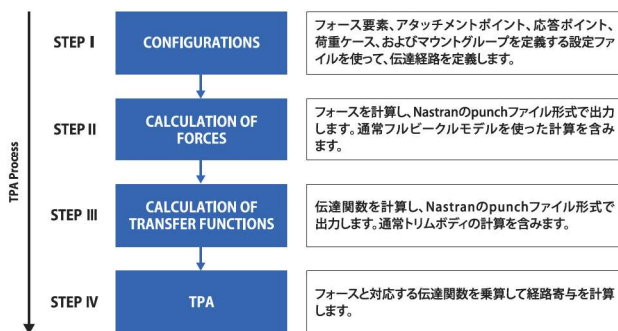
### CDH/TPAとは

伝達経路解析 (TPA) は実験的にも分析的にも非常に確立された技術で、個別の構造的伝達経路を介してノイズと構造的な振動レベルへの寄与を評価・ランク付けします。

伝達経路解析を使って、応答をコンポーネントレベルに低減させ、騒音と振動伝達関数を識別できます。自動車業界では、バーチャルなTPAを用いてボディ構造とマウント剛性の最適化を行うことで、車両開発プロセスのCAE段階において満足行く品質のノイズと振動性能を実現しています。CDH/TPAは、NastranをベースとしたCAEプロセス用ツールとして設計されています。フォースと伝達関数のデータは、NastranのPunch形式でインポートされます。

CDH/TPAは、グラフィック・ユーザー・インターフェイス (GUI) モード、またバッチモードで実行可能です。バッチモードは、多くの荷重ケースで複数の伝達経路解析を処理するのに適しています。

### 実行フロー



### CDH/TPAを使用する理由

- CDH/TPAを使用すると、非常に容易にTPA解析を行えます。CDH/TPAは経験豊富なNVHエンジニアだけでなく、初心者の方にも適しており、詳しい理論的知識やポストプロセッサの知識は全く必要ありません。
- CDH/TPA GUIは、エンジニアが複雑なモデルのNVH応答をインタラクティブに調査できるように開発されています。
- CDH/TPAは、プレゼンテーションに適しています。解析が完了すると、マウスを数回クリックするだけで、特定の荷重ケース、周波数、および応答の結果をプレゼンテーション用に表示、出力することができます。
- 構成ファイルを作成すると、CDH/TPAをバッチモードで使用でき複数のTPAを実行して、TPAデータベースを作成できます。結果のデータベースはSimulation Data Managerのリンクから開くことができます。

- ユーザーの組織内で確立されたモデリング基準を使用する場合、構成ファイル (および入力ファイル) 作成も自動化できるので、CAEプロセスにおいて最大限の自動化が実現できます。

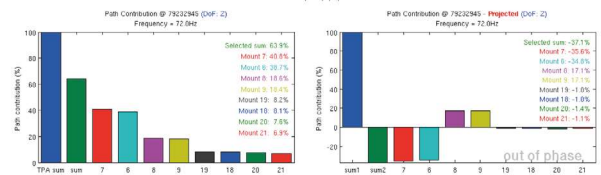
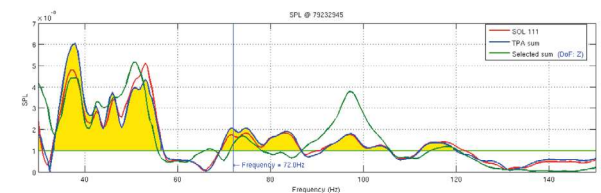
### 主な機能

- CDH/TPAは、GUIとバッチの2つの動作モードをサポートしています。
- GUIモードでは、ユーザーは経路解析を実行するために予めNastranで計算され、punchファイル形式で保存されたフォースと伝達関数をインタラクティブにインポートできます。
- バッチモードは、GUIを使わずに、多数の荷重ケースを対象とする複数のTPAを実行する場合に適しています。計算結果は保存され、プロットするためにGUIツールに読み込まれます。

### CDH/TPA GUI

- TPA用に開発され、最適化されたシンプルなGUIです。
- メインアプリケーションウィンドウからすべての必須情報、プロットツール、および選択メニューにアクセスできます。

### 経路寄与の積分プロット



経路寄与を指定した周波数領域で積分して、マウントの全体的な寄与を評価できます。経路の大きさと推定寄与の2つの積分タイプの計算が可能です。他にも多くのGUI処理が可能です。

### システム要件

- Linux 64bit
- Windows 64bit

※記載されている製品およびサービスの名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。