



## 会社案内

CAE 解析  
振動実験  
技術研修サービス

Simulating Reality

**AEROMECHA INC.**

株式会社エアロメカ

〒224-0003 神奈川県横浜市都筑区中川中央 1-24-20

スタジオフラット 1-402

TEL 045-911-8202

E-mail [info@aeromecha.co.jp](mailto:info@aeromecha.co.jp)

URL <http://www.aeromecha.co.jp>

※ Nastran は、米国 NASA の登録商標です。

※ NX Nastran、I-DEAS、Femap は SIEMENS 社の登録商標です。

※ 本資料の無断転載はお控えくださいますようお願いいたします。

© AEROMECHA INC. 2005

**[www.aeromecha.co.jp](http://www.aeromecha.co.jp)**

# 業務概要

## CAE 解析（シミュレーション）

CAE 解析による製品開発支援を主な業務としています。有限要素法（FEM）をベースとしたシミュレーションによって低振動・低騒音化を前提とした構造変更案を算出します。シミュレーションは手計算よりもリアリティのある結果を示しますが、あくまで机上計算にすぎないため、多くの場合、実験データを衝（ショウ）とした予測精度の向上（モデルコリレーション）を図った上で構造案を算出します。実験からシミュレーションまで一貫して受託しています。

### 解析実績

- 自動車の車室内こもり音改善検討（トリムドボディ）
- 自動車のアイドル振動および乗り心地改善検討
- 自動車のステアリング振動改善検討
- 防振ゴムの剛性最適化
- エアコンコンプレッサの低振動化検討
- 航空機装備品の強度検討
- 鉄道軌道構造のモデルコリレーション

### 技術領域

#### 【 振動・騒音解析 】

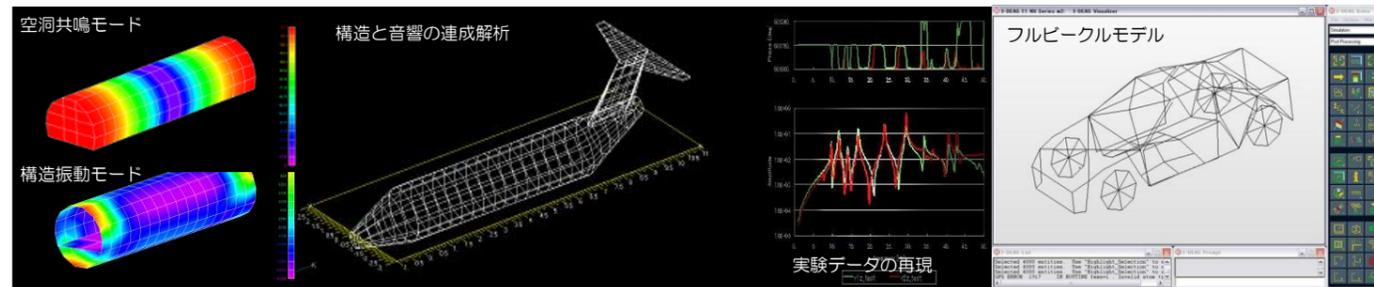
- ・ ノーマルモード解析（共振周波数）
- ・ 周波数応答解析（伝達関数）
- ・ 構造・音響連成解析
- ・ 寄与率解析（ベクトル解析）

#### 【 強度解析 】

応力解析、座屈解析、荷重計算等

#### 【 最適化解析 】

軽量化、低振動・低騒音化を目的関数とした構造最適化



## 振動実験（共振周波数・固有モード計測）

モーダル実験（実験モーダル解析）により共振周波数および固有モードを把握します。実験結果は、それ自体で製品評価に用いる他、シミュレーション精度向上を前提としたモデルコリレーション用のデータとしても利用します。また、実機の固有モードデータを有限要素モデルに変換して実験モーダルモデルとして活用することも可能です。



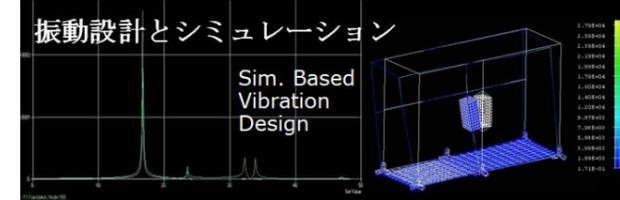
### 計測実績

- ジェットエンジン部品の固有モード計測
- タービンブレードの共振周波数計測
- 自動車用エンジンの固有モード計測
- エアコンコンプレッサの固有モード計測
- ギアボックスの固有モード計測
- 車体の固有モード計測
- 鉄道軌道構造の固有モード計測
- まくらぎの固有モード計測
- バラスト（石）上の鉄道軌道構造の固有モード計測
- 試験用治具の固有モード計測
- 工作機械の固有モード計測

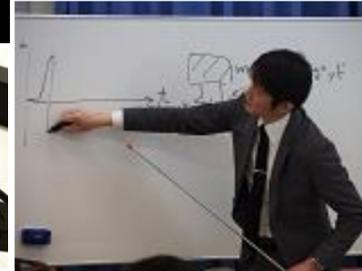
## 技術研修サービス（技術セミナー・講演会）

自動車、航空機、鉄道、工作機械など、各種メーカーのエンジニアの方を対象とした技術研修を行っています。また、在宅ワーク向けのセルフラーニングプログラム（Nastran 振動解析トレーニング）や各種イベントでの技術講演（零戦の振動）なども承っております。

- NX Nastran 振動解析トレーニング
- 振動設計とシミュレーション
- 自動車の振動設計
- 零戦の振動（講演会）



講演会（上）・セミナー（下）の様子



出版物（右）  
「零戦の振動」  
機体振動とエンジン・プロペラ振動のメカニズム

## 会社概要

**社名** 株式会社エアロメカ  
**所在地** 〒224-0003 横浜市都筑区中川中央 1-24-20  
 スタジオフラット 1-402  
 電話: 045-911-8202  
 E-Mail: info@aeromecha.co.jp  
 URL: http://www.aeromecha.co.jp  
**創立** 2005年11月1日  
**代表者** CAE エンジニア/事業用操縦士(飛行機)  
 安藤 隆幸

**業務内容**

- CAE 解析の受託
- 振動実験の受託
- 技術研修サービス（技術セミナー・講演会）

**主要設備**

- ソルバー：NX Nastran
- プリポストプロセッサ：I-Deas、Femap
- 実験機材：OR35(FFT), ME'Scope(Modal), PCB

**顧客分野**

国内自動車メーカー	航空宇宙機器メーカー
外資系自動車メーカー	研究所（航空，鉄道，土木）
自動車部品メーカー	工作機械メーカー
試験装置メーカー	光学機器メーカー
計測機器メーカー	鉄鋼関連メーカー