

### III 防振ゴム、シール、ゴム製品設計の基礎からFEM実用化展開

#### 1. 防振ゴム設計の基本

- 1) 固有値から考える設計の流れ  
ブッシュ、マウントの設計の胆を基本設計式からの設計方法といくつかの例
- 2) ゴムの防振性の基本と利点、固有値とばね、ロスの関係 3) 設計の実務
- 3) *線形FEM解析でできるばね予測*

#### 2. 防振ゴムの非線形FEM解析を利用したばね予測から耐久性予測

- 1) 古典的耐久性の予測・設計基本から 2) ゴムの熱的解析が耐久性予測精度を向上
- 3) ゴム製品は応力で評価してはいけない（耐久性評価の基本） 3) 製造工程を考慮する
- 4) 耐久性評価方法の考え方、ある耐久性研究の紹介と応用結果
- 5) 耐久性予測手法の基本から構築方法について/具体例について
- 6) 熱老化、促進老化についての考え方、実際の適用例

#### 3. シール設計方法基礎からFEM解析を利用した形状定義（面圧定義を中心に）

- 1) シール性確保の基本（材料選定から） 2) 金型設計 3) 機能性シールの性能解析  
・ダストシール、摺動シール、自己機能強化型シール（逆止弁、この字圧力）、永久変形についても

#### 5. 解析自動化、効率化のヒント/開発は楽をしましょう

- 1) 手計算とFEM解析の違い、FEM解析の利点

随時&最後に質疑

#### 6. その他の製品設計のヒント/解析例から見る（随時更新）ブーツ、ワイパー、ダイヤフラム、ゴム以外の振動系