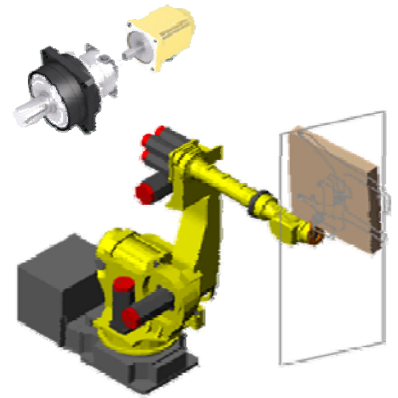


## ギアを含んだメカの機構モデルを短時間で作成します

### 現場の抱える問題

メカの駆動部には複数のギア、プーリーとベルト、スプロケットとチェーンといった減速機が取り付けられています。この減速機ではモータから入力される回転速度を減速させることにより出力トルクを増加させています。減速機にギアを用いる場合、歯の噛み合い部分に隙間(バックラッシ)を設定します。このバックラッシがないとギアをスムーズに回転させることができません。

しかし、回転角度が1度以下のバックラッシでも、1mのアーム先端では10mm以上もの誤差を生み出すため、産業用ロボットや高精度の位置決めが要求される精密機器では致命的な問題点(ガタ)になってしまいます。

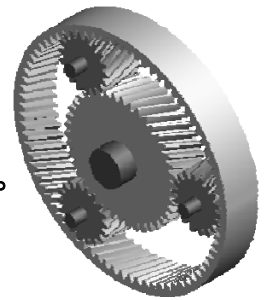


### ソリューション

MSC「歯車ガタ解析ソリューション」では、メカ全体のガタの把握が容易にできます。

- 遊星ギアなど複雑なギアペアの作成時間が短縮できます。  
数日→1日に短縮可能
- ギア単体のバックラッシだけでなく機構モデル全体でのガタの把握が容易です。

- ◆設計CADのキネマではメカのガタを表現できません。
- ◆メカ設計者向け・歯車設計者向けの2種類をご提供いたします。



### 期待される効果

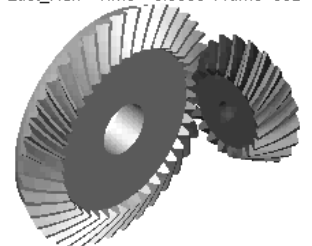
#### ■ メカ設計者向け手法

- 機構解析の専任者によるギア関数定義が不要
- ギアの詳細諸元にて短時間でギアの機構モデルが作成可能
- ギアを含んだASSYレベルのモデル化が可能

#### ■ 歯車設計者向け手法

- 歯車の詳細形状を入力可能
- ギアの詳細諸元にて短時間でギアの機構モデルが作成可能
- ギアを含んだASSYレベルの詳細モデル化が可能

Last\_Run Time= 0.0000 Frame=002



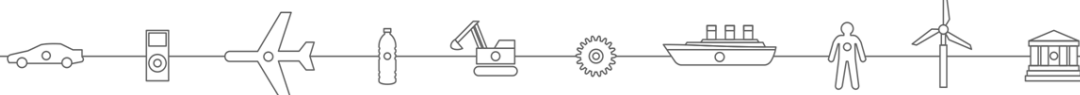
### 導入プロダクト・技術支援

#### ■ 導入プロダクト

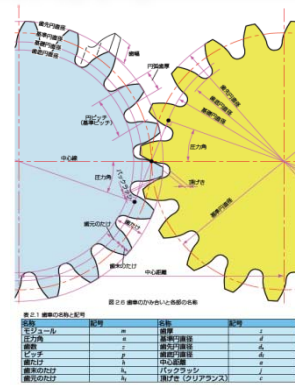
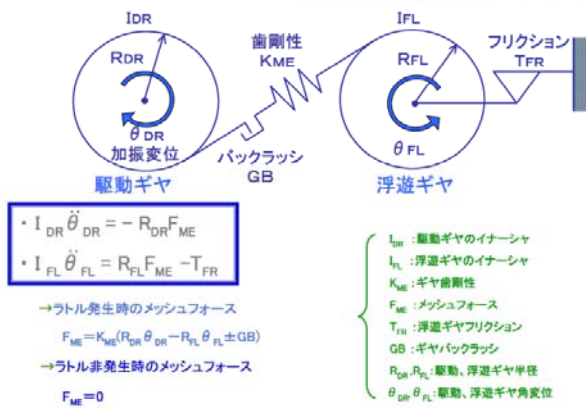
- メカ設計者向け: Adams/Machinery – Gear
- 歯車設計者向け: Adams Gear Advanced Technology Toolkit (Gear AT)

#### ■ 技術支援

- 機構モデル作成支援、初期導入トレーニング



# 従来の技法: ギア接触の数式を用いてモデル化する



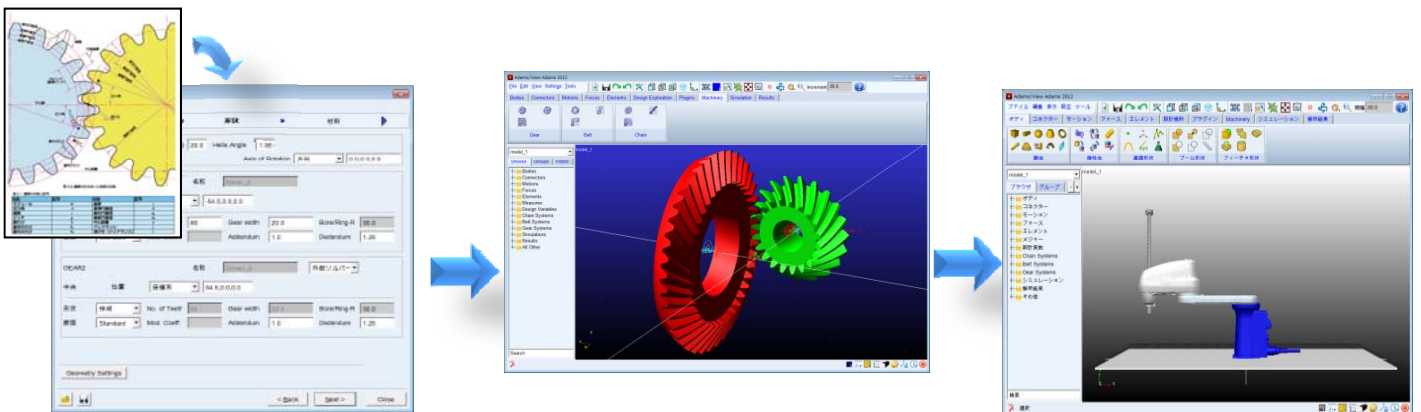
CAE専任者が  
Adamsのプログラミング化にて作成

**MSC**  
ソリューション  
導入

機械設計者は、  
基本諸元からギアを作成したい

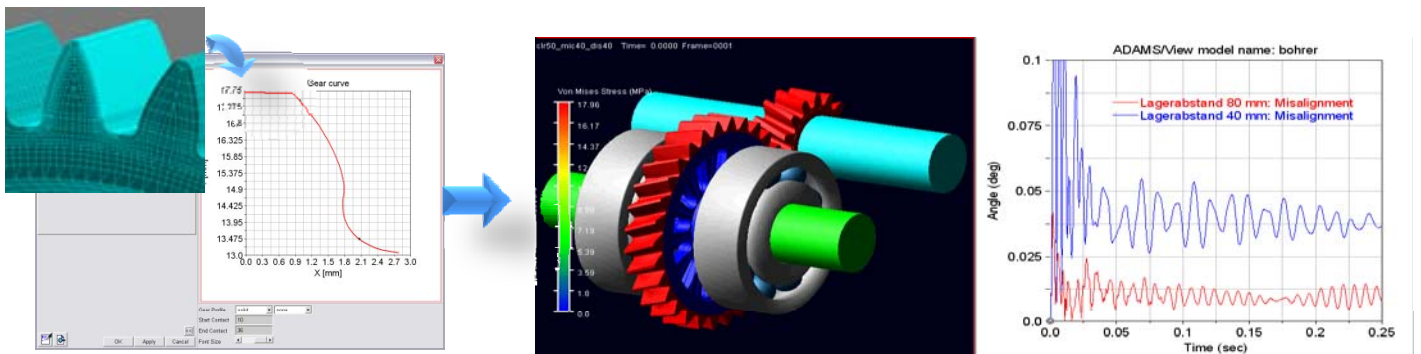
## 事例: Adams/Machinery-Gearのモデル化

- ギアの図面諸元を用いたモデル化によりギア関数定義が不要
- ギア単体のバックラッシュやギアラトルやメカ全体のガタをシミュレーション可能



## 事例: Gear Advanced Technology Toolkitのモデル化

- ギアの詳細諸元(クラウニング)を用いたモデル化によりギア関数定義が不要
- ギア単体のバックラッシュ、ギアラトル、ミスアライメントを考慮した詳細モデル化が可能



### エムエスシーソフトウェア株式会社

本社 〒160-0023 東京都新宿区西新宿1丁目23番7号 新宿ファーストウエスト8F  
 TEL.03-6911-1200 FAX.03-6911-1201  
 大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3丁目5番36号 新大阪トラストタワー3F  
 TEL.06-6393-0701 FAX.06-6393-0702  
 名古屋営業所 〒450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47番1号 名古屋国際センタービル18F  
 TEL.052-589-8505 FAX.052-561-0339