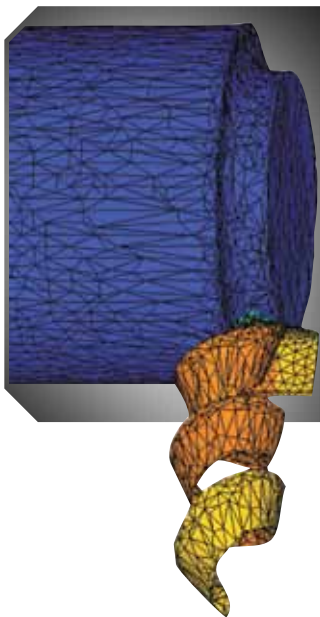
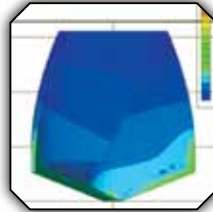


## 熱解析、応力解析

AdvantEdge FEMのユーザは工具の摩耗や性能を予測するために、熱解析と応力解析を行うことができます。解析ケースを比較することによって、ユーザは簡単に、最適なパラメータを確認できます。

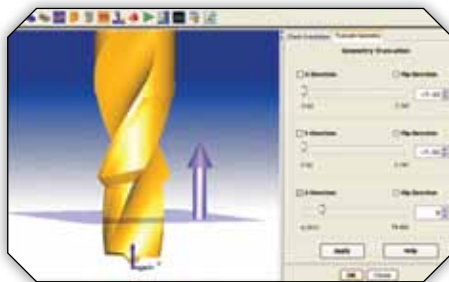


## 切削加工のモデリング

AdvantEdge FEMでは、2次元、3次元の加工プロセスを解析できます。エンドミル加工、溝加工、ボーリング加工、ソーイング加工、ブローチ加工、ドリル加工そして、旋削加工において、世界中の技術者にとって価値あるものになります。

## ユーザフレンドリーな CADインポート

AdvantEdge FEMでは、より早く、より正確な結果を得るために、CADソフトからソリッドモデルの形状を簡単にインポートすることができます。STL、STEP、VRML、DXFなどのファイルの取り込みが可能です。



AdvantEdge FEM は、金属切削加工の最適化を手助けする CAE のソフトウェアです。このソフトウェアは、工具形状の改良、加工効率の向上、工具寿命の延長、加工後の製品品質の向上などを目的として使用されています。実機によるトライアンドエラーを減らし、製品をいち早く市場にだすために、AdvantEdgeをご利用ください。

## 計算手順

1. 工具形状の定義もしくは CAD ファイルのインポート
2. 工具と被削材の材料を選択
3. 切削条件の設定
4. シミュレーションの実行
5. 最適な切削条件や工具形状を見つけるためにシミュレーション結果を比較
  - » 工具摩耗を抑えるために温度と応力を予測
  - » 解析結果の切り屑形状を使って、切り屑排出性を評価
  - » 切削抵抗と電力消費量を下げるために切削力を評価

## 利点

- » 加工効率の向上
- » 工具寿命の延長
- » 切りくず形状の予測
- » 工具設計サイクルの短縮
- » 実験によるトライアンドエラーの削減

<p>動作環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows® XP、XP 64ビット、Vista、Linux RedHat</li> <li>• インストール用に4GBのディスクスペースが必要。実際の計算には、それ以外の容量もそれぞれのプロジェクトに応じて必要です。</li> <li>• AdvantEdge FEM 2D:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» 3.6 GHz 以上のシングルコアのインテルXeonもしくはAMDのCPU, あるいは、2.0GHz かそれ以上のデュアルコア・クアッドコアのインテル XeonかAMDのCPU</li> <li>» 512 MB のメモリ (1GB推奨)</li> <li>» NVidia のグラフィックカード</li> </ul> </li> <li>• AdvantEdge FEM 3D:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» 3.6GHz 以上のシングルコアのインテルXeonもしくはAMDのCPU, あるいは、3.0GHz かそれ以上のデュアルコア・クアッドコアのインテルXeonかAMDのCPU</li> <li>» 1 GB のメモリ(2 GB 推奨)</li> <li>» NVidia のグラフィックカード</li> </ul> </li> <li>• 並列計算 (AdvantEdge FEM 2D, 3D):             <ul style="list-style-type: none"> <li>» シングルコアの2CPUか、デュアルコア、あるいは、クアッドコアのCPUは最低必要 2GBのメモリ</li> <li>» 推奨は、クアッドコア、2CPU、4GBメモリ</li> </ul> </li> </ul>											
<p>対応している加工タイプ</p>	<p><b>AdvantEdge FEM 2D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» エンドミル加工</li> <li>» 旋削加工</li> <li>» ブローチ加工</li> <li>» ソーイング加工</li> </ul>	<p><b>AdvantEdge FEM 3D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» エンドミル加工</li> <li>» 旋削加工</li> <li>» ドリル加工</li> <li>» ボーリング加工</li> <li>» タップ加工</li> <li>» 溝加工</li> </ul>										
<p>機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP/STL/VRML 工具インポート機能</li> <li>• 標準工具作成機能、カスタム工具作成機能</li> <li>• 130種類以上の被削材材料データベース</li> <li>• 材料のユーザサブルーチン作成機能</li> <li>• 残留応力解析機能</li> </ul>											
<p>出力</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 力、トルク、動力、工具最高温度、応力、工具変形量の時刻歴グラフ</li> <li>• 工具と被削材の温度、発熱量、応力、ひずみ、速度のコンタ</li> </ul>											
<p>ベンチマークデータ</p> <p>8 コアのマシンでの AdvantEdge FEM 3D 並列版性能</p>	<table border="1"> <caption>並列版性能の効率</caption> <thead> <tr> <th>並列版数</th> <th>効率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serial</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>2 Core</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>4 Core</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>8 Core</td> <td>0.29</td> </tr> </tbody> </table>		並列版数	効率	Serial	1.00	2 Core	0.55	4 Core	0.36	8 Core	0.29
並列版数	効率											
Serial	1.00											
2 Core	0.55											
4 Core	0.36											
8 Core	0.29											