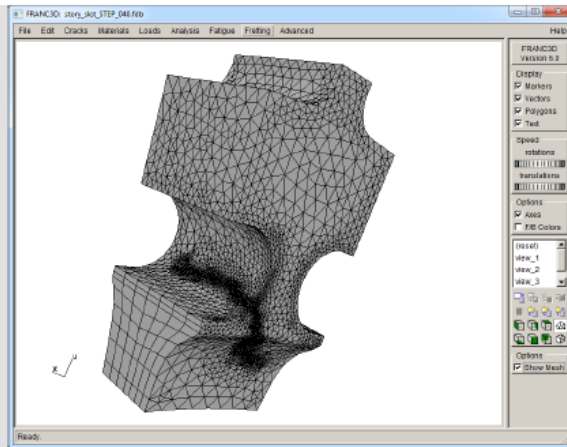


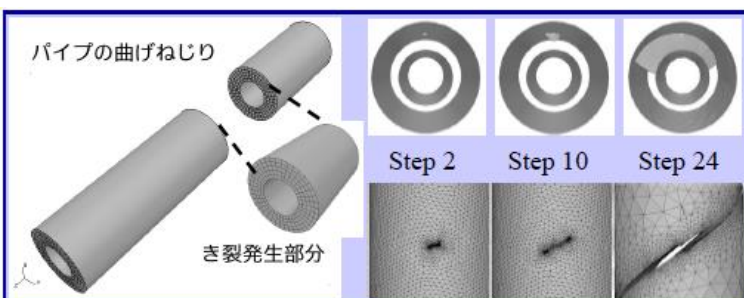
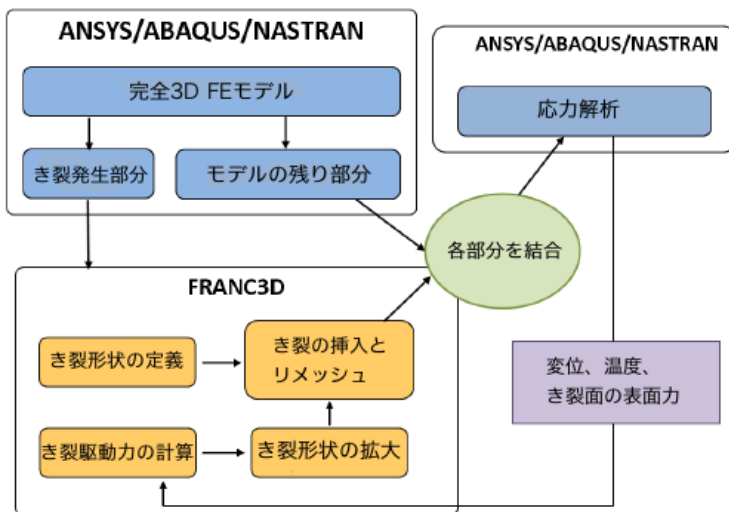
FRANC3D Version 6

FRANC3D バージョン 6 は FAC 社の最新の 3D 破壊解析ソフトウェアです。

FRANC3D の初版は 1980 年代後半に米コーネル大学で開発されました。その後、複雑な 3D 構造用のき裂成長解析プログラムとして、世界各国の産業界・学界で広く用いられるようになりました。



バージョン 6 は、バージョン 5 よりも大幅に機能強化されており、商用有限要素解析プログラム (ANSYS¹、ABAQUS²、および NASTRAN³) に対するサポートも改良されています。通常、ユーザーは複雑な 3D 有限要素モデルのほんの一部に興味があります。FRANC3D はこの小部分を読み込んで、1 つまたは複数のき裂を挿入し、リメッシングして解析プログラムを実行します。そして破壊力学パラメータを計算し、き裂を拡大させながら応力拡大係数の履歴と疲労寿命を計算します。



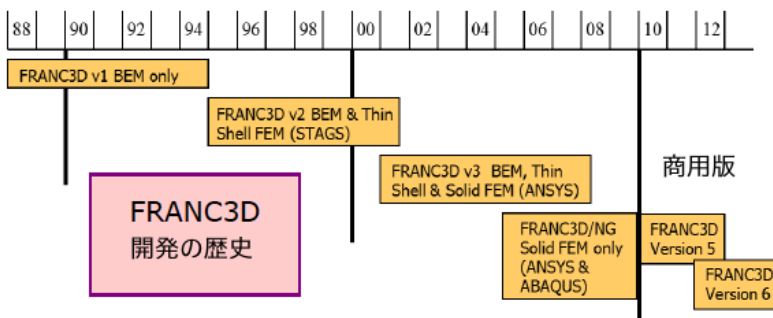
特徴：

- 分かりやすいグラフィックユーザーインターフェースと 3D モデルの表示ウィンドウ
- 有限要素プログラム (ANSYS¹、ABAQUS²、および NASTRAN³) ファイルフォーマットのインポートおよびエクスポート
- き裂の挿入、き裂の拡大、および解析実行を手助けするウィザードとダイアログ
- 有限体積の空隙と体積ゼロのき裂
- き裂前縁テンプレート (弾塑性材料挙動に適したくさび形特異要素または縮退六面体要素をサポート)
- アドバンシングフロント法による四面体メッシングとピラミッド形移行要素、さらに ANSYS¹ または ABAQUS² ボリュームメッシングも使用可能
- M 積分を用いた応力拡大係数 (SIF) の計算における異方性材料の考慮、温度変化とき裂面の表面力/接触圧の影響
- キンク角と増分に対するユーザー制御のき裂成長則
- 相対的き裂進展の定義が可能な疲労モデル
- 初期条件および境界条件のマッピングまたは転送
- 複数のき裂前縁を持つ多重き裂と、複数荷重ステップ/ケース
- Microsoft Windows™ (XP, 7) と Linux 用の実行モジュール (32/64 ビット)

¹ ANSYS は Ansys, Inc の登録商標です。

² ABAQUS は Dassault Systemes Simulia Corp の登録商標です。

³ NASTRAN は NASA の登録商標です。



き裂の挿入を手助けするウィザードパネルが、段階を追ってユーザーをナビゲートします。パラメータ化されたき裂形状のライブラリには、ユーザー定義のき裂オプションを追加できます。

ブレード&ディスクアセンブリの ABAQUS モデル (パーツ間の接触を含む)

コーナーき裂の挿入

変形形状 (10倍に拡大)

50倍に拡大

小型回転ディスクの ANSYS モデル

き裂が発生する小部分

保持されるメッシュ面

き裂成長 40 ステップ後の変形形状

き裂前縁の SIF 履歴経路

開発元：

Fracture Analysis Consultants
121 Eastern Heights Dr
Ithaca, NY 14850

日本国内販売元：

株式会社アドバンステクノロジー
〒141-0022
東京都品川区東五反田 1-8-13
五反田増島ビル 3 階
TEL: 03-5475-1540
FAX: 03-5475-1541
URL: <http://www.ad-tech.co.jp/>