

Excel で行う優しい

熱・構造・電磁界解析 μ -Excel で！

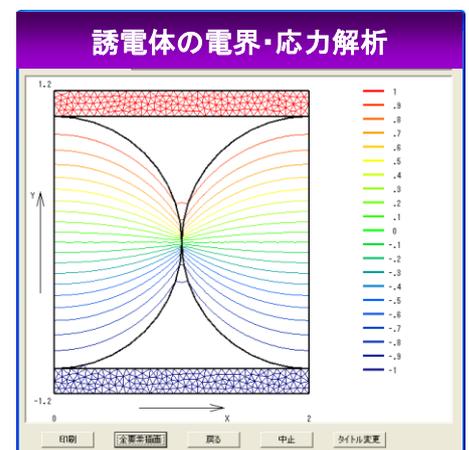
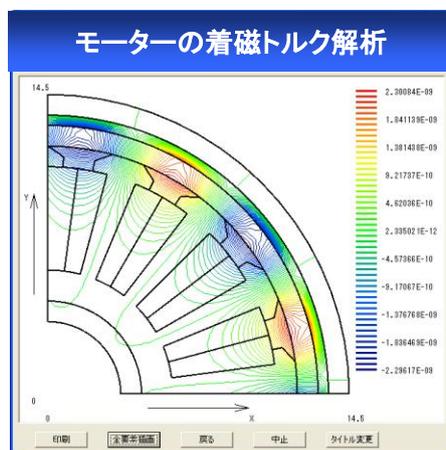
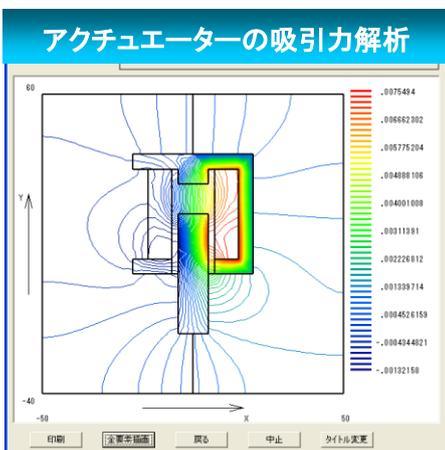
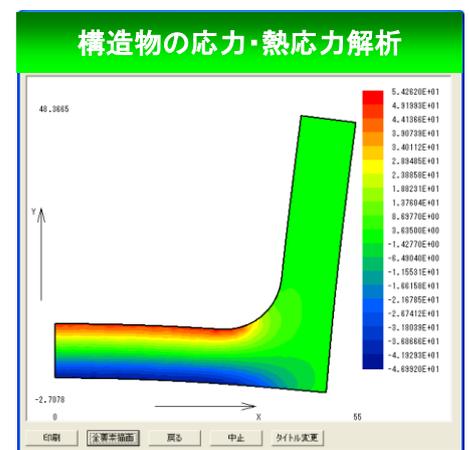
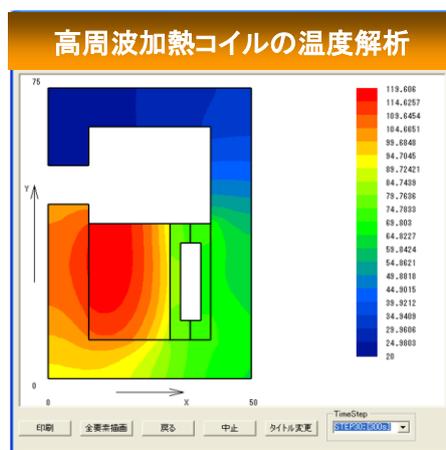
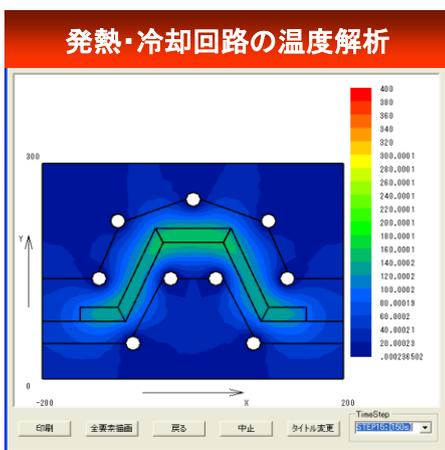
体験版をホームページから無料ダウンロードできます！

“シミュレーション”という『高額な解析専用ソフトが必要で、しかも操作が難しい』そんな思い込みはありませんか？

普段から使い慣れている“Excel”でシミュレーションが簡単にできるソフトがあるんです！それが μ -Excel シリーズです。

有限要素法で本格的なシミュレーションができ、Excelベースなので違和感なくスムーズに操作できます。

しかも 50 万円の低価格でご導入でき、アカデミック版ならさらにお得！



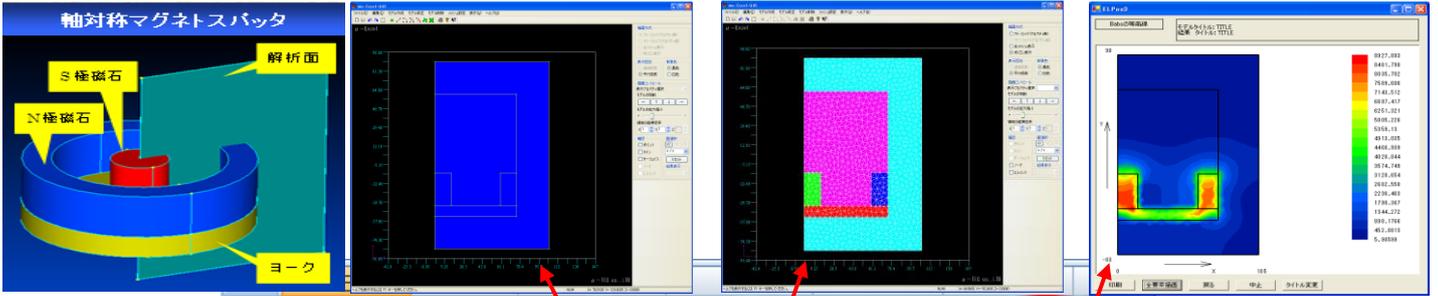
特徴

- テーマごとに専用マクロが組まれていて、必要最小限の入力で計算できます（シリーズ毎の販売になります）
- Excel による簡単操作（ツールバーで実行、シートに格納、Excel グラフをフル活用）
- GUIモデラー＋自動メッシュャー＋2次元・軸対称 FEM ソルバー＋カラーコンタービュー装備のオールインワンタイプ
- 基本 Excel データ(*.xls)をコピーし、修正するだけで解析が出来ます
- DXFインポート機能で形状定義、材料データベースシートから材料選択、任意座標点で磁場分布グラフを作成出来ます
- 価格：50 万円(アカデミック 25 万円)からご購入いただけます(年間レンタル方式の場合 25 万円) (税別)



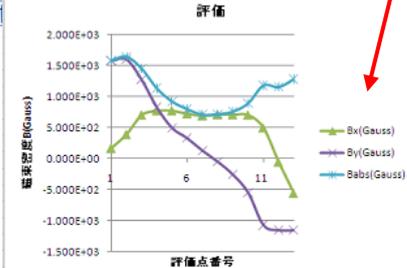
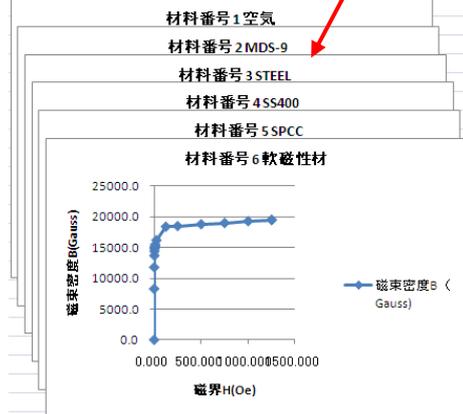
株式会社ムーテック
お問い合わせはこちら www.mutec.org
TEL :03-3409-2887 FAX:03-3409-2886
e-mail: nojima@mutec.org

解析テーマごとに付属のマクロやシートで、操作が大変楽です



3	優しい電磁界解析システム		モデル作成	メッシュ作成	解析条件設定	結果表示
5	μ -Excel		モデル確認	メッシュ確認	計算実行	グラフ作成
6	CopyRight μ -TEC 2007					
9	解析タイトル					
10	TITLE					
11	解析タイプ	軸対称				
12	領域番号	材料種類	材料番号	磁化半径方向	磁化軸方向	座標系
13	1	強磁性材	5			
14	2	永久磁石	10	0.0	1.0	直交系
15	3	永久磁石	10	0.0	-1.0	直交系
16	4	非磁性材	1			
17	5	非磁性材	1			
18	コイル入力	~無し~				
19	コイル番号	領域番号	電流密度(A/m2)			
20	0	0	0.000E+00			

DXFファイルも
インポート出来
ます



9	評価点の磁束密度					
10	評価点数	26				
11	評価点番号	x座標(mm)	y座標(mm)	Bx(Gauss)	By(Gauss)	Babs(Gauss)
12	1	0.000E+00	1.000E+00	-2.035E+02	6.204E+02	6.529E+02



熱・応力・流体シリーズ

熱伝導版

非定常熱伝導計算です。
材料の熱伝導率・熱容量、発熱体の発熱吸熱量、外気伝達条件、冷却パイプは壁面熱伝達率と水温を指定します。
温度分布の経時変化が計算できます。

誘導加熱版

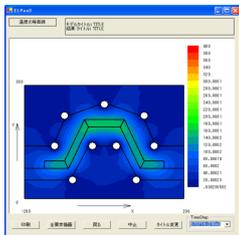
IH加熱機構の計算です。
励磁コイルの周波数、材料の温度依存性、磁性材料の場合はBH非線形性も考慮出来ます。磁場分布、温度分布の経時変化が計算できます。

弾性応力版

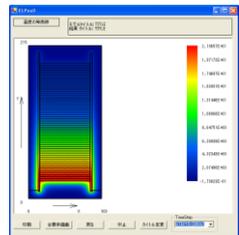
弾性応力計算です。
材料のヤング率・ポアソン比、固定条件、荷重条件を指定します。
歪み、応力分布を計算します。
* 熱応力計算機能は現在整備中です

流体解析版

流路内の流速や圧力分布が見えます。
非圧縮粘性流解析。流入出力境界の圧力や流速を指定、流体のレイノルズ数と計算時間ステップを指定し、流れの時間変化を計算します。

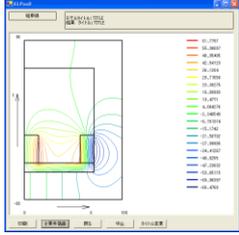


金型冷却版
 熱間プレス加工を模擬します。
 プレス加工品の初期温度と、冷却パイプによる冷却機構を入力し、繰り返し挿入されるプレス品と金型の温度上昇を計算し、冷却機構設計を行います。

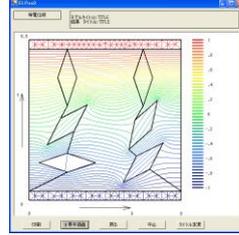


配線電熱版
 プリント基板などの発熱温度計算です。
 配線配置をDXFCadファイルから読み込み、配線抵抗と電極電位差を与え、電流分布を求め、発熱分布、温度上昇の時間変化を計算します。

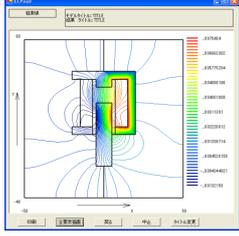
電磁界シリーズ



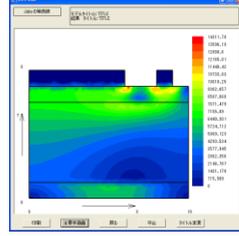
静磁場版
 マグネツパツタ等の磁場計算です。
 磁性体、永久磁石の非線形BH特性、コイル励磁を選択できます。
 磁束線図、磁束密度、評価ライン上の磁束密度グラフを出力します。



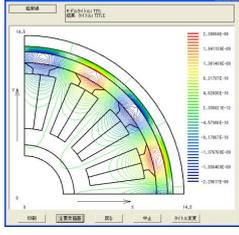
静電場版
 静電駆動MEMS等の電場計算です。
 電極による電位分布、電荷による電位上昇、誘電体の誘電率異方性も考慮して静電場分布を計算できます。
 静電場計算の基本ツールです。



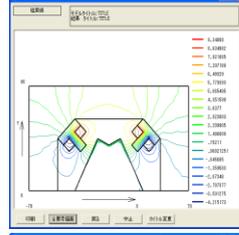
電磁力版
 ソレノイド等の吸引力計算です。
 静磁場版同様の入力で、指定した部材の吸引力を求めます。XY方向の力と回転トルクを算出しますので、モータのトルク計算にも使用できます。



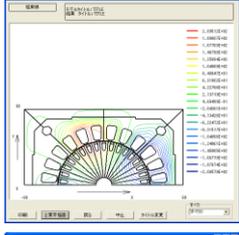
静電流版
 半導体内等の電流計算です。
 複合半導体内部の電流流れを、設置電極間で求めます。特に薄い断面を扱うことが多いので、特殊メッシュ生成方式を採用しています。



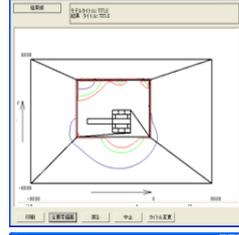
着磁トルク版
 PMモータ設計補助ツールです。
 着磁器のモデルで、磁石の着磁状態を計算、次にその磁石をモータに組み込み、回転時のトルク計算を行うマクロが組み込まれています。



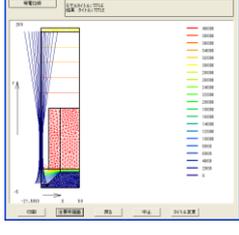
渦電流版
 交流磁場による導体渦電流計算です。
 励磁コイルに交流電流を通電し、交番磁場と導体渦電流の相互作用を計算します。非接触センサー等の設計用に利用されます。



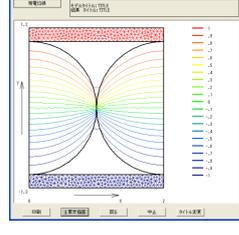
誘導機版
 誘導モータ設計補助ツールです。
 回転角 vs トルク、電流カーブをスタインメツツの実験則から算出します。その為のパラメタをFEM計算から算出し、マクロでカーブを描きます。



MRIシールド版
 MRIシールドルームのシールド設計補助ツールです。
 2T, 3TMRIマグネットが用意されており、ルーム壁の鋼板枚数を入力して、5ガウスライン等を見ることができます。

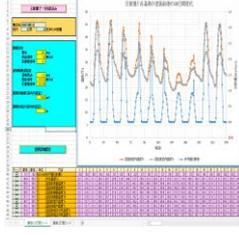


軌道計算版
 電場・磁場内の荷電粒子の軌道です。アノード・カソード電極の電場分布、コイルや磁石による磁場分布、その中の荷電粒子の電荷反発作用も考慮した、軌道計算を行います。



静電応力版
 MEMS等の静電力計算です。
 誘電体特性、電極電位を設定して、電位、電界分布を計算します。
 そこから、誘電体に働く電磁力、応力を計算します。

カスタマイズ開発も致します



μ-COOL
 遮熱断熱塗装業者向けの効果評価用 温度シミュレーションツールです。遮熱塗装をする事により、例えば工場や路面の温度が、どの程度下がるかを日射量データを元に算出します。



カスタマイズ版
 現在公開しているのは13シリーズですが、お客様の使用に沿って開発したカスタマイズ版が多数あります。
 設計補助ツールとして、是非ご検討ください。

事業とサービス

■電磁場関連ソフトウェアの開発および販売

- ▶電磁場解析ソフトウェアを中心に、構造や流体との連成も考慮したパッケージソフトウェア製品を開発し、販売しています。
- ▶オブジェクト化された解析モジュール群を使用して、ユーザー固有の設計対象に合わせたCAEシステムの受託開発を請け負っています。

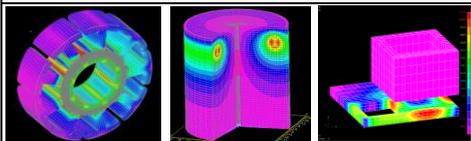
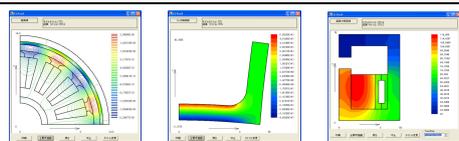
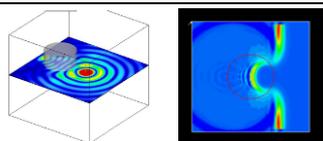
■科学技術計算サービス

- ▶モデル作成から結果評価まで、電磁場分野における幅広い解析業務を受託しています。
- ▶既存のソフトでは不可能な新規分野に関しても、実現可能な範囲内で解決方法を提案し、ソフトウェアの開発を含む解析業務で対応しています。

■電磁場分野を中心としたCAEコンサルティングと技術者派遣

- ▶CAEソフトウェアの利用方法から解析における留意点まで、熟練技術者のノウハウを提供しています。

パッケージソフトウェア製品

μ-MF	μ-Excel	μ-WAVE
3次元有限要素法の熱・構造・電磁界解析システム	Excelで行う優しい2次元版 熱・構造・電磁界解析システム	電磁波解析システム FDTD法、CIP法
		

マップおよび連絡先

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷 1-12-7 CR-VITE 9B

TEL 03-3409-2887

FAX 03-3409-2886

URL <http://www.mutec.org>

E-mail info@mutec.org

【交通】

JR 渋谷駅(宮益坂口徒歩3分、郵便局手前)

私鉄東急東横線・井の頭線 地下鉄銀座線・半蔵門線・副都心線

