

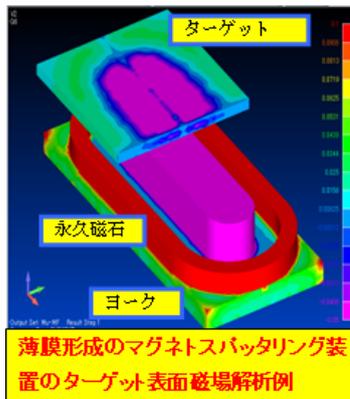
μ -Excel 静磁場版



マグネトスパッタ装置や磁気シールド装置の磁場分布に！

特徴

- 永久磁石やコイルが作る磁場分布の算出
- 磁場分布、磁力線出力
- 永久磁石、直流電流によるコイル励磁
- 磁性体、永久磁石の非線形性、飽和を考慮

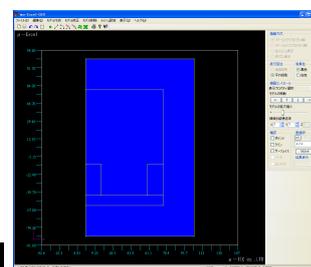


薄膜形成のマグネトスパッタリング装置のターゲット表面磁場解析例

機能

モデル作成

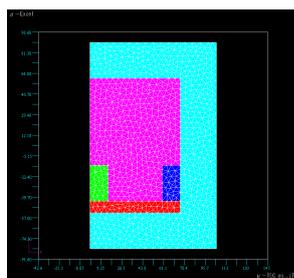
- ポイント、ライン、サーフェスにより形状定義
- DXFファイルをインポートしライン情報を作成
- ラインで閉じた領域を探し、自動的にサーフェスを作成する機能も有ります



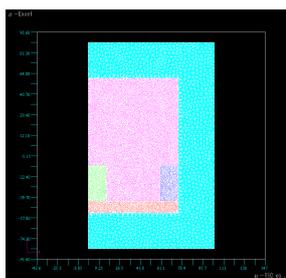
モデラ画面

メッシュ作成

- 3角形自動メッシュ機能
- 節点数上限20000
- メッシュの粗密設定



1000 節点



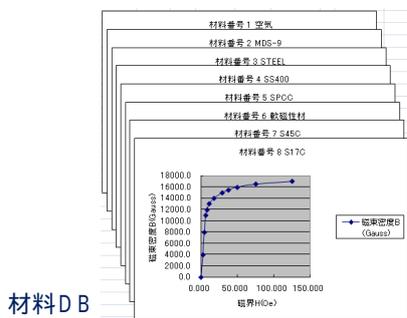
20000 節点

解析条件

- 2次元・軸対称3次元の選択
- サーフェス毎に材料種類(非磁性体 / 強磁性体 / コイル / 永久磁石)を選択
- 材料データベースから材料を選択
- コイル励磁電流(電流密度)を設定

条件シート

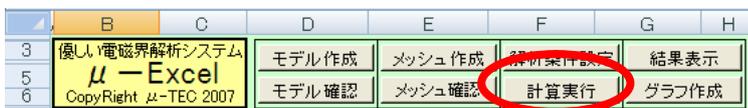
解析タイトル					
TITLE					
解析タイプ	軸対称				
領域番号	材料種類	材料番号	磁化半径方向	磁化軸方向	座標系
1	強磁性材	5			
2	永久磁石	10	0.0	1.0	直交系
3	永久磁石	10	0.0	-1.0	直交系
4	非磁性材	1			
5	非磁性材	1			
コイル入力	非磁性材				
コイル番号	強磁性材				
0	永久磁石	電流密度(A/m ²)			
	0	0.000E+00			



計算実行

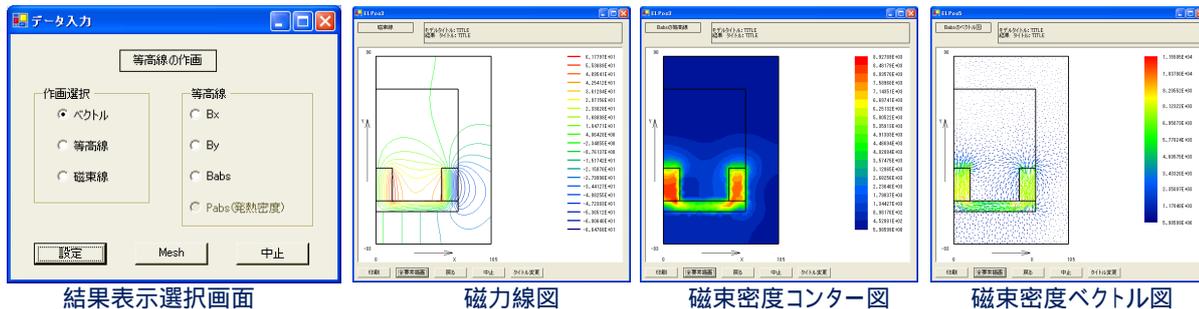
- 有限要素法(ICCG法)

計算実行ボタン



結果表示

- 磁気線表示、磁束密度のコンター表示、磁束密度ベクトル表示



結果表示選択画面

磁力線図

磁束密度コンター図

磁束密度ベクトル図

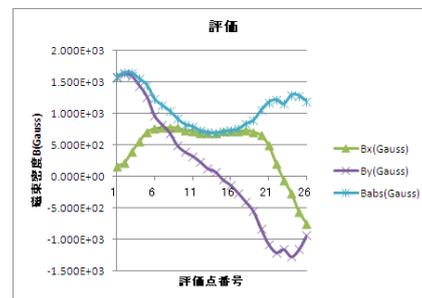
評価

- 任意座標値での磁束密度出力
- Excel によるグラフ作成

結果出力シート

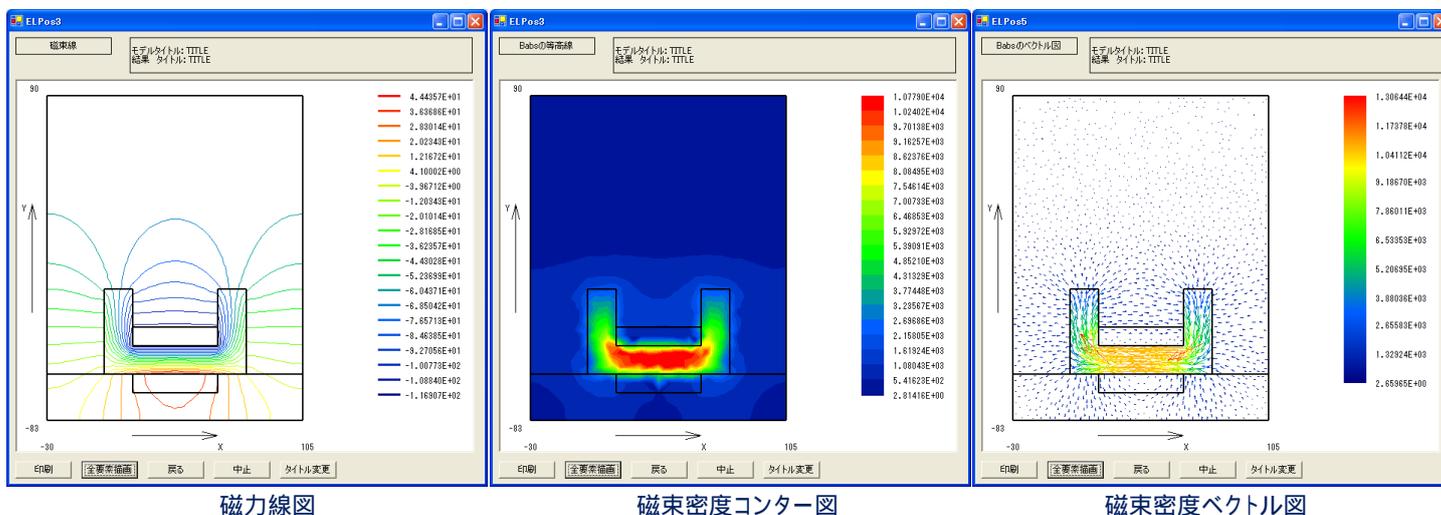
9	評価点の磁束密度					
10	評価点数	26				
11	評価点番号	x座標(mm)	y座標(mm)	Bx(Gauss)	By(Gauss)	Babs(Gauss)
12	1	0.000E+00	1.000E+00	-2.035E+02	6.204E+02	6.529E+02

EXCEL グラフ



計算例

2次元: コイルによるヨーク励磁



磁力線図

磁束密度コンター図

磁束密度ベクトル図