

最適設計を支援する磁場解析技術

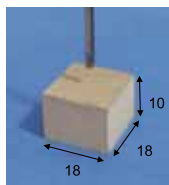
磁石固有問題への対応

<p>●コギングトルク解析</p> <p>最適な磁石形状設計、ステータなどコギングトルク低減に向けた提案を行います。</p> <p>磁束密度分布図</p>  <p>スキューによるコギングトルク低減</p> <p>Mechanical Analysis</p>	<p>●減磁解析</p> <p>減磁の解析で、適切な磁石材質を決定します。</p> <p>SPMモータ</p>  <p>減磁量の分布</p> <p>磁石材質と熱減磁</p>	<p>●着磁磁場の解析</p> <p>組立後着磁における着磁磁場を検証します。</p> <p>< SPMモータ着磁解析例 ></p>  <p>< IPMモータ着磁解析例 ></p> 	<p>●渦電流解析</p> <p>IPMモータ</p>  <p>磁石に流れる渦電流</p> <p>分割磁石による渦電流低減効果</p> 
---	--	--	---

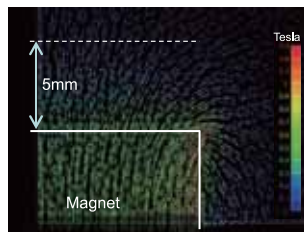
解析によく合う信越レア・アースマグネット

信越レア・アースマグネットの特性は、ユーザの皆様より『磁場解析に良く合う』との声を頂いております。

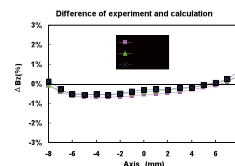
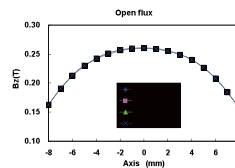
●『角柱磁石の表面磁場』解析と実測の比較例



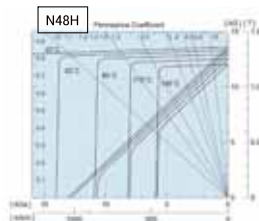
磁石の磁気特性(測定値)
 $B_r=1.366\text{T}$ $H_{cb}=1063\text{kA/m}$



弊社検査データを入力した解析値と実測値はよく一致し、何れの解析ソフトを使用してもその差は±1%以内です。



● Maxwell[®]とJMAG[®]には、信越レア・アースマグネットのライブラリが導入されています。



電磁界シミュレーションソフトウェア大手のAnsoft社のMaxwell[®]及びJSOL社のJMAG[®]には、信越レア・アースマグネットのライブラリが導入されています。このライブラリには、30種類を超える高性能マグネットの、様々な動作温度で定義されたデータが含まれております。また、磁気特性データのダウンロードが、弊社Webサイト(<http://www.shinetsu-rare-earth-magnet.jp>)からご利用になれます。

高性能・高信頼・低コストのモータを開発するには磁場解析が必須の技術となっています。永久磁石モータにおける、高精度のコギングトルクの評価、渦電流による減磁の評価といった三次元的な分布を求める解析には、独自のモデリング技術が必要です。信越化学はこうした難問に取り組み、20年以上の実績から導いた独自の解析技術によって、お客様の要望に合わせた最も効率の高い磁気回路設計を提案いたします。