

課題名 (タイトル) :

極低温イオン蓄積リングの熱解析及びビーム計算

利用者氏名 : 増永 拓也

所属 : 基幹研究所 東原子分子物理研究室

1. 具体的な利用内容、計算方法

有限要素法解析ソフトウェアである ANSYS を用いて、現在設計中である極低温イオン蓄積リングの熱流、及び輻射の影響の試算を行った。

2. 結果

計算テストの結果、RICC の ANSYS 利用では 3D-CAD データを読み込む場合に不具合が多く、計算時間もかかるため、研究室内のワークステーションで別の有限要素法ソフト (COMSOL) を利用し計算を行った。

3. 利用がなかった場合の理由

3D-CAD データを読み込むには ANSYS Workbench の 3D-CAD プラグインライセンスを購入しなければならないが、RICC の ANSYS ライセンスが 1CPU であり速度的有利が無く費用対効果が低いため、研究室内で別の別途有限要素法の計算ソフト (COMSOL) を導入した。