

課題名 (タイトル) :

J-PARC における $g-2/EDM$ 実験準備のためのシミュレーション

利用者氏名 : ○飯沼 裕美*
 齊藤 直人*
 三部 勉**
 塚田 暁

所属 : 和光研究所 仁科加速器研究センター 素粒子物性研究部門 岩崎先端中間子研究室
 *高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所
 **和光研究所 仁科加速器研究センター 素粒子物性研究部門 岩崎先端中間子研究室

1. 本課題の研究の背景、目的、関係するプロジェクトとの関係

今から5年後に実験開始を目標に、J-PARC でミューオンの異常磁気双極子 ($g-2$) の精密測定実験を計画している。これは、2010年1月のJ-PARC の PAC にプロポーザルを提出したばかりのものである。次回7月に行われる次の PAC に向けて実験概念設計書 (Conceptual Design Report, CDR) の作成にむけて、(1) ミュー粒子からの崩壊陽電子検出器の具体的設計、(2) 表面ミューオン生成機構を模擬した標的部の設計を目指す。本課題は、電磁場中のスピン依存したミューオン崩壊事象を多く生成し、CDR の基礎となるシミュレーションデータを取得する。

2. 具体的な利用内容、計算方法

GENT4 をインストールして、シミュレーションを行う。

3. 結果、まとめ :

簡易利用アカウント取得して1ヶ月未満であるため、まだ何もありません。

4. 今後の計画・展望

項目1に述べた通りです。

5. RICC の継続利用を希望の場合は、これまで利用した状況 (どの程度研究が進んだか、研究におい

てどこまで計算出来て、何が出来ていないか) や、継続して利用する際に行う具体的な内容、利用研究成果が無かった場合の理由

簡易利用アカウント取得して1ヶ月未満であるため、まだです。今後出して行きたいと思います。

