表 題 FPGA を用いたμ粒子の寿命測定

研 究 室 素粒子物理学教室

学 生 番 号 **5415075** 氏 名 渡辺 啓介

要 旨

Cosmo-Z は最新の FPGA ボードを搭載したデータ計測・処理装置である。FPGA とは製造後にユーザーが内部の論理回路を定義・変更することのできる集積回路である。通常の集積回路は設計時に使用や機能が定まり、後から回路を変更することはできないが、FPGA は設計時に特定の仕様や機能が定まっておらず、ユーザーが後から設定することができる。本研究では Cosmo-Z を用いてμ粒子の寿命測定実験の簡略化を目指す。今まで HIM・CAMAC モジュールを同軸ケーブルで配線していた装置を Cosmo-Z で代替する事ができれば、配線の時間、モジュールの設置場所など多くのコストを削減し、実験が簡単に行えるようになる。