

要 旨

「 SHiP 実験とは GeV 範囲の質量を持つ Hidden Particles の存在を調べることを目的としている。東邦大学ではニュートリノ・反ニュートリノ識別と運動量測定を目的としたニュートリノ検出器 Compact Emulsion Spectrometer(CES) の開発を行っている。先行研究では、2017年に $200\mu\text{m}$ のガラスベース乾板の測定を sys3 を用いて行った。高運動量のエネルギーを求めるために乾板の精度がどれほどあるかを調べなければならないので、本研究では2019年の $500\mu\text{m}$ のガラスベース乾板を FTS を用いて測定を行い先行研究である2017年の時に使用された $200\mu\text{m}$ のガラスベース乾板との測定方法、厚みによる伸び縮みの変化の比較をフォトマスクによって焼き付けられたグリッドマークを用いて行う。ECC の各プレートの測定を行いグリッドマークの位置から熱膨張などによるズレを調べる。」