

ドリフトチェンバーの位置測定精度向上のためのビームテストの解析

5407050 高橋 一仁

3次元的に宇宙線の飛跡を観測出来る検出器としてドリフトチェンバーの製作とビームテストデータの解析を行った。粒子の入射によりチェンバー内に発生した電子は、チェンバー中心にあるワイヤーに向かってチェンバー内を移動する。製作したドリフトチェンバーを用いてドリフト速度の測定を行い、2008年に行われたビーム照射テストの結果を用いて、ドリフト速度の位置依存性を詳しく調べた。その結果、ドリフト速度はワイヤー付近で急速に上昇する事が分かった。また、測定したドリフト速度からチューブ間の位置補正を行った。