

表題 Drift chamber の計数特性とドリフト速度の研究

研究室 基礎物理学教室

学生番号 04R636 氏名 高橋 武士

要 旨

宇宙線観測システムで使う Drift chamber を製作した。これは 8cm の有感領域で高効率と一様性が要求される。調査方法として β 線源 ^{90}Sr を使い、計数特性の測定を行った。その結果、陽極に対して平行方向に異なる計数特性となった。それを改善するために長さを 2 倍にした試作品を作り、同様の測定を行った。その結果、 14cm の範囲で要求を満たす Drift chamber を製作する事ができた。また、入射位置や電圧、ガス圧を変化させて、ドリフト速度の測定を行い、検出器として実用化するために必要なデータの取得を行った。