

W13a 比例計数管ガス増幅率の X 線吸収位置への依存性

桜井郁也、三原建弘、白崎祐治、鎌江稔員、並木雅章、河合誠之、吉田篤正(理研)、松岡勝、杉崎睦(NASDA)

キセノンガスを用いた比例計数管において、X線吸収位置によって異常なガスゲインを示すという現象が発見された。直径 $10\ \mu\text{m}$ の芯線に 1600V を印加した場合、芯線から $7\ \text{mm}$ のところで止まった X 線からガスゲインが増加しはじめ、芯線近くでより大きくなり、 $3\ \text{mm}$ で通常の 1.2 倍に達した後、それより芯線近くで止まると小さくなる。本現象はタンゲステン芯線でも起こるが、PR ガス (Ar, CH_4) では起こらないことからキセノンガスに強い関係があると考えられる。