

W09b

X線 CCD の低エネルギー側での特性について

戸練 景, 藤原 哉, 橋本谷 磨志, 川嶋健治, 高井智宏, 常深 博, 北本俊二, 林田 清,
宮田恵美 (阪大理), 小山 勝二 (京大理), 山本晃永, 宮口和久 (浜松ホトニクス), 他京阪 XIS チーム

次期 X 線天文衛星 ASTRO-E 搭載用 X 線 CCD カメラ (XIS) の較正試験のために軟 X 線用スペクトロメーターを導入した。これにより従来の特性 X 線を用いた測定と異なり、560eV~2200eV の連続 X 線を用いることができる。

我々はこの X 線スペクトロメーターを中心にした実験システムの整備を進めている。現在、このシステムで浜松ホトニクス社製の CCD を用いて、その低エネルギー側での特性について調べている。0.8keV~2.2keV の範囲で、シングルイベントに対し 1keV で 8.5%、2keV で 13% の検出効率を得た。これより求めた CCD の表面の不感層の厚さは、二酸化珪素 $1.3 \pm 0.2 \mu\text{m}$ 、ポリシリコン $1.0 \pm 0.2 \mu\text{m}$ という値であった。

本講演では、これらの実験結果の報告を行なう。