

(様式第3号)

BL09A によるサブミクロン周期構造の形成

田村 隆正

松下電器産業株式会社 PAVC 社 AVC デバイス開発センター

県有ビームライン BL09A による、サブミクロン周期構造の形成可能性の検討を行った。

昨年度、立命館大学 SR 光源の Dose 量の適正値をトレースして露光実験を行ったが、Dose 量を適正に調整できなかった(オーバーDose)ため、パターン形成することができなかった。立命館大学 SR 光源に比べて、佐賀県有ビームライン BL09A の方がサンプル位置での、X線照射エネルギーが大きいことが分かった。今回、サブミクロン周期構造を形成する際の適正 Dose 量を探索して、微細周期構造形成の可能性の検討を行うと同時に、立命館大学 SR 光源との X線照射エネルギーの比較を行った。

(結果)

立命館大学 SR 光源の適正 Dose 量の 4 分の 1 まで Dose 量を小さくしたが、パターンは形成できなかった。Dose 量を 4 分の 1 にした際の露光エリア端部(中心部に比べて Dose 量が小さいエリア)において、一部パターン形成したので、適正 Dose 量は 4 分の 1 より小さく、まだオーバーDoseであったと考えられる。今後、微細パターン形成時の適正 Dose 量を探索して、立命館大学 SR 光源との X線照射エネルギーの比較を行う予定である。