

36-32 膜厚ムラ検査装置の開発

—連続角度画像を利用した膜厚測定法—

大学院自然科学研究科	教授	久保田	弘
電気システム工学科	助教授	中田	明良
大学院自然科学研究科	後期課程	羽山	隆史
電気システム工学科		苑田	忠靖

液晶ディスプレイは薄型・低消費電力などの特徴から大型TVなどに利用されている。大型化により人手によるパネルの検査は困難となり自動検査装置が望まれている。本研究は、大型パネル対応可能な連続角度画像取得方法を用いて、レジストの膜厚ムラを検査装置の開発を目標としている。本測定方法では、CCD エリアセンサでパネル全面を測定するためパネル全面の膜厚を測定することが可能であり、パネルに対して様々な角度の光情報を取得できる。よって、干渉強度がピークとなる角度を測定できるので、薄膜の膜厚を計算により求めることが可能になる。光源にナトリウムランプを用いてSi基板上のSiO₂膜の測定を行い、角度変化に対する干渉強度の変化を測定でき、膜厚値を算出可能であることを確認した。

(第2回 東北大学・熊本大学 大学間連携技術交流会 2002.3.21)