

光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2015年10月23日（金） <2015-3 ②>

テーマ：「光学薄膜評価技術」

講演者：青木智則氏（株式会社ソルテック 技術部 部長）

光学部品にとって、光を制御する光学薄膜は必須の要素であると言っても過言ではない。特に近年はデータ処理のデジタル化が進み、短時間に多くのデータが取り扱えるようになると、微弱な光や単色化した光を取り扱うことができるようになり、そこに用いられる光学薄膜の要求仕様は高度化している。光が多種多様な現場で利用されるようになると、使用環境は自然と厳しいものとなり、膜に対する硬度・密着力に代表される耐久性評価が重要になる。

本講演では光学薄膜に現在用いられている機械的性質の評価法のなかで応力・密着力・硬度などの測定法について触れた。応力測定は成膜中に測定を行う「その場測定」という方法を紹介し、実際の製品で見られる現象と、プロセス内で起きる現象との差異などから、成膜材料・基板との関連についての考察を述べた。また、密着力測定については提案されているスクラッチ法についてえられたデータと観察の重要性について触れた。