

光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：2019年5月9日（木） <2019-1 ①>

テーマ：「光学薄膜を必要とする光学部品とアプリケーションの最新動向及び PVD に変わる成膜手法の可能性」

講演者：瀧本昌行氏（株式会社昭和真空 営業部 部長代理）

現在光学薄膜市場を牽引しているアプリケーションはスマートフォンであるが、最近では自動車（カメラ、センサー、加飾部品など）にも光学薄膜は積極的に活用されはじめている。また今後大きな成長が期待される HMD 用光学部品の試作・量産もスタートしている。

これらのレンズや加飾用部品は小型軽量化を目的に樹脂化及び形状の複雑化が進んでおり、加えて従来の蒸着やスパッタでは実現困難であった生産の自動化への対応も求められていくと考えられる。

これらの課題を解決するには従来の PVD 技術のみではなく、CVD 技術も検討していく必要があると考え、当社が現在開発を進めている CVD 技術の一種である ALD (Atomic Layer Deposition) 技術について説明した。

ALD は原子一層分を繰り返し成膜するため、成膜速度が低いという欠点がある一方、膜厚制御や膜の付き回りに大きな利点がある。

これからの IoT、AI 時代の発展には眼となる光学部品がさまざま必要となることは明らかであり、PVD の枠を超えた技術も活用して光学業界を活況にしていく一助になればと考える。