

令和元年度 試験研究・知識普及概要

《研究課題名・知識普及名》

光ディスク金型の耐久性を著しく向上させる次世代DLCコーティングの開発

《申請者》

フリガナ：トーノファインプレーティングカブシキカイシャ
所属機関・団体：トーノファインプレーティング株式会社
職位・氏名：代表取締役 平井 雄介

《研究・知識普及の概要》

Blu-ray に代表される光ディスクは既に成熟期となり、右肩上がりの成長は見られないものの、全世界での需要は横ばい状態が続いている。以前より多数の存在したメーカーは淘汰され、現在では台湾の大手企業2社が全世界生産量のおよそ9割を生産する残存者利益構造をもつ市場となった。当社はこのうち最大手企業に近々当社製品特殊金型 HPA-Die を供給する予定である。

しかしこの特殊金型 HPA-Die に関する技術課題として、金型寿命の向上が挙げられる。従来よりDLC(ダイヤモンドライクカーボン)膜を金型最表面の保護膜としてコーティングを行ってきたが、摩耗メカニズムに則った新たなDLC膜を開発し、特殊金型 HPA-Die の耐久性を現状の2倍まで引き上げることが本研究の目標である。

また、この光ディスク金型で培った技術を、AI化や自動車自動運転、医療革新など社会が大きく変貌を遂げようとしている現在、次世代部品へ展開する予定である。