

ラジカル-アニオンUV硬化による有機-無機複合膜の作製

Fabrication of Organic-inorganic Composite Films by Radical-anionic UV Curing

有光 晃二^{*1} 白井 凱己^{*1} 宗像 秀典^{*2} 佐藤 咲也子^{*2} 佐々木 彩乃^{*2}
Koji Arimitsu Yoshiki Shirai Hidenori Munekata Sayako Sato Ayano Sasaki

*1 東京理科大学 *2 技術・開発本部 PGプロジェクト

要 旨

自動車の軽量化技術の1つとして、ポリカーボネートを基材とする樹脂ウィンドウがある。ポリカーボネートを紫外線、傷付き等から保護する目的で、有機成分をラジカル反応、無機成分をアニオン反応により硬化させたハードコートに表面に塗工する必要がある。本論文では、アクリルおよびポリシルセスキオキサンから成る有機-無機複合膜が、光開始剤から発生するラジカル・アニオン活性種により同時に硬化していることを確認した。

キーワード: ハードコート、ラジカル-アニオン、有機-無機複合膜

Abstract

As one of the weight reduction technologies for automobiles, there is a plastic window based on polycarbonate. For the purpose of protecting polycarbonate from ultraviolet rays, scratches, etc., it is necessary to apply a hard coat obtained by curing an organic component by a radical reaction and an inorganic component by an anion reaction on the surface. In this paper, it was confirmed that the organic-inorganic composite film composed of acrylic and polysilsesquioxane was simultaneously cured by the radical / anion active species generated from the photoinitiator.

Keywords: hard-coat, radical-anion, organic-inorganic composite films