

에어컨용 냉각핀의 DLC 박막합성
Deposition of Diamond-Like Carbon Films on the Air Conditioner
Cold Fin

밀양대학교 신소재공학부 김태규, 한진영, 김상록, 김한기,

DLC(Diamond-Like Carbon)는 높은 경도, 내마모성, 화학적 안정성, 생체친화성 및 열전도율이 우수하여 VTR 헤드드럼, CRT Gun, Video Tape, 인공골절, 면도날 등에 널리 사용되고 있다.

에어컨용 Al 냉각핀은 높은 냉각성능의 향상으로 인한 전기절전 효과와 내부식성 및 친수성 등이 요구된다.

DC-Sputtering법에 의한 에어컨용 알루미늄 냉각핀에 인가전압의 변화 (300V, 500V, 600V)와 증착시간 (3시간, 5시간 증착)의 변화에 따른 DLC 박막을 합성하여 AFM, XRD 및 Raman spectroscopy 측정을 통하여 분석하고, Micro Vickers Hardness 및 Roughness 등을 측정하였다.