

Polymerization of monomer films of mercapto thiadiazole on a copper surface for polymer metal hybrid

정은혜, 장은경, 허광선¹, 정의덕*

Division of High-Technology Materials Research, Korea Basic Science Institute; ¹경남정보대학
(edjeong@kbsi.re.kr*)

고분자-금속 하이브리드 (PolymerMetalHybrid, PMH) 접합소재를 개발하고자 금속의 표면 처리 및 첨가제 코팅 후 금속과의 화학결합에 의한 결합체를 연구하고자 하였다. 구리, 알루미늄의 전처리후 습식 및 양극산화에 의해 표면을 처리하였다. 표면 처리된 금속 표면에 dimercapto thiadiazole (DMcT) 을 습식법 혹은 전기화학적으로 코팅 하여 접합용 시료로 사용하였다. 코팅시료의 표면은 전자현미경 (SEM), X선 광전자분광기 (XPS) 및 이차이온질량분석기 (SIMS) 를 사용하여 표면 및 깊이에 따른 원소분포 특성을 분석하였다. PMH 접합용 고분자는 poly phenylene sulfide (PPS) 를 사용하였다. 금속시료와 고분자의 접합시 결합강도는 약 30 MPa를 나타내었다.