

도금액 중에 존재하는 카보네이트 염의 효과적 제거를 위한 냉각식 고액분리 방법

조성수*, 강경훈, 김종민, 서민혜
고등기술연구원
(sungsu@iae.re.kr*)

국내 기간산업의 하나인 자동차 산업의 발달과 더불어 도금산업도 규모나 품질면에서 많은 성장을 하였다. 특히, 자동차 부품 표면처리에 사용되는 아연합금도금액은 많은 수요에 불구하고 도금액 관리가 어렵다는게 단점으로 지적되어 왔다. 도금액 중에 생성되는 카보네이트 염은 도금 효율을 저하시키고 품질저하 요인으로 작용하고 있기 때문에 이를 효과적으로 제거하는 방법이 필요하다. 따라서 본 연구는 아연합금도금액에서 생성되는 수화물 형태의 카보네이트 염을 제거하는 방법으로, 도금액을 저온으로 냉각하고 원심분리기를 사용하여 도금액과 카보네이트 염을 분리 후 도금액을 재사용 하는 시스템을 개발하여 도금액 관리를 최적화 하였다.