

boehmite를 이용한 알루미늄 표면 친수코팅

권미애, 장영배<sup>1</sup>, 꺾민우<sup>1</sup>, 윤정우<sup>†</sup>

전남대학교; <sup>1</sup>삼원산업사

(jwyun@jnu.ac.kr<sup>†</sup>)

기존의 에어컨 실내용 열교환기는 가동과 정지를 반복할 때 편에 맺힌 물방울로 인하여 효율이 감소하고 곰팡이 등이 발생한다. 이러한 효율적, 항균적 문제를 해결하기 위해 열교환기 표면에 친수성 코팅을 통하여 금속표면과 맺힌 물방울 사이의 접촉각을 줄이고, 공기와 맺히는 물방울의 접촉면적을 넓혀 빠르게 증발시키는 방법을 이용하였다. 최근 자동차 및 냉장고, 에어컨의 열교환기를 구리 원자재 가격 상승으로 기존의 구리(Cu)에서 알루미늄(Al)로 대체되고 있는 추세이다. 따라서 본 연구에서는 친수성을 가지는 boehmite( $\text{AlO}(\text{OH})$ )를 이용해 친수 코팅 처리한 알루미늄 금속의 효율성과 항균성을 확인하였다.