

유기산이 글라스 식각에 미치는 특성 연구

홍석환, 이원규[†]

강원대학교

(wglee@kangwon.ac.kr[†])

휴대용 전자기기에 대해 휴대성 그 자체뿐만 아니라 더 작고 가벼우면서도 얇은 슬림형 제품이 출시될 것을 요청하고 있다. 이러한 휴대용 전자기기들은 기기에서 발생하는 정보를 LCD를 이용하여 화면으로 표시하게 된다. 이런 현재의 실정에서 LCD의 가장 기본적인 구성요소인 유리 기판의 중량을 줄이는 것의 연구가 계속 되고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 식각(Etching)을 통한 유기산 Etchant를 제조하였고, etchant와 글라스의 반응에 의해 생성된 불화물들에 의한 글라스 표면 특성을 분석하였다. 또한 유기산의 종류와 유기산의 농도에 따른 식각률을 확인하였으며, 에틸렌글리콜, 계면활성제를 유기산 etchant에 첨가하여 나타내는 표면 특성을 확인하였다. 식각된 Glass의 표면을 주사전자 현미경(SEM)을 사용하여 관찰하여 불화물 흡착 제어 유무를 확인하였고, 원자간력현미경(AFM)을 통해 Glass 표면의 거칠기를 확인하였다.