

수계 기능성 점착제 제조와 플라즈마 처리영향

심동현, 설수덕*

동아대학교

(sdseol@daunet.donga.ac.kr*)

아크릴계 단량체인 BA와 MMA 그리고 1~5 wt%/monomer의 다양한 관능성 단량체(AA, 2-HEMA, GMA, AAm)를 사용하여 수용성 아크릴계 점착제를 중합 하고, 대기압 평판형 플라즈마 전처리 방식을 피착체에 적용하여 점착력을 향상 시켰다.

관능성 단량체 종류와 함량에 따른 점착박리강도 측정에서 AA>2-HEMA>GMA>AAm의 순으로 높은 점착박리강도를 나타내었다. 유지력은 관능성 단량체의 함량이 증가함에 따라 열적 성질이 증가하여 전체적으로 AA>AAm>GMA>2-HEMA 순으로 우수한 유지력을 나타내었다. 그리고 피착면에 평판형 플라즈마 전처리 방식을 적용한 결과 AA 9.1%, 2-HEMA 9.4%, GMA 9.4%, AAm 1.8%의 후기점착박리강도 증가를 확인 할 수 있었다. 결론적으로, 다양한 관능성 단량체와 플라즈마 표면 처리법을 사용하여 점착박리강도, 유지력과 같은 기계적 물성을 조절 할 수 있었다.