

광산 발생제의 핵심 중간체인 DFSA 합성반응

김예슬, 양주희, 이철우[†]

한밭대학교

(cwlee@hanbat.ac.kr[†])

우리나라의 반도체 산업은 세계 최고의 기술력을 가지고 있으며 이를 바탕으로 수출을 선도하고 있으나 반도체 제조에 사용되는 소재는 대부분 미국과일본 등으로부터 수입하고 있는 실정이다. 광산발생제(photoacid generator)는 광에 감응하여 산을 발생시키는 물질로서 ArF 급 반도체를 제조하기 위해서는 광산발생제의 개발이 필수적이다.

본 연구에서는 여러 종류의 Amine을 사용하여 광산 발생제의 핵심 중간체인 DFSA를 합성하였으며 합성 과정에서 반응물의 몰 비 및 반응물 투입 방법 등 여러 가지 반응조건이 생성물의 수율에 미치는 영향을 살펴보았다. 반응의 진행 및 최종 생성물의 순도를 ¹H NMR 을 사용하여 분석하였다. 알코올을 생성하기 위한 환원제의 몰 비 및 반응물 투입순서가 생성물의 수율에 영향을 미치는 것을 확인하였다.