

순번

329

기술명

질량분석기를 이용한 디플렉스 세정제의 조성확인 및 정량분석 방법

- 특허번호 : 10-2015-0039181
- 보유기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 질량분석기를 이용하여 반도체 공정에서 플렉스의 제거에 사용되는 디플렉스 세정제들의 조성을 확인하고 각 조성 물질의 함량을 정량분석 하는 방법
- 활용처 : 반도체

기존 한계점

- 글리콜에테르 그룹과 아민을 함유한 그룹의 전혀 다른 성질로 인해 2가지 이질적 성분에 대한 동시 분석이 불가능하여 디플렉스 분석에 효율적으로 적용할 수 없는 한계가 있음
- 디플렉스의 주요 구성 성분인 서로 극성이 다른 성분의 확인이 어려우므로 디플렉스의 조성을 동시에 확인하고 정량분석을 시행하는데 적용하기는 어려움

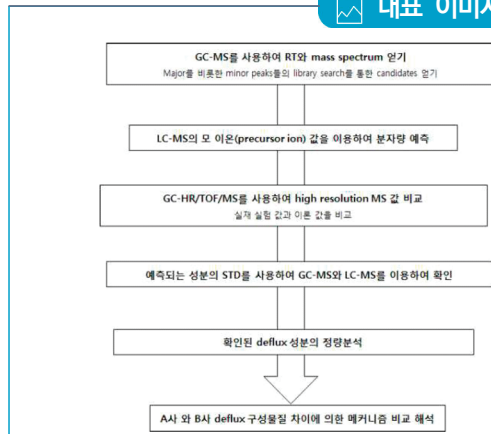
기술 차별점

- 미지시료 디플렉스 세정제의 주요 구성 성분인 글리콜에테르 그룹과 아민을 함유한 그룹의 성분들을 동시에 분석하면서도 미지의 함유 성분 및 각 성분의 함량 분석을 보다 효과적이고 간편하게 수행함
- 디플렉스 종류에 따라 성능 및 효율 차이의 원인을 규명할 수 있을 뿐만 아니라 효과적인 디플렉스 제조 연구에 이용 가능

세부내용

- 질량분석기를 사용하여 디플렉스 각 성분들의 머무름 시간과 질량 스펙트라, 모이온(precurisr ion) 값을 통한 분자량을 예측한 다음, 예측된 성분들을 기체크로마토그래피-고분해능 질량분석기를 사용하여 실험값과 이론값을 비교하고, 표준물질을 사용하여 조성 확인과 정량 분석을 시행하는 과정으로 분석
- 디플렉스 세정제 미지시료에 대하여 기체크로마토 그래피-질량분석기를 사용, 디플렉스의 각 성분들의 머무름 시간과 질량 스펙트라를 얻음

대표 이미지



문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr