

● 고분자재료의 조성해석

SCAS_TN068KK

Polymer Characterization and Additive Analysis

[개 요]

폴리올레핀과 엔지니어링 플라스틱 등의 고분자재료 개발은 플라스틱 제조업계의 중심 역할을 합니다. 이런 상황에 따라 고분자재료 자체의 성능향상과 성형가공기술의 진보는 향후 플라스틱 제조업계 발전에 필수적입니다. 또한 고분자 재료에 내열성, 내후성을 부여하는 안정제, 강화제, 첨가제 및 대전방지제 등의 개발에도 동일합니다. 이러한 복합적인 발전, 진보에 따라 각종 첨가제 및 고분자재료의 조성해석은 더욱더 중요합니다. 당사에서는 하기와 같이 각종 고분자재료 조성해석 방법을 확립하고 있습니다.

[방 법]

고분자재료의 여러 성질을 고려하여 분리정제한 후, 구조 및 조성해석을 진행합니다.

주요 사용장치

1. 질량 분석법 (MS)
가스크로마토그래피 (GC-MS), 초임계분해법, 열분해법 (더블샷법), 전계탈리이온화법 (FD-MS)
2. 고속액체 크로마토그래피 (HPLC)
3. 형광 X 선 (XRF), 전자선 마이크로분석 (EPMA), X선회절 (XRD)
4. 적외흡수스펙트럼법 (FT-IR)
5. 핵자기공명스펙트럼법 (NMR)
6. 원소분석법

[특 정]

○ 시료량

수지 조성해석인 경우는 약 1 g, 첨가제성분인 경우는 약 2 g 이 필요합니다.

○ 해석 순서

- (1) 고분자재료중 안정제인 경우
안정제 성분을 추출(속슬렛법, 용제재침전법, 마이크로웨이브법) 하고, MS로 정성한 후 LC, GC로 목적성분을 정량합니다.
- (2) 고분자재료중 색소인 경우
TLC 또는 LC로 색소 성분을 분리 및 정제한 후 MS, NMR로 구조 해석합니다.
- (3) 고분자재료인 경우
열분해 GC-MS로 인한 해석 및 초임계 분해 또는 가수분해(유도제화) → GC-MS 및 NMR등으로 고분자재료를 해석합니다.

※이 검사는 주식회사 스미카분석센터 (<https://www.scas.co.jp/en/>)에서 실시됩니다.

취급점 :

SCAS Korea

당사 홈페이지

<https://www.scaskorea.co.kr/>

문의처

<https://www.scaskorea.co.kr/contact/>

기술사례

<https://www.scaskorea.co.kr/technical-informations/>