

TRI-42: TGA

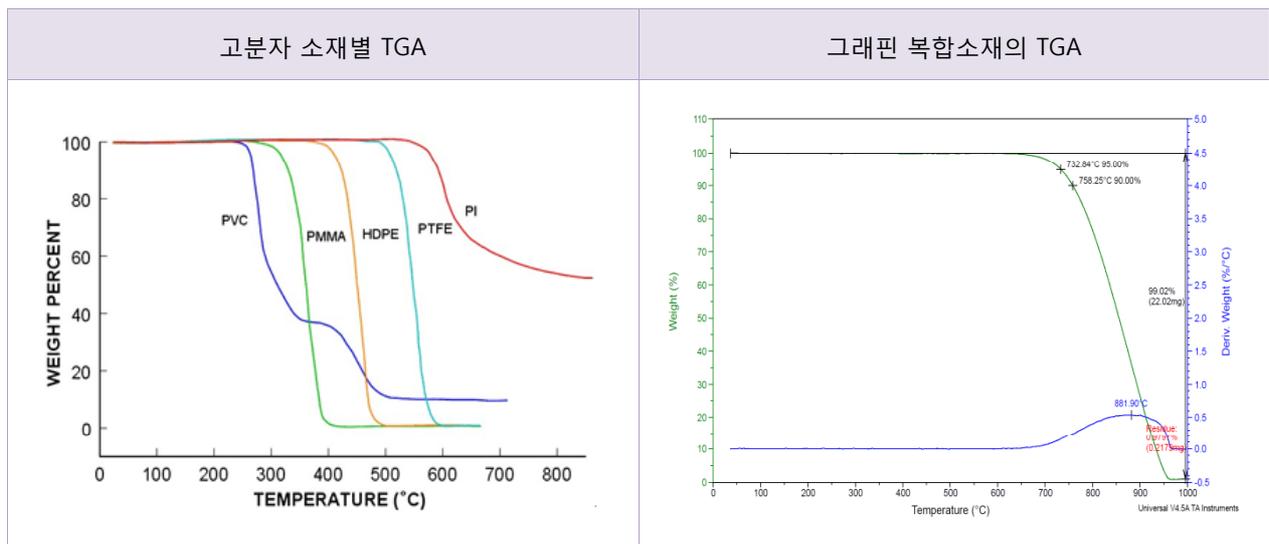
한국고분자시험연구소(㈜)에서는 다양한 시료(필름, 고분자, 의약품 등)의 열적 특성을 TGA로 확인이 가능합니다.

TGA(Thermogravimetric Analyzer)는 열로 인한 시료의 화학적, 물리적 변화로 생기는 무게 변동을 시간과 온도에 따라 관찰하는 장비로서 기본적으로 상온~1200 °C에서 시료의 구성 성분을 결정하거나, 열적 안정성을 검사하는데 사용됩니다. 용융, 결정화, 그리고 유리전이와 같은 열적 현상은 질량 변화가 일어나지 않지만 분해, 승화, 환원, 탈착, 흡수, 증발과 같은 질량 변화를 수반하는 현상 확인이 가능합니다.

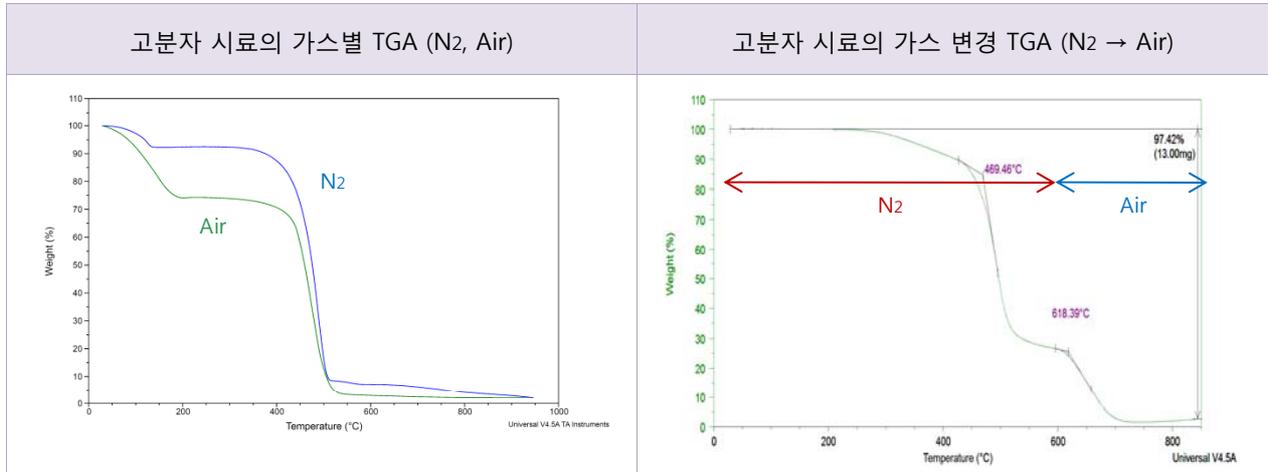
▶ TGA(Thermogravimetric analysis) 서비스 개요

서비스명	관련용어	설명
TGA	열분해온도(Td) ash(회분) 함량 열적 잔존량 카본블랙 함량	<p>가열 중에 재료 안에 일어나는 무게 변화를 측정하는 분석을 말하며, 열천칭을 사용하여 가열 시의 표준시료와 비교하여 온도에 따른 질량 변화를 측정하거나, 초기 무게 대비 가열 후 무게 변화 %를 구할 수 있습니다. 최종적으로 얻어진 온도변화에 따른 무게 변화에 대한 정보로 시료가 열에 얼마나 안정한지 평가 가능합니다. 이러한 원리를 이용하여, 수지의 열안정성, 수지함량, 잔존 회분, 분해개시온도, 카본블랙의 함량 등을 측정할 수 있습니다.</p> <p>분석범위: 고분자용 TGA (RT ~ 950 °C), 무기금속용 TGA (RT ~ 1 400 °C) 필요한 시료의 양: 액상, 고상 모두 가능 (1회 측정기준 10 mg 이하)</p>

▶ TGA 분석 예시



▶ TGA 분석예시 (가스 분위기)



▶ TGA 분석예시 (전선의 수명예측에 활용)

