

# 재가공 또는 재활용 가능한 액정성 에폭시 수지 경화물

경북대학교 여현욱 교수

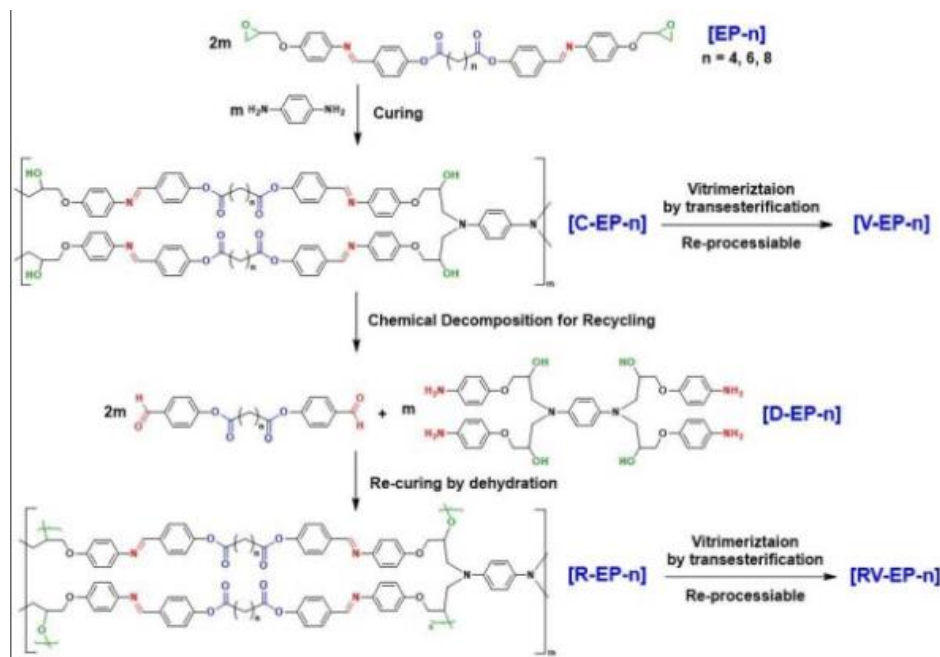
## 기술개요

TRL 3/9

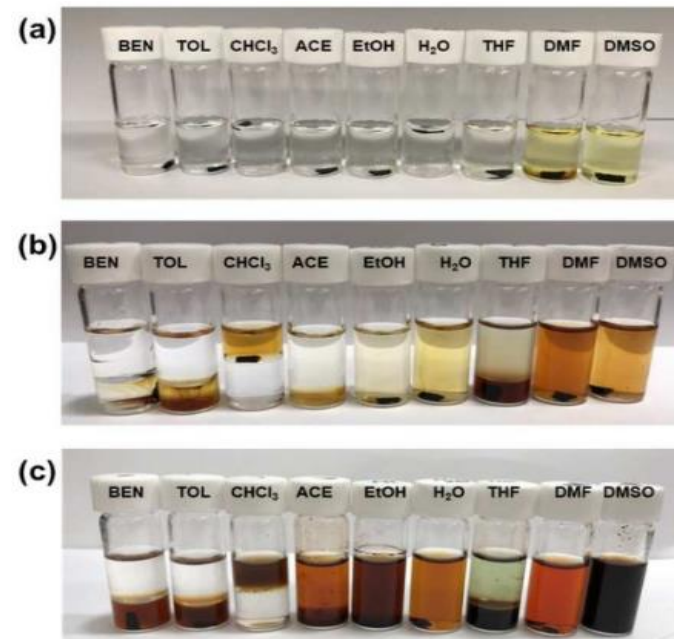
- 재가공 또는 재활용이 가능한 액정성 에폭시 수지 경화물 및 재경화물, 제조방법
  - 복수 개의 열방성 액정 물질이 결합된 에폭시 화합물을 경화제와 반응시켜  
수득한 액정성 에폭시 수지 경화물, 재경화물, 제조방법
  - 화학적 재활용 통한 열경화성 수지 재활용 가능
  - 열방성 액정 분자에 에폭시 작용기를 다수 수식 추가하고,  
이민(-C=N-)과 에스터(-COO-) 작용기를 도입한 에폭시 수지, 경화물, 재경화물  
→ 우수한 재활용 및 재가공성

## 기술 특징점

- 친환경 공정으로 재가공 및 재활용 가능: 우수한 물성과 열전도도 유지
  - 재경화물은 경화물에 비해 기계적 물성 향상 및 재활용/재가공 가능
  - 본 발명 제조방법을 활용하여 비트리머 조성물 제공 가능
- 반복적 재활용 가능
  - 재몰딩 공정 통해 재가공 가능
  - 재활용품의 재경화된 물질도 반복적 재활용 가능



<에폭시 수지, 경화물, 재가공물, 화학적 분해물, 재경화물, 재가공물의 제조과정>



<재경화물의 분해시험 결과>

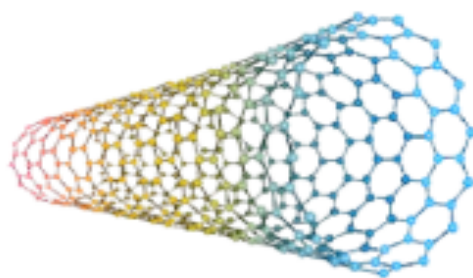
# 재가공 또는 재활용 가능한 액정성 에폭시 수지 경화물

경북대학교 여현욱 교수

## 적용분야



- 에폭시 수지

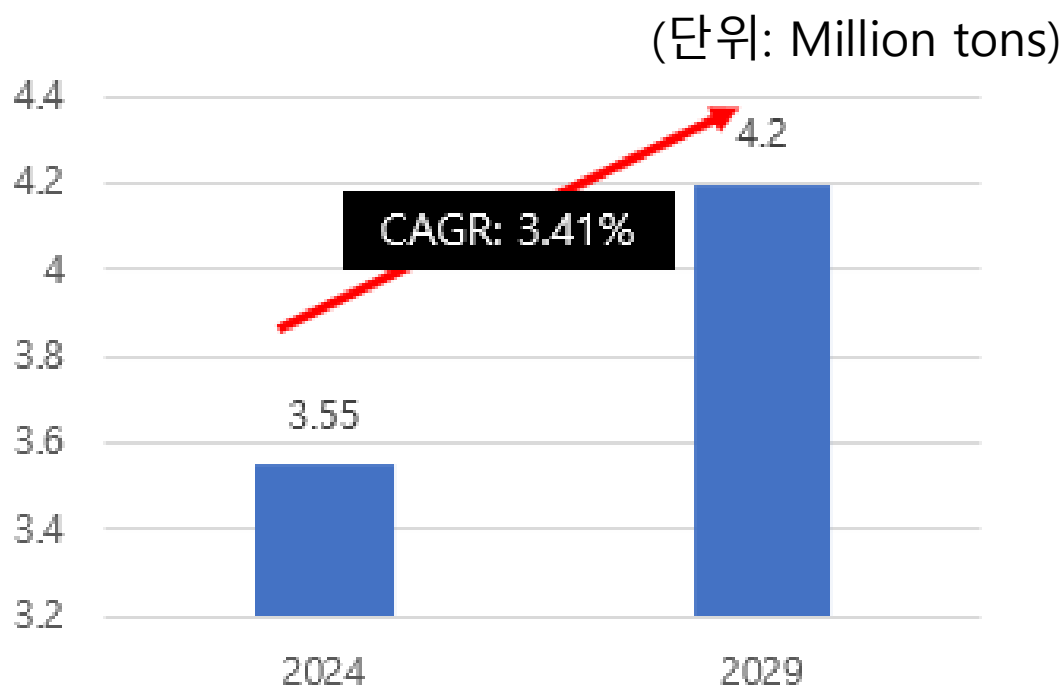


- 복합소재

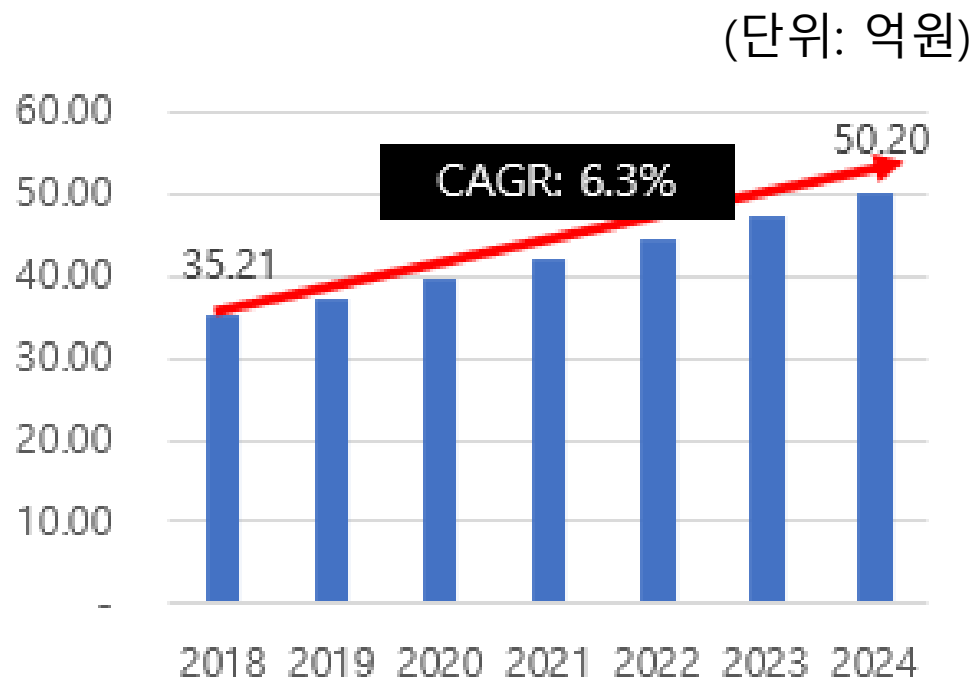


- 첨가제(코팅제, 접착제 등)

## 시장현황



<에폭시 수지 시장규모 및 전망(아시아·태평양)>



<에폭시 수지 국내 시장규모 및 전망>

## 특허정보

- 「재가공 또는 재활용이 가능한 액정성 에폭시 수지 경화물, 이의 재경화물 및 이의 제조방법」  
(제10-2022-0108804호(2022.08.30), PCT/KR2023/012722 (2023.08.28.))

## 연락처 및 협력분야

## 기술이전 또는 공동개발

- 경북대학교 화학교육과 여현욱 교수(053-950-5905, yeo@knu.ac.kr)
- 경북대학교기술지주(주) 유연수 선임 (053-950-2386, yys1108@knu.ac.kr)