



카복시메틸나노셀룰로오스 복합필름 제조용 조성물, 필름 및 이의 제조방법

| | | | | | | |
|-------|-------------------------|------|------|----------|-------------|-----|
| 키 워 드 | 복합필름, 필름, 알킬에테르, 공중합체 | | | 보유기관 | 충남대학교 산학협력단 | |
| 연 구 자 | 정영규, 류지형, 한남구, 박도운, 최형열 | | | 개발수준 | 실험단계(TRL-4) | |
| 권리현황 | 권리구분 | 권리상태 | 등록국가 | 등록일 | 특허번호 | 발명자 |
| | 신규 | 등록 | KR | 20.01.08 | 10-2065953 | 장효식 |

기술 개요

| | |
|------|---------------------------------|
| 기술정의 | ■ 카복시메틸나노셀룰로오스 복합필름 조성물 및 제조방법 |
| 기술특징 | ■ 기계적 강도가 높고 투명하며 내열성이 우수한 복합필름 |
| 대표도면 | |

기술의 차별성 및 우수성

- 저장탄성률 등 기계적 강도가 높고 표면이 균일하며 내열성이 우수하여 고온에서도 형태안정성이 우수
- 용매 상 분산성이 우수하여 표면이 매끈한 성형체 제조 가능

기술개발 현황

- 기계투과성에 따라 사용 용도가 달라지며 차단성이 우수한 에틸렌비닐알코올(EVOH) 국산화 연구 진행 중
- 식품 포장용 뿐만 아니라 액정 표시 패널 또는 유기발광 다이오드(OLED)등 유연한 디스플레이 개발에 사용



》 필름 제조 공정 중 일부



》 필름 접착 메커니즘

시장 개요

시장 분류

- 본 기술은 복합필름 제조용 조성물 및 제조 방법 기술로 포장산업에 포함됨

시장분류별 정의 · 특성

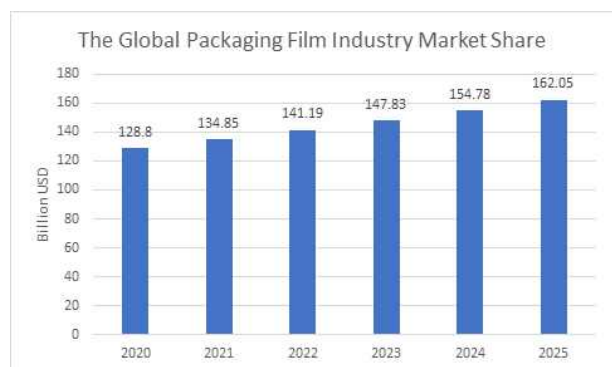
- 포장산업은 소수의 기술 강국이 주도하는 고부가가치 지식산업으로 BIG5로 불리는 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스가 세계 시장의 약 50%를 점유하고 있음

국내·외 시장현황 및 전망

전 세계 시장 규모는 '20년 128.8 Billion USD로, 연 평균 4.7% 성장세



출처: 한국과학기술연구원, 2021



출처: Reportlinker, 2021

시장 유망성

국내 시장 규모는 '20년 4.7 Billion USD로, 연 평균 16.5% 성장세

- 전 세계 포장필름 시장 규모는 '19년 128.8 Billion USD로 연 평균 4.7% 성장하여 '25년 162.05 Billion USD 전망됨
- 국내 포장필름 시장 규모는 '20년 4.7 Billion USD로 연 평균 16.5% 성장하여 '25년 10.09 Billion USD 전망됨

- 고차단성 및 고기능성 필름은 단순 식품포장 뿐만 아니라 고도의 유연성과 기능성, 경량 등의 장점을 이용하여 디스플레이 외에도 다양한 산업과 용도로 확대 적용되고 있음
- 국내는 최근 일본과 무역 마찰 및 불매운동으로 인해 고차단성 포장필름의 국산화 필요성이 요구되었고 정부출연 연구소와 기업이 공동으로 세계 최고 수준의 고차단성 식품포장재 개발 중

포장필름 주요 기업 동향

| 기업명 | 포장필름 관련 제품 |
|--------|--|
| SR테크노팩 | GB-8(PP, PE, Ny), 친환경 RTD 컵 용기, 즉석식품 포장 용기 |
| 효성화학 | EVOH 대체 신소재 포칼(POKAL) |