

전자소재 교육(II)

디스플레이 패널 및 OLED 소재와 기술

©Copyright Chemical Market Research Inc.

일시

2018년 5월 10~11일(목~금)

장소

여의도 전경련회관 컨퍼런스센터 3층 에메랄드홀

프로그램

Time	5 월 10 일(목)	5 월 11 일(금)
Theme	차세대 디스플레이 최신 기술 응용	플렉서블 디스플레이 패널 기술
10:00 - 10:50	디스플레이 산업 및 OLED 소재 기술 트렌드 - 디스플레이 산업의 역사 및 시장 전개 - OLED 소재 종류 및 특성(HIL·HTL·ETL·EIL) - 디스플레이 산업 및 최신 OLED 기술 트렌드 덕산네오룩스 강성기 부사장	차세대 디스플레이를 위한 유연투명전극 소재 개발 - 유연투명전극의 개념 및 소재의 종류와 특성 - 차세대 유연디스플레이용 투명전극의 요구 특성 - 신축성 투명전극 기술과 소재 전북대학교 김중웅 교수
11:00 - 11:50	QD 기반 디스플레이 응용기술 연구 현황 - 퀀텀닷 디스플레이 개요(EL 용·PL 용 QD 비교) - 디스플레이 적용을 위한 QD 디스플레이의 광학적·전기적 특성 - QD-BlueOLED 등 QD 디스플레이 소재 연구 동향 아주대학교 임재훈 교수	유연 터치스크린패널 기술 및 소재의 이해 - 터치스크린패널의 역사와 기술 동향 - Rigid/ Flexible 디스플레이 터치스크린패널 소재 특성 - 터치스크린패널 소재의 종류와 시장 전망 전자부품연구원 광민기 센터장
12:00 - 12:50	자동차 디스플레이용 전장소재 기술 동향 - 전자기파차폐소재·HUD 등 차량 디스플레이 전장소재 - 스마트윈도우·LCD 등 투명디스플레이 연구 동향 - 클러스터디스플레이와 방열소재 개발 현황 자동차부품연구원 오미혜 책임연구원	점심식사
13:00 - 13:50	점심식사	플렉서블 디스플레이 화소 및 패널 구조 - 디스플레이용 TFT 구조의 이해 - 플렉서블 OLED 화소 구조 - 플렉서블 OLED 패널 구조 및 연구 동향 건국대학교 박기찬 교수
Theme	발광소재 및 공정재료 연구 동향	플렉서블 기판 및 봉지기술 전망
14:00 - 14:50	최신 디스플레이 발광소재 개발 동향 - 디스플레이 발광소재 종류 및 특징 - 고효율 OLED 발광소재 개발 트렌드 - 지연형광 발광소재 특성 및 개발 현황 성균관대학교 이준엽 교수	고내열·투명 플라스틱 기판의 상업화 및 시장 전망 - 플렉서블 디스플레이용 플라스틱기판 개발 현황 - 폴리이미드 기판의 디스플레이 적용 현황 및 전망 - 폴더블 디스플레이용 CPI(투명 PI) 상업화 동향 코오롱인더스트리 김상균 수석연구원
15:00 - 15:50	대면적 디스플레이를 위한 용액공정 및 잉크소재 - 증착공정의 한계와 용액공정의 장점 및 필요성 - 용액공정(습식공정)용 잉크의 종류 - 잉크소재 및 용액공정 연구개발 및 전망 * 본 강연은 영어로 진행되며, 동시통역이 제공되지 않습니다. Merck Dr. Remi Anemian	플렉서블 디스플레이용 자기치유 코팅소재 연구 동향 - 플렉서블 디스플레이 코팅소재 시장 현황 및 산업 동향 - 자기치유 코팅소재 제조방법 및 공정기술 개발 동향 - 디스플레이용 자기치유 코팅소재 향후 전망과 응용 한국생산기술연구원 홍성우 수석연구원
16:00 - 16:50	디스플레이용 공정재료의 연구개발 동향 - 디스플레이용 공정재료의 종류 및 기능 (Thinner, Developer, Etchant, Stripper 등) - 디스플레이용 공정재료 연구개발 이슈 이엔에프테크놀로지 신호섭 이사	디스플레이 봉지기술과 소재의 이해 및 전망 - 디스플레이 봉지기술의 이해 및 주요 요소 - 봉지의 종류 및 특징(ALD·PECVD·ICVD 등) - 플렉서블 OLED 를 위한 봉지기술 및 소재 전망 한양대학교 박진성 교수

* 프로그램 주제 및 일정은 연사의 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

연사 및 강의 초록 - 1 일차



강성기 부사장

덕산네오룩스
CTO

본 강의에서는 디스플레이 산업 현황과 연구개발 트렌드를 살펴보고자 한다. 또한 OLED 유기소재의 원리에 대해 간략히 소개하고 EML(발광층)에서 빛을 내기 위한 전자 및 정공층을 알아본다. 마지막으로 차세대 디스플레이로 주목받고 있는 플렉서블 디스플레이를 위한 유기소재의 개발 동향에 대해 논의하고자 한다.



임재훈 교수

아주대학교
화학공학과

양자점 발광체(quantum dots, QDs) 및 이를 이용한 디스플레이는 LCD와 OLED를 대체할 차세대 기술 중 하나로 주목받고 있다. 본 강의에서는 양자점 발광체의 기본 원리와 함께 다양한 형태의 광소자(전기발광 또는 에너지 변환)에 이를 적용하기 위한 기술에 대해 설명한다. 또한 양자점 디스플레이 기술의 현주소와 나아갈 방향에 대해서도 논의하고자 한다.



오미혜 책임연구원

자동차부품연구원
소재기술연구본부
친환경소재연구센터

자율주행자동차, 전기자동차 등의 디스플레이 부품 확대로 전자산업과 자동차 산업의 융합기술이 활발히 진행되고 있다. 디스플레이 부품의 자동차 적용성은 반응성과 내환경성이 매우 중요한 요소이며, 이와 더불어 열관리와 전자기파 영향성에 대한 대책이 요구된다. 본 강의에서는 차량용 디스플레이 소재 뿐 아니라 관련 부품의 기능성 소재 적용 기술에 대해 발표하고자 한다.



이준엽 교수

성균관대학교
화학공학부

본 강의에서는 디스플레이에 사용되는 발광재료에 대한 기초와 최근 발광 재료 개발 동향에 대하여 소개한다. 특히 최근 이슈가 되고 있는 지연형광 발광 재료의 특성에 대하여 소개하고, 향후 발광 재료의 발전 방향에 대해 논의한다. 주로 향후 OLED 소재의 가장 중요한 이슈 중 하나인 청색 발광 재료 개발에 초점을 맞추어서 설명하고자 한다.



Dr. Remi Anemian

Merck KGaA
Display Solutions
Head of OLED PD

*** 본 강연은 영어로 진행되며, 동시통역이 제공되지 않습니다.**
제목: Solution process and soluble ink materials for large display.
초록: In this presentation, we will introduce the solution-processed OLED technology, discuss the advantages over the current evaporable technologies and review the possible challenges.



신호섭 이사

이엔에프테크놀로지
기술기획부문
부문장

디스플레이 공정용 케미칼이란 일반적으로 photolithography 공정에 필요한 화학 재료를 의미한다. 반도체 종류는 점점 다양해지고 있으며, 공정의 변화 또한 필수적으로 수반된다. 공정에 필요한 화학 재료 또한 공정 변화에 따라 요구되는 물성 등이 달라지고 있다. 본 강연에서는 공정 변화에 따른 공정 재료의 연구개발 이슈에 대해서 논의하고자 한다.

연사 및 강의 초록 - 2 일차



김중웅 교수

전북대학교
신소재공학부

최근 유연 전자 디바이스의 상용화가 눈 앞에 다가오에 따라, 전통적으로 사용되어 온 투명전극 물질인 ITO를 대체하기 위한 연구개발이 매우 활발하게 진행되고 있다. 본 강연에서는 ITO 대체 소재로 각광 받고 있는 AgNW(은 나노 와이어), Graphene, CNT(카본 나노 튜브), 전도성 폴리머 및 금속 Mesh 기반 전극 소재의 개발 동향을 소개한다. 그리고 차세대 유연 디스플레이 적용을 위한 핵심 요구 조건에 대해 이야기 하고자 한다.



곽민기 센터장

전자부품연구원
디스플레이소재부
품연구센터

본 강연에서는 차세대 디스플레이에 있어 필수적이라고도 볼 수 있는 TSP(터치스크린패널)와 그 소재에 대해 소개하고자 한다. TSP 소재는 디스플레이에 사용되는 기판이나 전극 유형(PET 필름, AgNW, ITO, 페이스트 등)에 따라 다양하게 달라지기 때문에 플렉서블 디스플레이에 필요한 TSP 소재 및 기술에 대한 연구도 중요한 이슈라고 볼 수 있다. 한편 최신 터치스크린 패널 기술인 디스플레이 필름자체에 내장된 터치 기능에 대해 알아본다.



박기찬 교수

건국대학교
전자공학과

현재 판매되고 있는 최신 플렉서블 OLED 디스플레이에는 LTPS TFT가 적용되고 있다. 본 강의에서는 플렉서블 디스플레이에 사용되는 LTPS TFT의 구조 및 특성에 대해 소개한다. 더불어, 유리기판 위에 제작되는 OLED 디스플레이와 비교해서, 플렉서블 OLED의 화소 및 패널 구조의 특징을 소개하고, 향후 폴더블 폰을 구현하기 위한 디스플레이 패널의 요구사항에 대해서도 논의하고자 한다.



김상군 수석연구원

코오롱인더스트리
미래기술연구그룹

본 강연에서는 플렉서블 디스플레이 개발 현황에 대해 살펴보고, 플렉서블 디스플레이 현실화를 위해 가장 필요한 주요 소재인 플라스틱 기판 소재의 개발 현황에 대하여 소개하고자 한다. 또한 실질적으로 플렉서블 디스플레이에 사용될 가능성이 가장 높은 소재인 고내열 폴리이미드의 상업화 현황을 살펴본 후, 유리를 대체할 것으로 기대되는 투명 폴리이미드의 상업화 현황에 대해 소개하고자 한다.



홍성우 수석연구원

한국생산기술연구
원

플렉서블 디스플레이용 코팅소재는 기존 평면 디스플레이용 코팅소재에서 한 단계 진보한 기능성 소재이기 때문에 다양한 기술들이 융합되어야 가능한 첨단 산업 중 하나이다. 특히, 자기치유 코팅소재는, 외부에서 전달되는 충격을 완화시킬 뿐 아니라 마찰 및 스크래치에 따른 외부 손상 등을 스스로 회복하는 특성이 있다. 본 강의에서는 플렉서블 디스플레이용 자기치유 코팅소재의 제조 방법 및 공정 기술과 앞으로의 전망 및 응용에 관한 내용을 전달하고자 한다.

등록 안내

참가비

- 참가자 1인당 55만원(부가세 포함)이며, **고용보험 환급과정이 아님에 유의해 주시기 바랍니다.**
- 세금계산서는 참가신청 당일 발행되며, 참가비는 5영업일 내 입금을 원칙으로 합니다.
- 참가비에는 점심식사와 책자형 자료집이 포함되어 있으며, **전자형 자료집(PDF파일)은 제공되지 않습니다.**
- **현장등록 불가합니다. (홈페이지를 통한 사전 등록 후 현장 결제는 가능)**

신청방법

- 인터넷 신청 (<http://www.cmri.co.kr/>) → 무료회원 가입 → 로그인 → 원하는 프로그램 클릭 → 신청하기 → 온라인결제 → 접수완료

취소 및 환불 규정

- **교육 10일 전까지(~ 4/30 18:00) 100% 전액 환불 가능하며, 9일 전부터는 환불되지 않습니다.**
- 계좌이체를 통해 결제된 경우 이체일로부터 10일 내에만 환불가능하며 원거래 수수료는 환불되지 않습니다.

문의

- 교육 관련 문의: 세미나팀 (02-6124-6660~8 ext. 503, seminar@chemlocus.com)
- 세금계산서 관련 문의: 총무팀 (02-6124-6660~8 ext. 204, chemj@chemlocus.com)

기타

- 한정된 좌석 수로 인하여 조기 접수마감 될 수 있습니다.
- 교육 수료 후 <마이페이지>에서 수료증(참가확인서)을 출력하실 수 있습니다.
- 현장결제 선택 후 사전 고지 없이 불참하는 경우, 향후 화학경제연구원이 제공하는 서비스 이용에 불이익이 있을 수 있습니다.
- 주차는 무료이나 행사 당일 교통 혼잡이 있을 수 있으니 가급적 대중교통을 이용해 주시기 바랍니다.
- 점심식사는 등록 시 제공되는 식권으로 이용하실 수 있습니다.

장소 안내

- 서울시 영등포구 여의대로 24 전경련회관

[전경련회관 교통 안내 >](#)

