

초대의 글

전기자동차 시장의 본격적인 성장과 신재생 발전 설비 보급의 확대에 힘입어, 중대형 리튬이온전지 시장이 본격적으로 성장하기 시작했습니다. 이로 인해 전기 제조업체뿐만 아니라 소재 업체의 증설 소식이 앞 다퉈서 보도되고, 미래자동차 시장의 주도권을 확보하고자 하는 기존 자동차 업체의 움직임도 어느 때보다 빨라지고 있습니다. 특히, 에너지저장장치의 보급이 확대되고, 드론과 같은 새로운 시장의 등장은 이차전지 산업의 지속적 성장성을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있습니다.

그러나, 에너지밀도를 더욱 높이고 가격은 더 낮춰야 하는 시장의 요구를 대응하기도 어려운데, 전지의 크기는 더욱 커져 공정성 확보와 품질 관리라는 어려움은 더해져만 가고 있습니다. 특히, 전지 사용 환경이 시스템과 연동되어 Battery Management System에 대한 이해와 더불어 시스템 상에서 발생할 수 있는 비정상적인 조건에서의 전기 안전성 확보라는 새로운 난제도 풀어야 하는 상황입니다. 그 만큼 소재, 전극, 전지, 시스템에 대한 통합적인 이해가 수반되어야 우리나라의 전기 경쟁력이 확보되고 유지될 수 있을 것입니다. 1996년 이후 매년 개최되는 전지기술심포지엄은 올해로 24번째가 되며, 우리나라 전기 산업의 시작을 함께했고 발전하며 미래를 준비하는 모임이라 확신합니다. 특히, 이번 전지기술심포지엄은 세 가지 점에서 더 의미가 크다고 할 수 있겠습니다. 첫째는, 이차전지분과 초대 회장을 역임한 오승모 교수님을 모시고, “표면피막의 손상에 의한 리튬이차전지의 열화”라는 특강을 준비했습니다. 둘째, 미래 리튬이온전지를 위한 경쟁 전극 소재(양극: NCM vs. NCA, 음극: Si/C vs. SiOx)를 주인공으로 한 Talk Concert를 준비했습니다. 국내 최고의 전문가를 패널로 모시어, 각 소재의 장단점을 비교하고, 문제점을 어떻게 해결해야 할지 함께 고민해 보는 뜻깊은 자리가 될 것입니다. 마지막으로, 지난 심포지엄부터 진행한 업체 Talk을 통해서, 다양한 업체에서 첨단 장비와 미래 인재 영입을 위한 소개의 장을 가질 수 있도록 준비했습니다.

오늘도 우리나라 이차전지 기술 개발과 산업 발전을 위해 매진하고 있는 많은 분들이 이번 전지기술심포지엄에 참석하시어, 좋은 강의를 들으시고 발전적인 네트워킹의 자리도 갖으며 새로운 아이디어도 챙겨 가시는 장이 되었으면 하는 바램입니다. 많은 성원과 참석 부탁드립니다.

2019년 8월
이차전지분과 분과회장 김 제 영

참가신청 안내

1. 신청기한 : 2019년 6월 20일(목)~8월 9일(금)
2. 신청방법 : 한국전기학회 웹사이트에서 사전신청 (www.kecs.or.kr)
3. 신청 및 문의처 : (사)한국전기화학회
서울 동대문구 용두동 788번지 포스빌 1715호
TEL: (02)568-9392
E-mail: kecs98@kecs.or.kr
4. 발표장소 : 전남대학교 광주캠퍼스 용지관
(광주역에서 택시 5분/광주송정역에서 택시 30분 소요)
5. 주차장소가 협소하오니 가능한 대중교통을 이용해 주시기 바랍니다.



오시는 방법

철도편(광주역) 이용시

- ▶ 택시 : 용봉동캠퍼스까지 5분 거리에 있으며, 요금은 3,500원 정도임
- ▶ 시내버스 : 광주역에서 목척지 정류소에 맞는 버스에 탑승하여 오면 됨
- ▶ 전남대 정류소(정문) : 첨단30, 금남57, 두암81(상행), 일곡 180, 518
- ▶ 전남대후문 정류소 : 진월 07, 용봉83, 일곡180

철도편(송정역) 이용시

- ▶ 택시 : 용봉동캠퍼스까지 30분 정도 소요, 요금은 교통 체증 여부에 따라 다르나 15,000원 정도임
- ▶ 시내버스 : 송정리역 정류장에서 목척지 정류소에 맞는 버스에 탑승, 1시간 10분이상 소요 전남대 정류소(정문) : 좌석02, 송정19, 일곡 38
- ▶ 전남대후문 정류소 : 160, 송정19, 일곡 38

2019년도 전지기술심포지엄

2019 Korean Battery Symposium



일 시 : 2019년 8월 22일(목) ~ 23일(금)
장 소 : 전남대학교 광주캠퍼스 용지관
(광주역에서 택시 5분/광주송정역에서 택시 30분 소요)
참가범위 : 기업 및 국공립 연구소 연구원, 교수, 대학원생, 기타관계자
참가비 : 일반 - 회원 15만원, 비회원 25만원,
학생 - 회원 8만원, 비회원 10만원
(중식, 교재, Tutorial비 포함)
주 관 : (사)한국전기화학회
공동주관 : 한국전지연구조합, 전남대학교 공업기술연구소
후 원 : 삼성SDI(주), ㈜엔켐, ㈜네오사이언스, ㈜엘지화학,
㈜웰코스, 우리과학상사

일 정

제1일차 8월 22일 (목)

- 09:30~10:50 [튜터리얼 I] 리튬 이온 배터리의 셀 설계 및 전하 균형에 대한 자습서
(울산과학기술원 정경민)
A Tutorial into Cell Design and Charge Balancing of Lithium Ion Batteries
(UNIST, Kyeong-Min Jeong)
- 10:50~11:00 Break
- 11:00~12:20 [튜터리얼 II] 전기자동차용 전지 개론
(전자부품연구원 유지상)
Introduction of Li-ion batteries for xEV
(KETI, Ji-Sang Yu)
- 12:20~14:00 점심

사회: 이윤성 교수 (전남대학교)
Yun-Sung Lee, Chonnam National University
- 14:00~14:30 개회식
개회사 (한국전기화학회장)
환영사 (전남대 부총장)
축사 (한국전지산업협회 부회장)
The Opening Ceremony

좌장: 이영기 박사 (한국전자통신연구원)
Young-Gi Lee, ETRI
- 14:30~15:00 급성장하는 전기차와 배터리산업의 기회와 이슈
(SNE 리서치 김광주)
Opportunities and Issues of Enormously growing EV and battery Industry
(Kenny Kwangju Kim, SNE Research)
- 15:00~15:30 표면피막의 손상에 의한 리튬 이차전지 열화
(울산과학기술원 오승모)
Degradation of lithium secondary batteries caused by surface film damages
(Seung Mo Oh, UNIST)

- 15:30~16:00 Ni계 층상구조 화합물 기술동향
(동아대학교 김점수)
Recent Trend of Layered Ni Transition Metal Oxides for Li-ion Batteries
(Jeom-Soo Kim, Dong-A University)
- 16:00~16:30 니켈계 층상구조 양극소재의 성능향상을 위한 구조적 이해
(성균관대학교 윤원섭)
Structural Factors for Designing High Performance Ni-rich Layered Cathode Materials
(Won-Sub Yoon, Sungkyunkwan University)
- 16:30~17:00 Break Time

사회: 이용민 교수 (대구경북과학기술원)
Yong Min Lee, DGIST
- 17:00~18:00 Talk Concert 1: NCM vs. NCA
중앙대학교 윤성훈
(Songhun Yoon, Chung-Ang University)
동아대학교 김점수
(Jeom-Soo Kim, Dong-A University)
포항산업과학연구원 남상철
(Sang-Cheol Nam, RIST)
한국과학기술연구원 최원창
(Wonchang Choi, KIST)

제2일차 8월 23일 (금)

- 10:00~10:30 실질적인 리튬이차전지 응용을 위한 실리콘 기반 음극 소재
(포항공과대학교 박수진)
Silicon-based Anode Materials for Practical Lithium-ion Battery Applications
(Soojin Park, POSTECH)
- 10:30~11:00 상용 리튬 이온 전지에 적용가능한 SiOx계 고용량 음극 소재
(한양대학교 김한수)
High capacity SiOx anode materials for commercial lithium-ion batteries
(Hansu Kim, Hanyang University)

사회: 김제영 연구위원 (LG화학)
Je Young Kim, LG Chem

- 11:00~12:00 Talk Concert 2: Si/C vs. SiOx
한국전기연구원 이상민
(Sang-Min Lee, KERI)
포항공과대학교 박수진
(Soojin Park, POSTECH)
한양대학교 김한수
(Hansu Kim, Hanyang University)
경희대학교 박민식
(Min-Sik Park, Kyung Hee University)
- 12:00~13:30 점심
12:30~13:30 업체 Talk

좌장: 박민식 교수 (경희대학교)
Min-Sik Park, Kyung Hee University
- 13:30~14:00 리튬이온 배터리 멀티스케일 고도 분석을 통한 동력학 연구: 입자-전극-셀
(서울대학교 임종우)
Revealing multiscale dynamics of lithium-ion batteries : particles-electrodes-cells
(Jongwoo Lim, Seoul National University)
- 14:00~14:30 전고체 리튬이차전지용 양극 복합소재
(한국생산기술연구원 임진섭)
Cathode materials for all-solid-state lithium ion batteries
(Jinsub Lim, Korea Institute of Industrial Technology)
- 14:30~15:00 ESS 관련 표준 동향
(한국기계전기전자시험연구원 장동훈)
Trends in standards related to Energy Storage Systems
(Dong Hun Jang, Korea Testing Certification)
- 15:00~15:30 전고체 및 리튬메탈전지용 고분자 전해질
(울산과학기술원 이상영)
Revisiting polymer electrolytes for all-solid-state and Li-metal batteries
(Sang-Young Lee, UNIST)
- 15:30~15:40 폐회식
The Closing Ceremony