





# 2024 충남 Level Up Together 오픈이노베이션 수요기술

| 분야   | 수요기업명  | 수요기술(세부사항)  |
|------|--|---|
| 탄소중립 |  <p>환경에너지솔루션<br/>ENVIRONMENT &amp; ENERGY SOLUTION</p> <p>(대기업 계열사)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>폐배터리 처리분야 (폐배터리 급속방전 기술)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재보다 빠른 방전 시간</li> <li>- 잦은 부탈착에 의한 단자 접속구의 느슨함이 없고, 빠르고 쉽게 결속할 수 있는 단자 접속구</li> <li>- 방전된 에너지를 재활용 할 수 있는 기술</li> </ul> </li> <li><b>센서분야 (온도센서 제작기술, 진동센서 제작기술)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동일 위치에서 온도와 진동을 동시에 측정하면 기계의 이상 유무를 명확하게 인지</li> </ul> </li> <li><b>센서 데이터 분석 분야 (AI 프로그래밍 기술)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대용량 중요 부하가 많이 배치된 하수처리장, 정수장에서 설정된 값을 알람으로 경고하는 방식은 사고 예방에서는 한계가 있는 시스템</li> <li>- 상기 센서로 고장인지 수준을 높이고, 운전 상황과 결합한 데이터를 AI로 분석하면 사고에 대한 예측</li> </ul> </li> <li><b>분쇄기술분야 (화약류 분쇄기술, 습식/저속방식 분쇄)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고체 추진제를 작은 입자로 안정적으로 분쇄하는 기술로 분쇄 중 화재 발생 등을 방지를 위해 습식, 저속, 저발열 방식 기술</li> <li>- 폐 화약류를 안전하게 처리할 수 있는 전처리 기술확보</li> </ul> </li> </ol>   |
|      |  <p>wilo</p> <p>(글로벌 기업)</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>펌프 부품의 재질변경 (친환경&lt;재활용&gt; Material 적용)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기준)Cast iron / Plastic -&gt; (변경)친환경 소재</li> <li>- 기존 재질의 동등 이상 물성(BIO / PCR / 복합 소재 등)</li> <li>- 가격 경쟁력 및 원재료 및 컴파운딩 업체</li> <li>- 친환경 소재 적용 -&gt; CO2 Emission</li> <li>- 유체 내압 3bar / 5bar / 10bar 가능한 친환경 or 재생 플라스틱 소재</li> <li>· 조건 : Glass fiber 컴파운딩 필요</li> <li>· 주물(GC200) 대체 가능한 친환경 or 재생 소재</li> </ul> </li> <li><b>충전식 DC 소형 펌프 개발 (폐배터리 재활용 -&gt; 충전식 배터리 활용)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용도: 캠핑장, 소형 수족관, 전기 공급이 안되는 장소</li> <li>- 폐배터리 재활용 -&gt; 충전식 배터리 활용</li> <li>- DC 12 or 24V 배터리 충전형</li> <li>- 폐 배터리를 활용한 충전식 배터리 개발(전압 : 12~24V)</li> <li>· 소형 DC 모터 개발(전압 : 12~24V)</li> </ul> </li> <li><b>Motor 효율 개선</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IEC 규격에 만족하는 IE5 심상 유도전동기</li> <li>- IEC 규격에 만족하는 IE2 단상 유도전동기</li> <li>- 고효율 NON 희토류 계열의 영구자석 전동기</li> <li>- Motor Core Design 업체 발굴</li> <li>- 유한해석을 통한 Simulation과 Actual 오차 최소화</li> <li>· IEC 표준 CORE SIZE를 이용한 Motor design</li> </ul> </li> <li><b>다단펌프 설계 (다단펌프 효율 개선)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 횡형/입형 등 다단 효율 70% -&gt; 75% 이상</li> </ul> </li> <li><b>스마트팜 (수처리 환경 시스템 or 복합환경제어 시스템 소프트웨어 설계)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관수 및 양액 시스템의 제어부와 연동 가능한 앱</li> <li>· 원격 제어, 사용자 편의성 단순화 등</li> <li>- 기존 관수 및 양액 시스템에 구성된 센서(pH, EC, 광 등)와 차별화된 센서류 (e.g. 정밀도, 추가 기능 등)</li> <li>- 기존 배액재처리 시스템 대비 차별화된 살균 처리 방법 (일반적으로 UV, 플라즈마 적용)</li> <li>- 복합환경 제어 프로그램 개발</li> <li>- 양수 온도 유지 or 조절 할 수 있는 장치 / 솔루션 제공</li> </ul> </li> </ol> |
|      |  <p>SIMMTECH®</p> <p>(중견기업/상장사)</p>                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>ESS 컨테이너 화재예방 시스템 구축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESS 룸 온도, 습도, 연기 모니터링</li> <li>- ESS배터리 화재 예방을 위한 수소, VOC 가스 센서 설치</li> <li>- 클라우드 모니터링 시스템 구축으로 실시간 모니터링</li> <li>- 전기 및 전자시스템 안정성 확보를 위한 기술력 보유기업</li> </ul> </li> </ol>  |

|      |  |   |
|------|--|---|
| 모빌리티 | <br>(중견기업/경신그룹)   | <b>1. 케이블</b><br>- 고전압/EV충전케이블 방열/냉각 기술(1000V, 500A~1000A), 케이블/단자 냉각구조 설계/제조/평가 기술   |
|      | <br>(중견기업/경신그룹)   | <b>1. Tool 개발</b><br>- 초고속 충전시스템 (수냉각 시스템 적용)에 사용하는 충전케이블 도체 온도 시뮬레이션 Tool 개발<br>- Flat 도체 굴곡 형상에 따른 전기적 특성, 온도 특성, 전자파 노이즈에 대한 시뮬레이션 Tool 개발<br>- 전선 압출기 스크류 디자인을 위한 시뮬레이션 Tool 개발<br><b>2. 사출 기술 개발(사출 소재)</b><br>- 실리콘 계열 소재 사출 성형 기술 (플라스틱 사출 대비 미성형 및 가공 불량 발생에 대한 문제점 해결)<br>- 인서트몰드(버스바 + 사출)<br><b>3. 사출 공법 개발(버스바 사출공법)</b><br>- 현재 일반적인 사출 시, 외장재 두께가 일정하게 나오지 않음(핀홀타입/프레몰드타입/ 2중사출 등의 공법으로 진행중. 한번의 사출로 두께를 균일하게 만드는 성형기술 필요)<br>- 인서트몰드(버스바 + 사출) |
|      | <br>(중견기업/경신그룹)   | <b>1. 배터리 알고리즘 개발</b><br>- LFP 셀 SOH 알고리즘<br><b>2. 전력 변환 기술 개발</b><br>- (차량용) 전력변환 12V / 48V 양방향 컨버터  |
|      | <br>(중견기업/경신그룹) | <b>1. 솔레노이드 밸브</b><br>- 밸브 끼임 현상 피드백 신호가 있는 솔레노이드 밸브 개발<br>- 끼임 현상 발생상태 해제 솔레노이드 밸브 개발<br><b>2. 차량 시트 공압제어</b><br>- 솔레노이드 밸브 미적용 공기 이동(In/Out) 개발 기술<br><b>3. SW 개발</b><br>- SW 자동 개발 AI(기능 기술 문서 입력에 따른 코드 자동 출력)  |
|      | <br>(대기업계열사)    | <b>1. 카카오 T 플랫폼</b><br>- T플랫폼 활용한 사업화 관련 아이디어 및 협업 기술/서비스 (ex. 홈/마이카, 여행 등)<br>- T플랫폼 내 사업/서비스 관련 아이디어 및 협업 기술/서비스 (ex. 대리, 바이크 주차, 배송 등)<br><b>2. 모빌리티향 미래기술</b><br>- 모빌리티 산업에서의 3년 내 사업화가 가능한 기술지향의 미래 기술/서비스 (ex. 로봇, 자율주행 등)<br>- 모빌리티와의 융합분야(전 산업분야)에서의 기술지향의 미래 기술/서비스 (ex. 에너지, 농업, 물류 등)<br><b>3. 상생·협력, ESG</b><br>- 지속가능한 비즈니스모델로 카카오모빌리티와 협력할 수 있는 모든 사업 및 서비스적인 제안  |
|      | <br>(중견기업)      | <b>1. Vision EOL(End of Line) Tester, AI, ML/DL(Machine/Deep Learning)</b><br>- 도어트림(DT) 작업자 조립부품 누락 검사 프로그램<br>- Vision비전을 활용한 검사 프로그램 자체 프로그래밍 가능 기업<br><b>2. Vision Auto Fastening, AI Position Traking</b><br>- 도어트림(DT) 작업자 수동조립 대신 자동체결 로봇시스템<br>- Vision시스템을 활용한 좌표추적 AI프로그래밍 가능 기업  |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| <p>이차전지</p> |  <p>(중견기업/상장사)</p> | <p><b>1. Hybrid 고체 전해질 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리튬이차전지 / Hybrid 고체 전해질 개발</li> <li>- 상온이온전도도 확보 (~2mS/cm)</li> <li>- 보관 안정성 확보</li> <li>- 상온 (35-45°C) 작동 가능</li> <li>- 자사 협력사항: Hybrid 고체 전해질을 이용한 cell 조립 및 평가</li> </ul> <p><b>2. Simulation을 통한 신규 첨가제 구조 디자인</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리튬이차전지 / Computational simulation을 통한 신규 첨가제 구조 디자인</li> <li>- high Ni NCM 양극활물질 표면 안정화 가능한 첨가제 구조 설계</li> <li>- SiOx 또는 Si 음극활물질의 volume change을 감당할 수 있는 flexible SEI 형성 가능한 첨가제 구조 설계</li> <li>- 자사 협력사항: cell 조립 및 평가를 통한 첨가제의 성능 검증</li> </ul> <p><b>3. 신규 첨가제 개발/합성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리튬이차전지 / 신규첨가제 개발 합성</li> <li>- 유기물 및 Li염 구조의 첨가제 합성 기술 보유</li> <li>- 합성된 첨가제의 순도 &gt;99% 이상의 정제/분리 기술 보유</li> <li>- 자사 협력사항: cell 조립 및 평가를 통한 첨가제의 성능 검증</li> </ul> <p><b>4. CNT 또는 알루미늄 등의 분산 기술 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리튬이차전지 / 분산 기술 개발</li> <li>- 고내열 (Tg &gt;150°C) 및 내산화성 binder 개발</li> <li>- 분산 첨가제 개발</li> <li>- 자사 협력사항: cell 조립 및 평가를 통한 첨가제의 성능 검증</li> </ul> |
|-------------|---|--|