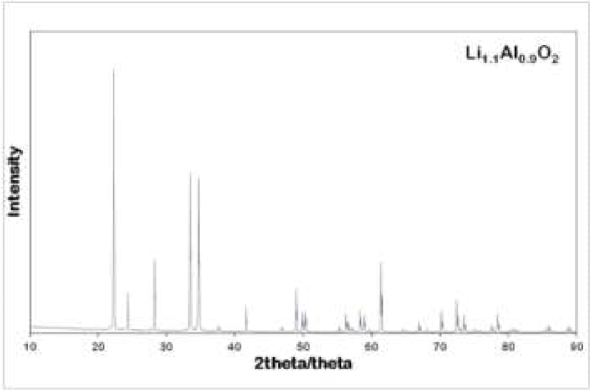
<table>
<tr><th>기술보유기관</th><th>기술이전기업</th><th>이전 기술명</th></tr>
<tr><td>한국기초과학지원연구원</td><td>주식회사 마샬캡</td><td>리튬 이차 전지용 음극 활물질, 그의 제조 방법 및 그를 포함하는 리튬 이차전지</td></tr>
<tr><td>기술개발 내용</td><td colspan="2">
■ 우수한 수명과 고용량의 리튬 이차 전지를 제공할 수 있는 음극 활물질 제조 기술
- 리튬 원료 물질, Al 원료 물질 및 M 원료 물질을 고상 혼합하여 열처리 공정을 거친 화합물(화학식:Li1+xAl-x-yMyO2+z)을 이용한 리튬 이차전지용 음극 활물질의 제조 방법
■ 휴대용 소형 전자기기의 전원인 리튬이차전지의 고용량과 안전성을 위한 음극 활물질 필요
- 최근 휴대용 소형 전자기기의 전원으로서 각광받는 리튬 이차 전지는 유기 전해액을 사용하여 기존의 알칼리 수용액을 사용한 전지보다 2배 이상의 높은 방전 전압을 보여 에너지 밀도가 높음
- 리튬 이차전지의 음극활물질로 활용되는 흑연이 높은 방전 전압에서는 융기 전해액과의 부반응이 일어나기 쉬워, 전지의 오동작 및 과충전 등에 의한 발화 혹은 폭발의 위험성이 있으며, 흑연을 활물질로 한 극판은 단위 부피당 에너지 밀도 측면에서 용량이 낮아 새로운 음극 활물질 필요
■ 고용량 및 우수한 수명특성 가능, 고율 충방전시 고용향을 나타내는 리튬 이차 전지 제공
- 본 기술에 의한 음극 활물질은 종래 사용되던 흑연 활물질 대비 높은 밀도를 나타내어 체적당 에너지 밀도를 증가시킴
- 기존에 주로 사용되던 금속 혹은 합금계 활물질에 비하여 리튬 이온의 탈삽입에 따른 부피변화가 작은 음극 활물질 제공



</td></tr>
<tr><td>기술이전 내용 및 의의</td><td colspan="2">
■ 한국, 유럽, 미국, 중국 등 주요국의 친환경정책 영향으로 전기차, ESS 등 전방산업 시장이 확대되면서, 이차전지의 수요 역시 크게 확대되는 추세임
- LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK이노베이션 등 국내 3사의 세계 전기차 배터리 시장 점유율은 34%이며, 전년대비 2배 이상 증가하였음(2020년 11월 기준)
■ 적용분야 : 리튬 이온전지/에너지 저장장치(전자기기, 전기자동차, 에너지 발전소 등)
- 해당 기술의 이전을 통해 사업분야 확장 및 신속한 시장 진입을 추구하고자 하며, 이를 위한 추가적인 투자도 계획하고 실시기관에서는 본 기술을 활용한 국내외 시장을 확보할 수 있는 기술임
</td></tr>
</table>