


문의	특허심사기획국 특허심사제도과	과 장 신원혜 주무관 유홍록	042-481-8321 042-481-5402
		2019년 12월 20일(금) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 12월 19일(목) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

## 대주전자재료 주식회사 '리튬이차전지 음극재 관련 발명'으로 특허기술상 세종대왕상 수상

- 특허청, 2019년 하반기 특허기술상 시상식 개최 -

- 특허청(청장 박원주)이 발명자 및 창작자의 사기 진작과 범국민적 발명분위기 확산을 위해 매년 추진하고 있는 '특허기술상 시상식'이 12월 19일(목) 오전 11시 서울 SC컨벤션에서 개최됐다.
  - 이번 시상식에서는 7개 부문의 수상작 중에서 4개 부문의 수상작이 소재·부품·장비 관련 발명이었으며, 2개 부문의 수상작이 4차 산업혁명 관련 발명이어서 눈길을 끌었다.
    - \* 특허기술상은 상급별로 세종대왕상, 충무공상, 지식영상(2점), 홍대용상(2점), 정약용상(디자인)으로 구성
- 세종대왕상에는 대주전자재료(주) 오성민 전무이사 등이 발명한 '리튬이차전지 음극재용 실리콘 복합산화물 및 이의 제조방법'이 선정됐다.
  - 해당 특허는 리튬이차전지 실리콘 음극재에 관한 것으로 실리콘 소재는 현재 주로 사용되는 흑연 소재보다 용량이 커서 차세대 리튬이차전지 음극재로 유망하다.
  - 실리콘 소재를 이차전지 음극재로 사용할 경우, 큰 부피 변화 특성으로 인해 전지의 용량 유지율이 현저하게 감소되는 문제가 있었으나, 해당 특허를 통해 이를 극복하였고, 초기 충전·방전 효율을 높이는 등 고용량 리튬이차전지 확보가 가능해졌다.

- 대주전자재료(주)는 해당 특허를 통해 2018년 세계 최초로 실리콘계 음극재를 전기차용 파우치셀에 적용하였고, 전기차 시장이 지속적으로 성장하고 있는 점을 감안하면, 해당 특허의 활용 및 시장점유율이 커질 것으로 예상된다.
- 충무공상에는 한국전자통신연구원의 이일구 연구원(現 성신여대 교수) 등이 발명한 ‘무선 통신 시스템에서 파워 세이빙 방법’이 선정됐다.
  - 해당 특허는 WiFi 네트워크에서 채널 사용 효율성, 전력 소비 효율성, 속도 향상을 위한 통신 방법 및 제어장치에 관한 것으로, 2013년에 국제 표준 특허(IEEE 802.11ac\*)로 채택되어 WiFi 인증을 받아야 하는 제품에서는 다른 기술로 대체가 불가능할 정도로 4차 산업 혁명 시대의 핵심 특허라 할 수 있다.
  - \* IEEE 802.11ac : 5 GHz 대역에서 VHT(Very High Throughput) 전송을 하는 무선랜을 위해 미국 전기 전자 학회(IEEE)에서 제정한 표준
- 지식영상에는 머티어리얼사이언스(주) 이순창 대표 등이 발명한 ‘유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자’가 선정됐다.
  - 디스플레이 산업의 핵심 소재인 OLED 재료와 관련된 발명으로, 해당 특허의 유기 화합물은 저결정성, 고내열성, 우수한 화학적 안정성을 나타내며, 유기 전계 발광 소자는 구동 전압이 낮고, 발광 효율이 우수하다.
  - 최근 중국에서 현지 기업과 연간 50억원 규모의 라이선스 계약을 체결했고, 현재 국내 대기업과 공동 연구를 진행하고 있어 OLED 소재의 국산 점유율 향상에도 큰 도움이 될 것으로 전망된다.
- 또 다른 지식영상에는 국립과학수사연구원 이중 디지털분석과장 등이 발명한 ‘얼굴 비교를 통한 개인 식별 방법’이 선정됐다.
  - 해당 특허는 출입통제장치, 스마트폰 등에서 활용되는 인공지능 기반 얼굴인식기술에 관한 것으로, 눈동자 영역(시선)의 픽셀 변화량을 계산함으로써 사진, 가면 등의 출력물 또는 조형물 여부를 판별

하지 못한 종래 개인 식별 시스템의 문제를 해결했고, 얼굴 식별 결과도 99.63% 수준으로 높은 정확도를 자랑하는 구글 FaceNet과 동일한 정확도를 보였다.

- 해당 특허의 우수한 성능과 국유특허\*라는 이점을 활용하면 현재 국내 얼굴인식 시장 점유율의 대부분을 차지하는 일본, 중국 등 해외 기술을 빠른 시간 내에 대체할 수 있을 것으로 전망된다.

\* 국유특허 : 국가공무원이 직무과정에서 개발한 발명으로, 국유특허를 실시하고자 하는 자는 비교적 저렴한 특허사용료(또는 무상)로 이용 가능

- 홍대용상에는 주식회사 하이템스 이태정 연구소장 등이 발명한 '에너지 저감형 고온용 무분진 단열재 및 그 제조방법'이 선정됐다.

- 해당 특허는 우리나라 핵심 산업인 반도체 및 디스플레이 열처리 공정 장비 등에 활용할 수 있는 단열재에 관한 것으로, 고온에서도 분진이 발생하지 않아 작업자의 안전을 확보하였고, 제작이 쉽고 단가가 낮은 특징을 가지고 있다.

- 또 다른 홍대용상에는 디에스글로벌(주) 정익승 대표가 발명한 '포토 프린터용 엔진'이 선정됐다.

- 해당 특허는 모바일 포토 프린터용 엔진에 관한 것으로, 엔진 두께를 12.9mm 이하(경쟁사 18.9mm 수준)로 하는 등 세계 최고 수준의 초슬림 엔진이라는 점에서 경쟁력이 뛰어나고 인쇄품질도 높아, 일본 기업이 독식하고 있는 프린터 시장에서 국산 제품으로 대체가 가능할 것으로 전망된다.

- 디자인 분야의 정약용상에는 국립수목원 진혜영 연구관 등이 디자인한 '기상관측기'가 선정됐다.

- 해당 디자인은 도토리 형상을 모티브로 하여 자연친화적 이미지를 강조했고, 온도, 습도 등은 물론, 미세먼지, 초미세먼지, 이산화탄소 등 기후 및 기상데이터를 축적할 수 있어 공기정화, 물질순환 등 관련 연구에도 활용가치가 높을 것으로 예상된다.

- 이날 특허기술상 시상식에 참석한 천세창 특허청 차장은 “이번 특허기술상 시상식은 대일 의존도가 높은 소재·부품·장비 분야와 4차 산업혁명 분야에서 특허를 기반으로 한 우리 강소기업의 기술력과 혁신 역량을 확인할 수 있는 자리였다.”고 전했다.
- 아울러 “특허청은 중소기업이 지재산 분석에 기초해 소재·부품·장비 핵심품목에 대한 자체기술을 개발하고 강한 특허를 창출할 수 있도록 집중 지원할 방침이다.”고 밝혔다.
- 올해 하반기 특허기술상은 7월부터 10월까지 총 145건이 신청되어, 평균 21대1의 높은 경쟁률을 보였다.
- 특허기술상 수상자에게는 상금이 주어지고, 수상 대상 발명에는 특허청의 발명 장려사업\* 지원과 중소벤처기업부가 주관하는 창업 맞춤형 사업화 지원사업 선정시 우대혜택이 제공된다. 아울러, 수상 발명의 사업화, 마케팅에도 도움을 주고자 특허기술상 수상마크를 제공할 예정이다.
- \* 발명 장려사업 : 특허기술 평가 지원, 지식재산 활용전략 지원, 특허기술거래 컨설팅, 우수제품 우선구매추천 등

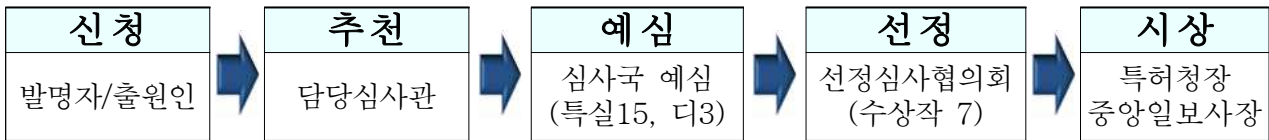
※ 붙임 : 특허기술상 요약



보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용을 원하시면 특허심사기획국 특허심사제도과 주무관 유희록(☎ 042-481-5402)에게 연락주시기 바랍니다.

□ 특허기술상 개요

- (취지) 특허청에 등록된 우수발명·디자인을 발굴·시상함으로써, 발명자·창작자의 사기를 진작시키고 범국민적 발명분위기 확산
- (주최) 특허청·중앙일보 공동 주최 (특허기술상 시행요령(특허청 훈령) 제3조)
- (시상대상) 대한민국 국민에 의해 국내에 출원·등록되어 유효하게 존속중인 발명·고안·디자인 중에서 선정하여 반기별\* 시상
  - \* ('92~'95)매월 시상 → ('96~'07상)분기별 시상 → ('07하~현재)반기별 시상
- (시상경과) '92년부터 '19년 하반기까지 총 386개의 우수 발명·디자인 시상
  - \* 특허 296개, 실용신안 22개, 디자인 68개
- (선정절차)



□ 특허기술상 수상자 지원

- (시상 및 상금) 총 7건 시상하고, 최고상인 세종대왕상에 1,000만원 수여

분야	시상명	수상마크	건수	상금
특·실	세종대왕상		1건	1,000만원
	충무공상		1건	500만원
	지석영상		2건	각 200만원
	홍대용상		2건	각 100만원
디자인	정약용상		1건	500만원

- (창업·사업화 지원) 우선구매추천, 특허기술평가지원, IP금융 등 발명 장려사업 및 중소벤처기업부가 주관하는 창업도약패키지, 창업성공 패키지, 창업선도대학 등 창업맞춤형 사업화 지원사업 선정시 우대