



특허청

보 도 자 료

다시 도약하는 대한민국
함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2022. 11. 3.(목) 14:00	배포 일시	2022. 11. 3.(목) 08:30
담당 부서	특허심사기획국 특허제도과	책임자	과 장 좌승관 (042-481-8321)
		담당자	주무관 이한솔 (042-481-5402)

특허청, 2022년 특허기술상 수상자 선정·발표

- 세종대왕상에 효성티앤씨(주) 김천기 연구원,
충무공상에 엘지전자(주) 전우주 연구원 등 수상 -

- 특허청(청장 이인실)은 11월 3일(목) 오후 2시 엘타워(서울 서초구)에서 발명자의 사기진작 및 발명 분위기 확산을 위해 우수한 발명 및 디자인을 발굴하는 「2022년 특허기술상」 수상자를 발표했다.
 - 이번 특허기술상에는 총 177건이 신청되어 20대1의 높은 경쟁률을 보였고, 1·2차 심사를 통해 최종 결정된 수상자는 아래와 같다.
- 세종대왕상은 ‘폴리에스터 중합 촉매 및 이를 이용한 폴리에스터의 제조방법’을 발명한 효성티앤씨(주)의 김천기 연구원 등이 수상하였다.
 - 효성티앤씨(주)는 플라스틱 소재 중 하나인 페트(PET)* 제조 시 일반적으로 사용되고 있는 안티몬(Sb)** 촉매를 친환경 촉매로 대체하여 친환경 페트 제품을 제조하는 기술을 발명했다.
 - * 현재 다양한 용도(옷, 음료 용기, 필름 등)에 적용이 가능하고, 재활용성이 높음
 - ** 8대 유해 중금속의 일종으로 지속적으로 노출되면 인체 및 환경에 유해한 영향을 미칠 수 있음
- 충무공상은 오일리스 ‘리니어 압축기’에 적용된 무윤활 가스베어링 기술을 발명한 엘지전자(주) 전우주 연구원 등이 수상하였다.

- 압축기는 냉장고에서 냉기를 만들 때 원활한 작동을 위해 윤활유를 사용하는데, 이때 마찰 손실을 발생시키는 윤활유를 제거하고 특수형상의 포켓을 적용하여 매우 적은 냉매가스로 고효율 운전 구현 및 고속운전을 가능하게 하여 압축기 크기를 소형화시킬 수 있다.
- 지식영상에는 ▲‘스테이터 코어 및 이를 포함하는 모터’를 발명한 엘지이노텍(주) 공봉배 책임연구원 ▲‘새우의 급성간체장괴사증후군 치료 또는 예방용 조성물’을 발명한 국립수산과학원 김나영 해양수산연구사 등이 각각 수상하였다.
 - 엘지이노텍(주)는 자동차의 엔진이나 변속기에 사용되는 모터의 진동문제를 해결하기 위해, 인슐레이터 측면 벽에 돌기를 설계하여 권선(Magnet wire)이 진동에 의한 마모나 절단되는 것을 방지하고, 방열, 중량 축소 등 제품의 기능적 향상 및 조립 편의성을 개선했다.
 - 국립수산과학원은 천연생약성분(참당귀, 한인진)을 이용해 새우에 치명적인 급성간체장괴사증후군*을 치료·예방할 수 있는 의약품을 개발하여, 표준·공정화를 통해 양식 새우사료에 혼합하여 바로 사용 가능하도록 만들어 사용자의 편리성을 높였다.
 - * 양식 새우의 세균성 질병으로, 어린 새우에 발생 시 대량폐사를 유발시킴
- 디자인 분야의 정약용상에는 ‘공기 청정기가 부설된 선풍기’를 디자인한 엘지전자(주) 백승호 책임연구원 등이 수상하였다.
 - 해당 디자인은 아랫부분은 360도 방향으로 공기를 빨아들이는 원통형 디자인, 윗부분은 바람 부는 협곡에서 영감을 받은 2개의 타워를 적용하는 등 공기 역학기술을 집약하여 고안되었다.
- 이밖에 **홍대용상**은 ▲(주)서연이화, ▲(주)에스엘바이오닉스, ▲(주)이랑텍, ▲(주)이콘비즈가 수상하였다.

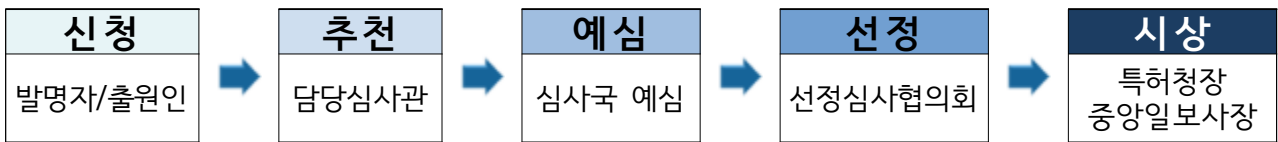
- 특허기술상 수상자에게는 ①세종대왕상에 1,500만원 등의 상금, ② 특허청 발명장려 사업*과 중기부의 창업 맞춤형 사업화 지원사업 선정 시 우대혜택, ③발명의 사업화, 마케팅을 위한 특허기술상 수상마크가 제공될 예정이다.

* 발명 장려사업 : 우수발명품 우선구매추천, IP 제품 혁신 지원, IP 금융 등

- 이인실 특허청장은 “대내외적으로 어려운 경제여건 속에서도 올해 우리나라는 세계지식재산기구(WIPO)가 발표한 세계 혁신지수에서 아시아지역 2년 연속 1위로 선정되었으며, 이처럼 훌륭한 성과는 창의적이고 도전적인 발명으로부터 시작된다고 생각한다”라며,
 - “특허청은 발명자들의 창의적인 아이디어와 혁신의 결과물인 지식 재산권을 효과적으로 활용하고 보호할 수 있도록 적극적인 관심과 지원을 아끼지 않겠다”라고 전했다.

□ 특허기술상 개요

- (취지) 특허청에 등록된 우수 발명·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 존속 중인 우수한 발명·고안·디자인의 발명자·창작자
- (선정절차) 신청된 발명 중 해당 기술분야 담당 심사관이 추천한 발명을 대상으로 「특허기술상 선정심사협의회」의 심사를 거쳐 선정



□ 특허기술상 수상자 지원

- (시상 및 상금) 세종대왕상에 상패 및 상금(1,500만원) 수여 등

분야	시상명	수상마크	건수	상금
특허· 실용신안	세종대왕상		1건	1,500만원
	충무공상		1건	1,000만원
	지석영상		2건	각 500만원
	홍대용상		4건	각 200만원
디자인	정약용상		1건	1,000만원


- (창업·사업화 지원) 우선구매추천, IP제품혁신지원, IP금융 등 발명장려 사업 및 중소벤처기업부의 창업맞춤형 사업화 지원사업 선정 시 우대
- (홍보) 수상작의 사업화·마케팅 지원을 위해 수상마크 제공

붙임 2


수상작 선정 결과

상격		수상자	발명/디자인의 명칭 (등록번호)
특허· 실용 신안	세종대왕상	효성티앤씨(주)	폴리에스터 중합 촉매 및 이를 이용한 폴리에스터의 제조방법 (10-2225086)
	충무공상	엘지전자(주)	리니어 압축기 (10-2088331)
	지석영상	엘지이노텍(주)	스테이터 코어 및 이를 포함하는 모터 (10-2294928)
		국립수산과학원	새우의 급성간체장괴사증후군 치료 또는 예방용 조성물 (10-1904371)
	홍대용상	(주)서연이화	천연섬유 인서트 사출 성형장치 및 성형공정 (10-2054897)
		(주)에스엘바이오닉스	반도체 발광소자 및 이의 제조방법 (10-2022460)
		(주)이랑텍	5G공용 결합 우수 PIMD 결합방식의 필터 및 필터링 방법 (10-2122811)
		(주)이콘비즈	수분 정보를 이용하여 나무병을 예찰하는 방법 및 시스템 (10-2233454)
디자인	정약용상	엘지전자(주)	공기 청정기가 부설된 선풍기 (30-1099211)


□ 세종대왕상


<p>발명의 명칭</p>	<p>폴리에스터 중합 촉매 및 이를 이용한 폴리에스터의 제조방법</p>	<p>대표발명자</p>
<p>출원인/ 발명자</p>	<p>효성티앤씨 주식회사 / 김천기 박미소 김무송</p>	
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 페트(PET)수지 제조 시 보편적으로 안티몬(Sb)을 금속 촉매로 사용하고 있으나, 안티몬은 8대 유해 중금속에 포함될 만큼 인체 및 환경에 문제를 발생시킬 수 있음. 이에 본 특허는 안티몬 촉매를 친환경 촉매로 대체하여 안티몬-프리 PET 제품을 제조하는 기술임 - 기존 제품 대비, 촉매 함량을 1/10 수준으로 낮출 수 있고, 제품에서 발생되는 열분해물이 1/2정도 낮아져 제품 생산 공정성 개선효과와 최종 제품의 품질이 향상되는 효과가 있음 - 현재 안티몬-프리 PET 원사를 생산 및 판매하여 다양한 의류 및 여성 미용제품에 적용되고 있음 	

□ 충무공상


<p>발명의 명칭</p>	<p>리니어 압축기</p>	<p>대표발명자</p>
<p>출원인/ 발명자</p>	<p>엘지전자 주식회사 / 김동한 전우주 최기철</p>	
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 오일리스 리니어 압축기에 적용된 무윤활 가스베어링 기술임. 윤활유를 제거하고 압축되어진 일부 기체 냉매로 대체하여 운전시키는 기술로써, 특수형상의 포켓을 베어링에 가공함으로써 매우 적은 냉매가스로 안정적으로 운전되어 신뢰성을 보장하고, 마찰손실이 제거되어 고효율을 구현할 수 있으며, 고속운전을 가능하게 하여 압축기 크기를 축소하여 냉장고 효율 향상과 함께 냉장고 내부 공간 확장 가능 * 기존 압축기는 냉장고에서 냉매가스를 압축하여 냉기를 만드는 중요한 역할을 하는 부품으로서 기계 부품의 원활한 작동을 위해 윤활유를 사용하지만, 윤활유의 끈적한 점도에 의해 마찰손실이 발생하여 성능개선에 한계 	


□ 지식영상

발명의 명칭	스테이터 코어 및 이를 포함하는 모터	대표발명자
출원인/ 발명자	엘지이노텍 주식회사 / 공보배	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차의 엔진이나 변속기에 사용되는 모터는 높은 내진동 특성을 요구하며, 기존 모터는 이를 해결하기 위해 몰딩(플라스틱 재료에 열과 압력을 가하여 성형하는 과정)을 통해 내부 구조물 전체를 감싸거나, 함침을 사용하여 생산 비용 증가 및 기능적 손해를 야기했음. 이에 본 특허는 구조 해석을 통해, 진동으로 인해 모터가 손상되는 원리를 규명하고, 진동이 유입되는 인슐레이터 측면 벽에 Magnet Wire(권선)를 조립/고정할 수 있는 돌기를 설계한 기술임 - 진동에 의한 마모나 절단을 방지하고, 방열, 중량 축소 등 제품의 기능적 향상 및 조립 편의성 개선에 효과 - 위와 같은 기술을 기반으로, 2022년 기준 2.75조원 규모의 글로벌 조향 모터시장에서 점유율을 확대해 나가고 있음 	

발명의 명칭	새우의 급성간체장괴사증후군 치료 또는 예방용 조성물	대표발명자
출원인/ 발명자	국립수산과학원 / 김나영 정승희 조미영 김명석 서정수 지보영 김수경 원경미 전은지	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 천연생약성분(참당귀, 한인진)을 이용해 새우에 치명적인 급성간체장괴사증후군*을 치료하거나 예방할 수 있는 약품으로, 특히 이 약품은 새우 면역력을 높여서 질병에 대한 뛰어난 예방효과와 함께 성장률 향상의 동시효과를 나타내어 새우 생산성을 높임 * 급성간체장괴사증후군 : 양식 새우의 세균성 질병으로, 어린 새우에 발생 시 대량폐사를 유발시킴 - 표준화 및 공정화를 통해 양식새우의 사료에 혼합하여 바로 사용 가능하도록 만들어 사용자의 편리성을 높였고, 2022년부터 '국내 1호 새우전용 수산용 의약품'으로 출시되어 판매 중임 	


□ 흥대용상

발명의 명칭	천연섬유 인서트 사출 성형장치 및 성형공정	대표발명자
출원인/ 발명자	주식회사 서연이화 / 윤치원 박형원	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 천연섬유를 사용하여 기존 부품 대비 35~45% 가볍고 친환경적인 자동차 내장재를 만드는 기술로, 기존 자동차 회사에서 4개의 공정(성형/트리밍/브라켓 사출/브라켓 접착)을 통해 천연섬유 부품을 제조하던 것을 본 기술은 하나의 공정으로 통합하여 제조함으로써 공정은 줄이면서, 원가 경쟁력을 확보함 - 현재 기아(K8, K9), 현대(G80, G90) 총 4개 차종에 해당 기술이 적용되어 양산 중 	

발명의 명칭	반도체 발광소자 및 이의 제조방법	대표발명자
출원인/ 발명자	주식회사 에스엘바이오닉스 / 김경민 김봉환	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 플루오린 계열의 polymer를 사용하여 UV-C*빛을 내는 LED칩을 둘러싼 렌즈 형상의 패키지를 제작하는 기술 * UV-C : 파장 200~280nm에 해당하는 빛으로 살균 기능이 있으나, 강한 Photon energy를 가져 칩을 패키징하는 재료에 제한이 있음 - 본 기술을 통해 만들어진 UV-C LED칩은 칩 내부의 빛을 굴절률 매칭을 통해서 더 많이 추출하게 하며, 추출된 빛은 렌즈 형상의 구조로 인해 광출력이 최대 50% 증가하고, 넓은 살균 면적을 가지고 있으며, 정수기, 가전 그리고 자동차, 수처리 설비 등의 다양한 분야에서 활용되고 있음 - 2019년 양산 이후, 100억 이상의 매출을 기록하고 있으며, 올해는 미국과 유럽으로의 수출에 대한 매출 비중이 50% 이상 차지할 것으로 예상됨 	

발명의 명칭	5G공용 결합 우수 PIMD 결합방식의 필터 및 필터링 방법	대표발명자
출원인/ 발명자	(주)이랑텍 / 이재복 지영남	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - PIMD(상호변조왜곡신호) 성능을 개선함으로써 다수의 이동통신 사업자의 출력을 하나로 결합해 안테나로 송출하는 대역 결합기에서 발생하는 PIMD 간섭을 줄이는 공용 결합기에 관한 것으로, 5G를 포함한 다수의 이동 통신 사업자의 주파수대역 신호에 따라 결합방식을 달리함으로써 공용 결합기의 PIMD 성능을 개선할 수 있도록 세계 최초로 스트립 라인과 공용폴을 동시에 사용해 기존 대비 작은 크기로 더욱 우수한 PIMD 성능을 구현시키는 기지국, 중계기 등 통신장비에 탑재되는 이동통신 신호 처리 장치 	
발명의 명칭	수분 정보를 이용하여 나무병을 예찰하는 방법 및 시스템	대표발명자
출원인/ 발명자	주식회사 이콘비즈 / 박용찬 박성빈 김철응	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 수목에 진단 센서를 부착하여 수목 상태 데이터(수분량 등)를 측정하고, 이를 사물인터넷(IoT) 통신망을 이용하여 실시간으로 수집 및 확인하여 빅데이터 및 인공지능으로 나무병 감염과 수목 이상 여부를 조기에 파악하여 나무병 확산을 감지·모니터링하는 등 수목 상태를 종합 관제하는 플랫폼 기술 - 현재 한국임업진흥원과 협력하여 전국 시범림 6개 지역(경기도림 남양주시, 남양주시, 국유림 양평군, 포항시림 포항시, 경주시, 울산시) 316개 센서 설치 및 상용제품으로 국내 지자체 3곳(하동, 속초, 고성), 조달청 2곳(해남, 인천)에 제품 공급(매출 : 5억 6천만원 규모) 	

□ 정약용상

<p>디자인의 명칭</p>	<p>공기 청정기가 부설된 선풍기</p>	<p>대표창작자</p>
<p>출원인/ 창작자</p>	<p>엘지전자 주식회사 / 장호식 백승호 정혜인 박기쁨</p>	
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 위 디자인은 제품 아랫부분에 360도 방향으로 공기를 빨아들이는 원통형 디자인, 윗부분은 바람 부는 협곡에서 영감을 받은 2개의 타워를 적용하는 등 공기역학기술을 집약하여 고안됨 - 2022년 세계 3대 디자인 어워드(iF, Red Dot, IDEA) 수상 	