

IR52 장영실상

IR52 장영실상이 산업계는 물론 학계, 연구계 등에서 폭넓은 호응을 얻고 있다.

시행 4년째를 맞은 현시점에서 과학기술계 최고 권위를 자랑하는 상으로 정착되고 있다. 또 기술우위의 경영을 지향하는 회사들이 가장 받고 싶어하는 상으로서의 자리를 굳히고 있다.

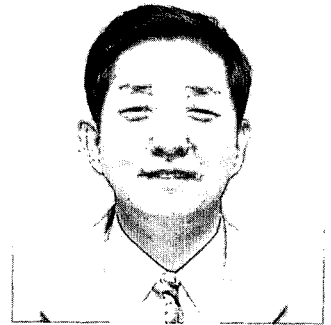
IR52 장영실상은 우리의 기술로 개발한 신기술제품을 발굴, 시상하기위해 제정됐으며 지난 91년 1월부터 매주 시상해오고 있다.

기업과 연구소의 기술개발을 촉진하고 연구원들의 사기를 진작시키며 정기적인 언론 보도를 통해 산업기술혁신풍토를 조성해 보자는 것이 상을 제정한 취지이다. IR52 장영실상은 매일경제신문사와 한국산업기술진흥협회가 공동주관하고 있으며 과거처, 한국과학재단, 한국방송공사(KBS)가 후원하고 있다.

시상식은 4주 수상제품을 한데 모아 매월 한차례씩 매일경제신문사와 한국산업기술진흥협회에서 교대로 열고 있다.

수상회사에 대해서는 과거처장관 명의의 상패, 연구원에 대해서는 IR52 장영실상 메달이 각각 수여되며 상금은 없다.

과거처는 IR52 장영실상을 보다 활성화하기위해 시행 5년째가 되는 내년부터 상금을 마련키 위해 관련 예산을 경제기획원에 요청해 놓고 있는데 결과가 어떻게 될지는



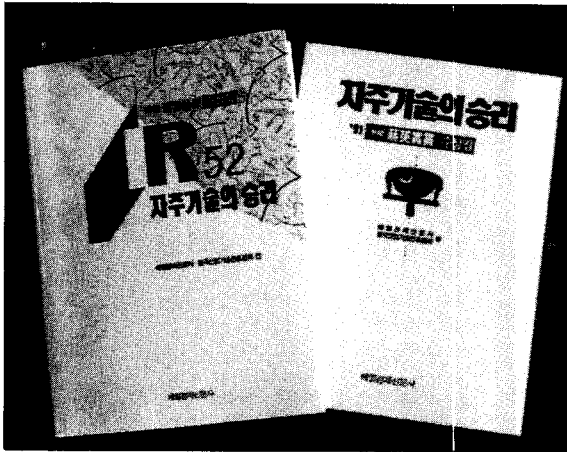
이 주 호
매일경제신문사 과학기술부 기자

미지수다.

IR52 장영실상의 IR은 「Industrial Research」 즉 산업연구를 뜻하고 52는 「1년 52주동안 매주 시상한다」는 의미에서 붙여졌다.

대부분의 수상제도가 1년중 1~2회 시상에 머물고 있는 것과는 달리 매주 상을 줌으로써 과학기술풍토조성의 효과를 높여 나가는데 기여하고 있다.

상이름인 장영실은 조선초기 세종대왕 시대에 측우기·물시계·양부일구 등 발명품을 남긴 인물로 우리 민족 역사상 가장 위대한 과학기술자중 한사람이다.



매일경제신문사는 매년 IR52 장영실상 수상자를 발간하고 있다.

그는 세종대왕의 각별한 보살핌속에 천체의 움직임과 방위를 재는 기구인 간의와 혼천의를 만들었으며 물시계인 자격루, 해시계인 앙부일구 등을 제작하기도 했다. 특히 1442년 그가 만든 측우기는 그의 대표적인 발명품으로써 세계 최초의 우량계이다. 이는 서양에서 카스텔리가 만든 측우기보다 무려 2백년이나 앞서는 것으로 강우량을 정확하게 측정하기 위해 측우기의 크기, 빗방울이 떨어질 때 생기는 오차까지 고려해 만든 과학적인 발명품이다.

IR52 장영실상은 이같이 훌륭한 조상의 과학기술정신을 이어받아 과학기술자람을 이룩하자는 깊은 뜻이 내포되어 있다.

이러한 취지로 시행되고 있는 장영실상의 수상내용, 신청실적이나 참여범위 등을 보면 명실상부한 과학기술계 최고의 상이라는 사실을 알 수 있다.

우선 신청실적을 보면 지난 3년간(91~93년) 총 526건 신청에 93개 회사, 156건이 선정됐고 558명의 연구원이 상을 받는 기록을 남겼다. 기업규모별로 보면 56개 대기업의 119개 제품, 36개 중소기업의

37개 제품이 각각 수상했다.

대기업에 비해 연구인력이나 시설면에서 상대적으로 취약한 중소기업이 수상횟수가 적은 것은 당연한 사실이다. 그러나 IR52 장영실상이 중소기업의 기술개발포토조성에 큰 기여를 하고 있는 것으로 평가되고 있으며 시상횟수가 늘어나면서 중소기업의 수상빈도가 많아지는 추세를 보이고 있다.

분야별로는 전기·전자분야가 257건 신청에 65건 수상으로 가장 많은 신청 및 수상건수를 기록했다.

다음으로 기계분야가 129건 신청에 41건 수상, 화학분야가 108건 신청에 30건 수상, 소재분야가 32건 신청에 20건 수상 등의 순이었다.

또 한국과학기술연구원(KIST)과 같은 정부출연연구소는 물론 한국통신, 한국조폐공사 등 공기업도 수상을 함으로써 장영실상 수상대상이 계속 확대되고 있음을 나타내고 있다.

장영실상이 시행된 이후 대기업들을 중심으로 계열사간에 수상경쟁이 일기도 했다.

삼성전자의 경우는 3년간 21회를 수상하

분야별 신청실적

- 전기·전자분야 257건
- 기계분야 129건
- 화학분야 108건
- 소재분야 32건



IR52 장영실상 시상식은 4주 수상제품을 모아 한달에 한번씩 열린다. (사진은 金始中 장관이 시상식에 참석, 연구원들에게 IR52 장영실상 상장을 수여하고 있는 모습)

는 기록을 남겼다. 또 터보테크는 중소기업 으로서는 유일하게 2회 수상하기도 했다.

그룹별로는 삼성그룹이 37회로 가장 많고 럭키금성그룹이 23회, 대우와 현대그룹이 각각 9회, 기아그룹이 7회, 선경그룹 6회, 코오롱그룹 3회, 한화 및 쌍용그룹이 각각 2회씩 수상했다.

5회이상 수상한 기업은 삼성전자, 금성사, 럭키, 현대자동차 등 4개사. 4회수상기업은 대우중공업과 제일제당 등 2개사였다.

SKK, SKI, 금성산전, 금성정보통신, 제일모직, 삼성전관 등 6개사는 3회씩 수상했고 기아자동차, 기아정기, 기아기공, 코오롱, 삼성전기, 제일합섬, 현대중장비, 대우전자 부품, 터보테크 등은 2회씩 수상을 했다.

산학연의 공동연구에 의한 수상도 91년 10건, 92년 10건, 93년 6건에 달했다.

장영실상을 수상한 연구원들중 상당수가 국가로 부터 각종 훈포장은 물론 기타 다른 상을 수상함으로써 장영실상의 권위를 인정해 주는 계기가 되기도 했다. 94년 1월 19

일에는 김영삼대통령이 IR52 장영실상수상자 240여명을 청와대로 초청, 다과회를 베풀었는데 그만큼 이 상이 사회적으로 인정받고 있다는 사실을 입증해 준 셈이다.

이어 2월에는 중소기업은행이 한국산업기술진흥협회와 업무협조계약을 체결, IR52 장영실상수상업체에 대한 금융지원 확대를 약속하고 나서는 등 상의 권위가 날로 높아지고 있다.

IR52 장영실상이 짧은 기간에 국내 과학기술계 최고의 권위있는 상으로 자리를 잡게 된 것은 무엇보다도 수상 신청에서부터 심사에 이르기까지 공정성과 신뢰성이 확보돼 있기 때문인 것으로 풀이되고 있다.

그리고 수상제품을 중심으로한 수상집의 발간, 수상제품에 대한 상설전시, 수상자에 대한 각종 지원, 지속적인 언론홍보도 장영실상의 조기정착요인으로 작용했다.

심사기준은 해당제품의 경제성, 기술적 중요성, 독창성, 기술적 자립도 등 4개 항목에 대해 평가를 하게된다. 이같은 기준은

'93년 IR52 장영실상 수상제품 현황

횟 수	회 사 명	수 상 제 품 명	제 품 개 요
105	럭키	고급분산염료 Red 343	폴리에스터 합성·혼방섬유염색용 고급염료
106	엔트	컨테이너 볼트 자동조립기	컨테이너제조시 850여개 볼트체결공정을 완전 자동화한 장치
107	삼성종합건설	신 PILE 재하시험장치	건설현장의 말뚝기초의 최대지지력 시험장치
108	금성통신	GSP-100 휴대전화기	단축다이얼기능 등 다기능 보급형 휴대용전화기
109	동양피스톤	오일냉각용 피스톤	저공해차량의 열용력해소를 위해 설계된 피스톤
110	삼성전자	Laser Beam Printer	레이저광선이용 전자사진식 첨단프린터
111	금성산전	조립 PCB 외관 검사장치	인쇄회로기판에 부품의 정착여부와 납땜의 불량여부 자동검사장치
112	금산산업전자	엘리베이터 원격감시시스템	전화선 이용하여 엘리베이터의 상태 원격감시하는 시스템
113	삼성전관	액체 크로마토그래프	각종 화학물질 검출하여 내부성질과 양을 분석하는 기기
114	호남석유화학	접착성 수지 애드폴리	플라스틱병 등 구성성분인 고분자를 내부적으로 접착시키는 수지
115	한국자외선개발사	자외선 경화기	신발밑창 접착을 위한 표면가공 자동화 장치
116	삼성전자	105MB HARD DISK DRIVE	386급 이상의 PC용 105MB의 하드디스크 드라이브
117	한국통신	선로시설관리시스템	전화선로 관리 등을 완전 전산화한 매핑 시스템
118	한국컴퓨터	수표 자동입, 출금기	수표자동발행 및 현금·어음·수표 자동입금이 모두 가능한 기계
119	한양화학	한양전선용 콤파운드 870F	제3세대 폼스킨 통신케이블용 절연체
120	현대전자산업	모니터화면 검사 시스템	컬러·흑백모니터 화면의 검사·조정을 자동화한 시스템
121	금성사	Hi-8mm 캠코더용 미그헤드	하이밴드 8mm 캠코더의 녹화재생용 헤드
122	아시아자동차	UV용 EMI방지 전장시스템	군·민수차량의 전자파방해를 차폐시키는 전장시스템
123	럭키	Bi-Graft ABS	냉장고 도어 등 전자제품의 부품 및 라디에이터 그릴의 도금용 수지
124	신도리코	복사지 분류장치	복사되어 나오는 종이를 자동으로 분류하는 장치
125	롯데전자	A/V Master Amp LA-7600	오디오, 비디오 시스템용 앰프로 콘서트홀의 현장감을 재현하는 첨단기기를
126	대우전자부품	단탈륨 고체전해 콘덴서	TV나 캠코더 등에 부착 잡음제거 등의 기능을 하는 부품
127	선경인더스트리	SKYBON U-Series	오디오, 비디오테이프 등에 자성체를 코팅시키는 접착제
128	금성전선	초탄성 치열 교정선	치열교정용으로 사용되는 초탄성 형상기억합금
129	삼성전자	사출성형 CAE SYSTEM	금형제작전 컴퓨터 시뮬레이션을 가능케 하는 시스템

횟 수	회 사 명	수 상 제 품 명	제 품 개 요
130	대우중공업	굴삭기용 유압콘트롤 밸브	굴삭기의 유압을 적정배분·활용함으로써 동작을 원활케하는 기기
131	SKC	감열전사 RIBBON	바코드, 팩시밀리의 원본인쇄용 리본
132	기아특수강	유압 BREAKER용 PISTON소재	굴삭기의 암반파쇄작업을 수행하는데 쓰이는 피스톤소재
133	중앙소프트웨어	PCMS	자동기계, 로봇 등의 자동화 공정을 중앙통제하기 위한 소프트웨어
134	인텍크산업	자기과학카드 단말기	자기 및 광학이용한 카드 정보판독기록기
135	극동전선공업	난연 무독성 전선	선박, 병원 등의 화재대비용 전선
136	경원세기	2단 스크류 냉매 압축기	급속냉동 및 저온창고 등의 냉동기용 콤프레서
137	덕산기공	로보 아미카	벽돌 생산라인에서 벽돌을 이·적재하는데 쓰이는 로봇
138	럭키	유티로핀	뇌하수체성 왜소증 치료용 유전자재조합 인간성장 호르몬
139	기아자동차	RT-10 후륜 수동변속기	소형트럭, 2륜 및 4륜 승합차 구동변속장치
140	승리기계	WATER JET 직기 SW-920	화성직물 조직과정중의 세로실과 가로실 교환 공급을 위한 물분사장치
141	코오롱	인공피혁	의류, 잡화, 신발, 가구 등 광범한 용도의 천연피혁대체 인공피혁
142	대우통신	대우 DBMS 한바다	학교, 병원, 공공기관 등의 대량정보처리용 데이터 베이스 관리시스템
143	내쇼날합성	고탄성 비닐에스테르수지	군용 방탄헬멧 등 고탄성 산업자재부품 소재
144	금성사	대화형 CD-1 플레이어	컴퓨터에 오디오, 비디오, 통신기능을 결합한 최첨단 가정용 멀티미디어
145	대한로공업	ROLLER HEARTH TYPE 흑화로	TV 브라운관, 웨도우마스크 등 표면흑화 열처리공정용 열처리설비
146	동성화학공업	NO Buffing 접착제	가죽운동화에 고무창을 접착시키는 고기능성 접착제
147	대농	CF-MELANCOL	아미섬유를 원료상태에서 염색한 후 실을 뽑는 새형식의 혼방멜단지사
148	우진기계	SERVO TRANSFER PRESS	자동차부품 등을 찍어내는 3차원 자동이송 프레스
149	삼성전자	STENS OA	워크스테이션을 여러명이 동시에 이용가능케 하는 사무자동화용 소프트웨어
150	신성엔지니어링	FAN FILTER UNIT	정밀기계·전자제품 제조공정시 쓰이는 초청정 환경설비
151	한화	BDNA	폴리에스터 등의 염색용 색도·순도 뛰어난 분산염료 중간체
152	일리	SUPER PLOTTER	컴퓨터 디자인을 위한 초고속의 특수인쇄장치
153	금성정보통신	Multi-Media MUX	사내통신, 지사통신용 음성 및 데이터 다중화 통신 장치
154	동양나이론 현대자동차	자동차 휠 커버용 소재	자동차 휠 커버용 엔지니어링 플라스틱 소재
155	쌍용양회공업	CERABIT	주철용 고경도강 등의 고속절삭을 위한 절삭공구
156	기아정기기술 연구소	클러치 마스터 실린더	현재 기아의 '세피아'에 장착중인 클러치이완 유압 발생 장치

* 1~52회 : 91년도 수상제품, 53~104회 : 92년도 수상제품, 105~156회 : 93년도 수상제품 (횟수는 수상주 순서임)



91~93년 IR52 수상제품이 상설전시되고 있는 서울 과학관 입구

수상제품이 실용화 될수 있어야 하고 기술적으로 독창성을 갖고 개발과정에서 기술의 자립도가 인정돼야 함을 뜻한다.

심사위원은 본심사의원과 예비심사위원으로 나뉘어지는데 각계 전문가로 구성되며 1년마다 전원 교체하는 것을 원칙으로 하고 있다.

심사과정에서는 중소기업에 대해 후한 점수를 줄 수 있도록 배려함으로써 대기업에 비해 연구인력이나 시설면에서 상대적으로 취약한 중소기업들이 유리한 입장에 서도록 했다.

매일경제신문사에서는 수상제품과 연구개발자에 대한 홍보를 지속적으로 함으로써(매주 1전씩 심층취재해 보도) 사기진작에 힘쓰고 있으며, 그리고 장영실상수상제품에 대한 수상집이 「자주기술의 승리」라는 제목으로 매년 발간되고 있다. 지난 '92, '93년 그리고 금년초에 각각 발간된 이 책자는 한해동안 수상한 52개 제품에 대해 개발의미, 경제기술적 파급효과, 경쟁제품과의 비교를 다루고 있으며 심사평, 연구개발자의 수상소감 등이 게재되고 있다. 이 수상집은 국내 기업들의 기술수준을 한 눈에 파악할 수 있을 뿐만 아니라 국내 과학기술발전추이를 기능할 수 있는 지표로서의 역할을 하고 있다.

또 IR52 장영실상수상제품상설전시관이 꾸며져 일반에게 공개되고 있다.

지난 '92년과 '93년에는 대덕에 있는 국립중앙과학관에 상설전시장이 마련됐고 올해에는 장소가 서울과학관(창경원옆에 위치)에 꾸며졌다. 개관은 보통 과학의 달인 4월중에 하는데 다음해 2월말까지 전시된다.

금년도 서울과학관에 마련된 상설전시관은 특히 전시범위를 넓혀 지난 3년간 수상제품들을 망라한 점이 '92, '93과 다른 점이다.

IR52 장영실상상설전시관은 자라나는 학생들의 관람이 연중 계속 이어져 과학기술에 대한 산 교육장으로서 역할을 하고 있다.

전시물들은 관람객들이 흥미를 가질 수 있도록 작동이 가능토록 해 시각적 효과와 함께 이해를 높이는데 주력했다.

IR52 장영실상은 시상을 거듭할수록 신청기업수가 늘고 있으며 기술내용도 점차 고도화되고 있다.

또 중소기업의 수상횟수가 두드러진 증가세를 보이는 등 상에 대한 인식이 전체 산업계로 발빠르게 확산되고 있고 학계나 연구계의 관심이 높아지고 있다.

지난해의 경우 IR52 장영실상의 수상신청건수는 184건으로 평균 3.5대1의 높은 경쟁률을 보였다.

전기, 전자 등 첨단기술분야의 경우는 더욱 치열한 양상을 나타내고 있다.