

제1회 대만국제발명품전시회



제1회 대만국제발명품전시회 7개 수상

금상 1점, 은상 1점, 동상 3점, 특별상 2점 등

전 세계의발명품이한자리에모인제1회대만국제발명품전시회가지난9월 29일부터10월 1일까지타이베이세계무역센터(WTC)에서열렸다.

대만경제부MOEA 산하기관인특허청, 산업개발국, 산업기술과, 중소기업청, 에너지국주최하고대만무역투자진흥공사, 대만기술마켓플레이스종합서비스센터와대만발명가협회, 타이베이발명가협회, 카오싱발명가협회, 대만국제발명특장협회등동주관한이번전시회에서우리나라는5사(명)가8점의발명품을출품하여금상1점, 은상1점, 동상3점, 특별상2점등7개의상을수상했다.

금상을수상한임우석씨는광주광산출신의무명발명가로서평탄을잡아주는미소기울림측정이가능한수준기를출품해현지언론의열띤취재대상이되어보도되는등 화제가되기도했다.

(주)바이오뉴트리젠의식물추출물을포함하는숙취해소용조성물」은상과특별상의영예를안았으며, 「시로코팬형방향제취산장출품한(주)엘지생활건

강의차석용대표, 「환기식시약장출품한(주)신생의윤주철대표, 「미니로보쌈김치제조방법」출품한(주)한성식품의김순자대표등상을수상했다. 한편, (주)한성식품은「깻잎양배추말이김치제조방법」로특별상까지수상하였다.

이번전시회에출품된발명품총명(각7개분야별3인)의심사관이각 해당부스에방문하여창의성, 사업성, 시장성, 편리성, 실용성, 시각적인감상을기준으로심사하였는데, 특히우리나라를대표해심사위원으로참석한한국발명진흥회의신경호계장은가정용품103점을심사하여최다심사위원으로한국발명진흥회의위원으로선출되었다.

각국 발명및 특허관련단체와유대강화를통해국제협력증대를목적으로개최된제1회대만국제발명품전시회에는한국, 대만, 일본, 홍콩, 싱가포르, 베트남, 인도, 호주, 미국, 콜롬비아, 덴마크, 독일, 영국, 스페인, 이탈리아, 헝가리, 러시아, 이슬람, 모로코등 19개국, 540점의발명품이출품되어 금상60점, 은상72점, 동상90점이수상되었고, 총 대

제1회 대만국제발명품전시회

만은금상53점, 은상68점, 동상76점을수상했다.

대만경제부허우차관은개막식연설에서국가경쟁력의핵심은이미전통의체력경쟁에서두뇌경쟁으로바뀌고있으며, 이런추세에응기위해대만부처는전력활해지식재산창출을진하고운용및 보호정책을펴서국가경쟁력을높이겠다고말했다.

린핑청정부무위원은연설에서발명과창작은인류지혜의결정이며, 그것은개인에게큰부를가져다주는것외에한나라의경제성장과정경력의구성요소와도관련된다고했다. 또 지식재산의효과적인관리와운용을통해야만무한경쟁의글로벌시대에서경쟁우위를확보할수있을것이다 하고말했다.

대만정부는이목표를달성하위해국가발전중요계축3가지중요방안을제출하여우수한창조매커니즘을만들기로했는데, 첫째는연구개발비투입의증가, 둘째중대과학기술의계획을강화하고전산업계와디지털등의하이테크놀로자산업의발전지원, 셋째극적인인재양성과산업발전요한지식재산권관리, 동시에산업과대학이협력할수있도록재양성을실현시키기로했다.

마지막으로린 의원은 이번행사는상당히큰의의와특색을지녔으며, 국내외발명가와투자자들이좋은협력관계를맺어함께발명의상품화와전문화를통해부의기회를창출하고나아가전세계과학기술과경제산업의큰발전을가져올것이라고말했다.

우리나라수상자명단은다음과같다.

대만국제발명품전시회 수상내역

상격	단체명 [대표명]	출품 명의	권리번호	출품명
금상	임우석	개인	특허 제0487146호	미소기울림 측정이 가능한 수준기
은상	주바이오뉴트리젠 [복성해]	기업	특허 제0504351호	식물 추출물을 포함하는 숙취 해소용 조성물
동상	(주)엘지생활건강 [차석용]	기업	특출 2004-44224	시로코팬형 방향제 취산장치
	주신생 [윤주철]	기업	특허 제0430380호	환기식시약장
	주한성식품 [김순자]	기업	특허 제0359472호	미니로보쌈김치 제조방법
특별상 (대만특허청)	주한성식품 [김순자]	기업	특허 제0338567호	깻잎양배추말이김치 제조방법
특별상 (헝가리 발명가협회)	주바이오뉴트리젠 [복성해]	기업	특허 제0504351호	식물 추출물을 포함하는 숙취해소용 조성물

사진설명: 한국발명진흥회 민경탁 상근부회장이 헝가리 발명가협회 Andras Vedres 사무총장에게 특별상을 수여하고 있다.



대만국제발명품전시회 개막식 전경



전시회 관계자 대표들의 개막 선언



대만 방송국 관계자가 「미소기울림측정이가능한수준기」로 금상을 수상한 임우석씨를 인터뷰하고 있다.

대만국제발명특장협회와 업무협정

발명진흥을 위한 교류 확대



우 리회는지난10월1일 오후7시 타이페이 Gala Hotel에서 대만국제발명특장협회와 업무협정을 맺었다.

이번협정은 양국이 발명진흥을 위해 교류하는 것을 목적으로 지식재산권 관련, 다양한 업무 및 협력 확대를 위해 체결되었다.



대만국제발명특장협회 Hu Kou-Chen 회장은 “자매결연 맺은 만큼 한국과 대만, 홍콩은 발명진흥 목적을 위해 자국의 제품뿐만 아니라 정보 교류를 활성화시켜야 한다”고 말했다.

또한 대만국제발명특장협회에 주관하는 전시회에 대한민국에서 적극적으로 참석해줄 것을 당부했다.

우리회 민경탁 상근부회장은 한국, 대만, 홍콩은 오래전부터 협력 관계를 유지해오고 있으며, 아시아와 세 마리가 모인 이상 세계 경제를 이끌어가는 계기가 되었으면 한다”고 말했다.

이어, 앞으로 있을 2006 서울국제발명전시회를 소개하고 관련 자료를 전달하였다.

우리회 32주년 창립기념식 개최

10년 근속직원 공로패 수여 등 간소하게



우 리회는 지난 10월 17일 오후 5시 한국 지식재산센터 9층 국제회의실에서 전 임직원이 참석한 가운데 32주년 창립기념식을 개최했다.

간소하게 진행된 이날 기념식에서 민경탁 상근부회장은 기념사를 통해 지난 32년의 역사를 설명하고, 그동안 어려운 여건 속에서도 난관을 극복하고 발전을 거듭해온 현 임직원과 선배들의 노고에 감사했다.

또한, “시대의 변화에 맞게 우리 진흥회도 발명의 인프라 구축에서 사업화 지원까지 다양한 업무를 개발하여 추진하여야 하고, 업무와 조직을 혁신하여 세계 초일류의 지재권 전문기관으로 우뚝 서야 한다. 그러하기 위해서는 직원 여러분의 애사심과 업무에 대

한 열정이 필요하다. 다함께 노력하여 진흥회의 발전과 자신의 발전이 함께 이루어지기를 기대한다.”고 말했다.

이날 기념식에서 10년 장기근속한이수진 과장과 정정숙 주임에 대한 공로패 수여 및 기념품 전달이 있었다.



「바이인벤션」첫돌맞이 기념행사 개최

올해 목표 50억 달성 무난할 듯



발 명품전문인터넷쇼핑몰 바이인벤션 (www.buyinvention.com)이 첫돌을맞이했다.

우리회는지난10월 26일 한국지식재산센터에서민경탁상근부회장을비롯, 유창훈이사, 이집중이사그리고각 팀장및 담당팀직원들이참석한가운데창립1주년을기념하고축하했다.

지난해 10월 29일 서비스를개시한 바이인벤션은 발명품을 개발한

우수중소기업에게판로개척의기회를제공하고, 소비자들에게는일상속에서느끼고원했던발명품들을손쉽게접할수 있도록기회를제공해주는한편, 발명특허제품을편리하게구입할수있는공간으로자리매김하였다.

특히인터넷을통한상품거래과정에서발생할수있는소비자피해사고를예방하기위해모든구매건마다전자보증보험을발행하여소비자피해가발생하였을경우우선보상하도록함으로써거래의신뢰도를높이고있다.

우리회민경탁상근부회장은바이인벤션이 발명품을개발한중소기업에게도움이되고수익성보다는공익성을우선시하며, 올해특허청에서세종0억달성목표를이루기위해더욱더노력해줄것을당부했다.



지식재산정책위원 간담회 개최

특허행정 전반에 관한 사항 심도있게 토론



지 식재산정책의실효성확보및 다양한정책의견수렴을위한지식재산정책위원간담회가지난10월 20일 오전8시서울메리어트호텔에서개최되었다.

김종갑특허청장주재로진행된이번간담회에서위원장으로선정된윤대희연세대교수등17명의지식재산정책위원은학계, 산업계, 법조계등 경험이풍부한외부전문가로그구성되었다.

이날특허청은지식재산강국실현을위한추진전략및 과제를안건으로발표하고, 각위원들은이에대한정책자문을올구는등특허행정전반에관한사항을심도있게토론하

였다.

본 위원회위원인한국발명진흥회민경탁상근부회장은 “중소기업을해특허기술을담보로한금융권의자금지원분야가활성화되어야한다”고 제시하였다. 그리고각 전문분야의위원들도소속분야의의견을심도있게제시하였다.

이번간담회에서나온정책의견및 토론사항은특허청의지식재산강국실현을위한중장기발전계획에반영될예정이며, 발명·특허관련기관사업수행의방향설정에가이드라인이될 전망이다.

특허청 소식

6시그마를 통해 특허고객 감동의 시대 열어

업무혁신의 성과를 국민에게

특허청은특허행정업무결점시대를열어가기위해금년5월부터도입하여추진한6시그마1차사업의최종결과와성과를발표했다.

지난5개월간특허청6시그마팀은심사·심판오류율최소화, 출원·등록오류율최소화, 심사대기기간변차감소, 심사실적측정지표개발, 고객만족도제고, 서류전달시간감축등특허청의핵심적안개과제를수행하였다.

「심사·심판오류율최소화」팀은특허심사시스템개선, 명확한처리지침등을통해심사·심판의절차상오류율을개선(2.88%→0.03%)하여처리기한위반건수와재작업률을줄임으로써절차상오류를심사관이5년간1회범하는수준으로개선하였다.

「출원·등록오류율최소화」팀은출원·등록과정의절차상오류율을전산방식심사프로그램개선및체크리스트제공을통해획기적으로개선(4.9%→2.6%)하여고객에게잘못전달되는오류통지건수를50% 이상줄이는효과를가져오게된다.

「심사대기기간변차감소」팀은6시그마기법의핵심인편차의개념을적용하여우선금년 내로심사대기평균기간보통개월이상장기미처리중인출원건을전량해소할예정이다.

또한편차감소시스템구축, 심사관개선등을통해심사대기평균기간편차가6개월범

위내에서이루어질수있도록하여심사자연에따른고객불만을완전히해소하게되었다.

「심사실적측정지표개발」팀은출원건의청구항수, 기술난이도를고려하여심사관이객관적으로공감할수있는심사실적측정지표를개발함으로써심사의효율성을높이고심사관의실질적인심사부담에따라정당한성과평가를하는데기여하였다.

이외에다른팀들도서류전달시간감소, 통합민원처리시스템개발등을통해내부로세스상의고질적인문제점을해결함으로써높은고객만족도수준을유지하게되었다.

특허청관계자는그동안14명의전담요원을선발하여6시그마핵심요원(Black Belt, BB) 양성교육을1개월간실시하고4개월간기존업무에서완전히분리하여전임으로과제수행에전념토록한것이이러한성과를거두게한주요요인이라고밝혔다.

※6시그마는제품100만개중3.4개의불량률수준을목표로하는경영혁신시스템으로, 특허청은심사절차상하자, 심사기간지연, 심사관별심사품질수준의일관성강화등업무프로세스개선을위해도입

※6시그마추진요원

- Champion : 6시그마활동을총괄하며프로젝트기성공하도록후원자역할을하는경영진
- MBB (Master Black Belt) : BB를양성하고지도하는전담요원

특허청 소식

공공연구기관의 특허가정교사 된다

맞춤형 특허 지원을 위한 특허튜터링제 실시

특허청은공공연구소의핵심개발과제에대해특허청심사관이위촉연구원으로연구개발에직접참여하며, 특허분석·특허출원명세서작성지원등을담당하여기술개발의중복을방지하고, 특허권리화를신속하게할수있도록지원하는맞춤식특허튜터링제를전자부품연구원·유비쿼터스컴퓨팅연구센터와지월부터시범적으로실시하였으며, 향후과에따라공공연구기관에확대하는방안을타진할방침이다.

지금까지특허청에서내년업종별, 기술분야별등으로특허맵을통한특허동향분석이포괄적으로이루어져왔지만, 특정한개발과제에대한맞춤식특허분석이되찾아연구원이특허분석자료를활용하는데있어한계가있을수밖에없었던실정이었다.

또한특정연구개발과제에맞는특허분석을전문기관에의뢰할경우에도미국, 유럽, 일본등의관련분야연구논문및특허문헌을몇백건씩단순히제공하는데그쳐연구원이이를번역하고분석하는데많은시간이소비되어사실상의활용은거의불가능하였다.

따라서특허청에서는그동안공공연구기관을대상으로설문조사를한결과, 특허튜터링제에의한맞춤식특허지원을할경우가장효과가클것으로예상되는전자부품연구원의유비쿼터스컴퓨팅연구센터·특허청전기전자심사국의지텔전송팀에칭되어지난9월부터본격적인공동연구활동을실시하였다.

전자부품연구원·유비쿼터스컴퓨팅연구센터는홈네트워크분야의국제표준으로 채택된 CCP(Common Communication Protocol)기술을보유하고있고, 이러한핵심기술이강력한특허로서연결된다면외국기업을대상으로기술료수입이상당할것으로기대하고있다.

공공연구기관들·국가전체의R&D 투자에대한비율도높고, 많은박사급연구인력을보유하고있음에도불구하고연구성과특히특허획득에있어서충당히미흡한것으로평가되어왔으나, 새롭게시행되는특허튜터링제지원을전체공공연구기관으로확대하여적용한다면공공연구기관·특허성과는관목할만한성과가이루어질것으로예상된다.

1) 각기다른네트워크간데이터전송을위한통신프로토콜

• BB (Black Belt) : 6시그마혁신프로젝트를실무적으로책임지고수행하는가장핵심적인추진요원

• GB (Green Belt) : 현업을수행하면서프로젝트팀에합류하여BB를지원하거나소규모과제를수행하는요원

특허청 소식

특허청, 혁신전략 이니셔티브 제시

성과주의 경영, 지식경영, 고객만족 경영, 6시그마 경영

특허청은 지난 9월 20일 지속적인 업무 혁신을 위하여 성과주의 경영, 지식경영, 고객만족경영, 6시그마경영 등 4가지 전략적 이니셔티브를 중심으로 하는 「특허행정 혁신방향과과제」를 발표하였다.

이니셔티브의 개념

○기업의 목표달성, 성장발전/혁신과 관련하여 핵심적인 축으로 가져가고자 하는 것

※ 객 웰치는 GE 회장으로 재임 당시, 세계화(Globalization), 서비스 사업(Growing Services), 6시그마, e비즈니스 등 4개의 이니셔티브를 주창·후원하였음

이니셔티브의 조건

○조직구성원 전체를 사로잡을 수 있는 어떤 것, 혹은 회사 전체에 거대한 충격을 줄 수 있을 정도로 충분히 크고 넓으며, 충분히 포괄적인 어떤 것

중앙행정기관 최초로 자율과 책임을 바탕으로 하는 책임운영기관 추진으로 기업형 정부운영의 모델을 제시한 바 있는 특허청은, 4가지 혁신전략 이니셔티브를 바탕으로 정부부문의 혁신추진에 있어서도 새로운 방법론을 제시한 것으로 평가받게 되었다.

특허청이 지난 6월 구축 완료한 성과관리 시스템은 BSC를 바탕으로 한 성과평가 외에 역량평가, 다면평가, 혁신마일라지를 포괄하는 조직·개인에 대한 통합평가체제로

구축된 것이 특징이라 할 수 있다.

평가결과가 근무성적평점 및 승진서열명부 등에 100% 반영되어 승진 후보자 선발, 성과급 지급, 교육훈련대상자 선정 등에 활용될 예정이다.

또한, 전략실행상황을 실시간 모니터링하고 축적된 DB를 통하여 누적적 성과정보 제공 및 피드백에 활용함으로써, 조직의 장기적 성과향상을 목적으로 하고 있다는 점에서 평가 자체에 매몰되는 일반적 평가시스템의 한계를 극복하고 있다.

지난 8월 19일 대통령 주재로 개최된 지식관리 토론회에서 우수 사례로 소개된 바 있는 특허청의 지식관리 시스템은 키워드 검색으로 모든 결재문서 내용까지 파악하는 등 지식 활용의 편의성 제고하여 내부 지식역량을 강화할 뿐만 아니라, 특허청이 보유하고 있는 전문지식을 일반국민에게 전면 공개함으로써 국민 지식역량 향상을 하는 것을 목표로 하고 있다.

지난 7월 20일 국내 인터넷 포털기관인 NHN과 업무협약을 통해 네이버에 특허정보를 편하게 검색할 수 있는 환경을 구축하였으며, 향후 Yahoo, Daum 등 민간 포털과의 업무협력을 확대하는 한편, 연구기관과의 식연계 확대를 통해 쌍방향 지식교류를 활성화할 방침이다.

특허청에 따르면 지식경영의 결과 1인당 심사처리건수가 6% 증가하고, 심사 오류율

40% 감소하는 등 특허심사역량 향상이 뚜렷이 나타났다고 밝혔다.

민원에 대한 Before/After Service* 실시, 찾아가는 심사서비스 제공, 분야별 민원 응대 매뉴얼 개발 등 특허청의 지속적 제도 개선 노력 결과

○Before Service : 민원 발생에 예상되는 사항에 대한 사전 점검 제도로, 권리의 소멸을 막기 위해 공시송달자에 전화로 안내하는 Angel Call 서비스(957건, '05.8월 현재) 및 민원 발생 예방을 위한 특허넷B/S 팀 운영 등이 있음

○After Service : 서면 민원 및 인터넷 민원의 답변 내용에 대한 만족 여부 및 개선 사항을 점검하는 Happy Call 제도(867건, '05.8월 현재) 실시 중

지난 6월 만족도 조사 결과 종합 만족도는 전년 대비 7% 상승하였으며, 심사분야 만족도는 전년 대비 19.6% 상승했다.

특허청은 세계에서 가장 빠르고 고품질의 심사·심판수행을 위해 전문심사·특별채용('05년 146명), 상시적인 업무프로세스 개선으로 효율적 심사·심판 환경 조성하는 한편, 심사 노트제를 실시하여 심사관의 주요 판단 사항을 기록·공개함으로써 서비스 품질을 제고하고, 민원 처리 결과에 대한 평가 강화를 통해 종합 고객 만족도 0% 향상을 목표로 하고 있다.

지난 6월 특허행정무결점 시대 표방하며 6시그마를 전면 도입한 특허청은 지난 9월

14일 1차 과제 추진 결과에 대한 발표회를 성황리에 개최하였다.

지난 4월부터 과제 핵심 수행자(Black Belt), 과제 책임자(Champion), 과제 수행 실무자(Green Belt) 등 총 36명의 전문 교육을 실시하고 이들을 중심으로 고객만족도 제고, 출원·등록 오류율 최소화, 심사·심판 오류율 최소화, 서류 전달 시간 감축, 심사 대기 기간 편차 감축, 심사실 직류 정지표 개발 등 6개 과제를 추진하였다.

1단계 추진 결과 심사·심판 오류율 감소(2.79%→0.14%), 심사 착수 기간 단축(12.8개월→6개월) 등 업무 생산성 제고에 직접적 기여할 것으로 보인다.

6시그마는 과학적 문제해결에 대한 단계적 교육을 통해 조직 하위 단위까지 혁신 추진 역량을 강화하고 혁신의 자발성·지속성을 확보하고 현장에서 발생하는 문제점을 발굴·개선함에 따라 혁신을 위한 혁신이 아니라 일과 혁신이 융합되는 혁신 방법론을 제시함으로써 서비스 품질 제고 뿐만 아니라 조직의 문화를 바꾸는 측면에서 가장 적합한 혁신 기법으로 평가되고 있다.

이에 따라 특허청은 단계별 교육·과제 운영 계획, 운영 인프라 등 체계적인 6시그마 정착을 위해 6시그마 추진 마스터플랜을 수립하고 '05년 말까지 100여명, '07년 상반기까지 전 직원을 대상으로 6시그마 교육 및 과제 수행하는 등 그 규모를 점차 확대할 계획이다.

특허청 소식

전통의약 · 민간요법 등 전통지식, 해외보호 강화

특허청, 전통지식 DB 구축 사업 시동

앞으로 해외에서 우리나라의 전통 의 약 · 민간요법 등 전통 지식에 대한 보호가 한층 강화될 것으로 전망된다.

※ 전통 지식: 전통에 기반을 둔 지적 활동의 산물로서 파생되는 산업, 예술 등의 결과물을 총칭하는 것으로서, 전통 의 약, 전통 치료 행위, 식품, 농업, 환경 등에 관한 지식 뿐 아니라 전통 문학, 음악, 미술 등을 포함하고 있는 넓은 개념으로 이해되고 있다.

특허청은 우리나라 전통 약재 및 의약 지식 등의 전통 지식이 외국에서도 용도 찾을 방지하기 위해, 올해부터 이들 정보를 국 · 영문으로 DB화하여 전세계에 제공하자는 전통 지식 DB 구축 사업을 추진하고 있다.

인도의 경우 민간에서 나무(Neem tree)를 전통 의약품으로 사용해 왔으나, 이에 대한 정보가 DB화되어 있지 않아 '94년에 선진국에서 다국적 기업이 나무로부터 추출한 살충제로 특허를 취득하였다가, 금년에 그 특허가 취소된 사례가 있었다.

이 사업은 올해부터 3년간(05 ~ 07년) 약 70억원이 투입되어, 06년까지 국내에서 발행된 전통 의약 논문, 처방, 약재(약초 및 특성), 한의학과 문서를 국 · 영문 DB로 구축하고, 07년까지 이를 인터넷으로 검색하고 조회할 수 있는 지능형 검색 시스템을 개발

할 예정이다.

이 사업의 결과로 구축된 전통 지식 DB가 전 세계에 제공되면, 외국인이 국내 · 외에서 우리나라 전통 지식과 동일하거나 유사한 발명으로 특허권을 취득하는 것을 방지할 수 있고, 우리나라 바이오 관련 연구 기관 및 기업들이 체계적으로 정비된 전통 지식 DB를 바탕으로, 신약 개발 및 새로운 학술 연구를 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

특허청 관계자는 "이 사업이 완료되면, 인삼 외에도 우리 전통 약재의 우수성을 해외에 널리 알리는 홍보 효과도 있다"면서 "시스템을 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 구축하여, 초보자부터 전문가까지 우리의 전통 지식 관련 데이터를 쉽게 찾을 수 있도록 하겠다"라고 말했다.

참고로 외국의 주요 전통 지식 DB 구축 사례를 살펴보면, 중국의 전통 중의학(Traditional Chinese Medical: TCM) 특허 DB(영어 버전)는 761건의 특허 및 4,177건의 전통 처방을 보유하고 있고,

인도에는 전통 지식 디지털 도서관(Traditional Knowledge Digital Library: TKDL)이 있으며, 영어 등 6개 언어로 번역된 35천의 전통 처방 등 총 140천건의 정보가 DB로 구축되어 있다.

상표의 사용의사가 없는 자는 상표등록을 받을 수 없어

특허심판원에 의하면 상표나 서비스표의 사용의사가 없는 자는 상표나 서비스표를 출원하더라도 등록을 받을 수 없다는 특허법원의 판결이 처음으로 나와 주목을 받고 있다.

변호사, 변리사, 법무사 자격을 갖춘 자만이 그 업을 수행할 수 있도록 법률상 규정되어 있는 업에 자격이 없는 자가 서비스표를 출원할 경우 서비스표의 사용의사가 있다고 볼 수 없어 등록을 받을 수 없다는 판결이다.

특허법원의 판결에 의하면 변리사의 자격만을 가진 자가 변호사업, 법무사 업무를 지정 서비스업으로 출원한 서비스표에 대하여 변리사의 자격만 갖춘 자는 객관적으로도 그 서비스표를 변호사업이나 법무사업에 사용하려는 의사가 있다고 볼 수 없어, 이러한 서비스표는 상표법 제2조에서 서비스표의 정의로 규정된 "서비스업에 종사하는 자가 자기의 서비스업에 타인의 서비스업과 식별되도록 하기 위하여 사용하는 표장"에 해당된다고 볼 수 없다.

실령 서비스표를 등록받아 변호사나 법무사의 자격을 가진 자에게 사용권을 설정할 의사로 가지고 있다고 하더라도 이러한 서비스표의 출원 행위는 자타 서비스업의 식별표지로서의 기능을 수행하도록 하려는 상표법의 취지와는 달리 등록주의(서비스표 출원제로 사용하지 않더라도 등록이 가능한 제도)를 남용하는 것으로 권리의 남용에 해당된다고

판시하였다.

우리나라의 상표법은 사용주의가 아닌 등록주의를 채택하고 있어서 서비스표 사용자는 자뿐만 아니라, 사용하려는 자도 서비스표의 등록을 받을 수 있도록 규정되어 있고, 사용하려는 자가 등록을 받더라도 일정 기간 내에 사용 실적 제출하도록 하는 의무규정은 없다.

더불어 서비스표의 사용의사 유무는 기본적으로 출원인의 주관적, 내면적 의지에 관한 사항으로서 서비스표의 심사 단계에서 심사관이 사용의사의 유무를 판단하는 것은 매우 어려운 실정이므로 그동안 이에 대해서는 엄격한 심사가 행해지지 않았다.

이 사건은 현재 상고 중에 있어 대법원의 최종적인 판단이 남아 있기는 하나, 그동안 심사관 행태에 대해 점검을 필요로 하는 판결로 앞으로 허가 등을 요하는 업에 상표나 서비스표를 출원하여 등록 결정 시까지 허가를 받지 않은 경우 사용의사가 없는 것으로 보아 그 등록을 거절해야 할 것인지에 대한 문제가 대두될 것으로 보인다.

제공 특허청

상표등록

특허계 소식

2005 대한민국 여성발명품박람회 및 아시아 여성발명품 전시회



‘ 2005 대한민국 여성 발명품 박람회 및 아시아 여성 발명품 전시회 ’

특 허청이주최하고한국여성발명협회 주관하는 ‘ 2005 대한민국여성발명품박람회 및 아시아여성발명품전시회 ’가 지난9월 27일부터 29일까지코엑스태평양홀에서개최되었다.

이번박람회는여성발명품의판로개척을돕고브랜딩인지도를제고, 여성발명품의사업화를지원하며국내 · 외여성발명기술및정보교류의기회를확대하기위해개최되었다. 특히올해한국여성발명협회가지난2001년부터한국여성경제인협회와함께진행해왔던 여성용품박람회를 단독으로개최, 여성발명품및 아이디어상품과아시아권여성발명가들의상품들을한자리해었다.

첫날열린개막식에서는이희범협회장, 유영기한국특허정보원장, 파타시나와트라태국중소기업청장(왼쪽부터

최홍건중소기업특별위원회위원장, 전상우특허청차장, Mr. Vasin Teeravechyan 주한태국대사, 한미영한국여성발명협회장, 민경택한국발명진흥회상근부회장등이참석한가운데개막을거행하는발명품들을돌아보는시간을가졌다.

이번박람회에는국내80 여업체와중국, 일본, 태국, 필리핀등의아시아권40 여업체가참가하였으며 건설 · 가구관, 건강용품관, 패션 · 잡화관, 생활용품관, 미용 · 선물용품관, 육식 · 주방 · 육아용품관, 식품관과아시아권발명품들을선보이는아시아관 등으로나누어우수발명품들이전식되었다.

특히 ‘ 음식물쓰레기처리기(주)루벤비아이에



▶ 박람회장입구전시현황판앞에서이번박람회에대한개요와 전시현황에대해설명을듣고있는참석내빈들의모습.



▶ 오닉스와은으로만든 장신구와향기나나뭇가지 · 꽃등을 선보이고있는Nextstep Co. Ltd.

프)’; ‘ 초소형음이온공기청정기(주)에어비타)’ ‘ 쌀저온저장고(주)한국라이스텍’등여성들이실생활에서필요하다고느껴발하게된발명품뿐만 아니라, ‘ 물에뜨는애견용수영복(김성숙프로모션)’; ‘ 어린이교통안전학습판(아이사랑전솔루션)’등생활속아이디어제품들이눈에띄었다.

박람회를참관하는관람객들은여성들의발명품이나아이디어제품들을관람하는것 외에도 ‘ 발명퀴즈풀이, 아시아전통춤공연, 가발패션쇼, 마술쇼, 마임퍼포먼스, 염색시연및이벤트체험다양한부대행사에도참여할수 있어더욱뜻 깊은시간을가졌다.

이번박람회를주관한한미영한국여성발명협회장은 ‘ 이번박람회는국내여성발명가들의발명품들을한자리에모음으로써일반인들이발명품을한눈에볼수 있으며, 여성발명가들에게는많은발명활동을할수있도록지원하였다라며 ‘ 특히아시아권여성들의발명품들도한자리에서만날것어 좋았다는평이많아내년에는아시아권뿐만 아니라 해외여성발명가들의발명품을더 많이 접할수 있는기회를만들계획’이라고전했다.



▶ 숏과황토를첨가하여다량의원적외선0발생, 물없이도편리하게사용할수 있는헬스플렉스의 ‘ 카보나텍족욕기’를 체험하고있는관람객들의모습.



▶ 박람회기간 동안전시장내 특설무대에서는 ‘ 레크레이텔명퀴즈풀이, 아시아전통춤공연, 마술쇼, 마임퍼포먼스 ’ 등이진행되었다.

사진설명: 2005 대한민국여성발명품박람회및아시아여성발명품전시회개막을알리는점등식에참석한내빈들의모습. 조위령중소기업청여성연합회부주석, 이경란대한변리사회상임이사, 민경택한국발명진흥회상근부회장, 전상우특허청차장, 이희범산업자원부장관, 최홍건중소기업특별위원회위원장, 한미영한국여성발명협회회장, Mr. Vasin Teeravechyan 주한태국대사, 유영기한국특허정보원장, 파타시나와트라태국중소기업청장(왼쪽부터

결합상표의 유사성판단에 관한 고찰¹⁾



윤선희

현재 한양대학교 법과대학 교수
특허청 변리사자격심의위원회(2004.07.01. ~ 현) 위원
산업자원부 2004년 특허전략 종합대책반 위원
2005년 변리사 1차시험 출제위원 및 정답심사위원
2005년 사법시험 제1차시험 정답심사위원
2005년 사법시험 출제 및 선정위원
한국전자진흥회 특허지원센터 운영위원회 위원장
(2005년 5월 ~ 현)
산업자원부 광업조정위원회 위원(2005년 ~ 현)

[연재 일정 안내]

연 재	목 차
2005. 10월호	I. 서설 II. 상표의 유사
	1. 상표유사의 의미 (1) 상표의 동일·유사 (2) 유사 의미의 (3) 상품출처의 혼동
	2. 상표유사의 일반적 판단기준 (1) 일반적 판단기준의 내용 (2) 일반적 판단기준의 적용
2005. 11월호	3. 일반적 판단기준의 상호관계에 관한 판결 (1) 원칙적 태도 (2) 일부 유사임에도 전체 비유사라고 판단한 사례 (3) 일부 비유사 임에도 전체 유사라고 판단한 사례 (4) 검토
	4. 상표유사의 판단방법 (1) 거래실정 등의 고려 (2) 거래실정 등의 고려에 관한 판결
	III. 결어

상표법은 상표를 보호하기 위하여 그 사용에 대한 독점권, 즉 배타적 효력을 설정하고 그 보호 범위를 유사 상표에까지 미치도록 하고 있다. 따라서 상표의 유사 여부 판단은 상표의 보호 범위를 결정하는 중요한 의미를 가진다.

이러한 상표의 유사 여부는 상표의 외형만을 기준으로 한 사실적 판단이 아니라, 상품의 식별표지라는 상표의 본질적 기능을 고려한 법률적인 평가이다. 즉 상표의 유사성은 상품 출처의 혼동 여부 기준으로 판단하게 된다. 상표의 외관, 호칭, 관념 등의 유사성이 곧 상표의 유사성으로 인정되는 것은 아니며, 명확한 상품 출처의 오인 혼동을 피할 수 있는 경우에는 유사성은 부정된다.

다만 상표의 유사 여부는 판단자의 주관에 따라 달라질 수 있는 상대적이고 불확정적인 측면이 있기 때문에 그 유부판단의 기준과 판단 방법은 보다 구체적인 상황에 사실관적으로 적용될 수 있도록 정립되어야 한다. 단순 문자상표인 자아니면 문자·도형 또는 캐릭터 등의 결합상표인지에 따라 그 접근 방법을 달리 하여야 한다. 전체 관찰의 원칙 하에 유부판단 및 분리 관찰의 방법이 활용되어야 하며, 거래 실정을 통해 구체적 출처 혼동 여부 가검토되어야 한다.

주제어

상품의 유사성, 상표의 유사성, 상표의 동일성, 문자상표, 도형상표, 결합상표, 상표판단 기준

I. 서설

상표는 판매자나 제조자 등(이하 '상표권자'라 함)이 자신의 상품이나 제조품 등에 자신을 형상화하고자 사용하는 매개체이다. 즉 상표 확인의 상품으로부터 자신의 상품 등을 구별시켜 주는 것으로, 상표권자가 자신과의 관계를 나타내기 위하여 의도적으로 선택·사용하는 상품의 얼굴이라 하겠다²⁾

우리 상표법 제2조 제1호에서는 “상표라 함은 상품을 생산·가공·증명 또는 판매하는 것을 업

으로 영위하는 자가 자기의 업무와 관련된 상품을 타인의 상품과 식별되도록 하기 위하여 사용하는 표장이다”라고 정의하고 있다. 상표는 상품의 동일성을 표시하고, 나아가 타인 상품과 구별하게 해 줄 뿐만 아니라 상품 자체의 품질 성능, 명성의 신용(good will)을 상징하듯 한편, 소비자에 대하여는 일정한 상품은 일정한 품질을 갖는다고 하는 믿음을 갖게 한다. 또한, 상품을 옹호 단 순하게 형상화 함으로써 소비자 대중의 의식에 침투하는 능력을 가져 그 자체가 광고적, 선전적 기능을 지니고 있다고 할 수 있다. 이와 같이 상표는 연혁적으로나 법이론적으로 식별 기능, 출처 표시 기능, 품질 보증 기능을 가지고 있을 뿐만 아니라 최근에는 사회경제의 변천과 상품 거래의 발전에 따라 광고 선전 기능까지 보유하게 되었다³⁾

한편, 상표법은 이와 같은 상표의 기능적요소를 인식하고 이를 보호하기 위하여 상표 사용에 관한 독점권, 즉 배타적 효력을 설정하고 그 보호 범위를 유사 상표에까지 미치는 것으로 규정하고 있다. 이것은 상표가 형식적으로 유사하더라도 연이 혼동이 생길 수 있다는 일반적인 경험적 사실을 법적 구성으로 하여 상표권의 보호 범위를 결정하는 기본 개념으로 정한 것으로 이해된다⁴⁾ 다시 말하면, 상표의 유사 여부 판단은 상표의 보호 범위를 결정하는 중요한 의미를 가지게 되었다.

상표에 관한 현실의 분쟁 중 많은 부분은 바로 상표 상호간의 보호 범위와 관련 문제이고 이는 결국 상표의 유사 여부 판단으로 귀결되는 점을 고려할 때, 그 판단의 구체적 인 기준과 방법을 정립하

1) 이는 문은 대한변호사협회지인 인권과정의 제347호에 게재된 것임
2) 윤선희 산업재산권법원론 법문사, 2002, 645면
3) 특허법원 특허재판실무편람, 2002, 252면
4) 송영석외2, 지적소유권법, 육법사, 1999, 216면

논 단

결합상표의 유사성판단에 관한 고찰

는 작업은상표를둘러싼법률관계를타당하게 해결한다는측면에서이론적으로나실무적으로 매우중요한의미를가진다고할 것이다. 나아가 보다강조되어야할점은, 상품경제와매스미디어 등 사회·경제적여건이하루가다르게급속도로 변화·발전하고다양화되어가는상황속에서상표에관한분쟁또한갈수록복잡해지고있는만큼, 상품유사에관한판단기준과방법또한법적 안정성을유지하면서구체적타당성있는결론에 도달하기위하여확실적, 형식적언론용어며 무르지않고상황에맞추어연하고도실질적인 적용이필요하다는것이다.

따라서, 본고는사회적타당성있는상표제도를 위한상표유사에관한판단방법론의정립차원에서, 상표의유사에관한일반적논의를기초로그 판단기준인 외관, 호칭, 관념의용과 판단방법의하나인 거래실정등의고려에관하여검토 하고자하며, 이를위하여관련판례들에나타난 의미나한계점에대하여고찰하고자한다. 특히 상표의동일개념과유사개념은이를구별하여논 할 실익이없는것은아니나[상표의독점적사용 권에관한규정(법제50조), 부정사용이나불사용에 의한상표등록취소심판판규정(법제73조 제1항제2호, 제3호) 참조], 이하에서본고의 주제인유사개념에관하여논의하기로한다.

II.상표의 유사

1. 상표유사의의의

(1) 상표의동일·유사

상표법은標識중기본이되는상표를보호함으로써상표권자의영업상신용을보전함과 아울러 수요자를보호하고자하는목적달성하고자하고 있다. 이를위하여, 상품또는영업의오인혼동을 방지하기위한여러가지 제도적장치를마련 하고있으며, 그매체로상표·상품의동일·유사라는개념을사용하고있다. 상표·상품의동일·유사여부에따라상표등록가부(법제7조제1항, 제1호, 제3호, 제5호, 제7 내지호, 제2호, 제14호, 제7조제5항), 최선출원인여부(법제8조), 상표등록출원의분리이전가부(법제2조제2항), 갱신등록가부(법제42조제2항), 상표등록 무효또는취소심판대상해당여부(법제71조, 제73조)가결정되고, 상표권자의극적효력은상표 및 상품동일범위에미치되(법제50조), 소극적 효력은유사범위에까치미치며(법제66조), 재심에 의하여회복한상표권의효력이제한된다(법제85조)⁵⁾

이상과같이, 상표의동일·유사개념은상표권의 발생과그효력범위, 소멸원인등상표법전반에걸쳐영향을미치는것임에도불구하고상표 법에는상표의동일·유사개념에대한정의나판단기준에관하여아무런규정을두고있지않아 그해결이학설, 판례에일임되어있다.

(2) 유사성의의

상표의유사라함은대비된두개의상표가상호 동일한것은아니지만외관, 호칭, 관념의어느면에서비슷하여이를동일·유사상품에서사용할

우거래통념상상품출처의혼동을일으킬염려가 있는것을의미한다. 이는상표의구성요소인외관(Bildwirkung, Appearance), 호칭(Klangwirkung, Sound), 관념(Sinnwirkung, Meaning)의 근사성(Ahnlichkeit)을 무엇을 기준으로판단하는가에의하여, 또는판단자의주관에따라 달라질수 있는상대적이고도불확정적인개념이다.⁶⁾

따라서상표의유사여부는상표의외형만을기준으로한사실적판단이아니라상품의식별표지라고하는상표의본질적인기능을고려한법률적인평가라하지않을수없다. 즉, 상표의유사여부는상표법의목적에비추어합목적적·가치론적으로판단할필요가있으며그기준은상표보호의 목적인상품의식별표지로서의출처혼동이라는것이다.⁷⁾

이와같이상표의유사여부는상표출처의혼동 여부를기준으로판단해야한다는것은오늘날의 지배적인학설이지확립된판례의태도이며, 일 본의판례에서도상표가유사한지여부는상표가 동일또는유사한상품에서사용되는경우에그 상품의품질또는출처등에서오인·혼동이초래 될 염려가있는지여부에따라결정하고있다.그런데상표유사의개념은이를사용하고있는각 규정의입법정신및 취지에비추어합목적적, 가치론적으로판단되어야할술적, 상대적개념이지 이를확실적, 통일적으로확정지을수 있는개념이아니므로각규정의취지에맞도록해석되어

야한다. 즉, 상표유사의개념은상품의출처혼동 방지를통하여상품수요자의이익과상표사용권자의이익을도모하려는상표법의목적에합치되도록개별적·상대적으로확정지어야할 개념이고 그것은출처혼동의유무라는실질에의하여 구체화되는도구개념으로서법의적정의는불가능 하다할것이다.⁸⁾

(3) 상품출처의혼동

상품출처의혼동에는대비되는두개의상표가 붙은상품이시장에유통된다고가정할때관계의 일반적인경험칙에비추어동일한생산자, 판매자에의하여생산·판매되는것으로인정되는 일반적출처혼동과대비된상표품이현실로시장에서 유통되고있고그들상품에대한구체적인 거래실정에비추어양상품이모두동일출처에서 나온것으로인정되는구체적출처혼동이있다. 일반적출처혼동의유무는상표그 자체의유사성, 상품의동종성정도, 당해상품의거래실정등에 비추어추상적, 형식적자료에의하여확실적으로판단되고, 구체적출처혼동의유무는상표 표지력의크기, 주지·저명성등의구체적인 거래실정까지고려하여결정된다.⁹⁾

상품출처의혼동을전향에서살핀상표유사의 개별적·상대적개념성과연관지어보면, 등록주의 법제아래에서는등록상표가현실로사용될필요가없으므로불사용등록상표에제한권리행사도가능하고, 출원된상표에대하여도사용을예측함으로써판단할수밖에없으므로기등록상표

8) 전효숙 전제서, 291면

9) 網野誠著, 康東壽康一字譯, 상표 대광서림, 1990, 330면

10) 이상경 전제서, 425, 426면

11) 특허법원 전제서, 343면

12) 전효숙 전제서, 292면 특허법원 전제서343면

5) 전효숙 '상표와상품의동일·유사' 특허소송연구집, 특허법원, 2000, 287면

6) 이상경 지적재산권소송법학법사, 1998, 423면 송영식외2, 전제서, 222면

7) 이상경 전제서, 423면 송영식외2, 전제서, 223면

논 단

결합상표의 유사성판단에 관한 고찰

와의저촉유무를판단함에있어서의상품출처의 혼동이란통상일반적출처 혼동을의미하게된다. 그러나상표가지정상품에서사용된실적이있는 경우에는그러한구체적사실에기한판단, 즉 구체적출처혼동이일반거래에서경험칙에 우선한다고할것이다.¹²⁾ 따라서후자의 경우에는 일반적·추상적·정형적준만으로유사 여부를결정할것이아니고, 기등록상표나지상표 등이현실적으로어떻게호칭, 관념되며거래자와 수요자에게어떻게인식되고있는지도판단의재 료로서채택할필요가있다.

2. 상표유사의일반판단기준

(1) 일반적판단기준의내용

상표는기호, 문자, 도형또는그들의결합및 이들 각각에색채를결합하여이루어지고, 이와같은 구성요소들은일반적으로그것들이가지는외관, 호칭, 관념을개요수요자에게인식되므로 상표의유사여부는기본적으로위 요소들이유사한가의여부에의하여결정된다고할수있다.¹³⁾

특히호칭·관념에있어서유사여부를비교함에있어서는상표자체로부터객관적으로발생하는호칭·관념이나수요자일반에게거래상 발생하는호칭, 관념임을유의할필요가있다.¹⁴⁾

(2) 일반적판단기준의적용

물론위 요소들의 유사는 상표속성의근사성

만을의미하는대하여상표의 유사는 위 요소들과같은 상표의속성 뿐만아니라거래의실정이나상표사용에수반하는제반사정을종합적으로 고려한결과출처혼동의우려가있는 경우를 말한다. 따라서위 요소들의 ‘유사’자체가상표의 ‘유사’와그대로등가관계에있는것은아니다.¹⁵⁾ 위 요소들중 어느하나가유사하여거래상 상품출처의오인이나혼동의염려가있는 경우에 비로소유사상표라고볼수 있는것이다. 부연하자면상표의유부판단에있어외관, 호칭, 관념과 요소는일응의기준일뿐 그 속성중하나가동일 또는유사하거나전부가동일또는유사하더라도 상표의본질적기능인출처혼동의우려가없다면 유사하다고평가할수 없는것이고, 이런의미에서상표의속성인외관, 호칭, 관념은상표의유사 여부를판단하는하나의자료적사실, 즉증거 방법에불과하다할것이다.¹⁶⁾

나아가저명상표에있어서는상표의유사성을 전제로유사하기만하면원칙적으로혼동을일으킬 염려가있는 것으로보고특별한사정이있는 경우에이를부정하는가하면 상표자체가저명상표와유사하지않더라도그 구성이나아이디어가 비슷하여저명상표나상품이용이하게연상되거나그와밀접한관련성이있었으므로인정되어 상품출처의혼동을일으키는 경우에는혼동의가능성이인정되기도한다.¹⁸⁾

이러한일반적판단기준을실제적용함에있어

현실적으로문제가되는부분은상표의속성인외관, 호칭, 관념중 어느것에더 중점을두어야하는가, 이들은동 가치의것인가등 일반적판단기준의상호관계를어떻게파악할 것인가하는점이다. 예를들어외관은유사하되호칭이나관념이 다른 경우, 외관은비유사이되호칭은유사이고 관념은모호한경우등 일부유사, 일부비유사의 경우그판단이쉽지않으며, 나아가상표가단순 문자상표인경우보다양상표모두또는한 쪽이 문자와문자, 문자와도형또는캐릭터의결합상표인경우가더욱어려운문제이다.

이와관련하여우리나라의지배적인학설, 판례는 상표들의위 세가지속성중 어느하나만이라도유사하면상품출처의혼동을일으켜유사상표로보아야한다는입장이다.¹⁹⁾

즉외관, 호칭, 관념중 어느하나이상유사하면 원칙적으로유사상표로보아야하는 요소가현저하게달라전체적으로출처의혼동을피할수 있는 경우에는비유사상표라고보아야할 것이다. 그러나판례의태도는이러한태도를견지한다고 하면서도비유사성을인정하는것들을보면, 이러한 작업이부족한듯하다. 즉상표의유사성을인정하는가운데다만 혼동의가능성이없다는이유로 상표의비유사성을인정하게되는 결론에 이르는경우가 많다. 즉혼동가능성이상표의유사성이라는판단에있어상표의외관, 호칭, 관념 등에 대한판단을전제로그 유사성을부정하는

과정에서소극적인의미로밖에사용되지않는다 하겠다.

그러나상표법의기능이상품출처기능의보호에 있다는것을착안할때, 혼동가능성을적극적으로고려하여야할 것이다. 즉두 개의상표를비교하여기억상착각을일으킨다던지인상상틀림이 없을경우와같이외관, 호칭, 관념의어디에도 해당하지않는 경우가있을수 있으므로, 상표의태양을위 세 가지 경우에만국한시키는것을 옳지않다는 견해에 주목할 필요가있겠다.²⁰⁾

그리고이러한태도하에서상표의유사성을판단 하여야할 것이다. 즉상표의유사성은상표자체의 유사성에서그 혼동가능성을찾을수 있지만, 그러한판단에있어외관, 호칭, 관념의속성에만한정될필요는없으며, 궁극에있어서는 혼동가능성이라는요소에의하여판단될 것이며, 또한혼동가능성은상표자체의유사성판단에 있어서도함께고려되어야할 것이다.

일단이러한견지에서구체적으로상표의유사성은다음과같이판단할수 있겠다. 상표는다양한 형태로구성되며, 그유사성역시도다양하게판단될수 있다. 예컨대외관의하어현저한식별력을가지는도형또는캐릭터상표나문자와도형또는캐릭터의결합상표가있는가하면통상 호칭에의하여식별력을획득하는단순문자상표도 있다. 상품의거래실태측면에서도외관이나 관념이주로식별표시로써기능하는경우가있는

13) 이상경 전게서, 427면

14) 송영식외2, 전게서, 232면

15) 澁谷達記 商標法の理論 東京大學出版會, 1973, 349면

16) 이상경 전게서, 427, 428면

17) 1984.12.11. 84후51; 1985.4.23. 82후16; 1986.11.25. 85후115; 1988.1.19. 86후61; 1988.12.27. 87후7; 1989.6.27. 88후219; 1990.9.29. 89후2281; 1990.10.10. 88후226 등

18) 1987.8.18. 86후180,181.

19) 송영식외2인, 전게서, 608면 이정락 “상표의유사,” 법조208호, 92면 光石士朗 商標法概説, 1970, 118면 등

20) 江口俊夫(著), 정완섭(역), 新商標法概説법경출판사, 1992, 123면

21) 송영식외2, 전게서, 228면

22) 대법원1994. 5. 24. 선고94후265 판결

23) 대법원1995. 9. 15 선고95후811 판결 등

24) 대법원1999. 6. 11 선고98후157 판결 등

논 단

가 하면 호칭이 주된 식별표시가 되는 경우도 있다는 점을 고려할 때, 외관, 호칭, 관념상의 경중을 일률적으로 논할 것은 아니라고 본다. 해당 상품이나 거래 실태에 비추어 위 요소들 중 어디에 중점을 두어야 할 것인지는 구별되어야 할 것이다.

나아가 상표는 문자·도형 등이 전체로서 일체를 이루는 식별표지이므로, 유부판단에서도 상표의 각 부분만을 따로 떼어서 해부하거나 분석하여서는 아니 되고 전체적으로 관찰하여야 한다. 안이한 분리 관찰은 거래 실태와 멀어질 수밖에 없고, 자의적 해석의 우려가 크다는 점을 특히 주의하여야 한다.¹⁾

물론, 경우에 따라서는 요부 관찰이 분리 관찰이 보충적으로 필요할 경우가 있으나 이는 어디까지나 예외적인 것이고, 전체적 관찰이 원칙이다. 판례 또한 “상표는 자타 상품을 식별시켜 상품 출처의 오인, 혼동을 방지하기 위해 사용하는 것으로서, 그 기능은 통상 상표를 구성하는 전체가 일체로 되어 발휘하게 되는 것이므로 상표를 전체로서 관찰하여 그 외관, 호칭, 관념을 비교 검토함으로써 판단하여야 함이 원칙 이라고 전체적 관찰 원칙을 천명하고 있다.”²⁾

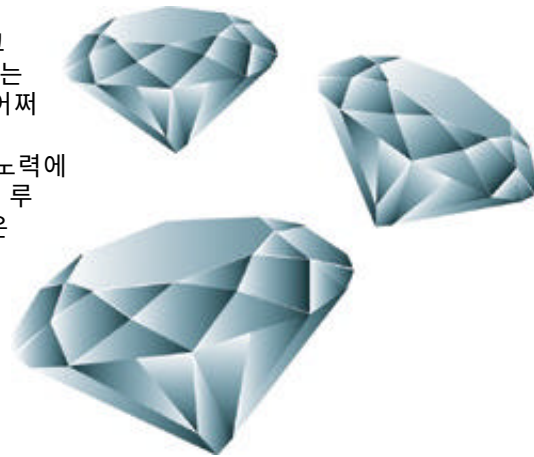
다음호에 계속

발 • 특 2005. 10

세상에 이렇일이 **발명 365** - 다이아몬드

모든 보석은 옛날이나 지금이나 부와 아름다움의 상징으로, 많은 사람들의 사랑을 받으며 온갖 장식품으로 만들어져 그 가치를 인정받고 있다. 그 중에서도 단연 으뜸이다. 최고의 보석으로 각광받는 다이아몬드를 인공적으로 만들어 보고자한 것은 어쩌면 당연한 일인지도 모른다.

금을 만들어 보려 연구했던 연금술사들의 숭한 노력에도 불구하고 순수한 금의 인공제조는 실패했지만, 루비나 사파이어, 진주, 다이아몬드 등과 같은 보석은 인공적으로 만들어져 진품과 거의 비슷한 가치를 지니게 되었다. 산화 티타늄을 산 수소 불꽃으로 용해하여 굳히면 다이아몬드와 흡사한 보석이 된다. 이 인조 다이아몬드는 1955년 미국의 제너럴 일렉트릭사에서 처음으로 만들었다. 인조 다이아몬드는 금속의 칼날 연마제, 전축의 바늘 등에 쓰이기도 한다. <조>



Dictionary

지식재산권 용어사전

■ 파리협약

1883. 3. 20일 산업재산권의 국제적 보호를 위하여 파리에서 조인. 그 후 7차례(1900년 브뤼셀, 1911년 워싱턴, 1925년 헤이그, 1934년 런던, 1958년 리스본, 1967년 스톡홀름, 1979년) 걸쳐 개정. 각각의 개정협약은 독립적이며 어느 단계까지를 비준하고 어떤 개정협약에 가맹할 것인가는 각 동맹국의 자유이다. 따라서 파리협약은 스톡홀름 개정까지 경과하였다고는 하나 협약이 개정되더라도 개정 전의 종전의 협약은 계속 존속한다. 다만, 새로이 가입하는 국가는 가장 최근의 협약이 적용된다. 우리나라는 1980. 5. 4 가입. 내외국인 평등의 원칙, 우선권제도, 특허독립의 원칙을 3대 기본이념으로 하고 있다. 이 협약은 저작권을 제외한 특허, 실용신안, 의장, 상표, 서비스마크, 상호, 원산지표시, 부정경쟁방지, 발명자 등을 대상으로 한다.

■ 특허협력조약

파리협약 제 9조에 근거, 1970. 6월 워싱턴에서 조인, 1978. 1. 24에 발효. 우리나라는 1984. 5. 15 가입. 동일한 발명에 대하여 다수국에서 특허를 취득하고자 하는 경우 출원 비용 및 절차의 부담 경감, 각국 특허청의 중복 심사 노력 경감 등을 목적으로 제정. 이러한 목적 달성을 위하여 국제출원제도, 국제조사제도, 국제예비심사제도, 국제공개제도 등을 운영하고 있다. 발명자가 외국에서 발명을 보호받고자 할 때에는 법규, 절차 및 언어가 다른 각국 개별로 각각의 출원서를 작성하여 제출하지 않으면 안 되지만 동 조약에 의하면 국제출원은 이러한 불편을 해소시켜주는 잇점이 있다.

■ 특허취소결정

특허이의 신청 시이의 신청이 이유 있다고 인정되는 때에는 그 특허에 대한 취소결정이 행해진다.

출처 특허청 홈페이지

특 집 탐 방 (I)

방사선 · 생명공학기술 선진지를 가다

방사선 · 생명공학기술
선진지를 가다이 준 화
연론인(현 정읍신문 편집국장)

I. MDS 노디온(Nordion)社社

MDS Nordion 회사는 MDS Inc. (NYSE: MDZ;TSX:MDS)에 속하는 회사로 방사선 동위원소 기술의 산업화 측면에서 전 세계적으로 가장 앞서가는 회사이다.

MDS Nordion 회사는 1946년 암 치료로 사용되는 라듐원소의 판매를 위해 설립되어 현재 본부는 캐나다 온타리오주의 오타와에 있으며 전 세계적으로 11,000명의 직원을 보유하고 있으며 밴쿠버, 퀘벡, 벨기에, 일본, 홍콩 등에 관련 시설을 보유하고 있다.

주요 연구활동 및 사업 추진상황

MDS Nordion 회사는 2002년에 3억 4천만 달러의 수익을 올렸는데 이중 95%를 전 세계 80여 개국으로 수출하면서 수익을 냈고 현재 두 분야의 큰 사업부로 나누어 운영되고 있다.

첫 번째 사업부는 의약품 동위원소부로 반감기가 비교적 짧은 동위원소를 이용한 질병의 진단 및 치료목적의 동위원소의 생산/판

매를 담당하는 부서로 전 세계적으로 약 3분의 2를 차지하고 있다.

이와 함께 전 세계적으로 명성 있는 의과대학 및 관련 연구소와 긴밀한 공동연구 체계를 갖추고 생산/판매뿐만 아니라 관련 연구지원에도 적극적으로 나서고 있다.

두 번째 사업부는 상업용 조사기기, 코발트 60(Cobalt-60), 방사선 의료장비, 혈액 및 연구 조사기기 등의 생산/판매를 담당하는 부서로서 전 세계의 약 80%정도의 Co-60을 공급하고 있으며, 40여 개국에 120여 개의 상업용 조사시설을 공급하고 있고 170여 개의 조사시설에 코발트 원료를 제공하고 있다.

현재 MDS Nordion 회사의 조사시설은 식품, 의약품, 질병진단 및 치료용으로 주로 사용되고 있지만 산업적 활용도를 높이기 위해 건물의 노후정도, 파이프라인의 수명 및 교각 등의 안전성 검증 등으로 그 영역을 넓히고 있다.

이러한 다양한 용도의 방사선 기술의 활용은 선진국을 중심으로 활발하게 진행되고 있

는 반면 현재 국내의 실정은 경기도 여주에 있는 그린피아만이 유일한 상업용 조사시설을 운영하고 있으며 매년 매출이 급성장하고 있는 추세를 보아 정읍시에서도 활발한 연구활동 및 대민교육을 강화하여 새로운 방사선 산업의 매카를 정읍시에서 유치함으로써 지역발전에 중추적 역할을 담당하게 해야 할 것이다.

배워야 할 점

MDS Nordion 회사의 경우는 60년 이상 조사시설을 운영하고 판매해 오면서 단 한번도 정부나 환경단체, 지역주민으로부터 어떠한 불평과 이의제기가 없었다고 알려졌다.

현재 생산시설이 위치에 있는 지역도 오타와 산업지역의 중심에 자리잡고 있는 것으로 보아, 기존의 지역주민들이 생각하고 있는 방사선 조사시설이 위험시설이라는 고정관념이 얼마나 잘못되었는가를 현실적으로 보여주는 일례라 할 수 있다.

따라서 MDS Nordion 회사의 경우처럼 지역주민을 위한 홍보 및 교육강화는 물론 지역주민에 실질적 도움을 줄 수 있는 여러 가지 방안들이 실행되어야 하는데 일례로 MDS Nordion 회사의 경우는 장학금 지급, 지역주민을 위한 지속적인 교육을 통한 공동체 형성 등이 매우 잘 이루어지고 있어 이를 벤치 마케팅하여 환경단체 및 지역주민들이 생각하는 방사선 조사시설에 대한 혐오감 및 편견을 해소하는게 가장 급선무이고 지역과 가까이 위치에 있는 대학 및 연구소와 긴밀한 공동연구 및 세미나 개최를 통해 방사선 조사시설의 안전성을 널리 홍보해야 할 것으

로 보인다.

이러한 홍보 및 안전성 검증이 확보된다면 상업용 방사선조사시설이 그린피아를 제외하면 국내에는 거의 전무한 상태이기 때문에 관련 산업체의 유치가 용이하고 이를 통한 지역주민의 고용창출 및 세수증대 등의 기대효과를 현실화시킬 뿐만 아니라 지역의 미래 성장 동력으로서 그 역할이 확대될 것으로 생각한다.

II. 토론토 생명공학이니셔브 (TBI) 社

토론토 생명공학 이니셔브(TBI)는 토론토 대학 주변의 생명공학 연구개발 중심지(Discovery District)에 위치하고 있으면서 토론토를 중심으로 온타리오(Ontario) 지역의 생명공학 발전을 촉진하기 위하여 설립된 비영리 기관으로 바이오의약품, 진단시약 등과 관련된 분야에서 강점을 가지고 있으며, 이외에도 농업 및 식품 생명공학, 차세대 자원, 환경생명공학 연구도 수행하고 있다.

TBI의 설립목적은 토론토 지역의 생명공학을 발전시켜 이 지역이 캐나다 및 전 세계의 생명공학을 이끌 수 있도록 지원하는 것이다. 이를 위하여 TBI는 회원사들을 위한 투자지원, 정보제공, 홍보, 교육, 네트워킹, 인력소개, 법규 및 제도개선 등과 관련된 서비스를 제공하고 있다.

주요 연구활동 및 사업추진

TBI는 토론토 지역의 생명공학을 육성하기 위하여 설립된 비영리 기관으로 생물의약

특 집 탐 방 (I)

방사선 · 생명공학기술 선진지를 가다

과 진단시약 분야에 강점을 가지고 있으며 기타 농업 식품 생명 공 학 (agri-food biotechnology)과 신생자원, 환경생명공학 분야에서도 연구 및 상업화 역량을 키워가고 있다. TBI의 미션은 토론토 지역에서 생명 공학을 더 넓게 확대시키고, TBI를 캐나다 생명공학을 이끌어가는 조직으로 육성하여, 이 지역을 국제적인 생명공학 센터로 육성하는 것이다.

TBI는 토론토 지역을 국제적인 생명공학 센터로 발전시키기 위하여 연구계와 정부, 사업, 자금조달 등을 한데 모으는 역할을 수행하고 있다. 즉, TBI에서는 새로운 사업기회를 찾는 것과 캐나다에서 가장 빠르게 성장하고 있는 공동체 중의 하나와 접촉할 수 있도록 도와 줄 수 있다.

TBI 회원사로는 지방 또는 중앙정부 뿐만 아니라 생명공학 기업, 연구소, 대학, 금융기관, 법무 및 회계 사무소까지 망라되어 있다. TBI는 회원사들이 필요로 하는 것이 무엇인지를 정확히 파악한 다음, 이들이 필요가 충족되도록 필수적인 서비스를 제공한다. 이러한 노력의 결과 토론토 지역의 BT 분야는 북미 4위에 올라 있으며 세계적으로도 10위 안에 랭크되어 있으며 연 40억불 이상의 수입과 140천명 이상의 고용효과를 가져오고 있다.

토론토 지역의 BT산업은 의학연구, 의료기구 및 신기술, 의약품 제조, 의학생명공학 등 4개 분야가 주를 이루고 있다. 이는 37개의 의학연구소, 53개의 병원, 9개의 교육병원, 토론토대 의대가 있어 연구비로 매일 1백만불씩 지출하고 있는 것만 보아도 왜 토

론토 지역이 BT분야에서 북미 4위에 랭크되어 있는지 알 수 있다.

토론토 지역의 BT 연구 분야를 좀더 세분하여 자세히 설명하면 특히 암, 생물소재, 생물정보, 중추신경계 이상, 유전체 및 단백질체 연구에 특화되어 있다.

의료장비산업분야에는 580개의 의료회사와 270개의 비즈니스 지원회사에 80천명이 고용되어 있다. 캐나다의 의료장비 시장은 세계 7위에 올라 있으며, 특히 토론토가 속해 있는 온타리오주가 캐나다 내에서는 가장 큰 생산지역으로 전 캐나다 의료장비의 90%가 이 지역에서 생산 공급되고 있다.

특히 온타리오주는 캐나다에서 가장 큰 생명공학 클러스터를 형성하고 있다. 캐나다 전체 회사의 31%, 고용의 33%, 수입의 36%, 연구개발의 42%, 수출의 43%를 온타리오주가 차지하고 있으며, 특히 온타리오주의 생명공학의 85%는 토론토가 차지하고 있다. 이지역의 생명공학은 특히 백신, 진단의학, 생물의학, 생명공학기기, 생물정보학에 집중하고 있으며, 세계적인 암 백신 회사인 Sanofi Pasteur社도 이곳에 있다.

특히 BMSI에서는 최근 대표적인 프로젝트로 토론토 대학주변 Discovery District에 토론토 생명공학 상업화센터(MARS, www.marsdd.com)와 세포 및 생물분자연구 센터 (Center for Cellular & Bio-Molecular Research, CCBR) 건립 사업에 총 5억불을 투자하고 있다.

배워야 할 점

벤쿠버 지역이 UBC의 연구개발을 중심으

로 UILO가 지역의 BT를 지원 및 육성하는 역할을 하고 있는데 비하여, 토론토 지역은 대학, 연구소, 병원, 기업, 투자자 등 토론토를 중심으로 한 온타리오주 지역에 있는 모든 관련기관들이 공동체 네트워크를 형성하고, 각 분야에서 전문화된 기관과 인력이 역할을 분담하여 지역의 BT 연구개발과 산업을 육성 발전시켜 나가는 모습이다. 이는 토론토 지역이 생명공학분야를 어떻게 육성하여 오늘날 세계적인 수준에 올려놓았는지를 잘 보여주고 있어, 문화생명산업도시를 추구하고 있는 우리시에서 벤치마킹하기에 좋은 모델이 될 수 있을 것이다. 이러한 성과는 어느 한 기관의 역할 만으로 된 것이 아니라 지역 내 산 · 학 · 연 및 지역사회가 합심하여 비영리 조직을 만들고 이를 중심으로 전문가들이 모여 교육과 연구개발, 기술이전, 금융지원, 창업, 기업지원, 컨설팅 등 각종 포털 서비스를 제공하는 것이 원동력으로 작용한 것으로 판단된다.

특히 눈에 띄는 것은 토론토 대학을 중심으로한 지역에 생명공학 관련 연구소와 병원, 지원기관, 기업체 등이 밀집되어 있으면서 일반 상업건물들과 어우러져 자연스럽게 생명공학 연구개발구역이 형성되어 있고, 토론토시에서는 이 지역 중심가의 이름을 “Toronto's Discovery District” 라고 명명하고 있는 것이었다.

연수 참가자들은 정읍시의 문화생명산업도시 건설, 첨단과학산업단지 조성에도 참고할 만한 사안인 것 같다. 즉, 과학산업단지라고 해서 연구소와 연구원만 동떨어져 있는 지역이 아니라 벤처기업체, 제조업, 컨설팅

업체, 금융기관, 상업시설 및 나아가서는 문화와 스포츠까지 망라된 자연스런 공동체의 조성이 지역발전을 촉진할 수 있을 것으로 전망했다.

III. 브리티쉬 콜럼비아대학

캐나다 서부의 관문인 밴쿠버에 위치한 UBC(브리티쉬 콜럼비아대학)는 3만8천명의 재학생과 1천900여명의 교수 및 연구원을 가지고 있는 종합대학이다.

현재 4천개 이상의 연구프로젝트를 수행 중이며, 정부, 산업계 및 비영리 재단 등으로부터 연간 2억불 이상의 연구비를 수주하고 있는 대학이다.

특히 UBC에서는 Robert Mundell 박사(1999년 노벨경제학상), Michael Smith 박사(1993년 노벨화학상) 등 우수한 교수진을 다수 확보하고 있으며 기초과학부터 의학, 농학, 약학, 간호학 및 응용과학 등 과학 기술 전 분야에 이르기까지 교육 및 연구가 활발히 진행되고 있다.

주요 연구활동 및 사업추진

이러한 활발한 연구개발 및 결과의 산업화를 지원하기 위해서 대학 내에 설립된 기업이 UILO(University-Industry Liaison Office)이다. UILO의 비전은 공익을 위한 연구지원과 전 연구과정에 있어서의 산학연 등과의 파트너십(partnership) 제공 등이며, 특히 대학의 우수한 연구 성과들이 산업화될 수 있도록 공동연구, 지식재산권 보호, 기술 라이선싱(licensing), 자회사(spinn-

특 집 탐 방 (I)

방사선 · 생명공학기술 선진지를 가다

off company) 설립, 교육훈련 등의 서비스를 제공하고 있다.

UBC에는 현재 1천900여명의 교수의 지도 아래 3만1천310명의 학부학생과 7천명의 대학원생이 재학하고 있는 규모가 큰 대학으로 특히 임상과 연구를 병행하는 5개의 부속병원이 있어 의학생명공학연구에서 두각을 나타내고 있다.

2003/2004년도 성과를 보면 외부 연구 기금으로부터 3.5억불, 기업체로부터 4천900만불의 연구비를 수주하였으며, 145개의 기술이전을 성공시켰고, 268개의 새로운 특허를 출원하였으며, 61개의 특허를 등록시켰다.

자체 개발한 기술로 2개의 회사를 창업하는(지금까지 총 117개의 회사를 창업) 성과를 거두었으며, 이러한 기술이전을 통하여 03/04년에 1,420만불의 로열티 수입을 올렸으며, 이는 2000년도부터 꾸준히 증가하고 있는 추세이다.

위와 같은 일들을 추진하기 위한 인력으로 총 22명(석·박사 각각 7명, MBA 5명, 학사 10명)이 종사하고 있으며, 경영진은 50년의 경력을 가지고 있고, 기술이전 책임자들도 평균 6년 이상의 풍부한 경력을 갖추고 있다. 이들은 주로 연구관리팀, 기술이전팀, 경영관리팀에서 일하고 있으며, 기타 국제사업개발, 신생벤처기획, 교육분야 등에 종사하고 있다. UILO에서는 기술이전 등으로 얻은 수입의 50%를 발명자한테 주고, 나머지 50%를 UBC가 갖는 강력한 동기부여 제도를 택하고 있다.

UILO의 연구개발 시스템을 보면 기초기

술개발에서는 제품개발이나 시제품생산을 목적으로 하지 않고 치료효과에 대한 임상데이터를 얻는데 주력한다. 만일 기초기술이 개발되면 특허출원, 시제품생산, 대량생산, 시험, 시장조사 등과 같은 상업화에 요구되는 연구를 지원하여 위험부담을 덜어주기 위한 자금으로 “VITAL in 2004”라는 펀드를 운용하고 있다.

이러한 체계적인 연구개발 및 사업화 지원으로 UILO에서는 그동안 117개의 벤처기업을 분사창업 하였으며, 이들 중 96%가 벤쿠버에 자리 잡고 있어 2,000명의 고용창출과 20억불의 투자 유치를 가져왔으며, 이중 17개 사는 상장되어 32억불의 시장을 형성하고 있다.

분사 창업된 벤처기업들의 성공확률은 아주 낮은 것이 보통이나 UILO의 경우 현재 활발히 움직이고 있는 회사가 39%로 비교적 높은 편이며, 초기단계에 있는 회사가 9%, 인수합병 11%이며 나머지 41%는 휴폐업하였다. 이중에서 활발히 활동하고 있는 회사를 분야별로 보면 생명공학분야가 50%로 가장 많으며, 물리분야가 33%, IT 분야가 17%를 차지하고 있다. 대부분의 분사창업기업은 거의 죽음을 경험하게 되는데 이러한 실패는 경영과 자금, 시장상황에 기인한다. 통상적으로 벤처기업의 30% 정도는 5년 내에 망하고, 나머지는 환자상태로 지내게 될 것이다.

따라서 신속하고 타당성 있는 사업계획의 변경 능력만이 시장에서 살아남을 수 있는 핵심요소인데 UILO가 자문역할을 하고 있다. 현재 벤쿠버 지역에 있는 생명공학회사

의 60%가 UBC에서 분사창업한 회사들인데 이는 UBC의 강력한 과학기술 및 벤처문화가 UILO의 풍부한 기술이전 경험과 결합되어 나타난 결과이다.

UILO는 새로이 국제 비즈니스를 개발하고 있는데(UILO International Business Development) 주로 미국(워싱턴, 캘리포니아, 시애틀, 샌프란시스코)과 태평양 연안국(주로 싱가포르, 일본, 호주)에 있는 연구소, 회사, 벤처기업들을 대상으로 하고 있다. 주요 4가지 사업으로는 3T\$라 불리는 기술이전 툴(Technology Transfer Toolkit)의 판매와 네트워킹 구축, 사업기회 발굴, 기술 일괄판매이다. 3T\$에는 FlintboxTM 판매와 교육개발 및 성공적인 기술이전 방법 교육제공 등을 포함하고 있다.

배워야 할 점

브리티시콜롬비아 대학이 자체개발한 기술을 성공적으로 이전하거나 분사 창업하는 데에는 25년 역사의 UILO라는 부설기관을 설립하여 교수 및 연구원과 기업체간의 연결고리 역할을 수행하도록 한 것이 큰 밑거름이 된 것으로 보고 있다.

즉, UILO 책임자들은 각 기업에서 필요한 기술이 무엇인지와 어느 교수 또는 연구원이 무슨 기술을 가지고 있는지 또는 개발가능지를 정확히 파악하는 능력을 가지고 있었으며, 이를 바탕으로 기술이전 또는 공동연구를 알선해주고, 특허관리, 벤처기업 창업, 인수합병 등 연구자들이 직접 수행하기 어려운 일들을 대행함으로써 성공모델을 만들어 가고 있었다.

이는 벤처 붐을 타고 연구자들이 창업과 기술이전 등 경영관련 모든 일을 직접 수행하다가 실패한 예가 많은 우리나라가 배워야 할 점으로 사료된다.

IV. 몬트리올대학교

1987년에 설립된 몬트리올대학교는 불어를 사용하고 있는 퀘벡주에서 가장 큰 국립대학으로 캐나다에서는 토론토대학에 이어서 두 번째로 큰 대학이다. 전체 재학생은 5만5천명이며, 이중 외국 유학생이 5천 여명에 이르고 있다.

몬트리올대학은 3억3천만불의 연구기금을 보유하고 있으며 2,300명 이상의 교수와 연구원이 200여개 이상의 부설연구소에서 연구를 수행하고 있다. 특히 의과학 분야는 전 캐나다에서 가장 명성이 높은 대학으로 1,600여명의 임상실험교수와 1,700여명의 일반 및 임상실험 강사진이 15개의 부설 의료기관에서 임상과 연구를 수행하고 있다.

주요 연구활동 및 사업추진

몬트리올 대학은 불어를 전용으로 사용하고 있는 퀘벡주의 대표적인 대학으로 한국생명공학연구원과 협력관계를 맺고 있는 대학이기도 하다. 현재 200여개의 연구팀이 있는 몬트리올 대학교는 최근 면역학 및 암 연구센터에 이어 축산 및 식품 생명공학 연구소와 소재연구센터를 새로 설립했다.

수의대에 설립된 축산 및 식품 생명공학 연구소에서는 줄기세포와 형질전환 돼지와

특 집 탐 방 (I)

같은 최첨단 축산생명공학과 가축 건강 및 영양, 위생, 안전 및 식품 등을 연구할 계획이다. 특히 이 연구소에서는 민감한 식품안전과 관련하여 연구원들의 교육도 담당할 계획이다.

캐나다 최초로 설립된 소재연구센터에서는 공학, 화학, 물리학, 생명공학, 나노기술 및 신소재를 망라하는 최첨단 연구를 수행하기 위하여 설립되었다. 각 연구소별로 설립에 투자된 예산을 보면 면역학 및 암연구소의 건립 및 장비구입에 각각 5천만불씩 1억불이 투자되었고, 소재연구소 건립 및 장비설치에 각각 6천50만불 및 1억5천만불이 투자되었고, 축산 및 식품생명공학연구소 건립 및 장비비로 각각 6천900만불과 1천만불씩이 투자되었다.

몬트리올대학의 연구비는 총액 기준으로 토론토 대학에 이어 캐나다에서 두 번째로 많으며, 개인당 연구비 또한 맥길(McGill) 대학에 이어 두 번째로 많다. 몬트리올대학에서는 특히 당뇨, 암 및 생물정보학에 대한 수준 높은 연구가 진행되고 있다.

배워야 할 점

몬트리올대학은 불어를 공용어로 사용하고 있는 대학이기 때문에 한국 유학생이 많지 않고, 타 대학에 비하여 한국과의 교류도 많지 않은 대학이다. 교육제도도 프랑스식 교육제도를 택하고 있어 입학보다는 졸업 조건이 까다로워 수준 높은 졸업생을 배출하고 있는 것으로 알려져 있으며, 퀘백주의 전폭적인 지원을 받고 있어 연구비가 많고, 교육 및 연구 인프라가 잘 갖추어져 있다.

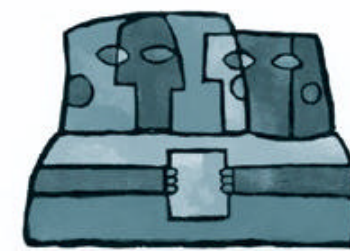
최근에 설립된 생명공학 관련 3개 연구소의 총 설립비만 보아도 3억 9천만 달러(약 3천300억원)로 우리나라와는 비교할 수 없는 규모를 투자하고 있다.

따라서 이렇게 풍부한 지원과 각국에서 모인 우수 인재들을 고용하여 연구를 수행하고 있는 외국의 대학 및 연구소와 경쟁하고 있는 우리나라는 연구여건 만으로는 견줄 수가 없으므로 특화된 분야의 응용연구에 집중적이고 지속적으로 지원하여 산업화에 집중하는 것이 하나의 대안이 될 수 있을 것으로 전망된다.

발 • 특2005. 14

지식재산 전쟁

한국의 특허경쟁력과 대응전략



지은이 : 정성창 지음
발간일 : 2005년 10월 4일
분 류 : 경제경영(시리즈)
사 양 : 신국판 변형 | 168쪽 |
가 격 : 5,000원

신간

“이 책은 캐논·히타치·제록스·화이자·퓨전 등 선진 기업들의 특허경영과 최근 벌어진 PDP, 반도체의 특허분쟁 사례 등 다양한 자료를 바탕으로 기술혁신과 국제무역, 특허법, 기업전략 등이 복잡하게 얽혀 있는 지식재산의 경쟁 구조를 면밀히 분석하고 그 대응방안을 제시하고 있다.”

21세기 국가경쟁력의 새로운 화두「지식재산」

미국·일본 등의 선진국들은 현재 지식재산권을 둘러싸고 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 제5의 혁명, 이른바 지식재산 혁명의 물결이 거세게 밀려오고 있는 것이다. 이 책 《지식재산 전쟁》(SERI 연구예시 029)은 우리 현실에 대한 냉철한 비판을 통해 지식재산 혁명 시대의 생존 전략을 제시한다. 21세기 세계 경제를 지배하는 것은 유형의 물질 자원이 아닌 무형의 자원, 바로 ‘지식재산’이라 해도 과언이 아니기 때문이다. 세계 각 국은 ‘소프트파워 강국’의 가치를 내걸고 우수한 인적자원을 바탕으로 신기술을 개발하는 한편, 후발주자들에 대한 견제에도 한치의 양보없이 자국의 발명기술에 대한 특허권 보호·유지를 위해 총력을 기울인다. 지식재산을 둘러싼 무한경쟁 시대로 돌입한 지금, 우리는 총성없는 전쟁의 한복판에 놓여 있다. 더 이상 양적인 성장전략만으로는 세계 경제의 파이를 차지할 수 없다. 미래를 움직이는 경영전략, 바야흐로 지식재산을 가진 자가 세계 경제를 지배하는 시대가 온 것이다.

이 책은 지식재산 혁명 시대로의 변화가 시급함에도 불구하고, 그동안 신기술 개발에만 주력한 나머지 특허관리 부분의 대처가 소홀했던 우리의 현실에 경종을 울리며 사용자 본위의 특허정책, 특허소송의 이중구조, 소극적 특허정책 등 개선해야 할 점들을 지적한다. 그리고 더 나아가 지식재산과 관련된 경영기획 담당자와 연구책임자 및 정책 담당자들에게 그 실제적인 대응방안을 제시하고 있다.

특허기술평가활용사례



리텍엔지니어스(주) 

매립장 수명 연장, 환경 개선하는 인공화학 일일복토재

산업자원재활용한우수한복토재

산업의 발전과 함께 산업폐기물이 늘어나고 있고 이 폐기물의 처리방법 중 가장 일반적이고 많은 사례가 매립이다. 폐기물을 매립할 때 필요한 것이 복토재인데 우리나라에서 복토재로 사용이 가능한 흙은 매립장을 건설할 때 발생하는 잔토와 건설현장에서 발생하는 흙, 하천의 준설토 등이 있다. 하지만 모든 흙을 모두 복토재로 사용할 수는 없는데, 건설현장의 잔토는 건설폐기물로 분류되어 지정매립장에 매립을 해야 하고 하천 준설토는 2차 오염의 방지를 위해 복토재로 사용할 수 없도록 법으로 금지되어 있기 때문이다.

이런 규제는 복토재용 흙을 안정적으로 확보할 수 없게 하고 수요만큼의 공급이 불가능하게 되어 불법적인 사용 가능성을 암묵적으로 인정하는 현실로 이어졌다.

기술개발과정

환 경선진국의경우에는이미 이 분야에대한 연구개발이활발하게진행, 다양한종류의 대용복토재기상품화되어현장에서널리 사용되고 있는데아직까지우리나라에서는흙을 대체할만한 일일 복토재(Alternative Daily Cover Materials : ADCMs)의 개발을위한연구나활용실례등은매우 미흡한실정이다. 따라서우리나라가환경선진국과 어깨를 나란히하기 위해서는대체자원을활용한 대용복토재의생산과활용이가능해야하며국립자립기술의저변확대가반드시필요하다.

이런 시대적인요구에부응하고자리텍엔지니어스(주)에서는산업부산물인제지슬러지와킬른더스트, 플라이애쉬를이용해우수한복토성능을가진 인공화학복토재(Land-Cover)를 개발했다.

리텍엔지니어스(주)가개발한인공화학복토재는 산업부산물인제지슬러지와배합수, 킬른더스트와 플라이애쉬, 그리고과동성과결속력, 경화도및 강도를증진시키는첨가제를적정비율로혼합해경화속도가빠르고가스의투과성이낮은것이 특징이다. 또강우시에도우수(雨水)배제율이우수해침출수발생량이현저히낮고중금속등 유해물질이거의 용출되지않는성능을가지고있다.

리텍엔지니어스(주)의인공화학복토재는산업부산물인제지슬러지와킬른더스트, 플라이애쉬에 배합수인물을혼합, 각원재료의화학적특성을이용해 재료들을Applicator(혼합·분사기)에서혼합한 다음매립장의쓰레기더미위에일정두께로살포하게 된다.

이렇게살포된혼합물들은수화반응에의해경화되면서일일복토재로써역할을수행하게되는것이다.

이 기술의개발과정에서가장힘든일은두 가지였다. 첫번째는국내의인식이미흡하기때문에개발비와개발기술의평가비용확보하기가어

특허기술 제값받기



인공화학일일복토재를매립장에분사하는사진



인공화학복토재의재료들을혼합하는과정

특히 기존의 일일 복토재(흙)와 쓰레기들은 그 부피의 비율이 대략 5:1 정도로 쓰레기 매립장 전체 용적의 약 20% 정도를 쓰레기가 아닌 흙으로 채워야 하는 결과를 초래하고 있으며, 복토재로 사용될 흙의 확보, 운반 및 취급과정에서 비산먼지의 발생과 예산낭비 등의 문제점을 가중시키고 있다. 이런 문제점 외에 더욱 심각한 것은 계획된 매립장의 수명을 20% 감소시킨다는 점이다. 실제로 2002년도 수도권 매립지의 매립 복토 비용이 약 180억 원에 달하는 것으로 보고된 바 있다.

특허기술평가활용사례



폐기물매립장사진

려웠다는점이었고, 두번째는개발된인공화학
복토재가대내외적으로신뢰성을확보하기위해
국내매립장에서시험살포를하는것이였다. 그러나
지자체에서운영하고있는매립장의경우복토재
로 기존의흙을사용한다고정관념에익숙해져
있어리텍엔지니어스(주)에서개발한인공화학복

토재를시험살포하기위한허가를얻는데 많은
어려움이있었다.

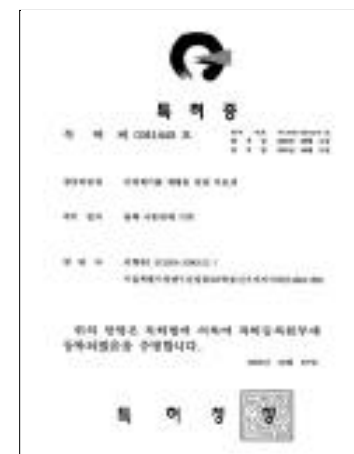
특허기술 평가과정

리텍엔지니어스(주)는지난2003년8월 한국
화학시험연구원(한입폐기물로부터힐수있었던
제지슬러지와클린더스트, 플라이애쉬를재활
용해산업부산물로부터바꿈시킨일복토재)에
해 매립장및 실내시험과정을통한기술의평가
를 의뢰했다.

현장평가와실내평가로진행된한국화학시험
연구원의기술평가에서리텍엔지니어스(주)에서
개발한인공화학일복토재는현장성능과현장
시공성평가, 인공복토재의물리적·화학적성
을 위주로평가받았다.

평가 결과 기존의흙으로시공하던복토재에
비해우수한성능을나타내며, 복토재의투과가감
소함에따라매립장내쓰레기매립면적이확대
되는 효과를거두어매립장의수명을연장하는
것으로평가되었다. 또매립장의유지및 관리에

특허기술 제값받기



도 도움이되어리텍엔지니어스(주)의인공화학
일복토재를매립장에적용할경우우리주변의
환경을개선하는데도움을줄수 있어그 우수함
이 입증되었다.

종합평가결과 우수 '

특허기술 평가결과 활용내용

리텍엔지니어스(주)는한국화학시험연구원에
서인공화학일복토재기술을평가받았으며, 특
허청과한국발명진흥회로부터평가에필요한평
가수수료의80%인 25,600,000원을지원받아재
정확보의어려움을덜어낼수있었다.

리텍엔지니어스(주)의인공화학일복토재기
술은한국화학시험연구원(한입)평가결과를이용, 환
경관련잡지와화학지등에본 기술의우수성및
사업화의가능성을홍보하고있다. 또한기존복
토재(흙)가부족한수도권및 지자체매립장을비
롯해한국도로공사및 건설시공사의고속도로와
국도공사현장등 대규모공사장내사토가적지장
을 대상으로사업화를위한활발한영업활동을진
행하고있다.

또한인공화학일복토재를실용화하기위해
지자체산하매립장, 김포매립장, 환경관리공단
산하매립장등의운영자의인식의변화와협력체
계 구축이필요한데, 환경신기술및 건설신기술
등록과용인매립장시험살포등을통한신뢰성확
보를진행중이기 때문이다.

전국시·군에서사용되고있는기존의매립장
은약290 여개이며수도권매립장의경우약9억
원/년·개소, 중·소시·군매립지의경우3억원/
년·개소등 국내시장규모는연간약450억원에
이른다. 리텍엔지니어스(주)의재개발되고있는
영업활동이결실을맺어10%의 점유율을보일경
우 연간45억원의판매효과달성이가능한셈이
다. 해외시장의경우, 규모는약2조5천억원으로
0.5% 점유를목표로뛰고 있는리텍엔지니어스
(주)에연간125억여원의수출을가능케해줄것
으로기대된다.

제공 특허기술평가팀
발 • 특허2005. 14

Report

판례연구보고

부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률 제4조 소정의 금지청구에 있어 동법 제2조 제1호 (가)목 소정 표시의 주지성 구비 판단시점 및 선의의 선사용권 인정 여부

대상판결 : [대법원 2004. 3. 25. 선고 2002다9011 판결]



법무법인 케이씨엘
소속변호사 김범희

<약력>

- 현재 법무법인 케이씨엘 소속변호사
- 서울대학교 공과대학 기계설계학과 졸업 (1991)
- 서울대학교 공과대학원 졸업 (공학석사; 기계공학 전공) (1993)
- 사법시험 제39회 합격 (1997)
- 법무법인 케이씨엘 (2000)

I. 대상판결 사안의 개요

소외D 주식회사(이하 'D')는 1984. 11. 경부터 「옥시크린」이라는 상표를 사용하여 산소계표백제를 제조·판매하기 시작하였는데 「옥시크린」제품은 판매를 시작한 이후부터 국내 소비자들의 좋은 반응을 얻어 그 매출액이 계속 증가하였고, 이에 D 주식회사는 「옥시크린」제품을 포함한 생활용품 제조·판매의 활성화를 위하여 그 산하의 생활용품사업부를 독립시켜 「옥시크린」상표중 「옥시」를 상호에 포함한 원고를 1990. 12. 27. 설립하였다.

원고가 설립된 이후에도 「옥시크린」제품의 판매는 계속 증가하여 국내 산소계표백제 시장에서 매년 90%를 상회하는 압도적인 시장점유율을 차지하였고, 시중 할인점에 최고 히트상품으로 선정되는 가하면 많은 광고비를 들여 TV, 라디오, 신문 등에서 상당회수 시행한 제품광고가 좋은 광고로서 각 기관으로부터 수상을 하기도 하

였다. 원고는 전국에 걸쳐 지점 15개, 사무소 5개, 대리점 26개 등을 두고 세탁용품, 청소용품, 주방용품 등의 생활용품 20여 종을 판매하였으며, 1999년 총 매출액이 23,930,726,000원에 달하였다. 원고는 설립 이후 출공자신이 생산, 판매하는 제품들의 포장에 「주식회사 옥시」, 「옥시」 또는 「OXY」라는 문자를 부착하는 방식으로 상호를 사용하고, 제품광고에도 그 광고문구에 「주식회사 옥시」, 「옥시」 또는 「OXY」라는 문자를 삽입하는 방식으로 상호를 사용하여 왔다.

이에 반해, 소외P 주식회사는 1991. 3. 경부터 「옥시화이트」라는 상표를 사용하여 산소계표백제를 제조·판매하여다가 1995. 12. 30. 「옥시화이트」제품의 제조·판매 및 그 생산설비 등 일체를 피고에게 양도하였고, 그 이후부터 피고는 「옥시화이트」제품을 제조·판매하였다.

II. 당사자의 주장 및 대상판결의 요지

「옥시」라는 표장은 원고의 상호로서 국내에 널리 인식되어 있으므로 이를 포함한 상표를 산소계표백제 제품에 사용하는 피고의 행위는 부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률(이하 '부정경쟁방지법'이라고 함) 제2조 제1호(가)목 소정의 부정경쟁행위에 해당한다는 원고의 주장에 대해, 피고는 부정경쟁방지법 제4조에 의한 금지청구에 있어서 표장의 주지성 구비 여부는 변론종결시가 아닌 침해표지의 사용개시시점을 기준으로 하여야 하는데, 소외P 주식회사는 1990. 12. 27. 설립된 원고의 상호가 주지성을 획득하기 이전인 1991. 3. 경부터 「옥시화이트」상표를 사용하여 「옥시화이트」제품을 제조·판매하였고, 피고는 1995. 12. 30. 위 P 주식회사로부터 옥시화이트

제품의 제조·판매 및 그 생산설비 등 일체를 양도받아 그 이후부터 「옥시화이트」제품을 제조·판매하여 오고 있으므로, 피고는 이른바 선의의 선사용자로서 부정경쟁방지법 소정의 부정경쟁행위를 한 자에 해당하지 않는다고 주장하였다.

대법원은 본 사안을 심리한 원심(서울고등법원 2002. 1. 9. 선고 2001나4332 판결)의 판단을 모두 수긍하면서 아래와 같이 판시하였다.

1. 부정경쟁방지법 제4조에 의한 금지청구에 있어서 같은 법 제2조 제1호(가)목 소정의 타인의 상호·상표 등 타인의 상품임을 표시한 표지가 국내에 널리 인식되었는지 여부는 사실심 변론종결당시를 기준으로 판단하여야 할 것임을 전제로 이 사건에 나타난 원고의 영업규모, 제품종류 및 내역, 판매액수, 광고 및 홍보활동의 방법 및 빈도, 원고가 그 상호를 사용한 기간 및 사용태양 등에 비추어, 원심 변론종결당시를 기준으로 원고의 그 상호는 상품의 출처를 표시하는 상품의 표지로써 국내의 거래자 또는 수요자 사이에서 널리 알려져 있다고 판단한 원심은 정당하다.
2. 부정경쟁방지법 제2조 제1호(가)목 소정의 부정경쟁행위에는 「부정경쟁행위자의 악의」 또는 「부정경쟁행위자의 부정경쟁의 목적」 등 부정경쟁행위자의 주관적 사실을 그 요건으로 하고 있지 아니할 뿐 더러 부정경쟁방지법상 선의의 선사용자의 행위를 부정경쟁행위에 배제하는 명문의 규정이 없으므로, 가령 원고가 그 상호에 관한 주지성을 획득하기 이전부터 피고의 원고의 상호의 존재를 알지 못한 채 또는 부정경쟁의 목적이 없는 상태에서 「옥시화이트」상표를 사용하여 왔다고 하더라도, 원고 상호가 주지

Report

판례연구보고

Report

대상판결 : [대법원 2004. 3. 25. 선고 2002다9011 판결]

성을 획득한 상품의 표지가 되었고, 피고의 그 상표가 주지된 원고의 상호와 혼동될 위험이 존재한다고 인정되는 이 사건에서는 피고의 위와 같은 행위는 부정경쟁방지법 제2조 제1호(가)목 소정의 부정경쟁행위를 구성한 다는 취지로 판시한 원심은 정당하다.

III. 대상판결 관련 주요 쟁점 및 논의

1. 부정경쟁방지법 제4조 소정의 금지청구권을 행사하기 위한 요건으로서의 표장의 주지성 구비 여부에 대한 판단 시점

가. 대상판결선고 이전 견해의 대립

부정경쟁방지법 제4조 소정의 금지청구권과 제5조 소정의 손해배상책임, 제6조 소정의 신용회복청구권 등은 모두 부정경쟁행위의 존재를 구성요건으로 하고 있고, 부정경쟁행위란 호반고자 하는 표지가 주지성을 가짐을 요건으로 하므로 결국 위와 같은 청구를 하는 경우 당해 표지의 주지성이 전제되어야 함은 물론이다.

그런데 문제는 예를 들어 침해표지의 사용시점에는 주지성을 취득하지 못했던 표지 이후 주지성을 취득하는 경우 주지성 구비 여부의 판단 시기를 침해표지의 사용시점 기준으로 할 것인지, 아니면 금지청구를 구하는 소의 사실심 변론종결 시로 할 것인지에 따라 금지청구권 인정 여부가 달라진다는 것이다. 이에 관하여는 법상 명문의 규정이 없어 논란이 되어왔고, 일본도 사정이 동일하였다.

이 문제와 관련하여서는 우리나라나 일본에서 종래 침해표지의 사용시점을 기준으로 판단해야 한다는 상대방표지 사용시점(相對方標識使用時

說)과 사실심 변론종결 시를 기준으로 판단해야 한다는 사실심 변론종결시점說(事實審論終結時說)이 대립되어왔다.

상대방표지 사용시점설은 ① 만약 사실심 변론종결 시점을 취할 경우 주지표지에 대한 보다 광범위한 보호가 가능하게 되지만 주지성 구비 시점이 전부터 당해 표지를 사용하여 온 선의의 사용자에게 불측의 손해를 가할 수 있고, ② 1심에서 패소 판결을 받아 항소한 원고가 2심 재판 계속 중 대적인 선전광고 등을 하여 2심(사실심) 변론종결 시까지 주지성을 구비하는 경우 오히려 승소 판결을 받는 불합리한 결과 발생할 수 있다는 점 ③ 선사용자가 특정 표지를 먼저 사용하고 있음을 알고 도 타인이 당해 표지를 독점하기 위한 「악의로」 당해 표지에 대한 주지성을 형성한 경우 사실심 변론종결 시점에 미하면 오히려 이러한 악의의 주지성 취득자를 보호해야 하는 불합리한 결과가 발생한다는 점 등을 논거로 내세우고 있다.

사실심 변론종결시점설은, ① 법에 예외 규정이 없는 이상 부정경쟁방지법의 보호를 받을 만한 객관적 사실관계가 구비된 이상 그 시점부터는 보호를 하는 것이 법의 규범적 측면에서 바람직한 것이고, ② 주지표지에 대한 보다 넓은 범위의 보호를 하는 것이 당해 표지의 주지성을 취득하기 위해 들인 노력에 대한 보상을 부여하고자 하는 부정경쟁방지법의 입법 취지에 맞는 해석이며 ③ 선사용자가 특정 표지를 사용하였음을 알고 도 타인이 당해 표지를 독점하기 위한 「악의로」 당해 표지에 대한 주지성을 형성한 경우에는 굳이 상대방표지 사용시점을 따지 않더라도 권리남용 등의 법리로서도 충분히 해결할 수 있다는 점을 논거로 한다.

일본의 실무상으로는 일찍이 1심 판결에서 부

정경쟁행위에서 악의적 인식 시기를 상대방의 상품발매 시 또는 영업개시 시에 한한다고 판시한 이래(오사카지방법판소 1984. 4. 26. 판결) 항소심에서도 이를 지지하였고(동경지방법판소 988. 3. 29. 판결) 이후 이를 따르던 판례도 있었으나, 사실심 변론종결시점을 취하는 판례도 있었고(사포로지방법판소 984. 3. 28. 판결), 상대방표지 사용시와 사실심 구두 변론종결 시 모두를 기준으로 한 판례도 있었다(오사카지방법판소 1993. 2. 25. 판결). 그런 태소 위 「어스펠트」 사건에서 일본의 최고재판소는 금지청구권 행사의 경우에 있어서는 사실심 변론종결시점을 취하고 손해배상청구권 있어서는 상대방의 표지 사용시점부터 주지성이 구비되어야 한다는 판시를 하였다.(일본 최고재판소 988. 7. 19. 판결)

그러나 위와 같이 일본의 법원들이 최근 사실심 변론종결시점을 취하는 것은 우리 법의 해석에 원용될 수 없다는 비판도 제기되었다. 즉, 일본 부정경쟁방지법 우리 법과 달리 선의의 선사용자 보호에 관한 명문의 규정을 두고 있으므로(일본 구 부정경쟁방지법 제11조 제1항 제3호), 주지성의 구비 판단 시점을 사실심 변론종결시점으로 보더라도 선의의 선사용자는 법률에 의한 보호를 받으므로 부당한 결론에 이르지 않게 되나, 위와 같은 선의의 선사용자 보호에 관한 규정이 없는 우리 법 하에서는 이와 같이 해석할 수 없다는 것이다.

대상판결 이전 고등지법 이전, 우리나라 약실상으로는 사실심 변론종결시점을 따르는 견해가 보다 유력했던 것으로 보인다.

대상판결 이전 대법원은 이 문제와 관련하여 명확한 입장을 밝힌 바 없으나, 하급심 경우에는 이 사건 상표들은 원고 회사를 설립하기 이전부터 미 서울, 인천, 경기 지역을 포함한 전국적 범위에

서 널리 인식됨으로써(광주고등법원 999. 12. 16. 선고 99나662 판결), 「신청인의 위 성 시리즈 제품 및 경찰 시리즈 제품의 권리장인 별지 제3, 4 목록 각 표지는 옥스퍼드의 위 성 시리즈 및 경찰 시리즈 제품이 출시된 때에는 국내에서 그 주지성을 획득하였다고 봄이 상당할 것이다」(부산고등법원 1999. 12. 1. 선고 98나888 판결), 「원고의 별지 1 상표는 늦어도 피고 가별지 3의 나. 상표를 사용하기 시작한 1994. 6. 경에는 이미 국내에서 소주 제품 거래업자와 일반 소비자 사이에 합병전 원고의 상품임을 표시하는 상표로서 전국적으로 널리 인식되게 되었으며(서울고등법원 1999. 428. 선고 98나31417 판결)라고 판시하는 등 상대방표지 사용시점을 취하는 판례도 다수 있었다(서울고등법원 1999. 8. 25. 선고 99나23507 판결 등)

나. 대상판결의 판시 내용

전술한 바와 같이 대상판결은 부정경쟁방지법 제4조에 의한 금지청구에 있어서 같은 법 제2조 제1호(가)목 소정의 타인의 상호·상표 등 타인의 상품임을 표시한 표지가 국내에 널리 인식되었는지의 여부는 사실심 변론종결 당시를 기준으로 판단하여야 한다고 판시함으로써, 이 문제와 관련하여 종래의 논의에 종지부를 찍을 초의 판례를 형성하였다.

그 후 대법원은 다시 한번 이러한 원칙을 확인하였는데, 「viagra.co.kr」이라는 도메인 이름과 관련한 사안에서 부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률 제4조에 의한 금지청구권이 있어서, 같은 법 제2조 제1호(가)목 소정의 타인 명칭·상호·상표·상품 외기·포장기타 타인의 상품임을 표시한 표지가 국내에 널리 인식되었는지를

Report

판례연구보고

Report

대상판결 : [대법원 2004. 3. 25. 선고 2002다9011 판결]

부는 사실심변론종결시를 기준으로 판단하여야 하며, 같은법 제2조제1호(다)목의 경우에도 마찬가지이다라고 판시하였던 것이다(대법원 2004. 5. 14. 선고 2002다13782 판결)

2. 선의의 선사용권 항변 인정 여부

가. 대상판결선고이전종래의 논의

선의의 선사용권 항변이란, 부정경쟁방지법의 보호를 받고자 하는 표지가 주지성을 취득하기 이전부터 선의로 당해 표지를 사용한 선의의 선사용자에 대해서는 부정경쟁방지법에서 다른 권리의 행사가 인정되어서는 아니 되는 항변을 말한다. 즉, 주지표지에 대한 권리 자체를 부인하는 것은 아니며, 다만 행사의 대상에 있어서 선의의 선사용자는 제외되어야 한다는 것인데, 여기서 선의란 부정경쟁방지법에서 지에 비추어 부정경쟁의 목적이 없는 경우로 보는 것이 일반적이다.

일본의 부정경쟁방지법은 인정하는 명문의 규정을 두고 있다. 그러나 이러한 명문의 규정이 없는 우리 부정경쟁방지법에서 해석으로 도출할 수 있는 항변을 인정할 수 있는지가 논의되어 왔다.

우선, 이를 인정하여야 한다는 견해는 ① 굳이 명문상의 직접적 규정이 없다고 하더라도 이러한 항변은 권리 남용 항변의 하나라 도 충분히 인정될 수 있는 것이고 ② 선의의 선사용자의 표지 사용을 금지시키는 것이 오히려 정당한 경쟁 질서와 표지라는 부정경쟁방지법의 입법 취지를 저해하는 것이며 ③ 주지성 구비의 판단 시점을 사실심 변론종결 시점으로 볼 경우 더욱 선의의 선사용권 항변을 인정할 실익이 있다는 점 등을 논거로 하고 있었다.

이에 반해 이를 부정하는 견해는 ① 우리 부정

경쟁방지법 제2조제1호(가)목 소정의 부정경쟁행위에 있어 부정경쟁행위자와 악의나 「부정한 경쟁목적」 등의 주관적 의사 필요하지 아니하고 ② 선의의 선사용권을 인정할 일본 부정경쟁방지법과 달리 명문 규정이 없는 우리 법의 해석상으로는 이러한 항변을 인정할 수 없다는 점 등을 논거로 하였다.

나. 대상판결의 판시 내용

전술한 바와 같이, 대상판결은 우리 부정경쟁방지법 하에서는 선의의 선사용 항변을 별도로 인정할 수 없다는 점을 확인하는 최초의 판시를 하였다.

IV. 결 어

대상판결은 법문상 명문 규정 없이 그 간론이 있었던 부정경쟁방지법 제4조에 의한 금지 청구에 있어서의 같은법 제2조제1호(가)목 소정의 표지의 주지성 구비 여부 판단 시점과 선의의 선사용권 항변 인정 여부에 대해 최초로 판단한 판례로서 큰 의미를 가지며, 이후 판례에서도 이러한 입장은 지지되고 있다.

제품이나 서비스의 브랜드가치 가나 날이 중요 시되는 거래계의 현실상이 문제에 대한 첨예한 이해관계에 따라 다양한 견해가 있을 수 있겠지만 ① 우리의 산업 재산권 관련 법령 중에는 특허법 제103조, 실용신안법 제42조, 디자인보호법 제50조 등과 같이 선의의 선사용자를 보호하기 위한 규정을 별도로 두고 있는 경우도 있지만, 상표법의 경우에는 상표가 가진 공익적 기능을 우선시 하여 선등록 권리자를 절대적으로 보호하고 선의의 선사용자 보호에 대한 규정을 두지 않고 있는

데, 우리의 부정경쟁방지법도 상표법과 이주지 표지가 가진 상품 출 처 표시 기능을 보호하고 소비자들의 상품 출 처에 대한 오인·혼동을 예방한다는 공익적 관점에서 비록 선의의 선사용자라고 하더라도 그에 대한 예외적 보호를 할 수 없다는 의식 하에 일본과 달리 선의의 선사용자에 관한 보호 규정을 두지 않은 것으로 보이고 ② 부정경쟁행위를 금지하는 목적은 타인의 노력으로 획득한 상품표지의 주지성에 편승하는 행위를 금지하기 위한 것이므로, 가사 선의로 당해 상품표지를 사용하기 시작했다고 하더라도 어느 순간 상대방의 표지가 상대방의 노력에 기하여 주지성을 획득하게 되었고 그로 인해 자신이 사용해 오던 표지가 공중으로 하여금 상품 출 처에 관한 오인이나 혼동을 야기하게 되면 서자의 건타의 건 상대방 표지와 주지성에 편승하게 되는 상태에 이르게 된다면, 그때부터는 사용을 중지하여야 하는 것이 부정경쟁방지법의 입법 목적은 물론 정의관념에도 부합하는 것이라고 보이며 ③ 대상판결은 ‘ 부정경쟁방지법 제4조에 의한 금지 청구에 있어서 표지의 주지성은 사실심 변론종결 시점에 구비되면 족하다

는 취지로 판시하고 있을 뿐 동법 제5조 소정의 손해배상 청구에까지 동일한 기준을 채택하겠다고 밝힌 것이 아니므로, 사실심 변론종결 당시 주지성이 인정되는 표지라는 이유로 주지성을 취득하기 이전의 시점에까지 손해배상 청구권이 인정되는 부당한 경우가 발생하는 것은 아닌 데다가 (법리상 손해배상 청구권은 불법 행위, 즉 부정경쟁행위가 성립하여 비로소 발생하는 것인데 어떤 표지가 주지성을 획득하지 못한 시점에는 부정경쟁행위 자체가 성립하지 않았고 행위자의 의나 과실이 있다고 할 수도 없어 손해배상 청구권이 발생할 여지가 없으므로, 사실심 변론종결 당시 주지성이 인정되는 표지라고 하여 주지성을 취득하기 이전의 시점에까지 손해배상 청구권이 부당하게 소급 인정되는 경우는 없을 것이다) ④ 상대방이 먼저 사용하고 있는 표지를 독점하려는 나쁜 의도로 주지성을 취득한 경우에는 권리 남용 등의 실정법상 법리로도 충분한 평타 당한 해결을 할 수 있다는 점 등에서 대상판결은 설득력을 가진다고 하겠다.

발 • 특 2005. 10

세상에 이런일이 발명 365 - 도넛구멍

도넛츠를 모르는 사람은 아마 거의 없을 것이다. 우유와 계란, 버터를 주로 사용한 지방과 단백질 식품으로 맛이 부드러워 어린이에게서부터 어른에 이르기까지 모두들 좋아하는 식품이다.

그런데 도넛츠 하면 가운데 구멍이 땀 뿜린 것을 먼저 떠올린다.

이 구멍은 어떻게 생겨났을까?

미국의 한 손 크로켓 그레고리는 소년 시절부터 어머니가 만들어 주신 프라이 케익을 몹시 좋아했다. 그런데 케익은 종종 가운데가 덜 익어 있었다. 그레고리는 그 문제를 생각하다가 케익의 가운데 부분을 포크로 뚫어 구멍을 냈다. 이것이 도넛에 큰 구멍을 뚫은 첫 시도였고, 또한 그가 배에서 풍량을 만났을 때 요리사가 던져준 도넛을 잃지 않으려고 타륜의 손잡이에 끼워 넣은 것이 무용담이 되어 뱃사람들에게서 유행을 타게 되었다. <王>

Patent Map 기획시리즈

환경친화적
양식기술

기술의 개요

양식(또는수산양식)이란, 육상의농업과이 자체소속의유용수산생물을길러서수확하는 일을말한다.

한편 양식업의목적은생산물의이용 목적에 따라다음과같이나눌수있다.

- ① 인류의식량생산
- ② 자연자원의증강을위한방류용또는이식용종묘생산
- ③ 유어장(납시터)용어류생산
- ④ 미끼용어류또는그밖의동물의생산
- ⑤ 관상용어류또는그밖의동물의생산
- ⑥ 유기폐물의재생
- ⑦ 다른산업용재료또는수산제품원료의생산

특허정보분석

[연재 일정 안내]

연 재	산업분야	테 마
2005. 1월호	약품화학	바이오칩기술및응용기술
	전기전자	첨단교통제어시스템
	기계금속	강판표면처리기술
	환경에너지	연약지반개량기술
2005. 2월호	기계금속	금속성형가공기술(압연/단조/정밀선재)
	기계금속	초소형정밀기계기술응용
	전기전자	이동통신핵심부품기술
	약품화학	고분자첨가제
2005. 3월호	기계금속	직접분사식엔진
	약품화학	정밀화학원재
	기계금속	포장기계
	전기전자	자기헤드
2005. 4월호	기계금속	브레이크시스템(ABS분야)
	전기전자	3차원입체영상기술
	약품화학	면역조절제
	환경에너지	첨단부작포제조및응용기술
2005. 5월호	전기전자	LED
	환경에너지	화석연료의탈황·탈질기술
	기계금속	자동차용변속기구조및제어기술
	전기전자	컴퓨터입력장치
2005. 6월호	기계금속	특수한방법에의한고효율냉동기술
	환경에너지	식품발효기술
	약품화학	의료용고분자
	전기전자	스마트안테나기술
2005. 7월호	전기전자	영상전기기
	기계금속	선박추진기술
	약품화학	항제이용기술
	전기전자	차세대반도체정보기억장치
2005. 8월호	전기전자	고해상액정디스플레이기술
	기계금속	고효율보일러
	기계금속	기능성합금
	기계금속	하드디스크
2005. 9월호	전기전자	이미지센서(CMOS, CCD)
	환경에너지	원적외선원료및응용제품
	전기전자	반도체제조용식각기술
	환경에너지	환경친화적양식기술
2005. 10월호	기계금속	프린터(컬러레이저프린터)
	기계금속	미세특수가공기술(방전, 전해, 초음파가공)
	전기전자	유비쿼터스컴퓨팅기술
	약품화학	심혈관계질환치료제
2005. 11월호	기계금속	자동차배출가스후처리장치
	기계금속	마이크로액적분사장치
	환경에너지	건축구조물의리모델링기술
	전기전자	게임기술(애니메이션포함)
2005. 12월호	환경에너지	신산업용섬유기술
	약품화학	유기반도체재료

※ 상기연재일정은내부사정에따라변경될수있습니다.

※ 각분야별문의사항은아래연락처로하시기바랍니다.

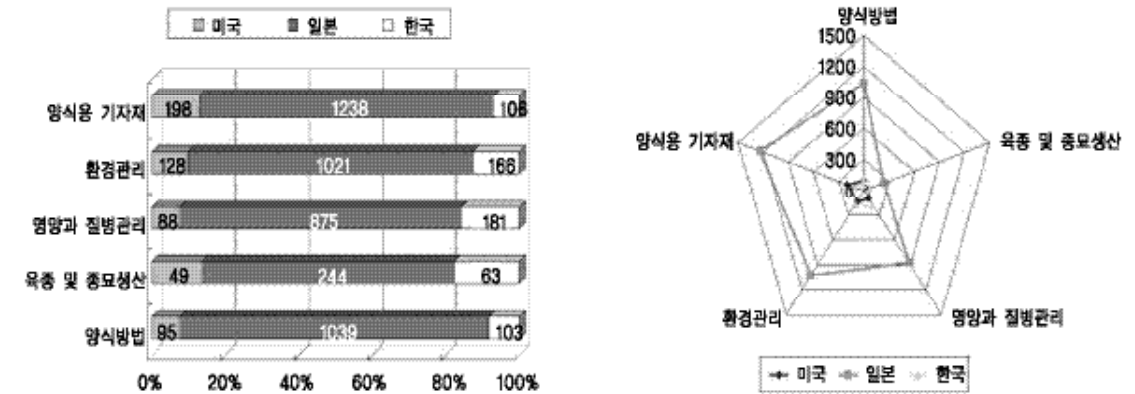
- 기계/금속분야: Tel)02-3459-2889, 2892 - 전기/전자분야: Tel)02-3459-2887
- 화학/약품분야: Tel)02-3459-2888 - 환경/에너지분야: Tel)02-3459-2888

본 과제에서기술분야별 로양식방법1,237건, 육종및 종묘생산356건, 영양과질병관리1144건, 환경관리,315건, 양식용기자재1,542건 등 총5,594건을대상으로특허분석을 실시하였다.

[그림2]는 국가별/세부기술별 특허출원현황을 나타낸그래프로서세부기술별로(중분류, 소분

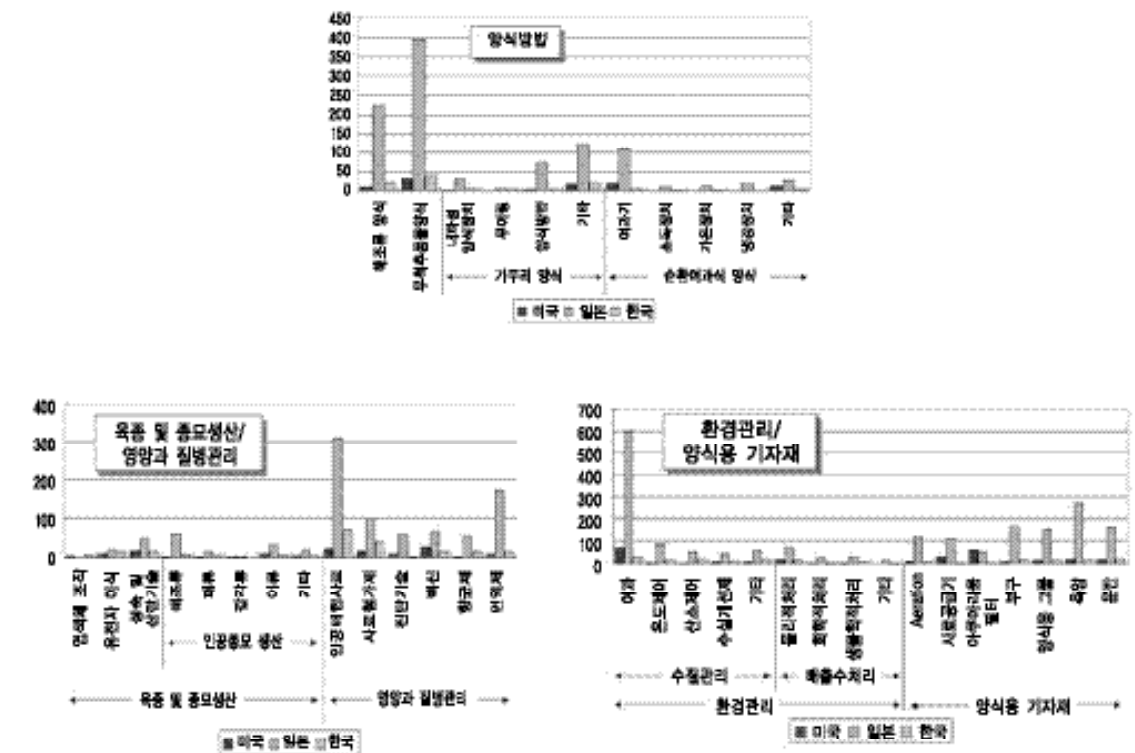
환경에너지

[그림 1] 국가별 출원동향



류, 세분류) 국가별 비교할만한 의미가 있는 기술분류를 선정하여출원(등록)건수를개괄적으로 비교한그래프이다.

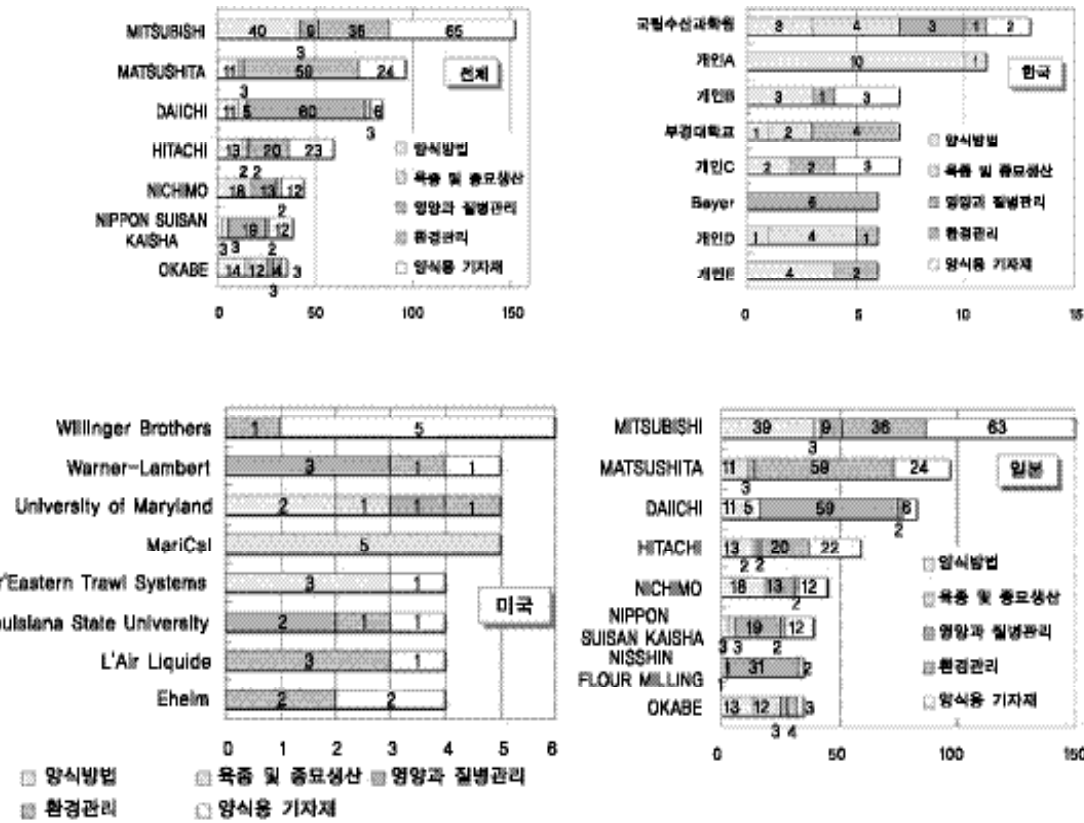
전반적으로전분야에걸쳐 일본의출원건수가 압도적으로많은 가운데, 여과장치나핵심기술, 아쿠아리움필터와관련된기술의경우국이하



[그림 2] 국가별/세부기술별 특허출원현황

Patent Map 기획시리즈

[그림 3] 기술별/주요 출원인별 특허출원현황



국에 비해 상대적으로 등록건수가 많았다. 다만 유의할 것은 미국의 경우 등록 기술만이 공개되므로 한국보다 실제 출원된 건수는 많다고 보아야 할 것이다.

전체적으로 주요 출원인의 경우 일본의 상위 출원인이 전체 상위 출원인에 모두 포함되는 것을 볼 수 있다. 이는 일본의 출원 건수가 전체 출원 건수의 80%를 차지하는 현상에 기인하는 것으로 양식 기술에 있어 일본 기업의 위상을 잘 설명해주는 데이터이다.

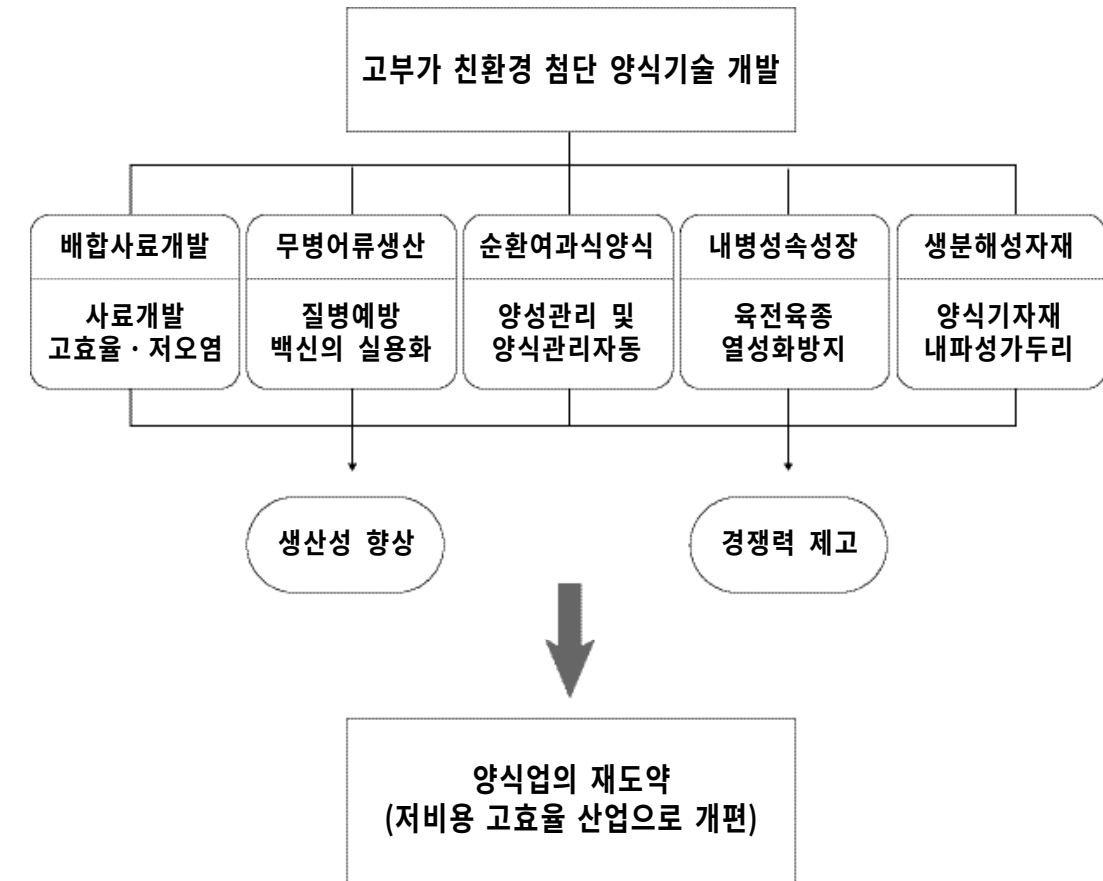
한국의 경우 가장 출원 건수가 많은 국립수산물학원의 경우 기술별로 출원 분포를 보면 반

면, 부경대학교는 부산공업대와 부산수산대가 합병된 학교로서 구 수산대 시절부터 환경관리 분야 중 수질 관리와 배출수 처리 기술에 관심을 가져왔다.

미국의 경우 Willinger Brothers사가 양식용기자재 중 아쿠아리움 필터를 중심으로 가장 많은 출원 건수를 보였고, Warner-Lambert사는 배합사료 중 부상사료에 관한 출원이 많았다.

일본은 MITSUBISHI사를 필두로 하여 전체 양식 기술에 있어 높은 비중을 차지하고 있어 양식업이 양식업이다 수포진해 있다.

환경에너지



[그림 4] 환경친화적 양식기술의 기술개발 기본방향

결론

양식업이 국제적인 개방경제 체제에서 경쟁력 있는 산업으로 재도약하기 위해서는 고비용·저효율의 생산구조를 저비용·고효율의 기술집약적 첨단 과학기술 산업으로 과감하게 탈바꿈하여야 함.

기술개발의 기본 방향은 첫째, 친환경 고효율·저오염 배합사료의 개발을 통하여 생사료를 완전 대체하고 둘째, 질병 치료 연구에 예방백신, 면역증강제 개발 등 면역체계 연구로 전환하고 셋째,

에너지·인력 절감형 양식 관리의 실현을 위한 전자동 양식 시스템 개발하고 넷째, 선발육종을 통한 우량 품종 개발과 지속성장 및 기능성 양식 품종을 개발하고, 다섯째, 환경친화, 생력화 기능을 진 첨단 시설 및 기자재를 개발하여야 한다.

pm

Patent Map 기획시리즈

PM

프린터 (컬러레이저 프린터)

기술의 개요

컬러프린팅기술이 도입된지는 불과 20여년 정도밖에 안된다. 컬러V가우리안방에 들어온 것과 거의 비슷한 시기에 개발되어 도입되었었다. 1970년대 후반에 흑백 잉크젯프린터가 개발됐고, 곧이어 98년대 초에 컬러 잉크젯프린터가 세상에 등장했다. 이는 컬러에 대한 사용자들의 다양한 요구와 지속적인 기술진보가 이루어낸 결과라고 할 수 있다. 이후 99년대 초에 인화 사진과 유사하고 전문 용자들에게 적합한 열전사, 감열방식, 그리고 염료 승화방식의 프린터가 개발됐고, 1990년대 중반에 이르러 서아침 내요즘 널리 사용되는 레이저방식의 컬러 프린터가 첫 선을 보였다.

특허정보분석

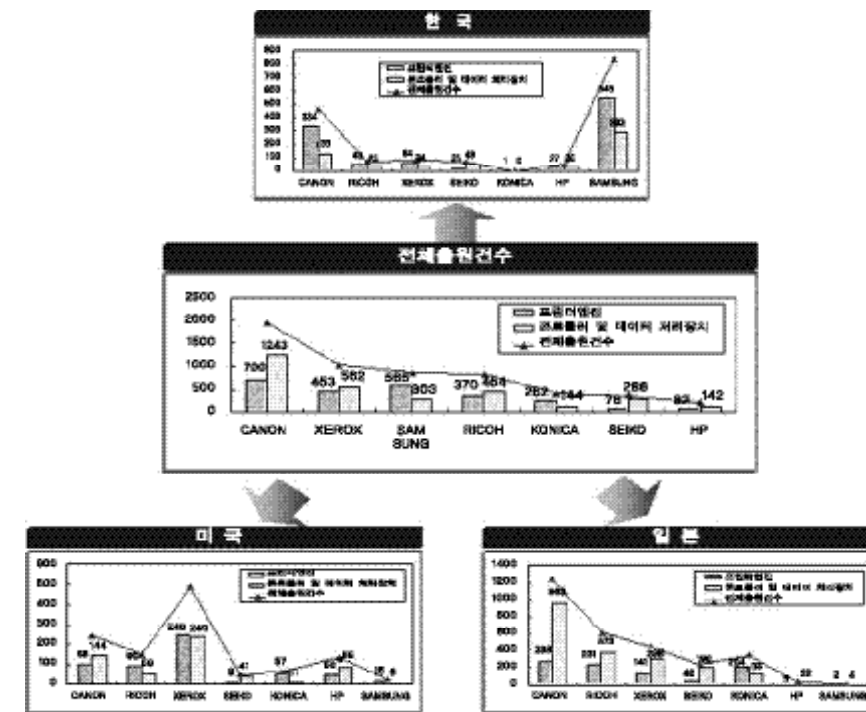
국가별로는 한국에서는 SAMSUNG·미국, 일본에서는 CANON이 가장 많은 특허출원한 출원인으로 조사되었다. 전체 국가의 출원인과 각각의 국가별 출원인에서 가장 많은 특허를 출원한 출원인은 모두 각각의 기술별에서 가장 많은 특허를 출원한 것으로 조사되었다.

결론

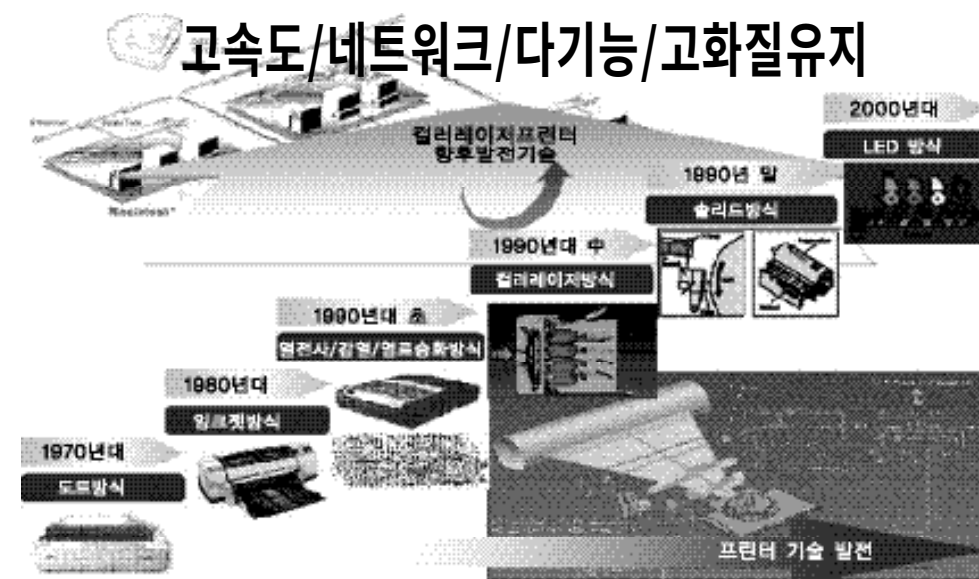
현재 선보이고 있는 컬러레이저프린터들의 특징은 흑백레이저프린터에 비해 급속한 초기 도입비와 유지비, 분당출력이 빠른 인쇄속도, 뛰어난 컬러품질 등으로 개선되고 있으며, 특이한 확장메모리를 지원하는 등 폭넓은 확장성까지 갖춰져 있으며 앞으로 컬러레이저프린터는 컬러출력 속도가 싱글패스 방식 및 컬러처리에 최적화된 컨트롤러 개발 등으로 인쇄속도 면에서 흑백과 거의 차이가 없어질 것이다.

또한 출력품질은 고품질의 토너, 컬러해상도 향상 기술, 지능적 컬러매칭 기술 등의 연구 개발로 사진과 비슷한 수준으로 향상될 뿐 아니라 오래 보관해도 전혀 손상이 발생하지 않도록 발전될 것이다. 그리고 프린터 엔진 기술은 앞으로 크기는 소형 엔진의 개발 및 공간 절약형 디자인으로 인해 점차 줄어들어 서 개인용으로 사용하기에도 무리가 없을 정도로 소형화될 것이며, 소음도 NO-NOISE 기술 등을 개발하여 줄여가고 있고 프린터에서 컨트롤러는 고속의 CPU를 채용하고 컬러화상처리를 위한 전용 ASIC 칩을 사용하여 이전의 컬러출력 대비 인쇄속도 및 품질에 큰 향상을 가져올 것으로 예상된다.

기계금속



[그림 1] 주요출원인의 국가별/기술별 출원(미:등록) 현황



[그림 2] 프린터의 발전방향

Patent Map 기획시리즈

PM

미세특수가공기술

기술의 개요

IT산업의발달로인해정밀·소형화기술은전자, 통신및기계, 자동차의부품제조산업에영향력이크다. 특히미세특수가공은고생산성을위한초정밀고속가공기술의필요성이이슈가됨에따라기술개발의주요한테마가되고있다.

방전가공

미세특수가공분야중방전가공학분야, 그리고반도체제조분야등은형상정밀도가우수하면서높은세장비(High Aspect)의미소구멍을필요로한다. 그예로마이크로판치용다이, 잉크젯프린터의박막노즐, 그래픽화면처리를위한전자총, 고속컴퓨터의마이크로연결부, 광학부품등을들수있다. 이러한미소구멍은일반적인절삭공정으로는가공하기어렵기때문에특수가공법을

이용하여가공한다. 특수가공법에서도미세방전가공기술은비접촉가공특성을지니므로가공력이다른가공법에비해극한미세특수가공에매우적합한방법이다.

전해가공

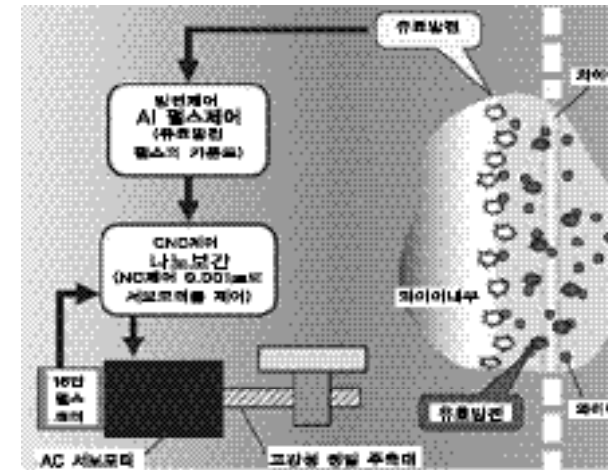
전해가공은전기화학적가공전체를포함하고있으나, 협의적으로는전기화학적제거가공을일컫는다. 전기화학가공기술은그기본원리상버의 제거, 표면 잔류응력의제거, 피가공물(Workpiece)의 기계적성질에제한을받지않으며, 공구의마모가전혀없기때문에자동차, 항공기, 터빈등의산업분야에응용되고있다. 특히고속회전을요구하는레이저프린트, 하드디스크 드라이브, 스캐너등의회전부에작용하는초음파공기동압베어링의미세홈(Groove)은 경제성 및 가공정도를고려할때 전해가공의적용이바람직하다.

초음파가공

미래지향적인첨단산업의급속한발전과함께 모든부품들이소형화됨에따라서고인성, 고내열성, 고강도의특성을가지는난삭재등의고부가가치부품의소재등에매우높은정밀도의부품제작이요구되고있고, 부품가공에있어서도기존의절삭에의한정밀부품의제작으로부터반도체 산업과LCD와 같은전자산업의발달에따라서 특수한가공방법을요구하게되었다.

초음파가공법은복합재료, 세라믹, 수정관은 취성재료에가장일반적으로사용되는가공법으로, 공구의상·하진동을이용하여공구와가공물 사이에공급되는지립(SiC, 다이아몬드) 등을가공물에충동시켜, 고경도취성재료에구멍 또는형상을가공하는방법이다. 초음파가공법은

기계금속



[그림 1] 미세와이어방전기 신기술의 예

충격파쇄가공법이가때문에단단하고부서지기 쉬운재료 등 비전도성취성재료의가공법으로 가장일반적으로사용되고있다.

미세특수가공의기술에

[그림1]은 미세방전가공에세근에나타나고있는미세방전기술의한예로, 단위시간당유효한방전펄스수를정확히카운트하여유효방전펄스수에따라속도를제어함으로에너지밀도나방전갭이일정하게유지되어방전속도40% 이상높일수있는기술이다. 또한이동축의오차가누적되는것을해소하기위해나노미터(mm)의보간을사용하는CNC제어장치를설치하여고정밀가공이가능하다.

특허정보분석

방전가공

방전가공에대한연도별로출원(등록)된특허동향을 분석하여보면 1983년 이후 연평균 약

254.1건을특허출원(등록)하였고, 연평균3.2% 정도의출원(등록)건의증가를보이고있다.

1983년부터1990년까지의연평균출원건수는약56.1건으로전체특허의 연평균특허출원(등록)건수예해 높은특허출원(등록)을하고있으나, 1991년부터2001년까지의연평균출원건수가약 215.8건으로전체특허의연평균특허출원(등록)건수에 비해낮은특허출원(등록)을하고있다. 이러한결과는1980년대 다양

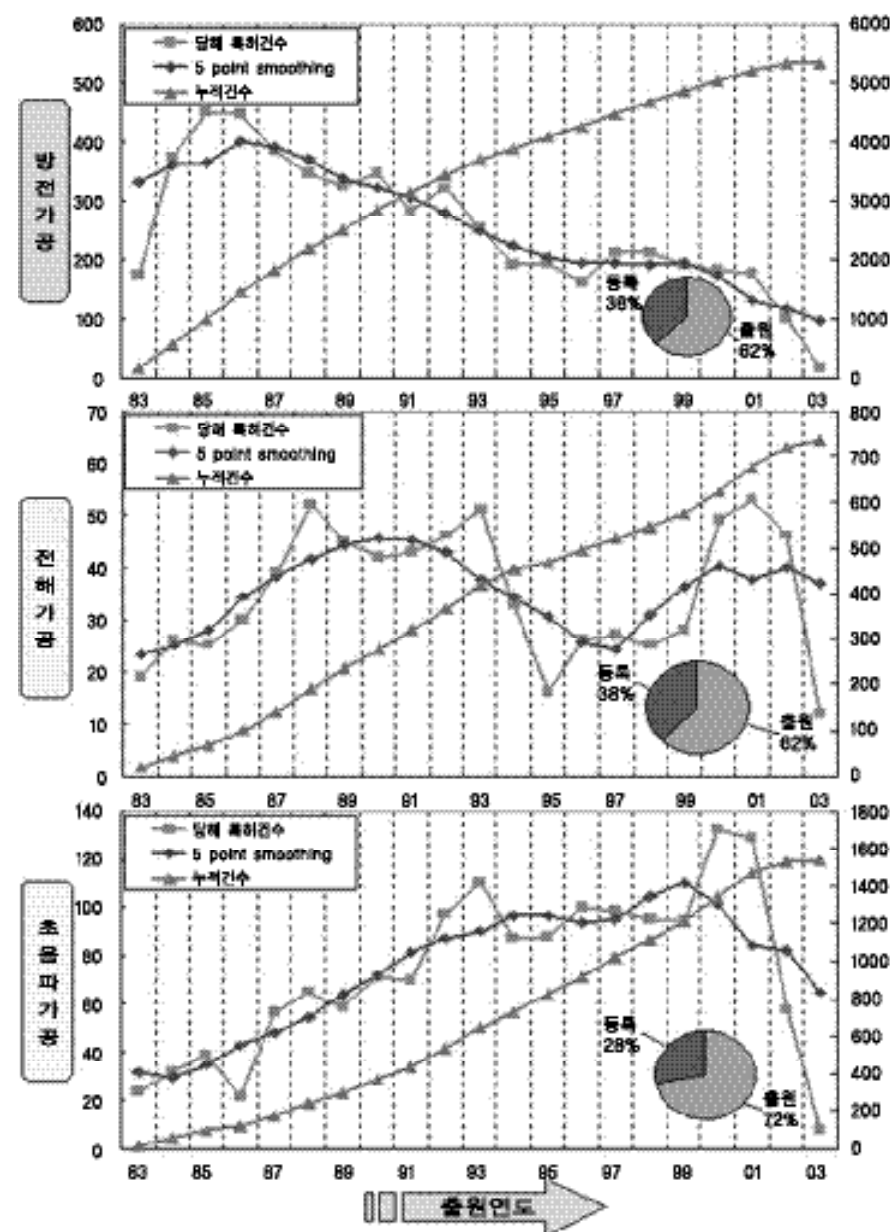
한 기법으로방전가공에대한기술이상당수출원된것으로사료되며, 1990년대에관련기술에대한성숙도가최고에이른것으로사료된다. 특히, 1980년초반부터1980년 중반까지는방전가공에대한특허출원(등록)이급격한증가를보이고있으며, 1990년대초반에는출원(등록)의 건수가감소하고있고1990년대중반이후에도 계속해서특허출원(등록)이감소하는것으로 나타났다.

전해가공

전해가공에대한연도별로출원(등록)된특허동향은1983년부터2003년까지약34.9건의출원(등록)을하고있으며, 연평균약9.7%의 출원(등록)건의증가를보이고있다. 1983년부터1992년까지는연평균약36.7건의지속적인출원(등록)이 이루어졌으나1992년부터1999년까지연평균약25.8건의출원(등록)건으로약간의출원(등록)의 감소가발생하였으나, 1997년이후부터는다시 연평균약34.7건의관련기술에대한특허출원(등록)을하는것으로나타났다. 이러한결과는

Patent Map 기획시리즈

[그림 2] 전체 연도별 출원동향



약간의보합세를보이는1992년부터1999년까지의 기간을제외하고는계속적인특허출원(등록)이 이루어진것으로사료되고아직기술정숙기에는미치지못한것으로생각되며, 앞으로많은기술적발전이이루어졌으로전망된다.

초음파가공

초음파가공의연도별출원(등록)된특허동향은 1983년 이후연평균약 73.2건을출원(등록)하고 있으며특허출원(등록)건이연평균14.4% 정도로늘어나고있는추세를보이고있다. 1983년부터

1997년까지의연평균출원(등록)건수는약 68건으로나타났으며1998년부터2001년까지의연평균출원(등록)건수는약 2.8건으로나타났다. 이러한결과로볼 때, 초음파가공에관련된특허의출원(등록)은1983년부터1997년까지는1997년부터2001년까지의특허출원보다는활성화되지 않았으나꾸준한수준의출원(등록)을보이고 있었으며, 1997년부터2001년까지의특허출원(등록)건의동향은조사범위전반부보다더욱더활성화된것으로사료되고이는아직까지초음파가공에대한기술정숙정도가기술적성장기에 있는것으로전망된다.

결론

향후미세가공요구(형상, 재질, 정밀도)재양화되어갈것이고, 이에대응하기위해서는단순화, 전문화, 표준화와기능화(多機能化) 등고정도화가꾸준히추진해갈것이다.

특허분석을중심으로미세특수가공기술의향후기술동향을분석정리하면다음과같다

1. 방전가공

- 무소모전극재및전극교환의최소화기술개발
- 제거효율의향상
- 전극형상의차원데이터를활용한공정수감소기술의개발
- 에너지소모를최소화(배출되는에너지의재이용)하는고정밀도방전가공장치의개발
- 공구전극의이송을고응답, 고속 · 고정밀도로실행할수있는이송장치의개발
- 저비용고정밀도 · 고속에뮴작물의재료에영향이없는와이어전극의개발
- 방전안전성및가공속도를향상시키는기능별와이어전극선의개발

기계금속

- 와이어의단선을신속히검출하고, 최단시간내에자동결선하는기술의개발
- 방전가공모든공정을그래픽화하여표시할수있는방전가공시물레이션기술
- 적응제어기술을적용하고효율 · 고정밀제어기술의개발
- 축이동의누적오차를해소할수있는나노급보간NC
- 위치결정을자동적으로실행할수있는개발
- 인공지능등을활용하여최적의가공조건을간단히설정할수있는기술의개발
- 와이어전극과가공물과의방전상태를미감하게인지하기위한검출기술의개발
- 고정밀도전류검출, 고응답서채어의개발
- 무인화/자동화를지원하는네트워크, 표시장치등의적용기술개발

2. 전해가공

- 전해부식을방지하는고품위가공방법의개발
- 전해부식방지, 방청, 방식효과를수한고속무전해가공기술의개발

3. 초음파가공

- 초음파진동절삭법적용요구증가
- 몰리브덴, 인코넬, 코발트 나식재의가공에적용
- 마이크로가공을월한나노가공

이상의내용을토대로향후미세특수가공기술의발전방향은가공면적이크더라도경면(鏡面)에가까운면을얻을수있을뿐만아니라고속가공이가능하도록하는가공방법이계속개발되어갈것으로판단된다.

향후가공속도를향상시킬펄스제어기술, 나노급보간NC제어기, 와이어와중결선및초고속자동결선(2초이내) 등의기술이실용화되고있다.

Patent Map 기획시리즈

PM

유비쿼터스 컴퓨팅 기술

기술의 개요

유비쿼터스컴퓨팅기술이란수많은환경과대상물에보이지않는컴퓨터가심어지고이들이전자공간으로연결돼서로 정보를주고받는유비쿼터스공간을(어디에나존재하는컴퓨터로인해사람이인식하지못하는사이에정보가교류되는공간) 창조하는기술을말한다.

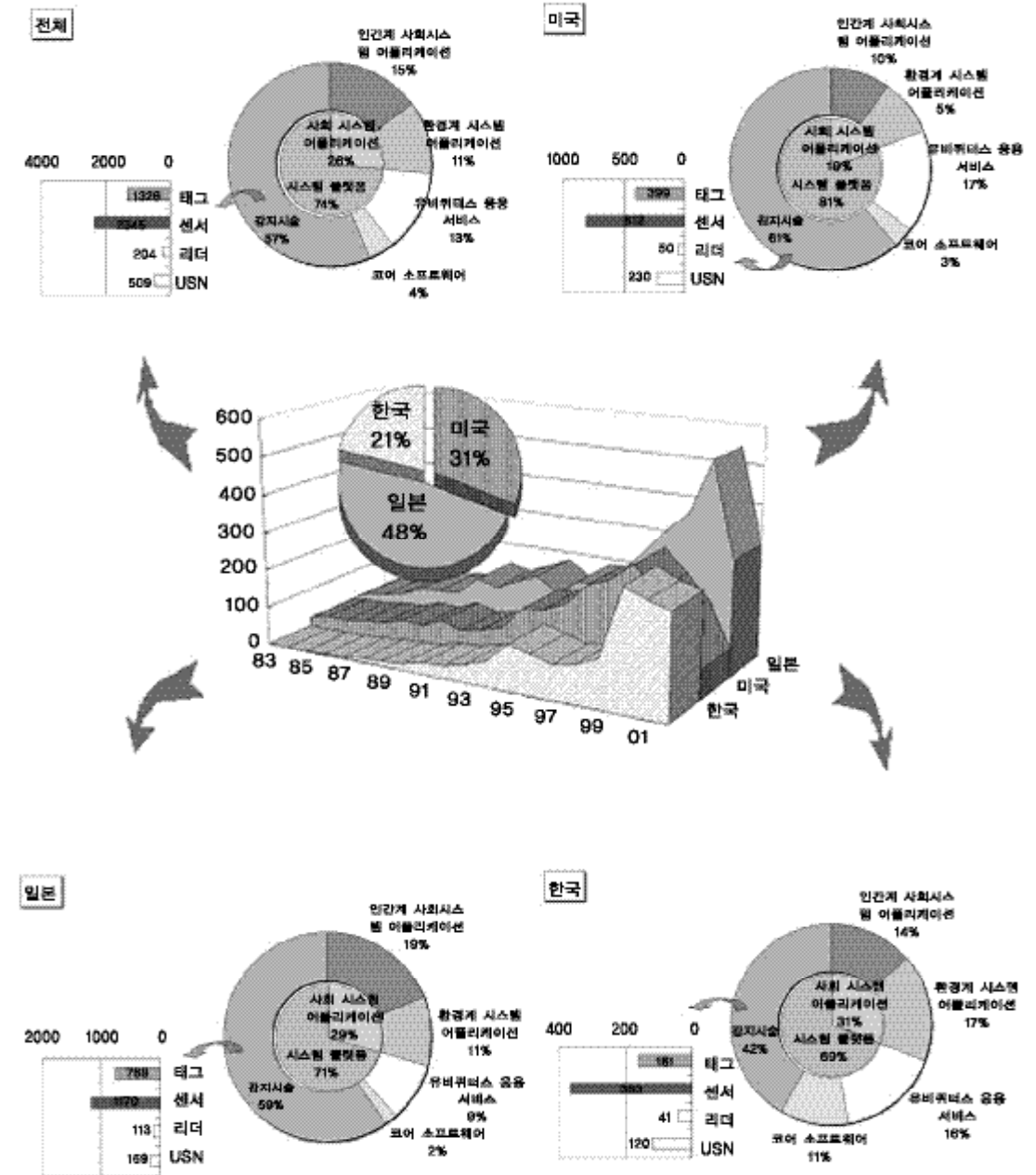
유비쿼터스공간에서는물리적환경과사물들간에도전자공간과같이 정보가흘러다니며마치사람이그 속에 들어가있는 것처럼지능화되어 정보를수신및발신하고사람들이원하는활동을수행한다. 결국유비쿼터스혁명은물리공간과전자공간의한계를동시에극복하고사람, 컴퓨터, 사물이하나로연결함으로써최적화된공간을창출하는마지막단계의공간혁명이다.

도로 · 다리 · 터널 · 빌딩 · 건물벽 · 창 · 화

분 · 냉장고 · 컵 · 구두 · 종횡 도시공간을구성하는수많은환경과대상물에보이지않는컴퓨터가심어지고이들이전자공간으로연결돼서로 정보를주고받는유비쿼터스공간이창조되면물리공간과전자공간의단절과시간지체가사라지면서우리가살고있는공간의합리성과생산성이그 어느때보다고도화될수있다.

일본, 미국, 유럽 등각국의차별화된연구과각국이보유한핵심기술영역의차이로세계각국이추구하는유비쿼터스컴퓨팅개념은서로차별화되어 전개되고있다. 일본의유비쿼터스컴퓨팅연구의근원은1984년 동경대에서시작된 '트론' 프로젝트를 시작으로2005년에완료될일본정부의3대 'u-네트워크' 프로젝트에 이르기까지 어디서나연결(Anywhere Connection)을추구하고 있다. 미국의경우는1988년 제록스사에서시작한 '유비쿼터스컴퓨팅' 프로젝트에서 제시된 장소 중심의한사람에대한 리얼 컴퓨팅에대한 구현을MS사의 '이지리빙' 프로젝트나 HP사의 '쿨타운' 프로젝트등이개발하고있는 동시에많은 산 · 학 · 연 프로젝트들이이동성과더불어장소를중심으로하는자율형객체(Smart object)를 통한리얼 컴퓨팅을추구하고있다. 유럽의경우는하노버대학과TT대학이수행한 유비캠퍼스 프로젝트와 2001년에시작된 '사라지는컴퓨터' 계획을 통하여이동성을중시하는초소형자율형 객체와그를 중심으로하는 자율형 협업(Intelligent Cooperation) 인프라를 통한리얼 컴퓨팅의연구를추구하고있다. 이와같이, 유비쿼터스컴퓨팅에대한핵심적이슈는Smart object, Intelligent Cooperation, Anywhere Connection이 핵심으로파악된다. 따라서, 지능을 가진컴퓨팅객체가자율적으로자신의업무를수행하는 것을 기본으로 하는 'ubiquitous

전기전자



[그림 1] 국가간 기술개발동향의 비교

computing', 'disappearing computer', 'ubiquitous networking'의 공통점은물리적인 환경을통하여사용자에게개인화된영역의선택

에 대한집중적기술개발과표준화선점을통하여 차별화된컴퓨팅서비스를제공하는것이다.

Patent Map 기획시리즈

특허정보분석

[그림1]은 국가간기술개발동향의교를보여 주고있다. 미국의경우에는한국, 일본등에비해 시스템플랫폼과관련된등록특허의비중이크다는 것을알 수 있다. 이는미국의유비쿼터스컴퓨팅기술분야의개발은한국, 일본에비하여단순한 서비스에대한아이디어보다는구현가능한구성 기술의개발에중점을두었다는것을 암시한다. 한편 한국및 일본은서비스시나리오에대한관심과 개발이크다는것을 알 수 있다.

아울러미국의경우에는유비쿼터스컴퓨팅기술을구체적으로구현하는기술적도구인시스템 플랫폼과관련된특허등록이큰 비중을차지하고 있다. 이는미국의앞선 기술력과시스템플랫폼 중 가장 큰 비중을차지하고있는 감지기술에 대한 오랜기술의 축적을 알 수 있는 대목이다.

결론

우리 스스로 자부하듯 대한민국의 IT 강국이다. 하지만 IT라는 패러다임은 급변하는 시대의 유행과 기술의 발전속에서 곧 사라져 버릴 위기에 처해있다. 이제 새롭게 다가올 유비쿼터스 시대에 있어서 유비쿼터스 강국으로의 발전은 경제적, 시대사적으로 매우 큰 의미를 지니게 될 것이다.

한국, 미국, 일본의 특허기술을 통합한 유비쿼터스 컴퓨팅 기술의 전체 발전 상태를 통해 감지 기술 분야가 앞서 있고 그 뒤를 사회 시스템 애플리케이션 분야가 따르고 있음을 보았다. 그러나 유비쿼터스 응용 서비스와 코어 소프트웨어의 개발은 전체적 균형에 비추어 볼 때에 비해 상대적으로 매우 미미한 편이다. 그중에서 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 내에서 코어 소프트웨어의 기술적 위상을 감안했을 때, 유비쿼터스 미들웨어와 네트워크 미들웨어

분야의 중점적인 개발 필요성이 제기된다.

아울러 센서와 태그도 좁혀 유비쿼터스적인 환경에 적합하도록 개발 방향에 각이 세워져야 할 것이다. 그 개발 방향은 소형화와 관련된 MEMS 기술, 정밀성, 안정성, 저전력화 등이다.

한국 또한 유비쿼터스 사회에 대한 열망이 적지는 않으나, 현시점에서 한국은 유비쿼터스 서비스 시나리오에 대한 미래적 상상과 감지 기술 애플리케이션에 대한 논의가 가장 두드러진다. 그러나 태그는 유비쿼터스 컴퓨팅의 1차적 구동 기술이기는 하나 종국적 완성을 보장하는 기술은 아니다.

한편으로 긍정적인 것은 요소 기술의 출원 동향을 살펴 보았을 때 한국이 일본이나 미국에 비해 상대적으로 기술의 폭이 넓지는 않으나, 전체 구성 기술간의 균형 잡힌 발전의 형상을 나타내고 있다는 점이다. 또한 한국에는 우수 한 네트워크 인프라가 있다는 점은 무엇보다도 큰 강점이다.

유비쿼터스 컴퓨팅 기술의 조속하고도 완숙한 실현을 위해서는 이미 많은 개발이 이루어지고 있는 코어 소프트웨어의 개발 방향을 유비쿼터스적인 환경 내에 적합하도록 유도하고, 미국 일본에 비해 상대적으로 열등한 센서, 태그 및 USN 등의 감지 기술 분야의 개발과 함께 MEMS 기술 개발이 집중적으로 이루어져야 할 것이다.



제공 특허기술평가팀
발 • 특2005.14

발명 이야기

파커의 만년필

대 개 훌륭한 발명은 양과 질에서 상승 작용을 일으킨다. 불편함을 없애기 위한 한 사람의 단순한 아이디어나 간단한 기지가 많은 이들에게 그 혜택을 주기 때문이다.

오늘날 만년필의 제왕으로 불리는 파커 만년필. 만년필 가게 수리공이었던 파커는 각진 만년필대를 유선형으로 바꾼 의장(디자인) 하나로 파커 만년필 회사의 반석을 다졌다.

파커가 만년필 가게에 취업한 것은 14세 때. 초등학교를 졸업하고 채 철이 들기도 전에 생활 전선에 뛰어들었다. 열심히 일해 4년 뒤에는 경쟁자가 없을 정도로 이 방면에서 돋보이는 숙련 기술자로 발돋움했다. 당연히 월급도 많이 받게 되었고, 그의 직업에 대한 긍지도 대단했다. 그런데 어느 날 여자 친구의 말 한마디가 도화선이 돼 파커는 깊은 회의에 빠진다.

“네가 아무리 만년필 수리를 잘 해도 높은 사람이나 부자가 될 수는 없을 거야.”

파커는 이날부터 출근조차 하지 않고 방황하기 시작한다. 파커의 결론으로 가장 손해를 본 사람은 만년필 가게 주인. 몸바싹 달아 오른 그는 즉시 파커를 찾아 가워터맨의 펜촉 발명 이야기를 들려 주었다.

순간 소금에 절인 듯 풀이 죽어 있던 파커의 얼굴에 활기가 넘쳤다. 주인을 따라 가벼운 발걸음으로 다시 출근한 그의 하루하루는 또 다시 즐거움으로 가득 채워졌다.

이때 파커의 머리 속에는 이미 ‘유선형 만년필

대 라는 아이디어가 자리잡고 있었다.

그 무렵은 자동차도 비행기도 모두 유선형이었고 각종 생활용품도 유선형으로 바뀌는 선형의 전성 시대였다.

‘만년필 대도 유선형으로 만들면 틀림없이 성공할 수 있을 거야’

서둘러 의장출원을 마친 그는 밤마다 날렵한 유선형 만년필대를 만들었다. 판매처는 자신 일하는 만년필 가게.

파커의 생각은 적중했다. 밤새워 생산해 내면 날에는 한 시간도 못 되서 동이 났다. 이에 따라 파커는 이내 만년필 가게를 그만두고 독립해 자신의 회사를 차렸다. 오로지 유선형이라는 한 가지 특징 밖에 없었으나 파커의 만년필은 대기업의 제품들을 제치고 그해 시장점유율 1위를 올라섰다.

돌풍 같은 파커 만년필의 등장에 당황한 대기업들이 이를 모방해 만들려 해도 의장권에 쫓겨 땀 흘려 손 쓸 수가 없었다.

파커 만년필의 인기는 거칠 것 없는 상승 기류를 타고 치솟아 매상은 매년 두 배 이상 쑥쑥 늘어났고 세계 각국에 수출하기 시작했다.

한국발명진흥회 사업화지원팀 팀장
왕연중 기

발 • 특2005.14



발명칼럼

실패를 공유하는 기업이 발명을 한다

강
충
인

발명칼럼리스트

TQ 창의력교육개발원장
TQ 창의성(아이디어)법 창시자
(사) 한국발명개발원 교수
(사) 제안 협회 컨설턴트

실패는 미래의 새로운 도전을 위한 경험이다

개인이나 기업이나 국가나 모두가 실패를 두려워한다. 실패는 마치 개인이나 기업, 국가의 가치를 상실시키는 범죄로 간주한다. 인류 1억 5천년의 역사는 실패의 역사라고 한다. 왜냐하면 성공보다는 실패가 많았을 것이라는 추측 때문이다.

오늘날 최고의 기술을 보유하고 있는 미국의 NASA에서도 실패의 경험을 가지고 있다. 어쩌면 가장 많은 실패의 경험을 가지고 있을지도 모른다.

문제는 실패의 경험을 망각처럼 잊어버리느냐, 아니면 실패의 경험을 많은 사람들과 공유하느냐인데, 후자의 선택이 오늘날 미국의 NASA와 같은 존재를 만들어냈다. NASA를 비롯한 초일류국가와 기업은 실패

를 두려워하지 않으며, 실패 때문에 계획을 수정하거나 포기하지 않는다. 외나하면 실패는 또 다른 실패를 방지하고 예방하는 비결이면서 미래의 새로운 도전을 위한 경험이기 때문이다.



실패의 정보를 최대한 공유하라

미국을 비롯한 초일류기업 중에서 실패 경험에 대한 자료를 공개하고 있는 모습을 흔히 볼 수 있다. 얼마 전부터 우리나라도 일부 기업의 실패에 대한 경험적 자료를 공유함으로써 경쟁력을 높이고 있는 기업들이 늘고 있다.

에디슨은 가장 많은 실패의 경험을 맛보았다고 한다. 필라멘트 하나를 발명하는데 1999번의 실패를 했다는 것만 보아도 얼마나 많은 실패의 경험을 가지고 있었는가를 짐작하게 한다. 이러한 실패의 경험이 세계 최고의 발명가·과학자를 만들어내는 것이다.

GE의 경쟁력은 실패에 대한 정보의 공유로 만들어진다. 실패를 낙오자로 취급하지 말고 새로운 도전을 위한 도전자로 받아들여야 한다.

실패한 K기술을 적용하여 T기술을 개발한 사례는 얼마든지 찾아볼 수 있다. 특히, 생명공학 등의 첨단기술분야에서는 실패한 경험을 귀중한 정보로, 철저히 분석해 신기술·신소재 등을 개발하고 있다.

실패의 경험은 시간과 경제적 비용을 절감시키는 유일한 경험적 자료다. 실패한 경험을 공유함으로써 또 다른 유사적인 실패를 예방한다는 것은 시간적으로나 비용적으로 반복되는 낭비를 예방할 수 있는 유일한 방법이다.

국내 S기업을 비롯한 P그룹 등은 실패의 경험을 공개적으로 공유하기 시작했다. 이는 외부에 누출되지 않는 기업의 1급 비밀로 철저히 보안 관리되고 있다. 실패경험은 기술정보처럼 귀중한 자산이다.

실패를 공유하는 기업이 발명을 한다

문제는 실패를 이해하지 못하는 기업의 풍토나 직원간의 이해력 부족이 우리 기업들의 실패경험을 귀중한 자료로 활용하지 못하게 만드는 원인이다. 이는 S기업이나 P그룹처럼 경영적 결단으로 해결해야 할 것이다.

왜, 실패를 두려워하는 것인가?

잘못된 교육 때문이다. 우리는 언제부터인가 자신의 허물을 덮어버리려는 습성을 가지게 되었다. 남과 비교하는 잘못된 습관은 긍정적인 비교가 아니라 부정적인 비교로 자신의 단점을 영원히 무덤까지 가지고 간다는 고정관념을 키워왔다. 자신을 완벽한 인간으로 미화시키기 위해 상대를 비평하거나 평가한다.

S기업에서 교육을 마치고 예정에 없던 회식을 하게 되었다. 분위기가 부드럽게 만들어지자 부장 한사람이 사장과 이사들 옆에 앉아 있는 나에게 다가오더니 말을 꺼냈다.

『교수님, 실패경험을 공유하는 것이 얼마나 중요한지 저도 잘 압니다. 그래서 제가 실패한 경험을 공개했던 것이죠. 하지만 저는 후회했습니다. 왜냐구요? 저와 절친한 이 부장이 완벽한 사람인줄 알았더니 그런 실수를 했냐고 농담조로 한 마디 하더라구요. 하지만 그건 농담이 아니라 진심 같아 보였어요. 그래서 다시는 실패 경험을 발표하지 않겠다고 생각했습니다.』

이 사례는 한 사람만의 고백이 아니다. 실패의 경험이 중요하다는 강의를 하고 컨설팅을 하는 기업의 대부분이 이러한 고민에 마음대로 추진하지 못하고 있는 것이었다. 아직은 기업문화 풍토가 거기까지는 만들어지지 않았죠, 라는 반문에 나도 공감한다. 하지

발명칼럼

만 실패를 끝까지 덮어가는 기업은 경쟁력을 창출하는데 한계점이 있음을 모두가 인정하고 있다.

이러한 비판주의 사상은 자기 중심의 개인주의를 강하게 만든다. 개인중심의 사회체제가 무너지고 공동체 의식을 강조하는 사회분위기가 시대적 흐름임에도 불구하고 개인이나 기업, 국가 조직이 경쟁력을 상실하고 무너지는 이유는 개인이나 기업, 국가조직이 따라오지 못하기 때문이다.

실패 경험을 공유하는 기업문화 풍토를 만들어라

학교 교육부터 다시 시작해야 한다.

실패를 두려워하게 만드는 교육체계를 바꿔야 미래를 이끌어갈 인재를 발굴하고 양성할 수가 있다. 교육현장에서 흔히 보는 장면이 실패를 용서하고 이해하는 교사가 부족하다는 것이다. 교사로부터 한 두번의 잘못을 지적 받게 되면 아이들은 자연스럽게 왕따 취급을 받는다. 이것이 학생을 왕따로 만들어내는 원인 중 하나이다.

발명교육은 실패한 원인을 분석하여 치료하는 방법으로 교육되고 있지만, 때로는 실패한 사람을 낙오자로 구분하여 등급을 나누는 교육도 진행되고 있다. 다시 말하면 과학이나 발명교육, 예능교육 등 미래지향적인 교육은 잘못을 지적하여 탈락시키는 것이 아니라 잘못된 부분을 찾아내어 수정하고 교정해야 한다.

암기식·주입식의 이론 교육은 정답과 오답으로 구분되어 우등생과 낙제생을 결정하지만, 과학교육과 발명교육은 정답과 오답의 차이가 창의성을 키워 누구나 창조적인 발명가와 과학자가 될 수 있도록 기회를 제

공해 준다. 즉, 과학교육과 발명교육은 기회 교육이라 할 수 있다. 기회교육의 풍토를 초일류기업의 문화라고 한다. 초일류기업은 우등생과 낙오자를 판별하는 기업이 아니라, 전 사원에게 기회를 주어 누구나 발명하도록 만드는 기업문화를 가진 기업인 것이다.

도요다 자동차의 인재양성 경영전략

초일류기업은 하루아침에 만들어지는 것이 아니다. 기업은 경영자가 만드는 것이 아니라 기업의 사원이 만든 것이며 다만 경영자는 사원들이 일하는 분위기를 만들어줄 뿐이다.

도요다 자동차는 사회 발전과 기업에 필요한 인재개발을 위해 초·중등 학생들을 양성하는 전략을 오랫동안 추진하고 있다. 과학발명대회 등을 통해 우수한 학생들을 선발하여 도전할 수 있도록 훈련의 기회를 주는 것이 미래의 인재양성을 위한 기회교육이기 때문에 투자를 하는 것이다.

발명은 하루아침에 만들어지는 것이 아니다. 발명교육은 끝없는 미래를 위해 투자하는 기회교육이어야 한다. 끊임없는 투자는 실패의 반복을 경험시키기 위한 투자이다. 우리나라 기업은 장기적인 교육투자에 인색하다. 당장 기업에 이익이 되지 않으면 투자하지 않는다.

오늘날 도요다 자동차를 만든 기업경영의 비밀은 창조적인 인재 발굴과 양성을 위한 장기적인 투자다. 초일류기업은 만들어진 인재보다 장기적인 투자를 통한 인재개발을 원한다. 우리나라 기업도 10년, 20년 뒤의 발명가를 양성하기 위한 장기적인 투자를 할 시기에 왔다.

실패를 공유하는 기업이 발명을 한다

시스템에서 팀원 전체가 공유하고 공존하는 시대로 변했다.

실패 정보를 어떻게 공유할 것인가

실패정보가 미래의 경쟁력을 창출하는 비결이라고는 하지만, 실패경험이 유출되면 기업이미지에 상처가 되는 것은 틀림없다. 그렇다면 귀중한 실패 경험을 전 사원이 어떻게 공유할 수 있을 것인가, 회사 홈페이지의 사원코드화의 분임조 활동을 통한 실패사례발표 등이다, 뿐만 아니라 실패경험에 대한 포상제도의 실시가 전 사원의 투명한 발명활동을 활성화시킬 수가 있다.

S기업은 실패정보의 공유로 인한 피해를 방지하기 위해 성공사례에 대한 포상과 동시에 실패사례에 대한 포상을 실시함으로 제안이나 개선, 개혁을 위한 발명활동에 적극적인 사원들의 동참을 유도해내고 있다. 처음에는 서로의 눈치를 살피던 사원들이 ‘무엇을 어떻게 했더니 어떤 실패를 경험했다’는 귀중한 정보를 통해 기업문화를 이끌어가고 있다.

자랑스런 실패 발표회

자신의 상처를 내보이는 용기만큼 자신감을 만드는 것은 없다. 자신의 실패경험을 발표하는 것은 반복되는 실패의 시간낭비를 방지하며 경비절약을 통한 기업의 내실화를 만드는 유일한 기회이고 전 사원을 단결시키는 방법이다.

사람은 자신의 상처, 단점을 내보일 때 진실성을 인정해주는 습성을 가지고 있다. 이것이 믿음과 신뢰감을 만든다. 실패발표회를 사원간의 믿음과 신뢰감을 만드는 친목의 기회로 만든다면 성공사례발표회보다 가치

실패는 투자다

실패를 두려워하고상처로 생각하는 자세를 바꿔라. 실패는 영광의 상처이고 그 상처에는 새살이 만들어진다. 습관적이고 패습적인 전통을 이어가는 기업문화의 고정관념이 변화하지 못하게 하는 것이다. 소비자는 지속적으로 변화하고 있는데 기업이 변화하지 못한다면기업의경쟁력은떨어지게되는것이다. 급변하는 소비자 욕구를 충족시키는 방법은 실패경험을 통한 신상품개발, 신기술개발, 신소재개발이다.

미래는 독창적인 개인시대가 아니다. 양보와 협력이 더불어 지혜가 지배하는 사회가 될 것이다. 어느 개인을 위한 발명품을 만들어내는 시대가 아니라 얼마나 많은 사람들이 공유할 수 있는 발명품을 만들어 내는가에 따라 경쟁력이 결정되는 시대다. 특허에 대한 개념도점진적으로변화될 것으로본다. 정보의 독점개념에서 공유개념으로 변해가고 있다.

이미 이러한 시스템은 시작되었다. 인터넷상의 프로그램을 개발하여 무료로 공유하는 것이 그러한 사례다. 프로그램을 개발하여 독점하던 시대에서 프로그램을 공유하는 시대로변화되어가고있다. 발명품도 그러한추세로 변화되어 갈 가능성이 높다.

20세기를 개미시대라 하고 21세기를 거미시대라고 한다. 개미시대를 개인의 우수성이 인정받던 시대라고 한다면 21세기는 거미와 같은 네트워크시대라고 할 수 있다. 개인만이 똑똑하던 시대는 지났다. 팀원 전체가 똑똑해야한다. 팀원의실수를 서로 감싸주고 덮어주는 파워게임 시대인 것이다.

초일류기업의특징은팀워크를통한기업의 경쟁력 창출이다. 개인이 지배하고 통제하던

발명칼럼

가 높다고 할 것이다.

발명을 많이 했다는 것은 그 만큼 실패의 경험이 많다는 것과 같다. 초일류기업의 분임조 활동의 공통점은 무엇일까? 그것은 개인별 활동보다는 팀워크에 의한 활동이 활발한 분임조다.

거미시대에 적합한 네트워크의 시스템을 가장 잘 도입한 분임조일수록 활동이 활발하고 다양한 제안과 개선 안, 혁신 안, 직무발명품들이 양산되고 있다.

S 그룹의 개발 팀은 A, B, C 팀으로 구분하여 각 팀이 각기 다른 방법으로 신상품, 신기술, 신소재개발에 열중하고 있다. 다른 기

업보다 다양한 제품이나 기술이 개발되는 비결은 서로 독립적으로 연구 개발하는 시스템이 일정한 주기로 정보를 공유하여 서로의 문제점을 찾아내는 기회를 만든다는 것이다. 경쟁을 위한 독립체에서 공존을 위한 네트워크의 시스템이 기업의 경쟁력을 창출시키는 비결이다.

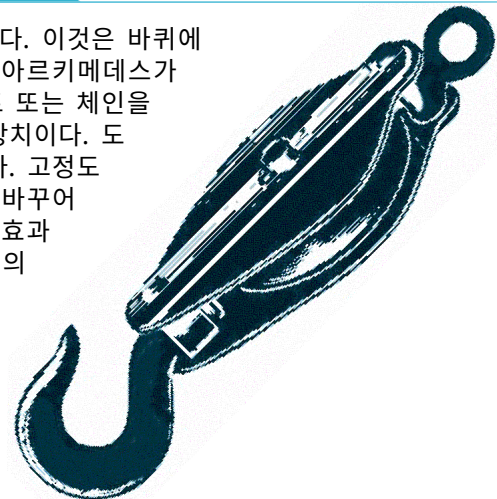
실패는 아픔 · 고통 · 상처가 아니라 미래의 경쟁력을 창출하는 정보이고, 귀중한 개인과 기업의 재산인 것이다. 특히 실패경험이 발명의 비결임을 기억해야 할 것이다.

발 · 특2005.14

세상에 이런일이 발명 365 - 도르래

도르래는 여섯가지 기본적 기계 요소 중의 하나이다. 이것은 바퀴에 기초를 두고 있고, 그리스의 과학자이며 수학자인 아르키메데스가 처음으로 발명하였다. 도르래는 바퀴에 줄이나 벨트 또는 체인을 걸어 힘의 방향을 바꾸거나 힘의 효력을 확대하는 장치이다. 도르래는 기능면에서 분류하면 크게 두 가지로 나눈다. 고정도르래와 유동도르래이다. 고정도르래는 힘의 방향을 바꾸어 물건을 쉽게 들어올릴 수 있는 장점이 있으나, 힘의 효과를 크게 하는 작용은 없다. 반면 유동도르래는 물건의 무게와 도르래의 무게를 합한 것의 절반의 힘이 들며 줄을 보통보다 길게 끄는 대신 힘의 효과를 크게 한다.

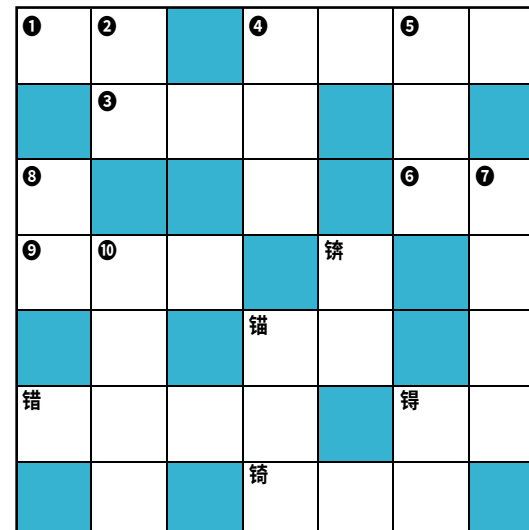
이 둘의 단점을 보완한 것이 복합도르래인데, 힘의 방향을 바꿈과 동시에 힘의 효과를 확대하였다. <王>



즐거운 퍼즐

PUZZLE

함께 풀어봅시다



가로열쇠

1. 혼자살아갈능력이없는사람의생활을돌봄
3. 조선왕조초에, 지금의서울산부근에둔빙고의하나
4. 벽 · 천장 · 바닥에 매설한관 속에 온수 · 온풍 · 증기를 통하여그복사열로난방효과를주는방법
6. 아래로드리워져있는것같이보이는구름의모양
9. 결혼식때신부가쓰는흰빛의사(紗)
11. 있어도없음만못함
12. 평상시에입는옷
14. 역사적세계의구조및 그 발전에대한하나의체계있는 견해
15. 썩긴패검

세로열쇠

2. 좋은책. 유익한책
4. 과거의사상이나전통속에서의지할것을구하는방법
5. 뚜렷한윤곽없이온통하늘을뒤덮은먹구름(비 · 눈을내림)
7. 배에서칼을떨어뜨리고떨어진자리에안표를하였다가 배가정박한뒤에칼을찾는다뜻으로, 미련하고용통성이없음의비유
8. 동물이겨울동안땅 속 · 물속 등에서생활활동을멈추고수면상태에있는현상. 겨울잠
10. 마음은간악하되입으로는착한 말을 꾸밈. 또, 그러한 사람
12. 어떤 상대방에대해 행해지는무역이수출이나수입의 어느편에치우치는일
13. 복종하지않음
15. 원수 · 대장 · 중장 · 소장및준장의총칭

PUZZLE | 즐거운퍼즐

9월호즐거운퍼즐정답

설	화		군	무	회	의
	백	악	관		장	
자			구		석	청
문	풍	지		간		상
	수		기	척		과
역	지	사	지		관	부
	탄		개	골	창	



즐거운퍼즐정답은다음호에게재하며, 정답자중3명을추첨하여 월간<발명특허>지1년정기구독권을 드립니다. 많은참여바랍니다. 독자카드에정답을적어 매월10일까지보내주십시오.

즐거운 퍼즐



세계는 지금

World

나를 훔치는 '신원절도'를 막아라

나를 훔치는 '신원절도'를 막아라

위조 도용 불가능한 생체인증 각광

지문 · 홍채패턴 인식해 신분 확인

유지영

현재 한국산업기술진흥협회 기술정책팀
1995년 6월부터 과학신문기자로 활동
2000년 과학기술단체총연합회 공로상 수상
각종 매체에 과학관련 원고 다수 연재



영 화에 등장하는 폼나는 첩보원이나 괴도루 팡을 뺏치는 의적들은 한결 같아 자신의 신분을 숨기며 산다. 그들의 가방을 열면 서너개의 여권이나 오고, 국경을 건널 때마다 완전히 다른 사람이 되어 버린다.

범죄집단의 추적을 피해서도 망가는 주인공이 위조된 여권을 들고 출입국관리를 빠져나가는 장면이라 나오면, 우리 눈에 땀을 쥐고 그가 무사 통과하길 응원하기도 한다. 그런데 현실에서도 영화처럼 쉽게 위조여권이 통과된다면 어떨까? 아마도 통제불능의 무법천지가 되어 버릴 것이다.

사실 여권 위조를 비롯한 신분증 위조는 영화에서 다뤄지는 것처럼 한가하고 낭만적인 일이 아니다. 대부분의 위조행위는 범죄와 이어져 있으며, 광범위하게 일어나고 있다. '신원절도'라는 새로운 용어가 생길 정도로 신분증 위조는 심각한 지경에 이르고 있는 것이다.

그러나 창이 발달하면 방패도 발달하는 법. 여권을 비롯한 신분증 위조와 도용이 기승을 부리자, 이번엔 그 어느 누구도 위조나 도용이 불가능

한 완전무결한 신분증을 만들려는 움직임이 일고 있다. 그중 하나가 개인고유의 신체특징을 신분증으로 활용하는 생체인증이다.

유럽 등 전자여권 도입 임박

생체인증은 이미 다양한 분야에서 활발하게 사용되고 있다.

생체인증 시스템은 스캐너 혹은 적절한 인식장치로부터 입력받은 생체데이터는 디지털화되어 데이터베이스에 저장되고 사용자 생체인식장치에 접근하고자 하는 경우, 사용자의 생체정보를 입력받아, 이를 생체정보를 가지고 있는 데이터베이스와 비교해 사용자의 신분을 확인하는 방식으로 구성되어 있다.

가장 대표적인 것이 지문인식 시스템. 개인마다 지문의 패턴이 다르다는 점에 착안해서 시작된 지문인식 시스템은 생체인증 기술 중 제일 먼저 발달했다.

지문인식 시스템은 일반 가정의 아파트 잠금장치에 사용될 정도로 보편화됐다. 열쇠 대신에 가족의 지문을 인식장치에 입력시켰다가, 지문을 열 치하는 경우에 잠금장치 풀리도록 하는 시스템이다. 신체의 일부분이 열쇠처럼 분실할 염려도 없고, 다른 사람이 대신 사용할 가능성도 없으니 그만큼 편리한 게 없다.

그뿐 아니다. 무인자동민원서류발급장치도 지문인식으로 본인 확인해서 서류를 발급했다. 주민등록증이나 여권 같은 신분증은 사람이 눈으로 사진과 소지자의 용모를 일일이 확인해야 본인 여부를 판단할 수 있어 무인자동화기기에 사용될

없지만, 지문인식 시스템은 바로 본인임을 확인 가능하기 때문에 민고증빙서류를 발급한 것이다.

최근에는 주민증에 지문 등의 생체인식정보를 담은 전자주민카드나 전자여권의 도입이 급격하게 확산되는 추세다. 주민증 안에 들어있는 마이크로프로세서 칩에 개인의 생체정보가 저장되며, 국가가 관리하는 중앙 데이터베이스에도 개인 정보와 생체정보가 저장된다.

전자신분증은 생체정보를 담고 있기 때문에, 남의 신분증도 이용하는 게 원천적으로 차단된다. 다른 사람의 신분증을 이용하면 범죄나 불법이 민등의 신원절도의 근절이 가능한 것이다.

이처럼 편리한 점 때문에 많은 국가에서 전자신분증의 도입을 서두르고 있다.

이미 말레이시아에는 전자신분증 제도가 도입됐고, 프랑스와 영국은 전자여권 발행 계획을 세우고 최근 그 시안을 언론에 공개하기도 했다.

말레이시아는 2세 이상의 주민들에게 마이카드(my card)로 불리는 신분증을 지참하도록 하고 있는데, 이 신분증은 엄지손가락 지문과 디지털 사진, 기본적인 신분정보 등이 담긴 전자신분증이다. 마이카드는 기본적인 신분확정능력 외에도 운전면허나 여권, 보험증서, 현금카드와 교통카드 기능까지 두루 갖추고 있다. 한마디로 만능카드인 셈이다.

말레이시아, 프랑스, 영국뿐 아니라 스웨덴, 벨기에, 이탈리아, 스페인 등 자유주의적 분위기가 팽배한 국가들도 전자주민증 제도 실시를 고려하고 있다.

국가에 따라 서주민증에 세금납부 기능이 나뉘



세계는 지금

World

나를 훔치는 '신원절도'를 막아라

유럽여행카드기능을추가하는내용들이추진되고 있기도하다. 심지어는유럽의전자주민증은 무선신호를이용해판독기로부터떨어져있어도 신원확인이가능하도록하뵈안을고려하고있기도하다. 또한전자서명을이용해세금을납부하거나용자를받고투표를하는획기적인기능도 제안되어공정적으로검토되고있는것으로알려졌다.

정맥인증 등 신기술 속속 등장

물론생체인증시스템은지문정보에만의존하지는않는다.

지문인증시스템은여러가지 문제점때문에 낡은기술이되어버렸다. 지문식별성공률이에 상보다낮

은데다, 위조도가능하다는사실이확인됐기때문이다.

가장문제가된 것은지문식별성공률에서개인차가심하다는것이다.

한 예로노인의경우지문패턴이희미해져식별성공률이매우낮다. 이때문에노인을모시고 사는가정의경우지문인식도어려움을사용했다가 낭패를본 경우도종종있었다. 잠금장치나인의 지문을인식하지못해, 집에들어가지못하고 복도를배회하는일이심찮게일어났던것이다.

민원서류무인자동발급장치도초기에낡은지문인식률때문에민원의대상여기도했다.

그러나이 낮은인식률은기술의발전으로개선이 가능하기때문에, 어찌보면돌이킬수 없는결함이라고할 수는없을것이다.

지문인식과의명적인결함은바로위조가가능하다는것이다.

남의지문을살짝본떠서이것을인식기에접촉해 신분위장이가능하다는것이 이미여러차례입증됐다. 영화에서도남의문을입힌장갑을끼고 삼엄한경비를유유히뚫고나가는장면을 묘사했는데, 바로그런식의위조가가능한것이다. 또한줄 잔인하기는하지만손가락을절단하는경우에도지문절도가가능할것도문제다.

따라서최근에는다양한생체특징을활용하는쪽으로생체정보시스템이빠르게변화하고있다.

지문인식이외에도망막인식, 음성인식, 얼굴형체 외형인식,

정맥패턴인식, 홍채인식, 필맥인식, 손바닥형태인식등다양한기술들이개발되고있다.

특히최근에는손바닥이나손가락손등의정맥패턴을가지고신분을확인하는정맥인증시스템이각광을받고있다. 발광다이오드(LED) 빛을비춰서정맥의패턴을식별하는정맥인증방식은정맥은피가통하는살아있는상태가아니면그패턴을확인할수 없으므로, 지문과같이신체훼손에의한도난이나위조가어렵다는장점이있다.

이 정맥인증기술은일본을중심으로활발하게 발전하고있는데, 최근에는은행의자동입출금기나출입문잠금장치, 자동차잠금장치등에활용되고있다.

히타치제작소가최근에발한그립형도어손가락정맥인증 기술의경우자동차문을열기위해손잡이를쥐는순간손가락의정맥패턴을식하도록되어있다. 히타치측의설명에따르면사람이뭔가를잡기위해손가락을구부리면피부가퍼지면서손톱근처의정맥이확실하게드러나므로 패턴을검출하기가쉽다는것이다. 따라서손잡이를잡는자연스런행동을통해서생체정보인식이가능하다고한다.

이 기술은지난10월 22일부터일본에서열린「제39회 도쿄모터쇼2005」에 전시되어눈길을 끈바있다.

그런가하면걸음걸이의개인별특성을이용해생체인증에활용하는기술도선보였다. 노트북에장착된동작센서가근처를움직임을감지하고, 낯선 사람이접근하는경우바로동작을정지하고잠금상태로전환되는것이다. 이컴퓨터를다시

시동하려면복잡한패스워드와생체인증정보를 입력해야한다.

핀란드과학자들이만든이시스템은명예대상으로두달동안테스트한 결과, 약90% 정도인식성공률을기록했다.

이시스템이상용화되는경우보안이필요한지역에허가받지않은사람의접근을원천적으로차단하는것도가능할것으로전망된다.

물론아직상용화는이르다. 운동화를신었느냐하이힐을신었느냐에따라걸음걸이패턴이달라지는데다도포장상태에도영향을받을 있기 때문이다.

세상이복잡해지면사물을증명하는방법도더 복잡해졌다. 이쯤에서만으로도신뢰받던때왔었는데, 이제는목소리나걸음걸이로까지자신을 증명해야한다니씁쓸유쾌하지만은않은일이다.

그러나사이버라는새로운세계가생기고, 전 세계가무시로접촉할수 있는시대에도래한만큼이에 걸맞는신분증이필요한것도사실이다. 내 신체일부까지보여주는불편함신에아주간단한 절차만으로도서로를믿을수 있으니그또한득이되는일인것같다.

어쩌면먼훗날에는서로의이름이새겨진칩을주고받는대신홍채패턴이나지문정보가담긴칩을주고받게되지 않을까?

발 • 특2005. 14



이웃도 몰랐던
물라발명이야기「휴그무어, 의
종이컵」

글: 3월 김만재

남자의 제지거나 물리우는
가을... 바타리코트와 귀환한적이면
일단 분위기는 잡힌다.



이제껏 오늘날 음료자판기 사내를
꼭피우는데 일동공신을 한 종이컵.



당시 발명가였던 휴그무어의 형은
생수 자동판매기를 발명하였다.



하나 이때...



이제껏 일생환에서 손쉽게 쓰이는
종이컵은 과연 어떻게 발명되었을까?



하나 기대했던 '생수 자동판매기'는
예상밖으로 부진한 판매율을
보였다.



어려한 문제가 발생하자
휴그무어는 곧바로 문제 해결에
들어갔다. 그러고는...



그러고는 그는 역사적인 종이컵을
만들어 내는데 성공했다.



사묵영 화사의 말 한마디라는 것은 바로~!



사실 휴그무어의 제안에 그의 형은
곧바로 귀환했지만 그는 곧 물에
쉽게 젖지 않는 태블릿 종이를 찾아냈다.

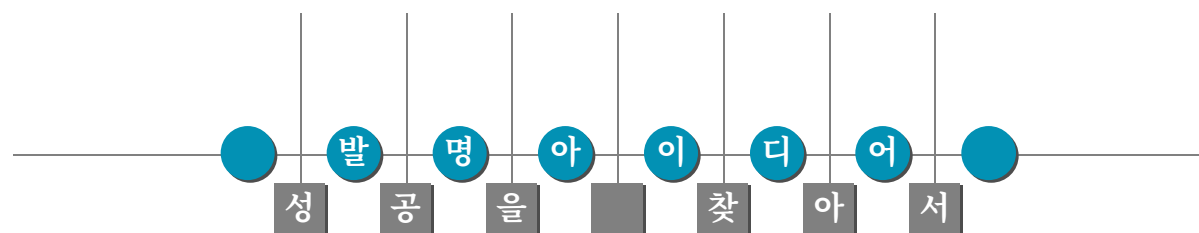


하지만 종이컵의 발명이
곧바로 그들의 사업성공으로
이루어진 것은 아니었다.
절정적인 계기가 되었면
사건이 일어났으니...



이로 인해 휴그무어의 종이컵은 날카롭게
팔려나갔고 1920년에는 아이스크림용
종이컵까지 만들어 오늘날 세계적인
발명품이 된 것이었다.





상식으로 부터 떠나라

“**열**심히 일한
당신, 떠나
라!”

어느 CF에 등장
했던 문구 하나를
그대로 옮겨보자.

“신선한 아이디어
를 원하는 당신, 상
식으로부터 떠나라!”

상식으로부터 떠나라
는 말에 고개를 갸웃거릴 사

람들도 꽤 많을 것이다. 상식을 벗어난 아이
디어가 과연 쓸모가 있을까 하고, 그러나 유
감스럽게도 이런 생각으로는 신선한 아이디
어의 근처에도 가지 못한다.

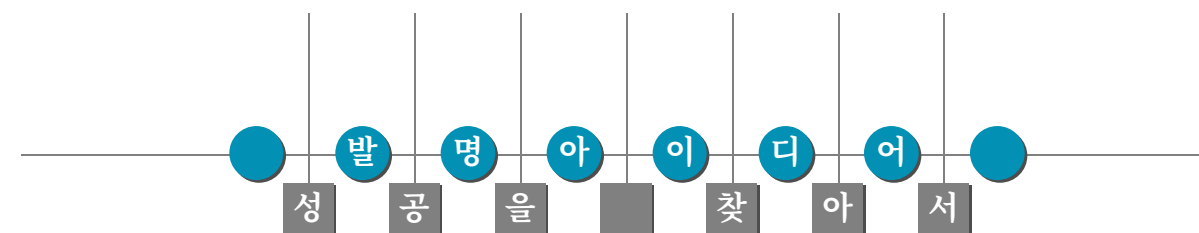
상식은 마치 거대한 울타리와 같다. 그것
도 아주 높고 견고한 울타리. 그런데 우리가
찾고자하는 그 ‘신선한 생각’은 그 울타리
너머에 있는 것이다.

그런데 유감스럽게도 이 상식의 울타리는



매우 넘기가 힘들다.

“나는 답답하고 고루한 사람이 아니다.
언제든지 상식에 얽매이지 않고 창의적인
생각을 할 수 있다.”고 자신하는 사람이 있
을지도 모른다. 그러나 이렇게 생각하는 자
체가 상식에 얽매어 있는 것이다. 자신이 상
식의 울타리 안에 있음을 인정하고, 이것을
벗어나려고 노력할 때야 비로소 상식으로
부터의 탈출이 가능한 것이다.



상식은 내가 자라면서 자연스럽게 배운 것
들이다. 식사는 식탁에 앉아서 해야하고, 용
변은 화장실에서 봐야 하며, 극장이나 공연
장에서는 큰 소리로 떠들어서는 안되며, 사
과는 땅으로 떨어지는 것이지 하늘로 솟구치
지는 않은 것이라는 아주 당연한 것들이 모
두 상식인 것이다. 이런 틀은 우리도 모르는
사이에 생각에 범위를 정하고, 상상의 힘을
죽인다. 그러나 문제의 해답은 전혀 엉뚱한
곳에서도 발견되는 것이다. 상식에서 벗어
날 힘이 있다면 이 해답을 발견할 것이고, 그
렇지 못한다면 영영 해매게 된다.

영국 탄광에서 벌어진 일이었다.

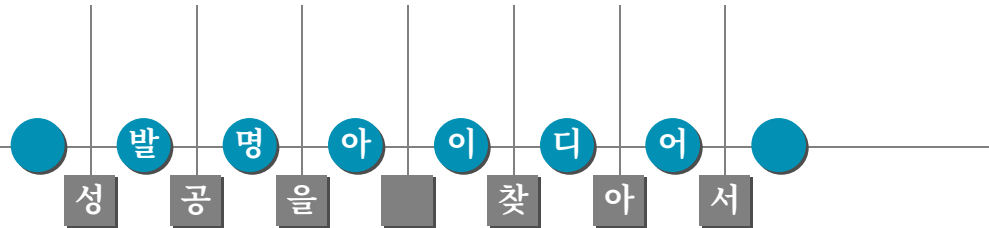
지금이야 전기가 발전해 죽히 수백 미터의
탄광까지 밝은 빛을 비추어 작업을 할 수 있
지만, 지금으로부터 100여 년 전만 해도 기
름 램프에 의존해서 작업을 해야만 했다. 당

시에 사용하던 램프는 모두 유리를 사용한
것이기 때문에 위험천만했다.

유리로 만든 램프가 부주위로 벽면에 부딪
혀 깨지면서 엄청난 사고로 이어진 것이다.
유리가 깨지면서 튀 불뚱이 탄광내에 가득
찬 가스와 반응해 대형폭발사고로 이어진 것
이다. 때문에 아까운 생명이 희생되곤 했다.

집집마다 아버지가, 아들이, 남편이, 무사
히 돌아오길 기도하는 소리가 이어질 정도였
다. 멀쩡하게 아침을 먹고 나선 사람들이 느
닷없이 싸늘한 주검으로 돌아오니 그 심정이
야 오죽했겠나.

그러나 그 일을 그만둘 수는 없는 노릇이
었다. 하루를 꼬박 일해야 끼니를 해결할 수
있는 가난한 사람이 거의 대부분이었고, 탄
광은 그 지역을 먹여 살리는 기둥이나 마찬
가지였다. 농사를 지을 땅도, 가축을 키울



목초지도 없는 사람들에게 탄광은 마지막 희망이나 마찬가지인 셈이었다.

탄광이 개발되고 점점 땅 밑으로 들어가면서 문제는 더욱 심각해졌다. 가스가 유출되는 경우가 점점 많아졌고, 갱도가 깊으니 그만큼 탈출하지 못하고 희생당하는 사람들의 수도 늘어났다.

결국 탄광촌에서는 거대한 현상금을 걸고 이 문제의 해결에 나섰다. 당시 최고의 기술자로 명성이 자자했던 B씨에게 이 일이 맡겨졌다.

B씨는 난감하기 이루 말할 수 없었다. 탄광에서 켤 수 있는 등불이라는게 도저히 있을 것 같지 않았다. 그렇다고 자신만을 믿고있는 사람들을 실망시킬 수도 없는 노릇이었다. 더군다나 가난한 탄광촌 사람들의 생사가 걸린 문제였으니 말이다.

“이 문제를 어떻게 해결하나. 어떻게 가스가 가득한 동굴에서도 안전한 등불을 만들 수 있단 말인가?”

그의 머리 속에는 오만가지 생각이 교차했다. 아무곳이나 자유롭게 드나들 수 있는 가스로부터 불꽃을 보호할 방법은 없어 보였다.

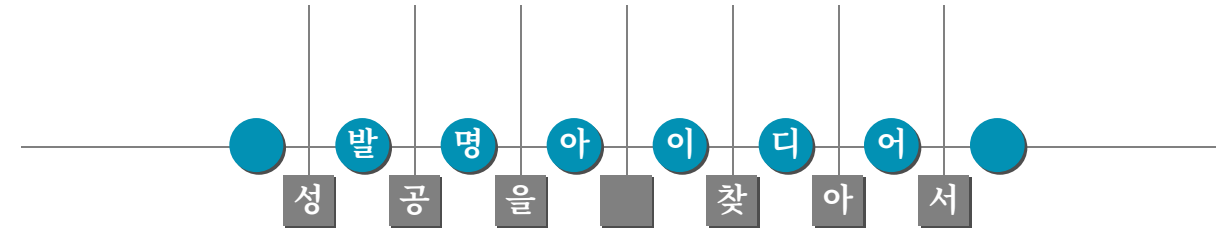
“빛은 가로막지 않고 가스는 차단하는 것, 유리가 제일 좋은데... 이걸 쉽게 깨지니... 깨지지 않는 유리는 없는 걸까?”

그는 한동안 깨지지 않는 유리를 찾아 헤

맸다. 아주 두꺼운 유리램프를 구해보기도 하고, 색깔있는 유리를 만든다는 장인을 찾아가 갖가지 색소를 넣은 유리로 실험도 해봤다. 그러나 모두 허사였다. 어둡고 좁은 탄광 안에서 이리저리 부딪히고도 멀쩡할 유리는 세상에 없었다.



물론 그가 유리에만 집착한 것은 아니었다. 깨지지 않고 빛을 통과하는 재료로 철망



을 떠올려봤지만, 이내 생각을 접었다. 철망의 틈새로 가스가 드나들면 유리보다 오히려 더 위험한 폭발사고가 일어날 것이라는 생각 때문이었다. 기체인 가스가 철망을 통과한다는 사실은 그에겐 너무나 당연한 상식이었던 것이다.

그렇게 그는 깨지지 않는 유리 찾기에만 매달렸다. 이렇게 고된 시간이 한달 여가 흐른 때였다. 아직도 실마리가 잡히지 않았고, 그는 거의 절망상태였다. 모든 가능성을 확인해봤지만 허사였다. 마지막 남은게 있다면 철망을 이용한 방법이었다.

그는 고개를 절레절레 흔들었다. 아무리 생각해도 될 법한 일이 아니었기 때문이다.

그러나 그저 포기할 수도 없는 노릇이었다. 결단을 내려야만 했다.

“그래 내가 삼라만상을 모두 꿰뚫고 있는 것은 아니다. 내가 지금까지 잘못 알았는지 몰라”

그는 철망을 이용해 램프를 만들기로 작정했다. 여전히 그의 상식은 ‘아니다’라고 말했지만 상관하지 않았다.

램프에서 유리관을 벗겨내고 촘촘한 철망으로 심지 주위를 둘러쌌다. 마지막 철망의 이음새를 정리하면서 그는 낮은 신음소리를 냈다. 만약 이마저도 실패한다면 기대에 부푼 탄광촌 식구들에게 실망만 안겨 줄 수밖에 없기 때문이다.

마무리를 끝내고 그는 불을 붙인 램프를 탁자 위에 올려두고 부채를 집어 들었다.

만약 바람에도 불꽃이 흔들리지 않는다면 희망이 있는 것이었다. 바람의 영향을 받으

면 철망 안과 밖은 다른 공기의 흐름에 의해 지배받는다는 사실을 알 수 있기 때문이다.

펄럭펄럭 두 번째 부채 끝에서 강한 바람이 일었지만 불꽃은 미동도 하지 않았다. 다시 한번 힘을 주어 부채를 움직였지만 마찬가지였다. 도저히 믿을 수 없는 결과였다. 하지만 엄연한 사실이었다. 가는 철망에 미세한 공기막이 형성되어 내부와 외부가 전혀 다른 영역으로 구분된 것이었다.

‘성공이다’

그의 가슴속에서 바람이 일렁거렸다.

성공 소식을 전해들은 탄광촌은 기쁨에 젖어들었다. 그 동안의 고생을 완전히 보상받은 듯 했다.

이렇게 만들어진 탄광용 램프는 영국의 역사를 바꾸기에 충분했다. 탄광촌의 슬픈 울음소리는 눈에 띄게 줄었고, 능률은 눈에 띄게 높아졌다.

만약에 B가 기체는 작은 틈도 자유롭게 통과한다는 평범한 상식에 얽매어 새로운 시도를 하지 않았다면 불가능한 일이었다.

아주 당연한 이야기이지만 상식은 생각의 날개를 묶는 족쇄의 역할을 한다.

자유롭게 상상의 나래를 펼치다가도 상식에 부딪히면 자기도 모르게 주춤거린다. 이때는 좀더 과감하게 날아오르는 노력이 필요하다.

한국발명진흥회 사업화지원팀 팀장
왕연중記

발 • 특2005.14

경복궁 종소리

장영실의 축우기

세종의 어명

“영? 저게 뭐지?”

“보아하니 높은 분들 같은데 이런 작은 마을엔 무슨 일이지?”

웅성거리는 마을 사람들 사이로 말을 탄 관복 입은 사람이 병사들을 이끌고 지나갔다. 실

룩거리는 말의 엉덩이에 기름기가 흘렀다.

“어? 영실이네로 가고 있잖아. 혹시 영실이야?”

“아이구, 방정맞기는.”

사람들은 행렬의 뒤를 따라갔다.

영실이네 사립문 앞에서 있는 사람들은 자신의 귀를 의심했다.

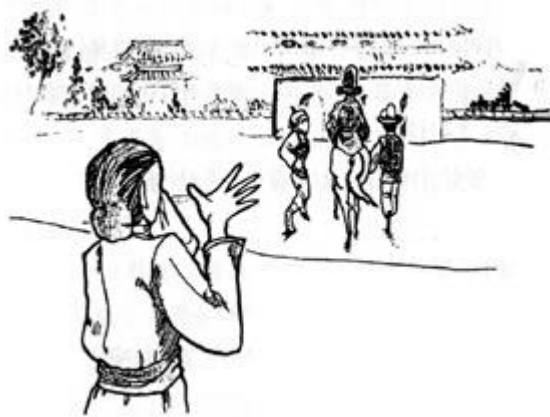
“천인장영실은 어서나 왜명을 받으라.”

‘어명이라니.’

놀라뛰쳐나온 영실은 무릎을 꿇고 바닥에 머리를 조아렸다.

“장영실은 곧 대궐로 입궐하라.”

사립문 밖의 마을 사람들은 감짝 놀랐다. 먹이를



기다리는 새의 새끼 들처럼 입을 짹 벌린 채 아무 말도 하지 못했다.

영실의 주위에는 잠시 동안 조용한 적막감이 흘렀다.

“만세!”

순간 어딘가에서 적막감을 깨뜨리는

소리가 들렸다.

“상감마마만세!”

“자, 차비를 서두르시오.”

어명을 받들기 위해 영실은 준비를 서둘렀다.

관복을 입던 영실은 잠시 옷 입는 것을 멈추고 어머니를 돌아보았다.

자신이 벗은 옷을 말없이 개고 있는 어머니를 보며 죄송한 마음이 들었다.

“어머님, 죄송합니다.”

“그런 소리 말거라. 난너무 기뻐 눈물이나 올 것 같다.”

어머니의 곁을 떠나 마을 고개를 넘는 영실은 어머니의 모습이 눈에 밟혀 자꾸를 돌아보았다.

그가 지나가는 길가에 소나무가 그늘이 하고 있었다.

한양에도 도착한 후 며칠 예나서야 영실은 임금님을 뵈 수 있었다. 처음보는 궁중의 모습, 그리고 사람

들. ‘하늘이나를 도우시는구나!’

나인을 쫓아 들어가는 영실의 눈에는 모든 것이 낯설고 신기했다.

임금의 거처인 듯한 큰 건물에 들어서자 영실은 자신의 모습이 더욱 초라해 지는 듯한 느낌이 가슴에 답답했다.

“그대가 장영실이란 자인가?”

처음 듣는 임금님 목소리는 위엄이 있었다.

“그러하옵나, 마마.”

영실은 차마 고개도 들지 못하고 쾌미목소리만한 소리로 간신히 대답했다.

“왜 그리 떠는 것이오. 자, 고개를 들 봐요.”

조심스럽게 고개를 들어 영실 앞에는 인자한 모습의 임금이 앉아 있었다.

“야, 임금님은 눈이 이렇게 짙어지고 이빨도 이렇게 빠삭하다고.”

자신 있게 임금님의 모습을 떠들어 대던 마을 녀석이 떠올랐다.

“모든 조정대신은 들으시오. 이 순간부터 장영실을 노비의 신분으로 부대방시킵시다. 더불어 장영실을 종5품상의 원별좌에 임명하오. 장영실의 비문서를 소각하고 그에 따른 제반의 준비들을 서두르시오.”

“성왕이 망극하여이다.”

후에 ‘성왕’이라고 불리는 세종대왕의 과학에대

한 남다른 관심은 천민 출신 장영실을 관직에 등용시키기에 이른다.

이러한 분위기 속에서 장영실은 그의 능력을 꽃피우게 된 것이다.

“이리가 가까이 오시오.”

세종은 손을 내밀어 장영실을 가까운 옆자리에 앉혔다.

“그대의 총명함은 이미 동래 현감으로부터 들었소. 이곳 생활이 낯설어 견디기 힘들겠지만, 후에 그대의 힘이 필요한 때가 꼭 올 것이오.”

그날부터 장영실의 상의원별좌로서의 생활이 시작되었다.

상의원별좌란 임금님이 사용하는 물건을 만들고 관리하는 직책으로 두터운 신망이 있지 않으면 얻지 못하는 관직이었다.

“저 사람이 임금님께 서직 접어 명으로 임명한 장영실이라고 하더구먼.”

“우습게 보면 안돼. 꽤 똑똑하더라고. 눈속임했던 몇몇 관리가 쫓겨났는데, 그걸 장영실이 밝혀낸 거래.”

“하기야, 그 정도니 임금님께 서직 접 불러들이신 거겠지.”

장영실을 둘러싼 궁중 나인들과 관리들의 이야기는 그칠 줄 몰랐다. 하지만 더 이상 그는 웃음거리나 시기의 대상이 아니었다. 모두들 은(임금의 은혜)을 입은 장영실을 부러워했다.

다음호에 계속

한국발명진흥회 사업화지원팀 팀장
왕연중記

발 • 특2005.14

연재: 사이버국제특허아카데미과정

초등저학년 발명백과 - 놀이편

초등학교 저학년 과정



저 자	안정선 선생님
학습분량	총 5일차
수료기준	70점
평가기준	학습진도 100

강사소개

- 발명의날 특허청장2회 표창
- 발명반우수운영학교4회
- 한국발명진흥회발명교육콘텐트개발위원
- 현재명일중학교교감

[과정소개]

발명에 대한 기초 소양을 재미있고 창의적인 생각놀이를 통해 익힌다.

[학습대상]

- 초등학교 저학년 학생(1 ~ 3학년)

[학습목표]

- 발명은 머리(생각)와 손(놀이)이 서로 만날 때 가능함을 알고, 어릴 때부터 다양한 생각놀이를 통해 이 능력을 키운다.
- 창의력, 문제해결 능력을 높일 수 있는 발명을 소재로 한 만화와 글짓기, 게임놀이 등을 직접 경험함으로써 발명소양을 키운다.

[학습내용]

- 초등 저학년 학생들이 발명에 대한 기초 소양과 창의력, 문제해결 능력을 갖도록 하기 위하여 신

나고, 재미있고, 발견학습적인 만화, 글짓기, 게임 등 다양한 생각놀이를 소개, 직접 참여를 유도하여 결국 자신의 생각 폭을 넓히고 손조작 능력을 키워 미래에 선도적 인간상을 구현한다.

[학습목차]

- 1차시: 발명만화 1
- 2차시: 발명만화 2
- 3차시: 발명 글짓기
- 4차시: 발명 노트
- 5차시: 게임 발명



www.ipacademy.net

특허청한국발명진흥회에서는 지식재산권에 대한 인식제고 및 국제화 시대에 부합하는 경쟁력을 갖춘 인재양성을 위한 전문 포털사이트인 사이버국제특허아카데미를 구축하여 운영하고 있습니다. 일반인, 청소년, 학부모, 발명지도교사, 전문가, 자격증 등 다양한 분야에 걸쳐 90 여개의 콘텐츠를 무료로 서비스하고 있는 사이버국제특허아카데미에 여러분의 많은 관심과 참여 부탁드립니다. ※문의: 02)3459-2771~5 (한국발명진흥회인력개발팀)

효율적인 특허획득 및 관리전략

일반인 중급과정



저 자	이종일
학습분량	총 20일차
수료기준	70점
평가기준	학습진도 100

강사소개

- 특허청국제특허연수부객원교수
- 대일특허법률사무소대표변리사

[과정소개]

특허업무 실무자가 양질의 특허권을 획득하고 그 특허권의 관리 및 활용을 효율적으로 할 수 있는 실무 지식을 습득케 함으로써 중급 이상의 특허실무능력을 함양할 수 있는 과정입니다.

또한, 특허로서 보호가 가능한 발명 및 고안의 종류 / 발명의 특허화를 위한 특허명세서 작성능력을 습득하고 특허관리를 위한 특허권 보호능력 함양을 위한 다양한 관리방법을 습득합니다.

[학습대상]

- 발명자, 일반인, 직장인, 학생, 특허사무요원, 기업내 특허관리자, 기타 일반인

[학습목표]

- 기업에 있어 특허획득의 중요성을 인식, 효과적인 특허취득 전략을 수립한다.
- 특허명세서에 대하여 깊이 있게 이해하고, 특허청구범위를 해석하고 작성할 수 있다.
- 특허심판제도에 대하여 이해한 후 대응방안을 수립할 수 있다.
- 특허침해에 대한 방어전략을 수립할 수 있다.
- 특허마케팅을 이해하여 적용할 수 있다.

[학습내용]

- 특허로 보호가 가능한 발명 및 고안의 종류
- 특허명세서 작성
- 특허침해, 방어 및 특허관리

[학습목차]

1. 지식재산권의 이해
2. 기업에 있어서의 특허획득의 중요성
3. 특허 가능한 발명 및 실용신안의 고안에 대하여
4. 특허명세서 작성(1) : 명세서의 의의 및 구조
5. 특허명세서 작성(2) : 발명의 상세한 설명 - 발명의 목적
6. 특허명세서 작성(3) : 발명의 상세한 설명 (발명의 구성 및 효과)
7. 특허명세서 작성(4) : 특허청구범위 작성
8. 특허실용신안 심사실무
9. 심사관의 거절이유 극복방안(1) : 의견서 작성 방법
10. 심사관의 거절이유 극복방안(1) : 보정서 작성 방법
11. 효과적인 특허 취득을 위한 전략
12. 특허의 해외출원전략
13. 특허청구범위의 해석
14. 타인의 특허를 무력화시키는 것도 경쟁력
15. 특허심판(1) : 거절결정에 대한 심판
16. 특허무효심판 및 권리범위확인심판
17. 심결취소소송
18. 특허권의 효력/특허실시권
19. 특허침해주장 및 방어전략
20. 특허 마케팅 : 특허는 타인의 권리침해를 제재하기 위한 것만이 아니다.

건강하게 삽시다! |||

임산부의 건강증진을 위한 운동

임산부의 건강증진을 위한 운동

차 광 석 | 건국대학교 스포츠과학부 교수

임신 중 적절한운동과균형잡힌식사의중요성은잘알려져있다. 특히, 최근에 이르러 적절한운동이모체의건강을지켜주는물론이고 태아의성장에긍정적효과를줄수 있다는연구결과들이제시되고있다. 그러함동태아와모체에게주는부정적인영향도동시에제시되어있기 때문에좀더주의 깊게운동을실시하여야한다.

임신 중 신체 변화

심장순환기능의변화

임신기의모체는많은양의영양소와산소를태아에게전달해주어야하고, 대사적부산물을신속하게처리해야하기 때문에모체는더 많은혈액공급을요구하게된다. 이때문에임신중에는심박동수가임신전보다30-50% 가량늘어나태반과신장으로많은양의혈액이순환하게된다. 그리고혈액생산량도임신전보다45% 가량증가한다.

체중의증가

임신기간중에체중증가의약 30%는 생식기관

및 관련조직의발달이차지하고, 25% 가량은태아조직, 5%는태반, 6% 가량은양수가차지한다. 또 임신기간에는2-4% 가량의추가적인지방을축적하는데, 이는임신말기의에너지수요와수유준비에쓰여지게된다. 일반적으로바람직한체중증가양상은임신전보다10kg-4.5kg의체중증가가바람직하다. 임신중 지나친체중증가와산후6개월동안증가된체중감량에실패하는경우 장기간비만으로이어질가능성이있다.

영양대사의변화

모체는일반인의안정시와마찬가지로지방을주에너지원으로쓰게되고포도당은태아에게이동되며소량만이요로배설된다. 그래서임신중에임신성당뇨에걸릴위험도가높아지지만적절한관리와영양공급으로충분히예방및 조절이가능하다.

운동이 모체와 및 태아에게 미치는 영향

긍정적효과

• 진통은운동유무에상관없이비슷하게나타나지만, 근력을유지하여출산이용이하고



산후복부팽창을막을수 있다.

- 임신중 과다한체중증가를예방할수 있다.
- 복부근력강화와좋은자세유지에의해요통을예방해준다.
- 소화를돕고변비를개선시켜준다.
- 임신성당뇨를예방및 조절할수있다.
- 난산의합병증을감소시킨다.
- 유산소운동을 통한 헤모글로빈의증가는태아에게더 많은 산소를제공하도록도와준다.
- 적당한운동시 모체와함께태아의심장도운동이이루어진다.
- 기분이좋아지고신체형태가개선된다.

부정적효과

- 고강도장시간의운동은태아에게급성저산소증을유발시킬위험이있다.
- 영양섭취가정상적으로이루어지지않은임

산부의운동은저혈당증을유발시킬수 있으며, 태아의체중이너무양부족의결과를초래할수 있다.

- 지나친복부운동은복부내압으로인해태아에게좋지못한영향을줄수 있다.
- 지속적인운동은임산부의체온을증가시키게되며, 태아의체온을매우상승시킬위험이있다.
- 임신초기3개월동안에격렬한운동은조기유산을초래할수 있다.
- 급성운동이조산을야기할수 있다.

임산부 운동지침

- 임신중 가볍거나보통강도의일상적인운동으로건강해질수 있으므로, 최소한일주일에3번 정도의규칙적인운동을실천하는것이좋다.
- 임신초기3개월이후부터는반듯이누운자

세에서운동은삼가야한다. 이자세에서대부분모체의심박출량이감소하게되고, 격렬한운동을하는동안커진자궁이심장으로 돌아오는혈류를방해할수 있기때문이다. 또한움직이지않고오랫동안서있는자세도피해야한다.

- 임신중 유산소운동에필요한산소량이감소하므로, 임신부에게상대하운동의강도를적절하게조정해야한다. 고정식자전거타기혹은수영과같은체중부담이없는운동은산상위험을최소화할수 있으며임신기간중운동을지속하는대용이다.
- 운동시 자세변화가과다할때에는균형을잃어서모체와태아가손상을입을수 있으므로, 특히임신 말기(3기 3개월간)에위험가능성이있는형태의운동은피해야한다.
- 임신기간동안은대사적항상성을유지하기위해서초기(1기 3개월간)와말기(3기 3개월간)에각각하루150kcal와 300kcal정도의열량이추가로더 필요하다. 따라서운동을하는임산부는적절한식사가이루어지도록주의해야한다.
- 임신초기 3개월 동안에운동을하는동안충분한수분섭취와적절한복장과최적의환경조건을고려함으로써열 방산을증가시켜야한다.
- 임신으로인한많은생리학적인및 형태학적변화가분만46주 후까지지속된다. 따라서

임신 전에 실시하던운동은점진적으로다시 시작해야한다.

운동형태

신체활동은즐거워야한다. 임산부에게가장대표적인운동형태는안전한유산소운동으로조금빠르게걷기, 수중에어로빅, 수중걷기, 고정식자전거타기등이다. 한편라켓운동을비롯한경쟁적인스포츠활동은근육, 관절, 인대에긴장을증가시킬수 있고, 사용하는장비로부터위험에처할수 있기때문에지양해야한다. 예를들어, 라켓운동사장비나공예의해복부터격입했을때태아에게중지않은영향을끼칠수 있다.

운동시간및빈도

임신 중에는간헐적혹은 지속적으로운동할수 있는데, 운동의지속시간은운동참가자가어떻게느끼느냐에따라서결정해야하지만, 준비운동-본운동-정리운동을함하여약 30-40분간운동을권고한다. 만약몸의컨디션이좋지못하다면그날은운동을쉬거나시간을짧게실시해야한다. 특히임신초기3개월간에, 인체약주요시스템(즉소화기계, 심혈관계, 신경계)은형성되기시작한다. 야기간중, 피로는임산부에게피할수 없는것이다. 대부분임산부가정상적으로계획한운동을지속할수 있다할지라도, 피로해지기 전에운동을중단하는것이중요하다. 어떤날은 피로가다른때보다쉽게올 수도 있다. 그때그때 적절히운동지속시간을조정해야한다.

운동시간대는자궁수축시간대물려할때 오전 10시-오후 2시 사이에자궁수축아절 일어나지 않으므로이 시간대에운동을하여분만을대비하는것도좋다. 하지만운동시간대는자신의컨디션과운동하기편한시간대를선택하여운동하는것이좋다.

운동강도

운동강도에대한정확한근거자료는매매모호하다. 운동중 목표심박수를확인하여운동강도를조정할것을권고하기도하지만, 최근에는심박수대신에각자의느낌을사용하라는권고이다. 즉운동은자각적으로느낄때 “가볍다 혹은 “조금힘들다” 정도로느낄수 있는운동강도범위에서각자신체 컨디션에따라운동을실시해야한다.

임산부의 운동중지 및 의사의 진찰이 필요한 사항

- 질에서이상한출혈의징후 혹은 질로부터수액의유출(조기양수파열)
- 발목, 손, 얼굴의압작스런부종
- 지속적인심각한두통, 시력장애, 현기증
- 장판지의부종, 통증
- 운동후 지속되는맥박속은혈압상승
- 지나치게피로를느끼거나심계항진혹은흉통
- 조기분만을암시하는지속적자궁수축>6-8/시간)

- 원인불명의복통
- 임신후기에체중증가가너무적은경우(임신 중반기와하반기동안<1.0kg/월)

임신기간중운동금기사항

임신기간중 다음에해당하는경우 운동을금한다(미국산부인과학회; ACOG).

- 임신성고혈압
- 조기양수파열
- 임신전 혹은현재조기진통
- 부적격한자궁경부
- 임신중기(2기 3개월간)와말기(3기 3개월간)의지속적출혈
- 자궁내 성장지연

운동은임신하기전에규칙적으로운동을생활화하고있는임산부는물론과거에운동경험이없는임산부에게도중요한건강관리의한 방법이다. 운동을실시할 때 가장 중요한것은모체와태아의안전이다. 따라서항상임산부자신의컨디션을잘살펴보아야하며, 특이운동으로인한급성증상을예방하기위해서는임신전부터꾸준한운동과충분한영양공급이이루어져야한다. 또한자신의지나친의욕으로무작정운동에참가하는것은금물이며운동을시작하기전에의사와상담은물론운동전문가의체계적관리를받길권장한다.

제공 건강길라잡이
<http://healthguide.or.kr>

발 • 특2005. 10

특허기술 로드맵

<특허전문코스>

- 온·오프라인Blended Learning : 온라인개선편수학습) + 오프라인일, 총30시간)
- 오프라인교육일정: 2005년1월 14일(월) ~ 11월18일(금)
- 오프라인교육기간: 5일(총30시간)
- 오프라인교육장소: 한국발명진흥회멀티미디어교육장(한국지식재산센터)
- 온라인선수학습: 사이버국제특허아카데미특허맵작성실무-Patent Map(알반인과정)
(www.ipacademy.net)

◇수강료(1인당) : 우리회회원50,000원 ◇비회원사: 400,000원

교육대상: 특허법률사무소에근무하고있거나3년미만인자 및 근무하기를희망하는취업준비생,
기업및부설연구소연구개발요원, 특허법률사무요원

교육인원 : 40명

교육형태: 비합숙

수료기준 : 오프라인교육출석률80% 이상온라인선수학습은수료기준포함

교육내용

구분	교육내용(시간)	소요시간
1일	09:30~10:00 과정안내및 O/T (교육생상호인사, 일정소개)	3
	10:00~13:00 명세서작성개론 (특허법42조 등, 명명법, 글쓰기일반론)	
	14:00~17:00 명세서작성실습 (발명의핵심과악, 기계/기구/장치의연결관계, 독립항과종속항)	3
2일	10:00~13:00 특허침해론및 판례 (All Element Rule, 균등론, 침해관련판례)	3
	14:00~17:30 청구항사례스터디 실습	4.5
3일	10:00~13:00 미국명세서기재요건및 도면기재요건 (35 USC 112조, best mode, 기능식청구항 도면작성법및35USC113, CFR1.81-1.85 등)	3
	14:00~17:00 선행기술검색, 특허맵분석- 실습	3
4일	10:00~12:00 신규성, 진보성, 확대판원인과중간사건실습	5
	13:00~15:00 (심사지침서, 판례, 35 USC 103조, 의견서실습)	2
	15:00~17:00 유명특허권(CDMA, 모빌리언즈, MPEG 등) 명세서리뷰 & 청구항DISCUSSION	
5일	10:00~13:00 선행기술검색과정명세서작성실무& 회피설계를위한침해분석실습	3
	14:00~14:30 보정및 정정에대한규정및 사례분석	0.5
	14:30~15:00 강의강평과설문조사	

특허소송전문(특허소송모의연습 - Role Play)

<특허전문코스>

“ 특허소송업무를실제케이스에대한모의연습통한보다심층적학습을유도, 실무적응능력함양하는과정 ”

- 온·오프라인Blended Learning : 온라인개선편수학습) + 오프라인일, 총4시간)
- 오프라인교육일정: 2005년1월 28일(월) ~ 12월1일(목)
- 오프라인교육기간: 4일(총4시간)
- 오프라인교육장소: 한국발명진흥회멀티미디어교육장(한국지식재산센터)
- 온라인선수학습: 사이버국제특허아카데미특허식재산권기초*특허관련각종제도알반인과정)
(www.ipacademy.net)

◇수강료(1인당) : 우리회회원50,000원 ◇비회원사: 400,000원

교육목적 : 특허소송에대한깊은지식함양을위한소송관련전략연구

특허소송의사례연습(role play)

교육대상 : 기업및각급연구소, 특허관련사무소등특허실무경력3년이상인자

교육인원 : 40명

교육형태 : 비합숙

수료기준 : 오프라인교육출석률80% 이상(온라인선수학습은수료기준포함)

교육내용

구분	교육내용(시간)	소요시간
1일	09:30~10:00 과정안내및 O/T (교육생상호인사, 일정소개)	3
	10:00~13:00 특허소송예비한특허출원단계전략	
	14:00~17:00 한국의특허소송(심판및민형사소송)실무	3
2일	09:30~12:00 특허소송사례연습1-1 (특허권자의공격전략)	4
	13:00~14:30 특허소송사례연습1-2 (침해예상자의방어전략)	2
3일	09:30~12:00 특허소송사례연습1-3 (종합)	4
	13:00~14:30 특허소송사례연습-1 ※현재분쟁중인사건중심, GSM 또는LCD, PDP 분쟁중하나)	2
	14:30~16:30 특허소송사례연습-2(계속)	
4일	09:30~12:00 특허소송사례연습-2(계속)	4
	13:00~14:30 특허를둘러싼특허소송, 분쟁의적극예방과대응전략	2
	14:30~16:30 강의강평과설문조사	

월간「발명특허」광고게재안내

우리회 회지인 월간「발명특허」誌는 각 회원사 및 국내외 유관기관, 기업, 도서관, 학교, 발명가, 주부 및 학생 등에 광범위하게 제공되고 있는 발명진흥사업의 활성화를 비롯한 국내외 산업재산권제도 및 정보자료의 대변 지입니다. 다음과 같이 본지에 귀사의 홍보를 위한 광고안내를 하오니 많은 참여 바랍니다.

광고가액(개월기준)

광고게재면	규격	가액	비고
표지 4	칼라 전면	900,000	부가세 별도
표지 3	//	700,000	
표지 2	//	700,000	
내지 화보	//	500,000	
내지 흑백	흑백 전면	300,000	

원고모집안내

월간「발명특허」誌는 국내·외 지식재산권에 대한 분야별 전문적 의견과 논문, 그리고 정책·기획·출원 동향 등에 관한 유용한 정보를 널리 확산 보급함으로써 우리나라 지식재산권 발전에 기여함을 목적으로 발간되는 전문지입니다. 본 「발명특허」誌가 우리나라 지식재산권 관련 정보의 선도 및 기술·정책 전문지로서의 소임을 다할 수 있도록 관련 분야별 전문가 여러분의 적극적인 관심과 투고를 부탁드립니다. 게재된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 지급하여 드립니다.

- 모집분야: 지식재산권 관련 논문, 발명칼럼, 판례 등
- 원고제목: 관련 분야별로 자유로이선택
- 원고분량: 제한없음
- 모집시기: 수시
- 보내실곳: E - mail : eldaah7@hanmail.net

광고및원고모집문의: 한국발명진흥회혁신기획팀TEL (02)3459-2728

우리회지회안내

지회	지회장	사무국장	주소	연락처
부산지회	김창욱	김주병	부산시 남구 문현3동 243번지 문현회관 1층	051-645-9683
광주지회	이승기	김 일	광주광역시 광산구 도천동 621-1번지 중소기업종합지원센터 2층 205호	062-954-3841
대전지회	이상복	박병영	대전시 유성구 구성동 400 한국과학기술원 동문 창업관 2층	042-864-4307
강원지회	박진서	최동호 (직원)	강원도 춘천시 후평동 198-2번지 벤처비즈니스살롱 1층	033-258-6580

편집: 혁신기획팀김민국(Tel. 02-3459-2728, Fax. 02-3459-2729)