

발명특허

08



INVENTION & PATENT



연구보고서

국제특허분쟁 대응을 위한 정부의 역할 및 지원방안

기획칼럼

KSR v. Teleflex : 자명성에 대한
미국연방대법원 판결에 따른 출원전략

원로 발명가 탐방(인터뷰)

한국의 에디슨 "신석균"

지식재산 창출 1-1-1 운동

제주특별자치도의 「지식재산 창출 1-1-1 운동」 추진 배경 및 실태



90



92

Invention & Patent

PReport

- 연구보고서 국제특허분쟁 대응을 위한 정부의 역할 및 지원방안 **6**
- 국제특허분쟁지도(미국편) 미국의 특허분쟁에 대한 판례 **10**
- 단신 'why' 시리즈 초등학교수업만화 1,000만부 판매돌파 **15**
- 분쟁대비 특허정보분석보고서 전기, 전자분야 **16**
- 특허확대경 특허분쟁 사례 - 특허법원 판결 **20**
- 특허기술평가결과 활용사례 특허기술 제값받기 - (주)호동전자 **24**

PColumn

- 기획칼럼
- KSR v. Teleflex : 자명성에 대한 미국연방대법원 판결에 따른 출원전략 **28**
- 발명칼럼 약화가 양화를 구축한다 **33**

- 원로 발명가 탐방(인터뷰) 한국의 에디슨 '신석균' **36**
- 지식재산 창출 1-1-1 운동
- 제주특별자치도의 『지식재산 창출 1-1-1 운동』 추진 배경 및 실태 **40**
- 세계는 지금 수영장으로 간 과학기술 **44**

PInformation

- 발명위인! 발명품! 지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지 **48**
- 지식재산권 용어사전 **53**
- 지역특산물 바로알기!!
- “지리적표시 단체표장” 지역특산물 연구보고서(요약본) **54**
- 문화산책 **61**
- 발명아이디어 성공을 찾아서 비논리라고 탓하지 말자 **62**
- 발명 365 **67**
- 발명만화 아무도 몰랐던 몰래발명이야기 **68**
- 청소년발명기자노트 **70**
- 책과의 만남 **75**
- 특허 Q&A 지식재산권 관련 물고, 답하기(무엇이든 물어보세요) **76**
- 건강하게 삽시다 음주와 직장인의 건강 **80**

PNews

- 국제동향 해외특허뉴스 **84**
- 즐거운 퍼즐 **87**
- 특허출원동향 **88**
- KIPA 소식 한국발명진흥회 행사 및 소식 **90**
- 특허계 소식 유관기관 소식 **93**
- KIPO 소식 특허청 행사 및 소식 **94**

발명특허
INVENTION & TRADE
08

• 본지는한국도서잡지윤리위원회의실천요강을준수합니다.
• 본지에게재된기사와본회의견해와는다를수도있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2007년 8월호 제32권 제8호(통권373호)
발행인/편집인 | 이 구 택
인쇄인 | 이 평 원
발행처 | 한국발명진흥회
주 소 | 서울시 강남구 역삼동 647-9
한국지식재산센터(135-980)
전 화 | 02)3459-2800(대)
인 쇄 | 2007년 7월 25일
발 행 | 2007년 7월 30일
인쇄처 | 휘문인쇄사 (02)2276-1234



특허정보조사

(Patent Information Service - Search & Analysis)

기술개발의 첫걸음입니다!

| 선행기술조사서비스 |

전세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용

| 특허맵(Patent Map)서비스 |

특허정보에 포함되어진 항목(출원인명, 국제특허분류기호, 발명을 구성하는 키워드 등)을 추출하여 분류 → 분석 → 가공하여 이를 도표·도식화함으로써 기업으로 하여금 해당기술의 발전추이, 미래흐름의 예측 등을 가능하게 하여 체계적인 특허전략 수립이 가능하도록 지원하는 서비스

| 특허(IP)컨설팅 / 교육지원 |

특허관리 전문인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPRI 전문인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅/교육지원

FORX Forecast by
Reliable Experts

신청
상담
안내

선행기술조사서비스

신청 및 접수 : 유현주 02 - 3452 - 8144(\$90)

일 반 상 담 : 원태희 02 - 3452 - 8144(\$24)

팩 스 : 02-3453-2966

특허맵 서비스/특허컨설팅/교육지원

신청및상담: 배경완 02 - 3452 - 8144(\$31)

<http://www.forx.org>



한국특허정보원
Korea Institute of Patent Information

서울특별시강남구역삼동647-9 한국지식재산센터(KIPS)

전화: 02-3452-8144 / 팩스: 02-3453-5951 / 고객센터만신고전화: 080-012-770

특허기술정보서비스: www.kipris.or.kr 특허정보조사서비스: www.forx.org

대한민국 과학교육과 함께 해 온 43년!

The **43th**
Anniversary
1964~2007



과학교육의 중심, 월간 「과학교육」은
과학을 사랑하는 사람들을 위한
과학교육 종합전문지입니다.

월간 「과학교육」은 초·중등 교사는 물론
대학교수, 과학교육 관계자들에게 정보교
환의 장과 학술지침서로서의 역할을 충실
히 수행해 왔으며, 이외에도 과학교육 관
련 각종 학습자료 제공과 연구 자료들의
보존은 물론 외국의 과학교육관련 소식들
을 제공해오고 있습니다.

월간 과학교육

월간 「과학교육」은 우리 과학교육의 현재를 살펴보고 더 나은
내일을 일구어갈 월간지와 전문단행본을 만들고 있습니다.



2006 과학기술부인장
우수과학도서 선정



Science Drama



과학연극을 활용한 과학교육의 이론과 실제

이 책의 구성

- Part I 과학교육과 과학연극
- Part II 과학교육 목표에 따른 과학연극 활용 사례
- Part III 과학연극 수업의 준비와 실시
- Part IV 과학연극 수업을 위한 대본과 지도자료
- Part V 과학연극 경연과 동아리 활동

윤혜경, 장병기, 나지연 / 4X6배판 / 300쪽내외 / 가격 15,000원



드림웍스21

• 121-869 서울시 마포구 연남동 567-15 (2층)
• TEL : 02-333-2418~9 / FAX : 02-324-7589



△ 이 복불복 점액서 기어온 우체통에 넣어주세요! 나 스스로 보내 주실까요?

우 편 엽 서

우표

보내는 사람

이름: (남 · 여)

주소:

전화: H · P

□ □ □ - □ □ □

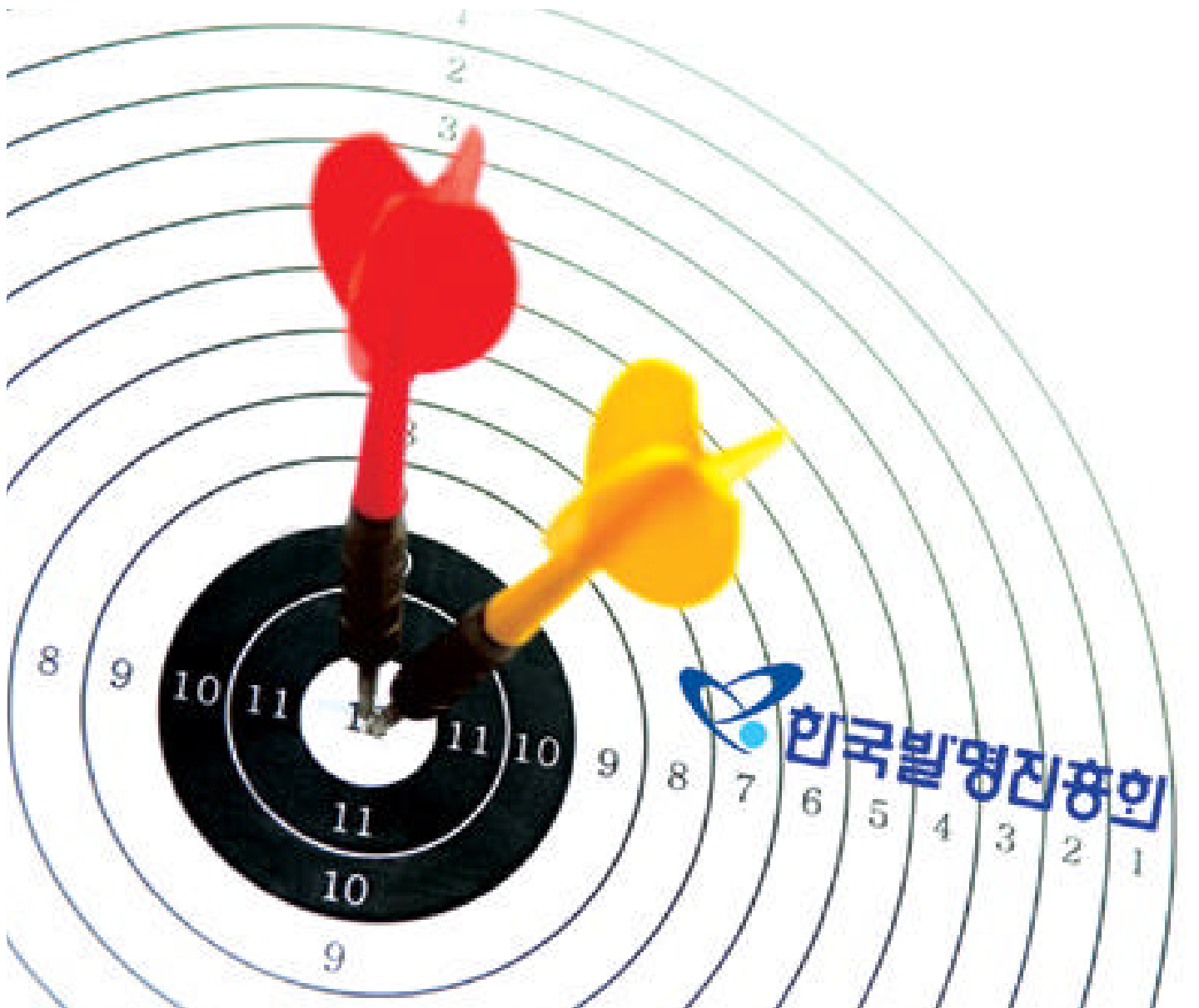
받는 사람

월간 발명특허

서울특별시강남구역삼동647-9

한국발명진흥회9F 혁신기획팀

1 3 5 - 9 8 0



월간 발명특허

2007. 8

독자카드

이번호내용중에서가장재미있고, 유익했던기사와아쉬웠던 점은? ■8월호 퍼즐정답

앞으로꼭다루었으면하는기사는?

기타「발명특허」에 하고 싶은 말씀은?

1	2		4		5	
	3					
6					6	7
9	10			铈		
			锚			
错					铈	
			铈			



P Report t

6

연구보고서

국제특허분쟁 대응을 위한 정부의 역할 및
지원방안

10

국제특허분쟁지도(미국편)

미국의 특허분쟁에 대한 판례

15

단신

‘why’ 시리즈 초등학교습만화 1,000만부
판매돌파

16

분쟁대비 특허정보분석보고서

전기, 전자분야

20

특허확대경

특허분쟁 사례 - 특허법원 판결

24

특허기술평가결과 활용사례

특허기술 제값받기 - (주)호동전자

국제특허분쟁 대응을 위한 정부의 역할 및 지원방안

특허청을 중심으로

I. 서론

최근국제적인지식재산권분쟁이급증하고있고, 이러한분쟁이국민경제에미치는영향이커져가고있다. 특히한국의주력산업인반도체전기분야등에서일본등 주요교역국과의지재권분쟁이격화되고있으며, 기업의경쟁력과시장지배구조에막대한영향을미치고있다.

특히중소기업은국제특허분쟁에휘말릴경우전문지식이나관련비용의부족등으로인하여적절하게대응하지 못하고있는실정이므로이에대한정부차원의지원방안 모색이필요하다.

국제특허분쟁대응을위한정부의지원방안중에서가장중심될수밖에없는특허청의역할을제시해본다.

II. 특허청의 지원방안

1. 국제특허분쟁에대한정보교류의장 마련및 연수기능의강화

국제분쟁에휘말리는가장근본적인원인은정보획득의재와각국가의법제에대한인식미비에서출발한다.

따라서정부를중심으로중소기업중심의산업재산권에대한제도소개및 각국의제도를소개하는교육프로그램및 정보교류의장이마련되어야할것이다. 이를위해서는국제분쟁교육의강화, 전세계국가의산업재산권법령집국어판간행, 각국의산업재산권문가양성, 특허분쟁지



하 홍 준

한국지식재산연구원 연구위원
법학박사

도사업의강화등이필요할것이다.

2. 자체기술개발확대지원

국제특허분쟁의대응을위해서산업개개의자체기술개발을확대하여핵심기술을보유하여야할것이다. 또한그핵심기술을세계각국에특허등을출원하여자신의권리로확보하여야할것이다.

그러나핵심기술을원천으로하여각국에특허등을출원하고그권리를보유하는것만으로는현대의경제시장에대응이끝난것은아니다. 그핵심기술을원천기술하여보유하여도개량특허등으로통하여역으로국제분쟁에휘말릴가능성이있기때문이다. 그러므로기업들은원천기술뿐만아니라개량기술등에대해서도항상관심을갖고세계시장을주시하여야할것이다.

이는각기업의노력이나관심만으로가능한것이아니고국가특히특허청의정역할이요구되는것이다.

자체기술의연구및 개발지원을위해서는다음과같은조치가선행되어야할것이다.

첫째, 각국의기술분야별특허등록순위등을보면우리의기술은반도체, 정보통신, 전기전력분야에서타국가에비해우위를차지하고있다는사실을알수있다. 그러므로

어느분야를중점적으로육성하여야하는것인가에대한방향성을확인하고난이후에는투자재원의한계성이있기때문에우리산업중특허비용위치가높거나우리가개발할수있는기술에대한R & D 투자비를확대하는방안을고려할필요가있다.

한편으로R&D투자의방향성을재정립하고R&D투자의결과물이특허권의취득과어지고그에의해외국에서의특허기술에대한우위로이어져국제분쟁을사전에예방할수있는차원으로이어지도록특허청을중심으로각정부기관의효율적인관리가이루어져야할것이다. 또한이것을하여위에서언급한바처럼기술무역수지의적자를개선하는방향으로이어져야할것이다.

둘째, 정부출연연구기관, 대학연구소및 800여개의민간연구소가합동으로연계하여기술개발능력을극대화하도록하여야할 것이다. 이를위해서는상기에서지적한바와같이공동연구에대한법제를정비하여이의결과물에대한법적인문제점을해결하여야할 것이다. 이의문제점해결을위해서는미국의바이돌법이좋은선례가될수있을 것이다.

셋째, 각부처는대형프로젝트사업은국책연구차원에서검토하여핵심기술을개발하는한편, 신진과학시설을이용하는것이경제적일때는선진국과공동으로실험시설을이용하는방안을강구하여야할것이다.

넷째, 첨예시설실험기재의설치및도입등에대하여는금융지원및세제상의혜택을보다확대하고관세감면대상인첨단시설재를대폭확대하여야할것이다.

3. 해외특허권취득확대

파리조약대원칙의하나인속지주의에따라해당국가에서출원한후 특허권을받아야만특허권을행사할수있다. 따라서우리가외국에서특허권을받아야만특허권을행사할수있다. 따라서우리가외국에서특허권을행사하려면해당국가에특허를출원하여특허권을취득하여야한다. 우리가해외에서특허권을취득하면그 특허권은우리의수출품에대하여외국으로부터의특허침해제소에대항할수있는방어력이생기고우리가취득한특허권과상대회사의상이한특허권과서로교환하여사용하는Cross-Licence 계약을체결하는경우도있고상대회사에실시권을

허여하여로열티를받을수도있다. 따라서우리는해외에특허를많이출원하여특허권취득확대를게을리하지말아야할것이다.

그러나대기업의경우에는축적된경험과자체의시장조사등으로국제출원등이자유스러우나중소기업의경우에는다르다. 즉중소기업이경우에는정보부족과지식재산권에대한인식부족그리고자금등의부족으로인하여적시에특허권등을국제적으로출원하여대응하기에는한계가있다.

그러므로중소기업을중심으로산업재산권의중요성, 국제적현상, 출원방법등을교육하거나홍보할수있는방안이필요할것이다.

한편2002년도기준으로해외출원사주요국의출원비용은미국, 일본, 프랑스등이1건당4만10만원정도의비용이든다. 이들비용의경우대기업은그렇게많은부담으로작용하지않겠지만, 중소기업의경우에는많은부담이된다. 즉, 핵심기술이라고하더라도그것을전세계적으로출원하여등록하기위해서원청난비용이소요되게되는것이다.

그러나우리의해외출원에대한정부의지원사항을보면출원비용의50%선(지정국가국민경우의관납료기준)에서보조되어너무적은실정으로해외출원의경제적부담을감경시키는방안으로정부보조금의지원비율을높여졌으며해외에출원을하여특허를취득한업체에대하여는연구개발비지원과수출특혜자금지원시에특별혜택여야할것이다.

4. 국제특허분쟁연구회활동강화

국제특허분쟁연구회는우리나라뿐만아니라미국, 유럽및일본등주요관심국의특허분쟁사례를연구하고최신분쟁뉴스를수집함으로써특허분쟁현황을체계적으로파악하고관련업체에정보를제공하여국내업체의특허분쟁대응능력을제고시키려는목적으로만든특허청연구회의하나이다.

산업재산권분쟁의실질적인이해당사자본업자신이때문에자체적으로분쟁에대한대처방안을강구하여야하지만, 기업은그 자체능력에또한계가있으므로특허청은특허분쟁에대응할수있는방안을사전에체계적으로수립하여기업을지도할필요있다.

이를 위해서는 단순한 특허청내의 연구회의 형식에서 탈피하여 조직을 정비하고 전문직원을 배치하여 명실상부한 특허청 중심의 국제특허분쟁 카운슬러 기능을 담당할 수 있도록 하여야 할 것이다.

다만 법적인 자문 또는 조언의 경우에는 한계가 있을 수 밖에 없다. 이는 다음에서 논의하는 국제특허분쟁 전문 변리사 제도나 공익 변리사 제도와 연계하여야 할 것이다.

한편으로 국제특허분쟁 연구회 활성화를 위해서는 재정적인 지원과 인센티브가 고려되어야 할 것이다. 특허청의 연구회의 하나를 발족한 국제특허분쟁 연구회는 인센티브 등에 대한 규정이 없어 당사자의 희생을 통하여 운영될 수밖에 없는 상황이다. 그러므로 연구비 지원 등의 재정적인 지원과 업무 평가 시에 가점을 부여하는 등의 인센티브 제도도 도입되어야 국제특허분쟁 연구회가 활성화될 것이다.

5. 국제특허분쟁 전문 변리사 확보

특허분쟁을 담당하기 위해서는 상대국의 관련 법규 및 제도에 관한 전문적인 지식을 갖추고 있어야 하는데 국내에는 그러한 능력을 갖춘 변리사가 태부족이고 특허분쟁을 자신 있게 취급할 수 있는 국내 변리사의 확보가 필요하다.

이에 대한 구체적인 방안으로 다음과 같은 것들을 생각해 볼 수 있다.

첫째, 특허분쟁 전문 변리사 과정(1-2년간의 전문 석사과정 정도)을 신설하는 방안이다.

둘째, 이 과정에는 외국의 분쟁 사례, 각국의 특허 제도, 분쟁 해결 방안 등을 전문적으로 교육하는 과정을 두어야 한다.

셋째, 또한 외국의 저명 한국 국제특허분쟁 연구소의 전문 연구원, 저명 변호사 및 변리사 등을 많이 초빙하여 기업체의 특허요원을 연수시키도록 하여야 한다.

현재 실시하고 있는 공익 변리사 제도의 확대도 검토할 수 있을 것이다.

특허청과 대한변리사회는 경제적으로 어려운 자와 소외된 지역에 있는 자에게 특허상담을 지원해 줌으로써 산업재산권 분야의 사회적 형평성 확보와 산업재산권 창출 기반 확대를 목적으로 2005년 4월 1일 개소한 「공익 변리사 특허상담센터」를 확대 개편하는 방안도 검토할 수 있을 것이다.

즉 공익 변리사 제도에 중소기업에 국한하여 국제특허분쟁에 대한 자문과 해결 방안 등을 알이 모색해 볼 수 있는

국제특허분쟁 전문 카운슬러 제도를 운영하는 방안이 있을 것이다. 이를 위해서는 전문 변리사뿐만 아니라 변호사, 회계사 등도 전문가로 초빙하여 카운슬러로 활용할 수 있다면 효과는 극대화될 것이다.

한편으로 현재 대한변리사회를 중심으로 개정 추진을 진행 중인 변리사의 공동 소송 대리권 허용된다면 변리사 중심으로 소송에 대한 전문 카운슬러도 가능할 것으로 보인다.

6. 해외주재관 제도 도입

대기업의 경우에는 국제특허분쟁에 대해 형법이나 시장조사 방향 등에 대한 노하우가 축적되어 있고, 각 기업별로 해외에 파견되거나 지사에서 근무하는 특허전문가들을 보유하고 있다.

그러나 중소기업의 경우에는 특허에 대한 해외 전문가 확보가 전무한 실정이다. 이와 해소하기 위해 검토하여야 할 것이 특허청에서 파견하거나 일정한 방법으로 근무를 명하게 하는 해외 산업재산권 주재관 제도의 도입을 검토할 수 있다.

일본에서 현재 실시하고 있는 해외주재관 제도를 정적으로 검토하여야 할 것이다. 해외주재관 원국의 국가에 특허청의 공무원 등이 상주하면서 특허분쟁에 대한 사전 조사 연구, 기업과 해외 국가의 정부 간 창구역할 등을 담당하면서 특허분쟁과 관련되는 사안들을 사전 조율할 수 있을 것이다.

다만 해외주재관 형식으로 공무원을 파견하는 것에 곤란성이 있다면 2001년부터 시행하고 있는 고용 휴직 제도를 활용하는 것도 방법이 될 수 있을 것이다.

고용 휴직 제란 중앙 인사위원회 제1관과의 인력 교류를 활성화하기 위해 공무원이 민간 기업에 취업할 수 있도록 하고 최소 2년간의 채용 기간 동안 공무원 신분 유지한 채 휴직할 수 있는 제도를 말한다.

다만 이 경우에는 공무원의 신분 휴직 상태이므로, 급여 등을 지급하여야 하는 기관이 정해져야 할 것이므로, 현재는 KOTRA에서 각 국가의 무역 업무를 총괄하고 있으므로 KOTRA와의 업무 협의가 필요한 사항이 될 것이다.

해외주재관 제도 등의 도입에는 외교부, 행자부 등 타부처와의 협의가 필요한 점이 있으므로 특허청의 주도로 공공기관 간의 네트워크 형성 등 선행 조건이 이행되어야 하는 문제

는 있다.

7. 해외지재권보호센터기능의강화

해외지재권보호센터의 기능을 강화하여 중소기업 등에 대한 카운슬링 기능을 강화해야 할 것이다. 이를 위해서는 전문가를 중심으로 한 전담 카운슬러가 필요할 것이다.

즉, 법률적인 부분에 대한 자문을 위해서는 변호사, 변리사, 회계사 등으로 구성된 전문가 풀을 구성하여 필요한 경우 사례에 대한 구체적인 카운슬러가 필요할 것이다.

한편으로 변호사, 변리사 등의 활용과 관련하여 현지에 있는 한국의 변리사, 변호사의 인재를 Pool을 형성하고 DB화 하여 활용할 필요도 있다. 이 경우에는 좀 더 현지 사정에 정통한 사람에 의한 카운슬러를 받을 수 있는 장점으로 작용하게 된다.

8. Patent Pool의 형성 지원

복수의 사업자가 공동으로 규격을 책정하여 표준화를 도모하거나 규격의 실현에 필요한 특허 등을 일괄하여 실시 허락하여 공동으로 복수의 특허 발명을 실시함으로써 혁신의 신속한 보급에 기여하기 위해 형성하는 것을 말하는 특허 풀 제도의 활성화를 통하여 국제 분쟁을 예방할 수 있을 것이다.

개별 특허 권리가 연합하여 Patent Pool에 가입할 수 있는 특허는 일반적으로 원천 기술에 해당되어야 하며, 따라서 Patent Pool에 가입하기는 어렵지만, 일단 가입되면 개별적으로 협상하여 받는료율보다 많은 수입을 얻게 된다. 또한 특허 침해 소송 시에도 유리한 고지에서 소송을 진행할 수 있으며, 특허 국제 분쟁의 경우에는 개별 기업이 분쟁의 당사자가 되어 해결하는 것보다는 Patent Pool을 통하여 분쟁을 해결하는 방안이 훨씬 경제적이다. 조직적으로 진행할 수 있을 것이다. 따라서 향후의 특허 기술 전쟁에서 살아 남기 위해서는 개별적인 특허 권리의 취득도 중요하지만 Patent Pool 가입과 국제 표준이 연계되어야 할 것이다. 특허청을 중심으로 개별 기업의 원천 기술을 연계하여 Patent Pool을 형성할 수 있는 방안을 마련하여 지원해야 할 것이다.

다만 Patent Pool의 폐해로 지적되는 불공정 거래 행위의 경우에는 철저히 감시·차단하여 불의의 피해를 주는 기업은 없도록 해야 할 것이다.

9. 직무발명 제도의 활성화

직무발명에 대한 보상은 종업원의 기술 개발의욕과 직결되는 것이며, 이는 곧 원천 기술 및 국제 경쟁력 있는 기술로 연계될 수 있다. 특허청을 중심으로 직무발명과 관련된 법제는 정비되어 직무발명의 보상 규정이 현실화되었다. 그러나 아직 도입된 기업 특허 중소기업의 종업원에 대한 직무발명의 보상은 미약한 수준에 머물러 있다. 그러므로 특허청은 각 기업에 직무발명과 관련하여 보상금을 현실화할 수 있도록 계몽하고 홍보하여야 할 것이다.

10. 특허권 침해 물품의 국경 조치 강화

국제 특허 분쟁과 관련하여서는 한국 기업이 국외에 나가서 발생하는 분쟁도 있지만 최근 중국 등의 동남아로부터 한국의 지재권을 침해하는 사례가 빈번하게 발생하고 있다. 현지에서 발생하는 국제 분쟁은 그 국가의 법률 및 제도 등에 의해서 해결해야 할 것이므로 위에서 대책으로 제시한 부분으로 해결이 가능할 것이다.

그러나 국내에서 발생하는 국제 특허 분쟁의 경우에는 좀 다른 양상을 보이고 있다. 먼저 특허권 등에 대한 침해 물품이 국내에 반입되는 단계에서 조치를 취하여야 할 것이므로 국경 조치에 대한 논의가 진행되고 있다.

그러나 상표권 또는 저작권의 침해와 같이 육안으로 침해 여부를 판단할 수 있는 경우에는 별론으로 하고 특허권의 침해 처럼 육안으로 식별이 곤란하거나 전문가는 특허청, 법원 등의 국가 기관에 의한 침해 여부 판정을 받아야만 국경 조치가 가능해지는 문제가 있다.

그러므로 특허권 침해 물품의 국경 조치 강화를 위해 특허청이 중심이 되어 관세청, 산업자원부 무역위원회와 업무의 원활화가 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 특허청 중심의 별도 조직의 설립도 검토할 필요가 있을 것이다.

11. 대외 정책의 강화

대외적으로는 WIPO의 특허법 통일화(Harmonization)협상에 참여하여 우리의 입지를 강화하여야 할 것이며, 선진국과의 무역 관련 지식 재산권 마찰 해소 노력을 강화하여야 할 것이다.

발 • 특 2007. 8

최근 미국 특허분쟁현황



[연재 일정 안내] 미국(최근 CAFC 특허분쟁중심)편

연 재	목 차
2007. 1월호	제1장 개요 추진배경, 분석대상, 보고서구성
2007. 2월호	제2장 최근미국특허분쟁현황 (1)
	1. 일반현황
	2. ISSUE별분쟁현황
2007. 3월호	제2장 최근미국특허분쟁현황 (2)
	3. 산업분야별/ 기술별분쟁현황
	4. 판사별분쟁현황
2007. 4월호	제2장 최근미국특허분쟁현황 (3)
	5. 원 · 피고별분쟁현황
	6. 지방법원(1심법원)별분쟁현황
2007. 5월호	제3장 Issue별 판례심층분석 (1)
	7. 주요대리인별분쟁현황
	8. 소결
2007. 6월호	제3장 Issue별 판례심층분석 (2)
2007. 7월호	제3장 Issue별 판례심층분석 (3)
2007. 8월호	제3장 Issue별 판례심층분석 (4)
2007. 9월호	제3장 Issue별 판례심층분석 (5)

※ 상기 내용은 분쟁지도 보고서의 요약내용이며,
상세내용은 분쟁대비특허정보넷
(<http://www.patentmap.or.kr/>)에서 보실 수 있습니다.

제4절 Equitable Defense, 구제수단 및 기타

1. Equitable Defense

가. 불공정행위(Inequitable Conduct Before the PTO)

§시사점

출원인또는그 대리인은출원과정에서정직과신의의책(duty of candor and good faith)에따라그들이알고있는범위내에서당해출원발명의특허성을판단함에있어서중요한자료를특허청에제출할개시의무(duty to disclose)가있다.(37 C.F.R. 제.56조(a)) 특허출원과정에서출원인이이러한개시의무를위반할경우특허침해소송의피소자는특허청에대한 불공정행위(inequitable conduct)를방어수단으로주장하여당해특허의실시를제한할수있다.

피소자가불공정행위항변을주장하기위해서는다음의4요건들을명확하고설득력있는증거로서항변하여야한다. ①중요한사실에대한허위진술또는중요한자료의미제출, ②출원인의 기만의의도(intent to deceive), ③허위진술및미제출자료의일정정도(threshold level)의중요성(materiality)이있어야한다. ④모든정황을고려해볼 때 그자료의중요성및 기만의의도가당해특허실시를금지시킬만큼부주의하거나비난받을정도이어야한다.

기만의의도(intent)는정황증거로서추정되며그추정은자료의중요성(materiality) 정도를통하여판단할수있다.

특허청규칙제6조에서(37 C.F.R. 제.56조), 중요한자료는출원서등에이미인용된자료와중복되지않는것으로서①특허청구항의특허성을부정하는자료, 또는②특허청의거절이유를반박하는주장또는특

허성의존재에대한주장에있어서출원인등이취했던입장과모순되는자료이다.

§판례경향변화

Precision Instrument Manufacturing, Co. v. Automotive Maintenance Machinery Co.에서대법원은특허권을행사하는자는불공정하지않아야한다¹⁾는 "unclean hand" 이론을적용하여특허권자의허위진술서(false affidavits) 제출행위를 공공의이익(public policy)에반하는불공정한것으로 보았다. 그러나법원은특허출원인의위무및불공정행위에관한명확한기준을제시하지하였다. 이판결이전(1945년)에는특허침해소송에서불공정행위항변의적용을받아들이지않으려는경향이있어왔다.

1949년 3월에제정된특허청규칙(Rules of Practice in Patent Cases) 제56조(37 C.F.R. §1.56)에서기만적행위(fraud)를금지하면서불공정행위에관한명시적규정을두지않았다. Martin v. Ford Alexander Corp.에서법원은특허침해소송에서항변으로서주장할수있는불공정행위의엄격한3가지요건을제시하였는데, 첫째명확하고설득력있는허위진술에대한증거, 둘째불공정행위에대한의도(intent)를 직접적인증거로입증, 셋째허위진술이없었더라면당해출원발명이거절되었을정도의자료의중요성(materiality)을입증하여야한다.

1952년 개정특허법이진보성요건(non-obvious subject matter)을규정함에따라Trio Process Corp. v. L. Goldstein 's Sons, Inc. 사건등에서법원은개시의무의범위를진보성및신규성과관련된공지기술까지확대하였다.

Merck v. Danbury Pharmacal 에서법원은자료의중요성(materiality)에 관하여개시하였더라면당해출원발명이거절되었을정도의중요성까지요구하는것²⁾이라고하였다.

Refac Int'l v. Lotus Dev. Corp.에서법원은허위의진술서(Affidavit)는항상중요한자료라판시하였다.

나. 특허권남용(Patent Misuse)/독점금지소송(Antitrust Claim)

§시사점

특허침해피소자는특허권남용이론(Patent misuse)을방어수단으로주장할수 있다. 남용행위판단은특허권을허락된범위를벗어나활용함으로써특허법의목적에반하고공공의이익을저해하는경우(public policy approach)와 독점금지법을위반한경우(antitrust approach)로나눌수있다. 법원이특허권남용을인정하게되면권리자는남용행위가제거될때까지특허권을행사할수없게된다.

특허권남용행위는독점금지법외제소근거로서역할을하며독점금지법위반은자동적으로특허권남용을구성하게된다. 그러나특허권남용행위가바탕독점금지법위반이되는것은아니다. 전자의대표적인예로서특허권을이용한차별적거래거절행위, 끼워팔기(tying) 행위등이있다.

CAFC는 다른어떤연방순회법원보다도특허적성향(Pro-patent)을 띠고있어서특허권남용(Patent misuse)을 인정한다른항소법원의판결에반대의견을내놓기도하였다.¹⁾ 따라서특허침해소송에서유리나라기업이피소자의 입장이라면특허남용을항변수단으로서주장하기위해서는권리자의독점금지법위반을입증할만한설득력있는증거자료의확보가선행되어야한다.

§판례경향변화

Motion Picture Co. v. Universal Film Co.에서연방대법원은특허제품을실시허락하면서비특허제품의구매를강제할수 없다고하면서특허권남용에관해인식을시작하였고, Morton Salt Co. v. Suppiger Co.에서대법원은미국수정헌법제8조를근거로특허권이제한된독점권임을강조하면서특허권자가그권리를비특허품시장에서의경쟁을제한하는대사용하는것은공공정책(public interest)에반하는행위로서특허권남용에해당된다고판시하였다.

1) Xerox 판결(In re Indep. Serv. Org. Antitrust Litig., 203 F.3d. 1322 (Fed. Cir. 2000))에서 CAFC는 특허권자의 반경쟁적 거래거절행위에 대하여 독점금지법 위반을 인정한 제9 연방항소법원의 판결(Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co., 125 F.3d 1195 (9th Cir. 1998))를 정면으로 비판하고 시장 확장을 위한 특허권자의 권리행사를 보호하였다.

Brulotte v. Thys Co.에서연방대법원은특허권의존속기간이만료된이후에도실시료를요구하는행위를남용행위로보았다.

Eastman Kodak Co. v. Image Technical Services, Inc.에서미국연방대법원은한시장에서의시장지배력을가진특허권자가끼워팔기(tying)를 통하여다른시장을독점화할 경우권리남용은물론독점금지법상의적용을받을수있다고 판시하였다. 대법원 1988년 개정된 특허법 제271(d)(5)에 따라끼워팔기행위가남용에해당되기위해서는 시장지배력이있어야하며특허권의보유자체로부터시장 지배력을추정할수는없다고하였다.

Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co.에서법원은시장지배력을가진특허권자에의한차별적거래 거절행위가하류시장(downstream market)에반경쟁적인 효과를발생시키는경우에특허권남용및독점금지법위반이될수있다고하였다.

Monsanto Company v. Homan McFarling에서법원은라이선스계약에의해서특허권자의역으로부터생산된목물의 씨를사용하지못하게하는것은특허권의정당한범위를 벗어난것이아니므로특허남용에해당하지않는다고하였다. 원고의세대씨를활용하여생산된종으로부터나온2세대씨는1세대씨의복제에상응하는것이기때문이라고 설명하였다.

U.S. Philips Corp. v. International Trade Commission에서법원은비록패키지라이선스끼워팔기(tying) 형태를취하고있는경우라도라이선스(licensee)에게패키지내의특허사용의선택권을부여하고, 또비필수적특허부분에 한 별도의추가비용을부과시키지않는경우에는기존의 강제적끼워팔기와달리권리남용에해당된다고하였다.

다. 해태(Laches)

§시사점

특허권자가침해사실을알았거나알수있었음에도 불구하고정당한이유없이불합리하게소제기를지연하였고, 그로인하여피소자에게심각한불이익을안겨준경우에피소자는특허권자의해태(laches)를 주장하여침해책임을

면할수있다.

특히특허권자가침해사실을알았거나알수있었음에도 불구하고제소를6년이상지연했다는사실을피소자가입증하게되면해태(laches)를추정하게된다.

§판례경향변화

Whitman v. Walt d Disney Productions, Inc.에서법원은법정제한이없는특허침해소송의제기기간을특허권의존속기간및 해태에관한6년의법정기간이이를조절시키고있다고하였다.

TWM Mfg. Co. v. Dura Corp.에서법원은특허발명예소자에의해서복제된경우에는해태판단에있어서특허권자를유리하게만든다고하였다.

A.C.Aukerman Co. v. R.L. Chaides Construction Co.에서법원은해태의2가지요건이만족되는경우라도특허침해가악의적인경우에는형평법상해태취소를받아들이지 않을수 있다고하였다. 또한소송지연의합리적이유로서 동일특허에대하여다른소송을진행중인경우, 피소자와협상중인경우, 파산이나병환이있는경우, 전시(戰時)의 경우등을제시하였다.

Eastman Kodak Co. v. Goodyear Tire & Rubber Co.에서법원은특허권자가특허권의양수인인경우에양도인의지연기간도승계된다고하였다.

Wanless v. General Elec. Co.에서법원은특허발명과유사한제품또는유사한기술을포함하고있는제품을판매, 광고, 판촉및공공연한실사와같은의심스러운행위가 있는경우특허권자는특허침해여부를조사할의무가존재하기때문에그시점을기준으로지연기간을기산한다고하였다.

Symbol Technologies, INC. v. Lemelson Meducal, Education & Research Foundation에서법원은특허권자가18년에서39년에걸쳐출원을불합리하고이해할수 없을 정도로지연한후에특허를취득하였고, 이에대한합리적 이유를제시하지못한 경우에는출원해태(prosecution laches)에해당될수있다고판시함으로써출원해태를잘인정하지않던그간의경향에전환점을주었다.

라. 금반언(Estoppel)

§시사점

특허침해소송의 피소자는 다음 3가지 요건을 입증하여 ‘신의칙상의금반언(equitable estoppel)’ 항변을 주장할 수 있다.

1. 특허권자 피소자에 대하여 특허권을 행사하지 않을 것이라는 오해를 불러일으키는 행동을 하였고 (misleading communication),
2. 그러한 특허권자의 행동을 피소자가 신뢰하였으며 (reliance),
3. 피소자가 그로 인하여 상당한 손해를 입었음 (prejudice)

특허권자의 오해를 불러일으킬만한 행동으로는 특정 진술, 작위, 무작위 또는 진술의 무가있을 경우의 침묵 등이 있으며, 금반언이 인정되면 피소자에 대한 과거의 침해 행위는 물론 장래의 침해에 대해서도 손해배상 및 침해금지를 청구하지 못한다.

또한 특허권을 양도한 자가 이후에 양수된 특허의 무효를 주장하는 경우에도 소송 당사자는 양도인의 금반언의 원칙 (doctrine of assignor estoppel) 을 적용하여 무효주장을 항변할 수 있다.

§판례경향변화

Studiengesellschaft Kohle, M.B.H. v. Dart Indus.에서 법원은 진술의 무가있거나 또는 특허권자의 지속 침묵이 피소자에 대하여 특허권을 행사하지 않았을 것이라는 동의로 인정될 여지가 있는 경우에는 침묵도 신의칙상의금반언의 대상이 된다고 하였다.

A.C. Aukerman Co. v. R.L. Chaides Construction Co.에서 법원은 신의칙에 의한 금반언(equitable estoppel) 요건을 모두 만족하는 경우에도 다른 모든 증거들을 고려하여 형평에 따라 금반언의 주장을 배척할 수도 있다고 하였다. 또한 해태(laches)와는 달리 불합리한 지연은 금반언의 추정 요소가 아니라고 하였다.

Schollo Corp. v. Blackhawk Molding Co.에서 법원은 피소자가 특허 분쟁을 회피하기 위한 노력의 일환으로 특허 침해부에 대한 의견을 특허권자에 귀화하였으나 특허권자

가 침묵하자 이를 신뢰하여 제품을 판매한 경우에 신의칙상의금반언을 인정하였다.

Pandrol USA v. Airboss Railway Products에서 법원은 양도인의 금반언의 원칙에 따라 특허권의 양도인 양도 후에 그 특허의 유효성에 대해 증언할 수 없다고 하였다.

Dane Industries v. Ameritek Industries에서 법원은 동일한 특허권에 대하여 양도인과 고용관계에 있는 소송 당사자는 당해 특허의 무효를 주장할 수 없다고 하였다.

마. 특허소진이론(Patent Exhaustion)

§시사점

특허소진이론(exhaustion theory)에 따르면 정당환원을 가진 자로부터 특허발명을 조건 없이 정당하게 구매한 자는 당해 제품에 대하여 사용, 수리 및 재판매 하더라도 특허권을 침해하는 것은 아니다. 다시 말해, 특허물건에 대한 적법하게 판매된 이후에는 특허권자는 그 물건에 대한 배타적 권리를 더 이상 행사할 수 없다. 특허물건의 첫 판매는 배타적 특허권을 소진시키므로 적법환입자는 자유롭게 그 물건을 사용, 수리, 재판매할 수 있다고 하여 이를 ‘최초판매의 원칙(First-sale Doctrine)’이라고도 한다.

특허제품에 대한 소유권이 전을 의도한 특허권자가 당해 제품을 구입한 자의 권리를 제한할 수 없으며 특허제품의 이전이 실시 허락이나 리스의 범주 내에 있을 경우에만 권리 소진이론을 회피할 수 있다.

§판례경향변화

Dr. Miles Medical Co. v. John D. Park & Sons Co.에서 연방대법원은 물건의 양도에 대한 포괄적 제한은 비록 그 물건이 비밀스런 방법에 의해 생산되었다고 하더라도 일반적으로 무효가 된다고 하였다.

Aro Mfg. Co. v. Convertible Top Replacement Co에서 연방대법원은 특허물품의 정당한 구매자로부터 물품의 낱거나 고장난 부분을 교체하거나 수선(repair)할 권한을 가지며, 다만 그것이 새로운 재생(新construction)에 해당될 경우에는 특허권을 침해한 것으로 본다고 하였다.

Met-Coil Systems Corp. v. Korners Unlimited, Inc.에서 법원은 특허권의 대상은 아니지만 특허발명의 실시에서 사용되

는 물품을정당하게구입한경우에도당해특허권에대해 묵시적실시권이발생한다고하였다. 다만그 물품이특허 발명의실시외에다른용도가있어서는안되며, 판매시당 해 물품의사용에대한제한이명시되어있지않아야하며 정황으로보아실시권의설정에만묵시적합의가내포되어있는것이명백하여야한다고하였다.

Carborundum Co. v. Molten Metal Equip. Innovations에서법원은특허권의대상은아니지만특허발명의실시에서 사용되는물건을구매하였을우에주어지는묵시적실시권의 범위는판매당시 의정황에의해달리판단되지않는한 그물건의라이프사이클동안만으로제한된다고하였다.

Jordan Spencer Jacobs v. Nintendo of America, Inc.에서 법원은특허권자와제조사간의특허실시에관한계약에따라 적법하게제작된제품을구입한자가그 제품을자신의 제품생산의일부에활용하는것은묵시적으로허락되었다고보았다.

바. Research Exception (35 U.S.C. §71(e)(1))

§시사점

1984년제정된『의약품가격경쟁및특허권존속기간연장에관한법률(Drug Price Competition and Patent Term Restoration Act)』(일명 Hatch-Waxman Act 라고불림)에 추가된35 USC 제271조(e)(1)에따라미국식약청(FDA)으로부터신약등에대한허가를받기위해제출할데이터를 산출하기위한실험은특허권의침해에해당되지않는다.

이 법률이제정됨으로써기존의약품의특허권이소멸되기전이라도후발제약회사는해당의약품의판매준비단계로서특허의약품を生산하거나그 효과에대한임상실험 등을하는데사용할수있게되어의약품을시장에속히 내놓을수있게되었다.

§판례경향변화

Whittemore v. Cutter에서법원은보통법(common law) 상에서특허침해에대한항변으로서실험적사용을인식하기시작하였다.

Roche Prods., Inc. v. Bolar Pharm. Co.에서법원은특허의약품의기간이만료되기이전에지네릭의약품회사

(producers of generics)가FDA로부터신약허가를위한데이터를산출하기위하여해당특허의약품을실험하는것은 특허침해를구성한다고하였다(Hatch-Waxman Act의제정전).

Bristol-Myers Squibb Co. v. Rhone-Poulenc Rorer, Inc.에서법원은FDA의 의약품승인절차와관련된것과같은 종류의정보를상대적으로직접적인산출을위하여특허를사용할경우 제71조(e)(1)의면책범위에포함된다고하였다.

Merck KGaA v. Integra Lifesciences I, Ltd.에서연방대법원은특허법 제71조(e)(1)의면책범위를개발및법률상요구되는정보제출과관련된합리적인목적은특허발명의사용에까지미친다고하였다. 특허조항은FDA에대한정보제출에만한정하여미치지않고의약품의제조·사용·유통을규제하는모든연방법률상요구되는자료제출을위한 특허의약품의모든합리적사용을포함한다고하였다.

발 • 특2007. 8



‘ Why ’시리즈 초등학습만화 1,000만부 판매 돌파

‘ 발명 · 발견 ’ 편은 왕연중 감수 · 김민재 글과 그림으로 구성, 저작권 수출도

우리회전이사왕연중 한국발명문화교육연구소 소장이 자료제공과 감수를 하고, 우리회 회지 ‘ 발명특허 ’ 에 발명 만화를 연재하는 만화가 김민재 화백이 글과 그림을 그린 ‘ 발명 · 발견 ’ 편을 포함하여 모두 30권으로 출판사 예림당이 발행한 초등과학학습만화

‘ Why ’ 시리즈가 판매부수 1,000만부를 돌파해 세상을 깜짝 놀라게 했다.

1,000만부 판매돌파 기념행사는 지난 7월 19일 오전 11시 서울 소공동 롯데호텔 2층 크리스탈 볼룸에서 국회, 출판계, 과학교육계, 언론계인사 500여명이 참석한 가운데 성대하게 베풀어졌다.

그런데, 아 Why ’ 시리즈는 중국, 프랑스, 대만 등 해외에도 이미 저작권이 수출돼 지난 6월 8일 현재 약 75만부가 팔려, 드디어 우리나라 전문가들의 발명 및 과학교육 이론이 해외에서 인정받아 교육되는 시대가 열렸다.

이날 기념행사에 주인공으로 초대된 왕연중 소장와 김민재 화백에 따르면, 이 ‘ Why ’ 시리즈의 출판사 예림당 나춘호 회장은 이날 “ 책 1,000만 권의 힘이 1,000개의 희망으로 다시 태어나길 바란다. ” 며 이 ‘ Why ’ 시리즈 1,000질(2억 7,000만원 어치)을 형편이 어려운 어린이, 장애아동, 재외동포 어린이들에게 기증하여, 일부 소외된 어린이들의 발명 및 과학학습



의 계기도 마련했다는 것.

‘ Why ’ 시리즈는 발명과 기초과학을 어린이의 눈높이에 맞게 만화로 풀어내 현재 30권까지 출간된 초등과학학습만화의 베스트셀러로서 앞으로 다양한 주제로 계속 발간될 계획이다.

한편, 이번 ‘ Why ’ 시리즈를 감수한 왕연중 소장은 아이 앤 북 출판사의 ‘ 신기

한 속으로 ’ 시리즈의 ‘ 신기한 발명 · 발견 속으로 ’ 와 가나출판사의 ‘ 재미있는 이야기 ’ 시리즈의 ‘ 재미있는 발명 · 발견 이야기 ’ 의 감수도 하여, 이 분야 감수를 독점하는 기록을 세우고 있다. 왕연중 소장은 이외에도 도서출판 경원각의 발명도서인 ‘ 발명 아이디어 교실 ’ 도 감수했다.

또, 김민재 화백은 동아일보사가 발간하는 ‘ 월간 어린이 과학동아 ’ 에 5년째 ‘ 구리구리 발명왕 ’ 이라는 제목으로 장편 발명 만화를 연재하여 역시 이 분야 최장수 연재의 기록을 세운 바 있다. 김민재 화백은 이외에도 특허청이 발간한 발명만화교재 ‘ 만화로 본 발명특허 이야기 ’ 등 수많은 발명특허 이야기를 만화로 풀어내고 있다.

AMOLED LTPS 기술

결론

LTPS(Low Temperature polycrystalline Si) 기술은 90년대 후반 반도체 기술의 최대 강점인 LCD 구동에 필요한 Driver IC를 유리 기판 위에 집적할 수 있다 보니에도 불구하고 실제 상업화는 빠르게 진행하지 못했다. 이는 양산을 위해서는 a-Si TFT LCD를 위한 설비 외에도 추가의 설비 투자가 요구되고 무엇보다도

뚜렷한 응용 분야가 정의되지 못하고 예측되지 않았기 때문이다.

하지만 금세기에 들어서면서 LTPS 기술의 상업화에 윤곽이 나타나고 이에 대한 기술 개발이 꾸준히 지속되면서 LTPS 기술은 서서히 각광을 받고 있으나, 아직도 업계에서는 차세대 박막 트랜지스터 액정 표시 장치(TFT LCD)용 재료를 둘러싸고 새로운 재료인 저온 폴리실리콘을 사용하자는 주장과 기존의 아몰퍼스 실리콘을 개선해 사용하자는 주장 간의 양보 없이 격돌하고 있는 것으로 보인다. 이처럼 업계 입장에서는 우월한 제품성, 잠재성, 안정성 및 원가성 등을 고려한 측면에서 많은 현실적 고민을 하고 있는 것으로 보인다.

국내외 주요 디스플레이 업체들은 그동안 빠른 응답 속도와 낮은 생산 단가 등의 장점을 가진 저온 폴리실리콘을 적용한 TFT LCD 시제품을 경쟁적으로 출시했지만, 공정 기술이 뒤따르지 않아 양산에 적용하는데 어려움이 따르자 기존의 재료인 아몰퍼스 실리콘의 성능을 개선시켜 저온 폴리실리콘이 가진 성능을 구현하려는 시도도 이루어지고 있다.

예를 들어 삼성전자는 저온 폴리 LCD 구동용을 비롯한 컨트롤러 회로를 패널에 내장할 수 있고 동영상의 처리 속도가 아몰퍼스 대비 10배 정도 빠른 장점을 갖고 있지만 양산 생산 설비의 안정화가 어렵고 양산 단계에서 경제성 있는 수율을 얻지 못하고 있다. 아몰퍼스를 개선하는 방향으로 힘을 쏟고 있는 반면, 저온 폴리 투자와 양산화에 적극 나서고 있는 도시바는 향후 TFT LCD는 저온 폴리가 대세를 이룰 수밖에 없으며 현재 저온 폴리 양산의 최대 걸림돌인 엑시머 레이저 장비의 불안정도 장비 업체와 공동으로 개선해 나가고 있다고 주장, 저온 폴리 실리콘의 양산을 지속 추진한다는 방침으로 알려져 있다.

그러나 소형 디스플레이의 경우 현재로서는 기술적으로 사실상 저온 폴리밖에 대안 없어 2인치대의 소형 제품의 경우 저온 폴리 TFT LCD가 주력 재료로 자리잡을 것으로 전망하는 것

[연재 일정 안내]

연 재	산업분야	세 부 분 야	과 제 명
2007. 1월호	기계/금속/건설	차량용 블랙박스(1)	제1장 기술의 개요
	정보/통신	DRM(1)	
	정보/통신	텔레매틱스 단말기(1)	
2007. 2월호	기계/금속/건설	차량용 블랙박스(2)	제2장 전체특허동향
	정보/통신	DRM(2)	
	정보/통신	텔레매틱스 단말기(2)	
2007. 3월호	기계/금속/건설	차량용 블랙박스(3)	제3장 심층특허분석
	정보/통신	DRM(3)	
	정보/통신	텔레매틱스 단말기(3)	
2007. 4월호	기계/금속/건설	차량용 블랙박스(4)	제4장 결론
	정보/통신	DRM(4)	
	정보/통신	텔레매틱스 단말기(4)	
2007. 5월호	전기/전자	전계 방출 디스플레이(1)	제1장 기술의 개요
	전기/전자	AMOLED LTPS 기술(1)	
	전기/전자	반도체 평판화 기술(1)	
2007. 6월호	전기/전자	전계 방출 디스플레이(2)	제2장 전체특허동향
	전기/전자	AMOLED LTPS 기술(2)	
	전기/전자	반도체 평판화 기술(2)	
2007. 7월호	전기/전자	전계 방출 디스플레이(3)	제3장 심층특허분석
	전기/전자	AMOLED LTPS 기술(3)	
	전기/전자	반도체 평판화 기술(3)	
2007. 8월호	전기/전자	AMOLED LTPS 기술(4)	제4장 결론
	전기/전자	반도체 평판화 기술(4)	
	화학/생명공학	서방형 약물 전달시스템(1)	
2007. 9월호	화학/생명공학	나노 의약품 개발기술(1)	제1장 기술의 개요
	화학/생명공학	고분자 전해질 연료전지(1)	
	화학/생명공학	항비만 기능성 식품 소재 및 제품(1)	
2007. 10월호	화학/생명공학	서방형 약물 전달시스템(2)	제2장 전체특허동향
	화학/생명공학	나노 의약품 개발기술(2)	
	화학/생명공학	고분자 전해질 연료전지(2)	
2007. 11월호	화학/생명공학	항비만 기능성 식품 소재 및 제품(2)	제3장 심층특허분석
	화학/생명공학	서방형 약물 전달시스템(3)	
	화학/생명공학	나노 의약품 개발기술(3)	
2007. 12월호	화학/생명공학	고분자 전해질 연료전지(3)	제4장 결론
	화학/생명공학	항비만 기능성 식품 소재 및 제품(3)	
	화학/생명공학	서방형 약물 전달시스템(4)	
2007. 12월호	화학/생명공학	나노 의약품 개발기술(4)	제4장 결론
	화학/생명공학	고분자 전해질 연료전지(4)	
	화학/생명공학	항비만 기능성 식품 소재 및 제품(4)	

※ 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있으며, 분쟁대비특허정보넷 (<http://www.patentmap.or.kr/>)에서도 보실 수 있습니다.

이대세이며 지금까지 그래왔듯이 저온 폴리싱은 향후 차세대 디스플레이 기술의 핵심으로 부상할 것으로 믿어 의심치 않는다.

LTPS TFT 기술이 중소형 제품에서 적용받는 중요한 이유 중의 하나는 수년 전부터 차세대 디스플레이로 주목받고 있는 AMOLED를 구현하기 위한 중요한 기술로, Pixel 구조 등은 LCD와 다소 차이는 있지만 TFT를 제작하는 과정에서 LCD에서의 LTPS 기술과 다를 바 없다. (디스플레이공학 1 p364 저자: 김상수 외)

본 보고서를 통해 검토된 결과 LTPS Poly-Si TFT LCD에서 개발된 공정 방법 및 조건이 그 근간이 되고 있으며 특히 제품 개발의 중요한 원동력은 구동 회로와의 집적화를 통한 패널의 경박 단소화와 생산비의 절감이라 할 수 있다.

따라서 구동 회로의 내장률을 높이기 위한 소자의 전기 이동도의 향상을 포함, 소자 균일도가 좋고 높은 생산성을 갖는 poly-Si 제조 기술이 중요한 과제이고 이에 관련한 특허들이 대다수를 차지하고 있다.

한편, 특허를 이용한 기업 간 제휴, 협력도 활발히 이루어지고 있는바, 이를 통해 전 세계 LCD 시장 주도권 쟁탈을 위한 고 두보로 활용하려는 움직임이 나타나고 있다.

그 대표적인 예가 한국과 일본, 대만 3국 간 기업들의 행보가 빨라지는 가운데 특허 협력 및 공유를 골자로 하는 강력한 특허 블록이 구축되고 있는 추세이다.

관련 업계 및 외신에 따르면 대만 AU 옴트로닉스(AUO)와 일본 Sharp가 지난 '05년 체결한 특허 크로스-라이선스 계약은 LCD TV로 확대되는 내용을 전격 합의된 것으로 알려지고 있으며, AUO는 지난 5년 1월에도 삼성 전자와 특허 크로스-라이선스 계약을 합의한 것으로 알려지고 있다.

이에 따라 삼성 전자와 AUO, Sharp 등 중국의 LCD 산업을 대표하는 기업이 직접 혹은 간접적으로 상호 기술 공유가 가능한 기술 협력 네트워크를 구축하게 되어 후발 기업은 물론이고 LCD 업계 구조에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이러한 크로스-라이선스 계약을 통한 협력은 각 경쟁력을 확대함과 동시에 첨단 기술 변화에 효과적으로 대응하고 후발 업체에 대한 진입 장벽을 높이기 위한 수단으로 활용되고 있으며, 특히 이러한 계약은 소모적인 특허 침해·소송을 전에 방지하고 향후 이를 근간으로 새로운 기술이나 신제품에 확대 적용될 가능성이 크다.

또한 향후의 관심은 상기와 같은 대형 업체 간 특허 크로스-라이선스 계약이 표준화 경쟁에서도 적지 않은 영향을 미칠

것으로 예상하고 있다.

이처럼 국경 없는 특허 블록이 대용량 LCD 또는 신기술의 개발 방향을 포함한 경쟁 구도를 새롭게 형성하는 중심축으로 작용할지 지켜봐야 할 것이다.

현재 사용되는 레이저는 가스 레이저와 고체 레이저로 구분할 수 있으며, 가스 레이저를 사용하는 기술에는 엑시머 레이저를 이용하는 LA(Excimer Laser Anneal)와 수평 방향의 결정 성장을 유도하는 SLS(Sequential Lateral Solidification: 순차적 측면 고상화)가 있으며, 가스 레이저 기술의 단점을 보완한 고체 레이저를 사용하는 DPSS(Diode Pumped Solid State) 기술이 있다.

TFT LCD의 경우, TFT의 전자 이동도(mobility)가 중요한 요소로 작용하여, ELA 등의 방법으로 전자 이동도를 증가시키는 것이 가능하였다. 따라서, ELA를 이용하는 기술은 지난 10년 동안 LTPS LCD의 유일한 양산 기술로 인식될 정도로 널리 사용되어 온 기술이다.

그러나 ELA 기술에 의한 결정질 실리콘 박막은 결정 구조가 불균일하고, 공정 변수가 좁아 균일한 결정질 실리콘 박막의 제조가 어려워 양산 공정에서 적용하는데 문제가 있다. ELA를 이용한 Poly-Si TFT를 제조하는 경우, 화면에 형태의 결함(Laser MURA)이 나타나기 때문에 이를 해결하기 위하여 추가적으로 보정 TFT를 회로 상에 구현하는 회로 설계 기술이 고안되고 있다. 예를 들어, 레이저를 쏘아내지 않고 one shot 으로 조사하는 기술이 좋은 예이다.

ELA 기술에 의한 불균일성 문제는 AMOLED의 경우, 더욱 중요한 문제로 부각되고 있다. AMOLED는 유리 기판에 절연 특성의 균일도가 더욱 중요하므로, 균일한 특성을 레이저 기술의 개발이 필수적이다. 이러한 가스 레이저 기술의 단점을 보완한 고체 레이저를 사용하는 DPSS(Diode Pumped Solid State) 기술 등이 있다.

한편 Laser 기술의 특허 출원은 일본, 한국 및 미국 출원인들이 대부분을 점유하고 있으며, 특히 일본 출원인의 비율이 높고 성숙 단계로 보이며, 한국과 미국은 현재 발전 단계임을 알 수 있다.

Laser를 이용한 LTPS 기술 분야에서 일본 업체인 EL이 절대적인 우위를 차지하고 있으며, 그 뒤를 Sharp, 삼성 전자, LG, Philips과 꾸준한 출원 증가를 보이고 있고 여타 업체들도 지속적으로 특허 출원을 하고 있는 것으로 보여 향후 LTPS 시장을 놓고 특허 권을 확보하기 위한 기업의 공격적인 특허 전략을 읽을 수 있다.

반도체 평탄화 기술

결론

현재반도체산업은우리나라의경제력부흥에가장많은 역할을 하는 산업 분야로 성장하였고, 특히디바이스 분야에있어서는세계적으로도우위를가지고있는산업으로서, SAMSUNG, HYNIX를비롯한동부아남반도체, 매그나칩반도체등의회사는세계반도체산업의선두주자이며, 이러한반도체분야에서CMP 공정은소자의직접화와 다층구조를형성하기위해서10여년전에도입된기술이다.

최근10여년동안CMP분야에서도많은기술발전이 이루어졌지만최근45nm 배선기술개발을앞두고있는상황에서소자회사나장비회사, 패드, Slurry 회사에서는이를대비한새로운기술개발이시급한단계이며현재미국, 유럽, 일본, 한국을포함한여러나라에서앞다투어기술개발이이루지고있으며많은기업들이CMP 장비사업에참여하고있기때문에기술력의우위에서기위해서많은기술분쟁이특허분쟁이일어나고있는현실이며, 이러한관점에서이번 특허분류및조사가가지는의미는중요하다. 특히, 패드나 Slurry 분야에서국내업체는원천특허가부족한것으로나타났다.

CMP 관련특허는장비, 패드, Slurry 크게3분야로분석이 이루어졌는데, CMP 장비관련 특허 분석은우선 CMP Polisher와 Post-CMP cleaner와 주변장치의크게세부분으로나누어서분석하였으며, 대부분장비특허의기술적인측면에서볼때원천특허는대부분미국기업이가지고있었으며, 최근동향은APPLIED MATERIALS사에서많은특허를 보유하고있다.

공정관련특허에있어서는국내소자업체에서많은특허수를보유하고있는것으로분석이되었으며, CMP 공정에

있어서장비분야특히헤드플레이튼Design 및 구동방식 특허가가장많은비중을가지고있다.

Post-CMP Cleaner 관련특허의주요내용은CMP 공정이후 웨이퍼에발생되는오염물즉 패드파티클, 연마입자, 그밖에발생되는Defect 제거에필요한세정방법이나세정 용액이많은비중을차지하였으며, 차별화된세정방법을 제시한특허보다는기존세정액에첨가제의역할을보여주고있는특허가많은수를차지하고있었다. 현재관련특허의 비중은적었으나CMP 공정이후의오염이나Defect, Scratch는많은문제점으로작용하고있으며향후관련기술에 대한개발이예상되며, 이러한문제점을해결하기위한 대안으로ECMP 기술도연구가이루어지고있다.

주요 회사로서는APPLIED MATERIALS(CMP 장비), EBARA(CMP 장비), SPEEDFAM- IPEC(CMP 장비), LAM RESEARCH(CMP 장비), KLA-Tencor(Particle-defect 계측장비), ONTRAK(세정장비), NIKON(CMP 장비), KANTO CHEM 및 NEC(세정액), EKC Technology(세정액), HITACHI(세정액) 등이있다.

패드는CMP 공정관련특허중에서패드에관련된특허를조사하면서나타난점이관련특허중가장적은특허와 몇몇기업에많은특허가편중되어있다는것을알게되었으며, 이는ROHM AND HAAS사에서50% 이상의관련특허를가지고있기때문이라고생각된다.

특허분포는ROHM AND HAAS사와NIKON, HITACHI, 등소수회사로되어있었으며, 국내회사로서는SAMSUNG이나HYNIX, 동부아남반도체, 매그나칩반도체등CMP 제조회사의많은특허가출원되었고, 국내pad 제조업체로서는DONG SUNG A & T. CO LTD사가있지만아직기술적인면에서많은개발이필요하다.

CMP 공정에사용되는Slurry에있어서그연마대상이무

엇인가에 따라 산화막 CMP 슬러리와 Metal CMP 슬러리로 크게 두 분야로 나누어질 수 있으며, 세부적인 내용은 연마입자의 종류 및 연마입자의 합성 및 분산 기술 분야, Impurity 및 연마입자 Filtration 분야, 연마입자 산제 및 첨가제로 분류됐다.

특히 웨이퍼 표면에 화학적 인반응을 일으키기 위한 화학액 및 추가적인 첨가제에 관한 연구와 기술 개발이 많이 이루어지고 있고, 특허 출원 또한 많이 이루어지며, 슬러리 분야에 있어서는 일본 기업들이 많은 특허 수를 가지고 있었으나, Metal CMP 슬러리 경우 국내 기업들의 경쟁력이 있

는 것으로 확인할 수 있었다.

기존의 실리콘을 기반으로 한 웨이퍼 산업에서 웨이퍼 사이즈의 증가, 직접도율을 가를 근간으로 하여 그에 따른 공정 기술 및 장비 기술에 있어서 많은 발전이 이루어졌으며, 앞으로는 전혀 다른 패러다임의 기술도 연구될 것이라고 기대되고 있는 시점에서 CMP 기술에 있어서 국내 기업들의 경쟁력 확보야말로 새로운 패러다임의 반도체 산업에서 중요한 요소가 될 것은 당연한 일이며, 원천 기술 개발 및 원천 특허의 확보는 기술력 우위를 점하기 위한 시발점이 될 것이라고 판단된다.

제공 정보 활용 지원팀

발 • 특 2007. 8





특허분쟁 사례 특허법원 판결

주 문

1. 원고의청구를기각한다.
2. 소송비용은원고가부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2007. 1. 31. 2006당 1403호 사건에 관하여 한 심결 중 등록번호 제16063호 상표서비스표의 지정상품 중 냅킨용지, 골판지상자, 치킨전용종이상자박스, 치킨전용종이포장백, 치킨전용비닐포장백, 종이상자, 닭고기에대한부분을취소한다.

이 유

1. 기초사실

[증거] 갑제1, 2호증, 을제1호증의각기재와변론전체의취지

가. 피고의등록상표(이하 이사건등록상표 라고한다)

- ①구성: **다식날**
- ②출원일/등록일/등록번호: 2004. 9. 9./2006. 5. 11./제16063호
- ③지정상품: 냅킨용지, 골판지상자, 치킨전용종이상자박스, 치킨

제3부

판 결

사건	2007허1626 등록무효(상)
원고	전북 소송대리인변리사
피고	주식회사 익산시 대표이사 소송대리인변리사
변론종결	2007. 6. 7.
판결선고	2007. 6. 21.

전용 종이포장백, 치킨전용 비닐포장백, 종이상자(이상 상품류구분제16류), 식용옥수수유, 식용콩기름유, 식용면실유, 쇼트닝, 닭고기, 달걀(이상 상품류구분제32류)

나. 피고의 선등록 서비스표

① 구성: 

② 출원일/등록일/등록번호: 2001. 5. 17./ 2003. 4. 14./ 제8539호

③ 지정서비스업: 치킨전문간이식당업, 치킨전문 뷔페식당업, 치킨전문셀프서비스식당업, 치킨전문스낵바업, 치킨전문식당체인업, 치킨전문음식조리대행업, 치킨전문 일반유흥주점 경영업, 치킨전문한국식유흥주점경영업, 치킨전문한식점 영업점, 치킨전문휴게시설업(서비스업류구분제42류)

다. 이 사건 심결의 경위

- (1) 피고는 2006. 5. 26. 이 사건 등록상표가 피고의 선등록 서비스표 등과 유사하여 상표법 제7조 제1항 제7호 등에 해당한다고 주장하면서, 특허심판원에 2006당1403호로 등록무효심판을 청구하였다.
- (2) 특허심판원은 2007. 1. 31. 이 사건 등록상표는 표장이 선등록 서비스표의 표장과 유사하고, 지정상품 중 청구취지 기재의 상품들이 선등록 서비스표의 지정서비스업 중 치킨전문 식당체인업과 유사하여 상표법 제7조 제1항 제7호 등에 해당한다는 이유로, 피고의 심판청구를 일부 인용하는 심결을 하였다.

2. 당사자들의 주장과 이 사건의 쟁점

가. 원고 주장의 요지

- (1) 이 사건 등록상표는 그 표장 및 지정상품이 피고의 선등록 서비스표의 표장 및 지정서비스업과 달라서 일반 수요자로 하여금 상품의 출처에 관한 오인, 혼동을 일으키게 할 우려가 없으므로 상표법 제7조 제1항 제7호의 등록무효사유에 해당하지

않는다.

- (2) 이 사건 등록상표는 선등록 서비스표의 지정서비스업의 품질을 오인하게 하거나 수요자를 기만할 염려가 없어서 상표법 제7조 제1항 제11호의 등록무효사유에 해당하지 않는다.

나. 피고 주장의 요지

- (1) 이 사건 등록상표는 그 표장 및 지정상품이 선등록 서비스표의 표장 및 지정서비스업과 유사하여 일반 수요자로 하여금 상품의 출처에 관한 오인, 혼동을 일으키게 할 우려가 있으므로 상표법 제7조 제1항 제7호의 등록무효사유에 해당한다.
- (2) 이 사건 등록상표는 선등록 서비스표의 지정서비스업의 품질을 오인하게 하거나 수요자를 기만할 염려가 있어서 상표법 제7조 제1항 제11호의 등록무효사유에 해당한다.

다. 이 사건의 쟁점

당사자들의 위주장에 의하면, 이 사건의 쟁점은 이 사건 등록상표가 ① 그 표장 및 지정상품이 선등록 서비스표의 표장 및 지정서비스업과 유사하여 상표법 제7조 제1항 제7호에 해당하는가, ② 선등록 서비스표의 지정서비스업의 품질을 오인하게 하거나 수요자를 기만할 염려가 있어서 상표법 제7조 제1항 제11호에 해당하는가 라는 점에 있는바, 이하 먼저 위 ①의 점에 관하여 살펴본다.

3. 이 사건 등록상표와 선등록 서비스표의 표장의 유사 여부

가. 상표의 유사성 판단 기준

상표의 유사여부는 동종의 상품에 사용되는 2개의 상표를 그 외관 · 호칭 · 관념의 3가지 면에서 전체적, 객관적, 이격적으로 관찰하여 그 어느 한 가지에 있어서라도 거래상 상품의 품질이나 출처에 관하여 오인 · 혼동을 일으킬 우려가 있는지 여부에 의하여 결정하여야 되는 것이므로, 외관 · 칭호 · 관념 중에서 어느 하나가 유사하다 하더라도 다른 점도 고려할 때 전체로서는 수요자

들로 하여금 명확히 품질이나 출처의 오인·혼동을 피할 수 있는 경우에는 유사한 것이라고 할 수 없고, 다만 서로 다른 부분이 있더라도 외관이나 칭호 또는 관념이 유사하여 전체적으로 일반 수요자가 오인·혼동하기 쉬운 경우에는 유사한 것이라고 하여야 한다.(대법원 2000. 2. 22. 선고 99후1850 판결 참조) 이러한 법리는 서비스표에도 그대로 적용된다고 할 것이다.

나. 두표장의 유사 여부

(1) 외관 대비

이 사건 등록상표는 한글 ‘다사랑’과 그 아래쪽에 작은 글씨로 영문자 ‘DASARANG CHICKEN’이 쓰여 있는 문자와 문자의 결합상표이고, 선등록 서비스표는 맨 위쪽에 영문자와 별 도형이 결합된 ‘★ DASARANG CHICKEN HOUSE ★’ 부분이 반원을 그리면서 표기되고, 그 반원 안에 ‘’의 도형이 넣어져 있으며 그 아래쪽에 한글 ‘다사랑’이 쓰여 있는 문자와 도형의 결합 서비스표이다. 두 표장은 도형의 유무, 글자의 수 및 그 결합 형태 등이 서로 달라서 이를 전체적·객관적·이격적으로 관찰할 경우 두 표장의 외관에 관한 유사하다고 할 수 없다.

(2) 호칭 및 관념 대비

이 사건 등록상표는 ‘다사랑 또는 다사랑치킨’으로 호칭되고, ‘모두 다 사랑한다 또는 모두 다 사랑하는 치킨’으로 관념된다. 선등록 서비스표는 ‘다사랑 또는 다사랑 치킨 하우스’로 호칭되고, ‘모두 다 사랑한다 또는 모두 다 사랑하는 치킨 하우스’로 관념된다. 따라서, 이 사건 등록상표와 선등록 서비스표가 ‘다사랑’으로 호칭되고 ‘모두 다 사랑한다’의 의미로 관념될 경우 두 표장은 호칭 및 관념이 서로 동일하다.

(3) 소결

따라서 이 사건 등록상표와 선등록 서비스표는 외관에 있어서 다소 다른 점이 있으나, 상품의 출처에 대한 일반 거래자나 수요자들의 인식에 더 큰 영향을 미친다고 보이는 호칭과 관념이 동일·유사하므로 전체적·객관적·이격적으로 관찰할 때 서로 유사하다고 할 것이다.

4. 두표장의 지정상품 및 지정서비스업의 유사 여부

가. 상품과 서비스업의 유사성 판단 기준

상표는 상품 그 자체를, 서비스표는 서비스의 출처를 식별시키기 위한 표장으로서 각자 수행하는 기능이 다르므로 상품과 서비스업 사이의 동종·유사성을 지나치게 광범위하게 인정하여서는 아니 되고, 따라서 상품과 서비스 사이의 동종·유사성은 서비스와 상품간의 밀접한 관계 유무, 상품의 제조·판매와 서비스의 제공이 동일 사업자에 의하여 이루어지는 것이 일반적인가, 그리고 일반인이 그와 같이 생각하는 것이 당연하다고 인정되는가, 상품과 서비스의 용도가 일치하는가, 상품의 판매 장소와 서비스의 제공 장소가 일치하는가, 수요자의 범위가 일치하는가, 유사한 표장을 사용할 경우 출처의 혼동을 초래할 우려가 있는가 하는 점 등을 따져 보아 거래 사회의 통념에 따라 이를 인정하여야 한다.(대법원 2006. 7. 28. 선고 2004후1304 판결 참조)

나. 두표장의 지정상품과 지정서비스업의 유사 여부

이 사건 등록상표의 지정상품 중 냅킨용지, 골판지 상자, 치킨전용 종이상자박스, 치킨전용 종이포장백, 치킨전용 비닐포장백, 종이상자, 닭고기 와선 등록 서비스표의 지정서비스업 중 치킨전문 식당체인업이 유사한지 여부에 관하여 살펴본다.

(1) 다음 사실은 을 제2, 5호증, 을 제9호증의 1 내지 4, 을 제25호증의 1 내지 11, 을 제26 내지 29호증, 을 제122호증의 각 기재에 변론 전체의 취지를 종합하여 인정할 수 있다.

(가) 피고는 2002. 8. 23. 설립된 이후 가맹점 운영자로 하여금 피고의 상호인 다사랑과 선등록 서비스표를 사용하여 닭고기를 재료로 한 요리 등을 판매하도록 하고, 그 운영자에게 가맹점 운영에 필요한 영업비밀의 제공과 용품의 구입 등 영업 운영상의 서비스를 제공하는 치킨전문 식당체인업을 운영하여 오고 있다.

(나) 피고의 상호 및 선등록 서비스표를 사용하는 가맹점은 매장에서 주문한 고객에게 서비스의 주

요 제공물인 닭고기(치킨)요리를 용기에 담아서 제공하고, 그에 부수하여 냅킨용지 등도 제공하고 있다. 또한 매장에서 직접 먹지 않고 포장하여 줄 것을 요구하는 고객이나 가정등으로 배달하여 줄 것을 요구하는 사람들에게는 닭고기요리를 비닐포장백등에 담고 종이포장백, 종이상자등에 넣어 판매, 제공하고 있다.

(바) 냅킨용지, 비닐포장백에는 피고의 가맹점임을 인식할 수 있는 한글 다사랑 등의 표장, 가맹점 전화번호 등이 표기되어 있고, 종이포장백, 종이상자에는 한글 다사랑 등의 표장, 가맹점 전화번호, 선등록서비스표의 등록번호 등이 표기되어 있다.

- (2) 위인정사실에 의하면, 피고의 치킨요리가 가맹점 고객에게 판매하는 닭고기요리와 그것과 함께 제공하는 냅킨용지, 비닐포장백, 종이포장백, 종이상자는 치킨전문식당체인업의 서비스제공에 있어서 필수적으로 수반되는 상품들이므로 치킨요리가 가맹점이 제공하는 서비스와 밀접한 관계에 있다고 할 것이고, 가맹점에서 제공하는 비닐포장백, 종이포장백, 종이상자는 상품의 판매뿐만 아니라 요리배달하여 주는 등의 서비스를 제공하고, 그것들에 상호나 서비스표 등을 표기하여 지정서비스업을 광고하는 용도로도 사용되므로 상품의 용도와 서비스업의 용도가 서로 일치하며, 위 상품들의 판매와 서비스의 제공이 동일한 가맹점 운영자에 의하여 이루어지고 있어서 위 상품들의 판매 장소와 서비스의 제공 장소 및 그 수요자가 서로 일치하고, 나아가 치킨요리 가맹점에 대한 거래 사회의 실정으로 보아 일반인들도 위 상품들의 판매와 서비스의 제공이 동일한 업자에 의하여 이루어진다고 생각하는 경향이 있다고 할 것이어서, 원고가 냅킨용지, 골판지 상자, 치킨 전용 종이상자박스, 치킨 전용 종이포장백, 치킨 전용 비닐포장백, 종이상자, 닭고기의 상품들에 피고의 선등록서비스표와 유사한 이 사건 등록상표를 사용할 경우에는 일반 수요자나 거래자들로 하여금 위 상품들이 피고의 상품 내지 서비스인 것으

로 오인·혼동을 불러 일으킬 염려가 있다고 할 것이다.

- (3) 따라서 이 사건 등록상표의 청구 취지 기재의 지정 상품들과 선등록서비스표의 지정 서비스업 중 치킨전문 식당체인업은 거래 사회의 통념상 유사성이 있다고 할 것이다.

5. 결론

따라서 이 사건 등록상표는 그 표장 및 청구 취지 기재의 지정 상품들이 선등록서비스표의 표장 및 지정 서비스업과 서로 유사하다고 할 것이므로 상표법 제7조 제1항 제7호에 해당하여, 나머지 쟁점의 당부에 관하여 나아가 판단할 필요 없이 상표법 제71조 제1항 제1호에 의하여 위 지정 상품들에 대한 등록이 무효로 되어야 한다. 이와 결론을 같이 한 이 사건 심결은 적법하다.

그렇다면, 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 이 사건 청구는 이유 없어 이를 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

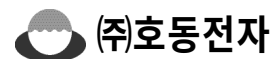
재판장	판사	이태종	_____
	판사	서영철	_____
	판사	윤태식	_____

제공 특허법원 홈페이지
<http://patent.scourt.go.kr/>

발 • 특2007. 8

웰빙 시대에 걸맞는 농사기술의 혁명

오존 및 음이온을 이용한 환경친화적인 농사기술



지구 표면의 70%가 물임에도 불구하고 사회학적으로 인간이 이용할 수 있는 수자원이 극도로 부족하고 있다. 할 때 이미 전 세계는 물 부족으로 허덕이고 있다.

물의 오염은 세계적으로 공업의 발달과 문화생활의 수준 향상으로 이에 호흡을 같이 하는 공업 생산물(일상생활의 모든 생필품)이 생산되며, 그 과정에서 오폐수가 발생하고 하천으로 흘러들어 오염을 일으키며 일반 생활에서 발생하는 오폐수가 하천으로 버려지는 문제가 많아 사용 가능한 물이 오염되고 있는 것이다.

이러한 물의 오염은, 인체의 약 70% 이상이 물로 구성되어 있어서 물 없이는 살 수 없는 인간에게 가장 큰 문제이고, 또한 모든 생산의 기본이 되는 농·축산업에 위협하며, 이는 전 세계인의 건강과 기본적인 식생활을 변화시키는 위험한 요소이다.

이미 물 부족으로 문제가 되고 있는 나라가 세계적으로 많으며 앞으로 더 늘어날 것으로 전망되는 시점에서 석유가 국력이던 시대였을 때 물이 곧 국력이 되는 시대가 올 수 있다.

기술개발과정

지난 20세기 동안 엄청난 규모로 근대화되고 산업화되었지만, 우리의 머리끝을 만들어나가는 농업은 여전히 자연 환경과의 관계 속에서 존재한다. 우선, 농사를 짓는데 있어서 없어서는 안 될 종자와 토양, 물, 기후 조건, 그리고 작물의 생육에 있어 필요한 다른 동식물 등은 모두 자연적인 자원들이다.

이미 각종 유해성 물질과 이들에 의한 장기연용에 의한 토양 오염으로 야기되는 농작물 및 수질의 오염은 이미 우려할 만한 수준이고 난분해성 유독성 농약의 과다 살포, 화학비료의 과다 사용 및 장기연용에 의한 염류 집적은 토양 본래의 기능 상실은 물론 농작물의 품질과 생산성에도 큰 영향을 미친다.

근래에는 건강과 환경에 대한 높은 관심 속에서 화학비료와 농약의 사용을 극히 제한하고 퇴비 등이 용하여 생산된 유기농산물에 대한 선호도가 급증하는 추세이다.



그러나 오염된 토양에서 재배 방법 ~~을~~ 무리달리하여도 생산된 농작물은 오염되기 마련이며 한번 오염된 토양도 좀처럼 오염 전의 토양으로 복원하기는 힘든 것이 현실이다.

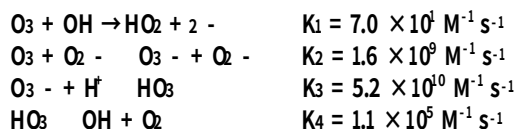
(주)호동전자에서는 이에 대한 문제점을 해결하기 위하여 탁월한 산화력을 가진 오존과 자연이 만든 천연비타민이라 불릴 만큼 생물에 필요, 충분한 생명에 (Energy)인 음이온을 복합적으로 활용하여 농작물과 그 토양에 적용한 환경 친화적인 농사 방법을 개발하게 된 것이다.

이 방법은 음이온 및 오존 발생 장치에서 발생된 음이온과 오존을 지하수에 토크기하여 용존시킨 후 살균 작용을 유발하고 농업용수로 사용하여 각종 농산물과 토양에 관수, 주수, 급수, 살균, 분사하여 토양의 산성화를 예방하고 환경 오염을 최소화 하면서 강한 농작물을 재배할 수 있는 환경 친화적인 농사 방법 및 그 농사 장치의 개발을 목적으로 하여 추진된 것이다.

오존은 염소보다 약 5.6배 강한 산화력을 가지고 있으며 수(水) 처리에 있어 철과 망간의 산화, 응집 효과가 있으며, 난분해성 물질을 산화시켜 생분해성 물질로 전환시켜 준다. 특히 오존은 순간적인 살균 작용이 있고 그 살균력은 불소 다음으로 높아 염소의 약 8배나 되며 산소로부터 생성되었기 때문에 분해되어도 산소로 된다. 이는 염소계 약제 또는 다른 화학 약품과 달리 유해 반응 생성물을 남기지 않기 때문에 인체 건강에 해를 입히지 않으면서 만족할 만한 살균 효과를 얻을 수 있다는 것을 의미한다. 또한 오존은 산소만을 원료로 하고 있어 전력만 충족되면 제조가 비교적 용이하고 조절도 쉽다는 장점이 있으므로 약품 비용 부담이 높고 관리가 불편한 염소계 약제나 다른 화학 약품에 비해 적은 비용 부담으로 사용이 편리할 뿐만 아니라 처리 후의 수중 생태 오염도가 적어 환경 친화적이라고 할 수 있다.

하지만 과량의 오존은 인체에 독성을 나타내는 부작용을 가지고 있다는 것이 가장 큰 문제였는데 이에 안정성을 측정하기 위하여 국소 자극 시험으로 피부 자극 시험을 실시하여 그에 따른 결과가 일차 피부 자극 지수 “0”으로 산출되어 피부에 대한 자극은 “무 자극”으로 판정되었으며, 수중 오염 지수를 판별하기 위한 송사리에 대한 영향 시험을 진행하여, 그 결과 10일 간의 시험 기간 동안 오존 처리구에 대하여 영향이 없는 것으로 판정되어 연구진은 안도하여 개발에 박차를 가하였다.

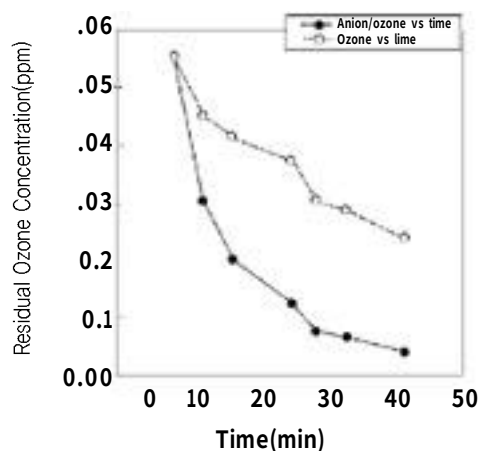
오존의 자기분해반응



- 오존이 강력한 산화력이 있지만 선택적 분해반응을 함.
- 오존이 자기분해되면서 생성되는 OH radical은 오존 자체보다 높은 전위차를 가지며(3.08 V), 거의 모든 유기물질과 빠르게 반응.
- 음이온은 UV나 H₂O₂ 첨가 없이 OH radical의 생성을 촉진시키며 오존의 직접 노출에 의한 인체나 농작물의 피해를 간접적으로 줄일 수 있음.

▶ 오존의 자기분해반응

이러한 오존에 음이온을 추가로 발생 시킴에 따라 기존 오존의 산화력에 비해 뛰어난 OH-Radical의 생성을 촉진시켜 산화 능력을 향상시켰으며, 추가 작업 없이 액비(각종 비료, 영양제, 농약 등)을 동시에 관수, 급수, 살균, 분사 가능하도록 하여 장치의 활용도를 높이고 농지 재배 하우스 재배에 수경 재배 등의 다양한 재배 방식에 무리 없이 적용할 수 있으며 또한 농업용수의 처리뿐만 아니라 하우스 내의 실내 오염 물질 및 부유균도 제거할 수 있도록 공기 살포를 가능하도록 하여 장치의 활용도를 높였다.



▶ 음이온의 특성 증명 실험

환경과 건강에 대한 전국민적인 관심이 높아지는 시기에 개월간 진행하였다.

열의와 사망감속에서 이루어진 연구개발 중 오존의 살균, 산화력과 음이온을 이용하여 농사에 접목시켰을 때 자체적 및 오존을 이용한 환경 친화적인 농사 방법 및 농사 장치들은 우선 투자비와 유지비가 적은 무성방전식으로 농가 및 일반 가정에서 쉽게 활용함으로 안전한 물을 이용하여 여청정하고 품질이 좋은 농산물을 생산할 수 있고, 유기오염물질 제거 시험에서 phenol(17.8mg/ℓ) 및 1,4-dioxane(52.5mg/ℓ)의 제거 효율이 우수하게 나타났으며 기물에 대한 산화에 따른 침전, 제거 시험에서 철 및 망간을 대상으로 하였을 때, 침전에 대한 제거율이 우수한 것으로 나타났다.

또한 유해가스 분해 시험으로 암모니아와 에틸메르캅탄 제거 시험에서도 모두 높은 제거 효율을 나타내는 등 개발 기술의 평가에서 우수하다는 평가를 받았다.

특허기술 평가과정

(주)호동전자는 지난 2004년 8월 26일 한국화학시험연구원 음이온 및 오존을 이용한 환경 친화적인 농사 방법 및 농사 장치에 대한 평가를 의뢰 하 2004년 11월 26일까지 3

특허기술 평가결과 활용내용

(주)호동전자는 한국화학시험연구원 음이온 및 오존을 이용한 환경 친화적인 농사 방법 및 그 농사 장치에 대한 평가를 받으며 특허청과 한국발명진흥회로부터 평가수수료의 70%인 20,300,000원을 지원받아 기술력 개발에 더욱 박차를 가할 수 있었다.

농촌에서도 환경오염이 심각해지고, 환경오염방지 등 환경문제에 대한 관심이 높아지고 있으며 정부의 규제 또한 심해지고 있는 실정속에서 (주)호동전자의 본 기술은 전국의 농·축·수산업 농가에서 전반적으로 활용될 수 있는 제품으로 투자비와 유지비가 적게 든다는 장점과 유해가스의 높은 제거 효율성으로 수 처리 적용뿐만 아니라 축산 농가나 비닐하우스 등의 공기정화에도 활용할 수 있을 것이며 따라서 개발된 이온생 물, 공기정화기를 농축산 농가에서 활용할 경우 환경 친화적인 방법으로 농축산물을 생산하여 생산력 향상과 소득 증대에 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

농·축산용으로 시판되는 국내 오존 발생기 제조업체는 현재 약 10여개 업체로 오존의 발생량이 극소량인데 비해 (주)호동전자에서 개발한 음이온 및 오존을 이용한 환경친화적인 농사 방법 및 그 장치는 오존과 더불어 음이온을 첨가함으로써 경쟁업체와 차별을 두었으며 특히 기관과의 협력과 본 평가를 통한 제품의 인지도 및 신뢰성의 확보가 이루어져 사업화의 성공에 중요한 요인으로 적용하였다.

제공 특허기술평가팀

발 • 특2007. 8

P Column n

28

기획칼럼

KSR v. Teleflex : 자명성에 대한
미국연방대법원 판결에 따른 출원전략

33

발명칼럼

악화가 양화를 구축한다

36

원로 발명가 탐방(인터뷰)

한국의 에디슨 신석균”

40

지식재산 창출 1-1-1 운동

제주특별자치도의

『지식재산 창출 1-1-1 운동』 추진 배경 및 실태

44

세계는 지금

수영장으로 간 과학기술

KSR v. Teleflex: 자명성에 대한 미국연방대법원 판결에 따른 출원전략



함윤석 변호사

1986. 1 - 1991. 7 금성반도체연구원특허팀장직임
87. 2. - 87. 8 미국실리콘밸리파견
1994. 7 - 1995. 7 Dickstein, Shapiro&Morin 변호사
1995. 7 - 1997. 5 Keck, Mahin&Cate 변호사
1997. 5 - 2004. 8 Jacobson, Price, Holman&Stern 책임변호사
2004. 8 - 2004. 12 Piper Rudnick 파트너
2005. 1 - 2007. 1 Mayer, Brown, Rowe&Maw 파트너
2007. 2 - 현재Lowe, Hauptman, Ham&Berner 공동대표/변호사

지난 4월 30일 미국연방대법원은 많은 특허전문가들이 관심을 갖고 기다리던 KSR Int'l Co. 對 Teleflex Inc.¹⁾ 소송(이하 “KSR”)에 대한 판결을 내렸다. 핵심쟁점은 선행기술에 공개된 요소들을 결합(Combination)한 발명의 자명성(自明性, Obviousness)을 판단함에 있어서, CAF²⁾가 적용하는 TSM (teaching-suggestion-motivation) 테스트의 적합성에 대한 것이었다. 대법원은 CAF가 너무 엄격하게 TSM 테스트를 적용하였고, 이는 자명성 판단에 대한 기존 대법원 판례에 반한다고 판결하였다.

대법원의 KSR 판결의 내용을 살펴보고, 이 판결이 향후 미국에서의 특허출원 및 소송 전략에 미치는 영향 등에 대하여 알아보려고 한다.

1. 사건 개요

사람의 키에 따라 위치를 조절할 수 있는 자동차 가속페달을 기계식 로틀밸브 자동차용으로 개발한 KSR 社는, 전자제어식 로틀밸브를 이용하는 General Motors 트럭의 위치조절가속페달 공급자로 선정되었다. 경쟁사인 Teleflex 社는, 보유하고 있던 “고정 피벗에 부착된 전자페달 위치센서를 비한 위치조절가속페달”에 대한 특허침해를 이유로 미국 연방 동부지법에 KSR 社를 제소하였다. Teleflex 社 특허청구항 4와 KSR 社의 해제된 선행기술을 간략히 요약하면 아래와 같다.

• Teleflex 특허US 6,237,565호의청구항:

- (가) 차체에고정된지지부상에구비된고정피벗을갖는위치조절가능페달장치;
- (나) 상기피벗(을중심으로회전하는페달의위치에 상응하는신호)에응답하여동작하는전자페달위치센서;
- (다) 상기전자페달위치센서가고정지지부에부착됨.

• 선행기술:

1. Asano (US 5,010,782) : 고정피벗을갖는위치조절가능페달장치- (가)
2. Rixon (US 5,819,593) : 전자페달위치센서와고정피벗을구비한위치조절가능페달- (가) + (나). 단, 센서가고정지지부가아닌페달에위치.
3. Smith (US 5,063,811) : 위치조절이가능하지않은일반페달에서배선마모를방지하기위해전자페달센서를고정지지부에설치다)

미시간연방지법에서SR측의Summary Judgment(略式裁判) 신청을받아들여자명성을근거로Teleflex 특허가무효임을판결하였다.

2. 법률적 배경

1851년 Hotchkiss³⁾ 판결및일련의관련판결을반영하여 1952년 제정된미국특허법103조⁴⁾는 특허요건으로서非自明性을규정하고있다. 즉, 발명과선행기술의차이를當業界의통상의지식을가진사람(이하“當業者”)에게전체적으로자명한경우에는특허를받을수가없다.

1966년 Graham⁵⁾ 판결에서대법원은특허법103조를적용하기위한기본틀을만들었다. 먼저, (1) 선행기술의범용과 범위를결정하여(2) 선행기술과발명청구항의차

이점을확정하고, (3) 관련기술분야에서의통상의기술수준을결정한후, 이것들을배경으로하여해당발명이자명한지여부를판단한다. 상업적성공이나, 장기간요구되었지만해결되지못한문제, 다른사람이나방법들의문제해결 실패 등과 같은 2차적 고려대상(second considerations)들은해당발명의비자명성을판단하는데활용될수있다.

자명성판단에대한일관성을부여하기위해CAFC는TSM 테스트를적용했는데, 테스트에의하면,선행기술, 해결하려는문제의성격, 또는당업자의자식공지의선행기술을결합하도록제안또는암시하기충족을부여한경우에만특허청구항의자명성이증된다. 이러한TSM테스트는선행기술이그러함이나동기를明記하여결합에 의한특허청구항을무효화하는경우에다른이의없으나, 그반대의경우에특허가자명하냐는것에대해서는많은논쟁을불러일으켰다. CAFC는TSM 테스트를엄격히적용하여왔으며이것이KSR소송의핵심쟁점이었다.

3. CAFC 판결

CAFC는 미시간연방지법에서TSM 테스트를엄격히적용하지않았다는이유로원심을파기했다. 엄격한TSM 테스트에서복수의선행기술의결합에근거하여자명성을주장할경우, 당업자가관련선행기술을해당청구항에청구된 방식으로결합하도록제안, 암시혹은동기를부여했다고 입증하여야한다. 즉, Asano의고정피벗을갖는위치조절가능페달장치에전자제어장치를565 특허청구항4와 같은방식으로결합하도록하는제안이나동기부여와관련된 특정한사실발견이있어야하나미시간연방지법은이

1) KSR International Co. v. Teleflex Inc., 127 S.Ct. 1727 (2007)

2) 미연방순회항소법원 : U.S. Court of Appeals for the Federal Circuit, 특허침해 소송의 1심은 각 주의 연방지방법원(Federal District Court)에서 진행되며, 1심 판결에 대한 항소심은 Washington, D.C에 소재한 연방순회항소법원에서만 진행됨.

3) Hotchkiss v. Greenwood, 52 U.S. 248 (1851)

4) 35 U.S.C. §103(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in §02 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made.

5) Graham v. John Deere Co. of Kansas City, 383 U.S. 1 (1966)

를 실패했다고 판결하였다.

CAFC는 또한, 법원이나 특허청 심사관은 해당 특허 발명가가 해결하려는 문제만 참조하여야 한다고 판시하였다. 어떤 문제를 해결할 때 당업자는 동일한 문제를 해결하려고 설계된 선행 기술 요소들만을 참고할 것이기 때문에, 선행 기술이 해당 특허 발명가가 해결하려는 문제를 정확하게 언급하지 않을 경우 “문제 자체가 갖는 특성이 발명가로서 하여금 특정 선행 기술을 참조하도록 할 만한 동기를 제공하지는 않는다는 것이다. 즉, 565 특허의 목적은 더 작고, 저렴하며, 더 간단한 페달 장치를 만드는 것이었으나, Asano 특허의 목적은 페달을 밟는 데 필요한 힘이 페달의 위치 이상관 없이 일정하도록 유지하기 위한 것이므로, 선행 기술들이 당업자가 Asano식 페달에 센서를 장착하도록 이끌지 않았을 것이라고 판결하였다.

또한, 선행 기술의 요소들의 결합이 시도하기 전에 자명하다는 것만으로 특허 청구항의 자명성이 입증되지 않는다고 판시하였다.

4. 대법원 판결

대법원은 먼저 CAFC의 엄격한 TSM 테스트 적용이 기존 대법원 판례에 반한다고 판결하였다. 법원은 판단해야 하는 것은 특정 장치를 개선한 기술이, 선행 기술 요소들의 확립된 기능에 따른 예상 가능한 이용이냐 하는 것이며, 따라서 공지된 요소들을 특허 청구된 방식과 같이 결합시킬 분명한 이유가 있는지를 판단하기 위하여 여러 특허의 상호 연관된 가르침이나 당업계에 나시장에 알려진 요구 사항, 당업자가 보유했던 배경지식을 참조하여야 한다. 법원은 당업자가 이용할 추론이나 창작력에 대하여 고려할 수 있으므로, 이러한 분석이 문제 청구항의 특정 한 주제에 귀결되는 정확한 가르침을 찾을 필요는 없다는 것이다. TSM 테스트가 자명성을 판단하는 데 도움을 주는 것이지만, 일반적인 원리를 엄격한 규칙으로 적용하는 것은 오류라고 대법원은 지적하였다.

아울러, 법원이나 심사관은 특허권자가 해결하려는 문제를만을 참조하여야 한다는 CAFC 결정에 대해 대법원은 오류라고 판시하였다. 문제된 선행 기술의 결합이 해당 발명가가 아니라 당업자에 게 자명한 가하는 것이기 때문에, 해당 발명 당시 당업계에 알려진 어떠한 필요성이나 문제들도 선

행 기술 요소들에 해당 발명 청구항의 방식대로 결합하게끔 하는 이유를 제공할 수 있다는 것이다.

어떤 문제를 해결하려고 시도하는 당업자가 동일한 문제를 해결하려고 고안된 선행 기술 요소들만을 참조할 것이라는 CAFC의 가정에 대해서도 대법원은 오류라고 판시하였다. 친숙한 물건들을 원래의 목적이 외에도 상식을 통해 자명한 용도로 사용할 수 있으며, 당업자는 통상의 창작력을 가진 사람이자 “기계적 사람”이 아니라는 것이다. Asano 특허는 원래 목적에 상관없이 고정 피벗 포인트를 갖는 조절 가능 페달을 고안한 것이며, 고정 피벗 포인트가 센서를 장착하기에 이상적임을 보여주는 특허는 많이 있으므로, 당업자가 “상식”과 “통상의 창작력”을 이용해 두 기술을 결합하는 것은 자명하다고 할 수 있다.

선행 기술 요소들에 대한 결합 시도의 자명성 특허 청구항의 자명성을 입증하지 않는다는 CAFC의 결정에 대해서도 대법원은 오류라고 지적하였다. 어떤 문제를 해결하기 위한 설계의 필요성이 나시장의 요구가 있고, 예측 가능한 해결책이 한정되어 있는 경우, 당업자는 당연히 그의 기술 지식 내에서 알고 있는 것들을 선택하여 결합할 것이며, 이것이 성공적인 결과를 가져온다면 그것은 통상의 지식과 상식의 결과이고, 그러한 결합 시도의 자명성은 발명의 자명성을 보여주는 것이다.

따라서, 당업자가 고정 피벗 포인트를 갖는 조절 가능 페달에 대한 Asano 특허와 피벗에 설치된 페달 위치 센서를 결합하여 업 그레이드하거나, ‘페달 위치 센서와 고정 피벗을 구비한 조절 가능 페달에 대한 Rixon 특허의 배선 마모 문제를 해결하기 위해’ 센서와 고정 위치 애설치하여야 한다는 Smith 특허의 가르침을 결합하면 페달 위치 센서를 피벗 포인트에 애설치하는 것은 자명하다고 대법원은 결론지었다.

5. KSR 판결이 미치는 영향

대법원의 KSR 판결은 기존의 엄격한 TSM 테스트를 통한 자명성 입증 책임을 제거하였다는 측면에서 앞으로 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다. 특허 심사 시 자명성에 의한 거절이 증가될 것으로 예상되고, 이를 극복하기가 더욱 어려워져 거절에 따른 항고도 증가할 것으로 예상된다.

특허권자의 입장에서는 제출된 선행 기술을 극복하고 등

록된 경우 상당한 수준의 자명성 테스트를 통과한 것으로 볼 수 있으므로, 더욱 강한 특허를 확보할 수 있게 되었다. 그러나 특허 침해 가능성이 있거나 클레임을 받은 제조자의 입장에서 심사관에 제출되지 않았던 새로운 선행기술을 찾아낼 경우, 자명성에 근거한 비침해 주장이 훨씬 용이해 질 것이며, 그에 따른 재심사(Reexamination) 신청도 증가할 것으로 예상된다.

그러나 KSR 판결이 기존의 자명성 테스트에 비해 새롭거나 더욱 분명한 기준을 제시하지는 못하였기 때문에 통상의 창작력이나 “상식” 등에 대한 논쟁은 계속되리라 예상된다.

KSR 판결에 대해 미국 특허청은 아직 공식적인 지침을 발표하지 않았지만, 2007년 1월 23일자 의메모에 심사관들에게 TSM 테스트를 엄격히 적용하지 말고 Graham 요소들에 충실하여 심사하도록 지시하였으며, 선행기술들의 결합에 근거한 자명성의 이유로 거절할 경우에는 왜 당업자가 선행기술 요소들을 청구항의 방식대로 결합하게 될 것인가에 대한 이유를 명시하도록 지시하고 있다.

6. 특허출원 전략

1) 명세서상에 선행기술 언급

변경된 자명성 판단 기준에 따라 미국 특허출원 전략도 수정될 필요가 있다. 미국 특허출원시 IDS에는 알고 있는 선행기술을 포함시키되 특허명세서 작성시 Background 부분에는 선행기술에 대한 언급을 가능한 줄임으로써, 심사관에 게선행기술의 결합에 대한 힌트를 주는 것을 피하는 것이 좋다.

2) 명세서상에 발명을 선행기술의 결합으로 서언급하는 것 회피

발명을 공지 선행기술의 결합한 형태로 서술하는 것을 회피하는 것이 바람직하다. 즉, 선행기술의 단순한 결합은 물론이고, 발명의 구성요소에 대하여 어떤 부분은 공지의 것이고 어떤 부분은 신규의 것이라는 식의 언급 없이 발

명을 서술하는 것이 좋다. 특정 구성요소가 다른 구성요소와 결합되어 사용되어야 하는 이유 등에 대한 언급도 피하는 것이 좋으며, 그럴 경우에는 반드시 그러한 결합에 상되는 결과 이상의 것을 가져온다는 것을 명시할 필요가 있다.

3) 기존의 거절 극복 논리 사용 금지

심사관의 거절을 극복하고자 할 때 활용하는 논리에도 변화가 필요하다. 심사관의 자명성에 의한 거절이 선행기술에서의 명시적인 암시나 동기 부여에 근거한 것이었다는 주장은 더 이상 적용하기 어려운 물론이고, 기존에는 심사관이 지적한 선행기술이 발명과 유사한 기술 분야가 아니라는 주장을 할 수 있었으나, KSR 판결 이후에는 심사관이 특허 청구인으로부터만 참조하는 것이 아니므로 설득력이 떨어진다. 또한, 자명성의 근거가 사후 관점 hindsight에 의한 것이라는 주장도, 심사관이 “상식”과 “시도의 자명성”에 근거하여 자명하다고 할 수 있으므로 설득력이 떨어진다.

이보다는 심사관이 제시한 선행기술의 변경이나 수정이 그 선행기술의 의도한 목적을 만족시키지 못한다는 주장이나, 그러한 변경, 수정 또는 결합이 선행기술의 동작 원리에 있어서 변경을 요구하므로 본 발명이 자명하지 않다는 주장은 여전히 훌륭한 거절 극복 논리이다. 또한, 심사관이 제시한 선행기술들의 결합에 대하여 해당 선행기술에 결합 불가, 호환 불가 또는 예외적 동작 등을 명기하고 있는 경우나, 당업계에 일반적으로 받아들여진 지식에 반하는 방식으로의 결합은 본 발명의 비자명성을 보여준다는 극복 논리를 활용하는 것이 바람직하다.

4) Statement of Ownership 또는 Rule 131⁶⁾ 선서진술서 (Affidavit) 활용

자명성에 의한 거절인 경우 청구 발명의 비자명성을 보여주는 증거를 제시하는 것은 전략인데, 예를 들어, 공동 소유권에 대한 진술서를 제출하여 102조(e)항을 만족하는 선행기술을 103조(c)항에 의거 무력화시키거나, 선(先)발

6) 37 C.F.R. 1.131 Affidavit or declaration of prior invention

명을 주장하는 Rule 131 선서진술서를 제출하여 02조(a)항이나(e)항의 선행기술들을 극복하는 것은 여전히 좋은 전략이다.

5) Rule 132⁷⁾ 선서진술서 제출을 통한 2차적 고려대상 활용

Rule 132에 의거한 선서진술서를 활용할 수도 있는데, 2차적 고려대상들을 언급하거나, “상식이나” 시도의 자명성이 당업자로 하여금 해당 결합에 대한 통계를 제공하지 못한다는 증언, 또는 청구된 결합이 예상되는 것이 상의 결과로 보여준다는 증언 등을 제출할 수 있다. 이러한 Rule 132 선서진술서는 최종 거절 전 또는 최종 거절 전 항고시에 제출하거나, 최종 거절에 급된 신규 거절 사유를 극복하기 위해 최종 거절이 후 첫 번째 답변과 함께 제출하는 것이 적절하다. 이 경우 선서진술서는 발명의 중요성이나 예상하지 못한 결과, 상업적 성공 등에 대한 증거를 제시하는 경우가 많으며, 상업적 성공의 경우에는 이를 보여주는 실질적인 증거와 청구된 발명 사이의 연관성을 입증하여야 한다. 그 외에도 장기간 요구되었지만 해결 문제, 다른 방법들의 문제 해결 실패, 성공 가능성에 대한 다른 전문가들의 회의적 의견, 경쟁사에 의한 모방, 선행기술 적용 시 실시 불가능 등에 대한 증거나 증언을 포함할 수 있다.

7. 결론

KSR 판결로 인한 영향은 실로 지대하다 하겠다. 출원 측면에서 보면, 엄격한 SM 테스트는 더 이상 적용되지 않게 되었고, 이에 따라 자명성에 근거한 심사관의 거절이 증가할 것이 분명하므로 특허 취득이 어려워질 전망이다. 아울러, 거절사정에 대해 불복하는 항고 심판(Appeal) 및 특허의 재심사(Reexamination) 청구가 증가할 것으로 예상된다. 특허 출원 전략에도 변화가 필요하다. 특허 명세서에 선행기술에 대한 언급을 자제하고 선행기술 요소들의 결합을 암시하는 내용들을 포함하지 말아야 할 것이다. 심사관의 거절에 대한 답변 전략도 수정되어야 하는데, 심사관의

명성에 의한 거절이 선행기술에서의 명시적인 암시나 동기 부여에 근거하고 있지 않다는 주장이나, 심사관이 적절한 선행기술이 본 발명과 유사한 기술 분야가 아니라는 주장, 또는 자명성의 근거가 사후 판단(hindsight)에 의한 것이라는 주장은 더 이상 활용하기가 어렵다. 대신, 심사관이 인용한 선행기술의 변경, 수정이 그 선행기술 이외도 한 목적을 충족시키지 못한다거나, 그 선행기술 동작 원리의 변경을 필요로 한다거나, 또는 선행기술이 본 발명의 방식으로의 결합이나 호환에 대하여 불능 혹은 예외적 동작을 명시하고 있다거나 하는 등의 논리를 사용하여야 한다. 본 발명이 당업계에 일반적으로 받아들여진 지식에 반하는 방식으로의 결합이라는 논리도 본 발명의 비자명성을 설득하는데 활용이 가능하다. 아울러, 선발명장이 2차적 고려대상을 제시하기 위한 Rule 131, 132의 선서진술서를 적절히 활용할 필요가 있다 하겠다.

소송 측면에서 보면, 자명성에 근거한 특허 무효판결도 증가할 것으로 예상된다. 특히 기존에 알려진 상업적 판매 방법, 컴퓨터 네트워크, 보안 등을 인터넷에서 실시하는 것과 관련된 특허들에 대한 무효화 공세는 한층 커질 전망이다. 다만, KSR 판결에 대해 법원은 자명성에 대하여 TSM 테스트를 대체할 분명한 기준을 제시하지 못하였기에, 당업자의 통상의 창작력이나 “상식” 등에 대한 논쟁은 계속될 것으로 예상된다.

발 • 특2007. 8

7) 37 C.F.R. 1.132 Affidavits or statements traversing rejections or objections

악화가 양화를 구축한다

우리는 선진국들의 기술 변곡점을 잘 보고 중간형을 그 동안의 개념과 합하여 만들면 손쉽게 새로운 시장을 만들 수 있다. 첨단도 좋지만 악화가 양화를 구축한다는 그레섬의 경제 법칙이 제품 시장에도 존재 한다.

박진준

삼성전자 반도체 지적자산팀 메모리 IP출원 그룹/차장(현재)
삼성전자 반도체 연구원 3년
삼성전자 반도체 특허출원 및 라이선스 16년
특허법 및 창의력 개발 사내외 강사 10년
KAIST EMDEC 신제품 개발기법 출강 1년
MBC TV 여성시대 테마특강 출연 1회
CBS 라디오 심성경제 특강 출연 3회



기술 컨버전스 시대

악화가양화를구축한다는말은경제법칙만아니다. 21세기들어아날로그에서디지털로환되고다시 아날로그와디지털이융합되는가하면관련했던기술이합쳐지거나오디오에서비디오로변화되며오디오 비디오가결합되는새로운기종의디지털컨버전스가재속화되면서신시장형성하고있다. 신시장을 이끌어가는리딩업체들은기술의속성이알려져있는기술의결합이거꾸로기술의연결고리가특히적은 제가없을것이라고생각, 신경쓰지않고방치하는경우가많은데신시장형성전특허망을구축하는뜻한 잊어서는안된다. 누군가가기술이컨버전스를이루면서발생할수있는발명들을먼저특허화했을때시장이 꽃피는시점에선특허문제가폭발할것이다. 악화가양화를구축한다는말은제품개발에도필요한말이다.

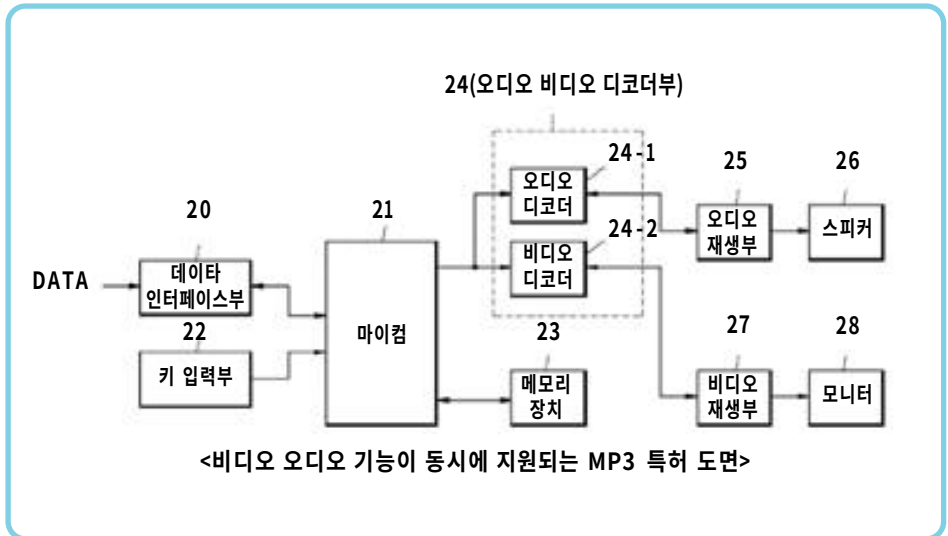
컨버전스를 먼저 알고 출원한 특허

기술의흐름은조금만깊게생각하면누구나쉽게생각할수있었는데하나는아쉬움의탄성을자아낸다. 지금은이미디지털로의변화가정착단계에있지만30년전에전공교과서에서변화의필요성이역설 되어있다. 오디오에서비디오로발전은모든전자제품에서발생되고있푸개의기능이동시에충재하면 서많은제품들이개발되고있다. 제품명에따라서오디오기술과비디오기술이상당한차이가있을수있지만 기본적인측면은같고응용시제품에따라서특수한부분만개발하면쉽게접목할수있다.

지금전세계시장에서남녀노소에관계없이잘팔리고있는MP3 제품이었다. 우리나라중소기업이개발했으나미국의애플사가아이팟으로세계화를이룩한21세기걸작품인데, 관련된특허가우리나라에서나왔으나미국회사에팔려서다시우리나라회사가역공을 받는 일이 벌어졌다. MP3 기술을보면초창기는오디오기능만이존재하는스타일에서비디오가들어가오디

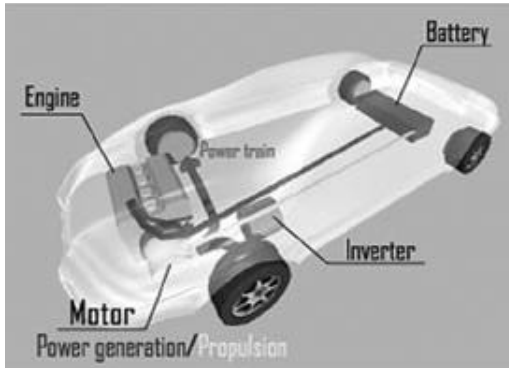
오비디오가동시에지원되는시스템으로발전했다. 전자제품시스템의개발속성을그대로보여주고있다. 오디오에서비디오로발전하면서두기능이지원되는시스템이다. 시스템마다오디오비디오의기능을실현하려면제품의특성에따라서차이는있겠지만많은부분에서공통점을가지고있다. MP3가오디오에서비디오기능을넣어서실현하려면비디오화상정보를받아메모리디바이스에압축저장다시재생하여모니터에재생시켜주면된다. 일반적인비디오화면저장기술과는같지않지만화상정보를다운받아서압축저장후필요시 재생하는시스템으로만든다면쉽게발상할수있다. 저장매체의차이와압축저장기술적인차이가기존비디오기술과는차이가있다. 초창기MP3 업체가오디오기능의제품을개발하면서특허를낼때는오디오기능만생각한다. 분명기술은어떤단계를지나면변곡점아와서다른단계로진화한다. 그런변곡점을빨리포착하고개념을특허화한후시장을형성해야한다. 그런데특허들을조사해보면 회사에특허조직이있으면그러한문제를사전에파악조치가있어서문제가없는데우리나라중소기업은그런조직이미약하여초창기기술은만들어놓고는더업그레이드되는변곡점기술에서는다른회사나나라에뒤지는사례를볼수있다.

상기도면은비디오오디오기능이동시에지원되는시스템에관한특허도면이다. 우리나라초창기MP3 회사가가지고있는특허가아니라후발기업이가지고있는특허다. 후발업체는새시장이특화된제품을개발시장



에 진입해야되기때문에초기기술보다진보된기술을개발해야하는속성이있지만초창기회사측면에서는땅을치고분을삼켜야하는문제다.





<하이브리드카 개념도>



<상용화된 하이브리드카>

차세대 자동차 하이브리드차는 일본이 이미 선점

기술의진보는혁신적인방향으로진화할 수 있지만 대개는중간혼합형인하이브리드개념이일정~~차~~ 존재하는 법칙이있다. 모든생물의진화도중간종이있듯이제품의진화또한주변환경때문에일정기간동안중간종이양

기능을흡수하여일정기간사용되다혁신적제품으로완전이전된다. 테이프~~출~~용한비디오플레이어에서CD롬을이용한비디오방식또한두기능이동시에존재하는제품이존재했다. 이런발전공식을이용하면남이혁신적인기술을개발하면재빨리기존것과병행해서쓸 수 있는제품을만들면된다.

자동차는내연기관엔진이주류를이~~루~~었지만미래대세는전기를이용한전기모터자동차다. 전기를어~~떻~~게들까문제이지전기충전식이든물을분해하여수소를이용한수소차이든차세대자동차는전기모터식이될 것이다. 미래차로진화단계에서중간종은내연기관과전동식이병합해서사용되는하이브리드카다. 일본자동차메이커는이미이러한흐름을간파하이브리드카를상용화해서세계시장을서서히키워가고있다. 몇년만있으면하이브리드카가주류를이룰것이다.

일본은이렇게앞서미래를개발하는데우리는모여서20세기식사고로파업이나일삼는다. 자동차뿐만아니라 많은제품들의기술변곡점을생각하면하이브리드개념의중간종을쉽게만들수있다. 우리는비빔밥을잘먹는다. 이것저것섞어서새로운것을만드는비빔밥문화를제품개발과같이생각한다면하이브리드개념의제품을많이만들수있다. 우리는그동안축적된기본학문이나기술이부족하기때문에선진국들의기술변곡점을잘보고중간형을그동안의개념과합하여만들면손쉽게새로운시장을만들수있다. 첨단~~도~~중지만악화가양화를구축한다는그레삼의경제법칙이제품시장에도존재한다.

발 • 특2007. 8





한국의 에디슨 ‘신 석 균’

‘한국의 에디슨’, ‘발명의 천재’, 이것은 세계 최대 발명국제상 수상기록을 보유중인 (기네스북 등재) 발명계 원로 신석균 한국발명학회장에게 붙는 수식어들이다.

발명을 자신의 천직이라 여기고 매일 자신의 발명내용을 기록하고 1건 이상을 발명하며, 밥은 굶어도 발명을 하지 않고는 하루도 살 수 없다는 오늘의 ‘그’를 만나보았다.



▲ 신석균 한국발명학회장이 발명한 “액체렌즈”

“한국의 에디슨’이란 닉네임에 대해...

난한번도그렇게생각해본적이없는데... 초등학교국정교과서사회과탐구에6년동안등재해서그런가? 아님예전에미국의에디슨재단상을받은적이있어서그런(웃음) 사실, 그런얘기를들때마다나에게도움이되는건, 내가그에맞는발명을더많이해야겠다. 그래서언제나이제부터, 좀더새롭게발명을해야겠다생각했어요.

선생님과 에디슨의 비슷한 점?

에디슨과제가비슷한점은둘다 발명에미쳤다는거지요.(웃음) 여기서미쳤다는건가능한길을걷는걸의미합니다. 바둑에미쳐있는사람, 낚시에미쳐있는사람, 정치에미쳐있는사람... 사람들은한가지예쳐있는경우가많아요. 그리고또하나는돈벌기위해발명을하지않았다는것. 자신의성취감과인류에필요하다고생각한것을발명한것이지, 돈욕심때문에발명을하진않았어요. 발명하나라들에게는가치관이참중요하다고생각해요. 그땐에서에디슨은아주훌륭하다고할수있지요. 저도그부분은내세울만하고요.(웃음)

발명을 하게 되신 동기는?

호기심때문이었어요. 누구때문발명을할때는호기심으로하죠. 전어렸을때부터자연에관한호기심이많았어요.



1986년 제네바 국제발명전시회에 “전화녹음청진”을 발명하여 중국의 인류보건상(대상)을 중국발명진흥회(무형)으로 부터 받는 한국의 신석균 씨

▼ 신석균 한국발명학회장이 소장하고 있는 “대한민국 특허창간호”



초등학생때집에축음기가있었는데, 그당시대단했죠. 네사람들이구경와서큰속에서사람이있는줄알고신기해했으니까요(웃음) 한번은축음기의바늘을어머니께서바느질하시는바늘로갈아끼웠는데소리가나는거예요. 그래서다음에는아카시바늘로갈아끼웠지요. 이번에도 소리가나는거예요. 쟁금한게있으면꼭알고야마는성격이거든요(웃음) 또한번은아버님께서작은과수원을갖고 계셨는데, 제가감자와고구마를깎아서숫자를새겼어요. 먹을물혀찍는데숫자가거꾸로나오더군요. 나중에알고보니도장이이런원리란것을알았(웃음)

어렸을때의호기심이매우중요합니다. 특히, 유치원과 초등학교다닐때호기심을잘다스리면훗날좋은발명을할 수있을거라고생각해요.

첫 발명품은 언제?

유치원다닐때첫발명품을만들었어요. 비가오날우산을세발자전거한테메고타는데앞이보이지않자, 우산천을네모나게오려내고그자리에서로판테이프를붙였어요. 선생님께서저를보고, 너참대단하다하셨죠(웃음) 그런데20여년이지난후, 낙제발명이란책에서일본초등학교생이현상모집에아이디어를내왔다는걸알았어요. 그리고는우리나라경향신문에서발간한소년경향에이달의발명왕(1982년)으로창달린우산이뽑힌걸알았죠. 전 그때이런것도발명품이되는구나알았습(웃음)

창달린우산은이미세계가인증했습니다. 과거의국제발

송에7개국어(영어, 불어, 독일어등)20분간나간적이있으니까요. 지금까지이런사례는없었다고하더라고요.

본격적으로 발명을 하신 것은 언제?

내 나이17살에해방. 21살에6. 25. 전쟁이터지기전까지 교육을다받았습니다. 40세에서울대학교총장을하겠다는 어리석은생각을하고교육계의높은사람이되기위해교육학을공부했는데, 그러다보백과사전을공부했어요. 어느덧, 두산동아백과사전필자가되어3년동안특허와발명에 대해집필하게되었지요.

본격적으로발명을한것은6. 25 때입니다. 미국인들이들어오면서도량형에혼란이생겼어요. 당시만해도우리나라는‘ 되, * 말 등전통적인도량형을사용해 리터, ‘ 갤런 ’ 등의단위는생소하기만했죠. 우리나라도량형을서양식도량형으로환산해주는표를만들었는데대히트를쳤어요. 돈도좀벌었죠(웃음)

당시, 피난갈때대한민국특허창간호를갖췄죠. 아마대한민국에합권(1-6권) 갖고있는사람은저밖에없을겁니다.(웃음)

가장 기억에 남는 발명품은?

지금까지,5,000여 작품을발명했어요. 종에서기억에 남는발명품이100명의의학박사가추천한보건속상기이

신석균 한국발명학회장이 25년 동안 작성한 “발명일기”



발명품은건강, 임신여부를확인하는것으로써, 전국의 건소가족계획요원에게보급되어사용되었어요. 다음은 500명의의학박사가추천한임신조절컴퓨터 이 발명품은아들과딸을맘대로임신시킬수가있는데, 여성중양압지약30년전에부록으로나갔어요.

그리고, 삼성아개인발명가의발명품을최초‘수면학습기,’‘바이오리듬0년치와100년치가동시에나오는’ ‘365 바이오리듬컴퓨터’를알리는자동반복테이프’ 스위스에서금메달을받고, 8개사신문에게채워진조지페 감식기(휴대용), ‘스트레스멀티미디어스크린’ 발명품은텔레비전이여러개있어야볼수있는백남준씨의작품과는달리, 망원경처럼생긴발명품을볼수있는것으로써, 스트레스가해소되고눈이좋아집니다. 이뻐한스위스에서금메달을받았어요.

얇은자리에서안경도수까지가변하는발명품되었고, 멕시코월드컵10만개정도팔린 ‘솔라셀라디오모자’ 도기억에남아요. 1992년금탑훈장받을때특허권을양도해서외화를가장많이벌어들었는데, 당,800만 불 이상벌어들었습니다. 굉장하(웃음)

이외에도유리나아크릴이아닌물을사용한렌즈’ 이발명품은다른렌즈와비교해가볍고, 초대형렌즈를만들수있는장점이있어산업용으로가능해요. 마지막으로전 세계인들이사용하고있는발명품중 하나인 ‘종이팩과’ 녹음청진기이발명품은의사와환자가멀리 떨어진곳에서도진단이용이하도록만들어졌어요. 전화가 연결되는곳이면제주도와서울까지는물론, 심지어우주까지도사용이가능합니다. 환자측음청진기를가슴에대고전화를걸면의사는심장박동소리를듣고진단과처방을

내려줄수있지요. 중국에서대단한호응을이발명품으로스위스국제발명품전시회에서대상을수상했어요.

발명품아너무많다보니, 애착이없는발명품이없네요. 기억에남는발명품얘기하다가는밤새겠습(웃음)

국내전시회에는 작품을 출품하지 않는다고 하시는데 그 이유는?

그 전에는많이출품했죠. 제가국내전시회에일 먼저출품한사람입니다(웃음) 최근20년동안출품하지않았는데얘기죠. 그동안심사위원을했기때문에나갈수가없었죠. 심사위원이나간다면말이안되지않습니까? 그래서국제전시회만나가서검증받고있습(웃음)

가장 존경하는 발명가는?

역시에디슨이죠. 이유는훌륭한발명도했지만, 제가에디슨으로불리는이유를보면아실겁니다(웃음) 80년도쯤에발간한한국과학기술인명사전을보면신석균이란사람이있습니다. 외국학습인명사전에도나왔고요. 제이름 석자가알려지기위해서열심히발명할겁니다. 자서전은 90세쯤쓸까해요(웃음) 보다많은업적을쌓은후, 한국발명계를세계적인발명계로만들고싶어요.

신석균의 비밀노트 “발명일기”

전매일1건이상의발명을해요. 지금도언제어디서든아

아이디어가 떠오르면 칩을 꺼내어 깨알같은 씨로 메모를 합니다. 영어와 일본어, 러시아어 등 5개 국어로 뒤섞어 있는데, 벌써 25년 동안 작성했어요. 나중에 제 기념관이만들 어지면 전시하고 싶어요. (웃음)

원 팔뚝 “정심(正心)”

내원팔뚝에 문신 있는 건 어떻게 알았어요? 여기 보세요. 바를정자, 마음심자. 적혀있죠? 제가 초등학교 4학년 때 아버지께서 사람은 바른 마음과 행동으로 살아야 한다고 말씀하셔서 잉크를 문해 주셨어요. 바르게 한다는 게 얼마나 어렵습니까. 전 늘 이 문신을 보며 뜻을 생각하며 살았기 때문에 여기까지 온 게 아닌가 생각합니다. 부모님께 받은 가장 큰 유산이라고 할 수 있죠.

좋아하는 사람? 싫어하는 사람?

전 싫어하는 사람이 거의 없어요. 하물며, 친구가 나를 배신해도 언젠가는 돌아온다고 믿는 정관이 있어요. 그건 단지 나를 배신한 친구일 뿐입니다. (웃음)

발명가를 꿈꾸는 사람들에게 한 말씀 해 주신다면...

많은 돈을 벌겠다는 생각으로 발명하지 말고, 성취감을 갖고 도전하기 바랍니다. 남들 모르는 걸 해냈다는 보람과 자신이 만든 발명품이 사회나 인류에 큰 도움을 줄 수 있다는 생각으로 노력한다면 훌륭한 발명가가 될 것입니다.

한국은 과학기술이 아니면 살 길이 없습니다. 과학은 배울 가치가 있고, 가르칠 가치가 있으며, 연구의 대명사입니다. 이론보다는 행동이 앞서야 합니다. 자기만의 이론을 개발 하십시오. 발명가는 하나의 창조자인 것입니다. 자연법칙을 이용한 창조. 인류역사는 창조의 역사입니다. 창조속에서 과학이 있고, 그 안에 기술이 있습니다.

훌륭한 발명가는 기초과학이 있어야 합니다. 기초과학이 없으면 수준 높은 발명에서 막힙니다. 그러기 위해서는 초등학교 때부터 아이디어 창출 기법을 만들어야 합니다.

저는 개인적으로 발명대학을 세워야 한다고 생각합니다. 발명대학은 공대와 다릅니다. 발명가를 꿈꾸는 학생들에게 공부하고 연구할 수 있는 환경을 만들어야 한다고 생각합니다. 제 가족은 다음 과학공원에 신석균 동상이 생길까 인생의 목표라고 할 수 있지요. (웃음)

【약력】

- 1962 - 현재 : 한국신발명연구소 소장
- 1976 - 현재 : 한국발명학회 회장
- 1982 - 1994 : 국제발명수상가협회 명예회장
- 1982 - 2007. 4 : 전 한국발명진흥회 비상근 부회장
- 1983 - 현재 : 매일 1건 발명 고안, 평균 매주 1건 특허출원
- 1988 - 현재 : 발명품전시회, 과학전람회, TV 발표회 등 각종 심사위원 역임
- 1999 - 현재 : 장영실 과학문화대상 심사위원장
- 2001 - 현재 : 한·중 과학자 발명가대회 심사위원장 역임 (장영실 기념의 날)
- 2006 - 현재 : 한국학교발명협회 고문

【주요 저서】

- 동아시아대백과대사전(32권 한질) 중 발명·특허분야 집필 (동아출판사 발행)
- 발명의 지혜(한국과학 진흥재단 발행) 그 외 다수

【주요 수상】

- 1981. 6 : 산업포장 수상
- 1984. 3 : 3. 1 문화상 수상
- 1984. 5 : 동탑 산업훈장 수상
- 1988. 12 : 서울올림픽기장 수상
- 1992. 5 : 금탑산업훈장 수상
- 과기장관, 법무장관, 교육부장관 부총리, 상공부장관 외 장관급상 10여회 수상
- 스위스, 독일, 일본, 미국, 러시아, 헝가리, 불가리, 중국, 싱가포르, 남아프리카 등 국제 발명품전시회 참가, 그랑프리, 금·은·동상 160회 수상(세계 최다 국제상 수상기록 보유)
- 일본 세계천재회의 세계발명품전시회(대상, 금상 등 연속 10여회 수상)
- 일본 세계천재회의 세계발명품전시회(천재상 4회 수상)
- 미국 에디슨 재단상 수상(한국 최다 발명자)

【특기 사항】

- 발명, 고안, 창작 5,000여건(특허청 등록 1,700여건)
- 국정교과서 등재(6년간) “한국의 에디슨”(초등학교 5학년 2학기) - 사회과 탐구
- 기네스북 등재(세계 최다 발명국제상 수상기록 보유중)
- 국내외 TV, 라디오, 신문, 잡지, 세미나, 강의, 상담 등 2,000여회 실적

글/사진 _ 김민국주임(혁신기획팀)

제주특별자치도의 『지식재산 창출 1-1-1 운동』 추진 배경 및 실태



양 병 식 제주특별자치도 첨단산업과장

- I. 들어가면서
- II. 추진배경
- III. 지식재산 창출 1-1-1 운동
 - 1. 지식재산 창출 1-1-1 운동이란?
 - 2. 단계별 사업로드맵에 따른 추진현황
 - 3. 기대 및 파급효과
- IV. 맺음말

I. 들어가면서

지난6월27일 제주화산섬과용암동굴이국내에서최초 유네스코세계자연유산으로제주특별자치도는유네스코생물보전지역과더불어정제주의이미지를더높이는한편자연유산과환경보전의선진지로 경쟁력을갖게되었다. 이는제주특별자치도출범이후1년의성과이며, 제주도민힘을모아 이루어낸 쾌거라고생각한다. 전국민이한마음이되어기뻐했으리라믿어의심치않는다.

한미FTA협상에서도쟁점이되었던지식재산문제는예견됐던일이었다. 자국의원천기술과저작권으로 벌어들이는로얄티수익이엄청나기때문에국가이익을위하여서로양국간협력을강화하는것이되는것이다.

이웃나라일본도지식재산입국을선언한지5년이 지나정착기에들어섰고, 정보통신에앞선우리나라는지식재산(원천기술등)을산업스파이들에게서보호하기위해노력하고있다. 이처럼지식재산으로전세계는보이지않는전쟁을벌이고있는것이다. 최근자치단체에서지식재산창출·활용·보호에많은관심을갖고 대응대책을마련하는것은이러한세계적추세를따라가기위한것이라볼 수 있다.

지역지식재산의발전이지역산업발전으로연계될수있도록지자체의정책수립과노력은당연한것이다. 우리제주특별자치도가역사적으로펼치고있는『지식재산창출1-1-1 운동』을지자체주도의지식재산전략에대한사례로서소개하고자한다.

II. 지식재산 창출 1-1-1 운동의 추진 배경

지리적특성과1·3차산업에중심된산업구조로인해제주의특허건수는전국대비1%로써최하위이며, 영업하는변리사도없다. 온라인출원이없던시기에제주에서출원을하는것은쉬운일이아니었다. 하지만,

전국1%의인구및경제규모를가진우리로서는2%도안되는특허에대한문제의를갖고이에대한활성화방안을생각하게되었다.

지난해말‘2006년제주특별자치도특허실태조사를실시하였고,올해초‘지식재산전문가간담회’를개최하여산학연의관계자와도외지식재산전문가들을초청하여제주의지식재산에대한문제점을도출하고많은조언을얻었다.21세기지식기반사회를우도하기위해서는지자체중심의지식재산창출·활용·보호에대한책의필요성을절실히깨달은게기되었다.

이를바탕으로지식재산창출활성화를위한『지식재산창출1-1-1운동(도민1ieda·기업1 특허·전국1% 특허갖기)』과창출된지식재산의산업화를위한『제주지식재산산업화5개년로드맵』수립계획을중심으로하는운동을우리부서(첨단산업과)뉴제중동의일환으로추진키로결정하였다.

III. 지식재산 창출 1-1-1 운동

1. 지식재산창출-1-1 운동이란?

『지식재산창출1-1-1 운동』은전도민1ieda를내자·전기업이1 특허를내자,그래서우리도전국1% 특허를갖자는지식재산창출활성화운동이다.이운동은도민지식재산인식제고,지식재산창출분위기확산,지식재산창출기반구축등3단계로드맵에따라추진되고있으며,유관기관들과의정보공유및협력으로체계적인지원기반조성에힘쓰고있다.

제주특별자치도올해말부터‘나를바꾸면제주가새로워집니다’라는슬로건을걸고“뉴제주운동”을전개하고있다.『지식재산창출1-1-1 운동』은뉴제주운동의일환으로지난2월우수과제로선정되어우리부서가심혈을기울여추진하고있는운동이며,자치단체가주도하여지식재산창출운동을적극적으로펼치고있다는데자부심을갖는다.

2. 단계별사업로드맵에따른추진상황

『지식재산창출1-1-1 운동』은3단계의사업로드맵을지난3월마련하여추진하고있다.세부적으로사업내용과추진

진현황을살펴보면,

1) 1단계인「도민지식재산인식제고」단계는도민에게지식재산의중요성을알리고,실생활과창업을위한지식으로접근하기위한것으로이를위하여‘지식재산도민홍보및맞춤형교육계획’을마련하고,도민의대상분류를직장인,여성,학생(대학)으로구분하여도내교육기관에서지식재산교양과목,오픈수과목으로채택하여대상별교육을실시하고있다.

그예로공무원교육기관인인력개발원에서년월부터월2회공무원교육과정에교양과목으로지정하고교육하고있으며,여성대학,초등학교학부모대상지식재산교육도6월부터시행하고있다.기업,대학,연구소는지식재산분야중원하는교육사항을선택하고요청하면,직접방문하여교육및컨설팅을해주고있다.

2) 2단계인「지식재산창출분위기확산」단계는지식재산창출을할수있도록도민역량을키우고,지식재산창출을위한실질적인지원을한다.세부사업으로는학생과주부대상의발명체합교실운영,도내특화산업에대한특허맵보급,지식재산창출365창구운영,도내기업의기술수요조사,지식재산전문가도우미지원사업등이있다.

이중“지식재산창출365창구”는지난6월1일개설하여연중운영되며,도민의지식재산아이디어와기업의기술에대해지식재산권리화할수있도록지원하는창구로서변리사의상담과지식재산활용을위한회계·경영등다분야의전문가지원은물론출원에따른선행기술조사와출원비지원을하게된다.연말에는우수아이디어상과다수아이디어상을시상하여,생활속에서고안/발명을장려해갈계획이다.

3) 3단계는「지식재산창출기반구축」단계로써가칭“제주지식재산진흥조례”를올해안으로제정하여지식재산창출·활용·보호를한지원근거를마련하고,“제주지식재산산업화개년로드맵”을수립하여우리실정에맞는지식재산활성화사업을추진해나

갈 수 있게 될 것이다.

위의“ 제주지식재산산업화개년로드맵은 지식재산관련법규정, 추진계획, 제도적인프라구축방안을 제시하고, 특화된산업활동촉진을위한산업고도화전략수립과수요자중심의지식재산지원서비스를 발굴한내용이도입기(2년), 발전기(2년), 정착기(1년)에맞추어정리되어진다. 로드맵은9월말최종보고서가나올예정이다.

3. 기대및파급효과

우리도는『지식재산창출1-1-1 운동』추진으로사회적으로는지역내지식재산관련체계확립과경제적으로는지식기반산업의활성화, 교육적으로창의성을발휘할수있는인력양성효과를기대하고있으며, 향후제주新미래창조에큰역할을할것으로생각한다.

IV. 맺음말

현재까지는『지식재산창출1-1-1 운동』의 단계별로드

맵에따라순조롭게추진되고있으며, 외부전문가들의뉴제주운동의상반기추진평가시『지식재산창출1-1-1 운동』이우리도각부서에서제안한107개과제중2위를수상하여, 향후추진사업에탄력을받고있다.

『지식재산창출1-1-1 운동』은 이제시작이다. 한걸음한걸음내딛어나갈것이다. 성급하게서둘다넘어지지않도록우리제주특별자치도한마음이될준비가되어있다. 지난7월5일 우리도와한국발명진흥회(이하지식재산발전을위한업무협약(MOU)을 체결하였다. 우리제주가 지속적인지식재산발전을위해노력하겠다는의지의표현이기도하다. 향후우리도는특허청·한국발명진흥회와함께공동사업추진, 자체사업발굴등변함없는열정을가지고정진(精進)해나갈것이다.

세계자연유산등재로인하여세계의제주가되었지만, 개인적으로는향후국제자유도시의완성기다. 불어우리제주가지식재산으로모세계속의제주가되는그날을기대한다.

발 • 특2007. 8



기술금융연계 평가수수료 지원사업

(특허담보 대출 / 보증 사업)

1. 사업목적

- 산업은행 및 기술보증기금과 연계하여 중소기업 보유기술에 대한 기술가치평가를 통해 사업자금을 지원(대출/보증)함으로써 물적담보 능력은 취약하더라도 기술력이 우수한 중소기업의 사업화를 지원

2. 신청자격

- 신청자격
 - 매출실적이 있는 특허권 보유 혁신형 중소·벤처기업*(산업은행)
 - 특허권 보유 중소기업(기술보증기금)
 - 혁신형 중소·벤처기업이란?
 - “벤처기업육성에 관한 특별조치법”상 벤처기업
 - 산업은행의 “벤처기업 및 6T산업 투자펀드 취급지침”에서 정하는 6T산업 영위 중소기업
 - 산업자원부 고시(제2002-24호)에 의한 “첨단기술 및 제품” 보유(또는 개발) 기업
 - 중소기업청 지정 Inno-Biz 기업

3. 지원내용

- 평가비용 지원(특허청)
 - 산업은행 또는 기술보증기금의 예비평가 후 계약을 체결하는 신청자에 대하여 기술가치평가에 소요되는 평가비용을 건당 500만원 지원
 - ※ 평가비용은 각각의 기관 사정에 의해 변경될 수 있으며, 특허청 지원금을 제외한 나머지는 자기부담금으로 납부
- 특허담보 대출 / 보증 지원(산업은행·기술보증기금)
 - 산업은행 또는 기술보증기금은 예비평가를 통과하여 계약을 체결한 중소기업에 대해 보유기술에 대한 기술가치평가 수행 후 가치금액 이내에서 사업자금을 대출 / 보증(보증의 경우 10억원 한도)
 - ※ 대출 / 보증시 평가대상 기술(특허)에 대해서는 질권 설정

4. 지원절차

상담(신청·접수)	신청인 - 산업은행 / 기술보증기금
예비평가	산업은행 / 기술보증기금
기술가치평가	산업은행 / 기술보증기금(평가계약 체결)
자금지원	산업은행 / 기술보증기금
평가비용 지원	주관기관(한국발명진흥회) → 계약자(산은 / 기보)

5. 문의처

- 기술보증기금 기술평가센터(구로, 강남, 송파, 종로, 서초, 인천, 수원, 화성, 부천, 천안, 원주, 청주, 대전, 전주, 광주, 대구, 울산, 부산, 안산, 창원) 및 본점의 평가마케팅팀: 대표전화 051-460-2538 ~ 2540
- 한국산업은행 각 지점 및 본점의 영업부: 대표전화 02-787-4000, 5000
- 한국발명진흥회 특허기술평가팀(주관기관): 02-3459-2884, 2885, 2890, 2891

수영장으로 간 과학기술



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

작 열하는태양, 황금빛모래, 넘실대는파도. 역시여름 있다.

이라면바다가최고다. 짙은푸른색파도와함께뛰어오르거나헤엄치면서더위를쫓는재미도재미거니와, 끝없이펼쳐진백사장을가득메운많은사람들을보는재미도쏠쏠하다.

얼굴만내놓고모래찜질을즐기는아줌마, 시원한백주를마시면서노래를부르짖는저씨, 겨울내내열심히키운근육을자랑하는총각들. 그러나뒀니뒀나해도제일눈길을끄는건 늘씬한몸매를자랑하는비키니왜녀들이다. 건강하게그을린피부에아름다운각선미를자랑하는그녀들이야말로해변의주인공이아닐까?

여성이라면누구나한번쯤은멋진비키니를입고해변의주인공이되는꿈을가지게마련이다. 매년봄이면치열한다이어트계획에돌입하는것도바로이 아름다운여름을위해서이다. 몸매만들기에성공한후에는못사람들의시선을홀딱빼앗을멋진수영복을마련할차레다.

알록달록아름다운수영복을고르는여성의목적은하나. 해변에서나를돋보이게해줄, 좀더예쁘고독특한디자인의수영복을고르는것이다. 노랑, 분홍, 초록, 빨강산명한색상에양장맞은리본과여성스러움을강조하는프릴까지, 수영복을고르면서여심은벌써 해변으로달려가

그런데이 멋진수영복에관심을기울이는것은선남선녀들만의일은아닌것 같다. 스포츠나패션잡지물론이고새로운소재에대한연구성과를소개하는과학잡지에도새로운수영복에대한이야기가종종목격된다.

보다아름답고, 보다착한수영복을만들기위해과학자들이연구중이라는것이다. 대체어떤연구를하고, 어떤수영복을만들어내는것일까?

0.01초를 위한 10억짜리 수영복

얼마전수영선수박태환의전신수영복에론에공개되면서화제를모은바있다.

호주에서열린세계수영선수권대회에서폭발적인뒹심을 발휘하며세계를놀라게한 박태환선수의기록을향상시키기위해특별히제작된수영복이라고했다. 사실88올림픽을치룰때만하더라도, 선수용과수영복이라는생각도못했다. 선수용과일반용과의차이를굳이찾자면, 옷감크기정도였다. 선수용은좀더크기가작고뒹뒹하다는게차이라면차이일까?

그런데언제부턴가TV에 등장하는남성선수들의수영복이달라지기시작했다. 여성용타이즈처럼하반신을꼭

꼼하게감싸는수영복을장하는가싶더니, 수영천재라는이언소프는아름다운수영복처럼몸을가리는전신수영복을입고나타나세계신기록을갈아치웠다.

대체무엇때문에선수들은이렇게요상스런수영복을입는것일까? 물론멋내기용은아니다. 어디까지나기록단축을위한선택인것이다.

그렇다면대체박태환의수영복을비롯한선수들의수영복은뭐가다른것일까? 한마디로말하자면과학의차이다.

박태환수영복은개발과제작에만무려10억원가량의돈이투입됐다고한다. 게다가무게는160g에불과하다고한다. 그의몸을174 부위로나누고정밀측정해서제작된이수영복은단한사람박태환을위한것이다.

이처럼수영복하나에10억원의돈을아낌없이붓는것은어떤수영복을입느냐에따라기록이좌우되기때문이다. 실제박태환은새롭게제작된전신수영복을입고2000미터혼련에서2초가량이나기록을단축했다고한다.

전신수영복을처음으로선보인것은스포츠전문브랜드인아디다스이다. 아디다스는1998년머리에서발목까지감싸는수영복을만들어냈고, 이언소프는이수영복을입고, 2001년후쿠오카세계선수권대회에서6개의금메달을따냈다. 이수영복은표면에꾸불꾸불한내장모양의형태가있는데, 이것이물의난류를증대시키고수영자의뒤에발생하는후류를감소시켜결과적으로기록향상효과를가져온다고한다.

세계적인수영용품전문생산업체인스피도는공학자들이사용하는전산유체역학프로그램인CFD 모델을이용하여수영복을개발한다. 인체가물속에서유영할때물의흐름을공학적으로분석하여저항과표면마찰항력을최소화하는수영복을개발하기위해서다.

또한바다속을빠르게움직이는상어의피부에서힌트를얻어불필요한물의저항을최소화하는특수디자인을채택했다.

스피도에따르면여성과남성은수영할때다른반응을보인다. 이른바물이실제로수영선수의피부에서떨어져서흐르는표면박리운동은여성보다남성에게서더욱크게나타난다는것이다. 때문에스피도는여성수영복과남성수영복을각각다른연구를통해개발하고있다.

또다른수영용품전문업체인아레나는물총새의움직임을이용한새로운수영복을개발한바있다. 이수영복은물총새가수중의사냥감을재빠르게잡을때거의날개짓을하지않는다는데착안해, 그구조를수영복소재에사용한것이다. 수영복의비즈프린트에의한미세한요철이물의강력한저항을분산시킨다고한다.

0.01초를다투는수영선수들을위한전문수영복은좀더전문적인과학기술기법이적용된다.

아름다움을 지켜주는 수영복

수영복의과학은기록단축뿐만아니라, 아름다움을위해서도적용된다.

최근한수영복전문기업이출시한수영복은물에젖은후에도본래의형태를유지할수있는신기한제품이다.

이수영복은나노기술을적용했는데, 원자분자단위에서옷감의성질을변화시켰다고한



다. 원사에 특수물감을 아예 결합시켜서 성능을 향상시킨 것이다. 이 특수물감으로만 수영복은 30회 이상 세탁을 해도 형태를 유지할 뿐 아니라, 잘 찢지도 않고 마찰에도 기존 옷감의 2배 이상이다. 물에 젖은 후에도 조금만 해변을 걸으면 바로 보송보송해지는 것이다.

이런 특별한 기능 때문에 물 속에서도 수영복이 예쁜 형태를 유지할 수 있다는 게 개발자측의 설명이다. 아무리 아름다운 수영복을 골랐다고 해도, 사실 그 기쁨은 잠깐이다. 아무리 예쁜 수영복을 입어도, 일단 물에 젖으면 말짱 헛 일이다. 양증맞은 리본, 감쪽한 리본도 바다에 뛰어들면, 미역을 휘감은 듯 볼썽사납게 늘어진다. 일단 물에 젖으면 스타일은 사라져 버리는 것이다.

때문에 진짜 미녀들은 예쁜 비키니를 입고 물에는 안 들어가고 해변만 열심히 산책한다는 우스개 소리가 있을 정도다.

그런데 이 새로운 수영복은 물에 젖어도 리본이나 프린트 장식이 늘어지거나 변하지 않는다. 색도 한 번도 변하지 않는데, 이는 앞서 말한 방수 기능 덕분이다.

이 뿐 아니다. 이 똑똑한 원만 한 더러움에도 굴하지 않는 방오 기능을 가졌다. 수영장이 낡아 닦아주지 않으면 피자를 먹다가 소스를 흘려도 걱정 없다. 휴지나 찌꺼기 내면 멀쩡하다. 선댄스 일출로 다기 수영복을 망칠까 걱정하지 않아도 된다. 물놀이 할 때 스타일이 망가지까 걱정할 일이 없는 것이다.

또한 이 수영복은 흡수 속도가 비키니보다 훨씬 빨라 건조하는 데 걸리는 시간을 획기적으로 줄여준다. 방수성과 외관을 차단하는 기능을 가졌기 때문이다.

이 정도의 기능이라면 멋쟁이들의 관심을 끌만 하지 않을까?

염소에 강한 튼튼 수영복

그런가 하면 한편에서는 튼튼한 게 최고야! 라는 실용주의자들을 위한 수영복도 개발되고 있다. 운동 삼아 실내 수영장을 자주 찾는 이라면 누구나 경험한 바 있을 테지만, 유독 실내 수영장에서 수영복이 쉽게 상한다. 구입한 지 얼마 되지 않았는데도, 어느새 찢거나 신축성이 떨어지는 것을 느낀 적이 있을 것이다. 자주 수영을 하기 때문에 저절로 상한 것일 수도 있지만, 대부분의 경우 수영장 소독

에 사용하는 염소 때문이다.

염소는 폴리우레탄 섬유에 열화를 촉진시키는데, 열화가 진행되면 천의 일부가 끊어져 테이론이나 나일론 사만 남게 되어 수영복의 착용감이 크게 떨어지는 것이다. 이것은 폴리우레탄 섬유를 구성하는 폴리머가 염소 때문에 산화 분해를 일으켜 폴리머의 체인이 끊어지거나 구조가 변화하기 때문이다.

물론 이런 문제를 해결하려면 수영장에서 염소 소독을 하지 않는 게 가장 간단하지만, 사실 행법은 실천 불가능하다. 수많은 사람들이 사용하는 수영장의 위생을 유지하기 위해서는 염소 소독은 불가피하다.

이런 문제를 해결한 것이 '오펜텍스'사가 개발한 엑스트라 라이프라이크라는 특수 섬유다. 이 섬유는 염소에 대한 내구성을 기존 제품의 1.5배 이상 높였을 뿐 아니라, 황색 포도구균 등 식중독의 원인 이 되는 세균의 번식을 억제하는 항균, 제균 기능도 갖췄다.

공공 실내 수영장을 자주 찾는 이들을 위해 만든 상품인 것이다.

한편으로는 아주 독특한 소재로 만든 수영복들도 선보이고 있다. 유럽에서 원청 난양이 발생하지만 닭 사료로밖에 쓰이지 못하던 연어 껍질을 가공하여 염색한 뒤 초경량 생선 가죽 수영복을 개발하기도 했다. 일본에서는 양모의 성질을 바꿔 실크와 같은 느낌이 드는 옷감을 만들어 냈는데, 이를 가벼운 수영복 개발에 사용하기도 했다. 또한 미국 코넬 대학에서는 수영복에 오디오 장치를 한 이색 상품 개발에 매달리기도 했다.

또 어떤 새로운 수영복이 우리의 마음을 사로잡을까 무척 궁금하다. 이번에 물에만 들어가면 맥주병이 되고 마는 몸치들도 저절로 멋진 품으로 물살을 가르도록 도와주는 수영복이나 오지는 않을까? 아니면 입기만 해도 근육질 몸매가 되거나, 반대로 S라인의 몸짱이 되는 수영복은 어떨까?

발 • 특 2007. 8

48

발명위인! 발명품!

지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지

53

지식재산권 용어사전

54

지역특산품 바로알기!!

“지리적표시 단체표장”

지역특산품 연구보고서(요약본)

61

문화산책

62

발명아이디어 성공을 찾아서

비논리라고 탓하지 말자

67

발명 365

68

발명만화

아무도 몰랐던 몰래발명이야기

70

청소년발명기자노트

75

책과의 만남

76

특허 Q&A

지식재산권 관련 물고, 답하기(무엇이든 물어보세요)

80

건강하게 삽시다

음주와 직장인의 건강

경기도 남양주시

정 약 용



1762(영조 38년)~1836(헌종 2년). 조선 후기의 문신·실학자. 본택은 나주(羅州). 소자는 귀농(歸農), 자는 미용(美庸), 호는 사암(俟菴)·탁옹·태수·자하도인(紫霞道人)·철마산인(鐵馬山人)·다산(茶山). 당호는 여유(與猶)

아버지는 진주목사재원(載遠)이며, 어머니는 해남윤씨(海南尹氏)로 두서(斗緒)의 손녀이다.

4남 2녀 중 4남으로, 1836년 2월 22일 향리에서 죽었다.

15세때풍천홍씨(豐川洪氏)를취하여 6남3녀를두었으나4남2녀는요절하고 학연(學淵)·학유(學遊)와 서랑 윤창모(尹昌謨)가 있을 뿐이다.

정약용의 생애

그의일생은대체로3기로나눌수있는데, 제1기는벼슬살이하던득의의시절이요, 제2기는 귀양살이 하던 환란시절이요, 제3기는 향리로 돌아와 유유자적하던 시절이다.

제1기는 22세때경의진사(經義進士)가 되어줄곧 정조의총애를 한몸에받던 시절로서 암행어사·참의·좌우부승지 등을 거쳤으나, 한때 금정찰방·곡산부사 등 외직으로 좌천되기도 하였다.

정조의 지극한 총애는 도리어 화를 자초하기도 하였는데 정조의 죽음과 때를 같이 하여 야기된 신유교육에 연좌된 까닭도 여기에 있다. 왜냐하면, 신유교육사건은 표면적인 이유와는 달리 별파가 남인계의 시파를 제거하기 위하여 일으킨 사건으로 평가되기 때문이다.

이 시기에 그의 학문적 업적은 그리 대단한 것은 없으나 16세 때 이미 서울에서 이가환(李家煥)·이승훈(李承薰) 등으로부터 이익(李翼)의 학에 접하였고, 23세 때에는 마재와 서울을 잇는 두미협(斗尾峽) 뱃길에서 이벽(李穡)을 통하여 서양서적을 얻어 읽기도 하였다.

유학경전에 관한 연구로는 《내강중용강의 內降中庸講義》·《내강모시강의 內降毛詩講義》·《희정당대학 강의 熙政堂大學講義》 등이 있으며, 기술적 업적으로는 1789년 배다리(舟橋)의 준공과 1793년 수원성의 설계를 손꼽는다.

1791년 진산(珍山)의 윤지충(尹持忠)·권상연(權尙然)의 옥 이후 천주교로 인하여 세정이 소연하던 중 1795년 주문모(周文謨)신부의 변복잡입사건이 터지자, 정조는 수세에 몰린 다산을 일시 피신시키기 위하여 병조참의에서 금정찰방으로 강등 좌천시켰다.

불과 반년도 채 못 되는 짧은 기간이기는 하지만 천주교에 깊이 젖은 금정역주민들을 회유하여 개종시킨 허물 때문에 후일 배교자로 낙인을 찍히기도 하였다.

그러나 소연한 세정이가라앉지 않고 더욱 거세지자 정조는 다시금 그를 1797년에 황해도곡산부사로 내보내 1799년까지 약 2년간 봉직하게 하였다.

이 시절에 《마과회통 麻科會通》·《사기찬주 史記纂註》와 같은 잡저를 남겼다.

정약용의 유배생활

내직으로 다시 돌아온 지 채 1년도 못 되어 1800년 6월에 정조가 죽자, 그를 둘러싼 화기(禍機)가 무르익어 1801년 2월 책룡사건으로 체포, 투옥되니, 이로써 그의 득의 시절은 막을 내리고 말았다.

1801년 2월 27일 출옥과 동시에 경상북도 포항 장기로 유배되니 이로써 그의 제2기인 유배생활이 시작되었다.

그해 11월에 전라남도 강진으로 이배될 때까지 9개월간 머무르면서 《고삼창고훈》·《이아술 爾雅述》·《기해방례변 己亥邦禮辨》 등의 잡저를 저술하였으나 서울로 옮기던 중 일실하여 지금은 남아있지 않다. 강진에 도착하자 첫발을 디딘 곳이 동문 밖 주가이다.

이곳에서는 1805년 겨울까지 약 4년간 거처하였고, 자기가 묵던 헐실을 사의재(四宜齋)라 명명하기도 하였다.

이 시절은 유배 초기가 되어서 파문괴장 불허안접(破門塊牆 不許安接)할 정도로 고적하던 시절로 기록

되어 있으나 이 시기에 주가의 한 늙은 주모의 도움이 있었고, 1803년 봄에 때마침 만덕사(萬德寺) 소품길에 혜장선사(惠蔣禪師)를 만나 유불상교의 기연을 맺기도 하였다.

1805년 겨울에는 주역 연구자료가 담긴 경함을 고성사(高聲寺)로 옮겼으니, 여기에는 그를 위한 혜장선사의 깊은 배려가 스며 있었고 이로부터 두 사람의 인연은 날로 깊어갔다.

한편, 9개월 만에 다시



약 천



정 석



다 조



연지석가산



다산초당

금 목리(牧里) 이학래(李鶴來)집으로 옮겨 1808년 봄 다산초당으로 옮기게 될 때까지 약 1년 반 동안 머물렀으니, 이때에 이학래로 하여금 다산역의 준공을 맞게 한것을보면경함을다시금목리로옮긴사연을짐작할 수 있다. 이로부터 다산초당은 11년간에 걸쳐서 다산학의 산실이 되었다.

《주역사전 周易四箋》은 1808년에 탈고하였고 《상례사전 喪禮四箋》은 읍거시절에 기고하였으나 초당으로 옮긴 직후 1811년에 완성하였다.

《시경》(1810)·《춘추》(1812)·《논어》(1813)·《맹자》(1814)·《대학》(1814)·《중용》(1814)·《악경》

(1816)·《경세유표》(1817)·《목민심서》(1818) 등을 차례로 저술하였고, 1818년 귀양이 풀리자 고향으로 돌아와서 《흠흠신서》와 《상서고훈》 등을 저술하여 그의 6경 4서와 1표 2서를 완결지었다.

화성

화성은 정조(正祖)가 자신의 아버지인 사도세자[장헌세자(莊獻世子)]의 묘를 양주의 배봉산에서 수원의 화산(華城군

태안읍 소재)으로 옮기면서 만든성이다. 현재의 화성은 1794년(정조 18년)에 축성 공사를 시작하여 2년 9개월 만인 1796년에 준공되었다.

수원화성은 정약용(丁若鏞)의 「성설(城設)」을 설계 지침으로 하고, 채제공(蔡濟恭)을 중심으로 조심태(趙心泰) 등의 진력으로 이론, 뛰어난 구조물이다. 조선시대 성곽 중에서 화성은 구조물(構造物)을 가장 과학적으로 치밀하게 배치하면서도 우아하고 장엄한 면모를 갖춘 건축유산이다.

성곽을 쌓은 방식은, 그 당시까지 이어져 오던 정통적 방식을 바탕으로 실학자들의 과학적 지식을 활용하여 무기의 발달을 고려하고 중국 성제의 장점등을 종합한 것이다. 성곽의 축조에 석재(石材)와 전(磚)이 함께 사용되었다.

또한 조선시대 성곽이 보통 때 거주하는 읍성과 전시의 피난처인 산성을 기능상 분리하고 있지만, 이 성곽은 팔달산을 중심으로 한 산성과 평지성을 결합하여 읍성의 방어력을 강화하는 방법을 택하여, 우리나라 성곽에서는 보기 어려운



수원화성



수원화성

많은 방어 시설을 설치하였다. 또한 녹로와 거중기(擧重機)등과 과학기기를 활용하여 성을 쌓은 점, 용재(用材)를 규격화한 점, 그리고 화살과 창검을 방어하는 구조뿐만 아니라 총포(銃砲) 공격에도 대비한 방어 구조를 갖고 있는 점 등도 특징이다.

성곽의 전체길이는 5.52km이며, 동문으로 창룡문(蒼龍門), 서문으로 화서문(華西門 : 보물 제 403호), 남문으로 팔달문(八達門 : 보물 제 402호), 북문으로 장안문(長安門)등 4대문을 내고, 암문(暗門) 4개, 수문(水門) 2개, 적대(敵臺) 4개, 공심돈(空心墩) 3개, 봉돈, 포루(砲樓) 5개, 장대(將臺) 2개, 각루(角樓) 4개, 포루(鋪樓) 5개, 치성 10개등의 다양한 구조물을 규모 있게 배치 하였다.

그리고 팔달산 아래에는 행궁(行宮)을 지어 현릉원(顯陵園)에 행차하는 임금이 일시 머물 수 있게 제반 시설을 갖추었다.

정조 20년(1796)에 완성된 준공 보고서인 「화성성역의궤(華城城役儀軌)」는 당시의 상황을 상세하게 기록한 공사보고서로서 화성이 세계문화유산으로 지정되는데 결정적인 역할을 하였다. 이 보고서에는 각 시설물들의 설계도와 성을 쌓는 데 사용된 석재와 벽돌의 숫자는 물론, 공사에 동원된 각종 인부들의 숫자와 일한 날짜, 급료까지도 상세히 기록되어 있다.

정약용의 저술활동

■ 경세유표

현재 전해지고 있는 것은 필사본으로, 44권 15책으로 구성되어 있다. 원래제목은 《방례초본(邦禮草本)》이며, 1표(表) 2서(書)로 대표되는 경세론(經世論)을 펼친 저술 가운데 첫 번째 작품으로 일종의 제도개혁안이다. 전남 강진에 유배 중인 1817년(순조 17년)에 저술하였으며, 처음에는 48권으로 지었으나 필사하는 과정에서 44권 15책으로 편집되었다.



여유당

■ 목민심서

48권 16책으로 구성되어 있다. 저자의 《경세유표(經世遺表)》가 정부기구의 제도적(制度的) 개혁론을 편 것이라면, 이 책은 지방 관헌의 윤리적(倫理的) 각성과 농민경제의 정상화 문제를 다룬 것이다. 이 책은 다산이 강진(康津)에서 귀향 생활을 하는 동안에 저술한 것으로, 조선과 중국의 역사서를 비롯하여 여러 책에서 자료를 뽑아 수록하여 지방 관리들의 폐해를 제거하고 지방행정을 쇄신코자 한 것이다. 내용은 모두 12편(篇)으로, 각 편을 6조(條)로 나누어 다음과 같이 모두 72조로 엮었다.

■ 흙흙신서

30권 10책으로 구성되어 있으며, 1822년(순조 22년)에 간행되었다. 형옥의 일은 사람의 생명에 관한 일이지만, 이를 가볍게 취급하는 경향이 있었으므로 그 임무를 맡은 관리들이 유의할 점을 적은 것이다. 《경사요의(經史要義)》3권, 《비평전초(批評前抄)》5권, 《의



률차례(擬律差例)》4권, 《상형추의(祥刑追議)》15권, 《전발무사(剪跋蕪詞)》3권으로 나누고 각각 실례를 들어 설명하였다.

■ 아학편

이 책은 《아학편훈의(兒學編訓義)》라고도 부르는 책으로, 다산선생이 43세이던 1804년 봄에 귀양살이하던 전라도 강진읍에서 편저한 책이다.

당시 아동교육용 책으로는 《천자문(千字文)》이 가장 널리 보급되어 있었으나, 다산 선생은 그 《천자문》



다산초당도

이 아동용 교과서로 적절하지 못함을 설파하고, 그 대안으로 아동들이 생활주변에서 흔히 접하는 사물(事物)을 중심으로 하여 2000자의 글자를 골라 상권과 하권으로 나누어 각각 천자씩으로 《아학편》을 편성하였다. 이는 다산의 실사구시적 자세를 보여주는 일례라 할 수 있다. 실제로 다산은 자신이 편찬한 책으로 당시의 아동들을 가르쳤으며, 다산의 제자들도 후손들에게 그 책으로 가르쳤다고 전해진다.

이 책은 조선왕조 말엽인 광무(光武) 연간에 지석영(池錫永)선생이 글자마다 한글, 일본어, 영어로 훈독을 달아 아동용 학습서로 간행하기도 했다.

제공 지역지식재산팀

발 • 특2007. 8



Dictionary

지식재산권 용어사전

역공학

제품을 분해하여 해석평가 함으로써 그 구조, 재질, 성분, 제법 등 그 제품에 화체되어 있는 정보를 추출하는 행위

양벌규정

법인의대표자나법인또는개인의대리인, 사용인기타의종업원이 그법인또는개인의업무에관하여일정한위법행위를하였을경우에 현실의행위자를처벌하는것외에사업주체인그법인또는개인도 벌하게하는규정을말한다.

앤 여왕법 (세계 최초의 저작권법)

출판물의 보호를 위해 개인적 권리의 존재를 최초로 인정하는 것이었으며, 저작물과 그 저작물이 화체된 유체물을 명백히 구분하였다. 그러나 대상을 책으로 한정하였다.

암시표장

상품의 특성을 직접적으로 표현한 것이 아니고 간접적이며 상징적인 용어로 표현한 표장

아프리카 산업재산권기구

1964년동일내용의특허법과공동특허청에의하여출원을처리하기 위한협정이아프리카16개국간에체결되어동기구탄생

아시아태평양경제협력체

‘89. 11월아시아, 태평양지역내의지속적경제성장을목적으로출범한협력체. 미국, 한국등21개회원국이가입되어있으며싱가포르에 상설사무국이소재하고있다.

아셈

아세안 7개국과 한국, 중국, 일본 등 아시아 지역 10개국 및 유럽 연합(EU) 15개 회원국과 EU 집행위원장 등 26개국 정상들이 2년마다 모여 자유롭게 의견을 교환하는 대규모 국제회의. 경제, 안보, 정치 등 다양한 분야에서 아시아, 유럽 양지역 공동발전과 번영을 지향하는 ASEM 은 ‘94년 고축통 싱가포르 총리가 창설을 제의, ‘96년 태국 방콕에서 첫 회의를 가졌고 ‘98년 영국런던에서 제2차 회의가 개최되었다. 제3차 회의는 2000. 10. 19 21간 서울에서 개최, 양지역의 안보정세 및 군축문제를 비롯하여 정보통신분야의 협력강화, 경제위기 재발방지를 위한 협력증진 등에 대한 협의가 이루어졌다.

출처 특허청 홈페이지

“ 지리적표시 단체표장 ”

지역특산물 연구보고서(요약본)

제1편 「제주돼지고기」

제1장 상품의 품질 · 명성 또는 그 밖의 특성

제1절 제주돼지고기의 품질이나 그 밖의 특성

일반적인 품질특성

제주돼지고기는 온화하고 청정한 자연환경 속에서 깨끗한 물과 신선한 공기로 생육되어 깊은 맛이 나며 담백하고 냄새가 없다. 또한 국제 기준에 부합하는 현대화된 시설로 HACCP인증에 따른 공정관리시스템으로 가공하고 무항생제 후기사료를 급여하고 있으며 엄격한 잔류물질검사와 위생검사과정을 거쳐 위생적이고 안전하다. 이는 제주돼지고기가 상대적으로 가열감량이 적고, 탄성이 높으며, 다즙성이 우

수하다고 평가한데서 오는 결과로 실험과정에서 확인되었다. 축산물 등급 판정소에서 발표한 전국 공판장 출하 돼지에 대한 도체등급 판정결과에 따르면 제주돼지고기는 도체 상위등급(A, B등급) 출현율이 제일 높은 것으로 나타났다. 이러한 성적은 제주도 축산진흥원 종돈장이 설치되어 종돈을 공급하기 시작한 2000년부터 2004년까지 종돈 4,518마리, 돼지 액상정액 공급 166,043팩을 생산하여 농가에 공급함으로써 제주도내 돼지개량효과가 낳은 결과이다. 또한 제주돼지고기는 육질 개선으로 인해 맛있는 고기, 건강에 좋은 고기, 안전성이 보장된 고기로 인식되어 전국적으로 각광을 받고 있으며, 웰빙 시대에 맞추어 선호하는 소비자가 늘어나고 있다.

품종에 의한 품질특성

제주흑돼지는 털 전체가 흑색이고 거친 조강모이며, 얼굴(입과 코부위)은 좁고 길며 귀는 작고 앞으로 향하여 서 있으며 이마에 세로 주름이 있고 등선은 평평하거나 약간 처진 상태이고 복부는 팽대하고 밑으로 약간 늘어져 있다. 체장은 짧은 정도이고 엉덩이 부위가 좁으며 살집이 없고 등선 뒷부분부터 꼬리 부위까지 경사가 심하게 처져 있는 것이 특징이다. 그러나 체질이 강건하여 질병에 대한 저항력이 강한 편이며 환경변화에 대한 적응력이 좋고 조사료와 같은 거친 사료를 잘 먹으며, 등지방 및 체지방이 단단하고 주로 백색을 띤다.

3원교잡종 제주돼지는 랜드레이스 암컷과 요크샤



수컷을 교잡하여 얻은 1대 교잡종 암컷을 다시 듀록 종 수컷과 교잡하여 얻은 3원 교잡종이다. 제주도축산진흥원에서는 잡종강세효과를 위해 랜드레이스, 요크샤, 듀록 각각의 골격, 체형, 번식능력 등을 분석하여 우수한 순종만을 농가에 분양하고 연간 4회의 질병검사와 비정기적으로 유전자 검사를 실시하여 우수한 제주돼지 특성을 유지시키고 있다. 제주돼지는 모돈에서 포유하게 되므로 모체에서 얻어지는 효과 즉 산자수가 많아지고 비유량이 풍부해져서 자돈의 발육이 좋아지는 이점이 있고, 여기에다 3원교잡종 자체에서 나타나는 잡종강세가 추가되는 등 유리한 특성이 있다.

성분함량에 따른 품질특성

○○대학교 식품영양학과 ○○○ 교수팀에 돼지고기 성분을 분석한 시험결과를 토대로 3개 지역(제주, 충청, 경기)의 돼지고기를 분석한 결과 마쇄한 돼지고기의 일반 성분에서 삼겹살과 목살 부위는 제주산 돼지고기가 높은 지방 함량을 보였으며, 포화지방산과 불포화지방산, 콜레스테롤 함량은 세 지역 모두 큰 차이가 없었다. 돼지고기의 이취성분인(skatole) 함량은 다른 돼지고기에 비해 이취가 적었고, 씹음성은 제주돼지고기 중 삼겹살이 가장 높은 수치로 다른 시료와 유의적 차이를 보여 조직감에서 큰 차이를 가지고 있음을 알 수 있었다.

또한 제주양돈협회에서는 ‘제주산 돼지고기 어떻게 해서 무엇 때문에 맛이 있을까?’를 규명하기 위하여 부산소재 ○○대학교 공과대학 식품연구실(○○○ 교수)공동으로 제주돼지고기와 타도산 돼지고기 비교실험을 한 연구결과 돼지고기 성분함량, 고기의 물리화학적 특성, 기호도 등에서 제주돼지고기가 우수하다는 것을 과학적으로 증명하였다.

제2절 제주돼지고기의 명성

제주돼지의 기원

삼국사기에 의하면 山上王 12년(AD 208)에도 같

은 기록이 나와 있는데 하나의 일화가 있다. 즉 왕이 부락의 절세 미녀사이에서 남자아이가 태어났는데 왕은 돼지의 뜻을 나타내는 한자를 넣어 이름을 지어 주고 후에 태자로 하였다고 전해진다.

그로부터 400년 후(AD 372) 불교의 전래에 따라서 살생금지 사상은 물론 고려조에 있어서도 역용의 우마 이외 소위 식용을 목적으로 한 가축의 사육은 자연 불필요한 것이었고 신라에 있어서도 불교 전래의 익년 529년(法興王 16년), 백제에서는 599년(法王元年)에 왕명으로 살생을 금지하였다. 고려말기 1325년(忠肅王 12년)에 왕이 교지를 내려 비로써 식용으로서 가축을 권장하기 위해 우마금살령을 내렸다. 이때까지 돼지나 닭은 대부분 민간에서는 사육되지 않은 것으로 기록되어 있다. 또한 불교의 영향은 계속되었으므로 가축의 증식은 불가능하였고, 돈육은 일부 귀족계급에 한정된 것으로 고려삼경에 기록하고 있다. 이조에 들어와 돼지의 사육이 점차 활발해졌는데 축산진흥에 가장 공헌한 것은 이조 초기 세조 때였다. 세조는 1461년(세조7년)에 교지를 내려 경외의 민가에 닭과 돼지를 사육하는 것을 장려하고 감독관청의 공과에 대하여 상벌을 엄하게 함으로써 양돈 증식의 계기를 만들었고 한다. 그러나 불교나 민간에 침투한 미신, 그리고 사농공상의 계급사상에 의한 축산의 멸시는 의연하게 축산 특히 용축발달의 저해요인을 이루

고 이조말에 이르기까지 품종이나 개량 및 증식에 별다른 노력이 기울여지지 못했으며, 이조말까지



예부터의 재래종이 그대로 전래된 것으로 보인다.

제주돼지의 도입내력 및 기록

제주도의 돼지 사육 역사는 13세기 원의 지배 이후 소, 말과 함께 도입되었으며, 주로 흑색 소형종(성숙 체중 20~50kg)이 제주 전역농가에서 사육되었고, 1930년 수원농사시험장에서 버크셔종을 이용한 재래종과의 누진 교배시험이 실시되었으며, 1940년대에 이르러 재래돼지는 버크셔종과 거의 교잡되어 사육되었다. 1946년 국립농사시험장에서 8~10kg 정도의 왜소한 순종 재래돼지 사양 시험이 실시되었으며, 1960년대 이전까지 농산 부산물 및 가정생활 폐기물 등을 먹이로 이용하여 부분방목 및 돌담으로 울타리를 두른 재래식 사육시설(일명 통시)에서 사육되었다. 1960년도 제주 한림에 위치한 성이시돌 목장에서 외국산 개량돼지(버크샤, 요크샤, 듀록)가 수입되면서 이것이 급속히 확산되었고, 1984년 제주도에서 전국소년체전이 개최되는 것을 계기로 하여 변소개량이 추진되면서 재래식 사육형태가 사라지고 농가부업 돼지사육 비율이 급감하면서 점업 및 전업



사육 농가가 증가되었다. 1992년도 축산업장기발전 계획 수립 시행으로 수출양돈체제를 갖추고 1993년 수출을 개시하면서 제주양돈산업은 급속히 전업화되었다. 1995년 10월 제주도축산진흥원 활성화대책 수립 중 청정종돈생산·공급 및 개량연구전담부서 등 1996년 9월 제주도축산진흥원 청정종돈장 설립추진계획을 수립하여 제주시 해안동산2번지 일대에 청정종돈장 설비부지를 확정하고 GGP 종돈 600두 기초축 확보에 역점을 두어 추진하였으며 1997년부터 본격적으로 청정종돈장 신축공사를 착공하여 총 71억 3천 5백만 원을 들여 분만돈사, 검정돈사, 비육돈사, 분양돈사, 종모돈사 등 8동에 8,690㎡와 부대시설인 축산분뇨처리시설 및 관리자, 종돈장 율타리시설 등을 완료하였다. 1999년 제주도는 무공해 청정지역으로서 맑은 공기(Fresh air), 깨끗한 물(Clean water), 푸른초원(Green fields)을 상징하는 축산물생산관리체계(제주형 HACCP-ICG)을 구축하여 시행하였고, 1997년부터 돼지콜레라와 오제스키병에 대한 백신 미접종정책을 실시한 결과 그동안 이들 질병 발생이 없고 항체가 음성으로 확인됨에 따라 1999년 12월 18일 돼지전염병(콜레라, 오제스키병) 청정지역을 전 세계에 선포하여 국제적으로 가축전염병 청정지역임을 인정받게 되었다. 이에 따라 제주산 돼지고기의 대일본 수출 및 육지부 반출이 급등하게 되었으며, 이 시점에서 도내 돼지고기 수요(약 10만두 분)를 3배 이상 초과하는 32만두(평균 호당두수 850두) 사육에 이르게 되었다. 이는 전국 사육두수 대비 4.5%의 수준에 이른다. 2001년부터는 제주도축산진흥원 종돈장에서 사육중인 후보종돈을 공인종돈능력검정기관인 사단법인 대한양돈협회 제2종돈능력검정소에 2001년 3품종·32마리, 2002년 3품종·92마리를 출품하여 품종별 각각 3두·5두가 최우수 종돈으로 선정되는 성과가 있었으며, 이는 계획교배에 의한 개량을 지속적으로 추진해온 결과로, 우수한 능력의 종돈을 확대 보급함으로써 제주산 돼지고기가 전국 최고의 브랜드로 육성하는데 결정적인 계기가 되었다. 현재에 이르러서는 제주형 HACCP종돈 개

량을 함으로써 품질개선을 통한 위생적이고 안전한 고품질 돈육을 생산하게 되었다. 이 결과 돼지고기 경쟁력 강화와 수출촉진으로 농가소득증대 및 타 육지산과의 경쟁력을 확보하여 양돈산업을 수출주력산업으로 육성, 발전시키는 계기를 마련하였다.

품질인증 및 취득실적

우수축산물브랜드 인증, 품질인증, 품질보증지정서, 돼지 전염병 청정지역선포문, FCG인증서, HACCP 인증, ISO9001,9002 인증, 돼지브랜드부문 우수상 등의 실적을 다수 보유하고 있다.

중앙지 보도

- 감귤먹은기능성돼지고기‘ 돈비 (한겨레신문 2006-2-10)
- 제주돼지고기값사상최고(서울신문 2005-6-30)
- ‘제주돼지확인하고드세요’ 상표특허등록(경향신문 2004-6-4)
- 양돈산업, “제주도의 청정돼지라 없어서 못팔아요”(조선일보 2001-6-20)
- 돼지전염병 제주 ‘청정지대’(조선일보 2000-10-31)

지방지 보도

- 제주산돼지고기품질최고(한라일보 2005-6-6)
- 제주돼지고기일본검역도통과(재민일보 2004-5-23)
- 제주돼지고기갈수록 인기(한라일보 2003-5-8)
- 제주돼지고기공동브랜드로수출(한라일보 2002-2-2)
- 제주축산물공판장 HACCP 인증획득(농민신문 2000-5-1)
- 제주도 ‘돼지콜레라청정지역’ 천(농민신문 1999-12-22)

방송 보도

방송국	프로그램명	방영일시	내용
제주MBC	MBC뉴스	2006. 1. 29	제주산 돼지고기 5년연속 전국 최고
YTN	YTN뉴스	2005. 7. 18	제주 무항생제 돼지 브랜드화 추진
KBS	뉴스네트워크	2004. 1. 20	돼지고기 일본수출 본격 협의
제주MBC	MBC뉴스	2003. 5. 7	돼지고기 수출 늘어
제주MBC	MBC뉴스	2002. 6. 8	백신없는 구제역 청정지역 인증
KBS	뉴스네트워크	2001. 7. 23	제주산 축산물 공판장 HACCP인정 획득
제주MBC	MBC뉴스	2000. 3. 8	청정 제주돼지고기 선호

제2장 지리적 환경과 상품의 특정 품질·명성 또는 그 밖의 특성과의 본질적 연관성

제1절 지리적 환경의 특성

기상 특성

제주도는 수리적 위치, 난류의 영향, 해양상의 섬 등 이유로 해양성기후를 나타낸다. 기온의 연교차나 일교차가 육지에 비하여 작으며 해륙풍의 발생빈도가 높고 주위 바다에는 안개 끼는 날이 많다. 한라산의 지형효과로 풍상측과 풍하측의 날씨가 상반되는 경우가 많으며 풍계에 따라 기온과 강수량에 많은 차이를 나타낸다. 특히 경사도가 급한 남쪽과 북쪽사면의 날씨에 많은 변화가 나타난다. 제주도 지방은 해양성기후이기 때문에 기온의 변화가 완만하다.

지형 특성

제주도는 한반도의 최남단에 위치하며 수리적으로 북위 33°10'~33°34' 동경 126°10'~127°에 해당된다. 지리적으로는 목포에서 약 145km(9마일), 부산에서 약 268km(168마일) 떨어진 섬으로 일반적인 기후분류상 아열대기후대에서 온대기후대로의 전이 지대에 위치하고 있다.

토성 특성

제주도의 토성은 미사식양질계 화산회토로서 미농무성의 새로운 분류 방법에 의하면 finesilty, ashy, thermic family of andic hapludults에 속한다. 이 토양의 표토는 농암갈색의 미사질양토이며 심토는 진갈색의 미사질 양토 또는 미사질식양토이다. 기층은 진갈색의 미사질양토이다 토상의 모재는 현무암이며 용암류대지에 분포한다.

수질 특성

제주도의 수원은 지형 및 지질학적 특성 때문에 대부분의 지하수에 의존할 수 밖에 없는 형편이다. 그러나 강우량이 국내 최대지역으로 투수성이 높은 다공

질 현무암으로 구성되어 지표수의 발달이 미약한 반면 강우량의 46%가 지하에 함양될 수 있어 지하수가 풍부하게 부존할 수 있는 혜택 받은 지역이다. 지하수의 수질은 지하매질의 지구화학적 특성에 영향을 받게 되는데, 지표에서 지하로 침투되는 물은 유동과정에서 토양, 암석의 물리 화학적 작용과 물의 양과 유속 등에 의해서 고유의 수질특성이 형성된다.

인적 특성

제주산축산물안전생산관리(HACCP-FCG) 품질보증을 시행하고, 도지사 FCG 품질인증을 확대하여, 축산물 위생·안전관리체계를 구축하였다. 또한 위해요소중점관리기준(HACCP)적용 작업장을 확대함에 따라 가축전염병 청정화 선언 및 유지를 하였고, 축산환경 및 가축분뇨의 획기적 개선, 청정종돈 생산·공급·분양을 통한 청정종돈장운영, 우수돼지인공수정센터인증제 및 돼지가인공수정기술교육 등의 끊임없는 노력으로 제주돼지고기를 축산물 브랜드로 집중 육성하여 수출선 다변화를 도모하고 있다.

제2절 지리적 환경과 상품의 특정 품질·명성 또는 그 밖의 특성과의 본질적 연관성

기상 특성

제주도는 사면이 바다로 둘러싸인 해양성기후로 연평균기온이 15°C~16°C인 아열대성 해양성기후로서 해양의 기상조절작용으로 일교차가 적고 겨울의 월평균기온이 6°C이상으로 온난할 뿐만 아니라 해양성이 강하여 일교차가 육지에 비해 작고, 지표 및 지중 온도가 높아서 아무리 추운 겨울이라도 영하5°C를 내려가지 않는 특징이 있다. 또한 아무리 더운 여름철이라고 하더라도 최고 36°C정도로서 고열을 느끼는 일이 없으며 대체로 국내 각지에 비해서 한서의 차이가 비교적 적다. 가장 추운 때는 1월 하순인데 평균 4~7°C로 고온 및 저온에 의한 스트레스 및 사료거부 현상을 크게 감소시켜 여름 및 겨울철 돼지사육에 적당하며 따라서 육질 및 육량 등급향상에 커다란 도움

을 준다. 특히 일교차가 육지에 비해 적고, 지표 및 지중 온도가 높아서 아무리 추운 겨울이라도 영하5°C를 내려가지 않는 제주도의 기상 조건은 양돈 사육에 있어서 최적이다.

지형 특성

제주도는 ‘섬’이라는 지리적 여건을 활용하여 외래악성 가축질병의 유입차단이 용이하고, 맑은 공기, 깨끗한 물, 온화한 기후는 고품질의 제주돼지고기를 생산할 수 있는 최적지이며 세계최대의 돼지고기 수입국인 일본시장과 인접하고 있어 돼지고기 대일 수출을 위한 고품질의 규격돈 생산에 입지적으로 유리한 여건을 활용하여 제주돼지고기를 보급함으로써 제주도 양돈업을 수출주력산업으로 육성하는 한편 지역경제 활성화 도모가 가능하다. 또한 제주 전 지역이 국제수역사무국(OIE)로부터 구제역 청정지역으로 인증 받았으며, 다른 지방의 경우 아직까지 구제역 발생 지역으로 분류돼 있으나 제주의 경우 완벽한 방역체계를 갖추고 있어 외래악성 가축질병의 유입차단이 용이하다. 특히 한라산 고지대의 숲속에는 세계적으로 청정하고 맑은 공기가 무한정 존재하는 지역으로 제주도의 대기 조건은 돼지를 사육하는데 있어 가장 이상적인 요소라고 볼 수 있다.

제주도는 한라산을 중심으로 완만한 경사를 이루고 있는 총면적 1,826.2km²의 타원형 火山島로서, 제주도 중산간 지역 종합조사(제주도, 1997)에 의하면 해발 200m이하 해안지대는 제주도 전체면적의 54.3%를 차지하여 주로 농경지나 거주지로 이용되고 있고 200~600m의 중산간지대는 32.3% 차지하여 주로 목초지나 유희지로 축산업에 알맞는 자연적 조건을 구비하고 유리한 입지적 여건을 갖춘 지역이다.

유해가스의 농도가 일정치를 넘게 되면 가축의 생산성이 떨어지고, 식욕부진, 호흡장애, 경련 등 질병을 초래하는 것으로 보고되고 있는데 제주의 공기는 상품화되어 유통될 정도로 그 청정성이 입증되어 따라서 제주도의 청정한 공기는 돼지사육에 있어서 이상적인 조건이라 할 수 있다.

토성 특성

제주도는 연평균 강우량이 1,872mm로 내륙지방보다도 598mm가 더 많지만 주변의 하천은 건천 형태를 이루고 있다. 이는 토양이 화산이 폭발할 때 섞여 나온 화산재, 모래, 자갈로 이루어져 빗물이 잘 스며드는 특성을 지니고 있고, 전체면적의 90%를 차지하고 있는 현무암에는 크고 작은 기공, 용암이 굳을 때 생겨난 수평 및 수직으로 깨진 틈들이 많아 빗물이 땅속으로 잘 스며들 수 있어서 함양량은 1년 내리는 총 강우량의 44%로 우리나라 평균 지하수 함량률 18%보다 훨씬 높은 값으로 지하수 함량에는 좋은 토양여건을 가지고 있다. 또한 빗물이 화산현무암층을 통과하는 동안 각종 유익한 미네랄 성분이 용해되면서 만들어지기 때문에 저경도, 저증발잔류량, 저미네랄의 약 약칼리수가 되어 물맛이 부드럽고 깨끗하여 고품질의 제주돼지고기의 생산이 가능하다.

수질 특성

제주도는 강수량이 내륙지방보다 약 600mm가 많은 연평균 1,872mm의 비가 내리는 다우지역이다. 또한 섬 대부분의 지역이 투수성이 높은 다공질 화산암류로 이루어져 있을 뿐만 아니라, 토양도 토심이 얇은 화산회토가 주를 이루고 있기 때문에, 지하수 함양률이 우리나라 내륙지역의 평균 18%보다 훨씬 높은 44~46%로 나타나고 있다. 제주 삼다수는 빗물이 화산현무암층을 통과하는 동안 각종 유익한 미네랄 성분이 용해되면서 만들어지기 때문에 저경도, 저증발잔류량, 저미네랄의 약 약칼리수가 되어 물맛이 부드럽고 깨끗하다고 알려져 있다. 다공질 화산현무암층은 숯이나 활성탄 필터처럼 오염물질을 정화하는 능력이 뛰어나 제주돼지 사육농가에서 물 급여시 육질이 보다 부드러워 고품질의 제주돼지고기의 생산이 가능하다. 이러한 화산현무암층을 통과한 삼다수를 돼지사육농가에 공급시 세계의 어떤 유명한 돼지고기와 견주어도 경쟁에서 뒤지지 않을 정도로 뛰어난 품질을 보유하고 있다.

제주도는 무공해 청정지역으로서 맑은 공기, 깨끗

한 물, 푸른 초원을 상징하는 제주형 축산물 안전생산관리체계(HACCP-FCG)를 구축하였고, 국제수역사무국(OIE) 규정에 의한 방역결과 돼지 콜레라와 오제스키병 발생이 없는 청정 지역임이 국제적으로 입증되었다.

인적 특성

제주도는 무공해 청정이미지 상품화 전략을 통해 제주산 축산물의 경쟁력을 극대화하기 위해 제주산 축산물 안전생산관리(HACCP-FCG) 품질보증제도 실시하고 있다. F·C·G란 제주의 맑은 공기(Fresh Air)와 깨끗한 물(Clean Water), 푸른 초원(Green Fields)을 상징하며, 현재 도내 259개소(한우 40, 젓소 34, 돼지 169, 종돈장 5, 육가공장 9, 유가공장 2)를 HACCP-FCG 품질보증 업체로 지정하였다. 이에 HACCP-FCG 품질보증제 실시 이후 제주돼지고기의 경쟁력이 다른 시·도보다 마리당 4만원 이상 높은 가격을 받아 2004년도에만 200억 원의 추가수익을 올렸으나, 타 시도에서 제주돼지고기로 둔갑하여 판매하는 사례가 빈번해짐에 따라 도지사 FCG 품질인증 확대추진으로 타 시도 둔갑 사례 사전 방지하고 있다.

축산물 위생·안전관리체계를 구축하여 유통 중인 축산물 가공품 원료육 및 위생관리를 강화하고, 명예 축산물 위생감시원 활성화로 민간감시 역할을 제고하며, 제주돼지고기 브랜드 축산물을 집중 육성하여 농림부 주최로 개최된 축산물 브랜드 경진대회에서 2차례 수상하였고, 소비자단체로부터는 우수브랜드로도 인증 받았다.

위해요소중점관리기준(HACCP)을 적용 작업장까지 확대하여 농장에서 식탁까지의 체계적이고 일관된 축산물 위생·안전관리를 소비자에게 안전축산물을 공급하고 있으며, 가축전염병 청정화 선언 및 유지로 예방주사를 실시하지 않은 상태에서 청정지역을 유지하고 있다. 국제수역사무국(OIE)으로부터 지역단위로는 세계 최초로 구제역 청정지역으로 인증받았으며, 1957년부터 계속 발생했던 인수 공통전염병인 소 전염병(부루세라, 결핵병)이 2000년 이후 3년

간 미발생으로 청정화선언이 확실한 청정 이미지 부각으로 제주산 축산물의 시장 차별화를 도모하고 있다.

전국 최초로 생물비료 실용화에 성공하여 농가에 보급함으로써 축산환경 및 가축분뇨의 획기적 개선 및 냄새 안 나는 돼지사육기술(생물비료생산시스템) 보급 또한 확대하고 있다. 이시돌 목장은 오래전부터 양질의 가축 보급에 힘써 제주지역 돼지사육농가의 약 50% 정도가 이시돌 목장에서 돼지사육기술을 전수받아 제주지역의 우수한 돼지사육기술을 유지하고 있다.

제3장 지리적 표시의 대상지역 및 그 범위의 적정성

제1절 지리적 표시 대상지역의 면적 및 위치

제주도는 한반도의 최남단에 위치하며 수리적으로 북위 33°10'~33°34' 동경 126°10'~127°에 해당된다. 지리적으로는 목포에서 약 145km(9마일), 부산에서 약 268km(168마일) 떨어진 섬으로 이루어져 있다. 제주도는 하나의 한라산체로 이루어진 섬으로 평면도상의 모양은 장축이 단축보다 2.4배나 긴 타원에 가까운 형태이며 장축이 위도에 대하여 북동방향에서 남서방향으로 약 15도 가량 기울어진 모습으로 일반적으로는 동서방향으로 보아 동서로 73km, 남북으로 31km이며, 해안선의 길이는 253km에 총면적은 1,848.2km²로 전국토의 1.8%로 이루어져 있다. 우리나라에서 가장 큰 섬으로 중심부에 1,950m의 한라산이 원추형으로 위치해 있으며, 한라산을 정점으로 하여 동서사면은 매우 완만한 경사(3~5°)를 이루고 있으나, 남북사면은 동서보다 급한 경사(5~10°)를 보이고 있다. 또한 주변의 부속도서로는 동쪽에 우도, 북쪽에 추자도와 비양도, 남서쪽에 가파도와 한반도 최남선의 마라도 외 다수의 도서로 이루어져 있다.

제2절 지리적 표시 대상지역의 범위 설정 근거

제주도는 한라산을 중심으로 완만한 경사를 이루고

있는 총면적 1,826.2km²의 타원형 화산도로서, 제주도 중산간 지역 종합조사(제주도, 1997)에 의하면 해발 200m이하 해안지대는 제주도 전체면적의 54.3%를 차지하여 주로 농경지나 거주지로 이용되고 있고 200~600m의 중산간지대는 32.3% 차지하여 주로 목초지나 유흥지로 축산업에 알맞는 자연적 조건을 구비하고 유리한 입지적 여건을 갖춘 지역이다. 제주도는 제주 전 지역이 국제수역사무국(OIE)로부터 구제역 청정지역으로 인증 받았으나, 다른 지방의 경우 아직까지 구제역 발생 지역으로 분류돼 있음에 따라 완벽한 방역체계를 갖추고 있기 때문에 외래악성 가축질병의 유입차단이 용이하므로 제주돼지고기의 지리적 표시 대상지역의 범위는 행정구역상 제주도 전역으로 한다.

제3절 지리적 표시 대상지역의 표시

지리적 표시 대상지역의 범위



제공 지역식재산팀

발 • 특2007. 8

Culture

공연

“볼쇼이 아이스 쇼” Bolshoi on Ice 2007



일시 : 8월 18일 ~ 9월 9일

장소 : 서울목동 아이스링크

문의 : 368-1515

15년을 한결같은 볼쇼이의 화려한 명성! 살아있는 아이스 댄스의 ‘전설’

2007 볼쇼이 아이스쇼!!

10여년을 변함없이 가격과 변함없이 볼쇼이의 자부심으로
한층 업그레이드된 짜릿한 감동을 한국 팬들에게 선사합니다!!

유럽챔피언출신이며러시아예술감독인이고로블린과프로그
램 안무와 연기지도를맡고 있는 나탈리아와안드레이부킨을
주축으로세계선수권과올림픽을주름잡은강한실력파선수들로
구성된볼쇼이아이스발레단.

1993년 처음 내한한 이래, 2년마다선보이고있는
볼쇼이아이스쇼는뮤지컬과같은 탄탄한레퍼토리와
다양한소품들을매회 새롭게구성하여꾸준하게한국
팬들의많은사랑을받고있다.

볼쇼이최고의자랑은국제아이스하키규격의링크인
목동 아이스링크위에서 시원한스케이트와얼음이
지치는소리까지도실감나게들을수있다는것이다.

넓은아이스링크위에서자유롭게연기하는선수들과이를 보는
관객들도그 속에 빠져들어하나가되는2007 볼쇼이아이스쇼는
그어느해보다다양한레퍼토리로감동의무대를펼칠것이다.

전시

빛의 화가 모네

빛의 시대를 연 인상주의의 선구자

클로드모네(Claude Monet 1840-1926)는19세기미술의최대혁명이었던인상주의미술의선구자
이다.

빛이 곧 색채라는인상주의운동은사물을보는 시 · 지각의변화를초래, 르네상스이래 지속된
서구회화의전통에대해대변혁을일으키며근대미술의탄생을알리는최초미술운동으로기록되
1874년 파리살롱전에출품한모네의작품<인상, 해돋이>는인상주의라는명칭을탄생시킨불후의
명작이되었다.

본 전시는인상주의미술의선구자클로드모네의작품세계를초기부터말기에이르는시기별
대표작품을통해선보이는국내최초회전이다. 빛의시대를연모네의다양한풍경작품과인상주
성서라고불리는모네예술의진수<수련>을통해근대미술사의흐름을살펴보고그 주역인모네
예술의발자취를더듬어보는전시이다.

일시 : 6월 6일 ~ 9월 26일 / 장소 : 서울시립미술관 / 문의 : 724-2900



비논리라고 탓하지 말자

비논리도 수용할 수 있어야 발명가가 될 수 있다



왕연중 한국발명문화교육연구소장

전, 한국발명진흥회 이사, 한국과학저술인협회 이사 겸 사무총장
현, 영동대학교 발명특허학과 협력교수, 한국대학발명협회 사무총장
「발명가가 되는 60가지 방법」 등 발명도서 97권 집필
170개 신문잡지에 발명칼럼 등 3,000여편 발표
한국과학기술도서상 저술상, 산업표장 등 수상
기업, 단체, 학교, 연구소 등 출강

발명에 있어서 논리란 매우 중요한 요건임에 틀림이 없다. 더구나 아이디어를 평가하여 행동으로 옮기려는 과정에 있어서는 논리적인 것이 매우 바람직하다.

그러나 아이디어를 낼 때는 지나치게 논리적으로 생각하는 것이 오히려 발명을 방해하는 위험성을 안고 있다.

새로운 아이디어를 개발하려면 두 가지 단계를 거쳐야 한다. 한 가지는 발견 단계이고, 두 번째는 실천 단계이다.

아이디어를 발견하는 단계에서 아이디어가 생겨나고, 좀더 구체적으로 발전되며, 실천 단계에서 그것이 평가되고, 행동으로 옮겨지게 되는 것이다.

식물로 비유하자면 발견 단계에서는 새로운 아이디어가 싹을 틔우고, 자라며, 실천단계에서 결실을 수확한다고 할 수 있다.

그런데 이 발견 단계에서, 논리만 앞세운다면 식물이 싹을 틔우기도 전에 죽고 말 것이다.

전통적인 논리에 있어서 첫 번째로 손꼽을 수 있는 최고의 원칙은 무모순의 법칙이다.

논리란 일관성이 있어야 하고, 모순이 없으며, 체계적이어야 한다. 그러나 사람이 살아가는 데 있어 대부분은 애매하고, 일관성이 없거나, 모순 투성이인 것을 볼 수 있다.

그러므로 원리원칙만을 고수하고, 그 이외의 상황에 대해서는 철저하게 견제하거나 배척하는 논리를 강조하다 보면 발명심을 억제시키는 결과를 가져오는 결과가 많다.

실지로 발명사에서 손꼽히는 발명 중에는 많은 경우가 논리를 벗어나 이루어지는 것을 알 수 있다.

콘크리트는 단단하고, 유연성이 없어 결코 구부러지거나 휘지 않는 특성을 갖고 있다는 사실은 너무나 잘 알려진 이론이다. 그런데 이 논리를 뒤엎는 고강도 콘크리트가 발명되었다.

미국 노스웨스트 대학의 연구팀 10여명은 이미 나와 있는 기존의 시멘트에 자체 개발한 특수 섬유를 넣

어서 휘는 콘크리트를 발명한 것이다.

“뭐? 휘는 콘크리트가 나왔어? 농담하지마.”

“아니야, 정말이라니까! 우리 일본에서도 이젠 지진이 끄떡없게 되었어.”

“정말? 어떻게 그런 콘크리트가 만들어졌지?”

“그러게, 발명이란 예측불허라는 것 아니야!”

일본을 비롯하여 지진이 자주 발생하는 나라에서는 정말 뭘 듯이 반가워할 제품이다.

이 휘는 고강도 콘크리트는 단단하지는 않지만, 약 1백배 정도의 유연성을 지니고 있다고 한다.

얇은 콘크리트 조각을 들고, 사람이 양 손으로 누르면 쉽게 휘어질 정도인 이 콘크리트는 고층 건물을 비롯해서 다리, 특수 건축물 등에 폭넓게 사용될 예정으로 있다.

휘는 콘크리트는 유연성만 있는 것이 아니라, 놀랍게도 기존의 콘크리트 보다 4배나 강해서 웬만한 충격에도 전혀 손상이 가지 않는다고 한다.

“그러니까, 일부러 부수지 않는 이상 지진이나 기타 자연적인 재해에 의해 절대로 깨지지 않는다는 말이야?”

“그래, 그렇기 때문에 미래의 건축재료로 손색이 없다는 거야.”

“그럼, 정말 지진이나 강풍에도 끄떡 없겠네.”

“주택이나 다리 등의 건축은 물론이고, 심지어 시멘트로 만든 고강도 자동차 등이 등장하게 될 수도 있대.”

“뭐? 시멘트로 만든 자동차라고?”

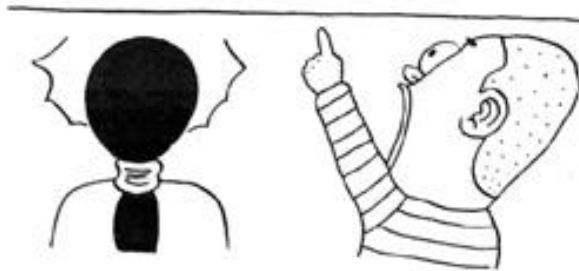
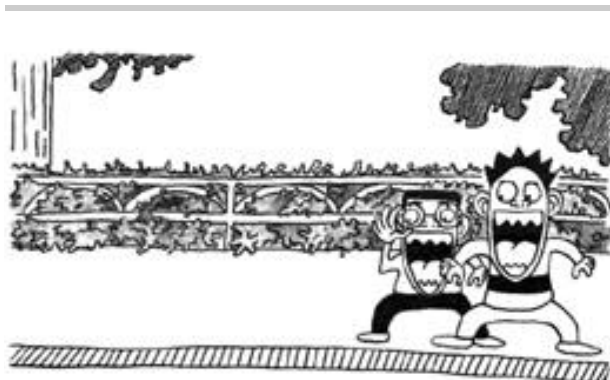
그렇다. 이렇듯 아이디어란 얼마든지 논리를 뛰어넘어 탄생될수있는것이다. 또한가지를들어보자.

종이는 물에 젖으면 찢어지는 것이 특징이다.

그러므로 종이에 물을 담는 것이 이치에 맞지 않는다는 이론이 성립된다.

그러나 종이에 물을 담는 종이컵을 생각해낸 사람이 있었다. 바로 휴그무어이다.

미국 캔사스 출신인 휴그무어는 1907년 하버드대학에 입학할 때 까지만해도 발명과는 전혀 무관한 평범한 학생이었다.



“형, 생수 판매는 잘 되가요?”

“음, 휴그무어, 어서 오너라. 강의는 재미있었니?”





동생에게 언뜻 눈길을 주고난 형은 생수 자판기의 컵을 바꾸고 있었다.

“형, 컵이 또 깨졌어?”

“그렇구나. 하루에도 몇 개씩 깨져서 속을 썩히는 구나.”

휴그무어의 형 로렌스루 엘렌은 한 살 위로 생수를 판매하는 자동판매기를 발명하여 이미 그 이름을 세상에 알려 놓고 있었다. 그러나 생수 자동판매기는 자기로된컵을사용하고있어서 자주깨졌고, 이때문에 자동판매기는 날이 갈수록 인기가 떨어져갔다.

‘자꾸 깨진다고? 그렇다면 깨지지 않는 종이컵을 만들면 어떨까?’

휴그무어는 하버드 대학생답게 금방 아이디어를 떠올렸다.

그러나 생각처럼 쉬운 일은 아니었다.

종이는 물에 젖으면 힘이 없고, 잘 찢어져서 제대로 기능을 발휘할 수 없었기 때문이다.

‘그렇다면 물에 쉽게 젖지 않는 종이를 찾아내면 되겠군.’

그는 결국 물에 잘 젖지 않는 태블릿 종이를 찾아내는데 성공했다.

종이컵의 발명에 성공한 휴그무어는 대학을 그만두고, 생수 공급회사를 설립했다.

그는 사람이 모이는 곳마다 형이 발명한 자동판매기를 설치하고, 컵은 자신이 발명한 종이컵을 사용했다.

그러나 생수 장사만으로는 회사 운영이 어려워 도

산 위기에 몰렸다.

바로 그때 W.T. 그래함이라는 사람이 나타났다.

“휴그무어씨, 내가 20만 달러를 지원하겠으니 종이컵 회사를 설립하지 않겠소?”

“좋습니다. 그래함씨.”

휴그무어의 종이컵은 ‘건강컵’이라는 이름으로 생산되었고, 처음에는 호기심 많은 소비자들에게만 팔려나갔다.

그러던 것이 민간보건연구소에 근무하는 크럼빈 박사가 ‘인간을 바이러스로부터 구하는 길은 오직 1회용 컵을 사용하는 것 뿐입니다. 라고 강조하여 엄청난 반응을 불러 일으켰다.

그래서 휴그무어는 종이컵은 광고 하나 없이도 날개 돋친 듯 팔려나갔다.

종이컵의 발명으로 큰 돈을 모으게된 휴그무어는 1920년 아이스크림을 담아 팔수 있는 종이 용기까지 발명하여 종이컵과, 종이 용기의 세계적인 발명가가 된 것이다.

논리를 벗어나 발명이 이루어진 것은 말할 것도 없고, 실수나 우연에서 비롯된 발명들도 꽤 많다.

물에 뜨는 비누, 이것은 일본에서 비누공장을 경영하는 후지무라라는 여인이 발명한 것이다. 그녀는 한 직원의 실수로 못쓰게 되어버린 원료를 끈질기게 다시 연구하여 새로운 비누를 만드는데 성공했다.

어느 날, 점심시간 무렵, 대부분의 공장직원들이 점심을 먹기 위해 자리를 비운 공장의 한 쪽 구석에서 기무라라는 직원만이 큰 가마솥 앞에 앉아 꾸벅꾸벅 졸고 있었다.

잠시 후, 점심 시간이 끝나자 직원들이 하나 둘씩 작업장 안으로 들어섰다. 갑작스런 소란에 퍼뜩 잠이 깬 기무라는 기지개를 켜다 말고, 눈앞에 광경에 새파랗게 질렸다.

“아아함, 앓? 이게 원일이야!”

가마솥 안에서 암전하게 끓고 있어야 할 비누 원료가 너무 끓어 그만 솥에서 넘쳐나와 바닥으로 흘러내리고 있었던 것이다.

“아니? 저걸 어째?”

“어머, 왜 이 모양이 되도록 놓아두고 있었지?”

“정말 짱이네!”

어느 새 가마솥 둘레로 모여든 직원들이 저마다 한 마디씩 해대며 모두들 안타까워했다.

그때, 마침 밖에서 일을 마치고 돌아온 후지무라 사장도 그 광경을 보았다.

“웬일들이야?”

끓어 넘친 원료를 한참이나 지켜보고 있던 후지무라 사장은 한동안 말이 없었다.

“사장님, 죄송해요.”

기무라는 얼굴이 창백하게 질려서 더 이상 할 말을 잇고 있었다.

“음, 지나치게 많은 거품이 일어나긴 했으나 다행히 원료가 완전히 타버리지는 않았구나.”

후지무라 사장은 이 사실을 깨닫고는 골똘히 생각에 잠겼다.

‘어쩌면 이 원료를 다시 쓸 수 있는 방법이 있을지도 모르지. 이대로 그냥 다 버리기엔 너무 아깝고...’

줄곧 한 가지 생각에 골몰해 있던 후지무라 사장은 지친 머리를 의자에 기대채 입안으로 중얼거렸다.

그러다가 그녀는 갑자기 자리에서 벌떡 일어났다.

‘그렇지, 거품 같은 비누! 그럼 가벼운 비누가 될거야.’

그 순간 후지무라는 문득 일년 전, 방콕을 여행하면서 본 강의 모습을 떠올렸다. 강에는 광장히 많은 사람들이 한꺼번에 쏟아져 나와 목욕을 하고 있었다.

‘강에서 목욕을 하다가 비누를 빠뜨리면 얼마나 찾기가 힘들까?’

그 때 그녀는 물에 뜨는 비누를 만들어 방콕으로 수출한다면 많은 외화를 벌어들일 수 있을 거라고 막연하게 생각했었다. 그런데 그 기억을 새삼 떠올리게 된 것이다.

‘거품 같은 비누, 물 위에 뜨는 비누?’

후지무라 사장은 그날 밤, 공장에 혼자 남아 실험에 들어갔다.

그녀는 여러번 실험을 되풀이 한 끝에 겨우 자신이 생각했던 비누를 만들어 낼 수 있었다.

며칠이 지난 늦은 오후, 후지무라 사장은 공장으로 나와 직원들을 한 자리에 모이게 했다. 그리고는 비누를 물통에 던져 넣으며 말했다.

“여러분, 저 비누를 좀 보세요. 며칠전, 기무라군이 못쓰게 만든 그 원료로 만들어낸 새로운 비누입니다. 저 비누는 세계에서 단 하나 뿐인 물에 뜨는 비누지요. 나는 저 비누의 이름을 ‘아이보리’라고 정했습니다.”

사장의 말에 귀를 모으며, 물통의 비누를 번갈아 보던 직원들은 어리둥절해하다가 일제히 손뼉을 치기 시작했다.

“와, 우리 사장님! 만세.”

요즘 어린이의 운동화끈, 가방의 덮개, 기차의 좌석 커버, 허리띠, 시계 밴드, 갓난아기의 기저귀 여밈대, 우주복에 이르기까지 폭넓게 사용되는 것이 있다.

매직 테이프이다. 이것 또한 세계적인 발명품으로 그 용도가 매우 다양하지만 실로 우연이 만들어낸 발명품 중의 하나다.

사냥을 좋아하던 스위스의 조르즈 도메스트랄은 이 작은 발명으로 세계 백대 기업의 하나인 「벨크로사」를 탄생시켰다.

애당초 기술자가 되려했던 도메스트랄은 모든 것이 여의치 않자, 취미로 시작한 사냥에 폭 빠져 있었다.

그러던 1935년 가을 어느 날, 그는 어느 때와 다름없이 애견과 함께 사냥길에 나섰다.

“앗, 산토끼다. 가자!”

산토끼를 발견한 개가 번개처럼 앞서 달리자, 정신 없이 뒤따라가던 도메스트랄은 그만 산우영이의 우거진 숲속으로 뛰어들게 되었다.

“이게 뭐야! 으.”

애견의 도움으로 고생 끝에 산토끼를 잡는데는 성공했으나, 그의 옷은 온통 산우영 가시로 뒤덮여 고슴도치 같았다.

그는 옷을 벗어내고 힘껏 털었다. 그러나 산우영 가시는 좀체 떨어져 나가지 않았다.

‘이거 왜 이래! 산우영가시는 왜 좀처럼 떨어지지 않는걸까?’

투덜대며 집으로 돌아온 그는 확대경으로 산우영가시를 자세히 관찰하였다.

‘틀림없이 뭔가 이유가 있을거야.’

산우영가시는 갈고리 모양으로 되어 있었다. 그 순간 도메스트랄의 머릿속으로 빠르게 지나가는 무엇인가가 있었다.

‘그렇군, 바로 이거였어!’

그는 곧바로 한 쪽에 갈고리가 있고 다른 쪽에는 걸림 고리가 있는 테이프를 만들어 서로 붙여 보았다.

그의 예상은 적중했다. 양쪽면이 서로 맞닿는 순간 ‘철컹’하고 붙었다가 약간의 힘을 가하자 ‘지직’ 소리와 함께 떨어졌다.

‘이것 참 신기하고, 편리하군!’

도메스트랄은 곧 특허를 출원하고, ‘벨크로’라는 상호아래 매직 테이프의 생산에 들어갔다.

복잡한 공정도 필요없어 그 자신이 기술자겸 사장이 되어 운영한 벨크로사는 몇 년 만에 미국과 일본에 현지 공장을 세울 정도로 성장했다.

때에맞춰, 세계제2차대전이 터지자 군복과 군화에 까지 채택되어 세계적인 기업으로 성장하게 되었다.

이밖에도 학생들의 노트나, 사무실 책상의 결재함, 거울에도 붙어 있고, 때로는 전화기에도, 노트나 책 등 어디에도 안붙어 있는 곳이 없을 정도로 쓰임새가 다양한 히트상품 ‘포스트 잇’의 경우도 있다.

발명가는 ‘3M’이라고 불리는 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처링사 중앙연구소 연구원이었던 스펜서 실버라는 사람이다.

실버는 당시 접착성 중합체의 신소재로 불리우던

‘모노머’를 구입하여, 새로운 접착제를 연구하고 있었다.

연구에 연구를 거듭하던 어느 날, 그는 엉뚱한 생각을 했다.

‘모노머를 아주 많이, 반응혼합물 속에 넣는다면 어떻게 될까?’

엉뚱한 생각이었던만큼 결과에는 별로 기대하지 않았면서도 실버는 곧 실험에 착수했다.

그런데 신기한 결과가 나타났다. 접착성이라기 보다는 응집성 정도의 신기한 접착제가 탄생된 것이다.

“접착성이 이렇게 약해서, 붙었다가 떨어져 버리는 데 이런 것을 어느 짝에 쓸니까?”

그래서 3M사는 특허출원만 하고, 생산은 하지 않았다.

그로부터 5년 후인 1974년, 3M사의 제품사업부에서 일하던 아서 프라이는 교회 합창단에서 찬송가를 부르는 도중 새로운 쓰임새를 생각해냈다.

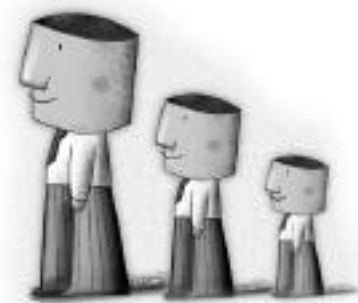
“그렇군. 다음에 부를 찬송가의 페이지에 ‘포스트 잇’ 같은 쪽지를 붙여 두면 훨씬 편리하겠어.”

프라이의 제안으로 3M사는 ‘포스트 잇’의 생산을 시작했다.

처음에는 소비자들의 반응이 없었으나, 직접 써 보게 하는 홍보 전략으로, 한 번 사용한 사람들은 마약 중독자처럼 다시 찾게 되었고, 일약 히트상품이 되어 전 세계에 팔려 나갔던 것이다.

이렇듯 비논리도 수용할 수 있어야 발명가가 될 수 있다.

발 • 특2007. 8



INVENTION 365

쇠사슬

쇠사슬도 발명이다. 언제 생겨났을까?

금속고리를 이어맞춘 강력한 쇠사슬은 한 옛날부터 쓰이고 있었다. 금이나 은을 이용한 장식용 쇠사슬은 그리스나 로마 시대에도 쓰이고 있었다. 로마 시대 의 군함인 갈레이선에 동쇠사슬이 쓰이고, 기원전 백년경의 헬레니즘 시대에는 청동 쇠사슬이 양수기에 쓰이고 있었다.

1634년 대정정 화이트는 철로 된 쇠사슬의 특허를 얻었다.

19세기 초 맨튼은 쇠사슬의 강도를 높이고, 잘 늘어나지 않게 하기 위하여 고리의 중앙부분으로 잇는 아이디어를 고안했다. 1820년 헝글레이는 간단한 해머와 철판을 이용, 최초로 두들겨서 만든 선박용 케이블을 만들었다. 1864년 슬레이터는 구동용 체인을 발명했는데 이것이 현재 자전거나 기타 공업 기계에 널리 사용되는 체인의 원형이다.

365

쇼핑백

일본의 마시다 여사는 다섯명 정도의 직원을 데리고 지갑이나 담배 케이스 등을 만드는 작은 공장을 경영하고 있었다. 당시는 합성수지로 만든 각종 주머니가 시장에는 나와 팔리기 시작하던 때였다. 그런데 이것들은 모두 원단이 통과 같은 모양으로 나왔기 때문에 그것을 그대로 잘라 주머니로 만든 것이었다. 그러나 그런 주머니는 손에 들고 다니기가 여간 불편한 것이 아니었다. 마시다

는 그런 주머니를 볼 때마다 조금만 변형시키면 훨씬 편해질 것이라고 생각했다. 그래서 생각해 낸 것이 통 모양의 주머니를 자형으로 자른 후, 양쪽 끝을 묶으면 간단한 방법으로 들고 다니기 편하게 된다는 것이었다. 마시다의 이 고안이 유명한 하이백이다. 마시다의 하이백이 실용화된 후, 오늘날에는 대개의 슈퍼마켓에서 쇼핑백으로 사용하고 있다.

365

수레바퀴

회전 운동을 이용한 가장 오래된 도구로 방추(물레의 가락), 활송곳도 르래와 같은 것이 있었다. 고대의 회전 기구는 거의가 수직으로 세운 축을 중심 삼아 수평으로 회전하는 것이었다. 바퀴가 달린 수레는 동반구의 옛 시대 몇몇 지방에서 독자적으로 발명되었다. 북시리아에서 기원전 2천년경 말로끄는 전차(싸운 수레)를 사용하고 있었다.

최근에 와서 방사선 탄소 이용하여 연대 추정을 한 결과 바

퀴 달린 수레가 메소포타미아에서 사용되었다는 주장은 힘들다고 알려졌다. 그리고 기원전 3500년 경 코카시아 지방이나 동·중앙 유럽 지방에서 수레바퀴가 사용되었다는 것이 밝혀졌다. 중국에서는 은나라 시대의 말로끄는 전차가 최초였다. 이집트에서도 마찬가지이다. 그러나 미국에서는 장난감 이외에 바퀴 달린 수레가 없었다.

아무도 몰랐던 물레발명이야기

형광등

글그림 : 김민재

농담이나 웃스웃소리를 했을 때
최종이 느린 사람을 보고 우리는 이것에
비유한다.



유년의 장난감처럼 불이 들어오면
하지만 일단 들어오면 어두워졌던
실내를 당시에 대낮같이 밝혀주는
형광등!



형광등이 탄생하기 전 만 해도 백열등이
조명계의 황제였었다. 형광등이 등장함과
함께 백열등은 천국에서 물러나야 했다.



형광등을 만들어내려는 최초의
시도는 프랑스의 과학자 '앙리
모세크레르'가 의해서였다.



1858년 헤르세르는 가이슬러관을
사육하여 인공의 형광등을 만들어냈다.
가이슬러관은 휘발가스 안에서 방전에
의해 생기는 백열광을 설명하기 위해
쓰는 기구였다.



사실 여러나라의 과학자들도
이시기에 비슷한 연구를 하기
시작했다. 그리하여 적당히
과정의 발자국을 짚어 형광을
발광하는 무수물을 수백가지나
발견하였다.



최초의 실용적 램프의 개발은
1834년경, 제임스 일렉트릭사의
공통 박사에게 의해 이루어졌다.



우리는 보통형의 평구 가스가 풀만한
가늘고 긴 관에서 내부에 형광물질이
발라져 있고, 이것이 관 양쪽에 두 전극
사이를 통과하는 눈에 보이지 않는 초
고압의 자외선에 반사되어 밝아지는
것이다.



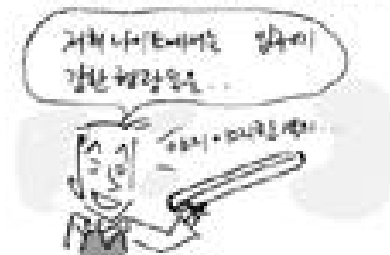
이런듯 형광등의 발명과 오늘날까지의
발전과정에는 어느한 사람의 업적이 아닌
많은 사람들의 숨은 공로가 있었을 것이었다.



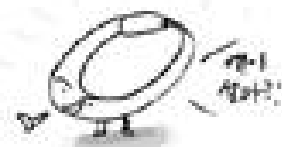
이것은 1839년 뉴욕의 세제백랍회
에서 소개되어 극찬을 받았다. 그후로
15년후 따 모양의 형광등은 미국이
전기조명에서 주류를 이루었고 백열등을
압도하였다.



어찌보면 형광등집의 성불변화에
의해 갖가지 고립과나 사소한
마찰을 내놓을 그 정도 면에서도
백열등보다 훨씬 뛰어나다.



앞으로도 조명의 발전은
계속되고 있어 형광등보다
더욱 뛰어난 조명이 우리
앞에 등장할것을 기대해볼까!!



첨단 나노기술과 도자기의 조화

손승표 발명가
민족사관고등학교

경기도 이천. 학교에서 귀가 길에 제 21회 이천도자기축제를 홍보하는 포스터를 본 적이 있다. 고려 시대의 청자, 조선 시대의 백자 등 우리의 우수한 도자기들을 보면서 우리들은 우리의 문화를 찬란하게 펼칠 수 있었다. 하지만, 현재 중국 등에서 생산되는 도자기들은 싸고 값으로 생산되어 한국 도자기는 이제 경쟁력을 갖추기 어려워졌다. 또한, 아쉽게도 임진왜란 당시 많은 도예공들이 일본으로 떠나게 되었는데, 그리하여 고려 청자 및 조선 백자를 유지하기가 더욱 어려워졌다.

하지만, 이제 한국에서 ‘도자기’ 혁명이 이루어진다. 도자기 발명이라고 할 수 있을 만큼.

해강 유근형 씨가 고려청자를 재현하려고 많은 노력을 하고 도예공들을 기르며 이천도자기 발전을 위해 큰 기여를 하였다면, 이번에는 명지대 신소재공학과 이병하 교수가 한국 도자기의 우수한 전통을 계승하기 위해 과학을 접목시키고 있다. 과학과 발명의 적절한 조화라고나 할까, 새로운 개념의 이 교수는 새로운 도예공인 개념이다.

과학기술부의 지원을 받는 명지대의 무기안료 합성 국가지정 연구실(NRL)에서는 전통 기술을 예술성, 독창성 등으로 평가하고 이런 기능 등을 첨단기술로 접목시켜 한국 도자기가 세계 경쟁력을 갖추도록 노력하고 있다.

전통 도자기 특유의 색을 내려면 높은 온도로 오랫동안 도자기를 가마 안에서 구워야 한다. 도자기를 구울 때 불을 때는 방법에는 산화불, 중성불, 환원불이 있는데, 중성불은 그냥 땀감으로 온도를 올리는 방법이며 산화불은 어느 정도 고온이 되었을 때 땀감을 재가 될 때까지 기다렸다가 땀감을 다시 집어넣어 도자기가 충분한 산소를 얻을 수 있도록 하는 방법이며 마지막으로 환원불은 땀감이 재가 되기 전 땀감을 집어넣어 의도적인 그늘을 발생시키는 방법이다. 그런데, 우리 조상들이 만들어낸 방법이 계승되지 않은 이유는 고온에서 안정되게 하는 무기안료 개발 때문인데, 한국 도자기의 핵심기술이라고 할 수 있는 환원불에서 색상을 재현하는 과정 속에서 필요한 무기안료가 아직 발전되지 않아 세계 속에 한국 도자기의 입지

가 불분명하다.

이교수는이 환원불에필요한 무기안료를개발하는데 착수하고 있다. 많은 사람들이 이러한 일을 할 수 있다고 생각할 수 있지만, 진정한 ‘도자기 발명’은 나노미터 (10억분의 1m) 기술에 있다.

첨단 분석기를 이용해서 16만 가지의 데이터베이스를 구축하고 있으며, 나노미터 단위로 물질들을 분석하여 안료 개발에 착수하고 있다.

지금까지 이러한 방법으로 우리의 전통을 살리려는

노력은 많이 없었다. 하지만, 과학기술부의 지원에 힘입어 이제는 고유 전통과 첨단 과학 기술의 조화를 이루는 방법으로 새로운 길을 제시해 주었다. 많은 무형 문화재들의 공방이 지원을 받지 않은 상태로 문을 닫아가는 암담한 현실에서 이러한 정신은 새로운 혼을 불어주는 듯하다.

세계시장에서 미미한 실적을 보이고 있는 한국. 이번을 계기로, 첨단 과학, 전통, 신기술 발전을 접목시켜 한국의 도자기 시장의 위상을 떨쳐 보이는 것은 어떨까?



교과 속에서 찾은 보물

김규호 발명가
부산상당초등학교

교과(교과서) 속에는 많은 발명 이야기가 숨어 있습니다.

발명가 이야기, 발명품 이야기 등등.

그리고 교과 속에는 새로운 발명의 씨앗도 숨어 있습니다.

저는 과학책 속에서 소중한 발명의 씨앗을 찾았고, 제29회 부산학생과학발명품경진대회에 서금상을 수상하였으며, 7월 9일 대전에서 열리는 전국학생과학발명품경진대회에 나가게 되었습니다.

제가 교과 속에서 찾은 소중한 열매를 소개해 드리겠습니다.

제가 만든 발명품은 『간편하고 정확한 열전도 실험 장치』라는 것입니다.

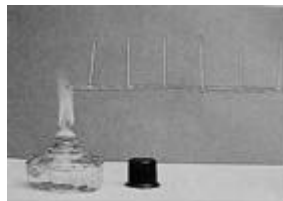
초등학교4학년과학책에는몇가지의열전도실험을하도록되어있는데, 제가생각한실험의 불편한 점과 이것을 개선한 제 발명품을 소개해 드리겠습니다.

▶ 은박접시와 구리판 위에서 열의 이동



→ 은박접시와 구리판 위에 촛농을 떨어뜨리고 가열하면서 촛농의 변화를 관찰하는 실험

▶ 쇠막대에서의 열의 이동



→ 쇠막대에 일정한 간격으로 촛농을 떨어뜨리고, 그 위에 성냥개비를 세워서 한 쪽 끝을 가열했을 때 성냥개비는 어떻게 되는지 관찰하는 실험

▶ 여러 가지 물질의 열의 이동



→ 여러 종류의 손가락에 고무 찰흙을 마가린으로 붙이고 따뜻한 물을 부었을 때 손가락에 붙인 고무찰흙의 상태 변화를 관찰함

▶ 열전도 실험 방법 공부를 통해 알게 된 점

- 기존의 열전도 실험 장치들은 열전도에 대해 정확히 이해하기 힘들고,
 - 알코올램프 등을 사용하기 때문에 학생들이 실험에 두려움을 느끼며
 - 정확한 방법대로 실험하지 않으면 실험 결과가 전혀 나오지 않음
- 따라서 안전하면서 눈으로 쉽게 열의 이동 과정을 볼 수 있는 새로운 실험 방법의 개발이 있어야함.

이 실험들의 많은 문제점에 대해 공부하고 5개월 동안 발명반 선생님과 함께 생각하며 만들고를 반복하여, 새로운 열전도 실험장치를 만들었습니다.

제가 만든 이 실험 장치는 열전도 실험을 할 때 번거로운 실험 과정과 부정확한 실험결과, 실험에 따른 위험 등을 없애고, 좀 더 쉽고, 안전하게 실험하면서 확실한 실험효과를 확인할 수 있도록 한 것으로 구리, 철, 유리막대에 40℃에서 색깔이 변하는 안료를 바르고, 알코올램프를 사용하지 않고 전기를 이용하여 가열, 열전도를 실험하도록 한 작품입니다.

우리 주변에서 열을 잘 전달시켜 주는 물건 중 전기인두의 앞쪽에 시온물감(온도가 올라가거나 내려가면 색깔이 변함)을 칠한 금속막대(구리, 철)와 유리막대를 꽂아 스위치를 켜면 열의 전달에 따라 색깔이 변하는 것을 관찰할 수 있도록 하였습니다.

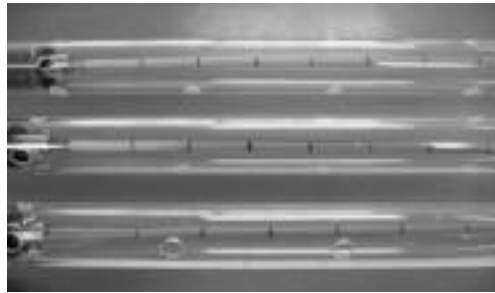
이를 위해 전기인두의 구조를 바꾸고, 편리하게 실험하고 관찰할 수 있도록 스탠드의 구조를 바꾸었으며, 뜨거운 막대에서 어린이들을 보호하기 위해 투명한 안전 캡을 씌웠습니다.

또, 금속막대와 유리막대에 단위 눈금을 그려 넣고

시간을 측정할 수 있는 시계를 부착하여 일정한 시간 동안 열이 이동되는 거리를 측정할 수 있도록 하였습니다.

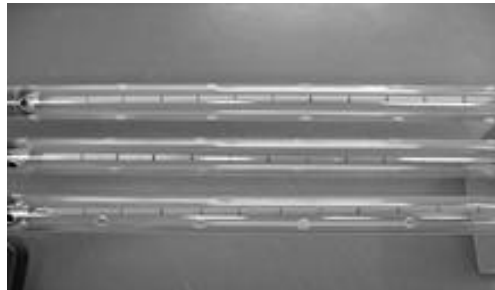


제가 만든 열전도 실험장치의 사진입니다.



◀ 10초 가열

- 유리막대 : 변화 없음
- 철 막 대 : 2칸 정도 변함
- 구리막대 : 4칸 반 정도 변함



◀ 20초 가열

- 유리막대 : 변화 없음
- 철 막 대 : 4칸 정도 변함
- 구리막대 : 11칸 모두 변함

▶ 제가 만든 실험 장치의 좋은 점은

- ① 어린이들이 다루기 힘든 알코올램프를 사용하지 않아 쉽게 실험할 수 있고,
- ② 촛농으로 이쑤시개를 붙이는 번거로움이 없으며,
- ③ 열의 전달과정을 막대의 색깔 변화로 쉽게 알 수 있고
- ④ 화상 등 안전사고의 위험이 전혀 없으며,
- ⑤ 값싼 실험용 시온물감(3,000원 정도) 1병으로 전교생이 모두 실험할 수 있음

이렇게 우리가 공부하는 교과 속에는 많은 발명의 보물이 숨어 있습니다.
우리가 소중한 보물을 하나씩 찾아 나갈 때 우리나라가 더 발전할 수 있을 것입니다.
감사합니다.

발 • 특2007. 8

아인슈타인의 키친 사이언스

저자 로버트 L. 월크 | 역자 이창희 | 출판사 해냄출판사



부엌으로들어간아인슈타인 박사는요리사와 어떤 대화를나누었을까? 《워싱턴포스트》의 「푸드 101」을 통해 다양한 과학적 호기심을해결해주었던 월크 박사. 그의상상

속에서다시태어난아인슈타인 박사가음식에얹힌과학이 야기를쉽게알려주는책 『아인슈타인의키친사이언스』는 천재과학자에게는아무것도아닌듯하지만우리에게는알쏭달쏭어렵고, 게다가주궁금한현상들을음식이라는매

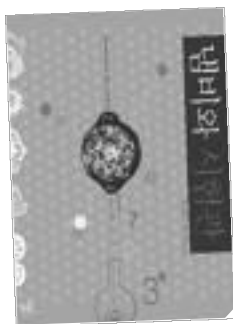
개체를통해재미있게가르쳐준다.

주방에서벌어지는98개의 질문을중심으로과학현상을 체계적으로설명해주는이 책은, 보충설명코너로과학적 배경을좀더자세히가르쳐주고있으며, 요리를직접해볼 수있는레시피도첨가되어있다. 질문과대답으로구성되어 있어궁금한부분만찾아읽을수 있고, 다각적으로배울수 있게해 책을다 읽고나면해당개념에대해확실하게이해할 수 있다. 어려운과학설명조치유머와와이트로버무려소개한 『아인슈타인의키친사이언스』를 한번읽기 시작한다면, 책을다 읽을때까지결코눈을떨수없을것이다.

Book

냄비와 시험관

저자 에르베 디스 | 역자 권수경 | 출판사 한승



분자미식학입문서. 이 책은 식생활에대한 전문적이고과학적인이야기와 요리를화학이나물리 원리에 의해 설명하는 ‘분자미식학’이라는새로운분야를 설명하고있다. 조리고, 굽고, 튀기는등의조리과정에서부터식품재료의생산과 음식물섭취, 맛의인지에이르는요리전반의물리·화

학적현상을관찰하고분석했다.

《냄비와시험관》에서는삶은계란의노른자를중앙에오도록하기 위해서는어떻게하는지, 파스타는익으면정말물위로떠오르는지 등의요리방법과요령, 맛과인체의관계를담고있는맛의생리학, 음식분해조와맛에관한연구를담고있는연구와양식화, 미래의요리등 물리·화학적원리를이용한요리법을소개하고있다.

무엇이든 물어보세요~!

Question

대리인에 의하여 국제예비심사를 청구할 수 있습니까?

Answer

- 출원인은 수리관청에 대하여 대리 업무를 할 수 있는 대리인을 통하여 국제예비심사를 청구할 수도 있으며, 국제예비심사기관에 대하여 대리 업무를 할 수 있는 대리인을 별도로 선임하여 국제예비심사를 청구할 수도 있습니다.(대리인 선임이 필수조건은 아닙니다.)

Question

국제예비심사는 언제 개시됩니까?

Answer

- 국제예비심사기관은 국제예비심사청구서와 국제조사보고서(또는 국제조사보고서를 작성하지 아니하였다는 취지의 선언서)가 있어야 국제예비심사를 개시합니다. 또한, 국제예비심사청구서에 하자가 있거나 국제예비심사에 관한 수수료가 납부되지 아니하면 국제예비심사를 개시하지 않습니다. 다만, 관할 국제예비심사기관이 관할 국제조사기관과 동일한 경우에는 예외적으로 국제조사와 함께 국제예비심사를 할 수도 있습니다.
- 국제예비심사청구서의 보정에 관한 사항 란에 조약 제19조의 규정에 의한 보정을 고려하여야 한다고 출원인이 표기한 경우에는, 국제예비심사기관은 당해 보정서를 수령하기 전에는 국제예비심사를 개시하지 않습니다. 따라서 출원인은 국제예비심사를 위하여 가능한 한 많은 시간이 배분되도록 보정서의 사본을 국제예비심사청구서에 첨부하여 제출하여야 할 것입니다.
- 어느 경우든 국제사무국은 국제사무국이 보정서의 사본을 이미 송부 받았다고 기재하지 않는 한 국제예비심사기관에 보정서의 사본을 송부합니다. 그러나 국제사무국이 송부하는 사본을 기다리면 국제예비심사가 연기될 것입니다. 국제예비심사청구서의 보정에 관한 사항 란에 국제예비심사의 개시를 연기하여야 한다고 출원인이 표기한 경우에는 국제예비심사기관은 다음 중 하나가 먼저 발생할 때까지는 국제예비심사를 개시하지 않습니다.
 - 조약 제19조의 규정에 의한 보정서의 사본을 국제예비심사기관이 수령한 때
 - 출원인이 조약 제19조의 규정에 의한 보정을 원치 않는다는 취지의 통지를 국제예비심사기관이 수령한 때
 - 조약규칙 제 46.1조의 규정에 의한 기간이 만료한 때
- 국제예비심사청구서의 보정에 관한 사항 란에 조약 제34조의 규정에 의한 보정서를 국제예비심사청구서와 동시에 제출한다고 표기되어 있으나 실제로는 조약 제34조의 규정에 의한 보정서가 제출되지 않은 경우에는, 국제예비심사기관은 조약 제34조의 규정에 의한 보정서를 수령하거나 보정서 제출명령서에서 정한 기간이 경과하여야 국제예비심사를 개시합니다.

Question

국제예비심사보고서는 언제까지 작성되어야 합니까?

Answer

- 국제예비심사기관은 우선일로부터 28개월, 국제예비심사착수(조약규칙 69.1)일로부터 6개월 또는 국제예비심사를 위한 번역문 접수일로부터 6개월 중 늦게 만료하는 날까지 작성되어야 합니다.
- 따라서, 통상의 경우 출원인은 늦어도 선택 관청에서의 국내단계 개시 2월 전에는 국제예비심사보고서를 받습니다. 따라서 출원인은 국내단계 진입여부의 결정 및 진입준비를 위한 시간을 갖게 됩니다.

Question

국제예비심사기관은 우선권서류 및 우선권서류의 번역문 제출을 출원인에게 요구합니까?

Answer

- 국제예비심사기관이 우선권서류의 송부를 국제사무국에 요청하면, 국제사무국은 출원인이 제출한 우선권서류가 있는 경우에 국제예비 심사기관에 송부합니다.
- 출원인이 우선권서류를 조약규칙 17.1의 규정에 의하여 제출하지 않은 경우에는 국제예비심사기관은 우선권 주장이 없었던 것으로 보고 국제예비심사보고서를 작성합니다.
- 우선권서류가 국제예비심사기관이 인정하는 언어(우리나라의 경우 국어 또는 영어)로 작성되어 있지 않은 경우에는 국제예비심사기관은 우선권서류의 번역문을 제출하도록 요구할 수 있습니다.
- 출원인은 우선권서류 번역문 제출 명령일로부터 2월 이내에 우선권서류의 번역문을 제출하여야 합니다. 출원인이 우선권서류의 번역문을 제출하지 않은 경우에도, 국제예비심사기관은 우선권 주장이 없었던 것으로 보고 국제예비심사보고서를 작성합니다.

Question

견해서(Written Opinion)란 무엇입니까?

Answer

- 견해서는 국제예비심사기관이 출원인에게 송부하는 통지서로서 국제예비심사보고서와 내용이 매우 유사합니다. 즉, 국제예비심사제외 대상 유무, 명세서 등의 불명료성 유무, 신규성 유무 등에 관한 내용이 기재됩니다. 견해서는 국내출원에 있어서의 거절이유통지서와 유사합니다.

Question

국제예비심사기관의 견해서 수령 후 출원인의 대응방법은 무엇입니까?

Answer

- 출원인은 국제예비심사기관으로부터 견해서를 받은 경우에는 34조 보정(명세서등 보정제출서) 또는 의견서를 제출하여 대응할 수 있습니다. 만약 출원인이 견해서에 대하여 아무런 조치를 취하지 않은 경우 국제예비심사보고서는 부정적으로 작성됩니다.

Question

국제예비심사기관이 국제예비심사청구서를 수령하면 어떻게 처리합니까?

Answer

- 국제예비심사기관은 먼저 국제예비심사청구서의 방식심사 사항을 점검합니다. 방식심사 결과 소정의 요건을 갖추고 있지 못하는 경우에는 국제예비심사기관은 보정 또는 보완을 명합니다.
- 국제예비심사기관은 즉시 출원인에게 국제예비심사기관의 국제예비심사청구서 수리일을 통지합니다.
- 국제예비심사기관은 국제예비심사청구서 또는 그 사본을 국제사무국에 송부합니다. 국제사무국은 각 선택국에 선택사실을 통지하고, 출원인에게는 통지사실을 알립니다.

Question

출원인은 국제예비심사단계에서 명백한 잘못의 정정신청을 할 수 있습니까?

Answer

- 출원인은 국제예비심사단계에서 명백한 잘못에 대하여 정정 신청을 할 수 있습니다.
- Request(출원서) 이외의 부분(명세서, 청구범위, 요약서, 도면) 또는 국제예비심사기관에 제출한 서류에 한해 가능합니다.

Question

명백한 잘못의 정정신청이 인정되지 않은 경우에 출원인은 명백한 잘못과 관련하여 어떤 행위를 할 수 있습니까?

Answer

- 명백한 잘못의 정정신청이 인정되지 않으면, 출원인은 국제사무국에 명백한 잘못의 신청서를 국제출원과 함께 공개하여 달라고 서면으로 요청할 수 있습니다.
- 다만, 국제사무국에 의해 아직 국제출원의 공개가 이루어지지 않았고, 국제출원의 국제공개를 위한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 공개 요청을 하여야 하며 출원인은 별도 수수료를 납부하여야 합니다.

Question

국제예비심사는 어느 정도까지 비밀사항입니까?

Answer

- 국제사무국과 국제예비심사기관은 출원인의 요청이 있거나 명시적인 승인이 없는 한 국제예비심사보고서의 작성 유무나 국제예비심사청구 또는 선택국 선택의 취하 여부에 관하여 정보를 제공할 수 없습니다. 그러나 국제예비심사파일에 관한 정보는 선택 관청을 통하여 입수할 수 있습니다.

Question

국제예비심사 과정에서 출원인과의 의견교환이 가능합니까?

Answer

- 국제예비심사기관은 심사과정에서 전화, 서면, 면담 등의 다양한 방법으로 수시로 출원인과 비공식적으로 연락할 수 있으며 출원인도 국제예비심사기관에 대하여 구두 또는 서면으로 연락할 수 있습니다.

Question

국제예비심사를 받기 위해서는 별도의 청구가 필요합니까?

Answer

- 국제예비심사절차는 국제조사와 달리 출원인이 별도의 청구를 하여야 개시되는 절차입니다. 출원인은 국제예비심사청구서(Demand, 서식 PCT/PEA/401)를 소정의 방식에 따라 작성하여 제출하여야 합니다.

Question

국제예비심사청구서에는 누가 기명날인하여야 합니까?

Answer

- 국제예비심사청구서에는 국제예비심사를 청구하는 출원인이 2인 이상인 경우 출원인중 최소 1인의 서명(기명날인)이 있는 경우 예비심사기관은 서명에 대해 보정명령을 하지 않습니다. 대리인이 출원인을 대리하여 대신 기명날인 할 수 있습니다. 출원인, 대리인 또는 대표자가 기명날인하지 않은 경우에는 국제예비심사기관은 보정을 명합니다.

Question

국제예비심사청구서의 1page의 For International Preliminary Examining Authority use only코너는 출원인이 체크하는 코너입니까?

Answer

- 국제예비심사 기관이 자신의 기관명 및 당해 국제예비심사청구서의 접수일자를 표시하는 항목으로 출원인은 기재할 필요가 없습니다.

Question

출원인의 성명 또는 명의가 변경된 경우에는 국제예비심사청구서의 Box No. II : Applicant(s)를 어떻게 기재하여야 합니까?

Answer

- 국제예비심사청구서를 제출하기 전에 조약규칙 92bis.1의 규정에 의하여 출원인의 성명이 변경되거나 출원인의 명의가 변경된 경우에는 국제예비심사청구서에 변경된 사항으로 출원인항목을 기재하여야 합니다.

Question

국제예비심사청구서의 Box No. I : Identification of the International Application은 어떻게 기재하여야 합니까?

Answer

- 국제예비심사청구의 대상이 되는 국제출원을 확인하기 위한 항목이며 참조번호, 국제출원번호, 국제출원일, 우선일, 발명의 명칭을 정확히 기재해야 합니다.
- 국제출원서에 기재된 발명의 명칭을 기재하되 다만 국제조사기관에 의한 새로운 발명의 명칭으로 변경된 경우에는 변경된 발명의 명칭을 기재해야 합니다.

Question

국제예비심사청구서의 Box No. II : Applicant(s)는 어떻게 기재하여야 합니까?

Answer

- 원칙적으로 출원인의 성명, 주소, 전화번호, 국적, 거주지 등의 기재요령은 출원서(REQUEST)의 출원인항목 기재요령과 동일합니다. 다만, 국제예비심사청구서에는 출원인만을 기재합니다. 출원인이 아닌 발명자는 국제예비심사청구서에 기재하지 않습니다.



음주와 직장인의 건강

본 장에서는 음주에 따른 예방하기 위해서는 체중조절 · 간질환의 예방 · 이차적인
제한 · 변비치료 · 기증하는 생활 습관을 가지는 것이 중요

조성기 | 한국음주문화연구센터 예방연구본부 본부장

너무 자주 많이 마시는 직장인

술은 그 자체가 과학이다. C_2H_5OH 가 우리 몸 속에 침입하는 순간 우리들의 신체는 온전치 않게 되기 시작하며 마신 알코올은 위장관에서 흡수되어 혈류를 통해 뇌와 간, 그리고 온 몸으로 빠짐없이 전달된다. 과음을 할 때 온 몸의 각 조직에서 문제가 생기는 것은 분명한데도 불구하고 우리 직장인들은 너무 자주 많이 만하게 마신다.

옛 서적을 보면 한민족은 조상 대대로 음주가무를 즐겨왔다고 적혀있고 지금도 국민의 절반 이상은 술을 기호품으로 여기거나 음주행위에 대해 친화적이다. 그러니 과음과 폭음의 좋지 않은 습관을 하루아침에 어쩔 수 없어 문제가 적지 않다.

1주일에 2-3회 정도 음주를 하는 빈도는 누가 봐도 지나친 수준임에도 불구하고 2007년 조사 결과 그 정도 마시는 직장인은 4명 중 1명이나 된다. 여성을 제외하고 남성 만으로는 무려 42.2% 나 된다. 남성 직장인들의 평균 음주량이 소주로 1.7병, 여성이 1병 정도가 되니 주량 또한 지나치

다고 할 수 있다. 그 주량은 무엇을 의미할까? 정상적인 체구의 건강한 남성도 그 정도 마시면 갈짓자 걸음을 걷거나 말을 반복하고, 호흡이 빨라지며 메스꺼움을 느끼게 된다. 특히 젊은 여성들의 주량도 이제 남성의 주량에 버금가는 수준이 되고 있다. 술 문제는 여성 직장인에게 예외가 아닌 상황이 되었다.

직장여성들의 문제 급속히 증가

여성들의 직장진출이 경제적 여유를 갖게 하고, 그 여유는 직장여성들의 과음 기회를 늘리고 있으며, 사실 일부 여성 직장인의 음주량은 남성을 훨씬 능가한다. 과음은 여성들의 신체와 정신의 파멸을 낳는데 그 손상의 정도가 남성보다 크다. 우리나라 여성 중 알코올중독자 50만명이나 된다는 조사 결과는 거저 나타난 것이 아니다. 그 숫자가 선진화의 한 증표라고 한다면 가슴 아픈 일이라 아닐 수 없다.

알코올 전문병동에 가보면 여성 알코올 의존증 환자수가 남성환자 대비 1:5에 이른 곳이 적지 않으며, 이는 불과 10년 전 보다 여성환자 수가 2배나 많아진 것이다. 그러한 중독병동의 풍경들에 격세지감을 느낄 수밖에 없다.

음주로 인한 신체 사회심리적 건강악화

직장인들의 사회 심리적 웰빙 지수(PWI)와 음주 문제를 시켜보자. 예상대로 강한 직장인들 보다 사회 심리적 건강 수준이 매우 위험한 상태에 있는 직장인들 중에 문제 음주자나 알코올 의존자가 많았다. 고위험군은 심각한 질환이나 과로사가 가능한 수준으로 매우 위험한 지경에 처한 사람들을 뜻하는데, 추계 결과를 보면 직장인들 중 18.7%가 고위험군에 해당한다. 전체 직장인의 5명 중 1명이 그러한 위험에 처해 있다면 간단히 넘어갈 일이 아닌데도 불구하고 대부분의 사업장은 술 문제를 문제로조차 인정하지 않고 있는 실정이다.

물론 술을 많이 마신다고 건강이 모두 나빠지는 것은 아니지만, 그렇게 될 확률이 상당히 높으므로 음주로 인한 영향력을 결코 무시해서는 안 된다는 것이다. 건강 수준은 음주, 흡연, 식사, 간식, 운동, 커피, 취미 생활, 휴식 등 다양한 생활 습관과 관련이 있다. 하지만 음주 문제는 그 중 흡연, 식사, 운동 등 다른 생활 습관과도 밀접한 관련이 있으며, 여러 가지 문제 중 하나일 뿐이라는 생각은 예고 없이 큰 불행을 부르게 된다.

악용되는 적정 음주 건강 정보

최근 직장인들에게 음주 관련 정보가 봇물처럼 쏟아진다. 예를 들면 그 중 3-4잔쯤 적당하게 마시면 오히려 관상동맥 질환 등 건강에 유익하다거나, 폐경기 여성에게 1-2잔의 음주가 골다공증에 이로운 수 있다는 정보 등과 같은 것이다. 이러한 정보들에서 적당한 음주가 장년기 이후의 순환 작용을 도와 건강에 이로울 수 있다는 것은 거짓은 아니지만 놀랍게도 직장인의 많은 수가 그 건강 정보를 활



용하여 폭음을 더 일삼게 된다는 것이다.

조사결과앞서말한정보를잘 알고 있는 직장인들이절주를 하지 않는 경우가 80.3%에 이르고 있고, 주1회이상폭음을일삼은경우도 26.9%에달하였으며, 술이좋아서마시는직장인들은물론 그 정도가 더 심하였다. 직장여성들까지도 적정음주가 건강에 이로울 수 있다는 사실을 아는 경우 더 폭음을 일삼고 있었다.

그 결과는 무엇을 의미하는가? 술에 대해 잘 알고 근신하라고 전달하는 적정음주에 관한 건강 정보 조차 직장인들의 회식자리에서 좋은 안주꺼리로 사용되었다는 것이다.

음주로 인한 생산성 저하

‘술 잘 마시는 직원이 일도 잘 한다’는 생각은 물론 잘못된 생각이며, 객관적인 수치로 측정해보아도 그 결과는 분명하다. 하지만 많은 직장상사들이 그 반대로 생각하고 있는 것이 현재의 직장풍속도다. 과음 숙취로 인한 생산성 저하와 업무실적망실률이 평균 28%에 달한다는 조사결과는 직장인들 스스로 고백한 증거물이다.

술로인해생산성이낮아졌다는 그수치는 무엇을의미하는것일까? 예를 들면 임금을 100억원 지불한기업에서 28억원이술로인해사라졌다는 것인데그 사실을알게된 사장님들의얼굴색이궁금해진다. 더큰문제는기업의사장님들도인사부장들도대부분그사실을쉽게인정하지않는다는 것이다.

건강을 잃기 전에 가져야 할 절주습관

직장인에게임금은 기업의비용이기이전에 직장인의삶이다. 술 문제는삶과건강의 문제로보아야한다. 술을 통해 단합과 관계개선을 얻은 대가가 직장인들의 건강악화라면 무엇을 선택해야 하는가? 특히 기업 임원들의 경우 잘못된 음주로 인한 건강위험이 다른 직급의 직원들에 비해 수십 배에 달한다는 조사가 있다. 조직에 대한 잘못된 방식의 충성습관이 은퇴 후 건강악화의 주범일 수 있으므로, 당장에 어찌할 수 없는 일이라고 방관할 일은 아니다.

생애를 통해 볼 때 직장인의 공든 탑을 헛된 무영탑으로 만드는 것이 과음과 폭음습관이다. 술 문제와 결별하고 건강을 유지하며 일도 잘 하는 직장인들의 시대가 오도록 노력해야 한다. 그 왕도는 바로 절주다. 어제보다 적게 마시는 오늘, 오늘 보다 적게 마시는 내일을 위하여!

제공 건강길라잡이
<http://healthguide.or.kr>

발 • 특2007. 8



IP New S

84

국제동향
해외특허뉴스

87

즐거운 퍼즐

88

특허출원동향

90

KIPA 소식
한국발명진흥회 행사 및 소식

93

특허계 소식
유관기관 소식

94

KIPO 소식
특허청 행사 및 소식

지식재산 교육을 위한 WIPO 썸머스쿨

WIPO 국제교육원(WIPO Worldwide Academy, WWA)는 WIPO 사무국인제네바에서, 지난 7월 16일~27일(2주간)에 걸쳐 지식재산교육을 위한 썸머스쿨을 개최했다.

이번 썸머스쿨은 다양한 전공의 대학생들과 초학자(young professionals)들에게 좀더 심도 있는 IP 지식을 제공 하는 것뿐만 아니라, 세계적인 IP 관리 기관인 WIPO 역할을 소개하는 기회이기도 하다. 또한, IP가 경영학 및 공학 등 다양한 학문과 융합하여 경제, 사회, 문화 및 기술 발전을 위한 훌륭한 도구로 사용될 수 있다는 인식을 심어 주기도 했다. 이를 위해, WWA는 지식재산권 일반에 관한 내용에서부터 기술 이전에 관한 내용, IP 자산의 운용 방법 등에 걸친 다양한 주제의 교육을 제공했다.

상기와 같은 썸머스쿨 프로그램은 IP 분야의 저명한

전문가(WIPO 내부 및 외부 인사들)에 의해 진행되었으며, IP 관련 사례 학습 및 그룹 토의 시간도 있었다. 또한, 프로그램을 성공적으로 이수한 사람들에게는 수료증이 지급되었다. 썸머스쿨 등록료는 학생의 경우 US \$300였고, 초학자의 경우 US \$500였으며, 모든 강의 및 토의는 영어로 진행되었다.

※ 한국 발명 진흥회는 대학에서 지식재산 교육 활성화를 위해 지난해부터 특허청과 공동으로 WIPO 썸머스쿨 학생을 참여시키고 있으며, 올해에는 대학(원)생의 참여 기회 확대를 위하여 캐나다 맥길 대학 과정(Summer Courses in Intellectual Property)과 싱가포르 IP academy 과정(Engineer's Training Course)을 신규로 제공할 예정이다.

출처 : WIPO 홈페이지(<http://www.wipo.int>)

제공 원희재(정보활용지원팀)

앨리슨 브라임로우(Alison Brimelow) EPO 의장으로 취임



영국인인 앨리슨 브라임로우(Alison Brimelow)가 유럽특허청(EPO)의 새로운 의장으로 지난 7월 1일부터 임기를 시작했다.

앨리슨 브라임로우의 장은 유럽특허기구의 행정위원회를 통해 2003년 12월에 선출되었으며, 임기 5년이다.

취임식에서 앨리슨 브라임로우는 유럽특허의 품질 관리 및 새로운 도전에 대해서 언급했다. 브라임로우의 장은 “유럽특허청은 경쟁력 있는 문명적인 특허청이

다. 이제는 특허의 양보다 질에 주안점을 두어야 하며, 이는 유럽특허청을 경쟁력 있는 기관으로 지속 발전하게 할 것이다.”라고 말했다.

앨리슨 브라임로우는 지금 영국, 유럽 등지에서 다양한 관직을 수행했다. 브라임로우는 1973년 영국 외교부에 최초로 투신, 무역 및 산업부에서 근무를 하였으며, 1991년 영국 특허청에 투신, 상표 부장을 역임하였다.

1999년 3월 그녀는 영국 특허청장 및 감사관을 역임하였고, 유럽특허기구(European Patent Organization) 행정위원회의 영국 대표 사절이 되었다. 2003년부터 2006년까지 그녀는 위원회의 부의장이었다.

출처 : EPO 사이트(<http://www.epo.org/focus/news/2007/20070629.html>)

제공 유주현 주임(지식재산교육팀)

지식재산관련 소송 기간 대폭 단축

일본 최고재판소는 지식재산관련 소송 전문화 효과의 일심은 평균적으로, 1994년에 22.5개월, 97년에는 25.1개월 걸렸지만, 05년은 4.1개월, 06년은 2.1개월로 심리기간을 2개월로 대폭 단축했다고 밝혔다. 특허권 등 지식재산권을 둘러싼 민사 소송의 일심에 걸린 기간이, 지난해 평균 약 1년으로, 9년 전의 약 2년 1개월의 반 이하로 대폭 단축된 것이지만, 대법원의 조사에 의하면, 지식재산권에 정통한 변호사들이 배정된 것으로 있다고 보고 있다.

대법원의 조사에 의하면, 지식재산권을 둘러싼 소송

출처 : 時事通信(7月13日)

제공 : 김유현 과장 (지역 지식재산팀)

미국 특허청, 중국의 지재권 도용 및 위조 상품 대책 세미나 개최

미국 특허청은 지난 7월 23-24일 양일간에 걸쳐 기업 경영자들에게 중국에서의 지재권 도용에 대하여 어떻게 기업을 보호할 것인가에 대한 다양한 정보를 제공하기 위한 세미나를 개최하였다. 2006년 기준 미국 세관 당국의 집계에 따르면 중국은 전체 위조품의 81%를 점유하는 최대의 근원지이다.

세미나 기간 중에 지재권 전문가와 미 행정 당국의 관계자들이 미국 기업, 특히 중소기업들을 위한 중국에서의 지재권 보호에 대한 포괄적인 정보를 제공하였다.

이 프로그램을 통하여 기업 관계자들은 중국의 상품

위조와 저작권 침해로부터 효율적으로 스스로를 방어할 수 있는 실질적인 팁을 습득하게 된다.

주요 주제는 “중국에서의 특허 및 상표 권 획득과 보호”, “인터넷에서의 위조”, “중국 기업과의 계약 시 지재권 보호”, “미국 및 중국 세관에서 권리 주장”, “약품 위조 억제”, “중국 지재권의 미래” 등으로 구성되었다.

이번 세미나는 500여 불에 달하는 저작권 침해와 위조 상품의 현실을 자국 기업에 교육시키기 위하여 기획된 전국 순회 교육의 일환이다.

출처 : 미국 특허청 홈페이지

제공 : 한정무 차장 (정보 활용 지원팀)



재미 한인 특허변호사 협회 발족

지난 3월 29일, 미국에 거주하고 있는 한인 지식재산권 전문변호사들의 모임인 재미한인 특허변호사협회(약칭: 재미특협, KAIPLA)가 창립되었다.

특허청이 소재한 버지니아 알렉산드리아 근교의 한인타운 안데일 오향 식당에서 개최된 창립 총회는 재미한인 특허변호사 1세대인 함운석 변호사가 초대 회장으로 선출되었다. 아울러 신진 세대인 김주미 변호사, 박충수 변호사가 부회장으로, 채광엽 변호사가 총무로 선임되었으며, 한국 특허청에서 파견된 주미 Teleflex의 대법원 판례에 대한 주제로 세미나를 가 한국 대사관의 김태만 특허관이 고문으로 위촉되었다. 졌다.

재미특협은 앞으로 회원들 간의 네트워킹을 통해서 서로 정보를 교환하고, 관련 법에 대한 합동 연구 및 세미나 개최, 한국 변리사 협회 및 한국 특허청과의 교류, 한국 기업 및 대상사들에 대한 지식재산권 관련 교육과 정보 제공을 통해 한인 지식재산권 전문가를 양성

성하고 한미 간의 교역에 있어서 지식재산권의 충돌을 예방, 최소화 하는 사업에 중점을 두는 활동을 하기로 하였다.

이에 따라 재미특협은 지난 5월 1일 두 번째 회동에서 [미국 로펌의 구조와 파트너쉽, 그리고 특허 변호사의 길]이라는 주제로 세미나를 개최하였고, 지난월 되고 있는 자명성 (Obviousness)과 관련한 [KSR v. Teleflex]의 대법원 판례에 대한 주제로 세미나를 가

마침 FTA가 체결되어 한미 간의 교역이 증가하고 있는 이때에 이렇듯 힘차게 활동을 시작한 재미특협이 위의 창립 정신에 따라 초기 활동의 어려움을 딛고 미국한인 전문가 그룹의 주류 사회 진출과 미국에서의 한국 기업의 지식재산권 보호의 첨병 역할을 기대해 본다.

문의 : 채광엽 변호사 (Tel: 1-703-535-7360, kchae@ipfirm.com)

Ericsson과 Samsung, 휴대 통신 기술로 cross licensing 계약

스웨덴 Ericsson은 지난 7월 9일, 한국 Samsung Electronic와 소송 중이었던 특허 소송을 서로 철회, 휴대 통신 기술에 관한 cross licensing 계약을 갱신했다고 발표했다. 계약은 전 세계를 대상으로 하여 Ericsson은 Samsung에 대하여, 2G 및 3G 통신 기술에

관한 특허의 비독점 라이선스를 제공하고 Samsung은 Ericsson에 대하여 라이선스의 제공과 로열티를 지불하는 조건이다.

양사는 2002년에 cross licensing 계약을 체결하고 있었지만, 그 후 특허 침해로 소송 중이었다.

출처 : ITmedia 뉴스 (7월 10일)

제공 : 김유현 과장 (지역 지식재산팀)

PUZZLE

함께 풀어봅시다

❶	❷		❸		❹	
	❺					
❻					❼	❽
❾	❿			鎡		
			鎡			
錯					鐸	
			鎡			

7월호 즐거운 퍼즐 정답

노	문		투	자	금	용
	진	무	영		치	
상			면		산	화
서	정	시		함		장
	류		의	석		걸
타	작	마	당		정	음
	용		사	도	시	

즐거운퍼즐정답은다음호에게재하며, 정답자중3명을추첨하여 월간<발명특허>지1년정기구독권을드립니다. 많은참여바랍니다. 독자카드에정답을적어매월일까지보내주십시오.

가로열쇠

- 적도이남의위도
- 사상이나한일따위가그시대의남보다앞선사람
- 국책상중요한물산의증산을목적으로과세가면제되는소득
- 육촌
- 적도부근지방의해가높이있을때의계절
- 여러가지
- 쓸쓸하고고요함
- 장님의길안내를하는개
- 아직결정되지아니함

세로열쇠

- 본심에서가아니라겉으로만하는착한일
- 사탕수수로만든설탕
- 개인의욕망충족을위해직접소비되는모든재화
(식료품·소모품따위)
- 민사소송법상당해심급에있어서사건의전부또는일부를
완결하는판결
- 원고를신문사·잡지사등에보냄. 또, 그원고. 기고
- 칼로쳐서두동강이를내듯이사물을섣뚝잘정함
- 적색과청록색이무색또는회색으로보이는색맹
- 소화관·기도·비뇨생식도등의내면을덮는끈끈하고
부드러운막의총칭
- 헛갈리고어지러운견해

개인 이름도 브랜드가 될 수 있을까?

지난해 555건 상표출원으로 전년대비 41% 급증

개인 이름도 상표(서비스표 포함)로 등록하여 훌륭한 브랜드로 키울 수 있다. 스팀청소기를 발명하여 유명해진 한경희씨의 이름이나, 국내외 디자인 업계에서 가장 인정을 받고 있는 타이니 앙드레김, 영어학원으로 유명한 정철은 이미 상표로 등록되어 잘 알려진 브랜드로 자리잡았다.

특히 청에 따르면, 개인 이름으로 출원된 상표는

년도 330건, 2003년도 453건, 2004년도 430건, 2005년도 392건에 이어 지난해에 555건으로 대폭 늘어났고, 올해에도 출원 건수는 계속 증가할 것으로 예상된다. 최근 들어 개인의 이름으로 상표출원 이 증가하는 이유는 자기 자신의 이름을 브랜드화 하는 것이 사업 성공의 열쇠가 된다는 인식이 확산되고 있기 때문으로 보인다.

상표를 가장 많이 출원한 개인 현황 및 출원 상표(최근 5년간)

순번	출원인	건수	지정상품	출원상표
1	한경희	42	화장품 및 비누류, 가정용구류 등	한경희
2	진주원	24	서적출판업, 개인교수업 등	진주원어학원 진주원일본어교육 진주원
3	정철	22	서적출판, 어학원경영업, 컴퓨터관련업 등	정철 GPR+ENGLISH 정철학원 정철언어훈련소 정철랭귀지스쿨 정철문화원 등
4	신준식	20	약제류, 건강관리업, 식품가공업 등	디스크박사 신준식 추나박사 신준식 허리박사 신준식 등
5	김상우	20	서적출판업, 온라인 전자출판업 등	김상우영어치료 김상우일이삼사오 김상우확인영어 등
6	조성아	18	화장품류, 마사지업, 미용상담업, 서적출판업 등	조성아뷰티폼
7	이익훈	17	외국어교육관련업, 외국어교육방송업 등	이익훈어학원
8	박화엽	16	인터넷을 이용한 속독에 관한 강좌업, 속독에 관한 서적출판업 속독에 관한 학습지, 속독에 관한 핸드북 등	박화엽 속독법 사이버 강좌 박화엽속독법 포트폴리오 박화엽속독법교육설계 등
9	박영학	16	식품류, 음식전문경영업, 음식전문식당체인업 등	송이산 양양 박영학 자연송이 천년의활력 박영학 자연과 함께 빛은 천년의예술 박영학 등

하수처리로부터도 전력을 생산한다

하수로부터 전력을 생산하기 위한 시도가 꾸준히 이어지고 있다. 미생물연료전지라는 장치를 사용하여 하수를 처리하면서 청정 에너지원인 전력을 제공하는 기술이 화석 에너지의 친환경적 대안으로 주목되고 있다.

수소연료전지와 비슷하지만 미생물연료전지는 아직까지는 전력생산량이 상대적으로 미약하여 생산된 전력량에 따라 수질을 분석하는 수질 측정 장치에 관한 연구가 주를 이루고 있으나 장기적으로는 소

형 하수처리시스템 뿐만 아니라 축산폐수, 식료품폐수 등 유기성폐수 처리에 이용되어 생산된 전력을 여러 분야에 사용할 수 있을 것으로 전망된다.

특히 청자료를 의하면, 미생물연료전지에 대하여 그동안 우리나라에 출원된 총 건수는 24건(이중 내국인 출원은 17건)으로써 이는 미국 96건, 일본의 10건, 유럽의 12건에 비해 상당히 많은 것으로써 이 분야에 대한 국내 연구진의 연구 개발 및 지식재산권 확보에 대한 선도적 노력을 짐작할 수 있다.

골프공 알면 싱글도 금방

수요자의 다양한 요구에 맞추어 골프공 출원의 기술내용도 다변화

한국 골퍼들이 세계 무대에 선전을 함에 따라 국내에서 일반인들의 골프에 대한 관심 증가로 골프인구의 저변이 확대되고 있으며, 이로 인하여 골프공에 관한 출원도 꾸준히 증가하고 있다.

특히 청자료를 따르면, 최근 5년간(2002-2006) 골프공에 관한 특허 및 실용신안 출원은 92건으로 연평균 29.65% 증가하고 있고, 이는 같은 기간 국내 전체 특허 및 실용신안 출원의 연평균 증가율 7.82%의 3.8배에 달

하는 것으로 나타났다.

기술내용	건수	점유비율(%)
진행방향 정확성 향상 골프공	19	21
연습용 골프공	19	21
비거리 향상 골프공	17	18
진행방향 또는 착지점 알림 골프공	14	15
기타	23	25
계	92	100



한국 대학생, 글로벌 지재권 인재의 꿈을 안고 세계로 간다!

특허청, 『제 2기 한·WIPO 공동교과정 우수대학생 해외연수 프로그램』 운영 실시



특허청과 우리회는 지난 7월 10일, “제2기 한·WIPO 공동교과정 우수학생 증서 수여식”을 개최하고, WIPO와 공동으로 운영하는 지재권 국제교육과정인 “IP for Engineering Course”의 수료자 중 우수학생을 선발, 지재권 해외연수 과정에 참가시켰다.

이번 우수학생명은 “IP for Engineering Course”를 이수한 연세대, 고려대, 서강대 총 8개 대학 총 1,435명의 학생 중에서 서류전형, 영연접 및 토론 등 엄격한 절차를 거쳐 선발되었고, 이중 2명(부산대 김형수, 서강대 김세정)은 지난 7월 6일부터 27일까지 스위스 제네바에서 열린 WIPO 여름학교(Summer School)에 참가하게 되었으며, 6명(경북대 김강의, 고려대 이정빈, 부산대 문경원, 심진형, 연세대 준영, 최재승)은 8월 26일부터 31일까지 싱가포르 아카데미에서 개최되는 “IP Engineer's Training Course”에 참가하게 될 예정이다.

부산대학교 김형수 학생(컴퓨터공학, 4년)은 여식에서 “항상 꿈꿔왔던 국제기구에서 지식재산권을 공부할 수 있는 기회를 갖게 되어 너무 기쁘다. 한국 대표 학생으로서 부족함이 없도록 최선을 다하겠다.”며 각오

를 다졌다.

이번 해외연수과정은 국내 대학에 글로벌 관점의 지재권에 대한 인식을 높이는 역할을 할 것으로 보이며, 이를 바탕으로 산업계가 요구하는 연구개발 역량과 지식재산 역량을 동시에 갖춘 인재 양성에 도크게 기여할 것으로 보인다.

특허청과 우리회는 지난해 4명의 우수학생을 선발하여 WIPO 여름학교에 참가시킨 바 있으며, 싱가포르 아카데미 교육 프로그램 참가가 이번이 처음이다.

※WIPO 여름학교(World Intellectual Property Organization Summer School)

WIPO 국제교육원(WWA : WIPO Worldwide Academy)에서 운영하는 지재권 인력 양성 프로그램으로 국제적 관점에서 의 지식재산권에 대한 전반적인 지식을 강의, 토론, 팀별 활동 및 발표 등을 통해 배울 수 있다.

※싱가포르 아카데미

2003년 1월에 설립되며 싱가포르 특허 전문 인력 양성과 전문성 계발이라는 국가적 차 아래 정부에서 지원하고 있는 지식재산권 교육 기관 겸 연구 기관

※싱가포르 IP Engineers Training Course

2003년부터 싱가포르 아카데미에서 매년 운영하는 지재권 교육 프로그램으로 지식재산권의 실용적, 법적 활용에 관한 지식을 영어로 교육

2006년 WIPO 여름학교(Summer School) 참가자 후기

‘전 공을 살려서 일류 기업 R&D 팀에 들어가야지!’ 공대생이라면 누구나 생각하는 삶의 수순이었습니다. 저 또한 예외는 아니었기에 전자나 반도체 분야 연구원으로 입사하겠다는 꿈만 갖고 있었습니다. WIPO 여름학교는 이러한 미에서 세계 인생의 전환점을 만들어준 운명적인 기회였습니다.

WIPO 여름학교에서 지재권을 배우면서 제가 하고 싶고 기여할 수 있는 분야는 바로 특허 업계라는 것을 깨달았기 때문입니다. 또한 여름학교를 통해 ‘국제 사회를 주름잡는 인재’를 직접 대면하면서, 나 또한 그런 인재가 되기 위해서는 국내 지재권에 대한 해박한 지식뿐만 아니라 이를 국제적으로 볼 수 있는 눈, 그리고 영어가 뒷받침되어야 한다는 것도 절실히 느낄 수 있었습니다. 이렇게 진로를 정하고 나니 WIPO 여름 학교에서의 경험이 보탬이 되어 특허 사무소, 특허법인

등에서 꾸준한 입사 제의가 들어왔고 결국 올해 1월 서천석 국제특허법률사무소에 입사하여 특허명세업무를 담당하게 되었습니다. 아직 세상에 공개되지 않은 기술을 그 누구보다 먼저 접할 수 있고 관련 기술들을 조사하면서 지식이 풍부해지니 이처럼 매력적인 일을 어디서 할 수 있을까 하는 생각이 듭니다.

제 인생의 전환점이 되어준 WIPO 여름학교. 앞으로 도이 프로그램을 통해 세계 지식재산권 분야를 이끌어 갈 글로벌 한국인이 지속적으



서천석 국제특허법률사무소 이준수

난 생 처음 국제 기구의 심장 스위스 제네바에 가고 말로 만든 WIPO를 눈앞에 마주했을 때의 떨림이 아직도 생생하게 느껴진다. 마치 현 지인이 된 것처럼 너무나 익숙했던 제네바의 거리, 여유로웠던 사람들의 모습이 지금도 눈앞에 펼쳐질 것만 같다. 그런데 벌써 일년이 지나 2기 학생들이 WIPO에 간다니, 정말이지 믿기지 않는다.

사실 WIPO 여름학교 내내 세계 각지에서 모인 전도유망한 참가자들의 모습을 볼 때마다 왠지 나의 존재감이 작게 느껴진 적도 많았다. 전문가 수준에 익숙해 유창한 영어 실력까지 겸비한 그들의 모습에 압도되었다고 나할까. 하지만 지금 생각하면 그 경험이나 인생에 있어 얼마나 큰 자산이 되었는지 모른다. WIPO 여름 학교에 참가하기 전의 나는 한국에서 전기전자 공학을 공부하는 대학생이라는 우물안에서 자족하며만 살고 있었던 것 같다. 하지만 WIPO 여름학교 참가자들이



가진 IP(Intellectual Property)에 대한 뜨거운 열정과 도전의식을 보면서 기존에 내가 간혀 있던 좁은 세계를 깨뜨리고 더 넓은 세계로 나아갈 수 있었다. 또한 일방적으로 듣는 수업에만 길들여져 있던 나에게 강사와 학생들이 적극적으로 상호 소통하고 논쟁하는 모습은 신선한 충격이었다. 수업이 외에도 함께 참가한 동료들과 외국 친구들과의 추억, 2006년 월드컵, 스위스, 프랑스,



이탈리아여행 등 WIPO 여름학교는 나에게 정말 많은 것을 주었고, 변리사가 되겠다는 목표를 세움

으로써 갈피를 잡지 못했던 내 삶의 방향도 확고히 정할 수 있는 계기가 되었다.

변리사 시험을 준비하면서 내 삶의 방향을 정할 수

있게 해 준 WIPO 여름학교, 그리고 대학생인 나에게 값진 기회를 주셨던 특허청과 한국발명진흥회 모든 분들께 감사드리고 싶다. 올해 WIPO 여름학교에 참가하는 2기 학생들도 좋은 경험과 더불어 확고한 비전을 품고 돌아왔으면 하는 바람이다.

연세대학교 전기전자공학부

4학년 이길원



우리회, 제주특별자치도와 업무협약 체결

지식재산 창출을 위한 사업발굴과 공동 추진을 위해



우리회와 제주특별자치도는 지난 7월 5일 오전 10시 제주특별자치도 2층 회의실에서 지식재산 창출을 위한 업무협약을 체결하고, 21세기 지식기반사회에서의 지식재산 창출을 위한 사업발굴과 공동 추진을 위하여 상호 이해를 바탕으로 적극 협력할 것을 합의하였다.

이 협약으로 양 기관은 체계적이고 지속적인 지식재산 창출·보호 및 활용 촉진을 위하여 지식재산 창출 기반 산업·반조성, 지식재산 산업화 정보 및 관련 자료, 지식재산권 활용을 촉진시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다.

분야의 교육·세미나 등 각종 행사 공동 개최, 이전 가능한 특허 기술 및 제주특별자치도 도입을 희망하는 특허 기술의 발굴 등에 대하여 공동으로 협력하게 된다.

우리회는 지역 지식재산 발전 사업의 경험을 바탕으로 지식재산 사업 발굴 및 사업 추진에 필요한 전문적인 기술자문을 지원하고, 국가지원 사업의 공동 추진 등 지역 지식재산 창출을 위한 제반 정책을 지원하 공동 추진할 예정이다.

또한 제주특별자치도는 지역 지식재산 창출·보호·활용에 대한 정책 수립의 필요성을 인식하여 지식재산 산업화 로드맵 개편 수립 시 우리회와의 공동 사업 발굴 및 중앙 연계 사업 등을 적극 반영하여 지식재산 창출

이번 협약으로 우리회와 제주특별자치도는 지역 발전에 있어 과학기술의 중요성을 널리 인식시키고, 고유한 특성에 특화된 지식재산 창출과

여성발명강국 코리아 선포

한국여성발명협회 창립 14주년 축하행사 성료
여성발명인 15인 참여한 《환희》출판기념식도



명진흥 화박상원상근부회장, 안광귀한변리사회장 등 관계인사, 남윤인순한국여성단체연합임대표 · 이봉화서울시여성가족정책보좌관여성계인사, 하상남 · 황소현전 회장등한국여성발명협회원등이 참석했으며, 손학규전 경기지사 · 이명박전 서울시장 · 박근혜전 한나라당대표등 대선후보들이 축하메시지를보내왔다.

한국여성발명협회는 이날 축하행사에서 협회 14년을 결산한 동영상 상영과 2008년 ‘대한민국세계여성발명대회’ 엠블럼을 발표하고 여성발명강국 코리아를

한국여성발명협회 창립 14주년 축하 및 《환희》출판 기념식이 지난 7월 3일 오후 6시 서울 메리어트 호텔에서 열렸다.

호텔 그랜드볼룸에서 열린 행사에 협회 관계인사를 비롯한 여성발명인 7백여 명이 참석한 가운데 성대하게 개최됐다.

이날 행사에는 문희국 국회의장, 여성가족위원장 · 한광원 (열린우리당) 의원 · 전재희 (한나라당) · 유승희 (열린우리당) 의원 등 국회의원들과 조동성 서울대 교수, 한국발명인

특히 여성발명인 15인의 인생과 발명 이야기를 담은 책 《환희》 출판 기념식을 함께 개최함으로써 여성발명인의 대사회적 이미지가 제고되어 여성발명 분위가 확산



7월 1일부터 달라진 특허제도

고객편의를 최우선으로 하는 특허행정서비스 제공

특허청은 발명자의 편의를 최우선으로 하는 특허 행정서비스 제공을 위한 개정 특허법 및 실용신안법을 지난 7월 1일부터 시행하고 있다고 밝혔다.

이번 개정된 특허법 및 실용신안법에 포함된 주요 내용은, 우선 특허 청구 범위 제출 유예 제도도 도입하여, 특허 출원 시에는 특허 청구 범위를 생략할 수 있게 하고, 특허 출원 후 심사 청구 시까지, 길게 특허 출원 후 1년 6개월까지 특허 청구 범위를 제출하면 특허 출원 시에 출원된 것으로 인정받을 수 있게 하였다. 발명자는 특허 청구 범위 없는 상태에서 특허 출원 가능하게 됨으로써 완벽한 특허 청구 범위를 작성할 수 있는 충분한 시간 여유를 가지게 되었다.

다음으로 청구항 불합격 제도도 도입하여, 특허 심사관이 거절 이유를 통지할 때 거절 이유가 있는 모든 청구항에 대하여 구체적 안이 유를 기재하도록 의무화하였다. 출원인의 입장에서 특허를 완벽하게 등록받기 위하여 어떻게 대응할 것인가를 충분히 예측할 수 있는

환경이 조성되었다.

그밖에 출원인의 의사에 따라 중간 서류 제출 기한 이전에도 심사관이 특허 여부 결정을 할 수 있도록 개선하여 신속한 행정 처리가 가능하도록 하였고, 출원인이 특허 출원 후 1개월 이내에 취하 또는 포기하는 경우 특허 출원료 및 심사 청구료를 반환받을 수 있도록 마련하였다.

또한, 특허 출원 절차의 단순화하여 고객이 신속하고 편리하게 특허 출원할 수 있는 기틀을 마련하기 위해, 특허 행정 서식 종류를 통폐합하여 현재 사용되고 있는 63개의 서식을 6개로 60% 이상 줄이고, 각 서식을 기재하는 방법도 간소화하였다.

문찬두 전기전자심사본부장 원본 특허제도 개선으로 인해 “발명자가 보다 손쉽게 편리하게 특허 행정 서비스를 제공받을 수 있으며, 더 강력한 특허 권리의 보호와 활용이 가능해질 것으로 기대된다고 밝혔다.

“특허 수수료, One - Click으로 빠르고 간편하게 ”

휴대폰 · 신용카드 · 전자화폐 등 특허 수수료 납부 수단 다양화

지난 7월 1일부터 은행을 방문하거나 인터넷 수수료 납부 사이트를 접속하지 않고도 간편하게 특허 수수료를 납부할 수 있게 되었다.

특허청은 모든 특허 수수료를 특허청 전자출원 홈페이지인 특허로상에서 간편하게 납부할 수 있도록, 새로운 전자납부 서비스를 지난 7월부터 제공하고 있다고 밝혔다.

민원인은 휴대폰 · 신용카드 · 전자화폐(RS · 계좌이체 등) 5종의 다양한 전자납부 방식을 통해 서류제

출부터 수수료 납부까지 모든 과정을 특허로상에서 처리할 수 있으며, 수수료 납부 결과 확인 서류 또한 실시간으로 발급받을 수 있게 되었다.

특허청 김용선 정보개발팀장은 이번 시스템의 구축으로 출원서 접수에서부터 수수료 납부까지 막힘 없는 심리스(Seamless) 전자출원 서비스의 토대가 마련되었다는 점에 의의가 있다면서 앞으로 고객 감동을 위한 특허 행정 구현에 더욱 노력하겠다고 밝혔다.

“고객을 감동시키는 천사의 전화”

특허료 납부기간 등에 대한 찾아가는 전화 서비스

특허청에서는 05년부터 엔젤콜(Angel Call) 서비스를 실시하고 있으며, 금년초에는 서비스대상을 대폭 확대하여 예년보다 1배가 증가된 서비스를 제공함으로써 고객감동경영을 실천하고 있다.

엔젤콜(Angel Call) 서비스란 제출하여야 할 기간이 내에서 류나 수수료 등을 납부하지 않아야 하고 고객들이 힘들어 취급한 권리가 소멸되거나 경제적 불이익을 당할 우려가 있는 경우에, 이를 방지하기 위하여 콜센터 상담원이 고객에게 직접 전화를 걸어 알려주는 서비스이다.

특허청에서 발송한 통지서 반려된 경우(공시송달)

에 한하여 실시한 엔젤콜(Angel Call) 서비스대상을 고객감동경영의 취지에 맞게 새롭게 대상을 추가 발굴하고 이에 맞는 시스템 및 서비스 역량을 구축함으로써 상표 등록 갱신 출원, 수수료 반환, 등록료 납부 등에 대하여 서비스를 확대하게 되었다.

엔젤콜(Angel Call) 서비스 확대를 고객들의 실수나 부주의로 인한 권리 소멸을 방지하고 고객의 경제적 손실을 차단할 수 있는 시스템을 구축한 특허청은 앞으로 고객들의 권리 보호 및 편의 증진을 위한 서비스를 지속적으로 발굴하여 고객을 최우선으로 하는 특허 행정을 실천해 나갈 것이다.

국제표준에 따른 특허행정정보화 서비스 정착

ISO 20000 및 ISO 27001 최초 사후심사 완료

세계 최고 수준의 특허행정 서비스를 제공하기 위해 노력해 온 특허청이 ISO 20000 및 ISO 27001 국제 인증에 대한 최초 사후심사를 완료했다고 지난 6월 26일 밝혔다.

ISO 20000 및 ISO 27001은 국제표준화기(ISO)가 제정한 각각 IT 서비스 관리 및 정보보호 분야의 가장 권위 있는 국제 인증으로, 최초 인증 후 6개월마다 운영적 합성에 대해 사후심사를 받도록 되어 있다.

특허청은 IT 서비스 품질 향상을 위해 지난 7월 26일, 중앙행정부처 중 처음으로 특허넷 시스템에 대한 ISO 20000 및 ISO 27001 인증을 획득했으며, 이를 위해 국제표준을 기반으로 특허넷 운영 프로세스를 전면 재정립하고 IT 서비스 관리 시스템을 구축하여 특허넷 시스템의 운영체계를 표준화하였다.

특허청은 이번 사후심사를 통해 특허넷 시스템의 해외 수출을 위한 경쟁력 확보, 국제특허정보화 표준 준도를 위한 국제적 신뢰도 향상, 고객의 요청에 대한 응대 시간 및 장애 대응 시간 단축, 시스템 성능·용량 추이 분석을 통한 자원 관리의 효율성 보장을 국제표준 준수 의 주요 효과로 꼽았다.

노석현 정보기반팀장은 “국제표준에 따른 안정적인 특허넷 운영으로 특허넷 시스템에 대한 국제 경쟁력 확보는 물론 인증 안정화 과정에 얻은 기술력과 노하우로 IT 서비스 품질이 지속적으로 높아지게 될 것”이라고 밝혔다.

앞으로도 특허청은 정보기술 아키텍처(ITA) 도입을 지속적인 IT 서비스 관리 체계 개선을 통해 대국민 서비스의 품질 향상에 최선을 다할 계획이다.

“ 더욱 간편해진 온라인 특허출원시스템 개통 ”

간소화된 새로운 서식 이용하게 돼

그 동안 복잡하게만 느껴졌던 온라인 특허출원이
민원서식간소화 및 서식작성 편의 기능 제공으
로 한층 쉬워질 전망이다.

특허청은 지난 7월 1일부터 기존 서식 외에
누구나 쉽게 서식을 작성할 수 있도록 편의성을 보강한
새로운 온라인 특허출원시스템을 개통하였다.

이번에 출시된 전자출원 소프트웨어는 처음 사용하는 전자출원 소프트웨어 다운로드 받아 설치해야 하며,
초보자도 쉽게 이용할 수 있도록 서식 찾기, 서식 변경, 서도한 서류로 출원할 경우에는 특허청 민원실에
식 복사, 기재요령 조회 등 다양한 편의 기능이 제공된다. 새로운 서식을 이용해야 한다.

이렇게 되어 그동안 민원서식이 복잡하여 발명가
고도출원할 업무들을 내지 못하던 개인 발명가들
사이에 퇴하지 않고 직접 쉽게 전자출원을 할 수 있게
된 것이다.

새로운 시스템을 이용하여 특허출원을 이용할 경우
에는 특허 홈페이지(www.kipo.go.kr)에 접속하여

제도 개선 및 상위 법 개정 등에 따른 수수료 정비

특허청, 「특허료 등의 징수규칙」 개정

특허청은 제도 개선 및 상위 법 개정 등에 따른 수수료 정
비를 내용으로 한 특허료 등의 징수규칙 일부 개정
령안을 지난 7월 1일부터 시행하였다.

제도 개선에 따른 주요 개정 내용을 살펴보면, 현재 출원 단 증진 되도록 하였다.

계의 정보변경에 대해서는 출원인 코드로 일괄하여 인적 정보 상위 법 개정 등에 따라 특허법(법률 제 871호, '07. 7. 1
를 변경하는 출원인 정보 통합 관리를 통해 수수료 없이 정보변경) 및 「실용신안법(법률 제 872호, '07. 7. 1 시행) 개정
경 서비스 제공하고 있으나, 등록 단계의 정보변경에 대해 특허(실용신안 등록) 이의 신청 제도가 특허(실용신안 등
서는 매 건당 5천원의 수수료가 납부해야 하는 경제적 부담으로) 무효 심판 제도로 통합됨에 따라 이의 신청(100원)을
로 인하여 권리자들이 정보변경을 기피하는 요인으로 작용해 폐지하고 관련 수수료 인정 청구료를 심판 관련 수수료에서
여 민원인 정보 통합 관리를 등록 단계까지 확대하여 등록 권리로 정하는 한편, 지방세법 시행령(대통령령 제 219호, '07. 1.
자도 수수료 없이 정보변경 서비스를 받을 수 있게 됨에 따라 1시행) 개정으로 등록료와 등록세의 납부기한이 동일하게 됨
등록 관리자의 정보 갱신이 촉진될 것으로 기대한다.

복수 디자인 출원 중 2개 이상의 디자인에 대한 도면을 보정 특허료 · 등록료 및 수수료 면제 대상 면제받을 수 있
할 경우 각 디자인 별로 보정서를 제출하여야 하나 복수 디자인은 권리(특허법 실용신안법 및 디자인보호법) 별 건수를 연간
보정 제도 개선을 통해 하나의 보정서로 보정이 가능토록 하는 각 50건(반려되거나 1개월 이내에 취하 또는 포기된 것은 제
디자인 보호법 시행규칙 개정('07. 7. 1 시행) 내용을 반영하여 외) 까지로 조정하여 양질의 출원을 유도할 수 있도록 하였다.

복수 디자인 등록 출원의 도면 보정서에 대한 보정료를 분리하여 생애 활보 호 대상자, 국가 유공자와 그 유족 및 가족, 장애인, 재학 중인 만
여정 하였다. 의 청소년

젊은 디자이너들의 멋진 비상

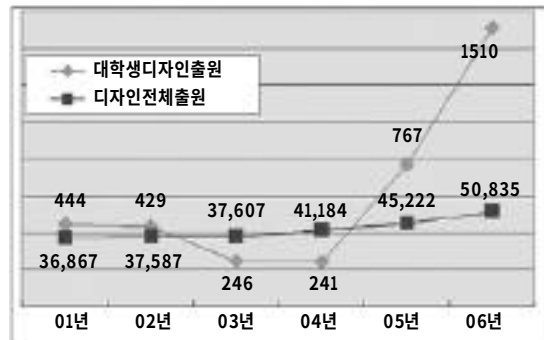
예비디자이너의 디자인출원 증가율 96%에 이르러

21세기 대한민국의 산업 경쟁력의 핵심은 디자인 경쟁력이 될 것임을 전과 하면서 특허청은 예비디자이너를 찾아 대학으로 발걸음을 분주히 옮기고 있다. 그동안 디자인 업계는 디자인 창작은 있지만 디자인권은 없다고 할 정도로 자신들의 권리 위에서 잠자고 있었다. 힘든 창작 과정과 많은 돈을 들여 만든 디자인이 타인의 해무단으로 사용되어도 속수무책이었다. 디자인권이 없었기 때문이다.

특허청은 구술이서 말이라 모래야 보배라는 기치 아래 2005년부터 예비디자이너인 디자인전공대학생을 대상으로 하는 ‘디자인권리화 지원사업’을 실시하여 디자인 업계의 인식 전환을 유도하고 있다. 올해 들어서 도 5월에 이미 본격적인 활동에 들어갔다.

특허청의 디자인권리화 지원사업 예비디자이너

인 대학생들에게 자신들이 창작한 디자인에 대한 권리화의 필요성, 등록요건 및 출원 절차 등을 설명함으로써 창작 과정이 곧바로 디자인권으로 연결될 수 있도록 길을 안내하고 있다. 게다가 학생들에게는 출원료 및 3년 분 등록료에 대한 무료 혜택도 주어진다. 최근 전체 및 대학생 디자인 등록출원 현황



우선권 증명서류 제출하러 특허청에 갈 필요 없어

특허 출원인은 우리나라와 유럽 특허사이에 출원에 대하여 우선권을 주장할 때 상대방 특허청에 우선권 증명서류를 제출하지 않아도 된다. 특허청은, 지난 7월부터 유럽 특허청과 우선권 증명서류를 온라인으로 교환하였다고 밝혔다.

‘우선권 제도란 한 나라에 출원한 것을 근거로 다른 나라에 동일 한 내용을 후 출원하는 경우 출원 일자를 선출원 일자로 소급 인정하여 주는 제도로서, 종전에 출원인은 우선권을 주장하기 위해 우선권 증명서류를 서면으로 발급 받아 상대방 특허청에 제출해야 하는데, 이러한 우선권 증명서류의 교환 체계는 출원인들에게는 많은 불편을 주고 있으며, 특허청은 우선권 증명서류를 전자화하기 위해 많은 행정비용을 부담해야만 했다.

특허청은 이러한 출원인의 불편함과 행정비용 낭비를 개선하고자 2002년 8월부터 일본 특허청과 우선권 증명서류를 온라인으로 교환하고 있으며, 이번에는 유럽 특허청과 지속적으로 협의하여 관련 정보 시스템을 구축한 결과, 우리나라와 유럽 특허사이에 우선권 주장 출원에 대해서는, 출원인이 출원서에 우선권 주장 출원 번호만 기재하면 한국 특허청과 유럽 특허청을 출원인 대신해 우선권 증명서류를 찾아 온라인으로 교환하게 되었다.

이를 통해 출원 절차가 크게 개선되어 특허 고객 서비스의 질이 높아짐은 물론, 많은 비용 절감이 기대되고

제공 특허청

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 산업 재산권제도 및 정보자료의 대변지입니다. 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 관련논문, 발명칼럼, 판례등
- 원고제목: 관련 분야별로자유로이 선택
- 원고분량: 제한없음
- 모집시기: 수시
- 보내실곳: E-mail : eldaah7@kipa.org



광고및원고모집문의: 한국발명진흥회혁신기획팀TEL (02)3459-2726

우리회 지회 안내

지회	지회장	사무국장	주소	연락처
부산지회	김창욱	김주병	부산시 남구 문현3동 243번지 문현회관 1층	051-645-9683
광주지회	이승기	김 일	광주광역시 광산구 도천동 621-13번지 중소기업종합지원센터 2층	062-954-3841
대전지회	이상복	박병영	대전광역시 대덕구 대화동 45-1 2층 (대전한일병원 근처)	042-638-4307
강원지회	박진서	허동욱	강원도 춘천시 후평동 198-23번지 벤처비즈니스살롱 1층	033-258-6580

편집: 혁신기획팀김민국(Tel. 02-3459-2726, Fax. 02-3459-2729)

온라인 교육진행 방법

1. 교육신청서 작성

2. 해당대학전용사이트 구축 및 과목개설

3. 대학별 인증코드 회원가입

4. 수강신청 및 수강시작

5. 수료증 발급 / 수업결과통보 진도상계수료생현황

학습진행 안내

1



- <http://www.ipacademy.net>에 접속
일반인/대학생 분야 선택

2



- <http://www.ipacademy.net>에 접속하여
왼쪽 메뉴중 [대학특허정보교육]에서 해당학교 선택

3



- 회원가입 -> 수강신청 -> 내 강의실에서 학습

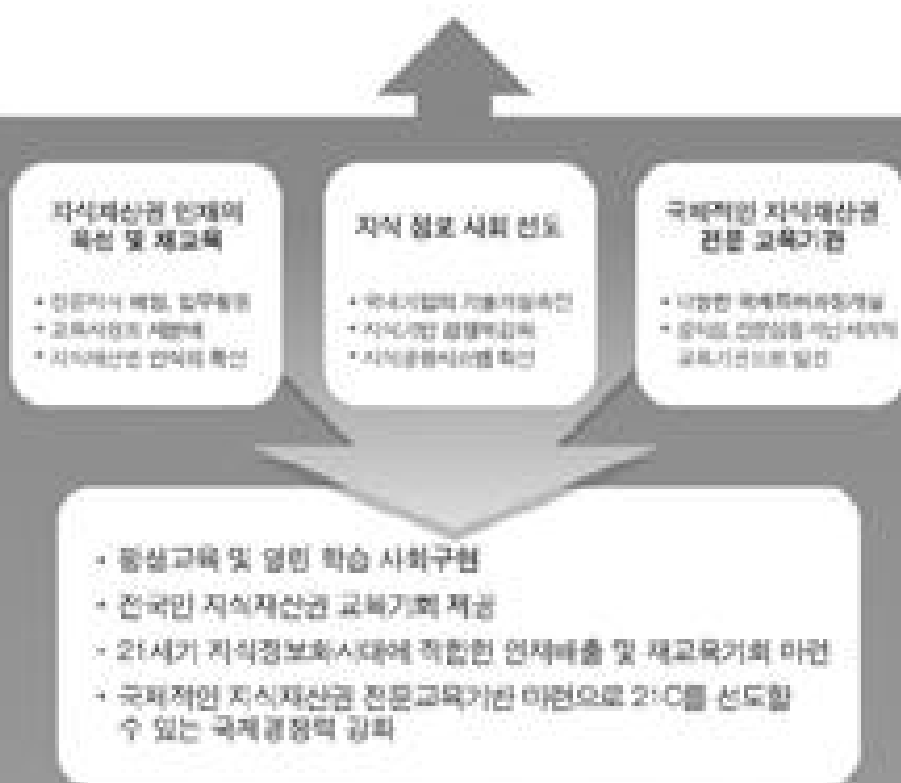
4



- 부여된 전달교수 아이디 비밀번호로 로그인
왼쪽 하단의 학생관리 메뉴 이용
각 대학 학습자별현황 리스트가 보여짐
 - 수강생 진도현황 및 수업 태도현황 등
 - 과제를 등록 및 성적평가 등

21C 지식기반사회를 선도해 나갈 인재양성 및 특허인력배출

사이버국제특허아카데미 교육 목표



사이버국제특허아카데미는...

특허분야 전문인력양성을 위한 지식재산권 10년 전략보고 및 전문인력 양성을 위해 특허, 농업교육 등을 교육사업으로, "사이버국제특허아카데미"를 구축하고 운영하고 있습니다.

특허 분야의 부가가치 및 경쟁력 향상을 위한 기술력이 필요하므로 특허의 가치와 공익성의 증진기회를 제공함 함으로써 특허의 중요성을 널리 알리고자 합니다.

대한 과 업에서 특허권을 갖고 특허의 중요성 증진함에 따라 특허의 중요성 제고를 위한 평생교육과 전문성도 중요하고 있습니다.

사이버 국제 특허 전문인력 양성을 위한 사이버 국제 특허아카데미는 특허권 전문인력 양성과 한 국가의 발전특허 지식의 향상을 목표로 다양한 교육 과정을 개발하여 제공하고 있습니다.

특수 2010년 연후에 수업을 받거나 학습한 과업한 사이버국제특허아카데미의 교육 과정은 무료로 제공되고 있으며, 수강료는 없습니다.

사이버국제특허아카데미를 통하여 지식재산 전문기회 제공에 기여를 함을 기대 하고싶다.

사이버국제특허아카데미 일반인 분야 교육 체계도

입/예/보	지식재산권 영역의 전반적인 이해에 필수적인 지식재산권 제도 및 저작권법 등에 관한 내용
창/출	지식재산 창출의 기본이 되는 발명의 발상기법 및 특허정보의 검색과 분석 방법에 관한 내용
권/리/화	창출된 지식의 권리화를 위한 출원서류작성의 작성방법과 전자출원 방법에 관한 내용
보/호	권리 보호를 위한 특허소송 및 분쟁의 대처방안에 관한 내용
활/용	기술의 이전 및 라이선싱 전략, 기업평가 및 특허 활용 전략에 관한 내용

사이버국제특허아카데미 교육과정 이용 방법

1. 사이버국제특허아카데미 사이트(www.ipcademy.net)에 접속
2. 해당 분야일반인, 청소년 선택
3. 회원가입후도 우 편리한 정규과정에서 원하는 과목 선택
4. 수강신청 후 주어진 학습기간 동안 학습



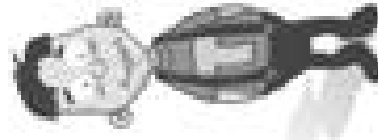
4차시 내용 이해

주제	소주제	핵심	시간	주제 관련 제시 문제
본 문 이 해	본문은 새로운 아이디어를 낳는 과정	생물 속에서 느끼고 경험했던 불편한 점들을 찾아서 그것을 해결하려는 새로운 시도를 해 본다.	15분	☐ 본문에는 인정을 받을 때 느끼는 불편함에서 무엇을 발견하게 되었나요? ☐ 본문에의 발견물들로 인해 어떤 점이 편리해졌는지 생각해 적어보기 ☐ 이해하는 화면에 물음을 새 느꼈던 불편함에서 무엇을 발견하게 되었나요? ☐ 이해하는 발견물들로 어떤 점이 편리해졌는지 생각해 적어보기
	발명은 내 친구	여러 가지 발명 습관들을 찾아 보고 습관화 되도록 한다.		
과제실천 1 : 발명을 위한 좋은 습관 - 다른 사람의 생각 실천하기 과제실천 2 : 발명하는 좋은 습관 - 문서를 발간하는 본(습관) 기록하기				



수업은 이렇게 진행해 주세요.

- 수업 준비 : 학습거리를 수업이 시작하기 전에 나누어 주고, 간단히 학습할 내용(주제와 소주제)에 대한 인사를 합니다.
- 본 과시의 구성 방식 : 2개의 소주제로 구성되며 소주제별 플래터 세너레이언으로 제시됩니다.
- 지도의 주안점
 - 본 과시는 간단면 플래터 세너레이언을 통해 전체적인 내용은 쉽게 이해할 수 있으므로 주제와 관련된 제시문에 해결활동에 이어 따라 가기를 재확인하게 하여 습관을 기르는 방법을 익힐 수 있도록 유도하는 것이 바람직합니다.
 - 따라가게 체험
 - 1. 스스로 질문하기 → 2. 문제의 원인 찾기 → 3. 다양한 해결방법 찾아 시도해보기 → 4. 가장 바람직한 해결방법 찾기
- 수업의 정리
 - 아이디어 플러브에 다른 사람의 창의적인 생각을 응원하기의 좋은 습관이 내면화 되도록 유도해 주세요.
 - 불편함발견에 대한 논문 세계 나쁜거 현상에서 찾을 수 있도록 안내하며 발견활동도 관해-소집단-개인활동으로 단계적으로 유도해 주세요.
 - 다음 과시 장원정 면들기 준비물을 미리 예고해 주세요 - 블록렌즈, 오목렌즈, 다분지 3장, 투명 셀로판 테이프



본당에서 다니는
‘인니’는 발명여행

TUJUAN

00000000

100

이제는 장래의 성공을 위하여 모든 것을 희생할 수 있는 젊은이들이 많이 나타나고 있다.

886-1010

THE ALBERTA SOCIETY OF PROFESSIONAL ACCOUNTANTS

1000

1000

이제부터는 한강의 여인들, 그리고 한강의 사람들

Bull. 101058

[illegible]

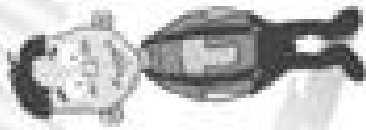
- 물방앗간 새로운 아이디어를 얻는 시도가 여러모로
- 물방앗간 창간인 임철을 아이 데려가는 데도 불 배워 새로운 시도를 해 보았.

()
()
()
()

한글서체

品物品属 三十二、三十三、三十四、三十五

몽달이와 떠나는 "신나는 발명여행"



● 발명은 내 친구'를 보면서 다음 문제에 답해 봅시다.

몽달이의 발명 습관 따라가기

발명을 생각해는 몽달이가 어떻게 호인용 문제를 해결했는지 몽달이의 발명 습관을 따라가 볼까요?

1. 먼저 호인용의 불편함이 왜 생겼는지 스스로에게 질문을 했어요.
2. 그 다음 호인용이 가진 문제의 원인을 찾았어요.

- 찾아낸 원인은 ?

3. 원인을 찾은 뒤 해결방법을 고민하다 첫 번째 찾아낸 방법에서 문제점을 발견하고 다시 찾아본 두 번째 방법은?

- 이어서

4. 몽달이는 결국 호인용의 문제를 어떻게 해결하였나요?

- 기존의 호인용 누름 장치에

5. 그 결과 어떤 점이 좋아졌나요?

● **돌발문제** : 세수를 어렵고 여다 비누가 미끄러져 배수구에 걸려버렸습니다. 어떻게 해야 할까요?

● 세수를 내면서 어원을 부른다.

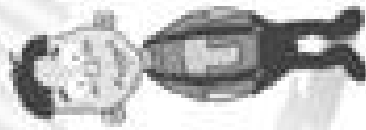
● 세수를 안 하고 바로 뒤는다

● 세수 방법이 없을까 고민한다

● 위의 문제를 해결할 아이디어를 내 보세요.

아이디어를 친구들과 돌려가며 살펴보고, 창의적인 생각에 스티커를 예쁘게

봉달이와 떠나는 "신나는 발명여행"



● 발명은 내 친구'를 보면서 다음 문제에 답해 봅시다.

봉달이의 발명 습관 따라가기

발명을 생각해는 봉달이가 어떻게 호인용 문제를 해결했는지 봉달이의 발명 습관을 따라가 볼까요?

1. 먼저 호인용의 불편함이 왜 생겼는지 스스로에게 질문을 했어요.
2. 그 다음 호인용이 가진 문제의 원인을 찾아냈어요.

- 찾아낸 원인은 ?

3. 원인을 찾은 뒤 해결방법을 고민하다 첫 번째 찾아낸 방법에서 문제점을 발견하고 다시 찾아본 두 번째 방법은?

- 어떻게?

4. 봉달이는 결국 호인용의 문제를 어떻게 해결하였나요?

- 기존의 호인용 누를 강기에

5. 그 결과 어떤 점이 좋아졌나요?

● **돌발문제** : 세수를 어렵고 여다 비누가 미끄러져 배수구에 걸려버렸습니다. 어떻게 해야 할까요?

● 세수를 내리쳐 어문을 부른다.

● 세수를 안 하고 그냥 뒀다

● 해결 방법이 없음에 고민한다

● 위의 문제를 해결할 아이디어를 내 보세요.

아이디어를 친구들과 돌려가며 살펴보고, 창의적인 생각에 스티커를 여 주기



특허기술거래? 『특허기술상설장터』로 문의하세요!

특허기술을 이전하고자 하십니까? 특허기술이 필요하십니까?

- 특허기술거래, 그게 뭐죠?
- 특허기술거래가 어떻게 하나요?
- 좋은 특허기술, 어디 없나요?
- 특허기술거래 그리고 사업화, 도와주는 곳 어디 없나요?
- 거래상대방, 어떻게 찾나요?
- 계약서, 어떻게 작성 하나요?
- 거래협상, 어떻게 해야 하나요?

이 모두에 대한 자문과 도움을 드립니다. 『특허기술상설장터』로 오세요!

주요 기능

▶ 특허기술이전지원

- 이전대상우수특허기술의상설전시
- 특허기술이전자문및상담지원외

▶ 특허기술사업화자문

- 특허기술사업화정보제공및상담지원
- 특허기술사업화성공사례홍보·전시외

설치현황

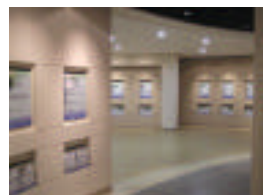
▶ 위치: 한국지식재산센터(KIPS) 3층
(서울강남구역삼동)

▶ 규모: 약 200평

주요 구성

- 상설전시관 : 이전대상특허기술0점상설전시
 - 이전대상특허기술의패널, 리플릿, 시뮬레이션또는평가서제공
 - 터치스크린을통한검색및상세자료(명세서, 사업계획서등) 열람
- 성공사례관 : 특허기술사업화성공사례패널및제품7점전시
- 투자설명회장 : 연중발명가와자본가의만남의장소제공
- 영상관 : 대형TV로특허기술거래및사업화홍보영상물상영
- 상담실 : 특허기술이전및사업화를위한종합정보제공및상담
- 자유게시관 : 자유롭게이전희망기술을소개할수있는장소
- 넷카페 및 휴게실 : 이전특허기술DB 검색/등록및휴게공간

안 내 : 02 - 3459 - 2845~50, <http://www.patentmart.or.kr>



대한민국 대표 특허아이디어 존경수

특별한 쇼핑몰 바이인벤션



믿을수 있는 특허상품
재치만점 기발한 아이디어상품
상상하는 모든것을 파는 가게

바이인벤션을 찾는 사람들

www.buyinvention.com

인터넷 주소창에 을 쳐보세요.