

발명특허

INVENTION & PATENT

March 2006, VOL. 357



KIPA소식 · KIPA 혁신활동
특허청소식 · 특허뉴스 · 특허계소식
유비쿼터스 커머스
(Ubiquitous Commerce)
특허기술평가결과 활용사례
(주)엠솔루션

국제특허농업제도 개혁시리즈(미국편)
분쟁대응 특허정보분석보고서III
임선하 창의교실(1)
창의성은 다양한 답을 말하는 것
발명칼럼
발명도 사회 봉사의 한 과정이다
특허길라잡이
사업화 지원제도의 안내
세계는 지금
똑똑해지는 '바보상자'
발명만화
아무도 몰랐던 몰래발명이야기

발명따라 삼천리
건강하게 삽시다
건강을 위한 웰빙 섭생법
사이버국제특허아카데미 과정



실용 제0313224호



우리가족 만능 웰빙 지킴이! 된장 발효기 탄생!

영양가 많은 발아현미! 무공해 새싹채소, 구수~한 청국장! 소금기 없는 무염된장! 신선한 요구르트까지!
엔유씨 발효기 한 대로 온가족의 건강을 챙기세요!



- 게르마늄칩 채택으로 신선한 요구르트 발효
- 냄새가 새어 나가지 않는 이중단금장치
- 살아있는 쌀 발아현미 제조
- 집에서 간편하게 무염된장 제조가능



▲NY-9010M



대구광역시 북구 함산3동 679번지
Tel. 053) 351-0002/01 Fax. 053) 352-2438

구입문의 080-071-2222 / 053) 352-1500



제19회
대한민국학생발명전시회
19th Korea Student Invention Exhibition



KOSIE 2006

19th Korea Student Invention Exhibition

제19회 대한민국학생발명전시회

제8회 전국교원발명품경진대회

신청기간 | 2006.3.6(월)~4.7(금)

전시기간 | 2006.7.20(목)~7.24(월)

전시장소 | COEX 태평양관 4실

후 원 | 교육인적자원부, 과학기술부, 산업자원부, 대한상공회의소
전국경제인연합회, 한국무역협회, 중소기업협동조합중앙회
대한변리사회, 한국학교발명협회, 한국어성발명협회, 한국특허정보원

접 수 처 | www.kipa.org (한국발명진흥회) 온라인 신청 후 우편접수

문 의 처 | 02)3459-2793, 2797

주 최 | 특 허 청 · 조선일보사

주 관 | 한국발명진흥회

이공계 대학생들을 위한 지식재산권 교육의 중심

univ.ipacademy.net

온라인 교과정 운영지원 및 커리큘럼 제언, 오프라인 특강 지원

강의 개설 및 학술교류협정 문의

한국발명진흥회 인력개발팀 02) 3459-2761, 2785, 2772



대학 교육지원 교과정

지식재산권기초
특허정보의 활용
특허명세서작성
특허관리/분쟁/해석
특허출원실무
법개론
(상표법, 디자인보호법, 특허법)

언제 어디서나 즐겁고 재미있게 멀티미디어 발명교육을 받으실 수 있는 www.ipacademy.net 에 방문해 주세요

CONTENTS

March 2006, Vol. 357
Invention & Patent

KIPA소식	12
KIPA 혁신활동	16
특허청소식	18
특허뉴스	20
특허계소식	22

논단 조천환 유비쿼터스 커머스(Ubiquitous Commerce)	24
특허기술평가결과 활용사례 (주)엠플루션	36
국제특허분쟁지도 기획시리즈(미국편)	40
분쟁대비 특허정보분석보고서III	46
임선하 창의교실(1) 임선하 창의성은 다양한 답을 말하는 것	62
발명칼럼 남호현 발명도 사회 봉사의 한 과정이다	68

특허길라잡이 이두성 사업화 지원제도의 안내	74
----------------------------	----

세계는 지금 유지영 똑똑해지는 '바보상자'	78
----------------------------	----

발명만화 아무도 몰랐던 몰래발명이야기	82
-------------------------	----

발명따라 삼천리	84
----------	----

건강하게 삼시다 박종효 건강을 위한 웰빙 섭생법	86
-------------------------------	----

사이버국제특허아카데미 과정	90
----------------	----

지식재산권 용어사전

발명이야기

즐거운 퍼즐



• 본지는한국도서관지음의위험요강을준수합니다.
• 본지에게재된기사와본회의권해와는다를수도있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2006년 3월호 제31권 제3호(통권357호)
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 | 2006년 3월 25일
발 행 | 2006년 3월 31일
인쇄처 | 휘문인쇄사 (02)2276-1234



제17회 말레이시아 국제발명 · 산업기술 및 디자인전시회(I · TEX 2006)모집요강

전시회 개요

1. 전시명 : 제17회 말레이시아 국제발명 · 산업기술 및 디자인전시회
(영 문) : I · TEX 2006 [17th International Invention, Innovation, Industrial Design & Technology Exhibition]
2. 기 간 : 2006. 5. 19 (금) ~ 5. 21 (일) [3 일간]
3. 장 소 : Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC)
4. 주 최 : MINDS
5. 주 관 : C.I.S NETWORK SDN BHD
6. 후 원 : 세계지식재산기구, 국제발명가협회연맹, 한국발명진흥회, 일본발명협회
7. 전시규모 : 5개국 500여점(2005년)
8. 전시형태

부스형태	출품형태	전시가능 발명품수	기본제공사항
2m x 2m	개인명의	1점	부스칸막이, 진열대1개, 의자1개, 네임보드 등 ※ 추가비용은 별도신청(유료)
3m x 3m	기업명의	2점	

9. 시상제도

- 가. 대상(WIPO골드메달)
- 나. 각 분야별 금, 은, 동상 및 특별상

10. 모집안내

- 가. 모집기간 : 2006. 3. 15 ~ 4. 14
- 나. 신청방법 : 별첨의 신청서, 비품신청서와 구비서류를 첨부하여 직접제출 또는 우편신청
- 다. 문 의 처 : (우) 135-980 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터
한국발명진흥회 발명진흥팀

Tel:(02)3459-2796/8 Fax:(02)3459-2819 E-mail:skh@kipa.org

라. 제출된 서류는 반환치 않으며 출품배제품을 신청한 경우 즉시 환불함.

2006 전국발명표어대회 개최 안내문

I. 행사 개요

1. 행사명

- ‘발명의 날(달)’ 기념 『2006 전국 발명표어공모대회』

2. 추진기관

- 주최 : 특허청
- 주관 : 한국발명진흥회

3. 공모대상 및 기간

- 제한없이 누구나 응모 가능
- 2006. 3. 20(월) ~ 4. 17(월)

II. 공모 주제

1. 생활속에서 발명에 대한 인식을 확산시키고, 발명의지를 북돋을 수 있는 것으로 일반국민들에게 쉽고 친숙한 애용
2. 발명의 중요성에 대한 공감대를 형성하고 발명활동을 장려할 수 있는 실천적인 내용
3. 과학기술중심사회 및 지식기반사회에서 국가경쟁력을 제고하는 중요한 수단으로서 발명 및 지식재산권을 부각시킬 수 있는 내용

III. 출품 요령

1. 국문작품으로 1인 2작품까지 출품 가능
2. 출품신청서를 작성하여 한국발명진흥회 홈페이지를 통해 제출
 - ※ 출품신청서에는 반드시 간략한 작품의 요지를 기재하여야 함
 - ※ 표어 작성 시, 문장형태에는 제한이 없음
(청유형, 감탄형, 평서형, 명령형 등 모두 가능)

IV. 제출 및 문의처

1. 문의처 : 한국발명진흥회 발명진흥팀 김현승
2. 전 화 : 02) 3459-2793
3. 제출처 : www.kipa.org(팝업 또는 사업공고→전시행사사업공고 참조)

www.ipacademy.net

특허청 및 한국발명진흥회 주관하는
한국발명표어대회

기업체를 위한 B2B 교육 안내 (biz.ipacademy.net)

I B2B 교육이란?

한국발명진흥회에서 운영하는 사이버국제특허아카데미(www.ipacademy.net)에 기업 전용 웹페이지와 시스템을 제공하여 특정기업 소속 교육생들이 편리하게 교육받을수 있는 기업 대일 온라인 교육 시스템을 말합니다.

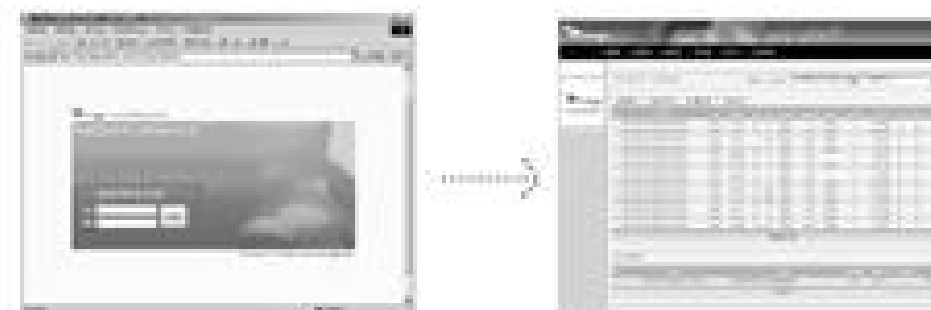
II 위탁교육 장점

- 단일기업의 위탁교육에 따른 공통적인 교육분위기 형상으로 교육효과의 시너지 달성
- 위탁기업의 교육요구와 목표에 가장 적합한 특화된 프로그램 수월 및 안정적인 협의 교육 가능
- 시·공간적 제약없는 사이버공간에서의 위탁교육 운영 : 특화된 교육 콘텐츠 개발, 사이버강사의 질서지도, 실시간 교육
- 교육종료 후 결과분석, 온라인 사무관리를 통한 교육효과의 Feedback 시행

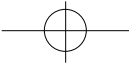
III B2B 교육의 편의성



• 특정 기업 전용 시스템을 구축해 드립니다.



• 관리자 페이지를 제공하여 교육생의 정보, 수강현황, 수강결과 등을 효과적으로 관리하실 수 있습니다.



위탁교육 관리내용



위탁교육 진행방법

- **온라인 위탁교육 진행 절차**
 - 위탁교육 의뢰하신 기업에서 위탁교육 관리자를 대학/교육계좌에서 관리자와 상호 협력과 교육이 진행됩니다.
 - 교육과정신청 : 위탁교육 단무관리자의 관리신청과 안내에의하여 위탁은 교육과정신청
 - 과업개설(교육기간) : 해당 위탁교육 관리자와 교육기간 협의, 결정
 - 교육관리자 등록 : 기업 위탁관리자를 학습관리 진행 사항 모니터링 관리 페이지 등록
 - 우리회 운영관리시스템의 위탁교육 관리관리모듈 : C&A 관리자
 - 교육결과전환 : 교육결과 교육관리, 수료 수평
- **온라인 위탁교육 의뢰시 필요사항** (해당기업에서 관리자를 부분)
 - 수강생명단 : 우리회사 전체수강생, 각 과목수강생 명단 제출 (이메일 발송)
 - 등록서류 : 온라인위탁교육신청서 작성, 사정사정확인, 기타필요로 하는 서류 및 제출 (팩스 신청 가능)

- **위탁교육생 과업수강 절차**
 - 해당기업 사이트 (로그인)
 - 과업개설 : 해당기업 수강생 과업개설
 - 사원 관리팀 진행과정을 수강
 - 수강신청기간 : 과업 수강신청페이지에서 해당과목 수강신청가능
 - 학습기간 : 해당과목의 과업관리자와 협의하여 수강과목 학습기간확인
 - 학습결과 확인사항 : 학습결과 해당 과업 과업결과 및 학습결과확인
 - 우리 과업을 확인
 - 과업을 수강하기 위한 과업결과 확인
 - 학습 결과확인

위탁교육 흐름도



B2B 교육 종류

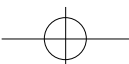
구분	교육 형태	교육비	비고
온라인 교육	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육
온라인 교육	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육
온라인 교육	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 1인당 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육	• 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육

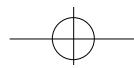
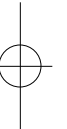
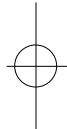
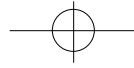
B2B 대상별 추천과정

구분	교육대상	교육과정
온라인 교육	기업별 과업관리자/교육경영사이드	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육
온라인 교육	기업별 과업관리자/교육경영사이드	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육
온라인 교육	기업별 과업관리자/교육경영사이드	• 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육 • 기업별 과업관리자/교육경영사이드 관리 교육

온라인위탁교육 실시/문의사항

온라인 위탁교육과 40명 이상의 수강생일 경우 기업 및 단체
"40명 미만 수강생일 경우에도 가능합니다. 다른 문의 필요합니다.
온라인 위탁교육 실시
문의교육신청 : 1인당 수강생(기업) 신청에 의하여 운영됩니다.
위탁교육관리 : 온라인(www.ipacademy.net), 기업(위탁교육) 운영관리
문의교육비 : 교육 1인당 과
문의 : 안내전화번호 및 이메일(사서)로 문의 가능합니다.
TEL : 02-3438-2794 FAX : 02-3438-2795 e-mail : service@ip.ac.kr





제18회 정기이사회 및

2006 사업계획 및 예산승인



우 리회는지난2월7일오후3시한국지식재산센터9층 간부회의실에서구택한국발명진흥회장등 22명(이사20명, 감사2명)의임원이참석한가운데제18회 정기이사회를개최했다.

이날이사회는이구택회장의개회선언, 회장인사, 감사보고, 2005년사업실적및 결산(안) 승인, 2006년사업계획및예산(안) 승

인, 정관개정(안) 승인, 기타안전에대한토론 및의결순으로진행되었다.

이어개최된제11회 회원총회는한국지식재산센터9층 국제회의실에서9명의회원이참석한가운데성황을이루었다.

이구택회장이개회를선언하고이준석특허청혁신인사기획팀장등 9명에대한감사패 수여, 회장인사, 2005년사업실적및 결산

1. 제18회정기이사회전경
2. 우리회이구택회장이감사패를수여하는장면
3. 제 11회회원총회전경

제11회 회원총회 성료

2005 사업실적 및 결산보고 등

보고, 2006년사업계획및 예산보고, 기타 안전보고등으로진행되었다.

이날우리회발전및 발명진흥사업에극 동참·공헌하여감사패를받은 인사는 다음과같다.

- 이준석[특허청 혁신인사기획팀장]
- 신종덕[(주)대영 대표이사]
- 송복수[웰빙도우미 대표이사]
- 김미희[남앤남특허 변리사]
- 현종철[현종철특허 변리사]
- 윤의섭[유니스특허 변리사]
- 박인수[동아제약(주) 과장]
- 김주섭[엘지필립스 특허담당]
- 김정진[(주)테크란 대표이사]



순천대학교, 사이버국제특허아카데미 학술교류협정 체결

대학 구성원의 지식재산권 인식 제고에 도움 될 것으로 기대



우리회와순천대학교는지3월10일 정오순천대학교본관2층회의실에 서학술교류협정을체결했다.

이번체결은특허청과우리회가주관하는 사이버국제특허아카데미외원을통해 순천대학교가국제화시대에부합하는 경쟁력을강화하고지식재산권에대한인식을제고하며, 지식재산권문가를양성

하기위한협정이다.

또한지식재산권교육, 뉴스, 정보및 인터넷방송등유용한서비스를제공하는시스템을구축하여이를모델로특허·발명마인드확산과대학특허교육의질 향상에 기여함을목적으로한다.

주요 협력분야로는순천대학교학생의 지식재산권창출능력향상을위한공동노



력, 우리회에서운영하는사이버국제특허 아카데미컨텐츠활용, 발명특허교육자료

공동개발활용과학술교류추진, 사이버국제특허아카데미활용시 학습관리지원, 교육컨텐츠의개발활용과확산을위한상호 노력및 전국민의지식재산권인식확산을 위한상호노력등으로구성되어있다.

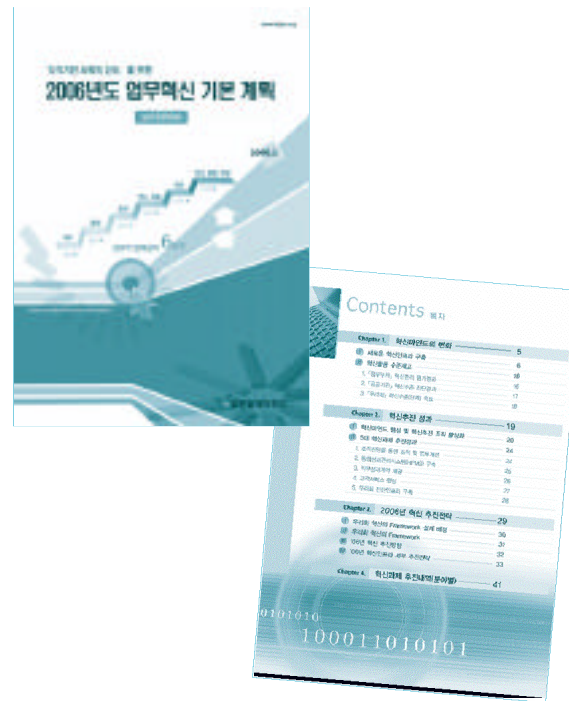
이번학술교류협정체결후후온, 오프라인교육과정을통해지식재산권교육 서비스시스템을구축, 순천대학교모든구성원의지식재산권인식제고에커다란도

「2006년도 업무혁신 기본계획」책자 발간

우 리회 는 2006년도 업무혁신 기본계획 책자를 발간하고, 임직원 유관기관에 배포 하였다.

이번 책자는 혁신활동 추진 내역 및 혁신성과를 담은 종합자료로서, 전직원 이 혁신활동을 체계적으로 이해하고 추진하는 데에 도움이 될 것이다.

지 지난 해부터 시작해 혁신활동을 활발하게 추진해온 우리회는 올해에도 혁신마인드의 변화와 확산을 위해 전직원이 혁신비전 및 목표, 그리고 혁신마인드 정착을 위한 단계를 한 걸음씩 밟아나갈 계획이다.



<참고 : 책자 목차>

1. 혁신마인드의 변화
 - 새로운 혁신인프라 구축
 - 혁신활동 수준 제고
2. 혁신 추진 성과
 - 혁신마인드 형성 및 혁신추진조직 활성화
 - 5대 혁신과제 추진성과
3. 2006년 혁신 추진 전략
4. 혁신제안 추진내역(분야별)

올해에도 혁신교육 및 혁신제안 활동 활발히 추진

우 리회 는 변화와 확산이라는 혁신방향달성 위해 혁신제안활동을 활발하게 추진 하고 있으며, 계층별 참여에 따른 혁신교육을 실시할 예정이다.

지 지난 해부터 운영하고 있는 업무혁신추진위원회는 해마다 1회 개최하여 신규 혁신과제 · 채택 · 토론을 실시하였으며, 상반기부터는 우리회장급에 개편된 변화 · 혁신을 위한 혁신리더쉽교육을 실시할 계획이다.

또한, 팀원 혁신교육은 5일 근무에 따라 기존 토요일 학습일제를 변경한 「금요혁신-Day」를 지정하여 각 팀원이 주축되어 우리회 혁신 아이디어 제안과 각종 토론을 실시할 계획이다.

「금요혁신Day」는 각 팀의 혁신활동담당자(혁신전도사)가 운영하며, 혁신전도사는 우리회 각 팀(지회)의 혁신활동을 대표하는 혁신의점화자로서 팀(지회)내 혁신활동 촉진과 추진, 혁신변환관리 및 혁신활동 모니터링 등을 적극적으로 담당하게 된다.

현재 우리회는 지난해 9월부터 혁신마일리지 운영제도를 시행하고 있으며, 혁신활동의 과정과 결과에 대한 평가가 성과보상 및 인센티브로 이어지는 통합성과관리시스템을 구축하여 운영하고 있다.

변화와 혁신을 위하여 “한국발명진흥회 혁신 인프라” 운영



문의처 : 한국발명진흥회 혁신기획팀(02-3459-2721, 2722, 2726)

특허청 소식

고객감동경영 해법, 책임운영기관에서 찾는다!

2006년 중앙행정기관 최초, 책임운영기관으로 거듭나는 특허청

특허청은 지식재산의 창출·권리화·활용을 촉진하고 보호를 강화함으로써 기술혁신과 산업발전에 기여하기 위하여 심사처리기간축단 12대 중점정책을 추진, 2007년 지식재산체계6강에 진입한다는 목표를 제시하였다.

이와 아울러 2005년도 정부혁신평가 위외전통을 이어갈 수 있도록 특허행정 혁신 노력을 지속적으로 전개하여 혁신을 조 직문화로 정착시킨다는 계획이다.

특히, 금년 5월 책임운영기관 전환에 따라, 고객감동경영을 원포하고 특허청에서 제공하는 모든 서비스에 대하여 출원인·연구기관 등을 중심으로 구성되는 특허행정 체험단을 가동하여 고객 중심으로 제도와 절차를 개선하여 나가면서, 세계에서 제

일 빠른 특허심사, 국가 R&D의 효율성 제고를 위한 특허정보의 활용확산에 역량을 집중키로 하였다.

또한, 그동안 R&D 투자 대비 특허성과가 미미한 대학·공공연구기관에 지식재산 창출 및 관리역량 강화를 집중 지원하고, 개인·소기업 등 경제적 약자와 지역의 균형발전을 위한 지식재산 창출 기반 강화 및 특허기술의 사업화 촉진에 도정책의 우선순위를 두기로 하였다.

나아가 우리나라의 기술력과 브랜드 이미지의 상승으로 외국과의 지적재산권 분쟁이 빈발함에 따라 우리기업의 해외 특허 획득 및 지적재산권 분쟁 대처역량 강화를 지원하는 등의 지적재산 분야 국제협력사업도 적극 추진키로 하였다.

해외 특허, 이제 무료로 검색하세요

해외특허 무료서비스 본격 실시 밝혀

연구개발에 있어 해외특허의 활용이 보다 더 손쉬워질 것으로 보인다.

특허청은 올해부터 산업재산권 무료검색서비스인 KIPRIS(www.kipris.or.kr)를 통하여 미국, 일본, 유럽 등의 해외 특허문헌 전문(全文)서비스를 본격

실시한다고 밝혔다.

KIPRIS 서비스는 그동안 해외 특허문헌의 경우 그 초록(요약)만을 제공하여 왔으나, 최근 해외 특허 문헌에 대한 수요가 급증함에 따라 작년 12월부터 시범 실시를 거쳐 올해 2월 해외 특허 전문(全文)서

특허청 소식

영세 개인발명가도 심판·소송비용 지원

특허법률구조사업 대폭확대 시행

특허청은 지식재산권을 보유한 국민 기초생활보장수급자, 장애인, 소기업 등이 특허분쟁에 휘말린 경우 심판 및 소송비용을 지원해 주도록 특허법률구조사업을 대폭 확대 실시키로 했다.

국민기초생활보장수급자, 장애인, 소기업 등은 시간과 비용을 투자하여 획득한 지식재산권을 침해를 당하고 도 경제적으로 어려운 형편 때문에 제대로 대응하지 못해 피해를 보는 사례가 많이 있으며, 특허특허 분쟁의 경우 분쟁당사자가 대기업 또는 외국기업일 경우가 많아 어려움이 가중되는 경우가 적지 않은 실정이다.

이러한 사회적 취약계층과 중소기업의 지식재산권 보호를 위하여 특허청은 2001년부터 특허법률구조사업을 시행해 오고 있으며 특히, 지난해에는 관련 예산이 조기에 소진될 정도로 사업에 대한 관심이 증가되어 왔다.

올해부터는 늘어난 수요를 반영하여 작년 1억원이었던 지원 예산을 7억 6천만원

으로 대폭 확충하였으며, 국민기초생활보장수급자 등 특정한 사회적 취약계층 이외에도 경제적 사정으로 소송수행이 곤란한 월평균 수입 20만원 이하의 개인발명가도 원받을 수 있도록 지원대상을 확대하였다.

지원대상은 특허·실용신안·디자인이 등록되어 있는 국민기초생활보장수급자, 국가유공자, 장애인, 학생, 소기업, 영세인발명가이다. 모 특허법률사무소에 신청이 가능하며 대한변리사회나 전국 지역 지식센터(32개)에서 도 신청할 수 있다.

신청에 대해서는 대한변리사회 특허법률구조심사위원회에서 상의적 파급효과, 신청인의 경제적 사정, 승소가능 여부 등을 감안하여 심판 또는 소송수행 여부 및 지원규모 등을 결정하게 되는데, 심판에 대해서는 200만원, 소송에 대해서는 500만원까지 지원이 가능하며, 분쟁에서 승소했을 경우 해당 대리인에게 지원금액의 50%가 성공사례금으로 지급된다.

비스를 본격 실시하게 됐다고 특허청 관계자는 전했다. 될 것으로 보인다.

이로써 해외 특허 전문 검색에 있어 각국 특허청 홈페이지를 각각 접속해야 하는 이용상의 번거로움이 사라지게 되었으며, 홈페이지마다 상이한 검색방법, 낮은 접속 속도 등에 따른 이용상의 불편도 해소

또한, KIPRIS 서비스를 통하여 국내·외 특허를 동시에 검색할 수 있게 되어 특허정보 검색의 정확성과 효율성이 높아져 연구개발 활동의 효율성도 한대 폭 향상될 것으로 기대된다.

특허심판원, 상표불사용취소심판 제도개선

동일인의 다수 상표불사용취소심판청구는 동일자에 심결

특허심판원은국민 편의 증진을 위해 동일 심판청구인 다수의 「상표불사용취소심판」을 청구하는 경우 종전 심판관별로 서로 다른 날짜에 심결을 하던 것을 같은 날에 하도록 개선하였다.

청구인이 같은 날에 다수의 유사한 상표불사용취소심판청구를 하는 경우 특허심판원은 서로 다른 심판관에게 별도로 심리함으로써 절차의 중복과 시간 지연 등 문제점이 지적되어 왔다.

※ 「상표불사용취소심판제도」란?

일반국민이나 신이 출원하고자 하는 상표가 이미 타인에 의해 등록되어 있는 경우, 동 등록 상표가 실제로 3년 이상 계속해서 사용되지 않음으로써 유명무실하게 등록만 되어 있는 상표일 경우에는 출원인은 동 「상표불사용취소심판」을 청구할 수 있고 등록 상표의 취소 심결이 확정되면, 그 날부터 3개월 내에 청구인에게 우선적으로 상표등록출원을 할 수 있는 권한이 부여되는 심판 제도를 말한다.

아울러 심판청구가 이유 있다고 인정받더라도 심판일자가 서로 3개월 이상 차이가 나게 되면 청구인은 등록 취소된 상표를 우선적으로 출원을 할 수 있는 기한(심

결일로부터 3개월 이내)을 놓치게 됨으로써 결국은 심판을 청구한 실익이 없게 될 수도 발생할 수 있었다.

※ 상표법 제8조(선출원) 제5항:

상표불사용취소심판이 청구되고 그 청구일이 후에 상표등록취소의 심결이 확정된 때에는 그 날부터 3개월간은 취소심판청구인만 상표등록출원을 하여 소멸된 등록상표와 동일 또는 유사한 상표등록을 받을 수 있다.

따라서 동일인이 청구한다 수의 상표불사용취소심판 사건을 원칙적으로 동일 심판관에게 배정하여 병행심리(또는 병합)를 통해 심결이 같은 날 이루어질 수 있도록 제도를 개선한 것이다.

※ 병합심리와 병행심리란

병합심리: 심리의 중복 및 심결간의 모순저축을 피하기 위하여 다수의 심판사건을 하나의 심결로 종결하는 것
병행심리: 다수 심판사건 중 동일 심판관이 동시에 진행하여 동일자로 종결하는 것

한편, 청구인이나 다른 날에 청구한 상표불사용취소심판 사건에 대하여는 심판청

A모씨, 위조상품신고로 330만원 지급받아

경 기도에 사는 A모씨는 위조상품을 신고하여 지난 2월 특허청으로부터 330만원의 포상금을 지급 받았다. A모씨는 특허청에서 금년부터 행하고 있는 위조상품신고 포상금 제1호 수혜자가 되었다. 특허청 관계자는 1월달에 이미 신고가 많이 들어왔기 때문에 A모씨와 같은 신고 포상금 수혜자가 계속 늘어날 것이라고 말했다.

위조상품을 제조하거나 유통한 자를 신고하는 경우 업자가 취급한 위조상품의 액에 따라 최저 10만원부터 최고 천만원까지 포상금을 받게 된다. 정품가액 기준 100만원 이상의 위조상품을 제조 또는 유통한

자를 신고할 경우 예천만원의 포상금을 받게 되며, 정품가액 기준 1억원 미만의 영세소매상을 신고한 경우에는 포상금을 지급받지 못한다. 단순 신고자 외에 위조상품 관련 고소나 고발인도 포상금 지급 신청을 할 수 있다.

특허청 관계자는 “정확한 정보 제공 없이 막연한 추측으로 위조상품 신고를 하는 사례가 있다. 현서“ 확실한 증거 없이 신고가 남발되어서는 안 된다는 점을 강조했다.

위조상품 신고는 특허청이나, 각 경찰청(지청) 또는 경찰청(서)에 할 수 있고, 각 기관의 홈페이지를 통해서도 가능하다.

제공 특허청

구서, 의견서, 정보제출서 등을 하여 동일자 심결을 요청하면 심판관을 조정하여 동일자 또는 서로 인접한 날짜에 심결을 하도록 하였다.

※ 사건배정 방식: 「다수의 상표불사용취소심판청구가 같은 심판부에 배정된 경우에는 심판장이 특허심판원장에게 심판관 변경을 요청하도록 하였고, 서로 다른 심판부에 배정된 경우

에는 심판장 간 협의의 조정하여 심판의 순위 규정에 위배되지 않는 범위 내에서 심결을 동일자 또는 서로 인접한 시기에 하도록 함

이와 같이 청구인이 여러 개 청구한 「상표불사용취소심판」에 대한 심리를 동일자로 종결함으로써 등록 취소된 상표를 우선 출원 기간(3개월) 내에 안정적으로 등록을 받을 수 있게 되었다.



한 국여성발명협회(회장한미영)는지난2006년 2월 28일 오전 10시 30분부터 한국지식재산센터 19층 국제회의실에서 제 7회 정기총회를 개최했다.

이번 정기총회는 한국여성발명협회 2005년 총사업업을한눈에 볼 수 있는 영상자료를참고하여 행동안에 진행된 사업을보고하고 결산에 대한 승인을 받았으며, 2006년 한 해 동안 개최될 사업계획을 듣고 예산을 승인하는 순서로 진행되었다. 이날 총회에는 한국여성발명협회 회원(2005년 회비납부 회원) 1백59명 중 1백19명(참석 49명, 위임 76명)이 참석하였다.

한미영회장은 '우리협회의 모든 사업을 성공적으로 추진할 수 있도록 협조와 지원을 아끼지 않으

신타허청과 유관단체에 감사드리다며 '특히작년에 우리 협회가 단독으로 진행한 여성발명품박람회 및 아시아여성발명품전시회가 큰 성과를 얻을 수 있었던 것은 우리 협회 회원들을 비롯 많은 분들의 노력 덕분이었다고 전했다. 또한 특히올해는 지난해까지 진행해온 많은 사업들 외에도 전국적으로 개최될 여성발명창의교실과 여대생발명캠프를 운영하는 등 많은 여성들이 더욱 다양한 프로그램에 접할 수 있도록 할 계획이다'라고 말했다.

이날 총회에 참석한 정익특허청 산업재산진흥과 사무관은 '최근 한국여성발명협회 여성단체 중 가장 빠르게 성장한 협회로 외부에서 좋은 평가를 받고 있는데, 이는 한미영 회장님의 헌신적인 노력과 한국여성발명협회 회원들의 발명에 대한 열정

사진설명: 한국여성발명협회 제 7회 정기총회에 참석하여 한 해 동안 진행하게 될 사업의 계획 및 수입, 지출 예산에 대한 보고를 들었던 회원들의 기념촬영하는 모습.

한국여성발명협회, 제7회 정기총회 개최

덕분이었다며 '올해역시 한국여성발명협회에서 한번 높이뛰어 오를 수 있도록 더욱 열심을 내 주시길 기대한다고 전했다.

한국여성발명협회 2006년 한 해 동안 2006 대한민국여성발명품박람회, 여성발명우수사례발표회, 여성지식재산권설명회, 여성발명창의교실, 여성발명경진대회, 지식재산권과 성과정연수, 여대생발명캠프' 등의 사업과 함께 '자문변리사 운영, 국제발명품박람회 참가비용지원, 발명하는 사람들발간, 홈페이지 운영 등의 지원사업도 운영할 계획이다. 또한 협회 자체적으로는 지회설립, 회원수증대, 여성발명인물개최, 중국·일본과의 정보교류, APEC-WLN 참가, 정부인사청간담회개최, 언론매체 활용홍보강화' 등을 진행할 계획이다.

특히 이번 총회에서는 지난해 동안 협회 내에서 진행된 주요 사항에 대한 보고가 있었다. 이사회를 통해 제정된 '협회단체표장사용을 위한 표준계약서제정, 여성경제활동지원에 위한 협약(서울시와 우리 협회를 포함한 여성경제단체) 체결, 수원여자대학교와 산학협력체결, 협회공동상표제도 도입 등 협회의 원활한 운영과 여성발명가들을 지원하기 위한 여러 사안들을 협회 회원들에게 보고하였다.

이번 총회에 참석한 회원들은 총회를 마친 후 함께 오찬을 나누며, 2006년 한 해 동안에도 모든 사업의 성공적인 진행을 위해 협조할 것을 약속했다.

제공 (사) 한국여성발명협회

발 • 특 2006. 3

2006 대한민국 여성발명품 박람회

여성들의 아이디어를 한 자리에 모은 이번 박람회는 여성 발명가들에게 발명품 홍보에 대한 기회를 제공, 판로 개척과 브랜드 인지도 제고에 기여하고자 하오니 많은 참가 바랍니다.

- 주최/ 주관 : 특허청 / 한국여성발명협회
- 후원 : 과학기술부, 산업자원부, 여성가족부, 중소기업청
- 전시기간 : 2006년 4월 19일(수) ~ 22일(토) <4일간>
- 전시장소 : COEX 1층 태평양홀 4실
- 전시규모 : 2,592㎡
- 전시품목 : 여성 발명품, 아이디어 상품 등
- 신청대상
 - 여성발명인
 - 여성이 임원 이상으로 재직 중인 사업체

- 신청기간 : 2006년 2월 20일부터 선착순 마감
- 참가비용
 - 한국여성발명협회 회원의 경우 기본 1부스 무료 제공
 - 조립부스(3m×3m) - 70만원
 - 독립부스(3m×3m) - 50만원
- 문의처
 - 한국여성발명협회 사무국 (Tel. 02-538-2710)
 - 동양전람 전시사무국 (Tel. 02-780-0843)

논 단

유비쿼터스
커머스

유비쿼터스커머스

(Ubiquitous Commerce)

[연재 일정 안내]

연 재	목 차
I. 유비쿼터스	1. 유비쿼터스기술개요 가. 유비쿼터스의 의미 나. 유비쿼터스금융 다. 유비쿼터스커머스
II. 유비쿼터스 컴퓨팅	1. 유비쿼터스컴퓨팅 기술 가. 유비쿼터스컴퓨팅 개요 나. 유비쿼터스컴퓨팅 기술
III. 유비쿼터스 네트워크/ 주변기기	1. 유비쿼터스네트워크/단말기 가. 유비쿼터스네트워크/기기 나. 금융관련 소프트웨어 다. 네트워크 관련 표준화 라. 스마트카드관련표준화 마. RFID 태그/리더
2006. 3월호	IV. 유비쿼터스 커머스 1. 유비쿼터스커머스 가. 유비쿼터스커머스 개요 나. 유비쿼터스커머스와 e커머스특성비교 다. 유비쿼터스커머스시대의비즈니스
V. 결론	

IV. 유비쿼터스 커머스

제1절. 유비쿼터스커머스

가. 유비쿼터스 커머스의 개요

최근 미국의 허버드비즈니스리뷰 나 외국의 시사잡지에는 종종 아래와 같은 제목의 글이 실리곤 한다. 당신의 애완견은 핸드폰을 가지고 있는가? 당신의 사물이 나뉘어 불을 부르도록 시켰는가? 당신의 냉장고는 식료품상인 과대화를 하는가? 언뜻 보면 보편적 풍경을 표현한 듯 보이지만 내용을 읽어보면 최근의 정보통신 기술이 얼마나 발달해 있으며, 어떻게 활용될 수 있는가를 알게 해준다. 당연히 이러한 글들의 키워드는 유비쿼터스컴퓨팅과 유비쿼터스커머스(Ubiquitous Commerce)이다.

유비쿼터스커머스 관련 분야의 연구소들은 앞으로 십 년 안에 작은 컴퓨터들이 식재된 사물들 대부분이 일상 업무를 관리하고 기업들은 상품과 서비스를 B2B나 B2C 보다는 B2O(Business to Objects) 방식으로 판매·거래할 것이라고 전망하고 있다. 많은 비용과 시간이 걸리고, 착오와 고객을 짜증나게 하는 사람대사람 간의 거래는 축소되는 반면, 지능화된 단말기 대 단말기, 사물대

조 천 환 심사관
전기전자심사본부 전자심사팀

사물간의 네트워크를 통한 거래, 유비쿼터스커머스로 변화될 것이라고 한다.

유비쿼터스커머스는 유비쿼터스컴퓨팅기술, 브로드밴드와 무선 정보통신 기술, 어디든 들고 다니거나 입을 수 있는 다양한 단말기 기술, 차세대 응용 소프트웨어(Real time OS, Physical Markup Language 등) 기술들이 통합되어 쇼핑과 매장관리, 공급망관리(SCM)와 고객관계관리(CRM), 제조공정관리, 부품 및 기계의 유지관리, 물류, 교통, 의료, 기업경영관리, 정보서비스 등의 다양한 분야에 응용된 새로운 비즈니스체계를 말한다.

유비쿼터스커머스는 개념적으로 최근에 부상하고 있는 새로운 상거래 개념들인 휴대전화나 PDA 등을 기반으로 하는 무선상거래(Wireless commerce), 쌍방향 디지털 텔레비전을 이용한 텔레비전상거래(Television commerce), 말하는 사람 인증과 말하는 사람의 음성인식을 통한 음성 상거래(Voice Commerce), 작고 저렴한 마이크로 기계칩(MEMS chip)이나 무선 인식태그(RFID-tag)를 활용한 지능화된 사물을 중심으로 하는 말 없는 상거래(Silent Commerce) 등을 모두 포괄하는 의미를 가진다고 할 수 있다.

그러나 유비쿼터스커머스의 핵심은 유비쿼터스컴퓨팅과 유비쿼터스네트워크를 기반으로 고객의 소비활동을 유발하는 일상생활 환경 속의 사물들, 고객이 사용하는 무선 단말기들, 고객이 구매하려는 상품들, 기업의 생산, 마케팅, 물류, 판매, 고객관계 관리의 비즈니스 프로세스를 구성하는 기기나 시스템들이 모두 지능화되고 네트워크로 연결됨으로써 이들이 언제 어디서나 사람을 대신하여 상거래 활동을 할 수 있다는 데 있다.

우리가 이러한 유비쿼터스커머스에 관심을 가져야 하는 이유는 e-Commerce가 거래공간을 전자공간으로 옮김으로써 신 경제를 가져왔지만 유비쿼터스커머스는 물리공간과 전자공간을 통합하는 유비쿼터스공간 경제를 보편화시킬 것으로 기대되기 때문이다. 유비쿼터스공간 경제에서는 사람이 살아가는 모든 일상 환경과 사물, 상품들까지 사람과 더불어 언제 어디서나 접속되어 있고(Always on) 언제나 상호작용하며(Always interactive) 언제나 상황인식이 가능한(Always aware) 지능있는 존재로서 경제 활동에 참여한다. 따라서 유비쿼터스커머스는 디지털 경제보다는 그 폭이나 깊이, 효과면에서 훨씬 더 광범위하다 할 것이다.

나. 유비쿼터스 커머스와 e-커머스의 특성 비교

유비쿼터스커머스와커머스는어떻게다른가?

유비쿼터스커머스는전자상거래(e-commerce)나 모바일 커머스(m-commerce)를 대체하는개념이아니라새로운차원으로확장된개념이라고할 수 있다. 그러나유비쿼터스커머스는일반적으로말하는e-커머스와는다음과 같은여섯가지측면에서다른특성을지니고있다.

- ① e-커머스가유선인터넷과웹기술을활용하지만, 유비쿼터스커머스는선 인터넷과증강현실웹 현실화(Augmented reality/web presence)기술을 활용하고있다.
- ② e-커머스가주요PC를단말기로사용하고C들의네트워크를기반으로하지만, 유비쿼터스커머스는PDA나입는컴퓨터와같은다양한유형의차세대 휴대기기(Handheld appliance)를사용하고이들휴대기기들의네트워크를 기반으로활용하고있다.
- ③ e-커머스의경우즉주요입금과출금이사람들의의식적인컴퓨터활동을 통해이루어지지만유비쿼터스커머스는사람의의식하지않아도자율컴퓨팅기능을갖는기기(기계)들에의해무의식적(컴퓨터활동에대한 무의식)으로거래가이루어진다.
- ④ e-커머에서는주문거래결재와같은상거래과정만을네트워크로연결

하여전자적으로처리하는것에정보영역이국한되어있지만, 유비쿼터스커머에서는상품이나그 상품과연계된고객들의물리적생활공간에 존재하는사물(가전기기, 장난감, 인형, 변기등)들까지지능화네트워크화 하는것으로정보화영역이확대된다. 따라서커머에서는온-라인에서 이루어지는상품거래과정과오프라인에서이루어지는제조, 물류, 상품진열 매장관리기분리되어이루어졌지만, 유비쿼터스커머에서는고객들의 물리적생활공간에존재하는사물에까지지능화네트워크화하는것으로 영역이확대된다.

- ⑤ e-커머에서는주로고객이회원으로가입할때 입력한정보를활용하여 영업활동이이루어지지만유비쿼터스커머에서는보이지않는컴퓨터로서단말기와사물에식재된(Embedded) 센서, 칩, 태그, 라벨의객의 상황정보는물론주문사물의상황정보까지도언제, 어디서나, 실시간, 연속적으로인식, 추적, 의사소통하앎용관련업무활동이수행된다.
- ⑥ e-커머에서는사업영역이아니었지만유비쿼터스커머에서는생활, 경제, 산업, 교통공간과그곳의사물, 기계, 상품등모든모든것에센서, 칩, 마이크로칩, 무선인식태그등이식재되고이들이유비쿼터스네트워크로연결됨으로써이전에없었던매우다양한새로운비즈니스와비즈니스프로세스의혁신이출현한다.

유비쿼터스커머스가전통적인상거래나e-커머스와얼마나다른지상품의 이미지를보면바로이해할 수 있다. 전통적인상거래상품은단순히사람들에 의해거래된대상에불과하였으며, e-커머에서상품은실체가아닌전자카탈로그속의그림이었다. 그러나유비쿼터스커머에서상품은실제상품과 증강된현실속의상품이짜으로연결되어있으며, 쇼핑의대상에불과하였던 상품이 지능화되어사람을대신하여쇼핑을해준다. 과장되게표현하자면책체와주체가전도하는현상이라고할 수 있다.

다. 유비쿼터스 커머스 시대의 비즈니스

일본의노무라종합연구소에제출된보고서(2002)에 의하면, 2010년일본의 유비쿼터스커머스거래액만 규모가34조4천억엔에이를것으로전망하고 있다. 현재와e-커머스규모와는비교할수 없을정도로라고할 수 있다.



[그림 8] 유비쿼터스 커머스 네트워크

논 단

유비쿼터스 커머스

이렇게유비쿼터스커머스규모가크게예측되고있는이유는유비쿼터스커머스가도소매, 제조업(식료품, 의류, 기구), 화학, 에너지, 자동차, 의료복지, 각종리스, 보험과같은서비스업등 거의대부분의산업분야에서활용될수있기 때문이다. 또한유비쿼터스커머스가단순히상거래뿐만아니라일반적인기업경영, 공급망관리, 유통관리, 고객관리, 자산관리(Asset management), 현장인력관리, 지식관리, 유통관리, 안전관리등의거의모든인간의활동에도혁신적으로적용될수있기 때문이다.

예를들어도소매분야의유비쿼터스커머스가장혁신적인변화를가져올것이다. 유비쿼터스커머스환경에서는각종사물또는물품에센서칩어지고유비쿼터스센서네트워크(USN)로 연결된소비자들의생활공간과사물(가전제품냉장고, 텔레비전등)들로부터전달되는주문을처리하고, 개별소비자들의 시간, 장소에따라실시간감지, 추적되는상황정보를마케팅등에활용함으로써보다 많은고객을확보할수있다.

쇼핑몰과같은매장에서는모든상품에무선인식태그가부착되어소비자들에게정보를제공하거나원하는상품을진열대로안내하며, 잘못된상품진열이나도난을방지할수있다. 지능형쇼핑카트는쇼핑할것을꺼내지않고도실시간으로고객이출구를나서는순간한꺼번에금액을계산하여고객의단말기에통보하고즉시결제처리한다. 미국 월마트가현재이를추진하기위한

프로젝트를추진하고있다.

모든상품이보이지않는태그를부착하는것은고급의류나패션상품메이커의 입장에서위조상품의유통을방지할수 있으며, 고객에게판매된상품은거리로 지나가다가도이브랜드에관심있는사람들을만나면들이들고다니는 단말기와스스로대화하면서상품에대한마케팅을할 수도있다. 인형들이 스스로자기옷과대화하면서액세서리를문할수있도록사물대사물간의커뮤니케이션을가능하게하는유비쿼터스커머스는비즈니스혁명그 자체라고할수 있다.

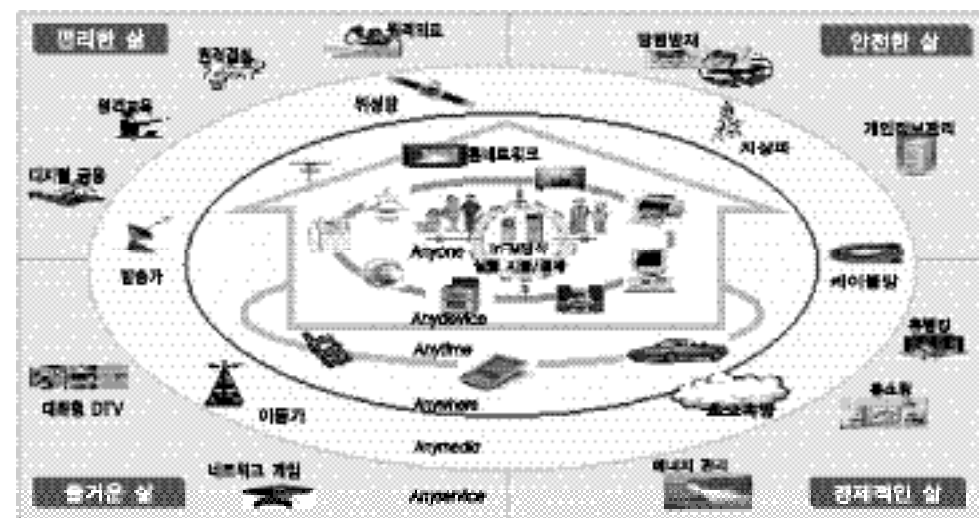
물론유비쿼터스커머스네트워크기반과기술은상거래에만활용되는것은아니다. 유비쿼터스커머스에서는실시간으로(Real time)고객상품상거래파트너근로자기계설들의상세한위치인식, 개체의식별동작상태주변환경(온도, 기압, 습도등)과같은상황감지(Context Sensing), 추적(tracking), 모니터링(Monitoring)기술을많은비즈니스분야에응용할수 있다.

공장생산라인에서모든스마트기계와부품들간의상황인식과커뮤니케이션을통해협력을고도화하여불량품을줄이고생산성을높일수 있다. 화학공장에서는위험물질을감지하고, 공장에서완전모아안전장비들에태그를부착하여접근통제나작업활동을실시간으로모니터링할수 있다.

수도전기등을관리하는기업에서는오후부품을감지추적현장근로자들의 작업일정과보수작업순서지시자재의반출과사용처파악, 근무환경의위험성 감지, 작업결과분석등을통합적으로수행할수 있다. 공급망관리(U-SCM)에서는상품의제조부터판매유통에이르는모든과정에서상품위치관리 상태수요판매흐름과실시간으로연계된재고관리를통해투명성과효율성을크게향상시킬수있다.

공항에서는능동적RFID 태그가부착된수하물스스로이동경로를찾아갈수 있으며, 위치추적이가능하다. 스키장에서원용자에게RFID 배지발도록하여슬로프등급에따른리프트탑승통제, 요금계산, 충돌경험 위험지대접근금지등의서비스를제공할수 있다.

유비쿼터스커머스는사물과사물, 상품과상품, 기계와기계들간의지능적이고자율적인감지(Sensing)와 구동체(Actuator)로서의컴퓨팅및 무선정보통신 기능에의한새로운가능성과가치를열어주고있다. 유비쿼터스커머스



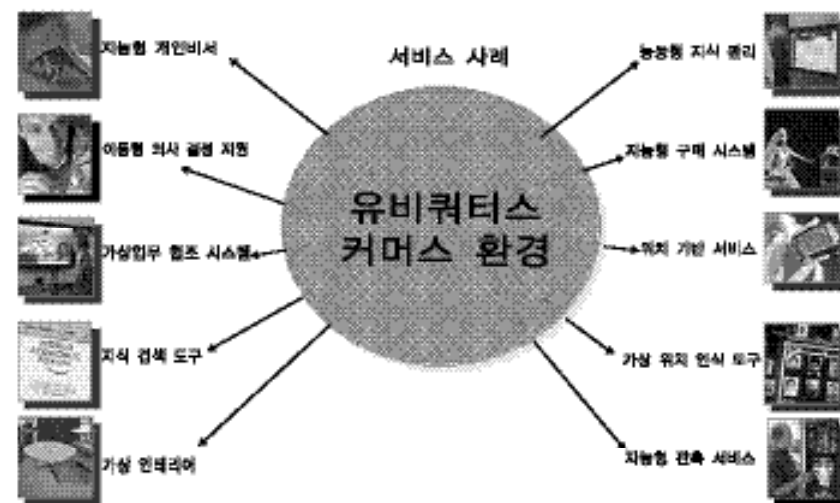
[그림9] 유비쿼터스 커머스시대의 삶

논 단

시대의비즈니스에서가치창출은많은상품들과물건들이서로통신을주고받을 수 있으면있을수록더욱 더 커진다. 이것은유비쿼터스기업(Ubiquitous Corporation)이 되기위해서는무엇을해야하는지역설 해준다.

일본의NTT DoCoMo의타치카와회장은최근 인터뷰에서무선정보통신이 사람과통신의전유물이라고생각하는것은잘못된생각이며자동차배 자전거 컴퓨터상품애완동물등움직일수있는것은무선정보통신이된다고역설하면서, 앞으로무한한시장형질것으로낙관하고있다.

그러나유비쿼터스커머스경제가구축되기위해서는풀어야할 많은과들이 놓여있다. 국립고원에서부터정까지모든공간과그 곳에존재하는사물에 컴퓨터를심어지능화하는유비쿼터스커머폴적기반확대, 센서네트워크에서부터공대역기간망까지고품질고속대용량무한주소할당(Pv6)이 구현된 유비쿼터스커머스네트워크구축실시간인증결제보안가능한유비쿼터스 커머스플랫폼가동유비쿼터스상품사물들의무선센서와인식시스템및유비 쿼터스커머스표준화개인의실시간상황정보에대한프라이버시보호, 센서와 태그의고기능화저렴화기술확보등은매우중요한과제들에속한다. 유비 쿼터스커머스환경에서사람이느끼는스트레스해결책야할과제중하나 이다.



[그림 10] 유비쿼터스 커머스 서비스

V. 결론

유비쿼터스커머스기술은인류의미래의모습을혁신적으로변화시킬것이다. 유비쿼터스커머스사회가도래하면사이버공간에서의접속도자유자재가 된다.

유비쿼터스커머스사회의서비스에대해서는바라보는각에따라서각분야별로약간의차이로미래상을그려볼수 있다. 그럼에도불구하고상거래, 금융, 기업, 다양한분야에서대단한관심을가지고이에대비해야하는이유는이러한유비쿼터스커머스서비스를도입함으로써신사업창출이나, 고객만족, 경영혁신, 모든상거래, 그리고웰빙(Well-Being), 즉인류의삶의질향상등과같은효과가초래될것이라고예상되기때문이다.

고객만족지향적일시간맞춤서비스를시간과공간의제약이없이자율적으로제공하게된다는것이다. 광대역통합망월반으로빠르고정확하게상시 접속이가능한유비쿼터스커머스네트워크서비스환경을제공하며, 유선무선과 모바일기반등으로시간과공간의제약없이원하는시간과장소에서쉽고 편리하게서비스를이용할수 있도록한다는것이다. 이것은엔싱 및 칩에기반하여온-오프라인이연계된간융합서비스및지능화된유비쿼터스커머스서비스를자연스럽게이용할수있도록한다는것을의미한다.

즉 ‘언제어디에나내 사무실 환경을지원하는텔레포테이션서비스를제공하며, 온-오프라인연계작업을지원함으로써중서류생산및 조회업무등에서 수고와비용을절감할수 있게되는것이다. 다음으로유비쿼터스커머스(5C: Computing, Communication, Connectivity, Contents, Calm)을 이용하여언제어디서나어떠한형태의네트워크에서모든이기종기간의연동을 통하여다양한서비스를제공하는것(6 ANY: Anytime, Anywhere, Anything, Any Network, Any Device, Any Service)차원에서미래의모습을제시할수 있는데, 현재B2B, B2C(Business to Commerce) 등 상거래중심의정보화를생산, 유통, 거래, 재고관리와과정정보화하여생산관리의과정을최적화하고 소비자에게는지능화된유비쿼터스커머스실시간현장맞춤서비스를제공한다는것이다.

즉 생산과정에서는전파식별태그(RFID)를 사용하여원자재이용률증가, 가

논 단

유비쿼터스 커머스

동률증가, 품질향상, 주원연시간단축, 불량률감소등생산성극대화가 이루어질수있다. 또창고관리시스템(WMS)은입고에서출고까지전과정에서제품정보및 위치관리의자동파악이가능하여하역시간단축, 적재오류감소, 입고및 출고정확성증가, 분실및 도난방지등 효율성을극대화할수 있으며, 제품주기관리(PLM)에서는제품의기획, 설계, 생산, AS, 폐기등제품의라이프사이클관리로고객만족도증가, 효율적입출고, 안전재고관리가능해진다.

유비쿼터스커머스차원에서개인생활을살펴보면, 유비쿼터스정보통신기술의융합으로지능화된사물과환경속에서보다편리하고안전하고풍요로운 삶을누리는지식기반사회인복지국가의모습을그려볼수 있다. 여기에는가사활동등 단순노동을대신해주는로봇이실생활에도입됨으로편리하고안락한삶을영위하도록지원하는것, 다양한안전장치들이환경과사물에내재되어 사고를방지하는것 등의사회안전망을구축하는것, 그리고지능화된공공시설물이제공하는다양한서비스를통하여노약자및 장애자들의편의를증진시켜함께나누는참여복지국가를실현하는것이다. 뿐만아니라유비쿼터스커머сне트워크환경속에서도모든국민이보다잘연결하고싶은욕구를충족하고보다인간적으로삶을영위할수 있는인간중심의지식기반사회를실현하는것도포함되어야할 것이다.

유비쿼터스 커머스 미래 사회의 시나리오 미래의유비쿼터스커머스서비스를예측해볼 수 있을것이다

2030년어느화요일겨울아침, 창밖으로는5년만후이온 세상을하얗게 뒤덮으며내리고있었다. 자동차마다차가발열장치와제설장치들이있어서겨울이와도15년전처럼제설작업때문에찢어지거나미끄러지고때문에조심하지않아도되는지라, 뉴스의자동차충돌사고건도이제는거의없어진것이다. 지점장인A씨는아담한자기집의사무실테이블에앉아어제오전10시에있었던매출증진을위한신상품기획회의건의내용을살펴본다음, 현장의u-금융뱅킹시스템사용자들의이용상황을점검하고자바깥으로나온것이다. 그가대한민국에구축된3개글로벌은행중의하나인소속은행의신의주지점장으로부임한지이제1개월정도되어가는시기에그에게는사채시장의대금업

이나우체국의여타에너지결합상품들과대결하여고객들이확보해야하는책임이부과되었다. 오전0시부터오후2시까지돌아보아야만하는호텔들이밀집되어있는도시와대형할인매장이밀집되어있는지의입구로들어서는순간기업채권업무담당자인B 대리로부터형상전화가걸려왔다. 지점장님, 저희ATM을 각 기업들마다도입하고싶어하는장소에설치해달라는의뢰가접수되었습니다. 제사장문한이곳의기업들이약50여 개되는데언제까지가능하시겠습니까하는내용을보니지점장이가던길을멈추고도로변에서서손에들고있는노트북을펼치고해당아이콘을클릭하자바로어제회의에서결론을내린모바일매장확충프로그램이참동되었다. 거기에본국의매장과타사의ATM기기에비해자사의ATM을 포함한분포지도가나타났고, 각ATM마다확보하고있는고객, 사고, 관리, 자금유량의정보가모두인터넷뱅킹시스템과연결되어실시간으로인출/보유상황이업데이트되고있었다.

그는B대리가보고한지점의고객명단과금융거래상황을점검하면서기업들마다보유인원수의평균재산과신용도가계산되어나타나기시작했다. 각개인들의총합과각 기업들의수입/지출에대한보고자료들이어느 정도의과실에 대한마진을고려하여표현되는것으로보아 그의 은행에서전국u-Banking System의 보급과확산에집중하고있음을알게되어흐뭇했다. 그는자신의노트북에서동작되고있는고객확대프로그램의원고대로B대리에게승인하기를 ‘1주안에ATM 50대를각 기업마다설치하되, 사이버머니지급방식으로하여약1개월동안시범가동을해보지요’고알려주었다. 그는그의고객들중에서요즈음들이합자기증가한 함께사는사회를위한말성금행사에예년과달리비교적많은사람들이참여하는것이지난2001년부터2011년까지계속된10년간장기불황과경제난이극복되고새로운경제운영방식에의한국내투자활성화에따른수입증가덕분이라고여기며, 자신의노트북에접수되고있는사람들의공과금납부서비스의신의주지역중단에고객들의중앙에있는전산시스템에입력하자마자마지막에서2번째로입력된지점의데이터로서전기, 가스, 수도, 열, 산소, 채광, 통신, 디자인, 콘텐츠부문의모든사용료가일괄적으로온라인결제가되는시스템의모드에접속하도록안내되었다.

그는자신들의고객들에게이러한서비스의연례홍보기간의내용이더라도

논 단

유비쿼터스
커머스

독특한부가서비스를제공하고자자신의블로그를열어정보를남기면서소속 지점종사원들의각 블로그마다단계보안창을통과하고나서만나게되는공간에서서로의의견을교환하려고지역미팅시간을오후3시로발표했다. 그러자곧바로B 대리외5인으로부터자기가소속되었는각구역마다ATM의가동상황을보고하면서사이버구역제3지점의회의실에서만나자고연락이왔다. 그연락을받고, 자료조사차그가자신의노트북을들고서차에서내려방문제1순위인초대형편의점의입구에들어서려고하자때마침고객확보행사를하고있는지입구에서부엌매장까지 기다란사람들의행렬이만원이었다. 사람들이마다지급된뱃지에는그의사진만있었고, 나머지문자들이나신원정보들은모두하나의띠만으로표시되었기때문에그의주민번호, 태그번호, 소속, 직업, 이름, 거주지역등은육안으로알아볼길이없었다.

요즈음의인터넷뱅킹은은행창구에게대기행렬이있고, 수시로오고가 는손님들을위한주차장이있으며, 가정에PC의인터넷뱅킹과모바일폰의결제서비스가있지만어느것 하나취약하고번거로움이없는것이없다. 이것은제일먼저개인정보를보호하는철저한금고를만들뿐그금고의입금과출금면에서는은행의고객관리프로그램에해작용되는개인별신용정보를갱신하는일과그 결과에의하여개인이필요로하는자금과대출시점의이자와상환시점의원금+이자의금액과기일을관리하는개인자산관리의지체시간약통보와같은일들이필요하다. 요즈음주요뱅킹과관련된범죄의사례들을보면손쉬운비밀번호, 주민번호, 아이디를지고은행직원이나사이버강도/절도/사기범들의범죄심리활동에따라언제라도많은피해자들이속출할수있도록되어있다.

고객수를늘리려거둔신용, 신뢰, 그리고제대로된 고객관계관리시스템과정보보호, 서비스보안및 PIN-PAD확산, 고객의이용실태에신속히대응하는금융서비스성능을보강하는일이급선무이다. 사실, 전원에서소개한U-캠퍼스보다도더욱시급한은행의완전인화와모바일뱅킹에대한대감아높아지고있으면서도몇그제은행, 포털, 금융콘텐츠제공업체(CP)들이그동안이동통신사가독점해온무선랜방에따른효과와시장진입전략을마련하고나면, 상당한모바일뱅킹의진전이에상된다. 특히, SK텔레콤의에이트 등이동통신사의무선인터넷을통해모바일뱅킹서비스등을제공했던주체들은무

선망이개방되면독자사이트구축이가능해져다다양한서비스를제공할수있을것으로보고있다. 다만, 일부포털사이트에서는무선망개방이가져올과급력에대해서는인정하면서또아직은시기상조라며부정적인입장을보이는등전망이엇갈리고있고, 그중 은행권은금융결제원을통해서이동통신사의무선망을거치지않는모바일결제와이체시스템(CMS) 구축에참수했는데, 이서비스는수취인의은행계좌번호대신휴대폰번호의입력을통해송금과납부를처리할수있는것이다. 개인간 송금이간편해지고각종공과금과아파트관리비, TV나인터넷홈쇼핑으로꽤많은물품대금등의휴대폰부·송금도가가능해진다.

일단독자적인무선인터넷시스템으로갈 경우콘텐츠의유료화가필수적이지만이에대한소비자들의수용여부에대해서도아직그 성공을단언할수없다. 모바일결제와이체시스템구축에나선은행권조차도내부적으로회의적인의견이만만치않은것으로나타났고, 일부은행들은화면크기, 요금등의휴대폰을이용한서비스인프라가아직 제대로갖춰지지않았으며, 모바일자금이체거래실적이낮은등 전반적인여건이나시기가서비스를시행하기에적합하지않다고보기도한다. 향후, 금융서비스가바일화될 경우수익성을담보할수있는콘텐츠개발이필수적임을간파하고있고, 전자지로서비스(EBPP)의경우에도이용편의성으로인해모바일EBPP도 수익성을담보할수있는좋은콘텐츠라고여기고있지만, 유선EBPP 이용자도그리많지않는실정에서무선으로간다고해도이용자가급속히증가할지는상황을더욱 지켜보아야할것이분명하다.

발 • 특2006. 3

특허기술평가결과 활용사례



(주)엠솔루션 M-Solution

소형 Connector 부품이송의 정밀 · 정확성 개선

고속 · 정밀이동 가능한 조립 검사 비이동 장치

세계 휴대폰 시장은 1995년부터 2004년까지 연평균 36.6% 고성장을 누리며 지금까지 거침없는 고성장을 달성해왔다.

1995년 4,100만대 규모가 2년 후인 1997년에 처음으로 1억대를 넘어섰고, 2003년에는 1997년의 5배 수준인 5억, 2,400만대를 기록하였다.

이러한 휴대폰의 고성장 배경 중 첫 번째로 손꼽히는 이유는 교체주기가 매우 짧고 다른 사람과 공동으로 소유할 수 없는 첨단 기기라는 점이다. PC 혹은 TV 등의 첨단제품들은 일반 가정에서 1대만 있어도 온 가족이 함께 사용할 수 있지만, 휴대폰은 소비자 한명이 한개를 보유해야만 하는 특성상 향후 시장의 전망은 무한하다.

특허기술 제값받기

기술개발과정

이 동통신서비스사업자들의 다양한 서비스를 제공받기 위해 소비자는 새로운 휴대폰을 구입한다. 그리고 흑백에서 컬러로, 컬러에서 카메라폰으로의 전환이다. 흑백 휴대폰이 시장의 주류이던 시기에 휴대폰은 우리에게 단순한 통화 수단에 불과했다.

하지만, 컬러화면으로의 전환과 카메라폰 등 장으로 인해 휴대폰 사용이 소비자에게 일상화되었고 실제 생활에 많은 영향을 가져다 주게 되었다. 과거와 달리, 휴대폰이 소비자에게 필수품으로서 자리잡았고 패션 위한 도구로써 채용되는 등 그 시장성은 매우 다양하고 크다.

지금까지 도입 청난 성장세를 보여왔고, 앞으로 큰 성장 가능성을 가진 휴대폰 시장을 공략하기 위해 (주)엠솔루션은 휴대폰용 소형 Board to Board Connector 조립 장비에 장착하여 소형 부품을 고속으로 정밀, 정확하게 이송할 수 있는 조립 검사기의 이송 장치를 개발했다. 전자 Connector의 세계 시장 규모는 2005년 49,610억 원이고 2006년에는 45,500억 원에 달할 것으로 예측된다.

한편, 국내 시장의 규모는 2005년 4,198억 원, 2006년에는 4,155억 원에 이를 것으로 보인다.

지난 2003년 3월 창립한 (주)엠솔루션의 조립 검사기 이송 장치가 장착된 조립 장비의 세계 시장은 미국과 일본이 고속 · 정밀 조립 기계를 장악하고 있다. 국내 시장의 경우 소수의 Connector 조립 장비를 전문 중소기업에서 장비 개발해 공급하고 있는 실정이다.

한편, (주)엠솔루션은 기술을 개발하면서 학적으로 고려해야 할 사항에 대한 정보가 부족해 적지 않은 어려움을 겪기도 했다.

이러한 어려움에도 불구하고 기술력의 개발에



(주)엠솔루션의 생산 공정



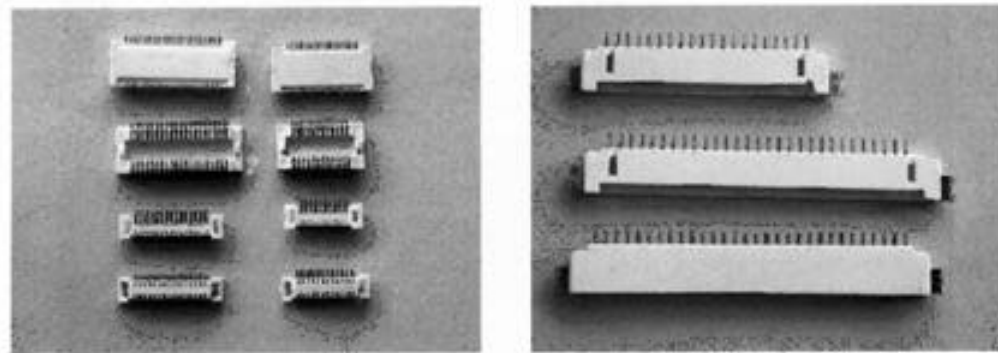
(주)엠솔루션의 생산 공정

성공할 수 있었던 요인은 지난 2000년 3월 설립 이후부터 꾸준한 기술력 개발에 노력을 기울여왔고, 그 결과 (주)엠솔루션이 보유하고 있던 정밀이동 기술, 정밀 가공 기술, 정밀 조립 및 제어 기술이 있었기 때문이다.

특허기술 평가과정

(주)엠솔루션은 조립 장비와 관련된 기술 인력이 부족하고 영세 중소기업에 의한 장비 개발로 기술 개발력과 자금이 부족한 환경에 처해 있었다. 또한 관련 기술 정보 획득의 제한으로 어려움

특허기술평가결과 활용사례



(주)엠솔루션의제품사진



유럽업체와의수출계약서

이 있었던것이사실이다.

그러나(주)엠솔루션은구설계능력과제어 관련기술을확보하는노력과기술력을평가받을 수 있는자금을지원받음으로써보터, 캠, 링크, 레버등을 이용하여협(狹)피치소형 전자 Connector 의부품에대한정밀이송가능하며 작고정밀한부품을빠르고정확하게이송할수 있는기술을개발했다.

(주)엠솔루션은소형 Connector 부품이송과 정에가장필요한정밀함과정확성을개선했다는 평가를받았다.

종합평가결과우수'

특허기술 평가결과 활용내용

기술신용보증기금으로부터 소형 전자 Connector의 부품에대한정밀이송기술에대한 평가를받은(주)엠솔루션은특허청과발명진흥회로부터평가수수료의0%인 12,800,000원을 지원받아재정적인어려움을덜어내며기술의개발에더욱집중할수있었다.

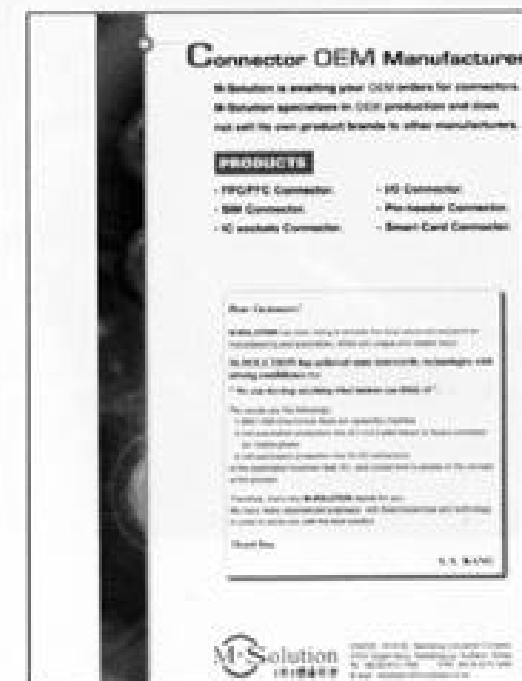
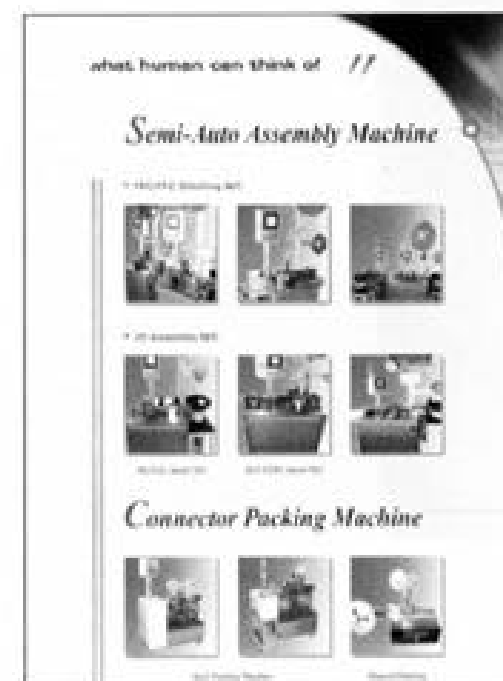
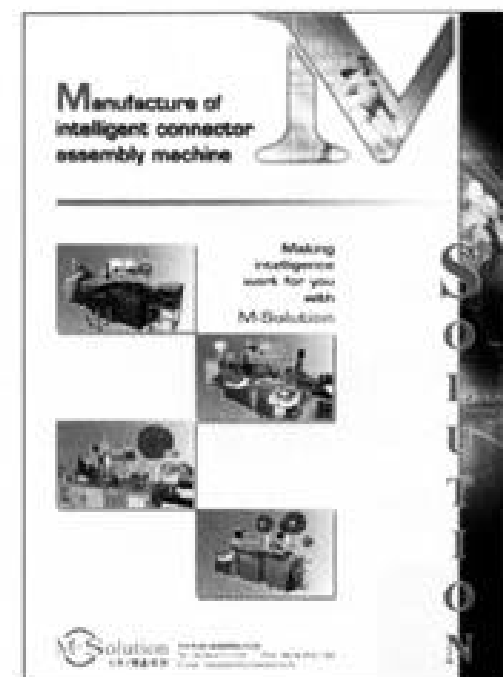
(주)엠솔루션은이렇게평가받은특허기술을 LSC社 Board to Board connector 조립장비와 MIT社 SIM Connector 조립장비에적용함은물론 연간 16억원에달하는국내Connector 생산 업체에조립장비영업에활용했정이다.

또한한국KOMPASS등 홍보전문업체와연계해해외관련업체홍보자료로쓰일것이다.

이미터키등 유럽지역의Connector 업체와수출계약은물론장비개발착수에동의한상태이며, 이번기술평가를통해1억원의운영자금대출을받을수있었다.

제공 특허기술평가팀
발 • 특2006. 3

특허기술 제값받기



(주)엠솔루션의홍보자료

국제특허분쟁지도

미국편

판례로 본
미국특허분쟁현황

II. 연방항소법원

가. 연도별항소처리건수 및 평균소요기간

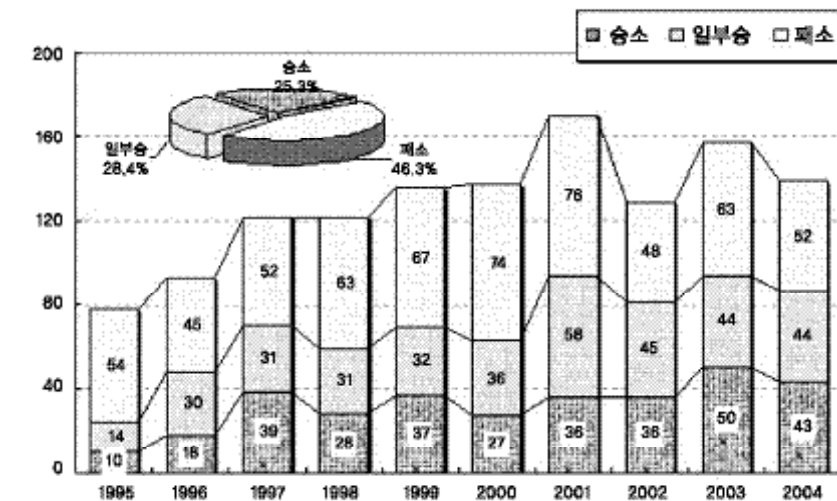
미국연방순회항소법원(CAF)에 1995년부터 2004년까지 10년간 판결된 특허분쟁소송사건에 대해 분석 실시했다.

조사된 데이터를 분류하여 디자인, 상표 분야 등을 제외한 순수한 특허 관련 분쟁 사건만을 선별한 결과 총 1,291건에 대해 분석 수행하였다.

[연재 일정 안내]

연 재	목 차
2006. 1월호	제1장 특허분쟁의 환경 1. 특허분쟁개요 2. 미국특허소송
2006. 2월호	제2장 판례로 본 미국특허 1. 연방지방법원
2006. 3월호	분쟁현황 2. 연방항소법원
2006. 4월호	제3장 ITC분쟁현황 1. ITC개요 2. ITC절차의 순서 3. 전체연도별 제소현황 4. 지역별 제소현황 5. 지역별 산업별 제소현황 6. 동북아지역의 결정유형별 동향 7. 한국산 반도체 컴퓨터 분야 ITC 제소현황
2006. 5월호	제4장 주요 제품별 분쟁현황 1. 분석대상 및 수록내용 2. 반도체 관련 소송현황
2006. 6월호	제5장 분쟁특허분석 1. 분석대상 2. 반도체 관련 분쟁대상 특허분석(사례)
	보고서 활용을 위한 제언

※ 상기 내용은 국제특허분쟁지도 보고서의 요약본이며, 상세 내용은 분쟁대비 특허정보넷 (<http://www.patentmap.or.kr/>)에서 보실 수 있습니다.

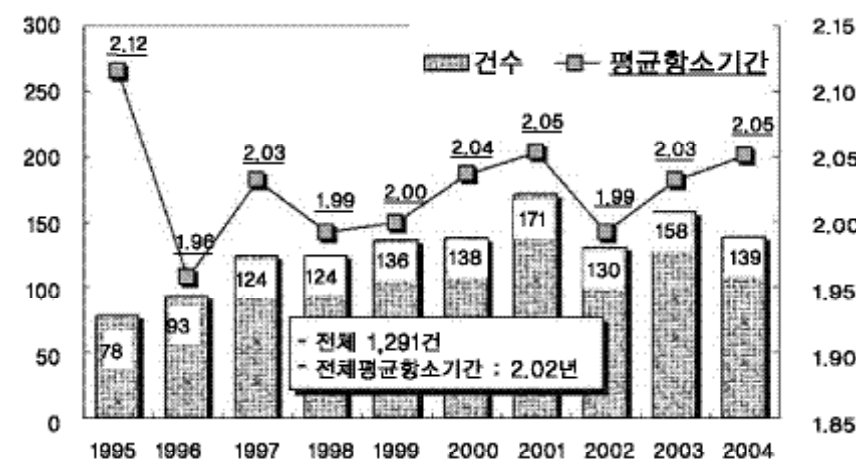


[그림 13] 판결연도별/항소인 승소여부 현황

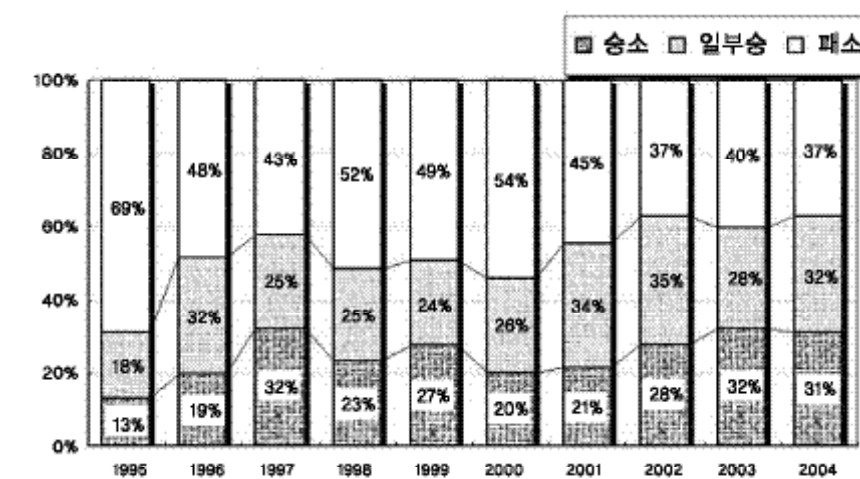
이르는 사건을 처리하고 있다. 또한 항소심 신청 후 판결까지는 평균적으로 2.02(약 2년) 정도 소요되고 있다.

나. 판결연도별/항소인 승소율의 동향

전체적으로 항소를 제기한 항소인의 승소율은 25.3% 정도로서 전체 건의 약 1/4에 해당하며, 패



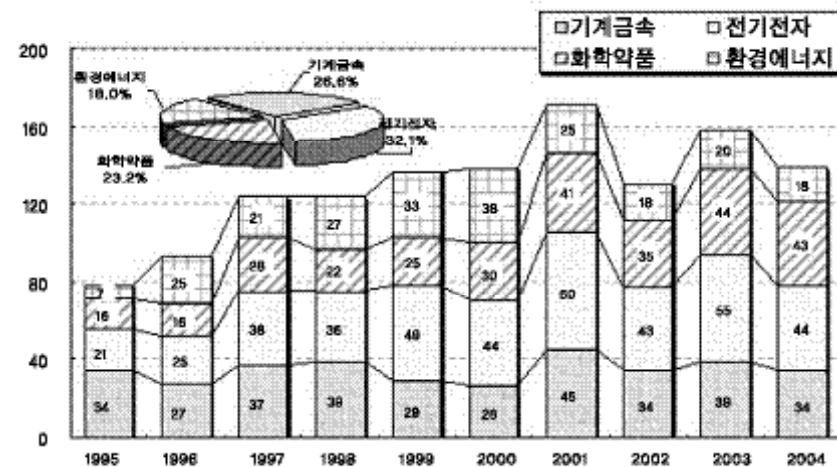
[그림 12] 연도별 항소처리건수(판결년도기준) 및 평균 소요기간



[그림 14] 판결연도별 항소인 승소여부 현황(백분율기준)

국제특허분쟁지도

미국편

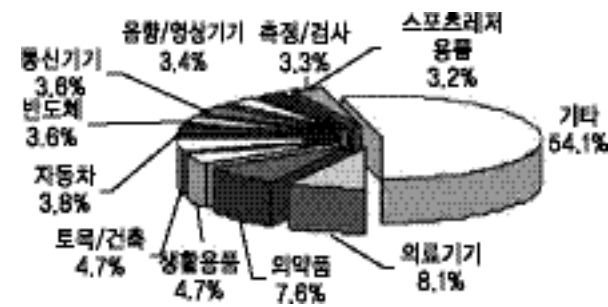


[그림 15] 전체 산업별 항소심 판결현황

소하는경우가46.3%이고, 항소인에게불부유리한 판결을내리는경우가28.4% 정도로나타났다.

항소인측입장에서보았을때 항소심의판결 중약 54.7%가항소인에게유리한 판결을내리고 있는추세이다.

이러한추세는매년 유사한분포를보이고있으나, 최근에이르러서는항소인측에유리한판결이조금씩증가되는추세를보이고있다.



[그림 16] 항소심 판결의 주요 기술 TOP10 비율

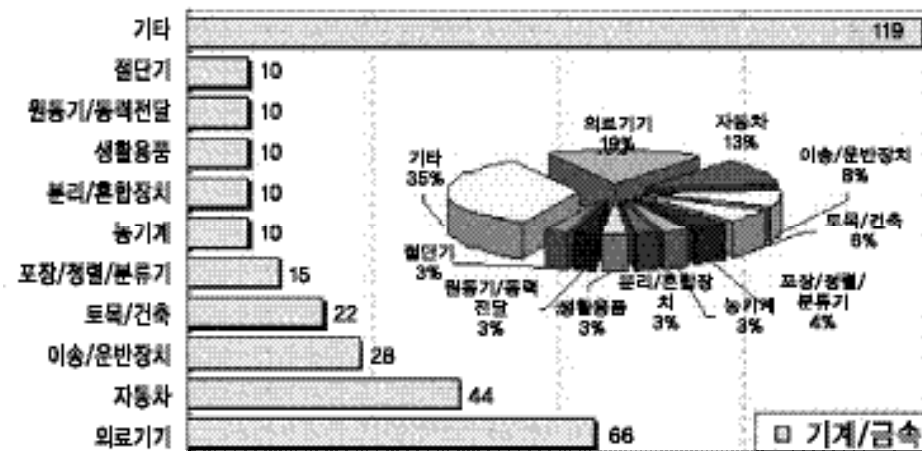
다. 산업별항소심판결동향

미국연방항소법원에제출된판례 1,291건을산업분야별로살펴보면, 전기/전자/통신 분야전체의32.1%를 점유하고있고, 그다음이 기계/금속분야26.6%, 화학/약품분야23.2%로 나타났다.

기계/금속분야의판결건수년995년 이후비교적일정한경향을보이고있고, 전기/전자/통신 분야의경우는1993년 이후부터급격히 증가되는제소경향을보이고있으며, 화학/약품분야의경우는전기/전자/통신 분야처럼증가되고있는으나완만한증가세를보이고있는것으로나타났다.

라. 세부산업분야별기술/제품판례 동향

기계/금속분야에서의의료기기에관한



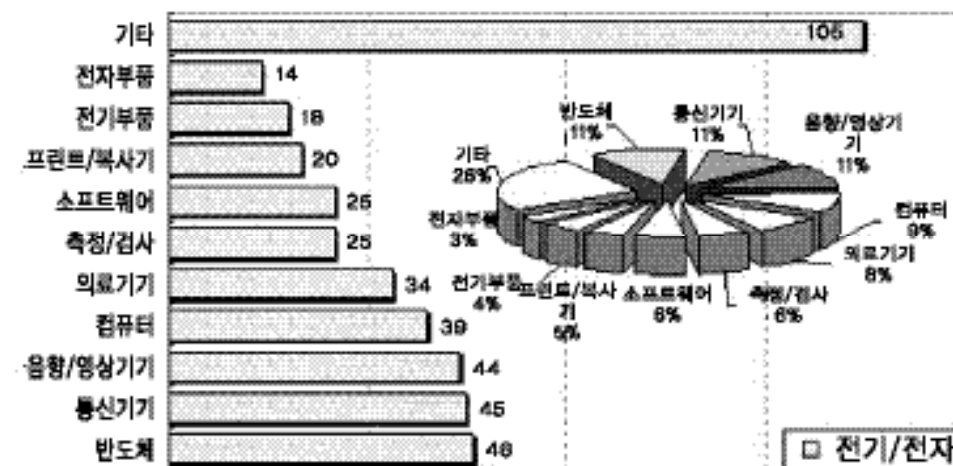
[그림 17] 기계/금속 분야의 기술/제품 판례현황

건이66건으로가장많았으며, 그다음으로는자동차관련기술에대한판례가44건, 이송/운반장치 관련으로28건 등의순으로상위10개 품목이 전체의65%를 차지했다.

전기/전자/통신분야관련판례 중 가장 많은

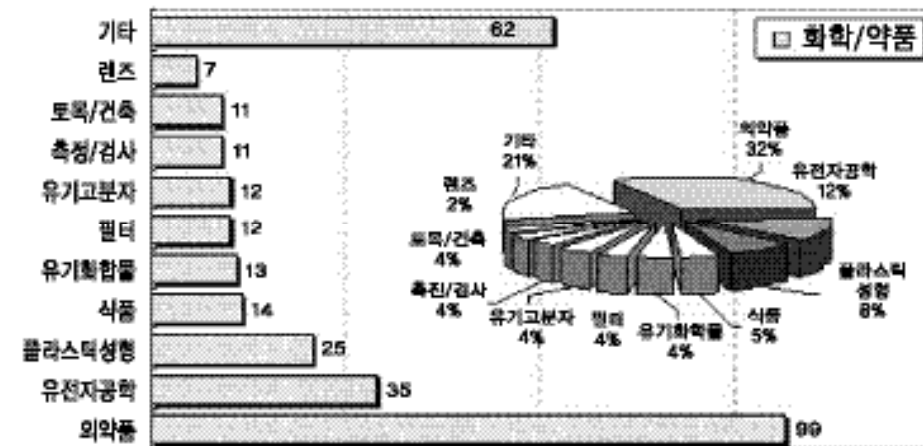
기술은반도체관련내용이46건, 통신기기관련 내용이45건, 음향/영상기기관련이44건으로전체의약33%에 달하고있고, 상위0개 품목이전체의74%에 이르고있다.

화학/약품/바이오관련산업분야에서가장 많



[그림 18] 전기/전자/통신 분야의 기술/제품 판례현황

국제특허분쟁지도



[그림 19] 화학/약품 분야의 기술/제품 분포 현황

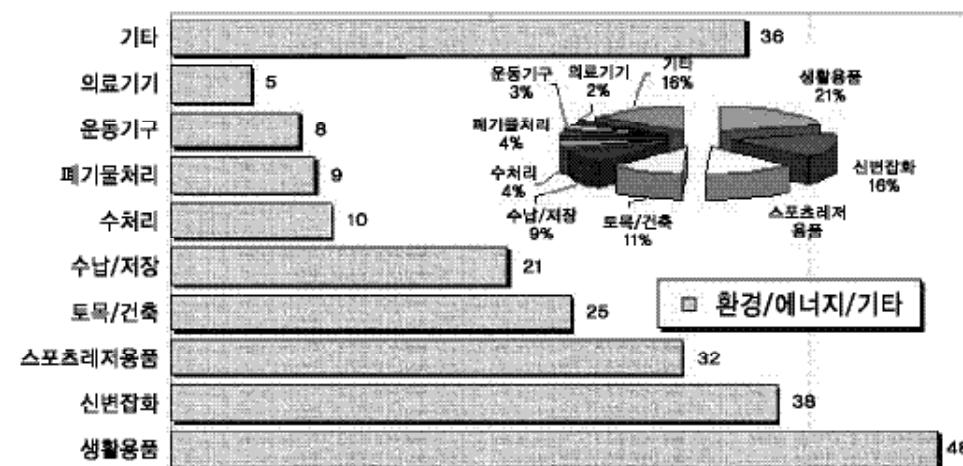
은 판례는의약품에대한판례가98건으로단일 품목만으론헌체의32%를 점유하고있으며, 유 전자공학과관련판례가35건, 플라스틱성형에 관한판례가25건 등으로상위10개 품목에대한 판례가이 분야전체의79%에 달하고있다.

환경/에너지/기타분야의경우에는생활용품

관련이48건, 신변잡화38건, 스포츠레저용품 이32건 등의분포를보이고있다.

다음호에 계속

발 • 특2006. 3



[그림 20] 환경/에너지/기타 분야의 기술/제품 분포 현황

Dictionary

지식재산권 용어사전

침해죄

특허권 또는 상표권을 침해한 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

출원일

국내인, 외국에 있는 우리나라 국민, 외국에 있는 파리협약상의 회원국 국민, 파리협약 가맹국내에 있는 비가맹국 국민은 출원적격이 인정된다.

출원유예제도

우리나라를 비롯하여 많은 국가가 특허출원전에 발명을 공표하여, 그 후에 소정의 조건을 만족하는 출원을 하면, 당해공표에 의해서는 특허취득을 부정하지 않는 것으로 하는 제도를 말한다. 다만, 유예기간 및 대상에서는 국가간에 차이가 있다. 우리나라는 출원일전 6개월을 부여하고 있고 유예대상은 학회, 박람회발표, 간행물의 공표, 특허를 받을 수 있는 권리를 가진 자의 의사에 반하는 공표 등이 이에 해당한다. 미국은 출원일전 12개월을 유예기간으로 부여하고 대상은 제한이 없다. 유럽은 출원일전 6개월을 부여하고, 박람회발표, 의사에 반하는 공표만 그 대상이 될 수 있는 등 대상에 엄격한 제한을 둔다. 일본은 우리와 같다. 유럽, 일본에서는 학회, 산업계를 중심으로 유예제도의 완화를 주장하는

움직임이 있고 WIPO에서 글로벌한 논의가 필요하다는 주장을 제기하고 있다. 유예기간제도의 완화는 다양한 환경에 처해있는 발명자의 사정을 배려한 것으로 특허출원전에 발명을 상회에 공표한 발명자 구제의 관점에서 유용하지만, 제3자의 감시부담 증가 등 투명성의 확보측면에서는 불리한 점이 있다.

출원

특허권, 실용신안권, 디자인권 또는 상표권을 획득하기를 원하는 자가 특허청에 일정서식과 요건을 갖추어 심사를 전제로 권리설정여부를 판단하여 줄 것을 요청하는 행위를 말한다.

최혜국대우의 원칙

어느 동맹국이 다른 동맹국에 대해 지식재산권 보호와 관련하여 어떠한 혜택, 특권, 면제를 허용하는 경우에는 동시에 모든 동맹국가에도 무조건적으로 부여되어야 한다는 원칙(WTO TRIP협정 제4조)

출처 특허청 홈페이지

분쟁대비특허정보분석보고서



핵심기술 분석

인간-로봇상호작용기술은인식기술, 원격조작을위한인터페이스기술및 인지및 감성상호작용을대분류로나누고, 각대분류에따라세부적인기술을중분류로각각세분하여분석을하였으며, 각중분류단위로선정된핵심기술별특허는각 기술별로해결하고자하는과제를중심으로선별하였다. <표>는 인간-로봇상호작용의 인식기술에있어서해결해야할기술적문제를 해결하는특허리스트를보이고있다.

음성인식기술의경우잡음환경하에서사용자의음성을정확히추출하기위해서는로봇자체의잡음을제거하거나레이신호처리기술을이용하여화자의음성에초점을맞추고주변잡음을제거하는기술이제시되었으며, 얼굴인식은로봇의시각 센서가일정한영역만을관찰하고

[연재 일정 안내]

연 재	산업분야	세 부 분 야	과제명
2006. 1월호	기계금속	인간로봇상호작용기술(1)	제1장기술의개요
	전기전자	차세대이동통신기술(1)	
	화학약품	탄소나노튜브제조및응용기술(1)	
2006. 2월호	기계금속	인간로봇상호작용기술(2)	제2장특허동향
	전기전자	차세대이동통신기술(2)	
	화학약품	탄소나노튜브제조및응용기술(2)	
2006. 3월호	기계금속	인간로봇상호작용기술(3)	제3장심층특허분석
	전기전자	차세대이동통신기술(3)	
	화학약품	탄소나노튜브제조및응용기술(3)	
2006. 4월호	기계금속	인간로봇상호작용기술(4)	제4장결론
	전기전자	차세대이동통신기술(4)	
	화학약품	탄소나노튜브제조및응용기술(4)	
2006. 5월호	전기전자	휴대이동방송기술(1)	제1장기술의개요
	환경에너지	유전자이온진단및치료기술(1)	
	전기전자	홀서버및홀게이트웨이기술(1)	
2006. 6월호	전기전자	휴대이동방송기술(2)	제2장특허동향
	환경에너지	유전자이온진단및치료기술(2)	
	전기전자	홀서버및홀게이트웨이기술(2)	
2006. 7월호	전기전자	휴대이동방송기술(3)	제3장심층특허분석
	환경에너지	유전자이온진단및치료기술(3)	
	전기전자	홀서버및홀게이트웨이기술(3)	
2006. 8월호	전기전자	휴대이동방송기술(4)	제4장결론
	환경에너지	유전자이온진단및치료기술(4)	
	전기전자	U-뱅킹기술(1)	
2006. 9월호	전기전자	디지털이미지프로세싱기술(1)	제1장기술의개요
	화학약품	개량신약기술(블록버스터약품등)(1)	
	화학약품	디스플레이용무기화합소재(1)	
2006. 10월호	전기전자	U-뱅킹기술(2)	제2장특허동향
	전기전자	디지털이미지프로세싱기술(2)	
	화학약품	개량신약기술(블록버스터약품등)(2)	
2006. 11월호	전기전자	U-뱅킹기술(3)	제3장심층특허분석
	전기전자	디지털이미지프로세싱기술(3)	
	화학약품	개량신약기술(블록버스터약품등)(3)	
2006. 12월호	전기전자	U-뱅킹기술(4)	제4장결론
	전기전자	디지털이미지프로세싱기술(4)	
	화학약품	개량신약기술(블록버스터약품등)(4)	

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

사용자가이 영역에있을경우에만추적및 인식하는것이아니라전경을관찰하여사용자를항시 추적하고인식하는기술이제시되고있다. 또한 하나이상의카메라를이용하여제스처영상을 획득한다음영상및 모션등과같은특징정보로부터의미있는제스처를추출하는방법과3차원 데이터를추출하여제스처를인식하는방법이 사용되고있으며, 촉각및 힘 인식기술의대부분은 힘 및압력의크기및분포를측정하는힘센서에대한특허들이다.

기계금속

중분류	해결해야 할 과제	출 원 번 호	
음성인식	주변 잡음으로부터 화자음성 추출	JP2000-333420	JP2001-126473
		JP2001-252915	JP2002-368665
	음원을 추적하여 화자를 추적	US2003-468396	US2002-314425
		KR2004-0051548	
얼굴인식	음성을 통한 화자인식	JP2003-075578	JP2001-318495
	음성명령 인식 및 화자와의 대화	JP1999-103071	
		US2002-225287	KR2001-080831
	얼굴인식 및 추적	JP1999-021583	JP2000-351897
		JP2002-073386	KR2002-0013634
제스처인식	주변밝기변화에 강인한 얼굴추출	KR2003-7005576	
		US2002-308103	
		US2002-749360	EP2001-0302591
		KR2003-0008287	JP2002-0077673
촉각/힘 인식		US1985-739676	US1988-193551
		US1984-680759	US1992-995230
		US1987-60941	JP1999-299449
감정인식		KR2000-7013955	
		JP2002-002499	

<표 4> 인간-로봇 상호작용의 인식기술

<표5>는 인간-로봇상호작용의원격조작을위한 인터페이스기술에있어서, 종래의기술적문제를해결하는특허리스트를보이고있다.

통신장비들이용한매개인터페이스는2000년대 이후개발되기시작하였으며, 주요원격제어 및 엔터테인먼트기능을제공하고있다. 매스터슬레이브제어기술은단방향(unilateral) 제어방식과양방향(bilateral) 제어방식을기초로하여, compliance 제어, 감독제어, 예견제예술들을 포함하고있다.

Haptic device 기술은hand-hold형, exoskeleton형, 고정형등 대표적인역각제시(force display) 기술이제시되고있다. 또한신시간지연 대응기술은원격조작시스템에서제어의안정성에가장문제가크게되었기때문연구가이

루어졌으며, 모델링 및simulation을 통한제어기술, shared control 등이제시되고있다. 또한정보표현 기술은 주로 VR(Virtual Reality) 및 telepresence에서의시각표현기술, 그리고소리의피드백을통해역각을사용자에게제시하는기술들이포함되어있다.

통신시간지연대응기술중에서국내에서출원한기술의경우, 한국과학기술원에서출원한것으로, 이동로봇이명령을수행하는도중에스스로 움직임을제어할수 없는문제가발생했을때, 조작자가원격에서그상황을파악하고인터넷을 통해 원격지의이동로봇의움직임을직접제어할수 있는기술이제시되고있다.

<표 6>은 인간-로봇상호작용의인지 및 감성상호작용기술에있어서, 종래의기술적문제를

분쟁대비특허정보분석보고서

중분류	해결해야 할 과제	출 원 번 호	
매개 인터페이스	통신장비를 이용한 매개인터페이스	US2000-651315 KR2002-0014190 KR2002-0048633	KR2003-0028312 JP2003-274393
	마스터-슬레이브 제어	JP1988-303437 JP1989-217060 JP1989-322652 US1988-264326 EP1989-305136 KR1993-7003647	JP1991-103831 US1992-912955 JP1992-104150 JP1994-012144 JP1994-273223 US1997-827144
힘반향 원격조정장치	Haptic device	US1986-931269 US1989-396476 US990-608658 JP1993-17806	US1994-241157 US1996-734967 KR1997-73911 US1997-17145 US1999-8190
힘 반향제어 및 통신기술	통신시간 지연 대응	JP1986-131298 JP1988-97753 US1988-151908 JP1989-189603	JP1990-5856 US1990-522949 JP1994-249855 KR1999-14350
정보표현/ 공유기술	정보표현	JP1987-255682 JP1989-204027 JP1990-326728 JP1991-236716	JP1992-70326 JP1994-100526 KR1997-7000351 JP2001-358873 US2002-202014

<표 5> 원격조작을 위한 인터페이스 기술

해결하는특허의리스트를보이 있다.

로봇은로봇의행동에의해야기되는사용자의 반응을인식하여intention/recognition 알고리즘, 감정생성알고리즘, 동떨정알고리즘오류를 스스로 찾아내고학습하여, self artificial emotion 및감정표현을사용자와대화하는동안 체계화하는기술이제시되었다. 복잡한감정신호를 생성하기위하여, 생리신호감정 생성부와 감정 행동수행부로전달되고, 감정행동에감정 생성부와생리신호발생부에각피드백되는 기술이제시되었다. 또한감정값을입력받아각

각의감정간의상호억제및 자극정도를반영한 후, 각감정의활성화정도를조절함으로써감정 값을갱신하는감정 갱신수단이포함된로봇기술이사용되고있다. 감정표현기술에있어서, 양 끝과중앙에연결된와이어를통하여, actuator의 움직임에따라눈썹의양끝이올라가는경우, 눈썹 전체가올라가는경우, 눈썹양끝이처지는경우와같이몇 가지의눈썹모양의변형으로다양한감정을표현하는기술이제시되고있다.

기계금속

중분류	해결해야 할 과제	출 원 번 호	
사용자의도 인식 및 대응기술	사용자 의도 인식	JP1997-363122 JP1999-308160	JP1999-373783 KR2003-48006
	멀티모달정보를 이용한 사용자와의 상호작용	JP2000-022224 KR2001-082810 KR2002-005963 JP2002-106538	US2002-320982 US2003-347811 JP2003-079145
감정 생성 및 표현 기술	사용자와의 상호작용에 의한 감정 학습	JP1997-093380 US2000-487159 KR2000-7005011	EP2001-119055 JP2002-291837 KR2003-64545
	감정을 고려한 음성 생성	KR2003-16125 EP2000-311701	EP2002-702830
	기구부 구동을 이용한 감정 표현	JP2001-270849	JP2002-001079

<표 6> 인간-로봇 상호작용의 인지 및 감정 상호작용 기술

분쟁대비 특허분석

국내에서특허분쟁이예상되는기술을파악 하기위하여우선, 국내에서핵심특허로분류된 특허출원을살펴본 결과, 복수의업체가동일 유사한핵심특허를보유하고있어특허분쟁의 가능성이있는 기술분야로는감정생성및 표현기술, 사용자의도인식대응기술, 얼굴인식분야

가 선정되었다.

감정생성및 표현기술에있어서청구된권리범위를비교하면표7>과같이정리할수 있다.

사용자의도인식대응기술3개 특허의권리범위를상호비교하면다음의표8>과 같다.

얼굴및제스처인식기술분야의특허권리범위를상호비교하면다음의표9>과 같다.

권리범위 비교 · 분석			
소니 10-2000-7005011	소니 10-2000-7013955	삼성 10-2001-0061643	한국과학기술원 10-2003-0064545
외부 자극의 검출수단, 데이터 기억수단 및 데이터를 기억수단에 기입하는 제어수단을 구비한 로봇장치에 관한 것으로, 다른 발명에 비하여 청구범위가 가장 넓다.	다양한 감정을 나타내는 복수의 감정 유니트가 감정을 출력하여 제어함으로써, 복수의 유니트가 상호 피드백에 의하여 제어하는 기술에 대하여 권리행사가 가능하다.	소니사의 5011호 청구항 1의 구성요소인 “검출수단”, “기억수단” 및 “기입 제어수단”을 반드시 갖추어야 할 것이므로 소니사의 청구항 1의 권리범위와 중복될 가능성이 있다.	영향함수를 이용하여 감정 값을 증가시키는 변경수단을 이용하여 기분값을 갱신시키는 점에서 특징이 있다. 소니사의 5011호의 권리범위와 중복 될 가능성이 있다.

<표 7> 감정생성 및 표현기술 간의 권리범위 비교

분쟁대비특허정보분석보고서

권리범위 비교 · 분석		
엘지전자 10-2001-0082810	엘지전자 10-2002-0005963	Omron Corp. 特開平11-175132
외부 입력을 피드백하여 연관된 행동의 선택확률을 증 · 감시키는 단계로 구성되는 로봇의 행동학습 강화방법으로, 타 로봇의 행동패턴을 네트워크로 입력하는 경우에는 동사의 10-2002- 0005963호를 침해하게 된다.	동사의 10- 2001-0082810에 비하여서 네트워크를 통하여 다른 로봇의 행동 패턴을 입력받는 점에서 차이가 있다. 만일 어떤 기술이 본원을 침해하는 경우에는, 동사의 10- 2001-0082810도 침해할 가능성이 매우 높다.	지식 및 사상함수를 변경하는 것을 특징으로 하는 로봇 학습방법에 관한 것으로 엘지전자의 82810호와 유사하다. 또 청구범위 제3항은 지식 혹은 사상함수를 다른 로봇에게 전송할 수 있는 통신수단을 구비한 로봇에 관한 것으로, 엘지전자의 5963호와 상당히 유사하다.

<표 8> 사용자의도인식 및 대응기술 간의 권리범위 비교

국내에등록된핵심특허중에서감정생성및표현기술, 사용자의도인식 대응기술, 얼굴인식분야의기술내용을청구범위를중심으로분석한결과, 3가지기술분야모두에서다소간의특허분쟁의가능성이있으며, 특히국내외대기업과기

술의유사도가크고, 지속적인기술의개발및상품화가집중될것으로예상되는 감정생성및표현기술 분야에서향후강도높은기술분쟁이일어날것으로예상된다.

권리범위 비교 · 분석			
한국과학기술원 KR2003-0008287	소니 10-2003-7005576	엘지아이 10-2002-0013634	NEC US 6819978
입력된 영상에서 얼굴영역 및 입영역을 추출하고 이를 처리하여 입벌림 정도 혹은 얼굴방향을 계산하고 이를 이용하여 사용자의 의도를 파악하여 로봇을 구동하는 것을 특징으로 한다.	가버 필터를 사용하는 점은 한국과학기술원의 특허와 유사하나, 추출결과를 비선형 공간에 한번 더 사상하는 점에서 차이가 있다. 본원의 결과에서 얼굴이나 입의 구체적인 형태를 추가로 파악하는경우에는 KR2003- 0008287의 권리범위에 속하게 될 가능성이 높다.	영상을 입력한 후, 최초의 영상이면 얼굴영역을 검출하고 이전의 영상이면 종전에 저장된 파라미터를 참조하여 결국 얼굴의 움직임 추적을 추적하는 단계로 구성되어 있어, 구체적인 파악 방법은 권리범위에 포함되어 있지 않다.	디지털화된 영상에서 안면 부위를 확인하고 이를 사용자의 평가에 의하여 영상 확인 환경을 양호하게 하기 위하여 로봇을 조정한다. 안면부위의 특징을 파악하고 이를 이용하여 로봇을 구동하게 되는 추가적인 구성이 되어 있으면 KR2003- 0008287과 상호 권리의 저촉이 발생할 가능성이 있다.

<표 9> 얼굴 및 제스처 인식기술 분야 간의 권리범위 비교

분쟁대비특허정보분석보고서3

차세대
이동통신 기술(3)

특허분석 기술현황

[그림10]은 각 기술별로심층분석특허의목적별과해당 기술에대한최다출원기업을동시에 표기함으로써해당 기술분야에대한특허출원동향과각기업의연구성과를한눈에알아볼 수 있도록하였다.

주요특허 요약

가. OFDM

OFDM 기술은한국, 미국에서가장많은특허를 출원하였고, 주요다수출원인은삼성전자(한국 20건), Lucent사(미국20건), Sony사(일본8건)이다.

OFDM 기술 관련 특허로는간섭신호의제거 및회피, 운영및통신, 자원의할당및패킷스케줄

링과그루핑, 부반송파할당에관련된특허들이 있으며, 그내용을정리하면다음과같다.

간섭신호를제거하고회피하는방법으로는채널확산으로인해동일한셀내사용자간완섭현상을제거하여균일하게분배한다.

OFDM 운영방법으로는OFDM 네트워크에서 각기지국으로부터복수개의동시송출신호를수신하여복수개의동시송출신호에대한상대적인도래시간정보를결정함으로써이동국의위치를 결정한다.

자원을할당하거나그루핑하는방법으로는업링크와다운링크에서각각다른주파수호핑레이트를적용함으로써피크-대-평균비율을인다.

부반송파를할당하는방법으로, 복수개의지국들의서비스영역에서통신하는단말들이식별할 수 있도록서로다른파일럿패턴들과그에대응하는주파수도약수열조합들을할당한다.

나. OFDMA

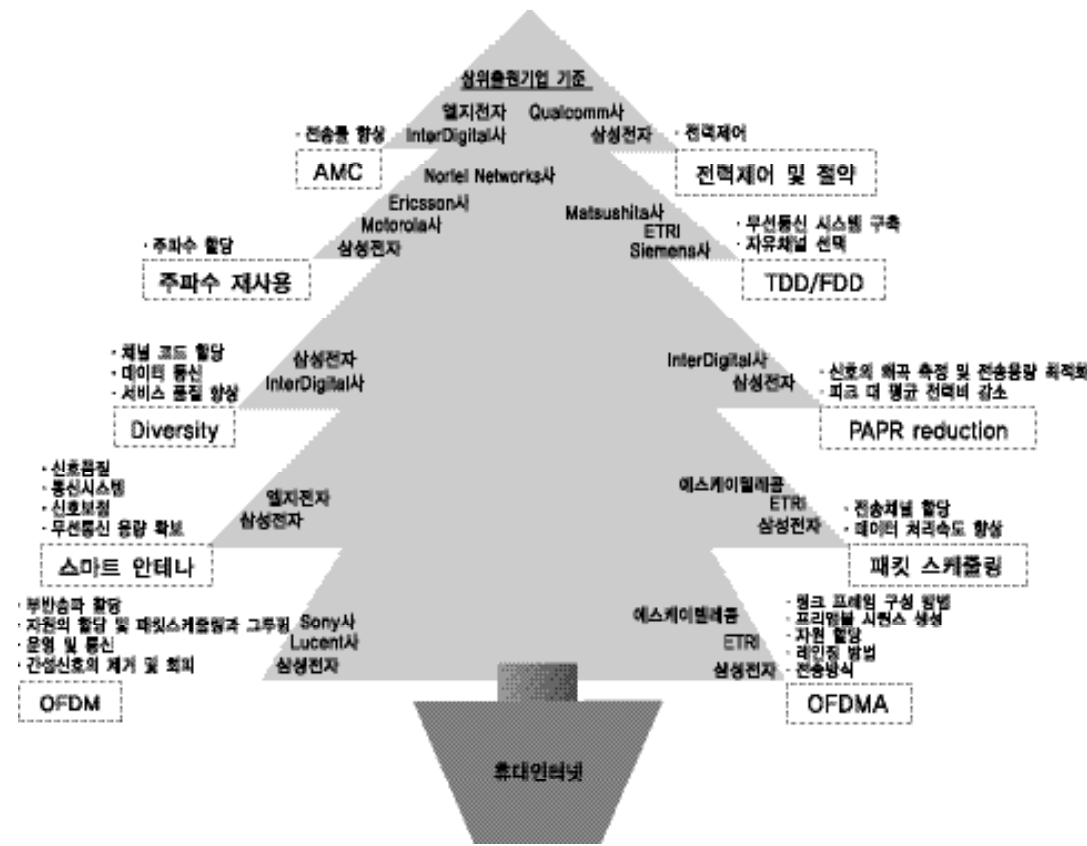
OFDMA기술은한국, 미국에서가장많은특허를 출원하였고, 주요다수출원인은삼성전자(61건), ETRI(32건), 에스케이텔레콤(7건)이다.

OFDMA 기술관련특허로는전송방식, 레인징 방법, 자원할당, 프리앰블시퀀스생성, 링크프레임구성방법에관련된특허들이있으며, 그내용을정리하면다음과같다.

OFDMA 전송방식으로는단위심볼블럭을주파수분할다중접속으로하여 여러사용자들이 공유할수 있도록하여정보의전송속도를자유롭게변경할수있고, 제1 또는제2 사용자송신부로부터송신되는심볼블럭신호의PAR을 종래의싱글(single) 캐리어신호의PAR과 동일하도록할 수 있다.

레인징방법으로는직교주파수분할다중접속

분쟁대비특허정보분석보고서3



[그림 10] 핵심특허 기술현황

시스템의 초기 레인징을 위한 레인징 인터벌과 레인징 부채널 할당 방법은 OFDMA 시스템에서 셀 반경과 SS의 프로세싱 지연 시간을 고려한 초기 레인징의 인터벌 구간 설정 방법을 제안한다.

자원 할당 방법으로는 기지국과 이동 가입자 단말기들의 주파수 응답 특성에 따라 변조 및 코딩 방식의 레벨을 적응적으로 결정하여 기지국의 전송 용량을 증대시켜 전체 OFDMA 이동통신 시스템의 시스템 효율을 향상시킨다.

프리앰블 시퀀스 생성 방법으로는 복소 골레이 상보 시퀀스를 이용하여 제 1 개수의 부반송파들 중 DC 성분과 부반송파들 간의 간섭 제거 성분에

대응되는 부반송파들에 널 데이터를 삽입하고, 제 1 개수의 부반송파들 중 널 데이터가 삽입된 부반송파들이외의 부반송파들 각각에 프리앰블 시퀀스의 제 2 개수의 구성 성분들 각각을 삽입한 후 역 고속 푸리에 변환한다.

링크 프레임 구성 방법으로는 전체 채널을 부반송파 그룹들로 구분하고, 인접한 단말사이의 충돌을 최소화하도록 데이터 부반송파들을 할당하며, 데이터 부반송파들 중에서 일부의 위치를 파일럿으로 할당하여 동기 복조가 가능하면 주파수 재사용률을 개선한다.

전기전자

다. 스마트 안테나

스마트 안테나 기술은 한국, 미국에서 가장 많은 특허를 출원하였고, 주요 다수 출원인은 삼성전자(22건), 엘지전자(8건)이다.

스마트 안테나 기술 관련 특허로는 무선 통신용량 확보, 신호 보정, 통신 시스템, 신호 질에 관련된 특허들이 있으며, 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

무선 통신용량 확보 방법으로는 사용자로부터 도달하는 신호 결합을 검출하기 위한 복수 개의 수신 안테나를 구비하는 수신 수단을 포함한다. 수신 수단은 사용자로부터 복수 개의 업링크 채널에 대한 수신 안테나로부터의 신호 결합을 획득하기 위한 복수 개의 다중 채널 수신기를 더 포함한다.

신호 보정 방법으로는 무선 통신 시스템에서 소정 수의 고정 로브(lobe)를 구비하는 스마트 안테나를 각각 구비하는 복수 개의 공간 분할 다중 접근(Space Division Multiple Access, SDMA) 방식이 구비된 기지국을 포함한다.

통신 시스템 방법으로는 복수 개의 신호를 수신하고 주파수를 변환하며, 신호를 필터링 및 증폭하고 적재된 신호 결합을 형성하여 전력 증폭 후에 다중 소지 안테나로 적외선 송신하기 위한 다중 채널 트랜스폰더 수단을 구비하는 적외선 송신기의 위성을 포함한다.

신호 품질 향상 방법으로는 사용자로부터의 피드백 없이 원격 사용자로부터 수신된 업링크 신호 에너지를 사용함으로써, 원격 사용자의 수신 신호 품질이 강화된다.

라. 패킷 스케줄링

패킷 스케줄링 기술은 한국에서 가장 많은 특허를 출원하였고, 주요 다수 출원인은 삼성전자(10건), ETRI(10건), 에스케이 텔레콤(4건)이다.

패킷 스케줄링 관련 특허로는 데이터 처리 속도 향상, 전송 채널 할당에 관련된 특허들이 있으며, 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

데이터 처리 속도 향상 방법으로는 데이터 패킷을 재전송하는 연속적인 재전송 속도를 나타내는 제 1 재전송 가능성 대의 표시를 수신하기 위해 적어도 결합된 제 1 재전송 가능성 표시자 및 제 1 재전송 가능성을 나타내는 값을 수신하기 위해 재전송 가능성 표시자에 결합되고, 데이터 패킷이 이전에 전송될 시 나타나는 표시를 수신하도록 결합되며, 데이터 패킷의 이전 전송의 수신 상황을 나타내는 피드백이 단말기에서 검출되었는지 여부를 나타내는 표시자를 수신하도록 결합된 재전송 스케줄러를 포함한다.

전송 채널 할당 방법으로는 망 장치 및 이동 통신 수단 간의 연결을 개시하는 단계를 포함하고, 망 장치는 소정 기간 동안 이동 통신 수단으로부터 통신을 수신받지 못하는 경우 연결을 종료한다.

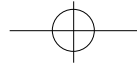
마. Diversity

Diversity 기술은 미국과 한국에서 가장 많은 특허를 출원하였고, 주요 다수 출원인은 InterDigital사(9건), 삼성전자(5건)이다.

Diversity 기술 관련 특허로는 서비스 품질 향상, 데이터 통신, 채널 코드 할당에 관련된 특허들이 있으며, 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

서비스 품질 향상 방법으로는 이중 편파용 기지국 안테나에서 광대역 특성을 가지면서 소자 길이가 비대칭인 평판형 다이폴 소자를 제공, 방사 소자 간의 이격 거리를 최적의 이득 조건인 $\lambda/2$ 이하로 물리적으로 구현이 용이하고 방사 소자 간의 간섭 현상을 최소화할 수 있는 배열 구조를 제공한다.

데이터 통신 방법으로는 공간-시간 확산 방식에



분쟁대비특허정보분석보고서3

서 공간시간부호화된데이터신호를하나의주파수가아닌주파수쌍으로처리하여다수의안테나를통해각각전송하고, 또한이로인하여서로독립적인페이딩과전파경로를겪고수신된신호들에서송신단역의과정을통해송신된데이터신호를검출하게하는, 이동통신시스템에서공간-시간확산방식을이용한다중전송주파수다이버시티송수신방법및방법을실현시키기위한프로그램을기록한컴퓨터로읽을수있도록매체를제공한다.

채널코드할당방법으로송신안테나별로사용자간에채널화코드를공유하도록함으로써각채널화코드를통하여전송할수 있는데이터의Throughpu를 증가시킨다.

바. PAPR reduction

PAPR reduction 기술은미국과한국에서가장많은특허를출원하였고, 주요다수출원인은삼성전자(19건), InterDigital사(10건)이다.

PAPR reduction 기술관련 특허로는피크대평균전력비감소, 신호의왜곡측정및 전송용량최적화와관련된특허들이있으며, 그내용을정리하면다음과같다.

피크대평균전력비감소방법으로는복수개의할당된코드와직교하는하나또는그 이상의코드로코딩된피크감소파형을생성하는단계를포함하여피크감소파형의추정치를수정한다.

신호의왜곡측정및전송용량최적화방법으로는 추정기가디코더로부터원신호의최초추정치를수신하여원신호의최초추정치를바탕으로원왜곡의최초추정치를추정하고, 원왜곡의최초추정치는원왜곡의최종추정치와원신호의최종추정치를결정한다.

사. 주파수 재사용

주파수재사용기술은한국과미국에서가장많은 특허를출원하였고, 주요다수출원인은삼성전자(7건), Motorola(4건), Ericsson(3건), Nortel Networks (3건)이다.

주파수재사용관련 특허로는주파수할당, 통신 시스템운용에관련된특허들이있으며, 이동수단이섹터의내부또는외부에위치하는지여부에 따라섹터에할당된주파수그룹으로부터이동수단으로주파수를할당하기위한수단을포함한다.

통신시스템운영방법으로셀은서로인접하게위치하고, 셀룰러통신시스템은특정무선주파수범위에서운영되며, 시스템은셀을12개의그룹으로배열하는주파수할당계획을사용한다.

또한, 전송부에의해전송신호를달을억제하기 위해타이밍신호에서논리적인작용을수행하기 위한동기회로를구비하는RF 중계기를포함한다.

아. TDD/FDD

TDD/FDD 기술은한국, 미국, 일본, 유럽에서고르게특허를출원하였고, 주요다수출원인은Siemens(5건), ETRI(4건), Matsushita(4건)이다.

TDD/FDD 관련특허로는자유채널선택, 무선통신시스템구축에관련된특허들이있으며, 그내용을정리하면다음과같다.

자유채널선택방법으로는타임슬롯및주파수의결합으로한정하며, 시분할듀플렉스(TDD) 시스템에따라프레임단위로데이터를전송하고, 프레임은헤더슬롯(HS)과 복수개의트래픽슬롯(TS)을 구비한다.

무선통신시스템구축방법으로는서빙영역에서 주파수사용의효과를개선하고, 기지국과

전기전자

입자장치간에통신품질을개선하기위해기지국에 대한전송기및수신기모두재분할듀플렉스 모드에서작동되는적어도하나의단일RF 반송파를분배하고강화시키기위한듀플렉스RF 중계기를사용한다.

자. AMC

AMC 기술은미국과한국에서가장많은 특허를 출원하였고, 주요다수출원인은InterDigital사(10건), 엘지전자(5건)이다.

AMC 관련특허로는전송률향상에관련된특허들이있으며그대표적인특허기술로AMC에송신 안테나마다독립적인레이어구조를갖는

BLAST을 조합함으로써, 에러능과순방향링크 전송률을향상한다.

차. 전력제어 및 절약

전력제어및절약기술은한국과미국에서가장많은특허를출원하였고, 주요다수출원인은삼성전자(7건), Qualcomm(6건)이다.

전력제어및절약관련특허로는전력제어에관련된특허들이있으며, 그대표적인특허기술로는 신호/간섭비의시간적변화량을고려하여기지국의 신호/간섭비평균값의계산주기와휴대폰의 파워스텝사이즈를가변적으로할당하여휴대폰의송신전력을빠르게제어한다.

세상에 이런일이
발명 365

마 스 크

야구의 본고장 미국에서 하버드대학의 야구팀에 소속된 제임스 티그니가 글러브를 발견할 무렵 윈드롭 타이어는 포수용 마스크를 연구하고 있었다. 경기 중 유난히 부상이 많았던 타이어는 어떻게 하면 부상을 적게 입을 수 있을까를 늘 생각하고 있었다.

그러던 어느 날, 시합이 없어 잠시 쉬려고 거리를 산책하던 타이어는 놀라운 것을 보았다. "맞아, 바로 저거다" 극장 앞을 지나다가 무심코 바라본 선전간판에서 얼굴에 보호막을 쓴 기사를 본 것이다. 타이어는 기발한 착상이 달아나기라도 할까봐 단숨에 철공소로 달려갔다. 그리고 그는 직접 그림을 그려가며 마스크를 만들어 주도록 부탁했다. 이렇게 해서 타이어는 포수마스크를 발명하였다. 그 마스크를 쓰고 경기에 임한 그는 시선을 한 몸에 받았다. <王>

분쟁대비특허정보분석보고서3

탄소나노튜브
제조 및 응용기술(3)

노튜브를출원하였다.

1990년 중반이후NEC는 이외에University of Arizona이 1998년에 반도체부품의Bonding을 위한Thermal Composite의 기술을발표하였으며, 제조기술에있어서는Rice University에서개 선된 전기 방전방법에대한 기술을개발하였으며, GM 등이참여하였다.

2000년에들어서는탄소나노튜브의제조방법 에 대한다양한방법이시도되었으며, 특허uji Xerox 등에서목표특성및 응용분야별로적합한 탄소나노튜브의제조를위한기술을시도하였다.

나. 성장방법

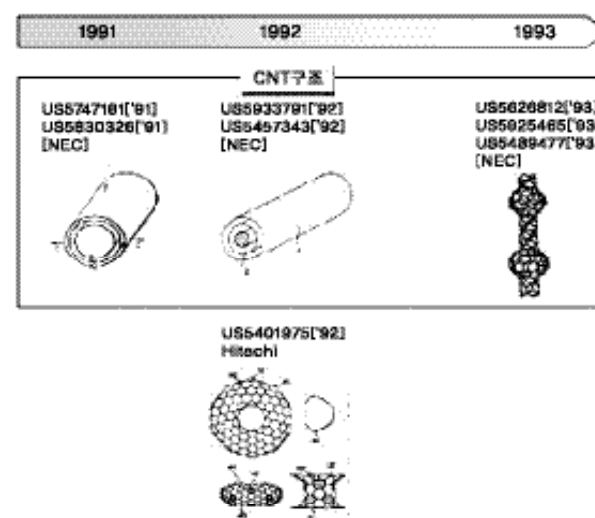
아크방전기술에대한기술은일본에서가장많 이 출원된탄소나노튜브성장기술로서, 이기술

제조기술

가. 전체기술흐름

탄소나노튜브의원천 기술로 알려진 Iijima박사의초기 논문¹⁾을 인용한특허를 중심으로탄소나노튜브의기술적흐름을 파악하고자한다. 이를인용한특허는모두70 건²⁾으로이 중단순한응용을위한특허를기 외하고탄소나노튜브제조관련특허를중 심으로선별분석하였다.

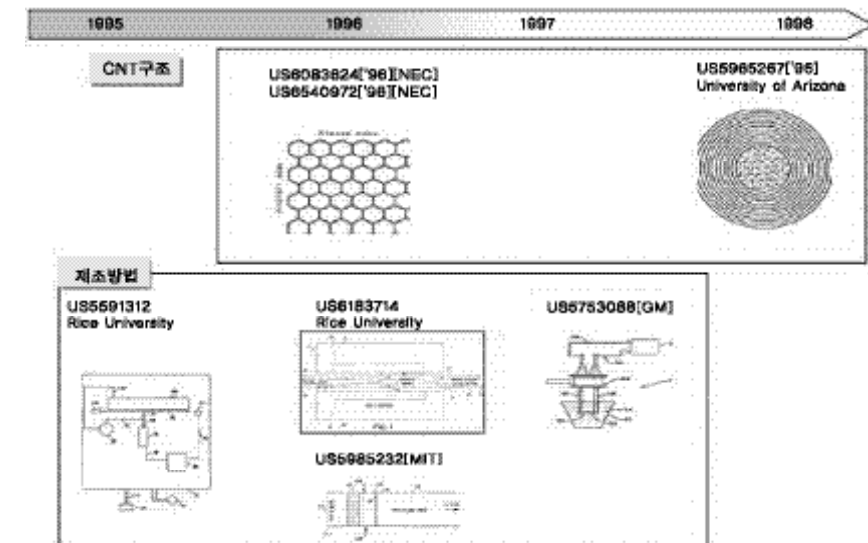
탄소나노튜브는1990년 초에는Iijima박 사소속의NEC사가다양한구조의탄소나



[그림 10] 탄소나노튜브 초기특허

- 1). S.Iijima et al, Nature, International Weekly Journal of Science, Helical Microtubules of Graphitic Carbon, vol. 354, No. 6348, pp. 56-58, 7 Nov. 1991(NEC Corporation, Fundamental Laboratories)
- 2). 2005년 8월 16일Delphion 검색결과

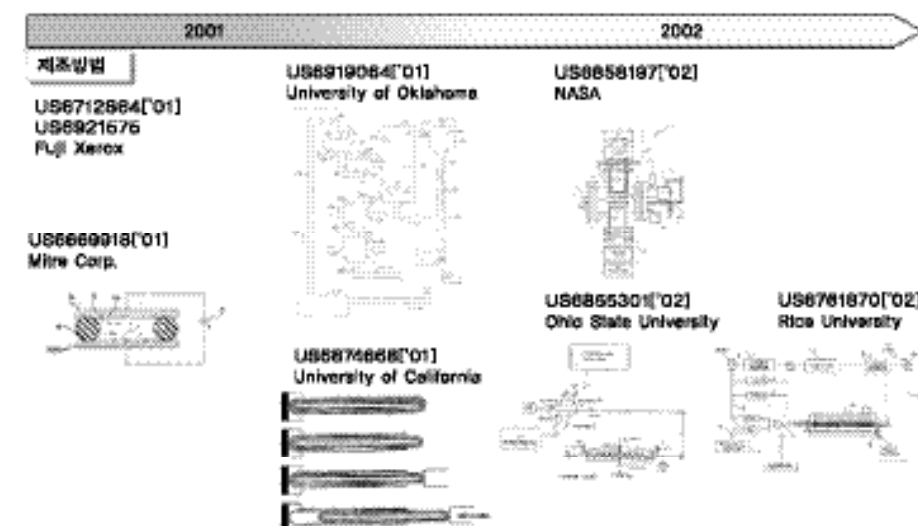
화학약품



[그림 11] 90년대 중반이후 특허 흐름도

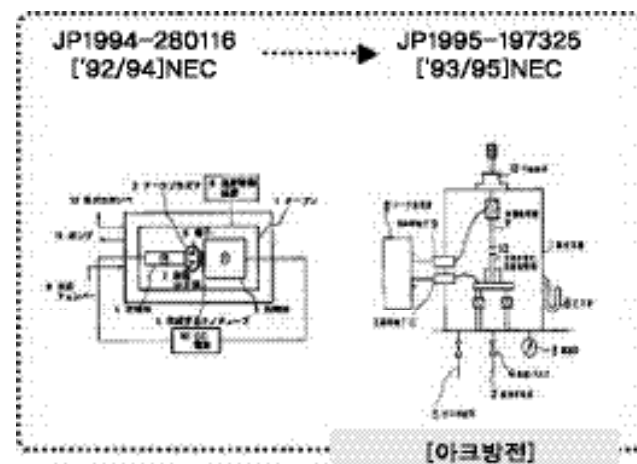
의 원천특허는92년에 NEC가 일본에출원한 JP1994-280116(특 2845675)이며, 이기술은아 크방전을DC모드를사용하여헬륨또는아르곤 가스를이용하여아크방전을200Torr이상의압 력범위에서탄소나노튜브를형성시키는기술이다.

레이저증착기술은Rice University에서주로 이용하는기술로, 이때1년에풀러렌(Fullerene) 합성을 위해 레이저 증착법을이용하였으며 (US5300203), 이어 95년에는 풀러렌 튜브 (Fullerene Tube)를 제조하는데레이저빔을이



[그림 12] 2000년대 ~ 최근 특허 흐름도

분쟁대비특허정보분석보고서3



[그림 14] NEC사의 아크방전 특허

용하여(US5591312), 탄소나노튜브를 생산하기 위해 레이저 증착법 기술을 계속 발전시키고 있다.

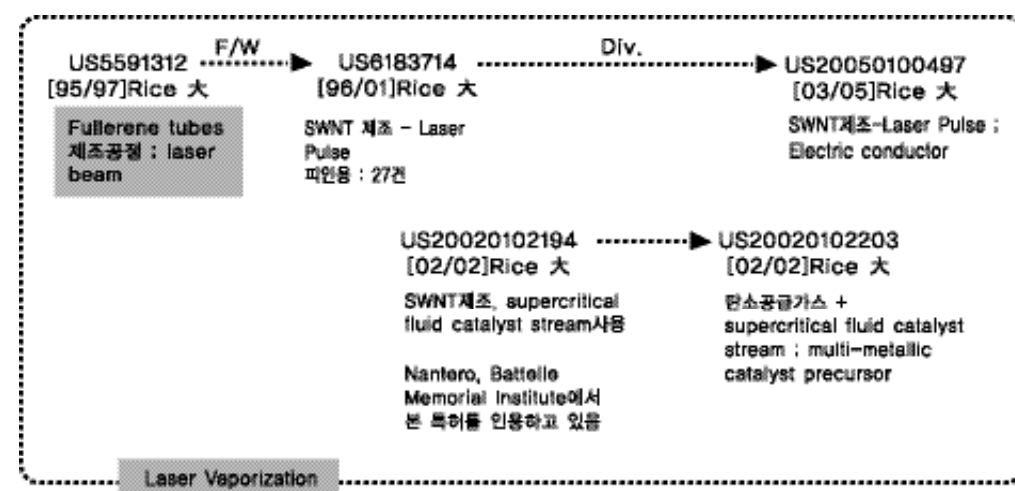
탄소나노튜브 생산을 위한 HiPCO 기술은 Rice University에서 가장 먼저 적용한 기술로써 99년 US6761870에서는 일산화탄소(CO) 증기를

10~100기압에서 사용하며, 보다 구체적으로 일산화탄소를 포함하는 가스 상태의 금속 전구체가 사용되는데, 이때 기압은 0.25 Torr에서 약 100 Torr으로 정하고 있다. 즉, 공정에 있어 온도, 압력, 재료에 대한 조성이 까다로우며 매우 상세하게 제시하고 있는 특허이다. 또한 이 기술은 국내에도 출원하였다(KR2001-0080933)

다. 기능화

표면처리 분야는 미국의 Hyperion Catalysis International사를 중심으로 개발되었다.

불순물 제거 기술 중 단일벽 탄소나노튜브(SWNT)의 합성 시 불순물을 제거하기 위한 기술은 Rice University에서 가장 많은 특허를 출원하였다.

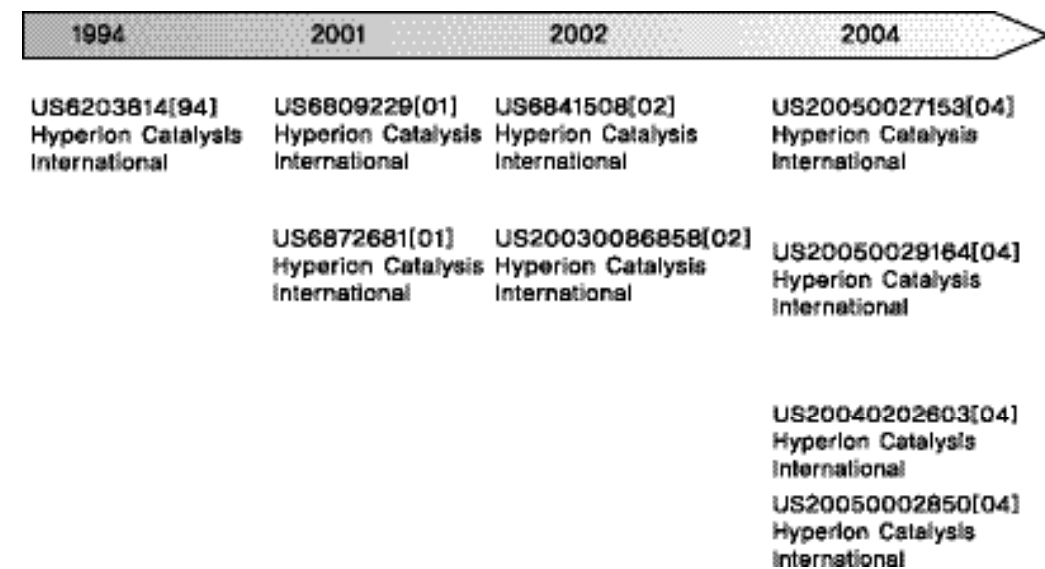


[그림 15] Rice University의 레이저 증착법 관련 특허 기술 흐름도

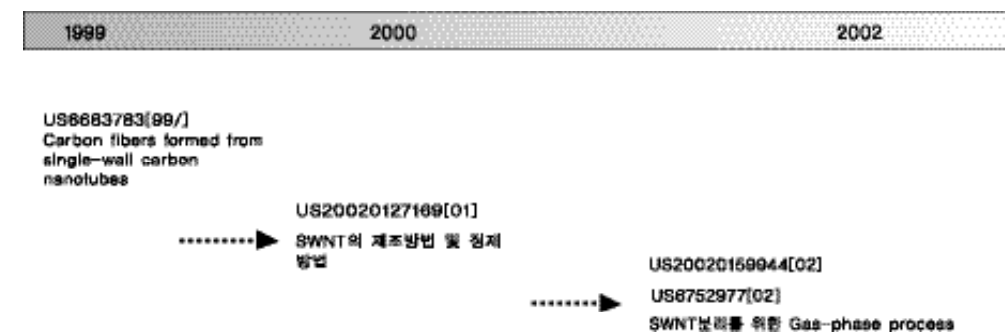
화학약품



[그림 16] High Pressure CO 기술 흐름도

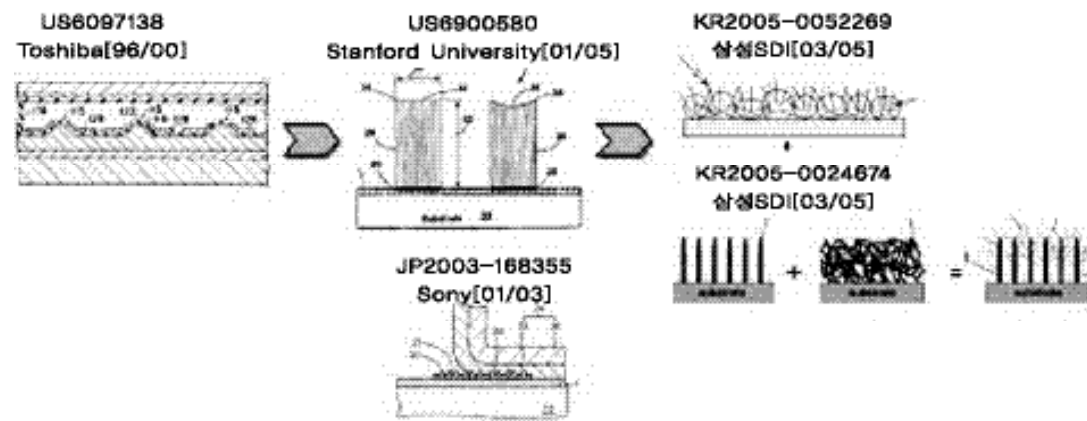


[그림 17] 표면처리 기술 흐름도(Hyperion Catalysis International 중심)



[그림 18] Rice University 불순물 제거 기술 특허

분쟁대비특허정보분석보고서3



[그림 19] FED 전자방출원 형성기술 관련특허

응용기술

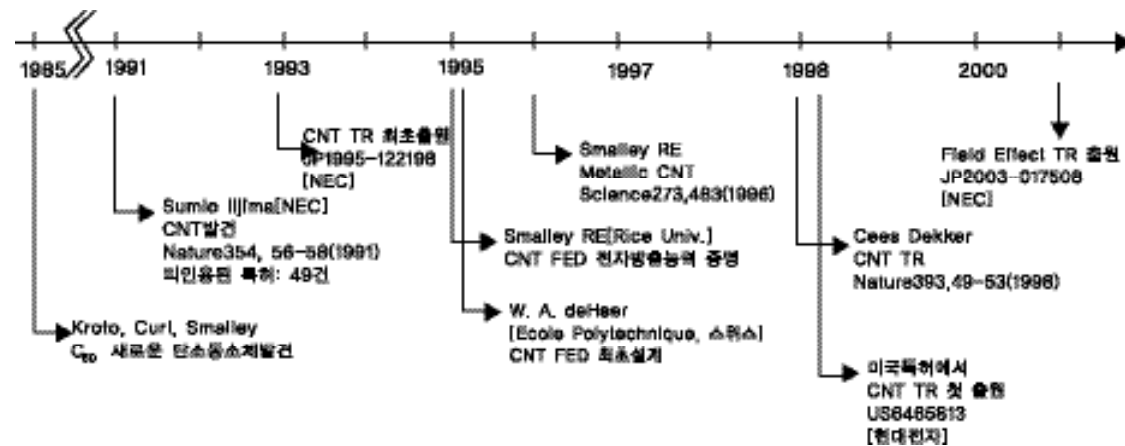
가. 광전자 Device

탄소나노튜브를 이용한 FED 초기특허는 팁 형상의 기존 FED 소자에 에미터로 금속팁 형태에서 탄소나노튜브로 대체되는 기술로 나타났다. Toshiba사의 특허인 US6097138건의 경우에도 탄소나노튜브의 주기가 0.426nm 또는 0.738nm의

배수인 탄소의 6원 고리의 연결로 기본적으로 구성하는 내용이다.

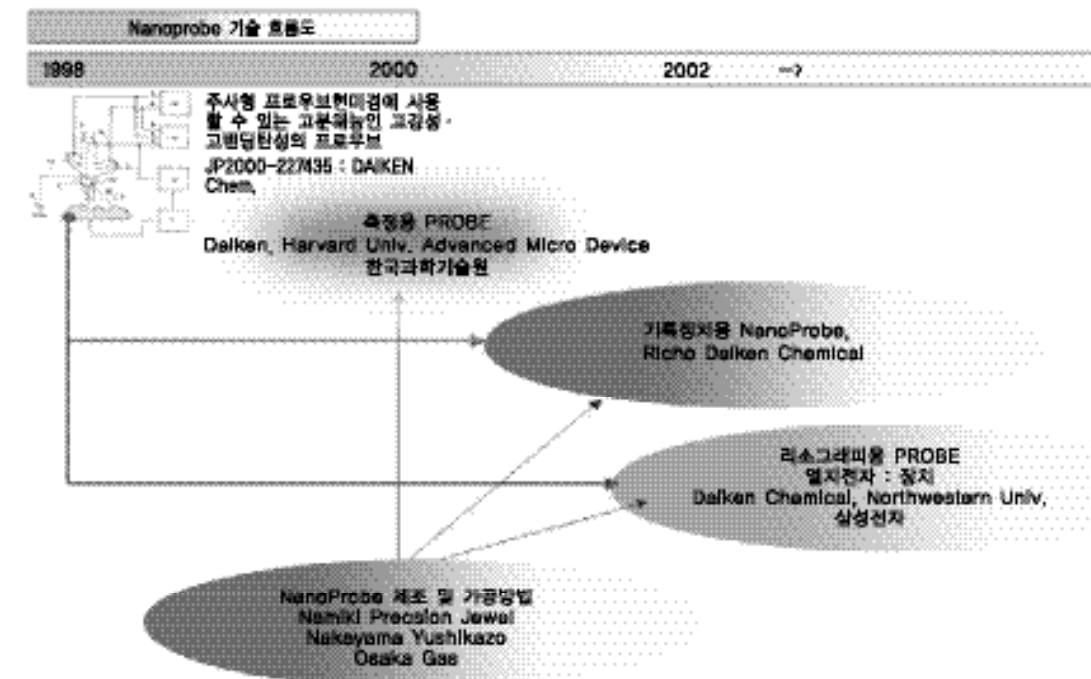
이후 2000년도 이후의 특허는 Stanford University와 Sony사의 특허와 같이 FED 소자에서 균일한 전자방출이나, 전자방출율을 향상시키기 위한 개량 특허로 진행되고 있다.

나. Nano Electronics



[그림 20] 탄소나노튜브를 이용한 Nano Electronics 기술 연도별 동향

화학약품



[그림 21] Nano Probe 연도별 기술동향

Iijima가 91년에 탄소나노튜브를 발견했으나, 이를 이용한 Transistor는 NEC가 93년도에 출원함으로써 탄소나노튜브 Transistor의 원천특허권을 가지고 있다.

다. Energy

탄소나노튜브는 무게가 가벼울 뿐만 아니라 튼튼한 구조를 지니고 있어 수소 저장장치가 될 수 있는 공간이 많아서 단위 질량당 전하 저장능력이 뛰어나다. 따라서 수소 저장재료, 연료전지의 전해질재료, Li-이차전지의 전극재료로 개발되고 있으며, 관측원인의 특허출원도 활발하다.

라. Mechatronics

Mechatronics의 경우에는 국가별로나노탐침

기술이 대부분 출원하지 않으며, 나노스케일의 가공기술을 나노탐침기술을 이용하여 개발하는 것으로 초기에 원자현미경 탐침과 같은 측정기술에 응용되어 왔으며, 리소그래피, 대용량 장치에 응용 가능성이 제시되어 개발 및 응용에 대한 큰 가능성을 보이고 있다.

마. 나노복합재료

나노복합재료 기술에서는 기존의 탄소섬유를 탄소나노튜브로 대체하는 방법과 탄소나노튜브의 특징을 최대한으로 활용하는 요구 특성별로 이에 적합한 재료를 개발하는 형태로 전개되고 있다.

제공 특허기술평가팀
발·특2006.3

창의성은 다양한 답을 말하는 것



임선하 현대창의성연구소장

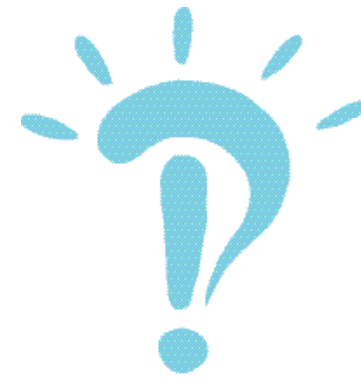
서울대학교 대학원 졸업
한국교육개발원 선임연구원(1983-1995)
서울대학교, 중앙대학교 대학원 강사
현재 현대창의성연구소 소장

활동

EBS - 나도 논리 박사, 창의성 교육
KBS - super TV, 엄마랑 나랑
MBC - 파워 소비자 시대(학습지 평가)
한국방송통신대학교 OUN - 창의성 교육 특집 13회
기타 수회 출연

I. 창의성을 모르면 세상이 두렵다

농경사회에서산업사회로전환되는초기에는엄청난창의성이분출되는시기였다. 사회역본적인들이바뀌는상황에서기존의가치와질서에대한사고로는새로운세상을이해하고개척하기어려웠기때문이다. 그럼에도 불구하고산업사회의핵심산출물인기계화가발전되기까지가진전되자기계가가진고도의규칙성이라는핵심특성원간이해에확대적용한결과리적이해력을토대로한능력개념을입하게된다. 이것이바로지능이다. 지능은지능검사를통해알고있는것처럼이미정해진문제에대해확실히한답을찾는능력이다. 이렇게지능은산업사회의핵심화두로받아들여졌고, 산업사회의진전과함께 지난100여 년 동안인간의능력을판단하랴대로받아들여진것이다. 하지만창의성이중심되는창의사회에서는지능과다른인간능력개념이도입되어야한다. 이것이바로창의성이다. 창의성원간의능력을판단하고운명을결정짓는것대가될것이다. 많은학자들은이미창의성이시대의중심화두임을받아들이고있다. 작게는한 개인의문제이고크게는한 국가와민족의미래인경쟁력은창의성에있다는것이다. 지난2월순경열린'대한민국혁신포럼2006'에서는우리나라공공부문과사기업체의혁신아이디어와성공사례들이발표되었다. 이자리에서참석자들은하나같이창의성이미래를책임질핵심엔진이되



어야한다고주장했다.

II. 복수의 답이 창의성을 자극한다

이제우리나라에서창의성은선택이아니라필수인셈이다. 창의성을키워주는것은새로운세상에적응하는능력을길러주는것이다. 학교교육은이과산업체의교육창의성을기반으로이루어져야한다. 창의성을키워주는가장좋은방법은사람들의머리속에 '생각의빈 집'을많이짓도록도와주는것이다. 사람도집이있어야그안에들어갈수있는것처럼생각도들어갈수있는빈공간이있어야가능할것이다. 지금까지교육은단하나의답, 즉정답을찾게만드는교육이었다. 주어진문제에대한정답을찾는훈련을하다보면스스로하나의답을찾는습관이생기게된다. 그결과생각이단순해지고한번해결한문제에대해더이상관심을기울이지않는답형인간이된다. 사람은자기가이미배워서알고있는것과새로접한문제사이에서나타나는틈새(빈공간)를채우려는경향을가지고있다. 정답형인간이되면그어떤문제상황에서머리속에하나의틈새가만들어진다. 그리고하나의틈새만을채우는것으로생각과학습을끝내는것이다. 창의성교육은단하나의답을찾는것이아니다. 여러가지가능한답을찾아보는것이다. 그답이지금당장활용되지않을지라도가능성을찾아보는것이다. 이런점에서는창의성교육은정답교육이아니라여러가지의답을찾는해답교육을추구하는것이다. 해답교육은 '해답형인간'을 낳는다. 문제를접할때틈새가많게만들어지는사람은그틈새를채우려고여러가지의답을찾는사고, 즉다양한사고를하게될 것이다. 사회가처음부터단순하다고만는사람에게는정답교육이좋은교육일것이고, 사회가원래복잡하고복합적이라고만는사람에게는해답교육이좋은교육일것이다. 나는과연어떤교육을옳다고만는사람인지생각해볼때이다.

III. 맨홀 뚜껑이 원형인 이유는?

생존경쟁에서지지않으려고발버둥치는기업은직원을뽑는방법이특이한경우가많다. 이는세계적인현상이다. 수년간 우리나라에서도화제가된 적이있는어떤회사는현실장면에서의문제해결과제를낸 적이있다. "급히외국출장을가려는데비행기표가배진이다. 어떻게하겠는가?" 답은다양할수 있다. 어떤답을한 사람이합격했는지는모르겠지만, 문제를제한사람이

임선하 창의교실(2)

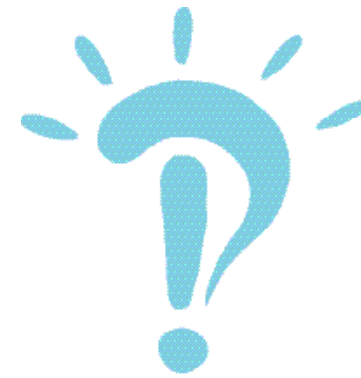
어떤의도를가지고그 문제를냈는지문제해결의핵심일것이다. 일테면그래도그 시간에공항에나가빈자리가있는자리를알아보고탄다는말을한 사람이라면적극적인업무태도를가지고있었다는 이유로채용될지도모른다. 사람올어떻게뽑느냐에따라회사의운명이달라진다는믿음이강하기로 소문난미국의마이크로소프트사에서면접관들앞에서자들에게던지놓을문제를살펴보자.

“ 맨홀뚜껑은왜 사각형이아니라원형인가? ”

우리도이미알고있는문제이다. 맨홀원형이니까그 뚜껑도원형일수밖에없다는답변을한 사람이있다. 틀리지는않았지만바보같은답변임이분명하다. 개그경연장에서는이런답이통할것이다. 웃음을자아낼수 있으니까. 그러나같은답이라도그 근거를달리대면바보같은답이라고할수만은없다. 맨홀을파는기계는사각형구멍을파기보다는원형구멍을파기더 쉽기때문에뚜껑도그에맞춰원형이다. 창의적인사고는답변을할때근거를그럴듯하게내는것이다. 같은답을하고서도멋있는근거를대지못하면곤란하다. 다른답도있다. 대부분의사람들이알고있는이른바정답이다. 뚜껑원형이면맨홀밑으로빠지지않기때문이다. 이때에묘근거를대야한다. 사각형의뚜껑은대각선방향으로빠뜨리면빠지게된다. 이런답을할수 있는사람은방안에서문높이보다더큰모형비행기를만들어놓고방밖으로가지고나오지못해애타우는사람의고민을해결해줄수있다.

그렇다면이런답 밖에없는것일까? 창의적인사고는사람들이이미알고있는문제에이미알려져있는답을하는것에서나아가다른답을하는것이다. 다른답은없는가? 있다. 맨홀뚜껑을옮기기 쉽게하기위해서라는답변도있다. 원형뚜껑은사각형뚜껑보다굴리기가더 쉽다는것이다. 맞다. 사각형은굴릴수없다. 따라서옮기려면더많은힘이든다. 그러니원형으로하는것이더 나은하는것도좋은답변인것이다. 또있다. 원형뚜껑은사각형뚜껑과는달리이리저리돌릴필요없이위에내려놓기만하면되기때문이라는답변도있다. 이또한맞는답이다. 불필요한공간을줄이는데는원형이최고이기때문이라는답변도좋은답변이다. 좀철학적이기는하지만원형은무한함을상징하기때문이라는답도있다. 이런답들은실제로마이크로소프트사에서직원들에게출제했던진 문제에대한지원자들의답변이다. 이제우리가입사지원자가되어몇진답을해보자.

원형뚜껑은사각형뚜껑에비해모서리가깨질염려가적기때문이라는답은어떤가? 원형아각형보다더멋있기때문이라는답은어떤가? 원형은주물틀을그리기더 쉽기때문이라는답은어떤가?



여기에여러분들의생각을더 첨가해보자. 스스로목표를정해보자. 다섯가지를써야겠다는다짐을하고나서다섯가지를쓴다. 그다음에는열가지를쓴다. 그리고다시열다섯가지를쓴다. 이제더없다고? 있을수있다. 하나의상황을이렇듯파헤칠수록더파헤치는사람을덜지않는사람에비해훨씬더다양한생각을가질수있을것이다. 이런다양함이곧 개인과사회의창의성으로연결된다.

IV. 계급장 떼고 말하는 법을 배워야 한다

백낙청교수는정운찬총장과의회대담(06.3.7.중앙일보)에서요즘의대학생들은 계급장떼고말하는법을훈련받지못하고있다고지적했다. 이미주어진문제에대한답만알하는법, 즉시험을잘보는법만을배운다는것이다. 그결과세상에대한통찰력있고다양한생각을못하게된다는것이그의주장이다. 아래화제는이미고전이되었지만, 지적인통찰력을올리는문제이다.

‘ 기압계를가지고건물높이를 재는방법은? ’

미국의명문시카고대학교에서오래전에냈던물리학개론시험문제이다. 어떤학생이시험지 뒷면에다음과같은답을썼다.

첫째, 건물아래에스톱워치를둘 친구를두고자기는건물꼭대기로올라가손수건을흔들면동시에기압계를땅으로떨어뜨린다. 기압계가땅에떨어지기까지걸리는시간을재면건물의높이를알수있다.

둘째, 기압계의길이를재고나서건물의높이가기압계길이의몇 배인지를계산하면건물의높이를알수있다.

셋째, 건물꼭대기에올라가줄에기압계를매달아땅으로내려뜨린다음줄이땅에닿으면그 줄의 길이를재면된다.

넷째, 건물관리실에들어가관리인에게건물높이를가르쳐주면기압계를주겠다말하여건물높이를알아낸다.

교수가요구한정답은무엇일까? 물론건물바닥에서의기압과건물꼭대기의기압차이를이용한 공식으로건물높이를산출하는것이다. 그러니까이 학생의답은틀린것이다. 그러나문제를출제

한 교수는 높은 점수를 주었다. 왜 그랬을까?

이 학생은 문제 상황에서 기압계가 가지고 있는 다양한 특성을 활용하는 능력이 있기 때문이라는 것이다. 먼저 기압계를 떨어뜨리거나 줄에 매달아 해결책에서 보던 기압계의 무게에 주목하고 있을 수 있다. 기압계가 가지고 있는 물리적 특성인 길이를 활용하기도 한다. 물론 기압계의 금전적 가치를 활용하기도 한다. 하나의 정해진 답이 무르지 않고 다양한 아이디어를 찾는 것이 창의성이다.

과학 시험이 기압계에 당연히 기압의 차를 이용해서 문제를 해결해야 한다고 굳게 믿는 사람이라면 이 학생의 문제풀이 행위는 그저 낙서에 불과할 것이다. 의미 없는 행위일 뿐이라는 것이다. 그렇지만 학교에서 하는 교육의 이상이 무엇인지를 생각해볼 필요가 있다.

이쯤해서 문제를 던져볼 필요가 있다. 이 학생은 공부를 잘 하는 학생인가? 아니면 공부 못하는 학생인가? 지금까지의 기준으로 보면 '헛짓'을 한 학생일 뿐이다. 그러나 사회의 변화 상황에 비추어 보면 이 학생의 문제 해결 방식은 존중되어야 한다. 정보화 사회에서는 단 하나의 정답만이 인정되는 것이 아니기 때문이다. 하나의 문제에 대해서도 다양한 해답이 존재한다는 믿음을 가져야 한다. 다양한 해답이 존재하는 문제를 하나의 정답밖에 없다고만 고집하고 행동하게 만드는 교육은 제시대에 뒤떨어진 방식일 뿐이다.

다음호에 계속

발 • 특 2006. 3

라에네크 청진기 발명

청진기처럼 단순하면서도 멋진 기구는 아마 없을 것이다. 의사들이 맨 구나 하나씩 가지고 있는 것으로, 환자를 진찰하는 데 가장 기초적인 의료 기구다.

이 청진기를 처음 발견한 사람은 라에네크라는 사람.

그는 1781년 프랑스 브르타뉴 지방 캠페르에서 한 변호사의 아들로 태어났다.

허약해보이는 몸집과 조금 은 창백한 듯한 얼굴을 가진 라에네크는 교사가 되어 상당한 평가를 받았고, 후에는 전문 병리학자가 되었다.

1816년 라에네크는 파리에서 우연히 청진기 발명의 아이디어를 얻게 되었다.

어느 날, 루브르궁의 안뜰을 산책하던 라에네크는 아이들이 나무막대를 가지고 노는 모습을 보게 되었고, 이를 유심해 관찰하였다.

아이들은 긴 나무막대를 서로의 귀에 대고 재잘거리며 웃고 있었던 것이다. 이것을 바라보던 라에네크는 문득 기발한 생각이 떠올랐다.

‘ 옹지! 저런 식으로 심장의 소리도 들을 수 있을 지 모르겠다. ’

그는 아이들의 노는 모습에서 직감적으로 심장병 연구에 응용할 수 있는 단서를 잡은 것이다.

다음날 라에네크는 네켈 병원에 있는 자신의 진찰실에서 종이를 말아 여러 가지로 실험을 했다.

‘ 심장의 박동수를 측량해 들어 체크할 수 있다면 심장병을 치료하는 데 큰 도움이 될 거야. ’

그는 종이를 말아 실로 묶어 통 모양으로 만든 다음 그것을 환자 심장에 대보았다.

이것이 청진기를 사용한 최초의 청음 진찰이었다.

라에네크는 그 후 수없이 실험을 반복했다.

의사라면 누구든 지할 수 있는 청음에 의한 진료를 간단하고 확실하게 이룰 수 있게 한 점에서 청진기의 발명은 의료 행위의 모습을 바꾸어 놓기에 충분한 것이었다.

그런데 불행하게도 라에네크는 자신의 폐 질환을 발견하게 되었으며, 결국 826년에 그만 세상을 떠났다고 말했다.

그러나 그의 청진기 발명은 모든 내과 질환을 정확하게 진단하는 데 크게 기여하였다.

그의 이름은 발명사와 의학사에 빠짐없이 기록되고 있다.

한국발명진흥회 사업화지원팀 팀장
왕연중 記

발 • 특 2006. 3



발명도 사회 봉사의 한 과정이다

남호현



법무법인 중앙국제법률특허사무소 파트너 변리사
남호현 국제특허법률사무소 대표
희명합동법률사무소 파트너
영국 런던의 <Euromoney Publications PLC> 선
정한 1996년 세계의 지도적 상표법 전문가
한국산업기술평가원 심의위원
한국상표학회 회장

찍찍이 원단 [벨크로(Velcro)]를 개발한 인물은 [조지 드 메스트랄]이었다. 이 사람을 모델로 삼아 한국 소년이 발명으로 돈을 벌고 재산을 사회에 환원하는 과정을 소설처럼 구성해 보았다. [꿀씨가 세상을 바꿀 수 있다]는 관점에서 읽어도 무리가 없을 것이다.

지극히 평범하기 짝이 없는 소년

이 짧은 소설의 주인공 김철호를 몇 마디로 소개하자면 그리 어렵지 않다. 김철호는 시골 부잣집 외아들이지만 무척이나 겸손하고 선량한 학생이었다. 가난한 친구에게 자기 도시락을 아무 거리낌없이 건네고 점심을 굶을 정도로 인간미도 따스했다. 하지만 학교 성적은 늘 꼴찌 주변을 맴돌아서 공부 못하는 아이로 알려진 데다가 장래 희망이라고 해 봐야 평범한 농부가 되는 게 고작이었다. “별 볼일 없는 녀석!” 오죽하면 그의 아버지마저 안쓰럽다는 듯

그렇게 혀를 찼을까. 학교 시험 결과가 늘 하위권인 것은 물론 다른 아이들보다 특출한 재주가 없고 이렇다할 개성도 없으니 그럴 만도 했다. 있어도 그만이고 없어도 그만인 존재에다가 도무지 자기 목소리를 높일 줄 모르는 녀석 같아 아버지로선 답답하기만 했다.

“그래도 그 철호 녀석, 다행스럽게도 부잣집 외아들 아닌감.”

동네 어른들은 김철호를 부러워하며 시골 부잣집 외아들로 치부했지만 실상은 별로 그렇지 못했다. 너 나 할 것없이 남의 땅을 부

쳐먹는 가난한 소작인들이 모여 살던 농촌 마을이었으므로, 열 마지기 논밭을 소유한 김철호의 아버지가 부잣집 영감으로 통하는 건 너무도 당연했다. 달랑 세 식구인 그 집안이 논밭 2천 평을 경작한다는 사실은 아무리 부정해도 부자라는 증거였다.

하지만 고교 졸업반인 부잣집(?) 외아들 김철호는 대입 준비에 매달리기는커녕 학교 시험 공부와 담을 쌓고 살았다. 그렇다고 해서 비슷한 또래의 요즘 소년들처럼 컴퓨터에 미쳐 지내거나 특별한 기술을 배우려고 몸부림칠 만한 아이도 아니었다. 그 옛날, 1950년대 시골 읍내 농업고등학교에 다니던 학생이 아니랄까봐 장차 아버지 소유의 농토를 물려받아 평범한 농사꾼이 되어도 좋다고 생각하는 소년이었다.

친구를 위해 밥을 굶던 소년

“제발 공부 좀 하거라.”

농촌에서 뼈빠지게 일만 하던 김철호의 아버지는 자신의 외아들이 대도시의 명문대학교에 합격하기를 원했다. 정 공부하기 싫거나 실력이 모자라면 시시한 대학교에라도 붙어 졸업장만이라도 따야 한다며 아들을 꼬드기고 있었다. 논밭 열 마지기에 부지런히 농사를 지으면 굶어죽을 이유가 없으니, 외아들이 아무 대학에만 들어가면 똑똑한 처녀를 며느리로 맞아들일 수 있을 것이라고 단정했기 때문이다.

“얘야, 꼴찌만 면하거라. 엉터리 대학에라도 가야 할 거 아니냐.”

어머니도 예외가 아니어서 외아들을 대학생으로 만들고 싶어 안달이었다. 당신의 아들이 남편을 닮아 머리는 나쁘지 않으니 조금만 신경을 쓰면 아무 대학에라도 들어갈

수 있을 것이라고 생각했다. 그 비싼 자전거를 장만해 주며 읍내 농업고등학교로 통학을 시키는 것도 그만한 이유가 있었다. 비록 아들이 나중에 별 볼일 없이 농사를 짓는 한이 있더라도 남편의 뜻대로 대학을 졸업한 농부가 되기를 간절히 원했다.

하지만 김철호는 부모님의 기대가 모아질수록 오히려 시작했고, 학교에서 돌아오면 그 길로 곧장 책가방을 집어던지고 집을 나가기 일쑤였다. 부모님이 대개 바깥일을 나가고 없어서도 그랬지만, 집안 어른들과 마주치기라도 하면 듣기 싫은 그 소리, 공부하라는 잔소리가 기다릴 게 뻔했기 때문이다.

그 날도 가난한 친구에게 도시락을 통째로 넘기는 바람에 점심을 굶었던 김철호는 귀가하기 무섭게 삶은 고구마 몇 개로 허기진 배를 채우며 진저리를 쳤다. 어려운 이웃 사람들을 보며 ‘감사하며 살아야겠다’고 다짐한 그로서는 농촌을 떠나 대학에 진학한다면 사소한 일상의 행복을 놓칠 것만 같아 불안했다. 내 인생 내가 알아서 살겠는데 주변에서 왜 그렇게 달달 볶아 대는지 알다가도 모를 일이었다. 출구가 봉쇄된 안타까움이 뜨거운 불길로 바뀌어 타오르는 것만 같았다.

삶은 고구마로 대충 요기를 한 뒤 김철호는 자전거를 끌고 집을 나섰다. 특별한 볼일이나 긴한 약속이 있어서가 아니었다. 그냥 해질녘 시골 풍경을 감상하면서 자전거를 타고 즐기다가 들꽃과 들풀을 관찰하는 재미가 그만이었기 때문이다. 그 짓마저 시시해지면 채취한 야생 식물의 잎이나 꽃들을 집에 가져가 현미경으로 들여다보곤 했다. 그럴 때마다 그는 고향 마을 앞에 세계 최대 규모의 야생 식물원을 조성하겠다는 자기만의 꿈을 키워 나갔다.

발명칼럼

고향의 자연을 사랑하던 소년

김철호는 농부가 되어 죽을 때까지 고향 마을에 살면서 새벽을 비롯해 아침·오전·오후·저녁·밤·한밤의 순간 순간이 그려내는 갖가지 풍경화를 즐기는 게 소원이었다. 그뿐인가. 초겨울을 비롯해 한겨울·늦겨울·초봄·늦봄·초여름·한여름·늦여름·한가위·늦가을이 빚어내는 다채로운 전원 풍경은 얼마나 평화롭고 아름다운가. 그 거짓 없는 자연의 품안에 안겨 정겹게 땀 흘리며 땅을 일구는 행복한 농사꾼이 되고 싶었다. 그 소박하고 욕심 없는 꿈을 이루려면 일찌감치 대학 진학을 포기하는 게 옳다고 그는 생각했던 것이다.

그 날 따라 김철호는 꼬리를 흔들며 자전거 뒤를 따라오는 토종개 누렁이와 함께 즐거운 소풍 길에 나섰다. 자전거를 수풀 속에 잠시 맡겨 두고 깊은 계곡까지 올라갔다가 내려올 참이었다. 그는 본격적인 산행에 앞서 심호흡부터 즐겼다. 그럴 때마다 그는 진수성찬의 식탁을 받은 임금이 된 것처럼 한껏 들떠 버리곤 했다. 기울어 가는 오후의 햇살에 반사되어 반짝이는 계곡 사이의 거미줄이 아름다워 탄성을 지르고 싶었다.

“찌르르르르 뺨죽 뺨죽 뺨죽…….”

휘파람새가 부르던 노래를 멈추더니 수풀 사이로 달아나고 있었다. 숲 속에 숨어 맑은 노랫가락으로 자신의 존재를 알리던 박새와 멧새들도 잠시 경계의 눈초리를 번뜩였다. 계곡이 깊어질수록 수풀을 점령한 식물들의 숨소리가 들려 오는 듯했다. 그것들은 저마다 씨앗을 퍼뜨리기 위해 집요한 생명력을 자랑하며 바지에 찰거머리처럼 달라붙고 있었다.

그 날 하이킹을 끝내고 돌아오던 김철호는

자신의 바지와 누렁이의 털에 달라붙은 어떤 열매들을 떼어내느라고 안간힘 좀 써야 했다. 옷가지나 동물의 털에 붙어 좀처럼 떨어지지 않는 그 열매들의 대단한 끈기와 집착에 놀라서 그는 중얼거렸다.

‘이 녀석들을 현미경으로 관찰하면 매우 흥미로울 거야.’

김철호는 옷에 달라붙은 그 열매들을 떼어내다 말고 묘한 느낌에 사로잡혔다. 휘파람을 휘휘 불며 산을 내려오던 그는 고개를 연신 가웃거렸다. 이처럼 진드기처럼 달라붙는 녀석들의 이름은 무엇일까. 마을 어른들에게 물었더니 ‘쇠무릎지기’의 열매라는 게 아닌가. 몹시 궁금했던 그는 귀가하자마자 국어 사전을 펼쳤다.

쇠무릎지기 비름과에 딸린 여러해살이풀. 줄기는 네모지고, 쇠무릎처럼 통통한 마디가 있으며, 8~10월에 녹색 다섯잎꽃이 줄기 끝이나 꽃줄기에서 벼이삭처럼 핀다. 열매에는 가시가 있어 사람의 옷에 잘 붙는다. 뿌리는 이뇨·강장·해열제로 쓰고, 줄기와 잎은 해독제로 쓴다. 줄여서 쇠무릎이라고 부르거나 동양의학에서는 우술(牛膝)이라고 부르기도 한다.

상상력과 호기심을 자극한 식물

그토록 끈끈하게 매달리던 쇠무릎지기의 열매를 현미경으로 들여다보았다. 열매의 표면에 작은 갈고리들이 질서정연하게 돌아나 있는 게 선명히 보였다. 들판에 널려 있는 식물성 열매가 자크처럼 만들어져 동물의 털과 모직 의류에 달라붙는 게 놀랍기만 했다. 그 열매의 모양과 특성을 잘 살린다면 지퍼와 단추, 벨트, 뚜껑 등에 못지않은 기발한

잠금 장치를 만들 수 있겠다는 엉뚱한 상상을 한 것도 그 순간이었다.

구멍에 고리를 걸어 채우거나 끈으로 불편하게 동여매야 하는 허리띠를 대신하여 서로 접촉하는 순간 붙어 버리게 한다면, 일일이 구멍에 단추를 끼우는 절차를 생략하고 모직 의류가 접촉하는 즉시 단추나 지퍼처럼 채워진다는지, 가방을 닫고 채우기 위해 힘들게 고리를 연결하는 대신 뚜껑을 닫는 순간 모직이 서로 붙어 버리는 잠금 장치를 개발하면 무척이나 유용할 것만 같았다.

“선생님, 제 아이디어를 소개할 테니 도와주십시오.”

그 이튿날 김철호는 과학 담당 선생님을 찾아가 머릿속에서 영화의 한 장면처럼 맴돌던 아이디어를 설명했다. 쇠무릎지기의 빨판 같은 흡착 시스템을 그대로 살릴 수 있다면 멋진 발명품이 탄생될 것이라는 말도 잊지 않았다.

“선생님, 지도를 부탁드립니다.”

별 볼일 없는 녀석으로서 공부도 못 하는 꼴찌 제자의 엉뚱한 발상에 귀를 기울이고 있던 선생님은 정신나간 사람처럼 벌떡 일어나서 김철호의 등을 거칠게 두드렸다.

“시작이 반이다. 성공할 가능성이 매우 높아.”

“선생님, 정말 가능할까요?”

김철호가 두 눈을 반짝이며 물었다.

“그 찌찌이 원단의 개발에 성공하면 그 용도는 무궁무진할 거다.”

금방이라도 개발에 성공한 것처럼 선생님은 김철호 이상으로 흥분했고 ‘찌찌이 원단’이라는 이름까지 작명해 주었다.

“하지만 그걸 완성시키려면 많은 연구개발비가 필요할지도 모른다.”

발명도 사회 봉사의 한 과정이다

선생님께서 우리 부모님을 설득시켜 주세요. 은혜는 평생 잊지 않겠습니다.

“알았다. 네 부모님을 만나러 가자.”

하루 종일 곁을 떠나지 않고 사정하는 제자의 끈기에 선생님은 두 손을 들고 말했다. 신이 난 김철호는 자전거에 선생님을 태우고 집으로 달렸다.

“제가 보기에 김철호는 결코 열등생이 아닙니다. 제가 판단하건대 놀라운 아이디어를 가진 훌륭한 학생으로 장래가 촉망됩니다. 따라서 특유의 창의력을 발전시킬 수 있는 토양이 필요합니다. 반드시 부모님의 지원이 있어야 이 녀석의 성공이 가능합니다. 관심을 기울여 주시는 것도 중요하지만 우선 자금 지원이 필요합니다.”

제자의 손에 이끌려온 선생님은 부모님을 설득했고, 선생님의 격려와 협조에 힘입어 김철호는 부모님의 자금 지원까지 받을 수 있게 되었다.

간절히 원하는 일에 매달려야 성공한다

다른 친구들이 문제지와 정답을 달달 외우며 입시와 취업 준비에 몰두하는 동안, 공부 못 하는 멍청이 김철호는 밤낮을 가리지 않고 관련 서적을 독파하며 연구에 매달리기 시작했다. 합성섬유 나일론에서 찌찌이 원단을 뽑아 내는 기계를 만들면 만사가 술술 풀릴 것만 같았으나 해결책이 쉽게 떠오르지 않았다.

“좋은 방법이 없다면 전문가의 도움을 받는 일이 가장 빠른 지름길이다.”

선생님의 결론이 그랬다. 그 때부터 김철호는 선생님의 소개로 어떤 교수를 찾아가는데 그치지 않고 원단 제조 회사를 방문하여

발명칼럼

전문가들의 자문을 구하곤 했다. 비협조적인 기술자나 시큰둥한 반응을 보이는 어른들을 만나면 며칠이고 찾아가 사정하며 선물 공세를 펼쳤다.

마침내 김철호가 그 짝짝이 원단을 개발하고 그 원단을 제조하는 기계의 설계도까지 완성하여 특허를 출원했을 때는 그의 나이 불과 스물셋이었다. 특허 출원 번호를 받던 날 김철호의 두 눈에 이슬이 맺혔다. 남들이 보기에 비록 5년이란 짧은 세월이었지만 우여곡절이 없던 것도 아니었다. 돌이켜보면 대 막다른 골목에 몰린 쥐처럼 좌절감을 곱씹은 순간들이 너무 많았다.

“야야, 이러다간 우리 식구 모두 거지 되기 십상이다.”

아들의 발명을 돕기 위해 농토를 담보로 농협에서 거액을 빌려야 했던 아버지는 파산의 공포에 시달려야 했다.

“지금도 늦지 않았다. 그 짓은 이제 그만두고 다른 길을 찾아보자.”

어머니마저 중도 포기하라고 사정할 정도였다.

“정신병자 아들을 두는 바람에 괜한 일에 미련을 버리지 못하고 알거지가 되는 게 아니야? 지금이라도 정신 바짝 차리고 농사나 열심히 지으라구.”

마을 사람들이 이구동성으로 혀를 찼지만 김철호와 아버지는 조금도 개의치 않았다. 그럴수록 아들은 한눈팔지 않고 여러 전문가들을 만나기 위해 뛰어다녔고, 부모님은 개발비를 조달하기 위해 허리띠를 졸라맸다.

발명품과 백만장자의 사회적 봉사

“이 짝짝이 원단은 지퍼, 단추, 벨트, 레이스 버클, 덮개 등의 멋진 대용품이 될 수 있

습니다. 이 원단을 단추 대신 부착하면 몸이 불편한 노인이나 코홀리개들도 혼자서 쉽게 옷을 입고 벗을 수 있습니다.”

스물세 살의 청년 김철호는 직물 생산 회사를 방문하여 열변을 토했다.

“기대하십시오. 머잖아 세상이 바뀝니다. 구두의 끈, 바지의 단추나 지퍼, 스커트의 지퍼 등도 머잖아 이것으로 대체될 것입니다.”

그 발명품이 의류 업체의 관심을 끌기 시작하는 순간부터 김철호는 더 이상 정신병자가 아니었다. 그는 다양한 업체에 특허 실시권을 주는 조건으로 계약금과 로열티를 받아가며 20대 나이에 백만장자라는 소리를 듣게 되었다.

김철호는 직접 자본을 투자하여 회사를 설립했고 짝짝이 원단을 부착한 어린이용 지갑과 책가방을 생산하기 시작했다. 그 제품들이 불티나듯 팔리는 데 용기를 얻은 그는 시계 줄, 수술 가운, 파카, 혈압 측정기, 어린이용 안전 용품 등의 생산에도 관심을 기울였다. 그 결과 김철호는 특허권을 파는 데 만족하지 않고 직접 생산하여 공급하는 공장을 속속 건설함으로써 유명한 대기업 경영자로 성장할 수 있었다.

작은 아이디어 하나로 재벌의 반열에 오른 김철호 회장은 이익을 사회에 환원하는 일에 거의 반평생을 바쳤다. 고향 마을 사람들에게 주택 신축 자금과 자녀 학자금 등을 무상 지원한 것은 시작에 불과했으며, 고향 인근의 도청 소재지에 학교 법인을 설립하고 중학교·고등학교·대학교를 지어 사실상 전 학생의 무상 교육을 실현했다.

대규모 교회나 사찰을 지으라는 주변의 목소리가 높았으나 김철호 회장은 이를 단호히 물리쳤다. 그 대신 김 회장은 사재를 털어 무

상 교육을 위한 학교들을 설립했고, 무료 진료를 위한 병원과 노인 복지를 위한 실버타운을 건립했다. 소년소녀 가장을 위해 무상 임대 아파트를 건설한 것도 그의 빛나는 업적이었다. 그가 세운 학교와 사회 복지 시설은 하나같이 무료 이용이 가능한 것들이었다.

“실력도 능력도 없던 내가 부모님의 소원대로 이웃들의 요구에 휘둘리며 그럭저럭 대학에 진학했더라면 죽도 밥도 안 됐을 거야. 부모님과 이웃의 반대를 무릅쓰고 소신껏 정직하게 내 길을 갔기 때문에 그나마 작은 성공을 이룩했던 것이지.”

고향 마을 앞에 소년 시절의 꿈인 대규모 야생 식물원을 준공하던 날, 김철호 회장이 유명 일간지 인터뷰에서 맺은 성공의 비결이었다.

“꿈은 작게 가졌지만 그 꿈의 몇 배에 해당

하는 노력을 했던 젊은 시절 때문에 나는 오늘 이처럼 보람 있는 사업을 벌일 수 있게 된 거야.”

청소년을 위한 도서관과 사이버 시청각 회관의 준공 테이프를 끊던 현장에서 김철호 회장이 남긴 말이었다. 꿈은 작게 가졌지만 그 꿈의 몇 배에 해당하는 노력을 했다는 그의 회고담이 그 자리에 참석한 청소년들을 감동시킨 건 물론이었다.

“꿀씨가 세상을 바꾼다.”

늘 꿀씨를 맴돌던 김철호 소년의 성공을 두고 공부 잘하던 친구들이 던진 덕담이 그랬다. 김철호 회장은 생전에 자서전을 한 권 남겼는데, 그 책의 제목 역시 ‘꿀씨가 세상을 바꾼다’였다.

발 • 특2006. 3

세상에 이런일이
발명 365

마 취 제

외과의학은 19세기에 두 가지 큰 변화가 있었는데 전신마취와 화농의 방지이다. 수술중의 통증을 없애기 위해 알콜올, 기타 여러가지 방법이 쓰이고 있었으나 사실상 마취시대가 시작된 것은 1799년 영국의 험프리 데이비가 일산화질소의 사용을 제창했을 때이다. 기분을 들뜨게 하는 이 가스의 성질이 알려지자 파티에서 인기가 높아지고, 연회를 들뜨게 하는 데 쓰였다.

그리고 1842년 미국의 윌리엄 클라크는 어떤 여인에게 에테르를 주고, 무통으로 치아를 뽑았다. 같은 해 제퍼슨의 클리포드 롱은 외과수술에 에테르를 사용했다. 에테르를 전신마취제로 이용할 수 있다는 것을 입증한 것은 1846년 10월, 매사추세츠 종합병원에서 윌리엄 모튼이 에테르 마취로 환자의 목 종양을 제거한 수술이다. 이날 이후, 마취제는 미·영국에서 빠르게 보급되었다. <王>



이 두 성
한국발명진흥회 사업화지원팀 과장

사업화 지원제도의 안내

사업화자금부족한사람·자금이급하게필요하신기업이나개인발명가들이혜금액면에서만
족할만한수준은아니다라고얘기하지만그때도우리나라처럼발명진흥을위한지원제도가다양
한나라도흔치않다. 이지원을받아창업및사업화에성공한중소기업과발명가도적지않은편이다. 특
히시작품을만들기위해제작지원금을받은수혜자는70%가사업화에성공하였으며, 발명특허상
품 전용쇼핑몰인바이인벤션(www.buyinvention.com)은판매에어려움을겪고있는국내중소기업과
발명가들의판로개척및창출에많은기여를하췌므로평가되고있다.

이 지원제도들은한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org)나 사업화지원팀(고객애로상담센터)을
방문하면보다상세한내용을알수있다.

수많은지원제도중에서아이디어에서판로개척까지많이활용되고, 그수혜자많은제도는해외
출원비용보조, 시작품제작지원, 발명평가수수료지원이다.

해외출원비용보조는내개인및 중소기업이치열한국제기술경쟁에서생존할수있도록내국인의우
수발명에대한해외출원및권리확보를장려하기위한요성이제기됨에따라특허또는실용신안의출원
비용을지원해주고있다.

신청자격은내국인으로서외국특허또는실용신안을출원한개인또는소기업이고, 기술평가결과
우수한발명에한해신청일기준과거3년내에송금한출원비용에대하여보조하였으며, PCT국제출
원인경우국내단계가진행된후유예한하여국제단계비용까지소급하여지급하고있다.

보조금지급은출원별로300만원한도내에서지원하되, 신청인당연간3건(기술) 혹은3개국이
내로제한하고있다. 이는1개의발명3개국에출원하든자니면3개의기술을출원하든지어느경우라
도3건이지원되나, 동일국가동일발명에하여는출원국가마다제한하여지급한다. 올해의경우디
자인이포함되었으며, 대한연구기관의경우50건까지지원가능하다.

시작품제작지원내국인으로서개별중소기업자가보유한특허, 실용신안디자인의등록된권리
를 대상으로사업화가능성, 기술위수성, 국가산업발견여도, 사업화추진의지, 사업화경영능력등을
고려하여특허기술의본격적인사업화에앞서시작품을제작하는데소요되는비용을국고에서부담하여
사업화를지원하는제도이다. 지원신청은년1월에하며지원금액은1건당,000만원이내(초과분은
인부담)이고학생및 영세발명가는시작품제작비전액을, 개인발명가는시작품제작비의90% 범위내에
서중소기업자는80% 범위에서지원한다.

발명의평가수수료지원은개인및중소기업자, 공공연구기관보유한특허기술에대하여기술평
는사업성평가를위하여평가기관과계약전에평가수수료보조신청을하는경우심의회의를통해건당
3,000만원범위내에서평가에소요된비용의80%까지무상지원하고있다. 신청대상은내국인으로서신청
일현재특허법, 실용신안법에의해등록된권리자와그승계인및전용실시권자로서개인또는중소기업과
기술이전촉진법제2조제7조에의한공공연구기관또는기술거래기관이며, 보조금은보조금, 예비
결정, 평가, 최종결정, 보조금지출의지원절차에따라지원된다.

특허기술의평가결과발명의사업화전단계로서발명품의기술성과사업화가능성을판단하는것으
로 특허기술사업화알선센터를한권리양도, 한국발명진흥회수발명시작품제작지원및 우수발명품
우선구매추천등 사업화지원을위한선정심의사가점이부여되어우선적으로지원될수 있도록하고있
다. 평가수수료지원대상은평가과제의적정성, 구체성및 실용성평가결과활용계획의명확성및 국가산
업발전의기여도등을종합적으로고려하여선정하게된다.

기업의기술개발및 신제품발굴을돕기위한올해의산업기술개발용자사업용계자본개발사업과
첨단기술제품개발사업으로나뉜다. 용자금액은1개 과제당30억원 한도 내에서소요자금의80%를
5.06%의금리로대출을해주고있다. 지원액500억원규모로연중수시로신청이가능하며, 신청은한국
발명진흥회를거쳐한국기계산업진흥회, 한국전자산업진흥회, 한국정밀화학공업진흥회, 한국디자인
진흥회, 한국금형공업협동조합기술신용보증기금등에서신청가능하다.

또한중소기업의기술개발을조건으로무담보·무이자기술개발자금을지원한후, 기술개발성공시
지원금액의일부(30%)를 상환받는중소기업기술혁신개발사업은단기간2년내에개발완료가가능
한 신제품개발기술을지원하기위한전체개발사업비의5% 범위내에서최고1~3억원까지지원한다. 신
청자격은중소제조업체를대상으로한다. 지원대상과제는수요조사발굴과제, 우수특허상제발견
계 지역특화과제 등 3가지이며, 지방중소기업청 한국발명진흥회에서신청을받아 지원한다. 보다
상세한내용은상기 기관의홈페이지에서확인할수 있다.

또한기술판매자와기술구매자사이에서거래및 알선과판맷의자리를제공하기위해인터넷특허기술
장터(이하IP-Mart), 특허기술상설장터(이하설장터)운영그리고특허기술이전박람회최대3가지사
업을연계하여지원하고있다.

IP-Mart는 인터넷을통해판매기술을홍보하는한편, 사업화원정보를제공함으로써기술구매자와

특허길라잡이

술판매자간의거래를촉진해주는역할을하고있다. 현재IP-Mart의 이용자를살펴보면개인발명가 69%, 중소기업20%, 대기업6%, 기타5%로 나타나면서열악한기술시장에서기술마케팅능력을보유하지 못한개인발명가와중소기업이주된고객의확났다. 아사이트에서는거래를희망하는기술과각종 거래관련정보를답재하여제공하고있다.

한국지식재산센터3층에100여 평 규모로자리잡은상설장터는상설전시관, 영상관, 투자설명회장, 그리고상담실등의시설을갖추고있다.

상설장터는기술거래의특징인Off-line상의면담서비스를부가하여On-line 기술판촉구인IP-Mart와 On and Off 기능통합에따른기술거래촉진을목적으로설치되었다.

한편, 특허기술이거래되기위해서는기술에대한정확한이해가필수적이며, 시제품없는경우기술 구매자는쉽게기술의사업화가가능성과장점을이해하게된다. 그러나시제품제작은적잖은시간과비용이 소요되므로개인발명가와중소기업에게는큰 부담이된다. 따라서상설장터는우수특허기술에한하여 상품화되었을때구현되는작동모습과기능을영상으로제작하여상설장터와IP-Mart에서스트리밍서비스로제공하고있다.

아울러기술구매자에게판매특허의사업타당성(기술성-사업성-권리성)판단을지원하기 위하여솔 평가서를제공하고있다.

현재IP-Mart에서는판매기술의기술이전목적으로평가한특허기술평가보고서와600여 건이등록되어 있으며, 언제든지열람할수있다.

매년COEX에서개최되는대한민국특허기술이전박람회에서는개인발명가-대학-연구기관이보유하고 있는기술을사업화하려는기업에이전시키기위한거래장터로서2003년부터시행해온지원사업이다. 올해는5월10일부터3일 동안COEX에서개최되며, 참여기술중 40건을선정하여수요기업을발굴하여 연결시키는이전마케팅사업도계속적으로지원할계획이다. 이박람회를통해서많은기술들이거래되어 수요자나판매자모두에게좋은일이맞어지기를바란다.

보다 구체적인내용은 한국발명진흥회홈페이지(www.kipa.org) 및IP-Mart(www.ipmart.or.kr)에서안내하고있다.

모든개인발명가와중소기업의바람인특허기술거래와사업화의성공, 아직지원내용이만족스러운수준은아니지만 두들겨라. 그러면될것이다라는말처럼사업화지원제도를통해많은결실이맞어지길기대해본다.

다음호에 계속

발 • 특2006. 3

특허기술거래? 『특허기술상설장터』로 문의하세요!

특허기술을 이전하고자 하십니까? 특허기술이 필요하십니까?

- 특허기술거래, 그게뭐죠?
- 특허기술거래가어떻게하나요?
- 좋은특허기술, 어디없나요?
- 특허기술거래그리고사업화, 도와주는데없나요?
- 거래상대방, 어떻게찾나요?
- 계약서, 어떻게작성하나요?
- 거래협상, 어떻게해야하나요?

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: 약200평

주요 구성

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

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



똑똑해지는 ‘ 바보상자 ’



유지영

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

디스플레이 발전 앞세워 변신 거듭

바보상자TV가 똑똑해지고있다. 게임과인터넷서핑 기능은기본, 이젠아예길거리로뛰어나왔다. 핸드폰에얹전히담겨거리를활보하고있는것이다. 게다가한술 더떠 아예영화관의역할까지대신하겠다고나섰다. 거실의 한벽면을온통뒤덮을정도화가가선보인것이다. 얼마나화려하게변신하는지바보상자라는애칭이쑥스러울정도이다.

TV의화려한변신을가능케한공신은수많은데, 그중 단연돋보이는일등공신은역시‘ 디스플레이기술’이다. 흑백에서컬러로의변신, 그리고다시초고화질(HDTV)과슬림화를거듭하는디스플레이기술에힘입어TV는 전혀다른세계를구현하고있다.

세계 최초 100인치 LCD등장

지난 3월 초, LG필립스가세계 최초로 100인치 LCD (Liquid Crystal Display)패널개발에성공했다는소식이전 해지면서세계디스플레이업계가술렁였다. 사실디스플레이 업계에서100인치급LCD패널은구현이불가능하다는 게정설이었다. 때문에100인치이상의초대형디스플레이는 PDP(Plasma Display panel) 기술이대세를이루고있었다. 그런데우리기술진이이 한계를뚫지게깨트리고디스플레이 기술에새로운지평을연 것이다. 100인치급CD패널의 성공은초대형LCD TV의가격을끌어내릴수 있다는가능성을제시한것으로, 안방TV문화의변화를예고하는신호탄이

라고도할 수 있다. LCD는PDP에 비해가격이저렴하고, 전력소모가적으며여러가지이점이있기때문이다.

100인치를면적으로환산하면약0.8평 정도, 성인두 사람이누울수 있는정도의크기다. 커다란 TV에익숙한요즘세로보면, 그리놀랄일이아닌듯싶지만, 기술적요면에서보면대단한성과다. LCD는이름그대로액체를이용해영상을만들어내는것이기때문에, 크기차면절대적으로불리하다. 중력때문에스플레이안의액정이아래쪽으로흘러내리는이른바 중력불량이일어날가능성이높아지기때문이다. 이런난점을해소하고, 0.8평의면적을구석구석동일한밝기와색상으로 제어하는데성공한것은꽤거로일컬어진다.

게다가이번에기술을개발한LG필립스는100인치이상의LCD 구현을장담하고있다고, TV의대형화는그끝을짐작키어려울정도다.

종이보다 얇은 TV도 가능

그렇다면TV는그저덩치만키우고있는것인가?

물론아니다.

한편에서1TV의 슬림화작업이한창이다. 더얇게, 더가볍게를 외치고있는것이다. 물론앞서 언급한LCD나PDP 기술도 ‘슬림화’와 ‘경량화’는 필수다. 만약크기단위당무게와두께가변하지 않은채, 화면크기를키운다면100인치급TV는작은방만한크기가되어버릴것이다. 따라서체크기가커지려면단위당무게와두께가얇아져야하는것은당연지사.

하지만TV의슬림화기술은LCD나PDP수준을말하는것이아니다. 그야말로종이한장두께의얇팍한TV의 등장이현실로다가오고있는것이다.

미국의유니버설디스플레이(Universal Display Corporation, UDC)사는최근유연한금속박상의 완전컬러능동메트릭OLED 라는기술을선보이고, 이를이용한디스플레이시작품을발표했다.

유니버설디스플레이사가선보인새로운디스플레이는인치의크기로움직이는동영상을비롯한 다양한영상을표현할수있음에도두께는1mm에 불과하고무게는고작3그램이다. 비슷한크기의 LCD가약 1.0~1.5mm의 두께에무게가20~30그램인것에비하면놀라운수준이다. 마치물리앳과 다윗의차이라고나할까.

이런놀라운수준의디스플레이가가능한것은두꺼운유리기판대신에금속박판을이용했기때문이다. 특히금속박판을이용한디스플레이는열에잘 견디고, 기계적내구성이강하기때문에다양한 용도로활용가능할것으로기대되고있다.

전형적인TV의 모습을완전하꾸어버리게될것이라는

연구진은이 기술을이용하는경우두루마리형TV도 가능할것으로내다봤다. 만년필만함치에 스크린을돌돌말아넣어뒀다가필요할때 펼쳐서보는것도가능하다는것이다. 이기술이실용화된다면TV겸용만년필이나올지도모를일이다.

세 계는 지금

TV 화면을 벗어나다

이렇게는부신발전을거듭해온TV기술에도약점은있었다. 아무리얇고아무리큰 화면을만들어 낸다하더라도, 영원학차원에서벗어나날수 없다는것이였다. 아무리얇고뚝다해도TV는 넓게는활동사진의범주에서벗어나지못하는것이였다. 그것아또한디스플레이기술의한계이기도했다.

물론입체영상기술이라는것이있기한다. 특수안경을쓰고대형화면앞에앉으면, 기차가뒹칠 듯 튀어나오거나커다란해성이내옆을스치고지나가는듯한착각을일으킨다. 그러나사실이입체 영상은엄밀히말하면입체가아니다. 좀더구체적으로표현하면, 일종의속임, 혹은뇌를속이는기술이다.

기존의3차원디스플레이는인간의두눈의시차를이용한다. 각각의눈이받아들인영상을가처리하는과정에서착각해서입체로느끼는것이다. 물론뇌가입체로본다면실제입체가아니라도별 상관없겠지만, 문제뇌 기술은여러가지문제를안고있다는것이다. 입체영화관람한사람이면 의례히느끼는어지럼증이나불쾌감등은이렇게뇌를속이는과정에서나타나는부작용이다. 게다가입체로보이는각도가제한되어있어, TV와같은대중매체에선활용이불가능한기술이다. TV 정중앙에앉아정자세로TV를보는광경이란생각할수도없으니말이다.

이쯤되면입체TV란 영영불가능한일이라는판단이나올지도모르겠다. 그러나잠시선부턴단은접어두자. 일본의과학자들이정말제대로된3차원영상기술의가능성을보여줬 으니까이다.

만약이 기술이실용화된다면, 아놀드워워제네가주연한영화 ‘ 토탈리콜에서언뜻보여준3차원 TV도 가능할것이다. 영화토탈리콜에서표현한래형TV는 화면이없는, 즉공간상에영상이표현되는방식이었는데3차원영상은바로눈앞에서사람이움직이는것과같은효과를나타냈었다.

일본의산업기술종합연구소, 게이오대학, 바톤社의공동연구팀이개발한3차원상표시장치는바로이런TV의 기초에해당한다.

연구팀은허공에레이저를쏘아서3차원의점을표시하는방식으로이용했다. 즉레이저를공간의 한점에집중하여쏘면공기중의산소와질소가플라즈마화되는데, 이때빛이발생하면서시침표를 표시한다는것이다. 이렇게연속적으로허공에레이저를쏘는경우한계는없다. 입체형상을표시할수도있다는게연구팀의설명이다. PDP가플라즈마기술을이용하는디스플레이니, 일변연구팀이개발한기술은공중PDP쯤되는셈이다.

물론현재의수준은1초에100도트 정도를표시하는수준에그치고있기때문에화상수준과는거리가있다. 게다가TV같은천연색을표현하자면대기불투명하고있는기체중에적절한물질에레이저를집중시켜야하는데, 이또한제로싼방법이없다.

그러나어쨌든TV 기술은빠르게진보하고있으며, 그변화상이상이다. TV를대이상 바보상자 라고부를수는없을듯하다. 이제 똑똑한상자 라는칭을달아줘야할지도모르겠다.

발 • 특2006. 3

사이버발명학교
 발명아이디어
발명티티

발명꿈나무를 위한 열린 배움의 장
"사이버발명학교" 모집안내

사이버발명학교란?

사이버국제특허대리인 지소선사이토를 학생개별학습이 아닌 학교에서의 재향활동 및 단체수강을 위한 서비스입니다. 발명교육에 관심있는 학교나 단체를 어디나 신청가능하고, 모든 서비스는 무료로 이용할 수 있습니다.

회원가입 및 운영안내

가입신청
및 문의

가입신청 및
학생명단등록

수강등록신청
및 수강등록

사이트 개설
및 수강

수료

가입특전

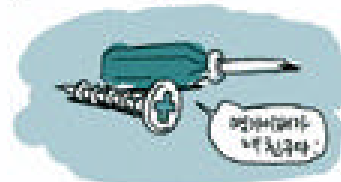
학교 및 단체	지도교사	수강학생
• 교내 발명행사 지원 • 학교행사 수상작 및 학교행사 사이버에 공지 • 학교소개 및 행사 홍보	• 사이버 운영 지원	• 교외전 수강 후 교외전 배움터 지정권 보장 • 전국발명진흥회장이 학교장 명의로 수료증발급 (학교장 협조시) • 전국발명진흥회가 주최하는 대회 과선명 추천

문의 및 참가 문의

한국발명진흥회 전국개발팀 | 문의주 02-3459-2785, kimg@kpa.or.kr

이웃도 몰랐던 **미래발명이야기** 「필립의
십자(+)나사못」 권.2권 김민재

우리가 주변에서 흔히 볼수 있는
십자(+) 나사못과 드라이버



이것들은 일상생활에 대한 세심한
관찰과 개념의 의지가 만들어낸 훌륭한
발명품이다.



이러한 과정 가운데 탄생한 십자 나사못과
드라이버는 조그만 전파상에서 기술자로
일하던 '필립'이라는 미국인 소년에 의해 탄생했다.



미국의 작은 도시 리락에서 태어나
가난하게 자란 필립은 전파상에
취업하며 기술자가 되기 위해 노력했다.



1년후 전파상의 기술자 한명이 나자와 사장은
자신의 전습공을 필립에게 기술을 가르키기로 했다.



시간이 지남을 필립의 실력은
점점 빛을 발휘했다.



그러던 어느날 필립에게
순수한 고민거리가 생겼는데.



그날 이후부터 필립의 머릿속엔 온통
1자 나사못 생각뿐이었다.



필립은 드라이버 역시도 십자(+)자로 만들었다.
그리고 실험 결과는 대 성공이었다.



1자 나사못의 흠이 망가져 버리면,
수리하는데 보통의 두세배 정도가량 시간이
소모되었다.



한동안 고민을 해오던 필립의
머릿속에 '완전'하고 아이디어가
떠올랐다.



그는 곧 특허출원을 했으며
막대한 돈을 벌어들이자 '필립'이라는
국적을 세우고 십자 나사못과 드라이버를
직접 생산하기까지 했다.



경복궁 종소리

장영실의 측우기

비의 양을 측정하라

오랫동안발명연구를했던장영실은채방별감의자리를차경상도문경으로뺏려가게된다. ‘ 그곳에서여러종류의광물을다루다보면내게큰도움이될것이다. ’

그러나채 3년이되기도전에장영실은한양으로돌아온다.

“ 어서오시오. ”

모두가장영실의한양환을축하했다.

“ 마마, 정4품호군장영실알현이오. ”

장영실의인사가끝나기도전에세종은영실을향해 입을열었다.

“ 장공, 그대가필요하오. 내비의양을측정하는기구를만들었으면하네. ”

장영실은세종의얼굴을올려다보았다. 한양으로돌아온지3일도되지않아영실은또다시무거운직책을맡게된다.

하지만결코쉬운일이아니었다. 여러방법을써



봤지만언제나결과실패였다.

‘ 내가이연구에몰입한지도벌써6달이다되어가는데소득이하나도없으니. ’

사실측우기의제작은서운관에서말은지2년이넘어서도록진척이없던것이였다. 여러사람의아이디어와노력으로도안되는일을장영실혼자해낸다는것은쉬운일이아니었다. 낮이 지나고밤이와도장영실의방에는불이꺼질줄몰랐다.

날이갈수록장영실의마음은초조해졌다. 그냥그렇게해가바뀌었고살인적인더위가전국을감쌌다.

하늘이우중충하더니대낮인데도어두워지기시작했다.

금방이라도소나기쏟아질것같았다.

문을열어놓고하늘과마당을내다보던영실은자신의아내가물동이를들고나오뵈었다.

“ 무엇올하려는거요? ”

“ 빗물을받아두려고요. 금방비가쏟아질것같아요. ”

아내는하늘을올려다보며이야기했다.

“ 당신도더운데그곳에있지 말고대청에나와계세요. ”

“ 그럴까? 올여름은유난히더운것같아. ”

순간굵직한빗줄기가마당을적시기시작했다. 아내는급히몸을피하며부엌으로달려갔다.

빗소리가유쾌하게마당에떨어졌다.

아내가내놓은물동이에는조금씩빗물이채워지기시작했다.

무심코밖을보던영실은무릎을내리쳤다.

“ 그래, 그거다. ”

버선발로뛰어나온영실을보고아내는화들짝놀랐다.

“ 아니, 대감! 지금무얼하시는거예요. ”

“ 부인, 보시오. 드디어... ”

영실은아내에게측우기에대해설명했고아내는이해한듯고개를끄덕였다.

“ 당신덕분에큰일을해냈소. ”

영실은곰측우기제작에들어갔다.

그러나여름이다가고새싹이움트고봄나비가춤추는다음해가되어서야작업완칠수있었다.

높이41.2센티미터, 지름6.5센티미터의원통



모양의쇠그릇이였다.

이발명으로장영실에겐정3품무관호군의벼슬이내려졌다.

천민출신으로 정3품무관호군의자리에오른조선 과학의아버지장영실.

그가만든측우기는서양의것에비해약150년이나앞선것이였다.

하지만그가만들어낸 발명품가운데는오늘날기록만남아있을뿐, 실제전해져내려오지못하는것이너무많다.

끊임없이연구하며발명하는것도물론중요하지만, 그것을지키고후세에전하는것도중요하다. 우리의역할은여기에있는지도모른다.

다음호에 계속

한국발명진흥회 사업화지원팀 팀장
왕연중記

발 • 특2006. 3

건강하게 삽시다!!

건강을 위한 웰빙 섭생법

박 중 호 | 보국한의원 한의학박사

최 근 생활이 풍요로워지면서 이른바 웰빙 열풍이 불고, 이제는 더 나아가 로하스(Lifestyles Of Health And Sustainability)족까지 생겨나고 있다. 이런 것들은 모두 물질적으로 풍요로워지면서 이제는 삶의 주체인 자기에게 보다 더 신경 쓰고, 삶의 질을 향상시키려는 욕구를 대변해 준다.

시중에 웰빙 건강법이라 하여 수많은 건강법이 난무하지만 맞는 것도 있고 틀린 것도 있어서, 의학 지식이나 부족한 일반 국민들이 취사선택하기에는 무리 많으며, 오히려 잘못된 방법으로 건강을 해치기도 하므로 주의가 필요하다. 그러면 현재 필자가 생각하는 웰빙 건강법에 대해 말해 보고자 하는데, 이번 회에서는 우선 건강한 식생활법에 대해 해설해 보고자 한다.

우선 사람이 하루 세 끼 음식을 섭취하여 에너지를 얻고 생명을 유지하므로, 가장 중요한 식생활에 대해 알아보고자 한다. 흔히, 장수요결이 뭐냐 하고 물으면 대부분은 소식(少食)이라고 한다. 사람의 위장은 음식물이 들어오면 소화시키기 위해 부단히 위산을 분비시키고, 근육운동을 통해 음식물을 잘게 찌조갠 후 장으로 넘긴다. 따라서, 본인에게 용할 수 있는 한계를 넘어서면 위장은 지치고, 다음에 음식물이 들어와도 제대로 소화작용을 하지 못하여 결국 소화불량 등의 식적(食積)을 만들어 낸다. 이렇게 되면 소화기관에서 음식물로부터 에너지 섭취가 제대로 안 되므로 몸은 무거워지고 쉽게 피로해지며, 건강에 해로운 저항력이 떨어져 질병에 쉽게 걸리게 된다. 그러므로, 건강한 생활의 제1조건은 소식이다.

다음은 찬 음식을 멀리하고 따뜻한 음식을 섭취해야 한다. 현대 과학 문명이 발달하면서 우리에게는 더운 여름날에 모 냉방고에서 시원한 음료수도 마시고, 음식을 오래 보존할 수 있게 되었다. 그러나 오히려 요즘 에어컨에 의한 냉방병이 증가하고, 너무 차가운 음식을 많이 섭취한 나머지, 위장 약자가 위저 소화능력이 떨어지고, 소화기 질환이 다발하고 있다. 예전부터 배는 따뜻해야 되고, 머리는 서늘해야 된다는 격언처럼, 우선 단전(丹田)이 위치한 배는 인체 양기의 근원이 되는 곳으로 따뜻해야 한다. 임상에 환자들을 접하다 보면, 따뜻해지면 배가 차가워져 병이 생기는 경우가 허다하다. 냉방고, 에어컨의 급으로 생활은

편리해졌지만, 우리에게 작아져야 할 건강을 잃고 있다. 찬 음식이 위장에 들어가면 우리 체온인 36.5도를 회복하기까지는 잠시 하던 일을 멈추고 온도가 정상으로 회복된 후에야 다시 소화작용을 한다. 또한, 과도한 찬 음식 섭취는 국속 냉기(冷氣)를 축적시켜, 신진대사를 떨어뜨리고, 몸은 자꾸만 해진다. 그러므로, 우선 찬 음식을 멀리하고, 최소한 미지근하게 음식 섭취하며, 가능한 따뜻한 음식을 섭취하여 체내의 양기를 보존하는 게 중요하다. 찬 음식이라 하면, 온도상으로도 찬 음식을 말하지만, 성질은 찬 음식도 포함된다. 대개 몸을 냉하게 하는 찬 성질의 음식이란, 흰색, 파랑색, 초록색 차가운 색 계열의 음식을 말한다. 반대로 몸을 덥히는 따뜻한 성질의 음식이란 검은색, 빨강색, 주황색, 난색 계열의 음식을 말한다.

요즘 정제된 음식이 많이 나오는데, 즉 흰쌀밥, 흰소금, 흰설탕, 흰밀가루 등은 먹기에는 부드럽고 맛이 있는 줄 모르겠지만, 정제하면 생작물에 필요한 영양 성분은 다 잃고, 껍데기만 섭취하는 꼴이 된다. 또한, 이런 정제된 음식은 혈중 포도당을 급방 올려 결국 지방을 축적시키는 비만 유발법으로도 작용한다. 단지 비만 예방뿐만 아니라 건강을 위해서 꼭 백미 대신 현미를, 흰소금 대신 천일염을, 흰설탕 대신 흑설탕을, 흰밀가루 대신 통밀을 먹는 지혜가 필요하다. 요즘 웰빙 건강법 못지 않게 웰빙 푸드로 블랙푸드도 각광받는 이유도 여기에 있다. 검은색은 몸을 따뜻하게 하는 색깔이기도 하지만, 한의학에서 검은색은 신장에 작용하여, 생명력을 높이고, 인체의 근원적 양기를 올리는 작용을 한다.

두 번째로 물과 기름을 적당히 섭취하는 게 좋다. 소위 상사(相似)이론이 있는데, 즉 식물이나 동물의 부위, 성질이 그 것을 섭취하는 사람의 체내에 들어가서 비슷한 작용을 한다는 것이다. 예를 들어 뼈가 약하면 동물의 뼈를 고아서 먹는다든지, 약한 동물의 간을 섭취한다든 체는 것이다. 따라서, 너무 마트나 포도처럼 물과 기름 함량이 높은 것은 섭취하는 우리 몸도 물과 기름 함량이 높게 만들어 물살이 찌게 하고 속을 뻥하게 한다. 반대로 조식이지밀한 사과나 당근, 뿌리야채 같은 것들은 우리 몸을 단단하게 한다. 몸이 약하고 질병에 쉽게 이환되는 사람은 당근과 사과를 2:1 비율로 갈아서 아침에 먹으면 굉장한 것이다.

세 번째는 음식을 먹는 중에 가능한 불필요한 수분을 많이 섭취하면 안 된다. 즉 식사 중에는 물, 국, 찌개 등 수분 종류를 피해야 한다. 우리 위에는 위액이 있어 음식물이 들어오면 강산성의 위액이 음식물을 부식시키고, 위장 근육이 음식물을 잘게 찌조개는 역할을 하는데, 물을 많이 섭취하면 소화액이 묽어져 제대로 음식물이 소화 흡수가 안 된다. 마차 찌개는 장작보다 마른 장작이 잘 타듯이 식사할 때 수분을 제한함으로써 우리 인체를 마른 장작 시스템으로 만든다. 그리고 물은 식사 후 2시간쯤에 몸에 흡수하는 만큼 양껏 마시면 된다. 이때 찬 물을 마시면 안 되고 최소한 미지근하게 마셔야 한다. 다만, 식후 2시간까는 참았으면

건강하게 삽시다!!

따뜻한물로목만축이면된다. 이렇게하면왕성한소화력으로에너지섭취가극대화되어체내의저항력, 면역력이올라가고에너지대사활발해져자연히물살도빠지고몸이가벼워진다. 대개소화안되는사람들에게식사할때 물 많이먹느냐하고물어보면십중팔구는그렇다고한다. 이만큼식사중에수분을많이 섭취하는것은위장에도안 좋고, 물과함께음식물을넘기므로, 대창고넘기기에위에더과중한부담을주게된다. 물을식사중에안먹는대신에30번 이상꼭꼭씹어서음식물을먹어야한다.

마지막으로는본인의입맛에맞게음식물을취사선택한다. 요즘, 흔히체질이뽕뽕후그체질에맞는식단표로식생활을하는사람들이많은데이것은위험천만이다. 다행히이정확하면문제가없지만행여반대체질로오관하여정반대의식단표를본다면, 그것대로식생활을한다면결국몸은더욱쇠약해질것이다. 오류를범하지않고가장정확하게음식을선택하뵈은결국본인의입맛에따라하는것이다. 동물들은자기들한테필요한거리만취사선택할수있는능력이있다. 우리인간도마찬가지이다. 우리몸에서필요한음식물은본인스스로그음식을찾고, 몸에필요한것을원하게된다. 사람개인의몸상태에맞게, 어떤사람은신것을좋아하고, 또어떤사람은신 것 싫어한다. 이렇듯우리인체시스템은우정교하여본인한테필요한영양성분은이렇게입맛의변화나욕구를통해스스로찾게되어있다. 이걸무시하면꼭탈이나게되어있다. 아무래도이있는음식이라도계속먹으면결국물리어서못먹는것도바로이걸증명한다.

이번회에서는웰빙건강법우선식생활에대해생 해보았다. 건강한식생활로건강한육체와정신을만들기를바란다.

제공 건강길라잡이
http://healthguide.or.kr
발 • 특2006. 3

즐거운퍼즐

PUZZLE

함께 풀어봅시다

1	2		4		5	
	3					
6					7	
9	10			錯		
			錯			
錯					錯	
			錯			

가로열쇠

- 식물의씨이터나옴. 또, 그씩
- 남이모르게조성하여은밀한용도에쓰기위한자금
- 보증인이채무자와연대해채무를담하는보증
- 봉한편지나서류를뜯어봄
- 국물이많고건더기는없어서맛없는국
- 의지가굳어 어떠한유혹에도마음이흔들리지않는사람
- 강물이나바닷물의침식, 땅의웅기 등으로인해강 · 호수 · 바다의연안에긴계단지형
- 비교적낮은온도에잘 녹는합금
- 키가큰몸

세로열쇠

- 수령(守令)이사사로뽕리던계집종
- 옛날이집트에서시작되어유럽에퍼진원시적화학기술. 비금속을금 · 은등금속으로변화시키며, 또, 불로불사(不老不死)의영약들려던화학기술
- 흔히웃거나할 때에불에오목하게우물저들어가는자국
- 구한말탁지부의의름벼슬
- 음력4월의이칭
- 하늘이사람에게평등하게부여한원리
- 포은(圃隱) 정몽주의시조. 임금에대한충성심을은 것임
- 곡식을찜거나빵는데쓰는기구
- 장에서거래되는시세

2월호즐거운퍼즐정답

방	진		매	상	상	환
	위	성	국		록	
두			노		수	늑
엄	폐	물		영		성
	호		심	해		벽
진	선	진	미		자	력
	생		안	부	인	



즐거운퍼즐정답은다음호에게재하며, 정답자중3명을추첨하여 월간<발명특허>지1년정기구독권을 드립니다. 많은참여바랍니다. 독자카드에정답을적어 매월10일까지보내주시시오.

즐거운퍼즐

연재: 사이버국제특허아카데미과정

청소년을 위한 특허 및 발명품 검색법

중/고등학생 과정



저 자	오기영 선생님
학습분량	총 8일차
수료기준	60점
평가기준	학습진도 100%

钦 강사소개

- 제1회올해의과학교사선정
- 과학기술부정책자문위원
- 특허청정책자문위원
- 대전대신고등학교교사

[과정소개]

청소년들이 손쉽게 자신의 발명품과 관련하여 특허 정보를 검색할 수 있도록 컴퓨터로 특허정보를 검색하는 모습을 실제로 보여주면서 다양한 검색 및 활용법을 제시합니다.

[학습대상]

- 발명에 관심이 있거나 발명으로 특허를 출원하고 싶은 학생
- 기존 특허받은 발명품에 대해 직접 검색해보고 싶은 학생

[학습목표]

- 창의력과 발명의 연관성을 이해한다.
- 재미있는 문제해결을 통한 창의력 향상을 도모한다.
- 창의력으로 성공한 사례들을 알아본다.

www.ipacademy.net

특허청과한국발명진흥회에서는지식재산권에대한인식제고및국제화시대에부합하는경쟁력을갖춘지재권전문가양성을위한전문포털사이트인사이버국제특허아카데미를구축하여운영하고있습니다. 일반인, 청소년, 학부모, 발명지도교사, 전문가, 자격증등다양한분야에걸쳐100여개의콘텐츠를제나무료로서비스하고있는사이버국제특허아카데미에여러분의많은관심과참여부탁드립니다. ※문의: 02) 3459-2771~5 (한국발명진흥회인력개발팀)

지식재산권기초

일반인 초급과정



저 자	김중호
학습분량	총 20일차
수료기준	60점
평가기준	학습진도 60%

钦 강사소개

- KAIST 전기및전자공학과석사
- MPEG-LA의특허평가작업참여
- 1996~1999 : 한국IBM 사내변리사
- 2002~2005 : 경기대학교산업재산권학과 겸임교수
- 현재명신평특허법률사무소근무
- (주)올메디쿠스, (주)큐론등의고문변리사

[과정소개]

특허, 실용신안, 디자인, 상표, 저작권, 컴퓨터프로그램, 영업비밀 등이 무엇인지, 어떻게 보호받을 수 있는지에 대해 장황한 설명을 가급적 피하고, 간단한 사례들을 들어가며 간결하게 설명한다. 이를 통해 지식재산권과 관련해 실전에서 유용하게 사용할 수 있는 가이드라인을 제공하고자 한다.

[학습대상]

이제 지식재산권은 어느 특정 부류의 사람들에 국한되는 주제가 아니다. 대학이나 회사내의 연구개발자는물론이고, 뭔가 새로운 것을 시도하고자 하는 누구나 자신의 노력에 대한 정당한 보상을 받고, 또한 수익을 극대화하기 위한 방편으로 지식재산권을 활용해야 한다.

[학습목표]

이 과정은 지식재산권을 거의 모르는 대학생이나 일반인들이 지식재산권의 기본개념을 이해하도록 하는것을 목적으로 한다. 또한 무엇이 지식재산권의 대상인지, 자신의 지적 창작물을 보호받기 위해서 무엇을 유념해야 하는지 깨달도록 하는 것을 목적으로 한다.

[학습내용]

지식재산권의 개념 및 종류, 발명의 정의, 특허요건, 명세서 작성 방법, 해외출원 방법, 특허권의 내용, 직무발명과 공유발명, 특허권 침해시 대응전

략, 실용신안의 특징, 디자인보호법의 주요내용, 상표 등록요건, 영업비밀의 보호방안, 반도체배치설계권 및 식물 신종종 등에 관해서 학습한다.

[학습목차]

1. 지식재산권의 개념 및 종류
2. 특허법의 목적, 발명 및 특허의 등록요건 1
3. 특허의 등록요건2
4. 명세서의 의의 및 작성
5. 특허 심사과정
6. 우선권제도 및 해외출원
7. 특허권의 효력 및 실시권
8. 직무발명의 의의
9. 특허권 침해시 대응방법
10. 특허분쟁 대응전략
11. 특허정보의 효과적 활용방법
12. 실용신안의 의의와 요건
13. 디자인의 등록요건
14. 디자인보호법의 주요제도
15. 상표법의 목적 및 상표의 의의
16. 상표의 등록요건, 출원 및 심사
17. 상표권의 내용 및 소멸
18. 컴퓨터 프로그램
19. 영업비밀
20. 반도체 배치설계권 및 식물 신종종

월간「발명특허」광고게재안내

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

광고가액(개월기준)

광고게재면	규격	가격	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: 지식재산권관련 논문, 발명칼럼, 판례 등
- 원고제목: 관련분야별로 자유로이 선택
- 원고분량: 제한없음
- 모집시기: 수시
- 보내실곳: E-mail : eldaah7@hanmail.net

광고및원고모집문의: 한국발명진흥회혁신기획팀TEL (02)3459-2728

우리회지회안내

지 회	지회장	사무국장	주 소	연 락 처
부산지회	김창욱	김주병	부산시 남구 문현3동 243번지	051-645-9683
광주지회	이승기	김 일	광주광역시 광산구 도천동 621-13번지 중소기업종합지원센터 2층	062-954-3841
대전지회	이상복	박병영	대전시 대덕구 대화동 45-1 2층	042-638-4307
강원지회	박진서	허동욱	강원도 춘천시 후평동 198-2번지 벤처비즈니스살롱 1층	033-258-6582

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



특허아이디어 상품 전문 인터넷 쇼핑몰

“특허상품전문 쇼핑몰!”

한국발명진흥회가 운영하는 인터넷쇼핑몰 바이인벤션

www.buyinvention.com

통합검색 검색

인터넷 주소창에 “바이인벤션” 을 쳐보세요

“발명에서 사업화까지 ONE-ROOF 서비스
한국지식재산센터에서 도와드립니다”



다목적 실용 청소기, 스마트 청소기(로봇), CO2형무회기, 휴대용 전동칫솔, 휴대용 온도/습도계, 휴대용 라디오폰, USB시계



서울시 강남구 역삼동 347-4 한국지식재산센터
Tel: 02-3459-2728 Fax: 02-3459-2729

한국지회	한국지회(대전지회)	한국지회
광주지회	한국지회(광주지회)	한국지회

생각해보면,
우리를
행복하게 하는 일들이
참 많습니다
For happiness

