


발명특허

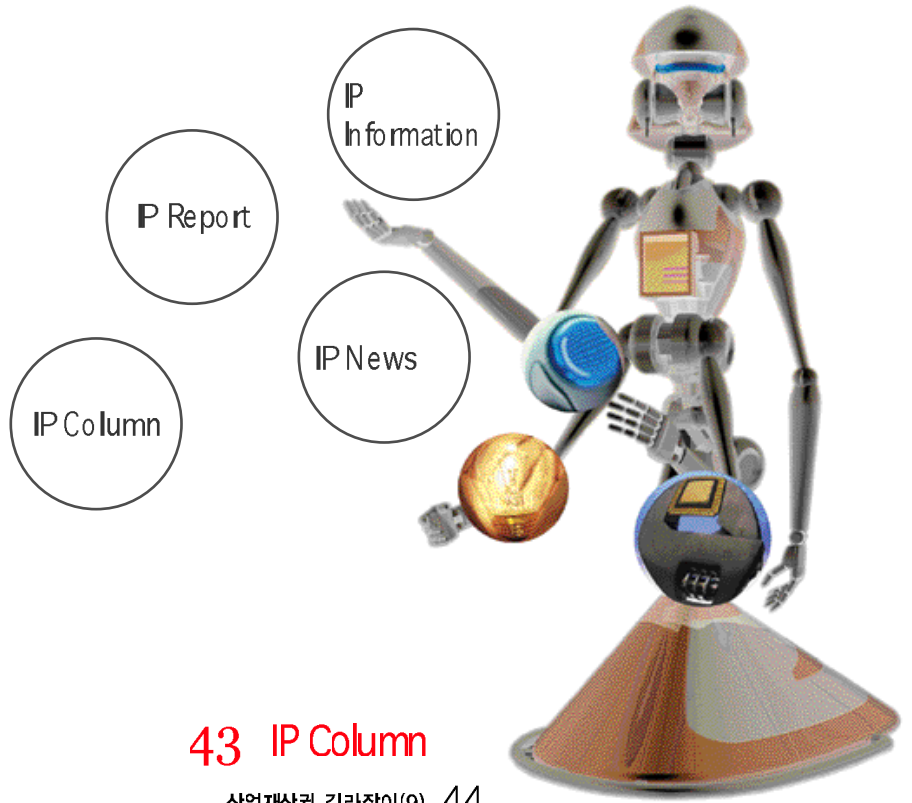
INVENTION & PATENT

August 2008 _ VOL. 385

8



 한국발명진흥회



11 IP Report

- 연구보고서 기술이전 전문가들의 효율적 운영방안 12
- 특허확대경 미국 특허소송의 특징 및 경향 16
- 지식재산권 용어사전 23
- 포커스 기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(1) 24
- 특허 Q&A 무엇이든 물어보세요~ 31
- 특허정보분석보고서
 - 차세대미디어스토리지(3), 광학이성체 의약품(3), 신경질환 치료제(3) 32
- 국제특허분쟁지도 산업별 주요 영국판례분석 40



·본지는 한국도서관지음리위의 실천요강을 준수합니다.
·본지에 게재된 기사와 본지의 견해와는 다를 수도 있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2008년 8월호 제33 권 제8호(통권385호)
발행인/편집인 허진규
인쇄인 이평원
발행처 한국발명진흥회
주 소 서울시 강남구 역삼동 647-9
한국지식재산센터(우 135-980)
전 화 02)3459-2800(代)
인 쇄 2008년 7월 25일
발 행 2008년 7월 30일
인쇄처 휘문인쇄사 (02)2276-1234

43 IP Column

- 산업재산권 길라잡이(9) 44
- 우표로 본 인물과 역사 49
- 발명칼럼 주방의 터줏대감 냉장고의 진화 50
- 책과의 만남 53
- 지식재산강의 특허법, 상표법, 디자인보호법 54
- 세계는 지금
 - 선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상 76
- 발명 365 85
- 특허기술평가결과 활용사례 특허기술 제값받기(주)와이즈웨어 86

89 IP Information

- 발명위인! 발명품!
 - 지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지 90
- 지역특산물 바로알기!!
 - 거창사과-지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물 96
- 문화산책 103
- 발명민화 아무도 몰랐던 물래발명이야기 104
- 건강하게 삽시다 치통나무를 아세요? 106

109 IP News

- 해외특허뉴스 해외특허동향, 해외특허분쟁, 해외특허정책 110
- KIPO 소식 특허청 소식 116
- 즐거운 퍼즐 119


'이런 물건이 있을까?'
'이런거 있음 정말 좋으텐데...'

걱정만 하지 마시고

바이인벤션 가보세요~!!!

필요한 물건 찾아서 즐거운 휴가 떠나세요~~!!!





제6회

여성발명경진대회

“ 여성들에게 창의력 발휘 기회를 제공하여 생활 발명 장려, 참신한 아이디어를 가진 미래의 여성발명인 발굴 ”



1 참가부문 및 자격

- 일반부 만 18세 이상의 대한민국 여성(해외 주재 교포 포함)
- 학생부 신청일 현재 재학 중인 여자 대학생 및 대학원생

2 출품대상 및 참가제한

- 신청일 현재 산업재산권으로 등록되지 않은 발명, 고안, 디자인 등 아이디어(출원 중인 경우는 가능)
- 실용신안의 경우는 등록유지결정을 받기 전의 고안에 한함
- 1인 1건에 한하고, 공동발명의 경우는 대표자를 정하여 신청
- 발명관련기관에서 개최한 대회에 참가하여 수상한 내용과 동일한 경우는 제외

3 접수기간

2008년 8월 1일(금)~9월 17일(수) 18:00까지

4 제출서류

- 신청서, 발명내용 요약서, 설명서(이상 지정양식), 기타 참고자료
- 재학증명서(대학생 또는 대학원생에 한함)
- 홈페이지 (www.inventor.or.kr)에서 신청양식 다운로드
- 제출된 서류는 반환치 않으며, 주최/주관기관은 수상작에 대한 간행물을 발간, 배포할 수 있는 권한을 가짐.

5 신청방법

- 이메일 kwia@inventor.or.kr
- 우편 135-980 서울 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 17층 한국여성발명협회(마감일 도착분에 한함)
- 방문 한국여성발명협회 사무국(지하철 2호선 역삼역 4번 출구에서 강남역 방향으로 약 5분 거리)

6 시상계획

- 대상 (대통령상/1인) - 트로피, 상금 400만원
- 준대상 (국무총리상/1인) - 상패, 상금 300만원
- 금상 (교육과학기술부, 지식경제부, 여성부 장관상/3인) - 상패, 상금 200만원
- 은상 (특허청장상/6인) - 상패, 상금 100만원
- 동상 (주관 및 후원기관장상/20인) - 상금 30만원
- 장려상 (한국여성발명협회장상/20인) - 상품
- 시상계획은 참가 건수 및 수준 등 사정을 고려하여 변경할 수 있음

7 시상식

- 일시 2008년 10월 20일(월)
- * 문의 (사)한국여성발명협회 사무국
(전화 02-538-2710, 팩스 02-538-2714)

주최  특허청 주관  한국여성발명협회

후원 교육과학기술부, 지식경제부, 여성부, 한국발명진흥회, 대한변리사회, 한국특허정보원(예정)

2008년 8월 15일
 발명특허
 2008년 8월 15일

월간 발명특허
 2008. 8

독자카드

• 이번호 내용중에서 가장 재미있고, 유익했던 기사와 아쉬웠던 점은?

.....

.....

• 앞으로 꼭 다루었으면 하는 기사는?

.....

.....

• 기타 「발명특허」에 하고 싶은 말씀은?

.....

.....

■ 8월호 퍼즐정답

1	2		4		5	
	3					
6					6	7
9	10			13		
			12			
11					15	
			14			



The
43th
Anniversary
1964~2007

대한민국 과학교육과 함께 해 온 43년!



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 과학교육 관련 소식들
을 제공해 오고 있습니다.

월간 과학교육

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



2006 과학기술부인증
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 / 300쪽 내외 / 가격 15,000원



드림웍스21

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

『2008 서울국제발명전시회(Seoul Int'l Invention Fair)』

출품신청안내

1. 개최목적

- 지식기반 사회의 중심인 발명을 매개로 전 세계에 우리나라의 우수발명과 문화를 널리 알려 국가 이미지 제고 및 경쟁력 강화의 토대 확보
- 발명을 매개체로 한 기술 및 문화교류의 촉진
- 우수 특허제품 홍보와 특허제품의 유통증진 및 판로개척
- 특허기술이전과 정보제공 등을 통한 기술의 사업화 촉진

2. 전시회 개요

- 기 간 : 2008. 12. 11(목) ~ 15(월) [5일간]
 - 장 소 : COEX 태평양홀
 - 주최/주관 : 특허청/한국발명진흥회
 - 후 원 : 지식경제부, 교육과학기술부, 중소기업청, 서울특별시, 경제4단체, 대한무역투자진흥공사, 한국특허정보원, 대한변리사회, 한국여성발명협회, 한국학교발명협회, 한국국제지적재산권보호협회, 아시아변리사회한국협회
- * 국제 후원기구 : WIPO(세계지식재산권기구), IFIA(국제발명가협회연맹)

3. 시상계획

- 대상, 준대상, 금·은·동상 및 특별상 등 200여 점 (예정)

4. 출품대상 및 신청

- 출품대상 : 국내·외에 산업재산권(특허, 실용신안, 디자인)으로 출원 또는 등록된 권리를 보유한 자 등
- ※ 단, 산업재산권 중 상표권과 신분상 학생(초·중·고)은 신청대상에서 제외
- 출품신청
- 신청기간 : 2008. 10. 10 18:00 까지
- 신청방법 : 우편접수 또는 직접제출
- 제출처 : 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀 ☎02-3459-2796
(우)135-980 서울 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터

5. 전시회 출품비

- 출품비용 : 1,320,000원/1부스(3m×3m×2.4m) ; 부가세 포함
- 전 시 품 : 신청인 1부스당 3점 이내

6. 기타사항

- 출품비용 납부처(계좌번호) 신한은행 140-004-546828 예금주 : 한국발명진흥회
- * 입금 시 신청서상의 명목과 동일하거나, 해당 업체명을 기재바랍니다

「2008 대한민국발명특허대전」출품신청 안내

특허청과 한국발명진흥회는 우수발명과 기술입국을 위해 우수 특허 기술개발에 기여한 자를 포상하고, 우수 발명품의 전시·홍보 및 특허기술의 사업화 촉진을 지원하여 범국민적인 발명인식제고에 기여하고자, 2008 대한민국발명특허대전을 개최합니다.

1. 행사개요

- 전시기간 : 2008. 12. 11(목) ~ 12. 15(월)
- 장 소 : COEX 태평양홀 (서울 강남구 삼성동 소재)
- 시행기관
 - 주최/주관 : 특허청/한국발명진흥회
 - 후원 : 교육과학기술부, 지식경제부, 경제4단체, 한국특허정보원, 대한변리사회, 한국여성발명협회, 한국학교발명협회

2. 출품물 모집(신청) 대상

- 일반전시코너 : 특허·실용신안·디자인으로 출원 또는 등록권자와 그 승계인의 발명품
 - 출품물 : 출품인 1명(사) 당 발명품 3점 이내 신청가능
- 특별전시코너 : 08년도 국고보조지원 시작품 선정품, 08년도 국제발명품전시회 수상품, 08년도 전국대학발명경진대회 수상품, 08년도 특허기술상 수상품

3. 시상계획

- 대통령상, 국무총리상 및 WIPO사무총장상 등 142점(예상)

4. 전시회 참가비

- 전시부스료 : 무료
- 출 품 료 : 55만 원 (전시품으로 선정된 업체 및 개인에 한하여 추후 납부)
 - ※ 단, 추가부스 신청 시 부스료 납부

5. 부스제공 : 전시대상으로 선정 시 1부스(3m×3m×2.4m) 무료 제공

6. 신청안내

- 접수기한 : 2008. 8월 중
- 제출방법 : 우편 또는 직접방문제출 (마감일 도착분에 한함)
- 신청서 교부 : 한국발명진흥회 홈페이지 (www.kipa.org → 전시행사 사업공고)에서 다운가능
- 문 의 : 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀 T.(02)3459-2793 F.(02)3459-2799

대만국제발명품전시회

1. 전시명 : 2008 대만국제발명품전시회

(영 문) : Taipei International Invention Show & Technomart

2. 기 간 : 2008. 9. 25(목) ~ 9. 28(일) [4일간]

3. 장 소 : Taipei World Trade Center(TWTC) Exhibition Hall

4. 주 관

- 중화민국대외무역발전협회(Taiwan External Trade Development Council - TAITRA)
- 공업기술연구원(Industrial Technology Research Institute-ITRI)
- 대만기술교역정합복무중심(Taiwan Technology Marketplace Service Center)

5. 연 혁 : 2005년 9월 최초 개최

6. 규 모 : 16개국, 611개 기업체, 866개 부스 (2007년)

7. 전시형태

부스크기	규격	제공사항	전시가능 발명품수
9㎡	3m×3m	테이블 1개, 의자 2개, 조명 3개(100W), 전기(110V), 휴지통	3개

8. 시상제도 : 금상, 은상, 동상 및 특별상 등

9. 소요경비

참가방식	부스크기	비 용	비 고
직접	3m×3m	3,600,000원	발명품 3건까지 전시가능
위탁	3m×3m	2,600,000원	발명품 3건까지 전시가능

10. 출품자 모집

가. 모집기간 : 2008. 7. 7 - 8. 13

나. 신청방법 : 별첨의 신청서를 작성후 구비서류를 첨부하여 직접제출 또는 우편신청 (신청서 양식은 e-mail로도 송부 요망)

다. 입 금 처 : 신한은행 308-05-028692 (예금주 : 한국발명진흥회)

라. 문 의 처 : (우)135-980 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀 송재현

Tel:(02)3459-2798 / Fax:(02)3459-2819 / E-mail:strange@kipa.org

마. 제출된 서류는 반환치 않으며 출품배제품을 신청한 경우 즉시 환불함

「2008 특허기술이전 · 사업화성공사례발표회」 개최 안내

특허기술 사업화 혹은 특허기술을 이전받아 사업화에 성공한 기업의 우수사례를 발굴하여 홍보함으로써 예비창업자 및 특허기술로 사업화한 기업에게 사업화 성공의 길잡이가 될 수 있도록 아래와 같이 성공사례를 모집하여 발표회를 개최하오니 많은 신청 바랍니다.

I. 사업목적

- 특허기술 사업화 혹은 특허기술을 이전받아 사업화에 성공한 기업의 우수사례를 발굴, 수집하여 특허기술의 사업화 정보 제공 및 기술이전, 사업화 전략 수립 등에 대한 동기 부여로 특허기술이전 및 사업화에 기여코자 함

II. 행사계획

가. 사례발표 및 시상식

- 일 시 : 2008. 9. 26(금) 14:00
- 장 소 : 한국발명진흥회 19층 국제회의실 (지하철 2호선 역삼역 4번 출구)
- 내 용 : 특허기술이전 · 사업화 성공사례 발표, 수상자 결정 및 시상식

나. 시행기관

- 주 최 : 특허청
- 주 관 : 한국발명진흥회
- 후 원 : 지식경제부

III. 참가신청

가. 신청자격

- 출원 또는 등록된 특허 · 실용신안 · 디자인 기술로 사업화에 성공한 기업
- 이전받은 특허 · 실용신안 · 디자인기술로 사업화에 성공한 기업 (사업화 성공의 개념은 기업의 주관적 판단에 따름)

나. 신청기간

- 2008년 8월 22일(금)까지 (당일 도착분에 한함)

다. 신청방법

- 방문접수 및 우편접수 (CD 또는 E-Mail도 함께 제출 요망)

IV. 심사방법

가. 1차 심사 : 서류심사(본선사례 발표작 선정)

나. 본 심사 : 사례발표 후 현장에서 금상(1개사), 은상(3개사), 동상(3개사) 선정

V. 시상 및 포상내역(예정)

- 금 상(1사) : 상장 및 상금 300만 원 (지식경제부장관상)
- 은 상(3사) : 상장 및 상금 각 200만 원 (특허청장상)
- 동 상(3사) : 상장 및 상금 각 100만 원 (한국발명진흥회장상)

VI. 수상기업 지원혜택

- 수상작 전체를 “특허기술 이전 · 사업화 성공 사례집”으로 제작하여 중소기업 등에 배포 및 홍보
- 수상작 전체를 “특허기술상설장터”에 사업화 성공사례 코너에 우선전시
- 성공사례를 언론기관, 「발명특허」지, 관련 업종별 단체 등을 통하여 홍보 추진

VII. 문의처 : 한국발명진흥회 특허기술평가팀

- 주 소 : 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 18층
- 전 화 : 02-3459-2887
- 팩 스 : 02-3459-2899
- E-mail : bluesgt@kipa.org

※ 자세한 사항은 인터넷특허기술장터 홈페이지(<http://www.ipmart.or.kr>)를 참조하세요.

「기술이전 거래용」 발명의 평가사업 안내

특허청은 우수발명의 사업화를 지원하기 위해 특허 및 실용신안등록 권리자가 발명의 평가기관을 통하여 기술성 또는 사업성을 평가받을 경우 평가비용의 일부를 국고로 보조해주는 발명의 평가사업을 시행하고 있습니다. 이에 사업 주관기관인 한국발명진흥회는 발명진흥법 및 발명장려사업 추진요령에 의거 2008년도 발명의 평가사업 내용을 아래와 같이 안내하오니 관심 있는 분들의 적극적인 활용을 바랍니다.

지원대상

- 기술이전 및 거래를 목적으로 신청하는 기술평가만을 대상으로 함
 - * 첨부양식 중 '평가용도 증빙서'를 반드시 제출해야 함. (필수 제출)
 - * 기술이전 및 거래 사실관계 확인서류(계약서, MOU협약서 등) 제출 권장
 - * 기술이전 거래용이 아닌 경우 선정에서 제외됨.
- ※ 기술평가를 통한 기술거래 성사여부를 기술거래 예정기간 경과 후 1개월 이내에 발명진흥회에 반드시 통보하여야 함.
- 특허 등록권리/ 실용신안 심사등록 권리/ 실용신안 선등록 중 유지결정된 권리
 - * 신청일 현재 존속하고 있는 권리

지원자격

- 개인, 중소기업(중소기업기본법), 공공연구기관(기술이전촉진법)
- 해당 등록권리의 전용실시권자
- 권리자의 동의아래 해당 특허기술을 사업화하고자 하는 자 (상호합의서 첨부) ※ 내국인에 한함

평가수수료 신청 및 지원

- 지원절차 : 예비결정신청(예비결정 선정 심의) → 평가계약/진행/완료 → 평가수수료지원신청(지원확정 심의) → 보조금 지급
- 예비결정신청 : 특허청이 지정한 아래의 발명의 평가기관과 평가상담 후 계약체결 이전에 한국발명진흥회에 평가수수료지원 예비결정신청서 및 구비서류를 작성하여 신청함
 - ※ 신청 접수된 서류는 일체 반환하지 않음
- 지원한도 : 신청인 1인에 대해 평가금액의 80% 범위 내에서 지원하며, 지원총액은 1인당, 연간 5천만 원을 초과하지 못하며, 1건에 대한 지원액은 3천만 원 한도
- 동일권리로 기술성평가 또는 사업성평가를 2개 이상의 평가기관에 중복하여 평가받은 경우는 1개 기관의 평가비용만 지원
- 접수기간 : 본 사업예산 소진 시까지 수시 접수

[접수 방법]

- www.kipa.org 접속 → 회원가입(무료) → 통합민원온라인신청 → 평가수수료(예비결정신청서) → 해당 신청서 작성 및 접수확인 → 신청서(화면인쇄), 평가계획서 및 구비서류를 직접 또는 우편 제출
- ※ 온라인 접수만 하는 경우 선정에서 제외됨.

발명의 평가기관 (기술성평가 4개 기관/ 사업성평가 5개 기관)

- 기술보증기금 (051-460-2539)
- 한국전자재시험연구원 (02-3415-8795)
- 한국과학기술정보연구원 (02-3299-6054)
- 한국기유화시험연구원 (02-2056-4733)
- 한국기술거래소 (02-6009-4387)
- 한국발명진흥회 (02-3459-2884)
- 한국산업기술시험원 (02-860-1301)
- 한국산업은행 (02-787-6712)
- 한국화학시험연구원 (02-2164-0165)

문의처

- 한국발명진흥회 특허기술평가팀
전화 : 02-3459-2884, 2885, 2890, 2891 / 팩스 : 02-3459-2899 / E-mail : pid@kipa.org



IP Report

12

연구보고서

기술이전 전문가들의 효율적 운영방안

16

특허확대경

미국 특허소송의 특징 및 경향

23

지식재산권 용어사전

24

포커스

기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(1)

31

특허 Q&A

무엇이든 물어보세요~!

32

특허정보분석보고서

차세대미디어스토리지(3), 광학이성체의약품(3),
신경질환 치료제(3)

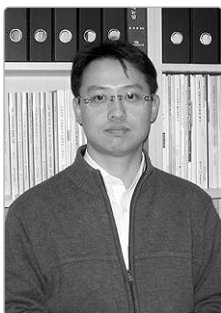
40

국제특허분쟁지도

산업별 주요 영국판례분석



기술이전 전문가들의 효율적 운영방안



류태규

서울대학교 전기공학부
 서울대학교 기술정책과정 경제학박사
 KIST 기술이전사업센터 연구원
 한국지식재산연구원 연구위원

서론

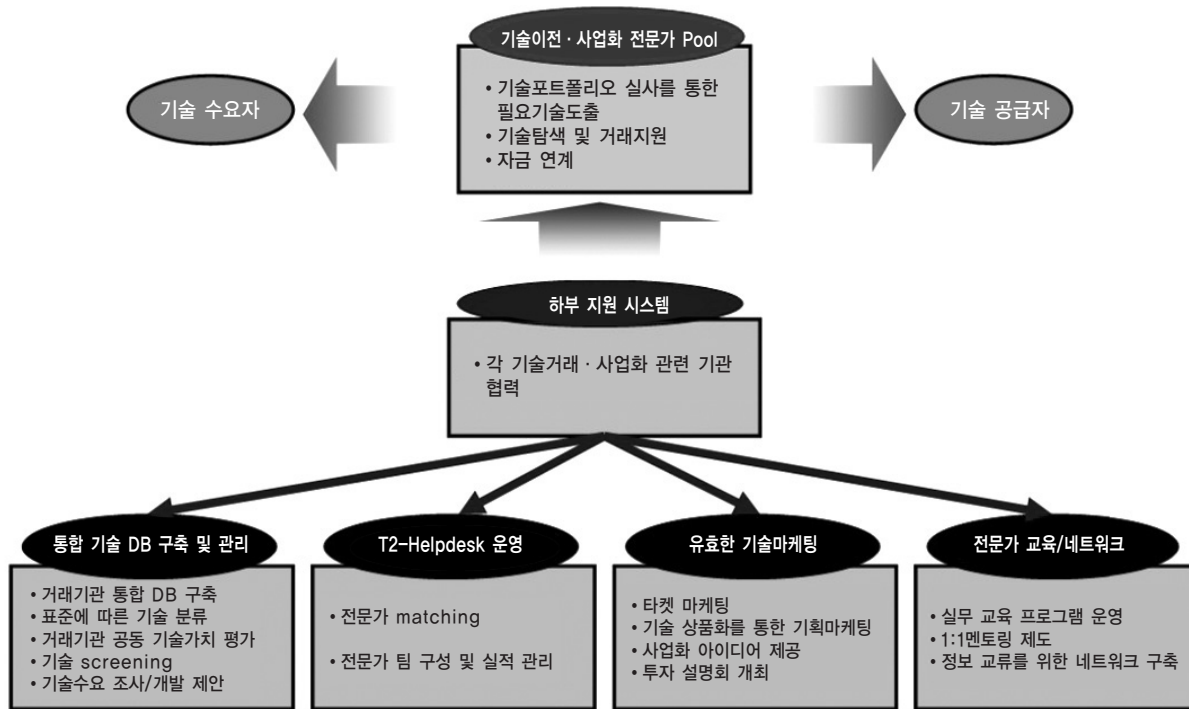
기술이전에 있어서 가장 중요한 것은 기술이전에 참여하는 전문인력이다. 기술이전은 시스템적으로 이루어지는 것이 아니라 기술과 시장을 잘 아는 전문인력의 적극적인 활동의 결과이다.

기술이전 및 거래 중개의 경험이 많은 독일의 슈타인바이스는 기술이전에 있어서 거래기술 온라인 마켓은 단지 수동적인 수단에 불과할 뿐이고, 기술거래 중개인의 역할이 매우 중요하다는 경험적 판단 아래, 기술거래 전문인력 간 네트워크 구축에 힘을 쏟고 있다. 일본도 전문인력 간 인적 네트워크의 구축과 지식재산 관련 서비스 기업의 육성이 특허유통 및 기술이전을 촉진할 수 있는 핵심 포인트라는 결론을 내리고 전문인력 DB 구축과 네트워크 사업을 진행하고 있다.

여기서 제안하고자 하는 전문가 시스템은 영국의 BTG처럼 공급자 중심의 기술이전 전문가를 운영하는 기관이나 독일의 슈타인바이스재단처럼 수요자 중심의 기술이전 전문가 운영조직보다는 수요자와 공급자의 중간 접점에서 양방향성 기술이전을 중개해 주는 조직으로 운영되어야 할 것이다. 이를 위해서 다양한 하부시스템이 전문가 풀의 기술거래 중개 활동을 지원해야 할 것이다.

기술이전 전문가 풀의 구성

전문가 풀의 성공여부를 결정짓는 가장 중요한 요소 중의 하나가 전문가 풀의 구성이다. 사실상 기술이전이란 활동이 매우 전문적인 활동이며, 다양한 분야의 전문성을 함께 요구하고 있다. 따라서 몇 주의 교육이나 학교에서



〈기술이전사업화 전문가 풀 운영체계〉

관련 전공을 했다고 바로 전문가가 될 수 없는 것이 중요한 제약조건이다. 따라서 몇 주간의 이론 교육을 통해 인력을 양성하는 것은 거의 불가능하다. 이미 기술이전활동에 필요한 전문적인 요소 하나 이상에 대한 전문성과 함께 충분한 경력을 가진 전문 인력으로 구성되어야 한다.

예를 들면, 공공 또는 기업연구소의 퇴직 연구원이나 기업체 마케팅 분야의 고경력 임직원, 지재권 담당자, 변리사 등 기술에 대한 전문성이 높고 시장에 대한 기본적인 이해와 안목을 갖추고 있어야 한다. 뿐만 아니라 적어도 특허와 계약 및 세법관련 법률지식 또한 갖추고 있어야 하며, 기술이전 경험이 풍부한 전문가뿐만 아니라 민간 기술거래기관으로 풀을 구성해야 한다.

설문조사 결과에 따르면 기술이전 전문가의 희망 경력에 대해서는 일반 기업의 경우 변리사와 기술연구소 연구원이라고 응답하였고, 대학·연구소는 대기업 지재권 관리 경험자와 민간 컨설턴트를 희망하는 것으로 나타났다. 이는 기술을 주로 공급받는 쪽인 일반 중소기업의 경우 법률 및 기술동향 관련 정보가 취약한 편이고, 주로 공급하는 쪽인 대학·연구소의 경우 기술에 대한 이해는 높으나 시

장이나 일반 기업의 지재권 관리 현황에 대한 정보가 부족하기 때문인 것으로 이해할 수 있다.

전문가 풀을 운영함에 있어서 가장 중요한 부분이 실질적인 성과를 낼 수 있는 전문가를 찾아서 구성해야 한다. 기술이전 및 사업화분야는 매우 전문적이며 경험이 중요한 분야이므로 학교에서의 교육이나 실무자들의 소양교육 정도로 그 성과를 내기는 어렵다. 따라서 구체적인 능력과 경험을 이미 보유하고 있는 전문가들로 구성되어야 한다.

또한 이러한 기술이전 전문가 시스템을 효과적으로 운영하기 위해서는 무엇보다 기술이전·사업화 관련 능력을 갖춘 전국적 인재 DB가 구축되어야 할 것이다. 일본의 경우 같은 목적을 위해 전국에 있는 지재권 관련 전문가들을 활용하기 위한 기반 사업으로 '지식재산권 취급업자 정보 공개 사업'과 '기업 등 OB 인재 데이터베이스' 사업을 수행하고 있다. 후자의 경우 2007년부터 추진하고 있는 사업으로써 대기업의 지식재산 관련 부서에서 일한 경험이 있는 자등 지식재산 전략에 관해 다양한 지견을 가진 인재 데이터베이스를 정비하는 사업이다.

현재 기술이전·사업화 관련 전문가의 역할에 대한 인

지도가 낮고, 성과인센티브 등과 같은 활성화 기반도 아직 정착되지 않았다. 따라서 대기업 지재권 및 사업화 담당자, 변리사, 기술연구소 연구원, 컨설턴트 등 지재권 업무에 전문성을 갖춘 인재들을 DB화하고, 이들을 대상으로 기술이전·사업화 업무의 중요성 및 향후 발전 가능성, 성과 보수 등을 적극적으로 홍보하는 작업이 필요하다.

또한 기술이전·사업화 전문가 시스템을 운영하기 위해서 즉, 해당 요청된 기술이전 건을 성사시키기 위한 전문가팀을 구성하고, 연결시키기 위해서는 이들의 전문분야와 경력, 기술거래 중개 성과 등과 관련된 정보가 DB로 구축되고, 계속 업데이트 되어야 할 것이다.

기술이전·사업화 전문가의 역할

기술이전 전문가의 역할 중 첫 번째는 기술 포트폴리오 실사를 통해 필요기술을 도출하는 것이다. 국내 기술거래가 활성화되지 않은 원인은 기업이 기술경쟁력 향상을 위해 필요한 기술을 정확히 모른다는데 일부 원인이 있고, 이는 설문조사 결과

통해서도 유추해볼 수 있다. 설문 결과에 따르면 전체 응답자의 70% 이상이 기업 기술 포트폴리오를 분석하여 필요기술을 도출해주는 서비스를 원한다고 응답하였다. 유럽의 IRC network나 독일의 슈타인바이스의 경우와 같이 기술 수요자 중심의 기술이전·사업화 서비스를 제공하는 경우 이와 같은 업무가 활성화되어 있다. 기술거래 성사와 기술거래 후 사업화 성공률을 높이기 위해서는 기업이 막연하게 원하는 기술을 탐색하기 전에 먼저 기업의 기술 포트폴리오를 파악하고 그 기술이 꼭 필요한지, 그렇지 않다면 어떤 기술이 필요한지 분석하는 작업이 선행되어야 할 것이다. 물론 이러한 서비스를 제공하기 위해서는 해당 기술거래 건을 담당하는 팀에 법률 전문가 및 사업화 컨설턴트뿐만 아니라, 해당 기술분야의 공공연구소나 대기업 연구소 근무 경력이 있는 전문가가 포함되어야 한다.

두 번째 역할은 기술 탐색 및 기술거래 지원이다. 현재 각 거래기관이 제공하는 거래기술 정보는 그 정보의 양이 매우 많음에도 불구하고, 이를 통해 기술을 구매하려고 하는 기업이 그 기술이 정확히 원하는 것인지 파악할 수 없다. 따라서 이러한 공개 정보를 통해 수요자가 원하는 기술

을 찾을 수 있는 긍정적 효과보다 우수한 기술의 정보 유출을 막기 위해 거래기관에 중개를 문의하지 않고, 개별적으로 구매자를 찾게 됨으로써 우수한 기술이 거래기관에 등록되지 않는 부정적인 효과가 더 커지게 되었다. 따라서 각 거래기관에서 운영하는 DB를 통합하고, 등록된 기술 정보 중 가장 핵심적인 공통 정보 4~5개만 일반에 공개하는 시스템은 이러한 문제를 어느 정도 해결해줄 수 있다. 이러한 통합 DB는 기술을 구매하거나



판매하고자 하는 기업으로 하여금 판매 기술 및 구매 기업의 범위를 좁히는 역할까지만 하게 된다. 그 후에 정확한 판매기술 및 구매자를 찾는 역할은 전문가가 해야 한다. 기술이전에 있어서 큰 성과를 나타내고 있는 독일의 슈타인바이스의 경우 거래기술 DB는 기술이전에 있어서 단지 보조적이고 수동적인 수단이라고 결론내리고, 기술이전 전문가가 기업이 원하는 기술을 대신 탐색하는 것을 시작으로 기술거래 전 과정을 중개하고 있다.

세 번째 역할은 사업화 컨설팅 및 투·융자 연계 서비스이다. 기술거래의 대상은 단지 기술에만 한정되는 개념이 아니다. 현재 국내 기술거래 문제점 중 하나는 기술거래가 단지 기술에 대한 권리 이전으로 끝난다는 것이다. 이전된 기술의 사업화를 위해서는 많은 경우 추가 개발이 필요하다. 이 과정에서 기술의 원 개발자와 원활한 정보 교류 및 의사소통이 이루어져야 한다. 따라서 기술이전 전문가가 기술거래 후 사업화 단계까지 기술의 공급자와 수요자 사이에서 정보의 소통을 원활하게 할 필요성이 있다. 선진국 기술거래 서비스 사례에서는 세계적으로 기술거래 서비스의 범위가 거래 중개 후 사업화 지원까지 확장되는 경향을 보인다. 국가 연구개발 지출의 최종목표는 해당 기술의 사업화를 통한 부가가치 창출에 있다. 따라서 사업화를 위한 가장 큰 장애요인인 자금 연계뿐만 아니라 컨설팅 서비스를 통한 경영, 마케팅 기법이나 판로 개척까지 지원할 필요성이 있다. 이를 위해서는 기술이전·사업화 전문가로 하여금 사업화 단계까지 지원하는 것에 대한 인센티브가 될 수 있는 경상 기술료 개념의 보수 체계가 필요하다.

하부지원 시스템

기업의 필요기술을 도출하고, 거래를 지원하며 이전된 기술의 사업화 단계까지 적극적으로 지원할 수 있는 기술이전 전문가로 구성된 전문가 풀을 조직하고, 효율적으로 관리할 필요가 있다. 또한 매칭된 전문가 팀의 활동을 뒷받침할 수 있는 아래와 같은 하부지원 시스템이 필요하다.

첫째, 기존의 각 DB구조에서 공통으로 보유하고 있는 DB field를 중심으로, 수요자가 알고자 하는 핵심정보만으로 간략검색이 가능한 거래기술정보 통합 DB를 구축하고, 이에 참여하는 거래기관이 공동으로 판매기술에 대한 기

술 및 상업적 가치 평가 체계를 통일하고 이를 적극적으로 적용함으로써 기술 구매자뿐만 아니라 기술이전 전문가로 하여금 기술의 수평적 비교 분석이 가능하도록 하는 것이 필요하다. 또한 통합 거래기술 DB에 업로드 된 판매 특허의 등급을 분석하고, 일정 등급을 만족시키는 특허만 등록시키고, 각 거래기관에 등록된 수요 기술의 타당성을 검토한 후 관련 연구를 진행하고 있는 대학 및 공공연에 개발 제안하는 방안도 검토할 필요가 있다.

둘째, 기술이전·사업화 전문가 시스템이 효율적으로 운영되기 위해서는 무엇보다 기술구매 및 판매 요청을 해당 전문가에게 적절하게 매칭시킬 수 있는 시스템이 필요하다. 즉, 신청된 거래 건의 수행에 적합한 전문가 팀을 구성하고, 구성된 기술이전·사업화 팀은 해당 기술거래 건을 중개하고 이전 후 사업화까지 관여함으로써 이전된 기술의 성공적인 사업화를 지원한다. 이를 위해서는 기술이전 전문가들의 전문 분야, 기술거래 중개 경력 및 성과에 대한 철저한 관리가 필요하다.

셋째, 유효한 기술마케팅 시스템의 구축이다. 국내 기술거래시장은 공급에 비해 밖으로 들어난 유효 수요가 많지 않기 때문에 고객에 대한 적극적이고 선별적인 마케팅 전략이 필요하다. 기술수요자의 기술이전 요구가 있는 기술을 세 분류한 후, 기술과 시장, 그리고 기업 등의 분석을 통해 기술거래 성사율이 높은 기업을 분석하여 적극적인 타겟 마케팅을 시도하도록 프로세스와 시스템을 체계화하도록 할 필요가 있다.

|발명특허 2008, 8

미국 특허소송의 특징 및 경향



배진용

특허청 전자소사과 사무관

[목차]

들어가며

- 미국 특허소송의 특징 및 경향
 - I. 세계 최고의 특허수지 흑자국
 - II. 사법제도
 - III. 특허관할법원
 - IV. 비용과 시간
 - V. 특허소송의 최근경향
- 글을 마치며

들어가며

지난 호에서는 미국의 대통령과 특허정책의 변화를 중심으로 살펴보았다. 미국 경제의 번영 또는 위기와 함께 특허정책이 변화되는 흐름을 주시하면서, 현재 친 특허(Pro-patent) 정책¹⁾의 절정기이고, 매년 35만 건 이상²⁾이 출원되는 특허의 홍수시대이지만, 국제 유가의 급등, 곡물가의 상승과 미국의 모기지론으로 인한 경제 침체의 징후와 함께 미국의 특허정책도 천천히 그 방향을 변화하는 현상이 감지됨을 고찰하였다. 그리고 최근 나타나는 특허정책 변화의 현상으로 2001년부터 2007년까지 미국 하원 인터넷과 지적재산권 분야의 사법 분과위원회(법사위)³⁾에서 특허법 개정(Patent Reform)을 위하여 총 21차례 회의와 2007년 9월 7일 미국의 개정 특허법⁴⁾이 미국 하원을 통과되는 것이고, 특허정책의 큰 흐름이 다시 반독점 정책(Antitrust policy)으로 변경될 변곡점의 위치에 있다는 분석을 하였다.

이번 호에서는 지난 호의 미국 특허정책에 이어서 미국 특허소송의 특징과 경향을 종합적으로 살펴보고자 한다.

1) 친특허 정책(Pro-Patent) : 일본과 유럽의 산업 경쟁력을 제고하기 위하여 레이건 대통령으로부터 시작된 경제정책으로 미국을 중심으로 지식재산권의 전반적인 강화를 포함하는 종합적인 경제정책

2) 특허청, 「미국특허로 바라본 한국의 기술경쟁력(국가·특허권자)」, 2007. 12. 31, 18면.

3) House Committee on the Judiciary Subcommittee on Courts, the Internet, and Intellectual

4) 미국 하원, 「The Patent Reform Act of 2007 Section-By-Section」, 미국 하원, 2007.

5) 미국 하원, 「To amend title 35, United States Code, to provide for patent reform」, 미국 하원, 2007. 4. 17일

미국 특허소송의 특징 및 경향

I. 세계 최고의 특허수지 흑자국

그림 1은 2006년도 기준의 국제 특허수지 흑자국과 적자국 현황을 나타낸다.

2008년 5월 13일자 매일경제 신문은 일본 국제무역투자 연구소의 집계를 소개하면서 2006년도 기준으로 미국은 359억 달러의 특허수지 흑자로 지적재산권 강국의 절대적인 위상을 과시하였고, 그 뒤로 일본, 영국, 프랑스 등이 2~4위의 특허수지 흑자국이라고 언급하였고, 한국은 특허수지 적자국으로 세계 5위를 기록하고 있다.⁶⁷⁾

경제학자들에 따르면 일반 상품의 수출이 약 5% 정도의 경상이익을 가져오는 것과 보통 매출액의 약 5% 정도를 로열티로 지불하게 하는 관행을 고려하면, 특허수지 흑자는 일반 상품의 무역수지 흑자 20배와 맞먹는 효과라고 평가한다.

즉, 미국은 359억 달러의 특허수지 흑자액은 '359억 달러 × 20배 = 7180억 달러(한화로 약 720조 원)의 무역수지 흑자와 같은 효과를 가져온다고 분석할 수 있다.

이런 계산대로라면 미국은 매년 수천억 달러에 달하는

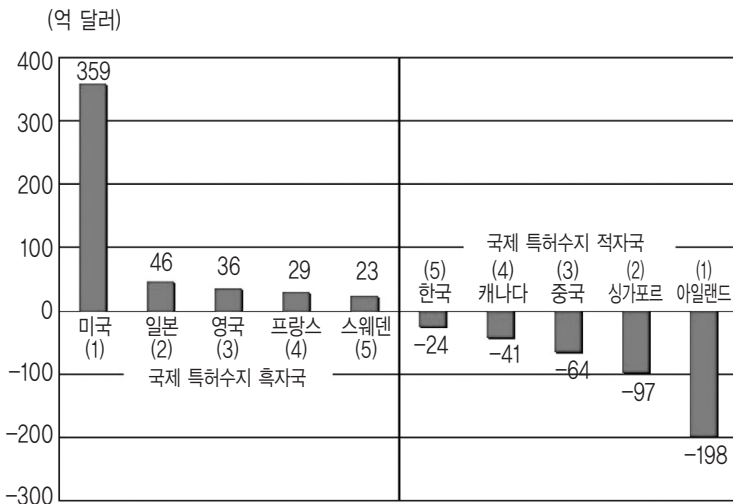


그림 1. 국제 특허수지 흑자국과 적자국 현황(2006년 기준)

무역수지 적자를 국제 특허수지 흑자로 상쇄시키고 있는 셈이고, 반면에 우리나라는 매년 수백억 달러의 무역수지 흑자를 특허수지 적자로 다 까먹는다고 할 수 있을 것이다.

세계 최고의 특허수지 흑자국인 미국의 배후에는 특허권자에게 가장 유리한 판결을 하는 미국의 특허법원과 소송제도가 있으며, 미국의 특허법원과 소송제도는 미국을 지적재산에 절대적인 강국으로 만드는 중요한 요소로 평가할 수 있을 것이다.

그럼 미국의 사법제도, 특허관할법원, 비용 및 시간, 최근경향을 이후의 절에서 살피기로 한다.

II. 사법제도

미국과 영국 등의 영미법계 국가들은 유럽, 독일, 일본, 한국 등의 대륙법계 국가들과 다소 상이한 법적 특징을 2가지 지니고 있다.

첫째, 영미법계 국가들은 판례(判例)주의를 취하고 있고, 둘째, 영미법계 국가들은 상급법원의 선례가 하급법원을 구속하는 선례구속력(先例拘束力)⁸⁾의 원칙이 확립되어 있다.

대륙법계 국가는 성문법(成文法)주의를 취하고 있으므로 판례는 해당 사건에 대해서만 구속력을 지니고 있다. 물론 대륙법계 국가의 각 법원도 유사한 사건에 대하여 비슷한 판례의 경향을 유지하려고 노력은 하지만, 상급법원(특히 대법원)의 판례라도 하급법원에서 반드시(절대적인) 구속력을 지니는 것은 아니다.

그러나 영미법계 국가는 판례(判例)주의와 선례구속력(先例拘束力)의 원칙이 반드시 지켜지기 때문에 상급법원의 판례는 하급법원에서 법률과 같은 정도로 절대적으로 영향을 미친다고 할 수 있다.

따라서 1980년대 미국이 정책적으로 추진한 친 특허(Pro-patent)정책은 대법원과 연방순회

6) 매일경제신문, 「특허수지 적자 25억달러 세계 5위」, 2008.05.13일자 기사.

7) 한국이 해외에 지급한 특허 사용료 - 2003년 : 35억 700만 달러/ 2004년 : 44억 5000만 달러/ 2005년 : 45억 6000만 달러/ 2006년 : 44억 9000만 달러/ 2007년 50억 8000만 달러 (한국은행 제공)

8) 선례구속력의 원칙을 선결례 원칙이라고도 한다.

항소법원(CAFC)에서 특허권자에게 가장 유리한 판례를 만들어 냈으므로 인하여 미국의 모든 지방법원도 이와 유사한 경향을 지니게 되었다.

III. 특허관할법원

현재 미국의 법원구조는 94개 연방지방법원(District Court), 13개 연방항소법원(Court of Appeals), 1개의 대법원(Supreme Court)으로 구성되어 있다. 특히 13개 연방항소법원(Court of Appeals)은 11개 순회법원(Circuit)과 워싱턴 D.C.를 관할하는 항소법원 1개 및 지식재산권과 관련된 사건을 전담하는 연방순회 항소법원(CAFC)⁹⁾ 1개로 구성되어 있다.

그림 2는 미국의 11개 순회법원(Circuit)과 담당지역을

나타낸다.

1980년대 미국 대통령인 레이건¹⁰⁾은 1970년대 제1, 2차 석유파동¹¹⁾과 함께 세계시장에서 일본, 유럽 등과의 무역 경쟁의 경쟁력 약화를 타개하기 위한 강력한 친 특허(Pro-patent) 정책을 추진하였는데, 가장 핵심적인 사항¹²⁾중 하나는 위에서 언급한 연방순회 항소법원(CAFC)을 설립하여 지식재산권과 관련된 사건의 관할을 집중시키는 것¹³⁾이다.

따라서 미국에서 지식재산권과 관련된 사건의 제1심은 연방지방법원이 되며, 제2심은 연방순회 항소법원(Court of Appeals for Federal Circuit : CAFC)으로 통일화되며, 최종 상고심은 미국 대법원(U.S. Supreme Court)이 되었다.

레이건 대통령이 추진한 친 특허(Pro-patent) 정책은 1982년 10월 1일 미국은 연방순회 항소법원(CAFC)을 설립함으로써 본격적으로 발휘되기 시작하였는데 연방순회 항소법원(CAFC)은 특허소송의 제1심 법원이 어느 곳이든 상관없이 제2심을 담당하여 특허사건 관할을 집중하여 미국의 특허소송의 컨트롤 타워(Control tower)의 역할을 담당하게 되었다.

특히 특허소송에서 특허청구범위의 해석의 문제는 전체 소송결과에 영향을 미칠 정도로 대단히 중요한 것인데, 연방순회 항소법원(CAFC)을 특허전담 항소법원으로 설립함으로써 특허청구범위의 해석에서 특허권자에게 유리한 판결을 제공하였고, 이로 인하여 특허소송의 급증¹⁴⁾을 야기하게 되었다.

미국 대법원에서의 상고는 대법원의 재심리 허락을 전

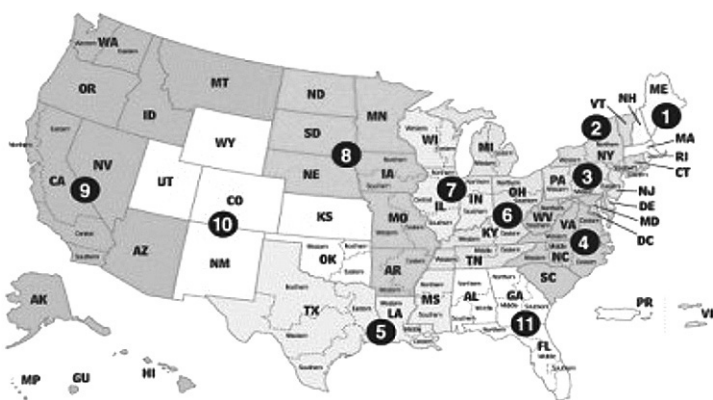


그림 2. 미국의 11개 순회법원(Circuit)과 담당지역

9) 현재 CAFC는 워싱턴 D.C.의 Howard T. Markey National Courts Building에 위치하고 있다.

10) 로널드 레이건(Ronald Wilson Reagan : 1911년 ~ 2004년) : 미국의 제40대 대통령, 영화배우이였으며, 정치에 입문한 대통령, 미국 경제의 친 특허(Pro-Patent) 정책으로 1980년대 미국 경제를 약진시킨 대통령

11) 1차 석유파동 : 1973년 시작된 중동정쟁(아랍 및 이스라엘 분쟁)으로 야기되어 유훈의 고시가격이 인상되고 1974년 배럴당 5.119달러에서 11.651달러라고 인상하면서 자원민족주의를 강화시킨 석유파동

2차 석유파동 : 1978년 12월 OPEC 회의해서 배럴당 12.70달러에서 단계적으로 14.5%의 인상을 경의했고, 이해 12월 말에 이란은 국내의 정치 및 경제적 혼란을 이유로 석유생산을 대폭 감축하여서 현물시장에서 1배럴당 40달러로 증가된 석유파동

12) 친 특허(Pro-patent)정책의 주요 추진내용

- 1) 미국특허상표청(USPTO)의 예산확충과 위상 및 권한 강화
- 2) 연방순회 항소법원(CAFC)을 설립하여 지식재산권 사건의 관할을 일체화함
- 3) 특허의 재심사 제도와 보호기간 연장
- 4) 신기술(생명공학, 소프트웨어)에 대한 특허대상 확대
- 5) Bayh-Dole Act : 미국 산업계로 기술이전 촉진법을 입안
- 6) 지적재산권과 연계한 미국의 총체적 무역정책

13) 연방순회 항소법원(CAFC)은 상표를 제외한 특허관련 사건, 국제무역, 손해배상, 관세, 계약 등을 전속 관할하고 있다.

제로 하기 때문에 극소수의 사건¹⁴⁾을 제외하고는 상고심이 받아들여지는 경우는 드물다. 따라서 연방순회 항소법원(CAFC)의 판결은 판례(判例)주의와 선례구속력(先例拘束力)의 원칙을 가진 미국에서 거의 확정적으로 강력하게 영향을 끼친다고 할 수 있다.

1982년 탄생한 연방순회 항소법원(CAFC)은 다음의 3가지 면에서 이전과는 전혀 다른 친 특허(Pro-patent)적인 성향을 나타내는 것이 특징이다.

첫째, 연방순회 항소법원(CAFC)은 특허권자에게 최고 3배의 손해배상을 인정¹⁶⁾¹⁷⁾하는 판결을 내놓고 있으며,

둘째, 특허권 남용(Patent misuse)을 인정한 다른 연방항소법의 판결에 대해서도 반대의견¹⁸⁾을 제시하고 있고,

셋째, 특허침해가 처음 시작된 시점부터 판결 시까지의 심리전 판결 이자(Prejudgment interest)를 인정하는 판결을 하고 있다.

한편, 특허소송 시 연방순회 항소법원(CAFC)의 하급심 판결에 대한 파기환송 비율을 조사한 2001년 연구결과¹⁹⁾에 따르면, 연방순회 항소법원(CAFC)에 항소된 특허사건의 약 36.6%에 해당하는 판결이 하급심으로 파기 환송되었다. 이를 단순화시키면 하급심에서 패소한 자가 연방순회 항소법원(CAFC)에서 항소하여 승리할 확률은 약 1/3을 약간 넘는 것으로 분석된다. 그러나 최근에 연방순회 항소법원(CAFC)의 파기환송 비율은 약 20~30%로 감소하는 경향을 보인다.

그 밖에 미국정부를 상대로 하는 특허권 침해 배상청구는 연방배심법원(Court of International Trade : CIT)에 제소

한다. 그리고 앞서 설명한 바와 같이 연방법인 특허법에 관한 사건은 연방법원에 제소하게 되지만 특허 실시권 계약은 주(州) 계약법에 따라 주 법원이 관할을 하고 있다.

IV. 비용과 시간

미국의 특허소송 비용은 사건의 복잡성과 소송대리인의 비용에 따라 천차만별이며 일반적으로 엄청난 비용이 소요된다. 특허침해소송을 제기해서 최종판결을 받기까지의 소요된 비용은 통상 200만 달러에 달한다. 그 중 1999년 캘리포니아에서 사실조사절차에 필요한 비용은 약 12만 달러²⁰⁾로 조사되었다.

2001년 미국 지적재산권법학회(American Intellectual Property Law Association)의 조사에 따르면 뉴욕 로펌이 소송대리를 맡아 최종판결까지 간 경우의 비용은 약 1,999,000 달러이고, 캘리포니아 로펌을 이용한 경우 약 1,750,000 달러가 소요되었다. 반면 중부의 미네폴리스 로펌을 이용한 경우 약 1,150,000 달러의 비용이 들은 것으로 조사되었다. 즉, 동일한 사건이라도 동부와 서부가 중부에 비하여 비용이 더 많이 소요되는 특징이 있음을 알 수 있다.

그리고 연방순회 항소법원(CAFC)로 항소할 경우 그 비용은 정확히는 알 수 없으나 대략 10만 달러에서 20만 달러 사이로 짐작²¹⁾되며 사안이 복잡하고 난해한 경우에는 더욱 높은 비용을 지불해야 한다.

특허소송의 기간은 사건의 복잡성과 법원에 따라 큰 차이를 보이고 있으므로 정확히 말할 수는 없으나, 일반적으

14) 1992년 미국기업이 일본기업을 상대로 미국법원에 특허침해 소송을 제소하여 계류중인 건이 1691건 1995년부터 2004년까지 10년간 지식재산권 분쟁 사건은 5014건

15) 미국 특허 소송 제도, 실무통신 28호, 6면, 미국 대법원에 상고되어 재 심리한 사건은 평균 2~3년에 1건 정도임

16) 35 USC § 284조

17) 예를 들면 Rite-Hite v. Kelley Co. 사건(56 F.3d 1538 (1995))에서 CAFC는 특허를 침해한 피고의 장치와 직접 경쟁관계에 있는 특허권자의 또 다른 제품의 판매에 대한 상실이익(lost profits)을 인정하였는데, 그 제품은 이 사건의 특허를 포함하고 있지 않음에도 불구하고 그 상실이익에 대한 손해배상을 승인하였다. 또 Minnesota & Manufacturing와 Johnson & Johnson Orthopedics간의 특허침해소송에서 특허권자의 실 손해액의 2배에 해당하는 배상액을 인정한 바 있다.

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

19) Christian A. Chu, Empirical Analysis of the Federal Circuit's Claim Construction Trends, 16 Berkeley Tech. L. J. 1075, 1100 (2001).

20) 1999 American Intellectual Property Law Association Report of Economic Survey 72 tbl. 22.

21) Mark D Schuman, Esq., 55면.

로 특허소송은 난해하고 복잡하기 때문에 일반 소송보다도 상당히 오랜 시간이 걸린다. 특허소송에서 사실조사절차만 1년 내지 2년의 기간이 소요되며, 또 사실심리기간이 6개월에서 8개월 정도 소모된다. 사건이 배심재판에 의할 경우 최종 결정문은 즉시 나오게 되나, 판사에 의한 재판일 경우에는 결정문이 받기까지 몇 개월에서 1년까지도 소요된다.

따라서 연방순회 항소법원(CAFC)으로 항소할 경우 모든 절차를 거치는데 8개월에서 1년 정도 소요된다. 앞서 설명한 바와 같이 특허소송이 대법원에서 다루어질 경우는 거의 없으나, 만약 대법원이 재심리를 한다고 가정한다면 통상 1년 이내에 결정이 내려질 것이다.

V. 특허소송의 최근경향

최근의 특허소송에서 두드러지게 나타나고 있는 몇 가지 경향을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 연방지방법원에 제기되는 특허소송 건수는 증가하고 있는 반면에 사실심리(trial)를 거쳐 최종판결까지 가는 건수는 오히려 감소하고 있는 경향을 보인다. 미국에서 특허소송의 개시 건수와 최종판결 건수를 비교한 통계를 보면 전체 소재기 건수의 2.2%만이 최종판결에 이르렀다.²²⁾ 이를 분석하면 100건의 특허소송 중에서 약 2건만이 최종 판결에 도달했고, 나머지 98건은 중도에 양 당사자가 합의하여 취하하는 경향을 보인다. 즉 미국의 특허권자는 특허소송에 대해 적극적인 태도를 보이는 반면 거액의 소송비용에 대한 부담으로 인하여 공판 전에 협상으로 분쟁을 해결하려는 경향이 있기 때문으로 분석된다.

둘째, 미국의 특허권자는 배심재판(Jury Trial)에 의한 판결을 더욱 선호하는 경향을 보인다. 배심재판은 미국의 가장 특징적인 재판으로 그림 3은 특허소송의 연도별 배심재판 비율²³⁾을 보여주고 있다.

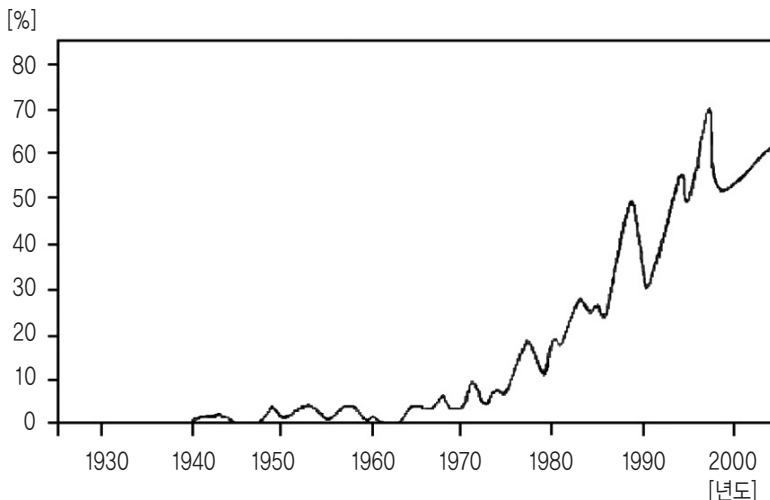


그림 3. 배심재판에 의한 연도별 특허소송 비율

판 비율²³⁾을 보여주고 있다.

무엇보다 친 특허(Pro-patent)정책을 추진하던 1980년대 이후에 급격하게 증가하였고, 최근에는 약 70% 이상의 특허소송 사건이 배심재판을 통하여 수행되는 것을 알 수 있으며, 판사에 의한 재판보다 배심원에 의한 재판 결과가 특허권자에게 유리하게 나타난 것이 매우 큰 특징임을 알 수 있다.

셋째, 점차로 많은 수의 사건이 공판 전 약식판결(Summary Judgement)에 의해서 결정되는 경향을 보인다. 이러한 현상이 나타나는 주된 이유로서 1996년 이래로 활발히 이용되고 있는 마크맨 구두심리(Markman Hearing)²⁴⁾를 꼽을 수 있다.

이 절차에서 법원은 증거자료와 증언 등에 기초하여 당해 사건의 대상이 되는 특허의 청구범위의 해석을 확정하게 되는데 이것은 특허침해를 판단함에 있어서 가장 핵심이 되는 절차이다. 따라서 침해여부 판단에 관한 결정적인 자료가 확보되면 법률에 의한 판결이 가능한 약식판결을 신청할 수 있게 된다.

넷째, 특허침해에 대한 배상액이 날로 고액화되어가고

22) Mark D. Schuman, Esq., A Guide to United States Patent Litigation 3rd ed., Merchant & Gould (2003), p.57,

23) Kimberly A. Moore, Judges, Juries, and Patent Cases, An Empirical Peek Inside the Black Box, 99 Mich. L. Rev. 365 (2000).

24) Markman v. Westview Instruments, Inc., 517 U.S. 370 (1996) 사건의 연방대법원의 판결에서 유래한다. 이 판결에서 연방대법원은 특허소송에 있어서 특허청구범위의 해석은 전문지식이 요구되는 문제로서 배심원이 판단할 사실문제가 아니라 법원의 전속권한에 속하는 것이라고 판시함.

있으며, 기업들은 선 소송 후 협상의 경향이 강해졌다. 이는 특허집행과 소송을 통한 특허침해 배상금을 새로운 수익원의 창출 도구로 활용하고 있기 때문이다.

표 1은 1980년부터 2003년까지 특허소송 손해배상금 및 로열티 지급액 상위 1~10위의 현황²⁵⁾을 나타내고 있으며, 모두 친 특허(Pro-patent)정책이 시작된 1980년대 이후에 나타난 사건으로, 특히 1999년과 1996년 현대와 삼성은 텍사스 인스트루먼트(TI)사에게 10억 달러(한화로 약 1조원)의 로열티를 지급한 바 있다.

다섯째, 미국 각 주별로 특허소송 기간이 현격하게 차이가 나는 경향을 보인다. 표 2는 2004년도 미국 연방지방법원 각 주의 평균 특허소송기간²⁶⁾을 나타내고 있으며, 각 주마다 평균 특허소송기간이 매우 불균일함을 알 수 있다.

예로, Eastern District of Virginia 법원은 평균 9.2개월의 소송기간을 보이지만, Middle District of Louisiana의 경우 43개월의 소송기간을 보여서, 최대 33개월 이상 차이가 나고 있다.

그림 4는 1995년부터 2004년까지의 미국 연방지방법원의 연도별 판결건수 및 평균 소송기간²⁷⁾을 나타내고 있으며, 연방지방법원에서 평균 소송기간은 3.39년이며, 2000년대 이후에 특허소송 건수가 점차로 증가하는 경향을 보이고 있다.

글을 마치며

현재 세계에서 가장 영향력 있고 강력한 국가인 미국은 특허수지 흑자에서도 최고의 지위를 확립하고 있으며, 세계의 모든 국가는 매년 359억 달러(한화로 약 36조원)라는 막대한 돈을 제품의 로열티라는 명목으로 미국에 지불하고 있는 현실이다. 미국의 특허수지 흑자 규모는 2위인 일본에 비하여 7.8배 이상²⁸⁾이며, 특허수지 흑자국 2위에서 5위까지의 모든 특허수지를 합해도 미국의 특허수지에 절

반²⁹⁾에도 미치지 못한다.

한마디로, 특허소송 및 특허수지에 대하여 미국의 영향력은 가히 절대적이라고 할 수 있을 것이다. 즉 미국은 특허와 지재권분야에서 세계 중심이고, 특허를 둘러싼 가장 핵심적이고, 최고액의 소송은 모두 미국법원에서 진행되고 있는 현실이다.

특허권자에게 가장 유리한 판결을 하는 미국법원은 판례(判例)주의와 선례구속력(先例拘束力)의 원칙을 철저히 지키고 있으며, 지재권 분야의 사건을 전속 관할하는 미국의 연방소회 항소법원(CAFC)은 미국의 친 특허(Pro-patent)정책을 추진하는 컨트롤 타워(Control tower)의 역할을 확고하게 담당하고 있다.

미국의 연방소회 항소법원(CAFC)은 첫째, 특허권자에게 최고 3배의 손해배상을 인정하는 판결을 내놓고 있으며, 둘째, 특허권 남용(Patent misuse)을 인정한 다른 연방항소법의 판결에 대해서도 반대의견을 제시하고 있고, 셋째, 특허침해가 처음 시작된 시점부터 판결 시까지의 심리 전 판결 이자(Prejudgment interest)를 인정하는 판결을 통하여 친 특허(Pro-patent)정책을 추진하고 있다.

미국 특허소송의 경향은 첫째, 전체소송 중에서 2.2%만이 최종판결이 나오고 97.8%는 특허소송 중도에 당사자끼리 합의하에 취하하고 있으며, 둘째, 배심재판의 비율이 최근에 70% 이상을 선회함으로 특허권자에게 더욱 유리한 판결이 내려지고 있고, 셋째, 과도한 특허소송 비용으로 인하여 약식판결이 증가하며, 넷째, 법원의 특허침해 배상액은 날로 고액화되어가고, 다섯째, 연방지방법원의 평균 소송기간은 3.39년이지만, 각 지방법원에 따라서 소송기간의 편차 33개월 이상이며, 2000년대 이후에 특허소송 건수가 증가하는 경향을 살펴보았다.

현재 미국법원에서는 수많은 우리기업이 특허소송을 진행중에 있다.

25) Administrative Office of U.S. Courts.

26) Administrative Office of the U.S. Courts, 2004 Annual Report of the Director

27) 특허청, "국제특허분쟁지도", 2005.11, 38면.

28) 미국의 특허수지 흑자액 : 359억 달러/ 일본의 특허지 흑자액 : 46억 달러

29) 미국의 특허수지 흑자액 : 359억 달러/ 특허수지 흑자국 2위에서 5위까지의 특허수지 합계 : 134억 달러/ 미국의 특허수지 흑자액은 특허수지 흑자국 2위에서 5위까지의 특허수지 합계에 약 2.68배이다.

미래의 먹거리를 개발하며, 산업현장에서 제품을 생산하고, 세계각국으로 수출하며, 동시에 미국법원에 출성없 는 전쟁을 치르는 우리기업의 선전을 기대하며 이 글을 마친다.

표 1. 1980년부터 2003년까지 특허소송 손해배상금 및 로열티 지급액 상위 1~10위

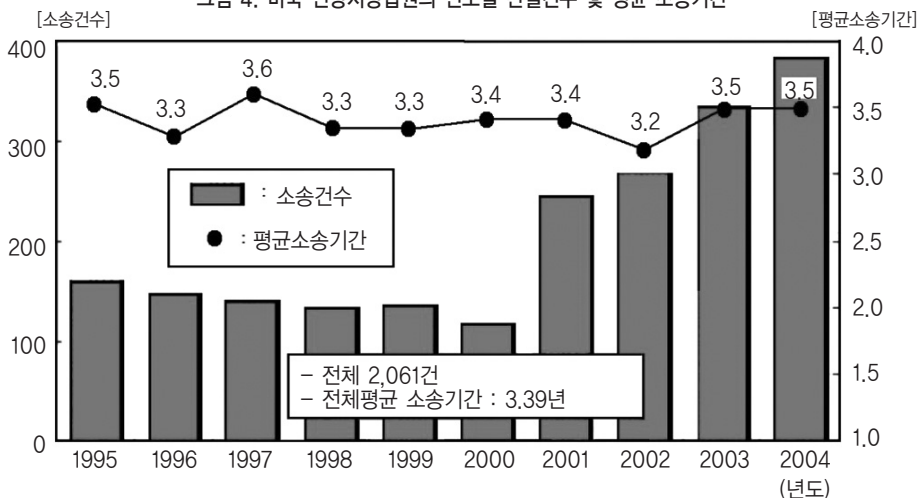
특허소송 손해배상금 1~10위 (1980-2003년)				
순위	업 체 명	손해배상금	날 짜	법 원
1	Polaroid v. Eastman Kodak	\$873,158,971	91년 01월	D,Massachusetts
2	Eolas Technology v. Microsoft	\$521,000,000	03년 08월	N.D. Illinois
3	City of Hope Medical v. Genentech	\$500,100,000	02년 06월	Sup. Ct. California
4	Johnson & Johnson v. Guidant	\$425,000,000	03년 09월	Arbitration Panel
5	Johnson & Johnson v. Medtronic	\$270,000,000	03년 09월	CAFC
6	Haworth v. Steelcase	\$211,499,731	96년 12월	W.D. Michigan
7	Hughes Tool v. Smith International	\$204,810,349	86년 03월	C.D. California
8	Procter & Gamble v. Paragon Trade	\$178,400,000	98년 01월	D, Delaware
9	Exxon Chemical v. Mobil Oil	\$171,000,000	98년 08월	S.D. Texas
10	Guidant v. Medtronic AVE	\$166,681,773	02년 05월	Arbitration Panel

특허 로열티 지급액 1~10위 (1980-2003년)				
순위	업 체 명	로열티	날 짜	출 처
1	Texas Instruments v. Hyundai	\$1,000,000,000	99년 05월	Wall Street Journal
2	Texas Instruments v. Samsung	\$1,000,000,000	96년 11월	Wall Street Journal
3	Northrop Grumman v. Honeywell	\$440,000,000	01년 12월	Press Release
4	Pitney Bowes v. Hewlett-Packard	\$400,000,000	01년 06월	Wall Street Journal
5	Intergraph v. Intel	\$300,000,000	02년 04월	Wall Street Journal
6	University of Minnesota v. Glaxo	\$300,000,000	99년 10월	Press Release
7	Medtronic v. Siemens	\$300,000,000	92년 09월	Wall Street Journal
8	Intermedics v. Cardiac Pacemakers	\$250,000,000	98년 09월	National Law Journal
9	Gemstar v. General Instruments	\$200,000,000	00년 11월	National Law Journal
10	University of California v. Genentech	\$200,000,000	99년 11월	Press Release

표 2. 2004년도 연방지방법원의 평균 특허소송기간

법 원	Middle District of Louisiana	Western District of Oklahoma	Western District of Wisconsin	District of West Virginia	Eastern District of Virginia
개 월	43.0	13.0	10.5	11.2	9.2
법 원	District of New Jersey	Western District of New York	Northern District of New York	District of Vermont	District of Malne
개 월	33.4	40.0	39.5	36.0	13.0

그림 4. 미국 연방지방법원의 연도별 판결건수 및 평균 소송기간





지식재산권
용어사전

기술심리관 [지재권일반]

심결취소소송의 심리 및 판결의 보조기관(법원조직법 제54조). 법원이 필요하다고 인정되는 경우 결정으로 기술심리관을 소송의 심리에 참여하게 할 수 있고 재판장의 허가를 얻어 기술적인 사항에 관하여 소송관계인에게 재판합의시 의견을 진술할 수 있음. The court to which a technical examiner belongs shall decide on a request for exclusion or refusal of the technical examiner.(기술심리관에 대한 제척·기피의 재판은 그 소속 법원이 결정으로 하여야 한다.)

기술심리관제도 [특허]

기술심리관제도는 특허청 항고심판소의 심결에 대하여 곧바로 대법원에 상고하도록 되어 있던 구 특허법 제186조 제1항이 위헌이라는 주장에 대해 특허사건은 기술을 아는 자가 심리하여야 한다는 주장이 맞서면서 그 절충안으로 1998년 3월 1일 도입되었으며, 현재 특허법원, 서울중앙지방법원, 대법원에 기술심리관이 파견되어 있음.

기술분야 [특허]

발명을 분류함에 있어 기술의 해당분야로서 IPC 분류에 의한. The invention should be placed in its setting by specifying the technical field to which it relates.(발명을 확정하기 위하여 관련 기술분야를 특정하여야 한다)

기술 이전 [지재권일반]

특허법 등 관련법률에 의하여 등록된 특허, 실용신안, 디자인, 반도체배치설계, 기술이 집적된 자본재, 소프트웨어 등 지식재산인 기술 및 디자인, 기술정보 등이 양도, 실수권 허여, 기술지도 등의 방법을 통하여 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전하는 것을 말함.(기술이전촉진법 제2조 제1호)

기속력의 범위 [법일반]

법원이 한 번 내린 재판은 스스로 취소·변경을 할 수 없는 구속을 받는데 이것을 재판의 자박성 또는 기속력이라 하며, 재판의 기속력은 법적 안정성의 요구에 근거를 두고 있다. 판결에 위산이나 오기 또는 유사한 오류가 있는 것이 명백한 때에는 법원은 직권 또는 당사자의 신청에 의하여 경정결정을 할 수 있음.(민사소송법 제211조) 그러나 이것은 명백한 기재의 착오에만 적용되므로 본래의 판결내용을 변경하는 것은 아니다. 또 한 가지 소송지휘상의 결정, 명령은 언제든지 취소할 수 있음.(민사소송법 제222조)

기산일 [법일반]

법정기간 또는 지정기간이 정해진 경우 그 기간의 시작일.

출처 특허청 홈페이지

기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(1)



조 광 현
특허청 전기심사과 전기사무관

※ 본 보고서는 2008년 KAIST 경영대학원 학위논문(기업의 지적재산관리시스템 설계 및 진단모형 개발)의 내용을 일부 발췌하여 요약한 것입니다.

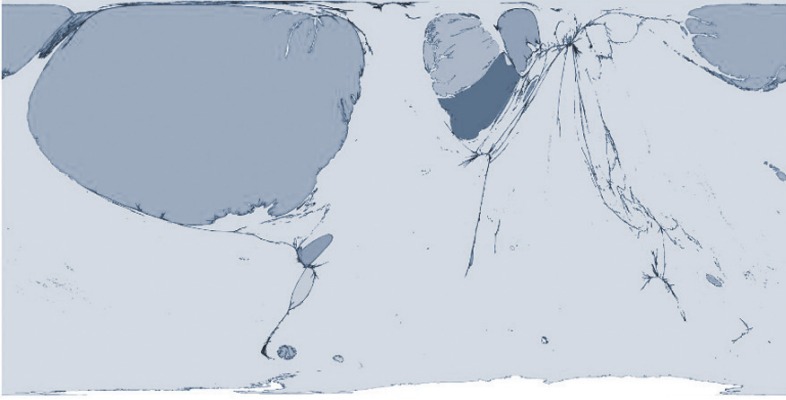
[목차]

- 제1장 서론
- 제2장 특허전략 개관
 - 제1절 특점적 시장 우위 유지
 - 제2절 재정적 성과 증진
 - 제3절 경쟁력 강화
- 제3장 특허전략에 대한 기존연구
- 제4장 지적재산관리 실태 진단모형
 - 제1절 지적재산관리시스템 설계
 - 제2절 각 단계별 체크리스트
 - 제3절 지적재산관리 실태 진단모형
 - 제4절 진단모형 적용 예
- 제5장 각 부문별 우수사례
 - 제1절 혁신 창출단계 (Innovation Creation)
 1. 혁신창출 환경조성
 2. 지적재산 조직 구성과 기능
 3. 연구개발에서 특허전략
 4. 사업의 자유도 확보
 - 제2절 특허 개발단계 (IP Development)
 1. 지적재산위원회
 2. 특허선별 기준
 - 제3절 특허 포트폴리오 관리단계 (IP Portfolio Management)
 1. 특허포트폴리오 관리
 2. 특허 포트폴리오 분석 방법
 3. 특허가치 평가
 - 제4절 통합단계 (Integration)
 1. 전사적 특허활용
 2. 표준화 전략
- 제6장 결론

제1장 서론

지난 2005년에 모 대기업이 특허경영을 경영의 화두로 꺼내면서, 지적재산업계에 서는 특허경영이라는 말이 심심치 않게 나오고 있다. 그동안 특허라고 하면 발명의 대가에 따른 독점권이라는 법적인 테두리에서만 다루었지, 이를 경영과는 별개라고 생각해왔었다. 그런데 왜 이제 와서 기업들은 법적인 영역인 특허를 경영과 연관시키고 있을까?

그 답은 특허가 가지고 있는 막강한 돈의 힘 때문이다. 세계은행자료에 따르면 특허, 저작권, 상표권을 포함한 지적재산에 대한 국제 라이선싱 수령액은 1985년에 100억 달러에서 2004년에 1천100억 달러로 증가하였으며 지불액도 1985년 83억 달러에서 2004년 1천200억 달러로 급성장하였다. 하지만 이러한 시장의 주역은 미국, 유럽, 일본 등 바로 기술 선진국의 몫이었다. 이 세 개 지역은 전체 라이선싱 수입액의 90% 정도를 차지하고 있었으며, 특히 미국의 경우 지난 96년에 외국에 지불된 로열티 지출액 \$113억 불의 세배에 달하는 \$360억 불의 로열티를 일본 45%, 한국 18% 등 아시아 국가로부터 벌어들였다.¹⁾



〈그림 1-1〉 로열티 및 라이선스 수수료 수출국

* 출처 : United Nations Conference on Trade and Development, 2002. <http://www.worldmapper.org>

** 기준 : 거주인 당 순로열티(Net Royalty)와 라이선싱 수출액

기업차원에서는 국내 최대 기업이자 글로벌 기업인 삼성전자와 LG전자의 경우, 2004년에 순이익(10조 7,867억 원)의 11.8%에 달하는 1조 2,813억 5,700만 원을 로열티로 지불하였고, LG전자도 2003년에 순이익의 절반에 가까운 3,603억 원을 로열티로 지불하고 있다. 반면 1995년부터 현재까지 줄곧 미국 특허등록건수 1위를 차지하고 있는 IBM의 경우는 매년 10억 달러 이상의 수익을 지재권으로부터 벌어들이고 있다.

이런 인식에서 최근 삼성과 LG 등 대기업을 중심으로 '특허경영'을 선언하고 CPO(Chief Patent Officer)를 신설하는 등 체계적인 특허전략추진을 위해 노력하고 있다.

하지만 최근 특허청이 특허출원 경험이 있는 국내 4,171개 기업을 대상으로 조사한 '2007년도 지식재산활동 실태조사(2007.12)'에 따르면, 지적재산권 출원에 앞서 특허대상을 선별하는 예비평가를 수행하는 기업은 44.8%, 연차등록, 기술거래 평가 등 보유하고 있는 지적재산에 대한 실사(평가)를 수행하고 있는 기업의 비율은 37.3%에 불과하며, 또한 자사가 보유하고 있는 특허를 자사나 타사 실시를 통해서 직접적 수익창출을 하는 기술허여(Licensing-Out)에 해당하는 건은 전체의 4.2%에 지나지 않을 정도로 전반

적인 특허경영 수준은 낮은 편이다.

따라서 본 연구는 기존 특허선진기업의 특허전략 성공 사례 및 연구를 바탕으로 기업 스스로 자신의 특허전략 현 수준을 진단하여 바람직한 방향을 설정할 수 있도록 특허관리 실태 진단 체크리스트(Checklist)를 만들고 그에 따른 각 단계별 전략적 실천사항을 제시하고자 한다.

제2장 특허전략 개관

전통적으로 특허는 자신이 보유한 기술을 사용하는 것으로부터 경쟁자를 배제시키는 배타적 독점권으로 활용되어 자신의 핵심 사업을 보호하는 방어적 역할을 수행해 왔다. 하지만 1990년대 CEO와 CFO들은 특허를 단순히 방어적 수단이 아닌 기업의 시장가치를 직접적으로 증가시킬 수 있는 수익을 창출할 수 있는 수단으로 활용하기를 원했다. 이 시기에 기술허여(Licensing-out)는 특허를 기업전략의 한 영역으로 상승시켰다. 또한 자신들의 미활용 특허 포트폴리오를 이용하여 수익을 창출하기 시작하였는데 다우케미컬(Dow Chemical)같은 회사는 그들의 특허 포트폴리오를 정리하고 포트폴리오 관리비용을 줄이기 위하여 상당부분의 특허를 기부하기도 하였으며 이는 상당한 세금감면 혜택을 누리는 효과를 발휘하였다. 이러한 특허의 전략적 활용 사례를 Kevin G. Rivette과 David Kline는 다음과 같이 정리하였다.²⁾

제1절 독점적 시장 우위 유지

특허는 기업에게 독점적인 시장우위를 방어하고 소유권을 주장할 수 있게 해준다. 이것은 가장 중요한 사항으로 적절히 배치되었을 때 선도 제품을 이끌고 시장 점유율 및 높은 마진을 얻도록 해준다. 심지어 새로운 산업의 기회를 제공하기도 한다. 예를 들어 한때 시장선점우위(first mov-

1) Shigeki Kamiyama, Jerry Sheehan, Catalina Martinez, "VALUATION AND EXPLOITATION OF INTELLECTUAL PROPERTY", DSTI/DOC(2006)5, OECD

2) Kevin G. Rivette, David Kline, "Discovering New Value in Intellectual Property", Harvard Business Review, pp 54-66, January- February 2000

er advantage)로만 인식되었던 전자상거래(e-commerce) 산업의 경우와 같이 산업의 경계가 흐릿해지고 경쟁의 관계선이 붕괴되는 인터넷 산업에서 특허는 독점적 및 방어적인 시장이익을 창출할 수 있는 가장 효과적인 수단으로 활용된다.

1. 핵심기술과 영업방법 보호

특허전략을 가지고 있는 기업들은 경쟁자의 제품과 서비스를 누르고 독점적인 기술을 보호하는데 초점을 맞추고 있다. 예를 들어 제록스(Xerox)의 독창적인 특허관리는 Xerox에게 20년 동안 복사기 시장에서 독점을 유지하게 하였으며, 이는 1975년 연방정부의 특허에 대한 강제라이센싱 명령을 받은 후에 그들의 수입과 시장점유율의 감소를 경험하였다. 또 기술적 우수성이 아닌 컴퓨터를 판매하고 배급, 그리고 A/S와 같은 서비스에 경쟁력을 갖춘 델 컴퓨터(Dell Computer)의 경우에는 그들의 혁신적인 사업모델에 대해 42개의 특허를 통해 보호하고 있으며, 그들의 이러한 특허된 사업모델을 통해 부품 조달을 위한 IBM과의 \$160억 불의 크로스 라이선싱 협상에서 수천만 달러의 로열티를 지불하지 않고 그들의 가격 경쟁력을 확보할 수 있었다.

2. 연구개발 및 브랜드의 효과성을 향상

특허는 기업이 선도제품을 만들고 브랜드의 효과성을 증진시키는 역할을 수행한다. 질레트(Gillette)사의 경우, 센서를 개발하기 위해 제일 먼저 면도기의 쌍 면도날과 움직이는 날에 의한 좀 더 가깝고 편안한 면도를 할 수 있는 핵심기능에 대한 특허를 맵핑(mapping)하고 장치에 날을 올리는 7가지의 다른 디자인을 개발하였으나 어느 디자인을 채택해야하는 문제가 발생하였다. 이때 연구개발팀은 특허 변리사와 함께 7개의 사양에 대한 특허분석을 수행하여 각각의 특허에 대한 장단점을 분석하여 경쟁자가 가장 회피하기 힘든 기술을 채택하였다. 그리고 면도기와 관련

된 특허, 즉 면도기, 면도날, 스프링 등 모든 부품을 포괄하는 특허를 보유하여 어느 누구도 자신의 제품을 복제할 수 없도록 하였다.³⁾

제2절 재정적 성과 증진

1. 새로운 수익을 위한 특허 이용

특허 라이선싱 시장은 급성장하여 1990년에 150억 불이었던 것이 오늘날 1,110억 불이 넘는 엄청난 시장으로 성장하였으며, 그 성장세는 더욱더 증대되고 있다. Texas Instrument는 1980년 당시 회사가 부도위기에 처했을 때 특허 포트폴리오를 적극 활용하여 현재까지 약 40억 불의 특허 로열티와 라이선스 수입을 얻었으며, 특히 하이닉스 반도체(당시 현대)와 반도체 특허에 대한 라이선싱 계약을 체결하여, 이로부터 1999년 2사분기 수익의 12%를 획득하고, 향후 10년간 매년 10억 불의 부수입을 확보하였다.

2. 비용절감

특허자산의 관리는 특허관리비용 및 세금을 줄이는 형태로 상당한 비용을 줄일 수 있다. 다우케미컬의 경우 1994년에 기업의 비용 절감노력의 일환으로 지적재산에 대한 1년간의 감사를 실시하여, 당시 2만 9천여 개의 특허 각각에 대해 평가하고 15개의 주요 사업영역으로 분할하였다. 그 후 각 사업부는 특허이용에 대한 재정적인 책임을 지고 각 사업부로부터 지적재산 관리자들은 기업차원의 특허활동을 검토하고 라이선싱 및 상업화, 그리고 각 특허에 대한 JV(Joint Venture) 기회 등을 발견하기 위한 정규적인 미팅을 가졌다. 그 결과로 다우는 포트폴리오로부터 불필요한 특허를 정리하여 관리비용을 줄이고, 대학 등 비영리 연구기관에 특허를 기부함으로써 세금 감면 등 총 5천만 달러의 비용을 즉시 줄일 수 있었다. 또한 감사(IP Audit) 이후, 라이선싱 수입은 2,500만 달러에서 12,500만 달러로 증가하였다.

3) patent wall에는 질레트와 같이 제품과 관련된 모든 부품에 대한 특허를 보유하는 clustering 방법과 경쟁자의 초기시장 선도를 막기 위해 이용 가능한 모든 특허를 둘러싸는 bracketing 방법이 있다. 즉 경쟁자가 새로운 필라멘트를 개발하여 특허화 하였을 경우에 이를 제품화하기 위한 내구성 있는 전구, 열을 흡수하는 소켓, 그리고 열 저항 커넥터 등 다양한 부분에 대해 개발하여 특허화함으로써 선도기업 특허의 독점적 영향력을 감소시킬 수 있다.

3. 투자유치 및 기업 가치 증진

특허자산 가치는 경영실적이 저조하거나 비전이 없는 사업들을 다양한 처분전략(repackage)을 통해서 큰 수익을 창출하는 기회로 만들 수 있다. 처분전략은 동시에 새로운 확보전략이기도 하다. 주력사업과 관련성이 낮은 특허, 사실상 활용가능성이 없어진 특허 등을 정리하여 새로운 주인을 찾고 이를 처분하여 수익을 취하는 것이다. 경영실적이 저조하거나 비전이 없는 사업을 다양한 처분전략을 통해서 큰 수익창출 기회를 가질 수 있다. 기업 인수합병전략으로서 특허기술 처분 또는 확보가 가능하다. 파산에 직면한 기업이 특허획득 가능한 기술을 분리하여 새로운 생존전략으로 이용하기도 한다.

록히드 마틴(Lockheed Martin)사의 경우, 수년 동안 기업의 법률 사무소에 처박혀 무용지물이 되어가던 3D 시뮬레이터 특허들을 모아서 1997년에 PC와 비디오 게임의 그래픽 부분에서 경쟁할 수 있는 Real 3D라는 신규벤처를 인텔과 Silicon Graphics의 투자를 받아서 설립하였다. 현재는 수억 달러의 가치를 갖는 회사가 되었다. 현재 록히드 마틴사는 40%의 지분을 확보하고 있으며, 이는 거대항공사가 그래픽 산업으로 사업전환도 가능함을 보여준다.

제3절 경쟁력 강화

경쟁력의 무기로서 특허의 가치는 오늘날 비즈니스 거래에서 가장 뚜렷이 나타난다. 기업이 경쟁자의 제품개발 계획을 막고, 경쟁이 치열한 신규 시장에 진입하고, 가장 매력적인 인수기회를 찾고 위험을 줄이는 고수익 합병 등 다양한 분야에서 특허는 가장 강력한 무기가 될 수 있다.

1. 경쟁자의 약점 공략

1993년 S3라는 조그만 칩 설계 회사는 인텔의 특허장벽(patent wall)이 자신의 고성능 그래픽 칩 사업을 붙잡을 것이라는 것을 알고 이 문제를 해결하기 위해 새로운 방법을 찾았다. S3는 익명으로 파산하는 칩 생산자인 Exponential Technologies의 특허를 인텔과의 경쟁에서 1천만 달러를 들여 구매하였다. 인텔의 Merced-chip보다 시기적으로 앞선 이 특허는 잠재적으로 인텔의 차세대 프로세서 사업의 인질역할을 할 수 있을 거라 분석되었다. S3는 이 “인질특허(hostage patent)”를 기반으로 인텔과 특허를 상호 이용

하는 크로스 라이선싱을 체결하도록 강요하였다.

2. 신규시장 기회를 발굴

특허는 또한 기업에게 수익률이 높은 신규시장에 특허로 보호된 진입전략을 추진할 수 있도록 할 수 있다. 에버리 데니슨(Avery Dennison: 미국의 교통표지판, 차량용 소모품, 쇼핑 바구니 등 제작회사)은 몇 년 전에 서서히 퇴보하는 사업조직을 성장가능성이 큰 사업단위로 바꾸고자 하였다. 에버리 데니슨은 여전히 수입은 내고 있지만 성장에 있어서 급속히 속도가 둔화되고 포화상태에 이른 사업의 특허분석을 하였다. 그 결과 경쟁자들의 강력한 특허에 의해 자사특허들이 포위되어 시장상황이 어렵게 되고 사업성장률도 둔화된 것을 알게 되었다. 이 분석을 바탕으로 해당사업과 관련 특허들을 처분하기 시작하였고 이를 폭발적인 성장세를 보이기 시작한 듀라셀 라벨(Duracell label) 프로그램에 재투자하였다.

3. 경쟁이 가져오는 위험의 최소화

특허에 포함된 정보는 또한 기업들에게 그들의 연구개발 및 M&A 프로그램을 조정하는데 도움을 줄 수 있다. 폴라로이드(Polaroid)와 코닥(Eastman kodak)사는 경쟁자의 특허권을 무시하여 기업이 엄청난 손해를 입게 된 대표적 사례이다. 당시 코닥은 급성장하는 즉석카메라 시장에서 조그만 라이벌인 폴라로이드사의 특허권을 무시하고 연구개발을 진행하여 1975년 폴라로이드사의 제품과 매우 유사한 즉석카메라를 출시하였다. 이것은 바로 특허소송으로 이어졌고 코닥은 9억 2천5백만 달러의 소송비용과 15억 달러의 제조시설을 중단시키고 700명을 해고, 1천6백만 개의 판매된 즉석카메라를 재구매하는데 5억 달러를 소비하는 등 막대한 피해를 입었다.

4. 특허기술의 표준화

기업이 보유한 특허권을 보다 강력한 경영도구로 만들기 위해서 사용하는 방법 중 하나가 특허의 표준화 전략이다. 어떤 표준에 관한 특허권을 특정기업에서 보유하고 그 특허권을 실시하지 않으면 관련 표준을 만족할 수 없는 경우에 그 특허권을 보유한 기업은 경쟁사보다 유리한 입장에 서게 된다. 반대로 표준과 관련한 특허권을 갖지 못한

기업은 현저히 불리한 입장이 된다.

표준의 예로 MPEG(Moving Picture Experts Group)이나 DVD(Digital Video Disk)표준이 있다. 표준특허를 보유한 기업들은 위 표준이 관련되는 특허들을 모아서 특허풀(Patent Pool)을 만들고 연합하여 표준특허를 보유하지 못한 기업들로부터 막대한 로열티를 걷어 들이고 있다.

이러한 기술선도 기업들의 특허 카르텔 형성은 첨단 기술을 중심으로 더욱 가속화 될 것이고 이러한 시장에서 살아남기 위해서는 차세대 원천기술, 표준특허를 확보하는 일이 더없이 중요하다. 이러한 원천기술, 표준특허의 확보를 통해서만 기업과의 전략적 제휴도 가능하고, 크로스 라이선스 전략도 가능하여 로열티 및 특허침해의 부담을 줄여나갈 수 있다.

제3장 특허전략에 대한 기존연구

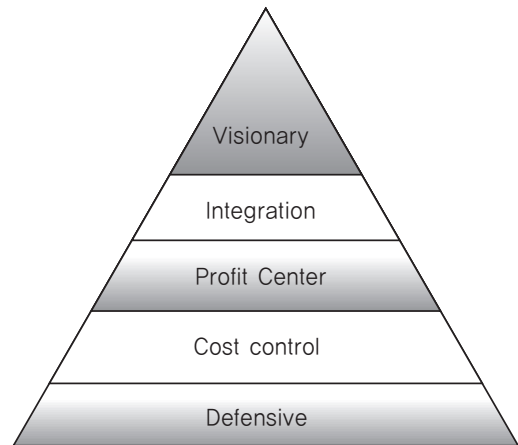
특허의 전략적 활용은 지식기반사회에서 기업의 가치를 향상시키는데 매우 중요한 역할을 수행하고 있다. 그리고 특허를 기반으로 한 기술시장은 그 성장세를 예측하기 힘들 정도로 급성장하고 있어 이를 통한 수익창출에 기업들의 관심이 증대되고 있는 게 현실이다. 하지만 이러한 관심의 증대에도 불구하고 과연 특허를 어떻게 전략적으로 활용할 수 있는가에 대해서 체계적인 연구가 이루어지지 못하고, 단순히 특정기업의 성공 및 실패 사례를 나열하는 수준에 그쳤다.

이에 Davis와 Harrison(2001)⁴⁾은 자신의 기업 컨설팅 경험을 바탕으로 특허 선진기업의 사례를 분석하여 방어적 단계, 비용절감단계, 수익창출단계, 통합단계, 고도화단계 등 5단계의 발전모형으로 분류하였다.

먼저 방어적 단계(Defensive)는 특허전략의 가장 기본적인면서 낮은 수준의 단계로 기업이 지적재산을 보유하고 있다면 자신의 지적재산을 이용하여 경쟁자로부터 자신의 사업을 보호할 수 있다는 점에서 출발하였다. 특히 경쟁자의 소송으로부터 보호할 수 있어 사업의 위협요소를 줄일

수 있는 등 기업이 핵심사업의 안정성을 보장받기 위해 사업과 관련된 좀 더 많은 지적재산을 확보하는 것을 목표로 하고 있다. 이 단계에 속하는 기업들이 추구하는 것은 자신의 IP 포트폴리오를 위한 충분한 양의 특허를 양산하고, 이를 통해 그들의 핵심사업이 적절히 보호되어지도록 하며, 특허창출과 관리를 촉진하기 위한 기초적인 프로세스를 갖추는 것이다. 또한 지적재산 포트폴리오 강화를 위한 기초적인 프로세스를 만들며, 기술 인력들이 혁신에 자유롭도록 보장해나가는 것이다.

다음으로 비용관리 단계(Cost Control)는 양적으로 증대된 지적재산에 대해 기업들은 자신들의 지적재산 포트폴리오를 관리하여 특허출원 등에 소요되는 관리비용을 줄이는 방법에 관심을 갖는다. 이 단계의 기업들이 추구하고자 하는 것은 첫째 지적재산 포트폴리오와 관련된 비용을 줄여나가고, 둘째 포트폴리오에 포함된 지적재산에 집중하고 정제하여 특허로부터 방어적 이익을 극대화하고 비용을 최소화해 나가는 것이다.



〈그림 3-1〉 특허전략의 발전단계

그리고 수익 창출단계(Profit center)에서는 기업들은 지속적으로 비용절감을 수행하면서 자신들의 지적재산으로부터 수익을 창출하려는 적극적인 전략에 관심을 갖는다. 이러한 진화단계에서 지적재산 조직에 주요한 변화가 발

4) Julie L. Davis 외 1명, "EDISON IN THE BOARDROOM: How leading Companies realize value from their intellectual assets", John wiley & sons, INC. 2001 을 재정리

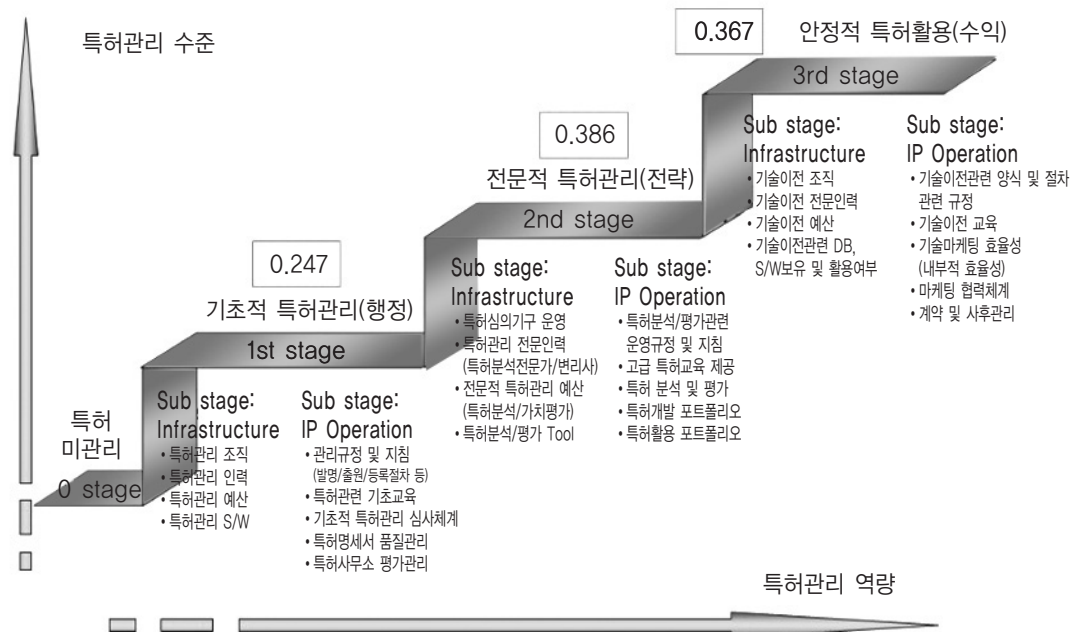
생하는데 기존의 변리사나 지적재산 위원회를 통해서 지원조직으로서의 활동이 이 단계에서는 부사장(Vice President) 정도의 직책으로 지적재산의 총괄을 담당하게 되며 지적재산에 대한 인식이 법률적 자산(legal asset)보다는 경영자산(business asset)으로 전환하게 된다. 이 단계의 기업들이 원하는 것은 첫째, 지적재산으로부터 라이선싱, 특허기부, 로열티 감사 등을 통해 가능한 빨리 그리고 저비용으로 직접적 가치를 끄집어내는 것이며, 둘째, 전술적 가치가 있는 비 핵심, 비 전략적인 지적재산에 초점을 두게 된다.

다음 통합 단계(Integration)에서는 특허를 기업의 자산으로 인식하여 기업경영전략과 특허전략을 통합하여 운영하게 된다. 즉 특허가 경쟁자를 막기 위한 가장 효과적인 무기라는 인식과 함께 기업 간의 인수합병이나 절세의 수단, 주시가격 등 경영의 다양한 영역에 활용하는 것이다. 이 단계의 기업들은 지적재산으로부터 전략적 가치를 도출하고, 지적재산에 대한 인식을 바탕으로 기업의 모든 기능과 지적재산 전략을 통합하며, 끝으로 지적재산으로부

터 가치를 도출할 때 개방형 혁신과 같은 다양한 혁신적인 방법을 찾아나가게 된다.

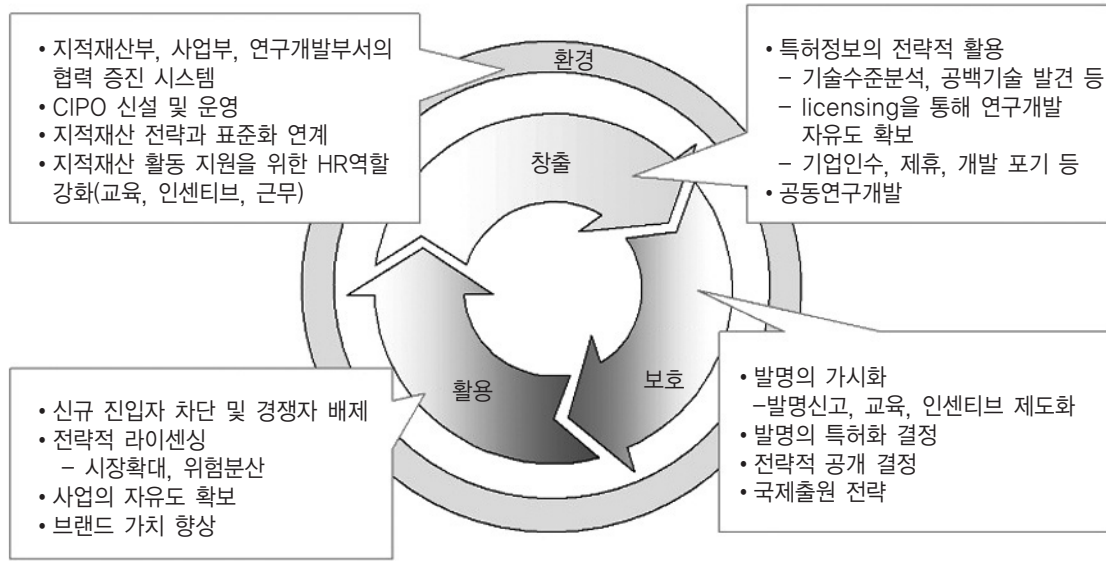
끝으로 고도화 단계(Visionary)에서는 지적재산의 기능은 이미 조직 내에 깊이 배어있으며 기업은 산업 및 소비자 선호에 따른 미래 흐름을 파악하는데 주력하게 된다. 그리고 미래의 기업 수익 및 시장지배력을 보호하는데 필수적이 될 지적재산을 개발하고 확보함으로써 당해 분야에서 선도 기업으로서의 지위를 차지하려고 노력한다. 이 단계에서 지적재산 기능은 전략 기획이나 사업개발과 같은 기업의 미래를 준비하는 조직에 의해 운영된다고 정의하고 각 단계별 전략적 실천사항들을 정리하였다.

이러한 특허전략의 진화론적 분석은 특허청의 연구결과⁵⁾에서도 볼 수 있다. 특허청은 2005년부터 공공연구기관의 특허관리를 보다 효율적·효과적인 수행을 지원하기 위하여 연구기관 스스로 자신의 특허역량을 진단할 수 있도록 한 특허관리시스템 진단모형을 개발하였다. 그 연구에 따르면, 특허관리 수준은 기초적 특허관리, 전문적 특허관리, 안정적 특허활용으로 발전하고 각 단계별(stage) 필요한 요



〈그림 3-2〉 공공연구기관 특허관리역량 자가진단모형

5) "공공연구기관 특허관리시스템 평가모형의 현실적용방안 연구", 특허청, 2006.12



〈그림 3-3〉 기업의 지적재산 전략

소를 기반(Infrastructure)과 운영(Operation)이라는 관점에서 각각의 평가항목을 도출하여 각 기관이 스스로 역량을 평가할 수 있도록 하였다.

이에 반하여 일본의 지적재산연구소에서는 지적재산권의 전략을 평가함에 있어 특허의 Life Cycle, 즉 창조, 보호, 활용과 그를 둘러싼 외부환경 및 시스템의 관점에서 접근하였다.⁶⁾

먼저 발명의 창조 단계에서 연구개발 단계에서부터 특허정보를 분석하여 연구개발을 수행하며, 필요 시 특허의 매입, 공동연구, 크로스 라이선싱, 기업인수 등 적극적으로 기술을 확보하기 위해 노력하여야 한다고 기술하고 있으며, 발명의 전략적 보호 단계에서는 발명을 가시화(visualization)를 위해 인센티브, 발명신고 시스템 등을 통해 암묵지를 형식지화하는 노력을 기울이며, 또한 특허의 공개 및 국제출원에 있어서도 필요 시 전략적인 선택이 필요함을 강조하였다. 그리고 활용 단계에서는 신규 진입자를 차단하고 경쟁자를 배제하는 것과 더불어 특허기술이

속하는 시장을 확장하거나 상업화에 따른 위험을 이전하고 분산하는 방향으로 전략적 라이선싱을 추구하여야 한다고 기술하고 있다. 끝으로 이러한 전략의 체계적 추진을 위해서 지적재산부서, 사업부서, 연구개발부서의 협력을 증진시키기 위한 시스템을 구비하고, 이를 적극적으로 추진할 수 있는 구심점(CIPO : Chief Intellectual Property Officer)의 역할을 강조하였다.

| 발명특허 2008, 8

6) Mitsuhiro SHUNORI, "Evaluation of Intellectual Property Strategies to Improve International Competitiveness of Japanese Companies", 知的財産研究所, IIP Bulletin 2007 (출처: www.iip.or.jp/e/summary/pdf/detail2006/e18_04.pdf)

무엇이든 물어보세요~!

Question PCT 국제출원의 절차는 어떻게 됩니까?

Answer

- PCT 국제출원 절차는 다음과 같습니다.
- PCT 국제출원 서류의 작성 및 제출 : 출원서식은 특허청홈페이지(www.kipo.go.kr)→출원에서등록까지→출원신청→서면신청안내→민원서식 코너에서 PCT국제출원 관련 서류 다운로드 받을 수 있습니다.
- 국제조사기관의 국제조사 : 국제조사 후 국제조사보고서 및 견해서를 작성하여 출원인에게 송부하게 되며, 출원인은 필요한 경우 PCT조약 제19조에 의한 보정을 할 수 있습니다.(출원인이 국제사무국으로 직접제출)
- WIPO 국제사무국의 국제공개
- 국제예비심사기관의 국제예비심사 : 국제예비심사의 청구는 출원인의 선택적 절차이며, 국제예비심사기관은 특이성 유무를 판단하여 통상 우선일로부터 28개월까지는 국제예비심사보고서를 작성한 후 출원인 및 국제사무국에 송부하게 됩니다.
- 지정관청(선택관청)에 대한 번역문 등 제출 : 우선일로부터 31개월 이내에 지정국의 국내법에 따라 번역문 등을 제출하지 아니한 때에는 그 PCT 국제출원은 취하로 간주됩니다. 단, 우선일이 2001년 7월 11일 이전 건에 대해서는 우선일로부터 20개월 이내(국제예비심사를 우선일로부터 19개월 내에 청구한 경우에는 우선일로부터 31개월 이내)에 지정국의 국내법에 따라 번역문을 제출해야 합니다.
- 심사의 진행 : 출원인이 번역문 등을 제출하고 심사청구하면 각 지정관청(선택관청)은 국제조사보고서 및 국제예비심사보고서를 참고로 각 국 특허청의 국내법에 따라 심사한 후 특허 여부를 결정합니다.
- 국제출원에 대한 사무총괄은 국제연합의 전문기구인 세계지식재산권보호기구(WIPO) 산하의 국제사무국(스위스 제네바 소재)에 의해 행하여집니다.

Question PCT 국제출원을 대리인 없이 직접 출원할 수 있습니까?

Answer

- PCT 국제출원은 대리인 없이 직접 출원이 가능합니다. 다만, 지정국에 그 번역문을 제출할 시에는 해당 국가의 국내법에 따라서 절차를 진행하여야 합니다. 대부분의 국가에서는 출원인이 해당 국가에 주소나 영업소가 없는 경우에는 그 국가의 변리사를 대리인으로 선임하여 절차를 진행하도록 하고 있습니다.

Question 팩스를 이용하여 출원서류를 제출할 수 있습니까?

Answer

- 출원인은 팩스를 이용하여 서류를 제출할 수 있습니다. 다만, 팩스에 의하여 서류를 제출한 경우에는 당해 서류를 제출한 날부터 14일 이내에 서류제출서에 원본서류를 첨부하여 제출해야 합니다.
- 기간 내에 원본을 제출하지 않으면 출원인에게 제출을 명하고 제출 기간 이내에 원본을 제출하지 않은 경우에는, 그 서류는 제출되지 않은 것으로 봅니다. 또한, 출원서, 명세서, 청구의 범위, 필요한 도면 또는 요약서의 원본의 제출명령을 받은 자가 지정된 기간 내에 그 원본을 제출하지 아니한 경우에는 그 출원은 취하된 것으로 봅니다.

특허정보분석보고서

차세대미디어스토리지(3), 광학이성체의약품(3), 신경질환 치료제(3)

[연재 일정 안내]

연 재	세 부 분 야	과 제 명
2008. 1월호	반도체용 세정기술(1)	제1장 기술의 개요
	재구성형SoC(1)	
2008. 3월호	바이오센서소자(1)	제2장 전체특허동향
	반도체용 세정기술(2)	
2008. 4월호	재구성형SoC(2)	제3장 심층특허분석
	바이오센서소자(2)	
2008. 5월호	반도체용 세정기술(3)	제4장 결론
	재구성형SoC(3)	
2008. 6월호	바이오센서소자(3)	제1장 기술의 개요
	반도체용 세정기술(4)	
2008. 7월호	재구성형SoC(4)	제2장 전체특허동향
	바이오센서소자(4)	
2008. 8월호	차세대미디어스토리지(1)	제3장 심층특허분석
	광학이성체의약품(1)	
2008. 9월호	신경질환 치료제(1)	제4장 결론
	차세대미디어스토리지(2)	
2008. 10월호	신경질환 치료제(2)	제1장 기술의 개요
	광학이성체의약품(2)	
2008. 11월호	차세대미디어스토리지(3)	제2장 전체특허동향
	광학이성체의약품(3)	
2008. 12월호	신경질환 치료제(3)	제3장 심층특허분석
	차세대미디어스토리지(4)	
2009. 1월호	광학이성체의약품(4)	제4장 결론
	신경질환 치료제(4)	
2009. 2월호	형질전환동물 및 바이오장기(1)	제1장 기술의 개요
	나노 분말화 기술(1)	
2009. 3월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(1)	제2장 전체특허동향
	치량충돌시충격흡수장치(1)	
2009. 4월호	형질전환동물 및 바이오장기(2)	제3장 심층특허분석
	나노 분말화 기술(2)	
2009. 5월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(2)	제4장 결론
	치량충돌시충격흡수장치(2)	
2009. 6월호	형질전환동물 및 바이오장기(3)	제1장 기술의 개요
	나노 분말화 기술(3)	
2009. 7월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(3)	제2장 전체특허동향
	치량충돌시충격흡수장치(3)	
2009. 8월호	형질전환동물 및 바이오장기(4)	제3장 심층특허분석
	나노 분말화 기술(4)	
2009. 9월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(4)	제4장 결론
	치량충돌시충격흡수장치(4)	

* 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있으며, 특허나라(www.patentmap.or.kr)에서 전체 본문을 보실 수 있습니다.

차세대미디어 스토리지(3)

4. 광기록 재생시스템 기술 특허 분석

1) 광기록 재생시스템 기술 특허 동향

광기록 재생시스템 기술 분야에서 한국이 612건으로 49%의 점유율을 차지했으며, 일본이 305건으로 24%의 점유율을 차지했다.

미국과 일본은 2000년대 초반부터 급격히 감소하고 있으나, 한국은 꾸준히 증가하고 있다.

2) 광기록 재생시스템 기술 심층특허분석

광기록 재생시스템 기술 분야에서 HD-DVD와 관련한 심층 특허들은 상변화 방식, 레이저광 조사와 자장 인가 및 자기헤드를 활용, 상변화 기록매체 및 장치, 상대 위치 조정 디스크를 이용, 구면수차 보정, 가이드 영역을 이용한 재생, 특정 최적과워 제어 동작, 광반사 신호 레벨을 이용하여 기록 광과워 제어, 아우터 패리티 데이터를 이용하여 생성된 단위행렬 블록 사용 등과 같은 해결수단을 이용하여 고밀도화 및 처리속도 향상, 다층 기록 매체의 기록재생, 데이터 관리 및 보안, 광헤드 구동 제어오류 정정 및 신호 처리 등과 같은 해결과제를 해결하고자 하였다.

모니터 신호를 이용 교정 신호 생성, 기록 및 재생 주파수 대역 결정 모드를 설정하거나 제어, 고밀도 기록 모드, 복수의 영역으로 분할하여 기록, 재생 구성 옵션 사용, 유닛 열쇠를 이용하여 콘텐츠의 복호화, 관리정보를 이용한 한정 재생, 디바이스 키 값 및 암호 값을 이용하여 미디어 키 생성, 데모용 데이터를 재생하여 해결, 데이터의 기록영역과 관리영역을 별도로 구성 등과 같은 해결수단들도 이용하였다.

광기록 재생시스템 기술 분야에서 블루레이 디스크(BD)와 관련한 심층특허들은 서로 다른 파장의 광원과 복수의 대물렌즈를 이용, 나선형 트랙 피치 한정, 자외선램프의 형태 및 배치 한정, 데이터 영역에 미러 구비, 광디스크에 기록된 그루브 식별정보 이용, 프레임 동기 및 가사 동기를 이용 등과 같은 해결수단을 이용하여 호환성 광디스크 장치, 트래킹 및 광흡수에 최적화된 기록매체, 상변화 광디스크의 초기화, 광 판독 스폿의 상대 강도 캘리브레이션, 광디스크의 기록방식 식별방안, 데이터 스트림에서 프레임 동기 검출 등과 같은 과제들을 해결하였다.

광기록 재생시스템의 근접장(Near Field) 및 홀로그래픽 메모리 기술에서는 SIL을 구비한 광픽업, 빔스폿 조사 결과로부터 오염물질 검출 및 제어, 초점이 서로 다른 두 개의 광빔으로 동시에 기록 및 재생, 에칭, 근접장 광학계 이용, 특정 개구수로 한정, 원 라이트 소스 광 검출기를 이용한 정렬, 광변색성 기록매체 등과 같은 해결수단을 이용하여 광학 헤드 구성 및 제조 방법, 대용량 기록 및 데이터 전송을 향상, 렌즈와 매체 오염물질 검출, 기록 및 재생 방법, 기록 매체 재료 등과 같은 과제들을 해결하였다.

5. 광헤드소자 및 메카니즘장치 제어 기술 특허 분석

1) 광헤드소자 및 메카니즘장치 제어 기술 특허 동향

광헤드소자 및 메카니즘장치 제어기술 분야에서 전반적으로 2000년대 초반을 기점으로 감소추세이다.

일본이 1,235건으로 55%의 점유율을 보이고 있으며 미국이 525건으로 23%, 한국이 17%, 유럽이 5%의 점유율을 나타냈다.

2) 광헤드소자 및 메카니즘장치 제어 기술 심층특허분석

광헤드소자 및 메카니즘장치 제어 기술 분야에서 HD-DVD와 관련한 심층 특허들은 다수의 고정 지연기층이 구비된 광디스크 픽업 헤드, 밀착렌즈 이용하여 굴절률 부여, 광픽업 헤드 구조, 일관성 함수를 가지는 디스크 구동기구, 액세스 유닛과 투과수단 및 검출수단의 연동, 화상데이터에 근거한 레이저빔과 동시에 다른 레이저빔을 출사시킴, 초점 코일들을 접선방향으로 이격시킴, 코어의 굴절률 이송분포형상으로 변환, 상이한 2종의 회절빔을 이용하여 상이한 포맷을 갖는 기록매체 재생 및 기록, 회절 광이 반사되는 광량을 비교, 집광 광학계와 수차 보정 광학계를 이용 수차 보정 등과 같은 해결수단을 이용하여 광헤드 구성요소 및 배치, 트래킹 및 포커싱, 광디스크 액세스, 광헤드 구동제어, 호환형 광픽업, 기록 및 재생 방법 등과 같은 과제들을 해결하였다.

또한, 한쌍의 포커스 코일 및 포커스 자석 이용, 초점 렌즈 이용, 에러항을 이용해 액추에이터 제어신호 생성, 트래비스 신호를 이용, 광 시트 이동수단 및 광 시트군 이송수단, 폭 중심치를 이용하여 최적 기록과워 결정, 틸트 각도와 최적 레이저 파워의 상관관계 분석, 트랙 검출 신호 이용, 온도에 따라 전류 변환, 트래킹 빔에 기초하여 포커스 오차신호 생성 등과 같은 해결수단들을 이용하고 있다.

광헤드소자 및 메카니즘 장치제어 기술 분야에서 블루레이 디스크(BD)와 관련한 심층 특허들은 복수의 순환 개구부를 통해 형성, 두 개의 회절 면을 구비한 회절격자를 대물렌즈와 병용, 대물렌즈에 환상의 방열핀 형성, 서로 다른 파장의 레이저광 생성 유닛과 회절 광학 소자, 광스폿의 S-커브 피크치의 위치 비교, 광픽업의 현재 주소값 및 목표 주소값을 경계 주소값과 비교하여 이동 등과 같은 해결

수단을 이용하여 대물렌즈 구성, 다과장 기록 및 재생 광픽업 헤드, 고밀도 광디스크의 두께 판별, 광헤드 구동 제어 등과 같은 과제들을 해결하였다.

광헤드 구조 및 메카니즘 장치제어 기술 분야에서 근접장(Near Field) 및 Holographic Memory 기술에서는 광축에 대하여 기울기의 조정이 가능한 유리판 소재를 적용, 고체침지렌즈의 형상한정, 격자요소를 이용하여 중첩된 재복사 필드형성, 렌즈의 경사면을 서로 다른 각도로 구성,

광학층의 설정거리 내에서의 이동, SIL을 대물렌즈의 출사 방향을 기준으로 위치 이동, 입력 커플러 및 출력 커플러 채용, 코일장착부와 광헤드 장착부의 대칭 배치, 평면도파로에 집적 등과 같은 해결수단을 이용하여 기록 및 재생 방법, 광헤드 구성요소 및 배치, 호환형 광학 헤드, 렌즈 오염 방지, 광헤드 구동 제어, 광학층의 반사율 변조 등과 같은 과제를 해결하였다.

광학이성체의약품(3)

2.2 광학이성체 제조방법 특허분석

2.2.1 광학이성체 제조방법 특허동향

1) 전체 특허동향

광학이성체 제조방법 관련 1987. 1. 1 ~ 2007. 4.30까지 특허 동향 조사결과 '90년대 초반과 '00년대 초반에 두 번의 활발한 특허활동을 보였다.(아래 그래프는 상기 기간 중 광학이성체 제조방법에 관한 출원건수에서 중복데이터 및 노이즈를 제거한 총 958건을 대상으로 연도별 출원건수와 누적건수를 나타낸 것임)

2) 국가별 특허동향

광학이성체 제조방법 관련 특허의 출원연도에 따른 국가별 출원동향 조사결과, 미국의 특허건수가 50%정도를

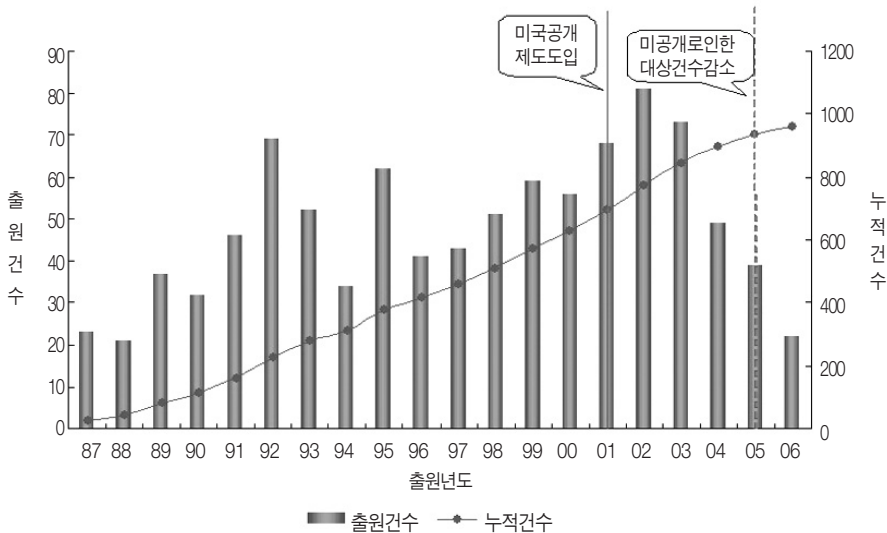


그림 2.2-1 광학이성체 제조방법 관련 전체 출원동향

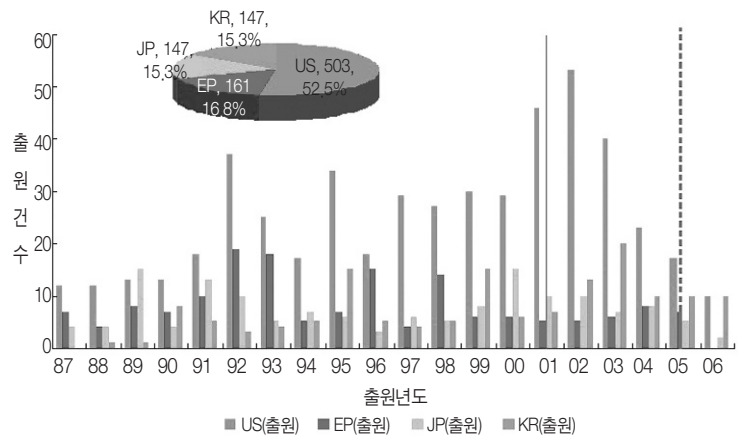


그림 2.2-2 광학이성체 제조방법의 출원연도에 따른 국가별 출원동향

차지하여 전체 특허동향에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타난다.

3) 세부기술별 특허동향

광학이성체 제조방법의 합성방법과 분할방법의 분포 및 연도별 특허동향 조사 결과, 광학이성체 분할방법 관련 특허활동이 먼저 이루어진 다음 광학이성체 합성방법 관련 특허활동이 후에 이루어진 것으로 나타났다.

광학이성체 제조방법 특허의 세부기술별 특허동향 조사결과, 생촉매/효소 이용방법과 카이랄 촉매 이용방법 관련 세부기술 등 촉매 이용방법이 중점적으로 이루어진 것으로 보인다.

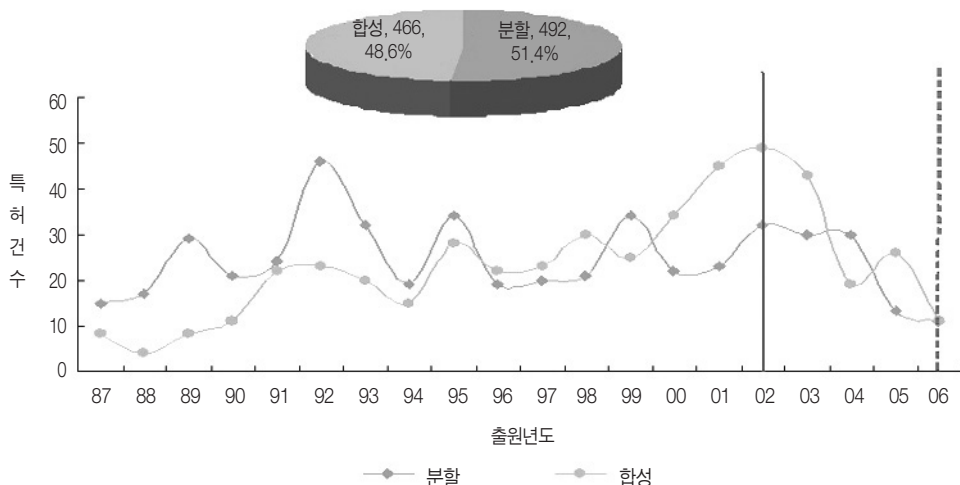


그림 2.2-3 광학이성체 제조방법의 출원연도에 따른 기술별 출원동향

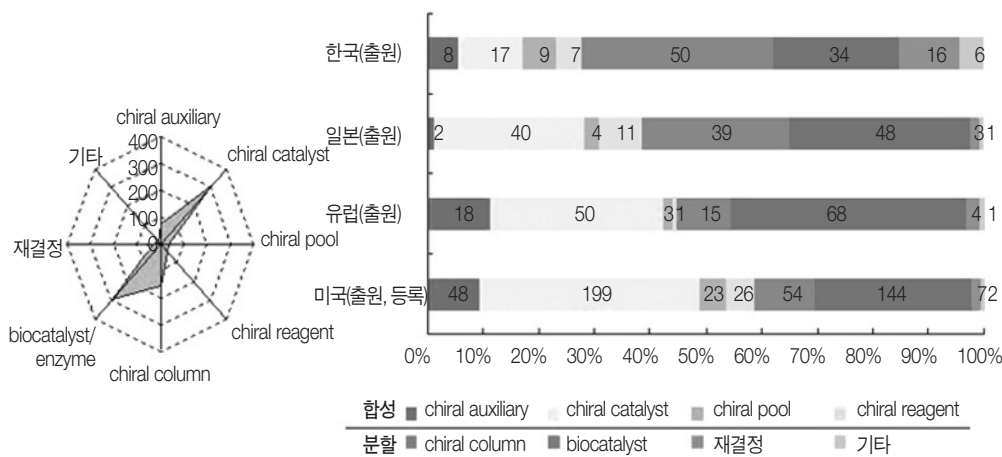


그림 2.2-4 광학이성체 의약품 제조방법의 세부기술별 출원동향

4) 광학이성체 제조방법 관련특허의 주요 출원인은 다음과 같다.

표 광학이성체 제조방법 관련특허의 주요 출원인 (Top 7)

순위	출원인	출원건수	출원인 국가
1	Daicel Chemical Industries	38	JP
2	Merck	19	US
	Takasago	19	JP
3	JST	18	JP
	Emory University	18	US
4	Harvard College	16	US
5	Caltech.	14	US
6	Sepracor, Inc.	12	US
	Penn State Research	12	US
7	BASF	10	DE
	Pfizer	10	US

2.2.2 광학이성체 제조방법

심층특허분석

1) 광학이성체 합성방법

카이랄 보조기 이용방법의 경우, 카이랄 보조기를 도입하여 입체선택성을 부여하는 기술이 도입된 이후 카이랄 보조기의 회수와 다양한 반응법에 적용하는 방법위주로 특허의 흐름이 이루어진다.

카이랄 촉매 이용방법의 경우, 처음에는 금속촉매를 주로 이용하여 입체선택성을 높이고, 다음은 금속/비금속 촉매를 이용하여 고수율을 달성하는 방법으로 이어진다.

2) 광학이성체 분할방법의 기술흐름

생촉매/효소 이용방법은, 처음에는 유기용매성인 반응물질과 수용성인 효소를 최적의 조건에서 반응시킬 수 있는 용매시스템에 대한 특허로부터 시작되었고, 이후 효소를 이용한 가수분해나

환원반응을 도입함으로써 화학공정의 단점인 고비용 촉매 및 폐기물에 의한 환경오염 문제를 개선하게 된다.

카이랄 컬럼 이용방법은 HPLC를 이용한 분할방법에 대한 특허가 꾸준히 출원되었고, 반복하여 HPLC를 이용할 때 야기되는 유기용매의 문제 해결을 위해 회수가 가능하거나 재활용이 가능한 시스템 혹은 사용 유기용매의 감량 방법 등으로 기술이 이어진다.

결정화 방법 분야는 1978년 이전부터 이미 많이 사용되어 오던 방법이고, 재결정을 이용한 광학이성체 분할방법에 대한 특허는 1988년에 시작되었으며, 재결정 방법분야는 새로운 재결정 방법 자체에 대한 특허보다는 재결정 방법을 다양한 화합물에 적용하는 공정에 대한 특허가 주를 이룬다.

신경질환 치료제(3)

세부특허분석

1. 신경질환치료제 심층특허분석

신경전달물질 치료제는 상당한 건수의 특허 출원이 진행되었다. Heumann Pharma사는 1991년 등록된 특허인 US5021431에서 imidazolyl alkyl guanidine 유도체를 제시하였다. 항콜린 약제로는 알탄(artane), 비페리딘(biperidine), 프로이머(procyclidine), 벤즈트로핀(benzotropine) 등이 있다. 그 중 Biperidine은 Knoll에서 출원한 미국등록특허 US2789110에서 합성법이 공개되었으며, JP1999-209270에서는 경피 흡수성을 나타내는 Biperidine 혼합물에 대한 특허가 공개되었다.

최근 개발된 이스트라데필린(istradefylline: KR2005-0084309)을 사용하면 도파민 약물의 이상운동증(dyskinesias)이 악화되는 부작용을 극복할 수 있는 것으로 알려졌다. 교와 제약회사(Kyowa Pharmaceuticals, Inc.)는 2007년 4월 25일 파킨슨병 검사약인 Istradefylline(KW-6002)에 대해 미국 식품의약국(FDA)에 신약 어플리케이션(NDA)를 접수하였다.

KW-6002는 아데노신(adenosine) A2A 수용체 길항제인 크산틴(Xanthine)의 유도체로서 아데노신 수용체 길항제는 운동조절 기능과 연관이 있는 것으로 알려져 있다. Clomipramine은 Novartis에서 시판중인 대표적인 삼환계 항우울제로, 5-HT 운반에 강력하고 선택적인 길항제이다. Chlorophenyl piperazine 유도체의 하나인 trazodone은 대표적인 2세대 항우울제로 도파민이나 노르에피네프린보다 선택적으로 세로토닌 재흡수 억제제로 5-HT 수용체 중 5-HT₂ 수용체에 강한 친화성이 있는 것으로 알려져 있다. Clonidine은 중추성 교감신경 억제제로서 US4086354에서

는 Carbidopa와 병용하여 사용하여 고혈압을 치료하는 교감신경제로 사용하는 사용량과 용법에 대하여 Merck에서 특허를 출원하였다. US20060198884에서는 Amantadine과 memantine을 사용하여 NMDA길항제를 효과적으로 사용하는 방법에 대한 사용법과 사용량에 대한 특허가 공개되어 있다.

Warner-Lambert에서 1990년 등록된 US4894476에서는 GABA합성의 속도를 증가시키고 GABA의 분비를 증가시키는 것으로 알려져 있는 Gabapentin을 대량으로 합성하는 제법특허가 출원되어 있다. Topiramate는 1996년 간질 약으로 미국 식품 의약품 관리국(U.S. Food and Drug Administration)의 승인을 받았으며, US4513006, US5384327등에 제법 특허가 나와 있고 Ortho Pharmaceutical에서 1998년 등록된 특허 US5753693에서 opiramate의 유도체에 대한 특허가 출원되었다.

신경세포사멸방지 치료제와 관련하여 EP797993에서는 산화방지제와 L-Carnitine을 병용하여 산화방지 효과를 증대하는 내용의 특허를 출원하였다. Warner-Lambert에서는 p38 MAP kinase inhibitor로서 PD089059의 원천 특허인 US5525625를 출원하였고, PD089059는 임상실험 중에 있다. Glaxo에서 1994년 US5783664에 Imidazol 유도체를 이용하여 cytokine저해제로 사용되는 특허가 출원되었으며, 이후 diphenyl urea를 사용한 cytokine저해제에 관한 특허가 US6500863에 출원되었고, 이와 유사한 구조의 SKF86002의 특허가 미국특허 US6962914에 출원되었다.

항염증제에 대한 특허는 1976년 Sankyo사의 US4126745의 특허가 출원된 이후 많은 양이 출원되었다. G. D. Searle & Co.에서 1994년 US5739166에 COX-2저해제 관련 특허가 출원된 이후, 유사한 구조의 biphenyl 유도체를 사용하

는 항염증제에 대한 특허가 출원되었다. Celecoxib 출원이 후 유사한 구조의 유도체에 대한 특허가 계속적으로 출원되고 있으며, pyrazole이 아닌 새로운 타입의 COX-2 저해제에 관한 특허가 출원되고 있다.

알츠하이머병 치료제는 인지장애 증상이 주로 대뇌 기저부위 콜린성 신경 손상 때문이라는 가설을 바탕으로 아세틸콜린 농도를 높이는 여러 가지 약물들이 개발되었다. 1972년 US3959351부터 다양한 아민들을 항콜린에스테라제로 사용하는 특허가 출원되었다.

Rivastigmine은 Exelon이라는 이름으로 Novartis에서 판매중인 Rivastigmine은 Sandoz에서 US5602176의 Rivastigmine의 제법특허를 출원하였으며, Sandoz와 Ciba가 합병하여 만든 Novartis에서 이와 관련된 약제에 대한 특허를 EP1047409에 출원하였다. Tacrine은 알츠하이머병의 치료제로서는 최초로 FDA에서 공인된 약물로 가역적 콜린에스테라제 억제제이다.(US4788063) β -amyloid 억제제 Flurizan(R-flurbiprofen)는 1976년 The upjohn company에 의해 US4107439에 제조방법이 출원되었고 현재 Myriad Genetics에 의하여 Phase III가 진행 중이다.

뇌졸중 치료제와 관련하여 항응고제 특허는 피브리노겐의 cleavage 부위 구조에 기반한 tripeptide 및 peptide 유사체, arginine의 tertiary amide 유도체, 비펩티드형 직접 트롬빈 억제제 등이 있다. Astra사는 US6262028에서 트립신 유사 세린 프로테아제, 특히 트롬빈의 경쟁적 억제제인 melagatran의 전구 약물 형태인 ximelagatran을 출원하였다. Merck사는 1997년 출원한 US6017934에서 혈전 유발성을 감소시킬 수 있는 새로운 구조의 트롬빈 억제제를 출원하였다. Pfizer는 1998년 출원한 US6180627에서 일련의 indole, indazole benzimidazole 유도체를 제시하였다. 1999년 Merck에서 US6235706에 출원한 HMG-CoA 환원 효소 억제제를 이용하여 뇌졸중 및 심혈관계 질환의 발병 위험도를 낮추는 방법을 제시하였다.

운동장애 중 파킨슨병 치료제와 관련하여 가장 많이 사용되는 약물은 뇌 안에 부족한 도파민을 직접 보충해 주는 Levodopa 제제이다. 1966년 Dow chem사에서 출원된 US3253023은 콩에서 Levodopa를 추출하는 방법에 대한 특허를 출원하였으며, 1968년 Merck사에서 라세미체를 분리하는 방법에 대한 특허를 출원하였다.(US3405159) 1일

본특허 JP1990-000209에서는 레보도파와 levodopa의 보조제로 decarboxylase를 억제하여 도파민으로의 전환을 막는 Carbidopa의 혼합제 비율과 그 효능에 대한 내용이 있으며, 이 같은 내용을 Merck에서 출원하였다. COMT 억제제와 관련하여 1987년 Orion사에서 DE3740383에 Entacapone 합성법에 대한 특허를 출원하였으며, 이후 1991년 출원된 US 5135950에서 약학적인 성질에 대하여 Orion사에 의해 특허가 출원되었다.

Tolcapone은 1987년 Hoffmann-La Roche사에서 합성법에 대한 특허가 출원되었고, COMT 억제제로서는 미국 FDA가 승인한 최초의 치료제이다. 미국 공개 20040242503에서는 Levodopa와 tolcapone을 혼합하여 사용하는 제제에 대한 특허가 출원되었다. Selegiline은 항우울제인 pargyline과 유사한 구조를 가지는 MAO 저해제로서 CHINOIN GYOGYSZER ES VEGYESZET사에서 1963년에 합성방법에 대한 특허 FR1334040를 출원하였다.

Alpha research group에서 출원한 US6417177에서는 selegiline에 다른 작용기를 치환시킨 새로운 화합물을 가지고 파킨슨병 환자의 치료제로 사용하는 것에 대한 내용이 출원되었다. 미국공개 20050106241에서는 selegiline과 함께 다양한 Selegiline 유도체를 사용하여 파킨슨병에 적용하는 화합물과 이를 이용하여 적은 양을 투여하여 적은 5-HT를 배출하는 실시 예가 있다. Talipexole은 도파민 길항제로서, 1974년 US3804849에서 5-haloazepin-4-one의 염을 초기물질로 하여 thiourea와 반응시켜 Talipexole을 제조하는 방법이 Boehringer Ingelheim에 의해서 출원되었다.

운동장애 중 중증근무력증 치료제와 관련하여 주로 아세틸콜린에스테라제 억제제(항아세틸콜린에스테라제)를 사용했다. 항콜린에스테라제로서 Pyridostigmine Bromide는 1951년 Hoffmann-La Roche가 US 2572579에 제법 관련 내용이 출원하였으며, 미국 공개 US20060018839에서 Eisai사에서 Pyridostigmine과 기타 다른 항콜린에스테라제를 병용하여 중증근무력증뿐 아니라 알츠하이머병 환자에게도 사용하는 혼합물에 대한 특허를 출원하였다. US 6077846에서는 Eserine과 함께 사용하여 콜린에스테라제 저해를 용이하게 할 수 있는 그림 20의 화합물과 그 혼합물을 UCB사에서 출원하였다.

스테로이드 치료제와 관련하여 Phytopharm에서는 EP 1719512에 유사 스테로이드 구조를 가지는 화합물에 대한 특허를 출원하였고, 등록 US 7138427에 출원한 특허에서는 EP1719512의 화합물과 그 유도체들에 대한 구조와 성능을 도시하였다. 면역억제제와 관련하여 Sandoz사의 US4288431 특허에 나온 Cyclosporine이 사용되기 시작하였고, 다른 면역억제제인 azathioprine 등과 함께 주 면역억제제로 사용했다. (US 6417189) Aventis는 US20030 082151에서 범용 면역억제제인 azathioprine과 함께 사용하여 중증근무력증의 호전을 나타낼수 있는 화합물에 대한 특허를 출원하였다. 근이완제와 관련하여 미국 등록 US4536403에서는 (Rooks, 1984) Carisoprodol을 tardive dyskinesia 환자에게 투여하여 근 이완제로 사용한 것에 대한 특허가 출원되었고, 미국 등록 US4722938에서는 Mephenesin을 포함한 다양한 근 이완제들을 사용하여 진통제로서 사용하는 방법에 대한 특허가 출원됐다. 범용되는 근 이완제인 Diazepam은 미국 등록 US3932325에 Pfizer Inc. 에 제법특허가 등록되어 있으며, US7189711에서는 유사한 구조의 근 이완제의 합성법과 그 사용에 대한 특허를 Egis Gyogyszergyar RT. 에서 특허를 등록하였다.

2. 신경질환 치료제 관련 특허 분쟁사례

신경질환 치료제 관련 특허의 분쟁 사례는 Westlaw를 통하여 주요 질환명과 주요 출원인으로 검색하여 분쟁 사례를 정리하였다.

Pfizer의 혈류개선제 사건에서 원고 Pfizer는 피고 아포텍스를 상대로 일리노이즈 지방법원에 아포텍스가 암로디핀 베실레이트 정에 대한 FDA의 ANDN(Abbreviated New Drug Application) 승인을 얻기 위해 서류를 제출하는 행위는 Pfizer 특허 US 4879303(이하, 303 특허)의 청구항 1 내지 3을 침해하는 것이라고 주장하며 제소하였다. 항소심은 303 특허는 자명성에 의해 무효이며, 이에 따라 원고인 Pfizer의 불공정한 행동에 대해서는 판단할 필요가 없기 때문에 비침해로 판결하였다.

Warner-Lambert의 신경전달물질 관련 치료제 사건에서는 원고 Warner-Lambert는 피고 아포텍스를 상대로 일리노이즈 지방법원에 아포텍스가 간질(Epilepsy)을 가지고 있는 성인의 소발작(Partial Seizure)을 치료하기 위해 가바

펜틴(Gabapentin)에 대한 FDA의 ANDN(Abbreviated New Drug Application) 승인을 얻기 위해 서류를 제출하는 행위는 Warner-Lambert 특허 US 5084479(이하, 479 특허)를 침해하는 것이라고 주장하며 제소하였다. 항소심은 479 특허에는 neurodegenerative diseases에 대한 용도만이 기재되어 있고, 간질과 관련된 소발작은 neurodegenerative diseases에 해당되지 않으므로 35 U.S.C. § 271(e)(2)는 적용되지 않고, 35 U.S.C. § 271(b) 침해유도행위와 관련하여 입증책임은 원고인 Warner-Lambert에게 있고, 원고는 이를 입증하지 못했으므로 적용되지 않는다고 판단하였으며, 1심의 비침해 판결은 적법하다고 하였다.

Merck의 파킨슨병 치료제 사건에서 원고 Merck사는 피고 밀란사를 상대로 펜실바니아 지방법원에 밀란사가 유효(활성)성분으로 50mg의 카비도파(carbidopa), 200mg의 레보도파(levodopa)를 포함하고, 약물 전달수단으로 29.3mg의 수용성 HPC(Hydroxypropyl Cellulose) 고분자와 12.8mg의 HPMC(Hydroxypropyl Methylcellulose)를 포함하는 파킨스 치료 약품에 대해 FDA에 ANDA(Abbreviated New Drug Application)를 제출하는 것은 원고 Merck사의 US 4832957(이하, 957 특허), US 4900755(이하 755 특허) 특허를 침해하는 것이라고 주장하며 제소하였다. 항소심은 출원경과를 참작한 금반언과 선행기술이 균등론에 미치는 영향에 대한 판단과 관련하여 원고 Merck사의 보정은 선행기술을 극복하기 위한 보정이며, 따라서 출원경과에 의한 금반언이 적용되고, 또한 유연한 기준의 금반언(Flexible Bar Approach)에 의하더라도 선행기술로서 HPC와 HPMC의 조합을 가진 고분자 전달물질이 존재하고, 마쿠쉬 청구항에서 일부 고분자를 삭제한 것이므로 삭제한 부분까지 균등범위가 미치지 않는다고 판단하였으며, 1심의 비침해 약식판결은 적법하다고 판결하였다.

제공 정보활용지원팀

발명특허 2008, 8



산업별 주요 영국판례분석

1. 주요판례 요지시트

본 장에서 분석 대상 판례는 영국 항소법원 및 최고 법원의 과거 10년간 판례들을 포함하여 우리나라의 주요 수출품 내지 주요 산업 분야 관련사건, 법률적 및 사회적으로 이슈가 된 사건을 고려하여 선정하였다. 그런 다음 선정된 판례를 산업 분류별로 나누어 작성하여, 산업별로 보다 심층적인 내용을 참고하는데 도움이 되도록 하였다.

본 장의 구체적 구성은 크게 WIPO 기준 기술분류표에 기초하여 5개의 산업 분류, 즉 생활필수품(농수산/가정용품/의료/레저/의약), 운수(분리/혼합/금속가공/비금속가공/인쇄/운송/포장), 화학·섬유(유기화학/고분자/석유/정밀화학/섬유/제지), 건축토목·기계(건설/광업/엔진/펌프/기계부품), 전기·물리(전기/전자/반도체/측정/광학/컴퓨터/정보매체)로 나누고, 각 산업 분류마다 분석 대상 판례의 리스트를 작성하고, 각 사건마다 기본 정보, 쟁점에 대한 재판소의 판단, 및 시사점을 작성하였다. 한편, 리스트에 기재된 판례들 중, 제3장의 법률 쟁점별 주요 판례 분석 부분에 포함된 판례 요지는 이탤릭체로 표시하고, 인덱스(예: 3.1 침해판단 No.1)를 부여하여 해당 판례를 쉽게 찾아볼 수 있도록 하였다.

2. 산업별 각 사건별 판례 (생활필수품 분야의 분석 대표예)

1) 사실관계

피항소인(원고) Dyson Appliances Ltd사:

생활필수품3
U-CA-0030

사건 번호	[2002] R.P.C. 22 [2001] EWCA Civ 1440	판결 일자	2001년 10월 4일
항소인 (피고)	Hoover Ltd	원고 대리인	Geoffrey Hobbs Q.C. Mark V. Philip Roberts
피항소인 (원고)	Dyson Appliances	피고 대리인	David Kitchen Q.C. Guy Burkill
계정특허	EP0042723	IPC 번호	A47
소송 결과	항소인 패	관련 법령	125조
판결 법원	Court of Appeal	주심	Aldous L.J.
1심 판결일자	2000년 10월 13일	1심 승패	원고 승
기술 내용	먼지 분리 장치로서 사이클론을 구비한 진공 청소기		

주요 쟁점

- ☐ 특허청구범위를 해석함에 있어서 용어의 문리적 해석과 가이드라인적 해석 사이에서 어떻게 해석하여야 할지의 여부
- ☐ Windsurfing 4단계 방법에 의한 진보성 판단 방법
- ☐ 침해 여부의 판단 방법에 있어서의 구성요소 완비의 원칙

- 진공청소기를 제조/판매하는 회사이다.
- 진공청소기에 관한 특허인 EP 0072723 (이하 “계쟁특허”)의 특허권자이다.
- Hoover Ltd사를 상대로 계쟁특허의 침해를 주장하며 침해소송을 제기했다.

항소인(피고) Hoover Ltd사:

- 계쟁특허에 저촉되는 물품을 제조 판매한 사실이 있다고 Dyson Appliances Ltd사로부터 침해소송을 당하자, 원고의 특허는 무효이고 침해한 사실이 없다고 항변했다.
- 항소인(피고)가 제조판매한 장치는 바퀴가 달린 수직의 진공청소기로서, 이물질을 포함한 흡입 공기가 1차적으로 실린더형 사이클론(SU1)을 통과하면서 비교적 큰 입자를 제거하고, 상기 실린더형 사이클론을 통과한 공기는 이원적으로 분리되어(SU2) 약 75%는 필터를 통해 배출되고 나머지 약 25%는 사이클론(SU3)을 통과하면서 이물질을 제거했다. SU3의 사이클론은 정확하게 원추형은 아니고 대략 트럼펫 모양을 하고 있다.

계쟁특허는 먼지주머니를 이용하거나 단일 사이클론 또는 직렬 사이클론을 이용하는 종래의 방식과는 달리 저효율 사이클론과 고효율 사이클론을 직렬로 배치함으로써 저효율 사이클론에서 50 μm보다 큰 이물질 입자를 제거하고, 후속되는 고효율 사이클론에서 이보다 작은 크기의 이물질 입자를 제거하는 것을 특징으로 한다.

- 계쟁특허의 청구항 1은 고효율 사이클론의 형태를 입구로부터 점점 좁아지는 (tapered) 원뿔대 (frusto-conical)로 정의하고 있다.

2) 소송 경과

1심 법원은 특허청구범위의 해석에 관하여 “유럽특허조약 제69조는 청구항에 사용된 용어를 엄격하고 문리적으로 해석함으로써 한정되는 범위에 따라 해석되어서도 안 되고, 청구항을 단지 가이드라인으로 간주하여 특허권자가 예상하였던 범위까지 보호범위가 확장되는 것으로 해

석하여서도 아니되며, 이들 두 양 극단 사이의 지점으로서 특허권자의 공정한 보호와 제3자의 합리적인 예측가능성이 조화되는 지점으로 해석되어야 한다”는 입장을 지지한다.

1심 법원은 “진보성을 판단함에 있어, 공지된 일반 지식 (common general knowledge)은 알려진 지식 (what is known)과 다르다. 공지된 일반 지식은 특허의 보통의 당업자에게 알려진 것이며, 교수들은 산업에서 공지된 일반 지식을 알만한 위치에 있지 않다”고 판단한다.

“진보성 부정의 근거가 되는 선행기술의 산업 분야가 상이하고, 기술적인 편향성이 인정될 때, 비록 선행기술의 규모를 축소하여 본원 발명과 유사하게 되더라도 그러한 동기가 없다면 진보성이 있다”고 판단한다.

“침해 물품에 있어서 SU1과 SU3 사이에 계쟁특허에 대응되는 부분이 없는 SU2가 더 있고 SU3를 통과하지 않는 기체가 일부 있더라도 SU1과 SU3가 이루는 순서가 계쟁특허의 기재와 동일하고 SU3를 통과하는 기체가 있는 이상 이는 계쟁 발명의 작동 방식과 동일하다”고 판단한다.

“원뿔대형 (frusto-conical)”이라는 한정을 그 단어의 수학적 정의에 따라 한정되는 것으로 해석해서는 아니된다고 판단한다.

3) 항소심 판결 요지

용어의 해석에 관한 전문가 증인의 증언은 이들 두 양 극단 사이의 지점으로서 특허권자의 공정한 보호와 제3자의 합리적인 예측가능성이 조화되는 지점을 결정하는데 도움이 되지 않으며 이는 전문가 증인들이 갖고 있는 능력이 아닌 것으로 해석한다.

진보성 판단을 위한 방법으로서 Windsurfing 판례¹⁾에서 이용되었던 4단계 방법을 이용하여 진보성을 판단한다.

- ① 특허에 구현된 발명의 개념을 확인
- ② 우선일 현재 당해 기술분야의 통상의 지식을 가졌지만 상상력이 없는 출원인을 가정
- ③ 선행기술의 일부를 구성하는 것으로 인용된 사항과 침해되었다고 주장되는 발명 사이의 모든 차이점을 확인
- ④ 사후적 고찰 (hindsight reasoning)을 배제하기 위해 침해되었다

1) Windsurfing International v. Tabur Marine (Great Britain) Ltd [1985] R.P.C. 59 at page 73.

고 주장되는 발명에 관한 지식을 배제한 채, ③에서 확인한 차이 점들이 당업자에게 자명한지, 일정 정도의 발명을 요구하는지 여부를 검토

“법원의 역할은 발명자를 공정하게 보호하고 공중에게 합리적인 예측가능성을 제공하는 것이며, 실린더형 사이클론에서 나오는 공기가 모두 원뿔대형 사이클론을 통과할 필요가 없다고 보는 것이 여기에 부합한다”고 판시한다.

“원뿔대형”이라는 한정은 목적으로 해석되어야 하며 침해물품의 트럼펫 형과 동일한 역할을 수행함이 인정된다.

4) 결론 및 시사점

특허청구범위의 해석은 법률문제이며 전문가 증인의 증언에 구애받을 필요가 없음을 분명히 한다.

진보성 판단은 Windsurfing 판례의 4단계 방법을 이용할 수 있다.

계쟁특허의 구성요소를 완비하였다면, 부가적인 요소를 더 포함하더라도 침해에 해당한다는 침해의 일반원칙을 재확인한다.

동일한 기능을 수행하는 경우 일부 용어는 목적으로 해석될 수 있다.

| 발명특허 2008, 8





IP Column

44
산업재산권 길라잡이(9)

49
우표로 본 인물과 역사



50
발명칼럼
주방의 터줏대감 냉장고의 진화

53
책과의 만남

54
지식재산강의
특허법, 상표법, 디자인보호법



76
세계는 지금
선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상

85
발명 365



86
특허기술 평가결과 활용사례
특허기술 제값받기 - (주)와이즈웨어

산업재산권 길라잡이(9)



백성호

중국 칭다오대학 교수
법학박사, MBA
중국전문가, 무형자산전문가
www.chinabaek.com

3. 권리침해와 구제

1) 서

타인의 특허권을 정당한 권원 없이 업으로서 무단실시하면 특허권 침해를 구성한다. 그러나 정당한 권원이 있거나, 특허권 효력이 제한을 받는 범위 내에서의 실시는 침해를 구성치 아니한다. 침해여부의 판단은 특허청구범위에 기재된 사항에 한하며, 특허청구범위의 해석에 관하여 여러 이론 및 학설이 존재한다. 특허권 및 전용실시권의 침해자에 대하여는 민·형사 제재가 가해진다.

2) 특허권의 보호범위

가. 의의

기술의 진보가 미약했던 과거에는 특허권의 보호범위를 넓게 인정하여 청구범위뿐만이 아니라 명세서 전반을 권리로 인정하였으나(명세서주의), 그 후 발명도 많아지고 기술이 진보·세분화되면서 개량기술이 많이 도출되고 있기 때문에 오늘날은 특허권의 보호범위를 명세서 전체가 아니라 '특허청구범위에 기재된 사항'에 한정하여 인정하는 것이 일반적이다.

나. 권리행사범위와 보호범위

특허권과 실용신안권은 청구범위와 ‘동일한’ 범위에 한해서 보호되나(특허 제97조, 실용신안 제28조), 디자인권은 출원서 및 도면에 기재된 내용과 동일 또는 ‘유사한’ 범위까지 권리가 보호된다.(디자인법 제41조~제43조) 상표권은 적극적 효력범위(권리행사범위)는 출원서에 기재된 등록상표와 ‘동일한’ 범위에 한해서 행사가능하나, 소극적 효력범위 즉 침해금지권 범위에 있어서는 등록상표와 동일 또는 유사한 범위까지 권리가 보호되고 있다.(상표법 제50조, 제52조, 제66조 1호 비교)

다. 청구범위 해석에 관한 이론

(1) 중심한정주의(Central limitation)

중심한정주의는 독일 등 대륙법계에서 대다수 취하는 주의이다. 이 주의에서는 청구범위를 ‘단항제’ 로 기재하는 것이 보편적이며, 청구범위의 확장해석을 인정한다.

(2) 주변한정주의(Peripheral limitation)

주변한정주의는 미국 등 영미법계에서 취하는 주의이다. 이 주의에서는 청구범위를 ‘다항제’ 로 상세히 기재하는 것이 보편적이며, 청구범위의 확장해석을 인정치 아니한다.

(3) 우리나라의 입장

우리나라에서는 주변한정주의를 원칙으로 취하되 중심한정주의적 요소를 일부 가미하고 있다. 즉 특허권의 보호범위를 특허청구범위에 기재된 사항에 한하여 인정함이 원칙이나(제97조), 명세서의 상세한 설명 및 도면도 참작하여 판단한다.

라. 보호범위 해석에 관한 제원칙

(1) 균등론(등가론: doctrine of equivalents)

양 발명이 그 구성요건의 문헌상으로는 서로 다르지만 양자를 비교할 때 실질적으로 균등한 경우에는 양자는 동일하다고 판단하는 이론. 이는 청구범위에 기재된 발명과 균등한 발명은 특허발명의 침해라고 보

는 이론으로서 청구범위확장론의 일종이다.

따라서 구성요소 일부를 타 요소로 치환한 기술이 실질적으로 동일하거나 또는 그러한 치환이 당업자가 보아 충분히 도출할 수 있는 정도의 기술이라면 그 기술은 기존의 특허발명의 청구범위와 균등하다고 보아 침해로 인정하는 이론이다.

(2) 포대금반언의 원칙

출원 후 만약 보정을 해서 등록이 된 경우 후에 침해분쟁시에 그 보호범위를 판단하고자 할 때 보정 후의 내용이 보정 전의 내용보다 불리하게 작용한다고 해서 보정 전의 내용을 주장할 수 없다는 이론이다.

(3) 출원경과 침작의 원칙

출원절차 중의 출원인 및 심사관, 특허청장 등의 의견, 견해, 서류 등을 모두 참작해서 보호범위를 결정해야 한다는 원칙이다.

(4) 의식적 제외설

출원인이 스스로 청구범위에 권리방기를 삭제한 경우에는 그 부분에는 특허권이 없다는 원칙이다.

(5) 청구범위 독립의 원칙

특허청구범위의 청구항을 해석할 때는 각 청구항마다 독자적으로 해석해야 한다는 원칙이다.

4. 침해유형 및 구제방법

1) 침해의 유형

가. 직접침해(direct infringement)

특허발명을 정당한 권원 없이 무단실시한 경우 또는 그 다지 중요치 않은 부분은 삭제·부가하였으나 중요한 부분을 모두 그대로 사용·실시한 경우, 이용저촉관계에 있는 자가 선권리자의 동의 없이 또는 허여심판에 의하지 않고 업으로서 실시한 경우가 직접침해이다.

나. 간접침해(indirect infringement)

(1) 의의

간접침해란, 특허권의 직접적 침해는 아니지만 장래 침해할 개연성이 높은 일정한 행위를 침해로 간주함으로써 특허권자를 돈독히 보호하는 제도를 말한다.(제127조)

(2) 간접침해의 유형

① 특허발명이 물건발명인 경우

특허발명이 물건에 관한 발명인 경우 그 물건의 생산에만 사용하는 물건을 업으로서 생산, 양도, 대여, 수입하거나 양도나 대여의 청약을 하는 행위는 간접침해행위에 해당한다.

㉠ 여기서 ‘...그 물건의 생산에만 사용하는 물건’이란, 그 물건의 생산에만 사용할 수 있고 다른 물건의 생산에는 전혀 사용할 수 없는 물건을 말한다. 따라서 그 물건의 생산에도 사용할 수 있고 다른 물건의 생산에도 사용할 수 있는 물건은 간접침해를 구성치 아니한다.(즉, 이 경우는 침해를 구성하지 않는다)

㉡ 또한, 그 물건의 생산에만 사용하는 물건을 ‘사용’하는 행위는 간접침해를 구성치 않는다.(즉 이 경우는 직접침해를 구성한다)

② 특허발명이 방법발명인 경우

특허발명이 방법의 발명인 경우 그 방법의 실시에만 사용하는 물건을 업으로서 생산, 양도, 대여, 수입하거나 양도나 대여의 청약을 하는 행위는 간접침해행위에 해당한다.

㉠ 여기서 ‘...그 방법의 실시에만 사용하는 물건’이란, 그 방법발명의 실시에는 사용할 수 있으나 다른 방법의 실시에는 전혀 사용할 수 없는 물건을 말한다. 따라서 그 방법발명의 실시에도 사용할 수 있고 다른 방법발명의 실시에도 사용할 수 있는 물건은 간접침해를 구성치 아니한다.(즉, 이 경우는 침해를 구성하지 않는다)

㉡ 또한, 그 방법의 실시에만 사용하는 물건을 ‘사용’하는 행위는 간접침해를 구성치 않는다.(즉 이 경우는 직접침해를 구성한다)

2) 민사적 구제방법

가. 침해금지청구권

침해자의 고의·과실을 불문하고 특허권자에게 침해금지청구권이 인정된다. 이 청구권과 함께 침해행위를 조성한 물건의 폐기, 설비의 제거청구도 병행 가능하다. 주의할 것은 침해행위를 조성한 물건의 폐기, 설비의 제거청구는 반드시 침해청구금지권과 부대하여서만 할 수 있다는 점이다. 즉, 이들 청구는 독립적으로 할 수는 없다.(제126조 2항)

나. 손해배상청구권

특허권자 또는 전용실시권자는 고의·과실로 자신의 권리를 침해한 자에 대하여 손해배상을 청구할 수 있다. 이 때 침해자가 이익을 받은 때에는 이익의 액을 손해의 액으로 추정한다.(제128조)

다. 신용회복청구권

특허권자 또는 전용실시권자는 침해자에 대하여 업무상의 신용회복을 위하여 필요한 조치를 법원에 청구할 수 있다.(제131조) 여기서 ‘업무상의 신용회복을 위하여 필요한 조치’란 상황에 따라 다르겠지만 실무상 대체로 신문에 사과문을 게재하는 방식이 많이 행해진다.

라. 부당이득반환청구권

특허법에 명문규정은 없으나 민법의 부당이득반환청구권 규정을 적용함이 옳다.(민법 제741조 참조) 따라서 특허를 무단으로 침해한 자가 얻은 이익액의 반환 등은 그 법적 근거를 부당이득반환의 논리로 설명하는 것이 옳을 것이다.

3) 형사적 구제방법

가. 특허침해죄

특허권 또는 전용실시권을 침해한 자는 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하의 벌금에 처한다.(제225조) 이는 친고죄이며

양벌규정의 대상이다. 양벌규정이란 예컨대 기업의 직원이 업무상 특허침해죄를 범한 경우 그 직원은 물론 그 기업에 게도 벌금형의 처벌을 한다는 것으로 직원과 기업 양자 모두 처벌한다는 뜻이다.(제230조)

나. 몰수

(1) 특허침해죄에 해당하는 행위를 조성한 물건 또는 그 행위로부터 생긴 물건은 이를 몰수하거나 피해자의 청구에 의하여 그 물건을 피해자에게 교부할 것을 선고하여야 한다.

(2) 피해자는 위 (1)에 의한 물건의 교부를 받은 경우에는 그 물건의 가액을 초과하는 손해의 액에 한하여 배상을 청구할 수 있다.(제231조)

다. 위증죄

(1) 선서한 증인, 감정인 또는 통역인이 특허심판원에 대하여 허위의 진술 등을 한 때에는 5년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에 처한다.

(2) 위증죄를 범한 자가 그 사건의 심결의 확정 전에 자수한 때에는 그 형을 감경 또는 면제할 수 있다.(제226조)

라. 허위표시죄

(1) 특허를 받지 않았거나 또는 특허출원 중이 아닌 자가 '특허' 또는 '특허출원' 이라는 표시를 하거나 이와 혼동하기 쉬운 표시를 한 경우 또는 이러한 허위표시한 것을 양도·대여·전시하는 경우에는, 3년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처한다.(제227조)

(2) 특허권자는 자기의 생산물건 또는 그 물건의 용기나 포장에 특허표시를 할 수 있다. 즉 특허표시는 의무가 아니라 권리이다.

마. 사위행위의 죄

사위 기타 부정한 행위로써 특허, 존속기간연장등록 또는 심결을 받은 자는 3년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의

벌금에 처한다.(제228조)

바. 비밀누설죄

특허청 직원·특허심판원 직원 또는 그 직에 있었던 자가 그 직무상 지득한 특허출원 중의 발명에 관하여 비밀을 누설하거나 도용한 때에는 2년 이하의 징역 또는 300만 원 이하의 벌금에 처한다.(제229조)

사. 과태료

다음에 해당하는 자는 50만 원 이하의 과태료에 처한다.(제232조)

(1) 선서를 한 자로서 허위의 진술을 한 자

(2) 특허심판원으로부터 증거조사 또는 증거보전에 관하여 서류를 제출토록 명령을 받은 자가 정당한 이유 없이 그 명령에 응하지 아니한 경우

(3) 특허심판원부터 증인, 감정인 또는 통역인으로 소환되었는데 정당한 이유 없이 소환에 응하지 않거나 선서·진술 등을 거부한 자

5. 침해 주장에 대한 대응 방안

1) 서

특허권자 등 권리자의 권리행사가 항상 적법하다고 할 수만은 없을 것이므로 상대방(권리 대항을 받고 있는 자)의 입장에서는 그 특허권을 주장하는 자의 권리행사가 적법한 것인지 확인할 필요가 있고 부당할 때에는 적절한 대응책을 강구하여야 한다.

2) 침해여부의 조사

우선 특허권자의 권리행사에 적절히 대처하기 위해서는 상대방은 우선 구체적 방어수단을 강구하기 이전에 그가 주장하는 내용들이 맞는지 그 진실성 여부를 파악할 필요가 있다.

이 경우 고려할 사항으로서는 첫째, 상대방이 정당한 권리자인지 둘째, 권리가 현재 유효하게 존속하고 있는지(존

속기간이 만료되었거나 무효가 되지는 않았는지) 셋째, 경쟁대상물이 특허발명의 보호범위 등에 포함되는지(권리범위확인심판을 활용하여 조사) 넷째, 특허발명의 실시에 대하여 정당한 권원이 있는지 다섯째, 기타 특허권에 문제가 없는지 등을 살펴보아야 한다.

3) 침해주장이 문제가 있는 경우의 조치

(1) 특허권이 현재 정말 존재하는지 확인한다

- ① 출원일로부터 20년이 경과한 경우에는 존속기간의 만료로 인하여 특허권이 소멸한다.
존속기간의 만료로 특허권이 소멸되면 특허청장이 직권으로 소멸등록을 하게 된다.
- ② 특허권자가 사망하였고 그 상속인이 존재하지 않는 경우 이 특허권은 소멸한다.
- ③ 무효사유를 가지고 있는 특허인 경우에는 무효심판을 제기하여 특허권을 상실시킨다.
- ④ 적법한 특허결정을 받은 발명이라고 하더라도 특허료를 불납한 경우에는 특허출원은 이를 포기한 것으로 본다. 또한 원래 유지하던 특허 경우에도 특허권자가 계속 다음 연도분의 특허료를 미납하는 경우에는 납부할 기간이 경과한 때에 소급하여 그 특허권이 소멸된 것으로 본다.
따라서 이에 해당하는 경우에는 이런 사실을 주장하면 된다.

(2) 권리범위확인심판을 제기한다

내가 실시한 기술이 특허권자의 권리범위에 속하지 않는다는 소극적권리범위확인 심판을 청구하여 그 심결문을 증거로 제출한다.

4) 침해주장이 정당한 경우의 대응 조치

(1) 실시 중지

특허권자로부터 경고를 받은 자는 자기의 실시가 특허권 침해라고 판단되면 그 물품의 제조·판매나 사용 등을 즉시 중지하고 선의·무과실을 주장하는 것이 현명하다. 만약 특허권자로부터 경고를 받은 후에도 특허발명을 계속 실시하는 경우에는 민·형사소송에 있어 그 고의의 침해로 인정되므로 주의해야 한다.

(2) 실시권의 설정 또는 특허권의 양수

침해자는 그 물건을 계속해서 제조·판매할 필요성이 있다고 판단되면 특허권자와 협의하여 실시권을 설정하거나 특허권을 양도받아 그 특허발명을 실시하여야 한다.

(3) 통상실시권허여심판청구

자기의 실시 발명이 이용·저촉관계에 있는 때에는 특허권자에게 동의를 구해보고 특허권자가 정당한 이유 없이 동의해 주지 않는 경우에는 통상실시권허여심판에 의한 강제실시권을 허여받은 후 실시하면 된다.

(4) 화해, 중재, 조정신청

명백한 침해로서 피할 방법이 없는 경우에는 특허권자와 원만한 해결을 보는 것이 가장 바람직하다. 소송으로 가기 전에 화해, 중재, 조정신청으로 해결을 하는 것도 좋은 방법이다. 조정은 발명진흥법 제41조에 의한 산업재산권 분쟁조정위원회에 제기하면 된다. 조정은 당사자를 구속하거나 대세적 효력이 있는 것은 아니나 당사자가 위원회 판단을 존중하는 경우에는 효율적인 분쟁해결 수단이 되어 실무상 많이 이용되고 있다.

〈다음호에 계속〉

발명특허 2008. 8

우표로 본 인물과 역사

토머스 [Thomas, Sidney Gilchrist, 1850. 4. 16 ~ 1885. 2. 1] - 영국의 금속학자, 발명가



영국의 금속학자, 발명가인 토머스는 런던의 경찰재판소에 근무하면서 고학으로 야학과 야금학을 공부하였다. 그는 1870년 토머스법의 내장재에 염기성 내화물을 사용하는 염기성 제강법을 발명하였고, 1877년 특허를 받았으며, 1878년 철강협회에 발표하였다. 이 토머스법은 미국·독일에서 빠르게 발전되었다.

솔베이 [Solvay, Ernest, 1838. 4. 16 ~ 1922. 5. 26] - 벨기에의 공업화학자

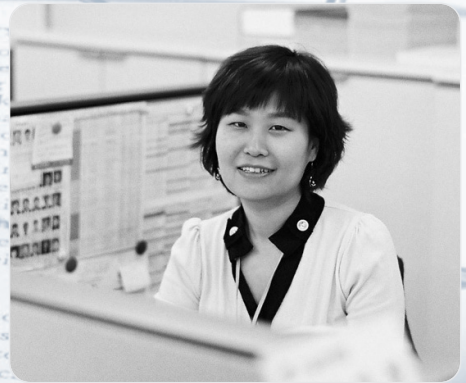
벨기에의 공업화학자인 솔베이는 1863년, 암모니아와 이산화탄소를 소금에 작용시키는 암모니아 소다법을 발견하였다.



그의 공장은 세계 최대의 독점기업으로 성장하였고, 기업의 이익금으로 1894년 브뤼셀에 생리학·사회학 연구소를 설립함으로써 자선사업가·박애주의자·연구조직자로 알려지게 되었다.

발명칼럼

주방의 터줏대감 냉장고의 진화



유지영

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

폭염으로 전국이 뜨끈
뜨끈한 7·8월. 효과적인 더위 퇴치법은 무엇이 있을까?
시원한 파도가 넘실대는 바다도 좋고, 소나무 사이로 향기로운 바람이 스며 나오는 계곡
에서의 물놀이도 좋지만 뭉뚱하니 해도 시원한 먹거리가 최고다.
살얼음이 사박사박 씹히는 시원한 냉면, 송글송글 물방울
이 맺힌 커다란 컵에 가득 담긴 아이스크림,
함박눈 같이 곱게 간 얼음
에.....

포 열염으로 전국이 뜨끈뜨끈한 7·8월. 효과적인 더위 퇴치법은 무엇이 있을까?

시원한 파도가 넘실대는 바다도 좋고, 소나무 사이로 향기로운 바람이 스며 나오는 계곡에서의 물놀이도 좋지만 뉘니뉘니 해도 시원한 먹거리가 최고다.

살얼음이 사박사박 썩히는 시원한 냉면, 송글송글 물방울이 맺힌 커다란 컵에 가득 담긴 아이스크림, 함박눈 같이 곱게 간 얼음에 달짝지근한 단팥을 얹어낸 팥빙수 한 그릇이면 더위는 저만큼 날아가 버린다. 차가운 얼음이 목을 넘어가면 가슴까지 싸하게 얼어버리고, 정수리가 멍하게 울리는 쾌감이 온몸을 찌릿하게 하지 않던가.

땀벌에 땀을 줄줄 흘리다가도 차가운 맥주 한잔이면, 그곳이 바로 천국이 되어버린다. 여름의 묘미란 바로 이런 것이다.

옛사람들도 나름대로의 더위에 대한 대처방안을 가지고 있었다.

자연환경에 의해서 조성된 천연의 냉장고를 찾아 겨울철 한강에서 채취한 얼음을 보관하여 사용했던 것. 아예 '빙고'라는 얼음을 관리하는 관청을 따로 두어, 특별하게 관리하였다.

서울에는 궁궐 내에 내빙고를 두었고, 도성 밖에 동빙고와 서빙고를 만들어 대량의 얼음을 보관하였다. 지방에서도 군현마다 빙고를 운영하였다. 특히 둔지산 기슭 한강가에 위치한 서빙고는 13만 4,900여 정의 얼음을 저장할 정도의 대형 창고였다고 한다. 이렇게 보관한 얼음은 왕실과 고관대작들이 사용하기도 하였지만, 더위에 약한 노약자나 병자의 구휼용으로도 사용되었다. 찜통더위 대비 비상물품이었던 셈이다.

물론 이런 저장방식은 한계가 있기 마련이니, 아주 극소수의 사람들만 누리는 사치였을 것이다. 한 여름에 마음껏 이런 호사를 누리게 된 것은 냉장고라는 현대의 발명품이 탄생하고부터다.

처음 인공냉동기술이 개발된 것은 1748년으로 거슬러 올라가고, 최초의 가정용 전기냉장고는 1918년 미국 켈비네이터사에서 개발되었다. 이들 냉장고는 액체가 기체로 변하면서 주위의 열을 빼앗아 온도를 낮추는 방식이었다. 우리가 흔히 알고 있는 냉매를 이용한 냉장고는 모두 이런 방식이다.

그런데 이제 냉장고가 또 한번의 변신을 준비하고 있다. 서로 다른 반도체 2개를 접속하여 전류를 인가하면 열의 흡수가 일어나는 '펠티어효과(Peltier Effect)'를 이용한 전자냉장고가 선보인데 이어, 새로운 방식의 냉장기술이 속속 선을 보이고 있는 것이다.

자석을 이용한 냉장기술

과학자들의 꿈이자 목표는 온실효과를 일으키는 냉매를 사용하지 않고도, 에너지 효율이 높은 냉장기술을 개발하는 것이다. 그 중 하나가 자력을 이용한 '자기냉장' 기술이다.

자기냉장 기술은 자기장을 이용하여 전자나 핵의 엔트로피를 바꿔 재료의 온도를 낮추는 방식이다. 이 이론은 이미 120년 전에 처음 발견되었는데, 과학자들은 자기장에 적당한 합금을 넣으면 원자수준에서 재정렬이 일어나면서, 냉각효과를 가지게 된다는 것이다.

실제美아르곤 연구소의 연구진들은 가돌리늄-게르마늄-실리콘 합금에서 냉장효과를 확인한 바 있다. 연구팀에 따르면 게르마늄이 자성을 가진 가돌리늄과 화학결합에 의해 자성을 갖게 되는데, 이때 적당한 자기장을 걸어주면 원자가 재정렬하면서 강한 자성열 효과를 만든다는 것이다.

그러나 이 기술이 주방까지 진입하는 데는 상당한 시간이 걸릴 것으로 내다보고 있다. 현재 기술 수준으로는 자기장 1테슬라당 3~4도 정도의 온도변화가 가능할 것으로 내다보고 있는데, 주방에서 사용 가능한 정도의 냉장효과를 보려면 적어도 5테슬라의 자기장이 필요하기 때문이다.

현재 세계에서 가장 강한 자석인 초전도 자석도 6테슬라에 불과한 형편이니, 이 기술로 냉장고를 만든다면 엄청난 가격이 들게 뻔하다. 게다가 이 실험에 사용된 가돌리늄은 너무나 비싼 원소여서, 이를 냉장고에 적용하기는 힘들다. 그럼에도 불구하고, 과학자들은 자기냉장이 미래에 중요한 냉장기술이 될 것이라는 희망을 버리지 않고 있다.

한편 일본에서는 영구자석을 이용한 자기냉장 기술을 선보인 바 있다.

주부(Chubu)전력주식회사는 전자석을 이용하는 대신 영구자석을 회전시키는 방법으로 냉장 효과를 내는데 성공했다고 발표했다. 이 회사의 설명에 따르면 이 기술을 이



용하여 540W의 냉동시스템을 구현했으며, 소비전력 대비 냉동능력을 나타내는 COP지수 1.8을 실현했다고 설명했다.

자기냉장 기술과 함께 ‘전기열소(electrocaloric)’ 또한 미래 냉장기술 후보로 꼽히고 있다.

전기열소는 응용 전기장을 제거하면 온도가 바뀌는 특정 물질을 이용한 것으로, 1970년대에 새로운 냉장기술로 각광을 받았었다. 그러나 당시 전기열소 효과가 너무 작아 상업화로 이어지지 못했다. 750볼트 응용 자기장을 가진 물질이 낼 수 있는 온도차가 겨우 2.5도에 불과했기 때문이다.

그러나 캠브리지 대학 연구팀이 ‘페로브스카이트’ 광물로 만든 얇은 산화필름에서 놀라운 전기열소 성능을 구현해내 다시 주목을 받게 되었다. 연구팀에 따르면 이 놀라운 물질은 겨우 25볼트에서 무려 12도의 온도차를 끌어낸다는 것이다. 이는 다른 재료에 비하면 무려 100배 이상의 놀라운 냉각효과이다.

그러나 이 또한 아직 해결해야할 숙제가 많다. 페로브스카이트 산화필름의 전기열소는 섭씨 222도에서 가장 강하게 나타나기 때문이다. 또한 재료 중에 납이 포함되어 있는 것도 문제거리로 남아있다.

하지만 연구팀은 낙관적이다. 새로운 불순물을 첨가함으로써 작동온도를 실온과 비슷한 온도까지 끌어내릴 수

있을 것으로 보고 있다.

전기가 필요없는 냉장고

그런가 하면, 발전한 냉장고 기술의 혜택을 받지 못하는 소외된 이들을 위한 기술개발도 이뤄지고 있다.

2007년 영국의 노팅햄대학이 주도하는 연구팀은 장작으로 가동되는 아주 특이한 냉장고를 개발하여 선보였다. 이른바 ‘열음파(thermoacoustics)’ 라는 기술로, 기체가 불균일하게 가열될 때 발생하는 음파를 이용하는 방법이다.

이 기술을 엄밀히 말하면 전기에너지를 쉽게 얻을 수 없는 지역에서 냉장고를 이용하는 방법에 해당한다.

연구팀이 개발한 기술은 기체로 채워진 파이프를 가열시켜 기체의 이동을 유도하고, 여기에서 발생하는 음파로 전기를 발생시키는 방식이다. 즉 파이프에 열을 가하면 기체는 확장된 뜨거운 부분으로부터 수축된 차가운 부분으로 이동하는데, 이때 파이프는 마치 오르간 파이프처럼 공명하게 된다. 이 과정에서 음향적인 압력파가 생성되는데, 이 음파를 이용해서 열펌프를 작동하여 냉장고를 가동시키는 것이다.

재미있는 것은 파이프를 데우기 위해 사용되는 열은 조리용으로 사용한다는 것이다. 나무나 동물의 배설물 등 전통적인 연료를 이용해서 냉장고와 취사용열기구를 동시에 사용할 수 있으므로, 아프리카나 아시아 등지의 개발도상국에 유용할 것으로 기대된다.

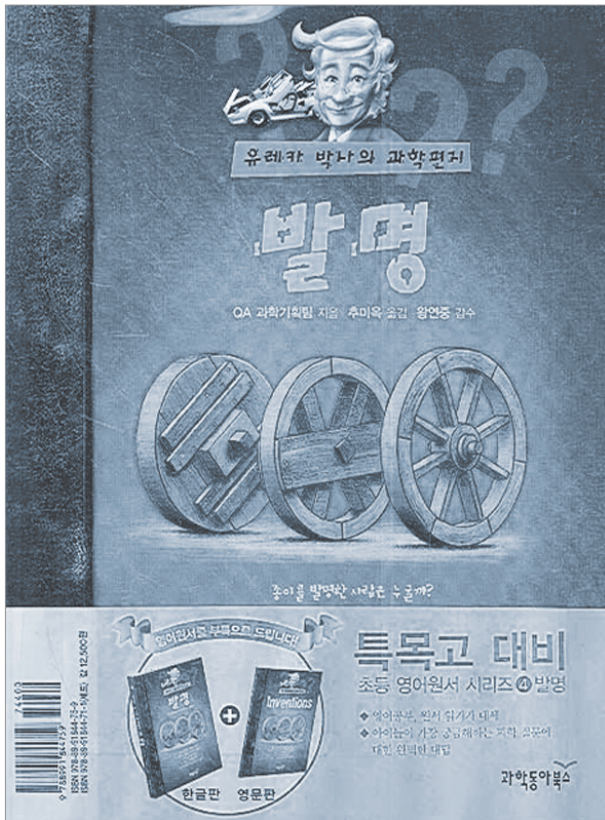
한편으로는 아예 태양열로 움직이는 냉장고도 개발되어 그린피스 등 자원봉사단체에서 활용되고 있다.

지금까지 전력공급시설이 절대적으로 부족한 오지에서 백신 등 의약품을 보관하기 위해 등유를 이용한 냉장고를 사용하고 있었다. 그런데 이 등유 냉장고는 환경오염물질을 배출하는 등 부작용이 적지 않아, 문제로 지적돼왔다.

|발명특허 2008. 8

유레카박사의 과학편지 : 발명

저자 QA과학기획팀 | 역자 추미옥 | 출판사 동아사이언스



책 소개

캐나다 QA 과학기술팀에서 만든 어린이 과학 교양서 「과학편지」 시리즈 제4권 《유레카 박사의 과학편지》. 본 시리즈는 캐나다 QA 과학기술팀에서 만든 어린이 과학 교양서입니다. 각 권은 해당 분야의 최고 전문가들이 감수를 맡았습니다. 영문 원서가 부록으로 포함되어 있어 초등학교 영어 교육에도 많은 도움을 줍니다.

4권 〈유레카 박사의 과학편지〉에서 유레카 박사는 ‘발명’에 대한 궁금증을 가진 아이들의 편지에 친절히 답하고 있습니다. 편지 곳곳에는 그림과 사진 자료가 곁들여져 있습니다. 이런 구성은 아이들이 쉽고 친근하게 과학에 대해 접근할 수 있도록 돕고 있습니다. [4권/ ‘영어원서’ 포함]

「과학편지」 시리즈의 특징!

「과학편지」 시리즈에 등장하는 네 명의 박사는, 어린이들의 호기심 가득한 질문들을 쉽고도 재미있게 설명하고 있습니다. 특히 영문 원서가 함께 포함되어 있어, 과학 학습을 하면서 영어 학습도 겸할 수 있습니다.

저자 소개

지은이 QA 과학기획팀

QA 과학기획팀은 백과사전 식의 콘텐츠로 정평이 나 있는 캐나다 ‘QA 인터내셔널’의 구성원으로서 2002년에 만들어졌다. 과학에 대해 어린이들의 흥미를 유발하고, 쉽고 친근한 설명으로 주제에 대해 관심을 갖도록 하는 것이 이들의 목표다. ‘어린이 과학동아 과학편지 시리즈’에는 과학 저술 전문가인 QA 과학기획팀의 명쾌하고 재밌는 과학적 설명이 잘 드러나 있다.

분할출원제도와 변경출원제도



김현호

연세대학교 전자공학과 졸업
명지대학교 겸임교수
국제지식재산연구원 강사
기업기술가치평가사
(현) 특허법인 맥 대표 변리사

제1절 분할출원제도

I. 서설

1. 의의

출원의 분할이라 함은 2 이상의 발명을 포함하는 특허출원(이하 "원출원"이라 한다)의 일부를 1 또는 2 이상의 새로운 특허출원으로 분할하는 것을 말한다. 이러한 새로운 특허출원이 적법한 출원으로 인정되면 원출원과 동시에 출원한 것과 같은 출원일의 소급효가 인정된다.

2. 제도적 취지

1) 단순히 발명의 단일성의 형식위반 또는 일부의 청구항에 대해 특허요건의 흠결이 있다는 이유로 거절한다면 발명을 보호·장려하려는 특허제도의 목적에 반하므로, 분할에 의한 별개출원

에 대하여 출원일의 소급에 의한 선출원의 지위를 확보하여 줌으로써 제3자의 이익을 해치지 아니하는 한도 내에서 출원인을 보호하여 주려는데 그 제도적 취지가 있다.

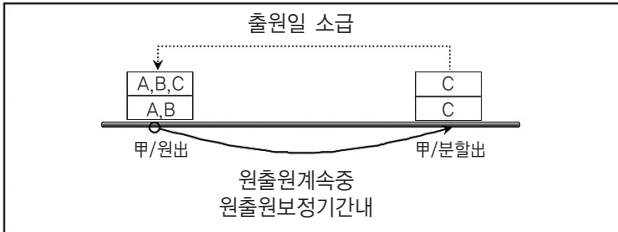
2) 한편, 출원당시의 특허청구범위에는 기재되어 있지 않으나 발명의 상세한 설명 또는 도면에만 기재되어 있는 발명을 포함하는 경우 이들 발명도 출원에 의해서 공개의 대가로 일정기간 독점권을 부여한다는 특허제도의 취지에서 보면 이들 발명에 대해서도 특허제도에 의하여 보호될 수 있는 길은 열려 있어야 하며, 이것이 분할출원에 관한 취지이다.

3. 타산업재산권법과의 비교

상표법의 경우 출원분할이란 지정상품의 분할을 의미하며, 디자인의 경우 한 벌의 물품의 요건을 충족하지 못할 때는 2 이상의 출원으로 분할할 수 있다.

또한 PCT에 의한 국제출원이나 우선권주장출원도 2 이상의 발명을 1출원으로 한 경우 우선권의 이익을 포함한 채 분할이 가능하다.

[분할출원(法 52)]



II. 분할출원의 요건

1. 주체적 요건

- 1) 특허법 제52조 제1항은 「특허출원인은 …… 분할할 수 있다」고 규정하므로 분할출원 당시 분할출원인은 원출원인과 동일인이거나 적법한 승계인이어야 한다. 다만, 분할출원 후에 출원인이 각각 다르게 된 경우에도 분할출원의 소급효에는 영향을 미치지 않는다.¹⁾
- 2) 공동출원의 경우에도 원출원과 분할출원의 출원인은 완전히 일치하여야 한다. 따라서 원출원이 공동출원인 경우 원출원의 출원인 전원이 분할출원을 하여야만 적법한 분할출원으로 인정받을 수 있다.

2. 객체적 요건

(1) 분할출원 당시 원출원이 특허청에 계속중일 것

1) 분할출원이 적법한 출원으로 인정되기 위해서는 분할출원 시에 원출원이 특허청에 계속중이어야 한다. 따라서 분할출원 시에 원출원이 취하, 포기, 무효 또는 특허거절결정이 확정되어 원출원의 절차가 종료 때에는 출원의 분할을 할 수 없다.

2) 다만, 원출원의 절차가 종료된 날과 같은 날에 분할출원이 있는 경우 그 분할출원은 원출원이 특허청에 계속중인 때에 출원한 것으로 취급한다.²⁾

(2) 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 2 이상의 발명이 포함되어 있을 것

특허청구범위에 2 이상의 발명이 기재되어 있는 경우뿐만 아니라 발명의 상세한 설명 또는 도면에 2 이상의 발명이 포함되어 있는 경우도 해당된다.

(3) 분할출원의 명세서 또는 도면에 포함된 발명은 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 포함되어 있을 것

- 1) 분할출원의 명세서 또는 도면에 포함된 발명 모두는 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 포함되어 있어야 하며, 분할출원에 포함된 발명 중 일부라도 원출원에 포함되어 있지 않다면 그 분할출원은 부적합한 것으로 인정한다.³⁾
- 2) 분할출원한 발명이 원출원에 기재되어 있는지 여부를 판단할 때 기초가 되는 명세서 또는 도면은 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면이다. 즉 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 기재된 발명이 보정에 의하여 삭제되어 보정된 명세서에 기재되어 있지 않다 하더라도 삭제된 발명을 분할출원할 수 있다.

1) 원출원인과 분할출원인이 동일인임을 인정받기 위해서는 ① 출원인의 주소 또는 영업소가 일치될 것, ② 출원인의 성명 또는 명칭이 일치될 것, ③ 출원인의 인장이 일치할 것이 필요하다.
 2) 원출원의 취하 또는 포기 등 출원의 절차를 종료하는 절차와 분할출원 절차가 같은 날에 이루어지는 경우에는 통상 동시에 절차를 밟게 되므로 출원의 취하 또는 포기과 분할출원의 절차의 선후를 구분하기가 곤란하며, 또한 분할출원한다는 것은 원출원이 특허청에 계속하고 있다는 출원인의 인식하에 절차가 이루어진 것으로 생각하는 것이 타당하다. 따라서, 출원의 취하 또는 포기과 분할출원이 같은 날에 있는 경우에는 그 분할출원은 적법한 것으로 취급한다.
 3) 심사관은 이러한 경우에 제52조 제1항의 위배를 이유로 거절이유를 통지할 것이나, 이에 대해 원출원의 최초 첨부된 명세서 또는 도면에 포함되어 있지 않은 발명을 삭제보정한다면 적법한 분할출원으로 인정된다.

3. 시기적 요건

- 1) 특허출원인은 「제47조의 규정에 의하여 보정을 할 수 있는 기간 이내」에 출원의 분할을 할 수 있다.(法 52 ①) 따라서 특허출원인은 원칙적으로 출원공개일 또는 제3자 심사청구의 취지를 통지받은 날부터 3월이 되는 날 중 먼저 만료되는 날까지 또는 심사관이 특허 결정의 등본을 송달하기 전까지 출원의 분할을 할 수 있다.
- 2) 다만, 최초거절이유통지(法 47① I) 또는 최후거절이유통지(法 47① II)를 받은 경우에는 그 의견서 제출 기간, 특허거절결정에 대한 심판(法 132의3)을 청구 시에는 그 심판의 청구일부 30일 이내에 출원의 분할을 할 수 있다.

III. 분할출원의 절차

1. 분할출원서의 제출

- 1) 분할출원을 하는 경우에는 그 취지 및 분할출원의 기초가 된 특허출원의 표시를 한 분할출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다.(法 52③, 施規 29①) 또한, 출원료를 다시 납부하여야 하고 출원번호통지서를 새로 받아야 한다. 한편, 원출원에 대하여 제출한 위임장 등의 증명서가 변경을 요하지 않는 것일 때에는 원출원번호를 명시하고 이를 원용한다는 뜻을 신청서에 기재하고 당해 서류의 제출을 생략할 수 있다.(施規 10②)
- 2) 분할출원 시에 원출원을 표시하지 않거나 잘못 표시한 경우에는 그 분할출원은 적법한 분할출원으로 인정되지 않는다. 또한 분할출원 후 분할출원서의 원출원의 표시를 보정하여 원출원을 변경하는 보정은 불가능하다. 다만, 원출원의 표시가 오기로 자명한 것이 라면 그 보정은 인정된다.

2. 원출원의 보정

원출원의 특허청구범위에 기재된 발명을 분할하는 경우에는 원출원의 특허청구범위에서 분할된 발명을 삭제하는 보정서를 제출해야 한다.(施規 29③)

분할출원의 특허청구범위에 기재된 발명과 분할 후의 원출원의 특허청구범위에 기재된 발명이 동일한 경우에는 분할출원의 원출원일로의 소급효는 인정하되, 협의제(法 36②)를 적용하여 심사한다. 한편, 원출원과 분할출원의 특허청구범위에 기재된 발명이 동일하지 않았으나 그 후에 원출원 또는 분할출원이 보정되어 특허청구범위에 기재된 양자의 발명이 동일하게 되었을 때에도 협의제(法 36②)를 적용한다.

그러나, 원출원의 발명의 상세한 설명에만 기재된 발명을 분할하는 경우에는 원출원에 대한 보정을 하지 않아도 된다.

IV. 분할의 효과

1. 적법한 분할출원인 경우

(1) 출원일의 소급효

적법하게 분할출원된 경우 그 분할출원은 원특허출원을 한 때에 출원한 것으로 본다.(法 52②) 이것은 출원일이 원출원일로 소급되는 것으로서 선출원주의에 대한 예외라 할 수 있다.

(2) 출원일 소급의 예외

다만, 분할출원이 다음에 해당하는 경우에는 출원일이 소급되지 않고 현실의 분할출원일을 기준으로 판단하게 된다.(法 52②단서)

① 분할출원이 확대된 선출원에 관한 규정(法 29③)에서의 타출원에 해당하는 경우

이는 종래에는 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 기재되어 있는 발명 이외에도 분할출원의 명세서 또는 도면에 기재되는 수가 있어 그 기재된 사항이 원출원일까지 소급하여 확대된 선출원의 지위를 갖는 것은 제3자에게 불이익을 주기 때문에 소급효를 적용하지 않는 것으로 규정한 것이다.

그러나 특허법에 의하면 분할출원의 명세서 또는 도면에 포함

된 발명은 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 포함되어 있을 것을 요구하는 바, 본 규정의 실익은 크지 않을 것이다. 다만, 명세서 또는 도면에 새로운 발명을 기재하여 분할출원을 한 후 새로운 발명을 삭제보정하는 경우에도 적법한 분할출원이 되기 때문에 이 경우에는 실익이 있다고 할 것이다.

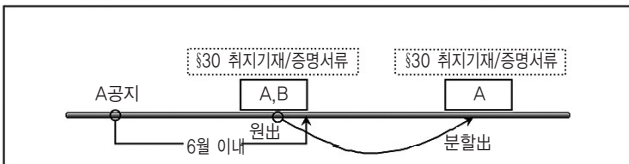
② 일정한 절차를 밟기 위한 경우⁴⁾

1) i) 원출원이 법 제30조(공지예외적용)의 주장이나 ii) 법 제54조(조약우선권), iii) 법 제55조(특허출원 등에 의한 우선권)에 의한 우선권을 주장하는 경우 분할출원 역시 그 이익을 향유할 수 있다. 다만, 예외없이 출원일을 소급하는 경우 이론적으로 해당절차를 밟을 수 없게 되는 바, 이를 보장해 주기 위해 출원일 소급의 예외를 규정하고 있는 것이다.

2) 따라서, 분할출원에 대해 법 제30조(공지 등이 되지 않은 발명으로 보는 경우)를 주장하는 경우 분할출원 시 이를 주장하고, 입증서류는 분할출원일로부터 30일 내에 제출하면 된다.(法30 ②) 또한, 분할출원에 대해 법 제54조(조약우선권), 법 제55조(특허출원 등에 의한 우선권)에 의한 우선권을 주장하는 경우 분할출원 시 출원서에 그 취지를 기재하면 되고, 조약우선권에 관한 우선권서류는 분할출원일로부터 3월 내에 제출하면 된다.

3) 한편, 분할출원이 인정되지 않은 경우 공지예외적용의 주장이나 우선권주장도 당연히 효력이 상실되는 것이 아니라, 분할출원일을 기준으로 공지예외적용의 주장이나 우선권의 적합여부를 판단한다.

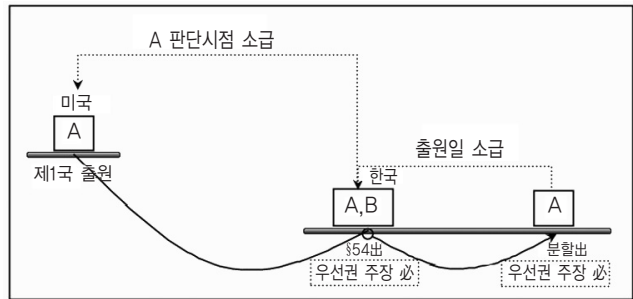
[분할출원에서의 제30조의 적용]



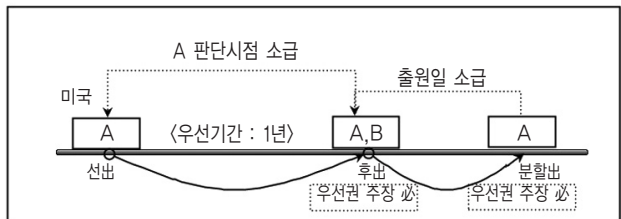
해설: 발명이 공지 등이 된 날부터 원출원이 6월 이내에 있고 출원 시에 제30조의 취지기재와 출원일로부터 30일 이내에 증명서류의 제출이 있는 경우에 분할출원에서의 제30조의 절차와 관련

하여 6월 이내의 출원을 하였는지는 원출원을 기준으로 판단하므로 문제되지 않지만, 출원 시의 제30조의 취지기재와 출원일로부터 30일 이내의 증명서류의 제출절차는 원출원에서 절차를 밟았다 하더라도 분할출원에서 반드시 절차를 밟아야 한다. 아울러, 분할출원에서 이러한 절차를 밟기 위해서는 원출원에서 해당 절차를 반드시 밟았을 것으로 요구하며 만약 원출원에서 해당 절차를 밟지 않았던 경우에는 분할출원에서는 해당 절차를 밟을 수 없으며 그 결과 분할출원은 공지예외적용을 받을 수 없게 된다. 이는 분할출원이 발명이 공지 등이 된 날부터 6월 이내에 있는 경우에도 동일하다.

[조약우선권 주장출원의 분할]



[국내우선권 주장출원의 분할]



(3) 심사청구 시의 특례 인정

심사청구는 출원일로부터 5년 이내에 할 수 있다.(法 59 ②) 그러나 분할출원의 경우에는 분할출원 시에 이미 심사청구기간이 경과한 경우가 발생할 수 있으므로, 특허법은 예외적으로 분할출원에 관하여는 원출원일로부터 5년의 기간이 경과된 후라도 분할출원을 한 날부터 30일 이내에 심사청구를 할 수 있도록 하고 있다.(法 59③)

4) 원출원 시 공지예외주장이나 우선권주장을 하지 않은 경우에는 분할출원 시 이와 같은 주장을 하는 출원은 인정되지 않는다(심사지침서).

(4) 원특허출원과의 관계

1) 분할에 의한 새로운 출원은 분할 후의 원특허출원과는 전혀 별개의 것이다. 따라서 원출원에 대하여 생긴 절차상의 효력을 그대로 승계할 수 없다. 즉 분할출원에 대한 새로운 심사청구, 특허결정 또는 특허거절결정도 원특허출원과 독립하여 행하여진다. 또한, 출원공개 역시 다시 행해진다. 원출원일로부터 1년 6월 경과 전에 분할된 경우에는 원출원일로부터 1년 6월 경과 시에, 원출원일로부터 1년 6월경과 후에 분할된 경우에는 즉시 출원공개된다.

2) 다만, 분할출원의 심사는 분할출원의 심사청구일의 순서에 따르는 것이 아니라 원출원의 심사청구의 순위에 따른다.(施規 38)⁵⁾

(5) 국내우선권 주장 시 선출원지위의 배제

국내우선권 주장 출원과 관련하여 선출원이 분할출원인 경우에는 소위 국내우선권주장출원의 기초가 될 수 없다.(法 55① II)

2. 부적법한 분할출원인 경우

(1) 불수리

i) 분할출원서가 기간을 경과하여 제출되거나 ii) 원출원이 무효·취하 또는 거절결정되어 원출원의 절차가 종료된 이후에 제출되거나 iii) 분할출원에서 원출원의 출원인이 후출원의 출원 당시 출원인과 일치하지 않는 경우(복수인 경우에는 모두 일치)에는 소명기회를 부여한 후 이 기간 내에 소명하지 못한 경우 분할출원서를 반려한다.(施規 11)

(2) 절차의 무효

특허청장은 분할출원이 방식에 위반된 경우 보정을 명

하여야 하며, 보정명령에 불응한 경우 당해 분할출원절차를 무효로 할 수 있다.(法 16① 단서)

(3) 분할출원의 범위를 벗어난 경우의 취급

1) 원출원의 출원서에 최초 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 밖에서 분할출원이 이루어진 경우 정보제공사유·거절이유에 해당되며, 착오로 특허된 경우에는 무효사유에 해당된다.⁶⁾

2) 다만, 분할출원 후 보정에 의하여 거절이유가 해소되면 적법한 분할출원으로 보아 다시 출원일의 소급을 인정한다.

V. 관련문제

1. 분할출원의 보정

(1) 보정의 시기

분할출원의 명세서 또는 도면의 보정을 할 수 있는 시기는 원출원의 출원일로부터 계산하여 법 제47조 제1항 각 호에 기재된 기간 이내에 보정을 할 수 있다.

(2) 보정의 내용

분할출원을 통상의 출원으로 보고 보정의 적합성을 판단한다. 따라서 분할출원 이후에 보정에 의하여 분할출원의 최초 명세서 또는 도면에 포함되어 있지 않은 발명이 신규로 추가되었다면, 신규사항추가금지(法 47②)에 위반된 것으로 보고 심사를 진행한다.

2. 분할출원을 기초로 한 분할출원

1) 원출원(이하 “**父출원**”이라 한다)으로부터 분할출원

5) 우선심사신청된 원출원을 기초로 한 분할출원을 하였으나, 분할출원에 대하여 우선심사를 신청하지 않은 경우 분할출원의 심사착수는 원출원의 심사청구일을 기준으로 한다.[심사지침서]

6) 본 규정은 부칙에 의해 2006년 10월 1일후의 분할출원에 대해서 적용한다.

(이하 “子출원”이라 한다)하고, 다시 子출원을 원출원으로 하여 분할출원(이하 “孫子출원”이라 한다)하였을 때 i) 孫子출원이 子출원에 대하여 분할출원의 요건을 충족할 것, ii) 子출원이 父출원에 대하여 분할출원의 요건을 충족할 것을 만족하는 경우 孫子출원의 출원일은 父출원의 출원일로 소급한다.

- 2) 이는 분할출원(子출원)을 원출원으로 하여 다시 분할출원(孫子출원)을 하는 것이 법문상 특히 금지되어 있지 않으며, 실질적으로 출원인이 차례대로 분할절차를 행하지 않을 수 없는 경우(예컨대 분할시기의 제한 때문에 父출원으로부터 출원의 분할을 할 수는 없으나, 子출원으로부터 출원의 분할이 가능한 경우 등)도 있을 것이기 때문이다.

3. 국제특허출원의 특례

- 1) 특허법에서는 국제특허출원을 원출원으로 하여 분할출원을 할 수 있는 시기와 관련하여 별도의 규정을 두고 있지는 않다. 다만, 분할출원은 보정할 수 있는 시기 내에 할 수 있기 때문에 국제특허출원의 보정의 시기를 적용하면, 국제특허출원에 관하여는 수수료의 납부·번역문의 제출(국어로 출원된 국제특허출원의 경우를 제외한다) 및 기준일을 경과한 후(기준일이 출원심사의 청구일인 경우에는 출원심사의 청구 이후)에 분할출원을 할 수 있다.(法208①)
- 2) 국제특허출원이 분할출원을 할 수 있는 기간을 경과하여 분할출원된 경우 불수리된다.

제2절 변경출원제도⁷⁾

I. 서설

1. 의의

변경출원이란 최초 출원의 동일성을 유지하면서 그 출원의 형식을 변경하는 것으로서, 실용신안등록출원인이 그 실용신안등록출원을 특허출원으로 변경하는 것을 말한다. 실용신안등록출원인은 그 실용신안등록출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사상의 범위 안에서 그 실용신안등록출원을 특허출원으로 변경할 수 있다. 다만, 그 실용신안등록출원에 관하여 최초의 거절결정등본을 송달받은 날부터 30일이 경과한 때에는 특허출원으로 변경할 수 없다.(法 53①) 적법한 변경출원은 원실용신안등록출원일로 출원일이 소급된다.

2. 제도적 취지

특허출원의 대상인 발명과 실용신안등록출원의 대상인 고안은 다같이 기술적 사상의 창작이므로 창작을 한 경우 그 창작적 가치를 어떠한 법에 의하여 보호받는 것이 유익할 것인지를 객관적으로 판단하기란 쉬운 일이 아니다. 또한 창작자는 그 대상을 특정하여 출원을 하여도 심사과정에서 그 대상이 부적합하다는 지적을 받는 경우도 있을 수 있다. 이러한 보호대상 선정의 어려움은 물건의 발명에 관하여 창작을 한 경우에 흔히 발생한다.

II. 변경출원의 요건

1. 주체적 요건

- 1) 변경출원인은 원출원인과 동일인이거나 원출원의 적법한 승계인이어야 한다. 원출원의 승계인이 변경출원을 함으로써 변경출원 시에 원출원인과 변경출원

7) 구법에서는 실용신안법상의 무심사주의에 의한 조기 권리 확보라는 이점을 활용하기 위해 이중출원제도를 두었으나, 특허출원에 대한 심사처리기간이 단축되어 특허출원과 실용신안등록출원의 처리기간에 차이가 없어지고, 실용신안법 개정에 의해 심사 전 등록제도가 심사 후 등록제도로 전환됨에 따라 이중출원을 통한 조기 권리 확보라는 장점은 없어지게 되었다. 따라서, 2006년 개정법은 이를 고려하여 제도 운영상의 문제점이 부각되었던 이중출원 제도를 폐지하고 대신 특허와 실용신안 간에 출원종류를 변경하여 절차를 수행하는 변경출원제도를 도입하였다.

인이 상이하게 될 경우에는 변경출원과 동시에 원출원의 명의를 변경출원인으로 일치시키는 출원인의 명의변경신고서를 특허청장에게 제출하면 상기 요건을 충족시킬 수 있다.

- 2) 또한, 공동출원의 경우에는 원출원과 변경출원의 출원인은 완전히 일치하여야 한다. 따라서 원출원이 공동출원인 경우 원출원의 출원인 전원이 변경출원을 하여야만 적법한 변경출원으로 인정받을 수 있다.

2. 객체적 요건

(1) 원출원이 특허청에 계속중일 것

- 1) 변경출원을 하기 위해서는 원출원이 적법하게 특허청에 계속중이어야 한다. 따라서 원출원이 무효, 취하, 포기 또는 등록여부결정이 확정된 경우에는 이를 기초로 변경출원을 할 수 없다.
- 2) 다만, 원출원의 절차가 종료된 날과 같은 날에 변경출원이 있는 경우 그 변경출원은 원출원이 특허청에 계속중인 때에 출원한 것으로 취급한다.

(2) 원출원인 실용신안등록출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 변경출원을 할 것

- 1) 특허법 제53조 제1항은 원출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 변경출원을 할 수 있다고 규정하고 있다. 이는 변경출원의 명세서 또는 도면에 기재된 발명은 원출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 이내이어야 한다는 것을 의미한다.

- 2) 「기재된 사항의 범위 내」란 원출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면의 기재와 외형상의 완전동일을 말하는 것이 아니며, 원출원의 명세서 또는 도면에 기재된 발명과 같거나 내적부가로 청구범위를 감축한 경우, 청구항의 삭제 및 선택적 구성요소의 삭제한 경우에는 기재된 사항의 범위 내로 본다.⁸⁾

3. 시기적 요건

실용신안등록출원에 기초하여 특허출원으로 변경출원할 수 있는 기간은 실용신안등록출원에 관하여 최초의 거절결정등본을 송달받은 날로부터 30일이 경과하기 전까지이다.(法 53①단서) 여기서 30일의 기간이 법 제15조 제1항에 의하여 연장된 때에는 그 연장된 기간에 따라 연장된 것으로 본다.(法 53⑤)⁹⁾

III. 변경출원의 절차

- 1) 변경출원은 새로운 출원에 해당되므로 변경출원을 하는 자는 소정사항을 기재한 변경출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다. 이 경우 변경출원서에 그 취지 및 변경출원의 기초가 된 실용신안등록출원의 표시를 하여야 한다. (法 53③)
- 2) 변경출원 시에 원출원을 표시하지 않거나 잘못 표시한 경우에는 그 변경출원은 적법한 변경출원으로 인정되지 않는다. 또한 변경출원 후 변경출원서의 원출원의 표시를 보정하여 원출원을 변경하는 보정은 불가능하다. 다만, 원출원의 표시가 오기로 자명한 것이라면 그 보정은 인정된다.

IV. 변경출원의 효과

8) 기재된 사항의 범위 이내인지 여부판단은 신규사항추가금지에서의 판단기준과 같다

9) 정확하게는 특허출원 또는 실용신안등록출원으로 변경출원을 할 수 있는 기간은 실용신안등록출원일 또는 특허출원일로부터 실용신안등록결정서 또는 특허결정서 등본을 송달받기 전으로 최초의 거절결정등본을 송달 받은 후 30일 이내(연장된 때에는 그 연장된 기간 이내)이다.(심사지침서)

1. 변경출원이 적법한 경우

(1) 출원일의 소급효

변경출원이 있는 경우에는 그 특허출원은 실용신안등록출원을 한 때에 출원한 것으로 본다.(法 53②) 따라서 특허요건의 판단은 원실용신안등록출원을 기준으로 판단하게 된다.

(2) 출원일 소급의 예외

다만, 변경출원이 다음에 해당하는 경우에는 출원일이 소급되지 않고 현실의 변경출원일을 기준으로 판단하게 된다.(法 53②단서)

① 변경출원이 확대된 선출원에 관한 규정(法 29③)에서의 타출원에 해당하는 경우

변경출원의 특허청구범위를 제외한 명세서 또는 도면에는 원출원의 최초 첨부한 명세서 또는 도면에 기재되지 않은 발명도 기재될 수 있다. 즉, 원출원의 명세서 또는 도면에는 기재되어 있지 않지만, 변경출원의 명세서 또는 도면에는 기재된 발명에 의해 원출원과 변경출원 사이의 제3자의 출원을 거절시키는 것은 먼저 출원한 자에게 특허권을 부여하는 특허법의 목적에 반하기 때문에 확대된 선출원의 지위를 적용함에 있어서는 소급효가 인정되지 않고 현실의 변경출원일을 기준으로 하는 것이다.

② 일정한 절차를 밟기 위한 경우¹⁰⁾

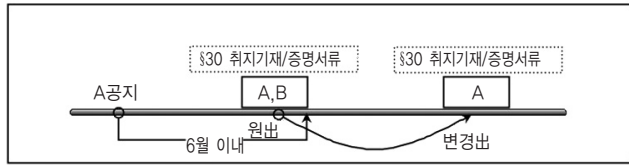
1) 원출원이 법 제30조(공지예외적용)의 주장이나 법 제54조(조약우선권), 법 제55조(특허출원 등에 의한 우선권)에 의한 우선권을 주장하는 경우 변경출원 역시 그 이익을 향유할 수 있다. 다만, 예외없이 출원일을 소급하는 경우 이론적으로 해당절차를 밟을 수 없게 되는바, 이를 보장해 주기 위해 출원일 소급의 예외를 규정하고 있는 것이다.

2) 따라서, 변경출원에 대해 법 제30조(공지 등이 되지 않은 발명으로 보는 경우)를 주장하는 경우 변경출원 시 이를 주장하고, 입증서류는 변경출원일로부터 30일 내에 제출하면 된다.(法 30②) 또한, 변경출원에 대해 법 제54조(조약우선권), 법 제55조(특

허출원 등에 의한 우선권)에 의한 우선권을 주장하는 경우 변경출원 시 출원서에 그 취지를 기재하면 되고, 조약우선권에 관한 우선권서류는 변경출원일로부터 3월 내에 제출하면 된다.

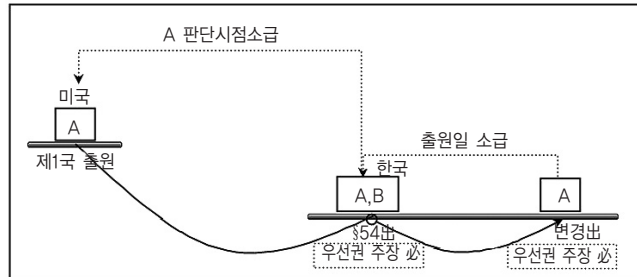
3) 한편, 변경출원이 인정되지 않은 경우 공지예외적용의 주장이나 우선권주장도 당연히 효력이 상실되는 것이 아니라, 변경출원일을 기준으로 공지예외적용의 주장이나 우선권의 적합여부를 판단한다.

[변경출원에서의 제30조의 적용]



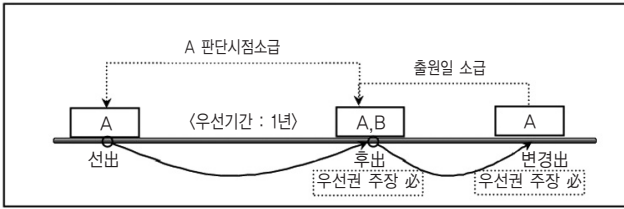
해설: 발명이 공지 등이 된 날부터 원출원이 6월 이내에 있고 출원 시에 제30조의 취지기재와 출원일로부터 30일 이내에 증명서류의 제출이 있는 경우에 변경출원에서의 제30조의 절차와 관련하여 6월 이내의 출원을 하였는지는 원출원을 기준으로 판단하므로 문제되지 않지만, 출원 시의 제30조의 취지기재와 출원일로부터 30일 이내의 증명서류의 제출절차는 원출원에서 절차를 밟았다 하더라도 변경출원에서 반드시 절차를 밟아야 한다. 아울러, 변경출원에서 이러한 절차를 밟기 위해서는 원출원에서 해당 절차를 반드시 밟았을 것으로 요구되며 만약 원출원에서 해당 절차를 밟지 않았던 경우에는 변경출원에서는 해당 절차를 밟을 수 없으며 그 결과 변경출원은 공지예외적용을 받을 수 없게 된다. 이는 변경출원이 발명이 공지 등이 된 날부터 6월 이내에 있는 경우에도 동일하다.

[조약우선권 주장출원의 변경]



10) 원출원 시 공지예외주장이나 우선권주장을 하지 않은 경우에는 변경출원 시 이와 같은 주장을 하는 출원은 인정되지 않는다.[심사지침서]

[국내우선권 주장출원의 변경]



(3) 심사청구 시의 특례 인정

1) 심사청구는 출원일로부터 5년 이내에 할 수 있다.(法 59②) 그러나 변경출원의 경우에는 변경출원 시에 이미 심사청구기간이 경과한 경우가 발생할 수 있으므로, 특허법은 예외적으로 변경출원에 관하여는 원출원일로부터 5년의 기간이 경과된 후라도 변경출원을 한 날부터 30일 이내에 심사청구를 할 수 있도록 하고 있다.(法 59③)

2) 그리고 변경출원의 심사순서는 원출원의 심사청구순으로 된다.

(4) 원실용신안등록출원과의 관계

변경출원은 원실용신안등록출원과는 전혀 별개의 것이다. 따라서 원출원에 대하여 생긴 절차상의 효력을 그대로 승계할 수 없다. 즉 변경출원에 대한 새로운 심사청구, 특허결정 또는 특허거절결정도 원출원과 독립하여 행하여진다.

(5) 원출원의 취하

변경출원을 하게 되면 그 실용신안등록출원은 취하된 것으로 본다.(法 53④) 이는 변경출원과 원출원과의 관계에서 선출원주의의 규정이 적용되는 것을 회피하기 위한 것이다.

다만, 변경출원이 적법하여 원출원일로의 출원일의 소급적용이 인정되는 경우에만 원출원 취하간주의 효과가 발생하고, 변경출원이 부적법한 경우에는 원출원 취하간

주의 효과가 발생하지 않는 것으로 볼 것인지, 변경출원이 부적법한 경우에도 원출원 취하간주의 효과가 발생하는 것으로 볼 것인지 문제되나, 심사실무는 변경출원의 적법 여부와 관계없이 원출원은 취하된 것으로 본다.

(6) 국내우선권 주장 시 선출원지위의 배제

국내우선권 주장 출원과 관련하여, 선출원이 변경출원인 경우에는 소위 국내우선권주장의 기초가 될 수 없다.(法 55①Ⅱ)

2. 변경출원이 부적법한 경우

(1) 불수리

- i) 변경출원서가 기간을 경과하여 제출되거나 ii) 원출원이 무효·취하 또는 거절결정되어 원출원의 절차가 종료된 이후에 제출되거나 iii) 변경출원에서 원출원의 출원인이 후출원의 출원 당시 출원인과 일치하지 않는 경우(복수인 경우에는 모두 일치)에는 소명기회를 부여한 후 이 기간 내에 소명하지 못한 경우 변경출원서를 반려한다.(施規 11)

(2) 절차의 무효

특허청장은 변경출원이 방식에 위반된 경우 보정을 명하여야 하며, 보정명령에 불응한 경우 당해 변경출원절차를 무효로 할 수 있다.(法 16①단서)

(3) 변경출원의 범위를 벗어난 경우의 취급

- 1) 원출원의 출원서에 최초 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 밖에서 변경출원이 이루어진 경우 정보제공사유·거절이유에 해당되며, 착오로 특허된 경우에는 무효사유에 해당된다.¹¹⁾
- 2) 다만, 보정에 의하여 거절이유가 해소되면 적법한 변경출원으로 보아 다시 출원일이 소급을 인정한다. 이와 반대로 변경출원 시에는 적법하였으나, 그 후 보정

11) 본 규정은 부칙에 의해 2006년 10월 1일후의 변경출원에 대해서 적용한다.

에 의해 변경출원의 요건을 흠결하게 된 때에도 거절 이유 등에 해당될 것이다.

V. 관련문제

1. 변경출원의 보정

변경출원을 통상의 출원으로 보고 보정의 적합성을 판단한다. 따라서 변경출원 이후에 보정에 의하여 변경출원의 최초 명세서 또는 도면에 포함되어 있지 않은 발명이 신규로 추가되었다면, 신규사항추가금지(法47②)에 위반된 것으로 보고 심사를 진행한다.

2. 국제특허출원의 특례

(1) 원출원이 국제실용신안등록출원인 경우

1) 우리나라를 지정국으로 하는 국제출원을 기초로 하여 변경출원을 하는 경우에는 수수료 납부 및 출원변역문 제출 후가 아니면 특허출원으로 변경출원을 할 수 없다. 단, 국어로 출원된 국제실용신안등록출원의 경우에는 번역문을 제출할 필요가 없으므로 수수료만 납부하면 변경출원을 할 수 있다.(法 209)

2) 국제실용신안출원이 변경출원을 할 수 있는 기간을 경과하여 변경출원된 경우 불수리된다.

(2) 원출원이 결정에 의하여 실용신안등록출원으로 되는 국제출원인 경우

실용신안법 제40조 제4항의 규정에 의하여 국제출원일에 인정할 수 있었던 날로 출원된 것으로 간주되는 국제실용신안등록출원에 대하여는 특허청장의 결정이 있는 후에 변경출원이 가능하다.

3. 재변경출원의 인정여부¹²⁾

특허출원으로 변경한 후 그 특허출원을 다시 실용신안등록출원으로 변경출원하는 것을 인정할 것인가가 문제되는데, 재차 변경출원을 금지하는 명문의 규정이 없을 뿐만 아니라 착오로 변경출원을 한 경우 재 변경이 필요할 경우도 있을 것인바, 이를 인정함이 타당하다.

4. 우선권주장출원의 변경

조약에 의한 우선권주장이나 국내우선권주장을 수반한 특허출원은 우선권의 이익을 보유한 채 변경출원을 할 수 있다.

5. 거절결정불복심판을 청구한 후 변경출원 가능여부

변경출원은 원출원에 대한 최초의 거절결정등본을 송달 받은 날로부터 30일이 경과하기 전까지는 항상 가능하므로, 거절결정불복심판을 청구한 경우에도 변경출원이 가능하다. 다만 이런 경우 변경출원에 따라 원출원이 취하간주되므로 청구된 거절결정불복심판은 그 대상이 존재하지 않게 되어 심결각하될 것이다.

| 발명특허 2008, 8

12) 한편, 심사지침서는 분할출원을 한 후에 그 분할출원을 원출원으로 하는 변경출원이 가능하다고 한다.

등록상표권에 관련된 제도들



손 지원

서울대학교 공과대학 기계항공공학부 졸업
 서울대학교 공과대학 박사수료
 서울대학교 정밀기계공동연구소 연구원
 40회 변리사시험 상표법수석합격
 한국특허아카데미 상표법 전임교수
 (현) 태올특허법률사무소 변리사

I. 존속기간갱신등록제도

1. 의의 및 취지

상표권의 존속기간은 상표권의 설정등록이 있는 날부터 10년이지만, 상표법은 존속기간갱신등록출원에 의하여, 상표권의 존속기간을 10년씩 갱신할 수 있도록 하고 있다.¹⁾

상표는 기술적 사상의 창작인 발명과 달리 진부화의 우려가 없고, 기술의 독점과 달리 표지의 독점에 불과하여 특정인이 장기간 독점적으로 사용한다고 해서 산업발전에 역행하는 것도 아니다. 오히려 상표는 계속 사용할수록 상표사용자의 업무상의 신용이 화체되며, 이를 매개수단으로 거래활동을 하는 수요자

의 이익보호를 위해서도 지속적인 보호가 요구된다.

다만, 상표법이 상표권의 영속성을 처음부터 인정하지 않고 별도의 갱신등록절차를 밟도록 한 것은 불사용 상표를 정리한다든지 기타 시간의 경과에 따른 사정 변경을 고려할 필요가 있기 때문이다.

2. 법적 성질

갱신등록의 법적 성질에 대해서는 갱신등록에 의해 새로운 권리가 발생한다는 신권리발생설과 원상표권의 존속기간을 연장하는 것이라는 권리연장설이 있다. 전자는 별도의 갱신출원과 갱신등록을 요구한다는 점을 근거로 하나 1997년 개정 상표법에서 갱신출원에 대한 실체심사를 폐지하였으므로 갱신출원은

1) 상표법 제42조 제2항

2) 판례는 상표권의 존속기간갱신등록은 그 등록에 의하여 새로운 상표권이 발생하는 것이 아니라 존속기간이 만료하게 된 상표권이 상표권자와 지정상품의 동일성을 유지하면서 그 존속기간만을 연장하는 것이라는 태도이다. 또한, 판례는 2회의 갱신등록이 이루어진 이후 그 상표권 존속기간 1차 갱신등록에 관하여 제기된 무효심판 청구가 적법하며, 등록상표에 관한 상표권 존속기간 1차 갱신등록의 무효심결이 확정되는 경우 등록상표의 상표권 자체가 1차 갱신등록이 되기 전의 존속기간이 종료하였을 때 소멸하게 되므로, 존속기간 2차 갱신등록은 그 1차 갱신등록이 유효함을 전제로 유지되는 것이라고 판시하였다. (대법원 2005. 2. 18. 선고 2002후505 판결)

일종의 신청과 마찬가지로, 권리의 공백기가 발생할 수 있다는 점에서 타당하지 않으며, 상표권 존속기간갱신 등록은 원등록의 효력이 끝나는 다음날부터 효력이 발생한다는 점에서 후자가 타당하며, 판례도 같은 태도이다.²⁾

3. 개정연혁

1997년 개정 상표법은 상표법조약의 가입에 대비하고 갱신등록출원이 거절되는 비율이 매우 낮다는 점을 고려하여 갱신출원에 대한 실체심사를 폐지하여 실체적 등록요건을 갱신거절이유 및 갱신무효사유에서 삭제하였다. 그러나 갱신등록의 간이·신속과 심사의 효율을 고려하여 실체심사를 폐지한 것과 등록 후에 공익에 반하는 상표를 정리하는 것은 별개의 문제이므로, 상표법은 2001년 개정에서 상표등록이 된 후에 그 등록상표가 상표법 제6조 제1항 각호의1에 해당하게 된 경우를 후발적 무효사유로 규정하였다.³⁾

또한, 2001년 개정 상표법에서 갱신출원 절차에서 지정상품을 상표법시행규칙에 의한 상품분류에 일치하도록 강제하던 것을 폐지하고, 갱신출원과 별개로 상품분류전환등록제도에 의하여 지정상품 및 류구분을 전환하도록 하였다.

4. 요건

(1) 주체의 동일

갱신출원인이 당해 등록상표의 상표권자 또는 그의 승계인으로서 이전등록을 마친 자이어야 한다. 상표권이 공유인 경우에는 공유자 전원이 공동으로 갱신출원을 하여야 한다.⁴⁾

(2) 지정상품의 일치

갱신출원의 지정상품은 등록상표의 지정상품과 원칙적으로 동일한 것이어야 한다. 따라서 갱신출원의 지정상품을 등록상표의 지정상품이 아닌 상품으로 하거나 지정상품의 범위를 실질적으로 확장한 것으로 해서는 아니된다.⁵⁾

(3) 일정한 기간 내에 갱신출원이 되었을 것

상표권 존속기간 만료 전 1년 이내에 갱신출원을 하여야 한다. 다만 그 기간이 경과한 경우에도 가산금의 납부를 조건으로 존속기간 만료 후 6월 이내에는 갱신출원을 할 수 있도록 하였다.⁶⁾

5. 법적 효과

(1) 갱신출원의 효과

갱신등록출원이 있을 때에는 원상표권의 존속기간은 갱신된 것으로 간주된다.⁷⁾ 심사지연으로 인한 권리의 공백을 방지하기 위한 것이지만, 갱신출원에 대한 거절결정이 확정된 때에는 당연히 처음부터 갱신이 없었던 것으로 된다.

(2) 갱신등록의 효과

갱신등록은 원등록의 효력이 끝나는 다음날부터 효력이 발생한다.⁸⁾ 하자있는 갱신등록에 대해서는 원등록과 별개로 갱신등록에 대한 무효심판의 청구가 가능하다.

(3) 갱신등록 거절의 효과

원상표권은 존속기간의 만료로 소멸한다. 상표권이 소멸한 날부터 1년이 경과하지 아니한 타인의 출원은 거절됨이 원칙이지만, 등록상표가 상표권이 소멸한 날부터 소급하여 1년 이상 사용되지 아니한 경우 또는 갱신유예기간 내에도 등록상표에 대한 갱신출원이 없었던 경우에는 제7조 제1항 제8호가 적용되지 않는다.

3) 상표법 제71조 제1항 제5호
 4) 상표법 제43조 제3항
 5) 상표법 제45조 제1항 제4호
 6) 상표법 제43조 제2항
 7) 상표법 제46조 제1항
 8) 상표법 제46조 제2항

II. 상품분류전환등록제도

1. 의의 및 취지

국내고유 상품류구분에 따라 상품을 지정하여 상표권의 설정등록, 지정상품의 추가등록 또는 상표권의 존속기간갱신 등록을 받은 상표권자로 하여금 당해 지정상품을 현행 국제 상품류구분에 따라 전환하여 등록을 받도록 한 제도이다.

상표법 조약에 의하면 동 조약에 규정된 사항 이외의 것을 갱신과 관련하여 요구할 수 없으며, 실체심사를 해서도 아니된다. 따라서 상표법은 갱신등록 절차를 통하여 지정 상품을 현행 상품류구분에 일치하도록 하던 것을 폐지하는 한편, 심사의 신속성·통일성과 검색의 편의성을 위해서는 여전히 상품분류의 통일화가 요구된다는 점을 고려하여 갱신등록절차와 독립된 별개의 제도로써 상품분류전환등록제도(이하, '전환등록'이라 한다)를 신설하였다.

상품분류전환등록제도는 기본적으로 국내고유분류를 니스분류를 반영한 신분류로 전환하여 등록하게 하는 제도이지, 니스분류의 판개정에 따라 분류가 변경되는 것은 그 적용대상이 아니다.

2. 전환등록의 신청

(1) 신청대상

구 상표법(1997년 개정법 이전의 것) 제10조 제1항의 규정에 의한 산업자원부령이 정하는 상품류구분에 따라 상품을 지정하여 상표권의 설정등록·지정상품의 추가등록 또는 상표권의 존속기간 갱신등록을 받은 상표권자이다.

(2) 신청주체

전환등록신청은 국내고유분류에 의해 설정등록을 받은 상표권자만이 할 수 있으며, 상표권이 공유인 경우에는 공유자 전원이 공동으로 상품분류전환등록을 신청하여야 한다.⁹⁾

(3) 신청기간

전환등록신청은 상표권의 존속기간 만료일 1년 전부터 존속기간 만료 후 6월 이내의 기간에 하여야 한다.¹⁰⁾

(4) 신청방법

상품분류전환등록을 받고자 하는 자는 전환하여 등록받고자 하는 지정상품 및 그 류구분 등을 기재한 상품분류전환등록신청서를 특허청장에게 제출해야 한다. 상표권의 존속기간갱신등록출원과 동시에 상품분류전환등록신청을 하고자 하는 때에는 그 취지와 전환하여 등록받고자 하는 지정상품 및 그 류구분을 상표권의 존속기간갱신등록출원서에 기재함으로써 전환등록신청서에 갈음할 수 있다.¹¹⁾

(5) 거절이유

심사관은 i) 전환등록신청의 지정상품이 당해 등록상표의 지정상품과 불일치하거나 범위를 실질적으로 확장하는 경우, ii) 산업자원부령이 정하는 상품류구분에 불일치하는 경우, iii) 전환등록을 신청한 자가 당해 등록상표의 상표권자가 아닌 경우, iv) 상표권이 부존재인 경우, 즉 상표권이 소멸하거나 상표권의 존속기간갱신등록출원이 포기·취하 또는 무효되거나 거절결정이 확정된 경우, v) 제46조의2의 규정에 따른 전환등록신청의 요건을 갖추지 못한 경우(신청기간 위반, 전환대상이 아닌 지정상품에 대하여 전환신청을 한 경우)에는 거절이유를 통지하여야 한다.¹²⁾

3. 전환등록 여부의 효과

(1) 전환등록의 효과

특허청장은 심사관의 전환등록결정이 있는 경우에는 지정상품의 분류를 전환하여 등록하여야 한다.¹³⁾ 전환등록은 등록원부의 기재사항 중 상품의 명칭과 류 구분만을 재배치하는 것에 불과하므로 권리자, 존속기간 등을 포함한

9) 상표법 제46조의2 제4항

10) 상표법 제46조의2 제3항

11) 상표법 제46조의2 제2항

12) 상표법 제46조의4

기타의 기재 사항 및 그에 대한 법적 효력은 종전과 마찬가지로 지이다. 전환등록된 상표권의 지정상품의 보호범위는 전환등록신청서에 기재된 상품에 의하여 정해진다.¹⁴⁾

(2) 전환등록이 없는 경우 등의 상표권의 소멸

i) 기간이내에 전환등록신청을 하지 아니한 경우, ii) 전환등록 신청이 취하된 경우, iii) 전환등록에 관한 절차가 무효로 된 경우, iv) 전환등록거절결정이 확정된 경우 및 v) 전환등록을 무효로 한다는 심결이 확정된 경우에는 전환등록의 대상이 되는 지정상품에 관한 상표권은 다음에 도래하는 존속기간의 만료일의 다음날에 소멸하며, 다시 갱신등록출원을 하지 못한다.¹⁵⁾

또한, 전환등록의 대상이 되는 지정상품이지만 전환등록신청서에 기재되지 아니한 지정상품에 관한 상표권은 전환등록신청서에 기재된 지정상품이 전환등록되는 날에 자동적으로 소멸하게 된다. 다만, 전환등록이 상표권의 존속기간만료일 이전에 이루어지는 경우에는 상표권의 존속기간만료일의 다음 날에 소멸한다.¹⁶⁾

III. 지정상품 추가등록출원

1. 의의 및 취지

상표권자 또는 상표등록출원인으로 하여금 등록상표 또는 출원중인 상표의 지정상품을 추가하여 등록받을 수 있도록 한 제도를 말한다.¹⁷⁾ 상표등록출원 시 지정상품을 누락한 경우 또는 상표등록 후의 사정변화에 따라 지정상품의 범위를 확대할 수 있도록 하여 출원인의 절차적 부담을 덜어주고, 상표권자의 이익을 탄력적으로 보호하기 위한 것이다.

2. 적용 요건

(1) 원상표권 또는 상표등록출원의 존재

원상표등록 또는 원상표등록출원이 적법하게 존재하여

야 한다. 따라서 상표권의 존속기간만료로 소멸하였거나 무효 또는 취소로 된 경우 또는 상표등록출원이 무효, 취하, 포기, 거절결정된 경우에는 지정상품을 추가하는 출원을 할 수 없다.

(2) 주체의 동일

지정상품의 추가등록출원인이 당해 상표권자 또는 출원인이어야 한다.

(3) 통상의 거절이유에 해당하지 않을 것

상표등록요건은 원칙적으로 지정상품과의 관계에서 결정될 문제이며, 추가등록출원의 지정상품은 원권리의 지정상품과 별개라는 점에서 추가등록출원의 상표등록요건은 원권리와 별개로 판단하여야 한다. 추가등록출원의 등록요건은 원권리의 출원 또는 등록 시를 기준으로 할 것이 아니라, 추가등록출원의 출원 시 또는 등록 시를 기준으로 판단하여야 한다.

3. 심사

지정상품의 추가등록출원에 대해서는 통상적인 상표등록출원에 관한 심사상의 규정이 대부분 준용된다.¹⁸⁾ 따라서 출원의 보정은 물론 우선권주장이나 출원 시 특례 주장이 가능하며, 갱신등록의 경우와 달리 출원공고제도 및 의의신청제도를 채용하고 있다. 다만, 일부의 상품만을 추가하는 것이라는 점을 고려하여 출원의 분할이나 출원의 변경, 전문조사기관에 대한 상표검색의뢰 등은 채용하지 않고 있다.

4. 효과

명문의 규정은 없으나 제도의 취지상 지정상품이 추가되면 존속기간의 면에서 원상표권 또는 원상표등록출원에

13) 상표법 제46조의5
 14) 상표법 제52조 제2항
 15) 상표법 제64조의2 제1항
 16) 상표법 제64조의2 제2항
 17) 상표법 제47조 제1항
 18) 상표법 제49조 제3항

합체된다고 볼 것이다. 따라서 원상표권의 존속기간만료 시까지만 존속되며, 원상표권과 함께 존속기간이 갱신되거나 소멸된다.

IV. 상표권의 이전

1. 서설

상표권의 이전이라 함은 상표권 내용의 동일성을 유지하면서 그 소유 주체만을 변경하는 것을 말한다. 1990년 개정 상표법은 상표의 출처표시 기능이 약화되는 현실을 반영하고 재산권성을 재고하기 위하여 상표권의 영업과의 분리이전과 지정상품별 분할이전을 허용하였고, 출원중인 상표에 대해서는 상표권의 이전과는 별도로 출원승계의 규정을 마련하였다. 또한 1997년 개정 상표법은 연합상표 제도를 폐지하면서 유사상표 간의 자유로운 이전을 허용하였고, 상표권의 이전을 위하여 요구하던 이전공고제도를 폐지하는 등 상표권의 이전에 대한 제한을 완화하였다.

2. 절차 및 효력

(1) 특정승계의 경우

상표권의 특정승계에 의한 이전은 등록하지 아니하면 그 효력이 발생하지 아니한다.¹⁹⁾ 등록원인을 증명하는 서류를 첨부한 권리의 이전등록신청서를 제출하면 되고, 영업과 함께 이전한다는 사실의 증명이나 이전공고 사실을 증명하는 서류는 필요없다.

(2) 일반승계의 경우

승계원인의 발생으로 권리는 당연히 이전되며 별도의 절차를 요하지 않는다.²⁰⁾ 다만, 상속인 등은 지체없이 그 취

지를 특허청장에게 신고하여야 하며, 상속의 경우에 상표권자가 사망한 날로부터 3년 이내에 상속인이 상표권의 이전 등록을 하지 아니한 경우에는 상표권자가 사망한 날부터 3년이 되는 날의 다음 날에 상표권이 자동적으로 소멸한다.²¹⁾

3. 이전의 제한

(1) 서설

상표권은 재산권의 일종이므로 자유롭게 이전되어야 함이 원칙이지만, 상표법은 수요자의 품질의 오인 및 출처의 혼동을 방지하기 위하여 상표권의 이전에 일정한 제한을 가하고 있다.

(2) 제한사유

i) 상표권은 지정상품마다 분할하여 이전할 수 있지만, 유사한 지정상품은 함께 이전하여야 한다.²²⁾ 일반수요자의 상품출처에 관한 혼동을 방지하기 위함이다. ii) 상표권이 공유인 경우에 각 공유자는 다른 공유자 전원의 동의를 얻지 아니하면 그 지분을 양도할 수 없다.²³⁾ iii) 업무표장권과 제7조 제1항 제3호 단서규정에 의하여 등록된 상표권은 그 업무와 함께 양도하는 경우에 한하여 양도할 수 있고,²⁴⁾ iv) 단체표장권은 법인 합병의 경우로서 특허청장의 허가를 받아야 이전할 수 있다.²⁵⁾

(3) 위반의 효과

이상에서의 이전 제한을 위반한 경우에는 출처혼동을 방지하기 위하여 사후감독적 차원에서 이해관계인의 청구에 의해 상표등록취소심판의 대상이 된다.²⁶⁾ 다만, 취소심판청구 후에 해당 사유가 치유된 경우에는 목적이 달성된 것으로 보아 취소를 면할 수 있다.

법명특허 2008, 8

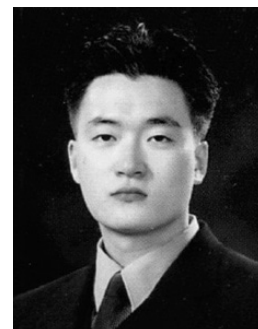
19) 상표법 제56조 제1항 제1호
 20) 상표법 제56조 제2항
 21) 상표법 제64조
 22) 상표법 제54조 제1항 후단
 23) 상표법 제54조 제5항
 24) 상표법 제54조 제7항 및 제8항
 25) 상표법 제54조 제9항
 26) 상표법 제73조 제1항 제4호

디자인을 공개할까? 비밀로 유지할까?

출원공개제도와 비밀디자인제도

김 응

연세대학교 생물학과 졸업
고려대학교 전자공학과 졸업
한국특허아카데미 디자인보호법 전임
(2006년부터 2007년 7월까지)
합격의법학원 디자인보호법 전임
(2007년 8월부터 현재까지)
(현) 리&목 특허법인 근무



I. 서설

지난 강의에서는 출원디자인을 등록받기 위한 조치와 관련하여, 신규성의제주장제도, 조약우선권주장제도, 보정제도 및 분할출원제도에 대해서 검토하였다. 이번 강의에서는 출원인의 조치와 관련하여, 디자인의 공개 및 비밀유지에 관한 제도에 대해서 검토한다.

이를 실무상 출원공개제도 및 비밀디자인청구제도라고 한다. 전자는 출원계속 중 출원디자인을 디자인공개공보에 게재하여 공개하는 것이고, 후자는 출원계속 중에 청구하여 설정등록 후 일정기간동안 등록디자인을 비밀로 유지하는 것이다.

출원공개제도와 비밀디자인청구제도는 출원디자인의 설정등록 여부와는 무관하다. 즉, 출원디자인에 대한 심사 진행 및 등록여부결정의 판명 등의 등록절차와는 전혀 상관이 없다는 것이다. 그렇다면, 출원공개제도와 비밀디자인청구제도의 실익은 무엇일

까? 바로 디자인등록출원인 또는 디자인권자의 권리행사와 침해를 미연에 방지하는 데 있다. 전자의 경우 디자인등록출원의 심사가 진행되는 과정에서 제3자가 정당한 권원 없이 업으로서 출원디자인과 동일하거나 유사한 디자인을 실시하는 경우 출원인은 출원계속 중의 제3자의 실시에 의한 손해에 대하여 보상을 받을 수 있는데 이 경우 출원공개제도는 출원인이 제3자에게 권리행사를 하기 전제적인 조치이고, 후자의 경우 출원디자인이 설정등록된 이후에 등록디자인을 일정기간 동안 비밀로 유지함으로써 제3자의 모방, 도용 등을 포함한 침해 행위를 미연에 방지하고자 하는 것이다.

따라서, 본 강의에서는 상기 출원공개제도와 비밀디자인제도에 관해서 구체적으로 검토하고자 한다.

II. 출원공개제도

1. 디자인보호법상 출원공개의 의의 및 취지

출원인의 신청에 의하여 그 출원디자인의 내용을 디자인공보에 게재하여 공개하고 그 효과로서 일정한 법률적 보호를 부여받기 위한 제도이다. 즉, 디자인등록출원인은 자기의 디자인등록출원에 대한 공개를 신청할 수 있으며 (제23조의2제1항) 이에 특허청장이 그 출원에 관하여 디자인공보에 게재하여 공개하는 것을 말한다. (제23조의2제2항) 디자인보호법상 출원계속중에 있는 디자인에 대하여는 보호를 받을 수 없는 것이 원칙이나 출원인의 신청에 있는 때에는 디자인의 내용을 조기에 공개하고 그 효과로서 보상금청구권을 부여함으로써 출원 단계에서 보호를 강화하기 위함이다.

특허법 또한 출원공개제도를 규정하고 있다. (특허법 제 64조) 또한, 특허법은 신청에 의한 조기공개제도도 운영하고 있다. 그러나, 특허법의 출원공개제도와 디자인보호법의 출원공개제도는 그 제도의 취지가 근본적으로 다르다. 특허법은 진보적인 기술사상에 대하여 독점배타권을 부여함과 동시에 그러한 기술사상을 만인에게 공개함으로써 제3자의 발명 동기화에 영향을 주어 궁극적으로 산업 발전에 이바지하고자 하는 것이므로, 출원공개제도는 특허출원인의 의사와는 무관하게 원칙적으로 강제적인 공개를 하게 된다.

그러나, 디자인보호법은 물품의 미적 외관에 관한 디자인이 디자인등록출원인의 의사와 무관하게 만인에게 공개되는 경우 모방 및 도용이 용이한 디자인의 특성상 제3자의 침해로부터 무방비 상태가 될 가능성이 크기 때문에 출원디자인을 강제적으로 공개하지 아니하고 디자인등록출원인의 신청에 의해서만 공개를 하도록 하고 있다. 따라서, 오히려 특허법상 특허출원인의 신청에 의한 조기공개 제도가 디자인보호법상 출원공개제도와 유사하게 운영되고 있다고 볼 수 있다.

2. 최근 개정법의 내용

2005년 7월 1일 시행법은 종래 심사등록출원인만 자기의 디자인등록출원에 대한 공개신청을 할 수 있도록 하던 것을 심사·무심사출원 여부를 불문하고 모두 출원공개 신청할 수 있도록 하였다. (제23조의2제1항) 이는 Web공보의 발행으로 공개신청 후 신속한 출원공개가 가능해졌고, 디자인무심사등록출원의 경우에도 출원공개에 따른

법적효과(보상금청구권)에 의한 형평성을 유지하기 위함이다. 따라서, 현행법에 의하면 심사등록출원인 또는 무심사등록출원인 여부를 불문하고 출원공개제도를 이용할 수 있다.

3. 출원공개신청의 요건

(1) 주체적 요건

출원공개신청은 디자인등록출원인이 할 수 있다. 한편, 공동출원의 경우 출원공개신청의 범위와 관련하여 제4조 준용 특허법제11조에 의하면 공동출원의 경우 출원공개신청은 각자가 할 수 있다고 보는 견해와 디자인보호법 출원 공개의 취지상 전원이 하여야 한다는 견해가 있다. 생각건대, 법적근거 면에서는 전자의 견해가 명확하다고 볼 수 있지만 디자인보호법의 출원공개는 그 근본취지가 특허법의 출원공개와 상이하고, 신청에 의해서만 이루어지므로 출원인의 의사가 매우 중요하다고 할 것이므로 전원이 함께 또는 전원의 동의가 있는 경우에 한해서만 할 수 있다고 봄이 타당하다.

(2) 객체적 요건

심사등록출원뿐만 아니라 무심사등록출원에 대해서도 출원공개신청을 인정하고 있다. 다만, 복수디자인등록출원에 대한 신청은 출원된 디자인 전부에 대하여 신청하는 경우에 한한다. (제23조의2제1항단서) 예외적으로 디자인이 주는 의미나 내용 등이 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 어긋나거나 공공질서를 해칠 우려가 있는 경우 또는 국방상 비밀로 취급되어야 하는 경우에는 공개하지 아니할 수 있다. (제23조의2제2항단서) 특허청장은 제23조의2제2항 단서의 규정에 의하여 출원공개를 하지 아니하는 경우에는 그 취지와 이유를 출원인에게 통지하여야 한다. (시행령 제1조의3)

(3) 시기적 요건

최초의 디자인등록여부결정등본이 송달된 후에는 출원 공개신청을 할 수 없다. (제23조의2제3항) 등록여부결정이 있는 후에는 출원공개의 효과를 향유할 실익이 없기 때문이다.

(4) **협의불능 또는 불성립에 의해 거절 결정된 출원의 공보게재**
 특허청장은 제16조제2항 후단에 따라 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 때에는 그 디자인등록출원에 관한 사항을 제78조에 따른 디자인공보에 게재하여야 한다. 다만, 출원된 디자인이 제23조의2제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이를 게재하지 아니할 수 있다. (제23조의6) 이는 협의가 불성립되어 거절결정된 출원은 선원의 지위가 있어 이와 동일유사한 후출원은 등록불가하므로 이를 사전에 공보에 게재하여 공개함으로써 선행디자인의 조사를 용이하게 하고 중복투자나 중복개발을 방지하고자 함이다.

4. 출원공개 절차

(1) 출원공개신청서의 제출

디자인등록출원에 대한 공개를 신청하고자 하는 자는 디자인등록출원공개신청서를 특허청장에게 제출하여야 한다. 다만, 디자인등록출원과 동시에 공개를 신청하고자 하는 경우에는 디자인등록출원서에 그 취지를 기재함으로써 그 신청서에 갈음할 수 있다. (시행규칙 제6조의2제1항)

(2) 출원공개신청의 취하

디자인에 관한 절차를 밟는 자가 출원공개신청을 취하하고자 하는 경우에는 디자인등록출원공개신청서를 제출한 날부터 10일 이내에 취하서를 제출하여야 한다. (시행규칙 제6조의2제2항)

(3) 디자인공개공보 게재

특허청장은 공개공보에 디자인등록출원의 형식적, 실질적 내용을 모두 기재하며, 우선권주장의 사실과 함께 우선권증명서류가 제출되지 않았다는 취지도 함께 기재하여 공개한다. (시행령 제1조의2제4항)

디자인공개공보에 기재되는 사항

1. 디자인등록출원인의 성명 및 주소(법인인 경우에는 그 명칭 및 영업소의 소재지를 말한다)

1의2. 부분디자인의 디자인등록출원이라는 취지(부분의장인 경우에 한한다)

2. 디자인의 대상이 되는 물품 및 그 분류기호, 디자인심사등록출원 또는 디자인무심사등록출원이라는 취지

2의2. 동일 또는 유사한 디자인에 대하여 같은 날에 디자인등록출원을 한 2 이상의 디자인등록출원인 간에 협의가 성립하지 아니하거나 협의를 할 수 없어 해당 등록출원을 모두 거절결정을 하였거나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 사실(법 제23조의6에 따라 게재하는 경우에 한한다)

3. 창작자의 성명 및 주소

4. 출원번호 및 출원연월일

5. 우선권주장의 기초가 된 출원일(법 제23조제1항의 규정에 의하여 우선권을 주장하는 경우에 한하되, 동조제4항의 규정에 의한 우선권증명서류가 제출되기 전에 공고하는 경우에는 그 취지를 함께 기재하여야 한다)

6. 기본디자인의 표시

7. 출원공개번호 및 공개연월일

8. 도면 또는 사진(모형 또는 견본의 사진을 포함한다)

9. 창작내용의 요점

10. 디자인의 설명

11. 제1호 내지 제10호의 사항 외에 특허청장이 게재할 필요가 있다고 인정하는 디자인등록출원공개에 관계되는 사항

5. 출원공개 효과

(1) 서면으로 경고할 권리의 발생

출원인은 출원공개가 있는 후 그 출원된 디자인 또는 이와 유사한 디자인을 업으로서 실시한 자에게 출원된 디자인임을 서면으로 경고할 수 있다. (제23조의3제1항)

(2) 보상금청구권의 발생

출원공개후 경고를 받거나 출원공개된 디자인임을 알고 그 출원된 디자인 또는 이와 유사한 디자인을 업으로서 실시한 자에게 출원인은 그 경고를 받거나 출원공개된 디자인임을 안 때부터 디자인권의 설정등록 시까지 기간동안

그 등록디자인 또는 이와 유사한 디자인의 실시에 대하여 통상받을 수 있는 금액에 상당하는 보상금의 지급을 청구할 수 있다.(제23조의3제2항) 보상금청구권은 당해 디자인권의 설정등록 후에만 행사할 수 있다.(제23조의3제3항) 보상금청구권은 등록 이전의 권리이므로 부당한 권리 행사에 의한 제3자의 피해를 방지하기 위함이다. 한편, 보상금청구권의 행사는 디자인권의 행사에 영향을 미치지 않는다.(제23조의3제4항) 간접침해 규정(제63조), 서류의 제출 규정(제67조), 민법상 공동불법행위책임 규정(민법 제760조) 및 민법상 소멸시효규정(민법제766조)이 준용된다. 출원공개 후 출원이 포기, 무효, 취하, 거절결정의 확정, 취소결정의 확정, 무효심결(후발적 무효사유 제외)의 확정 시에는 소급소멸한다.(제23조의3제6항) 한편, 설정등록일부터 3년 또는 불법행위일부터 10년이 되는 경우에도 소멸시효에 의해 소멸한다.(제23조의3제5항준용 민법 제766조)

(3) 확대된 선출원주의의 적용(제5조제3항)

출원디자인이 당해 출원을 한 날 전에 출원하여 당해 출원을 한 후에 출원공개·등록공고 또는 제23조의6에 따라 디자인공보에 게재된 타출원의 출원서의 기재사항 및 출원서에 첨부된 도면·사진 또는 견본에 표현된 디자인의 일부와 동일하거나 유사한 경우에 그 디자인에 대하여는 등록을 받을 수 없다.

(4) 우선심사신청

특허청장은 출원공개후 출원인이 아닌 자가 업으로서 출원된 디자인을 실시하고 있다고 인정되는 경우 당해 출원을 우선하여 심사할 수 있다.(제30조제1항준용 특허법 제61조제1호) 한편, 우선심사를 신청한 디자인등록출원 중 자기실시 중이거나 자기실시 준비 중임을 이유로 한 디자인등록출원에 대한 우선심사결정은 사진, 견본 또는 카탈로그 등, 창업투자회사·신기술사업투자조합 등으로부터의 투자실적서, 은행 등으로부터의 대출실적서, 출원디자인의 실시에 관한 계약서, 기타 자기실시 준비 중임을 입증하는 서류에 해당하는 자료를 참조하여 결정한다.

(5) 출원디자인의 공개

출원디자인은 공개공보 발행일에 반포된 간행물에 의해 공지된 것으로 보아 신규성 판단의 인용디자인이 된다. 한편 출원공개 이후에는 원칙적으로 디자인등록출원에 관한 서류의 열람 또는 복사가 가능하다.(제76조제2항)

(6) 비밀디자인청구를 한 경우

출원공개신청을 하면 비밀디자인청구는 철회된 것으로 본다.(제13조제5항)

III. 비밀디자인청구제도

1. 비밀디자인제도의 의의 및 취지

디자인등록출원인은 디자인권의 설정등록일부터 3년 이내의 기간을 정하여 그 디자인을 비밀로 할 것을 청구할 수 있다.(제13조제1항) 디자인등록출원인이 청구에 의하여 일정기간동안 디자인을 비밀상태로 유지할 수 있는 제도를 말한다. 디자인은 물품의 미적 외관이어서 타인의 모방 및 도용이 용이하고, 유행성이 강하기 때문에 일정기간 동안 당해 디자인을 비밀로 함으로써 타인의 침해를 방지하고 제품의 사업화에 대한 준비기간을 선택할 수 있도록 하기 위함이다.

비밀디자인청구를 이용할 것인지 아닌지는 본 제도의 장단점의 이해를 전제한다. 타인의 모방 및 도용을 방지할 수 있어서 이후에 유사디자인의 디자인권의 확보 등이 용이하며, 비밀기간의 연장 및 단축이 가능하여 실시시기의 적절한 선택이 가능하고, 예외적 열람이 가능하므로 권리의 이용 및 처분에는 제한이 없다라는 점에서 출원인 또는 디자인권자에게 유익하지만, 과실추정 규정의 배제, 침해금지 및 예방청구권 행사 시 사전경고의 필요 등으로 인해 침해자에 대한 민사상의 권리를 행사함에 있어서 일정한 제한이 있고, 이의신청기간이 실질적으로 연장되어 권리소멸의 가능성이 커지며, 일반적인 디자인등록단계보다 별도의 절차가 요구되고 추가비용을 부담하여야 한다는 점에서는 출원인 또는 디자인권자에게 불리하므로, 당해 디자인의 특성을 명확히 이해하고 비밀디자인청구를 선택할 지를 현명하게 결정해야 할 것이다.

2. 최근 개정법의 내용

(1) 2005년 7월 1일 시행법은 비밀디자인청구된 디자인등록 출원은 등록 후 최대 3년까지 비밀의 상태를 유지할 수 있는바, 그 기간동안 비밀디자인의 실제적 내용을 알지 못하는 제3자가 그 비밀디자인과 동일 또는 유사한 디자인을 실시하는 경우 이에 대해 침해금지 및 예방청구권을 행사하기 위해서는 특허청장이 증명한 서면을 제시하도록 규정하였다.(제62조제2항 신설) 이는 비밀디자인은 그 디자인의 실제적 내용이 공개되지 않는 점을 감안하여 비밀디자인 행사의 법적 신뢰성을 높이고, 제3자의 불측의 피해를 방지하기 위함이다.

(2) 2007년 7월 1일 시행법은 비밀디자인 청구시기를 원칙적으로 디자인등록출원을 한 날부터 최초의 디자인등록료를 납부하는 날까지 할 수 있도록 하여 그 청구시기를 확대하였다.(제13조제2항) 이는 디자인등록출원의 심사처리기간이 점점 단축되어 가고 있고, 출원 시 예상치 못한 사유로 개발이 늦어지는 경우 등 비밀로 유지할 필요가 발생할 수 있는 경우를 감안하고 출원 시에 비밀디자인 청구를 하도록 한 현행법하에서는 출원 이후에 출원인이 디자인을 비밀로 해야 할 사정이 생긴 경우에는 이를 청구할 수 없으므로 비밀디자인청구를 출원시뿐만 아니라 최초의 디자인등록료를 납부하는 날까지 할 수 있도록 그 청구시기를 확대할 필요가 있기 때문이다.

3. 비밀디자인청구의 요건

(1) 주체적 요건

비밀디자인청구는 디자인등록출원인이 할 수 있으며, 그 지정된 기간을 단축 또는 연장 청구할 수 있는 자는 디자인등록출원인 또는 디자인권자에 한한다.(제13조제1항 및 제3항) 설정등록 후 지정된 기간의 단축 및 연장을 할 수 있는 것은 디자인권자이다. 따라서 실시권자, 질권자 등은 그 기간을 단축 및 연장할 수 없다.

(2) 객체적 요건

디자인등록출원 즉, 심사등록출원 또는 무심사등록출원 모두에 대해서 비밀디자인청구를 할 수 있으며, 복수디자인등록출원의 경우 절차상 1출원으로 취급되는바, 이에

대한 비밀디자인 청구는 출원된 디자인 전부에 관해서 해야 한다.(제13조제1항단서)

(3) 시기적 요건

비밀디자인청구는 디자인등록출원을 하는 때부터 최초의 디자인등록료를 납부하는 날까지 할 수 있다. 다만, 그 등록료가 면제된 때에는 디자인권을 설정하기 위한 등록을 하는 때까지 할 수 있다.(제13조제2항) 비밀디자인청구에 의해 비밀로 할 수 있는 기간은 디자인권의 설정등록일부터 3년 이내이다.(제13조제1항) 그 지정된 기간을 단축하거나 연장할 수는 있으나, 연장하는 경우에는 디자인권 설정등록일로부터 3년을 초과할 수는 없다.(제13조제3항단서)

4. 비밀디자인청구의 절차

(1) 비밀디자인청구 절차

비밀디자인을 청구하고자 하는 자는 디자인등록출원서 또는 비밀디자인청구서를 특허청장에게 제출하여야 한다.(시행규칙 제17조제1항) 비밀기간의 단축 또는 연장의 청구를 하고자 하는 자는 디자인비밀기간연장(단축)청구서를 특허청장에게 제출하여야 한다.(시행규칙 제17조제3항)

(2) 유사디자인등록출원의 비밀디자인청구

기본디자인은 비밀디자인청구를 하지 않고 유사디자인에 대해서만 비밀디자인청구를 하는 경우가 있을 수 있다.(반대의 경우도 같다) 이는 양 출원은 현행법 및 심사기준의 해석에 의하면 별개의 출원으로 취급되기 때문이다.

(3) 비밀디자인청구 이후 출원공개 신청 시

출원공개신청이 있는 경우 비밀디자인청구는 철회된 것으로 본다.(제13조제5항) 이는 출원인이 출원공개신청을 하는 경우 더이상 출원디자인을 비밀로 유지할 필요가 없기 때문이다.

(4) 등록결정서에 비밀보장기간 기재

특허청장은 비밀보장의 청구를 받은 때에는 디자인등록

결정서에 그 비밀보장기간을 기재하여야 한다.(시행규칙 제17조제2항)

5. 비밀디자인청구의 효과

(1) 비밀기간동안 디자인의 실질적 내용의 비공개

비밀기간 중에는 설정등록이 있어도 심사등록공보 및 무심사등록공보에는 서지적 사항만을 게재하고, 실질적 사항인 도면(사진 또는 견본 포함), 창작내용의 요점, 디자인의 설명은 게재하지 않는다. 이후 비밀기간이 경과하면 실질적인 사항이 게재된 공보가 발행된다.(시행령 제1조의2) 디자인등록출원된 디자인의 실질적인 내용이 게재되지 않기 때문에 타인의 모방이 불가능하게 되어 비밀디자인청구를 한 자는 디자인의 실시에 필요한 준비기간을 확보할 수 있는 이점이 있다.

(2) 등록요건 판단 시 인용디자인이 비밀디자인청구를 한 경우

신규성 규정의 적용 시 비밀디자인이 유지되는 기간 내에는 신규성 판단의 인용디자인이 될 수 없다. 선출원주의 규정의 적용 시 비밀디자인청구를 한 디자인등록출원은 일반적인 출원과 마찬가지로 선원의 지위를 갖는다.

따라서 비밀기간동안 이와 동일 또는 유사한 후출원은 선출원주의 위반으로 거절된다. 확대된 선출원주의 규정의 적용 시 선출원이 비밀디자인 청구를 한 경우 출원일 다음날부터 디자인의 실질적 내용을 담은 공보가 발행된 날 까지 출원된 디자인등록출원에 대하여 적용한다. 선출원된 디자인이 비밀디자인으로 설정등록된 경우에는 비밀디자인을 참증으로 첨부하지 않고, 서지적 사항만이 게재된 공보 발행일 다음날 이후에 거절이유를 통지하며, 도면 등이 게재된 공보의 발행일 이후에 거절결정을 한다.

(3) 예외적 열람청구

특허청장은 ① 디자인권자의 동의를 받은 자, ② 비밀디자인과 동일유사한 디자인에 관한 심사, 의의신청, 심판, 재심 또는 소송의 당사자나 참가인의 청구가 있는 경우, ③ 디자인권 침해의 경고를 받은 사실을 소명한 자의 청구가 있는 경우, ④ 법원 또는 심판원으로부터 청구가 있는 경우에 한하여 열람청구에 응하여야 한다.(제13조제4항)

(4) 디자인무심사등록이의신청기간의 실질적인 연장

비밀디자인청구를 한 등록디자인에 대해서 의의신청을 하는 경우에는 그 디자인의 설정등록일부터 도면 등 실질적 사항이 게재된 공보의 발행일 후 3월이 되는 날까지 의의신청이 가능하다.

(5) 과실추정의 배제

타인의 디자인권 또는 전용실시권을 침해한 자는 그 침해행위에 대하여 과실이 있는 것으로 추정한다.(제65조제1항본문) 다만, 비밀디자인으로 설정등록된 디자인권 또는 전용실시권의 침해에 대하여는 과실의 추정이 적용되지 아니한다.(제65조제1항단서) 이는 비밀디자인청구를 한 디자인에 대해서는 권리의 실질적인 내용이 비공개되었으므로 제3자와의 형평상 과실을 추정할 수 없기 때문이다. 따라서, 비밀디자인권자는 침해자에 대한 손해배상청구권 등을 행사하는 경우 침해자의 고의 또는 과실을 입증하여야 한다.

(6) 침해금지 및 예방청구권의 행사

비밀디자인을 청구한 디자인권자 및 전용실시권자는 그 디자인에 관한 디자인권자 및 전용실시권자(전용실시권자가 청구하는 경우에 한한다)의 성명 및 주소(법인인 경우에는 그 명칭 및 주된 사무소의 소재지를 말한다), 디자인등록출원번호 및 출원일, 디자인등록번호 및 등록일, 디자인등록출원서에 첨부한 도면·사진 또는 견본의 내용에 대하여 특허청장으로부터 증명을 받은 서면을 제시하여 경고한 후가 아니면 침해금지 및 예방청구를 할 수 없다.(제62조제2항)

한편, 2005년 7월 1일 시행법 이전에는 비밀디자인청구를 한 디자인권에 기하여 침해금지 및 예방청구권을 행사함에 있어서 침해자의 고의 또는 과실 여부와 관련하여 사전 경고가 요구되는지 여부에 대해 견해가 대립되었으나, 2005년 7월 1일 시행법에서는 디자인의 실질적인 내용이 비공개되는 비밀디자인권에 기해 침해금지 및 예방청구권을 행사하는 경우에는 권리행사의 법적 신뢰성을 위해 특허청장으로부터 증명을 받은 서면을 제시하여 경고를 할 것을 규정하였다.

(7) 비밀누설죄(제86조)

특허청직원, 심판원직원 또는 그 직에 있었던 자가 비밀 청구한 디자인에 관하여 직무상 지득한 비밀을 누설하거나 도용한 때에는 형사처벌의 대상이 된다.

(8) 비밀의 해제 및 실질적 내용의 공보 발행

비밀기간이 경과한 후에는 비밀로 유지되었던 등록디자인의 도면, 디자인의 설명, 창작내용의 요점과 같은 실질적 내용이 공보에 게재된다. 일반적인 디자인등록출원의 경우 출원계속중 출원공개가 없는 한, 설정등록 시에 공지가 되나, 비밀디자인청구를 한 디자인등록출원의 경우 비밀이 해제되는 시점에 공지가 된다.

V. 결어

디자인보호법상 출원공개제도는 출원인의 사익적 이익을 보호하기 위한 제도라고 할 수 있다. 이는 특허공개공보

와는 달리 디자인공개공보는 기술의 진보를 위한 기술자료로서 공중에게 이용될 필요성이 적기 때문이다. 따라서 디자인보호법상 출원공개는 출원인이 출원계속 중 보상금 청구권을 발생시키기 위한 그 전제조건으로서 그 의미가 크다고 할 것이다. 비밀디자인제도는 물품의 미적 외관인 디자인의 특성을 최대한 고려하여 출원인을 보호하고자 하는 디자인보호법상 특유의 제도이다.

따라서 디자인 창작자 입장에서는 조속한 권리화와 사업시기의 조정이라는 이익을 얻을 수 있다는 점에서 매우 유용한 제도라 할 것이나, 차후 권리행사 면에서는 일정한 제한이 있다는 점을 고려하여 그 청구에 있어서 신중한 판단이 요구된다 할 것이다. 양 제도 모두 디자인의 모방용이성, 강한 유행성 등을 고려하여 디자인등록출원인을 보호하고자 하는 것이지만, 비밀디자인청구는 디자인을 비밀로 유지함으로써, 출원공개제도는 디자인을 공개함으로써 보호한다는 점에서 방식상의 차이가 있다.

발명특허 2008, 8



선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상

[목차]

- I. 서론
 - 1. 연구의 배경
 - 2. 연구의 목적
 - 3. 연구의 내용
 - 4. 연구의 기대효과
- II. 현황조사
 - 1. 세계의 지식재산교육 개요
 - 2. 미국의 지식재산교육
 - 3. 유럽의 지식재산교육
 - 4. 일본의 지식재산교육
 - 5. 한국의 지식재산교육
 - 6. 지식재산전문대학원
- III. 지식재산교육 비교분석
 - 1. 지식재산 교육 비교 분석개요
 - 2. 지식재산 창출 교육 국제비교
 - 3. 지식재산 보호 교육 국제비교
 - 4. 지식재산 활용 교육 국제비교
 - 5. 지식재산 교육 종합 비교분석
- IV. 지식재산 교육 활성화 정책
- V. 결론

IV. 지식재산 교육 활성화 정책

1. 지식재산 교육 활성화 정책 제언

가. 우리의 현주소 및 정책 제언

우리의 비전 설정은 정확한 현실 인식에 기인하여야 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 우리의 지식재산 교육 현실은 특히 3극과 비교하여 볼 때, 양적, 질적으로 현저히 뒤떨어져 있다고 평가할 수 있다. 창출, 보호, 활용 등 전 영역에 걸쳐 우리의 경쟁력이 낙후되어 있는 것이 사실이다. 하지만, 정해진 정책 역량의 제한적 조건 아래 힘을 집중하여, 시급하고 중요한 부분에 정책 투여가 선행되어야 한다는 점이 중요하다.

우선 교육영역(지식재산창출(공대), 지식재산활용(경영대), 지식재산보호(법대))를 구분하여 고려하여 볼 때, 공

과대학을 중심으로 하는 지식재산 창출 영역이 가장 시급하고, 지식재산보호(법대), 지식재산활용(경영대) 순으로 정책 역량이 집중되어야 된다는 판단이다. 경영대의 지식재산 교육은 비록 양적으로 폭넓게 개설되어 있는 게 사실이나, 선진국조차 최근 5~10년 이내 교과목들이 신설되고 있는 점을 보면 아직 시작단계라 할 수 있기에 가장 후순위로 둘 수 있다. 법대의 경우에는 비록 현저한 양적, 질적 교육격차가 있는 것이 사실이나, 로스쿨 도입이라는 외부환경 변화와 연계되지 못한 정책 개발은 자칫 절름발이 정책일 수밖에 없어 시대의 흐름을 일정부분 관망하며 정책을 펼치는 것이 바람직하다고 생각되기에 지식재산 창출 즉, 공과대학(원)의 교육이 가장 우선적으로 추진되어야 한다.

또한, 6개 교육 평가영역(교수, 학생, 교과정, 진로, 학제화, 국제화)으로 살펴볼 때 모든 영역이 서로의 연계성을

〈표 1〉 지식재산 교육의 분야별 우선순위 평가

분야	평가 내용	정책 순위
지식재산 창출 교육	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국제적 질적 수준이 제일 낙후(미국이 100점일 때 우리나라는 46점에 불과) ■ 미국의 공과대학원의 70%에서 지식재산교육을 자체적으로 실시하고 있으나, 우리나라는 4개 대학원에서 특허청의 강사파견으로 교육이 진행되는 것이 전부인 실정으로 양적 확대 정책이 시급한 실정 ■ 미국 등의 공과대학원에서 대학원생들이 각 과별로도 지식재산 교육이 실시되는 경우가 많으나, 우리나라는 공대 전체적으로 1과목이 실시되어 실제의 교육 상황은 매우 열악한 실정 ■ 미국 등과 달리 TLO 및 법률 위원회 등으로부터의 지식재산에 관련된 자문이나, 특허 세미나, 도서관 등에서의 지식재산 교육 등 정규과목 이외로 지식재산 교육을 받을 수 있는 기회도 없어 실질적으로 미국과의 격차는 더욱 크게 나타나고 있음 	1순위
지식재산 보호 교육	<ul style="list-style-type: none"> ■ 법대 대학원에서의 지식재산 교육 질적 수준은 근소한 차이로 양호(미국이 100점일 때 우리나라는 48점) ■ 국내 법과 대학원의 90%에서 지식재산 보호 교육을 하고 있는 정도로 기반은 이미 구축되어 있는 상태로 지식재산 보호 교육 강화의 시급성이 덜함 ■ 변리사 교육은 특허 3극은 대부분 대학교에서 실시되고 있는데, 우리나라는 대학교에서 실시되지 않고 있어서 이 분야의 교육 강화가 시급 	2순위
지식재산 활용 교육	<ul style="list-style-type: none"> ■ 질적 수준은 다른 분야와 비교할 때 중간 수준(미국이 100점일 때 우리나라는 47점) ■ 미국의 경영대학원에서 지식재산 교육을 실시하는 경우도 1명의 교수가 1과목 정도를 교육하고 있는 수준이어서 특허 3극과의 격차는 크지 않은 실정 ■ 특허 3극도 아직 지식재산활용 교육이 활성화되어 있지는 않고, 시작단계로 평가되므로, 지식재산 활용 교육 확대의 시급성은 창출 및 보호 교육보다는 우선순위가 덜함 	3순위

갖기에 그 우선순위와 시급성을 평가하기는 어려우나, 교과과정의 개설 없이 학생이나 진로를 위한 정책을 실행할 수는 없으므로, 교과과정의 개설이 가장 시급한 정책으로 평가된다. 우리의 지식재산교육이 현저한 양적 열세에 있으므로, 이의 극복을 위해서 가장 시급하게 교과정 개설에 힘을 쏟아야 할 것이다. 이는 가르칠 수 있는 ‘교수’와 관계성이 가장 강하므로 두 번째는 교수영역에 대한 정책이, 세 번째는 지식재산의 태생적 특성상 국제교육이 이루어져야만 그 빛을 발할 수 있기에 국제화를, 네 번째는 실무적 지식 함양을 위한 학제화를 제안한다. 그리고 장기적 관점에서 바라볼 때 튼튼한 지식재산 산업이 뒷받침 되어야 하기에 ‘진로’를 제시하고, ‘학생’은 이 모든 다섯 영역이 이루어지면 자연스럽게 이루어질 수 있는 영역이기에 정책적 우선순위 중 마지막에 둔다.

이상을 종합적으로 조망하여 볼 때, 모든 분야의 정책 집행이 필요하나, 우선적으로 공과대학 내에 지식재산 교육을 강화하여 ‘기술인재’를 ‘지식재산 인재’로 길러내는 것에 정책적 무게감이 실려야 하고, 우선적으로 실행되어야 된다고 평가된다. 법과대학과 연계된 보호영역은 로스쿨의 도입이라는 새로운 환경 변수가 발생되어 로스쿨의 설립방향 등과 같이 고민한다면, 융복합화된 인재양성이라는 큰 틀 아래 방향을 잡을 수 있을 것으로 판단되며, 경

영대학과 연계된 활용영역은 특허 3극이 양적, 질적으로 앞서 있는 것은 사실이나, 특허 3극조차 강의가 개설되고, 활발한 교육활동이 일어난 것은 수년이라는 짧은 기간인 점을 생각해 볼 때, 3분야 중 공과대학과 연결된 지식재산 창출영역이 가장 시급하게 추진되어야 한다는 판단이다.

상위 30위권 대학의 공과대학원을 살펴보았을 때, 미국은 21개 대학(70%), 일본은 11개 대학(37%), 유럽은 5개 대학(17%)에 지식재산 관련 과목 또는 과정이 개설되어 있으나, 우리나라의 경우 4개 대학(13%)에 지식재산 과목이 개설되어 있고, 이것조차 특허청의 ‘이공계 대학 지식재산 교육사업’의 일환으로 이루어지고 있다는 점이다. 바꾸어 이야기하면, 공과대학원 내에 자생적인 지식재산 교육이 전문하다는 사실을 알 수 있다. 이러한 양적 열세 뿐만 아니라, 국내 지식재산권 전문가 집단 51명을 대상으로 우리의 교육경쟁력을 진단한 결과 미국을 1.00로 보았을 때, 우리는 0.46에 해당되어 상당한 정책적 의지가 반영되지 않는 이상, 경쟁력 간극의 격차 해소가 어려울 것으로 보인다. 또한, 특허 3극의 공과대학원 내에서 이루어지는 지식재산 교육에서는 많은 시도가 이루어지고 있는 점을 발견할 수 있는데, 영국의 공학인증원처럼 국가기술사 자격의 권장사항으로 지식재산 능력이 갖추어질 것을 표명한 곳도 있고, 일본의 도쿄대학, 도쿄공업대학처럼 MOT 과정에

지식재산 과목을 연계하여 심화학습과정을 시도하고 있는 곳도 있으며, 찰머스 공과대학의 창업과정, 퀴리히 공과대학의 변리사 양성과정과 같이 폭넓은 시도가 공과대학원 내에 이루어지고 있는 점을 볼 수 있었다. 이상과 같이 우리의 지식재산 창출 분야에서의 지식재산 교육은 가장 시급하면서도, 중요한 정책 영역이다. 올해 정부 7개 부처와 12개 민간기관이 연합하여 구성된 '지식재산전문 인력육성추진기획단(단장:손욱 삼성 SDI 상담역)' 에서도 일관되게 모든 정책 영역에 우선하여 지식재산 창출인력의 지식재산 무장화가 시급하다고 주장하였으며, 학부에서 지식재산 강좌를 운영하는 교수들과의 2회에 걸친 워크숍(2007. 8월, 10월)에서도 모든 정책 시도에 앞서서 행하고 있는 '이공계 대상 지식재산 교육사업' 의 업그레이드가 가장 중요하다고 의견을 제시하였다.

두 번째로 교수요원 양성이 시급하고 중요하다는 판단이다. 교수가 없는 대학이 없듯, 언젠가는 대학 내 자생적 지식재산 교육이 이루어져야함을 생각해볼 때, 공과대학 내 지식재산 교육 강화는 반드시 지식재산 교수요원 양성과 연계되어 병행되어야 할 것으로 판단된다. 특히 3급의

모든 강의는 담당 교수가 강의를 주도하며 일부 강의가 외부에 의해 맡겨지는 형태이나, 우리의 경우 공과대학원 내의 지식재산 교육이 100% 외부강사에 의해 이루어지고 있기 때문에 질 높은 강의를 담보하기가 쉽지 않은 상황이다. 이러한 상황을 반영하듯 공과대학 지식재산 교수에 대한 경쟁력 평가결과가 미국의 41% 수준밖에는 되지 않는다. 이것은 강사 자체의 역량 평가 결과이기도 하지만, 100% 외부강사에 의해 주도되는 현실적 문제로 인해 소프트웨어적인 측면도 반영된 것으로 보여진다. 이러한 교수양성사업의 필요성의 배경에는 정부 정책사업의 유한성을 생각하지 않을 수 없다. 독일의 경우 INPAT 사업의 프로젝트 하에 국가가 공과대학 내 지식재산 과목 설치를 5년간 지원하였으나, 이후에는 주정부 또는 대학 자체의 예산으로 사업이 운영되는 사례를 보듯, 지식재산 교육이 뒤떨어진 우리도 10년 정도의 정부 투여 이후에는 자생적 교육환경을 유도하는 것이 반드시 병행되어야 한다는 판단이다. 즉, 대학이 자생적 지식재산 교육 생태계를 갖추게 하기 위해서는 강의가 가능한 지식재산 교수양성사업이 추진되어야 하는 것이다.

〈표 2〉 지식재산 교육의 내용별 우선순위 평가

내용	평가 내용	정책 순위
교과과정	<ul style="list-style-type: none"> ● 공과대학에서의 교과과정 개설 부족은 심각한 수준 ● 변리사 교육이 대학교에서 이루어지지 않고 있음(대학교에서의 변리사 교육 필요) ● 교과과정의 절대 부족현상에서는 교과과정의 확충이 가장 중요한 이슈임(교과과정의 확충에서 가장 시급한 분야는 이공계이고, 두 번째는 변리사 교육이며, 그 외 분야의 시급성은 다소 떨어짐) 	1순위
교수	<ul style="list-style-type: none"> ● 공과대학에서 지식재산 교육을 담당할 교수가 거의 없음 ● 공과대학에서 지식재산 교육을 확대하기 위해서는 많은 수의 교수가 필요하므로 교수 양성이 시급한 과제로 대두 ● 지식재산교육의 역사가 짧은 국내에서는 자체적으로 교수를 양성하기에 어려움이 많음 ● 따라서 교수 양성에 관한 정책 우선순위는 교과과정 확충과 함께 바로 후순위의 중요성을 가짐 	2순위
국제화	<ul style="list-style-type: none"> ● 특히 국제 분쟁의 증가로 교육의 국제화가 중요 ● 특히 교육은 이미 국제화가 많이 진행된 분야로 유럽 등에서는 유학생들을 위하여 수업의 많은 부분이 영어로 진행 ● 특히 교육 자체도 국제 경쟁 양상을 보이고 있으며, 특히 교육을 국제화하지 않으면 수준 높은 교수 및 학생의 유입이 어려워짐 	3순위
학제화	<ul style="list-style-type: none"> ● 학제화 분야는 지식재산 교육에서 법률, 기술, 경영 등의 협력이 강화되어야 하는 과제인데, 공과대학원 및 경영대학원의 지식재산 교육이 활성화된 이후에 가능한 분야이므로 우선순위는 다소 떨어짐 ● 급한 수준의 학제화는 변리사 양성을 위한 지식재산전문대학원을 설립하면서 교과과정의 일부를 지식재산 경영 및 전략을 포함시켜 소극적인 의미의 학제화를 하는 정책은 교과과정 정책에서 반영할 필요가 있음 	4순위
진로	<ul style="list-style-type: none"> ● 지식재산을 전공 및 부전공과정에서 공부한 학생들의 진로를 지도하여야 하는 문제는 교과과정의 설립이후 졸업생이 배출되는 과정에서 필요한 정책이므로 시급성에서는 다소 우선순위가 떨어짐 	5순위
학생	<ul style="list-style-type: none"> ● 우수 학생의 유입 및 이들이 보다 충실한 지식재산 교육을 받을 수 있도록 법률 클리닉 등의 각종 활동을 지원하는 것이 필요하나 이는 다른 분야가 일정 수준에 도달하여야 가능한 정책이므로 우선순위는 다소 떨어짐 	6순위

세 번째로 생각해야 할 것이 '전문교육 시스템 구축'이다. 앞서 넓이의 교육을 생각해 보았다면, 궁극적인 지식재산 경쟁력 확보를 위해서는 '깊이의 교육'을 생각하지 않을 수 없다. 우리는 점점 더 전문화된 세상을 살아가고 있음에 어느 누구도 의문이 없고, 결국 세계적인 영향력의 패러다임은 깊이에서 나온다는 점을 생각할 때, 전문화 교육에 대한 정책적 배려가 되어야 한 것으로 판단된다. 이를 위해서 입체적인 조명을 해 볼 필요성이 있는데, 지식재산의 영역도 여타 영역과 다를바 없이 '교육'과 '자격'이 연계되는 큰 틀 속에서 이루어져야 함을 알 수 있다. 의사를 양성하기 위한 '의학전문대학원', 변호사 양성을 위한 '법학전문대학원', 공인회계사 양성을 위한 '회계전문대학원' 등 무수한 분야에서 단 한번 시험의 결과에 의한 자격 부여가 아닌 수년에 걸친 체계적 교육과 자격을 연계하려는 노력이 이루어지고 있다. 다행히 우리나라도 올해 로스쿨을 도입하기로 결정하였고, 2009년도부터는 로스쿨이 개원되어 다양한 전공의 학생들이 함께 공부하며 시너지 효과를 나타낼 것으로 예견된다. 이러한 시대적 환경의 변화에 발맞추어, 변호사의 변리사 자격 자동부여도 로스쿨과 연계되어 생각되어야 할 것이다. 또한, '변리사'라는 국가자격도 체계있는 교육과 연계되어 이루어지는 것이 전향적으로 검토되어야 한다. 단 한번의 시험에 의해 평생 자격을 부여하는 것 보다는 2년 정도의 전문화된 교육과정을 거친 자들에게 자격 기회를 제공하여, 질 높은 변리사를 기대하는 것이 국가경쟁력이라는 측면에서 검토되어야 한다고 생각된다.

네 번째로, 앞에서 제언된 정책들이 최고의 효과를 거둘 수 있도록, 소프트웨어적인 정책 방향이 설정되어야 하는데, 무엇보다 강조하고 싶은 분야가 '지식재산 교육의 국제협력 강화'다. 사실 우리나라는 무역의존도가 절대적인 나라이다. 즉, 해외 시장의 상황이 곧 국가 경제상황에 직결되어 있는 국가이다. 지식재산 또한, 국제 동향에 극도로 민감한 영역이다. 많은 국내 기업이 국내 출원은 줄이고 미루더라도 미국 출원을 강조하고 늘리는 이유도 여기에 있다. 이러한 상황은 국내에만 적용되는 것이 아니라, 유럽과 일본도 마찬가지 상황이다. 이러한 이유 때문에 미국이 지식재산 교육 경쟁력의 전 분야에서 폭넓은 1등 경쟁력을 확보하고 있으나, 국제협력의 분야에서만큼은 유럽

이 미국을 앞서고 있는 배경이다. 미국 내 지식재산 교육 경쟁력 1위로 평가받고 있는 Berkeley 대학의 Peter Menell 교수도 본 연구팀에 힘주어 강조하던 것이 바로 국제협력이었다. 세계 유수의 대학들도 '사람'과 '정보'의 흐름을 통해 지식을 축적하기를 희망하고 있기에, '보내는 국제화(아웃바운드)'와 '불러들이는 국제화(인바운드)'를 하고 있고, 서로 EIPIN(유럽 지식재산교육 네트워크) 같은 블록을 형성하여 상호 협력하고 있는 것이다.

다섯 번째로, 실천적·학제적 지식재산 교육이 이루어질 수 있도록 노력해야 한다. 지식재산이라는 것은 태생적으로 실무적 성격이 강한 영역이다. 이론 중심의 지식재산 교육이 필요하지 않은 것은 아니나 실전에서 활용할 수 있는 실제적 교육이 선행되어야 하며, 이를 위해서는 다학제적인 교육 인프라가 뒷받침되어야 하는 것이다. 실천적 지식재산 교육을 위해 교토의과대학은 지식재산 교육 과정 참여학생들에게 제약회사 등에서의 인턴쉽 프로그램을 운영하고 있으며, 수많은 로스쿨들이 IP Clinic 등을 운영하며 학생들이 실천적 교육을 받을 수 있도록 돕고 있다. 미국에서는 IPO(지식재산소유권자협회) 산하에 IPOEF(교육재단)를 두어, 지식재산 과정 참여자들이 Microsoft, Procter & Gamble 등의 지식재산 부서에서 실무를 배울 수 있도록 협력채널을 가동하고 있다. 이러한 선진국들의 실천적 교육의 배경에는 학제적 학습경험이 중요하게 작용하며, 실제로 Kellogg School에서는 특허명세서를 교재로 채택하여 사례 중심의 학제적 교육을 시도하고 있는데, 이는 우리의 지식재산 교육에 시사하는 바가 크다 할 것이다.

마지막으로, 위에 언급된 5가지 제언이 지속적으로 추진될 수 있는 제도적 뒷받침이 되어야 할 것이다. 미국, 유럽에 뒤처진 지식재산 교육의 격차 추적을 위해 일본 정부가 '지식재산전략본부'를 총리실 산하에 설치하여 주도적 역할을 하고, 중국도 '백천만공정'이라는 정부 주도의 지식재산 인재양성 전략을 적극적으로 추진하고 있는데, 이러한 주변 국가를 따라가고, 압도할 수 있는 인프라가 마땅히 조성되어야 한다. 국내 전문가들 인터뷰 결과 국내에 지식재산 관련성과나 연구를 논문으로 인정받을 수 있는 학술지 및 학회가 전무하다는 사실이 우리의 지식재산 교육 인프라가 얼마나 낙후한지 극명히 말해주고 있다. 이런 인프라문제를 해결하기 위해 민·관이 힘을 합쳐 국가적 전략

으로 지식재산 인재양성을 추진할 수 있는 인프라를 닦는 것이 이루어져야 한다. 결국 전방 정책과 이러한 후방 정책이 어루어질 때, 진정한 지식재산 교육 경쟁력이 확보되는 것이라 판단된다.

나. 지식재산 교육 정책

위에 살펴본 정책영역의 인과관계를 도표해 보면 아래와 같다. 사실(Fact)은 본 연구가 진행되는 동안 발견되고 수집된 사례이며, 이에 대한 통찰(Analysis)을 통해 정책 제

FACT	ANALYSIS	RECOMMEN-DATION
<ul style="list-style-type: none"> ■ 공대 내 지식재산교육 비율 저조(*상위 30위권 대학비교) 미국 21개(70%), 일본 11개(37%), 유럽 5개(17%), 한국 4개(13%) ■ 공대 지식재산교육 경쟁력 낙후(*전문가 51명 진단) 미국 1.00 유럽 0.87 일본 0.66 한국 0.46 ■ 선진국의 양적 팽창 · 질적 고도화 현상 진행 중 - 영국공학인증원의 기술사에 대한 지식재산교육 권장 - 도쿄대, 도쿄공대 MOT 내 지식재산전공 개설 - 창업, 자격 등 연계 다양한 교육 과정 시도 	<p>우리의 공대 내 지식재산교육은 특히 3극 대비 양적 · 질적 절대적 열세</p> <p>* 특허청 지원운영 4개 대학 이외 자생적 지식재산교육 전문화 수준</p>	<p>I. 기술인재의 지식재산 인재화</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 공대 지식재산교과목 중 자체대학교수 강의 전무 - 특히 3극은 자체교수 강의 + 외부초청강의 형태 - 국내는 100% 외부강의 의존 ■ 공대 지식재산교수 경쟁력 가장 낙후됨(vs.법대,경영대) - 미국 대비 지식재산 담당교수 경쟁력 비교 공대: 41%, 경영대: 46%, 법대: 50% ■ 정부 예산 투입의 연속성 담보 곤란 - 지식재산교육 인프라 훌륭한 독일의 경우 INPAT 사업 5개년 이후 주정부 등 이관 	<p>지식재산교육의 자생적 지속발전가능성(sustainable development) 확보를 위해서는 강의가 가능한 지식재산교수 양성이 시급</p>	<p>II. 지식재산 교수요원 양성</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「지식재산 교육」과 「변리사 자격」 연계 동향 - 공대모델: ETH, 동경이과대, 오사카공대 - 독립 모델: 싱가포르 IP academy(정부주도) ■ 영미계 로스쿨 도입에 따른 변호 · 변리사 배출경로에 대한 재검토 필요 ■ 지식재산교육 종합경쟁력(*전문가 51명 진단) 미국 1.00 유럽 0.91 일본 0.68 한국 0.48 	<p>지식재산교육 환경변화에 따른 대응 마련 및 경쟁력 추격을 위한 성장동인 필요</p>	<p>III. 지식재산 전문교육 시스템 구축</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「정보」와 「인재」 유입을 통한 인바운드 국제화 노력 - CHALMERS: 국제적 CIP 포럼 격년 개최 ■ 세계 시장과 제도를 이해하기 위한 아웃바운드 국제화 노력 - ETH, 조지워싱턴 대학의 해외썸머스쿨 활용 ■ 지역별, 범세계적 네트워크 형상으로 시스템적 국제화 지원 - EIPIN, MIPLC 등 국제연합 프로그램 운영 	<p>‘지식재산’과 ‘시장’의 태생적 관계성으로 인한 국제화 전략 절실</p> <p>* 국내 기업의 국내 특허 축소, 미국 등 해외특허 증대 노력</p>	<p>IV. 지식재산교육 국제협력 강화</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습자 주도형 실천적 지식재산교육 경향 뚜렷 - 공대(교토의대): 2년차 제약회사, 병원 등 인턴십 - 경영대(Kellogg): Neighborhood Business Initiative - 법대(Berkeley, USC): IP clinic ■ 지식재산교육의 학제간 융합, 통섭 동향 지속 - 경영대학원 내 학제화 추진: Kellogg CRTI (특허명세서 사례분석 기반의 교과정 개발) - 로스쿨 내 학제화 추진: Berkeley BCLT (기술과 법 융합 + 경영학적 학제화 주도) - MIT의 도서관 사서의 지식재산교육 ■ 실천적 지식재산교육 지원을 위한 기업의 노력 - 미국 IPO(지식재산소유권자협회) 산하에 IPOEF(교육재단)을 설립하여, 학생들의 인턴십 등 지원 	<p>지식재산교육의 경험 학습 (Learning by Doing) 중시 추세 및 학제간 파괴, 확산 경향</p>	<p>V. 학제적 · 실천적 지식재산교육</p>

언(Recommendation)이 이루어질 수 있도록 하였다.

2. 한국형 지식재산교육 로드맵

가. 비전 · 사명

비전	지식재산 중심형 창조계급 ¹⁾ 양성을 통한 지식재산 인재강국 실현
사명	1. 특히 3급 수준의 지식재산 교육 활성화 2. 세계 선도형 전문교육 시스템 확보 3. 국제적·학제적·실천적 교육 인프라 구축

나. 6대 정책 어젠다

1	'기술인재'의 '지식재산인재'화
2	지식재산 교수요원 양성
3	지식재산 전문교육 시스템 구축
4	지식재산교육 국제협력 강화
5	학제적·실천적 지식재산교육 실현
6	지식재산 인적자원 인프라 구축

(1) '기술인재'의 '지식재산인재'화

(가) 개요

□ 필요성 : 예비 R&D 인력 대상으로 한 자생적 지식재산교육 전무하여, 일정기간 정책 투입 절실

※ 영국 Queen Mary Spyros Maniatis 교수 제언(2007. 5. 2) : 지식재산교육이 자생적으로 탄생, 정착되기 위해서는 적어도 20여 년의 시간이 필요하므로, 후발 국가의 경우 일정부분 투입형 교육이 현실적임.

□ 사업목표

- 다출원 상위 30위권 대학 내에 특히 3급 수준의 지식재산 교과목 개설 지원
- MOT 내 지식재산전공과정 개설을 통한 부전공 수준의 지식재산교육 실천

(나) 세부 추진전략

구분	추진과제	세부 추진내용
1	공학인증 연계 지식재산교육 실시	<ul style="list-style-type: none"> □ 공학교육인증원과 연계하여 국내 공학인증프로그램 내에 지식재산교과목 개설 권장 <ul style="list-style-type: none"> - 영국 공학교육인증원의 경우도 권장사항임 □ 산업자원부(한국산업기술재산)의 '공학교육혁신센터'와 연계된 지식재산교육 도모 <ul style="list-style-type: none"> - 거점대학(5곳)을 중심으로 교과목 개설 시범 운영 - 이후, 현행 50개 대학에 지식재산교과목 개설 전파
2	MOT 내 지식재산전공 실시	<ul style="list-style-type: none"> □ MOT²⁾ 과정 내에 지식재산 전공 프로그램을 설치 지원 <ul style="list-style-type: none"> - MOT 내 6~12학점 정도의 교과목 개설 지원 □ 시범사업 실시 이후 점진적 확대 추진 <ul style="list-style-type: none"> - '09년도 1개 대학 시범사업 실시, 점진적으로 프로그램 확대 추진 <p>※ 현재 국내에는 서울대학교, 포항공과대학교, 성균관대학교, 한국산업기술대학이 MOT과정 운영</p>
3	대학교육사업의 질적 고도화	<ul style="list-style-type: none"> □ 다양한 교육 프로그램을 개발하여, 대학별 욕구에 맞는 교육서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 지식재산기초(underline principle), 특허정보분석, 명세서작성, 특허경영 등의 교육자료 모듈화 - 대학별 맞춤형 교육자료, 정보 제공

(2) 지식재산 교수 양성

(가) 개요

□ 필요성 : 투입위주의 정부정책 사업의 한계³⁾ 대비 자족형 교육구조 필요

□ 사업목표

- 교수양성사업을 통한 자족형 지식재산교육 생태계

1) 창조계급(Creative Class)이란 리처드 플로리다 교수(조지 메이슨대학)가 그의 저서 '창조계급의 비행(The flight of the creative class)'에서 사용된 용어로서, ILO(국제노동기구)의 직업분류표 상의 과학자, 엔지니어, 예술인, 건축가, 교수, 매니저 등의 총괄 지칭하는 용어다. 리처드 교수는 '창조계급의 비행'에서 45개국의 창조계급 현황을 비교한 바 있으며, 총 노동자 대비 창조계급 비율이 우리나라는 38위에 해당되었다.

2) MOT(Management of Technology : 기술경영) : 기술적 배경을 가진 공학도에게 경영적 마인드를 심어주기 위한 학제과정으로서, 1980년대에 스탠포드 경영대학원의 윌리엄 밀러 교수가 기술경영 강좌를 개설한 것이 학문적으로 접근한 기초다.

3) 독일의 경우 연방교육부(BMBF) 주관 "대학의 특허강좌 도입(INPAT)" 프로젝트를 1996년도부터 시작하였으며, '00년도부터는 주정부 또는 대학자체 재정으로 운영토록 유도하였다.

조성

- 산·관·학 협력채널 강화를 통한 실천적 교육 실현

(나) 세부 추진전략

구분	추진과제	세부 추진내용
1	지식재산교수 양성프로그램 운영	<ul style="list-style-type: none"> □ 각 대학별로 찾아가는 지식재산교육 실시 □ 대학별 3~4명으로 구성된 교수팀에게 16주간 전문교육 프로그램 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 교과정 수료 후 '지식재산지도사' 수료증 부여하고, 해외 단기 지식재산교육 기회 제공 - 교육 수료교수와 연계, 대학 내 지식재산과목 개설 중장기적으로 대학별 자립 강의기반 구축 □ '08년도 1개 대학 시범사업 실시 후, 점진적 확대 추진 □ 지식재산 전담교수로 전직(轉職) 희망교수 대상 중·장기 국비 유학 실시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지식재산교육 경험, 어학능력 등에 기초하여 선발
2	관·학 인사교류 프로그램 운영	<ul style="list-style-type: none"> □ 특허청 심사·심판관 파견으로 지식재산교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 관·학 업무협력 체결 후 2~3년 대학 파견 - 국립대 중심으로 시범사업 실시 후, 점진적 확대 추진 ※ 토호쿠대에 일본 특허청 심사관이 교수요원으로 활동 □ 안식년 이공계 교수 대상 특허청 심사·심판관 기회 제공으로 지식재산 교수요원화 <ul style="list-style-type: none"> - 지식재산교육기관의 3개월 선행학습 이후, 9개월간 심사·심판관 업무 기회 제공 - 대학별 지식재산 교수요원으로 활용
3	국내·외 지식재산교수 pooling	<ul style="list-style-type: none"> □ 국내외 변호·변리사, 기업 지식재산부서장, 산학협력단, 현 지식재산교수 등으로 교수요원 pooling <ul style="list-style-type: none"> - 데이터베이스화를 통한 대학의 접근용이성 확보 - 지식재산 교·강사 간 지식 및 정보 공유 시스템 구축

(3) 지식재산 전문교육 시스템 구축

(가) 개요

□ 필요성 : 지식재산교육역량의 압축성장을 주도할 수 행 주체 필요

※ 우리의 지식재산교육 종합역량은 미국의 48%에 불과
 ※ ETH(유럽), 프랭클린피어스(미국), 동경이과대학(일본) 등 지식재산교육 선진국은 모두 지식재산전문대학원(또는 전문프로그램) 보유

□ 사업목표

- 지식재산교육 혁신의 전진기지인 '지식재산전문대

학원4' 설립

- '변리사', '지식재산변호사'의 직무분석 등으로 미래사회에 적합한 자격제도 도모

(나) 세부 추진전략

구분	추진과제	세부 추진내용
1	지식재산 특성화 로스쿨 설치	<ul style="list-style-type: none"> □ 2009년도 도입 예정인 로스쿨 중 지식재산 특성화 로스쿨 지정, 변리사 자격과 연계 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 로스쿨을 통한 변호사 중 1)이공계 배경을 가진 자가 2)일정 학점 이상 지식재산과목을 수강한 경우, 3) 1차 시험 면제 또는 일정 기간 실무수습을 마친 후에 변리사 자격 부여 검토 ※ 영국의 Queen Mary의 경우 일정 시험과목 면제
2	지식재산 전문대학원 설립	<ul style="list-style-type: none"> □ 체계적 지식재산전문가 육성을 위한 '전문대학원' 설립 <ul style="list-style-type: none"> - '전문교육'과 '변리사 자격' 연계 교육 검토 - 이공계 석사 이상 또는 기업체 지식재산부서 5년 이상경력자 대상 교육 - 국제 지역 전문가 양성에 집중된 국제대학원 형태 - '08년도 상세 모형개발을 위한 로드맵 추진 □ 해외 지식재산전문대학원과 연계 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 프랭클린피어스, 조지워싱턴 등의 아태분교 유치 또는 연계 프로그램 운영으로 국제지식재산전문가 양성 가능 강화 - 아시아권 지식재산교육 수요 흡인
3	변리사/특허변호사 자격제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> □ '변리사 제도 개선 위원회'를 구성, 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 각 계층별 전문가로 제도개선위원회를 구성하고, 대한변리사회가 사무국 역할 담당 - 변호사의 변리사 자격 자동부여, 지식재산전문대학원과 변리사 자격 연계방안 등에 대한 정책 건의 ※ 미국의 경우 특허변호사로 활동하기 위해서는 특허청의 별도 시험을 통과해야 하며, 유럽의 경우도 일정기간의 수습과 시험절차를 거치도록 함

(4) 지식재산교육 국제협력 강화

(가) 개요

□ 필요성 : '지식재산입국'의 정체성 지속을 위한 세계 중심화 추진 필요

□ 사업목표

- '보내는 국제화(outbound)'와 '모이는 국제화(inbound)' 동시 추진으로 지식재산관련 세계의 '인재'와 '지식'의 용광로 조성

4) 전문대학원 : 실무중심의 운영형태로 고도의 전문적 교육을 수행하는 석사과정 형태(예: 로스쿨, MBA, 의학전문대학원)로, 평생교육형태의 특수대학원과 차별화된다.

- WIPO 국제교육원(WWA) 국내 유치 및 IPacademy 네트워크 구축을 통한 범세계 협력채널 구축

동 지원
- 학생들의 사회참여 기회 확대를 위한 실천적 지식재산 교육 실현

(나) 세부 추진전략

(나) 세부 추진전략

구분	추진과제	세부 추진내용
1	단기 해외교육 프로그램 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 학부 및 석사학생 대상 단기 연수프로그램 개발·운영 <ul style="list-style-type: none"> - 참여학생의 국제감각 조성 및 캠퍼스 내 지식재산교육 불 조성 ※ '06년도부터 시작된 WIPO 썸머스쿨의 경우 학생들에게 국제감각과 시야를 형성시켜 준 것으로 평가됨.
2	지식재산판 '다보스포럼 ⁵⁾ ' 한국 개최	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 격년 단위의 세계적 지식재산포럼을 개최하여, 지식재산분야 '인재' 및 '정보'의 장 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 공공정책, 기업, 연구, 대학 등의 섹터별 주제관 운영 ※ 스웨덴 찰머스 공대는 격년 단위로 'CIP Forum'을 개최하며, 6개 트랙으로 운영하고, 100명 이상이 발표자로 참석하고 있음.
3	WIPO 국제교육원(WWA) ⁶⁾ 국내 유치 추진	<ul style="list-style-type: none"> ▣ '지식재산전문대학원' 내에 WWA를 유치하고, 공동교육 프로그램 개발, 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 전문대학원 설립 이후 WWA유치 추진반 구성 - WIPO 세계총회 제안, 승인을 통해 국내 유치 추진 ※ 유치 성공 시 국내 유치 국제기구 제1호로서, '지식재산 입국' 실현을 위한 정부의 강력한 의지 천명의 기회가 될 수 있음
4	IPacademy 연합군 형성	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 아시아 각지의 IPacademy 등과의 협력채널 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 세미나, 포럼 공동개최, 인력 상호파견 등의 전방위 협력 프로그램 개발, 운영 ※ 현재, 대한민국을 위시하여 싱가포르, 대만이 IPacademy를 보유하고 있으며, 인도네시아가 설립 추진 중에 있음

구분	추진과제	세부 추진내용
1	인턴십 프로그램 (학부)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 2007년도 '제주 지식재산 썸머스쿨'을 확대하여, 정부(특허청, 특허법원), 기업체 지식재산부서, 지식재산기관(한국발명진흥회, 특허정보원, 지식재산연구원) 등에 인턴십 프로그램 개설 ▣ 인턴십 수료 학생에게는 일부 학점 부여 추진
2	'기술과 법센터' '발명혁신센터' 설치비용 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 로스쿨 내 '기술과 법 센터' 지원 <ul style="list-style-type: none"> - IP Clinic 등의 사업 활동을 통해 학생들의 실천적 지식재산교육 실현 ※ Berkeley : 'BCLT(Berkely Center for Law and Technology)'가 버클리 대학을 지식재산분야 부동의 1위로 이끄는 원동력임 ▣ 경영대학원 내 '발명혁신센터' 설치 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 경영대학원 내에 '경영자를 위한 지식재산' 교과목 시범 개설 - 1~2년 정도의 집중 투자를 통한 체계적 교재개발, 사례 연구 경험 축적, 점진적 확대 추진 ※ Kellogg : 'CRTI(The Kellogg Center for Research in Technology & Innovation)'이 중심이 되어 경영대학원 내의 지식재산교육 뒷받침
3	학제 융합형 교재 개발·번역·보급	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 특허판례지도의 공학적, 경영학적 분석 요인 보강 등 학제화 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 국가별 판례지도 외에 개별 사례별 연구 실시, 교육용 자료화 - 로스쿨의 학제적 연구, 교육 자료로 활용 ▣ 선진 로스쿨 및 출판사들의 학제 융합형 교재에 대한 번역을 통한 지식재산교육 교재 확충, 로스쿨 지원 <p>(ex) · Intellectual Property Management in R&D Collaborations (physica-verlag) · Patents, Inventions and the Dynamics of Innovation : A Multidisciplinary Study(Roger Cullis)</p>

(5) 학제적·실천적 지식재산교육 실현

(가) 개요

□ 필요성 : 로스쿨 도입(2009~), T자형 지식재산 인재⁷⁾에 대한 사회적 수요에 부응하기 위한 인프라 확충

□ 사업목표

- 로스쿨 및 경영대학원 내에 학제적 지식재산 교육 확

(6) 지식재산 인적자원 인프라 구축

(가) 개요

5) 다보스포럼이란 매년 국가수반만도 20~30명이 참석하는 세계 최대, 최고 권위의 포럼으로서 정치, 경제, 미디어 등 각 계층별 최고의 권위자들이 참석하는 포럼이며, 스위스의 휴양지 다보스를 일약 세계 지식산업의 중심으로 도약시키는 계기가 되었다. 민간UN이라고도 불리운다.
6) WWA (WIPO World Academy)는 WIPO 산하의 국제교육원으로서, 원격교육프로그램, 해외대학연계 학위과정, 각국 특허청 대상 교육, 세미나·포럼 등을 주최하고 있고, 우리나라는 '05년도부터 특허청(한국발명진흥회) IPacademy와 연계 프로그램(DL-KL-101)을 운영하고 있으며, 매년 WWA 주최 썸머스쿨에 우리나라 대학생을 파견 보내고 있다.
7) T자형 인재란 한 분야에 정통하고 인접분야에 대해서도 폭넓은 지식을 갖춘 인재를 의미하며, 지식재산 분야의 T자형 인재란 특정한 공학적 지식의 바탕 위에 법과 경영학적 시야를 갖춘 인재를 의미한다.

□ 필요성 : 과학적 · 체계적 정책 집행을 위한 기초 인프라 필요

정책집행 뒷받침

- '지식재산연구' 활성화를 위한 전문 학술지 추진 및 지식재산교육 전반에 대한 종합의견 조율장치 마련

□ 사업목표

- 지식재산인재에 대한 기초통계 정비를 통한 과학적

(나) 세부 추진전략

구분	추진과제	세부 추진내용
1	지식재산 교육위원회 (*CIPO Council) 구성 · 운영	<ul style="list-style-type: none"> ▣ CIPO(*수석 지식재산 관리자) 협의체 성격의 '지식재산교육위원회' 구성 · 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 기업체, 대학, 연구소, 산학협력단 등 각 계층별 유력인사로 구성 - 지식재산교육 전반에 대한 정책 모니터링 기능 - 지식재산분야 인력채용 가점 부여 등의 역할 수행 ▣ 지식재산교육위원회 대상 특화된 지식재산교육 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 섹터별 지식재산 정보, 경험 공유의 장 마련 ▣ '민간검정제도'를 주관하여 민간자격의 객관성 담보
2	민간검정제도 실시	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 지식재산교육 활성화를 위한 민간검정제도 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 정부의 지식재산교육 참여학생 및 정부지정 공식 지식재산 교육기관 수료자 대상 민간검정제도 실시 ※ 일본의 경우 '지적재산교육협회'가 검정제도를 주관하고 있으며, '08년도부터 공인자격화 추진 ※ Canon의 경우 신입직원 채용 시 지식재산검정 의무화, 기존직원의 경우 승진의 기본요소로 검정 활용
3	지식재산인재 통계정비	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 핵심전문인재, 핵심잠재인재, 교수요원 등 지식재산교육 비전2012 정책 수혜 대상에 대한 경력 경로 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 지식재산 인적자원 분류체계 정립 및 기초통계조사 - 지식재산 전문가 데이터베이스 구축을 통한 서비스 제공 - 연 단위 사업수행으로 정책집행의 실패요인 최소화
4	지식재산 학술지 '학진' 등재 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 지식재산연구원 발행 학술지(*지식재산연구)를 권위있는 저널로 육성 <ul style="list-style-type: none"> - '지식재산연구'를 '학술진흥재단' 등재 학술지로 육성, 지원 ※ '일본지식재산학회지(2004년도~, 일본지식재산학회 발간)'의 경우 이 학회지에 실린 글들은 논문으로 인정되어 실적으로 인정되어 지식재산분야 학자들의 높은 관심 확보

다음호에 계속

제공 정보활용지원팀

발명특허 2008. 8



365

INVENTION

얼굴 감식방법

지구촌 어디에도 얼굴 모습이나 지문이 같은 사람은 없다. 쌍둥이 같이 똑같은 모습도 조금만 세밀히 보면 다른 곳을 쉽게 찾아낼 수 있다고 한다. 이 때문에 특정인을 찾아낼 때 가장 과학적인 방법이 지문감식을 이용하지만, 감쪽같이 신분증을 위조하는 범죄는 여전히 증가하고 있어 어려움이 많다. 그러나 여기에 쉼기를 막는 발명품이 등장했다. 바로 '얼굴감식방법'. 미국 뉴욕의 기술자 피터 탈이 발명가이다.

피터는 간단한 수학방식에서 힌트를 얻어 이 발명을 하게 되었다. 이 수학방식의 원리는 영상 프로세서가 얼굴을 흑백사진으로 찍은 뒤 사진을 디지털 부호로 옮기는 것에서부터 시작된다. 즉 코밑과 입술 중앙, 입술 주위의 특징만도 100가지 이상이 있는데, 이 특징들을 50개 정도의 정보로 압축, 숫자로 만들어 자기테이프에 입력한다.

얼굴 상처 없애는 화장품

1945년 8월, 히로시마에 투하된 원자폭탄의 여파로 전 일본인들은 공포와 고통에 휩싸였다. 이때 죽은 사람들 명단에 35세였던 후미코의 남편도 포함되어 있었다. 후미코에게 그 충격은 너무나 컸다. 게다가 그녀의 얼굴에 난 보기 흉할 정도의 상처는 피부과 전문의가 치료를 포기할 정도로 더욱 악화되었다.

그러나 후미코는 자신의 추함과 패배를 인정하지 않고 문제의 근본과 그 해결방법을 스스로 찾기로 결심했다. 후미코는 의약과 화학세계에 대하여 맨 밑바닥에서부터 공부하고, 자신의 얼굴에 다른 로션을 사용하며 상처를 없애기 위한 노력과 연구를 계속했다. 그리고 2년 후, 그녀의 발명이 성공했을 때 산쇼라는 화장품 회사를 설립했다. 그녀의 발명품은 '프로메'라는 상표의 의학적 화장품으로 팔리게 되었다.

얼음톱

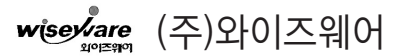
마치다 세시로는 일본 우라와시의 작은 제빙공장 사장의 아들로 태어났다. 그는 청년시절을 밤낮 노는 일에만 열중하느라 다 보내고, 28세가 되어서야 정신을 차려 아버지의 일을 돕기 시작했다. 여름이 되면서 얼음 공장은 눈코 뜰 새 없이 바쁘게 돌아갔다.

일손이 모자라 마치다도 톱으로 얼음을 잘랐다. 그러다가 기계문명시대에 걸맞지 않게 톱으로 일일이 얼음을 자르는 원시적인 방법을 개선하기로 결심했다. 그로부터 매일 제재소를 견학하고, 그 원리를 토대로 얼음을 자르는 기계톱을 연구하기 시작했다.

그리고 1년 후, 드디어 마치다는 나무를 자르는 톱의 원리를 응용한 얼음용 톱을 발명했다. 원리는 제재소 톱과 비슷하고 단지 톱날만을 쉬 녹을지 않는 특수강철로 바꾸었다. 그러나 그 효과는 너무나 놀라웠다.

텔레매틱스 시장의 새로운 도약

통신기능이 가능한 휴대용 네비게이션



Global Positioning System의 약자인 GPS, 즉 위성항법장치는 비행기 · 선박 · 자동차뿐만 아니라 세계 어느 곳에서든지 인공 위성을 이용하여 자신의 위치를 정확히 알 수 있는 시스템을 말한다.

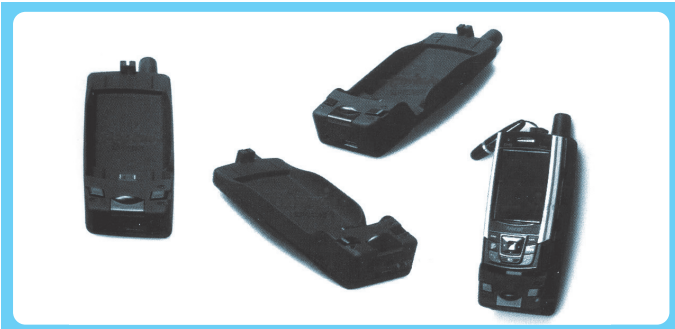
최첨단 나침반이라 할 수 있는 GPS의 위치 정보는 GPS 수신기를 통해 3개 이상의 위성으로부터 정확한 시간과 거리를 측정하여 3개의 각각 다른 거리를 삼각 방법에 의해 현 위치를 정확히 계산하여 나타내는 것이다. 현재는 3개 이상의 위성에서 거리와 시간 정보를 얻고 1개 위성으로 오차를 수정하는 방법을 널리 쓰고 있다. 3개의 위성에서 전파가 GPS까지 오는 시간을 기초로 각각의 위성과 GPS의 거리를 계산하여 3차원 영상으로 차원 경도와 위도를 매우 정밀하게 파악해낸다. 때문에 나침반과 달리 위성항법시스템은 위도 ·

경도 · 고도의 위치뿐만 아니라 3차원의 속도정보와 함께 정확한 시간까지 얻을 수 있다. 위치 정확도는 군사용과 민간용에 따라 차이가 있으며, 민간용은 수평 · 수직 오차가 10~15m 정도이며 속도 측정 정확도는 초당 3cm이다. 또한, 인공위성에는 3개의 원자시계가 탑재되어 있어 3만 6000년에 1초만의 오차를 갖는 시간 정보를 제공하고 있다.

GPS는 현재 단순한 위치정보 제공에서부터 항공기 · 선박 · 자동차의 자동항법 및 교통관제, 유조선의 충돌방지, 대형 토목공사의 정밀 측량, 지도제작 등 광범위한 분야에 응용되고 있으며, GPS 수신기는 개인 휴대용에서부터 위성 탑재용까지 다양하게 개발되어 있다.

기술개발과정

텔레매틱스 시장의 활성화로 많은 기기들이 신제품으로 출시되고 있다. 하지만 대부분의 기존 제품들은 통신기능이 없고, 크기가 커서 휴대용 네비게이션(PNS)보다는 자동차용 네비게이션(CNS)에 중점을 두고 개발한 제품들이 많았다. GPS는 인공위성을 이용한 항법지원 시스템으로



많이 사용되어 왔다. 최근 들어 이러한 GPS 서비스를 휴대용 단말기(핸드폰, PDA, 휴대용 컴퓨터 등)에 통합시키려는 시도가 급증하고 있다.

기존의 GPS 수신기는 차량 등 휴대할 수 없는 장치로부터 공급되는 전원을 받아 작동하기 때문에 GPS 수신기를 휴대용 단말기와 함께 휴대할 수 없는 문제점을 해결하고자 특허기술을 고안하게 되었다.

(주)와이즈웨어는 PDA 또는 휴대폰 등 휴대용 단말기를 밀착 고정하여 수용하며, 수용되는 휴대용 단말기로부터 전원을 공급받도록 함으로써 전원공급을 받기 위한 별도의 건전지 등의 휴대용 전원장치의 필요성을 제거하여 중량 및 부피를 감소시키고 동시에 얇은 두께를 가질 수 있도록 하여 간편하게 휴대할 수 있도록 한 휴대용 GPS 수신 키트를 생산하고 있다.

자동전원보호, 전원차단회로 등 제품의 편의성과 안전성을 위해 회로기술들이 적용되었으며 이에 적합한 기구설계가 이루어졌다. 기구에서 확정된 PCB 크기를 토대로 회로 설계하였으며 회로설계시 제품의 크기 및 성능유지에 노력하였다. 신뢰성 검증을 위한 MIC, 온도, 습도, 낙하테스트를 진행하고 양산을 위해 양산용, JIG을 제작하는 등 양산기술을 확보하였다.

이 제품은 GPS 안테나 및 GPS 수신기를 구비하여 인공위성으로부터 정보를 수신하여 휴대용 단말기에 제공하는 휴대용 GPS 수신 키트에 관한 것이다.

휴대용 단말기를 밀착 수용하는 수용공간을 전면에 구비하는 본체와 본체의 수용 공간 하부에서 상부로 돌출하여 휴대용 단말기의 하부에 형성된 접속부에 삽입되어 휴대용 단말기로부터 전원을 공급받거나 휴대용 단말기로 정보를 전달하기 위한 커넥터, 그리고 본체 내측에 위치하며 커넥터와 연결되어 커넥터를 통하여 휴대용 단말기로부터 공급되는 전원을 조절하는 회로를 구비하는 전원조절부를 포함하고 있다.

휴대용 단말기의 접속부에 삽입되는 커넥터를 통해서 휴대용 단말기로부터 전원을 공급받을 수 있도록 함으로써 별도의 전원 공급 장치를 구비할 필요성을 제거함과 동시에 두께를 감소시킬 수 있도록 하여 휴대성을 향상시킨 휴대용 GPS 수신 키트를 만들었다.

기존의 GPS는 차량의 시거잭 단자로부터 휴대용 단말



기에 전원을 공급하였다. 이러한 종래의 휴대용 단말기를 이용한 GPS 정보를 취할 수 있는 장치는 차량 등 휴대할 수 없는 장치로부터 공급되는 전원을 받아 작동하기 때문에 휴대할 수 없었다. 따라서 사용자가 차량 등을 벗어나 이동할 경우 GPS 수신기를 사용할 수 없으며 이를 이용하여 휴대용 단말기를 통해서 위치 정보 등의 자료를 제공받을 수 없게 된다. 최근에는 물론 휴대용 건전지 등을 사용하여 GPS 수신기를 작동시킬 수 있는 장치 등을 볼 수 있으나, GPS 수신기용으로 별도의 건전지를 휴대해야 하기 때문에 중량 및 부피가 증가하여 사용자가 휴대하기에 번거로운 문제점이 있었다. 또한 기존의 GPS 수신 장치는 거치대가 휴대용 단말기를 둘러싸는 구조로서 휴대용 단말기를 거치하고 있기 때문에 그 부피가 크고 두께가 두꺼워져서 소형 GPS 수신기가 부착된 거치대를 휴대할 수 있다고 하더라도 휴대성이 떨어지는 문제점이 있었다.

(주)와이즈웨어의 발명품은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 휴대용 단말기를 통해서 GPS 수신기를 작동시킬 수 있는 전원을 공급받을 수 있도록 하여 별도의 전원 공급 장치를 휴대할 필요성을 제거함으로써 중량 및 부피를 감소시켜 휴대성을 향상시켰다. 또한 본 휴대용 단말기를 밀착시켜 수용하고, 사용자가 파지하는 중간부분이 아닌 휴대용 단말기의 상하측을 지지 고정시킬 수 있도록 함으로써 그 두께를 최소화할 수 있는 구조를 가지고 있다.

특허기술 평가과정

(주)와이즈웨어는 통신기능을 가지고 있는 PDA나 핸드폰 등의 통신기기에 손쉽게 부착할 수 있는 휴대용 GPS 수

신 장치를 개발하여 상용화하였으며 이에 대한 평가를 기술보증기금 송파기술평가센터에 2006년 10월 2일 의뢰하여 2006년 11월 30일까지 수행되어졌다.

평가는 신청기술의 기술성, 시장성 및 사업성을 분석하고 이를 토대로 수익접근법에 의하여 기술 가치를 평가하였다.

평가대상기술은 휴대용 단말기에 적용하는 휴대용 GPS 수신키트 기술에 관한 것으로, 특히 휴대용 단말기로부터 전원을 공급받아 별도의 전원공급 장치를 구비할 필요성을 제거함과 동시에 두께를 감소시킬 수 있도록 하여 휴대성의 편의성을 향상시킨 것을 특징으로 하는 GPS 수신키트 기술이다.

평가대상 기술의 시장은 PDA폰의 GPS 수신기 시장이 직접적인 관련시장이라고 볼 수 있으나 제품이 추구하는 내용이 위성정보 제공이므로 일차적인 목표시장 분야는 네비게이션이 될 수 있으며, 이를 발전시키면 보다 포괄적이고 대규모인 텔레매틱스 시장이 궁극적인 목표시장이 된다. 2005년 PDA폰 시장의 규모는 30만 대이며 네비게이션 장착 누적 차량대수가 100만 대, 텔레매틱스 단말기 시

장은 6,500억 원 규모이다. 향후 텔레매틱스 시장은 지속적으로 발전할 것으로 전망하고 있다.

삼성전자 애니콜사업부와 모델별 독점계약을 체결하여 전용키트를 개발하는데 적용하고 있어 기존의 기술대비 경쟁력이 있는 것으로 평가받았다.

이와 같이 특허가치 평가에서 기술성, 시장성 등에서 좋은 평가를 얻었으며, 이를 기반으로 제품개발에 박차를 가해 제품의 상용화 및 매출에 적용하게 되었다.

■ 구성품



SCP-3000 GPS



차량용 DC 시거잭 충전기



관절형 유리 흡착판



비밀통화 이어폰

SCP-3000 GPS 키트
무지향성GPS 안테나 내장 SRF III GPS

차량용 DC 시거잭 충전기 :
차량용 핸드폰, GPS 충전기

관절형 유리 흡착판 :
흔들림이 적은 회전기능 차량용 유리 흡착판

비밀통화 이어폰 :
마이크 내장 스테레오 비밀통화 기능을 위한 이어폰

특허기술 평가결과 활용내용

(주)와이즈웨어는 휴대용 GPS 수신 키트를 생산하여 특허청과 한국발명진흥회로부터 평가수수료의 80%인 24,000,000원을 지원받아 개발과 생산에 박차를 가할 수 있었다.



평가 결과에 힘입어 삼성전자의 PDA제품에 대해 전용 수신기를 개발 납품하게 되었으며, 국내 시장의 적용 결과를 토대로 해외시장에 맵컨텐츠, PDA 단말 제조사와 함께 공동으로 진출하여 제품을 공급할 예정이다. 이 외에도 모바일 환경에서 사용할 수 있는 무선 스캐너, 무선프린터, 네비게이션의 개발 공급에 힘쓰고 있다.

IT 전문가들은 현 휴대용 GPS업체시장을 낙관하고 있으며, GPS 기능을 갖춘 제품의 판매가 지난 해 말부터 약 15%정도 꾸준히 증가추세에 있고 이 열기는 쉽게 식지 않을 것이라 예견하고 있다. 이에 따라 휴대용 GPS 시장에서 큰 두각을 나타내고 있는 (주)와이즈웨어의 미래는 밝을 것이라 평가받고 있다.

제공 특허기술평가팀
|발명특허 2008, 8



IP Information

90

발명위인! 발명품!

지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지



96

지역특산품 바로알기!!

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산품



103

문화산책

104

발명만화

아무도 몰랐던 몰래발명이야기

106

건강하게 삽시다

치통나무를 아세요?





발명위인! 발명품!

나경적, 변이중, 송이영

나경적 _ 나주시

나경적의 자명종식 혼천의 제작

나경적(羅景績, 1690~1762년)에 관한 기록은 홍대용과 함께 자명종식 혼천의를 만드는 데 많은 도움을 주었다는 것 이외에 알려진 것이 거의 없다. 홍대용은 아버지가 나주 목사였던 아버지를 방문하여 그곳에서 70대의 노학자이자 기술자인 나경적을 만나 함께 뜻을 모아 혼천의와 후종(서양식 자명종)을 제작하기로 하고, 그로부터 3년 후 1762년 두 대의 혼천의와 자명종을 만들게 되었다.

지금의 화순 이서면 야시리 출신인 석과 나경적은 이 지역에 과학의 뿌리를 내리고 실학에 힘썼다. 서양식 시계인 후종과 서양식 천측기인 기형혼천의를 완성하였는데 나경적이 70세인 1760년(영조 36년)에 북학과 실학자 홍대용(1731~1783년) 부친의 재정적 도움으로 그 제자인 보성출신의 안처인(安處仁)과 함께 나주에서 후종과 혼천의를 1760년부터 그 이듬해까지 걸쳐서 완성하였으며 홍대용은 이 값진 기기를 농수각을 짓고 보관하였다.

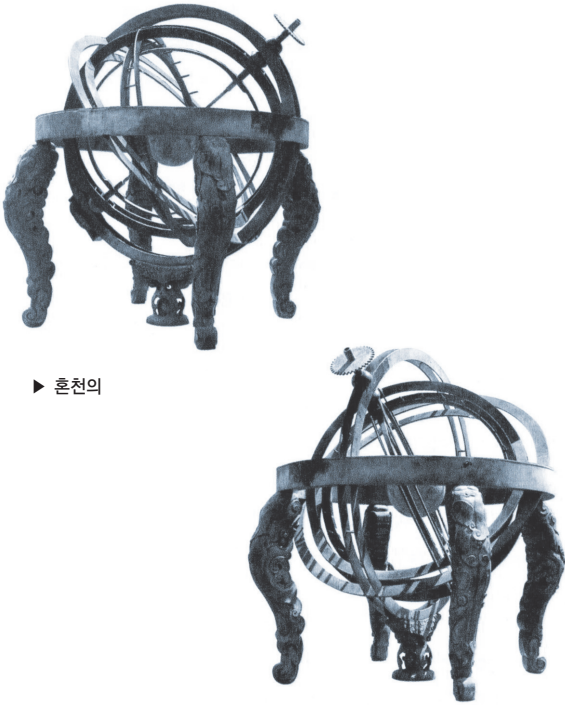
나경적은 홍대용을 만나기 전에 이미 수년에 걸쳐 서법(西法)도 참고하면서 혼천의의 제도를 나름대로 이루어 놓았지만 재력이 닿지 않아 제작의 뜻을 펼치지 못하는 상황에 있었다. 홍대용 역시 일찍부터 혼천의에 관심을 가졌으나 제도를 제대로 이해하지 못하던 중에 나경적을 만나 운행의 원리를 터득하게 되었다. 이러한 관계 속에 홍대용 부친의 재정적 뒷받침이 이루어지게 되어 민간에서는 처음으로 천문시계의 제작에 착수할 수 있게 되었다. 이 일이 진행되는 동안 명칭과 눈금에 관한 것은 대개 나경적의 뜻에서 나왔고, 제작기술은 석당의 문하인 안처인의 손에서 많이 이루어졌다. 그러므로 초기에는 홍대용의 역할이 미미했던 것으로 추측된다.

나경적에 대한 기록은 홍대용의 문집인 「담헌서」 외집의 〈나경적제문〉에 있고 또 실학자인 황윤석(1729~1791

년)의 문집 「이재유고」에 나오고 있다.

[참고문헌]

- 한영호, “농수각 천문시계”, 「역사학보」 제177집 (2003), 1~32쪽
- ‘조선시대의 화순’ -네이버 지식iN



▶ 훈천의

변이중 _ 장성군

망암 선생의 생애

1) 성장과 입사

공은 명종 원년(1546년) 5.17 해시 승지 변택(당시 28세)과 이조판서 이경의 현 손년인 함평이씨 사이에는 2남 2녀 중 차남으로 태어났다. 형용이 단정하며 이마가 흰칠하여 보는 이마다 장차 큰 인물이 될것이라고 입을 모았다 한다.

7세때 부친에게 글을 배우기 시작하여 13세때부터 청계 박상사 원순에게 학문을 익혔는데 15세때 경서를 강독하면서 기삼백주를 읽으려 함에 이치를 깨우치기 어려우니 차후에 읽으라 해도 혼자 힘으로 잠사묵구하여 완전 독파하니 공의 재주에 감탄을 금치못하였다고 한다. 16세때는

성리학에 심취되어 산속 암굴 속에서 연구하니 그 뜻을 크게 얻을 수 있었다. 19세때 나주 오씨 인준의 딸에 장가들었으며 22세 봄에 평소 연구한 성리학의 의문점을 풀어보 고자 율곡선생을 찾아가 질문하니 선생이<공자가 나의 학문을 일으킨 자가 상이라 하였듯이 공은 나의 상이다> 하니 선비들이 추앙하였다.

23세(1568년) 6월 중순에 성균 생원에 합격하고, 27세 가을에 문과초시 1등을 하였으며 28세 3월 문과 병과 제일에 합격, 6월에 권지교서관부정자에 임명되었다.

29세(1574년) 장남 경운 자하를 낳고 부인 오씨가 산고로 이틀 후 사망하니 이 충격으로 3월에 종사랑(공주)에 제수되었으나 취할 수가 없었다. 2년 뒤인 31세 정월 2일에 진주부장 소형선의 딸을 둘째부인으로 맞이한 후 이틀뒤에 모친상을 당하고 이듬해 2월 15일에 다시 부친상을 당하매 예를 다하여 묘소가 보이는 남봉에 작은 정자를 짓고 슬피 울며 배곡하니 이는 주자의 망고정과 같으므로 세인들이 망암이라 부르니 이를 호로 취했으며 그 자리에 망곡비가 세워져 있다.

복기를 마치자 제수를 비복을 시키지 않고 몸소 장만하여 매 제일에 소복을 입고 슬피울며 종신토록 섬겨서 못다 할 것이 효성이라 하고 정성을 다 하였으며 옛날의 예절을 알기 쉽게 해설한 가례고증 4권을 저술하였다.

35세 8월에 교서관부정자에 제수되었고, 12월에 승사랑 행복상시 참봉에 제수되고, 37세 정월 10일에 통사랑교서관 박사에, 12월에 선무랑수사헌부감찰에 제수되었다.

38세 5월에 승의랑공조좌랑, 12월에 봉훈랑행 호조좌랑에 배수했다. 39세 벼슬은 성균관전적에 올랐으나 스승인 율곡의 타계로 슬피 울었으며, 2월에 호조좌랑, 3월에 예조좌랑, 4월에 용양위부사정, 5월에 다시 예조좌랑, 10월에 황해도 도사에 제수되었다.

이듬해 봄 과직하고 돌아와 율곡 선생 가의 가난함을 후히 도와 주었고 41세 봄에 은계찰방에 제수되었으나 병환으로 부임치 못하다가 43세에 남원 제독에, 가을에 평안도 도사에 제수되었으나 지체되어 형조정랑에 제수되었다가 이듬해에 풍기군수 재직 시에는 수십 년 된 송사를 관찰사의 청도 듣지 않고 원칙대로 처리하니 백성들이 강직하고 충명함에 탄복하였다고 한다. 45세 5월에 당파싸움에 연루되어 관직에서 물러나 고향에 돌아왔다. 46세 겨울에 어

천찰방이 되자 송강 정철이 강계에 귀양살이하고 있음을 애석하게 여겨 도우려 노력하였다. 47세 4월에 임진란이 일어나 19일만에 서울이 함락되자 선조께서 의주로 파천하시니 행재소에 나가 회복할 계책을 상소하였다. 9월에 예조좌랑과 첨정의 일을 맡아 재직타가 10월에 전라도에 내려가 병사와 군량미를 모아 전선에 보급하라는 소모어사 명을 받았다.

2) 화차 발명

소모어사 임무를 수행하기 위해서 의주에서 전라도로 가는 도중에도 왜병의 조총을 이길 수 있는 화차의 제작을 구상하였다. 아산을 거쳐 집에 도착하여 4촌 동생 윤중과 큰 집 종재 복중등을 불러 화차 제작에 대한 시급성과 중요성을 설명한 뒤 은밀한 곳을 미리 정하여 주면서 신속하고 정확하게 제작하는 것이 구국의 길임을 당부하고 그 길로 오산현에 들러 화차 제작을 서두르니 난중이며 경험까지 없으니 그 어려움은 형용할 수가 없었다.

그래도 굴하지 아니하고 각처 의병과 군량미를 모으면서 수시로 제작을 독려, 감독하였다.

윤중은 장안 앞들을 모두 소유한 백만장자였는데(지금도 장안들을 장자 터라 부른다)그 재산을 모두 화차 제작에 바쳤으며 거느린 가복(종) 30여 명이 화차 제작을 적극 도와 1량을 처음으로 완성하는데 50여 일이 소요되니 공은 수원, 안성 등지에 보낸 수많은 군마와 함께 화차를 보내지 못한 것을 애석해하였다.

화차도서를 살펴보면 평탄한 곳에서는 2인이, 험난한 곳에서는 4인이 끌고 산을 넘고 물을 건널 수 있으며, 수레는 튼튼한 나무와 쇠로 장갑을 하고 4면 40경의 총구를 내어 구멍마다 승차총통으로 무장하니 적의 조총정도는 방탄하면서 그 안에 사람이 들어앉아 적중을 달리면서 일시에 사방으로 40발을 연이어 쏘아 적을 박살내는 현대전의 전차와 같은 것으로서 총 300량을 제작하여 1593. 2. 22 행주성에 40량을 배편으로 보내어 9차례 총 공세에도 불구하고 1만의 병으로 잘 훈련된 적 3만을 격퇴하는 대첩을 이루게 하였으며 박진의 경주 탈환전과 해전으로도 사용했다고 한다.

또한 기록에 보면 조정에서는 변이중이 신포를 창조하여 대적을 좌절시켰다하였고 동국사기에는 서양의 탕기

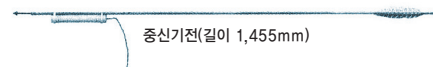
(전차, 기차)의 시초라 하였으며 현재 일본의 어느 박물관에 화차제작 과정의 일지와 도해설이 전시되고 있다는 말도 있다.



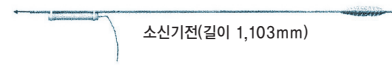
▶ 화차와 신기전



대신기전 약통 및 방화통



중신기전(길이 1,455mm)



소신기전(길이 1,103mm)

향약운동 펴 마지막 봉사

임란을 치르고 난 공은 55세가 되어 있었다. 7월에 성균관 전직에 제수되었으나 이듬해 가을에 관동팔경을 3개월간 둘러보며 휴양하고 11월에 돌아와 겨울동안에 원리기, 태허설, 황극경세수해육십사괘방원도해, 괘변해, 심득을 저술하여 후학들의 교육자료로 삼았다. 57세 4월에 벼슬을 버리고 고향에서 후세 교육에 힘쓰다가 이듬해 가을 다시 성균관 전직에 재직타가 겨울에 함안군수로 봉직 중 60세 된 6월에 벼슬을 그만두고 조정에서 호성 1등, 선무 2등, 승정원 좌승지, 겸참찬관을 증하였다.

61세 겨울에 고향에 돌아와 향당의 여러 벗들과 경전을 토론하고 의리를 강구하면서 후학 양성에 앞장섰는가 하면 전쟁의 휴유증과 진원현과 장성현의 합병에 따른 민심

소란으로 사회 기강이 문란해 있음에 이 지방에 맞는 향현 20조를 만들어 사회 기강을 바로 잡았다.

66세(광해군 3년) 3월 3일 오시에 지병인 소갈병으로 별세하시니 묘소는 무안군 현경면 가입리 수암뒤산 갑좌이다.

송이영 _ 곡성군

송이영의 천문활동

훈천시계의 제작자는 당시 천문학 교수였던 송이영이다. 송이영은 천문학 지식에 정통했고, 기기제작에 뛰어난 재능을 가졌으며, 관상감에서 총망 받는 인물이었다. 이러한 업적이 잘 나타나 있는 「현종개수실록」, 「중보문헌비고」, 「상위고」, 「서운관지」 등을 통해 송이영의 천문활동에 대하여 살펴보고자 한다.

송이영(宋以穎, 1619~1692년)의 본관은 연안(延安)이고, 자는 영보(穎甫)로 아버지인 송정수(宋庭修, 1569~1654년)와 어머니인 선산(善山) 김씨의 3남 3녀 중에서 3남으로 태어났다. 그의 부친은 1591년 무과(武科)에 합격하여 훈련원주부(訓練院主簿)에 등용되어, 맏형인 송정기(宋庭琦, 1563~1602년)와 함께 1592년 선조(宣祖)의 외주 피난길에 함께 올라 여러 공을 세우기도 했다.

송이영의 7대조인 송윤서(宋允庶)는 고려의 벽상공신(壁上功臣)으로 형전리사(刑典理司)의 벼슬을 하였고, 5대조인 송의강(宋義剛)은 곡산부사(谷山府使), 4대조인 송린(宋麟, 1436~1505년)은 병조정랑(兵曹正郎), 3대조 송세우(宋世遇, 1512~1553)는 조상의 공으로 상의원직장(尙衣院直長), 조부인 송대립(宋大立, 1541~1585년)은 호조좌랑(戶曹左郎)을 지냈다. 송대립의 4형제인 정기, 정필(庭弼), 정수, 정광(庭光)은 임진왜란과 관련하여 공을 세워 자제들은 과거시험을 거치지 않고 관리로 임용되었다. 송이영도 음사(蔭仕, 또는 음직)로 관리에 등용된 것으로 보인다.

송이영은 조선후기 현종 때 관상감원(觀象監員)과 현감(縣監)을 지냈으며 현종의 명에 의해 자명종을 이용한 기계식 금속제 훈천시계를 제작하였다. 1661년(현종 2년)에는 임금이 혜성 출현으로 국가적 불안과 위기를 걱정하던 중 천문학교수였던 송이영에게 기상을 관측하도록 했던

기록이 나온다. 이는 송이영의 천문을 살피는 능력을 높이 평가한 대목이라고 할 수 있겠다. 당시에는 문신(文臣)들이 관상감의 직책을 겸(兼)하게 되어있었으나, 당시 문신 중에는 천문학에 뛰어난 사람이 없었다고 한다. 그러므로 당시 문과출신은 아니었지만 천문학적 소양을 겸비한 송이영에게 좋은 기회가 찾아오게 되었다.

「현종개수실록」 권5, 현종 2년(1661) 1월 11일(신유)

상이 흥정당(興政堂)에 나아가 대신·원임 대신 및 비국의 신하들을 인견하였다. 상이 이르기를, “천재지변이 근래 거듭 발생하는데 이제 이 성변(星變)이 더욱 참혹하니, 나의 마음이 걱정스럽고 두렵다. 성변을 소멸시킬 계책을 듣고 싶다. 경들은 어떤 생각을 가지고 있는가?”

하니, 영의정 정태화는 아뢰기를, “지난 무오년에 객성(客星)이 자주 나타나더니 그때 심하(深河)의 전쟁에서 전군이 몰살한 참화가 있었습니다. 이제 또 객성이 출현하였으니, 매우 놀랍고 염려됩니다. 전부터 성변이 있으면 문신(文臣) 중에서 천문(天文)을 잘 아는 자를 택하여 관상감(觀象監)의 관원과 함께 기상을 관측하게 하였는데, 지금은 문신 중에 적당한 사람이 없습니다. 전 군수 이광보(李光輔)는 이 방면의 술법으로 일컬음을 받고 광흥 주부(廣興主簿) 송이영도 천문학 교수를 겸하였으니, 이 사람들로 하여금 기상을 관측하게 하는 것이 어떻겠습니까.” 하고, 영돈녕 이경석(李景奭)은 아뢰기를, “문신을 택해서 정하는 것은 관상감 관원들의 태만을 단속하기 위한 것이니, 비록 감석(甘石)의 술법을 알지 못한다 하더라도 두세 명의 관원을 골라서 윤번으로 숙직하며 기상을 살펴보게 하는 것이 마땅할 듯합니다.” 하니, 상이 윤허하였다.

객성(客星)은 오늘날의 천문학에서는 신성(新星)과 변광성(變光星)을 말하는 것이다. 1661년(현종 2년) 10월 무진일(戊辰日)에 객성이 여수(女宿)에 나타났는데, 그 크기가 진성(鎮星)만 하였고, 11월 정해일(丁亥日)에 사라진 기록이 나온다. 아마도 송이영은 매일 밤 다른 관원들과 함께 이 객성을 관측하고 천변의 기운을 살폈던 것으로 보인다.

김계 군수였던 최유지(崔攸之, 1603~1673년)는 대나무를 이용하여 훈천의를 제작하였다. 이 훈천의는 물을 사용하여 스스로 작동하게 하는데, 해와 달의 운행 도수와 시각의 흐름이 조금도 오차가 없어서 본 사람들은 모두 정밀하고 완벽하였다고 한다. 그래서 홍문관(弘文館)에서는 이

혼천의를 본 때 여벌의 혼천의를 제작하도록 지시하였다. 이후 새롭게 제작된 혼천의는 누국(漏局)으로 보내졌고 1664년(현종 5년)에 송이영과 이민철(李敏哲, 1631~1715)로 하여금 수리의 임무가 주어지게 되었다.

「현종개수실록」권 10, 현종 5년(1664년) 3월 9일(신미)

성균관이 아뢰기를, “일찍이 선왕조 때에 홍문관의 아람에 따라 전 집의 최유지(崔攸之)에게 명하여 혼천의(渾天儀)를 만들게 했는데, 대내(大內)에 들인 뒤 다시 누국(漏局)에 넘겨주었습니다. 지금 들으니, 유지가 만든 것에 고쳐야 할 곳이 있다 하니, 누국으로 하여금 성균관에 이송하여 제생들과 상의하여 교정하게 하소서.” 하니, 상이 따랐다.

유지가 만든 혼천의는 만든 법이 영성하였다. 우선 옆에다 누주(漏籌)를 장치하여 물을 따라 오르락 내리락하게 하고 이를 실끈으로 혼천의 허리 부분에 매어 상하 운행의 기틀로 삼았는데, 간단하고 영성해서 웃음이 날 정도였다. 그 후에 상이 송이영과 이민철로 하여금 각각 자신의 뜻에 따라 측후기(測候器)를 개조하도록 하고, 올리자 그것을 궁중에 두었다.

최유지가 제작한 수력식 혼천의는 세종조에 제작한〈혼의혼상각〉의 혼천의처럼 물로 운행하고 있으며 태양 장치에 대한 고안이 있었던 것으로 보인다. 더욱 놀라운 것은 달 운행장치를 새롭게 고안하였다는 사실이다. 이는 1669년에 제작한 이민철의 혼천의 구조나 송이영의 유물에서 자세히 살펴볼 수 있다. 이러한 달 운행장치는 최유지의 획기적인 창안이었다고 할 수 있다.

1664년(현종 5년)의 문헌기록에서 최유지의 혼천의를 본떠 만든 혼천의가 매우 조잡한 구조를 갖고 있는 것처럼 기술되어 있는 것은 그동안 수리가 없었던 탓도 있었을 것으로 짐작된다. 물론 송이영의 혼천의 유물처럼 완벽한 구조는 아니겠지만 분명히 송이영과 이민철은 이 수리를 통해서 기술적 습득은 물론, 장차 1669년에 제작하게 되는 혼천의 및 구동장치에 대한 이론의 성립과 실제 제작을 하는데 있어 상당한 도움이 되었을 것으로 보인다. 이렇듯 송이영과 이민철은 관상감에서의 기기제작 임무를 잘 마무리하게 됨에 따라 이민철은 수력식 혼천시계 제작을 맡게 되었고, 송이영은 서양식 자명종 원리를 이용한 혼천시계를 제작하게 되었다.

송이영은 관상감에서의 활동 이후 옥과현감(玉果懸監)으로 재직하던 1666년(현종 7년)에 고을을 잘 다스리지 못한다하여 탄핵을 당한 적이 있었다. 2년 전에 최유지의 혼천의를 수리하여 관상감에서의 신망을 얻었던 그가 행정 업무에 대한 자질 부족을 드러내는 듯 했다. 하지만 그의 탄핵의 부당함을 상소하는 일들이 있게 됨에 따라 조정의 물의를 일으켰던 최일(崔逸)은 자신의 실수임을 인정하기에 이르렀다. 현감으로서의 능력과 자질시비는 더 이상 문제가 될 수 없었다.

「현종개수실록」권 14, 현종 7년(1666년) 2월 7일(무오)

헌납 최일(崔逸)이 아뢰기를, “지난번에 동료가 옥과현감(玉果懸監) 송이영이 잘 다스리지 못하는 정상에 대해 신에게 말하기에 상하여 탄핵했습니다. 그런데 지금 물의를 듣건대, 억울하다고 말하고 남쪽에서 온 사부(士夫)들도 그가 잘 다스린다는 것을 말하였습니다. 따라서 신이 일을 논함에 있어 경솔하게 처리한 실책이 드러났습니다.” 하고, 사간 정계주가 아뢰기를, “송이영이 잘 다스리지 못한다는 소문이 파다하기 때문에 신이 지난번 동료와 함께 상의하여 파직시키기를 청했습니다. 그 당시 동료가 신이 들은 것이 명백한 것이었다는 것을 알면서 지금 사실과 어긋난다는 것으로 와서 피험하니, 이는 모두 신이 경시당한 소치입니다.” 하고, 모두 인험하고 물러가 물론을 기다렸다.

송이영의 지방 현감생활은 오래 지속되지 못했다. 그는 1668년(현종 9년)에 그의 고향인 연안에 머무르고 있었다. 당시 현종이 하늘의 천변 현상으로 치우기(蚩尤旗)에 대하여 문자 당시 영의정 정태화는 송이영의 연안에서의 관측 사실을 그대로 전하여 장성(長星)임을 임금께 아뢰었다. 현종 또한 송이영의 말에 동조하면서 혜성(彗星)과는 다른 장성(長星)임을 이야기 하였다. 송이영과 현종의 혜성에 대한 천문학 지식을 엿볼 수 있는 기록이라고 할 수 있겠다. 조선에서 혜성 출현은 국가에 재난(災難)이 닥쳐오는 불길한 징조라고 생각했다. 그래서 혜성을 요성(妖星)이라고 부르기도 하였다.

「현종개수실록」권 18, 현종 9년(1668년) 2월 12일(신사)

상이 희정당에 나아가 침을 맞은 후비국의 여러 신하들과 총칭 감사 민유증을 인견하였는데, 형조 판서 정지화 등도 추후에 입시하였

다. 상이 치우기(蚩尤旗)에 대해 묻자, 영상 정태화가 이뤄지기를, “송이영은 ‘근저에 별이 있다는 것도 분명한 것이 아니니 이것은 아마도 장성(長星)인 듯하다.’ 고 하였습니다.” 하니, 상이 이르기를, “천문서(天文書)에 ‘꼬리가 짧은 것은 혜성이고 꼬리가 긴 것은 장성(長星)이다.’ 고 하였으니, 송이영의 말이 옳은 듯하다.” 하였다.

오늘날의 천문학에서는 치우기와 혜성, 장성을 모두 혜성의 범주로 보고 있다. 혜성은 모두 태양의 인력에 끌려서 태양의 주위를 납작한 타원 궤도를 그리며 공전(公轉)한다. 태양 부근에서 진로가 바뀌어 불귀래혜성(不歸來彗星)으로 되어 영원히 돌아오지 않는 천체가 되기도 한다. 혜성의 구조는 핵, 머리, 꼬리의 세 부분으로 되어 있으며, 꼬리는 가스체이고 태양과 반대 방향으로 향하게 된다. 이러한 구조의 모습이 어떻게 관측되는지에 따라 옛 선조들은 치우기, 혜성, 장성 등으로 불리며 구분하였다.

송이영은 연안에서 돌아와 1669년(현종 10년)에는 관상감으로 복귀한 것으로 보인다. 이 때 홍문관에서는 이민철과 송이영에게 새로운 혼천의와 자명종을 올리도록 하였다. 이민철의 것은 물의 힘으로 돌아가는 혼천의를 만들게 하였고, 송이영의 것은 자명종이라고만 기록되어 있을 뿐이다. 다른 기록과 비교 검토해 보면 이 때 만든 송이영의 것은 자명종식 혼천시계를 지칭하는 것으로 보인다.

『현종개수실록』권21, 현종 10년(1669년) 10월 14일(갑술)

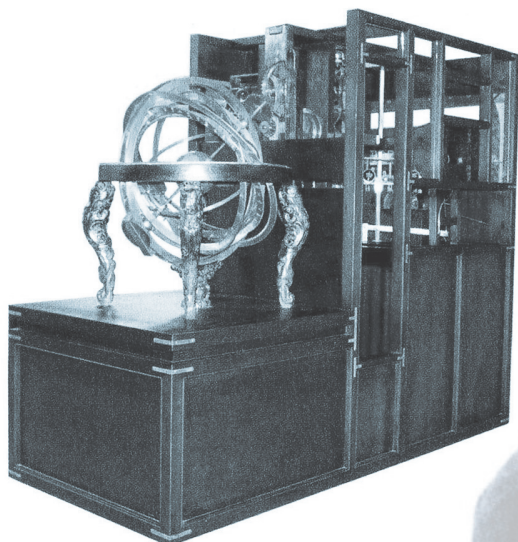
홍문관이 혼천의와 자명종(自鳴鐘)을 올렸다. 앞서 상이 이민철에게 명해 물의 힘으로 돌아가는 혼천의를 만들게 하고, 송이영에게는 자명종을 만들게 하고 홍문관으로 하여금 말아 감독케 하였는데, 이때에 이르러 민철 등이 완성하자 옥당이 만드는 방법을 글로 적어 올렸다. 상이 이르기를, “두 사람이 몸과 마음을 기울인 공로가 결코 적지 않다. 해조로 하여금 참작해 논상토록 하라.” 하였다.

송이영과 이민철은 이때 제작한 혼천시계로 인해 임금의 총애를 더욱더 받게 되었으며 또한 후한 상까지 받게 되었다. 송이영은 기기제작자로서의 뛰어난 능력 외에도 서양 역법(曆法)에 대한 지식도 상당했음을 알 수 있다. 이 당시의 시헌력(時憲曆)은 1653년(효종 4년) 조선에 반포된 이래로 많은 시행착오를 거치고 있는 서양체계의 역법이였다. 그런데 송이영은 윤달의 잘못을 지적하고 시헌력의 오차를 논하는 송형구(宋亨久)와의 토론 끝에 송이영의 지식이 옳았다는 것이 밝혀지게 되는 일이 있었다.

제공 지역지식재산팀(www.ripcc.org)

| 발명특허 2008, 8

■ 복원 제작한 혼천시계
(서울특별시과학전시관, 2005)



거창사과

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물

1. 거창사과의 재배현황

1) 생산 및 가공자의 현황조사 거창사과의 현황

면적	농가수	생산량	조수익	호당조수익
1,323ha	1,838호	34,697톤	69,395백만 원	33,760천원

거창사과의 품종별 재배면적

구분	계	후지	홍로	감홍	쓰가루	홍월	기타
계	1,323	674	358	55	21	19	196
밀식	203	132	32	14	3	3	19
왜성	624	331	173	27	11	10	72
일반	496	211	153	14	7	6	105

사과 맛이 가장 좋은 5년에서 15년의 수령 재배면적은 920ha에 달하며, 이는 전체 재배면적의 69.5%를 차지하고 있다. 이는 타 지방에 비해 젊은 사과재배단지를 구성하고 있음을 반증하고 있다.

적색도는 거창사과의 특유의 맛(높은 당도, 낮은 산도)과 품질 가치를 결정한다. 이에 절대적인 영향

을 주는 고산지대(해발 400m 이상)인 중산간지와 산간지의 재배면적은 1,151ha에 이르고, 전체 재배면적의 87,0%를 점하고 있다.

2) 거창사과의 유통현황으로는 작목반수 38개, 재배면적 1,323ha, 농가수 1,838개, 연간생산량 34,697(M/T), 조수익 69,395백만 원, 수출 물량 189톤, 금액은 450천\$이고 연간 생산량의 60% 정도는 광주, 부산, 창원, 진주, 서울 등 농산물 도매시장으로 작목반별 공동출하하고, 20% 정도는 인터넷 및 택배를 이용·개별 판매하며, 20% 정도는 자가 소비가 이루어지고 있다.

※ 거창사과는 1,500여 명의 회원을 구성된 '거창군사과발전협의회' (거창사과 재배자 81.9% 이상 참여)를 중심으로 재배되고 있다.

3) 농업진흥청에서 발표한 전국사과의 품종검토가 완료된 사과의 품종은 다음과 같으며, 거창지역에서는 5-6개 품종이 현재 재배됨과 동시에 수확되고 있다.

품종	만개기(월일)	숙기(월일)	과중(g)	당도(° Bx)	산도(%)	과형	과피색	과즙	저장(일)	재배상 유의사항	도입년도
홍로	5.2	9.20	300	15.0	0.31	장원	농홍	다	30	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 수세 안정 성숙기 관수 필요 	'88
추광	5.5	9.15	300	15.2	0.18	장원	선홍줄	중	20	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 석회 충분량 사용 적과시 중심과 제거유의 수세 안정 	'92
감홍	5.5	10.11	400	17.8	0.48	장원	선홍줄	다	60	<ul style="list-style-type: none"> 봉지 재배 수세 안정 고두병 방지 고급 선물용 생산목표 	'92
화홍	5.8	10.30	300	15.0	0.24	장원	농홍줄	다	150	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 동녹 방지 유의 남부지역 적지 	'92
서광	5.4	8.15	300	13.1	0.48	원	선홍줄		10	<ul style="list-style-type: none"> 분할 수확 수송, 전장력 약 	'95
화랑	5.7	10.25	400	14.7	0.38	장원	담홍줄	다	150	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 석회 충분량 사용 	'94
후지	5.6	10.25	300	14.6	0.38	장원	담홍줄	다	180	<ul style="list-style-type: none"> 수세 안정 파해 병 방지 충분한 수광량 확보 	('67)
쓰가루	5.5	9.1	300	13.5	0.34	장원	담홍줄	다	20	<ul style="list-style-type: none"> 낙과 방지제 살포 절단전정에 의한 측지확보 	('73)
조나골드	5.4	10.5	350	14.5	0.38	원	선홍	다	30	<ul style="list-style-type: none"> 3배체 품종 충분한 수광량 확보 적기 수확 	('77)
홍월	5.6	9.15	300	14.0	0.39	원장	농홍	다	30	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 봉지 재배 관수 실시 	('81)
천추	5.3	9.25	300	14.6	0.35	장원	선홍줄	다	30	<ul style="list-style-type: none"> 적과 철저 봉지 재배 관수 실시 	('81)
세계일	5.8	9.25	500	15.4	0.33	편원추	담홍줄	다	30	<ul style="list-style-type: none"> 수세 안정 낙과 방지제 살포 석회 충분량 사용 유인 철저 	('73)
양광	5.7	10.5	300	13.8	0.43	원장원	농홍	다	60	<ul style="list-style-type: none"> 수세를 강하게 유지 봉지 재배 석회 충분량 사용 	('83)

4). 사과수출 현황

가. 연도별 거창사과 수출실적

연도별	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
수출량(M/T)	187	445	323	547	312	157	189

나. 추진방향 및 계획으로는 수출 끈을 놓지 않게 현 수준(300톤 목표) 유지가 필요하고 일본국 대상 홍로 수출 활로를 모색하며 현진농산, 정

안농산 등 수출대형업체를 확보하고 수출참여 농가지원을 확대하여야 한다.

다. 지속적인 수출로 전국최고의 품질, 좋은 사과 생산지로 각인되고 전국 최고의 사과수출단지 로 조기 정착, 사과수출을 통한 국내가격 안정 으로 사과생산농가 소득을 증대할 것으로 기대한다.

2. 거창사과 법인설립 및 관련기관 역할 분담

가. 거창사과 법인설립

법인은 거창사과발전협의회 회원인 사과작목반과 사과영농조합법인을 중심으로 설립(거창사과 재배자 82% 이상이 참여)되었으며, 거창사과 지리적 표시 단체표장, 상표, 관련 디자인 등록 등의 관리 및 운영의 주체로 거창사과 지리적 표시 단체 표장의 상표권자가 될 수 있다. 법인은 거창사과발전협의회 회원으로 구성되어, 거창사과발전협의회 영농조합법인으로 출범하였으며, 거창군청, 거창군 농협협동조합, 거창군 과수원에협동조합 등 거창사과 관련기관이 함께 참여하여 지리적 표시 단체표장 권리화를 위한 노력을 진행하고 있다.

나. 관련기관의 역할 분담

참여기관의 역할 분담은 추후 법인 구성원 간의 협의를 통해 지분 및 참여 한계를 구분할 예정에 있다. 법인은 향후 거창사과 품질보증 및 자체관리를 위한 '거창사과 지리적 표시 보호 단체표장 사용유무의 검사기관'을 자체 혹은 외부기관에서 선정할 예정이다.

3. 지자체의 협조 및 지원계획 조사

거창군은 거창사과를 전략산업으로 집중 육성하고 있으며 향후에도 지속적인 지원을 계획 중에 있다. 그 일환으로 거창군에서는 '거창사과 명품화 추진 프로젝트'를 운영 중에 있으며 프로젝트 세부내용을 서술하면 거창산지 유통센터(APC) 설치하고 FTA기금 과수지원사업 및 과원정비사업을 시행하며 거창사과 테마파크를 조성하고 최고품질 거창사과 생산을 위한 탑프루트(Top fruit) 시범단지 운영하고, 농·특산물 홍보 및 판로개척 지원등에 있다.

4. 자체관리 기준 및 유지관리 방안조사·연구

명품 거창사과를 유지·관리함에는 통상적인 일

곱 가지 일반적 기준안이 있는데, 그 내용으로는 색깔 및 향기, 과실 꼭지의 상태, 과실의 정도, 과피의 상태, 과실의 크기, 봉지 씌우지 않은 사과, 과육 내부의 상태 등이 있다.

향후 관리기준 및 유지관리 방안은 법인의 협조에 소비자의 의식변화, 시장의 변화에 맞춰 적극적 수렴과 동시에 가변성을 두고 계속 수정 보완코자 한다. 또한 유지관리 방안연구를 거창군 농업협동조합, 거창군 과수원에협동조합 그리고 거창사과발전연구회와의 공동으로 관리위원회를 구성하여 공동수행한다.

5. 사용조건, 품질기준 및 유지관리 방안조사·연구

1). 거창사과 지리적표시보호 사용조건

지리적 여건에 따른 사용조건으로는 지역적으로 거창군에서 재배된 사과로 한정, 거창군에서 재배된 사과 중 품질기준 및 관리에 합격한 사과에만 사용, 거창군에서 재배된 상품(上品)의 사과에게만 적용 등이 있다.

일반적 여건에 따른 사용조건으로는 거창사과발전협의회 회원과 관련기관에 소속된 회원에게만 한시적으로 사용할 수 있으며, 향후 법인의 정관에 동의하는 자만이 사용할 수 있고 법인에서 실시하는 분기별 자체관리 및 품질기준에 합격한 자에게만 사용되며 사용허가를 득한 자는 공동브랜드 및 통합형 디자인 계획에 따라 포장박스 및 관련 디자인을 사용할 수 있다.

2). 거창사과 품질기준 및 관리(안)

일반적 관리기준에 의거하여 1차 품질을 통과한 상품(上品)의 거창사과를 법인에서는 다음과 같은 세부적인 품질기준 및 관리기준(안)을 책정하여 실시코자 한다.

예로, 후지품종의 품질기준 및 관리기준안은 다음과 같다.

세부기준	색깔	크기	모양	흠	풍미	당
품질관리 기준 (후지사과)	80% 이상	300g 내외	원형	무	농약 안정성 통과	15° bx 이상

가. 색깔(착색정도)은 적, 자주, 자흑, 황으로 구분되며 색이 진할수록 안토시아닌, 카로티노이드 등이 풍부하다.

나. 크기 기준으로, 소비자는 대과의 선호도가 높고 용도에 따라 적합한 크기로 선정(상, 중, 하로 구분)하며 한 번에 소비할 수 있는 크기(300g 내외)가 적당하다.

다. 모양은 고유의 모양이나 형태를 유지하며 과피의 상태(과분, 광택, 균일성, 시든 상태 등) 파악이 필요하다.

라. 흠의 유무로는 동녹의 여부, 기계적 상처의 유무, 병해충, 생리장애 유무 등이 있다.

마. 품미로는 맛과 향이 있고 특히 맛에는 단맛과 신맛이 중요하며 잔류농약검사(허용기준치 이하, 검출한계치 미만)가 필요하다.

바. 당은 단맛을 좌우하며(성숙에 따른 증가함) 포도당, 과당, 자당, 전분 등에 영향을 받고 같은 당도라도 당조성에 따라 단맛 정도가 다르다.

6. 거창에서의 사과 재배사

거창사과 재배 역사	
1930년	거창읍 대동리 신경재 씨 처음 식재
1941년	거창읍 정장리 최남식 씨 400주 식재(국광, 홍옥)
1946년	거창읍 신인구 씨 외 다수 집단재배
1966년	농특사업 특51호 정부지원 사과단지 조성
1970년	신품종사과 식재(후지)
1977년	M26 왜성사과 식재
1992년	해발 600M 이상 고랭지 사과재배 성공
1999년	M9 매목 등 저수고 밀식재배 과원조성(키 낮은 사과)
2000년~ 2001년	저수고 밀식재배 유럽 견학 (프랑스, 이태리)

1). 거창사과의 좋은 점으로는

물 맑은 청정 산간지역으로 사과재배의 최적지이다.

또한 일교차가 커서 색깔이 좋고 당도가 높다. 여름철인 6월~9월 사이에 연간 강수량의 66%가 쏟아져 농사와 축산에 유리하며 서리와 얼음은 경남에서 가장 먼저 시작하여 제일 늦게 끝나고 개나리나 벚꽃도 3월 24일과 4월 5일에 피기 시작하여 경남에서 가장 늦게 진다.

사질양토에서 재배되어 육질이 좋고 과즙이 많다. 거창의 북상면에서 동북방향으로 고제면과 웅양면 희대미산, 중남부의 취우령, 마리면 영승리 대동리 일대에 편마암이 널리 퍼져 있고 땅의 표면에는 변성암류와 편마암, 화강암 위에 양질의 사질양토가 널리 분포되어 있어 사과재배에 최적의 토양으로 구성되어 있는데, 이는 사과의 맛에 절대적으로 영향을 주는 육질과 과즙형성에 큰 영향을 주게 된다.

유기물(퇴비) 사용량이 많아 더욱더 당도가 높고 향기가 높다. 거창군에서는 친환경 품질인정을 위한 토양분석 1,500점, 수출 및 출하 전 농산물 생산시기별 농약안정성 검사 300점, 탐 푸르트 과일의 안정성 분석 50점 등을 실시하고 있다.

7. 품질특성과 환경 간의 본질적 연관성 조사

1) 거창군농업기술센터에서 발간한 '사과·포도'에 대한 영농설계교육서에 의하면, 거창사과의 환경적인 특성을 다음과 같이 요약하고 있다.

가. 거창사과 재배의 기상·환경적 조건

- 기온 : 연평균 6~14℃, 4~10월 평균기온이 13~21℃로 사과재배의 적지 기온을 유지한다. 사과가 개화하여 성숙에 이르기까지 일정한 온량(溫量)이 필요하다. 온량이 높은 해는 성숙이 빨라지게 되는데 그 온량이 충분히 확보 가능하다. 온량지수는 조생종 60℃, 중생종 70℃, 만생종 75℃ 이상이 필요한데, 1975 ~ 2000년까지 25년간 기상청 월 평균 기온 자료에 의하면 거창지역의 온량지수는 94℃로 사과재배에 필요한 온량은 충분하다. 봄철의 저온은 눈이나 꽃을 고사시키기 때문에 늦서리 피해가 상습적으로 나타나지 않는 지역이 거창지역이다.
- 강수량 : 4~10월의 생육기간 동안 1,300mm 이하로 강수량이 적다. 거창지역에는 적설(눈)에 의한 피해는 거의 없다.
- 일조시간 : 거창지역에는 지역 여건에 따라 일조시간이 다소 적은 곳이 있지만 재배 상 전혀 지장이 없다.
- 바람 : 개화기 동안에 강풍이 불면 방화곤충의 활동이 어려워져 결실량이 부족한 경우가 있다. 수확 전 강풍은 낙과를 유발하고 때로는 나무를 도복시킨다.

나. 거창사과 재배지의 지형적 특징

- 지형은 크게 평탄지, 구릉지, 경사지로 나눌 수 있는데 재배적으로는 각각 장단점이 있다. 최근 농촌 노동력을 생각하면 기계를 이용할 수 있는 평탄지나, 경사도 10~15도 이하의 완만한 경사지가 최적이다. 경사방향은 남향이 바람 피해의 우려는 있지만 꽃눈 착생

이나 고품질 과실생산 면에서는 유리하다

다. 토양

- 토심 : 사과나무 뿌리가 쉽게 뺨을 수 있는 토양은 토층이 깊을수록 널리 양수분을 이용할 수 있고 한발 들에 대한 저항력도 높아진다. (토심은 70~80cm 정도 되는 것이 바람직하다)
- 토양의 성질 : 크게 물리적 성질, 화학적 성질, 미생물적 성질로 나눌 수 있다. 경도, 배수의 좋고 나쁨, 통기성 등은 물리적 성질을, 산성(酸性) 철이나 알루미늄 함량 등은 화학적 성질을 말한다. 유기물의 분해, 콩과 식물의 질소고정, 아미노태 질소로부터 질산태질소로의 환원 등은 미생물이 관여하는 미생물적 성질이며 아래 3개의 토양 성질이 단독 혹은 상호 연관을 가지면서 지력(知力)을 나타낸다.
- 토양 삼상(三相)의 분포 : 과수에서는 고상이 50%(그 가운데 부식이 4%), 액상 25%, 기상 25%가 이상적이며, 액상과 기상을 합한 것을 토양공극률이라고 한다. 토양 삼상의 균형이 깨어지면 식물 생장에 나쁜 영향을 미치며 토양은 큰 공극과 작은 공극이 적당히 포함되어 있는 것이 통기성이나 보수력이 좋아진다. 초생재배에 의해서 만들어진 입단구조(粒團構趙)는 청경재배보다 큰 공극과 작은 공극이 많아지므로 토양 물리성을 좋게 하는데 크게 도움이 된다.
- 점토와 부식 : 입경(粒經)이 큰 것을 모래, 가는 것을 미사, 가장 작은 것을 점토라고 한다. 이들 구성에 따라 사토, 사양토, 양토, 식양토, 식토, 중점토로 구분한다. 사과재배는 모래와 점토가 적당히 섞인 양토가 좋다. 유기물은 부식의 기본물질인데 그 효과는 토양의 입단화를 증가시키고 유기물에 포함된 영양분이 작물에 공급된다. 철이나 알루미늄으로 고정된 인산을 작물이 흡수할 수 있는 형태로

변화시킨다.

- 지력(地力) : 지력을 평가하는 조건으로는 작물에 필요한 양수분과 산소를 필요한 시기에 필요량을 지속적으로 공급할 수 있고 토양이 부드러워 근근의 발달을 좋게할 수 있으며 미생물의 활동이 왕성하여야 한다. 토양환경을 항상 적정수준으로 유지하고 유해한 물질에 대한 완충작용을 가지고 있다. 지력을 높이는 구체적인 방법으로서 심경(深耕), 유기물의 투입, 초생재배, 산성 토양의 교정 등이 가능하다.

8. 거창사과에 대한 입증자료 조사

1). 거창사과의 식품가치와 효능

거창사과의 효능으로는 황산화작용, 피부노화방지, 감기예방 및 면역력 증가 등이 있으며 생체리듬의 유지, 정상작용, 대장암 예방, 혈당치 조절효과 등 성인병 방지 효과와 암 발생 및 염증 진행 등을 억제시킨다.

가. 거창사과의 성분분석

수분함량은 86~87%로 주성분은 탄수화물, 단백질이며, 지방은 비교적 적은 편이다.

알칼리성 식품 : 고혈압 예방과 폐암 발생을 50% 감소효과가 존재한다 비타민A, 비타민C, 칼륨, 칼슘, 나트륨 등 무기물 함량이 높으며 특히, 칼리 성분은 펙틴성분과 결합하여 나트륨(소금) 성분을 배출시키고 또한 펙틴 성분은 콜레스테롤을 흡착 혈압을 낮춰 암 예방에 효과적이다.

껍질째 먹는 것은 각종 질병으로부터 치아를 보호한다.

열량 85ml의 저칼로리 식품(150g 정도의 중간크기 사과) 과실의 무기성분 조성을 분석하면 다음과 같다.

성분	사과	감	배	포도	매실	감귤	바나나
칼리	57	67	51	57	66	44	56
나트륨	5	3	8	1	3	3	3
칼슘	10	6	8	12	3	23	1
마그네슘	6	3	6	5	6	5	5
철	1.1	0.7	-	-	1	1	0.3
망강	2	0.1	-	-	0.3	0.4	0.4
인	17	1	14	16	13	13	5
옥도	3	9	6	6	2	5	3
규소	1	2	3	3	5	1	2
염소	-	0.4	-	1	0.2	1	1.5

- 사과에 위에서 보는 바와 같이 칼리, 나트륨, 칼슘, 마그네슘의 함량이 80%를 차지하고 인이나 유산 등의 함량이 20% 정도로써 강한 알칼리성 식품이다. 사과에 함유된 칼리(K) 성분은 다른 과실에 비하여 비교적 많은 편이며, 이 칼리 성분은 위 속에서 사과에 많이 함유하고 있는 펙틴성분과 결합하는데 이것이 위 속에서 다시 분해되어 칼리 성분은 소장에서 소금의 주성분인 나트륨(Na)과 다시 결합하여 그대로 대변과 함께 몸 밖으로 배출된다.

나. 거창사과의 품종별 성분분석

아래 자료는 거창사과 품종별 성분분석(100g당) 자료이다.

성분	홍옥	부사	쓰가루	델리셔스	비고
에너지(Kcal)	53.2	48.0	50.0	58.0	
수분(%)	86.8	87.0	86.4	84.4	
단백질(g)	0.3	0.4	1.4	0.2	낮은수치
지질(g)	0.4	0.8	0.3	0.6	낮은수치
탄수화물(g)	12.1	11.0	10.3	13.5	낮은수치
섬유질(g)	0.9	0.5	1.4	1.0	
회분(g)	0.3	0.3	0.2	0.3	
칼슘(mg)	4.0	9.0	4.0	7.0	
인(mg)	14.0	15.0	9.0	10.0	
철(mg)	0.5	0.8	1.2	0.3	
나트륨(mg)	1.5	2.0	2.0	1.0	
칼륨(mg)	105.0	120.0	100.0	110.0	
비타민A(I.U)	10.0	100.0	84.0	90.0	
비타민B1(mg)	0.02	0.02	0.02	0.03	
비타민B2(mg)	0.04	0.04	0.01	0.02	
비타민C(mg)	6.0	5.0	4.0	4.0	
나아신(mg)	0.7	0.4	2.8	0.1	

※ 붉고 강조된 영역은 거창사과가 일반사과보다 성분분석에서 우월한 영역을 표시한 것임

다. 거창사과와 일반사과의 성분비교 분석 결과 거창사과 품종별로 보면 일반사과보다 무기질과 비타민은 월등하게 많은 것으로 나타났다. 특히 비타민A의 경우에는 그 격차가 많았다. 성인병 예방에 필요한 단백질, 지질, 탄수화물은 상대적으로 높은 수치로 나타난다. 과즙에 절대적인 영향을 주는 수분 함량은 일반사과와 차이가 없기 때문에 평균 이상의 과즙을 가지고 있다. 거창사과의 에너지는 일반사과보다 높게 나타났다. 수치상으로 보면 거창사과 중 부사가 일반사과보다 전 영역에서 가장 좋은 품종임이 증명되었다. 상기의 에너지 및 기타 수치를 살펴본 결과, 다른 품종의 거창사과도 일반사과보다 고품격 사과임을 알 수가 있었다

라. 거창사과를 이용한 건강관리
 식물섬유가 가득한 사과는 腸의 청소부이다. 피곤하고 식욕이 없을 때 및 음식을 짜게 먹는 사람은 사과를 많이 먹자 또한 가장 손쉬운 다이어트 방법은 사과다이어트이며 화상을 입었을 때, 밤에 땀이 많이 날 때, 두드러기, 버짐에는 사과식초가 효과적이다.

마. 거창사과의 기능성으로는 사과섬유의 동맥경화 예방작용 및 변비, 치질, 대장암 등의 예방작용, 항산화(抗酸化) 작용, 고혈압 예방 및 당뇨에 도움이 된다.

2) 거창사과 관련 지식재산권 현황으로는 상표등록 현황(2건)이 있으며 상표등록(등록 제40-0658773호), 상표등록(등록 제40-0658773호), 상표공보(번호 40-2006-0016363), 상표공보(번호 40-2000-0006026), 상표공보(번호 40-2003-0013064) 등이 있다.

9. 지자체 및 지역단체행사 등 활용도를 조사해 보면 거창사과 테마파크 조성사업, 최고품질 거창사과

생산을 위한 Top Fruit 시범단지 운영, 서북부경남 거점산지유통센터(APC) 설치사업, 과수원정비지원사업, 수출과 주문자 맞춤형 생산농가 육성사업, 사과 냉해 예방제 지원, 거창사과 축제 등이 있다.

지자체 지원 거창사과 홍보로는 거창군 심볼마크의 형태가 거창사과 모양으로 디자인됨으로써 거창의 대표제품으로 인정하고 있다. 거창군 심볼마크의 의미로는 거창의 특산물인 사과를 표현하고 있으며 거창군의 슬로건으로도 거창사과를 사용하고 있다.

- “사과가 ‘거창’ 합니다” 거창사과는 거창군 특산물의 대표 제품임을 관련홍보물이나 책자에 등재하고 있다.

또한 거창군에서 지원한 거창사과 광고·홍보판 설치를 살펴보면 거창군 가조면 88 고속도로 가조인터체인지, 서울지하철 서울역, 시청역, 종로3가역 와이드 광고판, 거창 수승대 국민관광지 내 거창읍 대평리 구 검문소 등에 홍보판이 설치되어 있다.

파워브랜드를 지원(맛있다. 거창사과)하며, 최근 5개년 동안 신문 및 방송매체 300여 곳에 보도되는 등 거창사과에 대한 각종내용이 보도되고 있다.

- 출처 거창사과의 지리적특징 및 품질특성에 관한 연구용역(진주국제대학교)
- 문의 진주상공회의소 진주지식재산센터
- 제공 지역지식재산팀(www.rippc.org)

| 발명특허 2008. 8



서울 공연 _ 8월 20일 ~ 9월 15일
 고양(일산)공연 _ 8월 14일 ~ 8월 17일
 대구 공연 _ 8월 2일 ~ 8월 10일

2008년 여름, 가장 기대되는 공연! 아이스쇼의 전설이 되다....

피겨 스케이팅 불모지인 한국에서 16년 전 시작된 볼쇼이 아이스쇼는 최근 피겨스케이팅 열풍과 더불어 올 여름 가장 기대되는 공연으로 손꼽힙니다. 올림픽 예술감독 출신 이고르 보블린 단장을 주축으로 피겨계의 살아 있는 전설, 올림픽 챔피언 나탈리아와 안드레이 부킨 및 세계선수권 입상자, 올림픽 메달리스트 등 막강한 실력과 선수들로 구성된 아이스 발레단입니다.



올림픽 메달리스트, 세계챔피언들이 펼치는 아이스 댄싱의 신화!!

동계 올림픽 및 세계대회를 휩쓴 피겨스케이팅 선수들의 고난도 테크닉과 러시아 전통 발레의 우아함이 조화를 이룬 출연진들의 수준 높은 기량과 예술성, 넓은 얼음무대를 스피디하게 관통하며 전해지는 출연진의 아찔한 동작미는 콘서트나 일반 뮤지컬에서는 느낄 수 없는 매 순간순간의 짜릿함을 제공하여, 단 한 순간도 무대에서 눈을 뗄 수 없게 만듭니다.

넓은 연령층이 즐길 수 있는 익숙한 레퍼토리!

<노틀담 드 파리><로미오와 줄리엣><오페라의 유령>과 같은 주옥같은 뮤지컬과 <백설공주><신데렐라> 등 친숙한 내용 레퍼토리와, 한국 팬들을 위해 특별히 준비한 코너 등, 온 가족이 즐길 수 있는 고품격 아트테인먼트를 제공합니다.

아무도 몰랐던 물레발 발명이야기

바이츠만의 아세톤

글·그림 : 김민재

요새 TV CF 가운데 재미있는 것을
보았는데 CF 내용은 이렇다.



한나라의 대통령이란 자위를
꿈꾸는 것은 누구나 가능하지만
실제로 그 위치에 올라서는 것은
결코 쉬운 일이 아니다.

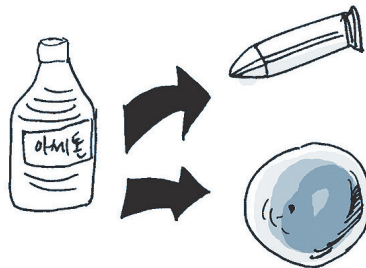
하지만 과거에 발명으로 인해
한나라의 대통령이 된 사람이
있었으니, 바로...



유태인이었던 바이츠만 교수를 이스라엘의
첫대통령으로 만들어준 발명품은 라면
무엇이었을까? 그것은 '아세톤'이었다.



아세톤의 용도는 여러가지 물질을
녹이는 액체로 쓰이는데, 특히 소량의
탄화이나 폭약을 만들때 없어서는
안되는 물질이기 때문에
전쟁이 일어나면 많은 양의 아세톤이
필요로 하게된다.



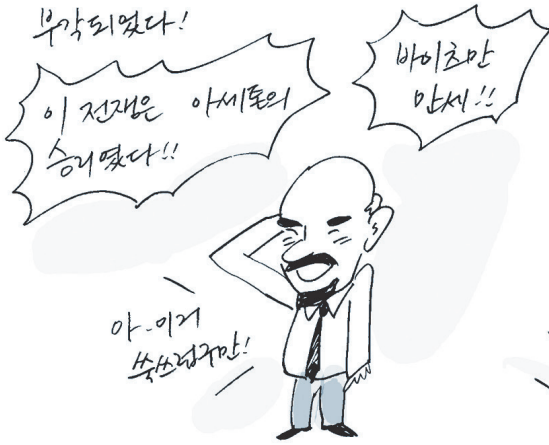
1914년에 프랑스가 중심이 된 연합군과 독일, 오스트리아 등이 주축이 된 동맹군 사이에서 전쟁이 벌어졌는데, 전쟁이 온유적으로 확산되자 아세톤은 폭약 제조용으로 많은 양이 필요하게 되었다.



아세톤을 제조하는 과정에서 한계에 부딪힌 것이었다. 하지만 이때 바이츠만은 녹말을 선태의 만들고 방테리아를 이용해 다시 아세톤을 만드는 방법을 개발해, 영국의 육군성에 보고하였다.



바이츠만의 의견은 적극 수용되어 영국은 대규모 아세톤 공장을 세우고 옥수수, 밤등을 모아 아세톤을 만들어 내었으며 전쟁역시 연합군의 승리로 돌아가 바이츠만은 이 전쟁의 '숨은 영웅'으로 부각되었다!



이후 바이츠만은 유명인사가 되어 각계의 인사들을 만치게 되었는데 특히 백포어의 만남을 통해 당지 흠어져 살던 유태인의 문제를 거내면서 1917년 '백포어 선언'을 통해 유태인들이 조국에 모여들면서 국가를 다시 세우게 된 것이었다. 이때 바이츠만이 그의 공로를 인정받아 초대 대통령으로 추대되게 된 것이었다.



치통나무를 아세요?

충치예방연구회 회장 송학선

옛날 임금님도 치통은 어쩔 수 없었나 봅니다. 조선왕조실록에 광해군이 치통을 앓았던 기록이 있습니다. 영의정 한음 이덕형이 광해군에게 문안인사를 하는 중에 이런 대목이 나옵니다.

“삼가 생각하건대 여러 부위의 열이 위에 모여들어 치통이 생겨난 것입니다.” “무릇 위에서 생겨난 병은 침으로 쉽사리 효험을 볼 수 있는 것이 아닙니다. 반드시 마음을 맑게 하고 생각을 줄여서 일을 처리함에 있어 잘 조절하여야 상하가 서로 통해 열이 흩어질 것입니다.”

치통 때문에 광해군은 어의 허준에게 침을 맞고 있었습시다만 치료는 커녕 쉽게 통증도 가시지 않았겠지요.

또 오성으로 잘 알려진 좌의정 필운 이항복이 광해군에게 “치통 증세는 어떠하십니까?” 라고 묻자 광해군은 이렇게 답합니다.

“잇몸의 좌우가 모두 부은 기운이 있는데 왼쪽이 더욱 심하오. 한 군데만이 아니라 여기저기 끓는 것처럼 아프고



물을 마시면 산초 맛이 나는구료.”

운향과에 속하는 산초나무라는 잔잔한 잎의 갈잎 키 작은 나무를 아시는지요?

옛날부터 사람들은 많은 나무가 귀신을 쫓는다고 믿었습니다. 산초나무도 마찬가지입니다. 더구나 산초나무는 진한 향기까지 있으니 귀신이 무서워할 만하지요. 그래서 집 대문 앞에 심기도 했고 노인들은 산초나무 지팡이를 만들어 짚고 다니기도 했습니다.

또 산초나무는 작지만 많은 열매를 달고 있어 아기를 많이 낳는다는 다산의 의미도 가지고 있습니다. 중국 한나라에서는 황후의 방을 산초나무의 이름을 따서 초방이라고 불렀고, 벽에 산초나무를 발랐는데 이는 나쁘고 고약한 기운을 없애고 아기를 쉽게 갖는다고 믿었기 때문입니다.



산초나무와 형제지간인 초피나무 열매는 어른들이 좋아하는 추어탕이나 매운탕에 넣는 향신료로 이용합니다. 중국 사천지방의 요리가 매우 맵다는 이야기를 들어 보셨는지요? 사천요리에는 매운 고춧가루뿐 아니라 산초 열매를 많이 넣습니다. 매울 뿐 아니라 마취된 것 같이 입안이 얼얼해진답니다.

사실 산초나무나 초피나무의 매운맛을 내는 ‘산시올sanshol’ 이란 성분은 마취 작용과 살충효과가 있습니다. 그래서 민간요법으로 치통이 있을 때 산초열매 껍질을 씹어 통증을 감소시킵니다. 서양에서도 이

방법이 사용되는지 이 나무의 영어 이름이 ‘toot-hache tree’ 즉 치통나무입니다.

입안이 심하게 아프면 광해균의 표현같이 마치 산초 맛이 나는 것 같습니다. 그런데 그 맛의 산초 열매로 통증을 없애는 약제로 쓸 수 있다니 참 묘하지요?

이 아픈게 얼마나 고통스러운지 아시지요? 현대인들은 치통의 원인을 옛날 임금보다 더 잘 알고 더 잘 치료 받을 수 있어서 행복한건가요? 실제로 충치가 무엇인지, 어떻게 생기는지, 예방은 어떻게 해야 하는지 잘 알고 계신가요?

우리의 치아는 단단한 석회 물질로 이루어져 있습니다. 그런데 치아의 구성물질인 인산칼슘은 산에 약합니다. 산도 pH가 5.5 이하로 떨어지면 용해되기 시작합니다. 이렇게 치아표면이 산에 녹은 것이 바로 충치입니다.

그래서 충치를 치아우식병으로 써야 한다는 주장도 있습니다. 충치로 쓰려면 벌레 충자를 쓰지 않고 병충자를 써야 맞을 것 같습니다.

물론 입안의 산도 pH가 떨어지지 않으면 충치는 절대로 생기지 않습니다. 그러면 입안의 산도는 왜 떨어질까요? 그것은 입안에 살고 있는 스트렙토코카스 뮤탄스 Streptococcus-Mutans라는 충치균이 입안에 남아있는 음식찌꺼기를 발효시키고 그 부산물로 산을 발생시키기 때문입니다. 그러나 음식을 씹을 때 분비되는 침이 낮아진 입안의 산도를 다시 중화시키기 때문에 대부분의 경우 산이 발생하더라도 바로 바로 중화되어 치아 표면을 보호합니다. 그러나 늘 음식물 찌꺼기가 치아 표면에 남아있는 경우나 달콤한 주전부리를 자주하는 경우 충치가 더 잘생기겠지요? 특히 이 충치균은 설탕을 좋아해서 산을 많이 발생시킬 뿐 아니라 글루칸glucan이라는 끈적끈적한 물질을 만들어 음식물 찌꺼기를 치아 표면에 잘 붙게 하고 이곳을 온상 삼아 마구 자손을 퍼뜨립니다. 이게 설탕이 치아의 적인 이유입니다.

충치가 잘 생기는 사람이 따로 있을까요? 그럼요. 있습니다.

붓처럼 부드러운 칫솔로 이를 닦는 사람, 칫솔질을 아무리 가르쳐도 엉터리로 하는 사람, 침이 잘 안 나와 입이 마르는 사람, 입으로 숨 쉬는 사람, 침이 유난히 끈끈한 사람, 충치가 잘 생길 음식만 골라 먹는 사람, 늘 주전부리를 입에 달고 사는 사람 등은 충치가 잘 생긴답니다.

이제 충치가 어떻게 생기는지 아셨으니까 예방은 쉽지요? 입안의 산도pH가 떨어지지 않으면 충치는 절대로 생기지 않습니다.

충치를 예방하기 위한 여러가지 방법이 있습니다. 그 중 섬유소가 많고 신선한 좋은 음식, 올바른 이 닦기를 할 뾰뾰한 칫솔, 치면 열구전색이라는 실란트, 치아 표면을 튼튼하게 해 주는 불소, 그리고 자일리톨을 충치 예방 5형제라 부릅니다.

음식이나 칫솔의 중요성은 아실테고.....실란트(sealant)라는 것은 치아 씹는 면의 깊은 곳을 메워 충치가 생길 소지를 없애 주는 것이구요. 불소는 치아 표면을 튼튼하게 만들어 산에 저항하는 힘을 키워주는 것입니다. 쉽게 말해 치아에 갑옷을 입혀주는 것이지요.

자일리톨은 그 기능이 참으로 재미있습니다. 충치균이 자일리톨을 설탕으로 착각하고 먹습니다. 그러나 분해하지 못하고 그냥 뱉어냅니다. 그리고는 다시 설탕으로 착각하고 또 먹습니다. 그리고 뱉어내고....이렇게 무익순환을 거듭하다가 에너지를 소비하고 퇴출됩니다. 연구에 의하면 한 달 가량 자일리톨을 섭취하면 충치균이 변이를 일으켜 설탕을 먹고도 분해하지 못해 산 생성이 현격히 줄어든다고 합니다. 자일리톨은 한마디로 충치균을 무력화시키는 강력한 무기지요.

또 하나 자일리톨의 중요한 작용이 있습니다. 여름에 마당에 물을 뿌리면 물이 증발하면서 주위의 열을 빼앗아 시원해지지요. 자일리톨은 녹는 온도가 높습니다. 그래서 녹으면서 입안을 시원하게 하는 청량감으로 침의 분비를 촉진시킵니다. 이렇게 많이 나온 침이 식후 구강내의 산도를 중화시키고 치아표면의 재석회화를 촉진하는 것입니다.

늘 맛있는 음식을 씹을 수 있는 것도 큰 행복이랍니다.

충치로 이가 아파 치통나무를 찾는 일이 없도록 충치예방 잘 하십시오.

제공 건강길라잡이(<http://www.hp.go.kr>)

|발명특허 2008. 8



IP News

110

해외특허뉴스

해외특허동향, 해외특허분쟁, 해외특허정책



116

KIPO 소식

특허청 소식



119

즐거운 퍼즐



美 Vonage, 가상 전화번호를 실제 전화번호로 변환하는 시스템으로 미국 특허 획득

미국의 디지털 전화 서비스 제공 업체 보니지(Vonage)가 최근 미국 특허상표청(USPTO)으로부터 “가상의 전화번호를 이용한 장거리 통화 방법 및 그 장치(Method and Apparatus for Placing a Long Distance Call Based on a Virtual Phone Number)”로 특허(제7,396,111호)를 승인



[이미지 출처: vonage.com]

받았다고 발표했다.

동 기술은 가상의 전화번호를 실제 전화번호로 변환하는 시스템에 관한 것으로 고객들은 이를 통해 장거리 요금을 지불하지 않고도 장거리 전화를 걸 수 있게 된다고 한다. 예를 들어, 어머니가 외국에 있는 아들에게 전화를 걸고자 할 때 그 아들이 보니지의 고객으로 가입해 가상의 전화번호(어머니가 살고 있는 곳과 같은 국가 번호 및 지역 번호를 가진 번호)를 부여받았다면, 전화를 거

는 어머니는 아들의 실제 전화번호가 아닌 보니지가 부여한 가상의 전화번호에 전화를 함으로써 지역통화 요금만 지불하고도 국제 전화를 걸 수 있게 된다.

보니지의 제프리 시트론 회장은 “우리 회사는 혁신을 최우선시하는 회사이기 때문에 처음으로 우리의 내부 기술로 획득하게 된 동 특허는 매우 중요한 이정표가 될 것이다. 보니지의 창의력과 재능의 깊이를 보여주는 이번 특허를 획득하게 되어 매우 기쁘다”고 전했다.

출처 : MarketWatch

印 Panacea Biotech, 치질 치료제로 미국 특허 획득

인도 뉴델리에 본사를 둔 생명공학 기업 패너지 바이오텍(Panacea Biotech Ltd)이 동사가 개발한 치질치료제 ‘Thank God (euphorbia prostrata)’로 미국 특허를 승인받게 되었다고 발표했다.

패너지 바이오텍의 공동관리이사인 라제쉬 자인은 ‘Thank God’는 치질 치료에 있어 혁신적이고 종합적인 솔루션을 제공한다. 당사의 글로벌 전략에 매우 중요한 미국과 유럽 시장에 진출하는데 있어 동 특허가 큰

도움이 될 것이다”라고 전했다.

패너지가 미국과 유럽에서 출시할 예정인 ‘Thank God’는 시장 규모가 5억~6억 달러에 이른다고 한다.

출처 : Reuters



獨 Bosch, TPL 그룹과 MMP 포트폴리오 라이선스 계약 체결

미국의 지식재산 라이선스 전문 회사 얼라이어센스(Alliacense)가 세계 최대의 자동차 부품 공급업체이자 소비자용 공구 제조업체인 독일의 로버트 보쉬(Robert Bosch GmbH)가 TPL 그룹과 무어 마이크로프로세서 특허(Moore Microprocessor Patent) 포트폴리오 라이선스 계약을 체결했다고 발표했다.

얼라이어센스의 앙드레 파스칼 소방 부회장은 “21세기의 글로벌 시장은 다른 기업으로부터 기술을 채용하

는 방식으로 빠르게 진화하고 있다. 보쉬도 소비자들에게 실질적인 도움이 될만한 좀더 새롭고, 유용한 상품 기능을 추가함으로써 선구적인 기업이 되려고 노력하고 있다”고 전했다.

MMP 포트폴리오는 그 디자인 기술의 응용 범위가 광범위하기 때문에 이를 구입하려는 기업들이 전세계적으로 계속 증가하고 있다. 지금까지 미국, 유럽, 일본, 한국, 대만 등의 후지쯔, 휴렛 팩커드, 쉐우드, 마텔, 노키아, 필립스, 소니와 같은 업계 주도 기

업들을 포함해 40여 개가 넘는 기업들이 MMP 포트폴리오 라이선스를 구입했다.

1980년대에 TPL 그룹이 출원한 MMP 포트폴리오 특허들은 고성능 저비용의 디자인을 가능하게 하며, 마이크로 프로세스를 기반으로 하는 다양한 핵심 기능들의 기초가 되어, DVD 플레이어, 휴대 전화, 휴대용 음악 플레이어, 자동차 시스템, 통신 인프라, 의료 장비 등에 활용되고 있다.

출처 : Ad-Hoc-News

美 Mexens Technology, 네비존 핵심 기술로 미국 특허 획득

미국 뉴욕에 소재한 네비존(Navizon) 소프트웨어 개발업체 멕센스 테크놀로지(Mexens Technology)가 “무선 컴퓨팅 기기의 연속적인 지리적 위치 측정을 가능하게 하는 시스템 및 방법(System and Method for Enabling Continuous Geographic Location Estimation for Wireless Computing Devices)”으로 미 특허상표청(USPTO)으로부터 특허(제7,397,424호)를 승인받았다고 발표했다.

멕센스 테크놀로지의 창립자이자 CEO인 씨릴 호리는 “USPTO가 네비존 시스템의 핵심인 GPS와 무선 위치 측정기술 결합시스템이 혁신적이라는 것을 인정해주어 기쁘다. 이번 특허 획득을 통해 위치기반서비스(Location Based Services) 분야에서 당사가 혁신을 주도하고 있다는 점을 다시 한번 증명할 수 있게 되었다”고 전했다.

멕센스 테크놀로지는 2005년초에 창립되어 그 해 7월에 GPS, 와이파이

(Wi-Fi), 이동통신 기술을 결합한 최초의 위치측정시스템인 네비존을 선보였다. 2008년 7월까지 전세계적으로 70만이 넘는 유저들이 다운로드 받은 네비존 위치측정시스템은 자바기반의 전화기뿐만 아니라 아이폰(iPhone), 블랙베리(Blackberry), 윈도 우즈 모바일(Windows Mobile), 심비안(Symbian/S60) 같은 다양한 모바일 플랫폼에서도 사용이 가능하다.

출처 : The Earth Times

日 닌텐도, 이번에는 휴대용 게임기 DS와 관련된 특허침해소송으로 피소

최 근 아나스케이프(Anascape)와의 특허침해소송에서 2천1백만 달러의 손해를 배상하라는 판결을 선고받은 닌텐도가 또 다른 특허침해소송에 직면하게 되었다.

미국 일리노이주에 살고 있는 존 R.

마틴이라는 사람이 닌텐도의 휴대용 게임기(닌텐도 DS)에 채용된 터치 스크린 기반 게임 방법이 자신이 2005년 8월에 출원한 미국 특허(제6,926,609호)를 침해하고 있다고 주장하며 동사를 제소한 것이다.

닌텐도 측은 마틴이 주장하고 있는 모든 침해 내용을 부인하며, 마틴의 특허에 대해서도 닌텐도 DS가 미국에서 처음으로 출시된 2004

년 11월부터 3년이 지난 2007년 11월에서야 그러한 특허가 존재한다는 사실을 공지받았다고 주장했다.

마틴이 이번 소송을 통해 어떠한 보상을 요구하고 있는지는 구체적으로 밝혀지지 않았으나 지금까지 판매된 닌텐도 DS의 수를 고려해 볼 때 그 배상액은 어마어마할 것으로 짐작할 수 있다.

마틴은 닌텐도 외에도 애플(Apple)사의 아이팟(iPod) 터치 스크린 스크롤 휠에 대해서도 유사한 소송을 제기했다고 한다.

출처 : WIRED



[이미지 출처: nintendo.com]

University of Tennessee, “Power T” 로고와 관련된 특허침해소송에서 화해

미 국 테네시 대학교(University of Tennessee)가 저작권 침해 및 불법복제혐의로 제소했던 한 스포츠

팬 단체와 화해하고 라이선스 계약을 체결했다.

테네시 대학은 지난 2월, 동교의 트레이드 마크인 “Power T”와 기타 로고들을 부적절하게 판매와 마케팅에 이용한 혐의로 Big Orange Army라는 팬 클럽과 그의 모 기관을 제소했었다.

테네시 대학의 티파니 카펜터 대변인은, Big Orange Army와 6월 24

일에 화해하고 문제가 된 심볼에 대해 라이선스 계약을 체결하였기 때문에 동 단체는 앞으로 합법적으로 테네시 대학의 심볼을 사용할 수 있게 되었다고 전했으나, 화해 계약의 세부 내용에 대해서는 밝히지 않았다.

Big Orange Army의 모기관인 SportsMyx Holdings는 이와 관련해 아직까지 언급을 하지 않고 있다.

출처 : Forbes



[이미지 출처: WBIR.com]



加 Green Shift, 자유당 상대로 상표권 침해 소송 제기

캐나다 토론토 소재의 친환경제품 개발업체 그린 쉬프트(Green Shift)가 캐나다 자유당(Liberal party)을 상대로, 8백5십만 달러의 손해배상을 요구하는 상표권 침해소송을 제기했다.



[이미지 출처: thegreenshift.ca]

그린 쉬프트사에 따르면, 자유당이 탄소세(carbon tax) 정책을 발표하면서 상표법에 반해 소비자들에게 혼란을 야기시킬 수 있는 “그린 쉬프트(green shift)”라는 명칭을 사용함으로써 동사의 상표권을 침해하여, 법원에 자유당이 정치적, 홍보적 차원에서 사용하고 있는 모든 그린 쉬프트 관련 자료에 대해 파기 또는 삭제 명령을 내려줄 것을 요청했다고 한다.

그린 쉬프트의 창립자인 제니퍼 라이트는 자유당의 웹사이트인 the-greenshift.ca에 동 웹사이트가 그린 쉬프트사의 웹사이트인 greenshift.ca와는 아무런 관련이 없다는 내용을 밝히고 있지만 그것만으로는 충분하지 않아 지난 주에 자유당측에 해당 명칭의

사용을 중지할 것을 요청했으나 자유당이 이에 응하지 않았다고 한다. 라이트는 친환경 상품 및 서비스를 사용하기 위해 동사의 프로그램에 가입한 기업 및 기관 등 고객들의 상당수가 자유당의 정책을 지지하는 것처럼 보이기 원치 않는다고 덧붙였다.

자유당 총재인 스테판 디온은 캔웨스트(Canwest) 뉴스와의 인터뷰에서 “자유당의 탄소세 정책에 그린 쉬프트라는 명칭을 사용함으로써 그린 쉬프트사가 피해를 입고 있다고는 생각하지 않는다. 우리는 정치를 하는 정당일뿐 비즈니스를 하는 기업이 아니기 때문에 그린 쉬프트사의 경쟁사가 될 수 없다”고 말했다.

출처: The Vancouver Sun

加 WordLogic, 네비게이션 특허 침해로 Daimler AG 제소

캐나다 밴쿠버에 본사를 둔 데이터 입력 소프트웨어 개발업체 워드로직(WordLogic Corp.)이 2007~2009년형 메르세데스 벤츠에 장착된 네비게이션 시스템이 동사의 특허를 침해했다며 독일 다임러 AG(Daimler AG)를 미국 오리건주 포틀랜드 연방지방법원에 제소했다.

워드로직이 발표한 성명에 따르면, 동사는 최대 5천 달러까지 판매되고 있는 동 네비게이션 시스템에 대해 8.6%의 로열티와 고의적 침해에 따른 3배의 손해배상 및 장래의 침해를 방지하기 위한 금지명령을 내려줄 것을 법원에 요청했다고 한다.

워드로직의 회장 겸 CEO인 프랭크

에반웬은 인터뷰를 통해 “우리는 2005년에 다임러에게 침해 사실을 알렸고, 다임러도 이때부터 침해사실을 알고 있었다. 법원은 동 기술을 침해한 자동차가 몇 대이며, 발생한 손해의 총액은 얼마인지를 판단해야 할 것이다”라고 전했다.

출처 : Bloomberg

유럽공동체상표청, 새로 단장한 웹사이트 운영 개시

EU 공동체 상표 및 공동체 디자인 등록기관인 유럽공동체상표청(OHIM)이 웹사이트를 새로 단장하고 지난 7월 1일부터 운영에 들어갔다.

개선된 서비스는 5가지의 언어로 제공되며, 유저들이 데이터베이스와

각종 출원 양식을 더욱 용이하게 이용할 수 있도록 만들었다고 한다. 새로운 가입자들에게는 핵심 정보를 좀더 쉽게 이해하고 이에 접근할 수 있도록 여러가지 서비스를 제공한다고 한다.

유저들은 웹사이트상에서 신청하

여 동 청의 소식을 이 메일을 통해 받아볼 수 있으며, 온라인 토론이나 설문조사를 통해 직접적으로 의견을 교환할 수도 있다고 한다.

출처 : IPR Helpdesk

EU 집행위, 중소기업을 위한 국고 보조 용이하게 할 일괄적용면제규정 채택

유럽연합 집행위원회가 일괄적용 면제규정(General Block Exemption Regulation, GBER)을 채택했다. 이로써 유럽연합의 각국들은 공동체 경쟁(Community Competition) 규정을 위반하지 않으면서도 집행위원회에 먼저 공지할 필요없이 적법하게 일자리 창출, 경쟁력 향상, 환경 개선 등

을 위해 국고 보조를 실시할 수 있게 되었다.

GBER에서 규정한 조치들의 상당수가 중소기업을 대상으로 하고 있기 때문에 이는 최근 채택된 중소기업법(Small Business Act)에 직접적으로 큰 기여를 할 수 있게 된다. 여기에는 중소기업 투자 및 고용, 중소기업 상담,

연구개발, 중소기업의 산업재산권 관련 비용, 신생 혁신 기업, 미래 환경 기준을 위한 중소기업의 조기 대응 등을 위한 국고 보조가 포함되고 있다.

동 규정은 EU 공보(Official Journal)에 공표된 날로부터 20일이 지난 시점부터 적용된다.

출처 : IPR Helpdesk

프랑스 EU 의장국, 유럽의 연구 관련 우선과제 밝혀

이달 초 슬로베니아로부터 EU 의장국 자격을 넘겨받은 프랑스가 최근 의장국으로서 유럽의 우선과제들을 발표했다.

주요 우선과제들 중 하나는 유럽단일연구지역(ERA)의 미래를 확정하고, 구축하기 위해 마련된 루블라나 프로세스(Ljubljana process)를 계속하는 것이라고 한다. 이러한 맥락에서 각국의 연구 장관들과 에너지, 기

후변화, 식량, 농업경영, 보건, 인구 노령화, 정보 사회 등과 같은 핵심 분야에 있어 유럽 연구의 미래를 논의할 것이라고 한다.

이미 범유럽 연구 인프라를 위한 법적 프레임워크와 공동 프로그램 전략에 관한 합의를 도출하기 위한 작업에 착수한 프랑스는 유럽의 과학 및 연구와 관련된 여러가지 우선과제들에 대해서도 언급했다. 특히, 연구자들의

이동을 용이하게 하는 문제, 국제연구 협력, 우주 정책에 있어 유럽의 역할 강화 등도 6개월간의 임기 중에 논의할 것이며, 혁신적인 중소기업들의 미래를 위해서는 연구자금지원이나 지식재산권의 관리 등에 집중된 정책을 펼칠 것이라고 한다.

지식재산과 관련해서는 공동체 특허의 확립에 노력을 기울일 것이라고 밝혔다.

출처 : IPR Helpdesk



WIPO, 국제특허검색서비스 Patentscope®에 일본어 추가

세계지식재산권기구(WIPO)가 최근, 동 기구가 운영하는 국제특허검색서비스 Patentscope®에 일본어를 검색 언어로 추가했다고 발표했다.

이에 따라 현재까지 영어, 프랑스어, 독일어, 스페인어, 러시아어로만 가능했던 원문 전체의 검색이 앞으로

는 일본어를 통해서도 할 수 있게 되었다.

Patentscope®는 국제특허협력조약(PCT) 하에 출원된 국제특허에 관한 정보를 담고 있는 데이터베이스로, PCT 출원에 관한 정보를 키워드(key words), 출원자 이름(names of applicants), 분류(classification), 범주(cate-

gories)별로 검색할 수 있다.

WIPO는 이밖에도 스페인어를 사용하는 특허청들과의 협력으로 Patentscope®의 인터페이스를 기존의 영어와 프랑스어뿐만 아니라 스페인어로도 제공할 수 있게 되었다고 덧붙였다.

출처 : IPR Helpdesk



‘2007 한국의 특허동향’

대기업 특허출원 감소, 중소기업 특허출원 가치제고

중소기업의 특허출원활동이 매우 활발해지고 있는 것으로 조사되었다. 특허청의 ‘2007 한국의 특허동향’ 보고서에 따르면 2006년에 중소기업의 특허출원이 24,355건으로 2003년의 14,154건에 비해 72.1%나 증가하였다고 한다. 특히 대기업의

특허출원 감소로 인해 중소기업의 특허출원의 가치가 더욱 높아졌다.

이는 정부가 2006년에 중소기업의 기술혁신을 위해 2005년보다 많은 1,600억 원을 투입하는 등의 노력과 더불어 중소기업들의 기술개발활동이 매우 활발해짐으로 특허를 출원하

는 중소기업의 수가 증가함에 기인한 것으로 분석되었다. 반면 대기업은 2006년에 전년도보다 8.6% 감소한 63,291건을 출원하였는데 삼성계열사와 LG전자 등 주요 기업들의 특허출원감소에 의한 것으로 나타났다.

기업이 원하는 「맞춤 특허기술」 찾아준다!

특허청, 2008년 하반기 수요기술조사 실시

특허청은 기업 및 예비창업자가 필요로 하는 맞춤형 특허기술을 발굴하여 기술이전을 중개하고, 사업화 컨설팅 및 기술금융 알선을 지원하는 ‘수요기술조사사업’을 실시한다고 밝혔다.

이 사업은 기업·예비창업자·기술투자자 등 특허기술의 구매 또는 라이선싱을 희망하는 수요자에게 우수한 특허기술을 무료로 알선·중개함으로써 특허기술의 사업화 및 미활용 특허의 활용을 촉진하기 위한 것으로 지난 2007년부터 매년 두 차례씩 실시하고 있다.

금년도 하반기 수요기술조사에서는 상반기와 마찬가지로 기술도입을 희망하는 기술수요자(대리인 포함)는 맞춤형 특허기술의 매칭을 위하여 도입을 희망하는 수요기술을 신청하면 되며, 기술이전 전문가가 「수요자 인터뷰」를 통해 수요자가 필요로 하는 기술을 진단하고 기술도입 컨설팅을 받은 후, 맞춤형 특허

기술에 대한 정보를 제공받을 수 있다.

특히, 기술수요자는 해외 우수특허기술의 도입을 희망하는 경우, 한국발명진흥회 해외 협력기관을 통해서 해외 우수특허기술을 도입할 수 있도록 컨설팅을 받을 수 있으며, 또한 특허기술경매 등을 통한 기술도입을 희망하는 경우 관련 정보를 제공받을 수 있다.

특허청은 기업 및 예비창업자가 구매를 원하는 특허기술을 제시하면 대기업, 연구개발 중소기업, 대학·공공연구기관 등에 해당 특허기술이 있는지를 파악하고 이후 특허기술평가위원회를 통해 매칭 여부를 최종 판단하여 수요자와 연결해줄 예정이다.

수요기술 조사에 참여 시 특허기술이전상담회 및 특허기술 경매 참가기회를 제공하며, 기술이전과 관련된 각종 거래중개, 계약체결 및 사업화 컨설팅을 제공할 수 있다.

또한, 이번 사업을 통해 특허기술을

이전받아 사업화를 추진할 경우 사업화자금도 지원받을 수 있다. 산업은행은 기술사업화 컨설팅과 여신심사를 거친 후에 기업신용에 따라서는 최대 100억 원(시설자금 60억 원, 운영자금 40억 원)의 사업화자금을 대출해준다.

특허청 산업재산진흥과 손영식 과장은 “특허청은 급변하는 기술시장 환경에 맞추어 기업이 정말 필요로 하는 우수기술이 기술 라이선싱을 통해 적시적소에 사용될 수 있도록 최선을 다하고 있다”고 말하고 “중소기업 및 창업예정자들의 적극적인 참여”를 당부하였다.

한편, 이 사업에 참여를 희망하는 중소기업이나 예비창업자는 특허청 홈페이지(www.kipo.go.kr)나 한국발명진흥회(www.kipa.org), 인터넷 특허기술장터(www.ipmart.or.kr)를 통하여 자세한 내용을 알 수 있으며 궁금한 사항은 한국발명진흥회 특허기술평가팀(02-3459-2851)에 문의하면 된다.

연구기록, 이제 e-연구노트로 해결한다

특허청, e-연구노트 개발·보급 추진

특허청은 연구기록을 전자적으로 기록하고 관리할 수 있는 'e-연구노트'를 금년 12월까지 개발하여 무료로 보급할 예정이다.

연구노트란 연구자가 발명을 완성하기까지의 연구과정 및 결과 등을 기록한 자료로서 진정한 발명자가 누구인지를 증명하거나 기업과의 라이선스 계약을 체결할 때 중요한 근거로 활용된다. 이에 따라 주요 선진국에서는 연구노트의 작성을 활성화시키

기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다.

우리나라에서는 올해 1월부터 '국가연구개발사업 연구노트 관리지침'이 시행됨에 따라 국가연구개발에 참여하는 모든 연구자는 의무적으로 연구노트를 작성하도록 제도화하였다.

그러나 연구과정에서 대부분 컴퓨터가 활용되고 있어 서면으로 연구노트를 작성할 경우 전자 데이터를 별도로 기록해야 하는 불편함과, 공동발명

의 경우 연구자들이 각각 기록한 연구내용을 공유하기 어려운 문제점이 있다. 또한 서면으로 작성 시 분량이 많아, 보관 및 정리가 힘들다는 점이 제기되고 있어 연구현장에서는 e-연구노트 도입이 절실한 실정이다.

이에 따라, 특허청은 연구노트를 작성해야 하는 연구자와 연구기관을 실질적으로 지원하기 위하여 e-연구노트를 개발하고, 무상으로 보급할 계획이다.

“고객은 원하는 시기에 고품질 특허심사를 원한다”

(주)현대리서치연구소, 특허고객 1,000명 대상 설문조사 결과

특허청에 바라는 고객들의 요구가 '일률적으로 빠른 속도'에서 '고품질의 심사를 각자가 원하는 시기에'로 변화된 것이 확인되었다.

이는 최근 특허청이 여론조사 전문기관인 (주)현대리서치연구소에 의뢰하여 특허를 출원한 경험이 있는 1,000명을 대상으로 실시한 '특허제도 관련 정책 수립을 위한 설문조사' 결과에서 나왔다.

이번 조사는 대기업과 중소기업, 개인발명가, 변리사, 대학 교수 등 1,000명을 대상으로 전화설문 조사 방식으

로 이루어졌으며, 표본오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 2.73\%p$ 였다.

설문조사 결과에 따르면, 세계에서 가장 빠른 특허심사처리기간 10개월 유지에 대해서도 느리다는 응답이 전체의 53.8%를 차지하여 아직도 많은 고객들이 더 빠른 심사를 원하는 것으로 파악되었고, 더 빠른 심사를 원하는 고객을 위하여 추진중인 우선심사 신청대상 확대에 대해서는 68.3%가 찬성하고 있으며, 심사유예 신청제도 도입에 대해서도 48.8%가 제도 도입이 필요하다고 응답한 것으로 조사되

었다.

이에 따라 특허청은 누구라도 선행기술조사 전문기관의 선행기술조사 보고서만 첨부하면 우선심사 신청이 가능하도록 우선심사 신청요건을 확대하여 더 빠른 심사처리를 원하는 고객의 니즈를 만족시키고,

늦은 심사를 원하는 고객을 위해서는 심사처리시점을 본인이 직접 선택할 수 있도록 하는 심사유예 신청제도를 도입할 계획이다.

‘마드리드시스템’을 이용한 외국상표가 몰려온다

한 국을 포함한 82개 회원국이 가입한 마드리드의정서(표장의 국제등록에 관한 조약:마드리드시스템)를 통해 우리나라를 지정하여 출원된 외국상표가 국내심사를 거쳐 등록되는 건수가 매년 급증하고 있다.

특허청에 따르면 우리나라가 2003

년 마드리드의정서에 가입한 후 현재(2008. 5. 31. 기준)까지 외국인이 마드리드시스템을 통해 출원하여 등록된 국제상표는 27,758건에 달한다.

매년 평균 23.4%로 급증하고 있는 출원율에 비례하여, 국제상표등록도 2004년도에 960건, 2005년 5,588건,

2006년 8,024건, 2007년 8,484건으로 매년 증가하고 있고, 이는 이 제도를 도입한 지 6년을 맞은 현재 외국인의 마드리드국제상표제도 이용이 성숙한 단계에 진입했음을 보여주고 있다.

10월부터 미국과 심사정보 상호 교환 합의

고품질 심사서비스 제공을 위한 기반

트 허청은 오는 10월부터 국가간 심사정보 교환 시스템인 T-PION을 활용하여 미국 특허청과 심사정보를 상호 교환키로 합의했다고 밝혔다.

이번 합의로 한·미 양국은 두 국가에 공동으로 출원된 특허·실용신안 교차출원 건에 대해 서로 심사결과와 선행기술 조사 결과 정보를 조회하여 자국의 심사에 이용할 수 있게 됐다.

심사정보교환 건수는 양 국간 교차출원 건수를 고려할 때 연간 3만 2000여 건에 달할 것으로 보인다.

특허청에 따르면, 미국과 심사정보를 교환할 경우 미국의 선행(先行)기술 문헌에 대한 검색의 간소화가 가능해 심사업무 부담을 경감할 수 있다.

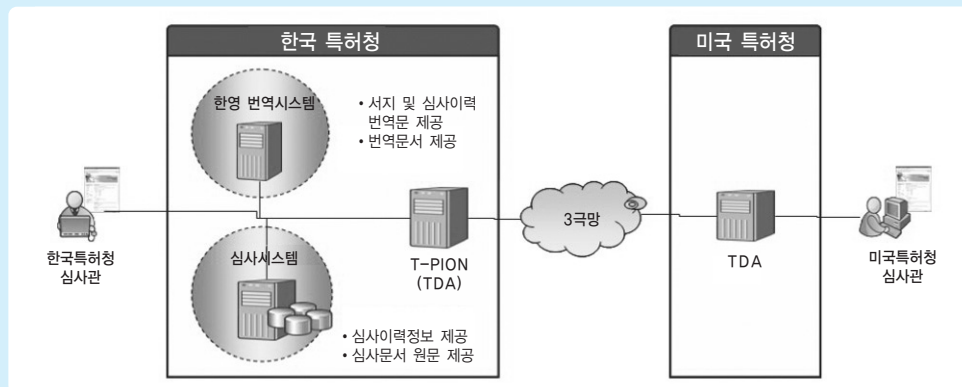
특히나 실용신안을 낸 출원인에게는 적시에 고품질의 심사서비스를 제공하

는데 도움이 된다.

우리나라 심사정보의 한국어 원문 뿐만 아니라 기계번역된 영문 자료도 제공하기 때문에, 한국어에 익숙하지 않은 미국 심사관이 쉽게 이해할 수 있어 우리나라 특허기술이 미국 내에서 더 잘 보호받을 수 있는 추가적인 효과도 기대된다.

【용어설명 및 시스템 구성도】

T-PION(Trilateral- Patent Information On-line Network): 국가 간 심사정보를 교환할 수 있는 정보시스템



제공 특허청

PUZZLE

함께 풀어봅시다

1	2		4		5	
	3					
8					6	7
9	10			13		
			12			
11					15	
			14			

7월호 즐거운퍼즐 정답

반	소		고	육	지	계
	극	공	명		칭	
곱			딸		구	순
자	문	죽		어		무
	전		새	순		어
일	성	호	가		살	사
	시		슴	겁	다	

즐거운 퍼즐 정답은 다음호에 게재하며, 정답자 중 3명을 추첨하여 월간 <발명특허>지 1년 정기구독권을 드립니다. 많은 참여바랍니다. 독자카드에 정답을 적어 매월 20일까지 보내주세요.

가로열쇠

- 한번 삼킨 먹이를 게워 내어 되씹는 일. 되풀이하여 음미하고 생각함
- 중국 연안지대에 설치됐던 통일 신라의 상인·유학한 중의 거류지
- 서로 모순되는 두 개의 명제. 곧, 정립과 반립이 동등한 권리로서 주장됨
- 언제 또는 어디서부터 계산하기를 시작함
- 고대 중국의 청동 화폐의 하나. 기원전 4-3세기경 연나라에서 유통하던, 작은 칼처럼 생긴 화폐로 「明」자 비슷한 무늬가 있음
- 내장을 통틀어 이르는 말
- 신문·잡지 따위에서 그 사(社)의 주장으로 게재하는 논설
- 유명한 시가·문장·어구 등을 끌어대어 자기의 표현으로 대신하는 법
- 임금이 행차할 때에 가교의 뒤를 따르며 시위를 맡던 군사

세로열쇠

- 편지 등에서 글을 추가할 때 그 글머리에 쓰는 말
- 다른 나라 사람. 유대 사람이 선민의식에서 그들 이외의 여러 민족을 알잡아 이르는 말
- 아이를 배어 배가 부른 여자를 놀림조로 이르는 말
- 해발고도와 지형을 주인자로 하는 특수한 기후형(기온이 몹시 낮으며 일기의 변화가 심하고 바람이 썸)
- 이름이 세상에 두드러짐
- 물건을 가지고 이곳저곳을 돌아다니며 장사하는 사람
- 「사돈댁」의 존칭
- 어떤 사실의 원인을 설명하거나 어떤 이론 체계를 연역하기 위하여 가정적으로 설정한 가정
- 덧셈법

월간 「발명특허」
광고 게재 안내

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.

광고가격(1개월 기준)

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 : 지식재산권 관련 논문, 발명칼럼, 판례 등
- 원고제목 : 관련 분야별로 자유로이 선택
- 원고분량 : 제한없음
- 모집시기 : 수시
- 보내실곳 : E-mail - eldaah7@kipa.org

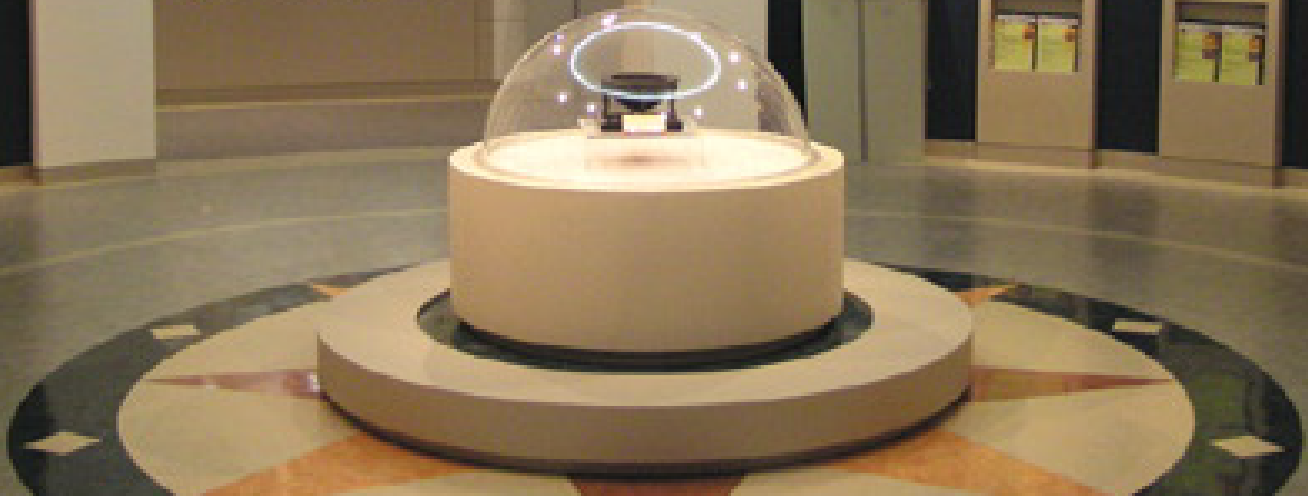
광고 및 원고 모집 문의 : 한국발명진흥회 혁신기획팀 TEL (02)3459-2726

우리회 지회 안내

지 회	지회장	사무국장	주 소	연 락 처
부산지회	김광부	김주병	부산시 남구 문현3동 243번지	051-645-9683
광주지회	고정주	김 일	광주광역시 광산구 도천동 621-15 중소기업종합지원센터 2층	062-954-3841
대전지회	이상복	박병영	대전광역시 대덕구 대화동 45-1 2층 (대전한일병원 근처)	042-638-4307
강원지회	차명진	허동욱	강원도 춘천시 후평1동 198-25	033-258-6580

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

특허기술거래? 『특허기술상설장터』로 문의하세요!



특허기술을 이전하고자 하십니까? 특허기술이 필요하십니까?

- 특허기술거래, 그게 뭐죠?
- 특허기술거래 그거 어떻게 하나요?
- 좋은 특허기술, 어디 없나요?
- 특허기술거래 그리고 사업화, 도와주는 곳 어디 없나요?
- 거래 상대방, 어떻게 찾나요?
- 계약서, 어떻게 작성하나요?
- 거래 협상, 어떻게 해야 하나요?

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

주요 기능

- ▶ 특허기술이전 지원
 - 이전대상 우수특허기술의 상설전시
 - 특허기술이전 자문 및 상담지원
- ▶ 특허기술사업화 자문
 - 특허기술사업화 정보제공 및 상담지원
 - 특허기술사업화 성공사례 홍보·전시

설치현황

- ▶ 위치 : 한국지식재산센터(KIPS) 3층
(서울 강남구 역삼동)
- ▶ 규모 : 약 200평

주요 구성

- 상설전시관 : 이전대상 특허기술 50점 상설전시
 - 이전대상 특허기술의 패널, 리플릿, 시뮬레이션 또는 평가서 제공
 - 터치스크린을 통한 검색 및 상세자료(명세서, 사업계획서 등) 열람
- 성공사례관 : 특허기술사업화 성공사례 패널 및 제품 7점 전시
- 투자설명회장 : 연중 발명가와 자본가의 만남의 장소 제공
- 영상관 : 대형TV로 특허기술거래 및 사업화 홍보 영상물 상영
- 상담실 : 특허기술 이전 및 사업화를 위한 종합정보제공 및 상담
- 자유게시판 : 자유롭게 이론험망기술을 소개할 수 있는 장소
- 넷카페 및 휴게실 : 이전특허기술DB검색/등록 및 휴게공간

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



제43회 발명의 날 금탑산업훈장 수훈

발명가 남종현



소비자 여러분의 성원에 감사드립니다.

"2007 편의점협의회 음료진성매출 1위"

숙취해소용 천연차 여명808[®]

세계 11개국 국제발명 특허품

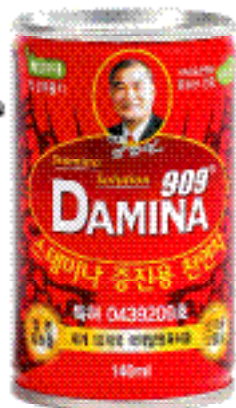
여명808은 음주후의 상쾌한 아침 -
여명(黎明)을 약속한다는 의미를 지니고 있습니다.
오래나무 외에 100% 천연식물을 배합하여 808만의 실험 끝에 최
적의 숙취해소 효과가 있는 천연차를 탄생시켰습니다.

자매품

스테인아증진용 천연차 다미나909[®]

세계 10개국 국제발명 특허품

100% 천연재료를 사용하여 부작용
이 전혀 없으며 병부제가 들어있지
않아 건강에 아주 좋은 스테이나 증
진용 천연차 다미나909는 제품의
우수성을 미국 샌디에고 학회에서
발표하였으며 국내는 물론 세계 10
개국에서 특허 받은 발명품입니다.



세계 발명왕
남종현