

발명특허


INVENTION & PATENT

November 2008 _ VOL. 388

11

지식기반경제의 이해 지식기반경제의 특징과 지식
발명칼럼 기계, 인간의 '손길' 을 느끼다
KIPO 소식 맞춤형 3트랙 심사 서비스 제공



 한국발명진흥회



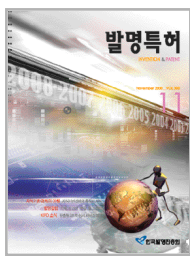
102



103

11 IP Report

- 지식기반경제의 이해 지식기반경제의 특징과 지식 12
- 포커스 기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(4) 20
- 국제특허분쟁지도 산업별 주요 독일 판례 분석 24
- 특허정보분석보고서
극한지역의 선박 및 해양구조물(2), 나노분말화 기술(2),
차량충돌 시 충격흡수장치(2), 형질전환동물 및 바이오장기(2) 26
- 특허기술 평가결과 활용사례 특허기술 제값받기 - 중앙제어(주) 36



· 본지는 한국도서집계관리위의 실형요강을 준수합니다.
· 본지에 게재된 기사와 본회의 견해와는 다를 수도 있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2008년 11월호 제33권 제11호(통권388호)
발행인/ 편집인 허진규
인쇄인 이평원
발행처 한국발명진흥회
주 소 서울시 강남구 역삼동 647-9
한국지식재산센터(우 135-980)
전 화 02)3459-2800(대)
인 쇄 2008년 10월 27일
발 행 2008년 10월 31일
인쇄처 휘문인쇄사 (02)2276-1234

39 IP Column

- 산업재산권 길라잡이(12) 40
- 발명칼럼 기계, 인간의 '손길' 을 느끼다 46
- 지식재산권 용어사전 49
- 지식재산강의 특허법, 상표법, 디자인보호법 50

71 IP Infomation

- 발명위인! 발명품!
지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지 72
- 우표로 본 인물과 역사 77
- 지역특산품 바로알기!!
울주단감 - 지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산품 78
- 발명민화 아무도 몰랐던 몰래발명이야기 84
- 건강하게 삼시다 환절기에 심해지는 천식 86
- 발명 365 89
- 문화산책 90

91 IP News

- 해외특허뉴스 해외특허분쟁, 해외특허정책, 해외특허동향 92
- 책과의 만남 97
- KIPO 소식 특허청 소식 98
- KIPA 소식 한국발명진흥회 행사 및 소식 102
- 즐거움 퍼즐 106
- 특허 Q&A 무엇이든 물어보세요~! 107



“어? 내 눈사람 어디 갔지?...”

눈사람이 사라지지 않게 하는 방법은 없을까
이모저모 궁리해보던 어린 시절의 기억...

그런 사소한 생각조차도 **아이디어**입니다!!

아이디어에서 탄생한 상품들이 가득한 곳, **바이인벤션**

한번 구경해보지 않으시겠어요?



인터넷 주소창에 을 쳐보세요.





한국여성발명협회는
발명을 통해 여성들이 경제력과 사회적 지위를 가질 수 있도록 지원합니다
 여성 발명활동이 우리 국가·경제 발전에 큰축이 될 수 있도록 여러가지 진흥사업을 펼치고 있습니다.

■ 여성발명 사업화 지원

- 세계여성발명대회
- 여성발명박람회
- 시제품 제작 지원
- 국제발명품전시회 출품/참관 지원
- 변리사문서서비스 제공



• 여성발명박람회

■ 여성발명 지원 확대

- 여성발명우수사례발표회
- 여성발명경진대회
- 여성중요인 자서적산본 갖기운동
- 월간지 발명하는 사람들 발간
- 발명가축매스타빌



• 여성발명경진대회 장려여성발명이다다다회



• 여대생 발명캠프

■ 여성발명인력 양성

- 여성자서적산본 심리회
- 여성발명장의교실
- 여성발명지도사 과정
- 여대생발명캠프 개최



• 여성발명장의교실



• 여성발명지도사 양성과정



비행이 없는 노란 색상의 전구와 시계용 동전을 한 것으로 발명하는 여성들이 열광하는 장면을 목격합니다.

광기어 발명, 아이디어, 아이디어 실현까지, 전문적인 지식, 전문적인 멘토, 전문적인 멘토를 제공합니다.

노란색 전구와 동전 2개는 '한국여성발명협회'의 대표인 KWIA (Korea Women Inventors Association)를 통해 한 걸음도 두 걸음 발명 생활을 하고 있는 여성들이 모여 만든 것이니, 희망을 나눠주세요.



• 여성발명 우수사례 발표회



<http://www.inventor.or.kr>



한국여성발명협회
 Korea Women Inventors Association

서울 강남구 역삼동 607-9 자서적산본터 17층
 • Tel. 02-538-2710
 • Fax. 02-538-2714
 • E-mail. kwia@inventor.or.kr



이 책은 서울특별시 강남구 역삼동 647-9 한국발명진흥회 19F 혁신기획팀에서 발행되었습니다.

우 편 엽 서

우표

..... (.)
.....
..... H.P
.....

받는사람

월간

서울특별시 강남구 역삼동 647-9
한국발명진흥회 19F 혁신기획팀

1 3 5 - 9 8 0



월간 발명특허
2008. 11

독자카드

• 이번호 내용중에서 가장 재미있고, 유의했던 기사와 아쉬웠던 점은?

.....

• 앞으로 꼭 다루었으면 하는 기사는?

.....

• 기타 '발명특허'에 하고 싶은 말씀은?

.....

■ 11월호 퍼즐정답

| | | | | | | |
|----|----|--|----|----|----|---|
| 1 | 2 | | 4 | | 5 | |
| | 3 | | | | | |
| 6 | | | | | 8 | 7 |
| 9 | 10 | | | 13 | | |
| | | | 12 | | | |
| 11 | | | | | 15 | |
| | | | 14 | | | |



특허정보조사

(Patent Information Service - Search & Analysis)

기술개발의 첫걸음입니다!

| 선행기술조사서비스 |

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

| 특허맵(Patent Map)서비스 |

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

| 특허(IP)컨설팅 / 교육지원 |

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

FORX Forecast by
Reliable Experts

신청
상담
안내

선행기술조사서비스

신청 및 접수 : 유현주 02-6915-6114

일 반 상 담 : 원태희 02-6915-6623

팩 스 : 02-6915-6630

특허맵 서비스/특허컨설팅/교육지원

신청 및 상담 : 배경완 02-6915-6604

<http://www.forx.org>

「2008 발명특허품 유통박람회」 참가 안내

특허청과 우리회는 우수특허제품의 홍보와 소비자 직거래를 통한 유통증진 및 판로개척과 발명가의 사업화 성공기회를 제공뿐만 아니라 최신기술정보의 상호교류 및 기술개발 촉진을 위해 2008 발명특허품 유통박람회를 개최하오니 많은 신청바랍니다.

1. 행사개요

- 전시기간 : 2008. 12. 11(목) ~ 12. 15(월)
- 장 소 : COEX 태평양홀(서울 강남구 삼성동 소재)
- 시행기관
 - 주최 : 한국발명진흥회
 - 후원 : 특허청

2. 전시물 모집(신청) 대상

- 특허·실용신안·디자인으로 출원 또는 등록권자와 그 승계인의 발명품
- 전시품 : 신청인 1부스당 3점 이내 신청가능

3. 박람회 참가비

(부가세포함)

| 구분 | 규격 | 전시료 | 비고 |
|-----------------|---------------------------------|------------|---------------------------------------|
| 기본부스 (주최측시공) | 3m×3m×2.5m | 1,320,000원 | 일반참가자 |
| 독립부스 (참가자시공) | 3m×3m=9m ² → 면적제공 | 1,100,000원 | 2부스(18m ²)이상 사용 시 시공가능 |

4. 신청안내

- 접수기한 : 2008. 10 .10(금) ~ 11. 20(목)일 한
- 제출방법 : 우편 또는 직접방문제출(마감일 도착분에 한함)
- 신청서 교부 : 한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org → 전시행사사업공고)에서 다운가능
- 문 의 : 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀 T.(02)3459-2793 F.(02)3459-2799

우수발명품 우선구매추천 및 신청 안내

※ 우수발명품 우선구매추천제도란 조달사업에 관한 법률 제2조의 규정을 적용 받은 자(국가기관, 지방자치단체 또는 그 투자·출연 기관 및 산하기관 등)가 물품을 구매하고자 하는 경우, 발명진흥법 제39조(우수발명품의 우선구매)에 의거 특허청장이 우수발명품의 지원, 육성 및 구매증대를 위하여 개인과 중소기업에서 생산하는 우수발명품을 우선 구매할 수 있도록 추천하는 제도입니다.

1. 목 적

중소기업 및 개인사업자의 우수 발명품에 대한 정부·공공기관 납품 촉진 및 판로개척지원

2. 신청 자격

가. 등록일로부터 5년 이내인 특허권, 등록유지결정된 실용신안권, 심사등록된 디자인권의 소유자 또는 전용실시권자·통상실시권자로서 중소기업 또는 사업자등록을 필한 개인사업자

※ 1999. 7. 1 이후 실용신안 출원 후 등록된 기술은 기술평가를 거쳐 등록유지 결정을 받은 권리에 한함.

나. 등록된 권리로 제품 양산이 가능하여야 함

3. 우선구매추천대상기관

정부 및 공공기관

4. 선정 시 혜택

가. 우선구매추천의 유효기간 : 최초 추천일로부터 3년간

나. 우수특허제품 e-마켓플레이스 우선 입점

다. 우수발명 우선구매 추천을 받은 경우, 기술표준원 신제품 인증(NEP) 심사 시 기술성 평가의 일부 및 선행기술 조사 면제

※ 관련규정 : 산업기술혁신 촉진법 시행규칙 제2조, 시행령 제18조, 신제품 통합인증요령 (산업자원부 고시 제2007-061호) 제10조 등

5. 신청서 배포 및 접수처

가. 신청접수기간 : 연중 수시 접수

나. 신청방법 : 우편 또는 방문접수

주소 : (135-980) 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 17층

한국발명진흥회 유통지원팀 (우선구매추천사업 담당자)

전화 : 02-3459-2861, 팩스 : 02-3459-2879

e-mail : taskan@kipa.org

다. 신청 시 구비서류

우선구매추천 신청서 [한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org) 사업안내 → 우선구매추천 사업 참조]

해외출원비용지원 신청안내

개인발명가 또는 중소기업의 특허, 실용신안, 디자인의 해외출원을 촉진하고 국가경쟁력을 제고하기 위하여 특허청과 한국발명진흥회가 해외출원비용지원사업을 추진하고 있으며, 해외 지식재산권 권리화에 많이 활용하시기 바랍니다.

1. 신청자격

- 특허, 실용신안, 디자인을 해외출원한 개인, 중소기업이 해외출원국가의 국내출원단계의 비용을 송금한 것으로 2008년 신청일 기준 해외출원비용 송금일자가 5년 이내에 해당하는 해외출원

2. 신청시기 및 비용지원범위

- 최초 신청자격은 해외출원국가의 출원비용을 송금한 이후에 가능함
- 해외출원비용 지원범위는 PCT국제출원단계의 비용과 개별국 국내단계 비용 및 심사단계의 비용, 즉 등록 전단계까지의 모든 비용을 출원비용으로 인정함
- 1건당 지원한도(500, 700만 원)에 맞게 수혜받을 수 있도록 개별국 국내단계의 출원비용 송금일자를 기준으로 그 이전 발생비용과 5년 이후까지 발생한 등록 전단계까지의 출원비용을 신청함

3. 지원금액

- 우수기술은 출원국가별로 1건당 500만 원 한도 내에서 지원
- 고도기술은 출원국가별로 1건당 700만 원 한도 내에서 지원
- 지원대상선정 심의회의결과 선정기술의 기술성, 사업성이 우수한 등급별로 차등지원

4. 지원건수한도 및 기타사항

- 지원건수 : 신청인 1인에 대한 연간 지원건수는 5건(5개국)이내
- PCT국제출원단계의 비용 : 국내변리사 수입료+PCT출원수수료+번역료+기타비용 등
- 개별국 국내단계의 출원 및 심사비용 : 국내외변리사 수입료+출원국별 특허청 출원료+심사청구료+우선권주장료+출원 유지료+출원인변경수수료+중간사건처리비용(각 차수별 보정료) 등
- PCT를 통한 해외출원인 경우, 국제단계를 거쳐 해외출원 지정국가의 국내단계에 진입하였을 경우에 국제단계의 공통 비용을 지정국수로 나누어 개별국 출원비용에 합산한 금액을 소급하여 신청함

<참조>

PCT국제출원 다수국공통비용 개별국비용 환산 예시

1. 국내변리사 수입료(150만 원)+PCT국제출원료(150만 원)+번역료(100만 원)+기타(50만 원)
= 450만 원이 국제단계의 공통비용일 경우
2. 해외출원국가수가 5개국(미국, 일본, 중국, 유럽, 호주)이면
3. 국제단계비용의 개별국 환산금액은 90만 원이므로 (450만 원÷5개국)
4. 미국, 일본, 중국 등 출원국가별로 신청서를 작성하고, 개별국단계 출원비용(500만 원)에 국제단계공통비용을 개별국비용으로 환산한 금액(90만 원)을 합산하여(500+90만 원) 590만 원으로 신청서 작성
(참조 : 상기 내용의 금액은 비용환산에 따른 예시일 뿐이고, 표준금액이 아님을 알려드리며, 해외출원비용은 특허기술별로 또는 국내외대리인별로 차이가 있음을 양지하시기 바랍니다.)

5. 처리절차 및 심의기준

가. 처리절차

- 신청서 접수(연중수시)→IPC분류→기술성 평가(특허청)→선정위원회 구성 및 심의→지원대상자 확정 및 통보
→보조금 지급

나. 심의기준(신청기술에 대하여 기술의 등록가능성, 우수성 및 활용성 위주로 평가)

- 특허기술의 우수성(기술의 경쟁력, 파급성, 독창성)
- 특허기술의 활용성(실용화 가능성, 상품의 시장성, 기술의 확산성)
- 디자인의 경우에는 디자인의 심미성 및 우수성(디자인의 독창성, 기능성 등)

6. 신청접수기간 및 신청방법 등

가. 2008년 10월부터 '09년 지원예정으로 계속접수함

나. 신청방법

- 신청서를 작성하여 구비서류와 함께 수시 접수(우편 또는 방문)
- ※ 출원 또는 비용증빙서류 미비 또는 신청자격 등이 명확하지 않을 경우 지원대상에서 제외함

7. 접수 시 유의사항

가. 동일인이 동일국가에 출원한 동일발명으로 이미 신청하여 수혜를 받은 건은 신청 불가함

나. 유관 부처 또는 지자체 등의 정부지원사업과 중복지원 신청 불가함

다. 구비서류가 누락될 경우 신청접수에서 제외될 수 있음

라. 해외출원비용을 지원받은 자는 등록 및 거절결정 등의 등록사항 관련과 주소, 전화번호 등 연락처 변경사항을 한국발명진흥회에 통보하여야 함

마. 해외출원비용 지원신청 시 해외등록기술은 우대지원함

8. 문의처 및 신청서식 안내

- 주소 : (135-980) 서울 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 18층 한국발명진흥회
(해외출원비용지원담당자)

- 전화 : 02-3459-2846, 팩스 : 02-3459-2858

※ 안내문 및 신청서 내려받기 ※

- 한국발명진흥회 홈페이지(<http://www.kipo.org>)/사업공고/특허기술사업화지원공고/사업안내의 첨부파일(다운로드)

발명인의 전당 관람안내

| | |
|---------|--------------------------------------|
| 발명인의 전당 | www.kipo.go.kr |
| 관람가능시간 | 평일 09:00~18:00 (국경일/공휴일 제외) |
| 주 소 | 대전광역시 서구 선사로 139 정부대전청사 4동 (1층소재) |
| 관람연락처 | 전 화 : (042)481-5940 담당자 : 김명희 |

찾아오시는 길



「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 발명장려사업추진요령에 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.org접속 → 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)
- 한국기기유화시험연구원 (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

지식기반경제의 이해

지식기반경제의 특징과 지식

20

포커스

기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(4)



24

국제특허분쟁지도

산업별 주요 독일 판례 분석

26

특허정보분석보고서

극한지역의 선박 및 해양구조물(2), 나노분말화 기술(2),
차량충돌 시 충격흡수장치(2), 형질전환동물 및 바이오장치(2)



36

특허기술 평가결과 활용사례

특허기술 제값받기 - 중앙제어(주)



지식기반경제의 특징과 지식(Knowledge)



추기능

(현)한국지식재산연구원 부연구위원
 서울대학교 경제학부 BK21 연수연구원
 서울대학교 경제학부 박사
 서울대학교 경제학부 석사
 고려대학교 경제학과 학사

I. 들어가며

18, 9세기의 산업혁명, 20세기의 과학혁명은 지식기반경제의 기초가 되고 있다. 급속한 산업발전, 과학발전은 지식의 생산량을 획기적으로 증대시켰으며, 지식의 생산·활용과 관련된 경제적 활동이 선진 시장경제에서 새로운 성장엔진이 되고 있다. 지난 호에서는 지식기반경제가 디지털경제, 정보경제 등 현대 경제를 규정짓고 있는 유사 개념들보다 넓은 개념임을 살펴보았다. 이번 호에서는 지식기반경제의 특징적인 측면을 살펴보고, 지식기반경제의 핵심 요소인 지식의 의미를 살펴보기로 한다.

II. 지식기반경제의 특징

1. 탈물질화(dematerialization)와 탈집중화(demassification)

IT기술 및 기타 기술진보에 힘입어 경제활동의 균형이 제조업과 물리적 재화의 생산에서 정보처리, 지식축적, 지식財(knowledge goods)의 생산으로 이전하고 있다. 니그로폰테(Negroponte, 1995)가 지적했듯이 물리적 원자 중심의 세계가 비트 중심의 디지털 세계로 변하고 있다. 디지털화는 상징적 재화(symbolic goods)의 거래를 크게 증가시키고 있고, 오늘날 사업영역은 점점 더 상징적 재화나 전자적인 상징표현(electronic symbols)의 교환에 대한 것으로 채워지고 있다. (Burton-Jones, 1999) 상징적 재화는 그 표현방식이나 사용 등이 물리적 재화와는 달리 물리적 특성에 구애받지 않는다. (Burton-Jones, 1999) 전자파일은 은행거래를 표현할 수도 있고, 장비 주문을 담을 수도 있다. 또한, 파일을 압축해서 전송을 해도 자료의 특성은 변화가 없다. 그러나, 자동차를 압축해서 보내거나, 농업기계를 자동차 제조에 사용할 수는 없다. 산업시대에는 최대 생산효율을 달성하기 위해 자원을 집중하고

집적시켰으나, 발달된 정보통신기술로 지식기반경제 시대에는 인간과 자원의 집중이 완화되고 있다. 재택근무, 화상회의, 토요타 자동차의 JIT 시스템(Just-in-time system) 등은 노동력, 재고, 공장 등을 탈집중화한 예이다.

2. 지식노동자의 등장

산업화시대에는 산업노동자(industrial worker)가 등장했다. 8시간 근무, 관리자, 주부 등은 농업시대에는 볼 수 없었던 새로운 발명이며, 공장이나 사무실에서 같은 장소, 같은 시간에 대규모 인원이 모이는 것은 전에 볼 수 없었던 진풍경이었다.(Stewart, 1997) 지식기반경제 시대에는 지식노동자(knowledge worker)층이 성장한다. [표 1]은 20세기 미국 노동자 유형별 비중의 변화추세를 보여주고 있다. 산업화시대의 생산주역인 생산노동자의 비중은 크게 감소한 반면, 경영관리자, 기술자·전문가 등 지식노동자의 비중이 크게 높아졌다. 지식노동자는 정보를 선택하고 불필요한 정보를 무시할 수 있는 능력, 정보에 존재하는 패턴을 인식하고 정보를 해석·해독하는 능력을 갖춘 노동자이며, 지식기반경제가 되면서 노동수요가 산업노동자에게서 이러한 지식노동자에게로 옮겨가고 있다.

[표 1] 유형별 노동자의 구성비 변화(단위 %)

| 연도 | 생산노동자 | 경영관리자 | 기술자/전문가 | 개인서비스 |
|------|-------|-------|---------|-------|
| 1900 | 73.4 | 13.3 | 4.3 | 9.0 |
| 1940 | 57.2 | 23.6 | 7.5 | 11.7 |
| 1980 | 34.2 | 36.1 | 16.1 | 13.3 |

자료: Stewart(1997)

3. 제조업의 지식기반화와 지식기반서비스업의 확대

지식에 의해 주도되는 경제(knowledge driven economy)에서 단순히 첨단 산업만 의미를 갖는 것은 아니다. 경쟁우위의 새로운 원천인 지식은 농업과 소매업에서 시작해서 소프트웨어나 바이오 산업에 이르기까지 모든 산업, 모든 기업, 모든 지역에 적용될 수 있는 것이다.(Leadbeater, 1999) 지식기반경제가 대두한다고 해서 농업, 제조업 등 전통 산업을 없애는 것은 아니며, 산업혁명 이후 세계경제의 성장을 주도해 온 전통 제조업도 지식산업으로 변모하게 된

[표 2] 산업별 명목부가가치 및 고용 비중의 변화

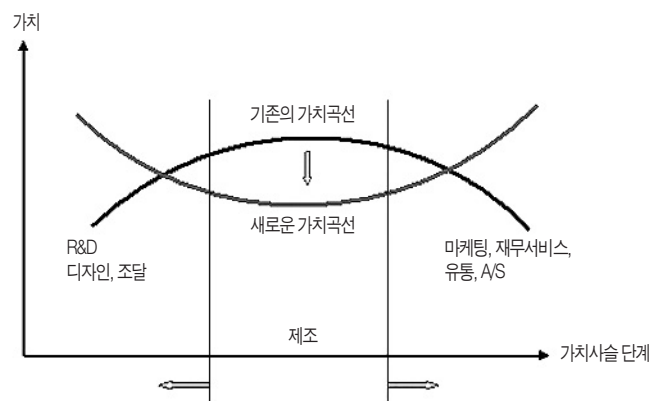
| | 명목부가가치(조원) | | | | | | 고용(명) | | | |
|----------|------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 1980 | | 1990 | | 2005 | | 1993 | | 2005 | |
| | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 인원 | 비중 | 인원 | 비중 |
| GDP(전산업) | 34.5 | 100.0% | 167.7 | 100.0% | 718.0 | 100.0% | 1,956 | 100.0% | 2,286 | 100.0% |
| 제조업 | 8.4 | 24.4% | 45.7 | 27.3% | 204.2 | 28.4% | 472 | 24.1% | 423 | 18.5% |
| 서비스업 | 16.3 | 47.3% | 83.0 | 49.5% | 404.4 | 56.1% | 1,042 | 53.3% | 1,490 | 65.2% |
| 전통서비스업 | 11.3 | 32.7% | 52.9 | 31.5% | 217.3 | 30.0% | 758 | 38.8% | 962 | 42.1% |
| 지식기반서비스업 | 5.0 | 14.6% | 30.1 | 18.0% | 187.1 | 26.1% | 284 | 14.5% | 528 | 23.1% |

자료 : (정종인 외, 2006), 한국은행

다. 지식기반경제하에서 모든 산업이 점점 더 지식집약적이 되고 있으며 그 중에서도 지식기반서비스업의 성장이 두드러지게 나타난다. 한국의 지식기반서비스업은 2005년 현재 명목 GDP의 26.1%, 전체 고용의 23.1%를 차지하고 있다. 지식기반서비스업의 부가가치 및 고용비중은 빠르게 증가하고 있는데 반해, 제조업의 경우 정체 또는 감소하고 있다.(표 2) 우리나라 지식기반서비스업의 발달 수준은 아직 선진국에 못 미치고 있어 앞으로도 더 확대될 것으로 예상된다.

[그림 1]은 지식기반서비스 산업이 고부가가치화의 중요 수단으로 등장하는 것을 설명하는데 많이 사용되는 微笑곡선(smile curve)이다. 지식기반경제의 도래로 산업의 가치곡선(value curve)이 종래의 역U자 형에서 U자 형태로 바뀌고 있다. 산업의 부가가치 원천이 단순 조립·가공으로부터 디자인, 컨설팅 등 지식서비스 영역으로 이동하면서 가치사슬(value chain)이 변화하고 있는 것이다.

[그림 1] 가치사슬 단계별 가치



자료: http://en.wikipedia.org/wiki/Smiling_Curve, 산업연구원(2007)

4. 무형자산의 가치 및 거래 증가

무형자산에 대한 투자가 증가함에 따라, 기업자산 중에서 무형자산이 차지하는 비중도 점차 증가하고 있다. 대부분 기업들의 시장가치는 대차대조표상에 기록된 물리적 자산 가치의 몇 배가 된다. 이는 주로 노하우, 특허와 브랜드 등 전통적인 회계처리에서 그 가치가 반영되지 않는 무형자산의 역할 때문이다.舊산업경제에서는 경제활동이 유형자산이나 물리적 자원에 의존하였으나 지식기반경제가 되면서 무형자산 또는 지적 자원에 대한 의존도가 높아지고 있다.

5. 지식의 확산과 사용, 국가혁신체제의 중요성 증대

지식기반경제는 정보와 지식의 창출뿐 아니라 그 확산과 사용에도 큰 중요성을 부여한다. 기업의 성공 및 국가 전체의 성공은 얼마나 더 지식을 효과적으로 수집, 활용하느냐에도 의존한다. 정보나 지식을 사용해서 더 나은 기능을 제공하는 제품들(Smart Products)은 가격 프리미엄을 얻고 있다. 지식기반경제에서 지식의 확산이 그것의 창출만큼이나 중요하다는 인식은 지식전달 네트워크(knowledge distribution networks)와 국가혁신체제(national innovation system)에 대한 관심 증가로 나타난다. 지식전달 네트워크나 국가혁신체제는 혁신을 확산하고 기술이 생산공정 개선이나 신제품 개발로 이어지는 효과를 극대화하는 역할을 한다.(OECD, 1996) 신제품과 신공정을 개발할 때, 기업들은 그들이 어떤 것은 개별적으로 하고, 어떤 것은 다른 기업과 협력하고, 어떤 것은 대학, 연구기관과 협력하며, 어떤 것은 정부의 지원을 받을 지를 결정한다. 혁신은 이처럼 여러 행위자들과 기관들로 구성된 커뮤니티에 의해 이루어지는 다양한 상호작용의 결과이다.¹⁾ 혁신체제 내 여러 주체들의 상호작용은 기업과 경제 전체의 혁신 성과에 영향을 미치는데, 이때 혁신체제 내에서 필요한 지식에 시의적절하게 접근할 수 있도록 해주는 것이 중요하다.(OECD, 1996) 정부는 적절한 금융, 경쟁, 및 기타 정책을 통하여 혁신을 위한 여건과 인프라를 제공할

수 있다.

6. 네트워크 및 개방형 혁신

지식기반사회는 지식에 접근하고 지식 생성에 참여할 수 있는 기회와 능력이 개인과 기업의 사회경제적 지위를 결정하는 네트워크 사회(network society)가 되고 있다. 전략적인 노하우(know-how)와 능력(competence)이 네트워크(know-who가 작동하는 영역) 내에서 공유되고, 상호작용을 통해 발달하고 있다.(David and Foray, 1995) 지식기반경제에서 기업들은, 기업 간 상호학습(inter-firm interactive learning)을 촉진하기 위해 보완적 자산을 제공할 외부 파트너와 네트워크를 구축한다.(OECD, 1996) 네트워크상에서 기업들은 혁신과 관련된 비용과 위험을 서로 다른 조직들에게로 분산시키고, 새로운 연구결과, 신제품·신공정에서의 핵심기술, 생산·마케팅·유통에서의 자산을 공유한다. 혁신과정에서 기업, 실험실, 학문적 연구기관, 소비자 등 다양한 행위자들 간의 상당한 의사소통을 필요로 하며, 과학과 공학, 제품개발과 생산, 마케팅 사이의 피드백이 필요하다.

7. 정보통신기술

많은 이들이 지식기반경제에서 정보통신기술의 역할을 강조한다. 정보통신기술의 급속한 성장은 지식기반경제의 강력한 기술적 추진체(driving force)가 되고 있다.(United Nations, 2002) 수 년마다 새로운 세대의 정보통신기술이 등장하고 있다. 표 3은 IT산업의 발달 과정을 보여주고 있다. 1970년대까지는 IT의 활용수준이 자료관리 정도에 그쳤으나, 1980년대에 개인용 컴퓨터가 보급되면서 정보관리로 활용도가 높아지고, 1990년대 중반 이후 지식관리 차원에 이르게 된다.

1) 이러한 커뮤니티를 국가혁신체제(NIS: National Innovation System)라고 부른다. 혁신체제는 과학기술의 발전과정상에 존재하는 산업, 정부, 학계 간의 지식의 흐름과 관계로 나타난다(OECD, 1996).

[표 3] 정보통신기술의 발전 단계

| | 1960년대 | 1970년대 | 1980년대 | 1990-95 | 1995-현재 |
|----------|-------------|--------|--------|---------|---------------|
| 기술적 초점 | 중앙집중화된 파일관리 | 분산컴퓨팅 | 개인컴퓨팅 | 지역 네트워크 | 지역 및 글로벌 네트워크 |
| 사업적 초점 | 자료관리 | 자료관리 | 정보관리 | 정보관리 | 지식관리 |
| 노동력 숙련정도 | 낮음 | 낮음 | 중간 | 중간 | 높음 |

자료: Burton-Jones(1999)

정보통신기술 분야는 지난 수십년 동안 가장 빠르게 성장하고 생산적인 부문 중의 하나였다. 1950년대 중반~1980년대 중반의 기간동안 수동 정보처리에 대비한 컴퓨터 이용의 비용은 무려 8,000%나 떨어진 반면, 1958년~1980년 사이에 동일한 전자계산을 수행하는데 소요되는 시간은 8,000만 배 감소했다. (Burton-Jones, 1999) 미국의 전체 노동력 중에서 자료·정보처리업무 종사자는 1900년 18%이던 것이 1980년에는 50%로 증가했으며, Burton-Jones (1999)는 이러한 추세 대로라면 2020년까지 노동력의 80%가 정보처리업무에 종사할 것으로 예상했다. 정보통신기술은 지식에 대한 장벽을 없앴으로써 지식기반사회에 일조하고 있다. IT의 활용은 자료와 정보의 접근·사용 능력을 현저히 개선시키고 그 결과, 지식스토쿠를 증가시킴으로써 더 많은 정보를 사용할 수 있도록 해준다.

III. 지식이란 무엇인가?

기업의 경영활동이든, 개인의 사회활동이든, 그 가치는 무엇을 아느냐(what they know), 어떻게 알았느냐(how they know it), 어떻게 사용하느냐(how they use it), 어떻게 접근하느냐(how they access it), 누구를 아느냐(who they know), 아는 것을 다른 사람과 어떻게 교환하느냐(how they exchange it with others)에 의존하고 있다. (Speers, 2002) 그런데, 지식(knowledge)은 인류 역사상 언제나 중요했다. 예컨대, 청동기 부족을 철기 부족이 지배하게 된 것은 철기 사용이라는 진보된 지식의 습득을 통해서였다. 그러나, 지금이 그 어느 때보다 지식의 중요도가 더 커지고

있다.²⁾ 지식과 정보가 자동차, 철강, 석유 등 산업화시대(industrial age)의 어떠한 생산품보다도 더 중요한 상품이요, 투입요소이며, 국가 및 기업의 경쟁우위를 확보하는 요소로 인정받는 시대가 도래한 것이다. 지식이란 매우 이질적인 자원(heterogeneous resources)이다. 일상 생활의 모든 재화와 서비스에 지식이 내포되어 있다. 예컨대, 마이크로프로세서가 내장된 수치제어 기계, 전자장비가 장착된 자동차에는 많은 지식들이 농축되어 있다. 제조업이 점차 탈물질화(dematerializing)되고 경제가 경량화(weightless)됨에 따라 재화와 서비스에 담겨진 지식의 양은 더 증가하고 있다. (ADB, 2007)

지식은富力 창출하고, 경쟁력을 촉진하기 위해 사용될 수 있는 것으로써 인간능력(human capabilities), 리더십, 경험, 기술, 정보, 협력관계, 지적 소유권, 학습 및 활용능력(capabilities for shared learning and utilization)의 집합으로 정의하기도 한다. (Shapira et al., 2006) 그런데, 이러한 개념 정의는 쉽게 와 닿지 않는 면이 있다. 본 장에서는(물리적 재화나 전통적 생산요소와 대비한) 지식의 특징들을 개괄한 후, 지식을 범주화하여 유형별로 살펴봄으로써 지식에 대한 개념적 이해를 돕고자 한다.

1. 지식의 특징

(i) 특정 지식을 한 사람이 사용한다고 해서 다른 사람이 사용할 수 있는 양이나 가치가 줄어들지 않는다. 특히, 뉴턴의 법칙과 같은 과학적 지식(scientific knowledge)의 경우 공공재적 특성이 두드러진다. 반면, 산업적 지식(industrial knowledge)의 경우 이러한 특성이 약화된다. 여러 기업이 사용하게 되면, 그 지식의 시장가치가 감소하게 된다. 모방에 의한 공급 증대로 그 지식의 시장가치가 감소되는 것이다. (ii) 지식은 물리적 자산처럼 마모되지 않으나, 새로운 지식이 나타나면 가치가 급속히 하락하기도 한다. 오히려 가치하락이 물리적 자산보다 더 급격할 수도 있다. 기술적 약진은 기존 기술의 가치를 0으로 만들기도 한다. (iii) 자료나 정보는 풍부하지만, 이것들을 의미있는 형

2) 미래 어느 시점에 가보면, 그때에도 미래세대는 지식의 역할을 역설하고 있을 지도 모른다.

3) 이러한 능력은 지식의 한 유형인 know-how에 해당한다.

대로 사용할 수 있는 능력³⁾은 희소하다. (iv) 지식은 표준적 경제거래의 대상으로 전환되기가 쉽지 않다. 판매자와 구매자 간에 '무엇을 사고 파는가'에 대한 이른바 정보의 비대칭성(information asymmetry)이 존재하기 때문이다. (v) 정보와 지식은 비싼 물리적, 금융적 자산을 대체할 수 있다. Alvin Toffler(1990)는 기업이 소유하고 있는 다른 자산들을 지식으로 대체하게 될 것으로 전망한 바 있다. 기업들은 자본적 지출을 하기에 앞서, 값비싼 물적 자산이 할 수 있는 일을 보다 값싼 무형자산이 할 수 없는가를 고려해 보아야 할 것이다. (vi) 지식은 사용해보아야 그 가치를 알 수 있는 경험재(experience goods)의 특성을 갖는 것이 많다. 소비자가 경험재의 문제를 극복하는 한 가지 수단은 브랜드와 평판을 활용하는 것이다.(Shapiro and Varian, 2003)

예를 들어 '00신문'이 유익한 정보를 많이 제공한다는 평판이 형성되어 있다면, 별 주저없이 가판대에서 이 신문을 사게 될 것이다. 브랜드와 평판이 중요한 소비판단 기준이 되므로 정보재의 공급자인 '00신문'은 제공 정보의 정확성, 적시성, 관련성 등에 대한 좋은 평판을 구축하는데 많은 투자를 하게 된다. (vii) 지식을 보유함으로써 자본, 노동, 토지 등 다른 전통적 생산요소의 가치를 더 높일 수 있다. (viii) 한 단위의 지식이 기업의 산출량에 얼마나 큰 효과를 미칠 것인가에 관한 정확한 투입-산출관계를 찾기 어렵다. 지식 생산비용과 지식의 가치와의 연관성은 1톤의 철강생산비와 가격 간의 관계처럼 긴밀하지 못한 것이다. (ix) 산업시대(industrial age)에는 물적 자본의 뒷받침 없는 아이디어 만으로는 효용성이 없었으나, 지식기반시대에는 아이디어 그 자체가 힘을 가지고 있다. 법률, 컨설팅, 광고 등이 그 예이다. (x) 어떤 유형의 지식은 지식이전 네트워크 내 지식이전 조직들 간에 긴밀한 관계가 없거나, 정보로의 코드화에 상당한 자원을 투입함이 없이는 한 조직에서 다른 조직으로 또는 개인들 간에 쉽게 이전되지 않는다. 또 다른 유형의 지식은 쉽게 재생산 가능하고 여러 사용자에게 낮은 비용으로 배포될 수 있다. (xi) 지식은 특허에 의해 보호될 수 있고, 정보는 저작권에 의해 보호되지만, 이러한 재산권은 확립이 어렵고, 일단 확립되어도 제대로 보호받기가 어렵다. 특허가 출원되고 공개되면, 특허가 보호하고자 하는 지식의 누출이 있게 된다. 정보의 경우 공공재라는 특성에 의해 누출이 더 심하게 나타날 수 있다. 저작

권 침해는 입증이 곤란하고, 정보와 지식에 대한 특정인의 소유권은 입증이 곤란하며, 입증되어도 보호에 비용이 많이 드는 문제점이 있다.

2. 지식 유형

효율적인 지식경제란 코드화된 지식(codified knowledge)과 암묵적 지식(tacit knowledge)을 잘 결합하여 新知識을 창출함으로써, 혁신과 富로 이어지도록 하는 경제라고 정의하기도 한다.(Speers, 2002) 여기서 코드화된 지식과 암묵적 지식은 지식을 유형화하는 한 가지 방법이다. 지식을 '무엇인가에 대한' 지식과 '무엇인가를 하는 방법'에 대한 지식'으로 구별할 수도 있다. 후자를 특히 노하우(know-how)라고 한다. 전자는 주로 개념과 이론에 관계되고, 노하우는 그러한 개념과 이론의 실제적인 수행과정에서 습득되는 기술(skill)에 관련된다. 지식은 묵시적(implicit)이나, 명시적(explicit)이나에 의해서도 구별되고, 코드화 하기가 얼마나 쉬우냐에 따라 구분하기도 한다. 코드화된 지식은 명시적(explicit)이고 移轉이 용이한 반면, 묵시적인(implicit) 지식은 移轉이 용이하지 않다. 따라서, 지식이 移轉 가능한지 여부를 따지는 것은 暗黙知(tacit knowledge)와 명시적 지식(explicit knowledge) 간의 구분을 하는 간단한 방법이 된다. 한편, 지식 移轉을 받는 상대방이 얼마나 쉽게 이해할 수 있는지, 즉 흡수 능력(absorptive capacity)을 얼마나 갖추고 있는지에 따라서 지식 移轉의 용이함과 정도가 달라질 것이다. 또한, 선행지식은 그 지식과 관련된 새로운 지식의 이해를 쉽게 한다.

가. 유형분류1 : 코드화된 지식과 암묵적 지식

(1) 암묵적 지식(tacit knowledge)

우리는 말할 수 있는 것이상으로 알고 있다. 즉, 암묵적 지식을 의미있고 완비된 형태로 전달, 가공하는 것이 어렵다. 암묵지는 이전에 비용이 많이 들었고, 모호한 특성을 지닌다. 다만, 대면 접촉이 있을 때에는 모호함이 어느 정도 극복된다. 그래서, 도제(徒弟) 시스템(apprenticeship system)과 같은 대면적 전달방법이 암묵지를 전달하는 수단으로 활용되어 왔다.(Tece,

2000) 도제의 스승(master)은 한 번에 제한된 수의 제자만 가르친다. 이때 가르침은 예제(example)를 통해 이루어지며, 처음에 제시하는 예제는 모호함과 혼란스러움으로 가득하다.(Teece, 2000) 많은 시간 동안 반복하면서 필요한 지식을 습득하게 되며, 습득은 감각(feel)에 기반해서 이루어지게 된다. 지식기반경제의 지표를 구성함에 있어서 간접적이고 부분적인 지표가 많은 것은 암묵적 지식 측정의 어려움 때문이다. 지식 중에서 알려지지 않은 많은 부분이 암묵적 지식이며, 코드화되지 않은 채 개인의 머릿속에 저장된다.(OECD 1996) 암묵적 지식은 문서화되지 않은 지식으로 사람에게 체화되거나(인적자본), 비공식적인 작업 프로세스에 내재하거나(구조적자본), 외부와의 관계를 통하여 획득된다.(고객자본)

암묵적 지식에 대한 이해의 부족은 정책이나 의사결정자의 의도를 실제 조직의 가치와 괴리되게 한다. 의사결정자가 지식 전달에 있어서 정보통신기술에 지나치게 의존하는 경우가 그 예이다. 최근에는 암묵적 지식이 보다 더 중요한 투입으로 받아들여지고 있다. 코드화된 지식으로부터의 편익을 제대로 이끌어내기 위해서는 암묵적 지식의 축적이 필요하며, 이는 학습을 통해 이루어진다. 혁신과 상업화에서의 경쟁우위를 위해서는 코드화된 지식과 더불어, 암묵지의 획득이 필수적이다. 경쟁력 확보를 위한 지식을 창출하려면 암묵지를 활성화하고 강화해야 하는 것이다. 이를 위해서는 암묵지를 가진 사람들과 관계를 형성하면서 전세계의 코드화된 지식에 효율적으로 접근하고 사용할 수 있는 숙련된 인력이 요구된다. 활발한 지식 창출은 개인들이 암묵지를 공유하고, 코드화된 지식을 해석할 수 있는 직관을 공유함으로써 가능하다. 소규모 팀 내 또는 팀 간 활발한 상호작용이 필요한 것이다.

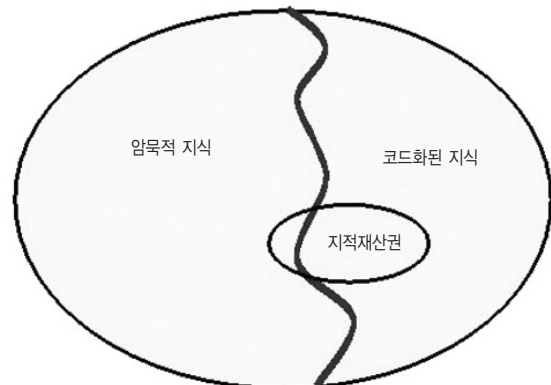
(2) 코드화된 지식(codified knowledge)

책, 특히, 보고서 등의 매체에 쓰여진 지식으로서 저장 및 이전이 가능하며 조직화되고, 체계화된 지식이다. 코드화된 지식은 측정이 쉽다. 지식의 코드화가 잘 될수록 그 지식은 쉽게 이전되며 이전 비용이 낮다. 코드화된 지식은 대면 접촉이 필요 없고 非私人的

(impersonal) 방법에 의한 전달이 가능하다. 컴퓨터상으로 또는 기술적 매뉴얼의 형태로 그 내용이 충분히 전달 가능하다. 코드화된 지식은 정보기술혁명 덕분에 모두에게 활용가능해졌다. 그러나, 정보통신기술은 비디오 컨퍼런싱(video conferencing), 음성 인식(voice recognition) 등을 통해서 암묵적 지식전달과정의 일부만 다룰 수 있을 뿐이다. 정보통신기술(ICT)을 통해 관리가능한 지식은 전체 조직지식 중에서 가시적이고 명시적인 5~25%에 불과하다. 또한, 종업원들은 자신이 소유하고 있는 지적자본(intellectual capital)의 약 5%만 회사 전체적인 공유시스템(knowledge repository)에 공개한다고 한다.

암묵적 지식은 사람들의 마음 속에 있기 때문에 표현이나 접근이 어려운 지식이다. 지식이 암묵적(tacit)이나, 코드화된 지식이나 하는 것은 모방에 영향을 미친다. 암묵적 지식은 정확하게 표현하기가 어렵고 보유한 사람이 정확하게 설명하지 않는 이상 전달이 어려우므로 모방이 어렵다. 또한, 지적재산권을 이용해서 보호하는 것도 어렵다. 코드화된 지식은 전달·수령이 쉽고, 산업스파이 활동에 쉽게 노출된다. 코드화된 지식은 지적재산권에 의한 보호도 쉽다. 지적재산권 및 양 유형의 지식 간의 관계를 그림으로 표현하면 다음과 같다.(Teece, 2000)

[그림 2] 지식 유형과 지적재산권



나. 유형분류2 :

know-what / why / how / who

또 다른 측면에서 Lundvall and Johnson(1994)은 지식을 4개의 범주로 구분했다. 네 가지 유형의 지식 중 “know-what”과 “know-why”의 범주에 속하는 지식은 코드화되기 쉬운 지식으로서 흔히, 정보(information)⁴⁾라고 부른다. 따라서, 정보란 지식보다 좁은 개념이라고 할 수 있다.⁵⁾ 또 다른 형태의 지식은 know-how와 know-who이며 이들은 암묵적 지식(tacit knowledge)의 성격이 강하고 코드화 및 측정이 훨씬 어려우며 공식적인 방법으로 유포되기도 힘들다. (Lundvall and Johnson, 1994) 유형분류 1과 유형분류 2에서의 지식유형 간의 관계를 간단히 [표 4]와 같이 나타낼 수 있다.

[표 4] 지식 유형분류 간의 관계

| | |
|-------------|-------------|
| 코드화된 지식(정보) | know - what |
| | know - why |
| 암묵적 지식 | know - how |
| | know - who |

이러한 4가지 유형의 지식을 습득하는 것은 상이한 채널을 통해 이루어진다. know-what과 know-why는 책을 읽고, 강의에 참석하고, 데이터베이스를 활용함으로써 얻는데 반해, know-how와 know-who는 실제적인 경험에 근거한다. know-how는 전형적으로 전문가를 따라가며 그 권위에 의존하는 상황 속에서 습득된다. know-who는 사회생활 속에서, 때로는 전문화된 교육환경 속에서 습득되며, 일상적으로 행해지는 고객, 계약자, 연구기관과 만나는 과정을 통해 습득된다. 기업들이 기초연구(basic research)를 하는 이유는 혁신능력(innovative capability)에 필수적인 학계 및 연구기관 전문가들과의 네트워크 형성을 위한 것 또한 한 가지 이유이다. know-who는 쉽사리 공식적인 정보 채널로 이전될 수 없는 사회적으로 체화된 지식이다.

(1) know-what

어떤 사실에 대한 지식이다. 서울에는 얼마나 많은 사람이 살고 있는지, 식빵의 원료는 무엇인지, 임진왜란은 언제 있었는지 등이 그 예이다.

(2) know-why

자연법칙, 경제법칙 등 자연현상이나 사회현상을 규율하는 법칙에 대한 지식을 의미하며, 기술발전, 제품 혁신 및 공정혁신의 저변을 이룬다. know-why의 생산과 재생산은 공공 연구기관이나 대학과 같은 특별한 조직에서 수행된다. 이러한 지식에 접근하기 위해서 기업은 과학적으로 훈련된 인력을 선발하거나 산학협력 등을 통해 지식생산 조직과 상호작용해야 한다.

(3) know-how

무엇인가를 하기 위한 기술 또는 능력을 의미한다. 전문가들이 소유하거나 개인 및 기업의 경험에 의해 획득되는 지식유형이다. 신제품에 대한 시장 전망을 하는 경영자, 직원들을 선발·교육해야 하는 인사담당자, 복잡한 기계를 다루는 숙련노동자들은 그들의 노하우를 사용해야 한다. 산업 네트워크 형성이 중요시되는 가장 중요한 이유 중의 하나가 노하우를 공유하고 결합할 수 있다는 것이다.⁶⁾

(4) know-who

정보와 사회적 관계의 결합으로부터 나오는 지식이다. know-who는 ‘누가 무엇을 알고 있는지(who knows what)’, ‘무엇을 어떻게 해야 하는지를 누가 알고 있는지(who knows how to do what)’에 대한 지식을 의미한다. 이는 전문가에게 접근하여 그들의 지식을 효율적으로 사용하게끔 하는 특별한 사회적 관계의 형성을 포함한다. 노동분업의 정도가 고도화되어 기술이 널리 분산되어 있는 경제에서 특히 중요한 지식 유

4) 정보란 비트(bit)단위로 분해될 수 있는 것이다.

5) 정보와 지식중 어느 것이 넓은 개념인지는 ‘정보→지식→정보→...’의 순환과정상에서 어느 출발점에 있는가에 따라 다르게 판단할 여지가 있다.

6) 이것은 know-who가 중요시되는 이유이기도 하다.

형으로써, 현대의 경영자와 조직은 이와 같은 유형의 지식을 효과적으로 사용할 필요가 있다.

다. 유형분류3 : 과학적 지식과 기술적 지식

과학기술을 다시 과학적 지식과 기술적 지식으로 나누어 볼 수 있다. 과학기술은 지식이라는 전체집합의 한 부분 집합이며, 혁신의 動因이라고 할 수 있는 과학과 기술에 초점을 둔 것이다. 과학은 사회 내 특정한 구성원이나 그룹에 의해서 전유될 수 없거나 전유되어서는 안 되는, 광범위하게 유포되어야 하는 지식유형으로 간주되어 왔다. 즉, 과학은 기술발전에 포괄적으로 이용되는 기초적인 지식기반인 것이다. 이러한 연유로 과학의 상당부분은 사회적 편익을 극대화하기 위해서 공유되어야 하는 공공재로 간주되어 왔으며, 정부가 환경보호를 하는 것처럼 사회후생을 향상시키기 위해 과학의 창출을 장려하고 보조금을 지급하는 등의 역할을 담당하는 것이다. 기술적 지식은 과학적 지식을 실제적인 문제에 응용하고 수정함으로써 나온다. 기초연구를 통한 결과물이 과학적 지식이라면, 응용연구를 통한 결과물이 기술이라고 할 수 있다. 기초연구는 주로 대학이나 공공연구기관이 담당하고, 응용연구는 기업이 주로 담당하는 것으로 인식되고 있다. 그런데, 기초연구와 응용연구의 경계가 사라지는 오늘날 현실에서는 과학과 기술의 경계가 모호해지고 있는 것이 사실이다.

라. 기타 분류

(1) 관찰가능한 지식/관찰불가능한 지식

(observable/non-observable)

레이저 프린터, CT스캐너 등 많은 기술은 눈으로 관찰이 가능하다. 시장에 도입된 후에는 개념적인 모방이나 역엔지니어링 등이 가능해진다. 대부분의 제품

기술은 이런 종류에 속한다. 그러나, 프로세스 기술(process technology)은 이와 달리 관찰되지 않는 경우가 많다. 따라서, 제품기술보다는 본질적으로 프로세스기술의 보호가 쉽다.

(2) 적극적 지식 / 소극적 지식

(positive/negative knowledge)

어떤 성공 또는 발견(즉, positive knowledge)이 전도유망한 연구분야를 보여주는가 하면, '이러이러한 접근법은 작동 안 한다'와 같은 실패의 지식 또한 자원을 보다 전도유망한 분야로 가게 하는데 기여하므로 가치가 있다. 따라서 성공한 비밀뿐 아니라 실패도 기록해둘 필요가 있다.(Teece, 2000)

(3) 독립적 지식 / 시스템적 지식

(autonomous/systemic knowledge)

독립적인 지식은 그 지식이 포함된 시스템의 주요한 변화없이도 가치를 창출하는 지식이다.(Teece, 2000) 예컨대, 자동차의 연료주입기술이나 자동 시동장치, 파워스티어링 등은 자동차의 주요 기능 수정이 필요 없는 기술들이다. 반면, 시스템적 지식은 다른 하위 시스템의 변화를 필요로 한다. 예컨대, 텅스텐 필라멘트 전구는 발전 및 배전 시스템의 발전이 있기까지는 유용하지 못했다.(Teece, 2000)

IV. 나가며

이번 호에서는 지식기반경제의 특징을 살펴보고, 지식의 특징과 유형 파악을 통해 지식에 대한 이해를 도모하였다. 다음 호에서는 무형적 가치에 대한 표현으로써 혼용되거나 유사한 의미로 사용되는 지식재산, 지적자본, 무형자산, 지적재산권 등의 개념들을 정리하기로 한다.

|발명특허 2008, 11

기업의 지적재산관리, 어떻게 할 것인가?(4)



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 서 론
- 제2장 특허전략 개관
 - 제1절 독점적 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 결 론

제4절 통합단계 (Integration)

1. 전사적 특허활용

가. 전사적 특허활용 체계

지적재산의 활용범위는 경영자원차원에서 지적재산부서나 사업부문, 연구개발 부문에만 한정되지 않고 기업경영의 모든 부문에서 활용이 가능하다. 다음은 각 부문에서 지적재산의 활용 예를 보여준다.

지적재산 부서가 기업의 경영전략과 조화롭게 진행되기 위해서는 기본적으로 최고경영자의 적극적인 지원을 받으면서, 연구개발·법무·마케팅 등 각 부문 간의 활발한 교류와 지적재산에 대한 기업차원의 관심이 필요하다.

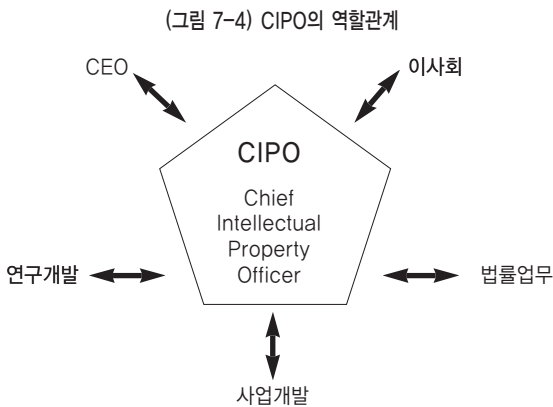
나. CIPO 운영

기업의 지적재산활용을 전사적으로 확대하고 효율성을 극대화하기 위해 최근에 CIPO를 임명하는 것이 유행처럼 되고 있다. 90년대 SAP을 필두로 IBM, HP, Yahoo!, Boeing, GE, Microsoft 등 다수의 기업들이 자신의 지적재산 투자수익(ROI)을 극대

〈표 5-6〉 각 부문별 지적재산 활용 예

| 부서 | 부서의 기능 | 지적재산부서의 역할 |
|-----------------|--|---|
| 경영진 (전사기획부서) | ● 경영방침의 결정·지시 | ● IP 정보의 제공·활용체제의 확립 ● IP 활용 촉진 및 분쟁대응 |
| 연구개발부서 | ● 발명활동의 활성화·효율화 / 노하우 축적 ● 실시부서로의 기술이관 / 기술의 전개 | ● 발명발굴활동지원 ● 타사 권리동향조사·분석 ● 자사·타사권리의 정리, 분석 |
| 생산부서 | ● 설비투자계획의 수행 / 권리의 실시 ● 발명의 개량 /생산노하우축적 | ● 제품 출시 전 권리침해여부 분석 |
| 상품기획부서 | ● 지적재산권실시의 전략화 | ● 자사지적재산의 정보제공 ● IP 정보를 통한 상품 Idea 제공 |
| 영업부서 | ● IP에 기초한 판매촉진 ● IP에 의한 유리한 가격설정 ● IP에 기초한 신규시장 개척 | ● 영업자원으로서의 지적재산권활용의 제언 ● 자사IP의 정보제공 |
| 구매부서 | ● 자재구입 ● 구매사양 | ● 공급자 IP 조사 및 분석 |
| 홍보부서 | ● IP 홍보 | ● 자사 IP의 정보제공 |
| 법무부문 | ● 분쟁대응, 계약대응 | ● IP 분석·제공 |
| 인사부문 | ● 인센티브 부여(금전적·비금전적) ● 핵심인재 채용 | ● IP 가치평가와 분석결과제공 |
| 재무부문 | ● 자산가치평가 | ● IP 가치평가 |
| 기획부문 | ● 해외전략대응 | ● IP 측면에서 보는 문제점의 지적 내지 향후의 방향성에 대한 조언 |

화하기 위해 지적재산을 전사적으로 활용하려는 체제의 일환으로 CIPO를 두기 시작하였다. 국내에서도 2005년부터 삼성과 LG가 부사장급을 CPO(Chief Patent Officer)로 임명하면서 전사적인 특허활용체제를 갖추기 시작하였다. 다음은 CIPO의 역할과 성공적인 운영을 위한 필수조건을 서술한다.⁸⁾



- CEO와 이사회

CIPO는 CEO에게 지적재산이 실현할 수 있는 기업 가치에 대해 일깨워 주어야 하며 CEO 및 이사회와 함께 기업의 지적재산 전략을 수립하여야 한다. 이러한 전략에는 특허의 양적 증가를 추진할 것인가? 적극적인 라이선서가 될 것인가? 적극적인 소송자가 될 것인가? 등 전반적인 정책이 들어가야 한다. 전체적인 기업전략이 세워지면 CEO와 이사회는 다른 사업그룹에 행사할 수 있는 CIPO의 권한을 정해야 한다. 예를 들어 CIPO는 사업부서에 단순히 제안만 할 것인가? 아니면 사업부의 활동에 거부권을 행사할 수 있는가? 등의 권한을 설정해야 한다. 또한 법률전략에서 CIPO가 어떤 식으로 대응할 것인지도 결정해야 한다. 과도한 법률적 대응은 고객관계와 명성에 위험을 주기 때문에 이에 대한 가이드라인도 정해야 한다. 끝으로 CIPO에 대한 기업의 정책이행여부에 따른 인센티브도 제도화하여야 한다.

- 연구개발

CIPO는 연구개발팀에게 자신들의 연구를 왜 특허화해야 하는지에 대해 교육해야 한다. 그는 가능한 특허보호를 위한 행정적인 부담(출원, 거절, 소송 등)을 덜어주는 방향으로 연구원들을 간여하여야 하며 더 많은 특허를 생산할 수 있도록 연구원에게 동기를 유발할 수 있는 인센티브 시스템을 지원해야 한다.

- 사업개발

CIPO는 기존의 지적재산이 기업에게 얼마나 전략적 이익과 수익을 창출할 수 있는지에 대해 사업부의 동료를 교육하여야 한다. 또한 그는 라이선싱 활동으로부터 기대할 수 있는 로열티 수익에 대해 사업부에 알리고 기업의 지적재산관리의 전략적(방어적, 공격적) 중요성을 이해시키도록 노력해야 한다. 그리고 그는 사업부가 언제 침해자에 대해 적극적으로 응대하는 것이 적절한지, 언제 협상을 할 것인지, 크로스 라이선싱을 제안할

8) <http://www.chiefipofficer.com/ialt/cipo/home.aspx#>

것인지의 판단에 도움을 주어야 한다. 끝으로 사업부에 지적재산 전략이 수익률, 시장점유율, 신규시장진입 등에 어떻게 영향을 미치는지 이해할 수 있도록 도와주어야 한다.

- 법률업무

CIPO는 자사의 지적재산이 철저히 보호되고 자사가 다른 기업의 지적자산을 침해하여 고소되지 않으며 자사 제품의 지적재산이 다른 법에 저촉되지 않도록 법률팀을 운영하여야 한다. 또한 그는 자사의 지적자산을 의도적으로 침해하거나 모방하는 자들에 대한 법률적 전략을 고안해야 하며, 사업부에 적극적으로 침해 등 법률적 문제의 의견을 개진할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

2. 표준화 전략

산업의 특성에 따라 다를 수 있지만 정보통신산업의 기간을 두고 있는 국내산업 구조상 현실적으로 가장 부가가치가 높은 특허는 표준특허를 만드는 일이다. 이를 위해 기업에서는 특허부서의 조직을 정비하여 표준화 기술, 원천기술의 개발에 역량을 집중해야 한다. 기업의 전략에 표준을 적극적으로 반영하기 위해선 사내에 표준을 연구하고 표준 활동에 참여하는 표준관련 부서의 설치가 필요하다.

표준특허를 확보하는 방법은 기업이 직접 표준특허를 개발하는 방법, 타사의 특허를 매입하는 방법, 그리고 원천특허를 보유한 기업과 제휴하는 방법이 있다. 이러한 전략을 채택하기 위해 가장 선행되는 것이 자사가 가진 특허의 포트폴리오 분석을 통해 표준에 적합한 특허를 발굴하고 자신의 수준을 정확히 파악해야 한다.

자사가 보유한 표준특허가 선두그룹에 있는 경우는 시장개방전략을 통해 시장에서의 표준기술 채택을 활성화함으로써 사실상의 표준으로 기술을 확대시켜나가거나 이미 시장에서 채택된 기술이라면 공격적인 라이선싱 전략을 통해 로열티 수익을 극대화해야 할 것이다. 자사 보유의 표

준특허가 적은 경우나 후발주자일 경우는 해당 기술 특허 풀 가입을 통한 로열티 수익화나 크로스 라이선스를 활용한 로열티 절감 전략을 통해 로열티 수지를 개선해 나가야 할 것이다.

《Motorola의 표준화 전략사례》⁹⁾

90년대 중반에 모토롤라는 GSM(Groupe Spéciale Mobile)기술 분야에서 선도적 지위를 부여할 수 있는 기술에 대해 배타적인 권한을 가지고 있었다. 당시 노키아, 알카텔, 필립스 등 시장에 참여하고 있는 다른 기업들은 스위칭 기술, 음성코딩, 전파 전송 및 암호화와 같은 기술에 대해 상당한 특허지분을 보유하고 있었다.

이런 상황에서 모토롤라는 세 가지의 특허전략 접근을 가지고 유럽에서 우수한 지위를 만들어 갔다. 먼저 1982년 GSM 초기 회의부터 유럽의 공통된 이동전화 표준 제정을 지원하였고 그것은 13개의 이동전화사업 운영자가 GSM을 국제표준으로 채택한 이후에도 계속 지원하였다. 둘째 GSM 표준 제정 전후에 모토롤라는 그의 지적재산 활동을 강화하고 GSM에 필요할 것 같은 다양한 필수적인 기술들의 특허소유권을 확보해 나갔다. 끝으로 1988년 모토롤라는 이동전화 사업자와 전화기 조달 협상에서 자신의 배타적 지재권을 희생하는 것을 거절하였다. 표준에 이용된 기술의 특허와 콧대 높은 라이선싱 정책, 그리고 미래를 내다보고 장기적인 투자의 조합은 모토롤라로 하여금 단일 기업이 지배하기에는 매우 복잡한 기술에서 경쟁적 이익을 창출할 수 있도록 하였다.

제6장 결론

오늘날 특허관리 전략에서 다다익선(多多益善) 전략은 바뀌고 있다. 선진 기업들은 자신들의 혁신기술 보호에 필수적인 소수의 특허에 초점을 맞추으로써 예전보다 더 많은 수익을 창출할 수 있다. 그리고 그 외의 기술에 대한 특허들은 라이선스 협상을 통해 자신들의 특허 포트폴리오를 완성하고 있다. 이를 통해 불필요하게 투자되어 연구개발의 ROI(Return on Investment)를 낮추는 경우의 수를 줄

9) Markus Reitzig, "Strategic Management of Intellectual Management", MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW, Spring 2004, pp35-40

이고 특허의 ROI를 증대하는데 노력하고 있다.

이를 위해서는 기업의 전략과 잘 연계된 특허전략을 취해야 한다. 특허전략을 수립할 때 기존의 기술적·법적인 영역에 얽매이지 말고 전체 시장을 바라보면서 전략을 수립하여야 한다. 따라서 특허를 개발할 때도 자사가 직접 사용하지 않더라도 특허를 다양하게 활용할 수 있는 비즈니스 모델을 염두에 두면서 개발을 하여야 한다. 이런 옴살스러운 관점만이 특허를 단순한 연구개발의 성과, 소송의 도구에서 벗어나 협상 카드나 시장형성 등 다양한 전략적 활용이 가능하게 된다.

하지만 특허전략을 수립하기에 앞서 가장 먼저 할 일이 자신의 수준을 먼저 파악하는 것이 우선이다. 처방에 앞서 진단이 필요하듯이 자신의 특허수준을 알아야 무엇이 부족하고 무엇을 취해야 하는지 알 수 있는 것이다. 그래서 본 연구에서는 PMAS(Patent Management Audit System)를 제안한다.

PMAS에 따라, 기업은 자사의 특허관리 실태를 파악하기 위해서 상기의 지적재산관리시스템(IPMS)에 따른 자사의 특허관리 실태를 각 단계별 Check list를 통해 분석하고, 분

석된 결과를 본 연구에서 제안된 진단모형에 적용하여 자신의 약점 및 개선요소를 발굴하여야 한다. 그리고 자신이 부족한 점에 대해서 상술한 각 부문별 Best Practices를 참고하여 자사의 상황에 적합한 최적의 지적재산 전략을 수립하여야 한다.

이러한 PMAS는 기업에 한정되지 않으며 연구개발을 수행하는 모든 기관에 적용가능하며, 이를 통해 개별기관의 특허관리시스템을 한 단계 업그레이드시켜 국가차원의 특허관리를 향상시키는 도구로도 활용될 수 있을 것이다.

하지만, 여기서 주의할 점은 상술한 체크리스트는 산업 구조나 조직문화 등 다양한 외적요인에 따라 다르게 적용돼야 한다는 것이다. 예를 들어 본 연구에서 중요시 다루었던 표준화가 제약산업에는 무의미하며, 발명에 대한 보상도 조직문화에 따라 금전적 보상과 비 금전적 보상(승진, 유학 등)의 가중치가 다르게 적용된다.

다만 본 연구는 특허의 전략적 활용을 위한 특허관리시스템의 전반에 대해 돌이켜보고 필요한 기본적인 전략적 수단들을 제시한 만큼 각 조직에서 상황에 맞게 취사선택할 수 있을 것으로 본다.



산업별 주요 독일 판례 분석

1. 분석 대상 판례

본 장에서의 분석 대상 판례는 독일 연방 대법원의 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 분야별로 나누어 정리·분석함으로써 산업별로 주로 다루어진 쟁점들에 대하여 심층적으로 이해하는데 도움이 되도록 하였다.

2. 본 장의 구성

본 장의 구체적 구성은 크게 WIPO 기준 기술 분류표(7판)를 기준으로 생활필수품, 운수, 화학·섬유, 건축·토목·기계, 전기·물리의 5개의 산업 분야별로 나누고, 각 산업 분야마다 분석 대상 판례의 리스트를 작성하였으며, 각 사건마다 기본 정보, 쟁점에 대한 재판소의 판단, 및 시사점을 작성하였다.

3. 산업 분야의 분류

WIPO의 기술 분류표에 따라 산업 분야를 크게 5가지, 즉 생활필수품, 운수, 화학·섬유, 건축·토목·기계, 전기·물리로 나누었다. 다음 표는 WIPO의 기술 분류표이다.

표 4-1 산업 분야 분류표

| 대분류 | 중분류 | 비고(해당 IPC) |
|-------|-------|-----------------|
| 생활필수품 | 농수산 | A01(A01N제외) |
| | 식료품 | A21~A24 |
| | 가정용품 | A41~A47 |
| | 의료/레저 | A61~A63(A61K제외) |
| | 의약 | A61K |

| 대분류 | 중분류 | 비고(해당 IPC) |
|-------|----------|------------------|
| 운수 | 분리/혼합 | B01~B09 |
| | 금속가공 | B21~B23 |
| | 비금속가공 | B24~B32(B31제외) |
| | 인쇄 | B41~B44 |
| | 운송/포장 | B60~B64, B65~B68 |
| | 초미세기술 | B81~B82 |
| 화학 | 무기화학/수처리 | C01~C05 |
| | 유기화학 | C07, A01N |
| | 고분자 | C08 |
| | 석유/정밀화학 | C09~C11 |
| | 바이오 | C12~C14 |
| | 야금/도금 | C21~C23, C25~C30 |
| 섬유 | 섬유 | D01~D07 |
| | 제지 | D21, B31 |
| 건축·토목 | 건설 | E01~E06 |
| | 광업 | E21 |
| 기계 | 엔진/펌프 | F01~F04 |
| | 기계부품 | F15, F16, F17 |
| | 조명/가열 | F21~F28 |
| | 무기/폭발 | F41, F42F, C06 |
| 물리 | 측정/광학 | G01~G03 |
| | 컴퓨터 | G04~G08 |
| | 정보매체 | G09~G12 |
| | 원자력 | G21 |
| 전기 | 전기/반도체 | H01, H02, H05 |
| | 전자/통신 | H03, H04 |

| 발명특허 2008. 11



특허정보분석보고서

극한지역의 선박 및 해양구조물(2), 나노분말화 기술(2),
차량충돌 시 충격흡수장치(2), 형질전환동물 및 바이오장기(2)

[연재 일정 안내]

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

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

극한지역의 선박 및 해양구조물(2)

1. 전체특허분석

극한지역의 선박 및 해양구조물 분야의 특허는 미국특허가 320건으로 51.53%, 일본특허가 227건으로 36.55%, 한국특허 42건으로 6.67%, 유럽특허 32건으로 5.15% 순으로 나타났다.

극한지역의 선박 및 해양구조물 분야의 특허점유율을 살펴보면 선박이 391건으로 62.96%, 해양구조물이 230건으로 37.04%를 나타냈다.

극한지역의 선박 및 해양구조물 분야의 국가별 기술별 특허 현황을 살펴보면 선박분야에서는 일본과 미국이 집중적인 특

허활동을 보이고 있으며, 해양구조물 분야에서는 미국이 집중적인 특허활동을 보이고 있는 것으로 나타났다.

- 한국과 유럽은 구조물 분야에서 특허활동이 저조한 것으로 나타났다.

극한지역의 선박 및 해양구조물 분야의 특허 출원현황을 세부기술별로 보면, 한국은 선박 분야에서 성능기반 기술 분야에 집중되어 있고, 일본과 유럽은 선박분야의 성능기반 기술과 의장 및 항해 시스템 분야에 집중되어 있는 것으로 나타나며, 미국특허는 전 기술 분야에 걸쳐 고르게 특허활동이 보이고 있는 것으로 나타났다.

극한지역의 선박 및 해양구조물의 출원인 국적별 동향을 살펴보면, 일본 국적의 출원인이 35.91%로 가장 높은 점유율을 보였으며, 미국 30.43%, 핀란드 9.66%, 독일 6.76%로 나타났다.

- 한국특허에서는 핀란드 국적의 출원인이 15건으로 가장 많은 특허를 보유하였으며, 미국은 미국 국적의 출원인이, 일본은 일본 국적의 출원인이, 유럽은 독일 국적의 출원인이 가장 많은 특허를 보유하고 있는 것으로 나타남

2. 극한지역의 선박 특허분석

극한지역의 선박 분야의 특허는 일본특허가 187건으로 47.83%, 미국특허가 138건으로 35.29%, 한국특허가 38건으로 9.72%, 유럽특허가 28건으로 7.16%순으로 나타났다.

미국과 일본은 70년대에서 80년대 중반에 이르기까지 극한지역의 선박 분야의 특허가 증가하였으며, 이후에 다소 감소세를 보이고 있는 것으로 나타났다.

극한지역의 선박 분야에서 한국특허 내 내국인 출원점유율은 23.68%이며, 해외특허에서는 한국인의 특허가 발견되지 않았다.

- 극한지역의 선박 분야에서 한국인의 특허활동이 미흡한 것으로 나타나, 자국 내의 특허 활동 강화뿐만 아니라 해외로의 특허출원을 확대하여 기술경쟁력 및 시장경쟁력을 강화할 필요가 있을 것으로 판단됐다.

한국특허를 기준으로 분석한 결과 의장 및 항해시스템 분야의 특허가 상대적으로 저조하였으며, 그 중 특수도로, 유빙의 탐지 및 제어, 쇄빙보조장치 분야의 특허가 공백기

술로 나타났으며, 향후 이 분야의 기술개발이 요청됐다.

미국, 일본, 유럽특허에서는 공통적으로 소음 및 진동저감 기술, 유빙의 탐지 및 제어 분야의 특허활동이 저조한 것으로 나타났다.

미국은 질적수준과 양적수준을 반영하는 기술력지수에서 1위를 차지하여 극한지역의 선박 분야에서 기술 경쟁력이 높은 국가로 나타났다.

캐나다는 질적수준을 반영하는 영향력지수에서 1위를 차지하였으며, 시장확보력은 핀란드가 1위를 차지하였다.

극한지역의 선박 분야 주요 출원인은 NKK, MITSUIENG

표 2-1 미국등록특허에서 국가별 기술수준 순위

| 국가명 | 등록건수 | 영향력 | | 기술력 | | 시장력 | |
|-----|------|------|----|-------|----|------|----|
| | | PII | 순위 | TS | 순위 | PFS | 순위 |
| 미국 | 49 | 1.21 | 2 | 59.11 | 1 | 1.92 | 4 |
| 핀란드 | 21 | 0.67 | 6 | 14.00 | 3 | 7.67 | 1 |
| 캐나다 | 15 | 1.35 | 1 | 20.21 | 2 | 0.94 | 6 |
| 독일 | 16 | 0.84 | 5 | 13.38 | 4 | 7.06 | 2 |
| 일본 | 6 | 1.09 | 3 | 6.53 | 5 | 3.50 | 3 |
| 영국 | 4 | 1.01 | 4 | 4.04 | 6 | 1.75 | 5 |

& SHIPBUILD, Thyssen Nordseewerke, Kvaerner Masa Yards사 등으로 나타났다.

미국등록특허를 통해 주요 출원인 간의 인용관계를 살펴본 결과, 극한지역의 선박 분야의 주요 출원인들은 각기 타사의 특허를 인용하고 있는 것으로 나타나, 상호 간에 영향을 미치며 기술을 발전시키고 있는 것으로 판단됐다.

3. 극한지역의 해양구조물 특허분석

극한지역의 해양구조물 분야의 특허는 미국특허가 182건으로 79.13%, 일본특허가 40건으로 17.39%, 한국특허와 유럽특허가 각각 4건으로 1.74%의 점유율을 나타냈다.

미국은 70년대에서 80년대 중후반에 이르기까지 극한지역의 해양구조물 분야의 특허가 증가하였으며, 이후에 감소와 증가를 반복하고 있는 것으로 나타났다.

극한지역의 해양구조물 분야에서 각 특허공보 전체에서 출원인이 한국인인 특허는 나타나지 않았다.

- 극한지역의 해양구조물 분야에서 한국인의 특허활동이 나타나지 않아 이 분야의 기술경쟁력을 강화할 필요가 있을

것으로 판단됨

극한지역의 해양구조물 등 형태적으로 고정식 구조물의 Jack-up, 부유식 구조물의 FPSO 분야의 특허활동이 저조한 것으로 나타났다.

미국은 질적수준과 양적수준을 반영하는 기술력지수에

표 2-2 미국등록특허에서 국가별 기술수준 순위

| 국가명 | 등록건수 | 영향력 | | 기술력 | | 시장력 | |
|------|------|------|----|--------|----|------|----|
| | | PII | 순위 | TS | 순위 | PFS | 순위 |
| 미국 | 118 | 1.11 | 2 | 131.54 | 1 | 1.83 | 4 |
| 캐나다 | 17 | 0.76 | 4 | 12.87 | 3 | 0.87 | 5 |
| 일본 | 9 | 1.55 | 1 | 13.95 | 2 | 3.44 | 2 |
| 노르웨이 | 7 | 1.05 | 3 | 7.36 | 4 | 4.57 | 1 |
| 프랑스 | 6 | 0.31 | 5 | 1.84 | 5 | 3.00 | 3 |

서 1위를 차지하여 극한지역의 해양구조물 분야에서 기술 경쟁력이 높은 국가로 나타났다.

일본은 질적수준을 반영하는 영향력지수에서 1위를 차지하였으며, 시장확보력은 노르웨이가 1위를 차지하였다.

극한지역의 해양구조물 분야의 주요 출원인은 MITSUI ENG & SHIPBUILD, Chevron Research, Exxon Production Research, MITSUBISHI HEAVY IND, Shell Oil사 등으로 나타났다.

미국등록특허를 통해 인용관계를 살펴본 결과, 극한지역의 해양구조물 분야의 주요 출원인들은 각기 타사의 특허를 인용하고 있는 것으로 나타나, 상호 간에 영향을 미치며 기술을 발전시키고 있는 것으로 판단된다.



나노분말화 기술(2)

1. 전체특허동향

전체적으로 2000년대 들어서 출원 건수가 급격히 늘었다. 1980년대 후반에는 재료 및 제조분야의 출원이 주를 이루고 있으며, 2000년대 들어서는 재료, 제조분야와 더불어 후공정, 응용분야의 특허출원도 활발히 이루어지고 있다.

국가별로 발생된 총 특허인 4,407건 중 미국특허가 전체의 37%인 1,613건으로 가장 많은 건수를 나타내고 있으며, 다음으로는 일본특허가 1,382건으로 31%, 한국특허는 819건으로 19%, 유럽특허는 593건, 13% 비율을 각각 차지하고 있다.

2. 출원인별 특허동향

2.1. 국가별 출원인별 특허동향

1) 한국특허 출원인별 특허동향

상위 10개사가 모두 한국 국적의 출원인인 것이 특징이다. 출원인 성격으로는, 정부출연 연구기관과 각 대학 연구기관이 중심이 되어 특허출원이 활발한 것을 알 수 있다. 연도별로는 2000년대에 들어 출원이 집중되고 있다.

2) 미국특허 출원인별 특허동향

기업 및 대학과 국공립 연구기관이 고루 참여하고 있다. 가장 많은 출원을 한 출원인은 NANOSPHERE (미국, 46건)로 2000년부터 활발한 출원을 보이고 있으며, 뒤를 이어 NANOSYSTEMS, KODAK, US NAVY, UNIV. CALIFORNIA 순으로 출원이 이뤄지고 있다.

3) 일본특허 출원인별 특허동향

AIST가 82건으로 가장 많은 출원을 하고 있다. 나노기술 분야에 대한 산학연 협력관계가 활발하다고 알려진 일본은 AIST, JST 등 국공립 연구소의 단독 출원 및 공동 출원의 수가 높다. 기업 중에서는 화학 관련회사 (MITSUBISHI CHEM, MITSUI CHEM, CI KASEI 등)의 출원이 활발한 경향을 보이고 있다. 전체적으로 2000년대 들어 집중적인 출원이 이루어진다.

4) 유럽특허 특허동향

유럽특허에는 유럽 내 회사 및 미국, 일본, 한국 등 타 국가의 회사 출원인이 다수 건의 출원인으로 나타나고 있는 것이 특징이며, 이런 특징에 연도별 동향도 영향을 받았다. 유럽 국적의 출원인으로는 ELAN, NANOSOLUTIONS 등이 있으며, 일본의 JST, 미국의 DU PONT, ROHM & HAAS, NANOSPHERE, 한국의 삼성전자 등도 유럽에 출원이 활발한 것으로 보인다.

2.2. CPP 및 대응특허 지수 통합분석

미국 주요출원인의 특허 피인용도와 패밀리 특허 비율을 통해 CPP(인용도지수) 및 PFS(패밀리 규모) 분석을 하였다. 기술력 또는 활동성을 알아본 결과, NANOSYSTEMS, KODAK(이상 미국국적), ELAN(유럽국적)의 경우 CPP, PFS 값이 평균보다 높게 나타나고 있어, 기술력이 앞서고, 해외 출원이 활발한 것으로 나타났다.

미국 내에서 가장 많은 등록특허를 갖고 있는 NANOSPHERE를 포함하여 BATTELLE, US

3. 기술별 특허현황

3.1. 대분류별 특허동향

1) 대분류 전체 특허동향

네 개의 기술분야 중 재료와 제조분야가 차지하는 비율이 높게 나타나고, 최근 들어 늘어난 응용분야와 응용을 위한 후공정분야의 비율은 상대적으로 낮게 나타났다. 모든 기술분야에서 미국과 일본특허가 차지하는 비율이 높다.

2) 한, 미, 일 국가 간 대분류별 상호 출원 건수

미국의 경우 전 분야에서 한국에 많은 출원을 하고 있으며, 한국 역시 일본보다 미국에 많은 출원을 하고 있다. 일본의 경우, 재료와 제조 분야에서 100건 이상의 특허를 미국에 출원하고 있다.

3) 대분류별 연도별 특허동향

전체적으로 재료와 제조분야의 출원 건수가 가장 많으며, 2000년대 들어서 모든 분야에 있어서 출원 건수가 급격히 증가하였다. 전 분야에 걸쳐서 1990년대 초·중반에 나타난 피크는, CNT의 발견에 힘입어 발생한 나노 붐에 의한 것으로 판단된다.

4) 대분류별 주요 출원인별 특허동향

재료분야와 제조분야에서 가장 많은 출원을 하고 있는 출원인은 일본의 AIST로, 후공정분야와 응용분야에도 다수의 출원을 하고 있는 것으로 나타났다. JST와 FUJIFILM 등 일본 국적 출원인이 상위에 몰려 있으며, 한국 출원인 중에는 한국기계연구원, KIST 등이 많은 출원을 하고 있다.

4. 세부특허분석

4.1. 재료분야

재료분야에는 금속화합물에 대한 특허가 어느 국가에서도 다수를 차지하고 있으며, 금속과 의약 분야에 응용되고 있는 기타 재료에 대한 특허가 활발히 출원되고 있다.

1) 금속화합물

금속화합물 분야는 재료 측면에서 본 나노분말화 기술 관련 특허의 약 50%를 차지하는 분야로 1980년대 말부터 출원이 이루어져 왔다. 초기에는 산화티탄 관련 특허가 중심을 이루다가, 1990년대에 들어서 무기실리콘 화합물 및 실리카에 대한 특허의 출원이 활발해졌다.

2) 금속

금속 분야는 1990년대부터 출원이 시작되었으며, 주요 기술은 금속 입자의 미세화 기술이 중심이었다. 2000년대에는 용도별 금속 합금의 조성 등 재료 자체에 대한 기술이 연구되기 시작하였으며, 실제 용도를 염두에 둔 본격적인 나노분말 개발에 초점을 맞춘 것으로 분석된다.

3) 고분자

고분자 분야는 1990년 중반에 고분자 분말화 기술에 대한 기본적인 기술들이 개발 출원되었으며, 이 시기의 주요 출원인은 고분자 업체로 Rhone-Poulenc, Hoechst, Celanese 등이 있었다. 이후 응용을 위한 연구들이 시작되어 기술면에서는 기능성 나노분말의 제조, 입자의 구조 제어 등의 기술이 개발되었으며, 주요 응용분야는 의약, 화장품, 고분자 개질 등이었다.

4) 탄소

탄소를 기본 재료로 하는 나노분말 관련 기술은 1990년까지는 Graphite의 분말 또는 Graphite Whisker 제조 기술과 관련된 출원이 이루어졌으며, 1990년대 중반에는 fullerene과 관련된 기술이 주를 이루었다. 주요 출원인은 UNIV. Arizona, RDC, UNIV. Chicago, MIT 등 연구기관 또는 대학이 주를 이룬 것을 근거로 판단할 때, 탄소를 기본 재료로 하는 나노분말의 제조 기술은 아직 연구 단계인 것으로 분석됐다.

4.2. 제조 분야

제조분야에서는 화학적 방법을 이용한 합성법이 모든 국가에서 다수를 차지하고 있으며, 그중에서도 액상에서

반응이 일어나는 합성법이 주를 이루고 있다. 그 다음으로 증발, 분쇄 등 물리적 방법에 관한 특허가 많이 출원되고 있으며, 기상에서의 화학적 반응은 상대적으로 소수 건을 차지하고 있다.

1) 물리적 방법

물리적 방법에 의한 분말 제조기술에 대한 특허는 1980년대 중반부터 출원되었는데, 초기 기술은 기존의 미세입자 제조 기술을 활용 개선하는 단계였다. 1990년 중반부터 2000년대 초 들어 나노분말 제조를 위한 기술이 확립되어 갔으며, 여러 대학에서 Flame synthesis, Laser ablation 등의 방법을 이용한 나노분말의 제조에 대한 연구가 본격화되었다.

2) 화학적 방법 (액상)

액상에서의 화학적 방법에 의한 나노분말의 제조 기술

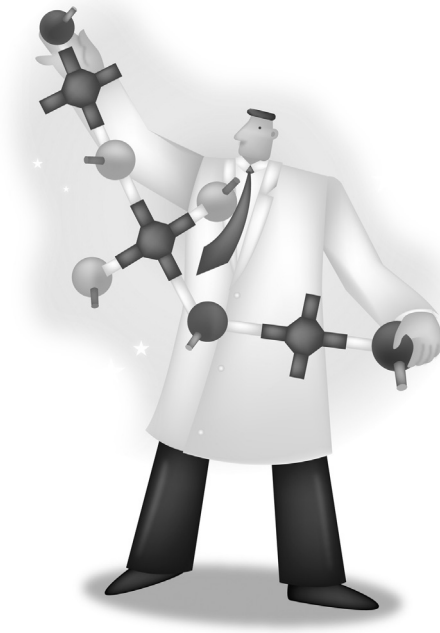
에 대한 특허는 1980년대 초의 미세 분말 제조 기술에서부터 기술의 원천에 있어 기술역사가 다른 방법에 비하여 기간이 길며, 아직까지도 활발히 출원되고 있는 나노 분말 제조 기술의 중심을 이루는 분야이다.

4.3. 후공정분야

후공정분야에서는 표면처리 기술이 모든 국가에서 압도적으로 다수를 차지하고 있으며, 분산과 안정화 기술은 2000년도 이후 들어 조금씩 연구가 진행되고 있는 것으로 분석됐다.

4.4. 응용 분야

응용분야에서는 전체적으로 바이오/의약/화장품 관련 분야의 특허출원이 두드러지게 나타나고 있으나, 일본의 경우에는 화학/에너지 분야의 기술 개발이 활발히 이루어지고 있는 것으로 분석됐다.



차량충돌 시 충격흡수장치(2)

1. 전체 특허분석

한국은 1990년대 들어 자동차산업이 수출산업으로 급부상함에 따라 국내 자동차 3사간의 경쟁적인 특허 출원건수 양산으로 인하여, 1990년대 중반 관련 기술의 출원에 있어 가장 급격한 증가 추세를 보이고 있으나, 1990년대 후반에 외환위기로 인하여 출원건수가 급격히 감소했다. 전체적으로 살펴볼 때, 일본이 타국에 앞서 1980년대 후반부터 활발한 출원을 시작하여 기술개발을 선도해오고 있으며, 미국 역시 1980년대 후반부터 관련 기술의 출원이 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다.

2. 바디 특허분석

1) 특허 동향 및 현황

바디 기술 분야의 특허출원동향으로, 프레임 관련 분야가 가장 많은 출원비율을 차지하고 있으며, 프레임의 기술 중에서 특히 흡수용 구조에 많은 출원이 집중되어 있다.

2) 심층특허분석

판넬 구조, 보강 빔, 힌지·락·윈도우 기술 측면에서 해결하려는 과제는 차량 충돌 에너지 흡수율과 자동차 탑승자 보호, 그리고 생산성 및 경제성 향상 등으로 구분할 수 있다. 이러한 과제를 해결하기 위해 다수의 특허에서 채용하고 있는 해결 수단으로서 충격 흡수 부재 및 구조 제공 기술이 있으며, 부재(재료)의 개선 및 변형 기술과, 기구적인 연결 구조 개선과 유연한(능동적인) 하드웨어 설계를 통한 차량 충돌 에너지 흡수를 위한 방안이 강구되고 있다.

3. 범퍼 특허분석

1) 특허 동향 및 현황

기구적 구조 분야에서는 수동구조 관련 기술이, 체결 구조 분야에서는 범퍼체결구조 기술이 가장 큰 출원 비중을 차지하고 있다. 결과를 종합적으로 분석해 볼 때, 범퍼 관련 분야는 특히 범퍼형상 분야의 꾸준한 증가 추세를 볼 때, 기술 개발에 가장 큰 힘을 쏟고 있는 기술 분야임을 알 수 있다.

2) 심층특허분석

차량 충돌 시 차량의 손상 및 운전자의 상해를 최소화하기 위해 효율적으로 개선하는 방법들이 기술 매트릭스처럼 분포되어 출원되고 있다. 범퍼 기술에서 해결하고자 하는 과제는, 설계개선을 통한 흡수 효율개선, 설계나 재질의 개선으로 얻는 에너지 흡수량 증대, 부품의 단순화와 경량화 등으로 분류할 수 있고, 각각의 해결과제를 만족시키는 방법으로는 설계 개선, 재질 변화로 인한 개선, 추가적인 부재의 보강 그리고 부품의 모듈화 방법 등이 강구되고 있다. 따라서 충돌 에너지 흡수율을 개선하기 위해 하드웨어를 유연하게 설계하거나, 별도의 액츄에이터를 부착하여 능동적인 개념의 기술이 제안되고 있고, 또한 범퍼 커버와 충격 빔 사이의 충격 흡수체의 성능을 개선하기 위해 다양한 허니콤 형상의 흡수체를 개발하거나 재료 측면에서의 고탄성 합성재를 사용하여 범퍼 재료로 사용하고 있다.

4. 시트 특허분석

1) 특허 동향 및 현황

안전벨트 기술에 있어 버클/장착구조와 관련된 출원이 1990년대 중반 전후에 한국에서 집중적으로 출원되었고, 좌석과 관련 기술은 등받침대 관련 분야가 가장 많은 출원건수를 보이고 있으며, 2000년대 들어 착석부의 출원건수가 급증하는 현상은 눈여겨 볼 필요가 있다.

2) 심층특허분석

해결하려고 하는 과제는 차량 탑승자 보호 및 차량 충돌 에너지 흡수율 향상으로 구분할 수 있고, 이를 해결하기 위한 수단으로는 차량 하드웨어의 기구적인 측면과 능동적인 기구적 변형을 통한 개선 기술, 충격흡수 부재 및 구조 제공과 재료의 개선 및 변형을 통해서도 차량 탑승자를 보호하고 차량의 충돌 에너지 흡수율을 향상시키는 기술도 계속 출원이 되고 있다.

헤드 지지대, 착석부, 레일부 기술에서는 차량 탑승자 보호를 위해 차량 기구적인 구조를 이용하는 기술과, 차량 탑승자 보호를 위해서 능동적인 기구적 변형 측면에서의 접근 방법, 그리고 충격흡수 부재 및 구조 제공을 통한 접근 방법이 이루어졌다. 한편, 등받침대는 이와 같은 방법 이외에도 재료의 개선 및 변형을 통해서 탑승자를 보호하려는 노력을 수행했다.

헤드 지지대의 수동적 기구 구조를 설계하는 방식과, 능동적인 기구를 채용하여 액티브 헤드 지지대를 설계하는 방법을 통해 충돌 시의 충격량을 효율적으로 흡수하는 방식과, 차량의 안전벨트를 구성하는 안전띠에 있어서 재료의 개선을 통해 충격흡수량을 증대시키는 방법과, 하드웨어 자체를 개선하여 충격을 흡수하는 방식 등의 핵심 특허가 존재했다.

5. 친환경 차량의 충돌 시 충격흡수장치

1) 특허 동향 및 현황

최근에 기존의 화석연료를 사용하는 차량이 지구 온난화의 원인으로 지적되어 이를 해결하기 위해 친환경적인 차량에 관한 연구개발이 활발하게 진행되고 있으며, 이러한 친환경적인 차량으로는 전기(electric type) 자동차, 하이브리드(hybrid type) 자동차, 연료전지(fuel cell type) 자동차 및 E85(에탄올 85%와 휘발유 15%를

혼합)를 사용하는 혼합연료차 등이 포함되는데, 친환경 차량은 연료계통의 구조를 제외하고는 기존의 차량과 유사하지만 친환경 차량이 가지는 구조적 특성으로 인하여 기존의 차량에서 고려하지 않았던 충돌시의 충격 흡수 및 완화 요소들을 고려하여야 했다.

2) 친환경 차량 기술의 심층분석

향후의 자동차 시장은 친환경 차량 쪽으로 이전하여 갈 것이므로, 국내 업체들도 이 분야에 적극적으로 연구 개발하여 기술선점의 기회를 확보해야 했다.

충돌 시 충격흡수를 위한 차량 구조와 관련되어 다양한 관점에서 특허가 출원되었다. 즉, 차량 중량 증가없이 측면 강성을 보장하는 구조, 전기자동차에서 충돌에너지가 전동기에 전달되는 것을 방지하는 기구적 구조, 연료전지 차의 핵심부품인 연료전지 및 스택을 보호하기 위한 완충시설, 그리고 연료탱크 설치를 위한 공간 확보를 위한 차량 구조변경, 연료전지를 차량 내에 적절히 배치하는 방법, 연료의 효율을 높이기 위해 친환경 차량의 경량화 등이 출원되었다.

친환경차량에서 충격흡수와 관련된 '차량 구조'의 기술적 흐름을 살펴보면, 차량 사고 시 차량 도어의 안전한 오픈을 위한 도어 제어부 기술, 대쉬보드 보호 프레임을 연결하여 차내로 침입되는 충격 에너지를 흡수하도록 구현하는 기술, 연료 전지 스택의 보호를 위한 기술, 연료탱크 등의 설치 공간을 확보하기 위한 기술들이 있다. 배터리 구조와 관련하여, 배터리 탑재만큼의 중량에 대한 차체에 작용하는 증가분의 충돌 에너지를 흡수하는 기술, 충돌 감지 수단과 배터리의 접속 상태를 해제하는 접속 해제 기술, 배터리 어셈블리의 파손을 예방하는 기술, 그리고 모터 및 배터리 트레이 마운팅 멤버에서 전달되는 충격 에너지를 흡수하는 기술 등이 있다. '전기 구조'와 관련하여, 충돌 시 전지를 회로로부터 분리하거나, 전력선의 손상을 방지하는 기술, 연료 공급 차단 수단을 통해 연료 전지의 열화나 파손을 방지하거나, 수소 누출에 의한 화재 및 폭발, 전기 단락을 예방하기 위해서 수소 공급을 차단 제어 기술 등이 개발됐다.

형질전환동물 및 바이오장기(2)

1. 형질전환동물 및 바이오장기 분야 동향분석

1) 형질전환동물 및 바이오장기 분야의 연평균 특허 출원 증가율은 44%

1995년 이후의 형질전환동물 및 바이오장기 분야 연평균 특허출원 증가율은 44%인 것으로 조사되었는데, 이는 2000년 이후부터 미국, 한국, 일본 및 유럽의 출원수가 급등하였기 때문이며, 출원수로 분석된 주력 기술 활동 분야는 전체 출원의 72%를 차지하는 형질전환동물 응용기술인 것으로 나타났다.

각 국가별 출원수를 비교했을 때, 미국(1,562건)에서 한국(139건), 일본(207건) 및 유럽(123건)에 비해 월등히 활발한 특허활동이 이루어지고 있는 것으로 조사됐다.

2) 형질전환동물 및 바이오장기 분야의 기술수준은 발전기에 해당

출원수를 바탕으로 한 각 국가별 기술수준 분석에서 미국은 기반기술뿐만 아니라 응용기술에서의 활발한 특허활동으로 발전기에서 성숙기로 접어드는 추세로 분석됐다.

한국과 일본의 기술발전 양상이 각각 유사한 패턴으로 진행되는 특징이 있으며, 유럽은 활동하고 있는 출원인 국적과 출원수를 근거로 다른 국가들에 비해 특허출원이 저조한 것으로 분석됐다.

3) 형질전환동물 기술분야의 주력개발기술은 '질병모델동물'의 개발

각 국가에서 출원된 기술 내용 중 다수 출원인들에 의해 집중적으로 기술개발이 이루어지고 있는 분야는 형질전환동물을 '질병모델동물'로서 응용하는 기술분야이며, 이를 이용한 질환연구 및 치료제의 스크리닝 관련 특허도 다수 조사되었다.

4) 최다 출원인은 University of California(24건)

2005년까지의 형질전환동물 기술분야의 최다 출원인은 미국특허에서는 University of California(24건), 한국은 서울대학교(6건), 일본은 Japan Science and Technology Agency(38건) 및 유럽은 Aecomica(8건)

상위 10위 내의 출원인은 대부분 형질전환동물 응용 기술 분야에 집중적으로 특허를 출원하였으며, 미국의 상위 출원인 중에서는 Abgenix, GenPharm International 및 Johns Hopkins University의 기술영향력이 높은 것으로 나타났다.

2. 형질전환동물 및 바이오장기 분야 심층분석

1) 형질전환동물 기반기술은 형질전환방법의 개발에 집중

외래 유전자 도입기술로는 대표적으로 정자운반체, 상동재조합, 미세주입법, 핵이식, 인공크로모솜, 트랜스포손에 의한 유전자 삽입법 및 기타 유전자 전달체에

의한 형질전환법이 사용되는 것으로 조사되었으며, 상동재조합, 핵이식 및 공여핵세포 또는 수핵난자의 세포 제조기술에 특허활동이 집중되고 있다.

2) 형질전환동물 중 복제대상 동물은 돼지 및 조류의 생산이 우세

체세포 복제기술을 사용하여 제조된 동물은 돼지, 조류 및 소의 순으로 돼지에 대해 가장 많은 특허출원이 이루어졌으며, 기타동물로는 염소, 토끼, 고양이 및 멸종 동물에 대한 복제기술도 조사됐다.

3) 형질전환동물 응용기술은 물질생산 및 동물모델 개발에 특허활동이 집중

물질생산은 외래 유전자의 유선발현에 의한 외래단백질이 유즙에 함유되도록 생산하는 기술, 조류의 알에 포함되어 생산하는 기술 및 항체 생산기술에 대한 특허출원이 집중되고 있는 것으로 조사됐다.

형질전환기술로 제조된 동물모델은 유전자 기전 연구용 모델동물 및 질병모델동물로 분류될 수 있는데, 유전

자 기전 연구용 모델동물은 발명자의 관심에 따라 다양한 유전자가 삽입되어 생산된다는 특성 때문에 특허출원에 있어 특별한 경향성은 나타나지 않으며, 질병모델 동물은 신경질환, 종양 및 면역질환에 대한 병리학적 기전연구 및 치료제 개발에 이용할 수 있는 특허출원이 집중되어 있다.

4) 바이오장기 기술분야는 면역조절기술 및 이식기술개발에 특허활동이 집중

한국과 일본의 경우에는 면역조절기술, 바이오장기 및 이식기술을 포함하는 바이오장기 개발기술 분야에서 대체적으로 고른 특허출원을 하고 있는 것으로 조사되었으며, 미국은 면역조절기술에 대한 특허출원이 활발한 것으로 나타났다.

면역조절기술의 기술내용은 돼지의 초항원(Gal- α (1,3)Gal) 또는 보체 등과 같은 면역거부 반응에 관여하는 단백질의 유전자 제거, 인간 HLA의 삽입 등의 방법을 통해 바이오장기의 공급원으로 사용할 형질전환돼지를 제조하는 기술에 관한 것이다.

제공 정보활용지원팀

| 발명특허 2008, 11



Dimming Switch



Nouveau

조명제어시스템으로 편안한 주거환경 주도

세련된 실내분위기 연출로 주거환경의 품격을 상승시키는 디밍스위치

중앙제어(주)

새로운 주거문화의 한 형태로 각광받고 있는 홈 네트워크는 1980년대 초부터 개념이 도입된 홈오토메이션(방법 및 방재, 냉난방, 조명 등 가정 내 보안/에너지 시스템 관리 제어 자동화)이 그 시작이다.

지금까지는 표준화된 기술이 존재하지 않아 비용은 높고 소비자들이 얻는 실제 효용은 낮아 일부 극소수 매니아 계층에서만 활동되는데 그쳤으나, 앞으로 저렴하고 편리한 무선 기술 보급이 확대되면 신규 주택을 중심으로 널리 대중화될 것으로 기대되고 있다.

건설 업체들은 앞으로 신규 주택 건설 시 고부가가치 제공 수단으로서 홈네트워크 구축을 적극 추진할 것으로 예상되지만, 기존 주택의 경우 먼저 보다 저렴한 도입 비용과 손쉬운 설치 및 편리한 사용자 인터페이스 등의 문제들이 해결되어야 할 것으로 보인다.

기술개발과정

최근 대형빌딩이나 아파트 등에서는 에너지절감, 인건비절감 등을 위해 조명제어, 전력제어, 방범제어, 주차관제, 가스제어 등을 자동으로 제어하도록 설계되어 공급되고 있다.

이러한 각종 장치를 제어하기 위해서는 중앙감시 장치에서 각각 분산되어 설치되어 있는 신호원을 중앙에서 제어할 필요가 있다.

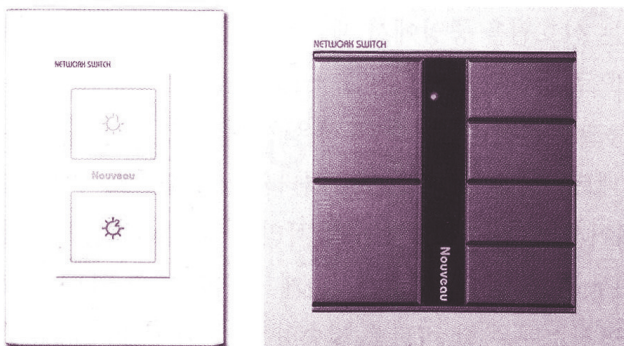
일반적으로 분산제어 시스템(Distributed Control System)이란 하나의 중앙처리장치에 기능별로 분리된 여러 개의 작은 처리장치를 연결하고 이들 작은 용량의 처리장치를 통신 네트워크로 연결시키므로 하나의 전체 시스템으로 구성한 것을 말한다.

분산제어시스템은 하나의 중앙처리장치가 수시로 변하는 제어대상(기계설비, Plant, Process)의 정보를 엄격하게 실시간으로 처리하도록 요구되고 있으나 기존의 제어시스템은 한 비트를 전송하는 속도가 최대 350usec가 필요하여 통신 속도가 느리고 통신의 신뢰성이 떨어지는 단점이 있었다.

중앙제어(주)의 시스템은 이러한 단점을 해결하기 위해 개발하게 되었다. 이 시스템을 개발하는 데 있어서 데이터 통신이 실시간으로 정확하게 전송되도록 하기 위해서는 데이터 전송량과 통신시간 간의 적절한 분배에 있어 통신 칩의 동작 속도를 계산하여야 하는데 어려움이 있었으나 데이터량을 실측 분석, 통계적 기법을 이용하여 효율을 높이고 보조회로를 개발하여 구현하는 등의 애로 사항을 극복해 냈다.

이 시스템의 특징으로는 하나의 주제어기가 연결된 입출력모듈을 모두 제어하는 것이 아니라 각 모듈을 4개씩 묶어 그룹으로 형성하고, 그룹 안의 각 모듈마다 어드레스를 부여하는 외에 그룹 어드레스를 다시 부여하는 형식으로 진행된다. 그 후 그룹어드레스로 신호의 변화가 있었는지 확인한 뒤에 개별적으로 변화가 있었던 신호원만 선택하여 통신을 행하므로 통신시간을 평균 175usec 길어도 250usec 이내로 단축하게 하는 것을 특징으로 하고 있다. 기존의 통신방식이 0V~24V 신호체계를 사용하고 있어 노이즈에 약한 단점이 있었으나 중앙제어(주)는 24V~24V 신호체계를 사용하고 있어 노이즈에 강한 특성을 가지고 있어 오동작에 대한 불안감을 해소하고 통신에 대한 신뢰도를 높였다.

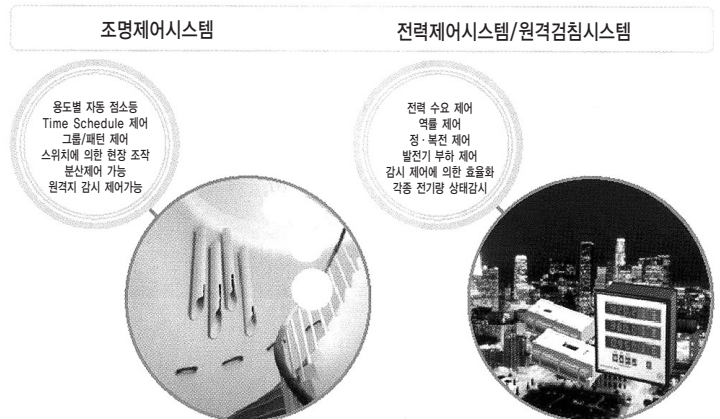
홈넷에 의한 외부 점·소등이 가능한 다양한 타입의 네



트워크 스위치는 LED와 리모콘을 통한 상태 감시, 일상모드/취침모드를 제어할 수 있다.

중앙제어(주)은 홈네트워크 시스템과 빌딩 자동제어 시스템 기술을 보유하고 있다. 빌딩 자동제어 시스템으로는 필요한 장소에 프로그램 스위치를 설치, 현장 조작할 수 있고 동작 시간을 지정하여 현장 조작 통제를 가능하게 만든 프로그램 스위치에 의한 현장 조작과 일반 MFC전화기로 지정된 조명회로를 ON/OFF 또는 시간예약 제어가 가능한 전화제어, 그리고 Wireless Control로 적외선 Sensor와 Transmitter를 사용하여 손쉽게 조명부하 조작, 디밍제어를 가능하게 만들어 회의실, 교육실 등 A/V 시스템과 연계로 효과적인 조명환경 연출할 수 있게 됐다. 또한 타임 스케줄과 그룹이나 패턴으로 조명을 제어해 효율적인 조명 관리와 에너지 절감에 보탬이 되고 있다.

Intelligent Building System

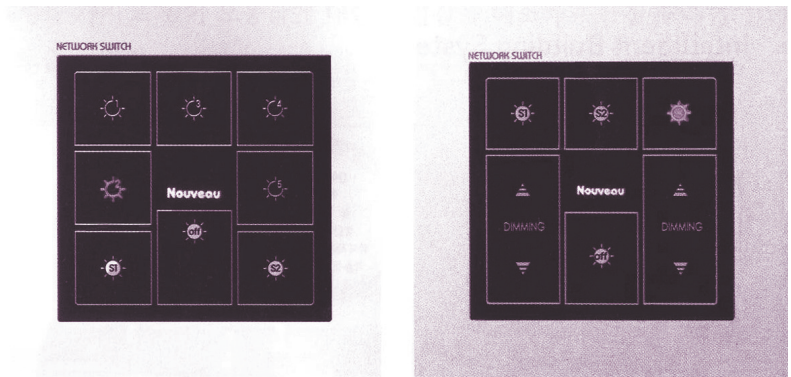


특허기술 평가과정

중앙제어(주)는 건물의 쾌적한 내부 환경 유지와 다양한 기능을 제공하기 위한 빌딩자동화 및 이를 제어하기 위한 제어시스템에 필요한 분산신호 처리시스템의 통신제어방법 및 통신제어시스템을 개발하여 본 기술의 평가를 2006년 9월 15일 기술보증기금 종로기술평가센터에 의뢰하여 2006년 11월 28일 까지 진행하였다.

기술보증기금 종로기술평가센터는 본 특허기술의 기술성, 시장성, 사업성에 따른 기술의 가치산정 전반에 대한 평가를 실시하였고, 특히 분산제어 시 통신 속도 및 신뢰성

에 대한 기술적 효과를 중점으로 평가하고, 본 기술은 하드웨어 및 소프트웨어 모두에 걸쳐 다양한 장점을 가지고 있어 전력/설비 자동제어분야나 조명제어 등에 있어 매우 유용하게 적용될 수 있다고 평가하여 중앙 제어(주)는 1억 1천만 원의 기술가치 평가액을 인정받았다.



특허기술 평가결과 활용내용

중앙제어(주)는 분산신호처리시스템의 통신제어방법 및 통신제어시스템으로 특허청과 한국발명진흥회로부터 평가수수료의 80%인 20,000,000원을 지원받았다.

이 회사의 홈네트워크 시스템은 조명의 밝기를 조절하는 디밍 기능과 조명을 켜거나 끌 수 있는 온/오프 기능을 합쳐 하나의 모듈로 통합되어 사용하기 편리한 디밍 스위치 기능과 홈네트워크 연결로 조명을 편리하게 제어할 수 있는 네트워크 스위치, 일반 전등 스위치처럼 연결하여 시계, 알람, 취침, 방범 등 다양한 기능을 갖춘 기능형 전등 리모콘 스위치 기능, 그리고 외출 시 버튼 하나

로 가스 밸브 및 전등을 자동으로 차단하여 에너지 절약 및 가스 누출로 인한 안전사고를 방지할 수 있는 일괄소등 스위치 등이 있다. 또한 빌딩 자동제어시스템으로 조명제어는 물론 고전압을 수전하는 건물의 전력 계통을 한눈에 감시 및 제어가 가능한 전력제어와 전기와 수도, 가스, 온수, 난방 등을 일괄적으로 검침하고 사용량을 관리하는 원격검침, 그리고 세미나실, 회의실, 로비, 접견실 등 전등의 밝기를 수시로 조절해야 할 상황에서 사용할 수 있는 디밍 제어 등의 기술을 보유하고 있다.

제공 특허기술평가팀
| 발명특허 2008, 11



IP Column

40

산업재산권 길라잡이(12)

46

발명칼럼

기계, 인간의 '손길'을 느끼다

49

지식재산권 용어사전

50

지식재산강의

특허법, 상표법, 디자인보호법



산업재산권 길라잡이(12)



백성호

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

4. 출원, 심사, 등록절차

1) 출원 일반

가. 서

디자인등록출원에는 디자인심사등록출원과 디자인무심사등록출원이 있다. 물품의 특성상 유행성이 강하고 라이프사이클이 짧은 의복류, 침구류, 사무용지제품류, 포장지, 포장용 용기, 직물지, 편물지, 합성수지 등에는 디자인무심사등록출원으로 하여야 하며, 기타 물품에 대해서는 디자인심사등록출원으로 하여야 한다.

나. 서류작성

출원서와 도면을 작성하여야 한다. 디자인은 특허와는 달리 명세서와 요약서가 필요없다. 자세한 서류 견본 및 작성예제는 부록에 첨부한 디자인 출원서류를 참고하기 바란다.

2) 각종 제도

선출원주의, 1의장1출주의, 출원공개제도 등 특허와 동일.

3) 심사절차

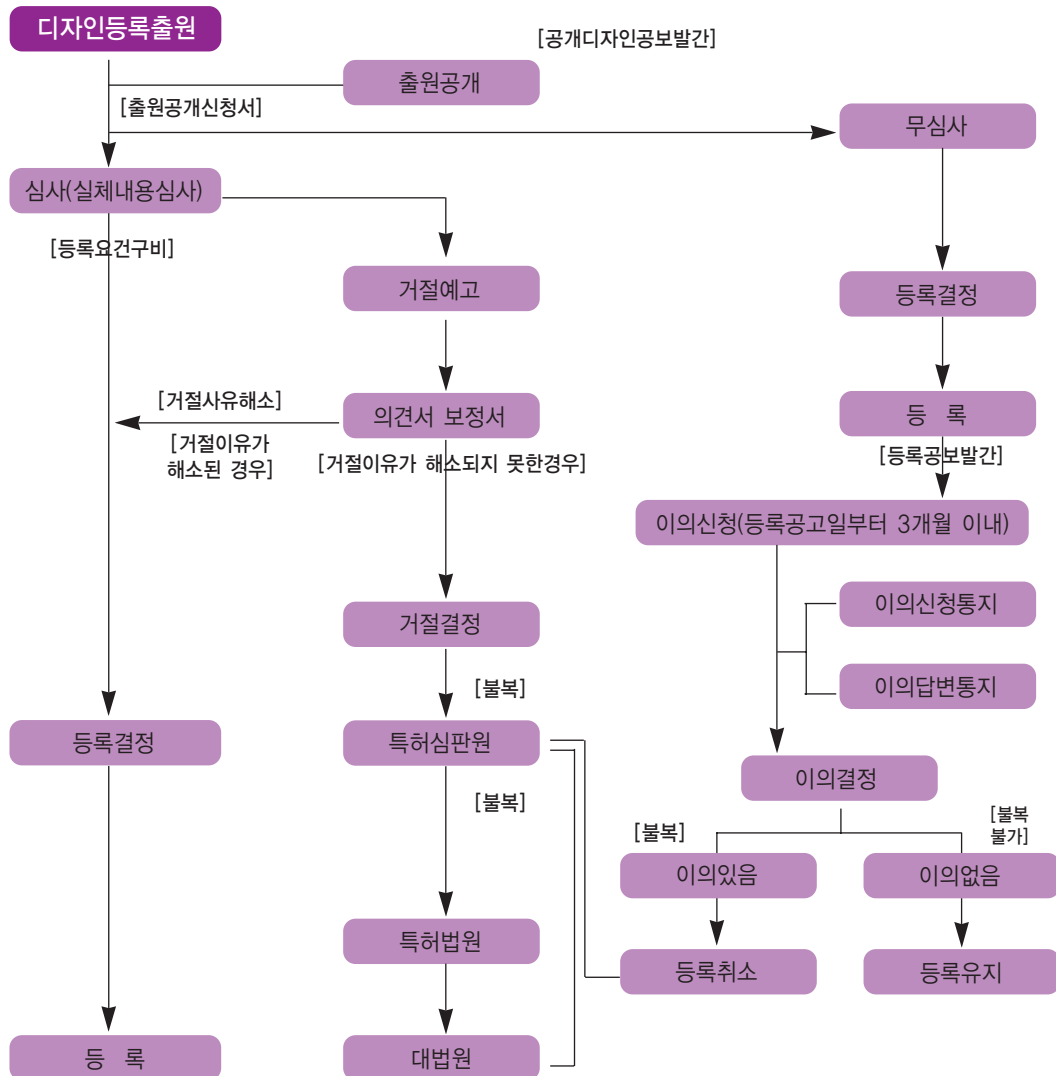
가. 디자인심사등록출원인 경우

- (1) 출원서가 접수되면 일정 방식심사 후 담당심사관이 출원순서에 따라 실체심사를 한다.
- (2) 심사결과 거절이유를 발견할 수 없을 때에는 등록결정이 되며, 출원인은 등록료를 납부하여 디자인설정등록이 됨으로써 디자인권이 발생한다.
- (3) 심사관은 심사결과 거절이유 발견 시에는 그 이유를 출원인에게 통지하고 기간을 정하여 의견서를 제출할 기회를 주어야 한다.

나. 디자인무심사등록출원인 경우

- (1) 방식심사를 거쳐 등록결정이 되고 출원인이 등록료를 납부하여 디자인설정등록을 하면 특허청은 등록공고를 한다.
- (2) 누구든지 등록공고일로부터 3개월 이내에 공고된 출원에 대하여 이의신청이 가능하고 이의신청이 이유 있는 경우에는 디자인등록을 취소한다.

4) 디자인 심사절차 흐름도



5) 등록절차

가. 등록결정을 받은 후 소정의 등록료를 납부하면 특허청에 디자인설정등록이 되고 이때부터 디자인권이 발생한다.

나. 등록료는 처음 권리설정등록 시에는 최초 3년치를 일시불로 납부하여야 하며, 그 후 4년차분 이후 등록료에 대하여서는 매 1년 단위로 납부하거나 필요한 기간단위로 분할하여 납부 가능하다.

다. 설정등록료 및 연차 등록료의 납부시기를 놓친 경우에도 6개월의 유예기간이 주어지므로 이때에 할증료(두배)와 함께 재등록할 수 있다.

라. 또한, 6개월의 유예기간마저 놓친 경우에도 본인이 책임질 수 없는 불가항력적인 사유에 의하여 등록료를 납부하지 못한 경우에는 그 사유가 없어진 날부터 14일 이내에 증거서류 등을 첨부하여 등록료를 추가 납부할 수 있다. 다만, 6개월의 유예기간 만료일부터 6월이 경과한 때에는 등록료를 납부할 수 없다.

5. 디자인권

1) 존속기간

디자인권의 존속기간은 디자인의 설정등록일로부터 15년이다. 다만 유사디자인권의 존속기간은 기본디자인권과 함께 소멸한다.

2) 디자인권의 효력

가. 디자인권의 내용

디자인법 제41조는 “디자인권자는 업으로서 등록디자인 또는 이와 유사한 디자인을 실시할 권리를 독점한다”고 규정하고 있다.

(1) 여기서 ‘업으로서’란, 반드시 영리를 목적으로 실시하는 것만을 의미하는 것은 아니며, 반복 계속해서 행하여지는 것은

모두 포함하는 의미이다. 따라서 개인적으로 일시적, 일회적으로 실시하는 것은 제외된다.

(2) 여기서 ‘실시’란, 디자인에 관한 물품을 생산, 사용, 양도, 대여, 또는 수입하거나 그 물품의 양도 또는 대여의 청약을 하는 행위를 말한다.

(3) 여기서 ‘독점’이란 당해 디자인을 실시할 권능을 가짐과 동시에 선의의 제3자가 당해 디자인과 동일 또는 유사한 디자인을 실시하는 것을 배제하는 권능도 가지는 독점·배타권이라는 의미이다.

나. 디자인권의 효력범위

(1) 디자인권의 효력은 등록디자인과 동일한 디자인뿐만 아니라 이와 ‘유사한’ 디자인에도 미친다.(제41조)

(2) 디자인권의 효력이 유사한 디자인에까지 미치는 것은 만약 특허나 실용신안에서의 기술적 사상처럼 디자인을 ‘동일’한 것만 보호한다고 한정할 경우 그 보호대상이 극히 협소한 것이 되어 제도의 목적을 달성할 수 없게 되기 때문이다.

(3) 따라서 디자인이 표현된 물품과 그 형태적 본질에 있어서 공통되는 범위에 대해 ‘유사’라는 개념을 정립하고 이 범위로 보호의 대상으로 하여 넓게 보호하고 있다.

3) 디자인권의 제한

(1) 디자인권의 효력이 미치지 않는 범위

- ① 연구 또는 시험을 하기 위한 등록디자인의 실시
- ② 국내를 통과하는데 불과한 선박·항공기·차량 또는 이에 사용되는 기계·기구·장치 기타의 물건
- ③ 디자인등록출원 시부터 국내에 있는 물건: 출원 전부터 국내에 이미 존재하고 있던 물건에 대하여서는 권리가 미치지 않는다. 그러나 권리가 등록된 이후에는 제3자가 그것과 동일한 물건을 계속 생산하는 것은 인정되지 않는다.

(2) 실시권에 의한 제한

등록권리자가 타인에게 전용실시권 또는 통상실시권을

설정해 준 경우에는 그 설정된 범위 안에서 등록권리자의 독점적 권리는 제한된다.

(3) 이용·저촉관계에 의한 제한

자신의 등록디자인이 타인의 특허권·실용신안권·상표권·디자인권·저작권 등을 이용한 것이거나, 저촉관계에 있는 경우에는 그 타인의 동의를 얻거나 통상실시권허여심판에 의하지 않으면 자신의 디자인을 실시할 수 없다.

4) 디자인권 침해구제

가. 민사적 구제

(1) 침해금지청구권

자신의 디자인권 또는 전용실시권을 침해한 자에 대하여서는 침해의 금지 및 예방을 청구할 수 있다. 또한 침해금지 및 예방을 청구할 때에는 침해행위를 조성한 물품의 폐기, 침해행위에 제공된 설비의 제거, 기타 침해의 예방에 필요한 행위를 청구할 수 있다.(제62조)

(2) 손해배상청구권

- ① 디자인권 또는 전용실시권이 고의 또는 과실에 의하여 침해되었을 때에는 침해한 자에 대해서 민법상 손해배상을 청구할 수 있다.(민법 제750조)
- ② 민법상의 일반규정 이외에도 디자인법은 별도의 규정을 두어 등록디자인이나 이와 유사한 디자인을 타인이 실시하는 경우에는 침해행위로서 과실이 있는 것으로 추정하도록 규정하고 있다.(제65조)

(3) 신용회복청구권

법원은 고의 또는 과실에 의하여 디자인권 또는 전용실시권을 침해함으로써 디자인권자 또는 전용실시권자의 신용을 실추하게 한 자에 대하여는 디자인권자 또는 전용실시권자의 청구에 의하여 손해배상에 갈음하거나 손해배상과 함께 디자인권자 또는 전용실시권자의 업무상의 신용회복을 위하여 필요한 조치를 명할 수 있다.(제66조)

(4) 부당이득반환청구권 (민법 제741조)

민법상의 규정에 의하여 법률상 원인 없이 타인의 디자인권으로 인해 이익을 받고 이로 인하여 타인에게 손실을 준 자는 그 이익이 존재하는 한도 내에서 반환할 의무가 있다.

나. 형사적 구제

디자인권 또는 전용실시권을 침해한 자에 대해서는 민사상 책임 이외에 7년 이하의 징역 또는 1억 원 이하의 벌금에 처한다. 이 죄는 친고죄이며 양벌규정을 적용한다.(제82조, 제87조)

6. 디자인법상 특유의 제도

1) 유사디자인제도

가. 의의

디자인은 기본디자인이 창작된 이후에 이를 기초로 한 여러가지 변형디자인이 계속 창작되는 특성이 있다. 또한 디자인권은 타인의 모방·도용이 용이하나, 그 유사범위는 추상적이고 불명확함에 따라 미리 유사범위 내의 유사디자인을 등록받아 침해·모방을 미연에 방지할 필요성이 있다. 따라서 자기가 등록 또는 출원한 기본디자인의 변형된 디자인을 ‘유사디자인’이라는 이름으로 등록받을 수 있도록 하는 제도를 두고 있다.(제7조)

나. 유사디자인권의 내용

유사디자인권은 기본디자인의 디자인권과 불가분의 일체가 되어 이전·소멸된다. 단, 유사디자인권만을 무효심판의 대상으로 하거나 권리를 포기하는 것은 가능하다.

다. 디자인법 제7조(유사디자인)

- ① 디자인권자 또는 디자인등록출원인은 자기의 등록디자인 또는 디자인등록출원한 디자인(이하 “기본디자인”이라 한다)에만 유사한 디자인(이하 “유사디자인”이라 한다)에 대하여는 유사디자인만으로 디자인등록을 받을 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 의하여 등록을 받은 유사디자인 또는 디자인등록출원된 유사디자인에만 유사한 디자인에 대하여는 제1항의 규정을 적용하지 아니한다.

2) 한별물품디자인제도

가. 의의

디자인법은 출원대상을 명확히 하여 심사처리의 신속을 도모함과 동시에 권리범위를 명확화하기 위하여 하나의 물품은 독립된 하나의 출원이 되어야 한다는 1디자인 1출원주의를 취하고 있다. 그러나 예외적으로 상관습상 한별로 판매되고 한 별로 사용되는 물품으로서 전체적인 통일성이 있는 경우에는 하나의 출원으로 심사·등록할 수 있도록 한별물품디자인제도를 두고 있다.(제12조)

나. 대상품목

한별물품디자인의 대상 품목은 디자인시행규칙 별표5에 규정하고 있다. 즉 깍연용구세트, 차세트, 화채용세트, 수저세트, 나이프·포크 및 스푼세트, 반상기세트가 그 대상이다.

다. 디자인법 제12조[한 별의 물품의 디자인]

- ① 2 이상의 물품이 한 별의 물품으로 동시에 사용되는 경우 당해 한 별의 물품의 디자인이 한 별 전체로서 통일성이 있는 때에는 1디자인으로 디자인등록을 받을 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 의한 한 별의 물품의 구분은 산업자원부령으로 정한다.

3) 비밀디자인제도

가. 의의

디자인은 모방이 용이하고 유행성이 강하므로 디자인권자가 아직 사업실시 준비가 완료되지 않은 상황에서 디자인이 공개되는 경우에는 곤란한 경우가 있다. 타인이 금방 그 디자인을 흉내내어 모방품을 판매할 수 있기 때문이다. 따라서 디자인출원인의 신청이 있는 경우에는 디자인권 설정등록일로부터 3년 이내의 기간에서 이를 공고하지 아니하고 비밀상태로 둘 수 있도록 하는 제도이다.(제13조)

나. 예외

비밀디자인이더라도 다음의 경우에는 열람이 가능하다.

- (1) 디자인권자의 동의를 받은 자의 청구가 있는 경우
- (2) 심사, 심판, 소송의 당사자나 참가인의 청구가 있는 경우
- (3) 디자인권 침해의 경고를 받은 사실을 소명할 자의 청구가 있는 경우
- (4) 법원의 청구가 있는 경우

다. 내용

- (1) 디자인등록출원인의 신청이 있는 경우에는 디자인권의 설정 등록일부터 3년 이내의 기간동안 공고하지 아니하고 비밀상태로 유지할 수 있다.
- (2) 비밀로 유지할 수 있는 기간은 출원인이 정하며 그 기간은 3년 이내에서 연장하거나 단축할 수 있다.
- (3) 비밀디자인 청구 시기는 구법상에서는 '출원시'로 규정하고 있었으나 출원인의 사정변경 등에 탄력적으로 대응할 수 있도록 2007년 7월 1일부터는 출원시는 물론 최초디자인등록료 납부시까지 청구할 수 있도록 법이 개정되었다.(2007. 1. 3개정)

다. 디자인법 제13조[비밀디자인]

- ① 디자인등록출원인은 디자인권의 설정등록일부터 3년 이내의 기간을 정하여 그 디자인을 비밀로 할 것을 청구할 수 있다. 다만, 복수디자인등록출원된 디자인에 대한 청구는 출원된 디자인 전부에 대하여 청구하는 경우에 한한다.
- ② 디자인등록출원인은 제1항의 청구를 디자인등록출원한 날부터 최초의 디자인등록료를 납부하는 날까지 할 수 있다. 다만, 제35조 제1항 제1호 및 제2항의 규정에 따라 그 등록료가 면제된 때에는 제39조 제2항에 규정된 디자인권을 설정하기 위한 등록을 하는 때까지 할 수 있다.
- ③ 디자인등록출원인 또는 디자인권자는 제1항의 규정에 의하여 지정한 기간을 청구에 의하여 단축하거나 연장할 수 있다. 이 경우 당해 기간을 연장하는 경우에는 디자인권의 설정등록일부터 3년을 초과할 수 없다.
- ④ 특허청장은 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 제1항의 규정에 의한 비밀디자인의 열람청구에 응하여야 한다.
 - ㉠ 디자인권자의 동의를 받은 자의 청구가 있는 경우
 - ㉡ 그 비밀디자인과 동일 또는 유사한 디자인에 관한 심

사·디자인무심사등록이의신청·심판·재심 또는 소송의 당사자나 참가인의 청구가 있는 경우

- ㉔ 디자인권 침해의 경고를 받은 사실을 소명한 자의 청구가 있는 경우
- ㉕ 법원 또는 특허심판원으로부터 청구가 있는 경우

⑤ 제23조의2의 규정에 의한 출원공개신청이 있는 경우에는 제1항의 규정에 의한 청구는 철회된 것으로 본다.

4) 디자인무심사등록제도

가. 의의

디자인무심사등록제도는 직물지, 벽지, 합성수지 및 등록률이 높은 품목에 대하여서는 방식요건만 심사하여 등록함으로써 현행의 방식요건 및 신규성, 창작성 등 실제적 요건심사에 소요되는 기간을 대폭 줄일 수 있는 효과가 있는 제도이다.

이 제도는 1998. 9. 23개정법에서 도입하였는데 그 도입 이유는 유통기술의 발달과 생활문화의 급속한 변화에 따라 제품의 수명주기가 급속히 짧아지고 있는 물품에 대한 무심사등록제도를 도입하여 이들 품목의 디자인이 신속하게 권리로서 설정될 수 있도록 하기 위해서이다. 이로 인해 직물지 등 유행성이 강한 물품에 대한 무심사등록제도를 도입함으로써 종전에 11개월이 소요되던 디자인심사처리 기간이 2개월 내지 3개월로 대폭 단축되어 계절마다 제품 디자인 패턴이 변화하는 물품에 대한 산업계의 신속한 권리보호요청에 부응할 수 있게 되었다. 이후 무심사등록대상품목을 단계적으로 확대하여 전체적인 디자인심사처리 기간을 단축시키는 한편 무심사제도 도입에 따른 부실권리의 발생을 막기 위해 이의신청제도를 도입하였다. 즉, 등록 후 3개월 이내에 누구든지 당해 디자인등록이 부실권리임을 이유로 특허청에 이의신청을 할 수 있고 이의신청이 이유 있다고 인정될 때에는 심사관 3인의 합의체의 결정으로 등록디자인권을 취소할 수 있도록 하고 있다.

나. 무심사등록대상물품(디자인시행규칙 별표4의 물품 중 다음에 해당하는 물품)

- B1 : 의복류
- C1 : 침구, 마루갈래, 커튼 등
- F3 : 사무용지제품, 인쇄물 등
- F4 : 포장지, 포장용 용기 등
- M1 : 직물지, 편물지, 합성수지 등

5) 복수디자인등록출원제도

가. 의의

현행법상 1디자인은 반드시 독립된 1개의 출원서로 출원하여야 하나(11조 1항), 디자인무심사등록출원에 한하여 20개 이내의 디자인을 1출원서로 출원할 수 있게 하여 출원절차를 대폭 간소화하며 출원료 등 비용부담을 경감하여 주는 제도이다. 복수디자인등록출원을 하는 경우에는 1디자인마다 분리하여 표현하여야 한다.(11조의2)

나. 디자인법 제11조의2[복수디자인등록출원]

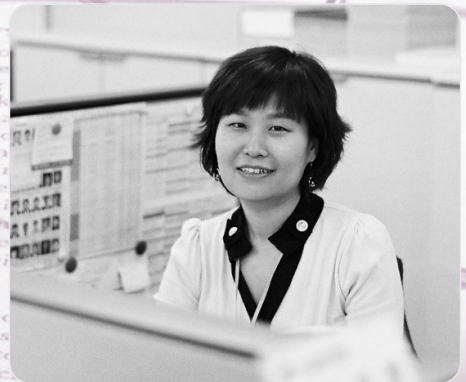
- ① 디자인무심사등록출원은 제11조제1항의 규정에 불구하고 20 이내의 디자인을 1디자인등록출원(이하 “복수디자인등록출원”이라 한다)으로 할 수 있다. 이 경우 1디자인마다 분리하여 표현하여야 한다.
- ② 복수디자인등록출원할 수 있는 디자인의 범위는 제11조제2항의 규정에 의한 물품의 구분상 산업자원부령이 정하는 분류가 동일한 것으로 한다.
- ③ 복수디자인등록출원을 하고자 하는 자는 기본디자인과 함께 그 기본디자인에 속하는 유사디자인을 출원할 수 있다.
- ④ 제3항의 규정에 불구하고 자기의 등록디자인 또는 디자인등록출원된 디자인의 유사디자인을 복수디자인등록출원하는 경우에는 1기본디자인에 속하는 유사디자인에 한하여 1복수디자인등록출원으로 할 수 있다.

〈다음호에 계속〉

▶발명특허 2008. 11

발명칼럼

기계, 인간의 '손길' 을 느끼다



유지영

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

우리나라에 개인용 컴퓨터가 보급될 당시였던 것으로 기억한다. 한 잡지에서는 지나치게 발달하는 기계 문명에 대한 우려를 표하면서, 우울한 미래예측을 담은 만평을 실었다.

만평은 이쑤시개 같은 빈약한 몸에 거대한 머리와 엄지손가락을 가진 이상한 생명체를 표현하고 있었다. 제목은 '미래의 사람'.

즉 고도로 발달된 기계문명 덕분에 인간은 육체노동은 모두 로봇에 맡기고.....

○ 우리나라에 개인용 컴퓨터가 보급될 당시였던 것으로 기억한다. 한 잡지에서는 지나치게 발달하는 기계 문명에 대한 우려를 표하면서, 우울한 미래예측을 담은 만평을 실었다.

만평은 이쑤시개 같은 빈약한 몸매 거대한 머리와 엄지 손가락을 가진 이상한 생명체를 표현하고 있었다. 제목은 '미래의 사람'. 즉 고도로 발달된 기계문명 덕분에 인간은 육체노동은 모두 로봇에 맡기고 자신은 의자에 앉아서 버튼만 누른 덕에 모든 것이 퇴화해버릴 것이라는 경고였다. 섬뜩하지만 또한 묘하게 설득력이 있는 그림이었다.

게다가 요즘의 직장인들은 하루종일 키보드를 두드리고 마우스를 움직이는데 열중하고 있으니, 만평이 좀 더 현실로 다가올 법도 하다.

그러나 다행히도 이 만평은 구 시대의 허풍정도로 그치게 될 것 같다. 이미 우리 곁에서 버튼이 사라지기 시작했기 때문이다. 사람이 기계를 닮아가는 대신에, 기계가 사람을 닮는 시대가 열린 것이다.

이 같은 일이 가능해진 것은 다양한 인터페이스 기술의 발달 덕분이다.

버튼을 대신한다 '터치스크린'

우리 곁에서 버튼이 사라지고 있다. 물론 아직까지 수많은 버튼들이 우리를 에워싸고 있다. 컴퓨터의 키보드와 마우스가 그렇고, 각종 전자제품의 리모컨, 전화기의 발신버튼 등 버튼이 없는 현대인의 삶은 상상할 수 없을 정도다. 그런데 이런 생활 속에 작은 변화가 일고 있다. 이른바 '햅틱(Haptic)'이라는 이름을 붙이고 등장한 이뽕장한 물건들이 그것이다. 보통 '햅틱'이라 하면 특정회사의 최신 핸드폰을 생각하기 마련인데, '햅틱'은 그보다 좀더 큰 뜻을 품고 있다.

'햅틱'은 '촉각에 의한'이란 뜻의 형용사로, 그리스어로 '만지다'라는 뜻을 가지고 있는데, 접촉으로 구사할 수 있는 모든 기술을 의미한다. 3D영화에서 내용에 맞추어 의자가 들쭉이거나 진동이 이는 것과 같은 기술이나 원격조종 수술로봇 등도 이 햅틱 기술에 속한다. 특히 최근 전자업계에서 눈독을 들이고 있는 것은 '햅틱폰'의 주요기능인 '터치스크린' 기능이다.

터치스크린 기술은 버튼이나 마우스와 같은 입력기를

조작하는 행위를 손으로 만지는 것으로 대신하는 것이 골자다. 스크린을 두드릴 때의 압력이나 인체에서 발생하는 전자장을 신호로 변환시킨 것이다. 사용자는 버튼을 누르는 대신에 화면을 가볍게 두드리고, 마우스를 클릭하여 드래그하는 대신에 손으로 집어서 옮기는 시늉을 하면 된다.

애플의 아이폰에서 시작된 이 햅틱 열풍은 이제 거의 모든 휴대통신기기를 점령하고 컴퓨터를 넘보고 있다.

아이폰의 터치기술이 특별히 주목을 받는 것은 기존의 스크린터치를 한 단계 뛰어넘는 멀티터치 방식을 선보이고 있기 때문이다.

멀티터치 방식은 2006년 MS연구소의 앤드루윌슨이 선보였다. '터치라이트(TouchLight)'라고 이름붙은 기술은 터치라이트는 반투명의 스크린을 만져서 컴퓨터를 조작하는 기술로 주목받았다. 영화 '마이너리티 리포트'에서 주인공 톰행크스가 사용하던 컴퓨터를 연상하면 쉽게 이해할 수 있다. 영화에서는 톰은 센서가 달린 장갑을 끼고 허공에 화면을 만들어 손으로 돌리거나 밀면서 화면을 전환한다.

터치라이트는 비록 허공에 화면을 만들어내지는 않지만, 이 방식과 유사하게 열 손가락을 모두 사용한다는 점에서 획기적인 기술로 받아들여진다.

당시에는 이 기술은 고가여서 대중화되지 못했으나, 애플이 상용화에 성공함에 따라 새로운 전기를 마련하게 된 것이다.

특히 마이크로소프트(MS)가 2010년 발표할 예정인 차세대 운영체제 '윈도우7'에 햅틱 즉 '터치스크린' 방식을 택하겠다고 선언하면서 점입가경이 되고 있다.

MS의 설명에 따르면 새로운 기술은 손가락으로 사진을 축소하거나 확대하는 것은 물론이고, 그림을 그리거나 피아노를 연주하는 것도 가능하다고 한다.

이스라엘의 벤처기업 인트리그사는 터치스크린에 펜 입력 방식을 접목하여, 컴퓨터에서 자판과 마우스를 한꺼번에 몰아내 버렸다. 텔컴퓨터의 래티튜드 XT에 적용된 이 기술은 마우스 대신에 손가락으로 프로그램을 실행시키거나 폴더를 옮기고, 사진을 축소한다. 또한 글을 입력하고 싶을 때는 펜을 사용하여 직접 쓰면 된다. 물론 그림을 그릴 때도 펜을 사용한다.

인트리그사는 자사의 인터페이스가 자연스러우며 실생



활을 그대로 닮았다고 자랑한다. 컴퓨터 화면에 놓인 가상의 서류가방을 엄지와 집게손가락으로 들어올려서 열고, 필요없는 파일은 손가락으로 튕겨 휴지통에 넣고, 메모가 필요할 때는 펜을 꺼내 쓰면 된다. 사용자는 컴퓨터 사용법을 배우는 대신 그저 평소대로 움직이면 된다는 것이다.

마우스를 대신할 고무판

물론 터치스크린만이 새로운 인터페이스의 자격을 가진 것은 아니다.

사람의 행동은 단순히 '터치' 하는 것보다 훨씬 복잡하다. 따라서 인터페이스 또한 보다 구체적일 필요가 있다. 이런 의미에서 독일 아헨공대에서 선보인 유기체 인터페이스(OUI : Organic User Interface)는 보다 앞선 기술이라 할만하다.

터치스크린에서는 화면에 손가락을 접촉하여 폴더를 집는 '시늉'을 하지만 OUI는 시늉이 아니라 손으로 직접 대상을 잡아서 잡고 구기는 것이 가능하다. 작업이 필요한 부분은 손으로 집어 들어서 사용하고, 필요치 않은 부분은 접어서 옆으로 치워버리면 된다.

이런 꿈같은 일이 일어날 수 있는 것은 자유롭게 구부러질 수 있는 유기체 덕분이다. 예를 들어 '구미(Gummi)

라고 불리는 유기체는 양손에 장난감처럼 들 수 있는 3차원 형태인데, 고무판처럼 자유롭게 구부릴 수 있다. 이 고무판을 접거나 구부리면 화면의 지도가 확대되거나 이동한다.

이와함께 차세대 인터페이스로 꼽히는 것이 만질 수 있는 사용자 인터페이스인 'TUI(Tangible User Interface)'이다. 대표적인 기기로 MIT미디어랩이 개발한 '샌드 스케이프(Sand Scape)'를 꼽을 수 있다. 아이들이 노는 모래상자와 같이 생겼다가 '샌드 스케이프'라는 이름을 얻은 이 기기는, 사용자가 기기 안의 가상 물체를 움직여 다양한 형태를 만들어 낼 수 있다. 사람의 자연스러운 움직임을 그대로 데이터화할 수 있다는 점에서 매우 진보한 기술로 평가받고 있다. 이 기술이 좀더 발전하면 뛰어난 예술가의 손놀림 등을 컴퓨터가 인식하여 패턴화하는 것도 가능할지도 모르겠다.

그러나 이들 기술이 실제 생활에 들어오기까지는 상당한 시간이 걸릴 전망이다. 앞서 언급한 MS의 새로운 터치스크린 기술도 2010년경에 발표될 예정이므로, 구미 등을 이용해 만지고 구부리는 인터페이스의 상용화는 그보다 훨씬 뒤의 일이 될 것이다.

이 공백을 새로운 성능의 인터페이스들이 훌륭히 메우고 있다. 그 중 하나가 3차원 마우스다. 3차원 가상 프로그램이 보편화되면서, 현재의 선형적 마우스로는 한계가 노출되고 있다. 예를 들어 '세컨드라이프' 등의 3차원 프로그램에서 각종 가상물건들을 효과적으로 다루기 위해서는 전방위적 시점과 컨트롤이 필요한데, 현재 마우스는 이 기능이 불편하다는 것이다. 이를 보완하기 위해 등장한 것이 130도 회전이 가능한 원형 마우스다. 반구를 얹어 놓은 것 같이 생긴 이 마우스는 구를 돌리는 것으로 상하좌우로 자유롭게 회전이 가능하다.

새로운 인터페이스의 등장은 인간을 보다 큰 자유를 가져오게 될 것이다. 최신 컴퓨터를 사용하기 위해서 복잡하고 두꺼운 매뉴얼을 익히는 대신에 그저 손으로 만지고 주무르면 되니 말이다. 물론 아주 심각한 부작용도 우려된다. 애인의 작별 메일을 읽다가, 종이편지로 착각하여 찢어버리는 사태가 발생 할 수도 있으니 말이다. 찢어진 편지 대신에 부서진 컴퓨터가 남을 수도 있으니 주의하자.



지식 재산권

용어

사전

사

전

균등 [특허]

특허발명이 완전히 일치하지는 않지만 두 가지를 비교할 경우 실질적으로 동일한 경우, 즉 등가로 평가되므로 동일하다는 의미로 사용됨. 타인의 실수를 배제할 수 있는 발명의 범위.

균등론 [특허]

특허청구범위를 해석하여 특허발명의 보호범위를 정함에 있어 단순히 문언에 의한 문리해석의 범위를 넘어서 문언상의 기재와 균등 내지 등가의 발명도 특허발명의 보호범위에 속한다고 보는 이론.

균등론 적용의 적극적 요건 [특허]

균등론 적용에 있어 특허권자가 주장하는 사항을 말하며, 과제의 해결원리가 공통될 것, 치환가능성이 있을 것, 치환용이성이 있을 것의 요건이 충족되어야 함.

균등론 적용의 소극적 요건 [특허]

균등론 적용에 있어서 침해자가 항변하는 사항으로 공지사실제외의 원칙, 포대금반언의 원칙이 있음.

균등침해의 요건 [특허]

균등침해가 성립되기 위해서는 적극적 요건으로 과제의 해결원리가 공통될 것, 치환가능성이 있을 것, 치환용이성이 있을 것이 요구되고, 소극적 요건으로 공지사실제외의 원칙, 포대금반언의 원칙이 적용됨.

균등물의 치환 [특허]

A, B, C의 구성요소로 이루어진 발명과 A, B, C'의 구성요소로 이루어진 발명을 비교할 때 C와 C'가 균등하여 치환이 가능한지 여부, 즉 C와 C'가 균등물로서 치환될 수 있는지 여부를 의미함.

출처 특허청 홈페이지

출원심사의 진행



김현호

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

I. 출원서류의 접수 및 방식심사

특허출원인이 특허출원서 등 출원에 관한 서류를 특허청에 제출하면, 특허청장¹⁾은 출원된 서류에 대한 방식 및 절차가 적법한지 여부를 판단하는 방식심사를 한다. 이러한 방식심사를 한 결과 i) 당해 출원의 방식이나 절차에 중대한 하자나 흠결이 있는 경우에는 특허청장은 당해 서류에 대해 반려처분을 하고 (施規 11), 경미한 하자가 있어 보정이 가능한 경우에는 기간을 정하여 보정명령을 하게 된다.(法 46) 반면 ii) 특허출원서 등 특허출원에 관한 서류가 적법하다고 판단되는 경우에는 당해 출원에 대해서는 출원포대가 작성되고, 이후 해당 심사국으로 출원서류 및 출원포대를 목록과 함께 이송한다. 다만 출원인이 전자문서에 의해 출원을 하는 경우에는 따로 출원포대를 작성하지는 않고 전자포대를 작성하게 되는데, 이

경우에는 전산에 의해 자동으로 처리된다.

II. 특허출원의 분류

1. 특허출원분류의 종류

특허출원이 된 경우 특허청은 당해 출원을 국제특허분류(IPC ; International Patent Classification)에 따라 분류한다. 한편, 이러한 출원서류에 대한 분류는 i) 출원 시 심사조정과에서 하는 가분류와, ii) 담당 심사관이 하는 확정분류가 있으며, 추후 확정분류된 출원에 대해서는 분류조정 신청 또는 분류변경의 신청이 가능하다.

2. 특허출원분류의 목적

특허청이 특허출원분류를 하는 목적은 i) 출원된 발명이 속하는 기술분야를 명확히 하여 심사를 위한

1) 실무적으로는 특허청 출원과가 이를 담당한다.

선행기술 조사를 용이하게 하며, ii) 심사관의 심사담당분야를 정하는 기준을 제공함으로써 전문적인 심사를 가능하게 하고, iii) 특허문헌의 수집, 정리 및 검색의 수단으로 사용되어 특허문헌이 기술정보로 활용될 수 있게 하기 위함이다.

III. 실체심사의 착수

1. 심사관에 의한 심사

1) 방식심사를 거치고 출원포대가 작성되어 있는 상태에서 출원인 또는 제3자의 심사청구가 있는 경우에는 특허청장은 당해 출원의 실체심사를 담당할 심사관을 지정하고 이에 따라 실체심사가 시작되게 된다.

2) 다만 예외적으로 i) 일반공중인 제3자가 정보제공제도에 의하는 경우 심사관을 보조하여 심사에 참여할 수 있으며, ii) 심판관은 특허거절결정불복심판의 경우 직접심사를 할 수 있는 경우²⁾가 있다.

2. 심사착수

(1) 심사착수순서

특허출원에 대한 심사는 심사청구가 있는 출원에 대해서만 하며, i) 심사착수의 순서는 우선심사를 청구한 경우를 제외하고는 심사청구의 순위에 의한다. ii) 심사청구일이 동일한 경우에는 출원일을 기준으로 한다. iii) 다만, 심사청구된 출원을 분할출원 또는 변경출원하여 심사청구한 경우에는 원출원의 심사청구순위에 따라 심사한다.(施規 38)

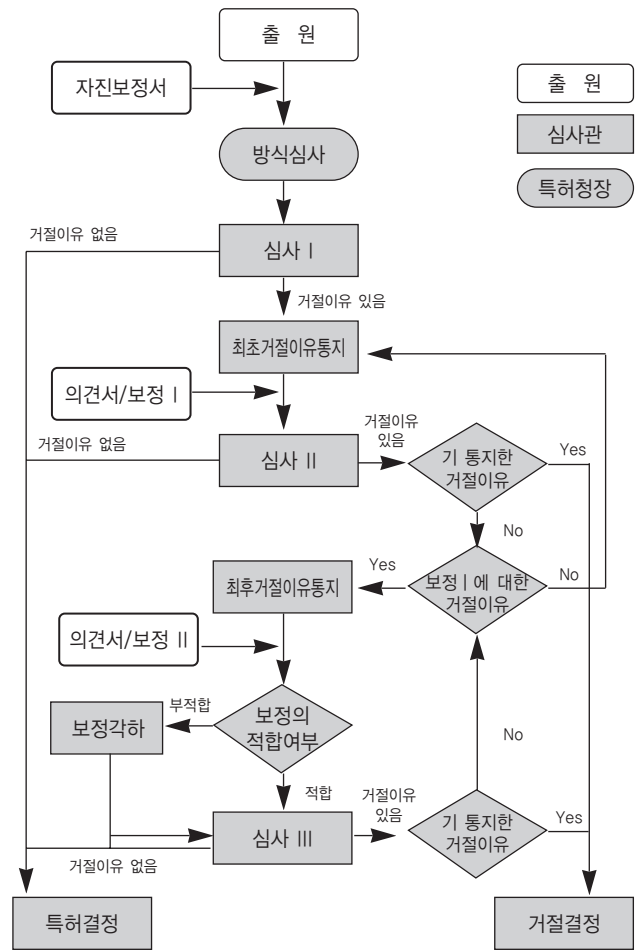
(2) 심사의 연기 또는 보류가 필요한 경우

출원이 i) 선출원과 경합되거나, ii) 선행기술조사의 회를 한 경우, iii) 외부심사 자문의뢰를 한 경우, iv) 심판이나 소송에 계류 중인 경우, v) 기술내용이 난해하여 처

리기간의 연장이 필요한 경우, vi) 국내우선권주장출원의 기초가 된 경우, vii) 복합기술로서 협의 심사가 필요한 경우, viii) 기타 심사보류 또는 연기가 불가피한 경우에 해당되어 심사의 보류 또는 연기가 필요한 경우에 심사관은 출원인에게 그 사실을 통지한다.

IV. 실체심사의 진행

1. 실체심사절차의 흐름도



2. 흐름도의 설명

출원인은 특허결정의 등본을 송달하기 전과 최초거절이유를 송달받기 전에 자진보정할 수 있다.

2) 특허거절결정불복심판에서 심판관이 自判하는 경우에는 특허거절결정을 취소한 후에 특허결정을 할 수 있다.

(1) 심사 I 단계

자진보정에 의해 보정된 명세서 또는 도면을 심사하여 거절이유가 없는 경우 특허결정하고, 거절이유를 발견한 경우 최초거절이유를 통지한다.

(2) 심사 II 단계

① 보정이 없는 경우

- 1) 보정이 없는 경우 의견서 등을 참조하여 최초거절이유통지서 발송 시 심사한 명세서로 재심사한다. 그 결과 거절이유가 없는 경우에는 특허결정한다.
- 2) 거절이유가 있는 경우 i) 그 거절이유 중 하나라도 최초거절이유통지 시 지적한 거절이유인 경우에는 거절이유를 해소하지 못하였으므로 거절결정하고, ii) 그 거절이유가 최초거절이유통지 시에도 있었으나 지적하지 않은 거절이유인 경우에는 최초거절이유를 다시 통지한다.

② 보정이 있는 경우

- 1) 보정이 있는 경우에는 의견서 등을 참조하여 보정내용을 반영한 보정명세서로 재심사한다. 그 결과 거절이유가 없는 경우에는 특허결정한다.
- 2) 거절이유가 있는 경우 i) 그 거절이유 중 하나라도 최초거절이유통지 시 지적한 거절이유인 경우에는 거절이유를 해소하지 못한 것으로 하여 거절결정하고, ii) 그 거절이유가 최초거절이유통지 시에도 있었으나 지적하지 않은 거절이유가 있는 경우 또는 보정 I 에 의하여 발생한 거절이유와 최초거절이유통지 시에도 있었으나 지적하지 않은 거절이유가 동시에 있는 경우에는 최초거절이유를 통지하며, iii) 그 거절이유가 보정 I 에 의하여 발생한 거절이유인 경우에는 최후거절이유를 통지한다.

(3) 심사 III 단계

① 보정이 없는 경우

- 1) 최후거절이유에 대응한 보정이 없는 경우에는 의견서 등을 참조하여 최후거절이유통지서 발송 시 심사한 명세서로 재심사한다. 그 결과 거절이유가 없는 경우에는 특허결정한다.
- 2) 거절이유가 있는 경우에는 i) 그 거절이유 중 하나라도 최초 또는 최후거절이유통지 시 지적한 거절이유인 경우에는 거절이유를 해소하지 못하였으므로 거절결정하고, ii) 그 거절이유가 최초거절이유통지 시에도 있었으나 지적하지 않은 거절이유이거나, 보정 I 에 의하여 발생한 거절이유이나 최후거절이유통지 시 지적하지 않은 거절이유와 최초거절이유통지 시에도 있었으나 지적하지 않은 거절이유가 동시에 있는 경우에는 최초거절이유를 통지하며, iii) 그 거절이유가 보정 I 에 의하여 발생한 거절이유이나 최후거절이유통지 시 지적하지 않은 거절이유인 경우에는 최후거절이유를 통지한다.

② 보정이 있는 경우

- 1) 최후거절이유통지에 대응한 보정이 있는 경우에는 보정요건을 판단하여 보정요건을 충족한 경우 보정 II를 반영한 보정서로 재심사하며, 심사절차는 보정이 없는 경우의 심사와 같다.
- 2) 보정요건을 만족하지 못한 경우에는 보정서를 보정각하한다. 보정각하 후 심사는 최후거절이유통지 시 심사한 명세서로 심사하며, 심사절차는 보정이 없는 경우의 심사와 같다.

V. 거절이유 및 거절이유통지

1. 거절이유

① 주체적 사유

- i) 외국인으로서 특허에 관한 권리를 향유할 수 없는 자에

- 개 특허가 부여된 경우(法 25)
- ii) 무권리자(法 33①본문) 또는 무권리자는 아니지만 특허를 받을 수 없는 자(法 33①단서)가 출원한 경우
- iii) 특허받을 수 있는 권리가 공유인 경우에는 공유자 전원이 공동으로 출원하지 않은 경우(法 44)

② 실체적 사유

- i) 특허요건(산업상 이용가능성, 신규성, 진보성, 소위 확대된 선출원의 지위)에 위반된 경우(法 29)
- ii) 불특허대상발명의 출원의 경우(法 32)
- iii) 선출원 규정(法 36① 내지 ③)을 위배한 경우
- iv) 명세서의 상세한 설명의 기재불비의 경우(法 42③)
- v) 특허청구범위 기재불비의 경우(法 42④)
- vi) 보정의 범위(法 47②)를 벗어난 보정인 경우
- vii) 분할출원의 범위를 벗어난 경우(法 52①)
- viii) 변경출원의 범위를 벗어난 경우(法 53①)

③ 조약에 위반된 경우

특허제도의 국제화 경향에 따라 조약, 협정, 약정 등은 특허실체법의 중요한 부분을 구성하고 있으므로 우리 특허법도 조약우선의 원칙(法 26)을 천명하는 한편 조약 등에 위배되는 경우를 거절이유로 하고 있다.

④ 절차적 사유

다항제 기재방법에 위반된 경우(法 42⑧) 또는 1특허출원의 범위(法 45)에 규정된 요건을 갖추지 아니한 경우를 말한다.

2. 거절이유통지

(1) 의의

심사관은 출원을 심사한 결과 그 출원이 법 제62조 각 호의 1에 해당되어 특허를 허여할 수 없어 특허거절결정을 하고자 할 때에는 특허출원인에게 거절이유를 통지하고 기간을 정하여 의견서를 제출할 수 있는 기회를 주어야 한

다. 다만, 제47조 제1항 제2호에 해당하는 경우로서 제51조 제1항의 규정에 의하여 각하결정을 하고자 하는 때에는 그러하지 아니하다.(法 63①)

(2) 거절이유의특정

거절이유를 특정하는 방법은 우선 법조문을 달리한다면, 거절이유를 달리하며, 법조문을 같이하더라도 사실을 달리한다면 거절이유를 달리한다.³⁾ 우리 판례는 거절결정의 이유는 적어도 그 주지(主旨)에 있어서 거절이유통지서에 기재된 이유와 부합하여야 한다고 하고 있으며, 심판에서도 그 거절결정의 이유와 다른 거절이유를 발견한 경우가 아니라면 위 거절이유의 통지는 필요치 않다고 하였다.⁴⁾ “그 거절결정의 이유와 다른 거절이유”라는 것은 원 거절결정의 거절이유와 조금이라도 다른 거절이유에 대하여 일률적으로 거절이유를 통지하지 않으면 안된다는 것을 말하는 것은 아니라 할 것이며, 구체적 사안에 있어서 실질적으로 의견진술의 기회가 부여되었는지의 여부라는 관점에서 새롭게 거절이유를 통지하는 것이 필요한지의 여부를 결정하여야 할 것이다.

(3) 거절이유의통지

1) 거절이유통지에는 거절의 근거가 되는 법조문을 명시하여야 한다. 한편, 심사관은 특허청구범위에 2 이상의 청구항이 있는 특허출원에 대하여 거절이유를 통지할 때에는, 그 통지서에 거절되는 청구항을 명시하고 그 청구항별로 거절이유를 구체적으로 기재하여야 한다.(法 63②)

2) 인용발명의 경우 i) 우리나라의 특허공보나 실용신안등록공보, ii) 외국의 특허명세서나 초록, iii) 국제특허출원에 대한 국제사무국이 발행한 공보, iv) 정기간행물, v) 부정기간행물 및 카탈로그, vi) 단행본 등을 간행물로 기재할 수 있으며, 일부를 인용하는 경우

3) 일본최고재판소 소51.3.19.자 판결
4) 大判 1989.8.8. 선고 88후950, 1994.6.28. 선고 92후1066, 2000.1.14. 선고 97후3494 등

에는 인용하는 페이지를 정확히 기재한다.

- 3) 거절결정을 하기 전에 이러한 거절이유를 통지하여 의견서제출기회를 주는 것은 강행규정⁵⁾이며 의견제출기회를 주지 않고 된 특허거절결정에 대해서 출원인은 이를 이유로 특허거절결정에 대한 불복심판을 청구할 수 있다.⁶⁾

(4) 보정 또는 분할 등에 대한 시사

심사관은 거절이유통지 시 출원인의 편의를 도모하고 신속·정확한 심사에 도움이 된다고 인정되는 경우에는 보정 또는 분할 등에 대한 시사(示唆)를 할 수 있다. 다만, 이와 같은 시사가 법률적인 효과를 발생시키는 것은 아니며, 보정 또는 분할의 여부는 출원인의 의사에 의하여 결정되는 것이다.

(5) 거절이유통지서에 오기가 있는 경우의 취급

거절이유통지서 중에 오기를 발견한 때에는 다음의 경우를 제외하고 의견서 제출의 유무에 상관없이 다시 정당한 거절이유통지를 하여야 한다.

- i) 출원인이 그 오기에 대하여 오기임을 판단하고 올바르게 해석하여 의견서를 제출한 경우
- ii) 출원인으로부터 그 오기에 대하여 아무런 의견의 제시가 없거나 의견서가 제출된 경우, 또 그 오기가 심사관이 의도한 거절이유에 아무런 영향을 미치지 않는 단순한 오·탈자 등 경미한 오기인 경우

3. 특허여부의 결정

- 1) 심사관이 특허출원에 대해 심사를 종료하고자 하는 경우, 특허여부의 판단에 따라 특허거절결정 또는 특허결정을 하게 된다. 특허거절결정은 심사관의 거절

이유통지에 대해 출원인이나 대리인이 의견서나 보정서를 제출하지 않은 경우 또는 제출하였어도 그 거절이유를 극복하지 못한 것으로 재심사에 의해 판단되는 경우 내리는 심사관의 최종처분을 말하며, 특허결정이란 심사관이 특허출원에 대해 거절이유를 발견할 수 없는 경우에 내리는 최종결정을 말한다.

- 2) 한편 이러한 특허거절결정이나 특허결정이 확정되면 당해 출원에 대한 출원계속이 소멸되는데, 특허거절결정의 경우에는 당해 특허거절결정등본의 송달 후 30일 내에 법 제132조의 3에서 규정하고 있는 특허거절결정에 대한 심판을 청구하지 않는 이상 그 기일의 경과로 당해 특허거절결정이 확정되나, 특허결정의 경우에는 특허결정등본을 송달한 날부터 확정된다고 해석하여야 할 것이다.

청구항별 심사

1. 제도의 취지

특허 심사는 특허출원에 대하여 하는 것이므로, 특허출원에 하나의 거절이유라도 존재하는 경우 그 출원은 전체로서 특허를 받을 수 없다. 따라서 심사관이 2 이상의 청구항에 대해 거절이유를 통지할 때에 거절이유가 있는 청구항 모두에 대하여 거절이유를 구체적으로 밝히지 않은 경우 출원인으로서 거절이유가 해소될 수 있는 청구항을 제대로 알지 못하여 특허 가능한 일부 청구항에 대해 권리를 취득하기 어려운 문제가 있다.

청구항별 심사제도는 특허청구범위에 2 이상의 청구항이 있는 특허출원에 대한 거절이유를 통지할 때에 거절되는 청구항을 명시하고 그 청구항별로 거절이유를 구체적으로 기재하도록 함으로써, 특허출원인이 거절이유가 있는 청구항에 대한 삭제나 보완 등의 대응을 쉽게 할 수 있도록 하기 위하여 도입된 제도이다(法 63②).

2. 통지서 작성방법

의견제출통지서에는 [심사결과]로서 「심사대상 청구항」, 「이 출원

5) 大判 1999. 11. 12. 선고 98후300, 1996. 11. 22. 선고 96후177 등

6) 다만, 그 거절이유통지가 어느 정도 추상적이나 개괄적으로 기재되어 있다고 하더라도 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 전체적으로 그 취지를 이해할 수 있을 정도로 기재되어 있으면 충분하다.(大判 1997. 4. 11. 선고 96후1217)

의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항」 및 「특허 가능한 청구항」을 기재하고, 거절이유가 있는 부분에 대한 [구체적인 거절이유]를 기재한다. 또한 거절이유로는 되지 않으나, 출원인의 대응에 도움이 되는 사항을 「보정서 제출 시 참고사항」으로 기재하도록 한다.

2.1 심사 대상 청구항

「심사 대상 청구항」의 항목에는 의견제출통지서의 작성시점에서 심사 대상이 되는 명세서의 특허청구범위에 기재된 청구항 번호를 기재한다.

2.2 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

「이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항」항목에는 거절이유가 있는 청구항을 명시하고 그 거절이유의 근거가 되는 관련 법조항을 기재하되, 청구항과 직접 관련되지 않는 거절이유에 대해서는 해당 거절이유가 있는 부분을 기재한다. 보정·분할 등에 의하여 신규사항이 추가된 경우에는 신규사항이 추가된 부분을 거절이유가 있는 부분으로 기재한다.

2.3 특허 가능한 청구항

「특허 가능한 청구항」 항목에는 의견제출통지시점에서 거절이유가 있는 부분으로 지적되지 않은 청구항을 기재한다. 그러나 예외적으로 청구항 자체가 거절이유가 있는 부분으로 지적되지 않았더라도 의견제출통지시점에서 해당 청구항의 특허요건을 판단하기 곤란한 사정이 있거나, 청구항 이외의 부분에 대해 지적된 거절이유와 관련되어 특허를 받을 수 없다고 판단되는 청구항에 대해서는 「특허 가능한 청구항」 항목에 기재하지 않을 수 있다.

이와 같이 거절이유가 지적되지 않은 청구항이 있음에도 이를 특허 가능한 청구항으로 명시하지 않는 경우에는 그 이유 또는 취지를 「보정서 제출 시 참고사항」 항목에 기재하여야 한다. 이는 해당 청구항에 대한 심사관의 의견을 출원인에게 명확하게 밝혀 특허 가능한 청구항 이외의 청구항을 삭제하는 등 의견제출통지서에 대한 출원인의 대응을 쉽게 하기 위한 것이다. 의견제출통지시점에서 특허 가능한 청구항이 없다고 판단되는 경우에는 「특허 가능한 청구항」 항목을 기재하지 않는다.

「특허 가능한 청구항」은 심사관의 최종적인 결정이 아니라 의견제출통지시점에서 거절이유가 발견되지 않은 청구항에 대한 심사관의 의견이므로 이후 새로운 거절이유가 발견될 경우에는 다시 의견제출통지를 한다. 또한 청구항의 일부 또는 전부를 특허 가능한 청구항으로 명시하였다고 하더라도, 출원인의 대응 후 해당 출원에 대해 지적된 거절이유가 어느 하나라도 해소되지 않은 경우에는 해당 출원에 대해 거절결정을 하여야 한다.

2.4 구체적인 거절이유

「구체적인 거절이유」 항목에는 해당 출원에 존재하는 거절이유가

무엇인지를 쉽게 알 수 있도록 거절이유가 있는 부분에 대해 구체적인 이유를 기재한다. 이는 해당 출원에 존재하는 거절이유를 출원인이 명확히 이해하고 그에 대응할 수 있도록 하기 위한 것이다.

2 이상의 청구항이 있는 출원에 대해 거절이유를 통지하는 경우에는 거절이유가 있는 청구항을 명시하고 그 거절이유를 청구항별로 구체적으로 기재하여 통지해야 한다. 2 이상의 청구항이 있는 출원에 대해 청구항별로 구체적인 거절이유를 기재하는 요령은 다음과 같다.

- (1) 출원인이 각 청구항별로 거절이유를 명확히 알 수 있도록 청구항별로 구분하여 구체적으로 기재하여야 한다. 다만, 동일한 기재가 청구항마다 불필요하게 반복되는 것을 피하기 위해 앞서 기재한 거절이유를 인용하여 기재하거나, 동일한 거절이유를 가진 2 이상의 청구항을 함께 묶어 기재할 수 있다.
- (2) 인용발명과 청구항을 대비하여 거절이유를 기재할 때에는 인용발명에서 해당 청구항과 대비되는 부분을 구체적으로 지적하여 기재해야 한다. 이때 동일한 수단을 포함하고 있어 공통으로 대비하는 것이 가능한 2 이상의 청구항들은 함께 묶어 인용발명과 대비할 수 있다.
- (3) 위 (2)에서 2 이상의 청구항을 함께 묶어 인용발명과 대비하는 경우에는 함께 기재된 청구항 간에 차이가 있는 부분에 대한 대비 판단을 기재해야 한다. 청구항 간에 차이가 있는 부분이 실질적으로 상호 동일한 부분이라고 판단되는 경우에는, 먼저 청구항 간에 차이가 있는 부분이 해당 발명에 있어서 동일성의 범주에 포함되는 점을 명확히 지적한 후 이들을 일괄하여 인용발명과 대비할 수 있다.
- (4) 청구항을 인용발명과 대비함에 있어서 필요하다고 인정되는 경우에는 아래와 같이 청구항에 기재된 발명의 특징적인 부분과 대응되는 인용발명의 부분을 대비하여 기재한 구성대비표를 사용할 수 있다. 이때 청구항의 특징적인 부분과 대응되는 부분이 기재된 인용발명의 위치를 함께 표시할 수 있다. 구성대비표를 사용하는 경우에는 대비표상에 나타난 청구항과 인용발명 간의 차이가 있는 부분에 대한 판단을 대비표 아래에 부기하여 출원인이 대비 결과를 쉽게 알 수 있도록 한다.

Ⅶ. 특허출원의 특허여부결정

1. 서설

(1) 의의

특허출원의 특허여부결정이란 특허출원의 특허적격 여부에 관하여 심사관이 행하는 최종적 판단으로서의 행정

처분을 말한다. 심사관에 의한 행정처분인 특허여부결정은 발명의 보호 및 장려를 통한 산업발전에 이바지함을 목적으로 하는 특허제도의 취지에 부합될 수 있게 공평성과 객관성이 담보되어야 하는 바 특허법은 이러한 특허여부결절차 및 방법 등에 관한 규정을 두고 있다.

(2) 법적 성격

특허출원에 대한 특허결정은 특허권 발생의 전제가 되는 형성적 행정행위이지만, 특허거절결정은 거절이유의 존재를 확인하는 확인적 행정행위이다.

2. 종류

특허출원에 대한 특허여부결정에는 특허거절결정과 특허결정이 있다.

(1) 특허거절결정

1) 특허거절결정이란 심사관이 특허출원발명에 대해 실체심사를 한 결과 거절이유를 발견한 경우에 그 거절이유의 존재로 인하여 당해 출원발명은 특허를 받을 수 없다는 것을 확인하는 심사관에 의한 행정처분을 말한다.

2) 한편, 이러한 거절이유는 제한적 열거조항으로 심사관은 법 제62조 각 호의 거절이유에 명시되지 않은 사항을 이유로 거절결정을 할 수 없으며, 특허출원이 거절이유에 해당될 때에는 반드시 거절결정을 하여야 하며, 심사관의 재량은 인정되지 않는다.⁷⁾

(2) 특허결정

특허결정이란 심사관이 출원발명에 대해 실체심사를 한 결과 거절이유를 발견할 수 없는 경우에 당해 출원발명은 특허를 받을 수 있다는 취지의 심사관에 의한 행정처분을 말한다.

3. 주최 및 대상

(1) 주최

특허거절결정 또는 특허결정은 원칙적으로 심사관에 의하여 행하여진다. 다만, 거절결정불복심판에서는 심판관합의체가 행한다. 한편, 특허출원의 특허여부결정에 있어서 그 공정을 확보하기 위하여 심사관의 제척제도(단, 전심판여 제외)가 적용된다.(法 68)

(2) 대상

심사관이 특허여부결정이라는 행정처분을 할 수 있는 대상은 심사청구가 된 출원으로서 특허청에 출원계속 중인 특허출원이다. 심사청구를 하지 아니한 출원은 실제심사의 대상에서 제외되기 때문이며, 출원계속 중이 아닌 특허출원으로서 특허여부결정 전에 당해 출원이 취하·포기·무효가 되는 경우에는 그 대상이 없어지기 때문이다. 한편, 이러한 특허출원에는 국제특허출원이 포함된다.

4. 절차와 방식

(1) 특허거절결정의 경우

1) 거절이유의 통지(의견제출통지서의 송달)

심사관은 특허출원이 거절이유를 포함하고 있어 특허거절결정을 해야 하는 경우에는 특허거절결정을 하기 전에 일단 그 특허출원인에게 거절이유를 통지하고 기간을 정하여 의견서 제출의 기회를 주어야 한다.(法 63 ① 본문) 이는 출원인에게 거절이유에 대해 아무런 해명기회를 부여하지 않고 그대로 특허거절결정을 하는 것은 출원인에게 가혹할 뿐 아니라, 심사관의 잘못으로 특허거절결정을 하는 경우도 있으므로 출원인에게 충분한 의견제시의 기회를 주어 심사관이 재심사할 기회를 갖도록 하기 위한 것이다. 거절결정을 하기 전에 이러한 의견서제출기회를 주는 것은 강행규정⁸⁾이며 의견제출기회를 주지 않고 된 특허거절결정에 대해서 출원

7) 그 결과, 제62조의 거절이유에 명시되지 않은 발명의 정의 규정(法 21)에 위반된 경우에는 후회적으로 제29조 제1항 본문 위반으로 거절결정하고 있다.

인은 이를 이유로 특허거절결정에 대한 불복심판을 청구할 수 있다.

2) 출원인의 의견서·보정서의 제출

출원인은 거절이유통지를 받은 경우에는 의견서 제출기간 내에 의견서 또는 보정서를 제출할 수 있다.

3) 특허거절결정을 하여야 하는 경우

심사관은 거절이유통지에 의하여 제출된 의견서·보정서에 의해서도 통지한 거절이유가 해소되지 않는 것으로 인정되는 경우에는 특허거절결정을 한다. 이러한 특허거절결정을 할 때에는 이미 통지한 거절이유가 해소되지 않은 모든 청구항에 대하여 의견서에서의 출원인의 주장과 의견내용 또는 보정내용에 대한 심사관의 판단 및 해소되지 않은 모든 거절이유를 명확히 지적하며, 이미 통지한 거절이유에 새로운 선행기술문헌을 추가하는 등 무리한 이유로 특허거절결정을 해서는 안된다.

거절이유통지에 대하여 지정기간 내에 의견서가 제출되지 않은 때에도 의견서가 제출되지 않았다는 이유만으로 특허거절결정을 해서는 안되며, 통지한 거절이유에 대한 타당성을 재검토하여 그 이유가 타당한 경우에만 특허거절결정을 하여야 한다.

특허출원에 있어서 특허청구범위에 2 이상의 청구항이 있고, 하나의 청구항이라도 거절이유가 해소되지 못한 경우에는 심사관은 특허거절결정을 하여야 한다.⁸⁾

4) 특허거절결정서에 기재할 사항

특허거절결정서에는 i) 특허출원번호, ii) 발명의 명칭, iii) 출원인의 성명 및 주소(법인의 경우에는 그 명칭 및 영업소), iv) 출원인의 대리인이 있는 경우에는 그 대리인의 성명 및 주소나 영업소의 소재지(대리인이 특허법인인 경우에는 그 명칭, 사무소의 소재지 및 지정된 변리사의 성명) v) 거절이유통지연월일(특허거절결정의 경우에 한한다), vi) 결정의 주문 및 그 이유

(특허거절결정의 경우 특허청구범위의 청구항이 2 이상인 때에는 해당 청구항 및 그 거절결정의 이유를 기재하여야 한다), vii) 결정연월일 등을 기재하고 심사관은 이에 기명날인하여야 한다.(施規 48②)

5) 특허거절결정등본의 송달 및 불복심판의 청구

특허청장은 특허거절결정이 있었을 때에는 그 결정의 등본을 특허출원인에게 송달하여야 하는데(法 67 ②), 특허거절결정을 받은 자가 이에 대해 불복할 때에는 특허거절결정등본을 송달받은 날로부터 30일 이내에 심판을 청구할 수 있다.(法 132의3) 특허거절결정에 대한 심판청구를 할 수 있는 기간이 초과하면 그 특허거절결정에 대해 심판을 청구할 수 없으므로 특허거절결정이 확정된다. 또 특허거절결정에 대해 심판을 청구했다 하더라도 나중에 심판청구를 취하하거나 심판청구에 대해 기각심결이 확정된 경우에도 당해 출원에 대한 특허거절결정이 확정된다.

(2) 특허결정의 경우

1) 특허결정을 하여야 하는 경우

심사관이 실제심사착수에 의하여 특허출원을 심사한 결과 i) 거절이유를 발견할 수 없는 경우, ii) 거절이유통지를 하고 그에 의하여 제출된 의견서 및 보정서에 의하여 재심사한 결과 거절이유통지서에 지적한 거절이유가 해소되고 그 이외의 새로운 거절이유를 발견할 수 없을 경우, iii) 특허거절결정불복심판청구에 의한 심사전치 또는 환송심결에 따라 심사국으로 이송된 출원을 심사한 결과 거절이유를 발견할 수 없을 경우에는 심사관은 특허결정을 한다. 한편 심사전치의 경우에는 원결정을 취소하고 특허결정을 한다.

2) 특허결정서에 기재할 사항

특허결정서에는 i) 출원번호, ii) 발명의 명칭, iii)

8) 大判 1999. 11. 12. 선고 98후300, 1996. 11. 22. 선고 96후177 등

9) 大判 1995. 12. 26. 선고 94후203

출원인의 성명 및 주소(법인의 경우에는 그 명칭 및 영업소), iv) 출원인의 대리인이 있는 경우에는 그 대리인의 성명 및 주소나 영업소의 소재지(대리인이 특허법인인 경우에는 그 명칭, 사무소의 소재지 및 지정된 변리사의 성명), v) 거절이유통지연원일(특허거절 결정의 경우에 한한다), vi) 결정의 주문 및 그 이유, vii) 결정연원일 등을 기재하고 심사관은 이에 기명날인하여야 한다.(施規 48②)

(3) 결정의 방식

특허출원에 대한 결정은 서면에 의하되 그 이유를 붙여야 한다.(法 67①) 행정처분의 객관성을 담보함과 동시에 절차상의 확실을 도모하기 위해서이다. 또한 특허청장은 특허여부결정이 있는 경우에는 그 결정의 등본을 특허출원인에게 송달하여야 한다.(法 67②)

5. 효과

(1) 특허거절결정의 경우

- 1) 특허출원에 대하여 심사관이 일정한 사유를 들어 특허거절결정한 경우에, 출원인이 이에 대해 불복하는 경우에는 그 특허거절결정등본을 송달받은 날로부터 30일 이내에 특허거절결정불복심판을 청구할 수 있다.
- 2) 그러나 특허거절결정등본을 송달받은 날로부터 30일 이내에 출원인이 아무런 조치를 받지 않은 경우에는 특허거절결정이 확정되어 출원인은 그 특허거절결정에 대해 더이상 다툴 수가 없게 된다.

(2) 특허결정의 경우

- 1) 특허결정이 있었다고 해서 바로 특허권이 발생하는 것은 아니며, 특허결정에 대한 등본을 출원인에게 송달한 때 당해 특허결정이 확정된다. 한편 특허거절결정과는 달리 특허결정에 대해서는 출원인은 불복할 수 없다.

- 2) 한편, 특허청장은 출원인이 특허결정등본송달일로부터 3월 내에 최초 3년분의 특허료를 납부한 경우에 직권으로 특허등록을 하게 된다.

6. 특허여부결정의 보류

(1) 특허여부결정 보류신청서의 제출

심사관은 특허출원심사의 청구 후 출원인이 특허출원일부터 6개월 이내에 특허여부결정 보류신청서를 특허청장에게 제출하는 경우에는 특허출원일부터 12개월이 경과하기 전까지 특허여부결정을 보류할 수 있다.(施規 40의2①)

(2) 보류의 예외

다만, i) 특허출원이 분할출원 또는 변경출원인 경우, ii) 특허출원에 대하여 우선심사결정을 한 경우, iii) 특허여부결정의 보류신청이 있기 전에 이미 특허거절결정서 또는 특허결정서를 통지한 경우에는 특허여부결정을 보류할 수 없다.(施規 40의2①)

VII. 의견제출통지를 받은 출원인의 대응방안

1. 서설

거절이유는 법 제62조에 제한 열거적으로 규정된 것으로서 특허출원한 발명이 특허를 받을 수 없는 이유이다. 심사관은 특허출원한 발명의 특허청구범위의 청구항별로 거절이유를 검토하지만, 일부항의 거절이유가 극복되지 않는 한 특허출원한 발명의 특허청구범위 전체에 대해 거절결정을 한다. 다만, 심사관은 특허출원한 발명이 거절이유에 해당하는 경우 출원인에게 거절이유를 통지하고 기간을 정하여 의견제출기회를 주어야 한다. 이 때 출원인은 거절이유의 타당성을 분석하고, 상기 분석결과에 따라 적절한 대응조치를 취할 수 있다.

2. 거절이유의 타당성 분석

출원에 대해 특허를 받고 거절이유통지에 대해 적절히 대처하기 위해서 구체적 조치를 강구하기 전에 거절이유가 타당한지를 먼저 파악할 필요가 있다. 이 경우 고려해야 할 사항으로서는 i) 출원한 발명에 거절이유가 존재하

는지, ii) 거절이유와 함께 제시된 인용참증이 적법하게 존 재하는지, iii) 심사관의 법 적용에 의해 착오는 없었는지 등이다.

3. 거절이유가 타당하지 않은 경우

(1) 의견서 또는 보정서 제출

심사관의 거절이유가 타당하지 않다는 의견서를 제출할 수 있다. 이 경우 필요한 경우 보정서를 첨부할 수도 있다.

(2) 거절결정불복심판청구

거절결정등본송달일로부터 30일 이내 거절결정불복심 판을 청구할 수 있다.

(3) 불복의 소 제기

거절결정불복심판에서 각각심결을 받은 경우, 심결등본 송달일로부터 30일 이내 심결불복의 소를 특허법원에 제 기할 수 있다.

4. 거절이유가 타당한 경우

(1) 극복가능한 경우

1) 의견서 또는 보정서 제출

심사관이 지적한 거절이유는 타당하나 보정, 분할출 원, 변경출원 등을 통하여 거절이유를 극복하였기 때문 에 재심사하여 특허결정해줄 것을 내용으로 하는 의견 서를 제출할 수 있다.

2) 분할출원

일부청구항에 대해 거절이유가 있거나, 1특허출원범 위(法 45)에 위반된 경우에 해당하는 경우 출원전체가 거절되는 것을 방지하기 위해 흠결이 없는 발명만을 먼 저 분할출원하여 특허를 받을 수 있다.(法 52)

3) 무권리자에 대한 정당권리자의 출원의 주장

신규성(法 29①각 호), 확대된 선출원의 지위(法 29③), 선출원주의(法 36)에 위반된 경우에 해당한다. 다만 정

당권리자는 i) 무권리자 특허출원이 특허를 받지 못한 날로부터 30일 이내(法34), ii) 무효심결이 확정된 날로 부터 30일 이내 및 등록 공고일로부터 2년 이내(法 35)에 특허출원했어야 한다.

4) 변경출원

진보성(法 29②)에 위반된 경우에 해당한다. 다만 변경 출원하기 위해서는 특허출원한 발명이 실용신안등록출 원의 보호대상인 물품의 형상·구조 또는 조합이어야 한다.(法 53)

5) 공지 등이 되지 아니한 발명으로 보는 경우의 주장

의사에 반한 공지의 경우(法 30① ii)에 해당한다. 다만 공지일로부터 6개월 이내에 출원했을 경우에만 가능하다.

6) 취하 후 재출원

발명의 성립성 흠결에 따른 산업상 이용가능성 위배의 경우(法 29①본문)에 해당한다. 다만, 출원의 공개 전에 출원을 취하하고 제3자의 출원을 배제하기 위해 가급적 신속하게 완성된 발명을 출원할 것을 요한다.

(2) 극복불가능한 경우

1) 출원의 취하 또는 포기

불필요한 절차를 줄이기 위해 출원의 취하 또는 포기를 할 수 있다.

2) 방치

불필요한 비용을 감소시키기 위해 출원을 그대로 방치 할 수도 있다.

▣ 발명특허 2008, 11

상표법상 등록주의의 보완책



손 지원

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

I. 서설

사용이라는 사실에 의하여 형성된 상표사용자의 명성이나 신용과 수요자의 출처에 대한 인식을 보호하는 것이 상표제도의 본래의 목적이라 할 것인바, 사용이라는 사실에 기초해서 상표권을 부여하는 입법태도를 사용주의라고 한다.

그러나 현대적 기업경영에 있어서는 상표의 사용 이전이라도 사용이 예정되어 선택된 상표가 상표로서의 내실을 사후적으로 충족하여 나갈 수 있도록 영업발전을 조성할 필요가 있는데, 이러한 목적을 위해서는 사용 사실 여부를 떠나 등록에 의해 상표권을 부여하는 등록주의가 유용할 수 있다.

이와 같이 상표권의 형성 내지 발생에 관한 입법주의로는 사용주의와 등록주의가 있으나 양 제도는 선상표 사용자의 보호라는 법적 정당성과 사용사실의 입증근란으로 인한 권리화의 복잡·지연, 권리의 불안정이라는 상호 모순적인 요소로 인해 각국의 입법례가 제각기 상이한 형편이며, 각국은 이를 극복하고자 양 제도를 절

충하는 쪽으로 나아가고 있다.

II. 사용주의와 등록주의의 비교

1. 의의

사용주의라 함은 상표등록의 유무에 관계없이 상표의 사용사실을 기준으로 하여 상표권의 발생을 인정하려는 입법주의로서 권리의 확인적 사상에 입각해 있다. 이에 반해 등록주의라 함은 상표의 사용여부와 관계없이 특허청에 상표권이 설정등록 되었는지를 기준으로 상표권의 발생을 인정하려는 입법주의를 말한다.

2. 장단점

상표법은 사용에 의해 화체된 상표사용자의 신용을 보호하기 위한 것이라는 점에서 사용주의는 법적 타당성이 있으며, 방어적인 상표나 저장상표가 인정되지 않으므로 상표선택의 기회가 넓어진다.

하지만 사용사실의 입증이 곤란하여 권리화가 지연되고, 등록 후에 선사용자나 다른 사용자가 나타날 수

있어 권리가 불안정하다. 또한 사용사실만으로 상표권이 발생한다면 동일상표를 2인 이상이 사용할 경우에는 권리의 저축이 발생하여 수요자로 하여금 상품출처의 혼동이 생기게 될 수 있다.

3. 권리의 발생과 등록

사용주의에서 상표권은 등록에 의해 발생하는 것이 아니라 사용함으로써 발생하는 것이며, 등록은 선사용자라는 사실 내지는 등록의 유효성을 추정케 하는 일종의 증거로서의 효력을 가질 뿐이다. 이에 반해 등록주의에서 상표권은 사용의 유무에 구애됨이 없이 등록에 의하여 발생한다.

4. 중복등록 허용 여부

사용주의에서 출원인이 출원한 상표에 대한 선의의 동시 사용이 있어 왔음을 증명하고, 선행권리자가 이의신청 과정에서 이의를 제기하지 않는다면 그 출원을 거절하지 않는 것으로 하거나(영국), 등록되는 상표가 부착된 상품이나 사용지역, 사용하는 형식에 관하여 일정한 조건과 제한을 붙인다면 오인·혼동이 발생하지 않는다고 등록관청이나 법원이 판단하였을 경우에는 중복등록을 허가할 수 있다.(미국)

그러나 등록주의에서는 수요자의 인식 보호 및 공정경쟁 질서의 보호를 위해 중복등록은 원칙적으로 허용되지 않으며, 등록된 상표는 후출원의 등록을 배제하는 효과가 생긴다.

III. 우리 상표법상 등록주의

상표법은 국내에서 상표를 사용하는 자뿐만이 아니라 사용하고자 하는 자도 상표등록을 받을 수 있도록 하고,¹⁾ 상표권은 설정등록에 의하여 발생한다고 규정하여 등록주의를 채택하고 있다.²⁾ 또한 상표에 대한 사용사실의 유무를 묻지

않고 가장 먼저 출원한 자에게 등록이 주어지고 상표권은 등록 즉 상표등록원부예의 기재에 의하여 발생한다.

상표권의 설정등록은 권리의 발생, 존속요건임과 동시에 대항요건이 된다. 상표권의 설정등록일은 상표권의 존속기간의 기산점이 된다. 그러므로 상표권의 존속기간은 그 설정등록일로부터 10년간이다.³⁾

상표의 사용 이전이라도 이를 보호하면, 사용이 예정되어 선택된 상표가 상표로서의 내실을 사후적으로 충족하여 나갈 수 있도록 도움을 주게 된다. 즉, 영업적 경쟁력과 신용의 생성과정 자체를 침해로부터 보호하여 준다는 영업발전조성기능에서 등록주의는 타당성을 찾을 수 있다.⁴⁾

다만, 상표권의 부여에 있어 등록이라는 형식행위에 과도한 보호를 주는 것은 선의의 상표사용자의 권리이익을 해치게 되고 상표브로커의 발호로 상표제도자체가 남용될 우려가 있으므로 우리 상표법은 등록주의를 원칙으로 하면서도 사용주의적 요소를 가미하여 등록주의의 폐단을 해소하고 있다.

IV. 우리 상표법상 등록주의의 보완

1. 사용의사의 요구

우리 상표법은 등록주의를 취하고 있으므로 등록출원 전에 현실적으로 상표를 사용하는 것은 상표를 등록하기 위한 요건은 아니다. 그러나 상표제도의 기본 취지가 상표의 사용으로 인하여 상표에 화체된 영업자의 신용과 이에 대한 소비자의 신뢰를 보호하기 위한 것이므로 사용주의가 원칙이고 등록주의는 다만 법적안정성의 확보와 원활한 기업활동을 목적으로 한 제도일 뿐 전혀 사용한 바 없고 앞으로도 사용할 의사가 없는 표장에 대해서까지 보호를 주기 위한 제도는 아니다.

따라서 상표법은 상표를 자타상품을 식별하기 위하여 사용하는 것으로 정의하고 나아가 국내에서 상표를 사용하는

1) 상표법 제3조

2) 상표법 제41조 제1항

3) 상표법 제42조 제1항

4) 최성우, OVA상표법, 219면

자 또는 사용하고자 하는 자에 한하여 상표등록을 받을 수 있는 것으로 규정하고 있다. 다만, 심사단계에서 내심의 의사를 파악하는 것은 불가능에 가깝다는 점에서 거절이유 및 무효사유로 하고 있지는 않으나, 최근 특허법원판례는 사용의사 유무는 출원인의 주관적, 내면적인 의지에 의하여만 결정할 것이 아니라 외형적으로 드러나는 사정에 의하여 객관적으로 결정하여야 할 것이라고 판시한 바 있다.⁵⁾

2. 존속기간의 유한성

상표권은 상표권의 설정등록일로부터 10년간 존속한다.⁶⁾ 그러나 존속기간이 만료되기 전 1년 이내 또는 만료 후 6개월 이내에 갱신등록출원절차를 밟으면 특별한 사정이 없는 한 존속기간이 10년씩 갱신되기 때문에 실질적으로 상표권은 반영구성을 띄고 있다. 상표권은 상품에 표시하는 상표를 통하여 영업상의 신용을 유지할 수 있도록 보호하는 제도이므로 존속기간을 제한할 필요성이 없으므로 원칙적으로 상표권자가 상표권을 포기하지 않는 한 영구적으로 존속하도록 하는 것이 옳다고 볼 수 있다.

그러나 상표도 유한한 자원이라는 점을 감안한다면 일단 취득한 상표권을 그 실제 사용여부에 관계없이 무한정 존속하게 하는 것은 후발 주자들이 이용할 상표가 제한되게 되고 거래사정의 변화 등으로 실질적으로 보호해줄 필요가 없는 상표나 또는 더이상 상표로서 독점을 허락해서는 안될 표지도 발생할 수 있으므로 일정한 기간마다 상표의 사용유무 등을 재심사하여 그 존속여부를 결정하는 등 정리를 해줄 필요가 있다. 따라서 상표법은 상표권의 존속기간을 유한한 것으로 하여, 공권화된 상표권을 획일적으로 정리하도록 하고, 상표권자가 별도의 절차를 밟은 경우에 한하여 존속기간의 갱신을 허용하고 있다.

3. 불사용 취소심판 제도⁷⁾

상표법의 보호대상인 업무상의 신용은 상표의 현실적인

사용에 의해 비로소 화제되는 것이므로 등록상표가 일정기간 사용되지 않는 경우에는 보호해야할 신용이 발생되지 않고 오히려 제3자의 상표선택의 자유만을 제한하게 된다. 따라서 상표법은 일정기간 등록상표를 불사용하는 경우에 그 제제로서 취소심판을 청구할 수 있도록 하고 취소된 후에는 일정기간 재출원이 금지되며 취소심판 청구인의 독점적인 출원권을 인정하고 있다.

4. 독점출원권의 인정⁸⁾

상표법은 3년 이상 상표를 사용하지 아니하는 경우에는 취소심판을 청구할 수 있도록 규정하는 한편 그 취소심판 청구일 이후에 그 상표가 존속기간이 만료되어 심판이 각하되거나, 상표권자가 상표권 또는 지정상품의 일부를 포기하거나, 상표등록취소의 심결이 확정된 경우에는 존속기간 갱신출원기간의 회복청구기간, 포기한 날 또는 그 심결이 확정된 날로부터 6개월간은 취소심판청구인 만이 소멸된 등록상표와 동일, 유사한 상표를 그 지정상품과 동일, 유사한 상품에 대하여 우선적으로 출원하여 상표등록을 받을 수 있도록 규정하고 있다.

5. 미등록 유명상표의 등록배제⁹⁾

상표법은 등록주의를 취하고 있으므로 원칙대로 말한다면 아무리 유명상표라고 하더라도 등록되어 있지 아니한 이상은 그 상표의 사용자는 상표권을 취득할 수 없고 따라서 제3자의 상표사용이나 등록을 금지할 수 없는 것이 원칙이다. 그러나 상표법은 본 호에서 유명상표를 선등록상표와 마찬가지로 취급하여 유명상표와 동일, 유사한 상표를 동일, 유사한 상품에 사용하는 상표의 등록을 금하고 있다. 즉, 유명상표의 경우에 사용주의를 가미하여 등록주의의 예외를 인정하고 있는 것이다.

미등록의 유명상표 사용자는 본 호에 의하여 제3자의 출원행위를 배제하고 등록출원권을 독점하게 되고 착오로 유

5) 특허법원 2003. 12. 12. 선고, 2003허4221 판결

6) 상표법 제42조 제1항

7) 상표법 제73조 제1항 제3호

8) 상표법 제8조 제5항 및 제6항

9) 상표법 제7조 제1항 제9호 내지 제12호

명상표에 저촉되는 상표가 먼저 출원되어 등록된다 하더라도 제척기간 내에는 본 호 위반을 이유로 무효심판을 청구하여 선등록 상표를 무효로 하고 스스로 상표권을 획득할 수 있다.

이처럼 우리 상표법이 등록주의의 예외에 해당하는 본 규정을 둔 취지는 유명상표의 사용자가 상품에 관한 출처 및 품질을 나타내기 위한 상표를 거래계에 유명케 한 경우 거기에 축적된 사실상의 이익을 법적으로 보호할 필요가 있으므로 본 호는 사용의 사실상태를 보호하기 위한 것이라고 해석된다.¹⁰⁾

6. 선사용권¹¹⁾

등록주의의 보완책으로서 상표의 선사용자에게 그 상표를 계속하여 사용할 권리를 인정함으로써 진정한 상표사용자의 이익을 보호하고 모방상표의 등록으로 인한 기대이익을 차단하고자 하는 취지의 규정이다. 다만, 본 규정의 신설 이전의 상표권자의 신뢰이익을 보호하기 위해 2007년 7월 1일 이후의 출원에 의한 등록상표에 대해서만 주장이 가능하며, 법적인정성을 위해 사용사실에 대한 일반수요자의 인정으로서 상표로서 인식될 것¹²⁾이 필요하다.

7. 출원 시 특례¹³⁾

소정의 박람회출품한 상품에 사용하는 상표를 그 출품한 날부터 6월 이내에 그 상품을 지정상품으로 하여 상표등록출원을 한 경우에는 당해 상표등록출원은 그 출품을 한 때에 출원한 것으로 본다. 과리협약은 박람회에 출원된 상품에 대한 가보호 의무를 계약국에 부과하고 있는바, 박람회에 출품한 상품에 사용한 상표에 대해서는 선출원주의의 예외를 인정함으로써 박람회 출품자를 보호하고, 나아가 박람회의 출품을 장려하기 위한 것이다.

8. 손실보상청구권¹⁴⁾

상표권의 설정등록 전이라도 출원인이 출원상표와 동일, 유사한 상표를 그 지정상품과 동일, 유사한 상품에 사용하는 자에게 경고를 한 때에는, 그 경고 후 상표권의 설정등록 시까지 발생한 당해 상표의 사용에 관한 업무상 손실에 상당하는 보상금의 지급을 청구할 수 있는 권리를 말한다.

상표등록출원으로부터 상표권의 설정등록에 이르는 사이에 있어서 당해 상표에 화제된 업무상의 신용을 보호함을 목적으로 하여, 당해 상표의 유사범위 내에서 제3자가 상표를 사용함으로써 발생하는 출원인의 업무상의 손실을 보전하기 위해 금전적인 청구권을 인정한 것이다.

미등록이라도 상표의 사용으로 인하여 업무상의 손실이 발생한 경우에는 손실의 전보를 인정하는 것으로서, 일종의 채권적 권리이며, 상표등록출원이 등록에 이르지 못하였거나 등록 후 무효심결이 확정된 때에는 처음부터 발생하지 아니한 것으로 보는 해제조건부 권리이다.

9. 부정경쟁방지법에 의한 보완

우리의 경제질서는 자유경쟁을 전제로 하나 거기에는 일정한 한계가 있어 적어도 공서양속 내지 신의성실의 원칙에 어긋나는 경제적 경업의 남용은 원래 허용되지 않는다. 그러므로 세계 각국의 입법과 관례는 비건설적 내지 비기여적인 경업을 금지함으로써 경업에 있어서 공정을 꾀하려고 하고 있다.

부정경쟁방지법과 상표법은 모두 영업상의 혼동초래행위를 금지시켜 공정한 경쟁을 보장하기 위한 경쟁법의 일부를 구성한다. 그러나 상표법은 상표등록이라고 하는 절차를 통하여 독점배타권을 창설, 부여함으로써 등록권리자의 이익보호를 꾀하는 점에서, 부정경쟁방지법이 등록의 유무를 불문하고 거래계에서 공시된 주지표지 일반의 모용행위를 금지함으로써 부정한 경쟁행위를 억제하고자 하는 것과 근본적인 차이를 보인다.

| 발명특허 2008, 11

10) 사법연수원, 상표법, 2004년, 64면

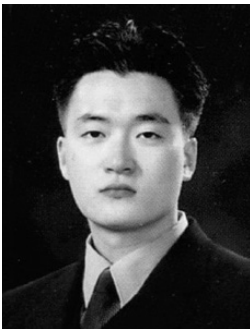
11) 상표법 제57조의3 제1항

12) 인식의 정도는 국내의 수요자간에 그 상표가 특정인의 상품을 표시하는 것이라고 인식되었으면 족하다. 다만, 선사용자의 사실상태로서의 신용을 보호한다는 취지 상 상표법 제7조 제1항 제9호 내지 제11호의 부등록사유에 비해 상대적으로 협소한 지역에서 수요자간에 인식된 경우라도 선사용권이 인정된다.

13) 상표법 제21조 제1항

14) 상표법 제24조 제1항

제11강 화상디자인의 보호방안 및 그의 고찰



김 응

연세대학교 생물학과 졸업
 고려대학교 전자공학과 졸업
 한국특허아카데미 디자인보호법 전임
 (2005년부터 2007년 7월까지)
 합격의법학원 디자인보호법 전임
 (2007년 8월부터 현재까지)
 (현) 리&록 특허법인 근무

I. 서설

1. 화상디자인의 의의, 보호취지 및 업계동향

화상디자인이란 컴퓨터 모니터, 휴대전화기 등의 물품의 액정화면 등 표시부에 표시되는 도형 등을 말한다. 유체물의 디자인 창작에 못지 않게 화상디자인도 창작자의 노력과 자본이 소요되고, 디자인창작자의 창작영역이 무체물까지 확대되는 현실을 감안하여 이를 디자인보호법에서 보호하고자 하는 것이다. 최근 정보통신기술의 급속한 발전에 따라 정보통신기기 등의 분야를 중심으로 다양한 기능을 갖는 제품이 시장에 다수 등장하고 있다. 특히, 사용자와 정보통신기기와의 중요한 Interface 부분인 액정화면 등의 표시부에는 과거와 같이 단순한 도형 등을 표시하는 것에 그치지 아니하고 여러 가지 독창적이고 특징 있는 도형 등이 표시되는 디자인이 다수 등장하고 있다. 이러한 상황 하에서 Icon 등의 창작에도 유체물품의 디자인 창작에 못지 않은 나름대로의 창작자의 지

적 노력과 자금·시간이 소요되므로 제3자가 어떤 노력이나 자금을 투자하지 않고 무임승차(free ride) 하는 것은 부당하다 아니할 수 없으며, 이에 대한 보호는 창작적 가치 및 투자된 자본의 보호를 통한 산업 발전과 소비자의 물품혼동방지라는 기존의 디자인보호법이 추구하고 있는 목적과도 일치하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 심사실무는 물품의 액정화면 등 표시부에 표시되는 도형 즉, 화상디자인을 디자인의 구성요소인 모양으로 취급하여 보호함으로써, Icon 등 정보통신기술의 발달에 따른 새로운 형태의 디자인의 창작을 더욱 장려할 수 있도록 심사기준을 개정하여 2003년 7월 1일부터 시행하고 있다.

2. 디자인을 구성하는 요소로서 인정되는 화상 디자인 및 물품의 범위

(1) 디자인보호법상 디자인의 구성요소로 인정되는 화상 디자인의 범위에는 대체적으로 그래픽사용자인터페

이스(GUI), 아이콘(icon) 및 그래픽 이미지(Graphic Images) 등이 포함된다. 더 구체적으로, (1) 그래픽사용자인터페이스(GUI), 예를 들어, i) 특허청 홈페이지, 인천공항 홈페이지 등의 Web Site GUI, ii) 한글 프로그램, Windows Media Player 등 응용프로그램의 S/W GUI, iii) 휴대전화기, PDA, Web Pad 등에 구현되는 Mobile GUI, iv) Navigator, 냉장고, MP3, CDP, 디지털 TV 등에 구현되는 정보가전 GUI; (2) 아이콘(icon), 예를 들어, i) 한글 아이콘, 인터넷 익스플로러 아이콘 등의 Application Icon, ii) 단품이나 Set로서의 도구 Icon, iii) 그래픽사용자인터페이스의 구성요소로서의 GUI Icon; 및 (3) 그래픽 이미지(Graphic Images), i) Contents로서의 그래픽, ii) 컴퓨터 모니터의 화면보호기, iii) 캐릭터, iv) 아바타를 구성하는 아이템 set, v) 이모티콘, vi) 3D 애니메이션, vii) 각종 기능의 상태를 표시하기 위한 것(배터리의 잔량표시, 수신상태표시, 각종 레벨게이지 표시) 등이 있다.

(2) 출원가능한 물품에는 컴퓨터 모니터, 휴대전화기, 개인휴대정보단말기(PDA) 등의 표시부를 가지고 있는 모든 정보화기가 포함된다. 그러나 화상디자인 자체만은 디자인보호법의 보호대상이 되는 물품에 해당되지 않는다. 더 구체적으로는, 화상디자인에 관한 디자인등록출원을 하는 경우에는 그 디자인이 적용된 물품이 디자인보호법의 보호대상으로 인정되는 물품이어야 한다. 따라서 출원가능한 물품에는 컴퓨터 모니터, 휴대전화기, 개인휴대정보단말기(PDA), 자동차용자동항법장치(Navigator), 냉장고, 세탁기, 전자레인지, 복사기, 정수기, MP3 플레이어, CD 플레이어, MD 플레이어, 워크맨, 디지털 카메라, 디지털 텔레비전, 자동예금인출입장치(ATM), POS(Point of Sale) 단말기 등 액정화면 등의 표시부를 가지고 있는 모든 정보화기가 포함된다.

3. 연혁 및 개정법의 태도

(1) 2003년 7월 1일 시행 심사기준에 의해 화상디자인은 정보화기기 등의 “모양”으로서 디자인을 구성하는 것으로 보호되기 시작했고, 2008년 1월 1일 시행법은 라이프사이클이 짧고 모방이 용이하여 조기에 디자인권의 부여가 화상디자인에 관한 물품을 무심사등록 대상물품에 추가하였다.(제9조제6항 및 시행규칙 제9조제3항 참고) 또한 화상디자인에

관한 출원에 있어서는 정면도를 제외한 나머지 도면을 생략할 수 있도록 하였다.(시행규칙 제5조제3항)

(2) 한편, 화상디자인에 관한 현행 시행규칙 및 심사기준의 규정은 해석상 오해의 소지가 있다. 화상디자인의 효율적인 보호를 위한 2008년 1월 1일 시행 시행규칙 및 심사기준의 개정에는 자칫 화상디자인을 포함하는 전체디자인과 화상디자인만을 특정한 부분디자인을 출원절차상 동일하게 취급할 수 있다는 해석상의 오류를 야기할 수 있다. 종래에는 화상디자인을 포함하는 전체디자인이든 화상디자인만을 특정한 부분디자인이든 대부분 심사등록출원으로 취급되었다. 그러나, 2008년 1월 1일 시행 시행규칙은 유행성이 강한 화상디자인을 적극적으로 보호하기 위하여 “화상디자인에 관한 물품”을 무심사등록대상물품에 추가하였다. 현행실무상 화상디자인에 관한 출원은 대부분 화상디자인만을 특정한 부분디자인으로 등록받기 때문에, 상기 “화상디자인에 관한 물품”은 화상디자인만을 특정한 부분디자인으로 해석되어야 하나, 화상디자인을 포함하는 정보화기기의 전체디자인도 상기 시행규칙의 적용을 받는 것이 아닌가라는 오해가 야기되고 있다. 따라서, 디자인창작자의 창작의도 및 보호범위가 전혀 상이한 두 대상을 명확하게 구별하지 아니한 현행 시행규칙은 문제가 있다고 판단되며, 향후 심사기준의 개정을 통해 이를 명확히 구별하여야 할 것이다.

II. 종래 화상디자인의 보호가능성 및 현행법의 태도

1. 종래 법적보호 여부

(1) 화상디자인이 디자인의 성립요건을 만족하는 지 여부
 디자인보호법(구 의장법)은 독립거래의 대상이 되는 구체적인 유체동산을 물품으로 규정하고 이러한 물품의 형태를 ‘디자인’으로 정의하였기 때문에 물품성을 결여한 화상디자인 자체가 디자인의 성립요건을 만족할 수 없다고 해석하였다.

(2) 화상디자인이 구체적으로 특정될 수 있는 지 여부
 디자인보호법상 보호객체가 되기 위하여는 권리의 구체성 즉, 공업상 이용가능성이 요구되는데 화상디자인은 전

원장치에 의해 작동되는 때에만 나타나고, 화면 내에서 이동이 가능하므로 권리의 구체성 및 일정성이 인정될 수 없다고 보아 등록될 수 없다는 부정설이 있었다. 이에 대해 신규의 다양한 디자인창작물의 보호를 위해 법규정 및 제도의 탄력적 해석과 운영을 통해 디자인의 대상이 될 수도 있다라는 긍정설도 있었다.

2. 현행법 및 심사기준의 태도

2003년 7월 1일 시행 심사기준은 “물품의 액정화면 등 표시부에 표시되는 도형 등(화상디자인)이 물품에 일시적으로 구현되는 경우에도 그 물품은 화상디자인을 표시한 상태에서 공업상 이용할 수 있는 디자인으로 취급한다”라고 규정하였다. 따라서 액정화면 등의 표시부를 가지고 있는 모든 정보화기기 등은 화상디자인을 표시한 상태에서 디자인등록을 받을 수 있는 것으로 해석하고 있다. 그러나 화상디자인 자체의 물품성을 의제한 것은 아니므로, 화상디자인은 단순히 정보화기기에 관한 디자인을 구성하는 형태의 일요소인 “모양”으로 인정될 뿐이다.

III. 출원 시 법적 취급

1. 출원서

(1) 출원서의 일반적인 기재방식을 따라야 한다. 디자인심사등록출원 또는 무심사등록출원인지 여부, 무심사등록출원의 경우 복수디자인등록출원인지 여부, 단독디자인등록출원 또는 유사디자인등록출원인지 여부를 고려하여야 한다.(제9조)

(2) 액정화면 등 표시부에 일시적으로 도형 등이 표시되는 화상디자인에 관한 물품은 디자인무심사등록출원을 할 수 있는 물품이다.(제9조제6항 및 시행규칙 제9조 참고) 즉, 화상디자인에 관한 물품의 디자인등록출원은 디자인무심사등록출원서를 제출해야 한다. 다만, 화상디자인을 포함하는 전체디자인에 관한 출원은 당해 정보화기기 등의 물품의 종류에 따라 심사 또는 무심사등록출원으로 취급될 수 있다.



(A) 전체디자인

(B) 부분디자인

[그림설명] 화상디자인에 관한 전체디자인과 부분디자인의 비교 그림(A)는 개인휴대정보단말기(PDA)의 표시부에 화상디자인을 표시한 상태의 전체디자인의 예이고, 그림(B)는 휴대전화기의 표시부에 화상디자인을 표시한 상태의 부분디자인의 예이다. 그림(A)는 표시부에 나타나는 화상디자인만을 보호받고자 하는 것이 아니라 화상디자인을 포함하는 개인휴대정보단말기의 전체 외관을 보호받고자 하는 것이므로 그림(A)와 같은 출원디자인은 개인휴대정보단말기에 관한 디자인으로서 일반적인 출원과 동일하게 취급된다. 그러나, 그림(B)는 표시부에 나타나는 화상디자인만을 보호받기 위해 화상디자인만을 실선으로 특정한 부분디자인으로 출원한 것이므로, 그림(B)와 같은 출원디자인은 유행성이 강한 화상디자인만의 특성상 현행법에서는 무심사등록출원으로 취급되어 조속한 권리화가 가능하다.

(자료출처 : 2003. 7. 특허청 심사기준과, 화상디자인에 관한 디자인의 출원 요령)

한편, 시행규칙 제9조제3항의 “액정화면 등 표시부에 일시적으로 도형 등이 표시되는 화상디자인에 관한 물품”의 범위와 관련하여 논의점이 있다. 2008년 1월 1일 시행 시행규칙 제9조제3항에 규정된 “액정화면 등 표시부에 일시적으로 도형 등이 표시되는 화상디자인에 관한 물품”의 범위에 대해서는 논란의 여지가 있다. 즉, 정보화기기 등의 물품의 표시부에 화상디자인이 표시되는 모든 물품을 무심사대상물품으로 보는지 아니면 화상디자인을 특정한 부분디자인으로서 화상디자인만을 보호받고자 하는 경우에만 그 해당 물품을 무심사대상물품으로 보는지 여부가 명확하지 않다. 그러나, 화상디자인은 반드시 정보화기기 등의 액정화면상에서만

표시될 수 있는 것으로 만약 화상디자인을 포함하는 정보화 기기 등의 전체디자인에 해당하는 물품도 상기 규정의 물품의 범위에 포함된다고 해석하면 화상디자인이 출원디자인의 도면 등에 포함되었는지 여부에 따라 일방은 심사등록출원, 타방은 무심사등록출원으로 취급되는 문제가 발생한다. 예컨대, 화상디자인이 포함된 휴대폰디자인은 무심사등록출원, 일반적인 휴대폰디자인은 심사등록출원은 취급되는 문제가 발생된다. 종래 화상디자인의 보호방안은 화상디자인을 특정한 부분디자인으로 일반화되어 이를 명확히 구별하지 아니한 것으로 짐작할 수는 있다. 그러나, 상기 규정의 "화상디자인에 관한 물품"은 화상디자인만을 적극적으로 보호받기 위한 "화상디자인을 특정한 부분디자인"의 당해 정보화기기 등의 물품으로 한정하여 해석하는 것이 화상디자인의 일반적인 법리와 일치한다. 따라서, 이하 "화상디자인에 관한 물품" 또는 "화상디자인에 관한 출원"은 "화상디자인을 특정한 부분디자인등록출원"을 전제로 판단하고, "화상디자인을 포함하는 전체디자인"은 일반적인 출원디자인과 동일하게 해석한다.

- (3) 디자인의 대상이 되는 물품의 명칭은 원칙적으로 시행규칙 별표4의 물품의 구분에 기재된 독립거래의 대상이 되는 물품명을 기재하여야 하지만, 화상디자인에 관한 출원에 있어서는 예외적으로 "화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터"와 같이 형태에 관한 명칭으로 기재할 수 있다. 한편, 화상디자인에 관한 물품명 기재와 관련하여 논의점이 있다. 심사기준 제13조(디자인의 대상이 되는 물품의 명칭) 디자인의 대상이 되는 물품의 명칭은 다음의 기준에 따라야 하며, 동 기준에 위반될 경우에는 법 제11조제2항의 규정에 의하여 등록을 받을 수 없는 것으로 한다. 자. 형상, 모양, 색체에 관한 명칭을 붙인 것.

다만, 「물품의 액정화면 등 표시부에 표시되는 도형 등」을 디자인의 구성요소로 하고 있는 물품의 명칭은 예외로 한다. (예) 화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터, 그래픽사용자인터페이스(GUI)가 표시된 휴대전화기, 아이콘이 표시된 개인휴대정보단말기(PDA) 등. 상기 심사기준은 화상디자인이 포함된 전체디자인과 화상디자인을 특정한 부분디자인의 출원시 디자인의 대상이 되는 물품 란에 "화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터"라고 기재해도 정당한 물품명으로 인정하고

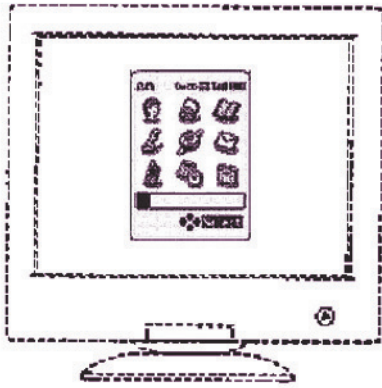
있는 것으로 해석된다. 상기 심사기준은 2008년 1월 1일 시행 시행규칙 이전부터 존재하였고, 종래에는 화상디자인에 관한 출원이 심사등록출원인지 무심사등록출원인지 여부와는 상관없이 그 물품, 즉 "컴퓨터모니터" 자체의 물품류 구분에 따라 심사 또는 무심사등록출원으로 취급하였다. 그러나 2008년 1월 1일 시행 시행규칙 이후에는 이를 명확히 구별할 필요가 있다. 화상디자인을 단순히 포함하는 정보화기기에 관한 전체디자인은 화상디자인만을 보호하고자 하는 것이 아니라 신규한 형태의 정보화기기에 관한 전체디자인을 보호하고자 하는 것이므로 이 경우에는 일반적인 심사등록출원과 동일하게 상기 심사기준이 적용될 수 없고, 오로지 화상디자인만을 특정한 부분디자인에 대해서만 적용되어야 한다. 따라서, 향후 심사기준의 개정을 통해 이를 명확히 구별하여야 할 것이다.

2. 도면의 작성방법

(1) 화상디자인을 특정한 부분디자인출원

도면에는 등록을 받고자 하는 화상디자인을 실선으로, 그 이외 부분은 파선으로 도시하여 명확히 구분하여야 하고, 경계가 불명확한 경우 경계선을 1점쇄선으로 도시하며, 디자인의 설명 란에는 등록받고자 하는 부분을 특정한 방법, 1점쇄선 등에 관한 설명을 기재한다. 한편, 정보화기기 등과 같은 입체적인 물품에 관한 부분디자인은 원칙적으로 사시도 및 6면도를 모두 제출해야 하지만 화상디자인을 특정한 부분디자인은 출원인의 편의상 정면도를 제외한 나머지 도면을 생략할 수 있다.(시행규칙 제5조제3항)

한편, 화상디자인에 관한 출원의 도면 기재방법에 있어서, 액정화면 등의 표시부에 일시적으로 도형 등이 표시되는 화상디자인의 경우에는 정면도를 제외한 도면을 생략할 수 있다.(시행규칙 제5조제3항제2호) 상기 규정은 화상디자인만을 특정한 부분디자인에 있어서만 적용가능하다. 즉, 화상디자인을 포함하는 컴퓨터모니터에 관한 전체디자인의 경우에는 일반적인 디자인과 마찬가지로 사시도 및 정투상도법에 의한 6면도 등의 필수도면을 모두 제출해야 하므로 상기 규정이 적용될 여지가 없다.



[그림설명] 화상디자인에 관한 부분디자인의 도면(정면도)
 디자인의 대상이 되는 물품은 화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터, 디자인의 설명란에는 “실선으로 표현된 부분이 부분디자인으로서 디자인등록을 받고자 하는 부분임”, 디자인창작내용의 요점란에는 “본원 화상디자인에 관한 부분디자인은 디자인의 대상인 컴퓨터 모니터 상에서 ○○○ 프로그램을 사용하기 위한 S/W 사용자인터페이스(GUI)로서, ○○○의 형상을 모티브로 하여 독창적인 도안을 한 것을 창작내용의 요점으로 함”라고 기재한 화상디자인에 관한 부분디자인의 도면이다. 종래에는 사시도를 포함한 6면도를 모두 제출해야 했지만, 2008년 1월 1일 시행 시행규칙에 의하면 출원인의 편의를 위하여 정면도만 제출하는 것이 가능해졌다.
 (출처: 2003. 7. 특허청 심사기준과, 화상디자인에 관한 디자인의 출원 요령)

(2) 동적화상디자인의 경우

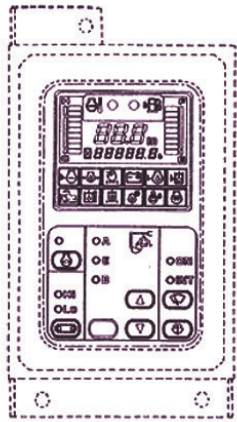
화상디자인의 정지상태의 도면(필수도면)과 화상디자인의 동작 중 기본적인 자세 및 동작내용을 나타내는 궤적 등을 도시한 참고도면을 작성하여 제출한다. 디자인의 설명란에는 변화한다는 취지 및 동작내용에 관한 구체적인 설명을 기재해야 한다.

(3) 표시부에 인쇄된 도형 등이 포함된 경우

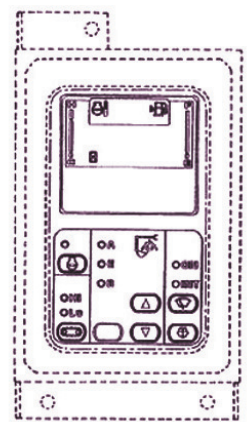
사시도 및 6면도만으로는 표시된 도형 등이 화상디자인인지 인쇄된 도형인지 여부가 불명확할 때에는, ‘비통전시의 상태도’ 나 ‘인쇄된 도형 등만을 표시한 참고도’ 등에 의하여 당해 인쇄된 도형 등을 명확히 하여야 한다.

【정면도】

【인쇄된 도형 등만을 나타내는 참고정면도】



(A)



(B)

[그림설명] 표시부에 인쇄된 도형 등을 가지는 경우의 참고도면
 그림(A)는 전원이 ON된 상태로 화상디자인이 나타난 정면도이고, 그림(B)는 전원이 OFF된 상태로 화상디자인이 나타나지 않는 참고도(참고정면도)이다. 상기 참고도의 제출은 화상디자인을 구체적으로 특정해 주는 역할을 한다.
 (출처: 2003. 7. 특허청 심사기준과, 화상디자인에 관한 디자인의 출원 요령)

IV. 등록요건의 판단

1. 판단의 전제

액정화면 등 표시부에 일시적으로 도형 등이 표시되는 화상디자인에 관한 물품은 디자인무심사등록출원을 할 수 있는 물품이다.(제9조제6항 및 시행규칙 제9조 참고) 즉, 화상디자인에 관한 출원은 무심사등록출원으로 취급되므로 원칙적으로는 무심사등록요건을 만족하면 등록이 가능하지만(제26조제2항) 예외적으로 제3자의 정보제공 시에는 신규성, 선출원주의 등의 등록요건 위반으로 거절될 수 있다.(제26조제3항) 다만, 단순히 전체디자인의 일부 외관에 화상디자인을 표시한 경우(예를 들어, 휴대폰에 관한 전체디자인을 출원하면서 휴대폰의 액정화면에 참신한 화상디자인을 표현한 경우)에는 시행규칙 제9조가 적용되지 아니하므로, 당해 정보화기기 등의 물품의 종류에 따라 심사 또는 무심사등록출원 여부가 결정될 것이다.

2. 디자인의 성립요건(제2조제1호)

화상디자인은 반드시 표시부를 갖는 물품의 액정화면에 구현되어야 하는바, 화상디자인 자체만으로는 디자인의 보호객체가 되지 않는다. 따라서 화상디자인 자체만을 출원하는 경우에는 제2조제1호를 저촉하여 제5조제1항본문 위반으로 등록받을 수 없다.

3. 공업상 이용가능성(제5조제1항본문)

입체적인 물품의 일부분을 특정한 부분디자인으로서 사시도 및 6면도 중 일부 도면이 없는 경우에는 등록받고자 하는 부분의 전면(全面)이 나타나 있지 않아서 구체성 흠결에 해당하여 공업상 이용가능성 위반이지만, 화상디자인에 관한 출원은 정면도를 제외한 나머지 도면을 생략할 수 있다.

4. 디자인의 동일유사 판단

(신규성 또는 선출원주의 판단 시)

화상디자인이 표시된 표시부를 갖는 물품에 관한 디자인의 유사여부는 동일 또는 유사물품을 전제로 모양의 유사판단에 의한다. 즉, 화상디자인이 표시된 정보화기 등의 물품의 동일 또는 유사를 전제로 화상디자인을 표현한 주제의 표현방법과 배열, 무늬의 크기 및 색채 등을 종합하여 판단한다. 한편, 화상디자인을 특정한 부분디자인의 동일·유사여부는 그 디자인이 속하는 분야의 통상의 지식을 기초로 디자인의 대상이 되는 물품, 당해 물품 중에서 부분디자인으로서 디자인등록을 받고자 하는 부분의 기능·용도·형태 및 차지하는 위치·크기·범위를 종합적으로 고려하여 판단한다.

5. 1디자인1출원주의(제11조제1항)

(1) 동적화상디자인의 경우

화상디자인의 경우 표시부에 표시된 도형 자체가 변하거나 도형 등의 위치가 변하는 경우에는 '형태적 관련성'이 인정되고, '변화의 일정성'이 있다면 동적디자인으로 등록이 가능하다.

(2) 부분디자인의 경우

부분디자인으로 출원된 화상디자인이 물리적으로 분리되어 있는 경우 형태적 일체성이 인정되지 않는 경우 제11조제1항 위반이다. 따라서, 원칙적으로 다수의 아이콘으로 구성된 화상디자인을 1디자인으로 등록받는 경우에는 각각의 구성 아이콘은 보호되지 않으므로, 특정한 개개의 아이콘을 보호받기 위해서는 각각 1디자인으로 출원하여야 한다.

6. 물품의 명칭(제11조제2항)

(1) 원칙적으로 형태에 관한 명칭을 붙인 것은 정당하지 아니한 물품명에 해당하나, "화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터" 등과 같이 화상디자인을 디자인의 구성요소로 하고 있는 물품의 명칭은 정당한 물품명으로 본다.

(2) 예컨대, 화상디자인에 관하여 디자인보호법상 인정되는 물품의 명칭은 "화상디자인이 표시된 컴퓨터 모니터", "화상디자인이 표시된 휴대전화기", "화상디자인이 표시된 개인 휴대정보단말기(PDA)" 등이 있고, 디자인보호법상 인정되지 않는 물품의 명칭은 "아이콘", "컴퓨터 아이콘", "그래픽 사용자인터페이스(GUI)" 등이 있다.

7. 복수디자인등록출원(제11조의2)

복수디자인등록출원은 디자인무심사등록출원을 전제로 가능하므로, (제11조의2제1항 참조) 화상디자인을 특정한 부분디자인등록출원의 경우 복수디자인등록출원이 가능하다. 한편, 심사기준에 의하면 복수디자인등록출원으로 할 수 있는 물품은 디자인무심사등록 대상물품(규칙 제9조제3항 및 별표4)으로 지정된 물품에 한하고, 이 중 하나의 복수디자인등록출원으로 할 수 있는 물품은 대분류가 동일한 것에 한하며, 화상디자인을 복수디자인으로 출원하는 경우에도 이와 같다고 규정한다. 그러나, 화상디자인에 관한 물품은 화상디자인만을 특정한 부분디자인의 형식에 의해 무심사등록출원으로 취급되는 것이고, 화상디자인에 관한 물품이 별도의 대분류 내에 포함되는 것이 아니므로 사건으로는 화상디자인 창작자를 충실히 보호하기 위하여 화상디자인에 관한 출원은 해당 정보화기기 등의 물품이 대분류가 상이하더라도 복수디자인등록출원이 가

능하도록 입법화하는 것이 타당하다고 본다.

V. 절차

1. 출원의 보정(제18조)

정보화기기에 해당하는 디자인의 대상이 되는 물품, 부분디자인으로서 디자인등록을 받고자 하는 화상디자인 부분의 기능, 용도, 형태, 차지하는 위치, 크기, 범위를 종합적으로 판단하여 최초에 출원된 디자인과 보정된 디자인 간에 동일성이 유지되지 않는 지 여부를 판단한다.

2. 분할출원(제19조)

(1) 동적화상디자인의 경우 표시부에 표시된 도형 자체가 변하거나 도형 등의 위치가 변하는 경우에는 '형태적 관련성' 또는 '변화의 일정성' 이 인정되지 아니하면 1디자인 1출원주의 위반이므로 분할출원이 가능하다.

(2) 부분디자인으로 출원된 화상디자인이 물리적으로 분리되어 있는 경우 형태적 일체성이 인정되지 않는 경우 1디자인 1출원주의 위반이므로 분할출원이 가능하다.

VI. 등록 후 법적취급

1. 디자인권의 발생

(1) 디자인권자는 업으로서 등록디자인 또는 이와 유사한 디자인을 실시할 권리를 독점한다.(제41조) 따라서 화상디자인에 관하여 전체디자인 또는 부분디자인으로 등록받은 경우 디자인권의 권리범위는 정보화기기 등의 동일 또는 유사물품을 전제로 화상디자인을 포함하는 전체 또는 부분의 동일 또는 유사범위에서 발생한다.

2. 침해 여부

화상디자인에 관한 등록디자인에 대하여 제3자가 정당한 권원없이 업으로서 정보화기기 등의 동일 또는 유사물품을 전제로 동일 또는 유사한 화상디자인을 포함하는 디자인을 실시하는 경우 전체로서는 비유사하더라도 침해가 성립될 수 있다. 그러나, 화상디자인을 포함하는 정보화기

기 등의 물품의 전체디자인으로 등록받은 경우에는 제3자가 정당한 권원없이 업으로서 동일 또는 유사한 화상디자인만을 그대로 포함하여 실시한다 하여도 정보화기기 등의 동일 또는 유사한 물품에 관한 전체디자인과 동일 또는 유사한 디자인을 실시하지 않는 이상 침해가 성립되지 않는다.

VII. 관련문제

1. 화상디자인을 부분디자인으로 등록받는 경우의 이점

(1) 화상디자인에 관한 물품의 디자인을 전체디자인으로 등록받은 경우에는 등록된 디자인과 전체적으로 동일 또는 유사한 디자인을 정당한 권원이 없는 자가 실시하는 경우에만 디자인권의 침해가 인정되므로, 등록디자인의 일부분 즉, 화상디자인의 일부분만을 도용하더라도 디자인이 전체적으로 비유사하다면 침해를 구성하지 않는다.

(2) 그러나 화상디자인에 관한 디자인을 부분디자인으로 등록받은 경우에는 부분디자인으로 등록받은 디자인을 타인이 전체디자인의 일부로 도용하는 경우에도 침해를 구성하게 된다. 따라서 컴퓨터 모니터 등 물품의 신규한 형상을 보호하고자 하는 경우가 아닌 때에는 화상디자인에 관한 디자인을 전체디자인으로 출원하는 것보다 부분디자인으로 출원하는 것이 바람직하다. 따라서, 현행법은 화상디자인에 관한 출원은 화상디자인을 특정한 부분디자인등록출원임을 전제로 해석하고 있다.

VIII. 결어

2005년 7월 1일 시행법은 화상디자인과 실질적으로 동일한 글자체디자인을 디자인보호법의 보호객체로 인정하여 물품성 요건을 완화하고 있지만 화상디자인의 경우 물품에 표시된 상태에서 형태성의 일요소인 모양으로서만 보호하고 있어 그 보호가 미흡하다는 견해가 있다. 한편, 2008년 1월 1일 시행법에 의하면 화상디자인에 관한 출원의 경우 도면 제출이 간소화되었고, 무심사등록요건만 만족하면 일용 등록이 가능하게 되어 화상디자인의 적극적

▣발명특허 2008. 11



IP Information

72

발명위인! 발명품!

지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지



77

우표로 본 인물과 역사

78

지역특산품 바로알기!!

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산품



84

발명만화

아무도 몰랐던 몰래발명이야기

86

건강하게 삽시다

환절기에 심해지는 천식

89

발명 365

90

문화산책





발명위인! 발명품!

이천 _ 안동시

이천의 가계와 주요활동

1) 이천의 생애와 가계

이천(李蕝, 1376~1451년)은 1376년 경상도 예안현 선성(宣城) 북쪽의 지령산(芝靈山) 아래 이상동(李相洞)에서 태어났다고 전한다. 그의 초명(初名)은 길(佺)이었으나 후일 천(蕝)으로 개명하였다. 호는 백곡(栢谷)이고 시호는 익양(翼襄)이다. 원래 예안 이씨의 관향(貫鄉)은 전의(全義)이다. 시조가 되는 이도(李樺)는 왕건을 도와 고려 개국을 도왔으며, 후손인 문하평장사 이천(李仟)은 몽고군을 물리친 공이 있었다. 이천의 아들 가운데 둘째가 바로 이혼(李混)인데 학교를 발전시키고 유학을 일으킨 것으로 알려져 있다. 이어 이언승(李彦昇)은 대장군(大將軍)을 지냈으며, 이익(李翊)은 보문각(寶文閣)제학을 역임하였는데 그가 후일 예안에 봉작되면서 이를 본관으로 삼아 예안 이씨의 개조(開祖)가 되었다.

이천의 조부인 이승(李昇)은 성균관 제주를 지냈으며, 아버지 이송(李竦)은 고려 말 군부판서(軍簿判書)에 올랐을 만큼 문인집안으로서의 가문의 격이 높았다. 특히 이송은 곡성 염씨를 부인으로 맞이하면서 더욱 권문(權門)으로서 세도를 떨칠 수 있었으니 이천의 어머니 염씨는 고려 말 임금을 대신할 만한 권력을 휘두르는 염홍방의 누이동생이었다. 이천의 외가로 말하자면 고려 말 최고의 권문세력가로 알려진 곡성 염씨 집안이었다. 이천의 외조가 염제신이요, 외숙이 염홍방이었다.

이천은 1393년 별장(別將)에 임명되었고, 1402년 무과 초시와 1410년 무과 증시에 각각 급제하여 동지총제(同知總制)·충청도 병마절도사 등을 지냈다. 1420년 공조참판으로 세종의 명을 받아 경자자(庚子字)를 만들고, 1434년 중추원지사로 갑인자(甲寅字)를 만드는 등 세종대의 인쇄술 발달에 크게 공헌하였다. 1437년 평안도 도절

제사로서 여진족을 토벌하고 4군의 설치를 건의하여 이를 실현시켰다.

1438년 호조판서로 있으면서, 간의(簡儀)·혼의(渾儀)·양부일구(仰釜日晷) 등 천문기구의 제작을 지휘했다. 1450년 증추원지사가 되고 증추원판사에 이르러 궤장(軌杖)을 하사받았다. 무신으로서 요직을 역임하면서 세종대의 과학기술 발전에 큰 공을 세웠다.

2) 이천의 관직연표로 살펴본 주요업적과 활동

이천이 처음 관직에 나선 것은 1393년(태조 2년) 하위무관직은 별장(別將)에 보임되면서였다. 그 후 1402년 무과에 급제하였고 이어 1410년 무과중시(武科重試)에 합격하면서 본격적으로 활동하였다. 1415년 8월에 군기감정(軍器監正)의 직위에 올랐다가, 이해 10월 동조참판이 되었는데 당시 그는 곡산(谷山), 신천(信川) 등 황해도 지역의 은광(銀鑛)을 시굴하는 국가소용의 은을 확보하려는 계획을 실행하였다.

1419년 5월 이천은 우군첨총제에 임명되었다가 곧 우군부절제사가 되어 대마도 정벌에 참여하였다. 당시 이천은 우군을 거느린 이지실(李之實)을 보좌하였다. 이 공으로 그는 6월 좌군 동지총제에 올랐다. 그리고 바로 경상도로 내려 보내져 경상 해도(海道) 조전절제사(助戰節制使)로 임명되었다. 대마도 왜적이 본도로 돌아갈 때 땀나무와 식수를 준비해 갈 것이니, 이를 경상도 등지와 여러 섬에서 기다렸다가 공격하라는 임무를 부여받을 것이다. 이듬해인 1420년 1월 서울로 돌아온 이천은 2월에 곧바로 충청도 병마도절제사로 보임되었다.

1420년 7월에는 중앙으로 불러와 공조참판에 임명되는 동시에 국장도감(國葬都監)의 제조를 겸임하였다. 그리고 주자소(鑄字所)에서 책을 인쇄할때 사용하는 구리판 銅板을 개선하기도 했다.

1421년 10월부터 1422년 4월까지의 도성의 보수 공사를 시행하는 도성수축도감의 제조직을 겸임하였다. 당시 이천은 공청(公廳)이나 사가(私家)에서 사용하는 저울(稱子)이 정확하지 않다는 임금의 주장에 따라 1,500개의 표준저울을 제작하여 전국에 반포하고, 또 더 만들어서 백성들이 구매할 수 있도록 하기도 했다.

한편, 1422년 5월 다시 한번 국장도감의 제조를 겸임했

는데 이때 재궁(梓宮)을 능 위로 쉽게 이동시킬 수 있는 사륜차(四輪車)를 개발하기도 했다. 이해 10월에는 주자소의 새 활자 주조(鑄造)를 담당하여 하루 20여 장의 인쇄가 가능한 정교한 활자를 개발했으며 12월에 우군(右軍) 동지총제(同知摠制)에 보임되었다.

1424년 4월에 천추사로 중국에 갔다가 이해 8월 귀국하였다. 그리고 9월 태종의 능인 헌릉(獻陵)의 비석을 조성하는 도감의 제조를 겸임하였다.

1425년 3월에는 안주선위사(安州宣慰使)로 파견되었으며 이해 10월 우군총제의 직함으로 훈련원에서 벌어진 과거시험 개장(開場)에 임금의 술을 대신 하사 하였으며 12월 병조참판에 임명되었다.

1426년 9월에는 중군총제에 보임되었으며, 이듬해인 1427년 1월 공조참판에 재임되었다. 1428년 7월 공조참판이던 이천은 함길도 성기순심사(城基巡審使)로 추진되어 경원 등지에서 성터를 살피는 일을 했다. 이듬해인 1429년에는 평안도에 가서 똑같이 성기(城基)를 심사했다. 이해 가례색(嘉禮色) 제조를 겸임하여 경상우도에 내려가 처녀를 간택하는 일을 담당했으며, 12월 중군총제(中軍摠制)가 되어 동철(銅鐵)의 산지를 조사했다. 동철을 포함한 동석(銅石)을 확인하는 방법인 초철법(炒鐵法)을 권장하고, 전국 각지의 동철석을 찾아내 신고하면 양인(良人)에게는 직위를 주고, 천인(賤人)에게는 물건으로 상을 주어 격려하고자 주청하였다.

1430년 9~10월에는 석공과 군인 100여 명을 데리고 양근(陽根) 대탄(大灘)의 돌을 깨뜨려 배가 운행할 수 있도록 운하(運河) 공사를 시행하고 12월에는 가례색 제조를 겸임하여 충청도의 처녀 간택을 맡아보았다. 이듬해 1431년 1월 임금은 경복궁 근정전 화재를 대비하여 화재 진압용 장치를 궁궐에 설치하도록 명령하였다. 이에 이천은 궁궐의 지붕에 쇠로 만든 걸이를 장치하는 임무를 맡아 선공감(繕工監)을 지휘하여 쇠고리를 제작하였다. 5월에는 병선의 개량을 위해 여러가지 시험선을 제작하였으며, 노궁(弩弓)의 개발에 착수하는 등 군기감의 무기 제작에 오랫동안 간여하였다. 12월에도 우군 도총제에 보임되었으며 1432년 3월에는 지중추원사가 되었다.

한편, 1432년 3월 상의원의 제조를 겸임하면서 악공(樂工)의 악기와 관복 등의 개선 작업을 담당하였다. 이해 7월

동지중추원사에 보임되었고, 12월에 선집(船集)을 단단히 건조하는 방법을 전달하였다. 8월에는 정인지, 김빈 등과 함께 혼천의를 제작하여 바쳤다. 1433년 8월에 태평관 개축부감(改築部監) 제조를 겸임하였고, 이해 윤8월 간의를 제작하는 도감의 제조를 겸직했다. 또한 1434년 7월 주자소의 활자 제작을 담당했으니 활자의 수려함과 정확함이 제고되었음은 물론이려니와 인쇄 속도가 이전에 비해 두 배로 빨라졌다.

1432년 12월에는 자헌대부(정2품 하계) 중추원부사가 되었으며, 1436년 6월 평안도도절제사로 보임되어 압록강 이북의 야인 정벌에 나서게 되었다. 당시 이천은 아들과 함께 화포를 개량하였는데 대완구(大碗口)는 너무 무거워서 신고 부리기에 어려워서 실제로 쓸모가 없고, 오직 중완구(中碗口)가 성을 공격하는데 편리하지만, 소에 실을 수 없으며, 소완구(小碗口)는 너무 작으므로 중완구와 소완구의 중간 정도쯤 되는 화포를 제작하는 것이 유리하다는 생각이었다. 한편, 당시 전투에 활용하기 위해 주야에 구애받지 않고 시각을 측정할 수 있는 일성정시의가 개발되어 북변 군사들에게 배치되기도 했다.

1437년 여진 정벌에 나선 이천은 수개 조항의 작전 사항을 건의하고 이만주를 격퇴한 공로를 인정받아 이해 9월 정헌대부(정2품 상계) 호조 판사 겸 평안도도절제사에 올랐다. 이른바 내외 관직을 겸임하는 유례없는 대우를 받았던 것이다. 10월 모친을 뵈기 위해 잠시 귀향하자 세종이 그를 위해 잔치를 베풀기도 했다.

1438년 2월 다시 평안도도절제사로 근무하며 여진의 준동에 대비하였다. 12월에 86세의 노모를 봉양하기 위하여 사직소를 오렸으나 윤택되지 않다가 이듬해인 1439년 5월 허락을 받았다.

1440년 7월 이천이 수비를 담당하던 북변(北邊)에 여진이 침입하여 조선 백성을 살해하는 일이 발생했다. 이천은 방비의 책임을 지고 파직되는 동시에 천안군으로 귀양을 가게 되었다. 그리고 이듬해인 1441년 2월 천안군에서 방환(放還)되었다.

1442년 5월 산릉수리부감(山陵修理部監) 제조로 보임되어 현릉 및 건원릉의 수리를 담당하였으며 곧이어 6월 중추원부사가 되었고 이듬해인 1443년 1월 중추원사로 승진하였다. 이해 11월에는 군기감 제조를 겸임하면서 야인들

의 화포 제작 기술을 배우도록 요청하였다. 조선중기 이후와 달리 동철(銅鐵)을 포함하지 않은 채 무쇠로만 화포를 제작하던 조선초기에는 쇠의 단련이 매우 어려웠다. 이에 이천은 야인들의 쇠 불리는 기술을 수입하여 화포 제작에 응용할 것을 주장한 것이다.

1445년 3월 수군들을 이끌고 한강에서 수전(水戰)을 연습하였다. 이천 등 이 삼군(三軍)을 거느리는데 군선(軍船)마다 사졸 30여 명씩이 승선하고, 다른 배 4척에는 허수아비를 태워 적군으로 삼아 20보(步)쯤 떨어진 거리에서 호각(號角)을 불고 북을 울리면서 주화포와 질러포를 쏘면서 전투를 시연한 것이다. 왕과 세자는 현재 서울 망원동에 위치한 희우정(喜雨亭) 서쪽 산봉우리에서 이를 관람하였다.

1446년 3월에는 산릉제조를 겸임하였다. 1447년 이천은 수차(水車)나 수레와 같은 중국의 편일한 문물의 경우도 입을 적극 주장하였다. 여러가지 물자를 운반하는데 중국의 수레를 본 따 조선에서도 사용할 것을 주청하고 강주국을 유지하자고 요청하였다. 그러나 다른 대신들과 세종은 중국과 다른 조선의 도로 사정을 고려하여 이를 폐지하였다.

1450년 7월 이천은 판중추원사 1품에 승진하였으며 이해 8월 임금으로부터 궤장을 받았다. 1451년 5월 전선색(典船色) 제조를 겸임하면서 갑조선의 건조를 논의하였다. 이해 11월 세상을 떠났으니 세조 재위시절인 1460년 5월 원종삼등(原從三等) 공신에 봉해졌다.

이천의 과학활동

1) 신기술의 도입

이천은 각종 국가 공역을 수행하였으며 실용적인 기술이라면 중국이나 일본, 여진에 관계없이 적극적으로 도입하고자 하는 의지가 있었다. 예를 들어 중국에서 견문한 수레를 조선에 도입한 것을 사례로 꼽을 수 있다. 당시 이천에 의해 도입된 중국의 수레 제도는 10년이 지났으나 널리 시행되지 않자 임금과 신하들이 혁파를 제안하였다. 이천은 보다 적극적으로 신기술을 도입하고 널리 활용하는 것이 얼마나 중요한지 강조하면서 현실에 안주하는 태도를 비판하였다. 또한 조선 초 동철과 납철을 포함하지 않은 무쇠로 화포를 주조하기 때문에 철의 단련이 쉽지 않았는데

이러한 문제를 여진의 쇠부리는 기술을 도입하여 해결하고자 주청하였다.

2) 활자의 개량

이천의 기술이 가장 잘 드러난 분야는 널리 알려진 대로 세종대 활자 개발이었다. 이러한 내용이 잘 나와 있는 「세종실록」의 세종 16년 7월 2일의 기록은 다음과 같다.

지중추원사 이천을 불러 의논하기를, '태종께서 처음으로 주자소를 설치하시고 큰 글자를 주조할 때에, 조정 신하들이 모두 이룩하기 어렵다고 하였으나, 태종께서는 억지로 우겨서 만들게 하여, 모든 책을 인쇄하여 중외에 널리 뵈었으니 또한 거룩하지 아니한가, 다만 초창기이므로 제도가 정밀하지 못하여, 때양 인쇄할 때를 당하면, 반드시 먼저 밀(蠟)을 판 밑에 펴고 그 위에 글자를 차례로 맞추어 꽂는다. 그러나, 밀의 성질이 본디 부드러우므로, 식자(植字)한 것이 굳지 못하여, 겨우 두어 장만 박으면 글자가 옮겨져 많이 쏠리고 많이 비뚤어져서 고르게 바로잡아야 하므로 인쇄하는 자가 괴롭게 여겼다. 내가 이 폐단을 생각하여 일찍이 그대에게 고쳐 만들기를 명하였더니, 그대로 어렵게 여겼으나, 지혜를 써서 판을 만들고 주자를 부어 만들어서, 모두 바르고 고르며 견고하여, 비록 밀을 쓰지 아니하고도 많이 박아내며 글자가 비뚤어지지 아니하니, 내가 심히 아름답게 여긴다. (중략) 하루에 인쇄하는 양이 40여 장에 이르니, 자체가 깨끗하고 바르며, 일하기가 예전에 비하여 갑절이나 쉬었다.

3) 무기의 표준화 작업

오랫동안 이천은 군기감의 무기 제조일을 담당했다. 때문에 각종 칼, 창 등 소형 무기류부터 화포, 병선에 이르는 군사용 기기들을 개발하고 책임을 맡아보았다. 특히 사용에 편리하도록 무기를 개량하고 표준화하는 일에 관심을 기울였다. 칼과 창

뿐만 아니라 활을 개량하여 노궁(弩弓)을 제작하는 일을 추진하기도 했다. 또한 방패처럼 적의 공격을 막아내는 무기류 역시 이천의 관심대상이었다. 함길도에서 야인들과 싸워본 경험으로 이징석(李澄石)이 제안한 삼엽 방패의 길이와 넓이를 표준하여 공격과 수비에 편하게 개량하였다.

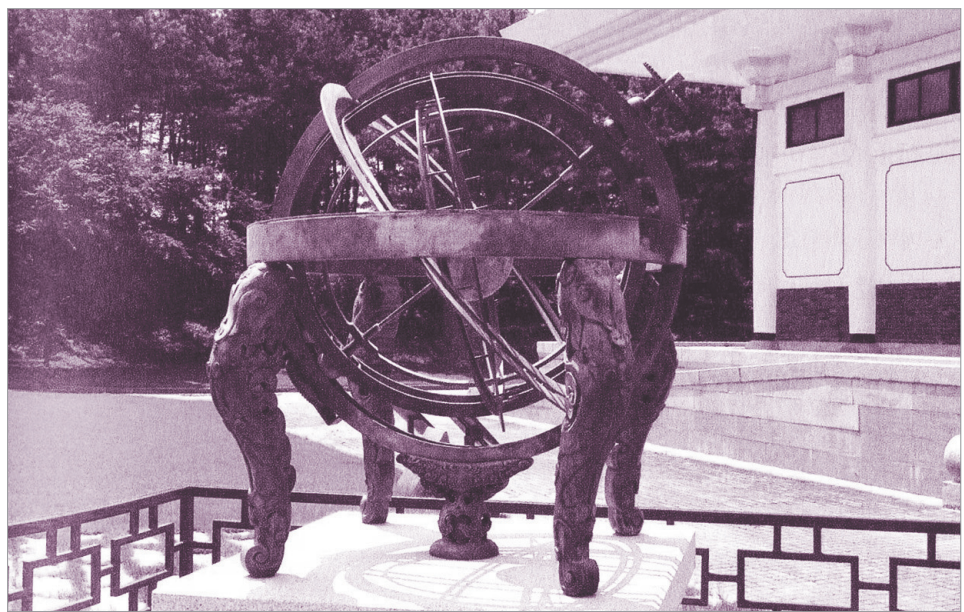
4) 화포의 개량

화포(火砲)는 조선의 병기 가운데 가장 중요한 무기였으므로 이의 개선이나 개량은 무엇보다 우선되었다. 이천은 실전의 경험에 의거하여 너무 무거운 대완구나 작은 소완구를 대신하여 중간 정도의 화포를 제작하려 말이나 소로 운반할 수 있도록 개선했다.

세종은 선왕인 태종께서 화포를 매우 중시한 일을 상기하면서 화포들이 지닌 문제점을 지적하였다. 그것은 가벼우면서도 사거리를 길게 하거나 한 번에 여러 발을 쏠 수 있게 화포의 개발을 명하였다. 이후 중국의 화포제도를 참고하여 황자포(黃字砲), 쌍전화포(雙箭火砲), 사전화포(四箭火砲) 등 다연발 화포들이 제작되었고 가자화포(架子火砲)와 같은 거치대가 있는 화포도 제작되었다.

5) 범선의 개조

병선의 속도 개선은 조선초기 무기 개량의 급선무 중의



▶ 혼천의

하나였다. 이천은 조선의 병선들 가운데 대선은 속도가 빠르지 못하여 만약 왜적을 만나더라도 추격하지 못할 것이므로 경기도의 선장(船匠) 함길도 등 낙후 지역에 보내 배들을 개량하도록 요청했다.

또한 중국의 조선 방법을 도입하여 시험선을 제작하는 일도 추진했다. 하지만 중국의 갑조선은 제작의 어려움과 속도의 개선이 이루어 지지 않았다. 이에 이천은 다시 왜선의 제조 방법을 도입하여 속도의 개선과 부패 방지를 실험하는 등 끊임없는 기술 개발을 시도하였다.

6) 천문의기 제작

이천은 세종의 가장 위대한 업적 중의 하나인 혼천의(渾天儀) 제작 뿐만 아니라 간의(簡儀)·양부일구(仰晷日晷) 등과 관측대인 간의대 설치 공사의 책임을 도맡아 추진하였다. 또한 군사작전을 위한 정교한 시계장치 개발에도 많은 관심을 기울였다. 일성정시의(日星定時儀)라는 시계는

주야에 상관없이 시각을 정확히 알아야 하는 군사용으로 활용도가 매우 높은 시계였다. 일성정시의가 개발되자마자 함길도와 평안도의 북변에 보내졌다. 이렇듯 이천은 세종시대의 천문의기 제작의 총 책임자의 역할을 하였다.

이글은 김호, “세종이 총애한 최고의 테크노크라트 栢谷 李蕝” 『한국과학사학회』 이달의 과학 기술인물 세미나② (2004)에서 발췌정리했다.

[참고문헌]

- 김근배 외 11명, 『한국과학기술인물 12인』(해나무, 2005)
- 김호, “세종이 총애한 최고의 테크노크라트 栢谷 李蕝”, 『한국과학사학회』 이달의 과학 기술인물 세미나②(2004)
- 박태규, 이종호, 『명예의 전당에 오른 한국의 과학자들』(책받치, 2004)
- 전상운, 『한국과학기술사』(정음사, 1994)
- 전상운, 『한국과학사』(사이언스북스, 2004)

제공 지역지식재산팀(www.ripic.org)

| 발명특허 2008, 11



우표로 본 인물과 역사

크로스 [Cros, (Émile-Hortensius-)Charles, 1842. 10. 1 ~ 1888. 8. 10]



프랑스의 발명가이자 시인인 크로스는 여러 분야에 걸쳐 중요한 발전을 예고하거나 또는 실제적 발전과 때를 같이한 작품을 썼다.

1869년 3색사진 이론을 발표했는데, 같은 해에 루이 뒤코스 뒤오롱은 이와 비슷하지만 훨씬 더 영향력 있는 이론을 발표했다.

하우 [Howe, Elias, 1819. 7. 9 ~ 1867. 10. 3] - 미국의 재봉틀 발명가



미국의 재봉틀 발명가인 하우는 16세 때 기계 견습공, 18세 때 기계 기술공이 되었다. 24세 때부터 재봉기(裁縫機)의 고안·제작에 착수하여 실용적인 재봉기를 완성, 1846년 특허를 얻었다. 시장 개척을 위해 런던에 건너가 코르셋 제조업자 W. 토머스에게 영국에서 재봉기 제조권을 팔고 국내에 돌아와 보니, 미국에서는 I.M. 싱어 등이 허락 없이 그의 발명을 기초로 한 재봉기를 제작·판매하고 있었다. 그는 싱어를 상대로 특허권 침해소송을 제기하여 1854년 승소(勝訴), 1863년 하루 4,000 달러 특허 사용료를 취득하였다.

자료제공 화상 아트리에(<http://blog.daum.net/philook>)

울주단감

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물

제1장 상품의 품질 · 명성 또는 그 밖의 특성

제1절 울주단감의 품질이나 그 밖의 특성

1. 울주단감의 생산현황 및 수출현황

1) 울주단감의 생산현황

울주군의 단감 재배면적은 전국 재배면적 27,000ha의 1.26%인 342ha이고, 생산량은 4,042톤으로 전국 생산량 364,000톤의 1.11%를 점유하는 단감의 산지이다. 또한, 울주의 단감 생산농가의 수는 686여 농가에 이르고, 부유품

| 구분 | 전국 | | 울산광역시 | | 울주군 | |
|----|--|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 면적(ha) | 생산량(t) | 면적(ha) | 생산량(t) | 면적(ha) | 생산량(t) |
| 단감 | 27,000 | 364,000 | 354.8 | 4,193 | 342 | 4,042 |
| 비고 | 울주군이 울산광역시 전체 단감 생산량의 96%점유 2004년 당시 kg당 판매 가격 : 824원 | | | | | |

종이 대부분 재배되며, 관수시설은 관정시설로 설치되어 있다.

2) 울주단감의 수출현황

울주단감은 1985년 일본 첫 수출 이후 꾸준히 수출되고 있는 울주배와 더불어 2003년에 대미수출단지로 지정받아 수출유망품목으로 주목받고 있다.

2. 단감의 품종별 특성

1) 울주단감의 특성

울주단감은 대부분이 부유품종으로서 울주단감은 부유품종의 특성을 갖는다.

2) 울주단감 나무의 성질

부유품종인 울주단감은 과색이 좋고 단단하면서 당도가 높을 뿐 아니라 저장성이 전국최고이며 유기질과 한방

영양제로 재배 생산되어 미국, 동남아에 수출 및 국내 소비자들에게 공급되어 우수성을 인정받고 있는 최고급 단감이다.

울주단감은 일본 기후현이 원산이고, 1989년 감 전람회 때 부유라고 명명되었다. 우리나라에는 1920년경에 도입되었으며, 현재 가장 많이 재배되는 품종으로서 국내 단감 재배면적의 82%를 차지한다.

울주단감나무는 수세가 강하나 수령이 많아지면 가지가 옆으로 퍼지는 성질이 있다. 가지의 크기는 중간 정도이고, 가지의 발생수는 보통이다. 잎은 크고 타원형이며, 발아가 다른 품종보다 늦은 관계로 늦서리의 피해가 적다. 단위 결과성이 낮으므로 수분이 나빠져 과실에 종자가 적어져서 생리적 낙과가 많다. 반면 종자 형성력은 강하므로 수분이 잘되며 낙과는 적어진다. 추위에 약하고, 탄저병과 낙엽병, 흰가루병 등의 발생이 많은 편이다.

3) 과실 특성

과실의 크기는 210~220g이며, 재배관리가 양호하면 250g 이상 되기도 한다. 과실의 형태는 편원형이며, 끝이 둥글고 열리는 골이 있다. 과피는 등황색으로 과분이 많으며, 과육은 담황색이다. 육질은 치밀하나 연하고 과즙이 많으며 종자를 중심으로 약간의 갈색반점이 생긴다. 당도는 15~16도로 높고, 품질이 높은 완전단감이다. 종자가 없는 과실은 약간 오목하게 들어가며, 과실이 작고 착색이 불량한 편이다. 숙기는 11월 상순이며 저장성이 강하여 저온 저장 시 4~5개월 저장이 가능하다.

3. 울주단감의 품질특성

1) 단감의 성분

울주단감은 오랜 역사를 가진 과실로 풍부한 무기질과 영양소를 가지고 있는 과실이다. 또 칼슘을 다량 함유하고 있어서 이뇨 작용에도 효과적이다. 감에는 카로틴(비타민 A를 함유한 황적색의 색소)과 비타민 C가 풍부하고, 특히 비타민 C는 껍의 두배나 되는 양을 함유하고 있다. 체내에서는 비타민 A로 변하는 카로틴과 비타민 C의 상승 효과로 몸의 저항력을 높여 주며, 감기 예방에도 효과적이다.



2) 단감의 효능

- 비타민A 풍부: 야맹증, 안구건조증, 피부보호로 피부암 발병억제
- 비타민C 풍부: 동맥경화, 감기예방, 빈혈, 식욕부진, 어린이 발육불량, 충치예방
- 동맥경화 치료효과가 있는 ACE inhibitor 성분이 존재
- 숙취 제거물질(ALDH) 및 항암성분이 존재
- 섬유소 함량이 많아서 육식 편중 현상의 부작용으로 발생하는 질병 예방

제2절 울주단감의 명성

1. 울주단감의 재배역사

단감을 재배한 시기는 1920년대 초기부터라 할 것이며, 그때 일본인 <다양>이라는 사람이 정동면 풍정리 옥산(현 삼성항공아파트) 동북쪽에 약 1,000평 규모의 과원을 조성하고 일본에서 도입한 단감의 부유(富有)라는 품종을 재배한 것이 그 효시가 되었다고 한다.

그 후 1930년부터 수청부락의 최원경씨가 700여 평의 과원을 조성한 것이 계기가 되어 오늘날 울주군이 대규모의 과수단지화한 시발점이라 할 것이다. 일본인 <다양>이 조

성한 과원은 해방 후 작고한 최병두 씨가 관리하다가 노목으로 제거되고 지금은 무논으로 바뀌었다.

한편 단감이 경제성 있는 과수로 본격적인 재배를 시도한 것은 고읍부락의 문효찬 씨로서, 그는 1970년대 초반부터 4000평의 과원을 조성하고 아울러 묘목을 다량생산 보급하였는데 이로부터 급격히 단감의 재배면적이 확산되어 이른바 단감붐이 일어났던 것이다. 현재는 단감이 최고의 소득작목이 되었을 뿐만 아니라 울주군이 서부경남 최대의 주산단지로서 자리잡게 되었다. 현재 울산시 울주군에서 재배하고 있는 울주단감의 품종은 부유가 100%를 차지하고 있다.

울산단감 영농조합은 2002년산 울주단감 15톤(1천500박스/10kg)을 태국, 싱가포르, 대만 등 동남아로 수출하였고, 2004년 10월 총 16톤의 울주단감이 미국 첫수출에 성공하였다. 또한, 2005년 11월 미국 뉴욕과 LA 등을 방문, 단감 400톤의 수출계약 실적을 올리고 11월 21일 울주단감 10톤을 미국으로 수출하였다.

울산단감 영농조합은 동남아 지역에 2002년산 울주단감 400톤(42만 불 · 5억 원)을 국내 가격보다 10% 정도 높은 1kg당 1천500원~1천750원 선에 수출키로 계약을 체결했다. 이 같은 울주단감 수출 실적은 지난해 150톤(2억 5천 700만 원)을 동남아 지역에 수출한 것에 비교하면 2배 정도 늘어난 것으로 단감재배 농가의 소득 증대에 크게 기여하였다.

한편, 울주군은 2006년

농산물 수출 목표를 배, 단감 등 과실류 25억 원, 딸기, 토마토 등 채소류 8억 원, 난, 국화 등 화훼류 32억 원 등 총 65억 원(500만 불)으로 잡고 해외시장 개척, 우수바이어 초청 등에 총력을 기울이고 있다.

2. 울주단감의 수출실적

울산단감 영농조합은 2002년산 울주단감 15톤(1천500박스/10kg)을 태국, 싱가포르, 대만 등 동남아로 수출하였다.

2004년 10월 총 16톤의 울주단감이 미국 첫수출에 성공하였다.

2005년 11월 미국 뉴욕과 LA 등을 방문, 단감 400톤의 수출계약 실적을 올리고 11월 21일 울주단감 10톤을 미국으로 수출하였다.

울산단감 영농조합은 동남아 지역에 2002년산 울주단감 400톤(42만 불 · 5억 원)을 국내 가격보다 10% 정도 높은 1kg당 1천500원~1천750원 선에 수출키로 계약을 체결했으며, 오는 12월까지 수출을 완료키로 했다.

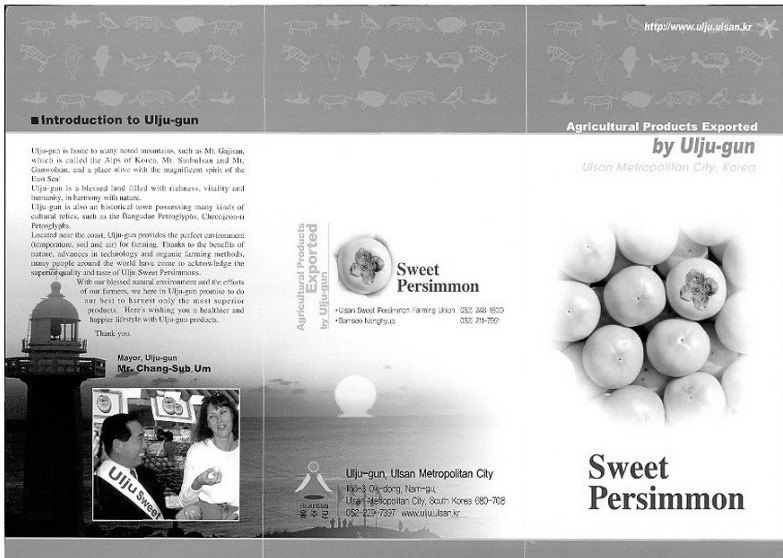
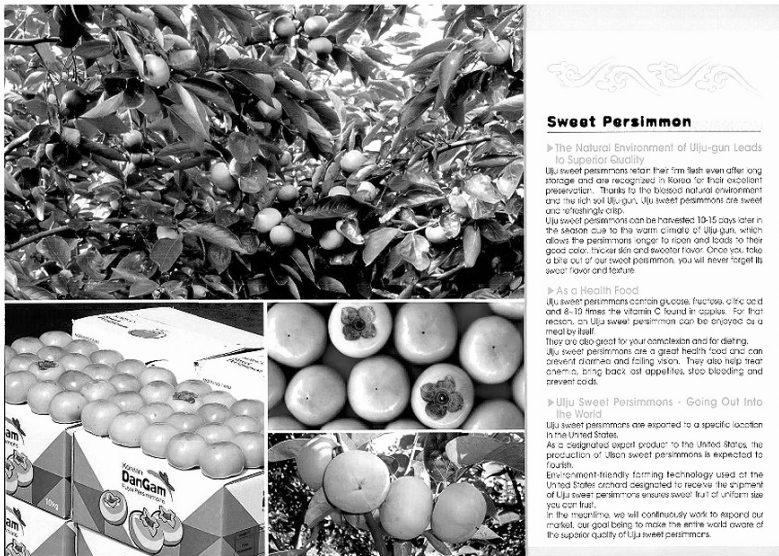
이 같은 울주단감 수출 실적은 지난해 150톤(2억 5천 700만 원)을 동남아 지역에 수출한 것에 비교하면 2배 정도 늘어난 것으로 단감재배 농가의 소득 증대에 크게 기여하였다.

한편 울주군은 2006년 농산물 수출 목표를 배, 단감 등 과실류 25억 원, 딸기, 토마토 등 채소류 8억 원, 난, 국화 등 화훼류 32억 원 등 총 65억 원(500만 불)으로 잡고 해외시장 개척, 우수바이어 초청 등에 총력을 기울이고 있다.



울주단감의 수출에 사용되는 박스디자인

• 울주단감 수출용 관측물

및 자갈이 있다. 표토는 5~20cm로 두꺼우며 갈색 내지 암갈색이며 침식지는 암황갈색 및 황갈색의 미사질양토, 양토 및 극세사양토이다. 유사심토는 50~100cm로 두꺼우며 황갈색, 암황갈색, 진갈색 및 적황색의 7.5YR 및 10YR의 색상을 갖는 미사질양토, 양토 및 세사양토이다. 기층은 안산암질 반암 풍화모질물에 기인한 적황색, 황색, 명황갈색, 황갈색, 담갈색 및 갈황색의 세사양토 및 사양토이다.

울산 울주군의 모재는 반암질계 사질양토로서 구릉지 및 산악지에 분포하며 7~75% 범위이나 주로 30~60%이다. 인접토양인 울산통은 봉계, 무등 및 태화통과 인접하다. 일반적으로 봉계통은 울산 및 무등통보다 완만한 지역에 분포하며 태화통은 유사한 지형에서 인접하다. 토양배수는 매우 양호하고, 투수성은 보통이며, 유거는 빠르다.

토양의 화학적 성질은 과수의 생육이나 수량 그리고 과실의 맛과 외부 모양, 색깔, 특수성분의 결핍 및 과다증 등과 관련하여 결국 품질에 영향을 미치기도 한다. 울주지역 토양의 화학성분은 토양산도(ph)가 4.7~5.3, 유기물 2.1~2.9% 유효인산 264~331ppm, 칼리, 칼슘, 마그네슘이 각각 0.3~0.7, 2.8~4.3, 0.4~0.7me/100g이다.

단감은 토양 적응성이 높은 편으로서 극단적인 조립질(자갈땅, 모래땅 등)이나 지나친 점질토(식토)가 아니면 별 문제가 없

으나, 적합한 토성은 중립질인 식양토 또는 사질양토로서 토심이 깊고 심토에 자갈이 20~30%정도 섞여 있어 배수가 잘 된다. 단감은 토양수분이 지나치게 많거나 적으면 생리적 낙과현상을 일으키기 쉬우므로 토심이 1.5m 이상으로 깊고, 배수가 양호하되 보수력은 높아야 한다.

구릉지나 산지와 같은 잔적토 중에서 침식을 심하게 받은 지역이나 토심이 얇은 지역으로 1.0m 이내의 심토에 암반층이 있으면 곤란하다. 그러나, 깊이 풍화된 모재층은 관계없다.

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

1. 울주단감의 품질특성과 울주군의 토양의 특성과의 인과관계

울주군의 토양의 토심은 50~100cm 범위이며 암반까지의 깊이는 2m 이내이다. 염기포화도는 60% 이하이며 토양 반응은 약한 산성이다. 일반적으로 존재하는 암석노출지

울주군지역의 단감주산지는 사질양토로서 준산간지대에 위치하여 기층(母材層)이 깊게 풍화된 반암(斑岩)에 유래된 토성이므로, 연중 수분함량의 변화가 적고 충분한 수분을 지니고 있는 특징이 있다. 즉, 토심이 깊고 건땅에서 생육이 좋으므로 품질 좋은 단감을 생산할 수 있다.

2. 울주단감의 품질특성과 울주군의 기상의 특성과의 인과관계

단감은 짧은 감과 달리 내한성이 약하고 성숙기에 높은 온도에 의해 탈삼되는 난지성 과수이다. 단감재배의 기후적 제한인자는 기온, 강수량, 일조, 바람 등의 여러가지가 있으나 지금까지의 연구결과를 종합하면, 단감재배에 제한적인 요인은 연평균기온이 13℃ 이상, 온량지수가 100-120 이상, 식물기간이 250일 이상, 단감의 성숙기인 9, 10, 11월의 평균기온이 21℃, 15℃, 9℃ 이상 및 휴면기간에 -15℃ 이하의 저온 내습이 없는 지역으로서 일조시간이 2300시간 이상인 것 등의 재배적 기상 조건이 충족되어야 짧은 맛이 없고 품질이 좋은 과실을 생산할 수 있으며 동해피해 등으로 인한 경제적 손실이 없는 재배안전지대의 조건이 되고 있다.

울산광역시 울주군의 동부, 남부지역 중 온산, 서생면이 바다와 접하고 있어 해

풍이 불고 삼면이 산으로 둘러싸여 찬바람을 막으므로 기온을 조절하여 기후는 온화한 편이다. 연평균 기온이 13~14℃이고 1월 평균기온은 -1℃~4℃이며, 8월의 평균기온은 28.1℃ 내외이다. 또한 연간 강우량은 900mm~1,500mm이며 계절풍이 많이 부는 관계로 여름은 우기, 겨울은 건기로 확실히 구별되고 있어, 단감을 타지역보다 10~15일 정도 늦게 수확할 수 있는 여건이다. 따라서 단감의 완숙기간이 길어 과색이 좋고 껍질이 두껍고 단단하면서 당도가 높을 뿐 아니라 저장성이 우수함에 따라 지리적표시 대상지역으로 설정한다.¹⁾

3. 울주단감의 품질특성과 울주군의 지리적 특성과의 인과관계

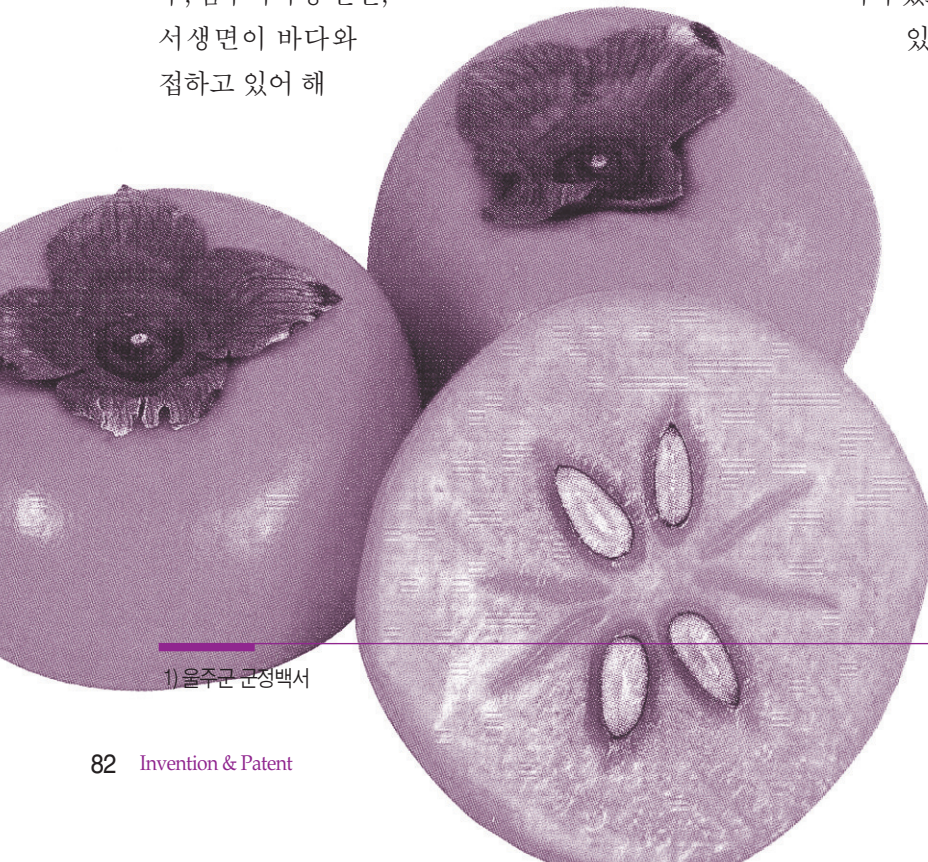
울산지역은 동아시아의 중앙부, 한반도의 동남단에 위치한 항구도시로 울산항, 온산항 등이 연이어 위치하고, 경부고속도로와 국도를 통하여 부산, 대구, 경남 등지에 1~2시간 내 도달할 수 있는 편리한 교통네트워크를 구축하고 있어 거점 산지유통센터 설치에 적합하다.

항만, 국가산업단지와 연결된 철도로 대량의 육로수송이 가능하며, 국내선 울산공항이 있고 1시간 거리에 김해공항이 있어서 통합교통망으로 최적의 물류 기반이 구축되어 있으므로 소비시장에서의 교섭력 우위를 차지하고 있다.

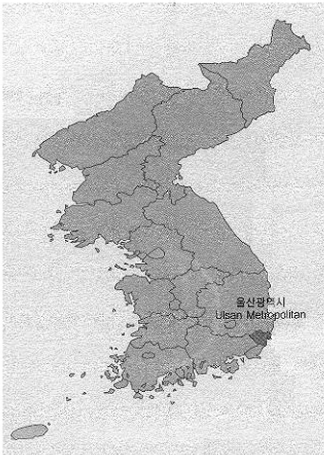
또한 울산 신항만이 건설 중에 있어 이상적인 항만입지를 가지고 있으므로 국내외 해상화물수송의 중심항으로 자리잡고 있다. 따라서 향후 한·일 FTA 등 개방화에 대비하여 경쟁력을 갖출 수 있는 물류기지 역할을 구축하고 있다.

제3장 지리적 표시의 대상지역 및 그 범위의 적정성

1. 지리적표시등록 대상지역의 범위



1) 울주군 문정백서



울주단감의 지리적표시 대상지역의 범위는 행정구역상 “울산광역시 울주군” 으로 한다.

2. 지리적표시등록 대상지역의 면적 및 위치

울산광역시 울주군의 총 면적은 755.04km²로서 행정구역은 4개읍 8면, 322리, 1,563반으로 구성되어 있다.

울주군은 한반도의 동남쪽에 위치하면서 남쪽은 부산이 65km 북쪽은 경주가 39km, 대구 80km, 서쪽은 양산이 46km 정도 떨어진 곳에 위치하고 있다.

3. 지리적표시등록 대상지역의 범위 설정 근거

울산광역시 울주군의 지형은 동부산지, 울산평야, 서부산지, 남부산지의 넷으로 크게 구분할 수 있다. 한반도의 남부 척추를 이루고 있는 태백산맥은 남으로 종주하여 울산지방에 이르러서 동으로는 동대산맥에 동대산과 무룡산이 있고 남으로는 울산만이 침몰하면서 방어진항을 형성하였는데 산은 그리 높지 않으나 기복은 비교적 심한 편이다. 또한 줄기는 울산군의 서부에서 남북으로 종주하여 고현산, 가지산, 신불산 등이 있다.

형산강지구대와 서부산맥 사이에는 태화강, 동천강 양강변에 발달한 넓은 퇴적평야와 회야강변의 퇴적평야를 제외하면 전체적으로 완만한 노년기의 산들이며, 이 골짜기를 따라 소규모로 발달한 퇴적층이 곳곳에 산재해 있다.

울산광역시 울주군의 토양은 사질양토로서 준산간지대

에 위치하여 기층(母材層)이 깊게 풍화된 반암(斑岩)에 유래된 토성으로, 연중 수분함량의 변화가 적고 충분한 수분을 지니고 있는 특징이 있어, 토심이 깊고 건땅에서 생육이 좋으므로 품질 좋은 단감을 생산할 수 있다.

울산광역시 울주군의 동부, 남부지역 중 온산, 서생면이 바다와 접하고 있어 해풍이 불고 삼면이 산으로 둘러싸여 찬바람을 막으므로 기온을 조절하여 기후는 온화한 편이다. 연평균 기온이 13~14℃ 이고 1월 평균기온

은 -1℃~4℃이며, 8월의 평균기온은 28.1℃ 내외이다. 또한 연간 강우량은 900mm~1,500mm이며 계절풍이 많이 부는 관계로 여름은 우기, 겨울은 건기로 확실히 구별되고 있어, 단감을 타지역보다 10-15일 정도 늦게 수확할 수 있는 여건이다. 따라서 단감의 완숙기간이 길어 과색이 좋고 껍질이 두껍고 단단하면서 당도가 높을 뿐 아니라 저장성이 우수함에 따라 지리적표시 대상지역으로 설정한다.

울산광역시 울주군은 또한 항만, 국가산업단지과 연결된 철도로 대량의 육로수송이 가능하고, 국내성 울산공항과 김해공항이 있어 통합교통망으로 최적의 물류기반이 구축되어 있으므로 소비시장에서의 교섭력 우위를 차지할 수는 지리적 여건을 구비하고 있다.

울산광역시 울주군은 단감의 농협연합단위 판매 등 판매경쟁력 제고, 안정적인 판로확보와 농가소득의 안정 등을 위해 지속적으로 노력하고 있고, 과수농가의 생산기반 붕괴를 방지하고자 다각적인 지원책을 강구하고 있을 뿐만 아니라, 산지의 마케팅 경쟁력 및 교섭력 증대에 의한 과수산업 경쟁력 제고를 목적으로 2007년도 FTA기금 과수산업 발전계획을 실시하는 등 인적 여건에 있어서도 단감 생산의 가장 적합한 지리적표시 대상지역이라고 하겠다.

- 출처 울주단감의 지리적특성 및 품질특성에 대한 연구용역(정한특허법인)
- 문의 울산상공회의소 울산지식재산센터
- 제공 지역지식재산팀(www.ripcc.org)

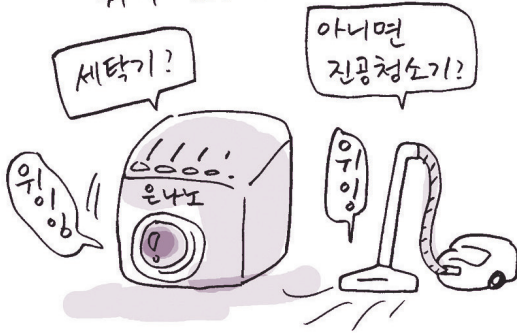
|발명특허 2008. 11

아무도 몰랐던 미래발명이야기

브라마의 수세식 변기

글·그림 : 김민재

현대를 사는 우리의 삶을
보다 위생적으로 만들어준
발명품을 꼽으라고 한다면
뭐가 있을까?



물론 이 두가지도 맞지만
이보다 더 우리의 삶을
청결하고 위생적으로 만들어
준것이 있으니 ~ 이는 바로
바로



수세식 변기라 하겠다!~!

생각해 보라! 20억자리 고급
빌라에 최신식 인테리어를 해놨다고
해도, 화장실이 푸세식이라고
한다면?!

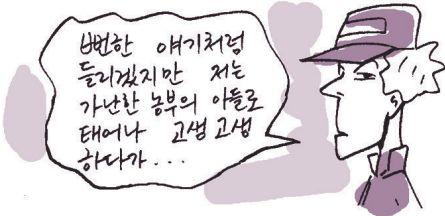
이건 뭐 생각하기도 싫은 상상이다.



이처럼 수세식 변기의
등장은 우리의 화장실 문화에
커다란 센세이션을 일으킨
일대 혁명라고도 같은 사건이라
말할수 있겠다.



그렇다면 이 귀중한 수세식
변기는 과연 누구에 의해 탄생
되었을까? 그 사람은 '조브라마'
혹은 '조셉브라마'로 불리는 영국인
기술자에 의해서였다.



그의 눈에 띄인것은 바로 화장실.
당시 시골사람들이야 그렇다쳐도
부유한 사람들조차 '제리콘'(먼곳'이란 뜻)
라는 멀리 떨어진 화장실을
사용하고 있었으며



이러한 광경을 목격하고 브라마가
만들어 낸 것이 바로 수세식 변기
였던 것이었다.



돈 좀 벌어야 할까하고 스물네살에
런던으로 향한 브라마.
그는 농부생활 이후 목수일도
한적이 있어 솜씨가 좋았다.



서민가정에 제리콘조차 없어서
아래의 동행인에게 큰소리로
'가디르'(소변주의)라고 외치고
변기의 내용물을 버리곤 했다.



그는 새로운 구조의 수세식 변기를
1797년까지 6천여개 이상이나
팔아 큰 돈을 벌었다고 한다.



환절기에 심해지는 천식

경상남도청 보건위생과 내과 전문의 전효근

1. 천식이란?

환절기에 가장 많이 발생하는 병이라고 하면 감기가 떠오릅니다. 감기란 것은 온도의 변화에 의해 면역성이 떨어지면서 기침, 가래 등의 호흡기 증상이 동반되는 경우를 말합니다. 이러한 감기와는 조금 다르지만 천식이나 아토피 같은 알러지 질환들이 환절기에 많이 증가하여 천식에 대해서 이야기해 볼까 합니다.

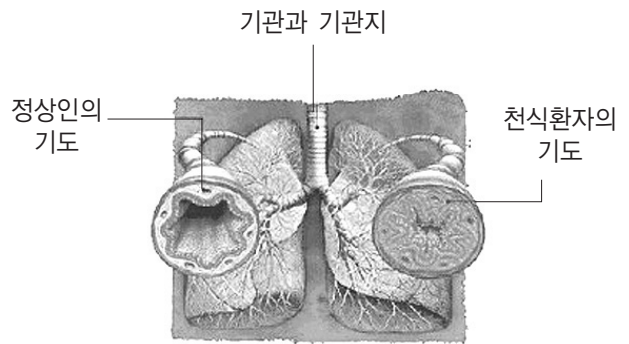
천식이란 간헐적으로 기관지가 좁아짐에 따라서 숨이 차고 쉼쉼거리는 천명 소리가 나거나 발작적인 기침 증상이 나타나는 질환입니다. 기관지가 예민한 특징을 갖고 있어 찬 공기, 자극적인 냄새, 담배 연기, 매연 등의 비특이적인 자극에 노출 시 기관지가 수축하면서 천식 증상이 나타나게 됩니다. 그러나 실제로 천식 환자에서 호흡곤란, 천명 및 발작적인 기침의 3대 증상이 함께 나타나는 전형적인 경우 외에도 비전형적인 증상으로 나타나는 경우도 많습니다. 즉 호흡곤란 증상은 없이 반복적인 기침 증상만 보이거나 그냥 가슴만 답답한 증상 또는 목에 가래가 걸려 있는 듯한 증상만을 호소하는 경우도 많습니다.

최근 천식의 유병률은 전 세계적으로 증가추세에 있습니다. 미국에서 학동기 아동들의 추정된 총 유병률은 2.8-4.7%였고 어른에서는 3.6-4.4%였으며, 1년에 0.25%씩 증가한다고 합니다. 우리나라에

서는 학동기 아동의 경우 1980년대 초반의 경우 5.7%였다는 조사자료가 있었고, 1990년에는 10.1%로서, 이러한 자료들로 미루어 볼 때 우리나라에서도 천식환자가 구미 나라들과 같이 점차로 증가 추세에 있습니다. 천식의 증가 이유에는 여러 가지가 있겠지만 가장 중요한 요인으로 알려진 것이 공해문제, 주거 생활 형태의 변화, 새로운 알레르겐의 증가 등을 꼽을 수 있습니다.

주거환경의 변화로 소파, 침대, 카펫트 등을 사용하

는 생활로 바뀌는 가정이 증가하고 집안에서 애완동물을 기르는 집이 늘어남에 따라 알레르기 질환의 주요 원인 항원인 집 먼지 진드기, 동물 털 등에 지속적으로 노출하는 기회가 많아지게 되므로, 이러한 알레르겐에 감작되는 사람이 증가하게 됩니다.



2. 천식의 원인

천식은 자극 물질에 대한 과민 반응이나 염증 그리고 기도의 수축으로 인해 옵니다. 천식의 원인은 아직 명확히 밝혀져 있지 않으나, 유전적 요인과 환경적 요인 모두 관여합니다.

현대 사회가 점점 복잡, 다양하게 발달해 나가면서 알레르기 질환을 유발할 수 있는 여러 화학 물질들이 많아졌으며, 대기오염으로 인해 기관지 천식을 비롯한 여러 알레르기 질환의 발생이 많아졌습니다. 중앙난방으로 실내에 적당한 온도와 습도가 유지됨으로써 집 먼지 진드기, 곰팡이 등의 번식이 용이해졌고, 대기오염 중의 아황산가스, 황산화물, 오존 등은 기도의 염증반응을 유발합니다.

알레르기성 천식을 유발하는 원인으로는 집 먼지 진드기, 꽃가루, 곰팡이, 애완동물의 털과 비듬, 바퀴벌레 따위의 곤충 부스러기 등과 같이 호흡기를 통해 흡입되는 것들이 대표적이나 음식물, 음식물 첨가제, 약물 등에 의해서도 호흡기 알레르기 증세가 유발될 수 있습니다. 그 외에도 기관지염, 감기, 기침 등과 같은 바이러스 혹은 세균 감염, 감정적 스트레스로 인한 지나친 흥분, 과도한 운동 등도 천식 악화 요인이 될 수 있습니다.

3. 천식의 증상

- 1) 천 명 : 숨을 들이쉬고 내쉴 때 흔히 들을 수 있는 휘파람 비슷한 소리(쌩쌩거리는 소리)
- 2) 기 침 : 발작적이거나 밤에 더 심해진다.
- 3) 흉부 압박 : 가슴을 조이는 듯한 느낌, 답답한 느낌.
- 4) 호흡 곤란 : 빨대를 입에 물고 숨을 쉬는 정도로 힘들거나 그 이상으로 숨을 쉬기가 힘들 수도 있고, 전혀 숨을 못 쉴 만큼 힘들 수도 있다. 특히 숨을 내쉴 때가 더 힘들다.
- 5) 가 래 : 이러한 증상들은 처방 약물을 제대로 사용하지 않았거나 천식 증상이나 발작을 일으킬 수 있는 유발 인자에 노출되었을 때 나타날 수 있다.

4. 기도개형이란?

지속적인 천식관리를 하지 않는다면 기도에 변형이 생깁니다. 좁아진 기도는 다시 원래대로 넓어지지 않으며 그대로 좁아진 상태로 굳어져 버립니다. 이것은 심한 천식환자 뿐만 아니라 경증인 천식환자에

서도 발생할 수 있습니다. 그러므로 천식은 초기부터 지속적으로 기도 수축과 염증을 조절함으로써 기도 개형으로 진행되지 않도록 해야 합니다.

5. 천식치료의 목표

- 1) 야간 증상을 비롯한 만성 증상의 해소 혹은 최소화
- 2) 천식발작의 최소화
- 3) 운동을 포함한 정상 활동 유지
- 4) 정상 폐기능 유지
- 5) 기도개형 예방
- 6) 완화약물 (응급약물) 사용횟수 감소
- 7) 약물 부작용의 최소화

6. 성공적인 천식관리

- 처방된 약물을 규칙적으로 사용해야 합니다.

천식은 매일 관리해 주어야 하는 만성적 질환입니다. 꾸준하게 약물을 복용하는 것이 천식관리의 핵심입니다. 약물의 효과와 사용법을 숙지하여 정확하게 사용하면 같은 용량으로도 최대의 효과를 기대할 수 있습니다.

- 자극이 될 수 있는 인자들을 피해야 합니다.

천식의 관리는 적절한 약물사용과 더불어 자극인자를 제거하여 기도를 자극하지 못하게 하는 것이 중요합니다.

- 증상이나 최대호기유속을 잘 기록하면 천식관리에 큰 도움이 됩니다.

기록일지를 통해 현재 상태가 좋아졌는지 나빠졌는지를 확인할 수 있어 상황에 알맞게 대처할 수 있으며, 병원 진료 시 의사의 처방계획에 큰 도움이 됩니다.

- 규칙적으로 의사를 방문해야 합니다.

천식은 장기적인 질병이므로 천식을 성공적으로 관리하려면 의사와 환자가 함께 지속적으로 관리계획을 세워야 합니다.

제공 건강길라잡이(<http://www.hp.go.kr>)

| 발명특허 2008, 11

365

INVENTION

연필

현대에도 연필은 어린이의 필기도구에서부터 여성의 화장도구에 이르기까지 넓은 효용성을 자랑하며 사랑을 받고 있다. 이러한 연필은 언제 태어났을까?

연필의 역사는 대체로 16세기 무렵부터 시작된 것으로 볼 수 있으나, 일반화된 것은 19세기에 접어들면서부터이다. 그리고 연필이 오늘날과 같은 모습을 갖추게 된 것은 1795년 프랑스의 화가이자 과학자인 콘테에 의해서였다. 콘테는 숯으로 밑그림을 그리다 말고 화가 나서 숯덩이를 내던졌다. 당시는 숯을 사용하던 때였는데 자꾸 부러졌기 때문이다. 그 후로 줄곧 새로운 미술도구를 생각하던 그는 독일 콘라트 폰 게스너의 논문을 읽다가 흑연을 넣어 필기구로 사용했다는 대목에 흥미를 느꼈다. 그리고 실험에 착수하던 그는 접시처럼 흑연을 흙과 섞어 굽는 방법을 연구하여 연필을 탄생시켰다.

영사기

우리가 극장에서 보는 영화는 영사기의 발명과 함께 누리게 된 큰 즐거움의 하나다. 영화 필름을 영사하는 영사기는 미국의 존킨즈와 프랑스의 르미에르 형제가 처음 발명했는데 이들의 발명이 이루어지게 된 것은 마이브리즈라는 한 경마광의 노력 덕분이다.

미국 샌프란시스코에 살고 있던 마리브리즈는 경마를 대단히 좋아하여 스탠포드라는 친구와 함께 말이 달리는 모습을 사진으로 찍기로 했다. 그리고는 경마장 안에 24개나 되는 사진기를 한줄로 나란히 세워놓고 촬영을 시작했다. 첫 촬영작업에 성공한 마이브리즈는 연구를 거듭한 결과 1초 동안에 82매의 사진을 찍는데 성공했다. 그의 연속촬영이 성공하자 많은 사람들이 여러가지로 '움직이는 사진'을 발명하기 위해 연구를 시작한 것이다.

오토바이

1966년 영국에서 열린 한 오토바이 경주대회는 일본의 '혼다사'를 세계적인 오토바이 경주 메이커로 올려놓았다. 영국의 '딴'이라는 섬에서 열린 이 대회가 있기 전까지 혼다사는 무명이나 다름없었다. 그러나 그 경주대회에서 혼다사가 내놓은 신형 오토바이가 1위에서 5위까지 모두 석권, 메이커 챔피언상까지 획득하는 신화를 창조했다.

혼다사의 신형 오토바이는 그 회사의 사장이었던 혼다 쇼이치로의 발명품이다. 혼다는 상식이나 고정관념에 얽매이지 않고, 자유로운 사고를 바탕으로 한 창의력으로 오토바이의 신화를 창조했고, 세계적인 발명가이자 기업인의 영예를 얻었다. 그는 더 강력한 파워를 낼 수 있는 엔진을 개발하기 위해 연구를 시작, 굴뚝의 굽기나 길이에 따라 연소 상태가 달라지는 스토브의 원리를 이용하여 혼다 오토바이를 발명해냈다.

100 YEARS OF
 THE 20TH CENTURY
 마네 · 달리 · 마티스 · 피카소 · 리히텐슈타인 · 앤디 워홀
세계미술거장展
 인상파에서 팝아트까지
 2008. 9. 5 ~ 11. 30 현대예술관
 Exhibition of World Art Masters
 Edouard Manet · Salvador Dalí · Matisse · Picasso · Roy Lichtenstein · Andrew Warhol

INFORMATION 전시안내
 전시기간 | 2008년 9월 5일(금) ~ 2008년 11월 30일(일)
 전시장소 | 현대예술관 미술관
 관람시간 | 오전 11시 ~ 오후 7시 30분(입장은 관람종료 40분 전까지)
 전시문의 및 단체문의 | 052/235-2143, 202-6300
 티켓예매 | www.hhiarts.co.kr

현대예술관 개관 10주년을

기념하여 준비된 본 전시는

근·현대 세계 미술 거장들의 판화작품을 시대적으로 살펴봄으로써 세계미술사 속에서 판화가 차지하는 비중을 심도 있게 다루고, 판화에 대한 이해도 증진 및 예술표현의 형식적 다양성을 살펴본다.

근대회화의 시작 '19세기 미술'

에두아르 마네, 외젠 들라크루아, 카미유 피사로 등

20세기 색채혁명에서 2차세계대전까지 '근대미술'

앙리 마티스, 조르주 브라크, 파블로 피카소, 알렉산더 칼더, 에드아르도 칠리다, 호안 미로, 살바도르 달리 등

20세기 중반부터 세기말까지 '현대미술'

잭슨 폴록, 프랜시스 베이컨, 안토니 타피에스, 로버트 인디애나, 앤디 워홀, 로이 리히텐슈타인, 제스퍼 존스, 데미안 허스트 등

스페인작가방

안토니 클라베, 안토니오 사우라 등

라틴 대가방

로베르토 마파



IP News

92

해외특허뉴스

해외특허분쟁, 해외특허정책, 해외특허동향



97

책과의 만남

98

KIPO 소식

특허청 소식



102

KIPA 소식

한국발명진흥회 행사 및 소식

106

즐거운 퍼즐



107

특허 Q&A

무엇이든 물어보세요~!

ITC, GPS관련 글로벌 로케이트 특허 6건 중 3건 재검토할 것

미 국제무역위원회(ITC)가 SiRF 테크놀로지(SiRF Technology)의 글로벌 로케이트(Global Locate, 브로드컴의 자회사) 특허침해혐의를 인정한 동 위원회 행정법 판사의 판결을 재검토할 예정이라고 밝혔다.

ITC 행정법 판사는 8월에 SiRF star III와 SiRF Instant GPS를 포함한 특정 SiRF의 상품들이 글로벌 로케이트(브

로드컴)의 특허 6건을 침해하고 있다고 판결하고, 문제가 된 SiRF 칩의 미국 내 수입을 금할 것을 ITC에 권고한 바 있다.

이에 대해 SiRF가 동 판결을 재검토해줄 것을 요청했으며, ITC는 SiRF의 주장에 따라 6건의 특허 중 3건에 대해 재검토를 실시하겠다고 발표했다. 이와 더불어, ITC는 양측에 본 사안을

해결할 수 있는 구제 방법에 관해 서면으로 의견을 제출할 것을 요청했으며, 향후 공공의 이익을 감안해 구제 방법을 고려하겠다고 전했다.

ITC의 최종 판결은 60일간의 검토 기간이 끝나는 12월에 내려질 예정이며, 이 결정에 불만이 있을 경우 연방 순회항소법원에 항소할 수 있다.

출처 : GPS World

美 대법원, 타임워프 특허침해 관련 디쉬 네트워크의 상소를 기각

미 국 티보(Tivo)사의 타임 워프(Time Warp, TV의 한 채널을 시청하면서 다른 채널을 녹화하거나, 광고를 건너뛰고 시청할 수 있게 하는 기술) 소프트웨어 특허 침해 혐의로 제소당한 디쉬 네트워크(Dish Network)의 상소를 미국 대법원이 기각했다.

이에 따라, 2006년에 처음 소송이

제기된 시점부터 발생한 이자 및 소송 비용을 포함한 총 손해 1억 4백만 달러를 티보에 배상하라는 항소법원의 판결이 확정되었다.

이 뿐만 아니라 현재 미국 텍사스주 연방지방법원에서 진행 중인 디쉬 네트워크의 자회사 에코스타(Echostar)의 특허침해금지명령 위반 여부에 대한 조사가 종료되고 금지명령을 위반

한 것으로 밝혀졌지만 디쉬 네트워크가 지불해야 할 손해배상액은 더욱 커지게 된다.

디쉬 네트워크는 동사가 취한 회피수단이 법적 분쟁을 무난히 통과할 것이라고 주장했지만, 티보는 에코스타의 금지명령 위반 행위가 확인될 것이며, 이에 대해서도 책임을 져야할 것이라고 자신감을 나타냈다.

출처 : E Commerce Times



미국 보이 스카우트, 상표권 침해혐의로 라이벌 유스 스카우트 제조

미국 보이 스카우트 연맹(Boy Scouts of America)이 샌프란시스코의 라이벌인 유스 스카우트(Youth Scouts)를 상대로 “스카우트”라는 명칭의 사용에 대해 상표권 침해 소송을 제기했다.

샌프란시스코 마운틴뷰에 거주하고 있는 그리고리 웬은 자신의 쌍둥이 남매 중 딸인 엠마가 여자이기 때문에 컵 스카우트(Cub Scouts)에 참가할 수 없다는 통보를 받자 딸아이를 위해 유스 스카우트를 설립했다.

이에 대해 미국 보이 스카우트 연맹은 웬이 더이상 유스 스카우트라는 명칭을 사용하지 못하도록 약식 금지명령을 내려줄 것을 법원에 요청했다. 보이 스카우트 연맹은 유스 스카우트가 1916년에 의회가 제정한 특별 헌장을 통해 미국 보이 스카우트에 부여한

스카우트라는 명칭에 대한 사용권 및 상표권을 침해하고 있다고 주장했다.

이에 대해 샌프란시스코 연방법원의 제프리 화이트 판사는 보이 스카우트의 손을 들어주는 잠정 판결을 내렸으나, 최종 판결을 연기한다는 결정을 내렸다. 화이트 판사에 따르면, 웬은 “건전한 목적(laudable purpose)”을 가지고 유스 스카우트를 설립했으며, 미국 보이 스카우트 연맹과 합의점을 찾지 못한 것에 대해 매우 유감스럽게 생각하고 있다는 점을 언급했다.

이에 대해 보이 스카우트 연맹의 알렉스 스푸트 변호사는 의회의 헌장이 보이 스카우트에 스카우트라는 용어에 대한 독점적인 사용권을 부여하고 있다고 주장했다. 유스 스카우트측은 “스카우트”라는 용어는 일반적으로 쓰이는 표현이며, 유스 스카우트는

다른 기관들과 마찬가지로 이러한 용어를 사용할 권리를 가지고 있다고 주장했다.

에마 웬은 동 소송과 관련해 “보이 스카우트는 굉장히 좋은 프로그램이지만, 모든 사람에게 열려있는 프로그램이 아니며, 이에 참가할 수 없는 사람들이 차별받지 않고 유사한 프로그램에 참가할 수 있도록 기회를 제공하는 것은 매우 중요한 일이다”라고 전했다.

지난 10여 년간 스카우트와 관련해 제기된 다른 소송에서 미국 대법원과 하급 법원들은 보이 스카우트는 사적 기관이며, 동성애자, 여자, 종교적이지 않는 사람 등을 배제할 권리를 가지고 있다고 판결한 바 있다.

출처 : NBC 11

美 디지털 엘리, 모바일 비전과 특허침해소송에서 화해

자동차 백미러나 전등에 장착할 수 있는 비디오 카메라 제조업체인 미국의 디지털 엘리(Digital Ally Inc.)가 경쟁사인 L-3 커뮤니케이션즈 모바일 비전(L-3 Communications Mobile-Vision Inc.)과 경쟁 중이던 모든 특허침해소송에서 화해했다고 발표했다.

소송 비용을 각자 부담하기로 했으며, 디지털 엘리의 손해배상도 면제된 이번 합의의 세부 사항은 기밀이라고 한다.

모바일 비전이 7월 11일 제출한 소장에 따르면, 디지털 엘리와 아이캡 디지털(ICOP Digital lin.)은 2005년부터

무선 마이크 및 기지국 세트-주로 경찰차의 차량 내에 장착되는 비디오 시스템에 사용-등의 상품을 통해 모바일 비전의 관련 특허를 침해해왔다고 한다.

동 제품들은 트라이스퀘어 커뮤니케이션즈(TriSquare Communications Inc.)라는 기업을 통해 중국에서 수입

출처 : Business Journal

이스트만 케미컬, 패러스타 PET 합성수지 특허분쟁에서 승소

미국의 플라스틱 제조업체 이스트만 케미컬(Eastman Chemical Co.)이 계쟁 중이던 특허침해소송에서 델라웨어주 연방법원으로부터 승소 판결을 얻어 앞으로도 계속 패러스타(ParaStar) PET 합성수지를 생산할 수 있게 되었다고 전했다.

동 법원은 이스트만 케미컬이 동 합성수지의 생산을 중단하도록 예비금지명령을 내려달라는 라이벌 기업 웰

맨(Wellman Inc.)사의 청구를 기각했다. 웰맨사는 2007년에 특허침해혐의를 주장하며 테네시주 연방지방법원에 이스트만 케미컬을 제소했었다.

이스트만 케미컬의 T.J. 스티븐스 부회장은 성명을 통해 “이스트만은 처음부터 지금까지 웰맨의 청구가 소의 이익이 없다고 생각해왔다. 이번 사례를 바탕으로 앞으로도 적극적으로 우리의 지식재산권을 방어해 나가

겠다”고 전했다.

이스트만은 2006년에 현재 다양한 플라스틱 음료수병에 사용되고 있는 패러스타 PET 합성수지 기술을 도입했다. 동사는 포춘지가 선정한 500대 기업에 포함되어 있으며 2007년에만 68억 달러의 수익을 올렸고, 약 1만 5백여 명의 직원을 두고 있다고 한다.

출처 : Knoxvillebiz

美 애플, 캐나다 학교 로고에 대해 상표권 침해 가능성 경고

캐나다 브리티시 컬럼비아주에 소재한 빅토리아 비즈니스 테크놀로지 스쿨(Victoria School of Business and Technology)이 애플(Apple)사의 캐나다 현지 법무담당인 베이커 앤 맥켄지(Baker & McKenzie)로부터 동 교의 로고가 애플의 상표권을 침해하고 있다는 내용의 경고 서한을 전달받은 것으로 밝혀졌다.

빅토리아 스쿨은 이러한 애플사의 주장에 동의하지 않고 온라인을 통해 이에 관한 유저들의 의견을 요청했다.

동 교의 웹사이트에는 “우리는 애플사의 상표권 침해 주장에 동의하지

않으며, 그러한 내용을 답신에서 밝혔습니다. 우리는 애플사처럼 자금이 많은 단체가 아니기 때문에 먼저 일반 대중에게 그 의견을 물어 우리의 증인이 되어주기를 청하고 있다. 애플사의 상표권 침해 주장에 동의하든, 우리의 비침해 주장에 동의하든 어느 경우라도 의견을 제출해주기를 바란다. 의견이 많이 접수되면, 애플사도 동 사안에 대해 유연하게 대처하려는 입장을 보일 수 있다”며, 학교 로고와 애플사의 로고를 함께 게재했다.

이와 더불어, 애플사가 보낸 경고서한 및 동 교가 전달한 답신의 사본

도 온라인상에 게재해두어 일반이 볼 수 있게 했다.

지역 신문인 빅토리아 뉴스에 따르면, 빅토리아 학교가 Mac PC를 포함해 애플사의 제품을 굉장히 많이 사용하고 있기 때문에 애플이 이러한 점을 고려할지도 모른다고 전했다. 과거의 유사 사례를 고려해 볼 때, 애플사의 제품을 얼마나 사용하고 있느냐는 문제가 되지 않았다는 것을 알 수 있다.

빅토리아 스쿨의 로고는 캐나다 상표청에 등록되어 있다.

출처 : The Mac Observer



EPIPAGRI, 농업생명공학 및 관련 산업 분야의 지식재산권 데이터베이스 개발

농업과학분야의 지식재산과 관련해 유럽 차원에서 진행되는 프로젝트인 EPIPAGRI가 농업생명공학과 관련 산업(식량, 사료, 발효 등) 분야의 지식재산권을 조사하고 분석할 목적으로 특별히 고안된 데이터베이스를 개발했다.

동 데이터베이스는 강력한 검색 옵션을 제공할 뿐만 아니라 유저들이 관련 지식재산권 보유자들에게 직접, 즉

시 연락을 취할 수 있다는 점에서 유사한 다른 서비스들과 구별된다. 동 프로젝트는 거의 마무리 단계에 있지만, 이에 참가하고 있는 파트너 중 하나인 INRA가 앞으로 EPIPAGRI 데이터베이스를 계속해서 개발하고 관리한다.

공공연구기관들은 자유롭게 EPIPAGRI에 등록하여 해당 기관이 보유하고 있는 지식재산/기술이 EPIPAGRI

데이터베이스를 통해 보여질 수 있도록 입력해 둘 수 있다. 공공 부문과 민간 부문 모두 지식재산/기술을 원하는 기관들은 EPIPAGRI 데이터베이스를 검색하여 해당 지식재산권 보유자를 대신해 지식재산이나 기술을 관리하고 있는 담당자에게 쉽게 연락을 취할 수 있다.

출처 : IPR Helpdesk

비즈니스와 혁신 지원할 “US-EU Match” 네트워크 설립

연구 및 혁신 분야에서 미국과 유럽의 협력을 증진시키기 위해 “US-EU Match” 네트워크가 구성되었다.

US-EU Match 네트워크는 미국의 기업이나 연구기관들을 유럽의 대응

기업 및 기관들, 유럽기업네트워크(Enterprise Europe Network, EEN)와 연결해주어 무역과 기술이전을 지원한다는 목적을 가지고 있다.

유럽연합 집행위원회가 설립한 EEN에는 현재 40개국 이상에서 약

600개 정도의 제휴 기관들이 참가하고 있으며, 특히 중소기업, 연구기관, 대학 등을 이들이 발전하고 성공하는데 도움이 될 수 있는 기관들과 연결시켜주는 방식으로 돕고 있다.

출처 : IPR Helpdesk

인텔, AMD의 스핀오프 발표에 지식재산권 방어 준비하겠다고 밝혀

미국의 집적회로 제조업체 AMD (Advanced Micro Devices)가 제조 부문을 스핀오프하고, 향후 칩 디자인에 전념한다는 내용의 거래를 체결했다고 발표하자 인텔(Intel Corp.)이 이 거래에 “심각한 문제”가 있다고 주장하며, 지식재산권을 방어할 준비를 하겠다고 밝혔다.

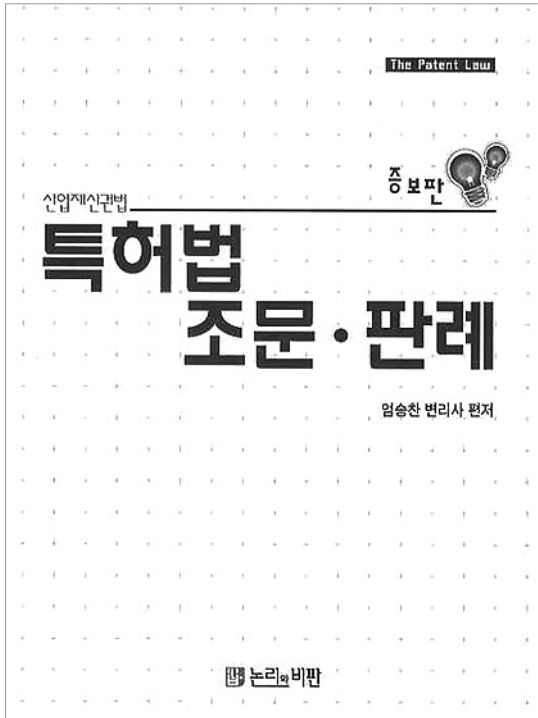
인텔의 척 멀로이 대변인은 AMD와 인텔 사이에는 AMD가 인텔에 로열티를 지불하는 내용의 특허 크로스라이센싱 계약이 체결되어 있어 “이번 AMD가 체결한 거래가 양사 간에 체결된 라이선스 계약에 영향을 주게 될 것이기 때문에 문제가 있다. 당사는 지식재산권을 적극적으로 보호할 것

이다”라고 밝혔다.

멀로이에 따르면, 인텔은 AMD에 동 라이선스 계약의 내용을 공개하고자 요청했으나 AMD가 이를 거절해 더 이상 자세한 내용은 밝힐 수 없다고 전했다.

출처 : Reuters

제공 R&D 특허센터 홈페이지
(www.ipr-guide.org)



특허법 조문 판례 (변리사 시험대비)(증보판)

저자 엄승찬 | 출판사 논리와 비판

책 소개

- 세부 독자대상 : 변리사 시험준비생
- 학습난이도 : 처음 공부하는 수험생들도 쉽게 이해할 수 있음
- 구성 : 특허법 조문 · 판례

목차

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 제1장 총칙 | 제7장 심판 |
| 제2장 특허요건 및 특허출원 | 제8장 재심 |
| 제3장 심사 | 제9장 소송 |
| 제4장 특허료 및 특허등록 | 제10장 특허협력조약에 의한 국제출원 |
| 제5장 특허권 | 제11장 보칙 |
| 제6장 특허권자의 보호 | 제12장 벌칙 |
| | 부록 실용신안법 |

특허심사 시기를 특허 출원인이 자유롭게 선택할 수 있도록 고객의 시각에서 바라본 규제개혁 추진

특허청, 10월부터 우선심사확대 및 심사유예신청 제도 도입을 통한 맞춤형 3트랙 심사 서비스 제공

이제부터는 특허출원인은 자신이 원하는 시기에 특허심사를 받을 수 있게 된다. 국민에게는 불평 주고 기업에게는 부담 주는 각종 제도를 적극적으로 개선하고자 노력하는 특허 규제개혁의 일환으로 추진된 것이다.

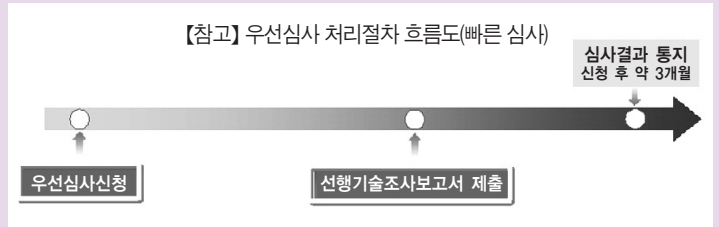
특허 및 실용신안 출원인은 '빠른 심사' '일반심사' '늦은심사'의 세 가지 서비스 중 하나를 선택함으로써 자신의 특허전략에 따라 특허심사 시기를 자유롭게 조정할 수 있게 되었다. 특허법·실용신안법 시행령 및 동법 시행규칙 개정안이 10월 1일 공포되어 맞춤형 3트랙 특허심사 처리 시스템이 세계 최초로 시행된 것이다.

종전 일률적인 특허심사 처리기간 단축 대신 원하는 시기에

고품질 특허심사를 바라는 다양한 고객의 다양한 요구"를 적극적으로 반영하는 정책적 판단에서 이루어진 것이다.

『빠른심사』는 전면 확대된 우선심사를 통해 누구나 이용 가능하며 신청 후 2~3개월 이내에 심사결과를 알려 줄 예정이다.

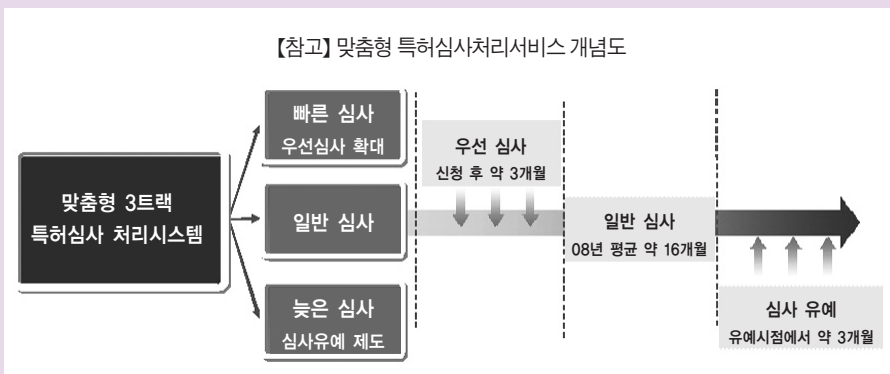
지금까지는 벤처기업출원 또는 자



기실시출원 등 특정출원만 제한적으로 빠른 심사를 받을 수 있었으나, 앞으로는 특허청이 지정한 전문기관²⁾에 우선심사용 선행기술조사를 의뢰하고 그 조사결과를 특허청장에게 통지토록 요청하면 누구든지 빠른 심사서비스를 받을 수 있게 된다.

더불어 종전의 빠른 심사를 이용할 수 있는 특허출원의 경우에도 확대된 우선심사제도를 추가로 이용하면 보다 빨리 심사서비스가 제공될 예정이다. 이로써 타 우선심사보다 더 빨리(최대 1개월) 심사서비스를 제공 받게 된다.

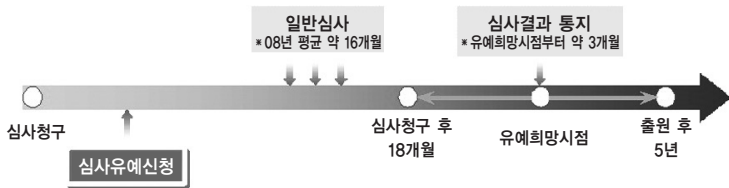
『늦은심사』는 세계 최초로 도입하는 심사유예신청제도를 통해 가능하다. 이는 개발된 기술의 사업화 시기나 시장성 조사 등으로 인해 일반심사보다 늦게 심사받고자 하는 특허출원인을 위한 것이다. 심사받으려는 유예



1) 외부 기관(현대리서치 '08. 6. 표본수 : 1,000명) 설문조사결과에서 세계에서 9.8개월의 가장 빠른 심사기간임에도 늦음 심사 53.8%, 우선심사 확대 필요 68.3%, 심사유예제도 필요 48.8%를 원하고 있다

2) 한국특허정보원, (주)유플스, (주)한국IP보호기술연구소, 아이피솔루션(주)

【참고】 심사유예신청 흐름도(늦은 심사)



허 유지비용이 증가하는 것도 사전에 방지할 수 있다.

사서비스 제공과 더불어 올해 6월부터 고품질 특허심사정책도 추진하고 있다. 고품질 심사는 강한 특허창출의 바로미터이기 때문이다. 이를 위해 특허청은 선진국형 심사품질지표를 설정해 관리하고, 선행(先行)기술검색 수준도 고도화하는 등 전사적 품질관리에 박차를 가하고 있다.

희망시점³⁾을 적어서 신청하면 그 시점부터 3개월 이내에 심사서비스를 받을 수 있다.

심사유예신청 제도를 활용하면 정확한 특허심사 시기를 미리 결정할 수 있는 장점이 있다. 또한, 특허결정이 너무 빨라 발명이 조기공개되거나 특

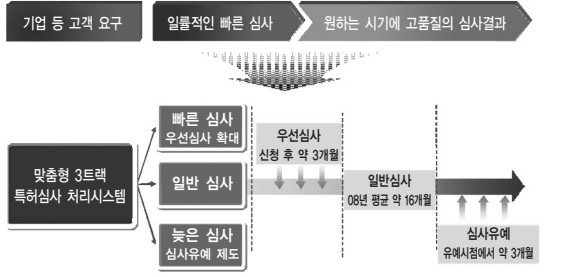
『일반심사』는 평균 16개월 이내('08년)에 심사결과를 제공할 계획이다. 이는 미·일·유럽의 특허 선진 G3(미국 25.3개월, 일본 26.0개월, 유럽 23.8개월)보다도 약 8~10개월 앞서는 것이다.

한편, 특허청은 고객의 요구를 보다 충실히 이행하고자 맞춤형 3트랙 심

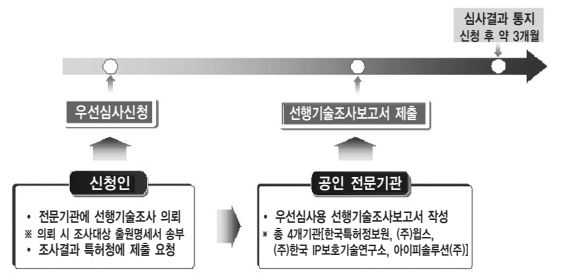
앞으로 특허고객은 원하는 시기에 고품질의 특허심사서비스를 받을 수 있는 만큼 적절한 심사시기를 선택함으로써 더욱 용이하게 특허전략을 수립할 수 있게 되는 것이다.

(맞춤형 3트랙 특허심사 처리시스템 개요)

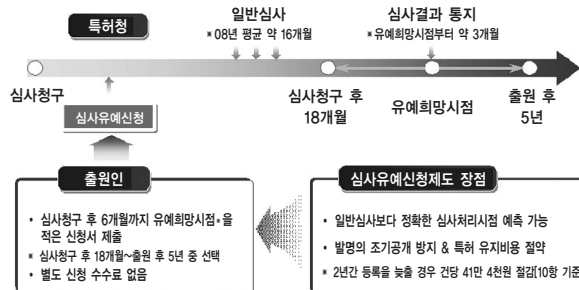
- 빠른심사, 일반심사, 늦은심사 중 출원인이 선택 -



▶전문기관에 선행기술조사를 의뢰하고 그 결과를 특허청에 통지토록 요청하면 누구나 이용 가능



늦은 심사를 원하면 -> 심사유예 신청을
▶늦은 심사를 바라는 고객을 위한 제도
▶늦게 심사받는 대신 희망시점에 맞춰 심사서비스 제공



제공 특허청 규제개혁담당관실

3) 심사청구 후 18개월 ~ 출원일 후 5년 이내에서 유예희망시점 선택

2008 여성발명경진대회 개최

대통령상 코코헤어(원장 최운영)을 비롯한 51명 여성발명가 수상

코헤어가 '2008년 여성발명경진대회'에서 대통령상(대상) 수상 여성발명가로 선정되었다.

특허청은 여성들의 발명활동을 촉진 및 창의적 아이디어 발굴하기 위하여 지난 10월 20일 서울 한국지식재산센터에서 개최한 여성발명경진대회에서 최운영 등 51명 여성발명가가 수상자로 선정되었다고 밝혔다.

금년도에는 총 339건(일반부 255건, 학생부 84건) 출품신청이 접수되어, 서류심사, 1차 심사, 종합심사를 거쳐 대상(대통령상 1명)에게는 트로피와 상금 400만 원, 준대상(국무총리상 1명)에게는 상패와 상금 300만 원, 금상(교육과학기술부·지식경제부·여성부장관상 3명)에게는 상패와 상금 각 200만 원, 은상(특허청장상 6명)

에게는 상패와 상금 각 100만 원, 동상(주관·후원기관장상 20명)에게는 상패와 상금 각 50만 원을 시상했다.

이번 행사에서 수상한 발명내용은 한국여성발명협회 홈페이지(www.inventor.or.kr)를 통하여 자세한 내용을 알 수 있으며 궁금한 사항은 한국여성발명협회 사무국(02-538-2710)에 문의하면 된다.

국유특허, 무상으로 사용하세요

등록 후 3년 이상 사용되지 않고 있는 국유특허를 대상으로 1년간 무상실시 허락, 1년간 연장 가능

특허청에서는 국유특허의 활용을 촉진하기 위하여 '06년 4월부터 등록 이후 3년 이상 사용되지 않고 있는 국유특허를 대상으로 누구나 1년간 무상(1년간 추가 연장 가능)으로 사용할 수 있도록 「국유특허 무상실시제도」를 시행하고 있다.

국유특허는 국가공무원이 직무과정에서 발명을 한 경우, 그 소유권을

국가가 승계하고 국가명의로 출원하여 특허·실용신안·디자인으로 등록된 권리를 말한다.

특허청에 따르면 '08년 9월 기준 국유특허로 등록된 권리는 총 1,879건(특허 1,433건, 실용신안 289건, 디자인 118건 등)이다. 해외에 등록된 특허도 39건에 이르고 있다. 연간 약 20여 건의 국유특허가 새로이 등록되고

있는 등 국유특허의 보유건수가 지속적으로 증가 추세에 있다.

이를 발명기관별로 살펴보면 농촌진흥청 1,031건(54.9%), 국립수산물학원 143건(7.6%), 국립산림과학원 143건(7.6%), 국립수의과학검역원 89건(4.7%), 기술표준원 82건(4.4%) 및 기타 391건(20.8%)으로 나타나고 있다.

특허심판의 품질이 좋아지고 있다

특허·상표에 대한 심결취소를 감소 추세

특허심판원이 한 심결에 대해 잘못 판단한 것이라 하여 특허법원이 취소하는 비율이 점차 감소하고 있는 것으로 밝혀졌다.

특허청에 따르면, 이러한 심결취소율은 2006년의 경우 약 28%였으나 작년에는 23%로 감소하였으며 올해는 22%로서 매년 그 수준이 낮아지고 있

는 것으로 나타났다.

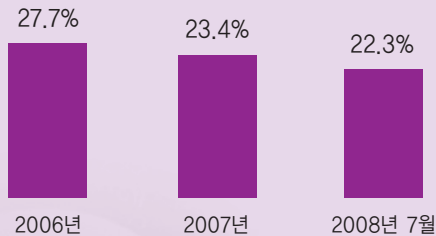
이는 특허청이 수년 전부터 추진해 온 심판품질향상 노력의 결과인 것으로 보인다. 실제로 특허청은 2005년부터 청구인을 대상으로 한 구술심리와 기술설명회를 확대하여 왔으며 2006년에는 기계·전기·화학 등 기술영역이 중북된 복합기술의 심판물량 증가에 따라 전담심판부를 지정·운영하여 왔다.

이외에도 거절결정에 대한 불복심판을 청구할 경우, 심사단계에서 제출하지 않은 새로운 청구이유에 대해 심사

관에게 의견을 구하는 의견제출제도를 확대하였다. 또한 신규로 임용되는 심판관들을 대상으로 한 교육프로그램을 상설화하여 업무초기의 오류를 최소화하였다.

특히 구술심리와 기술설명회는 심판청구에 관계되는 당사자들이 대면한 상태에서 자신의 의견을 주장하거나 상대방의 주장에 반박하는 기회를 가질 수 있어 심판업무의 효율성을 높이고 있다. 심판관에게는 사건의 쟁점을 보다 명확히 파악할 수 있어 신속하고 정확한 판단을 하는데 도움을 주고 있다.

연도별 심결취소율



제공 특허청

2008 특허기술이전·사업화 성공사례 발표회 개최

금상 이엑스티 주식회사(대표 송기용) 등 7개 기업 수상



건 설기술 컨설팅 업체인 이엑스티가 '2008년 특허기술 이전·사업화 성공사례 발표회'에서 지식경제부장관상(금상) 수상 기업으로 선정되었다.

특허청은 특허기술을 이전받거나 직접 사업화하여 성공한 우수사례를 발굴하기 위하여 지난 9월 26일 한국 지식재산센터에서 개최한 발표회에서 이엑스티 등 7개 기업이 수상기업으로 선정되었다고 밝혔다.

특허청 주최·우리회 주관, 지식경

제 부가 후 원 한 이번 행사는 우수 사례를 발굴하여 특허 기술의 사업화 정보 를 공유 하고, 특허 기술의 사업화 인식을 제고하기 위하여 지난 2001년부터 10회에 걸쳐 개최되었으며, 총 77개의 우수기업 및 성공사례를 발굴하여 왔다.

금년도에는 바이오·소재, 기계·장비 등 다양한 분야에서 약 24개의 업체가 사업화 성공사례를 신청하였으며, 변리사와 투자자문사 등 특허사업화 전문가의 엄격한 심사를 통해 7개의 수상기업이 최종 선정되었다.

금상을 수상한 이엑스티는 대형 건설공사의 파일 시공에 소요되는 시간

과 비용을 절감할 수 있는 '보강판을 이용한 헤드확장 콘크리트 파일' 기술을 보유하고 있으며, 이 기술을 적용하여 절감된 공사비의 일부를 컨설팅 비용으로 받는 사업 모델을 가지고 있다.

특허청 산업재산진흥과 운영식 과장 "최근 경기둔화 등으로 사업여건이 악화되고 있지만, 이럴 때일수록 특허를 기반으로 한 기술 경영을 통해 사업 성공의 돌파구를 찾을 수 있다"고 진단하고, "특허기술로 성공한 기업의 이야기가 많은 기업들에게 방향을 제시해 줄 수 있으며, 금번 수상기업들은 이번 수상에 만족하지 말고 또 다른 특허 성공신화를 만드는데 역량을 다해줄 것"을 당부하였다.

이번 행사에서 발표된 특허기술이전·사업화 성공사례는 인터넷 특허기술장터(www.ipmart.or.kr)을 통하여 자세한 내용을 알 수 있으며 궁금한 사항은 한국발명진흥회 특허기술평가팀(02-3459-2887)에 문의하면 된다.

특허기술이전·사업화 성공사례 발표회 수상기업

| | |
|----------------|-----------------------------|
| 금상 (지식경제부장관상) | 이엑스티 주식회사 |
| 은상 (특 허 청 장 상) | 주식회사 파나진, 주식회사 코스캠, 주식회사 태성 |
| 동상 (한국발명진흥회장상) | 한전KPS(주), (주)필텍코리아, (주)바이피엘 |

디자인 전공 대학생의 지재권 보호를 위해 손을 잡다!!

우리회 · 특허청 국제지식재산연수원 · 디자인 대학 간 학술교류협정 체결
고려대, 연세대, 경희대, 한양대, 건국대, 서울산업대, 이화여대, 성균관대, 홍익대학원 등



우리회는 지난 9월 30일 오전 11시, 한국지식재산센터에서 특허청 국제지식재산연수원과 고려대, 연세대 등 9개 디자인 대학과의 학술

교류협정을 체결하였다.

본 협정을 통해 디자인 전공 대학생들은 자신들의 지적 창작물에 대한 보호 및 활용 전략을 특허청의 지재권 전문 교육을 통해 학습할 수 있게 되었다.

이번 학술교류협정의 세부 내용은 대학생의 디자인 지식재산권 창출 · 보호 · 활용 능력 향상, 대학의 디자인 지식재산 관리역량 강화, 디자인 지식재산 교육콘텐츠 제공 및 강의 지원, 디자인 지식재산 교육자료 공동 개발 등이다.

우리회 창립 35주년 창립기념식 개최

근속직원 공로패 수여 등 간소하게

우리회는 지난 10월 17일 오전 9시, 19층 회의실에서 35주년 창립기념식을 개최, 장기근속직원 5명에 대한 포상을 했다.

간소하게 진행된 이날 기념식에서 박상원 상근부회장은 20년 근속한 오

승택 부장 · 백인홍 부장 · 김유현 과장, 그리고 10년 근속한 송상엽 과장과 김운선 과장에게 공로패를 수여하고 기념품을 전달하였다.

박상원 상근부회장은 장기 근속한 5명의 직원에게 “그동안 어려운 여건

속에서도 난관을 극복하고 발전을 거듭해 온 노고를 치하합니다. 앞으로도 끊임없는 노력으로 한국발명진흥회의 꿈이 이루어지는 것을 보도록 합시다”라며 힘찬 격려의 말을 전했다.

한국, 중국발명전에서 금상 2점 등 총 7개상 수상



지난 10월 19일에 폐막된 '2008 중국국제발명전시회'에서 우리나라가 금상 2개, 은상 1개, 특별상

4개를 수상했다.

총 37개국에서 1,000여 점이 출품한 가운데 수상한 우리나라 발명품은 물부족 문제를 해결하기 위해 만든 (주)H&G의 절수변기제품이 금상과 이란발명가협회 특별상을, 윤숙자 한국전통음식연구소의 '떡케익 제조방법'이 금상 및 러시아발명협회 특별상을, 개인발명가 황행철 씨가 개발한 '고압호스 연결구'가 은상을 비롯해 헝가리발명협회 특별상, 폴란드

발명협회 특별상을 수상하는 등 총 7개의 상을 수상했다.

우리회 관계자는 "이번 중국국제발명전 참가로 국내 발명품의 우수성을 해외시장에 홍보함은 물론, 해외 수출 시장 개척의 계기가 될 수 있을 것"이라고 말했다.

한편, 이번 우리나라 수상작은 오는 12월 우리회가 주관하는 대한민국 발명특허대전 특별전시코너에 전시될 예정이며, 희망자에 한해 기술이전 컨설팅이 무료로 지원된다.

KIPA 사회봉사단 "농촌봉사활동 펼쳐"



KIPA 사회봉사단은 농촌 일손 돕기의 일환으로 지난 10월 16일, 경북 김천에 있는 우리회 직원의 집을 방문, 부족한 농가의 일손을 도와 농촌봉사활동을 전개했다.

농촌 일손 돕기에 참가한 사회봉사

단 30여 명은 구슬땀을 흘리며 마을 논에서 쓰러진 벼베기와 벼탈곡 및 운송, 밭에서의 고구마 수확, 그리고 무르익은 배를 수확하는 등 다양한 봉사활동을 펼쳤다.

월곡리 농가의 한 관계자는 "직장 생활하시느라 수고가 많으실 텐데 시골 농가까지 찾아와 부족한 일손을 도와주니 그저 고마운 마음뿐"이라며 "벼와 고구마 수확이 늦어져 고민이 많았는데 오늘로 한시름 덜었다"

고 마을 주민을 대신해 감사의 뜻을 전했다.

KIPA 사회봉사단은 앞으로도 일손이 부족한 농가 돕기를 적극 추진할 계획이다.



우리회, 신입사업본부장 강성용 씨 선임



강성용(56·사진) 전 LG전자 정보통신 특허그룹장이 지난 10월 1일 우리회 신입사업본부장에 선임됐다. (주)금성사 특허과 출신인 강성용 신입사업본부장은 동국대 전자공학과와 미국 B.S.

K.B Law Firm을 거쳐 George Washington Univ. National Law Center에서 수학했다.

또한, (주)금성사 특허과장과 LES 한국협회 이사를 지낸 바 있다.

강성용 신입사업본부장의 이력은 다음과 같다.

학 력

- '72. 02 보성고등학교 졸업
- '79. 02 동국대학교 전자공학과 졸업
- '89. 06 미국 B.S.K.B Law Firm 연수
- '94. 06 ~ '95. 06 미국 George Washington Univ. National Law Center 수학

경 력

- '79. 01 (주)금성사 특허과 입사
- '84. 01 (주)금성사 특허정보 과장
- '87. 08 (주)금성사 특허과장
- '89 ~ '98 특허청 국제연수원 교수요원(기업에서의 특허관리, Patent map 작성)
- '93 LES 한국협회 이사
- '96 ~ '07 LG전자 특허협력부장(Licensing, 특허소송담당)
- '08 LG전자 정보통신 특허그룹장
- '08. 10. 1 ~ 한국발명진흥회 사업본부장

PUZZLE

함께 풀어봅시다

| | | | | | | |
|----|----|--|----|----|----|---|
| 1 | 2 | | 4 | | 5 | |
| | 3 | | | | | |
| 8 | | | | | 6 | 7 |
| 9 | 10 | | | 13 | | |
| | | | 12 | | | |
| 11 | | | | | 15 | |
| | | | 14 | | | |

10월호 즐거운퍼즐 정답

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 반 | 향 | | 애 | 걸 | 복 | 걸 |
| | 서 | 라 | 벌 | | 화 | |
| 점 | | | 레 | | 술 | 책 |
| 철 | 면 | 피 | | 가 | | 임 |
| | 중 | | 수 | 공 | | 내 |
| 전 | 후 | 사 | 연 | | 증 | 각 |
| | 언 | | 병 | 리 | 학 | |

즐거운 퍼즐 정답은 다음호에 게재하며, 정답자 중 3명을 추첨하여 월간 <발명특허>지 1년 정기구독권을 드립니다. 많은 참여바랍니다. 독자카드에 정답을 적어 매월 20일까지 보내주세요.

가로열쇠

1. 비석에 새긴 글자를 그대로 종이에 박아낸 것. 또, 그것을 첩으로 만든 것. 탐본(楊本)
3. 말이나 소 따위를 들어 매어 놓기 위하여 사면을 둘러막은 곳
4. 시료를 구성하고 있는 성분 물질의 양을 측정하는 화학 분석의 한 방법
6. 한 사람 한 사람 호명하여 인원의 이상 유무를 파악함
9. 늘 사용하는, 인감을 내지 않은 개인의 도장
11. 한 가문, 한 사회를 전기적·역사적으로 서술한 장편소설
12. 과거에서 갑과(甲科)에 첫째로 급제한 사람의 일컬음
14. 빙하시대에, 한때 기후가 온화해져서 빙하가 고위도 지방까지 물러갔던 시기
15. 사계(四季) 중 여름에 지켜야 하는 재(齋)의 시기

세로열쇠

2. 같은 음이나 비슷한 음을 가진 단어의 반복적 결합으로 이루어진 복합어 ('누구누구' · '올머블머' 따위)
4. 소리의 길이를 똑똑히 나타낼 수 있는 옛날 악보
5. 몇 갈래로 갈라지기 시작한 곳
7. 먹고 사는 방책
8. 시골 길가에서 술·밥을 팔고 나그네를 치는 집
10. 길거리에 떠돌아다니는 뜯소문
12. 잔치집 같은데서 음식을 차리는 곳
13. 중국 본토의 중심지역
15. 돈 치른 것을 적은 장부

무엇이든 물어보세요~!

Question 우선권서류제출서에 [신청구분]에 우선권서류제출과 우선권서류송달신청이 있는데 차이점이 무엇입니까?

Answer

- 우선권서류제출은 우선일로부터 16개월 이내에 우선권증명서류를 첨부해서 제출할 때 사용합니다.
- 우선권서류송달신청은 특허청에 출원된 건을 기초로 우선권주장을 하여 국제출원 한 경우 우선일로부터 16개월 이내에 수리관청으로서의 특허청이 우선권 서류를 준비하여 WIPO 국제사무국에 송달해 줄 것을 신청하고자 할 때 사용합니다.
 - ※ 우선권서류송달신청서에는 우선권증명서류를 첨부하지 않아도 되고 특허청에 출원된 건을 기초로 우선권 주장을 한 경우에만 신청이 가능하며 수리관청에서 우선권서류를 준비하여 국제사무국으로 송부하여 줍니다.

Question PCT 국제출원을 조기공개 하려면 어떻게 해야 합니까?

Answer

- PCT 국제출원은 우선일로부터 18개월경과 직후에 WIPO 국제사무국에 의해 공개됩니다. 이것을 조기공개하려면 출원인이 직접 국제 사무국에 조기공개를 신청하여야 하며, 수수료를 지불해야 합니다.
- 조기공개 신청을 받으면 WIPO 국제사무국이 국제출원서류 및 국제조사보고서를 팜플렛 형태로 전자적으로 공개하고 공개되었다는 사실을 출원인 및 각 지정관청에 송부합니다.

Question 국어출원의 경우 국제공개용 번역문 제출기간이 어떻게 됩니까?

Answer

- PCT 국제출원을 국어로 한 경우에는 우선일로부터 14개월 이내에 영어로 된 공개용 번역문을 작성하여 특허청에 제출하여야 합니다.
- 출원인이 이 기간 이내에(우선일로부터 14개월) 제출하지 않았을 경우에는 국제출원료의 25%에 해당하는 가산료가 부과되며 공개용 번역문 제출기간이 우선일로부터 16개월까지 연장됩니다.
- 또한 출원인이 16개월까지도 제출하지 않을 경우에는, 본 PCT 국제출원은 취하로 간주됩니다.

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 | 김유현 | 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 | 김운선 | 강원도 춘천시 후평1동 198-25 | 033-258-6580 |

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



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 외
- ▶ 특허기술사업화 자문
 - 특허기술사업화 정보제공 및 상담지원
 - 특허기술사업화 성공사례 홍보·전시 외

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
- 자유게시관 : 자유롭게 이론험망기술을 소개할 수 있는 장소
- 넷카페 및 휴게실 : 이전특허기술 DB 검색/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 편의점형의 음료진성매출 1위"

숙취해소용 천연차 여명808®

세계 11개국 국제발명 특허품

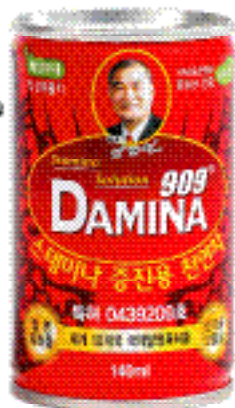
여명808은 음주후의 상쾌한 아침 -
여명(黎明)을 약속한다는 의미를 지니고 있습니다.
오래나무 외에 100% 천연식물을 배합하여 808만의 실험 끝에 최
적의 숙취해소 효과가 있는 천연차를 탄생시켰습니다.

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 국내외는 물론 세계 10
개국에서 특허 받은 발명품입니다.



세계 발명왕
남종현