異想

포항공과대학교 특허교육

고객과 함께 성장하는

특허법인 이상/인엔지지식재산컨설팅
E-SANG PATENT Law Firm

Table of Contents

1 특허의 이해
- 특허의 본질
- 좋은 특허 확보의 기본원칙

2 컴퓨터공학 분야 특허
- 표준의 중요성
- 표준을 감안한 특허확보 방안
- 명세서의 이해(작성실무)
  - 컴퓨터공학/소프트웨어 분야 중심으로
- 컴퓨터/소프트웨어 분야 명세서 전략
- 최근 특허분쟁 및 기타 이슈 사항

3 특허정보와 검색
- 특허마인드 형성의 출발점
- 검색조건의 설정
- 검색키워드 설정의 예

I. 특허의 이해

I-1. 특허의 본질

특허(特許)란?

■발명자가 창작한 기술적 사상에 대해서 특허청이라는 정부기관이 심사를 통하여 독점배타권(특허권)을 부여하는 행정행위

→ 엄밀한 의미에서 특허 (特許) 와 특허에 의한 특허권(特許權)은 구별되는 용어임.

특허권의 법적 지위

■무형적 재산권

■부동산 등기와 비교(유형적인 부동산에 대한 권리자와 부동산을 주소로서 특정하여 기재하여 등록)

권리자 특정, 저당권 등의 종속적 권리 특정 → 등기부등본(명세서의 서지사항, 등록원부)

실제 부동산의 위치, 형태 → 지적도, 토지대장, 건물대장(명세서의 상세한 설명, 특허청구범위)

I-1. 특허의 본질

좋은 특허란?

■널리 이용될 수 있는 기술에 대한 특허권
(다양한 분야에 널리 적용 가능한 기술에 대한 특허권)
전자/생명/재료-소재/화학/기계
- ex) 전원관리/ 인터페이스

■ 가급적이면 그 기술 이외의 기술로는 동등한 효과를 얻을 수 없는 기술에 대한 특허권
(효과의 동등성의 정도에 따라서 달라짐)

■ 법제, 표준에 의하여 실시가 사실상 강제될 수 밖에 없는 기술에 대한 특허권
법제에 의한 강제 – 환경 등의 분야
표준에 의한 강제 – 전자/통신 분야(CDMA, 3GPP, MPEG 등)

■ 좋은 명세서에 의해서 권리가 뒷받침되고 있는 특허권

■ 실제로 사용될 수 있는, 실제 사용이 용이한 기술에 대한 특허권
기술, 특허권의 중요성은 시장상황의 영향을 받음(market timing)

■ 제대로 된 출원 전략에 의해 확보된 특허권

■ 넓은 시장을 대상으로 하는 특허권
(예, 소비재 시장, 단가가 낮음 물량이 큼 VS 물량이 적음 단가가 높음)

■특허 분쟁 이슈가 부각되는 분야의 특허권
특허 자체의 가치라는 의미는 희박하며, 특허의 가치는 항상 기술에 대한 분쟁이 부각되는 경우에만 중요
기술에 대한 분쟁의 가능성은 기업체의 경쟁구도/해당 사업분야의 경쟁 분위기에 좌우됨
- ex) 전기/전자 vs 자동차

I-1. 특허의 본질

특허명세서의 중요성

■무형적인 기술적 사상을 글로써 표현

■ 좋은 기술을 개발하고도 명세서 작성이 잘못되면 아무런 권리적 의의가 없을 수 있음

예) 잘 받은/못 받은 아파트 등기(X), 제대로 권리를 확보한 특허/권리의 의의가 없는 특허(O)

■ 잘못된 명세서가 작성되었다 해도, 그것이 실제로 드러나는 경우가 드물다

∵ 특허에 대한 저변 마인드 부족

좋은 특허? 나쁜 특허? 너도 모르고 나도 모른다. 아무도 관심이 없다.

∵ 국내 중소기업에 대한 기술이전은 대부분 특허를 부가적인 요소로 파악

∵ 권리범위를 최종적으로 확인하는 소송까지 이어지는 경우가 희박함

I-1. 특허의 본질

■ **기본적으로 특허는 글의 싸움....**
- → **글로써 명확하고, 상세하여야 한다.**
- → **번복될 수 없으며, 공정하게 해석되는 것이 원칙이다.**

【청구항 1】

양자점 구조를 가지는 반도체 소자의 제조 방법에 있어서,

a) 기판을 준비하는 단계;

b) 상기 기판상에 버퍼층을 형성하는 단계;

c) 제1 온도 하에서 상기 버퍼층 상에 양자점층을 형성하는 단계;

d) 상기 기판에 열처리를 수행하는 단계 - 상기 열처리 수행시 열처리 온도는 상기 제1 온도보다 높은 제2 온도까지 올라간 후 다시 상기 제1 온도로 내려옴 - ; 및

e) 상기 양자점층 상에 덮개층을 형성하는 단계

를 포함하는 양자점 구조를 가지는 반도체 소자의 제조 방법.

I-2. 좋은 특허 확보의 기본원칙

좋은 발명(good invention)의 완성

■ 특허관점에서 좋은 발명 → 신규성/진보성 있으며, 회피가 어려운 기술, 단순하고 광범위한 분야에 적용될 수 있는 기술

■ 좋은 발명이 반드시 좋은 특허로 연결되어지는가?

발명은 정보, 특허는 권리

예1) 볼펜을 연구하던 사람이, 볼펜에 사용되도록 흘러내리지 않고 빨리 마르는 잉크를 개발 ➔ 잉크를 사용한 볼펜으로 권리를 청구/특허등록 ➔ 잉크에 대한 넓은 시장을 잃음

예2) 안경을 생산하던 사람이, 안경테에 문양을 투입하는 기술을 개발(매출 10억) ➔ 안경테에 문양을 투입하는 기술로 권리를 청구/특허등록 ➔ 합성수지에 문양을 형성하는 기술이 소요되는 넓은 시장을 놓침(매출 100억)

I-2. 좋은 특허 확보의 기본원칙

특허마인드의 형성

■ 보편적인 대학/공공연구기관의 발명자의 마인드

기술 → 논문 → 특허 (or 논문 → 기술 → 특허)

■ 특허를 중시하는 발명자의 마인드(→ 특허마인드)

특허 → 기술 → 논문

■ 특허마인드 형성의 출발점

특허검색! (특허검색이 없는 기술개발 → 등기부등본의 확인이 없는 부동산 매매)

예) 제롬 레멜슨(97년 사망), 역사상 가장 많은 돈을 번 개인 발명자

558개 특허보유, 15억 달러 수익(750개 업체 실시)

I-2. 좋은 특허 확보의 기본원칙

출원전략의 수립

■ 출원전략 ?

발명의 완성 → 출원 여부? → 1건의 출원 VS 복수의 출원 ? → 국내출원 VS 해외출원(PCT/개별국출원) ?
비용 대 권리의 관점에서 최적의 균형점을 찾는 것

■ 발명은 모을수록 권리가 약해지고, 나눌수록 권리가 강해진다

예) 호떡을 굽는 방법이라는 공정기술을 개발
(a) 밀가루 반죽에 우유를 넣어 반죽하고, (b) 밀가루 반죽을 프라이팬에 펴고, (c) 20초간 구운 다음에 뒤집고, (d) 꿀을 바르고, (e) 20초간 구운 다음 뒤집고, (f) 소금을 뿌린다

① 한 개의 출원
(a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f) (전형적인 논문 → 특허 스타일)
② 한 개의 출원, 여러 개의 청구항
1. (a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f)
2. (a)+(b)+(c)+(e)+(f)
3. (a)+(b)+(c)+(d)+(f)
③ 세 개의 출원
세 개의 실시형태를 다양하게 세분화하여 세 개의 출원으로 진행

I-2. 좋은 특허 확보의 기본원칙

최초출원 명세서 품질의 확보

■ 최초 출원 명세서의 중요성 → 모든 우선권 주장 출원의 기초

■ 구성요소완비의 원칙(All Element Rule)

(i) 생략의 법칙

청구항의 구성요소중 적어도 어느 하나가 생략되어 있거나, 다른 것으로 대체되어 있다면 당해 청구항의 기술적 범위에 속한다고 할 수 없다

(ii) 부가의 법칙

청구항에 기재된 구성요소를 모두 포함하고 있는 한 다른 구성요소를 더 포함하고 있다고 하더라도 여전히 당해 청구항의 기술적 범위에 속한다고 할 수 있다.

→ 발명의 필수적인 구성요소로만 특허청구항을 기재하는 것이 중요함.

예) 호떡을 굽는 방법의 예에서,

(a), (d), (f) 만을 청구항에 기재하여 권리화시키는 것이 중요함.

→ 발명의 회피 설계도 상기 구성요소완비의 원칙에 대한 역 발상에서 이루어지는 작업임

■ How?

→ 적절한 특허사무소 선정 / 우수한 특허인력 선정 / 발명에 대한 충실한 이해

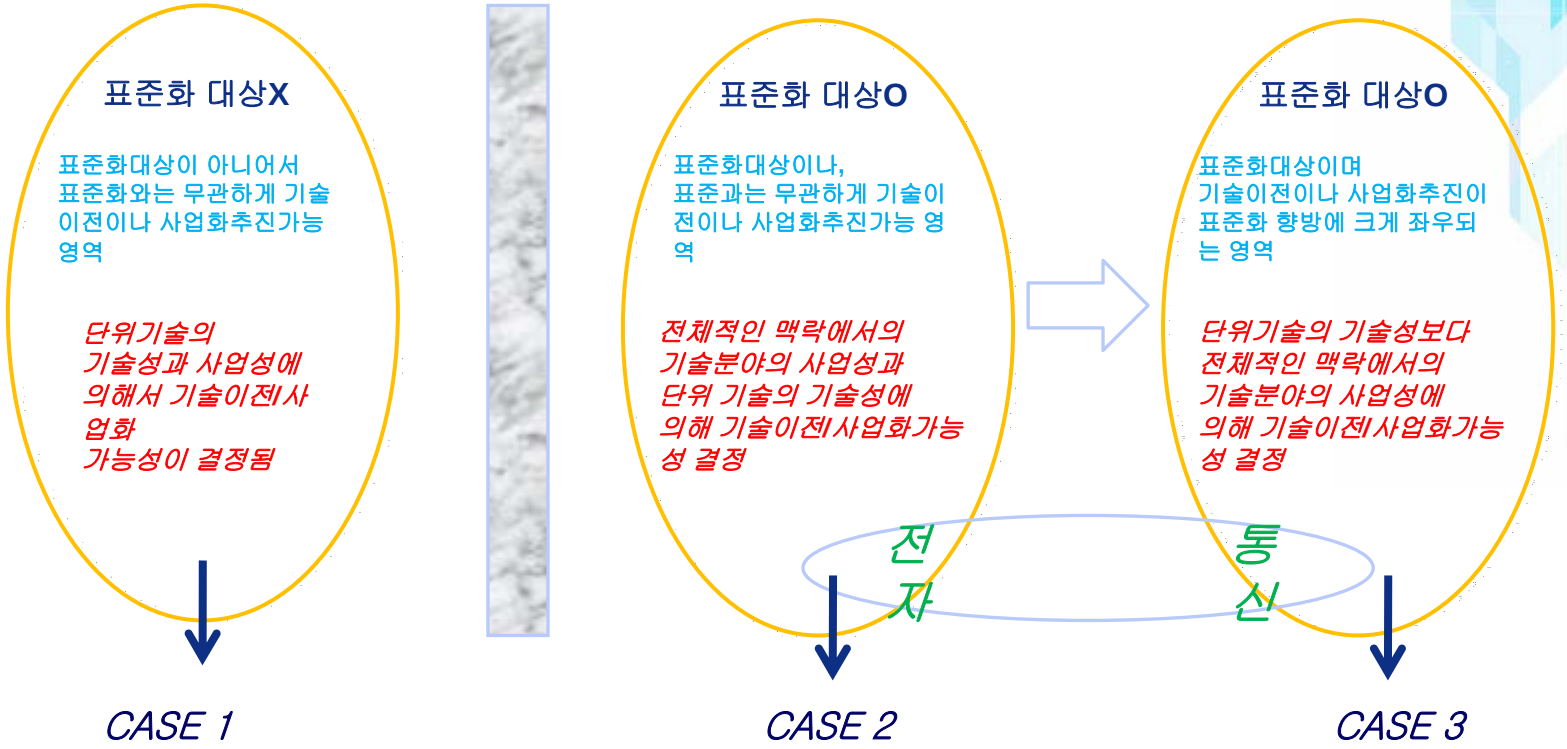
특허출원활동은 발명자와 명세서작성자(변리사)와의 협동작업에 의한 결과물

II. 컴퓨터공학 분야 특허

II-1. 표준의 중요성

정보통신 분야와 표준화

■정보통신분야의 '기술'은 표준화와 연관된 기술이전/사업화 가능성 관점에서 세 가지로 분류 가능



II-1. 표준의 중요성

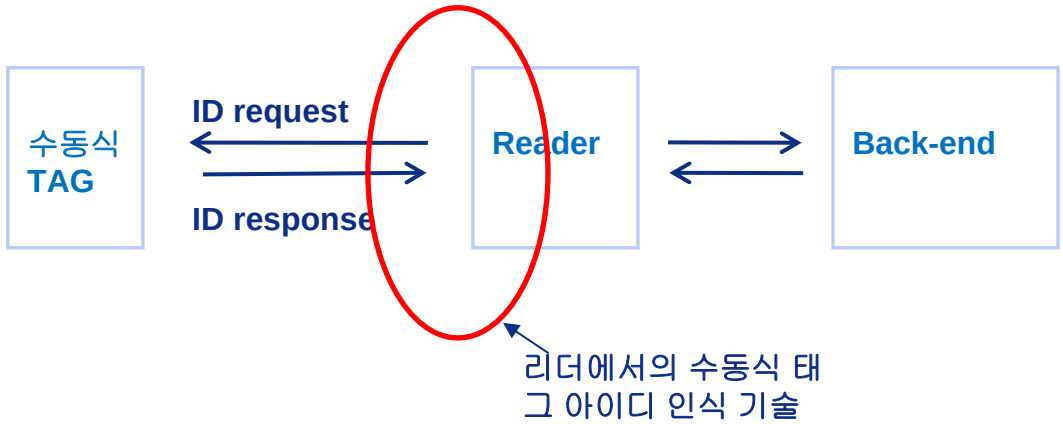
CASE 1

- ♦ 주로, 단위 기술로 business가 가능한 분야.
- ♦ 단위 기술 자체의 기술성과 사업성에 의하여 기술이전/사업화 가능성이 크게 좌우됨.
- ♦ 명시적인 표준은 존재하지 않지만, de facto standard가 존재할 수 있음
- ♦ 시장 진입은 쉬우나 수익은 높지 않음.

CASE 2

- ♦ 표준이 추진은 되나, 유명무실한 상태. 시장을 주도하는 표준이 확립되지 않은 경우.
- ♦ 전체적인 맥락에서의 기술분야는 표준이 주도하지만, 단위 제품 내에서만 이루어지는 동작에 관한 기술
- ♦ 시장 진입과 예상 수익은 case 1과 case 3의 중간 수준

(구체적인 예-RFID 기술)

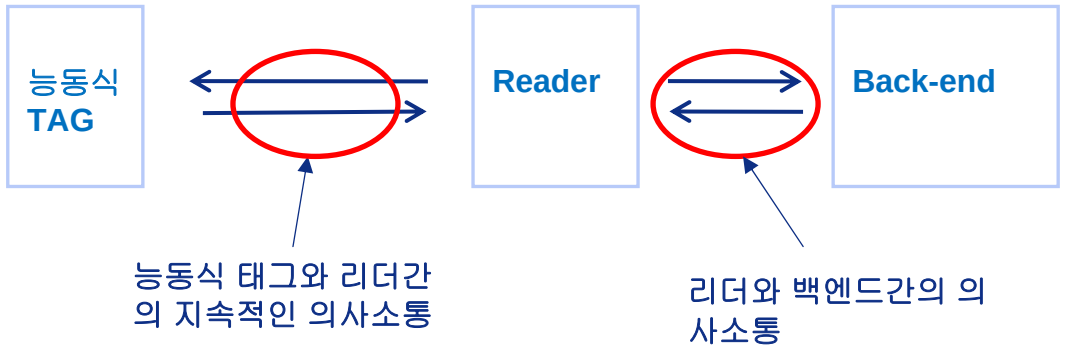


II-1. 표준의 중요성

CASE 3

- ♦ 확고한 표준이 존재하며, 표준 자체가 시장을 좌우함.
- ♦ 시장을 주도하는 사업자가 표준화 방향을 좌우함. 특허풀이 존재하는 분야.
- ♦ 전체적인 맥락에서의 기술분야를 표준이 주도하며, 복수개의 공급자에 의해서 공급되는 장비들간의 의사소통과 관련된 분야.
- ♦ 시장 진입은 어려우나 표준 채택시 막대한 수익이 보장.

(구체적인 예-RFID 기술)



II-2. 표준을 감안한 특허확보방안

표준특허 확보의 어려움

■ **선택과 집중적인 투자가 필요**

- 한 두건의 핵심 특허만으로 표준화는 불가능함.
- 가능성 있는 분야에 집중 투자하여 특허 패밀리 구축이 절대 필요함
- 특허표준화/표준 이후 단계에서는 특허의 숫자가 중요함
  (가능성 있는 기술에 대한 분할출원/계속출원/CP,CIP출원 등으로 집중 투자)
- 특히, 해외출원에 집중 투자 필요

■ **협력연구가 절대적으로 필요**

- 표준화는 자존심 싸움이 아님
  (오히려 특정 국가, 특정 업체에 편중된 기술에 대해서는 명확한 market requirement에 대한 의견 합치가 없으면 국제 표준화가 이루어지지 않음)
- 시장을 주도하는 '세'와 '힘'을 가진 주체가 주도하는 무대임
- 표준화를 주도하고 있는 연구기관/기업체와의 공동연구를 적극 강화하여 정보입수/가능한 경우 공동출원으로 출원인 명의에 이름을 올리는 것이 절대적으로 필요함

■ **인적 네트워크 활용이 필요**

- 학교라는 특성 상, 2~6년의 연구이후에는 인력 배출 / 실질적인 구현은 등한시됨
- 다양한 루트로의 사회 진출 인력을 적극 활용 필요

II-2. 표준을 감안한 특허확보방안

■ **적극적인 활동이 필요**

- 유력 연구자를 중심으로 한 표준화 포럼 적극 참여(TTA 지원 활용 가능)
- 원내 표준화 전문가 육성 필요

■ **표준화 추세를 따르는 연구 병행 필요**

- 선도 기술 연구 / 논문을 위한 연구와
  표준 문서에 기재된 구현을 기반으로 이를 개선하기 위한 연구를 병행
  (표준의 공백 분야 발견이 필요)

II-2. 표준을 감안한 특허확보방안

표준특허 확보 전략

■ **시장주도**

- 자사의 기술/특허권을 강력한 시장 지배력으로 실질적인 표준으로 확립시키는 전략
→ 강력한 시장 지배력 필요/ 충분한 마켓 쉐어 확보/ 글로벌 비즈니스 필요

■ **선행연구**

- 현재의 표준을 이해하고, 향후 표준의 방향을 예측하는 선행 출원
→ 적극적인 표준화 활동 가담/ 공동연구/ 충분한 특허 예산 확보 필요/ 다수의 연구자 필요

■ **표준부합 특허 발굴**

- 현재의 표준을 이해하고, 기출원된 특허권들에 대한 전면적인 분석을 통해서, 표준에 essential한 특허권을 찾아내는 방법
→ 소수의 전문가에 의한 intensive한 분석 노력이 필요
- 표준 문서 상에서 구체적으로 기재되어 있지 않고, 암시만 존재하는 기술에 대해서 구체화시키는 방법론 및 장치들에 대한 선행 출원
→ 가능성 있는 표준 문서상의 evidence 발굴이 필요(기술에 대한 이해도가 높은 연구자 필요)

II-2. 표준을 감안한 특허확보방안

표준특허 발굴 예제(confidential)

- 표준분석
- Evidence 발굴
- 시장/표준 주도 업체 특허 분석
- 대응 특허 mining
- 매입 협상

II-3. 명세서의 이해

특허 명세서 이해의 필요성

- 특허사무소에서 좋은 명세서를 작성하기 위한 기초자료의 충실한 제공
- 좋은 특허를 선별하기 위한 능력 배양
- 상대방 기술의 권리범위를 확인하여 회피설계의 방안을 강구하기 위함

특허 명세서의 기본 구조

- 발명의 명칭
- 발명의 상세한 설명
- 특허청구범위
- 도면 (특허는 필수X, 실용신안은 필수O)

기본적으로 특허사무소별로 명세서 작성의 스타일과 유형이 있음 → 몇 가지 기본원칙을 준수하면 옳고 나쁨이 절대적으로 판가름 되지는 않음

한국출원→ 해외출원 과정에서 해외 변리사 의견 반영, 국내외 심판/판례, 각국 특허청의 심사경향(심사지침) 등에서 문제된 사항들이 반영되어 가면서 명세서의 유형은 꾸준하게 변천되어 감

II-3. 명세서의 이해

발명의 명칭의 기재 원칙

1) 권리범위와는 무관, 그러나 검색시 가장 먼저 드러나는 중요한 부분이 되며, 발명의 권리범위를 시사하는 중요한 요소가 된다.

2) 발명의 목적, 구성, 효과를 발명의 명칭에 포함시키지 말 것.

사례) ~용, ~를 하기 위한 (목적)
~로 구성된, ~를 포함한 (구성)
~할 수 있는, 새로운, 개선된 (효과)

(54) 새로운 결정규칙을 쓴 빠른 의사잡음 수열 획득방법

요약

본 발명은 직접수열 대역확산 (direct sequence spread spectrum) 시스템에 알맞은 의사잡음 (pseudonoise) 수열을 빠르게 획득하는 기법에 관한 것이다.

본 발명에서 제안한 기법은 새로운 결정규칙을 써서 칩 값을 추정할 뿐만 아니라 칩 추정의 신뢰성까지 확인한다. 이 기법을 쓰면 이제까지의 기법과 견주어 부호 획득에 필요한 평균 칩수가 줄어들고, 신호대잡음비가 그리 높거나 낮지 않을 때 성능이 뚜렷하게 좋아진다.

II-3. 명세서의 이해

3) 너무 길거나 거창한 제목을 피할 것

: 10 단어 이내, 논문제목을 발명의 명칭으로 사용 시 주의할 것

4) 고유명사(상표명)나 형용사의 사용을 피할 것

: 아름다운 고분자~ , 히딩크 축구교육 시스템, 시료의 상표명 포함 금물

5) 발명의 핵심적인 특징을 발명의 명칭에 기재할 경우의 문제

: 검색시스템에서 용이하게 검색될 수 있음

6) 가급적 포괄적인 명칭을 사용하고, 특허청구범위의 카테고리와 일치시킬 것

예) 청구항 1. ~~~ 반도체 장치.
청구항 5. ~~~ 반도체 장치의 제조 방법.

→ (발명의 명칭) ~~반도체 장치 및 그 제조 방법.

II-3. 명세서의 이해

발명의 상세한 설명 기재 원칙

1) 발명의 상세한 설명은 특허청구범위를 결정하는 중요한 요소가 되며, 최초 출원 시에는 특허청구범위의 작성보다 오히려 더 중요할 수 있으며, 특히, 해외출원을 염두에 두는 경우, 가장 중요한 부분으로 작용함.

2) 발명의 상세한 설명은 발명의 목적/ 발명의 구성(실시예가 기재됨)/ 발명의 효과로 구성된다.

II-3. 명세서의 이해

1. 발명의 목적

"발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술"과 "발명이 이루고자 하는 기술적 과제"로 분리하여 기재됨.

1) 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

자신의 발명의 구성을 상세하게 기재하지 말 것. (만일, 자신의 발명을 상세히 기재하면, 자신의 발명과 종래 기술의 차이점이 모호해 짐)

사례) 국내 L사의 경우, 종래 기술을 상세히 기재할 것을 요청함 ➔ 기재된 종래 기술로 인해 본 발명이 거절되는 문제가 발생

- 최근의 경향은 1~2 페이지 정도로 짧게 기재함.
- 종래기술을 너무 폄하하여 기재하지 말 것(타인이든, 자신이든).
- 본 발명이 해결해낸 효과와 관련된 종래기술의 문제점만을 간략하게 기재할 것(본 발명이 해결하지 못한 문제점까지 장황하게 기재하지 말 것)

II-3. 명세서의 이해

2) 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- **종래기술에서 언급된 문제점들과 관련하여, 본 발명이 해결하고자 하는 과제를 언급할 것**
- **발명의 구성은 상세히 언급하지 말 것(종래기술은 종래기술, 자신의 발명의 구성은 발명의 구성 부분으로 엄밀하게 분리시킬 것)**

예) 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적(or 제1목적)은, …를 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적(or 제2목적)은, …를 제공하는데 있다.

본 발명의 또 다른 목적 (or 제3목적) 은, …를 제공하는데 있다.

2. 발명의 구성

1) 발명의 상세한 설명에서 가장 중요한 부분임. 특허의 권리범위를 설정하는 중요한 요소. 특히 최초 출원시에 발명의 구성에 기재된 내용은 특허청구범위로 옮겨갈 수 있음.

➔ 최대한 충실하게 기재하여야 함.

예) Qualcomm의 출원 전략

미국 / 한국 출원 동시 진행(발명의 구성은 100% 기재, 특허청구범위는 3개)

→ 미국 출원 진행 경과과정 확인 후, 미국출원의 특허청구범위를 보정(특허청구범위 90개 추가) → 한국 출원 보정 → 전 세계에 동일한 특허청구범위 유지

예) 청구범위 유예 제도 (한국)

→ 특허출원 시점에서는 상세한 설명만 작성하고, 청구항을 작성하지 않은 상태에서 제출.

→ 1년6개월 이내(출원공개전)에 청구항 작성 제출/ 제출전까지 심사 보류

II-3. 명세서의 이해

2) 기본적으로 현재형 문장을 사용(실험예, 시뮬레이션 결과의 경우는 예외)

3) 단정적인 표현은 피할 것

예제) ~하여야 한다. ~일 수 밖에 없다(should be ~, is required to ~).

➔ ~할 수 있다. ~일 수 있다(may).

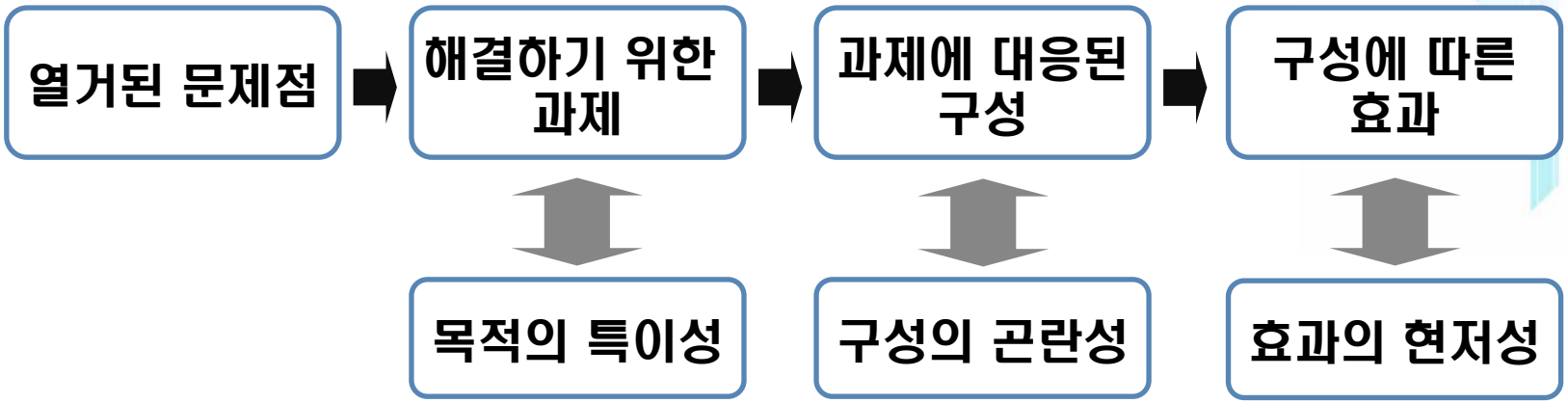
4) 경과과정에 따른 실패예를 언급하지 말 것 ➔ 연구노트가 아님

5) 짧은 문장, 간결한 문장을 사용할 것(현학적/과장적이거나 설득적인 표현은 배제할 것)

6) 청구항에 기재된 내용은 반드시 기재되어야 함(특허청구범위는 발명의 상세한 설명에 의해 뒷받침되어야 한다.)

3. 발명의 효과

1) 발명의 목적에서 열거된 문제점, 문제점에 대응된 과제, 과제에 대응된 구성, 구성에 의해 얻어지는 효과가 서로 대응이 되도록 일관성 있게 기재되어야 한다.



II-3. 명세서의 이해

2) 출원/심판과정에서 효과는 발명의 진보성 주장의 중요한 근거가 됨. (심사/심판 과정에서의 다툼의 대부분은 발명의 진보성 인정/불인정 다툼)

3) 발명의 진보성 주장

- 목적의 특이성 : 당해 발명의 목적이 출원 당시의 기술수준으로부터 용이하게 예측될 수 있는 것인가?
- 구성의 곤란성 : 당해 발명의 구성이 당업자의 관점에서 채택하기 곤란하고, 구성요소간의 결합에 곤란한 점이 있는가?
- 효과의 현저성 : 구성으로부터 얻어지는 특유의 효과가 출원당시의 기술수준으로부터 예측 가능한 것인가?

II-3. 명세서의 이해

특허청구범위의 기재

1) 발명의 권리범위와 직접적인 관계

2) 최종적으로 등록 확정되면, 특허청구범위에 기재된 내용으로 특허의 권리범위가 설정/주장 가능해진다.(예외 : reissue 제도)

청구항의 종류

1) 독립항

- 다른 청구항을 인용하지 않는 항
- 다른 청구항을 인용하더라도, 카테고리가 다른 항

2) 종속항

- 다른 청구항을 인용하며, 다른 청구항의 구성을 한정하거나, 구성요소를 부가하거나, 구성을 구체화하는 항.

II-3. 명세서의 이해

예) [청구항 1]

반도체 기판 상에 형성된 제1 절연층;
상기 제1 절연층 상에 균일 두께로 형성된 제1 도전층;
상기 제1 도전층 상에 형성된 제2 절연층;
상기 제2 절연층 상에 형성된 제2 도전층; 및
상기 제2 도전층 내에 형성된 채널영역을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체 장치.

[청구항 2]

제1항에 있어서, 상기 제1 도전층과 제2 도전층은 서로 교차되게 형성되는 것을 특징으로 하는 반도체 장치.

[청구항 3]

제1항의 반도체 장치를 이용한 컴퓨터 시스템.

종속항의 존재 의의?

- 독립항은 넓은 권리범위 – 종속항은 독립항에 대한 한정/부가/구체화한 좁은 권리범위
- 존재 이유?

II-3. 명세서의 이해

청구항 작성시 주의점

1) 용어의 일관성

발명의 상세한 설명에서 기재된 용어와 일치할 것

➔ 하나의 명세서에 기재된 다른 용어는 다른 의미로 해석될 가능성이 있다.

2) 상세한 설명에 의해 뒷받침될 것

특히, 수치한정의 경우, 이에 대한 근거 및 효과를 기재할 것. 즉, 임계적 의의에 대해 상세히 기재할 것

예) 수치한정 미비인 경우의 등록 케이스

(일본의 제온사, 실시예는 순도 99.98%만 개시됨)

청구항 1.

옥타플루오로시클로펜텐으로 이루어지는 플라즈마 반응용 가스로서,

상기 플라즈마 반응용 가스의 전량에 대하여, 옥타플루오로시클로펜텐의 순도가 99.9용량% 이상이고, 또 잔여하는 미량 가스성분으로 포함되는 질소가스와 산소가스의 합계량이 200용량ppm 이하인 것을 특징으로 하는 플라즈마 반응용 가스.

II-3. 명세서의 이해

3) 필수적인 구성요소만을 기재할 것

청구항에 기재된 이상, 발명의 필수적인 구성요소가 아니라는 주장은 근거 없음.

4) 권리범위를 지나치게 좁히는 용어의 기재는 회피할 것

예) 전해질 용액을 수용하는 항온 원수용기(11), 원수의 물성치를 측정하는 수단(12) 및 원수용기로부터 막모듈로 원수를공급하는 이송 펌프(13);
중공사 멤브레인(21), 중공사 멤브레인 내부를 관통하도록 장착된 중공사 내부전극(22), 중공사 멤브레인 외부에 근접 장착된 중공사 외부전극(23), 및 막모듈 본체와 원수 유로를 연결하는 막모듈 연결부(24)를 포함하는 막모듈(20);
중공사 멤브레인 내부와 외부의 압력차를 측정 및 조절하는 수단(30);
상기 각 전극에서 발생하는 흐름전위차를 측정 및 기록하는 수단(40); 및
상기 각각 측정된 원수의 물성치, 압력차 및 흐름전위차로부터 제타전위와 표면전하밀도를 계산하는 컴퓨터(50);로 이루어진 것을 특징으로 하는 중공사 멤브레인의 계면동전기 특성치를 정량적으로 산출하기 위한 벌크 흐름전위의 측정장치.

II-3. 명세서의 이해

5) 국가별로 차별화된 청구항 작성 전략이 필요함

- 유럽의 경우 2008.4.1부터 청구항 초과 수수료 개정: 15항 초과시 항당 200 유로화

1) 유의미한 종속항들만으로 종속항 작성(명확한 종래기술은 종속항 기재X)

2) 다중 종속항(제1항 내지 제5항에 있어서)을 이용

3) 동일한 카테고리의 여러 개의 독립항들을 하나의 generic 장치, 방법 독립항으로

- 미국의 경우 다중 종속항은 penalty 있으므로 사용하지 말것

II-3. 명세서의 이해

6) 부정적인 표현의 사용 배제

【청구항 2】

디시클로펜타디엔과 화학식2의 하이드로실란을 촉매를 사용하지 않고 열적으로 반응시켜 불포화고리형 화합물인 시클로펜테닐기를 함유하는 유기실란을 선택적으로 합성하는 방법에 있어서, 수소-규소 결합을 갖는 다음 화학식 2의 클로로실란 화합물과 반응으로 얻어지는 다음 화학식 1의 시클로펜테닐기를 포함하는 클로로실란 화합물을 제조하는 것을 특징으로 하는 유기실란의 제조방법.

- '촉매를 사용하지 않음'은 발명의 효과

도면

1) 필수적인 사항은 아니나, 물건 또는 장치발명의 경우, 필수적인 사항이 된다.

2) 특히, 독립항에 기재된 구성요소는 도면에 기재되어야 한다.

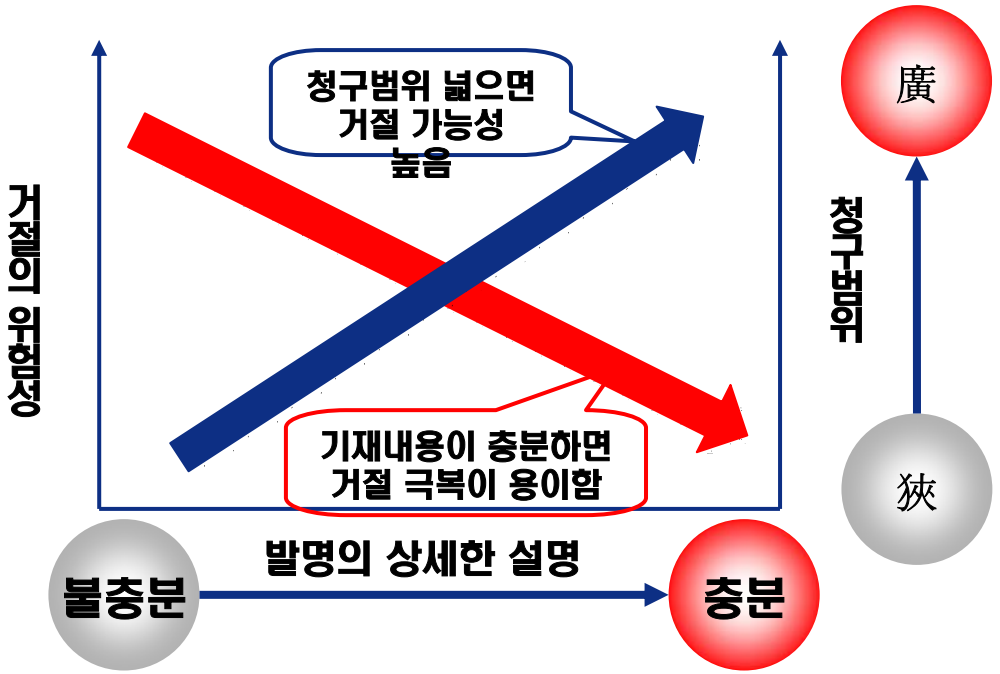
명세서와 거절과의 관계

1) 청구 범위와 거절 관계

- 청구범위가 넓을 수록 거절의 가능성 높음 : 종래기술의 범위를 출원 전 검토 후 청구범위 설정

2) 상세한 설명과 거절 관계

- 청구항에 대한 거절에 대해 발명의 상세한 설명에 기재되어 있다면, 충분히 극복 가능



특허심사는
출원인(변리사)과
심사관간의
협상의 과정

특징적인 청구항 카테고리

■ 소프트웨어 관련 특허의 경우 국가별로 허용되는 카테고리의 차이가 존재

- 기록매체(computer readable recoding medium) 클레임
  → 소프트웨어가 저장되어 배포 또는 실행되는 광기록매체, 자기기록매체 등등
  → 특히, 저장된 상태에서 배포되는 소프트웨어의 경우 침해의 입증과 손해액 산정에 유리

- 프로그램(program) 클레임
  → 미국, 일본에서 인정하므로 적극 활용이 필요(한국은 현재 인정 X)
  → 국내 출원에서는 인정되지 않는다할지라도 해외출원의 경우에는 포함시킬 필요성
  → 특히, program (product) 클레임은 한국특허청에서 조만간 법개정을 통해 인정될 가능성이 매우 높으므로 상세한 설명에 미리 program (product) 클레임이 가능하도록 해당 내용 기재 필요

시스템 vs 클라이언트/서버 클레임

■ 특허 기술의 비즈니스 영역에 따른 클레임 스코프 주의

- BM, 인터넷 서비스의 경우에는 서비스시행 주체와 서비스대상 주체를 고려한 청구항 작성에 주의

ex) 장치 클레임:
Server claim, 단말기 claim, System (server+단말기) 클레임
ex) 방법 클레임:
주체별(server, 단말기)로 클레임 필요.
→ 단말기에서 SW 스트리밍 수행 방법, 서버에서의 SW 스트리밍 방법.

한개의 claim내에 단말기 및 server에서 수행되는 step들이 혼용되지 않도록 할 것
(한국에서는 system claim에 대한 간접 침해 인정이 어려움)

LG전자 vs 대만 콴타(Quanta) (2008.6)

■ **소송대상 특허**

US 4,918,645 – 'Computer bus having page mode memory access'
US 4,926,419 – 'Priority apparatus'
US 4,939,641 – 'Multi-processor system with cache memories'
US 5,077,733 – 'Priority apparatus having programmable node dwell time'
US 5,379,379 – 'Memory control unit with selective execution of queued read and write requests'
US 5,892,509 – 'Image processing apparatus having common and personal memory and capable of viewing and editing an image commonly with a remote image processing apparatus over a network'

■ **특허분쟁 이력**

- 1999년 엘지전자가 상기 특허권들을 매입(Wang 컴퓨터)
- 2000년 엘지전자는 인텔과 상기 특허에 대해 모든 PC에 사용할 수 있는 라이센스 계약
- 대만기업들(Quanta, Asus, BizCom, Compal, Everex) 등은 상기 특허기술들이 사용된 마이크로프로세서를 인텔로부터 구매하고 PC를 생산하여 Dell, HP, Gateway에 판매
- 2000년 엘지전자 특허소송 제기(대만 Quanta, Compal, FIC 등을 대상 캘리포니아 북부 연방지법)

■ **엘지전자측 주장: 자사의 특허침해 주장**

- 인텔과의 라이센스 조건은 인텔제품이 아닌 것과 결합되는 칩은 상기 특허를 침해하는 것이라고 조건에 명시
- 인텔은 대만기업들에게 상기 제한조건들에 대해 통보
- 대만기업들은 그들이 제조한 컴퓨터에 상기 칩들을 탑재

■ **Quanta측 주장: 침해가 아니라 주장**

- 대만기업들은 이미 엘지전자에 로열티를 지불한 인텔로부터 칩을 구매하여 사용하였으므로, 특허권 소진이론(exhaustion theory) 또는 묵시적 라이센스(implued license)에 의거하여 특허 침해가 아니라는 주장임

※ 특허권 소진론: 특허제품을 특허권자 혹은 실시권자가 일단 판매한 경우, 특허권 행사가 제한되어 구매자로부터는 이중 로열티(double royalty)를 받을 수 없게 하는 법리

※ 묵시적 라이센스: 특허제품 또는 필수 부품을 특허권자 또는 실시권자가 판매한 경우, 구매자에게는 묵시적으로 실시권이 허여된다는 것으로 본다는 법리

■ **결론**

- 2004.12 연방지방법원에서 엘지전자 패소
- 2006.7 연방항소법원(CAFC)에서 엘지전자 승소
- 2008.6 연방대법원에서 엘지전자 패소

※ 미 행정부 및 소비자단체는 멀티플 로열티 지불에 대한 반대 입장

※ IT를 비롯한 산업계 전반에 걸쳐서 중요한 판례로 작용할 것으로 예상되는 판결이며, 글로벌 IT 업계의 경우, 퀄컴과 야후 등은 엘지측 입장을 지지해왔으며, Dell, IBM, 모토롤라 등은 Quanta를 지지해왔음. 인텔은 입장 표명하지 않음.

Open Source Software(OSS)

■ OSS의 정의

- 소스코드를 공개한 상태로 실행 프로그램을 제공하는 소프트웨어
- 소스코드를 누구나 자유롭게 사용, 개작, 재배포
- 그러나, 결코 저작권을 포기하여 무료로 제한 없이 소스코드를 사용할 수 있다는 것이 아니라, 저작권자와 상호 준수하기로 약정한 라이선스에 따라서 사용/개작/재배포를 허용하는 것임.

■ OSS의 라이선스 종류

- GPL, LGPL, MPL, BSD license 등이 존재함
- 이들 중에서, 가장 많은 소프트웨어 저작자들이 채택하고 있는 라이선스가 GPL이며, v2.0과 v3.0이 존재하며, OSS에서 가장 많은 문제가 되고 있는 것도 GPL(General Public License)임

■ GPL v2.0의 의무사항

i) 소프트웨어를 배포하는 경우, 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시 및 GPL에 따른 배포사실 표시
ii) 소프트웨어를 수정하거나 새로운 소프트웨어를 링크시키는 경우에 소스코드를 공개해야하는 의무
iii) 실행 파일 또는 목적 파일로 GPL 소프트웨어를 배포하는 경우 소스코드를 함께 배포하거나 소스코드를 제공받을 수 있는 방법에 대한 정보 제공 의무

■ 소스코드 공개 의무

- 개발자가 개발한 프로그램 코드에 GPL 프로그램의 소스코드를 삽입하거나 링크시킨 후 함께 배포하고자 하는 경우에는 원칙적으로 개발한 프로그램 코드 전체를 함께 공개
- GPL 라이선스를 따르는 소스코드를 일부만이라도 이용하거나, 개작하여 독자 개발한 소스코드에 포함시키더라도 전체 소스코드를 공개하도록 함 → 바이러스 효과(virus effect)
- 단, 원 프로그램으로부터 파생되지 않고 그 자체로 독립적이고 분리되어 있는 저작물은 다른 라이선스 조건에 의해서 배포 가능

그 자체로 독립적이고 분리되어 있는 저작물? → 최종적으로는 법원의 판단에 달려 있음.

- 두 개의 프로그램이 pipe, socket, 커맨드 라인 아큐먼트 형태로 통신하는 경우, fork, exec를 이용하여 함수 호출하는 경우에 독립적인 프로그램으로 파악가능.
- 반면에, 빌드 과정에서 정적으로 링크되거나, 동적 라이브러리로 구성되어 동일한 메모리 스페이스에 로딩되어 호출되어 동작하는 경우에는 독립적인 프로그램으로 볼 수 없는 것으로 해석.

※ Sony는 자사의 대부분의 전자제품에 리눅스를 이용하고 있기 때문에, www.sony.com/linux 사이트에서 자사 제품의 소스코드를 공개하고 있음

■ OSS와 특허권 이슈

- GPL 라이선스를 따르는 오픈 소프트웨어를 이용하여 제품을 개발할 경우에는, 공개의무에 의해 공개된 소스코드에 자사 고유의 특허권에 기반한 코드가 반영되어 있을 경우, 특허권에 대한 묵시적인 사용권을 공중에게 허여하도록 작용하게 됨

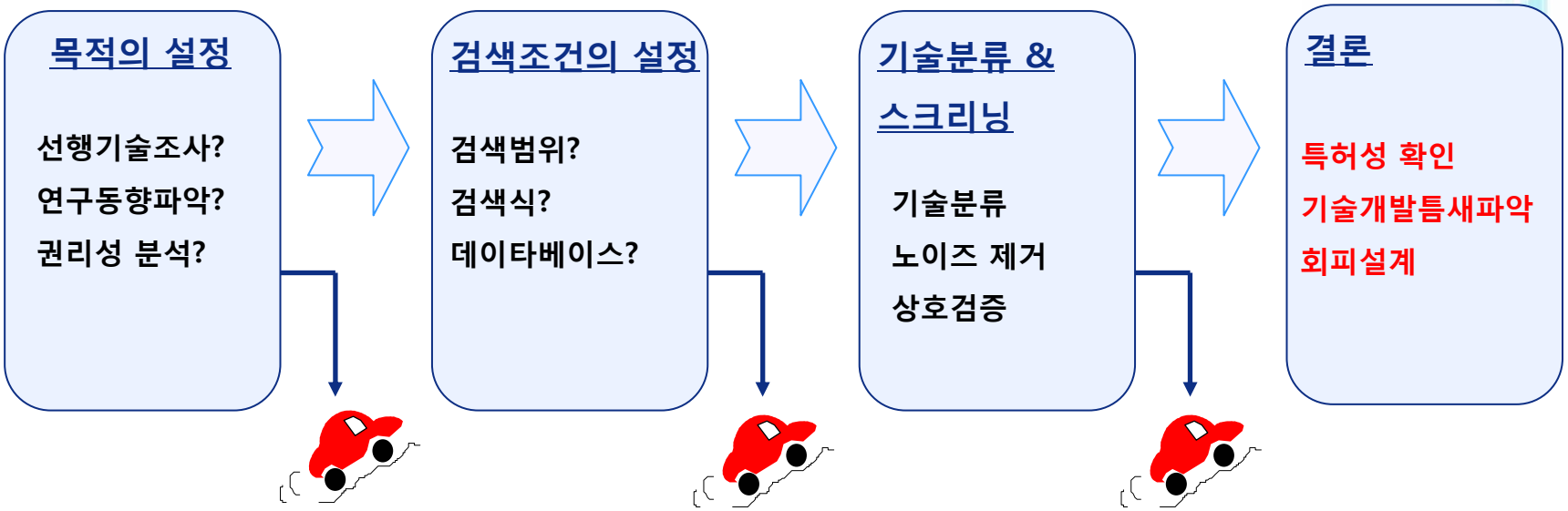
III. 특허정보 검색 및 분석

III. 특허정보 검색 및 분석

1. 특허마인드 형성의 출발점

- 좋은 특허를 만들어내기 위해서는 많은 특허를 볼 것이 요구됨
- 경천동지할 새로운 발명보다는 기존 특허의 한계에 착안하여, 그 한계를 극복할 수 있는 특허를 만들어내는 것(착안의 혁신성 vs 효과의 혁신성)이 현실적 이익을 제공 가능
- 발명자가 하여야 할 특허검색의 출발은 올바른 검색 키워드의 설정

(기본적으로는 많은 시행착오를 겪으면서 키워드 설정의 Skill을 익히는 것이 중요)



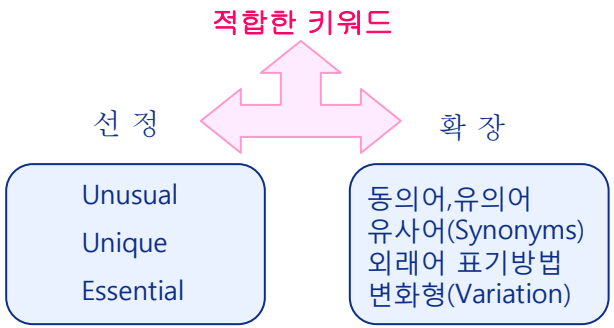
III. 특허정보 검색 및 분석

2. 검색 조건의 설정

발명을 간단히 몇 개의 단어(Word)로 표현.
(또는 발명을 몇자 이내로 요약)

표현된 단어가 그 발명의 명확한 컨셉을 표현하는데 빼놓을 수 없는 필수적 구성 요소에 해당하는지를 파악.

선정된 단어를 조합하거나 동의어, 단・복수 변화형을 고려하여 확장.



Catchword Index 를 사용하는 방법

발명의 컨셉을 갖는 키워드를 이용하여 특허분류 인덱스(Index) 파일에서 검색하는 방법

통계적 분석

① 발명명칭에 주요 핵심키워드를 2-3개 입력함

② 내용중 가장 빈번히(Most Frequently) 발생하는 특허분류를 찾음

③ 상기 분류코드의 정확한 정의(Definition)와 타당성을 매뉴얼에서 확인하고 검색에 적용함

3. 검색 키워드 설정의 예

비접촉식	NonContact, Non-Contact, Contactless, Contact-Free ...
벌집모양	Honeycomb, Hexagonal ...
실린더형 (캐패시터)	Cylinder Type, Cylindrical, Crown(대만) ...
비휘발성 (메모리)	비휘발성, 불휘발성 ...
광섬유	광화이버, 광화이바, 광파이버, 광파이바, 광섬유 ...
Convert	Convert, Converted, Converting, Converter, Conversion
반투과형 (LCD)	(영어) Semi-Transmission, Semitransmission, Translucent, Half-transmission HalfTransmission, HalfReflection , SemiReflection , Transflection ... (일어) 反射透過 ,透過反射,半透過反射, 半反射透過, 半反射半透過 半透過半反射, 反射型, 透過型

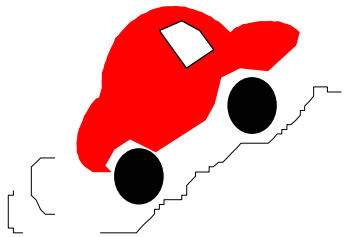
III. 특허정보 검색 및 분석

잘못된 검색의 예

- 연구분야 '네트워크형 지능 로봇'에 대한 기술동향 파악 및 권리성 분석
- 검색식 설정

  (((A or B or C or D)near2(X or Y or Z).....)) and (robot)

- 특허정보검색을 통하여 이루고자 하는 목적은?
- '네트워크형 지능 로봇'의 개발과정 및 권리분쟁의 요체가 되는 핵심 기술적 사상은?



異想

감사합니다!

대표변리사 이재관

02-2057-1246

jakelee@espat.co.kr