

지적재산권을 바탕으로 한
‘창의적인 아이디어 발명 착상기법 및 활용전략’

단국대학교 정보미디어 대학원

2013. 10. 12.

한국과학기술정보연구원(KISTI)

장태종

목 차

- 정확한 아이디어 창출 기법 이해
- 생산 환경조성 변화-스마트화
- 전략적인 생산(발명) 활용전략
- 지식재산 발명 착상기법
- 중소기업 생산(발명) 착상기법
- 성공적인 생산(발명) 활용
- 생각을 뛰게하라, 우연을 필연으로...
- 발명은 논리적보다 공감에서 나온다.
- 결론

미래 과학기술의 전망...?

자율주행자동차 운행 시스템

주행 상황 모니터

조향장치 제어 시스템

예정된 경로대로
운행로폭 제어

긴급 제동 시스템

돌발 상황 발생시
자동 제동

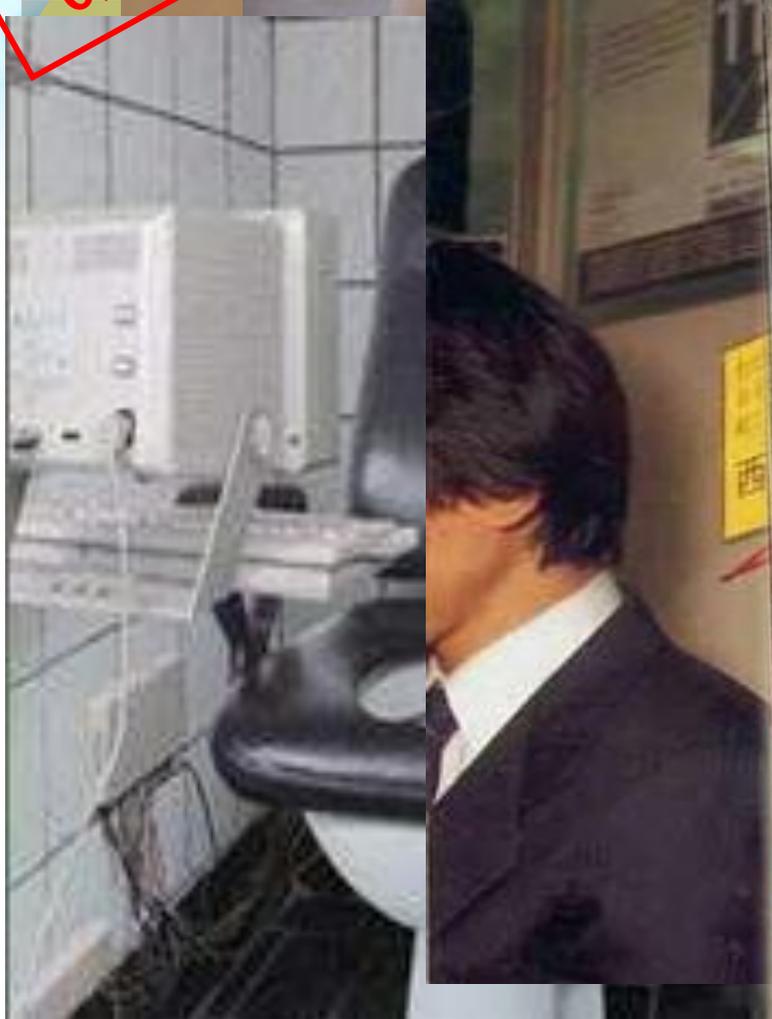
가속 및 제동 시스템

도로 여건에 따라 가속 및
제동 장치 제어

최근 허황된 발명...?

생산(발명)의 주

허황된 발명



창의적 문제해결 능력..?

트리즈 이론

TRIZ

창의적문제해결이론

Theory of Inventive Problem Solving

Теория Решения Изобретательских Задач



What's TRIZ?

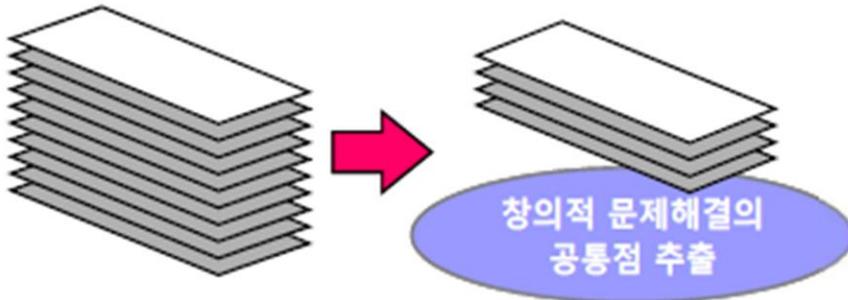
- ✓ '창의적문제해결이론'의 러시아어 두문자
- ✓ 러시아의 알트슐러에 의해 1946년 창안
- ✓ 문제의 근본원인인 **모순** 극복을 통하여 가장 **이상적인 해결안**을 추구
- ✓ 창조적 발상은 시·공간을 넘어 반복적으로 나타남 ⇒ 문제해결의 **규칙성**

G. Altshuller 1926-1998



전세계 150만 건
이상의 특허 분석

창의적 문제해결
[40,000건]



문제 해결 방법 발견

- 혁신은 모순 극복을 통하여 달성
- 모순해결 방법론의 발견 : 발명원리, 분리원리
- 시스템 진화경향 발견
- Biz. TRIZ의 탄생(서비스, 금융, 유통, 마케팅)

TRIZ는 개인 차원의 창의성을 시스템 차원으로 승화시켜 프로세스화한 방법론 !!!

문제 해결을 위한 TRIZ 적용

1. 문제의 분석

- 문제의 표현이 정확한가 검토하라.
- 전문용어도 일반적인 용어로 기술힌하라
- 문제의 핵심을 그림으로 나타내어라.
- 문제의 구성하는 요소와 장을 찾아라

2. 문제 속의 모순 도출

- 문제 속의 모순 관계도 찾아라.
- 모순 관계도 도식화 하라.

2. 모순의 모델링화

- 모순을 극단적인 조건으로 표현하라.
- 모순을 벗어나는 어떤 X-요소도 가정한다.

4. TRIZ Tool의 적용

- TRIZ의 연구수단들을 적용하라.
(분리원리, 발명원리, 표준 해, 기술힌화 패턴...)
- 과학/기술힌 지식을 적용하라.

5. 해결책의 평가

- 각 단계별 진행 과정을 점검하라.
- 문제의 해결책에 대한 유용성을 점검하라.

창의적인 40개 발명원리?

기술적 모순 해결을 위한 40가지 발명 원리

01.
02.
03.
04.
05.
06.
07.
08.
09.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.



사용
생활

발명가의 10대 사고는...?

✓ 아이디어맨의 10대 사고

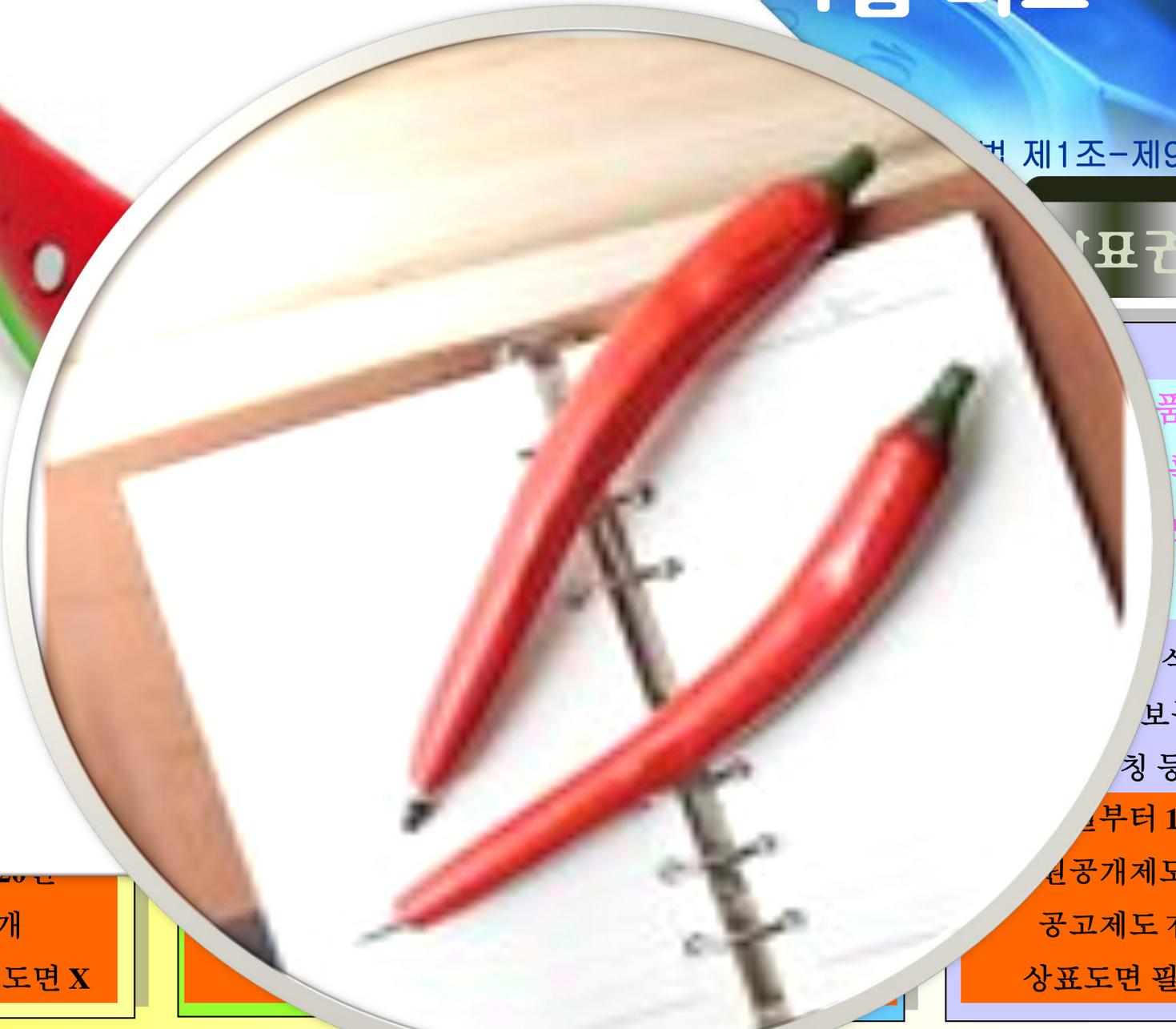
- 1) 사고방식을 바꾸어라
- 2) 고정관념을 버려라
- 3) 상상의 나래를 가져라
- 4) 풍부한 상상력을 가져라
- 5) 어릿광대에게도 배워라
- 6) 규칙에 얽매이지 마라
- 7) 비논리도 무시하지 마라
- 8) 휴식도 생산적으로 하라
- 9) 곤란한 일도 피하지 마라
- 10) 실수와 실패를 두려워 말라

**지식재산권법은
산업재산권법, 저작권, 신
지식재산권법...?**

디자인 (산업디자인) 4법 비교

제1조-제98조

상표권



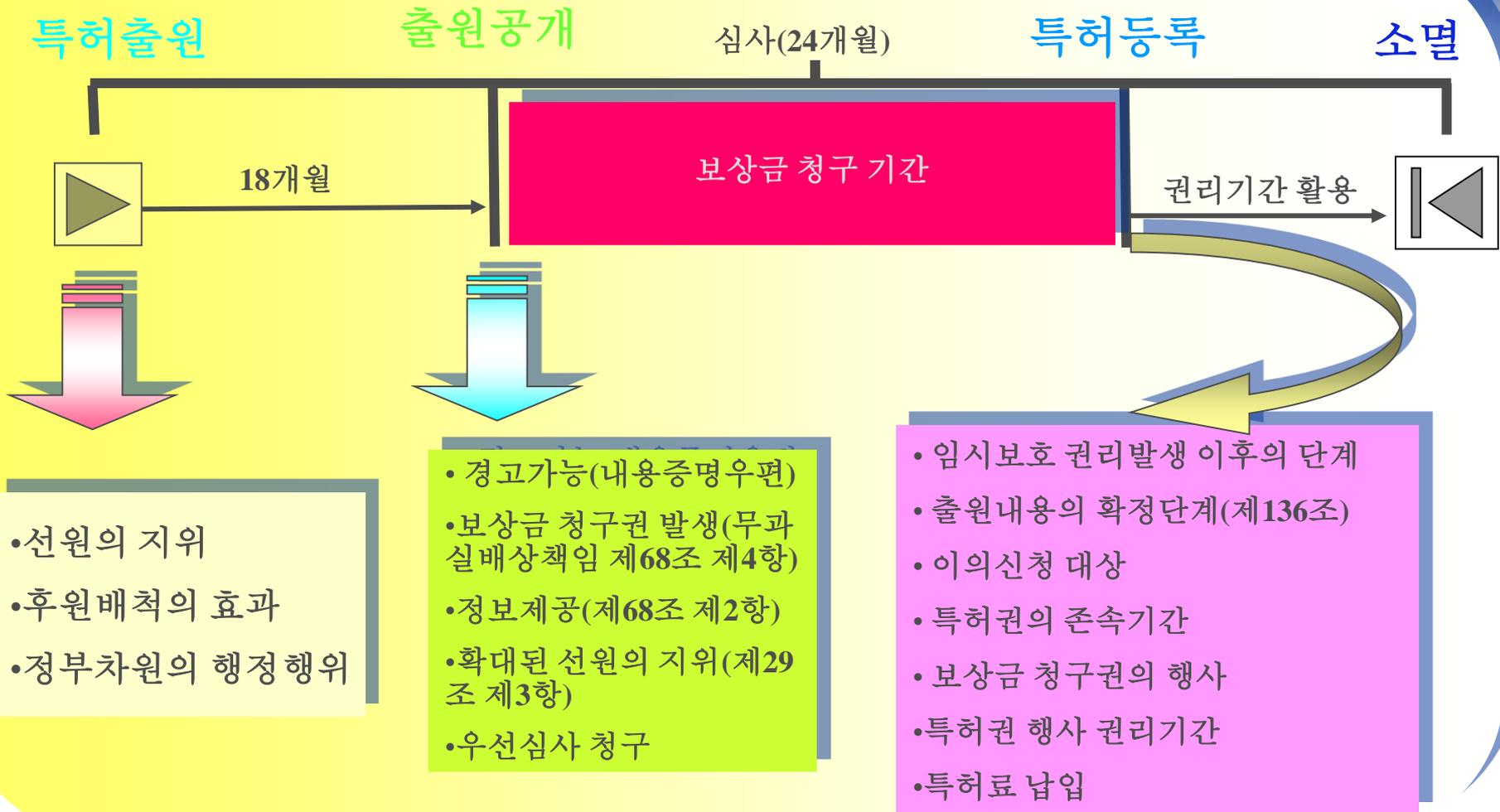
품과
록
도형
결합

식별력
보통명칭,
칭 등 제외)

부터 10년
원공개제도 無
공고제도 有
상표도면 필수

출원일로부터 20년
출원공개
방법 발명시 도면 X

특허관리 실무 및 활용전략



강한 특허 만들기 가능...?

강한 특허 만들기 기본개념

1

발명의 아이디어도 좋아야 하나, 특허 청구범위를 어떻게 작성하느냐에 달려

2

좋은 발명도 작은 권리가 되기도 하고, 간단한 아이디어가 강력한 권리

3

청구범위를 설정하는 것은 발명과 기술적 환경을 잘 아는 기업의 특허 전담자가 고도의 전문성을 발휘하여 보석 가공

강한 특허 핵심청구항...?

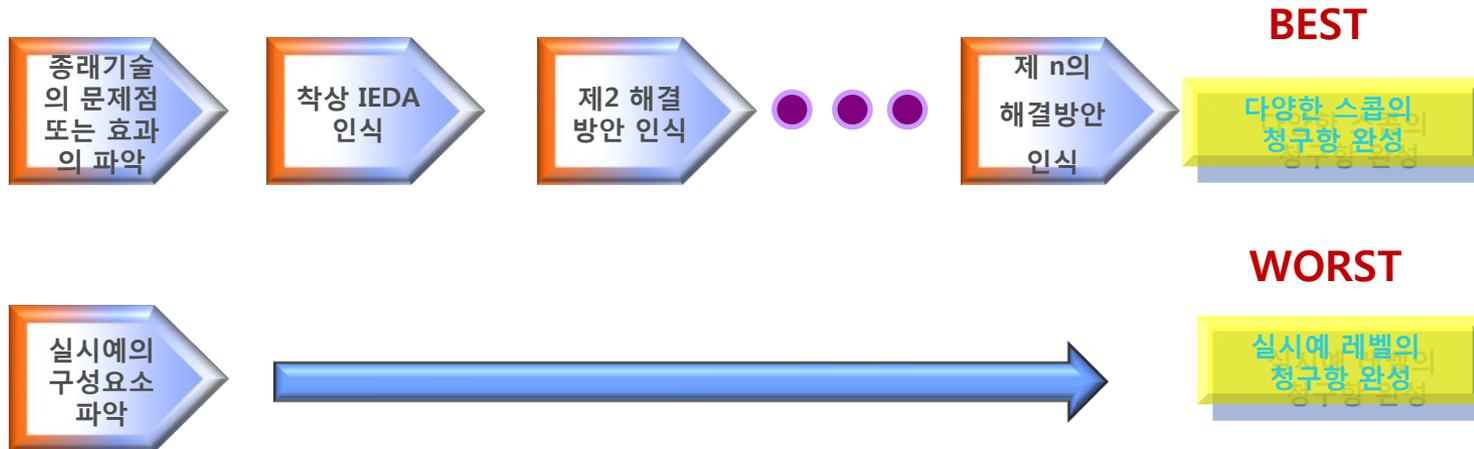
강한 특허 청구항 작성과정



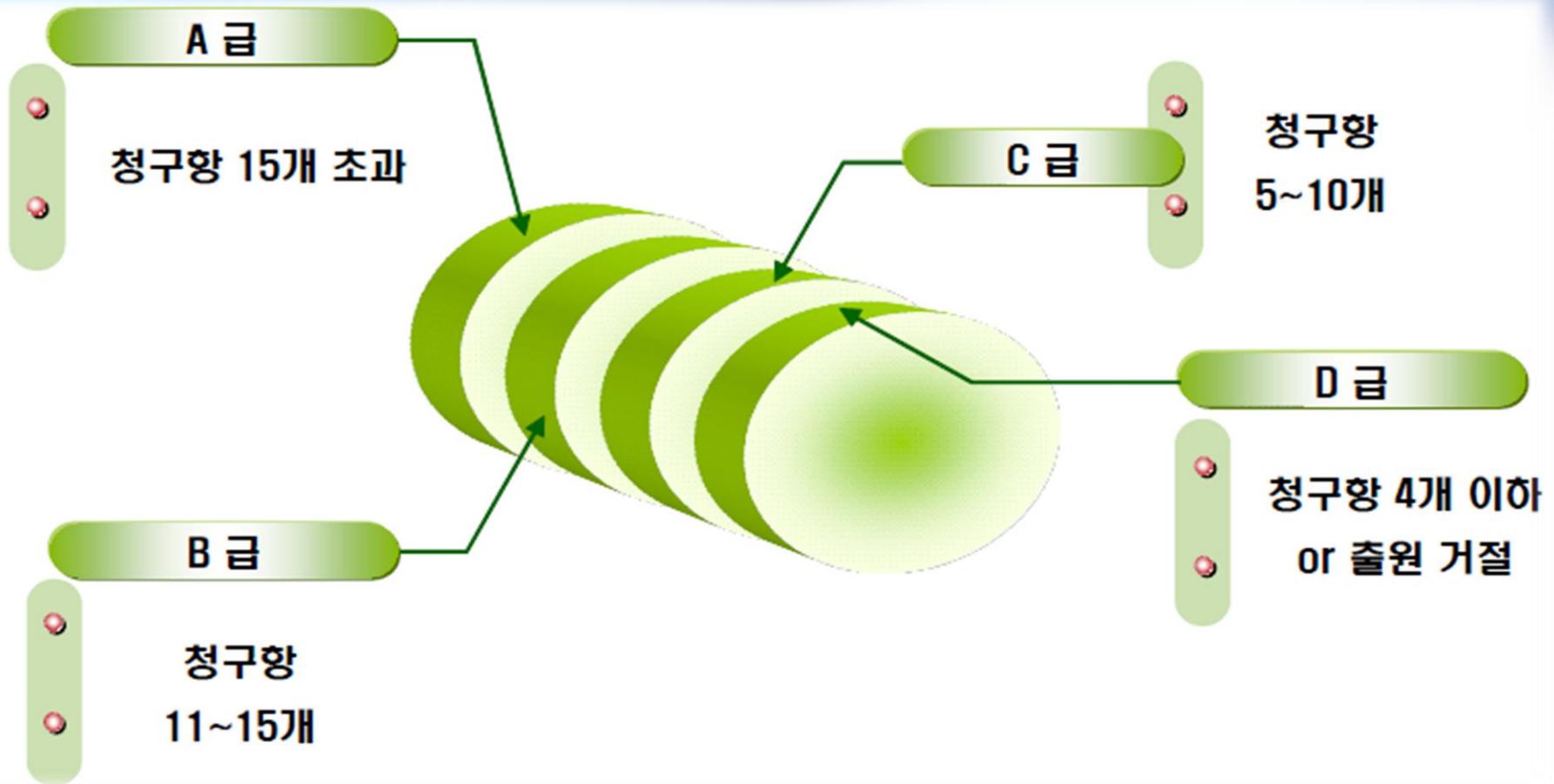
발명을 할때의 과정



청구항작성과정



핵심 특허 청구항 : 부족한 청구항



발명의 집종화 ...?
(무엇을 할 것인가)

볼펜의 발달 - 기술의 집중화



손모양 볼펜



우산 볼펜



아이스크림콘



발명의 착상기법...?

발명 착상기법도 진화 한다는 사실

(생산)발명 착상기법-20세기 발명기법

✓ 더하기 발명 방법

- 연필 + 지우개 = 지우개 달린 연필
- 황동 + 철판 = 바이메탈
- 저고리 + 치마 = 원피스
- 목걸이 + 시계 = 목걸이 겸용 시계
- 시계 + 라디오 = 시계라디오
- 머리핀 + 라디오 = 머리핀 라디오
- 만년필 + 라디오 = 만년필 겸 라디오
- 전구 + 드라이버 = 전구 달린 드라이버

✓ 빼기 발명 방법

✓ 곱하기 발명 방법

✓ 용도 바꾸기 발명 방법

최근 발명 기법 탐색

- 과학적 원리 적용하기 기법
- 고정된 것을 움직이게 하기 기법
- 발명 위의 발명 기법
- 폐품 이용하기 기법
- 여러 가지 기능 합하기 기법
- 병행 법칙 기법
- 자연물 이용하기 기법
- 새로운 재료 만들기 기법
- 불가능한 것을 가능하게 하기 기법
- 구멍 뚫기 기법
- 엄마 마음 사로잡기 기법
- 에너지 절약하기 기법
- 식품 특허 내기 기법
- 어린이 보호하기 기법
- 건강을 위하는 기법
- 재미있게 하기 기법
- 큰것을 작게하는 기법

최근 발명 기법탐색

❑ 과학적 원리 적용하기 기법

❑ 고정된 것을 움직이게 하기 기법

❑ 발명 위의 발명 기법

❑ 폐품 이용하기 기법

❑ 여러 가지 기능 합하기 기법

❑ 병행 법칙 기법

❑ 자연물 이용하기 기법

❑ 새로운 재료 만들기 기법

➤ 불가능한 것을 가능하게 하기 기법

➤ 구멍 뚫기 기법

➤ 엄마 마음 사로 잡기 기법

➤ 에너지 절약하기 기법

➤ 식품 특허 내기 기법

➤ 어린이 보호하기 기법

➤ 건강을 위하는 기법

➤ 재미있게 하기 기법

➤ 큰 것을 작게 하는 기법

스마트폰 발명 기법.....?

(원천기술부터...)

샘플



S



최근의 스마트 폰...?

