

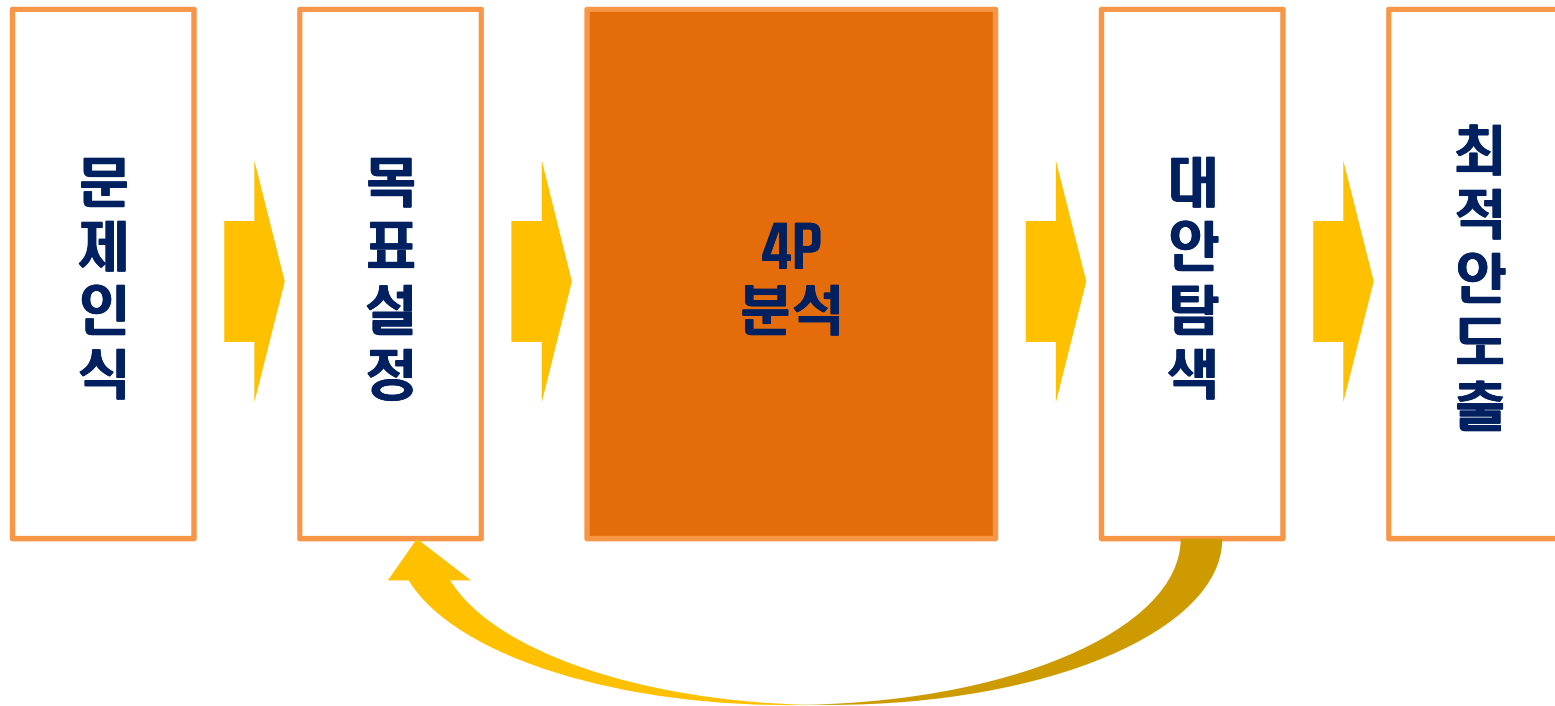
# 알아두면 쓸모있는 연구기획 방법

아이피즈국제특허법률사무소

송인호 변리사



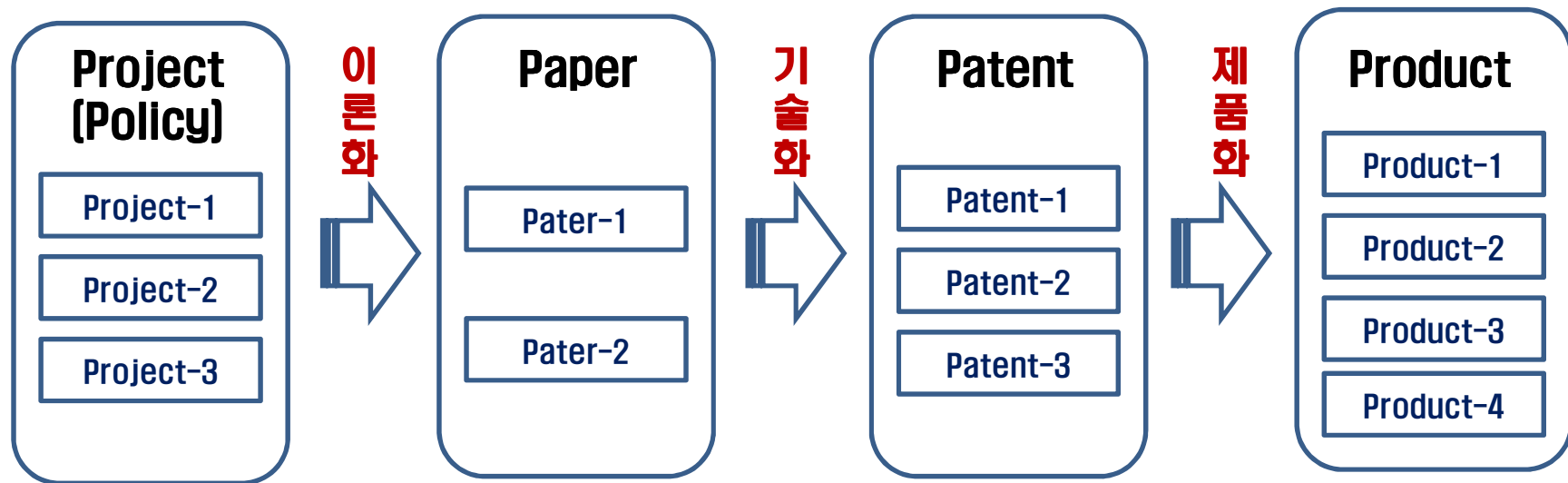
● 연구기획 범위와 과정



● 연구기획 · 과제선정 · 평가 등 전주기적 특허 및 논문 분석 정보 활용을 통해 연구개발 효율성 제고

## 4P 분석

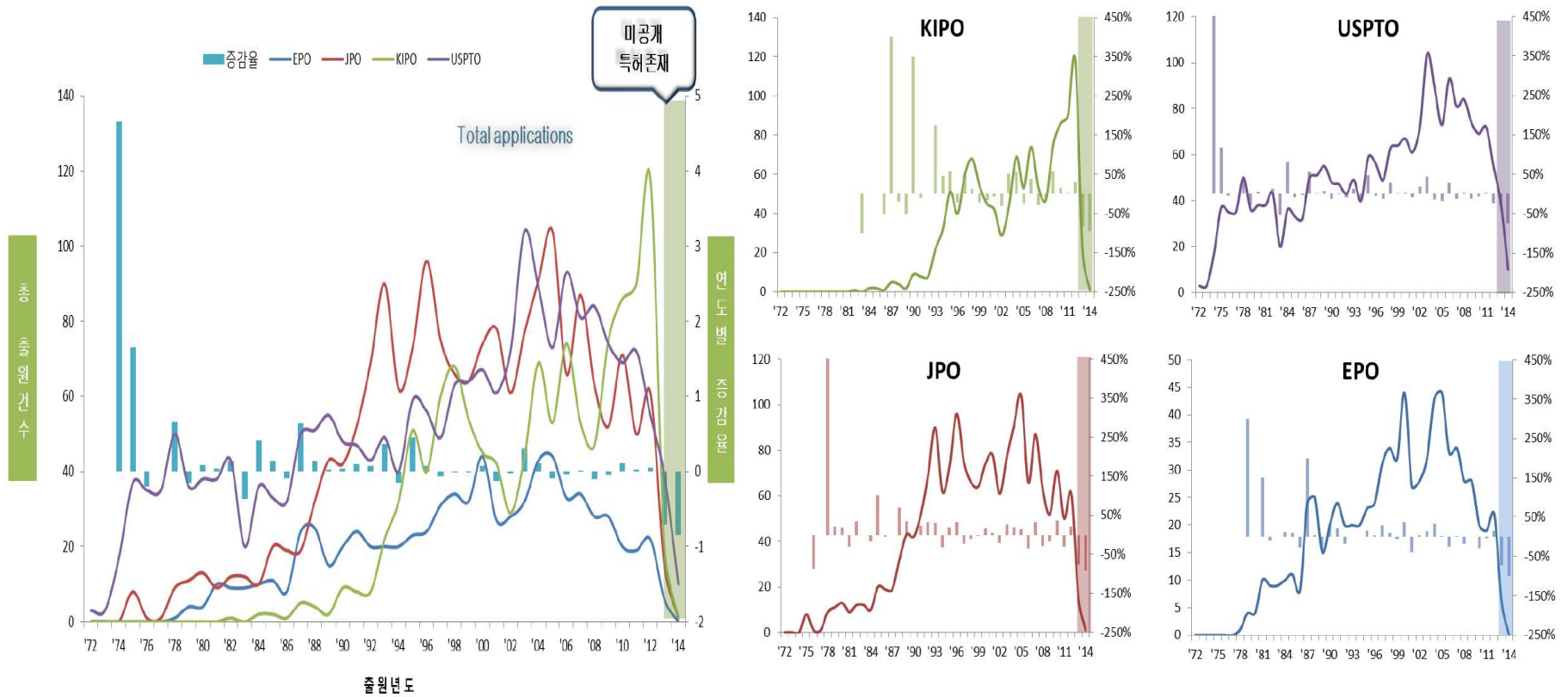
### ● 4P(Power Patent) 의의



4P 분석은 paper, patent, product 분석을 통해 유망·틈새 분야를 발굴하고, 발굴된 분야에서 핵심기술, 원천 특허(포트폴리오) 도출하기 위한 기법

# 4P 분석

## ● 특허분석(출원동향)

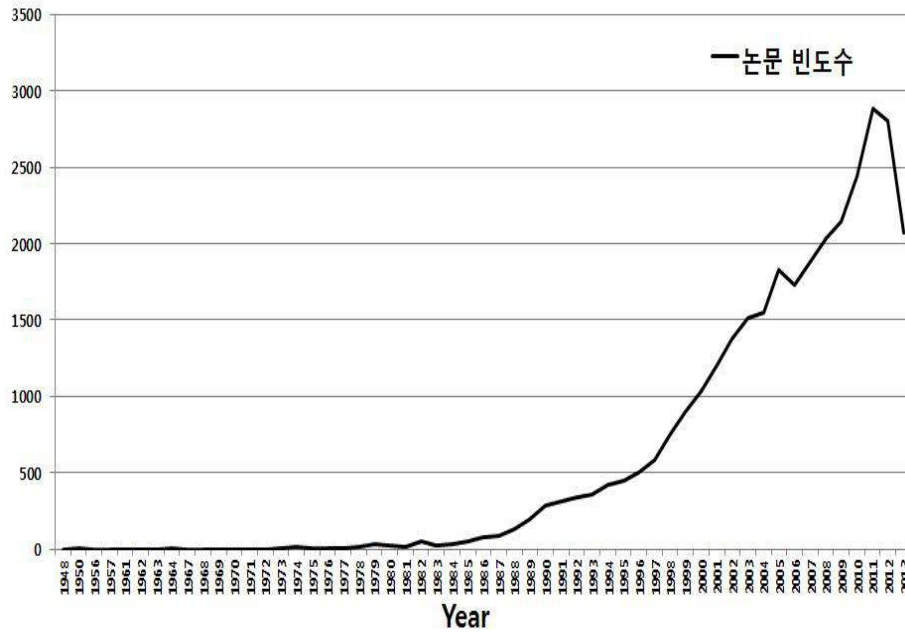


- 특정분야에 대한 특허검색식 설정하여, 국가별 특허출원 검색함
- 특허 검색을 통해 해당분야에서 출원 증가 추이, 주요출원인 등 확인 가능

# 4P 분석

## ● 논문 분석

논문 빈도수 (32,233건)

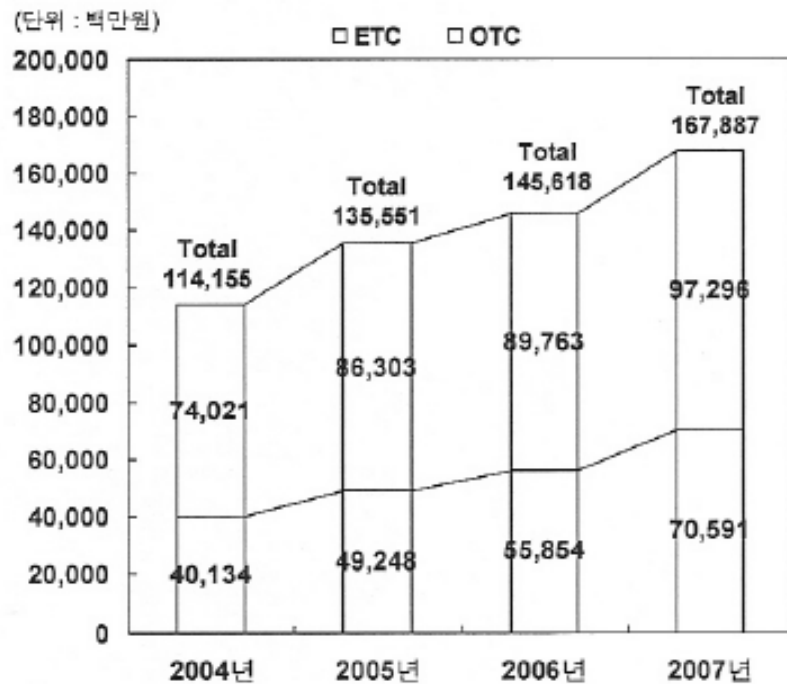


국가	빈도수	국가	빈도수	국가	빈도수	국가	빈도수
China	7405	Greece	53	Mali	12	Fiji	4
US	4970	Ghana	50	Cote d'Ivoire	12	Botswana	4
Japan	2887	Ireland	49	Congo	11	Bolivia	4
India	2428	Portugal	47	Oman	11	Belize	4
UK	1947	Macao	47	Costa Rica	10	Azerbaijan	4
South Korea	1398	Czech Republic	46	Madagascar	10	North Korea	3
Germany	1194	Bangladesh	43	Iceland	10	Guyana	3
Taiwan	1055	Cuba	41	Benin	9	Qatar	3
Hong Kong	893	Nepal	40	Czechoslovakia	9	Namibia	3
Australia	695	Jordan	39	Iraq	9	Nicaragua	3
Canada	650	Morocco	37	Algeria	9	Vanuatu	3
Iran	433	Chile	36	Ukraine	9	Yemen	3
Italy	409	Indonesia	34	Kuwait	9	Niger	3
Brazil	339	Bulgaria	33	Russia	8	Paraguay	2
Nigeria	319	Ethiopia	32	Panama	8	New Caledonia	2
Turkey	299	Tanzania	31	Bahrain	8	Suriname	2
Switzerland	286	Croatia	31	Mongolia	8	Syrian Arab Republic	2
South Africa	253	Finland	31	Zambia	8	Cyprus	2
France	246	Russian Federation	30	Burkina Faso	7	Eritrea	2
Thailand	207	Slovakia	29	Mauritius	7	Bhutan	2
Spain	204	Cameroon	28	Senegal	7	Macedonia	2
Netherlands	200	United Arab Emirates	23	Togo	7	Uzbekistan	2
Singapore	191	Lebanon	23	Malawi	7	Sierra Leone	1
Austria	177	Serbia	22	Guatemala	6	French Polynesia	1
Malaysia	176	Slovenia	21	Myanmar	6	Tajikistan	1
Pakistan	153	Viet Nam	20	Ecuador	6	Netherlands Antilles	1
Sweden	126	Palestine	20	Libyan Arab Jamahiriya	6	Montenegro	1
Denmark	118	Colombia	19	Uruguay	6	Brunei Darussalam	1
Belgium	114	Philippines	19	Bosnia and Herzegovina	6	Monaco	1
Mexico	113	Peru	19	Puerto Rico	6	Martinique	1
Israel	113	Trinidad and Tobago	18	Luxembourg	5	Honduras	1
Poland	111	Sri Lanka	18	Malta	5	Guadeloupe	1
Saudi Arabia	102	Romania	18	Laos	5	Cambodia	1
Egypt	87	Tunisia	16	Rwanda	5	Dominican Republic	1
Norway	80	Sudan	16	Estonia	5	El Salvador	1
Argentina	79	Yugoslavia	15	Armenia	5	Burma	1
New Zealand	79	Jamaica	15	Swaziland	4	Grenada	1
Kenya	66	Zimbabwe	13	Mozambique	4	Georgia	1
Uganda	59	Papua New Guinea	13	Lithuania	4	Dominica	1
Hungary	53	Venezuela	12	Guinea	4	Total	32,233

● 논문 검색을 통해 피인용지수 높은 기술, 국가별 연구동향 확인 가능

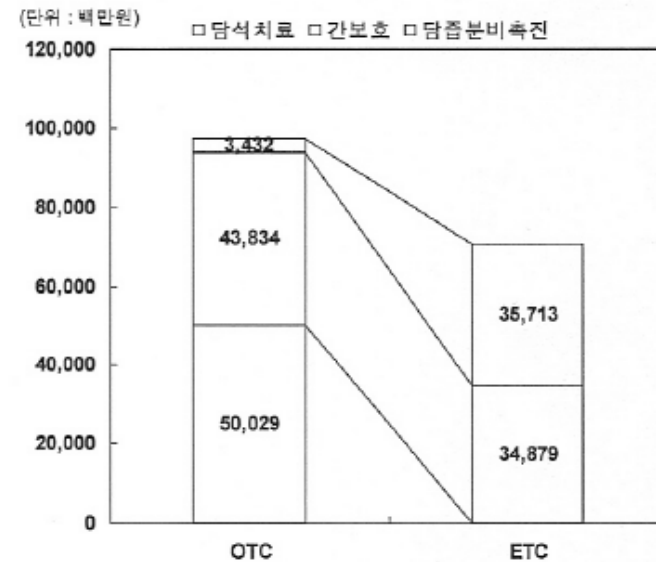
## ● 제품(시장) 분석

### 전체 시장 ('04~'07)



※ CAGR  $\Rightarrow$  ETC 20.7% / OTC 9.5% / Total 13.7%

### 세분 시장 ('07 기준)



※ OTC 세분 시장 대표 제품

- 담석 치료 : 우루사, 쓸기담, 웅기담 등
- 간보호 : 레가론, 헤포스, 실리만 등

### ● 주요 브랜드 매출 현황

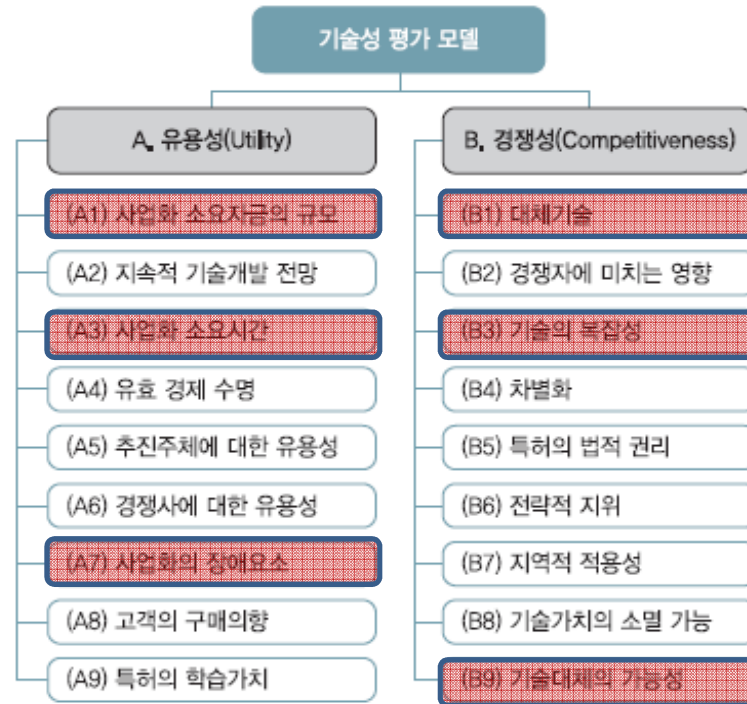
(단위 : 백만원)

	2004년	2005년	2006년	2007년	CAGR
우루사	36,390	44,684	46,995	48,206	9.8%
레가론	10,522	12,157	13,313	13,517	8.7%
실리만	4,607	6,815	7,140	8,624	23.2%
헤피엘즈	1,361	1,617	1,933	2,304	19.2%
헬민	824	684	1,073	2,165	38.0%
헤포스	1,831	2,160	1,575	1,375	-9.1%
기타	18,485	19,186	17,735	21,105	4.5%
OTC 계	74,021	86,303	89,763	97,296	9.5%

(source : IMS data)

## 기술완성도 평가

### - TF(Technology Factor)모델 - 유용성(Utility)과 경쟁성(Competitiveness)을 평가 모델



- 단순성능목표 달성 외에도 **사업화 가능성/경쟁성 확보**되어야 유용한 기술

## 시장성 평가

### ● 시장성 분석 항목

항 목	세 부 항 목
시장성 및 판매전망	<ul style="list-style-type: none"><li>· 시장의 특성 및 구조</li><li>· <b>국내의 수요 동향 및 중장기 전망</b></li><li>· 해외시장 분석(수출 가능성)</li><li>· 목표시장 선정 및 판매전략</li><li>· <b>경쟁 상황 및 향후 경쟁자 출현 가능성</b></li><li>· 가격 구조 및 동향</li><li>· <b>판매처, 판매조직 및 유통경로</b></li><li>· 기타 시장성 요소</li></ul>

- 시장 자체의 크기와 시장 점유율, 이 두 가지를 동시에 관찰
- 시장의 크기를 우선 확인한 후, 개발 아이템의 시장 점유율 확인 필요
- 단순 시장 관점뿐만 아니라, 아이템 유통 방안 수립 필요



## 선행특허 검색

### <무료 DB>

- 각국 특허청 DB
- NAVER 특허검색
- Google Patent
- **KIPRIS**  
**(www.kipris.or.kr)**

추천

### <유료 DB>

- WIPSON(웍스온)
- DELPHION
- THOMSON REUTERS
- LEXIS NEXIS
- DERWENT

## KEYWORD가 가장 중요

- ✓ 표현상의 유의점 : 핸드폰, 스마트폰...
- ✓ 의미상의 유의점 : 셀룰러폰, 무선통신장치...
- ✓ 표기상의 유의점
  - ① 외래어 표기상의 유의점 : 티바...
  - ② 외국어 표기상의 유의점 : centre...
  - ③ 오기상의 유의점 : 자 동 차...

## 선행특허 검색



- 특허검색 무료사이트(www.kipris.or.kr)
- 한국의 특허/실용/디자인/상표 정보 제공
- 해외특허(US, JP, EP, CN, PCT 등), 해외상표(US, JP)의 검색 가능
- **법적상태**를 바로 알 수 있는 이점 有

선택보기 액셀저장 인쇄 환경설정

페이지당 30개 GO

Total 225,245 Articles (1 / 7,509 Pages) < 이전 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 다음 >

**소명** [1] 자동차의도어제어장치(REMOTE CONTROLLER FOR VEHICLE DOOR)



IPC : B60R 25/10  
출원번호 : 1019860008951  
등록번호 : 1000334250000  
공개번호 : 1019880004978  
대리인 : 유미특허법인

출원인 : 삼성전자주식회사  
출원일자 : 1986. 10. 25  
등록일자 : 1990. 05. 30  
공개일자 : 1988. 06. 27  
발명자 : 노기익

월기

# 선행특허 검색

KIPRIS SEARCH TODAY PR GUIDE KIPRIS

특허실용신안 디자인 상표 심판 KPA 해외특허 해외상표 인터넷기술공지

동의어사전 유사검색식 내검색식 검색어확장 특허실용신안 펼치기 결과 내 재검색

검색히스토리 AP=[삼성전자] AP=[루트노드] AD=[20100101~20...] TL=[(비트)\*막상+디...] ((비트)\*막상+디제이+디...

통합검색 1 스마트검색 열기 자동스크롤 켜기

특허·실용신안

관리구분  특허  실용

정렬  
선택  
선택

행정처분  
 전체  거절  등록  
 소멸  무효  취하  
 포기  공개  
확인

분류통계  
검색결과에서 아래 항목별로 최대 20개 년도로 분류통계가 가능합니다.  
등록년도 선택  
공개년도 선택  
출원년도 선택  
IPC 선택

디자인  
상표

선택보기 액셀저장 인쇄 환경설정 페이지당 30개 GO

KIPRIS의 특허·실용신안 검색 서비스입니다.

특허·실용신안 검색 tip

- 1 펼치기 버튼을 눌러 긴 검색식의 경우 자유롭게 입력/편집해보세요.
- 2 정확한 검색결과를 원하시면 스마트 검색, 결과 내 재검색, 검색어 확장 기능을 효율적으로 이용해보세요.
- 3 정렬기능을 활용하여 많은 검색결과 내에서 다양하게 필터링해보세요.
- 4 특허용어가 어려우시다면 도움말, 특허용어사전 등을 이용해보세요.
- 5 검색식 저장, 마이플더 기능, 온라인 다운로드는 KIPRIS회원을 위한 서비스입니다.
- 6 보다 다양한 기능을 이용해보시려면 회원가입을 해보세요.

KIPRIS검색이 처음이신가요?  
초보자검색가이드 | 동영상매뉴얼

전체서비스

초보자검색 동영상매뉴얼 찾아가는 특허서비스 특허용어사전 검색도움말

항목별 검색을 위해 스마트검색(구 항목별 검색)을 열어보세요

- 검색도움말
- 특허용어사전
- 의견수렴
- 통계현황

검색식 저장  
마이플더 보기  
마이플더 저장  
마이플더 전체저장  
온라인 다운로드

실시간인기검색어 Today KIPRIS

1	휴대용	↑ 1
2	단말기	↓ 1
3	회전	↑ 1
4	절단	↑ 4
5	케이스	↓ 2
6	캔	—
7	LTE	NEW
8	CAN	↑ 2
9	통조림	NEW
10	절개	NEW

TOP

Google

# 선행특허 검색

스마트검색(구 항목별 검색)을 열어보세요

**도움** 표시되어 있는 항목은 **검색정보 입력도움**을 클릭하면 자세한 설명을 볼 수 있으며 각 항목에 대한 값을 쉽게 입력할 수 있습니다.

번호

**자유검색 (전문)**  and ▼

**IPC 도움**  and ▼

**번호정보 도움**

출원번호(AN)  and ▼    공고번호(PN)  and ▼    등록번호(GN)  and ▼    < 달기

공개번호(OPN)  and ▼    우선권주장번호(FN)  and ▼

국제출원번호(FN)  and ▼    국제공개번호(FON)  and ▼

시간

**일자정보 도움**

공고일자(PD)  ~  and ▼    출원일자(AD)  ~  and ▼

등록일자(GD)  ~  and ▼    공개일자(OPD)  ~  and ▼

국제출원일자(FD)  ~  and ▼    국제공개일자(FOD)  ~  and ▼

우선권주장일자(RD)  and ▼

객체

**직접입력**

발명(고안)의 명칭(TL)  and ▼    < 달기

초록(AB)  and ▼

청구범위(CL)  and ▼

주체

**이름/코드/주소**

출원인(AP) 도움  and ▼    발명자(IN) 도움  and ▼

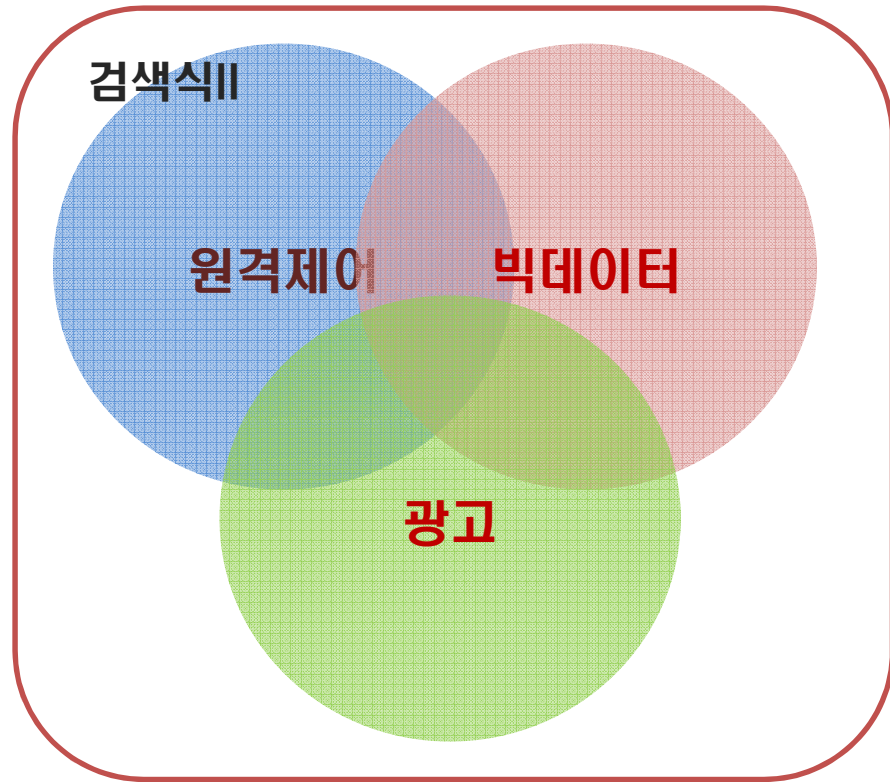
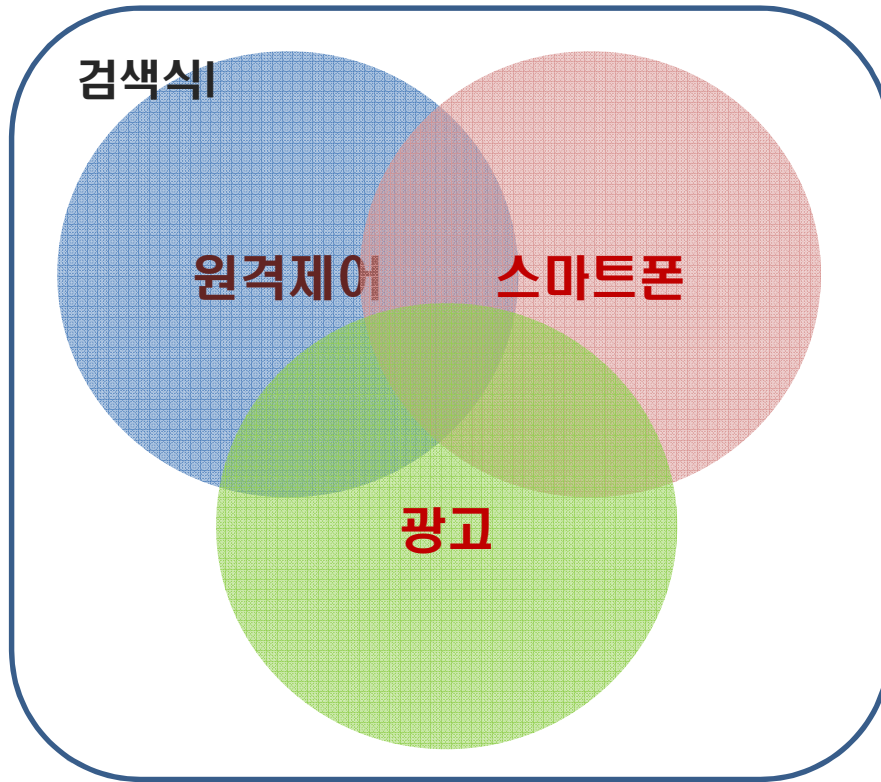
대리인(AG) 도움  and ▼    등록권자(RG)이름 도움  and ▼

초기화    검색정보입력도움    **Q 검색하기**

## 선행특허 검색

WIPS	KIPRIS	내 용	사 용 예
AND	*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검색하고자 하는 범위 내에서 순서와 위치에 관계없이 A와 B를 동시에 포함하고 있는 문헌을 검색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 카메라 AND 핸드폰</li> </ul>
OR	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검색하고자 하는 범위 내에서 순서와 위치에 관계없이 A또는 B를 포함하고 있는 문헌을 검색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 핸드폰 OR 휴대폰 OR 이동단말기</li> </ul>
ADJ	^	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용어검색시 활용</li> <li>• A와 B의 순서대로 구성된 용어를 검색할 때 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 휴대용 ADJ 카메라 [휴대용 카메라 검색시]</li> </ul>
NOT	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검색하고자 하는 범위 내에서 순서와 위치에 관계없이 A는 포함되나 B를 포함하고 있지 않은 문헌을 검색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 핸드폰 NOT 카메라</li> </ul>
*	자동 절단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정키워드 뒤에 *라는 절단기호를 사용하여 어떤 음절표기가 와도 모두 검색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체*</li> <li>[반도체, 반도체성, 반도체심층수]</li> </ul>

● 검색방법



## 선행특허 검색

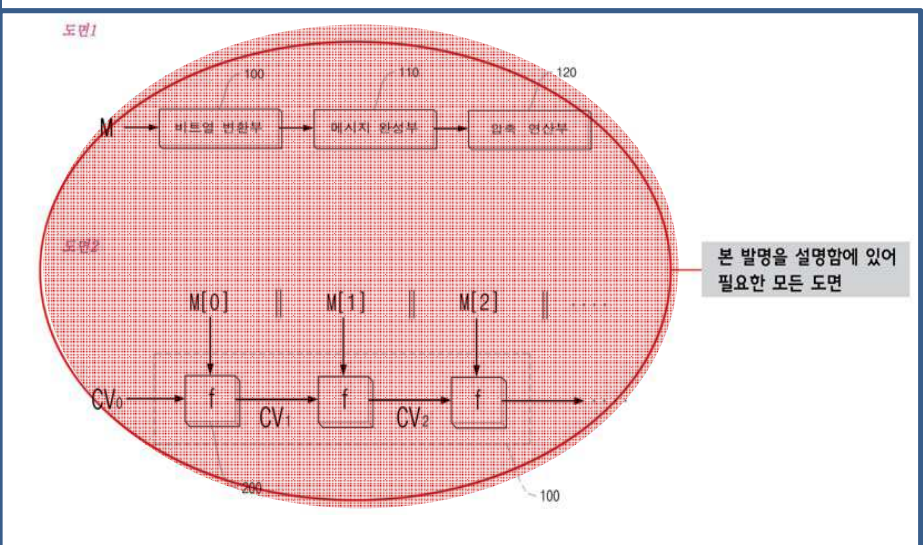
### ● 검색식 예시

No	검색식	검색 건수 (KR)	비고
I (원격제어 ∩ 스마트폰 ∩ 광고)	(원격제어 or ((원격 or 원거리) adj 제어) or (디지털 or digital) or (사이니지 or 사이네이지 or signage)) and (휴대단말 or 휴대장치 or 휴대모듈 or 이동단말 or 이동장치 or 이동모듈 or ((이동 or 포터블 or portable) adj (단말 or 장치 or 모듈)) or (스마트폰 or 태블릿 or 테블릿 or smartphone or (smart adj phone) or tablet)) and (광고 or 홍보 or 선전 or advertisement or advertise or publicity)	373	스마트폰을 이용한 원격 제어 광고 관련 특허 포함
II (원격제어 ∩ 빅데이터 ∩ 광고)	((원격제어 or ((원격 or 원거리) adj 제어) or (디지털 or digital) or (사이니지 or 사이네이지 or signage)) and (광고 or 홍보 or 선전 or advertisement or advertise or publicity)).II. and (빅데이터 or 정보 or 데이터 or data or information or 사물인터넷 or (사물 adj 인터넷) or iot or m2m)	285	빅데이터를 이용하여 원격제어를 통해 광고를 수행하는 특허 포함

# 명세서 구성

식별번호 : 문단번호	명세서 발명의 상세한 설명	
<1>	<b>기술분야</b> 본 발명은 새로운 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘에 관한 것으로, 특히 고속 소프트웨어 환경에 적합하고, 128비트 이상의 안전도를 갖는 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘에 관한 것이다.	본 발명이 적용되는 기술분야
<2>	<b>배경 기술</b> 최근 미국 국립기술표준위원회에서는 256비트 이상의 출력크기를 갖는 SHA-256, SHA-384, 512 알고리즘을 표준으로 제정하였다. 이는 컴퓨터 처리의 증가로 인해 160비트 출력 크기를 갖는 알고리즘을 대체할 필요성이 대두되었기 때문이다. 그러나 국내 표준 해쉬 함수 알고리즘인 HAS-160의 경우, 160비트의 출력값을 갖기 때문에 국제 수준에서 요구되는 안전성을 제공하지 못한다. 따라서 고속 소프트웨어 환경에 적합한 256비트 출력을 갖는 해쉬 함수 알고리즘의 설계는 이 분야의 연구 초점이라 할 수 있다.	종래기술 및 종래기술의 문제점
	<b>발명의 내용</b>	
	<b>해결 하고자 하는 과제</b>	
<3>	<b>본 발명의 목적</b> 본 발명의 목적은, 임의의 길이인 메시지 M을 입력받아, 상기 메시지 M의 비트열을 4비트 단위로 분할하여, 첫 번째 4비트를 첫 번째 워드로 두 번째 4비트를 두 번째 워드로 세 번째 4비트를 세 번째 워드로 변환하는 것을 특징으로 하는 해쉬 알고리즘을 제공하는 데 있다.	본 발명의 목적
<4>	<b>과제 해결 수단</b> 이러한 목적을 이루기 위한 본 발명의 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘은 임의의 길이인 메시지 비트열을 입력받아 워드로 변환하는 단계, 상기 입력된 메시지를 기설정된 비트로 변환하는 단계 및 상기 기설정된 비트로 변환된 메시지를 입력받아서 압축연산을 수행하는 단계를 포함한다.	본 발명의 핵심구성
<5>	상기 압축 연산의 수행은 복수의 압축 함수부가 수행하며, 상기 각 압축 함수부는 제 i 연쇄변수 및 분할된 메시지를 입력받아서 브랜치 함수부에서 연산하는 단계, 이웃하는 두 브랜치 함수부에서 출력된 제 i 연쇄변수들 간에 덧셈 연산을 수행하는 단계, 상기 덧셈 연산에서 출력된 값의 테라틱 논리합 연산을 수행하는 단계 및 상기 테라틱 논리합 연산에서 출력된 값과 상기 제 i 연쇄변수와의 덧셈연산을 수행하는 단계를 포함한다.	본 발명의 핵심구성
<6>	<b>효과</b> 본 발명의 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘은 그 구현에 있어서 효율성이 크게 향상되며, 강한 안전성을 갖게 된다.	본 발명에 의해 달성되는 효과
<7>	<b>발명의 실시를 위한 구체적인 내용</b> 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘을 상세히 설명한다.	
<8>	<b>본 발명의 상세한 설명 (도면을 참고로 본 발명의 실시예 설명됨)</b> 본 발명의 실시예를 설명하기 위하여, 상기 도면은, 메시지 M을 입력받아, 상기 메시지 M의 비트열을 4비트 단위로 분할하여, 첫 번째 4비트를 첫 번째 워드로 두 번째 4비트를 두 번째 워드로 세 번째 4비트를 세 번째 워드로 변환하는 것을 특징으로 하는 해쉬 알고리즘을 제공하는 데 있다.	본 발명의 상세한 설명 (도면을 참고로 본 발명의 실시예 설명됨)
<9>	본 발명의 실시예를 설명하기 위하여, 상기 도면은, 메시지 M을 입력받아, 상기 메시지 M의 비트열을 4비트 단위로 분할하여, 첫 번째 4비트를 첫 번째 워드로 두 번째 4비트를 두 번째 워드로 세 번째 4비트를 세 번째 워드로 변환하는 것을 특징으로 하는 해쉬 알고리즘을 제공하는 데 있다.	
<40>	<b>도면의 간단한 설명</b> 도 1은 본 발명의 해쉬 함수 압축 장치의 구성을 나타낸 블록도.	
<41>	도 2는 도 1의 메시지가 압축 연산부에 의하여 압축되는 것을 보인 도면.	
<42>	도 3은 도 2의 압축 함수부의 구성을 보인 도면.	
<43>	도 4는 브랜치 함수부의 연산의 흐름을 보인 도면.	
<44>	도 5는 브랜치 함수부마다 입력되는 시프 메시지의 순서를 나타낸 도면.	
<45>	도 6은 브랜치 함수부로 입력되는 상수의 값을 나타낸 도면.	
<46>	도 7은 브랜치 함수부마다 입력되는 상수의 순서를 나타낸 도면.	
<47>	도 8은 제 i 연쇄변수의 값을 나타낸 도면.	
	<b>첨부된 도면에 대한 개략적인 설명</b>	

특허청구의 범위	
<b>청구항 1</b> 임의의 길이인 메시지 비트열을 입력받아 워드로 변환하는 단계, 상기 입력된 메시지를 기설정된 비트로 변환하는 단계, 및 상기 기설정된 비트로 변환된 메시지를 입력받아서 압축 연산을 수행하는 단계를 포함하는 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘.	독립항 : 권리범위가 가장 넓은
<b>청구항 2</b> 제 1항에 있어서, 상기 워드열로 변환하는 단계는: 임의의 길이인 메시지의 비트열에서 32비트열을 4바이트의 문자열로 보고, 첫번째 바이트가 워드의 최하위 바이트가 되며, 첫번째 4바이트를 첫번째 워드로 두번째 4바이트를 두번째 워드로 변환하는 것을 특징으로 하는 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘.	종속항 : 종속항의 권리 범위 = 인용하는 항(제1항)의 구성 + 해당항에 기재된 구성
<b>청구항 3</b> 제 1항에 있어서, 상기 기설정된 비트로 변환하는 단계는: 512비트열로 변환하는 것을 특징으로 하는 256비트 출력을 갖는 해쉬 알고리즘.	





**Thank you**