

특허분석평가시스템

SMART 3

평가모델 및 활용



2022. 7. 27(수)



CONTENTS | 목차



I 특허평가시스템의 필요성

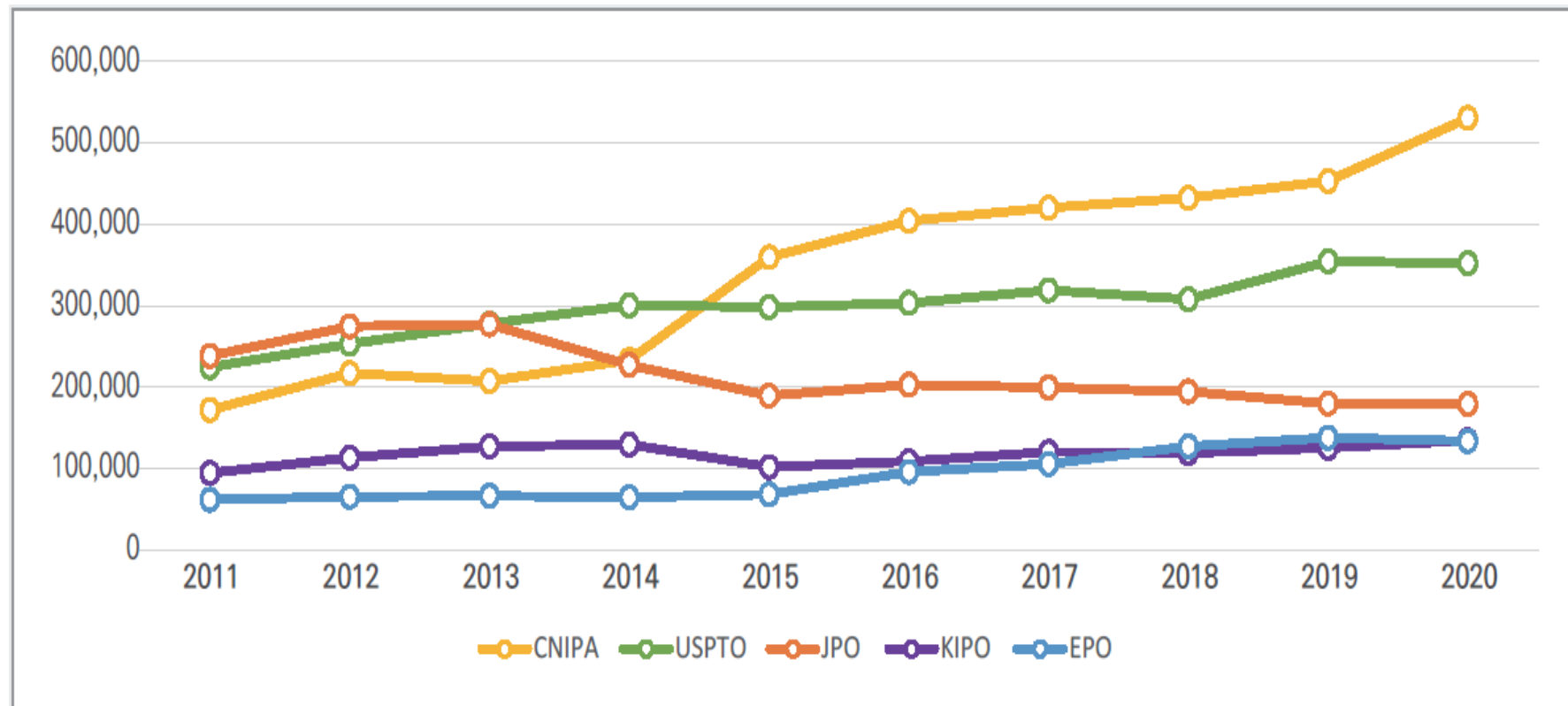
II 특허평가시스템 관련 논문 및 사례

III SMART3 구성도

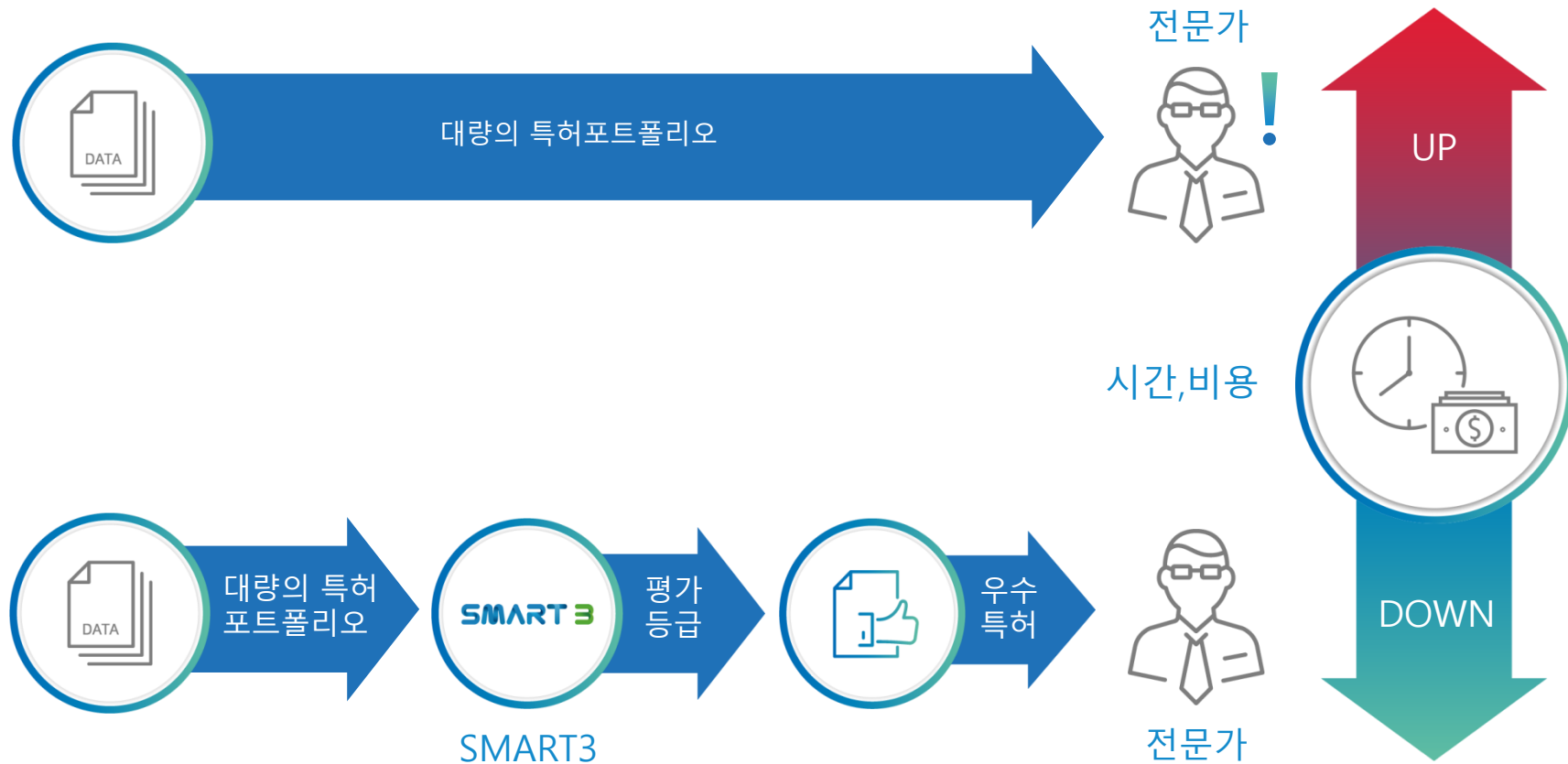
IV SMART3 평가지표 · 평가요소

V SMART3 평가모델

출원번호	독립 항 수	종속 항 수	해외패밀리	실시 권	소송 · 심판
10-2011-1234567	10	15	0	1	0
10-2011-2345678	1	40	1	5	0
10-2011-3456789	9	21	1	10	0
10-2011-4567890	2	2	2	5	0
10-2011-5678901	5	19	1	1	0
10-2011-6789012	8	3	9	0	0
10-2011-7890123	1	1	1	2	2
10-2011-8901234	2	1	3	0	1
10-2011-9012345	7	1	1	0	0



< IP5 특허청의 특허 등록 현황 >



CONTENTS | 목차



I

특허평가시스템의 필요성

II

특허평가시스템 관련 논문 및 사례

III

SMART3 구성도

IV

SMART3 평가지표 · 평가요소

V

SMART3 평가모델

AIPLA QUARTERLY JOURNAL

VOLUME 30, NUMBER 3

Page 317

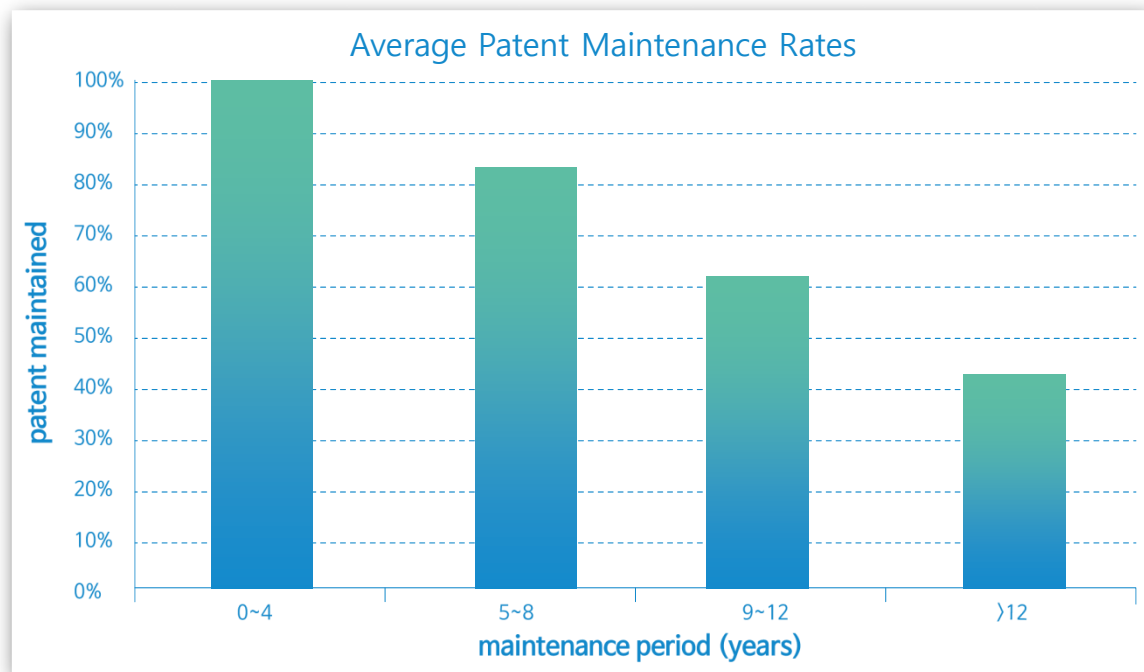
SUMMER 2002

A STUDY OF PATENT MORTALITY RATES:
USING STATISTICAL SURVIVAL ANALYSIS
TO RATE AND VALUE PATENT ASSETS

*Jonathan A. Barney**

I.	INTRODUCTION	319
II.	ESTIMATING PATENT VALUE	320
A.	<i>The Traditional Approaches</i>	320
1.	Income Valuation Approach	320
2.	Market Valuation Approach	322
3.	Cost-Basis Approach	323
B.	<i>Using Statistical Survival Analysis to Estimate Patent Value</i>	324
1.	Background	324
2.	The Statistical Model	325
III.	MEASURING PATENT QUALITY	330
A.	<i>Using Patent Metrics as a Comparative Measure of Patent Quality</i>	330
B.	<i>Patent Forecasting</i>	334
IV.	CONCLUSION	337

- ▶ 특허 전문가 평가 : 전문가의 판단과 경험에 의존
특허 평가 결과가 변호사, 회사마다 다름
- ▶ 특허 유지율과 특허 정보와의 상관 및 인과 관계를 분석하여 통계 모델을 구축할 필요
- ▶ 미국특허 유지비용(2014년1월 기준) : 4년 초과 - \$1,600,
8년 초과 - \$3,600, 12년 초과 - \$7,400



- 4년 초과 : 83.5 %
- 8년 초과 : 61.9 %
- 12년 초과 : 42.5 %

- ▶ 특허 포기율 57.5%

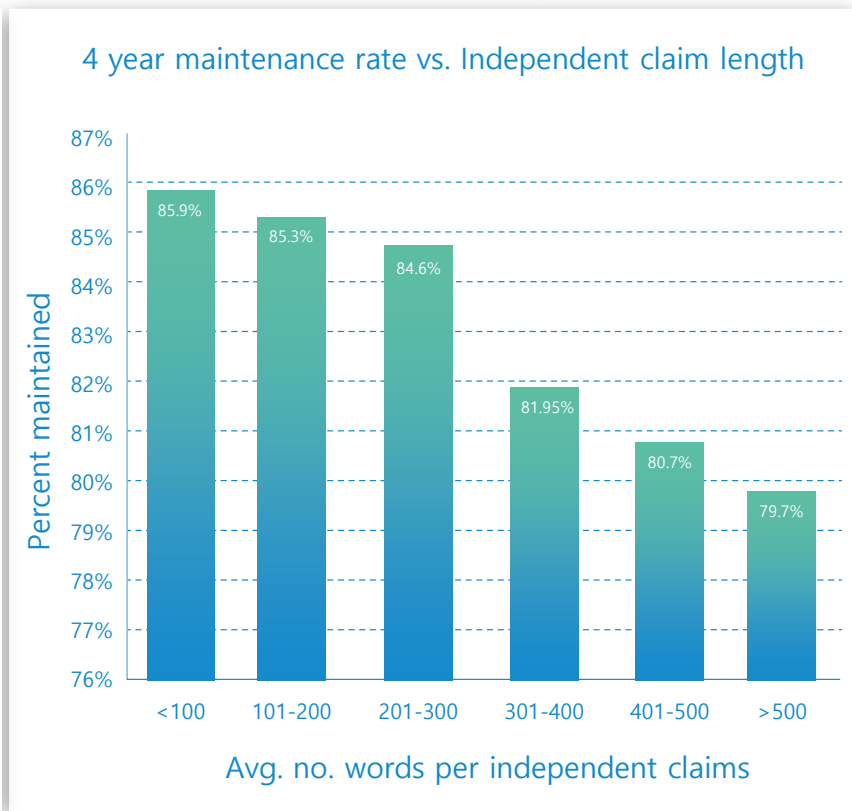
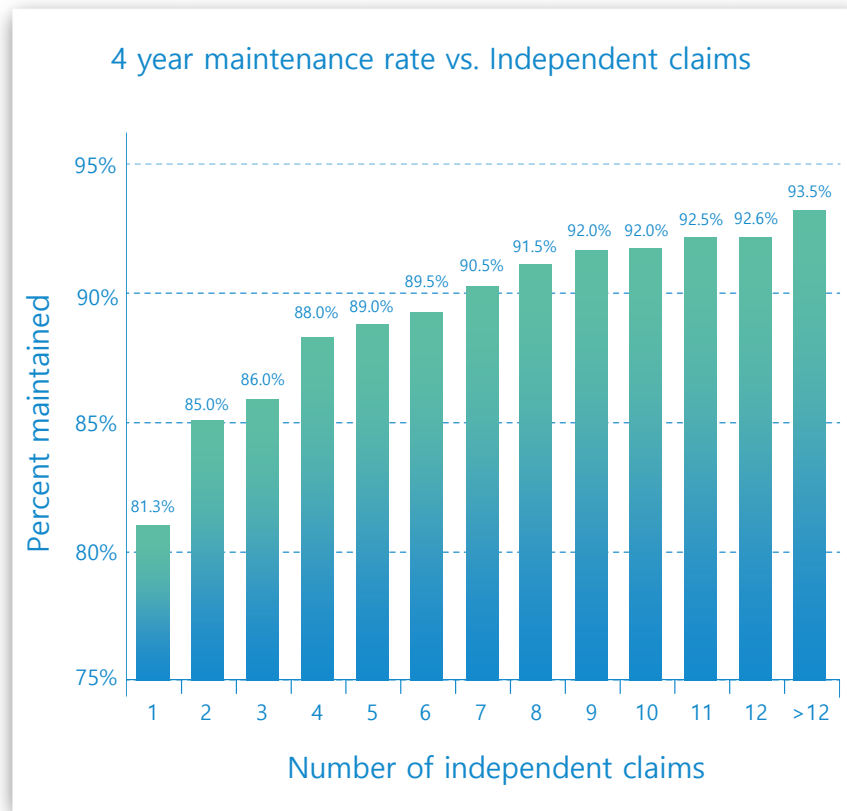
- ▶ Q. Why are some patents **abandoned** and others **maintained**?
- ▶ ASSUMPTION 1: Individual patent decision makers will, on average, choose **to pay maintenance fees only when the perceived value of the expected remaining economic benefit secured by the patent exceeds the amount of the maintenance fee**, taking into account appropriate risk factors, anticipated rates of return, etc.

기대잔존 경제적 효익

특허 유지료

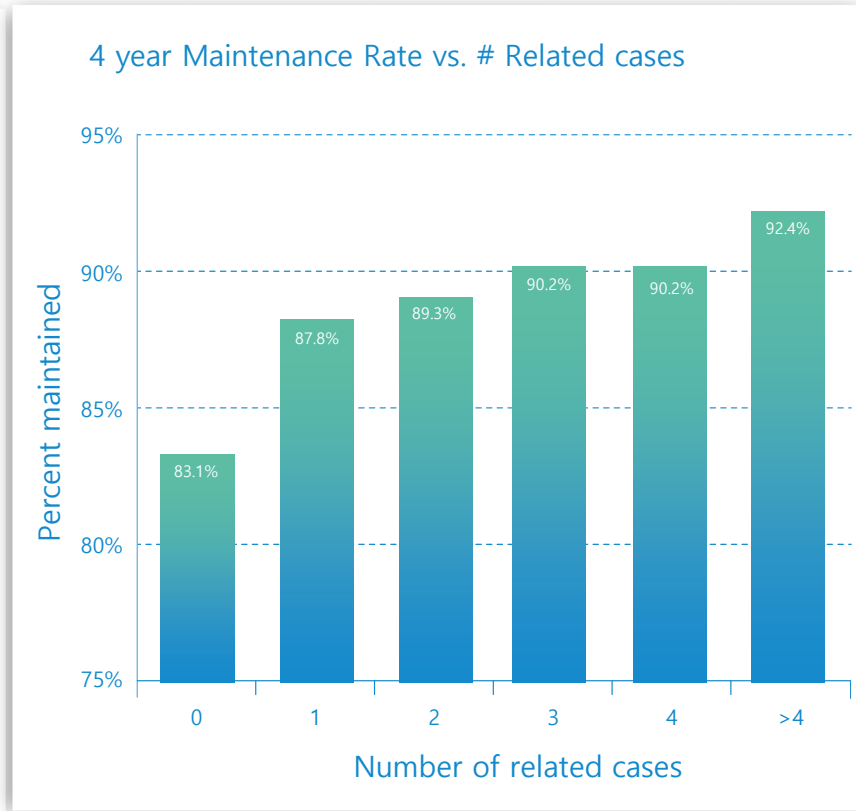
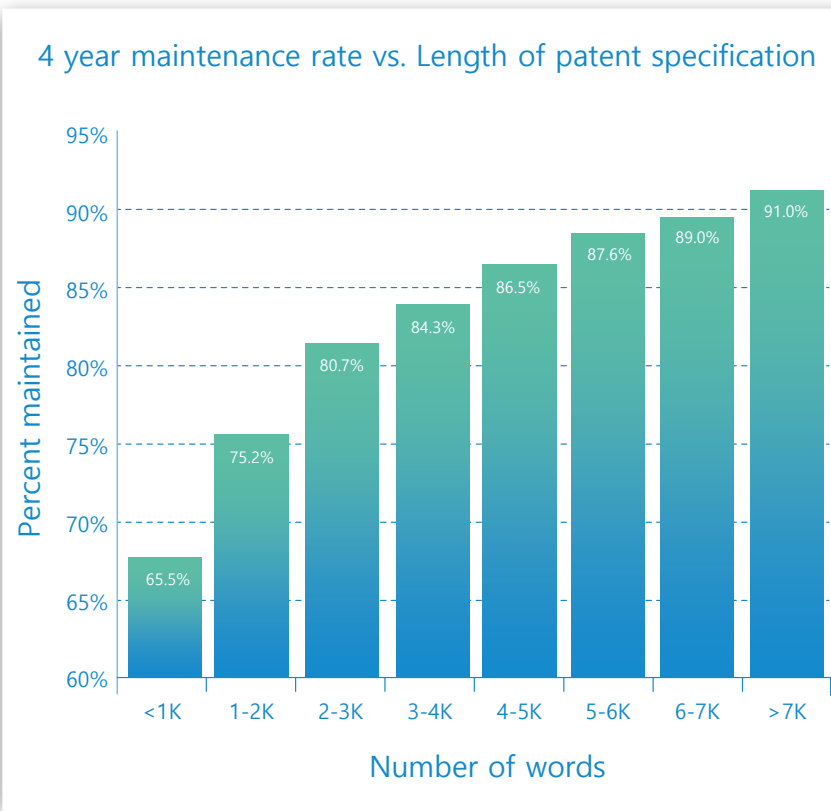
▶ 특허 유지율과 특허정보와의 상관관계 분석

- 독립항 수가 많을 수록 유지율이 높음
- 독립항 길이가 짧을 수록 유지율이 높음



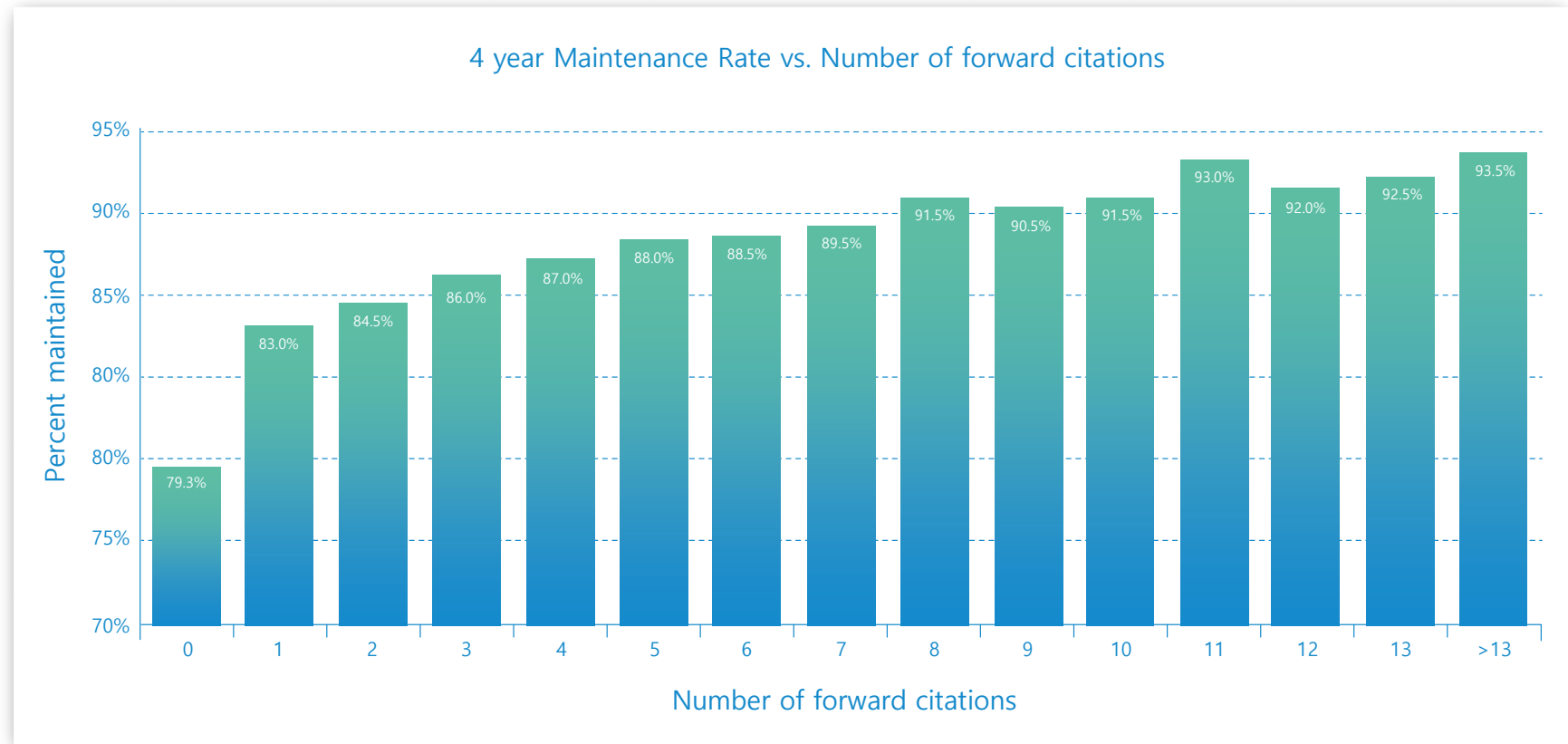
▶ 특허 유지율과 특허정보와의 상관관계 분석

- **발명의 설명**이 길수록 유지율이 높음
- **우선권 주장 특허수**가 많을수록 유지율이 높음



▶ 특허 유지율과 특허정보와의 상관관계 분석

- 피인용 특허수가 많을 수록 유지율이 높음



CONTENTS | 목차



I

특허평가시스템의 필요성

II

특허평가시스템 관련 논문 및 사례

III

SMART3 구성도

IV

SMART3 평가지표 · 평가요소

V

SMART3 평가모델



CONTENTS | 목차



I

특허평가시스템의 필요성

II

특허평가시스템 관련 논문 및 사례

III

SMART3 구성도

IV

SMART3 평가지표 · 평가요소

V

SMART3 평가모델

▶ 평가지표

평가지표	정의	배점
권리성	평가대상특허가 제 3자와의 특허분쟁에서 독점배타적 지위를 유지 할 수 있는 정도	35
기술성	평가대상특허가 기술동향과 부합 하거나 선도 하는 정도	35
활용성	평가대상특허가 비즈니스에 활용되는 정도 및 활용 가능성	30

▶ 한국 특허 평가요소

1	IPC 수	12	분할출원, 우선권 주장 수	23	정정심판
2	거절결정불복심판수	13	선행문헌 중 논문/외국특허 수	24	조기공개 여부
3	권리자 변동수	14	소극적 권리범위 기각 수	25	존속기간 연장등록 결정여부
4	금융기관 질권설정 수	15	소극적 권리범위 인용, 취하, 각하수	26	종속항 수
5	도면 수	16	실시권자 수	27	종속항의 평균 깊이
6	독립항 길이	17	연차등록 회수	28	청구항 계열 수
7	독립항 수	18	우선심사 청구 여부	29	총 피인용수
8	무효심판 기각 수	19	의견서 제출 수	30	피인용 특허의 인용문헌 중 논문/외국 특허 수
9	무효심판 인용 취하 각하수	20	적극적 권리범위 확인 인용수	31	피인용과 출원일 차이
10	발명의 설명의 길이	21	적극적 권리범위 확인 기각, 취하, 각하수	32	해외 패밀리 국가수
11	발명자 수	22	정보제공 수		

▶ 평가요소의 조건

정량성

객관성

완전성

CONTENTS | 목차



I

특허평가시스템의 필요성

II

특허평가시스템 관련 논문 및 사례

III

SMART3 구성도

IV

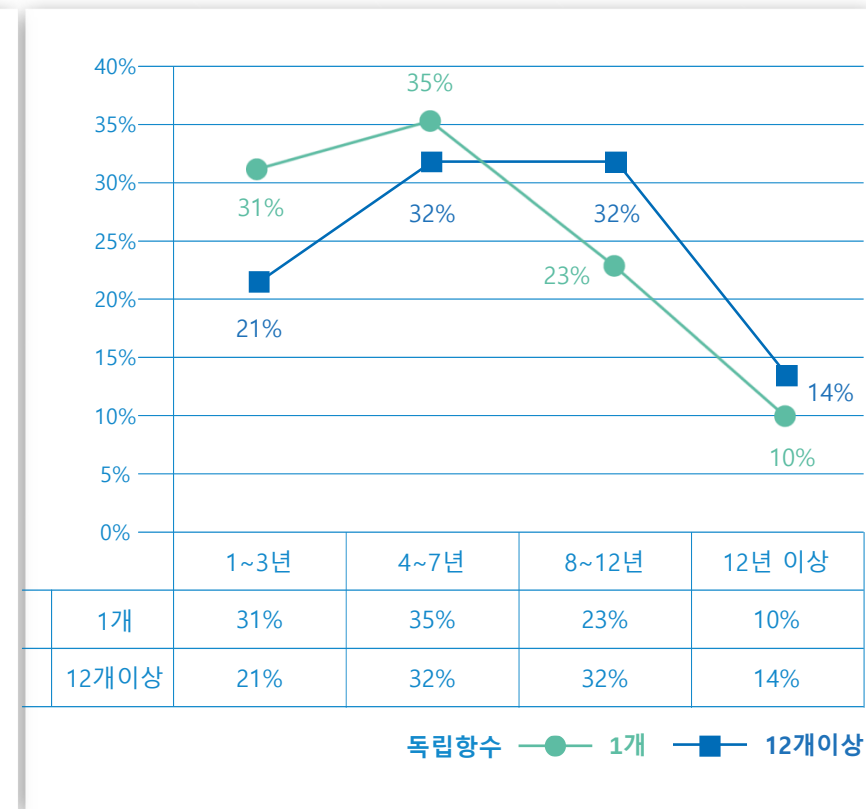
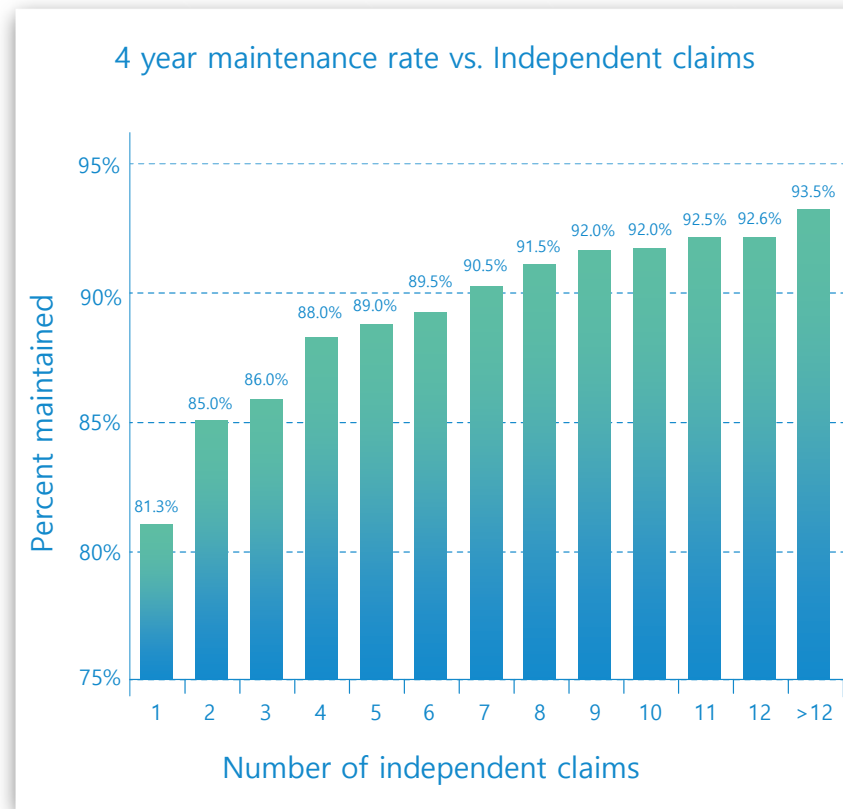
SMART3 평가지표 · 평가요소

V

SMART3 평가모델

▶ 특허 유지율과 독립항 수와의 상관관계 분석

- 독립항 수가 많을 수록 유지율이 높음
- 독립항 수가 짧을 수록 유지율이 높음

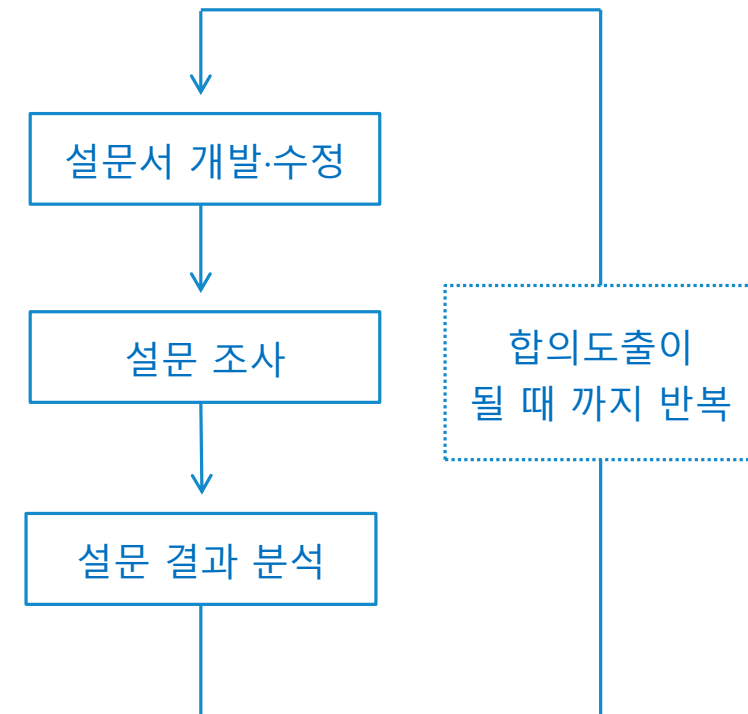


구조방정식 모델

▶ 구조방정식 특허 평가모델(KR)

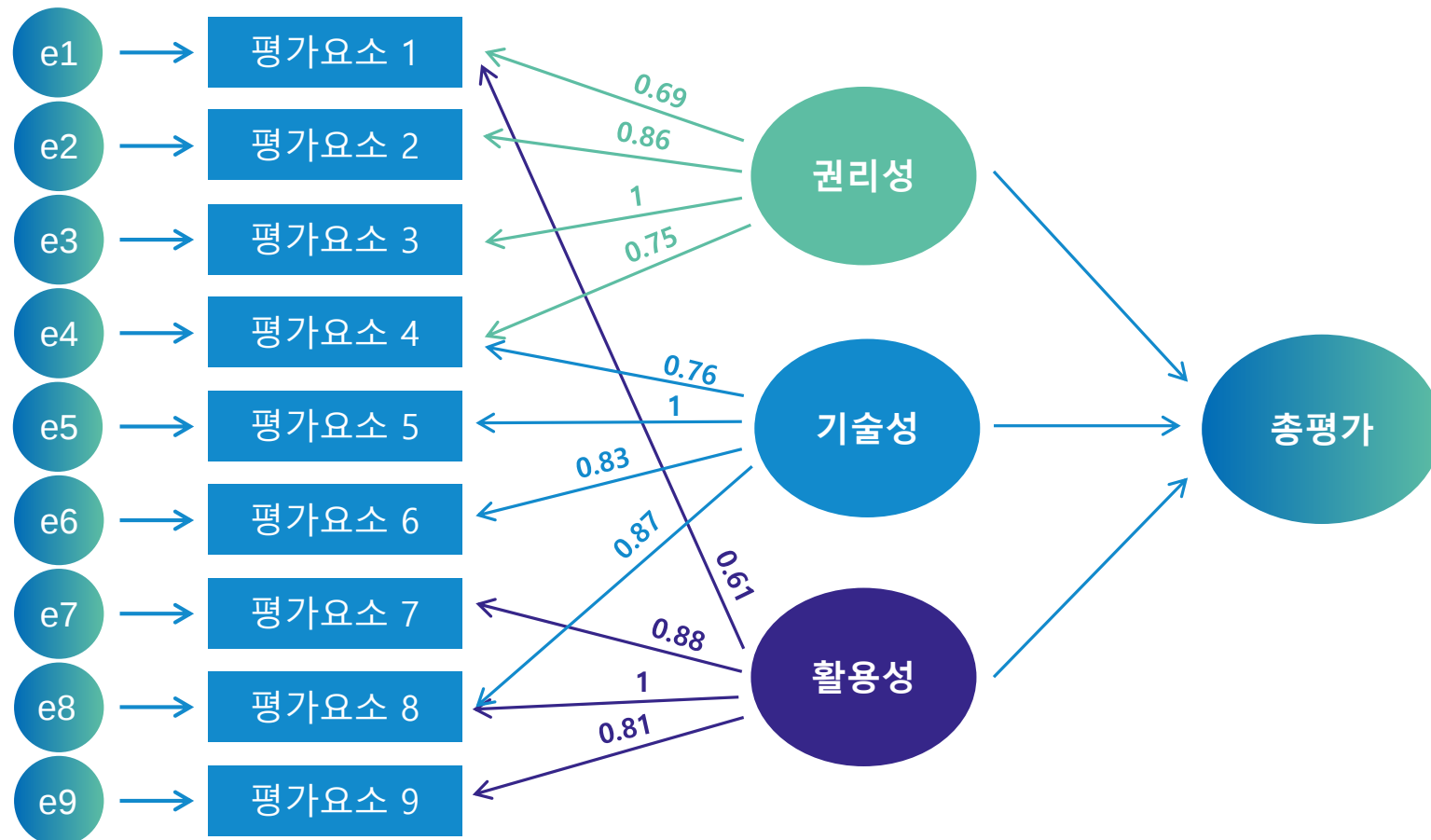


권리성의 정의		평가대상 특허가 제3자와의 특허분쟁에서 독점배타적 지위를 유지할 수 있는 정도				
설문항		매우 아니다 (1)	아니다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
출원정보	독립항수가 많으면 권리성에 높게 영향을 준다					
	독립청구항 길이가 짧으면 권리성에 높게 영향을 준다					
	종속항수가 많으면 권리성에 대한 영향도가 높아진다					
	종속항의 평균깊이가 깊으면 권리성에 높게 영향을 준다					
	청구항 계열수가 많으면 권리성에 높게 영향을 준다					
	도면수가 많으면 권리성에 높게 영향을 준다					
	발명의 설명의 길이가 길수록 권리성에 높게 영향을 준다					
	분할출원·우선권 주장 특허가 많을수록 권리성에 높게 영향을 준다					
	해외패밀리가 많을수록 권리성에 높게 영향을 준다					



▶ 구조방정식 특허 평가모델(KR)

▶ 구조방정식 모델(SEM : Structural Equation Modeling)



▶ 상대 평가 적용 비율

등급	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
백분률 (%)	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%
누적비율 (%)	4%	11%	23%	40%	60%	77%	89%	96%	100%

▶ 기술분류



전체 평가 분석

종합평가(100%)	권리성(35%)	기술성(35%)	활용성(30%)
A	BBB	BBB	AA

● 총평

특허 제 10-1627652호, "바이노럴 렌더링을 위한 오디오 신호 처리 장치 및 방법"는(은) "전기/전자/IT" 기술분야 특허 중 종합평가등급이 A등급(상위 18.7% 수준)으로 평가되었습니다. 세부 평가지표는 권리성 BBB등급(상위 25.7% 수준), 기술성 BBB등급(상위 36.6% 수준), 활용성 AA등급(상위 8.3% 수준)으로 평가되었습니다.

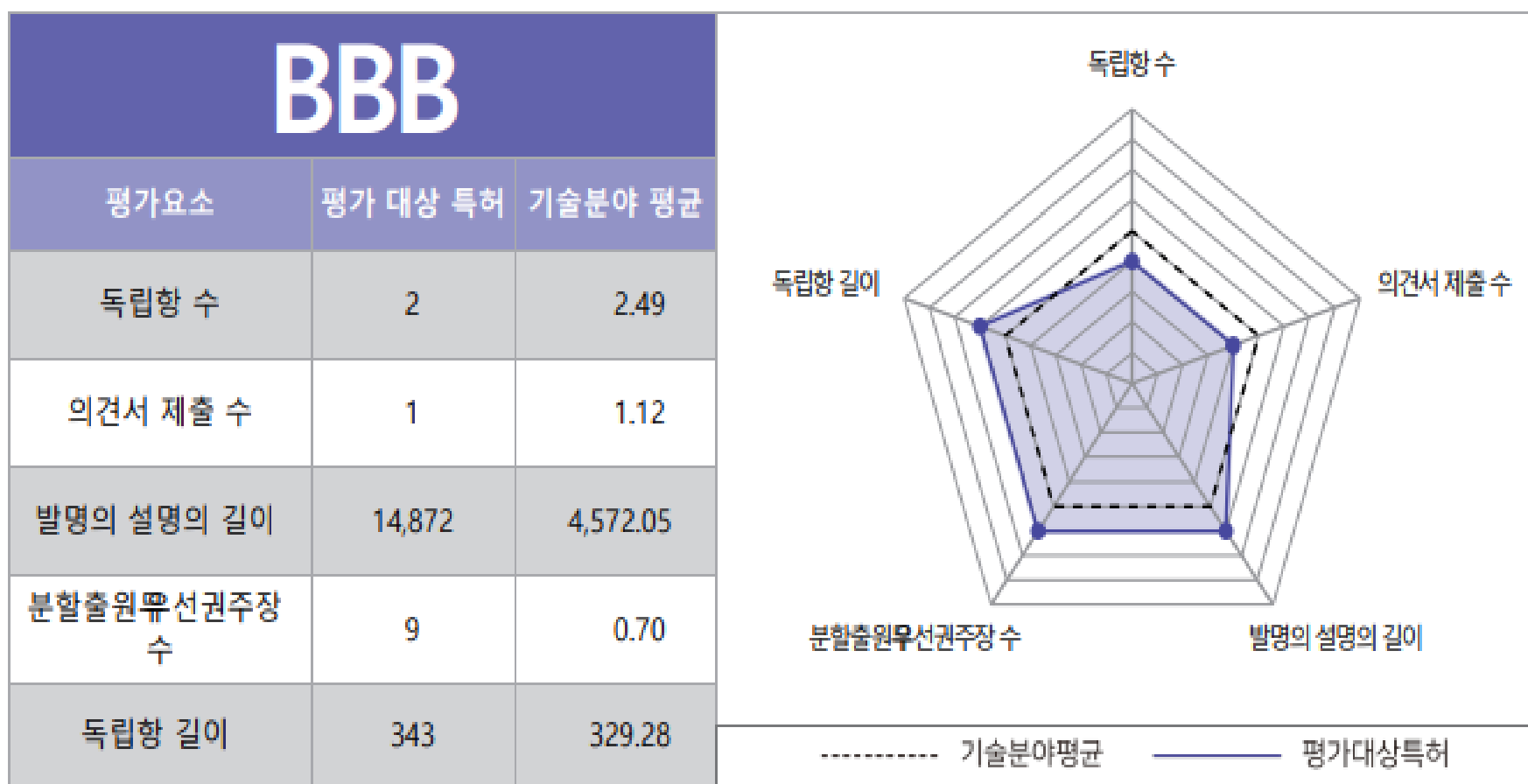
● 등급분포

	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
등급	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
백분율(%)	4.0	7.0	12.0	17.0	20.0	17.0	12.0	7.0	4.0
누적비율(%)	4.0	11.0	23.0	40.0	60.0	77.0	89.0	96.0	100
종합평가			18.7%						
권리성				25.7%					
기술성				36.6%					
활용성		8.3%							

※ 현재 등록된 동일 기술 분야 전체 특허에 대하여, 위의 등급분포표에 제시된 백분율에 따라 평가등급이 부여됩니다.

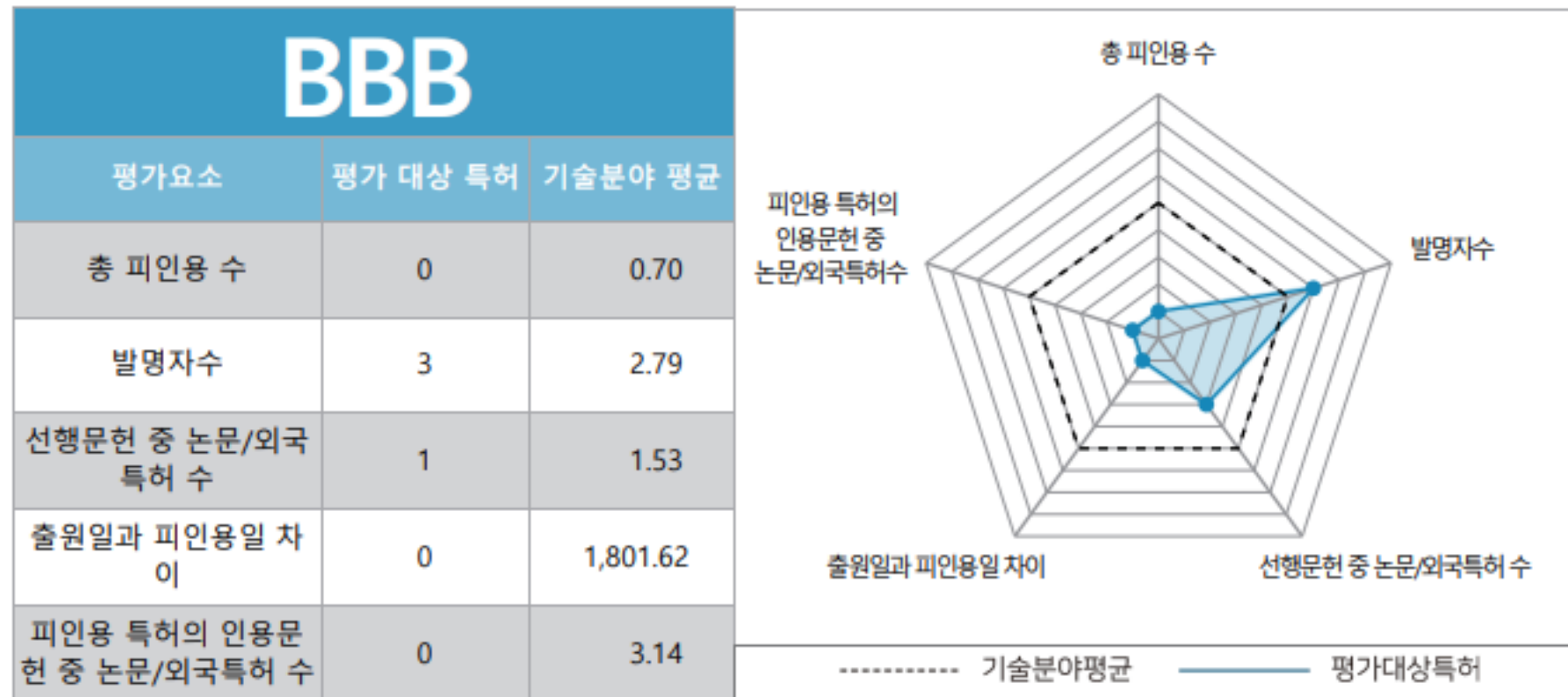
권리성 평가 분석

평가 대상 특허가 제3자와의 특허분쟁에서 독점 배타적 지위를 유지할 수 있는 정도



기술성 평가 분석

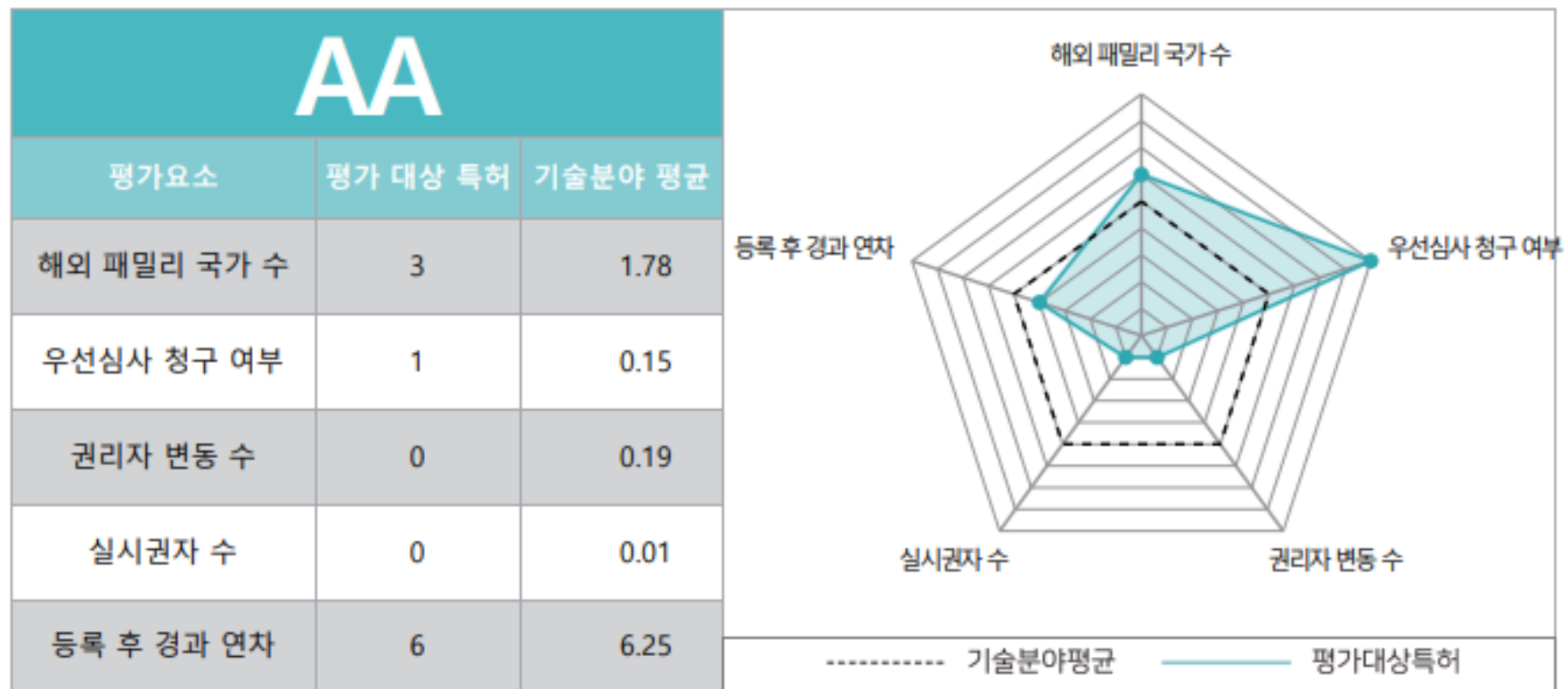
평가 대상 특허가 기술동향과 부합하거나 선도하는 정도



* 기술성은 위 5개의 평가요소 외에 다른 평가요소도 영향을 미치고 있습니다.

활용성 평가 분석

평가 대상 특허가 비즈니스에서 활용되는 정도 및 활용 가능성



* 활용성은 위 5개의 평가요소 외에 다른 평가요소도 영향을 미치고 있습니다.

1	IPC 수	12	<u>분할출원, 우선권 주장 수</u>	23	정정심판
2	<u>거절결정불복심판수</u>	13	선행문헌 중 논문/외국특허 수	24	<u>조기공개 여부</u>
3	권리자 변동수	14	소극적 권리범위 기각 수	25	존속기간 연장등록 결정여부
4	금융기관 질권설정 수	15	소극적 권리범위 인용, 취하, <u>각하수</u>	26	<u>중속항 수</u>
5	<u>도면 수</u>	16	<u>실시권자 수</u>	27	<u>중속항의 평균 깊이</u>
6	<u>독립항 길이</u>	17	<u>연차등록 회수</u>	28	<u>청구항 계열 수</u>
7	<u>독립항 수</u>	18	<u>우선심사 청구 여부</u>	29	총 <u>피인용수</u>
8	무효심판 기각 수	19	의견서 제출 수	30	<u>피인용 특허의 인용문헌 중 논문/외국 특허 수</u>
9	무효심판 인용 취하 <u>각하수</u>	20	적극적 권리범위 확인 인용수	31	<u>피인용과 출원일 차이</u>
10	<u>발명의 설명의 길이</u>	21	적극적 권리범위 확인 기각, 취하, <u>각하수</u>	32	<u>해외 패밀리 국가수</u>
11	<u>발명자 수</u>	22	정보제공 수		

감사합니다

THANK YOU

