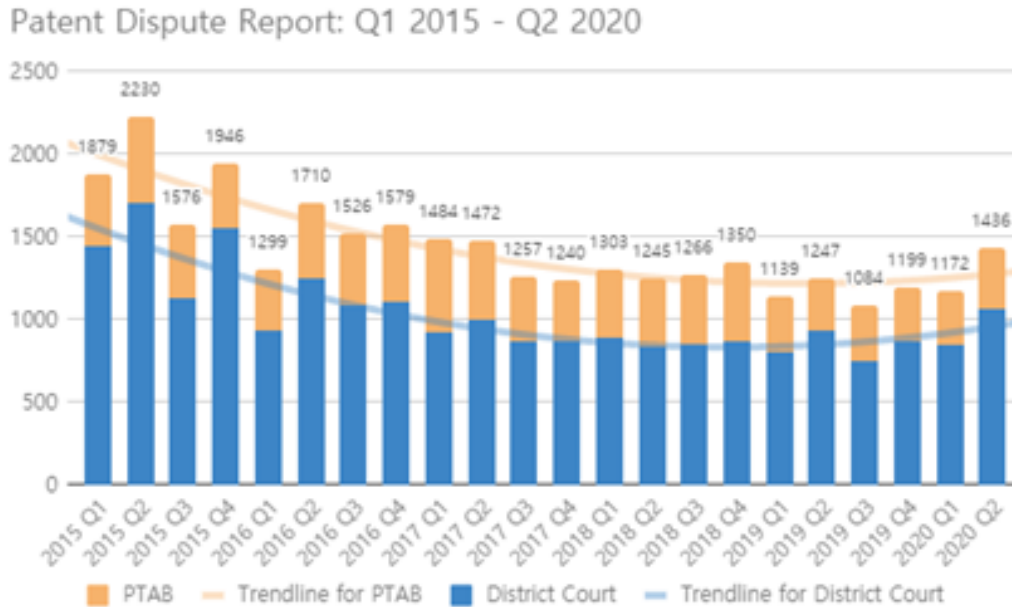


1. NPE 보유특허 포트폴리오 현행화 사업의 추진 배경

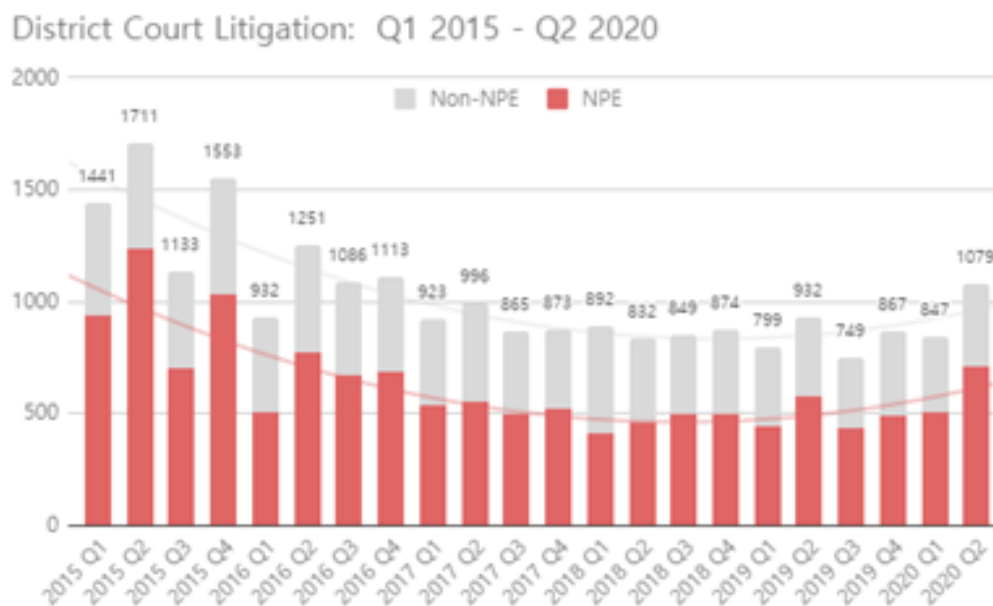
가. NPE 소송 일반 동향

- Unified Patent가 발표한 2020년 제2분기까지의 소송 자료에 따르면 2015년 이후 지속적으로 감소하던 추세가 멈추고 2020년에 다시 2016년 수준으로 높아질 것으로 예측되고 있음



< Q1 2015 ~ Q1 2020 District Court Litigation >
(※ Unified Patent의 Q2 2020 Patent Dispute Report 발췌)

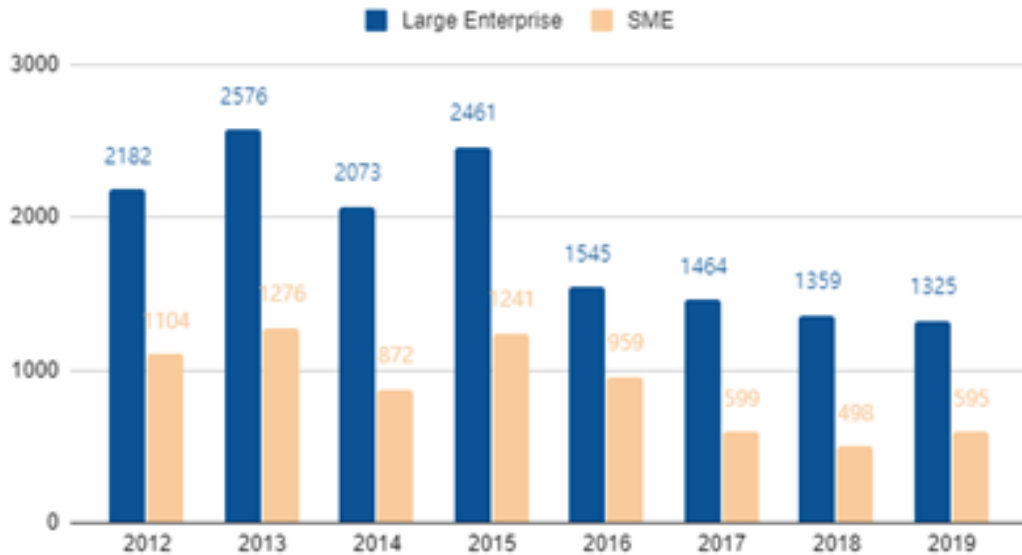
- 2020년 제2분기에 발생한 전체 소송 건은 1,079건이며 이중 NPE의 소송이 711건으로 전체 소송의 66%를 차지함. 이는 2020년 제1분기 전체 소송 건이 847건이며 이중 NPE의 소송이 489건으로 전체 소송의 58%를 차지하는 경우보다 8% 정도 증가한 것임을 알 수 있음



< Q1 2015 ~ Q1 2020 District Court Litigation >
(※ Unified Patent의 Q2 2020 Patent Dispute Report 발췌)

- 또한, 2019년 11월 15일 Unified Patent가 발표한 자료(『Who do Non-Practicing Entities(NPEs) Target?』)에 따르면 NPE가 중소기업(SME:Small and Medium-Sized Enterprise)을 대상으로 한 소송 비율이 일정하게 유지되고 있음을 알 수 있음

NPEs and Small Companies 2012-2019



< 전체 소송에서 NPE의 비중 >

(※ Unified Patent의 Who do Non-Practicing Entities(NPEs) Target 발제)

- 전체 NPE의 소송 중 중소기업(SME)을 대상으로 하는 소송의 비율은 32.3%이며, 특히 Top30 NPE의 경우에는 중소기업(SME)을 대상으로 하는 소송의 비율이 47.3%로 높은 것을 알 수 있음



< NPE의 소송 대상 >

(※ Unified Patent의 Who do Non-Practicing Entities(NPEs) Target 발제)

나. 국내 기업을 대상으로 한 NPE의 연도별 소송 동향

- 2015년 이후 국내기업을 대상으로 진행한 NPE의 소송은 증가와 감소를 반복하고 있으나 기본적으로 매해 최소 90건 이상의 소송이 진행되고 있음을 알 수 있음. 2019년에는 일부 주춤하는 경향이 있었으나, 2020년 2분기까지의 소송 건수 추이로 보아서 다시 소송 건수가 증가하는 경향이 있음을 알 수 있으며, 이는 미국 내 전체 NPE의 소송 동향과 유사한 것으로 판단됨

국내 기업을 대상으로 한 NPE의 소송 현황

※ 본 보고서에 사용된 DB 정리

년도	대기업	중견기업	중소기업	총합계
2015	192	1	1	194
2016	78	7	6	91
2017	92	5	10	107
2018	131	1	-	132
2019	91	2	1	94
~2020.6.30	65	1	-	66
총합계	649	17	18	684

2. 사업 목적

- 미국 내에서의 소송 동향에 따르면 2015년 이후 지속적으로 감소하던 추세가 멈추고 2020년에 다시 2016년 수준으로 높아질 것으로 예측되고 있으며, 중소·중견 기업을 대상으로 한 소송 비율이 일정하게 유지되고 있을 뿐만 아니라, 전체 NPE의 소송 중 중소기업(SME)을 대상으로 하는 소송의 비율은 32.3%이며 Top30 NPE의 경우에는 중소기업(SME)을 대상으로 하는 소송의 비율이 47.3%로 높은 상황임
- 따라서 2017년 7월 31일까지 분석되어 제공되었던 주요 NPE에 대한 정보를 2020년 6월 30일까지로 현행화하여 최근 분쟁 정보가 업데이트된 NPE의 매입 특허, 소송현황 등 NPE 지재산 포트폴리오를 분석 함으로써 주요 NPE의 소송 방향 예측 및 국내 기업의 분쟁대응 능력을 제고하고, NPE 조사를 통해 국내 기업에게 위협이 되는 특허전략을 예측하고 필요한 정보를 도출한 후, 이를 국내 기업들에게 제공함으로써 미국을 중심으로 글로벌 진출 중이거나 계획 중인 우리 기업, 특히 중소·중견기업들의 피해를 예방하고 중소·중견기업들의 해외 지재산 분쟁대응 능력을 제고하고자 함

3. 사업 수행 프로세스

가. 조사대상

- 미국 내 기업들 중 최근 2017년 이후 소송 빈도가 높은 기업을 조사하고, 리스트화를 통해 주요 NPE를 선정
- 국내 기업 최근 집중 출원 기술 분야 조사

나. 조사범위

- 미국 내 기업들 중 2017년 이후 소송 빈도가 높은 기업특허 조사 후 리스트화
- 국내 기업의 미국 내 최근 집중 출원 기술 분야 조사

다. 주요 분석 방향

▶ NPE 전수 조사

- 미국 내 기업들 중 2017년 이후 소송 빈도가 높은 기업 조사 후 기업명 리스트화
- 소송 빈도가 높은 기업에 대해서 NPE 여부를 체크하여 NPE만 선별
- 기업 리스트 중 상위 30%를 주요 NPE 로 선정
- 주요 NPE 보유 특허 분류코드(IPC, CPC, US class 등) 활용 분석
- NPE 주요 기술분야 확인

▶ 핵심 NPE 도출

- 주요 NPE 보유 특허 소송 빈도, 동향 파악
- 최근 미국 내 특허 출원 현황 조사를 통한, 국내 기업 집중 특허분류 도출(IPC, CPC 등 활용)
- 주요 NPE 중 국내 기업 집중 기술 분야 매치 기업 파악
- 핵심 NPE 도출 (기존 43개 NPE 중 업데이트 대상 범위 선정 및 신규 발굴 NPE 범위 확정)

▶ 핵심 NPE 포트폴리오 제작

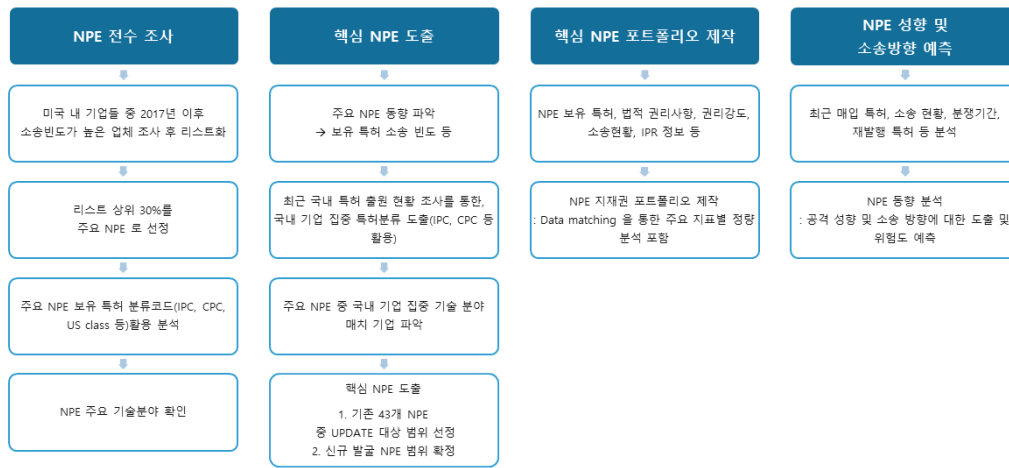
- NPE 보유 지재산 분석 보유 특허, 법적 권리사항, 권리강도, 소송현황, IPR 정보 등
- NPE 지재산 포트폴리오 제작 (Data matching을 통한 주요 지표별 정량 분석 포함)

▶ NPE 특허 전략 예측

- 주요 NPE 보유 특허 포트폴리오 작성을 통한 지재산 분석
- NPE 특허 전략 예측

▶ NPE 성향 및 소송방향 예측

- 최근 매입 특허, 소송 현황, 재발행 특허 등 분석
- NPE별 공격 성향 도출 등 소송 방향 예측



< 사업 수행 프로세스 >

PART II 사업 수행 내역

1. NPE 전수 조사

가. NPE 전수 조사

1) 개요

- 미국 내 기업들 중 2017년 1월 1일 이후(2017.1.1.~2020.6.30) 소송 빈도가 높은 기업 조사 후 기업명 리스트화
- 소송 빈도가 높은 기업에 대해서 NPE 여부를 체크하여 NPE만 선별
- 기업 리스트 중 상위 1/3(약 33%)를 주요 NPE로 선정
- 주요 NPE 보유 특허 분류코드(IPC, CPC, US class 등)활용 분석
- NPE 주요 기술분야 확인

2) NPE 리스트 및 소송 특허 번호 확보

- 미국 소송 검색 DB를 이용한 NPE 리스트 및 소송 특허번호 확보
- RPX litigation search, Innography DB, Darts-IP를 이용한 미국 소송 검색

NPE 전수 조사에 사용된 DB				
NO	DB명	접근형태	비용	URL
1	Innography	ID/PW	유료	https://app.innography.com/
2	RPX Search	ID/PW	유료	https://search.rpxcorp.com/
3	Dart-IP	ID/PW	유료	https://www.darts-ip.com/

3) DB별 현황 업데이트

▶ Innography

- 특허, 재무, 소송 정보 포함 100개 이상 데이터 소스 보유
- 102개 국 9천만 건 특허, 850만개 이상 기업 데이터 제공
- 전세계 특허DB를 금융, 소송, 시장, 비즈니스 데이터와 연계해 시각화하는 서비스를 제공

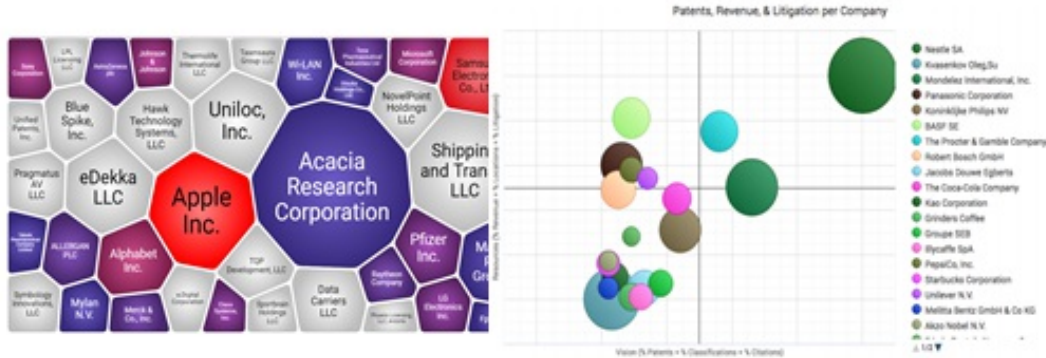


Kickstart Your R&D Team's Eureka Moments

Aha moments don't have to happen by chance. Read this new CPA Global paper to learn how a global electronics giant generated over 30 invention disclosures in just 1 session.

[Read the Paper >>](#)

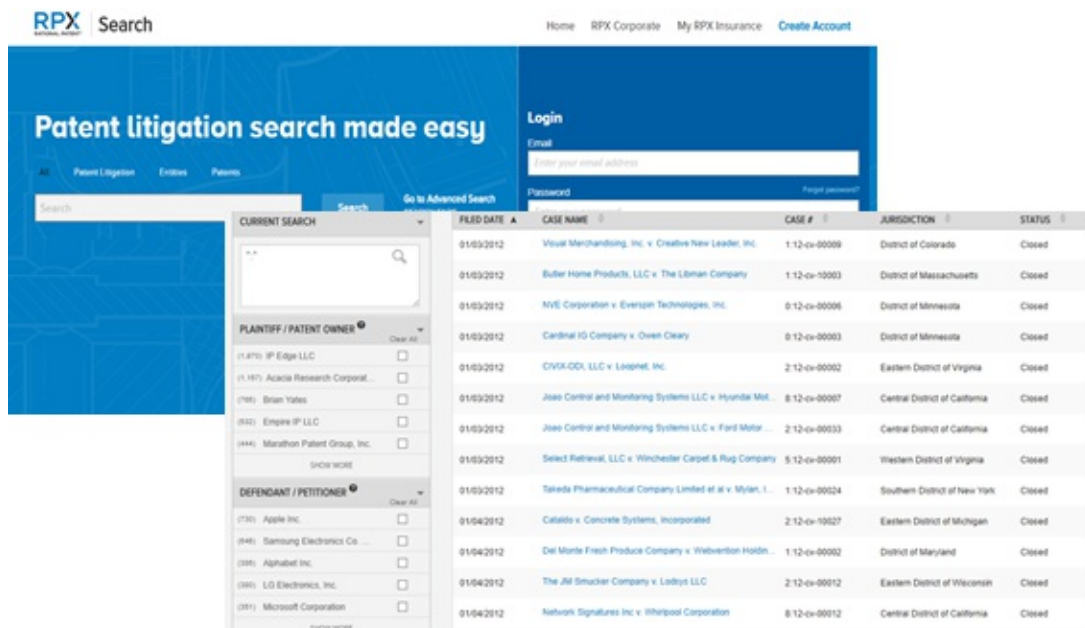
Contact your CSM to learn more about custom reports and analytics



< Innography 화면 예시 >

► **RPX Search**

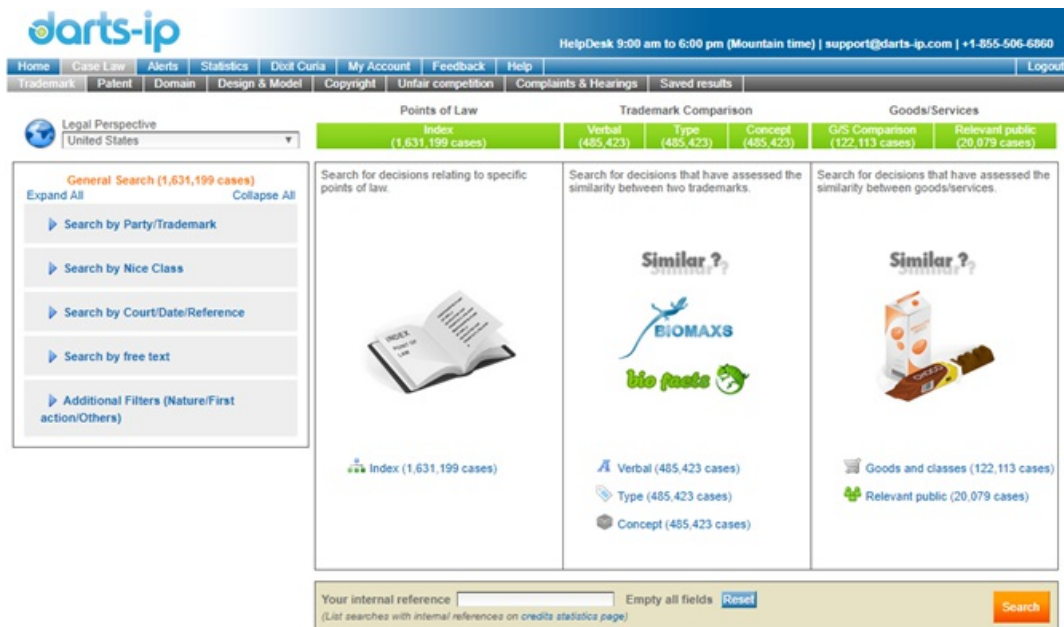
- 미국 방어형 NPE인 RPX 제공 자료
- 8백만 건의 특허, 6백만 건의 문서 및 4만 5천 건의 소송 사건에 대한 DB 보유



< RPX 화면 예시 >

► **Darts-IP**

- IP Case Law DB
- 특허, 상표, 도메인네임, 디자인, 저작권, 불공정경쟁 케이스 등 IP의 전 영역에 대한 70여 개의 국가, 3,200여 개 법원 자료 제공

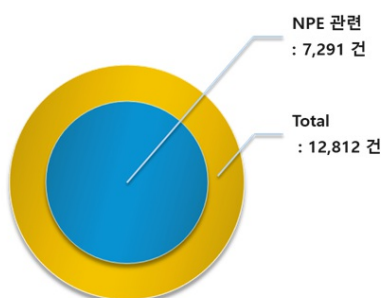


< Darts-IP 화면 예시 >

나. NPE 전수 조사 결과

- 소송 당사자를 대상으로 NPE 여부를 RPX 사이트를 이용하여 확인하여 NPE의 소송 건만 정리함. 전체 소송 12,812건 중 7,291건이 NPE 관련 소송 건인 것으로 나타남

2017년 1월 1일 ~ 2020년 6월 30일 filing 소송 확인



NPE 리스트 확보

기관명	NPE	소송건수	RANK
IP Edge LLC	O	1198	1
Leigh M. Rothschild	O	550	2
Uniloc Corporation Pty. Limited	O	238	3
Dominion Harbor Enterprises, LLC	O	203	4
Bradley D. Liddle	O	161	5
Equitable IP Corporation	O	152	6
PersonalWeb Technologies, LLC.	O	146	7
IPValuation Partners, LLC	O	142	8
2S Ventures, LLC	O	133	9
WSOU Holdings, LLC	O	106	10
IP Investments Group LLC	O	100	11
Realtime Data Compression Systems, Inc.	O	99	12
...

• 2017년 이후 litigation 건수 기준 리스트

< NPE 소송 건수 확인 >

- NPE는 다시 RPX Search를 통해 관련회사(Related Entities) 및 협력회사(Affiliates) 리스트를 확인하여 이를 모회사(Parent Entity)로 정리하는 작업을 진행함
- 예를 들면 IP edge(Parent Entity)의 경우 아래와 같이 76개의 관련회사 및 협력회사를 가지고 있으며, 이들은 모두 IP edge를 모회사로 대표명화하여 분석함

⇒ NPE 보유 특허 확인

NPE 그룹화 및 특허 검색

기관명			
IP Edge	Anuwave LLC	Guada Technologies LLC	NovelPoint Security LLC
Acacia Research Group	Autoloxer LLC	Guild Forest LLC	NovelPoint Tracking LLC
Rothschild Leigh M. and Affiliates	Autumn Cloud LLC	Guyzar LLC	Novocrypt LLC
EMPIRE IP AND AFFILIATES	Banertek LLC	HelloStar LLC	Oberalls LLC
KRAUS LLOYD AND AFFILIATES	Barholdtech LLC	Intertechnology Global LLC	Olive Shade LLC
Uniloc	Bartonfalls LLC	Kaldren LLC	Olivistar LLC
ARRIVALSTAR S A MELVINO TECHNOLOGIES LIMITED	Batarga LLC	Karamellon LLC	Opal Run LLC
CRYPTOPEAK SOLUTIONS	BSG Tech LLC	Kevique Technology, LLC	Orostream LLC
IP Nav & Affiliates	Camrison LLC	Kobace LLC	Packet Tread LLC
MARATHON PATENT GROUP	Cypaleo LLC	Long Corner Consumer Electronics LLC	Pallidor LLC
WYNCOMM	Deshodax LLC	Loramax LLC	PanTaurus LLC
DATA CARRIERS	Digi Portal LLC	MagnaCross LLC	Pebble Tide LLC
...	Drogo IP LLC	Meraloc LLC	Penovia LLC
	Dynavair LLC	Micoba LLC	Peppermint Hills LLC
	eDekka LLC	Mirage IP LLC	Pherah LLC
	Encoditech LLC	Mod Stack LLC	Pluratrade LLC
	Falcon Treasures LLC	Mozly Tech LLC	Red Anvil LLC
	Finnavations LLC	NovelPoint Holdings LLC	Reef Mountain LLC
	Genaville LLC	NovelPoint Learning LLC	RICPI Communications LLC
	Graham Springs LLC	Novel Point Security LLC	Ruby Sands LLC

< NPE 모회사 대표명화 예시 >

다. 소송 건수에 따른 NPE 리스트

- 2017년 1월 1일 ~ 2020년 6월 30일의 기간 동안 소송을 진행한 당사자는 모회사 기준으로 3,720개이고, 이 중 822개사가 3건 이상의 소송을 진행하였음
- 2017년 이후 3건 이상의 소송을 진행한 NPE는 303개사로 확인되었으며, 소송 건수가 많은 NPE를 모회사 기준으로 정리하여 아래와 같이 NPE의 1st RANK를 도출함

소송 건수에 따른 NPE 리스트 예시		
기관명(모회사 기준)	관련회사 및 협력회사 수	소송건수
IP Edge LLC	156	1198
Leigh M. Rothschild	43	550
Uniloc Corporation Pty. Limited	11	238
Dominion Harbor Enterprises, LLC	61	203
Bradley D. Liddle	35	161
Equitable IP Corporation	38	152
PersonalWeb Technologies, L.L.C.	2	146
IPValuation Partners, LLC	50	142
2S Ventures, LLC	9	133
WSOU Holdings, LLC	4	106
IP Investments Group LLC	22	100
Realtime Data Compression Systems, Inc.	3	99

라. NPE 보유 특허의 IPC4 TOP5 선정

- 3건 이상 소송을 진행한 NPE 303개사(모회사 기준) 중 상위 1/3이며, 10건 이상의 소송 진행 104개사를 주요 NPE로 선정한 후, 이들의 보유 특허 리스트를 아래 두 개의 특허 DB를 사용하여 확보함

보유 특허 리스트 수집에 사용된 DB				
NO	DB명	접근형태	비용	URL
1	WIPSON	ID/PW	유료	https://www.wipson.com
2	더웬트이노베이션	ID/PW	유료	https://www.thomsoninnovation.com

- 확보된 보유 특허의 IPC를 추출하여 보유 특허의 IPC4 중 TOP5를 선정하고 그 비율을 추출함

NPE 보유 IPC4 선정 결과						
NPE 리스트	1st RANK	IPC4 리스트 및 보유 비율				
		1	2	3	4	5
IP Edge LLC	1	H04L (25%)	H04b (18%)	G06F (12%)	H04W (10%)	H02P (9%)
Leigh M. Rothschild	2	A61K (24%)	G06F (16%)	G01N (10%)	C12N (8%)	A61P (8%)

NPE 보유 IPC4 선정 결과						
Uniloc Corporation Pty. Limited	3	G06F (25%)	H04L (20%)	H04N (13%)	H04B (9%)	H04W (8%)
Dominion Harbor Enterprises, LLC	4	G01C (40%)	G08G (16%)	G06F (10%)	G09B (9%)	H04W (7%)
Bradley D. Liddle	5	H04L (35%)	G06F (25%)	H04N (15%)	H04W (5%)	H04Q (5%)
Equitable IP Corporation	6	G06F (22%)	H04B (15%)	G06K (12%)	H04L (10%)	H04W (8%)
PersonalWeb Technologies, L.L.C.	7	G06F (89%)	H04L (11%)	-	-	-
IPValuation Partners, LLC	8	H01M (29%)	G06F (17%)	A63B (12%)	H01L (10%)	H04N (7%)
2S Ventures, LLC	9	G02B (21%)	H01L (18%)	G02F (16%)	G06F (12%)	A61B (8%)
WSOU Holdings, LLC	10	H04L (27%)	H04W (15%)	G06F (14%)	H04B (13%)	H04M (9%)

2. 국내기업 집중 특허 분류 도출

가. 미국 진출 국내기업의 집중 기술분야 도출

- PE가 제기하는 소송의 대부분이 미국에서 진행되고 있는 현실을 감안할 때, 국내 기업의 기술 분야와 연관도가 높은 특허를 많이 보유하고 있는 NPE가 향후 국내 기업을 상대로 소송을 제기할 가능성도 높다고 추론할 수 있음
- 특히 본 보고서의 목적이 국내 중소·중견 기업의 피해를 예방하고 국내 중소·중견기업들의 해외 지재권 분쟁대응 능력을 제고하고자 하는 것이므로, 연관도 분석에 있어서 국내 중소·중견 기업이 미국에 출원하는 특허의 주요 기술 분야를 대상으로 하는 것이 합리적임

한국 국적 출원인의 미국 특허 출원 현황	
출원연도	출원건수
2017년	23,263
2018년	20,006
2019년	16,909
2020년(~2020.06.30.)	1,835
TOT	42,027

- 이어서 국내 출원인을 대기업, 중소·중견기업, 개인, 기타(연구기관, 대학, 공기업, 비영리 등)으로 분류한 후, 이중 중소·중견기업이 주로 출원하는 기술분야(IPC4)와 그 비율을 추출함
- 도출결과 아래 표와 같이 A61K, G06F, H01L 분야의 비율이 4% 이상인 것으로 나타났음. H04L, G06K, H04W, A61P 분야의 비율은 2~4% 사이인 것으로 나타났으며, 이들 기술분야가 한국 기업이 주로 미국 특허 출원시 집중하는 기술 분야인 것으로 분석됨

국내 중소·중견기업의 미국 특허 출원 집중 기술 분야			
IPC4	IPC4 내용	특허 건수	비율
A61K	의약품, 치과용 또는 화장용 제제 (특별한 물리적 형태로 하는 것 A61J; 공기탈취, 살균, 소독, 붕대, 드레싱, 흡수성 패드 또는 외과용품용을 위한 재료의 화학적인 사항 또는 재료의 사용 A61L; 화합물 그 자체가 C01, C07, C08, C12N; 비누의 조성 C11D; 미생물 그자체 C12N)	705	5.02%
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리 (계산의 일부가 액체력 또는 기체력을 사용하여 행하여지는 계산기 G06D; 광학적	701	4.99%

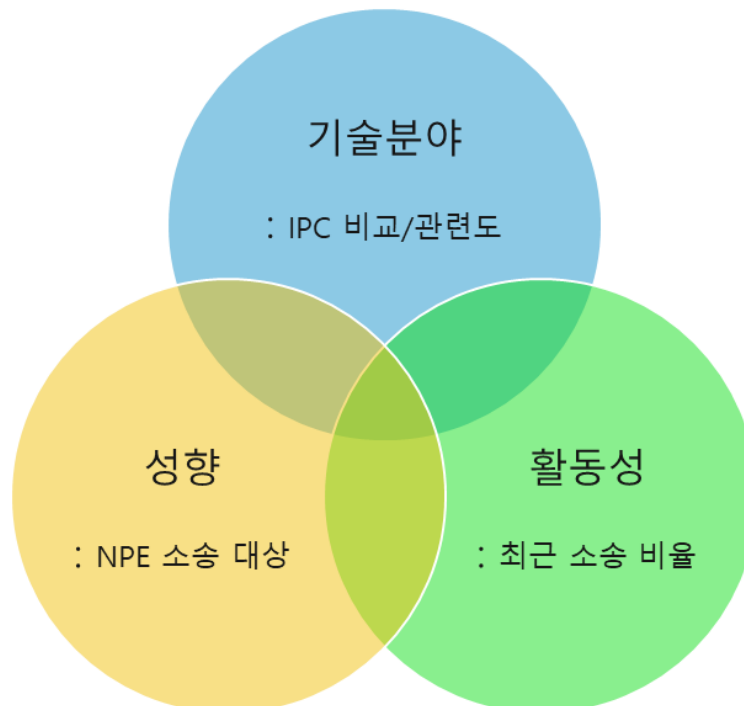
국내 중소·중견기업의 미국 특허 출원 집중 기술 분야 (G06E: 특정 계산 모델 방식의 컴퓨터 시스템 G06N) [2013.01]			
H01L	반도체 장치 ; 다른 곳에 속하지 않는 전기적 고체 장치 (측정에 반도체 장치를 사용 G01; 저항 일반 H01C; 자석, 인덕터, 변성기 H01F; 커패시터 일반 H01G; 전해장치 H01G 9/00; 전지, 축전지 H01M; 도파관, 도파관형의 공진기 또는 선로 H01P; 전선접속기, 집전장치 H01R; 유도방출 소자 H01S; 전기기계적 공진기 H03H; 확성기, 마이크로폰, 축음기의 픽업 또는 음향의 전기기계적 변환기 H04R; 전기적 광원 일반)	691	4.92%
H04L	디지털 정보의 전송, 예. 전신통신 (전신 (telegraphic) 및 전화통신의 공통장치 H04M) [4,2013.01]	467	3.33%
G06K	데이터의 인식; 데이터의 표시; 기록매체; 기록매체의 취급 (우편물의 구분 B07C)	349	2.49%
A61P	화합물 또는 의약품 제제의 특정한 치료효과	348	2.48%
A61B	진단; 수술; 개인 식별 (생물학적 재료의 분석 G01N 예 G01N 33/48; 광파 이외의 파를 이용한 기록의 작성 일반 G03B 42/00)	271	1.93%
H04N	화상통신, 예. 텔레비전 [4]	264	1.88%
G06T	이미지 데이터 처리 또는 발생 일반 (특정의 용도에 특히 적합한 것, 관련의 서브 클래스, 예. G01C, G06K, G09G, H04N) [6,8]	252	1.79%

3. 핵심 NPE 도출

가. 핵심 NPE 도출의 판단 기준

1) 개요

- 단순히 소송 건수가 많은 NPE라고 해서 국내 기업, 특히 국내 중소·중견기업을 대상으로 소송을 진행할 가능성이 높다고 판단하기에는 무리가 따름. 따라서 아래와 같은 3가지 판단 기준을 설정하고 이 판단 기준을 종합적으로 적용하여 2nd RANK 를 설정함



- 3가지 관점의 기준을 설정
- 3가지 관점의 판단 기준을 구체화할 수 있는 세부 항목을 고안
- 3가지 관점에 대한 세부 항목을 취합하여 점수를 산출하여 순위 선정

< 핵심 NPE 도출 판단 기준 >

2) 판단 기준 상세 설명

▶ 기술분야기준

- NPE 보유 특허 IPC4와 국내 중소·중견 기업의 주요 IPC4를 매칭하여 분석
- 지표로는 NPE의 IPC4 및 IPC4의 비율과 국내 중소·중견 기업의 미국 출원의 주요 IPC4 및 IPC 4 비율 적용
- 국내 중소·중견 기업의 기술분야와 연관도가 높은 NPE를 선별하기 위한 기준임

▶ 성향 기준

- 2018년 이후 국내 기업을 대상으로 소송을 진행하였는지, 소송 대상을 대기업, 중견기업, 중소기업으로 분리하여 어느 기업을 대상으로 진행하였는지를 분석
- 사용 지표는 대상 기업의 규모와 소송 건수임
- 공격 대상에 대한 성향을 분석하여 국내 중소·중견 기업을 대상으로 소송 경험이 있는 NPE가 주요 NPE로 선별될 수 있도록 보정하기 위한 기준임

▶ 활동성 기준

- 2017년 이후의 소송 건수가 많다 할지라도 대부분의 소송 건수가 2017년에 몰려 있다면 실질적인 활동성이 높은 NPE라 볼 수 없음
- 따라서, 최근 2년 6개월(2018.01.01~2020.06.30) 사이에 소송 활동이 활발한 NPE가 소송을 진행할 가능성이 더 높다고 볼 수 있음
- 이에 최근 2년 6개월의 소송 건수를 지표로 하여 NPE의 활동성을 체크함

핵심 NPE 도출 판단 분석법			
지표	기술분야	성향	활동성
내용	NPE 보유 특허 IPC와 국내 중소, 중견기업 주요 IPC를 이용하여 분석	NPE가 소송을 진행하는 기업을 대기업, 중견기업, 중소기업으로 분리하여 분석	NPE의 최근 소송 활동에 대한 분석
분석 지표	NPE IPC 분류 및 비율 국내 중소, 중견기업 IPC 분류 및 비율	대상 기업 종류 소송 건수	소송 건수 연도별 건수
설정 이유	NPE 관심 기술 분야	NPE 소송 성격	NPE 활동성
분석법	NPE 특허 분석을 통해 얻어지는 Main IPC 상위 Top5와 이들이 차지하는 비율값을 구하고, 국내 중소기업 보유 IPC 값을 가중치로 하여 얻어진 기준값 = (Main IPC 비율 x 국내 중소기업 보유 IPC 값)의 통합 기준값 대상 평균, 표준편차값과, 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위 값 계산	2018년 이후 국내기업 대상 소제기 건수 및 피고 규모별 기준, 중소기업 10, 중견기업 5, 대기업 2의 가중치로 계산 = (중소기업 대상 소제기 건수 x 10) + (중견기업 대상 소제기 건수 x 5) + (대기업 대상 소제기 건수 x 1) 합계 대상 평균, 표준편차값과, 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위 값 계산	최근 2.5개년 (2018.1.1. ~ 2020.6.30) 소송 건수 기준건수 기준 평균, 표준편차값과, 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위 값 계산

나. 핵심 NPE 도출 프로세스

1) 기술분야 기준 적용 결과

- NPE 특허 분석을 통해 얻어지는 Main IPC 상위 Top5와 이들이 차지하는 비율값을 구하고, 국내 중소기업 보유 IPC 값을 가중치로 하여 얻어진 기준값 = (Main IPC 비율 x 국내 중소기업 보유 IPC 값)의 통합
- 기준값 대상 평균, 표준편차값과, 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위 값 계산

기술분야기준 적용 결과 예시			
1st RANK	NPE 리스트	기술분야 연관도 지수	백분위 순위
1	IP Edge LLC	0.404468549	5
2	Leigh M. Rothschild	0.701472259	6
3	Uniloc Corporation Pty. Limited	0.600813169	6

기술분야	기준 적용 결과 예시		
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC	0.140689226	3
5	Bradley D. Liddle	0.766958568	6
6	Equitable IP Corporation	0.482236465	5
7	PersonalWeb Technologies, L.L.C.	0.990370724	9
8	IPValuation Partners, LLC	0.390690985	4
9	2S Ventures, LLC	0.40667467	5
10	WSOU Holdings, LLC	0.496481281	5
11	IP Investments Group LLC	0.699385305	6
12	Realtime Data Compression Systems, Inc.	0.418464388	5

2) 성향 기준 적용 결과

- 2018년 이후 국내 기업 대상 소제기 건수 및 피고 규모별 기준, 중소기업 10, 중견기업 5, 대기업 1의 가중치로 계산 = (중소기업 대상 소제기 건수 x 10) + (중견기업 대상 소제기 건수 x 5) + (대기업 대상 소제기 건수 x 1)
- 합계 대상 평균, 표준편차값과 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위값 계산

성향기준 적용 결과 예시					
1st RANK	NPE	중소기업 피소여부	중견기업 피소여부	대기업 피소여부	백분위
1	IP Edge LLC	1	0	2	9
2	Leigh M. Rothschild	0	1	0	8
3	Uniloc Corporation Pty. Limited	0	1	30	9
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC	0	0	4	8
5	Bradley D. Liddle	0	0	1	5
6	Equitable IP Corporation	0	0	2	6
7	PersonalWeb Technologies, L.L.C.	0	0	0	4
8	IPValuation Partners, LLC	0	0	3	6
9	2S Ventures, LLC	0	0	2	6
10	WSOU Holdings, LLC	0	0	0	4
11	IP Investments Group LLC	0	0	0	4
12	Realtime Data Compression Systems, Inc.	0	0	2	6

3) 활동성 기준 적용 결과

- 최근 2년 6개월(2018.01.01.~2020.06.30) 소송 건수 기준
- 건수 기준 평균, 표준편차값과 이를 이용하여 얻어지는 정규분포값을 이용한 백분위값 계산

활동성 기준 적용 결과 예시			
1st RANK	NPE	소송건수	백분위
1	IP Edge LLC	830	9
2	Leigh M. Rothschild	371	9

활동성 기준 적용 결과 예시	Uniloc Corporation Pty. Limited	142	8
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC	106	8
5	Bradley D. Liddle	124	8
6	Equitable IP Corporation	107	8
7	PersonalWeb Technologies, L.L.C.	146	8
8	IPValuation Partners, LLC	101	6
9	2S Ventures, LLC	116	8
10	WSOU Holdings, LLC	106	8
11	IP Investments Group LLC	78	6
12	Realtime Data Compression Systems, Inc.	56	5

다. 핵심 NPE 도출 결과

- 3가지 판단 기준 중 미래에 일어날 소송 가능성을 예측함에 있어서 성향 기준과 활동성 기준은 그 비중이 더 크다고 판단하여 기술분야 기준 백분위 $\times 1/5$ + 성향기준 백분위 + 활동성 기준 백분위를 합하여 순위(2nd Rank)를 설정함
- 그 결과 아래 표에 나타나 있는 바와 같이 소송 건수에만 기초한 1st RANK 대비 순위에 상당한 변동이 발생함

핵심 NPE 도출 판단 기준 적용 결과						
1st RANK	NPE 리스트	기술분야 기준 백분위	성향 기준 백분위	활동성 기준 백분위	3기준 바탕 대상 값	2nd Rank
1	IP Edge LLC	5	9	9	19	1
2	Leigh M. Rothschild	6	8	9	18.2	2
3	Uniloc Corporation Pty. Limited	6	9	8	18.2	2
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC	3	8	8	16.6	4
5	Bradley D. Liddle	6	5	8	14.2	8
6	Equitable IP Corporation	5	6	8	15	5
7	PersonalWeb Technologies, L.L.C.	9	4	8	13.8	9
8	IPValuation Partners, LLC	4	6	6	12.8	12
9	2S Ventures, LLC	5	6	8	15	5
10	WSOU Holdings, LLC	5	4	8	13	11
11	IP Investments Group LLC	6	4	6	11.2	18
12	Realtime Data Compression Systems, Inc.	5	6	5	12	13

라. 핵심 NPE 리스트

- 2017년 분석 보고서에서 이미 선별되었던 기존 NPE 15개와 2020년 현행화 작업에서 새로이 도출된 신규 NPE 28개가 국내 중소·중견 기업이 분쟁 예방을 위해 예의 주시해야 할 최종 핵심 NPE로 도출되었음

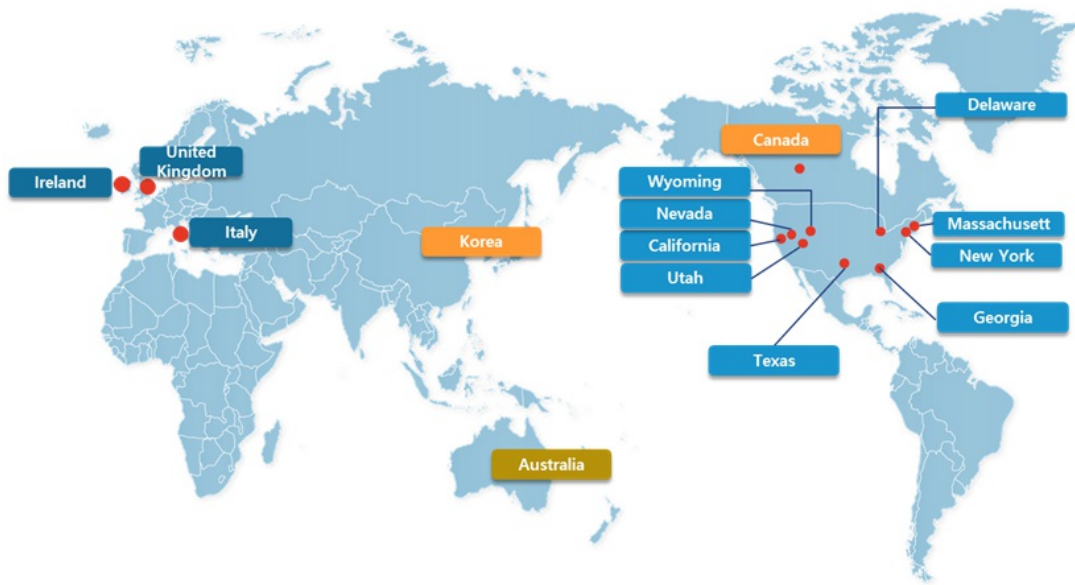
최종 핵심 NPE 리스트					
순위	NPE명	신규	순위	NPE명	신규
1	IP Edge LLC		23	IPNav	
2	Leigh M. Rothschild		24	Internet Media Interactive Corp	○
3	Uniloc Corporation Pty. Limited		25	Ortiz & Lopez PLLC	○
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC		26	Modern Font Applications LLC	○
5	Equitable IP Corporation		27	Express Mobile, Inc.	○
6	2S Ventures, LLC	○	28	AuriQ Systems, Inc.	○
7	Neodrón Limited	○	29	Oso IP, LLC	○
8	Bradley D. Liddle	○	30	MyMail Management, LLC	
9	PersonalWeb Technologies, L.L.C	○	31	William Grecia	○
10	Endpoint IP LLC	○	32	Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	
11	WSOU Holdings, LLC	○	33	Blue Spike Inc.	
12	IPValuation Partners, LLC	○	34	Quest Patent Research Corporation	○
13	Realtime Data Compression Systems, Inc		35	Be Labs, Inc.	○
14	Cedar Lane Technologies Inc		36	Strategic Intellectual Solutions, LLC	
15	American Patents LLC	○	37	Alpha Alpha Intellectual Partners LLC	○
16	Dynamic Data Technologies LLC	○	38	Blackbird Tech LLC	
17	Cypress Lake Software, Inc.	○	39	Lawrence B. Lockwood	○
18	IP Investments Group LLC	○	40	Aeritas LLC	○
19	Secure Cam, LLC	○	41	DIFF Scale Operation Research, LLC	○
20	Dale Progress Ltd.	○	42	Fineur International S.A.	
21	Longhorn IP LLC	○	43	Acacia Research Corporation	
22	Texas IP Ventures II, LLC	○			

PART III 핵심 NPE 통합 분석

1. 핵심 NPE별 위치 및 소송 개시 연도별 분포

가. 핵심 NPE별 위치

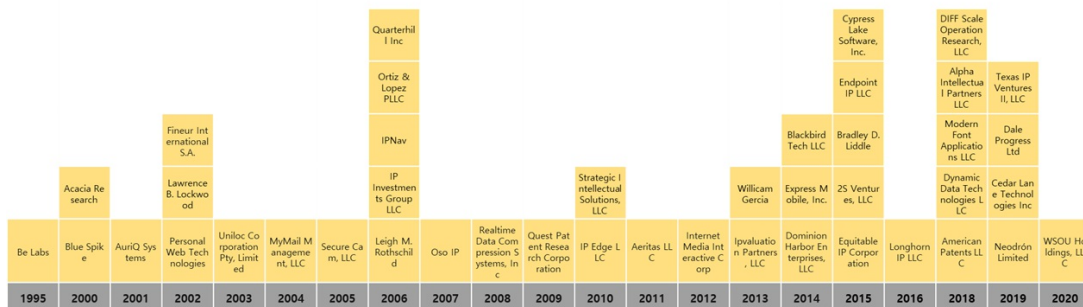
- 43개의 핵심 NPE의 소재지를 분석한 결과, 43개의 NPE 중 호주 기반의 NPE인 Uniloc, 캐나다 기반의 NPE인 Cedar Lane Technologies, Quarterhill Inc, 영국 기반의 Dynamic data Technologies LLC, 아일랜드 기반의 Neodrón Limited, 이탈리아 기반의 Fineur International S.A. 한국 기반의 Dale Progress Ltd 등이 미국 이외 국가의 NPE 인 것으로 나타남
- 나머지 36개는 미국에 기반을 둔 NPE이며, 18개의 NPE가 Texas에 근거를 두고 있는 것으로 나타남. 이는 특허권자에게 친화적인 소송 규칙과 배심 원단을 보유했다는 평가 속에 텍사스 동부지법에 특허 소송이 몰리는 현상과 맞물리는 것으로 보임
- Texas 다음으로는 California 기반의 NPE(7개), New York 기반의 NPE(4개), Delaware 기반의 NPE(2개) 순으로 나타났으며, 나머지는 각 지역에 산재해 분포하고 있음



< 핵심 NPE 별 위치 >

나. 핵심 NPE별 소송 개시 연도

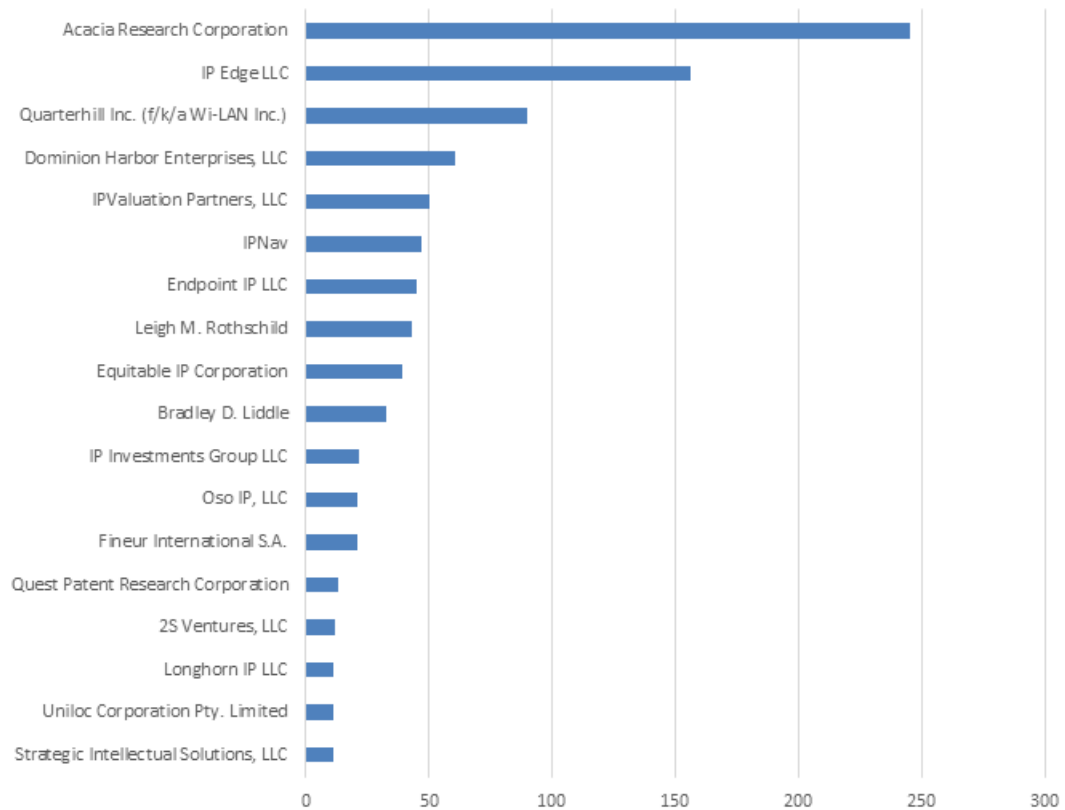
- 43개의 핵심 NPE의 소송 개시 연도를 분석한 결과, 1995년에 Be Labs가 최초로 소송을 개시한 이래로 해마다 새로이 소송을 개시하는 NPE가 생성되고 있음을 확인할 수 있음
- 매해 새로이 소송을 시작하는 NPE들이 계속 존재하고 있으며, 2014년 이후 새로이 소송을 시작하는 NPE의 숫자가 증가하고 있는 것으로 보이며, 그 경향이 2018년 이후 다시 증가되고 있는 것으로 보이므로 신규 NPE의 동향 또한 주의깊게 살펴보아야 할 것으로 보임



< NPE별 소송 개시 연도 >

2. 핵심 NPE별 관련회사 및 협력회사 현황

- 선별된 43개의 핵심 NPE 중 관련회사 및 협력회사의 수가 많은 순으로 TOP20을 선별한 결과 최소 4개 이상의 관련회사 및 협력회사를 보유하고 있음을 알 수 있으며, 그 중 10개 이상을 보유하고 있는 NPE는 18개인 것으로 조사됨
- 5~10개 사이의 관련회사 및 협력회사를 소유하고 있는 NPE는 1개이고, 2~5개 사이의 관련회사 및 협력회사를 소유하고 있는 NPE는 5개사이고, 1개의 관련회사 및 협력회사를 소유하고 있는 NPE는 4개임
- 나머지 15개의 NPE는 관련회사 및 협력회사가 없는 것으로 나타남



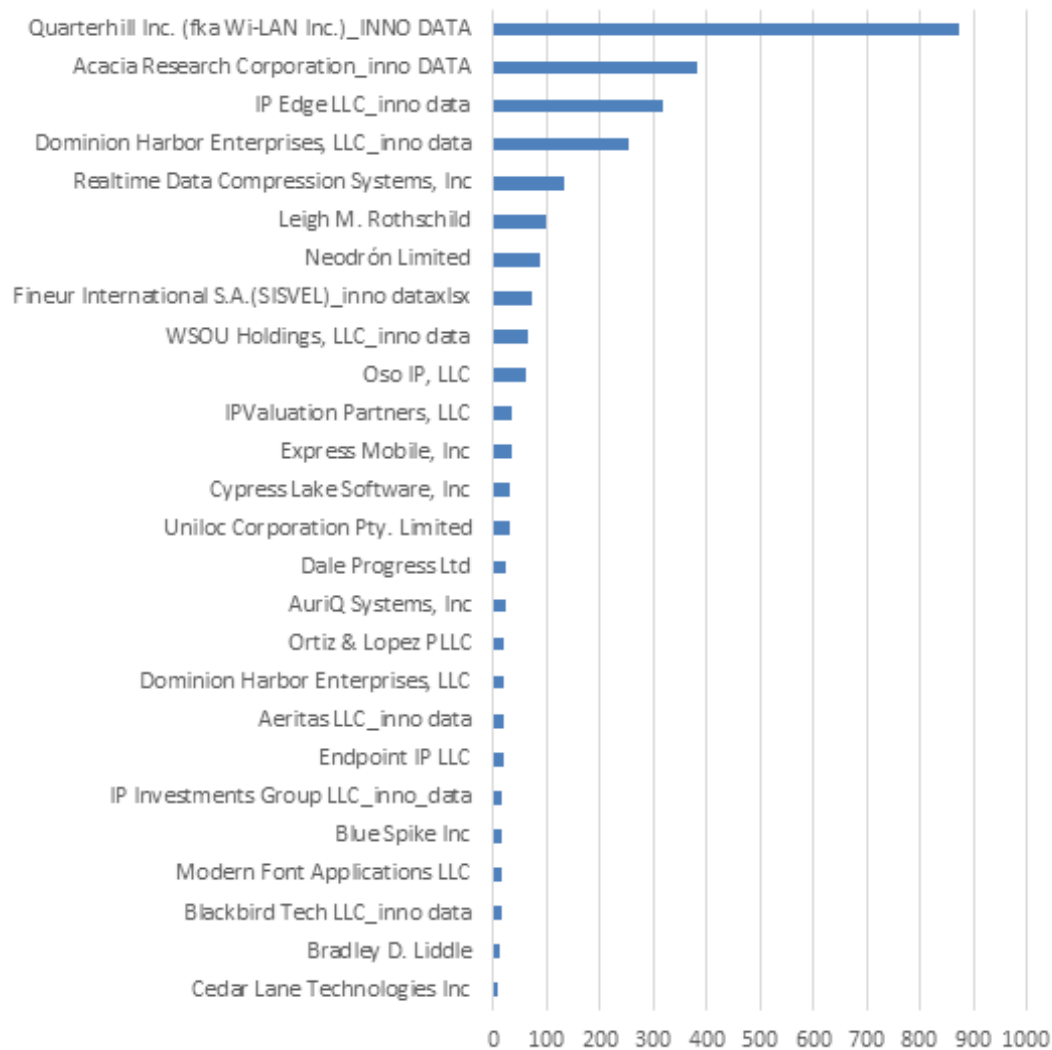
< 관련회사 및 협력회사 11개 이상 보유하고 있는 NPE >

- Acacia Research Group의 경우 관련회사와 협력회사 수가 244개에 달하고, IP Edge LLC의 경우에도 155개에 달함
- 관련회사 및 협력회사가 없는 것으로 나타난 대다수의 NPE는 최근에 소송 활동을 개시한 신규 NPE 들임. 이로부터 NPE가 역사가 오래될 수록 다수의 관련회사와 협력회사를 바꾸어가면서 소송을 진행하는 경향이 있음을 알 수 있음

3. 핵심 NPE별 최근 출원 및 소송 현황 분석

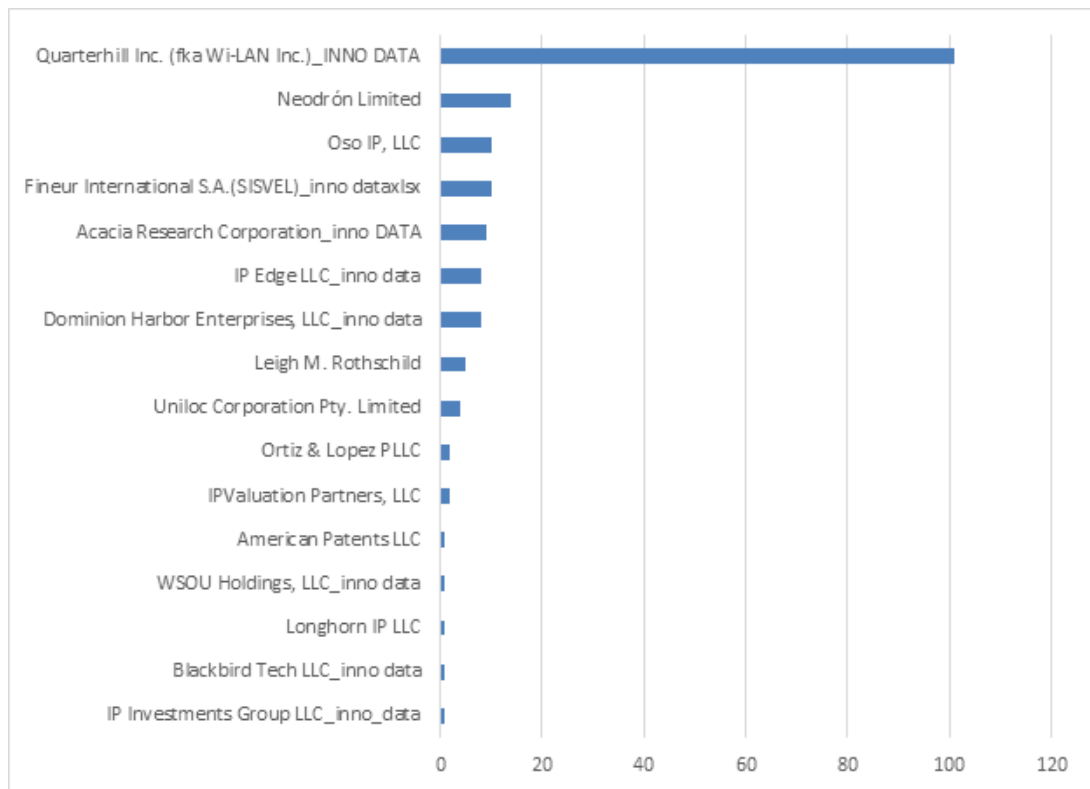
가. 최근 출원 현황

- 선별된 43개의 핵심 NPE를 대상으로 2017년 이후(2017.01.01.~2020.06.30)에 공개·등록된 출원 건수를 확인
- 10건 이상의 공개·등록된 특허를 보유하고 있는 NPE는 26곳이 확인되었으며, Quarterhill Inc, Acasia Research Corporation, IP Edge LLC, Dominion Harbor Enterprises, LLC, Realtime Data Compression Systems, Inc, Leigh M. Rothschild 등은 100건 이상의 특허를 보유하고 있는 것으로 나타남



< 핵심 NPE별 공개·등록 특허 현황(2017~2020) >

- 최근 NPE의 활동 정도를 파악하기 위해, 2020년 공개·등록 특허가 많은 회사를 확인하였을 때, 1건 이상의 공개·등록 특허를 보유하고 있는 NPE는 16곳으로 확인되고 있음
- NPE의 상당수는 자체의 출원보다는 특허 매입을 통한 소송 활동을 진행하는 것이 일반적이기 때문에 전반적으로 출원 건수는 일반적인 제조업체에 비해 상당히 적은 편임
- 이는 역으로 NPE 직접 출원 건이라면 소송에 사용할 의지가 강하게 반영된 것으로 해석할 수 있음. 특히, 최근에 공개·등록된 특허의 경우 향후 소송에서 이들 특허를 사용할 가능성이 큰 것으로 보이므로 예의 주시할 필요가 있음



< 핵심 NPE별 공개·등록 특허 현황(2020.1.1~2020.6.30) >

나. 핵심 NPE별 최근 공개·등록 특허 현황 분석

- 선별된 43개 핵심 NPE가 보유하고 있는 공개·등록 특허 중 2018~2020년 사이에 공개 또는 등록된 특허를 확인하고 권리 확보에 어느 정도의 노력을 기울이고 있는지 확인하였음
- 다수 공개·등록특허를 보유하고 있는 NPE는 아래 표와 같음

NPE 명	최근 공개·등록 특허 건수	NPE 명	최근 공개·등록 특허 건수
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	571	Realtime Data Compression Systems, Inc.	12
Acacia Research Corporation	217	IP Investments Group LLC	12
IP Edge LLC	142	Endpoint IP LLC	10
Dominion Harbor Enterprises, LLC	129	Cedar Lane Technologies Inc.	7
Neodrón Limited	56	Ortiz & Lopez PLLC	7
Oso IP, LLC	54	Bradley D. Liddle	5
Fineur International S.A.	42	Cypress Lake Software, Inc.	5
Leigh M. Rothschild	41	Blue Spike Inc.	5
WSOU Holdings, LLC	25	Quest Patent Research Corporation	5
IPValuation Partners, LLC	16	Blackbird Tech LLC	5

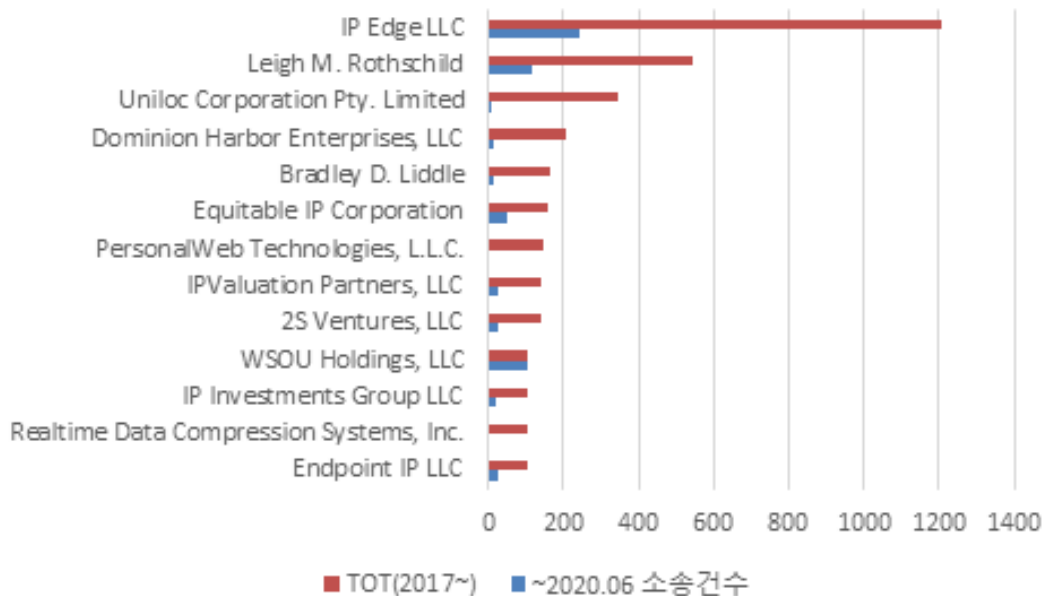
- 최근 등록 특허의 소송 비율이 높은 NPE의 경우 소송 활동성이 매우 높다고 판단할 수 있음. 최근 등록 특허의 소송 비율이 높은 NPE를 살펴보면 Modern Font Applications LLC, 2S Ventures, LLC, Aeritas, LLC, Strategic Intellectual Solutions, LLC는 최근 등록 특허를 다수의 소송에 이용하고 있다는 것을 확인할 수 있음. 따라서, 이들 NPE의 주요 기술 분야와 관련된 기술을 개발 또는 제품을 판매하고 있는 국내 중소·중견 기업의 경우 이들 NPE의 활동을 모니터링 할 필요가 있을 것으로 판단됨

최근 공개·등록 특허에 기초한 소송비율이 높은 NPE 리스트			
NPE 명	최근 공개·등록 특허 건수	최근 공개·등록 특허 소송 건수	최근 공개·등록 특허 소송 비율
Modern Font Applications LLC	1	17	1700%

최근 공개·등록 특허에 기초한 소송비용이 높은 NPE 리스트	4	9	225%
2S Ventures, LLC			
Aeritas LLC	3	5	167%
Strategic Intellectual Solutions, LLC	1	1	100%
Endpoint IP LLC	10	7	70%
Leigh M. Rothschild	41	28	68%
Ortiz & Lopez PLLC	7	3	43%
Oso IP, LLC	54	19	35%
Realtime Data Compression Systems, Inc.	12	3	25%
Blackbird Tech LLC	5	1	20%
IP Edge LLC	142	25	18%
Neodrón Limited	56	3	5%
Dominion Harbor Enterprises, LLC	129	3	2%
Acacia Research Corporation	217	3	1%

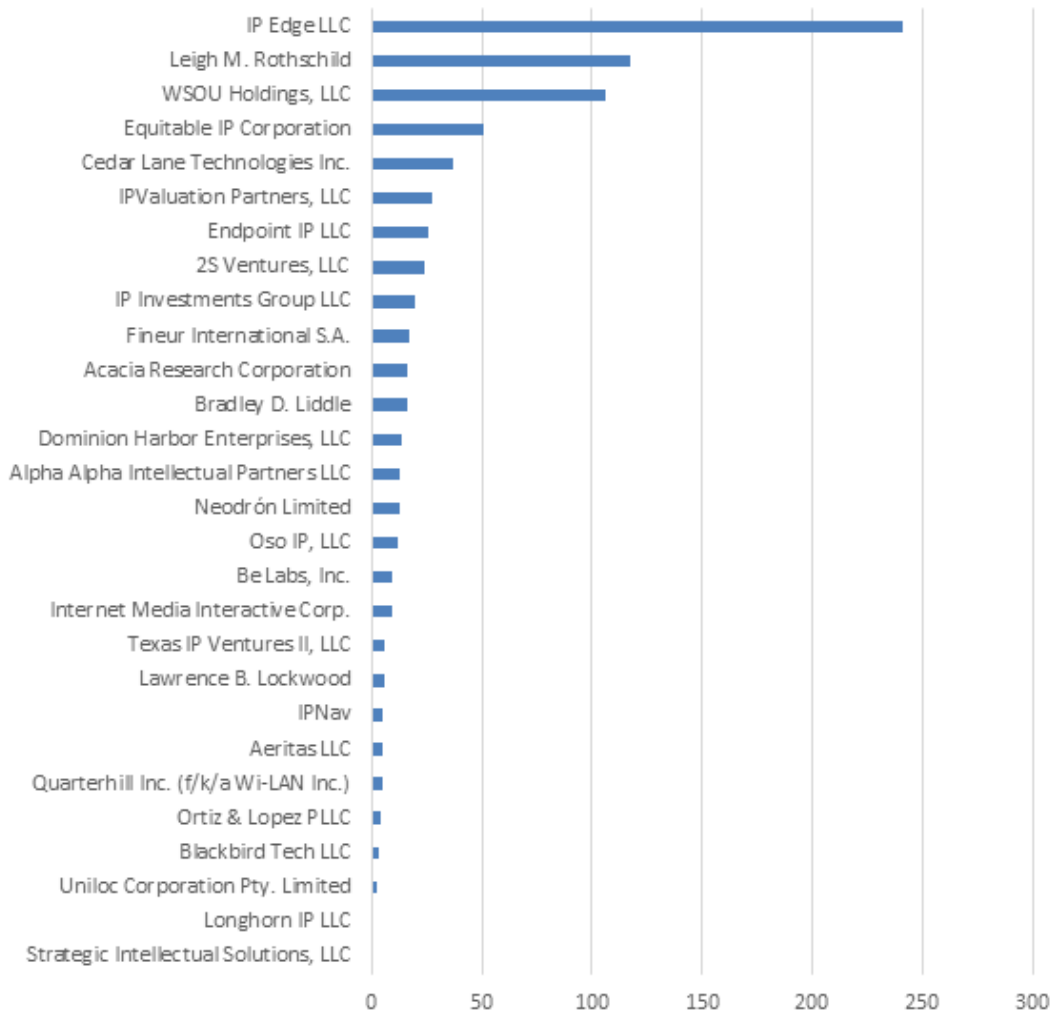
다. 최근 소송 현황

- 선별된 43개의 NPE가 제소한 소송 중 최근 3년 6개월(2017.01.01.-2020.06.30)간 발생한 소송 건수를 확인하고, 가장 많은 소송을 제기한 NPE의 2020년 소송 건수를 확인함
- 가장 많은 소송을 진행한 NPE는 IP Edge로 1207건의 소송을 진행하였으며, 그 다음이 Leigh M. Rothschild로 541건이고, Uniloc Corporation Pty, Limited가 342건인 것으로 확인됨
- 선별된 43개의 핵심 NPE 모두 최소 10건 이상의 소송을 제기한 것으로 확인되었음



< 2017~2020년 100건 이상의 소송을 진행한 NPE >

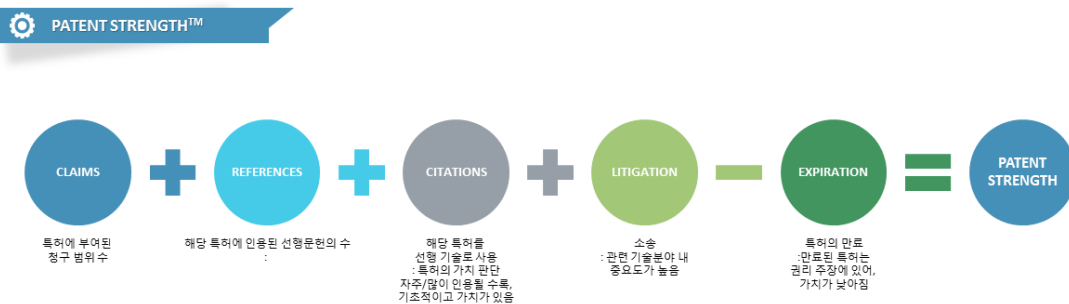
- 최근에 활동이 활발한 NPE를 파악하기 위해, 2020년 동안 제소 건수를 확인 한 결과 1건 이상의 소송을 제기한 NPE는 43개 중 28개인 것으로 확인됨
- 2020년 소송 건이 많은 NPE를 살펴보면 최근 3년 6개월간 다소송을 진행한 업체도 있기는 하지만 다소송 업체에서 보이지 않던 신규 NPE들이 눈에 띄며, 이들 NPE들이 최근 활동성이 증가하는 NPE로 보임



< 2020년에 1건 이상의 소송을 진행하고 있는 NPE >

4. 핵심 NPE별 특허 강도 분석

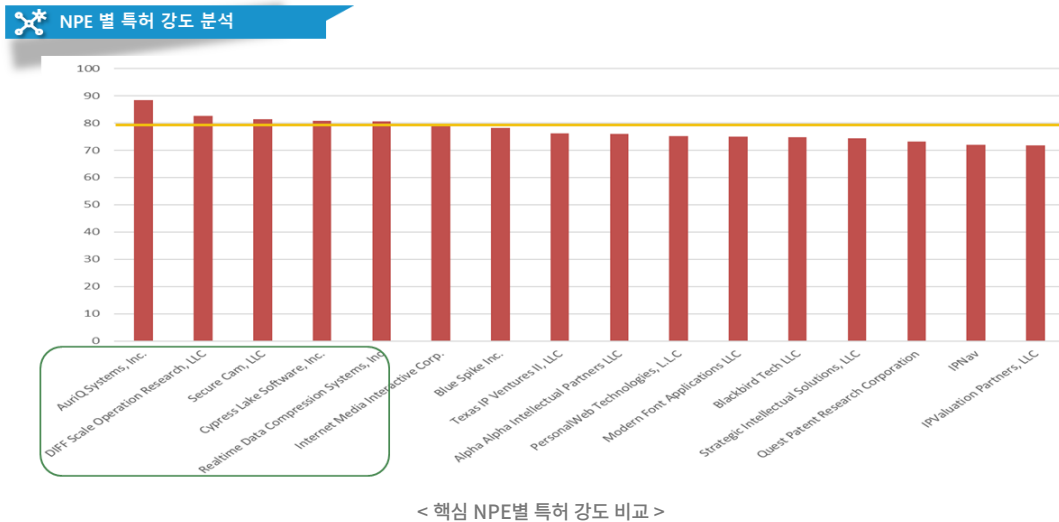
- 선별된 43개의 핵심 NPE의 기술력과 이에 따른 소송 가능성 확인을 위해 NPE가 보유하고 있는 특허의 강도를 확인하였음
- 특허의 강도는 텍사스 대학의 John R. Allison 교수의 연구 [Valuable Patents]의 평가기준을 기본으로 특허의 Strength를 인용 정도, 소송 등의 지표를 이용하여 산출한 값임
- 특정 특허가 얼마나 강한지를 나타내는 값으로 강도 점수는 0~100 사이에 분포되며, 점수가 높을수록 강한 특허임. 일반적으로 점수가 75 이상을 강한 특허로 판정하지만, 점수 등급은 절대적인 것이 아니라 관련 기술 분야의 특허 출원 동향에 따라 달라질 수 있음



< 특허강도(Patent Strength) 개념도 >

- 80점 이상의 강도를 가진 특허를 보유한 핵심 NPE는 5개이고, 70~79점 사이는 11개, 60~69점 사이는 19개이며, 60점 이하는 8개로 확인되었음
- 80점 이상의 강도를 가진 특허를 보유하는 NPE 중 AuriQ Systems, Inc는 2001년부터, DIFF Scale Operation Research, LLC는 2018년, Secure Cam, LLC는 2005년, Cypress Lake Software, Inc.는 2015년, Realtime Data Compression Systems, Inc는 2008년부터 소송을 시작한 NPE임
- 이들 5개 NPE의 최대 소송 기술분야를 살펴보면, AuriQ Systems, Inc는 디지털통신분야(100%)이고, DIFF Scale Operation Research, LLC는

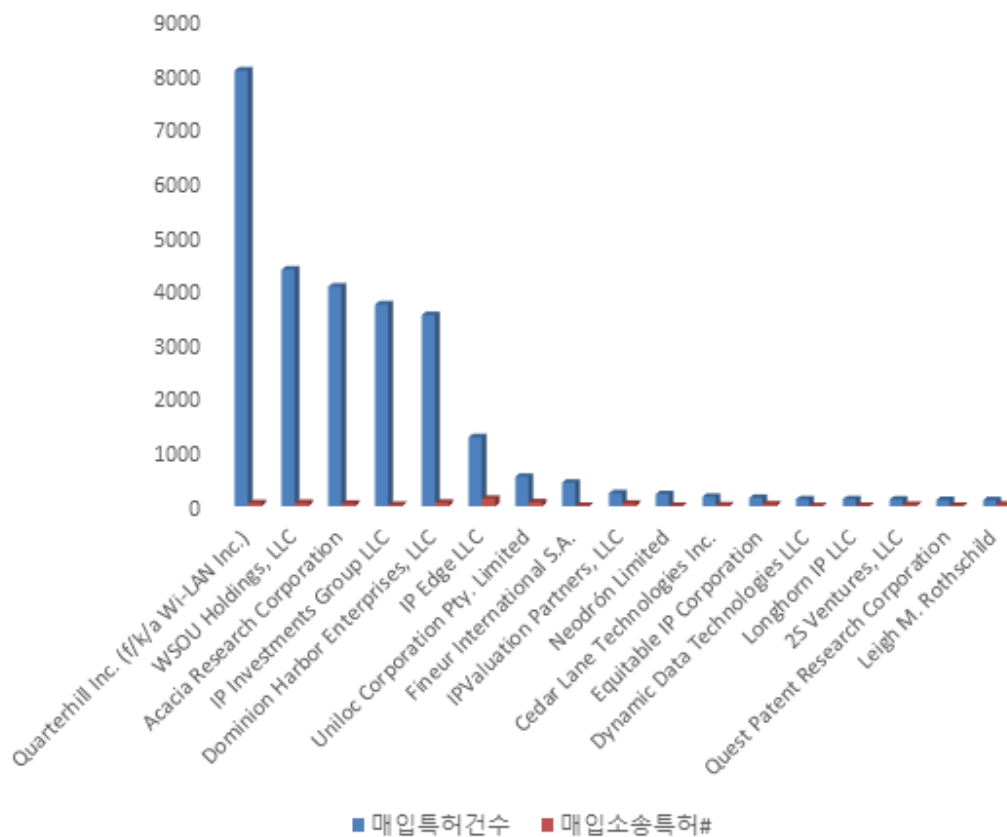
기초통신프로세스기술(33%), 진단측정기술(33%), 컴퓨터기술(25%), AV 기술(8%)이고, Secure Cam, LLC는 AV 기술(73%), 이동통신기술(27%)이고, Cypree Lake Software, Inc. 는 AV 기술(73%), 컴퓨터 기술(27%)이고, Realtime Data Compression Systems, Inc 는 컴퓨터 기술(39%), 기초통신프로세스기술(38%), 이동통신기술(19%) 임. 따라서 향후에도 이들 기술분야에서의 활발한 소송이 예상됨



5. 핵심 NPE별 매입특허 현황 분석

가. 최다 매입 현황 분석

- 선별된 43개의 핵심 NPE가 보유하고 있는 특허 외 매입특허 현황을 확인하고, 이를 이용한 특허 소송 건수를 확인하였음
- 하기 그림에는 매입특허 건수가 많은 NPE부터 순서대로 나타내었으며, 매입특허의 건수가 많은 NPE를 확인하면, 전통적으로 오래된 NPE인 Quarterhill Inc, Acacia Research Group 등의 경우 워낙에 매입 건수가 많아서 소송 활용 비율이 상대적으로 적게 나타남. WSOU Holdings LLC의 경우에는 다수의 특허를 매입한 후에 이에 기초해서 2020년부터 소송을 시작한 NPE임

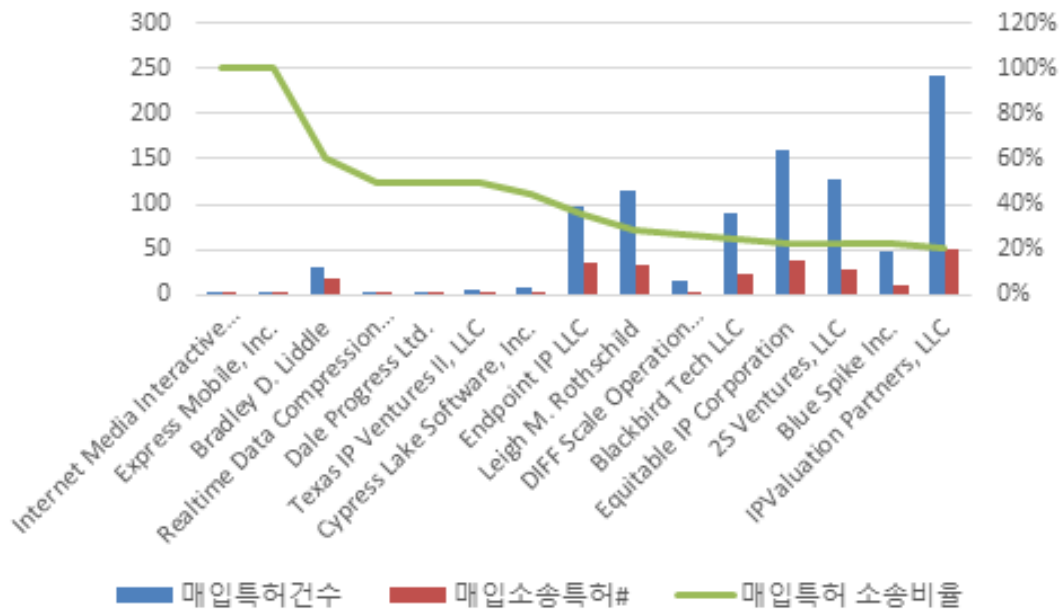


다수의 매입특허를 보유하고 있는 NPE 리스트 예시

NPE 명	매입특허 건수	매입특허소송 건수	매입특허소송 비율
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	8055	61	1%
WSOU Holdings, LLC	4377	62	1%
Acacia Research Corporation	4063	52	1%
IP Investments Group LLC	3733	26	1%
Dominion Harbor Enterprises, LLC	3535	67	2%
IP Edge LLC	1280	139	11%
Uniloc Corporation Pty. Limited	547	75	14%
Fineur International S.A.	438	9	2%
IPValuation Partners, LLC	242	51	21%
Neodrón Limited	227	10	4%
Cedar Lane Technologies Inc	177	19	11%
Equitable IP Corporation	160	37	23%
Dynamic Data Technologies LLC	132	5	4%
Longhorn IP LLC	132	10	8%
2S Ventures, LLC	127	29	23%
Quest Patent Research Corporation	117	10	9%
Leigh M. Rothschild	114	33	29%
:	:	:	:

나. 매입특허소송비율 분석

- 43개의 핵심 NPE 중 매입특허를 이용하여, 소송을 활발히 진행하고 있는 NPE를 확인하기 위해, 매입특허와 이 중 소송에 이용된 특허를 확인하여, 비율이 높은 NPE 리스트를 확인하였음
- 하기 그림에는 매입특허를 이용한 소송의 비율이 높은 NPE부터 순서대로 나타내었으며, Internet Media Interactive Corp, Express Mobile, Inc 는 매입 건수는 많지 않으나, 매입한 특허 모두를 소송에 이용하고 있다는 것을 확인할 수 있음. 그리고 Bradley D. Liddle, Realtime Data Compression Systems, Inc., Dale Progress Ltd. Texas IP Ventures II, LLC 역시 매입특허의 50% 이상을 소송에 이용하고 있다는 것을 확인할 수 있음. 따라서 이들 NPE가 특허를 매입할 경우에는 그 기술분야 및 기술내용에 대한 선제적인 분석이 필요할 것으로 보임



< 매입특허소송 비율이 높은 NPE >

매입특허 소송 비율이 높은 NPE 리스트 예시			
NPE 명	매입특허 건수	매입특허소송 건수	매입특허소송 비율
Internet Media Interactive Corp.	2	2	100%
Express Mobile, Inc.	2	2	100%
Bradley D. Liddle	30	18	60%
Realtime Data Compression Systems, Inc.	4	2	50%
Dale Progress Ltd.	4	2	50%
Texas IP Ventures II, LLC	6	3	50%
Cypress Lake Software, Inc.	9	4	44%
Endpoint IP LLC	98	35	36%
Leigh M. Rothschild	114	33	29%
DIFF Scale Operation Research, LLC	15	4	27%
Blackbird Tech LLC	90	22	24%
Equitable IP Corporation	160	37	23%
2S Ventures, LLC	127	29	23%
Blue Spike Inc.	49	11	22%
IPValuation Partners, LLC	242	51	21%
:	:	:	:

6. 핵심 NPE별 재발행 특허(Reissue patent) 현황 분석

- 선별된 43개 핵심 NPE가 보유하고 있는 재발행 특허와 재발행 특허에 기초한 2015년 이후의 소송 건수를 분석하였음
- 재발행 특허(Reissue patent)란 특허권 발행 후에 명세서나 도면의 결함 또는 특허권자가 주장할 수 있는 권리보다 훨씬 넓거나 좁게 특허청구범위

를 설정함으로써 특허권의 전체 또는 일부가 실시불능 또는 무효로 되는 경우, 특허권자가 절차상 또는 실체상의 보정을 통해 원특허권에 존재하는 하자를 치유할 수 있도록 하는 출원으로 원 특허 등록 후 2년 내에 재발행출원이 가능함. NPE는 이와 같은 재발행 특허를 제도를 매우 적극적으로 사용하여 등록된 특허의 권리범위가 원하는 범위보다 좁을 경우 재발행 출원을 이용하여 원하는 권리범위를 획득하거나 등록된 특허의 권리범위가 특허권을 행사하기에 부적절할 경우에도 재발행 출원을 이용하여 특허의 권리범위를 소송에 적합한 상태로 만드는 작업을 진행함

- 재발행 특허를 얻기 위한 시도를 한다는 것은 특허를 소송에 최적화시킨다는 의미이므로 재발행 특허를 소송에 사용한 비율을 살펴보면 어느 NPE가 재발행 특허 전략을 효과적으로 사용하는지 알 수 있을 것으로 판단됨. 이에 재발행 특허의 소송 비율을 분석함
- IP Edge LLC, AuriQ System 등이 재발행 특허를 100% 소송에 활용하고 있으며, Blue Spike Inc도 50% 가까이 소송에 활용하는 공격적인 전략을 펼치고 있음. 따라서, 이들 NPE의 신규 재발행 특허가 등록될 경우에는 신규 재발행 특허의 내용을 면밀히 살펴볼 필요가 있음
- 1건 이상의 재발행특허를 보유하고 있는 NPE는 아래 표와 같음

다수의 재발행특허 보유 NPE 리스트		
NPE 명	재발행특허 건수	재발행특허소송 건수
IP Investments Group LLC	67	1
Dominion Harbor Enterprises, LLC	25	0
Cedar Lane Technologies Inc.	16	0
Fineur International S.A.	12	0
Equitable IP Corporation	10	2
Acacia Research Corporation	10	0
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	8	0
Quest Patent Research Corporation	5	1
Longhorn IP LLC	4	1
IP Edge LLC	3	3
Blue Spike Inc.	2	1
WSOU Holdings, LLC	2	0
IPValuation Partners, LLC	2	0
American Patents LLC	2	0
AuriQ Systems, Inc.	1	1
Uniloc Corporation Pty. Limited	1	0
Realtime Data Compression Systems, Inc.	1	0
Lawrence B. Lockwood	1	0

7. 핵심 NPE의 IPR 분석

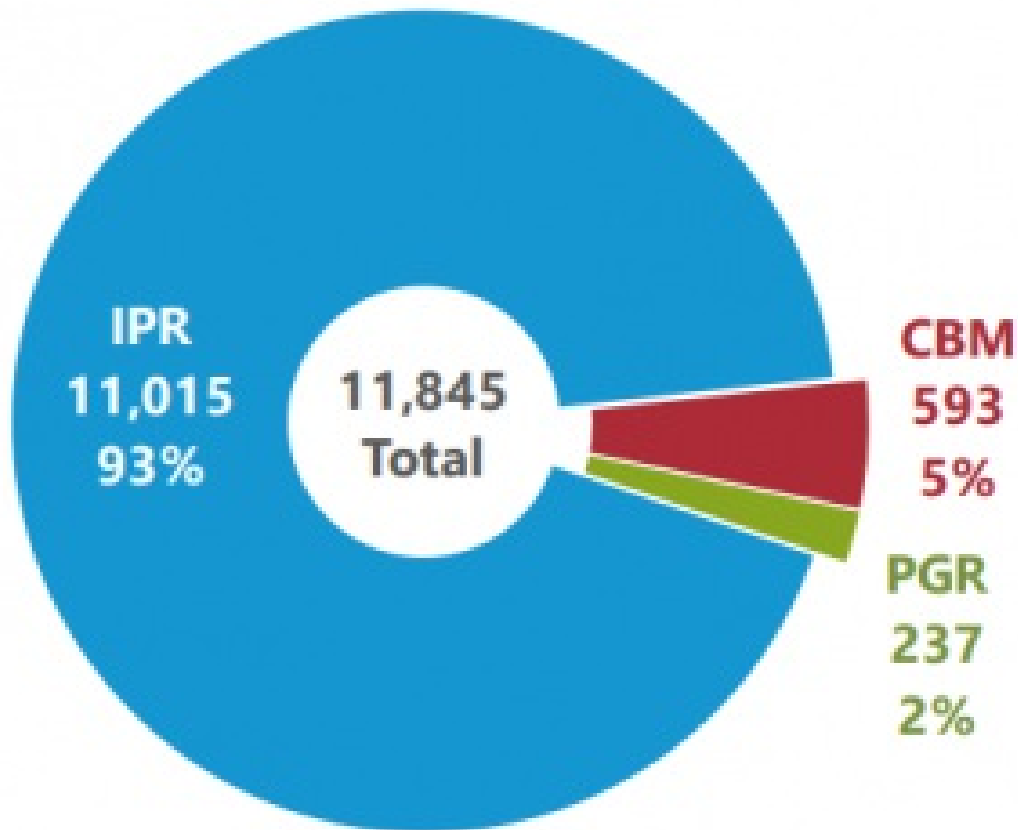
가. 미국 특허의 무효/취소 방안

- 미국에서 특허권자로부터 특허침해 주장을 받았을 경우 효과적으로 대응할 수 있는 수단으로 다음과 같은 특허 무효·취소화방안이 있음

* 2020.10.2 부터 인상되는 관납료 기준 ※ 출처 : 유미 IP 블로그					
NO	무효화 제도	주체요건	청구가능기간	청구사유	담당기관
1	Post Grant Review (PGR)특허취소신청	특허권자를 제외하고 누구나 可	등록(재등록) 후 9개월 이내 (법원에서 무효를 다룰시 不可)	모든 무효사유(단, 최적 실시예 기재요건은 제외)	PTAB

2	Inter Parte Review (IPR) ※ 출처: 유미 IP 블로그	특허권자를 제외하고 누구나 可	PGR 완료 또는 등록후 9개월 중 늦은 때부터 가능 (소장 접수후 1년 경과시, 법원에서 무효를 다룰시 不可)	신규성 (§102), 진보성 (§103) 결여	PTAB
3	Ex Parte Reexam 결정계 재심사청구	누구나 可 (익명도 可)	특허소멸후 6개월까지 可 (제3자 신청시 특허권자에게도 통지)	특허 또는 간행물에 의한 특허성 결여	USPTO의 중앙 재심사부
4	Supplemental Reexam보충심사	특허권자만 可 (실시권자도 不可)	등록후 부정행위에 따른 소송 전에 可	누락된 IDS의 제출 등	PTAB
5	Derivation Proceeding파생 절차	발명자	1차 공개일로부터 1년 이내(여기서는 공개없이 등록된 경우에만 해당)	원 발명자라는 증거	PTAB
6	Citation of a prior art정보 제출	누구나 可	특허가 유효히 존속시 可 (제3자 신청시 특허권자에게도 통지)	특허 또는 간행물·특허청/법원에서의 특허권자의 제출서면은 증거로 인정하나 ITC 제출서면은 불인정	USPTO

- 2012년 9월 16일부터 2020년 7월까지의 미국특허청의 심판 통계 자료에 따르면, 미국 특허의 다양한 무효·취소화 방안 중 당사자제 무효심판(IPR) 신청 비율이 전체의 93%를 차지하며, 이는 특허 등록후 일정 기간이 경과한 후 특허소송이 제기되고 있으며, 특허소송시 피고의 항변수단으로서 당사자제 무효심판(IPR)이 주로 활용되기 때문인 것으로 추정됨

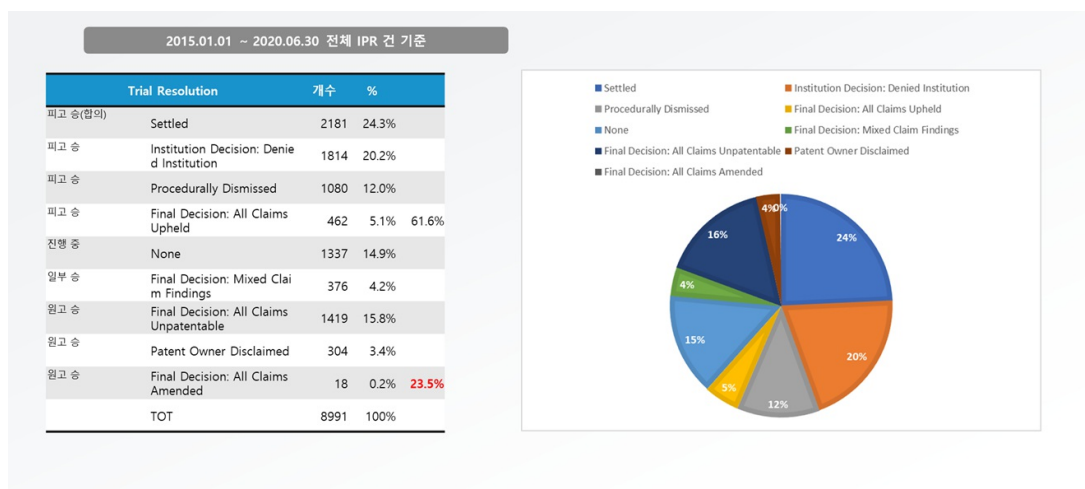


※ 출처: 유미 IP 블로그

나. IPR 분석 결과(2015.1.1.~2020.6.30., 1심 기준)

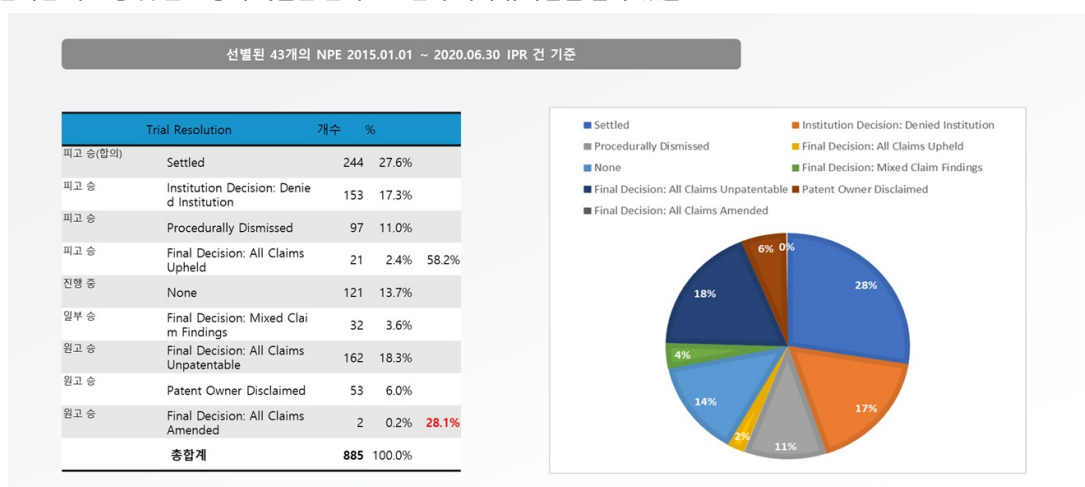
1) IPR 전체 원피고 승패율

- 신청일 기준 2015년 1월 1일부터 2020년 6월 30일까지 신청된 IPR 전체건을 대상으로 심결 결과 (trial resolution)를 분석한 결과 피고인 NPE 승의 비율이 61.6%로 원고 승의 비율인 23.5%보다 현저히 높음을 알 수 있음



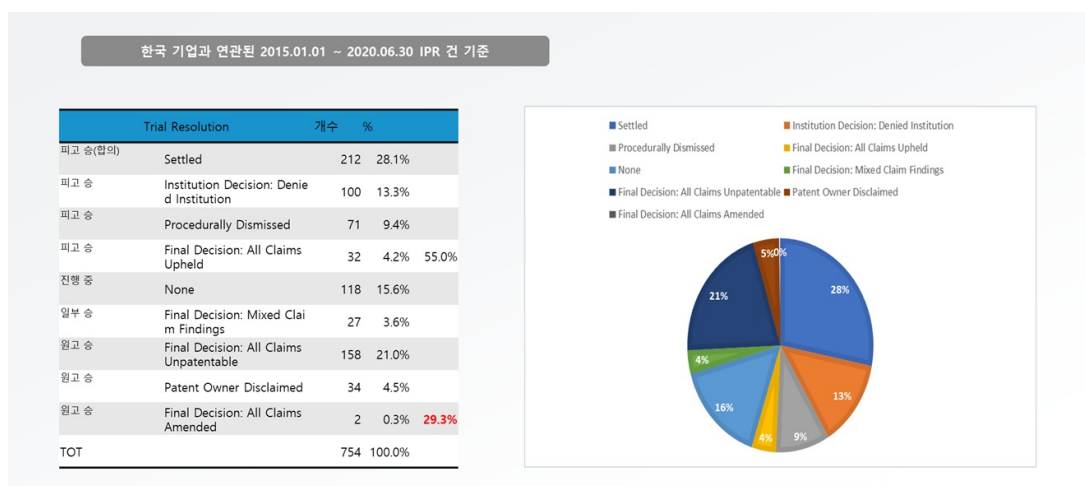
2) 핵심 NPE 원피고 승패율

- 선별된 43개 NPE를 대상으로 한 IPR의 심결 결과를 분석한 결과 역시 피고인 NPE 승의 비율이 58.2%로 원고 승의 비율인 28.1%보다 현저히 높음을 알 수 있음. 전반적인 피고 승 및 원고 승의 비율은 전체 IPR 건과 거의 유사함을 알 수 있음



3) 한국 기업이 원고에 포함된 IPR 승패율

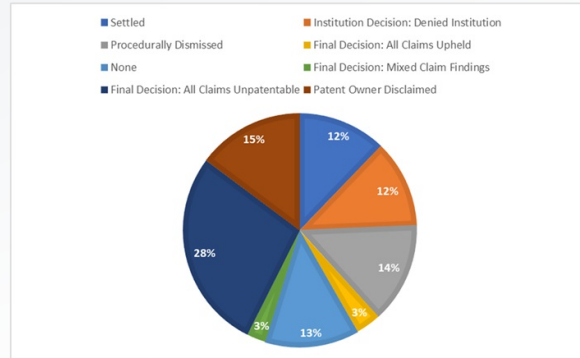
- 청구인(원고)에 한국 기업이 포함된 IPR의 심결 결과를 분석한 결과 역시도 피고인 NPE 승의 비율이 55.0%로 원고 승의 비율인 29.3%보다 현저히 높음을 알 수 있음. 이는 전체 IPR 건의 피고 승 및 원고 승의 비율과 크게 차이가 나지 않음을 알 수 있음



4) 한국 기업이 원고에 포함된 핵심 NPE 대상 IPR 승패율

- 반면, 한국기업이 원고인 핵심 NPE 대상 IPR 중 원고승의 비율은 45.2%로 피고인 NPE 승 비율인 41.7%보다 높게 나타남. 상기 1) ~ 3)의 케이스와 달리 원고 승의 비율이 45.2%로 상대적으로 높게 나타난 것으로 보아 한국 기업이 신규 선별된 43개의 NPE를 상대로 IPR 전략을 잘 사용하고 있음을 알 수 있음. 따라서, NPE로부터 경고장을 받은 경우에는 동일 산업군의 한국 기업이 진행한 IPR 케이스¹⁾를 충분히 분석하여 성공적인 IPR 전략을 세우고 실행에 옮기는 것이 필요함을 알 수 있음

Trial Resolution		개수	%
피고 승(합의)	Settled	14	12.2%
피고 승	Institution Decision: Denied Institution	14	12.2%
피고 승	Procedurally Dismissed	16	13.9%
피고 승	Final Decision: All Claims Upheld	4	3.5%
진행 중	None	15	13.0%
일부 승	Final Decision: Mixed Claim Findings	3	2.6%
원고 승	Final Decision: All Claims Unpatentable	32	27.8%
원고 승	Patent Owner Disclaimed	17	14.8%
TOT		115	100.0%



8. 핵심 NPE의 기술 분야 분석

- 선별된 43개 핵심 NPE가 소송을 진행하고 있는 기술 분야를 2015~2017년 구간과 2018~2020년 구간을 비교하여 소송이 진행되는 기술 분야의 변화 양상을 분석함

기술 분야별 소송 현황(2015~2017)		
기술분야(대) 그룹화	세부 기술분야	소송건수(2015~2017)
전기전자	컴퓨터기술	2461
정보통신	디지털통신기술	571
정보통신	이동통신기술	557
정보통신	AV(Audio-Video)기술	285
장치산업	조정기술	189
장치산업	전자·에너지장치기술	169
장치산업	진단측정기술	161
정보통신	기초통신프로세스기술	125
전기전자	반도체	72
정보통신	매니징을 위한 IT기술	57
장치산업	의료장치기술	54
전기전자	광학조절기술	44
기타산업	게임 및 생활가구	39
기타산업	기타기술	33
기계소재	운송기계	28
기계소재	직물·방직장치기술	26
기타산업	기타소비재	24
기계소재	기계조작기술	13
기계소재	기계소재기술	9
기계소재	기타기계장치	7
화학바이오	의약품	6

기술 분야별 소송 현황(2015~2017)		
기계소재	토목공학기술	5
기계소재	공작기계	5
화학바이오	화학공학기술	4
화학바이오	화학물질 및 가공기술	2
화학바이오	유기화학기술	2
화학바이오	표면코팅기술	1
기계소재	엔진·펌프·터빈기술	1
총합계		4,950

기술 분야별 소송 현황(2018~2020.6.30.)		
기술분야(대) 그룹화	세부 기술분야	소송건수(2018~2020)
전기전자	컴퓨터기술	1656
정보통신	이동통신기술	849
정보통신	디지털통신기술	452
정보통신	AV(Audio-Video)기술	369
장치산업	전자·에너지장치기술	178
장치산업	조정기술	127
장치산업	진단측정기술	124
전기전자	광학조절기술	96
정보통신	기초통신프로세스기술	63
전기전자	반도체	61
정보통신	매니징을 위한 IT기술	50
기타산업	게임 및 생활가구	38
기계소재	기계조작기술	24
기타산업	기타소비재	22
장치산업	의료장치기술	18
기타산업	기타기술	17
기계소재	운송기계	10
기계소재	엔진·펌프·터빈기술	6
화학바이오	환경공학기술	5
기계소재	공작기계	5
화학바이오	유기화학기술	2
화학바이오	의약품	1
총합계		4,173

- 2015~2017년 구간과 2018~2020년 구간을 비교하면 컴퓨터기술, 이동통신기술, 디지털통신기술, AV(Audio-Video) 기술 등은 여전히 상위를 유지하고 있음

- 조정기술, 전자·에너지장치기술, 진단측정 기술 또한 순위에 약간의 변화가 있더라도 여전히 상위를 유지하고 있음. 상위 7개 기술 분야에서의 소송이 가장 많이 일어나고 있음을 알 수 있음

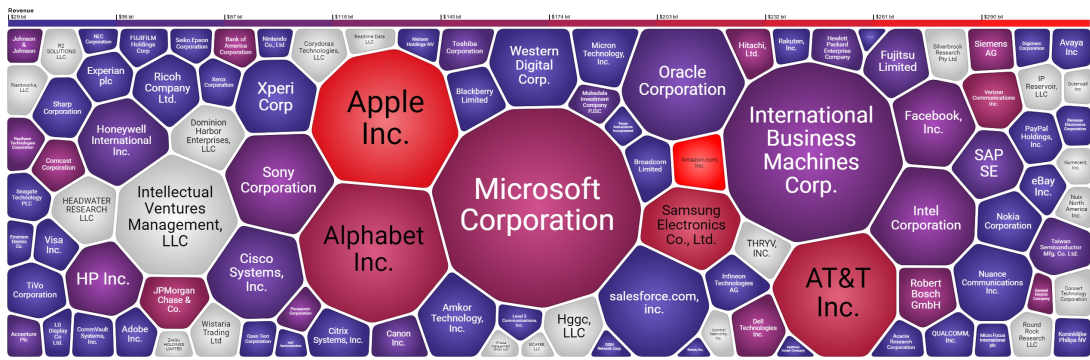
가. 전기전자 분야 소송 건에 대한 Forward Citation(전방인용) 분석

1) 전기전자 분야의 주요 NPE

전기전자 분야 소송건수 상위 20위 NPE 및 관련 소송건수 ²⁾	
NPE	소송건수
IP Edge LLC	1324
Leigh M. Rothschild	508
Dominion Harbor Enterprises, LLC	157
Uniloc Corporation Pty. Limited	146
Equitable IP Corporation	115
IPValuation Partners, LLC	99
PersonalWeb Technologies, L.L.C	98
Express Mobile, Inc.	85
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	77
Bradley D. Liddle	76
2S Ventures, LLC	72
Endpoint IP LLC	71
Leigh M. Rothschild	71
Internet Media Interactive Corp.	61
Realtime Data Compression Systems, Inc	53
PersonalWeb Technologies, L.L.C	51
Quest Patent Research Corporation	50
Acacia Research Corporation	46
Blackbird Tech LLC	38
Lawrence B. Lockwood	34

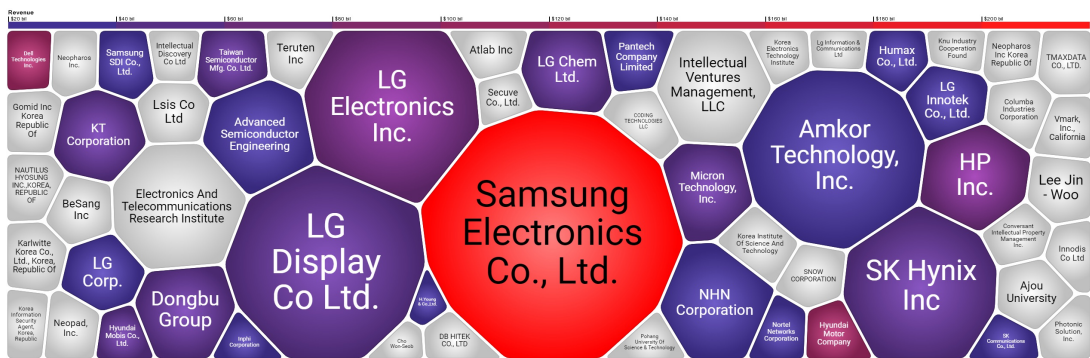
2) 전기전자 분야의 소송에 사용된 특허의 Forward Citation 분석

- 소송에 사용된 428건³⁾의 특허에 대한 Forward Citation 특허를 검색한 결과 28,763건이 검색됨
- 검색된 특허 28,763건의 출원인은 NPE 들의 잠재적인 소송 대상이 될 수 있으며, 이들 출원인의 분포는 아래와 같음



< 전기전자 분야 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 출원인4) >

- 이들 중 한국 국적의 발명자를 추가 한정한 결과 아래 그림 및 표에 기재된 바와 같이 약 56개의 한국 출원인 또는 한국 특허의 양수인이 소송 특허를 인용하고 있음을 알 수 있음. 이들 출원인은 NPE의 잠재적인 타겟이 될 수 있으므로 선별된 43개의 NPE에 대해서 상시 모니터링이 필요할 것으로 판단 됨



< 전기전자 분야 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 한국 출원인 >

순위	이름	순위	이름
1	Samsung Electronics Co., Ltd.	29	Lsis Co Ltd
2	Amkor Technology, Inc.	30	Lee Jin - Woo
3	LG Display Co Ltd.	31	Neopad, Inc.
4	LG Electronics Inc.	32	CODING TECHNOLOGIES LLC
5	SK Hynix Inc	33	Hyundai Motor Company
6	Electronics And Telecommunications Research Institute	34	Gomid Inc Korea Republic Of
7	Intellectual Ventures Management, LLC	35	Neopharos Inc Korea Republic Of
8	NHN Corporation	36	Cho Won-Seob
9	Advanced Semiconductor Engineering	37	Teruten Inc
10	HP Inc.	38	Photonic Solution, Inc.
11	Dongbu Group	39	Karlwitte Korea Co., Ltd., Korea, Republic Of
12	LG Chem Ltd.	40	Lg Information & Communications Ltd
13	Micron Technology, Inc.	41	Nortel Networks Corporation
14	KT Corporation	42	Neopharos Inc.
15	LG Innotech Co., Ltd.	43	Vmark, Inc., California
16	DB HITEK CO., LTD	44	Hyundai Mobis Co., Ltd.
17	Ajou University	45	Secuve Co., Ltd.
18	LG Corp.	46	SK Communications Co., Ltd.

19	Pantech Company Limited	47	NAUTILUS HYOSUNG INC.,KOREA, REPUBLIC OF
20	Korea Institute Of Science And Technology	48	Knu Industry Cooperation Found
21	Samsung SDI Co., Ltd.	49	H.Young & Co.,Ltd.
22	Columba Industries Corporation	50	Intellectual Discovery Co Ltd
23	Inphi Corporation	51	Innodis Co Ltd
24	Atlab Inc	52	Korea Information Security Agent, Korea, Republic
25	Conversant Intellectual Property Management Inc.	53	Korea Electronics Technology Institute
26	BeSang Inc	54	SNOW CORPORATION
27	Humax Co., Ltd.	55	Dell Technologies Inc.
28	Pohang University Of Science & Technology	56	TMAXDATA CO., LTD.

나. 정보통신 분야 소송 건에 대한 Forward Citation 분석

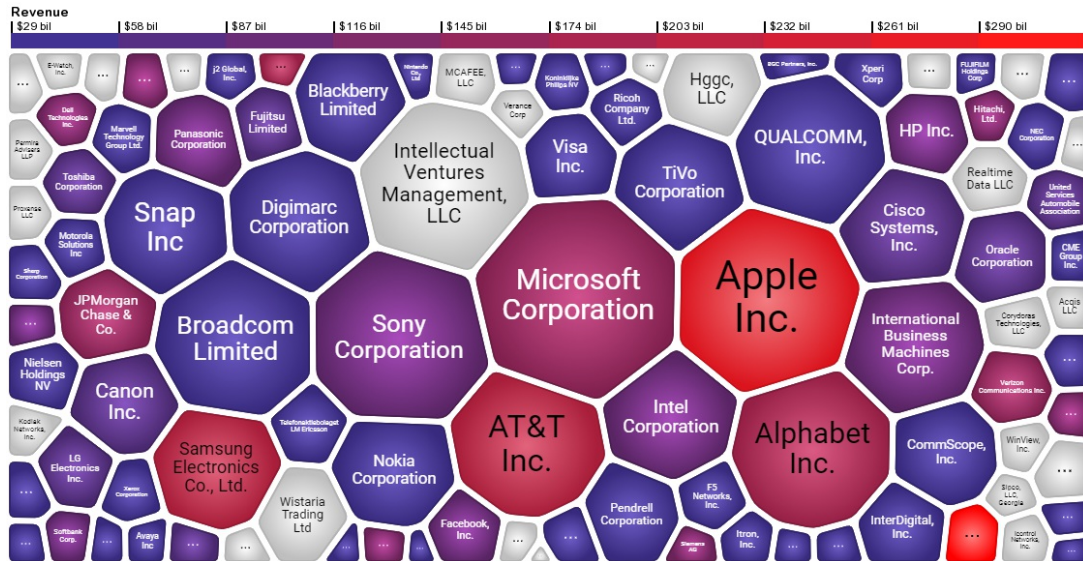
1) 정보통신 분야의 주요 NPE

소송건수 상위 20위 NPE 및 관련 소송건수	
NPE	소송건수
IP Edge LLC	798
Uniloc Corporation Pty. Limited	264
Leigh M. Rothschild	128
Bradley D. Liddle	112
Dominion Harbor Enterprises, LLC	105
Equitable IP Corporation	80
IP Investments Group LLC	80
Realtime Data Compression Systems, Inc	65
WSOU Holdings, LLC	62
Acacia Research Corporation	61
2S Ventures, LLC	58
Fineur International S.A.(SISVEL)	51
Blue Spike Inc	50
William Grecia	45
Be Labs, Inc.	39
IPValuation Partners, LLC	37
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	36
Endpoint IP LLC	35

소송건수 상위 20위 NPE 및 관련 소송건수	Cedar Lane Technologies Inc	32
	Ortiz & Lopez PLLC	30

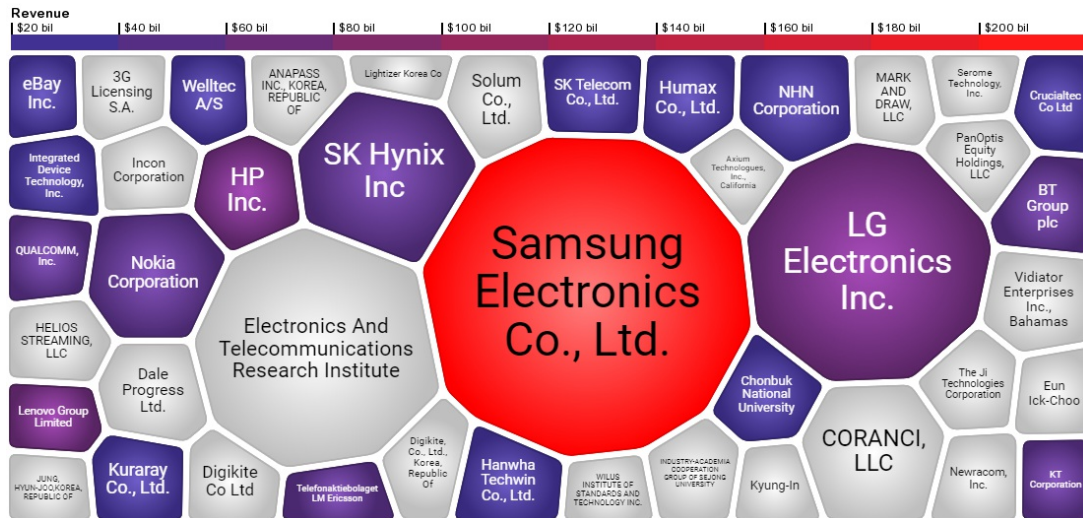
2) 정보통신 분야의 소송에 사용된 특허의 Forward Citation 분석

- 소송에 사용된 366건의 특허에 대한 Forward Citation 특허를 검색한 결과 18,303건이 검색됨
- 이들 18,303건의 출원인은 NPE들의 잠재적인 소송 대상이 될 수 있으며, 이들 출원인의 분포는 아래와 같음



< 정보통신 분야 소송 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 출원인 >

- 이들 중 한국 국적의 발명자를 추가 한정한 결과 아래와 같은 한국 출원인 또는 한국 특허의 양수인이 소송 특허를 인용하고 있음을 알 수 있음



< 정보통신 분야 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 한국 출원인 >

순위	이름	순위	이름
1	Samsung Electronics Co., Ltd.	22	3G Licensing S.A.
2	LG Electronics Inc.	23	BT Group plc
3	Electronics And Telecommunications Research Institute	24	Kuraray Co., Ltd.
4	SK Hynix Inc	25	Solum Co., Ltd.
5	CORANCI, LLC	26	Newracom, Inc.
6	Nokia Corporation	27	Serome Technology, Inc.
7	NHN Corporation	28	Digikite, Co., Ltd., Korea, Republic Of

8	Hanwha Techwin Co., Ltd.	29	Welltec A/S
9	HP Inc.	30	Eun Ick-Choo
10	Vidiator Enterprises Inc., Bahamas	31	JUNG, HYUN-JOO,KOREA, REPUBLIC OF
11	Dale Progress Ltd.	32	Axium Technologues, Inc., California
12	SK Telecom Co., Ltd.	33	Kyung-In
13	Chonbuk National University	34	Integrated Device Technology, Inc.
14	Incon Corporation	35	Crucialtec Co Ltd
15	PanOptis Equity Holdings, LLC	36	Digikite Co Ltd
16	Telefonaktiebolaget LM Ericsson	37	Lightizer Korea Co
17	ANAPASS INC., KOREA, REPUBLIC OF	38	KT Corporation
18	The Ji Technologies Corporation	39	Lenovo Group Limited
19	HELIOS STREAMING, LLC	40	MARK AND DRAW, LLC
20	Humax Co., Ltd.	41	WILUS INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY INC.
21	INDUSTRY-ACADEMIA COOPERATION GROUP OF SEJONG UNIVERSITY	42	eBay Korea Inc.

다. 장치산업 분야 소송 건에 대한 Forward Citation 분석

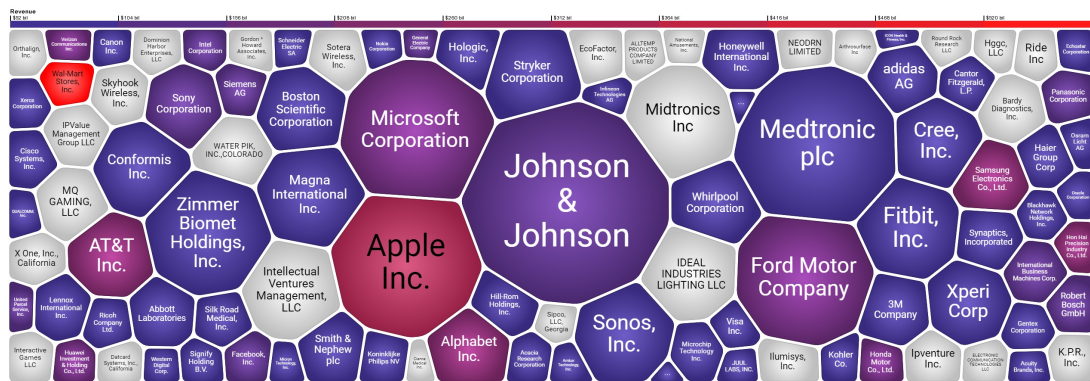
1) 장치산업 분야의 주요 NPE

주요 NPE 및 관련 소송건수	
NPE	소송건수
IP Edge LLC	303
Leigh M. Rothschild	89
Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	65
Blackbird Tech LLC	57
IP Investments Group LLC	49
2S Ventures, LLC	39
IPValuation Partners, LLC	38
Bradley D. Liddle	31
Endpoint IP LLC	28
Uniloc Corporation Pty. Limited	21
Dominion Harbor Enterprises, LLC	21
Equitable IP Corporation	19
Leigh M. Rothschild Acacia Research Corporation	17
Cedar Lane Technologies Inc	11

주요 NPE 및 관련 소송건수	WSOU Holdings, LLC	10
	Acacia Research Corporation	6
	Neodrón Limited	5
	Quest Patent Research Corporation	3
	DIFF Scale Operation Research, LLC	3
	Lawrence B. Lockwood	2
	American Patents LLC	1

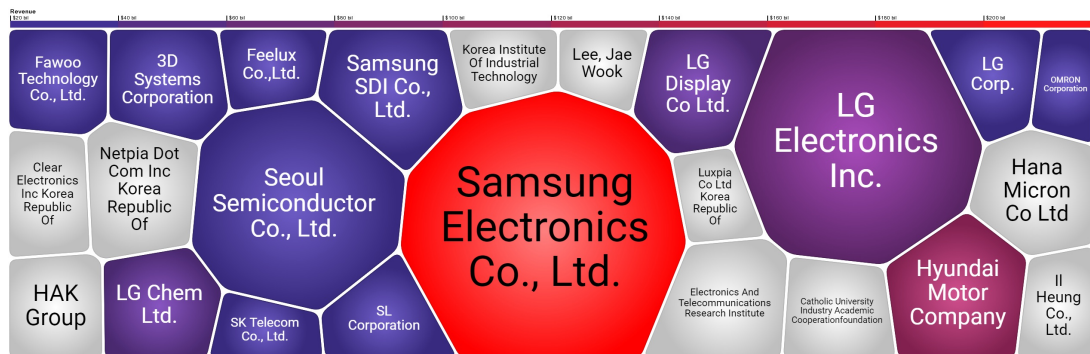
2) 장치산업 분야의 소송에 사용된 특허의 Forward Citation 분석

- 소송에 사용된 131건의 특허에 대한 Forward Citation 특허를 검색한 결과 12,005건이 검색됨
- 이들 12,005건의 출원인은 NPE들의 잠재적인 소송 대상이 될 수 있으며, 이들 출원인의 분포는 아래와 같음



< 장치산업 분야 소송 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 출원인 >

- 이들 중 한국 국적의 발명자를 추가 한정한 결과 아래 그림 및 표에 기재된 바와 같이 약 24개의 한국 출원인 또는 한국 특허의 양수인이 소송 특허를 인용하고 있음을 알 수 있음. 이들 출원인은 NPE의 잠재적인 타겟이 될 수 있으므로 선별된 43개의 NPE에 대해서 상시 모니터링이 필요할 것으로 판단 됨



< 장치산업 분야 특허를 Forward Cite하고 있는 특허의 한국 출원인 >

순위	이름	순위	이름
1	Samsung Electronics Co., Ltd.	13	Catholic University Industry Academic Cooperationfoundation
2	LG Electronics Inc.	14	Clear Electronics Inc Korea Republic Of
3	Seoul Semiconductor Co., Ltd.	15	LG Corp.
4	Samsung SDI Co., Ltd.	16	SL Corporation
5	Hyundai Motor Company	17	Feelux Co.,Ltd.
6	Netpia Dot Com Inc Korea Republic Of	18	Il Heung Co., Ltd.

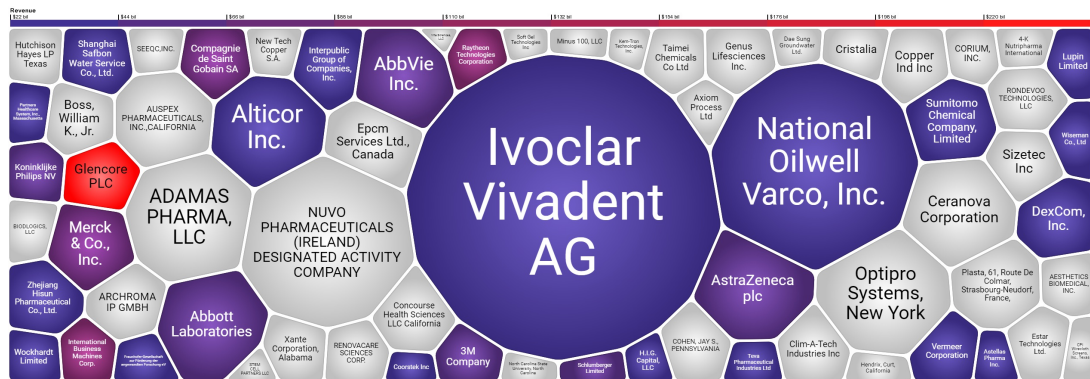
마. 화학바이오 분야 소송 건에 대한 Forward Citation 분석

1) 화학바이오 분야의 주요 NPE

주요 NPE 및 관련 소송건수	
NPE	소송건수
IP Edge LLC	4
Equitable IP Corporation	4
Acacia Research Corporation	3
2S Ventures, LLC	3
Internet Media Interactive Corp	1

2) 화학바이오 분야의 소송에 사용된 특허의 Forward Citation 분석

- 소송에 사용된 11건의 특허에 대한 Forward Citation 특허를 검색한 결과 242건이 검색됨
- 이들 242건의 출원인은 NPE들의 잠재적인 소송 대상이 될 수 있으며, 이들 출원인의 분포는 아래와 같음. 이들 중 한국 출원인은 환경공학기술과 관련된 지앤지테크놀러지외에는 없는 것으로 분석됨



< 화학바이오 분야 소송 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 출원인 >

바. 기타산업 분야 소송 건에 대한 Forward Citation 분석

1) 기타산업 분야의 주요 NPE

주요 NPE 및 관련 소송건수	
NPE	소송건수
Equitable IP Corporation	39
Blackbird Tech LLC	17
2S Ventures, LLC	17
IP Edge LLC	9
American Patents LLC	8

주요 NPE 및 관련 소송건수	Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	7
	Acacia Research Corporation	6
	Uniloc Corporation Pty. Limited	6
	Dominion Harbor Enterprises, LLC	5
	Endpoint IP LLC	2
	WSOU Holdings, LLC	2
	Leigh M. Rothschild	1
	Realtime Data Compression Systems, Inc	1
	Oso IP, LLC	1
	IPValuation Partners, LLC	1

2) 기타산업 분야의 소송에 사용된 특허의 Forward Citation 분석

- 소송에 사용된 32건의 특허에 대한 Forward Citation 특허를 검색한 결과 1,872건이 검색됨
- 이들 1,872건의 출원인은 NPE들의 잠재적인 소송 대상이 될 수 있으며, 이들 출원인의 분포는 아래와 같음



< 기타산업 분야 소송 특허를 Forward Cite 하고 있는 특허의 출원인 >

- 이들 중 한국 국적의 발명자를 추가 한정한 결과 아래와 같은 한국 출원인 또는 한국 특허의 양수인이 소송 특허를 인용하고 있음을 알 수 있음

순위	이름
1	Samsung Electronics Co., Ltd.
2	LG Electronics Inc.
3	Kang, Taegoo, Korea, Republic Of
4	Hanseulsoft Co. Ltd.
5	Electronics And Telecommunications Research Institute

PART IV 핵심 NPE 개별 분석

핵심 NPE 개별 분석에 대한 상세 내용은 지식재산보호원의 지식재산보호 종합포털 (IP-NAVI, <https://www.ip-navi.or.kr/npe/npeList.navi>)에서 확인 가능함

순위	NPE 명	소송	보유특허	IPR	비고
1	IP Edge LLC	2,588	1,305	55	-

2	Leigh M. Rothschild	886	251	23	↑1
3	Uniloc Corporation Pty. Limited	622	641	208	↑3
4	Dominion Harbor Enterprises, LLC	504	3,617	34	-
5	Equitable IP Corporation	379	191	9	↑9
6	2S Ventures, LLC	237	131	3	신규
7	Neodrón Limited	51	254	30	신규
8	Bradley D. Liddle	222	59	13	신규
9	PersonalWeb Technologies, L.L.C.	191	16	23	신규
10	Endpoint IP LL	180	117	10	신규
11	WSOU Holdings, LLC	267	4,393	0	신규
12	IPValuation Partners, LLC	214	268	35	↑1
13	Realtime Data Compression Systems, Inc.	174	80	90	↑16
14	Cedar Lane Technologies Inc.	70	177	1	신규
15	American Patents LLC	59	44	5	신규
16	Dynamic Data Technologies LLC	37	132	1	신규
17	Cypress Lake Software, Inc.	31	21	6	신규
18	IP Investments Group LLC	203	3,735	25	신규
19	Secure Cam, LLC	23	14	0	신규
20	Dale Progress Ltd.	22	4	1	신규
21	Longhorn IP LLC	55	134	27	신규
22	Texas IP Ventures II, LLC	11	6	0	신규
23	IPNav	16	125	1	↓5
24	Internet Media Interactive Corp.	74	4	0	신규
25	Ortiz & Lopez PLLC	50	76	17	신규
26	Modern Font Applications LLC	19	1	0	신규
27	Express Mobile, Inc.	98	9	1	신규
28	AuriQ Systems, Inc.	25	3	1	신규
29	Oso IP, LLC	70	159	17	신규
30	MyMail Management, LLC	49	15	4	↓24
31	William Grecia	45	10	14	신규
32	Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	304	8,410	139	↓23
33	Blue Spike Inc.	173	70	8	↓25
34	Quest Patent Research Corporation	101	127	7	신규
35	Be Labs, Inc.	39	15	0	신규
36	Strategic Intellectual Solutions, LLC(Strategic Intellectual Solution)	97	95	17	↓16

37	Alpha Alpha Intellectual Partners LLC	38	27	1	신규
38	Blackbird Tech LLC	139	99	24	↓15
39	Lawrence B. Lockwood	69	13	2	신규
40	Aeritas LLC	29	13	0	신규
41	DIFF Scale Operation Research, LLC	24	15	0	신규
42	Fineur International S.A.(SISVEL)	78	549	42	↓25
43	Acacia Research Corporation	449	4,552	264	↓38

※ 자료 수집·분석 기준

- 소송 : 2015.1.1. ~ 2020.6.30.(소송일 기준)
- 보유특허 : ~ 2020.8.31.까지의 출원/공개/등록 특허
- IPR : 2012.9.1. ~ 2020.8.31.(청구일 기준)

PART V 결론

NPE와의 특허분쟁은 그간 대기업만의 전유물로 취급되었으나, 실제 대기업에 부품을 공급하는 중소·중견 협력사들 역시 특허보증으로 인한 소송의 피해가 간접적으로 발생되고 있는 상황이며, 앞서 살펴본 바와 같이 최근에는 NPE가 중소·중견 기업을 대상으로 직접 소송을 제기하고 있어서 상대적으로 대기업에 비해 자금력과 정보력이 부족한 중소·중견 기업의 피해를 예방하고 최소화하고자 동 보고서를 제작·현행화 하였다.

한편 NPE들은 목적에 따라 수시로 기업 구조를 변경하기 때문에 지난 2017년 분석 후 생성·분할·합병·소멸된 NPE가 상당수 존재할 뿐만 아니라, 그들의 활동 역시 많은 변화가 발생되어 현행화 작업을 통해 2017년에 분석했던 자료를 현 시점에 맞도록 업데이트하였다.

동 보고서는 미국에서 발생한 특허소송을 전수 조사하여 우리기업에게 위협이 될만한 핵심 NPE를 도출하고, NPE들의 특허현황, 소송현황 등 NPE 보유 특허 포트폴리오를 분석함으로써 주요 NPE의 소송 방향 예측 및 국내 기업의 분쟁 대응능력을 제고할 수 있도록 하였으며, 이를 바탕으로 국내 기업에게 위협이 되는 NPE들의 특허전략을 예측하고 필요한 정보를 도출함으로써 국내 중소·중견기업들의 분쟁을 예방하고 피해를 최소화 하고자 하였다.

이에 직간접적으로 미국에 진출하였거나, 예정인 국내 중소·중견기업은 아래와 같이 두 가지 관점에서 유용하게 활용 가능함

▶ 특허 분쟁 전 예상 Defendant에 기초한 분쟁 예방 자료로 활용

- 기존 NPE의 소송 특허에 기초한 피고(Defendant)와 비즈니스 관계가 있거나, 동종업계에 종사하는 국내 중소, 중견기업들은 NPE 분석자료를 검토하여 NPE별 소송 전략을 파악하고 이들이 가지고 있는 특허를 검토하여 미리 회피 전략을 수립하는 등 분쟁 예방전략을 수립하는 자료로 활용

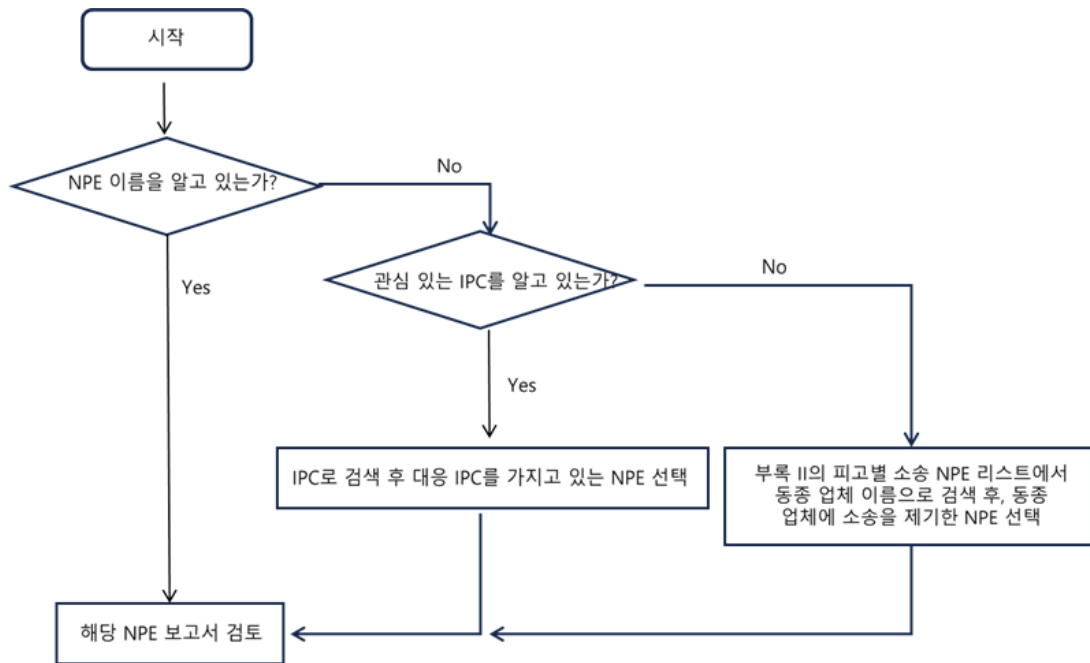
▶ 특허 분쟁시 대응 기초 자료로 활용

- NPE로부터 경고장을 받거나 소장을 받은 경우 해당 NPE의 특허 중 유사 특허를 검색하거나 유사 피고의 소송 사건을 검색한 후 이를 분석하여 대응 전략을 수립
- NPE로부터 경고장을 받거나 소장을 받은 경우 가장 많이 가장 효과적으로 사용되는 IPR 사건을 업데이트하였으므로 유사 피고 또는 유사 기술 분야의 IPR 사건을 분석하여 성공적인 IPR 전략을 수립
- 해당 NPE의 소송 중 NPE가 진 소송 사건을 담당한 Law Firm을 검색하여 이들 Law Firm과 의논하여 대응 전략을 수립

PART VI 부록

▶ 개별 NPE 보고서 사용 가이드

- 개별 NPE 보고서를 검토함에 있어서 아래 순서도에 따라서 해당 NPE 보고서를 검토하는 것을 권장함
- 관심있는 NPE의 이름을 알고 있는 경우에는 목차에서 바로 NPE를 찾아서 NPE를 검토
- NPE의 이름은 모르지만 기술개발 또는 제품 생산 분야의 IPC 서브클래스(IPC3)를 알고 있는 경우에는 목차에서 해당 IPC 서브클래스에 해당하는 NPE를 검토
- NPE의 이름도 IPC 서브클래스도 모르는 경우에는 부록 II의 피고별 소송 NPE 리스트에서 동종 기업명으로 검색 후, 동종 기업에 소송을 제기한 NPE를 선택하여 검토



1. 용어 설명 (Glossary)

가. 보고서 내 용어 설명

- 국제특허분류 : IPC(International Patent Classification) 라고 약칭해서 부름. 다양한 기술 분야에 걸쳐 수많은 특허들이 출원되고 등록되고 있기 때문에 특허를 조사, 검색, 심사시 특허의 기술내용에 따라 세분화하는 분류 기준. 국제특허분류의 구성은 기술 전체를 8개의 섹션으로 나눠 알파벳 A~H로 표시하며 각각의 섹션에 대해 클래스, 서브클래스, 그룹, 서브그룹으로 세분화되어 있음



- 본 보고서에서는 핵심 NPE 선정시 4자리의 IPC 서브클래스 코드를 사용하였으며, 개별 NPE 분석 보고서에서는 3자리의 IPC 클래스 코드를 사용하였음

IPC코드분류	내용(한글)	내용(영문)	서브
A 섹션	생활필수품	HUMAN NECESSITIES	농수산물, 식료품, 가정용품(의류, 신발, 장신구 등), 레저, 위생학, 의학, 의약품
B 섹션	처리조작; 운수	PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING	분리/혼합, 금속 가공, 비금속 가공, 인쇄, 운수, 포장, 초미세기술
C 섹션	화학; 야금	CHEMISTRY; METALLURGY	무기화학, 수처리, 유기화학 고분자, 석유화학, 정밀화학, 바이오, 야금, 도금
D 섹션	섬유, 지류	TEXTILES; PAPER	섬유, 제지
E 섹션	고정구조물	FIXED CONSTRUCTIONS	건설, 광업
	기계공학; 조명; 가	MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING;	

F 섹션	열; 무기; 폭발	HEATING; WEAPONS; BLASTING	엔진, 연소기관, 기계부품, 조명, 가열, 무기, 폭발
G 섹션	물리학	PHYSICS	측정, 광학, 시계, 제어, 산술논리연산, 신호, 교육, 전 시, 악기, 음향, 정보저장, 핵공학
H 섹션	전기	5ELECTRICITY1	전기소자, 반도체, 전자회로, 통신기술, 변환, 배전

- 특허의 강도(Patent Strength): 특허의 강도는 텍사스 대학의 John R. Allison 교수의 연구 [Valuable Patents]의 평가기준을 기본으로 특허의 Strength를 인용, 특허분류코드 소송 들의 지표를 이용하여 산출한 값임. 특정 특허가 얼마나 강한지를 나타내는 값으로 강도 점수는 0~100 사이에 분포되며, 점수가 높을수록 강한 특허임. 일반적으로 점수가 75 이상을 강한 특허로 판정하지만, 점수 등급은 절대적인 것이 아니라 관련 기술 분야의 특허 출원 동향에 따라 달라질 수 있음
- 재발행 특허: 재발행(Reissue) 특허란, 특허에 기만적 의도 없는 에러가 있는 경우 특허청장은 원 특허에 개시된 범위 내에서 새로 정정된 출원에 따라 특허를 재심사할 수 있음. 권리범위가 확장되는 경우 재발행 출원은 원 특허의 허여일로부터 2년 이내에 제출되어야 하며 재발행 특허의 존속기간은 원 특허의 잔여기간이 됨. NPE는 이와 같은 재발행 특허를 제도를 매우 적극적으로 사용하여 등록된 특허의 권리범위가 원하는 범위보다 좁을 경우 재발행 출원을 이용하여 원하는 권리범위를 획득하거나 등록된 특허의 권리범위가 특허권을 행사하기에 부적절할 경우에도 재발행 출원을 이용하여 특허의 권리범위를 소송에 적합한 상태로 만드는 작업을 진행함
- Forward Citation(전방인용): 특허에서 레퍼런스(reference = backward citation)와 forward citation이라는 개념은 논문에서의 레퍼런스/forward citation과 동등함. B 논문의 저자가 자신의 논문에서 참고하고 있는 논문 A를 레퍼런스로 기재하면, B 논문은 A 논문을 인용했다고 표현하며, A 논문은 B 논문에 의해서 인용되었다고 되었다고 표현함. 등록된 특허 공보(B 특허)에는 그 B 특허와 관련된 레퍼런스 A 특허가 포함되어 있으며, A 특허는 B 특허의 레퍼런스 특허(reference patent = backward citation patent = parent patent)라고 하고, B 특허는 A 특허의 forward citation 특허(child patent)라고 함. 전방 인용 특허인 B 특허는 A 특허의 후속 개량 기술일 가능성이 높음

나. NPE 포트폴리오 내 용어설명

▶ 관련 회사 및 협력 회사

- 관련회사(Related Entity) : 자회사(Subsidiary)에 대응하는 개념으로 모회사(Parent Entity)의 아래에 위치한 회사. 어떤 회사가 다른 회사 주식의 50% 이상을 소유할 때에는 다른 회사에 대한 지배권을 얻게 되는바, 이와 같은 투자회사를 모회사라 하고 피투자회사를 자회사라고 함
- 협력회사(Affiliates) : 계열사에 대응하는 개념으로 같은 그룹의 회사이지만 모회사(Parent Entity)와 서로 다른 회사

▶ 소송 정보

- 소송종료형태(Closing Action)
- 항소(Appeal)
- 병합(Consolidation)
- 기각(Dismissal)
- 관할이전(Interdistrict Transfer)
- 판결(Judgment)
- 피고에 의한 자발적 기각(또는 철회) (Plaintiff Voluntary Dismissal)
- 분쟁 해결(Settled)
- 조건부 기각(Stipulated Dismissal)
- 사건 이전(Transferred)
- 사건 번호(Case Identifier or Case Number)
- 소송 개시일(Filing Date or Case Filed Date)
- 소송 종료일(Case Termination Date)
- 현재 상태(Status)

▶ 소송 방향 예측

- 특허 공개·등록 번호(Publication Number)
- 양수인(Assignee)
- 양도인(Assignor)
- 재양도(Reassignemet)
- 소송(Litigation)
- 공개·등록 (Publication (or Issue))
- 특허존속기간만료일(Patent Expiry Date)
- 침해 피의 제품(Accused Products)

2. 핵심 NPE와 소송중인 국내 주요 기업 리스트

피고	소송 NPE
LG전자	IP Edge LLC Leigh M. Rothschild Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC Equitable IP Corporation 2S Ventures, LLC Neodrón Limited Endpoint IP LLC IPValuation Partners, LLC Realtime Data Compression Systems, Inc Cedar Lane Technologies Inc American Patents LLC Dynamic Data Technologies LLC Cypress Lake Software, Inc Texas IP Ventures II, LLC IPNav Ortiz & Lopez PLLC Oso IP, LLC Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.) Quest Patent Research Corporation Strategic Intellectual Solutions, LLC Fineur International S.A.(SISVEL) Acacia Research Corporation
LG전자(미국)	Uniloc Corporation Pty. Limited Equitable IP Corporation Realtime Data Compression Systems, Inc American Patents LLC
LG전자모바일컴	Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC American Patents LLC Dynamic Data Technologies LLC IPNav Oso IP, LLC Acacia Research Corporation IPValuation Partners, LLC
SK하이닉스	IPValuation Partners, LLC
가온미디어	IP Edge LLC
기아자동차	Acacia Research Corporation
넥슨	Uniloc Corporation Pty. Limited
라인	IP Edge LLC Leigh M. Rothschild Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC
라인유로아메리카	Dominion Harbor Enterprises, LLC
라인프렌즈	Dominion Harbor Enterprises, LLC
바텍	Dominion Harbor Enterprises, LLC
삼성C&T	Cypress Lake Software, Inc
삼성물산	Cypress Lake Software, Inc
삼성반도체	Longhorn IP LLC
삼성오스틴반도체	Longhorn IP LLC
삼성전자	IP Edge LLC Leigh M. Rothschild Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC Equitable IP Corporation Neodrón Limited Endpoint IP LLC IPValuation Partners, LLC Realtime Data Compression Systems, Inc American Patents LLC Dynamic Data Technologies LLC Cypress Lake Software, Inc IP Investments Group LLC Longhorn IP LLC Texas IP Ventures II, LLC IPNav Oso IP, LLC MyMail Management, LLC William Grecia Acacia Research Corporation
삼성전자(미국)	IP Edge LLC Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC Equitable IP Corporation Neodrón Limited Bradley D. Liddle Endpoint IP LLC IPValuation Partners, LLC Realtime Data Compression Systems, Inc American Patents LLC Dynamic Data Technologies LLC Longhorn IP LLC Texas IP Ventures II, LLC IPNav Ortiz & Lopez PLLC Oso IP, LLC William Grecia
삼성테크윈	IP Investments Group LLC
이카운트	IP Edge LLC
인켈	Endpoint IP LLC
인텔리안테크	IP Edge LLC
(주)마크애니	Blue Spike Inc
카카오	Uniloc Corporation Pty. Limited Dominion Harbor Enterprises, LLC

팬택	Bradley D. Liddle Acacia Research Corporation MyMail Management, LLC Blue Spike Inc
팬택와이어리스	MyMail Management, LLC
한국타이어(미국)	Leigh M. Rothschild
한화인터네셔널	IP Edge LLC
현대자동차	IP Edge LLC Leigh M. Rothschild Dale Progress Ltd Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.) Acacia Research Corporation

3. 핵심 NPE 대상 우리기업 IPR 승소 사례

Trial	Filed Year	특허번호	Petitioners	피고	Trial Resolution
IPR2014-01096	2014	US7537370	LG Display America, Inc. LG Display Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2014-01362	2014	US7384177	LG Display America, Inc. LG Display Co., Ltd. LG Electronics, Inc.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-00506	2014	US7434973	LG Electronics, Inc. LG Display America, Inc. LG Display Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2014-00633	2014	US7650210	American Honda Motor Co., Inc. Hyundai Motor CompanyHyundai Motor CompanyKia Motors America, Inc. Kia Motors Manufacturing Georgia Inc. Hyundai Motor Manufacturing Alabama, LLC	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00658	2014	US7976060	Hyundai Motor Company	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00657	2014	US7413048	Hyundai Motor Company	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00637	2014	US7630802	Hyundai Motor CompanyAmerican Honda Motor Co., Inc.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-01357	2014	US6755547	LG Display America, Inc. LG Display Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-01097	2014	US7300194	Mercedes-Benz USA, LLC LG Display America, Inc. LG Electronics, Inc. LG Display Co., Ltd. Mercedes Benz U.S. International, Inc.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-01318	2014	US6810019	Pantech Wireless, Inc. NEC CorporationAmazon.com, Inc. HTC CorporationZTE CorporationHTC CorporationLG Electronics, Inc. Pantech Co., Ltd. NEC CASIO Mobile Communications, Ltd. Dell Inc.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed

IPR2014-01097	2014	US7300194	Mercedes-Benz USA, LLC LG Display America, Inc. LG Electronics, Inc. LG Display Co., Ltd. Mercedes Benz U.S. International, Inc.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-01318	2014	US6810019	Pantech Wireless, Inc. NEC Corporation Amazon.com, Inc. HTC Corporation ZTE Corporation HTC Corporation LG Electronics, Inc. Pantech Co., Ltd. NEC CASIO Mobile Communications, Ltd. Dell Inc.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2015-01501	2015	US7777753	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation Samsung Electronics Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-01502	2015	US7542045	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation Samsung Electronics Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-01500	2015	US7321368	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation Samsung Electronics Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-01927	2015	US7218923	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Acacia Research Corporation	Patent Owner Disclaimed
IPR2016-01790	2016	US9043093	Neaton Auto Products Manufacturing Inc. Nihon Plast Co., Ltd. Mobis America, Inc. Mobis Parts America, LLC CTK Holdings Inc. Hyundai Mobis Co., Ltd. Takata Corporation Toyota Gosei Co., Ltd. Mobis Alabama, LLC Autoliv ASP, Inc. Autoliv, Inc. Toyota Gosei North America Corp.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2016-01794	2016	US9043093	Neaton Auto Products Manufacturing Inc. Nihon Plast Co., Ltd. Mobis America, Inc. Mobis Parts America, LLC CTK Holdings Inc. Hyundai Mobis Co., Ltd. Takata Corporation Toyota Gosei Co., Ltd. Mobis Alabama, LLC Autoliv ASP, Inc. Autoliv, Inc. Toyota Gosei North America Corp.	Acacia Research Corporation	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2019-00390	2018	US9817558	Samsung Electronics Co., Ltd. Denali Intermediate Inc. EMC Corporation Dell Products L.P. Samsung Electronics America, Inc. Google LLC HP Inc. Dell Dell Technologies Inc. Dell Inc.	Cypress Lake Software, Inc	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2019-00391	2018	US9817558	Samsung Electronics Co., Ltd. Denali Intermediate Inc. EMC Corporation Dell Products L.P. Samsung Electronics America, Inc. Google LLC HP Inc. Dell Dell Technologies Inc. Dell Inc.	Cypress Lake Software, Inc	Final Decision: All Claims Unpatentable
			LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc.	Fineur	Final Decision:

IPR2018-00558	2018	US9014667	Lenovo (United States) Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation	International S.A. (SISVEL)	All Claims Unpatentable
IPR2014-00717	2014	US6108686	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Telecommunications America LLC Samsung Electronics Co., Ltd.	IP Edge LLC	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-00338	2014	US8230099	LG Electronics, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc.	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00711	2014	US8230099	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Telecommunications America LLC Samsung Telecommunications America LLC Samsung Electronics Co., Ltd.	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00740	2014	US8045952	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Telecommunications America LLC Samsung Telecommunications America LLC Samsung Electronics Co., Ltd.	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00709	2014	US8028323	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Telecommunications America LLC	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00721	2014	US7917082	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd. Samsung Telecommunications America LLC	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00718	2014	US7835689	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd. Samsung Telecommunications America LLC	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00723	2014	US8214873	Samsung Telecommunications America LLC LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2014-00737	2014	US8050652	Samsung Telecommunications America LLC Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	IP Edge LLC	Patent Owner Disclaimed
IPR2015-00807	2015	US8612515	Motorola Mobility LLC LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation Google Inc.	IPValuation Partners, LLC	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2015-00806	2015	US7765482	Samsung Electronics America, Inc. Motorola Mobility LLC LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation Google Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	IPValuation Partners, LLC	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2016-			Hyundai Motor Company SL Corporation FKA Samlip	Quarterhill Inc.	Final Decision:

00193	2015	US7241034	Industrial Co. Ltd. Hyundai Motor Company	(f/k/a Wi-LAN Inc.)	All Claims Unpatentable
IPR2018-00705	2018	US9226320	LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. LG Electronics, Inc.	Quarterhill Inc. (f/k/a Wi-LAN Inc.)	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01667	2017	US8724622	Facebook, Inc. Huawei Device Co., Ltd. LG Electronics, Inc. WhatsApp Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01428	2017	US8995433	Facebook, Inc. Huawei Device Co., Ltd. LG Electronics, Inc. WhatsApp Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01427	2017	US8995433	Facebook, Inc. LG Electronics, Inc. WhatsApp Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2018-00387	2017	US7653508	LG Electronics, Inc. HTC Corporation Apple Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2018-00289	2017	US8872646	Samsung Electronics America, Inc. Apple Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01801	2017	US8995433	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01800	2017	US8243723	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01802	2017	US7535890	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01799	2017	US8199747	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01798	2017	US8724622	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2017-01797	2017	US8724622	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
			Facebook, Inc. Huawei Device Co., Ltd.	Uniloc	Final Decision:

IPR2017-01668	2017	US8724622	Apple Inc. LG Electronics, Inc. WhatsApp Inc.	Corporation Pty. Limited	Mixed Claim Findings
IPR2019-00251	2018	US6993049	LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. Apple Inc. LG Electronics, Inc.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2018-01589	2018	US7653508	Samsung Electronics America, Inc. Apple Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2019-00252	2018	US7167487	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. Apple Inc. BlackBerry Corporation LG Electronics, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2019-00222	2018	US7167487	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. Apple Inc. BlackBerry Corporation LG Electronics, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable
IPR2018-00424	2018	US7881902	Samsung Electronics America, Inc. Apple Inc. LG Electronics, Inc. HTC Corporation	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: Mixed Claim Findings
IPR2019-00219	2018	US7020106	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. Apple Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: Mixed Claim Findings
IPR2018-01664	2018	US8872646	Samsung Electronics America, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Patent Owner Disclaimed
IPR2019-00510	2019	US6868079	Samsung Electronics America, Inc. LG Electronics Mobilecomm U.S.A., Inc. Apple Inc. LG Electronics, Inc. Samsung Electronics Co., Ltd.	Uniloc Corporation Pty. Limited	Final Decision: All Claims Unpatentable