



V. 분쟁특허분석

1. 분석대상

원문에서는 반도체, Digital TV, 인간성장호르몬(유전자) 3개 주요 품목에 대해 소송상에 주요 쟁점이 되었던 특허에 대해 상세분석 실시하였으나, 본문에서는 그중 반도체 품목에 대한 특허상세분석에 대한 내용을 소개한다.

[연재 일정 안내]

연재	목 차	
2006. 1월호	제1장 특허분쟁의 환경	1. 특허분쟁개요 2. 미국특허소송
2006. 2월호	제2장 판례로 본 미국특허	1. 연방지방법원
2006. 3월호	분쟁현황	2. 연방항소법원
2006. 4월호	제3장 ITC분쟁현황	1. ITC개요
		2. ITC절차의 순서
		3. 전체연도별 제소현황
		4. 지역별 제소현황
		5. 지역별산업별 제소현황
		6. 동북아지역의 결정유형별 동향
		7. 한국산 반도체컴퓨터 분야 ITC 제소현황
2006. 5월호	제4장 주요 제품별 분쟁현황	1. 분석대상 및 수록내용 2. 반도체 관련 소송현황
2006. 6· 7월호	제5장 분쟁특허분석	1. 분석대상
		2. 반도체 관련 분쟁대상 특허분석(사례)
	보고서 활용을 위한 제언	

※ 상기 내용은 국제특허분쟁지도 보고서의 요약분이며, 상세 내용은 분쟁대비 특허정보넷 (<http://www.patentmap.or.kr/>)에서 보실 수 있습니다.

2. 반도체 관련 분쟁대상 특허분석

주요사항	설 명	
분석대상 분쟁특허	4,778,532(이하 532) 4,911,761(이하 761) 4,917,123(이하 123)	
분쟁당사자	CFM TECHNOLOGIES, INC. (이하 CFMT) YIELDUP INTERNATIONAL CORP. (이하 YIELDUP) STEAG MICROTECH, INC. (이하 STEAG) DAINIPPON SCREEN MANUFACTURING CO., LTD. (이하 DAINIPPON) DNS ELECTRONICS (이하 DNS)	
기술내용	반도체 웨이퍼 세정장치 및 방법(습식세정)으로 웨이퍼를 이동할 필요가 없으며, 유체처리 후 건조	
관련기술 특허선정	검색식	((('semiconductor wafers' or 'semiconductor wafer') AND ('wet process' or 'wet processing')) <in> (FULL TEXT))AND ((treating or cleaning or fabrication or drying or rinsing) <in> (TITLE,ABSTRACT,CLAIMS))
	결과	402건 추출(filtering 없이 선정특허 그대로 이용)
	DB	Delphion(미국등록특허)

[표]반도체관련 분석대상특허



가. 분석대상 분쟁특허 및 기술내용

반도체 관례에 연관된 3건의 특허를 선정하여 특허의 기술내용을 파악하고, 그 기술내용에 맞는 검색식으로 402건의 반도체 관련기술을 추출하여 출원동향, 주요출원인 현황, 주요출원인간 인용/피인용 현황 및 소송관련 기업의 업계 기술력 수준 등을 상세 분석하였다.

(1) 반도체 분쟁특허(웨이퍼 세정장치 및 방법) 관련 출원동향

1973년 IBM의 특허출원을 시작으로 하여 1990년대 중반까지 미미한 출원증가를 보이다가 이후 급격한 특허출원증가를 보여 현재까지 계속되고 있다.

(2) 반도체 분쟁특허(웨이퍼 세정장치 및 방법) 관련 출원인별 비율

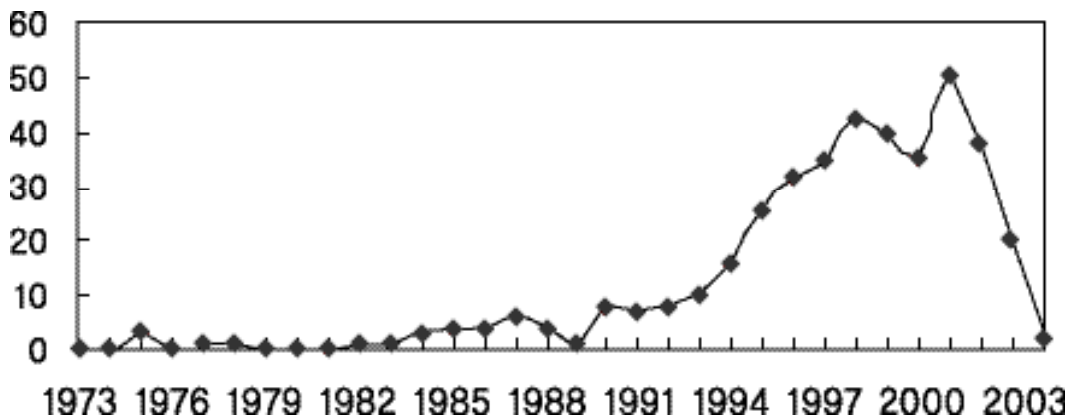
[그림 29]는 반도체 웨이퍼 세정장치 및 방법에 관련된 다출원 상위 10개 사의 출원인별 비율을

보면 MICRON 23%, SEMITOOl 12%, IBM 12%의 순으로 나타나 있으며, 상위 10개 사가 전반적으로 고른 분포를 보이고 있다.

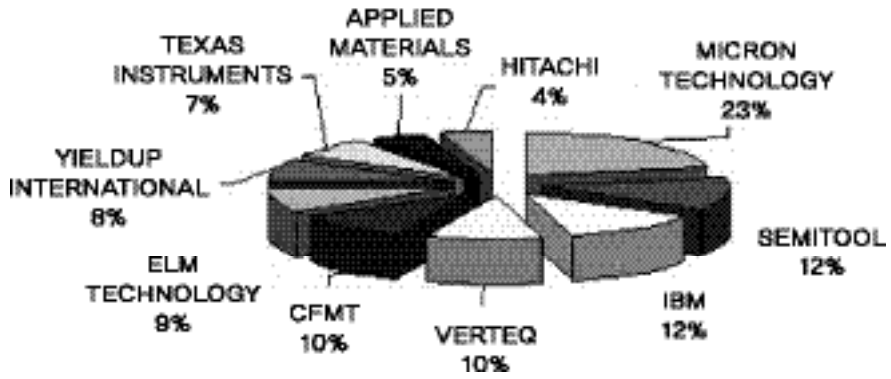
나. 분쟁 대상 특허인용 관계도

[그림 29]는 소송대상특허의 출원관계를 이용한 연계도이며, 분쟁대상특허 532특허, 761특허, 123특허는 모두 4,577,650(이하 650)에서 시작된 특허들로서 나머지 특허 7건과 함께 모두가 해당 기술 분야 특허 중에서 주요 특허이다.

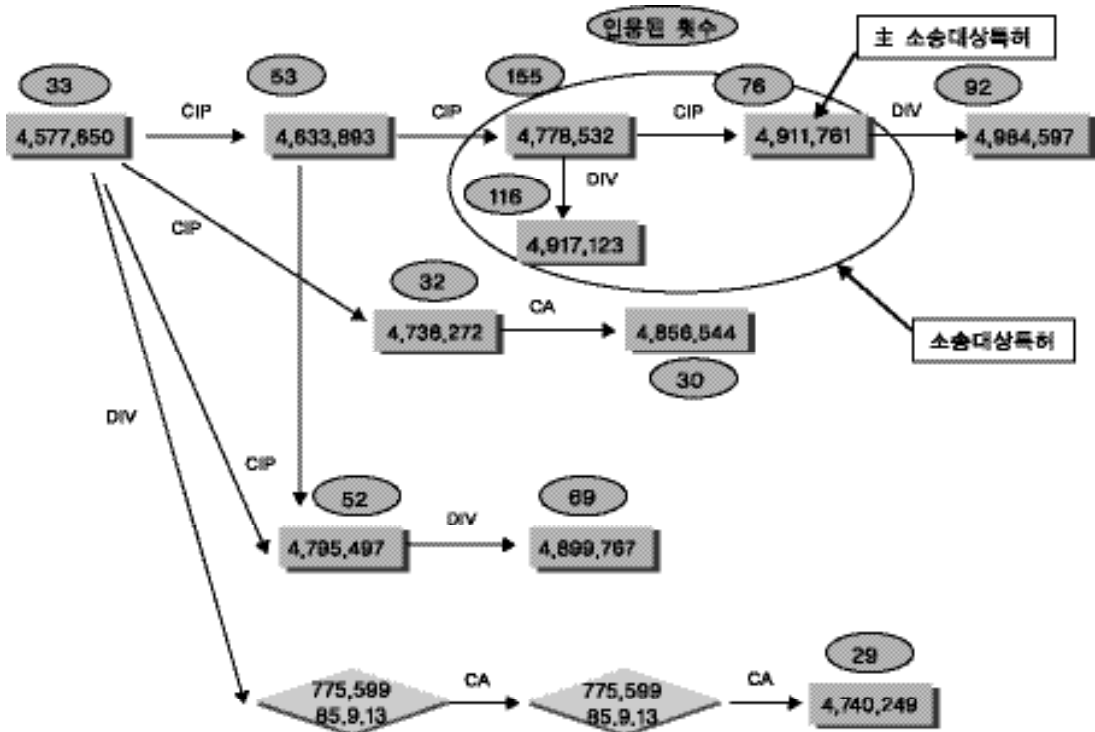
650특허에서 네 가지로 갈라진 6,633,893(이하 893특허), 4,738,272(이하 272특허), 4,795,497(이하 497특허)과 4,740,249(이하 249특허)를 각 가지별로 살펴보면, 893특허는 세정과정 및 장치 전체를, 272특허는 용기 및 시스템을, 497특허는 유체처리에 대하여, 249특허는 웨이퍼 처리에 대한 것이다.



[그림 29] 반도체관련 특허출원 동향



[그림 30] 다출원 10개 사의 특허 비율



[그림 31] 분쟁대상 특허의 관련특허



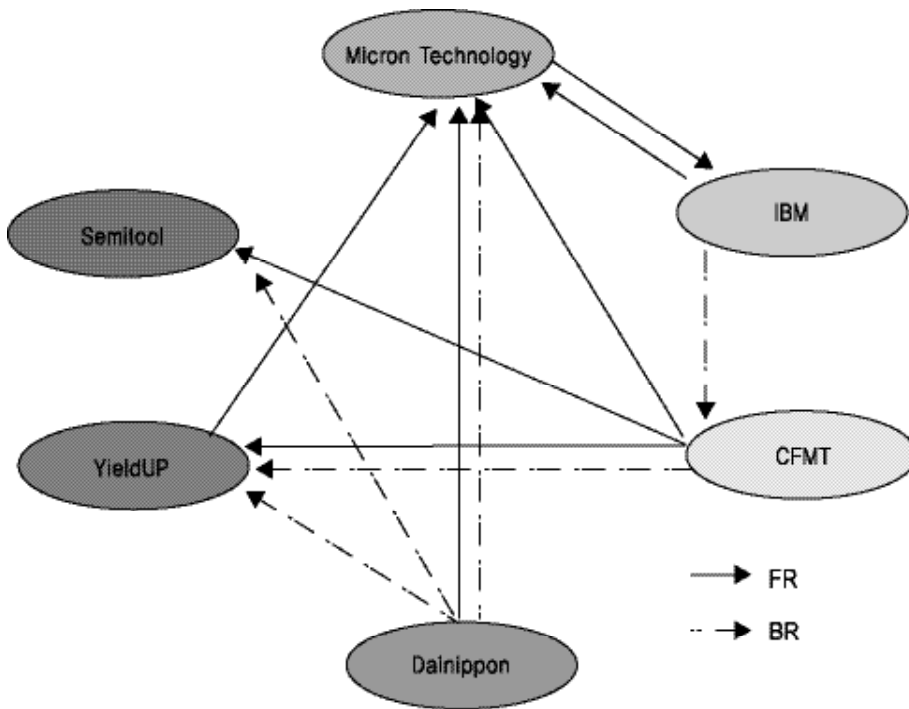
분쟁대상 특허인 532특허¹⁾, 761특허, 123특허²⁾의 인용횟수가 타 특허보다 많은 점이 특징이다.

다. 출원인간 인용/피인용으로 본 연관도 [그림 30]은 주요 출원인간 인용/피인용으로 서로 밀접한 관계에 있는 회사들을 알아볼 수 있는 관계도이다.

서로 큰 영향력을 보이고 있는 회사는 두 그룹으

로 MICRON과 IBM, IBM과 CFMT로 나누어지며, DAINIPPON은 SEMITOOL과 MICRON의 특허에 인용³⁾과 피인용⁴⁾ 함으로써 큰 영향력을 주고 있다.

라. 자사특허인용으로 본 각 출원인 분석 [그림 31]은 자사특허의 인용/피인용에 의한 분석으로 각 기업별 시장의 상대적 진출시기 및 자



[그림 32] 분쟁 대상 특허의 인용관계

1) CIP : 일부계속출원(continuation-in-part)
2) DIV : 분할출원(divisional application)

3) 인용 : BR(Backward Reference)
4) 피인용 : FR(Forward Reference)

사기술의 지속적 연구개발 여부에 대해 알 수 있다.

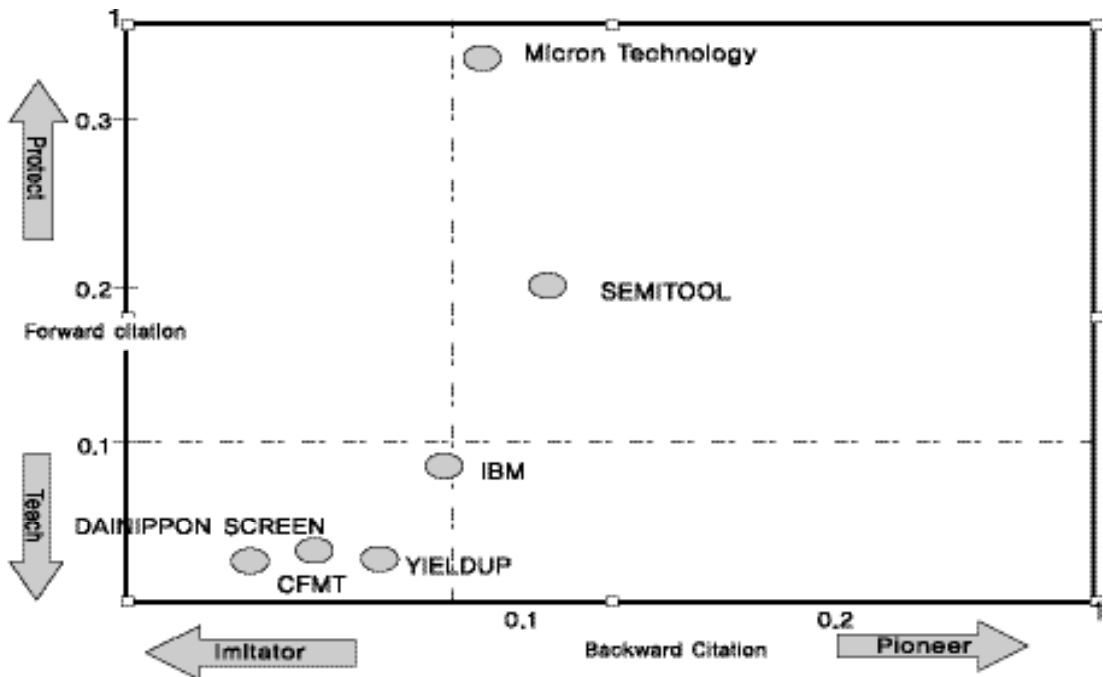
자사의 인용(Backward Citation) 및 피인용(Forward Citation)도 분석결과를 보면 분쟁회사들인 CFMT, YIELDUP, DAINIPPON은 “Imitator”, “Teach”의 성향이 짙다. Imitator는 시장에 상대적 후발주자임을 의미하고, Teach는 자사기술의 꾸준한 연구개발이 미진하다는 의미이다.

특히, Micron과 SEMITOOL은 타기관에 앞서 시장에 상대적으로 비슷한 시기에 진입하였으며, 분쟁 당사자들인 CFMT, YIELDUP, DAINIPPON보다 기술력 확보를 위한 자사의 기술개발을 꾸준히 하고 있음이 그래프에서도 보여지고 있다.

□ 보고서 활용을 위한 제언

본 ‘국제특허분쟁지도’는 최근 10년간(약 3,300여건)의 미국 내 특허침해사건들을 분석대상으로 하였으며, 각 특허침해사건들에 대하여 다양한 Factor별 분석과 아울러 다른 특허침해사건들과의 연관성을 추출해봄으로써, 최근 미국 특허소송의 동향을 파악할 수 있게 하였다.

이러한 정보들을 활용하여 특허분쟁을 주요 업무로 하는 우리기업의 정책결정자 및 일선 실무자들에게 미국특허소송/분쟁에 대한 현실적인 이해와 각종 정보를 제공하고자 하였고, 궁극적으로 각 기업들이 처해있는 소송의 위험을 사전에 감지하여 효과적인 대응책을 마련하도록 함에



[그림 33] 특허인용으로 본 출원인의 위치



의의를 두었다.

기업의 실무자 입장에서는 크게 ‘공격’과 ‘방어’로 나누어 본 보고서를 살펴볼 수 있다.

먼저, 실제로 현재 또는 향후에 미국 내에 특허 소송을 선제기하고자 기획하는 입장에 있는 업체에게는 어떤 관할법원(Venue)에 소송을 제기할 것인지가 매우 중요하게 검토되어야 할 사안 중의 하나이다. 즉, 특허분쟁지도를 활용하여 소송 기간⁵⁾, 소송전문성(판결의 취향 등)⁶⁾, 원고 승소 현황⁷⁾의 측면에서 어떤 법원이自社에 유리할 것인지를 판단할 수 있을 것이다.

관할법원에 대한 다양한 Factor別 분석은 이처럼 원고입장에서는 해당 업체가 어떤 점에 주안을 두느냐에 따라 그 선택이 달라질 수 있으며, 분석데이터를 활용하여 해당 업체에 가장 유리한 관할법원을 선택하는 문제는 최종적으로 승소하거나 또는 피고를 조기에 협상 테이블로 끌어낼 수 있는 ‘특허소송전략’의 핵심 중 첫 단추에 해당되는 사항이다.

물론, 관할법원을 선택하기 위해서는 Law Firm의 경험 많은 대리인과의 상담도 필수적

이다.

업체 특허 실무자가 ‘국제특허분쟁지도’에서 제시해 주는 분석내용을 사전에 인지한다면 대리인과 상담도 효과적으로 수행할 수 있을 것이며, 나아가 자체적인 특허전략을 수립할 때 많은 도움이 될 것이다.

또한, 미국 내 각 법원에 대한 다양한 분석은 피고의 입장에서도 매우 중요한 사안이다.

특히, 각 판사별 취향 및 평균 소요기간 등에 대한 정보는 방어해야 할 소송의 방어전략, 소요기간, 소송비용 등의 예측을 가능하게 하여 조기에 협상하는 것이 타당할 것인지 등의 현실적인 ‘의사결정’을 할 수 있는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

보고서에서 제4장의 ‘주요 제품별 분쟁현황’에 많은 지면을 할애하였는데, 이 부분은 특허소송에서 매우 중요한 판례라고 할 수 있는 CAFC 판례들을 담고 있기 때문에 각 해당업체의 특허 실무자들에게 매우 유익한 분석 자료를 제공해 줄 것이다.

특히, 특허소송과 직·간접적으로 관련된 법률

5) 캘리포니아 연방중지법원의 경우 Trail까지 소요기간이 평균 2.9년으로 흔히, Rocket Docket으로 알고 있는 버지니아 연방동부지법이나 텍사스 연방지법보다도 짧은 점이 흥미롭다.[주요법원별 평균 소송기간 현황 참조]

6) 특허권자 입장에서는 전문성 및 경험을 확보한 법원에 특허침해소송을 제기하는 것이 특허의 침해성을 입증해 내는 측면에서는 유리하다고 판단할 수 있다. [주요법원의 산업분야별/ 제품별 소송현황 참조]

7) Northern District of Illinois가 상대적으로 높은 원고 승소율(63.6%)을 나타내고 있으므로, 특허권자로서 원고의 지위를 가질 수 있는 기업입장에서는 유리하다고 판단된다. [주요법원별 원고 승소현황 참조] 특히, Northern District of Illinois는 의약품, 의료기기, 컴퓨터, 자동차 관련 분야의 소송을 많이 다뤄본 것으로 분석된 바, 이들 관련 산업분야에 있는 업체가 원고의 지위에 있을 때는 매우 유리한 관할법원이 될 수 있다는 점을 활용한 특허소송전략을 수립할 수 있겠다. [주요법원의 제품별 소송현황]

쟁점, 기술적 쟁점 등 거의 모든 실질적인 특허 issue들을 다루고 있다는 점을 강조하고 싶다.

CAFC 판례를 Study하는 것은 중요한 시험에서 '기출문제의 정답과 해설' 을 아는 것과 마찬가지로 회사에 향후 관련 특허의 침해성에 노출되어 있다면 매우 신중하게 검토해 보아야할 사안이라고 할 수 있다.

반도체, TV 및 디스플레이기술, 인간성장호르몬 등 16개 주요 제품군에 대해 판례들을 분석하여 각 Factor별로 그 연관성을 분석함으로써, 우리기업들이 향후 발생 가능한 분쟁을 사전에 예방할 수 있는 Factor들을 도출해 낼 수 있도록 노력하였다. 이 부분은 특허 소송을 '하는' 입장 보다는 '당하는' 입장에 놓인 한국기업의 실무자가 자신의 회사가 당할 수도 있는 소송이라고 가정해보면서 보면 많은 정보를 확보할 수 있으리라 생각된다.

한편, 특허 분석전문가 (Patent Engineer)에게는 어떤 기술내용의 특허가 소송에 관련되었는지를 보여주는 판례별 '소송 관련 특허' 가 큰 의미를 가질 것이다.

여기에서는 각 특허별로 간략한 요약정보를 제공하고, 특히 각 특허별로 무효화 자료로서 제시되었던 문헌이 있는 경우는 그 정보도 함께 제공하였다. 이러한 자료는 소송을 당한 입장에서 공격대상 특허를 무효화하는 실질적인 방안을 제시해줄 것이다.

보고서에 포함된 '분쟁 대상 특허인용관계도' 등을 참조하여 각 소송특허별 인용 자료의 연계도를 활용하는 것도 '무효화' 주장을 하는 방어 입장을

에서는 매우 유용하게 활용할 정보라고 할 수 있다. 아울러 해당 분야별 '출원인' 분석 등을 통하여 경쟁사의 출원현황도 함께 참조할 수 있게 하였다.

또한, 2심인 CAFC 판결을 제1심인 연방지방법원과 연계하여 분석함으로써, 항소하여 올라온 소송들이 어떠한 문제들이 있어서 항소로 제기되었고, 제1심에서의 소송특허건수 및 소송특허는 어떻게 변화하였는지 등을 한 눈에 알 수 있도록 'History Map' 을 제공하고, 이를 통하여 해당 판결들의 연관성을 참조하도록 하였다.

개별 건별로 주요하게 다뤄졌던 법률적 쟁점 (대부분의 Case) 및 기술적 쟁점에 대한 CAFC 판사들의 결정을 확인하고, 해당 기술 분야별로 향후 대응방안들을 정리한 '의견' 부분도 참조할 수 있게 하였다.