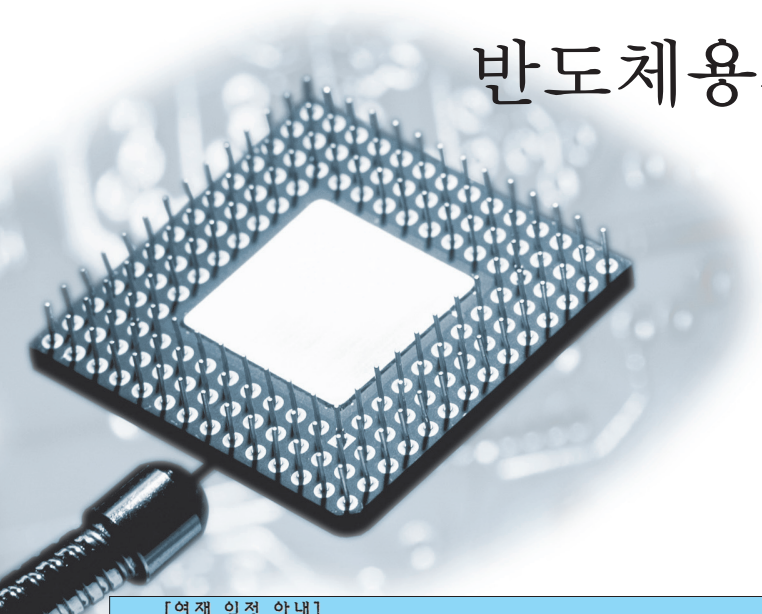


# 반도체용세정기술(3)



## 심층특허분석 및 분쟁사례

### 심층특허분석

#### TEL(Tokyo Electron Limited)의 특허분석

TEL사는 '87년 ~ '06년까지 총 234건의 반도체세정 공정 및 장비에 관련한 특허를 출원(등록)하였고, 91년부터 본격적인 특허출원을 하고 있으며 이시기를 기점으로 자국인 일본시장을 기반으로 한국과 미국 시장에 진출하고 있는 것으로 나타나고 있다.

#### TEL의 심층특허 권리분석

세정장비 및 공정 기술에 관한 TEL의 전체 234건 중 심층특허로 선별된 매엽식 13건, 배치식 5건, 처리/recycling이 1건, 린스/드라이가 3건, 모니터링이 2건, 총 24건을 분석했다.

#### DNS(DAINIPPON Screen)의 특허분석

DNS는 '90년 ~ '06년까지 총 81건의 특허를 출원(등록)하였고, 97년 20건, 00년 13건으로 97 ~ 00년까지 활발한 출원을 하고 있으며, 이후로는 점차 감소되는 모습을 보였다.

#### APPLIED MATERIALS의 특허분석

APPLIED MATERIALS사는 '98년 ~ '06년까지 총 45건의 특허를 출원(등록)하였으며, 최초출원인 98년으로 타 경쟁사에 비해서 진입시기가 다소 늦은 것으로 나타났다.

#### APPLIED MATERIALS의 심층특허 권리분석

세정장비 및 공정 기술에 관한 APPLIED MATERIALS의 전체 45건 중 심층특허로 선별된 매엽식 7건, 배치식 1건, 처리

[연재 일정 안내]

연 재	세 부분 야	과 제 명
2008. 1월호	반도체용 세정기술(1)	제1장 기술의 개요
	재구성형SoC(1)	
	바이오센서소자(1)	
2008. 3월호	반도체용 세정기술(2)	제2장 전체특허동향
	재구성형SoC(2)	
	바이오센서소자(2)	
2008. 4월호	반도체용 세정기술(3)	제3장 심층특허분석
	재구성형SoC(3)	
	바이오센서소자(3)	
2008. 5월호	반도체용 세정기술(4)	제4장 결론
	재구성형SoC(4)	
	바이오센서소자(4)	
2008. 6월호	차세대미디어스토리지(1)	제1장 기술의 개요
	광학이성체의약품(1)	
	신경질환 치료제(1)	
2008. 7월호	차세대미디어스토리지(2)	제2장 전체특허동향
	광학이성체의약품(2)	
	신경질환 치료제(2)	
2008. 8월호	차세대미디어스토리지(3)	제3장 심층특허분석
	광학이성체의약품(3)	
	신경질환 치료제(3)	
2008. 9월호	차세대미디어스토리지(4)	제4장 결론
	광학이성체의약품(4)	
	신경질환 치료제(4)	
2008. 10월호	형질전환동물 및 바이오장기(1)	제1장 기술의 개요
	나노 분말화 기술(1)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(1)	
2008. 11월호	차량충돌시충격흡수장치(1)	제2장 전체특허동향
	형질전환동물 및 바이오장기(2)	
	나노 분말화 기술(2)	
2008. 12월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(2)	제3장 심층특허분석
	차량충돌시충격흡수장치(2)	
	형질전환동물 및 바이오장기(3)	
2008. 1월호	나노 분말화 기술(3)	제4장 결론
	극한지역의 선박 및 해양구조물(3)	
	차량충돌시충격흡수장치(3)	
2008. 2월호	형질전환동물 및 바이오장기(4)	제4장 결론
	나노 분말화 기술(4)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(4)	
2008. 3월호	차량충돌시충격흡수장치(4)	제4장 결론
	나노 분말화 기술(5)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(5)	

\* 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있으며, e특허나라(www.patentmap.or.kr)에서 전체 본문을 보실 수 있습니다.

/recycling이 1건

### SAMSUNG의 특허분석

SAMSUNG사는 '89년 ~ '06년까지 총 346건의 특허를 출원(등록)하였고, 89년을 시작으로 최근까지 지속적으로 증가하는 추세를 보였다.

자국인 한국시장의 출원은 출원을 중심으로 미국에 36건, 일본에 23건으로 해외시장에도 관심을 보이고 있는 것으로 나타났다.

### SAMSUNG의 심층특허 권리분석

세정장비 및 공정 기술에 관한 SAMSUNG의 전체 346건 중 심층특허로 선별된 매엽식 4건, 배치식 3건, 처리/recycling이 1건, 총 8건을 분석했다.

### HYNIX의 특허분석

HYNIX사는 '92년 ~ '06년까지 총 88건의 특허를 출원(등록)하였고, 92년을 시작으로 꾸준한 출원을 보이며, 01년부터는 해외출원에도 관심을 보이기 시작했다.

HYNIX사의 습식세정 공정 및 장비분야의 세부기술별 특허 현황을 살펴본 결과, 전체 88건의 특허 중 59건으로 배치식 관련특허를 중심으로 특허출원을 하고 있다.

### HYNIX의 심층특허 권리분석

세정장비 및 공정 기술에 관한 HYNIX의 전체 88건 중 심층특허로 선별된 매엽식 1건, 배치식 1건, 총 2건을 분석했다.

### 기술 흐름분석

전술한 세정 장비 및 공정의 특허 동향 분석 시 사용된 특허는 총 3,034건이었고, 그중에서 심층분석 특허로서 69건을 선별하였다.

세정 장비 및 공정분야의 매엽식에 47건은 인용관계에 의한 기술흐름을 분석했다.

매엽식을 제외한 세정 장비 및 공정분야의 배치식, 린스/드라이 방식, 필터/멤브레인 기술, 오염 모니터링, 처리 및 recycling, 전송 및 저장장치, 부품분야 25건에 대해서는 세부 분야에 따라 시계열적으로 분석했다.

## 분쟁사례(SEMITOOL, INC. vs. DYNAMIC MICRO)

### 사건의 경과

원고 (SEMITOOL, INC.)는 피고 (DYNAMIC MICRO SYSTEMS)의 세정시스템이 자신의 특허를 침해했다고 주장하며 피고 회사를 제소하였고, 추후 당사자들은 합의에 도달하였다. 이후 피고 회사는 새로운 디바이스를 생산하였으며, 이는 원고 회사와의 합의를 위반한 것이다. 피고는 새로운 디바이스의 생산에 대해 캘리포니아 북부 연방지방법원에 비침해의 약식판결(summary judgment of non-infringement)을 청구하였고, 법원에서는 피고의 교차명령신청(cross-motion)을 인정하였다. 이에 원고는 항소했다.

### 개요

법원의 최종 청구항 구성(Final Claim Construction Order)이 피고 회사가 원고 회사의 특허의 청구항들을 침해하였는지의 여부를 결정하는데 사용된다는 것에 대하여 당사자들은 동의하였다. 연방지방법원은 “콘텐츠가 프로세스 챔버의 부분인지 개별 유닛의 부분인지 여부”를 결정할 필요가 없다고 하였음에도 불구하고, 비침해의 약식판결은 항소법원이 콘텐츠가 프로세스 챔버 내부에 있는 것으로 판단한 경우에만 적절함을 인정할 수 있다. 항소법원은 청구항들 자체가 “processing vessel defined a process chamber therewithin”을 규정하고 있으며, 청구항 28-33에 대하여 명세서는 프로세스 챔버가 처리 용기의 전체 내부와 동일하다는 것을 명확히 한다는 것을 인식하였다. 원고 회사는 새로운 디바이스인 토네이도에서 콘텐츠가 처리 용기 내부에 있음을 명백히 인식하였고, 그러므로 콘텐츠는 프로세스 챔버의 내부에 있음이 명확하다. 그 결과, 토네이도는 최종 청구항 구성에서 연방지방법원에 의해 해석된 청구항에서 요구하는 바와 같이 프로세스 챔버에 건조 가스를 공급할 수 없으므로, 그 특허의 주장된 청구항들을 침해하지 않았다.

### 결과

원고 회사의 신청에 대한 연방지방법원의 기각이 인정되었으며, 비침해의 약식판결을 구하는 피고 회사의 교차명령신청에 대한 연방지방법원의 승인이 인정되었다.