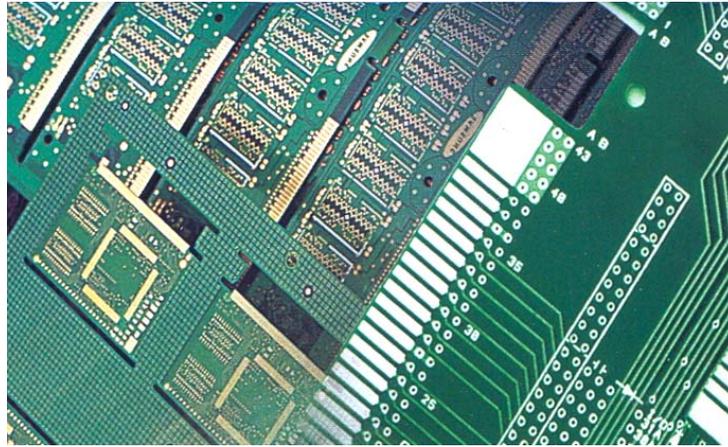


# 최신 국내·세계의 PCB/반도체 패키지 케미칼 및 소재의 시장과 환경규제 현황 보고서



보고서 무단 복사 및 유통 금지

2008년 10월 10일

**Cischem. Com Co., Ltd./Consulting Division**

<http://www.cischem.com> E-mail : [cischem@cischem.com](mailto:cischem@cischem.com)

Tel(02-322-0144), Fax(02-322-0147)

121-869, 서울시 마포구 연남동 565-15호 지남빌딩 503호

# Contents

## 1. 세계 PCB 및 반도체 패키지 산업 개요 및 시장현황

1-1. 세계 PCB 산업 개요 및 시장현황 .....	16
1-2. 세계 반도체 패키지 산업 개요 및 시장현황 .....	30

## 2. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 및 기술 현황

2-1. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 및 특성	
2-1-1. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 .....	38
2-1-2. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 산업 특성 .....	43
2-1-3. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 산업 마케팅 전략 .....	45
2-1-4. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 산업 최근 동향 .....	47
2-1-5. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 산업 핵심 요소 .....	50
2-2. 세계 제품별 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 개요 및 기술 동향	
2-2-1. 세계 PCB 화학제품/소재 제품별 개요 및 기술 동향	
2-2-1-1. 세계 PCB 기판 및 소재 개요 및 기술 동향 .....	52
2-2-1-2. 세계 PCB Resist 개요 및 기술 동향 .....	56
2-2-1-3. 세계 PCB Etchant 개요 및 기술 동향 .....	58

2-2-1-4. 세계 PCB 도금 화학제품 개요 및 기술 동향 .....	60
2-2-1-5. 세계 PCB 후막필름/솔더 페이스트 개요 및 기술 동향 .....	62
2-2-2. 세계 반도체 패키지 소재 제품별 개요 및 기술 동향	
2-2-2-1. 세계 반도체 패키지 기판 개요 및 기술 동향 .....	65
2-2-2-2. 세계 반도체 패키지 봉지재 개요 및 기술 동향 .....	68
2-2-2-3. 세계 반도체 패키지 Die-attach 소재 개요 및 기술 동향 .....	69
2-2-2-4. 세계 반도체 패키지 기타 소재 개요 및 기술 동향 .....	70
2-3. 세계의 주요 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 생산업체 현황	
2-3-1. DuPont .....	71
2-3-2. Rohm and Haas .....	75
2-3-3. Rogers .....	78
2-3-4. Hitachi Chemical .....	80
2-3-5. Sumitomo Bakelite .....	83
2-4. 세계 지역별 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황	
2-4-1. 세계 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 개요 .....	87
2-4-2. 미국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황 .....	90
2-4-3. 유럽의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황 .....	91
2-4-4. 일본의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황 .....	92
2-4-5. 중국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황 .....	92
2-4-6. 한국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 관련 환경규제 현황 .....	93

### 3. 한국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

3-1. 한국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 .....	96
---	----

- 3-2. 한국의 PCB 기판 및 소재 시장 현황
  - 3-2-1. 한국의 PCB 기판 시장 현황 ..... 104
  - 3-2-2. 한국의 PCB용 Polyimide 시장 현황 ..... 116
  - 3-2-3. 한국의 FCCL 시장 현황 ..... 119
- 3-3. 한국의 PCB 레지스트 시장현황 ..... 129
- 3-4. 한국의 PCB etchant 시장 현황 ..... 130
- 3-5. 한국의 PCB 도금약품 시장 현황 ..... 131
- 3-6. 한국의 PCB 후막필름 페이스트 시장 현황 ..... 131
- 3-7. 한국의 반도체 패키지 기판 시장 현황 ..... 133
- 3-8. 한국의 반도체 패키지 봉지재 시장 현황 ..... 134
- 3-9. 한국의 반도체 패키지 Die-attach 소재 시장 현황 ..... 139

#### 4. 대만의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 현황

- 4-1. 대만의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 ..... 140
- 4-2. 대만의 PCB 관련 화학제품 및 소재 시장 현황 ..... 143
- 4-3. 대만의 반도체 패키지 관련 소재 시장 현황 ..... 147

#### 5. 중국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

- 5-1. 중국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 ..... 150
- 5-2. 중국의 PCB 관련 화학제품 및 소재 시장 현황 ..... 154
- 5-3. 중국의 반도체 패키지 관련 소재 시장 현황 ..... 160

## 6. 일본의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

6-1. 일본의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 .....	163
6-2. 일본의 PCB 기판 및 소재 시장 현황 .....	167
6-3. 일본의 PCB 레지스트 시장현황 .....	176
6-4. 일본의 PCB etchant 시장 현황 .....	181
6-5. 일본의 PCB 도금약품 시장 현황 .....	184
6-6. 일본의 PCB 후막필름 페이스트 시장 현황 .....	187
6-7. 일본의 반도체 패키지 기판 시장 현황 .....	190
6-8. 일본의 반도체 패키지 봉지재 시장 현황 .....	193
6-9. 일본의 반도체 패키지 Die-attach 소재 시장 현황 .....	198

## 7. 기타 아시아 국가의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

7-1. 기타 아시아 국가의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 .....	200
7-2. 기타 아시아 국가의 PCB 관련 화학제품 및 소재 시장 현황 .....	208
7-3. 기타 아시아 국가의 반도체 패키지 관련 소재 시장 현황 .....	210

## 8. 미국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

8-1. 미국의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 .....	212
8-2. 미국의 PCB 기판 및 소재 시장 현황 .....	222
8-3. 미국의 PCB 레지스트 시장 현황 .....	227
8-4. 미국의 PCB etchant 시장 현황 .....	232
8-5. 미국의 PCB 도금약품 시장 현황 .....	234

- 8-6. 미국의 PCB 후막필름 페이스트 시장 현황 ..... 236
- 8-7. 미국의 반도체 패키지 기판 시장 현황 ..... 241
- 8-8. 미국의 반도체 패키지 봉지재 시장 현황 ..... 245
- 8-9. 미국의 반도체 패키지 Die-attach 소재 시장 현황 ..... 247

## 9. 유럽의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장현황

- 9-1. 유럽의 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 시장 개요 ..... 249
- 9-2. 유럽의 PCB 기판 및 소재 시장 현황 ..... 252
- 9-3. 유럽의 PCB 레지스트 시장현황 ..... 255
- 9-4. 유럽의 PCB etchant 시장 현황 ..... 258
- 9-5. 유럽의 PCB 도금약품 시장 현황 ..... 259
- 9-6. 유럽의 PCB 후막필름 페이스트 시장 현황 ..... 261
- 9-7. 유럽의 반도체 패키지 기판 시장 현황 ..... 263
- 9-8. 유럽의 반도체 패키지 봉지재 시장 현황 ..... 266
- 9-9. 유럽의 반도체 패키지 Die-attach 소재 시장 현황 ..... 267

## 10. PCB 및 반도체 패키지 산업 약어풀이 ..... 268

# Table Index

<표 1-1> PCB 제조 공정별 세부 내용 .....	19
<표 1-2> 세계 지역별 PCB 생산규모 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러) .....	25
<표 1-3> 세계 지역별 PCB 시장규모 추이(2005~2008년) (단위 : 100만달러, %) .....	26
<표 1-4> 세계 및 한국의 PCB 시장규모 추이(2005~2008년) (단위 : 100만달러, %) .....	27
<표 1-5> 아시아 주요 국가별 PCB 생산 전망(2008년) (단위 : 100만달러, %) .....	27
<표 1-6> 세계 PCB 제품별 생산규모 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, 100만m <sup>2</sup> , %) .....	28
<표 1-7> PCB 생산업계의 핵심 영향 요소 .....	30
<표 1-8> 세계 IC 패키지 제품별 출하 추이(2005~2011년) (단위 : 10억개) .....	35
<표 1-9> 세계 10대 반도체 패키지 업체별 조립 및 테스트 사업 수익현황(2005~2006년) (단위 : 100만달러) .....	36
<표 1-10> 중국의 주요 반도체 조립 및 테스트 업체 .....	37
<표 2-1> 전자 산업에 영향을 미치는 주요 거시경제 요인 .....	40
<표 2-2> 세계 지역별 PCB 화학제품/소재 및 반도체 패키지 소재 수요 규모(2006년) (단위 : 100만달러) .....	41
<표 2-3> 세계 CCL(Copper Clad Laminate) 용도별 시장규모 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러) .....	42
<표 2-4> 대표적인 PCB Rigid Laminate 소재의 물성 .....	55
<표 2-5> DuPont의 전자소재 제품 .....	72
<표 2-6> DuPont의 최근 전자소재 분야 주요 투자 현황 .....	72
<표 2-7> DuPont의 주요 재무 자료(2004~2006년) (단위 : 100만달러, %) .....	73

<표 2-8> DuPont의 전자/통신 기술 사업부문 지역별 매출 구성비(2006년) (단위 : %)	74
<표 2-9> Rohm and Haas의 주요 재무 자료(2004~2006년) (단위 : 100만달러)	76
<표 2-10> Rohm and Haas의 지역별 전자소재 매출 추이(2004~2006년) (단위 : 100만달러)	77
<표 2-11> Rohm and Haas 지역별 매출 추이(2004~2006년) (단위 : 100만달러)	77
<표 2-12> Rogers Corporation의 주요 재무 자료(2004~2006년) (단위 : 100만달러)	79
<표 2-13> Hitachi Chemical의 전자관련 사업 현황	80
<표 2-14> Hitachi Chemical의 주요 재무 자료(2003~2007년)	81
<표 2-15> Hitachi Chemical의 전자 관련 주요 계열사 현황(2006년)	82
<표 2-16> Sumitomo Bakelite의 전자관련 사업 현황	84
<표 2-17> Sumitomo Bakelite의 주요 재무 자료(2003~2007년)	85
<표 2-18> Sumitomo Bakelite의 주요 계열사 현황(2006년)	86
<표 2-19> 세계 지역별 전자관련 환경규제 법령 동향	88
<표 2-20> 한국 PCB 제조업계의 Lead-Free 및 Halogen-Free 제품 개발 및 생산동향	95
<표 3-1> 한국의 반도체 및 PCB 생산추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러)	97
<표 3-2> 한국의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	98
<표 3-3> 한국의 PCB 및 관련 산업 시장규모 추이(2006~2008년) (단위 : 억원, %)	99
<표 3-4> 한국의 PCB 원자재 시장규모 추이 및 업체별 점유율(2006~2008년) (단위 : 억원, %)	100
<표 3-5> 한국의 PCB 전문가공(외주) 시장규모 추이 및 업체별 점유율(2006~2008년) (단위 : 억원, %)	101
<표 3-6> 한국의 PCB 설비부문 시장규모 추이 및 업체별 점유율(2006~2008년) (단위 : 억원, %)	102
<표 3-7> 한국의 PCB 분야별 화학약품 시장규모 추이 및 업체별 점유율(2006~2008년) (단위 : 억원, %)	103
<표 3-8> 한국의 주요 PCB업체 매출 실적 및 목표(2007~2008년) (단위 : 억원)	105
<표 3-9> 한국의 PCB 생산 추이(2006~2008년) (단위 : 억원, 1000m <sup>2</sup> , %)	107

<표 3-10> 한국의 PCB 국가별 수출추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	108
<표 3-11> 한국의 PCB 제품별 수출추이(2006~2007년) (단위 : 억원, %)	109
<표 3-12> 한국의 PCB 국가별 수입추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	110
<표 3-13> 한국의 PCB 원료 소재 소비 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	111
<표 3-14> 한국의 주요 PCB 생산업체 현황(2007년)	112
<표 3-15> 한국의 PCB 및 관련산업 기술도입 현황	113
<표 3-16> 한국의 PCB 및 관련업계 해외진출 현황	114
<표 3-17> 한국의 Polyimide 필름 업체별 시장 점유율(2007년) (단위 : %)	118
<표 3-18> 한국의 FCCL 필름 업체별 생산능력(2007년) (단위 : 100만 m <sup>2</sup> /월)	121
<표 3-19> 한국의 주요 PCB Laminate 생산업체 현황(2007년)	124
<표 3-20> 한국의 CCL 국가별 수출 추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	125
<표 3-21> 한국의 CCL 국가별 수입 추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	126
<표 3-22> 한국의 Copper Foil 국가별 수출 추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	127
<표 3-23> 한국의 Copper Foil 국가별 수입 추이(2005~2007년) (단위 : 100만달러, %)	128
<표 3-24> 한국의 PCB 레지스트 생산업체 현황(2007년)	129
<표 3-25> 한국의 PCB Etchant 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	130
<표 3-26> 한국의 반도체 패키지 소재 생산 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	133
<표 3-27> 한국의 반도체 봉지재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	136
<표 3-28> 한국의 EMC 업체별 생산능력 현황(2007년)	136
<표 3-29> 한국의 EMC 수급추이(2005~2007년) (단위 : 톤)	137
<표 3-30> 한국의 EMC 수출입 추이(1988~2008년) (단위 : 1000달러, 톤)	137
<표 3-31> 한국의 die-attach 소재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	139
<표 3-32> 한국 및 대만의 die-attach 소재 생산업체 현황(2007년)	139

<표 4-1> 대만의 반도체 및 PCB 생산추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러) .....	141
<표 4-2> 대만의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	142
<표 4-3> 대만의 PCB 생산 추이(2005~2006년) (단위 : 100만달러, %) .....	144
<표 4-4> 대만의 PCB 원료 소재 소비 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	144
<표 4-5> 대만의 주요 PCB 생산업체 현황(2007년) .....	145
<표 4-6> 대만의 주요 PCB Laminate 생산업체 현황(2007년) .....	146
<표 4-7> 대만의 PCB 레지스트 생산업체 현황(2007년) .....	146
<표 4-8> 대만의 PCB Etchant 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	147
<표 4-9> 대만의 반도체 패키지 소재 생산 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	148
<표 4-10> 대만의 반도체 봉지재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	148
<표 4-11> 한국 및 대만의 반도체 봉지재(몰딩 타입) 생산업체 현황(2007년) .....	148
<표 4-12> 대만의 die-attach 소재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	149
<표 4-13> 한국 및 대만의 die-attach 소재 생산업체 현황(2007년) .....	149
<표 5-1> 중국의 PCB 생산 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러) .....	152
<표 5-2> 중국의 Packaged Discrete 반도체 매출현황(2006년) (단위 : 10억개, 100만달러) .....	152
<표 5-3> 중국의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	153
<표 5-4> 중국의 PCB 생산 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만m <sup>2</sup> , 100만달러, %) .....	155
<표 5-5> 중국의 PCB 원료 소재 소비현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	156
<표 5-6> 중국의 PCB 원료 소재 소비현황(2004~2011년) (단위 : 1000톤, %) .....	156
<표 5-7> 중국의 주요 PCB 제품 생산업체 현황(2007년) .....	157
<표 5-8> 중국의 주요 PCB Laminate 제품 생산업체 현황(2007년) .....	159
<표 5-9> 중국의 PCB 기판 원료 소재 가격현황(2006년) (달러/kg) .....	159

<표 5-10> 중국의 주요 반도체 패키지 소재 생산업체 현황(2007년) .....	161
<표 5-11> 중국의 주요 EMC(Epoxy Molding Compound) 생산업체 현황(2007년) (단위 : 1000톤/년) .....	162
<표 5-12> 중국의 주요 에폭시 수지계 봉지재 생산업체 현황(2007년) .....	162
<표 6-1> 일본의 반도체 및 PCB 생산추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러) .....	165
<표 6-2> 일본의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	166
<표 6-3> 일본의 PCB 생산규모 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, 1000m <sup>2</sup> , %) .....	171
<표 6-4> 일본의 PCB 원료 소재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	172
<표 6-5> 일본의 단층 PCB에 사용되는 원료 기판 생산 현황(2006년) (단위 : 1000m <sup>2</sup> ) .....	173
<표 6-6> 일본의 주요 PCB 생산업체 현황(2007년) .....	173
<표 6-7> 일본의 주요 PCB Laminate 생산업체 현황(2007년) .....	175
<표 6-8> 일본의 PCB 기판 원료 소재 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg) .....	176
<표 6-9> 일본의 PCB 레지스트 공정 화학제품 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	179
<표 6-10> 일본의 주요 PCB 레지스트 생산업체 현황(2007년) .....	180
<표 6-11> 일본의 주요 PCB 레지스트 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg) .....	180
<표 6-12> 일본의 주요 PCB용 현상 및 박리제 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg) .....	181
<표 6-13> 일본의 PCB Etchant 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	183
<표 6-14> 일본의 주요 Etchant 공급업체별 시장 점유현황(2007년) (단위 : %) .....	183
<표 6-15> 일본의 주요 PCB Etchant 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg) .....	184
<표 6-16> 일본의 주요 PCB 도금 화학제품 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	186
<표 6-17> 일본의 주요 후막필름 페이스트 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %) .....	189
<표 6-18> 일본의 주요 후막필름 페이스트 공급업체 현황(2007년) (단위 : %) .....	189
<표 6-19> 일본의 주요 후막필름 페이스트 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg) .....	190

<표 6-20> 일본의 주요 반도체 패키지 소재 소비 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	192
<표 6-21> 일본의 주요 반도체 패키지 소재 공급업체 현황(2007년)	192
<표 6-22> 일본의 주요 반도체 패키지 소재 가격 현황(2006년) (단위 : 달러/kg)	193
<표 6-23> 일본의 주요 봉지재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	196
<표 6-24> 일본의 주요 반도체 봉지재 생산업체 현황(2007년)	196
<표 6-25> 일본의 주요 업체별 반도체 봉지재 생산능력(2007년) (단위 : 톤/월)	196
<표 6-26> 일본의 주요 반도체 봉지재 가격현황(2006년) (단위 : 달러/kg)	198
<표 6-27> 일본의 주요 die-attach 소재 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	199
<표 6-28> 일본의 주요 die-attach 소재 생산업체 현황(2007년)	199
<표 7-1> ASEAN 국가의 반도체 및 PCB 생산 추이(2000~2006년) (단위 : 100만달러)	201
<표 7-2> 기타 아시아 국가의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2006년) (단위 : 100만달러, %)	203
<표 7-3> 동남아시아/인디아의 PCB 종류별 시장규모(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	204
<표 7-4> 동남아시아/인디아의 주요 PCB 제조업체 현황	206
<표 7-5> 기타 아시아 국가의 PCB 화학제품 소비 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	209
<표 7-6> 기타 아시아 국가의 반도체 패키지 소재 소비 현황(2006 Vs. 2011년) (단위 : 100만달러, %)	211
<표 8-1> 미국의 전자 장비 및 부품 매출 추이(1985~2011년) (단위 : 10억달러, %)	216
<표 8-2> 미국의 PCB 및 PCB 조립 매출 추이(1990~2006년) (단위 : 10억달러)	217
<표 8-3> 미국의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(1997~2011년) (단위 : 100만달러, %)	218
<표 8-4> 미국의 주요 PCB 화학제품 생산업체 현황(2007년)	219
<표 8-5> 미국의 주요 반도체 패키지 화학제품 생산업체 현황(2007년)	221
<표 8-6> 미국의 PCB 매출 추이(1997~2006년) (단위 : 100만달러)	225

<표 8-7> 미국의 PCB 소재 소비 추이(2003-2011년) (단위 : 100만달러, %)	226
<표 8-8> 미국의 PCB 제조용 Laminate 생산업체 현황(2007년)	227
<표 8-9> 미국의 PCB Resist 공정 화학제품 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	229
<표 8-10> 미국의 PCB 레지스트 화학제품 생산업체 현황(2007년)	231
<표 8-11> 미국의 PCB Etchant 소비추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	233
<표 8-12> 미국의 주요 PCB Etchant 공급업체 현황(2007년)	233
<표 8-13> 미국의 PCB 도금 화학제품 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	235
<표 8-14> 미국의 PCB 도금 화학제품 공급업체 현황(2007년)	236
<표 8-15> 전자제품 제조에 사용되는 후막필름 페이스트 종류	238
<표 8-16> 미국의 후막필름 페이스트 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	238
<표 8-17> 미국의 후막필름 페이스트 및 잉크 공급업체 현황(2007년)	239
<표 8-18> 세계의 주요 솔더 페이스트 공급업체 현황(2007년)	240
<표 8-19> 미국의 반도체 패키지 소재 소비 추이(2004~2011년) (단위 : 100만달러, %)	244
<표 8-20> 미국의 주요 봉지재 생산업체 현황(2007년)	247
<표 8-21> 미국의 주요 Die-Attach 접착제 생산업체 현황(2007년)	248
<표 9-1> 서유럽의 PCB 화학제품 및 반도체 패키지 소재 수요 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러, %)	250
<표 9-2> 유럽의 주요 반도체 패키지 화학제품 생산업체 현황(2007년)	251
<표 9-3> 유럽의 PCB 매출 추이(2004~2007년) (단위 : 100만달러)	254
<표 9-4> 유럽의 PCB 기판 공급업체 현황(2007년)	254
<표 9-5> 유럽의 PCB 레지스트 공정 화학제품 소비 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러, %)	256
<표 9-6> 유럽의 주요 PCB 레지스트 화학제품 생산업체 현황(2007년)	257
<표 9-7> 유럽의 PCB Etchant 소비 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러, %)	259

<표 9-8> 유럽의 PCB 도금 화학제품 소비 추이(2000~2011년) (단위 : 100만달러, %)	261
<표 9-9> 유럽의 후막필름 페이스트 소비 추이(2003~2011년) (단위 : 100만달러, %)	263
<표 9-10> 유럽의 반도체 패키지 소재 소비 추이(2000~2011년)	264
<표 9-11> 유럽의 주요 반도체 패키지 생산업체 현황(2007년)	265

# Figure Index

<그림 1-1> PCB 생산 및 개발 추이 .....	17
<그림 1-2> 일반적인 PCB 생산 공정 FLOW .....	18
<그림 1-3> PCB 회로 형성 방법 .....	20
<그림 1-4> Tenting 제조 공정도(다층 PCB 기준) .....	21
<그림 1-5> Tenting 제조 공정도(Build-up PCB 기준) .....	22
<그림 1-6> Panel/Pattern 제조 공정도(다층 PCB 기준) .....	23
<그림 1-7> Semi-Additive 제조 공정도(다층 PCB 기준) .....	24
<그림 1-8> 세계 PCB 시장 용도별 수요 구성비(2007년) (단위 : %) .....	29
<그림 1-9> 반도체 패키지 기술발전 단계 .....	33
<그림 1-10> 최근 반도체 패키지 제품개발 동향 .....	34
<그림 2-1> 주요 PCB 제조공정 .....	54
<그림 2-2> 솔더 페이스트 타입 종류 .....	65
<그림 3-1> 한국의 Polyimide 필름 용도별 구성비(2007년) (단위 : %) .....	118
<그림 3-2> 한국의 3층 FCCL 필름 공급업체별 점유현황(2007년) (단위 : %) .....	122
<그림 3-3> 한국의 2층 FCCL 필름 공급업체별 점유현황(2007년) (단위 : %) .....	123
<그림 8-1> 미국의 전자산업 구조 및 규모(2006년) .....	215
<그림 8-2> 미국의 포토레지스트 시장 업체별 점유 현황(2006년) .....	230

---

## 최신 국내·세계의 PCB/반도체 패키지 케미칼 및 소재의 시장과 환경규제 현황 보고서

발행일 : 2008년 10월 10일

발행인 : 김선미

발행처 : 씨스켄닷컴(주)

121-869, 서울시 마포구 연남동 565-15호

Tel : 02-322-0144

Fax : 02-322-0147

홈페이지 : [www.cischem.com](http://www.cischem.com)

이메일 : [cischem@cischem.com](mailto:cischem@cischem.com)

※ 보고서에 게재된 내용에 대해 무단전재, 복사 및 유통을 금지합니다.

가격 : 660,000원(부가세 포함)

