



목 차

카메라(모듈)와 영상기반 응용시장 전망과 국내외 참여업체 사업전략

Ⅰ. 차세대 카메라 시장동향과 개발전망	33
1. 디지털 카메라 시장전망과 개발동향	33
1-1. 디지털 카메라 시장동향 및 전망	33
1) 세계 시장규모 및 전망	33
1-2. 주요 업체별 개발동향과 향후 전망	36
1) 삼성전자	36
2) 소니	39
3) 니콘	40
4) 캐논	42
1-3. 미러리스 카메라 시장전망과 제품 분석	45
1) DSLR카메라와 비교	45
2) 시장동향과 전망	46
3) 미러리스 카메라의 경쟁력	51
4) 주요 제품 분석	52
2. 차세대 카메라 시장동향과 개발전망	57
2-1. 네트워크 카메라(IP 카메라) 시장 및 개발동향	57
1) 개요	57
1) 개념	57
2) 구조 및 구성	58
3) 특징 및 취약점	60
4) 분류	62
2) 네트워크 카메라의 최신 기술동향	65
1) 고해상도	65
2) 압축방식 및 전송의 복합화	67
3) 카메라 內 데이터 저장	68
4) 지능형 시스템	68
5) 다양한 기기와 접목	69
6) 보안 강화	70
3) 시장동향 및 전망	72
1) 시장규모 및 전망	72
2) 주요업체의 시장점유율	73
3) 유통구조	74
2-2. 스마트 카메라 개발동향	75

1) 개념	75
2) 구조	76
3) 특징	76
4) 분류	77
5) 관련 기술동향	78
6) 주요 연구 사례	78
(1) NXP그룹의 WiCa 플랫폼	78
(2) 스탠포드 대학의 MeshEye 카메라 mote 플랫폼	79
(3) Bourgogne 대학의 Le2i 카메라 플랫폼	80
7) 주요 애플리케이션	80
(1) 보안	80
(2) 자동화	81
(3) 사람-컴퓨터 상호동작	81
(4) 이동장치	81
8) 향후 기술개발 방향	81
(1) 기술 분야	81
(2) 애플리케이션 분야	82
II. 카메라(모듈)과 부품별 개발동향과 시장전망	85
1. 카메라모듈의 개요	85
1-1. 개념 및 구조	85
1-2. 활용분야 최근동향	87
1-3. 카메라모듈(휴대폰용) 제작 공정	91
2. 카메라모듈의 시장동향과 전망	92
2-1. 카메라모듈 시장전망	92
2-2. 카메라모듈의 원가 구성	93
2-3. (카메라모듈)검사장비 시장동향 및 전망	95
3. 카메라모듈 관련부품별 개발동향과 시장전망	98
3-1. 이미지센서 (Image Sensor)	98
3-2. 액츄에이터 (Actuator)	101
3-3. 렌즈(Lens) 및 IR필터	103
1) 렌즈(Lens)	103
2) IR필터	105
3-4. ISP(Image signal processor) & IC	106
3-5. PCB	107
3-6. 인터페이스(Interface) & 커넥터(connector)	108
4. 적외선 열화상 카메라(모듈) 시장 및 개발동향	109
4-1. 개요	109
1) 개념과 구조	109
2) 특성	110
3) 비냉각 열적외선 이미지센서의 동작 원리	111

4-2. 분류와 응용분야	111
1) 분류	111
(1) 열화상 디텍터에 따른 구분	111
(2) 열화상 카메라 종류에 따른 용도	113
2) 응용분야	114
(1) 제조 및 진단 프로세스	115
(2) 자동차 / 항공기 분야	116
(3) 보안 분야	117
(4) 의료 분야	118
(5) 소방 로봇	118
(6) 거짓말 탐지기	119
4-3. 기술/표준화 전망	120
1) 기술 전망	120
2) 표준화 전망	121
4-4. 국내외 시장규모 및 전망	121
1) 세계 시장	121
2) 국내 시장	123
4-5. 주요업체 개발 동향	125
1) 토핀스 - 열화상카메라 국산화(TICA-K030)	125
2) MDS테크놀로지 - 화력발전소에 열화상 카메라 화재감시 시스템 공급	126
3) 플리어시스템 - 보안용 열화상 카메라	127
Ⅲ. 카메라(모듈) 응용시장별 전망과 사례 분석	131
1. Portable Device 분야 카메라모듈의 시장동향과 전망	131
1-1. 주요 디바이스별 국내외 시장동향과 전망	131
1) 스마트폰	131
(1) 세계 시장	131
(2) 국내 시장	134
2) 태블릿PC	136
(1) 세계 시장	136
(2) 국내 시장	138
1-2. Portable Device 분야의 카메라(모듈) 시장 전망	139
1) 세계 시장	139
2) 국내 시장	142
3) 화소별 시장전망	143
4) 서플라이 체인(삼성전자 & 애플)	146
2. 차량용 카메라모듈의 시장동향 및 적용사례 분석	150
2-1. 차량(ADAS)용 카메라(모듈) 시장 및 기술동향	150
1) 차량용 카메라(모듈) 시장 및 기술동향	150
(1) 최근동향	150
(2) 국내외 시장동향 및 전망	156

(3) 국내외 기술개발 동향.....	161
2-3. 카메라(모듈)이 적용되는 ADAS 개발동향.....	163
1) 어라운드 뷰 모니터링(Around View Monitoring) 시스템.....	165
(1) 개념.....	165
(2) 작동원리.....	166
(3) 국내외 주요 적용사례.....	166
2) 운전자상태감시.....	167
(1) 개념.....	167
(2) 작동원리.....	168
(3) 국내외 주요 적용사례.....	169
3) 자동주차지원시스템(Automatic Parking Assistance System).....	170
(1) 개념.....	170
(2) 작동원리.....	170
(3) 국내외 주요 적용사례.....	170
4) 나이트비전(Night Vision).....	172
(1) 개념.....	172
(2) 작동원리.....	173
(3) 국내외 주요 적용사례.....	174
5) 충돌예방시스템(Collision Avoidance System).....	177
(1) 개념.....	177
(2) 작동원리.....	178
(3) 국내외 주요 적용사례.....	178
6) 차선이탈경보시스템(Lane Departure Warning System).....	180
(1) 개념.....	180
(2) 작동원리.....	181
(3) 국내외 주요 적용사례.....	182
2-3. 차량용 카메라의 서플라이 체인 및 주요업체 동향.....	185
1) 서플라이 체인.....	185
2) 주요 참여업체들의 최근 동향.....	186

2-2. 차량용 블랙박스 시장전망과 최근이슈	189
1) 세계 시장	189
(1) 미국	189
(2) 유럽	189
(3) 일본	191
(4) 중국	193
(5) 베트남	193
(6) 러시아	195
2) 국내 시장	196
(1) 시장규모	196
(2) 보급대수 및 보급률 추이	197
(3) 주요 업체별 시장점유율	198
(4) 차량용 블랙박스의 서플라이 체인	199
(5) 최근 이슈	200
3) (국내) 블랙박스용 카메라(모듈)	206
3. 영상보안(CCTV), 영상회의용 카메라(모듈)의 시장동향 및 전망	211
3-1. 국내외 영상보안(CCTV) 시장동향과 전망	211
1) 세계 시장 동향 및 전망	211
(1) 글로벌 지능형 영상분석 시장 전망	211
(2) 글로벌 영상저장장치 시장 규모	212
(3) CCTV 카메라 및 IP 카메라 시장 규모	213
2) 지역별 시장동향 및 전망	214
(1) 미국	214
(2) 일본	219
(3) 중국	222
(4) 러시아	224
(5) 독일	226
(6) 인도	228
(7) 베트남	231
3) 국내	233
(1) 시장규모	233
(2) 수출입	235
(3) 운영 현황	239
(4) 업체 동향	240
(5) 정책 동향	241
3-2. 영상회의(Telepresence) 시장동향과 주요 적용사례	246
1) 시장동향	246
2) 주요 업체 동향	247
3) 표준화 현황	248
(1) 국제기구	248
(2) 국내외 최근 동향	249

4) 주요 사례 분석.....	250
(1) 시스코	250
(2) 폴리콤(Polycom)	252
(3) Tandberg	254
(4) Digital Video Enterprises	254
(5) 비도(Vidyo) - 개인용 HD 텔레프레즌스 솔루션	255
(6) 삼성전자 - 화상회의 시스템	256
(7) LG전자 - 다자간 화상회의 시스템	257
4. 스마트홈, 스마트가전용 카메라모듈 시장전망 및 사례 분석.....	259
4-1. 스마트 가전분야 시장동향.....	259
4-2. 스마트홈, 스마트가전용 주요 적용 사례.....	261
1) 로봇청소기.....	261
(1) 삼성전자 - 스마트 탱고	261
(2) LG전자 - ‘로보킹 듀얼아이2.0’.....	262
(3) 유진로봇 - 아이클레보 아르페.....	262
2) 기타 스마트가전.....	263
(1) 스마트TV용 카메라.....	263
(2) CCTV 기능 갖춘 냉장고 'T9000'.....	264
3) 스마트홈 영상보안 서비스 개발사례.....	264
(1) 삼성전자 - ‘스마트홈 신사업’.....	264
(2) LG전자.....	265
(3) KT텔레캅 - ‘홈시큐리티’/‘올레 CCTV 텔레캅’.....	266
(4) KT - ‘스마트홈 폰 HD’.....	267
(5) 파나소닉 - ‘마이 홈 스크린’.....	267
5. 의료용 카메라(모듈)의 시장전망 및 사례 분석.....	269
5-1. 국내 의료용 경 시장동향 및 전망.....	269
1) 2013년 생산 전망.....	269
2) 2013년 수출 전망.....	269
3) 2013년 수입 전망.....	270
4) 의료용 이미지센서 수요 급증.....	270
5-2. 의료용 경 업체(매출) 동향.....	272
1) ‘의료용 경’ 제조업체 매출현황.....	272
2) ‘의료용 경’ 수입업체 매출현황.....	273
3) 국내업체 참여 시도.....	273

5-3. 의료기기 카메라 적용 주요사례	277
1) 적외선체열촬영기(IR 카메라)	277
2) 내시경	277
3) 원격진료	278
(1) 최근 동향	278
(2) 주요 사례	279

IV. 국내외 주요 참여업체의 개발동향 및 사업전략

1. 국내 주요 업체의 개발 동향과 사업 전략

1-1. 카메라모듈 분야 주요업체	285
1) (주)넥스트칩	285
(1) 일반현황 및 최근동향	285
(2) 주요 실적 및 연혁	286
(3) 특허 보유 현황	286
(4) 매출 및 재무 현황	286
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	287
2) (주)동부하이텍	290
(1) 일반현황 및 최근동향	290
(2) 주요 실적 및 연혁	291
(3) 매출 및 재무 현황	291
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	292
3) 마이크롭틱스(주)	293
(1) 일반현황 및 최근동향	293
(2) 주요 실적 및 연혁	294
(3) 매출 및 재무 현황	294
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	294
4) 삼성전기(주)	295
(1) 일반현황 및 최근동향	295
(2) 주요 실적 및 연혁	295
(3) 매출 및 재무 현황	296
(4) 최근 연구개발 실적	297
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	297
5) 삼성전자(주)	300
(1) 일반현황 및 최근동향	300
(2) 주요 실적 및 연혁	300
(3) 매출 및 재무 현황	301
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	303

6) 성우전자(주).....	306
(1) 일반현황 및 최근동향.....	306
(2) 주요 실적 및 연혁	306
(3) 특허 보유 현황.....	307
(4) 매출 및 재무 현황.....	307
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	308
7) (주)에스에스피.....	309
(1) 일반현황 및 최근동향.....	309
(2) 주요 실적 및 연혁	310
(3) 매출 및 재무 현황.....	310
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	311
8) 유니셈(주).....	313
(1) 일반현황 및 최근동향.....	313
(2) 주요 실적 및 연혁	314
(3) 특허 보유 현황.....	314
(4) 매출 및 재무 현황.....	315
(5) 최근 연구개발 실적	316
(6) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	317
9) 자화전자(주).....	318
(1) 일반현황 및 최근동향.....	318
(2) 주요 실적 및 연혁	319
(3) 특허 보유 현황.....	319
(4) 매출 및 재무 현황.....	320
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	320
10) 재영솔루텍(주).....	321
(1) 일반현황 및 최근동향.....	321
(2) 주요 실적 및 연혁	322
(3) 특허 보유 현황.....	323
(4) 매출 및 재무 현황.....	323
(5) 최근 연구개발 실적.....	324
(6) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	326
11) (주)차바이오앤디오스텍.....	326
(1) 일반현황 및 최근동향.....	326
(2) 주요 실적 및 연혁	327
(3) 특허 보유 현황.....	328
(4) 매출 및 재무 현황.....	328
(5) 최근 연구개발 실적.....	330
(6) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	331
12) (주)캠시스	333
(1) 일반현황 및 최근동향.....	333
(2) 주요 실적 및 연혁	334

(3) 보유 특허 현황.....	334
(4) 매출 및 재무 현황.....	335
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	335
13) (주)코아로직.....	337
(1) 일반현황 및 최근동향.....	337
(2) 주요 실적 및 연혁	338
(3) 특허 보유 현황.....	338
(4) 매출 및 재무 현황.....	339
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	340
14) 코웰전자(주).....	341
(1) 일반현황 및 최근동향.....	341
(2) 주요 실적 및 연혁	342
(3) 매출 및 재무 현황.....	342
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	343
15) 테라셈(주).....	345
(1) 일반현황 및 최근동향.....	345
(2) 주요 실적 및 연혁	345
(3) 매출 및 재무 현황.....	345
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	346
16) (주)파워로직스.....	350
(1) 일반현황 및 최근동향.....	350
(2) 주요 실적 및 연혁	350
(3) 특허 보유 현황.....	351
(4) 매출 및 재무 현황.....	351
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	352
17) 파워옵틱스(주).....	356
(1) 일반현황 및 최근동향.....	356
(2) 주요 실적 및 연혁	357
(3) 특허 보유 현황.....	357
(4) 매출 및 재무 현황.....	357
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	357
18) (주)파트론.....	358
(1) 일반현황 및 최근동향.....	358
(2) 주요 실적 및 연혁	359
(3) 특허 보유 현황.....	359
(4) 매출 및 재무 현황.....	360
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	361
19) (주)픽셀플러스.....	361
(1) 일반현황 및 최근동향.....	361
(2) 주요 실적 및 연혁	362
(3) 매출 및 재무 현황.....	363

(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	363
20) (주)하이소닉.....	364
(1) 일반현황 및 최근동향.....	364
(2) 주요 실적 및 연혁	366
(3) 특허 보유 현황.....	366
(4) 매출 및 재무 현황.....	367
(5) 최근 연구개발 실적.....	368
(6) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	369
21) 한성엘컴텍(주).....	371
(1) 일반현황 및 최근동향.....	371
(2) 주요 실적 및 연혁	372
(3) 특허 보유 현황.....	372
(4) 매출 및 재무 현황.....	372
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	373
22) (주)휴엔텍.....	374
(1) 일반현황 및 최근동향.....	374
(2) 주요 실적 및 연혁	375
(3) 매출 및 재무 현황.....	375
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	375
23) LG이노텍(주).....	377
(1) 일반현황 및 최근동향.....	377
(2) 주요 실적 및 연혁	378
(3) 매출 및 재무 현황.....	379
(4) 최근 연구개발 실적.....	380
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	380
1-2. 이미지센서 분야 주요업체.....	383
1) 매그나칩반도체(유).....	383
(1) 일반현황 및 최근동향.....	383
(2) 주요 실적 및 연혁	383
(3) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	383
2) (주)실리콘화일.....	384
(1) 일반현황 및 최근동향.....	384
(2) 주요 실적 및 연혁	384
(3) 매출 및 재무 현황.....	385
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	385
3) 에스이티아이(주).....	387
(1) 일반현황 및 최근동향.....	387
(2) 주요 실적 및 연혁	388
(3) 매출 및 재무 현황.....	388
(4) 최근 연구개발 실적.....	389
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	390

4) SK하이닉스(주).....	391
(1) 일반현황 및 최근동향.....	391
(2) 주요 실적 및 연혁	391
(3) 매출 및 재무 현황.....	393
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	393
1-3. 렌즈 & IR필터 분야 주요업체.....	395
1) 나노스(주).....	395
(1) 일반현황 및 최근동향.....	395
(2) 주요 실적 및 연혁	395
(3) 매출 및 재무 현황.....	396
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	397
2) (주)디지털옵틱.....	399
(1) 일반현황 및 최근동향.....	399
(2) 주요 실적 및 연혁	400
(3) 매출 및 재무 현황.....	400
(4) 최근 연구개발 동향.....	402
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	403
3) 방주광학(주).....	405
(1) 일반현황 및 최근동향.....	405
(2) 주요 실적 및 연혁	405
(3) 매출 및 재무 현황.....	406
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	406
4) (주)삼양옵틱스.....	408
(1) 일반현황 및 최근동향.....	408
(2) 주요 실적 및 연혁	408
(3) 매출 및 재무 현황.....	409
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	410
5) 서울광학산업(주).....	410
(1) 일반현황 및 최근동향.....	410
(2) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	411
6) (주)세코닉스.....	413
(1) 일반현황 및 최근동향.....	413
(2) 주요 실적 및 연혁	413
(3) 특허 보유 현황.....	414
(4) 매출 및 재무 현황.....	415
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	416
7) (주)옵트론텍.....	419
(1) 일반현황 및 최근동향.....	419
(2) 주요 실적 및 연혁	420
(3) 특허 보유 현황.....	421
(4) 매출 및 재무 현황.....	421

(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	422
8) (주)이노웨이브.....	424
(1) 일반현황 및 최근동향.....	424
(2) 주요 실적 및 연혁	424
(3) 매출 및 재무 현황.....	425
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	425
9) (주)창원옵텍.....	426
(1) 일반현황 및 최근동향.....	426
(2) 주요 실적 및 연혁	426
(3) 매출 및 재무 현황.....	427
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	427
10) (주)코렌.....	428
(1) 일반현황 및 최근동향.....	428
(2) 주요 실적 및 연혁	428
(3) 특허 보유 현황.....	429
(4) 매출 및 재무 현황.....	429
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	431
1-4. 차량용 카메라(모듈) 관련 주요업체.....	434
1) (주)도원알에프.....	434
(1) 일반현황 및 최근동향.....	434
(2) 주요 실적 및 연혁	434
(3) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	434
2) 아미텍.....	436
(1) 일반현황 및 최근동향.....	436
(2) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	436
3) 톱크웨어(주)	439
(1) 일반현황.....	439
(2) 주요 실적 및 연혁	440
(3) 매출 및 재무 현황.....	441
(4) 보유 특허 현황.....	442
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향과 사업전략.....	442
4) (주)엠씨넥스.....	444
(1) 일반현황 및 최근동향.....	444
(2) 주요 실적 및 연혁	445
(3) 특허 보유 현황.....	445
(4) 매출 및 재무 현황.....	445
(5) 최근 연구개발 실적.....	446
(6) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	448
5) 엠텍비전(주).....	451
(1) 일반현황 및 최근동향.....	451
(2) 주요 실적 및 연혁	451

(3) 특허 보유 현황.....	452
(4) 매출 및 재무 현황.....	452
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	453
6) (주)파인디지털	456
(1) 일반현황.....	456
(2) 주요 실적 및 연혁	457
(3) 매출 및 재무 현황.....	457
(4) 보유 특허 현황	458
(5) 카메라 관련 개발동향과 사업전략.....	459
7) 현대모비스(주).....	460
(1) 일반현황 및 최근동향.....	460
(2) 주요 실적 및 연혁	461
(3) 특허 보유 현황.....	462
(4) 매출 및 재무 현황.....	464
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	465
1-5. 보안(CCTV)용 카메라(모듈) 분야 주요업체.....	468
1) 삼성테크윈(주).....	468
(1) 일반현황 및 최근동향.....	468
(2) 주요 실적 및 연혁	468
(3) 매출 및 재무 현황.....	469
(4) 영상감시장치 관련 개발동향 및 사업전략.....	470
2) LG전자.....	471
(1) 일반현황.....	471
(2) 주요 실적 및 연혁	471
(3) 매출 및 재무 현황.....	472
(4) 영상감시장치 관련 개발동향 및 사업전략.....	473
3) (주)세광에너텍.....	476
(1) 일반현황 및 최근동향.....	476
(2) 주요 실적 및 연혁	477
(3) 보유 특허 현황	477
(4) 영상감시장치 관련 개발동향 및 사업전략.....	477
1-6. 의료용 카메라(모듈) 분야 주요업체.....	480
1) 덴트올.....	480
(1) 일반현황 및 최근동향.....	480
(2) 주요 실적 및 연혁	480
(3) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	481
2) (주)바텍.....	481
(1) 일반현황 및 최근동향.....	481
(2) 주요 실적 및 연혁	482
(3) 특허 보유 현황.....	483
(4) 매출 및 재무 현황.....	483

(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	484
3) (주)뷰웍스	485
(1) 일반현황 및 최근동향	485
(2) 주요 실적 및 연혁	486
(3) 매출 및 재무 현황	487
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	488
4) (주)써비코	495
(1) 일반현황 및 최근동향	495
(2) 주요 실적 및 연혁	495
(3) 특허 보유 현황	496
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	496
5) (주)썸텍	497
(1) 일반현황 및 최근동향	497
(2) 주요 실적 및 연혁	497
(3) 매출 및 재무 현황	498
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	498
6) (주)케어텍	500
(1) 일반현황 및 최근동향	500
(2) 주요 실적 및 연혁	500
(3) 특허 보유 현황	500
(4) 매출 및 재무 현황	501
(5) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	501
7) (주)JW중외메디칼	502
(1) 일반현황 및 최근동향	502
(2) 주요 실적 및 연혁	503
(3) 매출 및 재무 현황	503
(4) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	503
2. 해외 주요 업체의 개발 동향과 사업 전략	505
1) Axis	505
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	505
2) Bosch Security Systems	508
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	508
3) LITE-ON	510
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	510
4) 뮌헨 기술 대학(TUM)	511
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	511
5) MITSUMI	513
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	513
6) Mobotix	513
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략	514
7) 日本CHEMICON株式會社	517

(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	517
8) Panasonic.....	519
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	519
9) Pioneer.....	523
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	523
10) Sharp.....	525
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	525
11) SMK.....	526
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	526
12) SONY.....	528
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	528
13) Toshiba.....	534
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	534
14) Raytheon.....	539
(1) 카메라(모듈) 관련 개발동향 및 사업전략.....	539



표목차

I. 차세대 카메라 시장동향과 개발전망	33
<표 I -1> 세계 디지털카메라 시장 전망(단위: 10만대)	33
<표 I -2> 스마트카메라 주요 스펙	38
<표 I -3> 미러리스카메라와 DSLR카메라 비교	46
<표 I -4> 주요 미러리스 카메라 스펙 비교	48
<표 I -5> 영상보안 제품의 특성 비교	58
<표 I -6> 카메라 해상도에 따른 픽셀 수	66
<표 I -7> 글로벌 CCTV 카메라 및 IP 카메라 시장 추이(단위: 백만 달러)	72
<표 I -8> 주요업체 영상감시 카메라 및 네트워크 카메라 시장점유 순위	73
<표 I -9> 스마트 카메라의 구조	76
<표 I -10> 스마트 카메라의 특징 및 장단점	77
<표 I -11> 스마트 카메라의 분류	77
<표 I -12> 스마트 카메라 기술적 측면 동향	78
II. 카메라(모듈)과 부품별 개발동향과 시장전망	85
<표 II -1> 휴대폰 카메라 핵심 부품의 기능	86
<표 II -2> 카메라모듈 제조원가 비중 및 국산 채용률 실태 (단위: %)	93
<표 II -3> 전세계 시장 금액 및 수량 규모 (단위 : 백만USD, 백만개)	98
<표 II -4> Application별 시장 금액 규모(단위 : 백만USD)	99
<표 II -5> Resolution별 시장 수량 규모(단위 : 백만개)	99
<표 II -6> 열화상 카메라 종류에 따른 용도	113
<표 II -7> 비냉각식 열화상 카메라의 시장 전망(단위: 백만\$)	124
III. 카메라(모듈) 응용시장별 전망과 사례 분석	131
<표 III -1> 세계 TOP 5 출하량과 스마트폰 시장 점유율(2012년 4분기)(단위: 백만대)	132
<표 III -2> 세계 TOP 5 출하량과 스마트폰 시장 점유율 (2012년)(단위: 백만대)	132
<표 III -3> 주요 업체별 스마트폰 출하량과 시장점유율 전망(단위: 백만대, %)	133
<표 III -4> 2012년 한국 스마트폰 시장 판매량 및 점유율(단위: 천대)	135
<표 III -5> PC 종류별 출하량 전망(단위: 백만대)	136
<표 III -6> 세계 카메라폰 및 카메라모듈 시장규모 추이 및 전망 (단위: 백만대, %)	139
<표 III -7> 국내 휴대폰 및 카메라폰 시장규모 추이 및 전망 (단위: 백만대, %)	142
<표 III -8> Sub 카메라 부착현황 및 비율 (단위: 천개)	144
<표 III -9> 카메라 화소별 부착현황 및 비율 (단위: 백만개)	144
<표 III -10> 삼성전자/애플의 카메라모듈 공급체인 (2012년 추정치 기준)	146
<표 III -11> 글로벌 업체의 주요 제품 스마트폰 화소수 추이	148

<표Ⅲ-12> 휴대폰 제조업체별 카메라 모듈 공급 순위(단위: 천개).....	148
<표Ⅲ-13> 자동차 카메라 장착에 관한 법률 및 규제.....	150
<표Ⅲ-14> 고안전지능형자동차 분류.....	152
<표Ⅲ-15> 국내 주요 업체 카메라모듈 부문 매출 추이(단위 : 억원).....	158
<표Ⅲ-16> 자동주차지원시스템의 주요 사례와 특징.....	171
<표Ⅲ-17> 근적외선 방식과 원적외선 방식의 비교.....	173
<표Ⅲ-18> 러시아 내 TOP-5 블랙박스 모델(가격 기준) (단위: 달러).....	195
<표Ⅲ-19> 국내 블랙박스 보급대수 및 보급률 현황.....	198
<표Ⅲ-20> 블랙박스 판매 순위 (2013년 2월 3주차 기준).....	199
<표Ⅲ-21> 본 시험 항목 및 KS규격 기준.....	202
<표Ⅲ-22> 제품별 시험결과 및 인증여부 (O : 규격만족 X : 규격불만족).....	204
<표Ⅲ-23> 차량용 블랙박스 주요 제품 사양.....	206
<표Ⅲ-24> 표면조사형(좌) / 이면조사형(우)	209
<표Ⅲ-25> 주요업체 영상감시 카메라 및 네트워크 카메라 시장점유 순위.....	212
<표Ⅲ-26> 글로벌 영상저장장치 시장 추이(단위: 백만 달러).....	213
<표Ⅲ-27> 글로벌 CCTV 카메라 및 IP 카메라 시장 추이(단위: 백만 달러).....	213
<표Ⅲ-28> 미국 보안기기 시장 매출 추이(단위: US \$ Millions).....	214
<표Ⅲ-29> 미국 보안 기기별 매출 비중 변화.....	214
<표Ⅲ-30> 보안기기 서비스 구분.....	215
<표Ⅲ-31> 연도별 미국 CCTV 카메라 수입 동향(단위: 천달러, %).....	218
<표Ⅲ-32> 국가별 미국 CCTV 카메라 수입 동향(단위: 천달러, %).....	218
<표Ⅲ-33> 일본 보안 관련 시장 전망.....	219
<표Ⅲ-34> 일본 분야별 보안 관련 시장 전망.....	219
<표Ⅲ-35> 일본 감시카메라 시장 전망.....	220
<표Ⅲ-36> 일본의 국가별 CCTV 카메라 수입 동향(단위: 백만엔).....	221
<표Ⅲ-37> 일본의 연도별 CCTV 카메라 수입 추이(단위: 백만엔).....	222
<표Ⅲ-38> 중국 CCTV 카메라 수입동향 (금액 기준)(단위 : 천 달러).....	223
<표Ⅲ-39> 중국 CCTV 카메라 수입동향 (수량 기준)(단위 : 천 대).....	224
<표Ⅲ-40> 러시아 시장 활동 주요 CCTV 제조업체.....	225
<표Ⅲ-41> 러시아 보안·안전기기 SWOT 분석	225
<표Ⅲ-42> 對 러시아 수출 동향 (HS코드 85258019 기준)(단위: 백만불, %).....	225
<표Ⅲ-43> 인도의 국가별 CCTV 수입 추이(단위: 백만 달러).....	230
<표Ⅲ-44> 예상 시장 점유율.....	232
<표Ⅲ-45> 수입 관세와 부가가치세.....	233
<표Ⅲ-46> 국내 CCTV 관련 품목 시장 추이.....	234
<표Ⅲ-47> DVR(디지털비디오레코드) 시장 추이(단위: 대).....	235
<표Ⅲ-48> 한국의 CCTV카메라 수출입 추이 및 무역수지(단위: 천달러).....	236
<표Ⅲ-49> CCTV 카메라 관련 국가별 수출 추이(단위: 천달러).....	237
<표Ⅲ-50> CCTV 카메라 관련 국가별 수입 추이(단위: 천달러).....	239
<표Ⅲ-51> Cisco 주요 TelePresence.....	250
<표Ⅲ-52> TX9000 시리즈 스펙.....	252

<표 III-53> Polycom 주요 TelePresence.....	252
<표 III-54> Tandberg 주요 TelePresence.....	254
<표 III-55> ‘의료용 경’ 생산 전망 (단위: 백만원, %).....	269
<표 III-56> ‘의료용 경’ 수출 전망 (단위: 천달러, %).....	270
<표 III-57> ‘의료용 경’ 수입 전망 (단위: 만달러, %).....	270
<표 III-58> 의료기기 제조업체 유형군별 매출액 현황(2011) (단위 : 백만원, %).....	272
<표 III-59> 의료기기 수입업체 유형군별 매출액 현황(2011) (단위 : 백만원, %).....	273

IV. 국내외 주요 참여업체의 개발동향 및 사업전략..... 285

<표 IV-1> (주)넥스트칩의 일반현황.....	285
<표 IV-2> (주)넥스트칩의 재무현황(단위: 백만원).....	287
<표 IV-3> (주)넥스트칩의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	287
<표 IV-4> (주)동부하이텍의 일반현황.....	290
<표 IV-5> (주)동부하이텍의 재무현황(단위: 백만원).....	291
<표 IV-6> (주)동부하이텍의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	292
<표 IV-7> 마이크롭틱스(주)의 일반현황.....	293
<표 IV-8> 마이크롭틱스(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	294
<표 IV-9> 삼성전기(주)의 일반현황.....	295
<표 IV-10> 삼성전기(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	296
<표 IV-11> 삼성전기(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	296
<표 IV-12> 삼성전기(주)의 최근 연구개발 실적.....	297
<표 IV-13> 삼성전자(주)의 일반현황.....	300
<표 IV-14> 삼성전자(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	302
<표 IV-15> 삼성전자(주)의 분야별 매출현황(단위: 억원).....	302
<표 IV-16> 성우전자(주)의 일반현황.....	306
<표 IV-17> 성우전자(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	307
<표 IV-18> 성우전자(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	307
<표 IV-19> 성우전자의 주요 제품 리스트.....	308
<표 IV-20> (주)에스에스피의 일반현황.....	310
<표 IV-21> (주)에스에스피의 재무현황(단위: 백만원).....	310
<표 IV-22> 유니셈(주)의 일반현황.....	314
<표 IV-23> 유니셈(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	315
<표 IV-24> 유니셈(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	315
<표 IV-25> 유니셈(주)의 원재료 매입현황(2012년 9월 기준)(단위: 백만원).....	316
<표 IV-26> 유니셈(주)의 연구개발 실적(2010년 이후).....	316
<표 IV-27> 유니셈(주)의 CMOS Image Sensor.....	318
<표 IV-28> 자화전자(주)의 일반현황.....	318
<표 IV-29> 자화전자(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	320
<표 IV-30> 자화전자(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원).....	320
<표 IV-31> 재영솔루텍(주)의 일반현황.....	322
<표 IV-32> 재영솔루텍(주)의 재무현황(단위: 백만원).....	323

<표 IV-33> 재영솔루텍(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	323
<표 IV-34> 재영솔루텍(주)의 최근 연구개발 실적(2011년)	324
<표 IV-35> 재영솔루텍(주)의 최근 연구개발 실적(2012년)	325
<표 IV-36> (주)차바이오앤디오스텍의 일반현황	327
<표 IV-37> (주)차바이오앤디오스텍의 재무현황(단위: 백만원)	329
<표 IV-38> (주)차바이오앤디오스텍의 사업부문별 요약재무현황(단위: 백만원)	329
<표 IV-39> (주)차바이오앤디오스텍의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	329
<표 IV-40> (주)차바이오앤디오스텍의 최근 연구개발 실적	330
<표 IV-41> 광학사업 부문별 매출 현황(2012년 3분기)(단위 : 백만원,%)	332
<표 IV-42> 광학사업부문 품목별 매입현황(2012년 3분기 기준)	332
<표 IV-43> (주)캠시스의 일반현황	333
<표 IV-44> (주)캠시스의 재무현황(단위: 백만원)	335
<표 IV-45> (주)캠시스의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	335
<표 IV-46> (주)캠시스의 사업 내용	336
<표 IV-47> (주)캠시스의 판매경로(백만원, %)	336
<표 IV-48> (주)코아로직의 일반현황	337
<표 IV-49> (주)코아로직의 재무현황(단위: 백만원)	339
<표 IV-50> (주)코아로직의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	339
<표 IV-51> 코웰전자(주)의 일반현황	341
<표 IV-52> 코웰전자(주)의 재무현황(단위: 백만원)	342
<표 IV-53> 코웰전자(주)의 분야별 매출현황 (2011년)(단위: 천달러)	342
<표 IV-54> 코웰전자(주)의 분야별 매출 추이(단위: 달러)	343
<표 IV-55> 코웰전자(주)의 판매경로	343
<표 IV-56> 테라셈(주)의 일반현황	345
<표 IV-57> 테라셈(주)의 재무현황(단위: 백만원)	345
<표 IV-58> (주)파워로직스의 일반현황	350
<표 IV-59> (주)파워로직스의 재무현황(단위: 백만원)	351
<표 IV-60> (주)파워로직스의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	352
<표 IV-61> 파워옵틱스(주)의 일반현황	356
<표 IV-62> 파워옵틱스(주)의 재무현황(단위: 백만원)	357
<표 IV-63> (주)파트론의 일반현황	358
<표 IV-64> (주)파트론의 재무현황(단위: 백만원)	360
<표 IV-65> (주)파트론의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	360
<표 IV-66> (주)픽셀플러스의 일반현황	362
<표 IV-67> (주)픽셀플러스의 재무현황(단위: 백만원)	363
<표 IV-68> (주)하이소닉의 일반현황	365
<표 IV-69> (주)하이소닉의 재무현황(단위: 백만원)	367
<표 IV-70> (주)하이소닉의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	367
<표 IV-71> (주)하이소닉의 원자재 매입현황(단위: 천원)	368
<표 IV-72> (주)하이소닉의 최근 연구개발 실적	368
<표 IV-73> 구동방식별 AF Actuator의 종류	370

<표 IV-74> 한성엘컴텍(주)의 일반현황	371
<표 IV-75> 한성엘컴텍(주)의 재무현황(단위: 백만원)	372
<표 IV-76> 한성엘컴텍(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	373
<표 IV-77> (주)휴엔텍의 일반현황	374
<표 IV-78> (주)휴엔텍의 재무현황(단위: 백만원)	375
<표 IV-79> LG이노텍(주)의 일반현황	377
<표 IV-80> LG이노텍(주)의 재무현황(단위: 백만원)	379
<표 IV-81> LG이노텍(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	379
<표 IV-82> 매그나칩반도체(유)의 일반현황	383
<표 IV-83> (주)실리콘화일의 일반현황	384
<표 IV-84> (주)실리콘화일의 재무현황(단위: 백만원)	385
<표 IV-85> (주)실리콘화일의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	385
<표 IV-86> 에스이티아이(주)의 일반현황	387
<표 IV-87> 에스이티아이(주)의 재무현황(단위: 백만원)	388
<표 IV-88> 에스이티아이(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	388
<표 IV-89> 에스이티아이(주)의 원자재 매입 현황 (2012년 3분기 기준)(단위: 백만원)	389
<표 IV-90> 에스이티아이(주)의 최근 연구개발 동향	389
<표 IV-91> 에스이티아이(주)의 향후 연구개발 계획	390
<표 IV-92> SK하이닉스(주)의 일반현황	391
<표 IV-93> SK하이닉스(주)의 재무현황(단위: 백만원)	393
<표 IV-94> SK하이닉스(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	393
<표 IV-95> 나노스(주)의 일반현황	395
<표 IV-96> 나노스(주)의 재무현황(단위: 백만원)	396
<표 IV-97> 나노스(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	396
<표 IV-98> 나노스(주)의 주요 품목별 성장률과 매출 비중(단위: 억원)	397
<표 IV-99> (주)디지털옵틱의 일반현황	399
<표 IV-100> (주)디지털옵틱의 재무현황(단위: 백만원)	401
<표 IV-101> (주)디지털옵틱의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	401
<표 IV-102> 방주광학(주)의 일반현황	405
<표 IV-103> 방주광학(주)의 재무현황(단위: 백만원)	406
<표 IV-104> (주)삼양옵틱스의 일반현황	408
<표 IV-105> (주)삼양옵틱스의 재무현황(단위: 백만원)	409
<표 IV-106> (주)삼양옵틱스의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	409
<표 IV-107> 서울광학산업(주)의 일반현황	411
<표 IV-108> (주)세코닉스의 일반현황	413
<표 IV-109> (주)세코닉스의 재무현황(단위: 백만원)	415
<표 IV-110> (주)세코닉스의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	415
<표 IV-111> (주)옵트론텍의 일반현황	420
<표 IV-112> (주)옵트론텍의 재무현황(단위: 백만원)	422
<표 IV-113> (주)옵트론텍의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	422
<표 IV-114> (주)옵트론텍의 적외선차단 필터	423

<표 IV-115> (주)이노웨이브의 일반현황	424
<표 IV-116> (주)이노웨이브의 재무현황(단위: 백만원)	425
<표 IV-117> (주)창원옵텍의 일반현황	426
<표 IV-118> (주)창원옵텍의 재무현황(단위: 백만원)	427
<표 IV-119> (주)코렌의 일반현황	428
<표 IV-120> 주요 계열회사의 현황	428
<표 IV-121> (주)코렌의 재무현황(단위: 백만원)	429
<표 IV-122> (주)코렌의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	430
<표 IV-123> 주요 매입처에 관한 사항(단위: 천원)	430
<표 IV-124> (주)도원알에프의 일반현황	434
<표 IV-125> 아미텍의 일반현황	436
<표 IV-126> 아미텍 후방카메라 AM-7100의 사양	437
<표 IV-127> 아미텍 전방카메라 AF-7200의 사양	438
<표 IV-128> 톱크웨어(주) 일반현황	439
<표 IV-129> 톱크웨어(주) 재무현황 (단위: 백만원)	441
<표 IV-130> 톱크웨어(주) 매출현황 (단위: 천원, 천유로)	441
<표 IV-131> (주)엠씨넥스의 일반현황	444
<표 IV-132> (주)엠씨넥스의 재무현황(단위: 백만원)	445
<표 IV-133> (주)엠씨넥스의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	446
<표 IV-134> (주)엠씨넥스의 최근 연구개발 동향	446
<표 IV-135> (주)엠씨넥스의 휴대폰용 카메라모듈 시장 점유율 추이 (단위: 천개, %)	449
<표 IV-136> (주)엠씨넥스의 자동차용 카메라모듈 시장 점유율 추이(단위: 천개, %)	450
<표 IV-137> 엠텍비전(주)의 일반현황	451
<표 IV-138> 엠텍비전(주)의 재무현황(단위: 백만원)	452
<표 IV-139> 엠텍비전(주)의 분야별 매출현황(단위: 백만원)	452
<표 IV-140> (주)파인디지털 일반현황	456
<표 IV-141> (주)파인디지털 재무현황 (단위: 백만원)	458
<표 IV-142> ‘파인뷰 PRO FULL-HD’ 주요 스펙	460
<표 IV-143> 현대모비스(주)의 일반현황	461
<표 IV-144> 현대모비스(주)의 재무현황(단위: 백만원)	464
<표 IV-145> 삼성테크윈(주)의 일반현황	468
<표 IV-146> 삼성테크윈(주)의 재무현황(단위: 백만원)	469
<표 IV-147> SNV-7082 / SND-7082F 주요 사양	470
<표 IV-148> 엘지전자(주)의 일반현황	471
<표 IV-149> 엘지전자(주)의 재무현황(단위: 백만원)	473
<표 IV-150> (주)세광에너지의 일반현황	477
<표 IV-151> 덴트올의 일반현황	480
<표 IV-152> (주)바텍의 일반현황	482
<표 IV-153> (주)바텍의 재무현황(단위: 백만원)	483
<표 IV-154> 치과용 디지털 x-ray 장비(단위: 천원)	483
<표 IV-155> (주)뷰익스의 일반현황	486

<표Ⅳ-156> (주)뷰릭스의 재무현황(단위: 백만원)	487
<표Ⅳ-157> (주)뷰릭스의 주요 제품 매출 현황-2012년 3분기(누적)(단위: 백만원)	487
<표Ⅳ-158> 제품 개발 연혁	488
<표Ⅳ-159> (주)뷰릭스의 특수의료용 정지화상 Detector 제품군	492
<표Ⅳ-160> (주)뷰릭스의 제품군과 관련된 X선 동영상 장비	492
<표Ⅳ-161> (주)뷰릭스의 X선용 동영상 Detector 제품군	493
<표Ⅳ-162> 주요 원재료 등의 매입 현황 - 2012년 3분기 누적(단위: 백만원)	493
<표Ⅳ-163> (주)써비코의 일반현황	495
<표Ⅳ-164> (주)썸텍의 일반현황	497
<표Ⅳ-165> (주)썸텍의 재무현황(단위: 백만원)	498
<표Ⅳ-166> (주)케어텍의 일반현황	500
<표Ⅳ-167> (주)케어텍의 재무현황(단위: 백만원)	501
<표Ⅳ-168> (주)JW중외메디칼의 일반현황	503
<표Ⅳ-169> (주)JW중외메디칼의 재무현황(단위: 백만원)	503
<표Ⅳ-170> 파나소닉의 최근 출시한 네트워크 카메라 사양	510
<표Ⅳ-171> "Q24" 주요 사양	517
<표Ⅳ-172> 日本CHEMICON株式會社の 카메라모듈 리스트	518
<표Ⅳ-173> USB 출력 인터페이스 보드의 주요 스펙	519
<표Ⅳ-174> 'RJ63AC300'의 주요 스펙	526
<표Ⅳ-175> 0.3M CMOS 카메라모듈의 주요 스펙	528
<표Ⅳ-176> 적층형 CMOS 이미지센서 주요 사양	531
<표Ⅳ-177> 이미지모듈의 주요 특징	532
<표Ⅳ-178> 'TCM5115CL'의 주요 스펙	537



그림 목차

I. 차세대 카메라 시장동향과 개발전망	33
<그림 I -1> 소니의 ‘사이버샷 H200’ / ‘사이버샷 RX100’	40
<그림 I -2> 니콘 ‘쿨픽스 AW110’ / ‘쿨픽스 P520’	42
<그림 I -3> 캐논의 파워샷 N	44
<그림 I -4> 미러리스카메라와 DSLR카메라 구조 비교	45
<그림 I -5> 캐논의 ‘EOS M’	47
<그림 I -6> 니콘의 ‘Nikon 1 V2’	47
<그림 I -7> 세계 미러리스 및 DSLR 카메라 시장 규모 (단위: 만대)	49
<그림 I -8> CCTV 발전 방향	57
<그림 I -9> 네트워크 카메라 내부 구조	59
<그림 I -10> 네트워크 카메라 시스템 구성	60
<그림 I -11> 네트워크 카메라의 유통구조	74
<그림 I -12> 일반 카메라와 스마트 카메라의 기본 개념	75
<그림 I -13> 스마트 카메라의 기본 구조	76
<그림 I -14> NXP그룹의 WiCa 플랫폼	79
<그림 I -15> MeshEye 카메라 mote 플랫폼	80
II. 카메라(모듈)과 부품별 개발동향과 시장전망	85
<그림 II -1> 카메라모듈 구조	85
<그림 II -2> 카메라(모듈) 활용분야	87
<그림 II -3> 휴대폰용 카메라모듈 제작 공정	91
<그림 II -4> 카메라모듈 적용분야별 시장전망 (단위: 백만개)	92
<그림 II -5> 카메라모듈 원가 구성	93
<그림 II -6> 하이비전시스템社의 카메라모듈 반자동 테스트 시스템	95
<그림 II -7> 이미지센서의 개요	98
<그림 II -8> 세계 이미지센서 시장점유율 (2011년 기준)	100
<그림 II -9> 구동방식별 AF 액츄에이어 종류	101
<그림 II -10> AF 액츄에이어	102
<그림 II -11> AF 시장 전망	102
<그림 II -12> 휴대폰 카메라모듈용 렌즈 모듈과 렌즈 모듈 분해도	103
<그림 II -13> 블루필터 생산 공정	106
<그림 II -14> 일반적인 CMOS카메라 내부 ISP 구조	106
<그림 II -15> Infrared Thermography : Electromagnetic Spectrum	109
<그림 II -16> 비냉각 열적외선 이미지 센서의 동작 원리	111
<그림 II -17> 냉각식 카메라 디텍터	112

<그림 II-18> 냉각식 카메라 디텍터.....	112
<그림 II-19> 전기설비 점검.....	114
<그림 II-20> 에너지 플랜트 진단 검사 모니터링.....	115
<그림 II-21> 자동화 및 프로세스 제어 (생산공정을 실시간으로 모니터링).....	115
<그림 II-22> BMW의 열화상 카메라(나이트비전).....	116
<그림 II-23> 체열진단 및 고열자 감시.....	118
<그림 II-24> 정찰로봇의 열화상 카메라.....	119
<그림 II-25> 세계 열화상 시장 규모 (단위: 백만 \$).....	121
<그림 II-26> 냉각식과 비냉각식 열화상 카메라의 시장 점유율.....	122
<그림 II-27> 국내 열화상 시장 규모 (단위: 억원).....	124

III. 카메라(모듈) 응용시장별 전망과 사례 분석..... 131

<그림 III-1> 국내 스마트폰 시장 전망.....	134
<그림 III-2> 제조사별 글로벌 태블릿PC 점유율 (단위: %).....	138
<그림 III-3> 13M 카메라모듈의 구성도(BSI CMOS Sensor).....	143
<그림 III-4> 아이폰5/4S의 후면 카메라모듈.....	145
<그림 III-5> FIS(전면조사형) / BSI(이면조사형) 구조개념도.....	146
<그림 III-6> 갤럭시S3 탑재 주요부품 및 제조사 현황.....	147
<그림 III-7> 자동차용 카메라 적용 분야.....	151
<그림 III-8> 포르테 가니쉬 일체형 후방 카메라.....	155
<그림 III-9> CCD와 CMOS 비교.....	155
<그림 III-10> 자동차용 카메라 시장규모(대수).....	159
<그림 III-11> Techno Systems Research.....	159
<그림 III-12> 지역별 자동차용 카메라 시장 규모.....	160
<그림 III-13> 미국 후방카메라 시장 수요 전망.....	160
<그림 III-14> 자동차 카메라 애플리케이션.....	163
<그림 III-15> AVM의 카메라 위치.....	167
<그림 III-16> 운전자상태감시 (DSM, Driver State Monitoring).....	168
<그림 III-17> 나이트 비전.....	173
<그림 III-18> 근 적외선 나이트 비전 시스템 구성.....	174
<그림 III-19> BMW 나이트 비전.....	175
<그림 III-20> 다임러 '나이트 어시스트'.....	176
<그림 III-21> 충돌예방시스템(Collision Avoidance System).....	177
<그림 III-22> '충돌예방시스템'의 제어 구조.....	178
<그림 III-23> '인텔리전트 클리어런스 소나'.....	179
<그림 III-24> 차선이탈경보시스템(LDWS).....	181
<그림 III-25> 에쿠스의 차선이탈경보시스템(LDWS).....	184
<그림 III-26> 자동차용 카메라 서플라이 체인.....	185
<그림 III-27> 자동차용 블랙박스 국내시장 규모 (단위: 만대, 억원).....	197
<그림 III-28> 차량용 블랙박스의 서플라이 체인.....	200
<그림 III-29> Before market용 Room Mirror 타입 블랙박스 사례.....	201

<그림 Ⅲ-30> 규격 만족 제품의 예시	205
<그림 Ⅲ-31> 규격 불만족 제품의 예시	206
<그림 Ⅲ-32> 지능형 영상감시 세계시장	211
<그림 Ⅲ-33> 주요 업체 시장점유율	217
<그림 Ⅲ-34> CCTV 판매 점유율	223
<그림 Ⅲ-35> 독일의 CCTV 시장규모 추이 (단위: 백만유로)	226
<그림 Ⅲ-36> 국내의 CCTV 카메라 생산 및 출하량 추이 (단위: 백만원)	235
<그림 Ⅲ-37> 한국의 CCTV카메라 수출입 추이 및 무역수지 (단위: 천달러)	236
<그림 Ⅲ-38> CCTV 업무개선 효과	243
<그림 Ⅲ-39> CCTV 통합관제 개념도	245
<그림 Ⅲ-40> Cisco TelePresence TX9000 One-Row / TX9200 Two-Row	251
<그림 Ⅲ-41> Digital Video Enterprises(DVE)의 3D 시각화 옵션	255
<그림 Ⅲ-42> 로보킹 듀얼아이2.0	262
<그림 Ⅲ-43> '아이클레보 아르페'의 '비전 매핑시스템'	263
<그림 Ⅲ-44> 삼성 스마트TV용 카메라	264
<그림 Ⅲ-45> 올림푸스 내시경	271
<그림 Ⅲ-46> 원익사의 '비전센스'	274
<그림 Ⅲ-47> 'AV-Scope(Attach Video-scope)'	275
<그림 Ⅲ-48> 전신 적외선체열촬영기 (T-1000)	277
<그림 Ⅲ-49> 강원도 춘천시 한림대학교 원격센터	279
<그림 Ⅲ-50> 동산병원 해외 환자 원격의료	280
<그림 Ⅲ-51> 분당서울대병원 - 이천의료원 화상의료상담	281
<그림 Ⅲ-52> 국방부의 IPTV를 활용한 원격진료	282

Ⅳ. 국내외 주요 참여업체의 개발동향 및 사업전략 285

<그림 Ⅳ-1> 삼성전기의 화소별 카메라모듈 매출 비중 추이	298
<그림 Ⅳ-2> '갤럭시 카메라'	303
<그림 Ⅳ-3> 광학사업 매출액 추이 / 광학사업 제품별 매출 비중(2012년 3분기말 기준)	331
<그림 Ⅳ-4> 코아로직의 Full HD 지원 멀티미디어 프로세서 'CLM5530'.	340
<그림 Ⅳ-5> LG전자에서 코웰전자(주)의 카메라모듈 점유율	344
<그림 Ⅳ-6> (주)하이소닉의 매출처별 비중(2011년 기준)	365
<그림 Ⅳ-7> 자동초점구동장치 (Auto Focus Actuator)	370
<그림 Ⅳ-8> '옵티머스 G'의 카메라 모듈 구조	381
<그림 Ⅳ-9> (주)실리콘화일의 고객사별 매출 추이	386
<그림 Ⅳ-10> 모바일 폰용 렌즈(Image Sensor Module) 구성도	406
<그림 Ⅳ-11> 차량용 카메라(BRV-120N)	407
<그림 Ⅳ-12> 광픽업렌즈(Opitcal Pickup Lens)	407
<그림 Ⅳ-13> (주)세코닉스의 매출액과 성장률 추이	415
<그림 Ⅳ-14> (주)세코닉스의 영업이익과 성장률 추이	416
<그림 Ⅳ-15> 피코프로젝트 서플라이 체인	418
<그림 Ⅳ-16> 세코닉스의 화소별 휴대폰 카메라 판매대수 비중 추이	419

<그림Ⅳ-17> 세코닉스의 화소별 휴대폰 카메라 매출액 비중 추이	419
<그림Ⅳ-18> 자동차용 후방 영상 무선 감시 장치 및 그에 의한 감시 방법 특허 출원 도면	435
<그림Ⅳ-19> 도원알에프 후방형 카메라 k430(룸밀러형)	435
<그림Ⅳ-20> 아미텍의 후방카메라 AM-7100 시리즈	436
<그림Ⅳ-21> 아미텍의 전방카메라 AF-7200 시리즈	437
<그림Ⅳ-22> 전방카메라 결선 사례	438
<그림Ⅳ-23> '아이나비 터치 뷰(Touch View)'	443
<그림Ⅳ-24> 엠씨넥스 주요 거래처 매출 비중	448
<그림Ⅳ-25> '파인뷰 PRO FULL-HD'	459
<그림Ⅳ-26> LW345 (박스 카메라)와 LW6454 (돔 카메라)	474
<그림Ⅳ-27> LG전자의 '로보킹 트리플아이'	475
<그림Ⅳ-28> CCTV 일체형 보안등의 원리와 구조	478
<그림Ⅳ-29> CCTV 일체형 보안등의 구성	479
<그림Ⅳ-30> CCD Type DR 개념도	490
<그림Ⅳ-31> FP Type DR 개념도	490
<그림Ⅳ-32> '허니룩스LED'	504
<그림Ⅳ-33> 엑시스 P12	508
<그림Ⅳ-34> 카메라모듈(CMV-55DX)의 스펙	513
<그림Ⅳ-35> 모보텍스의 IP Video Door Station "T24"	514
<그림Ⅳ-36> "S14D"	515
<그림Ⅳ-37> D14	516
<그림Ⅳ-38> 360° 파노라마 카메라 "Q24"	516
<그림Ⅳ-39> USB 출력 인터페이스 보드	518
<그림Ⅳ-40> 일안 3D카메라용 이미지센서	520
<그림Ⅳ-41> 「HEED-HARP」디바이스의 외관 및 개념도	523
<그림Ⅳ-42> HEED-HARP 카메라와 일반적인 CCD(내시경 카메라의 촬영 이미지 비교	524
<그림Ⅳ-43> 샤프(Sharp)사의 'RJ63AC300'	525
<그림Ⅳ-44> SMK의 100만 화소 차량용 카메라 모듈	527
<그림Ⅳ-45> 이미징 모듈과 적층형 CMOS 이미지센서	529
<그림Ⅳ-46> 1/3.06형 유효 1313만 화소 이미징 모듈 「IU135F3-Z」(적층형)의 촬영 샘플 화상	531
<그림Ⅳ-47> 1/3.06형 유효 1313만 화소 이미징 모듈 「IU135F3-Z」(적층형) 샘플 화상	531
<그림Ⅳ-48> 소니-올림푸스, 자본 업무 제휴 내용	532
<그림Ⅳ-49> 도시바의 선촬영 후보정' 카메라모듈	534
<그림Ⅳ-50> 리트로 카메라	535
<그림Ⅳ-51> Full HD 3CCD 카메라	538
<그림Ⅳ-52> Raytheon 나이트 비전 시스템	539