

# 목차

I. 지능형 영상감시 시스템(CCTV)과 관련 산업 동향 .....	41
1. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 개요와 시장, 기술 동향 .....	41
1-1. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 개요 .....	41
1) CCTV 정의 .....	41
2) CCTV 범위 .....	41
3) CCTV의 분류 .....	42
(1) 데이터 전달 형식에 따른 CCTV 분류 .....	42
(2) 설치 목적 및 용도에 따른 CCTV 시스템의 분류 .....	45
(3) CCTV 카메라 구조 및 외관에 따른 분류 .....	47
1-2. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 기술동향 .....	50
1) 대표 핵심 기술군 분석 .....	50
(1) HD-CCTV .....	50
(2) IP(네트워크) 카메라 .....	54
(3) 녹화 장비 .....	57
(4) 이미지센서 .....	64
2) CCTV 산업 특허동향 .....	67
1-3. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 최근 이슈 .....	71
1) ‘CCTV 호환성-품질인증제’ 2016년 실시 .....	71
2) 어린이집 CCTV 의무 설치 .....	72
3) 아파트 CCTV 설치 기준 상향화 .....	72
4) 미래창조과학부 CCTV 산업 육성 위한 다양한 지원책 마련 .....	73
5) 빅데이터 기반 안전관리 대책 수립 .....	73
(1) 개요 .....	73
(2) 빅데이터 활용 2016년 신규과제 주요 내용 .....	75
2. 국내외 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 동향 .....	76

2-1. 국내외 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 동향 .....	76
1) 국내 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 산업특징 및 구조 .....	76
2) 시장현황 및 전망 .....	77
3) 국내 주요 CCTV 관련 업체 동향 .....	78
(1) 한화 테크윈 .....	78
(2) 에스원 .....	79
(3) 아이디스 .....	81
(4) ADT캡스 .....	81
(5) KT텔레캅 .....	82
(6) 인콘(구, 원포넷) .....	83
(7) 코맥스 .....	84
(8) 하이트론씨시스템즈 .....	85
(9) 아이티엑스엠투엠(구, ITX 시큐리티) .....	86
4) 해외 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 동향 .....	86
(1) 세계 시장 .....	86
(2) 아시아 시장 .....	91
(3) 미주 시장 .....	91
(4) 유럽 시장 .....	91
2-2. 주요국별 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 동향 .....	92
1) 일본 .....	92
(1) 시장동향 .....	92
(2) 수입동향 .....	108
2) 중국 .....	109
(1) 시장동향 .....	109
(2) 수입동향 .....	113
3) 홍콩 .....	116
(1) 시장동향 .....	116
(2) 수입동향 .....	118
4) UAE .....	119
(1) 시장현황 .....	119
(2) 수입동향 .....	122
5) 이란 .....	125
(1) 시장동향 .....	125
(2) 수입동향 .....	126
6) 사우디아라비아 .....	128

(1) 시장현황 .....	128
(2) 수입동향 .....	129
7) 아제르바이잔 .....	131
(1) 시장동향 .....	131
(2) 수입동향 .....	132
8) 미국 .....	136
(1) 시장동향 .....	136
(2) 수입동향 .....	138
9) 캐나다 .....	140
(1) 시장동향 .....	140
(2) 수입동향 .....	142
10) 독일 .....	144
(1) 시장동향 .....	144
(2) 수입동향 .....	145
11) 러시아 .....	147
(1) 시장동향 .....	147
(2) 수입동향 .....	147
12) 그리스 .....	149
(1) 시장동향 .....	149
(2) 수입동향 .....	149
13) 스위스 .....	151
(1) 시장현황 .....	151
(2) 수입동향 .....	152
14) 덴마크 .....	154
(1) 시장동향 .....	154
(2) 수입동향 .....	155
15) 스페인 .....	157
(1) 시장현황 .....	157
(2) 수입동향 .....	157
16) 이스라엘 .....	159
(1) 시장현황 .....	159
(2) 수입동향 .....	160
17) 호주 .....	161
(1) 시장동향 .....	161
(2) 수입동향 .....	163

18) 남아공 .....	163
(1) 시장동향 .....	163
(2) 수입동향 .....	164
3. 스마트홈(IOT 홈)의 확산과 홈 시큐리티 동향 .....	166
3-1. 홈 IoT와 지능형 CCTV의 결합 .....	166
1) 개요 .....	166
2) 홈CCTV의 홈 IoT 허브로 주목 .....	166
3) 이동통신사의 홈CCTV 신상품 출시 경쟁 .....	167
3-2. 통신업계 홈시큐리티 사업전략 .....	168
1) 홈시큐리티·홈케어서비스가 홈 IoT의 킬러마켓 .....	168
2) 세계 홈 시큐리티 시장 동향 및 전망 .....	171
3) 주요 사업 참여기업 사업 동향 .....	172
(1) 글로벌 통신사업자 사업동향 .....	172
(2) 국내 통신사업자 사업동향 .....	175
<b>II. 지능형 영상감시시스템 관련시장과 기술동향 .....</b>	<b>181</b>
1. 지능형 영상감시시스템과 물리(안전)보안시장 동향과 전망 .....	181
1-1. 물리(안전)보안 개요 .....	181
1) 정의 및 범위 .....	181
(1) 정의 .....	181
(2) 범위 .....	182
2) 주요 핵심 기술과 제품 .....	182
(1) IP영상 장치 .....	182
(2) 바이오 인식 장치와 센서 .....	182
(3) 센서 및 알람/모니터링 .....	183
3) 산업의 성장요인과 저해요인, 발전방향 .....	183
(1) 성장요인 .....	183
(2) 저해요인 .....	184
(3) 발전방향 .....	184
1-2. 국내 물리보안 산업 현황 .....	186
1) 산업구조와 특징 .....	186
(1) 산업 구조 .....	186
(2) 산업의 특성 .....	186
2) 기업 현황 .....	187
(1) 지역별 현황 .....	187

(2) 설립 근거별 현황 .....	187
(3) 자본 구성별 현황 .....	188
(4) 기업 형태별 현황 .....	188
(5) 상장 유무 현황 .....	188
(6) 설립연도별 현황 .....	188
(7) 자본금 규모별 현황 .....	189
(8) 종사자 규모별 현황 .....	189
(9) 취급 품목별 현황 .....	189
3) 물리보안 매출 현황 .....	193
(1) 전체 매출 현황 .....	193
(2) 특성별 매출 현황 .....	195
(3) 제품별 매출 현황 .....	196
(4) 서비스별 매출 현황 .....	219
4) 매출 전망 .....	222
(1) 물리보안 제품 매출 전망 .....	222
(2) 물리보안 서비스 매출 전망 .....	233
5) 수출 현황 .....	233
(1) 연도별 수출동향 .....	233
(2) 품목별 수출동향 .....	236
1-3. 지능형 영상감시시스템 시장 최근동향 .....	243
1) 영국 런던 보안전시회(IFSEC 2016) 동향 .....	243
2) 융합보안 시범사업 .....	246
(1) 개요 .....	246
(2) 2016년 과제 .....	247
3) 지능형 CCTV 성능 시험 서비스 실시 .....	248
4) CCTV 장비 간 상호호환성 및 품질 확보위한 시험인증 서비스 개시 .....	249
(1) 개요 .....	249
(2) CCTV 장비 간 상호호환성 및 품질 확보 기반 구축 추진(안) .....	249
2. 지능형 영상감시시스템 관련 유망 솔루션, 부품 시장 동향과 전망 .....	251
2-1. 영상감시 통합 솔루션 .....	251
1) 개요 .....	251
(1) 정의 .....	251
(2) 범위 .....	251
(3) 기술구성 및 적용 .....	251
2) 산업구조와 특징 .....	253

3) 시장현황과 업체 동향 .....	255
2-2. 지능형 IP 영상 장치 .....	257
1) 개요 .....	257
(1) 정의 .....	257
(2) 범위 .....	257
(3) 기술구성 및 적용 .....	257
2) 산업구조와 특징 .....	259
3) 시장현황과 업체동향 .....	259
3. 지능형 영상감시 시스템 관련 유망기술 동향 .....	262
3-1. 이상 음원 감지 시스템 .....	262
1) 개요 .....	262
(1) 이상 음원 분석 서비스 .....	265
(2) 통합관제시스템 연계 서비스 .....	267
2) 주요 현황 .....	270
(1) 기존 감시 시스템 .....	270
(2) 유사 시스템 .....	270
(3) 음원 인식 기법 .....	271
(4) 지적 재산권 현황 .....	271
3-2. 바이오(생체)인식 기술 .....	273
1) 개요 .....	273
2) 바이오인식 기술 최근동향 .....	274
(1) 생체인식, 보안성·편의성을 갖춘 차세대 인증수단으로 부상 .....	274
(2) 표준화 연구 및 관련 시장 동향 .....	276
(3) 주요 업체별 생체인식 기술 개발 동향 .....	277
(4) 얼굴 인식(Face Recognition) 기술 .....	279
(5) 전망과 과제 .....	280
3) 지능형 CCTV와 바이오 인식기술 .....	281
3-3. 이미지 센서 기술 .....	284
<b>Ⅲ. 지능형 영상감시시스템 관련 기술개발 전략과 연구테마 .....</b>	<b>291</b>
1. 스마트 재난안전관리 시스템 미래성장동력 기술개발 전략 .....	291
1-1. 스마트 재난안전관리시스템 시장 현황 .....	291
1) 개념 및 범위 .....	291
2) 재난안전 분야 트렌드 변화 .....	292
3) 재난안전 산업 시장 전망 .....	293

4) 재난안전 분야 국내외 정책 현황 .....	294
5) 국내 기업 동향 및 대응 .....	295
6) 재난안전 산업의 국내 기술 수준과 경쟁력 .....	296
1-2. 스마트 재난안전관리시스템 핵심기술 .....	298
1) 스마트 재난안전관리시스템 2020년 핵심 제품 및 서비스 .....	298
2) 스마트 재난안전관리시스템 핵심기술 분야 .....	299
(1) 스마트 재난상황관리 시스템 .....	299
(2) 국토관측센서 기반 광역 및 지역 수재해 감시, 평가, 예측기술 개발 .....	299
(3) 재난상황 조망시스템(재난현장 무선통신망 확보 및 긴급지원 기술) .....	299
(4) 도시 지하매설물 모니터링 및 관리 시스템 .....	300
1-3. 스마트 재난안전관리 시스템 미래성장동력화 전략 .....	301
1) 종합분석 .....	301
2) 추진전략 .....	302
(1) 개요 .....	302
(2) 목표 및 단계별 추진전략 .....	303
3) 전략별 추진내용 .....	303
(1) 재난안전관리 스마트시스템 기반기술 구축 .....	303
(2) 재난안전관리 스마트시스템 실용화 기술 구현 .....	306
(3) 재난안전관리 스마트시스템 보급 및 고도화 .....	308
4) 추진 로드맵 및 담당부처 .....	311
(1) 추진로드맵 .....	311
(2) 추진과제별 소요예산 .....	312
5) 2016년 재난안전관리 스마트시스템 종합실천계획 실행계획 .....	314
(1) 추진 계획 개요 .....	314
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	314
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	314
(4) 2016년 투자계획 .....	314
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	315
1-4. 2016년 스마트 재난안전산업 연계 성장동력산업 기술개발전략 실행 계획 .....	316
1) 지능형 사물인터넷 .....	316
(1) 추진 계획 개요 .....	316
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	316
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	316
(4) 2016년 투자계획 .....	316
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	317

2) 5G 이동통신 .....	318
(1) 추진 계획 개요 .....	318
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	318
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	318
(4) 2016년 투자계획 .....	318
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	319
3) 지능형 반도체 .....	320
(1) 추진 계획 개요 .....	320
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	320
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	320
(4) 2016년 투자계획 .....	320
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	321
4) 스마트자동차 .....	322
(1) 추진 계획 개요 .....	322
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	322
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	322
(4) 투자계획 .....	322
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	323
5) 고기능 무인기 .....	324
(1) 추진 계획 개요 .....	324
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	324
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	324
(4) 투자계획 .....	324
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	325
6) 가상훈련시스템 .....	326
(1) 추진 계획 개요 .....	326
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	326
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	326
(4) 2016년 투자계획 .....	326
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	327
7) 실감형 콘텐츠 .....	328
(1) 추진 계획 개요 .....	328
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	328
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	328
(4) 2016년 투자계획 .....	328



(5) 추진 로드맵(2020년) .....	329
8) 착용형 스마트기기 .....	330
(1) 추진 계획 개요 .....	330
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	330
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	330
(4) 2016년 투자계획 .....	330
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	331
9) 맞춤형 웰니스케어 .....	332
(1) 추진 계획 개요 .....	332
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	332
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	332
(4) 2016년 투자계획 .....	332
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	333
10) 빅데이터 .....	334
(1) 추진 계획 개요 .....	334
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15) .....	334
(3) 2016년도 주요 추진내용 .....	334
(4) 2016년 투자계획 .....	334
(5) 추진 로드맵(2020년) .....	335
2. 2016년 재난안전 연구개발사업 시행계획 .....	336
2-1. 사업개요 .....	336
1) 개요 .....	336
2) 추진 경과 .....	336
3) 2016년 대상사업 .....	337
4) 2015년 주요 연구성과 .....	338
(1) 시설물별 위험도 평가에 의한 재난안전 관리 체계 고도화 .....	338
(2) 3차원 BIM 기술을 활용한 수방시설의 능동형 재난관리체계 구축 .....	338
(3) 소방관 보호 및 서열장해 예방을 위한 스마트 소방복 착용평가의 국제표준 개발 .....	339
(4) 한국형 원격조정 파괴방수차 개발 .....	339
(5) 실증실험 기반 재난안전 기준 개발 .....	339
(6) 미래재난 위험환경 분석기술 개발 .....	340
(7) 스마트형 실시간 재난현장정보 공유기술개발 .....	340
2-2. 사업별 세부 투자계획 .....	341
1) 사회재난안전기술 개발 .....	341

(1) '15년도 추진실적 .....	341
(2) 사업개요 .....	341
(3) '16년도 중점 추진내용 .....	341
(4) 투자실적 및 계획 .....	342
2) 자연재해예측 및 저감연구개발 .....	342
(1) '15년 추진실적 .....	342
(2) 사업개요 .....	342
(3) '16년 중점 추진내용 .....	342
(4) 투자실적 및 계획 .....	343
3) 재난안전기술 기반 구축 .....	344
(1) '15년 추진실적 .....	344
(2) 사업개요 .....	344
(3) '16년 주요 추진내용 .....	344
(4) 투자실적 및 계획 .....	345
4) 국민안전확보기술 개발 .....	345
(1) '15년 추진실적 .....	345
(2) 사업개요 .....	345
(3) '16년 주요 추진내용 .....	345
(4) 투자실적 및 계획 .....	346
5) 재난위험저감기술 개발 .....	346
(1) '15년 추진실적 .....	347
(2) 사업개요 .....	347
(3) '16년 주요 추진내용 .....	347
(4) 투자실적 및 계획 .....	348
6) 재난상황관리기술 개발 .....	348
(1) '15년 추진실적 .....	348
(2) 사업개요 .....	348
(3) '16년 주요 추진내용 .....	348
(4) 투자실적 및 계획 .....	349
7) 소방안전 및 119 구조·구급기술 연구개발 .....	349
(1) '15년 추진실적 .....	349
(2) 사업개요 .....	349
(3) '16년 주요 추진내용 .....	350
(4) 투자실적 및 계획 .....	350
8) 해양경비안전 연구개발 .....	350

(1) '15년 추진실적 .....	351
(2) 사업개요 .....	351
(3) '16년 주요 추진내용 .....	351
(4) 투자실적 및 계획 .....	351
2-3. 기술개발 과제별 예산 .....	352
1) 사회재난안전기술 개발 .....	352
2) 자연재해예측 및 저감기술 개발 .....	352
3) 재난안전기술개발 기반구축 .....	353
4) 국민안전확보기술개발 .....	354
5) 재난위험저감기술개발 .....	354
6) 재난상황관리기술개발 .....	355
7) 소방안전 및 119구조·구급기술 연구개발 .....	355
8) 해양경비안전연구개발 .....	357
3. 재난 대응 과학기술 역할 강화 3개년 실천전략과 추진현황 .....	358
3-1. 중점 추진 과제 .....	358
1) 통합 재난정보 관리 고도화 .....	358
(1) 통합재난정보관리 플랫폼 구축 .....	359
(2) 스마트 재난대응을 위한 재난정보전달 기술 개발 .....	360
2) 재난 예방·감시 역량 제고 .....	363
(1) 재난 위험평가 및 예방역량 제고 .....	363
(2) ICT를 활용한 재난위험 감시 고도화 .....	364
3) 재난현장 대응기술 첨단화 .....	368
(1) 재난현장 인명구조율 제고 .....	369
(2) 재난피해 복구역량 강화 .....	370
4) 인력양성 및 재난산업 육성 .....	373
(1) 재난교육훈련 프로그램 개발 및 연구인력 양성 .....	373
(2) 재난 R&D 산업화 촉진 .....	375
3-2. 추진성과와 향후 계획 .....	379
1) 재난 R&D 주요성과 .....	379
2) 향후 계획 .....	380
(1) 범부처 플래그쉽 프로젝트 과제 .....	380
(2) 일반 과제 .....	380
(3) 중점추진과제 총괄 .....	381
4. 지능형 영상감시시스템 관련 기술 특허 동향 .....	382
4-1. 물리안전보안 분야 기술 특허 동향 .....	382

1) 물리안전보안 분야 기술 특허동향 .....	382
(1) 세계동향 .....	382
(2) 국내동향 .....	384
(3) 대표 기술군 .....	388
2) 물리안전보안 분야 대표 기술군 분석 .....	389
(1) 기술성장성 분석 .....	389
(2) 기술수준 분석 .....	390
3) 물리안전보안 분야 종합분석 .....	390
4-2. 물리안전보안 세부 기술 분야 기술 특허 동향 .....	391
1) 영상감시 통합 솔루션 분야 기술 특허 동향 .....	391
(1) 세계동향 .....	391
(2) 국내동향 .....	392
2) 지능형 IP 영상 장치 분야 기술 특허 동향 .....	394
(1) 세계동향 .....	394
(2) 국내동향 .....	396
3) 바이오 인식기술 분야 기술 특허 동향 .....	399
(1) 세계동향 .....	399
(2) 국내동향 .....	400
4-3. 지능형 영상감시시스템 관련 주요 기술 특허 동향 .....	403
1) 전방위 카메라 분야 기술 특허 .....	403
(1) 개요 .....	403
(2) 특허동향 .....	404
2) 스마트폰 카메라 기술 특허 .....	408
(1) 개요 .....	408
(2) 특허동향 .....	409
3) 스몰 셀 관련 기술특허 .....	412
(1) 개요 .....	412
(2) 특허동향 .....	414
4) 국내 드론 기술 특허 동향 .....	415
(1) 개요 .....	415
(2) 특허 동향 .....	415
5. 지능형 영상감시시스템 관련기술 개발 연구테마 .....	417
5-1. 재난안전분야 .....	417
1) 사회재난 대응을 위한 융·복합기술 기반의 지향성스피커 등을 활용한 인명지킴이 시스템 개발 .....	417

(1) 연구의 필요성 .....	417
(2) 국내외 기술동향 .....	417
(3) 연구목표 .....	419
(4) 최종 성과물 .....	422
(5) 기대효과 및 활용분야 .....	422
(6) 법규정 관련 사항 .....	423
(7) 선정결과 및 사업추진 업체(기관) .....	423
2) 재난현장 스마트 스쿼드 시스템 개발 .....	424
(1) 연구의 필요성 .....	424
(2) 국내외 기술동향 .....	425
(3) 연구목표 .....	425
(4) 최종 성과물 .....	428
(5) 시제품 제작과 실용화 방안 .....	428
(6) 기대효과 및 활용분야 .....	428
(7) 선정결과 및 사업추진 업체(기관) .....	428
5-2. IOT관련 분야 .....	429
1) IoT 환경에서의 스마트홈 침해방지 기술 개발 .....	429
(1) 개념 .....	429
(2) 지원범위 .....	429
(3) 지원내용 .....	429
2) 임펄스 레이더 기반 3차원 모션 인식 센서 및 플랫폼 개발 .....	430
(1) 필요성 .....	430
(2) 연구목표 .....	430
(3) 지원내용 .....	431
3) 웨어러블 기기용 제스처 및 포스처 인식을 위한 플렉시블 압력 센서 핵심 기술 및 인식 알고리즘 개발 .....	432
(1) 필요성 .....	432
(2) 연구목표 .....	432
(3) 지원내용 .....	433
4) Wearable 기기용 음성인식 및 제스처 인식 통합 UI 지능형 반도체 기술 개발 .....	434
(1) 개념 .....	434
(2) 연구목표 .....	434
(3) 지원내용 .....	434
5-3. 기타 지능형 영상감시 관련 기술분야 .....	435

1) 초소형 음성처리 전용 SoC 개발 .....	435
(1) 필요성 .....	435
(2) 개발목표 및 개발내용(Spec. 포함) .....	435
2) 전기적 노이즈분석을 이용한 아크감지센서 모니터링 및 화재 예방시스템개발 .....	436
(1) 필요성 .....	436
(2) 개발목표 및 개발내용(Spec. 포함) .....	436
3) (총괄) 복합도심지역의 생활·자연 재난대응용 상용 드론 및 운영 시스템기술 개발 .....	437
(1) 필요성 .....	437
(2) 연구목표 .....	437
(3) 지원기간/예산/추진체계 .....	438
4) (1세부) 생활·자연 대응체계 구축에 따른 임무 시나리오에 적합한 비행로봇 개발 .....	438
(1) 연구목표 .....	438
(2) 지원기간/예산/추진체계 .....	439
5) (2세부) 생활·자연 재난대응을 위한 상황인지 및 스마트 관제연계 기술개발 .....	439
(1) 연구목표 .....	439
(2) 지원기간/예산/추진체계 .....	440
6) (3세부) 드론기반 생활·자연재난 대응 관제 시스템 및 재난대응 서비스 기술 개발 .....	440
(1) 연구목표 .....	440
(2) 지원기간/예산/추진체계 .....	441
7) 신속하고 정확한 위치추적 및 관련 영상정보 획득을 위한 RFID와 연동한 네트워크 CCTV 서비스 기술개발 .....	442
(1) 개요 .....	442
(2) 개발목표 및 개발내용(Spec. 포함) .....	442
(3) 주요결과물 .....	443
8) 단일 카메라의 200만화소/25FPS급 영상에 대한 실시간 안개 제거 기술 개발 .....	443
(1) 개요 .....	443
(2) 개발목표 및 개발내용(Spec. 포함) .....	443
(3) 주요결과물 .....	444
9) 120°이상의 초광각 촬상 영역을 갖는 경통 일체형 외장용 렌즈 모듈 개발 .....	444

(1) 개요 .....	444
(2) 개발목표 LC 개발내용(Spec. 포함) .....	444
(3) 주요결과물 .....	445

#### IV. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 참여기업 전략 ..... 449

1. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 제조업체 현황 및 사업 전략 .....	449
1-1. (주)한화테크윈 .....	449
1) 회사 개요 .....	449
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	451
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	451
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	453
1-2. (주)아이디스 .....	456
1) 회사 개요 .....	456
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	458
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	458
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	459
1-3. (주)인콘(구, 원포넷) .....	461
1) 회사 개요 .....	461
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	462
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	462
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	464
1-4. (주)코맥스 .....	467
1) 회사 개요 .....	467
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	468
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	468
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	469
1-5. (주)하이트론씨시스템즈 .....	472
1) 회사 개요 .....	472
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	474
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	474
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	476
1-6. (주)ITX엠투엠(구, ITX시큐리티) .....	478
1) 회사 개요 .....	478
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	479
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	479

(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	481
1-7. (주) 코콤 .....	484
1) 회사 개요 .....	484
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	486
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	486
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	486
1-8. (주)유디피 .....	488
1) 회사 개요 .....	488
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	489
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	489
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	491
1-9. (주)한양하이타오(구, 휴바이론) .....	493
1) 회사 개요 .....	493
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	494
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	494
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	496
1-10. (주)미래아이엔지(구, 디올메디바이오) .....	498
1) 회사 개요 .....	498
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	500
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	500
1-11. (주)비츠로시스 .....	501
1) 회사 개요 .....	501
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	503
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	503
(2) 기타 관련사업 부문 동향 .....	503
1-12. 제이앤유글로벌(구, (주)씨앤비텍) .....	505
1) 회사 개요 .....	505
2) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	506
(1) CCTV 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	506
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	508
2. CCTV 관련 부품, 솔루션 업체 사업현황 및 전략 .....	510
2-1. (주)테라셈 .....	510
1) 회사 개요 .....	510
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	511
(1) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	511



(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	512
2-2. (주)픽셀플러스 .....	513
1) 회사개요 .....	513
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	515
(1) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	515
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	515
2-3. (주)아미노로직스 .....	517
1) 회사 개요 .....	517
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	518
(1) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	518
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	519
2-4. (주)넥스트칩 .....	520
1) 회사 개요 .....	520
2) CCTV 부품 사업 부문 동향 및 사업전략 .....	522
(1) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	522
(2) 주요 생산 제품 및 제원 .....	523
2-5. (주)LG이노텍 .....	524
1) 회사개요 .....	524
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	525
2-6. 해성옵틱스 .....	526
1) 회사개요 .....	526
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	527
2-7. 삼성SDS .....	529
1) 회사개요 .....	529
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	529
3. 물리보안 서비스 업체 사업현황 및 전략 .....	531
3-1. 에스원 .....	531
1) 회사 개요 .....	531
2) 물리보안 사업 부문 전략 및 동향 .....	532
3-2. KT 텔레캅 .....	536
1) 회사 개요 .....	536
2) 물리보안 사업 부문 전략 및 동향 .....	536
3-3. ADT 캡스 .....	539
1) 회사 개요 .....	539
2) 물리보안 사업 부문 전략 및 동향 .....	539

4. 기타 보안 관련 분야 참여업체 사업현황 및 전략 .....	541
4-1. (주)이글루시큐리티 .....	541
1) 회사개요 .....	541
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	543
4-2. 슈프리마 .....	544
1) 회사 개요 .....	544
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	546
4-3. 피제이전자 .....	549
1) 회사개요 .....	549
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	550
4-4. 현대통신 .....	551
1) 회사개요 .....	551
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	553
5. 통신기업 CCTV 분야 사업 현황 및 전략 .....	555
5-1. SK Telecom .....	555
1) 회사 개요 .....	555
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	556
5-2. KT .....	561
1) 회사 개요 .....	561
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	561
5-3. LG U+ .....	564
1) 회사 개요 .....	564
2) CCTV 부품사업 부문 동향 및 사업전략 .....	564

# 표목차

I. 지능형 영상감시 시스템(CCTV)과 관련 산업 동향 .....	41
<표 I -1> CCTV 전송 방식 .....	51
<표 I -2> 보안 시스템의 전송 방식에 따른 특성 .....	52
<표 I -3> CCTV 카메라 종류 · 특징 · 가격 .....	57
<표 I -4> VCR과 DVR 비교 .....	58
<표 I -5> DVR 과 NVR 특성 비교 .....	64
<표 I -6> CCD와 CMOS 구조상 차이점 .....	66
<표 I -7> CCD 이미지센서와 CMOS 이미지센서 비교 .....	66
<표 I -8> 연도별 CCD vs CMOS 출하량 추이 및 전망 .....	66
<표 I -9> 연도별 CCD vs CMOS 매출액 추이 및 전망 .....	67
<표 I -10> 국내 CCTV 산업 전반에 대한 출원인별 특허출원 현황 .....	67
<표 I -11> 국가별 특허출원 건수 .....	68
<표 I -12> CCTV 영상분석 시스템 관련 핵심기술별 기술수준에 대한 분석결과 .....	69
<표 I -13> 전체 감시 카메라 분류별 매출 전망 .....	87
<표 I -14> 세계 영상보안시장 전망 및 규모 .....	90
<표 I -15> 비디오 감시 카메라 글로벌 시장규모 .....	90
<표 I -16> 보안 관련 일본 국내 시장 .....	92
<표 I -17> 홈 시큐리티 서비스 (가정 향(向) 기기/ 서비스 분야) .....	93
<표 I -18> 방범 감시 카메라 관련 업체 158개사의 매출 합계 추이 .....	94
<표 I -19> 2013년도 관련 업체 매출액 분포 .....	95
<표 I -20> 흑자/적자 별 업체 분포 .....	95
<표 I -21> 업종 별 업체 구성비 .....	95
<표 I -22> 업종 별 매출 합계 추이 .....	96
<표 I -23> 지역별 기업 분포 .....	96
<표 I -24> 감시 카메라(감시 카메라 시스템 분야) .....	99
<표 I -25> 일본 보안카메라 시장규모 및 증가율 .....	99

<표 I -26> 일본 보안카메라 주요 수입국 현황 .....	109
<표 I -27> 주요 경쟁제품 현황 .....	109
<표 I -28> 중국 CCTV 모듈 시장규모 및 성장률 .....	110
<표 I -29> 주요 경쟁제품 현황 .....	112
<표 I -30> 중국의 대외 CCTV 수출입 추이 .....	114
<표 I -31> 중국의 대 한국 CCTV 수출입 추이 .....	114
<표 I -32> 필수 인증 .....	114
<표 I -33> 주요 수입국 현황 .....	115
<표 I -34> 수입 규제 제도(관세 및 비관세 규제 등) .....	115
<표 I -35> 홍콩의 CCTV 주요 수입국 현황 .....	118
<표 I -36> UAE CCTV 수입현황 .....	122
<표 I -37> 주요 경쟁제품 현황 .....	123
<표 I -38> 브랜드별 시장점유율 .....	124
<표 I -39> 이란 CCTV 시장규모 및 성장률 .....	125
<표 I -40> 이란 수입통계 .....	126
<표 I -41> 이란의 국가별 수입액 통계 .....	126
<표 I -42> 이란 CCTV 주요 수입국 현황 .....	127
<표 I -43> 경쟁제품 현황 .....	127
<표 I -44> 사우디아라비아 CCTV 카메라 시장동향 .....	128
<표 I -45> 사우디아라비아의 CCTV카메라 주요 수입국 현황 .....	129
<표 I -46> 경쟁제품 비교 .....	130
<표 I -47> 주요 분야별 CCTV 수요 비중 .....	131
<표 I -48> 아제르바이잔 연도별 수입액 .....	133
<표 I -49> 아제르바이잔 내 주요 CCTV 브랜드 .....	134
<표 I -50> 미국 보안 경비 시스템 관련 시장규모 및 성장률 .....	136
<표 I -51> 수입규모 및 동향 .....	138
<표 I -52> 미국 CCTV 주요 수입국 현황 .....	138
<표 I -53> 한미 적용 관세 .....	139
<표 I -54> 주요 경쟁제품 현황 .....	139
<표 I -55> 캐나다 CCTV 수입 시장규모 및 성장률 .....	140
<표 I -56> 캐나다 CCTV 주요 수입국 현황 .....	142
<표 I -57> 주요 경쟁제품 현황 .....	143
<표 I -58> 독일 CCTV 시장규모 및 성장률 .....	145
<표 I -59> 독일 CCTV 주요 수입국 현황 .....	145
<표 I -60> 주요 경쟁제품 현황 .....	146

<표 I -61> 러시아 CCTV 시장규모 및 성장률 .....	147
<표 I -62> 러시아 CCTV 주요 수입국 현황 .....	148
<표 I -63> 주요 경쟁제품 현황 .....	148
<표 I -64> 그리스 CCTV 디지털 카메라 시장규모 및 성장률 .....	149
<표 I -65> 그리스 CCTV 디지털 카메라 수입규모 및 성장률 .....	149
<표 I -66> 그리스 CCTV 디지털 카메라 주요 수입국 현황 .....	150
<표 I -67> 경쟁제품 현황 .....	150
<표 I -68> 스위스 CCTV 수입시장 규모와 성장률 .....	151
<표 I -69> 스위스 CCTV 주요 경쟁사 비교 .....	152
<표 I -70> 스위스 CCTV 주요 수입국 현황 .....	153
<표 I -71> 덴마크 CCTV 제품 시장규모 및 성장률 .....	154
<표 I -72> 덴마크 CCTV 수입규모 및 동향 .....	155
<표 I -73> 덴마크 CCTV 주요 수입국 현황 .....	155
<표 I -74> 덴마크 CCTV 주요 경쟁제품 현황 .....	156
<표 I -75> 스페인/CCTV 주요 수입국 현황 .....	158
<표 I -76> 경쟁제품 비교 .....	159
<표 I -77> 이스라엘 CCTV 주요 수입국 현황 .....	160
<표 I -78> 남아공 CCTV 시장규모 및 성장률 .....	164
<표 I -79> 남아공/CCTV 주요 수입국 현황 .....	164
<표 I -80> 주요 경쟁제품 현황 .....	165
<표 I -81> 홈 시큐리티 시스템별 주요 기능 .....	169
<표 I -82> Xfinity Home Secure 서비스 .....	173

## II. 지능형 영상감시시스템 관련시장과 기술동향 .....

<표 II -1> 물리(안전)보안 분야 주요제품 및 기술 .....	183
<표 II -2> 물리안전보안 분야 산업연관구조 .....	186
<표 II -3> 물리보안 기업의 지역별 분포 .....	187
<표 II -4> 물리보안 기업 설립 근거별 현황 .....	187
<표 II -5> 물리보안 기업 자본 구성별 현황 .....	188
<표 II -6> 물리보안 기업 형태별 현황 .....	188
<표 II -7> 물리보안 기업 상장 유무별 현황 .....	188
<표 II -8> 물리보안 기업 설립연도별 현황 .....	189
<표 II -9> 물리보안 기업 자본금 규모별 현황 .....	189
<표 II -10> 물리보안 기업 종사자 규모별 현황 .....	189
<표 II -11> 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황 .....	190

<표 II-12> 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 수 및 비율 .....	191
<표 II-13> 물리보안산업 매출 현황 .....	193
<표 II-14> 물리보안산업 전체 매출 현황 .....	194
<표 II-15> 물리보안산업 중분류 매출 현황 .....	195
<표 II-16> 특성별 2013년 물리보안산업 매출 현황 .....	196
<표 II-17> Stand Alone DVR 업종별 매출 비중 .....	197
<표 II-18> PC based DVR 업종별 매출 비중 .....	198
<표 II-19> Hybrid DVR 업종별 매출 비중 .....	198
<표 II-20> HD-SDI DVR 업종별 매출 비중 .....	199
<표 II-21> 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 업종별 매출 비중 .....	200
<표 II-22> HD-SDI 카메라 업종별 매출 비중 .....	201
<표 II-23> 특수카메라(열화상/3D) 업종별 매출 비중 .....	201
<표 II-24> CCTV렌즈 업종별 매출 비중 .....	203
<표 II-25> 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 업종별 매출 비중 .....	203
<표 II-26> Video Server(인코더/디코더) 업종별 매출 비중 .....	204
<표 II-27> IP카메라 업종별 매출 비중 .....	205
<표 II-28> NVR 업종별 매출 비중 .....	206
<표 II-29> 코덱 업종별 매출 비중 .....	206
<표 II-30> Control Chip 업종별 매출 비중 .....	208
<표 II-31> 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 업종별 매출 비중 .....	209
<표 II-32> 지능형 솔루션 업종별 매출 비중 .....	209
<표 II-33> 영상전송/변환장치 및 모듈 업종별 매출 비중 .....	210
<표 II-34> 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 업종별 매출 비중) .....	211
<표 II-35> 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 업종별 매출 비중 .....	212
<표 II-36> Access Control 업종별 매출 비중 .....	213
<표 II-37> 얼굴인식 시스템 업종별 매출 비중 .....	213
<표 II-38> 지문인식 시스템 업종별 매출 비중 .....	214
<표 II-39> 홍채인식 시스템 업종별 매출 비중 .....	215
<표 II-40> 정맥인식 시스템 업종별 매출 비중 .....	215
<표 II-41> 기타(음성인식 등) 업종별 매출 비중 .....	217
<표 II-42> 알람/모니터링 업종별 매출 비중 .....	217
<표 II-43> 블랙박스 업종별 매출 비중 .....	218
<표 II-44> 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등) 업종별 매출 비중 .....	219
<표 II-45> 출동보안서비스 업종별 매출 비중 .....	220
<표 II-46> 영상보안서비스 업종별 매출 비중 .....	220

<표Ⅱ-47> 기타보안서비스 업종별 매출 비중 .....	222
<표Ⅱ-48> 물리보안산업 대분류 매출 전망 .....	222
<표Ⅱ-49> 물리보안산업 중분류 매출 전망 .....	223
<표Ⅱ-50> 물리보안산업 매출 전망치 및 연평균복합성장률 전망 .....	224
<표Ⅱ-51> DVR 제품 매출 전망 및 비중 .....	225
<표Ⅱ-52> 카메라 제품 매출 전망 및 비중 .....	226
<표Ⅱ-53> IP영상장치 제품 매출 전망 및 비중 .....	227
<표Ⅱ-54> 엔진/칩셋 제품 매출 전망 및 비중 .....	227
<표Ⅱ-55> Solution 제품 매출 전망 및 비중 .....	228
<표Ⅱ-56> 주변장비 제품 매출 전망 및 비중 .....	229
<표Ⅱ-57> Access Control 제품 매출 전망 및 비중 .....	230
<표Ⅱ-58> 바이오인식 제품 매출 전망 및 비중 .....	230
<표Ⅱ-59> 알람/모니터링 제품 매출 전망 및 비중 .....	231
<표Ⅱ-60> 기타 제품 매출 전망 및 비중 .....	232
<표Ⅱ-61> 물리보안 서비스 매출 전망 및 비중 .....	233
<표Ⅱ-62> 물리보안 제품 수출 현황 .....	234
<표Ⅱ-63> 물리보안 국가별 수출 현황 .....	234
<표Ⅱ-64> 물리보안 기업별 수출 현황 .....	235
<표Ⅱ-65> 적용기술에 따른 제품 및 서비스 분류 .....	253
<표Ⅱ-66> 단계별 주요 제품 및 기술 분류 .....	253
<표Ⅱ-67> 영상감시 통합 솔루션의 산업구조 .....	255
<표Ⅱ-68> 영상감시 통합 솔루션 시장현황 및 전망 .....	255
<표Ⅱ-69> 국내외 서플라이 체인 분석 종합 .....	256
<표Ⅱ-70> 적용기술에 따른 제품 및 서비스 분류 .....	258
<표Ⅱ-71> 단계별 주요 제품 및 기술 분류 .....	259
<표Ⅱ-72> 지능형 IP영상 장치 서플라이체인망 분석 .....	259
<표Ⅱ-73> 지능형 IP영상 장치 시장현황 및 전망 .....	260
<표Ⅱ-74> 국내외 서플라이 체인 분석 종합 .....	261
<표Ⅱ-75> 음원감지기 설치 시 고려사항 .....	264
<표Ⅱ-76> 설치 대상지 선정 기준 .....	264
<표Ⅱ-77> 음원감지기 하드웨어 최소 권장사양 .....	265
<표Ⅱ-78> 통합관제 센터 연계 고려사항 .....	268
<표Ⅱ-79> 주요 음원 인식 기법 .....	271
<표Ⅱ-80> 통합관제센터 기반 시스템 .....	272
<표Ⅱ-81> 이상음원 인식 시스템 .....	272

<표Ⅱ-82> 바이오인식 기술과의 융합 현황 및 전망 .....	273
<표Ⅱ-83> 생체인식 기술의 유형과 특징 .....	274
<표Ⅱ-84> 글로벌 생체인식 시장전망 및 활용분야 .....	275
<표Ⅱ-85> 주요 업체별 생체인식 기술 개발 동향 .....	277
<표Ⅱ-86> CCD 및 CMOS 보안 분야 이미지센서 출하량 전망 .....	285
<표Ⅱ-87> 보안 분야 이미지센서 출하량 추이 .....	286

### Ⅲ. 지능형 영상감시시스템 관련 기술개발 전략과 연구테마 ..... 291

<표Ⅲ-1> 재난안전 R&D 기술수준현황 .....	296
<표Ⅲ-2> 우리나라 과학기술 분야별 기술격차 .....	297
<표Ⅲ-3> 국내외 재난안전 R&D 주요 기술수준 현황 .....	297
<표Ⅲ-4> 재난대응 분야 및 플랫폼 기술의 개념 .....	308
<표Ⅲ-5> 재난안전기술 연구개발 (R&D) 분야별 사업비 .....	336
<표Ⅲ-6> 사업별 예산, 과제, 관리기관 현황 .....	337
<표Ⅲ-7> 세부 추진 로드맵 ('15~'17) .....	362
<표Ⅲ-8> 세부 추진 로드맵 ('15~'17) .....	366
<표Ⅲ-9> 세부 추진 로드맵 ('15~'17) .....	371
<표Ⅲ-10> 세부 추진 로드맵 ('15~'17) .....	377
<표Ⅲ-11> 재난 R&D 주요성과 .....	379
<표Ⅲ-12> 물리안전보안 분야 대표 기술군 .....	388
<표Ⅲ-13> 핵심 기술 성장성 분석 .....	389
<표Ⅲ-14> 기술수준 분석 .....	390
<표Ⅲ-15> 전방위 카메라분야 5년간 평균 출원 건수 및 증감율 .....	404
<표Ⅲ-16> 특허 출원 발명 사례 .....	406
<표Ⅲ-17> 스마트폰 카메라 렌즈 관련 특허출원 현황 .....	409
<표Ⅲ-18> 스마트폰 카메라 렌즈 관련 기술분야별 특허출원 현황 .....	410
<표Ⅲ-19> 손떨림 보정(OIS) 기술 관련 특허출원 현황 .....	410
<표Ⅲ-20> 자동 초점(AF) 및 구동계 기술 관련 특허출원 현황 .....	411
<표Ⅲ-21> 스마트폰 카메라 렌즈 관련 출원인 현황(2011년~2015년) .....	411
<표Ⅲ-22> 스마트폰 카메라 렌즈 관련 출원인 현황 .....	412
<표Ⅲ-23> 스몰 셀 관련 연도별 특허출원 현황 .....	414
<표Ⅲ-24> 기술분야별 출원현황 .....	414
<표Ⅲ-25> 출원주체별 출원현황 .....	414
<표Ⅲ-26> 국내 드론 기술별 특허출원 추이 .....	415
<표Ⅲ-27> 2015년 드론관련 특허사례 .....	416



<b>IV. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 참여기업 전략</b> .....	<b>449</b>
<표IV-1> (주)한화테크윈 업체 프로필 .....	449
<표IV-2> 동사 및 종속회사 사업부문별 현황 .....	450
<표IV-3> 연구개발비 지출 현황 .....	451
<표IV-4> Security Solution 부문 주요 제품별 매출 현황 및 동향 .....	451
<표IV-5> Security Solution 부문 제품별 매출 현황 .....	452
<표IV-6> Security Solution 부문 최근 연구 및 개발 실적 .....	452
<표IV-7> AHD 돔 카메라 SCD-5020R .....	453
<표IV-8> 1200만 화소 네트워크 카메라 SNB-9000 .....	453
<표IV-9> 32배 광학줌 네트워크 카메라 SNP-6320RH(네트워크 카메라) .....	453
<표IV-10> 피쉬아이 네트워크 카메라 SNF-8010 .....	454
<표IV-11> SRD-1684 .....	454
<표IV-12> 통합 시큐리티 플랫폼 TSM .....	455
<표IV-13> (주)아이디스 업체 프로필 .....	456
<표IV-14> 연구개발비 지출 현황 .....	457
<표IV-15> 주요 제품 별 매출 현황 및 구성비 .....	458
<표IV-16> 영상보안 산업 주요 제품별 매출 구성비 동향 .....	458
<표IV-17> 판매 경로별 매출 동향 .....	458
<표IV-18> HD-TVI 카메라 MTC1206BR .....	459
<표IV-19> 네트워크 카메라 NC-B320-DP .....	459
<표IV-20> 네트워크 카메라 IR BULLET MNC321 BR .....	459
<표IV-21> NVR IDR9832 .....	460
<표IV-22> 네트워크 비디오 서버 IDE4000/8000 .....	460
<표IV-23> (주)인콘 업체 프로필 .....	461
<표IV-24> 연구개발비 지출 현황 .....	462
<표IV-25> CCTV 관련 주요 제품별 매출 유형 구성비 .....	463
<표IV-26> 주요 제품별 매출 현황 .....	463
<표IV-27> Outdoor Min speed Dome Clebo QTon-10TP/TN .....	464
<표IV-28> Indow mini Dome 네트워크 카메라Clebo MTon-10TP/TN .....	464
<표IV-29> PC Based DVR Net Safe DVR9116 .....	465
<표IV-30> PC Based NVR NetSafe NVR-H132 .....	465
<표IV-31> Standardalon DVR PSE HD1648F .....	466
<표IV-32> 통합관제 솔루션 Trium-i .....	466
<표IV-33> (주) 코맥스 업체 프로필 .....	467
<표IV-34> 주요 제품 별 매출 현황 및 구성비 .....	468

<표IV-35> 연구개발비 지출 현황 .....	468
<표IV-36> AHD IR DOME CAMERA CAD-1M04R .....	469
<표IV-37> HD-SDI CCTV CAMERA(DOME) CHD-2M4V .....	469
<표IV-38> AHD IR BULLET CAMERA CAU-2M04R24 .....	470
<표IV-39> IP BULLET CAMERA CNU-2M04R .....	470
<표IV-40> 16CH NVR CVN-1630F .....	470
<표IV-41> AHD DVR CVD-AH16 .....	471
<표IV-42> ㈜하이트론씨시스템즈 업체 프로필 .....	472
<표IV-43> 연구개발비 지출 현황 .....	473
<표IV-44> 판매 경로별 매출 구성비 .....	474
<표IV-45> 주요 제품별 매출 현황 및 구성비 .....	474
<표IV-46> 주요 제품별 매출 구성비 동향 .....	475
<표IV-47> 주요 연구 및 개발 실적 .....	476
<표IV-48> 네트워크 카메라 560TVL D-WDR Bullet Built-in 60EA IR LED .....	476
<표IV-49> Megapixel H.579 HD Network Camera .....	476
<표IV-50> Automated Object Tracking & ImageStabilizing System .....	477
<표IV-51> ㈜ITX엠투엠 업체 프로필 .....	478
<표IV-52> 연구개발비 지출 현황(단위: 백만원) .....	479
<표IV-53> CCTV 사업 부문 유형별 매출 현황 및 구성비 .....	480
<표IV-54> ITX시큐리티 최근 연구개발 내역(1) .....	480
<표IV-55> ITX시큐리티 최근 연구개발 내역(2) .....	481
<표IV-56> 네트워크 카메라 NCB2-2003PR .....	481
<표IV-57> 네트워크 카메라 NCX-2000P .....	482
<표IV-58> NVR IPXP-1648 .....	482
<표IV-59> NVR IPXV-0824(8채널) .....	483
<표IV-60> ㈜코콤 업체 프로필 .....	484
<표IV-61> 주요 제품별 매출 현황 및 구성비 .....	485
<표IV-62> 연구개발비 지출 현황 .....	485
<표IV-63> IR Bullet CCTV KCC-5254C7IR .....	486
<표IV-64> 초저도고 CCTV KCC-D50 .....	486
<표IV-65> 3축 구조 CCTV KCC-D50 .....	487
<표IV-66> Stand Alone DVR KCS Series .....	487
<표IV-67> 영상통합관리시스템 .....	487
<표IV-68> ㈜유디피 업체 프로필 .....	488
<표IV-69> 주요 제품별 매출 동향 .....	489

<표IV-70> 품목별 매출 구성비 동향 .....	490
<표IV-71> 판매 유형별 매출 구성비 동향 .....	490
<표IV-72> 주요 제품별 매출 동향 .....	490
<표IV-73> 판매 경로별 매출 현황 및 구성비 .....	491
<표IV-74> 저조도 네트워크 IR 돔 카메라 IPX4802HD-6412IR-30K .....	491
<표IV-75> 실외용 IR Bullet 네트워크 카메라 IPN6702HD-6311Z .....	492
<표IV-76> 3MegaPixel 어안렌즈 네트워크 카메라 IPN2103HD-6611 .....	492
<표IV-77> DVR Card HP3000 / HP3000EX .....	492
<표IV-78> (주)한양하이타오 업체 프로필 .....	493
<표IV-79> 연구개발비 지출 현황 .....	494
<표IV-80> 주요 판매 경로 및 경로별 매출 구성비 .....	495
<표IV-81> 주요 제품별 매출 유형 구성비 동향 .....	495
<표IV-82> HD-SDI 돔 카메라 SK-D300IR/HD24 .....	496
<표IV-83> HD-TVI 파이프 카메라 SK-P461(D)/HT21AI .....	496
<표IV-84> 파이프형 네트워크 카메라 SK-NP521 .....	496
<표IV-85> HYBRID HD-TVI DVR SK-Hybrid 16 .....	497
<표IV-86> (주)미래아이앤지 업체 프로필 .....	498
<표IV-87> 연구개발비 지출 현황 .....	499
<표IV-88> CCTV 사업 부문 유형별 매출 현황 및 동향 .....	500
<표IV-89> (주)비츠로시스 업체 프로필 .....	501
<표IV-90> 연구개발비 지출 현황 .....	502
<표IV-91> (주)씨앤비텍 업체 프로필 .....	505
<표IV-92> 경로별 매출 유형 구성비 및 동향 .....	506
<표IV-93> 영상 보안 산업 주요 제품별 매출 구성비 .....	507
<표IV-94> 영상보안 산업 주요 제품별 매출 동향 .....	507
<표IV-95> 36배 줌 CCTV 카메라 ZBB-20Z36F .....	508
<표IV-96> 방우형 CCTV 카메라 WFP-50S .....	508
<표IV-97> 미니어처 타입 MBP-50S .....	508
<표IV-98> Full HD IP Mega-pixel TDN Box Camera MGC 6050F .....	509
<표IV-99> 방우형 네트워크 카메라 NB52-7PR .....	509
<표IV-100> NVR MN16H .....	509
<표IV-101> (주)테라셈 업체 프로필 .....	510
<표IV-102> 연구개발비 지출 현황 .....	511
<표IV-103> 208CLCC .....	512
<표IV-104> 40PLCC .....	512

<표IV-105> 14PDIP .....	512
<표IV-106> (주) 픽셀플러스 업체 프로필 .....	513
<표IV-107> 연구개발비 지출 현황 .....	514
<표IV-108> 주요 제품별 매출 현황 및 구성비 .....	515
<표IV-109> 1/4" NTSC/PAL CMOS 이미지센서 640 × 480 Pixel Array : PC7030k ...	515
<표IV-110> 1/4" NTSC/PAL CMOS 이미지센서 640 × 480 Pixel Array : PC9030K ...	516
<표IV-111> 1/2.9" HD Single chip CMOS 이미지센서1312 × 740 Pixel Array .....	516
<표IV-112> (주) 아미노로직스 업체 프로필 .....	517
<표IV-113> 연구개발비 지출 현황 .....	518
<표IV-114> CCTV 관련 분야별 매출 동향 .....	519
<표IV-115> AM-8816 .....	519
<표IV-116> AH-840 .....	519
<표IV-117> (주)넥스트칩 업체 프로필 .....	520
<표IV-118> 연구개발비 지출 현황 .....	521
<표IV-119> 영상처리 칩 부문 유형별 매출 현황 및 구성비 .....	522
<표IV-120> 영상 처리 칩 부문별 매출 동향 .....	522
<표IV-121> 아날로그 디코더 AHDTM FHD DVR Video RX : NVP6124 ...	523
<표IV-122> AHDTM FHD급 영상신호 프로세서 FHD CMOS AHDTM Camera ISP ...	523
<표IV-123> LG이노텍 업체 프로필 .....	524
<표IV-124> 연구개발비 지출 현황 .....	525
<표IV-125> (주)해성옵틱스 업체 프로필 .....	526
<표IV-126> 연구개발비 지출 현황 .....	527
<표IV-127> 연도별 매출실적 추이 .....	528
<표IV-128> 삼성SDS 업체 프로필 .....	529
<표IV-129> (주)에스윈 업체 프로필 .....	531
<표IV-130> 연구개발비 지출 현황 .....	532
<표IV-131> 사업 부문별 매출 동향 .....	533
<표IV-132> 사업 부문별 매출 동향 .....	534
<표IV-133> 최근 연구 및 개발 실적 .....	534
<표IV-134> (주)케이티텔레캡 업체 프로필 .....	536
<표IV-135> 연도별 매출 구성비 동향 .....	537
<표IV-136> 주요 제품 별 매출 현황 및 구성비 .....	537
<표IV-137> 주요 분야별 매출 동향 및 구성비 .....	537
<표IV-138> 최근 연구 및 개발 실적 .....	538
<표IV-139> (주)에이디티캡스 업체 프로필 .....	539

<표IV-140> 주요 사업별 매출 현황(1/2) .....	540
<표IV-141> 주요 사업별 매출 현황(2/2) .....	540
<표IV-142> (주)이글루시큐리티 업체 프로파일 .....	541
<표IV-143> 연구개발비 지출 현황 .....	542
<표IV-144> 주요 제품 유형별 매출 현황 및 구성비 .....	543
<표IV-145> 분기별 매출별 매출 동향 .....	543
<표IV-146> (주)슈프리마 업체 프로파일 .....	545
<표IV-147> 주요 품목별 매출 현황 및 구성비 .....	546
<표IV-148> 주요 사업별 매출 추이 .....	547
<표IV-149> 최근 연구개발 실적 .....	548
<표IV-150> (주)피제이전자 업체 프로파일 .....	549
<표IV-151> 연구개발비 지출 현황 .....	550
<표IV-152> 판매 경로별 매출 동향 .....	550
<표IV-153> (주)현대통신 업체 프로파일 .....	551
<표IV-154> 연구개발비 지출 현황 .....	552
<표IV-155> 주요 제품 품목별 매출 현황 .....	553
<표IV-156> 주요 제품 품목별 매출 추이 .....	553
<표IV-157> SK텔레콤(주) 업체 프로파일 .....	555
<표IV-158> 통신사 CCTV 보안 제품 특징 .....	556
<표IV-159> SK텔레콤의 홈 IoT 제휴 업체 목록 및 제품 리스트 .....	559
<표IV-160> 홈 IoT 적용 제품 목록 .....	560
<표IV-161> (주)KT 업체 프로파일 .....	561
<표IV-162> (주)LG유플러스 업체 프로파일 .....	564
<표IV-163> LG유플러스의 IoT@Home 제휴 업체 목록 .....	567
<표IV-164> LG유플러스 홈 IoT 적용 제품 목록 .....	567

# 그림목차

I. 지능형 영상감시 시스템(CCTV)과 관련 산업 동향 .....	41
<그림 I -1> 아날로그 방식의 CCTV 카메라 시스템 구성도 .....	43
<그림 I -2> 디지털 방식의 CCTV 시스템 구성도 .....	43
<그림 I -3> 박스(BOX)형 CCTV 카메라 .....	47
<그림 I -4> 돔(DOM)형 CCTV 카메라 .....	48
<그림 I -5> 몰래 카메라 형태의 CCTV 카메라 .....	49
<그림 I -6> 특수 목적용 CCTV 카메라 .....	49
<그림 I -7> HD-SDI 감시 카메라 화질 .....	53
<그림 I -8> HD-TVI / HD-SID 전송거리 .....	53
<그림 I -9> 네트워크 카메라 시장 전망 .....	56
<그림 I -10> 다양한 DVR/NVR 장비 .....	58
<그림 I -11> PC-based DVR .....	60
<그림 I -12> Stand-Alone DVR .....	60
<그림 I -13> PC-Board Type DVR .....	61
<그림 I -14> NVR 시스템 구조도 .....	63
<그림 I -15> DVR과 NVR의 구성 비교 .....	63
<그림 I -16> 이미지센서 개괄도 .....	65
<그림 I -17> CCD와 CMOS 기본 구조 비교 .....	65
<그림 I -18> 국내 CCTV 산업 전반에 대한 출원인별 특허출원 현황 .....	68
<그림 I -19> 국가별 특허출원 건수 .....	68
<그림 I -20> 국적별 핵심특허 및 국내외 핵심특허 비교결과 .....	69
<그림 I -21> CCTV 사업 영역 개요도 .....	77
<그림 I -22> 감시 카메라 세계 시장 규모 추이 및 예측 .....	87
<그림 I -23> CCTV 장비시장 시장 전망 .....	88
<그림 I -24> IP Surveillance 시장 전망 .....	88
<그림 I -25> DVR 시장 전망 .....	88

<그림 I -26> NVR 시장 전망 .....	89
<그림 I -27> CCTV / 네트워크 카메라 별 지역 점유율 .....	89
<그림 I -28> 세계 HD-CCTV 시장의 성장 .....	90
<그림 I -29> 일본 방범 감시 카메라 관련 업체 158개사 매출 추이 .....	94
<그림 I -30> 감시 카메라 일본 시장 추이 .....	99
<그림 I -31> 네트워크 보안 분야 별 수요 동향 .....	100
<그림 I -32> 네트워크 카메라 해상도 경향 .....	101
<그림 I -33> MOBOTIX JAPAN의 'Allround Hemispheric Q25' .....	103
<그림 I -34> 360도 선회형 CCTV VB-R11VE/10VE .....	103
<그림 I -35> 시큐어 카메라 클라우드 서비스 개요 .....	105
<그림 I -36> 베린토 시스템즈의 'Nextiva VMS' .....	107
<그림 I -37> 파나소닉의 얼굴 검색 서버 'ASF900' .....	108
<그림 I -38> 중국 CCTV 판매 점유율 .....	111
<그림 I -39> 도로에 설치된 CCTV .....	113
<그림 I -40> 홍콩 내 판매 중인 디지털 CCTV 시스템 패키지 .....	117
<그림 I -41> UAE CCTV 설치 사진 .....	120
<그림 I -42> 현재 진행 및 발주 예정 중인 프로젝트 규모 및 개수 .....	121
<그림 I -43> UAE CCTV 유통구조 .....	122
<그림 I -44> 아제르바이잔 CCTV 수입 현황 .....	133
<그림 I -45> 캐나다 보안카메라 시장 유통 구조 .....	142
<그림 I -46> 캐나다 영상기기 관련 관세율 .....	143
<그림 I -47> 호주 보안장비 시장규모 .....	162
<그림 I -48> 호주 CCCTV 설치 의향 설문조사 .....	162
<그림 I -49> 호주 CCTV 설치 이유 .....	163
<그림 I -50> 홈 시큐리티 시스템 개념도 .....	168
<그림 I -51> 홈 시큐리티 관점의 변화 .....	170
<그림 I -52> IoT홈 기반 홈시큐리티 사업 참여업체 .....	171
<그림 I -53> AT&T, 노인 케어 서비스 .....	172
<그림 I -54> 보안 사업 관련 설비 .....	173
<그림 I -55> 소프트뱅크 보안 서비스 .....	174
<그림 I -56> NTT 동서의 보안 서비스 .....	175
<그림 I -57> NTT 컴웨어의 보안 서비스 개요 .....	175
<그림 I -58> SK텔레콤과 제휴한 세콤 홈 블랙박스 .....	176
<그림 I -59> OCT Plus 서비스 구성도 .....	176
<그림 I -60> IoT 캡스 주요 서비스 .....	177

<b>II. 지능형 영상감시시스템 관련시장과 기술동향</b> .....	<b>181</b>
<그림 II-1> 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 현황 .....	192
<그림 II-2> Stand Alone DVR 매출 현황 .....	197
<그림 II-3> PC based DVR 매출 현황 .....	197
<그림 II-4> Hybrid DVR 매출 현황 .....	198
<그림 II-5> HD-SDI DVR 매출 현황 .....	199
<그림 II-6> 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 매출 현황 .....	200
<그림 II-7> HD-SDI 카메라 매출 현황 .....	201
<그림 II-8> 특수카메라(열화상/3D) 매출 현황 .....	202
<그림 II-9> CCTV렌즈 매출 현황 .....	202
<그림 II-10> 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 매출 현황 .....	203
<그림 II-11> Video Server(인코더/디코더) 매출 현황 .....	204
<그림 II-12> IP카메라 매출 현황 .....	205
<그림 II-13> NVR 매출 현황 .....	206
<그림 II-14> 코덱 매출 현황 .....	207
<그림 II-15> Control Chip 매출 현황 .....	207
<그림 II-16> 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 매출 현황 .....	208
<그림 II-17> 지능형 솔루션 매출 현황 .....	209
<그림 II-18> 영상전송/변환장치 및 모듈 매출 현황 .....	210
<그림 II-19> 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 매출 현황 .....	211
<그림 II-20> 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 매출 현황 .....	212
<그림 II-21> Access Control 매출 현황 .....	212
<그림 II-22> 얼굴인식 시스템 매출 현황 .....	213
<그림 II-23> 지문인식 시스템 매출 현황 .....	214
<그림 II-24> 홍채인식 시스템 매출 현황 .....	215
<그림 II-25> 정맥인식 시스템 매출 현황 .....	216
<그림 II-26> 기타(음성인식 등) 매출 현황 .....	216
<그림 II-27> 알람/모니터링 매출 현황 .....	217
<그림 II-28> 블랙박스 매출 현황 .....	218
<그림 II-29> 시설물보안장비(대테러장비/블라드 등) 매출 현황 .....	219
<그림 II-30> 출동보안서비스 매출 현황 .....	220
<그림 II-31> 영상보안서비스 매출 현황 .....	221
<그림 II-32> 기타보안서비스 매출 현황 .....	221
<그림 II-33> DVR 제품 매출 전망 .....	225
<그림 II-34> 카메라 제품 매출 전망 .....	226



<그림 II-35> IP영상장치 제품 매출 전망 .....	227
<그림 II-36> 엔진/칩셋 제품 매출 전망 .....	228
<그림 II-37> Solution 제품 매출 전망 .....	228
<그림 II-38> 주변장비 제품 매출 전망 .....	229
<그림 II-39> Access Control 제품 매출 전망 .....	230
<그림 II-40> 바이오인식 제품 매출 전망 .....	231
<그림 II-41> 알람/모니터링 제품 매출 전망 .....	232
<그림 II-42> 기타 제품 매출 전망 .....	232
<그림 II-43> 물리보안 서비스 매출 전망 .....	233
<그림 II-44> 물리보안 수출 현황 .....	235
<그림 II-45> DVR 제품 수출 현황 .....	236
<그림 II-46> 카메라 제품 수출 현황 .....	237
<그림 II-47> IP영상장치 제품 수출 현황 .....	237
<그림 II-48> 엔진/칩셋 제품 수출 현황 .....	238
<그림 II-49> Solution 제품 수출 현황 .....	239
<그림 II-50> 주변장비 제품 수출 현황 .....	239
<그림 II-51> Access Control 제품 수출 현황 .....	240
<그림 II-52> 바이오인식 제품 수출 현황 .....	241
<그림 II-53> 알람/모니터링 제품 수출 현황 .....	241
<그림 II-54> 기타 제품 수출 현황 .....	242
<그림 II-55> 엑시스 지능형 비디오 분석 애플리케이션 페리미터 디펜더 .....	244
<그림 II-56> SSM 기본 시스템 구성도 .....	245
<그림 II-57> 아이디스 어안 카메라 슈퍼 피쉬아이 .....	245
<그림 II-58> 2016년 시범사업 과제 개요도 .....	247
<그림 II-59> 상호연동 시험 구성 및 시험 방법 플로우 .....	250
<그림 II-60> 지능형 IP 영상장치 구성도 .....	258
<그림 II-61> 음원감지기 구성 .....	262
<그림 II-62> 이상 음원 발생지역 집중관제 주요 하드웨어 구성 .....	263
<그림 II-63> 이상음원 분석 프로세스 .....	265
<그림 II-64> 음원분석 엔진 내부의 기준음원 DB .....	266
<그림 II-65> 음원분석 엔진 외부의 기준음원 DB .....	267
<그림 II-66> 통합관제시스템 연계 구성도 .....	268
<그림 II-67> 이상 음원 발생지역 집중관제 주요 소프트웨어 구성 .....	270
<그림 II-68> 생체인식 시스템 개념도 .....	275
<그림 II-69> 후지쯔의 손바닥 정맥 인증 솔루션 원리 .....	278

<그림Ⅱ-70> 얼굴 검출 및 얼굴 인식의 다양한 응용 분야 .....	279
<그림Ⅱ-71> 얼굴 검출과 얼굴 인식의 개요도 .....	280
<그림Ⅱ-72> 보안 분야 이미지센서 출하량 전망 .....	285

### Ⅲ. 지능형 영상감시시스템 관련 기술개발 전략과 연구테마 .....

<그림Ⅲ-1> 스마트 재난안전관리 시스템 개념도 .....	291
<그림Ⅲ-2> 재난별 파급효과 .....	292
<그림Ⅲ-3> 재난안전 트윗 경향 .....	292
<그림Ⅲ-4> 재난안전산업의 파급효과 .....	295
<그림Ⅲ-5> 통합재난정보플랫폼 개념도 .....	361
<그림Ⅲ-6> 재난정보전달체계 구현 개념도 .....	361
<그림Ⅲ-7> 물리안전보안 분야의 국가·연도별 출원 동향 .....	382
<그림Ⅲ-8> 해외특허의 주요 출원인 동향 .....	383
<그림Ⅲ-9> 미국특허 주요 출원인의 구간별 출원 비율 .....	383
<그림Ⅲ-10> 일본특허 주요 출원인의 구간별 출원 비율 .....	384
<그림Ⅲ-11> 유럽특허 주요 출원인의 구간별 출원 비율 .....	384
<그림Ⅲ-12> 연도별 국내 출원동향 및 연도별 내국인/출원인 출원비율 .....	385
<그림Ⅲ-13> 국내 주요출원인의 출원 현황 .....	386
<그림Ⅲ-14> 국내 주요출원인의 전·후반기 출원 현황 .....	387
<그림Ⅲ-15> 영상 감시 통합 솔루션의 국가·연도별 출원 동향 .....	391
<그림Ⅲ-16> 해외특허 주요 출원인의 출원 현황 .....	392
<그림Ⅲ-17> 연도별 국내 출원 동향 및 연도별 내국인/출원인 출원 비율 .....	393
<그림Ⅲ-18> 국내 주요출원인의 출원 현황 .....	394
<그림Ⅲ-19> 지능형 IP영상 장치의 국가·연도별 출원동향 .....	395
<그림Ⅲ-20> 해외특허 주요 출원인의 출원 현황 .....	396
<그림Ⅲ-21> 연도별 국내 출원동향 및 연도별 내국인/출원인 출원비율 .....	397
<그림Ⅲ-22> 국내 주요출원인의 출원 현황 .....	398
<그림Ⅲ-23> 바이오인식의 국가·연도별 출원 동향 .....	399
<그림Ⅲ-24> 해외특허 주요 출원인의 출원 현황 .....	400
<그림Ⅲ-25> 연도별 국내 출원 동향 및 내국인/출원인 출원비 .....	401
<그림Ⅲ-26> 바이오인식의 국내 주요출원인 현황 .....	402
<그림Ⅲ-27> 전방위 카메라 전체 출원 건수 .....	404
<그림Ⅲ-28> 세부 기술 분야별 출원 동향 .....	405
<그림Ⅲ-29> 세부기술별 5년간 평균 출원 동향 .....	405
<그림Ⅲ-30> 응용 시스템 세부 기술 분야별 특허 동향 .....	406

<그림Ⅲ-31> 스몰 셀 개념도 .....	413
<그림Ⅲ-32> 드론 기술별 특허출원 비중 및 추이 .....	415
<그림Ⅲ-33> 개념도 .....	426

#### **IV. 지능형 영상감시 시스템(CCTV) 시장 참여기업 전략 ..... 449**

<그림Ⅳ-1> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	451
<그림Ⅳ-2> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	457
<그림Ⅳ-3> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	462
<그림Ⅳ-4> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	468
<그림Ⅳ-5> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	473
<그림Ⅳ-6> 인공지능형 영상 감시 시스템 구성도 .....	477
<그림Ⅳ-7> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	479
<그림Ⅳ-8> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	485
<그림Ⅳ-9> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	494
<그림Ⅳ-10> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	499
<그림Ⅳ-11> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	502
<그림Ⅳ-12> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	511
<그림Ⅳ-13> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	514
<그림Ⅳ-14> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	518
<그림Ⅳ-15> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	521
<그림Ⅳ-16> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	524
<그림Ⅳ-17> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	526
<그림Ⅳ-18> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	532
<그림Ⅳ-19> SVMS 개요도 .....	533
<그림Ⅳ-20> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	542
<그림Ⅳ-21> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	546
<그림Ⅳ-22> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	550
<그림Ⅳ-23> 주요제품 매출구성(2015 / 12) .....	552
<그림Ⅳ-24> 올레 기가 IoT 홈캠 .....	562
<그림Ⅳ-25> IoT@홈 .....	565
<그림Ⅳ-26> IoT 가스락 .....	566