

I. 차세대 반도체 국내외 시장분석 및 관련 기술동향.....1· 4

1. 차세대 반도체 개요	41
1) 개념	41
2) 분류	42
(1) 범위	42
(2) 종류 및 정의	43
3) Value Chain	45
2. 반도체 산업 생태계 전망 및 M&A 동향 분석	47
1) 반도체 산업의 변화	47
2) 메모리 반도체 산업 전망	49
(1) 수요 전망	49
1.1) 메모리 시장규모 전망	49
1.2) 어플리케이션별 메모리 수요 전망	50
1.2.1) Cloud Data Center와 인공지능	50
1.2.2) Smartphone	51
1.2.3) Automotive	52
(2) 공급 전망	54
2.1) 메모리 공급 증가율 장기 전망	54
2.2) 주요 이슈 전망	54
2.2.1) Cleanroom 공간 수요 증가	54
2.2.2) Capex/Bit growth 급증	55
(3) 미래 전략 및 기술방향: AI 반도체	57
3.1) AI 반도체 시장전망	57
3.1.1) 개요	57
3.1.2) 수혜 전망	57
3.2) HBM 수혜 전망	58
3.2.1) 개념	58
3.2.2) 특성	60
3.2.3) TSV 공정 적용을 통한 수혜 전망	61
3.2.4) 기업 캐파 전망	62
3.2.5) DRAM 시장 영향	63
3) 주요 국가·기업별 M&A 동향 및 분석	65
(1) 글로벌 M&A 현황 및 트렌드	65
1.1) M&A 거래액 및 거래건수 현황	65

1.2) Cross-border M&A 현황	65
1.3) M&A 트렌드 및 전략 방향	66
(2) 산업간 M&A 현황	68
2.1) 거래건수 추이	68
2.2) 거래액 추이	68
(3) 주요 국가별 M&A 현황	70
3.1) 거래액 및 거래건수 현황	70
3.1.1) 거래건수 추이	70
3.1.2) 거래액 추이	70
3.2) 인수/피인수 건수 추이	71
3.3) 주요 분야별 기업 인수현황	72
3.3.1) 웨이퍼 기업	72
3.3.2) 반도체 장비 기업	73
3. 차세대 반도체 시장분석	75
1) 4차 산업혁명 시대 시장 방향성	75
(I) 핵심 기술별 시장전망	75
1.1) 빅데이터(Big Data)	75
1.1.1) 서버용 반도체 수요 급증	75
1.1.2) 머신러닝과 인메모리 컴퓨팅	75
1.1.3) 국내 기업동향	76
a) 삼성전자	76
b) SK하이닉스	77
1.2) 인공지능(AI)	77
1.2.1) AI 혁명: GPU	77
1.2.2) 최신 기술현황	78
1.2.3) 업계 흐름	79
1.3) 사물인터넷(IoT)	81
1.3.1) 글로벌 시장전망	81
1.3.2) 메모리 vs. 비메모리	81
1.3.3) 수요 전망	82
a) 수요 증가 전망	82
b) 반도체 웨이퍼 투입량 전망	83
1.3.4) 업계 전망	83
1.4) 자동차(Automotive)	85
1.4.1) 차량용 반도체 개요	85
a) 개념	85

b) 신뢰성 기준	86
1.4.2) 산업 생태계 현황	88
1.4.3) 글로벌 시장전망	89
1.4.4) 자율주행과 반도체	89
1.4.5) 비메모리 전망	91
1.4.6) 국내 기술수준	93
a) 기업 역량	93
b) 협력 관계	94
c) R&D 역량	94
d) 인력 및 생태계	95
1.4.7) 국내외 R&D 동향	96
a) 국내 기업 R&D 투자동향	96
b) 해외 선도 기업현황	98
c) 반도체 파운드리 업체현황	99
1.4.8) 업계 전망	100
1.5) VR/AR	101
(2) 부가가치 요소	102
2.1) 개요	102
2.2) 부문별 부가가치 요소	102
2.2.1) 차세대 메모리	102
2.2.2) 후공정	103
2.2.3) One Chip Solution	103
(3) 중장기 수요 방향성	104
2) 글로벌 산업 생태계 분석	105
(1) 국내외 시장동향	105
1.1) 국내	105
1.1.1) 차세대 반도체 시장규모 추이	105
1.1.2) 반도체 제조 장비 시장규모 및 전망	105
1.2) 국외	106
1.2.1) 차세대 반도체 시장규모 추이	106
1.2.2) 반도체 제조 장비 시장규모 및 전망	107
(2) 산업 생태계 현황 및 전망	108
2.1) 기업 현황	108
2.2) R&D 투자현황	109
2.3) 국내외 Fab 현황	110
2.3.1) 국내	110

2.3.2) 국외	112
(3) 국내외 대표 기업 M&A 전략	114
3.1) 국내	114
3.1.1) 삼성전자	114
3.1.2) SK하이닉스	116
3.2) 국외	117
3.2.1) Qualcomm	117
a) 비즈니스 모델	117
b) 주요 인수현황	118
c) 인수 및 투자전망	120
3.2.2) Intel	120
3.2.3) Broadcom	123
(4) 국내외 정책동향	124
4.1) 국내	124
4.2) 국외	125
(5) 표준 동향	126
5.1) 글로벌 표준 동향	126
5.2) 국내 표준 동향	128
3) 관련 기술동향 및 전망	131
(1) 기술 트렌드 및 동향	131
1.1) 기술 트렌드	131
1.2) 국내외 기술동향	131
1.2.1) 국내	131
1.2.2) 국외	132
1.3) 기술 및 제품현황	133
(2) 2019년 공정기술 전망	135
2.1) 반도체 전략의 핵심 키워드	135
2.2) 핵심 키워드별 전망	135
2.2.1) 7 _{nm} 공정기술	135
2.2.2) EUV 기술	137
2.3) 파운드리별 7 _{nm} 도입 현황 및 차이점	138
2.3.1) TSMC	138
a) 도입현황	138
b) 기술방식	139
2.3.2) 삼성전자	140
a) 도입현황	140

b) 기술방식	141
2.3.3) 기타	141
(3) 유망 제품 현황	143
(4) 핵심 기술현황	146
II. 시스템 반도체 시장동향 및 전망	Ⅱ
1. 시스템 반도체 산업 생태계 현황 및 전망	151
1) 시스템 반도체 개요	151
(1) 개념	151
(2) 분류	152
(3) 메모리 반도체 산업과의 비교	154
2) 시스템 반도체 산업동향	156
(1) 시장동향	156
1.1) 글로벌 시장현황 및 전망	156
1.2) 용도별 시장 순위 및 점유율	156
1.3) 국가별 메모리 vs. 비메모리 시장 점유율	157
1.4) 국내 스마트폰 AP 시장 경쟁력 현황	158
1.5) 생산업체별 매출 순위 및 시장 점유율	159
1.6) 핵심 경쟁요인 변화	160
1.6.1) 개요	160
1.6.2) 경쟁요인별 변화 전망	161
a) 기술	161
b) 시장	162
c) 생태계	163
(2) 차세대 성장동력 전망	164
2.1) IC 반도체 산업별 CAGR	164
2.2) OSD 반도체 매출현황 및 전망	164
2.3) 차세대 성장동력 분야별 전망	166
2.3.1) IoT	166
a) 시장 개요 및 전망	166
b) 주요 기업현황	167
2.3.2) 자율주행자동차	168
a) 시장 개요 및 전망	168
b) 머신러닝 관련 반도체 기업현황	169
2.3.3) 로봇	171

(3) 산업별 수요 확대 요인 및 전망	172
3.1) 스마트폰 AP 수요 확대 전망	172
3.2) 자율주행차 중장기 수요 전망	173
3.3) CMOS 이미지 센서 수요 전망	175
3.3.1) 단기 전망	175
3.3.2) 중장기 전망	176
(4) 국내 산업 생태계 현황 및 경쟁력 분석	178
4.1) 삼성전자-SK하이닉스	178
4.2) 정책 비전 및 전략	179
4.3) 산업 경쟁력 분석	180
4.3.1) 기술	180
4.3.2) 시장	180
a) 공급 기업	180
b) 수요 기업	181
4.3.3) 생태계	181
a) 미스매치	181
b) 창업 단절	182
4.4) 산업 경쟁력 강화방안	183
4.4.1) 기술	183
a) 기술 경쟁력 확보	183
b) 공급 능력 확대	184
4.4.2) 시장	185
a) 협업 프로젝트 추진	185
b) 新시장 진출 지원	185
4.4.3) 생태계	186
a) 서비스 플랫폼 구축	186
b) 창업·투자 인프라 구축	187
4.4.4) 추진일정	188
(5) 중국 산업현황 및 전망	189
5.1) 시장 동향	189
5.1.1) 반도체 산업 매출액 현황	189
5.1.2) IC 산업 수출입 현황 및 전망	189
5.2) 비메모리 산업동향 및 전망	191
5.2.1) Logic	191
5.2.2) Foundry	192
5.2.3) 투자 전망	193

5.3) AI 반도체 산업동향	195
5.3.1) 산업현황	195
5.3.2) 정책동향	196
3) SoC 부품 기술 트렌드 및 전망	197
(1) 개요	197
1.1) 개념	197
1.2) 주요 응용 분야별 SoC 부품 분류	198
(2) 국내외 시장규모 및 전망	199
2.1) 국내	199
2.1.1) 시장규모 및 전망	199
2.1.2) 무역현황	199
2.2) 해외	200
(3) 산업동향 및 전망	201
3.1) 산업 구조	201
3.2) 산업 특성	201
3.3) 국내 산업동향	202
3.3.1) 중소기업 현황	202
3.3.2) 분야별 정부/민간 R&D 투자현황	203
a) SoC 공통 기술	203
b) 고주파 반도체	203
c) 자동차 SoC	204
d) 전력/에너지 반도체	204
e) 통신/방송 SoC	205
f) 디스플레이 SoC	205
g) 멀티미디어 SoC	206
h) 바이오/의료기기 SoC	206
i) 센서 반도체	206
j) 스토리지 SoC	207
k) 프로세서 SoC	207
l) 인공지능 반도체	208
m) GPU	208
n) Security	209
o) 인터페이스 SoC	209
3.4) 국내외 관련 정책동향	210
3.4.1) 국내	210
3.4.2) 해외	211

3.5) 부문별 주요 기업현황	212
3.5.1) 센서 SoC	212
3.5.2) RF SoC	212
3.5.3) 디스플레이 SoC	213
3.5.4) 멀티미디어 SoC	214
3.5.5) 스토리지 SoC	215
3.5.6) 자동차 SoC	216
3.5.7) 통신/방송 SoC	216
3.5.8) 바이오/의료 SoC	218
3.5.9) 전력/에너지 SoC	219
3.5.10) 프로세서 SoC	220
3.5.11) 인공지능 SoC	220
3.5.12) 인터페이스 SoC	221
3.5.13) GPU SoC	221
3.5.14) FPGA	223
(4) 기술 트렌드 및 이슈	224
4.1) 주요 기술개발 트렌드	224
4.2) 기술개발 이슈	225
4.3) 핵심 요소기술	226
2. IoT용 시스템 반도체 기술전망	228
1) IoT 시대 시스템 반도체 산업 트렌드	228
(1) 핵심 성장 전망	228
1.1) 개요	228
1.2) 분야별 전망	229
1.2.1) 센서(Sensor)	229
1.2.2) 통신(Communication)	230
1.2.3) 프로세서(Processor)	230
(2) 新트렌드 전망	232
2.1) 저전력 반도체	232
2.1.1) IoT 시대의 저전력 반도체	232
2.1.2) IoT 통신기술	232
2.2) 특화 반도체	234
2.2.1) Machine Learning	234
2.2.2) FPGA	235
2) IoT용 경량 SoC 산업 및 기술전망	237
(1) 개요	237

1.1) 경량 SoC 정의	237
1.2) IoT용 SoC 분류	237
(2) IoT 분야 OS-HW 플랫폼 개발동향	240
2.1) 아두이노(Arduino)	240
2.2) 라즈베리파이(Raspberry Pi)	241
2.3) 삼성전자	241
2.3.1) 아틱(ARTIK)	241
2.4) ARM	242
2.4.1) 엠베드(mBed)	242
2.5) 인텔(Intel)	243
2.5.1) 갈릴레오(Galileo)	243
2.5.2) 제누이노(Genuino)	244
2.5.3) 에디슨(Edison)	245
2.5.4) 줄(Joule)	245
2.5.5) 큐리(Curie)	246
(3) 관련 기술 및 제품동향	248
3.1) 센서 네트워크 기술동향	248
3.2) 주요 제품현황	249
3) 센서시대 시장분석 및 트렌드 전망	252
(1) 4차 산업혁명과 센서전망	252
1.1) 개요	252
1.2) 4차 산업혁명과 센서	253
(2) 시장동향 및 전망	254
2.1) 산업 특징	254
2.2) Trillion 센서 시대	254
2.3) 국내외 시장규모 및 전망	256
2.3.1) 국내	256
2.3.2) 해외	257
(3) 시장분석 및 기술개발 동향	258
3.1) 시장 구조 분석	258
3.1.1) 現시장 구조 현황	258
3.1.2) 시장 구조 변화 전망	259
a) 신규시장 부상	259
b) S/W 위상 강화	260
c) 유사기능 통합	260
3.2) 경쟁구도 변화 전망	261

3.2.1) 대표업체	262
3.2.2) 신규 진입 업체	263
a) 소프트웨어 업체	263
b) 파운드리 업체	264
c) 사용자 그룹	265
3.3) 주요 기업별 기술개발 동향	265
3.3.1) 국내	265
3.3.2) 해외	266
(4) 부문별 핵심 트렌드 전망	268
4.1) 종류	268
4.1.1) 시각센서 시장 형성 현황	268
4.1.2) 분야별 시각센서 도입현황	269
a) 자율주행자동차	269
b) 서비스	271
4.2) 재료	271
4.3) 부가가치	273

III. AI 반도체 및 FPGA·뉴로모픽칩 시장의 산업동향과 주요 R&D 현황.....772

1. 인공지능 산업동향	277
1) 개요	277
(1) 정의	277
(2) 분류	279
2.1) 목표에 따른 분류	279
2.2) 사고 해결 유무에 따른 분류	279
(3) 기술 특성	280
3.1) 분류	280
3.2) 특성	280
2) 국내외 시장 및 산업동향	282
(1) 국내	282
1.1) 시장규모 및 전망	282
1.2) 정책현황	282
1.3) 지원현황	283
1.3.1) 인공지능 학습용 데이터 셋 구축현황	283
1.3.2) GPU 기반 클라우드 컴퓨팅 지원계획	284
1.3.3) 인공지능 SW 오픈 API 개방계획	285

(2) 국외	287
2.1) 시장규모 및 전망	287
2.1.1) 인지/인공지능 시스템 시장전망	287
2.1.2) 기술 분야별 관련 매출액 전망	287
2.2) 주요국 산업동향	288
2.3) 주요국 정책동향	289
2.4) 2025년 신흥/개발 산업 시장 예측 전망	290
2. AI 프로세서 산업동향 및 국내외 R&D 동향	292
1) 개요	292
(1) 정의	292
(2) 기술 범위	293
(3) 유형	294
(4) AI와 컴퓨팅 기술 진화방향	295
4.1) 인공지능 3대 핵심요소 및 발전동향	295
4.2) 컴퓨팅 패러다임의 변화	296
4.3) 컴퓨팅 구조의 한계 및 대응방안	296
4.3.1) 現컴퓨터 아키텍처 한계	296
4.3.2) 대응방안	297
4.4) AI 가속 프로세서 동향	297
4.4.1) 개요	297
4.4.2) 기술별 특징 및 적용사례	298
2) 산업동향 및 시장전망	301
(1) 국내 R&D 사업동향	301
(2) 글로벌 기업 R&D 동향	303
2.1) Nvidia.....	303
2.1.1) GPU.....	303
2.1.2) R&D 동향	303
2.2) Intel.....	304
2.2.1) M&A 동향	304
2.2.2) R&D 동향	305
2.3) IBM.....	307
2.4) Google.....	308
2.5) Qualcomm.....	310
2.6) CAS.....	310
(3) 특허동향	312
3.1) 기술분야별 특허 출원동향	312

3.2) 주요 출원인별 특허 출원동향	312
3.3) 주요국 특허 출원동향	313
(4) 제품 출시동향	315
4.1) 개요	315
4.2) 주요 기술 분야별 제품 출시동향	315
(5) 시장전망	317
3) 모바일 엣지 AI 반도체 산업동향	319
(1) 개요	319
1.1) 등장 배경	319
1.2) 개념	319
1.3) 특징	320
(2) 개발 및 출시동향	321
2.1) ASIC(Stand alone 칩)	321
2.2) SoC(System on Chip) core	321
2.3) SoC IP	322
(3) 시사점	324
3. AI 시대의 FPGA 성장방향 및 R&D 사례	325
1) 개요	325
(1) 개념	325
(2) 핵심 특징	325
2.1) 장점	325
2.2) CPU, GPU, ASIC와의 차별성	326
2.3) 주요 어플리케이션	327
(3) 시장성장 및 한계분석	330
3.1) 시장 및 M&A 현황	330
3.2) AI의 요구성과 FPGA	330
3.3) FPGA가 제시하는 ANN의 미래	332
3.4) 가격 경쟁력의 한계	333
2) 업체별 특징 및 전략분석	335
(1) 업체별 시장 점유율 현황	335
(2) KBF와 업체별 차별전략	336
(3) 업체별 시장전략	337
3) 주요 R&D 사례	338
(1) 자일링스(Xilinx)	338
1.1) 하이퍼스케일 데이터센터	338
1.2) FPGA의 새로운 대안	340

1.2.1) Versal	340
1.2.2) Alveo	341
1.3) 솔루션 활용 및 채택사례	342
1.3.1) Twitch	342
1.3.2) AMD	343
1.3.3) 삼성전자	344
1.3.4) SK텔레콤	345
(2) 인텔(Intel)	346
(3) 마이크로 칩(Microchip)	348
4. 차세대 아키텍처: 뉴로모픽칩 산업 및 기술동향	350
1) 개요	350
(1) 개념	350
(2) 특징	351
(3) 활용 영역	351
(4) 부상 배경	353
4.1) 무어의 법칙의 물리적 한계	353
4.2) 폰 노이만 구조 vs. 뉴로모픽 칩	353
4.3) ANN과 뉴로모픽	354
2) 주요 R&D 동향	356
(1) IBM	356
1.1) 트루노스(TrueNorth)	356
(2) Intel	358
2.1) 로이히(Loihi)	358
(3) Qualcomm	359
3.1) 제로스(Zeroth)	359
(4) Nepes Corporation	360
4.1) NM500	360
4.1.1) 개요	360
4.1.2) 특징	361
4.1.3) 기존 컴퓨팅 칩 vs. NM500	361
4.2) NM500과 엡지 컴퓨팅	362
(5) 기타 R&D 협력현황	363
IV. 전력 반도체 소자 산업동향 및 기술 트렌드 분석	73
1. 전력 반도체 소자 산업 및 기술동향	367

1) 개요	367
(1) 개념	367
(2) 기술 범위	369
(3) 소재 특성 비교	371
2) 시장동향 및 전망	372
(1) 산업구조	372
(2) 국내외 시장규모 및 전망	372
2.1) 국내	372
2.2) 국외	373
(3) 국내외 주요 기업동향	375
(4) 차량용 전력 반도체 시장전망	377
3) 기술동향 및 트렌드 전망	379
(1) 주요 기술동향	379
1.1) 회로설계 기술	379
1.2) 소자 기술	380
1.3) 모듈 패키징 기술	381
(2) 응용 분야별 기술현황	382
2.1) GaN 전력소자	382
2.1.1) 개념 및 특성	382
2.1.2) 주요 업체동향	383
2.1.3) 기술개발 동향	384
2.2) SiC 전력소자	385
2.2.1) 개념 및 특성	385
2.2.2) 채용효과	387
2.2.3) 주요 업체동향	388
2.2.4) 기술개발 동향	391
2.3) 고효율 MOSFET 소자	392
2.3.1) 개념	392
2.3.2) 분류	392
2.3.3) 주요 기술동향	393
2.4) 차세대 IGBT 소자	394
2.4.1) 파워 디바이스의 특징	394
2.4.2) 적용범위	395
2.4.3) 응용분야	396
2.4.4) 기술개발 동향	396
a) IGBT 소자 개발동향	396

b) 주요 기술개발 동향	397
2.5) 모듈	399
2.5.1) 개념	399
2.5.2) 차량용 파워 모듈 기술동향	399
2.6) 집적회로(IC)	400
2.6.1) 개념	400
2.6.2) IC 시장전망	401
2.6.3) 주요 기술동향	402
(3) 국내외 기술개발 동향	404
3.1) 국내 기술수준 및 R&D 동향	404
3.1.1) 기술수준 및 격차	404
3.1.2) 주요 R&D 현황	405
3.2) 주요국 개발방향 및 투자동향	406
(4) 주요 업체별 사업동향 및 전략	407
4.1) ON Semiconductor	407
4.2) Infineon Technologies	408
4.3) STMicroelectronics	409
4.4) 에이티세미콘	409
4.5) 아이브이웍스	410
4.6) 파워테크닉스	411
4.7) 현대자동차	412
2. SiC 전력 반도체 기술 트렌드 및 전망	414
1) 개요	414
(1) 발전과정	414
(2) 개념 및 특성	415
2.1) 개념	415
2.2) 물성 및 특성	415
2.3) 기술개발 특성	416
(3) 적용분야 및 이점	418
(4) SiC 파워 디바이스 특징 및 전망	420
4.1) SiC-SBD	420
4.2) SiC-MOSFET	421
4.3) SiC 파워 모듈	422
2) SiC 전력반도체 시장동향 및 전망	423
(1) 산업동향	423
1.1) 생태계 현황	423

1.2) 대표 제조사 동향	423
1.3) 기술교류 및 국제협력사업 현황	425
(2) 주요 기관별 시장규모 및 전망	427
2.1) Yole Developpement	427
2.2) IHS Markit	427
3) SiC 기반 전력반도체소자 기술개발 동향	430
(1) Diode	430
1.1) 구분	430
1.2) 상용화 현황	431
1.3) 주요 기술현황	432
1.3.1) SiC SBDs	432
1.3.2) SiC JBS	432
1.3.3) SiC PiN	433
1.3.4) JTEs/FFR	434
(2) MOSFET	435
2.1) 분류	435
2.2) 분류별 연구현황	435
2.3) 기술개발 동향	436
2.3.1) SiC planar MOSFETs	436
2.3.2) SiC trench MOSFETs	437
(3) IGBT	438
3.1) 개념	438
3.2) 특성	438
3.3) 주요 R&D 동향	439
3. GaN 전력 반도체 기술 트렌드 및 전망	441
1) 개요	441
(1) 장점	441
(2) 특성	442
(3) 응용범위	443
2) GaN 전력반도체 관련 주요 기술동향	444
(1) GaN 전력반도체용 에피소재 기술	444
1.1) 기판재료의 물성	444
1.2) 기술의 특징	444
1.3) 기판재료별 에피소재 기술동향	445
1.3.1) GaN-on-Sapphire	446
1.3.2) GaN-on-SiC	446

1.3.3) GaN-on-Si	446
1.3.4) GaN-on-GaN	448
(2) GaN 전력반도체 소자기술	449
2.1) 수평형/수직형 GaN 전력소자 기술동향	449
2.2) 증가형 GaN 전력소자 구현기술 동향	450
2.2.1) 주요 연구기관 현황	450
2.2.2) 구현기술별 R&D 동향	451
a) p-GaN gate	451
b) F-treatment	452
c) Recessed MISHFET Hybrid MOS-HEMT	452
d) Cascode	453
(3) GaN 전력모듈 기술개발 동향	455
3.1) 응용분야	455
3.2) 기술개발 동향	455
3.2.1) GaN Systems	455
3.2.2) Transphorm	456
3.2.3) EPC	456
3.2.4) FEEC	457
3.2.5) ETRI	457
3) 글로벌 GaN 전력반도체 소자 R&D 동향	459
(1) 상용화 진행현황	459
(2) 글로벌 R&D 동향	460
2.1) 상용 소자 동향	460
2.2) 주요 기관별 연구동향	462
V. 부 록	467
1. 4차 산업혁명 시대 반도체와 데이터센터	467
1) 글로벌 반도체 기업의 데이터센터 사업동향	467
(1) 개요	467
(2) 선두 기업 현황	469
(3) 주요 CPU/GPU 반도체 기업 매출현황	471
3.1) 엔비디아(Nvidia)	471
3.1.1) 데이터센터향 GPU 매출현황	471
3.1.2) 자동차향 GPU 매출현황	472
3.2) 인텔(Intel)	472

2) 데이터센터 관련 유망 산업분석	474
(1) NAND 반도체 산업	474
(2) 데이터센터 트랜시버 사업	474
2. 컴퓨팅 기술 경쟁에 따른 반도체 기업전망	476
1) Cloud Computing	476
2) Edge Computing	477