

2019년 반도체 통계

목 차

I. 세계 반도체 시장 규모 / 전망

II. 한국 반도체 수출

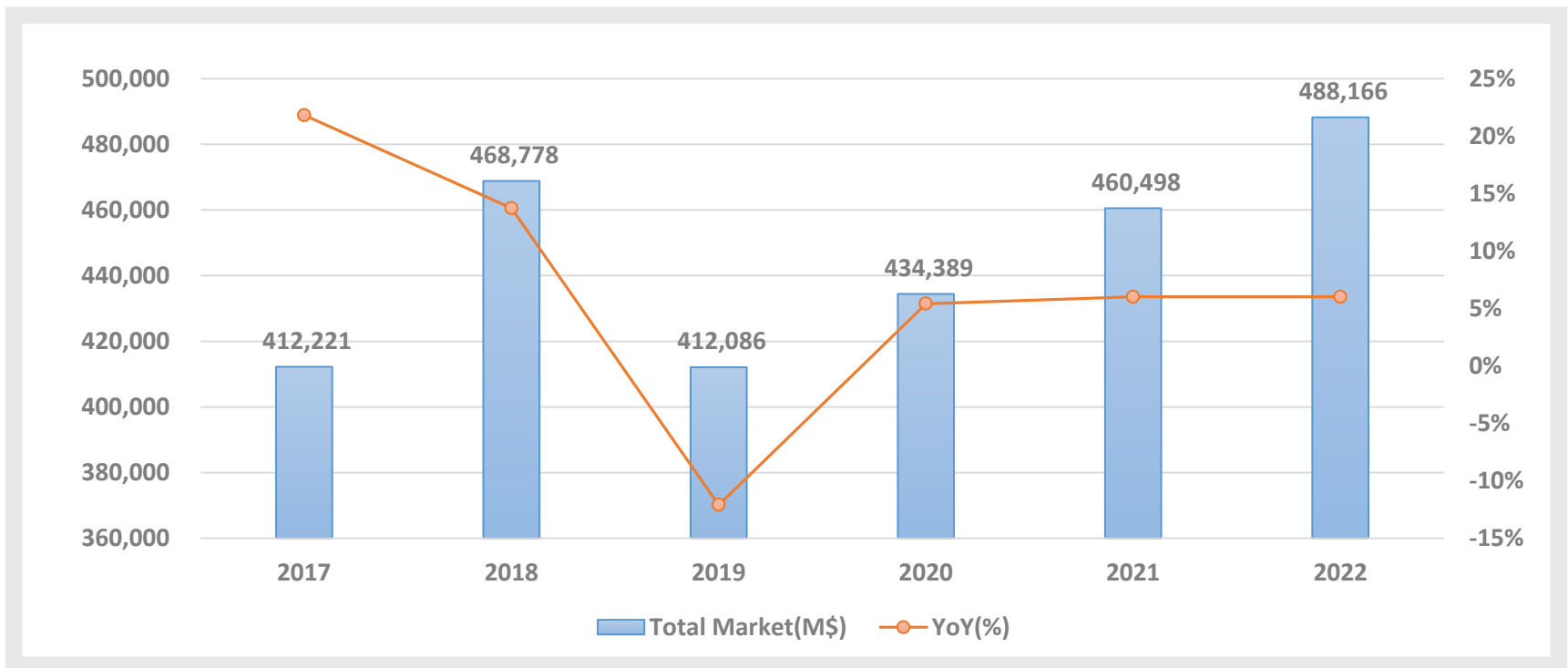
III. 메모리 가격 동향

IV. 파운드리, 팹리스 시장규모

I. 세계 반도체시장 규모 / 전망(1)

■ WSTS에 따르면 2019년 세계 반도체 시장은 전년대비 -12% 감소한 4,120억 달러 규모

- ① 메모리반도체 가격하락 (5월 메모리 가격, 전년 동월 대비 D램 -55%, 낸드-30% 하락)
- ② 데이터센터 투자 증가율 감소
- ③ 스마트폰/Tablet 출하량 감소



※ Source : WSTS 2019 2Q

I. 세계 반도체시장 규모 / 전망(2)

■ IHS Market, WSTS 등 주요 시장전망기관은 시황 변경으로 최근 전망치 수정

- 글로벌 통상환경(미-중 무역전쟁, 관세·환율 제재)의 변화를 감안한 것으로 분석

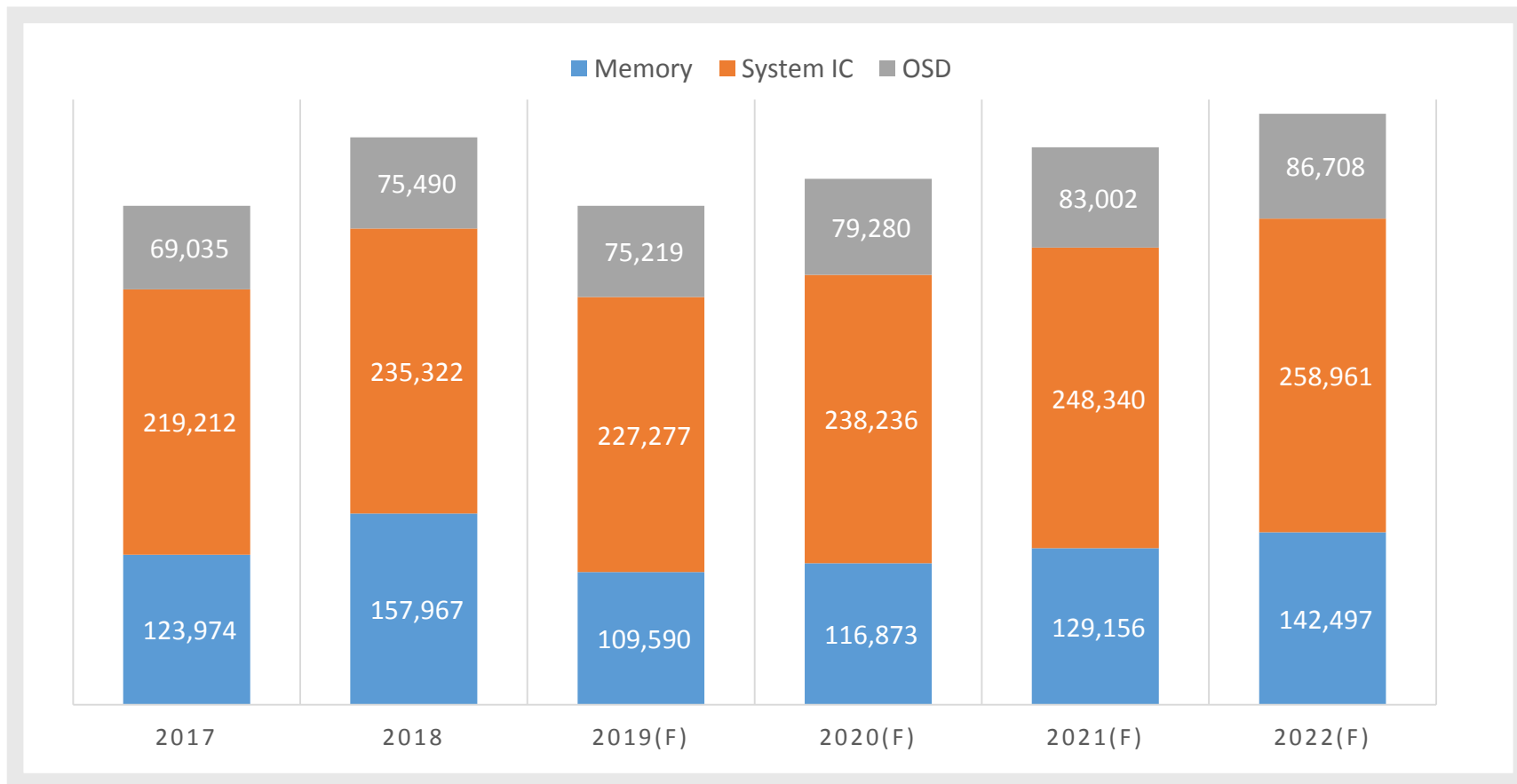
전망 기관(역불)		기존 전망('18.말)			1차수정 전망('19.3월)			2차수정 전망('19.6월)		
		'18년	'19년	증감률(%)	'18년	'19년	증감률(%)	'18년	'19년	증감률(%)
WSTS	Total Market	4,799	4,901	2.6	4,688	4,545	△3.0	4,688	4,121	△12.0
	Memory Market	1,651	1,645	△0.3	1,580	1,356	△14.2	1,580	1,096	△30.6
IHS	Total Market	4,943	5,087	2.9	4,820	4,462	△7.4	-	-	-
	Memory Market	1,711	1,759	2.8	1,638	1,335	△18.5	-	-	-

※ Source : WSTS 2019 2Q, IHS 2019 1Q

I. 분야별 반도체시장 전망

- Data Center 기반의 application 증가, IoT, Automotive, A.I, Robot 등 수요 증가로
2020년까지 연평균 3.4% 성장 전망

[단위 : M\$]



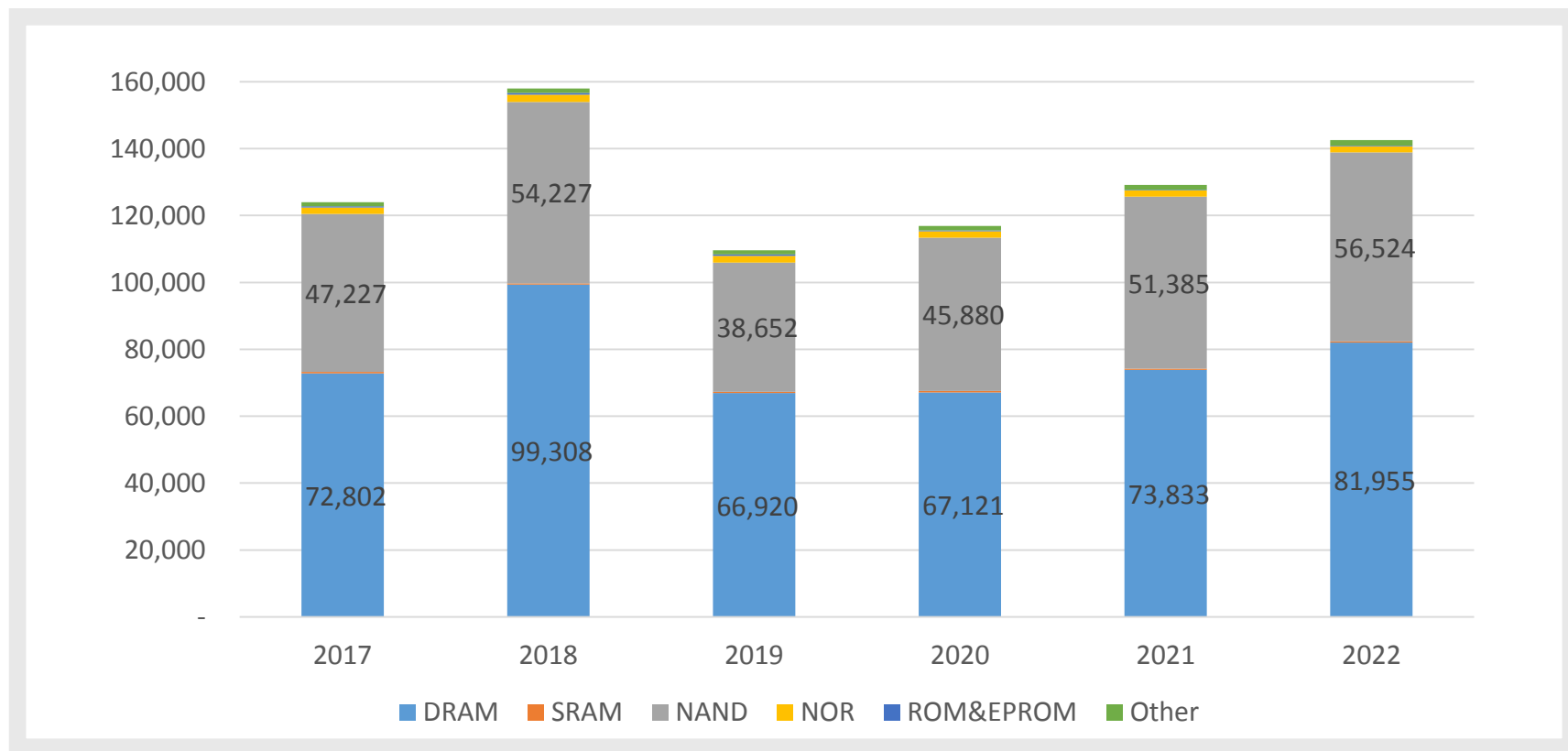
※ Source : WSTS 2019 2Q

I. 메모리반도체 품목별 시장 전망

■ 2019년 메모리반도체 시장은 전년대비 -31% 감소 전망, 수요정체 국면

- 글로벌 스마트폰 출하량 감소(백만대, Gartner) : ('17.1Q) 340 → ('18.1Q) 345 → ('19.1Q) 328
- 인터넷 기업 CAPEX 투자 증가율(% , IDC) : ('17) 17 → ('18) 49 → ('19) 7
- 글로벌 PC 출하량(천대, IHS) : 61,261 (전년동기 대비 -4.8%)

[단위 : M\$]



※ Source : WSTS 2018 2Q

I. 시스템반도체 품목별 시장 전망

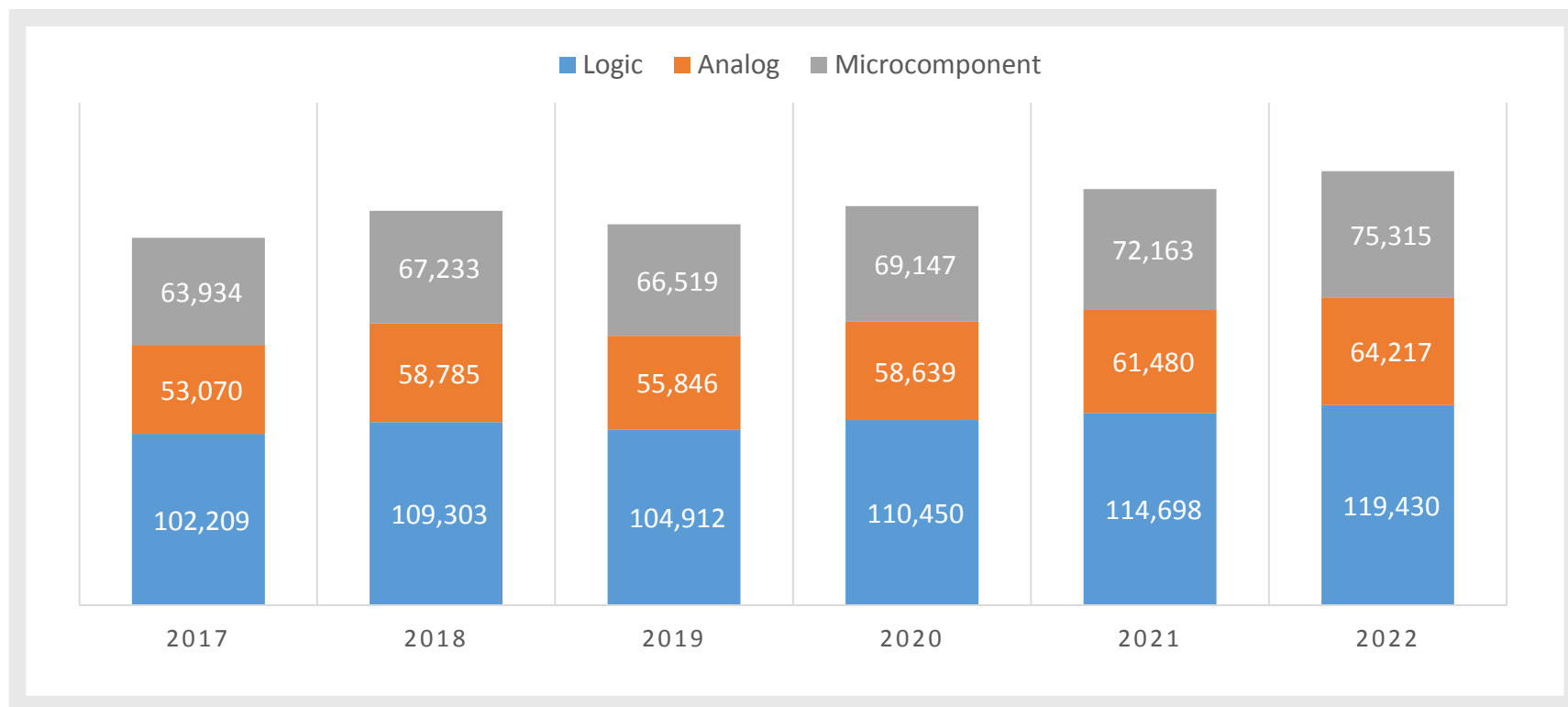
■ Logic, Analog, Micro component 시장은 2022년까지 각각 연평균 3.2%, 3.9%, 3.3% 성장 전망

■ 5G, AI, Automotive 등 신규 응용처를 중심으로 시장 성장 전망

- Smart phone 반도체 원가 : 126\$(4G) → 240\$(5G)

- 자동차 반도체 비중 증가 :

[단위 : M\$]

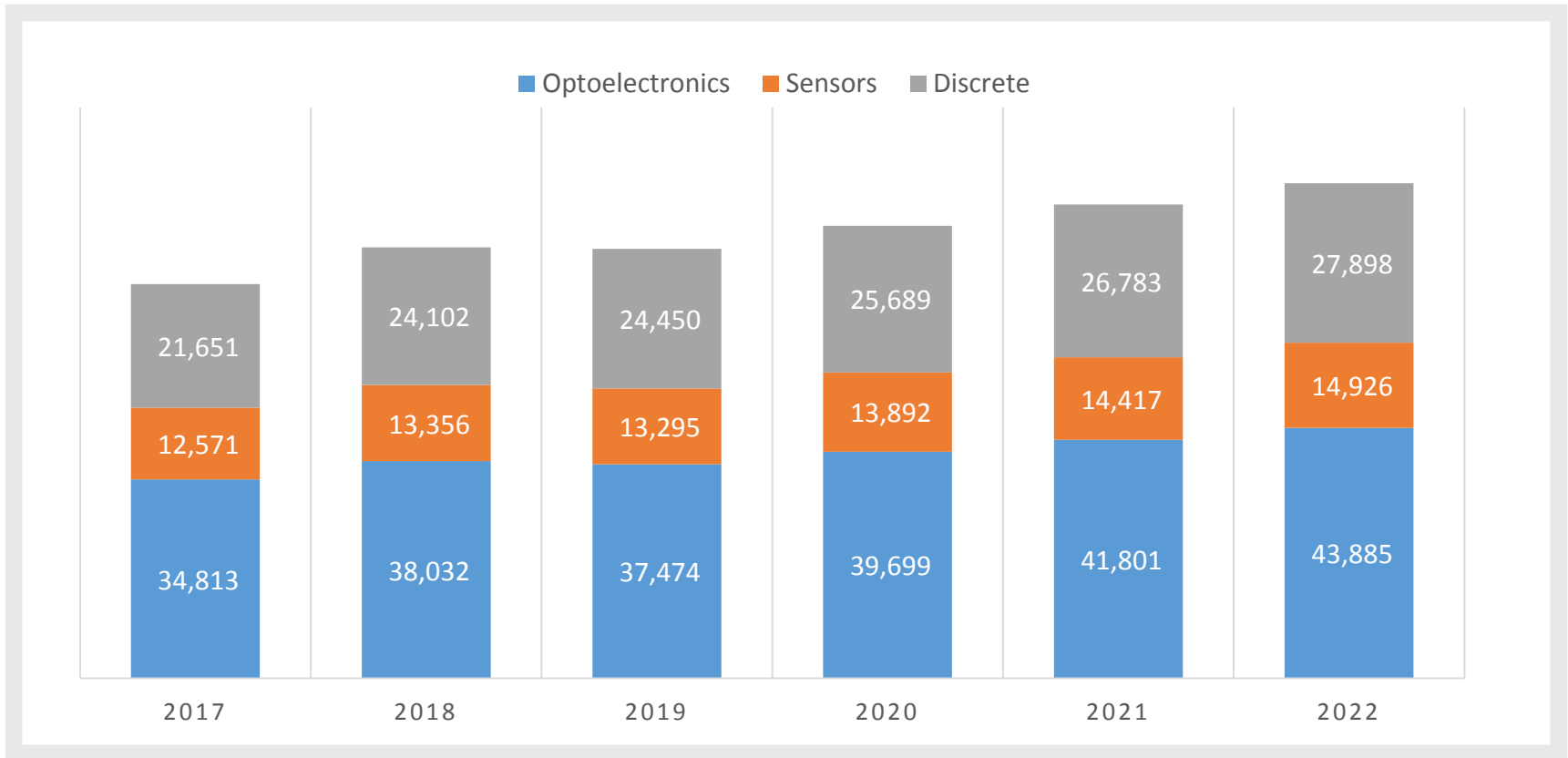


※ Source : WSTS 2019 2Q

I. 공개별 소자 시장 전망

- OSD 시장은 2022년까지 연평균 4.7% 성장 전망
- 자율주행차, Robot, 전력반도체, Multi Camera 등 수요 증가 전망
 - Smart phone 후면 Camera 평균 개수 : ('16) 1.1 → ('19) 1.8

[단위 : M\$]

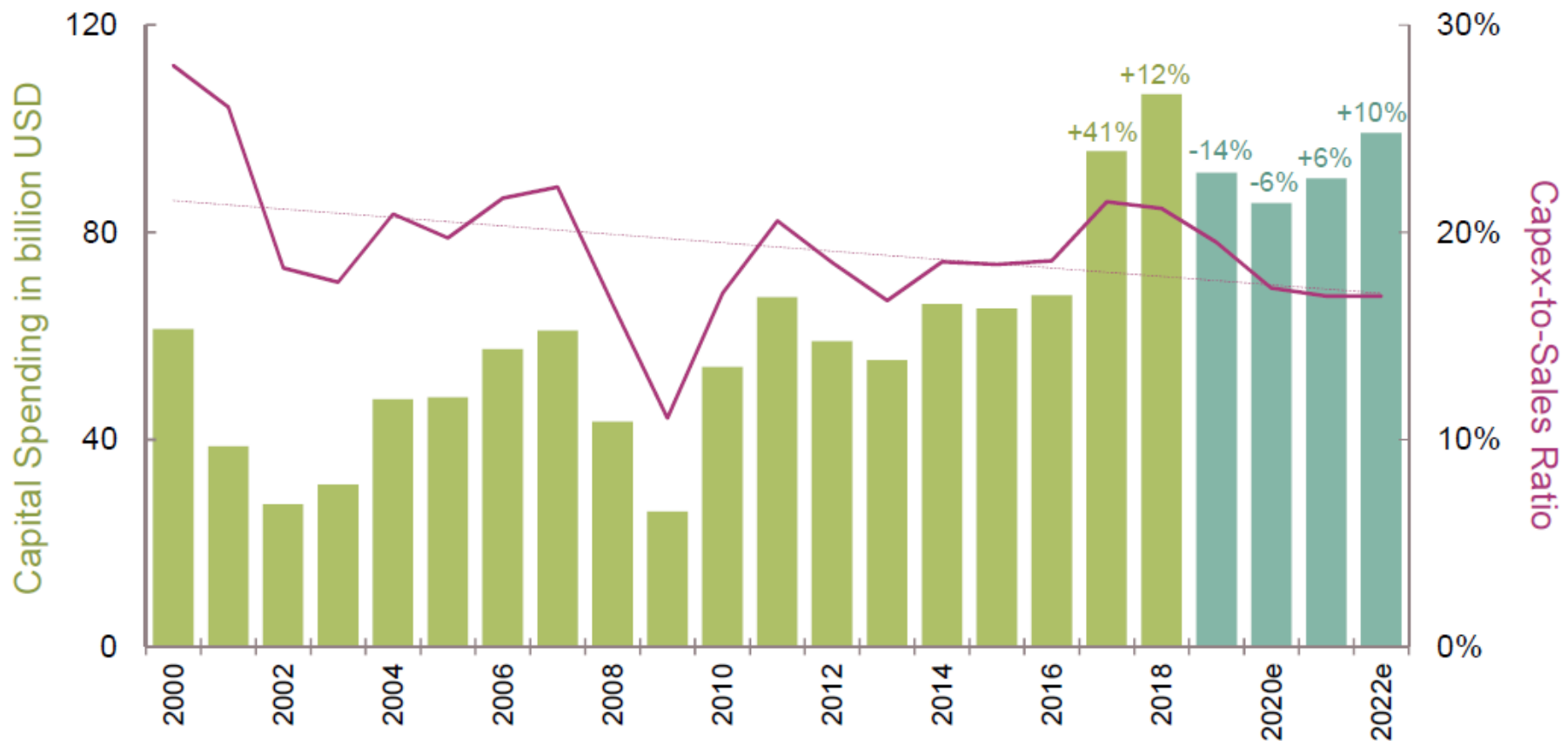


※ Source : WSTS 2019 2Q

I. 글로벌 반도체 시장 설비투자 전망

■ 2019년, 2020년 글로벌 반도체 시장의 설비투자 감소 전망

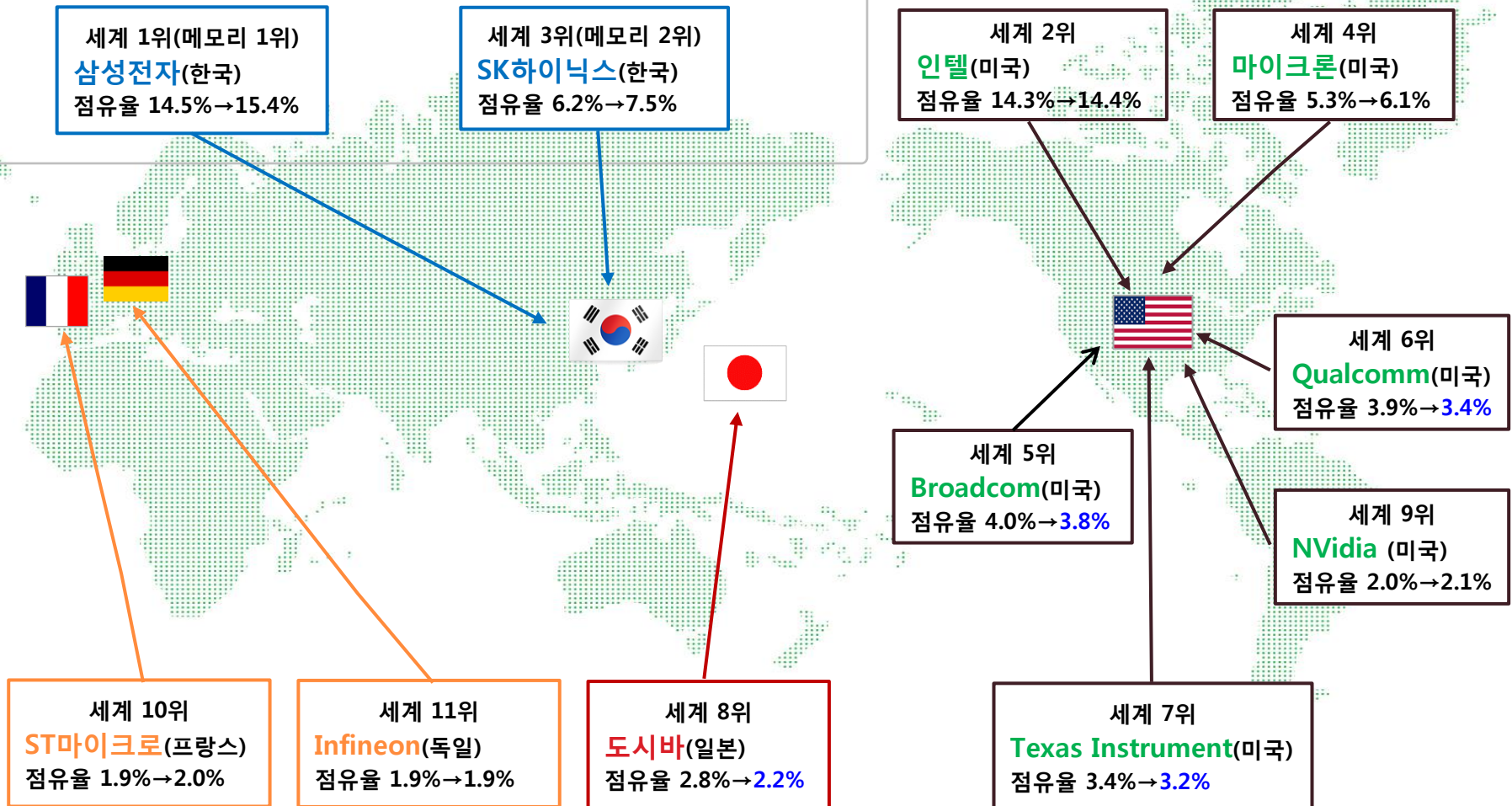
Worldwide Semiconductor Capital Spending



※ Source : IC Insights, The McClean Report 2019

I. 지역별 반도체 상위 기업

메모리



I. 세계 반도체 Top 50위 기업

■ 삼성전자, SK하이닉스가 메모리 반도체 실적에 힘입어 2017년에 이어 각각 1위 3위 차지

■ Top 50위 중 미국 23개, 한국 2개, 유럽 8개, 일본 9개, 중국 2개, 대만 6개 기업이 순위에 있음

[단위 :\$M]

2017 Rank	Company	H.Q	2016 Revenue	2017 Revenue	Share (%)	2017 Rank	Company	H.Q	2016 Revenue	2017 Revenue	Share (%)
1	Samsung Electronics	Korea	62,031	74,644	15.4%	26	Xilinx	U.S	2,475	2,904	0.6%
2	Intel	U.S	61,657	69,895	14.4%	27	Toshiba	Japan	11,864	2,852	0.6%
3	SK Hynix	Korea	26,562	36,263	7.5%	28	Nanya Technology	Taiwan	1,787	2,788	0.6%
4	Micron Technology	U.S	22,843	29,655	6.1%	29	Qorvo	U.S	2,638	2,744	0.6%
5	Broadcom Limited	U.S	17,785	18,469	3.8%	30	Robert Bosch	Europe	2,318	2,523	0.5%
6	Qualcomm	U.S	16,872	16,606	3.4%	31	Maxim Integrated	U.S	2,382	2,497	0.5%
7	Texas Instruments	U.S	14,525	15,379	3.2%	32	Cypress Semiconductor	U.S	2,243	2,450	0.5%
8	Toshiba Memory Corp.	Japan	0	10,588	2.2%	33	Nichia	Japan	2,182	2,347	0.5%
9	nVidia	U.S	8,578	10,388	2.1%	34	Osram	Europe	1,941	1,968	0.4%
10	STMicroelectronics	Europe	8,347	9,665	2.0%	35	Novatek	Taiwan	1,551	1,817	0.4%
11	Infineon Technologies	Europe	8,119	9,134	1.9%	36	Tsinghua Unigroup	China	1,681	1,725	0.4%
12	NXP	Europe	8,863	9,022	1.9%	37	Vishay Intertechnology	U.S	1,454	1,705	0.4%
13	Western Digital Corporation	U.S	8,221	8,403	1.7%	38	ams	Europe	1,155	1,624	0.3%
14	MediaTek	Taiwan	7,859	7,878	1.6%	39	Mitsubishi	Japan	1,492	1,542	0.3%
15	HiSilicon Technologies	China	5,778	7,370	1.5%	40	Omnivision	U.S	1,311	1,506	0.3%
16	Renesas	Japan	6,923	6,707	1.4%	41	Nexperia	Europe	1,314	1,497	0.3%
17	Sony Semiconductor	Japan	6,537	6,613	1.4%	42	Realtek Semiconductor	Taiwan	1,372	1,486	0.3%
18	AMD	U.S	5,185	6,224	1.3%	43	Dialog Semiconductor	Europe	1,421	1,443	0.3%
19	Analog Devices	U.S	5,810	6,217	1.3%	44	Synaptics	U.S	1,479	1,373	0.3%
20	ON Semiconductor	U.S	5,189	5,710	1.2%	45	Winbond Electronics	Taiwan	1,248	1,351	0.3%
21	Microchip Technology	U.S	3,678	5,554	1.1%	46	Sanken Electric Company	Japan	1,278	1,339	0.3%
22	Apple	U.S	6,071	5,512	1.1%	47	Cirrus Logic	U.S	1,557	1,247	0.3%
23	Skyworks Solutions	U.S	3,699	3,695	0.8%	48	Diodes	U.S	1,045	1,204	0.2%
24	Marvell Technology Group	U.S	2,409	3,092	0.6%	49	Macronix International	Taiwan	1,051	1,144	0.2%
25	ROHM Semiconductor	Japan	2,901	3,016	0.6%	50	Panasonic Corporation	Japan	1,066	1,053	0.2%

※ Source : IHS 2019 (* Fabless, 50개 기업중 Fabless 기업은 13개)

I. 세계 메모리반도체 Top 20위 기업

- 메모리반도체는 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론 3사가 세계시장 점유율 80%를 차지하며 과점중
- 한국은 메모리반도체 시장점유율은 61.9% (삼성전자 40%, SK하이닉스 21.9%)

[단위 :\$M]

2017 Rank	Company	H.Q	2017 Revenue	2018 Revenue	YoY (%)	Share (%)
1	Samsung Electronics	Korea	53,622	65,461	22%	40.0%
2	SK Hynix	Korea	26,266	35,951	37%	21.9%
3	Micron Technology	U.S	22,843	29,655	30%	18.1%
4	Toshiba Memory Corp.	Japan	0	10,588	NA	6.5%
5	Western Digital Corporation	U.S	8,221	8,403	2%	5.1%
6	Intel	U.S	3,520	4,307	22%	2.6%
7	Nanya Technology	Taiwan	1,787	2,788	56%	1.7%
8	Winbond Electronics	Taiwan	1,248	1,351	8%	0.8%
9	Macronix International	Taiwan	1,051	1,144	9%	0.7%
10	Cypress Semiconductor	U.S	904	994	10%	0.6%
11	Integrated Silicon Solution (ISSI)	U.S	357	394	10%	0.2%
12	Elite Semiconductor Memory Technology (ESMT)	Taiwan	343	383	12%	0.2%
13	GigaDevice Semiconductor	China	255	286	12%	0.2%
14	STMicroelectronics	Europe	263	266	1%	0.2%
15	ROHM Semiconductor	Japan	193	236	22%	0.1%
16	Microchip Technology	U.S	195	220	13%	0.1%
17	AP Memory	Japan	140	157	12%	0.1%
18	Jeju-semi	Taiwan	106	138	30%	0.1%
19	Etron Technology	Taiwan	176	136	-23%	0.1%
20	Renesas Electronics Corporation	U.S	100	104	4%	0.1%

※ Source : IHS 2019

I. 세계 시스템반도체 Top 20위 기업

■ 시스템반도체는 미국이 시장점유율 약 70%를 차지하며 독주 체제임

■ Top 20위 중 미국 13개, 유럽 3개, 한국 1개, 일본 1개, 중국 1개, 대만 1개 기업이 순위에 있음

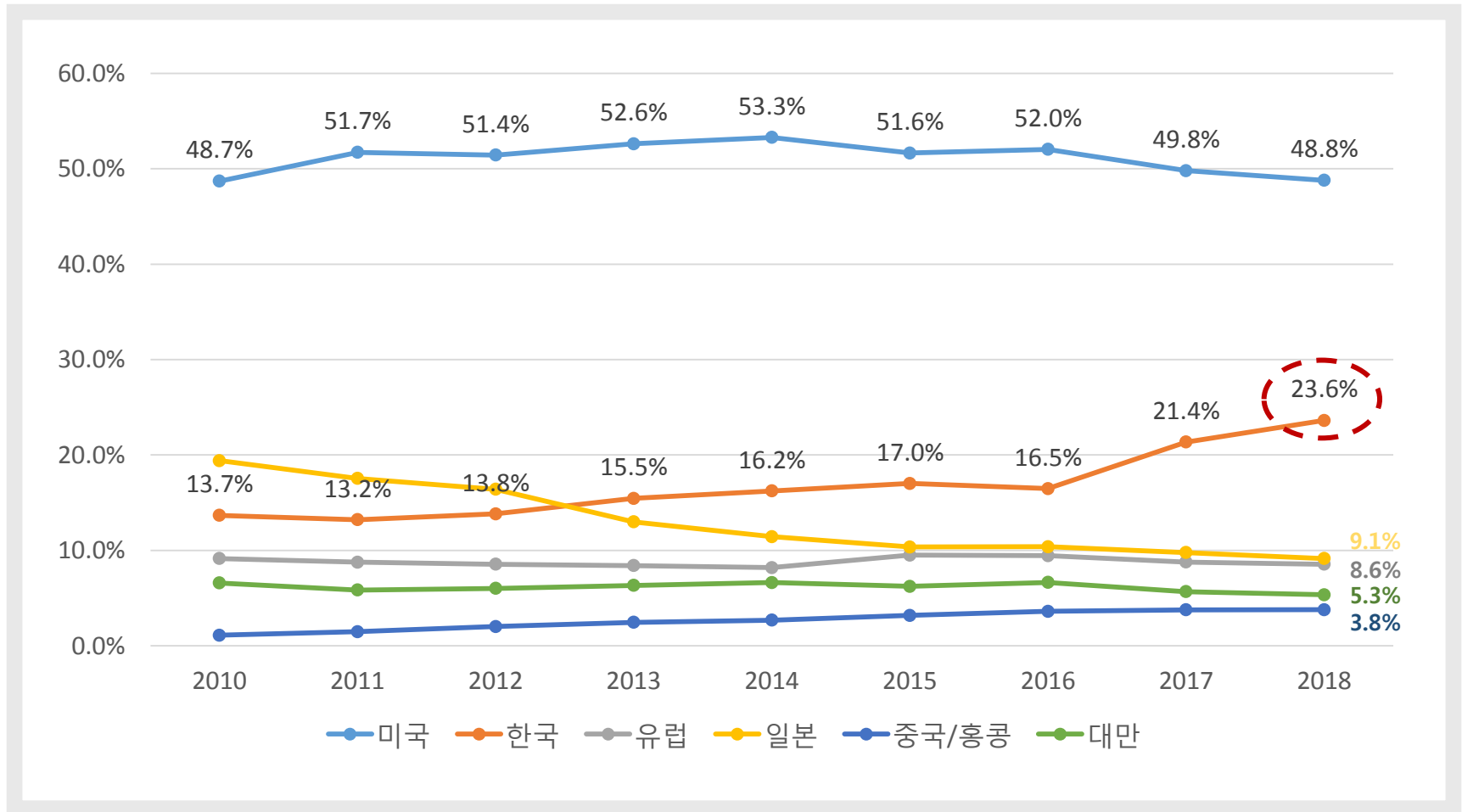
[단위 :\$M]

2017 Rank	Company	H.Q	206 Revenue	2017 Revenue	YoY (%)	Share (%)
1	Intel	U.S	58,137	65,588	12.8%	26.3%
2	Qualcomm	U.S	16,657	16,385	-1.6%	6.6%
3	Broadcom Limited	U.S	15,779	16,382	3.8%	6.6%
4	Texas Instruments	U.S	13,951	14,885	6.7%	6.0%
5	nVidia	U.S	8,578	10,388	21.1%	4.2%
6	NXP	Europe	7,804	8,004	2.6%	3.2%
7	MediaTek	Taiwan	7,859	7,878	0.2%	3.2%
8	HiSilicon Technologies	China	5,778	7,370	27.6%	3.0%
9	STMicroelectronics	Europe	5,776	6,573	13.8%	2.6%
10	Advanced Micro Devices (AMD)	U.S	5,185	6,224	20.0%	2.5%
11	Samsung Electronics	Korea	5,436	5,991	10.2%	2.4%
12	Analog Devices	U.S	5,522	5,919	7.2%	2.4%
13	Renesas Electronics Corporation	Japan	5,931	5,720	-3.6%	2.3%
14	Apple	U.S	5,915	5,416	-8.4%	2.2%
15	Microchip Technology	U.S	3,465	5,034	45.3%	2.0%
16	Infineon Technologies	Europe	3,652	4,114	12.7%	1.7%
17	Skyworks Solutions	U.S	3,262	3,253	-0.3%	1.3%
18	Marvell Technology Group	U.S	2,409	3,092	28.4%	1.2%
19	Xilinx	U.S	2,475	2,904	17.3%	1.2%
20	ON Semiconductor	U.S	2,202	2,437	10.7%	1.0%

※ Source : IHS 2019

I. 국가별 반도체 점유율 추이

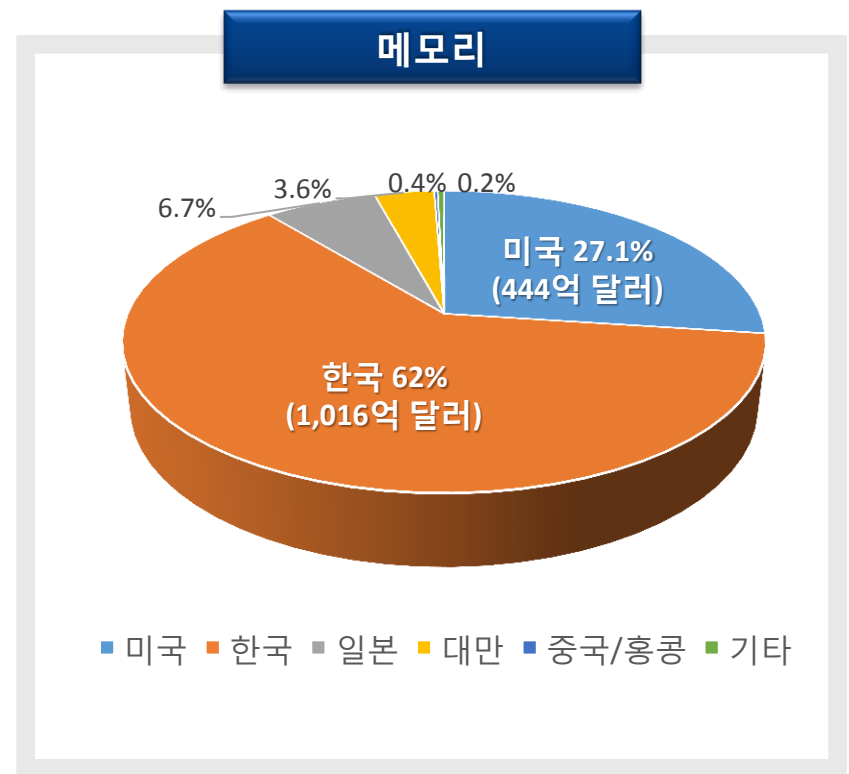
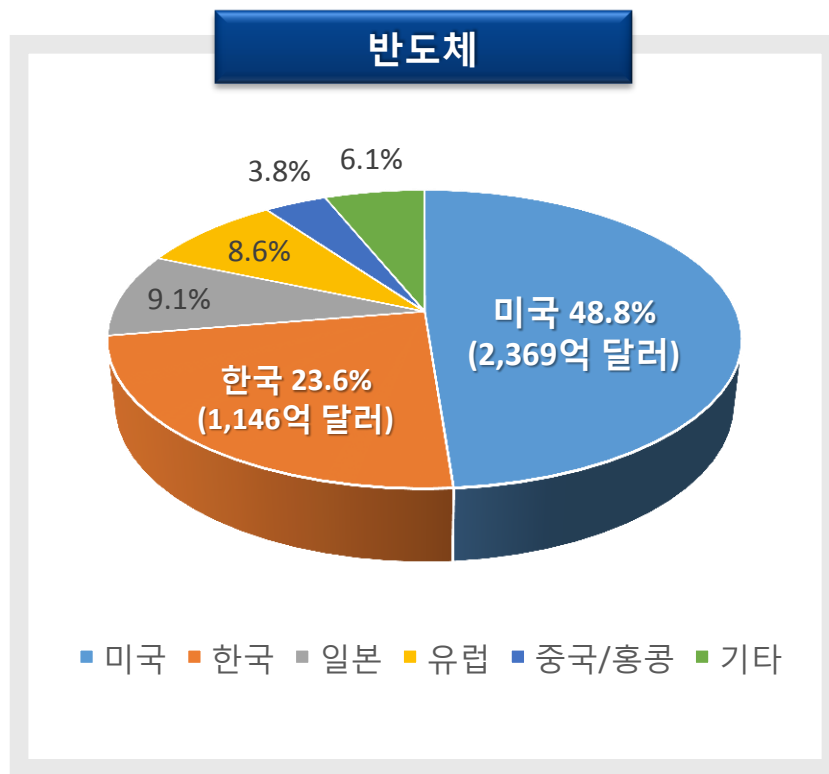
- 글로벌 반도체 시장은 미국이 약 50% 이상을 점유하며 시장을 주도
- 2013년 이후 한국은 세계반도체 시장 2위 지속 점유 ('18년 23.6%)



※ Source : IHS 2018

I. 한국 반도체 시장 점유율 (2018)

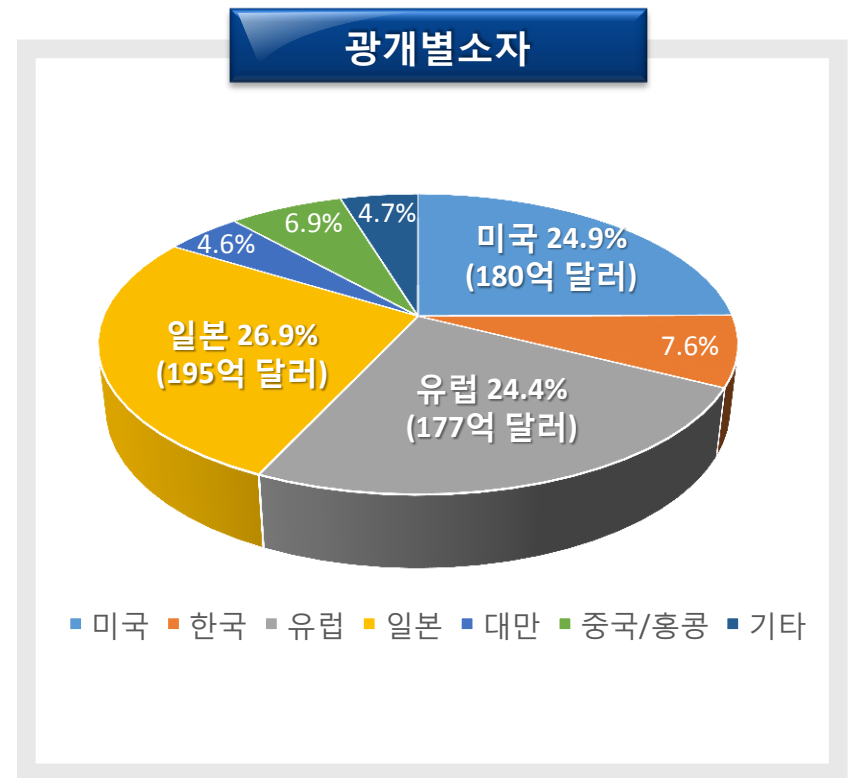
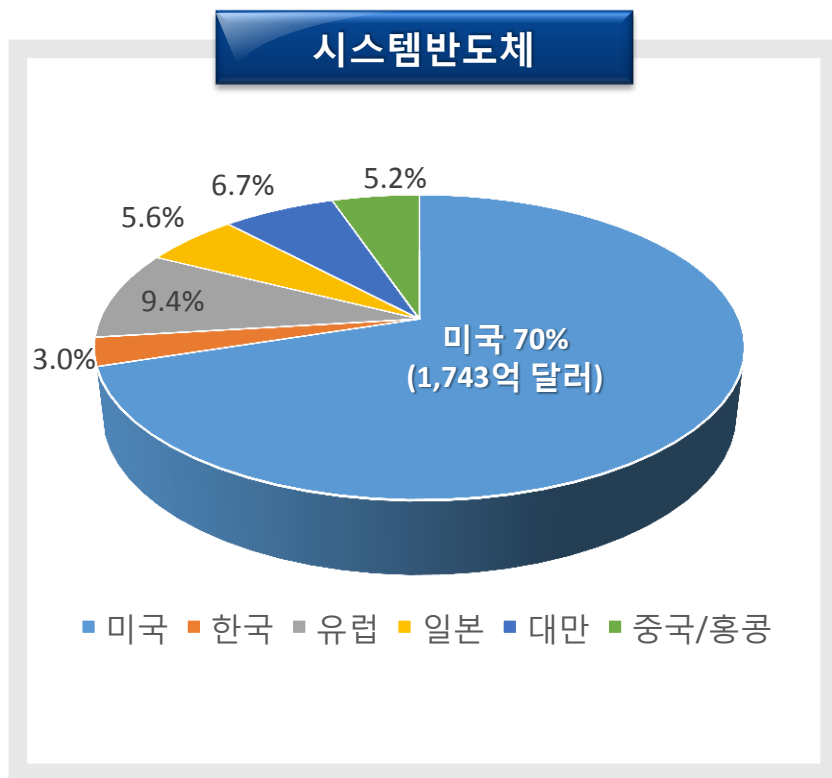
- 한국 반도체 시장점유율은 23.6%로 2위이며, 세계 반도체 시장의 약 50%를 미국이 점유하고 있음
- 메모리 시장은 한국의 삼성전자와 SK하이닉스가 62%의 시장을 점유, 경쟁우위 지속



※ Source : IHS 2019

I. 한국 반도체 시장 점유율 (2018)

- 한국 시스템반도체 시장 점유율은 3%이며, 미국이 약 70% 이상을 점유하고 있음
- 한국 광개별소자 시장 점유율은 8%이며, 일본-미국-유럽 기업이 고르게 시장 점유하고 있음



※ Source : IHS 2019

목 차

I. 세계 반도체 시장 규모 / 전망

II. 한국 반도체 수출

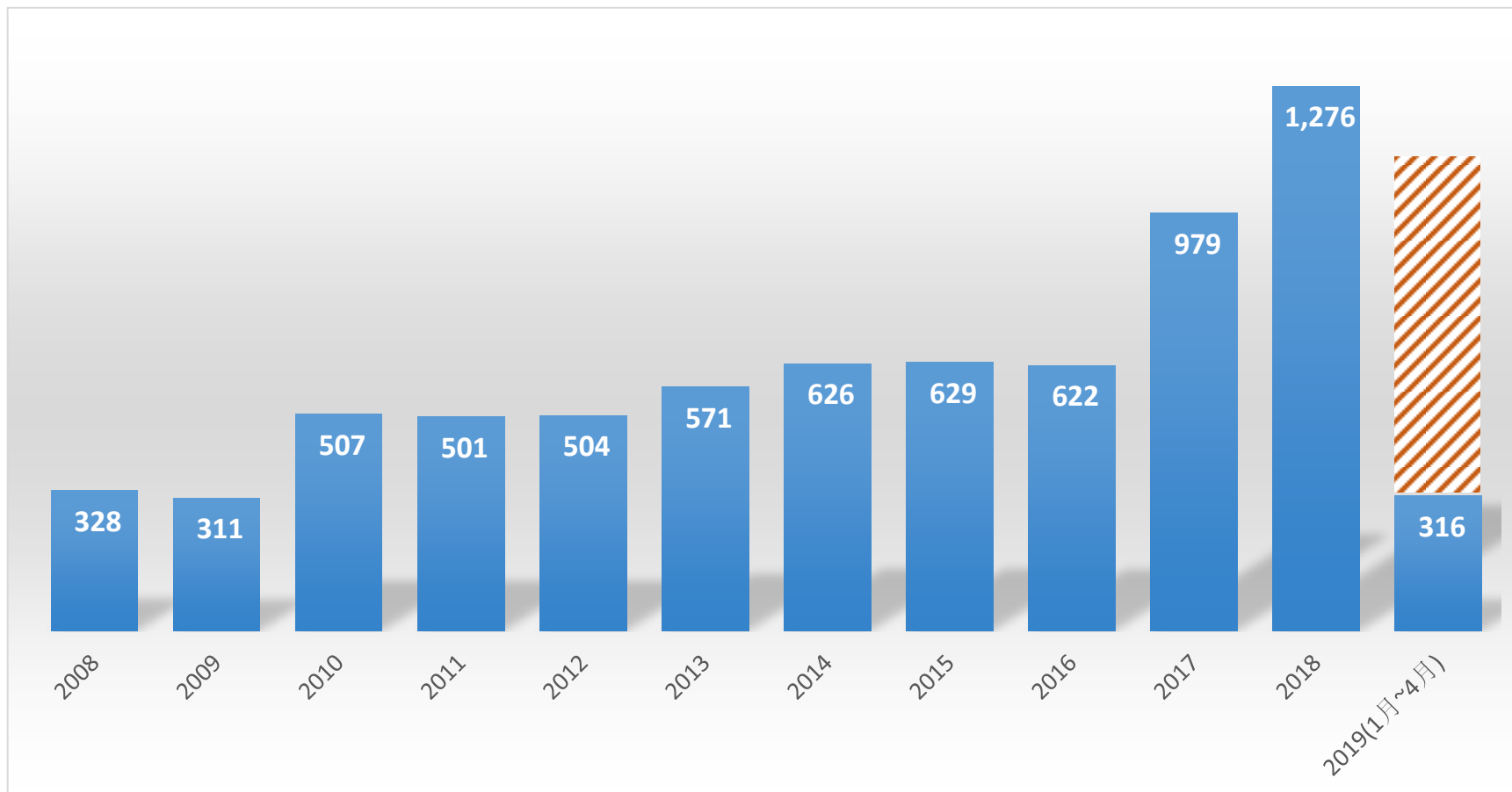
III. 메모리 가격 동향

IV. 파운드리, 팹리스 시장규모

Ⅱ. 한국 반도체 연도별 수출

- 2018년 반도체 수출액은 전년대비 29.4% 증가한 1,267억 달러로 전체 산업중 1위(21%)
- 2019년 수출은 메모리 가격하락세 여파로 하락 전망

[단위 : 억 달러]



※ Source : KITA 2019

표. 한국 반도체 품목별 수출

■ 2018년 메모리반도체 수출이 1,276억 달러로 전년대비 30% 성장하며 수출 견인

■ 2018년 기준 전체 반도체 수출 중 메모리 비중은 73%, 시스템반도체 21%, 광개별소자 6%임

(단위: 백만\$)

구 분		'13년 실 적	'14년 실 적 (YoY)		'15년 실 적 (YoY)		'16년 실 적 (YoY)		'17년 실 적 (YoY)		'18년 실 적 (YoY)	
반도체 Total	수출액 (Share, %)	57,144 (100.0%)	62,647 (100.0%)	9.6%	62,917 (100.0%)	0.4%	62,228 (100.0%)	△1.1%	97,937 (100.0%)	57.4%	127,606	30.3%
메모리반도체	수출액 (Share, %)	25,506 (44.6%)	33,984 (54.2%)	33.2%	33,785 (53.7%)	△0.6%	35,223 (56.6%)	4.3%	67,168 (68.6%)	90.7%	94,078	40.1%
DRAM	수출액 (Share, %)	13,757 (24.1%)	20,060 (32.0%)	45.8%	19,282 (30.6%)	△3.9%	16,663 (26.8%)	△13.6%	29,953 (30.6%)	79.8%	45,847	53.1%
FLASH	수출액 (Share, %)	3,578 (6.3%)	3,969 (6.3%)	10.9%	2,712 (4.3%)	△31.7%	2,879 (4.6%)	6.2%	4,832 (4.9%)	67.8%	7,778	61.0%
메모리MCP	수출액 (Share, %)	8,070 (14.1%)	9,874 (15.8%)	22.4%	11,720 (18.6%)	18.7%	15,598 (25.1%)	33.1%	23,005 (23.5%)	47.5%	23,239	1.0%
기 타	수출액 (Share, %)	101 (0.2%)	81 (0.1%)	△19.4%	71 (0.1%)	△12.7%	83 (0.1%)	16.8%	9,378 (9.6%)	11198.8%	17,214	83.6%
시스템반도체	수출액 (Share, %)	24,975 (43.7%)	22,518 (35.9%)	△9.8%	23,135 (36.8%)	2.7%	20,472 (32.9%)	△11.5%	25,362 (25.9%)	23.9%	26,474	4.4%
Microcomponent	수출액 (Share, %)	20,703 (36.2%)	18,515 (29.6%)	△10.6%	19,888 (31.6%)	7.4%	17,066 (27.4%)	△14.2%	21,360 (21.8%)	25.2%	22,095	3.4%
Logic	수출액 (Share, %)	44 (0.1%)	64 (0.1%)	45.5%	45 (0.1%)	△29.7%	39 (0.1%)	△13.3%	47 (0.0%)	20.5%	51	8.5%
Analog	수출액 (Share, %)	4,228 (7.4%)	3,939 (6.3%)	△6.8%	3,202 (5.1%)	△18.7%	3,367 (5.4%)	5.2%	3,955 (4.0%)	17.5%	4,328	9.4%
광개별소자	수출액 (Share, %)	6,663 (11.7%)	6,144 (9.8%)	△7.8%	5,997 (9.5%)	△2.4%	6,533 (10.5%)	8.9%	5,407 (5.5%)	△17.2%	7,054	30.5%

※ Source : KITA 2019

Ⅱ. 한국 반도체 국가별 수출

■ 중국 및 베트남 등 해외 ICT 생산거점으로서의 수출이 크게 증가하고 있는 추세임

- 국내 반도체 수출은 중화권 국가의 비중이 67%로 매우 높은 수준

(단위: 백만\$)

구 분		'13년 실 적	'14년 실 적	(YoY)	'15년 실 적	(YoY)	'16년 실 적	(YoY)	'17년 실 적	(YoY)	'18년 실 적	(YoY)
반도체 Total	수출액 (Share, %)	57,144 (100.0%)	62,647 (100.0%)	9.6%	62,917 (100.0%)	0.4%	62,228 (100.0%)	△1.1%	97,937 (100.0%)	57.4%	127,606 (100.0%)	30.3%
중 국	수출액 (Share, %)	21,670 (37.9%)	26,156 (41.8%)	20.7%	27,822 (44.2%)	6.4%	24,237 (38.9%)	△12.9%	39,347 (40.2%)	62.3%	52,211 (40.9%)	32.7%
홍 콩	수출액 (Share, %)	11,684 (20.4%)	12,328 (19.7%)	5.5%	12,747 (20.3%)	3.4%	15,390 (24.7%)	20.7%	27,083 (27.7%)	76.0%	33,575 (26.3%)	24.0%
중국+홍콩	수출액 (Share, %)	33,354 (58.4%)	38,484 (61.4%)	15.4%	40,569 (64.5%)	5.4%	39,627 (63.7%)	△2.3%	66,430 (67.8%)	67.6%	85,786 (67.2%)	29.1%
미 국	수출액 (Share, %)	2,912 (5.1%)	2,886 (4.6%)	△0.9%	3,312 (5.3%)	14.8%	3,350 (5.4%)	1.1%	3,377 (3.4%)	0.8%	6,436 (5.0%)	90.6%
일 본	수출액 (Share, %)	2,246 (3.9%)	1,888 (3.0%)	△15.9%	1,758 (2.8%)	△6.9%	1,470 (2.4%)	△16.4%	1,180 (1.2%)	△19.7%	1,238 (1.0%)	4.9%
대 만	수출액 (Share, %)	3,742 (6.5%)	4,154 (6.6%)	11.0%	3,288 (5.2%)	△20.8%	3,374 (5.4%)	2.6%	4,401 (4.5%)	30.4%	6,549 (5.1%)	48.8%
베트남	수출액 (Share, %)	2,901 (5.1%)	2,789 (4.5%)	△3.9%	2,871 (4.6%)	2.9%	4,576 (7.4%)	59.4%	9,235 (9.4%)	101.8%	10,941 (8.6%)	18.5%
싱가포르	수출액 (Share, %)	5,679 (9.9%)	4,641 (7.4%)	△18.3%	4,024 (6.4%)	△13.3%	3,441 (5.5%)	△14.5%	3,144 (3.2%)	△8.6%	2,825 (2.2%)	△10.1%
필리핀	수출액 (Share, %)	2,273 (4.0%)	3,088 (4.9%)	35.9%	2,779 (4.4%)	△10.0%	2,087 (3.4%)	△24.9%	4,265 (4.4%)	104.4%	5,510 (4.3%)	29.2%
기 타	수출액 (Share, %)	4,037 (7.1%)	4,717 (7.5%)	16.8%	4,316 (6.9%)	△8.5%	4,303 (6.9%)	△0.3%	5,905 (6.0%)	37.2%	8,321 (6.5%)	40.9%

※ Source : KITA 2019

목 차

I. 세계 반도체 시장 규모 / 전망

II. 한국 반도체 수출

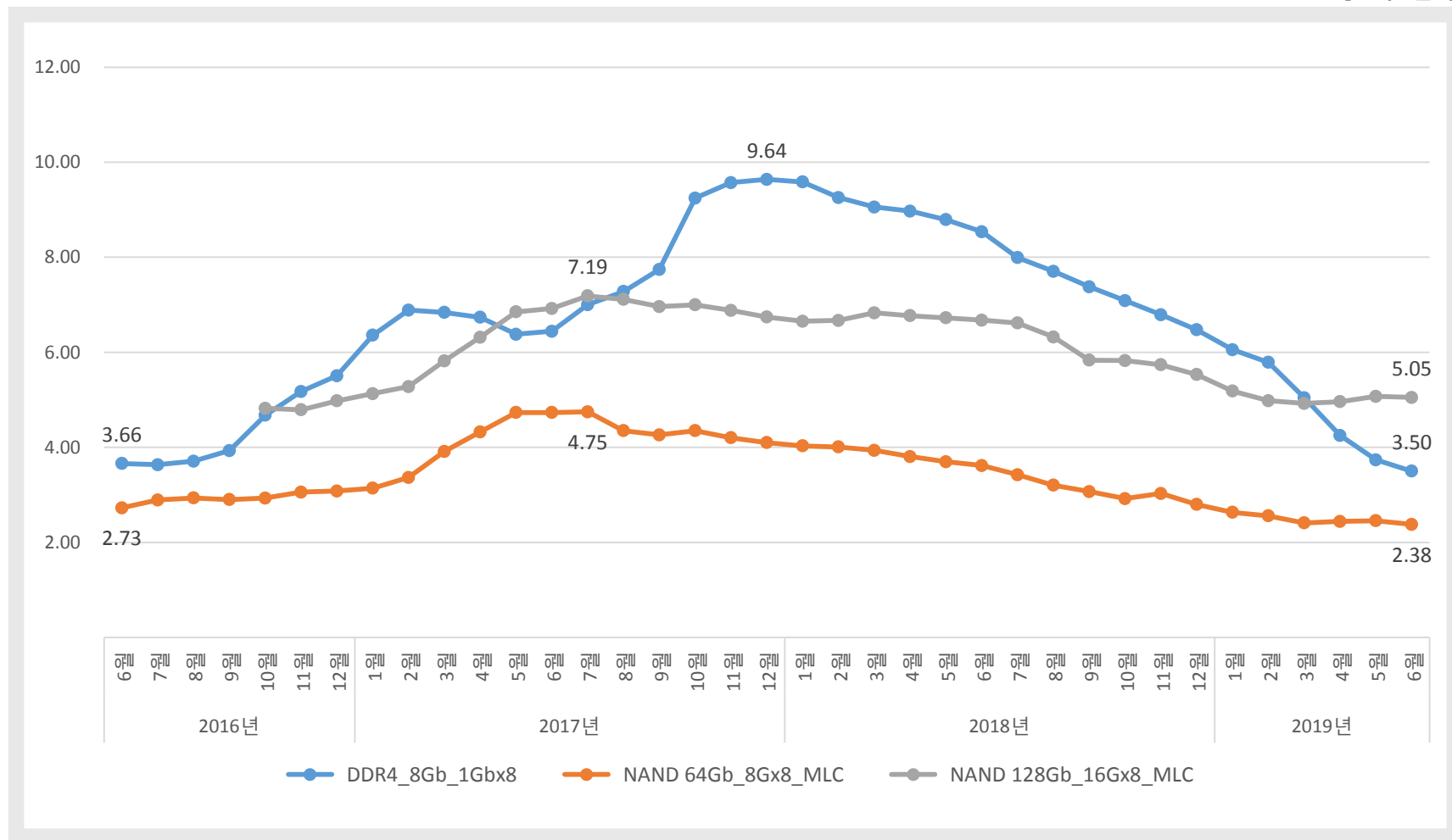
III. 메모리 가격 동향

IV. 파운드리, 팹리스 시장규모

Ⅲ. 메모리 가격동향

■ 2019년 6월 DRAM / NAND 현물가격은 2016년 6월 현물가격 보다 낮은 수준

[단위 : 달러]



※ Source : DRAmEXchange

목 차

I. 세계 반도체 시장 규모 / 전망

II. 한국 반도체 수출

III. 메모리 가격 동향

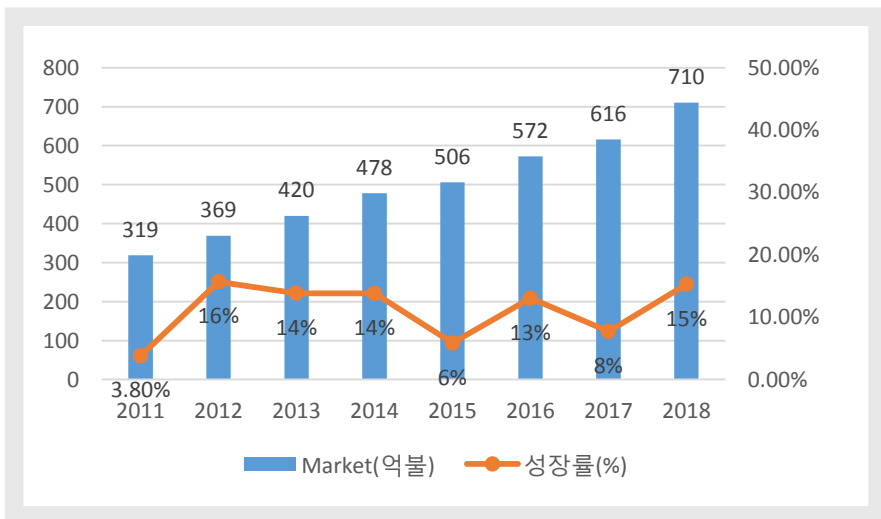
IV. 파운드리, 팹리스 시장규모

IV. 세계 Foundry · Fabless 시장 규모

세계 Foundry 시장

- 2018년 세계 파운드리 시장 규모는 710억 달러
- TSMC가 전체 Foundry 시장의 48% 이상을 차지

[단위 : 억 달러]



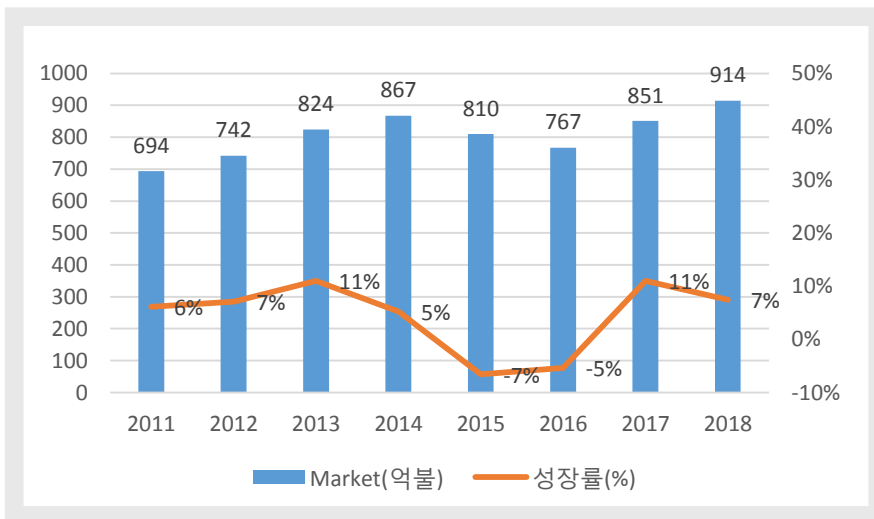
순위	회사명	구분	HQ	'18년매출(억\$)
1	TSMC	Pure-Play	대만	342
2	Samsung	Pure-Play	미국	104
3	GlobalFoundries	Pure-Play	대만	62
4	UMC	IDM	한국	50
5	SMIC	Pure-Play	중국	31.9

※ Source : IC Insights 2019

세계 Fabless 시장

- 2019년 세계 Fabless시장 규모는 914억 달러
- 미국 55.3%, 대만 19%, 중국 17% 시장점유 (한국 1.7%)

[단위 : 억 달러]



순위	회사명	HQ	'18년매출(억\$)
1	Qualcomm	미국	166
2	nVidia	미국	103
3	MediaTek	대만	78
4	HiSilicon	중국	73
5	AMD	미국	62

※ Source : IHS 2018

Thank you