

Company In-depth Analysis

Broadcom(AVGO, US)



Stock Profile

현재 주가	\$254.30
12개월 수익률	+58.47%
시가 총액	\$101,557(백만)
발행 주식수(자사주 제외)	40,078(만주)
유동 주식수	40,136(만주)
유동 주식비율	99.86%
상장 거래소	NASDAQ
종목 코드	AVGO

시스템 반도체의 오랜 실력자



Business Profile

기업국적	싱가포르
본사 소재지	이션 애비뉴
섹터	기술
비즈니스 그룹	반도체&장비
주요사업 분야	반도체
	시스템 반도체
	IC회로
	소프트웨어
	자동화 기기
	통신 모듈
	LED
	광학섬유 무선통신



기업개요

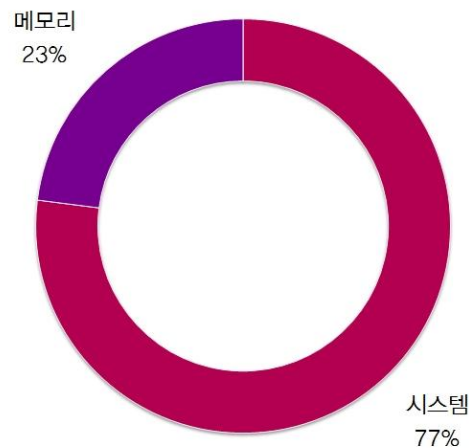
- 1961년, 현 브로드컴 리미티드(Broadcom Ltd)의 모체가 될 아바고 테크놀로지(Avago Technologies)의 전신인 에질런트 테크놀로지(Agilent Technology)가 싱가포르에 설립. 에질런트 테크놀로지는 휴렛 팩커드의 반도체 연구소 중 하나로써, 세계 최초로 상업적 LED 디스플레이 소자를 개발하였으며 1970년대에는 역시 처음으로 데이터 전송용 광섬유 트랜스미터를 생산하는데 성공. 1999년에는 사업부가 휴렛 팩커드로부터 독립하였고 2005년에는 다시 아바고 테크놀로지가 에질런트 테크놀로지에서부터 분사
- 한편, 1991년 미국 캘리포니아에 UCLA 출신의 헨리 사무엘리와 헨리 니콜라스가 반도체 개발을 목적으로 브로드컴 컴퍼니(Broadcom Corp)를 설립. 브로드컴 컴퍼니는 1998년 나스닥에 상장되었으며 증시코드는 BRCM
- 2015년, 아바고 테크놀로지가 미국의 브로드컴을 인수하기로 결정. 인수금액은 370억 달러였으며 합병 후 법인의 명칭은 브로드컴 리미티드로, 증시코드는 아바고 테크놀로지서 유래한 AVGO로 결정하면서 미국 나스닥 증시에 상장
- 현재 사업부는 1) 유선 인프라스트럭처, 2) 무선 커뮤니케이션, 3) 기업 스토리지, 4) 산업 및 기타 사업부의 4개로 분할되어 있으며 2016년 9월 말 현재 아시아와 북미를 중심으로 약 16,000명의 임직원을 보유한 반도체 대기업

투자 포인트

반도체 산업의 중심, 시스템 반도체

- 반도체 시장은 크게 시스템 반도체와 메모리 반도체로 분할. 먼저 메모리 반도체는 삼성전자나 하이닉스와 같은 업체로 인해 국내에도 잘 알려진 분야로, DRAM과 플래시 메모리가 가장 대표적인 제품이며 데이터 저장용 반도체를 생산
- 반면 브로드컴 리미티드(이하 브로드컴)가 속한 시스템 반도체 부문은 CPU나 마이크로프로세서, IC칩, 음성/이미지 처리 센서 등 각종 장치를 구동하거나 컨트롤하는 연산 기능을 지닌 반도체를 제조하는 분야
- 시스템 반도체는 컴퓨터와 스마트폰을 비롯하여 디지털 카메라, 의료기기, 공장설비, 자동차 엔진, 텔레비전, 에어컨, 냉장고 등 디지털/전자 방식으로 작동하는 거의 대부분의 기기에 각각의 용도에 맞게 맞춤형 설계되어 탑재
- 이와 같은 특성 차이로 인해, 데이터 저장이라는 한가지 목적만을 위해 생산되는 메모리 반도체와 비교하여 시스템 반도체는 용도가 매우 다양하고 설계를 위한 고도의 기술력이 필요
- 지난해 전세계 반도체 시장 규모는 매출액 기준으로 약 3,390억 달러. 이 중 메모리 반도체는 768억 달러로 23% 정도의 비중을 차지했으며 나머지 77%를 시스템 반도체가 점유

표 1. 2016년 반도체 시장 매출 구성



출처: SIA

- 따라서 반도체 산업의 대다수를 차지하고 있는 것은 시스템 반도체 부문. 더불어, 시스템 반도체는 1) 다양한 사용 용도만큼 각 시스템 반도체 업체 별로 각각의 전문화된 분야가 구분되어있고, 2) 정교한 프로그래밍 등 높은 기술력과 노하우가 필요하며, 3) 이로 인해 진입 장벽이 상대적으로 높다는 특성을 보유했다
- 실제로, 미국 등 IT 선진국에 비해 기술력이 뒤쳐지지만 자본과 인력에서는 장점을 지닌 중국이 최근 반도체 시장에 진출하면서 시스템 반도체가 아닌 메모리 반도체를 우선적인 표적 시장으로 설정한 것이 시스템 반도체 시장의 진입장벽을 보증하는 예

주력 분야 글로벌 1위 브로드컴

- 한편, 브로드컴은 매출액 기준으로 2016년 전세계 반도체 시장 랭킹 5위를 차지한 최상위권 기업

표 2. 2016년 반도체 업체 별 매출액 및 시장점유율

순위	업체명	매출액(백만 달러)	시장점유율(%)
1	인텔	59,486	15.9
2	삼성전자	40,143	11.8
3	퀄컴	23,507	4.5
4	SK하이닉스	14,267	4.2
5	브로드컴	13,240	3.9
6	마이크론	12,585	3.7
7	텍사스 인스트루먼트	11,776	3.5
8	도시바	10,051	3.0
9	NXP	9,498	2.7
10	미디어텍	8,697	2.6

출처: Thomson Reuters, Gartner

- 또한 위의 표에서 알 수 있듯이 Top 5 기업 중 2개는 메모리 반도체가 주력 사업인 업체(삼성전자, SK하이닉스)이므로, 브로드컴은 시스템 반도체 업계에서는 지난해 매출액 기준으로 글로벌 3위를 차지
- 여기서 한가지 더 주목해야할 점은 시스템 반도체 매출액 상위 3개 업체의 주력 분야가 서로 다르다는 사실. 인텔은 컴퓨터 및 데이터 센터용 CPU 개발에 전문성을 보유하고 있으며, 퀄컴의 경우는 모바일 기기 프로세서와 CDMA 기술 분야에 역량을 집중. 반면 브로드컴은 셋톱박스 모뎀과 이더넷 라우터, 서버와 같은 네트워크 장비 용 스위치 및 커넥터, 프로세서 등이 핵심 제품

그림 1. 인텔 데스크톱 CPU / 퀄컴 프로세서 장착 스마트폰 / 브로드컴 라우터



출처: 업체 별 자료

Company In-depth Analysis
Broadcom(AVGO, US)



- 실제로, 지난 2016년 회계연도 기준으로 인텔은 매출의 84%를 컴퓨터 및 데이터 센터 용 CPU 등을 판매하여 창출. 이에 비해 퀄컴은 스마트폰 용 프로세서 등이 매출의 대부분을 차지했으며 브로드컴의 경우에는 모뎀 시스템 칩 등이 주 수익원

표 3. 인텔/퀄컴/브로드컴 주 매출원 비교

	핵심 비즈니스	매출비중
인텔	컴퓨팅 데이터 센터	84%
퀄컴	CDMA 무선 기술 라이선스	98%
브로드컴	유선 인프라 칩 신호기 모듈 등	78%

출처: 각 사 자료

- 결론적으로, 브로드컴은 전체 반도체 업체 가운데서도 전세계 매출 5위의 수위권 업체 인 것은 물론, 보다 세분화된 기준을 적용할 경우 동사의 핵심 사업 분야에서 글로벌 시장 리더 지위를 지닌 것으로 평가 가능

다양한 포트폴리오와 안정적인 비즈니스 기반

- 브로드컴은 현재 유선 인프라, 무선 통신, 기업용 스토리지, 기타로 나누어진 총 4개 사업부에서 총 12개 제품군, 74종의 모델 라인업을 보유

그림 2. 브로드컴 제품군 카달로그

<p>Wireless Embedded Solutions and RF Components Broadcom offers a broad range of wireless solutions for mobile and wireless infrastructure applications including smart phones, tablets, internet gateway routers and enterprise access points.</p>	<p>Fiber Optic Modules and Components An extensive portfolio of high-density, high-speed optical interconnects designed for wired networking applications and specialized lasers, detectors, transmitters, receivers and modulators that can be used as components in package options or industrial applications.</p>
<p>Storage Adapters, Controllers, and ICs The broadest portfolio of highly reliable server storage products in the industry offers the connectivity, performance, and protection to support critical applications.</p>	<p>LEDs and Displays Known for its LEDs' performance, efficiency and reliability, Broadcom offers an extensive portfolio of products at globally competitive prices.</p>
<p>Broadband: CPE-Gateway, Infrastructure, and Set-top Box Broadcom develops a broad range of digital subscriber line (DSL), Passive Optical Networking (xPON), cable modem and set-top box solutions.</p>	<p>Motion Control Encoders Motion control optical encoders and magnetic encoders including incremental encoders and absolute encoders for motor feedback and positioning systems.</p>
<p>Embedded and Networking Processors One of the largest portfolios of processors in the industry, designed for VoIP, wireless infrastructure, IP network platform, security appliance, storage and cloud computing applications.</p>	<p>Optocouplers and Opto-Isolators A broad range of isolation products providing performance, features and benefits that are unmatched in the industry for industrial, computing, consumer, communication, medical, automotive, military and aerospace markets.</p>
<p>Ethernet Connectivity, Switching, and PHYs Designed for today's enterprise, cloud, and data center environments, Broadcom is a leading supplier of Ethernet network adapters, controllers, switches, PHYs and PHY transceivers.</p>	<p>Optical Sensors Broadcom proximity sensors detect objects or motion for use in a variety of applications, including industrial, mobile, electronic appliances, and retail automation.</p>
<p>PCIe Switches and Bridges Market leading ExpressFabric and PCI Express switching solutions provide the critical high performance connectivity required by today's data center, server, and networking appliances.</p>	<p>Custom Silicon Broadcom leads the industry in offering highly complex, customized system-on-a-chip ASICs to meet customer requirements for deeply differentiated systems.</p>

출처: Broadcom

- 브로드컴(브로드컴 리미티드)이 현재의 비즈니스 포트폴리오와 제품 라인업을 갖추게 된 것은 지난 2015년에 있었던 아바고 테크놀러지의 브로드컴 컴퍼니 인수가 결정적. 특히, 브로드컴 컴퍼니가 강세를 보이던 유선 인프라 사업부의 매출이 M&A 완료 후 첫해인 2016년에 크게 증가

표 4. 브로드컴 최근 3개년 사업부 별 매출(백만 달러)

	2016년	2015년	2014년
유선 인프라스트럭처	6,582	1,479	1,151
무선 커뮤니케이션	3,724	2,536	1,689
기업 스토리지	2,291	2,180	867
산업 & 기타	643	629	562
합계	13,240	6,824	4,269

출처: Broadcom

- 아바고 테크놀러지와 브로드컴 컴퍼니의 M&A는 당시 IT 업계 사상 최대 규모의 M&A로, 업계는 합병 후 네트워크 커넥팅 장비 및 솔루션 부문에서 세계 최대 기업이 탄생할 것으로 예측
- 실제로, 앞서 언급한 바와 같이 브로드컴은 M&A 후 유선 인프라 사업부의 매출이 급격히 증가, 또한 스마트폰 용 주파수 모듈 등을 생산하는 무선 커뮤니케이션 사업부의 실적도 상승했으며 기업 스토리지 사업부 매출 역시 증가하는 등 긍정적인 시너지 효과를 내는 중. 무엇보다, 브로드컴 인수를 통해 네트워크 장비 분야에서 유/무선을 망라하는 견고한 비즈니스 포트폴리오를 갖추게 된 것으로 평가받는 점이 긍정적
- IT 시장 조사 기관 IHS에 따르면 합병 전 브로드컴 컴퍼니는 미국 셋톱박스 칩 시장에서 M&A 직전 해인 2014년에 49%의 점유율을 차지. 또한 2011년 점유율은 44%였으며 매년 40% 중후반 대의 점유율로 계속해서 시장 1위 지위를 유지. 더불어, 이와 같은 시장 구도는 합병 후인 현재도 유사한 것으로 추산
- 한편 브로드컴의 무선 커뮤니케이션 사업부는 주력 제품인 RF 모듈과 와이파이 커넥터를 애플(Apple)과 삼성전자에 동시 납품 중
- 지난해 브로드컴은 애플과 3년간 RF(주파수 송수신) 부품과 모듈을 공급하기로 계약을 체결. 또한 현지 언론 보도에 의하면 최근에는 아이폰8 용 무선 충전 모듈을 개발하기 위해 협업 중. 동시에, 삼성전자에는 갤럭시S8용 파워 모듈과 위성 내비게이션 시스템 칩을 공급중이며, 따라서 브로드컴 무선 커뮤니케이션 사업부는 프리미엄 스마트폰 양대 회사인 애플과 삼성전자를 모두 고객사로 보유
- 브로드컴은 지난해 셋톱박스 등을 생산하는 유선 인프라스트럭처 사업부와 통신 모듈 등을 제조하는 무선 커뮤니케이션 사업부의 전체 매출의 80% 가량을 담당. 결론적으로, 주력 사업부가 높은 시장 지위를 장기간 유지하고 있거나, 우량 고객사를 두고 있는 것으로 평가. 한편, 서버 커넥터와 컨트롤러 등을 생산하는 기업 스토리지 사업부 역시 IBM, 시스코(Cisco), 델(Dell), 오라클(Oracle) 등 각 분야 업계 수위권 기업을 고객사로 두고 있는 점을 감안 시 전반적인 비즈니스 기반은 견고한 것으로 평가



뛰어난 기술력으로 구축한 경쟁력

- 이처럼 브로드컴이 수위권 시장 지위와 글로벌 대기업을 고객사로 둘 수 있는 것은 높은 기술력을 지니고 있기 때문. 앞서 언급했듯이 시스템 반도체 부문은 고도의 기술과 많은 노하우가 필요한 분야
- 브로드컴은 1960년대부터 반도체 부문에서 R&D를 계속. 지난 2016년 회계연도 말 기준으로, 브로드컴이 보유한 특허는 약 27,000여개이며 등록 대기 중인 특허도 약 3,000여개
- 미국 IT 기업, 그리고 시스템 반도체 분야로 섹터 범위를 한정할 경우 브로드컴보다 많은 특허를 보유한 기업은 단 2개로 인텔과 퀄컴. 그러나, 비록 퀄컴과는 무선 분야에서 몇몇 사업 부문이 겹치는 영역은 있으나, 이미 논의한 바와 같이 큰 틀에서 인텔, 퀄컴, 브로드컴은 각각의 주력 비즈니스 분야가 서로 다른 업체. 따라서, 브로드컴은 매출 규모와 마찬가지로 기술적으로도 네트워크 시스템 반도체 부문에서 가장 뛰어난 역량을 지닌 것으로 평가 가능
- 현재 브로드컴이 보유한 기술 특허는 2017년~2035년 사이에 특허가 만료. 더불어, 브로드컴 발표에 의하면 가까운 시일 내 만료되는 특허가 많지 않은 점을 감안 시 브로드컴의 기술적 우위는 상당기간 계속될 것으로 예상
- 또한 브로드컴은 최근 5년간 매출의 15~20% 가량을 R&D에 투자. 기술 개발 우선 기조는 브로드컴의 오랜 정책으로 많은 특허도 이와 같은 정책의 결과이며, 현재 투자 수준을 고려 시 앞으로도 브로드컴은 경쟁사를 상회하는 기술적 역량을 유지할 수 있을 것으로 기대

표 5. 연도별 매출액 대비 R&D 지출 비중

2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
14.2%	15.8%	16.3%	15.4%	20.2%

출처: Broadcom

문제없는 영업 현황, 양호한 현금흐름

- 지난해 브로드컴은 매출이 큰 폭으로 증가한 반면 영업손실을 기록하면서 수익 실적은 상대적으로 부진
- 그러나 이는 2016년 초에 대규모 M&A가 완료되면서 그 해 관련 비용이 크게 늘어난 동시에, 규모 확장에 따라 R&D 비용도 2015년 대비 2배 이상 증가했기 때문
- 실제로, 2016년에는 R&D 관련 지출이 10억 5,000만 달러에서 26억 7,400만 달러로 늘어난 가운데 1회성 비용 중 구조조정 비용이 1억 4,400만 달러에서 10억 5,300만 달러로 7배 이상 증가. 따라서 지난해 브로드컴의 영업손실은 비즈니스 펀더멘탈 상의 문제는 아닌 것으로 판단. R&D 지출은 시기에 따라 증감이 있는 항목이며 무엇보다 관리비 등 매년 통상적으로 발생하는 일반관리 비용이 크게 증가하지 않았기 때문

표 6. 최근 3년간 영업이익 실적 내역(백만 달러)

	2016년	2015년	2014년
매출	13,240	6,824	4,269
매출원가	7,243	3,264	2,370
매출총이익	5,997	3,560	1,899
관리비 등	2,679	2,493	604
R&D 지출	2,674	1,049	695
구조조정 비용	1,053	144	162
기타 1회성 비용	123	0	0
영업이익	-532	1,632	438

출처: Broadcom

- 한편 지난해 브로드컴은 영업손실에도 불구하고 현금흐름 측면에서는 증가세를 계속 유지. 그러므로 브로드컴의 자금 순환 상태 역시 양호한 것으로 평가

표 5. 최근 3년간 영업 현금흐름(백만 달러)

2016년	2015년	2014년
3,411	2,318	1,175

출처: Broadcom

- 결론적으로, 지난해 브로드컴의 실적은 영업손실로 적자 전환했으나 영업 상의 문제는 없는 것으로 보이며 R&D 등을 위한 현금 동원력 측면에서도 안정적인 추세를 유지한 것으로 판단. 브로드컴은 대형 M&A로 구축한 비즈니스 모델로 시장 지위를 지킬 수 있을 것이며 지속적인 연구 개발로 핵심 경쟁력인 기술적 우위를 앞으로도 유지할 가능성이 높은 것으로 전망

최신 이슈

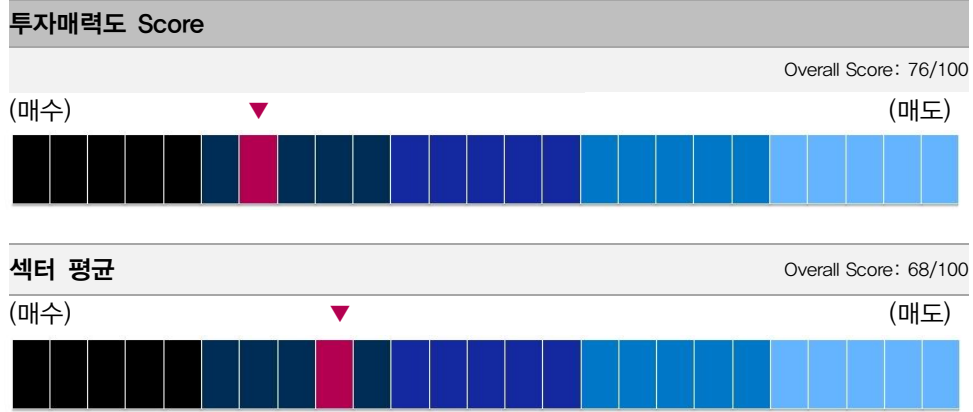
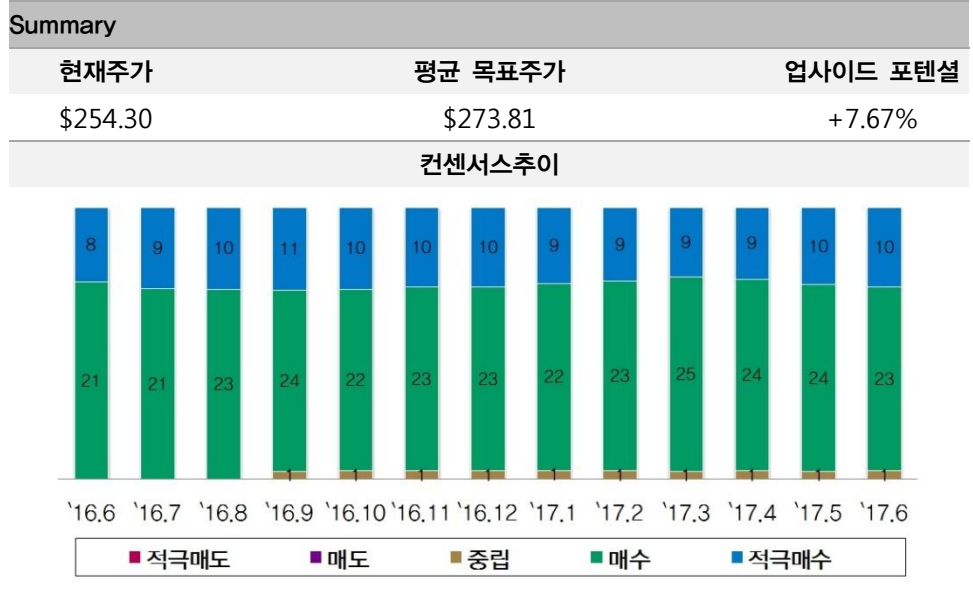
IAC, 브로케이드 인수 건 관련 정밀 검토 착수

- 미 당국이 브로드컴의 브로케이드(Brocade) 인수에 대해 보다 자세한 검토를 진행하기로 결정. 당초, 7월 3일 미 FTC(무역위원회)가 브로드컴의 브로케이드 인수를 승인하였으나 지난 18일 미 IAC(기관간 위원회)가 양사간의 M&A 영향에 대해 좀 더 면밀히 조사한다고 발표. 검토 기간은 최단 30일에서 최장 75일까지 늘어날 수도 있을 것으로 예상. 브로케이드는 네트워크 인버터와 관련 저장 장치를 생산하는 업체로 이번 딜의 규모는 55억 달러 정도

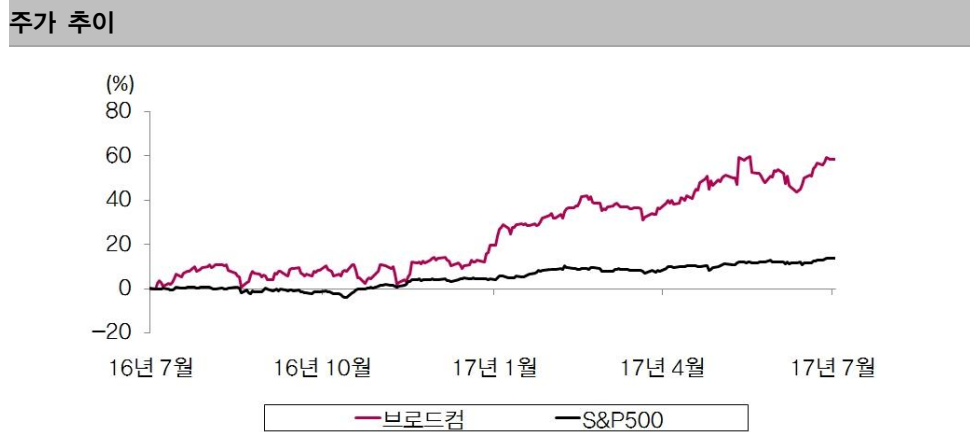
Company In-depth Analysis
Broadcom(AVGO, US)



애널리스트컨센서스



출처: Thomson Reuters, Wiseinfonet



주가 수익률(1년)	+58.47%	최저가(달러)	156.69
벤치마크 수익률	+13.56%	최고가(달러)	256.78

출처: S&P500, Wiseinfonet, 2017년 07월 25일 기준

Company In-depth Analysis

Broadcom(AVGO, US)



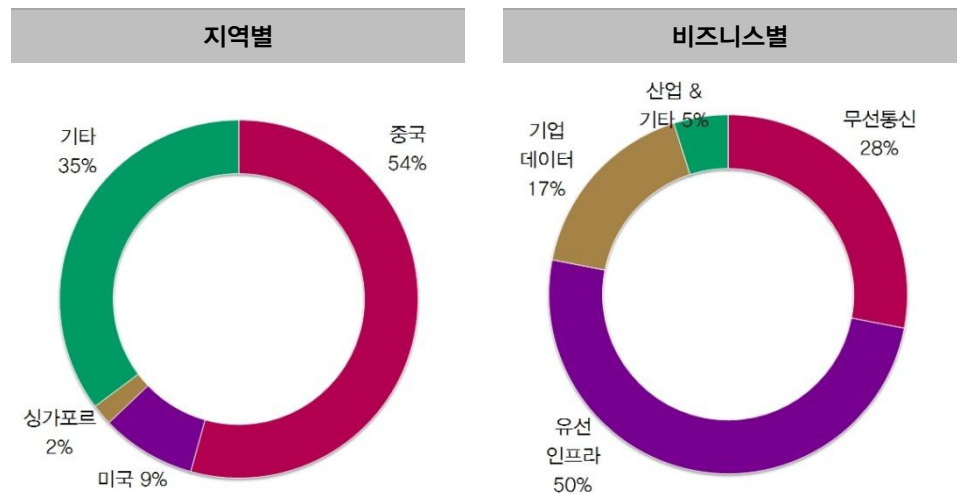
최근 실적 및 전망

(단위: 백만 달러)	2017(예상)	2016	2015
매출액	17,608	13,240	6,824
성장률	33.0%	94.0%	59.9%
매출총이익률	62.7%	45.3%	52.2%
영업이익	7,833	-532	1,632
성장률	흑자전환	-132.6%	272.6%
영업이익률	44.5%	-4.0%	23.9%
순이익	6,928	-1,739	1,364
성장률	흑자전환	-227.5%	418.6%
순이익률	39.3%	-13.1%	20.0%
EPS	15.78	-4.86	4.85
CFO	6,524	3,411	2,318
FCF	4,431	2,688	1,725
FCF/Share	12.00	6.59	5.93
ROA	9.8%	-5.8%	24.8%
ROE	25.2%	-14.8%	65.7%

출처: Broadcom, Thomson Reuters, Wiseinfontet

매출 구성

(직전 회계연도 기준)



출처: Broadcom, Thomson Reuters, Wiseinfontet

Company In-depth Analysis

Broadcom(AVGO, US)



재무 현황

(단위: 백만 달러)	2016	2015	2014
자산			
유동자산	7,125	3,759	3,835
비유동자산	42,841	6,756	6,656
자산총계	49,966	10,515	10,491
부채			
유동부채	3,078	1,119	1,016
비유동부채	27,996	4,682	6,232
부채총계	31,074	5,801	7,248
자본			
자본 및 자본잉여금	19,241	2,547	2,009
이익잉여금 등	(349)	2,167	1,234
자본총계	18,892	4,714	3,243

출처: Broadcom, Wiseinfonet

지분 현황

최대주주 Top5	지분율	주식수(만)	기준일	턴오버
Capital World	12.19%	4,892	2017.03.31	Low
Capital Research Global	8.37%	3,361	2017.03.31	Low
The Vanguard Group	6.67%	2,677	2017.03.31	Low
Fidelity Management	4.59%	1,842	2017.03.31	Low
BlackRock	4.09%	1,640	2017.03.31	Low

상위 주주 지분율(누적)	Top10	Top20	Top50	Top100
	47.95%	58.45%	71.20%	81.02%

출처: Broadcom, Thomson Reuters, Wiseinfonet, 2017년 07월 25일 기준

Company In-depth Analysis

Broadcom(AVGO, US)



주요 경쟁사 실적 비교

(직전 회계연도 기준)

(단위: 백만 달러)	Ticker	시가총액	매출	영업이익	순이익	EPS
Broadcom	AVGO	101,557	13,240	-532	-1,739	-4.86
Intel	INTC	162,461	59,486	16,542	13,239	2.72
NVIDIA Corp	NVDA	98,859	6,910	1,934	1,666	2.57
Qualcomm	QCOM	78,556	23,507	7,834	6,653	4.44
NXP Semicondtrs	NXPI	37,904	9,498	2,531	2,056	5.93
STMicroelectronics	STM	15,129	7,288	321	270	0.30

출처: 업체 별 실적 자료, Thomson Reuters, Wiseinfont

주요 경쟁사/비즈니스 그룹/섹터
밸류에이션 비교

(단위: 배)	Ticker	EV/매출	EV/EBITDA	P/E	P/B
Broadcom	AVGO	6.09	11.91	15.03	4.33
Intel	INTC	2.82	6.70	11.88	2.16
NVIDIA Corp	NVDA	10.87	34.61	49.86	12.68
Qualcomm	QCOM	3.54	11.52	15.48	2.47
NXP Semicondtrs	NXPI	4.58	12.76	15.85	2.58
STMicroelectronics	STM	1.75	8.60	18.29	2.71
반도체&장비 그룹		2.80	10.10	15.40	3.10
기술 섹터		2.40	9.80	11.80	2.90

출처: Thomson Reuters, Wiseinfont, 2017년 07월 25일 기준

- 본 자료는 투자 정보 제공의 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단으로 대여, 복제, 배포, 전송 및 변형할 수 없습니다.
- 본 자료는 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 작성되었으나 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 최종 투자 결정은 투자자 자신의 판단과 책임하에 하시기 바랍니다. 따라서, 본 자료는 어떠한 경우에도 모든 금융투자상품의 투자 결과에 대한 법적인 책임 소재를 판단하거나 증빙하는 자료로 사용될 수 없습니다.
- 당사는 자료 작성과 관련하여 외부 압력이나 부당한 간섭을 받지 않았으며, 당사의 의견을 정확히 반영하여 신의성실하게 작성했습니다.