



DASAN Networks IR Presentation

1Q 2019

Disclaimer

본 자료는 기관 및 일반 투자자들을 대상으로 하는 **Presentation**에서의 정보 제공을 목적으로 (주)다산네트웍스에 의해 작성되었으며, 어떠한 경우에도 이의 반출, 복사 또는 재배포가 금지됨을 알려드립니다.

본 자료에 포함된 향후 실적과 전망 등의 '예측 정보'는 (주)다산네트웍스의 현재 의견을 반영한 것으로 특정 위험이나 불확실성으로 야기될 수 있는 예상치 못한 사건으로 인해 차이가 발생할 수 있습니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사는 그 어떠한 책임도 부담하지 않으며, 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증자료로써 사용될 수 없음을 알려드립니다.

Contents

1. 기업개요

P.4

- 연혁
- 기업구조, 주요 주주 및 사채현황

2. 매출현황

P.6

- 사업영역
- 최근 4개년 및 전분기 경영실적

3. 투자포인트

P.10

- 시장 확대
- 해외 레퍼런스 증가
- 5G 기회

4. Appendix

P.19

- 요약 재무정보
- 주요 솔루션 소개

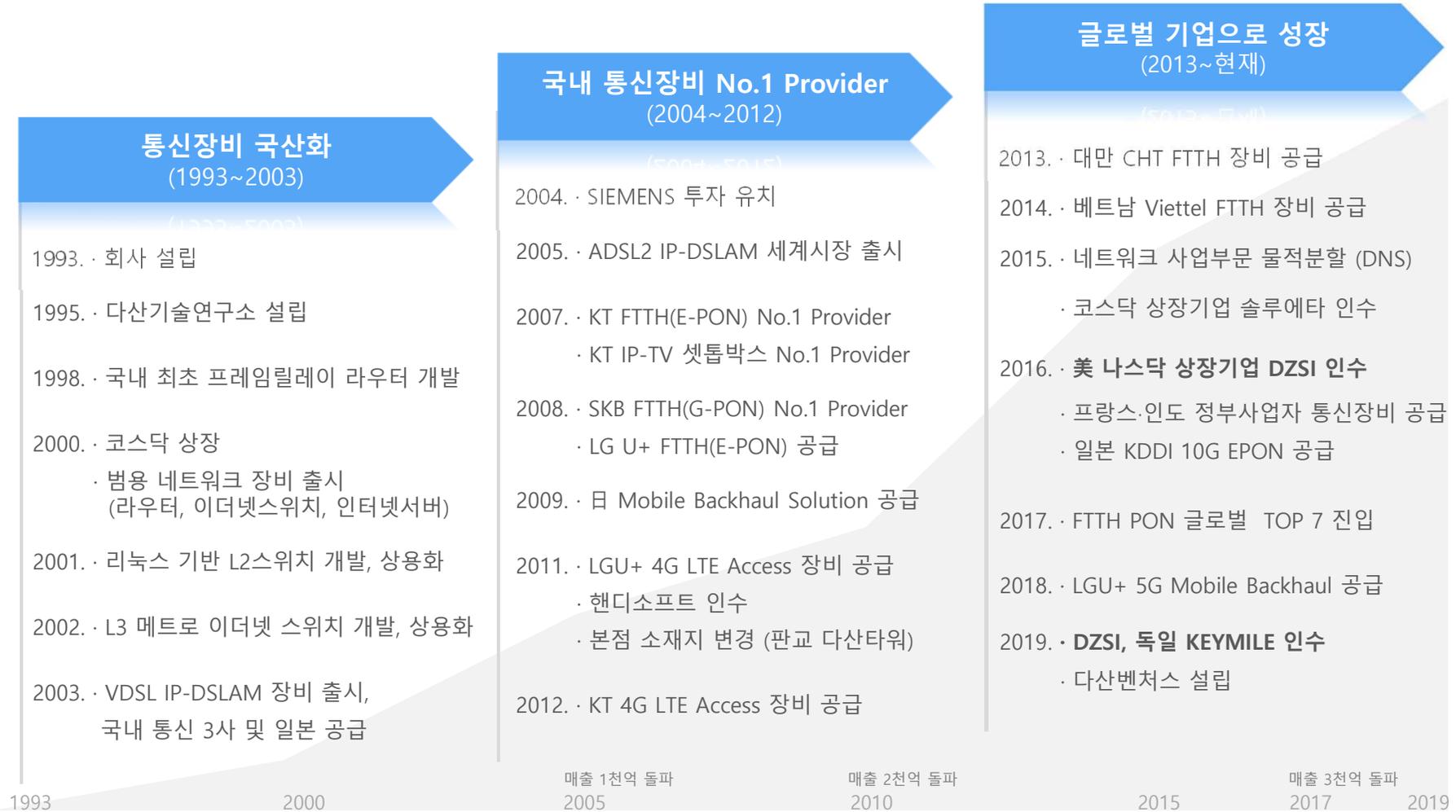
5. Vision

P.27

- Contact

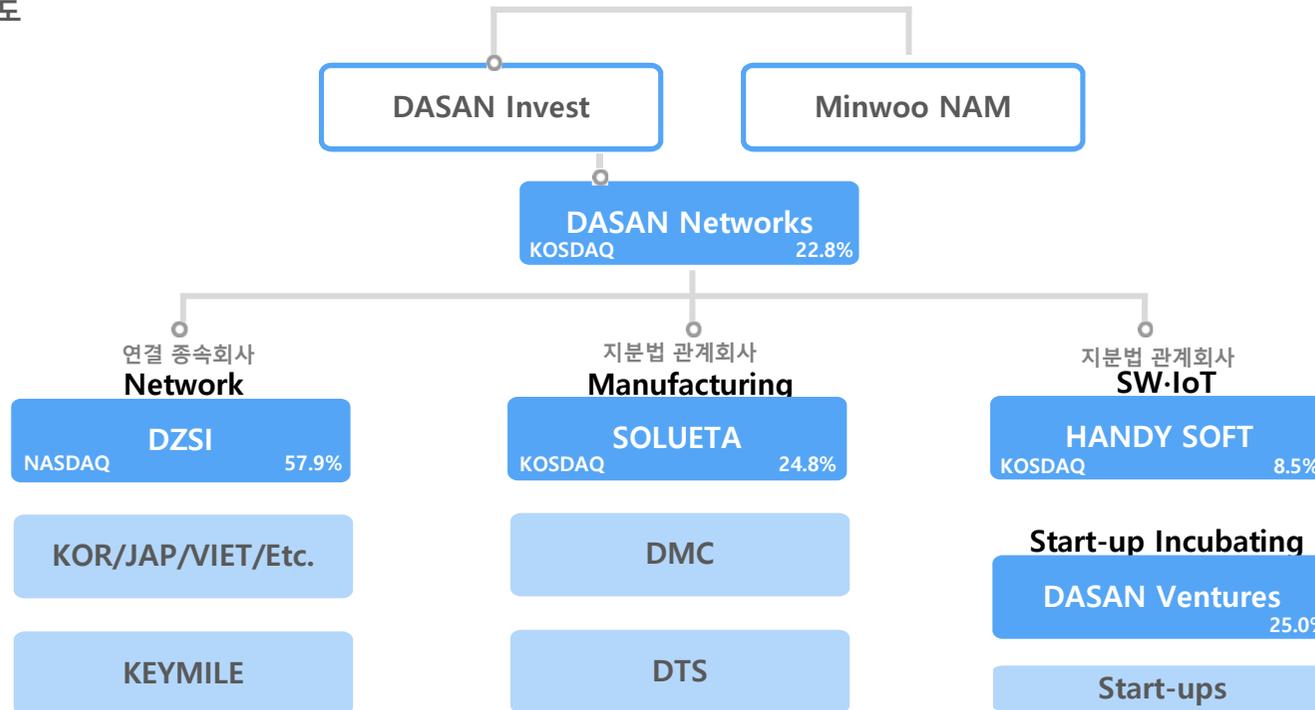
1. 기업 연혁

- 국내 통신장비 시장 No.1 Provider
- 2009년 이후 글로벌화 및 사업 다각화 추진, Global FTTH No.7



2. 기업 구조 및 주주 구성

■ 다산그룹 구조도



■ 주요주주 현황

(2019. 5.)

주주명	주식수(주)	지분율
다산인베스트	6,929,635	22.8%
남민우(CEO)	885,185	2.9%
자기주식	1,458,792	4.8%
신영자산운용	1,528,835	5.0%
기타	19,152,731	63.1%
발행주식총수	30,340,156	100.0%

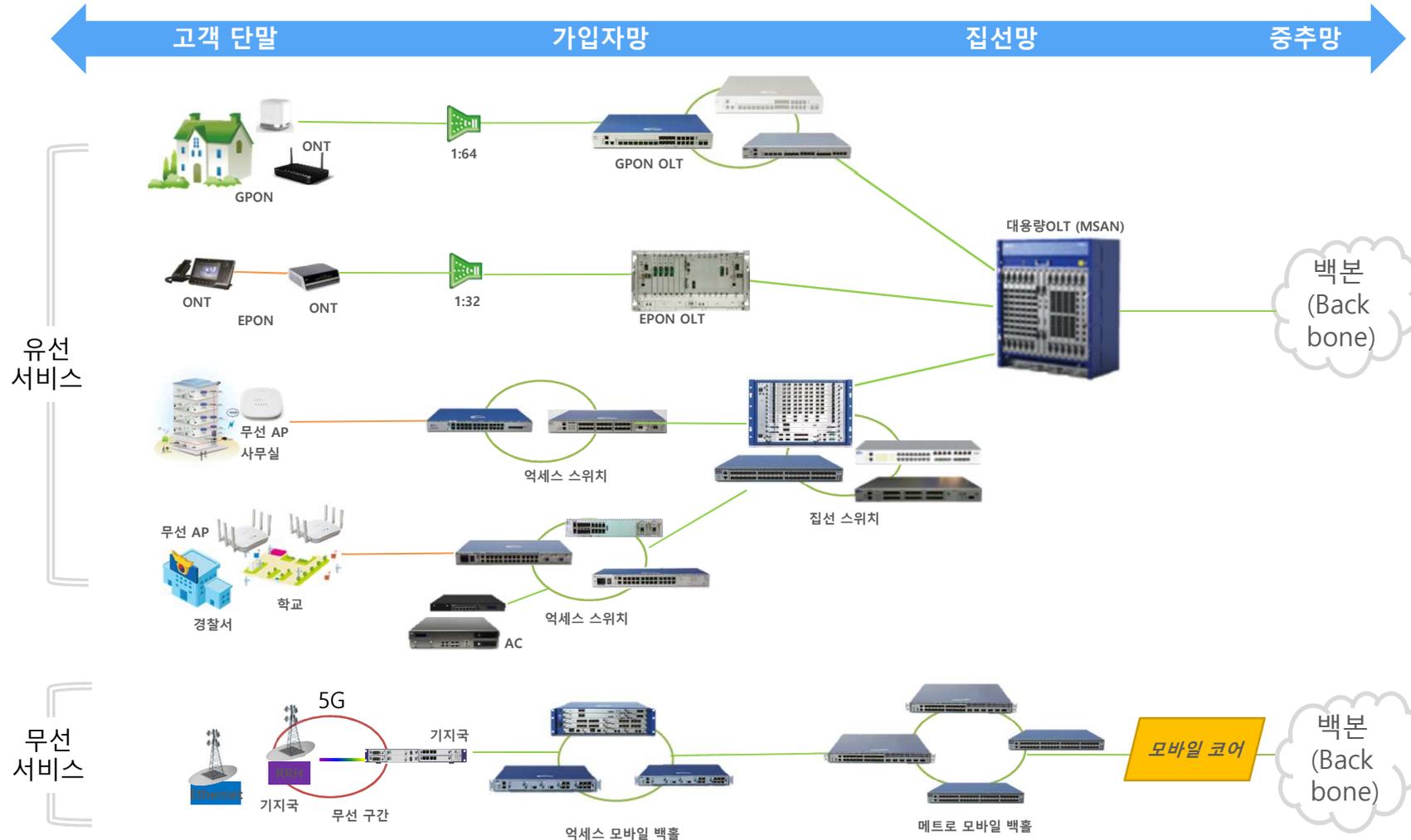
■ 사채 현황

(2019. 5.)

구분	권면총액	잔여액	전환가액	전환가능주식	전환기간	이율
5CB	280억원	9.40억원	5,788원	162,404주	17.08.10 21.07.10	0%, 1%
6CB	100억원	99.35억원	6,305원	1,575,733주	19.05.11 22.04.11	0%, 1%
CB계	380억원	108.75억원	-	1,738,137주	-	-
7EB	100억원	0.00억원	6,760원	0주	18.06.11 22.04.11	0%, 0%
합계	480억원	108.75억원				

3. 사업 영역

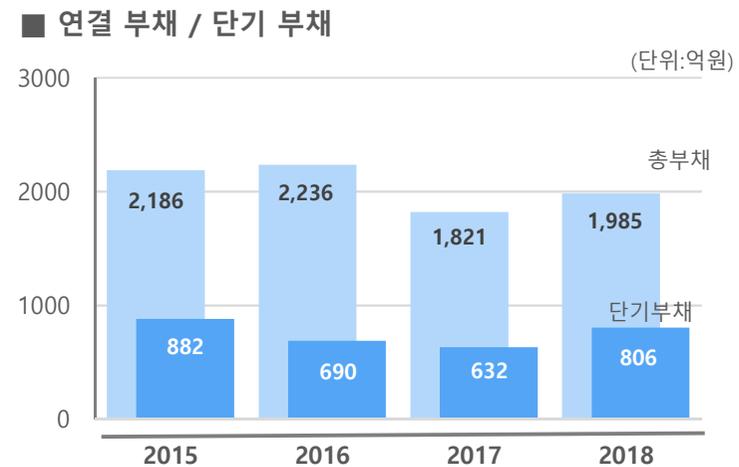
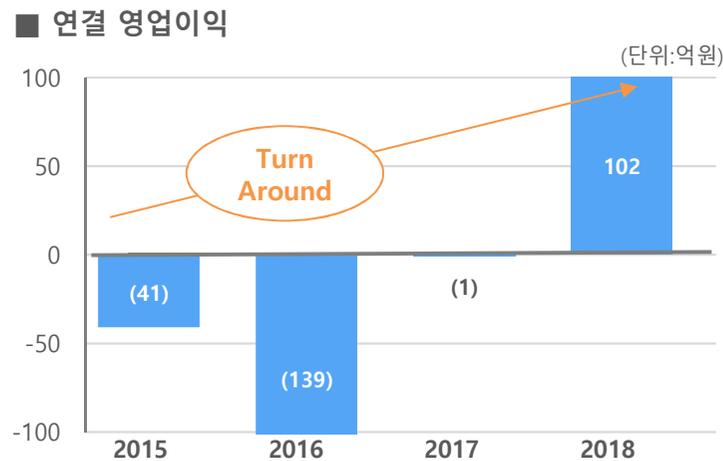
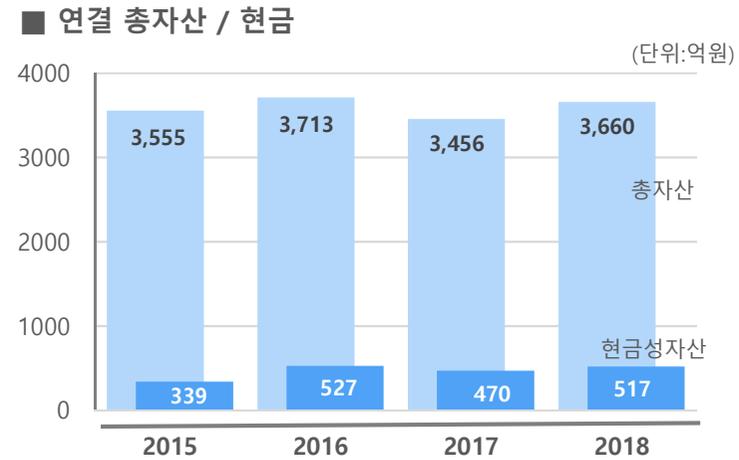
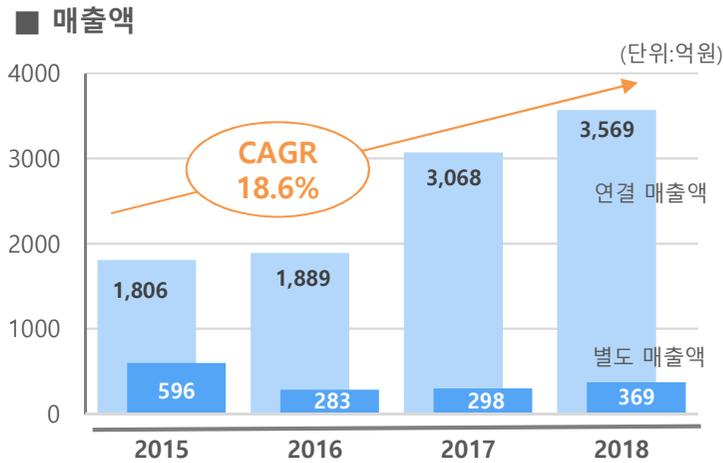
- 유선망 : 고객단말 ~ 집선망 제품 및 솔루션
- 무선망 : 기지국을 연결하는 백홀(Backhaul) 구간 제품 및 솔루션



※ 장비에 대한 이해를 돕기 위한 자료로서, 실제 망 구성과 차이가 있을 수 있습니다.

4. 경영실적 및 재무현황

- 사업주회사로서 연결종속회사 통해 글로벌 네트워크 사업 확대



4-1. 2019년 1분기 경영실적 및 재무현황

(1) 1Q 연결실적

(단위: 백만원)

다산네트웍스(연결)	2019. 1Q	2018. 1Q	YoY(%)
매출액	100,073	69,162	44.69%
영업이익	1,323	31	4167.74%
영업이익률(%)	1.32%	0.04%	-
당기순이익	6,171	(1,757)	흑자전환
당기순이익률(%)	6.17%	-2.54%	-

- (1) 주요종속회사인 다산존솔루션즈(Nasdaq)의 KEYMILE 인수효과 및 기존 사업의 안정적 성장
- (2) 핸디소프트 관계기업 제외로 인한 처분이익, 투자주식 평가 및 처분이익 발생 등으로 순이익 확대

(2) 1Q 별도실적

(단위: 백만원)

다산네트웍스(별도)	2019. 1Q	2018. 1Q	YoY(%)
매출액	13,209	5,114	158.29%
영업이익	1,847	59	3030.51%
영업이익률(%)	13.98%	1.15%	-
당기순이익	2,352	(761)	흑자전환
당기순이익률(%)	17.81%	-14.88%	-

- (1) 다산네트웍스 별도 사업인 프랑스 네트워크 사업의 지속 성장
- (2) 직접 투자주식 지분법대상회사 산하 이관, 보유 투자주식 평가 및 처분이익 발생

4-2. DZS 실적 및 가이드런스

(1) DZS 1Q 연결실적

DZS Q1 2019 Financial Performance	Q1 2019	Guidance provided on 3/18/2019
Net Revenue (Organic)	\$64.5 MM	\$63-\$66 MM
% vs. Prior Year (Q1 2018)	8.4%	6%-11%
Net Revenue (w KEYMILE)	\$74.1 MM	\$70-\$74 MM
% vs. Prior Year (Q1 2018)	24.5%	18%-24%
GAAP Gross Margin %	33.6%	31% to 33%
GAAP Operating Expenses	\$25.7 MM	Not applicable
Non-GAAP Adjusted Operating Expenses (excl. SBC, D&A, and acquisition related expenses)	\$23.6 MM	\$25.5-\$27.0 MM
GAAP Net Income (loss) (attributable to DZSI)	\$(1.6) MM	Not applicable
Diluted EPS (GAAP)	\$(0.10)	Not applicable
Non-GAAP Net Income (loss) (attributable to DZSI)	\$0.8 MM	Not applicable
Diluted EPS (non-GAAP)	\$0.05	Not applicable
Adjusted EBITDA	\$1.8 MM	\$(3.8)-\$(2.6) MM

(2) DZS 2019년 2Q 가이드런스

Q2 2019 Guidance :

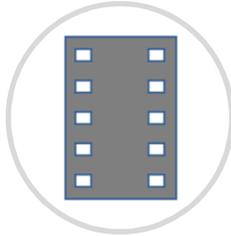
	Q2 2019 Guidance
Net Revenue (w KEYMILE)	\$82.5-\$86.0 MM
% vs. Prior Year (Q2 2018)	8%-13%
GAAP Gross Margin %	32.5% to 33.5%
Non-GAAP Adjusted Operating Expenses (excl. SBC and D&A expenses)	\$24.5-\$26.0 MM
Adjusted EBITDA	\$2-\$3 MM

2019Y Guidance :

	2019Y Guidance	Delta compared with Outlook provided on 3/18/19
Net Revenue (Organic)	\$304-\$310 MM	Unchanged
% vs. Prior Year (2018Y)	8%-10%	Unchanged
Net Revenue (w KEYMILE)	\$350-\$360 MM	Unchanged
% vs. Prior Year (2018Y)	24%-28%	Unchanged
GAAP Gross Margin %	32.5% to 35%	Unchanged
Non-GAAP Adjusted Operating Expenses (excl. SBC and D&A expenses)	\$97-\$102 MM	Unchanged
Adjusted EBITDA	\$17-\$20 MM	Unchanged
Adjusted EBITDA Margin %	5% to 6%	Unchanged

(1) 2019.1.4. KEYMILE인수를 통한 성장 동력 확보(유럽시장 진출)

(2) 2016년 당사 DZS 인수 이후 M&A로 인하여 발생하였던 일회성 비용 제거, 전세계 FTTH 시장 평균 약14% 성장 중으로 전방시장 지속 성장



- ▶ 글로벌 초고속 인터넷 인프라 투자 활기
: FTTH 시장, 향후 10년간 연 14% 성장 전망



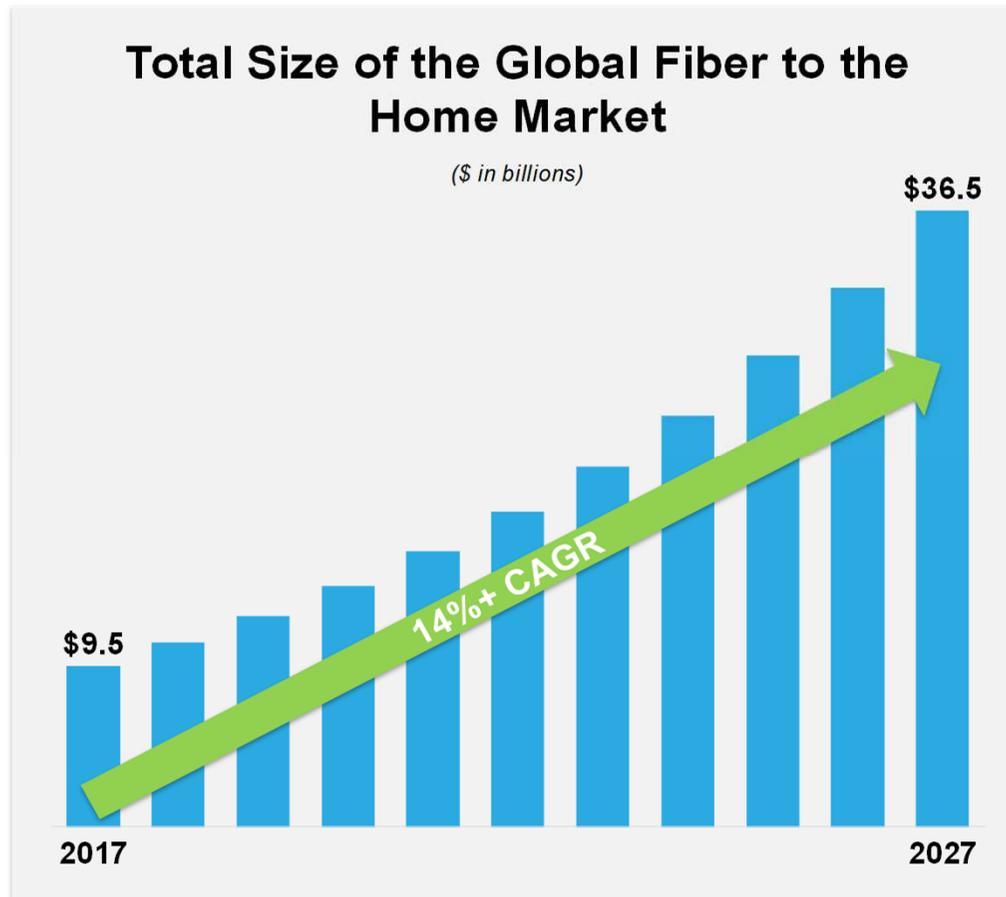
- ▶ 미국 통신장비기업 DZS 인수 통한 글로벌 성과 확대
+ 독일 통신장비기업 키마일 인수



- ▶ 2019년부터 5G 투자 개시, 2020년 본격화 예상
: 한국, 일본 시작으로 글로벌 시장 개화

5-1. 글로벌 Fiber To The Home Market

- FTTH 시장은 향후 10년간 14% 이상 지속 성장 전망



Source: Future Market Insights (FMI): "Fibre to the Home Market: Global Industry Analysis (2012-2016) and Opportunity Assessment (2017-2027)."

- 시장 성장을 유인하는 주요 요인



Video Streaming



Ultra-HD Video



5G Adoption

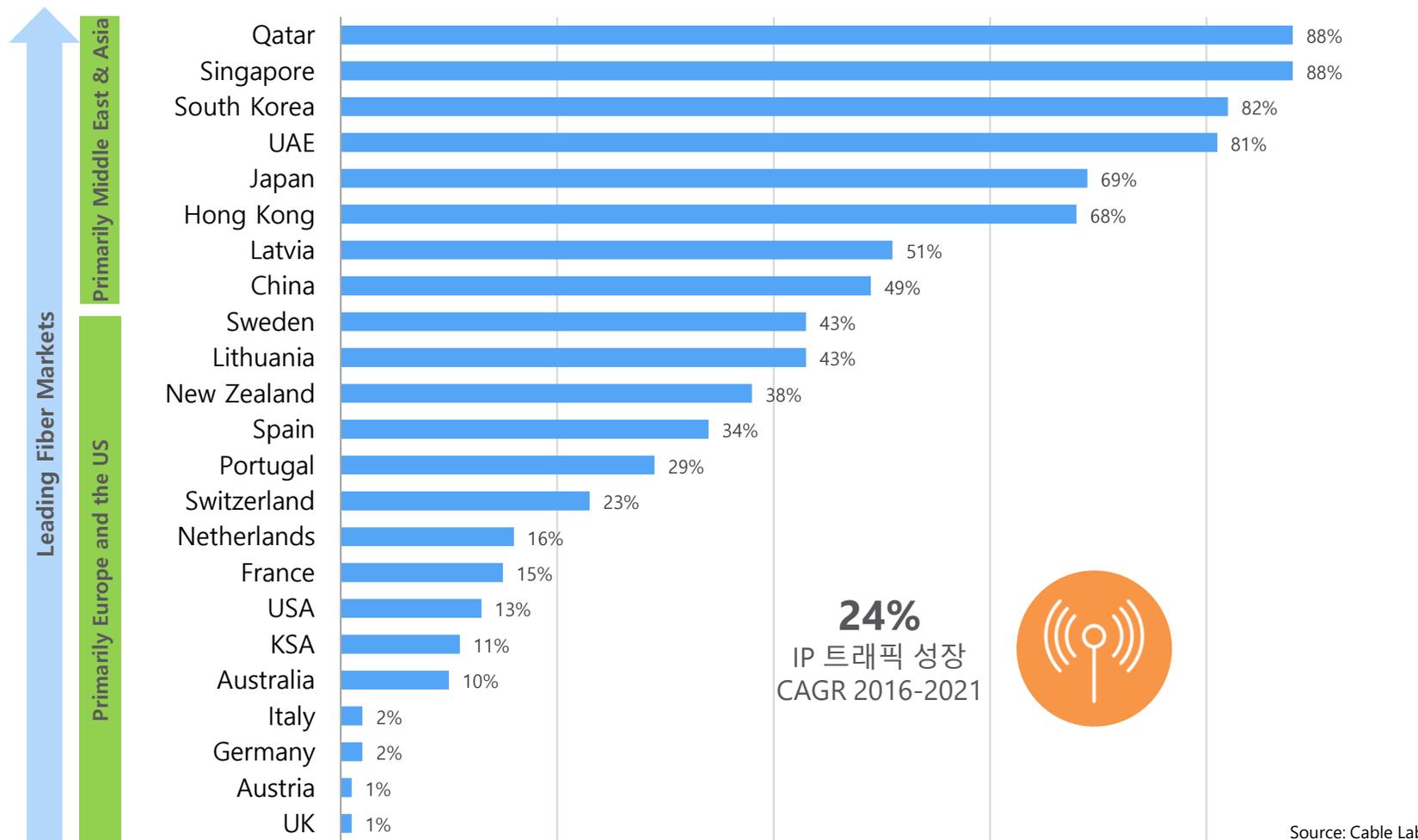


Internet of Things

5-2. 글로벌 FTTH/B 보급률 및 수요 증가

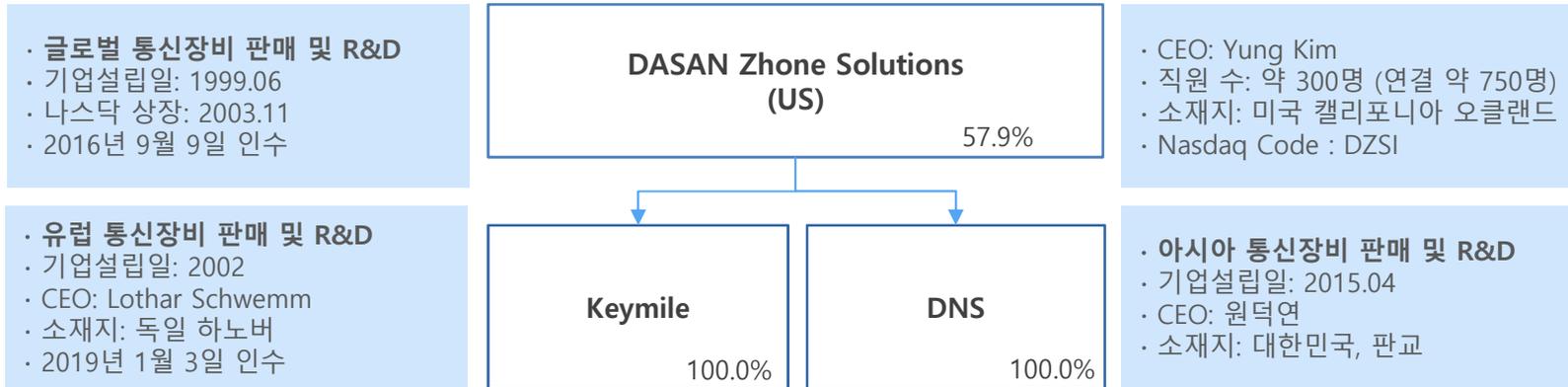
- 유럽, 미국 등 FTTH 보급률이 낮은 지역의 데이터 수요 증가에 따라 사업 집중

% Fiber (FTTH/B) Households Connected HHc/HHs in Country Ratio: 2017



6-1. 주요 종속회사 DZSI - 현지화 및 글로벌화 전략

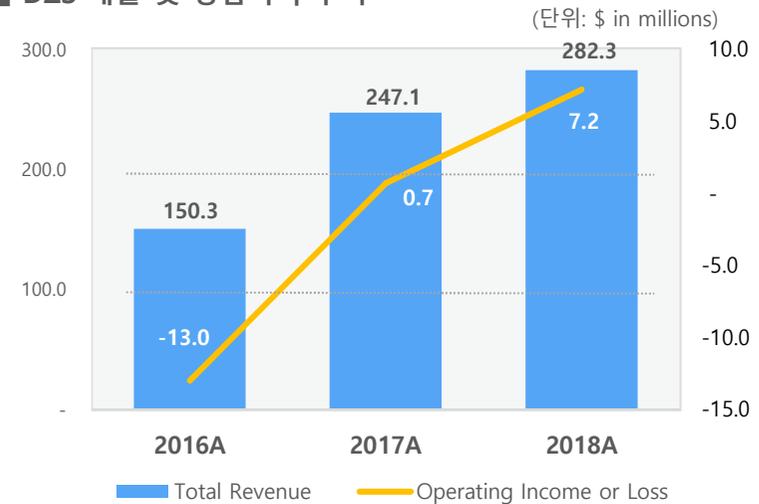
■ 네트워크 사업부문 구조도



■ DASAN Zhone Solutions, Inc. Stock Chart (NASDAQ: DZSI)



■ DZS 매출 및 영업이익 추이



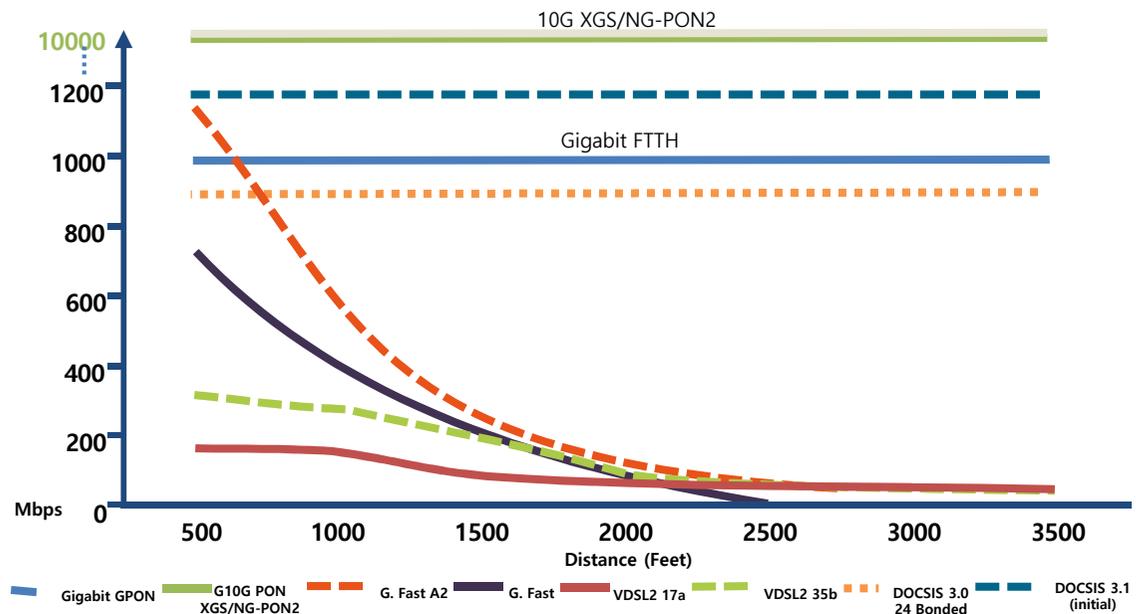
6-2. 네트워크사업 글로벌 시장점유율 증가

Global FTTx Revenue By Vendor

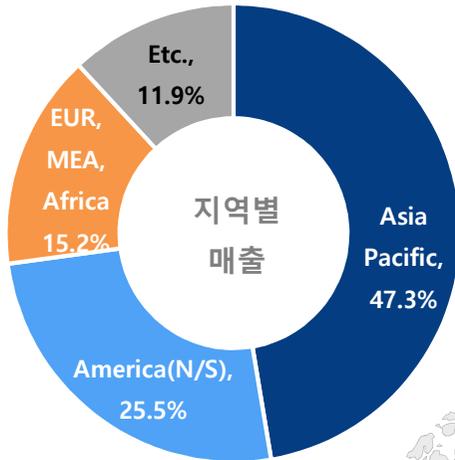
Source by Infonetics Research

Before	DASAN + Zhone
1. Huawei	1. Huawei
2. Alcatel-Lucent	2. Nokia (Alcatel-Lucent)
3. ZTE	3. ZTE
4. Calix	4. Calix
5. Adtran	5. Adtran
6. Fiberhome	6. Fiberhome
7. Mitsubishi	7. <i>Dasan Zhone Solutions</i>
8. Zhone	
9. ECI	
10. Zyxel	
11. Fujitsu	
12. DASAN Networks	

FTTx 솔루션의 글로벌 트렌드



6-3. 해외사업 현황

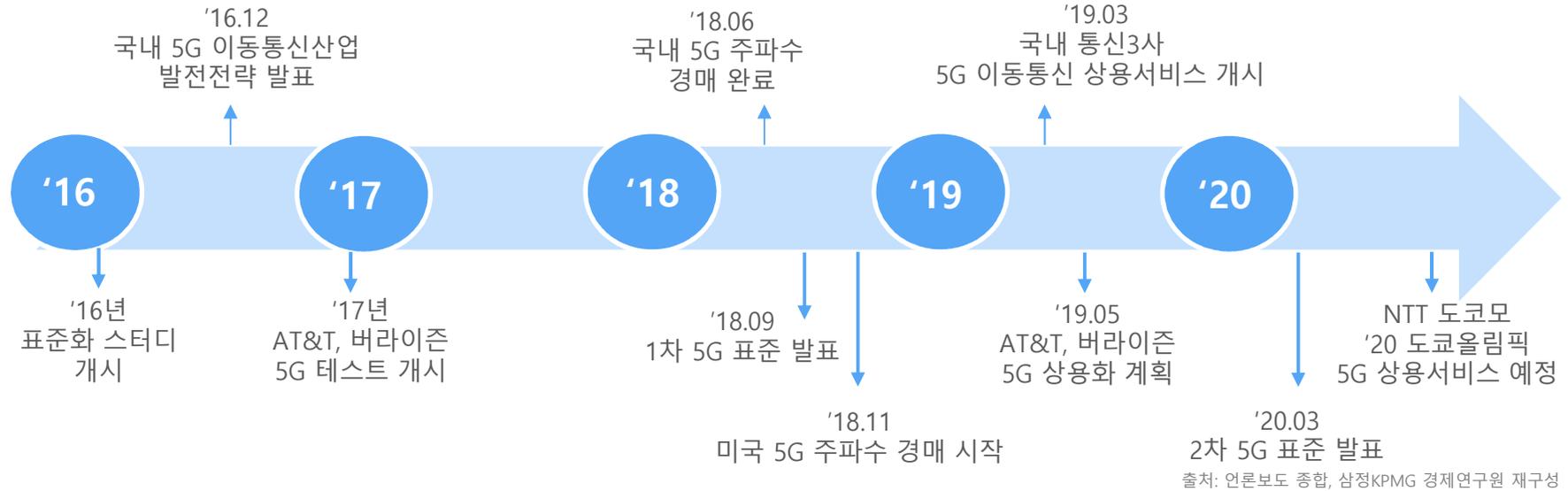


- 50여개 국가의 수백 개 고객사
- 18개 글로벌 R&D 센터 & Sales Office 운영
- 글로벌 주요 고객사 분포 지도



7. 5G 기회

■ 국내외 5G 추진 동향



한국	2019.04.03	이동통신 3사 세계 첫 상용화 (4/5 5G 스마트폰 출시)
미국	2019.04.04	버라이즌. 이어 AT&T 5월 상용화
영국	2019년	런던, 에든버러 등 6개 도시에서 서비스 시작
일본	2020년	NTT도코모, 도쿄올림픽에 맞춰 상용서비스 개시 예정
중국	2020년	올해말 5G 면허 발급. 2020년 베이징 상하이 등에서 상용화
독일	2020년	도이치텔레콤 등을 대상으로 주파수 할당 중

출처: 3/19 아시아경제 '韓 '세계 최초 5G 상용화'...5만원대 요금제 나올 듯'

7-1. 5G 기회

■ 향후 예정된 5G 주파수 경매 일정

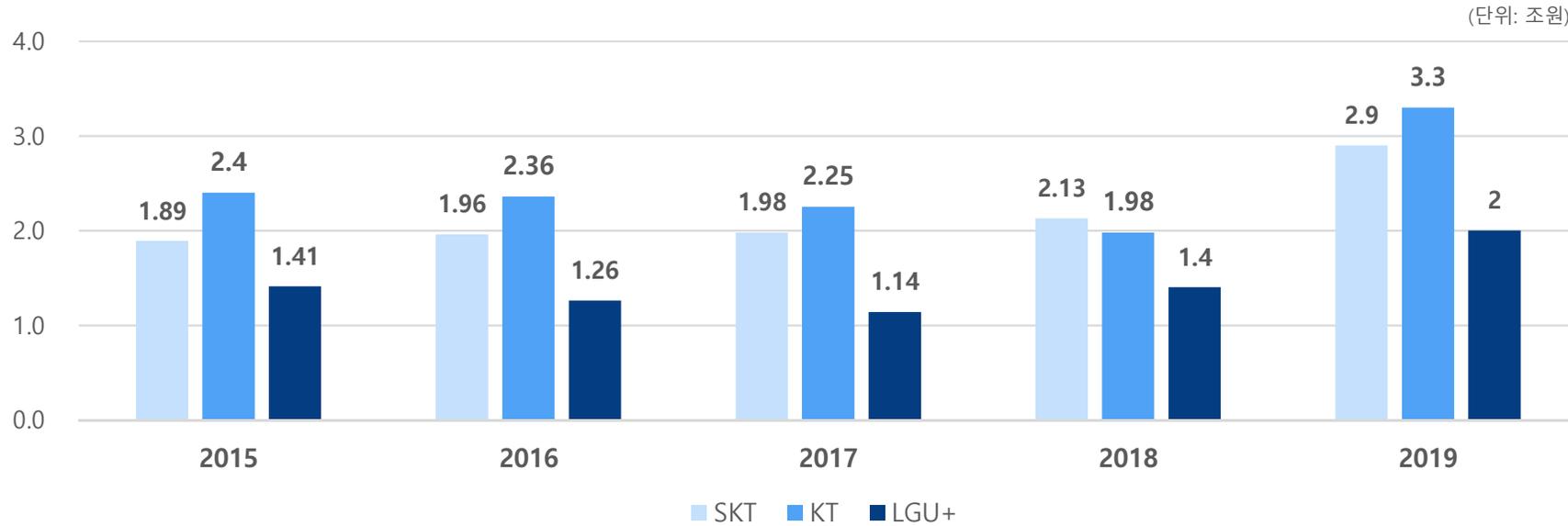
- 일반적으로 주파수 경매 6개월 이내 인프라 구축 돌입

국가	주파수 경매 시기	주파수 대역	상용화 시점	
아시아	호주	2020년 3-4분기	26GHz (24.25-27.5GHz)	2019년 상반기
	일본	2019년 3월	4.4-4.9GHz, 3.6-4.2GHz, 28GHz	2020년 도쿄 올림픽 (28GHz)
	홍콩	2019년	3.3-3.4GHz, 4.83-4.93GHz, 26GHz와 28GHz 고려 중	2020년 4월
	중국	미정 (고려 중)	24.75-27.5GHz, 37-43.5GHz	2019년 (2.6GHz, 4.8GHz)
	대만	2019년 하반기	3.4-3.6GHz, 3.63.8GHz, 3.8-4.2GHz (28GHz 고려 중)	2020년
	인도네시아	2022년	24.25-27GHz, 27-29.5GHz, 3.4-3.6GHz 고려 중	
	뉴질랜드	2022년 10월	3.41-3.69GHz	
	인도	미정	3.3-3.4GHz (24.25-27.5GHz 고려 중)	
유럽	영국	미정 (고려 중)	700MHz, 3.6-3.8GHz, 26GHz	2019년
	스위스	2019년 1월	700MHz, 1.4GHz, 2.6GHz, 3.5-3.8GHz	2019년 하반기
	오스트리아	2019년 2월	3.4-3.8GHz	
	독일	2019년 1분기	2GHz, 3.4-3.7GHz	
	프랑스	2019년 2-3분기	3.4-3.8GHz, 26GHz	2020년
	헝가리	2019년 3분기	700MHz, 3.4-3.8GHz	
	벨기에	2019년 / 2021년 2022~2027년	700MHz, 3.4-3.8GHz, 1.5GHz / 26GHz 31.8-33.4GHz, 40.5-43.5GHz	
	네덜란드	2019년 4분기-2020년 1분기	700MHz, 1.4GHz, 2.1GHz	
스웨덴	2019년	2.3GHz and 3.5GHz		
북미/남미	미국	2019년 하반기	37GHz, 39GHz, 47GHz	2019년 상반기
	칠레	2019년	3.4-3.8GHz	
	캐나다	2020년	3.45-3.65GHz	2020년

자료: GSA, Viavi Solutions, 메리츠증권증권 리서치센터

7-2. 5G 기회

■ 국내 통신사 CAPEX 추이 및 전망



(단위: 십억원)

	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	YoY(%)	2019 가이드스
SKT	87.0	411.0	402.1	1227.8	331.3	+280.8	2조 7,000억~2조 9,000억원 (YoY +36%)
KT	237.0	407.7	463.6	868.2	552.1	+133.0	3조 3,000억원 (YoY +67%)
LGU+	205.4	259.8	291.1	640.9	276.8	+34.8	2조원 이상 예상 (YoY +43%)

▶ SKT, KT 5G 상용화를 위한 기지국 구축 등 초기 투자 영향으로 1분기 CAPEX 폭증

출처: 각사 실적발표 자료 발췌

APPENDIX

8. 주요 지분법 대상 회사

- 계열사 협력을 통한 사업구조 Upstream (차량 네트워크 통신, 차량 전장 부품, IoT 등 시너지 도모)

Kosdaq

솔루에타
[24.8%]



- 본업: 전자파 차폐 등 기능성 소재
- 연결 종속회사: 디엠씨(자동차 부품), 디티에스(열교환기)

(연결)	매출액	영업이익(손실)	순이익(손실)
2017A	1,559억원	28억원	0.08억원
2018A	2,273억원	55억원	(16.4)억원

Kosdaq

핸디
소프트
[8.5%]



- 본업: 그룹웨어 등 협업 소프트웨어 및 IoT 사업
- 연결 종속회사: 핸디카(커넥티드카), 한국전자투표 외
- 2018년 이후 지분

(연결)	매출액	영업이익(손실)	순이익(손실)
2017A	401억원	(13)억원	(46)억원
2018A	420억원	(55)억원	(103)억원

다산
벤처스
[25.0%]

DASAN
Ventures

- 본업: B2C & Service
- 연결 종속회사: 핸디카, 에이블, 닥터아사한, 카이퍼랩, 호코스 등
- 연결 재무구조 개선을 위해 2019년 신설법인 설립
- 출자사(각25%): 다산인베스트, 다산네트웍스, 핸디소프트, 솔루에타

9. 경영실적 및 재무현황 [연결 기준]

■ DASAN Networks Financial Summary (IFRS 연결)

(단위: 억원, %)

구분	FY2016	FY2017	FY2018	2017.1Q	2017.2Q	2017.3Q	2017.4Q	2018.1Q	2018.2Q	2018.3Q	2018.4Q
매출액	1,889	3,068	3,569	716	1,006	953	393	692	939	873	1,065
매출원가	1,309	2,022	2,360	468	718	681	155	430	684	528	718
원가율	69.3%	65.9%	66.1%	65.4%	71.4%	71.5%	39.4%	62.1%	72.8%	60.5%	67.4%
매출총이익	581	1,046	1,209	247	288	273	238	261	256	346	349
매출총이익율	30.8%	34.1%	33.9%	34.5%	28.6%	28.6%	60.6%	37.7%	27.3%	39.6%	32.5%
판관비	426	643	731	181	178	168	116	158	119	193	261
연구개발비	294	403	376	105	192	99	97	103	99	106	68
영업이익	(139)	(1)	102	(39)	8	5	25	0	37	46	19
영업이익율	-7.4%	0.0%	2.9%	-5.4%	0.8%	0.5%	6.9%	0.0%	3.9%	5.3%	1.8%
당기순이익	(412)	(25)	(248)	(52)	(53)	24	48	(18)	(69)	25	(186)
당기순이익율	-21.8%	-0.8%	-6.9%	-7.3%	-5.3%	2.5%	12.2%	-2.6%	-7.3%	2.9%	-17.5%
당기순이익(지배)	(347)	(16)	(261)	(43)	(33)	18	34	(18)	(77)	19	(185)
당기순이익(비지배)	(65)	(9)	13	(9)	(20)	5	15	1	7	7	(2)
자산총계	3,713	3,456	3,660	3,679	3,715	3,836	3,456	3,609	4,029	3,919	3,660
부채총계	2,236	1,821	1,985	2,284	2,358	2,438	1,821	1,841	2,275	2,094	1,985
자본총계	1,477	1,635	1,675	1,395	1,356	1,398	1,635	1,768	1,754	1,825	1,675
자본금	120	139	158	120	120	123	139	152	154	158	158
부채비율	151.4%	111.4%	118.5%	163.7%	173.9%	174.4%	111.4%	104.1%	129.7%	114.7%	118.5%

*2016.09 DZS 인수(연결 편입)

*2016 합병비용 및 우회상장에 따른 DZS 결산 지연으로 2017 손익 악화 영향

*2018 영업이익 정상화

*4Q 실적은 연결조정으로 인해 실제 수치와 상이함

9-1. 경영실적 및 재무현황 [DZSI, w/o Keymile]

■ DZSI Financial Summary (Consolidated)

(Unit: \$ in thousands)

	FY2016	FY2017	FY2018	2017.1Q	2017.2Q	2017.3Q	2017.4Q	2018.1Q	2018.2Q	2018.3Q	2018.4Q
Net Revenue	150,304	247,114	282,348	52,112	59,941	66,438	68,623	59,504	76,257	71,914	74,673
Cost of Revenue	108,598	164,349	191,017	33,882	40,508	44,023	45,936	37,769	53,092	48,483	51,673
Cost of Sales Ratio	72.3%	66.5%	67.7%	65.0%	67.6%	66.3%	66.9%	63.5%	69.6%	67.4%	69.2%
Gross Profit	41,706	82,765	91,331	18,230	19,433	22,415	22,687	21,735	23,165	23,431	23,000
Gross Profit Ratio	27.7%	33.5%	32.3%	35.0%	32.4%	33.7%	33.1%	36.5%	30.4%	32.6%	30.8%
Selling, Marketing, General and Administrative Expenses	27,725	44,641	48,321	10,884	10,551	11,661	11,545	12,394	11,712	11,106	13,109
Research and Product Development Expenses	25,778	36,080	35,306	9,382	9,141	8,939	8,618	8,977	8,714	8,655	8,960
Operating Income	(13,049)	722	7,180	(2,529)	(803)	1,661	2,393	233	2,608	3,539	800
Operating Profit Ratio	-8.7%	0.3%	2.5%	-4.9%	-1.3%	2.5%	3.5%	0.4%	3.4%	4.9%	1.1%
Net income	(15,328)	1,173	2,836	(3,498)	(874)	1,387	4,158	141	1,355	1,827	(487)
Net Income Ratio	-10.2%	0.5%	1.0%	-6.7%	-1.5%	2.1%	6.1%	0.2%	1.8%	2.5%	-0.7%
Net income attributable to DZSI	(15,326)	1,071	2,767	(3,747)	(809)	1,399	4,228	107	1,416	1,798	(554)
Net income attributable to non-controlling interest	(2)	102	69	249	(65)	(12)	(70)	34	(61)	29	67
Total Assets	145,447	159,127	190,007	152,241	152,059	147,158	159,127	180,804	196,916	195,199	190,007
Total Liabilities	78,579	85,360	112,153	85,725	87,021	80,794	85,360	109,793	122,646	117,429	112,153
Total Stockholders' Equity	66,452	73,233	77,239	65,831	64,417	65,757	73,233	74,413	73,755	77,239	77,239
Total Stockholders' Equity and non-controlling interest	66,868	73,767	77,854	66,516	65,038	66,364	73,767	75,011	74,270	77,770	77,854
Dept Ratio	117.5%	115.7%	144.1%	128.9%	133.8%	121.7%	115.7%	146.4%	165.1%	151.0%	144.1%

*2019.01 Keymile 인수(연결 편입)

9-2. 경영실적 및 재무현황 [DZSI, w Keymile]

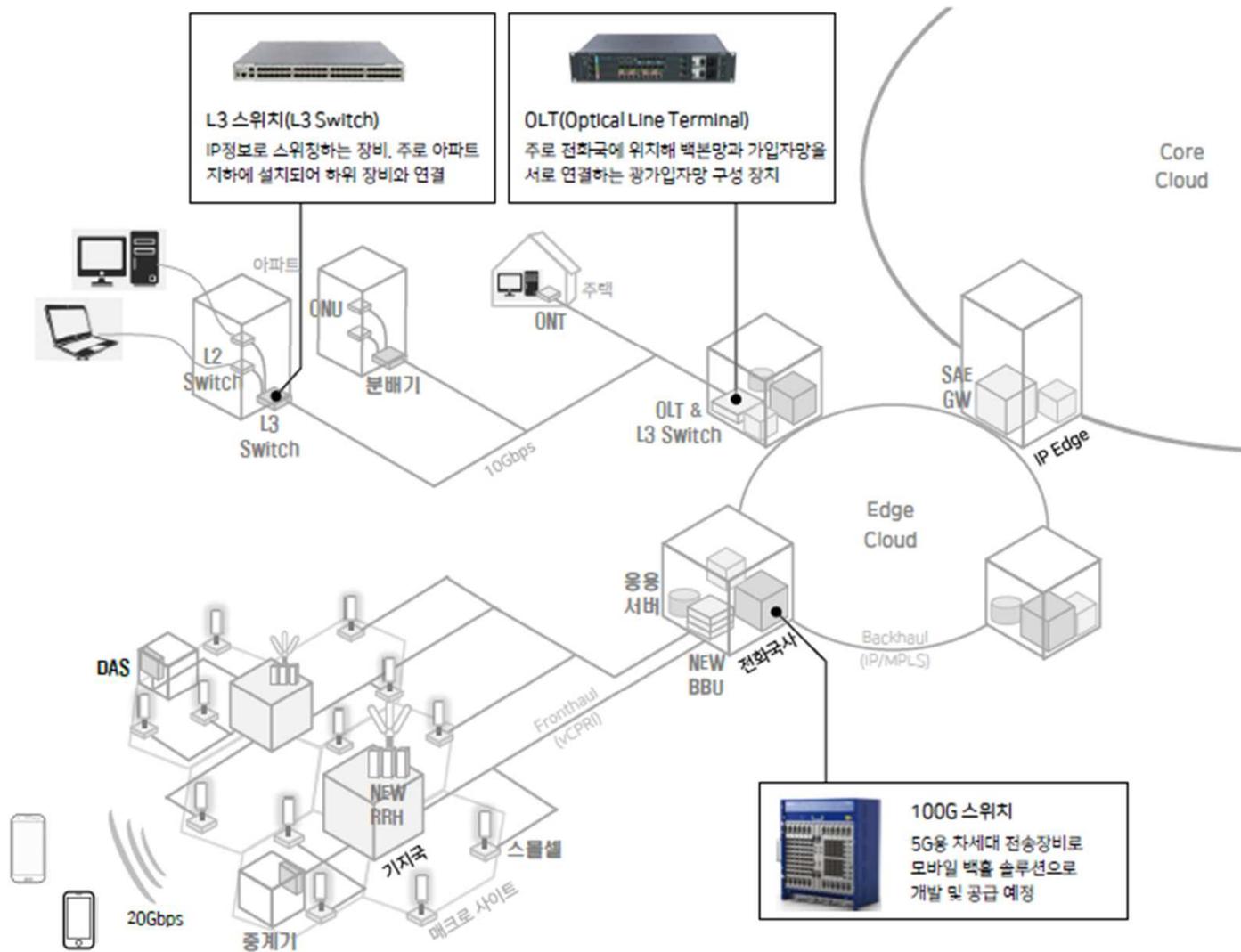
■ Pro Forma Combined 2018 Results

(Unit: \$ in millions)

	DZSI 2018 Pro forma			Keymile 2018 Pro forma			Total Combined 2018 Pro forma		
	DZSI (10-K)	Pro forma Adjustments	DZSI as Adjusted	Keymile IFRS	US GAAP & Pro forma Adjustments	Keymile as Adjusted	DZSI as Adjusted	Keymile as Adjusted	Total Pro forma Combined
Revenue	282.3		282.3	50.6	(0.3)	50.2	282.3	50.2	332.6
Gross Profit	91.3		91.3	20.1	(1.0)	19.1	91.3	19.1	110.4
GM %	32.3%		32.3%	39.7%		38.0%	32.3%	38.0%	33.2%
GAAP OpEx	84.2	(1.4)	82.8	21.7	(1.4)	20.3	82.8	20.3	103.0
Pre-Tax Income	4.6	1.4	6.0	0.6	0.2	0.8	6.0	0.8	6.8
Net Income	2.8	1.1	3.9	0.0	0.2	0.2	3.9	0.2	4.0
EPS (Diluted)	0.17		0.23				0.23		0.24
Adj. EBITDA	12.2	(0.3)	12.2	7.6	(2.5)	5.1	12.2	5.1	17.3
Margin %	4.3%		4.3%	14.9%		10.1%	4.3%	10.1%	5.2%

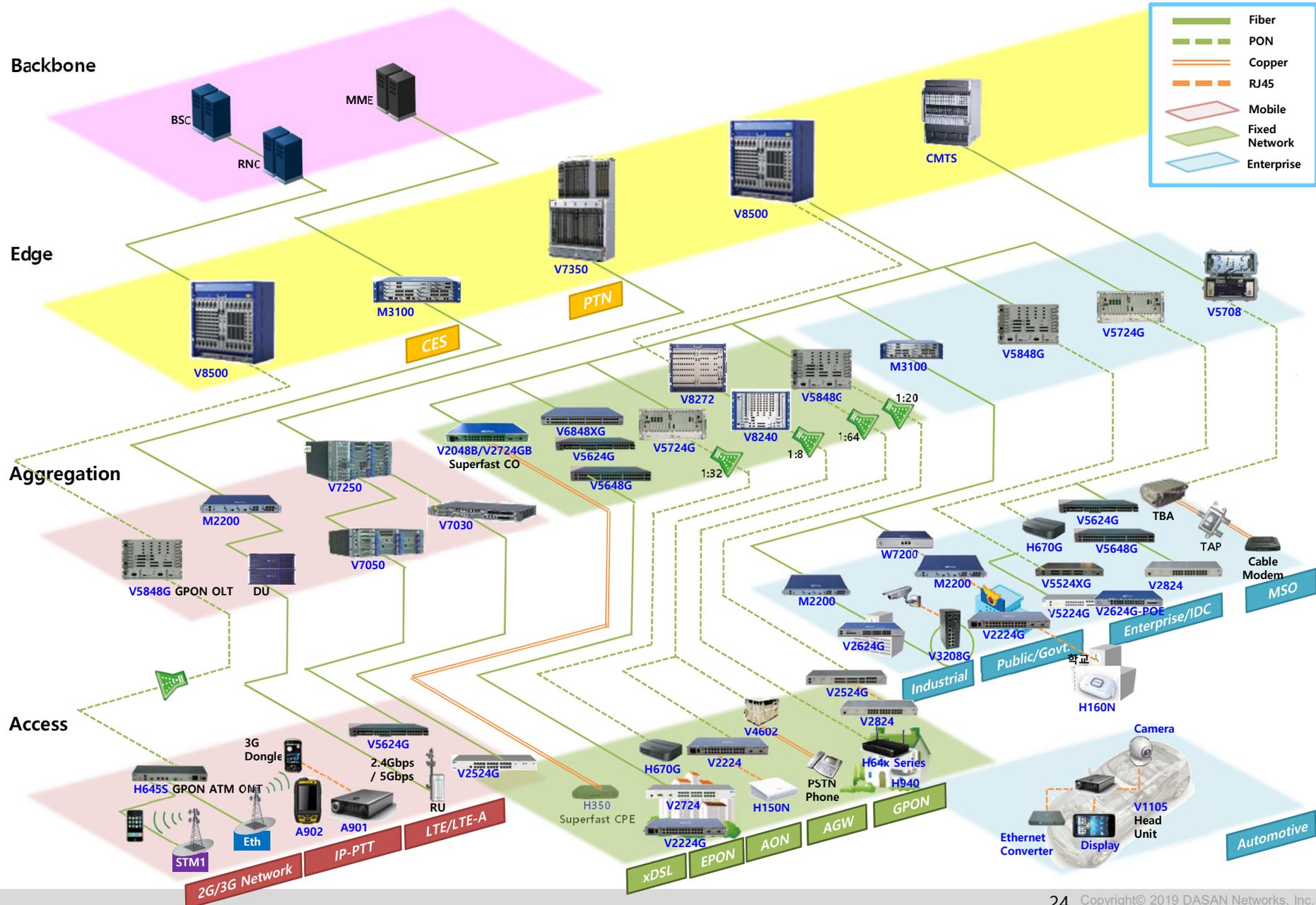
*총자산 33백만유로, 총부채 38백만유로, 자본 -5백만유로

10. 주요 제품현황



자료: 다산네트웍스, 메리츠증권증권 리서치센터

10-1. 다산네트웍스 제품



(1) FTTH (Fiber-to-the-Home)

FTTx (Fiber to the x")는 광(Optical Fiber)통신 솔루션을 폭넓게 일컫는 표현으로, 광케이블을 이용해 초고속 인터넷을 집까지 서비스하는 닥내 광통신 FTTH (Fiber-to-the-Home) 가 대표적이다. Passive형 솔루션 가운데는 G-PON과 E-PON이 대표적인 표준으로, 국사용 장비 (OLT)와 닥내용 장비 (ONT/ONU)로 구성된다. 하나의 장비로 멀티 서비스를 제공할 수 있고, 스위치와 같은 Active장비 필요성이 낮아 통신사업자 등이 선호하는 효율적인 시스템이다.

[다산 제품군] NG-PON2/XGS-PON, 10G-EPON/EPON OLT/ONT, GPON OLT/ONT

(2) Copper Solution

구리선을 이용한 통신 솔루션으로 DSLAM을 기반으로 ADSL, VDSL 등이 가장 많이 사용되어 왔다. 최근에는 높은 인터넷 속도에 대한 수요에 발맞춰 G.Fast 기술이 등장했다. G.Fast는 광 인프라 구축이 어려운 환경에서 일반 구리 전화선 등 기존 통신 인프라를 활용해 기가급 인터넷 속도를 구현하는 서비스를 일컫는다.

[다산 제품군] G.Fast, SuperFast/ SuperFast+™

(3) Mobile Backhaul Solution

모바일 백홀 (MBH) 솔루션은 기지국 등 액세스단 데이터를 모아 백본망으로 전송하는 모바일망의 유선 시스템으로, 5G 서비스를 위해서는 특히 초저지연, 초연결성, 초고속을 지원하는 기술이 필수적이다.

[다산 제품군] MPLS based Backhaul, NG-PON2/XGS-PON/GPON based Backhaul, 10G-EPON based Backhaul

(4) Ethernet Switch Solution

스위치는 목적지의 주소 정보를 토대로 데이터를 전송하는 기능을 하는 통신장비로서, 이더넷은 여러 대의 컴퓨터로 네트워크를 형성하는 가장 대표적인 버스 구조 방식의 근거리 통신 기술이다. 이더넷 기반의 네트워크 스위치는 계위에 따라 L2~L3 제품군과 기능에 따라 Aggregation 스위치, Access 스위치 등으로 분류된다.

[다산 제품군] L3 Ethernet Switch, L2 Ethernet Switch, ATCA Switch Blade

더 나은 삶을 위한 도전과 혁신



“Challenge & Innovation for the Better Life”

김 경 원
다산네트웍스 커뮤니케이션팀 / 담당
T : 070-7010-1644

김 지 현
다산네트웍스 커뮤니케이션팀 / 팀장
T : 070-7010-1021