



SK INDUSTRY ANALYSIS

스몰캡 핫이슈

4차 산업혁명의 시작은 5G

스몰캡. 나승두 | 3773-8891, nsdoo@sk.com

연구원. 도홍탁 | 3773-9003, hongtak90@sk.com

SK INDUSTRY Analysis



Analyst

나승두

nsdoo@sk.com

02-3773-8891



Analyst

도홍탁(RA)

hongtak90@sk.com

02-3773-9003

Contents

2017-07-26

Market Insight

SK 증권 스몰캡팀은 지난 4월, '스몰캡 핫이슈 - 광통신과 빛나는 종목'이라는 발간자료를 통해 글로벌 광통신망 투자 동향에 맞춰 수혜를 입을 종목들을 선정하여 추천한 바 있습니다.

약 3개월이라는 시간이 지나고, 2017년도 하반기에 접어든 지금 당시 추천했던 종목들의 현황을 점검해보고 새롭게 관심을 가져야 할 종목들을 추가로 선정하였습니다.

결론은

광통신망 구축을 위한 글로벌 투자는 현재진행형이고, 이르면 올해 말, 늦어도 내년 초 예정되어 있는 글로벌 주요 통신사들의 5G 시범테스트가 어느 정도 본 궤도에 오르면 통신 장비 관련 투자가 본격적으로 시작될 것으로 예상됩니다.

기업분석

대한광통신	기대는 숫자로 증명한다
이노인스트루먼트	글로벌 No.1 펀더멘탈 이상 無
서진시스템	성장기에 접어들다
RFHIC(엔에이치스팩 8호)	바뀔 수 밖에 없는 이유

사람과 사물, 그리고 공간을 연결하다

4차 산업혁명은 사람/사물/공간의 초연결화 및 초지능화를 의미한다.

바야흐로 ‘4차 산업혁명’의 시대다. 2016년 세계경제포럼에서 공론화 된 ‘4차 산업혁명(The 4th Industrial Revolution)’이라는 단어는 뜨거운 감자를 넘어 일상 생활로 자리 잡고 있다. 미래창조과학부에서는 4차 산업혁명을 ‘사람/사물/공간의 초연결화 및 초지능화’라고 정의한다. 1~3차 산업혁명을 거치면서 컴퓨터, 인터넷, 반도체 등 정보통신기술이 비약적으로 발전했고, 여기에 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등이 더해지면서 ‘초연결 사회’가 현실로 다가오고 있다.

4차 산업혁명의 핵심은 ‘연결’이고 5G와 같은 통신 기술의 역할은 매우 중요하다.

‘초연결 사회’에서 통신의 역할은 매우 중요하다. 4차 산업혁명은 사람과 사물, 그리고 공간의 ‘연결’이 핵심이기 때문이다. 첨단 통신 인프라 구축이 4차 산업혁명의 성패를 좌우한다고 해도 과언이 아니다. 세계 각국이 5G 기술 개발을 위해 혈안이 되어 있는 것도 같은 이유다. 5G 통신 기술은 기존의 4G보다 약 20배 빠른 속도로, 10배 많은 기기와 연결이 가능하다. 2020년 상용화를 앞두고 있는 5G의 구축이 완료되면 새로운 통신 디바이스(Device)의 등장 속도는 더욱 빨라질 것으로 예상된다.

5G는 4차 산업혁명의 완성을 이끄는 마중물이자 길라잡이다.

지금껏 세 차례로 구분되는 산업혁명(Industrial Revolution)은 단순히 새로운 기술을 발견하거나 개발하는 데 그치지 않고, 보편화에 성공하면서 완성되었다. 이런 점에서 4차 산업혁명은 아직 초기 단계라고 할 수 있다. 하지만 5G가 상용화되면 우리는 4차 산업혁명을 보다 가까이에서 느낄 수 있을 것이다. 5G 통신 기술 기반의 자율주행차, VR/AR, 홈 IoT 등의 보편화 속도가 빨라질 가능성이 높기 때문이다. 즉, 5G는 4차 산업혁명의 ‘마중물’이자 ‘길라잡이’이다.

1~3차 산업혁명과 4차 산업혁명



자료 : 미래창조과학부, SK 증권

5G 공통 규격 마련을 위한 속도내기

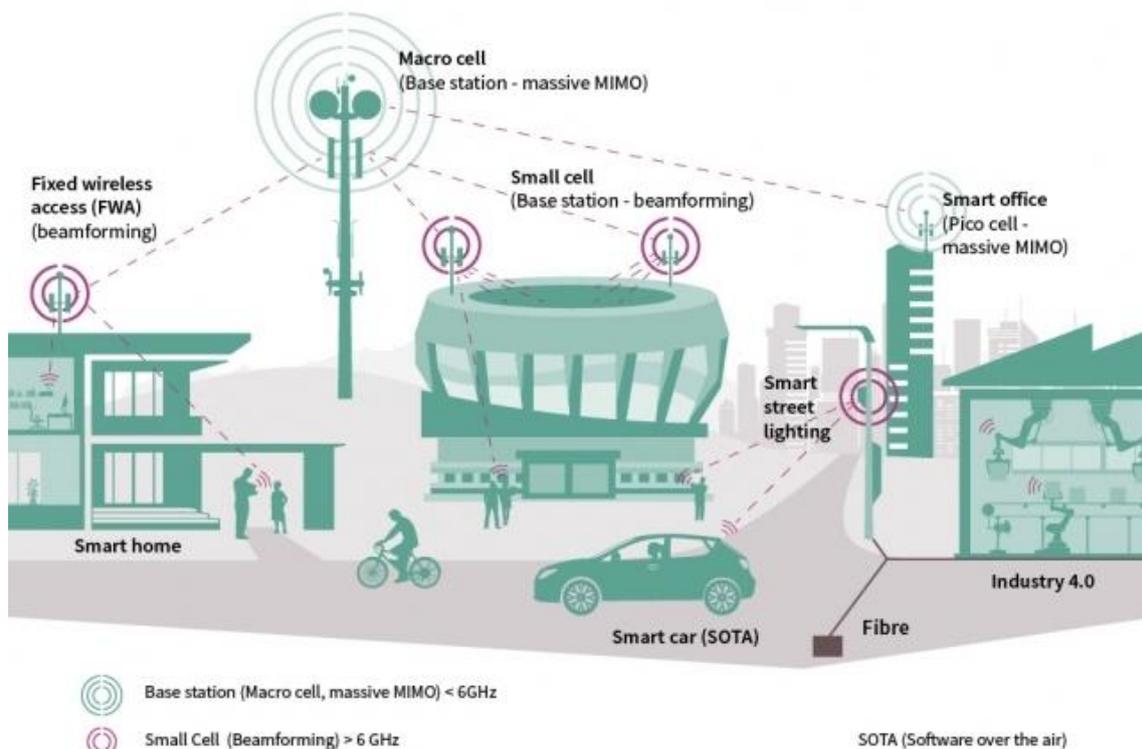
2020년 국제기술표준 승인을 앞두고 세계 각국의 5G 기술 경쟁이 치열하다.

5G는 ① 최고 다운로드 속도 20Gbps, 최고 업로드 속도 10Gbps(현실속도 다운로드 100Mbps, 업로드 50Mbps) ② 1msec의 저지연(Low latency) ③ 1km²당 100만대의 기기 연결 등이 가능한 새로운 통신 기술이다. 2020년 2월로 예정된 국제기술표준 승인을 앞두고 세계 각국의 경쟁이 치열하다. 우리나라는 내년 2월 평창동계올림픽 개최지역을 중심으로 5G 시범 서비스를 시작한다. 미국은 이르면 올해 하반기부터 일부 지역을 대상으로 시범 서비스가 시작될 예정이며, 중국도 국영 통신사 중심의 기술 개발이 한창이다.

최근 5G 공통 규격 마련을 위한 국가간 협의가 활발하게 이뤄지고 있다.

한편 글로벌 5G 기술 개발을 선도하고 있는 한국/미국/일본/중국/유럽에서는 국제기술표준승인 이전 공통 규격 마련을 위한 논의가 별도로 시작되었다. 특히 주파수 대역 등 필수 요소들을 통일시켜 글로벌 통신 서비스 이용에 지장이 없도록 하기 위함이다. 그 동안 글로벌 공통 규격 마련에 가장 미온적인 반응을 보이며 독자 기술 개발에 집착했던 중국도 적극적인 동참 움직임을 보임에 따라 국제기술표준이 보다 수월해질 전망이다.

5G 상용화로 실현될 스마트시티 모습



자료 : Infineon, SK 증권

5G 기술 공통 규격 마련 중에서도 주파수 대역의 통일은 매우 중요하다.

대부분의 국가에서 3GHz대의 저주파수 대역과 28GHz대의 고주파수 대역을 시험하고 있다.

공통 규격 마련 중에서도 가장 중요한 것은 바로 사용 주파수 대역의 통일이다. 현재 대부분의 국가에서 5G 기술 테스트를 진행하고 있는 주파수는 28GHz 이상의 고(高) 주파수 대역이다. 고주파수는 데이터 수용폭이 넓어 빠른 전송 속도 구현이 가능하다는 장점이 있다. 하지만 주파수 파장이 짧아 도달거리가 짧다는 단점도 있다. 때문에 제한적인 지역에서 빠른 전송속도를 필요로 하는 군사용 레이더/인공위성과의 교신 등에서 주로 활용되었다.

5G는 더욱 많은 기기로, 더욱 끊김 없이, 더욱 빠르게, 더욱 많은 양의 정보를 활용할 수 있는 통신 기술인 만큼 고주파수 대역의 사용이 당연해 보였다. 하지만 최근에는 속도가 조금 낮아지더라도 안정적인 데이터 전송 필요성이 부각되면서 저(低)주파수 대역 활용에 대한 연구도 활발해지고 있다. 예를 들면 자율주행차/커넥티드카의 경우 데이터 전송 오류 및 끊김 현상이 큰 사고와 직결될 가능성이 높기 때문에 그만큼 안정성이 부각될 수 밖에 없다. 현재 우리나라는 3.4~3.7GHz 저주파수 대역(차량간 사물 통신 V2X는 5.8~6GHz)과 26.5~29.5GHz 고주파수 대역에서의 5G 기술 연구가 함께 진행되고 있다. 일본도 우리나라와 유사한 3.6~3.7GHz, 27.5~29.5GHz 대역에서의 기술 개발이 진행 중인 것으로 알려졌으며, 미국의 경우 40GHz 이상 초고대역 주파수 활용도 연구 중이다.

주요국 5G 연구 주파수 대역

구분	우리나라	일본	미국	유럽
주파수 대역 (5G)	3.4~3.7GHz 26.5~29.5GHz	3.6~3.7GHz 26.5~29.5GHz	27.5~28.35GHz (40GHz 이상 가능)	24.25~27.5GHz (5G Pioneer Band)

자료 : 미래창조과학부, 美 FCC, SK 증권

5G 상용화 로드맵



자료 : SK 증권(MWC 2017 함께 꾸는 꿈 5G / 최관순 스몰캡팀 / 20170307 참조)

글로벌 광통신망 확충, 현재진행형

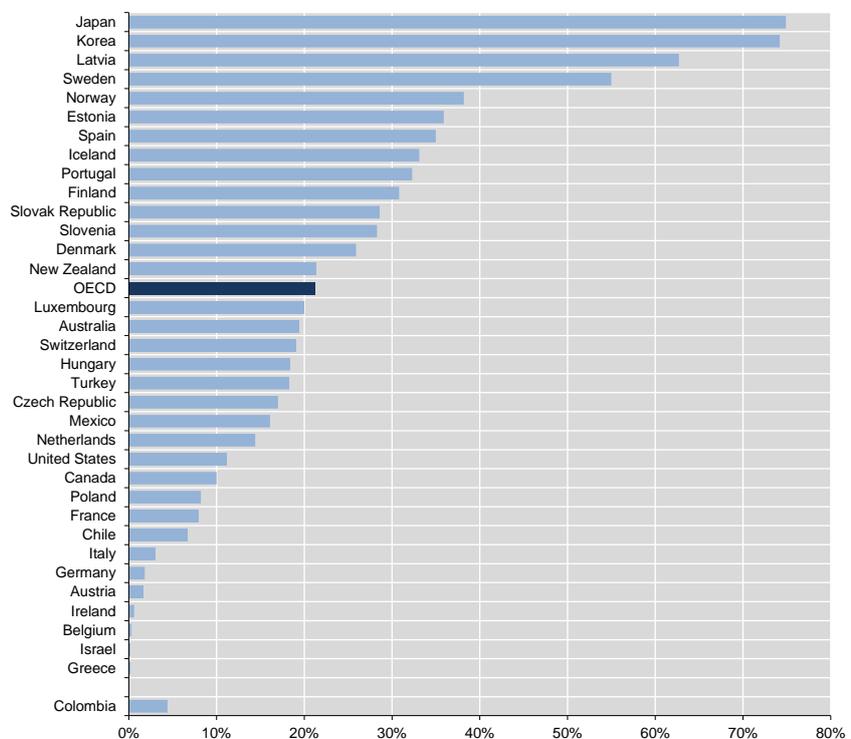
**5G 도입에 앞서 선행되어야 하는
과제는 광통신망의 구축이다.**

5G 도입을 위해 반드시 선행되어야 하는 과제는 광통신망(광케이블)에 대한 투자다. 광케이블은 전기신호를 빛으로 변환한 광신호를 송수신하는 매개체로써, 기존 구리선과 비교하여 더 많은 양의 데이터를 더 빠른 속도로 전송할 수 있다는 장점이 있다. 또 광신호로 정보를 교환하는 만큼 전기적인 간섭을 받지 않기 때문에 네트워크 보안에 용이하다는 장점도 있다. 하지만 구리선 대비 가격이 비싸다는 이유로 광케이블 신규 포설을 차일피일 미뤘으나, 5G 라는 새로운 통신 기술 개발로 인하여 더 이상 미룰 수 없는 상황에 직면하게 되었다.

**우리나라나 일본에 비해 OECD
국가 평균 광통신망 보급률은
여전히 격차가 매우 크다.**

OECD 국가들의 평균 광통신망 보급률은 이제 막 20%를 상회하고 있다. 그 중에서도 미국은 11%, 프랑스와 독일은 각각 7%와 2%로, 80%에 육박하는 우리나라와 일본과 비교하면 여전히 격차가 매우 크다. 때문에 이미 빠른 속도의 통신 서비스를 이용 중인 우리나라에서는 미국/중국/유럽 등의 광통신망 관련 신규 투자 열풍을 쉽게 체감하기 어려울 수밖에 없다.

글로벌 광통신망 보급률(2016. 12 기준)



자료 : OECD, SK 증권

G2 와 떠오르는 인도/아프리카

중국은 글로벌 광섬유 수요의 절반 이상을 차지하는 블랙홀이다.

지난해 세계 각국에서는 총 4억 6,100만 F.km의 광섬유가 사용되었다. 그 중에서 약 61%에 해당되는 2억 8,290만 F.km가 중국에서 사용되었으며, 미국에서는 약 10%인 4,730만 F.km가 소요되었다. 정부 중심의 통신인프라 확충이 한창인 중국과 통신/인터넷 기업 중심의 투자가 이뤄지고 있는 미국이 단연 글로벌 광섬유 시장을 주도하고 있는 가운데, 인도/아프리카 시장의 약진이 두드러진다.

4G/4.5G 상용화를 추진중인 인도/아프리카/동남아시아 등의 선형 투자도 활발하다.

인도/아프리카/동남아시아 등은 현재 4G 인프라 구축이 활발하게 이뤄지고 있는 지역이다. 5G 서비스 제공까지는 시간이 좀 더 걸리겠지만, 우선 4G/4.5G 상용화를 위한 선제 투자가 진행되고 있는 것으로 판단된다. 올해 상반기까지 반기 광섬유 수요를 살펴보면 인도는 전년동기 대비 약 20% 상승한 1,550만 F.km였으며, 아프리카는 전년동기 대비 약 82% 상승한 270만 F.km를 기록했다. 특히 아프리카는 중국 통신사들이 진출하여 아프리카 내 48개국 82개 대도시를 광케이블로 연결하는 사업인 '8종(縱) 8횡(橫) 사업'이 진행 중이다. 8종 8횡 사업에만 사용되는 광케이블은 약 20만 F.km에 달할 것으로 판단된다.

글로벌 지역별 광섬유 수요 추이

(단위 : 백만 Fkm)

	2016					15-16 (%)	2017		16-17 (%)
	1Q	2Q	3Q	4Q	Year		1Q	2Q	
North America	11.8	12.6	13.4	13.7	51.5	13	13.5	14.1	13
US	10.8	11.6	12.3	12.6	47.3	12	12.4	12.9	13
Mexico	1.0	1.0	1.1	1.1	4.2	24	1.1	1.2	19
Europe	11.4	12.1	12.7	12.4	48.6	7	11.6	12.7	4
W. Europe	8.9	9.0	9.3	8.9	36.1	8	8.9	9.1	1
E. Europe	2.5	3.1	3.3	3.5	12.4	1	2.7	3.6	14
Asia	85.1	86.0	85.8	87.4	344.3	12	91.3	93.1	8
China	69.8	70.7	70.7	71.6	282.9	13	74.2	75.8	7
India	6.5	6.5	6.1	6.6	25.7	21	7.8	7.7	20
Japan	3.1	2.6	2.9	2.9	11.5	0	3.1	2.9	5
South Korea	1.7	1.7	1.8	1.8	7.0	-6	1.8	1.9	9
Africa	0.8	0.7	0.7	0.9	3.1	19	1.4	1.3	82
Latin America	1.2	0.9	0.8	0.8	3.7	-14	1.3	1.4	31
World Total	112.4	114.7	116.1	117.8	461.0	11	121.5	125.1	9

자료 : CRU, 대한광통신, SK 증권

SK 증권 스몰캡팀은 지난 4월 발간한 ‘스몰캡 핫이슈 - 광통신과 빛나는 종목’이라는 자료를 통해, 5G 도입 및 광통신망 구축을 위한 글로벌 투자 동향에 맞춰 수혜를 입을 종목들을 선정하여 추천한 바 있다. 약 3개월이라는 시간이 지나 2017년도 하반기에 접어든 이 시점에서 당시 추천 종목들의 현황을 점검하고, 새롭게 관심을 가져야 하는 종목들을 추가로 선정하였다.

대한광통신은 서프라이즈급 반기 실적을 발표하면서 하반기에 실적에 대한 기대감도 높아진 상황이다. 여전히 광통신망 구축을 위한 세계 각국의 투자가 활발한 가운데, Shortage 현상을 보이고 있는 광섬유 시장은 당분간 호황이 지속될 것으로 판단된다.

이노인스트루먼트는 기존 거래처인 미국/중국 주요 통신사들의 광섬유 용착접속기 수요가 탄탄한 가운데, 통신 장비 관련 투자가 주로 하반기에 집중된다는 점을 고려하면 연간 저점을 통과하고 있는 것으로 판단된다. 신규 시장 개척을 위한 기존 제품 및 신제품 테스트는 무리 없이 진행 중인 것으로 파악된다.

서진시스템은 5G가 상용화되면 주변 곳곳에서 보게 될 스몰셀(Small Cell)의 금속 합체(艦體)를 만든다. 금속 가공 기술을 바탕으로 모바일, 반도체 장비, ESS 등 성공적인 사업 다각화를 이뤄내고 있다.

RFHIC(엔에이치스팩8호)는 GaN(질화갈륨)트랜지스터/GaN 전력증폭기를 만드는 국내 유일의 기업이다. 실리콘(Si) 소재의 기존 트랜지스터들은 3GHz 미만에서 사용이 가능한 반면, GaN 트랜지스터는 3GHz 이상의 고주파수 대역에서 주로 사용된다. 따라서 고주파수 대역을 사용하는 방산 레이더 부문, 5G 도입으로 인한 통신 부문에서 직접적인 수혜가 예상된다.

Company Analysis

SK COMPANY Analysis



Analyst
나승두

nsdoo@sk.com
02-3773-8891

Company Data

자본금	235 억원
발행주식수	4,696 만주
자사주	0 만주
액면가	500 원
시가총액	1,836 억원
주요주주	
큐씨피6호(외5)	48.46%

외국인지분률	2.90%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/07/25)	3,795 원
KOSDAQ	670.47 pt
52주 Beta	1.50
52주 최고가	3,945 원
52주 최저가	1,260 원
60일 평균 거래대금	29 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	29.7%	28.1%
6개월	188.6%	161.1%
12개월	138.4%	149.0%

대한광통신 (010170/KQ | 매수(유지) | T.P 4,500 원(상향))

기대는 숫자로 증명한다

- 2Q 17 매출액 372 억원(YoY +29%), 영업이익 53 억원(YoY +244%) 잠정실적 발표
- 인도/아프리카/유럽 등 광섬유/광케이블 수요 증가 추세, Shortage 지속
- 광섬유 판매단가 올해 초 대비 약 20% 상승, 추가 상승 가능성도 높음
- 연간 목표 초과 달성과 함께 내년에도 호황은 이어질 것으로 판단
- 투자의견 매수, 목표주가 4,500 원으로 상향 조정

서프라이즈의 연속

대한광통신은 2Q 17 매출액 372 억원(YoY +29%), 영업이익 53 억원(YoY +244%)의 잠정실적을 발표했다. 상반기 누적 기준으로는 매출액 695 억원(YoY +33.7%), 영업이익 85 억원(YoY +325%)으로 서프라이즈급 실적이다. 이와 더불어 하반기 매출액 707 억원, 영업이익 102 억원의 실적 전망도 함께 공시했다.

연간 목표 초과 달성 가능

하지만 최근 광섬유/광케이블 시장 동향을 살펴보면 연간 목표 초과 달성이 확실해 보인다. 첫째, 광섬유 Shortage 가 이어지고 있다. 오히려 인도/아프리카/유럽 등의 수요가 증가하면서 타이트한 수급이 지속되고 있다. 둘째, 광섬유 판매단가가 상승 중이다. 올해 초 \$ 10.5 수준이었던 광섬유 판매 단가는 현재 \$ 12.5 로 약 20% 이상 상승했다. 하반기에는 상승한 판가 기준 납품 계약을 통해 추가적인 이익개선이 가능하다.

투자의견 매수, 목표주가 4,500 원으로 상향

투자의견 매수를 유지하고 목표주가는 4,500 원으로 상향한다. 2018 년 기준 실적 상향 조정과 함께 하반기 중 예상되는 주주 가치 희석분을 반영하였다. 내년에도 호황은 이어질 것으로 판단된다. 벌써부터 글로벌 케이블 전문 업체들의 내년 광섬유 생산 물량 확보를 위한 움직임이 감지되었으며, 이는 광섬유 판매 단가 유지 및 상승에도 긍정적이기 때문이다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E
매출액	억원	1,060	1,090	1,165	1,497	1,772
yoy	%	-0.4	2.8	6.9	28.5	18.4
영업이익	억원	8	-44	-15	209	254
yoy	%	7.7	적전	적지	흑전	21.6
EBITDA	억원	79	28	57	253	283
세전이익	억원	-263	-19	-151	193	240
순이익(지배주주)	억원	-273	-13	-126	154	182
영업이익률%	%	0.8	-4.1	-1.3	14.0	14.4
EBITDA%	%	7.5	2.5	4.9	16.9	16.0
순이익률	%	-25.7	-1.2	-10.8	10.3	10.3
EPS	원	-581	-29	-268	329	388
PER	배	N/A	N/A	N/A	11.9	10.1
PBR	배	0.6	0.8	1.2	2.4	2.0
EV/EBITDA	배	12.1	35.4	15.1	7.4	6.1
ROE	%	-31.0	-1.8	-18.9	22.6	21.4
순차입금	억원	520	351	129	-9	-159
부채비율	%	112.4	108.4	110.4	95.7	83.7

Shortage 는 계속된다

4G/4.5G 를 준비하는 지역에서도 광통신망에 대한 선제 투자가 진행되면서 Shortage 는 계속될 전망이다.

지난해 세계 각국에서는 총 4억 6,100 만 F.km 의 광섬유가 소요되었다. 그 중에서도 미국과 중국은 글로벌 광섬유/광케이블 수요를 이끌고 있는 쌍두마차다. 특히 정부 주도로 국가 통신망 구축 사업을 추진 중인 중국의 수요량은 연간 광섬유 생산량의 약 60% 이상을 차지하고 있을 정도로 독보적이다.

올해 상반기까지 반기 광섬유 수요를 살펴보면 인도/아프리카 시장의 약진이 눈에 띈다. 5G 상용화를 준비하는 주요 선진국뿐만 아니라 인도/아프리카/동남아시아 등 4G/4.5G 서비스 도입을 앞둔 지역에서도 광통신망에 대한 선제 투자가 진행되고 있는 것으로 판단된다. OECD 국가들의 평균 광통신망 보급률은 이제 막 20% 넘는 수준으로, 80%를 상회하는 한국/일본과 비교했을 때는 여전히 낮은 수준이다. 5G 라는 촉매제를 만났기 때문에 광통신망 확충에 대한 수요는 꾸준히 이어질 것으로 판단된다.

2000 년대 후반 무리한 증설로 인한 광케이블 초과 공급 발생 및 광섬유 판매 단가 하락을 경험한 바 있다. 같은 실수를 반복할 가능성은 낮다. 또한 광섬유 생산을 위한 코어 모재(Core 母材)를 생산할 수 있는 곳은 미국 'Corning', 일본 'Sumitomo', 우리나라의 '대한광통신' 뿐이기 때문에 적절한 수준의 수급 조절은 가능할 것으로 판단된다.

글로벌 지역별 광섬유 수요 추이

(단위 : 백만 Fkm)

	2016					15-16 (%)	2017		16-17 (%)
	1Q	2Q	3Q	4Q	Year		1Q	2Q	
North America	11.8	12.6	13.4	13.7	51.5	13	13.5	14.1	13
US	10.8	11.6	12.3	12.6	47.3	12	12.4	12.9	13
Mexico	1.0	1.0	1.1	1.1	4.2	24	1.1	1.2	19
Europe	11.4	12.1	12.7	12.4	48.6	7	11.6	12.7	4
W. Europe	8.9	9.0	9.3	8.9	36.1	8	8.9	9.1	1
E. Europe	2.5	3.1	3.3	3.5	12.4	1	2.7	3.6	14
Asia	85.1	86.0	85.8	87.4	344.3	12	91.3	93.1	8
China	69.8	70.7	70.7	71.6	282.9	13	74.2	75.8	7
India	6.5	6.5	6.1	6.6	25.7	21	7.8	7.7	20
Japan	3.1	2.6	2.9	2.9	11.5	0	3.1	2.9	5
South Korea	1.7	1.7	1.8	1.8	7.0	-6	1.8	1.9	9
Africa	0.8	0.7	0.7	0.9	3.1	19	1.4	1.3	82
Latin America	1.2	0.9	0.8	0.8	3.7	-14	1.3	1.4	31
World Total	112.4	114.7	116.1	117.8	461.0	11	121.5	125.1	9

자료 : CRU, 대한광통신, SK 증권

광섬유 판매 단가 추이

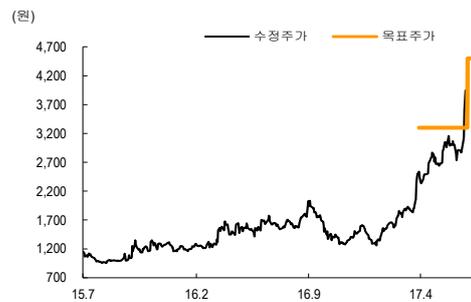
(단위 : 달러/F.km)

	2014	15/07	15/09	15/11	16/01	16/03	16/05	16/07	16/09	16/11	17/01	17/03	17/05	17/07
EU	6.00	7.50	8.00	8.00	8.00	8.00	8.25	8.75	9.00	10.00	10.00	10.50	11.50	12.50
Developing World	8.00	7.50	8.00	8.50	8.50	8.00	8.00	9.50	9.75	10.75	10.75	11.00	11.00	12.75

자료 : CRU, 대한광통신, SK 증권

투자의견변경

일시	투자의견	목표주가
2017.07.26	매수	4,500원
2017.06.02	매수	3,300원
2017.04.24	매수	3,300원
2017.04.12	Not Rated	



Compliance Notice

- 작성자(나승두)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자자 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 7월 26일 기준)

매수	93.63%	중립	6.37%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

재무상태표

월 결산(억원)	2014	2015	2016	2017E	2018E
유동자산	575	618	683	942	1,202
현금및현금성자산	23	153	194	299	449
매출채권및기타채권	326	286	280	360	426
재고자산	213	171	183	235	278
비유동자산	1,005	907	587	546	529
장기금융자산	61	3	11	11	11
유형자산	909	875	566	517	490
무형자산	9	9	8	5	4
자산총계	1,580	1,525	1,271	1,488	1,731
유동부채	758	706	564	624	685
단기금융부채	551	509	305	292	292
매입채무 및 기타채무	181	172	235	303	358
단기충당부채		0	0	0	0
비유동부채	79	87	103	103	103
장기금융부채		0	40	40	40
장기매입채무 및 기타채무		1	2	2	2
장기충당부채		0	0	0	0
부채총계	837	793	667	727	788
지배주주지분	744	732	604	760	943
자본금	235	235	235	235	235
자본잉여금	760	760	760	760	760
기타자본구성요소	21	21	21	21	21
자기주식		0	0	0	0
이익잉여금	-273	-285	-410	-256	-74
비지배주주지분		0	0	0	0
자본총계	744	732	604	760	943
부채외자본총계	1,580	1,525	1,271	1,488	1,731

현금흐름표

월 결산(억원)	2014	2015	2016	2017E	2018E
영업활동현금흐름	-20	123	124	151	174
당기순이익(손실)	-273	-13	-126	154	182
비현금성항목등	352	71	200	103	101
유형자산감가상각비	70	70	70	42	27
무형자산감가상각비	1	2	3	3	2
기타	281	-39	95	-4	-9
운전자본감소(증가)	-68	66	50	-66	-50
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-1	20	13	-88	-66
재고자산감소(증가)	-36	41	-21	-52	-43
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-30	1	65	75	56
기타	-3	4	-7	0	3
법인세납부	-6	0	0	-40	-58
투자활동현금흐름	-10	94	130	-10	2
금융자산감소(증가)	1	125	-25	-11	0
유형자산감소(증가)	-10	-36	-152	0	0
무형자산감소(증가)		0	0	0	0
기타	1	4	308	1	2
재무활동현금흐름	40	-89	-204	-33	-26
단기금융부채증가(감소)	1	-62	-164	-10	0
장기금융부채증가(감소)	39	0	40	0	0
자본의증가(감소)		0	0	0	0
배당금의 지급		0	0	0	0
기타		-27	-80	-23	-26
현금의 증가(감소)	11	130	48	105	150
기초현금	12	23	153	201	306
기말현금	23	153	201	306	456
FCF	-17	82	-40	142	171

자료 : 대한광통신, SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2014	2015	2016	2017E	2018E
매출액	1,060	1,090	1,165	1,497	1,772
매출원가	937	975	1,024	1,133	1,339
매출총이익	123	115	141	364	433
매출총이익률 (%)	11.6	10.5	12.1	24.3	24.5
판매비와관리비	114	159	156	155	179
영업이익	8	-44	-15	209	254
영업이익률 (%)	0.8	-4.1	-1.3	14.0	14.4
비영업손익	-271	25	-135	-16	-14
순금융비용	41	44	32	26	24
외환관련손익	3	6	-1	2	2
관계기업투자등 관련손익		0	0	0	0
세전계속사업이익	-263	-19	-151	193	240
세전계속사업이익률 (%)	-24.8	-1.8	-13.0	12.9	13.6
계속사업법인세	10	-6	-25	39	58
계속사업이익	-273	-13	-126	154	182
중단사업이익		0	0	0	0
*법인세효과		0	0	0	0
당기순이익	-273	-13	-126	154	182
순이익률 (%)	-25.7	-1.2	-10.8	10.3	10.3
지배주주	-273	-13	-126	154	182
지배주주귀속 순이익률(%)	-25.73	-1.23	-10.81	10.31	10.28
비지배주주		0	0	0	0
총포괄이익	-273	-12	-128	156	182
지배주주	-273	-12	-128	156	182
비지배주주		0	0	0	0
EBITDA	79	28	57	253	283

주요투자지표

월 결산(억원)	2104	2015	2016	2017E	2018E
성장성 (%)					
매출액	-0.4	2.8	6.9	28.5	18.4
영업이익	7.7	적전	적지	흑전	21.6
세전계속사업이익	적지	적지	적지	흑전	24.2
EBITDA	1.3	-65.0	107.2	340.9	11.6
EPS(계속사업)	적지	적지	적지	흑전	18.0
수익성 (%)					
ROE	-31.0	-1.8	-18.9	22.6	21.4
ROA	-16.0	-0.9	-9.0	11.2	11.3
EBITDA마진	7.5	2.5	4.9	16.9	16.0
안정성 (%)					
유동비율	75.9	87.5	121.3	150.8	175.4
부채비율	112.4	108.4	110.4	95.7	83.7
순차입금/자기자본	69.8	47.9	21.4	-1.1	-16.8
EBITDA/이자비용(배)	1.9	0.6	1.7	9.4	10.9
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	-581	-29	-268	329	388
BPS	1,584	1,558	1,286	1,619	2,007
CFPS	-430	125	-113	423	448
주당 현금배당금		0	0	0	0
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	N/A	N/A	N/A	12.0	10.2
PER(최저)	N/A	N/A	N/A	3.8	3.3
PBR(최고)	0.8	0.9	1.6	2.4	2.0
PBR(최저)	0.6	0.6	0.9	0.8	0.6
PCR	-2.0	10.2	-13.2	9.3	8.7
EV/EBITDA(최고)	14.4	36.8	19.5	7.4	6.1
EV/EBITDA(최저)	12.1	28.9	12.4	0.1	-0.4

SK COMPANY Analysis



Analyst
나승두

nsdoo@sk.com
02-3773-8891

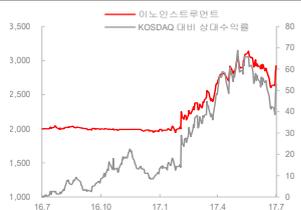
Company Data

자본금	7 억원
발행주식수	9,992 만주
자사주	0 만주
액면가	100 원
시가총액	2,923 억원
주요주주	
조봉일(외9)	80.87%
Tongguang Group	5.57%
외국인지분률	25.80%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/07/25)	2,810 원
KOSDAQ	670.47 pt
52주 Beta	0.25
52주 최고가	3,140 원
52주 최저가	1,945 원
60일 평균 거래대금	12 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-1.0%	-2.6%
6개월	47.0%	35.1%
12개월	46.3%	53.1%

이노인스트루먼트 (215790/KQ | 매수(유지) | T.P 4,500 원(유지))

글로벌 No.1 펀더멘탈 이상 無

- 광섬유 융착접속기 글로벌 시장점유율 1 위
- 미국 1 위 통신사 AT&T 를 비롯 중국 3 대 국영사 모두 고객사로 확보
- 광섬유 융착접속기 시장은 APAC 중심으로 2020 년까지 연평균 8% 이상 성장 예상
- 통신 장비 관련 투자가 연말에 집중되는 특성상 3 분기부터 회복 국면에 접어들 것

'광섬유 융착접속기' 글로벌 No.1

이노인스트루먼트는 광케이블의 신규 포설 및 유지/보수에 반드시 필요한 '광섬유 융착 접속기' 전문 업체다. 글로벌 광통신망 투자를 이끌고 있는 중국과 미국에서의 매출 비중이 각각 62%, 10%를 차지하고 있다. 미국 1 위 통신사인 AT&T 를 비롯하여 중국 3 대 국영 통신사를 모두 고객사로 확보 중이다.

성장하는 시장

시장조사기관 Markets & Markets 에 따르면 2016 년 글로벌 광섬유 융착접속기 시장 규모는 약 5 억 7,500 만 달러로 연간 65,000 대 이상이 출하된 것으로 나타났다. 2022 년에는 약 7 억 6,230 만 달러, 연간 97,000 대 규모에 이를 것으로 예상된다. 연평균 약 8%의 성장이다. 중국이 글로벌 광섬유 수요의 절반 이상을 차지할 만큼 광통신망 관련 투자에 적극적인 가운데, 광섬유 융착접속기 시장도 중국을 비롯한 APAC 중심의 성장세를 이어갈 것으로 보인다. 이노인스트루먼트는 중국 광섬유 융착접속기 M/S 1 위 기업이다.

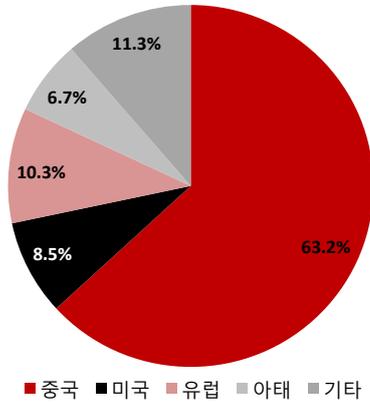
연간 저점 통과 중

통신 장비 관련 투자가 연말에 집중되는 특성상 2 분기를 저점으로 3 분기는 회복 국면에 접어들 것으로 판단된다. 기존 제품 및 신제품 테스트는 무리 없이 진행 중인 것으로 파악되며, 하반기 신규 거래처 확보에 대한 기대도 높다. 착공에 들어간 중국 신(新) 공장 비용이 일부 발생할 것으로 예상되지만, 이르면 올해 완공 이후 내년부터 생산량 증가로 인한 고정비 절감 효과 발생으로 이익률은 더욱 개선될 것으로 판단한다.

영업실적 및 투자지표

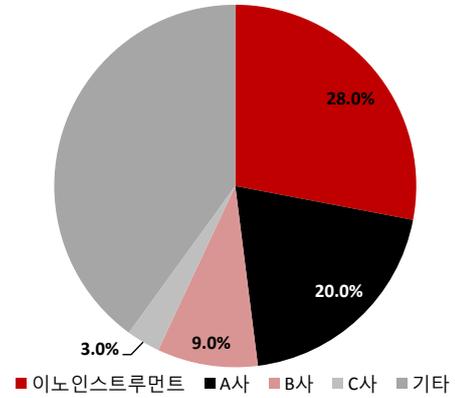
구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E
매출액	억원	429	574	884	1,232	1,575
yoy	%	0.0	33.9	54.0	39.4	27.8
영업이익	억원	50	145	245	326	427
yoy	%	0.0	189.9	69.3	32.9	30.9
EBITDA	억원	59	154	256	351	447
세전이익	억원	48	145	248	325	427
순이익(지배주주)	억원	41	124	210	276	363
영업이익률%	%	11.7	25.2	27.8	26.5	27.1
EBITDA%	%	13.7	26.8	29.0	28.5	28.4
순이익률	%	9.5	21.6	23.8	22.4	23.0
EPS	원	0	2,555	3,000	390	512
PER	배		0.8	0.7	7.5	5.7
PBR	배		0.6	0.3	4.2	2.8
EV/EBITDA	배	0.0	1.0	0.6	7.9	5.7
ROE	%	41.2	77.3	64.8	49.3	41.5
순차입금	억원	55	3	18	-148	-405
부채비율	%	175.9	75.2	60.4	48.5	38.8

이노인스트루먼트 지역별 매출액



자료 : 이노인스트루먼트, SK 증권

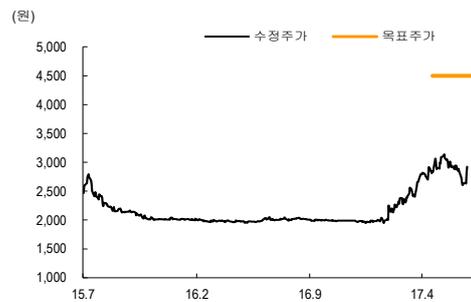
이노인스트루먼트 중국 시장점유율



자료 : 이노인스트루먼트, SK 증권

투자의견변경

일시	투자의견	목표주가
2017.07.26	매수	4,500원
2017.06.02	매수	4,500원
2017.05.17	매수	4,500원
2017.04.24	Not Rated	
2017.04.05	Not Rated	



Compliance Notice

- 작성자(나승두)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 7월 26일 기준)

투자등급	비율	투자등급	비율
매수	93.59%	중립	6.41%
매도	0%		

재무상태표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E
유동자산	316	522	869	1,305
현금및현금성자산	74	62	228	486
매출채권및기타채권	132	280	390	499
재고자산	89	160	223	286
비유동자산	74	161	165	155
장기금융자산	0	0	0	0
유형자산	62	131	107	89
무형자산	8	20	21	21
자산총계	390	683	1,033	1,460
유동부채	111	238	301	362
단기금융부채	32	80	80	80
매입채무 및 기타채무	54	125	174	222
단기충당부채	0	0	0	0
비유동부채	56	19	37	46
장기금융부채	45	0	0	0
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0
장기충당부채	3	3	16	21
부채총계	167	257	337	408
지배주주지분	223	426	696	1,052
자본금	7	7	7	7
자본잉여금	0	0	0	0
기타자본구성요소	0	0	0	0
자기주식	0	0	0	0
이익잉여금	214	424	700	1,063
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	223	426	696	1,052
부채외자본총계	390	683	1,033	1,460

현금흐름표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E
영업활동현금흐름	58	55	170	261
당기순이익(손실)	124	210	276	363
비현금성항목등	38	65	74	84
유형자산감가상각비	9	10	23	19
무형자산감가상각비	0	0	1	1
기타	10	18	-2	-2
운전자본감소(증가)	-96	-191	-132	-121
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-44	-154	-110	-109
재고자산감소(증가)	-30	-78	-63	-62
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-17	43	49	48
기타	-6	-1	-8	1
법인세납부	-7	-29	-49	-64
투자활동현금흐름	3	-66	-1	-1
금융자산감소(증가)	7	0	0	0
유형자산감소(증가)	-3	-65	0	0
무형자산감소(증가)	-7	-1	-1	-1
기타	6	0	0	0
재무활동현금흐름	-12	-1	-3	-2
단기금융부채증가(감소)	0	0	0	0
장기금융부채증가(감소)	0	0	0	0
자본의증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0
기타	-3	-3	-3	-2
현금의 증가(감소)	49	-12	166	258
기초현금	25	74	62	228
기말현금	74	62	228	486
FCF	52	10	168	260

자료 : 이노인스트루먼트, SK증권

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E
매출액	574	884	1,232	1,575
매출원가	279	360	518	652
매출총이익	295	524	714	923
매출총이익률 (%)	51.4	59.3	58.0	58.6
판매비와관리비	150	279	388	497
영업이익	145	245	326	427
영업이익률 (%)	25.2	27.8	26.5	27.1
비영업손익	0	3	-1	0
순금융비용	3	3	3	2
외환관련손익	3	4	0	0
관계기업투자등 관련손익	0	0	0	0
세전계속사업이익	145	248	325	427
세전계속사업이익률 (%)	25.2	28.1	26.4	27.1
계속사업법인세	21	38	49	64
계속사업이익	124	210	276	363
중단사업이익	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0
당기순이익	124	210	276	363
순이익률 (%)	21.6	23.8	22.4	23.0
지배주주	124	210	276	363
지배주주귀속 순이익률(%)	21.64	23.76	22.44	23.02
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	124	203	270	356
지배주주	124	203	270	356
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	154	256	351	447

주요투자지표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E
성장성 (%)				
매출액	33.9	54.0	39.4	27.8
영업이익	189.9	69.3	32.9	30.9
세전계속사업이익	203.9	71.3	31.1	31.2
EBITDA	162.5	66.3	37.0	27.4
EPS(계속사업)	0.0	17.4	-87.0	31.2
수익성 (%)				
ROE	77.3	64.8	49.3	41.5
ROA	37.5	39.1	32.2	29.1
EBITDA마진	26.8	29.0	28.5	28.4
안정성 (%)				
유동비율	283.8	219.0	289.0	360.6
부채비율	75.2	60.4	48.5	38.8
순차입금/자기자본	1.3	4.3	-21.2	-38.5
EBITDA/이자비용(배)	51.2	73.9	124.4	184.8
주당지표 (원)				
EPS(계속사업)	2,555	3,000	390	512
BPS	3,181	6,087	697	1,053
CFPS	2,739	3,152	425	540
주당 현금배당금	0	0	0	0
Valuation지표 (배)				
PER(최고)	1.1	0.7	8.1	6.1
PER(최저)	0.8	0.7	5.0	3.8
PBR(최고)	0.9	0.3	4.5	3.0
PBR(최저)	0.6	0.3	2.8	1.9
PCR	0.7	0.6	6.9	5.4
EV/EBITDA(최고)	1.3	0.7	8.5	6.1
EV/EBITDA(최저)	1.0	0.6	-0.4	-0.9

SK COMPANY Analysis



Analyst
나승두

nsdoo@sk.com
02-3773-8891

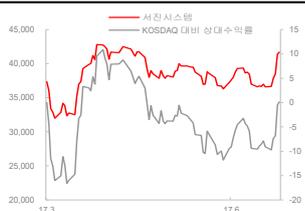
Company Data

자본금	30 억원
발행주식수	625 만주
자사주	0 만주
액면가	500 원
시가총액	2,606 억원
주요주주	
전동규(외24)	43.92%
프레스토제3호	6.03%
외국인지분률	0.40%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/07/25)	41,250 원
KOSDAQ	670.47 pt
52주 Beta	0.37
52주 최고가	42,800 원
52주 최저가	32,000 원
60일 평균 거래대금	32 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	13.5%	11.7%
6개월	%	%
12개월	%	%

서진시스템 (178320/KQ | Not Rated)

성장기에 접어들다

- 알루미늄 소재를 가공한 통신/반도체 장비, 스마트폰 부품 등 생산 전문 기업
- 스몰셀(Small Cell) 함체(艦體), 스마트폰 메탈케이스, 반도체 증착/식각 장비 부품 제조
- 올해 ESS, 자동차 부품 등 메탈 가공 관련 분야 사업 다각화 지속
- 통신(5G)/반도체 등 전방 산업 호황기를 맞아 본격적인 성장기에 접어든 것으로 판단

금속 가공 전문 기업

서진시스템은 알루미늄 소재 중심의 금속 가공 기술을 바탕으로 통신 장비, 반도체 장비, 스마트폰 부품 등을 생산하는 기업이다. 1996년 설립되어 올해 3월 코스닥 시장에 신규 상장했다. 지난해 기준 매출 비중은 통신 55%, 모바일 24%, 반도체 10%, ESS 5%, 기타 6%로 구성되어 있다.

통신장비 중심의 성공적인 사업 다각화

5G는 데이터의 전송 속도는 빠르지만 전파 도달 거리가 짧다는 특징이 있다. 따라서 스몰셀(Small Cell)과 같은 소형 통신기지의 추가 설치가 반드시 필요하다. 스몰셀 함체(艦體)를 만드는 동사의 직접적인 수혜가 예상된다. 또 메탈 가공 기술의 장점을 살려 2014년부터 납품을 시작한 스마트폰 메탈케이스와 EMS(Electronic Manufacturing Service)는 고객사의 베트남 스마트폰 생산 비중이 확대되면서 핵심 사업군(郡)으로 자리잡았다. 지난해에는 글로벌 반도체 장비 업체 램리서치(Lam Research)와의 부품 독점 공급 계약을 맺으면서 전방산업의 호황과 맞물린 반도체 부문의 성장도 기대된다.

사업 부문별 고른 성장

올해 1분기 매출액은 632 억원(YoY +92%), 영업이익은 68 억원(YoY +70%)을 기록했다. 그 중에서도 전년 동기 대비 약 73% 매출 상승한 통신 부문과 약 410% 매출 상승한 반도체 부문이 눈에 띈다. 여기에 올해부터는 ESS/자동차 부품 등 신규 사업 매출이 더해지면서 연간 매출액은 약 2,600 억원을 상회할 것으로 판단된다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016
매출액	억원	348	455	777	1,659
yoy	%	5.6	30.8	N/A(IFRS)	113.4
영업이익	억원	4	43	224	244
yoy	%	-88.8	1,038.8	N/A(IFRS)	8.7
EBITDA	억원	24	71	288	346
세전이익	억원	-3	37	179	206
순이익(지배주주)	억원	-3	30	182	196
영업이익률%	%	1.1	9.4	28.9	14.7
EBITDA%	%	6.8	15.5	37.1	20.9
순이익률	%	-0.9	6.6	23.5	11.8
EPS	원	-100	987	6,016	4,573
PER	배				
PBR	배				
EV/EBITDA	배	9.0	3.3	2.9	2.1
ROE	%	-3.1	25.6	N/A(IFRS)	37.0
순차입금	억원	214	235	824	709
부채비율	%	277.4	357.2	333.0	213.5

재도약을 앞둔 통신 사업부문

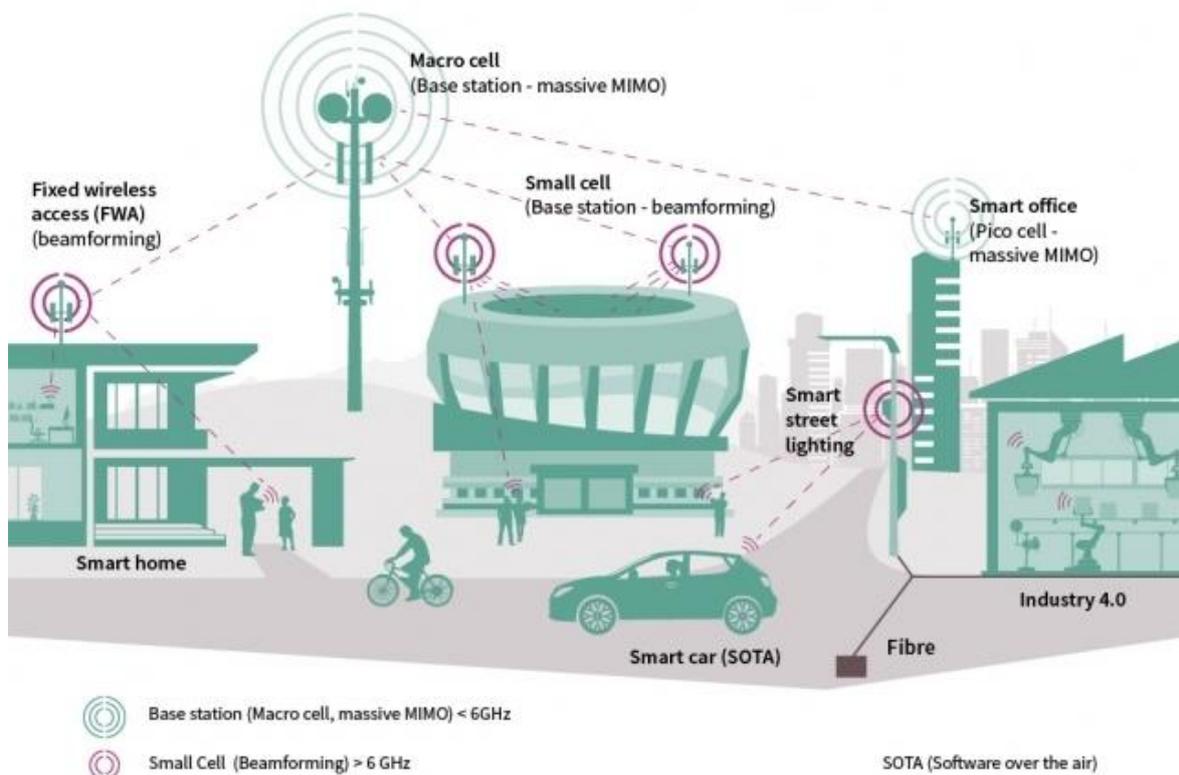
소형 통신기지국 장비인
스몰셀 합체(艦體)를 제작하며,
삼성전자, KMW, 베트남 VIETTEL
등에 납품한다.

통신 사업부문은 서진시스템의 모태 사업 영역이자 지난해 기준 매출의 약 55%를 차지하고 있는 핵심 사업군(群)이다. 소형 통신기지국 장비인 RRH(Remote Radio Head)와 RRU(Remote Radio Unit)용 알루미늄 합체(艦體), 통신네트워크 장비에 사용되는 각종 금속 기구물 등을 생산한다. 주요 고객사로는 삼성전자, KMW, 베트남 최대 통신사 VIETTEL 등이 있다.

5G 가 도입되면 스몰셀의 추가
설치가 필요하기 때문에 합체
소비도 함께 늘어날 수 밖에 없다.

2020 년 상용화를 앞두고 있는 5G 는 펌토셀(Femto Cell), 피코셀(Pico Cell)을 포함한 스몰셀(Small Cell)의 중요성이 높아진다는 점에서 동사의 직접적인 수혜가 예상된다. 기술 개발 및 시범 서비스 단계인 5G 는 3G/4G 보다 높은 주파수 대역을 사용하게 된다. 기본적으로 주파수 대역이 높아지면 데이터의 전송 속도는 빨라지지만, 전파 도달 거리가 짧아진다. 때문에 기존 통신기지국 외 스몰셀과 같은 소형 통신기지국의 추가 설치가 반드시 필요하다. 동사가 생산하는 소형 통신기지국 합체 소비가 늘어날 수밖에 없는 이유다.

5G 상용화로 실현될 스마트시티 모습 - 스몰셀(Small Cell)의 고른 분포가 중요하다



자료 : Infineon, SK 증권

성공적인 사업 다각화, 성장을 이끈다

2014년 납품을 시작한 스마트폰 메탈케이스는 고객사의 EMS 비중 증가와 함께 핵심 사업군으로 자리 잡았다.

주로 알루미늄 소재를 활용하는 메탈 가공 기술을 토대로 모바일, 반도체, ESS, 자동차 등 사업분야를 다각화하고 있다. 특히 2014년부터 납품을 시작한 스마트폰 메탈케이스는 약 30%의 매출 비중을 차지하며 또 하나의 핵심 사업군(群)으로 자리잡았다. 삼성전자 스마트폰의 메탈케이스 채택이 늘어날 때, 동사는 2011년부터 삼성전자 베트남 법인과 물리적으로 가까운 곳에 서진시스템비나, 서진비나, 텍스비나 등 베트남 공장을 늘리면서 대규모 물량 수주가 가능했다. 동사가 생산한 메탈케이스는 갤럭시 A/J 등 중저가형 모델을 비롯하여 갤럭시 S/노트 등 High-end 급 모델에도 모두 적용되고 있다. 베트남에서의 스마트폰 생산 비중이 확대되면서 베트남 EMS 비중이 늘어나는 것도 고무적이다.

지난해부터 램리서치에 납품을 시작한 반도체 장비 부품은 전방산업의 호황을 틈타 올해 큰 성장이 예상된다.

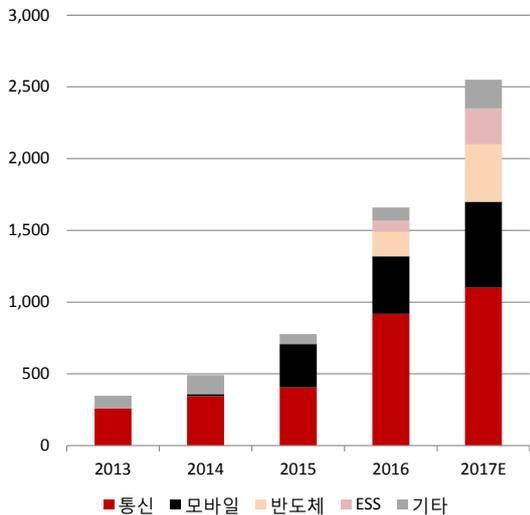
2016년부터는 글로벌 반도체 증착/식각 장비 업체인 램리서치(Lam Research)에 금속 구동장치 및 구조물 등을 독점 공급하고 있다. 전방산업이 호황기에 접어들면서 설비투자 확대 분위기가 이어지고 있어, 매출 성장세는 당분간 이어질 가능성이 높다. 지난해 169억원을 기록했던 반도체 사업부문 매출은 올해 약 300억원까지 늘어날 것으로 예상된다. 2015년 12월 텍스 인수와 함께 새롭게 사업을 시작한 ESS 및 전기차 배터리 관련 사업도 순항 중이다. 친환경/신재생 에너지 보급 확대와 ESS의 활용도가 다양해지면서 ESS 파워장치 및 배터리를 제외한 나머지 부분의 제조/조립을 담당하는 동사의 수혜가 기대된다. 또 경량화 및 친환경이 핵심 과제로 대두되고 있는 자동차 분야에서는 전기차의 수요가 늘어나면서 알루미늄 소재 활용이 더욱 늘어날 전망이다. 동사는 지난해부터 일본 Mitsubishi, 프랑스 Valeo 등과 자동차 범퍼를 비롯한 알루미늄 부품 공급을 위한 샘플 테스트 및 벤더 등록을 마무리함에 따라 올해부터 본격적인 매출 발생이 가능할 것으로 판단된다.

서진시스템의 사업 다각화



자료 : 서진시스템 SK 증권

사업 부문별 매출 추이 (단위: 억)



자료 : 서진시스템 SK 증권 추정

사업 부문별 주요 고객사

☑ 통신 부문

☑ 모바일 부문

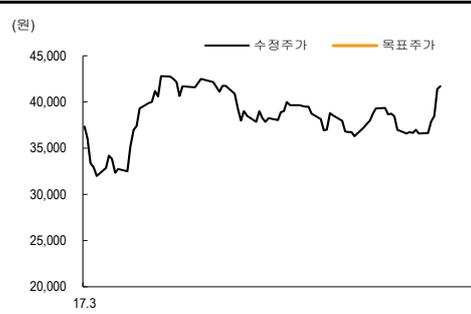
☑ 반도체 부문

☑ ESS 부문

☑ 자동차 부문

자료 : 서진시스템 SK 증권

투자이견변경	일시	투자이견	목표주가
	2017.07.26	Not Rated	



Compliance Notice

- 작성자(나승두)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자이견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 7월 26일 기준)

투자등급	비율
매수	93.59%
중립	6.41%
매도	0%

재무상태표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016
유동자산	124	258	479	982
현금및현금성자산	4	9	36	133
매출채권및기타채권	80	192	195	358
재고자산	22	34	213	451
비유동자산	260	345	981	1,292
장기금융자산	91	195	2	1
유형자산	166	146	917	1,198
무형자산	0	0	45	61
자산총계	384	603	1,461	2,273
유동부채	215	421	792	1,300
단기금융부채	169	207	555	618
매입채무 및 기타채무	42	203	207	624
단기충당부채				
비유동부채	67	50	331	248
장기금융부채	66	49	309	226
장기매입채무 및 기타채무	1	0		
장기충당부채				
부채총계	283	471	1,124	1,548
지배주주지분	102	132	337	725
자본금	17	17	15	22
자본잉여금	13	13	104	288
기타자본구성요소				2
자기주식				
이익잉여금	54	84	202	397
비지배주주지분				
자본총계	102	132	337	725
부채외자본총계	384	603	1,461	2,273

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016
영업활동현금흐름	-47	93	132	384
당기순이익(손실)	-3	30	182	196
비현금성항목등	22	33	113	166
유형자산감가상각비	20	27	63	100
무형자산감가상각비	0	0	1	2
기타	2	6	49	63
운전자본감소(증가)	-67	30	-134	49
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-39	-116	-8	-141
재고자산감소(증가)	-4	-11	-83	-239
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-20	161	-25	448
기타	-81	-237	-34	-301
법인세납부			-10	-18
투자활동현금흐름	-43	-109	-567	-406
금융자산감소(증가)	8	-18	-1	3
유형자산감소(증가)	-35	-10	-457	-357
무형자산감소(증가)	0		-37	-16
기타	18	83	75	52
재무활동현금흐름	86	21	416	119
단기금융부채증가(감소)	48	21	62	-89
장기금융부채증가(감소)	38	1	354	190
자본의증가(감소)				18
배당금의 지급				
기타	13	1		
현금의 증가(감소)	-5	6	-19	98
기초현금	9	4	55	36
기말현금	4	9	36	133
FCF	-87	90	N/A(IFRS)	-31

자료 : 서진시스템 SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016
매출액	348	455	777	1,659
매출원가	309	378	451	1,233
매출총이익	39	77	327	426
매출총이익률 (%)	11.2	17.0	42.0	25.7
판매비와관리비	35	34	102	182
영업이익	4	43	224	244
영업이익률 (%)	1.1	9.4	28.9	14.7
비영업손익	-6	-6	-46	-38
순금융비용	8	10	34	50
외환관련손익	2	5	-5	14
관계기업투자등 관련손익				
세전계속사업이익	-3	37	179	206
세전계속사업이익률 (%)	-0.8	8.1	23.0	12.4
계속사업법인세	0	7	-4	10
계속사업이익	-3	30	182	196
중단사업이익				
*법인세효과				
당기순이익	-3	30	182	196
순이익률 (%)	-0.9	6.6	23.5	11.8
지배주주	-3	30	182	196
지배주주귀속 순이익률(%)	-0.87	6.58	23.47	11.83
비지배주주				
총포괄이익	-3	30	184	195
지배주주	-3	30	184	195
비지배주주				
EBITDA	24	71	288	346

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016
성장성 (%)				
매출액	5.6	30.8	N/A(IFRS)	113.4
영업이익	-88.8	1,038.8	N/A(IFRS)	8.7
세전계속사업이익	적전	흑전	N/A(IFRS)	15.1
EBITDA	-49.5	196.2	N/A(IFRS)	20.2
EPS(계속사업)	적전	흑전	N/A(IFRS)	-24.0
수익성 (%)				
ROE	-3.1	25.6	N/A(IFRS)	37.0
ROA	-0.9	6.1	N/A(IFRS)	10.5
EBITDA마진	6.8	15.5	37.1	20.9
안정성 (%)				
유동비율	57.7	61.3	60.5	75.5
부채비율	277.4	357.2	333.0	213.5
순차입금/자기자본	210.5	178.1	244.3	97.8
EBITDA/이자비용(배)	2.6	6.3	8.5	6.9
주당지표 (원)				
EPS(계속사업)	-100	987	6,016	4,573
BPS	3,358	4,345	11,123	15,641
CFPS	561	1,895	8,119	6,962
주당 현금배당금				
Valuation지표 (배)				
PER(최고)				
PER(최저)				
PBR(최고)				
PBR(최저)				
PCR				
EV/EBITDA(최고)	9.1	3.3	2.9	2.1
EV/EBITDA(최저)	9.1	3.3	2.9	2.1

SK COMPANY Analysis



Analyst

나승두

nsdoo@sk.com

02-3773-8891

합병개요

합병 후 주식 수	109,407,225 주
합병 후 자본금	66 억원
예상 시가총액	2,188 억원
합병기일	2017년 08월 18일
신주상장일	2017년 09월 01일

주요 주주(보호예수 기간)

최대주주 및 특수관계인(6M)	43.95%
발기주주(6M)	0.29%
발기주주(1Y)	0.01%
공모주주	5.94%
기타주주	21.94%

RFHIC (엔에이치스팩 8 호 합병 예정)

바뀔 수 밖에 없는 이유

- 통신 및 방위 산업에서 활용되는 GaN(질화갈륨)트랜지스터 및 GaN 전력증폭기 생산
- 기존 LDMOS 트랜지스터는 고(高)주파수 대역에서 사용하기 힘든 물성을 갖고 있음
- 3GHz 이상 고(高)주파수 대역 사용이 확실시 되는 5G 는 GaN 트랜지스터가 필수요소
- 방산 부문 美 Lockheed Martin 등 신규 벤더 등록과 함께 항해용 레이더 개발 착수
- Big Change 시점에 접어든 통신 부문과 방산 부문의 동반 성장 기대

GaN(질화갈륨) 트랜지스터 전문 생산 기업

RFHIC 는 무선 통신 및 방위 산업에서 활용되는 GaN(질화갈륨)트랜지스터와 GaN 전력증폭기를 생산/판매하는 기업이다. 지난해 기준 매출의 90% 이상이 GaN 관련 제품으로부터 발생했다. 그 동안 전량 수입에만 의존했던 GaN 전력증폭기의 국산화에 성공하였고, 현재는 국내 유일의 GaN 트랜지스터 생산 기업으로 성장했다. 해외 대다수의 경쟁 업체들이 실리콘 기반의 LDMOS 소재에 집중할 때 비교적 가격대가 높은 군사/인공위성용 GaN 소재에 집중하였고, 이제는 통신 부문에서도 GaN 트랜지스터 수요 증가 시점에 직면함에 따라 시장 선점에 대한 기대가 높다.

5G 의 필수 아이템

2020 년 상용화를 앞두고 있는 5G 는 3~28GHz 사이의 고(高)주파수 대역을 사용할 것이 확실시 된다. 아직 국제기술표준이 정해진 것은 아니지만 우리나라는 3.4~3.7GHz 부터 26.5~29.5GHz 대역에 대한 연구가 진행 중이며, 미국은 40GHz 이상의 초고대역 주파수 활용도 연구 중이다. LDMOS 트랜지스터는 3GHz 이상의 고주파수 대역에서 잡신호가 많아지는 등 성능이 저하되고, 발생하는 열로 인해 물성적 변화가 나타나기 쉽기 때문에 사용이 불가능해진다. 이미 삼성전자를 비롯하여 화웨이/노키아 등 글로벌 통신 장비 업체들은 GaN 트랜지스터/GaN 전력증폭기의 비중을 늘리고 있다. 5G 의 상용화가 예정되어 있는 2020 년까지 GaN 소재 부품 수요 급증이 예상된다.

통신/방산 쌍두마차가 이끄는 성장

지난해 방산 부문 매출은 46 억원으로 전체 매출의 약 8%를 차지했다. 통신 부문의 급성장으로 방산 부문의 매출 비중은 지속적으로 감소하는 듯 보인다. 하지만 노후 레이더 진공관의 교체 시점이 도래함에 따라 방산 부문의 성장도 기대된다. LIG 넥스원, Boeing, Airbus 등 기존 고객사를 유지하는 가운데, 올해 초 미국 Lockheed Martin/BAE SYSTEMS 등의 신규 벤더 등록을 마쳤으며 항해용 레이더 개발에 이미 착수했다. 뿐만 아니라 기상 관측 레이더 등 다양한 산업 분야의 파이프라인을 보유하고 있어 단계적 성장을 위한 토대가 마련되었다는 판단이다. 5G 시대의 개막으로 Big Change 시점에 접어든 통신용 GaN 소재 부품과 더불어 양적/질적 성장이 기대된다.

트랜지스터 소재 패러다임의 변화

실리콘 소재의 일반 트랜지스터는 고주파수 대역에서는 물성적 변화가 발생하여 사용이 불가능하다.

고주파수 대역에서 사용되는 GaN 트랜지스터는 가격대가 높아 주로 방산 분야에서 사용된다.

5G는 3GHz 이상의 고주파수 사용이 확실시 되면서 GaN 트랜지스터의 중요성이 부각되고 있다.

트랜지스터(TR, Transistor)는 전자회로 내에서 전류/전압을 조절하는 역할을 담당하며 주로 전류/전압을 증폭시키거나 공급/차단 하는데 쓰인다. 1948 년 개발된 이후 기존 증폭기인 진공관을 빠르게 대체하며 제품의 속도, 크기, 비용 측면에서 엄청난 개선 효과를 가져다 주었다. 기본적으로 트랜지스터는 반도체의 3 층 적층물이다. 3 개의 반도체 층으로 이루어져 있기 때문에 기본 소재는 실리콘(Si)이 일반적이다. 하지만 실리콘은 고(高)주파수를 이용할 경우 잡신호가 많아지는 등 성능이 저하되고, 끊김 현상이 자주 나타난다. 또 고주파수는 상당한 열을 발생시키는데 실리콘의 물성적 변화를 유발할 가능성이 높다. 때문에 실리콘 소재는 3GHz 이하 주파수 대역에서 주로 사용되며, 3GHz 이상의 고주파수 사용이 불가피한 경우에는 탄화규소(SiC)와 질화갈륨(GaN)을 활용한 GaN on SiC 소재를 활용한다. 대표적으로 군(軍) 레이더(ex. 사드(THAAD) 주파수 대역 8~12GHz) 시설 등 방산 분야를 들 수 있다.

하지만 GaN on SiC 트랜지스터를 우리 일상생활 속에서 손쉽게 찾아볼 날이 머지 않았다. 오는 2020 년이면 5G 통신 기술이 상용화를 앞두고 있기 때문이다. 3G/4G 통신이 2.6GHz 이하에서 이루어지고 있는 반면, 5G 통신은 3.5~28GHz 사이에서 이루어질 확률이 높다. 아직 국제기술표준이 정해진 것은 아니지만, 우리나라의 경우 3.4~3.7GHz 저주파수 대역(차량간 사물통신 V2X 는 5.8~6GHz)과 26.5~29.5GHz 고주파수 대역에서의 5G 기술 연구가 함께 진행되고 있다. 일본도 우리나라와 유사한 3.6~3.7GHz, 27.5~29.5GHz 대역에서의 기술 개발이 진행 중인 것으로 알려졌으며, 미국의 경우 40GHz 이상 초고대역 주파수 활용도 연구 중이다. GaN on SiC 트랜지스터가 5G 시대의 필수 불가결한 부품으로 자리잡기 시작하는 시점이다.

반도체 대표 소재 비교

구분	Si(LDMOS)	GaN on SiC
Ingot & Wafer		
Device wafer size	8" wafer	4" wafer
RF 사용 주파수	~ 3GHz	~ 40GHz
주파수 대역폭	200MHz	400MHz
열전도도	70W/mK	350W/mK

자료 : RFHIC, SK 증권

변화는 이미 시작됐다

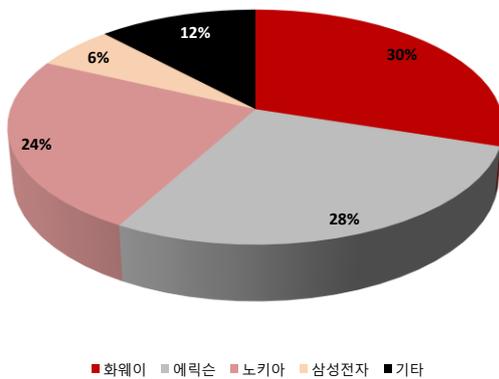
**삼성전자/화웨이/노키아 등
글로벌 통신 장비 업체들은
GaN 트랜지스터 비중을 이미
높이고 있다.**

글로벌 통신 장비 업체들의 GaN 트랜지스터/GaN 전력증폭기의 수요 증가는 이미 시작됐다. 동사는 삼성전자/화웨이/노키아 등에 납품 중이며, 에릭슨은 샘플테스트를 진행 중이다. 현재는 세계 각국의 통신사들이 5G 시범 테스트를 진행 중이지만, 2020년 상용화를 앞두고 GaN 소재 부품 수요는 폭발적으로 늘어날 가능성이 높다.

**방산 레이더 노후 진공관의 전자식
트랜지스터 전환도 본격적으로
이루어지고 있다.**

방산 부문에서의 성장도 기대된다. LIG 넥스원, Boeing, Airbus 등을 고객사로 확보중인 가운데 노후 진공관의 전자식 트랜지스터 전환이 본격적으로 시작되는 시점이다. 올해 초 미국 Lockheed Martin/BAE SYSTEMS 등의 신규 벤더 등록을 마쳤으며, 항해용 레이더 개발에 착수한 상태다. 뿐만 아니라 기상 관측 레이더 등 다양한 산업 분야의 파이프라인을 보유하고 있어 단계적인 성장을 위한 토대는 충분히 마련되어 있다고 판단된다.

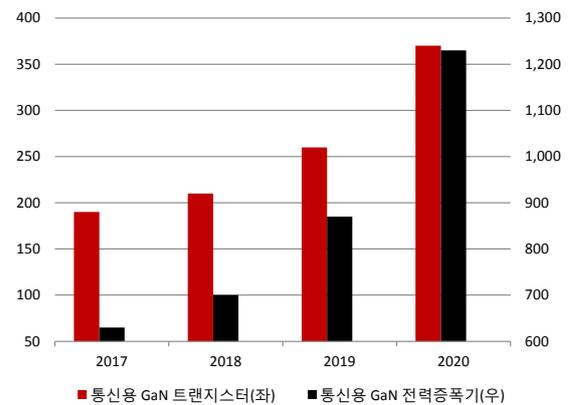
통신장비업체 시장 점유율



자료 : Dell'Oro Group, RFHIC, SK 증권

GaN 관련 시장 전망

(단위 : 백만 \$)



자료 : Yole Developpement, GaN RF Device Market, RFHIC, SK 증권

글로벌 경쟁 업체별 주요 제품 비교

구분	RFHIC	Sumitomo	NXP	Infineon	Ampleon
소재	GaN	GaN	LDMOS	LDMOS	LDMOS
주파수(GHz)	24~25	21~22	24~25	24~25	24~25
출력(W)	320	316	300	300	250
효율(%)	70	65	60.5	58	57

자료 : Yole Developpement, GaN RF Device Market, RFHIC, SK 증권

GaN 트랜지스터 & 통신용 GaN 전력증폭기



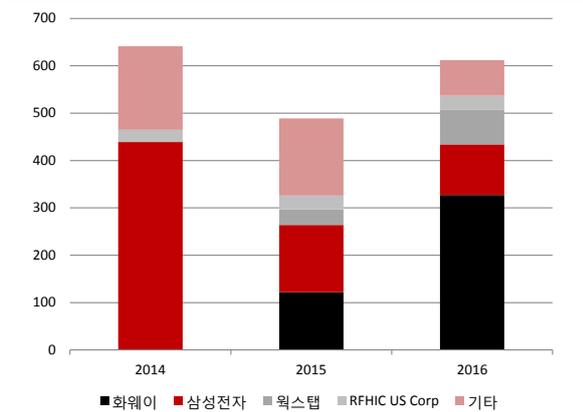
자료 : RFHIC, SK 증권

레이더용 GaN 전력증폭기



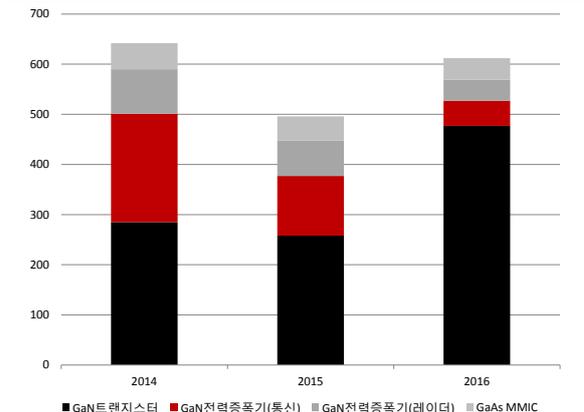
자료 : RFHIC, SK 증권

거래처별 매출 구성 추이 (단위 : 억원)



자료 : RFHIC, SK 증권

제품별 매출 구성 추이 (단위 : 억원)



자료 : RFHIC, SK 증권

주요 소재별 성능 비교

구분	Si(LDMOS)	GaN on SiC	GaN on Diamond
Ingot & Wafer			
Device wafer size	8" wafer	4" wafer	6" wafer
RF 사용 주파수	~ 3GHz	~ 40GHz	~ 100GHz 이상
주파수 대역폭	200MHz	400MHz	800MHz
열전도도	70W/mK	350W/mK	1,500W/mK

자료 : RFHIC, SK 증권

memo
