

목 차

영 업 보 고 서	1
-----------------	---

영 업 보 고 서

- 목 차 -

1. 영업의 개황
2. 회사의 개황
 - (1) 회사의 목적
 - (2) 주요 사업의 내용
 - (3) 주요 사업장 현황
 - (4) 주식에 관한 사항
 - (5) 임직원 현황
 - (6) 사채에 관한 사항
3. 영업의 경과 및 성과
 - (1) 최근 3년간 영업실적 및 재무상태
4. 회사가 대처할 과제
5. 이사 및 감사 현황
6. 타회사에 대한 출자 현황
7. 대주주 현황
8. 결산기 이후에 생긴 중요한 사실

1. 영업의 개황

고휘도 LED응용분야는 휴대기기용 LED를 비롯하여 전광판, 교통신호등용 LED, 중소형 LCD 백라이트, LCD TV용 백라이트, 자동차용 대시보드등, 실내등, 방향지시등, 전조등, 건물외곽등, 비상등 등이 상용화되어 있습니다. 국내 고휘도 LED 시장의 추이를 보면, 월드컵 게임을 계기로 전광판용 녹색과 청색 LED칩의 수요가 주류를 이루어왔고 이후 폭발적인 IT시장의 팽창에 힘입어 휴대폰부품으로서 키패드 또는 노트북, 모니터, TV LCD 백라이트용 백색 LED 수요가 크게 증가하였습니다. 전세계적인 백열등 판매금지 조치와 LED조명 육성 정책이 긍정적으로 작용하며, 향후 이에 힘입은 일반 조명용 LED 수요증가세가 고휘도 LED시장의 성장 원동력이 될 것으로 기대되고 있습니다.

고휘도 LED사업은 특성상 기술집약적 산업이고 첨단 반도체 기술이 응용되는 분야이며 특허에 의한 기술진입 장벽이 높아 신생업체가 고휘도 LED칩 시장에 진입하기란 쉽지가 않은 상황입니다. 전체 LED시장의 90% 이상을 선점하고 있는 청색 및 백색 고휘도 LED칩의 경우, 일부 기술 선도업체들이 선행특허를 거의 보유하고 있고 후발 업체가 시장진입을 하기 위해서는 특허사용권을 확보하거나 신기술을 개발해야 하는데, 배타적 경쟁으로 인해 자체 기술력을 확보하여 시장진입을 하는 데에 따른 큰 어려움이 수반됩니다.

최근의 LED 업계는 다양한 분야와 어플리케이션으로 LED 시장이 세분화되며 확장되는 추세에 발맞춰 가격 경쟁력뿐만 아니라 차별화 기술의 보유가 경쟁력을 가능하는 중요 잣대인 동시에 기술에 대한 특허 보유를 통해 제품과 고객을 보호하고 이를 통해 궁극적으로 시장을 확대하고 경쟁해 나가는 추세입니다.

당사는 매년 지속적인 개발투자를 통해 현재보다는 미래에 집중하며 업계 기술을 선도하고 있습니다. 매년 투자되는 기술개발의 결과 LED Epi부터 Fab, Module, Solution 등 총 4,000여개의 자체 특허를 보유하고 있으며, 강력한 특허 포트폴리오를 형성하고 있습니다.

■ 시장점유율

[Visible LED]

LED 업계 공신력 있는 시장조사 및 미디어 기관인 LED inside는 2018년 8월 리포트에서 LED 칩 제조사들의 상위 업체들의 매출 추이를 발표하였습니다. 아래는 해당 자료를 기반으로 한 업계 순위이며, 시장점유율은 동 기관에서 발표한 전체 시장에서 해당 업체의 매출이 차지하는 비중을 통해 추정한 추정치입니다.

[LED Chip maker별 시장점유율]

(Top 10 LED Chip Foundry_Makers' Revenue Ranking)

Ranking	Company	2017 Share %	Ranking	Company	2018(E) Share %
1	Sanan Opto	26%	1	Sanan Opto	28%
2	Epistar	20%	2	Epistar	16%
3	HC Semitek	8%	3	HC Semitek	8%
4	SVC	8%	4	Aucksun	7%
5	Aucksun	4%	5	SVC	7%
6	Changelight	4%	6	Changelight	3%
7	Opto Tech	3%	7	Opto Tech	3%
8	Nichia	3%	8	Nichia	3%
9	ETI	3%	9	ETI	2%
10	CREE	2%	10	Focus Lightings	2%
Total Market Size		\$ 4,031 Million	Total Market Size		\$ 4,317 Million

출처: LED inside, 8월. 2018리포트2017-2018 Chip House Revenue Ranking

서울바이오시스는 순수LED Chip 생산업체로서는 전 세계4위의 높은 시장점유율을 차지하고 있습니다. 지난 수년간 일부 선진국 기업들은 낮은 원가경쟁력으로 인해 점차 시장점유율을 잃고 있으며 중국기업들은 자국의 보조금 지원에 기반하여 성장하였습니다. 그러나 정부 보조금에 의존한 성장은 한계가 있습니다. 최근에는 중국 정부가 자국 LED 기업들에게 제공하던 설비투자 보조금을 70% 삭감하는 등 기존대비 혜택이 줄어들면서 상당수 소규모 기업들이 경쟁력을 잃었습니다.

중국 기업의 경우 Local 시장 안에서의 수요를 기반으로 성장하였지만, 특허 허들로 인하여 해외 선진국으로의 진출이 쉽지 않고 지속적인 특허 소송에 휘말리면서 매출 경로가 차단되기도 합니다.

자사의 경우 독보적인 기술영역 확보와 글로벌 전략을 통해 꾸준히 시장에서의 안정적 점유율을 유지하며 지속적으로 성장해 나가고 있다는 측면에서 타 기업과 차별화되어 있습니다. 특히 자사와 자사의 모회사인 서울반도체는 강력한 특허를 바탕으로 라이선스 비즈니스를

전개하거나 특허를 존중하지 않는 기업을 대상으로 소송을 진행하는 등 자사의 기술력 보호를 위해 노력하고 있습니다.

[UV LED]

UV시장의 경우는 글로벌 시장조사업체 조사에서 당사와 당사의 종속회사인 Sensor Electronic Technology, Inc. (SETi)가 각각 별도로 집계되고 있으므로 연결실체 기준으로 시장점유율을 추정할 경우 점유율 1위를 기록하고 있습니다. 또한 Nitride Semiconductor의 경우 전체 매출중 약 30% 가량 당사의 주요 제품을 판매중인 파트너사이므로 관련 매출을 통합 집계시 시장점유율은 개별 집계치 대비 높아질 수 있습니다. LED 전문 시장조사기관인 LED Inside의 최근 조사에 따르면 UV LED 매출액 기준 글로벌 시장순위 집계에서 서울바이오시스가 1위로 조사되었습니다.

[Global UV LED Supplier Rankings for 2017-2018]

Table: Global UV LED Supplier Rankings for 2017-2018

Rank	2017	2018
1	Seoul Viosys	Nitride Semiconductors
2	LG Innotek	Seoul Viosys
3	Nitride Semiconductors	LG Innotek
4	Nichia	Nichia
5	Epitop	Epitop

Source: LEDinside, Apr., 2019

출처: LED inside

■ 시장의 특성 및 성장성

LED 시장은 1990년대부터 2000년대 초반까지 후반 백색 및 고광도 LED의 적용이 확대되면서 연간 20-30%의 고속 성장을 기록했습니다. 2009년 약 6조원 대 수준이었던 LED 시장은 LED 백라이트 LCD TV의 고속 성장을 통해 2010년 처음으로 10조원을 돌파하게 되었습니다. 그 후 지속적인 성장을 거듭하였고 2014년 LED 패키지를 기준으로 약 16조 4,000억원 규모의 시장이 형성되어 있습니다. 특히 조명용 LED시장은 2015년부터 연평균 14% 이상 성장해 2019년까지 100억 달러 이상 규모의 거대 시장으로 성장할 것으로 예상됩니다. LED 패키지 전 단계인 LED 칩 단계만 놓고 보면 2014년 기준 약 4조 2,000억원의 시장이 형성되어 있습니다.

2000년 대 후반 LED TV로 큰 폭의 성장세를 보였던 LED 업계는 2011년 이후 신규 참여 업체들이 난립하며 공급 과잉을 겪었습니다. 중국 정부가 LED 육성책의 일환으로 보조금 정책을 시행하면서 중국 업체들이 생산량을 크게 늘렸고 공급과잉 양상이 지속되는 듯 보였습니다.

다. 그러나 2014년부터 중국 중앙 정부의 보조금 중단 소식 및 난립했던 업체들이 차츰 정리되기 시작하면서 공급 과잉은 조금씩 해소 추세에 접어들었으며, 경쟁력을 잃은 LED 기업들이 상당수 사업을 정리하거나 타사에 흡수되면서 현재는 수요와 공급의 편차가 과거대비 많이 줄어들어 안정화 단계에 접어들었습니다.

LED 시장은 우후죽순으로 생겨났던 기업들이 많이 정리되면서 2016년부터 2019년까지 CAGR 5~8% 수준으로 비교적 안정적인 성장세를 이어오고 있습니다. LED Inside의 분석보고서에 의하면 2018년 전세계 LED 시장은 약 \$18.8B이며, 2019년은 약 \$20.5B의 규모를 형성했습니다. 아울러 2020년 이후부터는 신종 LED 분야인 IR, VCSEL, MicroLED 등의 신시장 기회가 열리면서 기존 대비 높은 성장율을 보일 것으로 전망하고 있습니다.

■ 신성장 분야

향후 LED 산업은 아래와 같은 신규 사업 분야로 성장할 것으로 예상됩니다. 당사는 Visible LED 시장을 넘어 UV와 IR, VCSEL, MicroLED 등 무궁무진한 신규 시장의 기회를 포착하고 차별화 기술로 무장하며 전 영역의 application별 특화 기술을 확보하여 Target Market을 지속적으로 확대할 예정입니다

구분	제품 특징
New Business	(1) MicroLED (차세대 초소형 가시광LED 제품) OLED 대비 응답속도 1000배, 휘도 60-70배 높고, 기존 Visible LED 제품을 광원으로 탑재한 LCD 대비 명암비가 50배 높은 차세대 광원임. 기존 LED와는 다르게 RGB Full Color를 구현하는 자발광 소자로 Chip 사이즈가 100um(1um=1/1000mm)에 불과한 매우 작은 사이즈의 LED로 초정밀 전사공정이 필요하고 높은 밝기와 정확한 색재현을 통한 신뢰성있는 제품 양산에 허들이 많아 상당한 수준의 기술을 요하여 아직까지 대량 양산단계에 진입한 기업이 거의 없는 최첨단 LED 제품입니다.
	(2) IR LED/VCSEL (적외선 계열 LED/LD 제품) 780나노미터 이상의 높은 파장대의 빛을 내는 LED/LD(레이저다이오드) 로 적외선 감시카메라, CCTV를 비롯해 스마트폰 안면인식 기능 및 자율주행차량, Connected Car 시대에 필요한 기능(보행자, 주변차량, 교통상황 감지 등)을 제공하는 차세대 광원임

2. 회사의 개황

(1) 회사의 목적

- 전자 제품 및 부품 제조업
- 반도체 소자 제조업
- 부환수탁 가공업
- 수출입업
- 전자제품 및 부품 도매업
- 부동산 임대업 및 기타 임대업
- 무형재산권(산업재산권) 임대업
- 전 각 호에 부대되는 사업

(2) 주요 사업의 내용

당사는 일반조명, IT, 자동차, UV 등 광범위한 분야에 적용되는 다양한 종류의 LED 칩을 연구개발, 생산, 판매하는 기업입니다.

당사는 국내 본사 및 글로벌 R&D 랩인 1개의 종속회사를 통해 LED 사업을 영위하고 있습니다. 모회사인 서울반도체와 성공적인 수직계열화를 이루어 시너지를 발휘하고 있으며, 영업수익을 창출하는 재화나 용역의 성격을 고려하여 연결실체 전체를 단일 사업부문으로 보고 있으므로 별도의 사업 부문 구분은 없습니다. (외부감사인의 감사보고서 주석 참조)

당사의 주요 제품(기술)은 다음과 같습니다.

구분	특징
Acrich	- 교류전원에서 직접 구동하는 LED 기술 (AC Tech) - 고전압에서 구동하는 LED 칩 기술 (Multi-Junction Tech) - 2005년 세계 최초 개발, 독자라이선스, 전세계 교류 LED 기술의 대명사
Wicop	- 기존 CSP(Chip Scale Package) 한계를 극복한 새로운 개념의 제품 - Chip과 PCB를 직접 연결해 중간기판이 없고 다수 패키징 공정 생략 - 초소형, 고효율의 특징, 높은 광밀도와 열전도율
nPola	- 기존 LED와 달리 전류 변화에 따른 효율/기능 변화 거의 없음 - 단위면적당 밝기가 5~10배 이상 향상, 색재현율 100% 실현 가능 - 세계 최초 2" GaN기판에서 성장, 조명, BLU 등 다양한 분야에 적용
UV LED	- UV 전파장(UVA, UVB, UVC)에 걸친 기술 보유 - 조명 뿐만 아니라 공기, 물, 표면 등의 살균, 탈취, 의료용, 센서 응용 - 기존 수은램프를 대체 가능, 응용가능시장의 확대

(3) 주요 사업장 현황

사업장	중요 사업내용 또는 제품	소재지
안산공장	LED 제품 개발, 제조	경기도 안산시 단원구 산단로

(4) 주식에 관한 사항

가. 발행한 주식의 종류와 수

주식의 종류	주식수	자본금	구성비
기명식 보통주	36,163,653주	18,081,826,500원	100%

주) 상기 주식수는 2019년말 기준이며, 주총일 현재 발행주식 총수는 38,223,653주 입니다.

나. 주식사무

결산일	12월 31일
주주명부 폐쇄기간	1월1일 ~ 1월 31일
공고신문	자사 홈페이지
주권의 종류	1, 5, 10, 50, 100, 500, 1,000, 10,000(8종)

주식업무 대행기관	대리인의 명칭	한국예탁결제원
	사무 취급장소	서울시 영등포구 여의나루로 4길 23
주식에 대한 특전	없음	

다. 자본금 변동 사항

주식발행 (감소)일자	발행(감소)형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		주식의 종류	수량	주당 액면가	주당 발행가	비고
2013.06.27	유상증자 (제3자배정)	보통주	2,941,177	500	17,000	재무구조개선 및 운영자금
2017.12.29	유상증자 (제3자배정)	보통주	1,875,000-	500	16,000	차입금상환을 통한 재무구조 개선

주) 상기 자본금 변동사항은 2019년말 기준이며, 2020.03.04 유상증자(공모)로 보통주 2,060,000주를추가 발행하였습니다. (주당 액면가 500원, 발행가 7,500원)

(5) 임직원 현황

(단위: 명)	구분	정규직	계약직 및 기타	합계
관리사무직	남	312	40	352
	여	95	11	106
생산직	남	80	6	86
	여	87	8	95
합계		574	65	639

주1) 상기 임직원 현황은 본사 기준으로, 국내 및 해외(현지채용인원) 합산한 기말평균 재직인원입니다. (등기임원, 파견 제외, 미등기 임원 포함)

(6) 사채에 관한 사항: 해당사항 없음

3. 영업의 경과 및 성과

(1) 최근 3년간의 영업실적 및 재무상태

가. 연결 재무제표

[영업실적-연결요약손익계산서]

(단위: 백만원)

과목	제18기(2019)	제17기(2018)	제16기(2017)
I. 매출액	350,640	386,412	386,651
II. 매출원가	280,792	305,344	315,955
III. 매출총이익	69,848	81,069	70,696
IV. 판매비와관리비	59,592	64,370	41,297
V. 영업이익	10,256	16,699	29,399
금융수익	9,816	12,950	6,936

금융비용	16,834	13,542	16,769
기타수익	856	160	255
기타비용	1,043	6,316	1,432
지분법손실	-173	5,009	1,394
VI. 법인세비용차감전순이익	2,879	4,943	16,995
VII. 법인세비용	1,424	1,342	3,955
VIII. 당기순이익	1,454	3,601	13,039

[재산상태-연결요약재무상태표]

(단위: 백만원)

과목	제18기(2019)	제17기(2018)	제16기(2017)
자산	579,081	414,013	349,416
I. 유동자산	137,985	77,367	104,457
II. 비유동자산	441,096	336,646	244,959
부채	391,587	253,046	207,973
I. 유동부채	274,105	143,753	133,757
II. 비유동부채	117,481	109,293	74,216
자본	187,494	160,967	141,443
I. 지배기업 소유주 지분	159,280	154,847	153,671
II. 비지배지분	28,214	6,120	(12,227)

나. 별도 재무제표

[영업실적-요약손익계산서]

(단위: 백만원)

과목	제18기(2019)	제17기(2018)	제16기(2017)
I. 매출액	269,737	368,194	384,265
II. 매출원가	201,140	285,585	307,478
III. 매출총이익	68,596	82,609	76,787
IV. 판매비와관리비	52,213	60,256	40,212
V. 영업이익	16,384	22,353	36,575
금융수익	7,572	10,597	7,609
금융비용	12,240	11,572	16,396
기타수익	1,224	221	148
기타비용	1,278	5,087	14,009
지분법손실	4,713	7,820	-
종속및관계기업투자주식손상차손	-	1,432	-
VI. 법인세비용차감전순이익	6,948	7,261	12,533
VII. 법인세비용	1,798	1,403	3,950
VIII. 당기순이익	5,150	5,857	8,582

과목	제18기(2019)	제17기(2018)	제16기(2017)
자산	353,934	285,011	343,170
Ⅲ. 유동자산	87,890	89,742	105,714
Ⅳ. 비유동자산	266,044	195,268	237,455
부채	208,079	143,207	203,532
Ⅲ. 유동부채	150,383	100,951	130,865
Ⅳ. 비유동부채	57,696	42,256	72,667
자본	145,854	141,804	139,638

4. 회사가 대처할 과제

- 영업의 개황 참조

5. 이사 및 감사 현황

구분	성명	직위	담당업무 또는 주된 직업	회사와의 거래관계
상근	이종덕	대표이사	경영 총괄	-
	이영주	대표이사	경영 총괄	-
	이재범	이사	재무	
비상근	김상협	이사	사외이사	-
	김혁수	이사	사외이사	-
	나경환	이사	사외이사	
	김병수	이사	사외이사	-

6. 타회사에 대한 출자 현황

구분	회사명	주요 사업	소재지	회사의 지분율(%)
종속기업	Sensor Electronic Technology Inc.	LED 연구개발	미국	62.4
	Seoul Semiconductor Vina Co., Ltd	LED 제조 (Chip, PKG)	베트남	50.8
공동기업	SH Optotech Co., Ltd.	LED Chip 제조	대만	42.0
	ST Co., Ltd.	LED Chip 제조	대만	42.0
	Anhui SS Opto Co.,Ltd.	LED Chip 제조	중국	26.0
관계기업	Uvton Inc.	LED 연구개발	미국	35.0

7. 주주 현황

주주명	보유주식수 (주)	지분율 (%)
서울반도체(주)	16,189,363	44.8
서울반도체(주)의 특수관계자	8,112,951	22.4
린드먼아시아글로벌파이오니어사모투자합자회사	2,656,250	7.4
린드먼글로벌협력성장사모투자전문회사	975,000	2.7
신영에스케이에스사모투자합자회사	900,000	2.5
우리사주조합	399,383	1.1

주) 상기 현황은 2019년 12월 31일 기준입니다.

8. 결산기 이후에 생긴 중요한 사실

- 당사는 2020년 3월 6일 코스닥시장에 상장되었습니다.