

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 감사현황
6. 타회사에 대한 출자 현황
7. 대주주 현황
8. 결산기 이후에 생긴 중요한 사실

1. 영업의 개황

2018년 전세계 경제는 약 3% 내외의 성장률을 나타냈습니다. 세계 산업생산 등 대부분의 실물지표는 2018년 하반기부터 둔화 추세를 나타냈으며 선형지수 및 경기사이클 흐름상 경기 둔화 국면은 2019년에도 지속될 것으로 예상됩니다.

특히 미, 중 무역갈등과 선진국 통화 긴축 본격화로 인해 기업과 소비자의 기대심리를 위축시켜 교역 및 투자 부진 영향이 실물경제에 영향을 주어 세계 각국의 경기 흐름을 둔화시킬 것으로 보입니다.

서울바이오시스는 이러한 경제 여건 속에서도 전 임직원의 노력으로 2018년 연결기준 매출 3,864억원, 영업이익 167억원(별도기준 매출 3,682억원, 영업이익 224억원)의 실적을 시현하였습니다.

재무적인 측면에서는 별도기준 유동비율 89%, 부채비율 101%, 재고회전일 24일, 순차입율 61%를 나타내는 등 건실한 재무구조를 시현하였습니다. 특히 부채비율은 지난 2017년 말

146%에서 2018년말 현재 101%로 줄었으며, 순차입률 역시 2017년 말 136%에서 2018년 말 현재 6%로 줄어, 지난해 대비 재무 건전성을 보다 강화하였습니다.

사업측면에 있어서는 Visible LED Chip의 매출을 지속적으로 확대하면서 서울바이오시스의 독보적인 사업 영역인 UV사업에 있어서도 매출처 다변화와 신기술 개발을 적극적으로 추진했습니다. 2018년에는 국내 우수 기업 중 하나인 유한양행에 서울바이오시스의 최첨단 LED 청정기술 Violeds를 공급하기 시작했으며, 독자적인 특허기술로 패키징 공정이 필요 없는 고효율 UV Wicop 개발을 성공하고 양산에 전격 돌입했습니다. 또한, 세계 최초의 UV LED 개발 기업인 서울바이오시스의 미국 자회사, 세티(Seti)를 통해 지난 20년간 준비한 특허 소송을 시작해 서울바이오시스의 특허기술 모방 제품이 늘어나고 있는 상황에서 특허 모니터링을 한 층 강화하며 지적재산권을 철저히 보호하고 UV LED시장의 건전한 성장을 도모하고 있습니다.

2019년은 실물경기 둔화 국면 진입과 더불어 환율 변동성 확대, 무역분쟁 지속 가능성 등의 리스크가 지속되고 있어 2019년 글로벌 경제의 편터멘털은 더욱 악화될 우려가 있습니다. 그러나 서울바이오시스는 어려운 여건 속에서도 끊임 없이 혁신하며, 철저한 시장 조사와 신기술 개발 노력, 적극적인 마케팅과 영업활동으로 시장을 확대하며 미래의 기회를 포착하고 실적을 개선해나가는데 총력을 기울이고 있습니다.

시장조사기관인 LED Inside와 Yole에 따르면 LED 산업은 2018년 \$16B에서 2022년 \$22B로 연평균 약 10%씩 성장할 것으로 전망됩니다. 현재 서울바이오시스는 기존 LED시장에서 한발 더 나아가 VCSEL과 IR/Red, MicroLED 등 성장잠재력이 높은 신규시장을 발굴해 전방 산업 영역을 계속해서 확대하며 기업의 지속가능성을 높이고 있습니다.

일반조명용 Visible LED 사업

당사는 신기술을 개발하며 여러 위기를 기회로 만들어 왔습니다. 중국 업체들이 저가의 lm/W, \$/lm 위주로 조명시장에서의 시장 점유를 확대해 올 때 서울바이오시스는 오래 전부터 더 멀리 보고 인간에게 가장 유익하고 가치있는 조명용 LED를 개발하기 위해 투자해왔습니다. 이에 따라 Wellbeing을 지향하는 건강한 조명의 새로운 패러다임을 만들었고 태양광과 가장 유사한 조명용 LED인 Sunlike용 LED chip을 개발하여 출시했습니다.

자동차용 Visible LED 사업

자동차 부문에서는 글로벌 경기 하강 및 무역 분쟁에 따른 자동차 판매 감소 우려가 있지만, LED를 광원으로 적용하고 있는 중고가 차량의 경우 가격탄력성이 낮고 경기변동성에 따른 영향은 상대적으로 적습니다. 아직 헤드램프용 LED 적용률은 20% 내외로 향후 성장가능성이 매우 높은 하이엔드 시장으로, 서울바이오시스는 차별화된 Wicop과 nPola기술을 활용한 신제품으로 가장 진입장벽이 높은 헤드램프 시장을 공략하며 시장점유율을 높이고 있습니다.

또, 향후에는 Visible LED 기술 이외에도 Violeds 기술로 차량내부를 깨끗하게 유지하고, IR과 VCSEL로 운전자 경보와 편의를 제공하는 등 적용 범위를 더욱 확대해 나갈 계획입니다.

IT분야 Visible LED 사업

IT분야에서는 OLED가 스마트폰, 태블릿 PC, TV 등에 적용이 확대될 것이라는 예측이 LED업계에 부정적인 요소로 작용하고 있습니다. 그러나 OLED는 플래그십 스마트폰향으로는 비교적 높은 적용률을 나타내고 있지만 TV 등 중대형 디바이스로의 적용률 확대는 아직까지 매우 제한적인 상황입니다. 플래그십 스마트폰의 OLED 적용률은 현재 현 30%대에서 5년 후인 2023년에는 50%대로 늘어날 것으로 예상되며, 나머지 50%는 여전히 LED를 광원으로 사용할 것으로 보입니다. TV부문에서 OLED기술 적용은 현 2% 미만에서 5년 후인

2022년에도 여전히 5% 미만 수준에 그쳐 전반적인 영향은 미미할 것으로 보입니다. 태블릿 PC 등 DATA용 디바이스에 OLED를 적용하는 것은 번인(burn-in) 현상 등 기술적 이슈로 인해 한계가 있을 것으로 예상됩니다.

아울러 IT분야에서는 2020년을 전후로 형성되는 MicroLED 기반의 신규 디스플레이 시장을 통해 다시 한 번 폭발적으로 성장할 것으로 보입니다.

UV LED 사업

기존 수은램프인 UV 램프와 신기술인 UV LED를 포함한 전체 UV시장은 2018년부터 2023년까지 연평균 24% 성장할 것으로 예상합니다. 이 중 UV LED 시장은 이보다 두 배 가량 높은 40~50%의 연평균 성장률을 나타낼 것으로 보이며, 2023년을 기점으로 UV LED 시장이 UV Lamp 시장을 초과하여 전체 UV시장의 54%를 차지하게 될 것으로 예상됩니다.

당사는 UV의 chip, pkg 이외에도 lamp와 module 및 일부 완제품도 개발, 양산하고 있습니다. 현재 상당비중을 차지하고 있는 정화용 UV LED 판매 이외에도 탈취와 살균, 포충용 UV LED 및 완제품 포충기, 살균기도 판매하고 있습니다.

Application별로는 물살균, 정화, 공기살균과 정화 시장이 크게 성장할 것으로 예상되어 해당 분야로 사업을 집중하고 있습니다. 2018년 서울바이오시스는 국내 우수 기업 중 하나인 유한양행에 자사의 최첨단 LED 청정기술 Violeds를 공급하기 시작했으며, 독자적인 특허기술로 패키징 공정이 필요 없는 고효율 UV Wicop 개발을 성공하고 양산에 전격 돌입했습니다.

신사업 전개

현재 서울바이오시스는 기존 LED시장에서 한발 더 나아가 VCSEL과 IR/Red, MicroLED 등 신규시장 진입을 준비하고 있습니다.

VCSEL은 기존 LED영역과는 다른 레이저다이오드 기반의 기술로, 스마트폰과 자율주행차량 등에 안면인식 요소기술로 적용될 뿐만 아니라 5G 초고속 통신시대에 필요한 디스플레이용 통신모듈에도 핵심 기술로 적용될 예정입니다. 이에 따라 VCSEL은 2022년 대략 \$3B의 시장을 형성할 것으로 보입니다. IR LED의 경우는 운전자의 안면, 지문, 홍채인식 등 생체인식에도 사용되고, 동작인식, 외부 날씨나 조도 변화에 따른 Light/Rain 센서 및 CCTV에도 적용되면서 2020년 대략 \$2B의 시장을 형성할 것으로 보입니다.

마지막으로 2020년을 전후로 MicroLED 기반의 신규 디스플레이 시장이 본격적으로 열릴 것으로 예상합니다. MicroLED 디스플레이는 휘도, 응답속도, 광도, 전력소모 등 여러 측면에서 기존 LCD 및 OLED 대비 상대적 우위에 있는 기술입니다. MicroLED는 AR과 VR application 적용을 시작으로 중장기적으로는 대형 TV와 상업용 디스플레이 시장으로까지 확대될 것으로 예상됩니다. 이에 서울바이오시스는 업계에서 가장 선도적이고 독보적인 MicroLED 개발을 위해 역량을 집중하고 있습니다.

앞으로도 서울바이오시스는 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.

2. 회사의 개황

(1) 회사의 목적

- 전자 제품 및 부품 제조업
- 반도체 소자 제조업
- 무환수탁 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 본사와 글로벌 R&D 랩 및 베트남 소재 제조회사 각 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 가능 - 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
SunLike	- 태양광과 유사한 스펙트럼을 재현한 기술 - 아이세이프티 인증 (RG-1등급) 획득, 눈 건강 지키는 안전한 광원 - 태양광에 비춰진 색과 가장 유사한 색재현 가능한 LED 기술
UV LED	- UV 전파장(UVA, UVB, UVC)에 걸친 기술 보유 - 조명 뿐만 아니라 공기, 물, 표면 등의 살균, 탈취, 의료용, 센서 등 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 원시동

(4) 주식에 관한 사항

가. 발행한 주식의 종류와 수

주식의 종류	주식수	자본금	구성비
--------	-----	-----	-----

기명식 보통주	36,163,653주	18,081,826,500원	100%
---------	-------------	-----------------	------

나. 주식사무

결산일	12월 31일		
주주명부 폐쇄기간	1월1일 ~ 1월 31일		
공고신문	한국경제신문 또는 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

(5) 임직원 현황

(단위: 명)	구분	정규직	계약직	기타(파견)	합계
관리사무직	남	321	12	-	333
	여	90	12	-	102
생산직	남	109	24	-	133
	여	98	21	-	119
합계		618	69	-	687

※ 본사 기준이며, 2018년 12월 31일 기준으로 작성되었습니다.

(6) 사채에 관한 사항: 해당사항 없음

3. 영업의 경과 및 성과

(1) 최근 3년간의 영업실적 및 재무상태

가. 연결 재무제표

[영업실적-연결요약손익계산서]

(단위: 백만원)

과 목	제17기(2018)	제16기(2017)	제15기(2016)
-----	------------	------------	------------

I. 매출액	386,412	386,651	278,137
II. 매출원가	305,344	315,955	226,818
III. 매출총이익	81,069	70,696	51,319
IV. 판매비와관리비	64,370	41,297	39,947
V. 영업이익	16,699	29,399	11,372
금융수익	12,950	6,936	9,422
금융비용	13,542	16,769	11,957
기타수익	160	255	143
기타비용	6,316	1,432	3,487
지분법손실	5,009	1,394	7
VI. 법인세비용차감전순이익	4,943	16,995	5,501
VII. 법인세비용	1,342	3,955	1,376
VIII. 당기순이익	3,601	13,039	4,124

[재산상태-연결요약재무상태표]

(단위: 백만원)

과 목	제17기(2018)	제16기(2017)	제15기(2016)
자산	414,013	349,416	331,671
I. 유동자산	77,367	104,457	54,818
II. 비유동자산	336,646	244,959	276,853
부채	253,046	207,973	238,836
I. 유동부채	143,753	133,757	213,642
II. 비유동부채	109,293	74,216	25,194
자본	160,967	141,443	92,835
I. 지배기업 소유주 지분	154,847	153,671	111,792
II. 비지배지분	6,120	(12,227)	(18,958)

나. 별도 재무제표

[영업실적-요약손익계산서]

(단위: 백만원)

과 목	제17기(2018)	제16기(2017)	제15기(2016)
I. 매출액	386,194	384,265	273,900
II. 매출원가	285,585	307,478	220,521
III. 매출총이익	82,609	76,787	53,378
IV. 판매비와관리비	60,256	41,320	34,077
V. 영업이익	22,353	35,467	19,301
금융수익	10,597	7,609	10,559
금융비용	11,572	16,396	20,262

기타수익	221	148	144
기타비용	5,087	12,901	3,207
VI. 법인세비용차감전순이익	7,261	12,533	6,542
VII. 법인세비용	1,403	3,950	1,692
VIII. 당기순이익	5,857	8,582	4,849

[재산상태-요약재무상태표]

(단위: 백만원)

과 목	제17기(2018)	제16기(2017)	제15기(2016)
자산	285,011	343,170	329,625
III. 유동자산	89,742	105,714	54,771
IV. 비유동자산	195,268	237,455	274,853
부채	143,207	203,532	227,233
III. 유동부채	100,951	130,865	206,171
IV. 비유동부채	42,256	72,667	21,061
자본	141,804	139,638	102,392

4. 회사가 대처할 과제

- 영업의 개황 참조

5. 이사 및 감사 현황

구분	성 명	직 위	담당업무 또는 주된 직업	회사와의 거래관계
상근	이정훈	대표이사 사장	경영 총괄	-
	유현종	사장	경영지원 및 영업 총괄	-
비상근	김혁수	이사	사외이사	-
	나경환	이사	사외이사	-
	김상협	이사	사외이사	-
	김병수	이사	사외이사	-

* 상기 현황은 2018년 12월 31일 기준입니다.

6. 타회사에 대한 출자 현황

회사명	주요 사업	소재지	회사의 지분율(%)
Sensor Electronic Technology Inc.	LED 연구개발	미국	62.4
SH Optotech Co., Ltd.	LED Chip 제조	대만	42.0
ST Co., Ltd.	LED Chip 제조	대만	42.0
Seoul Semiconductor Vina Co., Ltd	LED 제조 (Chip, PKG)	베트남	50.7
Uvton Inc.	LED 연구개발	미국	35.0
Anhui SS Opto Co.,Ltd.	LED Chip 제조	중국	26.0

※ 상기 현황은 2018년 12월 31일 기준입니다.

7. 대주주 현황

주주명	보유주식수 (주)	지분율 (%)
서울반도체(주)	16,189,363	44.77
서울반도체(주)의 특수관계자	8,112,951	22.43
린드먼아시아글로벌파이오니어사모투자합자회사	2,656,250	7.35
린드먼글로벌협력성장사모투자전문회사	975,000	2.7
신영에스케이에스공동투자2017사모투자합자	900,000	2.49
서울바이오시스 주식회사 우리사주조합	426,434	1.18

※ 상기 현황은 2018년 12월 31일 기준입니다.

8. 결산기 이후에 생긴 중요한 사실

- 해당사항 없음