SFA

Pioneering
Innovative Solutions

SFA

Solutions For Advancement

2019년 11월

사업현황 ; 사업 포트폴리오

사 업 품 목		주 요 장 비
Display 제조설비	클린 물류 장비	OLED / LCD ; Clean Stocker, Clean Lifter, Glass Loader, OHT(S), EMS, Index, AGV/LGV 등
	전공정장비	OLED / LCD ; Evaporator, Encapsulation, Sputter, 진공물류, Laser 가공기 등
	모듈장비	OLED / LCD ; Auto Polarizer, Laminator, Scriber, Edge Grinder, Bonder, Cullet Remover, Silicon Dispenser, Bender, 세정기, 검사장비 등
	Flexible장비	OLED : LLO, Glass Removing Machine, Film Cutter, Film Vacuum Laminator 등
		OLED : R2R Type Printer, Offset Printer, Ink Jet Printer, Imprinter, Slit Coater 등
Glass 제조설비		OLED/LCD : 원판 Glass 성형/가공 설비, 초고정밀 전용 면취기, 검사시스템 등
물류/공정 자동화설비	자동창고 시스템	Pallet형/Bucket형/냉동/냉장/중량물/장척물 자동창고, 문서보관창고 등
	물류센터 시스템	유통물류센터, On-Line물류센터, 택배물류센터, Auto Sorting/Picking System 등
	공정자동화 시스템	일반 제조라인 공정자동화, Buffer System, Packing/Palletizer System, 병원물류 등
반도체 제조설비		Stocker, OHT(S), LBS, EMS, AGV/LGV, Laser Dicing & Driller, LBS 등
기타 장비	태양광/연료전지	Sputter, Wire Solder, Tabber & Stringer, Module 턴키시스템 등
	특수분야	우주항공 / 핵융합 설비 및 중이온 가속기 등

사업현황 ; Display 제조설비

SFA

공급중 | R&D

Process equipment

Front ending

PECVD
Sputter
Evaporator(OLED)
Laser Fabric.(OLED)
Encapsulation(OLED)

Module

LLO, GRM
Laminator,
Laser Cutter
Pol. Attacher
Bonder(COF/FOF)
Bender

Logistic equipment

Clean logistics (LCD, OLED)

- Glass, Cell Index
- Glass Input System
- Glass, Cassette C/V
- Glass, Cassette Lifter
- Glass, Cell Loader
- AGV, LGV
- Stocker
- Module packaging

Vacuum logisitcs (OLED EV/EN)

- Loadlock Chamber
- Unloadlock Chamber
- TM Chamber
- Buffer Chamber

TFT-LCD

Clean logistics

Equipment	Procedure	Main
PECVD, Sputter	Cleaning, Deposition, Lithography	TFT
Sputter, C/S Offset Printer	Deposition, CF, C/S Coating, Lithography, Repair	CF
Scriber, Edge Grinder	Alignment layer Coating, Rubbing, ODF/Dispensing, Scribing, Edge Grinding	Cell
Cullet Cleaner, Pol. Attacher, Bonder(OLB,PCB), Dispenser(실리콘)	Cullet Remover, Pol. Attaching, Bonding, Dispensing(실리콘), BLU Assembly	Module

AMOLED

Main	Procedure	Equipment
TFT	PI Coating, Deposition, Lithography, Etching, E L A	PECVD, Sputter
증착/봉지	Cleaning, Evaporation, Encapsulation	Cleaning Equip., Evaporator, Laser Fabricator, CVD, Inkjet Printer
Module (& Cell)	Laser Lift Off, Laminating, Cutting, Pol. Attaching, Bonding, Laminating, Bending	LLO, GRM, Top/Bot Lami., Laser Cutter, Pol. Attacher, Bonder(COF/FOF), Vacuum Lami., Roll Lami., Bender

Clean logistics | Vacuum logistics

진공물류

경영실적 ; 수 주 (SFA 별도)

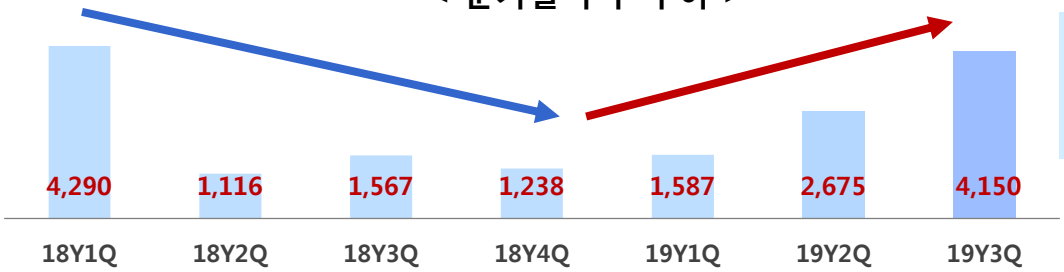
■ 뚜렷한 분기별 수주 증가세, 3Q 4,150억(누적 8,412억원) ← 심천법인 분할수주액 포함 기준

■ 수주 모멘텀 확대로 2018년 대비 상당한 수준의 수주 성장 예상

□ 3분기 : 전분기 대비 Display, 일반물류 및 반도체 부문 고른 수주 확대

(단위:억원)

< 분기별 수주 추이 >



中 Display 모듈장비/클린물류 및 2차전지 부문 수주 증가

※ 심천법인 분할수주액 포함 기준

□ 4분기 수주 전망

- **Display장비:** 中 클린물류 / 모듈설비 / Laser 설비 등 수주 지속 기대,
  국내 고객사 클린물류 / 모듈장비 수주 기대
- **자동화설비:** 2차전지 해외 Site 물류설비 / 검사기
  유통업 및 제반 양산제조업 자동창고 및 각종 자동화설비 수주 확대 기대
- **Glass장비:** 고객사 글로벌 제조라인(중국/미국/대만/일본) 수주 지속
- **반도체장비:** 국내외 고객사 공동개발, 데모라인 납품, 양산라인 수주 증가 예상

경영실적 ; 매출, 손익 & 수주잔고 (SFA 별도)

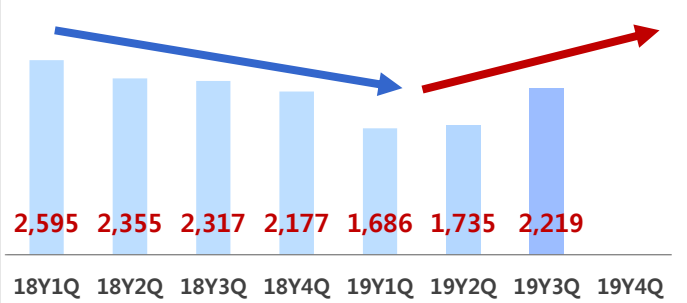
■ 매　　출 : 3Q 2,219억, 3Q누적 5,640억 → 신규 수주 증가에 따라 향후 분기별 매출액 증가 예상

■ 영업이익 : 3Q 369억(16.7%), 3Q누적 1,013억(18.0%) ← 견조한 수익성 유지

■ 수주잔고 : 3Q말 7,770억

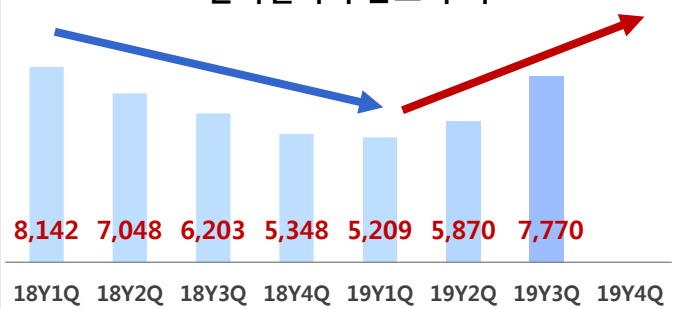
□ 매출 : 3Q부터 본격적인 회복 전망

(단위:억원)　< 분기별 매출 추이 >



□ 수주잔고 : 점진적 증가 전망

(단위:억원)　< 분기별 수주잔고 추이 >



□ 손익 : 수익성 개선 추세 유지

(단위:억원)

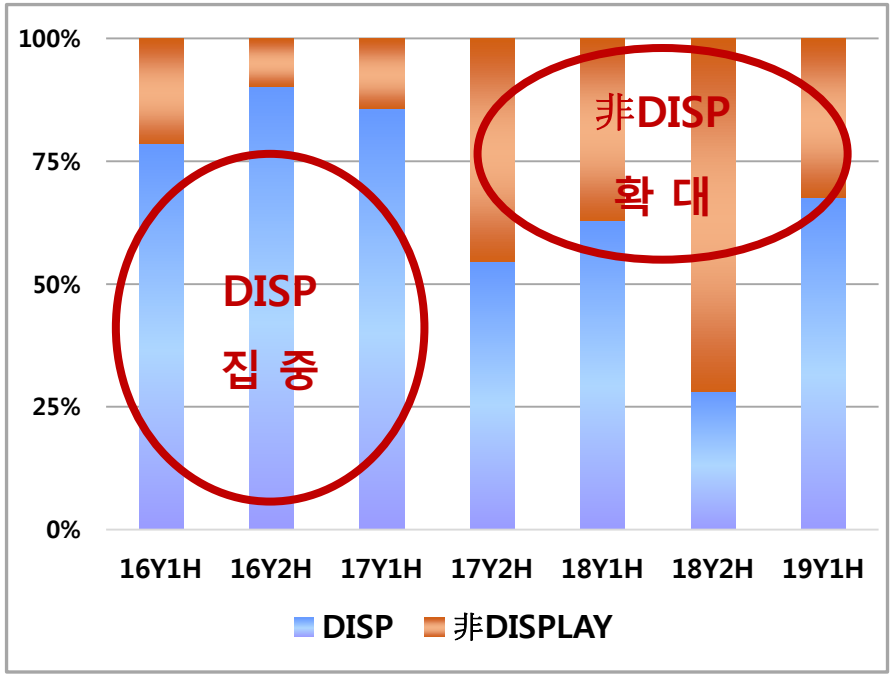
구 분	16Y1H	16Y2H	17Y1H	17Y2H	18Y1H	18Y2H	**19Y1H**
매출액	2,787	5,713	7,396	5,742	4,949	4,494	**3,421**
국내	2,157	4,310	4,906	3,592	2,407	2,186	**1,272**
해외	630	1,403	2,490	2,150	2,542	2,308	**2,149**
매출이익	566	1,038	1,306	1,158	1,181	1,241	**946**
	20.3%	*18.2%*	*17.7%*	*20.2%*	*23.9%*	*27.6%*	***27.7%***
영업이익	**305**	**742**	**1,011**	**909**	**871**	**902**	**644**
	10.9%	***13.0%***	***13.7%***	***15.8%***	***17.6%***	***20.1%***	***18.8%***

중장기 성장전략 : 시장 환경 변화에 탄력 대응

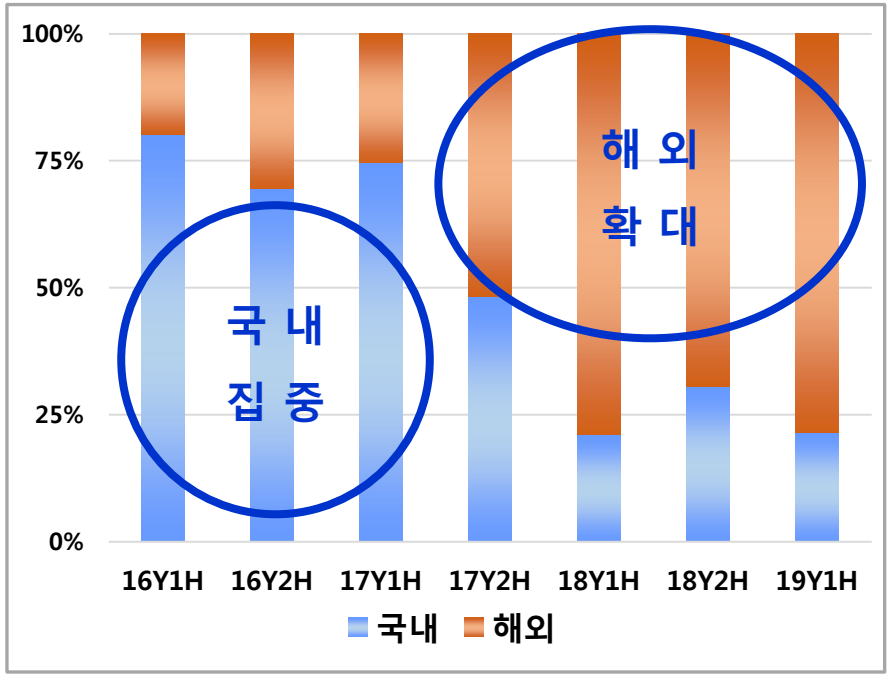
■ 시장 환경의 변화에 탄력적으로 대응하여 사업 안정성 확보 및 중장기 성장 기반 강화

- 非Display(자동화설비/Glass/반도체) 확대를 통한 Display 집중도 완화
- 해외 사업 강화로 국내 설비투자 변동성 리스크 축소

사업품목별 수주 비중 추이



지역별 수주 비중 추이



중장기 성장전략 : Display장비사업

■ 클린물류설비의 Global 선도 위상을 적극 활용하여 지속적인 수주 확대 추진
■ 향후 성장이 기대되는 모듈장비의 기술차별성 강화 및 제품군/고객선 확대 추진
■ 전공정장비 모바일용 수주 확대, TV용 증착장비 역량 강화 추진

- 모듈장비

、경쟁력 확보 추진 : 기술 개발을 통한 경쟁력 제고로 Global 선도 위상 구축
- 고정밀도 Align System 개발로 기술경쟁력 제고
- Lamination Sheet 합착 품질 향상으로 품질경쟁력 제고

、수주 확대 추진 주요 장비 : Laser 가공기, 6GH기판用 Film Lami, Cell기판用 Lami, Pol Attacher 등

전면 Display 구현	▶	Laser 가공기 수요 증가	▶	Laser 가공기 수주 확대
Flexible 구현		진공/비진공 Lami 수요 증가		각종 Lami 수주 확대

- 전공정장비

、모바일용 증착장비 → 수주PJT 성공적 수행을 통한 수주 확대 추진
、TV(W-OLED)용 증착장비 개발 → 대형 Panel 증착장비 시장 진입 추진
、용액공정장비 개발로 차세대 기술에 대응 → 중장기 성장동력 확보

중장기 성장전략 : Glass장비사업 / 반도체장비사업

■ Glass장비사업

- Global 고객사의 한국JV 지분 인수 이후 당사가 고객사의 전략적 Partner 위상 확보

  ˋ 고객사의 해외법인 수주 증가 : 수주총액 2015Y 705억 → 2018Y 1,493억

  ˋ 고객사의 전략적 파트너로서 차세대 신기술 PJT 참여 확대

- 고객사 OLED Flexible 대응 신소재 관련 장비기술 개발 → 지속성장 기반 확보

■ 반도체장비사업

- 품목 다변화

  ˋ 물류장비 : · 국내/해외 고객사 데모라인 납품을 통해 기술경쟁력 검증 완료, 양산라인 수주 진행중

  · 후공정 물류장비 기반 공고화, 전공정 물류장비 진입을 통한 물류설비 Coverage 확대

  ˋ 공정장비 : System Level Tester, Laser Dicing 등의 시장 진입 및 수주 확대

- 사업 기회 확보

  ˋ 일본의 무역제재에 기인한 장비 국산화 필요성을 활용하여 사업 기회 확보 추진

중장기 성장전략 : 자동화설비사업

■ 자동화설비사업

- On-line 전용 물류센터, 2차전지 등 성장부분 사업 확대를 통한 중장기 성장기반 강화
- 국내고객사의 해외투자 PJT 수주 도모를 통한 해외수주 확대 및 해외사업기반 강화
- 해외영업 강화로 해외고객사의 자동화 투자 수주 확대

□ 기술개발을 통한 핵심설비 국산화 및 미래 성장부분에 대한 기술 교두보 확보

- 기술 개발 및 사업화 진행 현황

개발 아이템	개 요 / 현 황	Status
Matrix Stacker Crane	▪ B2C온라인창고 물류에 대응 가능한 다단형 AS/RS 를 개발 완료 (국내 "E사"에 수주)	수주 진행
Cross Belt Sorter	▪ 고성능 Sorter 국산화 완료 (국내 "S사", "E사" 수주)	수주 진행
Pocket Sorter	▪ 온라인 전용창고 및 오프라인 매장의 자동화에 적용하기 위한 기술 개발 (국내 "H사" 적용 수주)	개발 / 수주
자율주행 AGV	▪ 머신러닝 기술을 활용한 AGV 개발 중	개발중
Robot Picking	▪ 현재 manual로 수행되는 Piece Picking 작업을 머신러닝 기술과 Robot을 활용하여 자동화하기 위한 기술 개발 중	개발중

중장기 성장전략 : 2차 전지 사업

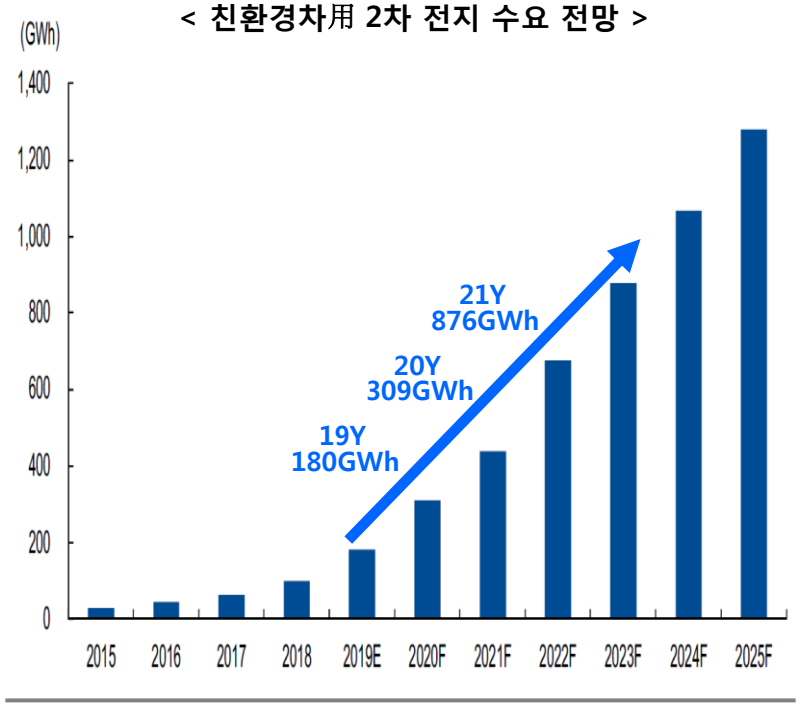
■ 급성장 중인 2차 전지 사업 적극 개발 / 사업화를 통해 중장기 성장 사업으로 구축

- 자동차 동력원 전기화, 재생에너지 확산으로 2차 전지 수요 급증 전망

→ 2차 전지 산업 설비투자 시장 급성장

→ 물류자동화설비 및 AI 탑재 외관검사기 수주 증가 기대, 비파괴검사기 개발 완료 및 조립공정用 장비 품목 확대

< 친환경차用 2차 전지 수요 전망 >



주: 승용차+상용차 기준

자료: SNE Research, NH투자증권 리서치본부

- 장비 개발 완료, 수주 진행 및 Coverage 확대

· 국내 2차 전지 고객사 해외 Site(중국/미국/헝가리)向

· 개발 완료 및 수주 진행

→ 물류자동화설비 및 AI 탑재 외관검사기

· 장비 개발을 통한 품목 Coverage 확대

→ 비파괴검사기 개발 완료

→ Stacking 및 Degassing 장비 등으로 품목 확대

중장기 성장 전략 : 스마트팩토리 (지향점)

차별화된 스마트 Solution 및 System을 통한 초효율 장비 & 팩토리 구현

⇒ 초일류 스마트팩토리 Provider

SFA 스마트팩토리

無중단 시스템 + AI 기반 고지능화 시스템 + 無인화 라인

지능화 솔루션

- AI
- Big Data Analysis
- CPS
- Simulation

Data 최적화 솔루션

- PdM
- PC-PLC
- Edge computing
- IOT 센서

신규 개발 완료 또는 내재화 진행중인 솔루션

기보유 역량

세계 최고 자동화 역량(기보유)

- 장비자동화 역량
- Turn-Key 솔루션
- 통합 제어 기술
- 검증된 물동 및 장비해석 능력
- 장비 Domain Knowledge

중장기 성장 전략 : 스마트팩토리 (보유 역량)

SFA는 스마트팩토리의 core인 장비 스마트화의 핵심적인 역량과 제조 공장 스마트화의 핵심 역량 보유

⇒ 스마트팩토리 사업 차별적 역량 보유

SFA의 스마트팩토리 사업 보유 역량

장비 스마트화

❖ 장비 스마트화를 위해서는 장비에 대한 'domain knowledge'가 매우 중요

❖ SFA 보유 역량

① 디스플레이/반도체 이송물류설비 및 모듈설비 분야 global leader

② 타이어/자동차, 이차전지, 자동창고 등의 주요 제조설비 기술 보유 및 납품

③ 내부 데모라인 운용을 통한 data 축적/분석

제조 공장 스마트화

❖ SFA 보유 역량

① 생산라인 기획 역량
(디스플레이 패널社 라인 투자 시 라인 기획 담당)

② LCD/OLED 생산라인 이송물류 turnkey 납품

③ 스마트팩토리 필수 지능화 solution/data 최적화 및 solution 내재화

중장기 성장 전략 : 스마트팩토리 (사업화)

AI 기반 Vision 기술의 연내 상품화 및 자체 PdM(예지정비)기술의 완성도 확보

⇒ 모든 SFA 장비 Line Up의 스마트화 추진 중

사업화 현황

- AI 기반 외관검사기 기술 개발 완료 및 수주 확보 ('19년 3Q 적용)
- AI 및 PdM 솔루션 탑재 물류장비 개발 및 반도체산업 수주 확보 추진
- 자체 PdM기술(neo-Platform)의 모든 SFA 장비 대상 Roll-out 준비

중장기 성장 전략 : 스마트팩토리 (Road-Map)

SFA

스마트팩토리 분야 본격 투자 후 기술 자산화 및 상업화에 괄목 성과를 이미 창출

장비산업의 독보적 Domain Knowledge를 기반으로 "Global Top Player in Smart Factory Industry" 위상 공고화 목표로 추진 중

장비산업 초일류
"스마트팩토리 Provider"

2018년 인프라 구축

- 스마트팩토리 요소 기술 개발 전문 R&D센터 구축
  - AI 기술 개발
  - 예지 정비 기술 내재화
  - Edge Computing 역량 확보

2019년 솔루션 고도化

- neo-Solution 성능 고도화
  - 자율 주행 기술 상용화
  - 예지정비 기능 고도화
  - 全장비 솔루션 적용
  - AI기반 Vision 검사기 상용화
  - 예지정비 기술 상용화

2020년 지능化

- 지능화 장비 통합 제공
  - 장비 고장 Case에 최적화된 분석 솔루션 탑재
  - AI기반 시뮬레이션 지능화 솔루션
  - 장비 지능화 및 운영고도화를 위한 Platform 구현

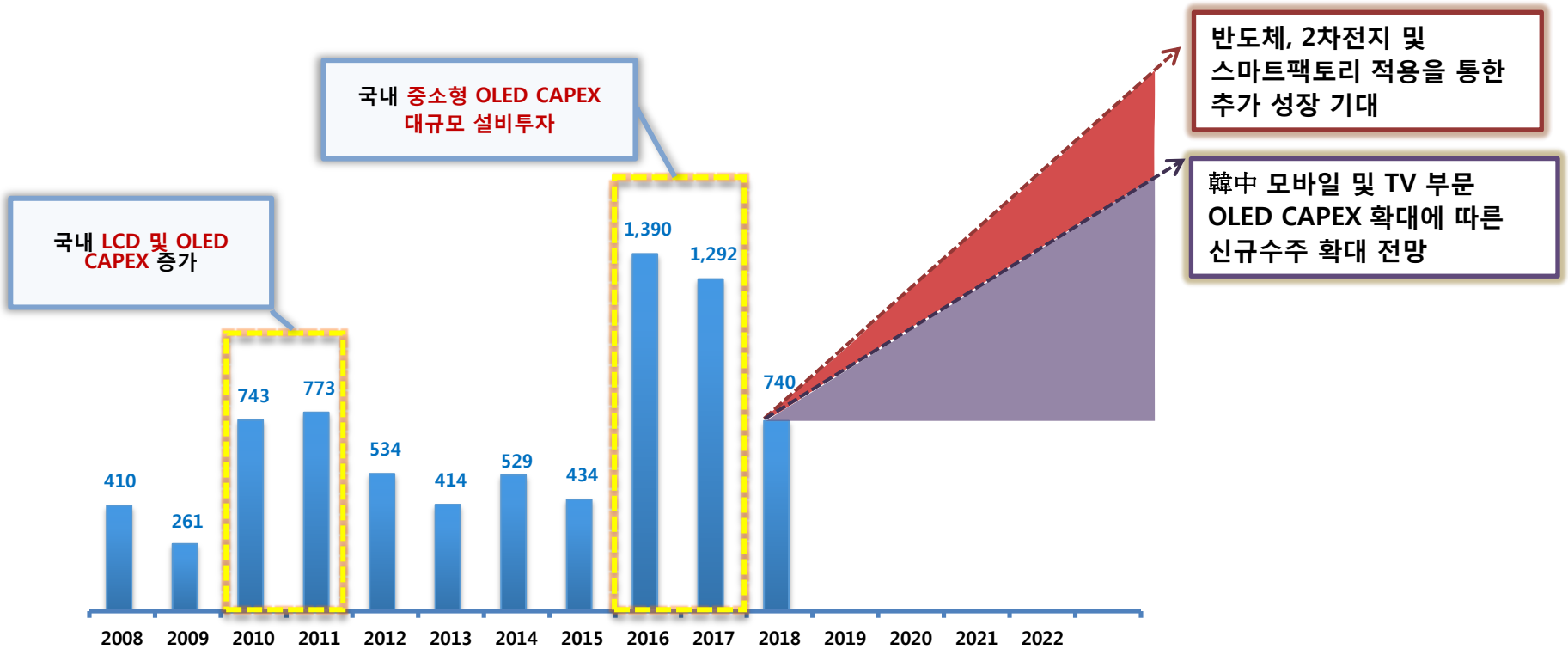
- 디지털 트윈 시스템 구현
  - neo-CPS 구현 및 실제 현장 환경 적용
  - neo-Platform 완성 기반 全장비 사업化
  - 고부가가치 산업군內 실제 환경 정보 취합 및 제조 전 사전 검증 정보 제공

성장 전망

- 향후 수년간 한국과 중국 OLED(모바일 & TV) CAPEX 지속 확대 전망
- 반도체/2차전지 사업부문 확대 및 스마트팩토리 기술 적용으로 추가적인 성장 기대

신규수주 전망(별도기준)

(단위:십억)



별첨 ; 경영실적(별도)

(단위 : 억원)

구 분	16Y	17Y	18Y	19Y3Q (분기)	19Y3Q (누적)
매 출 액	8,500	13,139	9,443	2,219	5,640
국 내 매 출 액	6,470	8,492	4,593	526	1,798
해 외 매 출 액	2,030	4,647	4,850	1,693	3,842
매 출 이 익	1,605	2,464	2,422	603	1,550
	18.9%	*18.8%*	*25.6%*	*27.2%*	*27.5%*
영 업 이 익	1,047	1,920	1,772	369	1,013
	12.3%	*14.6%*	*18.8%*	*16.7%*	*18.0%*
세 전 이 익	1,148	2,389	1,881	156	1,178
	13.5%	*18.2%*	*19.9%*	*7.0%*	*20.9%*
순 이 익	905	1,788	1,426	111	928
	10.6%	*13.6%*	*15.1%*	*5.0%*	*16.5%*

별첨 ; 경영실적(연결)

(단위 : 억원)

구 분	16Y	17Y	18Y	19Y3Q (분기)	19Y3Q (누적)
매 출 액	13,197	19,204	15,601	4,088	10,769
SFA	8,500	13,139	9,443	2,219	5,640
SFA반도체(연결)	4,292	4,496	4,579	1,606	4,255
SNU프리시젼(연결)	N/A	1,162	826	101	402
매 출 이 익	1,936	3,251	3,277	761	2,093
	14.7%	*16.9%*	*21.0%*	*18.6%*	*19.4%*
영 업 이 익	1,208	2,361	2,344	457	1,349
	9.2%	*12.3%*	*15.0%*	*11.2%*	*12.5%*
세 전 이 익	1,053	2,652	2,242	375	1,253
	8.0%	*13.8%*	*14.4%*	*9.2%*	*11.6%*
순 이 익	796	2,033	1,697	318	962
	6.0%	*10.6%*	*10.9%*	*7.8%*	*8.9%*

별첨 ; 재무현황(연결)

(단위 : 억원)

구 분		17Y말	18Y말	증감	19Y3Q말
자 산 총 계		18,108	16,605	+4.0%	17,267
	유동자산	11,331	9,586	+6.0%	10,159
	▪ 현금성자산 등	6,704	4,042	-25.9%	2,995
	▪ 매출채권 등	4,064	3,690	+25.5%	4,631
	비유동자산	6,777	7,020	+1.3%	7,108
부 채 총 계		8,260	6,575	+0.1%	6,581
	유동부채	5,410	4,048	+51.6%	6,137
	비유동부채	2,850	2,527	-82.4%	444
자 본 총 계		9,849	10,030	+6.5%	10,686
재 무 비 율	유 동 비 율	209.5%	236.8%	-71.3%p	165.5%
	부 채 비 율	83.9%	65.6%	-4.0%p	61.6%

감사합니다!

이 종목의 더 많은 IR정보 확인하기

IR GO 주주와 기업을 연결하고 응원합니다.