



TOP ENGINEERING

No Risk No Glory

DISCLAIMER

본 자료에 포함된 미래에 대한 “예측 정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보를 포함하고 있습니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 것으로 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 “예상”, “전망”, “계획”, “기대” (E) 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 있을 수도 있습니다.

또한 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영 방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 달라질 수 있음을 양지 하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

OUTLINE

01
COMPANY
OVERVIEW
(회사개요)

02
BUSINESS
AREA
(사업영역)

03
PRODUCT
DESCRIPTION
(제품소개)

04
BUSINESS
RESULT
(경영성과)

05
INDUSTRIAL
PROSPECT
(산업전망)

06
RESEARCH &
DEVELOPMENT
(기술개발 현황)

COMPANY OVERVIEW

01 회사개요

대표이사	김원남, 류도현	상 장 일	2003년 01월 29일
설 립 일	1993년 11월 13일	임직원수	350명(2018.09 기준)
자 본 금	8,324백만원	홈페이지	www.topengnet.com
주요사업	디스플레이 공정장비(GCS 등), CM 공정장비	사 업 장	구미, 파주, 판교, 해외 사무소(중국, 대만) Clean Room - 구미 : 5,133㎡ - 파주 : 5,487㎡



'18

18.09 인적자원개발 우수기업 선정
18.04 코스닥 라이징스타 재선정

'17

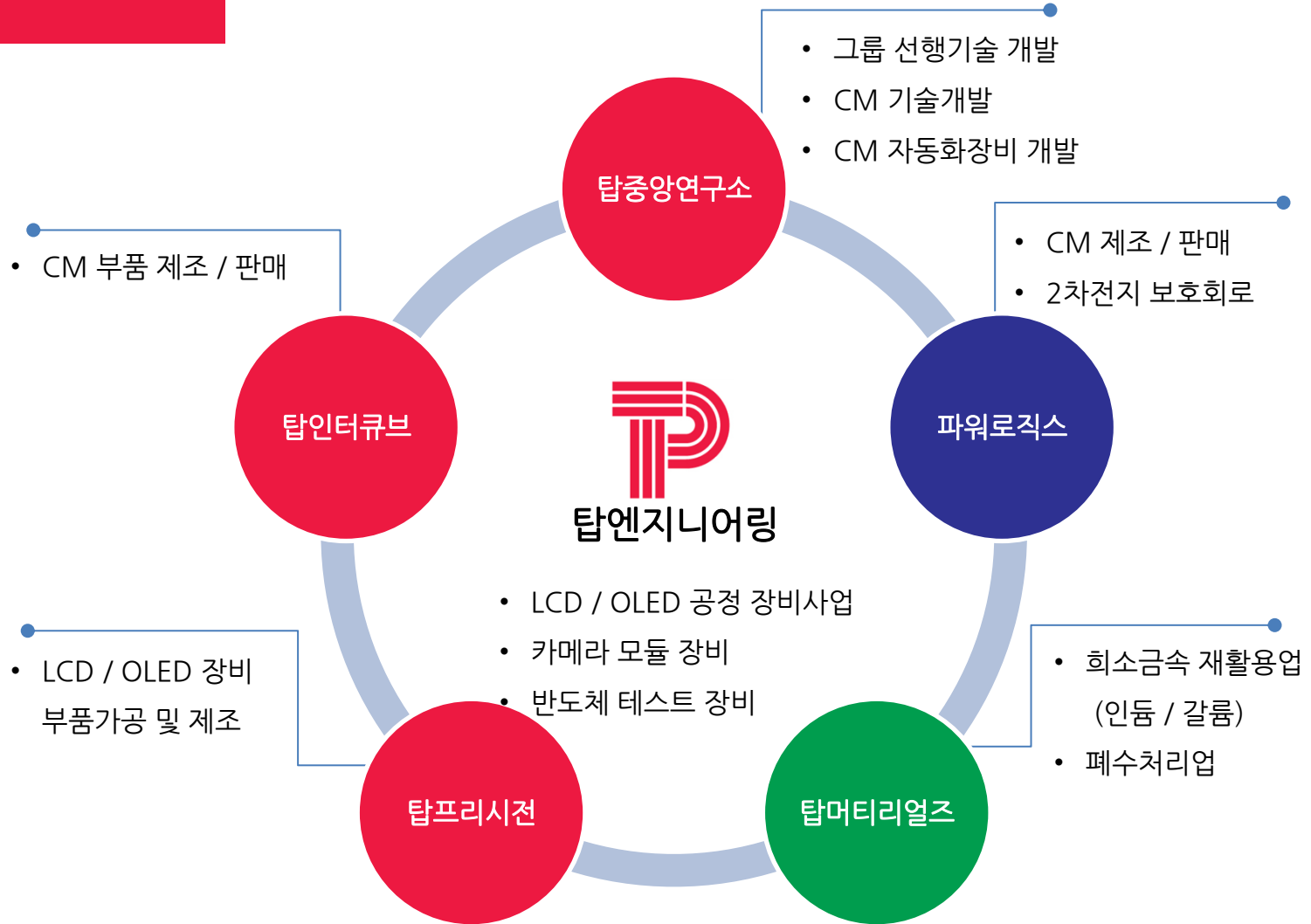
17.12 파워로직스 연결법인 편입
17.11 (LC Disp. GCS)세계일류상품 재선정(산업통상자원부)
17.05 코스닥 라이징스타 선정
17.05 WORLD CLASS 300 기업선정(중소기업청)

'16

16.05 제51회 발명의 날 철탑산업훈장 수상

BUSINESS AREA

02 사업영역 : GROUP



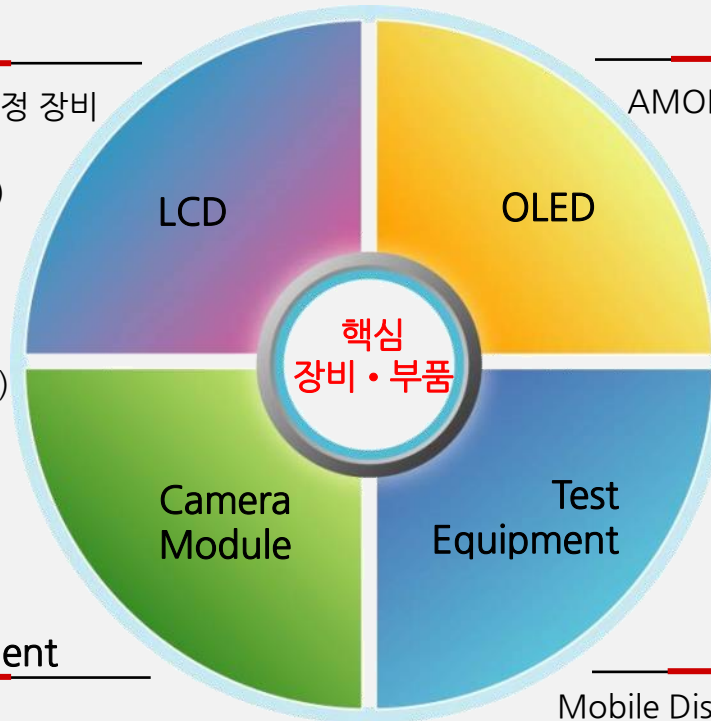
BUSINESS AREA

02 사업영역 : about TOP ENG.

LCD Equipment

TFT-LCD생산에 필요한 핵심 공정 장비

- GCS(Glass Cutting System)
- Dispenser
- Array Tester
- Direct Bonding System
- Cleaner
- PST(Probe Station & Tester)



OLED Equipment

AMOLED 및 Flexible & 투명 Display
생산 공정 장비

- Wheel / Laser Scriber
- Dam & Fill Dispenser
- Array Tester
- Direct Bonding System
- Cleaner
- PST(Probe Station & Tester)

Camera Module Equipment

Lens Focusing ,이물검사,
해상력 검사장비 등 CM 핵심 공정 장비

- Auto Focus Tester
- Final Inspection Equipment
- Housing Attach Equipment
- OIS Calibration Shaker

Test Equipment

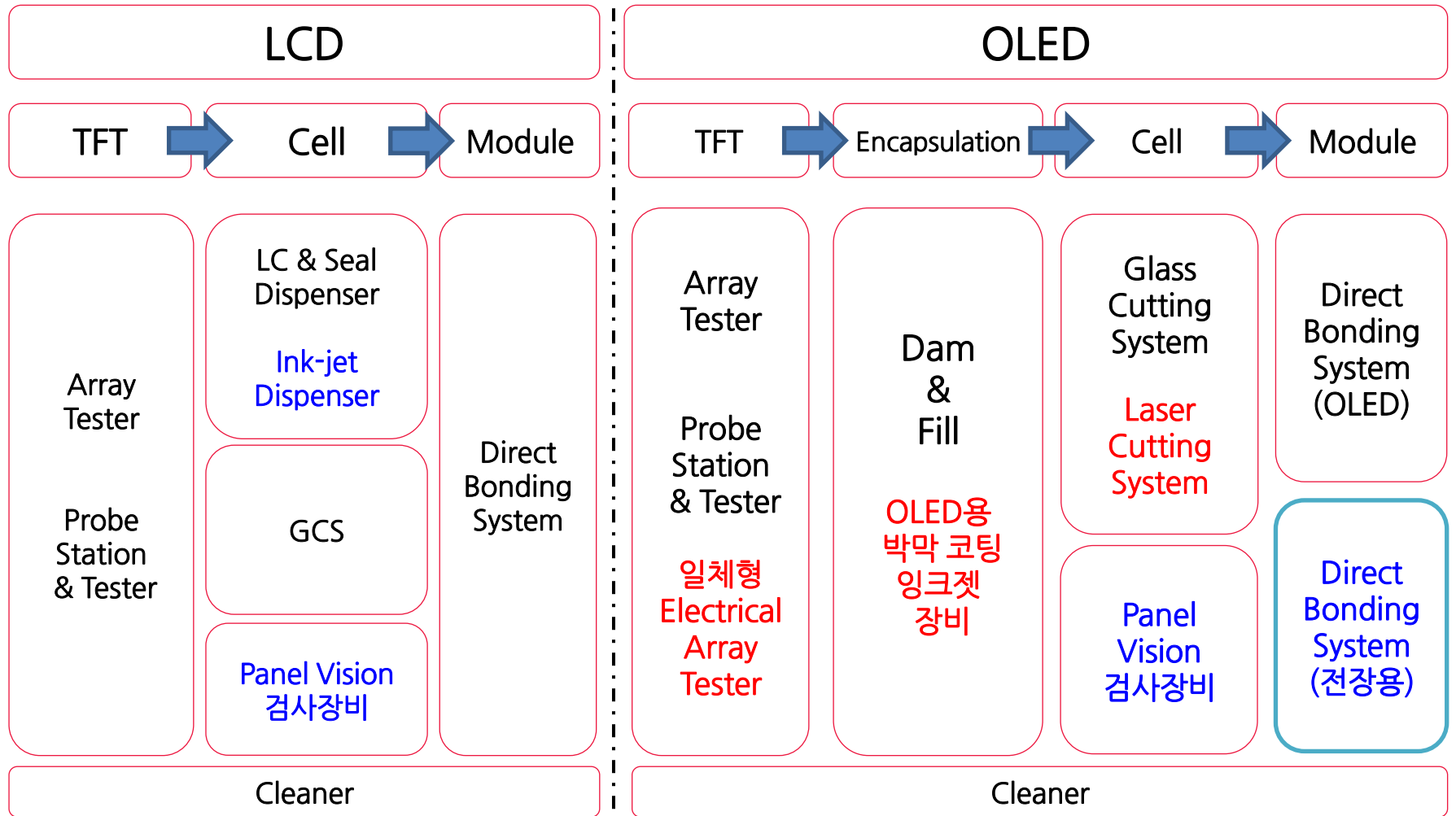
Mobile Display 모듈 및 Wafer 전기적 특성
& 반도체소자의 전기적 특성 검사장비

- Mobile Display Tester
- Parametric Test Equipment
- Semiconductor Parameter Analyzer

PRODUCT DESCRIPTION

03

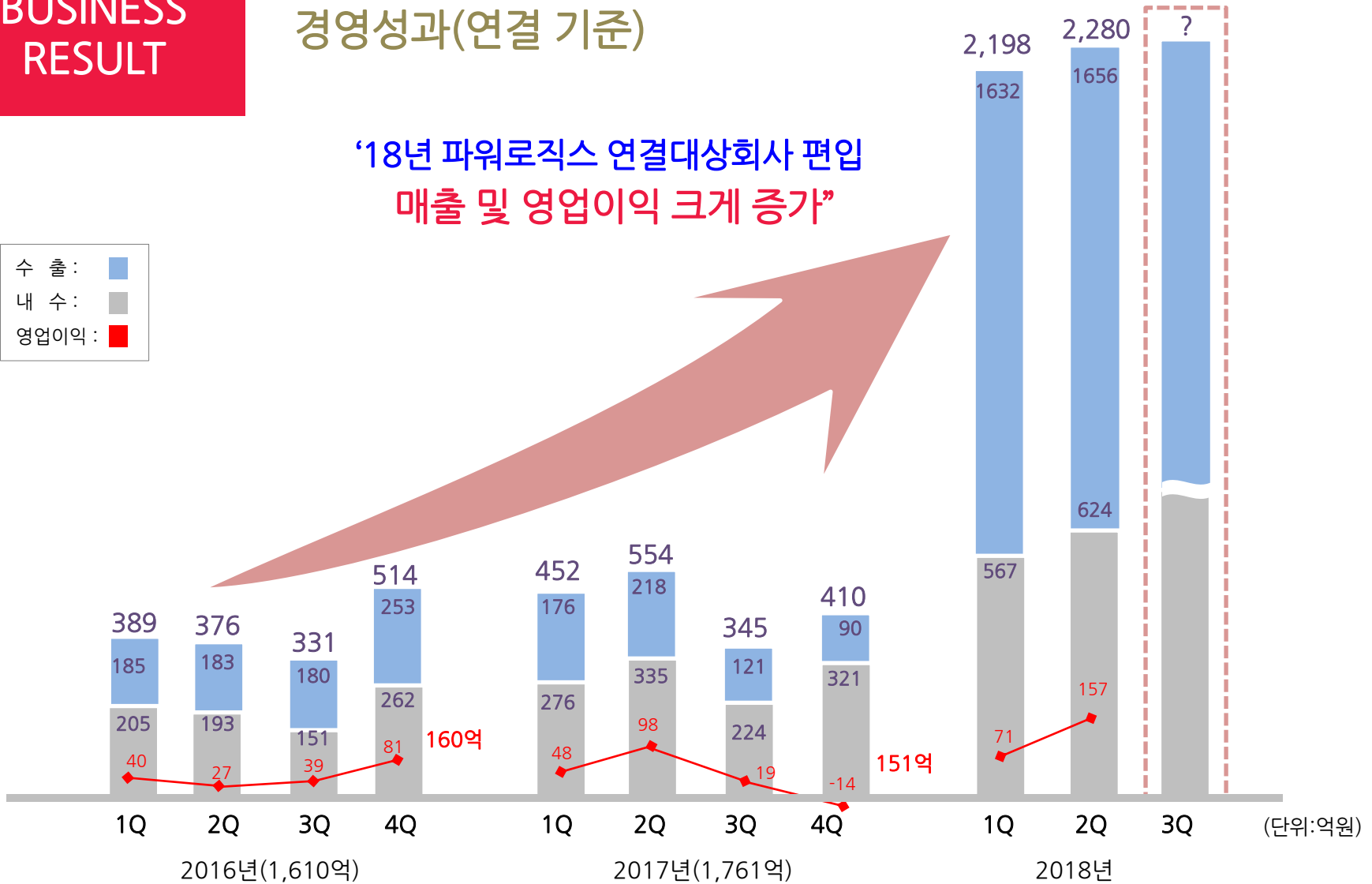
제품소개 : LCD/OLED 공정 별 장비



BUSINESS RESULT

04 경영성과(연결 기준)

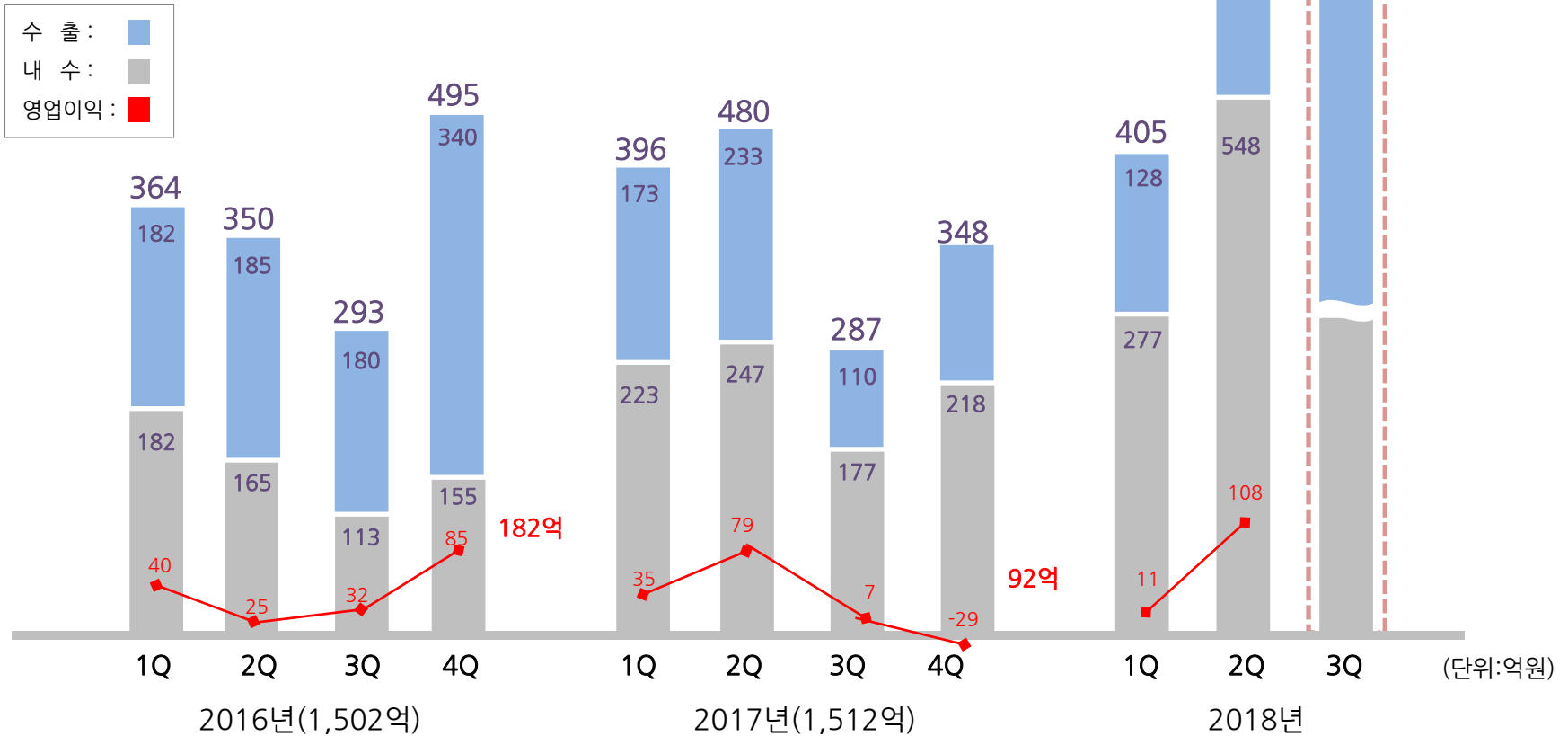
‘18년 파워로직스 연결대상회사 편입
매출 및 영업이익 크게 증가



BUSINESS RESULT

04 경영성과(별도 기준)

“중화권 Display 설비투자 증가로
창사이래 최대 실적예상”



* 상기 실적은 당사 별도재무제표 매출액 기준임.

INDUSTRIAL PROSPECT

05 산업전망 : LCD 투자환경 및 대응방안

* 중화권 LCD 패널업체 공격적 투자 예상

- M/S 확대를 위한 지속적 투자
- 8세대 이상 대형 패널 투자 진행

글로벌 주요 패널 업체 LCD Fab 투자계획

발주 시기	Maker	Factory	Gen
19.1Q	HKC	Chuzhou Line 2	8.6
19.1Q		Chongqing Line 2	8.6
19.1Q		Mianyang Line 1	8.6
19.1Q	CEC PANDA	PND Nanjing G8	8
19.2Q	CSOT	CSOT T7 Line 1	11
19.2Q		CSOT T7 Line 2	11
19.2Q	SHARP(SAKAI)	Guangzhou line	10.5

대응방안

1. 대형 패널 업체 : 대면적(10.5G) 대응 장비 확대
 - GCS, Seal Dispenser, D/B 등 영업확대
 - 신규장비(일체형 TEG Tester) Foxconn 수주
2. 중소 패널 업체 : 신규투자 대응 영업 확대
 - 대형 패널업체 납품 이력을 통한 기술력 입증
 - CEC-Panda 신규수주 진행
3. Ink-jet Dispenser 시장진출

2018년도 중화권 수주공시 현황

거래처명	납품장비	수주금액
HKC	- Seal dispenser, GCS	386.4억원
Jiangxi Infintech	- LC/Seal Dispenser,GCS	110.3억원
KangdeXin(KDX)	- LC/Seal Dispenser,GCS	95.2억원
Sakai SIO	- GCS	85억원
CEC-Panda	- GCS	26.2억원
BOE Chongqing	- GCS	21.2억원
합 계		724.3억원

<출처 : IHS ,하나금융투자>

05 산업전망 : OLED 투자환경 및 대응방안

* 국내/외 OLED 설비투자 확대 예상

- 대형 OLED 신규/전환 투자로 프리미엄 TV 수요 대응
- 중화권 중소형 OLED 투자 확대 및 대형 패널 투자 예상

글로벌 주요 패널 업체 OLED Fab 투자계획

발주시기	Maker	Factory	Gen
미정	LGD	Guangzhou OLED Line 3	8
미정	LGD	Paju P10 OLED Line	10.5
1Q.19	BOE	B12 Chongqing Phase 1	6
4Q.19		B12 Chongqing Phase 2	6
3Q.20		B12 Chongqing Phase 3	6
2Q.19	CSOT	T4 6G Phase 2	6
1Q.20		T4 6G Phase 3	6
1Q.19	GoVisionox	Gu'an V3 Phase 1	6
1Q.20		Gu'an V3 Phase 2	6
18.08		Gu'an V2 Phase 2	6
1Q.19	EverDisplay	Everdisplay 2 Phase 2	6

2018년도 OLED 수주공시 현황

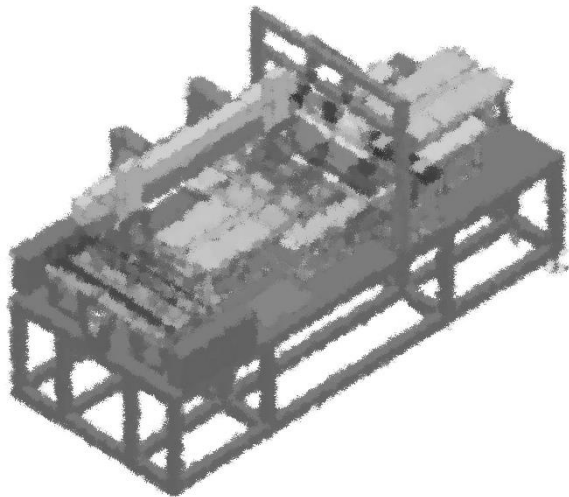
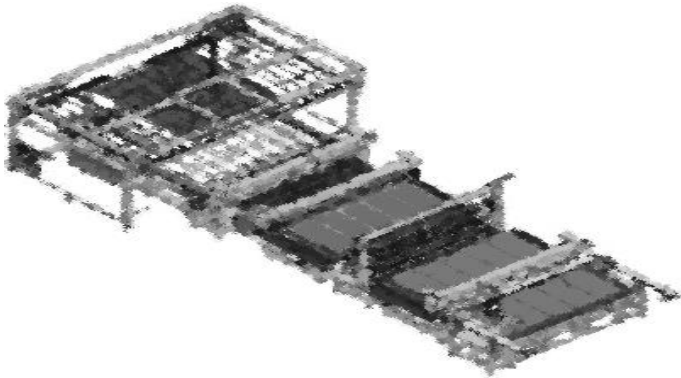
<출처 : IHS, 한국투자증권>

거래처명	납품장비	수주금액
LG전자	- Array Tester, GCS등	220억원
LGD High-Tech		107억원
합 계		307억원

대응방안

- LGD 중국 투자 및 OLED 전환 대응**
 - GCS, Array Tester, D/B 등 OLED 장비 공급확대 中
 - 광저우, 파주 추가 투자 검토 中
- OLED 신규장비 개발 및 시장진출**
 - P-OLED용 Laser Scribe, OLED용 박막 코팅 잉크젯 장비
 - WC300 프로젝트 : 일체형 Tester
- 중화권 OLED 투자 검토 대응**
 - BOE, CSOT 등, 대면적(TV용) OLED 투자 검토 中
 - LGD 검증장비의 신규시장 진입 및 확대
 - 소형 OLED 시장진출을 위한 영업력 강화

**“OLED 매출 비중 확대 中
신규 장비를 통한 제품 군/고객사 확대”**



W-OLED 가공 장비

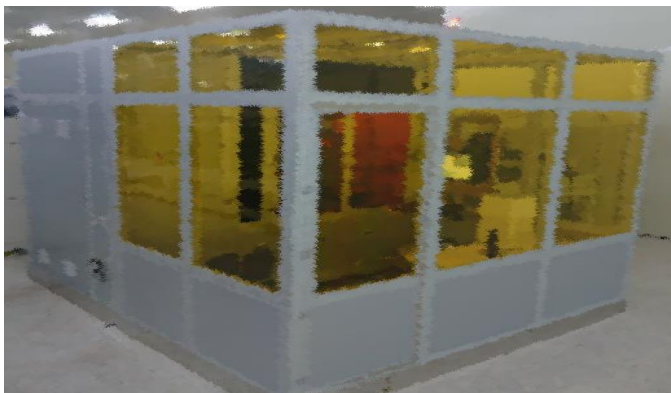
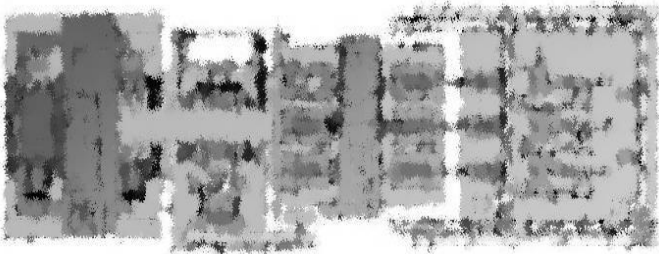
< Wheel Scriber - Glass Cut >

1. 장비설명: - 대형 W-OLED 제품 Cutting 가공 장비
- 10.5세대 급 대형 Glass 가공
2. 진행상황: **개발완료** / **신규수주 확보**, 양산장비 공급

OLED Panel vision 검사 장비

< OLED Panel vision 검사 및 이송 장비 >

1. 장비설명: - TFT LCD & OLED Cell 제조 공정 검사장비
- Panel 상/하면 표면 Edge Vision 검사 후 이송
2. 진행상황: **개발완료** / **신규수주 확보**, 양산장비 공급



P-OLED Display Cut

< Laser Scriber - Flexible Laser Cut OLED >

1. 장비설명 : P-OLED 다층 구조의 Film재질 Cutting 설비
2. 진행상황: **개발 중**
 - 2018.08 기술 실증 설비제작 진행
 - 2018.12 기술평가 완료 예정
 - 2019.12 상용화 완료 예정

OLED용 박막 코팅 잉크젯 장비

< TFE (박막봉지) 공정 유기막 코팅 장비>

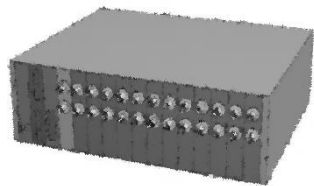
1. 장비설명 : 산소와 수분에 취약한 유기발광층에 대한 보호 역할
2. 진행상황: **개발 중**
 - 2018 內 고객 Demo 예정 /
 - 2018. 12 개발 완료 예정

RESEARCH
&
DEVELOPMENT

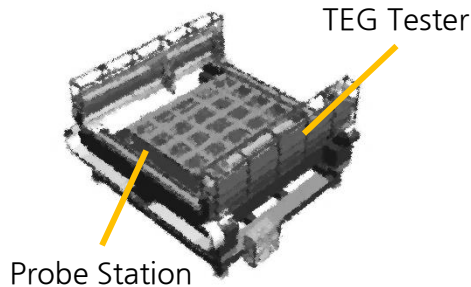
06
R&D 현황(WC300 프로젝트)

▶ Tester 개발 일정

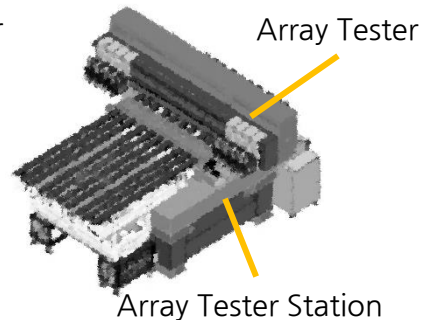
2018년(1년차)	2019년(2년차)	2020년(3년차)	2021년(4년차)
업계 최고 수준의 정밀 반도체 파라미터 측정 기술 개발	일체형 TEG Tester 개발 (OLED 패널 TEG 검사)	일체형 Electrical Array Tester 개발 (OLED 패널 Array 검사)	융합형 고속 검사장비 개발 (TEG 검사 + Array 검사)
2018.11 개발완료	2019.07 개발 완료 예정 2019.09 상용화 예상	2020.07 개발 완료 예정 2020.09 상용화 예상	2021.07 개발 완료 예정 2021.09 상용화 예상



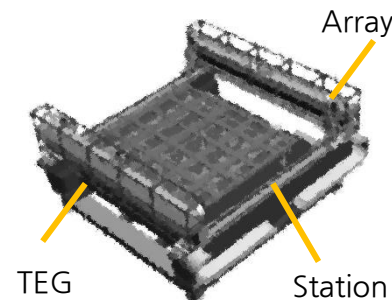
Tester UNIT



Probe Station



Array Tester Station



TEG

Array Station

※ Foxconn 10.5세대 Fab 수주

TOP
ENGINEERING



코스닥 상장 업체로서 **탑엔지니어링**은
기술혁신, 조직혁신 및 경영혁신을 약속드리며,
이를 바탕으로 **“고객감동”**, **“주주가치제고”** 및 **“종업원 만족”**을
실현할 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.