

2022 중대형 OLED Display 반기 보고서

Chief Analyst
Dr. Choong Hoon YI

Analyst
Dae Jeong YOON
Jun Ho KIM

1. 핵심 요약	3	5. OLED 양산 캐파 분석과 전망	85	8. TV용 OLED 수요 공급 분석	115
2. 중대형 OLED 산업 이슈 분석	6	5.1 전체 양산 캐파 분석과 투자 시점 분석		8.1 연도별 TV용 OLED 수요 공급 분석	
2.1 IT용 라인 투자 현황과 전망		5.2 양산 캐파 전망		8.2 분기별 TV용 OLED 수요 공급 분석	
2.2 QD-OLED 추가 투자 가능성		5.3 업체별 양산 캐파 전망			
3. 중대형 OLED 산업 분석	12	5.4 응용 제품별 양산 캐파 전망		9. OLED 시장 전망	118
3.1 자동차용 OLED 업체별 전시 동향 분석		5.5 세대별 양산 캐파 전망		9.1 전체 시장 전망	
3.2 IT용 OLED 트렌드 분석				9.2 패널 업체별 시장 전망	
3.3 IT용 OLED 전시 동향 분석		6. 반기별 OLED 시장 실적 분석	100	9.3 응용 제품별 시장 전망	
3.4 OLED TV 트렌드 분석		6.1 전체 시장 실적 분석			
3.5 OLED TV 전시 동향		6.2 업체별 시장 실적 분석			
3.6 TV용 OLED 전시 동향 분석		6.3 응용 제품별 실적 분석			
4. 패널 업체별 라인 현황	80	7. 분기별 OLED 시장 실적 분석	106		
4.1 삼성디스플레이		7.1 전체 시장 실적 분석			
4.2 LG디스플레이		7.2 업체별 시장 실적 분석			
4.3 그 외		7.3 응용 제품별 시장 실적 분석			
		7.4 TV용 OLED 실적 분석			
		7.5 TV용 OLED 크기별 실적 분석			

2. 중대형 OLED 산업 이슈 분석

2.1 IT용 라인 투자 현황과 전망

■ 삼성디스플레이

- **K 규모의 IT용 8.7G RGB 2stack tandem 라인 투자를 검토 중임. 기판 크기는 **** x **** mm²임.
- Ph-1에 먼저 원장에서 수직 증착 방식과 oxide TFT 기술이 적용될 것으로 보였으나, *****에서의 ** **방식과 **** ** 기술이 먼저 적용될 가능성도 있음.
- ** 증착기 공급 업체는 *****이며, ** ** 공급 업체는 *****임. 9월 말 기준으로 *****의 증착기가 ph-2에 배치되거나, ph-1과 ph-2 모두 *****의 증착기가 배치될 수도 있음.
- *****가 *****보다 증착기 개발 시작이 늦었기 때문에, ***** 장비가 먼저 발주가 된다면 그 만큼 패널 양산 시점도 당초 예상보다 지연될 것으로 예상됨.
- Ph-1은 *****에, ph-2는 *****에 PO가 발주 될 것으로 예상되나, 개발 상황에 따라 지연될 가능성이 있음.
- A4(L7-2-2) 부지에 6G RGB 2stack tandem 라인 투자도 검토되고 있음.
- 기존 A3의 ***** 라인이 ***** 라인으로 개조되면서, **K 규모의 증착기 캐파가 남게 되었음.
- A3의 증착기 유휴 캐파를 보완하기 위해, 2022년 상반기에 1차로 ***** 라인만 **K 규모로 투자되어 3분기부터 일부 가동되고 있음.
- 2023년 상반기에 ***** 라인이 추가로 **K를 투자될 계획이며, Apple iPad용 패널 양산을 위한 증착기도 같이 투자될 것으로 기대됨.

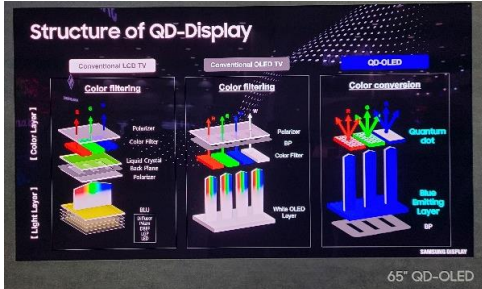

3. 중대형 OLED 산업 분석

3.6 TV용 OLED 전시 동향 분석

삼성디스플레이

- 삼성디스플레이는 SID 2022와 K-Display 2022에서 65인치 QD-OLED TV를 전시하였으며, IMID 2022에서 최초로 77인치 QD-OLED TV를 전시하였음.
- 77인치 QD-OLED TV는 해상도가 4K, 명암비가 1,000,000:1, 주사율이 120 Hz로 앞서 출시된 65인치 QD-OLED TV와 대부분의 사양이 비슷했지만, ***부분에서 ****이 향상됨.
- 삼성디스플레이는 2023년 초부터 49인치와 77인치 QD OLED 양산을 시작할 계획임. 삼성디스플레이가 사용하는 **세대(****x****mm) 원장에서 MMG(Multi model glass) 공정을 활용하면 77인치 패널 *개, 49인치 패널 *개, 총 *개의 패널 생산이 가능함.

삼성디스플레이가 전시한 QD-OLED TV

	55 / 65" QD-OLED TV	77" QD-OLED TV
Size [inch]	55 / 65	77
Resolution	3840 x 2160(80/68ppi)	3840 x 2160(57ppi)
Feature	<ul style="list-style-type: none"> - Color Gamut: 90% @BT2020 - Peak Luminance: 1,500nits - Luminance preservation rate: 81%(@60°) - Color shift: 0.0006(@60°) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrast ratio: 1,000,000:1 - Refresh rate: 120 Hz - Peak Luminance: > 1500nits
Picture	 <p>Structure of QD-Display</p> <p>65" QD-OLED</p>	 <p>The World's First 77" QD-OLED</p>

Source: UBI Research DB

4. 패널 업체별 라인 현황

4.3 그 외

■ BOE B6

- 월 *K 규모의 **** ** R&D 라인이 가동중임.
- 실제 생산 물량은 연 *****장임.
- 패널 신뢰성 이슈가 있으며, LT50 기준으로도 패널 수명이 LG디스플레이 A급 제품의 50% 이하인 것으로 조사됨.

■ BOE B12

- Ph-2는 장비 셋업이 완료 되었으며, *****부터 시생산에 돌입하였음.
- Ph-2에서는 ***용 디스플레이도 생산 될 예정임.
- Ph-3는 Apple의 iPad용 RGB tandem을 컨셉으로 라인이 구성되고 있음.

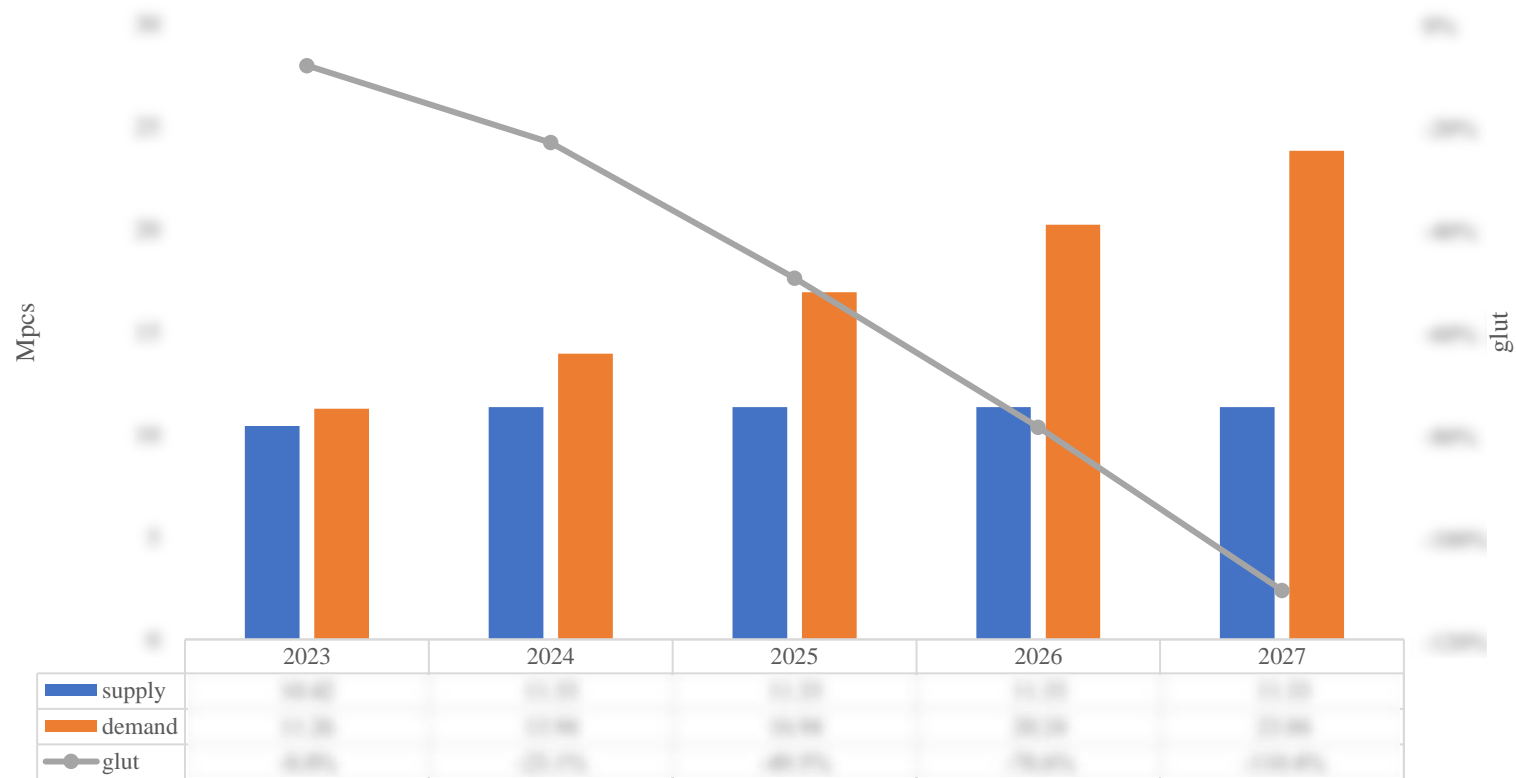
■ Tianma Xiamen

- Ph-2 투자를 검토 중이며, Ph-2는 *** ***** 방식으로 진행 될 가능성이 있음. ***과 **** 등 ** **을 타겟으로 할 것으로 예상됨.

8. TV용 OLED 수요 공급 분석

8.1 연도별 TV용 OLED 수요 공급 분석

Supply and demand analysis for TV



@2022 UBI Research

9. OLED 시장 전망

9.2 패널 업체별 시장 전망

■ 매출액 전망

> Revenue forecast (US\$ million)

Company	Application	2022	2023	2024	2025	2026	2027
JOLED	Monitor	75	401	888	888	1,202	1,414
LG Display	Tablet	-	-	101	288	275	471
	TV	4,501	4,211	4,888	11,174	12,888	14,188
	Automotive	76	473	732	888	1,188	1,176
Samsung Display	Tablet	188	738	888	738	1,188	1,202
	TV	488	738	888	888	888	888
	Monitor	176	176	176	176	176	176
	Notebook	176	1,088	1,088	1,088	1,088	2,176
	etc	188	301	301	301	301	301
Total		6,088	11,088	14,888	21,174	24,888	27,188

■ 출하량 전망

> Shipment forecast (M pcs)

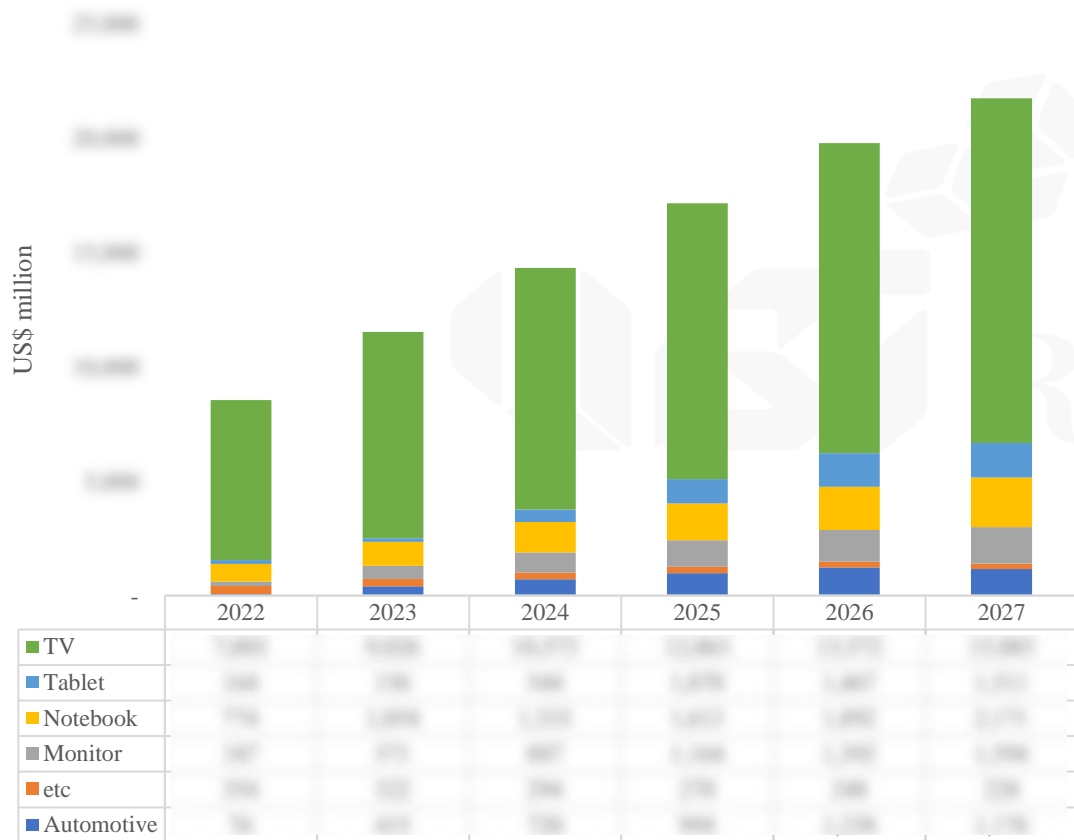
Company	Application	2022	2023	2024	2025	2026	2027
JOLED	Monitor	75	401	888	888	1,202	1,414
LG Display	Tablet	-	-	101	288	275	471
	TV	4,501	4,211	4,888	11,174	12,888	14,188
	Automotive	76	473	732	888	1,188	1,176
Samsung Display	Tablet	188	738	888	738	1,188	1,202
	TV	488	738	888	888	888	888
	Monitor	176	176	176	176	176	176
	Notebook	176	1,088	1,088	1,088	1,088	2,176
	etc	188	301	301	301	301	301
Total		6,088	11,088	14,888	21,174	24,888	27,188

9. OLED 시장 전망

9.3 응용 제품별 시장 전망

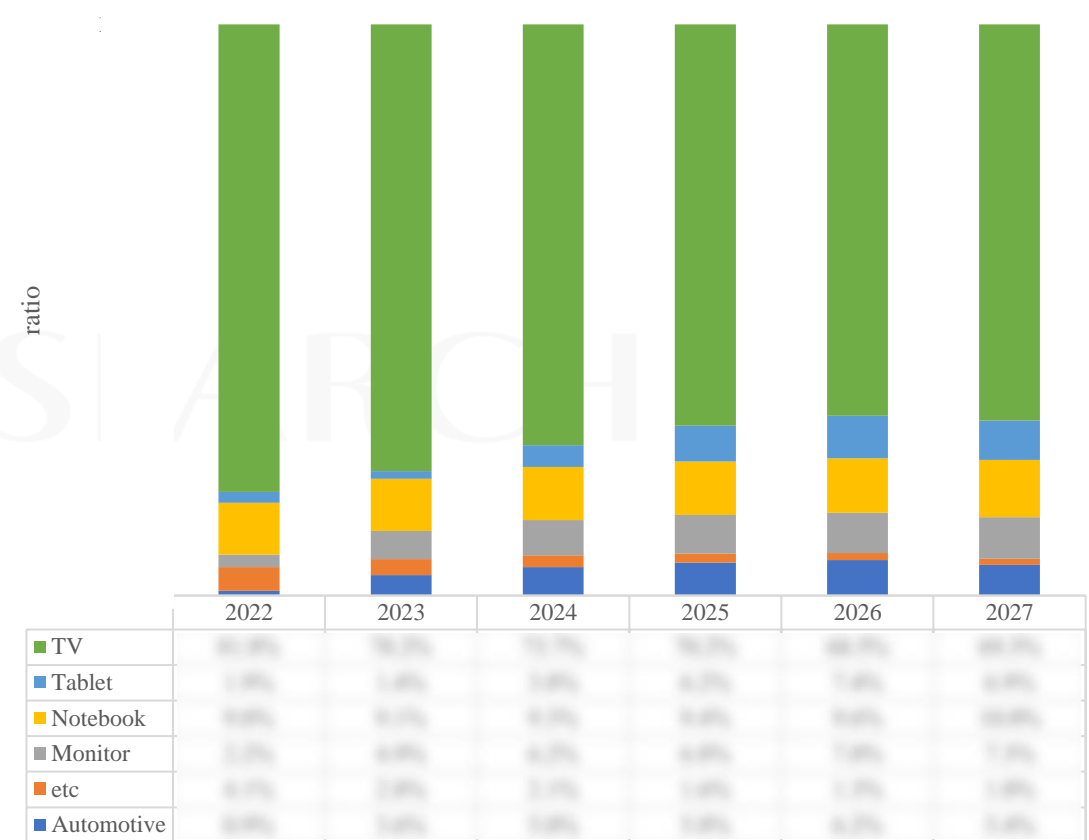
■ 매출액 전망

Revenue forecast by applicaiton



@2022 UBI Research

Revenue ratio forecast by applicaiton



@2022 UBI Research