

2022 중대형 OLED Display 연간 보고서

Chief Analyst
Dr. Choong Hoon YI

Analyst
Dae Jeong YOON

Researcher
Jun Ho KIM

1. 핵심 요약	4	5. 업체별 OLED 라인 현황 분석	76
2. OLED 산업 이슈 분석	6	5.1 삼성디스플레이	
2.1 삼성디스플레이 QD-OLED 양산		5.2 LG디스플레이	
2.2 LG디스플레이의 WRGB OLED 삼성전자 공급 가능성		5.3 BOE	
2.3 OLED.EX		5.4 TCL CSOT	
2.4 Sony의 OLED TV 라인 업 변화		5.5 Visionox	
2.5 Apple이 주도하는 OLED 산업		6. OLED 양산 캐파 분석과 전망	81
2.6 IT용 라인 투자		6.1 전체 양산 캐파 분석과 투자 시점 분석	
3. OLED 적용 제품 동향	16	6.2 양산 캐파 전망	
3.1 IT용 OLED 트렌드 분석		6.3 업체별 양산 캐파 전망	
3.2 OLED TV 트렌드 분석		6.4 응용 제품별 시장 실적 분석	
4. 응용 제품별 OLED 패널 개발 동향 분석	41	6.5 세대별 시장 실적 분석	
4.1 TV용 OLED 업체별 전시 동향 분석			
4.2 IT용 OLED 업체별 전시 동향 분석			
4.3 자동차용 OLED 업체별 전시 동향 분석			

7. 연간 OLED 시장 실적 분석	95	9. TV용 OLED 수요 공급 분석	121
7.1 전체 시장 실적 분석		9.1 연도별 TV용 OLED 수요 공급 분석	
7.2 업체별 시장 실적 분석		9.2 분기별 TV용 OLED 수요 공급 분석	
7.3 응용 제품별 실적 분석			
7.4 TV용 OLED 실적 분석		10. OLED 시장 전망	124
7.5 TV용 OLED 크기별 실적 분석		10.1 전체 시장 전망	
7.6 ASP		10.2 패널 업체별 시장 전망	
		10.3 응용 제품별 시장 전망	
8. 분기별 OLED 시장 실적 분석	105		
8.1 전체 시장 실적 분석			
8.2 업체별 시장 실적 분석			
8.3 응용 제품별 시장 실적 분석			
8.4 TV용 OLED 실적 분석			
8.5 용 TVOLED 크기별 실적 분석			
8.6 ASP			

2. OLED 산업 이슈 분석

2.3 OLED.EX

- LG디스플레이는 유기발광 소자에 중수소 치환 기술을 적용한 TV용 OLED 패널인 'OLED.EX'를 개발하였음.
- 중수소 치환 기술을 적용한 재료는 기존 재료보다 물리적으로 안정되어 장수명의 효과가 있으며, 모바일 기기에 사용되는 OLED의 청색 재료에 해당 기술이 주로 적용되었음.
- 대형 패널에서는 Guangzhou 라인에서 중수소 치환 청색 재료가 처음 사용되어 'OLED evo' 제품으로 출시되었으며, 이 재료를 공급한 업체는 ***이었음.
- LG디스플레이는 파주 E3와 E4 라인에 Guangzhou 라인에서 사용되었던 중수소 치환 청색 재료 외에 신규로 중수소 치환 녹색 재료를 적용하였음. 이 재료를 공급한 업체는 ***과 ***이었음.
- 중수소 치환 녹색 재료는 향후 Guangzhou 라인에서도 사용될 가능성이 있음.
- LG디스플레이에서는 새롭게 파주 E3와 E4에서 양산되는 패널을 P, Guangzhou 패널은 R, 기존 E3와 E4에서 생산된 패널을 M 등급으로 분류하고 있음.

LG디스플레이의 WRGB OLED 패널 정리

Grade	OLED R	OLED P	OLED M
Line			
Emitting structure			
Brightness[nit]			
Color gamut [%]			
Model			
Feature			

Source: UBI Research DB

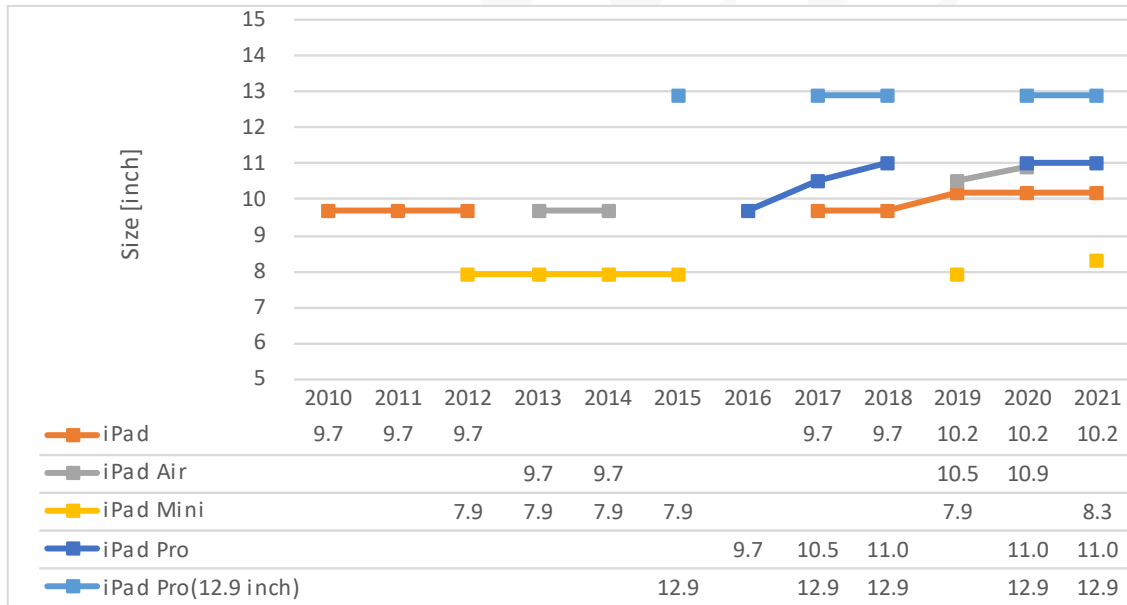
3. OLED 적용 제품 동향

3.1 IT용 OLED 트렌드 분석

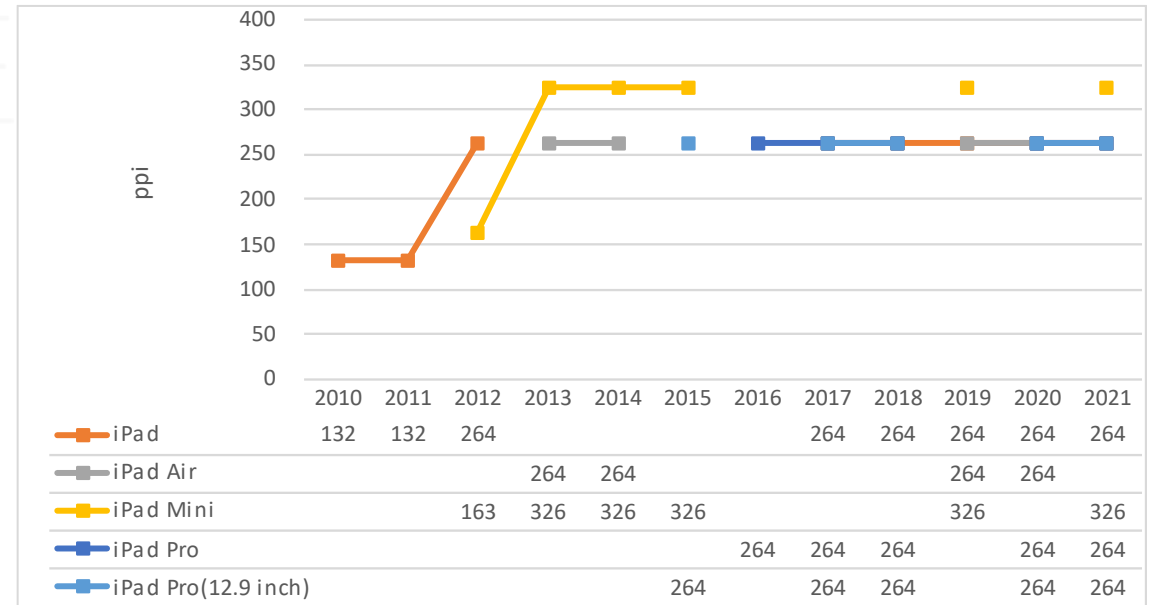
Apple iPad 시리즈 분석 - 크기와 해상도

- 향후 IT용 OLED가 Apple iPad에 적용된다면, IT용 디스플레이 시장은 모니터와 노트북보단 tablet PC 시장 위주로 재편될 가능성이 있음.
- 삼성디스플레이와 LG디스플레이는 2stack RGB tandem 구조로 IT용 OLED를 개발하고 있으며, BOE와 Visionox도 투자를 고려중임.
- 2024년 출시될 11인치 pro 시리즈와 12.9인치 pro 시리즈에 2stack RGB tandem OLED가 적용될 것으로 전망되며, 사이즈는 각각 11인치와 12.9인치, 해상도는 264ppi로 예상됨.

2021년까지 출시된 Apple iPad의 크기 변화



2021년까지 출시된 Apple iPad의 해상도 변화



Source: UBI Research DB

3. OLED 적용 제품 동향

3.1 IT용 OLED 트렌드 분석

■ 노트북

OLED 노트북 출시 동향

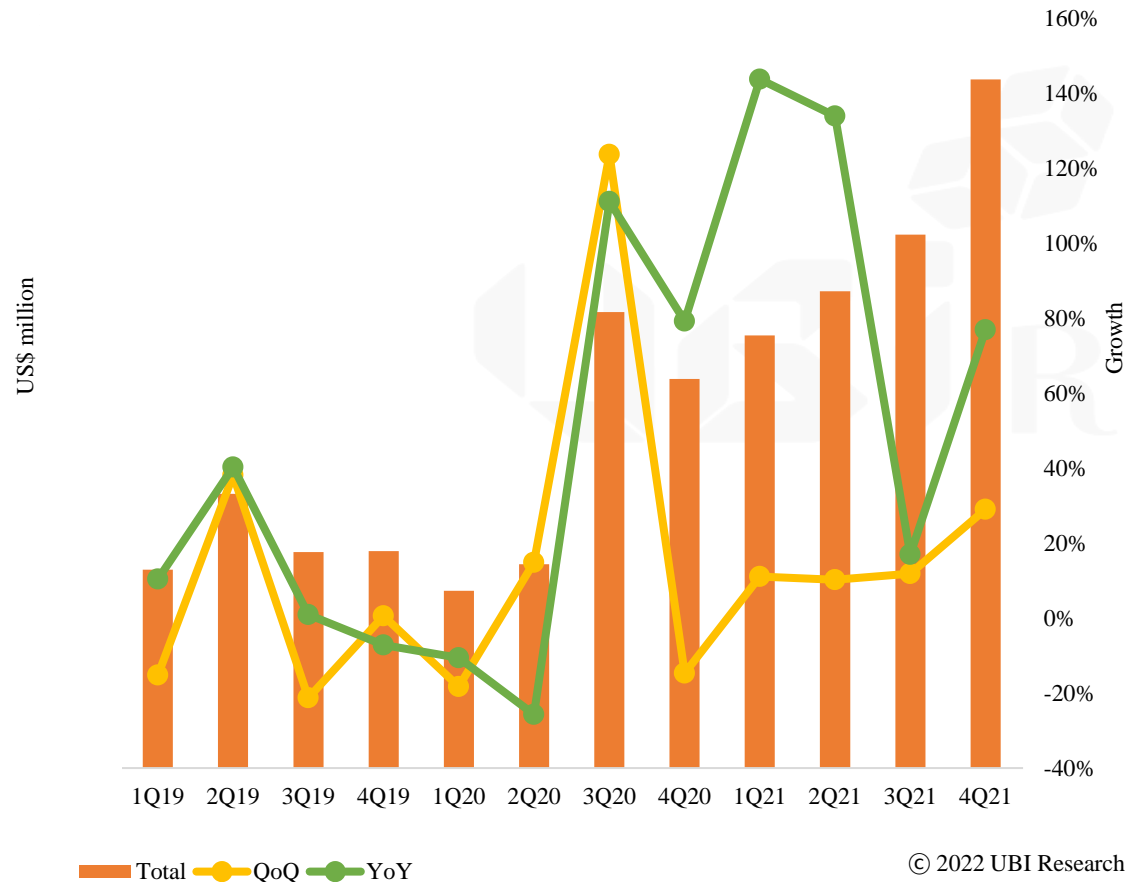
Year	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Model	Envy 13 x360	Zbook Studio 15 G8	Spectre x360 16	XPS 13 OLED(2021)	XPS 15 OLED(2021)	Aero 15 OLED	Creator 15 A11UE	ExpertBook B5302
Company	HP	HP	HP	Dell	Dell	Gigabyte	MSI	Asus
Size [inch]	13.3	15.6	16	13.4	15.6	15.6	15.6	13
Resolution	1920 x 1080(166ppi)	3840 x 2160(282ppi)	3840 x 2160(275ppi)	3456 x 2160(304ppi)	3456 x 2160(261ppi)	3840 x 2160(282ppi)	3840 x 2160(282ppi)	1920 x 1080(169ppi)
Brightness [cd/m ²]	400	400	400	400	400	400	500	400
Contrast ratio	-	-	-	100,000:1	-	100,000:1	1,000,000:1	-
Color Gamut [%]	-	100% DCI-P3	100% DCI-P3	100% DCI-P3	100% DCI-P3	100% DCI-P3	100% DCI-P3	100% DCI-P3
Refresh rate [Hz]	60	-	-	60	60	60	-	-
Feature	-	4K OLED display	4K OLED display	3.5K OLED display 16:10 aspect ratio	3.5K OLED display 16:10 aspect ratio	VESA Display HDR 400 True Black	-	360 degree rotatable
Panel Supplier	-	SDC	-	-	-	SDC	-	-
Picture								

8. 분기별 OLED 시장 실적 분석

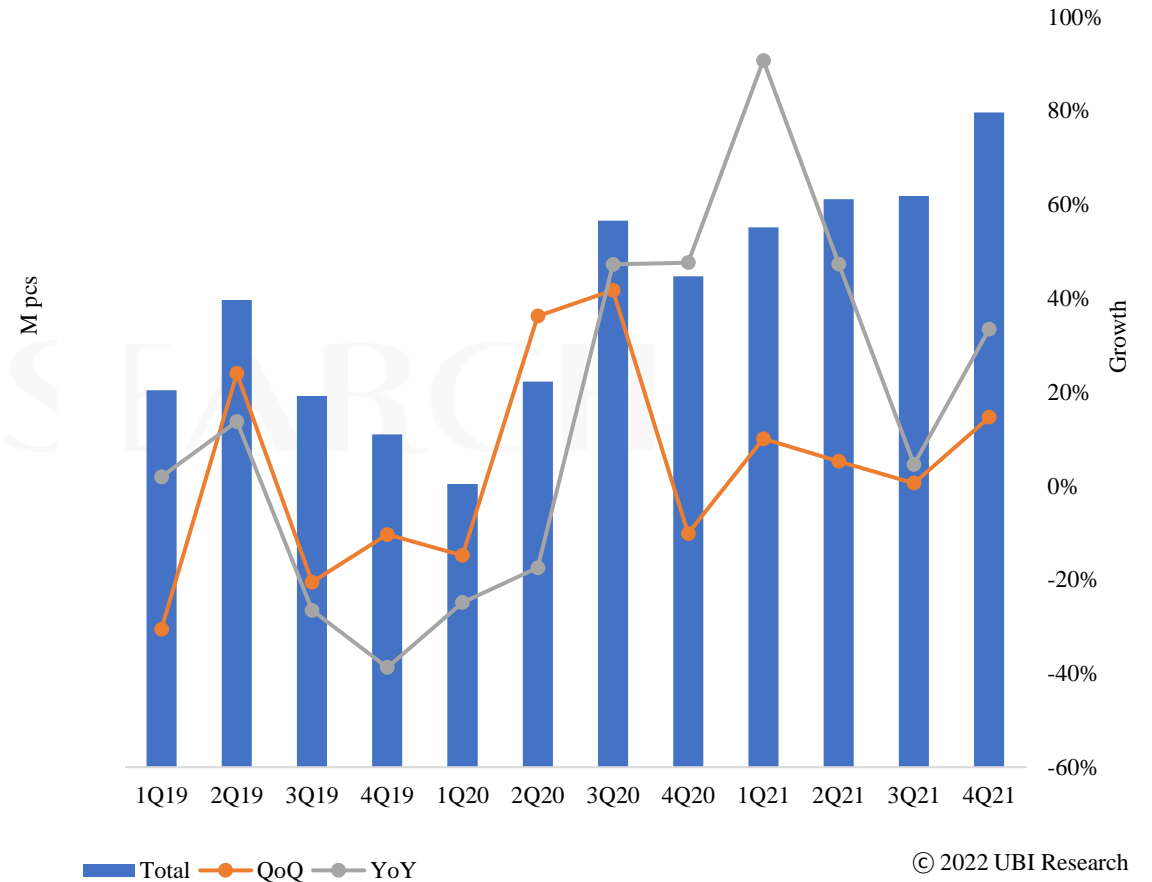
8.1 전체 시장 실적 분석

■ 매출액과 출하량 실적

Quarterly Revenue



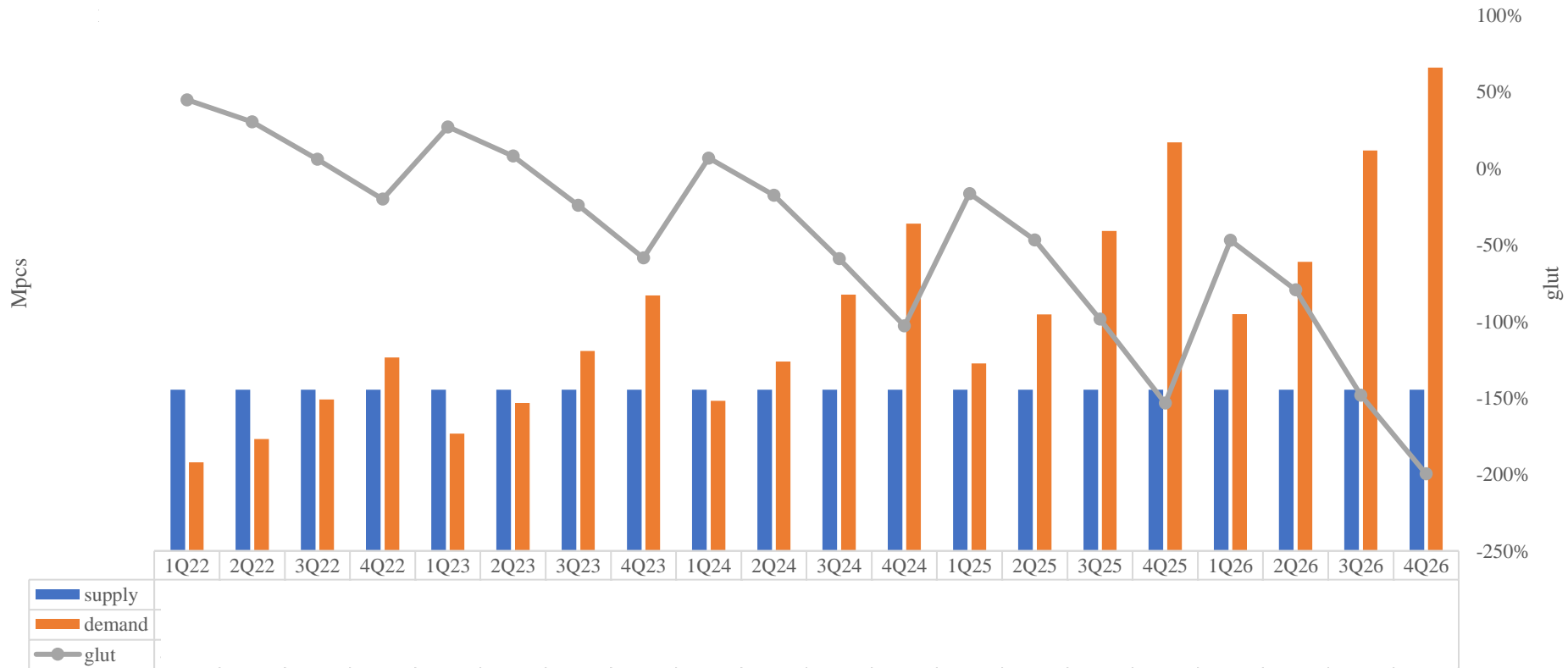
Quarterly Shipment



9. TV용 OLED 수요 공급 분석

9.2 분기별 TV용 OLED 수요 공급 분석

Supply and demand analysis for TV



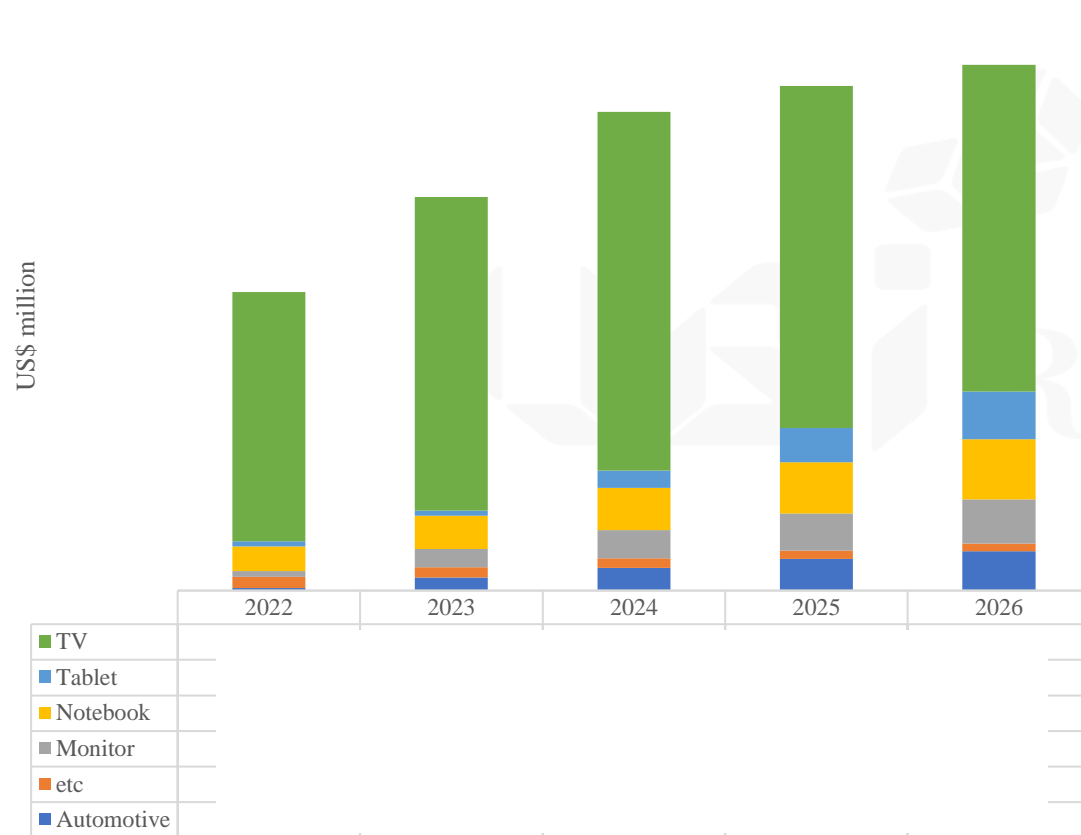
@2022 UBI Research

10. OLED 시장 전망

10.3 응용 제품별 시장 전망

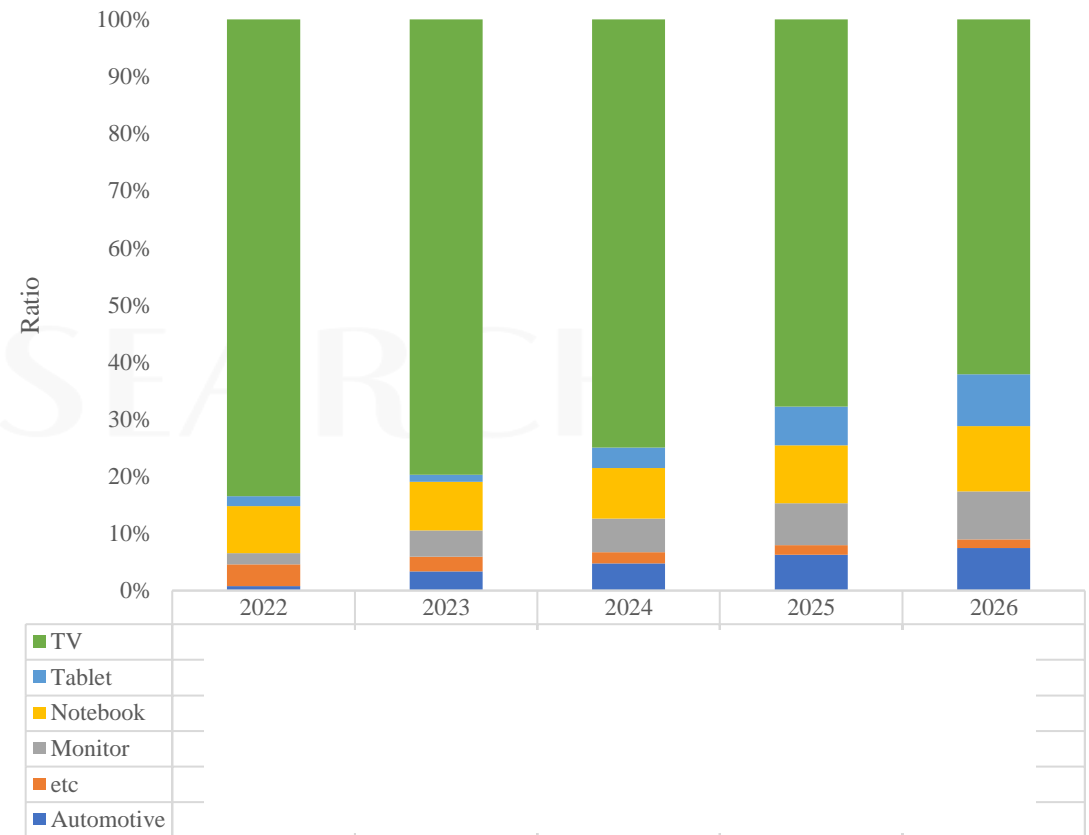
■ 매출액 전망

Revenue forecast by application



@2022 UBI Research

Revenue ratio forecast by application



@2022 UBI Research

[주의]

1. 본 보고서는 유비리서치에서 발간한 보고서입니다.
2. 본 보고서는 구매자에 한해서만 사용 가능하며, 구매자 이외의 제 3자가 사용시 또는 외부 유출 시에는 지적재산권 침해에 대해 보고서 구매 가격의 10배 손해 배상을 청구합니다.
3. 본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 경우에는 반드시 유비리서치의 동의를 받아야 합니다.
4. 본 보고서에 지적소유권 등은 유비리서치에 있으며, 판권소유에 위배되는 사항(인쇄, 복제, 제본)은 법에 저촉됩니다.



Chief Analyst
Dr. Choong Hoon YI

Analyst
Dae Jeong YOON

Researcher
Jun Ho KIM