

2025 中大型OLED Display年次報告書

Senior Analyst

Dr. Chang Ho NOH

Analyst

Jun Ho KIM

Principal Analyst

Dr. Chang Wook Han

Chief Analyst

Dr. Choong Hoon YI

1. キーサマリー	4	5. 中・大型OLEDパネルの開発動向分析	65
		5.1 QD-OLED vs WOLED	
		5.2 QD-OLEDの開発動向	
		5.3 WOLEDの開発動向	
		5.4 透明OLEDの開発動向	
		5.5 インクジェット印刷OLED技術	
		5.6 フトリソグラフィパターンニングプロセス	
		5.7 RGB OLED panel製造技術別比較及び開発方向性	
2. OLED産業の課題分析	7	6. IT用OLEDパネルの開発動向分析	95
2.1 8.6G 8.6G ITライン投資動向		6.1 LTPO TFT	
2.2 IT用OLED発売製品の増加		6.2 酸化物TFT	
2.3 車載用OLEDパネルの増加		6.3 RGBタンデムOLED	
3. OLED適用製品動向	13	6.4 COE (カプセル化におけるカラーフィルター)	
3.1 OLED TVのトレンド分析		6.5 ハイブリッドOLED	
3.2 OLED Monitorトレンド分析		7. 車載用OLEDパネルの開発動向分析	129
3.3 OLED Tablet PCのトレンド分析		7.1 車載用OLEDディスプレイの特徴	
3.4 OLED Notebookのトレンド分析		7.2 車載用OLEDディスプレイの開発動向	
4. アプリケーション別パネルメーカー動向	34		
4.1 TV用OLED			
4.2 Monitor用OLED			
4.3 タブレットPC用OLED			
4.4 Notebook用OLED			

8. OLED量産キャパ分析と展望 ----- 148

- 8.1 IT用OLEDラインの現状
- 8.2 TV及びモニター用OLEDライン現況
- 8.3 量産キャパと投資時期の分析
- 8.4 量産キャパ展望
- 8.5 業者別量産キャパの見通し
- 8.6 アプリケーション別量産キャパの見通し
- 8.7 世代別量産キャパの見通し

9. 年間OLED市場実績分析 ----- 171

- 9.1 市場全体のパフォーマンス分析
- 9.2 業者別市場実績分析
- 9.3 アプリケーション別実績分析
- 9.4 TV用OLEDの実績分析
- 9.5 TV用OLEDのサイズ別実績分析
- 9.6 ASP

10. 四半期別OLED市場実績分析 ----- 181

- 10.1 市場全体のパフォーマンス分析
- 10.2 業者別市場実績分析
- 10.3 アプリケーション別市場実績分析
- 10.4 TV用OLEDの実績分析

10.5 TV用OLEDのサイズ別実績分析

10.6 ASP

11. TV用OLED需要供給分析 ----- 197

- 11.1 TV用OLEDの年別需給分析
- 11.2 四半期毎のTV用OLED需要と供給の分析

12. OLED市場展望 ----- 200

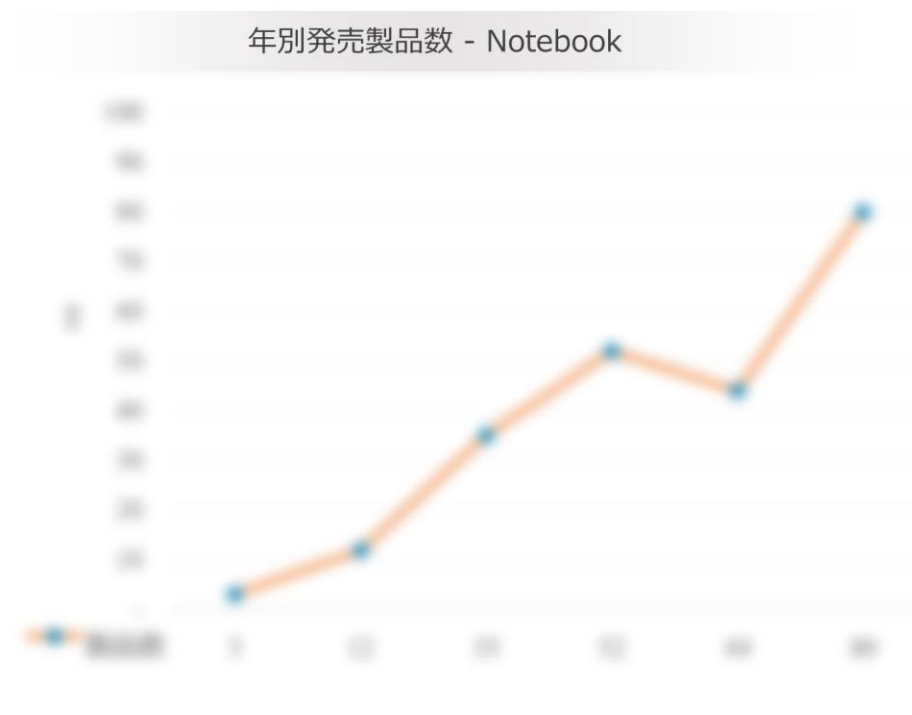
- 12.1 市場全体の見通し
- 12.2 パネルメーカー別市場展望
- 12.3 アプリケーション別市場展望

2.OLED業界の課題分析

2.2 IT用OLED発売製品の増加

■ TabletとNotebook用OLED発売製品

- 過去4年間同じようなレベルの発売製品数を維持していた小型OLEDとは異なり、IT OLED、特にnotebookとtabletの発売製品が2024年に入って急増した。
- 2024年に発売されたOLED tablet PCは、***の製品*種、***の製品*種、***の製品*種、***の製品*種の計**種である。
- 2022年52種から2023年**種に発売製品数が少量減少した***も2024年**種と約*倍近く増加した。



5.中・大型OLEDパネルの開発動向分析

5.5 インクジェット印刷OLED技術

- インクジェット印刷プロセスと従来のOLED製造技術の比較
 - モバイル機器向けのOLEDはFMM蒸着方式で生産され、TV向けはwhite OLEDとQD-OLEDが使われている。IT機器や車載ディスプレイへの応用には、高輝度かつ長寿命のRGB OLEDパネルが求められる。
 - Inkjet OLEDは****に関係なく****を製造でき、**を分割せずに***を作成できるため、パネル面取り率が高まる。
 - しかし、Ink Jet OLEDは***と***のため、*****、*****の*****の開発が重要である。

OLED製造技術別の長所と短所の分析

Items	Inkjet process	Evaporation		
	RGB OLED	RGB OLED	White OLED	QD-OLED
Method	Inkjet printing + Evaporation	Evaporation	Evaporation	
Metal mask	Common and electrode masks apply same mask	The mask used for RGB Open mask (common mask, electrode mask)	Open mask	
Material usage efficiency	95% or more	The mask used for RGB Open mask (common mask, electrode mask) Open mask, 95 %	95 %	
Pros	Enables RGB OLED manufacturing regardless of substrate size Higher yields due to higher substrate rates (Low Cost)	The manufacturing method and substrate materials are verified. High brightness over 1000 cd/m² by tandem structure	Enables production of large, high-resolution QD-OLED panels High brightness over 1000 cd/m² by tandem structure	
Cons	Low substrate material properties compared to deposited materials Resolution ~ 300 dpi - Low brightness ~ 500 cd/m² Difficultly applying tandem structures.	Challenges of producing medium and large (>20 inch) QD-OLED	Complex structure and optical design with about 20 layers of color films and more	
Application	Monitor, Notebook	For mobile devices, IT devices, and vehicles	TV, monitor	TV, monitor
Key players	TCL, CMOI	All QD-OLED companies except TCL, CMOI	LG Display	Samsung Display

Source: UBI Research DB

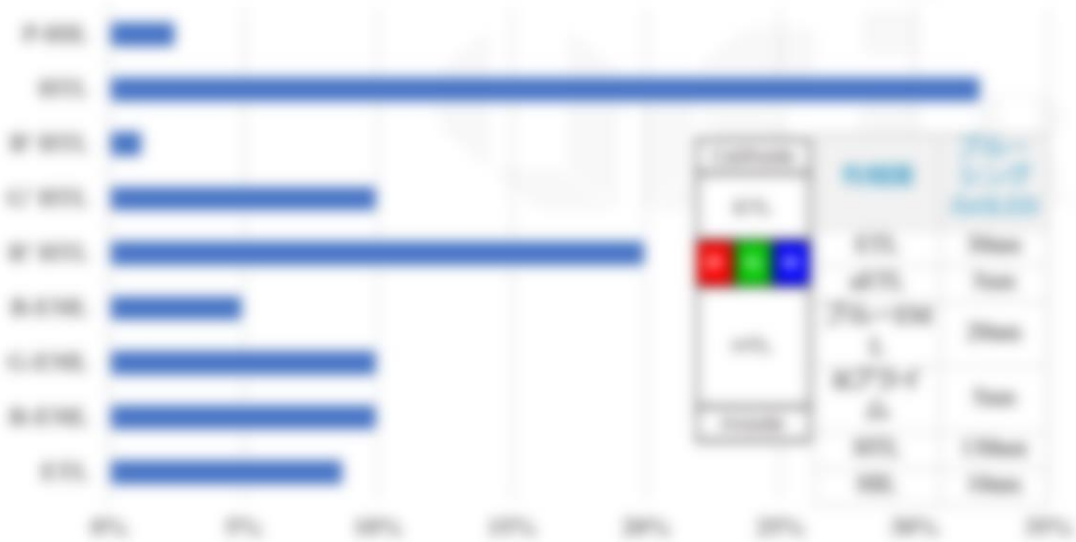
6.IT用OLEDパネルの開発動向分析

6.3 RGBタンデムOLED

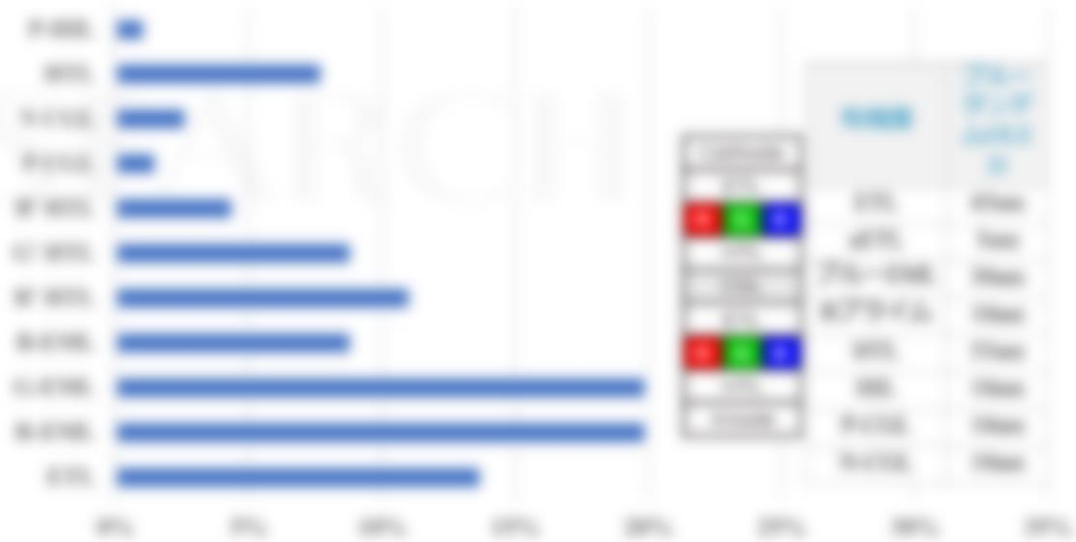
Single OLEDとTandem OLEDの比較

- Single OLEDとtandem OLEDは全体の有機物の厚さが似ており、single OLEDは主にHTL、R' HTL材料の消費量が多い。
- Tandem OLEDは**、**、**、**および***材料の***が増える一方、***材料の***は減少し、さらに***材料が必要。

発光材料消費量
(Single Stack OLED)



発光材料消費量
(Tandem OLED)



出典：UBI DB

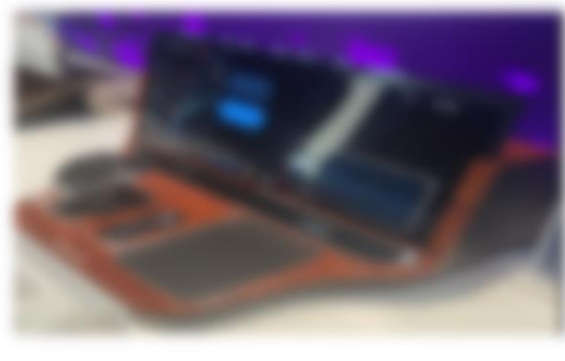
7.車載用OLEDパネルの開発動向分析

7.2 車載用OLEDディスプレイの開発動向

■ Visionox

- VisionoxはSID 2024に続き、CES 2025でも安全運転からインテリジェントコックピットまで様々なautomotive用OLEDを披露した。
- Intelligent Surface Solutionは、最大4Kの解像度と精密なタッチスクリーンで、曲面接着が必要な自動車や家庭用インテリアに使用できる。Automotive *****用***は、*****の高級車に***-inch製品が量産適用されている。

VisionoxがSID 2024とCES 2025で展示したAutomotive用OLED製品たち

Model	Automotive Curved Center-Information Solution	Intelligent Surface Solution	Automotive Slidable Center-Information Solution
Resolution	NA	~ 4 K	NA
Feature	Small width and small height curved center display through flexible panel makes the space utilization more efficient and reduces the cost of the vehicle.	High Performance The curved center display with a resolution of up to 4K, and features precise touch control, automatic dimming, and automatic brightness adjustment.	Small Width Display width of only 100mm with a sliding distance of up to 100mm. High brightness, high contrast, and fast response.
Picture			

Source: TCL CSOT, UBI Research DB

8.OLED量産キャパ分析と展望

8.1 IT用OLEDラインの現状

■ LGディスプレイ

- LGディスプレイはサムスンディスプレイと同様、Apple向けにfoldableノートPC用パネルを開発中である。
- FoldableノートPCのサイズは20.25-inch、折りたたむと14-inchになる。
- 曲率**は**、***、***は*****にpol-lessを採用する見込みである。2027年に発売が予想されるが、延期される可能性がある。

■ LGディスプレイ AP3, E5

- AP3は亀尾市の第6世代OLEDラインで、既存のLCD生産ラインをOLEDに転換した。過去にはApple iPhone用LCDパネルを生産していたが、現在は***用と***及***用***ディスプレイ生産に転換した。***用と***用の****生産ラインと****ラインがある。
- 月15Kのノートブック生産が可能で、E5ラインで蒸着とエンキャッププロセスを行う。

■ LGディスプレイ AP5, E6

- 6G flexible OLEDラインであり、E6-3ラインはiPhone生産ラインであるが、RGB 2stack tandemパネルも量産可能なラインである。
- E6-4ラインは月**K規模の*****生産ラインで、**年第*四半期から*****用製品を量産している。
- 2025年、iPad Proの販売が低調な場合、一部のtablet PC向け生産を中止し、iPhone向けパネルを生産する可能性がある。
- AP5ラインは***の***用***、**ラインで**と****プロセスを行う。

9.年間OLED市場実績分析

9.3 アプリケーション別実績分析

出荷量分析

Shipment by Application



© 2025 UBI Research

Shipment Ratio by Application



© 2025 UBI Research