



ディスプレイデバイス、材料の世界市場を調査

—2027年予測—

■ディスプレイデバイスの世界市場

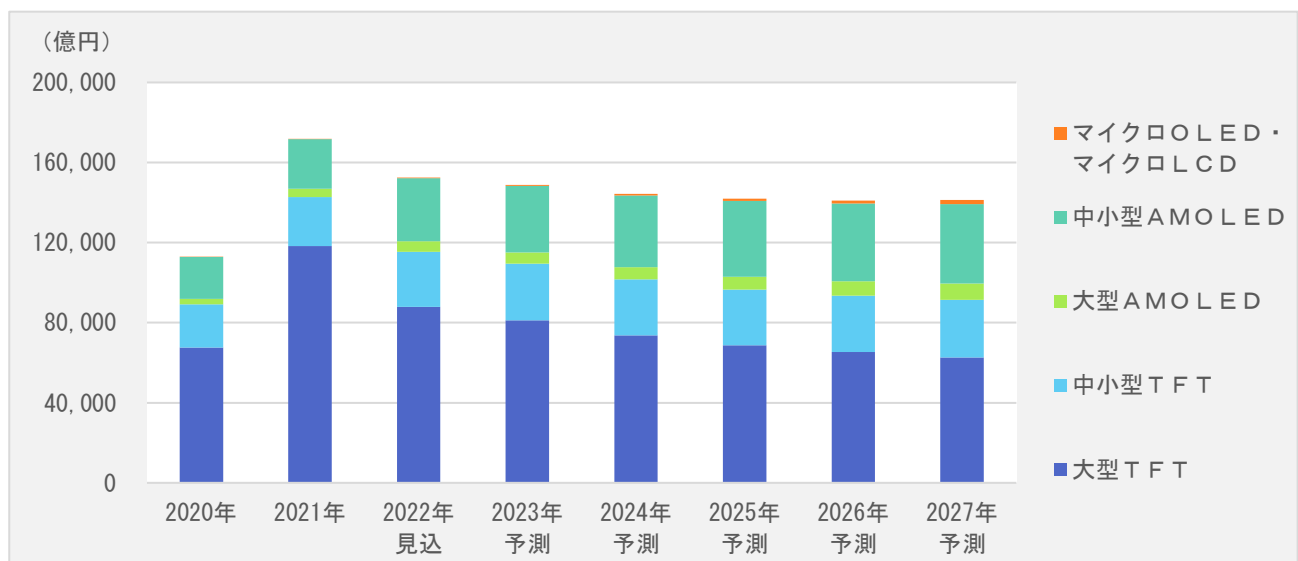
- ・大型AMOLED 8,063億円
 …QD-OLEDやIJ-OLEDといった技術開発が進み、TV向けの生産が進む
- ・中小型AMOLED 3兆9,701億円
 …スマートフォン向けがスマートフォン需要の停滞で伸びは鈍化するも市場をけん引
- QDインク 311億円
 …QD-OLEDの生産増加やQLEDなど技術開発が進み市場拡大
- TFT基板用PIワニス 248億円
 …UDCの採用に高価な透明PIの採用が進む

マーケティング&コンサルティングの株式会社富士キメラ総研（東京都中央区日本橋 社長 田中 一志 03-3241-3490）は、2022年以降のTV、PCモニター、ノートPCなどの需要減少を受けて、パネルメーカーや材料メーカーでは不採算分野からの撤退、事業・拠点の再編が加速するとともに、技術開発の焦点がLCDからAMOLEDやマイクロLEDにシフトが進む、ディスプレイデバイスの世界市場について調査した。その結果を「[2022 ディスプレイ関連市場の現状と将来展望](#)」にまとめた。

この調査では、大型・中小型TFT、大型・中小型AMOLED、マイクロLED・LCDなどのディスプレイデバイスの最新市場動向を調査し、将来を予想した。加えて、それらを構成する部品材料や関連するアプリケーション機器の市場についても捉えた。

<調査結果の概要>

■ディスプレイデバイスの世界市場



大型TFTは2021年に好調だったPCモニター、ノートPC、タブレット端末の需要が減少するほか、パネルの価格の下落が予想され、2022年の市場は大幅に縮小するとみられる。2023年以降は主要用途であるPCモニター、ノートPC、タブレット端末の需要は減少するため、市場は縮小が予想される。

中小型TFTは主要用途のスマートフォンにおいてAMOLEDへの切り替えが進んでいるため、2022年

もスマートフォン向けは減少するとみられる。一方で、高付加価値の曲面ディスプレイが採用される車載ディスプレイ向けが車へのディスプレイ搭載率の上昇により堅調に伸びて、市場をけん引するとみられる。高精細パネルを用いるヘッドマウントディスプレイ向けも伸びるとみられる。

大型AMOLEDはTV向けのWOLEDを中心に市場が形成されている。2021年に好調だったWOLEDが中国における新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で広州ラインからの出荷が停滞し、伸び悩んでいるが、2021年末から生産を開始したQD-OLEDが2022年にTVやPCモニター向けで発売するとみられ、市場は拡大が予想される。しかし、パネルコストが高い点などから、2023年以降は緩やかに拡大していくとみられる。コストダウンの取り組みとして、CF基板用のガラスをなくしてOLEDの封止膜上にCFを形成する技術や、次世代技術としてナノロッドLEDをインク化して塗布形成するQLED (Quantum dot Nano rod LED) の開発などを行っている。IJ-OLEDは、現在PCモニター向けのための展開であるが、2024年以降TV向けの生産が始まると予想される。

中小型AMOLEDはスマートフォン需要の停滞により、市場成長は鈍化すると予想される。スマートフォンは買い替えサイクルが長期化しており、今後もハイエンド製品は横ばいで推移するとみられるため、AMOLEDの採用ペースも鈍化すると予想される。一方で、ノートPCやタブレットなどIT向けのAMOLEDが注目されており、Samsung Displayを中心に製品展開が行われ、G8.5ラインの投資を行う方針である。G8.5ラインでのOLED生産は2024年から2025年に始まり、市場は拡大すると予想される。

マイクロOLED・マイクロLCDは、デジタルスチルカメラの電子ビューファインダー(EVF)やヘッドマウントディスプレイ(HMD)、スマートグラスに採用されている。スマートグラスは、遠隔作業支援などBtoB向けを中心に需要増加が続いているほか、2024年には大手ITベンダーや大手スマートフォンベンダーが新規参入することから、BtoC用途が開拓され市場は大幅に拡大すると予想される。BtoC向けにおいては、屋外使用が想定されることから、高輝度化の要求も高まり、マイクロLEDの採用が増加するとみられる。

■ディスプレイ関連部品材料の世界市場

	2022年見込	2027年予測
LCD・OLED共通関連部材	1兆 702億円	1兆1,604億円
LCD関連部材	1兆5,926億円	1兆6,383億円
OLED関連部材	3,117億円	4,446億円

LCD・OLED共通関連部材は大型アプリケーションの需要減少を背景にTFT LCD市場が縮小するため、需要は減るものの、為替の影響からプラスになるとみられる。

LCD関連部材は大型TFT LCD市場の縮小により、需要が低迷するとみられるが、2022年の市場は為替の影響によりプラスになると予想される。

OLED関連部材はフォルダブル用カバー材料、フォルダブル/プラスチックAMOLEDに関わるY-OC TA用オーバーコート剤、TFT基板用PIワニス、QD-OLED向けのQDインクなど今後成長が期待されるデバイス技術向けの材料が拡大するとみられる。

<注目市場>

●TFT基板用PIワニス

2022年見込	2027年予測
102億円	248億円

プラスチックAMOLEDのTFT基板に使用される熱硬化性ポリイミド(PI)のワニスを対象とした。

プラスチックAMOLEDの市場と連動しており、面積ベースのウェイトが高いスマートフォン向けプラスチックAMOLEDの需要増加とともに、市場が拡大している。

2022年の市場は拡大するとみられるが、「iPhone」の需要が半導体不足などを背景に落ち着くほか、中国における新型コロナ流行の影響で、中国のスマートフォン需要が停滞していることなどから、数量ベースの伸びは緩やかになるとみられる。

TFT基板用PIでは、有色PIが主流となっている。一方、インカメラ用のパンチホールやノッチ加工をなくし、完全なフルスクリーンディスプレイを実現する「UDC (Under Display Camera)」の開発が行われており、透明PIを用いたパネル開発が行われている。プラスチックAMOLEDにおけるUDC向けの技術として高単価な透明PIの採用が広がるとみられ、市場は拡大が予想される。

●QDインク

2022年見込	2027年予測
196億円	311億円

QD材料を樹脂に分散してインクジェットプロセスに適用させた材料を対象とした。

Samsung DisplayがQD-CFにインクジェットプロセスを採用したQD-OLEDの量産を2021年に開始したことで市場が立ち上がった。

2022年時点では、ソニーとSamsung E.I.の55インチ、65インチのTVやDellの34インチモニターなどに採用されており、Samsung DisplayがQD-OLEDの生産を増やしていることから、市場は大幅に拡大するとみられる。

Samsungグループでは、Samsung DisplayがQD-OLEDとその次世代技術であるQNEDを開発しており、Samsung E.I.でマイクロLEDの開発を行っている。Samsung DisplayのQNEDとSamsung E.I.の青色LEDとQD-CFを用いる方式のマイクロLEDは、青色LEDとQD-CFを使う点で原理的には同じであるが、コストダウンにはLEDのサイズが小さいQNEDが向いている。しかし、製造難易度としてはQNEDの方が高く、各技術の成熟度やコストダウンの程度に応じて最終製品のターゲットと採用技術を決定すると予想される。

<調査対象>

ディスプレイデバイス			
・大型TFT ・中小型TFT	・大型AMOLED ・中小型AMOLED	・マイクロLED・ マイクロLCD	・オン・インセル タッチパネル
アプリケーション機器			
・TV ・PCモニター・AIO ・ノートPC ・スマートフォン ・ヘッドマウント ディスプレイ ・スマートグラス	・車載ディスプレイ ・タブレット ・スマートウォッチ・ ヘルスケアバンド ・ゲーム機 ・パブリック・ サイネージモニター	・医療用モニター ・カラーマネジメント モニター ・放送局用モニター ・フィーチャーフォン ・DPF・ポータブル DVD	・DSC ・DVC ・PND ・MFP ・ポータブルオーディオ ・産業用・ 汎用ディスプレイ
ディスプレイ関連部品材料			
LCD・OLED共通関連部材			
・ガラス基板 ・カラーレジスト	・ブラックレジスト・ ブラックカラムスペーサー	・表面処理フィルム ・ACF	
LCD関連部材			
・配向膜材料 ・液晶材料 ・シール剤	・偏光板 ・偏光板保護フィルム・ 位相差フィルム	・QDシート・QD拡散板 ・拡散シート ・拡散ビーズ	
OLED関連部材			
・フォルダブル用カバー材料 (透明PIフィルム・フレキシブルガラス) ・円偏光板 ・円偏光板保護フィルム・ 位相差フィルム	・Y-OCTA用オーバーコート剤 ・OLED用封止材 ・OLED用バンク材・平坦化材料 ・TFT基板用PIワニス	・蒸着型発光材料 ・塗布型発光材料 ・QDインク	
タッチパネルおよび関連部材			
・静電容量式車載タッチパネル ・車載カバーガラス	・メタルメッシュフィルム ・OCA	・OCR	

<調査方法>

富士キメラ総研専門調査員によるヒアリングおよび関連文献、データベース活用による調査・分析

<調査期間>

2022年3月～6月

資料タイトル : [「2022 ディスプレイ関連市場の現状と将来展望」](#)
体 裁 : A4判 304頁
価 格 : 書籍版 198,000円 (税抜180,000円)
書籍/PDF版セット 231,000円 (税抜210,000円)
書籍/集計ファイル版セット 253,000円 (税抜230,000円)
書籍/PDF+集計ファイル版セット 286,000円 (税抜260,000円)
ネットワークパッケージ版 396,000円 (税抜360,000円)
発 行 所 : 株式会社 富士キメラ総研
〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目9番1号 日本橋三丁目スクエア
TEL : 03-3241-3490 (代) FAX : 03-3241-3491
URL : <https://www.fcr.co.jp/> e-mail : info@fcr.co.jp
調 査 ・ 編 集 : 第二部

この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL : <https://www.fuji-keizai.co.jp/press/>