

ディスプレイデバイス、関連部材の世界市場の調査結果

2020年は在宅勤務の広がりでノートパソコンやパソコン用モニター向けが増加

—2025年市場予測（2019年比）—

■大型AMOLED 6,279億円（2.2倍）

～2020年はノートパソコンやパソコン用モニターで需要増。今後はOLED-TVの伸びに期待～

■マイクロOLED 2,804億円（33.0倍）

～スマートグラス向けで2021年以降大きく伸びる～

●QDシート 286億円（70.2%増） QDインク 416億円

～QDインクは2021年のQD-OLEDの量産化に伴い市場形成～

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小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839）は、2020年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う在宅勤務の広がりにより、ノートパソコンやパソコン用モニターなどで需要が増える一方、スマートフォンや自動車で需要の落ち込みが目立つ、ディスプレイデバイスの世界市場を調査した。その結果を「[2020 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OLEDなどのディスプレイデバイスに加えて、それらを構成する部品材料、また、関連するアプリケーション機器の市場について、現状を調査し、将来を予想した。

<調査結果の概要>

■主要ディスプレイデバイスの世界市場

	2020年見込	2019年比	2025年予測	2019年比
大型TFT	6兆5,233億円	94.9%	5兆9,001億円	85.8%
中小型TFT	1兆8,975億円	78.3%	2兆1,199億円	87.5%
大型AMOLED	3,284億円	116.6%	6,279億円	2.2倍
中小型AMOLED	2兆449億円	100.4%	2兆3,236億円	114.1%
マイクロOLED	97億円	114.1%	2,804億円	33.0倍

大型TFTは、テレビやIT機器（ノートパソコン、パソコン用モニター・AIO、タブレット端末）、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、放送局用モニター向けを対象とした。大型TFTは需給動向による価格の動きが激しく、年ごとに市場動向が大きく変動する傾向にある。

2020年上半年は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、世界的に在宅勤務が広がったことから個人向けパソコンの需要が高まり、パソコン用モニターやノートパソコン向けが増加したほか、医療用モニターで特需が発生した。一方、テレビ向けはセット生産の低迷によりパネル出荷が落ち込んだため低調であった。2020年下半年は、パソコン用モニターや医療用モニター向けが引き続き好調で、テレビ向けの出荷が回復しつつあるものの、通年では2019年比5.1%減が見込まれる。2021年以降はパソコン用モニターやノートパソコン向けは減少に転じ、長期的にはOLED-TVの台頭によりテレビ向けも縮小するため、今後市場は微減で推移するとみられる。

中小型TFTは、スマートフォン向けのウエイトが60%以上を占めていることから、その需給動向に市場が左右される。2019年はスマートフォンのセット生産が減少したのに加え、AMOLEDの採用比率が高まったため、中小型TFTの市場は2018年比9.5%減となった。

2020年は、ヘッドマウントディスプレイ向けは好調であるが、主力のスマートフォンや車載ディスプレイ向

けが新型コロナウイルス感染症の感染拡大や米中貿易摩擦の影響により、大幅に減少するとみられ、市場は2019年比21.7%減が見込まれる。2021年以降は車載ディスプレイでの需要増加により、市場は回復に向かうものの、2025年時点でも2019年の市場を下回ると予想される。

大型AMOLEDは、テレビやパソコン用モニター、ノートパソコン、タブレット端末、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、放送局用モニター向けを対象とした。

2020年上半期の市場は、主力のテレビ向けが低迷した一方、ノートパソコンでの採用が急速に本格化している。2020年下半期は、引き続きノートパソコンやタブレット端末向けが好調であり、また、テレビ向けも回復しつつあるため、2019年比16.6%増が見込まれる。

2021年以降は、テレビ向けに加え、ノートパソコンやタブレット端末向けが市場拡大をけん引するとみられる。サイズが大きく高単価であるテレビ向けを中心とした市場構造が続くものの、ノートパソコンの大幅な需要増加も市場拡大に寄与するとみられる。

中小型AMOLEDは、スマートフォン向けが80%以上を占める。大手スマートフォンメーカーによるプラスチックAMOLEDの採用増加を背景に市場拡大が続いている。2020年は、スマートフォンのセット生産が落ち込んでいるものの、TFTLCDからの置き換え需要を取り込んでいるため、市場は微増が予想される。特に付加価値性が高いプラスチックAMOLEDの需要増加が市場拡大に寄与している。

2021年以降は、スマートフォン向けを中心に、スマートウォッチ・ヘルスケアバンド、ヘッドマウントディスプレイ、車載ディスプレイ向けの増加が予想される。2022年にはヘッドマウントディスプレイの新機種が投入され、また、車載ディスプレイでは高コントラスト、優れた黒色表示、ベンダブル応用を目的に、コスト高ではあるものの一部車種で採用が期待される。

マイクロOLEDは、電子ビューファインダー（EVF）やスマートグラス、ヘッドアップディスプレイなどで採用されている。2019年時点ではミラーレスカメラおよびデジタルカメラ（DSC）のEVF向けが80%以上を占めている。

ミラーレスカメラおよびDSCにおけるEVF搭載率は上昇しているため、当面はEVF向けで堅調な需要が予想される。今後は、スマートグラスで急速な需要増加が予想され、2021年にはEVF向けを超えると思われる。特にBtoC向けのMRスマートグラスでの採用が想定され、大きな伸びが期待される。

■LCD・OLED関連部品材料の世界市場

	2020年見込	2019年比	2025年予測	2019年比
LCD	1兆2,460億円	95.2%	1兆2,187億円	93.1%
OLED	1,904億円	108.4%	3,885億円	2.2倍
LCD・OLED共通	8,832億円	93.5%	9,729億円	103.0%

LCD関連部材6品目の2020年の市場は、2019年比4.8%減が見込まれる。配向膜材料や液晶材料、シール剤、偏光板保護フィルム・位相差フィルムが単価下落により縮小している。一方、ハイエンドLCD-TV用パネルで採用が増加しているQDシートは2019年比30%近い増加が見込まれ、今後の伸びが期待される。

OLED関連部材9品目の2020年の市場は、2019年比8.4%増が見込まれる。プラスチックAMOLEDのTFT基板として採用されるポリイミドワニスやフォルダブル用カバー材料、Y-OCTA用オーバーコート剤が好調である。今後、中小型AMOLEDで「Y-OCTA」タイプのタッチセンサーが主流になるため、特にY-OCTA用オーバーコート剤が大きく伸びるとみられる。

LCD・OLED共通関連部材6品目の2020年の市場は、各品目が前年割れになるとみられる。2021年には多くの品目が増加に転じるとみられ、以降は微増での市場推移が予想される。

<注目市場>

●QDシート、QDインク

	2020年見込	2019年比	2025年予測	2019年比
QDシート	216億円	128.6%	286億円	170.2%
QDインク	—	—	416億円	—

量子ドット（QD）技術による波長変換を行うことで、豊かな色再現が可能になるため、同技術の核となるQDシート、QDインクが注目されている。QDシートはLCD向けですでに市場が立ち上がっているほか、QDインクはAMOLEDやマイクロLED向けの市場拡大が予想される。

QDシートは、LCDのバックライトユニットに採用される量子ドットシートを対象とした。

2019年時点では、需要の大半はSamsung E1の「QLED」向けであり、「QLED」製品の拡販に伴いQDシートの需要は増加している。2020年はテレビ市場が縮小する中でも「QLED」製品は比較的好調であり、また、新興メーカーを含めた他メーカーもハイエンドテレビ向けの技術としてQDシートの採用を進めていることから、市場は2019年比28.6%増が期待される。

2021年には、Samsung DisplayがQD-OLEDを量産する計画であり、2021年、2022年と大幅な市場拡大が期待される。また、中国テレビメーカーはミニLEDバックライトを採用したLCD-TVでHDR（ハイダイナミックレンジ）対応を進めるケースもみられ、ミニLEDを搭載するLCD-TVにおいてQDシートの採用増加が期待される。

QDインクは、QD材料をバインダー樹脂に分散したインクジェット用材料を対象とした。QD-OLEDにおいて、光源の青色光を赤色光や緑色光に変換させるQD-CF向けの材料として検討が進められている。

Samsung Displayは2021年に青色OLEDとQD-CFを組み合わせたQD-OLEDを量産する計画であり、それによりQDインクの市場が立ち上がるとみられる。また、QD-CFはマイクロLEDディスプレイでの採用も想定され、今後はBtoBやホームシアターなどの最上位テレビに応用されるとみられることから、QDインクの需要増加が期待される。2021年以降、市場は順調に拡大し、2025年には416億円が予測される。

<調査対象>

ディスプレイデバイス			
LCD	・大型TFT	・中小型TFT	
OLED	・大型AMOLED	・中小型AMOLED	・マイクロLED
その他	・オン・インセルタッチパネル		
アプリケーション機器			
・テレビ	・車載ディスプレイ	・カラーマネジメント	・DSC
・スマートフォン	・パソコンモニター・AIO	モニター	・DVC
・スマートウォッチ・ヘルスケアバンド	・ノートパソコン	・放送局用モニター	・PND
・ヘッドマウントディスプレイ	・タブレット端末	・携帯ゲーム機	・MFP
・スマートグラス	・パブリック・サイネージ	・フィーチャーフォン	・ポータブルオーディオ
	モニター	・DPF・ポータブル	・産業用・汎用ディスプレイ
	・医療用モニター	DVD	
ディスプレイ関連部品材料			
LCD関連部材			
・配向膜材料	・偏光板	・QDシート	
・液晶材料	・偏光板保護フィルム・位相差		
・シール剤	フィルム		

OLED関連部材		
・フォルダブル用カバー材料 (透明ポリイミド・フレキシブルガラス)	・円偏光板保護フィルム・位相差 フィルム	・電子輸送材料
・円偏光板	・OLED用ポリイミドワニス	・Y-OCTA用オーバーコート剤
・OLED用封止材	・蒸着型発光材料	・QDインク
LCD・OLED共通関連部材		
・ガラス基板	・ブラックレジスト・ブラック カラムスペーサー	・カラーフィルター用顔料分散液
・カラーレジスト	・ACF	
・表面処理フィルム		
タッチパネル関連部材		
・車載カバーガラス	・メタルメッシュフィルム	・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>

2020年4月～8月

以上

資料タイトル :	「2020 ディスプレイ関連市場の現状と将来展望」	
体裁 :	A4判 294頁	
価格 :	書籍版 180,000円+税	
	書籍/PDF版セット 200,000円+税	
	書籍/集計ファイル版セット 230,000円+税	
	書籍/PDF+集計ファイル版セット 250,000円+税	
	ネットワークパッケージ版 360,000円+税	
発行所 :	株式会社 富士キメラ総研	
	〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通	
	TEL:03-3664-5839(代) FAX:03-3661-1414	
	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/	