



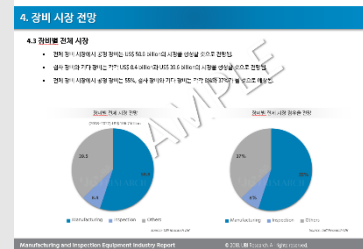
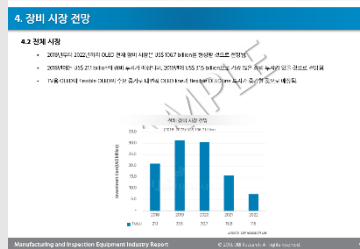
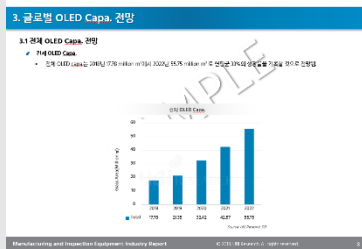
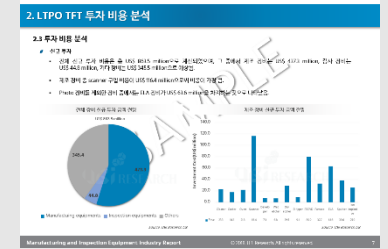
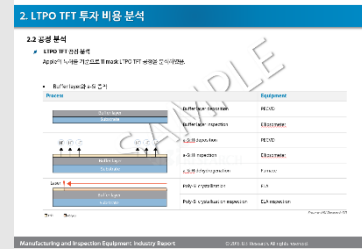
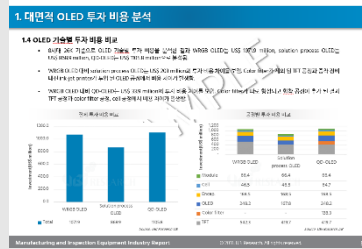
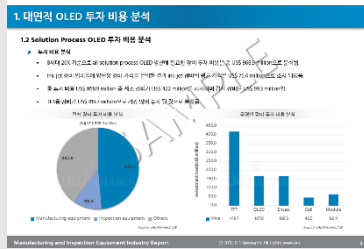
AMOLED製造・検査装置 産業レポート

AMOLED Manufacturing and Inspection Equipment Industry Report
2018

SAMPLE

AMOLED製造・検査装置産業レポート

- 本レポートはWRGB OLEDとソリューションプロセスOLED、QD-OLEDなど、大面積OLEDの基本的な構造と工程について記述し、その投資額を分析している。また、主に中小型OLEDに採用されると予想されるLTPO TFTの構造と基本工程、投資額を新規投資と更新投資に分けて予測している。
- 他にも世界のOLED生産能力予（2018~2022）と装置市場全体（2018~2022）を分析したため、顧客企業による開発方向性と事業戦略の策定、投資などに有効な資料になると予想される。
- 市場展望に関する詳細な内容は、AMOLED Equipments Market trackを参照することを勧める。





1.	大面積OLED投資額分析	3
1.1	WRGB OLED投資額	
1.2	ソリューションプロセスOLED投資額	
1.3	QD-OLED投資額	
1.4	OLED技術別投資額の比較	
2.	LTPO TFT投資額分析	15
2.1	概要	
2.2	工程分析	
2.3	投資額分析	
3.	世界のOLED生産能力予測	32
3.1	OLED全体の生産能力	
3.2	韓国のOLED生産能力	
3.3	中国のOLED生産能力	
3.4	その他のOLED生産能力	
4.	装置市場展望	50
4.1	概要	
4.2	全体市場	
4.3	装置別市場全体	
4.4	工程別市場全体	
4.5	世代別市場全体	
4.6	国別市場全体	
4.7	基板別市場全体	
4.8	TFT別市場全体	
4.9	OLED技術別市場全体	
4.10	封止別市場全体	

1. 大面積OLED投資額分析

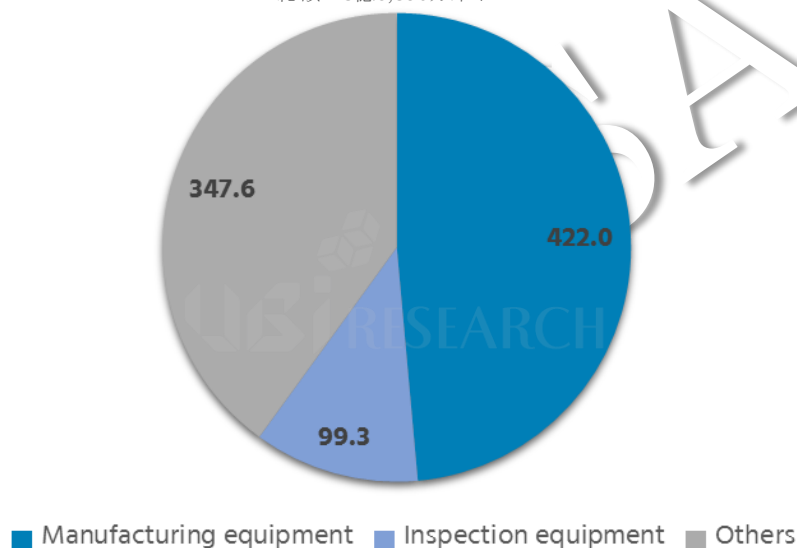
1.2 ソリューションプロセスOLED投資額

■ 投資額分析

- 第8世代の26Kを基準にした場合、全てのソリューションプロセスOLEDの量産に必要な装置投資額は、8億6,890万米ドルであると分析された。
- インクジェット装置メーカーに量産用装置の価格を問い合わせた結果、インクジェット装置の平均価格は、7,640万米ドルであると調査された。
- 総投資額8億6,890万米ドルのうち、製造装置への投資額は4億2,200万米ドル、検査装置は9,930万米ドルである。
- TFT用装置には最大規模の4億1,970万米ドルが投資されると見込まれる。

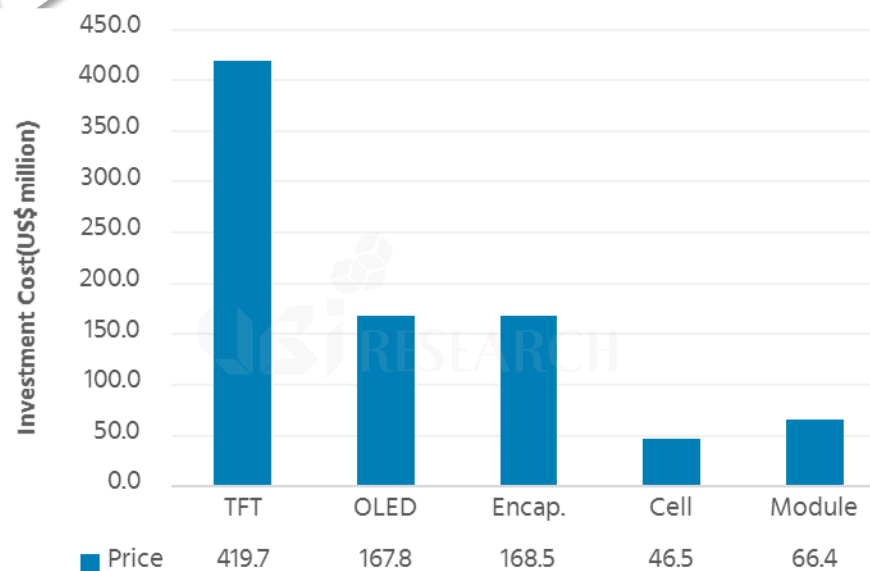
装置全体の投資額分析

総額：8億6,890万米ドル



Source: UBI Research DB

工程別装置投資額分析



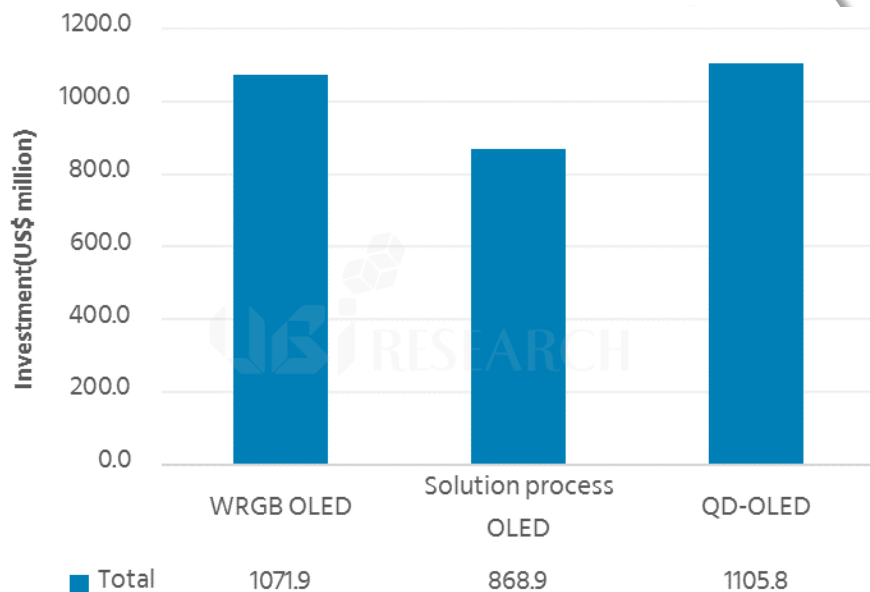
Source: UBI Research DB

1. 大面積OLED投資額分析

1.4 OLED技術別投資額の比較

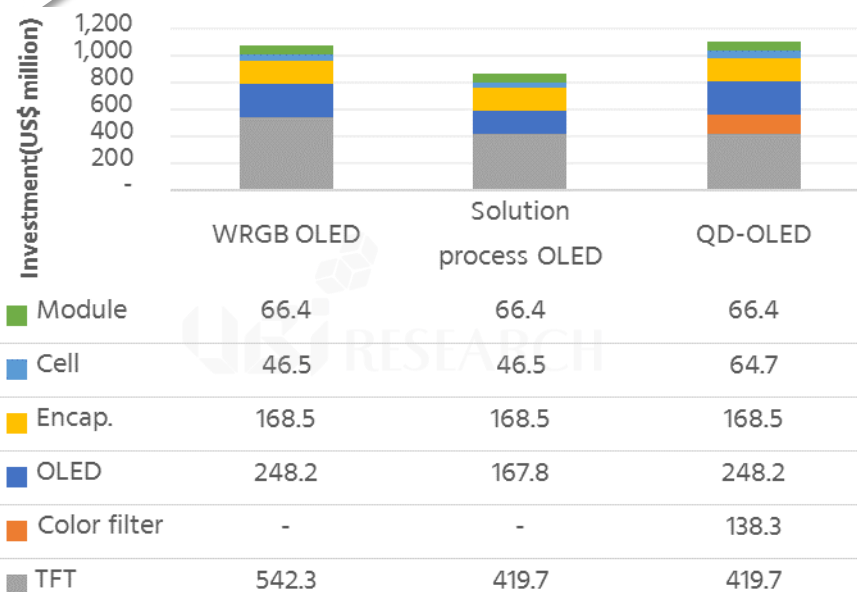
- 第8世代の26Kを基準に、OLED技術別投資額を分析してみると、WRGB OLEDには10億7,190万米ドル、ソリューションプロセスOLEDには8億6,890万米ドル、QD-OLEDには11億580万米ドルが投資された。
- WRGB OLEDとソリューションプロセスOLEDの投資額の差は、2億300万米ドルである。カラーフィルターが取り除かれたTFT工程と、蒸着装置の代わりにインクジェットプリンターが導入されたOLED工程のため、差が発生したと考えられる。
- WRGB OLEDとQD-OLEDの投資額の差は、3,390万米ドルである。カラーフィルターが個別に形成され、また貼り合わせ工程が追加された結果、TFT工程とカラーフィルター工程、セル工程において、投資額の差が発生したと考えられる。

総投資額の比較



Source: UBI Research DB

工程別投資額の比較



Source: UBI Research DB

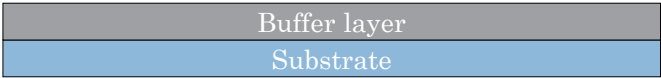
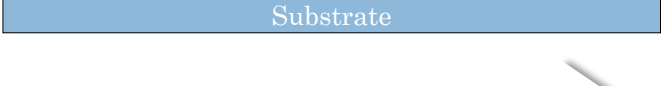
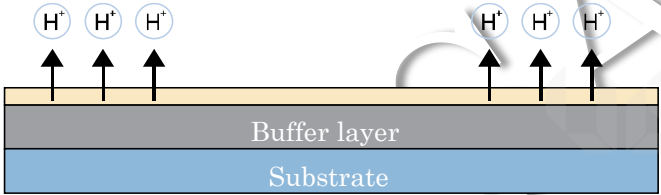
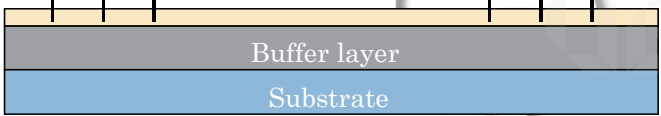
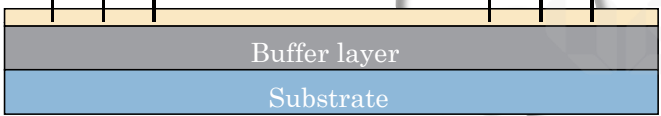
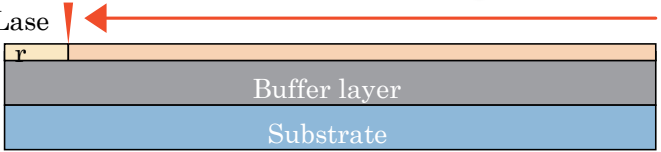
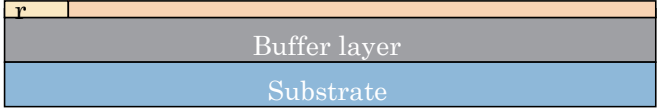
2. LTPO TFT投資額分析

2.2 工程分析

LTPO TFT工程分析

Appleの特許を基準に、11回のマスクLTPO TFT工程の分析を行った。

Buffer layerとa-Siの蒸着

Process	Equipment
	Buffer layer deposition PECVD
	Buffer layer inspection Ellipsometer
	a-Si:H deposition PECVD
	a-Si:H inspection Ellipsometer
	a-Si:H dehydrogenation Furnace
	Poly-Si crystallization ELA
	Poly-Si crystallization inspection ELA inspection

□ a-Si □ Poly-Si

Source: UBI Research DB

2. LTPO TFT投資額分析

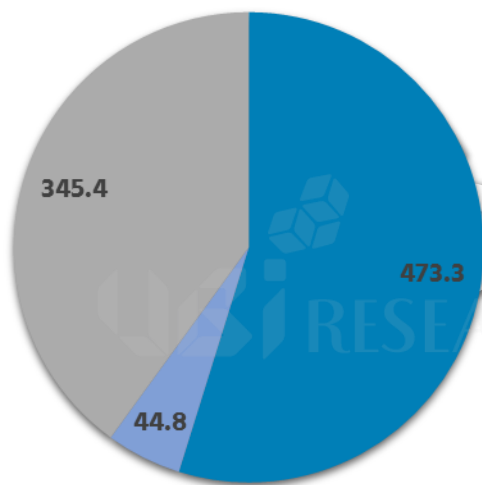
2.3 投資額分析

■ 新規投資

- 新規投資額の総額は8億6,350万米ドルで、そのうち製造装置への投資額は4億3,730万米ドル、検査装置への投資額は4,480万米ドル、その他装置への投資額は3億4,540万米ドルになると予想される。
- 製造装置の中でスキャナーの購入額は1億1,640万米ドルで、最も大きい割合を占める。
- Photo装置を除いた装置の中で、ELA装置への投資額は6,360万米ドルとなる。

装置全体の新規投資額予測

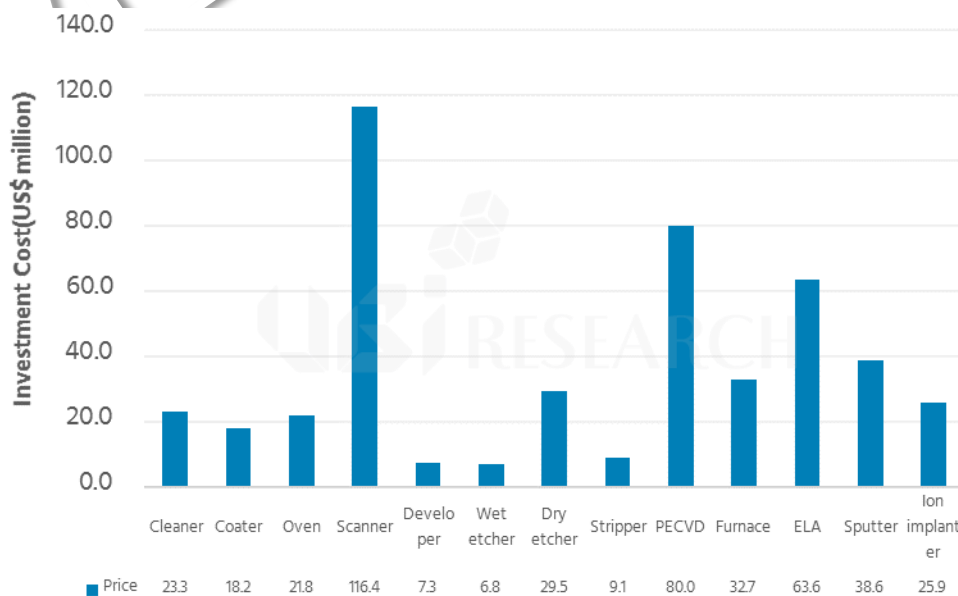
US\$ 863.5 million



■ Manufacturing equipments ■ Inspection equipments ■ Others

Source: UBI Research DB

製造装置の新規投資額予測



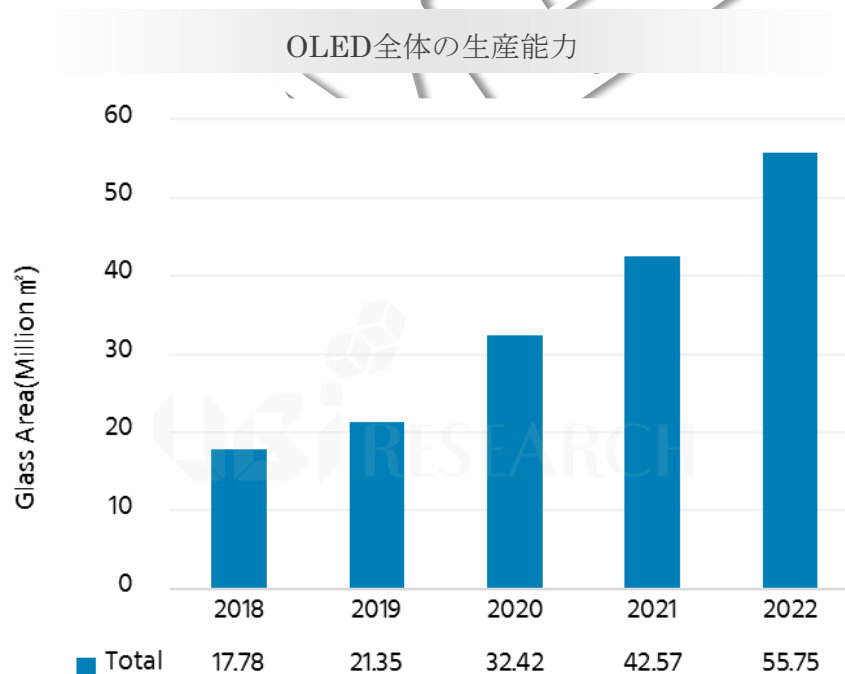
Source: UBI Research DB

3. 世界のOLED生産能力予測

3.1 OLED全体の生産能力

■ OLED全体の生産能力

- OLED全体の生産能力は、2018年の1,778万m²から2022年には5,575万m²になり、33%の年平均成長率を記録すると予想される。

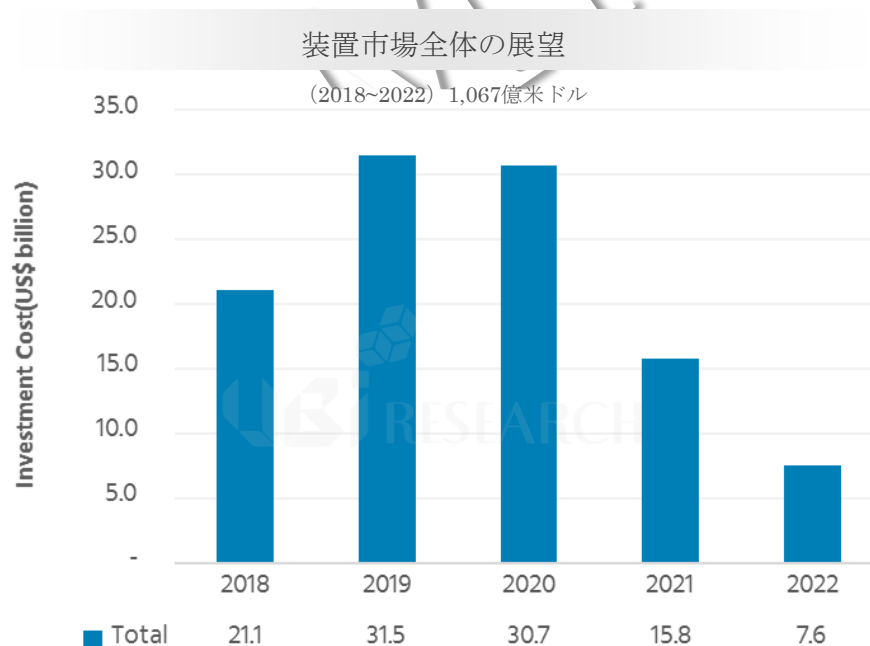


Source: UBI Research DB

4. 装置市場展望

4.2 全体市場

- 2018年から2022年までのOLED装置市場全体の規模は、1,067億米ドルになると予想される。
- 2018年には211億米ドル規模の装置投資が行われる見込みで、2019年には315億米ドルと最大規模の投資が見込まれる。
- TV用OLEDとフレキシブルOLEDの需要増加によって、大面積OLEDラインとフレキシブルOLEDラインへの投資が増加すると予想される。



Source: UBI Research DB

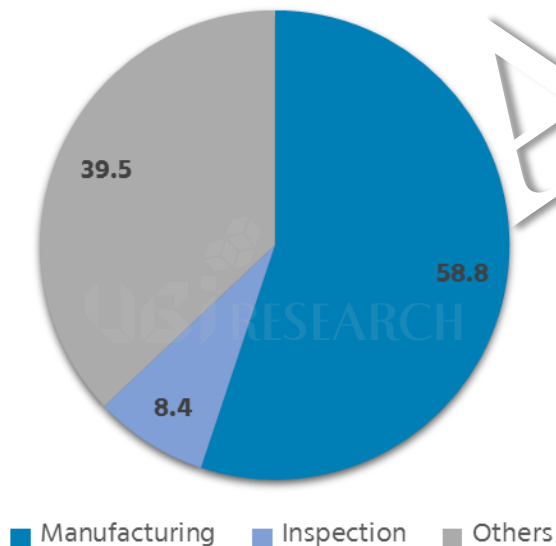
4. 装置市場展望

4.3 装置別市場全体

- 装置市場全体における製造装置市場の規模は、588億米ドルになると予想される。
- 検査装置とその他装置市場の規模は、それぞれ84億米ドルと396億米ドルになると予想される。
- 装置市場全体に占める割合は、製造装置が55%、検査装置とその他装置はそれぞれ8%と37%になると予想される。

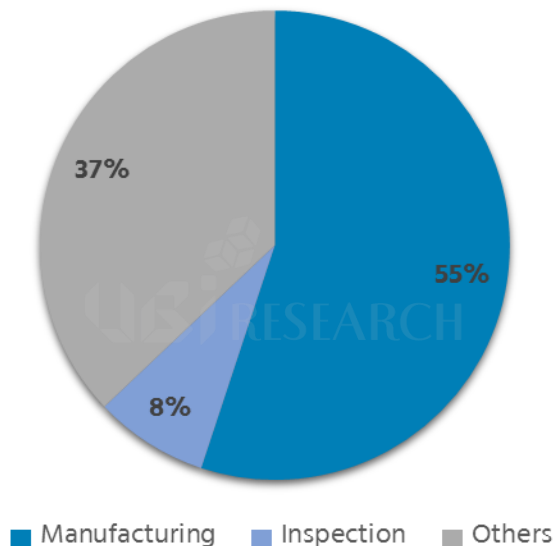
装置別市場全体の展望

(2018~2022) 1,067億米ドル



Source: UBI Research DB

装置別市場全体の占有率展望



Source: UBI Research DB