

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-225273

(P2016-225273A)

(43) 公開日 平成28年12月28日(2016.12.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05B 33/04 (2006.01)	H05B 33/04	2H148
H01L 51/50 (2006.01)	H05B 33/14 A	3K107
H05B 33/10 (2006.01)	H05B 33/10	
H05B 33/12 (2006.01)	H05B 33/12 E	
G02B 5/20 (2006.01)	G02B 5/20 101	
審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2015-256149 (P2015-256149)	(71) 出願人	500080546
(22) 出願日	平成27年12月28日 (2015.12.28)		鴻海精密工業股▲ふん▼有限公司
(31) 優先権主張番号	104117547		台湾新北市土城區中山路66號
(32) 優先日	平成27年5月29日 (2015.5.29)	(74) 代理人	110002262
(33) 優先権主張国	台湾 (TW)		T R Y 国際特許業務法人
		(72) 発明者	林 益祥
			台湾302-65新竹県竹北市台元一街1号7階の1
		(72) 発明者	林 昌廷
			台湾302-65新竹県竹北市台元一街1号7階の1
		Fターム(参考)	2H148 AA11 BC21 BC43 BD11 BE12
			BG06 BH11
			3K107 AA01 BB01 CC07 CC22 CC23
			CC45 EE25 EE27 EE42 EE55
			GG06 GG07 GG08 GG26 GG28

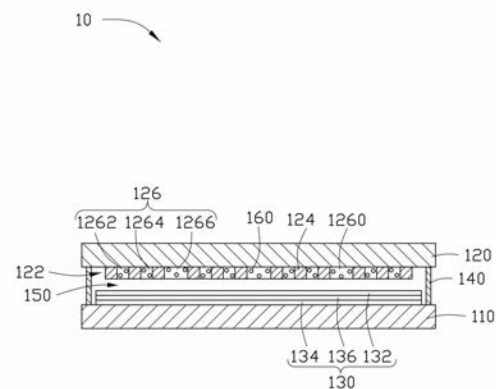
(54) 【発明の名称】 有機発光表示装置及びその製造方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 密封性が高い有機発光表示装置及びその製造方法を提供する。

【解決手段】 第一基板110と、第一基板に対向して設置された第二基板120と、第一基板と第二基板との間に設置された有機発光画素アレイ130と、有機発光画素アレイを取り囲むフリット密封構造140とを備え、フリット密封構造、第一基板及び第二基板は、有機発光画素アレイを納める閉鎖空間150を形成し、第二基板上には、量子ドット材料160を含む色変換層122が設置されている有機発光表示装置10。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

有機発光表示装置であって、
第一基板と、
前記第一基板に対向して設置された第二基板と、
前記第一基板と前記第二基板との間に設置された有機発光画素アレイと、
前記有機発光画素アレイを取り囲むフリット密封構造とを備え、
前記フリット密封構造、前記第一基板及び前記第二基板は、前記有機発光画素アレイを
納める閉鎖空間を形成し、
前記第二基板上には、量子ドット材料を含む色変換層が設置されていることを特徴とする
有機発光表示装置。

10

【請求項 2】

前記色変換層は、遮蔽部及び色変換部を含み、前記色変換部は、充填物及び量子ドット
材料をドーピングして形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 3】

前記色変換部は、第一色変換ユニット、第二色変換ユニット及び第三色変換ユニットを
備え、前記遮蔽部によって、前記第一色変換ユニット、前記第二色変換ユニット及び前記
第三色変換ユニットは互いに隔離されていることを特徴とする請求項 2 に記載の有機発光
表示装置。

【請求項 4】

前記第二基板の強さを向上させる前記充填物の材料は、エポキシ樹脂、アクリル酸樹脂
又は他の透明材料であることを特徴とする請求項 2 に記載の有機発光表示装置。

20

【請求項 5】

前記フリット密封構造は、ガラスフリットから製造され、前記ガラスフリットは、一種
或いは多種類の光吸収性イオンを含む低温ガラスフリットであることを特徴とする請求項
1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 6】

有機発光表示装置の製造方法であって、
前記第一基板上に単色光を放射する前記有機発光画素アレイを形成するステップと、
前記第二基板上に量子ドット材料をドーピングした前記色変換層を形成するステップと
、
前記色変換層が形成された前記第二基板上に前記色変換層を取り囲むようにフリット密
封材料を堆積するステップと、
前記第一基板と前記第二基板とを位置合わせて貼り合わせて、
レーザーによって前記フリット密封材料を溶融して前記第一基板と前記第二基板とを密
封してフリット密封構造を形成するステップと、を備えることを特徴とする有機発光表示
装置の製造方法。

30

【請求項 7】

前記フリット密封材料は、ガラスフリットであり、シルクスクリーン或いはディスペン
サーによって前記ガラスフリットを前記第二基板のエッジに塗布させることを特徴とする
請求項 7 に記載の有機発光表示装置の製造方法。

40

【請求項 8】

前記色変換層は、前記遮蔽部及び前記色変換部を含み、前記第二基板上に間隔を置いて
前記遮蔽部を形成して、前記充填物及び前記量子ドット材料を均一にドーピングしてマイ
クロコンタクトプリントによって前記第二基板の前記遮蔽部の間隔区域内に前記色変換部
を形成することを特徴とする請求項 8 に記載の有機発光表示装置の製造方法。

【請求項 9】

前記色変換層は、前記遮蔽部及び前記色変換部を含み、前記第二基板上に間隔を置いて
遮蔽部を形成して、前記充填物及び前記量子ドット材料を均一にドーピングしてインクジ
ェット印刷によって前記色変換部を形成することを特徴とする請求項 8 に記載の有機発光

50

表示装置の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、有機発光表示装置及びその製造方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

有機発光表示装置は、1層の有機材料を発光層として使用する発光部品である。有機発光表示装置製造する際、外部の水分及び酸素に有機発光表示装置の内部に侵入して、発光部品が損壊されることを防止するため、内部を密封し、又は外部の水分及び酸素を隔絶しなければならない。従来技術において、窒素の環境下で、ガラス或いは金属をマスクとして使用し、且つ容器内に吸湿剤又は乾燥剤を貼り、また、エポキシ樹脂で容器を密封して、水分及び酸素が侵入することを防止する。しかし、この方法は、水分及び酸素の侵入を完全に防止することができない。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、前記問題を解決し、密封性が高い有機発光表示装置及びその製造方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

20

【0004】

上記目的を達成するために、本発明に係る有機発光表示装置は、第一基板と、第一基板に対向して設置された第二基板と、第一基板と第二基板との間に設置された有機発光画素アレイと、有機発光画素アレイを取り囲むフリット密封構造とを備え、フリット密封構造、第一基板及び第二基板は、有機発光画素アレイを収容する閉鎖空間を形成し、第二基板上には、量子ドット材料を含む色変換層が設置されている。

【0005】

また、本発明に係る有機発光表示装置の製造方法は、第一基板上に単色光を放射する有機発光画素アレイを形成するステップと、第二基板上に量子ドット材料をドーピングした色変換層及び色変換層を取り囲むフリット密封構造を形成するステップと、第一基板と第二基板とを位置合わせて貼り合わせて、レーザーによってフリット密封構造を熔融して第一基板と第二基板とを密封するステップと、を備える。

30

【発明の効果】

【0006】

本発明に係る有機発光表示装置は、無機材料をメイン材料とするフリット密封構造を採用して、有機発光表示装置の内部に吸湿剤を貼る必要がなくても外部の水分及び酸素を完全に隔絶することができる。しかも、本発明に係る有機発光表示装置の色変換層は、高い安定性及び長い蛍光寿命を有する量子ドット材料を含み、有機発光表示装置の使用寿命を長くすることができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0007】

【図1】は、本発明に係る有機発光表示装置の第一実施形態の構造を示す図である。

【図2-5】は、本発明に係る有機発光表示装置の製造方法の第一実施形態を示す図である。

【図6】は、本発明に係る有機発光表示装置の製造方法の第一実施形態のフローチャートである。

【図7】は、図7は、本発明に係る有機発光表示装置の第二実施形態の構造を示す図である。

【図8-11】は、本発明に係る有機発光表示装置の製造方法の第二実施形態を示す図である。

50

【図 1 2】は、本発明に係る有機発光表示装置の第二形態のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0008】

図 1 に示したように、有機発光表示装置 (Organic Light Emitting Display, OLED) 10 は、第一基板 110、第一基板 110 に対向して設置された第二基板 120 及び第一基板 110 と第二基板 120 との間に設置された有機発光画素アレイ 130 を備える。本実施形態において、該有機発光画素アレイ 130 は、第一基板 110 上に設置されている。有機発光表示装置 10 は、更に第一基板 110 と第二基板 120 との間に設置されるフリット密封構造 140 を備える。フリット密封構造 140、第一基板 110 及び第二基板 120 が共同に閉鎖空間 150 を形成し、該閉鎖空間 150 は、有機発光画素アレイ 130 を収容する。第二基板 120 における第一基板 110 に向かっている表面には、色変換層 122 が設置されている。該色変換層 122 は、量子ドット材料 160 をドーピングしている。

10

【0009】

有機発光画素アレイ 130 は、上部電極 132、下部電極 134 及び上部電極 132 と下部電極 134 との間に挟まれた単色光を放射する有機発光媒質 136 を含む。上部電極 132 と下部電極 134 との間に電圧を加えると、有機発光媒質 136 は単色光を放射する。薄膜トランジスタアレイ基板である第一基板 110 は、有機発光画素アレイ 130 の発光強度を制御する。本実施形態において、有機発光媒質 136 は青色光を放射する。また、有機発光画素アレイ 130 は、電子放射層、電子伝送層、正孔発送層及び正孔伝送層等の従来の有機発光構造が有する構造も備えるが、ここで従来の有機発光構造の説明を省略する。

20

【0010】

色変換層 122 は、有機発光媒質 136 から放射された青色光を受け入り、且つ該青色光を表示用の三原色光線に変換して射出する。色変換層 122 は、遮蔽部 124 及び色変換部 126 を備える。色変換部 126 は、第一色変換ユニット 1262、第二色変換ユニット 1264 及び第三色変換ユニット 1266 を備える。遮蔽部 124 を介して、第一色変換ユニット 1262、第二色変換ユニット 1264 及び第三色変換ユニット 1266 が互いに隔離されている。色変換部 126 は、充填物 1260 及び量子ドット材料 160 をドーピングして形成される。本実施形態において、充填物 1260 の材料はエポキシ樹脂、アクリル酸樹脂又は他の透明材料である。

30

【0011】

本実施形態において、遮蔽部 124 はブラックマトリクスであり、第一色変換ユニット 1262 には赤色量子ドット微粒子をドーピングしており、第二色変換ユニット 1264 には緑色量子ドット微粒子をドーピングしており、第三色変換ユニット 1266 には青色量子ドット微粒子をドーピングしている。また、第三色変換ユニット 1266 は何の量子ドット微粒子もドーピングしていなくてもよい。

【0012】

図 4 に示したように、フリット密封構造 140 はガラスフリット 142 から製造される。ガラスフリット 142 は、予備硬化或いは予備焼結によって第二基板 120 のエッジに堆積される。第一基板 110 と第二基板 120 とを位置合わせて貼り合わせた後で、レーザーによってガラスフリット 142 を加熱して、ガラスフリット 142 と第一基板 110 及び第二基板 120 とを十分に密封してフリット密封構造 140 を形成する。本実施形態において、ガラスフリット 142 は、一種或いは多種類の光吸収性イオンを含む低温ガラスフリットであり、該高吸収性イオンは、鉄イオン、銅イオン、バリウムイオン或いはネオジムイオンなど中の一種或いは多種類の組み合わせである。また、他の実施形態において、フリット密封構造 140 を形成するフリット密封材料は、ガラスフリットに限定されない。水分及び酸素を十分に隔絶することができる他の無機材料を選択してもよい。本実施形態において、フリット密封構造 140 の高さを調節して色変換層 122 と有機発光画素アレイ 130 との隙間のサイズを調節する。好ましくは、色変換層 122 と有機発光画

40

50

素アレイ 130 との間には隙間がない。

【0013】

図 2～図 7 に示したように、本発明に係る有機発光表示装置 10 の第一実施形態の製造方法は、S201 ステップ～S205 ステップを含む。

【0014】

S201 ステップにおいて、図 2 に示したように、第一基板 110 上に単色光を放射する有機発光画素アレイ 130 を形成する。

【0015】

S202 ステップにおいて、図 3 に示したように、第二基板 120 上に色変換層 122 を形成する。具体的に、第二基板 120 上に複数の遮蔽部 124 及び複数の色変換部 126 を一定の間隔をあけて形成し、該色変換部 126 は、充填物 1260 及び量子ドット材料 160 を均一にドーピングした後、マイクロコンタクトプリント (Micro-contact Printing) によって第二基板 120 の遮蔽部 124 の間隔区域内に色変換部 126 が形成される。

【0016】

S203 ステップにおいて、図 4 に示したように、ガラスフリット 142 を予備硬化或いは予備焼結によって第二基板 120 のエッジに堆積する。例えば、ガラスフリット 142 を第二基板 120 エッジから 1 ミリメートルの所に堆積してもよい。本実施形態において、ガラスフリット 142 は、一種或いは多種類の光吸収性イオンを含む低温ガラスフリットであり、その高吸収性イオンは、鉄イオン、銅イオン、バリウムイオン或いはネオジムイオンなどである。本実施形態において、シルクスクリーン又はディスペンサーによってガラスフリットを第二基板 120 のエッジに塗布させる。

【0017】

S204 ステップにおいて、図 4 に示したように、予備硬化或いは予備焼結によって、ガラスフリット 142 を遮蔽部 124 を取り囲むように第二基板 120 のエッジに堆積させる。

【0018】

S205 ステップにおいて、図 5 に示したように、第一基板 110 と第二基板 120 とを位置合わせて貼り付けて、レーザーを利用してガラスフリット 142 を溶融してフリット密封構造 140 を形成する。他の実施形態において、赤外線などの放射源を利用してガラスフリット 142 を溶融してもよい。

【0019】

本発明の有機発光表示装置 10 は、無機材料をメイン材料であるフリット密封構造 140 を採用したので、有機発光表示装置の内部に吸湿剤を貼る必要がなくても外部の水分および酸素を完全に隔絶することができる。しかも、本発明に係る有機発光表示装置の色変換層は高い安定性及び長い蛍光寿命を有する量子ドット材料を含み、有機発光表示装置の使用寿命を長くなることができる。量子ドットのサイズを変えて量子ドットの放出スペクトルを制御することによって、多色量子ドットを獲得することができる。量子ドットは、広い励起スペクトル及び狭い発光スペクトルを有し、且つ同じ励起源で異なる粒径の量子ドットを励起することができる。従って、本発明に係る有機発光表示装置 10 は、量子ドットの色変換層を介して入射した光線を表示用の三原色光線に変換して射出して、それにより、有機発光表示装置の表示画面の彩度を向上する。色変換部 126 に量子ドットをドーピングすることにより、第二基板 220 の強さを向上させることができる。また、本発明に係る有機発光表示装置は、伝統的な R、G、B 有機発光層に代わって量子ドットの色変換層を採用して三原色光線を獲得するので、三原色のカラー光線を獲得する構造、いわゆる量子ドットの色変換層を第二基板に設置することが可能になる。しかも、レーザーによってフリット密封構造を形成する場合に、量子ドットの色変換層を含む第二基板をパッケージ基板とし、レーザーによってフリット密封構造を形成する際、色変換層をバッファ層として第一基板及び第二基板の機械的強度を確かめ、より堅いフリット密封構造を得る。

。

10

20

30

40

50

【0020】

図7は本発明の第二実施形態の有機発光表示装置の構造を示す図である。有機発光表示装置(Organic Light Emitting Display, OLED)20は、第一基板210、第一基板210に対向して設置された第二基板220及び第一基板210と第二基板220との間に設置された有機発光画素アレイ230を備える。本実施形態において、該有機発光画素アレイ230は、第一基板210上に設置されている。有機発光表示装置20は、更に第一基板210と第二基板220との間に設置されるフリット密封構造240を備える。フリット密封構造240、第一基板210及び第二基板220が共同に有機発光画素アレイ230を収容する閉鎖空間250を形成する。第二基板220上には、色変換層222が設置されている。該色変換層222には、量子ドット材料260をドーピングしている。

10

【0021】

有機発光画素アレイ230は、上部電極232、下部電極234及び上部電極232と下部電極234との間に挟まれた有機発光媒質236を含む。上部電極232と下部電極234との間に電圧を加えると、有機発光媒質236は光を放射する。薄膜トランジスタアレイ基板である第一基板210は、有機発光画素アレイ230の発光強度を制御することができる。本実施形態において、有機発光媒質236は、単色光の青色光を放射する。また、有機発光画素アレイ230は、電子放射層、電子伝送層、正孔発送層及び正孔伝送層どの有機発光構造の従来の構造も更に備えるが、ここで有機発光構造の従来の構造の説明を省略する。

20

【0022】

該色変換層222は、有機発光媒質236から放射された青色光を受け入り、且つ表示用の三原色光線に変換して射出する。色変換層222は、遮蔽部224及び色変換層226を含む。色変換層226は、第一色変換ユニット2262、第二色変換ユニット2264及び第三色変換ユニット2266を備える。遮蔽部224によって、第一色変換ユニット2262、第二色変換ユニット2264及び第三色変換ユニット2266は互いに隔離されている。色変換ユニット226は、充填物2260及び量子ドット材料260をドーピングして形成される。

【0023】

本実施形態において、遮蔽部224はスペーサであり、第一色変換ユニット2262には赤色量子ドット微粒子をドーピングしており、第二色変換ユニット2264は緑色量子ドット微粒子をドーピングしており、第三色変換ユニット2266は何の量子ドット微粒子もドーピングしていない。また、第三色変換ユニット2266は青色量子ドット微粒子をドーピングしていてもよい。

30

【0024】

フリット密封構造240はガラスフリット242から製造される。ガラスフリット242は、予備硬化或いは予備焼結によって第二基板220のエッジに堆積される。第一基板210と第二基板220とを位置合わせて貼り合付けた後で、レーザーによってガラスフリット242を加熱して、ガラスフリット242と第一基板210及び第二基板220とを十分に密封してフリット密封構造240を形成する。本実施形態において、ガラスフリット242は、一種或いは多種類の光吸収性イオンを含む低温ガラスフリットであり、該高吸収性イオンは、鉄イオン、銅イオン、バリウムイオン或いはネオジムイオンなど中の一種或いは多種類の組み合わせである。また、他の実施形態において、フリット密封構造140を形成するフリット密封材料は、ガラスフリットに限定されない。水分及び酸素を十分に隔絶することができる他の無機材料を選択してもよい。本実施形態において、フリット密封構造240の高さを調節して色変換層222と有機発光画素アレイ230との隙間のサイズを調節する。好ましくは、色変換層222と有機発光画素アレイ230との間には隙間がない。

40

【0025】

図8～図12に示したように、本発明に係る有機発光表示装置20の第二実施形態の製

50

造方法は S 4 0 1 ステップ～ S 4 0 5 ステップを含む。

【 0 0 2 6 】

S 4 0 1 ステップにおいて、図 8 に示したように、第一基板 2 1 0 上に単色光を放射する有機発光画素アレイ 2 3 0 を形成する。

【 0 0 2 7 】

S 4 0 2 ステップにおいて、図 9 に示したように、第二基板 2 2 0 上には、遮蔽部 2 2 4 及び色変換層 2 2 6 を一定間隔をあけて形成し、該色変換層 2 2 6 は、インクジェット印刷によって第二基板 2 2 0 の遮蔽部 2 2 4 の間隔区域内に形成される。本実施形態において、充填物 2 2 6 0 及び量子ドット材料 2 6 0 を均一にドーピングした後、インクジェット印刷によって該色変換層 2 2 6 を形成する。他の実施形態において、インクジェット印刷とシルクスクリーン (S c r e e n P r i n t e r) とを組み合わせることで遮蔽部 2 2 4 及び色変換部 2 2 6 を形成する。

10

【 0 0 2 8 】

S 4 0 3 ステップにおいて、図 1 0 に示したように、ガラスフリット 2 4 2 を第二基板 2 2 0 のエッジに堆積する。例えば、ガラスフリット 2 4 2 を第二基板 2 2 0 エッジから 1 ミリメートルの所に堆積してもよい。本実施形態において、ガラスフリット 1 4 2 は、一種或いは多種類の光吸収性イオンを含む低温ガラスフリットであり、該高吸収性イオンは、鉄イオン、銅イオン、バリウムイオン或いはネオジムイオンなどである。本実施形態において、シルクスクリーン或いはディスペンサーによってガラスフリットを第二基板 2 2 0 のエッジに塗布させる。

20

【 0 0 2 9 】

S 4 0 4 ステップにおいて、図 1 0 に示したように、予備硬化或いは予備焼結によってガラスフリット 2 4 2 を該遮蔽部 1 2 4 を取り囲むように第二基板 2 2 0 のエッジに堆積させる。

【 0 0 3 0 】

S 4 0 5 ステップにおいて、図 1 1 に示したように、第一基板 2 1 0 と第二基板 2 2 0 とを位置合わせて貼り付けて、レーザーによってガラスフリット 2 4 2 を溶融してフリット密封構造 2 4 0 を形成する。他の実施形態において、赤外線などの放射源によってガラスフリット 2 4 2 を溶融してもよい。

【 0 0 3 1 】

本発明の有機発光表示装置 2 0 は、無機材料をメイン材料であるフリット密封構造 2 4 0 を採用したので、有機発光表示装置の内部に吸湿剤を貼る必要がなくても外部の水分および酸素を完全に隔絶することができる。しかも、本発明に係る有機発光表示装置の色変換層は高い安定性及び長い蛍光寿命を有する量子ドット材料を含み、有機発光表示装置の使用寿命を長くなることができる。量子ドットのサイズを変えて量子ドットの放出スペクトルを制御することによって、多色量子ドットを獲得することができる。量子ドットは、広い励起スペクトル及び狭い発光スペクトルを有し、同じ励起源で異なる粒径の量子ドットを励起することができる。従って、本発明に係る有機発光表示装置 2 0 は、量子ドットの色変換層を介して入射した光線を表示用の三原色光線に変換して射出するので、有機発光表示装置の表示画面の彩度を向上する。色変換層 2 2 6 に量子ドットをドーピングすることにより、第二基板 2 2 0 の強さを向上することができる。また、本発明に係る有機発光表示装置は、伝統的な R、G、B 有機発光層に代わって量子ドットの色変換層を採用して三原色光線を獲得するので、三原色のカラー光線を獲得する構造、いわゆる量子ドットの色変換層を第二基板に設置することが可能になる。しかも、レーザーによってフリット密封構造を形成する場合に、量子ドットの色変換層を含む第二基板をパッケージ基板とし、レーザーによってフリット密封構造を形成する際、色変換層をバッファ層として第一基板及び第二基板の機械的強度を確かめ、より堅いフリット密封構造を得る。

30

40

【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

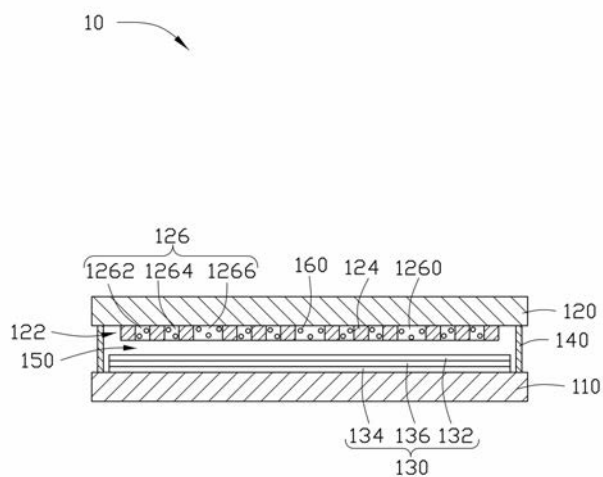
1 0、2 0 有機発光表示装置

50

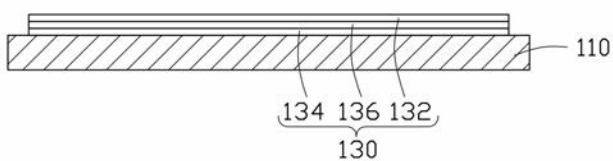
110、210 第一基板
 120、220 第二基板
 122、222 色変換層
 124、224 遮蔽部
 126、226 色変換部
 130 有機発光画素アレイ
 132、232 上部電極
 134、234 下部電極
 136、236 有機発光媒質
 140、240 フリット密封構造
 142、242 ガラスフリット
 150、250 閉鎖空間
 160、260 量子ドット
 1260、2260 充填物
 1262、2262 第一色変換ユニット
 1264、2264 第二色変換ユニット
 1266、2266 第三色変換ユニット
 ステップ S201～S205、S401～S405

10

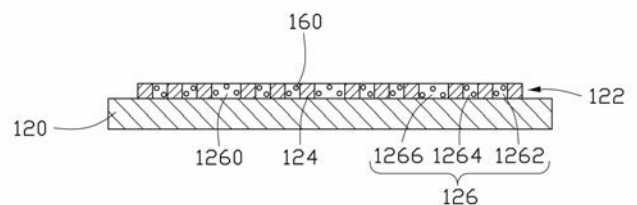
【図1】



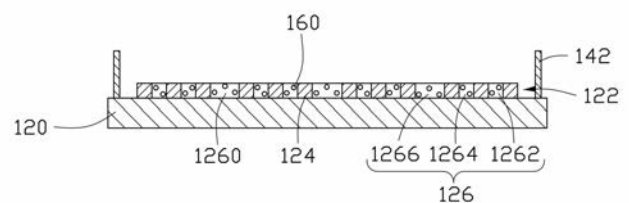
【図2】



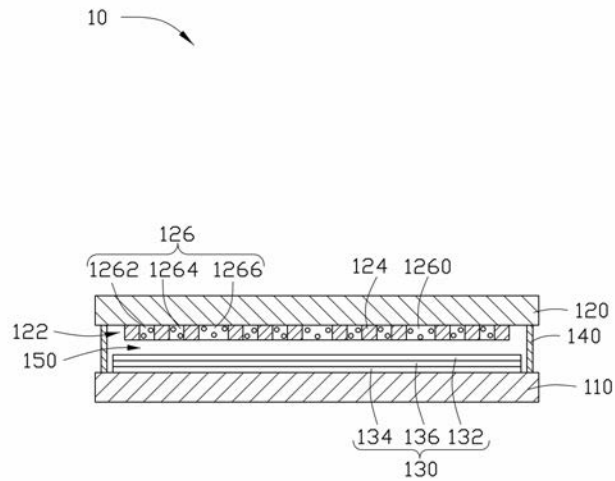
【図3】



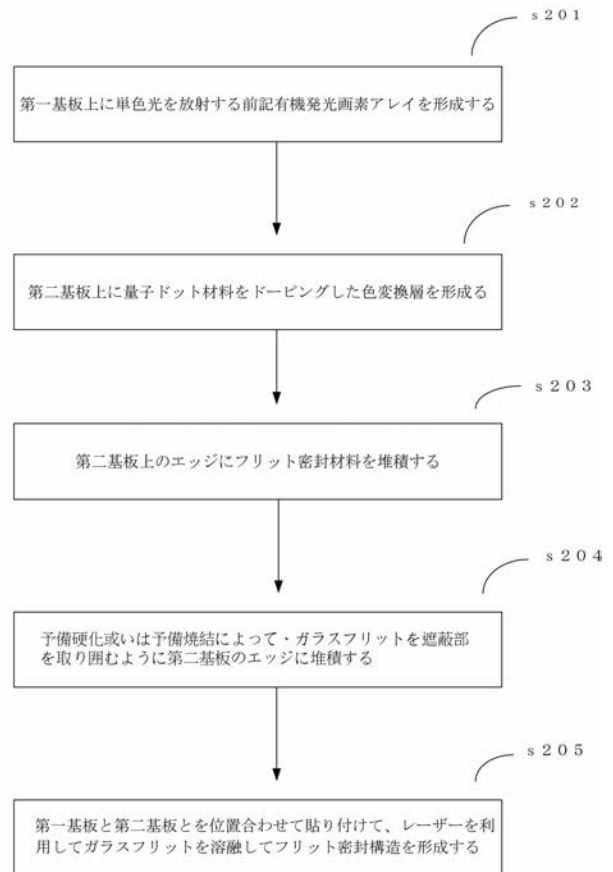
【図4】



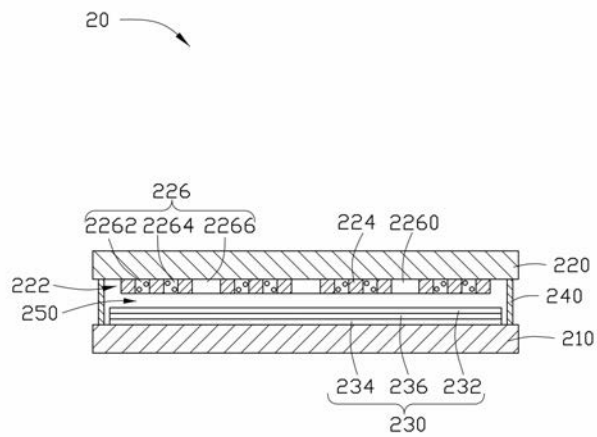
【図 5】



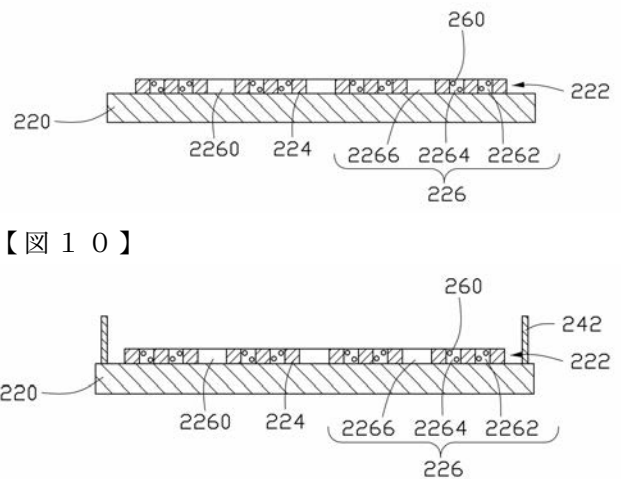
【図 6】



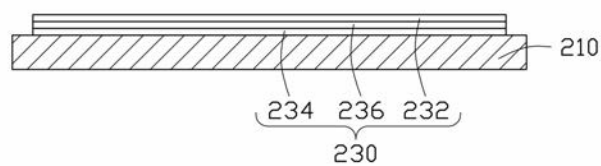
【図 7】



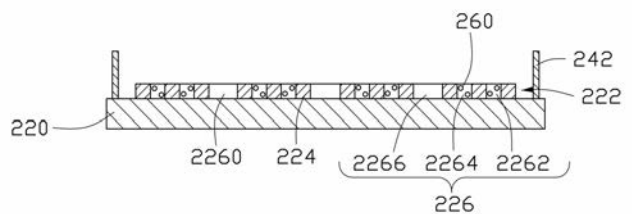
【図 9】



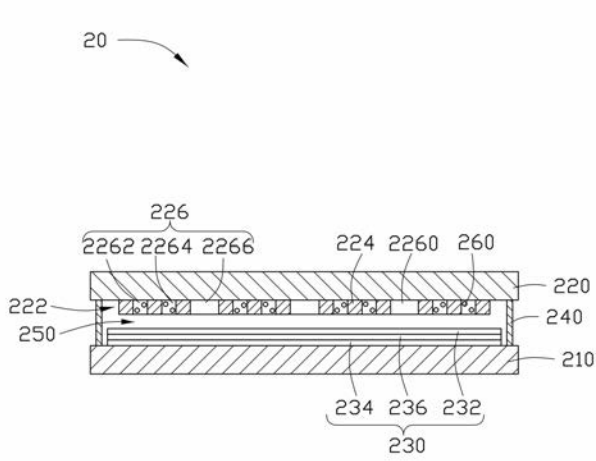
【図 8】



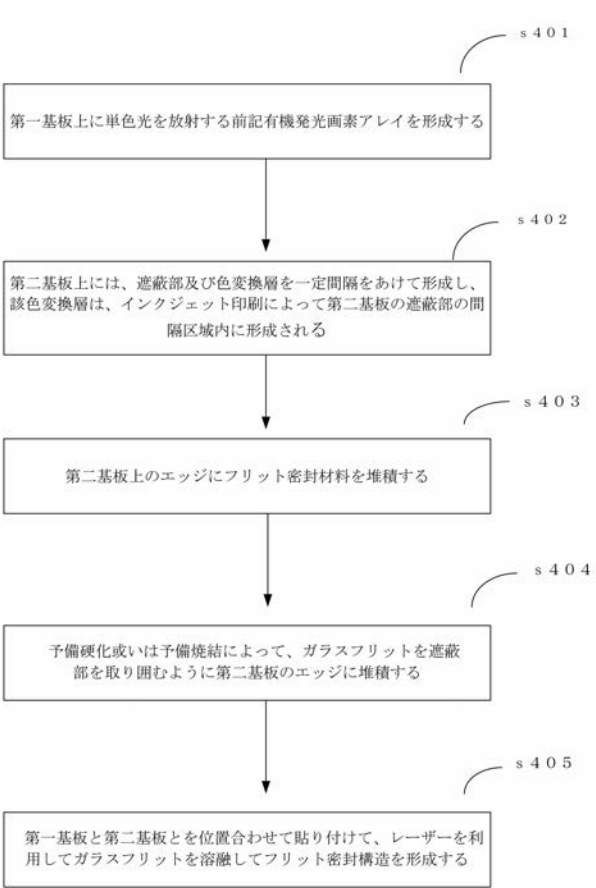
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

G 0 2 B 5/20

专利名称(译)	有机发光显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	JP2016225273A	公开(公告)日	2016-12-28
申请号	JP2015256149	申请日	2015-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	鸿海精密工业股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	鸿海精密工业股▲ふん▼有限公司		
[标]发明人	林益祥 林昌廷		
发明人	林 益祥 林 昌廷		
IPC分类号	H05B33/04 H01L51/50 H05B33/10 H05B33/12 G02B5/20		
CPC分类号	H01L27/322 H01L51/5246 H01L2251/5369		
FI分类号	H05B33/04 H05B33/14.A H05B33/10 H05B33/12.E G02B5/20.101 G02B5/20		
F-TERM分类号	2H148/AA11 2H148/BC21 2H148/BC43 2H148/BD11 2H148/BE12 2H148/BG06 2H148/BH11 3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC07 3K107/CC22 3K107/CC23 3K107/CC45 3K107/EE25 3K107/EE27 3K107/EE42 3K107/EE55 3K107/GG06 3K107/GG07 3K107/GG08 3K107/GG26 3K107/GG28		
优先权	104117547 2015-05-29 TW		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供一种具有高密封性能的有机发光显示装置及其制造方法。有机发光像素阵列(130)设置在第一基板和第二基板之间,有机发光像素阵列(130)设置在第一基板和第二基板之间并且围绕阵列的玻璃料密封结构140,其中玻璃料密封结构,第一基板和第二基板形成用于容纳有机发光像素阵列的封闭空间150,并且在第二基板上形成量子点材料160一种有机发光显示装置10,其中安装有颜色转换层122。点域1

