

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5835898号
(P5835898)

(45) 発行日 平成27年12月24日 (2015. 12. 24)

(24) 登録日 平成27年11月13日 (2015. 11. 13)

(51) Int. Cl.

F I

H05B 33/12 (2006.01)

H05B 33/12 B

H05B 33/26 (2006.01)

H05B 33/26 Z

H01L 51/50 (2006.01)

H05B 33/14 A

H05B 33/04 (2006.01)

H05B 33/04

H05B 33/02 (2006.01)

H05B 33/02

請求項の数 11 (全 26 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-4828 (P2011-4828)
 (22) 出願日 平成23年1月13日 (2011. 1. 13)
 (65) 公開番号 特開2011-187438 (P2011-187438A)
 (43) 公開日 平成23年9月22日 (2011. 9. 22)
 審査請求日 平成25年12月18日 (2013. 12. 18)
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0021012
 (32) 優先日 平成22年3月9日 (2010. 3. 9)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 512187343
 三星ディスプレイ株式会社
 Samsung Display Co.,
 Ltd.
 大韓民国京畿道龍仁市器興区三星路 1
 (74) 代理人 100146835
 弁理士 佐伯 義文
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (72) 発明者 田 熙▲チュル▼
 大韓民国京畿道龍仁市器興区農書洞山 2 4
 (449-711) 三星モバイルディス
 プレイ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機発光表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザが視認できる有機発光表示装置であって、

ユーザに対して両側面エッジに配置され、一色の可視光線を具現する第 1 エッジ副画素ライン、及び一色の可視光線を具現する第 2 エッジ副画素ラインを備えるエッジ副画素ライン部と、

前記第 1 エッジ副画素ラインと前記第 2 エッジ副画素ラインとの間に配置され、複数の中央副画素ラインを備える中央副画素ライン部と、を備え、

前記各中央副画素ラインは、緑色副画素を備えた第 1 中央副画素ラインと、青色副画素を備えた第 2 中央副画素ラインと、赤色副画素を備えた第 3 中央副画素ラインとを有し、

これら第 1 ~ 第 3 中央副画素ラインにより一色の可視光線を具現するとともに、前記青色副画素、赤色副画素、緑色副画素の順にその幅が狭くなるように設定され、

前記第 1 エッジ副画素ラインの幅は、前記第 1 エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、前記第 2 エッジ副画素ラインの幅は、前記第 2 エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、

前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板上に配置されかつ密封部材により密封され、

前記基板と前記密封部材とはシーリング材により接合され、該シーリング材は、可視光線の透過を防止する光遮断物質を含有しかつ前記第 1 エッジ副画素ラインと前記第 2 エッ

10

20

ジ副画素ラインとの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成された有機発光表示装置。

【請求項 2】

前記シーリング材は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成された請求項 1に記載の有機発光表示装置。

【請求項 3】

ユーザが視認できる有機発光表示装置であって、

ユーザに対して両側面エッジに配置され、一色の可視光線を具現する第 1 エッジ副画素ライン、及び一色の可視光線を具現する第 2 エッジ副画素ラインを備えるエッジ副画素ライン部と、

前記第 1 エッジ副画素ラインと前記第 2 エッジ副画素ラインとの間に配置され、複数の中央副画素ラインを備える中央副画素ライン部と、を備え、

前記各中央副画素ラインは、緑色副画素を備えた第 1 中央副画素ラインと、青色副画素を備えた第 2 中央副画素ラインと、赤色副画素を備えた第 3 中央副画素ラインとを有し、

これら第 1 ～ 第 3 中央副画素ラインにより一色の可視光線を具現するとともに、前記青色副画素、赤色副画素、緑色副画素の順にその幅が狭くなるように設定され、

前記第 1 エッジ副画素ラインの幅は、前記第 1 エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、前記第 2 エッジ副画素ラインの幅は、前記第 2 エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、

前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板上に配置されかつ密封部材により密封され、

前記密封部材上には第 1 偏光部材及び第 2 偏光部材を備える偏光部材が形成され、

前記第 1 偏光部材は、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と短辺方向に沿って重なるように形成され、前記第 2 偏光部材は、前記偏光部材の前記第 1 偏光部材が形成されていない領域に形成され、前記第 1 偏光部材の光透過率は、前記第 2 偏光部材の光透過率より低い有機発光表示装置。

【請求項 4】

前記第 1 偏光部材は、可視光線の透過を防止する光遮断物質を含有する請求項 3に記載の有機発光表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 偏光部材は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成された請求項 3に記載の有機発光表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 偏光部材は、前記第 1 エッジ副画素ラインと、前記第 2 エッジ副画素ラインとの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジと重なるように形成された請求項 3に記載の有機発光表示装置。

【請求項 7】

ユーザが視認できる有機発光表示装置であって、

ユーザに対して両側面エッジに配置され、一色の可視光線を具現する第 1 エッジ副画素ライン、及び一色の可視光線を具現する第 2 エッジ副画素ラインを備えるエッジ副画素ライン部と、

前記第 1 エッジ副画素ラインと前記第 2 エッジ副画素ラインとの間に配置され、複数の中央副画素ラインを備える中央副画素ライン部と、を備え、

前記各中央副画素ラインは、緑色副画素を備えた第 1 中央副画素ラインと、青色副画素を備えた第 2 中央副画素ラインと、赤色副画素を備えた第 3 中央副画素ラインとを有し、

これら第 1 ～ 第 3 中央副画素ラインにより一色の可視光線を具現するとともに、前記青色副画素、赤色副画素、緑色副画素の順にその幅が狭くなるように設定され、

前記第 1 エッジ副画素ラインの幅は、前記第 1 エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、前記

10

20

30

40

50

第2エッジ副画素ラインの幅は、前記第2エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、

前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板上に配置されかつ密封部材により密封され、

これら基板及び密封部材はベゼルにより補強され、該ベゼルは、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と短辺方向に沿って重なるように形成された突出部を備える有機発光表示装置。

【請求項8】

前記突出部は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成された請求項7に記載の有機発光表示装置。

10

【請求項9】

前記突出部は、前記第1エッジ副画素ラインと、前記第2エッジ副画素ラインとの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成された請求項7に記載の有機発光表示装置。

【請求項10】

前記第1エッジ副画素ラインは、前記第1エッジ副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備え、前記第2エッジ副画素ラインは、前記第2エッジ副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備え、前記中央副画素ラインは、前記中央副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備える請求項1～9のいずれか1項に記載の有機発光表示装置。

20

【請求項11】

前記各副画素ラインは、

画素電極と、

前記画素電極と電気的に連結され、有機発光層を備える中間層と、

前記中間層上に配置される対向電極と、を備え、

前記画素電極上には、前記副画素ラインの全体にわたって形成され、複数の開口部を備える画素定義膜が形成され、

前記複数の開口部を通じて、前記中間層は前記画素電極と接し、前記複数の開口部は、前記副画素ラインそれぞれに対応し、前記第1エッジ副画素ラインに対応する開口部の幅は、前記第1エッジ副画素ラインと同じ色の前記中央副画素ラインに対応する開口部の幅より狭く形成され、前記第2エッジ副画素ラインに対応する開口部の幅は、前記第2エッジ副画素ラインと同じ色の前記中央副画素ラインに対応する開口部の幅より狭く形成された請求項1～10のいずれか1項に記載の有機発光表示装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、有機発光表示装置に係り、特に画質特性を容易に向上させる有機発光表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

40

最近、ディスプレイ装置は、携帯が可能な薄型の平板表示装置に代替される勢いである。平板ディスプレイ装置のうち、有機または無機発光表示装置は、自発光型ディスプレイ装置であって、視野角が広く、コントラストが優秀であるだけでなく、応答速度が速いという長所があるので、次世代のディスプレイ装置として注目されている。また、発光層の形成物質が有機物で構成される有機発光表示装置は、無機発光表示装置に比べて輝度、駆動電圧及び応答速度特性に優れ、多様な色相を具現できるという長所を有している。

【0003】

有機発光表示装置は、有機発光層を中心に、カソード電極、アノード電極が配置され、かかる両電極に電圧を加えれば、両電極に連結された有機発光層で可視光線を発生させる。

50

【 0 0 0 4 】

有機発光表示装置は、複数の副画素を備えるが、工程の便宜及び光特性を考慮して、副画素をストライプパターンで配置する。すなわち、有機発光表示装置には、複数のストライプパターンで副画素が配置される。この時、一ストライプパターンで配置された複数の副画素は、同じ色の可視光線を発光する場合があります、ユーザが見る時に、有機発光表示装置の左右両側のストライプパターンの複数の副画素が顕著に現れて、有機発光表示装置の画質を向上させるのに限界があった。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

本発明の目的は、画質特性を容易に向上させる有機発光表示装置を提供するところにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

本発明は、ユーザが視認できる有機発光表示装置であって、ユーザに対して両側面エッジに配置され、一色の可視光線を具現する第1エッジ副画素ライン、及び一色の可視光線を具現する第2エッジ副画素ラインを備えるエッジ副画素ライン部と、前記第1エッジ副画素ラインと前記第2エッジ副画素ラインとの間に配置され、複数の中央副画素ラインを備える中央副画素ライン部と、を備え、前記各中央副画素ラインは、一色の可視光線を具現し、前記第1エッジ副画素ラインの幅は、前記第1エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認され、前記第2エッジ副画素ラインの幅は、前記第2エッジ副画素ラインと同じ色の可視光線を具現する前記中央副画素ラインの幅より狭く形成されたものとユーザに視認される有機発光表示装置を開示する。

【 0 0 0 7 】

本発明において、前記第1エッジ副画素ラインは、前記第1エッジ副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備え、前記第2エッジ副画素ラインは、前記第2エッジ副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備え、前記中央副画素ラインは、前記中央副画素ラインの長手方向に配置された複数の副画素を備える。

【 0 0 0 8 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板上に配置され、前記各副画素ラインは、画素電極と、前記画素電極と電気的に連結され、有機発光層を備える中間層と、前記中間層上に配置される対向電極と、を備え、前記画素電極上には、前記副画素ラインの全体にわたって形成され、複数の開口部を備える画素定義膜が形成され、前記複数の開口部を通じて、前記中間層は前記画素電極と接し、前記複数の開口部は、前記副画素ラインそれぞれに対応し、前記第1エッジ副画素ラインに対応する開口部の幅は、前記第1エッジ副画素ラインと同じ色の前記中央副画素ラインに対応する開口部の幅より狭く形成され、前記第2エッジ副画素ラインに対応する開口部の幅は、前記第2エッジ副画素ラインと同じ色の前記中央副画素ラインに対応する開口部の幅より狭く形成される。

【 0 0 0 9 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部上には、所定の幅を有するブラックマトリックスが形成される。

【 0 0 1 0 】

本発明において、前記ブラックマトリックスは、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成される。

【 0 0 1 1 】

本発明において、前記ブラックマトリックスは、前記第1エッジ副画素ライン及び前記第2エッジ副画素ラインの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成される。

【 0 0 1 2 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部及び中央副画素ライン部は、基板上に配置され、前記各副画素ラインは、画素電極と、前記画素電極と電氣的に連結され、有機発光層を備える中間層と、前記中間層上に配置される対向電極と、を備え、前記対向電極上に形成され、前記エッジ副画素ライン部に対応する領域に配置され、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と重なるように所定の幅を有する補助電極層が配置される。

【 0 0 1 3 】

本発明において、前記補助電極層は、可視光線の透過を防止する光遮断物質を含有する。

【 0 0 1 4 】

本発明において、前記補助電極層は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成される。

【 0 0 1 5 】

本発明において、前記補助電極層は、前記第 1 エッジ副画素ライン及び前記第 2 エッジ副画素ラインの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成される。

【 0 0 1 6 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板と密封部材との間に配置され、前記基板と前記密封部材とは、シーリング材により接合され、前記シーリング材は、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と重なるように形成される。

【 0 0 1 7 】

本発明において、前記シーリング材は、可視光線の透過を防止する光遮断物質を含有する。

【 0 0 1 8 】

本発明において、前記シーリング材は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成される。

【 0 0 1 9 】

本発明において、前記シーリング材は、前記第 1 エッジ副画素ライン及び前記第 2 エッジ副画素ラインの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成される。

【 0 0 2 0 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板と密封部材との間に配置され、前記密封部材上に第 1 偏光部材及び第 2 偏光部材を備える偏光部材が形成され、前記第 1 偏光部材は、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と重なるように形成され、前記第 2 偏光部材は、前記偏光部材の前記第 1 偏光部材が形成されていない領域に形成され、前記第 1 偏光部材の光透過率は、前記第 2 偏光部材の光透過率より低い。

【 0 0 2 1 】

本発明において、前記第 1 偏光部材は、可視光線の透過を防止する光遮断物質を含有する。

【 0 0 2 2 】

本発明において、前記第 1 偏光部材は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成される。

【 0 0 2 3 】

本発明において、前記第 1 偏光部材は、前記第 1 エッジ副画素ライン及び前記第 2 エッジ副画素ラインの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジと重なるように形成される。

【 0 0 2 4 】

本発明において、前記エッジ副画素ライン部及び前記中央副画素ライン部は、基板と密

10

20

30

40

50

封部材との間に配置され、前記基板及び前記密封部材は、ベゼルにより補強され、前記ベゼルは、前記エッジ副画素ライン部の所定の領域と重なるように形成された突出部を備える。

【 0 0 2 5 】

本発明において、前記突出部は、前記エッジ副画素ライン部の長手方向にラインパターンで形成される。

【 0 0 2 6 】

本発明において、前記突出部は、前記第 1 エッジ副画素ライン及び前記第 2 エッジ副画素ラインの側面のうち、前記中央副画素ライン部から遠くなる方向の側面エッジを覆うように形成される。

10

【発明の効果】

【 0 0 2 7 】

本発明による有機発光表示装置は、画質特性を容易に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】本発明の一実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図である。

【図 2】図 1 の I I - I I 線の断面図である。

【図 3】本発明の他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図である。

【図 4】図 3 の I V - I V 線の断面図である。

【図 5】本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図である。

20

【図 6】図 5 の V I - V I 線の断面図である。

【図 7】本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な断面図である。

【図 8】本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な断面図である。

【図 9】本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 9 】

30

以下、添付された図面に示した本発明による実施形態を参照して、本発明の構成及び作用を詳細に説明する。

【 0 0 3 0 】

図 1 は、本発明の一実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図であり、図 2 は、図 1 の I I - I I 線の断面図である。

【 0 0 3 1 】

図 1 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 1 0 0 は、エッジ副画素ライン部 1 1 0 及び中央副画素ライン部 1 5 0 を備える。

【 0 0 3 2 】

エッジ副画素ライン部 1 1 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 を備える。そして、中央副画素ライン部 1 5 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 と第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 との間に配置される。

40

【 0 0 3 3 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 は、ユーザに対して左側エッジに、第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 は、ユーザに対して右側エッジに配置される。

【 0 0 3 4 】

第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 は、複数の副画素を備える。

50

【 0 0 3 5 】

また、中央副画素ライン部 1 5 0 は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第 1 中央副画素ライン 1 5 1、第 2 中央副画素ライン 1 5 2 及び第 3 中央副画素ライン 1 5 3 を備える。したがって、中央副画素ライン部 1 5 0 は、複数の第 1 中央副画素ライン 1 5 1、複数の第 2 中央副画素ライン 1 5 2 及び複数の第 3 中央副画素ライン 1 5 3 を備える。

【 0 0 3 6 】

各副画素ラインは、一色の可視光線を具現できる。すなわち、各副画素ラインは、一色の副画素を備えるが、具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 は、赤色の副画素を備え、第 1 中央副画素ライン 1 5 1 は、緑色副画素を備え、第 2 中央副画素ライン 1 5 2 は、青色副画素を備え、第 3 中央副画素ライン 1 5 3 は、赤色副画素を備え、第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 は、青色副画素を備える。

10

【 0 0 3 7 】

図 1 及び図 2 に示したように、中央副画素ライン部 1 5 0 に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第 1 中央副画素ライン 1 5 1 の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 1 5 2 の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 1 5 3 の幅はいずれも同一である。

【 0 0 3 8 】

青色副画素、赤色副画素、緑色副画素の順にその幅が狭くなるのは、蛍光体の特性によるものであって、本発明は、これに限定されるものではない。

20

【 0 0 3 9 】

第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 は、赤色副画素を備えるので、第 3 中央副画素ライン 1 5 3 と同じ色の副画素を備える。しかし、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 の幅は、第 3 中央副画素ライン 1 5 3 の幅より狭く形成する。

【 0 0 4 0 】

第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 は、青色副画素を備えるので、第 2 中央副画素ライン 1 5 2 と同じ色の副画素を備える。しかし、第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 の幅は、第 2 中央副画素ライン 1 5 2 の幅より狭く形成する。

【 0 0 4 1 】

かかる構成の具体的な構成を、図 2 を参照しつつ説明する。

30

【 0 0 4 2 】

図 2 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 1 0 0 は、基板 1 0 5、画素電極 1 0 6、中間層 1 2 0、画素定義膜 1 1 5 及び対向電極 1 3 0 を備える。あらゆる副画素ラインは、基板 1 0 5 上に配置され、各副画素ラインは、画素電極 1 0 6、中間層 1 2 0 及び対向電極 1 3 0 の積層構造を含む。また、画素定義膜 1 1 5 は、画素電極 1 0 6 の所定の領域を露出するように複数の開口部 1 1 0 a を備えるが、各開口部 1 1 0 a は、各副画素ラインに対応する。

【 0 0 4 3 】

具体的に、各部材の構成について説明する。

40

【 0 0 4 4 】

まず、基板 1 0 5 は、 SiO_2 を主成分とする透明なガラス材質で形成される。基板 1 0 5 は、必ずしもこれに限定されるものではなく、透明なプラスチック材質で形成してもよい。プラスチック材質は、絶縁性有機物であるポリエーテルスルホン (P E S)、ポリアクリレート (P A R)、ポリエーテルイミド (P E I)、ポリエチレンナフタレート (P E N)、ポリエチレンテレフタレート (P E T)、ポリフェニレンスルファイド (P P S)、ポリアリレート、ポリイミド、ポリカーボネート (P C)、セルローストリアセテート (T A C)、セルロースアセテートプロピオネート (C A P) からなるグループから選択される有機物でありうる。

また、金属で基板 1 0 5 を形成できる。金属で基板 1 0 5 を形成する場合、基板 1 0 5

50

は、鉄、クロム、マンガン、ニッケル、チタン、モリブデン、ステンレススチール（ＳＵＳ）、Ｉｎｖａｒ合金、Ｉｎｃｏｎｅｌ合金及びＫｏｖａｒ合金からなる群から選択された一つ以上を含むが、これらに限定されるものではない。基板１０５は、金属ホイルで形成することもできる。

【００４５】

基板１０５の上部に平滑な面を形成し、基板１０５の上部に不純元素が浸透することを遮断するために、基板１０５の上部にバッファ層（図示せず）を形成できる。バッファ層（図示せず）は、 SiO_2 及び／または SiN_x などで形成できる。

【００４６】

基板１０５上に画素電極１０６が形成される。画素電極１０６を形成するのに先立って、基板１０５上に薄膜トランジスタを形成することもできる。もちろん、本実施形態の有機発光表示装置１００は、能動駆動型装置及び受動駆動型装置にいずれも適用可能である。

【００４７】

画素電極１０６上に画素定義膜１１５が形成される。画素定義膜１１５は、画素電極１０６を露出するように複数の開口部１１０ａを備える。画素定義膜１１５は、有機物または無機物で形成できる。

【００４８】

そして、開口部１１０ａ上に有機発光層を備える中間層１２０が形成される。具体的に、第１エッジ副画素ライン１０１には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層１２０が形成され、第１中央副画素ライン１５１には、緑色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層１２０が形成され、第２中央副画素ライン１５２には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層１２０が形成され、第３中央副画素ライン１５３には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層１２０が形成され、第２エッジ副画素ライン１０２には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層１２０が形成される。

【００４９】

そして、中間層１２０の上部に対向電極１３０を形成する。対向電極１３０は、全体の副画素ラインに対応するように形成できる。

【００５０】

図２を参照すれば、開口部１１０ａは、各副画素ラインに対応するが、副画素ラインの幅によって、開口部１１０ａの幅も変わる。すなわち、赤色副画素を備える第１エッジ副画素ライン１０１に対応する開口部１１０ａの幅ＥＡ１は、赤色副画素を備える第３中央副画素ライン１５３に対応する開口部１１０ａの幅ＣＡ１より狭い。

【００５１】

また、青色副画素を備える第２エッジ副画素ライン１０２に対応する開口部１１０ａの幅ＥＡ２は、青色副画素を備える第２中央副画素ライン１５２に対応する開口部１１０ａの幅ＣＡ２より狭い。

【００５２】

開口部１１０ａの幅を調節して、エッジ副画素ライン部１１０及び中央副画素ライン部１５０の副画素の幅を容易に調節できる。

【００５３】

すなわち、赤色副画素を備える第１エッジ副画素ライン１０１の幅を、赤色副画素を備える第３中央副画素ライン１５３の幅より狭くする。また、青色副画素を備える第２エッジ副画素ライン１０２の幅を、青色副画素を備える第２中央副画素ライン１５２の幅より狭くする。

【００５４】

基板１０５の一面に対向するように、すなわち、対向電極１３０の上部に密封部材（図示せず）が配置される。密封部材（図示せず）は、外部の水分や酸素などから有機発光層を保護するために形成するものであって、密封部材（図示せず）は、透明な材質で形成さ

10

20

30

40

50

れる。このために、密封部材は、ガラス、プラスチックまたは有機物と無機物との複数の重なった構造で形成されてもよい。

【 0 0 5 5 】

副画素をストライプパターンで配置する有機発光表示装置の場合、ユーザの側面で左右エッジの副画素パターンが線のような形態として認識され、これは、一種の不良であって、有機発光表示装置の画質を低下させていた。

【 0 0 5 6 】

しかし、本実施形態の有機発光表示装置 1 0 0 は、ユーザの側面で見ると、左側エッジに配置される第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 の幅を、中央副画素ライン部 1 5 0 のうち、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 の副画素と同じ色を具現する第 3 中央副画素ライン 1 5 3 の幅より狭く形成する。また、右側エッジに配置される第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 の幅を、中央副画素ライン部 1 5 0 のうち、第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 の副画素と同じ色を具現する第 2 中央副画素ライン 1 5 2 の幅より狭く形成する。

【 0 0 5 7 】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置 1 0 0 を具現できる。

【 0 0 5 8 】

また、本実施形態では、画素定義膜 1 1 5 の開口部 1 1 0 a の幅を調節し、中間層 1 2 0 は、開口部 1 1 0 a に形成されるので、中間層 1 2 0 の幅も、開口部 1 1 0 a の幅によって決定される。これを通じて、第 1 エッジ副画素ライン 1 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 1 0 2 の幅を、中央副画素ライン部 1 5 0 の副画素ラインの幅より狭くする工程を容易に進めることができる。

【 0 0 5 9 】

図 3 は、本発明の他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図であり、図 4 は、図 3 の I V - I V 線の断面図である。説明の便宜のために、前述した実施形態と異なる点を中心に説明する。

【 0 0 6 0 】

図 3 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 2 0 0 は、エッジ副画素ライン部 2 1 0 及び中央副画素ライン部 2 5 0 を備える。エッジ副画素ライン部 2 1 0 には、所定の幅を有するブラックマトリックス 2 6 0 が配置される。

【 0 0 6 1 】

エッジ副画素ライン部 2 1 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 を備える。そして、中央副画素ライン部 2 5 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 と第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 との間に配置される。

【 0 0 6 2 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 は、ユーザに対して左側エッジに、第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 は、ユーザに対して右側エッジに配置される。

【 0 0 6 3 】

第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 は、複数の副画素を備える。

【 0 0 6 4 】

また、中央副画素ライン部 2 5 0 は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第 1 中央副画素ライン 2 5 1、第 2 中央副画素ライン 2 5 2 及び第 3 中央副画素ライン 2 5 3 を備える。したがって、中央副画素ライン部 2 5 0 は、複数の第 1 中央副画素ライン 2 5 1、複数の第 2 中央副画素ライン 2 5 2 及び複数の第 3 中央副画素ライン 2 5 3 を備える。

【 0 0 6 5 】

各副画素ラインは、同じ色の副画素を備える。具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 2 0

10

20

30

40

50

1 は、赤色の副画素を備え、第 1 中央副画素ライン 2 5 1 は、緑色副画素を備え、第 2 中央副画素ライン 2 5 2 は、青色副画素を備え、第 3 中央副画素ライン 2 5 3 は、赤色副画素を備え、第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 は、青色副画素を備える。

【 0 0 6 6 】

図 3 及び図 4 に示したように、中央副画素ライン部 2 5 0 に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第 1 中央副画素ライン 2 5 1 の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 2 5 2 の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 2 5 3 の幅はいずれも同一である。

【 0 0 6 7 】

10

図 3 で見る時、すなわち、ユーザが見る時、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 の幅は、第 3 中央副画素ライン 2 5 3 の幅より狭く形成されており、第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 の幅は、第 2 中央副画素ライン 2 5 2 の幅より狭く形成されている。

【 0 0 6 8 】

かかる構成の具体的な構成を、図 4 を参照しつつ説明する。

【 0 0 6 9 】

図 4 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 2 0 0 は、基板 2 0 5、画素電極 2 0 6、中間層 2 2 0、対向電極 2 3 0 及びブラックマトリックス 2 6 0 を備える。

【 0 0 7 0 】

基板 2 0 5 上に画素電極 2 0 6 が形成される。画素電極 2 0 6 上に画素定義膜 2 1 5 が形成される。画素定義膜 2 1 5 は、画素電極 2 0 6 を露出するように複数の開口部 2 1 0 a を備える。画素定義膜 2 1 5 は、有機物または無機物で形成できる。

20

【 0 0 7 1 】

そして、開口部 2 1 0 a 上に有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成される。具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成され、第 1 中央副画素ライン 2 5 1 には、緑色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成され、第 2 中央副画素ライン 2 5 2 には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成され、第 3 中央副画素ライン 2 5 3 には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成され、第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層 2 2 0 が形成

30

【 0 0 7 2 】

そして、中間層 2 2 0 の上部に対向電極 2 3 0 を形成する。対向電極 2 3 0 は、全体の副画素ラインに対応するように形成できる。

【 0 0 7 3 】

対向電極 2 3 0 上に、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 の上部及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 の上部に、ブラックマトリックス 2 6 0 が形成される。ブラックマトリックス 2 6 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 の所定の幅を覆うように形成され、可視光線の進行を遮断する。具体的に、ブラックマトリックス 2 6 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 の長手方向にラインパターンで形成され、第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 の左側エッジ及び第 2 エッジ副画素ライン 2 0 2 の右側エッジを覆うように形成される。

40

【 0 0 7 4 】

図 4 を参照すれば、開口部 2 1 0 a は、副画素に対応するが、副画素ラインの幅によって、開口部 2 1 0 a の幅も変わる。この時、エッジ副画素ライン部 2 1 0 及び中央副画素ライン部 2 5 0 の区別なしに、同じ色の副画素を備える副画素ラインの幅は、同一に形成される。

【 0 0 7 5 】

すなわち、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 2 0 1 に対応する開口部 2 1 0 a の幅 E A 1 は、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 2 5 3 に対応する開口部 2 1

50

0 aの幅C A 1と同じである。また、青色副画素を備える第2エッジ副画素ライン2 0 2に対応する開口部2 1 0 aの幅E A 2は、青色副画素を備える第2中央副画素ライン2 5 2に対応する開口部2 1 0 aの幅C A 2と同じである。

【0076】

しかし、ユーザが見る時は、エッジ副画素ライン部2 1 0の幅は変わる。すなわち、第1エッジ副画素ライン2 0 1の場合、ブラックマトリックス2 6 0で覆われていない開口部2 1 0 aの幅B A 1は、第3中央副画素ライン2 5 3に対応する開口部2 1 0 aの幅C A 1より狭い。また、第2エッジ副画素ライン2 0 2の場合、ブラックマトリックス2 6 0で覆われていない開口部2 1 0 aの幅B A 2は、第2中央副画素ライン2 5 2に対応する開口部2 1 0 aの幅C A 2より狭い。

10

【0077】

ブラックマトリックス2 6 0の幅を調節して、ユーザが認識するエッジ副画素ライン部2 1 0の副画素の幅を容易に調節できる。

【0078】

すなわち、ユーザは、赤色副画素を備える第1エッジ副画素ライン2 0 1の幅を、赤色副画素を備える第3中央副画素ライン2 5 3の幅より狭く視認する。また、青色副画素を備える第2エッジ副画素ライン2 0 2の幅を、青色副画素を備える第2中央副画素ライン2 5 2の幅より狭く視認する。

【0079】

基板2 0 5の一面に対向するように、すなわち、対向電極2 3 0の上部に密封部材（図示せず）が配置される。密封部材（図示せず）は、外部の水分や酸素などから有機発光層などを保護するために形成するものであって、密封部材（図示せず）は、透明な材質で形成される。このために、密封部材は、ガラス、プラスチックまたは有機物と無機物との複数の重なった構造で形成されてもよい。

20

【0080】

本実施形態では、ブラックマトリックス2 6 0を利用して、ユーザの側面で見ると、左側エッジに配置される第1エッジ副画素ライン2 0 1の幅が、中央副画素ライン部2 5 0のうち、第1エッジ副画素ライン2 0 1と同じ色の第3中央副画素ライン2 5 3の幅より狭く形成されたものと視認される。また、右側エッジに配置される第2エッジ副画素ライン2 0 2の幅が、中央副画素ライン部2 5 0のうち、第2エッジ副画素ライン2 0 2と同じ色の第2中央副画素ライン2 5 2の幅より狭く形成されたものと視認される。

30

【0081】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置2 0 0を具現できる。

【0082】

図5は、本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な平面図であり、図6は、図5のV I - V I線の断面図である。説明の便宜のために、前述した実施形態と異なる点を中心に説明する。

【0083】

図5を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置3 0 0は、エッジ副画素ライン部3 1 0及び中央副画素ライン部3 5 0を備える。エッジ副画素ライン部3 1 0には、所定の幅を有する補助電極層3 6 0が配置される。

40

【0084】

エッジ副画素ライン部3 1 0は、第1エッジ副画素ライン3 0 1及び第2エッジ副画素ライン3 0 2を備える。そして、中央副画素ライン部3 5 0は、第1エッジ副画素ライン3 0 1と第2エッジ副画素ライン3 0 2との間に配置される。

【0085】

具体的に、第1エッジ副画素ライン3 0 1及び第2エッジ副画素ライン3 0 2は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第1エッジ副画素ライン3 0 1は、ユーザに対して左側エッジに、第2エッジ副画素ライン3 0 2は、ユーザに対して右側エッ

50

ジに配置される。

【0086】

第1エッジ副画素ライン301及び第2エッジ副画素ライン302は、複数の副画素を備える。

【0087】

また、中央副画素ライン部350は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第1中央副画素ライン351、第2中央副画素ライン352及び第3中央副画素ライン353を備える。したがって、中央副画素ライン部350は、複数の第1中央副画素ライン351、複数の第2中央副画素ライン352及び複数の第3中央副画素ライン353を備える。

10

【0088】

各副画素ラインは、同じ色の副画素を備える。具体的に、第1エッジ副画素ライン301は、赤色副画素を備え、第1中央副画素ライン351は、緑色副画素を備え、第2中央副画素ライン352は、青色副画素を備え、第3中央副画素ライン353は、赤色副画素を備え、第2エッジ副画素ライン302は、青色副画素を備える。

【0089】

図5及び図6に示したように、中央副画素ライン部350に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第1中央副画素ライン351の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第2中央副画素ライン352の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第3中央副画素ライン353の幅はいずれも同一である。

20

【0090】

図5で見る時、すなわち、ユーザが見る時、第1エッジ副画素ライン301の幅は、第3中央副画素ライン353の幅より狭く形成されており、第2エッジ副画素ライン302の幅は、第2中央副画素ライン352の幅より狭く形成されている。

【0091】

かかる構成の具体的な構成を、図6を参照しつつ説明する。

【0092】

図6を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置300は、基板305、画素電極306、中間層320、対向電極330及び補助電極層360を備える。

30

【0093】

基板305上に画素電極306が形成される。画素電極306上に画素定義膜315が形成される。画素定義膜315は、画素電極306を露出するように、複数の開口部310aを備える。画素定義膜315は、有機物または無機物で形成される。

【0094】

そして、開口部310a上に、有機発光層を備える中間層320が形成される。具体的に、第1エッジ副画素ライン301には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層320が形成され、第1中央副画素ライン351には、緑色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層320が形成され、第2中央副画素ライン352には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層320が形成され、第3中央副画素ライン353には、赤色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層320が形成され、第2エッジ副画素ライン302には、青色可視光線を発光する有機発光層を備える中間層320が形成される。

40

【0095】

そして、中間層320の上部に対向電極330を形成する。対向電極330は、全体の副画素ラインに対応するように形成できる。

【0096】

対向電極330上に、第1エッジ副画素ライン301の上部及び第2エッジ副画素ライン302の上部に補助電極層360が配置される。補助電極層360は、第1エッジ副画素ライン301及び第2エッジ副画素ライン302の所定の幅を覆うように形成され、可

50

視光線の進行を遮断する。このために、補助電極層 360 は、光遮断物質を含有する。具体的に、補助電極層 360 は、第 1 エッジ副画素ライン 301 及び第 2 エッジ副画素ライン 302 の長手方向にラインパターンで形成され、第 1 エッジ副画素ライン 301 の左側エッジ及び第 2 エッジ副画素ライン 302 の右側エッジを覆うように形成される。

【0097】

図 6 を参照すれば、開口部 310a は、副画素に対応するが、副画素ラインの幅によって、開口部 310a の幅も変わる。この時、エッジ副画素ライン部 310 及び中央副画素ライン部 350 の区別なしに、同じ色の副画素を備える副画素ラインの幅は同一に形成される。

【0098】

すなわち、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 301 に対応する開口部 310a の幅 EA1 は、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 353 に対応する開口部 210a の幅 CA1 と同じである。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 302 に対応する開口部 310a の幅 EA2 は、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 352 に対応する開口部 310a の幅 CA2 と同じである。

【0099】

しかし、ユーザが見る時、エッジ副画素ライン部 310 の幅は変わる。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 301 の場合、補助電極層 360 で覆われていない開口部 310a の幅 BA1 は、第 3 中央副画素ライン 353 に対応する開口部 310a の幅 CA1 より狭い。また、第 2 エッジ副画素ライン 302 の場合、補助電極層 360 で覆われていない開口部 310a の幅 BA2 は、第 2 中央副画素ライン 352 に対応する開口部 310a の幅 CA2 より狭い。

【0100】

補助電極層 360 の幅を調節して、エッジ副画素ライン部 310 の副画素の幅を容易に調節できる。

【0101】

すなわち、ユーザは、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 301 の幅を、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 353 の幅より狭く視認する。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 302 の幅を、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 352 の幅より狭く視認する。

【0102】

基板 305 の一面に対向するように、すなわち、対向電極 330 の上部に密封部材（図示せず）が配置される。密封部材（図示せず）は、外部の水分や酸素などから有機発光層などを保護するために形成するものであって、密封部材（図示せず）は、透明な材質で形成される。このために、密封部材は、ガラス、プラスチックまたは有機物と無機物との複数の重なった構造で形成されてもよい。

【0103】

本実施形態では、光を遮断できる補助電極層 360 を利用して、ユーザ側で見る時、左側エッジに配置される第 1 エッジ副画素ライン 301 の幅が、中央副画素ライン部 350 のうち、第 1 エッジ副画素ライン 301 と同じ色の第 3 中央副画素ライン 353 の幅より狭く形成されたものと視認される。また、右側エッジに配置される第 2 エッジ副画素ライン 302 の幅が、中央副画素ライン部 350 のうち、第 2 エッジ副画素ライン 302 と同じ色の第 2 中央副画素ライン 352 の幅より狭く形成されたものと視認される。

【0104】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置 300 を具現できる。また、対向電極 330 上に補助電極層 360 を形成して、電圧降下による画質低下を防止できる。

【0105】

図 7 は、本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な断面図である。説明の便宜のために、前述した実施形態と異なる点を中心に説明する。

【 0 1 0 6 】

図 7 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 4 0 0 は、エッジ副画素ライン部 4 1 0 及び中央副画素ライン部 4 5 0 を備える。

【 0 1 0 7 】

エッジ副画素ライン部 4 1 0 及び中央副画素ライン部 4 5 0 は、基板 4 0 5 と密封部材 4 9 5 との間に配置され、基板 4 0 5 と密封部材 4 9 5 とは、シーリング材 4 9 0 により接合される。シーリング材 4 9 0 は、エッジ副画素ライン部 4 1 0 の所定の領域と重なるように形成される。

【 0 1 0 8 】

エッジ副画素ライン部 4 1 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 を備える。そして、中央副画素ライン部 4 5 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 と第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 との間に配置される。

10

【 0 1 0 9 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 は、ユーザに対して左側エッジに、第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 は、ユーザに対して右側エッジに配置される。

【 0 1 1 0 】

第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 は、複数の副画素を備える。

20

【 0 1 1 1 】

また、中央副画素ライン部 4 5 0 は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第 1 中央副画素ライン 4 5 1、第 2 中央副画素ライン 4 5 2 及び第 3 中央副画素ライン 4 5 3 を備える。したがって、中央副画素ライン部 4 5 0 は、複数の第 1 中央副画素ライン 4 5 1、複数の第 2 中央副画素ライン 4 5 2 及び複数の第 3 中央副画素ライン 4 5 3 を備える。

【 0 1 1 2 】

各副画素ラインは、同じ色を具現するように同じ色の副画素を備える。具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 は、赤色副画素を備え、第 1 中央副画素ライン 4 5 1 は、緑色副画素を備え、第 2 中央副画素ライン 4 5 2 は、青色副画素を備え、第 3 中央副画素ライン 4 5 3 は、赤色副画素を備え、第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 は、青色副画素を備える。

30

【 0 1 1 3 】

図 7 に示したように、中央副画素ライン部 4 5 0 に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第 1 中央副画素ライン 4 5 1 の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅はいずれも同一である。

【 0 1 1 4 】

図 7 で見る時、すなわち、ユーザが見る時、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅 C A 1 より狭く形成されており、第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅 C A 2 より狭く形成されている。

40

【 0 1 1 5 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の上部及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の上部に、シーリング材 4 9 0 が配置される。シーリング材 4 9 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の所定の幅を覆うように形成され、可視光線の進行を遮断する。すなわち、シーリング材 4 9 0 は、基板 4 0 5 と密封部材 4 9 5 とを接合するために、基板 4 0 5 と密封部材 4 9 5 とに接しつつ、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の上部の所定の領域及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の上部の所定の領域に配置

50

される。シーリング材 4 9 0 は、可視光線を遮断できるように光遮断物質を含有する。また、シーリング材 4 9 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の長手方向にラインパターンで形成され、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の左側エッジ及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の右側エッジを覆うように形成される。

【 0 1 1 6 】

図 7 を参照すれば、エッジ副画素ライン部 4 1 0 及び中央副画素ライン部 4 5 0 の区別なしに、同じ色の副画素を備える副画素ラインの幅は同一に形成される。

【 0 1 1 7 】

すなわち、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の幅 E A 1 は、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅 C A 1 と同じである。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の幅 E A 2 は、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅 C A 2 と同じである。

10

【 0 1 1 8 】

しかし、ユーザが見る時は、エッジ副画素ライン部 4 1 0 の幅は変わる。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の場合、シーリング材 4 9 0 で覆われていない領域の幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅 C A 1 より狭い。また、第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の場合、シーリング材 4 9 0 で覆われていない領域の幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅 C A 2 より狭い。

【 0 1 1 9 】

シーリング材 4 9 0 の幅を調節して、エッジ副画素ライン部 4 1 0 の副画素の幅を容易に調節できる。

20

【 0 1 2 0 】

すなわち、ユーザは、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の幅を、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅より狭く視認する。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の幅を、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅より狭く視認する。

【 0 1 2 1 】

本実施形態では、光を遮断できるシーリング材 4 9 0 を利用して、ユーザの側面で見ると、左側エッジに配置される第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 の幅が、中央副画素ライン部 4 5 0 のうち、第 1 エッジ副画素ライン 4 0 1 と同じ色の第 3 中央副画素ライン 4 5 3 の幅より狭く形成されたものと視認される。また、右側エッジに配置される第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の幅が、中央副画素ライン部 4 5 0 のうち、第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 と同じ色の第 2 中央副画素ライン 4 5 2 の幅より狭く形成されたものと視認される。

30

【 0 1 2 2 】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置 4 0 0 を具現できる。

【 0 1 2 3 】

図 8 は、本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な断面図である。説明の便宜のために、前述した実施形態と異なる点を中心に説明する。

【 0 1 2 4 】

図 8 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 5 0 0 は、エッジ副画素ライン部 5 1 0 及び中央副画素ライン部 5 5 0 を備える。

40

【 0 1 2 5 】

エッジ副画素ライン部 5 1 0 及び中央副画素ライン部 5 5 0 は、基板 5 0 5 と密封部材 5 9 5 との間に配置され、基板 5 0 5 と密封部材 5 9 5 とは、シーリング材 5 9 0 により接合される。密封部材 5 9 5 上に、偏光部材 5 8 0 が配置される。

【 0 1 2 6 】

偏光部材 5 8 0 は、第 1 偏光部材 5 8 1 及び第 2 偏光部材 5 8 2 を備える。

【 0 1 2 7 】

エッジ副画素ライン部 5 1 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 及び第 2 エッジ副画素

50

ライン 5 0 2 を備える。そして、中央副画素ライン部 5 5 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 と第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 との間に配置される。

【 0 1 2 8 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 は、ユーザに対して左側エッジに、第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 は、ユーザに対して右側エッジに配置される。

【 0 1 2 9 】

第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 は、複数の副画素を備える。

10

【 0 1 3 0 】

また、中央副画素ライン部 5 5 0 は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第 1 中央副画素ライン 5 5 1、第 2 中央副画素ライン 5 5 2 及び第 3 中央副画素ライン 5 5 3 を備える。したがって、中央副画素ライン部 5 5 0 は、複数の第 1 中央副画素ライン 5 5 1、複数の第 2 中央副画素ライン 5 5 2 及び複数の第 3 中央副画素ライン 5 5 3 を備える。

【 0 1 3 1 】

各副画素ラインは、同じ色の副画素を備える。具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 は、赤色副画素を備え、第 1 中央副画素ライン 5 5 1 は、緑色副画素を備え、第 2 中央副画素ライン 5 5 2 は、青色副画素を備え、第 3 中央副画素ライン 5 5 3 は、赤色副画素を備え、第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 は、青色副画素を備える。

20

【 0 1 3 2 】

図 8 に示したように、中央副画素ライン部 5 5 0 に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第 1 中央副画素ライン 5 5 1 の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅はいずれも同一である。

【 0 1 3 3 】

図 8 で見る時、すなわち、ユーザが見る時、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅 C A 1 より狭く形成されており、第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅 C A 2 より狭く形成されている。

30

【 0 1 3 4 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の上部及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の上部に対応するように、偏光部材 5 8 0 の第 1 偏光部材 5 8 1 が配置される。

【 0 1 3 5 】

偏光部材 5 8 0 は、第 1 偏光部材 5 8 1 及び第 2 偏光部材 5 8 2 を備えるが、第 1 偏光部材 5 8 1 は、第 2 偏光部材 5 8 2 より低い光透過率を有する。第 1 偏光部材 5 8 1 は、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の所定の幅に対応するように形成され、可視光線の進行を遮断する。

40

【 0 1 3 6 】

すなわち、偏光部材 5 8 0 は、密封部材 5 9 5 上に配置されるが、第 1 偏光部材 5 8 1 は、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の上部の所定の領域、及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の上部の所定の領域に配置される。第 2 偏光部材 5 8 2 は、偏光部材 5 8 0 の領域のうち、第 1 偏光部材 5 8 1 が配置された残りの領域に配置される。すなわち、第 2 偏光部材 5 8 2 は、中央副画素ライン部 5 5 0 及びエッジ副画素ライン部 5 1 0 の所定の領域に対応するように形成される。第 1 偏光部材 5 8 1 は、第 2 偏光部材 5 8 2 より低い光透過率を有する。特に、第 1 偏光部材 5 8 1 は、可視光線を遮断できるように、光遮断物質を含有することが望ましい。また、第 1 偏光部材 5 8 1 は、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の長手方向にラインパターンで形成され、第 1 エッジ

50

副画素ライン 5 0 1 の左側エッジ及び第 2 エッジ副画素ライン 4 0 2 の右側エッジを覆うように形成される。

【 0 1 3 7 】

図 8 を参照すれば、エッジ副画素ライン部 5 1 0 及び中央副画素ライン部 5 5 0 の区別なしに、同じ色の副画素を備える副画素ラインの幅は同一に形成される。

【 0 1 3 8 】

すなわち、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の幅 E A 1 は、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅 C A 1 と同じである。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の幅 E A 2 は、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅 C A 2 と同じである。

10

【 0 1 3 9 】

しかし、ユーザが見る時は、エッジ副画素ライン部 5 1 0 の幅は変わる。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の場合、第 1 偏光部材 5 8 1 で覆われていない幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅 C A 1 より狭い。また、第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の場合、第 1 偏光部材 5 8 1 で覆われていない幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅 C A 2 より狭い。

【 0 1 4 0 】

第 1 偏光部材 5 8 1 の幅を調節して、エッジ副画素ライン部 5 1 0 の副画素の幅を容易に調節できる。

【 0 1 4 1 】

20

すなわち、ユーザは、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の幅を、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅より狭く視認する。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の幅を、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅より狭く視認する。

【 0 1 4 2 】

本実施形態では、光を遮断できる第 1 偏光部材 5 8 1 を備える偏光部材 5 8 0 を利用して、ユーザの側面で見ると、左側エッジに配置される第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 の幅が、中央副画素ライン部 5 5 0 のうち、第 1 エッジ副画素ライン 5 0 1 と同じ色の第 3 中央副画素ライン 5 5 3 の幅より狭く形成されたものと視認される。また、右側エッジに配置される第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 の幅が、中央副画素ライン部 5 5 0 のうち、第 2 エッジ副画素ライン 5 0 2 と同じ色の第 2 中央副画素ライン 5 5 2 の幅より狭く形成されたものと視認される。

30

【 0 1 4 3 】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置 5 0 0 を具現できる。

【 0 1 4 4 】

図 9 は、本発明のさらに他の実施形態による有機発光表示装置を示す概略的な断面図である。説明の便宜のために、前述した実施形態と異なる点を中心に説明する。

【 0 1 4 5 】

図 9 を参照すれば、本実施形態の有機発光表示装置 6 0 0 は、エッジ副画素ライン部 6 1 0 及び中央副画素ライン部 6 5 0 を備える。

40

【 0 1 4 6 】

エッジ副画素ライン部 6 1 0 及び中央副画素ライン部 6 5 0 は、基板 6 0 5 と密封部材 6 9 5 との間に配置され、基板 6 0 5 と密封部材 6 9 5 とは、シーリング材 6 9 0 により接合される。基板 6 0 5 及び密封部材 6 9 5 は、ベゼル 6 7 0 にはめ込まれて補強される。

【 0 1 4 7 】

ベゼル 6 7 0 は、エッジ副画素ライン部 6 1 0 の所定の領域に対応するように形成された突出部 6 7 1 を備える。

【 0 1 4 8 】

50

エッジ副画素ライン部 6 1 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 を備える。そして、中央副画素ライン部 6 5 0 は、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 と第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 との間に配置される。

【 0 1 4 9 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 は、ユーザに対して両側面エッジに配置される。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 は、ユーザに対して左側エッジに、第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 は、ユーザに対して右側エッジに配置される。

【 0 1 5 0 】

第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 は、複数の副画素を備える。

10

【 0 1 5 1 】

また、中央副画素ライン部 6 5 0 は、複数の副画素ラインを備えるが、具体的な例として、順次に配置された第 1 中央副画素ライン 6 5 1、第 2 中央副画素ライン 6 5 2 及び第 3 中央副画素ライン 6 5 3 を備える。したがって、中央副画素ライン部 6 5 0 は、複数の第 1 中央副画素ライン 6 5 1、複数の第 2 中央副画素ライン 6 5 2 及び複数の第 3 中央副画素ライン 6 5 3 を備える。

【 0 1 5 2 】

各副画素ラインは、同じ色の副画素を備える。具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 は、赤色副画素を備え、第 1 中央副画素ライン 6 5 1 は、緑色副画素を備え、第 2 中央副画素ライン 6 5 2 は、青色副画素を備え、第 3 中央副画素ライン 6 5 3 は、赤色副画素を備え、第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 は、青色副画素を備える。

20

【 0 1 5 3 】

図 9 に示したように、中央副画素ライン部 6 5 0 に配置された副画素ラインのうち同じ色の副画素ラインは、いずれも同じ幅を有している。すなわち、緑色副画素を備える第 1 中央副画素ライン 6 5 1 の幅はいずれも同一であり、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅はいずれも同一であり、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅はいずれも同一である。

【 0 1 5 4 】

図 9 で見る時、すなわち、ユーザが見る時、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅 C A 1 より狭く形成されており、第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅 C A 2 より狭く形成されている。

30

【 0 1 5 5 】

具体的に、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の上部及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の上部に対応するように、ベゼル 6 7 0 の突出部 6 7 1 が配置される。

【 0 1 5 6 】

ベゼル 6 7 0 は、基板 6 0 5 及び密封部材 6 9 5 を補強する。具体的に、基板 6 0 5 及び密封部材 6 9 5 がシーリング材 6 9 0 により接合された後、ベゼル 6 7 0 にはめ込まれる。ベゼル 6 7 0 は、密封部材 6 9 5 の方向に形成された突出部 6 7 1 を備える。突出部 6 7 1 は、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の所定の幅に対応するように形成され、可視光線の進行を遮断する。

40

【 0 1 5 7 】

すなわち、突出部 6 7 1 は、密封部材 6 9 5 上に配置されるが、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の上部の所定の領域、及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の上部の所定の領域に配置される。また、突出部 6 7 1 は、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の長手方向にラインパターンで形成され、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の左側エッジ及び第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の右側エッジを覆うように形成される。

【 0 1 5 8 】

図 9 を参照すれば、エッジ副画素ライン部 6 1 0 及び中央副画素ライン部 6 5 0 の区別

50

なしに、同じ色の副画素を備える副画素ラインの幅は同一に形成される。

【 0 1 5 9 】

すなわち、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の幅 E A 1 は、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅 C A 1 と同じである。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の幅 E A 2 は、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅 C A 2 と同じである。

【 0 1 6 0 】

しかし、ユーザが見る時は、エッジ副画素ライン部 6 1 0 の幅は変わる。すなわち、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の場合、突出部 6 7 1 で覆われていない領域の幅 B A 1 は、第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅 C A 1 より狭い。また、第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の場合、突出部 6 7 1 で覆われていない領域の幅 B A 2 は、第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅 C A 2 より狭い。

【 0 1 6 1 】

突出部 6 7 1 の幅を調節して、エッジ副画素ライン部 6 1 0 の副画素の幅を容易に調節できる。

【 0 1 6 2 】

すなわち、ユーザは、赤色副画素を備える第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の幅を、赤色副画素を備える第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅より狭く視認する。また、青色副画素を備える第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の幅を、青色副画素を備える第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅より狭く視認する。

【 0 1 6 3 】

本実施形態では、光を遮断できるベゼル 6 7 0 の突出部 6 7 1 を利用して、ユーザの側面で見ると、左側エッジに配置される第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 の幅が、中央副画素ライン部 6 5 0 のうち、第 1 エッジ副画素ライン 6 0 1 と同じ色の第 3 中央副画素ライン 6 5 3 の幅より狭く形成されたものと視認される。また、右側エッジに配置される第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 の幅が、中央副画素ライン部 6 5 0 のうち、第 2 エッジ副画素ライン 6 0 2 と同じ色の第 2 中央副画素ライン 6 5 2 の幅より狭く形成されたものと視認される。

【 0 1 6 4 】

これを通じて、ユーザの側面で見ると、左右側エッジに発生する線のような不良を防止して、画質特性が向上した有機発光表示装置 6 0 0 を具現できる。

【 0 1 6 5 】

図面に示した実施形態を参考にして説明されたが、これは、例示的なものに過ぎず、当業者ならば、これから多様な変形及び均等な他の実施形態が可能であるという点を理解できるであろう。したがって、本発明の真の技術的保護範囲は、特許請求の範囲の技術的思想により決まらねばならない。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 1 6 6 】

本発明は、ディスプレイ装置関連の技術分野に適用可能である。

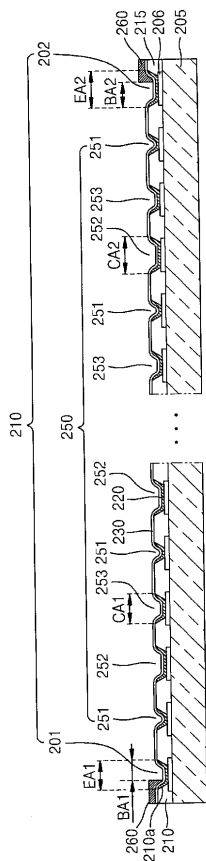
【 符号の説明 】

【 0 1 6 7 】

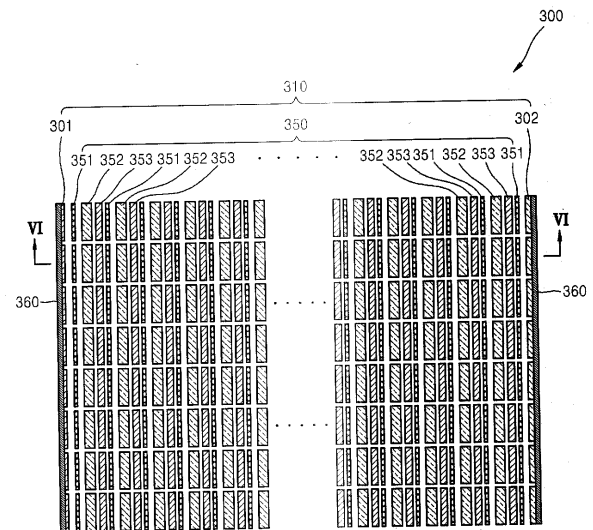
1 0 0 , 2 0 0 , 3 0 0 , 4 0 0 , 5 0 0 , 6 0 0	有機発光表示装置
1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1 , 4 0 1 , 5 0 1 , 6 0 1	第 1 エッジ副画素ライン
1 0 2 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2	第 2 エッジ副画素ライン
1 0 5 , 2 0 5 , 3 0 5 , 4 0 5 , 5 0 5 , 6 0 5	基板
1 0 6 , 2 0 6 , 3 0 6	画素電極
1 1 0 , 2 1 0 , 3 1 0 , 4 1 0 , 5 1 0 , 6 1 0	エッジ副画素ライン部
1 1 5 , 2 1 5 , 3 1 5	画素定義膜
1 2 0 , 2 2 0 , 3 2 0	中間層
1 3 0 , 2 3 0 , 3 3 0	対向電極

- 1 5 0 , 2 5 0 , 3 5 0 , 4 5 0 , 5 5 0 , 6 5 0 中央副画素ライン部
 2 6 0 ブラックマトリックス
 3 6 0 補助電極層
 5 8 0 偏光部材
 5 8 1 第 1 偏光部材
 5 8 2 第 2 偏光部材
 4 9 5 , 5 9 5 , 6 9 5 密封部材
 4 9 0 , 5 9 0 , 6 9 0 シーリング材
 6 7 0 ベゼル
 6 7 1 突出部

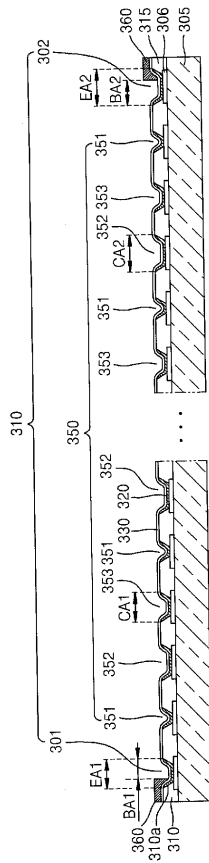
【図 4】



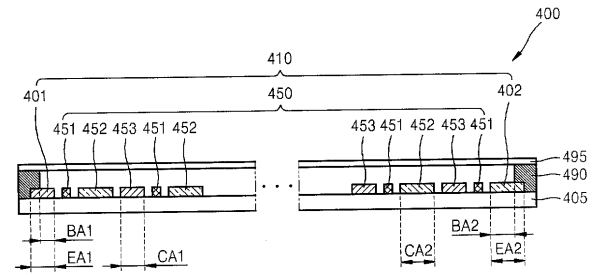
【図 5】



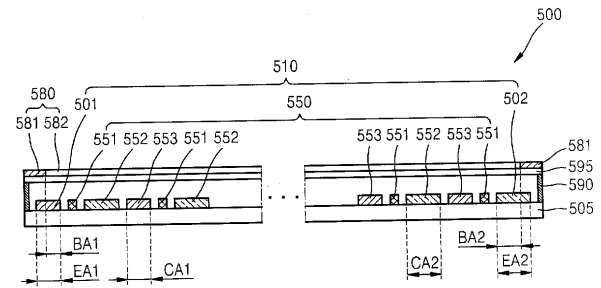
【図 6】



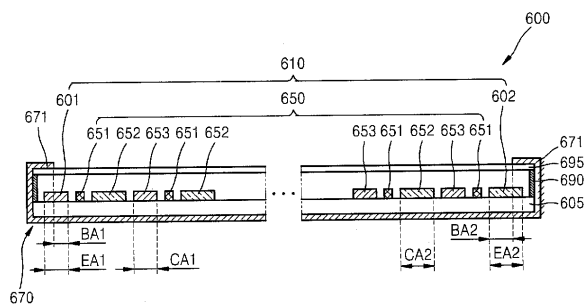
【図 7】



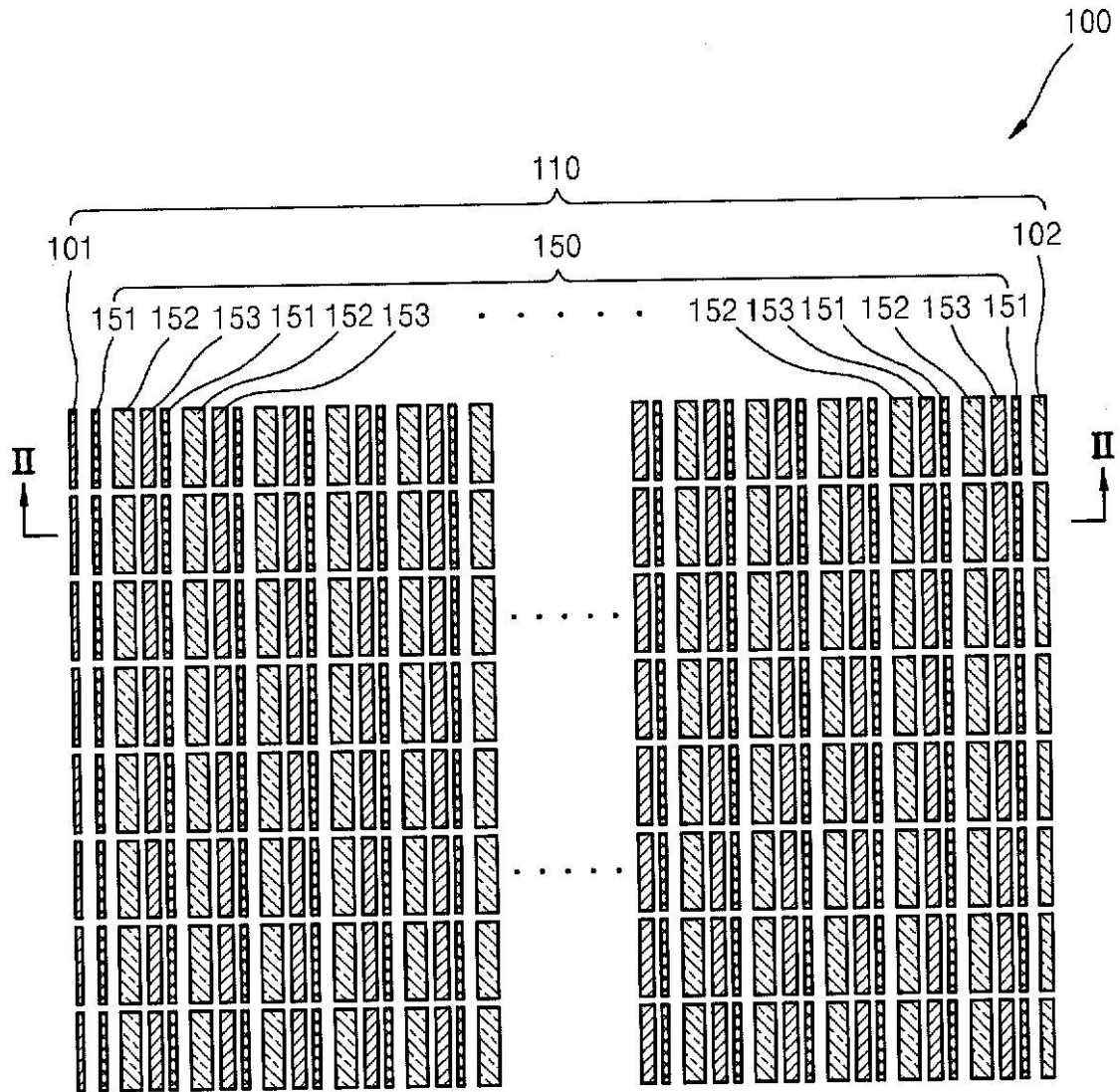
【図 8】



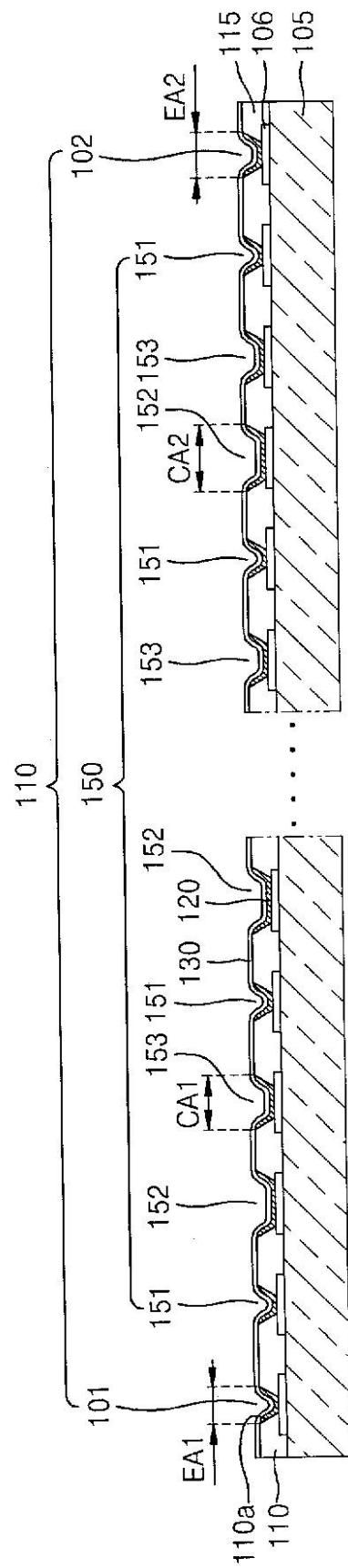
【図 9】



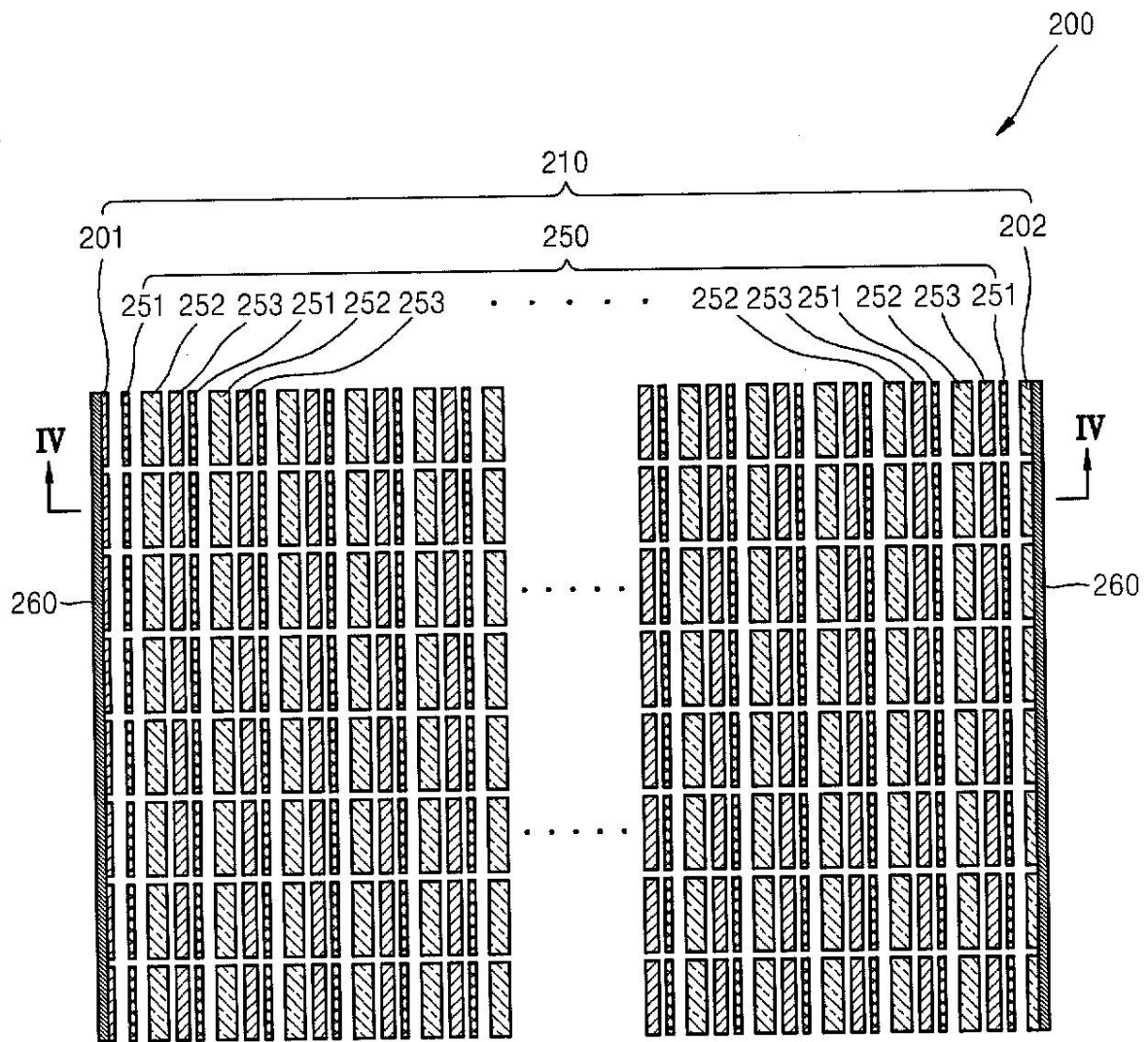
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
 G 0 9 F 9/30 (2006.01) G 0 9 F 9/30 3 6 5
 H 0 1 L 27/32 (2006.01)

- (72)発明者 ▲黄▼ 誠誅
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 金 志垠
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 林 世熙
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 林 莊奎
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 李 政烈
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 李 善律
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 李 光植
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 韓 ▲ビュン▼旭
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 弘 相▲ミン▼
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内
- (72)発明者 尹 貞伊
 大韓民国京畿道龍仁市器興區農書洞山 2 4 (4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式會社内

審査官 素川 慎司

- (56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 1 2 8 4 2 4 (J P , A)
 特開 2 0 0 8 - 1 0 8 5 3 0 (J P , A)
 特開 2 0 0 8 - 2 3 4 9 2 2 (J P , A)
 特開 2 0 0 8 - 1 2 2 6 4 7 (J P , A)
 特開 2 0 0 8 - 2 4 3 6 5 0 (J P , A)
 特開 2 0 0 6 - 0 5 9 7 9 6 (J P , A)
 特開 2 0 0 1 - 2 9 0 4 4 1 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
 H 0 1 L 5 1 / 5 0
 H 0 1 L 2 7 / 3 2

G 0 9 F	9 / 3 0
H 0 5 B	3 3 / 1 2
H 0 5 B	3 3 / 0 2
H 0 5 B	3 3 / 0 4
H 0 5 B	3 3 / 2 6

专利名称(译)	有机发光表示装置		
公开(公告)号	JP5835898B2	公开(公告)日	2015-12-24
申请号	JP2011004828	申请日	2011-01-13
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星移动显示的股票会社		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示器的股票会社		
[标]发明人	田熙チュル 黄誠誅 金志垠 林世熙 林莊奎 李政烈 李善律 李光植 韓ビュン旭 弘相ミン 尹貞伊		
发明人	田 熙▲チュル▼ ▲黄▼ 誠誅 金 志垠 林 世熙 林 莊奎 李 政烈 李 善律 李 光植 韓 ▲ビュン▼旭 弘 相▲ミン▼ 尹 貞伊		
IPC分类号	H05B33/12 H05B33/26 H01L51/50 H05B33/04 H05B33/02 G09F9/30 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3218 H01L27/3246 H01L27/326 H01L51/52 H01L51/5203 H01L51/5212 H01L51/524 H01L51/5246		
FI分类号	H05B33/12.B H05B33/26.Z H05B33/14.A H05B33/04 H05B33/02 G09F9/30.365 H01L27/32		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC31 3K107/DD37 3K107/DD89 3K107/EE06 3K107/EE07 3K107/EE26 3K107/EE27 3K107/EE42 3K107/EE55 3K107/FF15 5C094/AA02 5C094/BA27 5C094/CA19 5C094/CA20 5C094/DA13 5C094/DB04 5C094/EA04 5C094/ED14 5C094/ED15 5C094/FA01 5C094/FA02 5C094/FB01 5C094/FB12 5C094/FB20		
代理人(译)	佐伯喜文 渡边 隆 村山彦		
优先权	1020100021012 2010-03-09 KR		
其他公开文献	JP2011187438A		

(19) 日本特許庁(JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(71) 特許番号
		特許第5835898号 (P5835898)
(45) 発行日 平成27年12月24日 (2015. 12. 24)	(24) 登録日 平成27年11月13日 (2015. 11. 13)	
(51) Int. Cl.	F 1	
H05B 33/12 (2006. 01)	H05B 33/12	B
H05B 33/26 (2006. 01)	H05B 33/26	Z
H01L 51/50 (2006. 01)	H05B 33/14	A
H05B 33/04 (2006. 01)	H05B 33/04	
H05B 33/02 (2006. 01)	H05B 33/02	
請求項の数 11 (全 26 頁) 最終頁に続く		
(21) 出願番号 特願2011-4828 (P2011-4828)	(73) 特許権者 512187343	
(22) 出願日 平成23年1月13日 (2011. 1. 13)	三星ディスプレイ株式会社	
(65) 公開番号 特開2011-187438 (P2011-187438A)	Samsung Display Co.,	
(43) 公開日 平成23年9月22日 (2011. 9. 22)	, Ltd.	
審査請求日 平成25年12月18日 (2013. 12. 18)	大韓民国京畿道龍仁市器興区三星路 1	
(31) 優先権主張番号 10-2010-0021012	(74) 代理人 100146835	
(32) 優先日 平成23年3月9日 (2010. 3. 9)	弁理士 佐伯 義文	
(33) 優先権主張国 韓国 (KR)	(74) 代理人 100089037	
	弁理士 渡邊 隆	
	(74) 代理人 100108453	
	弁理士 村山 清彦	
	(72) 発明者 田 熙▲チュル▼	
	大韓民国京畿道龍仁市器興区農倉洞山 2 4	
	(4 4 9 - 7 1 1) 三星モバイルディスプレイ株式会社内	
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】有機発光表示装置		