

(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2020-17349

(P2020-17349A)

(43) 公開日 令和2年1月30日(2020.1.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
<b>H05B 33/02 (2006.01)</b>	H05B 33/02	3K107
<b>H01L 51/50 (2006.01)</b>	H05B 33/14 A	5C094
<b>H01L 27/32 (2006.01)</b>	H01L 27/32	
<b>H05B 33/12 (2006.01)</b>	H05B 33/12 B	
<b>G09F 9/30 (2006.01)</b>	G09F 9/30 365	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2018-137656 (P2018-137656)  
 (22) 出願日 平成30年7月23日 (2018.7.23)

(71) 出願人 514188173  
 株式会社 J O L E D  
 東京都千代田区神田錦町三丁目23番地  
 (74) 代理人 100189430  
 弁理士 吉川 修一  
 (74) 代理人 100190805  
 弁理士 傍島 正朗  
 (72) 発明者 杉山 祐  
 東京都千代田区神田錦町三丁目23番地  
 株式会社 J O L E D 内  
 Fターム(参考) 3K107 AA01 BB01 CC33 CC37 EE27  
 FF13 FF15  
 5C094 AA03 BA27 CA24 ED15

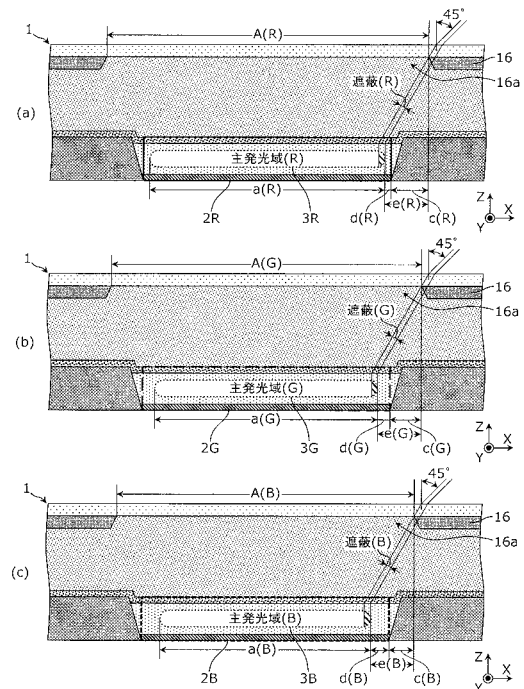
(54) 【発明の名称】 有機E L表示パネル

(57) 【要約】

【課題】視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機E L表示パネルを提供する。

【解決手段】有機E L表示パネル1は、第1基板上に互いに離間して設けられ、各異なる色で発光する発光部2R、2G、2Bと、前記第1基板と対向して配置される第2基板上に設けられ、発光部2R、2G、2Bの各々の対応位置に開口16aを有する可視光吸収層16と、を備える。発光部2R、2G、2Bの各々は、中央部分に略一定の輝度で発光する主発光域3R、3G、3Bを有し、主発光域3R、3G、3Bが大きい発光部2R、2G、2Bほど可視光吸収層16の対応位置の開口16aが大きい。

【選択図】 図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

第 1 基板上に互いに離間して設けられ、各異なる色で発光する複数の発光部と、前記第 1 基板と対向して配置される第 2 基板上に設けられ、前記複数の発光部の各々の対応位置に開口を有する可視光吸収層と、を備え、前記複数の発光部の各々は、中央部分に略一定の輝度で発光する主発光域を有し、前記主発光域が大きい前記発光部ほど前記可視光吸収層の対応位置の開口が大きい、有機 EL 表示パネル。

**【請求項 2】**

前記複数の発光部を同じ斜め方向で見たとき、各発光部の前記主発光域の同じ割合の部分が前記可視光吸収層によって遮蔽される、請求項 1 に記載の有機 EL 表示パネル。

10

**【請求項 3】**

前記複数の発光部は、赤色光を出射する第 1 発光部と、緑色光を出射する第 2 発光部と、青色光を出射する第 3 発光部と、を含み、前記可視光吸収層は、前記第 1 発光部の対応位置、前記第 2 発光部の対応位置および前記第 3 発光部の対応位置に、それぞれ第 1 開口、第 2 開口および第 3 開口を有し、前記第 1 開口は前記第 2 開口より大きく、前記第 2 開口は前記第 3 開口より大きい、請求項 1 または 2 に記載の有機 EL 表示パネル。

**【発明の詳細な説明】**

20

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、有機 EL (Electro-Luminescence) 表示パネルに関する。

**【背景技術】****【0002】**

有機 EL 表示パネルは、画素ごとに独立に発光制御可能な複数の発光部を基板上に配置して構成される。多色発光が可能な有機 EL 表示パネル（以下、カラー有機 EL 表示パネルと言う）は、例えば青、緑、赤といった異なる色（異なる波長）の光を発生する複数の発光部を基板上に周期的に配列することで構成される。

30

**【0003】**

有機 EL 表示パネルにおいて、隣接する発光部間に外光反射を抑制する可視光吸収材料（いわゆるブラックマトリクス）を配置する構造がある。ブラックマトリクスは、表示コントラストを向上させる一方で、同じ表示色が視線方向によって異なる色度に見える色ずれを発生させることがある。

**【0004】**

ブラックマトリクスに起因する色ずれを抑制する技術が知られている（例えば、特許文献 1）。特許文献 1 は、カラー有機 EL 表示パネルにおいて、視線方向に応じた色ずれを抑制するためのブラックマトリクスの好適な寸法条件を、発光領域の大きさを基準として規定している。なお、本明細書では、ブラックマトリクスを可視光吸収層と言う。

40

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2010 - 118273 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、従来の技術では、視線方向に応じた色ずれの抑制効果が十分でない。

**【0007】**

そこで、本発明は、視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機 EL 表示パネルを提供

50

することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明に係る有機EL表示パネルの一態様は、第1基板の上に互いに離間して設けられ、各異なる色で発光する複数の発光部と、前記第1基板と対向して配置される第2基板の上に設けられ、前記複数の発光部の各々の対応位置に開口を有する可視光吸収層と、を備え、前記複数の発光部の各々は、中央部分に略一定の輝度で発光する主発光域を有し、前記主発光域が大きい前記発光部ほど前記可視光吸収層の対応位置の開口が大きい。

【0009】

有機発光材料を用いた発光部は、中央部分に略一定の輝度で発光する主発光域を有し、主発光域の外側に位置する周縁部分の輝度は低い。これは、駆動電流の分布を反映したものと考えられる。

【0010】

主発光域は、発光部の全体輝度を実質的に寄与する部分である。主発光域は、例えば、発光部内の最大輝度と最小輝度との中間以上の輝度で発光する部分として定義されてもよく、また、発光部内の最大輝度の所定割合（例えば80%）以上の輝度で発光する部分として定義されてもよい。

【0011】

発光部に占める主発光域の大きさは発光色ごとに異なる。そのため、発光部を基準とした大きさで可視光吸収層を設けると、可視光吸収層で遮蔽される主発光域の部分の大きさが発光色ごとにばらつく。例えば、異なる発光色の発光部を同じ斜め方向で見たとき、主発光域が大きい発光部ほど主発光域のより多くの部分が可視光吸収層で遮蔽されることになり、このことを原因として色ずれが生じる。

【0012】

そこで、上述の構成により、主発光域が大きい発光部ほど可視光吸収層の対応位置の開口を大きく設ける。これにより、主発光域の可視光吸収層で遮蔽される部分の大きさの発光色ごとのばらつきが抑制されるので、視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機EL表示パネルが得られる。

【0013】

また、前記複数の発光部を同じ斜め方向で見たとき、各発光部の前記主発光域の同じ割合の部分が前記可視光吸収層によって遮蔽されるとしてもよい。

【0014】

このような構成によれば、有機EL表示パネルを斜め方向で見たとき、可視光吸収層によって遮蔽される主発光域の部分の割合が発光色間で同じになるので、視線方向に応じた色ずれをより正確に抑制できる。

【0015】

また、前記複数の発光部は、赤色光を出射する第1発光部と、緑色光を出射する第2発光部と、青色光を出射する第3発光部と、を含み、前記可視光吸収層は、前記第1発光部の対応位置、前記第2発光部の対応位置および前記第3発光部の対応位置に、それぞれ第1開口、第2開口および第3開口を有し、前記第1開口は前記第2開口より大きく、前記第2開口は前記第3開口より大きいとしてもよい。

【0016】

このような構成によれば、発光部に占める主発光域の大きさが、赤、緑、青の順に大きい実質的な有機EL表示パネルにおいて、視線方向に応じた色ずれを適切に抑制できる。

【発明の効果】

【0017】

本発明に係る有機EL表示パネルによれば、視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機EL表示パネルが得られる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 一般的な有機 E L 表示パネルの構造の一例を模式的に示す平面図

【 図 2 】 一般的な有機 E L 表示パネルの構造の一例を模式的に示す断面図

【 図 3 】 一般的な有機 E L 表示パネルの構造の一例を模式的に示す断面図

【 図 4 A 】 視線方向に応じた発光色ごとの輝度比の実測例を示すグラフ

【 図 4 B 】 視線方向に応じた発光色ごとの輝度比の実測例を示すグラフ

【 図 4 C 】 視線方向に応じた色度値の実測例を示すグラフ

【 図 5 】 発光部における輝度分布を説明するための模式図

【 図 6 】 実施の形態に係る有機 E L 表示パネルの構造の一例を模式的に示す平面図

【 図 7 】 実施の形態に係る有機 E L 表示パネルの要部の寸法の一例を示す模式図

【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 9 】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下で説明する実施の形態は、いずれも包括的または具体的な例を示すものである。以下の実施の形態で示される数値、形状、材料、構成要素、構成要素の配置および接続形態などは、一例であり、本発明を限定する主旨ではない。

## 【 0 0 2 0 】

( 実施の形態 )

実施の形態に係る有機 E L 表示パネルは、視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機 E L 表示パネルであり、可視光吸収層の特徴的な形状 ( 寸法条件 ) によって、従来の有機 E L 表示パネルと区別される。

## 【 0 0 2 1 】

準備として、まず従来の有機 E L 表示パネルにおける可視光吸収層の形状を明らかにし、その後、実施の形態に係る有機 E L 表示パネルでの可視光吸収層の特徴的な形状について、従来例との対比に基づいて説明する。

## 【 0 0 2 2 】

図 1 は、従来の一般的な有機 E L 表示パネルの構成の一例を模式的に示す平面図である。図 1 に示されるように、有機 E L 表示パネル 9 は、基板 1 0 上に、赤色光、緑色光、青色光をそれぞれ出射する発光部 2 R、2 G、2 B を、互いに離間してかつ行列状に配置して構成される。発光部 2 R、2 G、2 B を表す矩形の線種は、発光部 2 R、2 G、2 B が出射する光の色を区別している。

## 【 0 0 2 3 】

基板 1 0 の前面、つまり光の出射側、には、発光部 2 R、2 G、2 B の各々の対応位置に開口 1 6 a を有する可視光吸収層 1 6 が設けられている。可視光吸収層 1 6 は、隣接する発光部間での外光反射を抑制し表示コントラストを向上させる目的で設けられる。図 1 において、可視光吸収層 1 6 は灰色で示されている。

## 【 0 0 2 4 】

図 2 および図 3 は、有機 E L 表示パネル 9 の構成の一例を模式的に示す断面図である。図 2 および図 3 は、それぞれ図 1 に示す I I - I I 線および I I I - I I I 線を矢印の方向に見た断面に対応する。図 2 および図 3 に示されるように、有機 E L 表示パネル 9 は、基板 1 0、隔壁 1 1、発光部 2 R、2 G、2 B、封止樹脂 1 5、可視光吸収層 1 6、および封止基板 1 7 を有する。

## 【 0 0 2 5 】

隔壁 1 1 は基板 1 0 上に設けられている。異なる発光色の発光部 2 R、2 G、2 B は隔壁 1 1 によって区切られる ( 図 2 )。同じ発光色の発光部は、陽極 1 2 の切れ目によって区切られるか ( 図 3 ) または隔壁 1 1 で区切られる ( 図示せず )。

## 【 0 0 2 6 】

発光部 2 R、2 G、2 B は、陽極 1 2、発光機能層 1 3 および陰極 1 4 からなる。発光機能層 1 3 は、発光色に固有の有機発光材料で構成される発光層 ( 図示せず ) を含み、陽極 1 2 および陰極 1 4 を介して供給される駆動電流に応じて、発光層を構成する有機発光

10

20

30

40

50

材料に応じた波長（色）の光を発する。

【0027】

可視光吸収層16は封止基板17に格子状に設けられる。可視光吸収層16が設けられた封止基板17と発光部2R、2G、2Bが設けられた基板10とを、開口16aと発光部2R、2G、2Bとが重なる位置で封止樹脂15を介して貼り合わせることで、有機EL表示パネル9は構成される。ここで、基板10が第1基板の一例であり、封止基板17が第2基板の一例である。

【0028】

発光部2R、2G、2Bは駆動電流に応じて発光が生じる発光領域である。発光部2R、2G、2B、つまり発光領域の輪郭端は、例えば陽極12の輪郭端により規定される。

10

【0029】

可視光吸収層16の開口16aの大きさは、発光部2R、2G、2Bの輪郭端からX方向およびY方向にマージンcを取った大きさに定められる。

【0030】

発光部2R、2G、2BのX方向およびY方向の大きさをそれぞれa0、b0とするとき、開口16aのX方向の大きさA0は $a0 + 2 \times c$ でありY方向の大きさB0は $b0 + 2 \times c$ である。

【0031】

このように、発光部2R、2G、2Bの各々の輪郭端から可視光吸収層16までのマージンcを統一することによって、発光部2R、2G、2Bの端部が可視光吸収層16によって遮蔽される度合いを一致させることができる。例えば、発光部2R、2G、2Bを同じ斜め方向で見たときに、発光部2R、2G、2Bの各々の可視光吸収層16で遮蔽される部分の寸法（遮蔽量と言う）を同一にできる。図示はしていないが、発光部2R、2G、2Bの各々の対応位置で封止樹脂15の厚さが異なる場合は、封止樹脂15が厚いほどマージンを大きく取ることによって、斜め方向で見たときの遮蔽量を揃えることができる。

20

【0032】

したがって、図1、図2、図3に示す寸法条件に従って作製した有機EL表示パネル9によれば、視線方向に応じた色ずれが抑制されるはずである。

【0033】

ところが、このような考え方に基づく寸法条件で有機EL表示パネルを試作し、発光色ごとの輝度を測定したところ、視線方向に応じた色ずれが十分に抑制されないことが分かった。具体的には、試作した有機EL表示パネルの全ての発光部を最大輝度で（つまり白色で）発光させ、視線を正面（Z方向）から垂直（Y方向）および水平（X方向）にそれぞれ60°まで傾けながら、赤、緑、青の輝度を測定したところ、次のような測定結果が得られた。

30

【0034】

図4A、図4Bは、視線方向に応じた輝度比の実測例を示すグラフである。図4A、図4Bは、視線をそれぞれ垂直（Y方向）および水平（X方向）に傾けていった場合の測定結果を、赤（R）、緑（G）、青（B）の発光色ごとに、正面から見た輝度を1に正規化して示している。図4A、図4Bから、垂直に傾いた方向で見た場合よりも、水平に傾いた方向で見た場合のほうが、赤の輝度低下が大きいことが分かる。

40

【0035】

図4Cは、視線方向に応じた色度値の実測例を示すグラフである。図4Cでは、正面から見た発光色の色度、垂直45°から見た発光色の色度、および水平45°から見た発光色の色度を、CIE1976UCS(uniform chromaticity scale)色度図にプロットしている。図4Cから、正面から見た発光色および垂直45°から見た発光色はいずれも彩度が小さい位置にあり、ほぼ白色ないし灰色に見えることが分かる。これに対し、水平45°から見た発光色のプロットはシアン方向にずれており、赤の輝度低下の影響が確認できる。

【0036】

50

本発明者は、この色ずれの原因を究明すべく発光部を顕微観察したところ、発光部 2 R、2 G、2 B の各々で、X Y 面内での輝度分布が異なることを見出した。

【0037】

図 5 は、発光部内での輝度分布を説明するための模式図である。図 5 の ( a )、( b )、( c ) は、発光部 2 R、2 G、2 B での輝度分布を、X 方向の断面について模式的に表している。発光部 2 R、2 G、2 B のいずれも、中央部分に略一定の輝度で発光する主発光域 3 R、3 G、3 B を有し、主発光域 3 R、3 G、3 B の外側に位置する周縁部分の輝度は低い。これは、駆動電流の X Y 面内での分布を反映したものと考えられる。

【0038】

主発光域 3 R、3 G、3 B は、それぞれ発光部 2 R、2 G、2 B の全体輝度を実質的に寄与する部分である。主発光域 3 R、3 G、3 B は、例えば、発光部 2 R、2 G、2 B 内の最大輝度と最小輝度との中間以上の輝度で発光する部分として定義されてもよく、また、最大輝度の所定割合（例えば 80%）以上の輝度で発光する部分として定義されてもよい。

【0039】

発光部 2 R、2 G、2 B に占める主発光域 3 R、3 G、3 B の大きさは互いに異なる。例えば、試作した有機 EL 表示パネルでは、発光部 2 R、2 G、2 B に占める主発光域 3 R、3 G、3 B の大きさは、主発光域 3 R、3 G、3 B の順に大きい。

【0040】

そのため、発光部 2 R、2 G、2 B を基準とした大きさで可視光吸収層 16 を設けると、可視光吸収層 16 による主発光域 3 R、3 G、3 B の遮蔽量が発光色ごとにばらつく。例えば、発光部 2 R、2 G、2 B を X 方向の斜め 45° で見たとき、大きい主発光域 3 R、3 G、3 B ほど、より多くの部分（図 5 において右下がりの斜線を付した部分）が可視光吸収層 16 で遮蔽される。

【0041】

なお、主発光域 3 R、3 G、3 B の大きさの不同に起因する遮蔽量のばらつきは、Y 方向の断面においても生じているが（図示せず）、主発光域 3 R、3 G、3 B の Y 方向の延長は X 方向の延長より長いから、その影響は相対的に小さい。

【0042】

このことが、図 4 A、図 4 B、図 4 C に示した色ずれ、すなわち、垂直（Y 方向）に傾けた視線で見た場合よりも、水平（X 方向）に傾けた視線で見た場合のほうが、赤の輝度低下が大きい原因である。

【0043】

そこで、実施の形態に係る有機 EL 表示パネルでは、主発光域 3 R、3 G、3 B が大きい発光部 2 R、2 G、2 B ほど可視光吸収層 16 の対応位置の開口 16 a を大きく設ける。

【0044】

図 6 は、実施の形態に係る有機 EL 表示パネルの構造の一例を模式的に示す平面図である。

【0045】

図 7 は、実施の形態に係る有機 EL 表示パネルの要部の寸法の一例を示す模式図である。図 7 では、図 5 との対比のため、X 方向での寸法例を示している。

【0046】

図 6、図 7 に示す有機 EL 表示パネル 1 では、図 1、図 5 の有機 EL 表示パネル 9 と比べて、可視光吸収層 16 の X 方向および Y 方向での形状（寸法条件）が異なる。

【0047】

図 6 に示されるように、有機 EL 表示パネル 1 では、可視光吸収層 16 の開口 16 a の大きさは、対応位置の主発光域 3 R、3 G、3 B の輪郭端から X 方向および Y 方向にマージン  $e(R)$ 、 $e(G)$ 、 $e(B)$  を取った大きさに定められる。マージン  $e(R)$ 、 $e(G)$ 、 $e(B)$  は、主発光域 3 R、3 G、3 B の大きさに応じて、X 方向と Y 方向とで

10

20

30

40

50

独立に設定される。

【0048】

主発光域3R、3G、3Bの輪郭端は、先に述べた主発光域3R、3G、3Bの定義に従って規定される。すなわち、主発光域3R、3G、3Bの輪郭端は、例えば、発光部2R、2G、2B内の最大輝度と最小輝度との中間の輝度で発光する地点としてもよく、また、最大輝度の所定割合（例えば80%）の輝度で発光する地点としてもよい。

【0049】

図7を参照して、有機EL表示パネル1の要部の寸法条件について、X方向における寸法条件の例を挙げて詳細に説明する。なお、以下の説明では、煩雑を避けるため「X方向の」という表記を適宜省略する。

10

【0050】

主発光域3Rの大きさを $a(R)$ とすると、対応位置の開口16aの大きさ $A(R)$ は $a(R) + 2 \times e(R)$ である。マージン $e(R)$ は、主発光域3Rのうち可視光吸収層16によって遮蔽される部分（図7の(a)において右下がりの斜線を付した部分）の大きさが主発光域3Rの大きさ $a(R)$ の所定の割合 $k$ となるように定められる。

【0051】

主発光域3Gの大きさを $a(G)$ とすると、対応位置の開口16aの大きさ $A(G)$ は $a(G) + 2 \times e(G)$ である。マージン $e(G)$ は、主発光域3Gのうち可視光吸収層16によって遮蔽される部分（図7の(b)において右下がりの斜線を付した部分）の大きさが主発光域3Gの大きさ $a(G)$ の所定の割合 $k$ となるように定められる。

20

【0052】

主発光域3Bの大きさを $a(B)$ とすると、対応位置の開口16aの大きさ $A(B)$ は $a(B) + 2 \times e(B)$ である。マージン $e(B)$ は、主発光域3Bのうち可視光吸収層16によって遮蔽される部分（図7の(c)において右下がりの斜線を付した部分）の大きさが主発光域3Bの大きさ $a(B)$ の所定の割合 $k$ となるように定められる。

【0053】

上記の寸法条件は、発光部を基準として、主発光域3R、3G、3Bが大きいほど発光部2R、2G、2Bの輪郭端から可視光吸収層16までのマージン $c(R)$ 、 $c(G)$ 、 $c(B)$ が大きい、と言い換えることもできる。マージン $c(R)$ 、 $c(G)$ 、 $c(B)$ は、マージン $e(R)$ 、 $e(G)$ 、 $e(B)$ から、主発光域3R、3G、3Bの輪郭端と発光部2R、2G、2Bの輪郭端との間の距離 $d(R)$ 、 $d(G)$ 、 $d(B)$ を減じた距離に対応する。

30

【0054】

このような寸法条件によれば、主発光域3R、3G、3Bの各々の輪郭端を基準として、主発光域3R、3G、3Gの大きさに応じたマージン $e(R)$ 、 $e(G)$ 、 $e(B)$ に基づいて、開口16aの大きさを定めている。図7の例では、有機EL表示パネル1をX方向の斜め45°で見たとき、可視光吸収層16によって主発光域3R、3G、3Bが遮蔽される割合を揃えることができる。

【0055】

また、図示はしていないが、Y方向の寸法条件を同様の考え方で規定することにより、有機EL表示パネル1をY方向の斜め45°で見たとき、可視光吸収層16によって主発光域3R、3G、3Bが遮蔽される割合を揃えることができる。

40

【0056】

なお、可視光吸収層16によって主発光域3R、3G、3Bが遮蔽される割合を統一するための視線方向は、斜め45°には限られない。例えば、有機EL表示パネル1の視野角の上限に対応する視線方向において、主発光域3R、3G、3Bが遮蔽される割合を統一してもよい。

【0057】

上述した寸法条件によれば、主発光域3R、3G、3Bが遮蔽される割合を揃えるので、発光部2R、2G、2Bの遮蔽量を揃える従来構成と比べて、視線方向に応じて輝度が

50

低下する割合を発光色ごとにより正確に揃えることができる。その結果、視線方向に応じた色ずれの抑制に優れた有機EL表示パネルが得られる。

【0058】

以上、本発明の実施の形態に係る有機EL表示パネルについて説明したが、本発明は、個々の実施の形態には限定されない。本発明の趣旨を逸脱しない限り、当業者が思いつく各種変形を本実施の形態に施したものや、異なる実施の形態における構成要素を組み合わせて構築される形態も、本発明の一つ又は複数の態様の範囲内に含まれてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0059】

本発明は、有機EL表示パネルとして、携帯情報端末、パーソナルコンピュータ、テレビジョン受信機などの様々な映像表示装置に広く利用できる。

10

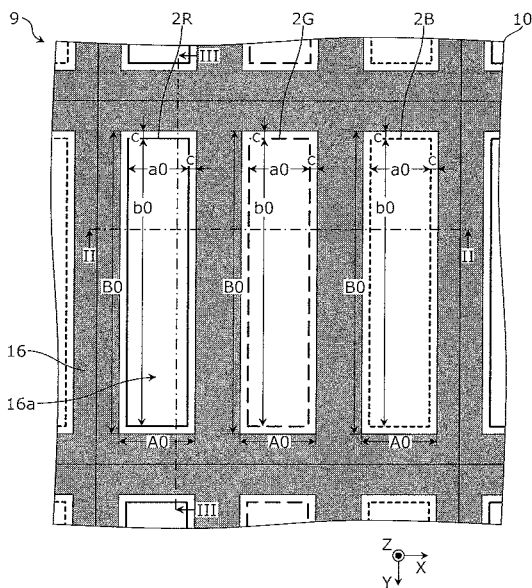
【符号の説明】

【0060】

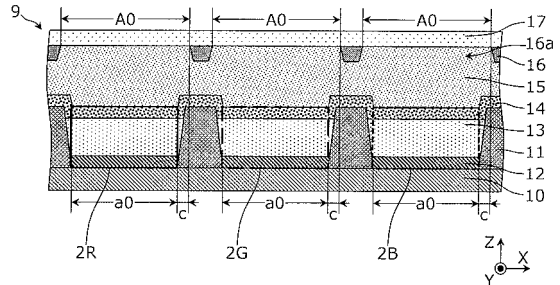
- 1、9 有機EL表示パネル
- 2R、2G、2B 発光部
- 3R、3G、3B 主発光域
- 10 基板
- 11 隔壁
- 12 陽極
- 13 発光機能層
- 14 陰極
- 15 封止樹脂
- 16 可視光吸収層
- 16a (可視光吸収層の)開口
- 17 封止基板

20

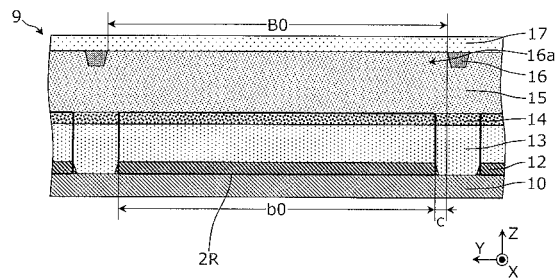
【図1】



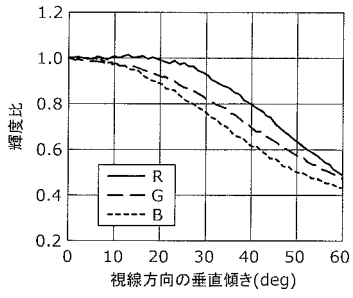
【図2】



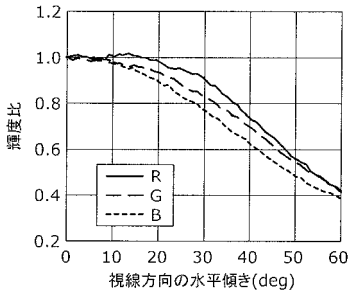
【図3】



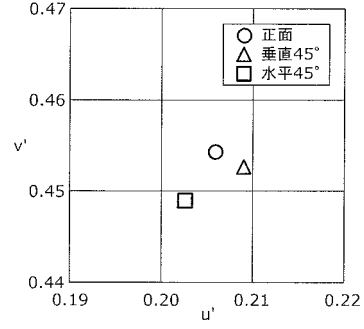
【図 4 A】



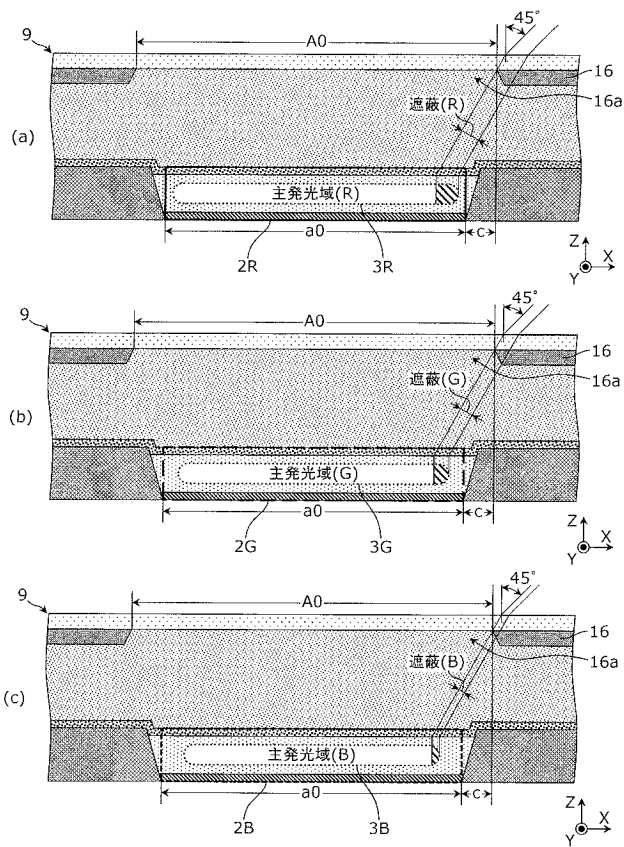
【図 4 B】



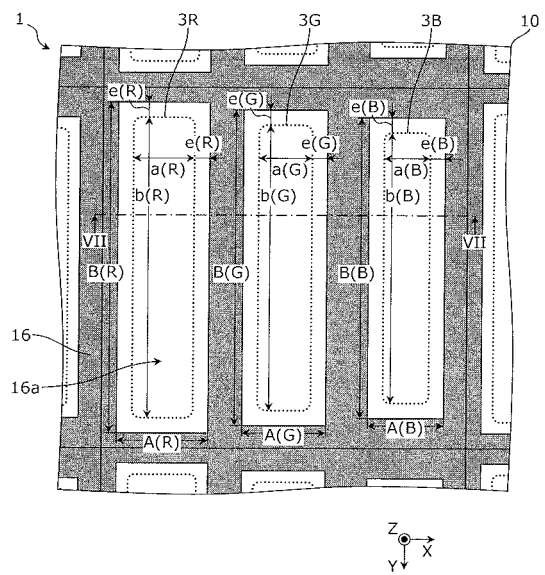
【図 4 C】



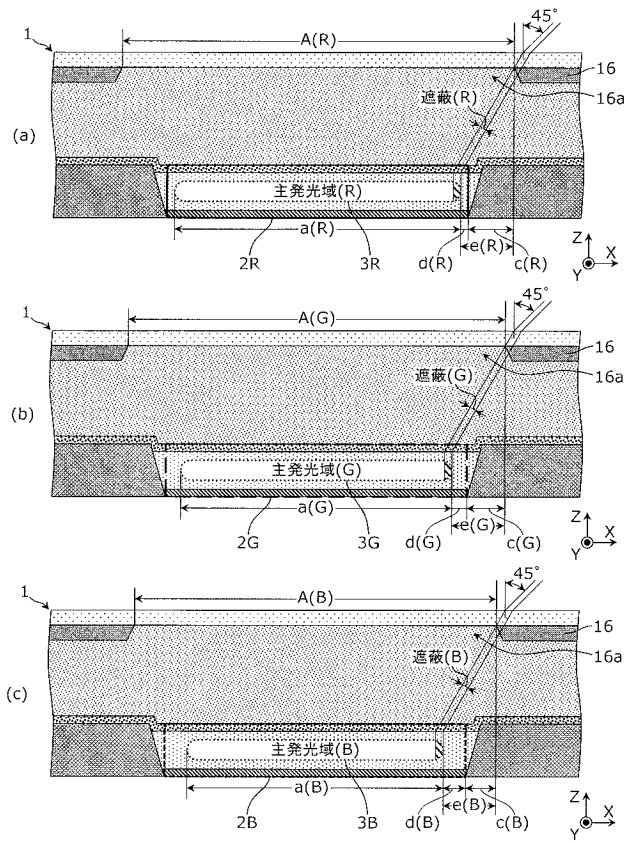
【図 5】



【図 6】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

**G 0 9 F 9/302 (2006.01)**

F I

G 0 9 F 9/30 3 4 9 C

G 0 9 F 9/302 C

テーマコード(参考)

专利名称(译)	有机EL显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">JP2020017349A</a>	公开(公告)日	2020-01-30
申请号	JP2018137656	申请日	2018-07-23
[标]申请(专利权)人(译)	日本有机雷特显示器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	株式会社JOLED		
发明人	杉山 祐		
IPC分类号	H05B33/02 H01L51/50 H01L27/32 H05B33/12 G09F9/30 G09F9/302		
FI分类号	H05B33/02 H05B33/14.A H01L27/32 H05B33/12.B G09F9/30.365 G09F9/30.349.C G09F9/302.C		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC33 3K107/CC37 3K107/EE27 3K107/FF13 3K107/FF15 5C094/AA03 5C094/BA27 5C094/CA24 5C094/ED15		
代理人(译)	吉川修 Sobashima正雄		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

为了提供一种优异的抑制根据凝视方向的色移的有机EL显示面板。解决方案：有机EL显示面板1包括彼此分开地设置在第一板上并且以不同的方式发光的发光部2R, 2G, 2B。可见光吸收层16分别设置在与第一基板相对的第二基板上，并且在发光部2R, 2G, 2B的对应位置具有开口16a。每个发光部分2R, 2G, 2B具有在中心部分发射具有基本恒定的亮度的光的主发射区域3R, 3G, 3B，并且具有更大的主发射区域3R的发光部分2R, 2G, 2B。图3G, 3B在可见光吸收层16的相应位置具有较大的开口16a。

