

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 11 月 14 日 (2019.11.14)

【公開番号】特開 2018-81824 (P2018-81824A)

【公開日】平成 30 年 5 月 24 日 (2018.5.24)

【年通号数】公開・登録公報 2018-019

【出願番号】特願 2016-223363 (P2016-223363)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/22 B

H 0 5 B 33/22 D

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 7 日 (2019.10.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

(有機電界発光パネル 1 0)

有機電界発光パネル 1 0 は、コントローラ 2 0 およびドライバ 3 0 によって各画素 1 1 がアクティブマトリクス駆動されることにより、外部から入力された映像信号 D i n および同期信号 T i n に基づく画像を表示する。有機電界発光パネル 1 0 は、行方向に延在する複数の走査線 W S L と、列方向に延在する複数の信号線 D T L と、行方向に延在する複数の電源線 D S L と、行列状に配置された複数の画素 1 1 とを有している。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 7 9 】

まず、例えば、インクジェット装置を用いて、インクの液滴を吐出したのち、吐出後のインクを乾燥させることにより、正孔注入層 2 2、正孔輸送層 2 3 および有機発光層 2 4 を形成する。次に、例えば、インクジェット装置を用いて、インクの液滴を吐出することにより、主成分が互いに共通の液状の有機材料層 2 5 A i および液状の有機材料層 2 5 B i を重ね塗りする。有機材料層 2 5 A i および有機材料層 2 5 B i は、ともに、電子輸送性材料 2 5 M を溶質の主成分とする液状の有機材料層である。有機材料層 2 5 A i および有機材料層 2 5 B i は、ともに、電子輸送性材料 2 5 M を主成分として含んで構成されている。有機材料層 2 5 A i および有機材料層 2 5 B i は、ともに、互いに共通のインクによって構成されている。有機材料層 2 5 A i および有機材料層 2 5 B i のうち、少なくとも

も有機材料層 2 5 A i において、電子輸送性材料 2 5 M および電子輸送性材料 2 5 M 以外の成分のうち、少なくとも一方に、不溶化基を有する材料を含んでいる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 3】

次に、有機材料層 2 5 B i に対して不溶化処理を行う（ステップ S 2 0 4）。このとき、有機材料層 2 5 B i が不溶化基を有する材料を含んでいる場合には、不溶化処理により、有機材料層 2 5 B i に含まれる分子の構造に変化を与える。その結果、有機材料層 2 5 B i に含まれる溶媒が揮発するとともに、有機材料層 2 5 B i に含まれる分子の構造の変化により、有機材料層 2 5 B i が不溶化する。その結果、電子輸送層 2 5 B が形成される。有機材料層 2 5 B i が不溶化基を有する材料を含んでいない場合には、不溶化処理により、有機材料層 2 5 B i に含まれる溶媒が揮発することにより、有機材料層 2 5 B i が不溶化する。その結果、電子輸送層 2 5 B が形成される。なお、ステップ S 2 0 4 の不溶化処理において、有機材料層 2 5 B i に含まれる溶媒を揮発させると同時に、有機材料層 2 5 B i に含まれる分子の構造に変化を与えてもよい。また、ステップ S 2 0 4 の不溶化処理において、有機材料層 2 5 B i に含まれる溶媒を揮発させた後に、有機材料層 2 5 B i に含まれる分子の構造に変化を与えてもよい。有機材料層 2 5 B i が不溶化基を有する材料を含んでいない場合には、有機材料層 2 5 B i に対して、不溶化処理の代わりに揮発処理を行う。その結果、電子輸送層 2 5 B が形成される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 8】

まず、例えば、インクジェット装置を用いて、インクの液滴を吐出したのち、吐出後のインクを乾燥させることにより、正孔注入層 2 2 を形成する。次に、例えば、インクジェット装置を用いて、インクの液滴を吐出することにより、主成分が互いに共通の液状の有機材料層 2 3 A i および液状の有機材料層 2 3 B i を重ね塗りする。有機材料層 2 3 A i および有機材料層 2 3 B i は、ともに、正孔輸送性材料 2 3 M を溶質の主成分とする液状の有機材料層である。有機材料層 2 3 A i および有機材料層 2 3 B i は、ともに、正孔輸送性材料 2 3 M を主成分として含んで構成されている。有機材料層 2 3 A i および有機材料層 2 3 B i は、ともに、互いに共通のインクによって構成されている。有機材料層 2 3 A i および有機材料層 2 3 B i のうち、少なくとも有機材料層 2 3 A i において、正孔輸送性材料 2 3 M および正孔輸送性材料 2 3 M 以外の成分のうち、少なくとも一方に、不溶化基を有する材料を含んでいる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 0】

1 ... 有機電界発光装置、1 0 ... 有機電界発光パネル、1 1 ... 画素、1 2 , 1 2 R , 1 2 G , 1 2 B ... サブピクセル、1 2 - 1 ... 画素回路、1 2 - 2 , 1 2 r , 1 2 g , 1 2 b ... 有機電界発光素子、1 3 ... ラインバンク、1 4 ... 基板、1 5 ... バンク、1 6 ... 溝部、2 0 ... コントローラ、2 1 ... 陽極、2 2 ... 正孔注入層、2 3 , 2 3 A , 2 3 B ... 正孔輸送層、2 4 , 2 4 A , 2 4 B , 2 4 i ... 有機発光層、2 5 , 2 5 A , 2 5 B ... 電子輸送層、2 6

...電子注入層、27...陰極、28...封止層、30...ドライバ、31...水平セレクタ、32
...ライトスキャナ、100...基材、110...一層目、120...二層目、130...有機材料
層、Tr1...駆動トランジスタ、Tr2...書込トランジスタ、Cs...保持容量、D1...幅
、D2...吐出間隙、DSL...電源線、DTL...信号線、LQ...液滴、R1...直径、Vgs
...ゲート-ソース間電圧、Vsig...信号電圧、WSL...走査線。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2018081824A5	公开(公告)日	2019-11-14
申请号	JP2016223363	申请日	2016-11-16
[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		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社JOLED		
[标]发明人	高田昌和		
发明人	高田 昌和		
IPC分类号	H05B33/10 H05B33/12 H05B33/22 H01L51/50		
FI分类号	H05B33/10 H05B33/12.B H05B33/22.Z H05B33/22.B H05B33/22.D H05B33/14.A		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC33 3K107/CC45 3K107/DD58 3K107/DD70 3K107/DD78 3K107/DD87 3K107/DD89 3K107/FF00 3K107/FF15 3K107/GG06 3K107/GG08		
其他公开文献	JP2018081824A		

摘要(译)

解决的问题：提供一种能够抑制条纹状的亮度不均的面板的有机EL元件的制造方法以及有机电致发光面板。根据本公开的实施方式的有机电致发光面板的制造方法是用于制造包括用于每个子像素的有机电致发光元件的有机电致发光面板的方法，并且包括以下涂覆步骤。通过以重叠的方式施加彼此具有相同主要成分的第一有机材料层和第二有机材料层来制造有机电致发光器件的涂覆步骤。在涂布步骤中，在涂布第一有机材料层之后，通过对第一有机材料层进行增溶处理来改变包含在第一有机材料层中的分子的结构，并进行增溶处理。在随后的第一有机材料层上施加第二有机材料层。[选择图]图8