

【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】平成 29 年 9 月 7 日 (2017.9.7)

【公開番号】特開 2016-42450 (P2016-42450A)

【公開日】平成 28 年 3 月 31 日 (2016.3.31)

【年通号数】公開・登録公報 2016-019

【出願番号】特願 2014-166620 (P2014-166620)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/02 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

H 0 5 B 33/14 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/02

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/12 E

H 0 5 B 33/10

G 0 2 B 5/20 1 0 1

H 0 5 B 33/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 28 日 (2017.7.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の発光素子が設けられた第 1 基板と、
前記発光素子の前記第 1 基板とは反対の側に、複数の発光素子にまたがって位置し、量子ドットを含む樹脂層と、
を備え、

前記発光素子と重なる領域に位置する前記樹脂層は、第 1 透過率を有し、
前記複数の発光素子の境界の少なくとも一部に位置する前記樹脂層は、前記第 1 透過率よりも透過率が低い第 2 透過率を有する表示装置。

【請求項 2】

前記量子ドットは、前記樹脂層に分散されていることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記複数の発光素子の境界の、前記少なくとも一部とは異なる他の一部に位置する前記樹脂層は、前記第 1 透過率よりも透過率が低く、且つ前記第 2 透過率とは異なる第 3 透過率を有することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記樹脂層の前記第 2 透過率を有する領域は、互いに隣接し、且つ異なる色の光を発する前記発光素子の境界に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記樹脂層は、前記第 1 透過率を有する領域と前記第 2 透過率を有する領域との両方に、前記量子ドットが分散していることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 透過率を有する領域における前記量子ドットの密度と、前記第 2 透過率を有する領域における前記量子ドットの密度とが、同じであることを特徴とする請求項 5 に記載の表示装置。

【請求項 7】

複数のカラーフィルタが設けられた第 2 基板を有し、
前記複数のカラーフィルタは、互いに隙間を介して離間しており、
前記樹脂層の前記第 2 透過率を有する領域は、前記隙間に対向することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記第 2 透過率を有する領域の一部は、前記隙間に位置することを特徴とする請求項 7 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記複数の発光素子の各々は、発光層を有し、
前記発光層の少なくとも一部は、前記複数の発光素子にまたがって位置し、且つ前記樹脂層の前記第 2 透過率を有する領域と対向する対向領域を有し、
前記対向領域は、前記発光層の前記少なくとも一部の、前記対向領域とは異なる領域よりも、抵抗が高いことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 10】

複数の発光素子が設けられた第 1 基板と、複数のカラーフィルタが設けられた第 2 基板とを、量子ドットが分散する樹脂層を介して貼り合わせる工程と、
前記樹脂層の一部にエネルギー線を照射して、該樹脂層の変質により他の部分に比べて透過率の低くなった領域を形成する工程と、
を備えたことを特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 11】

前記樹脂層の前記一部は、互いに異なる色の光を発する発光素子の境界に位置することを特徴とする請求項 10 に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 12】

前記複数のカラーフィルタは、互いに隙間を介して離間しており、
前記樹脂層の前記一部は、前記隙間に対向することを特徴とする請求項 10 又は請求項 11 に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 13】

前記エネルギー線の照射は、前記エネルギー線を走査することにより行われることを特徴とする請求項 10 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 14】

前記エネルギー線の照射は、マスクを用いて前記エネルギー線を一括照射することにより行われることを特徴とする請求項 10 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 15】

前記エネルギー線の照射は、前記第 2 基板を介して行われることを特徴とする請求項 10 から請求項 14 のいずれか 1 項に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 16】

前記エネルギー線は、レーザ光、紫外光、電子線及び赤外光から選択された少なくとも 1 つであることを特徴とする請求項 10 から請求項 15 のいずれか 1 項に記載の表示装置の製造方法。

【請求項 17】

前記複数の発光素子の各々は、発光層を有し、

前記発光層の少なくとも一部は、前記複数の発光素子にまたがって位置し、且つ前記樹脂層の前記一部と対向する領域を有し、

前記エネルギー線の照射により、前記樹脂層の前記一部と対向する前記領域を高抵抗化することを特徴とする請求項 10 から請求項 16 のいずれか 1 項に記載の表示装置の製造方法。