

【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22年8月5日(2010.8.5)

【公開番号】特開2007-294404(P2007-294404A)

【公開日】平成19年11月8日(2007.11.8)

【年通号数】公開・登録公報2007-043

【出願番号】特願2007-27942(P2007-27942)

【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)

【F I】

H 0 5 B 33/02

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/12 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月22日(2010.6.22)

【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】

基板と、前記基板の上に形成されている複数の画素と、前記複数の画素の上に設けられている円偏光部材とを有し、前記各画素は、互いに発光色が異なる複数の副画素から構成されており、前記各副画素は、前記基板側から順に下部電極と、発光層と、上部電極とを有する発光素子で構成されている表示装置において、

前記円偏光部材は、前記複数の副画素の各発光色より選択された少なくとも 1 つの発光色に対する透過率が、他の発光色に対する透過率よりも大きい特性を有し、

前記選択された発光色を呈する副画素を構成する発光素子は、発光層より下部電極側に第 1 の反射面を有し、かつ発光層より上部電極側に第 2 の反射面を有しており、

前記第 1 の反射面と前記第 2 の反射面との間の光学距離が、前記第 1 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分と前記第 2 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分とを干渉を利用して弱め合わせる光学距離であることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記他の発光色を呈する副画素のうち少なくとも 1 つの副画素を構成する発光素子は、発光層より下部電極側に第 3 の反射面を有し、かつ発光層より上部電極側に第 4 の反射面を有しており、

前記第 3 の反射面と前記第 4 の反射面との間の光学距離が、発光層から発する前記他の発光色の光を強め合わせ、かつ前記第 3 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分と前記第 4 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分とを干渉を利用して弱め合わせる光学距離であ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】

前記選択された発光色の光を吸収する光吸収部材を有し、前記光吸収部材は、前記選択された発光色を呈する副画素の発光領域を除いて前記他の発光色を呈する副画素の上に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記光吸収部材は、金属と透明電極で構成される多重干渉膜であり、前記多重干渉膜の分光反射率は、前記選択された発光色の波長域において、最小値もしくは極小値が存在することを特徴とする請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記外光の前記選択された発光色の波長成分を吸収する素子分離膜を、前記副画素の間に有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記複数の副画素は前記基板の上に互いに積層されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記選択された発光色は、前記複数の副画素の中で発光効率が最も低い副画素の呈する発光色であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記選択された発光色は、前記複数の副画素の中で発光半減寿命が最も短い副画素の呈する発光色であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記選択された発光色は、前記複数の副画素の中で駆動電流密度が最も大きい副画素の呈する発光色であることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記複数の副画素は、赤色発光素子及び緑色発光素子及び青色発光素子を含み、前記選択された発光色は、赤色又は青色又はその組み合わせであることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、以下のように構成した表示装置を提供するものである。すなわち、本発明の表示装置は、基板と、前記基板の上に形成されている複数の画素と、前記複数の画素の上に設けられている円偏光部材とを有し、前記各画素は、互いに発光色が異なる複数の副画素から構成されており、前記各副画素は、前記基板側から順に下部電極と、発光層と、上部電極とを有する発光素子で構成されている表示装置において、前記円偏光部材は、前記複数の副画素の各発光色より選択された少なくとも 1 つの発光色に対する透過率が、他の発光色に対する透過率よりも大きい特性を有し、前記選択された発光色を呈する副画素を構成する発光素子は、発光層より下部電極側に第 1 の反射面を有し、かつ発光層より上部電極側に第 2 の反射面を有しており、前記第 1 の反射面と前記第 2 の反射面との間の光学距離が、前記第 1 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分と前記第 2 の反射面で反射する外光の前記選択された発光色の波長成分とを干渉を利用して弱め合わせる光学距離であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】