

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 19 年 11 月 29 日 (2007.11.29)

【公開番号】特開 2007-52160 (P2007-52160A)

【公開日】平成 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【年通号数】公開・登録公報 2007-008

【出願番号】特願 2005-236321 (P2005-236321)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/14 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 Y 105/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1335 5 2 0

G 0 2 F 1/13357

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/14 Z

F 2 1 S 1/00 E

F 2 1 Y 105:00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 12 日 (2007.10.12)

【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】

表示素子に印加する電圧を制御することで、観察側から入射してくる光を表示層の光学特性に基づいて変調して反射射出する表示部と、この表示部の観察側に設けられ、表示部に向けて光を照射する照明部と、を含み、観察側から入射してくる外光と、照明部の光のいずれかまたは両方を表示部に照射し、表示部からの反射光を観察側に放射する表示装置であって、

前記照明部は、透明基板と、この透明基板上に配置された発光部とを備え、

前記表示部は、前記発光部から発生された光を受ける反射画素電極が配置された複数の画素を有し、前記発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチが、表示領域において、複数種類のピッチを有していることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

表示素子に印加する電圧を制御することで、観察側から入射してくる光を表示層の光学特性に基づいて変調して反射射出する表示部と、この表示部の観察側に設けられ、表示部に向けて光を照射する照明部と、を含み、観察側から入射してくる外光と、照明部からの光のいずれかまたは両方を表示部に照射し、表示部からの反射光を観察側に放射する表示装置であって、

前記照明部は、前記表示部にその裏面が配置された第 1 の基板と、

シール層を介して前記第 1 の基板に接合された第 2 の基板と、

前記第 1 の基板と第 2 の基板間に配置されたエレクトロルミネッセンス素子からなる発

光部とを備え、

前記表示部は、複数の画素を有し、前記発光部から発生された光を受ける反射画素電極が各画素の中に形成された第3の基板と、

前記第3の基板上に配置され、その表面に共通電極が形成された第4の基板と、

前記第3の基板と第4の基板との間に封入された液晶層と、を備え、

前記エレクトロルミネッセンス素子からなる発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチは、表示領域において、複数種類のピッチを有していることを特徴とする表示装置。

【請求項3】

前記発光部は、前記観察側の面に遮光部を備え、他方の面を前記表示部に対向させて配置して、前記表示部に光を照射するようにしたことを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載の表示装置。

【請求項4】

前記発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチは、1mm以上の範囲で、周期性を持たないように配置されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の表示装置。

【請求項5】

前記発光部は、島状のパターンであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の表示装置。

【請求項6】

前記発光部は、ライン状のパターンであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の表示装置。

【請求項7】

前記発光部は、格子状のパターンであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の表示装置。

【請求項8】

前記発光部は、有機エレクトロルミネッセンス素子または無機エレクトロルミネッセンス素子であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の表示装置。

【請求項9】

表示素子に印加する電圧を制御することで、観察側から入射してくる光を表示層の光学特性に基づいて変調して反射射出する表示部と、この表示部の観察側に設けられ、表示部に向けて光を照射する照明部と、を含み、観察側から入射してくる外光と、照明部からの光のいずれかまたは両方を表示部に照射し、表示部からの反射光を観察側に放射する表示装置であって、

前記照明部は、前記表示部にその裏面が配置された第1の基板と、

シール層を介して前記第1の基板に接合された第2の基板と、

前記第1の基板上に配置され、透明電極材料からなる陽極層と、

この陽極層を覆って形成された有機層と、

この有機層上に配置された陰極層と、

この陰極層を覆って形成された透明電極材料からなる透明電極層と、を有する有機エレクトロルミネッセンス素子とを備え、

前記表示部は、複数の画素を有し、前記有機エレクトロルミネッセンス素子から発生された光を受ける反射画素電極が各画素の中に形成された第3の基板と、

前記第3の基板上に配置され、その表面に共通電極が形成された第4の基板と、前記第3の基板と第4の基板との間に封入された液晶層とを備え、

前記エレクトロルミネッセンス素子からなる発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチが、表示領域において、複数種類のピッチを有していることを特徴とする表示装置。

【請求項10】

表示素子に印加する電圧を制御することで、観察側から入射してくる光を表示層の光学特性に基づいて変調して反射射出する表示部を備えた表示装置の観察側に配置される照明装置であって、

前記照明装置は、透明基板と、この透明基板上に配置された発光部を備え、

前記発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチは、複数種類のピッチを有していることを特徴とする照明装置。

【請求項 11】

表示素子に印加する電圧を制御することで、観察側から入射してくる光を表示層の光学特性に基づいて変調して反射射出する表示部を備えた表示装置の観察側に配置される照明装置であって、

前記照明装置は、前記表示装置にその裏面が配置される第1の基板と、

シール層を介して前記第1の基板に接合された第2の基板と、

前記第1の基板と第2の基板間に配置され、前記表示層の反射画素電極に光を照射するエレクトロルミネッセンス素子からなる発光部を備え、

前記発光部の行間ピッチ及び又は列間ピッチは、複数種類のピッチを有していることを特徴とする照明装置。

【請求項 12】

前記発光部は、前記観察側の面に遮光部を備え、他方の面が前記表示装置の表示部に対向させて配置され、前記表示部に光を照射するようにしたことを特徴とする請求項10又は11のいずれかに記載の照明装置。