

【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 19 年 7 月 19 日 (2007.7.19)

【公開番号】特開 2005-38842 (P2005-38842A)

【公開日】平成 17 年 2 月 10 日 (2005.2.10)

【年通号数】公開・登録公報 2005-006

【出願番号】特願 2004-185802 (P2004-185802)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/04

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 1 日 (2007.6.1)

【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】

一対の基板間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、
前記表示部は、一方の基板に形成した絶縁層上に形成され、
前記一対の基板は、前記表示部の外周を囲んで、前記絶縁層上に形成されたシール材により固着され、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成され、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層は保護膜により被覆された開口部を有し、かつ前記シール材は前記開口部を覆って前記保護膜に接して形成され、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部は、前記保護膜またはシール材により被覆されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

一対の基板間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、

前記表示部は、一方の基板に形成した絶縁層上に形成され、

前記一対の基板は、前記表示部の外周を囲んで、前記絶縁層上に形成されたシール材により固着され、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成され、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層は、保護膜により被覆された複数の凹凸部を有し、かつ前記シール材は前記凹凸部を覆って前記保護膜に接して形成され、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部は、前記保護膜またはシール材により被覆されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 3】

第 1 基板と第 2 基板との間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、

前記表示部は、前記第 1 基板に形成した絶縁層上に形成され、

前記第 1 基板と前記第 2 基板とは、前記表示部の外周を囲んで、前記絶縁層上に形成されたシール材により固着され、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成され、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層及び前記第 2 基板は、複数の凹凸部を有し、前記絶縁層の複数の凹凸部は保護膜により被覆され、前記第 1 の領域において前記シール材は前記保護膜により被覆された前記絶縁層の複数の凹凸部、及び前記第 2 基板の複数の凹凸部に接して形成され、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部は、前記保護膜またはシール材により被覆されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 4】

第 1 基板と第 2 基板との間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、

前記表示部は、前記第 1 基板に形成した絶縁層上に形成され、

前記第 1 基板と前記第 2 基板とは、前記表示部の外周を囲んで、前記絶縁層上に形成されたシール材により固着され、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成され、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記絶縁層及び前記第 2 基板は保護膜により被覆された複数の凹凸部を有し、

前記第 1 の領域の前記シール材は前記保護膜により被覆された前記絶縁層及び前記第 2 基板の複数の凹凸部に接して形成され、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部は、前記保護膜またはシール材により被覆されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、

前記第 1 の領域における前記絶縁層の外端部は、前記保護膜またはシール材により被覆されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項において、前記保護膜は導電性薄膜または絶縁性薄膜から選ばれた一種、または複数種からなることを特徴とする表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、前記導電性薄膜は Al、Ti、Mo、W もしくは Si の元素から選ばれた一種、または複数種からなることを特徴とする表示装置。

【請求項 8】

請求項 6 または請求項 7 において、前記導電性薄膜は、前記発光素子の下方に設けられた TFT のソース電極又はドレイン電極と同じ材料からなり、かつ、同工程で形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 9】

請求項 6 または請求項 7 において、前記絶縁性薄膜は窒化珪素膜、窒化酸化珪素膜、または窒素含有炭素膜から選ばれた一種、または複数種からなることを特徴とする表示装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか一項において、前記有機樹脂材料はアクリル、ポリアミド、ポリイミド、またはアルキル基を含む酸化珪素から選ばれた一種、または複数種からなることを特徴とする表示装置。

【請求項 11】

一对の基板間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、

前記表示部を、一方の基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記一对の基板を、前記表示部の外周を囲んで前記絶縁層上に形成したシール材により

固着する表示装置の作製方法であって、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成し、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層に保護膜により被覆した開口部を形成し、かつ前記シール材を前記開口部を覆って前記保護膜に接して形成し、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部を、前記保護膜またはシール材により被覆することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 2】

一对の基板間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成された表示部を有し、

前記表示部を、一方の基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記一对の基板を、前記表示部の外周を囲んで前記絶縁層上に形成したシール材により固着する表示装置の作製方法であって、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成し、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層に、保護膜により被覆した複数の凹凸部を形成し、かつ前記シール材を前記凹凸部を覆って前記保護膜に接して形成し、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部を、前記保護膜またはシール材により被覆することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 3】

第 1 基板と第 2 基板との間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成した表示部を有し、

前記表示部を、前記第 1 基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記第 1 基板と前記第 2 基板とを、前記表示部の外周を囲んで前記絶縁層上に形成したシール材により固着する表示装置の作製方法であって、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成し、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記第 1 の領域における前記絶縁層及び前記第 2 基板に、複数の凹凸部を形成し、前記絶縁層の複数の凹凸部を保護膜により被覆し、

前記第 1 の領域において前記シール材を前記保護膜により被覆した前記絶縁層の複数の凹凸部、及び前記第 2 基板の複数の凹凸部に接して形成し、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部を、前記保護膜またはシール材により被覆することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 4】

第 1 基板と第 2 基板との間に有機発光材料を用いた発光素子を配列して形成した表示部を有し、

前記表示部を、前記第 1 基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記第 1 基板と前記第 2 基板とを、前記表示部の外周を囲んで前記絶縁層上に形成したシール材により固着する表示装置の作製方法であって、

前記絶縁層の少なくとも一層は、有機樹脂材料で形成し、

前記外周は第 1 の領域と第 2 の領域を有し、

前記絶縁層及び前記第 2 基板に、保護膜により被覆した複数の凹凸部を形成し、

前記第 1 の領域における前記シール材を、前記保護膜により被覆した絶縁層及び前記第 2 基板の複数の凹凸部に接して形成し、

前記第 2 の領域における前記絶縁層の外端部を、前記保護膜またはシール材により被覆することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 乃至 1 4 のいずれか一項において、

前記第 1 の領域における前記絶縁層の外端部を、前記保護膜または前記シール材により被覆することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 1 乃至 1 5 のいずれか一項において、前記保護膜は導電性薄膜または絶縁性薄膜から選ばれた一種、または複数種からなることを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 において、前記導電性薄膜は A l、T i、M o、W もしくは S i の元素から選ばれた一種、または複数種から形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 6 または請求項 1 7 において、前記導電性薄膜は、前記発光素子の下方に設けられた T F T のソース電極又はドレイン電極と同じ材料からなり、かつ、同工程で形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 1 9】

請求項 1 6 または請求項 1 7 において、前記絶縁性薄膜は窒化珪素膜、窒化酸化珪素膜、または窒素含有炭素膜から選ばれた一種、または複数種から形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項 2 0】

請求項 1 1 乃至 1 9 のいずれか一項において、前記有機樹脂材料はアクリル、ポリアミド、ポリイミド、またはアルキル基を含む酸化珪素から選ばれた一種、または複数種から形成することを特徴とする表示装置の作製方法。