

【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 05 B 33/04 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/04

H 05 B 33/10

H 05 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、

前記表示部を、一方の基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記一対の基板を、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12】

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、

前記表示部を、一方の基板に形成した絶縁層上に形成し、

前記一対の基板を、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13】

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14】

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15】

請求項11乃至14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16】

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。