

【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 20 年 3 月 27 日 (2008.3.27)

【公開番号】特開 2005-302707 (P2005-302707A)

【公開日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【年通号数】公開・登録公報 2005-042

【出願番号】特願 2005-68877 (P2005-68877)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/26 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/04

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/26 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 2 月 7 日 (2008.2.7)

【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】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子と、

前記第 1 の電極上に設けられた膜と、

前記第 1 の電極の端部を覆い、且つ前記膜上に設けられた隔壁と、

前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記隔壁に

設けられた開口部と、を有し、

前記開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、

前記開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 2】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、

前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた膜と、

前記膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、

前記第 2 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の電極と、

前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、

前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、

前記隔壁にけられた第 2 の開口部と、を有し、

前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、
前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 3】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子と、
前記第 1 の電極上に、前記発光素子へ水分が到達しないように設けられた膜と、
前記第 1 の電極の端部を覆い、且つ前記膜上に設けられた隔壁と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記隔壁に設けられた開口部と、を有し、
前記開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 4】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、
前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、
前記第 1 の層間絶縁膜上に、前記発光素子へ水分が到達しないように設けられた膜と、
前記膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、
前記第 2 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の電極と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、
前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、
前記隔壁にけられた第 2 の開口部と、を有し、
前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、
前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 5】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子と、
前記第 1 の電極上に設けられた金属膜、窒化珪素膜、又は酸化珪素膜と、
前記第 1 の電極の端部を覆い、且つ前記金属膜、窒化珪素膜、又は酸化珪素膜上に設けられた隔壁と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記隔壁に設けられた開口部と、を有し、
前記開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 6】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、
前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、
前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた金属膜、窒化珪素膜、又は酸化珪素膜と、
前記金属膜、窒化珪素膜、又は酸化珪素膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、
前記第 2 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の電極と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の

層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、
前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、
前記隔壁にけられた第 2 の開口部と、を有し、
前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、
前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 7】

画素部及び駆動回路部と、
前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子と、
前記第 1 の電極上に設けられた透水性の小さい膜と、
前記第 1 の電極の端部を覆い、且つ前記透水性の小さい膜上に設けられた隔壁と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記隔壁に
設けられた開口部と、を有し、
前記透水性の小さい膜は、前記隔壁よりも透水性が小さく、
前記開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 8】

画素部及び駆動回路部と、
前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、
前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、
前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた、前記第 1 の層間絶縁膜よりも透水性の小さい膜と
、
前記透水性の小さい膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、
前記第 2 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の電極と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の
層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、
前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、
前記隔壁にけられた第 2 の開口部と、を有し、
前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、
前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 9】

画素部及び駆動回路部と、
前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、
前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、
前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の層間絶縁膜よりも透水性の小さい膜と、
前記透水性の小さい膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、
前記第 2 の層間絶縁膜上に設けられた前記第 1 の電極と、
前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の
層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、
前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、
前記隔壁にけられた第 2 の開口部と、を有し、
前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、
前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、

前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、
前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 10】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上に設けられた透水性の小さい膜よりなる第 1 の層間絶縁膜と、

前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、

前記第 2 の層間絶縁膜の上に設けられた第 1 の電極と、

前記画素部と前記駆動回路部との間において前記画素部の外周を囲むように、前記第 2 の層間絶縁膜に設けられた第 1 の開口部と、

前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、

前記隔壁に設けられた第 2 の開口部と、を有し、

前記透水性の小さい膜は、前記第 2 の層間絶縁膜及び前記隔壁よりも透水性が小さく、

前記第 1 の開口部は前記第 2 の層間絶縁膜を厚さ方向に貫通して設けられ、

前記第 2 の開口部は前記隔壁を厚さ方向に貫通して設けられ、

前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部は重なるように設けられ、

前記第 2 の開口部の側面及び底面は、前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 11】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上に形成されている層間絶縁膜と、

前記層間絶縁膜の上に形成されている前記第 1 の電極と、

前記駆動回路部の外側において前記画素部の外周の少なくとも一部に、前記層間絶縁膜に設けられた開口部と、

前記第 1 の電極の端部を覆うように設けられた隔壁と、を有し、

前記開口部の側面及び底面は、前記隔壁よりも透水性の小さい膜で覆われており、

前記隔壁の端部は前記透水性の小さい膜に接し、且つ当該隔壁の上面は前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 12】

画素部及び駆動回路部と、

前記画素部に設けられた、第 1 の電極と第 2 の電極とを有する発光素子及び薄膜トランジスタと、

前記薄膜トランジスタ上に設けられた第 1 の層間絶縁膜と、

前記駆動回路部の外側において前記画素部の外周の少なくとも一部に、前記第 1 の層間絶縁膜に設けられた開口部と、

前記第 1 の層間絶縁膜上に設けられた第 2 の層間絶縁膜と、

前記第 1 の電極の端部を覆って設けられた隔壁と、を有し、

前記開口部の側面及び底面は、前記隔壁よりも透水性の小さい膜で覆われており、

前記第 2 の層間絶縁膜の端部は前記透水性の小さい膜に接し、且つ当該第 2 の層間絶縁膜の上面には前記第 1 の電極が設けられており、

前記隔壁の端部は前記透水性の小さい膜に接し、且つ当該隔壁の上面は前記第 2 の電極が接していることを特徴とする発光装置。

【請求項 13】

請求項 11 又は請求項 12 において、

前記開口部は、前記画素及び駆動回路部が形成される基板が露出するように設けられたことを特徴とする発光装置。

【請求項 14】

請求項 2、4、6、8、9、10 及び 12 のいずれかーにおいて、
前記第 1 の層間絶縁膜の端部は、前記第 1 の層間絶縁膜よりも透水性の小さい膜により覆
われていることを特徴とする発光装置。