

【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29年2月16日 (2017.2.16)

【公開番号】特開2015-135438(P2015-135438A)

【公開日】平成27年7月27日 (2015.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2015-047

【出願番号】特願2014-7295(P2014-7295)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

H 0 5 B 33/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 G 3/30 J

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 8 0 F

H 0 5 B 33/14 A

G 0 9 F 9/30 3 6 5

H 0 5 B 33/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月12日 (2017.1.12)

【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】

絶縁材料からなる基板と、  
前記基板上の表示領域に配置された複数の画素と、  
前記複数の画素の各画素に形成される複数の薄膜トランジスタと、  
前記各画素において電流が流れることにより発光する発光素子と、  
前記基板及び前記薄膜トランジスタの間に配置され、平面視で少なくとも 2 つの前記薄膜トランジスタと重畳する第 1 電極と、  
前記第 1 電極との間に絶縁膜を介して配置され、前記第 1 電極と容量を形成する導電材料からなる第 2 電極と、を備え、  
前記第 1 電極は、前記第 2 電極と前記基板の間に配置される発光素子表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、  
前記第 1 電極は複数の画素に跨って形成される、ことを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、  
前記第 1 電極は前記表示領域を覆って形成される、ことを特徴とする発光素子表示装置

**【請求項 4】**

請求項 3 に記載の発光素子表示装置において、

前記第 1 電極には、平面視で複数箇所に開けられた穴であるスリットが形成されている、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 5】**

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、

前記第 1 電極は、前記各画素において前記発光素子を発光させる基準電位に接続される、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 6】**

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、

前記発光素子は、発光層を含む有機層とアノード電極とカソード電極とを備え、

前記第 1 電極は前記カソード電極と電氣的に接続され、

前記第 2 電極は前記アノード電極と電氣的に接続されていることを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 7】**

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、

前記各画素は、

階調値に応じた電圧の印加を制御する画素トランジスタと、

前記画素トランジスタを介して印加された電位に基づいて発光を制御する駆動トランジスタとを有し、

前記第 2 電極は、前記駆動トランジスタのゲートに接続されている、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 8】**

請求項 7 に記載の発光素子表示装置において、

前記第 1 電極は、前記駆動トランジスタのソース又はドレインの一方に接続されている、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 9】**

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、

前記第 2 電極との間に絶縁膜を介して配置され、前記第 2 電極と容量を形成する導電材料からなる第 3 電極を更に備え、

前記第 2 電極は、前記第 3 電極と前記基板の間に配置され、

前記第 3 電極は、前記第 1 電極と電氣的に接続されて、第 2 電極と容量を形成する、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 10】**

請求項 9 に記載の発光素子表示装置において、

前記薄膜トランジスタは半導体層を有し、

前記第 3 電極は、前記半導体層と同層に形成されていることを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 11】**

請求項 1 に記載の発光素子表示装置において、

前記第 2 電極との間に絶縁膜を介して配置され、前記第 2 電極と容量を形成する導電材料からなる第 3 電極を更に備え、

前記第 2 電極は、前記第 3 電極と前記基板の間に配置され、

前記第 1 電極は、前記発光素子のカソード電極に接続され、

前記第 2 電極は、前記駆動トランジスタのソース又はドレインの一方に接続され、

前記第 3 電極は、前記駆動トランジスタのゲートに接続されている、ことを特徴とする発光素子表示装置。

**【請求項 12】**

絶縁材料からなる基板と、

前記基板上の表示領域に配置された複数の画素と、

前記複数の画素の各画素に形成される複数の薄膜トランジスタと、  
発光層を含む有機層とアノード電極とカソード電極とを備える発光素子と、  
前記基板及び前記薄膜トランジスタの間に配置され、平面視で少なくとも2つの前記薄膜トランジスタと重畳する第1電極と、

前記第1電極との間に絶縁膜を介して配置され、前記第1電極と容量を形成する第2電極と、を備え、

前記第1電極は、前記第2電極と前記基板の間に配置されることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項13】

請求項12に記載の発光素子表示装置において、

前記第1の電極は、前記薄膜トランジスタの1つのソース又はドレインの一方に接続されていることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項14】

請求項12に記載の発光素子表示装置において、

前記第2の電極は、前記薄膜トランジスタの1つのゲート電極に接続されていることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項15】

請求項13に記載の発光素子表示装置において、

前記薄膜トランジスタは半導体層を有し、

前記第2電極は、前記半導体層と同層に形成されていることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項16】

請求項12に記載の発光素子表示装置において、

前記第1電極は、前記カソード電極と電気的に接続されていることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項17】

請求項12に記載の発光素子表示装置において、

前記第2電極は、前記アノード電極と電気的に接続されていることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項18】

絶縁材料からなる基板と、

前記基板上の表示領域に配置された複数の画素と、

前記複数の画素の各画素に形成され、第1の半導体層を有する複数の薄膜トランジスタと、

発光層を含む有機層とアノード電極とカソード電極とを備える発光素子と、

前記第1の半導体層と同層に形成された第2の半導体層と、

前記基板及び前記薄膜トランジスタの間に配置される第1電極と、

前記第1電極との間に絶縁膜を介して配置され、前記第1電極と容量を形成する第2電極とを備え、

前記第1電極は、前記第2電極と前記基板の間に配置され、

前記第1電極は、前記複数の薄膜トランジスタの前記第1の半導体層と、前記第2の半導体層とに、平面視で重畳することを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項19】

請求項18に記載の発光素子表示装置において、

前記第2電極は、前記第2の半導体層であることを特徴とする発光素子表示装置。

【請求項20】

請求項18に記載の発光素子表示装置において、

前記第1電極は、前記第2の半導体層と電気的に接続し、

前記第2電極は、前記第1電極と前記第2電極との間に位置していることを特徴とする発光素子表示装置。

## 【請求項 21】

請求項 18 から請求項 20 の何れか 1 項に記載の発光素子表示装置において、

前記各画素は発光領域を有し、

前記第 2 の半導体層は、平面視で前記発光領域と重畳することを特徴とする発光素子表示装置。