

【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】令和 2 年 12 月 10 日 (2020.12.10)

【公開番号】特開 2018-92912 (P2018-92912A)

【公開日】平成 30 年 6 月 14 日 (2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報 2018-022

【出願番号】特願 2017-208514 (P2017-208514)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/26 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 1 L 27/32 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 5 B 33/06 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/26 Z

H 0 5 B 33/14 A

H 0 1 L 27/32

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/12 B

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 5 B 33/06

G 0 9 F 9/30 3 6 5

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 23 日 (2020.10.23)

【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】

基板の上に配置された第 1 電極および前記第 1 電極の上に配置された部材を含む電極構造と、

前記電極構造における周辺部を覆う絶縁体と、

前記第 1 電極および前記絶縁体を覆う有機膜と、

前記有機膜を覆う第 2 電極と、を含み、

前記電極構造の上面は、前記絶縁体に接する第 1 部分と、前記有機膜に接し、導電部材からなる第 2 部分と、を有し、

前記電極構造の前記第 1 部分における反射率は、前記電極構造の前記第 1 部分より内側の部分である前記第 2 部分における反射率より低い、

ことを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 電極は、アルミニウム、銀、アルミニウム合金および銀合金の少なくとも 1 つを含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

## 【請求項 3】

前記部材は、チタンおよび窒化チタンの少なくとも 1 つを含む、  
ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

## 【請求項 4】

前記部材は、前記第 1 電極の前記上面における前記第 2 部分を覆う部分を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

## 【請求項 5】

前記第 2 部分を覆う部分の膜厚は、前記第 1 部分の膜厚よりも小さい、  
ことを特徴とする請求項 4 に記載の表示装置。

## 【請求項 6】

基板の上に配置された第 1 電極と、前記第 1 電極の上に配置され、導電部材からなる第 2 部分と、前記第 2 部分の周辺に配され、前記第 2 部分よりも膜厚が大きい第 1 部分と、を含む部材と、を有する電極構造と、  
前記部材の第 1 部分に接する絶縁体と、  
前記電極構造の第 2 部分および前記絶縁体を覆う有機膜と、  
前記有機膜を覆う第 2 電極と、を含み、  
前記第 1 電極はアルミニウムを含み、  
前記部材はチタンを含む  
ことを特徴とする表示装置。

## 【請求項 7】

前記有機膜は、前記絶縁体の上面に接するように配置されている、  
ことを特徴とする請求項 6 に記載の表示装置。

## 【請求項 8】

前記第 1 部分の厚さと前記第 2 部分の厚さとの差が 5 nm 以上である、  
ことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の表示装置。

## 【請求項 9】

前記第 2 部分の厚さは、8 nm 以下である、  
ことを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

## 【請求項 10】

前記基板と前記第 1 電極との間に配置され、前記電極構造を駆動する駆動回路と、  
前記駆動回路と前記電極構造とを接続する接続プラグと、を更に備え、  
前記接続プラグは、前記基板の表面に対する正射影において、前記第 1 部分の領域内に  
配置されている、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

## 【請求項 11】

前記絶縁体は、前記電極構造の前記第 2 部分を露出させる開口を有し、前記有機膜は、  
前  
記開口の中に配置された部分を含む、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の表示装置。

## 【請求項 12】

前記正射影において、前記開口と前記接続プラグとの最短距離が 0 . 1  $\mu$  m 以上かつ 0 . 5  $\mu$  m 以内である、  
ことを特徴とする請求項 11 に記載の表示装置。

## 【請求項 13】

前記正射影において、前記第 1 電極の外側端と前記接続プラグとの最短距離が 0 . 1  $\mu$  m 以上かつ 0 . 5  $\mu$  m 以内である、  
ことを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の表示装置。

## 【請求項 14】

前記絶縁体は、前記電極構造とそれに隣り合う電極構造との間に配置された溝を有する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 1 5】

前記電極構造に入射する可視光の強度を 1 0 0 パーセントとしたときに、前記第 2 部分で反射される可視光の強度が前記第 1 部分で反射される可視光の強度より 5 パーセント以上大きい、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 1 6】

請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置と、  
前記表示装置を駆動する駆動部と、  
を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 1 7】

基板の上に第 1 電極および前記第 1 電極の上の部材層を形成し、  
前記部材層の上に絶縁膜を形成し、  
前記絶縁膜において、マスクを用い、前記第 1 電極と平面視において重なる部分の一部を除去して開口を形成することで、絶縁層を形成し、  
前記絶縁層の前記開口の中で、前記マスクを用い、前記部材層の一部を除去して前記部材層に開口を形成することで、部材を形成する  
ことを特徴とする表示装置の製造方法。

【請求項 1 8】

前記部材層の一部を除去する際、前記絶縁層に対する前記部材層のエッチング選択比が 5 以上である  
ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の表示装置の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明の 1 つの側面は、表示装置に係り、前記表示装置は、基板の上に配置された第 1 電極および前記第 1 電極の上に配置された部材を含む電極構造と、前記電極構造における周辺部を覆う絶縁体と、前記第 1 電極および前記絶縁体を覆う有機膜と、前記有機膜を覆う第 2 電極と、を含み、前記電極構造の上面は、前記絶縁体に接する第 1 部分と、前記有機膜に接し、導電部材からなる第 2 部分と、を有し、前記電極構造の前記第 1 部分における反射率は、前記電極構造の前記第 1 部分より内側の部分である前記第 2 部分における反射率より低い。