

【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】令和5年9月11日(2023.9.11)

【公開番号】特開2022-79973(P2022-79973A)
 【公開日】令和4年5月27日(2022.5.27)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-094
 【出願番号】特願2020-190883(P2020-190883)
 【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30(2006.01)

G 0 2 F 1/1368(2006.01)

10

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 3 0

G 0 2 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月1日(2023.9.1)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1導電部と、

第2導電部と、

前記第1導電部と前記第2導電部との間に配置される絶縁膜と、

前記絶縁膜に形成されたコンタクトホール内に配置され、前記第1導電部と前記第2導電部とを電氣的に接続し、前記第2導電部側に凹部を有するプラグと、

前記凹部内を埋める埋め込み部と、を有することを特徴とする電気光学装置。

30

【請求項2】

前記プラグおよび前記埋め込み部のそれぞれは、前記第2導電部に接触する請求項1に記載の電気光学装置。

【請求項3】

前記埋め込み部の前記第2導電部との接触面と、前記プラグの前記第2導電部との接触面と、前記絶縁膜の前記第2導電部との接触面とは、連続している請求項2に記載の電気光学装置。

【請求項4】

前記埋め込み部の材料は、絶縁性を有する無機材料である請求項1から3のいずれか1項に記載の電気光学装置。

40

【請求項5】

前記埋め込み部は、前記絶縁膜に接触していない請求項4に記載の電気光学装置。

【請求項6】

前記埋め込み部は、導電性を有する請求項1から3のいずれか1項に記載の電気光学装置。

【請求項7】

前記埋め込み部は、前記第2導電部の一部を兼ねる請求項6に記載の電気光学装置。

【請求項8】

前記プラグ、第1プラグであり、

前記第1プラグに直接的に接続される第2プラグをさらに有する請求項1から7のいずれ

50

か 1 項に記載の電気光学装置。

【請求項 9】

第 1 導電部を形成する工程と、

前記第 1 導電部上に絶縁膜を形成する工程と、

前記絶縁膜にコンタクトホールを形成する工程と、

前記コンタクトホール内に、第 2 導電部側に凹部を有するプラグを形成する工程と、

前記凹部内に埋め込み部を形成する工程と、

前記絶縁膜上に前記第 2 導電部を形成する工程と、を含むことを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項 10】

前記埋め込み部を形成する工程では、

前記絶縁膜上に材料層を形成し、前記材料層の一部をCMP法により除去することにより、前記埋め込み部が形成される請求項 9 に記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項 11】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の電気光学装置と、

前記電気光学装置の動作を制御する制御部と、を有することを特徴とする電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の電気光学装置の一態様は、電気光学装置は、第 1 導電部と、第 2 導電部と、前記第 1 導電部と前記第 2 導電部との間に配置される絶縁膜と、前記絶縁膜に形成されたコンタクトホール内に配置され、前記第 1 導電部と前記第 2 導電部とを電氣的に接続し、前記第 2 導電部側に凹部を有するプラグと、前記凹部内を埋める埋め込み部と、を有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の電気光学装置の製造方法の一態様は、第 1 導電部を形成する工程と、前記第 1 導電部上に絶縁膜を形成する工程と、前記絶縁膜にコンタクトホールを形成する工程と、前記コンタクトホール内に、第 2 導電部側に凹部を有するプラグを形成する工程と、前記凹部内に埋め込み部を形成する工程と、前記絶縁膜上に前記第 2 導電部を形成する工程と、を含む。

10

20

30

40

50