【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6年1月22日(2024.1.22)

【公開番号】特開2022-139551(P2022-139551A)
【公開日】令和4年9月26日(2022.9.26)
【年通号数】公開公報(特許)2022-176
【出願番号】特願2021-39995(P2021-39995)
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｆ　9/30(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/1368(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/1333(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｆ　9/30　３１０
Ｇ０９Ｆ　9/30　３３８
Ｇ０２Ｆ　1/1368
Ｇ０２Ｆ　1/1333５００
Ｇ０２Ｆ　1/1333５０５

【手続補正書】
【提出日】令和6年1月12日(2024.1.12)
【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】
溝が設けられた基板本体と、
前記溝を含む領域において前記基板本体に積層された絶縁膜と、
前記絶縁膜に積層された積層膜と、
を有し、
前記積層膜は、前記絶縁膜を介して前記溝の側面および底面に沿って設けられていることを特徴とする電気光学装置。
【請求項２】
請求項１に記載の電気光学装置において、
前記溝の深さは、前記絶縁膜および積層膜の合計膜厚より大きく、
前記積層膜の底面の幅は、前記溝の底面の幅より狭く、
前記積層膜は、前記絶縁膜の両側の開口縁に沿って配置されることを特徴とする電気光学装置。
【請求項３】
請求項１または２に記載の電気光学装置において、
前記絶縁膜は、前記溝の開口縁から前記溝の内側に向けて突出した突出部を備えることを特徴とする電気光学装置。
【請求項４】
請求項１から３までの何れか一項に記載の電気光学装置において、
前記溝の開口幅は、０．６μｍから１．０μｍであり、
前記絶縁膜の厚さは、０．０５μｍから０．３μｍであることを特徴とする電気光学装置。
【請求項５】

請求項１から４までの何れか一項に記載の電気光学装置において、
前記積層膜は、前記絶縁膜に順に積層された第１導電膜、誘電体膜、および第２導電膜を含み、
前記第１導電膜は、前記絶縁膜を介して前記溝の側面および底面に重なり、
前記誘電体膜は、前記第１導電膜および前記絶縁膜を介して前記側面および前記底面に重なり、
前記第２導電膜は、前記誘電体膜、前記第１導電膜および前記絶縁膜を介して前記側面および前記底面に重なっていることを特徴とする電気光学装置。
【請求項６】
請求項５に記載の電気光学装置において、
画素電極と、
前記基板本体と前記画素電極との間に走査線と、
前記基板本体と前記画素電極との間に前記走査線と交差するデータ線と、
前記走査線と前記データ線との交差に対応して設けられ、半導体膜を含むトランジスターと、
前記積層膜からなる容量素子と、
を有し、
前記溝は、前記走査線および前記データ線のうちの一方と平面視で重なるように延在する第１溝と、前記走査線および前記データ線のうちの他方と平面視で重なるように延在する第２溝とを含むことを特徴とする電気光学装置。
【請求項７】
請求項６に記載の電気光学装置において、
前記第１溝と前記第２溝とは離隔して設けられていることを特徴とする電気光学装置。
【請求項８】
請求項６または７に記載の電気光学装置において、
前記容量素子は、前記基板本体と前記半導体膜との間に設けられていることを特徴とする電気光学装置。
【請求項９】
請求項１から８までの何れか一項に記載の電気光学装置において、
前記溝は、前記基板本体に設けられていることを特徴とする電気光学装置。
【請求項１０】
電気光学装置の製造方法において、
基板本体に溝を形成する第１工程と、
前記溝を含む領域に絶縁膜を形成する第２工程と、
前記絶縁膜を介して前記溝の側壁および底壁に重なる第１導電膜を形成する第３工程と、
前記第１導電膜および前記絶縁膜を介して前記側壁および前記底壁に重なる誘電体膜を形成する第４工程と、
前記誘電体膜、前記第１導電膜および前記絶縁膜を介して前記側壁および前記底壁に重なる第２導電膜を形成する第５工程と、
を行うことを特徴とする電気光学装置の製造方法。
【請求項１１】
請求項１から９までの何れか一項に記載の電気光学装置を備え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】０００３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００３】

【特許文献１】特開２００４－３６３３００号公報
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
上記課題を解決するために、本発明の電気光学装置の一態様は、溝が設けられた基板本体と、前記溝を含む領域において前記基板本体に積層された絶縁膜と、前記絶縁膜に積層された積層膜と、を有し、前記積層膜は、前記絶縁膜を介して前記溝の側面および底面に沿って設けられていることを特徴とする。