

【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16年9月30日(2004.9.30)

【公開番号】特開2001-13522(P2001-13522A)

【公開日】平成13年1月19日(2001.1.19)

【出願番号】特願平11-186650

【国際特許分類第7版】

G 02 F 1/1365

G 09 F 9/30

H 01 L 29/786

H 01 L 21/336

【F I】

G 02 F 1/136 5 0 0

G 09 F 9/30 3 3 8

H 01 L 29/78 6 1 6 K

H 01 L 29/78 6 1 9 A

H 01 L 29/78 6 2 7 A

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月16日(2003.9.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板と、

前記基板上に配設されたスイッチング素子と、

前記スイッチング素子を覆うように配設されるとともに平坦化された第1層間絶縁膜と、  
前記第1層間絶縁膜に埋め込まれて、前記スイッチング素子に電気的に接続されたデータ線と、

前記第1層間絶縁膜上に配設された第2層間絶縁膜と、

第2層間絶縁膜上に配設されて、前記スイッチング素子に電気的に接続された画素電極と

、

を具備したことを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

前記データ線はA1、Cu、Ti、Cr、W、Ta、Mo、およびNbからなる群から選択された少なくとも一つを含むことを特徴とする特徴とする請求項1または請求項1に記載の電気光学装置。

【請求項3】

前記データ線は遮光性を有する導体からなり、

前記第2層間絶縁膜上には複数の前記画素電極がマトリックス状に配設され、隣接する前記画素電極の間の領域は前記データ線と対向していることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電気光学装置。

【請求項4】

前記データ線の線幅は、隣接する画素電極の間隙よりも大きいことを特徴とする特徴とする請求項3に記載の電気光学装置。

【請求項5】

前記基板上に配設された容量素子をさらに具備し、前記容量素子は前記データ線と対向したことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項6】

前記スイッチング素子はソース領域、チャネル領域およびドレイン領域を有する半導体膜を備えた薄膜トランジスタであることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の電気光学装置。

【請求項7】

基板上に薄膜トランジスタを形成する工程と、

前記薄膜トランジスタを覆い、且つ平坦化されるように第1層間絶縁膜を形成する工程と、

前記第1層間絶縁膜に溝を形成する工程と、

前記第1層間絶縁膜上及び前記第1層間絶縁膜の溝が埋まるように導体膜を形成する工程と、

前記第1層間絶縁膜の溝部に選択的に前記導体膜が露出するように、前記導体膜及び前記第1層間絶縁膜を研磨する工程と、

を具備したことを特徴とする電気光学装置の製造方法。

【請求項8】

前記第1層間絶縁膜上に平坦な第2層間絶縁膜を形成する工程と、

前記第2層間絶縁膜上に画素電極を形成する工程と、

をさらに具備したことを特徴とする請求項7に記載の電気光学装置の製造方法。

【請求項9】

光源と、

入射光を投射する投射光学系と、

前記光源と前記光学系との間に介挿され、前記光源からの光を変調して前記投射光学系に導く、請求項1から請求項9のいずれか一項に記載の電気光学装置または請求項7から請求項9のいずれか一項に記載の製造方法により製造した電気光学装置を有するライトバルブと、

を具備した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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の電気光学装置は、基板と、前記基板上に配設されたスイッチング素子と、前記スイッチング素子を覆うように配設されるとともに平坦化された第1層間絶縁膜と、前記第1層間絶縁膜に埋め込まれて、前記スイッチング素子に電気的に接続されたデータ線と、前記第1層間絶縁膜上に配設された第2層間絶縁膜と、第2層間絶縁膜上に配設されて、前記スイッチング素子に電気的に接続された画素電極と、を具備している。