

【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2年2月27日(2020.2.27)

【公開番号】特開2018-116227(P2018-116227A)

【公開日】平成30年7月26日(2018.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2018-028

【出願番号】特願2017-8619(P2017-8619)

【国際特許分類】

G 09 F 9/30 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/30 3 3 0

G 02 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月10日(2020.1.10)

【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】

絶縁基板と、

前記第1ゲートドライバと、

前記第1ゲートドライバに接続された第1端部及び前記第1端部とは反対側の第2端部を有し、第1方向に沿って延伸した第1ゲート線と、

前記第1方向に延伸した導電材料からなる層と、

前記導電材料からなる層及び前記第1ゲート線に重なる中継電極と、

を備え、

前記導電材料からなる層と前記中継電極とが第1接触部で接触し、前記第1ゲート線と前記中継電極とが第2接触部で接触することで、前記第1ゲート線の前記第2端部は、前記導電材料からなる層と電気的に接続され、

前記第1接触部と前記第2接触部とは、前記第1方向と交差する第2方向に沿って並んでいる、表示装置。

【請求項2】

前記絶縁基板は、表示領域と、前記表示領域と隣接する第1非表示領域と、前記表示領域と隣接し前記第1非表示領域とは反対側の第2非表示領域とに亘って位置し、

前記第1ゲートドライバは、前記第1非表示領域に位置し、

前記第2端部は、前記第2非表示領域に位置している、請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】

前記導電材料からなる層は、第3端部及び前記第3端部とは反対側の第4端部を有し、前記第3端部は、前記第1ゲートドライバ又は前記第1ゲート線と電気的に接続され、前記第4端部は、前記第2端部と電気的に接続されている、請求項1又は2に記載の表示装置。

【請求項4】

前記導電材料からなる層及び前記第1ゲート線と交差し、前記導電材料からなる層と前記第1ゲート線との間に位置する酸化物半導体層をさらに備える、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】

前記導電材料からなる層の上に位置する第1絶縁膜と、
前記第1絶縁膜の上に位置する酸化物半導体層と、
前記酸化物半導体層の上に位置する第2絶縁膜と、
前記第1ゲート線の上に位置する第3絶縁膜と、
をさらに備え、
前記第1ゲート線は、前記第2絶縁膜の上に位置し、
前記中継電極は、前記第2端部と重なり、前記第3絶縁膜の上に位置し、前記第1絶縁膜、前記第2絶縁膜、及び前記第3絶縁膜を前記導電材料からなる層まで貫通する第1貫通孔において前記導電材料からなる層と接し、前記第3絶縁膜を前記第1ゲート線まで貫通する第2貫通孔において前記第1ゲート線と接し、
前記第1貫通孔と前記第2貫通孔とは、前記第1方向と交差する第2方向に沿って並んでいる、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 6】

前記導電材料からなる層の上に位置する第1絶縁膜と、
前記第1絶縁膜の上に位置する酸化物半導体層と、
前記酸化物半導体層の上に位置する第2絶縁膜と、
前記第1ゲート線の上に位置する第3絶縁膜と、
をさらに備え、
前記第1ゲート線は、前記第2絶縁膜の上に位置し、
前記中継電極は、前記第2端部と重なり、前記第3絶縁膜の上に位置し、前記第1絶縁膜、前記第2絶縁膜、及び前記第3絶縁膜に形成された貫通孔において、前記導電材料からなる層の上面と、前記第1ゲート線の上面及び側面とに接している、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 7】

前記第1ゲート線と交差するソース線と、
前記酸化物半導体層と前記ソース線の間に位置し、前記酸化物半導体層及び前記ソース線と接する金属保護膜と、
をさらに備えている、請求項5又は6に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記第2非表示領域に位置する第2ゲートドライバと、
前記第2ゲートドライバに接続された第2ゲート線と、
をさらに備え、
前記第2端部は、前記第2非表示領域において前記第2ゲートドライバと前記表示領域との間に位置している、請求項2に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記第1ゲート線の時定数と前記導電材料からなる層の時定数とは、異なっている、請求項1乃至8のいずれか1項に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記導電材料からなる層は遮光層である、請求項1乃至9のいずれか1項に記載の表示装置。

【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】

本実施形態によれば、
絶縁基板と、第1ゲートドライバと、前記第1ゲートドライバに接続された第1端部及び前記第1端部とは反対側の第2端部を有し、第1方向に沿って延伸した第1ゲート線と

、前記第1方向に延伸した導電材料からなる層と、前記導電材料からなる層及び前記第1ゲート線に重なる中継電極と、を備え、前記導電材料からなる層と前記中継電極とが第1接触部で接触し、前記第1ゲート線と前記中継電極とが第2接触部で接触することで、前記第1ゲート線の前記第2端部は、前記導電材料からなる層と電気的に接続され、前記第1接触部と前記第2接触部とは、前記第1方向と交差する第2方向に沿って並んでいる、表示装置が提供される。