【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24年4月12日(2012.4.12)

【公開番号】特開2010-281913(P2010-281913A)
【公開日】平成22年12月16日(2010.12.16)
【年通号数】公開・登録公報2010-050
【出願番号】特願2009-133606(P2009-133606)
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｇ　3/30　(2006.01)
Ｇ０９Ｇ　3/20　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　51/50　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｇ　3/30　Ｊ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６２４Ｂ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６１１Ｈ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６２２Ｓ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６１２Ｕ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６１２Ｇ
Ｈ０５Ｂ　33/14　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成24年2月24日(2012.2.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４２】
以上に説明した各種の好ましい構成を含む本発明にあっては、表示素子を構成する発光部として、電流を流すことにより発光する電流駆動型の発光部を広く用いることができる。発光部として、有機エレクトロルミネッセンス発光部、無機エレクトロルミネッセンス発光部、ＬＥＤ発光部、半導体レーザ発光部等を挙げることができる。これらの発光部は、周知の材料や方法を用いて構成することができる。カラー表示の平面表示装置を構成する観点からは、中でも、発光部は有機エレクトロルミネッセンス発光部から成る構成が好ましい。有機エレクトロルミネッセンス発光部は、所謂上面発光型であってもよいし、下面発光型であってもよい。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９６】
［期間－ＴＰ（２）$_{1A}$］（図４、図５の（Ｃ）参照）
そして、現表示フレームにおける第（ｍ－２）番目の水平走査期間H_{m-2}が開始する。この［期間－ＴＰ（２）$_{1A}$］において、前処理を行う。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０１
【補正方法】変更

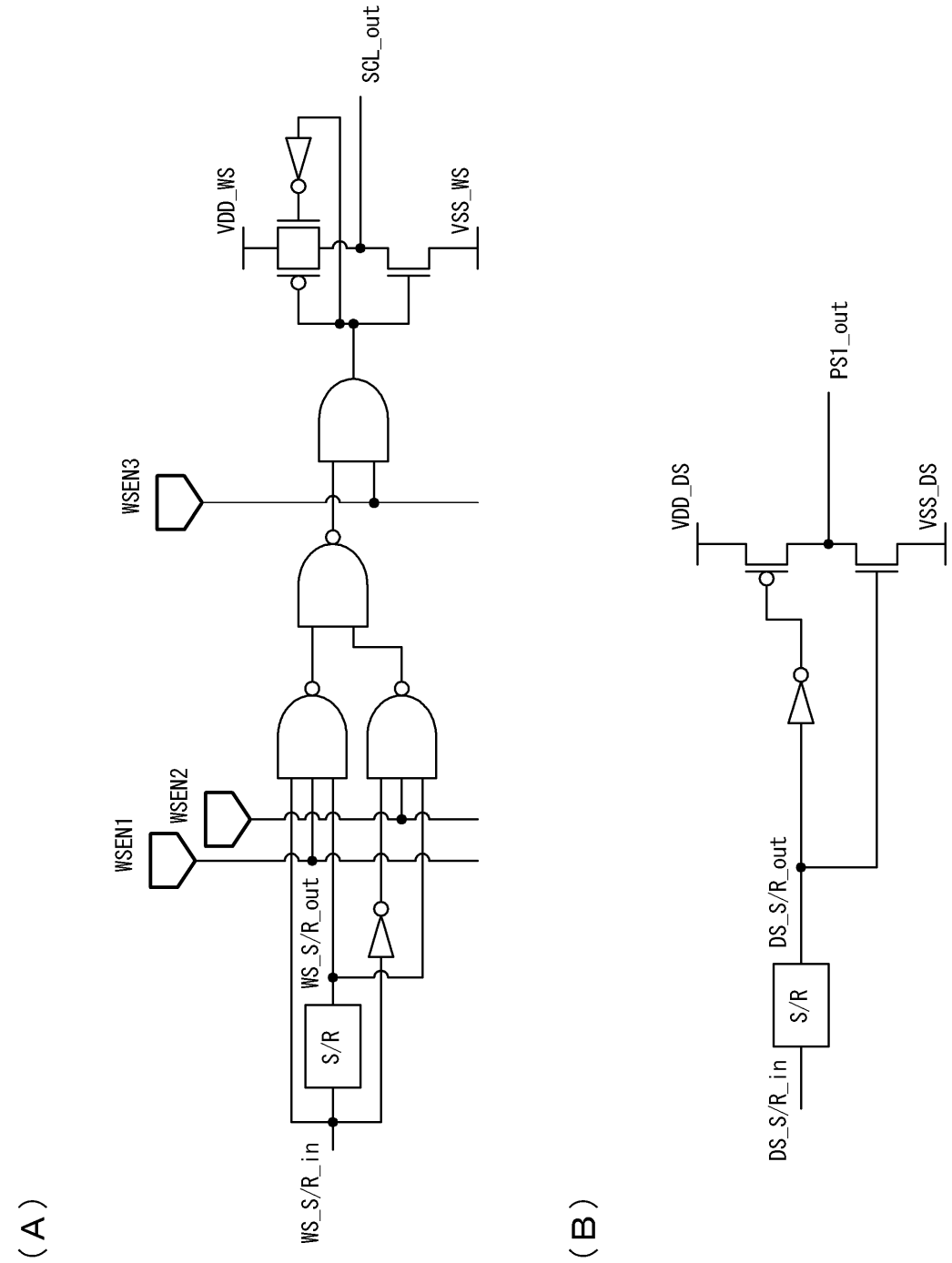
【補正の内容】
【０１０１】
次いで、［期間－ＴＰ（２）$_{1B}$］～［期間－ＴＰ（２）$_{5}$］に亙って、上記の工程（ａ）、即ち閾値電圧キャンセル処理を行う。具体的には、［期間－ＴＰ（２）$_{1B}$］において第１回目の閾値電圧キャンセル処理を行い、［期間－ＴＰ（２）$_{3}$］において第２回目の閾値電圧キャンセル処理を行い、［期間－ＴＰ（２）$_{5}$］において第３回目の閾値電圧キャンセル処理を行う。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１５】
［期間－ＴＰ（２）$_{6B}$］（図４、図６の（Ｄ）参照）
この期間内に、上記の工程（ｂ）、即ち、書込み処理を行う。走査線ＳＣＬ$_{m}$からの走査信号により書込みトランジスタＴＲ$_{W}$をオン状態とする。そして、書込みトランジスタＴＲ$_{W}$を介して、データ線ＤＴＬ$_{n}$から映像信号Ｖ$_{Sig_m}$を第１ノードＮＤ$_{1}$に印加する。その結果、第１ノードＮＤ$_{1}$の電位はＶ$_{Sig_m}$へと上昇する。駆動トランジスタＴＲ$_{D}$はオン状態である。尚、場合によっては、［期間－ＴＰ（２）$_{6A}$］において書込みトランジスタＴＲ$_{W}$のオン状態を保った構成とすることもできる。この構成にあっては、［期間－ＴＰ（２）$_{6A}$］においてデータ線ＤＴＬ$_{n}$の電圧が第１ノード初期化電圧Ｖ$_{Ofs}$から映像信号Ｖ$_{Sig_m}$に切り替わると直ちに書込み処理が開始される。後述する実施例においても同様である。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１７】
駆動トランジスタＴＲ$_{D}$のゲート電極の電位がＶ$_{Ofs}$からＶ$_{Sig_m}$（＞Ｖ$_{Ofs}$）に変化したとき、第１ノードＮＤ$_{1}$と第２ノードＮＤ$_{2}$との間の電位は変化する。即ち、駆動トランジスタＴＲ$_{D}$のゲート電極の電位（＝第１ノードＮＤ$_{1}$の電位）の変化分（Ｖ$_{Sig_m}$－Ｖ$_{Ofs}$）に基づく電荷が、第１ノードＮＤ$_{1}$と第２ノードＮＤ$_{2}$との間の容量値と、第２ノードＮＤ$_{2}$と第２の給電線ＰＳ２との間の容量値に応じて、振り分けられる。然るに、値ｃ$_{B}$（＝ｃ$_{EL}$）が、値ｃ$_{A}$（＝ｃ$_{1}$＋ｃ$_{gs}$）と比較して充分に大きな値であれば、第２ノードＮＤ$_{2}$の電位の変化は小さい。そして、一般に、発光部ＥＬＰの容量Ｃ$_{EL}$の値ｃ$_{EL}$は、容量部Ｃ$_{1}$の値ｃ$_{1}$及び駆動トランジスタＴＲ$_{D}$の寄生容量の値ｃ$_{gs}$よりも大きい。便宜のため、以下、第１ノードＮＤ$_{1}$の電位変化により生ずる第２ノードＮＤ$_{2}$の電位変化は考慮せずに説明を行う。尚、図４に示した駆動のタイミングチャートにおいては、第１ノードＮＤ$_{1}$の電位変化により生ずる第２ノードＮＤ$_{2}$の電位変化を考慮せずに示した。また、後程参照する図１１においても同様である。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２７】
［期間－ＴＰ（２）$_{6C}$］（図４、及び、図６の（Ｅ）参照）
以上の操作によって、工程（ａ）及び工程（ｂ）が完了する。その後、この［期間－ＴＰ（２）$_{6C}$］以降において、以下の工程を行う。即ち、駆動トランジスタＴＲ$_{D}$の一方の

ソース／ドレイン領域に電源部１００から駆動電圧V_{CC-H}が印加された状態を維持した状態で、走査回路１０１の動作に基づき走査線SCL_mをローレベルとし、書込みトランジスタTR_Wをオフ状態とし、第１ノードND_1、即ち、駆動トランジスタTR_Dのゲート電極を浮遊状態とする。従って、以上の結果として、第２ノードND_2の電位は上昇する。

【手続補正７】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図１４
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図１４】

【図１４】［実施例］


（A）
SCL_out
VDD_WS
VSS_WS
WSEN3
WSEN2
WSEN1
WS_S/R_out
S/R
WS_S/R_in
（B）
PS1_out
VDD_DS
VSS_DS
DS_S/R_out
S/R
DS_S/R_in