【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8月20日(2020.8.20)

【公開番号】特開2018-13781(P2018-13781A)
【公開日】平成30年1月25日(2018.1.25)
【年通号数】公開・登録公報2018-003
【出願番号】特願2017-135155(P2017-135155)
【国際特許分類】
　Ｇ０９Ｇ　3/3233　(2016.01)
　Ｇ０９Ｇ　3/20　(2006.01)
【ＦＩ】
　Ｇ０９Ｇ　3/3233
　Ｇ０９Ｇ　3/20　６２４Ｂ
　Ｇ０９Ｇ　3/20　６２２Ｃ
　Ｇ０９Ｇ　3/20　６１１Ａ
　Ｇ０９Ｇ　3/20　６８０Ｈ
　Ｇ０９Ｇ　3/20　６６０Ｖ

【手続補正書】
【提出日】令和2年7月6日(2020.7.6)
【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】
　信号線と、第１の走査線と、第２の走査線と、画素回路と、を有する表示装置であって、
　前記画素回路は、発光素子と、第１のトランジスタと、第２のトランジスタと、第３のトランジスタと、容量素子と、を有し、
　前記第１のトランジスタのゲートは、前記第１の走査線と電気的に接続され、
　前記第１のトランジスタのソースまたはドレインの一方は、前記信号線と電気的に接続され、
　前記第１のトランジスタのソースまたはドレインの他方は、前記第３のトランジスタのソースまたはドレインの一方と電気的に接続され、
　前記第２のトランジスタのゲートは、前記第１の走査線と電気的に接続され、
　前記第２のトランジスタのソースまたはドレインの一方は、前記第２の走査線と電気的に接続され、
　前記第２のトランジスタのソースまたはドレインの他方は、前記第３のトランジスタのゲートと電気的に接続され、
　前記容量素子の一方の電極は、前記第３のトランジスタのゲートと電気的に接続され、
　前記容量素子の他方の電極は、前記第３のトランジスタのソースまたはドレインの一方と電気的に接続され、
　前記第３のトランジスタのソースまたはドレインの一方は、前記発光素子の一方の電極と電気的に接続され、
　前記第１の走査線は、第１の電圧および前記第１の電圧より小さい第２の電圧を出力する機能を有し、
　前記第２の走査線は、第３の電圧および前記第３の電圧より小さい第４の電圧を出力す

る機能を有し、
前記第２のトランジスタは、前記第２の電圧によりオフ状態になった後、前記第４の電圧によりオン状態になり、
前記第３のトランジスタは、前記第２のトランジスタがオン状態になった後、前記第４の電圧によりオフ状態になる、表示装置。
【請求項２】
請求項１において、
前記第１乃至前記第３のトランジスタは、チャネル形成領域に金属酸化物を有する、表示装置。
【請求項３】
請求項１または２のいずれかにおいて、
前記発光素子は、有機化合物層を有する、表示装置。
【請求項４】
表示部と、ゲートドライバと、を有する表示装置の駆動方法であって、
前記表示部は、信号線と、複数の第１の走査線と、複数の第２の走査線と、第１の画素回路と、第２の画素回路と、を有し、
前記第１の画素回路および前記第２の画素回路は、それぞれ、発光素子と、第１のトランジスタと、第２のトランジスタと、第３のトランジスタと、容量素子と、を有し、
前記ゲートドライバは、複数の前記第１の走査線に、電気的に接続され、
前記ゲートドライバは、複数の前記第２の走査線に、電気的に接続され、
前記第１の走査線は、前記第１の画素回路が有する前記第１のトランジスタのゲートおよび前記第２のトランジスタのゲートと、前記第２の画素回路が有する前記第１のトランジスタのゲートおよび前記第２のトランジスタのゲートと、に電気的に接続され、
前記第２の走査線は、前記第１の画素回路が有する前記第２のトランジスタのソースまたはドレインの一方と、前記第２の画素回路が有する前記第２のトランジスタのソースまたはドレインの一方と、に電気的に接続され、
前記ゲートドライバは、複数の前記第１の走査線に第１の走査信号を出力する機能を有し、
前記ゲートドライバは、複数の前記第２の走査線に第２の走査信号を出力する機能を有し、
１フレーム期間は、第１の期間と、第２の期間と、を有し、
前記第１の期間において、前記発光素子の発光および階調を制御し、
前記第２の期間において、前記発光素子の消灯を制御する表示装置の駆動方法。
【請求項５】
請求項４において、
前記第１の期間の後に、前記第２の期間を有する表示装置の駆動方法であって、
前記第１の走査信号は、第５の電圧および前記第５の電圧より小さい第６の電圧を与える機能を有し、
前記第２の走査信号は、第７の電圧および前記第７の電圧より小さい第８の電圧を与える機能を有し、
前記第１の期間は、前記第１の走査信号によって前記第５の電圧が与えられ、
前記信号線は、前記第１のトランジスタを介して前記容量素子の一方の電極に信号を与え、
前記第２の走査信号は、前記第２のトランジスタを介して、前記容量素子の他方の電極に前記第７の電圧を与え、
前記第３のトランジスタのソースとゲートの間に、前記容量素子の電極間に与えられた電位差と同じ電圧が与えられ、
前記電位差に応じた電流が前記発光素子に与えられる機能を有し、
前記発光素子に電流が与えられることで、発光および階調を制御し、
前記第２の期間は、前記第１の走査信号に、前記第６の電圧が与えられることで、前記

第１のトランジスタと前記第２のトランジスタをオフ状態に移行し、
前記第２の走査信号は、前記第６の電圧より小さい前記第８の電圧を与え、
前記第２のトランジスタのゲートよりも小さな電圧がソースに与えられることで、前記第２のトランジスタはオフ状態からオン状態に移行し、
前記第２のトランジスタを介して前記第３のトランジスタのゲートに前記第８の電圧が与えられることで、前記第３のトランジスタがオフ状態に移行し、前記発光素子を消灯させることで発光期間を制御する表示装置の駆動方法。
【請求項６】
表示部を有する表示装置であって、
前記表示部は、第１の表示領域と、第２の表示領域と、複数の第１の走査線と、複数の第２の走査線と、複数の第３の走査線と、複数の画素を有し、
前記第１の表示領域と、前記第２の表示領域とは、異なる画像を表示する機能を有し、
前記第１の表示領域と、前記第２の表示領域とは、重なり合う位置に表示を行う機能を有し、
前記第１の走査線は、前記第１の表示領域が有する画素の表示を更新および前記第１の表示領域で発光させるための機能を有し、
前記第２の走査線は、前記第２の表示領域が有する画素の表示を更新および前記第２の表示領域で発光させるための機能を有し、
前記第３の走査線は、前記第２の表示領域が有する画素の表示を更新せずに消灯させるための機能を有し、
前記第１の表示領域は、１フレームの期間において、表示内容をホールドして発光する機能を有し、
前記第２の表示領域は、１フレームの期間において、表示内容をホールドして発光する時間を選択する機能を有する表示装置。
【請求項７】
請求項６において、
前記表示部は、前記第１の表示領域と、前記第２の表示領域とを有し、
前記表示部は、前記画素を有し、
前記画素は、液晶素子を有する画素回路と、発光素子を有する複数のサブ画素回路を有し、
前記液晶素子は、前記第１の表示領域を表示する機能を有し、
前記発光素子は、前記第２の表示領域を表示する機能を有し、
前記第２の表示領域を囲むように、前記第１の表示領域が配置されている、表示装置。
【請求項８】
請求項１乃至３もしくは請求項６乃至７のいずれか一に記載の表示装置と、
タッチセンサと、を有する、表示モジュール。
【請求項９】
請求項１乃至３もしくは請求項６乃至７のいずれか一に記載の表示装置、または請求項８に記載の表示モジュールと、
操作キーまたはバッテリと、を有する、電子機器。