

【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 3 区分  
 【発行日】平成31年2月14日 (2019.2.14)

【公開番号】特開2017-134592(P2017-134592A)  
 【公開日】平成29年8月3日 (2017.8.3)  
 【年通号数】公開・登録公報2017-029  
 【出願番号】特願2016-13572(P2016-13572)  
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/041 4 1 2

G 0 6 F 3/044 1 2 0

【手続補正書】  
 【提出日】平成30年12月25日 (2018.12.25)

【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】

絶縁性基板と、光学素子層と、前記光学素子層を駆動する第 1 電極及び第 2 電極と、駆動回路と、を含む表示装置であって、

前記駆動回路と電氣的に接続された第 1 パッドと、

一端が前記第 1 パッドに電氣的に接続された電圧供給線と、

前記電圧供給線及び前記第 2 電極に電氣的に接続された共通配線と、

前記電圧供給線と前記共通配線との間に形成されたトランジスタと、

前記電圧供給線の一部であり、分岐部から延在し、前記第 1 パッドに電氣的に接続された分岐配線と、

を備え、

平面視において、前記分岐部は、前記第 1 パッドよりも前記絶縁性基板の中央側に位置する、表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の表示装置において、

前記駆動回路と電氣的に接続された第 2 パッドと、

画素領域に形成された複数の映像信号線と、

周辺領域に形成された複数の引き出し配線と、

を備え、

前記電圧供給線他端が前記第 2 パッドに電氣的に接続され、

前記複数の引き出し配線の一つは、前記複数の映像信号線の一つと接続され、

前記複数の引き出し配線は、第 1 引き出し配線群と第 2 引き出し配線群とを含み、

前記第 1 引き出し配線群と前記第 2 引き出し配線群との間の領域を、前記分岐配線の d 配線部が延在している、表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の表示装置において、

前記トランジスタを複数有し、複数の前記トランジスタは第 1 方向に配列しており、

前記電圧供給線は、a 配線部と b 配線部と c 配線部と前記 d 配線部とを有し、

前記 a 配線部は、前記第 1 パッドから前記第 1 方向に交差する第 2 方向に延在し、  
前記 b 配線部は、前記第 2 パッドから前記第 2 方向に延在し、  
前記 c 配線部は、前記第 1 方向に延在し、前記 a 配線部と前記 b 配線部との間にあり、  
前記第 1 引き出し配線群は、前記 a 配線部と前記 d 配線部との間にあり、  
前記 d 配線部の幅は、前記 a 配線部の幅よりも大きい、表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の表示装置において、  
前記トランジスタを駆動する第 2 電極駆動回路と、  
画素領域に形成された複数の映像信号線と、  
周辺領域に形成された複数の引き出し配線と、  
を備え、  
前記複数の引き出し配線の一つは、前記複数の映像信号線の一つと接続され、  
前記複数の引き出し配線は、第 1 引き出し配線群と第 2 引き出し配線群とを含み、  
前記第 1 引き出し配線群と前記第 2 引き出し配線群との間の領域に、前記第 2 電極駆動回路が形成されている、表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の表示装置において、  
前記電圧供給線は、第 1 電圧供給線と第 2 電圧供給線とを有し、  
前記トランジスタは、第 1 トランジスタと第 2 トランジスタとを有し、  
前記第 1 電圧供給線は、前記分岐配線としての第 1 分岐配線を有し、  
前記第 2 電圧供給線は、前記分岐配線としての第 2 分岐配線を有し、  
前記第 1 電圧供給線は、前記第 1 トランジスタを介して、前記共通配線と電氣的に接続されており、  
前記第 2 電圧供給線は、前記第 2 トランジスタを介して、前記共通配線と電氣的に接続されている、表示装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の表示装置において、  
前記第 2 電極は、画像を表示する表示電極、及び、物体の近接又は接触を検出する検出電極としての機能を有しており、  
前記第 1 電圧供給線は、前記第 2 電極が前記表示電極として機能する期間に、電圧を供給する配線であり、  
前記第 2 電圧供給線は、前記第 2 電極が前記検出電極として機能する期間に、電圧を供給する配線であり、  
前記第 1 電圧供給線は、前記第 2 電圧供給線よりも抵抗値が低い、表示装置。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 に記載の表示装置において、  
前記トランジスタを駆動する第 2 電極駆動回路と、  
画素領域に形成された複数の映像信号線と、  
周辺領域に形成された複数の引き出し配線と、  
を備え、  
前記複数の引き出し配線の一つは、前記複数の映像信号線の一つと接続され、  
前記複数の引き出し配線は、第 1 引き出し配線群と第 2 引き出し配線群とを含み、  
前記第 1 引き出し配線群と前記第 2 引き出し配線群との間の領域に、前記第 1 分岐配線と前記第 2 分岐配線と前記第 2 電極駆動回路とが形成され、  
前記第 2 電極駆動回路は、前記第 1 分岐配線と前記第 2 分岐配線との間にある、表示装置。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 の何れか一項に記載の表示装置において、  
画素領域に形成された複数の映像信号線と、  
周辺領域に形成された複数の引き出し配線と、

前記複数の引き出し配線が接続されるドライバチップと、  
を備え、

前記分岐配線は、平面視において前記ドライバチップと重畳する e 配線部を有する、表示装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の表示装置において、

前記駆動回路と電氣的に接続された第 2 パッドを備え、

前記トランジスタを複数有し、複数の前記トランジスタは第 1 方向に配列しており、

前記電圧供給線は、a 配線部と b 配線部と c 配線部と前記 e 配線部とを有し、

前記電圧供給線他端が前記第 2 パッドに電氣的に接続され、

前記 a 配線部は、前記第 1 パッドから前記第 1 方向に交差する第 2 方向に延在し、

前記 b 配線部は、前記第 2 パッドから前記第 2 方向に延在し、

前記 c 配線部は、前記第 1 方向に延在し、前記 a 配線部と前記 b 配線部との間にあり、

前記 e 配線部の幅は、前記 a 配線部の幅よりも大きい、表示装置。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載の表示装置において、

前記駆動回路と電氣的に接続された第 2 パッドを備え、

前記トランジスタを複数有し、複数の前記トランジスタは第 1 方向に配列しており、

前記電圧供給線は、a 配線部と b 配線部と c 配線部とを有し、

前記電圧供給線他端が前記第 2 パッドに電氣的に接続され、

前記 a 配線部は、前記第 1 パッドから前記第 1 方向に交差する第 2 方向に延在し、

前記 b 配線部は、前記第 2 パッドから前記第 2 方向に延在し、

前記 c 配線部は、前記第 1 方向に延在し、前記 a 配線部と前記 b 配線部との間にあり、

前記 c 配線部の幅は、前記 a 配線部の幅よりも大きい、表示装置。

【請求項 11】

絶縁性基板と、光学素子層と、前記光学素子層を駆動する第 1 電極及び第 2 電極と、駆動回路と、を含む表示装置であって、

前記駆動回路と電氣的に接続された第 1 パッドと、

一端が前記第 1 パッドに電氣的に接続された電圧供給線と、

前記電圧供給線と電氣的に接続されたトランジスタと、

前記電圧供給線の一部であり、分岐部から延在し、前記第 1 パッドと電氣的に接続された分岐配線と、

前記トランジスタを駆動する第 2 電極駆動回路と、

画素領域に形成された複数の映像信号線と、

前記複数の映像信号線と電氣的に接続された選択回路と、

を備え、

平面視において、前記分岐配線は、前記第 1 パッドよりも前記絶縁性基板の中央側で、

前記トランジスタと電氣的に接続され、

平面視において、前記選択回路は、前記画素領域と前記トランジスタとの間に位置し、

前記トランジスタは、前記選択回路と前記第 2 電極駆動回路との間に位置し、前記第 2 電極駆動回路は、前記トランジスタと前記駆動回路との間に位置する、表示装置。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の表示装置において、

周辺領域に形成された複数の引き出し配線を備え、

前記複数の引き出し配線の一つは、前記複数の映像信号線の一つと接続され、

前記複数の引き出し配線は、第 1 引き出し配線群と第 2 引き出し配線群とを含み、

前記第 1 引き出し配線群と前記第 2 引き出し配線群との間の領域に、前記第 2 電極駆動回路が形成されている、表示装置。

【請求項 13】

請求項 11 又は 12 に記載の表示装置において、

前記電圧供給線及び前記第２電極に電氣的に接続された共通配線を備え、  
前記電圧供給線は、第１電圧供給線と第２電圧供給線とを有し、  
前記トランジスタは、第１トランジスタと第２トランジスタとを有し、  
前記第１電圧供給線は、前記分岐配線としての第１分岐配線を有し、  
前記第２電圧供給線は、前記分岐配線としての第２分岐配線を有し、  
前記第１電圧供給線は、前記第１トランジスタを介して、前記共通配線と電氣的に接続  
されており、

前記第２電圧供給線は、前記第２トランジスタを介して、前記共通配線と電氣的に接続  
されている、表示装置。

【請求項１４】

請求項１３に記載の表示装置において、  
前記第２電極は、画像を表示する表示電極、及び、物体の近接又は接触を検出する検出  
電極としての機能を有しており、  
前記第１電圧供給線は、前記第２電極が前記表示電極として機能する期間に、電圧を供  
給する配線であり、  
前記第２電圧供給線は、前記第２電極が前記検出電極として機能する期間に、電圧を供  
給する配線であり、  
前記第１電圧供給線は、前記第２電圧供給線よりも抵抗値が低い、表示装置。

【請求項１５】

請求項１３又は１４に記載の表示装置において、  
前記トランジスタを駆動する第２電極駆動回路と、  
画素領域に形成された複数の映像信号線と、  
周辺領域に形成された複数の引き出し配線と、  
を備え、  
前記複数の引き出し配線の一つは、前記複数の映像信号線の一つと接続され、  
前記複数の引き出し配線は、第１引き出し配線群と第２引き出し配線群とを含み、  
前記第１引き出し配線群と前記第２引き出し配線群との間の領域に、前記第１分岐配線  
と前記第２分岐配線と前記第２電極駆動回路とが形成され、  
前記第２電極駆動回路は、前記第１分岐配線と前記第２分岐配線との間にある、表示装  
置。