

【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1年7月25日(2019.7.25)

【公開番号】特開2018-22117(P2018-22117A)

【公開日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-005

【出願番号】特願2016-155049(P2016-155049)

【国際特許分類】

G 09 F 9/30 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/30 3 3 8

G 09 F 9/30 3 6 5

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月13日(2019.6.13)

【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】

非矩形状の表示領域内に、第1方向と第2方向とに沿って配列された複数の画素と、前記第1方向に沿う第1画素群に、走査線を介して、走査信号を出力する走査回路と、前記第2方向に沿う第2画素群に、データ線を介して、前記走査信号が入力される画素の発光輝度に応じたデータ信号を出力するデータ信号回路と、

前記走査回路を制御する第1信号が供給される第1配線部と、

前記データ信号回路を制御する第2信号が供給される第2配線部と、

前記第1配線部と前記走査回路とを接続する第1補助配線部と、

前記第2配線部と前記データ信号回路とを接続する第2補助配線部とを備え、

前記走査回路と前記データ信号回路とは、前記表示領域の外周における第1領域に配置され、

前記第1配線部と前記第2配線部とは、前記第1領域の外周における第2領域に配置され、

前記第1補助配線部は、前記第1配線部の延伸方向と略直交する方向に沿って配置され、

前記第2補助配線部は、前記第2配線部の延伸方向と略直交する方向に沿って配置される表示装置。

【請求項2】

複数の走査回路と、

複数のデータ信号回路とを備え、

前記複数のデータ信号回路の各々は、複数のデータ線に時分割でデータ信号を順次出力するデマルチプレクサである請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】

前記走査回路と前記データ信号回路とは、前記表示領域の外周に沿って配置され、更に隣接する請求項1に記載の表示装置。

【請求項4】

前記複数の走査回路は、前記表示領域の外周の辺から略等距離に配置され、

前記データ信号回路は、前記表示領域の外周の辺から略等距離に配置される請求項1に

記載の表示装置。

【請求項 5】

前記複数の走査回路の各々は、前記第1信号がゲートに入力される薄膜トランジスタを備え、

前記薄膜トランジスタの半導体層のチャネル領域において電流が流れる方向と前記第1配線の延伸方向とが略平行である請求項2に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記複数のデータ信号回路の各々は、前記第2信号がゲートに入力される薄膜トランジスタを備え、

前記薄膜トランジスタの半導体層のチャネル領域において電流が流れる方向と前記第2配線の延伸方向とが略平行である請求項2に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記画素は、有機発光層を含む発光部と、輝度に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタを含む画素回路とを備え、

前記画素回路は基板面に層状に形成され、前記発光部は、前記画素回路が形成された層の上側に形成され、

層状に形成された前記画素回路において、前記駆動トランジスタに含まれるソースとドレインの少なくとも1つに接続する配線が形成される配線層に前記第1配線部と前記第2配線部とが形成され、前記容量の金属電極が形成される層に前記第1補助配線と前記第2補助配線とが形成される請求項1に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記画素は、有機発光層を含む発光部と、輝度に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタを含む画素回路とを備え、

前記画素回路は基板面に層状に形成され、前記発光部は、前記画素回路が形成された層の上側に形成され、

層状に形成された前記画素回路において、前記駆動トランジスタに含まれるソースとドレインの少なくとも1つに接続する配線が形成される配線層に前記第1配線部と前記第2配線部とが形成され、前記容量の第1金属電極が形成される層又は前記容量の第2金属電極が形成される層に前記第1補助配線と前記第2補助配線とが形成される請求項1に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記画素回路の駆動トランジスタは、前記電流を前記画素回路の直上に配置された前記発光部に流す請求項7又は8に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記データ線は、前記第2方向に沿って配置され、

さらに、前記データ線の一端側に配置された、前記走査回路とデータ信号回路とを制御する制御回路に接続する接続配線部を備え、

前記第1領域は、前記接続配線部側の第3領域と前記第3領域と異なる第4領域とを含み、

前記第3領域に配置された走査回路の幅は、前記第4領域に配置された走査回路の幅に比べて短い請求項7又は8に記載の表示装置。

【請求項 11】

前記データ線は、前記第2方向に沿って配置され、

さらに、前記データ線の一端側に、前記走査回路とデータ信号回路とを制御する制御回路と接続する接続配線部を備え、

前記画素回路の駆動トランジスタは、前記電流を、前記画素回路の直上に配置された発光部を基準にして前記データ線の一端側に向けて1画素分ずれた位置に配置された発光部に流す請求項7又は8に記載の表示装置。

【請求項 12】

前記表示領域において最も外側に配置されている画素の配置領域と、前記駆動回路又は

前記データ信号回路の配置領域との間の領域に、金属層が配置された請求項1に記載の表示装置。

【請求項13】

非矩形状の表示領域内に、第1方向と第2方向とに沿って配列された複数の画素と、

前記第2方向に沿う第2画素群に、データ線を介して、走査信号が入力される画素の発光輝度に応じたデータ信号を出力するデータ信号回路と、

前記データ信号回路を制御する制御信号が供給される制御配線部と、

前記制御配線部と前記データ信号回路とを接続する補助配線部とを備え、

前記データ信号回路は、前記表示領域の外周における第1領域に円弧状に配置され、

前記制御配線部は、前記第1領域の外周における第2領域に円弧状に配置され、

前記補助配線部は、前記制御配線部の延伸方向と略直交する方向に沿って配置され、

円弧状に配置された複数のデータ信号回路の各々の配置角度は、前記第1方向又は前記第2方向に対して異なる、表示装置。

【請求項14】

前記データ信号回路は、所定の本数のデータ線を介して、前記第2画素群にデータ信号を出力し、

更に、前記所定の本数のデータ線と、前記所定の本数のデータ線に前記データ信号を出力する前記データ信号回路とを接続する所定の本数の出力配線を備え、

前記所定の本数の出力配線の各々は、前記所定の本数のデータ線の各々と一対一で接続する、請求項13に記載の表示装置。

【請求項15】

前記所定の本数の出力配線は、前記所定の本数のデータ線と前記データ信号回路とを最短距離で接続する、請求項14に記載の表示装置。

【請求項16】

第1の出力配線の前記第1方向に対する傾き角と、第2の出力配線の前記第1方向に対する傾き角とが異なる、請求項15に記載の表示装置。