

【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18日(2019.7.18)

【公開番号】特開2018-22116(P2018-22116A)

【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2016-155048(P2016-155048)

【国際特許分類】

G 09 F 9/30 (2006.01)

H 05 B 33/02 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/30 308Z

G 09 F 9/30 338

G 09 F 9/30 365

H 05 B 33/02

H 05 B 33/14 A

【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画素群に接続し前記第1方向に沿う走査線と、前記第1方向に沿う第2画素群に接続し前記表示領域内で前記第1方向に沿う第1配線と、前記表示領域内で前記第2方向に沿う第2配線とを含む交差走査線と、前記第2方向に沿う第3画素群に接続し前記第2方向に沿うデータ線と、前記表示領域の外周辺部において、前記走査線と対向する第1辺部に配置され、前記走査線に走査信号を出力し更に前記交差走査線の第2配線を介して前記第1配線に走査信号を出力する走査回路群と、

前記外周辺部において前記1辺部と対向する第2辺部に配置され、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前記データ線に出力するデータ信号回路群とを備える表示装置。

【請求項2】

第1～第p(pは2以上の整数)の走査線と、

第1～第q(qは2以上の整数)の交差走査線とを備え、

前記第1～第pの走査線の各々は、前記第2の方向に向けて順次配置され、

前記第1～第qの交差走査線の第1配線の各々は、前記第2の方向に向けて順次配置され、

前記走査回路群は、(p+q)個の走査回路を含み、

p個の走査回路の各々は、前記第1辺部における、前記第2配線に対向する第3辺部に、前記第1～第pの走査線の各々に対応して配置され、

q個の走査回路の各々は、前記第1辺部における、前記第3辺部に対向する第4辺部に、前記第1～第qの交差走査線の第2配線の各々に対応して配置される

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

第 i (i は 1 以上、 q 未満の整数) の交差走査線の第 2 配線の長さは、第 $i + 1$ の交差走査線の第 2 の配線の長さよりも短く、前記第 i の交差走査線の第 1 配線の長さは、前記第 $i + 1$ の交差走査線の第 1 の配線の長さよりも長い

請求項 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記表示領域を第 1 ~ 第 4 象限に分けた場合において、

前記第 1 象限と前記第 2 象限とに前記第 1 ~ 第 p の走査線が配置され、

前記第 3 象限と前記第 4 象限とに前記第 1 ~ 第 q の交差走査線の第 1 配線が配置される
請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記第 3 辺部は、前記表示領域の第 2 象限の外周辺部であって、

前記第 4 辺部は、前記表示領域の第 1 象限の外周辺部であって、

前記第 2 辺部は、前記表示領域の第 3 象限と第 4 象限との外周辺部である

請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記画素は、有機発光層を含む発光部と、容量と前記容量の電圧に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタとを含む画素回路とを有し、

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 2 配線と前記データ線とが形成され、前記容量の金属電極が形成される層に前記走査線と前記第 1 配線とが形成される

請求項 1 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、容量と前記容量の電圧に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタとを含む画素回路とを有し、

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データ線が形成され、前記容量の第 1 金属電極が形成される層に前記走査線と前記第 1 配線とが形成され、前記容量の第 2 金属電極が形成される層に前記第 2 配線が形成される

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記第 q の走査線に走査信号を出力する走査回路は、第 1 の交差走査線に走査信号を出力する走査回路に、前記第 q の走査線を介して、走査開始タイミングを示すタイミング信号を出力する

請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記走査線は、さらに、前記第 2 方向に伸びる第 3 配線を含む

請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 10】

非矩形状の表示領域内に、第 1 方向と第 2 方向とに沿って配置された、複数の画素と、
前記第 1 方向に沿う第 1 画素群に接続し前記表示領域内で前記第 1 方向に沿う第 1 配線と、前記表示領域内で前記第 2 方向に沿う第 2 配線とを含む交差走査線と、

前記第 2 方向に沿う第 2 画素群に接続し前記第 2 方向に沿うデータ線と、

前記表示領域の外周辺部において前記第 1 配線と対向する第 1 辺部に配置され、前記交

差走査線の第2配線を介して前記第1配線に走査信号を出力する走査回路群と、

前記外周辺部において前記1辺部と対向する第2辺部に配置され、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前記データ線に出力するデータ信号回路群とを備える表示装置。

【請求項11】

第1～第n(nは2以上の整数)の交差走査線を備え、

前記第1～第nの交差走査線の第1配線の各々は、前記第2の方向に向けて順次配置され、

前記走査回路群は、n個の走査回路を含み、

第1～第m(mは1以上、n未満の整数)の走査回路は、前記第1方向の位置が内側から外側に向かうように、前記第2方向の位置が外側から内側に向かうように、前記第1～第mの交差走査線の第2配線の各々に対応して配置され、

第m+1～第nの走査回路は、前記第1方向の位置が外側から内側に向かうように、前記第2方向の位置が内側から外側に向かうように、前記第m+1から第nの交差走査線の第2配線の各々に対して配置される

請求項10に記載の表示装置。

【請求項12】

第i(iは1以上、m以下の整数)の交差走査線の第2配線の長さは、第i+1の交差走査線の第2の配線の長さよりも長く、前記第iの交差走査線の第1配線の長さは、前記第i+1の交差走査線の第1配線の長さよりも短く、

第j(jはm+1以上、n以下の整数)の交差走査線の第2配線の長さは、第j+1の交差走査線の第2の配線の長さよりも短く、前記第jの交差走査線の第1配線の長さは、前記第j+1の交差走査線の第1配線の長さよりも長い

請求項11に記載の表示装置。

【請求項13】

前記表示領域を第1～第4象限に分けた場合において、

前記第1象限と前記第2象限とに前記第1～第mの交差走査線の第1配線が配置され、前記第3象限と前記第4象限とに前記第m～第nの交差走査線の第1配線が配置される

請求項12に記載の表示装置。

【請求項14】

前記第1～第mの走査回路は、前記表示領域の第2象限の外周辺部に配置され、

前記第m+1～第nの走査回路は、前記表示領域の第1象限の外周辺部に配置され、

前記第2辺部は、前記表示領域の第3象限と第4象限との外周辺部である

請求項13に記載の表示装置。

【請求項15】

前記画素は、有機発光層を含む発光部と、容量と前記容量の電圧に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタとを含む画素回路とを有し、

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2配線と前記データ線とが形成され、前記容量の金属電極が形成される層に前記第1配線が形成される

請求項10に記載の表示装置。

【請求項16】

前記画素は、有機発光層を含む発光部と、容量と前記容量の電圧に応じた電流を前記発光部に流す駆動トランジスタとを含む画素回路とを有し、

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データ線が形成され、

前記容量の第1金属電極が形成される層に前記第1配線が形成され、前記容量の第2金属電極が形成される層に前記第2配線が形成される

請求項10に記載の表示装置。

【請求項17】

前記交差走査線は、前記第1配線と前記第2配線とを接続する接続部を含み、前記接続部は、前記表示領域内に配置され、

前記走査回路群は、前記走査線に接続する走査回路と、前記交差走査線の第2配線に接続する走査回路とを含み、

前記走査線に接続する走査回路と、前記交差走査線の第2配線に接続する走査回路との間に、前記第1画素群が配置される、請求項1に記載の表示装置。

【請求項18】

前記交差走査線は、前記第1配線と前記第2配線とを接続する接続部を含み、前記接続部は、前記表示領域内に配置され、

前記第1～第m(mは1以上、n未満の整数)の走査回路と、第m+1～第nの走査回路との間に、前記第2画素群の少なくとも一部の画素が配置される、請求項10に記載の表示装置。