

【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18年12月21日(2006.12.21)

【公開番号】特開2003-173160(P2003-173160A)

【公開日】平成15年6月20日(2003.6.20)

【出願番号】特願2002-277830(P2002-277830)

【国際特許分類】

G 09 G	3/22	(2006.01)
G 09 G	3/20	(2006.01)

【F I】

G 09 G	3/22	H
G 09 G	3/20	6 2 3 V
G 09 G	3/20	6 3 1 V
G 09 G	3/20	6 3 2 K
G 09 G	3/20	6 4 1 P
G 09 G	3/20	6 6 0 N
G 09 G	3/20	6 7 0 Q

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月7日(2006.11.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

マトリクス配線を構成する複数の行配線及び複数の列配線を介して駆動され、画像表示に用いられる複数の画像表示素子と、

前記行配線を順次選択する走査回路と、

前記走査回路によって選択された行配線に接続される複数の前記画像表示素子をそれぞれ変調する信号を前記複数の列配線に供給する変調回路と、

を備える画像表示装置であつて、

予め記憶している調整用所定画像データを出力するパターン出力回路と、

通常表示を行うときには画像表示装置外部から入力された画像データを出力し、補正条件の調整を行うときには前記パターン出力回路から入力された画像データを出力する選択回路と、

該選択回路から入力された画像データを補正し補正画像データを算出する補正画像データ算出回路と、を有し、

前記補正画像データ算出回路は、前記補正のための補正条件を外部からの制御により選択し、該選択された補正条件に基づいて補正画像データを算出するものであり、

前記補正画像データ算出回路は、

前記行配線で生じる電圧降下を補償できる補正データを、同一行配線に沿って設定された複数の基準点のそれぞれに対して算出するものであり、それぞれが複数の前記画像表示素子を含む複数のブロックの一つに前記複数の基準点の一つが対応しており、ブロック内の複数の前記画像表示素子の点灯状態を示す統計量をブロック毎に求め、該統計量に基づいて前記補正データを算出することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

前記補正画像データ算出回路は、前記選択された補正条件に基づいて電圧降下を算出す

る際に用いる素子に流れる電流の大きさを設定することを特徴とする請求項1に記載の画像表示装置。

【請求項3】

前記補正画像データ算出回路は、前記選択された補正条件に基づいて電圧降下を算出する際に用いる走査配線の配線抵抗の大きさを設定することを特徴とする請求項1に記載の画像表示装置。

【請求項4】

前記補正画像データ算出回路は、前記各基準点以外の位置に対応する前記補正データを前記複数の基準点に対応する前記補正データを補間することによって得ることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項5】

前記変調回路は、入力されるデータに応じてパルス幅変調信号を発生する回路であり、前記補正画像データ算出回路は、前記走査回路が一つの行配線を選択する期間内に離散的に設定した複数の時点の電圧降下量を予測計算し、パルス幅変調の開始時刻から、前記複数の時点まで駆動がなされた際に発生する電圧降下による放出電流の低下量を予測計算するとともに、該放出電流の低下量を補うための補正データを、各々の時点に対応して算出することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項6】

前記補正画像データ算出回路は、前記複数の時点以外の時点に対応する前記補正データを前記複数の時点に対応する前記補正データを補間することによって得ることを特徴とする請求項5に記載の画像表示装置。

【請求項7】

前記調整用所定画像データは、行配線の伸びる方向と直交する方向に近接する第一の領域及び第四の領域をそれぞれ形成する、第一の領域を形成するデータと第四の領域を形成するデータであって、それぞれが最大階調値の50パーセント以上であり、かつ、互いに略同一の階調値を有するデータと、前記第四の領域と前記行配線方向に並んで位置する領域である第三の領域を形成するデータと、前記第一の領域と前記行配線方向に並んで位置する領域である第二の領域を形成するデータと、を含んでおり、前記第二の領域を形成するデータは、第三の領域を形成するデータよりも、行配線上での電圧降下をより多く生じさせるデータであることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項8】

前記調整用所定画像データは、第一の領域と重なる一行配線上の全素子のうちの55パーセント以上の素子を同時に駆動状態にするデータを含んでいることを特徴とする請求項7に記載の画像表示装置。

【請求項9】

前記調整用所定画像データは、前記行配線への給電端から、表示画面の前記行配線方向の長さの30パーセント以上はなれた位置から始まる領域を、前記第一の領域及び第四の領域として規定するデータであることを特徴とする請求項7に記載の画像表示装置。

【請求項10】

前記画像表示素子は、冷陰極素子であることを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の画像表示装置。