

【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16年10月7日(2004.10.7)

【公開番号】特開2002-221933(P2002-221933A)

【公開日】平成14年8月9日(2002.8.9)

【出願番号】特願2001-349056(P2001-349056)

【国際特許分類第7版】

G 09 G 3/22

G 09 G 3/20

H 04 N 5/68

H 04 N 5/70

【F I】

G 09 G 3/22 H

G 09 G 3/22 D

G 09 G 3/20 6 4 1 A

G 09 G 3/20 6 4 1 E

G 09 G 3/20 6 4 1 P

G 09 G 3/20 6 4 2 C

H 04 N 5/68 B

H 04 N 5/70 B

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月25日(2003.9.25)

【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】

基板上にマトリクス状に配置された複数の行配線及び列配線を介して駆動される画像形成素子と、該複数の列配線に輝度データに対応するパルス幅の電圧パルスを印加する列配線駆動部と、該複数の行配線を順次選択し走査する行配線駆動部とを備える表示装置であつて、

1 水平走査期間を複数の期間に分割し、分割した各期間毎に電圧降下量を算出する手段を有し、

前記電圧降下量に基づいて前記輝度データを補正することを特徴とする表示装置。

【請求項2】

前記電圧降下量より、前記各期間毎に補正值データを算出する手段と、

該補正值データと前記輝度データを加算し、補正輝度データを出力する加算手段とを備えることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】

前記電圧降下量を算出する手段は、前記複数の列配線をその総数よりも少數のブロックに分けて、列配線ブロック単位にて前記電圧降下量の演算を行うことを特徴とする請求項1または2に記載の表示装置。

【請求項4】

基板上にマトリクス状に配置された複数の行配線及び列配線を介して駆動される画像形成素子と、該複数の列配線に輝度データに対応するパルス幅の電圧パルスを印加する列配線駆動部と、該複数の行配線を順次選択し走査する行配線駆動部とを備える表示装置であつ

て、

1 水平走査期間を複数の期間に分割し、分割した各期間毎に電圧降下量を算出する手段と、

前記電圧降下量より、前記各期間毎に補正值データを算出する手段と、

該補正值データにより前記列配線駆動部の出力電圧を可変とする手段とを備えることを特徴とする表示装置。

【請求項 5】

前記補正值データを算出する手段は、前記複数の列配線をその総数よりも少數のブロックに分けて、列配線ブロック単位にて前記電圧降下量及び補正值データの演算を行うことを特徴とする請求項2または4に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記列配線ブロック単位の補正值データ及び前記各期間毎の補正值データより、直線補間により各列配線の任意の輝度データに対する補正值データを算出する補間手段を備えることを特徴とする請求項5に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記列配線駆動部は各列配線毎に出力回路を備え、各出力回路がそれぞれ異なる出力電位を有する複数の電圧供給部のいずれか一つを選択し、その選択された電圧供給部の電位により該列配線に印加される電圧パルスの波高値が決定されることを特徴とする請求項4に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記行配線の両側に前記行配線駆動部を備え、該両側に備えられた二つの行配線駆動部が同じタイミングで同じ電圧を該行配線に印加することを特徴とする請求項1～6のいずれか1つに記載の表示装置。

【請求項 9】

前記電圧降下量を算出する手段が、前記各期間に対応した近似階調レベルと前記輝度データとを比較する手段と、前記各期間において前記各列電極に印加される近似階調レベルを検出する手段とからなることを特徴とする請求項1～8のいずれか1つに記載の表示装置。

【請求項 10】

前記画像形成素子が表面伝導型電子放出素子であることを特徴とする請求項1～9のいずれか1つに記載の表示装置。

【請求項 11】

基板上にマトリクス状に配置された複数の行配線及び列配線を介して駆動される画像形成素子と、該複数の列配線に輝度データに対応するパルス幅の電圧パルスを印加する列配線駆動部と、該複数の行配線を順次選択し走査する行配線駆動部と、電圧降下による補正值データを算出する補正值データ算出手段とを備える表示装置の駆動方法であって、

1 水平走査期間において、同一の輝度データに対して、該列配線に印加される電圧パルスのパルス幅が、該行配線駆動部から離れて配置された列配線に印加される電圧パルスほど長いことを特徴とする表示装置の駆動方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明に係る第1の表示装置は、基板上にマトリクス状に配置された複数の行配線及び列配線を介して駆動される画像形成素子と、該複数の列配線に輝度データに対応するパルス幅の電圧パルスを印加する列配線駆動部と、該複数の行配線を順次選択し走査する行配線駆動部とを備え、1水平走査期間を複数の期間に分割し、分割

した各期間毎に電圧降下量を算出する手段を有し、前記電圧降下量に基づいて前記輝度データを補正することを特徴とする。前記電圧降下量を算出する手段は、例えば前記複数の列配線をその総数よりも少數のブロックに分けて、列配線ブロック単位にて前記電圧降下量の演算を行うことを特徴とするものである。上記第1の装置においては、前記輝度データを補正するために、例えば、前記電圧降下量より、前記各期間毎に補正值データを算出する手段と、該補正值データと該輝度データを加算し、補正輝度データを出力する加算手段とを備えることができる。