

【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17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2003-114639(P2003-114639A)  
 【公開日】平成15年4月18日(2003.4.18)  
 【出願番号】特願2002-170568(P2002-170568)  
 【国際特許分類第7版】

G 0 9 G 3/22

G 0 9 G 3/20

【F I】

G 0 9 G 3/22 H

G 0 9 G 3/20 6 1 1 J

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 4 1 A

G 0 9 G 3/20 6 4 1 G

G 0 9 G 3/20 6 4 1 P

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月2日(2005.8.2)

【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】

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と

、  
 前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、  
 前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、  
入力された画像データに対応して、少なくとも前記行配線の抵抗による電圧降下の影響を低減するための補正画像データを算出する補正画像データ算出手段と、

該補正画像データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、を有し、

前記補正画像データ算出手段は、

前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、

前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正画像データを算出する離散補正画像データ算出手段と、

前記離散補正画像データ算出手段の出力を補間して、補間された補正画像データを算出する補正画像データ補間手段と、を有し、

前記変調手段は、前記階調数変換手段によって変換処理された補正画像データに基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と

前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、

前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、

前記行配線の抵抗による電圧降下によって生じる輝度の低下を補償するための補正を、  
画像データに対して行って補正画像データを算出する補正画像データ算出手段と、  
該補正画像データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、を有し、  
前記補正画像データ算出手段は、

前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な  
時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、

前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水  
平走査期間内の離散的な時間に対応する補正画像データを算出する離散補正画像データ算  
出手段と、

前記離散補正画像データ算出手段の出力を補間して、補間された補正画像データを算  
出する補正画像データ補間手段と、を有し、

前記変調手段は、前記階調数変換手段によって変換処理された補正画像データに基づい  
て変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

【請求項3】

前記階調数変換手段は、前記補正画像データに所定のディザテーブルの出力を演算する  
演算手段と、該演算手段の出力の下位ビットを切り捨てる手段とからなることを特徴とす  
る請求項1又は2に記載の画像表示装置。

【請求項4】

前記階調数変換手段は、kビットの入力される画像データに対し、(k+L)ビットで  
ある前記補正画像データをkビットのデータに変換処理することを特徴とする請求項3に  
記載の画像表示装置(但し、k、Lは正の整数)。

【請求項5】

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と  
、

前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、

前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、

入力された画像データに対応して、少なくとも前記行配線の抵抗による電圧降下の影響  
を低減するための補正データを算出する補正データ算出手段と、

該補正データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、

階調数変換された補正データと前記入力された画像データとを加算する加算手段とを有  
し、

前記補正データ算出手段は、

前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な  
時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、

前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水  
平走査期間内の離散的な時間に対応する補正データを算出する離散補正データ算出手段と  
、

前記離散補正データ算出手段の出力を補間して、補間された補正データを算出する補  
正データ補間手段と、を有し、

前記変調手段は、前記加算手段の出力に基づいて変調信号を各列配線に出力することを  
特徴とする画像表示装置。

【請求項6】

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と  
、

前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、

前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、

前記行配線の抵抗による電圧降下によって生じる輝度の低下を補償するための補正デ  
ータを、画像データに対応して算出する補正データ算出手段と、

該補正データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、

階調数変換された補正データと前記入力された画像データとを加算する加算手段とを有

し、

前記補正データ算出手段は、

前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、

前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正データを算出する離散補正データ算出手段と

前記離散補正データ算出手段の出力を補間して、補間された補正データを算出する補正データ補間手段と、を有し、

前記変調手段は、前記加算手段の出力に基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

【請求項7】

前記階調数変換手段は、該補正データに所定のディザテーブルの出力を演算する演算手段と、該演算手段の出力の下位ビットを切り捨てる手段とからなることを特徴とする請求項5又は6に記載の画像表示装置。

【請求項8】

前記変調信号は、前記画像データに基づいてパルス幅が変調された信号であることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の画像表示装置。

【請求項9】

前記画像形成素子は、前記変調信号に応じて電子を放出する電子放出素子であることを特徴とする請求項1～8のいずれか一つに記載の画像表示装置。

【請求項10】

前記電子放出素子は表面伝導型放出素子であることを特徴とする請求項9に記載の画像表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の画像表示装置にあつては、以下の構成を採用する。  
複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と、前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、入力された画像データに対応して、少なくとも前記行配線の抵抗による電圧降下の影響を低減するための補正画像データを算出する補正画像データ算出手段と、該補正画像データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、を有し、前記補正画像データ算出手段は、前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正画像データを算出する離散補正画像データ算出手段と、前記離散補正画像データ算出手段の出力を補間して、補間された補正画像データを算出する補正画像データ補間手段と、を有し、前記変調手段は、前記階調数変換手段によって変換処理された補正画像データに基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と、前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、前記行配線の抵抗による電圧降下によって生じる輝度の低下を補償するための補正を、画像データに対して行って補正画像データを算出する補正画像データ算出手段と、該補正画像データの階調数を減じる変換処理を行う階

調数変換手段と、を有し、前記補正画像データ算出手段は、前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正画像データを算出する離散補正画像データ算出手段と、前記離散補正画像データ算出手段の出力を補間して、補間された補正画像データを算出する補正画像データ補間手段と、を有し、前記変調手段は、前記階調数変換手段によって変換処理された補正画像データに基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

前記階調数変換手段は、前記補正画像データに所定のディザテーブルの出力を演算する演算手段と、該演算手段の出力の下位ビットを切り捨てる手段とからなることが好ましい。

前記階調数変換手段は、 $k$ ビットの入力される画像データに対し、 $(k+L)$ ビットである前記補正画像データを $k$ ビットのデータに変換処理することが好ましい(但し、 $k$ 、 $L$ は正の整数)。

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と、前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、入力された画像データに対応して、少なくとも前記行配線の抵抗による電圧降下の影響を低減するための補正データを算出する補正データ算出手段と、該補正データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、階調数変換された補正データと前記入力された画像データとを加算する加算手段とを有し、前記補正データ算出手段は、前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正データを算出する離散補正データ算出手段と、前記離散補正データ算出手段の出力を補間して、補間された補正データを算出する補正データ補間手段と、を有し、前記変調手段は、前記加算手段の出力に基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

複数の行配線及び列配線に接続され、マトリクス状に配置された複数の画像形成素子と、前記行配線に接続され、順次行配線を走査する走査手段と、前記列配線に接続された変調手段と、を備える画像表示装置において、前記行配線の抵抗による電圧降下によって生じる輝度の低下を補償するための補正データを、画像データに対応して算出する補正データ算出手段と、該補正データの階調数を減じる変換処理を行う階調数変換手段と、階調数変換された補正データと前記入力された画像データとを加算する加算手段とを有し、前記補正データ算出手段は、前記画像データに基づいて、離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間のそれぞれにおける前記電圧降下の量を算出する手段と、前記電圧降下の量から、前記電圧降下の量を算出した離散的な水平表示位置及び1水平走査期間内の離散的な時間に対応する補正データを算出する離散補正データ算出手段と、前記離散補正データ算出手段の出力を補間して、補間された補正データを算出する補正データ補間手段と、を有し、前記変調手段は、前記加算手段の出力に基づいて変調信号を各列配線に出力することを特徴とする画像表示装置。

前記階調数変換手段は、該補正データに所定のディザテーブルの出力を演算する演算手段と、該演算手段の出力の下位ビットを切り捨てる手段とからなることが好ましい。

前記変調信号は、前記画像データに基づいてパルス幅が変調された信号であることが好ましい。

前記画像形成素子は、前記変調信号に応じて電子を放出する電子放出素子であることが好ましい。

前記電子放出素子は表面伝導型放出素子であることが好ましい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】