

【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8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2004-145197(P2004-145197A)

【公開日】平成16年5月20日(2004.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2004-019

【出願番号】特願2002-312523(P2002-312523)

【国際特許分類第7版】

G 09 G 3/30

G 09 G 3/20

H 05 B 33/14

【F I】

G 09 G 3/30 J

G 09 G 3/30 K

G 09 G 3/20 6 1 1 H

G 09 G 3/20 6 2 2 R

G 09 G 3/20 6 3 1 U

G 09 G 3/20 6 4 1 P

G 09 G 3/20 6 4 2 A

G 09 G 3/20 6 4 2 P

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月21日(2005.2.21)

【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】

表示すべき画像信号に応じて供給される信号電流にもとづいて、各画素の発光素子に駆動電流を供給する画素マトリクス回路と、上記画素マトリクス回路へ信号電流を供給する信号線と、表示すべき画像信号を上記信号電流として上記信号線へ出力する信号線駆動手段と、上記画素マトリクス回路の各列の上記信号線へ供給される上記信号電流を検出し、検出結果として順次出力する信号電流検出手段と、上記信号電流検出手段により検出された検出結果に基づいて上記表示すべき画像信号を補正する補正手段とを備えたことを特徴とする表示装置。

【請求項2】

上記信号電流検出手段は、上記各列の信号線のそれぞれに一端が接続され各列毎に設けられたスイッチ回路と、上記スイッチ回路の他端が共通に接続された電流検出線と、上記スイッチ回路を順次導通するよう制御するスイッチ制御手段とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項3】

上記信号電流検出手段は、上記電流検出線に現れる各列の信号電流を所定の電流比により増幅した後、電圧に変換する電流-電圧変換手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載の表示装置。

【請求項4】

第1及び第2のレベルの上記表示すべき画像信号をそれぞれ入力したときの上記検出結

果と上記第1及び第2のレベルに対応した基準検出結果との差分を誤差検出結果として出力する誤差検出手段を備え、上記補正手段は、上記第1及び第2のレベルに対応した各列の上記誤差検出結果に基づいて、上記表示すべき画像信号を補正することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項5】

N種類のレベル(3N表示階調数)の上記表示すべき画像信号をそれぞれ入力したときの上記検出結果と上記N種類のレベルに対応した基準検出結果との差分を誤差検出結果として出力する誤差検出手段を備え、上記補正手段は、上記表示すべき画像信号のレベルが、上記N種類のレベルうちの隣接する2つのレベルの間におけるいずれの区間にあるかを判別し、該隣接する2つのレベルに対応した各列の上記誤差検出結果に基づいて、上記表示すべき画像信号を補正することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項6】

上記補正手段は、上記表示すべき画像信号の取り得る全てのレベルをそれぞれ入力したときの各列の上記誤差検出結果に基づいて、上記表示すべき画像信号を補正することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項7】

上記画素マトリクス回路を順次走査する走査手段を備え、上記信号電流検出手段により上記信号電流を検出するときには上記走査手段を停止することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

【請求項8】

上記誤差検出結果を保持するメモリ手段を備えたことを特徴とする請求項4~6のいずれかに記載の表示装置。

【請求項9】

表示すべき画像信号に応じて供給される信号電流にもとづいて、各画素の発光素子に駆動電流を供給する画素マトリクス回路と、上記画素マトリクス回路へ信号電流を供給する信号線と、表示すべき画像信号を上記信号電流として上記信号線へ出力する信号線駆動手段と、上記画素マトリクス回路の各列の上記信号線へ供給される上記信号電流を検出し、検出結果として順次出力する信号電流検出手段を備えたことを特徴とする表示パネル。

【請求項10】

上記信号電流検出手段は、上記各列の信号線のそれぞれに一端が接続され各列毎に設けられたスイッチ回路と、上記スイッチ回路の他端が共通に接続された電流検出線と、上記スイッチ回路を順次導通するよう制御するスイッチ制御手段とを備えたことを特徴とする請求項9に記載の表示パネル。

【請求項11】

上記信号電流検出手段は、上記電流検出線に現れる各列の信号電流を所定の電流比により増幅した後、電圧に変換する電流-電圧変換手段を備えたことを特徴とする請求項10に記載の表示パネル。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の構成に係る表示装置は、表示すべき画像信号に応じて供給される信号電流にもとづいて、各画素の発光素子に駆動電流を供給する画素マトリクス回路と、上記画素マトリクス回路へ信号電流を供給する信号線と、表示すべき画像信号を上記信号電流として上記信号線へ出力する信号線駆動手段と、上記画素マトリクス回路の各列の上記信号線へ供給される上記信号電流を検出し、検出結果として順次出力する信号電流検出手段と、上記信号電流検出手段により検出された検出結果に基づいて上記表示すべき画像信号を

補正する補正手段とを備えたことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、別の発明の表示パネルは、表示すべき画像信号に応じて供給される信号電流にもとづいて、各画素の発光素子に駆動電流を供給する画素マトリクス回路と、上記画素マトリクス回路へ信号電流を供給する信号線と、表示すべき画像信号を上記信号電流として上記信号線へ出力する信号線駆動手段と、上記画素マトリクス回路の各列の上記信号線へ供給される上記信号電流を検出し、検出結果として順次出力する信号電流検出手段とを備えたものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

本発明による表示パネルは、表示すべき画像信号に応じて供給される信号電流にもとづいて、各画素の発光素子に駆動電流を供給する画素マトリクス回路と、画素マトリクス回路へ信号電流を供給する信号線と、表示すべき画像信号を信号電流として信号線へ出力する信号線駆動手段と、画素マトリクス回路の各列の信号線へ供給される信号電流を検出し、検出結果として順次出力する信号電流検出手段を備えたので、信号線駆動電流のばらつきの度合いにより、アレイ基板の良品／不良品の検査を行うことができる。