

【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20年12月4日(2008.12.4)

【公開番号】特開2007-171727(P2007-171727A)

【公開日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2005-371437(P2005-371437)

【国際特許分類】

G 09 G 3/30 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/30 H

G 09 G 3/30 K

G 09 G 3/20 6 1 2 U

G 09 G 3/20 6 4 1 P

G 09 G 3/20 6 6 0 V

G 09 G 3/20 6 6 0 W

G 09 G 3/20 6 4 1 D

G 09 G 3/20 6 1 1 E

G 09 G 3/20 6 2 1 A

H 05 B 33/14 A

G 09 G 3/20 6 4 1 E

G 09 G 3/20 6 4 1 C

G 09 G 3/20 6 1 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月17日(2008.10.17)

【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】

複数のデータ線と複数の走査線の各交差位置に画素が配置され、入力映像信号に基づいて前記画素を選択的に点灯駆動させることで画像を表示する映像信号の表示制御装置であって、

表示される前記画像内の動画表示領域における画素の点灯率に応じて、前記動画表示領域における発光輝度を可変制御する輝度制御手段を具備し、

表示される前記画像内の動画表示領域を設定する動画表示領域設定手段と、前記動画表示領域設定手段により設定された動画表示領域における画素の点灯率を算出する点灯率算出手段がさらに具備され、

前記輝度制御手段は、前記点灯率算出手段により算出された画素の点灯率に応じて、前記動画表示領域の発光輝度を可変制御するように構成され、

前記動画表示領域設定手段では、表示される前記画像内の静止画領域を検知することによって、前記表示画像内の前記静止画領域以外の領域を前記動画領域として設定することを特徴とする映像信号の表示制御装置。

【請求項2】

前記動画表示領域設定手段は、予め定められた前記各画素に対応する表示領域を指定することにより、もしくは前記各画素に対応する入力映像信号の時間変化を検出することにより、前記動画表示領域を設定するように構成したことを特徴とする請求項1に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項3】

前記輝度制御手段は、前記点灯率算出手段により算出された画素の点灯率に応じて、前記動画表示領域を表示する映像信号の変換処理を実行するように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項4】

前記映像信号の変換処理は、前記入力映像信号を前記点灯率算出手段により算出された画素の点灯率に応じた輝度に対応する階調値に変換する処理であることを特徴とする請求項3に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項5】

前記輝度制御手段は、動画表示領域に対応する各データ線に供給するデータドライバからの出力電圧値を、前記点灯率に応じて可変制御するように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項6】

前記輝度制御手段は、前記動画表示領域に対応する画素に接続された電源供給線に対して、前記点灯率に応じて可変される駆動電圧を供給し、
非動画表示領域に対応する画素に接続された電源供給線に対しては、予め定められた値の駆動電圧を供給するように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項7】

前記電源供給線に対して、選択手段を介して前記点灯率に応じて可変される駆動電圧または予め定められた値の駆動電圧が供給されるように構成したことを特徴とする請求項6に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項8】

前記輝度制御手段は、前記動画表示領域に対応する画素に接続された前記データ線に対して、前記点灯率に応じて可変される駆動電流を供給し、非動画表示領域に対応する画素に接続された前記データ線に対しては、予め定められた値の駆動電流を供給するように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項9】

前記データ線に対して、選択手段を介して前記点灯率に応じて可変される駆動電流または予め定められた値の駆動電流が供給されるように構成したことを特徴とする請求項8に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項10】

前記動画表示領域に対応する点灯対象にされる画素を、1フレームもしくは1サブフレーム期間の途中において非点灯(消灯)状態に制御する消灯走査手段が具備され、
前記輝度制御手段は前記消灯走査手段における消灯動作のタイミングを、前記点灯率に応じて制御するように構成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項11】

非動画表示領域に対応する画素においては、前記消灯走査手段による消灯動作が実行されないように構成したことを特徴する請求項10に記載された映像信号の表示制御装置。

【請求項12】

複数のデータ線と複数の走査線の各交差位置に画素が配置され、入力映像信号に基づいて前記画素を選択的に点灯駆動させることで画像を表示する映像信号の表示制御方法であって、

表示される前記画像内の動画表示領域を設定する動画表示領域設定動作と、

前記動画表示領域設定動作により設定された動画表示領域における画素の点灯率を算出

する点灯率算出動作と、

前記点灯率算出動作により算出された点灯率に応じて前記動画表示領域における発光輝度の可変制御を行う輝度制御動作と、

が実行され、

前記動画表示領域設定動作では、表示される前記画像内の静止画領域を検知することによって、前記表示画像内の前記静止画領域以外の領域を前記動画領域として設定する動作が実行されることを特徴とする映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 3】

前記動画表示領域設定動作が、予め定められた前記各画素に対応する表示領域を指定することにより、もしくは前記各画素に対応する入力映像信号の時間変化を検出することにより実行されることを特徴とする請求項 1 2 に記載された映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 4】

前記入力映像信号を、前記点灯率算出動作により算出された画素の点灯率に応じた輝度に対応する階調値に変換する処理を実行することで、前記動画表示領域の発光輝度の可変制御を行うことを特徴する請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載された映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 5】

前記動画表示領域に対応する各データ線に供給するデータドライバからの出力電圧値を、前記点灯率に応じて可変制御する動作を実行することにより、前記動画表示領域の発光輝度の可変制御を行うことを特徴する請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載された映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 6】

前記動画表示領域に対応する画素に接続された電源供給線に対して、前記点灯率に応じて可変される駆動電圧を供給し、非動画表示領域に対応する画素に接続された電源供給線に対しては、予め定められた値の駆動電圧を供給する動作を実行することにより、前記動画表示領域の発光輝度の可変制御を行うことを特徴する請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載された映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 7】

前記動画表示領域に対応する画素に接続された前記データ線に対して、前記点灯率に応じて可変される駆動電流を供給し、非動画表示領域に対応する画素に接続された前記データ線に対しては、予め定められた値の駆動電流を供給する動作を実行することにより、前記動画表示領域の発光輝度の可変制御を行うことを特徴する請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載された映像信号の表示制御方法。

【請求項 1 8】

前記動画表示領域に対応する点灯対象にされる画素を、1フレームもしくは1サブフレームの期間の途中において非点灯状態に制御する消灯動作のタイミングを、前記点灯率に応じて制御する動作を実行することにより、前記動画表示領域の発光輝度の可変制御を行うことを特徴する請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載された映像信号の表示制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前記した課題を解決するためになされたこの発明にかかる表示制御装置における好ましい基本形態は、請求項 1 に記載のとおり、複数のデータ線と複数の走査線の各交差位置に画素が配置され、入力映像信号に基づいて前記画素を選択的に点灯駆動させることで画像を表示する映像信号の表示制御装置であって、表示される前記画像内の動画表示領域における画素の点灯率に応じて、前記動画表示領域における発光輝度を可変制御する輝度制御手段を具備し、表示される前記画像内の動画表示領域を設定する動画表示領域設定手段と

、前記動画表示領域設定手段により設定された動画表示領域における画素の点灯率を算出する点灯率算出手段がさらに具備され、

前記輝度制御手段は、前記点灯率算出手段により算出された画素の点灯率に応じて、前記動画表示領域の発光輝度を可変制御するような構成にされる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、前記した課題を解決するためになされたこの発明にかかる表示制御方法における好ましい基本態様は、請求項12に記載のとおり、複数のデータ線と複数の走査線の各交差位置に画素が配置され、入力映像信号に基づいて前記画素を選択的に点灯駆動させることで画像を表示する映像信号の表示制御方法であって、表示される前記画像内の動画表示領域を設定する動画表示領域設定動作と、前記動画表示領域設定動作により設定された動画表示領域における画素の点灯率を算出する点灯率算出手段と、前記点灯率算出手段により算出された点灯率に応じて前記動画表示領域における発光輝度の可変制御を行う輝度制御動作とが実行され、前記動画表示領域設定動作では、表示される前記画像内の静止画領域を検知することによって、前記表示画像内の前記静止画領域以外の領域を前記動画領域として設定する動作が実行される点に特徴を有する。