

【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11月17日(2005.11.17)

【公開番号】特開2005-250494(P2005-250494A)

【公開日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2005-036

【出願番号】特願2005-82900(P2005-82900)

【国際特許分類第7版】

G 09 G 3/28

G 02 F 1/133

G 09 G 3/20

G 09 G 3/36

H 04 N 5/20

H 04 N 5/66

【F I】

G 09 G 3/28 K

G 02 F 1/133 5 7 5

G 09 G 3/20 6 1 2 U

G 09 G 3/20 6 2 3 N

G 09 G 3/20 6 4 2 E

G 09 G 3/20 6 4 2 J

G 09 G 3/36

H 04 N 5/20

H 04 N 5/66 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月30日(2005.9.30)

【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】

映像信号に基づき映像の表示を行う映像表示装置において、

前記映像信号の輝度情報を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された輝度情報を用いて前記映像信号の黒補正処理を行う黒補正処理手段と、

前記映像信号のコントラストを制御するコントラスト制御手段と、

制御手段と、を備え

前記制御手段は、前記検出手段により検出された輝度情報が所定値以上の場合に黒補正処理をするように前記黒補正処理手段を制御し、かつ前記黒補正処理手段により黒補正処理された映像信号の補正量に応じて前記映像信号のコントラストを制御するように前記コントラスト制御手段を制御することを特徴とする映像表示装置。

【請求項2】

請求項1に記載の映像表示装置において、前記制御手段は前記黒補正処理手段により黒補正処理された補正量に応じて前記映像信号のコントラストを増大させるように前記コントラスト制御手段を制御することを特徴とする映像表示装置。

【請求項3】

請求項 1 に記載の映像表示装置において、前記制御手段は前記黒補正処理手段により黒補正処理された補正量が所定値以上の場合にコントラストを増大させるように前記コントラスト制御手段を制御することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の映像表示装置において、前記制御手段は前記黒補正処理手段により黒補正処理された補正量に連動してコントラスト増大させる制御をすることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の映像表示装置において、

前記黒補正処理手段は、前記映像信号の輝度信号に対し負側へのオフセットによって輝度を下げる黒補正処理を行うことを特徴とする映像表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の映像表示装置において、

前記コントラスト制御手段はダイナミックレンジの範囲でコントラストを増大させる制御をすることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の映像表示装置において、

前記映像信号の色補正を行う色補正手段を備えてなることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の映像表示装置において、

前記色補正手段は、前記黒補正処理手段により黒補正処理された補正量に応じて色補正することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の映像表示装置において、

前記色補正手段は、前記黒補正処理手段により黒補正処理された補正量が所定値以上の場合に色補正することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 10】

アナログ映像信号を A / D 変換して映像表示を行う映像表示装置であって、

A / D 変換したデジタル輝度信号の平均輝度レベル情報を検出し、平均輝度レベルに応じて予め定めた補正量を決定する回路と、

前記補正量に基づき所定値以上の平均輝度レベル範囲において、前記アナログ輝度信号または前記デジタル輝度信号に対し、前記輝度レベルを変える回路を制御して負側へのオフセットによって輝度レベルを下げる黒補正処理を行うとともに、前記コントラストを変える回路を制御して前記黒補正レベルに対応しダイナミックレンジの範囲でコントラストを増大させる回路と、

デジタル色信号とデジタル輝度信号に基づき赤、緑、青のデジタル映像信号を形成し出力するカラーマトリックス回路と、

前記カラーマトリックス回路から出力されるデジタル映像信号により映像表示を行う表示部と、

を備えた構成を特徴とする映像表示装置。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の映像表示装置であって、

前記平均輝度レベル情報を基づき A / D 変換前のアナログ色信号または A / D 変換後のデジタル色信号を変えて色補正を行う回路と、

を備えた構成を特徴とする映像表示装置。

【請求項 12】

請求項 10 に記載の映像表示装置であって、

A / D 変換したデジタル輝度信号の、平均輝度レベルと最大輝度レベルとを検出し、前記平均輝度レベルに該当する輝度領域と前記最大輝度レベルに相当する輝度領域とを判定可能な回路と、

平均輝度レベルと最大輝度レベルに応じてあらかじめ定めた補正量を決定する回路と、前記最大輝度レベル以下または未満の範囲において前記コントラストを変える回路を制御して前記黒補正処理における輝度レベルに対応しダイナミックレンジの範囲でコントラストを増大させる回路と、

を備えた構成を特徴とする映像表示装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 0 に記載の映像表示装置であって、

A / D 変換前のアナログ輝度信号またはA / D 変換後の前記デジタル輝度信号に対し、負側へのオフセットによって輝度レベルを下げる黒補正処理における輝度レベルを見越し、これに対応してコントラストを増大させる回路と、

を備えた構成を特徴とする映像表示装置。

【請求項 1 4】

アナログ映像信号を A / D 変換し映像表示を行う映像表示装置用のコントラスト調整回路であって、

A / D 変換したデジタル輝度信号の平均輝度レベル情報に基づき、A / D 変換前のアナログ輝度信号またはA / D 変換後の前記デジタル輝度信号に対し、前記平均輝度レベルが所定値以上の場合に負側へのオフセットによって輝度レベルを下げる黒補正処理、及び前記黒補正処理における輝度レベルに対応してコントラストの増大処理を行う手段を備え、映像のコントラストを調整する構成を特徴とするコントラスト調整回路。

【請求項 1 5】

映像信号に基づき映像の表示を行う映像表示方法において、

前記映像信号の輝度情報を検出するステップと、

前記輝度情報に基づいて前記映像信号の輝度信号に対し黒補正処理をするステップと、

前記映像信号のコントラストを増大させる制御をするステップとを備え、

前記黒補正処理をするステップは、前記輝度情報が所定値以上の場合に黒補正処理をすることを特徴とする映像表示方法。

【請求項 1 6】

映像信号に基づき映像の表示を行う映像表示装置において、

前記映像信号の輝度情報を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された輝度情報に基づいて前記映像信号の輝度信号に対し黒補正処理をする黒補正処理手段と、

前記映像信号のコントラストを増大させるコントラスト制御をする制御手段とを備え、

前記検出手段により検出された輝度情報が第 1 の所定値以上の場合に前記黒補正処理手段は黒補正処理をし、前記検出手段により検出された輝度情報が第 2 の所定値以上の場合に前記黒補正処理手段は黒補正処理をしてかつ前記コントラスト制御手段が前記映像信号のコントラストを増大させる制御をすることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載の映像表示装置において、

前記第 2 の所定値は前記第 1 の所定値より大きいことを特徴とする映像表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 4】

上記課題点を解決するために、本発明では、映像信号に基づき映像の表示を行う映像表示装置において、前記映像信号の輝度情報を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された輝度情報を用いて前記映像信号の黒補正処理を行う黒補正処理手段と、前記映像信号のコントラストを制御するコントラスト制御手段と、制御手段と、を備え、前記制御手段は、前記検出手段により検出された輝度情報が所定値以上の場合に黒補正処理をする

ように前記黒補正処理し、かつ前記黒補正処理手段により黒補正処理された映像信号の補正量に応じて前記映像信号のコントラストを制御するように構成すればよい。