

【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22年7月1日(2010.7.1)

【公開番号】特開2007-178709(P2007-178709A)

【公開日】平成19年7月12日(2007.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-026

【出願番号】特願2005-376940(P2005-376940)

【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/10 (2006.01)

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/66 (2006.01)

H 0 4 N 9/31 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 3 0 Z

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 5 0 H

G 0 9 G 5/10 Z

G 0 9 G 3/36

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 9 G 3/20 6 4 2 J

G 0 9 G 3/20 6 4 2 P

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 7 0 D

H 0 4 N 5/66 A

H 0 4 N 9/31 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月13日(2010.5.13)

【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】

複数のフレームからなる画像信号、その画像信号に対応する同期信号よりなる複合画像信号を受信し、それぞれの信号を出力する信号入力手段と、

前記信号入力手段から入力された信号を表示素子で表示可能な信号に変換する表示用信号生成手段と、

前記表示装置の向きを検出する装置向き検出手段を備え、当該表示装置の向きを示す装置向き情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力する装置状態検出手段と、

前記装置向き情報に基づき、前記表示装置の設置状態の変化に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力する演算手段と、

前記補正量を示す信号に基づき表示素子のムラを補正するムラ補正手段と、

前記ムラ補正手段によって補正された複合画像信号を受信し、該複合画像信号から正味の画像信号を取り出して表示する表示手段とを備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】

前記装置状態検出手段は、前記表示装置の温度を検出する装置温度検出手段をさらに有し、当該表示装置の温度を示す装置温度情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力し、

前記演算手段は、前記装置温度情報に基づき、前記表示装置の温度状態の変化に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力することを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記装置状態検出手段は、前記表示装置の向きが変わってからの動作時間を検出する装置動作時間検出手段をさらに有し、当該表示装置の前記動作時間を示す装置動作時間情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力し、

前記演算手段は、前記装置動作時間情報に基づき、前記表示装置の向きが変わってからの状態に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力することを特徴とする請求項 1 あるいは 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記演算手段は、予め装置状態に応じたムラ補正条件を記憶する記憶手段を持ち、当該補正条件と装置状態検出手段で検出した装置の状態を比較し、最適なムラ補正条件を選択して出力することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 5】

前記演算手段は、予め装置状態に応じたムラ補正条件の一部を記憶する記憶手段を持ち、当該補正条件と装置状態検出手段で検出した装置の状態を比較し、近似の装置状態における補正条件同士から演算することで最適なムラ補正条件を出力することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記演算手段は、予め装置状態に応じたムラ補正条件を導き出す演算式を記憶する記憶手段を持ち、装置状態検出手段で検出した装置の状態に基づいて、最適なムラ補正条件を演算で導き出し出力することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記演算手段は、ムラ補正量を変更するタイミングを外部から得るための入力手段を有することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記演算手段は、前記装置状態検出手段の検出結果を監視し、表示手段で発生するムラを軽減するようにムラ補正手段を常時制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 9】

前記演算手段は、装置状態検出手段の検出結果を監視し、装置の状態が前回補正を実施した際の装置状態から一定量の差が出たときに、表示手段で発生するムラを軽減するように補正するようにムラ補正手段を制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

前記演算手段は、外部から与えられた制御信号と、装置状態検出手段の検出結果とに基づいて表示手段で発生するムラを軽減するようにムラ補正手段を制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明は上記の課題を解決するためになされたもので、請求項 1 に記載の発明は、複数

のフレームからなる画像信号、その画像信号に対応する同期信号よりなる複合画像信号を受信し、それぞれの信号を出力する信号入力手段と、前記信号入力手段から入力された信号を表示素子で表示可能な信号に変換する表示用信号生成手段と、前記表示装置の向きを検出する装置向き検出手段を備え、当該表示装置の向きを示す装置向き情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力する装置状態検出手段と、前記装置向き情報に基づき、前記表示装置の設置状態の変化に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力する演算手段と、前記補正量を示す信号に基づき表示素子のムラを補正するムラ補正手段と、前記ムラ補正手段によって補正された複合画像信号を受信し、該複合画像信号から正味の画像信号を取り出して表示する表示手段とを備えることを特徴とする画像表示装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、請求項2に記載の発明は、前記装置状態検出手段が、前記表示装置の温度を検出する装置温度検出手段をさらに有し、当該表示装置の温度を示す装置温度情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力し、前記演算手段は、前記装置温度情報に基づき、前記表示装置の温度状態の変化に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力することを特徴とする請求項1に記載の画像表示装置である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、請求項3に記載の発明は、前記装置状態検出手段が、前記表示装置の向きが変わってからの動作時間検出する装置動作時間検出手段をさらに有し、当該表示装置の前記動作時間を示す装置動作時間情報を前記表示装置の状態を示す情報として出力し、前記演算手段は、前記装置動作時間情報に基づき、前記表示装置の向きが変わってからの状態に応じた補正量を算出し、当該補正量を示す信号を出力することを特徴とする請求項1あるいは2に記載の画像表示装置である。

【手続補正 5】

【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、請求項4に記載の発明は、前記演算手段が、予め装置状態に応じたムラ補正条件を記憶する記憶手段を持ち、当該補正条件と装置状態検出手段で検出した装置の状態を比較し、最適なムラ補正条件を選択して出力することを特徴とする請求項1から3の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、請求項5に記載の発明は、前記演算手段が、予め装置状態に応じたムラ補正条件

の一部を記憶する記憶手段を持ち、当該補正条件と装置状態検出手段で検出した装置の状態を比較し、近似の装置状態における補正条件同士から演算することで最適なムラ補正条件を出力することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、請求項 6 に記載の発明は、前記演算手段が、予め装置状態に応じたムラ補正条件を導き出す演算式を記憶する記憶手段を持ち、装置状態検出手段で検出した装置の状態に基づいて、最適なムラ補正条件を演算で導き出し出力することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、請求項 7 に記載の発明は、前記演算手段が、ムラ補正量を変更するタイミングを外部から得るための入力手段を有することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、請求項 8 に記載の発明は、前記演算手段が、前記装置状態検出手段の検出結果を監視し、表示手段で発生するムラを軽減するようにムラ補正手段を常時制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、請求項 9 に記載の発明は、前記演算手段が、装置状態検出手段の検出結果を監視し、装置の状態が前回補正を実施した際の装置状態から一定量の差が出たときに、表示手段で発生するムラを軽減するように補正するようにムラ補正手段を制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、請求項 10 に記載の発明は、前記演算手段が、外部から与えられた制御信号と、装置状態検出手段の検出結果とに基づいて表示手段で発生するムラを軽減するようにムラ

補正手段を制御することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の画像表示装置である。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】削除

【補正の内容】