

【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25年10月3日(2013.10.3)

【公開番号】特開2012-48206(P2012-48206A)

【公開日】平成24年3月8日(2012.3.8)

【年通号数】公開・登録公報2012-010

【出願番号】特願2011-141826(P2011-141826)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 6 T 5/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/36

G 0 6 T 5/20 B

G 0 9 G 3/20 6 3 2 G

G 0 9 G 3/20 6 4 1 P

G 0 9 G 3/20 6 3 1 V

G 0 9 G 3/20 6 4 2 A

G 0 2 F 1/133 5 7 5

G 0 2 F 1/13 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月15日(2013.8.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記問題点を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、複数の画素により構成され、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルに画像を出力するための信号を供給する信号発生手段と、前記表示パネルにおいて表示された出力画像を撮影し、前記表示パネルの画素サイズよりも小さい領域を解像可能である撮像手段と、に接続される制御手段を備えた微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルのための画像補正データ生成装置であって、前記制御手段が、前記信号発生手段に対して、表示パネルの全面に共通する信号値の供給指示を出力する指示手段と、前記撮像手段から、出力画像データを取得する画像取得手段と、前記出力画像データのハイパスフィルタリングを行なったハイパスデータを算出する手段と、前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルを出力する補正データ生成手段とを備え、前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルは、輝度むらの補正を行うためのテーブルであることを要旨とする。

【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 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【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】

複数の画素により構成され、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルに画像を出力するための信号を供給する信号発生手段と、前記表示パネルにおいて表示された出力画像を撮影し、前記表示パネルの画素サイズよりも小さい領域を解像可能である撮像手段と、に接続される制御手段を備えた微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルのための画像補正データ生成装置であって、

前記制御手段が、

前記信号発生手段に対して、表示パネルの全面に共通する信号値の供給指示を出力する指示手段と、

前記撮像手段から、出力画像データを取得する画像取得手段と、

前記出力画像データのハイパスフィルタリングを行なったハイパスデータを算出する手段と、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルを出力する補正データ生成手段とを備え、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルは、輝度むらの補正を行うためのテーブルであることを特徴とする画像補正データ生成装置。

【請求項 2】

複数の画素により構成され、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルに画像を出力するための信号を供給する信号発生手段と、前記表示パネルにおいて表示された出力画像を撮影し、前記表示パネルの画素サイズよりも小さい領域を解像可能である撮像手段とに接続される制御手段を備えた、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルのための画像補正データ生成装置であって、

前記制御手段が、

前記信号発生手段に対して、表示パネルの全面に共通する信号値の供給指示を出力する指示手段と、

前記撮像手段から、出力画像データを取得する画像取得手段と、

前記出力画像データのハイパスフィルタリングを行なったハイパスデータを算出する手段と、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルを出力する補正データ生成手段とを備え、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルは、色むらの補正を行うためのテーブルであることを特徴とする画像補正データ生成装置。

【請求項 3】

複数の画素により構成され、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルに画像を出力するための信号を供給する信号発生手段と、前記表示パネルにおいて表示された出力画像を撮影し、前記表示パネルの画素サイズよりも小さい領域を解像可能である撮像手段とに接続される制御手段を備えた、微細な凹凸を有するガラスを用いた表示パネルのための画像補正データ生成装置であって、

前記制御手段が、

前記信号発生手段に対して、表示パネルの全面に共通する信号値の供給指示を出力する指示手段と、

前記撮像手段から、出力画像データを取得する画像取得手段と、
前記出力画像データのハイパスフィルタリングを行なったハイパスデータを算出する手段と、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルを出力する補正データ生成手段と
を備え、

前記ハイパスデータに対応した画像補正テーブルは、輝度むら及び色むらの補正を行うためのテーブルであることを特徴とする画像補正データ生成装置。

【請求項 4】

前記表示パネルに用いられている、微細な凹凸を有するガラスの製造ロットを特定し、
前記製造ロットに基づいて、ハイパスフィルタリングの周波数を決定することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の画像補正データ生成装置。

【請求項 5】

表示パネルに供給される画像信号を調整するための画像補正テーブルを記憶した画像補正回路であって、

前記画像補正テーブルはハイパスデータに対応した生成される輝度むらの補正を行うためのテーブルであり、このハイパスデータは、前記表示パネルの全面に供給された共通する信号値に基づいて前記表示パネルに表示された出力画像を撮像して得た出力画像データに対してハイパスフィルタリングを行なうことによって得られ、

前記表示パネルに供給される画像信号に対して、前記画像補正テーブルに基づいて、出力画像を補正する信号を出力することにより、前記表示パネルの出力画像を調整するための画像補正回路。

【請求項 6】

表示パネルに供給される画像信号を調整するための画像補正テーブルを記憶した画像補正回路であって、

前記画像補正テーブルはハイパスデータに対応した生成される色むらの補正を行うためのテーブルであり、このハイパスデータは、前記表示パネルの全面に供給された共通する信号値に基づいて前記表示パネルに表示された出力画像を撮像して得た出力画像データに対してハイパスフィルタリングを行なうことによって得られ、

前記表示パネルに供給される画像信号に対して、前記画像補正テーブルに基づいて、出力画像を補正する信号を出力することにより、前記表示パネルの出力画像を調整するための画像補正回路。

【請求項 7】

表示パネルに供給される画像信号を調整するための画像補正テーブルを記憶した画像補正回路であって、

前記画像補正テーブルはハイパスデータに対応した生成される輝度むら及び色むらの補正を行うためのテーブルであり、このハイパスデータは、前記表示パネルの全面に供給された共通する信号値に基づいて前記表示パネルに表示された出力画像を撮像して得た出力画像データに対してハイパスフィルタリングを行なうことによって得られ、

前記表示パネルに供給される画像信号に対して、前記画像補正テーブルに基づいて、出力画像を補正する信号を出力することにより、前記表示パネルの出力画像を調整するための画像補正回路。

【請求項 8】

請求項 5 から 7 のいずれか 1 項に記載の補正回路を備えた表示パネル。