

【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 1 区分

【発行日】平成22年8月26日 (2010.8.26)

【公開番号】特開2009-36582(P2009-36582A)

【公開日】平成21年2月19日 (2009.2.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-007

【出願番号】特願2007-199764(P2007-199764)

【国際特許分類】

G 0 1 M 11/00 (2006.01)

G 0 1 N 21/88 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

【F I】

G 0 1 M 11/00 T

G 0 1 N 21/88 Z

G 0 2 F 1/13 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月9日 (2010.7.9)

【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】

平面表示パネルを複数回撮像して複数枚の撮像画像を取得し、前記複数枚の撮像画像を加算して平均画像を作成する工程と、

前記平均画像を縮小した後拡大することにより、前記平均画像から背景画像を作成し、前記平均画像と前記背景画像との差画像を作成する工程と、

前記差画像からムラ欠陥を抽出する工程と、

前記抽出されたムラ欠陥をその形状及び大きさに基づいて分類する工程と、

を備えたことを特徴とする平面表示パネルの検査方法。

【請求項 2】

平面表示パネルを撮像して撮像画像を取得する撮像手段と、

複数枚の前記撮像画像を加算して平均画像を作成し、前記平均画像を縮小した後拡大することにより前記平均画像から背景画像を作成し、前記平均画像と前記背景画像との差画像を作成し、前記差画像からムラ欠陥を抽出し、前記抽出されたムラ欠陥をその形状及び大きさに基づいて分類する演算手段と、

を備えたことを特徴とする平面表示パネルの検査装置。

【請求項 3】

コンピュータに、

平面表示パネルの複数枚の撮像画像を加算して平均画像を作成する手順と、

前記平均画像を縮小した後拡大することにより、前記平均画像から背景画像を作成し、前記平均画像と前記背景画像との差画像を作成する手順と、

前記差画像からムラ欠陥を抽出する手順と、

前記抽出されたムラ欠陥をその形状及び大きさに基づいて分類する手順と、

を実行させることを特徴とする平面表示パネルの検査プログラム。

【請求項 4】

複数色の発光素子が一方向に配列された絵素がマトリクス状に配列された平面表示パ

ネルの検査方法であって、

前記平面表示パネルを撮像して画像を取得する工程と、

前記画像において、前記平面表示パネルの一の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値と、前記一の前記発光素子から前記一の方に前記一画素分離隔した他の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値との差の値を求める工程と、

を備えたことを特徴とする平面表示パネルの検査方法。

【請求項 5】

複数色の発光素子が一の方に配列された画素がマトリクス状に配列された平面表示パネルの検査装置であって、

前記平面表示パネルを撮像して画像を取得する撮像手段と、

前記画像において、前記平面表示パネルの一の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値と、前記一の前記発光素子から前記一の方に前記一画素分離隔した他の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値との差の値を求める演算手段と、

を備えたことを特徴とする平面表示パネルの検査装置。

【請求項 6】

複数色の発光素子が一の方に配列された画素がマトリクス状に配列された平面表示パネルの検査プログラムであって、

コンピュータに、

前記平面表示パネルの画像において、前記平面表示パネルの一の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値と、前記一の前記発光素子から前記一の方に前記一画素分離隔した他の前記発光素子に対応する領域における輝度値の平均値との差の値を求める手順を実行させることを特徴とする平面表示パネルの検査プログラム。

【請求項 7】

平面表示パネルを撮像して画像を取得する工程と、

前記画像における前記平面表示パネルの一の前記発光素子に相当する一の領域から、他の発光素子に相当する他の領域を、前記一の領域と前記他の領域との位置関係を前記画像の画素の大きさ未満の距離だけずらした上で減算して、複数枚の差画像を作成する工程と、

前記複数枚の差画像における相互に対応する画素について、輝度値が最も小さい画素を選択することにより、前記複数枚の差画像を組み合わせた合成差画像を作成する工程と、

を備えたことを特徴とする平面表示パネルの検査方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【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】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】