

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 24 年 5 月 31 日 (2012.5.31)

【公開番号】特開 2010-245899 (P2010-245899A)

【公開日】平成 22 年 10 月 28 日 (2010.10.28)

【年通号数】公開・登録公報 2010-043

【出願番号】特願 2009-93351 (P2009-93351)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/405 (2006.01)

G 0 6 T 5/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/40 B

G 0 6 T 5/00 2 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 6 日 (2012.4.6)

【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】

入力画像に対して擬似中間調処理を行う擬似中間調処理手段を複数有する画像処理装置であって、

前記入力画像のデータを解析する解析手段と、

前記解析手段の解析結果に応じて、前記入力画像の濃度値を前記擬似中間調処理手段のそれぞれに分配する濃度分配手段と、

前記濃度分配手段により分配された濃度値を、ディザ法を用いて擬似中間調処理することにより N ビット / 画素 (N は 2 以上の整数) のデータを出力する第 1 の擬似中間調処理手段と、

前記濃度分配手段により分配された濃度値を、前記第 1 の擬似中間調処理とは異なる擬似中間調処理することにより N ビット / 画素のデータを出力する第 2 の擬似中間調処理手段と、

前記第 1 の擬似中間調処理手段の出力及び第 2 の擬似中間調処理手段の出力とを画素ごとと混合することにより、N ビット / 画素のデータを出力する混合手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記擬似中間調処理手段は、出力値の最大値を前記濃度分配手段における濃度分配率にて制限し、

前記混合手段では、前記擬似中間調処理手段からの出力を加算して出力することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記混合手段により混合された前記擬似中間調処理手段の擬似中間調処理の結果を量子化する量子化手段を備え、

前記量子化手段は、前記混合手段により混合された前記擬似中間調処理手段の夫々から出力される擬似中間調処理の結果の量子化を行い、量子化誤差を前記複数の擬似中間調処理手段の何れかへフィードバックすることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

入力画像に対して擬似中間調処理を行う擬似中間調処理工程を複数有する画像処理方法であって、

前記入力画像のデータを解析する解析工程と、

前記解析工程の解析結果に応じて、前記入力画像の濃度値を前記擬似中間調処理工程のそれぞれに分配する濃度分配工程と、

前記濃度分配工程において分配された濃度値を、ディザ法を用いて擬似中間調処理することによりNビット/画素(Nは2以上の整数)のデータを出力する第1の擬似中間調処理工程と、

前記濃度分配工程において分配された濃度値を、前記第1の擬似中間調処理とは異なる擬似中間調処理することによりNビット/画素のデータを出力する第2の擬似中間調処理工程と、

前記第1の擬似中間調処理工程の出力及び第2の擬似中間調処理工程の出力とを画素ごと混合することにより、Nビット/画素のデータを出力する混合工程とを備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項5】

入力画像に対して擬似中間調処理を行う擬似中間調処理工程を複数有する画像処理方法の各工程をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記入力画像のデータを解析する解析工程と、

前記解析工程の解析結果に応じて、前記入力画像の濃度値を前記擬似中間調処理工程のそれぞれに分配する濃度分配工程と、

前記濃度分配工程において分配された濃度値を、ディザ法を用いて擬似中間調処理することによりNビット/画素(Nは2以上の整数)のデータを出力する第1の擬似中間調処理工程と、

前記濃度分配工程において分配された濃度値を、前記第1の擬似中間調処理とは異なる擬似中間調処理することによりNビット/画素のデータを出力する第2の擬似中間調処理工程と、

前記第1の擬似中間調処理工程の出力及び第2の擬似中間調処理工程の出力とを画素ごと混合することにより、Nビット/画素のデータを出力する混合工程とをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正2】

【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】

本発明の画像処理装置は、入力画像に対して擬似中間調処理を行う擬似中間調処理手段を複数有する画像処理装置であって、前記入力画像のデータを解析する解析手段と、

前記解析手段の解析結果に応じて、前記入力画像の濃度値を前記擬似中間調処理手段のそれぞれに分配する濃度分配手段と、前記濃度分配手段により分配された濃度値を、ディザ法を用いて擬似中間調処理することによりNビット/画素(Nは2以上の整数)のデータを出力する第1の擬似中間調処理手段と、前記濃度分配手段により分配された濃度値を、前記第1の擬似中間調処理とは異なる擬似中間調処理することによりNビット/画素のデータを出力する第2の擬似中間調処理手段と、前記第1の擬似中間調処理手段の出力及び第2の擬似中間調処理手段の出力とを画素ごと混合することにより、Nビット/画素のデータを出力する混合手段とを備えることを特徴とする。