

【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 19 年 11 月 22 日 (2007.11.22)

【公開番号】特開 2002-77616 (P2002-77616A)

【公開日】平成 14 年 3 月 15 日 (2002.3.15)

【出願番号】特願 2000-263149 (P2000-263149)

【国際特許分類】

**H 0 4 N 1/407 (2006.01)**

**G 0 6 T 5/00 (2006.01)**

**H 0 4 N 1/60 (2006.01)**

**H 0 4 N 1/46 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 1/40 1 0 1 E

G 0 6 T 5/00 1 0 0

H 0 4 N 1/40 D

H 0 4 N 1/46 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 4 日 (2007.10.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データが示す画像の明るさに関する成分の値の画素数に関するヒストグラムから前記画像の明るさの分布を判別し、

該判別に基づいて、複数の階調補正条件の中から一つを選択し、

前記選択された階調補正条件を用いて、明るさに関する成分を補正することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】 前記画像の明るさの分布は、前記ヒストグラムにおける所定の範囲の累積度数に基づき判定されることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 3】 前記画像の明るさの分布は、前記所定の範囲の累積度数が前記ヒストグラムの全画素数に占める割合に基づいて判別されることを特徴とする請求項 2 記載の画像処理方法。

【請求項 4】 前記階調補正条件は、前記画像のハイライトポイントおよびシャドウポイントおよび前記画像の明るさの分布の組み合わせに基づき選択されることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 5】 前記ヒストグラムにおける高輝度領域の割合が多い場合に濃度を上げ、低輝度領域の割合が多い場合には濃度を下げ、ヒストグラム幅が狭ければダイナミックレンジを広げるようにすることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 6】 前記高輝度領域の割合が大きい場合は、前記高輝度領域の割合が小さい場合に比べて濃度の上げ度合いを大きく、

前記低輝度領域の割合が大きい場合は、前記低輝度領域の割合が小さい場合に比べて濃度の下げ度合いを大きく、

前記ヒストグラム幅が小さい場合は、前記ヒストグラム幅が大きい場合に比べてダイナミックレンジの広げ度合いを大きくすることを特徴とする請求項 5 記載の画像処理方法。

【請求項 7】 画像のヒストグラムから前記画像の色<sup>1</sup>の分布を判別し、

該判別に基づいて前記画像を補正するための階調補正条件を求め、

前記求められた階調補正条件を用いて前記画像を補正する画像処理方法であって、

前記画像の色の分布の判別は、前記ヒストグラムから該画像のハイライトポイント、シャドウポイントおよび前記ヒストグラムにおける所定の範囲の累積度数に基づき行われることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】 前記ヒストグラムにおける高輝度領域の割合が多い場合に濃度を上げ、低輝度領域の割合が多い場合には濃度を下げ、ヒストグラム幅が狭ければダイナミックレンジを広げるようにすることを特徴とする請求項 7 記載の画像処理方法。

【請求項 9】 前記高輝度領域の割合が大きい場合は、前記高輝度領域の割合が小さい場合に比べて濃度の上げ度合いを大きく、

前記低輝度領域の割合が大きい場合は、前記低輝度領域の割合が小さい場合に比べて濃度の下げ度合いを大きく、

前記ヒストグラム幅が小さい場合は、前記ヒストグラム幅が大きい場合に比べてダイナミックレンジの広げ度合いを大きくすることを特徴とする請求項 8 記載の画像処理方法。

【請求項 10】 画像データが示す画像の明るさに関する成分の値の画素数に関するヒストグラムから前記画像の明るさの分布を判別する判別手段と、

該判別に基づいて、複数の階調補正条件の中から一つを選択する選択手段と、

前記選択された階調補正条件を用いて、明るさに関する成分を補正する補正手段とを有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 11】 画像のヒストグラムから前記画像の色の分布を判別する判別手段と、

該判別に基づいて前記画像を補正するための階調補正条件を求める手段と、

前記求められた階調補正条件を用いて前記画像を補正する補正手段とを有し、前記判別手段は、前記ヒストグラムから該画像のハイライトポイント、シャドウポイントおよび前記ヒストグラムにおける所定の範囲の累積度数に基づき、前記画像の色の分布の判別を行うことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 12】 コンピュータが読取り可能にプログラムが記録されている記憶媒体であって、

画像データが示す画像の明るさに関する成分の値の画素数に関するヒストグラムから前記画像の明るさの分布を判別し、

該判別に基づいて、複数の階調補正条件の中から一つを選択し、

前記選択された階調補正条件を用いて、明るさに関する成分を補正することを実現するためのプログラムが記録されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 13】 画像のヒストグラムから前記画像の色の分布を判別し、該判別に基づいて前記画像を補正するための階調補正条件を求め、前記求められた階調補正条件を用いて前記画像を補正する画像処理方法を実現するためのプログラムが記録されている記憶媒体であって、

前記画像の色の分布の判別は、前記ヒストグラムから該画像のハイライトポイント、シャドウポイントおよび前記ヒストグラムにおける所定の範囲の累積度数に基づき行われることを特徴とする記憶媒体。

【手続補正 2】

【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】

本願第 1 の発明は、画像データが示す画像の明るさに関する成分の値の画素数に関するヒストグラムから前記画像の明るさの分布を判別し、該判別に基づいて、複数の階調補正条件の中から一つを選択し、前記選択された階調補正条件を用いて、明るさに関する成分を補正することを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

本願第2の発明は、画像のヒストグラムから前記画像の色の分布を判別し、該判別に基づいて前記画像を補正するための階調補正条件を求め、前記求められた階調補正条件を用いて前記画像を補正する画像処理方法であって、前記画像の色の分布の判別は、前記ヒストグラムから該画像のハイライトポイント、シャドウポイントおよび前記ヒストグラムにおける所定の範囲の累積度数に基づき行われることを特徴とする。