

【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 3 区分

【発行日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【公開番号】特開 2018-92469 (P2018-92469A)

【公開日】平成 30 年 6 月 14 日 (2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報 2018-022

【出願番号】特願 2016-236670 (P2016-236670)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

B 4 1 J 21/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 3 4 4

B 4 1 J 21/00 Z

G 0 6 F 3/12 3 0 8

H 0 4 N 1/40 D

H 0 4 N 1/46 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 11 月 22 日 (2019.11.22)

【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】

入力画像に含まれるオブジェクトに対して太らせ処理を行ない、当該太らせ処理が施された前記入力画像における前記オブジェクトのエッジ部に対して彩度を抑制する処理を行う画像処理手段を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記入力画像は、画像形成装置で印刷処理される画像であり、

前記彩度を抑制する処理が施された画像データは、前記画像形成装置に出力されることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

入力画像に含まれるオブジェクトに対して太らせ処理を行う第 1 の画像処理手段と、

前記入力画像における前記オブジェクトのエッジ部に対して彩度抑制処理を行う第 2 の画像処理手段と、

前記太らせ処理が施された入力画像と前記彩度抑制処理が施された入力画像とを合成して合成画像を生成する合成処理手段と、  
を備え、

前記第 1 及び第 2 の画像処理手段は、前記入力画像に対してそれぞれの処理を行った後の各画素に対し、前記合成で参照されるフラグを付与し、

前記合成処理手段は、前記フラグに基づいて前記太らせ処理後の画像と前記彩度抑制処理が施された後の画像のいずれの画像を採用するかを決定して、前記合成画像を生成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】

前記第 1 の画像処理手段で付与されるフラグは、画素値の置き換えの実施又は不実施を

示すフラグであり、

前記第 2 の画像処理手段で付与されるフラグは、K単色化の実施又は不実施を示すフラグであり、

前記合成処理手段は、

前記第 1 の画像処理手段で付与されたフラグのみがオンフラグの場合は、当該オンフラグが付与された前記太らせ処理後の画像における画素を前記合成画像において採用し、前記第 2 の画像処理手段で付与されたフラグのみがオンフラグの場合は、当該オンフラグが付与された前記彩度抑制処理が施された後の画像における画素を前記合成画像において採用し、

前記第 1 の画像処理手段で付与されたフラグと前記第 2 の画像処理手段で付与されたフラグの両方がオンフラグの場合は、当該オンフラグが付与された前記太らせ処理後の画像における画素を前記合成画像において採用する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記第 1 の画像処理手段は、

前記入力画像の注目画素が白領域であって当該注目画素の所定範囲内に非白領域がある場合、当該非白領域の画素が無彩色であるかを判定し、

前記判定の結果が無彩色であれば、前記非白領域内の画素をK単色化した上で、前記注目画素の画素値とする画素値の置き換えを行い、

前記判定の結果が有彩色であれば、前記非白領域内の画素の画素値を前記注目画素の画素値とする画素値の置き換えを行う、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記第 2 の画像処理手段は、前記入力画像の注目画素が、エッジ端部の画素であって、かつ、無彩色である場合、当該注目画素をK単色化することを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記第 2 の画像処理手段は、

前記K単色化を行った注目画素の所定範囲内に白領域がある場合、当該注目画素についてはK単色化の不実施を示すフラグを付与し、

前記K単色化を行った注目画素の所定範囲内に白領域がない場合、当該注目画素についてはK単色化の実施を示すフラグを付与する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記入力画像は、画像形成装置で印刷処理される画像であり、

前記合成画像のデータは、前記画像形成装置に出力される

ことを特徴とする請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

入力画像に含まれるオブジェクトに対して太らせ処理を行なうステップと、

前記太らせ処理が施された前記入力画像における前記オブジェクトのエッジ部に対して彩度を抑制する処理を行うステップと

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 10】

入力画像に含まれるオブジェクトに対して太らせ処理を行うステップと、

前記入力画像における前記オブジェクトのエッジ部に対して彩度抑制処理を行うステップと、

前記太らせ処理が施された入力画像と前記彩度抑制処理が施された入力画像とを合成して合成画像を生成するステップと、

を含み、

前記太らせ処理を行うステップ及び前記彩度抑制処理を行うステップでは、前記入力画

像に対してそれぞれの処理を行った後の各画素に対し、前記合成で参照されるフラグを付与し、

前記合成画像を生成するステップでは、前記フラグに基づいて前記太らせ処理後の画像と前記彩度抑制処理が施された後の画像のいずれの画像を採用するかを決定して、前記合成画像を生成する

ことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 11】

コンピュータを、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置として機能させるためのプログラム。