

【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】平成31年2月21日 (2019.2.21)

【公開番号】特開2018-206144(P2018-206144A)
 【公開日】平成30年12月27日 (2018.12.27)
 【年通号数】公開・登録公報2018-050
 【出願番号】特願2017-111907(P2017-111907)
 【国際特許分類】

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/407 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 1/00 3 4 0 A

H 0 4 N 1/40 1 0 1 E

【手続補正書】
 【提出日】平成31年1月10日 (2019.1.10)
 【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 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 6】

上記目的を達成するため、本発明の一態様の画像処理装置は、
画像に含まれる人物部分に対して、肌色を美しくする処理である美肌処理を行う美肌処理手段と、

前記人物部分のうち、肌色部分であって、かつ化粧をしていない第 1 の部分と、肌色であって、かつ化粧をしている第 2 の部分と、を特定する特定手段と、

前記特定手段により特定される前記第 1 の部分の肌色に対応する第 1 の肌色情報と、前記第 2 の部分の肌色に対応する第 2 の肌色情報と、を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得される前記第 1 の肌色情報と、前記第 2 の肌色情報と、に基づき、前記美肌処理手段による美肌処理を調整する処理を行う画像処理手段と、
 を備えることを特徴とする。

【手続補正 2】
 【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】

画像に含まれる人物部分に対して、肌色を美しくする処理である美肌処理を行う美肌処理手段と、

前記人物部分のうち、肌色部分であって、かつ化粧をしていない第 1 の部分と、肌色であって、かつ化粧をしている第 2 の部分と、を特定する特定手段と、

前記特定手段により特定される前記第 1 の部分の肌色に対応する第 1 の肌色情報と、前記第 2 の部分の肌色に対応する第 2 の肌色情報と、を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得される前記第 1 の肌色情報と、前記第 2 の肌色情報と、に基づき、前記美肌処理手段による美肌処理を調整する処理を行う画像処理手段と、
 を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記画像処理手段は、前記第１の肌色情報と前記第２の肌色情報の差分に基づき、前記美肌処理の強さを調整する処理を行う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】

前記画像処理手段は、前記第１の部分及び前記第２の部分各々に対して、前記美肌処理を、その効果を強める又は弱める方向は共通であって、その度合いが異なるように処理を行うことを特徴とする請求項１又は２に記載の画像処理装置。

【請求項４】

前記画像処理手段は、前記第１の肌色情報と前記第２の肌色情報との差分に基づき、前記美肌処理を調整する際の前記第１の部分に対する化粧の濃さを示すパラメータを更に取得することを特徴とする請求項１から３のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項５】

前記画像処理手段は、前記美肌処理として、前記第２の部分の化粧効果を強める又は弱めるように調整する処理を行うことを特徴とする請求項１から４のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項６】

前記画像処理手段は、前記美肌処理として、前記第２の部分の化粧効果を活かす又は化粧効果を変化させるように調整する処理を行うことを特徴とする請求項１から４のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項７】

前記特定手段は、前記画像に含まれる人物部分のうちの、前記第２の部分に隣接する位置に前記第１の部分の部分を特定することを特徴とする請求項１から６のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項８】

前記取得手段は、前記特定手段により特定される前記第２の肌色情報の分散状況を、更に取得し、

前記画像処理手段は、前記取得手段により取得される前記第２の肌色情報の分散状況を更に加味して、前記美肌処理手段による美肌処理を調整する処理を行うことを特徴とする請求項１から７のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項９】

前記美肌処理は、肌の色を調整する第１の処理と、肌の明るさを調整する第２の処理とを含み、

前記画像処理手段は、前記第１の肌色情報及び前記第２の肌色情報に基づき、前記画像に含まれる人物部分に対して、前記第１の処理の調整の強さと前記第２の処理の調整の強さを各々独立に設定して、前記美肌処理を調整する処理を行うことを特徴とする請求項１から８のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項１０】

前記第１の部分は、前記画像に含まれる人物部分のうち、化粧効果のない部分であって地肌に相当する部分であることを特徴とする請求項１から９のいずれか１項に記載の画像処理装置。

【請求項１１】

画像に含まれる人物の顔部分のうち、肌色部分を検出する検出手段と、
前記検出手段により検出される肌色部分の肌色情報の分散状況を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得される肌色情報の分散状況に基づき、前記画像に含まれる人物の顔部分に対して肌色を調整する処理を行う画像処理手段と、
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項１２】

画像処理装置が実行する画像処理方法であって、
画像に含まれる人物部分に対して、肌色を美しくする処理である美肌処理を行う美肌ステップと、
前記人物部分のうち、肌色部分であって、かつ化粧をしていない第１の部分と、肌色で

あって、かつ化粧をしている第２の部分と、を特定する特定ステップと、

前記特定ステップにて特定される前記第１の部分の肌色に対応する第１の肌色情報と、
前記第２の部分の肌色に対応する第２の肌色情報と、を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにて取得される前記第１の肌色情報と、前記第２の肌色情報と、に基づき、前記美肌処理ステップでの美肌処理を調整する処理を行う画像処理ステップと、
を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項１３】

画像処理装置が実行する画像処理方法であって、

画像に含まれる人物の顔部分のうち、肌色部分を検出する検出ステップと、

前記検出ステップにて検出される肌色部分の肌色情報の分散状況を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにて取得される肌色情報の分散状況に基づき、前記画像に含まれる人物の顔部分に対して肌色を調整する処理を行う画像補正ステップと、
を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項１４】

画像処理装置を制御するコンピュータに、

画像に含まれる人物部分に対して、肌色を美しくする処理である美肌処理を行う美肌処理機能と、

前記人物部分のうち、肌色部分であって、かつ化粧をしていない第１の部分と、肌色であって、かつ化粧をしている第２の部分と、を特定する特定機能と、

前記特定機能により特定される前記第１の部分の肌色に対応する第１の肌色情報と、前記第２の部分の肌色に対応する第２の肌色情報と、を取得する取得機能と、

前記取得機能により取得される前記第１の肌色情報と、前記第２の肌色情報と、に基づき、前記美肌処理手段による美肌処理を調整する処理を行う画像処理機能と、
を実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項１５】

画像処理装置を制御するコンピュータに、

画像に含まれる人物の顔部分のうち、肌色部分を検出する検出機能と、

前記検出機能により検出される肌色部分の肌色情報の分散状況を取得する取得機能と、

前記取得機能により取得される肌色情報の分散状況に基づき、前記画像に含まれる人物の顔部分に対して肌色を調整する処理を行う画像処理機能と、
を実現させることを特徴とするプログラム。