

【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26年4月3日(2014.4.3)

【公開番号】特開2012-208671(P2012-208671A)

【公開日】平成24年10月25日(2012.10.25)

【年通号数】公開・登録公報2012-044

【出願番号】特願2011-73042(P2011-73042)

【国際特許分類】

G 06 T 1/00 (2006.01)

H 04 N 1/409 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 06 T 1/00 3 4 0 A

H 04 N 1/40 1 0 1 D

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月14日(2014.2.14)

【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】

入力画像の各領域における被写体の奥行き位置に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する奥行き制御信号を生成する奥行き制御信号生成部と、

前記入力画像における人の顔の肌の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する顔肌領域制御信号を生成する顔肌領域制御信号生成部と、

前記入力画像における人の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する人物領域制御信号を生成する人物領域制御信号生成部と、

前記奥行き制御信号、前記顔肌領域制御信号、および前記人物領域制御信号を合成して、制御信号を生成する制御信号合成部と  
を備える画像処理装置。

【請求項2】

前記制御信号に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の調整を行ない、出力画像を生成する画像処理部をさらに備える

請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記画像処理部は、前記制御信号に基づいて、前記入力画像のエッジ成分を増幅または減衰させる

請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記画像処理部は、前記制御信号に基づいて、前記入力画像のテクスチャ成分を増幅させる

請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記画像処理部は、前記制御信号とは異なる他の制御信号に基づいて、前記入力画像のエッジ成分を増幅または減衰させる

請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記画像処理部は、

前記出力画像の領域ごとに、前記制御信号に基づいて前記出力画像の生成に用いる予測係数を選択する予測係数選択部と、

前記入力画像と前記予測係数に基づいて、前記入力画像よりも解像度の高い前記出力画像を生成する予測演算部と

を備える請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記画像処理部は、前記制御信号に基づいて、前記入力画像のクロマ成分を増幅または減衰させる

請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記入力画像におけるアテンションが高いと推定される領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する誘目領域制御信号を生成する誘目領域制御信号生成部をさらに備え、

前記制御信号合成部は、前記奥行き制御信号、前記顔肌領域制御信号、前記人物領域制御信号、および前記誘目領域制御信号を合成して、前記制御信号を生成する

請求項 1 または請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記顔肌領域制御信号生成部は、前記入力画像からの人の顔の領域の検出結果に基づいて、人の顔の肌の領域を特定して前記顔肌領域制御信号を生成し、処理対象の前記入力画像から人の顔の領域が検出されなかった場合、過去の前記入力画像における人の顔の肌の領域の特定結果に基づいて、前記処理対象の前記入力画像における人の顔の肌の領域を特定する

請求項 1 乃至請求項 8 の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記人物領域制御信号生成部は、前記入力画像からの人の顔の領域の検出結果、または前記入力画像の人の顔の肌の領域の特定結果の少なくとも何れかを用いて、前記入力画像における人の領域を特定し、前記人物領域制御信号を生成する

請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

入力画像の各領域における被写体の奥行き位置に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する奥行き制御信号を生成する奥行き制御信号生成部と、

前記入力画像における人の顔の肌の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する顔肌領域制御信号を生成する顔肌領域制御信号生成部と、

前記入力画像における人の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する人物領域制御信号を生成する人物領域制御信号生成部と、

前記奥行き制御信号、前記顔肌領域制御信号、および前記人物領域制御信号を合成して、制御信号を生成する制御信号合成部と

を備える画像処理装置の画像処理方法であって、

前記奥行き制御信号生成部が前記奥行き制御信号を生成し、

前記顔肌領域制御信号生成部が前記顔肌領域制御信号を生成し、

前記人物領域制御信号生成部が前記人物領域制御信号を生成し、

前記制御信号合成部が前記制御信号を生成する

ステップを含む画像処理方法。

【請求項 12】

入力画像の各領域における被写体の奥行き位置に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する奥行き制御信号を生成し、

前記入力画像における人の顔の肌の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強

調度合いを制御する顔肌領域制御信号を生成し、

前記入力画像における人の領域に基づいて、前記入力画像の各領域の質感の強調度合いを制御する人物領域制御信号を生成し、

前記奥行き制御信号、前記顔肌領域制御信号、および前記人物領域制御信号を合成して、制御信号を生成する

ステップを含む処理をコンピュータに実行させるプログラム。