

【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30年9月6日(2018.9.6)

【公開番号】特開2017-28594(P2017-28594A)

【公開日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2015-147373(P2015-147373)

【国際特許分類】

H 04 N 9/07 (2006.01)

H 04 N 1/409 (2006.01)

【F I】

H 04 N 9/07 C

H 04 N 1/40 101C

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月25日(2018.7.25)

【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】

光学特性情報に基づいて画像に含まれるモアレ成分を推定する推定手段と、
推定されたモアレ成分に基づいて補正量を決定する決定手段と、
前記補正量に基づいて、前記画像に含まれる前記モアレ成分を低減するように該画像を
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装置。

【請求項2】

前記補正手段は、前記補正量に基づいて、画像における3つの色成分を示す3軸のカラーラインマトリクスにプロットされた前記画像の各画素の線形性を調整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】

前記決定手段は、前記補正量として、前記画像の複数の領域ごとに前記線形性を調整するための調整量を決定し、

前記補正手段は、前記調整量に基づいて、前記線形性を調整する、ことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記決定手段は、前記光学特性情報と撮像素子のナイキスト周波数とに基づいて前記補正量を決定することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記推定手段は、ナイキスト周波数に関する前記光学特性情報に基づいて、前記モアレ成分を推定することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記推定手段は、ナイキスト周波数を基準とした所定の周波数範囲に関する前記光学特性情報に基づいて、前記モアレ成分を推定することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記光学特性情報は、光学伝達関数に関する情報を特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記画像および該画像に関する撮影条件情報を取得する取得手段を更に有することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記取得手段は、前記画像および前記撮影条件情報に基づいて前記光学特性情報を取得することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項10】

前記取得手段は、前記光学特性情報として、前記画像の複数の領域に応じた複数の光学特性情報を取得することを特徴とする請求項9に記載の画像処理装置。

【請求項11】

前記決定手段は、前記画像の複数の領域に応じた前記複数の光学特性情報にそれぞれに基づいて前記補正量を決定することを特徴とする請求項10に記載の画像処理装置。

【請求項12】

前記取得手段は、前記画像のうちユーザにより指定された領域に対応する光学特性情報を取得することを特徴とする請求項9に記載の画像処理装置。

【請求項13】

撮像光学系を介して形成された光学像を光電変換して画像信号を出力する像素子と、光学特性情報に基づいて、前記画像信号から生成される画像に含まれるモアレ成分を推定する推定手段と、

推定されたモアレ成分に基づいて補正量を決定する決定手段と、

前記補正量に基づいて、前記画像に含まれる前記モアレ成分を低減するように該画像を補正する補正手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項14】

光学特性情報に基づいて画像に含まれるモアレ成分を推定するステップと、
推定されたモアレ成分に基づいて補正量を決定するステップと、
前記補正量に基づいて、前記画像に含まれる前記モアレ成分を低減するように該画像を補正するステップと、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項15】

光学特性情報に基づいて画像に含まれるモアレ成分を推定するステップと、
推定されたモアレ成分に基づいて補正量を決定するステップと、
前記補正量に基づいて、前記画像に含まれる前記モアレ成分を低減するように該画像を補正するステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とする画像処理プログラム。
。

【請求項16】

請求項15に記載の画像処理プログラムを記憶していることを特徴とする記憶媒体。