

【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31年3月14日 (2019.3.14)

【公開番号】特開2017-139613(P2017-139613A)

【公開日】平成29年8月10日 (2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2017-030

【出願番号】特願2016-19080(P2016-19080)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 5/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/66 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 5/20

H 0 4 N 5/66 A

H 0 4 N 5/66 D

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月30日 (2019.1.30)

【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】

第 1 のダイナミックレンジを有し、第 1 の輝度範囲である画像を表示手段に表示する表示制御手段と、

前記第 1 の輝度範囲のうちの一部の輝度範囲に基づき、前記画像を前記第 1 のダイナミックレンジよりも狭い第 2 のダイナミックレンジで表示する場合の輝度範囲である第 2 の輝度範囲を特定する特定手段とを有し、

前記表示制御手段は、前記第 1 の輝度範囲の画像のうち、前記第 2 の輝度範囲から外れる画像領域を、他の領域と識別可能に表示するように制御することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記特定手段は、ユーザによる操作に基づいて、前記第 1 の輝度範囲の中から前記第 2 の輝度範囲を特定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】

前記ユーザ操作は、前記第 1 の輝度範囲のうちいずれかの輝度を指定する操作であって、

前記特定手段は、前記ユーザ操作により指定された輝度に基づき、前記第 2 の輝度範囲を特定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】

前記ユーザ操作に基づいて、前記第 1 の輝度範囲の画像を、前記第 2 の輝度範囲の画像に変換する際の変換情報を生成する生成手段を有することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記生成手段は、前記変換情報として、前記第 1 の輝度範囲の輝度の画素値を、前記第 2 の輝度範囲の輝度の画素値に変換する変換テーブルの情報を生成する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】

前記生成手段は、前記変換情報として、更に、前記第 1 のダイナミックレンジと前記第 2 のダイナミックレンジとの、少なくとも比率を表す情報を、生成することを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記第 1 の輝度範囲の画像のデータと、前記変換情報とを関連付けて、記録媒体に記録させる制御手段を有することを特徴とする請求項 4 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記記録媒体から、前記第 1 の輝度範囲の画像のデータと前記第 1 の輝度範囲の画像に関連付けられた前記変換情報とを読み出し、

前記記録媒体から読み出された前記第 1 の輝度範囲の画像のデータを、前記変換情報に基づいて前記第 2 の輝度範囲の画像のデータに変換する変換手段を有することを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記記録媒体から読み出された前記第 1 の輝度範囲の画像のデータ、又は、前記変換手段により変換された前記第 2 の輝度範囲の画像のデータを、外部出力する出力手段を有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】

前記表示制御手段は、前記第 1 の輝度範囲の画像の中で、前記第 2 の輝度範囲より輝度が高い画像領域に対しては第 1 の所定の画像を前記第 1 の輝度範囲の画像に合成して表示し、前記第 2 の輝度範囲より輝度が低い画像領域に対しては前記第 1 の所定の画像とは異なる第 2 の所定の画像を合成して表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記表示制御手段は、前記第 1 の輝度範囲の画像の中に前記第 2 の輝度範囲から外れる画像領域が存在した場合、前記第 1 の輝度範囲の画像に更に所定の通知を重畳して表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記表示制御手段は、前記第 1 の輝度範囲を示すバーと、前記第 1 の輝度範囲のうちいずれかの輝度を指定するための指標とを表示するよう制御し、

前記ユーザによる操作は、前記指標を動かす操作であることを特徴とする請求項 2 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【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、

第 1 のダイナミックレンジを有し、第 1 の輝度範囲である画像を表示手段に表示する表示制御ステップと、

前記第 1 の輝度範囲のうちの一部の輝度範囲に基づき、前記画像を前記第 1 のダイナミックレンジよりも狭い第 2 のダイナミックレンジで表示する場合の輝度範囲である第 2 の輝度範囲を特定する特定ステップとを有し、

前記表示制御ステップでは、前記第 1 の輝度範囲の画像のうち、前記第 2 の輝度範囲から外れる画像領域を、他の領域と識別可能に表示するよう制御することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 14】

コンピュータを、請求項 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、第1のダイナミックレンジを有し、第1の輝度範囲である画像を表示手段に表示する表示制御手段と、前記第1の輝度範囲のうちの一部の輝度範囲に基づき、前記画像を前記第1のダイナミックレンジよりも狭い第2のダイナミックレンジで表示する場合の輝度範囲である第2の輝度範囲を特定する特定手段とを有し、前記表示制御手段は、前記第1の輝度範囲の画像のうち、前記第2の輝度範囲から外れる画像領域を、他の領域と識別可能に表示するよう制御することを特徴とする。