

【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2区分

【発行日】平成30年12月20日(2018.12.20)

【公開番号】特開2017-90684(P2017-90684A)

【公開日】平成29年5月25日(2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2015-220756(P2015-220756)

【国際特許分類】

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 5/36 (2006.01)

G 09 G 5/10 (2006.01)

H 04 N 5/202 (2006.01)

【F I】

G 09 G 5/00 520 A

G 09 G 5/36 520 A

G 09 G 5/00 550 H

G 09 G 5/10 Z

H 04 N 5/202

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月9日(2018.11.9)

【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の階調特性で生成された第1の種別の画像と、前記第1の階調特性よりも高輝度側の階調性が高い第2の階調特性で生成された第2の種別の画像とを表示させることができ表示制御手段と、

前記第2の種別の画像を表示手段に表示する場合、前記表示手段の輝度を、前記第1の種別の画像を前記表示手段に表示する場合の第1の輝度よりも明るい第2の輝度とするように制御する制御手段と

を有することを特徴とする表示制御装置。

【請求項2】

前記第1の種別の画像は前記第1の階調特性で撮像された画像であり、前記第2の種別の画像は前記第2の階調特性で生成された画像であることを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項3】

前記制御手段は、前記表示手段の輝度を前記第2の輝度として前記第2の種別の画像を前記表示手段に表示していた状態から、撮像された画像ではない映像を表示する画面に切り替わったことに応じて、前記表示手段の輝度を前記第1の輝度にするように制御することを特徴とする請求項2に記載の表示制御装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記表示手段の輝度設定が所定値以上に明るい輝度設定である場合には、前記第2の種別の画像の前記表示手段への出力ガンマ特性を、前記第1の種別の画像の前記表示手段へ出力する際の第1の出力ガンマ特性よりも低輝度側を明るく表示する第2の出力ガンマ特性とすることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1

項に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記所定値は、前記第2の輝度であることを特徴とする請求項4に記載の表示制御装置。

【請求項 6】

前記輝度設定は、ユーザーによって設定された輝度設定であることを特徴とする請求項4または5に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記第2の種別の画像を表示する際の視認性のアシスト機能をオンとするか否かを設定可能な設定手段を更に有し、

前記制御手段は、前記アシスト機能がオンに設定されていない場合には、前記第2の種別の画像を表示手段に表示する場合であっても、前記表示手段の輝度を、前記第1の輝度から変更しないように制御することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

撮像手段と、

前記撮像手段で撮像を行う際に用いる階調特性がそれぞれ異なる複数のモードであって、前記第1の階調特性を用いる第1のモードと前記第2の階調特性を用いる第2のモードとを少なくとも含む複数のモードの何れかに設定可能なモード設定手段とを更に有し、

前記制御手段は、前記第2のモードで撮像されているライブビュー画像を前記表示手段に表示する場合に、前記表示手段の輝度を、前記第1のモードで撮像されているライブビュー画像を前記表示手段に表示する場合の輝度よりも明るい輝度とすることを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

記録された画像と該画像の属性情報とを取得する取得手段と、

前記制御手段は、前記取得手段で取得された属性情報に基づいて、前記第2の種別の画像であることを示す属性情報が付与された画像を再生する際に、前記表示手段の輝度を前記第2の輝度とすることを特徴とする請求項1乃至8の何れか1項に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記取得手段で取得された属性情報に基づいて、前記第2の種別の画像であることを示す属性情報が付与された画像を再生する際、当該画像と共に前記第2の種別の画像であることを示す表示アイテムを表示するように制御することを特徴とする請求項9に記載の表示制御装置。

【請求項 11】

前記制御手段は、複数の画像を1画面に表示するマルチ表示を行う際には、該複数の画像に前記第2の種別の画像が含まれていても前記表示手段の輝度を、前記第1の輝度から変更しないように制御することを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記制御手段は、前記表示手段の輝度を前記第2の輝度として前記第2の種別の画像を前記表示手段に表示していた状態から、前記表示手段の設定を行うメニュー画面に切り替わったことに応じて、前記表示手段の輝度を前記第1の輝度にするように制御することを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

前記制御手段は、前記メニュー画面の階層下における、前記第2の種別の画像とともに表示される設定画面を表示する際には、前記表示手段の輝度を、前記第1の輝度から前記第2の輝度に変更するように制御することを特徴とする請求項12に記載の表示制御装置。

【請求項 14】

前記制御手段は、前記第1の輝度から前記第2の輝度に変更して前記第2の種別の画像を表示手段に表示する場合、前記第2の種別の画像と共に表示される表示アイテムの描画する明るさを暗くするように制御することを特徴とする請求項1乃至1_3の何れか1項に記載の表示制御装置。

【請求項15】

前記第1の階調特性と前記第2の階調特性は、被写体の輝度を階調値に変換する際の階調特性であり、前記第2の階調特性は、前記第1の階調特性よりも、被写体の中間輝度から低輝度側の階調性が低く、高輝度側に割り当たられる階調値の数が多い階調特性であることを特徴とする請求項1乃至1_4のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項16】

第1の階調特性で生成された第1の種別の画像と、前記第1の階調特性よりも高輝度側の階調性が高い第2の階調特性で生成された第2の種別の画像とを表示させることができ表示制御ステップと、

前記第2の種別の画像を表示手段に表示する場合、前記表示手段の輝度を、前記第1の種別の画像を前記表示手段に表示する場合の第1の輝度よりも明るい第2の輝度とするように制御する制御ステップと

を有することを特徴とする表示制御装置の制御方法。

【請求項17】

コンピュータを、請求項1乃至1_5のいずれか1項に記載された表示制御装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項18】

コンピュータを、請求項1乃至1_5のいずれか1項に記載された表示制御装置の各手段として機能させるためのプログラムを格納したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は上記課題に鑑み、従来よりも輝度リニアに近い階調特性の映像を表示する際の中低輝度部の視認性を向上させることを目的とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明の表示制御装置は、

第1の階調特性で生成された第1の種別の画像と、前記第1の階調特性よりも高輝度側の階調性が高い第2の階調特性で生成された第2の種別の画像とを表示させることができ表示制御手段と、

前記第2の種別の画像を表示手段に表示する場合、前記表示手段の輝度を、前記第1の種別の画像を前記表示手段に表示する場合の第1の輝度よりも明るい第2の輝度とするように制御する制御手段と

を有することを特徴とする。