

【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24年8月16日(2012.8.16)

【公開番号】特開2011-15092(P2011-15092A)

【公開日】平成23年1月20日(2011.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2011-003

【出願番号】特願2009-156326(P2009-156326)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/91 (2006.01)

H 04 N 5/92 (2006.01)

G 03 B 17/18 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 F

H 04 N 5/225 A

H 04 N 5/91 J

H 04 N 5/92 H

G 03 B 17/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月29日(2012.6.29)

【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】

被写体を撮像して符号化用の画像を生成する撮像手段と、

前記符号化用の画像に直交変換と量子化とを施して量子化画像を生成する量子化画像生成手段と、

前記量子化画像に逆量子化と逆直交変換とを施して、ローカルデコード画像を生成するローカルデコード画像生成手段と、

前記量子化画像を生成する際の量子化ステップを制御するパラメータを設定する設定手段と、

表示手段とを備え、

前記設定手段は、前記符号化用の画像を複数の領域に分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを設定し、

前記表示手段は、領域毎に設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像を表示する

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記表示手段は、前記ローカルデコード画像を前記パラメータの異なる領域毎に選択可能に表示し、

前記撮像装置は、ユーザから前記ローカルデコード画像におけるいづれかの領域の選択を受け付ける選択受付手段をさらに備え、

前記設定手段は、前記選択受付手段が選択を受け付けた領域に対応する前記パラメータを設定し、

前記量子化画像生成手段は、設定された前記パラメータを用いて前記量子化画像を生成

する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記量子化画像をエントロピー符号化する符号化手段をさらに備え、

前記選択を受け付けた領域に対応して設定された前記パラメータを利用して前記量子化画像生成手段が生成した前記量子化画像は、前記符号化手段によりエントロピー符号化されて、前記撮像装置に着脱可能に装着される記録媒体に格納され、

前記選択受付手段により領域の選択を受け付けるために、領域毎に異なるパラメータを用いて前記量子化画像生成手段が生成した前記量子化画像は、前記符号化手段によるエントロピー符号化はされず、かつ、前記記録媒体にも格納されない

ことを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

ユーザからの操作を受け付ける操作手段をさらに備え、

前記操作手段は、前記表示手段が表示する前記ローカルデコード画像において、拡大する領域の指定を受け付け、

前記設定手段は、前記拡大する領域として指定された領域が、ほぼ均等に分割されるように前記符号化用の画像を複数の領域に再分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを再設定し、

前記表示手段は、領域毎に再設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像のうち、前記拡大する領域として指定された領域の画像を拡大して表示する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

ユーザからの操作を受け付ける操作手段をさらに備え、

前記操作手段は、前記表示手段が表示する前記ローカルデコード画像を拡大表示する指示を受け付け、

前記設定手段は、拡大表示のための前記ローカルデコード画像における所定の領域が、ほぼ均等に分割されるように前記符号化用の画像を複数の領域に再分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを再設定し、

前記表示手段は、領域毎に再設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像のうち、前記所定の領域の画像を拡大して表示する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記符号化用の画像に含まれる人間の顔の位置を検出する顔検出手段をさらに備え、

前記顔検出手段が前記顔の位置を検出した場合に、前記設定手段は、前記顔の位置に従い前記顔を包含する領域がほぼ均等に分割されるように前記符号化用の画像を複数の領域に再分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを再設定し、

前記表示手段は、領域毎に再設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像のうち、前記顔を包含する領域の画像を拡大して表示する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記符号化用の画像に含まれる人間の顔の位置を指定する指定手段をさらに備え、

前記指定手段により前記顔の位置が指定された場合に、前記設定手段は、前記顔の位置に従い前記顔を包含する領域がほぼ均等に分割されるように前記符号化用の画像を複数の領域に再分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを再設定し、

前記表示手段は、領域毎に再設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像のうち、前記顔を包含する領域の画像を拡大して表示する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記設定手段は、前記符号化用の画像を水平走査方向、又は、垂直走査方向に分割することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

被写体を撮像して符号化用の画像を生成する撮像手段と、

前記符号化用の画像に直交変換と量子化とを施して量子化画像を生成する量子化画像生成手段と、

前記量子化画像に逆量子化と逆直交変換とを施して、ローカルデコード画像を生成するローカルデコード画像生成手段と、

前記量子化画像を生成する際の量子化ステップを制御するパラメータを設定する設定手段と、

表示手段とを備える撮像装置の制御方法であって、

前記設定手段が、前記符号化用の画像を複数の領域に分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを設定する工程と、

前記表示手段が、領域毎に設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像を表示する工程と
を備えることを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 10】

コンピュータを請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の撮像装置の各手段として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上述の課題を解決する本発明の撮像装置は、

被写体を撮像して符号化用の画像を生成する撮像手段と、

前記符号化用の画像に直交変換と量子化とを施して量子化画像を生成する量子化画像生成手段と、

前記量子化画像に逆量子化と逆直交変換とを施して、ローカルデコード画像を生成するローカルデコード画像生成手段と、

前記量子化画像を生成する際の量子化ステップを制御するパラメータを設定する設定手段と、

表示手段とを備え、

前記設定手段は、前記符号化用の画像を複数の領域に分割して、前記領域毎に異なる画質モードに対応したパラメータを設定し、

前記表示手段は、領域毎に設定されたパラメータを用いて生成された量子化画像から生成された前記ローカルデコード画像を表示する
ことを特徴とする。