

【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】令和 2 年 9 月 3 日 (2020.9.3)

【公開番号】特開 2019-106708 (P2019-106708A)

【公開日】令和 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【年通号数】公開・登録公報 2019-025

【出願番号】特願 2018-233936 (P2018-233936)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/126 (2014.01)

H 0 4 N 19/159 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/46 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/126

H 0 4 N 19/159

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/46

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 20 日 (2020.7.20)

【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 の画像と第 2 の画像とが互いにオーバーラップするオーバーラップエリアのブレンディング又はヒュージングを可能にするために、カメラと符号器とを備えるアセンブリ内において、1 セットの画像の符号化を制御するための方法であって、

第 1 のセットの基本量子化パラメータ値 (Q P 値) を用いて、前記第 1 の画像内の第 1 のエリアのマクロブロックを符号化し、そのマクロブロックのヘッダにマクロブロック用に符号化された基本 Q P 値を追加することと、

1 セットの第 1 の Q P 値を用いて、前記第 1 の画像内の第 2 のエリアのマクロブロックを符号化し、修正された前記第 1 の Q P 値のセットを各マクロブロックのヘッダに追加することと、ここで、復号化に使用されるマクロブロックのヘッダに追加される各修正された第 1 の Q P 値は、そのマクロブロックの符号化に使用される第 1 の Q P 値よりも低く、

1 セットの第 2 の Q P 値を用いて、前記第 2 の画像内の第 1 のエリアのマクロブロックを符号化し、修正された前記第 2 の Q P 値のセットを各マクロブロックのヘッダに追加することと、ここで、復号化に使用されるマクロブロックのヘッダに追加される各修正された第 2 の Q P 値は、そのマクロブロックの符号化に使用される第 2 の Q P 値よりも低く、及び

第 2 のセットの基本 Q P 値を用いて、前記第 2 の画像内の第 2 のエリアのマクロブロックを符号化し、そのマクロブロックのヘッダにマクロブロック用に符号化された基本 Q P 値を追加することと、ここで、前記オーバーラップエリアは、前記第 1 の画像の第 2 のエリアと前記第 2 の画像の第 1 のエリアであることと

を含む方法。

【請求項 2】

前記符号化された第 1 の画像を含む第 1 のタイルと前記符号化された前記第 2 の画像の

前記第 2 のエリアを含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備える第 1 のフレームを、非表示の指標により符号化することと、

前記符号化された前記第 1 の画像の前記第 1 のエリアを含む第 1 のタイルと前記符号化された前記第 2 の画像を含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備えるインターフレームとして後続フレームを符号化することと

をさらに備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記符号化された第 1 の画像と前記符号化された第 2 の画像の前記第 2 のエリアを備える第 1 のフレームを符号化することと、

前記符号化された前記第 2 の画像の前記第 1 のエリアを備える後続フレームを符号化することと

をさらに備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 のフレームはイントラフレームとして符号化され、および前記後続フレームはインターフレームとして符号化される請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 の画像の前記オーバーラップエリア内のすべての画素に対して画像信号処理ユニットにおける利得低減を適用することをさらに備え、前記セット内の前記第 1 及び第 2 の Q P 値は、前記セット内の前記基本 Q P 値以上である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 Q P 値の第 1 のセットと前記修正された Q P 値の第 1 のセットと、及び前記 Q P 値の第 2 のセットと前記修正された Q P 値の第 2 のセットとの関係、並びに Q P 値と修正された Q P 値との更なる組み合わせは、前記オーバーラップエリアの明暗度が、前記非オーバーラップエリアと略同じであるようにバランスを取られる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

カメラと符号器とを備えるアセンブリ内において第 1 の画像フレームと第 2 の画像フレームとが互いにオーバーラップするオーバーラップエリアのレンディングを可能にするために 1 セットの画像フレームの符号化を制御するためのコントローラであって、

第 1 のセットの基本量子化パラメータ値 (Q P 値) を用いて、前記第 1 の画像内の第 1 のエリアのマクロブロックを符号化し、そのマクロブロックのヘッダにマクロブロック用に符号化された基本 Q P 値を追加することと、

1 セットの第 1 の Q P 値を用いて、前記第 1 の画像内の第 1 のエリアのマクロブロックを符号化し、修正された前記第 1 の Q P 値のセットを各マクロブロックのヘッダに追加することと、ここで、復号化に使用されるマクロブロックのヘッダに追加される各修正された第 1 の Q P 値は、そのマクロブロックの符号化に使用される第 1 の Q P 値よりも低く、

1 セットの第 2 の Q P 値を用いて、前記第 2 の画像内の第 1 のエリアのマクロブロックを符号化し、修正された前記第 2 の Q P 値のセットを各マクロブロックのヘッダに追加することと、ここで、復号化に使用されるマクロブロックのヘッダに追加される各修正された第 2 の Q P 値は、そのマクロブロックの符号化に使用される第 2 の Q P 値よりも低く、及び

第 2 のセットの基本 Q P 値を用いて、前記第 2 の画像内の第 2 のエリアのマクロブロックを符号化し、マクロブロック用に符号化された基本 Q P 値をそのマクロブロックのヘッダに追加することと、ここで、前記オーバーラップエリアは、前記第 1 の画像の第 2 のエリアと前記第 2 の画像の第 1 のエリアである

ように構成されたコントローラ。

【請求項 8】

前記符号化された第 1 の画像を含む第 1 のタイルと前記符号化された前記第 2 の画像の前記第 2 のエリアを含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備える第 1 のフレームを、非表示の指標により符号化し、

前記符号化された前記第 1 の画像の前記第 1 のエリアを含む第 1 のタイルと前記符号化

された前記第 2 の画像を含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備えるインターフレームとして後続フレームを符号化する

ようにさらに構成される請求項 7 に記載のコントローラ。

【請求項 9】

前記符号化された第 1 の画像と前記符号化された第 2 の画像の前記第 2 のエリアを備える第 1 のフレームを符号化し、

前記符号化された前記第 2 の画像の前記第 1 のエリアを備える後続フレームを符号化する

ようにさらに構成される請求項 7 に記載のコントローラ。

【請求項 10】

前記第 1 のフレームはイントラフレームとして符号化され、前記後続フレームはインターフレームとして符号化される請求項 9 に記載のコントローラ。

【請求項 11】

前記第 1 及び第 2 の画像の前記オーバーラップエリア内のすべての画素に対して画像信号処理ユニットにおける利得低減を適用するようにさらに構成され、前記第 1 及び第 2 の QP 値のセットは、前記基本 QP 値のセットと等しいか又は低い請求項 10 に記載のコントローラ。

【請求項 12】

請求項 7 に記載のコントローラを備えるカメラシステム。

【請求項 13】

請求項 7 に記載のコントローラを備える電子装置。

【請求項 14】

前記第 1 のフレームはイントラフレームとして符号化され、前記後続のフレームはインターフレームとして符号化される請求項 2 に記載の方法。

【請求項 15】

前記符号化された第 1 の画像を含む第 1 のタイルと前記符号化された前記第 2 の画像の前記第 2 のエリアを含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備える第 1 のフレームを、非表示の指標により符号化し、

前記符号化された前記第 1 の画像の前記第 1 のエリアを含む第 1 のタイルと前記符号化された前記第 2 の画像を含む第 2 のタイルとの 2 つのタイルを備えるインターフレームとして後続フレームを符号化する

ようにさらに構成される請求項 7 に記載のコントローラ。

【請求項 16】

前記符号化された第 1 の画像と前記符号化された第 2 の画像の前記第 2 のエリアを備える第 1 のフレームを符号化し、及び

前記符号化された前記第 2 の画像の前記第 1 のエリアを備える後続フレームを符号化するようにさらに構成される請求項 7 に記載のコントローラ。

【請求項 17】

前記第 1 のフレームはイントラフレームとして符号化され、前記後続フレームはインターフレームとして符号化される請求項 8 に記載のコントローラ。