

【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7年6月10日(2025.6.10)

【公開番号】特開2024-138009(P2024-138009A)
 【公開日】令和6年10月7日(2024.10.7)
 【年通号数】公開公報(特許)2024-187
 【出願番号】特願2024-114077(P2024-114077)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1 9 / 1 1 7 (2 0 1 4 . 0 1)

10

H 0 4 N 1 9 / 1 3 6 (2 0 1 4 . 0 1)

H 0 4 N 1 9 / 1 8 6 (2 0 1 4 . 0 1)

H 0 4 N 1 9 / 5 9 3 (2 0 1 4 . 0 1)

【 F I 】

H 0 4 N 1 9 / 1 1 7

H 0 4 N 1 9 / 1 3 6

H 0 4 N 1 9 / 1 8 6

H 0 4 N 1 9 / 5 9 3

【手続補正書】

20

【提出日】令和7年5月30日(2025.5.30)

【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】

ビデオシーケンスを復号するための方法であって、前記方法は、

クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)をビデオシーケンスに適用するステップと

30

、
 前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において補間フィルタを適用するステップと、

前記ビデオシーケンスにおいて指定された隣接サンプルリージョンにおける最大ルーマサンプル値と最小ルーマサンプル値との間の絶対差を取得するステップと、

前記取得された絶対差に対して、非一様量子化を実行するステップと、

前記非一様量子化された絶対差を第1の間隔と第2の間隔とに分割するステップであって、

前記非一様量子化された絶対差が第1の閾値を超えるか、または前記第1の閾値以下であるかに基づき分割される、ステップと、

CCLMルックアップテーブルのエントリインデックスを導出するステップであって、

40

前記第1の間隔の場合、第1のステップサイズを使用して、前記CCLMルックアップテーブルの第1のエントリインデックスを導出し、

前記第2の間隔の場合、第1のステップサイズ及び前記第1のステップサイズと異なる第2のステップサイズを使用して、前記CCLMルックアップテーブルの第2のエントリインデックスを導出する、ステップと、

前記第1のエントリインデックス及び前記第2のエントリインデックスに基づき、前記CCLMルックアップテーブルからCCLMパラメータを取得するステップと、

前記取得されたCCLMパラメータに基づいて、前記ビデオシーケンスに関連するクロマブロックの中の異なるクロマブロックのサンプルを予測するステップと

を含み、

50

前記補間フィルタは、前記ビデオシーケンスのYUVフォーマットに依存する、方法。

【請求項2】

前記CCLMルックアップテーブルのためのエントリインデックスを導出する際に、さらに

前記非一様量子化された絶対差を使用してfloor値を取得するステップを含み、前記CCLMルックアップテーブルの前記エントリインデックスの導出において、前記取得されたfloor値を使用する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において前記補間フィルタを適用する際に、前記方法は、前記ビデオシーケンスの前記YUVフォーマットに依存する前記補間フィルタのタップを使用するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

10

【請求項4】

前記方法は、前記ビデオシーケンスの同じYUVフォーマットに対して同じである、前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)で使用される前記補間フィルタのタップを使用するステップをさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において前記補間フィルタを適用する際に、前記方法は、前記ビデオシーケンスが4:4:4または4:2:2のYUVフォーマットを含む場合、前記適用される補間フィルタが前記4:4:4および4:2:2のYUVフォーマットに対して同じになるように設定するステップと、前記ビデオシーケンスが4:2:0のYUVフォーマットを含む場合、前記適用される補間フィルタが前記4:4:4および4:2:2のYUVフォーマットに対して適用される補間フィルタとは異なるように設定するステップとをさらに含む、請求項1から4のいずれか一項に記載の方法。

20

【請求項6】

前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において前記補間フィルタを適用する際に、前記方法は、前記ビデオシーケンスの様々なYUVフォーマットに対して異なる前記補間フィルタのタップを使用するステップをさらに含む、請求項1から5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)に前記補間フィルタを適用する際に、前記方法は、前記補間フィルタを、上側および左側の隣接ルーマ再構成サンプルに対して異なるように設定するステップをさらに含む、請求項1から6のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項8】

前記方法は、前記補間フィルタを設定するステップをさらに含み、前記上側および左側の隣接ルーマ再構成サンプルの補間フィルタは、前記ビデオシーケンスの前記YUVフォーマットに依存する、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記方法は、4:4:4または4:2:2のYUVフォーマットを有するビデオシーケンスに対する前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において、上側の隣接領域の1行および左側の隣接領域の少なくとも1列のうちの少なくとも一方を使用するステップをさらに含む、請求項1から8のいずれか一項に記載の方法。

40

【請求項10】

前記方法は、4:4:4または4:2:2のYUVフォーマットのうちの1つを有するビデオシーケンスに対する前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において、上側の隣接領域の1行および左側の隣接領域の1列のうちの少なくとも一方を使用するステップをさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記方法は、4:2:2のYUVフォーマットを有するビデオシーケンスに対する前記クロスコンポーネント線形モデル(CCLM)において、上側の隣接領域の1行および左側の隣接領域の少なくとも2列のうちの少なくとも一方を使用するステップをさらに含む、請求

50

項9に記載の方法。

【請求項12】

前記ルーマブロックおよび前記クロマブロックのN個の隣接サンプル対を使用して、前記最大値および最小値を取得するステップであって、Nは、4、8および16の中の1つの正の整数である、ステップをさらに含む、

前記N個の隣接サンプル対のそれぞれは、前記ルーマブロックおよび前記クロマブロックの中の第1のものに隣接する第1の位置にある第1の隣接サンプルと、前記ルーマブロックおよび前記クロマブロックの中の第2のものに隣接し、前記ルーマブロックおよび前記クロマブロックの中の前記第1のものに隣接する前記第1の位置に対応する第2の位置にある第2の隣接サンプルとを含む、請求項1から11のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項13】

前記複数の隣接サンプルを下から上に、および/または右から左に走査することによって前記第1の隣接サンプルを選択するステップをさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

現在のブロックおよび参照ブロックのN個の隣接サンプル対を使用して、前記現在のブロックの局所照射補正(LIC)の線形モデルのスケール係数およびオフセットを取得するステップであって、Nは4、8および16の中のいずれかの正の整数であり、

前記N個の隣接サンプル対のそれぞれは、前記現在のブロックに隣接する第1の位置にある第1の隣接サンプルと、前記参照ブロックに隣接し、前記現在のブロックに隣接する前記第1の位置に対応する第2の位置にある第2の隣接サンプルとを含む、ステップと、

20

前記取得したスケール係数および前記取得したオフセットを使用して、前記現在のブロックの前記LICを実行するステップと

をさらに含む、請求項1から13のいずれか一項に記載の方法。

【請求項15】

Nは前記現在のブロックのブロックサイズに依存する、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

請求項1から15のいずれか一項に記載の方法を実行するように構成されたデバイス。

【請求項17】

1つまたは複数のプロセッサに、請求項1から15のいずれか一項に記載の方法を実行させるためのプログラム。

30

40

50