

【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6年7月8日(2024.7.8)

【公開番号】特開2024-29124(P2024-29124A)

【公開日】令和6年3月5日(2024.3.5)

【年通号数】公開公報(特許)2024-041

【出願番号】特願2023-220183(P2023-220183)

【国際特許分類】

H04N19/463(2014.01)

10

H04N19/60(2014.01)

【F I】

H04N19/463

H04N19/60

【手続補正書】

【提出日】令和6年6月28日(2024.6.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

デコーダが実行するビデオデコーディングの方法であって、

コーディングされたビデオビットストリームからブロックのコーディング情報をデコーディングするステップであり、前記コーディング情報は、前記ブロックに対するイントラ予測モードと、前記ブロックについての変換パーティショニング情報、前記ブロックのサイズ、及び前記ブロックの形状のうちの1つ又は組み合わせとを示す、前記デコーディングするステップと、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記1つ又は前記組み合わせに基づき、2次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップと、

前記2次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかの決定に基づき、前記ブロックを再構成するステップと

を有し、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記1つ又は前記組み合わせは、前記コーディングされたビデオビットストリームでシグナリングされる前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報を含み、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報は、前記ブロックに対するパーティショニングデプスを示し、

当該方法は、前記ブロックを複数の変換ブロックにパーティション化するステップを更に含み、

前記2次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記パーティショニングデプスに基づき、前記2次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定することを含む、

方法。

【請求項2】

前記2次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前

40

30

30

記パーティショニングデプスが閾値よりも大きいことに応答して、前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされることを決定することを有し、

前記閾値は 0 又は正の整数である、

請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記閾値は 0 である、

請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされると決定される場合に、前記ブロックに適用される 2 次変換カーネルを示す 2 次変換インデックスがシグナリングされないことを決定することを更に有する、

10

請求項 2 又は 3 に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、前記ブロックの前記形状を更に含み、前記ブロックの前記形状は、非正方の長方形である、

請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、前記ブロックのアスペクト比によって示される前記ブロックの前記形状を更に含み、

20

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記ブロックの前記アスペクト比に基づき、前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定することを含む、

請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記ブロックの前記アスペクト比は、前記ブロックの第 2 ディメンションに対する前記ブロックの第 1 ディメンションの比であり、前記ブロックの前記第 1 ディメンションは前記第 2 ディメンション以上であり、

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記ブロックの前記アスペクト比が閾値よりも大きいことに応答して、前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされることを決定することを含む、

30

請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、前記ブロックの前記形状を更に含み、前記ブロックの前記形状は、正方形である、

請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、前記ブロックの前記サイズを更に含み、前記ブロックの前記サイズは、閾サイズよりも大きい前記ブロックの幅及び前記ブロックの高さを示す、

40

請求項 1 乃至 4 のうちいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 10】**

他のブロックの幅  $W'$  及び前記他のブロックの高さ  $H'$  のうちの一方は、最大変換サイズ  $T$  よりも大きく、

当該方法は、前記他のブロックを、前記ブロックを含む複数のサブブロックに分割することを更に含み、前記ブロックの幅  $W$  は、 $W'$  及び  $T$  のうちの最小であり、前記ブロックの高さ  $H$  は、 $H'$  及び  $T$  のうちの最小であり、

50

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記ブロックに対する前記パーティショニングデプスが閾値よりも大きいことに応答して、前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされることを決定することを含む、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 1】

他のブロックの幅  $W'$  及び前記他のブロックの高さ  $H'$  のうちの一方は、予め定義された定数  $K$  よりも大きく、

当該方法は、前記他のブロックを、前記ブロックを含む複数のサブブロックに分けることを更に含み、前記ブロックの幅  $W$  は、 $W'$  及び  $K$  のうちの最小であり、前記ブロックの高さ  $H$  は、 $H'$  及び  $K$  のうちの最小であり、

10

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、 $W$  及び  $H$  を有する前記ブロックの前記サイズを更に含み、

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記ブロックの前記サイズが  $W$  及び  $H$  であることに応答して、前記 2 次変換が前記ブロックに対して有効にされることを決定することを含む、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 2】

ビデオコーディングのための装置であって、

20

プログラムを記憶している非一時的なコンピュータ可読媒体と、

前記プログラムを実行するよう構成される処理回路と

を有し、

前記プログラムは、前記処理回路によって実行される場合に、前記処理回路に、請求項 1 乃至 1 1 のうちいずれか一項に記載の方法を実行させる、

装置。

【請求項 1 3】

プロセッサによって実行される場合に、前記プロセッサに、請求項 1 乃至 1 1 のうちいずれか一項に記載の方法を実行させるプログラム。

【請求項 1 4】

エンコーダが実行するビデオコーディングの方法であって、

30

ビデオビットストリームをコーディングして、コーディングされたビデオビットストリームを生成するステップと、

コーディングされたビデオビットストリームからブロックのコーディング情報をデコーディングするステップであり、前記コーディング情報は、前記ブロックに対するイントラ予測モードと、前記ブロックについての変換パーティショニング情報、前記ブロックのサイズ、及び前記ブロックの形状のうちの 1 つ又は組み合わせとを示す、前記デコーディングするステップと、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせに基づき、2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップと、

40

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかの決定に基づき、前記ブロックを再構成するステップと

を有し、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報、前記ブロックの前記サイズ、及び前記ブロックの前記形状のうちの前記 1 つ又は前記組み合わせは、前記コーディングされたビデオビットストリームでシグナリングされる前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報とを含み、

前記ブロックについての前記変換パーティショニング情報は、前記ブロックに対するパーティショニングデプスを示し、

当該方法は、前記ブロックを複数の変換ブロックにパーティション化するステップを更

50

に含み、

前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定するステップは、前記パーティショニングデプスに基づき、前記 2 次変換が前記ブロックに対して無効にされるかどうかを決定することを含む、

方法。

10

20

30

40

50