

【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 1 年 7 月 4 日 (2019.7.4)

【公表番号】特表 2018-523374 (P2018-523374A)

【公表日】平成 30 年 8 月 16 日 (2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報 2018-031

【出願番号】特願 2017-564711 (P2017-564711)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/117 (2014.01)

H 0 4 N 19/167 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/159 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/117

H 0 4 N 19/167

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/159

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 27 日 (2019.5.27)

【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】

ビデオデータのブロックを復号する方法であって、

複数のイントラ予測モードの中からビデオデータの前記ブロックのための選択されたイントラ予測モードを示すシンタックス情報を復号するステップと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、N タップのガウシアンイントラ補間フィルタをビデオデータの前記ブロックの隣接する再構築されたサンプルに適用するステップであって、N が 2 より大きく、前記ガウシアンイントラ補間フィルタが前記ガウシアンイントラ補間フィルタの平滑化の強さを制御するパラメータを含み、前記パラメータがブロックサイズによって変化する、ステップと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、前記フィルタされた隣接する再構築されたサンプルに基づいてビデオデータの前記ブロックを再構築するステップとを備える、方法であって、

ビデオデータの前記ブロックが前記ビデオデータの現在のピクチャの中の現在のコーディング単位 (CU) であり、

ビデオデータの前記ブロックのための前記選択されたイントラ予測モードが、前記現在の CU の現在の予測単位 (PU) のための選択されたイントラ予測モードであり、

前記方法が、前記現在の PU の予測ブロックの各それぞれのサンプルに対して、

隣接する再構築されたサンプルの集合の 2 つの隣接する再構築されたサンプルの間の小数位置を、前記選択されたイントラ予測モードと関連付けられる予測方向に沿って、前記それぞれのサンプルの座標を前記 2 つの隣接する再構築されたサンプルを含む隣接する再構築されたサンプルの行または列へと投影することによって、決定するステップであって、隣接する再構築されたサンプルの前記集合が前記現在のピクチャの中の前記現在の PU の上または左の再構築されたサンプルを含む、ステップと、

前記Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタを隣接する再構築されたサンプルに適用して、前記決定された小数位置における値を補間することによって、前記それぞれのサンプルの予測値を計算するステップと

を備え、

ビデオデータの前記ブロックを再構築するステップが、前記CUのPUの前記予測ブロックのサンプルを、前記現在のCUの変換単位(TU)の変換ブロックの対応するサンプルに加算することによって、残差値を使用して前記現在のCUのコーディングブロックを再構築するステップを備える、方法。

【請求項2】

ビデオデータのブロックを符号化する方法であって、

複数のイントラ予測モードの中からビデオデータの前記ブロックのための選択されたイントラ予測モードを示すシンタックス情報を符号化するステップと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタをビデオデータの前記ブロックの隣接する再構築されたサンプルに適用するステップであって、Nが2より大きく、前記ガウシアンイントラ補間フィルタが前記ガウシアンイントラ補間フィルタの平滑化の強さを制御するパラメータを含み、前記パラメータがブロックサイズによって変化する、ステップと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、前記フィルタされた隣接する再構築されたサンプルに基づいてビデオデータの前記ブロックを符号化するステップとを備える、方法であって、

ビデオデータの前記ブロックが前記ビデオデータの現在のピクチャの中の現在のコーディング単位(CU)であり、

ビデオデータの前記ブロックのための前記選択されたイントラ予測モードが、前記現在のCUの現在の予測単位(PU)のための選択されたイントラ予測モードであり、

前記方法が、前記現在のPUの予測ブロックの各それぞれのサンプルに対して、

隣接する再構築されたサンプルの集合の2つの隣接する再構築されたサンプルの間の小数位置を、前記選択されたイントラ予測モードと関連付けられる予測方向に沿って、前記それぞれのサンプルの座標を前記2つの隣接する再構築されたサンプルを含む隣接する再構築されたサンプルの行または列へと投影することによって、決定するステップであって、隣接する再構築されたサンプルの前記集合が前記現在のピクチャの中の前記現在のPUの上または左の再構築されたサンプルを含む、ステップと、

前記Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタを隣接する再構築されたサンプルに適用して、前記決定された小数位置における値を補間することによって、前記それぞれのサンプルの予測値を計算するステップと

を備え、

ビデオデータの前記ブロックを符号化するステップが、前記現在のCUと前記予測ブロックとの間のピクセル差分を表す残差データを生成するステップを備える、方法。

【請求項3】

ビデオデータを復号するためのデバイスであって、

前記ビデオデータを記憶するように構成されるメモリと、

1つまたは複数のプロセッサとを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

複数のイントラ予測モードの中から前記ビデオデータのブロックのための選択されたイントラ予測モードを示すシンタックス情報を復号することと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタをビデオデータの前記ブロックの隣接する再構築されたサンプルに適用することであって、Nが2より大きく、前記ガウシアンイントラ補間フィルタが前記ガウシアンイントラ補間フィルタの平滑化の強さを制御するパラメータを含み、前記パラメータがブロックサイズによって変化する、適用することと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、前記フィルタされた隣接する再構築さ

れたサンプルに基づいてビデオデータのブロックを再構築することと

を行うように構成される、デバイスであって、

ビデオデータの前記ブロックが前記ビデオデータの現在のピクチャの中の現在のコーディング単位(CU)であり、

ビデオデータの前記ブロックのための前記選択されたイントラ予測モードが、前記現在のCUの現在の予測単位(PU)のための選択されたイントラ予測モードであり、

前記1つまたは複数のプロセッサが、前記現在のPUの予測ブロックの各それぞれのサンプルに対して、

隣接する再構築されたサンプルの集合の2つの隣接する再構築されたサンプルの間の小数位置を、前記選択されたイントラ予測モードと関連付けられる予測方向に沿って、前記それぞれのサンプルの座標を前記2つの隣接する再構築されたサンプルを含む隣接する再構築されたサンプルの行または列へと投影することによって、決定することであって、隣接する再構築されたサンプルの前記集合が前記現在のピクチャの中の前記現在のPUの上または左の再構築されたサンプルを含む、決定することと、

前記Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタを隣接する再構築されたサンプルに適用して、前記決定された小数位置における値を補間することによって、前記それぞれのサンプルの予測値を計算することと、

前記CUのPUの前記予測ブロックのサンプルを、前記現在のCUの変換単位(TU)の変換ブロックの対応するサンプルに加算することによって、残差値を使用して前記現在のCUのコーディングブロックを再構築するステップを含む、ステップを実行することによって、ビデオデータの前記ブロックを再構築することと、  
を行うようにさらに構成される、デバイス。

#### 【請求項4】

ビデオデータを符号化するためのデバイスであって、

前記ビデオデータを記憶するように構成されるメモリと、

1つまたは複数のプロセッサとを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

複数のイントラ予測モードの中から前記ビデオデータのブロックのための選択されたイントラ予測モードを示すシンタックス情報を符号化することと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタをビデオデータの前記ブロックの隣接する再構築されたサンプルに適用することであって、Nが2より大きく、前記ガウシアンイントラ補間フィルタが前記ガウシアンイントラ補間フィルタの平滑化の強さを制御するパラメータを含み、前記パラメータがブロックサイズによって変化する、適用することと、

前記選択されたイントラ予測モードに従って、前記フィルタされた隣接する再構築されたサンプルに基づいてビデオデータの前記ブロックを符号化することと

を行うように構成される、デバイスであって、

ビデオデータの前記ブロックが前記ビデオデータの現在のピクチャの中の現在のコーディング単位(CU)であり、

ビデオデータの前記ブロックのための前記選択されたイントラ予測モードが、前記現在のCUの現在の予測単位(PU)のための選択されたイントラ予測モードであり、

前記1つまたは複数のプロセッサが、前記現在のPUの予測ブロックの各それぞれのサンプルに対して、

隣接する再構築されたサンプルの集合の2つの隣接する再構築されたサンプルの間の小数位置を、前記選択されたイントラ予測モードと関連付けられる予測方向に沿って、前記それぞれのサンプルの座標を前記2つの隣接する再構築されたサンプルを含む隣接する再構築されたサンプルの行または列へと投影することによって、決定することであって、隣接する再構築されたサンプルの前記集合が前記現在のピクチャの中の前記現在のPUの上または左の再構築されたサンプルを含む、決定することと、

前記Nタップのガウシアンイントラ補間フィルタを隣接する再構築されたサンプルに適用して、前記決定された小数位置における値を補間することによって、前記それぞれの

サンプルの予測値を計算することと、

前記現在のCUと前記予測ブロックとの間のピクセル差分を表す残差データを生成するステップを含むステップを実行することによって、ビデオデータの前記ブロックを符号化することと、

を行うようにさらに構成される、デバイス。

【請求項 5】

命令を記憶するコンピュータ可読記憶媒体であって、前記命令が、1つまたは複数のプロセッサによって実行されると、前記1つまたは複数のプロセッサに、請求項 1 または 2 に記載の方法を実行させる、コンピュータ可読記憶媒体。