

【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5年12月8日(2023.12.8)

【公開番号】特開2023-120367(P2023-120367A)

【公開日】令和5年8月29日(2023.8.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-162

【出願番号】特願2023-102092(P2023-102092)

【国際特許分類】

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

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

H 0 4 N 1 9 / 1 5 7 (2 0 1 4 . 0 1)

H 0 4 N 1 9 / 1 7 6 (2 0 1 4 . 0 1)

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

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

10

【 F I 】

H 0 4 N 1 9 / 1 3

H 0 4 N 1 9 / 1 0 7

H 0 4 N 1 9 / 1 5 7

H 0 4 N 1 9 / 1 7 6

H 0 4 N 1 9 / 4 6

H 0 4 N 1 9 / 9 1

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月24日(2023.11.24)

【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】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エンコーダが実行する、ビデオシーケンスの符号化のためにイントラインター予測を制御する方法であって、

現在ブロックの上又は左の隣接ブロックに関連付けられる第1予測モードフラグ `pred__mode__flag` を、前記隣接ブロックがインター予測モードであるのか、それともイントラ予測モードであるのかを示すように設定するステップと、

決定フラグを用いて、前記現在ブロックの上又は左の前記隣接ブロックがインター予測モードで符号化されているのか、それともイントラインター予測モードで符号化されているのかを最終決定するステップと、

40

前記隣接ブロックに関連付けられる前記第1予測モードフラグ `pred__mode__flag` に基づき、前記現在ブロックに関連付けられる第2予測モードフラグ `pred__mode__flag` に関するコンテキスト値を導出するステップと、

導出した前記コンテキスト値を用いて、前記現在ブロックに関連付けられる前記第2予測モードフラグ `pred__mode__flag` のエントロピーコーディングを実行ステップと、

を含み、

前記決定フラグが真であるとき、前記隣接ブロックに実際に使用された予測モードは、前記第1予測モードフラグ `pred__mode__flag` によって示されるものと異なる、
方法。

50

【請求項 2】

エンコーダが実行する、ビデオシーケンスの符号化のためにイントラインター予測を制御する方法であって、

現在ブロックの上又は左の隣接ブロックに関連付けられる第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` を、前記隣接ブロックがインター予測モードであるのか、それともイントラ予測モードであるのかを示すように設定するステップと、

決定フラグを用いて、前記現在ブロックの上又は左の前記隣接ブロックがインター予測モードで符号化されているのか、それともイントラインター予測モードで符号化されているのかを最終決定するステップと、

前記隣接ブロックに関連付けられる前記第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` に基づき、前記現在ブロックに関連付けられる第 2 予測モードフラグ `pred__mode__flag` に関するコンテキスト値を導出するステップと、

導出した前記コンテキスト値を用いて、前記現在ブロックに関連付けられる前記第 2 予測モードフラグ `pred__mode__flag` のエンロピーコーディングを実行ステップと、

を含み、

前記決定フラグが偽であるとき、前記隣接ブロックに実際に使用された予測モードは、前記第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` によって示されるものと一致する

方法。

【請求項 3】

前記隣接ブロックが前記イントラインター予測モードによって符号化されていると最終決定したことに基づき、前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードを用いて、前記現在ブロックのイントラ予測コーディングを実行するステップをさらに含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記隣接ブロックが前記イントラインター予測モードによって符号化されていると最終決定したことに基づき、前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードを用いて、前記現在ブロックの最確モード (MPM) の導出を実行するステップをさらに含む、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードは平面モードである、請求項 3 又は 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードは直流 DC モードである、請求項 3 又は 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードは、前記イントラインター予測モードにおいて適用されるイントラ予測モードである、請求項 3 又は 4 に記載の方法。

【請求項 8】

前記コンテキスト値を取得するステップは、

前記隣接ブロックがイントラ予測モードによって符号化されていると決定したことに基づき、前記コンテキスト値を 2 だけインクリメントするステップと、

前記隣接ブロックがインター予測モードによって符号化されていると決定したことに基づき、前記コンテキスト値を 0 だけインクリメントするステップと、

前記隣接ブロックがイントラインター予測モードによって符号化されていると決定したことに基づき、前記コンテキスト値を 1 だけインクリメントするステップと、

をさらに含む、当該方法は、

インクリメント後の前記コンテキスト値及び前記現在ブロックの隣接ブロックの数に基づ

10

20

30

40

50

き、平均コンテキストインデックスを決定するステップと、
決定した前記平均コンテキストインデックスに基づき、前記第 2 予測モードフラグを設定するステップと、
をさらに含む、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 2 予測モードフラグに関する前記コンテキスト値を取得するステップは、
前記隣接ブロックがイントラ予測モードによって符号化されていると決定したことに基
き、前記コンテキスト値を 1 だけインクリメントするステップと、
前記隣接ブロックがインター予測モードによって符号化されていると決定したことに基
き、前記コンテキスト値を 0 だけインクリメントするステップと、
前記隣接ブロックがイントラインター予測モードによって符号化されていると決定したこ
とに基づき、前記コンテキスト値を 0.5 だけインクリメントするステップと、
をさらに含む、当該方法は、
インクリメント後の前記コンテキスト値及び前記現在ブロックの隣接ブロックの数に基
き、平均コンテキストインデックスを決定するステップと、
決定した前記平均コンテキストインデックスに基づき、前記第 2 予測モードフラグを設定
するステップと、
をさらに含む、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項 10】

デコーダが実行する、ビデオシーケンスの復号のためにイントラインター予測を制御する
方法であって、
現在ブロックの上又は左の隣接ブロックに関連付けられる第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` を、前記隣接ブロックがインター予測モードであるのか、それとも
イントラ予測モードであるのかを示すように設定するステップと、
決定フラグを用いて、前記現在ブロックの上又は左の前記隣接ブロックがインター予測モ
ードで符号化されているのか、それともイントラインター予測モードで符号化されている
のかを最終決定するステップと、
前記隣接ブロックに関連付けられる前記第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` に基づき、前記現在ブロックに関連付けられる第 2 予測モードフラグ `pred__mo
de__flag` に関するコンテキスト値を導出するステップと、
導出した前記コンテキスト値を用いて、前記現在ブロックに関連付けられる前記第 2 予測
モードフラグ `pred__mode__flag` のエントロピーコーディングを実行ステッ
と、
を含み、
前記決定フラグが真であるとき、前記隣接ブロックに実際に使用された予測モードは、前
記第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` によって示されるものと異なる、
方法。

20

30

【請求項 11】

デコーダが実行する、ビデオシーケンスの復号のためにイントラインター予測を制御する
方法であって、
現在ブロックの上又は左の隣接ブロックに関連付けられる第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` を、前記隣接ブロックがインター予測モードであるのか、それとも
イントラ予測モードであるのかを示すように設定するステップと、
決定フラグを用いて、前記現在ブロックの上又は左の前記隣接ブロックがインター予測モ
ードで符号化されているのか、それともイントラインター予測モードで符号化されている
のかを最終決定するステップと、
前記隣接ブロックに関連付けられる前記第 1 予測モードフラグ `pred__mode__flag` に基づき、前記現在ブロックに関連付けられる第 2 予測モードフラグ `pred__mo
de__flag` に関するコンテキスト値を導出するステップと、
導出した前記コンテキスト値を用いて、前記現在ブロックに関連付けられる前記第 2 予測

40

50

モードフラグ `pred_mode_flag` のエントロピーコーディングを実行ステップと、

を含み、

前記決定フラグが偽であるとき、前記隣接ブロックに実際に使用された予測モードは、前記第 1 予測モードフラグ `pred_mode_flag` によって示されるものと一致する

。

方法。

【請求項 12】

前記隣接ブロックが前記イントラインター予測モードによって符号化されていると最終決定したことに基づき、前記イントラインター予測モードに関連付けられているイントラ予測モードを用いて、前記現在ブロックのイントラ予測コーディングを実行するステップと

。

をさらに含む、請求項 10 又は 11 に記載の方法。

【請求項 13】

エンコーダであって、

プログラムを記憶している少なくとも 1 つのメモリと、

前記メモリに接続される少なくとも 1 つのプロセッサと、

を含み、

前記プログラムは、前記少なくとも 1 つのプロセッサに、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の方法を実行させるように構成されている、

エンコーダ。

【請求項 14】

デコーダであって、

プログラムを記憶している少なくとも 1 つのメモリと、

前記メモリに接続される少なくとも 1 つのプロセッサと、

を含み、

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、前記プログラムを実行して、請求項 10 乃至 12 のいずれか一項に記載の方法を実現するように構成される、

デコーダ。

【請求項 15】

コンピュータに、請求項 1 乃至 9 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。

【請求項 16】

コンピュータに、請求項 10 乃至 12 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。

10

20

30

40

50