

【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 04N 19/13(2014.01)

10

H 04N 19/107(2014.01)

H 04N 19/157(2014.01)

H 04N 19/176(2014.01)

H 04N 19/46(2014.01)

H 04N 19/91(2014.01)

【F I】

H 04N 19/13

H 04N 19/107

H 04N 19/157

H 04N 19/176

20

H 04N 19/46

H 04N 19/91

【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 p r e d _ m o d e _ f l a g を、前記隣接ブロックがイントラ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トラ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 p r e d _ m o d e _ f l a g 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 p r e d _ m o d e _ f l a g 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 p r e d _ m o d e _ f l a g 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 p r e d _ m o d e _ f l a g によって示されるものと異なる、
方法。

40

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トラ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トラ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、 10

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。

20

【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。 30

【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。

40

【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トラインター予測モードによって符号化され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、

をさらに含み、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

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、
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ナ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、
をさらに含み、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ナ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ナ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。

【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ナ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ナ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のエントロピーコーディングを実行ステップと、
を含み、

10

20

30

40

50

モードフラグ p r e d _ m o d e _ f l a g 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 p r e d _ m o d e _ f l a g 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イ
予測モードを用いて、前記現在ブロックのイントライ予測コーディングを実行するステップと

10

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。

20

【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。

30

【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。

40

50