

【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1月10日(2025.1.10)

【公開番号】特開2024-97034(P2024-97034A)

【公開日】令和6年7月17日(2024.7.17)

【年通号数】公開公報(特許)2024-132

【出願番号】特願2024-70197(P2024-70197)

【国際特許分類】

H 04 N 19/513(2014.01)

10

H 04 N 19/186(2014.01)

【F I】

H 04 N 19/513

H 04 N 19/186

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月26日(2024.12.26)

【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】

デコーダにおけるビデオ復号化のための方法であって、

前記デコーダが受信した信号から現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を抽出するステップであって、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー(BDOF)を利用する可能性があるインター予測モードを示す、ステップと、

前記デコーダのプロセッサが、前記予測情報に基づいて、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグと、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグとをチェックするステップと、

前記第1フラグ及び前記第2フラグのうちの少なくとも1つがゼロでないことに応答して、前記プロセッサが、前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術をディセーブルにするステップと

を含む方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

40

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

【請求項3】

デコーダにおけるビデオ復号化のための方法であって、

前記デコーダが受信した信号から現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を抽出するステップであって、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー(BDOF)を利用する可能性があるインター予測モードを示す、ステップと、

前記デコーダのプロセッサが、前記予測情報に基づいて、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグと、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する

50

第2フラグとをチェックするステップと、

前記第1フラグ及び前記第2フラグのうちの少なくとも1つがゼロでないことに応答して、前記プロセッサが、前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術をディセーブルにするステップと  
を含む方法。

#### 【請求項 4】

請求項3に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。 10

#### 【請求項 5】

デコーダにおけるビデオ復号化のための方法であって、

前記デコーダが受信した信号から現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を抽出するステップであって、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント(DMV R)を利用する可能性があるインター予測モードを示す、ステップと、

前記デコーダのプロセッサが、前記予測情報に基づいて、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグと、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグとをチェックするステップと、

前記第1フラグ及び前記第2フラグのうちの少なくとも1つがゼロでないことに応答して、前記プロセッサが、前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術をディセーブルにするステップと

を含む方法。

#### 【請求項 6】

請求項5に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。 30

#### 【請求項 7】

デコーダにおけるビデオ復号化のための方法であって、

前記デコーダが受信した信号から現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を抽出するステップであって、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント(DMV R)を利用する可能性があるインター予測モードを示す、ステップと、

前記デコーダのプロセッサが、前記予測情報に基づいて、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグと、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第2フラグとをチェックするステップと、

前記第1フラグ及び前記第2フラグのうちの少なくとも1つがゼロでないことに応答して、前記プロセッサが、前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術をディセーブルにするステップと  
を含む方法。 40

#### 【請求項 8】

請求項7に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項 9】

10

20

30

40

50

請求項1ないし8のうちの何れか一項に記載の方法を前記プロセッサに実行させるコンピュータ・プログラム。

【請求項10】

請求項9に記載のコンピュータ・プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項11】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報をエンコーダにシグナリングするステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー(BDOF)を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

【請求項12】

請求項11に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

【請求項13】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報をエンコーダにシグナリングするステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー(BDOF)を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

【請求項14】

請求項11に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

【請求項15】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報をエンコーダにシグナリングするステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント(DMVR)を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

【請求項16】

10

20

30

40

50

請求項15に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項17】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報をエンコーダにシグナリングするステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント(DMVR)を利用する可能性があるインター予測モードを示し、10

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

#### 【請求項18】

請求項17に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、20

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項19】

請求項11ないし18のうちの何れか一項に記載の方法を前記プロセッサに実行させるコンピュータ・プログラム。

#### 【請求項20】

請求項19に記載のコンピュータ・プログラムを記憶する記憶媒体。

#### 【請求項21】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報を含むコーディングされたビデオ・ビットストリームをエンコーダに送信するステップ30

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー(BDOF)を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

#### 【請求項22】

請求項21に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。40

#### 【請求項23】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報を含むコーディングされたビデオ・ビットストリームをエンコーダに送信するステップ50

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術である双方向オプティカル・フロー（BDOF）を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

#### 【請求項 24】

請求項23に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

10

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項 25】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報を含むコーディングされたビデオ・ビットストリームをエンコーダに送信するステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント（DMVR）を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

20

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのルマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

#### 【請求項 26】

請求項25に記載の方法において、

前記第1フラグは、luma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

30

前記第2フラグは、luma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項 27】

エンコーダにおけるビデオ符号化のための方法であって、

前記エンコーダのプロセッサが、現在のピクチャにおける現在のブロックの予測情報を決定し、前記予測情報を含むコーディングされたビデオ・ビットストリームをエンコーダに送信するステップ

を含み、前記予測情報は、第1参照ピクチャ及び第2参照ピクチャに基づくリファインメント技術であるデコーダ側動きベクトル・リファインメント（DMVR）を利用する可能性があるインター予測モードを示し、

40

前記現在のブロックにおけるサンプルの再構築において前記リファインメント技術がディセーブルにされる場合、前記予測情報において、前記第1参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第1フラグ、及び、前記第2参照ピクチャのクロマ・ウェイトに対する第2フラグのうちの少なくとも1つはゼロでない値に設定される、方法。

#### 【請求項 28】

請求項27に記載の方法において、

前記第1フラグは、chroma\_weight\_l0\_flag[refIdxL0]により表現され、

50

前記第2フラグは、chroma\_weight\_l1\_flag[refIdxL1]により表現され、

前記リファインメント技術がイネーブルにされる場合、前記第1フラグ及び前記第2フラグはともにゼロである、方法。

#### 【請求項 29】

請求項 21ないし 28のうちの何れか一項に記載の方法を前記プロセッサに実行させるコンピュータ・プログラム。

【請求項 30】

請求項 29に記載のコンピュータ・プログラムを記憶する記憶媒体。

10

20

30

40

50