

【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3月10日(2023.3.10)

【国際公開番号】WO2020/183243

【公表番号】特表2022-521893(P2022-521893A)

【公表日】令和4年4月13日(2022.4.13)

【年通号数】公開公報(特許)2022-066

【出願番号】特願2021-547331(P2021-547331)

【国際特許分類】

H 04 N 19/513(2014.01)

H 04 N 19/52(2014.01)

【F I】

H 04 N 19/513

H 04 N 19/52

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年3月2日(2023.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

ピクチャを符号化する方法であって、  
デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、  
前記アクティブ化に基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、  
前記変更されたDMVRプロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することであって、  
前記DMVRプロセスを変更することが、前記DMVRプロセスに関連付けられたコスト関数を変更することを含み、前記コスト関数を変更することが、前記DMVRプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSAD)コスト関数を使用することを含む、符号化することと、を含む方法。

【請求項2】

ピクチャを復号する方法であって、  
デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、  
前記アクティブ化に基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、  
前記変更されたDMVRプロセスに基づいて前記ピクチャを復号することであって、  
前記DMVRプロセスを変更することが、前記DMVRプロセスに関連付けられたコスト関数を変更することを含み、前記コスト関数を変更することが、前記DMVRプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSAD)コスト関数を使用することを含む、復号することと、を含む方法。

【請求項3】

ピクチャを符号化する装置であって、1つ以上のプロセッサを備え、前記1つ以上のプロセッサが、  
デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、  
前記アクティブ化および前記LICプロセスに基づいて前記DMVRプロセスを変更す

30

40

50

ることと、

前記変更された D M V R プロセスおよび前記 L I C プロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することであって、前記 D M V R プロセスを変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含み、前記 D M V R プロセスに関連付けられた前記コスト関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、前記 D M V R プロセス中に平均除去絶対差分和 ( M R S A D ) コスト関数を使用するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含む、符号化することと、を行うように構成されている、装置。

#### 【請求項 4】

ピクチャを復号する装置であって、1 つ以上のプロセッサを備え、前記 1 つ以上のプロセッサが、

デコーダ側動きベクトルリファインメント ( D M V R ) プロセスおよび局所照度補償 ( L I C ) プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化および前記 L I C プロセスに基づいて前記 D M V R プロセスを変更することと、

前記変更された D M V R プロセスおよび前記 L I C プロセスに基づいて前記ピクチャを復号することであって、前記 D M V R プロセスを変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含み、前記 D M V R プロセスに関連付けられた前記コスト関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、前記 D M V R プロセス中に平均除去絶対差分和 ( M R S A D ) コスト関数を使用するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含む、復号することと、を行うように構成されている、装置。

#### 【請求項 5】

コンピュータによって実行されると、前記コンピュータに請求項 1 または 2 に記載の方法を実行させる命令を含むコンピュータプログラム。

#### 【請求項 6】

実行可能プログラム命令を記憶する非一時的なコンピュータ可読媒体であって、前記命令は、前記命令を実行するコンピュータに、請求項 1 または 2 に記載の方法を実行させるためのものである、非一時的なコンピュータ可読媒体。

#### 【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法に従って生成されたデータを含む信号。

#### 【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法に従って、構文要素および符号化された画像情報を含むようにフォーマットされたビットストリーム。

#### 【請求項 9】

デバイスであって、

請求項 3 または 4 に記載の装置と、

( i ) 信号を受信するように構成されたアンテナであって、前記信号が画像情報を表すデータを含む、アンテナ、( ii ) 前記受信した信号を、前記画像情報を表す前記データを含む周波数帯域に制限するように構成された帯域リミッタ、および( iii ) 前記画像情報からの画像を表示するように構成されたディスプレイのうちの少なくとも 1 つと、を含むデバイス。

#### 【請求項 10】

前記デバイスが、テレビ、テレビ信号受信機、セットトップボックス、ゲートウェイデバイス、モバイルデバイス、携帯電話、タブレット、または他の電子デバイスのうちの 1 つを含む、請求項 9 に記載のデバイス。

#### 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

10

20

30

40

50

【補正対象項目名】 0 1 4 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 1 4 5】

様々な他の一般化、および特定化された実施形態もまた、本開示全体を通して支持され、企図される。

〔付記1〕

ピクチャ情報を符号化する方法であって、

リファインメント関数を含むデコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスのアクティブ化を決定することと、

インジケータに基づいて前記リファインメント関数を変更することと、

前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記変更されたリファインメント関数に基づいて、前記ピクチャ情報の少なくとも一部を符号化することと、を含む方法。

〔付記2〕

ピクチャ情報を復号する方法であって、

リファインメント関数を含むデコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスのアクティブ化を決定することと、

インジケータに基づいて前記リファインメント関数を変更することと、

前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記変更されたリファインメント関数に基づいて、前記ピクチャ情報の少なくとも一部を復号することと、を含む方法。

〔付記3〕

ピクチャ情報を符号化する装置であって、

1つ以上のプロセッサを含み、前記1つ以上のプロセッサは、

リファインメント関数を含むデコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスのアクティブ化を決定することと、

インジケータに基づいて前記リファインメント関数を変更することと、

前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記変更されたリファインメント関数に基づいて、前記ピクチャ情報の少なくとも一部を符号化することと、を行うように構成されている、装置。

〔付記4〕

ピクチャ情報を復号する装置であって、

1つ以上のプロセッサを含み、前記1つ以上のプロセッサは、

リファインメント関数を含むデコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスのアクティブ化を決定することと、

インジケータに基づいて前記リファインメント関数を変更することと、

前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記変更されたリファインメント関数に基づいて、前記ピクチャ情報の少なくとも一部を復号することと、を行うように構成されている、装置。

〔付記5〕

前記リファインメント関数を変更することが、前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更することを含む、付記1または2に記載の方法。

〔付記6〕

前記リファインメント関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサが、前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサを含む、付記3または4に記載の装置。

〔付記7〕

10

20

30

40

50

前記コスト関数を変更することが、前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセス中に平均除去絶対差分和（M R S A D）コスト関数を使用することを含む、付記 5 に記載の方法。

[付記 8]

前記コスト関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセス中に平均除去絶対差分和（M R S A D）コスト関数を使用するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含む、付記 6 に記載の装置。

[付記 9]

前記リファインメント関数がコスト関数を含み、

前記リファインメント関数を変更することが、絶対差分和（S A D）コスト関数および平均除去絶対差分和（M R S A D）コスト関数を含むグループから前記コスト関数を選択することを含む、付記 1、2、または 5 のいずれか一項に記載の方法。

[付記 10]

前記リファインメント関数がコスト関数を含み、

前記リファインメント関数を変更するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサが、絶対差分和（S A D）コスト関数および平均除去絶対差分和（M R S A D）コスト関数を含むグループから前記コスト関数を選択するように構成された前記 1 つ以上のプロセッサを含む、付記 3、4、または 6 のいずれか一項に記載の装置。

[付記 11]

前記インジケータが、前記デコーダ側動きベクトルリファインメントプロセスのアクティブ化中の、局所照度補償（L I C）プロセス、または重み付き予測プロセス（W P）、またはコード化ユニット（C U）レベル重み付き双予測（B C W）プロセスのうちの少なくとも 1 つのアクティブ化を示す、情報、またはインデックス、またはフラグのうちの 1 つ以上を含む、付記 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の方法または装置。

[付記 12]

ピクチャを符号化する方法であって、

動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記動きベクトルリファインメントプロセス以外の第 2 のプロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更することと、

前記変更された動きベクトルリファインメントプロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することと、を含む方法。

[付記 13]

ピクチャを復号する方法であって、

動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記動きベクトルリファインメントプロセス以外の第 2 のプロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更することと、

前記変更された動きベクトルリファインメントプロセスに基づいて前記ピクチャを復号することと、を含む方法。

[付記 14]

ピクチャを符号化する装置であって、1 つ以上のプロセッサを備え、前記 1 つ以上のプロセッサが、

動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記動きベクトルリファインメントプロセス以外の第 2 のプロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更することと、

前記変更された動きベクトルリファインメントプロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することと、を行うように構成されている、装置。

10

20

30

40

50

[付記 15]

ピクチャを復号する装置であって、1つ以上のプロセッサを備え、前記1つ以上のプロセッサが、

動きベクトルリファインメントプロセスおよび前記動きベクトルリファインメントプロセス以外の第2のプロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更することと、

前記変更された動きベクトルリファインメントプロセスに基づいて前記ピクチャを復号することと、を行うように構成されている、装置。

[付記 16]

前記動きベクトルリファインメントプロセスが、復号側動きベクトルリファインメントプロセス(DMVR)を含む、付記12もしくは3に記載の方法または付記14もしくは15に記載の装置。

[付記 17]

前記第2のプロセスが、局所照度補償(LIC)プロセス、または重み付き予測プロセス(WP)、またはコード化ユニット(CU)レベル重み付き双予測(BCW)プロセスのうちの少なくとも1つを含む、付記12~16のいずれか一項に記載の方法または装置。

[付記 18]

前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更することが、前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更することを含む、付記12、13、16または17のいずれか一項に記載の方法。

[付記 19]

前記動きベクトルリファインメントプロセスを変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサが、前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサを含む、付記14~17のいずれか一項に記載の装置。

[付記 20]

前記コスト関数を変更することが、前記動きベクトルリファインメントプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSAD)コスト関数を使用することを含む、付記18に記載の方法。

[付記 21]

前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられた前記コスト関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサが、前記動きベクトルリファインメントプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSAD)コスト関数を使用するように構成された前記1つ以上のプロセッサを含む、付記19に記載の装置。

[付記 22]

ピクチャを符号化する方法であって、

デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、

前記変更されたDMVRプロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することと、を含む方法。

[付記 23]

ピクチャを復号する方法であって、

デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化に基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、

前記変更されたDMVRプロセスに基づいて前記ピクチャを復号することと、を含む方法。

10

20

30

40

50

[付記 24]

ピクチャを符号化する装置であって、1つ以上のプロセッサを備え、前記1つ以上のプロセッサが、

デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化および前記LICプロセスに基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、

前記変更されたDMVRプロセスおよび前記LICプロセスに基づいて前記ピクチャを符号化することと、を行うように構成されている、装置。

[付記 25]

ピクチャを復号する装置であって、1つ以上のプロセッサを備え、前記1つ以上のプロセッサが、

デコーダ側動きベクトルリファインメント(DMVR)プロセスおよび局所照度補償(LIC)プロセスを伴う処理モードのアクティブ化を決定することと、

前記アクティブ化および前記LICプロセスに基づいて前記DMVRプロセスを変更することと、

前記変更されたDMVRプロセスおよび前記LICプロセスに基づいて前記ピクチャを復号することと、を行うように構成されている、装置。

[付記 26]

前記DMVRプロセスを変更することが、前記DMVRプロセスに関連付けられたコスト関数を変更することを含む、付記22または23に記載の方法。

[付記 27]

前記DMVRプロセスを変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサが、前記動きベクトルリファインメントプロセスに関連付けられたコスト関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサを含む、付記24または25に記載の装置。

[付記 28]

前記コスト関数を変更することが、前記DMVRプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSD)コスト関数を使用することを含む、付記26に記載の方法。

[付記 29]

前記DMVRプロセスに関連付けられた前記コスト関数を変更するように構成された前記1つ以上のプロセッサが、前記DMVRプロセス中に平均除去絶対差分和(MRSD)コスト関数を使用するように構成された前記1つ以上のプロセッサを含む、付記27に記載の装置。

[付記 30]

コンピュータによって実行されると、前記コンピュータに付記1、2、5～7、9、11、12、15または17のいずれか一項に記載の方法を実行させる命令を含むコンピュータプログラム製品。

[付記 31]

実行可能プログラム命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記命令は、前記命令を実行するコンピュータに、付記1、2、5～7、9、11、12、15または17のいずれか一項に記載の方法を実行させるためのものである、非一時的コンピュータ可読媒体。

[付記 32]

付記1、5～7、9、11、15または17のいずれか一項に記載の方法に従って生成されたデータを含む信号。

[付記 33]

付記1、5～7、9、11、15または17のいずれか一項に記載の方法に従って、構文要素および符号化された画像情報を含むようにフォーマットされたビットストリーム。

[付記 34]

デバイスであって、

付記 3 ~ 6、8、10、13、14、16、18 のいずれか一項に記載の装置と、  
( i ) 信号を受信するように構成されたアンテナであって、前記信号が画像情報を表す  
データを含む、アンテナ、( ii ) 前記受信した信号を、前記画像情報を表す前記データ  
を含む周波数帯域に制限するように構成された帯域リミッタ、および( iii ) 前記画像  
情報からの画像を表示するように構成されたディスプレイのうちの少なくとも 1 つと、を  
含むデバイス。

〔付記 35〕

前記デバイスが、テレビ、テレビ信号受信機、セットトップボックス、ゲートウェイデ  
バイス、モバイルデバイス、携帯電話、タブレット、または他の電子デバイスのうちの 1  
つを含む、付記 23 に記載のデバイス。

10

20

30

40

50