

【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2年6月11日(2020.6.11)

【公表番号】特表2019-519132(P2019-519132A)

【公表日】令和1年7月4日(2019.7.4)

【年通号数】公開・登録公報2019-026

【出願番号】特願2018-557010(P2018-557010)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/86 (2014.01)

H 0 4 N 19/593 (2014.01)

H 0 4 N 19/117 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/86

H 0 4 N 19/593

H 0 4 N 19/117

H 0 4 N 19/176

【手続補正書】

【提出日】令和2年4月22日(2020.4.22)

【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】

ピクチャのブロックを復号することであって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記復号済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、復号すること

、
前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記復号済みブロック内の境域を決定すること、及び

前記復号済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングすること

を含む、復号方法。

【請求項2】

前記イントラ予測されるブロックは同じ位置に配置される複数のルマブロックから予測されるクロマブロックであり、前記復号済みブロック内の境域を決定することは、前記ルマブロックの外部境域と同じ位置に配置される線を前記クロマブロック内で決定することを含む、請求項1に記載の復号方法。

【請求項3】

前記イントラ予測されるブロックは複数の空間的に隣接するブロックから予測の角度方向に従って予測されるブロックであり、前記復号済みブロック内の境域を決定することは、前記複数の空間的に隣接するブロック間に存在する境域を前記復号済みブロック内に広めることを含み、前記境域は前記予測の角度方向に広められる、請求項1に記載の復号方法。

【請求項4】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記同じ位置に配置される複数のルマブロック

に関連する量子化パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 1 又は 2 の何れか一項に記載の復号方法。

【請求項 5】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記復号されるブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の復号方法。

【請求項 6】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記復号済みブロックの外部境域のアーティファクトを除去する際に使用される強度パラメータと等しい強度パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の復号方法。

【請求項 7】

ピクチャのブロックをコード化し再構築することであって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記再構築済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、コード化し再構築すること、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記再構築済みブロック内の境域を決定すること、及び

前記再構築済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングすること

を含む、コード化方法。

【請求項 8】

前記イントラ予測されるブロックは同じ位置に配置される複数のルマブロックから予測されるクロマブロックであり、前記再構築済みブロック内の境域を決定することは、前記ルマブロックの外部境域と同じ位置に配置される線を前記クロマブロック内で決定することを含む、請求項 7 に記載のコード化方法。

【請求項 9】

前記イントラ予測されるブロックは複数の空間的に隣接するブロックから予測の角度方向に従って予測されるブロックであり、前記再構築済みブロック内の境域を決定することは、前記複数の空間的に隣接するブロック間に存在する境域を前記再構築済みブロック内に広めることを含み、前記境域は前記予測の角度方向に広められる、請求項 7 に記載のコード化方法。

【請求項 10】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記同じ位置に配置される複数のルマブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 7 又は 8 の何れか一項に記載のコード化方法。

【請求項 11】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記コード化されるブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 7 乃至 9 の何れか一項に記載のコード化方法。

【請求項 12】

前記アーティファクト除去フィルタが、前記再構築済みブロックの外部境域のアーティファクトを除去する際に使用される強度パラメータと等しい強度パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、請求項 7 乃至 9 の何れか一項に記載のコード化方法。

【請求項 13】

ピクチャのブロックを復号するための手段であって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記復号済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、復号するための手段と、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記復号済みブロック内の境域を決定するための手段と、

前記復号済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングするための手段と

を含む、復号装置。

【請求項 14】

請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の復号方法を実装するように構成される、請求項 13 に記載の復号装置。

【請求項 15】

ピクチャのブロックをコード化し再構築するための手段であって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記再構築済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、コード化し再構築するための手段と、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記再構築済みブロック内の境域を決定するための手段と、

前記再構築済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングするための手段と

を含む、コード化装置。

【請求項 16】

請求項 7 乃至 12 の何れか一項に記載のコード化方法を実装するように構成される、請求項 15 に記載のコード化装置。

【請求項 17】

請求項 7 乃至 12 の何れか一項に記載の方法又は請求項 15 乃至 16 の何れか一項に記載の機器に従って生成されるデータを含む信号。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

幾つかの実装形態を記載してきた。それでもなお、様々な修正を加えることができることが理解されよう。例えば、他の実装形態を作り出すために別の実装形態の要素を組み合わせ、補い、修正し、又は除去することができる。加えて、開示した構造及びプロセスを他の構造及びプロセスが置換しても良く、その結果生じる実装形態が開示した実装形態と少なくともほぼ同じ結果を実現するために、少なくともほぼ同じ機能を少なくともほぼ同じやり方で実行することを当業者なら理解されよう。従って、これらの及び他の実装形態も本願によって予期される。

〔付記 1〕

ピクチャのブロックを復号することであって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記復号済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、復号することと、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記復号済みブロック内の境域を決定することと、

前記復号済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングすることと、

を含む、復号方法。

〔付記 2〕

前記イントラ予測されるブロックは同じ位置に配置される複数のルマブロックから予測

されるクロマブロックであり、前記復号済みブロック内の境域を決定することは、前記ルマブロックの外部境域と同じ位置に配置される線を前記クロマブロック内で決定することを含む、付記 1 に記載の復号方法。

〔付記 3〕

前記イントラ予測されるブロックは複数の空間的に隣接するブロックから予測の角度方向に従って予測されるブロックであり、前記復号済みブロック内の境域を決定することは、前記複数の空間的に隣接するブロック間に存在する境域を前記復号済みブロック内に広めることを含み、前記境域は前記予測の角度方向に広められる、付記 1 に記載の復号方法。

〔付記 4〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記同じ位置に配置される複数のルマブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記 1 又は 2 に記載の復号方法。

〔付記 5〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記復号されるブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記 1 から 3 のいずれか一項に記載の復号方法。

〔付記 6〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記復号済みブロックの外部境域のアーティファクトを除去する際に使用される強度パラメータと等しい強度パラメータに基づいて前記復号済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記 1 から 3 のいずれか一項に記載の復号方法。

〔付記 7〕

ピクチャのブロックをコード化し再構築することであって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記再構築済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、コード化し再構築することと、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記再構築済みブロック内の境域を決定することと、

前記再構築済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングすることと、

を含む、コード化方法。

〔付記 8〕

前記イントラ予測されるブロックは同じ位置に配置される複数のルマブロックから予測されるクロマブロックであり、前記再構築済みブロック内の境域を決定することは、前記ルマブロックの外部境域と同じ位置に配置される線を前記クロマブロック内で決定することを含む、付記 7 に記載のコード化方法。

〔付記 9〕

前記イントラ予測されるブロックは複数の空間的に隣接するブロックから予測の角度方向に従って予測されるブロックであり、前記再構築済みブロック内の境域を決定することは、前記複数の空間的に隣接するブロック間に存在する境域を前記再構築済みブロック内に広めることを含み、前記境域は前記予測の角度方向に広められる、付記 7 に記載のコード化方法。

〔付記 10〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記同じ位置に配置される複数のルマブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記 7 又は 8 に記載のコード化方法。

〔付記 11〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記コード化されるブロックに関連する量子化パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記

7 から 9 のいずれか一項に記載のコード化方法。

〔付記 1 2〕

前記アーティファクト除去フィルタが、前記再構築済みブロックの外部境域のアーティファクトを除去する際に使用される強度パラメータと等しい強度パラメータに基づいて前記再構築済みブロック内の前記境域をフィルタリングする、付記 7 から 9 のいずれか一項に記載のコード化方法。

〔付記 1 3〕

ピクチャのブロックを復号するための手段であって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記復号済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、復号するための手段と、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記復号済みブロック内の境域を決定するための手段と、

前記復号済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングするための手段と、

を含む、復号装置。

〔付記 1 4〕

付記 1 から 6 のいずれか一項に記載の復号方法を実装するように構成される、付記 1 3 に記載の復号装置。

〔付記 1 5〕

ピクチャのブロックをコード化し再構築するための手段であって、前記ブロックは複数の基準ブロックからイントラ予測され、各基準ブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックであり、前記再構築済みブロックは同じ変換が適用されるサンプルのブロックである、コード化し再構築するための手段と、

前記複数の基準ブロック間に存在する境域に基づいて前記再構築済みブロック内の境域を決定するための手段と、

前記再構築済みブロック内で決定した前記境域に沿ってアーティファクト除去フィルタを用いてフィルタリングするための手段と、

を含む、コード化装置。

〔付記 1 6〕

付記 7 から 1 2 のいずれか一項に記載のコード化方法を実装するように構成される、付記 1 5 に記載のコード化装置。