

【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4年6月2日(2022.6.2)

【国際公開番号】WO2020/182092
 【公表番号】特表2022-522771(P2022-522771A)
 【公表日】令和4年4月20日(2022.4.20)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-071
 【出願番号】特願2021-551760(P2021-551760)
 【国際特許分類】
 H 0 4 N 1 9 / 8 5 (2 0 1 4 . 0 1)
 H 0 4 N 1 9 / 7 0 (2 0 1 4 . 0 1)

10

【F I】
 H 0 4 N 1 9 / 8 5
 H 0 4 N 1 9 / 7 0

【手続補正書】
 【提出日】令和4年5月25日(2022.5.25)

【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

20

【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】

映像データを処理する方法であって、

映像の映像領域の現在映像ユニットと前記映像のビットストリームとの間での変換において、前記現在映像ユニットに対してコーディングツールが使用されることを決定するステップと、

前記変換において前記コーディングツールを用いることによって、前記変換を実行するステップであり、前記現在映像ユニットが、

30

1) 前記現在映像ユニットのルマコンポーネントについての順マッピングプロセスであり、前記ルマコンポーネントの予測サンプルが元のドメインから再整形ドメインへと変換される、順マッピングプロセス、

2) 前記順マッピングプロセスの逆演算である逆マッピングプロセスであり、前記再整形ドメインにおける前記現在映像ユニットの前記ルマコンポーネントの再構成サンプルが前記元のドメインへと変換される、逆マッピングプロセス、又は

3) スケーリングプロセスであり、前記現在映像ユニットのクロマコンポーネントの残差サンプルが、前記クロマコンポーネントを再構成するために使用される前にスケーリングされる、スケーリングプロセス、

40

のうちの少なくとも1つに基づいて再構成される、ステップと、
 を有し、

前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールのモデル情報が、前記ビットストリームに含められ、

前記現在映像ユニットを含む1つ以上の映像ユニットを前記映像領域が有することに対応して、前記1つ以上の映像ユニットの各々が、前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの同じモデル情報を共有する、
 方法。

【請求項2】

前記1つ以上の映像ユニットは、1つ以上のスライス、1つ以上のタイルグループ、1つ

50

以上のコーディングツリーユニット、又は1つ以上のコーディングユニットに相当する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記映像領域はピクチャである、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記コーディングツールのモデルは、前記順マッピングプロセスにおいて前記現在映像ユニットの前記ルマコンポーネントの前記予測サンプルを特定の値にマッピングするために使用されるピースワイズリニアモデルを含む、請求項1乃至3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】

前記ピースワイズリニアモデルの少なくとも1つの変数の値が、前記映像のビット深度に依存する、請求項4に記載の方法。 10

【請求項6】

前記ピースワイズリニアモデルの*i*番目のピースワイズについてのコードワードの値の範囲が、前記映像のビット深度に依存し、前記*i*番目のピースワイズについての前記コードワードは前記特定の値に関連付けられる、請求項4又は5に記載の方法。

【請求項7】

前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの前記モデル情報は、第1の構文要素及び第2の構文要素を有し、前記第1の構文要素は、最大許容ピンインデックスと前記順マッピングプロセスで使用される最大ピンインデックスとの間の差を規定し、前記第2の構文要素は、前記順マッピングプロセスで使用される最小ピンインデックスを規定する、請求項1乃至6のいずれかに記載の方法。 20

【請求項8】

前記第1の構文要素の値は、0から前記最大許容ピンインデックスまでの範囲内にある、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記第2の構文要素の値は、前記順マッピングプロセスで使用される前記最大ピンインデックス以下である、請求項7又は8に記載の方法。

【請求項10】

前記第2の構文要素の値は、0から前記順マッピングプロセスで使用される前記最大ピンインデックスまでの範囲内にある、請求項7乃至9のいずれかに記載の方法。 30

【請求項11】

前記最大許容ピンインデックスは15に等しい、請求項7乃至10のいずれかに記載の方法。

【請求項12】

前記逆マッピングプロセスで生成された、前記元のドメインにおける前記変換された再構成サンプルに、フィルタリングプロセスが適用される、請求項1乃至11のいずれかに記載の方法。

【請求項13】

前記*i*番目のピースワイズについての前記コードワードの前記値は、前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの前記モデル情報に基づいて決定される、請求項6乃至12のいずれかに記載の方法。 40

【請求項14】

前記コーディングツールの使用フラグがシーケンスパラメータセットに含まれる、請求項1乃至13のいずれかに記載の方法。

【請求項15】

前記変換は、前記現在映像ユニットを前記ビットストリームへと符号化することを含む、請求項1乃至14のいずれかに記載の方法。

【請求項16】

前記変換は、前記ビットストリームから前記現在映像ユニットを復号することを含む、請求項1乃至14のいずれかに記載の方法。 50

【請求項 17】

プロセッサと、命令を有する非一時的なメモリと、を有する映像データを処理する装置であって、前記命令は、前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、映像の映像領域の現在映像ユニットと前記映像のビットストリームとの間での変換において、前記現在映像ユニットに対してコーディングツールが使用されることを決定させ、前記変換において前記コーディングツールを用いることによって、前記変換を実行させ、前記現在映像ユニットが、

1) 前記現在映像ユニットのルマコンポーネントについての順マッピングプロセスであり、前記ルマコンポーネントの予測サンプルが元のドメインから再整形ドメインへと変換される、順マッピングプロセス、

2) 前記順マッピングプロセスの逆演算である逆マッピングプロセスであり、前記再整形ドメインにおける前記現在映像ユニットの前記ルマコンポーネントの再構成サンプルが前記元のドメインへと変換される、逆マッピングプロセス、又は

3) スケーリングプロセスであり、前記現在映像ユニットのクロマコンポーネントの残差サンプルが、前記クロマコンポーネントを再構成するために使用される前にスケーリングされる、スケーリングプロセス、

のうちの少なくとも1つに基づいて再構成され、

前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールのモデル情報が、前記ビットストリームに含められ、

前記現在映像ユニットを含む1つ以上の映像ユニットを前記映像領域が有することに対応して、前記1つ以上の映像ユニットの各々が、前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの同じモデル情報を共有する、装置。

【請求項 18】

命令を格納した非一時的なコンピュータ読み取り可能記憶媒体であって、前記命令は、プロセッサに、

映像の映像領域の現在映像ユニットと前記映像のビットストリームとの間での変換において、前記現在映像ユニットに対してコーディングツールが使用されることを決定させ、前記変換において前記コーディングツールを用いることによって、前記変換を実行させ、前記現在映像ユニットが、

1) 前記現在映像ユニットのルマコンポーネントについての順マッピングプロセスであり、前記ルマコンポーネントの予測サンプルが元のドメインから再整形ドメインへと変換される、順マッピングプロセス、

2) 前記順マッピングプロセスの逆演算である逆マッピングプロセスであり、前記再整形ドメインにおける前記現在映像ユニットの前記ルマコンポーネントの再構成サンプルが前記元のドメインへと変換される、逆マッピングプロセス、又は

3) スケーリングプロセスであり、前記現在映像ユニットのクロマコンポーネントの残差サンプルが、前記クロマコンポーネントを再構成するために使用される前にスケーリングされる、スケーリングプロセス、

のうちの少なくとも1つに基づいて再構成され、

前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールのモデル情報が、前記ビットストリームに含められ、

前記現在映像ユニットを含む1つ以上の映像ユニットを前記映像領域が有することに対応して、前記1つ以上の映像ユニットの各々が、前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの同じモデル情報を共有する、コンピュータ読み取り可能記憶媒体。

【請求項 19】

映像処理装置により実行される方法によって生成された映像のビットストリームを格納した非一時的なコンピュータ読み取り可能記録媒体であって、前記方法は、

現在映像ユニットに対してコーディングツールが使用されることを決定するステップと、

10

20

30

40

50

前記コーディングツールを用いることによって前記ビットストリームを生成するステップであり、前記現在映像ユニットが、

1) 前記現在映像ユニットのルマコンポーネントについての順マッピングプロセスであり、前記ルマコンポーネントの予測サンプルが元のドメインから再整形ドメインへと変換される、順マッピングプロセス、

2) 前記順マッピングプロセスの逆演算である逆マッピングプロセスであり、前記再整形ドメインにおける前記現在映像ユニットの前記ルマコンポーネントの再構成サンプルが前記元のドメインへと変換される、逆マッピングプロセス、又は

3) スケーリングプロセスであり、前記現在映像ユニットのクロマコンポーネントの残差サンプルが、前記クロマコンポーネントを再構成するために使用される前にスケールされる、スケールプロセス、

のうちの少なくとも1つに基づいて再構成される、ステップと、
を有し、

前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールのモデル情報が、前記ビットストリームに含められ、

前記現在映像ユニットを含む1つ以上の映像ユニットを映像領域が有することに対応して、前記1つ以上の映像ユニットの各々が、前記現在映像ユニットに対する前記コーディングツールの同じモデル情報を共有する、
コンピュータ読み取り可能記録媒体。

10

20

30

40

50