

【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3月12日(2020.3.12)

【公表番号】特表2019-511153(P2019-511153A)
 【公表日】平成31年4月18日(2019.4.18)
 【年通号数】公開・登録公報2019-015
 【出願番号】特願2018-540127(P2018-540127)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 19/593 (2014.01)

H 0 4 N 19/122 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/593

H 0 4 N 19/122

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月29日(2020.1.29)

【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】

- 予測木の同じ単位に埋め込まれる変換木の葉が、前記予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定すること

- 前記予測木は、前記非正方形パーティションタイプに従って、ピクチャデータを含む符号化単位を空間的にパーティション化することによって得られること、および

- 前記変換木は、前記変換木の葉の各々が、前記予測木の同一場所に位置する単位内に埋め込まれるように前記符号化単位から得られることを含む方法。

【請求項2】

前記予測木、前記変換木および前記変換木走査順序に依存して前記符号化単位をイントラ予測符号化することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記変換木の前記葉のサイズおよび前記非正方形パーティションタイプを信号で伝達することをさらに含む、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記変換木走査順序は、Z走査順序である、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

同じ変換木の前記葉は、同じサイズを有する、請求項1～4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

- 予測木の同じ単位に埋め込まれる変換木の葉が、前記予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定すること

- 前記予測木は、前記非正方形パーティションタイプに従って、ピクチャデータを含む符号化単位を空間的にパーティション化することによって得られること、および

- 前記変換木は、前記変換木の葉の各々が、前記予測木の同一場所に位置する単位内に埋め込まれるように前記符号化単位から得られることと
を行うように構成されたプロセッサを含むデバイス。

【請求項 7】

前記プロセッサは、前記予測木、前記変換木および前記変換木走査順序に依存して前記符号化単位をイントラ予測符号化するようにさらに構成される、請求項 6 に記載のデバイス。

【請求項 8】

前記プロセッサは、前記変換木の前記葉のサイズおよび前記非正方形パーティションタイプを信号で伝達するようにさらに構成される、請求項 6 または 7 に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記変換木走査順序は、Z 走査順序である、請求項 6 ~ 8 のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項 10】

同じ変換木の前記葉は、同じサイズを有する、請求項 6 ~ 9 のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項 11】

- 非正方形パーティションタイプに従って予測木を構築することと、
- 変換木を、前記変換木の葉のサイズに従って、かつ前記変換木の葉の各々が前記予測木の独自の単位に埋め込まれるように構築することと、
- 前記予測木の同じ単位に埋め込まれる前記変換木の前記葉が、前記予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、前記非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定することと
を含む方法。

【請求項 12】

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測復号することをさらに含み、前記イントラ予測復号は、前記予測木および前記変換木に依存する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記変換木の前記葉の前記サイズおよび前記非正方形パーティションタイプを信号から受信することをさらに含む、請求項 11 または 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記変換木走査順序は、Z 走査順序である、請求項 11 ~ 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

同じ変換木の前記葉は、同じサイズを有する、請求項 11 ~ 14 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 16】

- 非正方形パーティションタイプに従って予測木を構築することと、
- 変換木を、前記変換木の葉のサイズに従って、かつ前記変換木の葉の各々が前記予測木の独自の単位に埋め込まれるように構築することと、
- 前記予測木の同じ単位に埋め込まれる前記変換木の前記葉が、前記予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、前記非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定することと
を行うように構成されたプロセッサを含むデバイス。

【請求項 17】

前記プロセッサは、ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測復号するようにさらに構成され、前記イントラ予測復号は、前記予測木および前記変換木に依存する、請求項 16 に記載のデバイス。

【請求項 18】

前記プロセッサは、前記変換木の前記葉の前記サイズおよび前記非正方形パーティシヨ

ンタイプを信号から受信するようにさらに構成される、請求項 16 または 17 に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記変換木走査順序は、Z 走査順序である、請求項 16 ~ 18 のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項 20】

同じ変換木の前記葉は、同じサイズを有する、請求項 16 ~ 19 のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項 21】

プログラムがコンピュータ上で実行されると、請求項 1 ~ 5 または 11 ~ 15 のいずれか一項に記載の方法のステップを実行するためのプログラムコード命令を含むコンピュータプログラム製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

多くの実装形態について説明してきた。それにもかかわらず、様々な変更形態がなされ得ることが理解されるであろう。例えば、他の実装形態を生成するために、異なる実装形態の要素を組み合わせることも、補足することも、変更することも、除去することもできる。加えて、当業者は、開示されるものの代わりに、他の構造およびプロセスを代用することができ、結果として得られる実装形態は、開示される実装形態と少なくとも実質的に同じ結果を達成するために、少なくとも実質的に同じ方法で少なくとも実質的に同じ機能を実行することを理解するであろう。従って、これらのおよび他の実装形態が本出願によって企図される。

上記実施形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載されうるが、以下には限られない。

(付記 1)

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測符号化するための方法であって、前記イントラ予測符号化は、予測木および変換木に依存する、方法において、

- 非正方形パーティションタイプに従って前記符号化単位を空間的にパーティション化することにより、前記予測木を得ることと、

- 前記変換木の葉の各々が、前記得られた予測木の独自の単位に埋め込まれるように前記符号化単位から前記変換木を決定することと、

- 前記変換木の前記葉のサイズおよび前記非正方形パーティションタイプを信号で伝達することと

をさらに含むことを特徴とする方法。

(付記 2)

前記得られた予測木の同じ単位に埋め込まれる前記変換木の前記葉が、前記得られた予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、前記非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定することをさらに含む、付記 1 に記載の方法。

(付記 3)

前記変換木走査順序は、Z 走査順序である、付記 1 に記載の方法。

(付記 4)

同じ変換木の前記葉は、同じサイズを有する、付記 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

(付記 5)

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測符号化するためのデバイスであって、前記イントラ予測符号化は、予測木および変換木に依存する、デバイスにおいて、

- 非正方形パーティションタイプに従って前記符号化単位を空間的にパーティション化することにより、前記予測木を得ることと、
 - 前記変換木の葉の各々が、前記得られた予測木の独自の単位に埋め込まれるように前記符号化単位から前記変換木を決定することと、
 - 前記変換木の前記葉のサイズおよび前記非正方形パーティションタイプを信号で伝達することと
 を行うように構成されたプロセッサをさらに含むことを特徴とするデバイス。

(付記 6)

ピクチャデータをイントラ予測符号化するための方法であって、前記ピクチャデータは、少なくとも1つの符号化単位を形成する、方法において、前記符号化単位の少なくとも1つは、付記1～4のいずれかに記載の方法に従ってイントラ予測符号化されることを特徴とする方法。

(付記 7)

ピクチャデータをイントラ予測符号化するためのデバイスであって、前記ピクチャデータは、少なくとも1つの符号化単位を形成する、デバイスにおいて、付記6に記載の方法に従って前記符号化単位の少なくとも1つをイントラ予測符号化するように構成されたプロセッサを含むことを特徴とするデバイス。

(付記 8)

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測復号するための方法であって、前記イントラ予測復号は、予測木および変換木に依存する、方法において、

- 前記変換木の葉のサイズおよび非正方形パーティションタイプを得ることと、
 - 前記非正方形パーティションタイプに従って前記予測木を構築することと、
 - 前記変換木の前記葉に従って、かつ前記変換木の葉の各々が、前記構築された予測木の独自の単位に埋め込まれるように前記変換木を構築することと
 をさらに含むことを特徴とする方法。

(付記 9)

前記得られた予測木の同じ単位に埋め込まれる前記変換木の前記葉が、前記得られた予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、前記非正方形パーティションタイプに従って変換木走査順序を決定することをさらに含む、付記8に記載の方法。

(付記 10)

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測復号するためのデバイスであって、前記イントラ予測復号は、予測木および変換木に依存する、デバイスにおいて、

- 前記変換木の葉のサイズおよび非正方形パーティションタイプを得ることと、
 - 前記非正方形パーティションタイプに従って前記予測木を構築することと、
 - 前記変換木の前記葉に従って、かつ前記変換木の葉の各々が、前記構築された予測木の独自の単位に埋め込まれるように前記変換木を構築することと
 を行うように構成されたプロセッサを含むことを特徴とするデバイス。

(付記 11)

少なくとも1つの符号化単位を形成するピクチャデータをイントラ予測復号するための方法において、前記符号化単位の少なくとも1つは、付記8または9に記載の方法に従ってイントラ予測復号されることを特徴とする方法。

(付記 12)

少なくとも1つの符号化単位を形成するピクチャデータをイントラ予測復号するためのデバイスにおいて、付記8または9に記載の方法に従って前記符号化単位の少なくとも1つをイントラ予測復号するように構成されたプロセッサを含むことを特徴とするデバイス。

(付記 13)

ピクチャデータを含む符号化単位をイントラ予測復号するための方法に関連する復号パラメータを有する信号であって、前記イントラ予測復号は、予測木および変換木に依存す

る、信号において、前記変換木を構築するために使用される前記変換木の葉のサイズと、前記予測木を構築するために使用される非正方形パーティションタイプとを説明する情報データを含むようにフォーマットされることを特徴とする信号。

(付記 14)

前記非正方形パーティションタイプは、前記得られた予測木の同じ単位に埋め込まれる前記変換木の前記葉が、前記得られた予測木の別の単位に埋め込まれる前記変換木の葉を走査することを開始する前にすべて走査されるように、変換木走査順序を決定するために使用されることがさらに意図される、付記 13 に記載の信号。

(付記 15)

プログラムがコンピュータ上で実行されると、付記 1、7、8 または 11 のいずれかーに記載の方法のステップを実行するためのプログラムコード命令を含むコンピュータプログラム製品。

(付記 16)

プログラムがコンピューティングデバイス上で実行されると、付記 1、7、8 または 11 のいずれかーに記載の方法のステップを実行するためのプログラムコードの命令を保持する非一時的記憶媒体。