

【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6年3月19日(2024.3.19)

【公開番号】特開2023-120283(P2023-120283A)

【公開日】令和5年8月29日(2023.8.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-162

【出願番号】特願2023-97263(P2023-97263)

【国際特許分類】

H 04 N 19/70 (2014.01)

10

【F I】

H 04 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月11日(2024.3.11)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つのプロセッサにより実行される方法であって：

コード化ピクチャの第1スライスの第1ビデオ・コーディング・レイヤ(VCL)ネットワーク抽象レイヤ(NAL)ユニットと前記コード化ピクチャの第2スライスの第2VCL NALユニットとを受信するステップであって、前記第1VCL NALユニットは第1VCL NALユニット・タイプを有し、前記第2VCL NALユニットは、前記第1VCL NALユニット・タイプとは異なる第2VCL NALユニット・タイプを有する、ステップと；

前記コード化ピクチャを復号化するステップであって、

第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が前記第1VCL NALユニットの前記第1VCL NALユニット・タイプを示し、第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が前記第2VCL NALユニットの前記第2VCL NALユニット・タイプを示していることに基づいて、又は前記少なくとも1つのプロセッサにより受信されたインジケータが、前記コード化ピクチャは互いに異なる値を有する少なくとも2つの“nal_unit_type”シンタックス要素を含んでいることに基づいて、前記コード化ピクチャのピクチャ・タイプを決定するステップを含む、復号化するステップと；

を含む方法。

【請求項2】

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャがトレーリング・ピクチャであることを、

前記第1VCL NALユニットがトレーリング・ピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

前記第2VCL NALユニットが即時復号化リフレッシュ(IDR)ピクチャ・コード化スライス又はクリーン・ランダム・アクセス(CRA)ピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャがランダム・アクセス復号可能リーディング(RADL)ピクチャであることを、

40

50

前記第1VCL NALユニットがRADLピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

前記第2VCL NALユニットが即時復号化リフレッシュ(IDR)ピクチャ・コード化スライス又はクリーン・ランダム・アクセス(CRA)ピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャが、ステップ・ワイズ・テンポラル・サブレイヤ・アクセス(STSA)ピクチャであることを、

前記第1VCL NALユニットがSTSAピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

前記第2VCL NALユニットが即時復号化リフレッシュ(IDR)ピクチャ・コード化スライスを含まないことを、前記第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャがトレーリング・ピクチャであることを、

前記第1VCL NALユニットがステップ・ワイズ・テンポラル・サブレイヤ・アクセス(STSA)ピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

前記第2VCL NALユニットがクリーン・ランダム・アクセス(CRA)ピクチャ・コード化スライスを含まないことを、前記第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャがトレーリング・ピクチャであることを、

前記第1VCL NALユニットが漸進的復号化リフレッシュ(GDR)ピクチャ・コード化スライスを含むことを、前記第1の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと、及び

前記第2VCL NALユニットが即時復号化リフレッシュ(IDR)ピクチャ・コード化スライス又はクリーン・ランダム・アクセス(CRA)ピクチャ・コード化スライスを含まないことを、前記第2の“nal_unit_type”シンタックス要素が示すこと

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記インジケータはフラグであり；及び

前記決定するステップは、

前記コード化ピクチャがトレーリング・ピクチャであることを、

前記コード化ピクチャが、互いに異なる値を有する少なくとも2つの“nal_unit_type”シンタックス要素を含むことを前記フラグが示すこと

に基づいて決定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記インジケータはフラグであり；及び

前記コード化ピクチャを復号化するステップは、

前記コード化ピクチャのテンポラルIDが0であることを、

前記コード化ピクチャが、互いに異なる値を有する少なくとも2つの“nal_unit_type”シンタックス要素を含むことを前記フラグが示すこと

に基づいて決定するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記インジケータはフラグであり；及び

前記方法は、ピクチャ・ヘッダ又はスライス・ヘッダにおいて前記フラグを受信するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記インジケータはフラグであり、前記コード化ピクチャは第1レイヤにあり、

前記方法は、更に、

前記フラグを受信するステップと；

前記第1レイヤの参照レイヤである第2レイヤにある追加的なコード化ピクチャが、互いに異なる値を有する少なくとも2つの“nal_unit_type”シンタックス要素を含むことを、

前記コード化ピクチャが、互いに異なる値を有する少なくとも2つの“nal_unit_type”シンタックス要素を含むことを、前記フラグが示すことに基づいて決定するステップと；

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

システムであって：

コンピュータ・プログラムを記憶するように構成されたメモリと；

少なくとも1つのコード化ビデオ・ストリームを受信し、前記コンピュータ・プログラム・コードにアクセスし、前記コンピュータ・コードにより指示されるように動作するように構成された少なくとも1つのプロセッサと；

を含み、前記コンピュータ・プログラム・コードは、請求項1-10のうちの何れか1項に記載の方法を前記少なくとも1つのプロセッサに実行させる、システム。

【請求項12】

請求項1-10のうち何れか1項に記載の方法をコンピュータに実行させるコンピュータ・プログラム。

10

20

30

40

50