

【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12月4日(2024.12.4)

【公開番号】特開2024-91956(P2024-91956A)

【公開日】令和6年7月5日(2024.7.5)

【年通号数】公開公報(特許)2024-125

【出願番号】特願2024-72815(P2024-72815)

【国際特許分類】

H04N19/70(2014.01)

10

【F1】

H04N19/70

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月25日(2024.11.25)

【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

【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って使用されるデータ構造であって、前記データ構造は、符号化されたビットストリームを含み、前記符号化されたビットストリームは、符号化ビデオシーケンス(CVS)を含み、前記CVSは、

符号化画像に対応する画像ユニットであって、画像ヘッダ(PH)ネットワーク抽象化レイヤ(NAL)ユニットと、少なくとも1つのビデオ符号化レイヤ(VCL)NALユニットとを含む、画像ユニットと、

適応パラメータセット(APS)NALユニットであって、前記APS NALユニットは、前記少なくとも1つのプロセッサによって、前記APS NALユニットを参照する1つまたは複数の符号化スライスNALユニットの最も低いnuh\_layer\_id値に等しいnuh\_layer\_id値を有する少なくとも1つの予測ユニット(PU)から取得される、APS NALユニットと

30

を含み、

前記少なくとも1つのプロセッサが、前記PH NALユニット、前記少なくとも1つのVCL NALユニット、および前記CVSから取得されたAPS NALユニットに含まれるAPSに基づいて、前記符号化画像を復号する処理に用いられる、データ構造。

【請求項2】

前記少なくとも1つのVCL NALユニットの時間識別子が、前記APS NALユニットの時間識別子以上である、請求項1に記載のデータ構造。

40

【請求項3】

前記少なくとも1つのVCL NALユニットの画像順序カウント(POC)が、前記APS NALユニットのPOC以上である、請求項1または2に記載のデータ構造。

【請求項4】

前記PH NALユニットのレイヤ識別子および前記少なくとも1つのVCL NALユニットのレイヤ識別子が、前記APS NALユニットのレイヤ識別子以上である、請求項1から3のいずれか一項に記載のデータ構造。

【請求項5】

前記CVSが、STSA画像に対応する段階的な時間的サブレイヤアクセス(STSA)NALユニットをさらに備え、

50

前記 STSA NAL ユニットは、前記 APS NAL ユニットと前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニットとの間に位置しない。

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のデータ構造。

**【請求項 6】**

前記 PH NAL ユニット、前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニット、前記 APS NAL ユニット、および前記 STSA NAL ユニットが、単一のアクセスユニットに含まれる、請求項 5 に記載のデータ構造。

**【請求項 7】**

前記 APS NAL ユニットの時間識別子が、前記 STSA NAL ユニットの時間識別子以上である、請求項 5 または 6 に記載のデータ構造。

10

**【請求項 8】**

前記 APS NAL ユニットの画像順序カウント (POC) が、前記 STSA NAL ユニットの POC 以上である、請求項 5 から 7 のいずれか一項に記載のデータ構造。

**【請求項 9】**

少なくとも 1 つのプロセッサを使用してエンコードされたビデオビットストリームを生成する方法であって、前記方法は、

画像ユニットに対応するビデオデータを取得するステップと、

前記画像ユニットに対応する画像ヘッダ (PH) ネットワーク抽象化レイヤ (NAL) ユニットを生成するステップと、

前記画像ユニットに対応する少なくとも 1 つのビデオ符号化レイヤ (VCL) NAL ユニットを生成するステップと、

20

前記 PH NAL ユニット、前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニット、および APS NAL ユニットに含まれる適応パラメータセット (APS) に基づいて、符号化ビデオシーケンス (CVS) を生成するステップと、

前記符号化ビデオシーケンスを含む前記エンコードされたビデオビットストリームを出力するステップと、

を含み、

前記 APS NAL ユニットは、前記 APS NAL ユニットを参照する 1 つまたは複数の符号化スライス NAL ユニットの最も低い inuh\_layer\_id 値に等しい inuh\_layer\_id 値を有する少なくとも 1 つの予測ユニット (PU) に含まれる、

30

方法。

**【請求項 10】**

前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニットの時間識別子が、前記 APS NAL ユニットの時間識別子以上である、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニットの画像順序カウント (POC) が、前記 APS NAL ユニットの POC 以上である、請求項 9 または 10 に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記 PH NAL ユニットのレイヤ識別子および前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニットのレイヤ識別子が、前記 APS NAL ユニットのレイヤ識別子以上である、請求項 9 から 11 のいずれか一項に記載の方法。

40

**【請求項 13】**

前記 CVS が、STSA 画像に対応する段階的な時間的サブレイヤアクセス (STSA) NAL ユニットをさらに備え、

前記 STSA NAL ユニットは、前記 APS NAL ユニットと前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニットとの間に位置しない、

請求項 9 から 12 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 14】**

前記 PH NAL ユニット、前記少なくとも 1 つの VCL NAL ユニット、前記 APS NAL ユニット、および前記 STSA NAL ユニットが、単一のアクセスユニットに含まれる、請求項 1

50

3に記載の方法。**【請求項 15】**

前記APS\_NALユニットの時間識別子が、前記STSA\_NALユニットの時間識別子以上である、請求項13または14に記載の方法。

**【請求項 16】**

前記APS\_NALユニットの画像順序カウント(POC)が、前記STSA\_NALユニットのPOC以上である、請求項13から15のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 17】**

請求項9から16のいずれか一項に記載の方法を行うように構成されたデバイス。

**【請求項 18】**

少なくとも1つのプロセッサに、請求項9から16のいずれか一項に記載の方法を実行させるためのコンピュータプログラム。

10

20

30

40

50