

【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】平成 29 年 8 月 31 日 (2017.8.31)

【公表番号】特表 2016-537931 (P2016-537931A)  
 【公表日】平成 28 年 12 月 1 日 (2016.12.1)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-066  
 【出願番号】特願 2016-548000 (P2016-548000)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 19/30 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/30

H 0 4 N 19/70

【手続補正書】  
 【提出日】平成 29 年 7 月 19 日 (2017.7.19)  
 【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】

現在ピクチャの 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャを記憶するように構成されたメモリユニットと、ここにおいて、前記現在ピクチャは、現在レイヤ [ j ] に関連付けられ、前記現在レイヤ [ j ] は、1 つ以上の直接参照レイヤに関連付けられ、

前記メモリユニットと通信し、

前記現在レイヤ [ j ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] との各組み合わせに関連付けられた変数  $\text{max\_tid\_ref\_pics\_plus1}[i][j]$  のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャがレイヤ間予測での使用に利用可能であるように、使用に制限されない前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセス単位に存在し、前記現在ピクチャに関連付けられたレイヤ間ピクチャセットに含まれるかどうかを決定することと、

前記現在レイヤ [ j ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] との各組み合わせに関連付けられた前記変数  $\text{max\_tid\_ref\_pics\_plus1}[i][j]$  のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセス単位に存在し、前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセットに含まれるという決定に基づいて、前記現在ピクチャに関連付けられた  $\text{default\_ref\_layers\_active\_flag}$  を第 1 の値に設定することと

を行うように構成されたプロセッサと  
 を備える、ビデオエンコーダ。

## 【請求項 2】

前記プロセッサが、ビデオパラメータセット ( V P S ) を参照する各それぞれのピクチャごとに、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記それぞれのピクチャを含むレイヤに関連付けられた任意の直接参照レイヤに属する任意の参照レイヤピクチャが、前記それぞれのピクチャのレイヤ間参照ピクチャセット中に含まれると、前記第 1 の値に設定されている前記 `default_ref_layers_active_flag` に基づいて、決定するように更に構成される、請求項 1 に記載のビデオエンコーダ。

## 【請求項 3】

前記プロセッサが、

前記現在レイヤ [ j ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] との各組み合わせに関連付けられた前記それぞれの変数 `max_tid_ref_pics_plus1[i][j]` の値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記現在ピクチャの前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャのうちの少なくとも 1 つが、( a ) 前記現在ピクチャと前記同じアクセス単位に存在していない、または ( b ) 前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセットに含まれない、のうちの少なくとも 1 つであるという決定に基づいて、前記 `default_ref_layers_active_flag` を第 2 の値に設定するように更に構成される、請求項 1 に記載のビデオエンコーダ。

## 【請求項 4】

ビデオを符号化する方法であって、

現在ピクチャの 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャを記憶することと、ここにおいて、前記現在ピクチャは、現在レイヤ [ j ] に関連付けられ、前記現在レイヤ [ j ] は、1 つ以上の直接参照レイヤに関連付けられ、

前記現在レイヤ [ j ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] との各組み合わせに関連付けられた変数 `max_tid_ref_pics_plus1[i][j]` のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャがレイヤ間予測での使用に利用可能であるような、使用に制限されない前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセス単位に存在し、前記現在ピクチャに関連付けられたレイヤ間ピクチャセットに含まれるかどうかを決定することと、

前記現在レイヤ [ j ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] との各組み合わせに関連付けられた前記変数 `max_tid_ref_pics_plus1[i][j]` のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ i ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセス単位に存在し、前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセットに含まれるという決定に基づいて、前記現在ピクチャに関連付けられた `default_ref_layers_active_flag` を第 1 の値に設定することと

を備える、方法。

## 【請求項 5】

ビデオパラメータセット ( V P S ) を参照する各それぞれのピクチャごとに、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記それぞれのピクチャを含むレイヤに関連付けられた任意の直接参照レイヤに属する任意の参照レイヤピクチャが、前記それぞれのピクチャのレ

イヤ間参照ピクチャセット中に含まれることを、前記第 1 の値に設定されている前記 `default_ref_layers_active_flag` に基づいて、決定することを更に備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記現在レイヤ [ *j* ] と前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ *i* ] との各組み合わせに関連付けられた前記それぞれの変数 `max_tid_ref_pics_plus1 [ i ] [ j ]` の少なくとも値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ *i* ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記現在ピクチャの前記直接参照レイヤピクチャのうちの少なくとも 1 つが、( a ) 前記現在ピクチャと前記同じアクセス単位に存在していない、または ( b ) 前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセットに含まれない、のうちの少なくとも 1 つであるという決定に基づいて、前記 `default_ref_layers_active_flag` を第 2 の値に設定すること

を更に備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた現在ピクチャの 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャを記憶するように構成されたメモリユニットと、ここにおいて、前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの各々は、前記現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた 1 つ以上の直接参照レイヤのそれぞれの直接参照レイヤに関連付けられ、

前記メモリユニットと通信し、変数 `max_tid_ref_pics_plus1 [ i ] [ j ]` のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ *i* ] の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、前記現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャがレイヤ間予測での使用に利用可能であるような、使用に制限されない前記現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセスユニットに存在し、前記現在ピクチャに関連付けられたレイヤ間参照ピクチャセットに含まれるかどうかを、第 1 の値を有する前記現在ピクチャに関連付けられた `default_ref_layers_active_flag` に基づいて、決定することを行うように構成されたプロセッサと

を備える、ビデオデコーダ。

【請求項 8】

前記プロセッサが、レイヤ間予測での使用に利用可能である前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセット中に含まれると決定したことに応答して、アクティブ参照レイヤピクチャである前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの数を決定するように更に構成される、請求項 7 に記載のビデオデコーダ。

【請求項 9】

前記プロセッサが、レイヤ間予測と前記直接参照レイヤピクチャのうちの少なくとも 1 つとを使用して、前記現在ピクチャを復号するように更に構成される、請求項 8 に記載のビデオデコーダ。

【請求項 10】

ビデオを復号する方法であって、

現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた現在ピクチャの 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャを記憶することと、ここにおいて、前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの各々は、前記現在レイヤ [ *j* ] に関連付けられた 1 つ以上の直接参照レイヤのそれぞれの直接参照レイヤに関連付けられ、

変数 `max_tid_ref_pics_plus1 [ i ] [ j ]` のそれぞれの値よりも小さい時間的識別値を有する前記 1 つ以上の直接参照レイヤの各直接参照レイヤ [ *i* ]

の直接参照レイヤピクチャに基づいて決定されるように、前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャがレイヤ間予測での使用に利用可能であるような、使用に制限されない前記現在レイヤ [ j ] に関連付けられた前記 1 つ以上の直接参照レイヤに属する前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが、前記現在ピクチャと同じアクセスユニットに存在し、前記現在ピクチャに関連付けられたレイヤ間参照ピクチャセットに含まれるかどうかを、第 1 の値を有する前記現在ピクチャに関連付けられた `default_ref_layers_active_flag` に基づいて、決定することと  
を備える、方法。

**【請求項 11】**

レイヤ間予測での使用に利用可能である前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの全てが前記現在ピクチャに関連付けられた前記レイヤ間参照ピクチャセット中に含まれると決定したことに応答して、アクティブ参照レイヤピクチャである前記 1 つ以上の直接参照レイヤピクチャの数を決定することを更に備える、請求項 10 に記載の方法。

**【請求項 12】**

レイヤ間予測と前記直接参照レイヤピクチャのうちの少なくとも 1 つとを使用して、前記現在ピクチャを復号することを更に備える、請求項 11 に記載の方法。