

【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 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公表番号】特表 2016-514427 (P2016-514427A)

【公表日】平成 28 年 5 月 19 日 (2016.5.19)

【年通号数】公開・登録公報 2016-030

【出願番号】特願 2015-561607 (P2015-561607)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/33 (2014.01)

H 0 4 N 19/46 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

H 0 4 N 19/436 (2014.01)

H 0 4 N 19/82 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/33

H 0 4 N 19/46

H 0 4 N 19/70

H 0 4 N 19/436

H 0 4 N 19/82

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 13 日 (2017.2.13)

【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】

マルチレイヤ H E V C ビデオデータを復号する方法であって、

マルチレイヤ H E V C ビデオデータの異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか及びレイヤ間予測が拡張レイヤブロックのタイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示すデータを復号することと、ここにおいて、前記タイル境界は前記異なるレイヤのタイル間に生じ、前記タイルの各々は 1 つの列及び 1 つの行で同時に生じ、対応するタイルのコード化ツリーブロックラスタ走査において連続的に順序づけられるそれぞれの整数個のコード化ツリーブロックを備え、前記異なるレイヤのピクチャは少なくとも 2 つのタイルを含み、第 1 及び第 2 のレイヤに対するタイル境界の整列は、第 1 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、第 2 のレイヤ内の同一位置配置サンプルもまた、利用可能な場合、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にあり、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、前記第 1 のレイヤ内の同一位置配置ピクチャサンプルもまた、利用可能な場合、前記第 1 のレイヤ内の同じタイル内にあることを意味する、

前記 マルチレイヤ H E V C ビデオデータの拡張レイヤタイル内の拡張レイヤブロックを復号することと、ここにおいて、前記データが、異なるレイヤのタイル境界が整列されていること及びレイヤ間予測が許容されることを示すとき、前記拡張レイヤブロックを復号することは、同一位置配置のベースレイヤブロックからのレイヤ間予測を用いずに前記拡張レイヤブロックを復号することを備え、前記拡張レイヤタイルと前記ベースレイヤブロックの両方を含むアクセス単位内の参照レイヤピクチャ内のタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが前記同一位置配置のベースレイヤプロ

ックに対して可能にされる、

前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号することと、ここにおいて、前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号することは、前記参照レイヤピクチャのタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが可能にされるとき、前記拡張レイヤブロックと並列に前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号することを備える、を備える、方法。

【請求項 2】

マルチレイヤ H E V C ビデオデータを符号化する方法であって、

マルチレイヤ H E V C ビデオデータの異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか、及びレイヤ間予測が拡張レイヤブロックのタイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示すデータを符号化することと、ここにおいて、前記タイル境界は前記異なるレイヤのタイル間に生じ、前記タイルの各々は 1 つの列及び 1 つの行で同時に生じ、対応するタイルのコード化ツリーブロックラスタ走査において連続的に順序づけられるそれぞれの整数個のコード化ツリーブロックを備え、前記異なるレイヤのピクチャは少なくとも 2 つのタイルを含み、第 1 及び第 2 のレイヤに対するタイル境界の整列は、第 1 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、第 2 のレイヤ内の同一位置配置サンプルもまた、利用可能な場合、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にあり、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、前記第 1 のレイヤ内の同一位置配置ピクチャサンプルもまた、利用可能な場合、前記第 1 のレイヤ内の同じタイル内にあることを意味する、

前記マルチレイヤ H E V C ビデオデータの拡張レイヤタイル内の拡張レイヤブロックを符号化することと、ここにおいて、前記データが、異なるレイヤのタイル境界が整列されていること及びレイヤ間予測が許容されることを示すとき、前記拡張レイヤブロックを符号化することは、同一位置配置のベースレイヤブロックからレイヤ間予測を使用することなく前記拡張レイヤブロックを符号化することを備え、前記拡張レイヤタイルと前記ベースレイヤブロックの両方を含むアクセス単位内の参照レイヤピクチャ内のタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが前記同一位置配置のベースレイヤブロックに対して可能にされる、

前記同一位置配置のベースレイヤブロックを符号化することとを備える、方法。

【請求項 3】

レイヤ間予測が許容されるかどうかを示す前記データが、タイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが同一位置配置の参照レイヤブロックに対して可能にされるとき、レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測の少なくとも一方が、前記拡張レイヤブロックに対する前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか及びレイヤ間予測が前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示す前記データを復号又は符号化することが、`inter_layer_pred_not_along_tile_boundary_flag` シンタックス要素を復号又は符号化することを備える、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 5】

レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測が、前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す前記データを復号又は符号化することが、ビデオユーザビリティ情報 (VUI) 内の前記データを復号又は符号化することを備える、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 6】

レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測が、前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す前記データを復号又は符号化することが、補助強化情報 (SEI) メッセージ内の前記データを復号又は符号化することを備える、

請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 7】

前記拡張レイヤブロックが、コード化単位（CU）及び予測単位（PU）の一方を備える、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 8】

マルチレイヤ H E V C ビデオデータを復号するための機器であって、

マルチレイヤ H E V C ビデオデータの異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか及びレイヤ間予測が拡張レイヤブロックのタイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示すデータを復号するための手段と、 ここにおいて、前記タイル境界は前記異なるレイヤのタイル間に生じ、前記タイルの各々は 1 つの列及び 1 つの行で同時に生じ、対応するタイルのコード化ツリーブロックラスタ走査において連続的に順序づけられるそれぞれの整数個のコード化ツリーブロックを備え、前記異なるレイヤのピクチャは少なくとも 2 つのタイルを含み、第 1 及び第 2 のレイヤに対するタイル境界の整列は、第 1 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、第 2 のレイヤ内の同一位置配置サンプルもまた、利用可能な場合、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にあり、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、前記第 1 のレイヤ内の同一位置配置ピクチャサンプルもまた、利用可能な場合、前記第 1 のレイヤ内の同じタイル内にあることを意味する、

前記マルチレイヤ H E V C ビデオデータの拡張レイヤタイル内の拡張レイヤブロックを復号するための手段と、 ここにおいて、前記拡張レイヤブロックを復号するための前記手段は、前記データが異なるレイヤのタイル境界が整列されていること及びレイヤ間予測が許容されることを示すとき、同一位置配置のベースレイヤブロックからレイヤ間予測を使用することなく前記拡張レイヤブロックを復号するための手段を備え、前記拡張レイヤタイルと前記ベースレイヤブロックの両方を含むアクセス単位内の参照レイヤピクチャ内のタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが前記同一位置配置のベースレイヤブロックに対して可能にされる、

前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号するための手段とを備える、機器。

【請求項 9】

マルチレイヤ H E V C ビデオデータを符号化するための機器であって、

マルチレイヤ H E V C ビデオデータの異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか及びレイヤ間予測が拡張レイヤブロックのタイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示すデータを符号化するための手段と、 ここにおいて、前記タイル境界は前記異なるレイヤのタイル間に生じ、前記タイルの各々は 1 つの列及び 1 つの行で同時に生じ、対応するタイルのコード化ツリーブロックラスタ走査において連続的に順序づけられるそれぞれの整数個のコード化ツリーブロックを備え、前記異なるレイヤのピクチャは少なくとも 2 つのタイルを含み、第 1 及び第 2 のレイヤに対するタイル境界の整列は、第 1 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、第 2 のレイヤ内の同一位置配置サンプルもまた、利用可能な場合、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にあり、前記第 2 のレイヤ内の同じタイル内にある任意の 2 つのピクチャサンプルに対して、前記第 1 のレイヤ内の同一位置配置ピクチャサンプルもまた、利用可能な場合、前記第 1 のレイヤ内の同じタイル内にあることを意味する、

前記マルチレイヤ H E V C ビデオデータの拡張レイヤタイル内の拡張レイヤブロックを符号化するための手段と、 ここにおいて、前記拡張レイヤブロックを符号化するための前記手段は、前記データが異なるレイヤのタイル境界が整列されていること及びレイヤ間予測が許容されることを示すとき、同一位置配置のベースレイヤブロックからレイヤ間予測を使用することなく前記拡張レイヤブロックを符号化するための手段を備え、前記拡張レイヤタイルと前記ベースレイヤブロックの両方を含むアクセス単位内の参照レイヤピクチャ内のタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが前記同一位置配置のベースレイヤブロックに対して可能にされる、

前記同一位置配置のベースレイヤブロックを符号化するための手段とを備える、機器。

【請求項 10】

前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号又は符号化するための前記手段が、前記参照レイヤピクチャ内のタイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが可能にされるとき、前記拡張レイヤブロックと並列に、前記同一位置配置のベースレイヤブロックを復号又は符号化するための手段を備える、請求項8又は9に記載の機器。

【請求項 11】

レイヤ間予測が許容されるかどうかを示す前記データが、タイル境界を横切るレイヤ間フィルタリング又は参照レイヤフィルタリングが同一位置配置参照レイヤブロックに対して可能にされるとき、レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測の少なくとも一方が前記拡張レイヤブロックに対する前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す、請求項8又は9に記載の機器。

【請求項 12】

異なるレイヤのタイル境界が整列されているかどうか及びレイヤ間予測が前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されるかどうかを示す前記データを復号又は符号化するための前記手段が、`inter__layerpred__not__along__tile__boundary__flag`シンタックス要素を復号又は符号化するための手段を備える、請求項8又は9に記載の機器。

【請求項 13】

レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測が、前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す前記データを復号又は符号化するための前記手段が、ビデオユーザビリティ情報（VUI）内の前記データを復号又は符号化するための手段を備える、請求項8又は9に記載の機器。

【請求項 14】

レイヤ間テクスチャ予測及びレイヤ間シンタックス予測が、前記タイル境界に沿って又はそれを横切って許容されないかどうかを示す前記データを復号又は符号化するための前記手段が、補助強化情報（SEI）メッセージ内の前記データを復号又は符号化するための手段を備える、請求項8又は9に記載の機器。

【請求項 15】

実行されたとき、プロセッサに、本願請求項 1 - 7 に記載のいずれか一項の方法を実行させる命令を記憶したコンピュータ可読記憶媒体。