

【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4月30日(2020.4.30)

【公表番号】特表2018-530953(P2018-530953A)

【公表日】平成30年10月18日(2018.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-040

【出願番号】特願2018-512366(P2018-512366)

【国際特許分類】

H 04 N 19/70 (2014.01)

H 04 N 19/85 (2014.01)

H 04 N 19/124 (2014.01)

H 04 N 19/186 (2014.01)

【F I】

H 04 N 19/70

H 04 N 19/85

H 04 N 19/124

H 04 N 19/186

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月17日(2020.3.17)

【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】

ビデオデータを処理する方法であって、前記方法は、

符号化ビデオデータと、第1の色再マッピング識別値を含む第1の色再マッピング情報(CR1)補足エンハンスマント情報(SEI)メッセージと、第2の色再マッピング識別値を含む第2のCR1 SEIメッセージとを含むビットストリームを受信することと、ここにおいて、前記第1のCR1 SEIメッセージおよび前記第2のCR1 SEIメッセージは、前記符号化ビデオデータの同じピクチャに関連し、ここにおいて、前記第1のCR1 SEIメッセージは、第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、ここにおいて、前記第2のCR1 SEIメッセージは、前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスとは異なる第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、

前記第1の識別値と前記第2の識別値とに基づいて、前記符号化ビデオデータの前記同じピクチャに、前記第1のCR1 SEIメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスおよび前記第2のCR1 SEIメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスを適用する順序を決定することと、

復号ビデオデータを発生させるために前記符号化ビデオデータを復号することと、

前記第1または第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの任意の色再マッピングプロセスを適用する前に、処理された復号ビデオデータを生成するために前記復号ビデオデータに、アップサンプリングプロセスを適用することと、

前記復号ビデオデータに前記アップサンプリングプロセスを適用した後、前記処理された復号ビデオデータに、前記決定された順序において、前記第1のCR1 SEIメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセス

の少なくとも 1 つの色再マッピングプロセスおよび前記第 2 の C R I S E I メッセージに含まれる前記情報に対応する前記第 2 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスの少なくとも 1 つの色再マッピングプロセスを適用することとを備える、方法。

#### 【請求項 2】

前記第 1 の C R I S E I メッセージは、(i) 前記アップサンプリングプロセス、(ii) ダウンサンプリングプロセス、(iii) 色空間コンバージョンプロセス、(iv) 逆量子化プロセス、および(v) 前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちのいずれかに対応する情報を含まない、請求項 1 に記載の方法。

#### 【請求項 3】

前記第 1 の C R I S E I メッセージの一部として、

前記処理された復号ビデオデータが、標準ダイナミックレンジ(SDR)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、または高ダイナミックレンジ(HDR)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、

前記第 1 の C R I S E I メッセージに含まれる前記情報に対応する前記第 1 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスが、前記第 1 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスの各それぞれの色再マッピングプロセスにそれぞれ対応する入力と出力とが等しくなるように構成されるかどうか、あるいは

(i) 前記アップサンプリングプロセス、(ii) ダウンサンプリングプロセス、(iii) 色空間コンバージョンプロセス、(iv) 逆量子化プロセス、または(v) 前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちの前記少なくとも 1 つが、前記第 1 の C R I S E I メッセージに含まれる前記情報に対応する前記第 1 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスのうちの 2 つの色再マッピングプロセスの適用の間で適用されるべきであるかどうか

を示すシンタックス要素に対応する値を受信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

#### 【請求項 4】

ビデオデータを処理するように構成されたデバイスであって、前記デバイスが、符号化ビデオデータを含むビットストリームを受信するように構成されたインターフェースと、

前記インターフェースと通信状態にあるメモリと、前記メモリは、前記符号化ビデオデータを記憶するように構成されており、

前記メモリと通信状態にある 1 つまたは複数のプロセッサとを備え、前記 1 つまたは複数のプロセッサが、

前記メモリに記憶された前記符号化ビデオデータの第 1 の色再マッピング情報(C R I)補足エンハンスマント情報(S E I)メッセージを処理することと、前記第 1 の C R I S E I メッセージは、第 1 の色再マッピング識別値を含み、第 2 の C R I S E I メッセージが、第 2 の色再マッピング識別値を含み、

ここにおいて、前記第 1 の C R I S E I メッセージおよび前記第 2 の C R I S E I メッセージは、前記符号化ビデオデータの同じピクチャに関連し、ここにおいて、前記第 1 の C R I S E I メッセージは、第 1 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、

第 2 の色再マッピング識別値を含む第 2 の C R I S E I メッセージを処理することと、ここにおいて、前記第 2 の C R I S E I メッセージは、前記第 1 の C R I S E I メッセージにも対応する前記メモリに記憶された前記符号化ビデオデータの一部分に対応し、ここにおいて、前記第 2 の C R I S E I メッセージは、前記第 1 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスとは異なる第 2 の 1 つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、

前記第 1 の識別値と前記第 2 の識別値とに基づいて、前記符号化ビデオデータの前記

同じピクチャに、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスおよび前記第2のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスを適用する順序を決定することと、

復号ビデオデータを発生させるために前記符号化ビデオデータを復号することと、

前記第1または第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの任意の色再マッピングプロセスの適用により前に、処理された復号ビデオデータを生成するために前記復号ビデオデータに、アップサンプリングプロセスを適用することと、

前記復号ビデオデータへの前記アップサンプリングプロセスの前記適用後、前記処理された復号ビデオデータに、前記決定された順序において、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの少なくとも1つの色再マッピングプロセスおよび前記第2のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの少なくとも1つの色再マッピングプロセスを適用することと

をするように構成されている、デバイス。

#### 【請求項5】

前記第1のC R I S E Iメッセージは、(i)前記アップサンプリングプロセス、(ii)ダウンサンプリングプロセス、(iii)色空間コンバージョンプロセス、(iv)逆量子化プロセス、および(v)前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちのいずれかに対応する情報を含まない、請求項4に記載のデバイス。

#### 【請求項6】

前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記第1のC R I S E Iメッセージの一部として、

前記処理された復号ビデオデータが、標準ダイナミックレンジ(S D R)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、または高ダイナミックレンジ(H D R)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、

前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスが、前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの各色再マッピングプロセスにそれぞれ対応する入力と出力とが等しくなるように構成されるかどうか、あるいは

(i)前記アップサンプリングプロセス、(ii)ダウンサンプリングプロセス、(iii)色空間コンバージョンプロセス、(iv)逆量子化プロセス、または(v)前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちの前記少なくとも1つが、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスのうちの2つの色再マッピングプロセスの適用の間で適用されるべきであるかどうか

を示すシンタックス要素に対応する値を受信すること

をするようにさらに構成された、請求項4に記載のデバイス。

#### 【請求項7】

符号化ビデオデータと、第1の色再マッピング識別値を含む第1の色再マッピング情報(C R I)補足エンハンスマント情報(S E I)メッセージと、第2の色再マッピング識別値を含む第2のC R I S E Iメッセージとを含むビットストリームを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1のC R I S E Iメッセージおよび前記第2のC R I S E Iメッセージは、前記符号化ビデオデータの同じピクチャに関連し、ここにおいて、前記第1のC R I S E Iメッセージは、第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、ここにおいて、前記第2のC R I S E Iメッセージは、前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスとは異なる第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスに対応する情報を含み、

前記第1の識別値と前記第2の識別値とに基づいて、前記符号化ビデオデータの前記同

じピクチャに、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスおよび前記第2のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスを適用する順序を決定するための手段と、

復号ビデオデータを発生させるために前記符号化ビデオデータを復号するための手段と、

前記第1または第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの任意の色再マッピングプロセスの適用より前に、処理された復号ビデオデータを生成するために前記復号ビデオデータに、アップサンプリングプロセスを適用するための手段と、

前記復号ビデオデータに前記アップサンプリングプロセスを適用した後、前記処理された復号ビデオデータに、前記決定された順序において、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの少なくとも1つの色再マッピングプロセスおよび前記第2のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第2の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの少なくとも1つの色再マッピングプロセスを適用するための手段とを備える装置。

#### 【請求項8】

前記第1のC R I S E Iメッセージは、(i)前記アップサンプリングプロセス、(ii)ダウンサンプリングプロセス、(iii)色空間コンバージョンプロセス、(iv)逆量子化プロセス、および(v)前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちのいずれかに対応する情報を含まない、請求項7に記載の装置。

#### 【請求項9】

前記第1のC R I S E Iメッセージの一部として、

前記処理された復号ビデオデータが、標準ダイナミックレンジ(S D R)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、または高ダイナミックレンジ(H D R)ディスプレイによる提示に対して互換性があるのか、

前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスが、前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスの各色再マッピングプロセスにそれぞれ対応する入力と出力とが等しくなるように構成されるかどうか、あるいは

(i)前記アップサンプリングプロセス、(ii)ダウンサンプリングプロセス、(iii)色空間コンバージョンプロセス、(iv)逆量子化プロセス、または(v)前記復号ビデオデータのコンポーネントを表すために使用される色プライマリの変更、のうちの前記少なくとも1つが、前記第1のC R I S E Iメッセージに含まれる前記情報に対応する前記第1の1つまたは複数の色再マッピングプロセスのうちの2つの色再マッピングプロセスの適用の間で適用されるべきであるかどうか

を示すシンタックス要素に対応する値を受信するための手段をさらに備える、請求項7に記載の装置。