

【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23年12月8日(2011.12.8)

【公表番号】特表2011-501568(P2011-501568A)

【公表日】平成23年1月6日(2011.1.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-001

【出願番号】特願2010-529956(P2010-529956)

【国際特許分類】

H 04 N 7/32 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/137 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月17日(2011.10.17)

【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】

ソースの第1の表現のベースレイヤマクロブロックを符号化するステップと、
ソースの第2の表現の対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを符号化するス
テップと
を有し、

前記第2の表現は前記第1の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し
、前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応
するエンハンスマントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイ
ヤマクロブロックの符号化に基づき符号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスマントレイヤとの間の層間予測を実施する
ステップは、

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングする
ステップ、および

前記空間アップサンプリングされた表現をビット深度アップサンプリングして前記対
応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記
ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップ
を含み、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを符号化するステップは、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハン
スマントレイヤマクロブロックとの残差を判定するステップ、および

前記残差を符号化するステップ
を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記ベースレイヤマクロブロックを符号化するステップは、前記ベースレイヤマクロブ
ロックをイントラ符号化するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ベースレイヤマクロブロックを符号化するステップは、動きベクトルを使用する方
法で前記ベースレイヤマクロブロックをイントラ符号化するステップを含むことを特徴と
する請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

ソースの第1の表現のベースレイヤマクロブロックを符号化する手段と、

ソースの第2の表現の対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化する手段と

を備えた装置であって、

前記第2の表現は前記第1の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し、前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイヤマクロブロックの符号化に基づき符号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測の実施は、

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングするステップ、および

前記空間アップサンプリングされた表現をビット深度アップサンプリングして前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップを含み、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの符号化は、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックとの残差を判定するステップ、および

前記残差を符号化するステップ

を含むことを特徴とする装置。

【請求項 5】

前記ベースレイヤマクロブロックを符号化する手段は、前記ベースレイヤマクロブロックを符号化するベースレイヤエンコーダを含み、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化する手段は、前記エンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化するエンハンスメントレイヤエンコーダを含むことを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項 6】

前記ベースレイヤエンコーダは、前記ベースレイヤマクロブロックを符号化する空間予測モジュールを含み、

前記エンハンスメントレイヤエンコーダは、コロケートされたベースレイヤマクロブロックがイントラ符号化された前記エンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化する層間予測モジュールを含むことを特徴とする請求項5に記載の装置。

【請求項 7】

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックおよび前記符号化されたエンハンスメントレイヤマクロブロックを変調し、かつ、送信する送信機をさらに備えたことを特徴とする請求項4乃至6のいずれかに記載の装置。

【請求項 8】

プロセッサに、

ソースの第1の表現のベースレイヤマクロブロックを符号化するステップと、

ソースの第2の表現の対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化するステップと

を有し、

前記第2の表現は前記第1の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し、前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイヤマクロブロックの符号化に基づき符号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップは、

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングする

ステップ、および

前記空間アップサンプリングされた表現をビット深度アップサンプリングして前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップを含み、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを符号化するステップは、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックとの残差を判定するステップ、および

前記残差を符号化するステップ

を実行させるためのプログラムを記録したプロセッサ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】

ソースの第 1 の表現の符号化されたベースレイヤマクロブロックを復号化するステップと、

ソースの第 2 の表現の符号化された対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを復号化するステップと

を有し、

前記第 2 の表現は前記第 1 の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し、前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイヤマクロブロックの復号化に基づき復号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップは、

前記復号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングするステップ、および

前記空間アップサンプリングされた復号化をビット深度アップサンプリングして前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップを含み、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを復号化するステップは、

前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックとの差を表す残差を復号化するステップ、および

前記残差と前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測とを組み合わせて前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの復号化された表現を作成するステップ

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

ソースの第 1 の表現の符号化されたベースレイヤマクロブロックを復号化する手段と、

ソースの第 2 の表現の符号化された対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックを復号化する手段と

を備えた装置であって、

前記第 2 の表現は前記第 1 の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し、前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイヤマクロブロックの復号化に基づき復号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスメントレイヤとの間の層間予測の実施は、

前記復号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングするステップ、および

前記空間アップサンプリングされた復号化をビット深度アップサンプリングして前記対応するエンハンスメントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップ

を含み、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの復号化は、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックとの差を表す残差を復号化するステップ、および

前記残差と前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測とを組み合わせて前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの復号化された表現を作成するステップ

を含むことを特徴とする装置。

【請求項 1 1】

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックを復号化する手段は、前記符号化されたベースレイヤマクロブロックを復号化するベースレイヤデコーダを含み、

前記符号化された対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを復号化する手段は、前記符号化されたエンハンスマントレイヤマクロブロックを復号化するエンハンスマントレイヤデコーダを含むことを特徴とする請求項 1 0 に記載の装置。

【請求項 1 2】

前記ベースレイヤデコーダは、前記エンコードベースレイヤマクロブロックを復号化する空間予測モジュールを含み、

前記エンハンスマントレイヤデコーダは、コロケートされたベースレイヤマクロブロックがイントラ符号化された前記符号化された対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを復号化する層間予測モジュールを含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 3】

前記符号化されたベースレイヤマクロブロックおよび前記符号化された対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを含む符号化された信号を受信する受信機をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 のいずれかに記載の装置。

【請求項 1 4】

プロセッサに、

ソースの第 1 の表現の符号化されたベースレイヤマクロブロックを復号化するステップと、

ソースの第 2 の表現の符号化された対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを復号化するステップと

を有し、

前記第 2 の表現は前記第 1 の表現よりも高空間分解能および高カラービット深度を有し、前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックは、前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスマントレイヤとの間の層間予測を実施するステップにより前記ベースレイヤマクロブロックの復号化に基づき復号化され、

前記ベースレイヤと前記対応するエンハンスマントレイヤとの間の層間予測を実施するステップは、

前記復号化されたベースレイヤマクロブロックの表現を空間アップサンプリングするステップ、および

前記空間アップサンプリングされた復号化をビット深度アップサンプリングして前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測を生成するステップであって、前記ビット深度アップサンプリングは逆トーンマッピングを含む、ステップを含み、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックを復号化するステップは、

前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測と前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックとの差を表す残差を復号化するステップ、および

前記残差と前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの予測とを組み合わせて前記対応するエンハンスマントレイヤマクロブロックの復号化された表現を作成するステップ

を実行させるためのプログラムを記録したプロセッサ読み取り可能な記録媒体。