

【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 0 4 N 7/32 (2006.01)

【F I】

H 0 4 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ドを含み、

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ド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ドは、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ドは、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ることで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メ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る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装置。

【請求項 11】

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ドを含み、

前記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は、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復号化するエンハンスメントレイヤデコードを含むことを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記ベースレイヤデコードは、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、

前記エンハンスメントレイヤデコードは、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メ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 11 に記載の装置。

【請求項 13】

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メ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 10 乃至 12 のいずれかに記載の装置。

【請求項 14】

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る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。