

【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 7 月 21 日 (2011.7.21)

【公表番号】特表 2010-529777 (P2010-529777A)
 【公表日】平成 22 年 8 月 26 日 (2010.8.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-034
 【出願番号】特願 2010-511169 (P2010-511169)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 1 日 (2011.6.1)

【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】

装置であって、
 ピクチャのピクチャ・データを符号化する符号化器
 を備え、
 前記符号化器は、
 符号化されたピクチャをアーチファクト解除するインループ・アーチファクト解除フィルタ
 を含み、前記アーチファクト解除フィルタは、
 前記符号化されたピクチャのサブサンプリングを生成するよう前記符号化されたピクチャを
 ダウンサンプリングするダウンサンプリング・モジュールと、
 前記符号化されたピクチャ及び前記サブサンプリング、並びに前記サブサンプリングの
 少なくとも 1 つから前記符号化されたピクチャのフィルタリングされた少なくとも 2 つの
 バージョンを生成するバージョン生成器と、
 前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンそれぞれの重みを算出する重み
 算出器と、
 前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンの適応的に重み付けされた組合
 せを算出する合成器と
 を含む装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の装置であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタは、信号
 スパース性に基づいて、変換された領域において前記符号化されたピクチャをフィルタリ
 ングする装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の装置であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタは、前記
 変換された領域において少なくとも 1 つの閾値を使用し、前記少なくとも 1 つの閾値は、
 ユーザ選択、局所信号特性、大局信号特性、局所信号統計、大局信号統計、局所歪み、大
 局歪み、局所雑音、大局雑音、除去に予め指定された信号成分の統計、除去に予め指定さ
 れた前記信号成分の特性、ブロック符号化モード、及び変換係数のうちの少なくとも 1 つ
 に応じて局所適応性を有する装置。

【請求項 4】

方法であって、

ピクチャのピクチャ・データを符号化する工程

を含み、

前記符号化する工程は、

符号化されたピクチャをインループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程を含み、前記アーチファクト解除フィルタリングする工程は、

前記符号化されたピクチャのサブサンプリングを生成するよう前記符号化されたピクチャをダウンサンプリングする工程と、

前記符号化されたピクチャ及び前記サブサンプリング、並びに前記サブサンプリングの少なくとも 1 つから前記符号化されたピクチャのフィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンを生成する工程と、

前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンそれぞれの重みを算出する工程と、

前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンの適応的に重み付けされた組合せを算出する工程と

を含む方法。

【請求項 5】

請求項 4 記載の方法であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程は、信号スパース性に基づいて、変換された領域において前記符号化されたピクチャをフィルタリングする方法。

【請求項 6】

請求項 5 記載の方法であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程は、前記変換された領域において少なくとも 1 つの閾値を使用し、前記少なくとも 1 つの閾値は、ユーザ選択、局所信号特性、大局信号特性、局所信号統計、大局信号統計、局所歪み、大局歪み、局所雑音、大局雑音、除去に予め指定された信号成分の統計、除去に予め指定された信号成分の特性、ブロック符号化モード、及び変換係数のうちの少なくとも 1 つに応じて局所適応性を有する方法。

【請求項 7】

装置であって、

ピクチャのピクチャ・データを復号化する復号化器を備え、

前記復号化器は、

復号化されたピクチャをアーチファクト解除するインループ・アーチファクト解除フィルタ

を含み、前記アーチファクト解除フィルタは、

前記復号化されたピクチャのサブサンプリングを生成するよう前記復号化されたピクチャをダウンサンプリングするダウンサンプリング・モジュールと、

前記復号化されたピクチャ及び前記サブサンプリング、並びに前記サブサンプリングの少なくとも 1 つから前記復号化されたピクチャのフィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンを生成するバージョン生成器と、

前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンそれぞれの重みを算出する重み算出器と、

前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンの適応的に重み付けされた組合せを算出する合成器と

を含む装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載の装置であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタは、信号スパース性に基づいて、変換された領域において、前記復号化されたピクチャをフィルタリングする装置。

【請求項 9】

請求項 8 記載の装置であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタは、前記変換された領域において、少なくとも 1 つの閾値を使用し、前記少なくとも 1 つの閾値は、ユーザ選択、局所信号特性、大局信号特性、局所信号統計、大局信号統計、局所歪み、大局歪み、局所雑音、大局雑音、除去に予め指定された信号成分の統計、除去に予め指定された信号成分の特性、ブロック符号化モード、及び変換係数のうちの少なくとも 1 つに応じて局所適応性を有する装置。

【請求項 10】

方法であって、
ピクチャのピクチャ・データを復号化する工程
を含み、
前記復号化する工程は、
復号化されたピクチャをインループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程を含み、前記アーチファクト解除フィルタリングする工程は、
前記復号化されたピクチャのサブサンプリングを生成するよう前記復号化されたピクチャをダウンサンプリングする工程と、
前記復号化されたピクチャ及び前記サブサンプリング、並びに前記サブサンプリングの少なくとも 1 つから前記復号化されたピクチャのフィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンを生成する工程と、
前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンそれぞれの重みを算出する工程と、
前記フィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンの適応的に重み付けされた組合せを算出する工程と
を含む方法。

【請求項 11】

請求項 10 記載の方法であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程は、信号スパース性に基づいて、変換された領域において前記復号化されたピクチャをフィルタリングする方法。

【請求項 12】

請求項 11 記載の方法であって、前記インループ・アーチファクト解除フィルタリングする工程は、前記変換された領域において、少なくとも 1 つの閾値を使用し、前記少なくとも 1 つの閾値は、ユーザ選択、局所信号特性、大局信号特性、局所信号統計、大局信号統計、局所歪み、大局歪み、局所雑音、大局雑音、除去に予め指定された信号成分の統計、除去に予め指定された信号成分の特性、ブロック符号化モード、及び変換係数のうちの少なくとも 1 つに応じて局所適応性を有する方法。

【請求項 13】

ビデオ信号データを符号化させたコンピュータ読み取り可能な媒体であって、
符号化されたピクチャ、及び前記符号化されたピクチャのサブサンプリング、並びに前記符号化されたピクチャのサブサンプリングの少なくとも 1 つから前記符号化されたピクチャをアーチファクト解除フィルタリングすることによって生成された、符号化されたピクチャのフィルタリングされた少なくとも 2 つのバージョンの適応的に重み付けされた組合せ
を備える、ビデオ信号データを符号化させたコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 14】

装置であって、
ピクチャを符号化する符号化器
を備え、
前記符号化器は、
変換された領域において、符号化されたピクチャをアーチファクト解除フィルタリングするアーチファクト解除フィルタ
を含み、変換アライン、又は残差符号化に使用される変換とのかなりのアラインはフィル

タリングに使用されない装置。

【請求項 15】

方法であって、

ピクチャを符号化する工程

を含み、前記符号化する工程は、

変換された領域において、符号化されたピクチャをアーチファクト解除フィルタリングする工程を含み、変換アライン、又は残差符号化に使用される変換とのかなりのアラインはフィルタリングに使用されない方法。

【請求項 16】

装置であって、

ピクチャを復号化する復号化器

を備え、

前記復号化器は、

変換された領域において、復号化されたピクチャをアーチファクト解除フィルタリングするアーチファクト解除フィルタを含み、変換アライン、又は残差符号化に使用される変換とのかなりのアラインはフィルタリングに使用されない装置。

【請求項 17】

方法であって、

ピクチャを復号化する工程

を含み、前記復号化する工程は、

変換された領域において、復号化されたピクチャをアーチファクト解除フィルタリングする工程を含み、変換アライン、又は残差符号化に使用される変換とのかなりのアラインはフィルタリングに使用されない方法。