

【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18年8月10日(2006.8.10)

【公表番号】特表2006-513633(P2006-513633A)

【公表日】平成18年4月20日(2006.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-016

【出願番号】特願2004-566418(P2004-566418)

【国際特許分類】

H 04 N 7/26 (2006.01)

H 04 L 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/13 A

H 04 L 1/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月22日(2006.6.22)

【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】

デブロッキングフィルタを有するISO/ITU-H.264に準拠した映像デコーダであって、

エラー隠蔽されたマクロブロックをデブロッキングすることにより誤った画素値の拡散を回避する前記デブロッキングフィルタに入力するためのエラー隠蔽されたマクロブロックを生成するため、以前に送信されたマクロブロックから画素値を推定することにより、欠落又は損傷したデータの少なくとも1つを有するマクロブロックのエラーを隠蔽する復号されたマクロブロックを受け取るエラー隠蔽段階を有することを特徴とするデコーダ。

【請求項2】

請求項1記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、前記デブロッキングフィルタにより実行されるデブロッキングの強度をエラー隠蔽に従って変化させることを特徴とするデコーダ。

【請求項3】

請求項2記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックとエラーのない(正確に受信された)マクロブロックとの間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項4】

請求項2記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項5】

請求項2記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ(QP)平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 6】

請求項 2 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ (Q P) 平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 7】

請求項 3 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ (Q P) 平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 8】

請求項 4 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ (Q P) 平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 9】

請求項 2 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、前記デブロッキングフィルタのオフセット値 A 及び B のペアの各々を変化させることを特徴とするデコーダ。

【請求項 10】

請求項 9 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックとエラーのない (正確に受け取られた) マクロブロックとの間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 11】

請求項 9 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 12】

請求項 9 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ (Q P) 平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 13】

請求項 9 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 14】

請求項 10 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化パラメータ (Q P) 平均を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 15】

請求項 10 記載のデコーダであって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックのペア間の遷移の境界強度を変更することにより、前記デブロッキングフィルタの強度を変更することを特徴とするデコーダ。

【請求項 16】

復号化されたマクロブロックにおける遷移をスムージングする方法であって、

復号化されたマクロブロックが欠落又は損傷した画素値の少なくとも 1 つに起因するエ

ラーを有するか検出するステップと、

前記エラーが検出された場合、エラー隠蔽されたマクロブロックを生成するため、以前に送信されたマクロブロックから欠落又は損傷した画素値の少なくとも1つを推定することによりエラーを隠蔽するステップと、

エラー隠蔽アルゴリズムにより人工的に生成された遷移をスムージングするため、デブロッキングフィルタにより前記エラー隠蔽されたマクロブロックをフィルタリングするステップと、

から構成されることを特徴とする方法。

【請求項17】

請求項16記載の方法であって、さらに、

エラー隠蔽に従って前記デブロッキングフィルタにより実行される前記デブロッキングの強度を変化させるステップを有することを特徴とする方法。

【請求項18】

請求項17記載の方法であって、

前記デブロッキングフィルタの強度を変化させるステップは、隠蔽されたマクロブロックとエラーのない(正確に受け取られた)マクロブロックとの間の遷移の境界強度を変更することから構成されることを特徴とする方法。

【請求項19】

請求項17記載の方法であって、

前記デブロッキングフィルタの強度を変化させるステップは、隠蔽されたマクロブロックのペア間の遷移の境界強度を変更することから構成されることを特徴とする方法。

【請求項20】

請求項17記載の方法であって、さらに、

隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化(QP)平均を変更するステップを有することを特徴とする方法。

【請求項21】

請求項17記載の方法であって、さらに、

隠蔽されたマクロブロックのペア間の前記デブロッキングフィルタの量子化(QP)平均を変更するステップを有することを特徴とする方法。

【請求項22】

請求項17記載の方法であって、

前記エラー隠蔽段階は、隠蔽されたマクロブロックと正確に受け取られたマクロブロックとの間の前記デブロッキングフィルタの量子化(QP)平均を変更することを特徴とする方法。

【請求項23】

請求項18記載の方法であって、さらに、

隠蔽されたマクロブロックのペア間の前記デブロッキングフィルタの量子化(QP)平均を変更するステップを有することを特徴とする方法。

【請求項24】

請求項17記載の方法であって、さらに、

前記デブロッキングフィルタのオフセット値A及びBのペアの各々を変化させるステップを有することを特徴とする方法。