

【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20年3月6日(2008.3.6)

【公表番号】特表2006-506032(P2006-506032A)

【公表日】平成18年2月16日(2006.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-007

【出願番号】特願2005-507064(P2005-507064)

【国際特許分類】

H 04 N 7/26 (2006.01)

H 03 M 7/36 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/13 Z

H 03 M 7/36

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月15日(2008.1.15)

【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】

ビデオ圧縮および符号化システムでレート歪みを制御するための方法であって、所望の歪み値に近い歪み値Dを選択するステップと、

前記歪み値Dを用いて量子化値Qを決定するステップと、

前記量子化値Qを用いてラグランジュ乗数₁を計算するステップと、

前記ラグランジュ乗数₁および前記量子化値Qを用いて画素ブロックを符号化するステップと、

バッファがオーバフローしきい値を超えると前記ラグランジュ乗数₁を増加させ、前記ラグランジュ乗数₁が最大しきい値を超えた場合に前記量子化値Qを増加させるステップと、

バッファがアンダフローしきい値を下回ると前記ラグランジュ乗数₁を減少させ、前記ラグランジュ乗数₁が最小しきい値を下回った場合に前記量子化値Qを減少させ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2】

前記量子化値Qが調整された場合に前記ラグランジュ乗数₁を再計算するステップをさらに有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ラグランジュ乗数₁は、前記量子化値Qに応じた量だけ増加または減少するステップをさらに有することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

ビデオ圧縮および符号化システムでレート歪みを制御するための方法であって、所望の歪み値に近い歪み値Dを選択するステップと、

前記歪み値Dを用いて量子化値Qを決定するステップと、

前記量子化値Qを用いてラグランジュ乗数₁を計算するステップと、

前記ラグランジュ乗数₁および前記量子化値Qを用いて画素ブロックを符号化するステップと、

ビジュアル・マスク値Mを計算するステップと、

前記ビジュアル・マスク $M \times$ 前記ラグランジュ乗数 が前記ラグランジュ乗数 の最大しきい値より小さい時に、前記ラグランジュ乗数 を増加させ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 5】

前記ラグランジュ乗数 の前記最大しきい値が前記量子化値 Q に依存することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

バッファがオーバフローしきい値を超えると前記ラグランジュ乗数 を増加させ、前記ラグランジュ乗数 が最大 しきい値を超えた場合に前記量子化値 Q を増加させるステップと、

バッファがアンダーフローしきい値を下回ると前記ラグランジュ乗数 を減少させ、前記ラグランジュ乗数 が最小 しきい値を下回った場合に前記量子化値 Q を減少させるステップとをさらに有することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記量子化値 Q が調整された場合に、前記ラグランジュ乗数 を再計算するステップをさらに有することを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

ビデオ圧縮および符号化システムでレート歪みを制御する方法を実施するための一組のコンピュータ命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

所望の歪み値に近い歪み値 D を選択するステップと、

前記歪み値 D を用いて量子化値 Q を決定するステップと、

前記量子化値 Q を用いてラグランジュ乗数 を計算するステップと、

前記ラグランジュ乗数 および前記量子化値 Q を用いて画素ブロックを符号化するステップと、

バッファがオーバフローしきい値を超えると前記ラグランジュ乗数 を増加させ、前記ラグランジュ乗数 が最大 しきい値を超えた場合に前記量子化値 Q を増加させるステップと、

バッファがアンダーフローしきい値を下回ると前記ラグランジュ乗数 を減少させ、前記ラグランジュ乗数 が最小 しきい値を下回った場合に前記量子化値 Q を減少させるステップとから構成されることを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【請求項 9】

前記コンピュータ命令の組が、前記量子化値 Q が調整された場合に、前記ラグランジュ乗数 を再計算するステップをさらに実施することを特徴とする請求項 8 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 10】

前記ラグランジュ乗数 が前記量子化値 Q に応じた量だけ増加または減少することを特徴とする請求項 8 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 11】

ビデオ圧縮および符号化システムでレート歪みを制御する方法を実施するための一組のコンピュータ命令を含むコンピュータ可読媒体であって、

所望の歪み値に近い歪み値 D を選択するステップと、

前記歪み値 D を用いて量子化値 Q を決定するステップと、

前記量子化値 Q を用いてラグランジュ乗数 を計算するステップと、

前記ラグランジュ乗数 および前記量子化値 Q を用いて画素ブロックを符号化するステップと、

ビジュアル・マスク値 M を計算するステップと、

前記ビジュアル・マスク値 $M \times$ 前記ラグランジュ乗数 が前記ラグランジュ乗数 の最大しきい値より小さい時に前記ラグランジュ乗数 を増加させるステップとをから構成されることを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【請求項 12】

前記ラグランジュ乗数 の前記最大しきい値が前記量子化値Qに依存することを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項13】

前記コンピュータ命令の組が、

バッファがオーバフローしきい値を超えると前記ラグランジュ乗数 を増加させ、前記ラグランジュ乗数 が最大 しきい値を超えた場合に前記量子化値Qを増加させるステップと、

バッファがアンダフローしきい値を下回ると前記ラグランジュ乗数 を減少させ、前記ラグランジュ乗数 が最小 しきい値を下回った場合に前記量子化値Qを減少させるステップとをさらに実施することを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項14】

前記コンピュータ命令の組が、

前記量子化値Qが調整された場合に前記ラグランジュ乗数 を再計算するステップをさらに実施することを特徴とする請求項13に記載のコンピュータ可読媒体。