

【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 21 年 5 月 14 日 (2009.5.14)

【公表番号】特表 2009-508393 (P2009-508393A)
 【公表日】平成 21 年 2 月 26 日 (2009.2.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-008
 【出願番号】特願 2008-529972 (P2008-529972)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/30 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/133 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 30 日 (2009.3.30)

【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】

ビデオ画像に透かしを施す方法であって、
係数集合を選択するステップと、
 係数を変更するステップであって、前記変更された係数が前記選択された係数集合を置き換えるステップと、
透かしを生成するステップと、

鍵およびビデオのボリュームに挿入される前記透かしに基づいて、前記選択された係数集合の属性値の間に制約ベースの関係を確立するステップであって、前記選択された係数集合は互いに素であり、前記制約ベースの関係は前記選択された互いに素の係数集合の前記属性値の間の不等式であるステップと、

前記ビデオのボリューム内の選択された係数集合の属性値の間に関係を強制することによって、前記生成された透かしをビデオ画像に埋め込むステップであって、属性が輝度およびエッジ測定値の少なくとも一方を含むステップと、

を含む、前記方法。

【請求項 2】

前記関係が、鍵に基づいて事前定義される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記選択された係数集合の前記属性値が、平均値、最大値、および最小値のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記選択された係数集合が、ベースバンド領域および変換領域の一方におけるビデオ・ボリュームの任意の部分を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ビデオのボリュームが、フレームの幅、前記フレームの高さ、および前記ビデオ内の前記フレームの数によって定義される 3D ボリュームである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記係数集合が、空間領域におけるピクセル値に対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記係数集合が、ウェーブレット係数に対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記生成するステップが、
鍵を受け取るステップと、
情報を受け取るステップと、
前記受け取った情報をペイロードに変換するステップと、
前記ペイロードを符号化するステップと、
鍵を使用して前記符号化ペイロードを暗号化するステップと、
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記符号化ペイロードを暗号化するのに先立って、前記符号化ペイロードを反復化するステップをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

同期ビットを生成するステップと、
前記符号化され、反復化され、暗号化されたペイロード内の様々な場所に前記同期ビットを挿入することによって、前記透かしを組み立てるステップと、
をさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記同期ビットが、鍵に基づいて生成される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記同期ビットを同期系列に組み立てるステップをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記情報が、タイムスタンプを含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】

前記情報が、装置を識別する位置識別情報およびシリアル番号の少なくとも一方をさらに含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

ビデオ画像に透かしを施すシステムであって、
係数集合を選択する手段と、
係数を変更する手段であって、前記変更された係数が前記選択された係数集合を置き換える手段と、
透かしを生成する手段と、

鍵およびビデオのボリュームに挿入される前記透かしに基づいて、前記選択された係数集合の属性値の間に制約ベースの関係を確立する手段であって、前記選択された係数集合は互いに素であり、前記制約ベースの関係は前記選択された互いに素の係数集合の前記属性値の間の不等式である手段と、

前記ビデオのボリューム内の選択された係数集合の属性値の間に関係を強制することによって、前記生成された透かしをビデオ画像に埋め込む手段であって、属性が輝度およびエッジ測定値の少なくとも一方を含む手段と、

を含む、前記システム。

【請求項 16】

前記関係が、鍵に基づいて事前定義される、請求項 15 に記載のシステム。