

【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 25 年 10 月 17 日 (2013.10.17)

【公表番号】特表 2013-507808 (P2013-507808A)
 【公表日】平成 25 年 3 月 4 日 (2013.3.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-011
 【出願番号】特願 2012-532548 (P2012-532548)
 【国際特許分類】

H 0 3 M 7/40 (2006.01)

H 0 4 N 7/30 (2006.01)

G 1 0 L 19/02 (2013.01)

【F I】

H 0 3 M 7/40

H 0 4 N 7/133 Z

G 1 0 L 19/02 1 4 4

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 8 月 28 日 (2013.8.28)

【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】

先行するスペクトル係数を使って現在のスペクトル係数を算術復号する方法であって、前記先行するスペクトル係数はすでに復号されており、前記先行するスペクトル係数および前記現在のスペクトル係数は時間周波数変換されたビデオ、オーディオまたはスピーチ信号サンプル値を量子化することから帰結する一つまたは複数の量子化されたスペクトルに含まれ、当該方法は、

- ・前記先行するスペクトル係数を処理する段階と、
- ・処理された先行するスペクトル係数を使って、少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスのうちからコンテキスト・クラスを決定する段階であって、前記先行するスペクトル係数の量子化された絶対値の和が、前記コンテキスト・クラスの決定に使われる、段階と、
- ・決定されたコンテキスト・クラスと、前記少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスから少なくとも二つの異なる確率密度関数へのマッピングとを使って、前記確率密度関数の一つを決定する段階と、
- ・決定された確率密度関数に基づいて現在のスペクトル係数を算術復号する段階とを含み、

前記先行するスペクトル係数を処理する前記段階が、前記コンテキスト・クラスの決定において使うために前記先行するスペクトル係数の絶対値を非一様に量子化することを含む、方法。

【請求項 2】

先行するスペクトル係数を使って現在のスペクトル係数を算術符号化する方法であって、前記先行するスペクトル係数はすでに符号化されており、前記先行するスペクトル係数および前記現在のスペクトル係数は時間周波数変換されたビデオ、オーディオまたはスピーチ信号サンプル値を量子化することから帰結する一つまたは複数の量子化されたスペク

トルに含まれ、当該方法は、

- ・前記先行するスペクトル係数を処理する段階と、
- ・処理された先行するスペクトル係数を使って、少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスのうちからコンテキスト・クラスを決定する段階であって、前記先行するスペクトル係数の量子化された絶対値の和が、前記コンテキスト・クラスの決定に使われる、段階と、
- ・決定されたコンテキスト・クラスと、前記少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスから少なくとも二つの異なる確率密度関数へのマッピングとを使って、前記確率密度関数の一つを決定する段階と、
- ・決定された確率密度関数に基づいて現在のスペクトル係数を算術符号化する段階とを含み、

前記先行するスペクトル係数を処理する前記段階が、前記コンテキスト・クラスの決定において使うために前記先行するスペクトル係数の絶対値を非一様に量子化することを含む、方法。

【請求項 3】

前記先行するスペクトル係数を処理する前記段階が：

- ・前記先行するスペクトル係数の絶対値が第一の量子化方式に従って量子化される第一量子化ステップと、
- ・前記第一の量子化方式に従って量子化された前記先行するスペクトル係数の絶対値の分散を決定するステップと、
- ・決定された分散を使って少なくとも二つの異なる非線形な第二の量子化方式の一つを選択するステップと、
- ・前記第一の量子化方式に従って量子化された前記先行するスペクトル係数の絶対値が選択された非線形な第二の量子化方式に従ってさらに量子化される第二量子化ステップとを含む、

請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記第一の量子化方式に従って量子化された前記先行するスペクトル係数の絶対値の分散を決定する前記ステップが、前記第一の量子化方式に従って量子化された前記先行するスペクトル係数の絶対値の和を決定し、決定された和を少なくとも一つの閾値と比較することを含む、請求項 3 記載の方法。

【請求項 5】

前記処理が第一の結果または少なくとも一つの異なる第二の結果を与え、前記コンテキスト・クラスの決定はさらに、

- ・非一様に量子化されて前記第一の結果になる先行するスペクトル係数の数を決定し、
- ・決定された数を使って前記コンテキスト・クラスを決定することを含む、

請求項 1 ないし 4 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 6】

前記先行するスペクトル係数のうちの一つが残りの先行するスペクトル係数に対して選好され、前記先行するスペクトル係数のうちの選好されるスペクトル係数の前記非一様な量子化を前記コンテキスト・クラスを決定するために使う、請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】

前記先行するスペクトル係数のうちの前記選好されるスペクトル係数が、前のスペクトルに含まれ、前記現在のスペクトル係数は異なる現在のスペクトルに含まれ、前記選好される先行するスペクトル係数および前記現在のスペクトル係数はそれぞれのスペクトルにおいて同じ周波数に含まれる、請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

前記異なる現在のスペクトルはさらに、前記残りの先行するスペクトル係数のうち少なくとも一つのスペクトル係数を、前記同じ周波数より低い周波数において含む、請求項 7

記載の方法。

【請求項 9】

- ・モード切り換え信号およびリセット信号の少なくとも一つを受信し、
- ・前記少なくとも一つの受信される信号を、前記コンテキスト・クラスを決定するステップを制御するために使うことをさらに含む、

請求項 1 ないし 8 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 10】

当該方法がさらに、

- ・前記少なくとも二つの異なる確率密度関数を決定するためにデータの代表的なセットを使う、請求項 1 ないし 9 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 11】

前記マッピングが、ルックアップ・テーブルまたはハッシュ・テーブルを使って実現される、請求項 1 ないし 10 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 12】

先行するスペクトル係数を使って現在のスペクトル係数を算術符号化する装置であって、前記先行するスペクトル係数はすでに符号化されており、前記先行するスペクトル係数および前記現在のスペクトル係数は時間周波数変換されたビデオ、オーディオまたはスピーチ信号サンプル値を量子化することから帰結する一つまたは複数の量子化されたスペクトルに含まれ、当該装置は、

- ・前記先行するスペクトル係数を処理する処理手段と、
- ・少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスのうちからコンテキスト・クラスを決定する第一手段であって、前記第一手段は、処理された先行するスペクトル係数を使って前記コンテキスト・クラスを決定するよう適応されており、前記先行するスペクトル係数の量子化された絶対値の和が、前記コンテキスト・クラスの決定に使われる、第一手段と、
- ・確率密度関数を決定する第二手段であって、決定されたコンテキスト・クラスと、前記少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスから少なくとも二つの異なる確率密度関数へのマッピングとを使って、前記確率密度関数を決定するよう適応されている、第二手段と、
- ・決定された確率密度関数に基づいて現在のスペクトル係数を算術符号化する算術符号化器とを有し、

前記処理手段は、前記コンテキスト・クラスの決定において使うために前記先行するスペクトル係数の絶対値を非一様に量子化するよう適応されている、装置。

【請求項 13】

先行するスペクトル係数を使って現在のスペクトル係数を算術復号する装置であって、前記先行するスペクトル係数はすでに復号されており、前記先行するスペクトル係数および前記現在のスペクトル係数は時間周波数変換されたビデオ、オーディオまたはスピーチ信号サンプル値を量子化することから帰結する一つまたは複数の量子化されたスペクトルに含まれ、当該装置は、

- ・前記先行するスペクトル係数を処理する処理手段と、
- ・少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスのうちからコンテキスト・クラスを決定する第一手段であって、前記第一手段は、処理された先行するスペクトル係数を使って前記コンテキスト・クラスを決定するよう適応されており、前記先行するスペクトル係数の量子化された絶対値の和が、前記コンテキスト・クラスの決定に使われる、第一手段と、
- ・確率密度関数を決定する第二手段であって、決定されたコンテキスト・クラスと、前記少なくとも二つの異なるコンテキスト・クラスから少なくとも二つの異なる確率密度関数へのマッピングとを使って、前記確率密度関数を決定するよう適応されている、第二手段と、
- ・決定された確率密度関数に基づいて現在のスペクトル係数を算術復号する算術復号器とを有し、

前記処理手段は、前記コンテキスト・クラスの決定において使うために前記先行するスペクトル係数の絶対値を非一様に量子化するように適応されている、装置。

【請求項 1 4】

請求項 2 ないし 1 1 のうちのいずれか一項記載の方法に基づいて算術符号化された、算術符号化スペクトル係数を担持する記憶媒体。