

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】令和 2 年 4 月 16 日 (2020.4.16)

【公表番号】特表 2019-512735 (P2019-512735A)

【公表日】令和 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【年通号数】公開・登録公報 2019-018

【出願番号】特願 2018-548183 (P2018-548183)

【国際特許分類】

G 1 0 L 19/008 (2013.01)

G 1 0 L 19/00 (2013.01)

G 1 0 L 19/12 (2013.01)

G 1 0 L 21/038 (2013.01)

G 1 0 L 19/02 (2013.01)

【F I】

G 1 0 L 19/008 1 0 0

G 1 0 L 19/00 3 3 0 B

G 1 0 L 19/12

G 1 0 L 21/038

G 1 0 L 19/02 1 5 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 2 日 (2020.3.2)

【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】

通信のためのデバイスであって、

第 1 のオーディオ信号と第 2 のオーディオ信号との間の時間的不一致の第 1 の量を示す第 1 の不一致値を決定することであって、前記第 1 の不一致値は、符号化されるべき第 1 のフレームに関連付けられる、ことと、

前記第 1 のオーディオ信号と前記第 2 のオーディオ信号との間の時間的不一致の第 2 の量を示す第 2 の不一致値を決定することであって、前記第 2 の不一致値は、符号化されるべき第 2 のフレームに関連付けられ、前記符号化されるべき第 2 のフレームは、前記符号化されるべき第 1 のフレームの後にある、ことと、

前記第 1 の不一致値および前記第 2 の不一致値に基づいて有効不一致値を決定することであって、前記符号化されるべき第 2 のフレームは、前記第 1 のオーディオ信号の第 1 のサンプルおよび前記第 2 のオーディオ信号の第 2 のサンプルを含み、前記第 2 のサンプルは、前記有効不一致値に少なくとも部分的に基づいて選択される、ことと、

前記第 2 の不一致値および前記有効不一致値に基づいて差異値を決定することとであって、前記差異値は、前記第 2 の不一致値と前記有効不一致値との間の値における差である、ことと、

前記差異値が第 1 のしきい値よりも大きいとの決定に応答して、符号化されたミッド信号への割振りのための第 1 の数のビットおよび符号化されたサイド信号への割振りのための第 2 の数のビットを示すビット割振りを生成することと、

前記差異値が前記第 1 のしきい値以下で第 2 のしきい値よりも小さいとの決定に応答して、符号化されたミッド信号への割振りのための第 3 の数のビットおよび符号化されたサ

イド信号への割振りのための第4の数のビットを示す前記ビット割振りを生成することであって、前記第3の数のビットは前記第1の数のビットよりも大きく、前記第4の数のビットは前記第2の数のビットよりも小さい、ことと、

前記符号化されるべき第2のフレームおよび前記生成されたビット割り振りに少なくとも部分的に基づいて、符号化されたミッド信号および符号化されたサイド信号を含む少なくとも1つの符号化された信号を生成することと

を行うように構成されたプロセッサとを含み、

前記デバイスは、前記少なくとも1つの符号化された信号を第2のデバイスに送信するように構成された送信機をさらに含む、デバイス。

【請求項 2】

前記有効不一致値は、第1の値以上で第2の値以下であり、前記第1の値は、前記第1の不一致値または前記第2の不一致値のうち的一方に等しく、前記第2の値は、前記第1の不一致値または前記第2の不一致値のうち他方に等しい、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記プロセッサは、前記第1の不一致値と前記第2の不一致値との間の値における差に基づいて前記有効不一致値を決定するようにさらに構成される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 4】

前記プロセッサは、

前記第1のオーディオ信号の前記第1のサンプルと前記第2のオーディオ信号の前記第2のサンプルとの和に基づいてミッド信号を生成することと、

前記第1のオーディオ信号の前記第1のサンプルと前記第2のオーディオ信号の前記第2のサンプルとの間の差に基づいてサイド信号を生成することと、

前記ビット割振りに基づいて前記ミッド信号を符号化することによって前記符号化されたミッド信号を生成することと、

前記ビット割振りに基づいて前記サイド信号を符号化することによって前記符号化されたサイド信号を生成することと

を行うようにさらに構成される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 5】

前記送信機に結合されたアンテナをさらに含み、前記送信機は、前記アンテナを介して前記少なくとも1つの符号化された信号を送信するように構成される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 6】

前記プロセッサおよび前記送信機はモバイル通信デバイスに組み込まれる、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 7】

前記プロセッサおよび前記送信機は基地局に組み込まれる、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 8】

通信の方法であって、

デバイスにおいて、第1のオーディオ信号と第2のオーディオ信号との間の時間的不一致の第1の量を示す第1の不一致値を決定するステップであって、前記第1の不一致値は、符号化されるべき第1のフレームに関連付けられる、ステップと、

前記デバイスにおいて、第2の不一致値を決定するステップであって、前記第2の不一致値は、前記第1のオーディオ信号と前記第2のオーディオ信号との間の時間的不一致の第2の量を示し、前記第2の不一致値は、符号化されるべき第2のフレームに関連付けられ、前記符号化されるべき第2のフレームは、前記符号化されるべき第1のフレームの後にある、ステップと、

前記デバイスにおいて、前記第1の不一致値および前記第2の不一致値に基づいて有効不一致値を決定するステップであって、前記符号化されるべき第2のフレームは、前記第1の

オーディオ信号の第1のサンプルおよび前記第2のオーディオ信号の第2のサンプルを含み、前記第2のサンプルは、前記有効不一致値に少なくとも部分的に基づいて選択される、ステップと、

前記第2の不一致値および前記有効不一致値に基づいて差異値を決定するステップであって、前記差異値は、前記第2の不一致値と前記有効不一致値との間の値における差である、ステップと、

前記差異値が第1のしきい値よりも大きいとの決定にตอบสนองして、符号化されたミッド信号への割振りのための第1の数のビットおよび符号化されたサイド信号への割振りのための第2の数のビットを示すビット割振りを生成するステップと、

前記差異値が前記第1のしきい値以下で第2のしきい値よりも小さいとの決定にตอบสนองして、符号化されたミッド信号への割振りのための第3の数のビットおよび符号化されたサイド信号への割振りのための第4の数のビットを示す前記ビット割振りを生成するステップであって、前記第3の数のビットは前記第1の数のビットよりも大きく、前記第4の数のビットは前記第2の数のビットよりも小さい、ステップと、

前記符号化されるべき第2のフレームおよび前記生成されたビット割り振りに少なくとも部分的に基づいて、符号化されたミッド信号および符号化されたサイド信号を含む少なくとも1つの符号化された信号を生成するステップと、

前記少なくとも1つの符号化された信号を第2のデバイスに送るステップとを含む方法。

【請求項 9】

前記第1の不一致値と前記第2の不一致値との間の値における差に基づいて前記有効不一致値を決定するステップを含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記デバイスはモバイル通信デバイスを含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 11】

前記デバイスは基地局を含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 12】

前記有効不一致値に少なくとも部分的に基づいて、帯域幅拡張(BWE)コーディングモードに基づいた符号化されたハイバンドミッド信号を生成するステップと、

前記有効不一致値に少なくとも部分的に基づいて、ブラインドBWEコーディングモードに基づいた符号化されたハイバンドサイド信号を生成するステップとをさらに含み、

前記少なくとも1つの符号化された信号は、前記符号化されたハイバンドミッド信号と前記符号化されたハイバンドサイド信号に対応する1つまたは複数のパラメータとを含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 13】

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに請求項8から12のいずれか一項に記載の方法を実行させる命令を記憶する、コンピュータ可読記憶デバイス。