

【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】令和2年10月15日(2020.10.15)

【公表番号】特表2019-535207(P2019-535207A)

【公表日】令和1年12月5日(2019.12.5)

【年通号数】公開・登録公報2019-049

【出願番号】特願2019-519412(P2019-519412)

【国際特許分類】

H 04 S 1/00 (2006.01)

G 10 L 19/008 (2013.01)

G 10 L 19/00 (2013.01)

【F I】

H 04 S 1/00 200

G 10 L 19/008 100

G 10 L 19/00 330 B

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月4日(2020.9.4)

【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】

符号化済みミッド信号と符号化済みステレオパラメータ情報を含むビットストリームを受信するように構成されたレシーバであって、前記符号化済みステレオパラメータ情報を、

ステレオパラメータの第1の値であって、第1の周波数範囲に関連付けられ、エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第1の値、および

前記ステレオパラメータの第2の値であって、第2の周波数範囲に関連付けられ、前記エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第2の値を表す、レシーバと、

前記符号化済みミッド信号を復号して復号済みミッド信号を生成するように構成されたミッド信号デコーダと、

前記復号済みミッド信号に対して変換演算を実行し、デコーダ側窓掛け方式を使用して周波数領域復号済みミッド信号を生成するように構成された変換ユニットと、

前記符号化済みステレオパラメータ情報を復号して前記第1の値および前記第2の値を決定するように構成されたステレオデコーダと、

前記第1の値および前記第2の値に対して条件付け演算を選択的に実行して前記ステレオパラメータの条件付けされた値を生成するように構成されたステレオパラメータコンディショナであって、前記条件付けされた値が、前記第1の周波数範囲のサブセットまたは前記第2の周波数範囲のサブセットである特定の周波数範囲に関連付けられ、前記ステレオパラメータコンディショナが、1つもしくは複数のステレオパラメータの値の差異が、差異しきい値を満たすことに基づいて前記条件付け演算を選択的に実行するステレオパラメータコンディショナと、

前記周波数領域復号済みミッド信号に対してアップミックス演算を実行して第1の周波数領域出力信号および第2の周波数領域出力信号を生成するように構成されたアップミキサであって、前記条件付けされた値が、前記アップミックス演算の間に前記周波数領域復号済みミッド信号に適用されるアップミキサと、

第1の出力オーディオ信号および第2の出力オーディオ信号を出力するように構成された出力デバイスであって、前記第1の出力オーディオ信号が、前記第1の周波数領域出力信号に基づき、前記第2の出力オーディオ信号が、前記第2の周波数領域出力信号に基づく、出力デバイスと
を備える装置。

【請求項2】

前記デコーダ側窓掛け方式は、符号化に使用されるオーバーラップサイズとは異なるオーバーラップサイズを有する窓を使用する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

デコーダ側の前記オーバーラップサイズが、符号化に使用される前記オーバーラップサイズよりも小さい、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記ステレオパラメータコンディショナは、前記条件付け演算を実行するために、前記第1の値および前記第2の値に推定関数を適用するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記推定関数は、平均化関数、調整関数、またはカーブフィッティング関数を含む、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記特定の周波数範囲は、前記第1の周波数範囲のサブセットであり、前記条件付けされた値は前記第1の値とは異なる、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記ステレオパラメータコンディショナは、前記条件付け演算に基づいて前記ステレオパラメータの1つまたは複数の追加的な条件付きの値を生成するようにさらに構成され、前記1つまたは複数の追加的な条件付きの値における各々の条件付きの値が、前記第1の周波数範囲のサブセットまたは前記第2の周波数範囲のサブセットである対応する周波数範囲に関連付けられる、請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記特定の周波数範囲は、前記第1の周波数範囲のサブセットであり、前記第1の値は、前記第1の周波数範囲の別のサブセットに関連付けられる、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記特定の周波数範囲は、前記第2の周波数範囲のサブセットであり、前記第2の値は、前記第2の周波数範囲の別のサブセットに関連付けられる、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記第1の周波数領域出力信号に対して第1の逆変換演算を実行して前記第1の出力オーディオ信号を生成するように構成された第1の逆変換ユニットと、

前記第2の周波数領域出力信号に対して第2の逆変換演算を実行して前記第2の出力オーディオ信号を生成するように構成された第2の逆変換ユニットとをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記ビットストリームは、符号化済みサイド信号も含み、前記装置は、

前記符号化済みサイド信号を復号して復号済みサイド信号を生成するように構成されたサイド信号デコーダと、

前記復号済みサイド信号に対して第2の変換演算を実行して周波数領域復号済みサイド信号を生成するように構成された第2の変換ユニットとをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記条件付けされた値はさらに、前記アップミックス演算の間に前記周波数領域復号済みサイド信号に適用される、請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記ステレオパラメータコンディショナおよび前記アップミキサは、モバイルデバイスに組み込まれるか、基地局に組み込まれる、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

符号化済みミッド信号と符号化済みステレオパラメータ情報とを含むビットストリームをデコーダにおいて受信するステップであって、前記符号化済みステレオパラメータ情報が、

ステレオパラメータの第1の値であって、第1の周波数範囲に関連付けられ、エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第1の値、および

前記ステレオパラメータの第2の値であって、第2の周波数範囲に関連付けられ、前記エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第2の値を表す、ステップと、

前記符号化済みミッド信号を復号して復号済みミッド信号を生成するステップと、

前記復号済みミッド信号に対して変換演算を実行し、デコーダ側窓掛け方式を使用して周波数領域復号済みミッド信号を生成するステップと、

前記符号化済みステレオパラメータ情報を復号して前記第1の値および前記第2の値を決定するステップと、

前記第1の値および前記第2の値に対して条件付け演算を選択的に実行して前記ステレオパラメータの条件付けされた値を生成するステップであって、前記条件付けされた値が、前記第1の周波数範囲のサブセットまたは前記第2の周波数範囲のサブセットである特定の周波数範囲に関連付けられ、前記条件付け演算が、1つもしくは複数のステレオパラメータの値の差異が、差異しきい値を満たすことに基づいて選択的に実行される、ステップと、

前記周波数領域復号済みミッド信号に対してアップミックス演算を実行して第1の周波数領域出力信号および第2の周波数領域出力信号を生成するステップであって、前記条件付けされた値が、前記アップミックス演算の間に前記周波数領域復号済みミッド信号に適用される、ステップと、

第1の出力オーディオ信号および第2の出力オーディオ信号を出力するステップであって、前記第1の出力オーディオ信号が、前記第1の周波数領域出力信号に基づき、前記第2の出力オーディオ信号が、前記第2の周波数領域出力信号に基づく、ステップとを含む方法。

【請求項15】

命令を含むコンピュータ可読記録媒体であって、前記命令は、デコーダ内のプロセッサによって実行されたときに、前記プロセッサに、

符号化済みミッド信号と符号化済みステレオパラメータ情報を含むビットストリームを受信する動作であって、前記符号化済みステレオパラメータ情報が、

ステレオパラメータの第1の値であって、第1の周波数範囲に関連付けられ、エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第1の値、および

前記ステレオパラメータの第2の値であって、第2の周波数範囲に関連付けられ、前記エンコーダ側窓掛け方式を使用して決定される第2の値を表す、動作と、

前記符号化済みミッド信号を復号して復号済みミッド信号を生成する動作と、

前記復号済みミッド信号に対して変換演算を実行し、デコーダ側窓掛け方式を使用して周波数領域復号済みミッド信号を生成する動作と、

前記符号化済みステレオパラメータ情報を復号して前記第1の値および前記第2の値を決定する動作と、

前記第1の値および前記第2の値に対して条件付け演算を実行して前記ステレオパラメータの条件付けされた値を生成する動作であって、前記条件付けされた値が、前記第1の周波数範囲のサブセットまたは前記第2の周波数範囲のサブセットである特定の周波数範囲に関連付けられ、前記条件付け演算が、1つもしくは複数のステレオパラメータの値の差異が、差異しきい値を満たすことに基づいて実行される、動作と、

前記周波数領域復号済みミッド信号に対してアップミックス演算を実行して第1の周波数領域出力信号および第2の周波数領域出力信号を生成する動作であって、前記条件付け

された値が、前記アップミックス演算の間に前記周波数領域復号済みミッド信号に適用される、動作と、

第1の出力オーディオ信号および第2の出力オーディオ信号を出力する動作であって、前記第1の出力オーディオ信号が、前記第1の周波数領域出力信号に基づき、前記第2の出力オーディオ信号が、前記第2の周波数領域出力信号に基づく、動作とを実行させるコンピュータ可読記録媒体。