【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3月5日(2020.3.5)

【公表番号】特表2019-508737(P2019-508737A)
【公表日】平成31年3月28日(2019.3.28)
【年通号数】公開・登録公報2019-012
【出願番号】特願2018-541299(P2018-541299)
【国際特許分類】
Ｇ１０Ｌ　19/008　(2013.01)
Ｇ１０Ｌ　19/06　(2013.01)
Ｇ１０Ｌ　19/16　(2013.01)
【ＦＩ】
Ｇ１０Ｌ　19/008　１００
Ｇ１０Ｌ　19/06　Ｂ
Ｇ１０Ｌ　19/16　２００Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和2年1月20日(2020.1.20)
【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】
デバイスであって、
左オーディオ信号および右オーディオ信号に基づいて、第1の信号の第1のハイバンド部分を生成することと、
ハイバンド非基準信号に基づいて調整利得パラメータのセットを生成することであって、前記ハイバンド非基準信号が、左ハイバンドオーディオ信号または右ハイバンドオーディオ信号のうちの1つに対応し、前記左ハイバンドオーディオ信号が前記左オーディオ信号のハイバンド部分に対応し、前記右ハイバンドオーディオ信号が前記右オーディオ信号のハイバンド部分に対応する、生成することと
を行うように構成されたエンコーダと、
前記第1の信号の前記第1のハイバンド部分に対応する情報を送信することと、
調整利得パラメータの前記セットを送信することと
を行うように構成された送信機と
を含み、
前記エンコーダが、
前記左オーディオ信号および前記右オーディオ信号のうちのどちらが基準信号として指定されるかに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの一方をハイバンド基準信号として、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちのもう一方を非基準信号として指定することであって、前記ハイバンド基準信号が、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちのどちらが指定されたかを示すハイバンド基準信号インジケータを生成することによって指定される、ことと、
前記左オーディオ信号のエネルギー、前記右オーディオ信号のエネルギー、および利得パラメータの少なくとも1つに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの前記ハイバンド基準信号として指定された信号と、前

記ハイバンド非基準信号として指定された信号を更新することと
によって、前記ハイバンド非基準信号を決定するようにさらに構成される、デバイス。
【請求項２】
前記左オーディオ信号が、受信ステレオ信号の左チャネルに対応し、前記右オーディオ信号が、前記受信ステレオ信号の右チャネルに対応し、前記エンコーダがさらに、前記左オーディオ信号および前記右オーディオ信号のダウンミックスに基づいて、前記第1の信号を生成するように構成され、前記第1の信号がミッド信号に対応し、前記第1の信号の前記第1のハイバンド部分が、前記ミッド信号のハイバンド部分に対応する、請求項1に記載のデバイス。
【請求項３】
前記情報が、ハイバンド線形予測係数(LPC)パラメータ、第1のハイバンド利得パラメータのセット、またはそれらの組合せを含む、請求項1に記載のデバイス。
【請求項４】
前記第1の信号がミッド信号に対応し、前記情報が、線形予測係数(LPC)パラメータ、第1の利得パラメータのセット、またはそれらの組合せを含み、前記エンコーダがさらに、
第1の利得および前記LPCパラメータに少なくとも部分的に基づいて、第1の合成信号を生成し、
第2の利得および前記LPCパラメータに少なくとも部分的に基づいて、第2の合成信号を生成する
ように構成され、
第1の利得パラメータの前記セットが、前記第1の合成信号と前記ミッド信号の比較に基づき、
調整利得パラメータの前記セットが、前記第2の合成信号と、前記右オーディオ信号または前記左オーディオ信号のうちの1つとに少なくとも部分的に基づく、請求項1に記載のデバイス。
【請求項５】
前記第1の信号がミッド信号に対応し、前記第1の信号の前記第1のハイバンド部分が、前記ミッド信号のハイバンド部分に対応し、前記情報が、ハイバンド線形予測係数(LPC)パラメータ、第1のハイバンド利得パラメータのセット、またはそれらの組合せを含み、前記エンコーダがさらに、
前記ハイバンドLPCパラメータおよび前記ミッド信号の非線形高調波ハイバンド励起に基づいて、第1の合成ハイバンド信号を生成し、
前記第1の合成ハイバンド信号と前記ミッド信号の前記ハイバンド部分の比較に基づいて、第1のハイバンド利得パラメータの前記セットを生成し、
少なくとも前記第1の合成ハイバンド信号、または前記ミッド信号の修正された非線形高調波ハイバンド励起に基づいて、合成ハイバンド非基準信号を生成し、
前記合成ハイバンド非基準信号、前記第1の合成ハイバンド信号、補正係数、またはそれらの組合せに基づいて、調整利得パラメータの前記セットを判定する
ように構成される、請求項1に記載のデバイス。
【請求項６】
前記エンコーダがさらに、
前記ハイバンド非基準信号および合成ハイバンド非基準信号に基づいて、調整スペクトル形状パラメータを生成し、
前記調整スペクトル形状パラメータに基づいて、修正された合成ハイバンド非基準信号を生成するためにスペクトル形状調整を前記合成ハイバンド非基準信号に適用する
ように構成され、
前記送信機がさらに、前記調整スペクトル形状パラメータ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７】
調整利得パラメータの前記セットが、前記修正された合成ハイバンド非基準信号に基づ

く、請求項6に記載のデバイス。
【請求項８】
前記エンコーダがさらに、
前記左オーディオ信号の左ハイバンド部分または前記右オーディオ信号の右ハイバンド部分のうちのもう一方をハイバンド基準信号として指定し、
前記ハイバンド非基準信号および前記ハイバンド基準信号に基づいて、調整スペクトル形状パラメータを生成し、
前記調整スペクトル形状パラメータに基づいて、修正された合成ハイバンド非基準信号を生成するためにスペクトル形状調整を合成ハイバンド非基準信号に適用する
ように構成され、
送信機がさらに、前記調整スペクトル形状パラメータ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９】
デバイスであって、
情報、調整利得パラメータのセット、および基準チャネルインジケータを受信するように構成された受信機と、
前記情報に基づいて第1の信号の第1のハイバンド部分を生成し、
調整利得パラメータの前記セットに基づいて、非基準信号の非基準ハイバンド部分を生成する
ように構成されたデコーダと
を含み、
前記デコーダは、
左オーディオ信号および右オーディオ信号のうちのどちらが基準信号として指定されるかに基づいて、左ハイバンドオーディオ信号および右ハイバンドオーディオ信号のうちの一方をハイバンド基準信号として指定することであって、前記ハイバンド基準信号が、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちのどちらが指定されたかを示すハイバンド基準信号インジケータを生成することによって指定される、ことと、
前記左オーディオ信号のエネルギー、前記右オーディオ信号のエネルギー、および利得パラメータの少なくとも1つに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの前記ハイバンド基準信号として指定された信号と、ハイバンド非基準信号として指定された信号を更新することと
によって、前記ハイバンド非基準信号を決定するようにさらに構成される、デバイス。
【請求項１０】
前記非基準ハイバンド部分がさらに前記第1のハイバンド部分に基づいて生成される、請求項9に記載のデバイス。
【請求項１１】
前記情報が、ハイバンド線形予測係数(LPC)パラメータ、第1のハイバンド利得パラメータのセット、またはそれらの組合せを含み、前記第1の信号がミッド信号に対応する、請求項9に記載のデバイス。
【請求項１２】
前記受信機がさらに、調整利得パラメータの第2のセットを受信するように構成され、前記デコーダがさらに、前記第1のハイバンド部分および調整利得パラメータの前記第2のセットに基づいて、基準信号の基準ハイバンド部分を生成するように構成される、請求項9に記載のデバイス。
【請求項１３】
通信の方法であって、
デバイスにおいて、左オーディオ信号および右オーディオ信号に基づいて、第1の信号の第1のハイバンド部分を生成するステップと、
前記デバイスにおいて、ハイバンド非基準信号に基づいて調整利得パラメータのセット

を生成するステップであって、前記ハイバンド非基準信号が、左ハイバンドオーディオ信号または右ハイバンドオーディオ信号のうちの1つに対応し、前記左ハイバンドオーディオ信号が前記左オーディオ信号のハイバンド部分に対応し、前記右ハイバンドオーディオ信号が前記右オーディオ信号のハイバンド部分に対応する、生成するステップと、
前記第1の信号の前記第1のハイバンド部分に対応する情報、および調整利得パラメータの前記セットを前記デバイスから送信するステップと
を含み、
前記方法は、
前記左オーディオ信号および前記右オーディオ信号のうちのどちらが基準信号として指定されるかに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの一方をハイバンド基準信号として指定することであって、前記ハイバンド基準信号が、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちのどちらが指定されたかを示すハイバンド基準信号インジケータを生成することによって指定される、ことと、
前記左オーディオ信号のエネルギー、前記右オーディオ信号のエネルギー、および利得パラメータの少なくとも1つに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの前記ハイバンド基準信号として指定された信号と、前記ハイバンド非基準信号として指定された信号を更新することと
によって、前記ハイバンド非基準信号を決定するように構成される、方法。
【請求項１４】
通信の方法であって、
デバイスにおいて、情報、調整利得パラメータのセット、および基準チャネルインジケータを受信するステップと、
前記デバイスにおいて、前記情報に基づいて第1の信号の第1のハイバンド部分を生成するステップと、
前記デバイスにおいて、調整利得パラメータの前記セットに基づいて、非基準信号の非基準ハイバンド部分を生成するステップと
を含み、
前記方法は、
左オーディオ信号および右オーディオ信号のうちのどちらが基準信号として指定されるかに基づいて、左ハイバンドオーディオ信号および右ハイバンドオーディオ信号のうちの一方をハイバンド基準信号として指定することであって、前記ハイバンド基準信号が、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちのどちらが指定されたかを示すハイバンド基準信号インジケータを生成することによって指定される、ことと、
前記左オーディオ信号のエネルギー、前記右オーディオ信号のエネルギー、および利得パラメータの少なくとも1つに基づいて、前記左ハイバンドオーディオ信号および前記右ハイバンドオーディオ信号のうちの前記ハイバンド基準信号として指定された信号と、ハイバンド非基準信号として指定された信号を更新することと
によって、前記ハイバンド非基準信号を決定するように構成される、方法。
【請求項１５】
命令を記憶するコンピュータ可読記憶デバイスであって、前記命令が、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１３または１４に記載の方法の動作を実行させる、コンピュータ可読記憶デバイス。