【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】平成26年9月11日(2014.9.11)

【公開番号】特開2011-59685(P2011-59685A)
【公開日】平成23年3月24日(2011.3.24)
【年通号数】公開・登録公報2011-012
【出願番号】特願2010-196542(P2010-196542)
【国際特許分類】
Ｇ１０Ｌ　19/02　(2013.01)
Ｇ１０Ｌ　19/00　(2013.01)
Ｇ１０Ｌ　19/16　(2013.01)
Ｈ０３Ｍ　7/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ１０Ｌ　19/02　１５０
Ｇ１０Ｌ　19/00　２５０
Ｇ１０Ｌ　19/14　４００Ｚ
Ｈ０３Ｍ　7/30　Ａ

【誤訳訂正書】
【提出日】平成26年7月30日(2014.7.30)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
基本層部分と拡張層部分とを有する音声信号を復号化する方法であって、
該基本層部分及び該拡張層部分は、異なるフィルタ・バンク領域にあり、
該拡張層部分は、フィルタ・バンク領域のマッピングを用いて該基本層部分から予測され、次にエントロピ符号化されたものであり、
前記フィルタ・バンク領域のマッピングは、前記基本層部分についてのフィルタ・バンク領域の周波数ビンから前記拡張層部分についてのフィルタ・バンク領域の周波数ビンへのマッピングであり、
当該方法は、
－前記符号化された基本層部分を部分的に復号化する段階、
－前記拡張層部分をエントロピ復号化する段階、
－前記フィルタ・バンク領域のマッピングの簡易反転に従って、前記エントロピ復号化された拡張層部分を逆マッピングする段階であって、前記簡易反転は低減された処理精度を表す、段階、
－該逆マッピングされた拡張層部分を前記部分的に復号化された基本層部分に加算する段階、及び
－逆基本層フィルタ・バンクを用いて、該加算する段階の出力信号を合成フィルタリングする段階、
を有する方法。
【請求項２】
前記基本層部分は周波数ビンを有し、
前記基本層部分を部分的に復号化する段階は、該周波数ビンを復元する段階を有する、
ことを特徴とする請求項１に記載の方法。

【請求項３】
前記基本層部分を部分的に復号化する段階は、時間領域への逆変換を実行しない、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の方法。
【請求項４】
前記合成フィルタリングする段階から、平均的には元の信号と同一の周波数スペクトルを有するが該元の信号のビット単位で正確な複製ではない信号が得られる、
ことを特徴とする請求項１乃至３の何れか一項に記載の方法。
【請求項５】
前記エントロピ復号化された拡張層部分を逆マッピングする段階、前記逆マッピングされた拡張層を前記部分的に復号化された基本層部分に加算する段階、及び合成フィルタリングする段階は、簡易復号化モードと称され、
当該方法は、
－前記部分的に復号化された基本層部分が前記基本層フィルタ・バンク領域からＭＤＣＴ領域へマッピングされ、結果として生じたＭＤＣＴ領域信号が前記エントロピ復号化された拡張層信号に加算され、全てのスペクトル周波数ビンが得られ、逆整数ＭＤＣＴが該全てのスペクトル周波数ビンに実行され、可逆復号化された信号が得られる、可逆復号化モードを提供する段階、及び
－前記簡易復号化モードと前記可逆復号化モードの間で切り替えを行う段階、
を更に有する請求項１乃至４の何れか一項に記載の方法。
【請求項６】
－省電力モードを有効化又は無効化する条件を検出する段階、及び
－該条件が検出されると、自動的に、省電力モードを有効化する条件が検出された場合には前記簡易復号化モードに切り替え、あるいは省電力モードを無効化する条件が検出された場合には可逆復号化モードに切り替える段階、
を更に有する請求項５に記載の方法。
【請求項７】
省電力モードを有効化する条件は、バッテリから電力が供給されること又は低電力しか利用可能でないことを有する、
ことを特徴とする請求項６に記載の方法。
【請求項８】
節電モードを有効化する条件は、当該方法の１又は複数の段階を実行する少なくとも１つの処理要素の処理負荷が閾を超えることを有する、
ことを特徴とする請求項６又は７に記載の方法。
【請求項９】
前記可逆復号化モードの可逆復号化された信号は、前記符号器の元の信号のビット単位で正確な表現である、
ことを特徴とする請求項５乃至８の何れか一項に記載の方法。
【請求項１０】
前記低減された精度は、数値の丸め又はフィルタリング機能の簡略化を表す、
ことを特徴とする請求項１乃至９の何れか一項に記載の方法。
【請求項１１】
前記基本層部分はＭＰ３フォーマットの音声信号である、
ことを特徴とする請求項１乃至１０の何れか一項に記載の方法。
【請求項１２】
基本層部分と拡張層部分とを有する音声信号を復号化する復号器であって、
該基本層部分及び該拡張層部分は、異なるフィルタ・バンク領域にあり、
該拡張層部分は、フィルタ・バンク領域のマッピングを用いて該基本層部分から予測され、次にエントロピ符号化されたものであり、
前記フィルタ・バンク領域のマッピングは、前記基本層部分についてのフィルタ・バンク領域の周波数ビンから前記拡張層部分についてのフィルタ・バンク領域の周波数ビンへ

のマッピングであり、
当該復号器は、
－前記基本層部分を部分的に復号化する部分復号器、
－前記拡張層部分をエントロピ復号化するエントロピ復号器、
－前記フィルタ・バンク領域のマッピングの簡易反転に従って、前記エントロピ復号化された拡張層信号を逆マッピングする第１のマッピング要素であって、前記簡易反転は低減された処理精度を表す、第１のマッピング要素、
－該逆マッピングされた拡張層を前記部分的に復号化された基本層に加算する第１の加算器、及び
－該第１の加算器の出力信号をフィルタリングし、逆基本層フィルタ・バンクとして動作する第１の合成フィルタ、
を有する復号器。
【請求項１３】
前記基本層部分は周波数ビンを有し、
前記部分復号器は、該周波数ビンを復元する、
ことを特徴とする請求項１２に記載の復号器。
【請求項１４】
前記部分復号器は、時間領域への逆変換を実行しない、
ことを特徴とする請求項１２に記載の復号器。
【請求項１５】
前記第１の合成フィルタから、平均的には符号化前の元の信号と同一の周波数スペクトルを有するが該元の信号のビット単位で正確な複製ではない信号が得られる、
ことを特徴とする請求項１２乃至１４の何れか一項に記載の復号器。
【請求項１６】
前記マッピング要素、前記加算器、及び前記合成フィルタは、簡易復号化のためのユニットと称され、
当該復号器は、
－可逆復号化モードを提供する第２の可逆復号器であって、前記可逆復号器は前記部分的に復号化された基本層部分を前記フィルタ・バンク領域からＭＤＣＴ領域へマッピングする第２のマッピング要素と、結果として生じたＭＤＣＴ領域信号を前記エントロピ復号化された拡張層信号に加算する第２の加算ユニットとを有し、ここで、元のソース周波数ビンが得られ、前記可逆復号器は更に該元のソース周波数ビンをフィルタリングする逆整数ＭＤＣＴフィルタ・バンクを有しており、ここで可逆復号化された信号が得られる、第２の可逆復号器、及び
－前記簡易復号化のためのユニットと前記可逆復号器との間で切り替えを行う切り替え要素、
を更に有する請求項１２乃至１５の何れか一項に記載の復号器。
【請求項１７】
－省電力モードを有効化又は無効化する条件を検出する検出器、及び
－自動的に、省電力モードを有効化する条件が検出されると前記簡易復号化モードに切り替え、あるいは省電力モードを無効化する条件が検出された場合には可逆復号化モードに切り替えるスイッチ、
を更に有する請求項１６に記載の復号器。
【請求項１８】
前記基本層部分はＭＰ３フォーマットの音声信号である、
ことを特徴とする請求項１２乃至１７の何れか一項に記載の復号器。
【請求項１９】
前記低減された精度は、数値の丸め又はフィルタリング機能の簡略化を表す、
ことを特徴とする請求項１２乃至１８の何れか一項に記載の復号器。

【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３７】
これに対し、本発明の低複雑度二重層復号器の出力信号p_Eは、入力信号p_Sからの逸脱が少なく、入力信号p_Sの全ての周波数成分を有する。従って、入力信号の誤り信号e_Eは、非常に低いパワーを有し、全周波数範囲に渡り遙かに一定である。留意すべき点は、図７は、例である短期間のスペクトルを示し、縦（パワー）軸に対数目盛を用いていること、誤りパワーは一般的に入力信号及び出力信号の信号パワーに依存すること、更に復号化された音声信号の実際のパワーp_C、p_Eは最小値と最大値の間$p_{C,min}-p_{C,max}$及び$p_{E,min}-p_{E,max}$でそれぞれ変化すること、しかし少なくとも遮断周波数f_Cを遙かに下回るところでは元の信号p_Sと平均的には同一であることである。図７は差異を明確にするために誇張された方法で示されているが、$p_{E,min}-p_{E,max}$の範囲は、$p_{C,min}-p_{C,max}$の範囲よりも元のp_Sにもっと近い。これは、p_Eの音声品質がもっと良好であることを意味する。