

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2005-107255(P2005-107255A)

【公開日】平成17年4月21日(2005.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-016

【出願番号】特願2003-341717(P2003-341717)

【国際特許分類第7版】

G 10 L 19/00

H 04 B 14/04

【F I】

G 10 L 9/18 A

H 04 B 14/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月14日(2005.3.14)

【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】

任意のサンプリングレートの時間領域信号から周波数領域変換によってスペクトルを得る変換手段と、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅を、前記任意のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレートに基づいて決定する決定手段と、

を具備するサンプリングレート変換装置。

【請求項2】

帯域幅が拡張された前記スペクトルは、

前記任意のサンプリングレートの時間領域信号を前記所望の出力サンプリングレートまでアップサンプリングした信号と等価である、

請求項1記載のサンプリングレート変換装置。

【請求項3】

任意のサンプリングレートの時間領域信号から周波数領域変換によってスペクトルを得る変換手段と、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅を、前記任意のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレートに基づいて決定する決定手段と、

前記スペクトルに基づいて前記拡張スペクトルを生成する生成手段と、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルを符号化する符号化手段と、

を具備する符号化装置。

【請求項4】

前記生成手段は、

前記スペクトルに基づいて、前記スペクトルに類似する前記拡張スペクトルを生成する、

請求項3記載の符号化装置。

【請求項5】

前記符号化手段は、

前記拡張スペクトルを2以上のサブバンドに分割し、各サブバンド毎に符号化を行う、
請求項3記載の符号化装置。

【請求項6】

音声信号またはオーディオ信号の第1帯域を符号化する第1符号化手段と、

前記音声信号または前記オーディオ信号の第2帯域を符号化する第2符号化手段と、
を具備し、

前記第2符号化手段は、

前記第1符号化手段で得られる第1サンプリングレートの時間領域信号から、周波数領域
変換によってスペクトルを得る変換手段と、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅
を、前記第1サンプリングレート、および前記第2帯域に相当する第2サンプリングレート
に基づいて決定する決定手段と、

前記スペクトルに基づいて前記拡張スペクトルを生成する生成手段と、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルを符号化する符号化手段と、
を具備する、

スケーラブル符号化装置。

【請求項7】

請求項3記載の符号化装置を具備する通信端末装置。

【請求項8】

請求項3記載の符号化装置を具備する基地局装置。

【請求項9】

符号化装置で生成される符号化情報を取得する取得手段と、

前記符号化情報に含まれる任意のサンプリングレートの時間領域信号から、周波数領域
変換によってスペクトルを得る第1変換手段と、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅
を、前記特定の時間領域信号のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレート
に基づいて決定する決定手段と、

前記符号化情報に基づいて前記拡張スペクトルを生成する生成手段と、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルから、時間領域変換によって時間領域信号を
得る第2変換手段と、

を具備する復号化装置。

【請求項10】

前記生成手段は、

前記符号化情報に基づいて、前記スペクトルに類似する前記拡張スペクトルを生成する

、
請求項9記載の復号化装置。

【請求項11】

前記符号化情報は、

前記拡張スペクトルが2以上のサブバンドに分割され、各サブバンド毎に符号化された
前記拡張スペクトルの符号化情報を含む、

請求項9記載の復号化装置。

【請求項12】

音声信号またはオーディオ信号の第1帯域を復号化する第1復号化手段と、

前記音声信号または前記オーディオ信号の第2帯域を復号化する第2復号化手段と、
を具備し、

前記第2復号化手段は、

前記第1復号化手段で得られる第1サンプリングレートの時間領域信号から、周波数領域
変換によってスペクトルを得る第1変換手段と、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅

を、前記第1サンプリングレート、および前記第2帯域に相当する第2サンプリングレートに基づいて決定する決定手段と、

スケーラブル符号化装置で生成される符号化情報に基づいて前記拡張スペクトルを生成する生成手段と、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルから、時間領域変換によって時間領域信号を得る第2変換手段と、

を具備する、

スケーラブル復号化装置。

【請求項13】

前記音声信号または前記オーディオ信号の第3帯域を復号化する第3復号化手段をさらに具備し、

前記第3復号化手段は、

前記第1サンプリングレートの時間領域信号からスペクトルを生成し、このスペクトルの高域部に対しそれぞれ若しくは削除の処理を施して前記第3帯域のスペクトルを得、この第3帯域のスペクトルを時間領域信号に変換する、

請求項12記載のスケーラブル復号化装置。

【請求項14】

請求項9記載の復号化装置を具備する通信端末装置。

【請求項15】

請求項9記載の復号化装置を具備する基地局装置。

【請求項16】

任意のサンプリングレートの時間領域信号から周波数領域変換によってスペクトルを得るステップと、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅を、前記任意のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレートに基づいて決定するステップと、

を具備するサンプリングレート変換方法。

【請求項17】

任意のサンプリングレートの時間領域信号から周波数領域変換によってスペクトルを得るステップと、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅を、前記任意のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレートに基づいて決定するステップと、

前記スペクトルに基づいて前記拡張スペクトルを生成するステップと、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルを符号化するステップと、

を具備する符号化方法。

【請求項18】

符号化装置で生成される符号化情報を取得するステップと、

前記符号化情報に含まれる任意のサンプリングレートの時間領域信号から、周波数領域変換によってスペクトルを得るステップと、

前記スペクトルに付加して前記スペクトルの帯域幅を拡張する拡張スペクトルの帯域幅を、前記特定の時間領域信号のサンプリングレートおよび所望の出力サンプリングレートに基づいて決定するステップと、

前記符号化情報に基づいて前記拡張スペクトルを生成するステップと、

前記スペクトルおよび前記拡張スペクトルから、時間領域変換によって時間領域信号を得るステップと、

を具備する復号化方法。