

【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21年11月19日(2009.11.19)

【公開番号】特開2007-171933(P2007-171933A)

【公開日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-294431(P2006-294431)

【国際特許分類】

G 10 L 19/00 (2006.01)

【F I】

G 10 L 19/00 230

G 10 L 19/00 240

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月5日(2009.10.5)

【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】

プライマリオーディオ信号にペイロード信号(160)を挿入するオーディオ信号処理装置において、

上記ペイロード信号に基づいて雑音信号を生成する雑音発生器(220～236)と、  
上記プライマリオーディオ信号の信号レベルを検出するレベル検出器(300～307)  
と、

上記プライマリオーディオ信号の検出された信号レベルの増加又は減少に応じて上記雑音のレベルを増減し、変調された雑音信号(340)を生成する変調器(320～327)  
と、

上記プライマリオーディオ信号及び変調された雑音信号(340)を結合する結合器(140)と、

信号遅延回路(150)とを備え、

上記変調器(320～327)は、上記信号遅延回路(150)に関連して動作し、上記プライマリオーディオ信号の信号レベルの対応する減少に対して、上記雑音信号のレベルの減少を時間的に進めることを特徴とするオーディオ信号処理装置。

【請求項2】

上記変調器は、信号遅延構成に関連して動作し、上記プライマリオーディオ信号の信号レベルの対応する増加に対して、上記雑音信号のレベルの増加を時間的に進めないことを特徴とする請求項1記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項3】

上記ペイロード信号は、法的マーク信号(forensic marking signal)であることを特徴とする請求項1又は2記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項4】

上記雑音発生器は、少なくとも幾つかのペイロード信号がシードとして供給される疑似ランダム雑音発生器であることを特徴とする請求項1乃至3いずれか1項記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項5】

上記雑音発生器は、セキュリティキーに基づいて、少なくとも一部のペイロードデータ

を暗号化することを特徴とする請求項 4 記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項 6】

上記結合器は、上記プライマリオーディオ信号に変調された雑音信号を加算することを特徴とする請求項 1 乃至 5 いずれか 1 項記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項 7】

それぞれ 2 つ以上の可聴周波数帯域に関して動作する 2 組以上のレベル検出器、変調器及び結合器と、

上記 2 つ以上の結合器の出力を結合する結合手段（330）とを更に備える請求項 1 乃至 6 記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項 8】

プライマリオーディオ信号にペイロード信号を挿入するオーディオ信号処理方法において、

上記ペイロード信号に基づいて雑音信号を生成するステップと、

上記プライマリオーディオ信号の信号レベルを検出するステップと、

上記プライマリオーディオ信号の検出された信号レベルの増加又は減少に応じて上記雑音のレベルを増減し、変調された雑音信号を生成するステップと、

上記プライマリオーディオ信号及び変調された雑音信号を結合するステップとを有し、

上記プライマリオーディオ信号の信号レベルの対応する減少に対して、上記雑音信号のレベルの減少を時間的に進めるオーディオ信号処理方法。

【請求項 9】

コンピュータ上で実行されて、該コンピュータに請求項 8 記載のオーディオ信号処理方法を実行させるプログラム。

【請求項 10】

請求項 9 記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。