

デジタルフィルタリング方法、デジタルフィルタ装置、 デジタルフィルタプログラム及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体

出願人: 国立大学法人徳島大学
【国際公開番号】WO2006/011405

発明者: 赤松 則男
特許第4150798号

無料開放特許

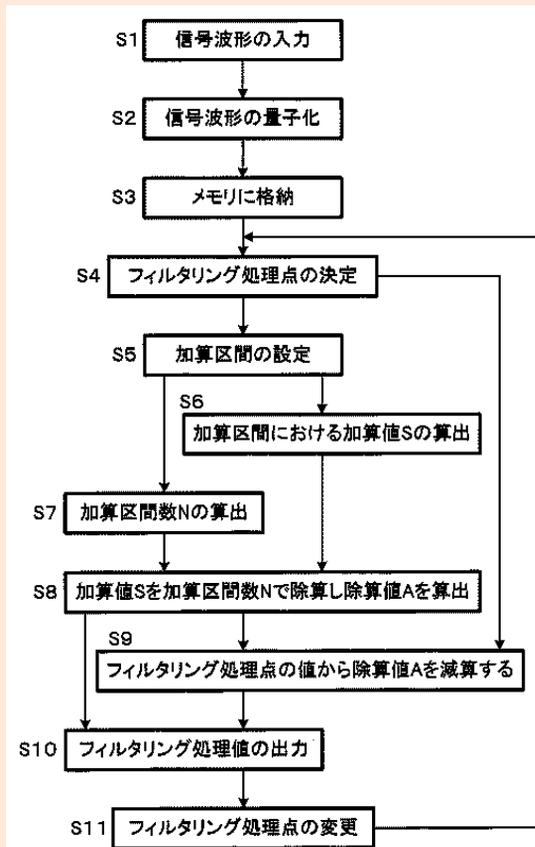
要約

【課題】

整数演算のみで子音部と母音部を検出する。

【解決手段】

入力された音声信号に基づいて音声認識を行うため音声信号から特徴量を抽出するデジタルフィルタ装置は、入力された音声信号の振幅を求め、振幅を量子化する振幅算出部22と、振幅算出部22で量子化された各点のデータにつき、隣接する所定の範囲のデータの振幅値を加算し、これを加算したデータの個数で除算して該データを中心とする除算値を求める除算値演算部24と、各データにつき、除算値演算部24で演算された除算値と、振幅演算部22で演算された振幅値とを比較し、比較結果の真偽を出力する比較部26と、比較部の出力に基づいて、振幅波形を凹凸波形に変換する変換部28とを備える。これにより、整数の加算と比較演算で特徴量の抽出が可能となり、演算処理を極めて簡素化して高速、安価に行うことができる。



発明の効果

本発明のデジタルフィルタリング方法、デジタルフィルタ装置、デジタルフィルタプログラム及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体並びに記録した機器によれば、整数の加算と比較演算にて特徴量の抽出が可能となり、信号波形処理における演算処理量を大幅に少なくして高速化を図ることができる。特にCPUやメモリ量が制限され、限られた演算処理能力の携帯型電子機器にも実装可能な低負荷の波形信号処理を実現できる。

産業上の利用可能性

本発明のデジタルフィルタリング方法、デジタルフィルタ装置、デジタルフィルタプログラム及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体並びに記録した機器は、音声認識等の音声信号の前処理や後処理に好適に適用でき、例えば個人適応型の音声認識システムとして携帯電話等のモバイル機器に適用できる。また音声認識に限らず、スピーカの再現品質向上、脳波測定、電波の受信等においても、高品質で低負荷の信号処理を実現できる。