

【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7部門第3区分  
 【発行日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【公表番号】特表2006-503503(P2006-503503A)  
 【公表日】平成18年1月26日(2006.1.26)  
 【年通号数】公開・登録公報2006-004  
 【出願番号】特願2004-545490(P2004-545490)  
 【国際特許分類】

**H 0 4 B 1/707 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 J 13/00 D

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年7月17日(2008.7.17)

【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】

受信信号における干渉を打ち消す方法であって、前記方法は、  
 少なくとも1つの高速ウォルシュ変換を、最長有効シンボル内のチップ数と同数の値を  
含み、前記受信信号を逆拡散した第1の組に対して実行することと、  
前記少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換の前記実行の結果を第1のレジスタに  
記憶することと、  
 前記少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換の前記結果を備える各値を、1つの閾  
 値と比較することと、  
 前記閾値より大きい前記第1の高速ウォルシュ変換の実行の前記記憶された結果の各値  
 を、ゼロに置換して、第1の修正結果を得ることと  
 を含む方法。

【請求項2】

請求項1に記載の前記方法であって、前記第1の修正結果は、前記第1のレジスタに記  
 憶される方法。

【請求項3】

請求項1に記載の前記方法であって、少なくとも1つの第2の高速ウォルシュ変換を前  
 記第1の修正結果に対して実行することと、  
 前記少なくとも1つの第2の高速ウォルシュ変換の実行の1つの結果を前記第1のレジ  
 スタに記憶することと、  
 前記第2の高速ウォルシュ変換の実行の前記結果を備える各値を、前記閾値と比較する  
 ことと、  
 前記閾値より大きい前記少なくとも1つの第2の高速ウォルシュ変換の実行の前記記憶  
 された結果の各値を、ゼロに置換して、第2の修正結果を得ることと  
 を含む方法。

【請求項4】

請求項3に記載の前記方法であって、前記第2の修正結果は、前記第1のレジスタに記  
 憶される方法。

【請求項5】

請求項1に記載の前記方法であって、(n-1)番目の1つの高速ウォルシュ変換を、

前回計算され修正された結果に対して実行することと、

前記 ( n - 1 ) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した 1 つの結果を、 1 つのレジスタに記憶することと、

前記 ( n - 1 ) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える各値を、前記閾値と比較することと、

前記閾値より大きい前記 ( n - 1 ) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記記憶された結果の各値をゼロに置換して、 1 つの ( n - 1 ) 番目の修正された結果を取得することと、

前記 ( n - 1 ) 番目の修正された結果に対して、n 番目の高速ウォルシュ変換を行うことと、

前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した 1 つの結果を 1 つのレジスタに記憶することと、

前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える各値を、前記閾値と比較することと、

前記閾値より大きい前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記記憶された結果の各値をゼロに置換して、n 番目の修正された結果を取得することと

をさらに含む方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の前記方法であって、前記 ( n - 1 ) 番目および前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記複数の結果は、前記第 1 のレジスタに格納される方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の前記方法であって、前記 ( n - 1 ) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果は、前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果と同時に前記第 1 のレジスタに格納されない方法。

【請求項 8】

請求項 5 に記載の前記方法であって、前記 ( n - 1 ) 番目の修正された結果および前記 n 番目の修正された結果がそれぞれ記憶される前記レジスタは、前記第 1 のレジスタを備える方法。

【請求項 9】

請求項 5 に記載の前記方法であって、前記前回に計算され修正された結果は、前記第 1 の修正された結果を備える方法。

【請求項 10】

請求項 5 に記載の前記方法であって、前記閾値以上の 1 つの値を有する前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える各値を、 1 つの第 2 のレジスタに記憶することと、

前記閾値未満の 1 つの値を有する前記 n 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える複数の値に対してゼロを、前記第 2 のレジスタに記憶することをさらに含み、

前記第 2 のレジスタは、前記最長有効シンボルにおける前記チップ数と同数の値を備える方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の前記方法であって、前記ゼロを記憶することは、前記閾値以下の 1 つの値を有する前記第 2 のレジスタに記憶された複数の値をゼロに変換することを含む方法。

【請求項 12】

請求項 10 に記載の前記方法であって、前記 n 番目の高速ウォルシュ変換は、 1 つの有効長の複数のシンボルについてのウォルシュ符号の 1 つの組に対応する方法。

【請求項 13】

請求項 10 に記載の前記方法であって、前記閾値より大きい値を有する前記 ( n - 1 ) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える前記値を、第 3 のレジスタに記憶することと、

前記閾値以下の値を有する前記 (n - 1) 番目の高速ウォルシュ変換を実行した前記結果を備える複数の値に対してゼロを、前記第3のレジスタに記憶することをさらに含み、前記第3のレジスタは、前記最長有効シンボルにおける前記チップ数と同数の値を備える方法。

【請求項14】

請求項13に記載の前記方法であって、前記 (n - 1) 番目の高速ウォルシュ変換は、少なくとも1つの最小有効長の複数のシンボルの1つのウォルシュ符号の組に対応する方法。

【請求項15】

請求項10に記載の前記方法であって、前記第2のレジスタは、1つの最長有効シンボルにおける前記チップ数と同数の値を備える方法。

【請求項16】

請求項13に記載の前記方法であって、前記第2のレジスタ内の前記値を前記第3のレジスタ内の前記値に2を乗じた値に等しい積に加算して、1つの合成干渉ベクトルを取得することをさらに含む方法。

【請求項17】

請求項16に記載の前記方法であって、前記n番目の高速ウォルシュ変換は、1つの最大有効長の複数のシンボルについてのウォルシュ符号の1つの組に対応する方法。

【請求項18】

請求項16に記載の前記方法であって、前記合成干渉ベクトルを1つの受信された信号ストリームに適用して、干渉が打ち消された1つの信号ストリームを作成することをさらに含む方法。

【請求項19】

請求項1に記載の前記方法であって、前記閾値は、前記第1の組が取得された1つの信号ストリーム内の1つの選択された受信チャンネルの1つの値から派生している方法。

【請求項20】

請求項1に記載の前記方法であって、前記閾値は、1つの同期チャンネルの1つの値から派生した値を備える方法。

【請求項21】

請求項1に記載の前記方法であって、前記閾値は、1つの同期チャンネルの前記値に等しい方法。

【請求項22】

請求項1に記載の前記方法であって、前記閾値は、1つの予め選ばれた値である方法。

【請求項23】

請求項1に記載の前記方法であって、nは実行された高速ウォルシュ変換の数であって、 $\log N$ に等しく、Nは、有効トラフィックチャンネルの数である方法。

【請求項24】

請求項1に記載の前記方法をコンピュータにより実行するための複数の命令を含むコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項25】

請求項1に記載の前記方法を実行する論理回路。

【請求項26】

複数の干渉計算値を計算するための1つの方法であって、複数のチャンネルを備える1つの信号ストリームを受信することと、

1つの逆変換符号を適用することによって前記信号ストリームを逆変換することと、前記逆変換された信号ストリームからのチップ値の第1の個数を取得することであって、前記第1の個数は、最長有効シンボルに含まれるチップの数に等しく、

前記第1の個数の前記チップ値に対して1つの高速ウォルシュ変換を実行して、複数の変換された値の第1の組を取得することであって、第1の結果が、前記チップ値の前記第1の個数と同数の第1の個数の要素を含み、

前記変換された値の第 1 の組における前記第 1 の個数の要素の各値と 1 つの閾値との大小を比較することと、

複数の値を含む第 1 の修正された組を作成することと  
を含み、

前記変換された複数の値の第 1 の組の各要素について、前記比較における大または小の一方を示す第 1 の結果に応答して、前記要素の値がゼロに変更され、前記比較における他方の第 2 の結果に応答して、前記要素の値がゼロに変更されない方法。

【請求項 27】

請求項 26 に記載の前記方法であって、前記要素の 1 つの値の 1 つのゼロへの前記非置換は、前記要素の前記値をそのままにしておくことを含む方法。

【請求項 28】

請求項 26 に記載の前記方法であって、

1 つの高速ウォルシュ変換を、複数の値の前回作成した修正された 1 つの組に対して実行して、複数の変換された値の 1 つの (n - 1) 番目の組を取得することであって、複数の変換された値の前記 (n - 1) 番目の組は、前記第 1 の個数の要素を含み、

複数の変換された値の前記 (n - 1) 番目の組の前記第 1 の個数の各要素の値と 1 つの閾値との大小を比較することと、

複数の値の 1 つの (n - 1) 番目の修正された組を作成することであって、複数の値の前記 (n - 1) 番目の組の各要素について、前記比較における大または小の一方を示す第 1 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更することと、

前記比較における他方の第 2 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更しないことと

をさらに含む方法。

【請求項 29】

請求項 28 に記載の前記方法であって、複数の値の前記前回作成され修正された組は、前記第 1 の結果を備える方法。

【請求項 30】

請求項 28 に記載の前記方法であって、

複数の値の前記 (n - 1) 番目の修正された組に対して、1 つの高速ウォルシュ変換を実行して、複数の変換された値の n 番目の組を取得することであって、複数の変換された値の前記 n 番目の組は、前記第 1 の個数の複数の要素を含み、

複数の変換された値の前記 n 番目の組の前記第 1 の個数の複数の各要素の値と 1 つの閾値との大小を比較することと、

複数の値の n 番目の修正された組を作成することであって、複数の変換された値の前記 n 番目の組の各要素について、前記比較における大または小の一方を示す第 1 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更することと、

前記比較における他方の第 2 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更しないことと

をさらに含む方法。

【請求項 31】

請求項 30 に記載の前記方法であって、第 1 の合成干渉ベクトル構成要素を作成することであって、複数の値の前記 n 番目の修正された組の各要素の値と 1 つの閾値との大小が比較され、複数の値の前記 n 番目の修正された組の各要素の値について、前記比較における大または小の一方を示す第 1 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更しないことと、

前記比較における他方の第 2 の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更することと  
をさらに含む方法。

【請求項 32】

請求項 31 に記載の前記方法であって、

第 2 の合成干渉ベクトル構成要素を作成することであって、複数の値の前記 (n - 1)

番目の修正された組の各要素の値と1つの閾値との大小が比較され、

複数の値の前記(n - 1)番目の修正された組の各要素の値について、前記比較における大または小の一方を示す第1の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更しないことと、

前記比較における他方の第2の結果に応答して、前記要素の値をゼロに変更することとをさらに含む方法。

【請求項33】

請求項32に記載の前記方法であって、前記第1および第2の合成干渉ベクトル構成要素を互いに合成して、1つの合成干渉ベクトルを作成することをさらに含む方法。

【請求項34】

請求項32に記載の前記方法であって、前記第2の合成干渉ベクトル構成要素を変倍して、変倍された第2の合成干渉ベクトル構成要素を取得することと、

前記第1の合成干渉ベクトル構成要素を前記第2の合成干渉ベクトル構成要素に加算して、1つの合成干渉ベクトルを取得することと

を含む方法。

【請求項35】

請求項34に記載の前記方法であって、受信された1つの信号ストリームに対して前記合成干渉ベクトルを投影して、干渉が打ち消された1つの信号を得ることをさらに備える方法。

【請求項36】

請求項26に記載の前記方法であって、1つの要素の1つの値の前記変更は、1つのレジスタ内の前記値の置換を含む方法。

【請求項37】

複数の通信チャンネル値を決定するための装置であって、

信号パスを受信するための手段と、

前記信号パスの一部として受信されたもの、または前記信号パスの一部として受信され高速ウォルシュ変換されたもののうちの1つである複数の要素振幅の選択された組に対して、少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換を行い、変換された複数の振幅の第1の組を取得する手段であって、前記選択された組は、最長有効シンボル内のチップ数と同数の要素振幅を含み、

修正された複数の要素振幅の前記第1の組を1つの閾値と比較するための手段と、

1つのチャンネル推定値を記憶するための第1の手段と

を備え、

前記チャンネル推定値は、前記閾値を超えない振幅を有する要素については当該要素振幅を有し、前記閾値を超える振幅を有する要素についてはゼロを有する装置。

【請求項38】

請求項37に記載の前記装置であって、前記選択された複数の要素の組を、前記チャンネル推定の結果として生じた修正された要素振幅を少なくとも1つの高速ウォルシュ変換を実行するための前記手段に対して与える前に1つの高速ウォルシュ変換を実行するための手段に対して与えることによって、前記選択された複数の要素振幅の組が修正される装置。

【請求項39】

請求項37に記載の前記装置であって、前記チャンネル推定値に対して少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換を実行するための手段であって、修正された複数の要素振幅の第2の組が得られる手段をさらに備える装置。

【請求項40】

請求項39に記載の前記装置であって、修正された複数の要素振幅の前記第2の組を1つの閾値と比較するための手段をさらに備える装置。

【請求項41】

請求項37に記載の前記装置であって、1つの先行干渉ベクトルを記憶するための手段

であって、前記先行干渉ベクトルは、前記閾値を超える1つの振幅を有する要素については当該要素振幅を有し、前記閾値を超えない振幅を有する要素についてはゼロを有する、手段をさらに備える装置。

【請求項42】

請求項41に記載の前記装置であって、前記先行干渉ベクトルに対して少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換を行って、1つの干渉ベクトルを得るための手段をさらに備える装置。

【請求項43】

請求項42に記載の前記装置であって、前記干渉ベクトルを記憶するための手段をさらに備える装置。

【請求項44】

請求項42に記載の前記装置であって、1つの干渉ベクトルを変倍するための手段をさらに備える装置。

【請求項45】

請求項44に記載の前記装置であって、複数の干渉ベクトルを合成して、1つの合成干渉ベクトルを形成するための手段をさらに備える装置。

【請求項46】

受信装置であって、

1つの選択された高速ウォルシュ変換段階を、最長有効シンボル内のチップ数と同数の値を含み、受信信号を逆拡散した組に対して実行するように動作可能な1つの高速ウォルシュ変換モジュールと、

前記高速ウォルシュ変換モジュールから出力された各値を1つの閾値と比較するように動作可能な1つの比較器と、

前記比較器から出力された複数の要素値を、前記閾値未満の1つの値を有するとして記憶するように動作可能な1つの第1のメモリレジスタと、

前記比較器から出力された複数の要素値を、前記閾値以上の1つの値を有するとして記憶するように動作可能な1つの第2のメモリレジスタと  
を備える装置。

【請求項47】

請求項46に記載の前記装置であって、前記比較器は、前記閾値より大きい1つの値を有する複数の要素値の代わりに、前記第1のメモリレジスタに記憶するための1つのゼロを出力するようにさらに動作可能である装置。

【請求項48】

請求項46に記載の前記装置であって、前記比較器は、前記閾値未満の1つの値を有する複数の要素値の代わりに、前記第2のメモリレジスタに記憶するための1つのゼロを出力するようにさらに動作可能である装置。

【請求項49】

請求項46に記載の前記装置であって、前記第2のメモリに記憶された前記要素値を前記高速ウォルシュ変換モジュールに与えるように動作可能な1つのマルチプレクサをさらに備え、前記高速ウォルシュ変換モジュールは、少なくとも1つの第1の高速ウォルシュ変換を前記記憶された複数の要素値に実行して、1つの干渉ベクトルを取得するようにさらに動作可能である装置。

【請求項50】

請求項49に記載の前記装置であって、前記干渉ベクトルに1つの選択された値を乗ずるように動作可能なスカラをさらに備える装置。

【請求項51】

請求項50に記載の前記装置であって、変倍された複数の干渉ベクトルを加算して、1つの合成干渉ベクトルを形成するように動作可能な加算器をさらに備える装置。