【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4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2006-333094(P2006-333094A)
【公開日】平成18年12月7日(2006.12.7)
【年通号数】公開・登録公報2006-048
【出願番号】特願2005-154084(P2005-154084)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｂ　3/06　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｂ　3/06　C

【手続補正書】
【提出日】平成20年2月28日(2008.2.28)
【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】
遅延器と乗算器とが直列に接続されて構成されるトランスバーサルフィルタにおいて、
タップ係数設定部によって設定された第１のタップ係数と入力信号とを乗算して出力する第１の乗算器と、
前記第１の乗算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第１の遅延器と、
入力信号と前記タップ係数設定部によって設定された第２のタップ係数とを乗算して出力する第２の乗算器と、
前段の遅延器が出力した値と前記第２の乗算器が出力した値とを加算して出力する第１の加算器と、
前記第１の加算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第２の遅延器と、
前記入力信号、第１の遅延器が出力した値又は第２の遅延器が出力した値のいずれか一つを選択して出力するセレクタと、
を備えることを特徴とするトランスバーサルフィルタ。
【請求項２】
Ｎ個の乗算器と、Ｎ個の遅延器と、Ｎ－１個の加算器と、タップ係数設定部と、セレクタと、を備えたトランスバーサルフィルタであって、
１番目の前記遅延器は、前記１番目の乗算器が出力した値を所定の時間遅延し、
ｋ（１≦ｋ≦Ｎ）番目の前記乗算器は、前記タップ係数設定部によって指定されたタップ係数と入力信号とを乗算し、
ｊ（１≦ｊ≦Ｎ－１）番目の前記加算器は、ｊ－１番目の前記遅延器が出力した値とｊ番目の前記乗算器が出力した値とを加算し、
ｈ番目の前記遅延器（２≦ｈ≦Ｎ）は、ｈ－１番目の前記加算器が出力した値を所定の時間遅延し、
前記セレクタは、入力信号又は前記Ｎ番目の遅延器が出力した値のいずれか一つを選択して出力することを特徴とするトランスバーサルフィルタ。
【請求項３】
前記セレクタが選択する値を指示するセレクタ制御部と、
前記セレクタの出力信号の品質を計測する品質計測部と、
を備え、

前記セレクタ制御部は、前記品質計測部が計測した信号の品質と前記出力値に要求される品質との比較結果に基づいて、前記セレクタが選択する値を指示することを特徴とする請求項１又は２に記載のトランスバーサルフィルタ。
【請求項４】
前記セレクタが選択する値を指示するセレクタ制御部と、
前記セレクタの出力信号の品質を計測する品質計測部と、
を備え、
前記タップ係数設定器は、前記乗算器に対応するタップ係数を設定し、
前記品質計測部は、前記セレクタの出力信号の品質を計測し
前記セレクタ制御部は、
前記品質計測部が計測した信号の品質と前記出力信号に要求される品質とを比較し、
前記比較の結果、前記計測した信号の品質が前記出力信号に要求される品質を満たしていない場合は、タップ数を１個増やすように、前記セレクタが選択する値を指示することを特徴とする請求項１又は２に記載のトランスバーサルフィルタ。
【請求項５】
伝送路を介して受信装置にデータを送信する送信装置であって、
前記データを、前記伝送路の帯域特性に適した信号に変換するフィルタを備え、
前記フィルタは、
遅延器と乗算器とが直列に接続されて構成され、
タップ係数設定部によって設定された第１のタップ係数と入力信号とを乗算して出力する第１の乗算器と、
前記第１の乗算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第１の遅延器と、
入力信号と前記タップ係数設定部によって設定された第２のタップ係数とを乗算して出力する第２の乗算器と、
前段の遅延器が出力した値と前記第２の乗算器が出力した値とを加算して出力する第１の加算器と、
前記第１の加算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第２の遅延器と、
前記入力信号、第１の遅延器が出力した値又は第２の遅延器が出力した値のいずれか一つを選択して出力するセレクタと、
を備えることを特徴とする送信装置。
【請求項６】
伝送路を介して受信装置にデータを送信する送信装置であって、
前記データを、前記伝送路の帯域特性に適した信号に変換するフィルタを備え、
前記フィルタは、
Ｎ個の乗算器と、Ｎ個の遅延器と、Ｎ－１個の加算器と、タップ係数設定部と、セレクタと、を備え、
１番目の前記遅延器は、前記１番目の乗算器が出力した値を所定の時間遅延し、
ｋ（１≦ｋ≦Ｎ）番目の前記乗算器は、前記タップ係数設定部によって指定されたタップ係数と入力信号とを乗算し、
ｊ（１≦ｊ≦Ｎ－１）番目の前記加算器は、ｊ－１番目の前記遅延器が出力した値とｊ番目の前記乗算器が出力した値とを加算し、
ｈ番目の前記遅延器（２≦ｈ≦Ｎ）は、ｈ－１番目の前記加算器が出力した値を所定の時間遅延し、
前記セレクタは、入力信号又は前記Ｎ番目の遅延器が出力した値のいずれか一つを選択して出力することを特徴とする送信装置。
【請求項７】
前記フィルタは、
前記セレクタが選択する値を指示するセレクタ制御部と、
前記セレクタの出力信号の品質を計測する品質計測部と、
を備え、

前記セレクタ制御部は、前記品質計測部が計測した信号の品質と前記出力値に要求される品質との比較結果に基づいて、前記セレクタが選択する値を指示することを特徴とする請求項５又は６に記載の送信装置。

【請求項８】

前記フィルタは、

前記セレクタが選択する値を指示するセレクタ制御部と、

前記セレクタの出力信号の品質を計測する品質計測部と、

を備え、

前記タップ係数設定器は、前記乗算器に対応するタップ係数を設定し、

前記品質計測部は、前記セレクタの出力信号の品質を計測し

前記セレクタ制御部は、

前記品質計測部が計測した信号の品質と前記出力信号に要求される品質とを比較し、

前記比較の結果、前記計測した信号の品質が前記出力信号に要求される品質を満たしていない場合は、タップ数を１個増やすように、前記セレクタが選択する値を指示することを特徴とする請求項５又は６に記載の送信装置。

【請求項９】

前記品質計測部は、前記受信装置に備えられることを特徴とする請求項７又は８に記載の送信装置。

【請求項１０】

伝送路を介して送信装置からデータを受信する受信装置であって、

前記受信データを、前記伝送路の帯域特性に適した信号に変換するフィルタを備え、

前記フィルタは、

前記フィルタは、

遅延器と乗算器とが直列に接続されて構成され、

タップ係数設定部によって設定された第１のタップ係数と入力信号とを乗算して出力する第１の乗算器と、

前記第１の乗算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第１の遅延器と、

入力信号と前記タップ係数設定部によって設定された第２のタップ係数とを乗算して出力する第２の乗算器と、

前段の遅延器が出力した値と前記第２の乗算器が出力した値とを加算して出力する第１の加算器と、

前記第１の加算器が出力した値を所定の時間遅延して出力する第２の遅延器と、

前記入力信号、第１の遅延器が出力した値又は第２の遅延器が出力した値のいずれか一つを選択して出力するセレクタと、

を備えることを特徴とする受信装置。