

【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24年7月19日 (2012.7.19)

【公開番号】特開2010-166567(P2010-166567A)

【公開日】平成22年7月29日 (2010.7.29)

【年通号数】公開・登録公報2010-030

【出願番号】特願2010-8865(P2010-8865)

【国際特許分類】

H 0 4 B 10/08 (2006.01)

H 0 4 B 10/152 (2006.01)

H 0 4 B 10/142 (2006.01)

H 0 4 B 10/06 (2006.01)

H 0 4 B 10/04 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 9/00 K

H 0 4 B 9/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月5日 (2012.6.5)

【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】

自動利得制御を備えたトランスインピーダンス増幅器を使用する光受信機において、光変調振幅に関する診断用評価値を提供する方法であって、

光検出器の出力の表示を、第 1 の平均信号レベルと第 2 の平均信号レベルとの間の差の絶対値を測定する回路に与えるステップと、

前記回路から受信された前記第 1 の平均信号レベルと前記第 2 の平均信号レベルとの間の前記差の絶対値をバッファリングするステップと、を含む方法。

【請求項 2】

前記第 1 の平均信号レベルと前記第 2 の平均信号レベルとの間の前記差の絶対値に、前記トランスインピーダンス増幅器により与えられる利得係数を掛けるステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記トランスインピーダンス増幅器の出力を信号制限ポストアンプの入力に与えるステップを、さらに含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記光検出器からの出力の表示に対応する差動出力を発生するステップをさらに含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記光検出器の出力に信号ミラーを挿入するステップと、

前記トランスインピーダンス増幅器の入力、及び、前記信号ミラーと前記回路との間に挿入された固定利得増幅器の入力に、前記信号ミラーの第 1 の出力を与えるステップであって、前記固定利得増幅器が、前記光受信機のダイナミックレンジにわたって制限されない前記光検出器の出力の増幅された表示を提供する、前記信号ミラーの第 1 の出力を与え

るステップと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の平均信号レベルと前記第 2 の平均信号レベルとの間の前記差の絶対値をバッファリングするステップが、光変調振幅信号を発生するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記光変調振幅信号を1つ以上のしきい値と比較する外部装置に該光変調振幅信号を接続するステップをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

電圧レベルを絶対光変調振幅に関連付ける情報を提供するステップをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

光検出器に接続された入力であって、該光検出器が該入力の光信号に応じて電流を発生する、入力と、

トランスインピーダンス増幅器入力において電流を受け取るように構成されると共に、増幅された電圧を発生するように構成されたトランスインピーダンス増幅器と、

前記増幅された電圧を受け取り、及び第 1 の平均信号レベルと該第 1 の平均信号レベルとは異なる第 2 の平均信号レベルとの間の差の絶対値を測定するように構成された回路であって、該回路が光変調振幅の診断用評価値を該回路の出力に提供する、回路とを具備する光受信機システム。

【請求項 10】

前記回路の出力に接続されたバッファをさらに備えており、該バッファが、前記光変調振幅の前記診断用評価値の表示を該光受信機システムの信号出力以外の場所に提供する、請求項 9 に記載の光受信機システム。

【請求項 11】

前記トランスインピーダンス増幅器が前記電流に対して自動利得制御を適用する、請求項 9 に記載の光受信機システム。

【請求項 12】

前記トランスインピーダンス増幅器から前記増幅された電圧を受け取り及び前記光信号の制限された表示を発生するように構成されたポストアンプをさらに備える、請求項 9 に記載の光受信機システム。