

【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29年9月14日(2017.9.14)

【公開番号】特開2015-146570(P2015-146570A)

【公開日】平成27年8月13日(2015.8.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-051

【出願番号】特願2015-15692(P2015-15692)

【国際特許分類】

H 04 L 7/00 (2006.01)

H 04 L 7/033 (2006.01)

H 04 L 27/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 7/00 9 7 0

H 04 L 7/033

H 04 L 27/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【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】

ディジタル受信機構造のためのタイミング同期回路であって、

上記タイミング同期回路は、タイミング誤差検出モジュールと、タイミング誤差制御モジュールとを備え、

上記タイミング誤差検出モジュールは、ディジタルデータストリームの到来するサンプル間の位相差を計算するように構成された位相差計算ユニットと、上記計算された位相差に基づいてタイミング誤差推定値を決定し、上記決定されたタイミング誤差推定値に基づいてタイミング誤差検出を示す信号を生成するように構成されたタイミング誤差推定器とを備え、

上記タイミング誤差制御モジュールは、上記タイミング誤差検出を示す信号を受信し、タイミング誤差検出を示す所定個数の受信された信号を評価し、しきい値と比較した後で、上記ディジタルデータストリームを取得するために行われるサンプリングの瞬間を調整するためのサンプリング調整コマンドを出力するように構成されるタイミング同期回路。

【請求項2】

上記位相差計算ユニットは構成可能な遅延を与えるように適合される請求項1記載のタイミング同期回路。

【請求項3】

上記到来するサンプルは同相／直交位相のペアとして供給される請求項1記載のタイミング同期回路。

【請求項4】

上記タイミング誤差推定器は、複数の上記タイミング誤差推定値を格納するための構成可能な長さを有するレジスタを備える請求項1記載のタイミング同期回路。

【請求項5】

上記格納されたタイミング誤差推定値の平均を演算し、平均されたタイミング誤差推定値を生成するように構成された請求項4記載のタイミング同期回路。

【請求項 6】

上記タイミング誤差検出を示す信号は、上記タイミング誤差推定値の極性の表示を含む請求項 1 記載のタイミング同期回路。

【請求項 7】

上記タイミング誤差推定器は、上記タイミング誤差推定値をしきい値レベルと比較するように構成される請求項 1 ~ 4、6 のうちの 1 つに記載のタイミング同期回路。

【請求項 8】

上記タイミング誤差推定器は、上記平均されたタイミング誤差推定値をしきい値レベルと比較するように構成される請求項 5 記載のタイミング同期回路。

【請求項 9】

上記タイミング誤差検出モジュールは、上記タイミング誤差推定値に対してダウンサンプリングを行うように構成される請求項 1 記載のタイミング同期回路。

【請求項 10】

上記タイミング誤差検出モジュールは、上記サンプリング調整コマンドを受信するように構成される請求項 1 記載のタイミング同期回路。

【請求項 11】

上記到来するサンプルは、周波数偏移変調又は位相偏移変調の変調方式により変調されている請求項 1 記載のタイミング同期回路。

【請求項 12】

請求項 1 記載のタイミング同期回路を備えるディジタル受信機構造。

【請求項 13】

受信された入力ストリームをダウンサンプリングして上記ディジタルデータストリームを取得するように構成されたダウンサンプリングブロック備える請求項 1_2 記載のディジタル受信機構造。