

【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27年5月14日(2015.5.14)

【公表番号】特表2014-516489(P2014-516489A)

【公表日】平成26年7月10日(2014.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2014-037

【出願番号】特願2014-503686(P2014-503686)

【国際特許分類】

H 04 L 7/033 (2006.01)

H 04 N 5/12 (2006.01)

【F I】

H 04 L 7/02 B

H 04 N 5/12 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月27日(2015.3.27)

【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】

ストリームデータと、リンククロック信号と、該リンククロック信号とストリームクロック信号との間の関係を示すタイムスタンプとを含むデータストリームを送信側デバイスから通信リンクを介して受け取るステップと、

前記データストリームから、一定期間中における前記ストリームクロック信号のパルスの予測数を示す基準値を検出するステップと、

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号のパルスの数を集計することと、

前記ストリームクロック信号のパルスの集計数と、前記検出された基準値とを比較することと、

前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値より低くなることを示す場合は位相ロックループの速度を増加させ、前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値を超えることを示す場合は位相ロックループの速度を減少させることと、

を含む、前記データストリームに関連する1又はそれ以上の測定に少なくとも部分的に基づいて前記ストリームクロック信号を調整するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号の前記パルスの集計数は、1データライン内における前記パルスの集計数である、
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

ブランク開始シンボル及びブランク終了シンボルを更に検出することを含み、
1データライン内における前記ストリームクロック信号の前記パルスの数を集計することと、連続するブランク開始シンボル又はブランク終了シンボル間の前記パルスの数を集計することを含む、
ことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】

リンククロック信号とストリームクロック信号との間の関係を示すタイムスタンプを含む、前記リンククロック信号の速度にクロック制御されたデータストリームを送信側デバイスとの通信リンクを介して受け取る受信機と、

前記データストリームから、一定期間中の前記ストリームクロック信号のパルスの予測数を示す基準値を検出する属性アンパッカと、

前記リンククロック信号及び前記タイムスタンプに少なくとも部分的に基づいて前記ストリームクロック信号を再生するストリームクロック回復ユニットと、

位相ロックループ要素と、
を備え、

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号のパルスの数を集計することと、
前記ストリームクロック信号のパルスの集計数と、前記検出された基準値とを比較することと、

前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値より低くなることを示す場合は前記位相ロックループ要素の速度を増加させ、前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値を超えることを示す場合は位相ロックループ要素の速度を減少させることと、

を含む、前記データストリームに関連する1又はそれ以上の測定に少なくとも部分的に基づく前記ストリームクロック信号の速度の調整を行う、
ことを特徴とする装置。

【請求項5】

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号の前記パルスの集計数は、1データライン内における前記パルスの集計数である、
ことを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記通信リンクは、Display Port(登録商標)互換リンクである、
ことを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項7】

前記属性アンパッカは、
ブランク開始シンボルとブランク終了シンボルとを更に再生し、
1データライン内における前記ストリームクロック信号の前記パルスの数を集計することは、連続するブランク開始シンボル又はブランク終了シンボル間の前記パルスの数を集計することを含む、
ことを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項8】

コンピュータを、
ストリームデータと、リンククロック信号と、該リンククロック信号とストリームクロック信号との間の関係を示すタイムスタンプとを含むデータストリームを送信側デバイスから通信リンクを介して受け取る手段、

前記データストリームから、一定期間中における前記ストリームクロック信号のパルスの予測数を示す基準値を検出する手段、

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号のパルスの数を集計することと、
前記ストリームクロック信号のパルスの集計数と、前記検出された基準値とを比較することと、

前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値より低くなることを示す場合は位相ロックループの速度を増加させ、前記比較の結果が前記パルスの集計数が前記基準値を超えることを示す場合は位相ロックループの速度を減少させることと、

を含む、前記データストリームに関連する1又はそれ以上の測定に少なくとも部分的に基づいて前記ストリームクロック信号を調整する手段、
として機能させるためのプログラム。

【請求項 9】

前記コンピュータを、

前記一定期間中における前記ストリームクロック信号の前記パルスの数として、1データライン内における前記パルスの数を集計する手段、
として機能させるための請求項8に記載のプログラム。

【請求項 10】

前記コンピュータを、

ブランク開始シンボル及びブランク終了シンボルを検出する手段として更に機能させ、
前記ストリームクロック信号の前記パルスの数として、連続するブランク開始シンボル
又はブランク終了シンボル間の前記パルスの数を集計する手段、
として機能させるための請求項9に記載のプログラム。