

【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21年3月26日(2009.3.26)

【公表番号】特表2008-537656(P2008-537656A)

【公表日】平成20年9月18日(2008.9.18)

【年通号数】公開・登録公報2008-037

【出願番号】特願2008-501886(P2008-501886)

【国際特許分類】

H 0 4 L 7/033 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 7/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月4日(2009.2.4)

【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】

放送システムにおいてエキサイタクロックをモデムフレームクロックと同期させる方法であって、

モデムフレームの開始を表し、タイミングがモデムフレームクロックにより制御される複数のモデムフレームパルスを受信し、

エキサイタクロック信号を発生させ、

エキサイタクロック信号を表すパルスをカウントして各入来モデムフレームパルスのタイミングエラーを表すカウントを発生させ、

前記カウントに応答してエキサイタクロック信号を制御し、

同期信号とモデムフレームパルスとの組合せに応答して前記カウントをリセットするステップより成る同期方法。

【請求項2】

モデムフレームパルスに応答して前記カウントをラッチするステップをさらに含む請求項1の方法。

【請求項3】

エキサイタクロック信号を表すパルスが可変モジュラス割算器を用いて発生される請求項1の方法。

【請求項4】

モデムフレームパルスの周波数は0.673Hzであり、エキサイタクロックの周波数は10MHzである請求項1の方法。

【請求項5】

放送システムにおいてエキサイタクロックをモデムフレームクロックと同期させる装置であって、

モデムフレームの開始を表し、タイミングがモデムフレームクロックにより制御される複数のモデムフレームパルスを受信する手段と、

エキサイタクロック信号を発生させる手段と、

エキサイタクロック信号を表すパルスをカウントして各入来モデムフレームパルスのタイミングエラーを表すカウントを発生させる手段と、

前記カウントに応答してエキサイタクロック信号を制御する手段と、

同期信号とモデムフレームパルスとの組合せに応答して前記カウントをリセット手段と
より成る同期装置。

【請求項 6】

モデムフレームパルスに応答して前記カウントをラッチする手段をさらに含む請求項5
の装置。

【請求項 7】

エキサイタクロック信号を表すパルスを発生させる可変モジュラス割算器をさらに含む
請求項5の装置。

【請求項 8】

モデムフレームパルスの周波数は0.673 Hzであり、エキサイタクロックの周波数
は10 MHzである請求項5の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

図3は図1及び2のエキサイタの一部を示す機能図である。エクスジンサブシステム180はライン182上に周波数が約0.673 Hzのクロック信号を発生させる。このクロック信号はモデムフレームタイミングから導出される。クロック信号は、エクスポートからSTLリンクを介して同期メッセージとして与えられ、その後、復号されると同期メッセージが約0.673 Hzで周期的に到達する時パルスを発生させる。この信号は10MHzクロック発生器184の入力として作用する。10MHzクロック発生器はライン186上に10MHzクロック信号を発生させ、この信号はデジタルアップコンバータ188の制御に使用される。デジタルアップコンバータは矢印190で示すようにエクスジンサブシステムから波形データを受け、ライン192上にHDTV（登録商標）信号を発生させる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

本発明は、エクスジンの10MHzクロックをエクスポートからのモデムフレームクロックと同期させる方法を提供する。図5は、本発明に従って構成された位相ロックループ（PLL）回路の概略図である。図5の回路において、周期が約1.486秒（逆数が0.673 Hz）のモデムフレームパルスはライン210を介してラッチ回路212へ入力される。モデムフレームパルスはモデムフレームの開始を指示する。ライン214上の初期同期信号はゲート216によりモデムフレームパルスとの間で論理AND処理されて、ライン220上にモジュロ216カウンタ218のリセット信号を発生させる。この初期同期の捕捉を開始するために種々の方法を用いることができる。1つのプロトタイプは押しボタンにより初期同期の捕捉を開始させることである。全ての送信パラメータがグラフィカル・ユーザー・インターフェイス（GUI）により制御されるコンピュータコントローラによるかまたは製造者が便利だと見なす方法により、市販のハードウェアを使用してこれを開始させることができる。カウンタ218からのカウントはラッチ212に記憶される。このカウントはモデムフレームパルスの先端に応答してラッチされる。