

【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 18 年 3 月 9 日 (2006.3.9)

【公開番号】特開 2002-368804 (P2002-368804A)
 【公開日】平成 14 年 12 月 20 日 (2002.12.20)
 【出願番号】特願 2002-115253 (P2002-115253)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 2 3 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 12 月 21 日 (2005.12.21)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 トランスミッタおよびレシーバを含み、前記トランスミッタに関連付けられたトランスミッタ・アプリケーションは、マルチメディア・パケットのストリームを、トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラによって送信し、可変遅延ネットワークを介して、レシーバ・リンク・レイヤ・コントローラによって前記レシーバに関連付けられたレシーバ・アプリケーションへ送信するようにシステム構成され、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラは前記トランスミッタ・アプリケーションとの可変遅延インターフェースを有し、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラおよび前記レシーバ・リンク・レイヤ・コントローラは実質的に共通ネットワーク・タイムベースに従って同期化されている可変遅延ネットワークにおいて、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラが、前記可変遅延インターフェースにもかかわらず前記可変遅延ネットワークを介して一定遅延ネットワークをエミュレートする方法であって、

第 1 のマルチメディア・パケットを前記トランスミッタ・アプリケーションから受信するステップであって、前記第 1 のマルチメディア・パケットは、前記第 1 のマルチメディア・パケットの情報がトランスミッタ・アプリケーション・タイムベースに従って、前記レシーバ・アプリケーションによってレンダリングされるべきである相対的時間を表す第 1 のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む、受信ステップと、

前記第 1 のマルチメディア・パケットに、前記第 1 のマルチメディア・パケットの前記情報が前記共通ネットワーク・タイムベースに従って、前記レシーバ・アプリケーションによってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す第 1 のネットワーク・タイム・スタンプを含めるステップと、

前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースの周波数を表すデータを受信するステップと、

第 2 のマルチメディア・パケットを前記トランスミッタ・アプリケーションから受信するステップであって、前記第 2 のマルチメディア・パケットは、前記第 2 のマルチメディア・パケットの情報が前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースに従って、前記レシーバ・アプリケーションによってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す第 2 のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む、受信ステップと、

前記第 2 のマルチメディア・パケット内の前記情報が前記共通ネットワーク・タイムベースに従って前記レシーバ・アプリケーションによってレンダリングされるべきである前

記相対的時間を表す、第2のネットワーク・タイム・スタンプを計算するステップであって、前記計算は、前記第1のネットワーク・タイム・スタンプに、前記第2のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプと前記第1のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプとの差分を加え、前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースの受信された周波数を乗算した合計を生成することを含む、計算ステップと、

前記第2のネットワーク・タイム・スタンプを前記第2のマルチメディア・パケットに含めるステップと、

前記第2のマルチメディア・パケットを前記レシーバ・アプリケーションにディスパッチするステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】 請求項1に記載の方法であって、前記可変遅延ネットワークはIEEE 1394準拠ネットワークであり、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラはOHCIリンク・レイヤ・コントローラを含み、前記可変遅延インターフェースはPCIインターフェースを含むことを特徴とする方法。

【請求項3】 請求項1に記載の方法であって、前記第2のネットワーク・タイム・スタンプを前記第2のマルチメディア・パケットに含めるステップは、IEC 61883-xプロトコルに従って実行されることを特徴とする方法。

【請求項4】 トランスミッタおよびレシーバを含み、前記トランスミッタに関連付けられたトランスミッタ・アプリケーションは、マルチメディア・パケットのストリームを、トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラによって送信し、可変遅延ネットワークを介して、レシーバ・リンク・レイヤ・コントローラによって前記レシーバに関連付けられたレシーバ・アプリケーションへ送信するようにシステム構成され、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラは前記トランスミッタ・アプリケーションとの可変遅延インターフェースを有し、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラおよび前記レシーバ・リンク・レイヤ・コントローラは実質的に共通ネットワーク・タイムベースに従って同期化されている可変遅延ネットワークにおいて、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラが、前記可変遅延インターフェースにもかかわらず前記可変遅延ネットワークを介して一定遅延ネットワークをエミュレートする方法を実施するコンピュータ・プログラムであって、前記コンピュータ・プログラムは、1つまたは複数のプロセッサによって実行されたとき、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラに、

第1のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む第1のマルチメディア・パケットであって、前記第1のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプは、前記第1のマルチメディア・パケット内の情報がトランスミッタ・アプリケーション・タイムベースに従って前記レシーバ・アプリケーションによってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す第1のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む第1のマルチメディア・パケットの前記トランスミッタ・アプリケーションからの前記受信を検出するステップと、

第1のネットワーク・タイム・スタンプであって、前記第1のマルチメディア・パケット内の情報が前記レシーバ・アプリケーションによって前記共通ネットワーク・タイムベースに従ってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す第1のネットワーク・タイム・スタンプを前記第1のマルチメディア・パケットに含めるステップと、

前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースの周波数を表すデータの受信を検出するステップと、

第2のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む第2のマルチメディア・パケットであって、第2のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプは、前記第2のマルチメディア・パケットにおける前記情報が前記レシーバ・アプリケーションによって前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースに従ってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す第2のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプを含む第2のマルチメディア・パケットの前記トランスミッタ・アプリ

ケーションからの受信を検出するステップと、

前記第2のマルチメディア・パケット内の情報が前記レシーバ・アプリケーションによって前記共通ネットワーク・タイムベースに従ってレンダリングされるべきである前記相対的時間を表す、第2のネットワーク・タイム・スタンプを計算するステップであって、前記計算は、前記第1のネットワーク・タイム・スタンプに、前記第2のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプと前記第1のトランスミッタ・アプリケーション・タイム・スタンプとの差分を加え、前記トランスミッタ・アプリケーション・タイムベースの受信された周波数を乗算した合計を生成することを含む、計算ステップと、

前記第2のネットワーク・タイム・スタンプを前記第2のマルチメディア・パケットに含めるステップと、

前記第2のマルチメディア・パケットを前記レシーバ・アプリケーションにディスパッチさせるステップと

を実行させることを特徴とするコンピュータ・プログラム。

【請求項5】 請求項4に記載のコンピュータ・プログラムであって、前記可変遅延ネットワークがIEEE1394準拠ネットワークであり、前記トランスミッタ・リンク・レイヤ・コントローラがOHCリンク・レイヤ・コントローラを備え、前記可変遅延インターフェースがPCIインターフェースを含むことを特徴とするコンピュータ・プログラム。

【請求項6】 請求項4に記載のコンピュータ・プログラムであって、前記第2のネットワーク・タイム・スタンプを前記第2のマルチメディア・パケットに含めるステップは、前記IEC61883-xプロトコルに従って実行されることを特徴とするコンピュータ・プログラム。

【請求項7】 請求項4、5または6に記載のコンピュータ・プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。