

【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19年10月25日(2007.10.25)

【公開番号】特開2005-244929(P2005-244929A)

【公開日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2004-282086(P2004-282086)

【国際特許分類】

H 04 L 29/06 (2006.01)

H 04 L 12/56 (2006.01)

H 04 N 7/173 (2006.01)

【F I】

H 04 L 13/00 3 0 5 C

H 04 L 12/56 1 0 0 A

H 04 N 7/173 6 2 0 D

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月6日(2007.9.6)

【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】

トランスポート層の第1のプロトコルによりデータを送信する複数の第1の送信手段と、

前記第1の送信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記制御情報をトランスポート層の第2のプロトコルで送信する第2の送信手段と、

セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて割振って送信するように制御する制御手段と

を備えることを特徴とする送信装置。

【請求項2】

前記制御手段は、セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて、ラウンドロビン方式により割振って送信するよう制御する

ことを特徴とする請求項1に記載の送信装置。

【請求項3】

前記制御手段は、セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて、送信可能なものに割振って送信するよう制御する

ことを特徴とする請求項1に記載の送信装置。

【請求項4】

前記セッション層のプロトコルにより送信するデータを複数のデータに分割する分割手段をさらに備え、

前記制御手段は、前記分割手段により分割された複数のデータを、それぞれ複数の第1の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて割振ってトランスポート層の第1のプロトコル

で送信するように制御する
ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 5】

前記生成手段は、前記第 1 の送信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記分割手段により前記データが分割される際、分割されたデータを結合して再生させるための制御情報を生成する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記セッション層のプロトコルにより送信する同一のデータを、それぞれ複数の第 1 の送信手段によりトランスポート層の第 1 のプロトコルで送信するように制御する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 7】

前記生成手段は、前記第 1 の送信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記セッション層のプロトコルにより送信するデータを識別して、前記データを再生するための制御情報を生成する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の送信装置。

【請求項 8】

前記第 2 のプロトコルは TCP である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 9】

前記セッション層のプロトコルは RTP である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 10】

前記トランスポート層の第 1 のプロトコルは、送信したデータの着信確認をしないプロトコルである

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 11】

前記送信したデータの着信確認をしない、前記トランスポート層の第 1 のプロトコルは、 UDP である

ことを特徴とする請求項 10 に記載の送信装置。

【請求項 12】

前記トランスポート層の第 1 のプロトコルは、 TCP である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の送信装置。

【請求項 13】

トランスポート層の第 1 のプロトコルによりデータを送信する複数の第 1 の送信ステップと、

前記第 1 の送信ステップの処理でのポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップの処理で生成された前記制御情報をトランスポート層の第 2 のプロトコルで送信する第 2 の送信ステップと、

セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第 1 の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて送信するように制御する制御ステップと

を含むことを特徴とする送信方法。

【請求項 14】

トランスポート層の第 1 のプロトコルによりデータの送信を制御する複数の第 1 の送信制御ステップと、

前記第 1 の送信ステップの処理でのポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報の生成を制御する生成制御ステップと、

前記生成制御ステップの処理で生成された前記制御情報をトランスポート層の第 2 のブ

プロトコルでの送信を制御する第2の送信制御ステップと、

セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信制御ステップの処理のそれぞれの動作状態に応じて送信するように制御する動作制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項15】

トランスポート層の第1のプロトコルによりデータの送信を制御する複数の第1の送信制御ステップと、

前記第1の送信ステップの処理でのポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報を生成する生成制御ステップと、

前記生成制御ステップの処理で生成された前記制御情報をトランスポート層の第2のプロトコルでの送信を制御する第2の送信制御ステップと、

セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信制御ステップの処理のそれぞれの動作状態に応じて送信するように制御する動作制御ステップと

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項16】

トランスポート層の第1のプロトコルによりデータを受信する複数の第1の受信手段と、

前記第1の受信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報をトランスポート層の第2のプロトコルで受信する第2の受信手段と、

セッション層のプロトコルによる受信データとして、前記データを前記制御情報に基づいて再生する再生手段と

を備えることを特徴とする受信装置。

【請求項17】

送信装置と受信装置からなる通信システムにおいて、

前記送信装置は、

トランスポート層のプロトコルによりデータを送信する複数の送信手段と、

前記第1の送信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記制御情報をトランスポート層の第2のプロトコルで送信する第2の送信手段と、

セッション層のプロトコルにより送信するデータを前記複数の第1の送信手段のそれぞれの動作状態に応じて割振って送信するように制御する制御手段と

を備え、

前記受信装置は、

前記トランスポート層のプロトコルによりデータを受信する受信手段と、

前記第1の受信手段のポート番号、および、利用ポート数を含む、前記データを再生するための制御情報をトランスポート層の第2のプロトコルで受信する第2の受信手段と、

セッション層のプロトコルによる受信データとして、前記データを前記制御情報に基づいて再生する再生手段と

を備える

ことを特徴とする通信システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】送信装置および方法、受信装置、通信システム、記録媒体、並びにプログラム

【手続補正3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0001**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0001】**

本発明は、送信装置および方法、受信装置、通信システム、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、データの通信におけるデータの遅延を抑制し、安定した通信を実現できるようにした送信装置および方法、受信装置、通信システム、記録媒体、並びにプログラムに関する。

【手続補正4】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0031**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正5】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0032**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正6】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0033**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正7】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0034**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正8】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0035**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正9】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0036**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正10】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0037**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正11】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0038**【補正方法】**削除**【補正の内容】**

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

本発明の受信装置においては、トランスポート層の第1のプロトコルによりデータが複数の通信経路で受信され、ポート番号、および、利用ポート数を含む、データを再生するための制御情報がトランスポート層の第2のプロトコルで受信され、セッション層のプロトコルによる受信データとして、データが制御情報に基づいて再生される。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

尚、記録媒体、プログラム、および、通信システムの対応関係については、上述した送信装置および方法、並びに、受信装置と同様であるので、その説明は省略する。