

【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20年12月18日(2008.12.18)

【公開番号】特開2007-129452(P2007-129452A)

【公開日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2007-019

【出願番号】特願2005-319801(P2005-319801)

【国際特許分類】

H 04 L 12/56 (2006.01)

H 04 L 29/06 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/56 3 0 0 D

H 04 L 13/00 3 0 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月4日(2008.11.4)

【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】

  入力データを複数の分割データに分割する分割手段と、

  上記入力データに基づき算出される情報を生成する生成手段と、

  上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データを記憶する記憶手段と、

  上記記憶手段に記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報を格納した上記記憶手段に記憶した分割データを格納するパケットをネットワークに出力する出力手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】

  上記分割データの最大のデータ量を設定する設定手段をさらに備え、

  上記分割手段は、上記入力データのデータ量と上記最大のデータ量とを比較し、上記入力データのデータ量が上記最大のデータ量より大きい場合に、上記入力データを分割することを特徴とする請求項1記載の通信装置。

【請求項3】

  上記最大のデータ量は、ネットワークにおける最大転送単位(MTU)であることを特徴とする請求項2記載の通信装置。

【請求項4】

  上記出力手段は、1番目の分割データを除く各分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記1番目の分割データを格納するパケットを出力することを特徴とする請求項1~3の何れか1項に記載の通信装置。

【請求項5】

  上記情報は、上記入力データのチェックサムであることを特徴とする請求項1~4の何れか1項に記載の通信装置。

【請求項6】

  通信装置における通信方法であって、

  入力データを複数の分割データに分割する工程と、

  上記入力データに基づき算出される情報を生成する工程と、

上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データをバッファに記憶する工程と、

上記バッファに記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報をおよび上記バッファに記憶した分割データを格納するパケットを上記ネットワークに出力する工程とを有することを特徴とする通信方法。

#### 【請求項 7】

コンピュータにより実行され、通信装置によりパケットをネットワークに送信するためのプログラムであって、

  入力データを複数の分割データに分割する工程と、

  上記入力データに基づき算出される情報を生成する工程と、

  上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データをバッファに記憶する工程と、

  上記バッファに記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報をおよび上記バッファに記憶した分割データを格納するパケットを上記ネットワークに出力する工程とをコンピュータに実行させるためのプログラム。

#### 【請求項 8】

請求項 7 記載のプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

#### 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明に係る通信装置は、入力データを複数の分割データに分割する分割手段と、上記入力データに基づき算出される情報を生成する生成手段と、上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データを記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報を格納した上記記憶手段に記憶した分割データを格納するパケットをネットワークに出力する出力手段とを有することを特徴とする。

本発明に係る通信方法は、入力データを複数の分割データに分割する工程と、上記入力データに基づき算出される情報を生成する工程と、上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データをバッファに記憶する工程と、上記バッファに記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報をおよび上記バッファに記憶した分割データを格納するパケットを上記ネットワークに出力する工程とを有することを特徴とする。

本発明に係るプログラムは、入力データを複数の分割データに分割する工程と、上記入力データに基づき算出される情報を生成する工程と、上記複数の分割データのうち、上記情報を格納するパケットに格納されることになる分割データをバッファに記憶する工程と、上記バッファに記憶した分割データを除く分割データを格納するパケットをネットワークに出力した後、上記情報をおよび上記バッファに記憶した分割データを格納するパケットを上記ネットワークに出力する工程とをコンピュータに実行させることを特徴とする。

本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記プログラムを記録したことを特徴とする。

#### 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明によれば、入力されるデータを分割しネットワークに対して出力する場合、入力データに基づいて算出される情報を格納する分割パケットを最後に出力する。これにより、入力データに基づいて算出される情報を格納する分割パケットの出力を待つことなく、他の分割パケットを出力することができる。したがって、フラグメントに係る遅延時間を短縮し、パケットの出力遅延を小さくすることができる。