

【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23年6月30日(2011.6.30)

【公開番号】特開2009-284028(P2009-284028A)

【公開日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2008-131274(P2008-131274)

【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 300D

H 04 L 13/00 305C

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月16日(2011.5.16)

【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】

複数のフラグメントに分割されて送信されたパケットを送信装置から受信する受信装置であって、

前記複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段と、

前記送信装置から送信されたフラグメントのサイズを検出する検出手段と、

前記ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出手段により検出したサイズの1つのフラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理手段と、を備えることを特徴とする受信装置。

【請求項2】

前記記憶手段は、前記検出されたフラグメントのサイズに応じた前記ビットテーブルを記憶することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項3】

前記フラグメントのサイズは、

前記送信装置から当該受信装置までの通信経路の最大転送単位を判定するために前記送信装置から送信された、分割サイズがセットされたパケットにより前記送信装置から通知される

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項4】

前記フラグメントのサイズは、各フラグメントのヘッダに記載して通知されることを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項5】

パケットを送信する送信装置と、該パケットを受信する受信装置と、を備える通信システムであって、

前記送信装置は、

送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割手段と、

前記分割サイズを前記受信装置へ通知する通知手段と、

分割した前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信手段と、

を備え、

前記受信装置は、

前記複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段と、

前記送信装置から送信されたフラグメントのサイズを検出する検出手段と、

前記ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出手段により検出したサイズの1つのフラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理手段と、
を備える

ことを特徴とする通信システム。

【請求項6】

パケットを受信装置へ送信する送信装置であって、

送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割手段と、

複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルに含まれる1ビットが、前記所定の分割サイズの1つのフラグメントの到着状況を示すようにするための通知を前記受信装置へ通知する通知手段と、

分割した前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信手段と、
を備えることを特徴とする送信装置。

【請求項7】

複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段を備え、
前記複数のフラグメントに分割されて送信されたパケットを送信装置から受信する受信装置の受信方法であって、

前記送信装置から送信されたフラグメントのサイズを検出する検出工程と、

前記ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出工程において検出したサイズの1つのフラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理工程と、
を有することを特徴とする受信方法。

【請求項8】

複数のフラグメントに分割してパケットを送信する送信装置と、前記複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段を備え、該パケットを受信する受信装置と、を備える通信システムにおける通信方法であって、

前記送信装置において、

送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割工程と、

前記分割サイズを前記受信装置へ通知する通知工程と、

分割された前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信工程と、

前記受信装置において、

前記通知工程において通知されたフラグメントの前記分割サイズを検出する検出工程
と、

ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出工程において検出したサイズの1つの
フラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理工程と、
を有することを特徴とする通信方法。

【請求項9】

パケットを受信装置へ送信する送信装置の送信方法であって、

送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割工程と、

複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルに含まれる1ビットが、前記所定の分割サイズの1つのフラグメントの到着状況を示すようにするための通知を前記受信装置へ通知する通知工程と、

分割された前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信工程と、
を有することを特徴とする送信方法。

【請求項10】

コンピュータを、請求項1から4のいずれか1項に記載の受信装置、または、請求項6
に記載の送信装置として機能させるためのプログラム。

【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】受信装置及びその方法、通信システム及びその方法、送信装置及びその方法、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、受信装置及びその方法、通信システム及びその方法、送信装置及びその方法、並びに、プログラムに関し、特に、フラグメントされたパケットをビットテーブルを利用してリアセンブルする技術に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記目的を達成するため、本発明による受信装置は以下の構成を備える。即ち、複数のフラグメントに分割されて送信されたパケットを送信装置から受信する受信装置であって、

前記複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段と、
前記送信装置から送信されたフラグメントのサイズを検出する検出手段と、
前記ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出手段により検出したサイズの1つのフラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理手段と、
を備える。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明による通信システムは以下の構成を備える。即ち、
パケットを送信する送信装置と、該パケットを受信する受信装置と、を備える通信システムであって、

前記送信装置は、
送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割手段と、
前記分割サイズを前記受信装置へ通知する通知手段と、
分割した前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信手段と、
を備え、

前記受信装置は、
前記複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルを記憶する記憶手段と、
前記送信装置から送信されたフラグメントのサイズを検出する検出手段と、
前記ビットテーブルに含まれる1ビットが、前記検出手段により検出したサイズの1つのフラグメントの到着状況を示すように前記ビットテーブルを管理する管理手段と、
を備える。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明による送信装置は以下の構成を備える。即ち、

パケットを受信装置へ送信する送信装置であって、

送信するパケットを所定の分割サイズで複数のフラグメントに分割する分割手段と、

複数のフラグメントの到着状況を管理するビットテーブルに含まれる1ビットが、前記所定の分割サイズの1つのフラグメントの到着状況を示すようにするための通知を前記受信装置へ通知する通知手段と、

分割した前記複数のフラグメントを前記受信装置へ順次送信する送信手段と、
を備える。