

【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8月24日(2006.8.24)

【公開番号】特開2003-283551(P2003-283551A)

【公開日】平成15年10月3日(2003.10.3)

【出願番号】特願2003-65887(P2003-65887)

【国際特許分類】

H 04 L 12/56 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/56 200 C

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月6日(2006.7.6)

【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】

パケット転送網に接続されているパケット通信装置にあって、  
受信したパケットを一時的に蓄積するパケットバッファ部と、

パケット優先度毎に決められた帯域に従った送信間隔を守るパケット第1送信予定時刻  
を計算する第1送信予定時刻計算部と、

前記第1送信予定時刻計算部で計算された前記パケット第1送信予定時刻が最も早い前  
記パケット優先度を選択する第1ソーティング部と、

パケット転送先毎に契約した帯域に従った送信間隔を守るパケット第2送信予定時刻を  
計算する第2送信予定時刻計算部と、

前記第2送信予定時刻計算部で計算された前記パケット第2送信予定時刻が最も早い前  
記パケット転送先を選択する第2ソーティング部と、

前記第2ソーティング部で選択されたパケット転送先に属するパケットを送信してもよ  
いか否かを判定し、パケットを送信してもよい場合には第1ソーティング部で選択された  
パケット優先度に属するパケットを送信してもよいか否かを判定し、パケットを送信して  
もよい場合にはパケットバッファ部からパケットを読み出して送信する送信制御部を備えた  
パケット通信装置。

【請求項2】

前記パケットバッファからパケットを読み出す際に、該パケットのヘッダに記述してある  
パケット長情報を抽出する機能を備え、

前記第1送信予定時刻計算部において、前記パケット長情報に比例した送信間隔を用いて  
パケット第1送信予定時刻を計算し、第2送信予定時刻計算部において、前記パケット  
長情報に比例した送信間隔を用いてパケット第2送信予定時刻を計算することを特徴とした  
請求項1記載のパケット通信装置。

【請求項3】

前記パケット優先度毎に、前記パケットバッファ部内に送信待ちのパケットが存在する  
か否かを示す判別ビットを備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載のパケット通信  
装置。

【請求項4】

前記パケット転送先毎に、前記パケットバッファ部内に送信待ちのパケットが存在する  
か否かを示す判別ビットを備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載のパケット通信

装置。

【請求項 5】

前記第1ソーティング部が、前記パケット第1送信予定時刻、および前記パケット存在判別ビットを二分木構造で管理する手段を備え、過去のソーティング結果を利用して最優先で送信すべき前記パケット優先度を選択することを特徴とする請求項3記載のパケット通信装置。

【請求項 6】

前記第2ソーティング部が、前記パケット第2送信予定時刻、および前記パケット存在判別ビットを二分木構造で管理する手段を備え、過去のソーティング結果を利用して最優先で送信すべき前記パケット転送先を選択することを特徴とする請求項4記載のパケット通信装置。

【請求項 7】

前記第1ソーティング部で選択された前記パケット優先度の前記パケット第1送信予定時刻が、前記第2送信予定時刻計算部で計算された前記パケット第2送信予定時刻よりも未来であり、かつ前記第1ソーティング部で選択された前記パケット優先度のパケット存在判別ビットがセットされているときに、前記パケット第2送信予定時刻として前記パケット第1送信予定時刻を用いる時刻修正回路を備えたことを特徴とする請求項3記載のパケット通信装置。

【請求項 8】

前記第1ソーティング部が行う処理と、前記第2ソーティング部が行う処理を並行して行うことの特徴とする請求項1又は請求項2記載のパケット通信装置。