

【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 17 年 7 月 7 日 (2005.7.7)

【公開番号】 特開 2003-134156 (P2003-134156A)
【公開日】 平成 15 年 5 月 9 日 (2003.5.9)
【出願番号】 特願 2001-332440 (P2001-332440)
【国際特許分類第 7 版】
H 0 4 L 12/56
【F I】
H 0 4 L 12/56 2 0 0 C

【手続補正書】
【提出日】 平成 16 年 10 月 27 日 (2004.10.27)
【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】

通信ネットワークを介してデータパケットを受信し、パケット処理を実行する通信処理装置であり、

受信パケットから取得される送信元情報に基づいて、パケット処理の優先度を設定するパケット優先度付け処理部と、

前記パケット優先度付け処理部において優先度の設定されたパケットを保持するパケット蓄積部と、

前記パケット蓄積部に蓄積されたパケットを前記パケット優先度付け処理部において設定された優先度毎に設定されたスケジューリング情報に基づいて出力するパケットスケジューリング処理部と、

を有することを特徴とする通信処理装置。

【請求項 2】

前記通信処理装置は、

送信元 IP アドレス、送信先 IP アドレス、送信元ポート番号、送信先ポート番号、プロトコルの少なくともいずれかと、優先度とを対応付けた優先度付けルール情報管理テーブルを有し、

前記パケット優先度付け処理部は、

受信パケットから取得される付帯情報と、前記優先度付けルール情報管理テーブルの各データエントリとのマッチング処理を行ない、優先度付けルール情報管理テーブルのマッチングするデータエントリに対応付けられた優先度を、該受信パケットの優先度として設定する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 3】

前記通信処理装置は、

優先度と、パケット出力のスケジューリング情報としてのスケジューリング割合、タイムアウト時間、出力時間間隔の少なくともいずれかを対応付けたスケジューリングルール情報管理テーブルを有し、

前記パケットスケジューリング処理部は、

前記パケット優先度付け処理部において設定された優先度に応じて、前記スケジューリングルール情報管理テーブルを参照し、対応するデータエントリに設定されたスケジューリング情報に基づいてパケットの出力を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に

記載の通信処理装置。

【請求項 4】

前記通信処理装置は、

優先度と、パケット出力のスケジューリング情報とを対応付けたスケジューリングルール情報管理テーブルを有し、

前記スケジューリングルール情報管理テーブルは、少なくとも、通信処理装置の通常動作時と、省電力時を含む通信処理装置の複数の状態（モード）に対応して異なるスケジューリング情報を格納した構成を持ち、

前記パケットスケジューリング処理部は、

前記パケット優先度付け処理部において設定された優先度、および通信処理装置の状態（モード）に応じて、前記スケジューリングルール情報管理テーブルを参照し、対応するデータエントリに設定されたスケジューリング情報に基づいてパケットの出力を実行する構成であることを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 5】

前記パケット優先度付け処理部は、

設定された優先度の低いパケットの廃棄処理を実行する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 6】

前記通信処理装置は、

送信元 IP アドレス、送信先 IP アドレス、送信元ポート番号、送信先ポート番号、プロトコルの少なくともいずれかと、優先度とを対応付けた優先度付けルール情報管理テーブルを有し、

前記パケット優先度付け処理部は、

受信パケットから取得される付帯情報と、前記優先度付けルール情報管理テーブルの各データエントリとのマッチング処理を行ない、優先度付けルール情報管理テーブルにマッチングするデータエントリが無いパケットについての廃棄処理を実行する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 7】

前記通信処理装置は、

優先度と、タイムアウト時間を対応付けたスケジューリングルール情報管理テーブルを有し、

前記パケットスケジューリング処理部は、

前記パケット蓄積部に蓄積されたパケット中、前記スケジューリングルール情報管理テーブル内に設定されたタイムアウト時間を経過したパケットの廃棄処理を優先度の低いパケットから順次実行する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 8】

前記パケット蓄積部は、

パケット優先度付け処理部において設定された優先度毎に設定された個別のキューとして構成され、

前記パケットスケジューリング処理部は、

前記個別のキューに蓄積されたパケットを、前記パケット優先度付け処理部において設定された優先度毎に設定されたスケジューリング情報に基づいて各キューから取り出して出力する構成を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信処理装置。

【請求項 9】

通信ネットワークを介してデータパケットを受信し、パケット処理を実行する通信処理方法であり、

受信パケットから取得される送信元情報に基づいて、パケット処理の優先度を設定するパケット優先度付け処理ステップと、

前記パケット優先度付け処理ステップにおいて優先度の設定されたパケットを保持するパケット蓄積ステップと、

前記パケット蓄積ステップにおいて蓄積されたパケットを前記パケット優先度付け処理ステップにおいて設定された優先度毎に設定されたスケジューリング情報に基づいて出力するパケットスケジューリング処理ステップと、
を有することを特徴とする通信処理方法。

【請求項 10】

通信ネットワークを介してデータパケットを受信し、パケット処理を実行するコンピュータ・プログラムであって、

受信パケットから取得される送信元情報に基づいて、パケット処理の優先度を設定するパケット優先度付け処理ステップと、

前記パケット優先度付け処理ステップにおいて優先度の設定されたパケットを保持するパケット蓄積ステップと、

前記パケット蓄積ステップにおいて蓄積されたパケットを前記パケット優先度付け処理ステップにおいて設定された優先度毎に設定されたスケジューリング情報に基づいて出力するパケットスケジューリング処理ステップと、

を有することを特徴とするコンピュータ・プログラム。