

【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21年3月5日(2009.3.5)

【公開番号】特開2007-208711(P2007-208711A)

【公開日】平成19年8月16日(2007.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2007-031

【出願番号】特願2006-25858(P2006-25858)

【国際特許分類】

H 04 L 12/56 (2006.01)

H 04 M 3/00 (2006.01)

H 04 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/56 200 E

H 04 L 12/56 230 Z

H 04 M 3/00 A

H 04 M 11/00 303

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月21日(2009.1.21)

【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】

音声データ及び映像データの少なくとも一方をデータフローとして送受信する一又は複数の端末と、前記端末が送受信するデータフローのQoSを保証して、当該データフローを転送する一又は複数のパケット通信装置と、を含むネットワークシステムに含まれ、前記パケット通信装置によって実行されるQoSの保証制御を管理する管理装置であって、制御部と記憶部を備え、

前記制御部は、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数と、前記ネットワークシステムの接続関係と、を求め、

管理者から入力された運用ポリシーを前記記憶部に格納し、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定することを特徴とする管理装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記音声データに関するQoS制御情報と、前記映像データに関するQoS制御情報と、を異なる特性にして生成することを特徴とする請求項1に記載の管理装置。

【請求項3】

前記ネットワークシステムは、前記端末が前記ネットワークに接続するための認証をする認証サーバを備え、

前記制御部は、

前記端末が前記ネットワークに接続したログを前記認証サーバから取得し、
前記端末が利用するQoS保証対象のデータフローの情報を当該端末から取得し、
前記取得されたログと、前記取得されたデータフローの情報と、を用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、当該接続経路を利用する前記端末の数を求める特徴とする請求項1又は2に記載の管理装置。

【請求項4】

前記ネットワークシステムは、前記端末間の通信セッションを確立するSIPサーバを備え、

前記制御部は、

前記SIPサーバから通信セッションのログを取得し、

前記取得した通信セッションのログ、前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を前記パケット通信装置に設定することを特徴とする請求項1又は2に記載の管理装置。

【請求項5】

前記制御部は、

前記ネットワークシステムの構成の変化を検知したときに、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数と、前記ネットワークシステムの接続関係と、を求め、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定することを特徴とする請求項1又は2に記載の管理装置。

【請求項6】

音声データ及び映像データの少なくとも一方をデータフローとして送受信する一又は複数の端末と、前記端末が送受信するデータフローのQoSを保証して転送する一又は複数のパケット通信装置と、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証制御を管理する管理装置と、を含むネットワークシステムであって、

前記管理装置は、制御部と記憶部とを備え、

前記制御部は、

QoS保証対象のデータフロー毎に、その識別子であるフロー識別情報を決定し、

隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記フロー識別情報を含み、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成したQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定し、

前記端末に、前記端末が送信するデータフローに前記フロー識別情報を付加する機能を備えるエージェントをインストールし、

前記決定したフロー識別情報を、前記端末に設定し、

前記端末は、前記フロー識別情報に基づいて、データフローに前記フロー識別情報を付加して送信し、

前記パケット通信装置は、前記フロー識別情報に基づいて、受信したデータフローに前記フロー識別情報を付加して転送することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項7】

音声データ及び映像データの少なくとも一方をデータフローとして送受信する一又は複数の端末と、前記端末が送受信するデータフローのQoSを保証して、当該データフローを転送する一又は複数のパケット通信装置と、前記パケット通信装置によって実行される

QoSの保証制御を管理する管理装置と、前記端末が前記ネットワークに接続するための認証をする認証サーバと、前記端末間の通信セッションを確立するSIPサーバと、を含むネットワークシステムであって、

前記管理装置は、制御部と記憶部を備え、

前記制御部は、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数と、前記ネットワークシステムの接続関係と、を求め、

管理者から入力された運用ポリシーを前記記憶部に格納し、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項8】

前記制御部は、前記音声データに関するQoS制御情報と、前記映像データに関するQoS制御情報と、を異なる特性にして生成することを特徴とする請求項7に記載のネットワークシステム。

【請求項9】

前記制御部は、

前記端末が前記ネットワークに接続したログを前記認証サーバから取得し、

前記端末が利用するQoS保証対象のデータフローの情報を当該端末から取得し、

前記取得されたログと、前記取得されたデータフローの情報と、を用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、当該接続経路を利用する前記端末の数を求ることを特徴とする請求項7又は8に記載のネットワークシステム。

【請求項10】

前記制御部は、

前記SIPサーバから通信セッションのログを取得し、

前記取得した通信セッションのログ、前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を前記パケット通信装置に設定することを特徴とする請求項7又は8に記載のネットワークシステム。

【請求項11】

前記制御部は、

前記ネットワークシステムの構成の変化を検知したときに、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数と、前記ネットワークシステムの接続関係と、を求め、

管理者から入力された運用ポリシーを前記記憶部に格納し、

前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、

前記生成されたQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定することを特徴とする請求項7又は8に記載のネットワークシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

前記課題を解決するために、本発明による一実施態様によると、音声データ及び映像データの少なくとも一方をデータフローとして送受信する二又は複数の端末と、前記端末が送受信するデータフローのQoSを保証して、当該データフローを転送する二又は複数のパケット通信装置と、を含むネットワークシステムに含まれ、前記パケット通信装置によって実行されるQoSの保証制御を管理する管理装置であって、制御部と記憶部を備え、前記制御部は、前記ネットワークシステムに含まれる端末の数と、前記ネットワークシステムの接続関係と、を求め、管理者から入力された運用ポリシーを前記記憶部に格納し、前記ネットワークシステムに含まれる端末の数、前記接続関係及び前記運用ポリシーを用いて、隣接する前記パケット通信装置間、若しくは、隣接する前記パケット通信装置及び前記端末間の接続経路毎に、前記パケット通信装置が実行するQoSの保証を制御するためのQoS制御情報を生成し、前記生成されたQoS制御情報を、前記パケット通信装置に設定することを特徴とする。