

【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】令和 1 年 10 月 3 日 (2019.10.3)

【公表番号】特表 2018-534830 (P2018-534830A)

【公表日】平成 30 年 11 月 22 日 (2018.11.22)

【年通号数】公開・登録公報 2018-045

【出願番号】特願 2018-515580 (P2018-515580)

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/891 (2013.01)

H 0 4 L 29/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/891

H 0 4 L 13/00 S

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 22 日 (2019.8.22)

【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】

分散環境内のサービスゲートウェイグループ内のサービスゲートウェイによって報告されたサービス伝送速度情報を取得することであって、前記サービス伝送速度情報は、同一の宛先アドレスについて前記サービスゲートウェイ上のサービス伝送速度を示すために使用される、ことと、

前記サービス伝送速度情報によって示される前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイの前記サービス伝送速度が、前記サービスゲートウェイに対応するそれぞれの流量制限閾値より大きいかどうかを判定することと、

少なくとも 1 つの判定結果が肯定的であるとき、指定された閾値を取得するように前記サービスゲートウェイに割り当てられた前記それぞれの流量制限閾値を指定された値に調整することと、

前記指定された閾値を前記サービスゲートウェイに送信することと、

を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記指定された閾値は、

前記サービスゲートウェイ上の前記サービス伝送速度と総サービス伝送速度との間のそれぞれの割合を計算することと、

前記それぞれの割合及び帯域幅に基づいて、前記サービスゲートウェイグループ内の前記各サービスゲートウェイに再割り当てられた前記指定された閾値を決定することと、

の手法を使用して決定されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記総サービス伝送速度は、前記宛先アドレスについての前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイ上の前記サービス伝送速度に対して A N D 演算を実行することによって取得されることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記分散環境内の前記サービスゲートウェイグループによって報告された前記サービス伝送速度情報を取得する前に、前記流量制限閾値を前記サービスゲートウェイグループ内

の前記サービスゲートウェイに割り当てることをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記サービスゲートウェイに割り当てられた前記流量制限閾値は同一である、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法は、前記分散環境内の集中制御デバイスまたは前記サービスゲートウェイグループ内の指定されたサービスゲートウェイに適用され、前記集中制御デバイスは、前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイとは異なる前記分散環境内のデバイスであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記指定されたサービスゲートウェイは、

前記宛先アドレスに対応するハッシュ値を取得するように前記宛先アドレスに対してハッシュ演算を実行し、

前記サービスゲートウェイグループから、前記指定されたサービスゲートウェイとして前記ハッシュ値に対応するサービスゲートウェイを選択する、

ことによって決定されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記サービスゲートウェイ上の前記指定された値の合計は、前記宛先アドレスに割り当てられた帯域幅以下であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記サービスゲートウェイは、同一の宛先アドレスにサービスデータを並列に送信し、前記サービスゲートウェイに対応するそれぞれの前記流量制限閾値に基づいて、前記サービスデータのサービス伝送速度を制限するゲートウェイであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

1 つまたは複数のプロセッサと、  
メモリと、

前記メモリに記憶され、指定された閾値を受信するように前記 1 つまたは複数のプロセッサによって実行可能な受信モジュールであって、前記指定された閾値は、サービスゲートウェイグループ内の少なくとも 1 つのサービスゲートウェイ上のサービス伝送速度が、前記少なくとも 1 つのサービスゲートウェイに対応する流量制限閾値よりも大きいとき、前記指定された閾値を取得するように前記サービスゲートウェイグループ内のサービスゲートウェイに割り当てられた流量制限閾値を指定された値に調整することによって決定され、前記サービスゲートウェイ上の前記指定された値の合計は、宛先アドレスに割り当てられた帯域幅以下である、受信モジュールと、

前記指定された閾値に基づいて、同一の宛先アドレスへのサービスデータのローカル伝送速度を制限するように構成された制限モジュールと、

を備えたことを特徴とする装置。

【請求項 11】

前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイは、前記サービスデータを同一の宛先アドレスに並列に送信するゲートウェイであることを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記指定された閾値は、

前記サービスゲートウェイグループ内の対応するサービスゲートウェイ上のサービス伝送速度と総サービス伝送速度との間の割合に基づいて決定され、前記総サービス伝送速度は、同一の宛先アドレスについて前記サービスゲートウェイグループ内のすべての前記サービスゲートウェイ上の伝送速度に対して AND 演算を実行することによって取得されることを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

**【請求項 13】**

実行可能命令を記憶した 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体であって、前記実行可能命令は、1 つまたは複数のプロセッサによって実行されるとき、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

分散環境内のサービスゲートウェイグループ内のサービスゲートウェイによって報告されたサービス伝送速度情報を取得することであって、前記サービス伝送速度情報は、同一の宛先アドレスについて前記サービスゲートウェイ上のサービス伝送速度を示すために使用される、ことと、

前記サービス伝送速度情報によって示される前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイの前記サービス伝送速度が、前記サービスゲートウェイに対応するそれぞれの流量制限閾値より大きいかどうかを判定することと、

少なくとも 1 つの判定結果が肯定的であるとき、指定された閾値を取得するように前記サービスゲートウェイに割り当てられた前記それぞれの流量制限閾値を指定された値に調整することと、

前記指定された閾値を前記サービスゲートウェイに送信することと、

を含む動作を実行させることを特徴とする 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 14】**

前記指定された閾値は、

前記サービスゲートウェイ上の前記サービス伝送速度と総サービス伝送速度との間のそれぞれの割合を計算することと、

前記それぞれの割合及び帯域幅に基づいて、前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイに再割り当てられた前記指定された閾値を決定することと、

の手法を使用して決定されることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 15】**

前記総サービス伝送速度は、前記宛先アドレスについての前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイ上の前記サービス伝送速度に対して AND 演算を実行することによって取得されることを特徴とする請求項 14 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 16】**

前記動作は、前記分散環境内の前記サービスゲートウェイグループによって報告された前記サービス伝送速度情報を取得する前に、前記流量制限閾値を前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイに割り当てることをさらに含み、前記サービスゲートウェイに割り当てられた前記流量制限閾値は同一であることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 17】**

前記方法は、前記分散環境内の集中制御デバイスまたは前記サービスゲートウェイグループ内の指定されたサービスゲートウェイに適用され、前記集中制御デバイスは、前記サービスゲートウェイグループ内の前記サービスゲートウェイとは異なる前記分散環境内のデバイスであることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 18】**

前記指定されたサービスゲートウェイは、

前記宛先アドレスに対応するハッシュ値を取得するように前記宛先アドレスに対してハッシュ演算を実行し、

前記サービスゲートウェイグループから、前記指定されたサービスゲートウェイとして前記ハッシュ値に対応するサービスゲートウェイを選択する、

ことによって決定されることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 19】**

前記サービスゲートウェイ上の前記指定された値の合計は、前記宛先アドレスに割り当てられた帯域幅以下であることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 20】**

前記サービスゲートウェイは、前記同一の宛先アドレスにサービスデータを並列に送信し、前記サービスゲートウェイに対応する前記それぞれの流量制限閾値に基づいて、前記サービスデータのサービス伝送速度を制限するゲートウェイであることを特徴とする請求項 13 に記載の 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。