

【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 2 年 11 月 26 日 (2020.11.26)

【公開番号】特開 2018-107791 (P2018-107791A)
 【公開日】平成 30 年 7 月 5 日 (2018.7.5)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-025
 【出願番号】特願 2017-201868 (P2017-201868)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 L 12/46 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 L 12/28 2 0 0 Z

H 0 4 L 12/28 1 0 0 H

H 0 4 L 12/28 1 0 0 S

H 0 4 L 12/46 E

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 14 日 (2020.10.14)

【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】

第 1 のタイプのネットワークの顧客構内機器に接続されるように構成されたデバイスで実施される方法であって、前記第 1 のタイプのネットワークは、前記顧客構内機器と通信する少なくとも 1 つのネットワーク装置を含み、前記方法は、

前記顧客構内機器および前記少なくとも 1 つのネットワーク装置から受信された能力情報に基づいて、前記デバイスのパケットをルーティングする 1 つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義することと、

前記定義されたルーティング・ルールを前記顧客構内機器または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置で実施するコマンドを送信することと、を含み、

前記ルーティング・ルールは、パケットを前記第 1 のタイプのネットワークと第 2 のタイプのネットワークとの間で転送するために、前記顧客構内機器または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置を特定する、前記方法。

【請求項 2】

前記ルーティング・ルールは、前記デバイスで、ルーティング・アプリケーションによって自動的に、または、前記ルーティング・アプリケーションに関連付けられた管理インタフェースを通じたユーザのアクションによって定義される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ルーティング・ルールは、対象サービスのタイプおよび / または利用可能な帯域幅に従って、前記ルーティング・アプリケーションによって自動的に定義される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記コマンドは、前記顧客構内機器で動作するアプリケーション・プログラミング・インタフェース・サービスを利用してルーティング・サーバによって実施される、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

ルーティング・ルールを実施する各コマンドは、送信元アドレスと、送信先アドレスと、前記ルーティング・ルールが実施される期間とを少なくとも含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記デバイスは、ルーティング・アプリケーションを実行する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記ネットワーク装置は、ルーティング・アプリケーションを実行する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記顧客構内機器および前記ネットワーク装置の各々は、前記第 1 のタイプのネットワーク上で前記デバイスに能力情報を公開するように構成されたゲートウェイ・アプリケーションを動作させる、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

第 1 のタイプのネットワークの顧客構内機器に接続されるように構成されたデバイスであって、

前記顧客構内機器および前記少なくとも 1 つのネットワーク装置から能力情報を受信するように構成された通信インタフェースと、

前記受信された能力情報に基づいて、前記デバイスのバケットをルーティングする 1 つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義するルーティング・アプリケーションと、を含み、

前記ルーティング・ルールは、バケットを前記第 1 のタイプのネットワークと第 2 のタイプのネットワークとの間で転送するために、前記顧客構内機器または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置を特定し、

前記通信インタフェースは、前記定義されたルーティング・ルールを前記顧客構内機器または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置で実施するコマンドを送信するようにさらに構成されている、前記デバイス。

【請求項 10】

前記ルーティング・ルールは、前記デバイスで、ルーティング・アプリケーションによって自動的に、または、前記ルーティング・アプリケーションに関連付けられた管理インタフェースを通じたユーザのアクションによって定義される、請求項 9 に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記ルーティング・ルールは、対象サービスのタイプおよび/または利用可能な帯域幅に従って、前記ルーティング・アプリケーションによって自動的に定義される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 12】

ルーティング・ルールを実施する各コマンドは、送信元アドレスと、送信先アドレスと、前記ルーティング・ルールが実施される期間とを少なくとも含む、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 13】

ゲートウェイ機能を備え、前記第 1 のタイプのネットワーク上で能力情報を公開するように構成されたゲートウェイ・アプリケーションをさらに動作させる、請求項 9 ~ 12 のいずれか 1 項に記載のデバイスを含むネットワーク装置。

【請求項 14】

非一時的コンピュータ可読媒体に記憶され、第 1 のタイプのネットワークの顧客構内機器に接続されるように構成されたデバイスで実施される方法を実施するプロセッサによって実行可能なプログラム・コード命令を含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、前記第 1 のタイプのネットワークは、前記顧客構内機器と通信する少なくとも 1 つのネットワーク装置を含み、前記方法は、

前記顧客構内機器および前記少なくとも１つのネットワーク装置から受信された能力情報に基づいて、前記デバイスのパケットをルーティングする１つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義することと、

前記顧客構内機器または前記少なくとも１つのネットワーク装置で前記定義されたルーティング・ルールを実施するコマンドを送信することと、を含み、

前記ルーティング・ルールは、パケットを前記第１のタイプのネットワークと第２のタイプのネットワークとの間で転送するために、前記顧客構内機器または前記少なくとも１つのネットワーク装置を特定する、前記コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８４】

図面内のフローチャートおよび／またはブロック図は、本開示の様々な実施形態のシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム・プロダクトの想定可能な実施態様の構成、動作、および機能を例示している。この点に関し、フローチャートまたはブロック図内の各ブロックは、特定の論理機能を実施するための実行可能な１つ以上の命令を含む、モジュール、セグメント、またはコードの部分を表すことがある。なお、代替的な実施態様の中には、ブロックで示された機能の順序が図中に示されたものとは異なることがある。例えば、連続して示されている２つのブロックが、関連する機能に依存して、実際には、実質的に同時に実行されることもあれば、ブロックが、場合によっては、逆の順番で実行されることもあり、ブロックが、代替的な順序で実行されることもある。なお、ブロック図および／またはフローチャートにおける各ブロック、さらに、ブロック図および／またはフローチャートにおけるブロックの組み合わせは、特定の機能、動作を行う特定用途ハードウェアに基づくシステム、または、特定用途ハードウェアおよびコンピュータ命令の組み合わせによって実施することができる。明示的に記載されていないものの、本明細書中の実施形態を任意に組み合わせることもできるし、部分的に組み合わせることもできる。

なお、上述の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のように記載され得るが、以下には限定されない。

(付記１)

第１のタイプのネットワーク（１００）の顧客構内機器（１１０）に接続されるように構成されたデバイス（１２０）で実施される方法であって、前記第１のタイプのネットワーク（１００）は、前記顧客構内機器（１１０）と通信する少なくとも１つのネットワーク装置（１３０）を含み、前記方法は、

前記顧客構内機器（１１０）および前記少なくとも１つのネットワーク装置（１３０）から受信された能力情報に基づいて、前記デバイス（１２０）のパケットをルーティングする１つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義すること（５０３）と、

前記定義されたルーティング・ルールを前記顧客構内機器（１１０）または前記少なくとも１つのネットワーク装置（１３０）で実施するコマンドを送信すること（５０４）と、を含み、

前記ルーティング・ルールは、パケットを前記第１のタイプのネットワーク（１００）と第２のタイプのネットワーク（２００）との間で転送するために、前記顧客構内機器（１１０）または前記少なくとも１つのネットワーク装置（１３０）を特定する、方法。

(付記２)

前記ルーティング・ルールは、前記デバイス（１２０）で、ルーティング・アプリケーション（１２２，１３３）によって自動的に、または、前記ルーティング・アプリケーションに関連付けられた管理インタフェース（４００）を通じたユーザのアクションによって定義される、付記１に記載の方法。

(付記 3)

前記ルーティング・ルールは、対象サービスのタイプおよび / または利用可能な帯域幅に従って、前記ルーティング・アプリケーション (1 2 2 , 1 2 3) によって自動的に定義される、付記 2 に記載の方法。

(付記 4)

前記コマンドは、前記顧客構内機器 (1 1 0) で動作するアプリケーション・プログラミング・インタフェース・サービス (1 1 4) を利用してルーティング・サーバ (1 1 1) によって実施される、付記 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

(付記 5)

ルーティング・ルールを実施する各コマンドは、送信元アドレスと、送信先アドレスと、前記ルーティング・ルールが実施される期間とを少なくとも含む、付記 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法。

(付記 6)

前記デバイス (1 2 0) は、ルーティング・アプリケーション (1 2 2) を実行する、付記 1 ~ 5 のいずれかに記載の方法。

(付記 7)

前記ネットワーク装置 (1 3 0) は、ルーティング・アプリケーション (1 3 3) を実行する、付記 1 ~ 6 のいずれかに記載の方法。

(付記 8)

前記顧客構内機器 (1 1 0) および前記ネットワーク装置 (1 3 0) の各々は、前記第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) 上で前記デバイス (1 2 0) に能力情報を公開するように構成されたゲートウェイ・アプリケーション (1 3 4) を動作させる、付記 1 ~ 7 のいずれかに記載の方法。

(付記 9)

第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) の顧客構内機器 (1 1 0) に接続されるように構成されたデバイス (1 2 0) であって、

前記顧客構内機器 (1 1 0) および前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) から能力情報を受信するように構成された通信インタフェース (2 0 3) と、

前記受信された能力情報に基づいて、前記デバイス (1 2 0) のパケットをルーティングする 1 つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義するルーティング・アプリケーション (1 2 2) と、を含み、

前記ルーティング・ルールは、パケットを前記第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) と第 2 のタイプのネットワーク (2 0 0) との間で転送するために、前記顧客構内機器 (1 1 0) または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) を特定し、

前記通信インタフェース (2 0 3) は、前記定義されたルーティング・ルールを前記顧客構内機器 (1 1 0) または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) で実施するコマンドを送信するようにさらに構成されている、デバイス (1 2 0) 。

(付記 1 0)

前記ルーティング・ルールは、前記デバイス (1 2 0) で、ルーティング・アプリケーション (1 2 2) によって自動的に、または、前記ルーティング・アプリケーション (1 2 2) に関連付けられた管理インタフェース (4 0 0) を通じたユーザのアクションによって定義される、付記 9 に記載のデバイス。

(付記 1 1)

前記ルーティング・ルールは、対象サービスのタイプおよび / または利用可能な帯域幅に従って、前記ルーティング・アプリケーション (1 2 2) によって自動的に定義される、付記 1 0 に記載のデバイス。

(付記 1 2)

ルーティング・ルールを実施する各コマンドは、送信元アドレスと、送信先アドレスと、前記ルーティング・ルールが実施される期間とを少なくとも含む、付記 9 ~ 1 1 のいずれかに記載のデバイス。

(付記 1 3)

ゲートウェイ機能 (1 1 6) を備え、前記第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) 上で能力情報を公開するように構成されたゲートウェイ・アプリケーション (1 3 4) をさらに動作させる、付記 9 ~ 1 2 のいずれかに記載のデバイスを含むネットワーク装置。

(付記 1 4)

非一時的コンピュータ可読媒体に記憶され、第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) の顧客構内機器 (1 1 0) に接続されるように構成されたデバイス (1 2 0) で実施される方法 (5 0 0) を実施するプロセッサによって実行可能なプログラム・コード命令を含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、前記第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) は、前記顧客構内機器 (1 1 0) と通信する少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) を含み、前記方法は、

前記顧客構内機器 (1 1 0) および前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) から受信された能力情報に基づいて、前記デバイス (1 2 0) のパケットをルーティングする 1 つまたは幾つかのルーティング・ルールを定義すること (5 0 3) と、

前記顧客構内機器 (1 1 0) または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) で前記定義されたルーティング・ルールを実施するコマンドを送信すること (5 0 4) と、を含み、

前記ルーティング・ルールは、パケットを前記第 1 のタイプのネットワーク (1 0 0) と第 2 のタイプのネットワーク (2 0 0) との間で転送するために、前記顧客構内機器 (1 1 0) または前記少なくとも 1 つのネットワーク装置 (1 3 0) を特定する、前記コンピュータ・プログラム・プロダクト。