

【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29年11月24日(2017.11.24)

【公表番号】特表2017-503387(P2017-503387A)

【公表日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-534732(P2016-534732)

【国際特許分類】

H 04 L 12/717 (2013.01)

H 04 L 12/70 (2013.01)

【F I】

H 04 L 12/717

H 04 L 12/70 100Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月10日(2017.10.10)

【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】

Diameterメッセージをルーティングするための方法であって、

Diameterルーティングノードで、

Diameterルーティングコントローラ(DRC)からソフトウェア定義ネットワーク(SDN)関連インターフェイスを通してDiameterルーティング情報を受信することを含み、前記Diameterルーティング情報はアプリケーション層情報を使用して判断され、前記方法はさらに、

前記Diameterルーティング情報を使用してDiameterメッセージをルーティングすることを含む、方法。

【請求項2】

前記Diameterルーティング情報は切換え情報を含み、前記Diameterルーティング情報を使用して前記Diameterメッセージをルーティングすることは、前記切換え情報を使用して前記Diameterメッセージを切換えることを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記Diameterルーティング情報は、前記Diameterルーティングノードが、Diameterセッションを起動するためのDiameter要求メッセージを受信した後に、前記Diameterルーティング情報について前記DRCに問合せることに応答して、受信される、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記Diameterルーティング情報は、ネットワークオーケストレータまたは前記DRCが、現在の状態または予測された将来の状態に基づいて、前記Diameterルーティングノードが前記Diameterルーティング情報を受信すべきであると判断することに応答して、受信される、請求項1または2に記載の方法。

【請求項5】

Diameterセッションに関連付けられた第2のDiameterメッセージを受信することと、

前記 D i a m e t e r ルーティング情報を使用して前記第 2 の D i a m e t e r メッセージをルーティングすることとを含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記 S D N 関連インターフェイスは、O p e n F l o w プロトコルインターフェイス、一般ルーティングカプセル化を使用するネットワーク仮想化 (N V G R E) プロトコルインターフェイス、仮想拡張可能 L A N (V X L A N) プロトコルインターフェイス、転送および制御要素分離 (F o r C E S) プロトコルインターフェイス、ロケータ / I D 分離プロトコル (L I S P) インターフェイス、オーブン v スイッチデータベース管理 (O V S D B) プロトコルインターフェイス、ボーダーゲートウェイプロトコル (B G P) インターフェイス、B G P リンク状態 (B G P - L S) プロトコルインターフェイス、経路計算要素プロトコル (P C E P) インターフェイス、ネットワーク構成 (N E T C O N F) プロトコルインターフェイス、単純ネットワーク管理プロトコル (S N M P) インターフェイス、または D i a m e t e r プロトコルインターフェイスを含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記 D R C は、ポリシーおよび課金ルール機能 (P C R F) 、オンライン課金システム (O F C S) 、またはネットワークオーケストレータを含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記 D R C はネットワークオーケストレータと通信するように構成され、前記ネットワークオーケストレータは、ネットワーク状態を監視または予測し、前記監視または予測されたネットワーク状態に基づいてさまざまなネットワークリソースを割当てるかまたは再度割当るように構成されている、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記 D i a m e t e r ルーティング情報は、宛先ノードまたは第 2 の D i a m e t e r ルーティングノードに関連付けられたアドレス情報、レイヤ 2 情報、レイヤ 3 情報、レイヤ 4 情報、レイヤ 5 情報、レイヤ 6 情報、レイヤ 7 情報、切換え情報、インターネットプロトコル (I P) アドレス、ポート情報、ユニフォーム・リソース・アイデンティファイア (U R I) 、D i a m e t e r アプリケーション層情報、D i a m e t e r 領域識別子 (I D) 、D i a m e t e r コマンドコード、D i a m e t e r ノード名、または完全修飾ドメイン名 (F Q D N) を含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

D i a m e t e r メッセージをルーティングするためのシステムであって、

D i a m e t e r ルーティングノードを備え、前記 D i a m e t e r ルーティングノードは、

D i a m e t e r ルーティングコントローラ (D R C) から D i a m e t e r ルーティング情報を受信するように構成されたソフトウェア定義ネットワーク (S D N) 関連インターフェイスを含み、前記 D i a m e t e r ルーティング情報はアプリケーション層情報を使用して判断され、前記 D i a m e t e r ルーティングノードはさらに、

前記 D i a m e t e r ルーティング情報を使用して D i a m e t e r メッセージをルーティングするように構成されたルーティングモジュールを備える、システム。

【請求項 11】

コンピュータ読取可能プログラムであって、コンピュータのプロセッサによって実行されると、前記コンピュータに以下のステップを処理させるコンピュータ実行可能命令を含み、前記以下のステップは、

D i a m e t e r ルーティングコントローラ (D R C) からソフトウェア定義ネットワーク (S D N) 関連インターフェイスを介して D i a m e t e r ルーティング情報を受信することを含み、前記 D i a m e t e r ルーティング情報はアプリケーション層情報を使用して判断され、前記以下のステップはさらに、

前記 D i a m e t e r ルーティング情報を使用して D i a m e t e r メッセージをルー

ティングすることを含む、コンピュータ読取可能プログラム。

【請求項 1 2】

コンピュータのプロセッサによって実行されると、前記コンピュータに、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法を実施させるコンピュータ実行可能命令を含む、コンピュータ読取可能プログラム。