

【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31年2月7日(2019.2.7)

【公表番号】特表2018-508146(P2018-508146A)

【公表日】平成30年3月22日(2018.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-011

【出願番号】特願2017-544289(P2017-544289)

【国際特許分類】

H 04 L 12/911 (2013.01)

H 04 W 88/16 (2009.01)

H 04 L 12/66 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/911

H 04 W 88/16

H 04 L 12/66 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月21日(2018.12.21)

【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】

デバイスにおいて動作可能である方法であって、

前記デバイスによって、1つまたは複数のアプリケーションサービスに関連付けられたアプリケーションサーバとの接続を開始するステップと、

前記接続の開始に応答して、ネットワークトークンを取得するステップであって、前記ネットワークトークンが、

1つまたは複数のフローのセットのうちの第1のフローに関連付けられ、

前記1つまたは複数のアプリケーションサービスのうちの第1のアプリケーションサービスに関連付けられ、

1つまたは複数のユーザプレーンメッセージを介して前記デバイスにプロビジョニングされ、

宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出される、取得するステップと、

ユーザプレーン内で前記デバイスから前記アプリケーションサーバに1つまたは複数のアップリンク(UL)パケットとともに前記ネットワークトークンを送るステップと、

を含む、方法。

【請求項2】

前記ネットワークトークンが前記アプリケーションサーバおよび/またはゲートウェイデバイスのうちの1つから取得され、前記ネットワークトークンがコアネットワークのゲートウェイデバイスによって導出され、前記ネットワークトークンが、前記デバイスのデバイス加入プロファイルおよび/または前記第1のアプリケーションサービスのポリシーに基づき、および/または、前記ネットワークトークンが、前記デバイスに対してコアネットワークによって施行されたポリシーを反映する、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記接続の開始が、接続要求を送るステップを含み、前記接続要求が、前記ネットワークトークンの明示的 requirement を含む、または、前記接続の開始が、前記ネットワークトークンの暗黙的 requirement を表すパケットを送るステップを含む、

請求項1に記載の方法。

【請求項4】

ワイヤレスネットワーク上で通信するための手段と、
ユーザプレーンメッセージを使用して1つまたは複数のアプリケーションサービスに関連付けられたアプリケーションサーバとの接続を開始するための手段と、

前記接続の開始に応答して、前記アプリケーションサーバからネットワークトークンを取得するための手段であって、前記ネットワークトークンが、

1つまたは複数のフローのセットのうちの第1のフローに関連付けられ、

前記1つまたは複数のアプリケーションサービスのうちの第1のアプリケーションサービスに関連付けられ、

1つまたは複数のユーザプレーンメッセージを介してデバイスにプロビジョニングされ、

宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出される、取得するための手段と、

ユーザプレーン内で前記デバイスから前記アプリケーションサーバに1つまたは複数のアップリンク(UL)パケットとともに前記ネットワークトークンを送るための手段と、
を備える、デバイス。

【請求項5】

ネットワーク内のゲートウェイデバイスにおいて動作可能である方法であって、
前記ゲートウェイデバイスにおいて、ユーザプレーン上で、第1のデータパケットを受信するステップと、

前記第1のデータパケットを評価することによって、第1のネットワークトークンが要求されるかどうかを決定するステップと、

前記第1のネットワークトークンが要求される場合、前記ゲートウェイデバイスにおいて前記第1のネットワークトークンを導出するステップであって、前記第1のネットワークトークンが、宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出され、前記第1のネットワークトークンが、前記ネットワークによって維持されるデバイス加入プロファイルに基づく、導出するステップと、

前記第1のネットワークトークンが要求される場合、前記第1のデータパケットとともに前記第1のネットワークトークンを含めるステップと、

前記第1のデータパケットおよび前記第1のネットワークトークンを宛先に送るステップと、
を含む、方法。

【請求項6】

前記第1のデータパケットがアプリケーションサーバに送られることになっており、かつ前記第1のネットワークトークンがアップリンクネットワークトークンである、

前記第1のデータパケットがアプリケーションサーバに送られることになっており、かつ前記第1のネットワークトークンがダウンリンクネットワークトークンである、

前記第1のデータパケットがデバイスに送られることになっており、かつ前記第1のネットワークトークンがダウンリンクネットワークトークンである、または、

前記第1のネットワークトークンがアップリンクネットワークトークンおよびダウンリンクネットワークトークンであり、前記アップリンクネットワークトークンが前記ダウンリンクネットワークトークンとは異なる、

請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のデータパケットが前記第1のネットワークトークンの明示的 requirement を含む、または、前記第1のデータパケットが前記第1のネットワークトークンの暗黙的 requirement を表す、

請求項5に記載の方法。

【請求項8】

前記ゲートウェイデバイスにおいて、前記ゲートウェイデバイスからデータパケットを受信するステップであって、前記データパケットが、アプリケーションサーバに対応する宛先アドレスプレフィックスを少なくとも含み、前記データパケットが第2のネットワークトークンを含む、受信するステップと、

前記第2のネットワークトークンを検証するステップと、

前記検証が成功でない場合、前記データパケットを破棄するステップと、

前記検証が成功である場合、前記データパケットを前記アプリケーションサーバに送るステップと、

をさらに含む、請求項5に記載の方法。

【請求項9】

前記第2のネットワークトークンの検証が、

前記データパケットから取得された入力パラメータおよび前記ゲートウェイデバイスに知られている鍵を使用して、第1の関数から前記第1のネットワークトークンの複製を導出するステップと、

前記第1のネットワークトークンの前記複製を前記第2のネットワークトークンと比較するステップであって、前記第1のネットワークトークンの前記複製が前記第2のネットワークトークンに等しい場合、検証が成功である、比較するステップと、

を含む、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

ワイヤレスネットワーク上で通信するための手段と、

ゲートウェイデバイスにおいて、ユーザプレーン上で、アプリケーションサーバに送られることになるパケットを受信するための手段と、

前記パケットを評価することによって、第1のネットワークトークンが要求されているかどうかを決定するための手段と、

前記第1のネットワークトークンが要求される場合、前記第1のネットワークトークンを導出するための手段であって、前記第1のネットワークトークンが、宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出され、前記第1のネットワークトークンがデバイス加入プロファイルに基づく、導出するための手段と、

前記第1のネットワークトークンが要求される場合、前記パケットとともに前記第1のネットワークトークンを含めるための手段と、

前記パケットおよび前記第1のネットワークトークンを前記アプリケーションサーバに送るための手段と、

を備える、ゲートウェイデバイス。

【請求項11】

前記ゲートウェイデバイスからデータパケットを受信するための手段であって、前記データパケットが、前記アプリケーションサーバに対応する宛先アドレスプレフィックスを少なくとも含み、前記データパケットが第2のネットワークトークンを含む、受信するための手段と、

前記第2のネットワークトークンを検証するための手段と、

前記検証が成功でない場合、前記データパケットを破棄するための手段と、

前記検証が成功である場合、前記データパケットを前記アプリケーションサーバに送るための手段と、

をさらに備える、請求項10に記載のゲートウェイデバイス。

【請求項12】

アプリケーションサーバにおいて動作可能である方法であって、

1つまたは複数のアプリケーションサービスに関連付けられた前記アプリケーションサーバによって、デバイスを用いて第1のアプリケーションサービスを開始する要求を送るステップと、

前記第1のアプリケーションサービスを開始する前記要求の送出に応答して、ネットワークトーカンを取得するステップであって、前記ネットワークトーカンが、

1つまたは複数のフローのセットのうちの第1のフローに関連付けられ、

前記第1のアプリケーションサービスに関連付けられ、

1つまたは複数のユーザプレーンメッセージを介して前記アプリケーションサーバに送られ、

宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出される、取得するステップと、

ユーザプレーン内で前記アプリケーションサーバから前記デバイスに送られる1つまたは複数のダウンリンク(DL)パケットとともに前記ネットワークトーカンを送るステップと

を含む、方法。

【請求項13】

前記ネットワークトーカンがコアネットワークのゲートウェイデバイスによって導出され、前記ネットワークトーカンが前記デバイスのデバイス加入プロファイルおよび/または前記第1のアプリケーションサービスのポリシーに基づき、前記ネットワークトーカンが、前記デバイスに対してコアネットワークによって施行されたポリシーを反映する、

請求項12に記載の方法。

【請求項14】

デバイスを用いてアプリケーションサービスを開始する要求を送るための手段と、

前記デバイスを用いて前記アプリケーションサービスを開始する前記要求の送出に応答して、ネットワークトーカンを取得するための手段であって、前記ネットワークトーカンが、

1つまたは複数のフローのセットのうちの第1のフローに関連付けられ、

前記1つまたは複数のアプリケーションサービスのうちの第1のアプリケーションサービスに関連付けられ、

宛先アドレスを含む入力パラメータのセットを有する関数を使用して導出され、

1つまたは複数のユーザプレーンメッセージを介してアプリケーションサーバに送られる、取得するための手段と、

を備える、アプリケーションサーバ。

【請求項15】

コンピュータによって実行されたとき、請求項1から3、5から9、または、12から13のいずれか一項に記載の方法を前記コンピュータに動作させる命令を含む、

コンピュータプログラム。