

【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 23 年 12 月 8 日 (2011.12.8)

【公表番号】特表 2011-502432 (P2011-502432A)

【公表日】平成 23 年 1 月 20 日 (2011.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2011-003

【出願番号】特願 2010-532143 (P2010-532143)

【国際特許分類】

H 0 4 W 40/34 (2009.01)

H 0 4 M 3/42 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 1 0 0 D

H 0 4 M 3/42 U

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 10 月 21 日 (2011.10.21)

【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】

ネットワーク管理システムのポリシデータベースに従って、ネットワーク内のある 1 つの packets・フォワーディング・デバイス上のあるポートに割り当てるための物理ロケーションを受信するステップ (ステップ 402) と、

前記物理ロケーションを前記 packets・フォワーディング・デバイス上の前記ポートに割り当て、構成するステップ (ステップ 404) と、

前記 packets・フォワーディング・デバイス上で実行される通信プロトコルに従って、ユーザ/エンドポイント・デバイスが前記 packets・フォワーディング・デバイス上の前記ポートに接続開始するのを検出するステップ (ステップ 406) (ステップ 502) と、

前記 packets・フォワーディング・デバイス上のポートと前記ユーザ/エンドポイント・デバイスとの接続を確立する際、先に割り当てられ、構成された、前記 packets・フォワーディング・デバイス上の前記ポートの前記物理ロケーションを前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けるステップ (ステップ 504) (ステップ 506) と、

先に割り当てられ、構成された、前記 packets・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションを、現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて前記 packets・フォワーディング・デバイス上のリポジトリ内に格納するステップ (ステップ 506) と、

先に割り当てられ、構成され、格納された、前記 packets・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションを、現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて、ネットワーク上のアプリケーションに中継するステップ (ステップ 408) (ステップ 508) と、

から構成され、

前記関連付けるステップにおいては、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの一意的な識別子が、先に割り当てられ、構成された、前記 packets・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションにアクセス可能になることを特徴とする、ネッ

トワーク・ロケーション・サービスのための、ハードウェアであるプロセッサ上でコンピュータによって実行される方法。

【請求項 2】

前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートと、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスとの接続を確立する際、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの属性を取り込むステップ(ステップ 504)と、

先に割り当てられ構成された前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションに従って取り込まれた属性を、現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて、前記パケット・フォワーディング・デバイス上のリポジトリに格納するステップ(ステップ 506)と、

前記取り込んで格納された前記ユーザ/エンドポイント・デバイスの属性を、前記ネットワーク上の前記アプリケーションに中継するステップ(ステップ 408, 508)と、から構成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】

前記ネットワーク上のアプリケーションに中継するステップ(ステップ 508)は、先に割り当てられ、構成され、格納された前記パケット・フォワーディング・デバイス上の前記ポートの物理ロケーションを、現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて、通信プロトコルを用いて、帯域内チャネルもしくはインターネットのどちらかで実行されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ネットワークに接続された、あるデバイスの物理ロケーションを要求するクエリを、前記パケット・フォワーディング・デバイスで受信するステップ(ステップ 602)と、

前記デバイスが前記パケット・フォワーディング・デバイス上の複数のポートの中の 1 つに接続された前記ユーザ/エンドポイント・デバイスであるか否か、および、前記デバイスが先に割り当てられ構成された前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションと現在関連付けられて格納されているか否かを判定するステップ(ステップ 604)と、

前記要求に回答して、先に割り当てられ構成された前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けられた前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションを中継するステップ(ステップ 606)と、をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の前記プロセッサ上のコンピュータによって実行される方法。

【請求項 5】

前記デバイスが前記パケット・フォワーディング・デバイス上の複数のポートの 1 つに接続されていないことを判定するステップ(ステップ 604, 608)と、

前記ネットワークに接続された前記デバイスの前記物理ロケーションを要求を、前記ネットワークの別のパケット・フォワーディング・デバイスに中継するステップ(ステップ 608)と、

をさらに有することを特徴とする、前記プロセッサ上でコンピュータによって実行される方法。

【請求項 6】

ネットワーク管理システムのデータベース(ポリシ)から物理ロケーションを受信する手段と、

ネットワーク内のパケット・フォワーディング・デバイス上の各ポートに 1 つの物理ロケーションを割り当てる手段と、

前記パケット・フォワーディング・デバイス上の前記ポートと、1 つのユーザ/エンドポイント・デバイスが接続したことを検出する手段と、

前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスと、前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートに前記割り当てられた物理ロケーションとを関連付け、それによ

って前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの一意的な識別子が、前記パケット・フォワーディング・デバイス上の前記ポートに割り当てられた前記物理ロケーションにアクセス可能となる、手段と、

前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートに割り当てられた前記物理ロケーションを、現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて、前記パケット・フォワーディング・デバイスに格納する手段と、

前記ネットワークに接続されたデバイスの物理ロケーションの要求を、前記パケット・フォワーディング・デバイスにて受信する手段と、

前記要求の受信に応答して、前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの格納され、割り当てられた物理ロケーションを、前記現在接続されているユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて前記ネットワーク上のアプリケーションに中継する手段と、

から構成されることを特徴とする、ネットワークに接続されているユーザ/エンドポイント・デバイスの位置を突き止めるシステム。

【請求項 7】

前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートと前記ユーザ/エンドポイント・デバイスの接続が開始したことに応答して、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの属性を取り込む手段と、

前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの前記割り当てられた物理ロケーションに従って、前記取り込まれた属性を現在接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて、格納する手段と、

前記要求の受信に応答して、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの前記取り込まれ格納された属性を、前記ネットワーク上の前記アプリケーションに中継する手段と、

をさらに有することを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記割り当てられた物理ロケーションと前記取り込まれ格納された属性を中継する手段は、通信プロトコルを用いて帯域内チャネルまたはインターネットのいずれかを確立する手段を含むことを特徴とする、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記物理ロケーションが要求された前記デバイスが前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポート上の複数のポートの 1 つに接続されている前記ユーザ/エンドポイント・デバイスであるか否か、および、前記前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの先に割り当てられた前記物理ロケーションが前記デバイスと現在関連付けられて格納されているか否かを判定する手段と、

前記要求に応答して、先に割り当てられ構成された前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションを、前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスに関連付けて中継する手段と、

をさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記ネットワークの前記接続されたユーザ/エンドポイント・デバイスの位置を突き止める要求が前記パケット・フォワーディング・デバイスによって受けられないことを判定する手段と、

前記ネットワーク内の別のパケット・フォワーディング・デバイスにその要求を中継する手段と、

をさらに備えることを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

パケット・フォワーディング・デバイス(112)上の複数のポート(118)を介して、ネットワークに接続された複数のデバイスの位置を突き止める命令を実行するプロセッサ(701)を有するパケット・フォワーディング・デバイス(112)を備える装置

において、前記命令を実行することによって前記プロセッサは、

ネットワーク管理システムのデータベース（ポリシ）に従って、前記パケット・フォワーディング・デバイス上のある１つのポート（１１８）に割り当てするための物理ロケーションを受信し、

前記物理ロケーションを割り当てて、前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２）上に前記ポート（１１８）を構成し、

前記パケット・フォワーディング・デバイス上で実行される通信プロトコルに従って、前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２）上のポートと、あるユーザ／エンドポイント・デバイスが接続開始したことを検出し、

先に割り当てられ構成された前記ポートの物理ロケーションと、前記接続されたユーザ／エンドポイント・デバイスとを関連付け、それによって前記接続されたユーザ／エンドポイント・デバイスの一意的な識別子が、先に構成され割り当てられた前記パケット・フォワーディング・デバイス上のポートの物理ロケーションにアクセスできるようになり、

先に割り当てられ構成された前記ポート（１１８）の物理ロケーション（１１４）を、接続された前記ユーザ／エンドポイント・デバイス（１２０，１２２）と関連付けて、前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２）上のレポジトリ内に格納し、

先に構成され格納された前記ポート（１１８）の前記物理ロケーション（１１４）を、接続された前記ユーザ／エンドポイント・デバイス（１２０，１２２）に関連付けて、前記ネットワーク上のアプリケーションに中継する、ことを特徴とする装置。

【請求項１２】

前記命令を実行することにより、前記プロセッサは、さらに、

前記接続されたエンドポイント・ユーザ（１２０，１２２）と前記パケット・フォワーディング・デバイス上の前記ポート（１１８）との接続を確立する際、前記接続されたエンドポイント・ユーザの属性（２０２）を取り込み、

先に割り当てられ構成された、前記ポート（１１８）の物理ロケーションに従って、前記取り込んだ属性を前記パケット・フォワーディング・デバイス上のレポジトリに格納し、

前記接続されたエンドポイント・ユーザの、前記取り込まれ格納した属性を、前記ネットワーク上の前記アプリケーションに中継する、

ことを特徴とする請求項１１に記載の装置。

【請求項１３】

前記命令を実行することにより、前記プロセッサは、先に構成され割り当てられ、格納された前記ポート（１１８）の前記物理ロケーションを、前記現在接続されているユーザ／エンドポイント・デバイスに関連付け、通信プロトコルを用いて、前記ネットワーク（１０２）上のアプリケーションに、前記パケット・フォワーディング・デバイスに通信可能に接続された帯域内チャネル（２０６）もしくはインターネットを介して中継することを特徴とする請求項１１に記載の装置。

【請求項１４】

前記命令を実行することにより、前記プロセッサは、

前記ネットワーク（１０２）に接続された、ある１つのデバイス（１２０，１２２）の物理ロケーションの要求するクエリ（３０２）を前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２，３０６）で受信し、

前記デバイスが前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２，３０６）上のポートの１つに接続されているユーザ／エンドポイント・デバイス（１２０，１２２）であるか否か、また、先に構成され割り当てられた前記ポート（１１８）の物理ロケーション（１１４）が、前記デバイスと関連付けて格納されたものであるか否かを判定し、

前記要求（３０２）に回答して、前記ユーザ／エンドポイント・デバイスと関連付けて、先に構成され、割り当てられ、格納された前記ポートの物理ロケーション（１１４）を中継し、

前記デバイス（１２０，１２２）が前記パケット・フォワーディング・デバイス上の前記ポート（１１８）に接続されていないことを判定し、

前記パケット・フォワーディング・デバイス（１１２，３０６）の複数のポートの１つに接続されていない前記デバイス（３１４，３１６）の前記物理ロケーションを要求するクエリ（３０２）を、前記ネットワーク内のもう１つのパケット・フォワーディング・デバイス（３０８，３１０，３１２）に中継する、

ことを特徴とする請求項１１に記載の装置。

【請求項１５】

命令を含むコンピュータ可読媒体（７０４，７１０）がコンピュータのプロセッサ上で実行されると、前記プロセッサは請求項１乃至５のいずれかに記載の方法を実行することを特徴とする物品。