

【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6部門第3区分

【発行日】平成29年3月16日(2017.3.16)

【公表番号】特表2016-518636(P2016-518636A)

【公表日】平成28年6月23日(2016.6.23)

【年通号数】公開・登録公報2016-038

【出願番号】特願2015-559274(P2015-559274)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/00 3 5 8 C

H 0 4 L 12/28 2 0 0 Z

G 0 6 F 17/30 1 1 0 C

H 0 4 M 11/00 3 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月8日(2017.2.8)

【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】

モノのインターネット(IoT)ネットワークにおいて関係性を発見し、構成し、利用するための方法であって、

IoTネットワークに1つまたは複数の物体を登録するステップと、

前記1つまたは複数の登録された物体と関連付けられる使用および前記1つまたは複数の登録された物体の間の対話に従って、1つまたは複数のIoTグループへと前記1つまたは複数の登録された物体を形成するステップと、

少なくとも1人の訪問者のユーザと関連付けられる少なくとも1つのデバイスと前記IoTネットワーク中の前記1つまたは複数の登録された物体との間の1つまたは複数の対話に従って、前記IoTネットワークへの前記少なくとも1人の訪問者のユーザに関係性識別子を割り当てるステップであって、前記少なくとも1人の訪問者のユーザに割り当てられた前記関係性識別子が、前記1つまたは複数の対話が発生した時間と、前記1つまたは複数の対話が発生した位置の1つまたは複数に基づいて推測される、ステップと、

前記少なくとも1人の訪問者のユーザに割り当てられた前記関係性識別子に従って、前記1つまたは複数のIoTグループの各々に対して前記少なくとも1人の訪問者のユーザが有するアクセス権を制御するステップとを含む、方法。

【請求項2】

前記1つまたは複数のIoTグループへのアクセスを制御する1つまたは複数のユーザコマンドを受け取るステップ、または、前記1つまたは複数のIoTグループをカスタマイズするための1つまたは複数のユーザコマンドを受け取るステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記1つまたは複数の登録された物体と関連付けられる前記使用および前記1つまたは複

数の登録された物体の間の前記対話に従って、1つまたは複数のサブセットへと前記1つまたは複数のIoTグループを分割するステップをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記1つまたは複数の登録された物体が、少なくとも1つの通信していない物理的物体と、少なくとも1つの通信しているIoTデバイスと関連付けられる前記使用および前記対話に関する情報をローカルデータベースに記憶する前記少なくとも1つの通信しているIoTデバイスとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記少なくとも1つの通信しているIoTデバイスから、前記少なくとも1つの通信しているIoTデバイスと関連付けられる前記使用および前記対話に関する前記情報を受信するステップと、

前記通信しているIoTデバイスと関連付けられる前記対話が前記通信しているIoTデバイスと前記通信していない物理的物体との間の少なくとも1つの対話を含むことに応答して、前記少なくとも1つの通信しているIoTデバイスから受信された前記情報に基づいて、前記通信していない物理的物体と関連付けられる前記使用および前記対話に関する情報を導出するステップとをさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記1つまたは複数の登録された物体の間の前記対話が、第1のIoTデバイスと第2のIoTデバイスとの間の少なくとも1つの対話を含み、前記方法が、

前記少なくとも1つの対話と関連付けられる1つまたは複数の属性および前記第2のIoTデバイスと関連付けられる1つまたは複数の属性に基づいて、前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間の関係性にランクを割り当てるステップと、

前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間の前記ランク付けされた関係性に基づいて、前記第1のIoTデバイスに前記第2のIoTデバイスへのアクセスを承認するかどうかを判定するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

1つまたは複数の以前の対話が前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間で発生したと判定したことに応答して、前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間の前記関係性に割り当てられた前記ランクを更新するかどうかを判定するステップをさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記少なくとも1つの対話と関連付けられる前記1つまたは複数の属性、前記第2のIoTデバイスと関連付けられる前記1つまたは複数の属性、および、前記1つまたは複数の以前の対話と関連付けられる1つまたは複数の属性に基づいて、前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間の前記関係性に割り当てられる前記ランクを更新するステップをさらに含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のIoTデバイスが前記IoTネットワークと関連付けられる所有者のユーザに属し、前記第2のIoTデバイスが前記少なくとも1人の訪問者のユーザに属し、

前記第1のIoTデバイスと前記第2のIoTデバイスとの間の前記関係性に割り当てられた前記ランクに基づいて、前記第1のユーザに属する別のIoTデバイスに前記第2のIoTデバイスへのアクセスを承認するかどうかを判定するステップをさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記少なくとも1人の訪問者のユーザと関連付けられる前記少なくとも1つのデバイスと、前記IoTネットワーク中の前記1つまたは複数の登録された物体との間の前記1つまたは複数の対話が、前記IoTネットワークと関連付けられる所有者のユーザに属する第1のIoTデバイスと前記少なくとも1人の訪問者のユーザに属する第2のIoTデバイスとの間の少なくとも1つの対話を含み、前記方法が、

前記第1のIoTデバイスと関連付けられる第1の対話テーブルに、前記少なくとも1つの対

話に関する情報を記憶するステップであって、前記対話テーブルに記憶される前記情報が、前記少なくとも1つの対話が発生した前記時間と、前記少なくとも1つの対話が発生した前記位置の1つまたは複数を含む、ステップと、

前記第1の対話テーブルに記憶された前記情報に少なくとも一部基づいて、前記第2のIoTデバイスと関連付けられる前記少なくとも1人の訪問者のユーザに前記関係性識別子を割り当てるステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記関係性識別子が、前記所有者のユーザと関連付けられる1つまたは複数のIoTデバイスと前記少なくとも1人の訪問者のユーザと関連付けられる1つまたは複数のIoTデバイスとの間の複数の対話を反映する、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記複数の対話が、閾値の期間内に発生する対話、実質的に同時に発生する対話、実質的に同じ位置で発生する対話、閾値の時間長を有する対話、閾値の頻度を有する対話、または実質的に同じタイプを有する対話の1つまたは複数を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 3】

複数のIoTデバイスの間の対話を追跡し、前記追跡された対話が発生した位置を追跡するステップであって、前記複数のIoTデバイスが前記IoTネットワークと関連付けられる少なくとも所有者のユーザおよび前記少なくとも1人の訪問者のユーザと関連付けられ、前記追跡された対話が前記少なくとも1人の訪問者のユーザと関連付けられる前記少なくとも1つのデバイスと前記IoTネットワーク中の前記1つまたは複数の登録された物体との間の前記1つまたは複数の対話の少なくとも1つを含む、ステップと、

前記追跡された対話および前記追跡された対話と関連付けられる前記位置に基づいて、前記所有者のユーザと前記少なくとも1人の訪問者のユーザとの間の少なくとも1つの非対称的な関係性を発見するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 4】

請求項1乃至13の何れか1項に記載の方法を実施するように構成された手段を含む、装置。

【請求項 1 5】

コンピュータ実行可能命令が記録されたコンピュータ可読記憶媒体であって、前記コンピュータ実行可能命令を実行することが、請求項1乃至13の何れか1項に記載の方法を実施するように構成される、コンピュータ可読記憶媒体。