

【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30年6月28日(2018.6.28)

【公表番号】特表2017-524285(P2017-524285A)

【公表日】平成29年8月24日(2017.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2017-032

【出願番号】特願2016-569939(P2016-569939)

【国際特許分類】

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 M 11/00 3 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月14日(2018.5.14)

【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】

モノのインターネット(IoT)環境内においてIoTデバイスを動作させる方法であって、
別のIoTデバイスのすぐ近くの物を示す拡張されたロケーション情報(ALI)を取得する
ステップであって、前記ALIを取得するステップは、

前記別のIoTデバイスのすぐ近くの物の写真を前記別のIoTデバイスから受信するステ
ップ、または、

前記別のIoTデバイスのすぐ近くの物の音の録音を前記別のIoTデバイスから受信する
ステップ、

を含む、ステップと、

前記取得されたALIに基づいて前記別のIoTデバイスのロケーションプロファイルを生成
するステップとを含む方法。

【請求項2】

外部デバイスからの前記ロケーションプロファイルに関する要求を受信するステップで
あって、

前記取得ステップおよび前記生成ステップは、前記受信された要求に応答して実行され
る、ステップと、

前記外部デバイスに前記ロケーションプロファイルを送信するステップとを含む、請求
項1に記載の方法。

【請求項3】

複数の近接するIoTデバイスの各々に関連するデバイス情報を受信するステップと、

前記複数の近接するIoTデバイスの各々について、前記近接するIoTデバイスにターゲッ
トALIを要求すべきかどうかを判定するために前記関連するデバイス情報を評価するステ
ップであって、評価される前記関連するデバイス情報には、(i)前記近接するデバイスが
ジオスタティックであるかそれとも非ジオスタティックであるか、(ii)前記近接するIoT
デバイスが、そのすぐ近くの環境に関係する同時情報を供給するように構成されているか
どうか、(iii)前記近接するIoTデバイスが非ジオスタティックであるがユーザが発見する
のが容易であることが予期されるかどうか、および/または(iv)前記近接するIoTデバイス
に対して前記IoTデバイスによってアクセス可能にするためのトランスポート機構が含ま
れる、ステップと、

前記評価に基づいて前記複数の近接するIoTデバイスのサブセットを選択するステップと、

前記選択されたサブセットにターゲットALIを要求するステップとをさらに含み、

前記取得ステップは、前記要求に応答して前記取得されたALIを取得するか、または、
前記方法は、さらに、

前記ロケーションプロファイル内に存在させるべき前記取得されたALIの一部または全部を判定するために、前記1つまたは複数のIoTデバイスの各々から取得されたALIを評価するステップであって、前記取得されたALIは、(i)前記ALIが取得されたIoTデバイスがジオスタティックであるかそれとも非ジオスタティックであるか、(ii)前記取得されたALIが、前記ALIが取得された前記関連するIoTデバイスのすぐ近く的环境に係る同時情報に相当するかどうか、(iii)前記ALIが取得された前記関連するIoTデバイスに対して前記IoTデバイスによってアクセス可能にするためのトランスポート機構、および/または(iv)前記取得されたALIの質に基づいて評価される、ステップをさらに含み、

前記生成するステップは、前記評価に基づいて前記取得されたALIの一部または全部を前記ロケーションプロファイル内に存在させるか、または、

前記取得されたALIは、前記IoT環境において前記IoTデバイスの近接する前記1つまたは複数のIoTデバイスに関する前記1つまたは複数のデバイス範疇を特定し、

前記取得するステップは、

第1の距離を有する第1の短距離技術を使用して所与の基準のセットを満足する近接するIoTデバイスを探索するステップと、

前記所与の基準のセットを満足する前記近接するIoTデバイスが前記第1の短距離技術を通じて検出されなかった場合、前記第1の距離よりも長い距離を有する1つまたは複数の短距離技術を使用して前記探索ステップを繰り返すステップとを含み、

前記取得されたALIは、前記所与の基準のセットを満足する前記近接するIoTデバイスを検出する所与の短距離技術の関連する距離に相当する、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記取得するステップは、

前記IoTデバイスの環境的特性を検出するステップと、

前記検出された環境的特性に基づいて短距離技術を選択するステップと、

前記選択された短距離技術を使用して所与の基準のセットを満足する近接するIoTデバイスを探索するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記IoTデバイスの前記環境的特性は家庭環境であり、

前記選択された短距離技術は、前記家庭環境において検出される前記IoTデバイスに基づくWiFiであるか、または、

前記IoTデバイスの前記環境的特性は車両内環境であり、

前記選択された短距離技術は、前記車両内環境において検出される前記IoTデバイスに基づくBluetooth(登録商標)である、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記取得されたALIは、節電方式の一部として所与のIoTデバイスの代わりに前記取得されたALIのプロキシによって中継されるALI部分を供給するように構成されたプロキシIoTデバイスから取得される前記所与のIoTデバイスに関する前記プロキシによって中継されるALI部分を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記取得されたALIの前記プロキシによって中継されるALI部分は、前記所与のIoTデバイスの代わりとしての前記プロキシIoTデバイスによる周期的プロキシ送信内において受信され、

前記取得されたALIの前記プロキシによって中継されるALI部分は、前記所与のIoTデバイスの代わりに前記プロキシIoTデバイスから受信される前記取得されたALIの前記プロキシによって中継されるALI部分に関する要求に応答して受信され、あるいは

前記取得されたALIの前記プロキシによって中継されるALI部分の第1の部分は、前記周期的プロキシ送信から受信され、前記取得されたALIの前記プロキシによって中継されるALI部分の第2の部分は、前記要求に応答して受信される、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記取得されたALIは、ユーザが前記IoT環境内において前記IoTデバイスを見つけるのを助けるように構成されたユーザ中心ロケーション記述データを含むか、または、

前記生成するステップは、前記IoTデバイスによって取り込まれたALIを前記ロケーションプロファイルに付加するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

IoT環境に属する電力が制限されたモノのインターネット(IoT)デバイスを動作させる方法であって、

複数の近接するIoTデバイスを前記複数の近接するIoTデバイスの各々に関する関連するデバイス詳細とともに発見するステップと、

前記複数の近接するIoTデバイスにおいて、前記電力が制限されたIoTデバイスの代わりに拡張されたロケーション情報(ALI)報告機能を実行するためのプロキシIoTデバイスとして働く少なくとも1つのIoTデバイスを選択するステップと、

前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物を特定するALIを、前記IoT環境内において配信できるように、前記ALI報告機能に従って、前記電力が制限されたIoTデバイスから前記選択されたプロキシIoTデバイスに送るステップであって、前記ALIを送るステップは、

前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物の写真を別のIoTデバイスから送信するステップ、または、

前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物の音の録音を前記別のIoTデバイスから送信するステップ、

を含む、ステップと、

前記選択されたプロキシIoTデバイスが前記電力が制限されたIoTデバイスの代わりに前記ALI報告機能を実行するという予期に基づいて前記電力が制限されたIoTデバイスにおいて前記ALI報告機能を実行しないステップとを含む方法。

【請求項10】

電力を節約するためにスリープモードに入り、一方、前記ALI報告機能を調整するかどうかを判定するために周期的に起動するステップをさらに含むか、または、

スリープモードからの周期的な起動時に前記ALI報告機能に対する調整を実施することを決定するステップと、

前記ALI報告機能に対する前記調整を実施するために前記選択されたプロキシIoTデバイスに適合するステップとをさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

IoT環境に属するプロキシモノのインターネット(IoT)デバイスを動作させる方法であって、

前記プロキシIoTデバイスに関連するデバイス詳細を前記IoT環境内の電力が制限されたIoTデバイスに報告するステップと、

前記報告に応答して、前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物を特定する拡張されたロケーション情報(ALI)を受信するステップであって、前記ALIを受信するステップは、

前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物の写真を前記電力が制限されたIoTデバイスから受信するステップ、または、

前記電力が制限されたIoTデバイスのすぐ近くの物の音の録音を前記電力が制限されたIoTデバイスから受信するステップ、

を含む、ステップと、

前記IoT環境内の1つまたは複数のIoTデバイスに前記ALIを配信することによって、前記電力が制限されたIoTデバイスの代わりにALI報告機能を実行するステップとを含む方法。

【請求項 1 2】

前記ALI報告機能は、

前記IoT環境を介して前記ALIの一部または全部を周期的に送信するステップ、および/または

前記1つまたは複数のIoTデバイスからの前記ALIに関する1つまたは複数の要求に応答して前記ALIの一部または全部を送信するステップを含むか、または、

前記方法はさらに、前記ALI報告機能に対する調整を実施するために前記電力が制限されたIoTデバイスに適合するステップを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記ALIは、ユーザが前記IoT環境内において前記電力が制限されたIoTデバイスを見つけるのを助けるように構成されたユーザ中心ロケーション記述データを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 4】

モノのインターネット(IoT)環境内のIoTデバイスであって、

メモリに結合され、

別のIoTデバイスのすぐ近くの物を示す拡張されたロケーション情報(ALI)を取得し、

前記ALIに基づいて前記IoTデバイスのロケーションプロファイルを生成するように構成されたプロセッサを備え、

前記ALIを取得するステップは、

前記別のIoTデバイスのすぐ近くの物の写真を前記別のIoTデバイスから受信するステップ、または、

前記別のIoTデバイスのすぐ近くの物の音の録音を前記別のIoTデバイスから受信するステップ、

を含む、IoTデバイス。

【請求項 1 5】

前記取得されたALIは、節電方式の一部として所与のIoTデバイスの代わりに前記取得されたALIのプロキシによって中継されるALI部分を供給するように構成されたプロキシIoTデバイスから取得される前記所与のIoTデバイスに関する前記プロキシによって中継されるALI部分を含むか、または、

前記取得されたALIは、前記IoT環境において前記IoTデバイスに近接する1つまたは複数のIoTデバイスに関する前記1つまたは複数のデバイスタイプ範疇を特定し、前記メモリに結合された前記プロセッサは、第1の距離を有する第1の短距離技術を使用して所与の基準のセットを満足する近接するIoTデバイスを探索し、前記所与の基準のセットを満足する前記近接するIoTデバイスが前記第1の短距離技術を介して検出されなかった場合、前記第1の距離よりも長い距離を有する1つまたは複数の短距離技術を使用して前記探索を繰り返すように構成され、前記取得されたALIは、前記所与の基準のセットを満足する前記近接するIoTデバイスを検出する所与の短距離技術の関連する距離に相当し、

前記取得されたALIは、前記1つまたは複数のIoTデバイスのすぐ近くの物を特定し、前記取得されたALIは、前記1つまたは複数のIoTデバイスのすぐ近くの物の写真および/または前記写真に基づく第1の情報を含み、あるいは前記取得されたALIは、前記1つまたは複数のIoTデバイスの前記すぐ近くの物において発せられた音声を取り込んだ録音および/または前記録音に基づく第2の情報を含み、あるいは

前記取得されたALIは、ユーザが前記IoT環境内において前記IoTデバイスを見つけるのを助けるように構成されたユーザ中心ロケーション記述データを含む、

請求項14に記載のIoTデバイス。