

【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30日(2017.11.30)

【公表番号】特表2017-502556(P2017-502556A)

【公表日】平成29年1月19日(2017.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2017-003

【出願番号】特願2016-531645(P2016-531645)

【国際特許分類】

H 04 W 12/02 (2009.01)

H 04 W 84/10 (2009.01)

H 04 W 8/00 (2009.01)

【F I】

H 04 W 12/02

H 04 W 84/10

H 04 W 8/00 110

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月19日(2017.10.19)

【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】

第1のサービス識別子を備える第1のメッセージを生成することと、ここにおいて、前記第1のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報に基づく第1のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第1のハッシュ値が、第1のハッシュ関数を適用することによって生成される、

前記第1のメッセージを送信することとを備え、

ここでいう、前記タイミング情報は、第1のタイムスタンプ値の一部分を備え、ここでいう、前記第1のタイムスタンプ値は、第1の発見ウィンドウのタイムスタンプ値を備え、ここでいう、前記タイミング情報は、前記第1の発見ウィンドウの開始時間に基づいて周期的にサンプリングされる、ワイヤレス近傍アウェアネットワークにおいてサービス情報を送信する方法。

【請求項2】

前記第1のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

第2のメッセージを生成することと、前記第2のメッセージが第2のサービス識別子を備え、ここでいう、前記第2のサービス識別子が、前記サービス名と第2のタイムスタンプ値に基づく第2のハッシュ値を含む、

前記第2のメッセージを送信することとをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第2のタイムスタンプ値は、前記第1の発見ウィンドウに対して、16番目、8番目、4番目、2番目の発見ウィンドウごとに1回、または発見ウィンドウごとに周期的にサンプリングされる第2の発見ウィンドウの開始時間に基づくタイムスタンプ値を備える、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記タイミング情報は、時間間隔カウンタの値を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記第1のメッセージは、サービス発行告知メッセージ、サービスサブスクライブ要求メッセージ、または前記サービス発行告知メッセージと前記サービスサブスクライブ要求メッセージとの組合せのうちの1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記第1のハッシュ関数は、セキュアハッシュアルゴリズム(SHA)、巡回冗長検査(CRC)、または小型暗号化アルゴリズム(TEA)のうちの1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

第2のメッセージを生成することをさらに備え、前記第2のメッセージは、第2のサービス識別子を備え、ここにおいて、前記第2のサービス識別子が、前記第1のサービス識別子およびタイミング情報に少なくとも部分的に基づく第2のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第2のハッシュ値が、第2のハッシュ関数を適用することによって生成され、ここにおいて、前記第1のハッシュ関数を適用することが、前記第2のハッシュ関数を適用することよりも多くの計算を必要とする、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記第1のハッシュ関数は、小型暗号化アルゴリズム(TEA)を備え、前記第1のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記第1のハッシュ値は、さらに、第2の暗号化鍵、ナンス、クラスタ識別子(ID)、および送信機媒体アクセス制御(MAC)アドレスのうちの少なくとも1つに基づく、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記ナンスは、アンカーマスターノードによって告知された番号を備える、請求項10に記載の方法。

【請求項 12】

第1のサービス識別子を備える第1のメッセージを生成するための手段と、ここにおいて、前記第1のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報とに基づく第1のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第1のハッシュ値が、第1のハッシュ関数を適用することによって生成される、

前記第1のメッセージを送信するための手段とを備え、

前記タイミング情報は、第1のタイムスタンプ値の一部分を備え、前記第1のタイムスタンプ値は、第1の発見ウィンドウのタイムスタンプ値を備え、前記タイムスタンプ値は、前記第1の発見ウィンドウの開始時間に基づいて周期的にサンプリングされる、ワイヤレス近傍アウェアネットワークにおいてサービス情報を送信するための装置。

【請求項 13】

前記第1のメッセージが、サービス発行告知メッセージ、サービスサブスクライブ要求メッセージ、または前記サービス発行告知メッセージと前記サービスサブスクライブ要求メッセージとの組合せのうちの1つを備える、請求項12に記載の装置。

【請求項 14】

第1のメッセージを生成するための前記手段は、プロセッサによって提供され、前記第1のメッセージを送信するための前記手段は、送信機によって提供される、請求項12に記載の装置。

【請求項 15】

請求項1から11のいずれか一項に記載の方法の全てのステップを実装するようにコンピュータ実行可能であるプログラム命令を備えるコンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0068】**

[0074] 同様に、動作は特定の順序で図面に示されているが、これは、望ましい結果を達成するために、そのような動作が、示される特定の順序でまたは順番に実行されることを、あるいはすべての図示の動作が実行されることを必要とするものとして理解されるべきでない。いくつかの状況では、マルチタスキングおよび並列処理が有利であり得る。その上、上記で説明した実装形態における様々なシステム構成要素の分離は、すべての実装形態においてそのような分離を必要とするものとして理解されるべきでなく、説明したプログラム構成要素およびシステムは、概して、単一のソフトウェア製品において互いに一体化されるか、または複数のソフトウェア製品にパッケージングされ得ることを理解されたい。さらに、他の実装形態が以下の特許請求の範囲内に入る。場合によっては、特許請求の範囲に記載の行為は、異なる順序で実行され、依然として望ましい結果を達成することができる。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

第1のサービス識別子を備える第1のメッセージを生成することと、ここにおいて、前記第1のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報とに基づく第1のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第1のハッシュ値が、第1のハッシュ関数を適用することによって生成される、

前記第1のメッセージを送信することとを備える、ワイヤレス近傍アーケーネットワークにおいてサービス情報を送信する方法。

[C2]

前記第1のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、C1に記載の方法。

[C3]

前記タイミング情報は、第1のタイムスタンプ値の一部分を備える、C1に記載の方法。

[C4]

前記第1のタイムスタンプ値は、第1の発見ウィンドウまたは現在時刻のタイムスタンプ値を備える、C3に記載の方法。

[C5]

前記第1のタイムスタンプ値は、前記第1の発見ウィンドウの開始時間を備える、C4に記載の方法。

[C6]

前記第1のタイムスタンプ値は、前記第1の発見ウィンドウの開始時間に基づいて周期的にサンプリングされるタイムスタンプ値を備える、C4に記載の方法。

[C7]

第2のメッセージを生成することと、前記第2のメッセージが第2のサービス識別子を備え、ここにおいて、前記第2のサービス識別子が、前記サービス名と第2のタイムスタンプ値とに基づく第2のハッシュ値を含む、

前記第2のメッセージを送信することとをさらに備える、C4に記載の方法。

[C8]

前記第2のタイムスタンプ値は、前記第1の発見ウィンドウに対して、16番目、8番目、4番目、2番目の発見ウィンドウごとに1回、または発見ウィンドウごとに周期的にサンプリングされる第2の発見ウィンドウの開始時間に基づくタイムスタンプ値を備える、C7に記載の方法。

[C9]

前記タイミング情報は、時間間隔カウンタの値を備える、C1に記載の方法。

[C10]

前記第1のメッセージは、サービス発行告知メッセージ、サービスサブスクライブ要求メッセージ、または前記サービス発行告知メッセージと前記サービスサブスクライブ要求

メッセージとの組合せのうちの 1 つを備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 1]

前記第 1 のハッシュ関数は、セキュアハッシュアルゴリズム (S H A)、巡回冗長検査 (C R C)、または小型暗号化アルゴリズム (T E A) のうちの 1 つを備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

第 2 のメッセージを生成することをさらに備え、前記第 2 のメッセージは、第 2 のサービス識別子を備え、ここにおいて、前記第 2 のサービス識別子が、前記第 1 のサービス識別子に少なくとも部分的に基づく第 2 のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第 2 のハッシュ値が、第 2 のハッシュ関数を適用することによって生成され、ここにおいて、前記第 1 のハッシュ関数を適用することが、前記第 2 のハッシュ関数を適用することよりも多くの計算を必要とする、C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記第 1 のハッシュ関数は、小型暗号化アルゴリズム (T E A) を備え、前記第 1 のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

前記第 1 のハッシュ値は、さらに、第 2 の暗号化鍵、ナанс、クラスタ識別子 (I D)、および送信機媒体アクセス制御 (M A C) アドレスのうちの少なくとも 1 つに基づく、C 1 3 に記載の方法。

[C 1 5]

前記ナансは、アンカーマスターノードによって告知された番号を備える、C 1 4 に記載の方法。

[C 1 6]

第 1 のサービス識別子を備える第 1 のメッセージを生成するように構成されたプロセッサと、ここにおいて、前記第 1 のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報に基づく第 1 のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第 1 のハッシュ値が、第 1 のハッシュ関数を適用することによって生成される。

前記第 1 のメッセージを送信するように構成された送信機とを備える、ワイヤレス近傍アウェアネットワークにおいてサービス情報を送信するための装置。

[C 1 7]

前記第 1 のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、C 1 6 に記載の装置。

[C 1 8]

前記タイミング情報は、第 1 のタイムスタンプ値の一部分を備える、C 1 6 に記載の装置。

[C 1 9]

前記第 1 のタイムスタンプ値は、第 1 の発見ウィンドウまたは現在時刻のタイムスタンプ値を備える、C 1 7 に記載の装置。

[C 2 0]

前記タイミング情報は、時間間隔カウンタの値を備える、C 1 6 に記載の装置。

[C 2 1]

前記第 1 のメッセージは、サービス発行告知メッセージ、サービスサブスクライブ要求メッセージ、または前記サービス発行告知メッセージと前記サービスサブスクライブ要求メッセージとの組合せのうちの 1 つを備える、C 1 6 に記載の装置。

[C 2 2]

第 1 のサービス識別子を備える第 1 のメッセージを生成するための手段と、ここにおいて、前記第 1 のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報に基づく第 1 のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第 1 のハッシュ値が、第 1 のハッシュ関数を適用することによって生成される。

前記第 1 のメッセージを送信するための手段とを備える、ワイヤレス近傍アウェアネットワークにおいてサービス情報を送信するための装置。

[C 2 3]

前記第1のハッシュ値は、さらに暗号化鍵に基づく、C 2 2に記載の装置。

[C 2 4]

前記タイミング情報値は、第1の発見ウィンドウまたは現在時刻のタイムスタンプ値の一部分を備える、C 2 3に記載の装置。

[C 2 5]

前記タイミング情報は、時間間隔カウンタの値を備える、C 2 2に記載の装置。

[C 2 6]

前記第1のメッセージが、サービス発行告知メッセージ、サービスサブスクライブ要求メッセージ、または前記サービス発行告知メッセージと前記サービスサブスクライブ要求メッセージとの組合せのうちの1つを備える、C 2 2に記載の装置。

[C 2 7]

第2のメッセージを生成するための手段をさらに備え、前記第2のメッセージが第2のサービス識別子を備え、ここにおいて、前記第2のサービス識別子が、前記第1のサービス識別子に少なくとも部分的にに基づく第2のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第2のハッシュ値が、第2のハッシュ関数を適用することによって生成され、ここにおいて、前記第1のハッシュ関数を適用することが、前記第2のハッシュ関数を適用することよりも多くの計算を必要とする、C 2 2に記載の装置。

[C 2 8]

実行されたとき、

第1のサービス識別子を備える第1のメッセージを生成することと、ここにおいて、前記第1のサービス識別子が、サービス名とタイミング情報とにに基づく第1のハッシュ値を含み、ここにおいて、前記第1のハッシュ値が、第1のハッシュ関数を適用することによって生成される、

前記第1のメッセージを送信することと装置に行わせるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 9]

前記第1のハッシュ関数は、小型暗号化アルゴリズム(TEA)を備え、前記第1のハッシュ値が暗号化鍵にさらにに基づく、C 2 8に記載の媒体。

[C 3 0]

前記第1のハッシュ値は、さらに、第2の暗号化鍵、ナンス、クラスタ識別子(ID)、および送信機媒体アクセス制御(MAC)アドレスのうちの少なくとも1つに基づく、C 2 9に記載の媒体。