

【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28年5月19日(2016.5.19)

【公表番号】特表2015-519790(P2015-519790A)

【公表日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-044

【出願番号】特願2015-505980(P2015-505980)

【国際特許分類】

H 04 W 88/04 (2009.01)

H 04 W 76/02 (2009.01)

H 04 W 4/04 (2009.01)

H 04 L 29/06 (2006.01)

【F I】

H 04 W 88/04

H 04 W 76/02

H 04 W 4/04 190

H 04 L 13/00 305 C

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月18日(2016.3.18)

【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】

マシンツーマシン通信のための方法であって、前記方法は下記を備える、

ワイヤレスデバイスにおいて、サーバからデバイストリガリング要求メッセージを受信することであって、前記デバイストリガリング要求メッセージが識別子を備える、と、

前記ワイヤレスデバイスにおいて、前記デバイストリガリング要求メッセージの内容と前記識別子とに基づいてマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルを識別すること、ここでにおいて、前記識別されたマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルは、メッセージが前記センサーにどのように送られるべきか、および前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答が前記サーバにどのように送信されるべきかを定義する、前記方法はこれによって特徴付けられる、と、

前記ワイヤレスデバイスにおいて、前記識別子に少なくとも部分的に基づいてセンサーを識別することと、

前記ワイヤレスデバイスにおいて、前記識別されたマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記センサーにメッセージを送ることであって、前記センサーが前記ワイヤレスデバイスとは別個のデバイスである、と、

前記ワイヤレスデバイスにおいて、識別された前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記サーバに前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答を送ること。

【請求項2】

前記センサーを識別することが、前記識別子に基づいて、および前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように、前記センサーを識別することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記肯定応答を送ることが、前記センサーから別の肯定応答を受信した後に前記肯定応答を送ることと、前記センサーに前記デバイストリガリング要求を送る前に前記肯定応答を送ることと、前記肯定応答を送るためのタイマー値を調整することとのうちの少なくとも1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記デバイストリガリング要求メッセージが、前記デバイストリガリング要求を受信するために使用される通信プロトコルによって定義されるようにデータパケット中にカプセル化される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記通信プロトコルが、インターネットプロトコル(IP)、ショートメッセージサービス(SMS)、非構造化付加サービスデータ(USSD)、CDMA2000 1x、非アクセス層(NAS)シグナリング、ブロードキャストSMS、セルブロードキャスティング、およびマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービス(MBMS)のうちの1つを備える、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記デバイストリガリング要求は、前記デバイストリガリング要求メッセージが前記デバイストリガリング要求を受信するために使用される前記通信プロトコルに依存しないように、カプセル化される、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記サービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記デバイストリガリング要求を受信したことに応答して前記サーバへの通信リンクを開始することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記識別子が前記センサーに固有である、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記ワイヤレスデバイスが前記センサーとワイヤレス通信している、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記識別子が、第1の識別子と第2の識別子とに基づく複合識別子である、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

マシンツーマシン通信のためのワイヤレス通信装置であって、前記装置は下記を備える、

サーバからデバイストリガリング要求メッセージを受信するための手段であって、前記デバイストリガリング要求メッセージが識別子を備える、と、

前記デバイストリガリング要求メッセージの内容と前記識別子とに基づいてマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルを識別するための手段、ここにおいて、前記識別されたマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルは、メッセージが前記センサーにどのように送られるべきか、および前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答が前記サーバにどのように送信されるべきかを定義する、前記装置はこれによって特徴付けられる、と、

前記識別子に少なくとも部分的に基づいてセンサーを識別するための手段と、

前記識別されたマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記センサーにメッセージを送るための手段であって、前記センサーが前記ワイヤレス通信装置とは別個の装置である、と、

識別された前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記サーバに前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答を送るための手段。

【請求項12】

実行されたとき、装置に、請求項1から請求項10の何れかに従ったマシンツーマシン

通信のための方法を実行させる命令がその上に符号化されたコンピュータ可読記憶媒体を備えるコンピュータプログラム製品。

【請求項 1 3】

マシンツーマシン通信のための方法であって、前記方法は下記を備える、
サーバにおいて、デバイストリガリング要求メッセージを生成することであって、前記デバイストリガリング要求メッセージが、識別子を備え、および、それが、センサーと通信しているワイヤレスデバイスによって少なくとも部分的に使用されるマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルを示す情報を備えることを特徴とし、ここにおいて、前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルは、メッセージが前記ワイヤレスデバイスから前記センサーにどのように送られるべきか、および前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答が前記サーバにどのように送信されるべきかを定義する、と、

前記サーバから、前記センサーと通信している前記ワイヤレスデバイスに前記デバイストリガリング要求メッセージを送信することであって、前記センサーが前記ワイヤレスデバイスとは別個のデバイスである、と、

前記サーバにおいて、識別された前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記ワイヤレスデバイスから前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答を受信すること。

【請求項 1 4】

マシンツーマシン通信のためのワイヤレス通信装置であって、前記装置は下記を備える、

デバイストリガリング要求メッセージを生成するための手段であって、前記デバイストリガリング要求メッセージが、識別子を備え、および、それが、センサーと通信しているワイヤレスデバイスによって少なくとも部分的に使用されるマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルを示す情報を備えることを特徴とし、ここにおいて、前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルは、メッセージが前記ワイヤレスデバイスから前記センサーにどのように送られるべきか、および前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答が前記装置にどのように送信されるべきかを定義する、と、

前記センサーと通信している前記ワイヤレスデバイスに前記デバイストリガリング要求メッセージを送信するための手段であって、前記センサーが前記ワイヤレスデバイスとは別個のデバイスである、と、

識別された前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記ワイヤレスデバイスから前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答を受信するための手段。

【請求項 1 5】

実行されたとき、装置に、マシンツーマシン通信のための方法を実行することを行わせる、命令でその上に符号化されたコンピュータ可読記憶媒体を備えるコンピュータプログラム製品であって、前記方法は下記を備える、

デバイストリガリング要求メッセージを生成することであって、前記デバイストリガリング要求メッセージが、識別子を備え、および、それが、センサーと通信しているワイヤレスデバイスによって少なくとも部分的に使用されるマシンツーマシンサービスレイヤプロトコルを示す情報を備えることを特徴とし、ここにおいて、前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルは、メッセージが前記ワイヤレスデバイスから前記センサーにどのように送られるべきか、および前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答が前記装置にどのように送信されるべきかを定義する、と、

前記センサーと通信している前記ワイヤレスデバイスに前記デバイストリガリング要求メッセージを送信することであって、前記センサーが前記ワイヤレスデバイスとは別個のデバイスである、と、

識別された前記マシンツーマシンサービスレイヤプロトコルによって定義されるように前記ワイヤレスデバイスから前記デバイストリガリング要求メッセージの肯定応答を受信すること。