

【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 8 月 12 日 (2016.8.12)

【公表番号】特表 2016-517667 (P2016-517667A)

【公表日】平成 28 年 6 月 16 日 (2016.6.16)

【年通号数】公開・登録公報 2016-036

【出願番号】特願 2016-501587 (P2016-501587)

【国際特許分類】

H 0 4 W 68/02 (2009.01)

H 0 4 W 76/04 (2009.01)

H 0 4 W 4/04 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 68/02

H 0 4 W 76/04

H 0 4 W 4/04 1 9 0

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 6 月 24 日 (2016.6.24)

【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】

固定式のマシン—ツーマシン (M 2 M) デバイスによって実行されるワイヤレス通信の方法であって、

ワイヤレス通信ネットワークの基地局とのトラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるページング情報を記憶することと、

前記トラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるシステムアクセス情報を受信することと、前記システムアクセス情報は、複数のアクセス構成メッセージの中で前記基地局によって送信される、

前記受信されたシステムアクセス情報を記憶することと、

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると決定することと、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定したことに基づいてスリープ状態へ直接移行することと、および

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているページング情報に従って前記基地局からページングメッセージを受信するために前記 M 2 M デバイスを構成することとを備える、上記方法。

【請求項 2】

前記スリープ状態へ直接移行することが、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであるとの前記決定に基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの 1 つまたは複数の受信を不可能にすることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定することが、前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられるオーバーヘッドタイマーに基づいている、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が期限切れになっていると決定することと、および

スリープ状態へ移行する前に、前記記憶されているシステムアクセス情報を検証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 5】

前記記憶されているシステムアクセス情報を検証することが、

前記複数のアクセス構成メッセージの 1 つを受信することと、および

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる構成シーケンス番号を、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された 1 つと関連付けられる構成シーケンス番号と比較することとを備える、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号と、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された 1 つと関連付けられる前記構成シーケンス番号とが、同じ構成シーケンス番号であると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの 1 つまたは複数の受信を不可能にすることをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号が、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された 1 つと関連付けられる前記構成シーケンス番号と異なると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの受信を可能にすることをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数のアクセス構成メッセージが、チャネルリストメッセージ、近隣リストメッセージ、アクセスパラメータメッセージ、またはシステムパラメータメッセージの 1 つまたは複数を含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 9】

前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M 2 M デバイスを前記構成することが、

パイロット取得または同期信号の復号の 1 つまたは複数を実行することなく、前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M 2 M デバイスを構成することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記記憶されているページング情報がページングチャネルレートを備え、および、ここにおいて、前記方法がさらに、

前記ページングチャネルレートを利用して、前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記記憶されているページング情報がページングスロット周期を備え、および、ここにおいて、前記方法がさらに、

前記ページングスロット周期を利用して、前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記記憶されているページング情報が高速ページングチャネルを復号するためのパラメータを備え、および、ここにおいて、前記復号することが、

前記記憶されているページング情報を利用して、前記高速ページングチャネルを通じて前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記トラフィックセッションの間に、前記基地局との同期のためのタイミング情報を受

信することと、ここにおいて、さらに前記タイミング情報に少なくとも一部基づいて前記基地局によって送信されたページングメッセージングを受信するために前記M2Mデバイスを構成すること、

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

固定式のマシンツーマシン(M2M)デバイスによるネットワーク再同期手順を回避するように構成されるワイヤレス通信システムであって、

ワイヤレス通信ネットワークの基地局とのトラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるページング情報を、記憶するための手段と、

前記トラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるシステムアクセス情報を受信するための手段と、前記システムアクセス情報は、複数のアクセス構成メッセージの中で前記局によって送信される、

前記受信されたシステムアクセス情報を記憶するための手段と、

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると決定するための手段と、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定したことに基づいてスリープ状態へ直接移行するための手段と、および

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているページング情報に従って前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記M2Mデバイスを構成するための手段とを備える、上記ワイヤレス通信システム。

【請求項15】

前記スリープ状態へ直接移行するための前記手段がさらに、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであるという前記決定に基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの1つまたは複数の受信を不可能にするための手段を備える、請求項14に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項16】

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定することが、前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられるオーバーヘッドタイマーに基づいている、請求項14に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項17】

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が期限切れになっていると決定するための手段と、および

スリープ状態へ移行する前に、前記記憶されているシステムアクセス情報を検証するための手段とをさらに備える、請求項14に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項18】

前記記憶されているシステムアクセス情報を検証するための前記手段が、

前記複数のアクセス構成メッセージの1つを受信するための手段と、および

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる構成シーケンス番号を、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる構成シーケンス番号と比較するための手段とを備える、請求項17に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項19】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号と、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号とが、同じ構成シーケンス番号であると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの1つまたは複数の受信を不可能にするための手段をさらに備える、請求項18に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項20】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号が、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号と異なると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの

受信を可能にするための手段をさらに備える、請求項 1 8 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 1】

前記複数のアクセス構成メッセージが、チャネルリストメッセージ、近隣リストメッセージ、アクセスパラメータメッセージ、またはシステムパラメータメッセージの 1 つまたは複数を備える、請求項 1 7 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 2】

前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M 2 M デバイスを構成するための前記手段はさらに、

パイロット取得または同期信号の復号の 1 つまたは複数を実行することなく、前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M 2 M デバイスを構成するための手段を備える、請求項 1 4 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 3】

前記記憶されているページング情報がページングチャネルレートを備え、および

前記ページングチャネルレートを利用して、前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するための手段をさらに備える、請求項 1 4 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 4】

前記記憶されているページング情報がページングスロット周期を備え、および、

前記ページングスロット周期を利用して、前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するための手段をさらに備える、請求項 1 4 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 5】

前記記憶されているページング情報が高速ページングチャネルを復号するためのパラメータを備え、および、

前記記憶されているページング情報を利用して、前記高速ページングチャネルを通じて前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するための手段をさらに備える、請求項 1 4 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 6】

前記トラフィックセッションの間に、前記基地局との同期のためのタイミング情報を受信するための手段と、ここにおいて、

前記基地局によって送信されたページングメッセージングを受信するように前記 M 2 M デバイスを構成するための手段は、前記タイミング情報に少なくとも一部基づく、

をさらに備える、請求項 1 4 に記載のワイヤレス通信システム。

【請求項 2 7】

固定式のマシン—ツーマシン (M 2 M) デバイスによるワイヤレス通信のためのコンピュータ実行可能コードを記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、

ワイヤレス通信ネットワークの基地局とのトラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるページング情報を記憶するためのコードと、

前記トラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるシステムアクセス情報を受信するためのコードと、前記システムアクセス情報は、複数のアクセス構成メッセージの中で前記基地局によって送信される、

前記受信されたシステムアクセス情報を記憶するためのコードと、

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると決定するためのコードと、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定したことに基づいてスリープ状態へ直接移行するためのコードと、および

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているページング情報に従って前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M 2 M デバイスを構成するためのコードと

を備える、上記非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 28】

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであるという前記決定に基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの1つまたは複数の受信を不可能にするためのコードをさらに備える、請求項27に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 29】

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると決定することが、前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられるオーバーヘッドタイマーに基づく、請求項27に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 30】

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が期限切れになっていると決定するためのコードと、および

スリープ状態へ移行する前に、前記記憶されているシステムアクセス情報を検証するためのコードとをさらに備える、請求項27に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 31】

前記複数のアクセス構成メッセージの1つを受信するためのコードと、および

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる構成シーケンス番号を、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる構成シーケンス番号と比較するためのコードとをさらに備える、請求項30に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 32】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号と、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号とが、同じ構成シーケンス番号であると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの1つまたは複数の受信を不可能にするためのコードをさらに備える、請求項31に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 33】

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号が、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号と異なると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの受信を可能にするためのコードをさらに備える、請求項31に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 34】

前記複数のアクセス構成メッセージが、チャネルリストメッセージ、近隣リストメッセージ、アクセスパラメータメッセージ、またはシステムパラメータメッセージの1つまたは複数を備える、請求項30に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 35】

パイロット取得または同期信号の復号の1つまたは複数を実行することなく、前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記M2Mデバイスを構成するためのコードをさらに備える、請求項27に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 36】

前記記憶されているページング情報がページングチャネルレートを備え、および、ここにおいて、前記非一時的コンピュータ可読媒体がさらに、

前記ページングチャネルレートを利用して前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するためのコードを備える、請求項27に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 37】

前記記憶されているページング情報がページングスロット周期を備え、および、ここにおいて、前記非一時的コンピュータ可読媒体がさらに、

前記ページングスロット周期を利用して、前記基地局によって送信されたページングシ

グナリングを復号するためのコードを備える、請求項 27 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 38】

前記記憶されているページング情報が高速ページングチャネルを復号するためのパラメータを備え、および、ここにおいて、前記非一時的コンピュータ可読媒体がさらに、前記記憶されているページング情報を利用して、前記高速ページングチャネルを通じて前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するためのコードを備える、請求項 27 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 39】

前記トラフィックセッションの間に、前記基地局との同期のためのタイミング情報を受信するためのコードと、ここにおいて、

前記基地局によって送信されたページングメッセージングを受信するように前記 M2M デバイスを構成するためのコードは、前記タイミング情報に少なくとも一部基づく、

をさらに備える、請求項 27 に記載の 非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 40】

ネットワーク再同期を回避するように構成される固定式のマシンツーマシン (M2M) デバイスであって、

ワイヤレス通信ネットワークの基地局とのトラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるページング情報を記憶し、

前記トラフィックセッションの開始の前に、前記基地局と関連付けられるシステムアクセス情報を受信し、前記システムアクセス情報は、複数のアクセス構成メッセージの中で前記基地局によって送信される、

前記受信されたシステムアクセス情報を記憶し、

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると決定し、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定したことに基づいてスリープ状態へ直接移行し、および

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているページング情報に従って前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記 M2M デバイスを構成する、

ように構成される少なくとも 1 つのコントローラを備える、固定式の M2M デバイス。

【請求項 41】

前記少なくとも 1 つのコントローラがさらに、

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであるとの前記決定に基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの 1 つまたは複数の受信を不可能にするように構成される、請求項 40 に記載の固定式の M2M デバイス。

【請求項 42】

前記記憶されているシステムアクセス情報が有効なままであると前記決定することが、前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられるオーバーヘッドタイマーに基づいている、請求項 40 に記載の固定式の M2M デバイス。

【請求項 43】

前記少なくとも 1 つのコントローラがさらに、

前記トラフィックセッションの終了時に、前記記憶されているシステムアクセス情報が期限切れになっていると決定し、および

スリープ状態へ移行する前に、前記記憶されているシステムアクセス情報を検証するように構成される、請求項 40 に記載の固定式の M2M デバイス。

【請求項 44】

前記少なくとも 1 つのコントローラがさらに、

前記複数のアクセス構成メッセージの 1 つを受信し、および

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる構成シーケンス番号を、前

記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる構成シーケンス番号と比較するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項45】

前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号と、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号とが、同じ構成シーケンス番号であると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの1つまたは複数の受信を不可能にするように構成される、請求項44に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項46】

前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記記憶されているシステムアクセス情報と関連付けられる前記構成シーケンス番号が、前記複数のアクセス構成メッセージの前記受信された1つと関連付けられる前記構成シーケンス番号と異なると決定したことに基づいて、前記複数のアクセス構成メッセージの受信を可能にするように構成される、請求項44に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項47】

前記複数のアクセス構成メッセージが、チャンネルリストメッセージ、近隣リストメッセージ、アクセスパラメータメッセージ、またはシステムパラメータメッセージの1つまたは複数を含む、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項48】

前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

パイロット取得または同期信号の復号の1つまたは複数を実行することなく前記基地局からページングメッセージングを受信するために前記M2Mデバイスを構成するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項49】

前記記憶されているページング情報がページングチャンネルレートを備え、および、ここにおいて、前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記ページングチャンネルレートを利用して前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項50】

前記記憶されているページング情報がページングスロット周期を備え、および、ここにおいて、前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記ページングスロット周期を利用して、前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項51】

前記記憶されているページング情報が高速ページングチャンネルを復号するためのパラメータを備え、および、ここにおいて、前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記記憶されているページング情報を利用して、前記高速ページングチャンネルを通じて前記基地局によって送信されたページングシグナリングを復号するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。

【請求項52】

前記少なくとも1つのコントローラがさらに、

前記トラフィックセッションの間に、前記基地局との同期のためのタイミング情報を受信するように構成され、ここにおいて前記コントローラが、

前記タイミング情報に少なくとも一部基づいて前記基地局によって送信されたページングメッセージングを受信するために前記M2Mデバイスを構成するように構成される、請求項43に記載の固定式のM2Mデバイス。