

【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9月13日(2018.9.13)

【公表番号】特表2018-520536(P2018-520536A)

【公表日】平成30年7月26日(2018.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2018-028

【出願番号】特願2017-556636(P2017-556636)

【国際特許分類】

H 0 4 W 36/32 (2009.01)

H 0 4 W 84/06 (2009.01)

H 0 4 W 36/30 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 36/32

H 0 4 W 84/06

H 0 4 W 36/30

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【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】

通信の方法であって、

特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、衛星ハンドオフ情報を生成するステップと、

ユーザ端末から測定メッセージを受信するステップと、

前記測定メッセージに基づいて、前記衛星ハンドオフ情報を修正するステップと、

前記ユーザ端末に前記修正された衛星ハンドオフ情報を送信するステップと
を備える、方法。

【請求項2】

前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、前記ユーザ端末の能力情報に基づく、請求項1
に記載の方法。

【請求項3】

前記能力情報が、前記ユーザ端末が複数のセルを感知できるかどうか、または前記ユーザ端末が複数の衛星を感知できるかどうかの、少なくとも1つを示す、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記能力情報が、前記ユーザ端末のためのセル間同調時間または前記ユーザ端末のための衛星間同調時間のうちの少なくとも1つを示す、請求項2に記載の方法。

【請求項5】

前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、前記ユーザ端末の位置情報に基づき、

前記位置情報が、前記ユーザ端末の現在の位置を備える、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、エフェメリス情報、稼働しているシステムが原因の制約、または衛星指示誤差のうちの少なくとも1つに基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、異なる衛星への前記ユーザ端末のハンドオフまたは前記ユーザ端末からの測定メッセージの受信のうちの少なくとも1つに基づいてトリガされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、異なるセルおよび少なくとも1つの衛星への前記ユーザ端末のためのハンドオフを実行するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記ハンドオフが、衛星アクセスネットワーク(SAN)または衛星ネットワークポータル(SNP)アンテナのうちの少なくとも1つの変更を伴う、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記ハンドオフが、衛星セルまたは順方向サービスリンク(FSL)周波数のうちの少なくとも1つの変更を伴う、請求項8に記載の方法。

【請求項 11】

前記衛星ハンドオフ情報の前記修正が、ハンドオフのタイミングを早めることまたはハンドオフのタイミングを遅らせることを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

衛星信号を測定するためのメジャメントギャップを決定するステップと、
前記メジャメントギャップを示す情報を前記ユーザ端末に送信するステップとをさらに備え、

前記測定メッセージが、前記メジャメントギャップの間に行われる少なくとも1つの衛星からの信号の測定の指示を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 13】

前記ユーザ端末から能力情報を受信するステップと、
前記能力情報に基づいて、前記ユーザ端末のためのハンドオフ手順を選択するステップとをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 14】

前記能力情報が、前記ユーザ端末が二重感知可能かどうかを示し、
前記ハンドオフ手順の前記選択が、前記ユーザ端末が二重感知可能であるかどうかに基づいて前記ユーザ端末からの測定メッセージの監視を有効または無効にすることを備える、請求項13に記載の方法。

【請求項 15】

前記ユーザ端末のハンドオフの時間を決定するステップと、
前記ハンドオフの前に少なくとも1つのユーザキューを転送するステップとをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 16】

前記衛星ハンドオフ情報が、ハンドオフアクティブ化時間を含むテーブルを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 17】

前記衛星ハンドオフ情報が、少なくとも1つの離調時間を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 18】

前記ユーザ端末から、ユーザ端末ページングエリア情報を備えるメッセージを受信するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 19】

衛星信号を測定するためのメジャメントギャップが必要ではないと決定するステップをさらに備え、

前記決定の結果として、前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、前記衛星ハンドオフ情報に離調時間を含めないことを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 20】

前記ハンドオフ情報が少なくとも1つの今後のハンドオフのためのものである、請求項1に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記ハンドオフ情報が、次のビームのハンドオフのためのものであり、少なくとも1つの今後の衛星のハンドオフのためのものである、請求項1に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、衛星ビームのパターンに基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項 2 3】

通信のための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサとを備え、

前記プロセッサおよび前記メモリが、

特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、衛星ハンドオフ情報を生成することと、

ユーザ端末から測定メッセージを受信することと、

前記測定メッセージに基づいて、前記衛星ハンドオフ情報を修正することと、

前記ユーザ端末に前記修正された衛星ハンドオフ情報を送信することと
を行うように構成される、装置。

【請求項 2 4】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

前記ユーザ端末の能力情報、前記ユーザ端末の位置情報、エフェメリス情報、稼働しているシステムが原因の制約、または衛星指示誤差のうちの少なくとも1つに基づいて、前記衛星ハンドオフ情報を生成するように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記能力情報が、前記ユーザ端末が複数のセルを感知できるかどうか、前記ユーザ端末が複数の衛星を感知できるかどうか、前記ユーザ端末のためのセル間同調時間、または前記ユーザ端末のための衛星間同調時間のうちの少なくとも1つを示す、請求項24に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、異なるセルおよび少なくとも1つの衛星への前記ユーザ端末のためのハンドオフを実行するように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記衛星ハンドオフ情報を修正するために、前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、ハンドオフのタイミングを早め、またはハンドオフのタイミングを遅らせるように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

衛星信号を測定するためのメジャメントギャップを決定し、

前記メジャメントギャップを示す情報を前記ユーザ端末に送信するように構成され、

前記測定メッセージが、前記メジャメントギャップの間に行われる少なくとも1つの衛星からの信号の測定の指示を備える、請求項23に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

前記ユーザ端末から能力情報を受信し、

前記受信した能力情報に基づいて、前記ユーザ端末のためのハンドオフ手順を選択するように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記能力情報が、前記ユーザ端末が二重感知可能かどうかを示し、

前記ハンドオフ手順を選択するために、前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、前記ユーザ端末が二重感知可能であるかどうかに基づいて、前記ユーザ端末からの測定メッセージを前記装置が監視することを有効または無効にするように構成される、請求項29に記載の装置。

【請求項31】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、
前記ユーザ端末のハンドオフの時間を決定し、
前記ハンドオフの前にユーザキューを転送するように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項32】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、
前記ユーザ端末から、ユーザ端末ページングエリア情報を備えるメッセージを受信するように構成される、請求項23に記載の装置。

【請求項33】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、衛星信号を測定するためのメジャメントギャップが必要ではないと決定するように構成され、
前記決定の結果として、前記衛星ハンドオフ情報の前記生成が、前記衛星ハンドオフ情報に離調時間を含めないことを備える、請求項23に記載の装置。

【請求項34】

通信のための装置であって、
特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、衛星ハンドオフ情報を生成するための手段と、
ユーザ端末から測定メッセージを受信するための手段と、
前記測定メッセージに基づいて、前記衛星ハンドオフ情報を修正するための手段と、
前記ユーザ端末に前記修正された衛星ハンドオフ情報を送信するための手段と
を備える、装置。

【請求項35】

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、異なるセルおよび少なくとも1つの衛星への前記ユーザ端末のためのハンドオフを実行するための手段をさらに備える、請求項34に記載の装置。

【請求項36】

前記ユーザ端末から能力情報を受信するための手段と、
前記受信した能力情報に基づいて、前記ユーザ端末のためのハンドオフ手順を選択するための手段とをさらに備える、請求項34に記載の装置。

【請求項37】

前記ユーザ端末のハンドオフの時間を決定するための手段と、
前記ハンドオフの前にユーザキューを転送するための手段とをさらに備える、請求項34に記載の装置。

【請求項38】

コンピュータ実行可能コードを記憶するコンピュータ可読記録媒体であって、
特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、衛星ハンドオフ情報を生成するためのコードと、
ユーザ端末から測定メッセージを受信するためのコードと、
前記測定メッセージに基づいて、前記衛星ハンドオフ情報を修正するためのコードと、
前記ユーザ端末に前記修正された衛星ハンドオフ情報を送信するためのコードと
を含む、コンピュータ可読記録媒体。

【請求項39】

通信の方法であって、
少なくとも1つの衛星からの少なくとも1つの信号を測定するステップと、
前記少なくとも1つの信号の前記測定に基づいて、測定メッセージを生成するステップ

と、

前記測定メッセージを送信するステップと、

前記測定メッセージに基づく衛星ハンドオフ情報を受信するステップであって、前記衛星ハンドオフ情報は特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、ステップと、

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、前記特定の衛星の前記特定のセルへのハンドオフを実行するステップとを備える、方法。

【請求項40】

前記測定メッセージが、前記少なくとも1つの信号に基づく測定データ、ハンドオフのタイミングを早めるための要求、またはハンドオフのタイミングを遅らせるための要求のうちの少なくとも1つを備える、請求項39に記載の方法。

【請求項41】

衛星信号を測定するためのメジャメントギャップを示す情報を受信するステップをさらに備え、

前記少なくとも1つの信号の前記測定が、前記メジャメントギャップの間に行われる、請求項39に記載の方法。

【請求項42】

現在のサービング衛星からの信号が不適當であるかどうか、またはターゲット衛星からの信号が不適當であるかどうかの少なくとも1つに基づいて、前記測定メッセージを送信するかどうかを決定するステップをさらに備える、請求項39に記載の方法。

【請求項43】

ユーザ端末の能力情報からなるメッセージを送信するステップであって、前記受信した衛星ハンドオフ情報は前記ユーザ端末の能力情報に基づく、ステップをさらに備える、請求項39に記載の方法。

【請求項44】

前記ユーザ端末の能力情報が、ユーザ端末が複数のセルを感知できるかどうか、ユーザ端末が複数の衛星を感知できるかどうか、ユーザ端末のセル間同調時間、またはユーザ端末の衛星間同調時間のうちの少なくとも1つを示す、請求項43に記載の方法。

【請求項45】

ユーザ端末能力情報を備える前記メッセージの前記送信が、衛星への初期接続の結果としてトリガされる、請求項43に記載の方法。

【請求項46】

ユーザ端末位置情報を備えるメッセージを送信するステップをさらに備え、前記受信される衛星ハンドオフ情報が前記ユーザ端末位置情報に基づく、請求項39に記載の方法。

【請求項47】

前記ユーザ端末位置情報が、現在のユーザ端末の位置またはユーザ端末の運動ベクトルのうちの少なくとも1つを備える、請求項46に記載の方法。

【請求項48】

ユーザ端末位置情報を備える前記メッセージの前記送信が、衛星への初期接続、ユーザ端末が地理的な境界を超えるかどうか、または誤差の限界を超えたかどうかの、少なくとも1つの結果としてトリガされる、請求項46に記載の方法。

【請求項49】

前記ハンドオフが、衛星アクセスネットワーク(SAN)、衛星ネットワークポータル(SNP)アンテナ、衛星セル、または順方向サービスリンク(FSL)周波数のうちの少なくとも1つの変更を伴う、請求項39に記載の方法。

【請求項50】

専用のプリアンブルシグネチャを受信するステップと、

前記専用のプリアンブルシグネチャを使用して非コンテンツベースのランダムアクセス手順を実行するステップとをさらに備える、請求項39に記載の方法。

【請求項51】

前記衛星ハンドオフ情報が、ハンドオフアクティブ化時間を含むテーブルを備える、請求項39に記載の方法。

【請求項52】

前記衛星ハンドオフ情報が、少なくとも1つの離調時間を備える、請求項39に記載の方法。

【請求項53】

前記衛星ハンドオフ情報が、衛星指示誤差に部分的に基づいて定義される、請求項39に記載の方法。

【請求項54】

ユーザ端末ページングエリア情報を備えるメッセージを送信するステップをさらに備える、請求項39に記載の方法。

【請求項55】

前記ハンドオフ情報が少なくとも1つの今後のハンドオフのためのものである、請求項39に記載の方法。

【請求項56】

前記ハンドオフ情報が、次のビームのハンドオフのためのものであり、少なくとも1つの今後の衛星のハンドオフのためのものである、請求項39に記載の方法。

【請求項57】

通信のための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサとを備え、

前記プロセッサおよび前記メモリが、

少なくとも1つの衛星からの少なくとも1つの信号を測定することと、

前記少なくとも1つの信号の前記測定に基づいて、測定メッセージを生成することと、

前記測定メッセージを送信することと、

前記測定メッセージに基づく衛星ハンドオフ情報を受信することであって、前記衛星ハンドオフ情報は特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、ことと、

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、前記特定の衛星の前記特定のセルへのハンドオフを実行することと

を行うように構成される、装置。

【請求項58】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、衛星信号を測定するためのメジャメントギャップを示す情報を受信するように構成され、

前記少なくとも1つの信号の前記測定が、前記メジャメントギャップの間に行われる、請求項57に記載の装置。

【請求項59】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

現在のサービング衛星からの信号が不適當であるかどうか、またはターゲット衛星からの信号が不適當であるかどうかの少なくとも1つに基づいて、前記測定メッセージを送信するかどうかを決定するように構成される、請求項58に記載の装置。

【請求項60】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、ユーザ端末の能力情報からなるメッセージを送信するように構成され、

前記受信した衛星ハンドオフ情報は前記ユーザ端末の能力情報に基づく、

請求項57に記載の装置。

【請求項61】

前記ユーザ端末の能力情報が、ユーザ端末が複数のセルを感知できるかどうか、ユーザ端末が複数の衛星を感知できるかどうか、ユーザ端末のセル間同調時間、またはユーザ端末の衛星間同調時間のうちの少なくとも1つを示す、請求項60に記載の装置。

【請求項62】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、ユーザ端末位置情報を備えるメッセージを送信するように構成され、

前記受信された衛星ハンドオフ情報が、前記ユーザ端末位置情報に基づく、請求項57に記載の装置。

【請求項63】

ユーザ端末位置情報を備える前記メッセージの前記送信が、衛星への初期接続、ユーザ端末が地理的な境界を超えるかどうか、または誤差の限界を超えたかどうかの、少なくとも1つの結果としてトリガされる、請求項62に記載の装置。

【請求項64】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

専用のプリアンプルシグネチャを受信し、

前記専用のプリアンプルシグネチャを使用して非コンテンツベースのランダムアクセス手順を実行するように構成される、請求項57に記載の装置。

【請求項65】

前記プロセッサおよび前記メモリがさらに、

ユーザ端末ページングエリア情報を備えるメッセージを送信するように構成される、請求項57に記載の装置。

【請求項66】

通信のための装置であって、

少なくとも1つの衛星からの少なくとも1つの信号を測定するための手段と、

前記少なくとも1つの信号の前記測定に基づいて、測定メッセージを生成するための手段と、

前記測定メッセージを送信するための手段と、

前記測定メッセージに基づく衛星ハンドオフ情報を受信するための手段であって、前記衛星ハンドオフ情報は特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、手段と、

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、前記特定の衛星の前記特定のセルへのハンドオフを実行するための手段と

を備える、装置。

【請求項67】

コンピュータ実行可能コードを記憶するコンピュータ可読記録媒体であって、

少なくとも1つの衛星からの少なくとも1つの信号を測定するコードと、

前記少なくとも1つの信号の前記測定に基づいて、測定メッセージを生成するコードと

、

前記測定メッセージを送信するコードと、

前記測定メッセージに基づく衛星ハンドオフ情報を受信するコードであって、前記衛星ハンドオフ情報は特定の衛星の特定のセルのためのハンドオフ時間を指定する、コードと

、

前記衛星ハンドオフ情報に基づいて、前記特定の衛星の前記特定のセルへのハンドオフを実行するためのコードと

を含む、コンピュータ可読記録媒体。