

【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3月1日 (2018.3.1)

【公表番号】特表2017-512404(P2017-512404A)

【公表日】平成29年5月18日 (2017.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2017-018

【出願番号】特願2016-551304(P2016-551304)

【国際特許分類】

H 0 4 W 4/02 (2018.01)

G 0 1 S 5/02 (2010.01)

H 0 4 W 64/00 (2009.01)

H 0 4 W 88/18 (2009.01)

H 0 4 W 76/50 (2018.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

G 0 1 S 5/10 (2006.01)

G 0 1 S 19/09 (2010.01)

G 0 1 S 19/25 (2010.01)

G 0 1 S 19/17 (2010.01)

【 F I 】

H 0 4 W 4/02 1 5 0

G 0 1 S 5/02 A

H 0 4 W 64/00 1 7 1

H 0 4 W 88/18

H 0 4 W 4/22

H 0 4 M 1/00 R

G 0 1 S 5/10 Z

G 0 1 S 19/09

G 0 1 S 19/25

G 0 1 S 19/17

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月17日 (2018.1.17)

【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】

モバイル機器における位置サービスをサポートするための方法であって、
位置サーバから第 1 のメッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが第 1 の位置調整及び第 2 の位置調整の組み合わせされた要求を備え、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ前記第 1 の位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備える第 2 のメッセージを送信することと、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ前記第 2 の位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える第 3 のメッセージを送信することとを備える方法。

【請求項 2】

前記位置サーバが緊急セキュアユーザプレーン位置 (S U P L) 位置プラットフォーム

(E - S L P)を備えること、及び前記位置サーバが強化型サービングモバイルロケーションセンタ(E - S M L C)を備えることの少なくとも一方である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1のメッセージ、前記第2のメッセージ及び前記第3のメッセージが第3世代パートナシッププロジェクト(3 G P P)ロングタームエボリューション(L T E)測位プロトコル(L P P)に従って送信され、前記第1のメッセージ、前記第2のメッセージ及び前記第3のメッセージが同じL P Pトランザクションにおいて選好的に送信される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の位置調整についての前記要求が前記第1の位置調整に関する応答時間を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1の位置パラメータが前記モバイル機器の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す測定値若しくはそれらの組合せを備えること、及び前記第2の位置パラメータが前記モバイル機器の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す測定値若しくはそれらの組合せを備えることの少なくとも一方である、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

位置サービスをサポートするためのモバイル機器であって、

位置サーバから第1のメッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1のメッセージが第1の位置調整及び第2の位置調整の組み合わせされた要求を備え、

前記第1のメッセージに 응답して前記位置サーバへ前記第1の位置調整に関する第1の位置パラメータを備える第2のメッセージを送信するための手段と、

前記第1のメッセージに 응답して前記位置サーバへ前記第2の位置調整に関する第2の位置パラメータを備える第3のメッセージを送信するための手段とを備えるモバイル機器。

【請求項7】

1つ以上の緊急応答サービスをサポートするための位置サーバにおける方法であって、

位置要求を備えるモバイル機器へ第1のメッセージを送信することと、ここにおいて、前記第1のメッセージが第1の位置調整及び第2の位置調整の組み合わせされた要求を備え、

前記モバイル機器から第2のメッセージを受信することと、前記第2のメッセージが前記第1の位置調整に関する第1の位置パラメータを備え、

前記モバイル機器から第3のメッセージを受信することと、前記第3のメッセージが前記第2の位置調整に関する第2の位置パラメータを備える、を備える方法。

【請求項8】

1つ以上の緊急応答サービスをサポートするための位置サーバであって、

位置要求を備えるモバイル機器へ第1のメッセージを送信するための手段と、ここにおいて、前記第1のメッセージが第1の位置調整及び第2の位置調整の組み合わせされた要求を備え、

前記第1のメッセージに 응답して送信された前記モバイル機器からの第2のメッセージを受信するための手段と、前記第2のメッセージが前記第1の位置調整に関する第1の位置パラメータを備え、

前記第1のメッセージに 응답して前記モバイル機器から送信された第3のメッセージを受信するための手段と、前記第3のメッセージが前記第2の位置調整に関する第2の位置パラメータを備える、を備える位置サーバ。

【請求項9】

もう1つの緊急応答サービスをサポートするためのモビリティ管理エンティティ(M M

E)における方法であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (GMLC) から第1の位置要求メッセージを受信することと、前記第1の位置要求メッセージがモバイル機器の第1の位置パラメータについての要求を備え、

前記第1の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E-SMLC) に第2の位置要求メッセージを送信することと、

前記 GMLC から第3の位置要求メッセージを受信することと、前記第3の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第2の位置パラメータについての要求を備え、ここにおいて、前記第1及び第3の位置要求メッセージは組み合わせられた要求であり、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E-SMLC に第4の位置要求メッセージを送信することと、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信された前記 E-SMLC からの第1の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 GMLC に前記早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージを送信することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第2の位置要求メッセージに応答して前記 E-SMLC から送信された第3の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 GMLC に前記最終位置調整を備える第4の位置応答メッセージを送信することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第4の位置応答メッセージが前記第1の位置要求メッセージに
応答して送信される、
を備える方法。

【請求項10】

もう1つの緊急応答サービスをサポートするためのモビリティ管理エンティティ (MME) であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (GMLC) から第1の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第1の位置要求メッセージがモバイル機器の第1の位置パラメータについての要求を備え、

前記第1の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E-SMLC) に第2の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記 GMLC から第3の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第3の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第2の位置パラメータについての要求を備え、ここにおいて、前記第1及び第3の位置要求メッセージは組み合わせられた要求であり、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E-SMLC に第4の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信された前記 E-SMLC からの第1の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 GMLC に前記早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに
応答して送信され、

前記第2の位置要求メッセージに応答して前記 E-SMLC から送信された第3の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージ

が前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C に前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに回答して送信される、

を備える M M E。

【請求項 1 1】

モビリティ管理エンティティ (M M E) においてモバイル機器の位置をサポートするための方法であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から第 1 の位置要求メッセージを受信することと、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) に第 2 の位置要求メッセージを送信することと、

前記 G M L C から第 3 の位置要求メッセージを受信することと、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、ここにおいて、前記第 1 及び第 3 の位置要求メッセージは組み合わされた要求であり、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E - S M L C に第 4 の位置要求メッセージを送信することと、

前記第 4 の位置要求メッセージに回答して前記 E - S M L C から送信された第 1 の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C に前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージを送信することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに回答して送信され、

前記第 2 の位置要求メッセージに回答して前記 E - S M L C から送信された第 3 の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 3 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C に前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージを送信することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに回答して送信される、

を備える方法。

【請求項 1 2】

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から第 1 の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第 1 の位置要求メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づくモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) に第 2 の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記 G M L C から第 3 の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、ここにおいて、前記第 1 及び第 3 の位置要求メッセージは組み合わされた要求であり、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E - S M L C に第 4 の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記第 4 の位置要求メッセージに回答して前記 E - S M L C から送信された第 1 の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C に前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラ

メータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して送信された前記 E - S M L C からの第 3 の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第 3 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C に前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに応答して送信される、

を備えるモビリティ管理エンティティ (M M E) 。

【請求項 1 3】

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) における方法であって、

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を受信することと、

モビリティ管理エンティティ (M M E) に第 1 の位置要求メッセージを送信することと、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記 M M E に第 2 の位置要求メッセージを送信することと、前記第 2 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、ここにおいて、前記第 1 及び第 2 の位置要求メッセージは組み合わされた要求であり、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E からの第 1 の位置応答メッセージを受信することと、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E からの第 2 の位置応答メッセージを受信することと、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、
を備える方法。

【請求項 1 4】

記憶された機械可読命令を備える記憶媒体であって、前記機械可読命令は、1 つ以上のプロセッサによって実行されると、

前記 1 つ以上のプロセッサに請求項 1 - 5、7、9、11、及び 13 のいずれか一項の方法ステップを実行させる、記憶媒体。

【請求項 1 5】

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を受信するための手段と、

モビリティ管理エンティティ (M M E) に第 1 の位置要求メッセージを送信するための手段と、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記 M M E に第 2 の位置要求メッセージを送信するための手段と、前記第 2 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、ここにおいて、前記第 1 及び第 2 の位置要求メッセージは組み合わされた要求であり、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E からの第 1 の位置応答メッセージを受信するための手段と、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E からの第 2 の位置応答メッセージを受信するための手段と、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、

を備えるゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) 。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 1 0 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 1 0 1 】

[000119] 現在考えられる例示的な特徴を図示及び説明したが、特許請求する主題から逸脱することなしに、様々な他の修正が行われてよく、また均等物の置換が可能であることは当業者によって理解されよう。更に、本明細書で説明した主要な概念から逸脱することなしに、特定の状況の特許請求する主題の教示に適應させるために、多くの修正が行われ得る。従って、特許請求する主題は、開示された特定の例に限定されず、そのような特許請求する主題はまた、添付の特許請求の範囲内に入る全ての態様とそれらの均等物とを含み得るものとする。

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。

[C 1]

モバイル機器における位置サービスをサポートするための方法であって、
位置サーバから第 1 のメッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが早期位置調整についての要求を備え、
前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ前記早期位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備える第 2 のメッセージを送信することと、
前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ最終位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える第 3 のメッセージを送信することと
を備える方法。

[C 2]

前記位置サーバが緊急セキュアユーザプレーン位置 (S U P L) 位置プラットフォーム (E - S L P) を備える、C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記位置サーバが強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) を備える、C 1 に記載の方法。

[C 4]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが第 3 世代パートナーシッププロジェクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って送信される、C 1 に記載の方法。

[C 5]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが同じ L P P トランザクションにおいて送信される、C 4 に記載の方法。

[C 6]

前記早期位置調整についての前記要求が前記早期位置調整に関する応答時間を備える、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記第 1 の位置パラメータが、前記モバイル機器の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す測定値若しくはそれらの組合せを備える、C 1 に記載の方法。

[C 8]

前記第 2 の位置パラメータが、前記モバイル機器の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す測定値若しくはそれらの組合せを備える、C 1 に記載の方法。

[C 9]

位置サービスをサポートするためのモバイル機器であって、
通信ネットワークにメッセージをワイヤレス送信し、前記通信ネットワークからメッセージをワイヤレス受信するように構成されるトランシーバ機器と、
1 つ以上のプロセッサと
を備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、
位置サーバから前記トランシーバ機器において受信された第 1 のメッセージを取得する

ことと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが早期位置調整についての要求を備え、前記トランシーバ機器を通した第 2 のメッセージの送信を開始することと、前記第 2 のメッセージが、前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへの前記早期位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備え、

前記トランシーバ機器を通した第 3 のメッセージの送信を開始することと、前記第 3 のメッセージが、前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへの最終位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える、
を行うように構成される、モバイル機器。

[C 1 0]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが第 3 世代パートナーシッププロジェクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って送信される、C 9 に記載のモバイル機器。

[C 1 1]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが同じ L P P トランザクションにおいて送信される、C 1 0 に記載のモバイル機器。

[C 1 2]

前記早期位置調整についての前記要求が前記早期位置調整に関する応答時間を備える、C 9 に記載のモバイル機器。

[C 1 3]

記憶された機械可読命令を備える非一時的記憶媒体であって、前記機械可読命令は、専用計算装置によって、

位置サーバから受信された第 1 のメッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが早期位置調整についての要求を備える、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ前記早期位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備える第 2 のメッセージの送信を開始することと、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ最終位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える第 3 のメッセージの送信を開始することと
を行うように実行可能である、非一時的記憶媒体。

[C 1 4]

前記位置サーバが緊急セキュアユーザプレーン位置 (S U P L) 位置プラットフォーム (E - S L P) を備える、C 1 3 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 1 5]

前記位置サーバが強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) を備える、C 1 3 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 1 6]

前記第 1 の位置パラメータが、モバイル機器の第 1 の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す第 1 の測定値若しくはそれらの組合せを備え、前記第 2 の位置パラメータが、前記モバイル機器の第 2 の推定位置又は前記モバイル機器の前記位置を示す第 2 の測定値若しくはそれらの組合せを備える、C 1 3 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 1 7]

位置サービスをサポートするためのモバイル機器であって、

位置サーバから第 1 のメッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが早期位置調整についての要求を備え、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ前記早期位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備える第 2 のメッセージを送信するための手段と、

前記第 1 のメッセージに応答して前記位置サーバへ最終位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える第 3 のメッセージを送信するための手段と
を備えるモバイル機器。

[C 1 8]

前記第 1 のメッセージを受信するための前記手段が、第 3 世代パートナーシッププロジ

エクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って前記第 1 のメッセージを受信するための手段を備え、

前記第 2 のメッセージを送信するための前記手段が、前記第 3 世代パートナーシッププロジェクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って前記第 2 のメッセージを送信するための手段を備え、

前記第 3 のメッセージを送信するための前記手段が、前記第 3 世代パートナーシッププロジェクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って前記第 3 のメッセージを送信するための手段を備える、C 1 7 に記載のモバイル機器。

[C 1 9]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが同じ L P P トランザクションに属する、C 1 8 に記載のモバイル機器。

[C 2 0]

前記第 1 の位置パラメータが、前記モバイル機器の第 1 の推定位置又は前記モバイル機器の位置を示す第 1 の測定値若しくはそれらの任意の組合せを備え、前記第 2 の位置パラメータが、前記モバイル機器の第 2 の推定位置又は前記モバイル機器の前記位置を示す第 2 の測定値若しくはそれらの任意の組合せを備える、C 1 7 に記載のモバイル機器。

[C 2 1]

1 つ以上の緊急応答サービスをサポートするための位置サーバにおける方法であって、位置要求を備えるモバイル機器へ第 1 のメッセージを送信することと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが第 1 の位置調整についての要求を備え、

前記モバイル機器から第 2 のメッセージを受信することと、前記第 2 のメッセージが前記第 1 の位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備え、

前記モバイル機器から第 3 のメッセージを受信することと、前記第 3 のメッセージが第 2 の位置調整に関する第 2 の位置パラメータを備える、を備える方法。

[C 2 2]

前記位置サーバが緊急セキユアユーザプレーン位置 (S U P L) 位置プラットフォーム (E - S L P) を備える、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 3]

前記位置サーバが強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) を備える、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 4]

モビリティ管理エンティティ (M M E) から第 4 のメッセージと第 5 のメッセージとを受信することを更に備え、

前記第 4 のメッセージが、より高い精度を伴う位置についての要求を備え、

前記第 5 のメッセージが、より低い精度を伴う位置についての要求を備え、

前記第 1 のメッセージが、前記第 4 のメッセージ又は前記第 5 のメッセージの受信に 응답して送信される、C 2 3 に記載の方法。

[C 2 5]

前記 M M E に第 6 のメッセージと第 7 のメッセージとを送信することを更に備え、

前記第 6 のメッセージが、前記第 2 のメッセージ又は前記第 5 のメッセージの受信に 응답して送信され、前記第 1 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 1 の位置調整を備え、

前記第 7 のメッセージが、前記第 3 のメッセージ又は前記第 4 のメッセージに 응답して送信され、前記第 2 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 2 の位置調整を備える、C 2 4 に記載の方法。

[C 2 6]

モバイル機器識別子に基づいて前記モバイル機器に前記第 4 のメッセージと前記第 5 のメッセージとを関連付けることを更に備える、C 2 4 に記載の方法。

[C 2 7]

前記モバイル機器識別子が国際モバイル加入者識別情報 (I M S I) 又は国際移動局機器識別情報 (I M E I) を備える、C 2 6 に記載の方法。

[C 2 8]

前記第 1 のメッセージが、モビリティ管理エンティティ (M M E) からの第 4 のメッセージの受信に応答して送信され、前記方法が、

前記第 2 のメッセージの受信に応答して、前記 M M E に第 5 のメッセージを送信することと、ここにおいて、前記第 5 のメッセージが、前記第 1 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 1 の位置調整を備え、

前記第 3 のメッセージの受信に応答して、前記 M M E に第 6 のメッセージを送信することと、ここにおいて、前記第 6 のメッセージが、前記第 2 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 2 の位置調整を備える、
を更に備える、C 2 3 に記載の方法。

[C 2 9]

前記第 4 のメッセージ、前記第 5 のメッセージ及び前記第 6 のメッセージが第 3 世代パートナシッププロジェクト (3 G P P) 位置サービスアプリケーションプロトコル (L C S - A P プロトコル) に従って提供される、C 2 8 に記載の方法。

[C 3 0]

前記第 4 のメッセージ、前記第 5 のメッセージ及び前記第 6 のメッセージが同じ L C S - A P 手順に属する、C 2 9 に記載の方法。

[C 3 1]

前記第 5 のメッセージが L C S - A P 位置報告メッセージを備える、C 3 0 に記載の方法。

[C 3 2]

前記第 1 の位置パラメータ及び前記第 2 の位置パラメータがそれぞれ、位置推定値又は位置測定値若しくはそれらの組合せを備える、C 2 1 に記載の方法。

[C 3 3]

前記第 1 の位置調整についての前記要求が前記第 1 の位置調整に関する応答時間を備える、C 2 1 に記載の方法。

[C 3 4]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが第 3 世代パートナシッププロジェクト (3 G P P) ロングタームエボリューション (L T E) 測位プロトコル (L P P) に従って送信される、C 2 1 に記載の方法。

[C 3 5]

前記第 1 のメッセージ、前記第 2 のメッセージ及び前記第 3 のメッセージが同じ L P P トランザクションに属する、C 3 4 に記載の方法。

[C 3 6]

1 つ以上の緊急応答サービスをサポートするための位置サーバであって、
通信ネットワークにメッセージを送信し、前記通信ネットワークからメッセージを受信するためのトランシーバ機器と、

1 つ以上のプロセッサと
を備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、

モバイル機器へ前記トランシーバ機器を介して位置要求を備える第 1 のメッセージの送信を開始することと、ここにおいて、前記第 1 のメッセージが第 1 の位置調整についての要求を備え、

前記第 1 のメッセージに応答して送信され、前記モバイル機器から前記トランシーバ機器において受信された第 2 のメッセージを取得することと、前記第 2 のメッセージが前記第 1 の位置調整に関する第 1 の位置パラメータを備え、

前記第 1 のメッセージに応答して送信され、前記モバイル機器から前記トランシーバ機器において受信された第 3 のメッセージを取得することと、前記第 3 のメッセージが第 2

の位置調整に関する第2の位置パラメータを備える、
を行うように構成される、位置サーバ。

[C 3 7]

前記1つ以上のプロセッサが、
モビリティ管理エンティティ(MME)から前記トランシーバ機器において受信された
第4のメッセージと第5のメッセージとを取得する
ように更に構成され、

前記第4のメッセージが、より高い精度を伴う位置についての要求を備え、
前記第5のメッセージが、より低い精度を伴う位置についての要求を備え、
前記第1のメッセージが、前記第4のメッセージ又は前記第5のメッセージの受信に応
答して送信される、C 3 6に記載の位置サーバ。

[C 3 8]

前記1つ以上のプロセッサが、
前記MMEへの前記トランシーバ機器を介して第6のメッセージ及び第7のメッセージ
の送信を開始するように更に構成され、

前記第6のメッセージが、前記第2のメッセージ又は前記第5のメッセージの受信に応
答して送信され、前記第1の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第1
の位置調整を備え、

前記第7のメッセージが、前記第3のメッセージ又は前記第4のメッセージに应答して
送信され、前記第2の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第2の位置
調整を備える、C 3 7に記載の位置サーバ。

[C 3 9]

前記1つ以上のプロセッサが、モバイル機器識別子に基づいて前記モバイル機器に前記
第4のメッセージと前記第5のメッセージとを関連付けるように更に構成される、C 3 7
に記載の位置サーバ。

[C 4 0]

前記モバイル機器識別子が国際モバイル加入者識別情報(IMSI)又は国際移動局機
器識別情報(MEI)を備える、C 3 9に記載の位置サーバ。

[C 4 1]

記憶された機械可読命令を備える非一時的記憶媒体であって、前記機械可読命令は、位
置サーバの専用コンピュータ装置によって、

位置要求を備えるモバイル機器への第1のメッセージの送信を開始することと、ここに
おいて、前記第1のメッセージが第1の位置調整についての要求を備え、

前記第1のメッセージに应答して送信され、前記モバイル機器から受信された第2のメ
ッセージを取得することと、前記第2のメッセージが前記第1の位置調整に関する第1の
位置パラメータを備え、

前記第1のメッセージに应答して送信され、前記モバイル機器から受信された第3のメ
ッセージを取得することと、前記第2のメッセージが第2の位置調整に関する第2の位置
パラメータを備える、

を行うように実行可能であり、前記位置サーバは、もう1つの緊急応答サービスをサポ
ートする、非一時的記憶媒体。

[C 4 2]

前記機械可読命令が、前記専用コンピュータ装置によって、
モビリティ管理エンティティ(MME)から受信された第4のメッセージと第5のメッ
セージとを取得するように更に実行可能であり、

前記第4のメッセージが、より高い精度を伴う位置についての要求を備え、
前記第5のメッセージが、より低い精度を伴う位置についての要求を備え、
前記第1のメッセージが、前記第4のメッセージ又は前記第5のメッセージの受信に応
答して送信される、C 4 1に記載の非一時的記憶媒体。

[C 4 3]

前記機械可読命令が、前記専用コンピュータ装置によって、

前記 M M E への第 6 のメッセージ及び第 7 のメッセージの送信を開始するように更に実行可能であり、

前記第 6 のメッセージが、前記第 2 のメッセージ又は前記第 5 のメッセージの受信に
応答して送信され、前記第 1 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 1
の位置調整を備え、

前記第 7 のメッセージが、前記第 3 のメッセージ又は前記第 4 のメッセージに
応答して送信され、前記第 2 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 2 の位置
調整を備える、C 4 2 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 4 4]

前記第 4 のメッセージ及び前記第 5 のメッセージが第 3 世代パートナーシッププロジェ
クト (3 G P P) 位置サービスアプリケーションプロトコル (L C S - A P プロトコル)
に従って提供される、C 4 2 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 4 5]

1 つ以上の緊急応答サービスをサポートするための位置サーバであって、

モバイル機器へ位置要求を備える第 1 のメッセージを送信するための手段と、ここにお
いて、前記第 1 のメッセージが第 1 の位置調整についての要求を備え、

前記第 1 のメッセージに
応答して送信された前記モバイル機器からの第 2 のメッ
ッセージを受信するための手段と、前記第 2 のメッ
ッセージが前記第 1 の位置調整に関する第 1 の位
置パラメータを備え、

前記第 1 のメッ
ッセージに
応答して送信され、前記モバイル機器から第 3 のメッ
ッセージを受信するための手段と、前記第 3 のメッ
ッセージが第 2 の位置調整に関する第 2 の位置パ
ラメータを備える、

を備える位置サーバ。

[C 4 6]

モビリティ管理エンティティ (M M E) から第 4 のメッセージと第 5 のメッセージとを
受信するための手段を更に備え、

前記第 4 のメッセージが、より高い精度を伴う位置についての要求を備え、

前記第 5 のメッセージが、より低い精度を伴う位置についての要求を備え、

前記第 1 のメッセージが、前記第 4 のメッセージ又は前記第 5 のメッセージの受信に
応答して送信される、C 4 5 に記載の位置サーバ。

[C 4 7]

前記 M M E に第 6 のメッセージと第 7 のメッセージとを送信するための手段を更に備え

、

前記第 6 のメッセージが、前記第 2 のメッセージ又は前記第 5 のメッセージの受信に
応答して送信され、前記第 1 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 1
の位置調整を備え、

前記第 7 のメッセージが、前記第 3 のメッセージ又は前記第 4 のメッセージに
応答して送信され、前記第 2 の位置パラメータから少なくとも部分的に決定された前記第 2 の位置
調整を備える、C 4 6 に記載の位置サーバ。

[C 4 8]

モバイル機器識別子に基づいて前記モバイル機器に前記第 4 のメッセージと前記第 5 の
メッセージとを関連付けるための手段を更に備える、C 4 6 に記載の位置サーバ。

[C 4 9]

前記モバイル機器識別子が国際モバイル加入者識別情報 (I M S I) 又は国際移動局機
器識別情報 (I M E I) を備える、C 4 8 に記載の位置サーバ。

[C 5 0]

もう 1 つの緊急応答サービスをサポートするためのモビリティ管理エンティティ (M M
E) における方法であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から第 1 の位置要求メッセージを受信す

ることと、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E-SMLC) に第 2 の位置要求メッセージを送信することと、

前記 GMLC から第 3 の位置要求メッセージを受信することと、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E-SMLC に第 4 の位置要求メッセージを送信することと、

前記第 4 の位置要求メッセージに応答して送信された前記 E-SMLC からの第 1 の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 GMLC に前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージを送信することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E-SMLC から第 3 の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第 3 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 GMLC に前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージを送信することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに

応答して送信される、

を備える方法。

[C51]

もう 1 つの緊急応答サービスをサポートするためのモビリティ管理エンティティ (MME) であって、

通信ネットワークにメッセージを送信し、前記通信ネットワークからメッセージを受信するためのトランシーバ機器と、

1 つ以上のプロセッサと

を備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、

ゲートウェイモバイル位置センタ (GMLC) から前記トランシーバ機器において受信された第 1 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E-SMLC) への前記トランシーバ機器を介して第 2 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記 GMLC から前記トランシーバ機器において受信された第 3 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E-SMLC へ前記トランシーバ機器を介して第 4 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記第 4 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E-SMLC から前記トランシーバ機器において受信された第 1 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備える、

前記 GMLC へ前記トランシーバ機器を介して前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E - S M L C から前記トランシーバ機器において受信された第 3 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 3 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C へ前記トランシーバ機器を介して前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに応答して送信される、
を行うように構成される、M M E。

[C 5 2]

記憶されたコンピュータ可読命令を備える非一時的記憶媒体であって、前記コンピュータ可読命令は、モビリティ管理エンティティ (M M E) の専用コンピュータ装置によって

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から受信された第 1 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) へ第 2 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記 G M L C から受信された第 3 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E - S M L C への第 4 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記第 4 の位置要求メッセージに応答して送信された、前記 E - S M L C から受信された第 1 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C へ前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E - S M L C から受信された第 3 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 3 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C へ前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに応答して送信される、

を行うように実行可能であり、前記 M M E は、もう 1 つの緊急応答サービスをサポートする、非一時的記憶媒体。

[C 5 3]

もう 1 つの緊急応答サービスをサポートするためのモビリティ管理エンティティ (M M E) であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から第 1 の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) に第 2 の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記 G M L C から第 3 の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記E-SMLCに第4の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信された前記E-SMLCからの第1の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第2の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから第3の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記最終位置調整を備える第4の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第4の位置応答メッセージが前記第1の位置要求メッセージに応答して送信される、

を備えるMME。

[C54]

モビリティ管理エンティティ(MME)においてモバイル機器の位置をサポートするための方法であって、

ゲートウェイモバイル位置センタ(GMLC)から第1の位置要求メッセージを受信することと、前記第1の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第1の位置パラメータについての要求を備え、

強化型サービングモバイルロケーションセンタ(E-SMLC)に第2の位置要求メッセージを送信することと、

前記GMLCから第3の位置要求メッセージを受信することと、前記第3の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第2の位置パラメータについての要求を備え、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記E-SMLCに第4の位置要求メッセージを送信することと、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから第1の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージを送信することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第2の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから第3の位置応答メッセージを受信することと、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記最終位置調整を備える第4の位置応答メッセージを送信することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第4の位置応答メッセージが前記第1の位置要求メッセージに応答して送信される、

を備える方法。

[C55]

前記第2の位置要求メッセージ、前記第4の位置要求メッセージ、前記第1の位置応答メッセージ及び前記第3の位置応答メッセージが3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って送信され、同じLCS-AP手順に属する、C54に記載の方法。

[C56]

前記第 1 の位置要求メッセージ、前記第 3 の位置要求メッセージ、前記第 2 の位置応答メッセージ及び前記第 4 の位置応答メッセージが 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って送信される、 C 5 4 に記載の方法。

[C 5 7]

通信ネットワークにメッセージを送信し、前記通信ネットワークからメッセージを受信するためのトランシーバ機器と、

1 つ以上のプロセッサと

を備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から前記トランシーバ機器において受信された第 1 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ (E - S M L C) への前記トランシーバ機器を介して第 2 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記 G M L C から前記トランシーバ機器において受信された第 3 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 3 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第 2 の位置パラメータについての要求を備え、

前記第 3 の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記 E - S M L C へ前記トランシーバ機器を介して第 4 の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記第 4 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E - S M L C から前記トランシーバ機器において受信された第 1 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C へ前記早期位置調整を備える第 2 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記第 3 の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して送信され、前記 E - S M L C から前記トランシーバ機器において受信された第 3 の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記 G M L C へ前記トランシーバ機器を介して前記最終位置調整を備える第 4 の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第 4 の位置応答メッセージが前記第 1 の位置要求メッセージに応答して送信される、
を行うように構成される、モビリティ管理エンティティ (M M E) 。

[C 5 8]

前記第 2 の位置要求メッセージ、前記第 4 の位置要求メッセージ、前記第 1 の位置応答メッセージ及び前記第 3 の位置応答メッセージが 3 G P P L C S アプリケーションプロトコル (L C S - A P) プロトコルに従って送信され、同じ L C S - A P 手順に属する、 C 5 7 に記載の M M E 。

[C 5 9]

前記第 1 の位置要求メッセージ、前記第 3 の位置要求メッセージ、前記第 2 の位置応答メッセージ及び前記第 4 の位置応答メッセージが 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って送信される、 C 5 7 に記載の M M E 。

[C 6 0]

記憶された機械可読命令を備える非一時的記憶媒体であって、前記機械可読命令は、モビリティ管理エンティティ (M M E) の専用コンピュータ装置によって、

ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) から受信された第 1 の位置要求メッセージを取得することと、前記第 1 の位置要求メッセージがモバイル機器の第 1 の位置パラメ

ータについての要求を備え、

前記第1の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、強化型サービングモバイルロケーションセンタ(E-SMLC)へ第2の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記GMLCから受信された第3の位置要求メッセージを取得することと、前記第3の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第2の位置パラメータについての要求を備え、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記E-SMLCへ第4の位置要求メッセージの送信を開始することと、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから受信された第1の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCへの早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに応答して送信され、

前記第2の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから受信された第3の位置応答メッセージを取得することと、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCへ前記最終位置調整を備える第4の位置応答メッセージの送信を開始することと、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第4の位置応答メッセージが前記第1の位置要求メッセージに応答して送信される、

を行うように実行可能である、非一時的記憶媒体。

[C61]

前記第2の位置要求メッセージ、前記第4の位置要求メッセージ、前記第1の位置応答メッセージ及び前記第3の位置応答メッセージが3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って送信され、同じLCS-AP手順に属する、C60に記載の非一時的記憶媒体。

[C62]

前記第1の位置要求メッセージ、前記第3の位置要求メッセージ、前記第2の位置応答メッセージ及び前記第4の位置応答メッセージが3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って送信される、C60に記載の非一時的記憶媒体。

[C63]

ゲートウェイモバイル位置センタ(GMLC)から第1の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第1の位置要求メッセージが前記第1の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づくモバイル機器の第1の位置パラメータについての要求を備え、

強化型サービングモバイルロケーションセンタ(E-SMLC)に第2の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記GMLCから第3の位置要求メッセージを受信するための手段と、前記第3の位置要求メッセージが前記モバイル機器の第2の位置パラメータについての要求を備え、

前記第3の位置要求メッセージに少なくとも部分的に基づいて、前記E-SMLCに第4の位置要求メッセージを送信するための手段と、

前記第4の位置要求メッセージに応答して送信され、前記E-SMLCから第1の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記早期位置調整を備える第2の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記早期位置調整が前記モバイル機器に関する前記早期位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第2の位置応答メッセージが前記第3の位置要求メッセージに応答して送信される、

前記第2の位置要求メッセージに応答して送信された前記E-SMLCからの第3の位置応答メッセージを受信するための手段と、ここにおいて、前記第3の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整の位置パラメータを備え、

前記GMLCに前記最終位置調整を備える第4の位置応答メッセージを送信するための手段と、前記最終位置調整が前記最終位置調整の前記位置パラメータに少なくとも部分的に基づき、ここにおいて、前記第4の位置応答メッセージが前記第1の位置要求メッセージに

応答して送信される、
を備えるモビリティ管理エンティティ(MME)。

[C64]

前記第2の位置要求メッセージを送信するための前記手段が、3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って前記第2の位置要求メッセージを送信するための手段を備え、前記第1の位置応答メッセージを受信するための前記手段が、前記3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って前記第1の位置応答メッセージを受信するための手段を備え、前記第4の位置要求メッセージを送信するための前記手段が、前記3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って前記第4の位置要求メッセージを送信するための手段を備え、前記第3の位置応答メッセージを受信するための前記手段が、前記3GPP-LCSアプリケーションプロトコル(LCS-AP)プロトコルに従って前記第3の位置応答メッセージを受信するための手段を備える、C63に記載のMME。

[C65]

前記第1の位置要求メッセージを受信するための前記手段が、3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って前記第1の位置要求メッセージを受信するための手段を備え、前記第2の位置応答メッセージを送信するための前記手段が、前記3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って前記第2の位置応答メッセージを送信するための手段を備え、前記第3の位置要求メッセージを受信するための前記手段が、前記3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って前記第3の位置要求メッセージを受信するための手段を備え、前記第4の位置応答メッセージを送信するための前記手段が、前記3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って前記第4の位置応答メッセージを送信するための手段を備える、C63に記載のMME。

[C66]

ゲートウェイモバイル位置センタ(GMLC)における方法であって、

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を受信することと、

モビリティ管理エンティティ(MME)に第1の位置要求メッセージを送信することと、前記第1の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記MMEに第2の位置要求メッセージを送信することと、前記第2の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、

前記第2の位置要求メッセージに応答して前記MMEからの第1の位置応答メッセージを受信することと、前記第1の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第1の位置要求メッセージに応答して前記MMEからの第2の位置応答メッセージを受信することと、前記第2の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、

を備える方法。

[C67]

前記第1の位置要求メッセージ及び前記第2の位置要求メッセージ並びに前記第1の位置応答メッセージ及び前記第2の位置応答メッセージが3GPP発展型パケットコア位置サービスプロトコル(ELP)プロトコルに従って送信される、C66に記載の方法。

[C 6 8]

前記第 2 の位置要求メッセージが、前記第 1 の位置要求メッセージの送信から所定持続時間後に送信される、C 6 7 に記載の方法。

[C 6 9]

通信ネットワークにメッセージを送信し、前記通信ネットワークからメッセージを受信するためのトランシーバ機器と、

1 つ以上のプロセッサと

を備え、前記 1 つ以上のプロセッサは、

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を取得することと、

モビリティ管理エンティティ (M M E) へ前記トランシーバ機器を介して第 1 の位置要求メッセージの送信を開始することと、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記 M M E へ前記トランシーバ機器を介して第 2 の位置要求メッセージの送信を開始することと、前記第 2 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から送信された第 1 の位置応答メッセージを取得することと、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から送信された第 2 の位置応答メッセージを取得することと、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、

を行うように構成される、ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) 。

[C 7 0]

前記第 1 の位置要求メッセージの送信及び前記第 2 の位置要求メッセージの送信並びに前記第 1 の位置応答メッセージを前記取得すること及び前記第 2 の位置応答メッセージを前記取得することが 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従ったものである、C 6 9 に記載の G M L C 。

[C 7 1]

前記第 2 の位置要求メッセージの前記送信が、前記第 1 の位置要求メッセージの前記送信から所定持続時間後に行われる、C 7 0 に記載の G M L C 。

[C 7 2]

記憶された機械可読命令を備える非一時的記憶媒体であって、前記機械可読命令は、ゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) の 1 つ以上のプロセッサによって、

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を受信することと、

モビリティ管理エンティティ (M M E) へ第 1 の位置要求メッセージの送信を開始することと、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記 M M E への第 2 の位置要求メッセージの送信を開始することと、前記第 2 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から送信された第 1 の位置応答メッセージを取得することと、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から送信された第 2 の位置応答メッセージを取得することと、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、

を行うように実行可能である、非一時的記憶媒体。

[C 7 3]

前記第 1 の位置要求メッセージ及び前記第 2 の位置要求メッセージ並びに前記第 1 の位

置応答メッセージ及び前記第 2 の位置応答メッセージが 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って送信される、 C 7 2 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 7 4]

前記第 2 の位置要求メッセージが、前記第 1 の位置要求メッセージの送信から所定持続時間後に送信される、 C 7 3 に記載の非一時的記憶媒体。

[C 7 5]

緊急サービスに関連してモバイル機器の位置についての要求を受信するための手段と、モビリティ管理エンティティ (M M E) に第 1 の位置要求メッセージを送信するための手段と、前記第 1 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、高い精度又は高い遅延に対する許容度若しくはそれらの組合せを指定し、

前記 M M E に第 2 の位置要求メッセージを送信するための手段と、前記第 2 の位置要求メッセージが前記モバイル機器の前記位置についての要求を備え、低い精度又は低い遅延若しくはそれらの組合せを指定し、

前記第 2 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から第 1 の位置応答メッセージを受信するための手段と、前記第 1 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する早期位置調整を備え、

前記第 1 の位置要求メッセージに応答して前記 M M E から第 2 の位置応答メッセージを受信するための手段と、前記第 2 の位置応答メッセージが前記モバイル機器に関する最終位置調整を備える、

を備えるゲートウェイモバイル位置センタ (G M L C) 。

[C 7 6]

前記第 1 の位置要求メッセージを送信するための前記手段が、 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って前記第 1 の位置要求メッセージを送信するための手段を備え、前記第 2 の位置要求メッセージを送信するための前記手段が、前記 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って前記第 2 の位置要求メッセージを送信するための手段を備え、前記第 1 の位置応答メッセージを受信するための前記手段が、前記 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って前記第 1 の位置応答メッセージを受信するための手段を備え、前記第 2 の位置応答メッセージを受信するための前記手段が、前記 3 G P P 発展型パケットコア位置サービスプロトコル (E L P) プロトコルに従って前記第 2 の位置応答メッセージを受信するための手段を備える、 C 7 5 に記載の G M L C 。

[C 7 7]

前記第 2 の位置要求メッセージが、前記第 1 の位置要求メッセージの送信から所定持続時間後に送信される、 C 7 6 に記載の G M L C 。