

【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22年6月24日(2010.6.24)

【公表番号】特表2006-524472(P2006-524472A)

【公表日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-042

【出願番号】特願2006-509494(P2006-509494)

【国際特許分類】

H 04 W 64/00 (2009.01)

G 01 S 5/02 (2010.01)

【F I】

H 04 B 7/26 106 B

G 01 S 5/02 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年4月28日(2010.4.28)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

移動送信機の位置を検出し、位置推定を1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションに送出することができる、無線ロケーション・システム(WLS)において用いるため方法であって、位置推定プロセスが1つ以上のサービス品質パラメータにしたがって実行され、前記方法が、

(a)少なくとも第1組および第2組の所定のサービス品質パラメータを特定の通話部類または移動送信機のアイデンティティに対して割り当てるステップであって、前記サービス品質パラメータのうちの少なくとも1つは、発呼番号または移動送信機の識別によって決定され、前記サービス品質パラメータの前記少なくとも1つは、信号収集、信号処理または総合レイテンシに対する時間制限を含む、ステップと、

(b)前記第1組のサービス品質パラメータによって信号データの収集および位置計算処理が制約を受けるプロセスにおいて、第1位置推定を発生するステップと、

(c)前記第1位置推定を前記1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションのうちの少なくとも1つに送出するステップと、

(d)前記第2組のサービス品質パラメータによって信号データの収集および位置計算処理が制約を受けるプロセスで、第2位置推定を発生するステップと、

(e)前記第2位置推定を前記1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションのうちの少なくとも1つに送出するステップと、

を備えている、方法。

【請求項2】

請求項1記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つを、位置推定を供給する先であるロケーション・ベースのアプリケーションの種類によって決定する、方法。

【請求項3】

請求項1記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つを、被呼番号によって決定する、方法。

【請求項4】

請求項 1 記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、優先レベルを含む、方法。

【請求項 5】

請求項 1 記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、信号電力閾値を含む、方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、位置推定の送出に対する時間制限を含む、方法。

【請求項 7】

請求項 1 記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、位置精度閾値を含む、方法。

【請求項 8】

請求項 1 記載の方法において、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、速度精度閾値を含む、方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の方法において、前記第 2 位置推定は、前記第 1 位置推定とは独立している、方法。

【請求項 10】

請求項 1 記載の方法において、前記第 2 位置推定は、少なくとも部分的に前記第 1 位置推定に基づく、方法。

【請求項 11】

請求項 1 記載の方法において、前記第 1 位置推定および前記第 2 位置推定を並列に決定する、方法。

【請求項 12】

請求項 1 記載の方法において、前記ステップ( e )の前記ロケーション・ベースのアプリケーションは、ステップ( c )における前記ロケーション・ベースのアプリケーションとは同じものではない、方法。

【請求項 13】

請求項 1 記載の方法において、ステップ( d )は、多数の位置推定を含み、その位置推定間の期間は前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される、方法。

【請求項 14】

請求項 1 記載の方法において、ステップ( d )は、多数の位置推定を含み、その数は前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される、方法。

【請求項 15】

請求項 1 記載の方法において、ステップ( d )は、多数の位置推定を含み、その総時間期間は、前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される、方法。

【請求項 16】

請求項 1 記載の方法において、前記第 1 位置推定および第 2 位置推定は、前記位置推定を、前記第 1 位置推定または第 2 位置推定のいずれかとして特定する情報エレメントを含む、方法。

【請求項 17】

無線送信機から受信する送信に基づいて前記無線送信機の位置を検出することができる無線ロケーション・システム( WLS )において用いる、多重経路位置検出処理方法であって、

( a ) 第 1 組のサービス品質パラメータと、格納された無線環境および伝搬モデルに基づいて、第 1 位置検出技術を選択するステップであって、前記第 1 組のサービス品質パラメータは、前記第 1 位置検出技術の決定において使用される時間制限、信頼度係数または精度パラメータを含み、前記第 1 位置検出技術の決定においてサイト密度係数も用いる、ステップと、

( b ) 第 1 の低品質位置推定を発生し、前記第 1 位置推定を第 1 位置検出アプリケーシ

ヨンに供給するステップと、

(c) 前記第1組のサービス品質パラメータと、前記格納された無線環境および伝搬モデルに基づいて、第2位置検出技術を選択するステップと、

(d) 続いて、第2位置検出アプリケーションに送出するために、第2の高品質位置推定を発生するステップと、

を備えている、多重経路位置検出処理方法。

【請求項18】

請求項17記載の方法において、前記第2組のサービス品質パラメータは、前記第2位置推定に用いる技術の決定において使用する信頼度係数を含む、方法。

【請求項19】

請求項17記載の方法において、前記第2組のサービス品質パラメータは、前記第2位置推定に用いる技術の決定において使用する精度要件を含む、方法。

【請求項20】

請求項17記載の方法において、前記第2組のサービス品質パラメータは、前記第2位置推定に用いる技術の決定において使用する時間制限を含む、方法。

【請求項21】

移動送信機の位置を検出し、位置推定を1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションに送出することができる無線ロケーション・システム(WLS)であって、位置推定プロセスが1つ以上のサービス品質パラメータに応じて実行され、前記システムが、

(a) 少なくとも第1組および第2組の所定のサービス品質パラメータを、特定の通話部類または移動送信機のアイデンティティに対して割り当てる手段であって、前記サービス品質パラメータのうちの少なくとも1つは、発呼番号または移動送信機の識別によって決定され、前記サービス品質パラメータの前記少なくとも1つは、信号収集、信号処理または総合レイテンシに対する時間制限を含む、手段と、

(b) 前記第1組のサービス品質パラメータによって信号データの収集および位置計算処理が制約を受けるプロセスにおいて、第1位置推定を発生する手段と、

(c) 前記第1位置推定を、前記1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションのうちの少なくとも1つに送信する手段と、

(d) 前記第2組のサービス品質パラメータによって信号データの収集および位置計算処理が制約を受けるプロセスで、第2位置推定を発生する手段と、

(e) 前記第2位置推定を前記1つ以上のロケーション・ベースのアプリケーションのうちの少なくとも1つに送信する手段と、

を備え、

前記第1位置推定および前記第2位置推定は、前記位置推定を、前記第1位置推定または前記第2位置推定のいずれかとして特定する情報エレメントを含む、無線ロケーション・システム。

【請求項22】

請求項21記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つは、位置推定を供給する先であるロケーション・ベースのアプリケーションの種類によって決定される、システム。

【請求項23】

請求項21記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つは、被呼番号によって決定される、システム。

【請求項24】

請求項21記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つは、優先レベルを含む、システム。

【請求項25】

請求項21記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも1つは、信号電力閾値を含む、システム。

【請求項26】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、位置推定の送出に対する時間制限を含む、システム。

【請求項 2\_7】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、位置精度閾値を含む、システム。

【請求項 2\_8】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記サービス品質パラメータの少なくとも 1 つは、速度精度閾値を含む、システム。

【請求項 2\_9】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記第 2 位置推定は、前記第 1 位置推定とは独立している、システム。

【請求項 3\_0】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記第 2 位置推定は、少なくとも部分的に前記第 1 位置推定に基づく、システム。

【請求項 3\_1】

請求項 2\_1 記載のシステムにおいて、前記第 1 位置推定および前記第 2 位置推定を並列に決定する、システム。

【請求項 3\_2】

請求項 2\_1 記載のシステムであって、多数の位置推定を、前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される推定間の期間で発生する手段を備えている、システム。

【請求項 3\_3】

請求項 2\_1 記載のシステムであって、多数の位置推定を、前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される数で発生する手段を備えている、システム。

【請求項 3\_4】

請求項 2\_1 記載のシステムであって、多数の位置推定を、前記第 2 組のサービス品質パラメータによって設定される総時間期間で発生する手段を備えている、システム。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0173

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0173】

無線口ケーション・システムは、特定の CSC / アンテナにおいて部分的な衝突が発生したことを検出した場合であっても、無線口ケーション・システムは、位置検出処理においてその CCS / アンテナからの RF 信号を用いることを選択してもよい。これらの場合、SCS10 は、前述の手段を用いて、受信した送信の内、位置検出処理のために選択された無線送信機からの信号を表す部分、および受信した送信の内同一チャネル干渉を含む部分を特定する。無線口ケーション・システムは、受信した送信の内、同一チャネル干渉を含まない、選択したセグメントのみを送るまたは使用するように、SCS10 に命令することもできる。CCS / アンテナからの選択したセグメントのみを用いてベースラインに対する TDOA および FDOA を判定する場合、無線口ケーション・システムは、基準 CCS / アンテナにおいて受信した、送信の対応するセグメントのみを用いる。無線口ケーション・システムは、衝突が検出されなかったベースラインには全てのセグメントを使用し続けてもよい。多くの場合、無線口ケーション・システムは、送信の一部のみを用いれば、位置検出処理を完了し、容認できる位置誤差を達成することができる。本発明では、この受信した送信の内該当する部分集合を選択し、セグメント毎に位置検出処理を実行することができるので、無線口ケーション・システムは、以前の技術を用いていたなら失敗していたような場合にも、位置検出処理を首尾良く完了することが可能となる。

・多重パスの位置検出の処理

ある種の応用は、無線送信機の おおまかな 位置の非常に速い推定と、それに続くその後に送られてくる位置のより正確な推定とを必要とする。このことは、例えば、E9-1-1システムにとって有用である。このE9-1-1システムは、無線呼出しを扱うと共に呼び出しルーティング決定を非常に速やかにしなければならないが、E9-1-1の呼び出しの受け手の電子地図端末上に表示されるより正確な位置のためにもう少し長く待つことができる。無線式位置決めシステムは、発明の多重パス位置処理モードを有するこれらの応用をサポートする。多くの場合、トランスマッショングのより長いセグメントを用いると共に、より長い統合間隔にわたって処理利得を増加させることによって、位置精度が高められる。しかし、トランスマッショングのより長いセグメントは、SCS10とTLP12におけるより長い処理期間のみならず、SCS10からTLP12までの通信インターフェースを通じてRFデータを送信するためのより長い時間間隔を必要とする。それゆえ、無線式位置決めシステムは、迅速ではあるが おおまかな 位置推定と、それに続くより良い位置推定を生成する、より完全な位置処理とを必要とするトランスマッショングを識別する手段を備えている。インタレスト信号テーブルは、多重パス位置アプローチを必要とする各インタレスト信号のためのフラグを含んでいる。このフラグは、送られるべき最初の推定のための要求位置応用によって許容される最大時間量のみならず、送られるべき最後の位置推定のための要求位置応用によって許容される最大時間量を規定する。無線式位置決めシステムは、位置処理を行うためのトランスマッショングの部分集合を選択することによって おおまかな 位置推定を行う。無線式位置決めシステムは、例えば、最大平均SN比を持った中心SCS / アンテナにおいて識別されたセグメントを選択できる。TLP12は、前述の方法を用いるが、トランスマッショングの部分集合だけによって大まかな位置推定を決定した後、その位置推定をAP14に転送し、AP14はそれから、その おおまかな 位置推定を、その推定が おおまかに 過ぎないことを示すフラグと共に要求応用に転送する。無線式位置決めシステムはそれから、前述のすべての方法を用いてその標準位置処理を行い、この位置推定を、この位置推定の最終状況を示すフラグと共に転送する。無線式位置決めシステムは、おおまかな 位置推定と最終位置推定をTLP12内の同一DSPについて順に行うか、位置処理を異なるDSPについて平行に行うことが可能である。平行処理は、要求位置応用の最大時間要求を満たすために必要である。無線式位置決めシステムは、同一無線送信のための異なる位置応用からの異なる最大時間要求を支持する。

#### 【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0174

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0174】

このように、実施態様の一例では、本発明の多重経路位置検出処理方法は、多重経路位置検出処理を必要とするものとして、受信した送信を特定するステップを含み、この特定した送信を用いて、WLSは第1の低品質位置推定を行い、次いで第2の高品質位置推定を行う。WLSは、第1位置推定を第1の位置検出アプリケーションに供給し、次いで第2の位置推定を行う。第2位置推定は、第1位置推定よりも精度が高い推定であること、および / または第1位置推定よりも信頼度が高い推定であることが可能である。この方法は、緊急時サービス通話に関する無線送信機の位置検出や、呼の通話局へのルーティングに伴って使用するのに適しているが、これに限定されるのではない。