

【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6部門第1区分
 【発行日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【公表番号】特表2002-536671(P2002-536671A)

【公表日】平成14年10月29日(2002.10.29)

【出願番号】特願2000-598874(P2000-598874)

【国際特許分類】

G 0 1 S	5/14	(2006.01)
H 0 4 Q	7/34	(2006.01)

【F I】

G 0 1 S	5/14	
H 0 4 B	7/26	1 0 6 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月21日(2007.8.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】通信システムにおける効率的なGPS支援方法および装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

図2は移動体通信装置100の高レベルのブロック図である。移動体通信装置100は位置探索アンテナ200、位置探索受信機202、位置探索プロセッサ204、通信アンテナ206、通信受信機208、通信プロセッサ210、メモリ212を含んでいる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

図3乃至5は説明された方法にしたがって行われるステップを示している。最初に、位置探索サーバ106は移動体通信装置100へ、移動体通信装置100が位置探索信号を受信する可能性のある各衛星104の軌道に関する情報を送信する(ステップ300)。1実施形態にしたがって、この情報は位置探索サーバ106により基地局102へ通信される。情報はその後、基地局102から無線で送信され、移動体通信装置100内の通信アンテナ206により受信される。通信アンテナ206により受信される信号は通信受信機208へ結合される。通信受信機208は(フィルタリング、下方変換、増幅等のような)任意の必要な無線周波数処理を実行する。このような無線周波数処理は当業者によく知られている。通信受信機208からの出力は通信プロセッサ210へ結合される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

通信プロセッサ₂₁₀は受信された信号から、位置探索衛星の軌道に関する情報を抽出する。この情報の抽出は当業者によく知られている。この情報はよく知られた“暦”フォーマットで与えられる。暦と共に、移動体通信装置100は“暦識別子”を受信する。暦識別子は識別子が送信された暦を特別に識別する。移動体通信装置100は暦と暦識別子をそのメモリ₂₁₂に記憶する(ステップ302)。説明した方法および装置の1実施形態によれば、暦識別子は暦が有効である(1週間等の)期間を表す数字である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

移動体通信装置は制御チャンネルによって情報を受信する。移動体通信装置はサーバ106により使用された暦の識別子を、そのメモリ₂₁₂に記憶された暦の識別子と比較する(ステップ320)。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

移動体通信装置は制御チャンネルによって受信された補正を暦を使用して計算された衛星位置と衛星クロックへ適用する(ステップ326)。このことにより補正された衛星の位置とクロック補正が得られる。これらは以下のように書かれる。

$$\begin{aligned}x_1 &= x_{1a} + x_0 + (t_1 - t_0)(\cdot x_0) \\y_1 &= y_{1a} + y_0 + (t_1 - t_0)(\cdot y_0) \\z_1 &= z_{1a} + z_0 + (t_1 - t_0)(\cdot z_0) \\c_1 &= c_{1a} + c_{0d} + (t_1 - t_0)(\cdot c_{0d})\end{aligned}$$

移動体通信装置は、その固有の位置を計算するために、衛星までの距離測定と共にこれらの補正された衛星位置およびクロックを使用する。位置探索信号は位置探索アンテナ₂₀₀により受信される。位置探索アンテナ₂₀₀は位置探索受信機₂₀₂へ結合される。位置探索受信機₂₀₂は任意の必要なフロントエンド無線周波数処理を実行する。位置探索受信機₂₀₂は位置探索プロセッサ₂₀₄へ結合されている。位置探索プロセッサは通常の方法で各衛星104までの距離を決定し、その後、各衛星104の位置を使用してその固有の位置を決定する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

基地局により使用される暦の識別子が移動体通信装置のメモリ₂₁₂に記憶されている暦の識別子と一致しないならば(ステップ322)、移動体通信装置はトラフィックチャンネルを設定し(ステップ328)、基地局102によりサーバ106から新しい暦をダウンロードする(ステップ330)。

【手続補正8】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】

