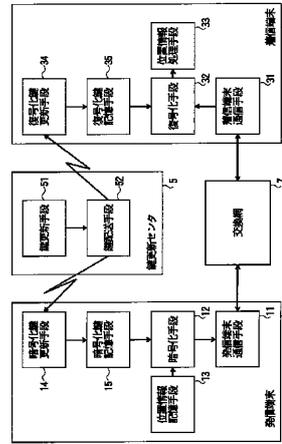


特開2001-148729 (2001.5.29) 特願2000-81960 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04L 9/08,H04M 1/57,11/00,17(続) 増田 竜太 (外3名) (15頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、鍵更新センタ、及び、着信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末からの要求に応じた情報提供及び課金が行なわれ、位置情報の改竄、データの不正な再利用が防止された位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末は、位置情報と、暗号化鍵を使って位置情報を暗号化する手段とを有し、定期的に(契約期限時に)更新される暗号化鍵を使って位置情報を暗号化して着信端末に送信する。着信端末は、復号化鍵と、復号化鍵を使って暗号化位置情報を復号化する手段とを有し、契約時、或いは、発信端末の暗号化鍵更新時に鍵更新センタから配布された符号化鍵を使って、発信端末から送られてきた暗号化位置情報を復号化し、位置情報を取得する。

本発明の原理構成図

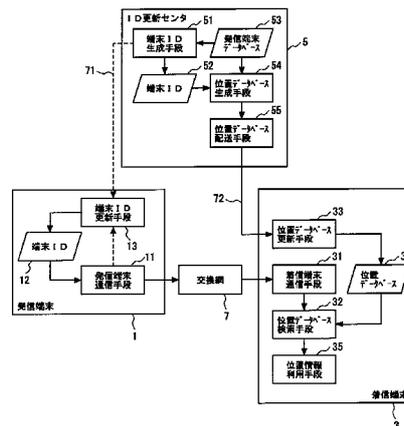


特開2001-148730 (2001.5.29) 特願2000-81962 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,1/57,11/00,17/00 増田 竜太 (外3名) (20頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、ID更新センタ、及び、着信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末に情報提供及び課金が行なわれ、位置情報の改竄、データの不正な再利用が防止された位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、着信端末の契約時などに、端末ID - 位置情報変換DBを着信端末に配信するID更新センタが設けられる。発信端末は、ID更新センタと同期して端末IDを定期的に更新する。発信端末が端末IDを着信側へ送信し、着信端末は、端末IDをインデックスとして保持している端末ID - 位置情報変換DBから対応した位置情報を検索する。

本発明の原理構成図

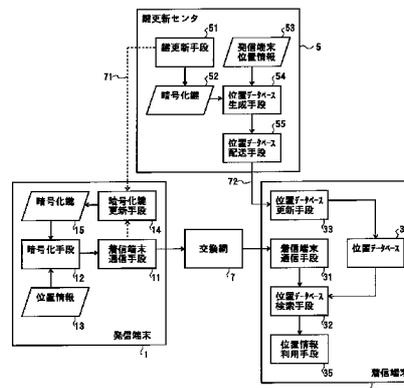


特開2001-148731 (2001.5.29) 特願2000-81963 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04L 9/08,H04M 1/57,11/00,17(続) 増田 竜太 (外3名) (23頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、鍵更新センタ、及び、着信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末に情報提供及び課金が行なわれ、位置情報の改竄、データの不正な再利用が防止された位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末で定期的に暗号化鍵を更新し、鍵更新センタは、着信端末の契約時若しくは契約更新時に、暗号化位置情報 - 位置情報変換DBを着信端末に配信する。発信端末は、位置情報を暗号化して着信側へ送信し、着信端末は、保持しているDBを検索し、位置情報を得る。また、着信端末電話番号を入力込んだ暗号化鍵を使用して、暗号化位置情報とDBを作成する。

本発明の原理構成図

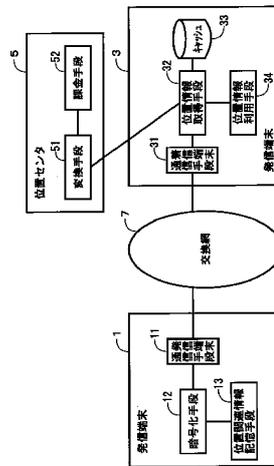


特開2001-148732 (2001.5.29) 特願2000-81964 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G01C 21/00,G09C 1/00,H04Q 7/34,7/38,H04(続) 増田 竜太 (外3名) (14頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、位置センタ、及び、着信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末からの要求に応じた情報提供及び再通知非課金方式で課金が行なわれる位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末は、単位時間毎に更新される鍵を用いて位置情報を暗号化するため、更新される時間と発信者を識別する情報とを使って、暗号化用ワーク鍵を生成し、暗号化用ワーク鍵と着信端末番号とを使って位置情報を暗号化する。着信端末は、対応した位置情報と暗号化位置情報をペアにしてキャッシュし、キャッシュがヒットしないとき、位置センタを使って復号化された位置情報を獲得する。着信端末への課金は位置センタへの復号化依頼に対し行われる。キャッシュは単位時間が更新されるタイミングでクリアされる。

本発明の原理構成図

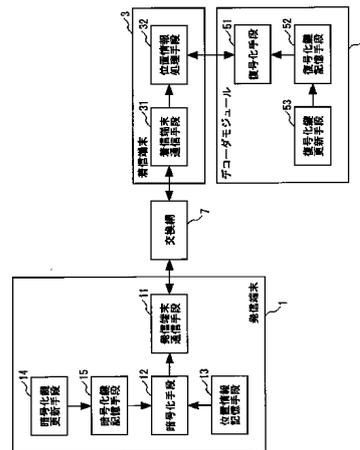


特開2001-148735 (2001.5.29) 特願2000-81961 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,H04L 9/08,9/14,H04M 3/487,11/00 増田 竜太 (外3名) (14頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、及び、デコーダモジュール

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末に情報提供及び課金が行なわれ、位置情報の改竄、データの不正な再利用が防止された位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末は、位置情報を記憶し定期的に更新される暗号化鍵を使って位置情報を暗号化して着信端末に付属されたデコーダモジュールに送信する。デコーダモジュールは、発信端末の暗号化鍵更新時に自動更新される復号化鍵を使って暗号化位置情報を復号化して着信端末に提供する。発信端末で着信端末電話番号を入れた鍵を生成して位置情報を暗号化し、デコーダモジュールで接続された着信端末の電話番号を入れた鍵を生成することで、限定された着信端末だけがデコーダモジュールで復号化された位置情報を得る。

本発明の第1の原理構成図

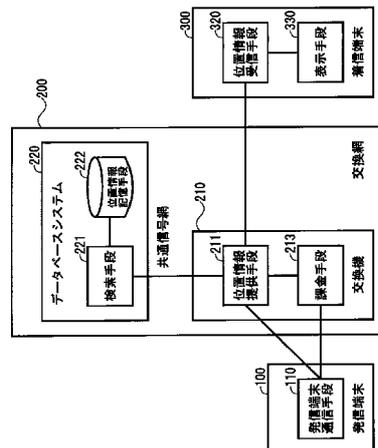


特開2001-148736 (2001.5.29) 特願2000-83040 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,1/57,11/00,15/16,17/00 増田 竜太 (外3名) (12頁)
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

【課題】 発信者側や着信者に対して発信側の電話番号を秘匿すると共に、位置情報データの管理者が位置情報の利用者に対して課金を行うことが可能な位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、交換網との通信を行うための発信端末通信手段を有し、交換網は、発信端末の位置情報を格納する位置情報記憶手段と、該位置情報記憶手段を検索する検索手段とを有するデータベースシステムと、発信端末からの発呼に基づいて、該発信端末の端末IDに基づいて共通線信号網を介してデータベースシステムの検索手段に対して位置情報の検索を依頼し、取得した位置情報を着信端末に送信する位置情報提供手段と、位置情報の提供に対する課金処理を行い、発信端末に対して課金する課金手段とを有する交換機とを有し、着信端末は、交換網から送信された位置情報を取得する位置情報受信手段と、位置情報受信手段で取得した位置情報を表示する表示手段とを有する。

本発明の原理構成図

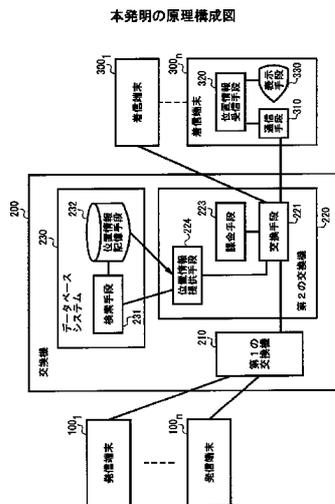


特開2001-148737 (2001.5.29) 特願2000-83041 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,1/57,15/08 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (10頁)

【課題】 発信者側や着信者に対して発信側の電話番号を秘匿すると共に、位置情報データの管理者が位置情報の利用者(着信者)に対して課金を行うことが可能な位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、交換網において、発信端末から発呼されると、位置情報が格納されている記憶手段から検索する検索手段と、検索手段で取得した位置情報を前記着信端末に提供する位置情報提供手段と、位置情報の提供に対する課金を前記着信端末に対して行う課金手段とを有する。サービスシステム。

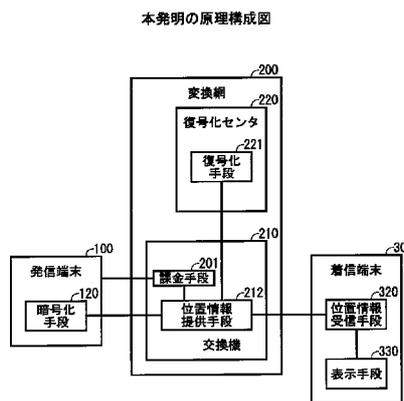


特開2001-148738 (2001.5.29) 特願2000-83043 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04Q 7/38,H04M 3/487,11/00 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (21頁)

【課題】 発信者側や着信者に対して発信側の電話番号を秘匿すると共に、位置情報データの管理者が位置情報の利用者に対して課金を行うことが可能な位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、発信端末において、自端末に接続される装置から取得した暗号化位置情報、または、自装置で暗号化した暗号化位置情報を交換網に送信する暗号化手段を有し、交換網は、発信端末から受信した暗号化位置情報を復号化する復号化手段と、復号化された位置情報を発信端末または、着信端末に提供する位置情報提供手段と、位置情報の提供に対する課金を発信端末に対して行う課金手段とを有する。

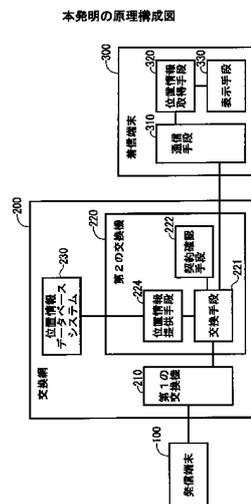


特開2001-148739 (2001.5.29) 特願2000-83044 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04Q 7/34,H04M 3/487,11/00,H(続) 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (15頁)

【課題】 発信者側または、交換網が有する位置情報を定期契約をしている着信者にもみ位置情報を提供することが可能な位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、交換網において、発信端末から発呼されると、着信端末が契約しているか否かを判定し、該着信端末の着信者が契約している場合のみ、位置情報を取得して該着信端末に該位置情報を提供する交換機を有し、着信端末は、交換網から取得した位置情報を表示する手段を有する。



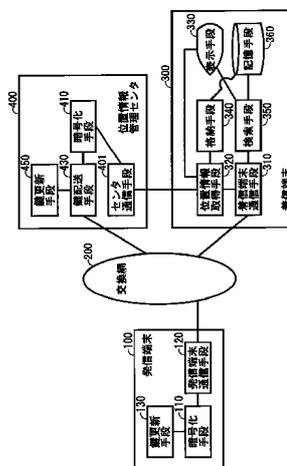
特開2001-148740 (2001.5.29) 特願2000-83042 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04L 9/08,9/14,9/32,H04M 1/5(続) 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (26頁)

【課題】 データの再利用を可能とすると共に、未契約者からのリクエストを防止することが可能な位置情報サービスシステム及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 発信端末100において、位置情報管理センタから配送される鍵により、鍵を更新する鍵更新手段と、暗号化位置情報を生成する暗号化手段と、着信端末に送信する発信端末通信手段とを有し、着信端末300は、位置情報要求を行い、位置情報取得手段と、位置情報を表示する表示手段と、記憶手段に格納しておく格納手段と、位置情報を取得する検索手段とを有し、位置情報管理センタ400は、定期契約の更新日時に、復号化のための鍵を定期的に更新する鍵更新手段と、鍵を発信端末に配送する鍵配送手段と、該着信端末の契約期限を検証し、契約期限内である場合に、発信端末の鍵を用いて、該暗号化位置情報を復号化して、センタ通信手段を介して該着信端末に提供する復号化手段とを有する。

本発明の原理構成図



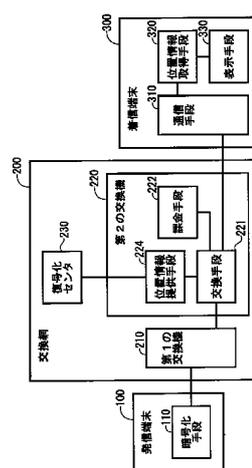
特開2001-148741 (2001.5.29) 特願2000-83045 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,1/57,1/675,11/00,15/08,17/00 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (14頁)

【課題】 発信者側や着信者に対して発信側の電話番号を秘匿すると共に、位置情報データの管理者が位置情報の利用者に対して課金を行う。

【解決手段】 発信端末は、自端末の位置情報をマスタ鍵により暗号化して、交換網に送出する暗号化手段を有し、交換網は、発信端末を収容する第1の交換機と、交換機とは独立して具備され、マスタ鍵を用いて暗号化位置情報を復号化し、位置情報を送出する復号化センタと、着信端末を収容する交換手段と、復号化センタに発信端末から受信した暗号化位置情報の復号化要求を発行することによって、取得した位置情報を着信端末に提供する位置情報提供手段と、該着信端末に対して課金を行う課金手段とを有する第2の交換機とを有し、着信端末は、第2の交換機の交換手段を介して情報の授受を行う通信手段と、第2の交換機から位置情報を取得する位置情報受信手段と、取得した位置情報を表示する表示手段とを有する。

本発明の原理構成図



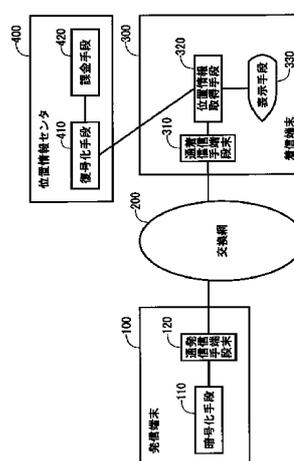
特開2001-148742 (2001.5.29) 特願2000-83046 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/42,G09C 1/00,H04M 1/57,15/08,17/00 増田 竜太
 位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

(外3名) (18頁)

【課題】 発信者側や着信者に対して発信側の電話番号を秘匿すると共に、位置情報の利用者に対して課金を行うことが可能な位置情報サービスを提供する。

【解決手段】 発信端末は、位置情報を暗号化して暗号化位置情報を生成する暗号化手段と、暗号化位置情報を交換網を介して、着信端末に送信する発信端末通信手段とを有し、着信端末は、発信端末及び位置情報管理センタとの通信を行う着信端末通信手段と、受信した暗号化位置情報を位置情報管理センタに転送し、該位置情報管理センタから復号化された位置情報を取得する位置情報取得手段と、取得した位置情報を表示する表示手段とを有し、位置情報管理センタは、着信端末との間で通信を行うセンタ通信手段と、着信端末から暗号化位置情報の復号化の要求を取得し、該暗号化位置情報を復号化して、該着信端末に提供する復号化手段と、位置情報を着信端末に提供するサービス料の課金手段とを有する。

本発明の原理構成図

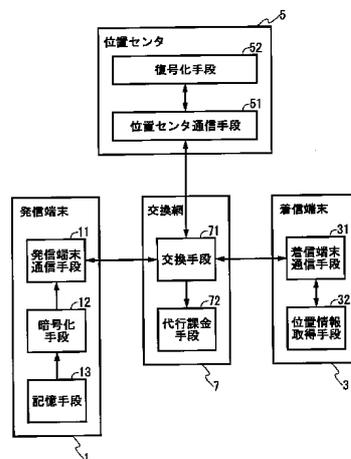


特開2001-148743 (2001.5.29) 特願2000-81959 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/493, G09C 1/00, H04Q 7/34, 7/38, H04L 9/08, 9/ (続) 増田 竜太 (外3名) (17頁)
 位置情報サービスシステム、並びに、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、発信端末、位置センタ、及び、着信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、特番に限定されない着信端末からの要求に応じた情報提供及び課金が行なわれ、位置情報の改竄、データの不正な再利用が防止された位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末が位置情報を保持し、ワンタイム暗号化して着信端末に送信し、着信端末は暗号化された位置情報で位置センタに復号化依頼し、位置センタで復号化した結果を獲得し、交換網が位置センタへの復号化依頼に対し代行課金を行なう。

本発明の原理構成図

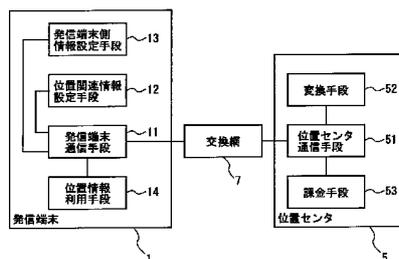


特開2001-148744 (2001.5.29) 特願2000-81965 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/493, H04Q 7/34, 7/38, H04L 9/32, H04M 3/42, 15 (続) 増田 竜太 (外3名) (10頁)
 位置情報サービスシステム、位置情報サービスシステムにおける位置情報利用方法、及び、発信端末

【課題】 本発明は、発信端末のIDが交換機網外に秘匿され、発信端末からの要求に応じた情報提供及び課金が行なわれる位置情報サービスシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明によれば、発信端末は、発信端末の所在位置に関する情報、若しくは、発信端末の所在位置を識別することができる情報を位置センタに送信し、位置センタは、これらの位置関連情報を発信端末の所在位置を表わす位置情報に変換して発信端末に送信すると共に発信端末側に位置情報提供サービスの料金を課金し、発信端末は位置情報を取得し、発信端末側で位置情報が利用される。

本発明の原理構成図



特開2001-148745 (2001.5.29) 特願2000-83039 (2000.3.23) 日本電信電話株式会社
 H04M 3/493, G09C 1/00, H04L 9/08, 9/32, H04M 3/42, 11 (続) 増田 竜太 (外3名) (22頁)
 公衆電話機位置情報利用システム及び方法及び公衆電話機位置情報利用プログラムを格納した記憶媒体、及び、位置情報サービスシステム及び方法及び位置情報サービスプログラムを格納した記憶媒体

【課題】 電話番号が非公開・非通知の発呼端末からの通話において、発呼者の特別な操作を要せず、着呼者に対して、安価に位置情報を供与し、位置情報データの管理者が課金を行うことが可能な公衆電話機位置情報利用システム及び位置情報サービスシステムを提供する。

【解決手段】 本発明は、公衆電話機1において、発呼時に電話機のIDを毎回異なる一時的なID'に変換する変換手段11と、通信回線網を介してサービス装置に通知するサービス装置通知手段12とを有し、位置情報管理センタ3において、サービス装置2からの依頼で、変換された一時的なID'から公衆電話機のIDに逆変換する逆変換手段301と、逆変換されたIDを位置情報に変換する位置情報変換手段302とを有し、サービス装置2において、位置情報管理センタ3を利用して、一時的なIDから得られた位置情報を利用して、位置情報の提供を含むサービスを行うサービス提供手段21を有する。

本発明の第1の原理構成図

