

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3666397号
(P3666397)

(45) 発行日 平成17年6月29日(2005.6.29)

(24) 登録日 平成17年4月15日(2005.4.15)

(51) Int.CI.⁷

F 1

G07B 15/00

G07B 15/00

L

G06F 17/60

G07B 15/00

N

G08G 1/14

G06F 17/60 134

G06F 17/60 322

G06F 17/60 404

請求項の数 10 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2001-1999(P2001-1999)

(22) 出願日

平成13年1月10日(2001.1.10)

(65) 公開番号

特開2002-208043(P2002-208043A)

(43) 公開日

平成14年7月26日(2002.7.26)

審査請求日

平成13年12月21日(2001.12.21)

(73) 特許権者 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(74) 代理人 100088812

弁理士 ▲柳▼川 信

(72) 発明者 太田 晓方

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

審査官 小谷 一郎

(56) 参考文献 特開平10-208197 (JP, A)

特開平08-329389 (JP, A)

特開2000-357248 (JP, A)

)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】コインパーキングシステム及びそれに用いるコインパーキング予約決済方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

駐車する自動車の入出庫を防止するための車輪止めを含むコインパーキングシステムであって、

利用者端末からの駐車場所の予約情報の受信時に当該予約情報に合致する前記駐車場所の案件及び前記車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者端末に送信する手段と、前記利用者端末からの前記暗証番号の受信時に前記車輪止めの解錠を指示する手段とを含む中央監視センタを有し、

前記中央監視センタは、前記予約情報で指定された時間が超過した時にその旨を前記利用者端末に通知する手段を含むことを特徴とするコインパーキングシステム。

【請求項2】

前記車輪止めを、前記自動車が非駐車及び駐車の時に施錠状態とし、前記自動車が駐車場所において入出庫する際に解錠状態とするよう構成したことを特徴とする請求項1記載のコインパーキングシステム。

【請求項3】

前記中央監視センタは、前記利用者端末からの予約情報を蓄積する予約データベースを含み、前記予約情報に合致する前記駐車場所の案件を前記予約データベースの内容を基に検索するよう構成したことを特徴とする請求項1または請求項2記載のコインパーキングシステム。

【請求項4】

10

20

前記中央監視センタは、前記自動車の前記駐車場所への駐車時間を測定する手段と、その測定した前記駐車時間を基に駐車料金を算出する手段と、前記駐車料金を利用者の口座から引き落として運営会社に振り込む決済機関と、算出された前記駐車料金を前記決済機関に通知する手段とを含むことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか記載のコインパーキングシステム。

【請求項5】

前記時間が超過した旨を通知する手段は、次の予約がない時に前記利用者端末に駐車の延長の有無を確認するための通知を行い、前記次の予約がある時に前記利用者端末に早急に出庫する旨を通知することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか記載のコインパーキングシステム。

10

【請求項6】

駐車する自動車の入出庫を防止するための車輪止めを含むコインパーキングシステムのコインパーキング予約決済方法であって、

中央監視センタが、利用者端末からの駐車場所の予約情報の受信時に当該予約情報に合致する前記駐車場所の案件及び前記車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者端末に送信するステップと、前記利用者端末からの前記暗証番号の受信時に前記車輪止めの解錠を指示するステップとを実行するとともに、

前記中央監視センタが、前記予約情報で指定された時間が超過した時にその旨を前記利用者端末に通知するステップを実行することを特徴とするコインパーキング予約決済方法。

20

【請求項7】

前記車輪止めを、前記自動車が非駐車及び駐車の時に施錠状態とし、前記自動車が駐車場所において入出庫する際に解錠状態とするようにしたことを特徴とする請求項6記載のコインパーキング予約決済方法。

【請求項8】

前記中央監視センタが、前記利用者端末からの予約情報を蓄積する予約データベースの内容を基に前記予約情報に合致する前記駐車場所の案件を検索するようにしたことを特徴とする請求項6または請求項7記載のコインパーキング予約決済方法。

【請求項9】

前記中央監視センタが、前記自動車の前記駐車場所への駐車時間を測定するステップと、その測定した前記駐車時間を基に駐車料金を算出するステップと、前記駐車料金を利用者の口座から引き落として運営会社に振り込む決済機関に算出された前記駐車料金を通知するステップとを実行することを特徴とする請求項6から請求項8のいずれか記載のコインパーキング予約決済方法。

30

【請求項10】

前記中央監視センタが、前記時間が超過した旨を通知する際に、次の予約がない時に前記利用者端末に駐車の延長の有無を確認するための通知を行い、前記次の予約がある時に前記利用者端末に早急に出庫する旨を通知する含むことを特徴とする請求項6から請求項9のいずれか記載のコインパーキング予約決済方法。

【発明の詳細な説明】

40

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はコインパーキングシステム及びそれに用いるコインパーキング予約決済方法に関し、特にコインパーキング利用時の決済方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、コインパーキングにおいては、利用者がパーキングエリアに自動車を駐車させた場合、その駐車を検出して車輪止めが上昇して自動車がそのエリアからでられないようにし、駐車料金を支払った後に車輪止めが下がって自動車がそのエリアからでられるようにしている。

50

【0003】

この間の駐車料金支払いの流れを図4に示す。すなわち、利用者がコインパーキングを利用する場合、利用者はコインパーキングを探し(図4ステップS71)、パーキングエリアが空いているかどうかを確認し(図4ステップS72)、空いていなければ他の駐車場に移動し(図4ステップS73)、空いていれば利用可能となる。

【0004】

パーキングエリアが空いている場合、利用者はパーキングエリアに乗用車を駐車させ(図4ステップS74)、そのエリアに駐車してから数分経過した後に、乗用車直下の車輪止めが上昇する(図4ステップS75)。

【0005】

利用者は乗用車を出庫させる際、パーキングメータに表示されている利用料金を備え付けの現金回収機に投入することで駐車料金の支払いが完了すると(図4ステップS76～S79, S81)、乗用車直下の車輪止めが降下し(図4ステップS82)、出庫するようになっている(図4ステップS83)。

【0006】

但し、駐車料金の支払いの際に、利用者が指定された硬貨を所持していなければ(図4ステップS79)、その指定された硬貨に両替を行ってから(図4ステップS80)、駐車料金の支払いが行われることになる。

【0007】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述した従来のコインパーキングシステムでは、予約システムがないため、利用者がコインパーキングの設置されている場所に行かなければ、コインパーキングの利用状況を確認することができず、空いていない場合に他のコインパーキングに行かなければならない。

【0008】

また、コインパーキングに備え付けているパーキングメータの現金投入口は紙幣を受付けるものもあれば、硬貨のみを受付けるものもあり、各々のパーキングメータで指定されている現金(紙幣や硬貨)を利用者が持っていないければ、両替を行う必要がある。

【0009】

さらに、従来のコインパーキングシステムでは、プリペイドシステムや口座引き落とし等の自動決済化が行われていないため、運営会社が利用料金を回収するのにコインパーキングまで行かなければならない。

【0010】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、指定した時間に確実にパーキングエリアに駐車することができるコインパーキングシステム及びそれに用いるコインパーキング予約決済方法を提供することにある。

【0011】

また、本発明の他の目的は、利用者が指定された現金を持たなくともパーキングエリアに駐車することができ、コインパーキングまで行くことなく運営会社が利用料金を回収することができるコインパーキングシステム及びそれに用いるコインパーキング予約決済方法を提供することにある。

【0012】**【課題を解決するための手段】**

本発明によるコインパーキングシステムは、駐車する自動車の入出庫を防止するための車輪止めを含むコインパーキングシステムであって、

利用者端末からの駐車場所の予約情報の受信時に当該予約情報に合致する前記駐車場所の案件及び前記車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者端末に送信する手段と、前記利用者端末からの前記暗証番号の受信時に前記車輪止めの解錠を指示する手段とを含む中央監視センタを備え、

前記中央監視センタは、前記予約情報で指定された時間が超過した時にその旨を前記利

10

20

30

40

50

用者端末に通知する手段を具備している。

【0013】

本発明による他のコインパーキングシステムは、上記の構成のほかに、前記自動車の前記駐車場所への駐車時間を測定する手段と、その測定した前記駐車時間を基に駐車料金を算出する手段と、前記駐車料金を利用者の口座から引き落として運営会社に振り込む決済機関と、算出された前記駐車料金を前記決済機関に通知する手段とを具備している。

【0014】

本発明によるコインパーキング決済方法は、駐車する自動車の入出庫を防止するための車輪止めを含むコインパーキングシステムのコインパーキング予約決済方法であって、

中央監視センタが、利用者端末からの駐車場所の予約情報の受信時に当該予約情報に合致する前記駐車場所の案件及び前記車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者端末に送信するステップと、前記利用者端末からの前記暗証番号の受信時に前記車輪止めの解錠を指示するステップとを実行するとともに、10

前記中央監視センタが、前記予約情報で指定された時間が超過した時にその旨を前記利用者端末に通知するステップを実行している。

【0015】

本発明による他のコインパーキング決済方法は、上記のステップのほかに、前記自動車の前記駐車場所への駐車時間を測定するステップと、その測定した前記駐車時間を基に駐車料金を算出するステップと、前記駐車料金を利用者の口座から引き落として運営会社に振り込む決済機関に算出された前記駐車料金を通知するステップとを具備している。20

【0016】

すなわち、本発明のコインパーキングシステムは、独立式コインパーキングの利用において、携帯電話や携帯端末、パーソナルコンピュータを利用して、駐車場所の予約、駐車料金の自動決済、及びコインパーキングに備えられている車輪止めの解錠を行うことを特徴としている。

【0017】

より具体的に、本発明のコインパーキングシステムでは、利用者が携帯電話や携帯端末、パーソナルコンピュータ（以下、総称して情報端末とする）で独立式コインパーキングの使用において、予約情報や車輪止めを解錠するための暗証番号を中央監視センタに送信する。30

【0018】

中央監視センタは利用者の予約情報に合致する案件及び車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者の情報端末に送信する。また、中央監視センタは予約データベースを保有しており、利用者の予約情報に合致する案件を検索し、複数の利用者の予約情報を基に予約データベースを更新する。さらに、中央監視センタはパーキングメータから送信される駐車時間を基に駐車料金を算出する。

【0019】

コインパーキングには車輪止めとパーキングメータとが備えられている。車輪止めは無断駐車及び乗り逃げを防止するために、予約時間内及び利用時間内に車輪止めを上昇させ、施錠状態とする。また、利用者が乗用車を入出庫する場合に、利用者の情報端末から送信された暗証番号によって解錠状態にし、車輪止めを降下させる。40

【0020】

パーキングメータはタイマを保有しており、施錠開始とともに施錠時間を測定する。また、パーキングメータは通信装置を備えており、通信装置はタイマで測定された施錠時間を中央監視センタに送信する。

【0021】

決済機関は中央監視センタから送信された利用料金を基に利用者の口座から利用料金を引き落とし、コインパーキング及び中央監視センタを運営している会社に利用料金を振り込む。

【0022】

10

20

30

40

50

これによって、本発明では利用者が情報端末を利用することによってコインパーキングを予約するので、目的地において駐車場を探す手間がなくなり、効率化が可能となる。また、利用料金の支払いを自動決済しているので、キャッシュレス化を可能とする。

【0023】

指定した時間に確実にパーキングエリアに駐車することが可能となり、利用者が指定された現金を持たなくともパーキングエリアに駐車し、コインパーキングまで行くことなく運営会社が利用料金を回収することが可能となる。

【0024】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例によるコインパーキングシステムの構成を示すブロック図である。図1においては、本発明の一実施例によるコインパーキングシステムとして自動決済型独立式コインパーキングのシステムを示している。10

【0025】

本発明の一実施例によるコインパーキングシステムは携帯電話や携帯端末、及びパーソナルコンピュータ等の利用者情報端末1と、コインパーキング2と、中央監視センタ3と、決済機関5とがインターネット等のネットワークの回線網100を介して相互に接続されることで構成されている。

【0026】

コインパーキング2は通信端末21と、タイマ22と、パーキングメータ23と、車輪止め24とから構成され、24時間稼動している。このコインパーキング2は公知の構成のコインパーキングとして構成されており、中央監視センタ3から利用者情報端末1に送信された暗証番号によって車輪止め24を解錠するものである。20

【0027】

車輪止め24は無断駐車、駐車時間中の盗難防止、及び利用者Aの乗り逃げ防止として乗用車Bのタイヤをロックするものであり、利用者Aの利用者情報端末1に送信された暗証番号によって解錠される。尚、利用者Aの乗用車Bが出庫した場合、出庫後に自動的にロックされる。

【0028】

タイマ22は駐車時間を測定するものである。通信端末21はタイマ22で測定された駐車時間を中央監視センタ3に送信するとともに、中央監視センタ3との間で相互に制御信号を送受信するものである。30

【0029】

中央監視センタ3は複数のコインパーキングのデータを格納する予約データベース4を備えており、利用者Aからの申し込みに応じて非稼動のコインパーキング2を検索し、利用者Aの利用者情報端末1に送信する。また、中央監視センタ3は予約時間を超過した駐車済みの車両の有無を監視し、利用者Aに出庫督促を通知する。

【0030】

さらに、中央監視センタ3はパーキングメータ23で測定された駐車時間を基に利用料金を算出し、利用者Aへの通知、並びに決済機関5への料金引き落としと振り込みとを依頼する。40

【0031】

図2は本発明の一実施例によるコインパーキングシステムの動作を示すシーケンスチャートである。これら図1及び図2を参照して利用者情報端末1、中央監視センタ3、コインパーキング2の動作について説明する。

【0032】

利用者Aはコインパーキング2の利用において、利用者情報端末1から中央監視センタ3にアクセス情報を送信する(図2のS1)。中央監視センタ3は予約画面を利用者情報端末1に送信する(図2のS2)。利用者Aは送られてきた予約画面を利用者情報端末1に表示し、その予約画面において駐車したい場所及び駐車する期間を入力して中央監視セン50

タ3に送信する(図2のS3)。

【0033】

中央監視センタ3は利用者Aから送信されてきた予約情報を基に予約データベース4を検索し(図2のS4)、予約の条件に合致するコインパーキングを検索してその検索結果を数件出力し、利用者に検索結果を送信する(図2のS5)。

【0034】

利用者Aは中央監視センタ3から送信されてきた検索結果の中から、利用したいコインパーキングを選択し、中央監視センタ3にその選択結果(予約内容)を送信する(図2のS6)。中央監視センタ3は利用者Aからの選択結果を基に利用者に暗証番号を送信するとともに(図2のS7)、予約データベース4を更新する(図2のS8)。

10

【0035】

利用者Aは予約時間に予約したコインパーキング2に行き、利用者情報端末1から暗証番号を入力して中央監視センタ3に送信することで(図2のS9,S10)、コインパーキング2に備えられている車輪止め24の解除を行う。

【0036】

中央監視センタ3は利用者Aから送信されてきた暗証番号の照合を行い(図2のS11)、照合結果が合致すれば、車輪止め解錠命令をコインパーキング2に送り(図2のS12)、パーキングメータ23の通信端末21を介して車輪止め24の解錠を行う(図2のS13)。

20

【0037】

利用者Aは乗用車Bをパーキングエリアに駐車する(入庫、図2のS14)。そのエリアの車輪止め24は利用開始の数分後に自動的に施錠され(図2のS15)、施錠した結果を中央監視センタ3に送信するとともに(図2のS16)、タイマ22は駐車時間の測定を開始する(図2のS17)。

【0038】

コインパーキング2から乗用車Bを出庫する時、利用者Aは利用者情報端末1で暗証番号を入力し(図2のS18)、中央監視センタ3に送信する(図2のS19)。

【0039】

中央監視センタ3は利用者Aから送信された暗証番号の照合を行い(図2のS20)、照合結果が合致すれば、車輪止め解錠命令をコインパーキング2に送り(図2のS21)、パーキングメータ23の通信端末21を介して車輪止め24の解錠を行う(図2のS22)。この時、タイマ22は駐車時間の測定を終了し、駐車時間を中央監視センタ3に送信する(図2のS23)。車輪止め24が解錠されると、乗用車Bは出庫する(図2のS24)。

30

【0040】

中央監視センタ3は送信されてきた駐車時間の測定結果を基に利用料金の算出を行い(図2のS25)、利用料金を利用者Aへ通知し(図2のS26)、決済機関5に送信して引き落とし依頼を行うとともに(図2のS27)、予約データベースを更新する(図2のS28)。

【0041】

40

決済機関5は利用者Aの口座からの引き落としと運営会社の口座への振り込みとを行い(図2のS29)、引き落とし結果を中央監視センタ3へ送信する(図2のS30)。

【0042】

このように、コインパーキング2が使用されていない場合、車輪止め24を施錠することによって、無断駐車を防ぐことができるので、無断駐車を防ぐためにパイロン等の障害物を設置する必要がなくなる。

【0043】

また、決済機関5と中央監視センタ3とパーキングメータ23とを回線網100で接続し、利用者Aが携帯電話によってコインパーキングの車輪止めの解錠を行うことから、駐車料金についてはキャッシュレス化することができ、また乗り逃げがなくなるので、運営会

50

社も確実に利用料金を得ることができる。

【0044】

さらに、利用者Aは事前にコインパーキング2の使用について予約するため、利用者Aが目的地に到着した時に駐車場を探す必要がなくなり、指定した日時に確実に乗用車Bを駐車することができる。

【0045】

図3は本発明の他の実施例によるコインパーキングシステムの動作を示すシーケンスチャートである。本発明の他の実施例によるコインパーキングシステムの構成は図1に示す本発明の一実施例によるコインパーキングシステムの構成と同様なので、図1及び図3を参照して利用者情報端末1、中央監視センタ3、コインパーキング2の動作について説明する。
10

【0046】

本発明の一実施例では上述した通り、利用者Aが予約時間を中央監視センタ3に送信しているが、実際に駐車しておいて予約時間を超過することも想定される。そこで、本発明の他の実施例では予約時間を超過した場合に対応可能としており、この場合を含めて以下説明する。

【0047】

利用者Aはコインパーキング2の利用において、利用者情報端末1から中央監視センタ3にアクセス情報を送信する(図3のS31)。中央監視センタ3は予約画面を利用者情報端末1に送信する(図3のS32)。利用者Aは送られてきた予約画面を利用者情報端末1に表示し、その予約画面において駐車したい場所及び駐車する期間を入力して中央監視センタ3に送信する(図3のS33)。
20

【0048】

中央監視センタ3は利用者Aから送信されてきた予約情報を基に予約データベース4を検索し(図3のS34)、予約の条件に合致するコインパーキングを検索してその検索結果を数件出力し、利用者に検索結果を送信する(図3のS35)。

【0049】

利用者Aは中央監視センタ3から送信されてきた検索結果の中から、利用したいコインパーキングを選択し、中央監視センタ3にその選択結果(予約内容)を送信する(図3のS36)。中央監視センタ3は利用者Aからの選択結果を基に利用者に暗証番号を送信するとともに(図3のS37)、予約データベース4を更新する(図3のS38)。
30

【0050】

利用者Aは予約時間に予約したコインパーキング2に行き、利用者情報端末1から暗証番号を入力して中央監視センタ3に送信することで(図3のS39、S40)、コインパーキング2に備えられている車輪止め24の解除を行う。

【0051】

中央監視センタ3は利用者Aから送信されてきた暗証番号の照合を行い(図3のS41)、照合結果が合致すれば、車輪止め解錠命令をコインパーキング2に送り(図3のS42)、パーキングメータ23の通信端末21を介して車輪止め24の解錠を行う(図3のS43)。
40

【0052】

利用者Aは乗用車Bをパーキングエリアに駐車する(入庫、図3のS44)。そのエリアの車輪止め24は利用開始の数分後に自動的に施錠され(図3のS45)、施錠した結果を中央監視センタ3に送信するとともに(図3のS46)、タイマ22は駐車時間の測定を開始する(図3のS47)。

【0053】

タイマ22が駐車時間を計測して予約時間に達すると(図3のS48)、中央監視センタ3に予約時間が満了したことを探知する(図3のS49)。中央監視センタ3は利用者Aの利用者情報端末1に予約時間が満了していることを通知するとともに(図3のS50)、次の利用者Aの予約有無を検索する(図3のS51)。
50

【0054】

予約がある場合、中央監視センタ3は現在の利用者Aに早急に出庫する旨を通知する(図3のS52)。また、予約がない場合、中央監視センタ3は現在の利用者Aに駐車時間の延長について確認し(図3のS53)、利用者Aからの延長の有無についての回答を受ける(図3のS54)。中央監視センタ3は利用者Aからの回答に応じて予約データベース4を更新する(図3のS55)。

【0055】

コインパーキング2から乗用車Bを出庫する時、利用者Aは利用者情報端末1で暗証番号を入力し(図3のS56)、中央監視センタ3に送信する(図3のS57)。

【0056】

中央監視センタ3は利用者Aから送信された暗証番号の照合を行い(図3のS58)、照合結果が合致すれば、車輪止め解錠命令をコインパーキング2に送り(図3のS59)、パーキングメータ23の通信端末21を介して車輪止め24の解錠を行う(図3のS60)。この時、タイマ22は駐車時間の測定を終了し、駐車時間を中央監視センタ3に送信する(図3のS61)。車輪止め24が解錠されると、乗用車Bは出庫する(図3のS62)。

【0057】

中央監視センタ3は送信されてきた駐車時間の測定結果を基に利用料金の算出を行い(図3のS63)、利用料金を利用者Aへ通知し(図3のS64)、決済機関5に送信して引き落とし依頼を行うとともに(図3のS65)、予約データベースを更新する(図3のS66)。

【0058】

決済機関5は利用者Aの口座からの引き落としと運営会社の口座への振り込みとを行い(図3のS67)、引き落とし結果を中央監視センタ3へ送信する(図3のS68)。

【0059】

本発明の他の実施例では本発明の一実施例に、上述したような対策を施すことによって、上記の効果に加えて、コインパーキング2の機会損失を抑止し、回転率を向上させることができる。

【0060】**【発明の効果】**

以上説明したように本発明のコインパーキングシステムによれば、駐車する自動車の入出庫を防止するための車輪止めを含むコインパーキングシステムにおいて、利用者端末からの駐車場所の予約情報の受信時に当該予約情報に合致する駐車場所の案件及び車輪止めを解錠するための暗証番号を利用者端末に送信し、利用者端末からの暗証番号の受信時に車輪止めの解錠を指示することによって、指定した時間に確実にパーキングエリアに駐車することができるという効果がある。

【0061】

また、本発明の他のコインパーキングシステムによれば、自動車の駐車場所への駐車時間を測定し、その測定した駐車時間を基に駐車料金を算出し、駐車料金を利用者の口座から引き落として運営会社に振り込む決済機関に算出された駐車料金を通知することによって、利用者が指定された現金を持たなくともパーキングエリアに駐車することができ、コインパーキングまで行くことなく運営会社が利用料金を回収することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるコインパーキングシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例によるコインパーキングシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

【図3】本発明の他の実施例によるコインパーキングシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

10

20

30

40

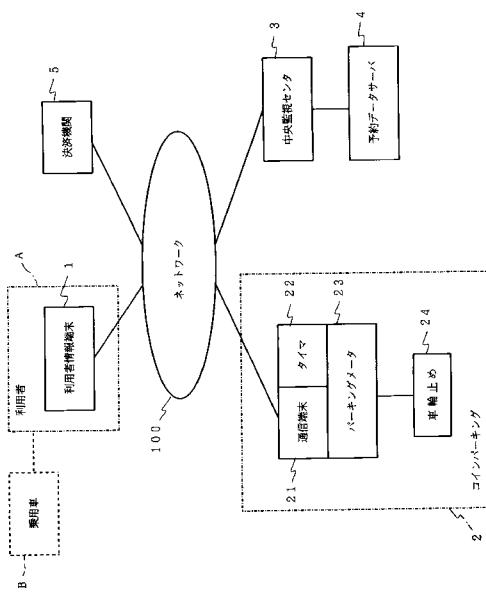
50

【図4】従来例によるコインパーキングシステムの動作を示すフローチャートである。

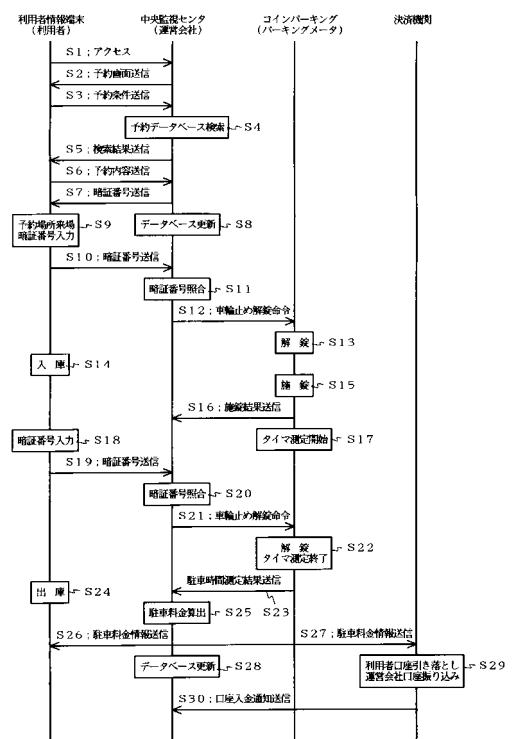
【符号の説明】

- 1 利用者情報端末
 - 2 コインパーキング
 - 3 中央監視センタ
 - 4 予約データベース
 - 5 決済機関
 - 2.1 通信端末
 - 2.2 タイマ
 - 2.3 パーキングメータ
 - 2.4 車輪止め
- 100 ネットワークの回線網

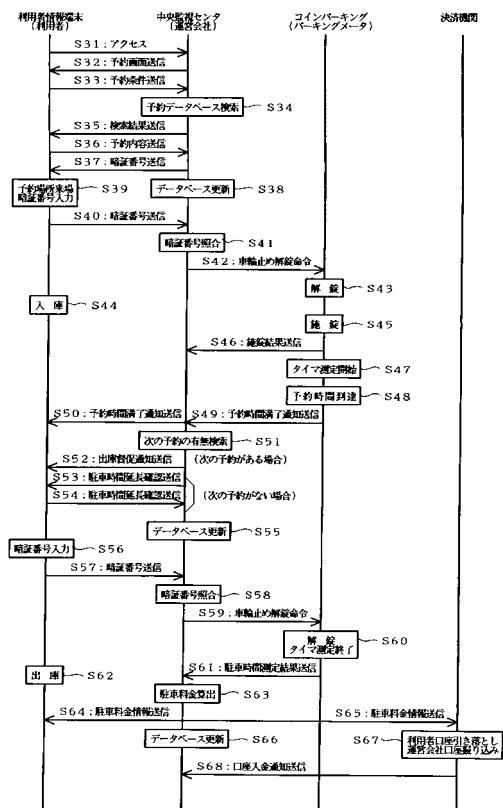
【図1】



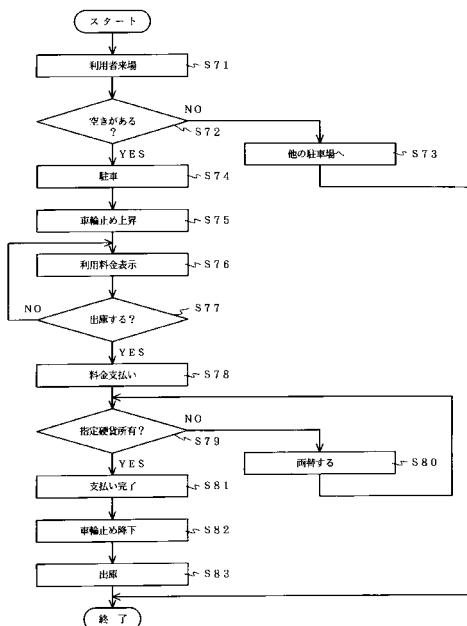
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

F I

G 0 6 F 17/60 Z E C
G 0 8 G 1/14 A

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G07B 15/00
G06F 17/60 134
G06F 17/60 322
G06F 17/60 404
G06F 17/60 ZEC
G08G 1/14