

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6626714号
(P6626714)

(45) 発行日 令和1年12月25日(2019.12.25)

(24) 登録日 令和1年12月6日(2019.12.6)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 8 G 1/123 (2006.01)	G 0 8 G 1/123 A
G 0 6 Q 50/30 (2012.01)	G 0 6 Q 50/30

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-595 (P2016-595)	(73) 特許権者	000001122
(22) 出願日	平成28年1月5日(2016.1.5)		株式会社日立国際電気
(65) 公開番号	特開2017-122980 (P2017-122980A)		東京都港区西新橋二丁目15番12号
(43) 公開日	平成29年7月13日(2017.7.13)	(72) 発明者	戸舘 高広
審査請求日	平成30年9月26日(2018.9.26)		東京都小平市御幸町32番地 株式会社日立国際電気内
		(72) 発明者	田中 徳穂
			東京都小平市御幸町32番地 株式会社日立国際電気内
		審査官	吉村 俊厚

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配車管理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

管理センタからの配車要求指示を移動局に送信し、配車可能な車両が配車指示を受けて配車を行う配車管理システムにおいて、

前記管理センタは、複数の主待機場所を1つの待機場所として一元管理し、複数の主待機場所の中で、待機時間の長い車両から優先的に配車指示するとともに、

車両を主待機場所に補充するための複数の車両補充用の従待機場所エリアを設定し、複数ある主待機場所で空きが発生した際に、複数の車両補充用の前記従待機場所の中で待機時間の長い車両を優先的に前記主待機場所に移動させる

ことを特徴とする配車管理システム。

【請求項2】

請求項1に記載の配車管理システムにおいて、

前記管理センタは、少なくとも一つの前記主待機場所に予め設定してある条件の車両を配車候補から除外することを特徴とする配車管理システム。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の配車管理システムにおいて、

前記管理センタは、前記車両の特性または乗務員の特性の配車条件を満たす車両を優先して、車両の検索を行うことを特徴とする配車管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

【0001】

本発明は、配車管理システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、無線移動通信システムの発展と共に、手軽に広域エリアを対象とした移動体データ通信を行うことが可能となっている。また、電波を利用した測位技術の発展に伴い、人工衛星を利用したGPS (Global Positioning System) 測位システムにより位置情報を得ることができるようになった。これら無線移動通信システムと測位システムの融合により、移動体のデータ伝送システムや位置管理システムが実用化され、業務無線や公衆無線を通じてタクシーや運送車両の配車効率向上を目的に利用されている。

10

【0003】

無線移動通信システムと測位システムを利用した配車管理システムについて、図1、図8、図9を用いて説明する。

図1は配車管理システムの概略構成を説明するための図である。

図1において、配車管理システムは、管理センタ101と、複数の無線基地局102-1~102-Lと、移動局(車両)104-1~104-Nと、GPS衛星105と、配車端末106-1~106-Mを有する配車センタ107と、を用いて構成されたタクシー配車用AVM (Automatic Vehicle Monitoring) システムである。

【0004】

従来技術について、図8を用いて説明する。図8は従来の配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

20

表示画面800は、タクシーの配車エリアX、Y、Zが互いに隣接しており、且つ待機場所A、B、Cが地理的にはそれぞれの配車エリアの境界線に近い場所に配置されている。待機場所は、例えば、市街地のホテルや病院の待機場所であり、それぞれの施設利用者を顧客として待機場所で待ちながら、無線配車システムによる配車エリア内の配車指示を待っている状態である。

【0005】

例えば、配車エリアXの配車優先順位は、(1)待機場所A、(2)待機場所B、(3)待機場所C、(4)近傍車両の順で決める。配車エリアYの配車優先順位は、(1)待機場所B、(2)待機場所C、(3)待機場所A、(4)近傍車両の順で決める。配車エリアZの配車優先順位は、(1)待機場所C、(2)待機場所A、(3)待機場所B、(4)近傍車両の順で決める。

30

待機場所A、B、Cは、顧客からの注文時に位置する場所から車両が向かいやすい方向を配車エリアとして設定するが、実際には待機場所A、B、Cから、配車エリアX、Y、Zのどのエリアに向かっても、時間的に大きく変わらない待機場所の位置関係である場合があるため、本来であれば待機場所毎の配車順位ではなく、待機場所に関係なく待機時間が長い車両から配車したいといった要求がある。

【0006】

次に、従来の前記要求に対する運用について図9を用いて説明する。図9は従来の配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

40

図9は待機場所A、B、Cを一つの待機場所Dとして登録し、配車エリアX、Y、Zをまとめて配車エリアVとして登録する。

配車エリアVの配車優先順位は、(1)待機場所D、(2)近傍車両の順で決められる。待機場所A、B、Cに待機する車両は、一つの待機場所Dの待機車両として登録されるため、それぞれ別々の待機場所で待機登録しても、管理センタ側では一つの待機場所として管理され、配車されることになる。但し、このような運用を行った場合、待機場所としてのエリアを待機場所A、B、Cが含まれる大きなエリアとして設定しているため、待機場所A、B、C以外の場所でも待機登録が可能となる問題がある。また待機場所毎の運用ルールで、待機場所の先頭に並んだ場合には車両が出られなくなるような場所もあり、配車システムによる配車指示を行う場合、先頭車両から何番目までかを配車候補から外す必要がで

50

てくる。

【0007】

先行技術文献としては、例えば、特許文献1に、空き車両が少なくなる前に予約注文の配車を行うことによって、顧客が指定した予約時間に遅れずにタクシーを向かわせる発明が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2009-294742号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

従来の配車管理システムでは、待機場所毎に車両の順番を管理し、配車エリア毎に待機場所の優先順位を管理して、配車エリアによってその優先順位に従い探車を実行していた。待機場所毎に車両の順番を管理しているため、特定の配車エリア内にある複数の待機場所の中で、最も待機時間の長い車両を配車するようなケースの場合対応ができず、更なる配車効率の向上が求められていた。

本発明の目的は、複数の待機場所を一つの待機場所として統合管理することにより、配車効率の向上を図ることである。

【課題を解決するための手段】

20

【0010】

本発明の配車管理システムは、管理センタからの配車要求指示を移動局に送信し、配車可能な車両が配車指示を受けて配車を行う配車管理システムであって、複数の主待機場所を1つの待機場所として一元管理し、複数の主待機場所の中で、待機時間の長い車両から優先的に配車指示することを特徴とする。

【0011】

また、本発明の配車管理システムは、上述の配車管理システムであって、少なくとも一つの主待機場所に予め設定してある条件の車両を配車候補から除外することが好ましい。

【0012】

また、本発明の配車管理システムは、上述の配車管理システムであって、車両の特性または乗務員の特性の配車条件を満たす車両を優先して、車両の検索を行うことが好ましい。

30

【0013】

さらに、本発明の配車管理システムは、上述の配車管理システムであって、車両を主待機場所に補充するための複数の車両補充用の従待機場所エリアを設定し、複数ある主待機場所で空きが発生した際に、複数の車両補充用の前記従待機場所の中で待機時間の長い車両を優先的に前記主待機場所に移動させることが好ましい。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、複数の待機場所を一つの待機場所として統合管理することにより、配車効率の向上を図ることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】配車管理システムの概略構成を説明するための図である。

【図2】本発明の一実施例に係る管理センタの構成を説明するための図である。

【図3】本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する内容を説明するための表示画面図である。

【図4】本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車手順を説明するための表示画面図である。

【図5】本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車指示内容を説明する

50

ための表示画面図である。

【図6】本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する待機場所の設定および移動指示を説明するための表示画面図である。

【図7】本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

【図8】従来の配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

【図9】従来の配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0016】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

図1は配車管理システムの概略構成を説明するための図である。

図1において、配車管理システムは、管理センタ101と、無線基地局102-1～102-L（無線基地局を代表するときは102と称する）と、移動局（車両）104-1～104-N（移動局を代表するときは104と称する）と、GPS衛星105と、配車端末106-1～106-M（配車端末を代表するときは106と称する）を有する配車センタ107と、ネットワーク108を用いて構成されたタクシー配車用AVMシステムである。

なお、配車端末106は、PC（Personal Computer）であってもよい。

20

また、ネットワーク108は、インターネット回線、専用回線等でもよく、特に限定するものではない。

【0017】

無線基地局102は、自局が通信できる通信エリア103を有しており、例えば、無線基地局102-1の通信エリア103-1は、そのエリア内に存する移動局104と無線基地局102-1とが通信できる。

顧客は、配車センタ107に連絡して配車先の位置（例えば、顧客の現在位置）や所望する車両の情報を伝えることで、配車要求を行う。

配車センタ107では、オペレータが配車端末106を操作して、管理センタ101に対して配車要求（配車先の位置や所望する車両の情報）を送信する。

30

【0018】

管理センタ101は、配車センタ107から受信した配車要求に従い、収集された各移動局104の位置情報から配車に適した車両を検索（探車）して、配車先に指示された位置まで車両を配車する運用を行う。

なお、乗客等は、タクシー会社のホームページや、一般に市販されている種々の携帯端末（携帯電話端末やタブレット端末）等にインストールした配車要求用のアプリケーションを用い、インターネット回線を通じて管理センタ101にアクセスすることで、配車センタ107を介さずに管理センタ101に対して配車要求を行うこともできる。

【0019】

次に、各車両に配備される移動局104について説明する。

40

移動局104は、自車両が存する通信エリア103を有する無線基地局102との無線通信を通じて、管理センタ101との間で各種情報の送受信を行うことができる。

また、移動局104は、定期的に、GPS衛星105から受信した情報に基づいて自車両の位置情報（緯度、経度）を取得し、該移動局104が配備された車両の動態を示す情報および該車両の識別情報と共に無線基地局102を介して管理センタ101へ送信する。

【0020】

車両の動態としては、「実車」、「空車」、「空車予定」、「支払」、「休憩」などがあり、各車両に配備された移動局104を乗務員が操作することで設定される。配車候補として検索される車両は基本的に「空車」の車両であるが、実質的に配車が可能な他の動

50

態（「空車予定」、「支払」、「休憩」）の車両についても配車候補の車両として検索するようにしてもよく、どの動態を配車候補の車両として検索するかは、タクシー会社の方針等に従って予め設定しておけばよい。

【0021】

また、移動局104は、自車両が待機場所での待機を開始する際に、乗務員により移動局104が操作されたことに応じて、待機場所での待機を開始することを示す情報と該待機場所を特定する情報とを該車両の識別情報と共に管理センタ101へ送信する。

また、移動局104は、自車両が待機場所での待機を終了する際に、乗務員により移動局104が操作されたことに応じて、待機場所での待機を終了することを示す情報と該待機場所を特定する情報とを該車両の識別情報と共に管理センタ101へ送信する。

10

ここで、移動局104としては、専用の無線通信端末を用いてもよいが、携帯電話端末（例えば、スマートフォン）や無線通信機能を持つタブレット端末といった種々の携帯端末に、上記の各機能を実現する配車システム用のアプリケーションをインストールしたものを用いてもよい。

【0022】

顧客は、配車センタ107に連絡して配車先の位置（例えば、顧客の現在位置）や所望する車両の情報を伝えることで、配車要求を行う。

配車センタ107では、オペレータが配車端末106を操作して、管理センタ101に対して配車要求（配車先の位置や所望する車両の情報）を送信する。

【0023】

20

管理センタ101は、配車センタ107から受信した配車要求に従い、収集された各移動局104の位置情報から配車に適した車両を検索（探車）して、配車先に指示された位置まで車両を配車する運用を行う。

なお、顧客は、タクシー会社のホームページや、一般に市販されている種々の携帯端末（携帯電話端末やタブレット端末）等にインストールした配車要求用のアプリケーションを用い、インターネット回線を通じて管理センタ101にアクセスすることで、配車センタ107を介さずに管理センタ101に対して配車要求を行うこともできる。

【0024】

次に、管理センタ101の構成について、図2を用いて説明する。

図2は本発明の一実施例に係る管理センタの構成を説明するための図である。

30

図2において、管理センタ101は、データベースサーバ200と、地図サーバ220と、配車サーバ240を有している。

データベースサーバ200は、配車システムの運用に係る各種のデータを管理するサーバであり、個々の配車エリアに関するエリア情報を記憶・管理するエリア情報管理部201と、個々の車両に関する車両情報を記憶・管理する車両情報管理部202を有している。

また、データベースサーバ200は、車両を運転する乗務員の特性（性別、年齢など）も記憶し、配車条件の一つとして検索できるようにしてもよい。

【0025】

エリア情報管理部201は、管理する各配車エリアのエリア情報となる、配車エリアの識別情報、該配車エリアの範囲を示す情報、該配車エリアへ配車する車両の検索で適用する優先順序を示す情報、該配車エリアで車両を検索する範囲の優先順序を示す情報、該エリア情報を適用する時間帯（以下、適用時間帯と称する）を示す情報、などが記憶される。

40

車両情報管理部202は、管理する各車両の車両情報となる、車両の識別情報、該車両の現在の位置情報、該車両が待機場所で待機中の場合の該待機場所を示す情報および待機順を示す情報、該車両の動態を示す情報、該車両に関する前付け条件を示す情報、該車両の乗務員／車両のシフトを示す情報、などが記憶される。

【0026】

地図サーバ220は、タクシー会社の営業エリアを含む地図情報を管理するサーバであ

50

り、出発地点と到着地点の入力に応じて、これら地点間を結ぶ経路の探索や距離指標（直線距離、経路距離、想定移動時間）の算出を行う経路探索部221を有している。

配車サーバ240は、配車する車両の検索をデータベースサーバ200や地図サーバ220を利用して行うサーバであり、配車要求に応じて、配車に適した車両を検索（探車）する候補車検索部241と、候補車検索部241により検索された車両（移動局104）に対して配車指示を行う配車指示部242を有している。

【0027】

候補車検索部241は、配車要求を受けると、該配車要求を検索条件に用いてエリア情報管理部201および車両情報管理部202にアクセスして、該配車要求で指定された配車先の位置を範囲に含む配車エリアのエリア情報であり且つ現在の時間（検索の時点）を含む適用時間帯のエリア情報を特定し、該エリア情報に設定された優先順序および除外エリアに従って、優先順序が最も高い空車車両または待機車両であって除外エリアに存していないものを検索し、該車両を配車対象の車両（指定された配車先への配車に最も適した車両）に決定する。ここで、配車要求で複数台の配車を指定された場合には、指定された台数の車両を検索して、配車対象の車両に決定する。

10

【0028】

なお、候補車検索部241は、配車先の位置と各車両の位置とについての距離指標が必要な場合には、これらの位置情報を地図サーバ220に提供して経路探索部221により演算させ、その結果を取得して、車両の検索に用いる。

また、候補車検索部241は、配車要求において、車両の特性（車種、車体の色など）や乗務員の特性（性別、年齢など）の条件がある場合には、該要望条件を満たす車両を優先して、車両の検索を行う。

20

【0029】

配車指示部242は、候補車検索部241により検索された車両に配備された移動局104に対し、配車要求で指定された配車先の位置を通知して、その位置へ車両を配車させる旨の配車指示を行う。

【0030】

次に、本発明による複数の待機場所を統合待機場所として設定し配車する方法について、図3を用いて説明する。

図3は本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する内容を説明するための表示画面図である。

30

図3において、表示画面300は、配車エリアSの画面に車両待機リスト310と待機場所設定管理エリア320を表示している。

【0031】

配車エリアSは、複数の待機場所A、B、Cが地理的に比較的近い場所に存在する場合である。待機場所A、B、Cは、それぞれの待機場所のルールで運用されているが、待機場所A、B、Cのそれぞれに待機する車両は図3の左側に記載するように、一つのグループの待機場所として順番を管理されている。

【0032】

配車エリアS内からの顧客からの配車注文に対しては、車両待機リスト310の表にある順番で、(1)車両2001、(2)車両1001、(3)車両1002、(4)車両2002、(5)車両3001、・・・、(15)車両1005の順で、複数の待機場所での待機時間を考慮した順番で優先順位が決定する。

40

【0033】

次に、待機場所での運用条件について図4を用いて説明する。

図4は本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車手順を説明するための表示画面図である。

図4において、表示画面400は、配車エリアTの画面に車両待機リスト410と待機場所設定管理エリア420を表示している。

【0034】

50

配車エリアTは、複数の待機場所A, B, Cが地理的に比較的近い場所に存在する場合である。待機場所A, B, Cはそれぞれの待機場所の配車ルールで運用されている。

待機場所Aは、配車システムによる配車指示がある場合でも、先頭車両から配車する。

待機場所Bは、配車システムによる配車指示がある場合には、先頭車両から2番目の車両から配車する。(つまり先頭車両は、配車候補から除外する。)

待機場所Cは、配車システムによる配車指示がある場合には、先頭車両から3番目の車両から配車する。(つまり先頭車両と2番目の車両は、配車候補から除外する。)

【0035】

よって配車エリアT内からの顧客配車注文に対しては、車両待機リスト410の順番で、(1)車両1001、(2)車両1002、(3)車両2002、(4)車両2003、(5)車両3003、・・・、(12) 10
車両1005の順で優先順位が決定する。

このように複数の待機場所を統合的に管理することで、どの待機場所に並んでも待機時間の長い順に配車指示されるので、乗務員にとっては管理センタ101から待機時間に従った無線配車が行われることになる。

【0036】

次に、本発明による1つの車両補充用の従待機場所から、複数の主待機場所へ車両を補充する方法について、図5を用いて説明する。

図5は本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車指示内容を説明するための表示画面図である。

図5において、表示画面500は、配車エリアPの画面に、主待機場所設定管理エリア 20
520と従待機場所Dを表示している。

配車エリアPには、複数の主待機場所A, B, Cが存在する場合がある。主待機場所A, B, Cは、例えば、それぞれの待機場所のルールで運用されている。

【0037】

主待機場所A, B, Cのそれぞれに待機する車両は、一つのグループの待機場所として順番を管理されている。配車エリアP内の顧客からの配車注文に対しては、複数の待機場所での待機時間を考慮した順番で優先順位が決定する。

【0038】

主待機場所A, B, Cには共通の従待機場所Dが存在し、主待機場所A, B, Cに入るためには、まず従待機場所Dで待機し、その中から待機時間の長い車両から順番に、主待機場所A, B, Cの空きが出た待機場所へ管理センタ101からの移動指示によって移動する。 30

【0039】

このように複数の主待機場所である主待機場所設定管理エリア520への従待機場所Dからの車両補充を統合的に管理することで、特定の主待機場所に車両が集中することや、特定の主待機場所で車両が不足することがなくなり、且つ複数の主待機場所が設定されている配車エリア内からの配車注文に対して、管理センタ101からの無線配車が車両に対して公平に割り振られることになる。

【0040】

次に、本発明による複数の主待機場所を取り囲むようにして従待機場所を設定し、複数の主待機場所へ従待機場所から車両を補充する方法について、図6を用いて説明する。 40

図6は本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する待機場所の設定および移動指示を説明するための表示画面図である。

【0041】

図6において、表示画面600は、配車エリアQの画面に、主待機場所設定管理エリア 620と従待機場所Eを表示している。

配車エリアQは、主待機場所設定管理エリア620に複数の主待機場所A, B, Cが存在する場合である。

主待機場所設定管理エリア620の主待機場所A, B, Cはそれぞれの待機場所のルールで運用されている。主待機場所A, B, Cのそれぞれに待機する車両は、一つのグルー 50

プの待機場所として順番を管理されている。

【0042】

配車エリアQ内の顧客からの配車注文に対しては、複数の待機場所での待機時間を考慮した順番で優先順位が決定する。

主待機場所設定管理エリア620の主待機場所A, B, Cは、例えば、共通の従待機場所Eが存在し、その従待機場所Eは主待機場所A, B, Cを取り囲むように設定されている。

主待機場所設定管理エリア620の主待機場所A, B, Cに入るためには、まず従待機場所Eの設定エリア内に入り管理センタ101に対して従待機場所Eへの待機登録をする。従待機場所Eで待機登録している車両の中から待機時間の長い車両から順番に、主待機場所A, B, Cの空きが出た待機場所へ管理センタ101からの移動指示によって移動する。

10

【0043】

このように従待機場所Eの設定エリアは、待機場所設定管理エリア620の主待機場所を含む従待機場所Eから主待機場所A, B, Cへの移動時間が適切な範囲で設定することで、特定の主待機場所に車両が集中することや、特定の主待機場所で車両が不足することがなくなるだけでなく、車両にとっては従待機場所Eの設定エリア内では、流し営業を行いながら待機登録することが可能になる。

【0044】

次に、本発明による複数の従待機場所から、複数の主待機場所へ車両を補充する方法について、図7を用いて説明する。

20

図7は本発明の一実施例に係る配車端末の表示装置に表示する配車エリアと待機場所の設定を説明するための表示画面図である。

図7において、表示画面700は、配車エリアRの画面に、車両待機リスト710、主待機場所設定管理エリア720、従待機場所設定管理エリア730を表示している。

配車エリアRは、主待機場所設定管理エリア720に複数の主待機場所A, B, Cが存在し、また、従待機場所設定管理エリア730に複数の従待機場所F, G, Hが存在する。

【0045】

主待機場所設定管理エリア720の主待機場所A, B, Cは、それぞれの待機場所のルールで運用されている。主待機場所A, B, Cのそれぞれに待機する車両は、一つのグループの待機場所として順番を管理されている。配車エリアR内の顧客からの配車注文に対しては、複数の主待機場所での待機時間を考慮した順番で優先順位が決定する。

30

【0046】

主待機場所A, B, Cには、共通の車両補充用の従待機場所F, G, Hが存在する。

従待機場所設定管理エリア730の従待機場所F, G, Hのそれぞれに待機する車両は、一つのグループの従待機場所として順番を管理されている。この一例が車両待機リスト710である。

【0047】

主待機場所設定管理エリア720の主待機場所A, B, Cに入るためには、まず従待機場所F, G, Hのどれかで待機し、その中から待機時間の長い車両から順番に、待機場所A, B, Cの空きが出た待機場所へ管理センタ101からの移動指示によって移動する。

40

よって主待機場所A, B, Cに空き出た場合に補充される車両の順番は、車両待機リスト710の順番で、(1)車両5001、(2)車両4001、(3)車両4002、(4)車両5002、(5)車両6001、・・・、(12)車両6005の順で補充車両の優先順位が決定する。

【0048】

上述のように、管理センタ101は、複数の主待機場所A, B, Cへの、複数の従待機場所F, G, Hからの車両補充を統合的に管理することで、特定の主待機場所に車両が集中することや、特定の主待機場所で車両が不足することがなくなり、且つどの従待機場所へ待機しても、待機時間の長い車両から主待機場所へと移動することが可能となる。

50

【0049】

本発明の実施形態である配車管理システムは、複数の待機場所を一つの待機場所として統合管理することにより、配車効率の向上を図ることができる。

【0050】

以上、本発明の一実施形態について詳細に説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更して実施することができる。

【産業上の利用可能性】

【0051】

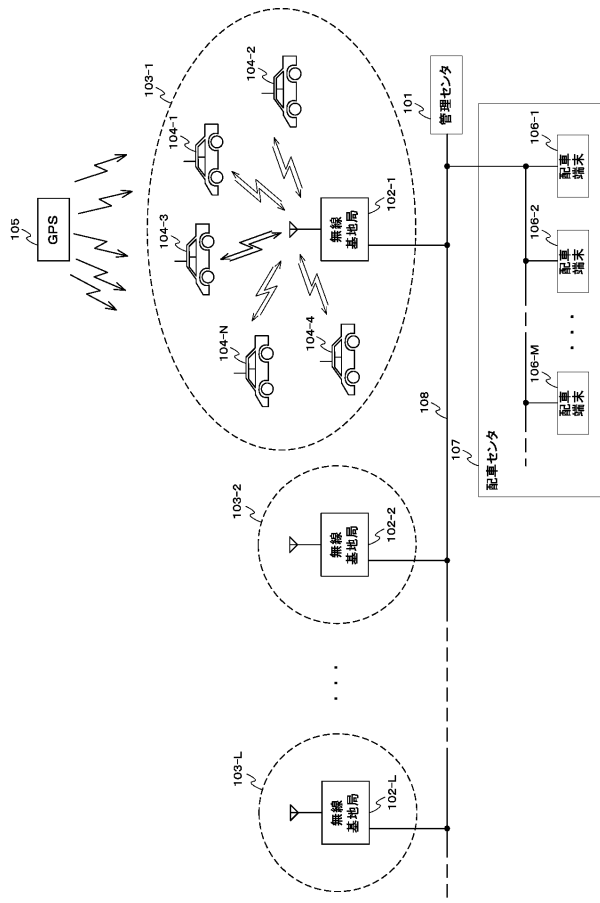
複数の待機場所を一つの待機場所として統合管理ことによって、配車効率若しくは集配（宅配）効率の向上を図る用途に適用できる。

【符号の説明】

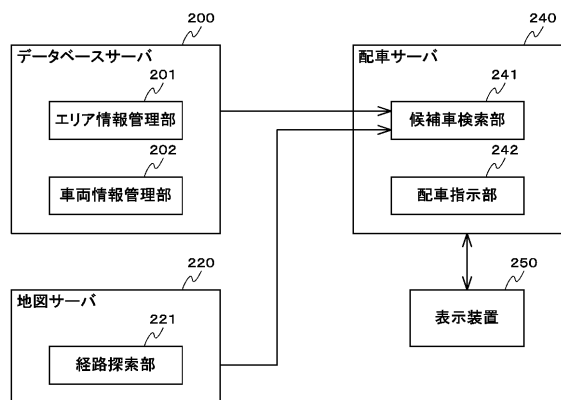
【0052】

101：管理センタ、102，102-1～102-L：無線基地局、103，103-1～103-L：通信エリア、104，104-1～104-N：移動局、105：GPS衛星、106，106-1～106-M：配車端末、107：配車センタ、108：ネットワーク、200：データベースサーバ、201：エリア情報管理部、202：車両情報管理部、220：地図サーバ、221：経路探索部、240：配車サーバ、241：候補車検索部、242：配車指示部、250：表示装置。

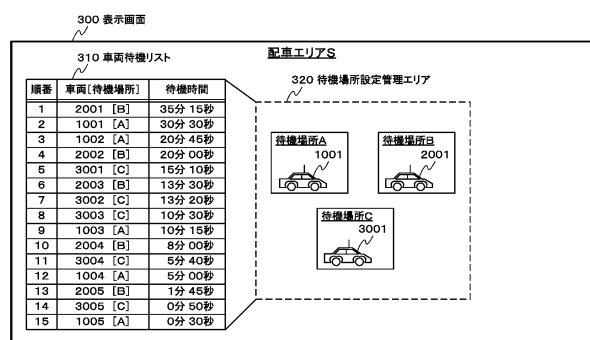
【図1】



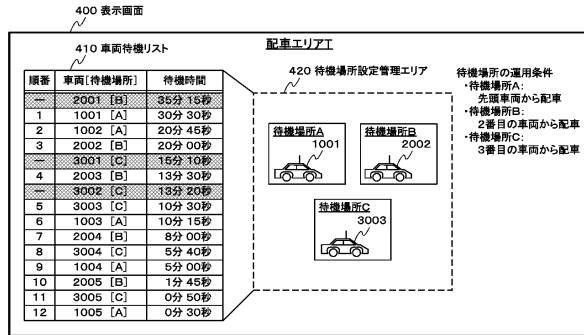
【図2】



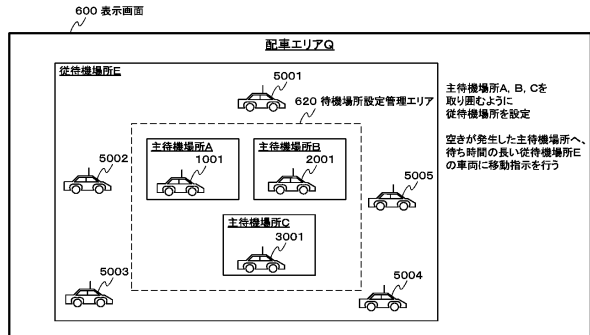
【図3】



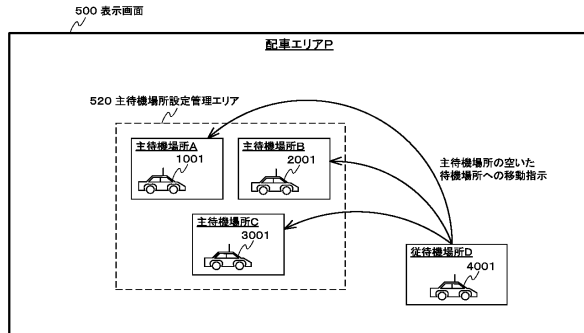
【図 4】



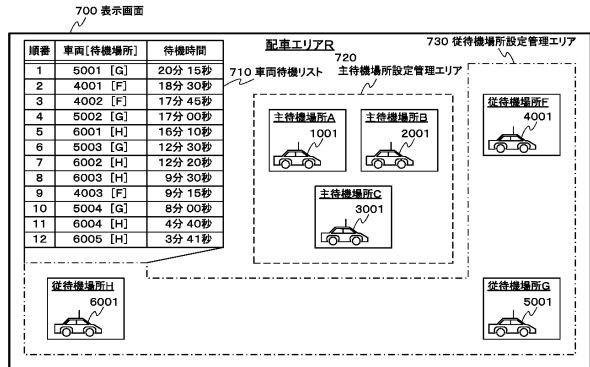
【図 6】



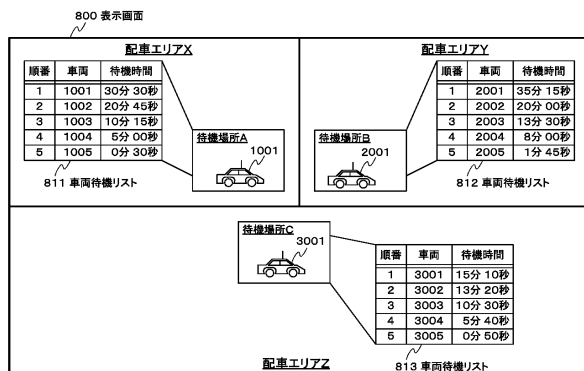
【図 5】



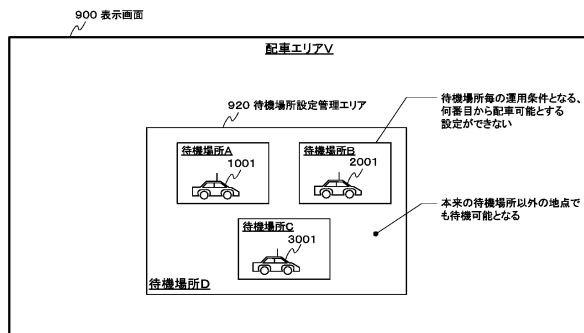
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-269691 (JP, A)
特開2015-158830 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G08G 1/123
G06Q 50/30