

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-362136  
(P2004-362136A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

**G08G 1/137**  
**G01C 21/00**  
**G09B 29/00**  
**G09B 29/10**  
**G09F 21/04**

F 1

G08G 1/137  
G01C 21/00  
G09B 29/00  
G09B 29/10  
G09F 21/04

テーマコード(参考)

2 C 032  
2 F 029  
5 H 180

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願2003-158090(P2003-158090)

(22) 出願日

平成15年6月3日(2003.6.3)

(71) 出願人

富士通テン株式会社  
兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(74) 代理人

弁理士 青木 篤

(74) 代理人

100092624

弁理士 鶴田 準一

(74) 代理人

100102819

弁理士 島田 哲郎

(74) 代理人

100082898

弁理士 西山 雅也

(72) 発明者

上岡 昇二

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】情報提供システムにおける端末装置

## (57) 【要約】

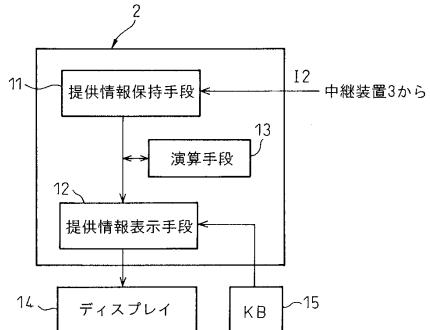
【課題】ユーザの要求に適合する複数の情報群を、中継装置から一度に取得した後、これをユーザに対して利用しやすく整理した形で提供する端末装置である。

【解決手段】中継装置3から提供された情報群を一度に保持する提供情報保持手段11と、該提供情報保持手段11に保持されたこれらの情報群を読み出して、各提供情報対応に、各該提供情報を表すランドマーク13と、各該提供情報が示すコメントエリアCの少なくとも一方を、ディスプレイ14上に表示する提供情報表示手段12と、を備える。

【選択図】 図2

図2

本発明に基づく端末装置2の基本構成を示す図



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

無線通信により外部から提供される地図および地点に関する地図連携情報を取得する通信手段と、該通信手段により取得した前記地図および地点連携情報を記憶する記憶手段と、前記地図および地点連携情報を表示するディスプレイと、を備えた端末装置であって、前記記憶手段に記憶された前記地図および地点連携情報を読み出して、該読み出した地図上に、前記地点連携情報に含まれるランドマークを重複し、前記ディスプレイに表示させると共に、前記地点連携情報に含まれる文字情報を前記ディスプレイの所定エリアに表示させる制御手段と、  
を備えることを特徴とする端末装置。

10

**【請求項 2】**

前記地点連携情報は、施設情報と、他端末装置から提供される提供情報と、グループを構成する複数のユーザが共有するグループ情報のうちの少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

**【請求項 3】**

前記制御手段は、自己の現在位置と前記ランドマークに示される地点との位置関係を、前記ディスプレイの所定エリアに表示することを特徴とする請求項1または2に記載の端末装置。

**【請求項 4】**

前記制御手段は、前記位置関係を自己からの方角と距離をもって表示することを特徴とする請求項3に記載の端末装置。

**【請求項 5】**

前記地点連携情報に緯度経度情報が含まれ、自己の現在位置情報と前記緯度経度情報を元に、前記の方角と距離を算出して表示することを特徴とする請求項4に記載の端末装置。

**【請求項 6】**

前記制御手段は、前記グループ情報をなす当該グループ内ユーザからのコメントを、前記所定エリアに表示することを特徴とする請求項2に記載の端末装置。

**【請求項 7】**

前記制御手段は、前記ディスプレイに表示されたランドマークのうち、選択されたランドマークに対応する前記グループ内ユーザの前記コメントを表示することを特徴とする請求項6に記載の端末装置。

**【請求項 8】**

前記制御手段は、前記ランドマークに対応する前記文字情報を順次前記所定エリアに表示することを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

**【請求項 9】**

前記制御手段は、前記文字情報を前記所定エリア内にてスクロール表示させることを特徴とする請求項8に記載の端末装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

40

**【発明の属する技術分野】**

本発明は情報提供システム、例えばマルチメディア情報やカー・ナビゲーションにおける地図情報を提供するための情報提供システムを構成する端末装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

本発明はカー・ナビゲーションのような車載端末装置を介在させる情報提供システムに限定することなく、例えば家庭内に設置したパソコンを介在させる情報提供システムにも適用することが可能であるが、ここでは主として上記のカー・ナビゲーションを例にとって説明を始める。

**【0003】**

50

例えば従来のカー・ナビゲーション・システムのような、車両用の情報提供システムは、車両に搭載されたC D - R O MやD V Dに、予め道路や地形等の地図情報を保持しておき、当該車両が自車内に保持した上記地図情報を読み出してディスプレイ上に表示した地図データ上に、自車位置をマークしていく、という構成のシステムであった。

【0004】

ところがその後、移動体通信網を使用した携帯電話が急速に普及したことから、上記地図情報のデータを自車内で保持するのではなく、上記移動体通信網およびI P ( I n t e r n e t P r o t o c o l ) 網を介して、ナビゲーション情報を保有するサーバ装置から該情報を当該車両にダウンロードする、という通信型のカー・ナビゲーション・システムが主流になりつつある。 10

【0005】

上記の通信型カー・ナビゲーション・システムによれば、膨大な上記地図情報のデータをそれぞれの車載端末で保持する必要がなくなるので、その分、D V D等の記録媒体の設置スペースや設置コストが不要になる、という利点がもたらされる。

【0006】

さらに、上記サーバ装置では、常に最新の情報に更新することが容易であるから、例えば車の渋滞情報や各種イベント情報等、リアルタイム性が必須となる情報をオンラインで各車両ユーザに提供できる、といった利点ももたらされる。

【0007】

このような最近の通信型カー・ナビゲーション・システムに関する公知文献としては、一例として下記の特許文献がある。 20

【0008】

【特許文献1】

特開2002-107169号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

この特許文献1においても共通に課題としているように、各車載端末とサーバ装置との間でかなりの回数の対話形式による通信のやりとりが必要である。

【0010】

そこでこの特許文献1においては、通信量削減のための工夫をすると共に、専用のナビゲーションサーバ、すなわち専用サーバを導入して、地図情報や地点情報（P O I）を、各車両ユーザの要求に合わせて送信するという構成をとっている。 30

【0011】

ところがこの特許文献1においては、次の2つの問題点を有している。

【0012】

(1) 第1の問題点は、地図D BやP O I等を含んだ上記の専用サーバを構築していることに見出すことができる。したがって、地図D BやP O I情報を必要とする分、費用がかってしまう。

【0013】

もしそのような専用サーバを構築しないとすると、複数の汎用サーバから、個々の通信により、所要の各種ナビゲーション情報を取り込まなければならない。すなわち、車載端末と、複数の汎用サーバの1つ1つとの間で個別に通信をしなければならない。そうすると、その1つ1つの個別通信の回数分だけ通信費用が増大してしまう。また当然その通信の回数分だけユーザによる通信操作の回数が増えるから、安全運転という観点から好ましくない。 40

【0014】

結局、複数の汎用サーバとの間で1つ1つ個別に通信を行うため、通信費用が増大してしまう、という問題が内在することになる。

【0015】

(2) 第2の問題点は、余計なデータも一緒に取り込まれてしまうことである。 50

**【 0 0 1 6 】**

車載端末が、上記の複数の汎用サーバから各種ナビゲーション情報を取り込もうとすると、当該車載端末にとって直接必要のないデータまで一緒に取り込まれてしまう。直接必要なないデータとは、例えばPC向け等の詳細なデータである。

**【 0 0 1 7 】**

結局、車載端末はナビゲーションとは直接関係のないデータ量、つまり余計なデータ量までも通信してしまう分、通信費用が増大してしまう、という問題がある。

**【 0 0 1 8 】**

また、車両走行中に、このようなデータの取得のための操作を行ったり、表示された情報を見ることに集中してしまい、運転操作に支障を招くおそれがある。このような問題を解決するためには使用状況に応じた使用環境を提供する必要がある。10

**【 0 0 1 9 】**

したがって本発明は、複数の汎用サーバの1つ1つと通信することに起因して、また、余計なデータ量が加わることに起因して増大する通信費用を抑えることのできる情報提供システムにおける端末装置であって、かつ、ユーザに対して利便性の高い使用環境を提供することのできる端末装置を実現することを目的とするものである。

**【 0 0 2 0 】****【課題を解決するための手段】**

図1は本発明の前提となる情報提供システムの全体を示す図である。

**【 0 0 2 1 】**

本図において、本発明の前提となる情報提供システムは参考番号1で表され、該システム1は、ユーザの要求に応じた表示対象要求情報I1を送信する端末装置2と、この表示対象要求情報I1を受信してこれに該当する情報群を収集し(必要に応じてさらに加工し)表示対象応答情報I2として端末装置2に提供する中継装置3と、を含んで構成される。ここに中継装置3は各種のサーバ4と連携可能であって、これらサーバ4にそれぞれ備えられる情報データベース(DB)より、表示対象要求情報I1に示された要求に適合する情報群を収集する。必要に応じてさらに加工する。20

**【 0 0 2 2 】**

したがって、表示対象応答情報I2は、当該要求に関連する複数の情報群を含んでおり、端末装置2は一度にまとめて所望の情報群だけを取得することができる。30

**【 0 0 2 3 】**

この結果、上記情報提供システム1によれば、通信費用が増大するという前述した第1の問題点と、余計なデータも一緒に取り込まれてしまうという前述した第2の問題点とを、同時に解決することができる。本発明はこのような情報提供システム1における特に端末装置2について言及するものである。

**【 0 0 2 4 】**

かくして、この端末装置2にとってみると、上記の問題点を回避しつつ、要求(I1)した所望の情報群(I2)を全て取得したことになる。ところが、その所望の全ての情報(I2)が取得できても、これをユーザにとって利便性の高い整理した形で提供できなければ、情報提供システム1としては本来の目的を十分果たしたとは言えない。そこで本発明では次の図2に示すように端末装置2を構成する。40

**【 0 0 2 5 】**

図2は本発明に基づく端末装置2の基本構成を示す図である。

**【 0 0 2 6 】**

本図において、端末装置2は、少なくとも提供情報保持手段11と提供情報表示手段12とを含む。

**【 0 0 2 7 】**

提供情報保持手段11は提供された表示対象応答情報I2に含まれる前述の情報群を保持するものである。

**【 0 0 2 8 】**

10

20

30

40

50

また、提供情報表示手段 12 は、提供情報保持手段 11 に保持された提供情報群を読み出して、各提供情報対応にこれら提供情報の各々を表すランドマークと、これら提供情報の各々が示すコメントエリアおよび案内表示エリアを、ディスプレイ 14 上に表示するものである。なお、演算手段 13 については後述する。

#### 【0029】

このような構成により、中継装置 3 において収集／加工された情報群を、端末装置 2 において一度にまとめて情報保持手段 11 において蓄積したあと、これら情報群を、ユーザが一見して把握できるように、提供情報表示手段 12 において整理し、ディスプレイ 14 上に表示する。なおその表示の一例については、図 3 に示す。

#### 【0030】

##### 【発明の実施の形態】

図 3 はディスプレイ上における本発明に基づく一表示例を示す図である。

#### 【0031】

ディスプレイ 4 上には上述したランドマークおよびコメントエリアと案内表示エリアが表示されるが、これらはそれぞれ本図において L および C と、A として示される。

#### 【0032】

これらランドマーク L およびコメントエリア C と、案内表示エリア A の情報元となる既述の提供情報としては、具体的に、(i) 施設情報と、(ii) グループを構成する複数のユーザが共有するグループ情報の少なくとも一方を含む。

#### 【0033】

(i) 施設情報は、コンビニ、レストラン、デパート、公園、学校、病院等々の固定的な表示対象に関する情報であり、また、

(ii) グループ情報は、複数のユーザがそれぞれの車を運転しつつ、1つのグループを作って例えばドライブに出掛けたような場合に、これらユーザ間で共有するための情報である。したがってこのグループ情報は、上記の固定的な表示対象に関する情報とは対称的に、動的な表示対象に関する情報である。

#### 【0034】

なおこのグループ情報は、当該グループ内の全ユーザがそれぞれの端末装置 2 から、例えば定期的に、中継装置 3 にアップロードするものとし、これを例えばサーバ 4 (“3”) の一般情報 DB (図 1) に格納する。このグループ情報を介して、お互いの車両の現在地を確認し合ったり、例えば全員で昼食するための集合場所を確認し合ったり等々、いろいろなコミュニケーションを実現することができる。

#### 【0035】

図 3 において、ランドマーク L は、一例として、ユーザからの要求 (I1) に応じこれに適合する複数件分の施設情報 (コンビニ店) を情報 (I2) として中継装置 3 から提供されたものであり、そのうちの例えば 5 件に対し数字 “1”、“2”、“3”、“4” および “5” を付して区別し、地図データの地図上に表示する。

#### 【0036】

またこのランドマーク L (“1”～“5”) は、前述したグループ情報の場合ならば、一度に例えば 5 台分の各グループ内ユーザの車両の現在地を、示すことになる。なお、5 台としたり、5 件としたのは一例であり、表示数は任意に増減してもよい。なお、地図データはディスプレイ 14 の表示エリアよりも大きく、地図をスクロールさせることで、その全てをディスプレイ 14 に表示することができる。

#### 【0037】

次に図 3 のコメントエリア C および案内表示エリア A について説明すると、このコメントエリア C には、上記ランドマーク対応に種々のコメント情報を表示することができ、案内表示エリア A には上記ランドマーク対応に端末装置 2 (車両) からの「方角」と「距離」を表示することができる。本図ではそのコメント情報の一例として、「コンビニ 店」について、端末装置 2 からの「方向 ( ) と距離」をも表している。

#### 【0038】

10

20

30

40

50

コメントエリアCには、前述した「固定的な表示対象に関する情報」（上記のコンビニ店等）のみならず、前述した「動的な表示対象に関する情報」も表示することができる。この後者の動的な情報は、上記のグループ情報である。この場合には、コメントエリアC内に、当該グループ内ユーザのうちの発信元ユーザを特定するための「ニックネーム」を、図3に「コンビニ 店」と表示した部分に、記載しさらに、これに続けてその発信元ユーザからの「メッセージ」を記述することができる。

## 【0039】

一方、当該グループ内の他のユーザがそれぞれの端末装置2から中継装置3に対してアクセスし、当該グループ情報のダウンロードを要求（I1）すれば、上述した「ニックネーム」+「メッセージ」も含めた内容（I2）が、ディスプレイ14上に表示される。

10

## 【0040】

ここで要約すると、提供情報表示手段12は、提供情報群の各々を、それぞれに対応する数字等のキャラクタを付すことにより区別して、ディスプレイ14上に表示することができる。このキャラクタとして、上記の例では、“1”、“2”、“3”…を示したが、“イ”、“口”、“ハ”…でも、“a”、“b”、“c”…でもよい。

## 【0041】

また提供情報表示手段12は、中継装置3が収集したグループ情報をなす当該グループ内ユーザからのコメントを、コメントエリアCに表示することができる。このコメントは、好ましくは、「ニックネーム」+「メッセージ」である。

20

## 【0042】

この場合、提供情報表示手段12は、コメントエリアCを、ディスプレイ14上の対応するランドマークになるべく近接して表示するのが好ましい。

## 【0043】

次に、このランドマークを示す他の例を図4に示す。

## 【0044】

図4は本発明に基づくランドマークの他の表示例を示す図である。ここに示すランドマークは、上述したグループ内ユーザの車両の現在地を、各車両に対応して“1”、“2”、“3”、“4”および“5”を付して示す。ただし、一度に5台の車両を表示する例で示す。仮に全車両が10台であったとすれば、5台ずつを2回に分けて表示すればよい。このことは施設情報についても同様であって、関連する施設、例えば所望のレストランが10候補あったとすると、5レストランずつ2回に分けてディスプレイ14上に表示すればよい。

30

## 【0045】

ここで上記のランドマークとおよびコメントエリアCと、案内表示エリアAの有効な活用の仕方について述べると、その代表例は、相互の「位置関係」をユーザに提供することである。

## 【0046】

この「位置関係」としては、(i)施設情報に係るランドマークLで示される施設と自己との「位置関係」と、(ii)グループ情報に係るランドマークLで示される各ユーザの車両と自己との「位置関係」とがある。ディスプレイ14上には、これらの位置関係の少なくとも一方の位置関係を、コメントエリアCおよび案内表示エリアAにおいて表示するようとする。ドライブ中に、目的とする複数の施設がそれぞれ自車に対してどの方角でかつどの位の距離にあるかといったことを知り、同様に、グループ内の仲間達の車がそれぞれ自車に対しどの方向にあってどの辺を走行中なのかを知りたいといった要求に迅速に応答する上で、コメントエリアCと案内表示エリアAは重要な役割を果たす。

40

## 【0047】

すなわち、コメントエリアCと案内表示エリアAにおいて、施設情報ならば上記の「位置関係」(i)を、施設との「方角と距離」をもって表示し、また、グループ情報ならば上記の「位置関係」(ii)を、車両との「方角と距離」をもって表示するようにする。前者(i)の場合の具体例は、既に図3における、ディスプレイ14上のコメントエリアC

50

および案内表示エリア A として示したとおりである。

**【 0 0 4 8 】**

このような「方角と距離」の表示は、次のようにして行う。上記の施設情報には各施設についての緯度経度情報を含むようにし、また、上記のグループ情報には各車両についての緯度経度情報を含むようにする。そして演算手段を導入し、該演算手段によって、自己の現在位置情報と上記緯度経度情報を元に、上記の「方角と距離」を算出しその算出結果を案内表示エリア A に表示する。この場合の演算手段は、図 2 において参考番号 13 として示したとおりである。なお、上記の緯度経度情報は、中継装置 3 から与えられるようにし、一方、自己の現在位置情報は自車に備え付けの GPS 装置から得るようにする。したがって上記の「距離」は直線距離である。また上記の「方角」は 8 方向で表示できるよう 10 にする。すなわち、東、西、南、北、北東、北西、南東および南西である。

**【 0 0 4 9 】**

かくして提供情報表示手段 12 は、施設情報をも、コメントエリア C に表示する。なお、コメントエリア C に対応する施設が、ディスプレイ 14 上に表示されていなければ、端末装置（自車）2 と当該施設がディスプレイ 14 に表示されるようにする。

**【 0 0 5 0 】**

このような施設情報に関して、「方角と距離」を表示する場合には、上記演算手段 13 は、当該施設の緯度経度情報を中継装置 3 から提供され情報保持手段 11 に保持された情報をそのまま固定的に入力をすればよい。

**【 0 0 5 1 】**

しかし上記のグループ情報に関しては、演算手段 13 は、各車両の緯度経度情報をについて、時間と共に更新される該緯度経度情報を入力することをする。車両は時々刻々その位置を変えるからである。したがって車両の緯度経度情報を演算手段 13 に入力する場合は、その都度表示対象応答情報 I 2 のダウンロードをしておくことを要する。

**【 0 0 5 2 】**

以上述べたように、端末装置 2 には、中継装置 3 から一度に複数のランドマークが提供され、また、これらランドマークの区分としては、施設情報関連のランドマーク群とグループ情報関連のランドマーク群の区別があり、さらには、施設情報関連の各ランドマークとグループ情報関連の各ランドマーク対応のコメントを表示するコメントエリアと方角と距離を表示する案内表示エリアとがある。

**【 0 0 5 3 】**

したがって、ユーザからは簡単な操作で所望の情報を選択できるようにしておくことが必要である。

**【 0 0 5 4 】**

例えばもう一度図 3 を参照すると、この例では、コメントエリア C に施設に関する情報（コンビニ 店）が表示されている。このとき、グループ内のあるユーザがこのグループ内の他のユーザの状況を急に知りたいと思ったとする。

**【 0 0 5 5 】**

このような状況になったときのために本発明では、図 3 のコメントエリア C の右下に示す「グループ」なるボタン (g) を備える。上記前者のユーザはそのときボタン「グループ」を押す。そうすると、ディスプレイ 14 の画面は瞬時に、上記後者の他のユーザに関するコメントに切り換わる。これを次に図で示す。

**【 0 0 5 6 】**

図 5 は図 3 のコメントエリアが他のコメントエリアに切り換わる一例を示す図である。

**【 0 0 5 7 】**

本図は図 3 からの遷移後のディスプレイ 14 の表示状態であり、直前までの表示「コンビニ 店」(図 3) は、グループ情報である上記他のユーザに関するコメントに切り換わり、さらには、あるユーザ「1」から次のユーザ「2」へと切り換わる。

**【 0 0 5 8 】**

すなわち提供情報表示手段 12 は、ディスプレイ 14 にグループボタンを形成し(図 3 の 50

“ g ”)、該グループボタン “ g ”が選択されたとき、このコメントエリア C 内に、次のユーザのコメントを、これまでのユーザのコメントに切り換えて、表示する。また案内表示エリア A には、端末装置(自車) 2 からコメント表示された他のユーザの位置(方角と距離)が表示される。

#### 【0059】

切り換えられた新たなコメントは、図 5 の例によれば、前述した他のユーザについてのニックネームとそのユーザからのメッセージ M とからなる。このニックネームは本図中、「しゅうちゃん」と表示されている。なお、メッセージ M の具体例は省略しているが、一例として M は「公園で休憩にしよう」等である。

#### 【0060】

コメントエリア C での、「施設」と「グループ」との間の切り換えは、上記のようにして簡単に行なうことができるが、さらに、複数のランドマーク間の切り換えについても簡単に行なうことができるようしなければならない。また複数の施設間の切り換えについても簡単に行なうことができるようしなければならない。これについて次に説明する。

#### 【0061】

第 1 の態様では、提供情報表示手段 1 2 は、キャラクタ例え数字 “ 1 ” “ 2 ” . . . の順番に従って対応する提供情報を順次ディスプレイ 1 4 上において表示する。例えれば、提供情報 (“ 1 ”) に対して 6 秒間 提供情報 (“ 2 ”) に対して 6 秒間 . . . といった具合である。これは完全自動化表示であって、ユーザの操作を必要としない。

#### 【0062】

第 2 の態様では、提供情報表示手段 1 2 に連携する入力手段例えればキーボード( KB ) 1 5 を介して任意に入力されるキャラクタに一致する提供情報を選択的にディスプレイ 1 4 上において表示する。

#### 【0063】

例えれば、キャラクタ「 3 」がユーザによって選ばれたら、提供情報 (“ 3 ”) のみをディスプレイ 1 4 に表示する。これは上記第 1 の態様とは逆に、マニュアル選択型である。ユーザの使い勝手の良い方を選べば良いが、急を要するときは、マニュアル選択(上記第 2 の態様)となるであろう。

#### 【0064】

第 3 の態様では提供情報表示手段 1 2 は、提供情報をコメントエリア C にてスクロール表示させる。

#### 【0065】

ディスプレイ 1 4 のサイズは元々小さいのが普通であるので、その中に表示されるコメントエリア C のサイズはさらに小さくなる。したがってコメントエリア C 内に一度に表示できる文字数は自ずと限られてくる。

#### 【0066】

そこで本発明においては、周知のスクロール表示を併用するのが好ましい。その例を図で示す。

#### 【0067】

図 6 はスクロールによるコメントエリアの表示例を示す図である。

#### 【0068】

本図では一度に取得した複数の情報のうち 5 件分の情報を、( 1 , 1 ) ( 2 , 2 ) . . . ( 5 , 5 ) ( 1 , 1 ) . . . といった上下スクロールにより表示する例を示している。ただし、図中スペースの都合で、( 3 , 3 ) と ( 4 , 4 ) に該当する例示は省略している。

#### 【0069】

図 6 において、例えば項目「 2 」についてみると、一行に全文がおさまり切らない。このようなときは、さらに左スクロールを加える。

#### 【0070】

図 7 はコメントエリア内で一行におさまり切らないときのスクロール表示例を示す図であ

10

20

30

40

50

り、左スクロールを加えている。なお本図では、同一パターンを2度繰り返し表示する例を示している。

#### 【0071】

このような上／下、左／右スクロール表示と共に、強調表示もまた本発明では重要な役割を果たす。すなわち、提供情報群をディスプレイ14上に全て表示するときは、選択された提供情報のみを強調表示するようにする。

#### 【0072】

例えば上記の図6に示すように、一度に5件分の情報を提示し、このうち、今項目“2”のみに着目しているならば、この“2”的マーク色を変える。あるいはこの“2”についての1行分のマーク色を変える。また図3においてもランドマーク“2”のみ、マーク色を変える。  
10

#### 【0073】

同様のことは、上記の施設情報に限らず、前述したグループ情報についても言える。例えば図4において、車両の位置を示すランドマーク“2”に着目するならば、このランドマーク“2”的マーク色を変えるようにする。

#### 【0074】

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、通信費用の抑制等を意図して、端末装置2が中継装置3から一度に取得した複数の情報群を、ユーザに対して使いやすいように整理した形で提供することができる。  
20

#### 【0075】

この場合、図3や図6等に示すように、複数のランドマークを数字だけで区別した点にも注目すべきである。一般に、複数のランドマークを中継装置3から提供するときには、これらを区別するために、ロゴマークやアイコンを用いるのが普通である。

#### 【0076】

しかし本発明では、既述のとおり、そのようなデータ量の多いロゴマークやアイコンに代えて、単なるキャラクタ（数字、片仮名、英文字等）をランドマークに付すようにした。この結果、中継装置3から端末装置2への送信データ量はかなり節約されることになり、上述した通信費用の一層の抑制に寄与することになる。

#### 【図面の簡単な説明】

30

【図1】本発明の前提となる情報提供システムの全体を示す図である。

【図2】本発明に基づく端末装置2の基本構成を示す図である。

【図3】ディスプレイ上における本発明に基づく一表示例を示す図である。

【図4】本発明に基づくランドマークの他の表示例を示す図である。

【図5】図3のコメントエリアが他のコメントエリアに切り換わる一例を示す図である。

【図6】スクロールによるコメントエリアの表示例を示す図である。

【図7】コメントエリア内で一行におさまり切らないときのスクロール表示例を示す図である。

#### 【符号の説明】

1 … 情報提供システム

40

2 … 端末装置

3 … 中継装置

4 … サーバ（DB）

1 1 … 提供情報保持手段

1 2 … 提供情報表示手段

1 3 … 演算手段

1 4 … ディスプレイ

1 5 … 入力手段（KB）

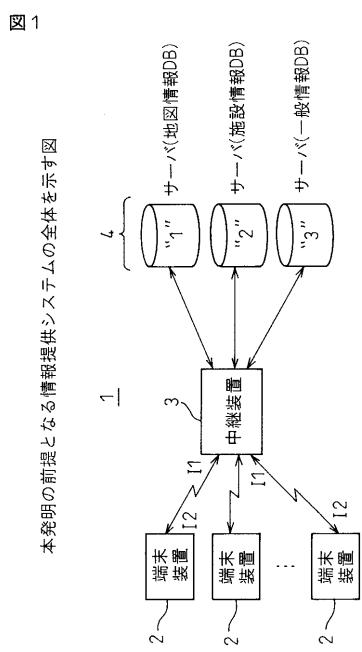
L … ランドマーク

C … コメントエリア

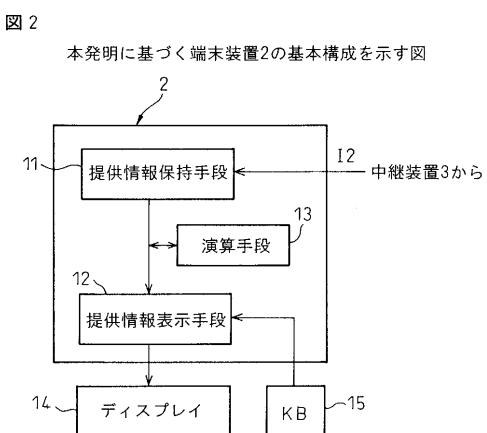
50

## A ... 案内表示エリア

【図1】



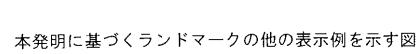
【図2】



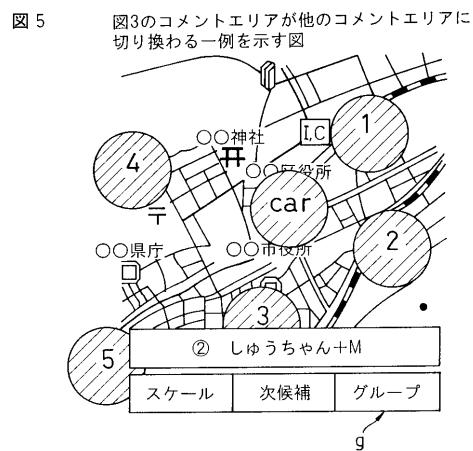
## 【図3】



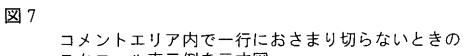
## 【図4】



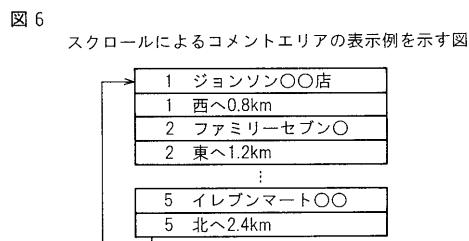
## 【図5】



## 【図7】



## 【図6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C032 HB03 HB22 HB25 HC08 HC22 HC25 HD03 HD12  
2F029 AA02 AA07 AB13 AC08 AC09 AC14  
5H180 BB02 FF13 FF22 FF38