

(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2004-126494
(P2004-126494A)

(43) 公開日 平成16年4月22日(2004.4.22)

(51) Int. Cl.⁷

G09B 29/00
G09B 29/10

F I

G09B 29/00 A
G09B 29/10 A

テーマコード(参考)

2C032

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-334428 (P2002-334428)
(22) 出願日 平成14年11月18日(2002.11.18)
(31) 優先権主張番号 実願2002-4755 (U2002-4755)
(32) 優先日 平成14年7月30日(2002.7.30)
(33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 502276673
宮村 武彦
東京都八王子市暁町2丁目39番25号
(74) 代理人 100088063
弁理士 坪内 康治
(72) 発明者 宮村 武彦
東京都八王子市暁町2丁目39番25号
Fターム(参考) 2C032 HB03 HB08 HB22 HB25 HC08
HC11 HC27 HD03 HD27

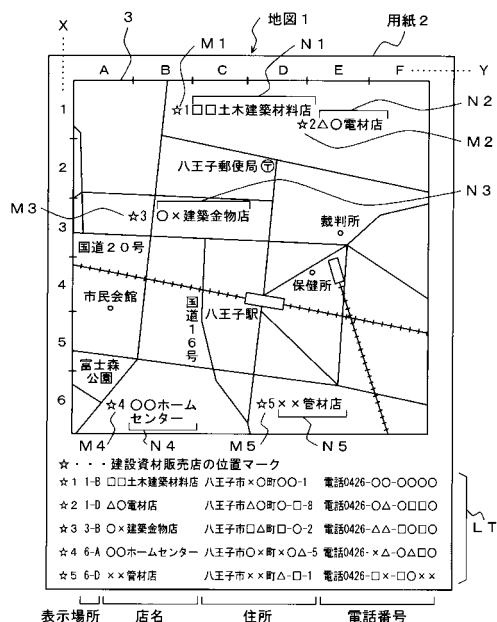
(54) 【発明の名称】 地図、地図表示装置、地図表示システム

(57) 【要約】

【課題】 建設現場近くの建設資材の販売店の場所を簡単に知ることができる。

【解決手段】 1は単体シート状の地図であり、1枚の用紙2に設けられた方形の地図印刷領域3に所定の地理的エリアの道路、鉄道、河川、公園、公共施設等の各種地図要素を含む所定の縮尺の地図が印刷されている。地図中には、各種の建設資材販売店(建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等)の位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」が所在地に該当する箇所に、対応する店名とともに追加されている。これらの位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」により、建設作業をしている作業者は、急に建設資材が必要になった場合に、建設作業現場周辺を含む地図上で建設資材販売店の場所と建設現場からのルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

用紙に所定のエリアの道路を含む地図を表し、地図中に建設資材販売店の位置マークを追加したこと、
を特徴とする地図。

【請求項 2】

建設資材販売店の位置マークに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名を併記したこと、
を特徴とする請求項 1 記載の地図。

【請求項 3】

地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を用紙の余白に表記したこと、
を特徴とする請求項 1 記載の地図。

【請求項 4】

地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を用紙の余白にリスト型式で表記したこと、
を特徴とする請求項 1 記載の地図。

【請求項 5】

各頁に異なるエリアの道路を含む地図を表し、地図中に建設資材販売店の位置マークを追加したこと、
を特徴とする冊子状の地図。

【請求項 6】

位置マークに、店名、住所、販売品目、電話番号の内、少なくとも店名を併記したこと、
を特徴とする請求項 5 記載の地図。

【請求項 7】

地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を各頁の余白または索引頁に表記したこと、
を特徴とする請求項 5 記載の地図。

【請求項 8】

地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号をリスト型式で各頁の余白または索引頁に表記したこと、
を特徴とする請求項 5 記載の地図。

【請求項 9】

地図表示用の地図データを記憶した地図データ記憶手段と、地図の検索操作をする操作手段と、地図画面を表示する表示手段と、操作手段で検索された所望エリアの地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段と、を備えた地図表示装置において、
地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加し、地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたこと、
を特徴とする地図表示装置。

【請求項 10】

地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしたこと、
を特徴とする請求項 9 記載の地図表示装置。

10

20

30

40

50

【請求項 1 1】

地図表示用の地図データを蓄積し、外部からの要求に応じて地図データをネットワーク経由で配信する地図データ配信装置と、地図の検索操作をする操作手段と、地図画面を表示する表示手段と、操作手段で検索された所望エリアの地図データを外部の地図データ配信装置に要求し、返信された地図データを記憶手段に記憶させ、所望エリアの地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段とを備えた地図表示装置と、から成る地図表示システムにおいて、

地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加しておき、

地図表示装置の地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたこと、
を特徴とする地図表示システム。 10

【請求項 1 2】

地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、

地図表示装置の地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしたこと、

を特徴とする請求項 1 1 記載の地図表示システム。

【請求項 1 3】

地図表示用の地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図画面を表示する表示手段と、現在位置検出手段で検出された現在位置周辺の地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段と、を備えた地図表示装置において、

地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加し、地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたこと、

を特徴とする地図表示装置。 20

【請求項 1 4】

地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしたこと、

を特徴とする請求項 1 3 記載の地図表示装置。 30

【請求項 1 5】

地図表示用の地図データを蓄積し、外部からの要求に応じて地図データをネットワーク経由で配信する地図データ配信装置と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図画面を表示する表示手段と、現在位置検出手段で検出された現在位置周辺の地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段とを備えた地図表示装置、から成る地図表示システムにおいて、

地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加しておき、

地図表示装置の地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたこと、

を特徴とする地図表示システム。 40

【請求項 1 6】

地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、

地図表示装置の地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情 50

報を描画するようにしたこと、
を特徴とする請求項 15 記載の地図表示システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は地図、地図表示装置、地図表示システムに係り、とくに家屋、ビル等の建設物の建設作業者が建設資材販売店の所在を簡単に地図または地図画像上で確認できるようにした地図、地図表示装置、地図表示システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

地図には 1 枚の用紙に所定の地理的エリアの地図を印刷した単体シート状の地図、各頁に地理的エリアの異なる地図を印刷した冊子状の地図が有り、道路、鉄道、河川、公共施設、信号機、交差点名などの各種地図要素が所定の縮尺で表されている（株式会社昭文社刊「都市地図 エアリアマップ 八王子市」1998 年発行、株式会社昭文社刊「県別マップル 東京都 1 / 3 万道路地図」1995 年 5 月発行参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、家屋、ビル、その他の建設物の建設現場において作業中に建設資材が足りないことが判り、急に購入が必要になる場合がある。作業者は自宅や会社から遠く離れた建設現場を転々と移動して作業するので、建設現場周辺の地理に詳しくない場合が多いが、従来の地図では道路、鉄道、河川など一般的な地図情報が得られるだけであり、道路地図であつてもガソリンスタンドの所在マークが追加されている程度であつた。このため建設資材の販売店を探すのに時間が掛かり、作業が捗らないという問題があつた。

本発明は、上記した従来技術の問題に鑑み、地理に明るくなくても建設現場近くの建設資材の販売店の場所を簡単に知ることのできる地図、地図表示装置、地図表示システムを提供することを、その目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明では、用紙に所定のエリアの道路を含む地図を表し、地図中に建設資材販売店の位置マークを追加したこと、を特徴としている。

請求項 1 において、建設資材販売店の位置マークに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名を併記するようにしても良い。また、地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を用紙の余白に表記するようにしても良い。また、地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を用紙の余白にリスト型式で表記するようにしても良い。

請求項 5 記載の発明では、冊子状の地図であつて、各頁に異なるエリアの道路を含む地図を表し、地図中に建設資材販売店の位置マークを追加したこと、を特徴としている。

請求項 5 において、位置マークに、店名、住所、販売品目、電話番号の内、少なくとも店名を併記するようにしても良い。また、地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号を各頁の余白または索引頁に表記するようにしても良い。また、地図中に位置マークの追加された各建設資材販売店の店名、住所、電話番号、地図中の表示場所、販売品目の内、少なくとも店名と住所と電話番号をリスト型式で各頁の余白または索引頁に表記するようにしても良い。

請求項 9 記載の発明では、地図表示用の地図データを記憶した地図データ記憶手段と、地図の検索操作をする操作手段と、地図画面を表示する表示手段と、操作手段で検索された所望エリアの地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段と、を備えた地図表示装置において、地図表示用の地図デー

10

20

30

40

50

タ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加し、地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたことを特徴としている。

請求項 9 において、地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしても良い。

請求項 11 記載の発明では、地図表示用の地図データを蓄積し、外部からの要求に応じて地図データをネットワーク経由で配信する地図データ配信装置と、地図の検索操作をする操作手段と、地図画面を表示する表示手段と、操作手段で検索された所望エリアの地図データを外部の地図データ配信装置に要求し、返信された地図データを記憶手段に記憶させ、所望エリアの地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段とを備えた地図表示装置と、から成る地図表示システムにおいて、地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加しておき、地図表示装置の地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたことを特徴としている。

10

請求項 11 において、地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図表示装置の地図描画手段は所望エリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしても良い。

20

請求項 13 の発明では、地図表示用の地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図画面を表示する表示手段と、現在位置検出手段で検出された現在位置周辺の地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段と、を備えた地図表示装置において、地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加し、地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたことを特徴としている。

請求項 13 において、地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしても良い。

30

請求項 15 の発明では、地図表示用の地図データを蓄積し、外部からの要求に応じて地図データをネットワーク経由で配信する地図データ配信装置と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、地図画面を表示する表示手段と、現在位置検出手段で検出された現在位置周辺の地図データを地図データ記憶手段から読み出し、地図画像を描画して表示手段に表示させる地図描画手段とを備えた地図表示装置、から成る地図表示システムにおいて、地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置を示す位置マークを追加しておき、地図表示装置の地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークも描画するようにしたことを特徴としている。

40

請求項 15 において、地図データ配信装置では地図表示用の地図データ中に、建設資材販売店の位置マークとともに、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を付属しておき、地図表示装置の地図描画手段は現在位置周辺の地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、販売品目、電話番号の内少なくとも店名情報を描画するようにしても良い。

【0005】

【発明の実施の形態】

50

次に、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 を参照して説明する。図 1 は本発明に係る単体シート状の地図の平面図である。

1 は単体シート状の地図であり、1 枚の用紙 2 に設けられた方形の地図印刷領域 3 に所定の地理的エリアの道路、鉄道、河川、公園、公共施設等の各種地図要素を含む所定の縮尺の地図が印刷されている。地図の左端と上端には縦方向を 6 分割する目盛 $X = 1 \sim 6$ と横方向を 6 分割する目盛 $Y = A \sim F$ が付けられている。

【0006】

地図中には、各種の建設資材販売店（建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等）の位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」が所在地に該当する箇所に追加されている（図 1 の符号 M 1、M 2、・・・、M 5 参照）。これらの位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」により、図 1 の地図の地理的エリアの中で建設作業をしている作業者は、急に建設資材が必要になった場合に地図上で建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。この際、各位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」には各々、対応する店名「 土木建築材料店」、「 電材店」、「 × 建築金物店」、「 ホームセンター」、「 × × 管材店」が併記されているので（図 1 の符号 N 1、N 2、・・・、N 5 参照）、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。

10

【0007】

用紙 2 の下部の余白には、地図中に追加された各建設資材販売店についての位置マーク、 X と Y の組み合わせで示す地図上の表示場所（ $X - Y$ ）、店名、住所、電話番号のリスト L T が印刷により表記されている。このリスト L T から地図中に追加された建設資材販売店の個数、各建設資材販売店の店名、地図上の表示場所、住所が判り、所望の種類の建設資材の販売店が地図上に有るか否か、有る場合にどこに在るかの判断が容易となる。更に、各建設資材販売店の電話番号も判るので、電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる。

20

【0008】

なお、リスト L T に、建設資材販売店毎の販売品目を加えておけば所望の資材の取扱店を簡単に絞り込める。

また、地図中の各建設資材販売店の位置マークに、店名のほかに、住所、販売品目、電話番号の内の 1 または複数の情報を併記しておくようにし、リスト L T は省略するようにしても良い（図 2 の地図 1 a の内、符号 N 1' ~ N 5' 参照）。

30

【0009】

次に、本発明の第 2 の実施の形態を図 3 を参照して説明する。図 3 は本発明に係る冊子状の地図としての地図帳を開いた状態の平面図である。

10 は地図帳であり、多数枚の用紙 20 が綴り合わされており、各頁に設けられた方形の地図印刷領域 3 に、頁毎に異なる地理的エリアの道路、鉄道、河川、公園、公共施設等の各種地図要素を含む所定の縮尺の地図が印刷されている。地図の左端と上端には縦方向を 6 分割する目盛 $X = 1 \sim 6$ と横方向を 6 分割する目盛 $Y = A \sim F$ が付けられている。また、各頁の上隅には頁番号が印刷されている。

40

【0010】

地図中には、各種の建設資材販売店（建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等）の位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」が所在地に該当する箇所に追加されている（図 3 中の M 1 ~ M 5 参照）。これらの位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」により、図 3 の地図帳 10 の内、95 頁の地図の地理的エリアの中で建設作業をしている作業者は、急に建設資材が必要になった場合に地図上で建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。この際、この際、各位置マーク「 1 」、「 2 」、「 5 」には各々、対応する店名「 土木建築材料店」、「 電材店」、「 × 建築金物店」、「 ホームセンター」、「 × × 管材店」が併記されているので（

50

図3の符号N1、N2、・・・、N5参照)、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。

【0011】

各頁の地図の下部の余白には、同じ頁の地図中に追加された各建設資材販売店について、位置マーク、XとYの組み合わせで示す地図上の表示場所(X-Y)、店名、住所、電話番号のリストLTが印刷により表記されている。このリストLTから地図中に追加された建設資材販売店の個数、各建設資材販売店の店名、地図上の表示場所、住所が判り、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店が地図上に有るか否か、有る場合にどこに在るかの判断が容易となる。更に、各建設資材販売店の電話番号も判るので、電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる。

10

【0012】

なお、リストLTに、建設資材販売店毎の販売品目を加えておけば所望の種類の資材の取扱店を簡単・確実に絞り込める。

リストLTは各頁の地図の下の余白でなく、地図帳10の最後部分に追加した索引頁に表記するようにしても良く、この場合、建設資材販売店の地図中の表示場所は頁番号、X、Yの組み合わせで表現すれば良い。索引頁に表記する各建設資材販売店の店名、地図上の表示場所、住所、販売品目、電話番号のリストは、各地図頁の建設資材販売店群の別に分けても良く、或いは全地図頁分をまとめた1つのリストとしても良い。後者の全地図頁分をまとめる場合、建設資材販売店の種類別(例えば、建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等)に分類しても良い。

20

また、地図中の各建設資材販売店の位置マークに、店名のほかに、住所、販売品目、電話番号の内の1または複数の情報を併記しておくようにし、リストLTは省略するようにしても良い(図2参照)。

また、地図帳の全地図頁または一部の地図頁は見開き2頁分の地図印刷領域を合体させて1つの地図印刷領域とし、見開き2頁にわたって1つの地図を印刷するようにしても良い。

【0013】

図4は本発明の第3の実施の形態に係る地図表示装置を示すブロック図である。

地図表示装置20は携帯形または据え置き形または車載形のいずれであっても良い。地図表示装置20の内、21は地図表示用のエリア別の地図データを記憶した地図データ記憶部、22は画面に地図画像を表示する表示部、23は地図の検索操作をする操作部、24は地図描画制御部であり、操作部23によりユーザが選択した所望のエリアの地図データを地図データ記憶部21から読み出し、該読み出した地図データに基づきユーザ所望のエリアの地図画像を描画し、表示部22の画面22aに表示させる(図5参照)。

30

【0014】

地図データ記憶部21に記憶された地図データには、通常の道路、鉄道、河川、公共施設などの地図要素に加えて、建設資材販売店の位置マークのデータ(位置座標とマークのパターン)が追加してあり、かつ、該位置マークのデータに建設資材販売店の店名、住所、電話番号の店舗情報が付属してあり、地図描画制御部24は所望のエリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、電話番号の店舗情報を描画し、画面に表示させる。なお、店舗情報には取扱品目、営業日時を含めてもよい。

40

【0015】

ユーザが或る現場で建設作業をしているときに、急に建設資材が必要になった場合、操作部23で現場を含むエリアの地図の検索をする。すると、地図描画制御部24はユーザが選択した所望のエリアの地図データを地図データ記憶部21から読み出し、該読み出した地図データに基づきユーザ所望のエリアの地図画像を描画し、表示部22の画面22aに表示させる。画面22aに表示された地図画像には図5に示す如く、各種の建設資材販売店(建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等)の位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」が所在地に該当する箇所に

50

追加されている（図5の符号M1、M2、・・・、M5参照）。これらの位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」により、現場近くの建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行き必要な資材を購入することができる。この際、各位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」には各々、対応する店名「土木建築材料店」、「電材店」、「×建築金物店」、「ホームセンター」、「××管材店」が併記されているので、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。更に、地図中の各建設資材販売店の位置マークと一緒に、店名に加えて住所と電話番号と一緒に表示されるので、人に場所を尋ねたり、直接電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる（図5の符号N1'～N5'参照）。

【0016】

10

図6は図4の変形例に係る地図表示システムを示すブロック図である。

図6において地図表示装置20Aは通信機能を持ち、外部の地図データ配信装置30とネットワーク40を介して通信可能となっている。地図表示装置20Aは携帯形または据え置き形または車載形のいずれであっても良い。地図データ配信装置30は地図表示用のエリア別の地図データを記憶した地図データ蓄積部を含み、外部から要求のあったエリアの地図データを要求元に返信する機能を有する。地図データ蓄積部31に記憶された地図データには、通常の道路、鉄道、河川、公共施設などの地図要素に加えて、建設資材販売店の位置マークのデータ（位置座標とマークのパターン）が追加してあり、かつ、該位置マークのデータに建設資材販売店の店名、住所、電話番号の店舗情報が付属してある。なお、店舗情報には取扱品目、営業日時を含めてもよい。

20

【0017】

地図表示装置20Aの内、21Aは地図表示用の地図データを記憶する地図データ記憶部、22Aは画面に地図画像を表示する表示部、23Aは地図の検索操作をする操作部、24Aは地図描画制御部であり、該地図描画制御部は通信機能を持ち、外部の地図データ配信装置30とネットワーク40を介して通信可能となっている。地図描画制御部24Aは操作部23Aによりユーザが選択した所望のエリアの地図データをネットワーク40を経由して地図データ配信装置30に要求し、返信された地図データを地図データ記憶部21Aに一時記憶させる。そして、地図データ記憶部21Aに一時記憶された地図データを読み出し、該読み出した地図データに基づきユーザ所望のエリアの地図画像を描画し、表示部22Aの画面22aに表示させる（図5参照）。

30

【0018】

ユーザが或る現場で建設作業をしているときに、急に建設資材が必要になった場合、操作部23Aで現場を含むエリアの地図の検索をする。すると、地図描画制御部24Aはユーザが選択した所望のエリアの地図データをネットワーク40を経由して地図データ配信装置30に要求し、返信された地図データを地図データ記憶部21Aに一時記憶させる。そして、地図データ記憶部21Aに一時記憶された地図データを読み出し、該読み出した地図データに基づきユーザ所望のエリアの地図画像を描画し、表示部22Aの画面に表示させる。画面22aに表示された地図画像には図5に示す如く、各種の建設資材販売店（建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等）の位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」が所在地に該当する箇所に追加されている（図5の符号M1、M2、・・・、M5参照）。これらの位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」により、現場近くの建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行き必要な資材を購入することができる。この際、各位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」には各々、対応する店名「土木建築材料店」、「電材店」、「×建築金物店」、「ホームセンター」、「××管材店」が併記されているので、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。更に、地図画像中の各建設資材販売店の位置マークと一緒に、店名に加えて住所と電話番号と一緒に表示されるので、人に場所を尋ねたり、直接電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる（図5の符号N1'～N5'参照）。

40

【0019】

50

図 7 は本発明の第 4 の実施の形態に係る地図表示装置を示すブロック図である。

地図表示装置 50 は携帯形または据え置き形または車載形のいずれであっても良い。地図表示装置 50 の内、51 は地図表示用のエリア別の地図データを記憶した地図データ記憶部、52 は画面に地図画像を表示する表示部、53 は現在位置を衛星航法で検出する現在位置検出部、54 は地図描画制御部であり、現在位置検出部 53 で検出された現在位置を含むエリアの地図データを地図データ記憶部 21 から読み出し、該読み出した地図データに基づき現在位置周辺の地図画像を現在位置マークとともに描画し、表示部 22 の画面 52a に表示させる（図 8 参照）。

【0020】

地図データ記憶部 51 に記憶された地図データには、通常の道路、鉄道、河川、公共施設などの地図要素に加えて、建設資材販売店の位置マークのデータ（位置座標とマークのパターン）が追加してあり、かつ、該位置マークのデータに建設資材販売店の店名、住所、電話番号の店舗情報が付属してあり、地図描画制御部 54 は所望のエリアの地図画像を描画する際、建設資材販売店の位置を示す位置マークと一緒に、店名、住所、電話番号の店舗情報を描画し、画面に表示させる。なお、店舗情報には取扱品目、営業日時を含めてもよい。

10

【0021】

ユーザが或る現場で建設作業をしているときに、急に建設資材が必要になった場合、地図表示装置 50 を稼働させる。すると、現在位置検出部 53 が現在位置を検出し、地図描画制御部 54 が現在位置を含むエリアの地図データを地図データ記憶部 21 から読み出し、該読み出した地図データに基づき現在位置周辺の地図画像を現在位置マークとともに描画し、表示部 22 の画面 52a に表示させる。

20

画面 52a に表示された現在位置周辺の地図画像には図 8 に示す如く、現在位置マーク（図 8 の符号 PM 参照）のほか、各種の建設資材販売店（建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等）の位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」が所在地に該当する箇所に追加されている（図 8 の符号 M1、M2、・・・、M5 参照）。これらの位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」により、現場近くの建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。この際、各位置マーク「1」、「2」、・・・、「5」には各々、対応する店名「土木建築材料店」、「電材店」、「×建築金物店」、「ホームセンター」、「××管材店」が併記されているので、所望の種類

30

の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。更に、地図画像中の各建設資材販売店の位置マークと一緒に、店名に加えて住所と電話番号が一緒に表示されるので、人に場所を尋ねたり、直接電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる（図 8 の符号 N1' ~ N5' 参照）。

【0022】

図 9 は図 7 の変形例に係る地図表示システムを示すブロック図である。

地図表示装置 50A は通信機能を持ち、外部の地図データ配信装置 30 とネットワーク 40 を介して通信可能となっている。地図データ配信装置 30 は地図表示用のエリア別の地図データを記憶した地図データ蓄積部を含み、外部から要求のあったエリアの地図データを要求元に返信する機能を有する。地図データ蓄積部 31 に記憶された地図データには、通常の道路、鉄道、河川、公共施設などの地図要素に加えて、建設資材販売店の位置マークのデータ（位置座標とマークのパターン）が追加してあり、かつ、該位置マークのデータに建設資材販売店の店名、住所、電話番号の店舗情報が付属してある。なお、店舗情報には取扱品目、営業日時を含めてもよい。

40

【0023】

地図表示装置 50A の内、51A は地図表示用の地図データを記憶する地図データ記憶部、52A は画面に地図画像を表示する表示部、53A は現在位置を衛星航法で検出する現在位置検出部、54A は地図描画制御部であり、該地図描画制御部は通信機能を持ち、外部の地図データ配信装置 30 とネットワーク 40 を介して通信可能となっている。地図描

50

画制御部 5 4 A は現在位置検出部 5 3 A で検出された現在位置を含むエリアの地図データをネットワーク 4 0 を経由して地図データ配信装置 3 0 に要求し、返信された地図データを地図データ記憶部 5 1 A に一時記憶させる。そして、地図データ記憶部 5 1 A に一時記憶された地図データを読み出し、該読み出した地図データに基づき現在位置周辺の地図画像を現在位置マークとともに描画し、表示部 5 2 A の画面 5 2 a に表示させる（図 8 参照）。

【 0 0 2 4 】

ユーザが或る現場で建設作業をしているときに、急に建設資材が必要になった場合、地図表示装置 5 0 A を稼働させる。すると、現在位置検出部 5 3 が現在位置を検出し、地図描画制御部 5 4 A が現在位置を含むエリアの地図データをネットワーク 4 0 を経由して地図データ配信装置 3 0 に要求し、返信された地図データを地図データ記憶部 5 1 A に一時記憶させる。そして、地図データ記憶部 5 1 A に一時記憶された地図データを読み出し、該読み出した地図データに基づき現在位置周辺の地図画像を現在位置マークとともに描画し、表示部 2 2 の画面 5 2 a に表示させる。

画面 5 2 a に表示された現在位置周辺の地図画像には図 8 に示す如く、現在位置マーク（図 8 の符号 P M 参照）のほか、各種の建設資材販売店（建築金物店、管材店、電材店、土木・建築材料店、作業服店、ホームセンター、空調資材店等）の位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」が所在地に該当する箇所に追加されている（図 8 の符号 M 1、M 2、・・・、M 5 参照）。これらの位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」により、現場近くの建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。この際、各位置マーク「 1 」、「 2 」、・・・、「 5 」には各々、対応する店名「 土木建築材料店」、「 電材店」、「 × 建築金物店」、「 ホームセンター」、「 × × 管材店」が併記されているので、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を見つけるのが容易となる。更に、地図画像中の各建設資材販売店の位置マークと一緒に、店名に加えて住所と電話番号が一緒に表示されるので、人に場所を尋ねたり、直接電話を掛けて在庫の有無などを問い合わせることもできる（図 8 の符号 N 1 ' ~ N 5 ' 参照）。

【 0 0 2 5 】

【 発明の効果 】

本発明の 1 つによれば、地図中に建設資材販売店の位置マークを追加したので、建設作業をしている作業者は、急に建設資材が必要になった場合に地図上で建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。

また、建設資材販売店の位置マークに対応付けて建設資材販売店の店名を載せたり、販売品目、電話番号などの情報を載せたので、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を判別し易くなる。

本発明の他の 1 つによれば、地図画像中に建設資材販売店の位置マークを追加したので、建設作業をしている作業者は、急に建設資材が必要になった場合に地図画像上で建設資材販売店の場所とルートを確認でき、すぐに建設資材販売店に行って必要な資材を購入することができる。

また、建設資材販売店の位置マークに対応付けて建設資材販売店の店名を表示したり、販売品目、電話番号などの情報を表示したので、所望の種類の建設資材を取り扱っている販売店を判別し易くなる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施の形態に係る単体シート状の地図の平面図である。

【 図 2 】 図 1 の変形例に係る単体シート状の地図の平面図である。

【 図 3 】 本発明の第 2 の実施の形態に係る冊子状の地図としての地図帳を開いた状態の平面図である。

【 図 4 】 本発明の第 3 の実施の形態に係る地図表示装置の構成を示すブロック図である。

【 図 5 】 図 4 の表示部に表示される地図画像の説明図である。

10

20

30

40

50

【図6】図4の変形例に係る地図表示システムの構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の第4の実施の形態に係る地図表示装置の構成を示すブロック図である。

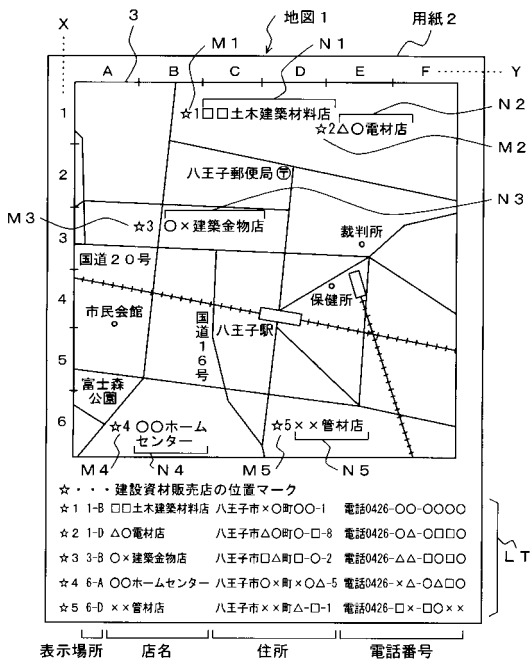
【図8】図7の表示部に表示される地図画像の説明図である。

【図9】図7の変形例に係る地図表示システムの構成を示すブロック図である。

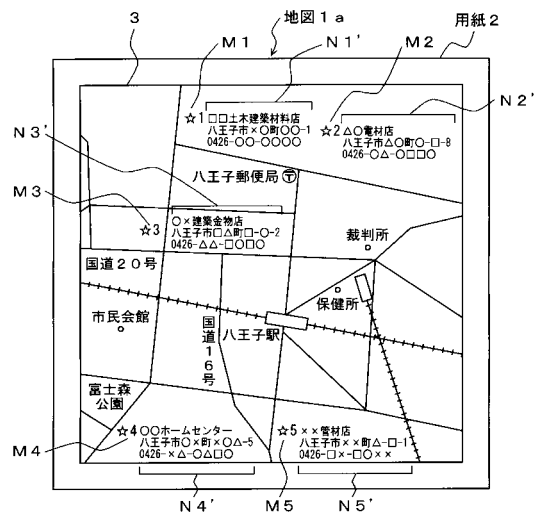
【符号の説明】

- 1、1 a 地図
- 2、2 0 用紙
- 3 地図印刷領域
- 1 0 地図帳
- M 1 ~ M 5 建設資材販売店の位置マーク
- N 1 ~ N 5 建設資材販売店の店名
- N 1' ~ N 5' 建設資材販売店の店舗情報
- 2 0、2 0 A、5 0、5 0 A 地図表示装置
- 2 1、2 1 A、5 1、5 1 A 地図データ記憶部
- 2 2、2 2 A、5 2、5 2 A 表示部
- 2 3、2 3 A 操作部
- 2 4、2 4 A、5 4、5 4 A 地図描画制御部
- 3 0 地図データ配信装置
- 3 1 地図データ蓄積部
- 4 0 ネットワーク

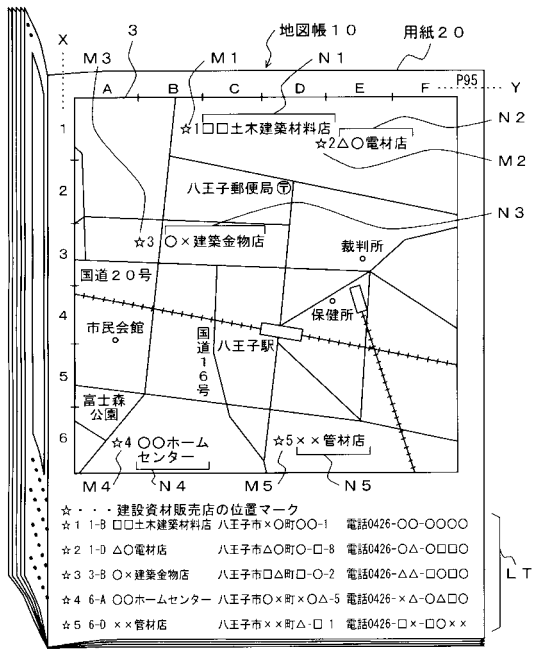
【図1】



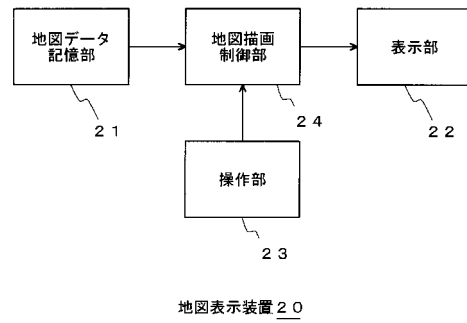
【図2】



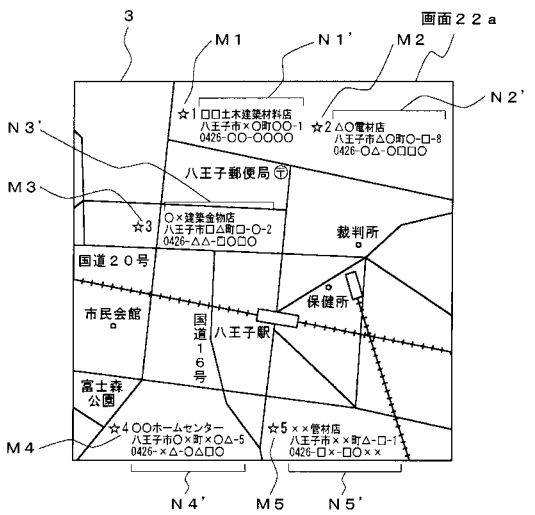
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

