

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成23年2月3日(2011.2.3)

【公開番号】特開2009-300245(P2009-300245A)

【公開日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2008-154886(P2008-154886)

【国際特許分類】

G 01 C 21/00 (2006.01)

G 08 G 1/005 (2006.01)

G 09 B 29/00 (2006.01)

G 09 B 29/10 (2006.01)

【F I】

G 01 C 21/00 Z

G 08 G 1/005

G 09 B 29/00 A

G 09 B 29/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバと地図表示装置とを備え、地図配信サーバは地図データベースに蓄積された地図情報を地図表示装置に送り、地図表示装置が受信した地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示システムであって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位位置を含む地図を前記地図データベースから取得する際に、前記測位位置を含む地図の領域内にある詳細案内地図も同時に取得する取得手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする地図表示システム。

【請求項2】

前記表示手段は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させるとともに、前記最後の測位位置に関する情報を合わせて表示することを特徴とする請求項1に記載の地図表示システム。

【請求項3】

前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された際に前記表示手段に表示された地図の表示範囲であることを特徴とする請求項1に記載の地図表示システム。

【請求項4】

前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された測位位置から所定の距離範囲内であることを特徴とする請求項1に記載の地図表示システム。

【請求項5】

前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置を示す位置マークであることを特徴とする請求項1ないし請求項3の何れか1項に記載の地図表示システム。

【請求項6】

前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置の方向を示す方向マークであることを特徴とする請求項1ないし請求項3の何れか1項に記載の地図表示システム。

【請求項7】

前記詳細案内地図は、地下街の構内図あるいは建物の案内図であることを特徴とする請求項1ないし請求項6のいずれか1項に記載の地図表示システム。

【請求項8】

前記表示手段は、地図を表示する際に、これまで前記測位手段により測位された測位位置の履歴を表示することを特徴とする請求項1ないし請求項7のいずれか1項に記載の地図表示システム。

【請求項9】

前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる際に、前記最後の測位位置に関する情報に基づいて、前記最後の測位位置を含むように前記詳細案内地図の表示を行うことを特徴とする請求項1ないし請求項8のいずれか1項に記載の地図表示システム。

【請求項10】

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバから地図データベースに蓄積された地図情報を受信し、受信した地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示装置における地図表示方法であって、

測位ができるか否か判定するステップと、

測位ができないと判断された場合に、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域があるか否か判定するステップと、

前記特定領域があると判断された場合に、当該特定領域を選択可能な態様で表示させるステップと、

前記特定領域が選択されたか否か判定するステップと、

前記特定領域が選択されると判断された場合に、前記詳細案内地図を表示させるとともに、最後の測位位置に関する情報も併せて表示させるステップと、

を有することを特徴とする地図表示方法。

【請求項11】

地図を表示する際に、これまで測位された測位位置の履歴を表示させるステップを含むことを特徴とする請求項10に記載の地図表示方法。

【請求項12】

前記測位位置を含む地図を地図データベースから取得する際に、前記詳細案内地図も同時に取得するステップを含むことを特徴とする請求項10または請求項11に記載の地図表示方法。

【請求項13】

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図データベースに蓄積された地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行わせる地図配信サーバであって、

測位手段により測位された測位位置を含む地図上の所定領域を選択する操作入力を受信する受信手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記操作入力によって前記特定領域が選択された前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする地図配信サーバ。

【請求項14】

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバから地図データベースに蓄積された地図情報を受信し、受信した地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示装置であって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させるとともに、前記最後の測位位置に関する情報も併せて表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする地図表示装置。

**【請求項 1 5】**

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図データベースに蓄積された地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示システムであって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする地図表示システム。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**発明の名称

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【発明の名称】**地図表示システム、地図表示方法、地図配信サーバ、および地図表示装置

**【手続補正 3】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0 0 0 1

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 0 1】**

本発明は、地図データベースに蓄積された地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示システムに関するものであり、特に、地下街地図などをタイミングよくダウンロードし、GPS測位が出来ないときに地図の切替えを効率良く行うように構成した地図表示システム、地図表示方法、地図配信サーバ、および地図表示装置に関するものである。

**【手続補正 4】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0 0 1 4

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0 0 1 4】**

すなわち、本発明は上記の問題点を解消することを課題とし、GPS信号が届き難い地下街に入った場合でも、ユーザの所望するスポットの詳細な案内地図をシームレスに表示するとともに、ユーザが所望するスポットの選択のミスも防ぐことができるようとした地図表示システム、地図表示方法、地図配信サーバ、および地図表示装置を提供することを

目的とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

前記課題を解決するために、本願の請求項1にかかる発明は、

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバと地図表示装置とを備え、地図配信サーバは地図データベースに蓄積された地図情報を地図表示装置に送り、地図表示装置が受信した地図情報を基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示システムであって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位位置を含む地図を前記地図データベースから取得する際に、前記測位位置を含む地図の領域内にある詳細案内地図も同時に取得する取得手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本願の請求項2にかかる発明は、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させるとともに、前記最後の測位位置に関する情報を合わせて表示することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本願の請求項3にかかる発明は、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された際に前記表示手段に表示された地図の表示範囲であることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本願の請求項4にかかる発明は、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された測位位置から所定の距離範囲内であることを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本願の請求項5にかかる発明は、請求項1ないし請求項3のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置を示す位置マークであることを特徴とする。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本願の請求項6にかかる発明は、請求項1ないし請求項3のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置の方向を示す方向マークであることを特徴とする。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本願の請求項7にかかる発明は、請求項1ないし請求項6のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記詳細案内地図は、地下街の構内図あるいは建物の案内図であることを特徴とする。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本願の請求項8にかかる発明は、請求項1ないし請求項7のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段は、地図を表示する際に、これまで前記測位手段により測位された測位位置の履歴を表示することを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

本願の請求項9にかかる発明は、請求項1ないし請求項8のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる際に、前記最後の測位位置に関する情報に基づいて、前記最後の測位位置を含むように前記詳細案内地図の表示を行うことを特徴とする。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0024】**

本願の請求項10にかかる発明は、

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバから地図データベースに蓄積された地図情報を受信し、受信した地図情報を基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示装置における地図表示方法であって、

測位ができるか否か判定するステップと、

測位ができないと判断された場合に、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域があるか否か判定するステップと、

前記特定領域があると判断された場合に、当該特定領域を選択可能な態様で表示させるステップと、

前記特定領域が選択されたか否か判定するステップと、

前記特定領域が選択されたと判断された場合に、前記詳細案内地図を表示させるとともに、最後の測位位置に関する情報を併せて表示させるステップと、

を有することを特徴とする。

**【手続補正15】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0025】**

本願の請求項11にかかる発明は、請求項10にかかる地図表示方法において、地図を表示する際に、これまで測位された測位位置の履歴を表示させるステップを含むことを特徴とする。

**【手続補正16】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0026】**

本願の請求項12にかかる発明は、請求項10ないし請求項11の何れか1項にかかる地図表示方法において、前記測位位置を含む地図を地図データベースから取得する際に、前記詳細案内地図も同時に取得するステップを含むことを特徴とする。

**【手続補正17】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0027】**

本願の請求項13にかかる発明は、

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図データベースに蓄積された地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行わせる地図配信サーバであって、測位手段により測位された測位位置を含む地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする。

**【手続補正18】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本願の請求項14にかかる発明は、

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図配信サーバから地図データベースに蓄積された地図情報を受信し、受信した地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示装置であって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させるとともに、前記最後の測位位置に関する情報も併せて表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

本願の請求項15にかかる発明は、

詳細案内地図情報と地図情報を格納した地図データベースに蓄積された地図情報に基づいて移動するユーザに対して所定の地図表示を行う地図表示システムであって、

現在位置を測位する測位手段と、

前記測位手段により測位された測位位置を含む地図を表示する表示手段と、

地図上の所定領域を選択する操作入力手段と、

前記測位手段が測位できなくなったとき、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域がある場合には、前記表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、

前記操作入力手段によって前記特定領域が選択された場合は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】

**【手続補正23】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

**【補正の内容】****【手続補正24】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0034】**

請求項1あるいは請求項15にかかる発明においては、測位手段による測位ができるか否か判定し、測位手段による測位ができないと判断された場合に、最後の測位位置周辺に詳細案内地図を有する特定領域があるか否か判定し、特定領域があると判断された場合に、表示手段に当該特定領域を選択可能な態様で表示させ、操作入力手段により特定領域が選択されたか否か判定し、特定領域が選択されたと判断された場合に、表示手段に詳細案内地図を表示させるとともに、最後の測位位置に関する情報も併せて表示させるように構成した。

**【手続補正25】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0036】**

請求項2にかかる発明においては、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段は、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させるとともに、前記最後の測位位置に関する情報を合わせて表示するように構成した。

**【手続補正26】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0037】**

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所に移動したときでも、最後の測位位置に関する情報を、詳細案内地図と合わせて表示することができる。

**【手続補正27】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0038】**

請求項3にかかる発明においては、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された際に前記表示手段に表示された地図の表示範囲であるように構成した。

**【手続補正28】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0039】**

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後に測位された際に表示手段に表示された地図の表示範囲にあるユーザが所望する特定領域の詳細な案内地図をシームレスに表示することが可能となる。また、最後の測位位置に関する情報も併せて表示するので、ユーザが所望する特定領域の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

請求項4にかかる発明においては、請求項1にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置周辺とは、最後に測位された測位位置から所定の距離範囲内であるように構成した。

【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後に測位された測位位置から所定の距離範囲内にあるユーザが所望する特定領域の詳細な案内地図をシームレスに表示することが可能となる。また、最後の測位位置に関する情報も併せて表示するので、ユーザが所望する特定領域の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

請求項5にかかる発明においては、請求項1ないし請求項3のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置を示す位置マークであるように構成した。

【手続補正32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後の測位位置周辺にあるユーザが所望する特定領域の詳細な案内地図をシームレスに表示することが可能となる。また、最後に測位された測位位置を示す位置マークも併せて表示するので、ユーザが所望する特定領域の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正33】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

請求項 6 にかかる発明において、請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 項にかかる地図表示システムにおいて、前記最後の測位位置に関する情報は、最後に測位された測位位置の方向を示す方向マークであるように構成した。

【手続補正 3 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 5】

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後の測位位置周辺にあるユーザが所望する特定領域の詳細な案内地図をシームレスに表示することが可能となる。また、最後に測位された測位位置の方向を示す方向マークも併せて表示するので、ユーザが所望する特定領域の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正 3 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 6】

請求項 7 にかかる発明において、請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか 1 項にかかる地図表示システムにおいて、前記詳細案内地図は、地下街の構内図あるいは建物の案内図であるように構成した。

【手続補正 3 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後の測位位置周辺にあるユーザが所望する地下街の構内図あるいは建物の案内図をシームレスに表示することが可能となる。また、最後の測位位置に関する情報も併せて表示するので、ユーザが所望する地下街の構内図あるいは建物の案内図の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正 3 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

請求項 8 にかかる発明において、請求項 1 ないし請求項 7 のいずれか 1 項にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段は、地図を表示する際に、これまで前記測位手段により測位された測位位置の履歴を表示するように構成した。

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後の測位位置周辺にあるユーザが所望する特定領域の詳細な案内地図をシームレスに表示することが可能となる。また、測位手段により測位された測位位置の履歴も併せて表示するので、ユーザが所望する特定領域の選択のミスも防ぐことも可能になる。

【手続補正 3 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0049】**

請求項9にかかる発明において、請求項1ないし請求項8のいずれか1項にかかる地図表示システムにおいて、前記表示手段に前記詳細案内地図を表示させる際に、前記最後の測位位置に関する情報に基づいて、前記最後の測位位置を含むように前記詳細案内地図の表示を行うように構成した。

このような構成によれば、測位手段による測位ができない場所へ移動した場合でも、最後の測位位置に関する情報に基づいて、前記最後の測位位置を含むように案内地図モードで前記詳細案内地図を表示するので、測位手段によって取得された最後の測位位置が表示されて、建物のどちらの方向からユーザが入ってきたか分かりやすく表示できる。

**【手続補正39】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0050】**

また、請求項10ないし請求項12にかかる発明においては、それぞれ請求項1ないし請求項9にかかる地図表示システムを実現するための地図表示方法を提供することができ、請求項13にかかる発明においては、請求項1ないし請求項9、請求項15にかかる地図表示システムを実現する地図配信サーバを提供することができ、請求項14にかかる発明においては、請求項1ないし請求項9、請求項15にかかる地図表示システムを構成する地図表示端末装置を提供することができるようになる。

**【手続補正40】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0051】**

以下、本発明の具体例を実施例及び図面を用いて詳細に説明する。但し、以下に示す実施例においては本発明の技術思想を具体化するためのナビゲーションシステム、地図表示方法および携帯端末装置を例示するものであって、本発明をこのナビゲーションシステム、地図表示方法および携帯端末装置に特定することを意図するものではなく、特許請求の範囲に含まれるその他の実施形態の地図表示システム、地図表示方法、地図配信サーバおよび地図表示装置にも等しく適用し得るものである。