

【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 2 区分

【発行日】平成 18 年 2 月 16 日 (2006.2.16)

【公開番号】特開 2005-257738 (P2005-257738A)

【公開日】平成 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報 2005-037

【出願番号】特願 2004-65358 (P2004-65358)

【国際特許分類】

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 1 C 21/00 (2006.01)

G 0 6 K 7/00 (2006.01)

G 0 8 G 1/005 (2006.01)

G 0 8 G 1/137 (2006.01)

【F I】

G 0 9 B 29/00 A

G 0 1 C 21/00 B

G 0 1 C 21/00 Z

G 0 6 K 7/00 U

G 0 8 G 1/005

G 0 8 G 1/137

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 21 日 (2005.12.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

二次元コードには、各種の方式があるが、これらについては、下記の特許文献 3 (特開 2 0 0 0 - 2 2 2 5 1 7 号公報)、特許文献 4 (特開 2 0 0 0 - 3 3 7 8 5 3 号公報)、特許文献 5 (特開平 9 - 5 0 4 8 1 号公報) 等に関示されている。

【手続補正 2】

【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 4, 5 に係る発明においては、情報配信サーバに二次元コードの ID 情報に対応させて各二次元コード設置地点における読取り基準の向きに対する方位情報を記憶しておき、携帯端末が二次元コードに記録された位置情報または / および ID 情報を読取り、ID 情報に基づいて情報配信サーバから二次元コード設置地点における読取り基準の向きに対する方位情報を受信し、携帯端末または情報配信サーバの回転角算出手段が、地図を回転すべき回転角度を算出して、情報配信サーバから地図情報の配信を受け、地図を回転して、あるいは、情報配信サーバから回転された地図情報の配信を受け、携帯端末に表示するものであるから、ユーザにとって見易い向きでその地点の地図を表示することができるようになる。また、二次元コードを設置してから設置地点における二次元コードの読取り基準の向きに対する方位を計測して情報配信サーバに登録することができるから、二次元コードの製造、設置作業が容易になる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

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。図1は、本発明に係る位置情報と方位情報を記録した二次元コードの概念を示す模式図、図2は、二次元コードを用いた地図回転表示の原理を示す模式図である。図3は、本発明の実施例1に係る地図表示機能を有する携帯端末の構成を示すブロック図、図4は、本発明に係る地図表示システムの構成を示すシステム構成図である。図5は、本発明の実施例2に係る地図表示システムの構成を示すブロック図、図6は、本発明の実施例3に係る地図表示システムの構成を示すブロック図、図7は、本発明の実施例4に係る地図表示システムの構成を示すブロック図、図8は、本発明の実施例5に係る地図表示システムの他の構成を示すシステム構成図、図9は、本発明の実施例6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10は、二次元コードを用いた地図回転表示の利用例を説明するための模式図である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

本発明においては、特定の地点に設置された二次元コードを利用する。二次元コードは例えば、タイル状の物体に二次元コードを記録して歩道に設置することができる。二次元コードとして前記特許文献4（特開2000-337853号公報）に開示されているQRコードを使用した場合、図1に示すように、二次元コードには当該二次元コードを記録したタイルが設置された位置が北緯35度41分25.71秒、東経139度46分05.68秒、二次元コードの読取り基準の向きに対する北の方位がX軸を0°として反時計回りの角度で60°である場合、二次元コードには、文字列35.41.25.71, 139.46.05.68, N=60という文字列をQRコードにより作成して記録する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

すなわち、図1、図2で説明したように、二次元コードから読取った情報から、二次元コードの読取り基準の向きに対する北の方位がX軸を0°として反時計回りの角度で60°であることがわかり、二次元コードを読取った方向が120°回転していることから、180°の向きに北があることがわかる。従って、携帯端末に表示する地図が、北が90°の向きにある通常のノースアップの地図であれば、当該地図をあと90°回転させて表示すればよく、回転角90°が算出される。これにより、地図回転手段122は、回転角算出手段121が算出した回転角90°に基づいて、地図情報19から読取った地図を90°回転させ、回転された地図が表示手段18に表示される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 6 3 】

図 3 の実施例 1 は、携帯端末が地図情報を備えた構成であったが、地図情報を情報配信サーバからダウンロードする構成の地図表示システムであってもよい。図 4 は、そのような地図表示システムのシステム構成を示す図であり、携帯端末 1 0 はインターネットプロバイダや携帯電話等の通信サービス事業者に加入したものであり、ネットワーク 2 0 (インターネット) を介して情報配信サーバ 3 0 と接続することができるよう構成されている。情報配信サーバ 3 0 は地図情報を備えた装置であればよく、例えば、インターネットプロバイダがサービスのために開設している情報配信サーバ、あるいは、ナビゲーションサービスを提供する情報配信サーバ、企業や商店等が開設する情報配信サーバ、あるいはこれらのサーバを経由して目的のサーバから地図情報を取得する構成であってもよい。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 8 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 8 2 】

図 9 は、地図の回転を情報配信サーバ 3 0 で行う構成とした本発明の実施例 6 に係る地図表示システムの構成を示す図である。図 9 に示す地図表示システムは、二次元コード 4 0 を読取る二次元コード読取手段 1 4 を有する携帯端末 1 0 と、ネットワーク 2 0 を介して携帯端末 1 0 と通信する情報配信サーバ 3 0 とからなる。携帯端末 1 0 の構成は基本的には実施例 2 における携帯端末 1 0 (図 5 参照) と同様であるが、携帯端末 1 0 が地図回転手段を有しておらず、情報配信サーバ 3 0 が地図回転を行う点が図 5 と異なる。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 8 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 8 9 】

図 1 0 は、二次元コードを用いた地図回転表示の利用例を説明するための模式図であり、正面玄関が北東にあるコンサートホールとその表示を示している。このコンサートホールに介する紹介記事と二次元コードをガイドブックに載せ、カメラ付きの通常の携帯電話等により二次元コードを読取り、該二次元コードに記録した URL にリンクして得た地図を普通にノースアップで表示すると、図 1 0 (a) の向きに表示される。このとき、図 1 0 (b) に示すように二次元コードに、方位 $N=315$ の情報を記録しておき、図 3 等 に示す携帯端末で二次元コードを読取り、回転角算出を行うと、ガイドブックの二次元コードの回転角は 0 で、北の向きが 315° と認識して、回転角 225° が算出され、地図回転が実行される。従って、表示手段に表示される地図は、図 1 0 (c) のようになり、正面玄関が下向きになり、あたかも正面玄関前にいるような臨場感を与え、掲載写真等ともイメージが合致して非常にわかりやすい案内をすることができるようになる。