【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19年1月11日(2007.1.11)

【公開番号】特開2005-147982(P2005-147982A)
【公開日】平成17年6月9日(2005.6.9)
【年通号数】公開・登録公報2005-022
【出願番号】特願2003-389006(P2003-389006)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｃ　21/00　(2006.01)
Ｇ０８Ｇ　1/0969　(2006.01)
Ｇ０９Ｂ　29/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｃ　21/00　Ｅ
Ｇ０８Ｇ　1/0969
Ｇ０９Ｂ　29/00　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成18年11月20日(2006.11.20)
【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】
デジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを受信して、前記形状データを複数のブロックに分割し、前記ブロック単位で、受信側のデジタル地図の地図データに対応付けるマッチング方法。
【請求項２】
前記形状データを一定距離で切断して前記ブロックを生成することを特徴とする請求項１に記載のマッチング方法。
【請求項３】
前記一定距離を、前記地図データの最小ユニットの一辺の長さ以下に設定することを特徴とする請求項２に記載のマッチング方法。
【請求項４】
前記線形形状が道路形状である場合に、前記一定距離での切断箇所を、道路種別の変更点に一致させることを特徴とする請求項３に記載のマッチング方法。
【請求項５】
前記線形形状を、一定のノード数で切断して前記ブロックを生成することを特徴とする請求項１に記載のマッチング方法。
【請求項６】
前記線形形状から所定のノードを間引き、前記マップマッチングを、ノードを間引いた前記形状データを用いて行うことを特徴とする請求項１に記載の
マッチング方法。
【請求項７】
間引きの対象となる前記所定のノードは、前記ノードと隣接ノードとの距離及び偏角、並びに、前記ノードの周辺における前記線形形状の密度を考慮して選択されることを特徴とする請求項６に記載のマッチング方法。
【請求項８】

デジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを受信して、前記線形形状を受信側のデジタル地図上に対応付けるマッチング方法において、
前記ノードの位置情報に対応する前記地図データの位置から前記ノードの候補点を検索する角度範囲を、前記線形形状の曲率に応じて設定することを特徴とするマッチング方法。
【請求項９】
前記角度範囲は、前記ノードの前後または前方における所定距離区間の前記線形形状の曲率と、前記所定距離区間の前記線形形状の密度とに応じて設定することを特徴とする請求項８に記載のマッチング方法。
【請求項１０】
デジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを受信して、前記形状データを複数のブロックに分割し、第一のブロック単位を受信側のデジタル地図の地図データに対応付けた後、以降対応付ける第二のブロック単位を所定の条件から選択することを特徴とするマッチング方法。
【請求項１１】
前記第二のブロックは、道路密度が少ないブロックから選択されることを特徴とする請求項１０記載のマッチング方法
【請求項１２】
前記第二のブロックは、カーブを構成する形状データを含むブロックからから選択されることを特徴とする請求項１０記載のマッチング方法
【請求項１３】
前記第二のブロックは、所定の道路属性を持つブロックからから選択されることを特徴とする請求項１０記載のマッチング方法。
【請求項１４】
デジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを受信して、前記形状データを複数のブロックに分割し、第一のブロック単位を受信側のデジタル地図の地図データに対応付けた結果に応じて、以降対応付ける第二のブロック単位のマッチングにおけるパラメータを適応的に変更することを特徴とするマッチング方法。
【請求項１５】
前記パラメータとして、前記ノードの候補点を検索する角度範囲を、適応的に変更することを特徴とする請求項１４に記載のマッチング方法。
【請求項１６】
前記パラメータとして、前記ノードの候補点を検索する範囲の大きさを、適応的に変更することを特徴とする請求項１４に記載のマッチング方法。
【請求項１７】
情報送信側が保有するデジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを受信する受信手段と、
受信した前記形状データを複数のブロックに分割する分割手段と、
前記分割された複数のブロックについて、ブロック単位で前記線形形状に対応する形状を自己のデジタル地図上で特定するマッチング処理手段とを備えた情報受信装置。
【請求項１８】
デジタル地図の線形形状の上に並ぶノードの位置情報が配列された形状データを取得する形状データ取得手段と、
前記形状データを複数のブロックに分割する形状データ切断手段と、
前記ブロックから、所定のノードを間引くノード間引き処理手段と、
前記ブロックに含まれたノードの候補点を検索するための検索範囲を適応的に設定し、自己のデジタル地図上で前記検索範囲に含まれる前記ノードの候補点を設定する候補点検索範囲決定手段と、
設定された前記候補点を基に、前記線形形状に対応する形状を前記地図上で特定するマッチング処理手段とを備えることを特徴とする情報受信装置。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７５】
なお、各実施形態では、道路形状データをマップマッチングする場合について説明したが、本発明のマップマッチング方法は、道路だけで無く、鉄道、水路、等高線、行政境界等の形状データを用いて、それらの線形形状をデジタル地図上に対応付けるマップマッチングにも適用できる。また、情報受信装置とは、携帯情報端末やナビゲーション装置、またはプローブ情報収集センターなど、情報送信側から交通情報や位置情報等を受信するものを含む。