

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5430516号
(P5430516)

(45) 発行日 平成26年3月5日 (2014.3.5)

(24) 登録日 平成25年12月13日 (2013.12.13)

(51) Int.Cl.

F I

GO 6 F 17/30 (2006.01)

GO 1 C 21/26 (2006.01)

GO 9 B 29/00 (2006.01)

GO 9 B 29/10 (2006.01)

GO 6 F 17/30 1 7 O C

GO 1 C 21/00 C

GO 9 B 29/00 A

GO 9 B 29/10 A

GO 6 F 17/30 3 1 O Z

請求項の数 18 (全 48 頁)

(21) 出願番号	特願2010-178872 (P2010-178872)	(73) 特許権者	500168811
(22) 出願日	平成22年8月9日 (2010.8.9)		株式会社ナビタイムジャパン
(65) 公開番号	特開2012-38159 (P2012-38159A)		東京都港区南青山三丁目8番38号
(43) 公開日	平成24年2月23日 (2012.2.23)	(74) 代理人	100089118
審査請求日	平成24年8月10日 (2012.8.10)		弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	宇山 寛
			東京都港区南青山3-8-38 南青山東急ビル 株式会社ナビタイムジャパン内
		審査官	伊知地 和之
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ナビゲーションシステム、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション装置、ナビゲーション方法、および、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置であって、
上記記憶部は、
放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、
を備え、
上記制御部は、
利用者により上記入力部を介して入力された複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録
要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際
に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上
記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、
上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、登録 P O I 情報
として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、
上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された
上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段と、
上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を
上記出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、
を備えたことを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のナビゲーション装置において、
上記番組 P O I 情報記憶手段は、
上記番組 P O I 情報と上記放送番組の番組 I D とを対応付けて記憶し、
上記記憶部は、
少なくとも上記番組 I D を含む、上記放送局ごとに上記放送番組の番組情報を記憶する
番組情報記憶手段、
を更に備え、
上記登録要求は、
番組検索条件を含み、
上記制御部は、
上記番組検索条件を満たす上記番組情報記憶手段に記憶された上記放送番組の番組情報
を検索する番組検索手段、
を更に備え、
上記番組 P O I 情報抽出手段は、
上記番組検索手段により上記番組情報記憶手段から検索された上記番組情報に含まれる
上記番組 I D に対応する上記番組 P O I 情報を、上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出す
ることを特徴とする、ナビゲーション装置。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載のナビゲーション装置において、
上記番組情報は、
更に、上記放送番組の放送時間を含み、
上記番組 P O I 情報抽出手段は、
上記番組検索手段により上記番組情報記憶手段から検索された上記番組情報に含まれる
上記番組 I D に対応する上記番組 P O I 情報を、上記番組 P O I 情報記憶手段から上記放
送時間後に抽出することを特徴とする、ナビゲーション装置。

20

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載のナビゲーション装置において、
上記制御部は、
上記ナビゲーション装置の上記利用者の現在位置情報を取得する現在位置情報取得手段
、
を更に備え、
上記利用者により設定された所定地点の位置情報は、
上記現在位置情報取得手段により取得された上記現在位置情報であることを特徴とする
、ナビゲーション装置。

30

【請求項 5】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載のナビゲーション装置において、
上記利用者により設定された所定地点の位置情報は、
上記利用者により上記入力部を介して入力された地名、住所、または、郵便番号である
ことを特徴とする、ナビゲーション装置。

40

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一つに記載のナビゲーション装置において、
上記記憶部は、
地図の地図データを記憶する地図データ記憶手段、
を更に備え、
上記出力用情報出力手段は、
更に、上記所定地点を含む上記地図の上記地図データ、および、上記登録 P O I 情報検
索手段により検索された上記登録 P O I 情報に基づくアイコンを含む上記出力用情報を上
記出力部を介して出力させることを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 7】

50

請求項 1 乃至 6 のいずれか一つに記載のナビゲーション装置において、
上記登録要求は、
更に、上記 P O I の絞込み条件を含み、
上記番組 P O I 情報登録手段は、
上記絞込み条件に基づいて、上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記登録 P O I 情報として上記記憶部に登録することを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のナビゲーション装置において、
上記絞込み条件は、
上記利用者により設定されたカテゴリであることを特徴とする、ナビゲーション装置。

【請求項 9】

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段と、

利用者により入力部を介して入力された複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、

上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記利用者ごとに登録 P O I 情報として記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段と、

上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項 10】

制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバ、および、出力部と制御部とを少なくとも備えた端末装置、を通信可能に接続したナビゲーションシステムであって、

上記ナビゲーションサーバの上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記ナビゲーションサーバの上記制御部は、

上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、

上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段と、

上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信手段と、

を備え、

上記端末装置の上記制御部は、

上記ナビゲーションサーバから送信される上記出力用情報を受信する出力用情報受信手段と、

10

20

30

40

50

上記出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、
を備えたことを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項 11】

出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバであって、

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記制御部は、

上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、

上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段と、

上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成手段と、

上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御手段と、

を備えたことを特徴とする、ナビゲーションサーバ。

【請求項 12】

出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置において実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記制御部において実行される、

利用者により上記入力部を介して入力された複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 13】

ナビゲーションシステムにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

上記ナビゲーションシステムは、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段と、番組 P O I 情報抽出手段と、番組 P O I 情報登録手段と、登録 P O I 情報検索手段と、出力用情報出力手段と、

10

20

30

40

50

を備え、

上記番組 P O I 情報抽出手段が、利用者により入力部を介して入力された複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

上記番組 P O I 情報登録手段が、上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記利用者ごとに登録 P O I 情報として記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

10

上記登録 P O I 情報検索手段が、上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記出力用情報出力手段が、上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 1 4】

制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバ、および、出力部と制御部とを少なくとも備えた端末装置、を通信可能に接続したナビゲーションシステムにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

20

上記ナビゲーションサーバの上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

30

上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信ステップと、

上記端末装置の上記制御部において実行される、上記ナビゲーションサーバから送信される上記出力用情報を受信する出力用情報受信ステップと、

40

上記端末装置の上記制御部において実行される、上記出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 1 5】

出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバにおいて実行されるナビゲーション方法であって、

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

50

を備え、

上記制御部において実行される、

上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

10

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成ステップと、

上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御ステップと、

を含むことを特徴とする、ナビゲーション方法。

【請求項 16】

出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置に実行させるためのプログラムであって、

20

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記制御部において、

利用者により上記入力部を介して入力された複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

30

上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【請求項 17】

端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、

40

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記制御部において、

上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

50

上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【請求項 18】

出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、

上記記憶部は、

放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、

を備え、

上記制御部において、

上記端末装置から送信される複数回放送される上記放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含む上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記複数回放送される放送番組の上記番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を満たす、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、

上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、

上記利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、

上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成ステップと、

上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御ステップと、

を実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ナビゲーションシステム、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション装置、ナビゲーション方法、および、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、テレビ番組で放送された興味対象地点 P O I (p o i n t o f i n t e r e s t) の情報を提供する技術が開示されている。

【0003】

例えば、特許文献 1 に記載のデジタル放送受信装置においては、テレビのデジタル放送の放送波を受信し、当該放送波から番組で紹介する店等の番組内容に関連する場所を示す情報を分離する技術が開示されている。そして、当該デジタル放送受信装置においては、分離した当該番組内容に関連する場所を示す情報に基づいて、当該番組内容に関連する場所の位置をマーキングした地図をディスプレイに表示する技術が開示されている。

【0004】

また、非特許文献 1 に記載の検索サービスにおいては、ユーザが指定した場所等のフリーワードに基づき、テレビ番組で放送された当該フリーワードに関連する P O I を検索する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2007-27998号公報

【非特許文献】

【0006】

【非特許文献1】ナビタイムジャパン TVスポット検索 (<http://tvspot.navitime.co.jp/>)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0007】

しかしながら、特許文献1に記載の従来のデジタル放送受信装置においては、デジタル放送の放送波からPOI情報を分離してPOI情報を取得するものであり、デジタル放送を受信していない場合実施できないという問題点を有していた。

【0008】

また、非特許文献1に記載の検索サービスにおいては、ユーザがお気に入りのテレビ番組で放送されたPOI情報を取得したい場合でも、番組放送後にその都度当該サイトにアクセスして検索しなければならないという問題点を有していた。

【0009】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、特定の放送番組で紹介されたPOIを登録しておき、その場所に近づいたかまたはその付近の検索時に利用可能な当該POIの情報があれば、ユーザに報知することができるナビゲーションシステム、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション装置、ナビゲーション方法、および、プログラムを提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0010】

このような目的を達成するため、本発明のナビゲーション装置は、出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置であって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するPOIである番組POIの位置情報を含む番組POI情報を記憶する番組POI情報記憶手段、を備え、上記制御部は、利用者により上記入力部を介して入力された上記番組POI情報の登録要求に基づいて、上記番組POI情報を上記番組POI情報記憶手段から抽出する番組POI情報抽出手段と、上記番組POI情報抽出手段により抽出された上記番組POI情報を、上記利用者ごとに登録POI情報として上記記憶部に登録する番組POI情報登録手段と、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録POI情報を検索する登録POI情報検索手段と、上記登録POI情報検索手段により検索された上記登録POI情報を含む出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、を備えたことを特徴とする。

30

【0011】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記番組POI情報記憶手段は、上記番組POI情報と上記放送番組の番組IDとを対応付けて記憶し、上記記憶部は、少なくとも上記番組IDを含む、上記放送局ごとに上記放送番組の番組情報を記憶する番組情報記憶手段、を更に備え、上記登録要求は、番組検索条件を含み、上記制御部は、上記番組検索条件を満たす上記番組情報記憶手段に記憶された上記放送番組の番組情報を検索する番組検索手段、を更に備え、上記番組POI情報抽出手段は、上記番組検索手段により上記番組情報記憶手段から検索された上記番組情報に含まれる上記番組IDに対応する上記番組POI情報を、上記番組POI情報記憶手段から抽出することを特徴とする。

40

【0012】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記

50

番組情報は、更に、上記放送番組の放送時間を含み、上記番組 P O I 情報抽出手段は、上記番組検索手段により上記番組情報記憶手段から検索された上記番組情報に含まれる上記番組 I D に対応する上記番組 P O I 情報を、上記番組 P O I 情報記憶手段から上記放送時間後に抽出することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記制御部は、上記ナビゲーション装置の上記利用者の現在位置情報を取得する現在位置情報取得手段、を更に備え、上記利用者により設定された所定地点の位置情報は、上記現在位置情報取得手段により取得された上記現在位置情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記利用者により設定された所定地点の位置情報は、上記利用者により上記入力部を介して入力された地名、住所、または、郵便番号であることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記記憶部は、地図の地図データを記憶する地図データ記憶手段、を更に備え、上記出力用情報出力手段は、更に、上記所定地点を含む上記地図の上記地図データ、および、上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報に基づくアイコンを含む上記出力用情報を上記出力部を介して出力させることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記登録要求は、更に、上記 P O I の絞り込み条件を含み、上記番組 P O I 情報登録手段は、上記絞り込み条件に基づいて、上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記利用者ごとに上記登録 P O I 情報として上記記憶部に登録することを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、本発明のナビゲーション装置は、上記記載のナビゲーション装置において、上記絞り込み条件は、上記利用者に設定されたカテゴリであることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また、本発明のナビゲーションシステムは、放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段と、利用者により入力部を介して入力された上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記利用者ごとに登録 P O I 情報として記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段と、上記登録 P O I 情報検索手段により検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、本発明のナビゲーションシステムは、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバ、および、出力部と制御部とを少なくとも備えた端末装置、を通信可能に接続したナビゲーションシステムであって、上記ナビゲーションサーバの上記記憶部は、放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、を備え、上記ナビゲーションサーバの上記制御部は、上記端末装置から送信される上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出手段と、上記番組 P O I 情報抽出手段により抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録手段と、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P

10

20

30

40

50

ＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索手段と、上記登録ＰＯＩ情報検索手段により検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信手段と、を備え、上記端末装置の上記制御部は、上記ナビゲーションサーバから送信される上記出力用情報を受信する出力用情報受信手段と、上記出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力手段と、を備えたことを特徴とする。

【００２０】

また、本発明のナビゲーションサーバは、出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバであって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記制御部は、上記端末装置から送信される上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出手段と、上記番組ＰＯＩ情報抽出手段により抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として上記記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録手段と、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索手段と、上記登録ＰＯＩ情報検索手段により検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成手段と、上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【００２１】

また、本発明のナビゲーション方法は、出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置において実行されるナビゲーション方法であって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記制御部において実行される、利用者により上記入力部を介して入力された上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出ステップと、上記番組ＰＯＩ情報抽出ステップにて抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として上記記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録ステップと、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索ステップと、上記登録ＰＯＩ情報検索ステップにて検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、を含むことを特徴とする。

【００２２】

また、本発明のナビゲーション方法は、ナビゲーションシステムにおいて実行されるナビゲーション方法であって、上記ナビゲーションシステムは、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段と、番組ＰＯＩ情報抽出手段と、番組ＰＯＩ情報登録手段と、登録ＰＯＩ情報検索手段と、出力用情報出力手段と、を備え、上記番組ＰＯＩ情報抽出手段が、利用者により入力部を介して入力された上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出ステップと、上記番組ＰＯＩ情報登録手段が、上記番組ＰＯＩ情報抽出ステップにて抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録ステップと、上記登録ＰＯＩ情報検索手段が、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索ステップと、上記出力用情報出力手段が、上記登録ＰＯＩ情報検索ステップにて検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、を含むことを特徴とする。

【００２３】

また、本発明のナビゲーション方法は、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバ、および、出力部と制御部とを少なくとも備えた端末装置、を通信可能に接

10

20

30

40

50

続したナビゲーションシステムにおいて実行されるナビゲーション方法であって、上記ナビゲーションサーバの上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記端末装置から送信される上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出ステップと、上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記番組ＰＯＩ情報抽出ステップにて抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として上記記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録ステップと、上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索ステップと、上記ナビゲーションサーバの上記制御部において実行される、上記登録ＰＯＩ情報検索ステップにて検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信ステップと、上記端末装置の上記制御部において実行される、上記ナビゲーションサーバから送信される上記出力用情報を受信する出力用情報受信ステップと、上記端末装置の上記制御部において実行される、上記出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、を含むことを特徴とする。

10

【 0 0 2 4 】

また、本発明のナビゲーション方法は、出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバにおいて実行されるナビゲーション方法であって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記制御部において実行される、上記端末装置から送信される上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出ステップと、上記番組ＰＯＩ情報抽出ステップにて抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として上記記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録ステップと、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索ステップと、上記登録ＰＯＩ情報検索ステップにて検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成ステップと、上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御ステップと、を含むことを特徴とする。

20

30

【 0 0 2 5 】

また、本発明のプログラムは、出力部と入力部と制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーション装置に実行させるためのプログラムであって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記制御部において、利用者により上記入力部を介して入力された上記番組ＰＯＩ情報の登録要求に基づいて、上記番組ＰＯＩ情報を上記番組ＰＯＩ情報記憶手段から抽出する番組ＰＯＩ情報抽出ステップと、上記番組ＰＯＩ情報抽出ステップにて抽出された上記番組ＰＯＩ情報を、上記利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として上記記憶部に登録する番組ＰＯＩ情報登録ステップと、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録ＰＯＩ情報を検索する登録ＰＯＩ情報検索ステップと、上記登録ＰＯＩ情報検索ステップにて検索された上記登録ＰＯＩ情報を含む出力用情報を上記出力部を介して出力させる出力用情報出力ステップと、を実行させる。

40

【 0 0 2 6 】

また、本発明のプログラムは、端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連するＰＯＩである番組ＰＯＩの位置情報を含む番組ＰＯＩ情報を記憶する番組ＰＯＩ情報記憶手段、を備え、上記制御部において、上記端末装置

50

から送信される上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報を上記端末装置に送信する出力用情報送信ステップと、を実行させる。

【 0 0 2 7 】

また、本発明のプログラムは、出力部を少なくとも備えた端末装置に通信可能に接続された、制御部と記憶部とを少なくとも備えたナビゲーションサーバに実行させるためのプログラムであって、上記記憶部は、放送局の放送番組に関連する P O I である番組 P O I の位置情報を含む番組 P O I 情報を記憶する番組 P O I 情報記憶手段、を備え、上記制御部において、上記端末装置から送信される上記番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、上記番組 P O I 情報を上記番組 P O I 情報記憶手段から抽出する番組 P O I 情報抽出ステップと、上記番組 P O I 情報抽出ステップにて抽出された上記番組 P O I 情報を、上記端末装置の利用者ごとに登録 P O I 情報として上記記憶部に登録する番組 P O I 情報登録ステップと、上記利用者により設定された所定地点の上記位置情報に基づいて、上記記憶部に記憶された上記登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索ステップと、上記登録 P O I 情報検索ステップにて検索された上記登録 P O I 情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成ステップと、上記表示画面を含む出力制御情報を上記端末装置へ送信することにより、当該端末装置の上記出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御ステップと、を実行させる。

【発明の効果】

【 0 0 2 8 】

この発明によれば、利用者により入力部を介して入力された番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、番組 P O I 情報を記憶部から抽出し、抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として記憶部に登録し、利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、記憶部に記憶された登録 P O I 情報を検索し、検索された登録 P O I 情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させるので、放送中に紹介される P O I を取得したい放送番組を思い立った時に事前に登録しておけば、実際に当該放送番組を視聴していなくても、当該放送番組で放送された P O I 情報を取得できるという効果を奏する。すなわち、この発明によれば、ユーザが例えばテレビを閲覧時に興味ある放送番組をサーバに登録しておくことで、サーバ側で放送番組で紹介した P O I を登録しておくことができるという効果を奏する。

【 0 0 2 9 】

また、この発明によれば、登録要求は、番組検索条件を含み、制御部は、番組検索条件を満たす記憶部に記憶された放送番組の番組情報を検索し、記憶部から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、記憶部から抽出するので、利用者が興味のある放送番組の番組名等の番組情報を正確に覚えていない場合であっても、放送番組を特定する情報を入力することにより、当該放送番組が自動的に検索され当該放送番組で放送された P O I 情報を取得できるという効果を奏する。

【 0 0 3 0 】

また、この発明によれば、番組情報は、更に、放送番組の放送時間を含み、記憶部から検索された番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、記憶部から放送時間後に抽出するので、検索された放送番組の放送時だけでなく放送後に提供された P O I 情報も取得できるという効果を奏する。

【 0 0 3 1 】

また、この発明によれば、利用者の現在位置情報を取得し、利用者により設定された所

定地点の位置情報が、当該現在位置情報となるので、利用者が今いる場所の周辺に存在する番組ＰＯＩの場所や詳細情報を取得することができるという効果を奏する。

【００３２】

また、この発明によれば、利用者により設定された所定地点の位置情報が、利用者により入力部を介して入力された地名、住所、または、郵便番号となるので、トラッキング中や地点検索時に、登録されている番組ＰＯＩも同時に検索されるので、ユーザが意識しなくとも当該地点周辺の番組ＰＯＩ情報が提供されるという効果を奏する。

【００３３】

また、この発明によれば、更に、所定地点を含む地図の地図データ、および、検索された登録ＰＯＩ情報に基づくアイコンを含む出力用情報を出力部を介して出力させるので、番組ＰＯＩの位置が地図上に表示されることで、番組ＰＯＩがどこにあるのかを直感的に確認できるという効果を奏する。

10

【００３４】

また、この発明によれば、登録要求は、更に、ＰＯＩの絞込み条件を含み、当該絞込み条件に基づいて、抽出された番組ＰＯＩ情報を、利用者ごとに登録ＰＯＩ情報として記憶部に登録するので、放送番組で紹介されるＰＯＩのＰＯＩ情報のうち、絞込み条件に合致した利用者が必要とするＰＯＩ情報だけを提供することができるという効果を奏する。

【００３５】

また、この発明によれば、絞込み条件は、利用者により設定されたカテゴリであるので、放送番組で紹介されるレストラン、イベント、娯楽施設、または、名所等の各カテゴリのＰＯＩ情報のうち、利用者が必要とするカテゴリのＰＯＩ情報だけを提供することができるという効果を奏する。

20

【００３６】

なお、上記において、本発明のナビゲーション装置を一例に効果の説明をしたが、端末装置、ナビゲーションシステム、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション方法、および、プログラムにおいても同様の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【００３７】

【図１】図１は、第１の実施形態におけるナビゲーションシステムの構成の一例を示すブロック図である。

30

【図２】図２は、第１の実施形態におけるナビゲーションシステムの処理の一例を示すフローチャートである。

【図３】図３は、本実施形態における表示画面の一例を示す図である。

【図４】図４は、第１の実施形態におけるナビゲーションシステムの処理の一例を示すフローチャートである。

【図５】図５は、本実施形態における表示画面の一例を示す図である。

【図６】図６は、第２の実施形態におけるナビゲーションサーバの構成の一例を示すブロック図である。

【図７】図７は、第２の実施形態におけるナビゲーションサーバの処理の一例を示すフローチャートである。

40

【図８】図８は、第２の実施形態におけるナビゲーションサーバの処理の一例を示すフローチャートである。

【図９】図９は、第３の実施形態におけるナビゲーション装置の構成の一例を示すブロック図である。

【図１０】図１０は、第３の実施形態におけるナビゲーション装置の処理の一例を示すフローチャートである。

【図１１】図１１は、第３の実施形態におけるナビゲーション装置の処理の一例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【００３８】

50

以下に、本発明にかかるナビゲーションシステム、端末装置、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション装置、ナビゲーション方法、および、プログラムの実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0039】

以下、本発明の構成および処理について、第1の実施形態（ナビゲーションシステム）、第2の実施形態（ナビゲーションサーバ（サーバ主導型））、第3の実施形態（ナビゲーション装置（スタンドアローン型））の順にて詳細に説明する。

【0040】

[第1の実施形態]

最初に、本発明の第1の実施形態（ナビゲーションシステム）について、図1乃至図5を参照して以下に説明する。但し、以下に示す第1の実施形態は、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ナビゲーションシステムにも等しく適用し得るものである。例えば、第1の実施形態で例示するナビゲーションシステムにおけるサーバ側と端末側の機能分散の形態は以下に限られず、同様の効果や機能を奏し得る範囲において、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。

【0041】

[ナビゲーションシステムの構成]

まず、第1の実施形態におけるナビゲーションシステムの構成の一例について、図1を参照して以下に説明する。ここで、図1は、第1の実施形態におけるナビゲーションシステムの構成の一例を示すブロック図であり、該構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。なお、本実施形態においては、通信型のナビゲーションを提供するナビゲーションシステムを具体例として説明するが、本発明はこれに限ることなく、スタンドアローンタイプのナビゲーションシステムなどにも適用可能である。

【0042】

図1に示すように、第1の実施形態のナビゲーションシステムにおいて、ナビゲーションサーバ200は、概略的に、制御部202と記憶部206とを少なくとも備えており、端末装置100は、位置取得部112と出力部（表示部114および音声出力部118）と入力部116と制御部102と記憶部106とを少なくとも備える。

【0043】

[ナビゲーションサーバ200の構成]

ここで、図1において、ナビゲーションサーバ200は、端末装置100から送信される番組POI情報の登録要求に基づいて、番組POI情報を記憶部206から抽出し、抽出された番組POI情報を、端末装置100の利用者ごとに登録POI情報として記憶部206に登録し、利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、記憶部206に記憶された登録POI情報を検索し、検索された登録POI情報を含む出力用情報を端末装置100に送信する等の機能を有する。ナビゲーションサーバ200は、通信制御インターフェース部204を介してネットワーク300を経由し、端末装置100と相互に通信可能に接続されており、制御部202と記憶部206とを備える。制御部202は、各種処理を行う制御手段である。通信制御インターフェース部204は、通信回線や電話回線等に接続されるアンテナやルータ等の通信装置（図示せず）に接続されるインターフェースであり、ナビゲーションサーバ200とネットワーク300との間における通信制御を行う機能を有する。すなわち、通信制御インターフェース部204は、端末装置100等と通信回線を介してデータを通信する機能を有している。記憶部206は、HD（Hard Disk）等の固定ディスク装置およびSSD（Solid State Drive）等のストレージ手段であり、各種のデータベースやテーブル（ネットワークデータベース206a、番組情報データベース206b、番組POI情報データベース206c、利用者情報データベース206d、POI情報データベース206e、地図データベ

10

20

30

40

50

ース 206f、および、案内データベース 206g 等)を格納する。

【0044】

これら記憶部 206 の各構成要素のうち、ネットワークデータベース 206a は、交通網を規定するネットワークデータを記憶するネットワークデータ記憶手段である。ここで、ネットワークデータベース 206a に記憶されるネットワークデータは、道路ネットワークデータ、路線網ネットワークデータ、および、施設内ネットワークデータを含んでいてもよい。これらネットワークデータは、ネットワークデータベース 206a に予め記憶されており、ナビゲーションサーバ 200 の制御部 202 は、定期的にネットワーク 300 を介して最新のデータを外部機器(例えば、地図データを提供する地図提供サーバなど)等からダウンロードしてネットワークデータベース 206a に記憶されたネットワークデータをアップデートしてもよい。

10

【0045】

ここで、ネットワークデータベース 206a に記憶される道路ネットワークデータは、道路網を規定するネットワークデータであり、例えば、交差点等の道路網表現上の結節点であるノードのノードデータと、ノード間の道路区間であるリンクのリンクデータとの組み合わせによって表現されるネットワークデータである。ここで、ノードデータには、ノード番号(例えば、ノード ID 等)、ノードの名称、緯度経度高度等の位置座標、ノード種別、接続するリンク本数、接続ノード番号、および、交差点名称等の情報を含んでいてもよい。また、リンクデータには、リンク番号(例えば、リンク ID 等)、開始ノード ID、終了ノード ID、道路の種別、国道や県道や市道等の路線番号、重用する路線情報、リンクの存在する行政区域の属性情報、リンク長(例えば、距離等)、道路供用状況、異常気象時通行規制区間、車重制限、車両高さ制限、幅員、道路幅員区分、レーン情報(例えば、車線数、専用通行帯、路線バス等優先通行帯、車両通行区分、および、進行方向別通行区分などについての車両通行帯情報等)、制限速度、高架、トンネルおよび橋等のリンク内属性、ならびに、名称等の情報を含んでいてもよい。また、道路ネットワークデータは、利用料金データ等を含んでいてもよい。ここで、利用料金データは、自動車およびオートバイ等で移動する場合に消費する燃料料金、ならびに、高速自動車国道および自動車専用道路等の有料道路の通行料金等を表す情報等であってもよい。また、道路ネットワークデータは、自動車、オートバイ、自転車、および、徒歩等で移動する場合の経路上に存在する施設等の緯度経度情報などの位置情報等を記憶してもよい。

20

30

【0046】

また、道路ネットワークデータは、道路交通情報を含んでいてもよい。ここで、道路交通情報は、渋滞発生地点や渋滞距離や道路上の二地点間の通過時間(すなわち、旅行時間など)等の渋滞情報を含んでいてもよい。また、道路交通情報は、交通障害情報や交通規制情報等を含んでいてもよい。ここで、交通規制情報は、各種の交通規制を定義するデータであり、例えば、降水量規制、積雪・凍結規制、超波規制、風速規制、および視程規制等の異常気象時通行規制、高さ規制および重量規制等の車両通行規制、道路工事や作業、道路周辺の工事に伴う工事時規制、時間帯や車種により通行できる通行帯を規制している通行帯規制および道路の損壊等による車両通行止、交通の安全を確保するために設置されるコミュニティ・ゾーン等による一般車の進入禁止、ならびに、私有地への接続路であることによる一般車の進入禁止等の情報などを含んでもよい。これら道路交通情報は、ネットワークデータベース 206a に予め記憶されており、ナビゲーションサーバ 200 の制御部 202 は、定期的(例えば、5 分毎等)にネットワーク 300 を介して最新のデータを外部システム(例えば、VICS(Vehicle Information and Communication System)(登録商標)、および、ATIS(Advanced Traffic Information Service)(登録商標)、日本道路交通情報センター(JARTIC)(登録商標)など)等からダウンロードしてネットワークデータベース 206a に記憶された道路交通情報をアップデートしてもよい。

40

【0047】

50

また、ネットワークデータベース206aに記憶される路線網ネットワークデータは、鉄道、飛行機、バス、および、船等の各交通機関（例えば、公共交通機関等）の路線網を規定するネットワークデータであり、例えば、路線網表現上の結節点であるノード（例えば、交通機関の停留地点である駅、停留場、停車場、停留所、空港、港、および、ターミナル等）のノードデータと、ノード間を接続する鉄道路線、航空路線、航路、および、バス路線等のリンクのリンクデータとの組み合わせによって表現されるネットワークデータである。ここで、鉄道とは、ルート上に設置された固定式案内路（レール、および案内軌条など）等に誘導されて走行し、旅客や貨物等を輸送する交通機関であり、例えば、電車、市電、ロープウェイ、モノレール、ケーブルカー、および、リニアモーターカー等であってもよい。また、ノードデータには、ノード番号（例えば、ノードID等）、ノードの名称（例えば、交通機関の停留地点の名称である駅名、停留場名、停車場名、停留所名、空港名、港名、および、ターミナルの名称等）、および、緯度経度高度などの位置座標等の情報を含んでいてもよい。また、リンクデータには、リンク番号（例えば、リンクID等）、開始ノードID、終了ノードID、種別、リンク長（例えば、距離等）、高架、トンネルおよび橋等のリンク内属性、ならびに、名称（例えば、路線名など）等の情報を含んでいてもよい。

10

【0048】

また、路線網ネットワークデータは、交通機関の時刻表データを含んでいてもよい。ここで、時刻表データは、鉄道、飛行機、バス、および、船等の各交通機関の時刻表を表す情報である。また、時刻表データは、更に、交通機関の行先情報（例えば、最終行先情報など）、および、交通機関の種別（例えば、特急、急行、準急、快速、快速急行、通勤特急、通勤快速、通勤急行、区間急行、区間準急、区間快速、各駅停車、および、普通など）を含む情報であってもよい。また、時刻表データは、更に、路線上のノード（すなわち、交通機関の停留地点）における交通機関の発着時刻（例えば、出発、経由、および到着の予定時刻など）、交通機関の路線の名称、および、交通機関の路線上のノード（すなわち、交通機関の停留地点）の名称等の属性情報を含む情報であってもよい。また、時刻表データは、交通機関の路線上のノードを結ぶ区間（例えば、一つまたは複数のリンク等）毎に対応付けられた交通機関の属性情報（例えば、種別および行先情報等）を含んでいてもよい。

20

【0049】

また、路線網ネットワークデータは、交通機関の利用料金データを含んでいてもよい。ここで、利用料金データは、例えば、鉄道、飛行機、バス、および、船等の各交通機関を利用した場合に生じる利用料金等を表す情報等であってもよい。また、路線網ネットワークデータは、乗車位置データを含んでいてもよい。ここで、乗車位置データは、例えば、電車、市電、モノレール、ケーブルカー、および、リニアモーターカー等の複数の車両が連結した交通機関の乗車位置（一例として、改札口に近い車両、乗換に便利な位置の車両、混雑率の低い車両、および、女性専用車両等）を表す情報等であってもよい。また、路線網ネットワークデータは、鉄道運行情報、航空運行情報、船舶運行情報、および、バス運行情報等の各交通機関の運行情報を含んでいてもよい。これら各交通機関の運行情報は、ネットワークデータベース206aに予め記憶されており、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、定期的にネットワーク300を介して最新のデータを外部システム等からダウンロードしてネットワークデータベース206aに記憶された各交通機関の運行情報をアップデートしてもよい。

30

40

【0050】

また、ネットワークデータベース206aに記憶される施設内ネットワークデータは、施設内の経路網を規定するネットワークデータである。ここで、ネットワークデータベース206aに記憶される施設内ネットワークデータは、例えば、建造物内の店舗、会社、事務所、およびトイレ等の出入口、エレベータおよびエスカレータの乗降口、階段の出入口、飛行機等の搭乗口、駅のプラットホーム上の電車等の乗車位置、ならびに、駅の改札口等の、通路等を接続する結節点であるノードのノードデータと、ノード間を接続する通

50

路、階段、動く歩道、エスカレータ、および、エレベータ等であるリンクのリンクデータとの組み合わせによって表現されるネットワークデータである。

【 0 0 5 1 】

ここで、ノードデータには、ノード番号（例えば、ノードID等）、ノードの名称（出入口名および乗降口名等）、緯度経度高度等の位置座標、ノード種別（例えば、出入口、乗降口、通路の曲がり角、および通路の分岐点等）、接続するリンク本数、および、接続ノード番号等の情報を含んでいてもよい。また、リンクデータには、リンク番号（例えば、リンクID等）、開始ノードID、終了ノードID、リンク長、幅員、リンク種別（例えば、ノード間を接続する通路、階段、スロープ、エスカレータ、エレベータ、および動く歩道など）、および、バリアフリー化の情報を含んでいてもよい。ここで、施設とは、

10

駅、オフィスビル、ホテル、デパート、スーパーマーケット、博物館、美術館、学校、水族館、地下通路、立体駐車場、地下駐車場、および、地下街等の屋内建造物であってもよい。また、施設とは、バスターミナル、公園、遊園地、キャンプ場、連絡通路、屋外駐車場、および、動物園等の屋外建造物であってもよい。

【 0 0 5 2 】

また、番組情報データベース206bは、少なくとも番組IDを含む、放送局ごとに放送番組の番組情報を記憶する番組情報記憶手段である。ここで、番組情報は、更に、上記放送番組の放送時間を含んでいてもよい。また、番組情報は、更に、放送番組の内容、番組名、放送間隔、および、出演者名等を記憶していてもよい。また、放送局とは、テレビジョン放送局（例えば、地上波放送局、衛星放送局、有線放送局、および、CATV放送局など）、ラジオ放送局、または、インターネット放送局等であってもよい。これら番組情報は、番組情報データベース206bに予め記憶されており、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、定期的にネットワーク300を介して最新のデータ（例えば、放送局から放送前に配信されるタイムテーブル、および、放送局から送信されるデジタル放送の放送波に重畳された番組情報など）を外部機器（例えば、放送局、および、番組情報配信業者など）等からダウンロードして番組情報データベース206bに記憶された番組情報をアップデートしてもよい。

20

【 0 0 5 3 】

また、番組POI情報データベース206cは、放送局の放送番組に関連するPOIである番組POIの位置情報を含む番組POI情報を記憶する番組POI情報記憶手段である。ここで、番組POI情報データベース206cは、番組POI情報と放送番組の番組IDとを対応付けて記憶していてもよい。また、番組POIとは、放送番組中で使用、または、紹介等されたPOIであってもよい。また、番組POI情報は、番組POIの名称、取扱商品情報、メニュー、および、営業時間等を含んでいてもよい。ここで、POIとは、便利な場所や興味のある場所などとして人が知覚する特定の地点および施設等であって、店舗、会社、事務所、公共施設、娯楽施設、および、屋外施設等であってもよい。ここで、店舗は、例えば、飲食店、食料品店、酒店、タバコ店、百貨店、ショッピングセンター、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、ガソリンスタンド、金融機関、郵便局、立体駐車場、ならびに、ホテルおよび旅館等の宿泊施設等であってもよい。また、公共施設は、例えば、官庁、警察署、交番、消防署、駅、医療機関、美術館、博物館、および、学校等であってもよい。また、娯楽施設は、例えば、映画館、劇場、遊園地、パチンコ店、カジノ、および、競馬場等であってもよい。また、屋外施設は、バスターミナル、公園、遊園地、キャンプ場、連絡通路、屋外駐車場、および、動物園等であってもよい。また、POIは、一時的に行われるイベント（例えば、祭り、展示会、博覧会、試合、コンサート、および、フリーマーケット等）の会場であってもよい。

30

40

【 0 0 5 4 】

また、番組POI情報に含まれる位置情報は、地名、緯度経度、住所、電話番号、郵便番号、および/または、最寄駅名等であってもよい。また、番組POI情報データベース206cは、番組POIに対応したアイコンを記憶していてもよい。これら番組POI情報は、番組POI情報データベース206cに予め記憶されており、ナビゲーションサーバ

50

バ 2 0 0 の制御部 2 0 2 は、定期的（例えば、各番組放送時など）にネットワーク 3 0 0 を介して最新のデータ（例えば、放送局から送信されるデジタル放送の放送波に重畳された番組 P O I 情報など）を外部機器（例えば、放送局など）等からダウンロードして番組 P O I 情報データベース 2 0 6 c に記憶された番組 P O I 情報をアップデートしてもよい。また、番組 P O I 情報に含まれる位置情報は、制御部 2 0 2 により番組 P O I の名称等に基づき P O I 情報データベース 2 0 6 e または地図データベース 2 0 6 f 等から抽出した位置情報であってもよい。

【 0 0 5 5 】

また、利用者情報データベース 2 0 6 d は、利用者ごとに番組 P O I 情報を登録 P O I 情報として記憶する利用者情報記憶手段である。ここで、利用者情報データベース 2 0 6 d は、複数回放送される放送番組（例えば、毎日、毎週、毎月、および毎年等の定期的に放送される番組、ならびに、同一番組名で不定期に複数回放送される番組など）の放送時間、放送間隔、および／または、番組名等の、当該放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に当該番組 P O I 情報を特定するための、連続抽出条件を記憶してもよい。また、利用者情報データベース 2 0 6 d は、端末識別情報、お気に入り地点情報、および、検索履歴等の利用者毎の情報を記憶してもよい。

【 0 0 5 6 】

また、P O I 情報データベース 2 0 6 e は、P O I 情報を記憶する P O I 情報記憶手段である。ここで、P O I 情報は、P O I の名称、種別（カテゴリ）等の属性、住所、電話番号、U R L、営業時間情報、取扱商品情報、写真データ、クーポン情報、口コミ情報、使用条件、使用可能性、施設規模情報、P O I の緯度経度高度、P O I の存在する地点の立地（都市部、郊外、港湾部および駅周辺等）、用途制限、P O I I D、当該 P O I 情報へのアクセス回数またはアクセス頻度等の参照率、および、当該 P O I 情報の更新日時等の情報を含んでいてもよい。また、P O I 情報データベース 2 0 6 e は、P O I に対応したアイコンを記憶していてもよい。これら P O I 情報は、P O I 情報データベース 2 0 6 e に予め記憶されており、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の制御部 2 0 2 は、定期的にネットワーク 3 0 0 を介して最新のデータを外部機器（例えば、P O I 情報を提供する施設情報提供サーバなど）等からダウンロードして P O I 情報データベース 2 0 6 e に記憶された P O I 情報をアップデートしてもよい。

【 0 0 5 7 】

また、地図データベース 2 0 6 f は、地図の地図データを記憶する地図データ記憶手段である。ここで、地図データベース 2 0 6 f に記憶される地図データは、本発明において、例えば、縮尺に従ってメッシュ化された地図データ（例えば、J I S 規格の第 1 ～ 3 次地域区画メッシュデータ、および、1 0 0 m メッシュデータ等）等の屋外地図データであってもよい。また、地図データベース 2 0 6 f は、全国および各地方の道路地図や路線図等の屋外地図データを記憶してもよい。また、地図データベース 2 0 6 f は、例えば、高さ情報を持つ建築物（例えば、立体駐車場、駅、デパート、および、学校等）に関するフロア案内地図等の屋内地図データを更に記憶してもよい。

【 0 0 5 8 】

また、地図データベース 2 0 6 f に記憶される地図データは、地図上に表示される地物（例えば、ビルや住宅や駅等の建造物、道路、線路、橋、トンネル、等高線、海岸線や湖岸線等の水涯線、海、河川、湖、池、沼、公園や屋外施設等の場地、行政界、行政区、および、街区等）の形状についての形状データ、地図上に表示される注記（例えば、地名、住所、電話番号、店や公園や駅等の施設名称、名所や旧跡や河川や湖や湾や山や森林等の俗称を含む名称、道路や橋やトンネル等の名称、路線名称、地点情報、および、口コミ情報等）の注記データ、および、地図上に表示される記号（例えば、山、史跡、寺社、学校、病院、工場および墓地等の地図記号、ガソリンスタンド、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、レストラン、銀行および郵便局等の店舗記号、道路上の信号、有料道路の出入口、料金所、サービスエリア、パーキングエリアおよびインターチェンジ等の記号、駐車場、駅、ホテル、美術館および博物館等の施設記号、ならびに、口コミ地点記号

10

20

30

40

50

等)の記号データ等のデータを含んでいてもよい。

【0059】

また、地図データベース206fに記憶される屋内地図データは、施設等の構内における屋内経路についての構内経路データを含んでいてもよい。ここで、構内経路データとは、駅等の構内における移動経路データと、当該移動経路を含む地図(施設案内図)の地図データと、に少なくとも基づくデータであってもよい。例えば、構内経路データは、施設案内図に移動経路が引いてある画像データであってもよい。また、例えば、構内経路データは、更に、移動経路を説明するメッセージデータを含んでいてもよい。ここで、移動経路データに基づく移動経路とは、施設内で複数の交通機関の乗換えをする場合の改札口等を結ぶ最適経路(例えば、最短経路またはバリアフリー経路等)であってもよい。

10

【0060】

また、屋外地図データおよび屋内地図データは、ラスタ形式およびベクタ形式等の地図描画用の画像データであってもよい。これら屋外地図データおよび屋内地図データは、地図データベース206fに予め記憶されており、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、定期的にネットワーク300を介して最新のデータを外部機器(例えば、地図データを提供する地図提供サーバなど)等からダウンロードして地図データベース206fに記憶された屋外地図データおよび屋内地図データをアップデートしてもよい。

【0061】

また、案内データベース206gは、案内データ(音声案内データおよび表示案内データ等)を記憶する案内データ記憶手段である。ここで、案内データベース206gに記憶された表示案内データは、案内経路上の分岐点等における進行方向等に対応付けられた、右左折等の誘導を画面に表示する矢印ナビゲーションであるターンバイターン(TBT)、および、現在位置が目標物に近づいた旨を知らせる文字データ等であってもよく、例えば、端末装置100の制御部102が表示案内を実行する際に用いられてもよい。また、案内データベース206gに記憶された音声案内データは、現在位置周辺に渋滞している領域があることを知らせる音声データであってもよく、渋滞箇所の案内に対応付けられた「この先渋滞しています」、案内経路上の分岐点等における進行方向等に対応付けられた「次の交差点を左に曲がります」、および、現在位置が目的地に近づいた場合に対応付けられた「まもなく目的地周辺です」等の音声データであってもよく、例えば、端末装置100の制御部102が音声案内を実行する際に用いられてもよい。

20

30

【0062】

また、制御部202は、OS(Operating System)等の制御プログラムや、各種の処理手順等を規定したプログラム、および、所要データを格納するための内部メモリを有する。そして、制御部202は、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。制御部202は、機能概念的に、登録要求受信部202a、番組検索部202b、連続抽出条件登録部202c、番組POI情報抽出部202d、番組POI情報登録部202e、POI検索要求受信部202f、登録POI情報検索部202g、案内経路探索部202h、出力用情報生成部202i、出力用情報送信部202j、および、経路案内要求受信部202kを備える。

【0063】

このうち、登録要求受信部202aは、端末装置100から送信される番組POI情報の登録要求を受信する登録要求受信手段である。ここで、登録要求は、番組検索条件を含んでいてもよい。ここで、番組検索条件は、放送時間、放送局の名称(例えば、正式名称、略称、または、名称の一部等)、番組の名称の一部または全部、出演者名、番組ジャンル(例えば、ドラマ、バラエティ、映画、音楽、アニメ、特撮、スポーツ、ニュース、報道、公演、ドキュメンタリー、暮らし、趣味、および、教養等)、番組内容、および、その他番組のキーワード等であってもよい。また、登録要求は、更に、POIの絞込み条件を含んでいてもよい。ここで、絞込み条件は、利用者により設定されたPOIのカテゴリまたはキーワードであってもよい。ここで、カテゴリは、レストラン、イベント、娯楽施設、および、名所等の広い概念のものであってもよく、日本料理、フランス料理、イタリ

40

50

ア料理、中国料理、祭り、コンサート、遊園地、動物園、水族館、神社仏閣、および、庭園等のより狭い概念のものであってもよい。また、登録要求は、更に、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含んでいてもよい。また、登録要求は、端末装置 1 0 0 の利用者により端末装置 1 0 0 の入力部 1 1 6 を介して入力されたものであってもよい。

【 0 0 6 4 】

また、番組検索部 2 0 2 b は、番組検索条件を満たす番組情報データベース 2 0 6 b に記憶された放送番組の番組情報を検索する番組検索手段である。

【 0 0 6 5 】

また、連続抽出条件登録部 2 0 2 c は、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を利用者ごとに利用者情報データベース 2 0 6 d に登録（格納）する連続抽出条件登録手段である。ここで、連続抽出条件登録部 2 0 2 c は、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を、当該放送番組の番組情報（例えば、番組 I D、放送時間、放送間隔、および、番組名等）に基づいて設定し、利用者ごとに利用者情報データベース 2 0 6 d に登録（格納）してもよい。

【 0 0 6 6 】

また、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d は、番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 2 0 6 c から抽出する番組 P O I 情報抽出手段である。ここで、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d は、番組検索部 2 0 2 b により番組情報データベース 2 0 6 b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、番組 P O I 情報データベース 2 0 6 c から抽出してもよい。また、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d は、番組検索部 2 0 2 b により番組情報データベース 2 0 6 b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、番組 P O I 情報データベース 2 0 6 c から放送時間後に抽出してもよい。ここで、放送時間後とは、放送番組の放送直後、放送日の放送後の時間、または、放送翌日等であってもよい。また、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d は、利用者情報データベース 2 0 6 d に記憶された連続抽出条件を満たす番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 2 0 6 c から抽出してもよい。

【 0 0 6 7 】

また、番組 P O I 情報登録部 2 0 2 e は、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 2 0 6 d に登録（格納）する番組 P O I 情報登録手段である。ここで、番組 P O I 情報登録部 2 0 2 e は、P O I の絞込み条件に基づいて、番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 2 0 6 d に登録（格納）してもよい。

【 0 0 6 8 】

また、P O I 検索要求受信部 2 0 2 f は、端末装置 1 0 0 から送信される P O I 検索要求を受信する P O I 検索要求受信手段である。ここで、P O I 検索要求は、端末装置 1 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報を含んでいてもよい。ここで、利用者により設定された所定地点の位置情報は、端末装置 1 0 0 の利用者の現在位置情報であってもよい。また、利用者により設定された所定地点の位置情報は、地名、住所、郵便番号、電話番号、または、緯度経度等であってもよい。

【 0 0 6 9 】

また、登録 P O I 情報検索部 2 0 2 g は、端末装置 1 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、利用者情報データベース 2 0 6 d に記憶された登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段である。ここで、登録 P O I 情報検索部 2 0 2 g は、端末装置 1 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲（例えば、周辺など）に存在する、利用者情報データベース 2 0 6 d に記憶された登録 P O I 情報を検索してもよい。また、登録 P O I 情報検索部 2 0 2 g は

、更に、端末装置 100 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、P O I 情報データベース 206 e に記憶された P O I 情報を検索してもよい。ここで、登録 P O I 情報検索部 202 g は、端末装置 100 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲に存在する、P O I 情報データベース 206 e に記憶された P O I 情報を検索してもよい。

【0070】

また、案内経路探索部 202 h は、経路探索条件を満たす出発地から目的地までの案内経路を、ネットワークデータベース 206 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索し、当該案内経路の案内経路データを生成する案内経路探索手段である。ここで、出発地は、端末装置 100 の利用者の現在位置であってもよい。また、目的地は、登録 P O I 情報検索部 202 g により検索された登録 P O I 情報に基づく番組 P O I であってもよい。また、案内経路探索部 202 h は、経路探索条件に出発時刻または到着時刻が含まれていた場合、当該出発時刻または当該到着時刻を含む経路探索条件を満たす出発地から目的地までの案内経路を、ネットワークデータベース 206 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 202 h は、経路探索条件に経由地が更に含まれていた場合、経路探索条件を満たす出発地から目的地までの経由地を経由した案内経路を、ネットワークデータベース 206 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 202 h は、経路探索条件に経由地および経由時刻が更に含まれていた場合、当該経由時刻を含む経路探索条件を満たす出発地から目的地までの経由地を経由した案内経路を、ネットワークデータベース 206 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。

【0071】

また、出力用情報生成部 202 i は、登録 P O I 情報検索部 202 g により検索された登録 P O I 情報を含む出力用情報を生成する出力用情報生成手段である。ここで、出力用情報生成部 202 i は、更に、地図データベース 206 f に記憶された、端末装置 100 の利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、および、登録 P O I 情報検索部 202 g により検索された登録 P O I 情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部 202 i は、更に、登録 P O I 情報検索部 202 g により検索された P O I 情報、および / または、当該 P O I 情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部 202 i は、更に、案内経路探索部 202 h により生成された案内経路データを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部 202 i は、更に、地図データベース 206 f に記憶された、案内経路探索部 202 h により探索された案内経路を含む地図の地図データを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部 202 i は、更に、案内データベース 206 g に記憶された案内データ（案内経路上において出力される T B T 等の表示案内データ、および、表示に対応した音声案内データ等）を含む出力用情報を生成してもよい。

【0072】

また、出力用情報送信部 202 j は、出力用情報生成部 202 i により生成された出力用情報を端末装置 100 に送信する出力用情報送信手段である。

【0073】

また、経路案内要求受信部 202 k は、端末装置 100 から送信される経路案内要求を受信する経路案内要求受信手段である。ここで、経路案内要求は、経路探索条件を含んでもよい。また、経路案内要求は、端末装置 100 の利用者の現在位置情報を含んでもよい。

【0074】

[端末装置 100 の構成]

また、図 1 において、端末装置 100 は、ナビゲーションサーバ 200 から送信される出力用情報を受信し、出力用情報を出力部を介して出力させる等の機能を有する。端末装置 100 は、例えば、一般に市販されるデスクトップ型またはノート型のパーソナルコンピュータ等の情報処理装置、携帯電話、スマートフォン、P H S、および P D A 等の携帯

端末装置、および、走行経路案内等を行なうナビゲーション端末（例えば、カーナビゲーション装置など）等である。ここで、端末装置１００は、インターネットブラウザ等を搭載していてもよく、経路案内アプリケーション、乗換案内アプリケーション、および情報検索アプリケーション等を搭載していてもよい。また、端末装置１００は、リアルタイムに現在位置取得が行えるよう、ＧＰＳ機能やＩＭＥＳ機能等を有する位置取得部１１２を備えている。また、端末装置１００は、表示部１１４と音声出力部１１８とを少なくとも含む出力部を備えている。

【００７５】

ここで、表示部１１４は、アプリケーション等の表示画面を表示する表示手段（例えば、液晶または有機ＥＬ等から構成されるディスプレイおよびモニタ等）である。また、音声出力部１１８は、音声データを音声として出力する音声出力手段（例えば、スピーカ等）である。また、端末装置１００は、検索条件の入力等を行う入力部１１６（例えば、キー入力部、タッチパネル、キーボード、およびマイク等）を備えている。また、入出力制御インターフェース部１０８は、位置取得部１１２、表示部１１４、入力部１１６、および、音声出力部１１８等の制御を行う。

【００７６】

ここで、位置取得部１１２は、例えば、位置発信装置５００から発信される位置情報信号を受信する信号受信手段であってもよい。ここで、位置発信装置５００は、位置情報信号（ＧＰＳ信号）を発信するＧＰＳ装置であってもよい。また、位置発信装置５００は、端末装置１００との間で無線通信を行うための装置等である基地局（例えば、携帯電話、自動車電話、および、ＰＨＳの基地局等）であってもよい。また、位置発信装置５００は、ＧＰＳ信号と類似した特徴を持つ位置情報信号を用いて屋内測位を可能とするＩＭＥＳ（Ｉｎｄｏｏｒ Ｍｅｓｓａｇｅ Ｓｙｓｔｅｍ）技術を実現するＩＭＥＳ装置であってもよい。なお、ＩＭＥＳ技術は測位衛星システムである準天頂衛星の枠組みから発案されたシステムである。

【００７７】

また、位置発信装置５００は、屋外で受信したＧＰＳ信号を屋内で発信するＧＰＳリピータであってもよい。また、位置発信装置５００は、建物（例えば、立体駐車場等）内の各フロアや地下構造物（例えば、地下鉄駅、地下街、地下連絡通路、および地下駐車場等）の各所に任意に設置される小型発信装置であってもよい。なお、この小型発信装置には、設置場所に応じた自己位置情報（位置ＩＤ等）が割り振られている。そして、端末装置１００が通信可能範囲に入ると、端末装置１００は、小型発信装置から送信される自己位置情報を位置情報信号として受信する。この際の通信方式は、例えば、ＲＦＩＤ（Ｒａｄｉｏ Ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ Ｉｄｅｎｔｉｆｉｃａｔｉｏｎ）タグシステムやＢｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）等の各種近距離無線方式や、赤外線通信方式等であってもよい。また、位置発信装置５００は、無線ＬＡＮのアクセスポイントであってもよい。本実施形態において、位置取得部１１２は、無線ＬＡＮ信号等を受信して、アクセスポイントの識別情報を取得してもよい。そして、制御部１０２は、位置取得部１１２にて取得したアクセスポイント固有の識別情報からアクセスポイントの位置を特定して位置情報を取得してもよい。また、本実施形態において、制御部１０２は、位置取得部１１２にて取得された位置情報信号から、緯度、経度、および、高さ情報を含む位置情報を算出してもよい。

【００７８】

また、位置取得部１１２は、例えば、方位センサにて検出した端末装置１００の進行方向等の方位情報、距離センサにて検出した距離情報、および、地図データに基づいて端末装置１００の利用者の現在位置を示す位置情報を取得してもよい。ここで、方位センサには、端末装置１００の絶対走行方位を検出する地磁気センサおよび端末装置１００の相対走行方位を検出する光ジャイロ等が使用されてもよい。また、方位センサは、地磁気センサと加速度センサを組み合わせることで方位や傾きに関する情報を取得できる電子コンパス等であってもよい。また、距離センサは、端末装置１００が車載の情報処理端末である場合、車軸の回転数に比例してパルス信号を発生させ、パルス信号の数量に比例した移動

10

20

30

40

50

距離を検出してよい。また、位置取得部 112 は、端末装置 100 が車載の情報処理端末である場合、各車両に搭載された通信装置の車車間通信から自車位置を示す位置情報を取得してもよい。

【0079】

また、通信制御インターフェース部 104 は、通信回線や電話回線等に接続されるアンテナやルータ等の通信装置（図示せず）に接続されるインターフェースであり、端末装置 100 とネットワーク 300 との間における通信制御を行う機能を有する。すなわち、通信制御インターフェース部 104 は、ナビゲーションサーバ 200 等と通信回線を介してデータを通信する機能を有している。また、ネットワーク 300 は、端末装置 100 およびナビゲーションサーバ 200 と、外部の地図提供サーバ等の外部機器または外部システムとを相互に接続する機能を有し、例えば、インターネット、電話回線網（携帯端末回線網および一般電話回線網等）、イントラネット、または、電力線通信（PLC）等であってもよい。

10

【0080】

また、記憶部 106 は、HD や SSD 等の大容量のストレージ手段、および / または、SRAM (Static Random Access Memory) 等を用いて構成される小容量高速メモリ（例えば、キャッシュメモリ）等のストレージ手段であり、各種のデータベースやファイルやテーブル（出力用情報ファイル 106a 等）を格納してもよい。ここで、記憶部 106 は、各種のファイル等を一時的に記憶するものであってもよい。

20

【0081】

このうち、出力用情報ファイル 106a は、出力用情報を記憶する出力用情報記憶手段である。

【0082】

また、制御部 102 は、OS 等の制御プログラムや、各種の処理手順等を規定したプログラム、および、所要データを格納するための内部メモリを有する。そして、制御部 102 は、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。制御部 102 は、機能概念的に、現在位置情報取得部 102a、登録要求送信部 102b、POI 検索要求送信部 102c、出力用情報受信部 102d、出力用情報出力部 102e、および、経路案内要求送信部 102f を備える。

30

【0083】

ここで、現在位置情報取得部 102a は、端末装置 100 の利用者の現在位置情報を取得する現在位置情報取得手段である。ここで、現在位置情報取得部 102a は、端末装置 100 の利用者の現在位置情報を所定時間（所定周期）ごと（例えば、1 秒ごと、または、3 分ごと等）に取得してもよい。また、現在位置情報取得部 102a は、位置取得部 112 にて位置発信装置 500 から受信した位置情報信号から算出した位置情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。また、現在位置情報取得部 102a は、更に、位置取得部 112 の方位センサ等にて検出した端末装置 100 の進行方向等の方位情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。

40

【0084】

また、現在位置情報取得部 102a は、利用者により入力部 116 を介して入力された現在位置についての位置座標等の位置情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。ここで、利用者により入力部 116 を介して入力された現在位置情報に基づく現在位置は、利用者が現実存在する位置であってもよく、利用者により任意に選択された仮想の現在位置（一例として、東京にいる利用者により選択された大阪の駅や空港等の任意の地点）であってもよい。例えば、現在位置情報取得部 102a は、入力部 116 を介して利用者に表示部 114 に表示された地図データの表示画面上で指定（例えば、タッチパネル式の表示部 114 での指定操作等）させた座標を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。また、現在位置情報取得部 102a は、更に、入力部 116 を介して利用者に表示部 114 に表示された地図データの表示画面上で指定

50

させた方位情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。

【0085】

また、登録要求送信部 102b は、番組 P O I 情報の登録要求を送信する登録要求送信手段である。

【0086】

また、P O I 検索要求送信部 102c は、P O I 検索要求を送信する P O I 検索要求送信手段である。

【0087】

また、出力用情報受信部 102d は、ナビゲーションサーバ 200 から送信される出力用情報を受信する出力用情報受信手段である。ここで、出力用情報受信部 102d は、更に、受信した出力用情報を出力用情報ファイル 106a に格納してもよい。ここで、出力用情報受信部 102d は、出力用情報ファイル 106a に既存の出力用情報が記憶されている場合、新たに設定された出力用情報を、既存の出力用情報に上書きして格納してもよい。

10

【0088】

また、出力用情報出力部 102e は、出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力手段である。ここで、出力用情報出力部 102e は、出力用情報に基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。例えば、出力用情報出力部 102e は、出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、更に、出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、および、登録 P O I 情報に基づくアイコンに基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、更に、出力用情報に含まれる、P O I 情報、および / または、当該 P O I 情報に基づくアイコンに基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、更に、出力用情報に基づく各種ハイパーリンク（例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、P O I の Web サイトへのハイパーリンク、および、P O I の地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等）を設定した表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。

20

【0089】

また、出力用情報出力部 102e は、更に、出力用情報に含まれる案内経路データ、案内経路を含む地図の地図データ、および / または、案内データに含まれる T B T 等の表示案内データに基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、更に、端末装置 100 の利用者の現在位置情報を出力部を介して出力させてもよい。例えば、出力用情報出力部 102e は、出力用情報に含まれる地図データ上に、出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれる P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれる案内経路データ、および / または、端末装置 100 の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、出力用情報を音声出力部 118 を介して出力させてもよい。例えば、出力用情報出力部 102e は、表示画面に対応した音声案内データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を、音声出力部 118 を介して出力させてもよい。

30

40

【0090】

また、経路案内要求送信部 102f は、経路案内要求を送信する経路案内要求送信手段である。

【0091】

以上で、第 1 の実施形態におけるナビゲーションシステムの構成の一例の説明を終える。

【0092】

[ナビゲーションシステムの処理]

次に、このように構成された第 1 の実施形態におけるナビゲーションシステムの処理の

50

一例について、以下に図 2 から図 5 を参照して詳細に説明する。図 2 および図 4 は、第 1 の実施形態におけるナビゲーションシステムの処理の一例を示すフローチャートである。

【 0 0 9 3 】

[登録処理]

図 2 を参照して、第 1 の実施形態における登録処理の一例について説明する。

【 0 0 9 4 】

図 2 に示すように、まず、端末装置 1 0 0 の登録要求送信部 1 0 2 b は、端末装置 1 0 0 の利用者により入力部 1 1 6 を介して入力された番組検索条件を含む、当該利用者により入力部 1 1 6 を介して入力された番組 P O I 情報の登録要求をナビゲーションサーバ 2 0 0 に送信する（ステップ S A - 1 ）。ここで、登録要求は、更に、P O I の絞込み条件を含んでいてもよい。ここで、絞込み条件は、利用者により設定された P O I のカテゴリまたはキーワードであってもよい。また、登録要求は、更に、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含んでいてもよい。

【 0 0 9 5 】

ここで、図 3 を参照して、本実施形態における登録要求入力処理の一例について説明する。図 3 は、本実施形態における表示画面の一例を示す図である。

【 0 0 9 6 】

図 3 に示すように、端末装置 1 0 0 の制御部 1 0 2 は、放送時間（現在時刻または指定時刻）の番組検索条件を設定可能とするラジオボタン、放送局の名称の番組検索条件を設定可能とするプルダウン、これらの番組検索条件を含む登録要求を入力させるボタン（はい）、および、前回表示画面の再表示要求を入力させるボタン（戻る）により構成される登録要求入力画面を表示部 1 1 4 に表示させている。そして、端末装置 1 0 0 の利用者により入力部 1 1 6 を介して、ラジオボタンおよびプルダウンの選択により番組検索条件が設定され、ボタン（はい）が押下されることにより番組検索条件が入力される。

【 0 0 9 7 】

図 2 に戻り、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の登録要求受信部 2 0 2 a は、端末装置 1 0 0 から送信される番組 P O I 情報の登録要求を受信する（ステップ S A - 2 ）。

【 0 0 9 8 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の番組検索部 2 0 2 b は、登録要求受信部 2 0 2 a により受信された登録要求に含まれる番組検索条件を満たす番組情報データベース 2 0 6 b に記憶された放送番組の番組情報を検索する（ステップ S A - 3 ）。

【 0 0 9 9 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の制御部 2 0 2 は、登録要求受信部 2 0 2 a により受信された登録要求に連続登録要求が含まれているか否かを判定する（ステップ S A - 4 ）。

【 0 1 0 0 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の制御部 2 0 2 は、ステップ S A - 4 にて登録要求受信部 2 0 2 a により受信された登録要求に連続登録要求が含まれていないと判定した場合（ステップ S A - 4 : N o ）、処理をステップ S A - 6 へ移行させる。

【 0 1 0 1 】

一方、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の連続抽出条件登録部 2 0 2 c は、ステップ S A - 4 にて制御部 2 0 2 により登録要求に連続登録要求が含まれていると判定された場合（ステップ S A - 4 : Y e s ）、定期的に放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を、番組検索部 2 0 2 b により検索された当該放送番組の番組情報（例えば、番組 I D 、放送時間、放送間隔、および、番組名等）に基づいて設定し、利用者ごとに利用者情報データベース 2 0 6 d に登録（格納）する（ステップ S A - 5 ）。これにより、当日の放送分だけでなく定期的に放送される内容を逐一登録することができる。

【 0 1 0 2 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の番組 P O I 情報抽出部 2 0 2 d は、番組検索部

10

20

30

40

50

202bにより番組情報データベース206bから検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組IDに対応する番組POI情報を番組POI情報データベース206cから抽出する(ステップSA-6)。ここで、番組POI情報抽出部202dは、利用者情報データベース206dに連続抽出条件が記憶されている場合、当該連続抽出条件を満たす番組POI情報を番組POI情報データベース206cから抽出してもよい。また、番組POI情報抽出部202dは、番組検索部202bにより番組情報データベース206bから検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組IDに対応する番組POI情報を、番組POI情報データベース206cから放送時間後に抽出してもよい。

【0103】

10

そして、ナビゲーションサーバ200の番組POI情報登録部202eは、番組POI情報抽出部202dにより抽出された番組POI情報を、利用者ごとに登録POI情報として利用者情報データベース206dに登録(格納)する(ステップSA-7)。ここで、番組POI情報登録部202eは、登録要求受信部202aにより受信された登録要求にPOIのカテゴリまたはキーワード等の絞り込み条件が含まれていた場合、当該絞り込み条件を満たす、番組POI情報抽出部202dにより抽出された番組POI情報を、利用者ごとに登録POI情報として利用者情報データベース206dに登録(格納)してもよい。

【0104】

そして、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、利用者情報データベース206dに番組検索部202bにより検索された放送番組の連続抽出条件が有効に登録されているか否かを判定する(ステップSA-8)。

20

【0105】

そして、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、ステップSA-8にて利用者情報データベース206dに番組検索部202bにより検索された放送番組の連続抽出条件が登録されていない、登録解除されている、または、当該連続抽出条件が失効していると判定した場合(ステップSA-8: No)、処理を終了する。

【0106】

一方、ナビゲーションサーバ200の制御部202は、ステップSA-8にて利用者情報データベース206dに番組検索部202bにより検索された放送番組の連続抽出条件が有効に登録されていると判定した場合(ステップSA-8: Yes)、当該連続抽出条件に基づき(例えば、当該放送番組の次回放送時間、または、当該放送番組の放送間隔等に従って待機し)、処理をステップSA-6へ移行させる。

30

【0107】

以上で、第1の実施形態における登録処理の一例の説明を終える。

【0108】

[POI検索処理]

次に、図4を参照して、第1の実施形態におけるPOI検索処理の一例について説明する。

【0109】

40

図4に示すように、まず、端末装置100のPOI検索要求送信部102cは、端末装置100の利用者により設定された所定地点の位置情報を含む、当該利用者により入力部116を介して入力されたPOI検索要求をナビゲーションサーバ200に送信する(ステップSB-1)。ここで、利用者により設定された所定地点の位置情報は、現在位置情報取得部102aにより所定時間ごとに取得された端末装置100の利用者の現在位置情報であってもよい。また、利用者により設定された所定地点の位置情報は、端末装置100の利用者により入力部116を介して入力された地名、住所、郵便番号、電話番号、または、緯度経度等であってもよい。

【0110】

そして、ナビゲーションサーバ200のPOI検索要求受信部202fは、端末装置1

50

00から送信されるPOI検索要求を受信する(ステップSB 2)。

【0111】

そして、ナビゲーションサーバ200の登録POI情報検索部202gは、POI検索要求受信部202fにより受信されたPOI検索要求に含まれる、端末装置100の利用者により設定された所定地点(検索の基準位置)の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲(例えば、周辺など)に存在する、利用者情報データベース206dに記憶された登録POI情報、および、POI情報データベース206eに記憶されたPOI情報を検索する(ステップSB-3)。

【0112】

そして、ナビゲーションサーバ200の出力用情報生成部202iは、登録POI情報検索部202gにより検索された登録POI情報、および、POI情報を含む出力用情報を生成する(ステップSB-4)。ここで、出力用情報生成部202iは、更に、地図データベース206fに記憶された、端末装置100の利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、ならびに、登録POI情報検索部202gにより検索された登録POI情報、および、POI情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部202iは、更に、案内データベース206gに記憶された案内データ(表示に対応した音声案内データ等)を含む出力用情報を生成してもよい。

【0113】

そして、ナビゲーションサーバ200の出力用情報送信部202jは、ステップSB-4にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報を端末装置100に送信する(ステップSB-5)。ここで、出力用情報送信部202jは、登録POI情報検索部202gにより登録POI情報およびPOI情報が検索されなかった場合、利用者により設定された所定地点から所定の範囲に存在する番組POIおよびPOIが存在しない旨の出力用情報(例えば、文字情報等)を端末装置100に送信してもよい。

【0114】

そして、端末装置100の出力用情報受信部102dは、ナビゲーションサーバ200から送信される出力用情報を受信し、受信した出力用情報を出力用情報ファイル106aに格納する(ステップSB-6)。

【0115】

そして、端末装置100の出力用情報出力部102eは、出力用情報ファイル106aに記憶された出力用情報に含まれる、登録POI情報、および、POI情報に基づく表示画面を表示部114に表示させる(ステップSB-7)。ここで、出力用情報出力部102eは、更に、出力用情報ファイル106aに記憶された出力用情報に基づく各種ハイパーリンク(例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、POIのWebサイトへのハイパーリンク、および、POIの地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等)を設定した表示画面を表示部114に表示させてもよい。また、出力用情報出力部102eは、例えば、利用者により入力部116を介して、表示部114に表示された表示画面中のPOIの地図データへのハイパーリンクが選択された場合、出力用情報ファイル106aに記憶された出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ上に、登録POI情報、および、POI情報に基づくアイコンを重畳させた表示画面を表示部114に表示させてもよい。また、出力用情報出力部102eは、出力用情報ファイル106aに記憶された出力用情報に含まれる、表示画面に対応した音声案内データを、音声出力部118を介して出力させてもよい。また、出力用情報出力部102eは、出力用情報ファイル106aに記憶された出力用情報に登録POI情報およびPOI情報が含まれない場合、利用者により設定された所定地点から所定の範囲に存在する番組POIおよびPOIが存在しない旨の文字情報等に基づく表示画面を表示部114に表示させてもよい。

【0116】

ここで、図5を参照して、本実施形態におけるPOI検索結果の一例について説明する。図5は、本実施形態における表示画面の一例を示す図である。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 7 】

図 5 に示すように、端末装置 1 0 0 の出力用情報出力部 1 0 2 e は、出力用情報に含まれる、経路案内要求入力用のハイパーリンク（ここにナビする）を設定した、現在位置周辺の登録 P O I 情報（近くの登録番組 P O I ）、および、P O I の詳細情報へのハイパーリンクを設定した、現在位置周辺の P O I 情報（周辺の P O I ）に基づく表示画面を表示部 1 1 4 に表示させている。これにより、端末装置 1 0 0 の出力用情報出力部 1 0 2 e は、周辺の P O I 情報を表示するだけでなく、番組 P O I 情報を表示したり、さらに各 P O I の詳細情報を表示したり、そこまでの経路案内をすることもできる。

【 0 1 1 8 】

図 4 に戻り、端末装置 1 0 0 の制御部 1 0 2 は、利用者により入力部 1 1 6 を介して経路案内要求が入力されたか否か判定する（ステップ S B - 8 ）。ここで、制御部 1 0 2 は、例えば、利用者により入力部 1 1 6 を介して、表示部 1 1 4 に表示された表示画面中の経路案内要求入力用のハイパーリンクが選択されたか否か判定することにより、経路案内要求が入力されたか否か判定してもよい。

10

【 0 1 1 9 】

ここで、再び図 5 を参照して、本実施形態における経路案内要求入力処理の一例について説明する。

【 0 1 2 0 】

図 5 に示すように、端末装置 1 0 0 の制御部 1 0 2 は、利用者により入力部 1 1 6 を介して、出力用情報出力部 1 0 2 e により表示部 1 1 4 に表示された表示画面中の経路案内要求入力用のハイパーリンク（ここにナビする）が選択されたか否か判定することにより、経路案内要求が入力されたか否か判定している。

20

【 0 1 2 1 】

図 4 に戻り、端末装置 1 0 0 の制御部 1 0 2 は、ステップ S B - 8 にて利用者により入力部 1 1 6 を介して経路案内要求が入力されていないと判定した場合（ステップ S B - 8 : N o ）、処理を終了する。

【 0 1 2 2 】

一方、端末装置 1 0 0 の経路案内要求送信部 1 0 2 f は、ステップ S B - 8 にて制御部 1 0 2 により利用者により入力部 1 1 6 を介して経路案内要求が入力されたと判定された場合（ステップ S B - 8 : Y e s ）、現在位置情報取得部 1 0 2 a により取得された端末装置 1 0 0 の利用者の現在位置情報を含み、利用者により入力部 1 1 6 を介して入力された経路探索条件を含む経路案内要求をナビゲーションサーバ 2 0 0 に送信する（ステップ S B - 9 ）。

30

【 0 1 2 3 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の経路案内要求受信部 2 0 2 k は、端末装置 1 0 0 から送信される経路案内要求を受信する（ステップ S B - 1 0 ）。

【 0 1 2 4 】

そして、ナビゲーションサーバ 2 0 0 の案内経路探索部 2 0 2 h は、経路案内要求受信部 2 0 2 k により受信された経路案内要求に含まれる経路探索条件を満たす、端末装置 1 0 0 の利用者の現在位置情報に基づく現在位置から、登録 P O I 情報検索部 2 0 2 g により検索された登録 P O I 情報に基づく番組 P O I までの案内経路を、ネットワークデータベース 2 0 6 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索し、当該案内経路の案内経路データを生成する（ステップ S B - 1 1 ）。ここで、案内経路探索部 2 0 2 h は、経路探索条件に出発時刻または到着時刻が含まれていた場合、当該出発時刻または当該到着時刻を含む経路探索条件を満たす、端末装置 1 0 0 の利用者の現在位置から番組 P O I までの案内経路を、ネットワークデータベース 2 0 6 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 2 0 2 h は、経路探索条件に経由地（例えば、登録 P O I 情報検索部 2 0 2 g により検索された P O I 情報に基づく P O I 等）が含まれていた場合、端末装置 1 0 0 の利用者の現在位置から番組 P O I までの当該 P O I を経由した案内経路を、ネットワークデータベース 2 0 6 a に記憶されたネットワークデ

40

50

ータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 202h は、経路探索条件に経由地（例えば、登録 P O I 情報検索部 202g により検索された P O I 情報に基づく P O I 等）、および、経由時刻が更に含まれていた場合、当該経由時刻を含む経路探索条件を満たす端末装置 100 の利用者の現在位置から番組 P O I までの当該経由地（例えば、P O I 等）を経由した案内経路を、ネットワークデータベース 206a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。

【0125】

そして、ナビゲーションサーバ 200 の出力用情報生成部 202i は、案内経路探索部 202h により生成された案内経路データ、登録 P O I 情報検索部 202g により検索された登録 P O I 情報、当該登録 P O I 情報に基づくアイコン、登録 P O I 情報検索部 202g により検索された P O I 情報、当該 P O I 情報に基づくアイコン、および/または、地図データベース 206f に記憶された、案内経路探索部 202h により探索された案内経路を含む地図の地図データを含む出力用情報を生成する（ステップ S B - 12）。ここで、出力用情報生成部 202i は、更に、案内データベース 206g に記憶された案内データ（案内経路上において出力される T B T 等の表示案内データ、および、表示に対応した音声案内データ等）を含む出力用情報を生成してもよい。

【0126】

そして、出力用情報送信部 202j は、ステップ S B - 12 にて出力用情報生成部 202i により生成された出力用情報を端末装置 100 に送信する（ステップ S B - 13）。

【0127】

そして、端末装置 100 の出力用情報受信部 102d は、ナビゲーションサーバ 200 から送信される出力用情報を受信し、受信した出力用情報を出力用情報ファイル 106a に格納する（ステップ S B - 14）。

【0128】

そして、端末装置 100 の出力用情報出力部 102e は、出力用情報ファイル 106a に記憶された出力用情報に含まれる地図データ上に、出力用情報ファイル 106a に記憶された出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報ファイル 106a に記憶された出力用情報に含まれる P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報ファイル 106a に記憶された出力用情報に含まれる案内経路データ、および/または、現在位置情報取得部 102a により取得された端末装置 100 の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を表示部 114 に表示させ（ステップ S B - 15）、処理を終了する。ここで、出力用情報出力部 102e は、更に、出力用情報ファイル 106a に記憶された出力用情報に含まれる案内データに含まれる T B T 等の表示案内データに基づく表示画面を表示部 114 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 102e は、表示画面に対応した音声案内データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を、音声出力部 118 を介して出力させてもよい。なお、出力用情報出力部 102e 等による経路案内や音声ナビゲーションの実行処理（例えば、ステップ S B - 12 乃至ステップ S B - 15 の処理等）は、経路案内や音声ナビゲーションの開始後、端末装置 100 が目的地（例えば、番組 P O I 等）、経由地（例えば、P O I 等）、または、案内地点等に到達するまで、継続して、および/または、繰り返し行ってもよい。

【0129】

以上で、第 1 の実施形態におけるナビゲーションシステムの処理の一例の説明を終える。

【0130】

[第 2 の実施形態]

続いて、本発明の第 2 の実施形態（ナビゲーションサーバ 200（サーバ主導型））について、図 6 乃至図 8 を参照して以下に説明する。ここで、図 6 は、第 2 の実施形態におけるナビゲーションサーバ 200 の構成の一例を示すブロック図であり、該構成のうち本発明に係る部分のみを概念的に示している。また、図 7 および図 8 は、第 2 の実施形態におけるナビゲーションサーバ 200 の処理の一例を示すフローチャートである。

【 0 1 3 1 】

なお、第2の実施形態においては、ナビゲーションサーバ200にて端末装置100の表示部114に表示させるデータを生成し、これらのデータを端末装置100へ送信することにより、当該端末装置100の表示部114を機能させている。このように、第2の実施形態は、ナビゲーションサーバ200にてサーバ主導で処理を行う点がその他の実施形態と異なる。

【 0 1 3 2 】

〔ナビゲーションサーバ200（サーバ主導型）の構成〕

まず、第2の実施形態におけるナビゲーションサーバ200（サーバ主導型）の構成の一例について、図6を参照して以下に説明する。

10

【 0 1 3 3 】

図6に示すように、本発明の第2の実施形態のナビゲーションサーバ200は、位置取得部112と出力部（表示部114および音声出力部118）と入力部116と制御部102とを少なくとも備えた端末装置100に通信可能に接続され、制御部202と記憶部206とを少なくとも備える。通信には、一例として、ネットワーク300を介した有線・無線通信等の遠隔通信等を含む。また、これらナビゲーションサーバ200および端末装置100の各部は任意の通信路を介して通信可能に接続されている。

【 0 1 3 4 】

図6において、ナビゲーションサーバ200は、端末装置100から送信される番組POI情報の登録要求に基づいて、番組POI情報を記憶部206から抽出し、抽出された番組POI情報を、端末装置100の利用者ごとに登録POI情報として記憶部206に登録し、当該利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、記憶部206に記憶された登録POI情報を検索し、検索された登録POI情報を含む出力用情報に基づく表示画面を生成し、当該表示画面を含む出力制御情報を端末装置100へ送信することにより、当該端末装置100の出力部を介して当該出力制御情報を出力させる等の機能を有する。

20

【 0 1 3 5 】

なお、ナビゲーションサーバ200における通信制御インターフェース部204および記憶部206（ネットワークデータベース206a、番組情報データベース206b、番組POI情報データベース206c、利用者情報データベース206d、POI情報データベース206e、地図データベース206f、および、案内データベース206g等）の機能、また、端末装置100における位置取得部112、表示部114、入力部116、および、音声出力部118の機能は、第1の実施形態と同様であるため説明を省略する。

30

【 0 1 3 6 】

また、図6において、制御部202は、OS等の制御プログラムや、各種の処理手順等を規定したプログラム、および、所要データを格納するための内部メモリを有する。そして、制御部202は、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。制御部202は、機能概念的に、登録要求受信部202a、番組検索部202b、連続抽出条件登録部202c、番組POI情報抽出部202d、番組POI情報登録部202e、POI検索要求受信部202f、登録POI情報検索部202g、案内経路探索部202h、出力用情報生成部202i、経路案内要求受信部202k、現在位置情報取得部202m、表示画面生成部202n、および、出力制御部202pを備える。なお、登録要求受信部202a、番組検索部202b、連続抽出条件登録部202c、番組POI情報抽出部202d、番組POI情報登録部202e、POI検索要求受信部202f、登録POI情報検索部202g、案内経路探索部202h、出力用情報生成部202i、および、経路案内要求受信部202kの機能は、第1の実施形態と同様であるため説明を省略する。

40

【 0 1 3 7 】

このうち、現在位置情報取得部202mは、端末装置100の利用者の現在位置情報を

50

取得する現在位置情報取得手段である。ここで、現在位置情報取得部 202m は、端末装置 100 の位置取得部 112 にて位置発信装置 500 から受信した位置情報信号を端末装置 100 から受信し、当該位置情報信号から算出した位置情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。また、現在位置情報取得部 202m は、利用者により端末装置 100 の入力部 116 を介して入力された現在位置についての位置座標等の位置情報を受信し、当該位置情報を端末装置 100 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。

【0138】

また、表示画面生成部 202n は、出力用情報に基づく表示画面を生成する表示画面生成手段である。ここで、表示画面生成部 202n は、出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づく表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部 202n は、更に、出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、および、登録 P O I 情報に基づくアイコンに基づく表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部 202n は、更に、出力用情報に含まれる、P O I 情報、および / または、当該 P O I 情報に基づくアイコンに基づく表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部 202n は、更に、出力用情報に基づく各種ハイパーリンク（例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、P O I の W e b サイトへのハイパーリンク、および、P O I の地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等）を設定した表示画面を生成してもよい。

【0139】

また、表示画面生成部 202n は、更に、出力用情報に含まれる案内経路データ、案内経路を含む地図の地図データ、および / または、案内データに含まれる T B T 等の表示案内データに基づく表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部 202n は、更に、端末装置 100 の利用者の現在位置情報に基づく表示画面を生成してもよい。例えば、表示画面生成部 202n は、出力用情報に含まれる地図データ上に、出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれる P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれる案内経路データ、および / または、端末装置 100 の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を生成してもよい。

【0140】

また、出力制御部 202p は、表示画面を含む出力制御情報を端末装置 100 へ送信することにより、当該端末装置 100 の出力部を介して当該出力制御情報を出力させる出力制御手段である。ここで、出力制御部 202p は、表示画面を含む出力制御情報を端末装置 100 へ送信することにより、当該端末装置 100 の表示部 114 に当該表示画面を表示させてもよい。また、出力制御部 202p は、更に、出力用情報に含まれる、表示画面に対応した音声データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を含む出力制御情報を端末装置 100 へ送信することにより、端末装置 100 の音声出力部 118 を介して出力させてもよい。

【0141】

以上で、第 2 の実施形態におけるナビゲーションサーバ 200 の構成の一例の説明を終える。

【0142】

[ナビゲーションサーバ 200（サーバ主導型）の処理]

次に、このように構成された第 2 の実施形態におけるナビゲーションサーバ 200 の処理の一例について、以下に図 7 および図 8 を参照して詳細に説明する。

【0143】

[登録処理]

図 7 を参照して、第 2 の実施形態における登録処理の一例について説明する。

【0144】

図 7 に示すように、まず、端末装置 100 の制御部 102 は、端末装置 100 の利用者により入力部 116 を介して入力された番組検索条件を含む、当該利用者により入力部 116 を介して入力された番組 P O I 情報の登録要求をナビゲーションサーバ 200 に送信

10

20

30

40

50

する（ステップＳＣ－１）。ここで、登録要求は、更に、ＰＯＩの絞込み条件を含んでいてもよい。ここで、絞込み条件は、利用者により設定されたＰＯＩのカテゴリまたはキーワードであってもよい。また、登録要求は、更に、複数回放送される放送番組の番組ＰＯＩ情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含んでいてもよい。

【０１４５】

ここで、第２の実施形態におけるステップＳＣ－２からステップＳＣ－８までの処理は、図２に示す第１の実施形態におけるステップＳＡ－２からステップＳＡ－８までの処理と同様であるため説明を省略する。

【０１４６】

以上で、第２の実施形態における登録処理の一例の説明を終える。

10

【０１４７】

[ＰＯＩ検索処理]

次に、図８を参照して、第２の実施形態におけるＰＯＩ検索処理の一例について説明する。

【０１４８】

図８に示すように、まず、端末装置１００の制御部１０２は、端末装置１００の利用者により設定された所定地点の位置情報を含む、当該利用者により入力部１１６を介して入力されたＰＯＩ検索要求をナビゲーションサーバ２００に送信する（ステップＳＤ－１）。ここで、ＰＯＩ検索要求は、利用者により設定された所定地点の位置情報の替わりに、位置取得部１１２にて所定時間ごとに位置発信装置５００から受信した位置情報信号を含んでいてもよい。また、利用者により設定された所定地点の位置情報は、端末装置１００の利用者により入力部１１６を介して入力された地名、住所、郵便番号、電話番号、または、緯度経度等であってもよい。

20

【０１４９】

そして、ナビゲーションサーバ２００のＰＯＩ検索要求受信部２０２ｆは、端末装置１００から送信されるＰＯＩ検索要求を受信する（ステップＳＤ－２）。ここで、現在位置情報取得部２０２ｍは、ＰＯＩ検索要求受信部２０２ｆにより端末装置１００から位置情報信号を含むＰＯＩ検索要求が受信された場合、当該位置情報信号から位置情報を算出し、当該位置情報を端末装置１００の利用者の現在位置情報として取得し、当該現在位置情報を利用者により設定された所定地点の位置情報としてもよい。

30

【０１５０】

ここで、第２の実施形態におけるステップＳＤ－３およびステップＳＤ－４の処理は、図４に示す第１の実施形態におけるステップＳＢ－２およびステップＳＢ－４の処理と同様であるため説明を省略する。

【０１５１】

そして、ナビゲーションサーバ２００の表示画面生成部２０２ｎは、ステップＳＤ－４にて出力用情報生成部２０２ｉにより生成された出力用情報に含まれる、登録ＰＯＩ情報、および、ＰＯＩ情報に基づく表示画面を生成する（ステップＳＤ－５）。ここで、表示画面生成部２０２ｎは、更に、ステップＳＤ－４にて出力用情報生成部２０２ｉにより生成された出力用情報に基づく各種ハイパーリンク（例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、ＰＯＩのＷｅｂサイトへのハイパーリンク、および、ＰＯＩの地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等）を設定した表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部２０２ｎは、ステップＳＤ－４にて出力用情報生成部２０２ｉにより生成された出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ上に、登録ＰＯＩ情報、および、ＰＯＩ情報に基づくアイコンを重畳させた表示画面を生成してもよい。また、表示画面生成部２０２ｎは、ステップＳＤ－３にて登録ＰＯＩ情報検索部２０２ｇにより登録ＰＯＩ情報およびＰＯＩ情報が検索されなかった場合、利用者により設定された所定地点から所定の範囲に存在する番組ＰＯＩおよびＰＯＩが存在しない旨の文字情報等に基づく表示画面を生成してもよい。

40

【０１５２】

50

そして、ナビゲーションサーバ200の出力制御部202pは、ステップSD-5にて表示画面生成部202nにより生成された表示画面を含む出力制御情報を端末装置100へ送信することにより、当該端末装置100の表示部114に当該表示画面を表示させる（ステップSD-6）。ここで、出力制御部202pは、更に、ステップSD-4にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれる、表示画面に対応した音声データを含む出力制御情報を端末装置100へ送信することにより、端末装置100の音声出力部118を介して出力させてもよい。

【0153】

そして、端末装置100の制御部102は、利用者により入力部116を介して経路案内要求が入力されたか否か判定する（ステップSD-7）。ここで、制御部102は、例えば、利用者により入力部116を介して、表示部114に表示された表示画面中の経路案内要求入力用のハイパーリンクが選択されたか否か判定することにより、経路案内要求が入力されたか否か判定してもよい。

10

【0154】

そして、端末装置100の制御部102は、ステップSD-7にて利用者により入力部116を介して経路案内要求が入力されていないと判定した場合（ステップSD-7：No）、処理を終了する。

【0155】

一方、端末装置100の制御部102は、ステップSD-7にて利用者により入力部116を介して経路案内要求が入力されたと判定した場合（ステップSD-7：Yes）、位置取得部112にて位置発信装置500から受信した位置情報信号を含み、利用者により入力部116を介して入力された経路探索条件を含む経路案内要求をナビゲーションサーバ200に送信する（ステップSD-8）。

20

【0156】

そして、ナビゲーションサーバ200の経路案内要求受信部202kは、端末装置100から送信される経路案内要求を受信する（ステップSD-9）。そして、現在位置情報取得部202mは、経路案内要求受信部202kにより受信された経路案内要求に含まれる位置情報信号から位置情報を算出し、当該位置情報を端末装置100の利用者の現在位置情報として取得する。

【0157】

30

ここで、第2の実施形態におけるステップSD-10およびステップSD-11の処理は、図4に示す第1の実施形態におけるステップSB-11およびステップSB-12の処理と同様であるため説明を省略する。

【0158】

そして、ナビゲーションサーバ200の表示画面生成部202nは、ステップSD-11にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれる地図データ上に、ステップSD-11にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれる登録POI情報に基づくアイコン、ステップSD-11にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれるPOI情報に基づくアイコン、ステップSD-11にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれる案内経路データ、および/または、現在位置情報取得部202mにより取得された端末装置100の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を生成する（ステップSD-12）。ここで、表示画面生成部202nは、更に、ステップSD-11にて出力用情報生成部202iにより生成された出力用情報に含まれる案内データに含まれるTBT等の表示案内データに基づく表示画面を生成してもよい。

40

【0159】

そして、ナビゲーションサーバ200の出力制御部202pは、ステップSD-12にて表示画面生成部202nにより生成された表示画面を含む出力制御情報を端末装置100へ送信することにより、当該端末装置100の表示部114に当該表示画面を表示させる（ステップSD-13）。ここで、出力制御部202pは、更に、ステップSD-11

50

にて出力用情報生成部 202i により生成された出力用情報に含まれる、表示画面に対応した音声データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を含む出力制御情報を端末装置 100 へ送信することにより、端末装置 100 の音声出力部 118 を介して出力させてもよい。なお、出力制御部 202p 等による経路案内や音声ナビゲーションの実行処理（例えば、ステップ S D - 11 乃至ステップ S D - 13 の処理等）は、経路案内や音声ナビゲーションの開始後、端末装置 100 が目的地（例えば、番組 P O I 等）、経由地（例えば、P O I 等）、または、案内地点等に到達するまで、継続して、および／または、繰り返し行ってもよい。

【0160】

以上で、第 2 の実施形態におけるナビゲーションサーバ 200 の処理の一例の説明を終える。

【0161】

[第 3 の実施形態]

続いて、本発明の第 3 の実施形態（ナビゲーション装置 400（スタンドアローン型））について、図 9 乃至図 11 を参照して以下に説明する。ここで、図 9 は、第 3 の実施形態におけるナビゲーション装置 400 の構成の一例を示すブロック図であり、該構成のうち本発明に係る部分のみを概念的に示している。また、図 10 および図 11 は、第 3 の実施形態におけるナビゲーション装置 400 の処理の一例を示すフローチャートである。

【0162】

なお、第 3 の実施形態においては、全ての機能をナビゲーション装置 400 に集約し、ナビゲーションサーバ 200 に接続することなく、利用者により入力部 416 を介して入力された番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、番組 P O I 情報を記憶部 406 から抽出し、抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として記憶部 406 に登録し、利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、記憶部 406 に記憶された登録 P O I 情報を検索し、検索された登録 P O I 情報を含む出力用情報を出力部を介して出力させる等の機能を有する。このように、第 3 の実施形態は、ナビゲーション装置 400 がスタンドアローン型に構成され単独で処理を行う点がその他の実施形態と異なる。

【0163】

[ナビゲーション装置 400（スタンドアローン型）の構成]

まず、第 3 の実施形態におけるナビゲーション装置 400（スタンドアローン型）の構成の一例について、図 9 を参照して以下に説明する。

【0164】

図 9 に示すように、本発明の第 3 の実施形態のナビゲーション装置 400 は、位置取得部 412 と出力部（表示部 414 および音声出力部 418）と入力部 416 と制御部 402 と記憶部 406 とを少なくとも備える。これらナビゲーション装置 400 の各部は任意の通信路を介して通信可能に接続されてもよい。ナビゲーション装置 400 は、例えば、PND（Portable Navigation Device）等の各種ナビゲーション端末、ノート型のパーソナルコンピュータ等の各種情報処理装置、または、携帯電話や PHS や PDA 等の携帯端末装置等であってもよい。

【0165】

図 9 において、入出力制御インターフェース部 408、位置取得部 412、表示部 414、入力部 416、および、音声出力部 418 の各機能は、第 1 の実施形態と同様であるため説明を省略する。また、記憶部 406 の各部（ネットワークデータベース 406a、番組情報データベース 406b、番組 P O I 情報データベース 406c、利用者情報データベース 406d、P O I 情報データベース 406e、地図データベース 406f、および、案内データベース 406g 等）についても、ナビゲーションサーバ 200 ではなくナビゲーション装置 400 に備えられている点を除き、各機能が第 1 の実施形態と同様であるため説明を省略する。

【0166】

また、制御部 4 0 2 の各部については、本実施形態のナビゲーション装置 4 0 0 がスタンドアローン型であり、制御部 4 0 2 が各送信部を備えていない点を除き、各機能は第 1 の実施形態と基本的に同様である。

【 0 1 6 7 】

また、図 9 において、制御部 4 0 2 は、OS 等の制御プログラムや、各種の処理手順等を規定したプログラム、および、所要データを格納するための内部メモリを有する。そして、制御部 4 0 2 は、これらのプログラム等により、種々の処理を実行するための情報処理を行う。制御部 4 0 2 は、機能概念的に、現在位置情報取得部 4 0 2 a、登録要求取得部 4 0 2 b、番組検索部 4 0 2 c、連続抽出条件登録部 4 0 2 d、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e、番組 P O I 情報登録部 4 0 2 f、P O I 検索要求取得部 4 0 2 g、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h、案内経路探索部 4 0 2 i、出力用情報生成部 4 0 2 j、出力用情報出力部 4 0 2 k、および、経路案内要求取得部 4 0 2 m を備える。

10

【 0 1 6 8 】

このうち、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報を取得する現在位置情報取得手段である。ここで、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報を所定周期ごと（例えば、1 秒ごと、または、3 分ごと等）に取得してもよい。また、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、位置取得部 4 1 2 にて位置発信装置 5 0 0 から受信した位置情報信号から算出した位置情報をナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。また、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、更に、位置取得部 4 1 2 の方位センサ等にて検出したナビゲーション装置 4 0 0 の進行方向等の方位情報をナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。

20

【 0 1 6 9 】

また、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、利用者により入力部 4 1 6 を介して入力された現在位置についての位置座標等の位置情報をナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。ここで、利用者により入力部 4 1 6 を介して入力された現在位置情報に基づく現在位置は、利用者が現実存在する位置であってもよく、利用者により任意に選択された仮想の現在位置（一例として、東京にいる利用者により選択された大阪の駅や空港等の任意の地点）であってもよい。例えば、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、入力部 4 1 6 を介して利用者に表示部 4 1 4 に表示された地図データの表示画面上で指定（例えば、タッチパネル式の表示部 4 1 4 での指定操作等）させた座標をナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。また、現在位置情報取得部 4 0 2 a は、更に、入力部 4 1 6 を介して利用者に表示部 4 1 4 に表示された地図データの表示画面上で指定させた方位情報をナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報として取得してもよい。

30

【 0 1 7 0 】

また、登録要求取得部 4 0 2 b は、番組 P O I 情報の登録要求を取得する登録要求取得手段である。ここで、登録要求は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により入力部 4 1 6 を介して入力されたものであってもよい。

【 0 1 7 1 】

また、番組検索部 4 0 2 c は、番組検索条件を満たす番組情報データベース 4 0 6 b に記憶された放送番組の番組情報を検索する番組検索手段である。

40

【 0 1 7 2 】

また、連続抽出条件登録部 4 0 2 d は、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を利用者ごとに利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）する連続抽出条件登録手段である。ここで、連続抽出条件登録部 4 0 2 d は、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を、当該放送番組の番組情報（例えば、番組 I D、放送時間、放送間隔、および、番組名等）に基づいて設定し、利用者ごとに利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）してもよい。

50

【 0 1 7 3 】

また、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e は、番組 P O I 情報の登録要求に基づいて、番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 4 0 6 c から抽出する番組 P O I 情報抽出手段である。ここで、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e は、番組検索部 4 0 2 c により番組情報データベース 4 0 6 b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、番組 P O I 情報データベース 4 0 6 c から抽出してもよい。また、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e は、番組検索部 4 0 2 c により番組情報データベース 4 0 6 b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を、番組 P O I 情報データベース 4 0 6 c から放送時間後に抽出してもよい。また、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e は、利用者情報データベース 4 0 6 d に記憶された連続抽出条件を満たす放送番組に対応する番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 4 0 6 c から抽出してもよい。

10

【 0 1 7 4 】

また、番組 P O I 情報登録部 4 0 2 f は、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）する番組 P O I 情報登録手段である。ここで、番組 P O I 情報登録部 4 0 2 f は、P O I の絞込み条件に基づいて、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）してもよい。

20

【 0 1 7 5 】

また、P O I 検索要求取得部 4 0 2 g は、P O I 検索要求を取得する P O I 検索要求取得手段である。ここで、P O I 検索要求は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報を含んでいてもよい。ここで、利用者により設定された所定地点の位置情報は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報であってもよい。また、利用者により設定された所定地点の位置情報は、地名、住所、郵便番号、電話番号、または、緯度経度等であってもよい。ここで、P O I 検索要求は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により入力部 4 1 6 を介して入力されたものであってもよい。

【 0 1 7 6 】

また、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、利用者情報データベース 4 0 6 d に記憶された登録 P O I 情報を検索する登録 P O I 情報検索手段である。ここで、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲（例えば、周辺など）に存在する、利用者情報データベース 4 0 6 d に記憶された登録 P O I 情報を検索してもよい。また、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h は、更に、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、P O I 情報データベース 4 0 6 e に記憶された P O I 情報を検索してもよい。ここで、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲に存在する、P O I 情報データベース 4 0 6 e に記憶された P O I 情報を検索してもよい。

30

40

【 0 1 7 7 】

また、案内経路探索部 4 0 2 i は、経路探索条件を満たす出発地から目的地までの案内経路を、ネットワークデータベース 4 0 6 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索し、当該案内経路の案内経路データを生成する案内経路探索手段である。ここで、出発地は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置であってもよい。また、目的地は、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h により検索された登録 P O I 情報に基づく番組 P O I であってもよい。また、案内経路探索部 4 0 2 i は、経路探索条件に出発時刻または到着時刻が含まれていた場合、当該出発時刻または当該到着時刻を含む経路探索条件を満たす出発地から目的地までの案内経路を、ネットワークデータベース 4 0 6 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 4 0 2 i は、経路探索条件

50

に経由地が更に含まれていた場合、経路探索条件を満たす出発地から目的地までの経由地を経由した案内経路を、ネットワークデータベース406aに記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部402iは、経路探索条件に経由地および経由時刻が更に含まれていた場合、当該経由時刻を含む経路探索条件を満たす出発地から目的地までの経由地を経由した案内経路を、ネットワークデータベース406aに記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。

【0178】

また、出力用情報生成部402jは、登録POI情報検索部402hにより検索された登録POI情報を含む出力用情報を生成する出力用情報生成手段である。ここで、出力用情報生成部402jは、更に、地図データベース406fに記憶された、ナビゲーション装置400の利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、および、登録POI情報検索部402hにより検索された登録POI情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部402jは、更に、登録POI情報検索部402hにより検索されたPOI情報、および/または、当該POI情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部402jは、更に、案内経路探索部402iにより生成された案内経路データを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部402jは、更に、地図データベース406fに記憶された、案内経路探索部402iにより探索された案内経路を含む地図の地図データを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部402jは、更に、案内データベース406gに記憶された案内データ（案内経路上において出力されるTBT等の表示案内データ、および、表示に対応した音声案内データ等）を含む出力用情報を生成してもよい。

【0179】

また、出力用情報出力部402kは、出力用情報を出力部を介して出力させる出力用情報出力手段である。ここで、出力用情報出力部402kは、出力用情報に基づく表示画面を表示部414に表示させてもよい。例えば、出力用情報出力部402kは、出力用情報に含まれる登録POI情報に基づく表示画面を表示部414に表示させてもよい。また、出力用情報出力部402kは、更に、出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、および、登録POI情報に基づくアイコンに基づく表示画面を表示部414に表示させてもよい。また、出力用情報出力部402kは、更に、出力用情報に含まれる、POI情報、および/または、当該POI情報に基づくアイコンに基づく表示画面を表示部414に表示させてもよい。また、出力用情報出力部402kは、更に、出力用情報に基づく各種ハイパーリンク（例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、POIのWebサイトへのハイパーリンク、および、POIの地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等）を設定した表示画面を表示部414に表示させてもよい。

【0180】

また、出力用情報出力部402kは、更に、出力用情報に含まれる案内経路データ、案内経路を含む地図の地図データ、および/または、案内データに含まれるTBT等の表示案内データに基づく表示画面を表示部414に表示させてもよい。また、出力用情報出力部402kは、更に、ナビゲーション装置400の利用者の現在位置情報を出力部を介して出力させてもよい。例えば、出力用情報出力部402kは、出力用情報に含まれる地図データ上に、出力用情報に含まれる登録POI情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれるPOI情報に基づくアイコン、出力用情報に含まれる案内経路データ、および/または、ナビゲーション装置400の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を表示部414に表示させてもよい。また、出力用情報出力部402kは、出力用情報を音声出力部418を介して出力させてもよい。例えば、出力用情報出力部402kは、表示画面に対応した音声案内データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を、音声出力部418を介して出力させてもよい。

【0181】

また、経路案内要求取得部402mは、経路案内要求を取得する経路案内要求取得手段

である。ここで、経路案内要求は、経路探索条件を含んでいてもよい。また、経路案内要求は、現在位置情報取得部 402a により取得されたナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置情報を含んでいてもよい。また、経路案内要求は、ナビゲーション装置 400 の利用者により入力部 416 を介して入力されたものであってもよい。

【0182】

以上で、第 3 の実施形態におけるナビゲーション装置 400 の構成の一例の説明を終える。

【0183】

[ナビゲーション装置 400 (スタンドアローン型) の処理]

次に、このように構成された第 3 の実施形態におけるナビゲーション装置 400 の処理の一例について、以下に図 10 および図 11 を参照して詳細に説明する。

10

【0184】

[登録処理]

図 10 を参照して、第 3 の実施形態における登録処理の一例について説明する。

【0185】

図 10 に示すように、まず、登録要求取得部 402b は、ナビゲーション装置 400 の利用者により入力部 416 を介して入力された番組検索条件を含む、当該利用者により入力部 416 を介して入力された番組 P O I 情報の登録要求を取得する (ステップ S E - 1)。ここで、登録要求は、更に、P O I の絞込み条件を含んでいてもよい。ここで、絞込み条件は、利用者により設定された P O I のカテゴリまたはキーワードであってもよい。また、登録要求は、更に、複数回放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一登録することを要求する連続登録要求を含んでいてもよい。

20

【0186】

そして、番組検索部 402c は、登録要求取得部 402b により取得された登録要求に含まれる番組検索条件を満たす番組情報データベース 406b に記憶された放送番組の番組情報を検索する (ステップ S E - 2)。

【0187】

そして、制御部 402 は、登録要求取得部 402b により取得された登録要求に連続登録要求が含まれているか否か判定する (ステップ S E - 3)。

【0188】

そして、制御部 402 は、ステップ S E - 3 にて登録要求取得部 402b により取得された登録要求に連続登録要求が含まれていないと判定した場合 (ステップ S E - 3 : N o)、処理をステップ S E - 5 へ移行させる。

30

【0189】

一方、連続抽出条件登録部 402d は、ステップ S E - 3 にて制御部 402 により登録要求に連続登録要求が含まれていると判定された場合 (ステップ S E - 3 : Y e s)、定期的に放送される放送番組の番組 P O I 情報を逐一抽出する際に、当該番組 P O I 情報を特定するための連続抽出条件を、番組検索部 402c により検索された当該放送番組の番組情報 (例えば、番組 I D、放送時間、放送間隔、および、番組名等) に基づいて設定し、利用者ごとに利用者情報データベース 406d に登録 (格納) する (ステップ S E - 4)。

40

【0190】

そして、番組 P O I 情報抽出部 402e は、番組検索部 402c により番組情報データベース 406b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 406c から抽出する (ステップ S E - 5)。ここで、番組 P O I 情報抽出部 402e は、利用者情報データベース 406d に連続抽出条件が記憶されている場合、当該連続抽出条件を満たす番組 P O I 情報を番組 P O I 情報データベース 406c から抽出してもよい。また、番組 P O I 情報抽出部 402e は、番組検索部 402c により番組情報データベース 406b から検索された番組検索条件を満たす放送番組の番組情報に含まれる番組 I D に対応する番組 P O I 情

50

報を、番組 P O I 情報データベース 4 0 6 c から放送時間後に抽出してもよい。

【 0 1 9 1 】

そして、番組 P O I 情報登録部 4 0 2 f は、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）する（ステップ S E - 6 ）。ここで、番組 P O I 情報登録部 4 0 2 f は、登録要求取得部 4 0 2 b により取得された登録要求に P O I のカテゴリまたはキーワード等の絞込み条件が含まれていた場合、当該絞込み条件を満たす、番組 P O I 情報抽出部 4 0 2 e により抽出された番組 P O I 情報を、利用者ごとに登録 P O I 情報として利用者情報データベース 4 0 6 d に登録（格納）してもよい。

【 0 1 9 2 】

そして、制御部 4 0 2 は、利用者情報データベース 4 0 6 d に番組検索部 4 0 2 c により検索された放送番組の連続抽出条件が有効に登録されているか否か判定する（ステップ S E - 7 ）。

【 0 1 9 3 】

そして、制御部 4 0 2 は、ステップ S E - 7 にて利用者情報データベース 4 0 6 d に番組検索部 4 0 2 c により検索された放送番組の連続抽出条件が登録されていない、登録解除されている、または、当該連続抽出条件が失効していると判定した場合（ステップ S E - 7 : N o ）、処理を終了する。

【 0 1 9 4 】

一方、制御部 4 0 2 は、ステップ S E - 7 にて利用者情報データベース 4 0 6 d に番組検索部 4 0 2 c により検索された放送番組の連続抽出条件が有効に登録されていると判定した場合（ステップ S E - 7 : Y e s ）、当該連続抽出条件に基づき（例えば、当該放送番組の次回放送時間、または、当該放送番組の放送間隔等に従って待機し）、処理をステップ S E - 5 へ移行させる。

【 0 1 9 5 】

以上で、第 3 の実施形態における登録処理の一例の説明を終える。

【 0 1 9 6 】

[P O I 検索処理]

次に、図 1 1 を参照して、第 3 の実施形態における P O I 検索処理の一例について説明する。

【 0 1 9 7 】

図 1 1 に示すように、まず、P O I 検索要求取得部 4 0 2 g は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点の位置情報を含む、当該利用者により入力部 4 1 6 を介して入力された P O I 検索要求を取得する（ステップ S F - 1 ）。ここで、利用者により設定された所定地点の位置情報は、現在位置情報取得部 4 0 2 a により所定時間ごとに取得されたナビゲーション装置 4 0 0 の利用者の現在位置情報であってもよい。また、利用者により設定された所定地点の位置情報は、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により入力部 4 1 6 を介して入力された地名、住所、郵便番号、電話番号、または、緯度経度等であってもよい。

【 0 1 9 8 】

そして、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h は、P O I 検索要求取得部 4 0 2 g により取得された P O I 検索要求に含まれる、ナビゲーション装置 4 0 0 の利用者により設定された所定地点（検索の基準位置）の位置情報に基づいて、当該所定地点から所定の範囲（例えば、周辺など）に存在する、利用者情報データベース 4 0 6 d に記憶された登録 P O I 情報、および、P O I 情報データベース 4 0 6 e に記憶された P O I 情報を検索する（ステップ S F - 2 ）。

【 0 1 9 9 】

そして、出力用情報生成部 4 0 2 j は、登録 P O I 情報検索部 4 0 2 h により検索された登録 P O I 情報、および、P O I 情報を含む出力用情報を生成する（ステップ S F - 3 ）。ここで、出力用情報生成部 4 0 2 j は、更に、地図データベース 4 0 6 f に記憶され

10

20

30

40

50

た、ナビゲーション装置 400 の利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ、ならびに、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された登録 P O I 情報、および、P O I 情報に基づくアイコンを含む出力用情報を生成してもよい。また、出力用情報生成部 402 j は、更に、案内データベース 406 g に記憶された案内データ（表示に対応した音声案内データ等）を含む出力用情報を生成してもよい。

【0200】

そして、出力用情報出力部 402 k は、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる、登録 P O I 情報、および、P O I 情報に基づく表示画面を表示部 414 に表示させる（ステップ S F - 4）。ここで、出力用情報出力部 402 k は、更に、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に基づく各種ハイパーリンク（例えば、経路案内要求入力用のハイパーリンク、P O I の W e b サイトへのハイパーリンク、および、P O I の地図データまたは詳細情報へのハイパーリンク等）を設定した表示画面を表示部 414 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 402 k は、例えば、利用者により入力部 416 を介して、表示部 414 に表示された表示画面中の P O I の地図データへのハイパーリンクが選択された場合、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる、利用者により設定された所定地点を含む地図の地図データ上に、登録 P O I 情報、および、P O I 情報に基づくアイコンを重畳させた表示画面を表示部 414 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 402 k は、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる、表示画面に対応した音声案内データを、音声出力部 418 を介して出力させてもよい。また、出力用情報出力部 402 k は、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に登録 P O I 情報および P O I 情報が含まれない場合、利用者により設定された所定地点から所定の範囲に存在する番組 P O I および P O I が存在しない旨の文字情報等に基づく表示画面を表示部 414 に表示させてもよい。

【0201】

そして、制御部 402 は、利用者により入力部 416 を介して経路案内要求が入力されたか否か判定する（ステップ S F - 5）。ここで、制御部 402 は、例えば、利用者により入力部 416 を介して、表示部 414 に表示された表示画面中の経路案内要求入力用のハイパーリンクが選択されたか否か判定することにより、経路案内要求が入力されたか否か判定してもよい。

【0202】

そして、制御部 402 は、ステップ S F - 5 にて利用者により入力部 416 を介して経路案内要求が入力されていないと判定した場合（ステップ S F - 5 : N o）、処理を終了する。

【0203】

そして、経路案内要求取得部 402 m は、ステップ S F - 5 にて制御部 402 により利用者により入力部 416 を介して経路案内要求が入力されたと判定された場合（ステップ S F - 5 : Y e s）、現在位置情報取得部 402 a により取得されたナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置情報を含み、利用者により入力部 416 を介して入力された経路探索条件を含む経路案内要求を取得する（ステップ S F - 6）。

【0204】

そして、案内経路探索部 402 i は、経路案内要求取得部 402 m により取得された経路案内要求に含まれる経路探索条件を満たす、ナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置情報に基づく現在位置から、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された登録 P O I 情報に基づく番組 P O I までの案内経路を、ネットワークデータベース 406 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索し、当該案内経路の案内経路データを生成する（ステップ S F - 7）。ここで、案内経路探索部 402 i は、経路探索条件に出発時刻または到着時刻が含まれていた場合、当該出発時刻または当該到着時刻を含む経路探索条件を満たす、ナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置から番組 P O I までの案内経路を、ネットワークデータベース 406 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索し

てもよい。また、案内経路探索部 402 i は、経路探索条件に経由地（例えば、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された P O I 情報に基づく P O I 等）が更に含まれていた場合、ナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置から番組 P O I までの当該 P O I を経由した案内経路を、ネットワークデータベース 406 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。また、案内経路探索部 402 i は、経路探索条件に経由地（例えば、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された P O I 情報に基づく P O I 等）、および、経由時刻が更に含まれていた場合、当該経由時刻を含む経路探索条件を満たすナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置から番組 P O I までの当該経由地（例えば、P O I 等）を經由した案内経路を、ネットワークデータベース 406 a に記憶されたネットワークデータを用いて探索してもよい。

10

【0205】

そして、出力用情報生成部 402 j は、案内経路探索部 402 i により生成された案内経路データ、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された登録 P O I 情報、当該登録 P O I 情報に基づくアイコン、登録 P O I 情報検索部 402 h により検索された P O I 情報、当該 P O I 情報に基づくアイコン、および/または、地図データベース 406 f に記憶された、案内経路探索部 402 i により探索された案内経路を含む地図の地図データを含む出力用情報を生成する（ステップ S F - 8）。ここで、出力用情報生成部 402 j は、更に、案内データベース 406 g に記憶された案内データ（案内経路上において出力される T B T 等の表示案内データ、および、表示に対応した音声案内データ等）を含む出力用情報を生成してもよい。

20

【0206】

そして、出力用情報出力部 402 k は、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる地図データ上に、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる登録 P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる P O I 情報に基づくアイコン、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる案内経路データ、および/または、現在位置情報取得部 402 a により取得されたナビゲーション装置 400 の利用者の現在位置情報、を重畳した表示画面を表示部 414 に表示させ（ステップ S F - 9）、処理を終了する。ここで、出力用情報出力部 402 k は、更に、出力用情報生成部 402 j により生成された出力用情報に含まれる案内データに含まれる T B T 等の表示案内データに基づく表示画面を表示部 414 に表示させてもよい。また、出力用情報出力部 402 k は、表示画面に対応した音声案内データ（例えば、案内経路上の分岐点等における進行方向など）を、音声出力部 418 を介して出力させてもよい。なお、出力用情報出力部 402 k 等による経路案内や音声ナビゲーションの実行処理（例えば、ステップ S F - 8 およびステップ S F - 9 の処理等）は、経路案内や音声ナビゲーションの開始後、ナビゲーション装置 400 が目的地（例えば、番組 P O I 等）、経由地（例えば、P O I 等）、または、案内地点等に到達するまで、継続して、および/または、繰り返し行ってもよい。

30

【0207】

以上で、第3の実施形態におけるナビゲーション装置 400 の処理の一例の説明を終える。

40

【0208】

[他の実施の形態]

さて、これまで本発明の実施の形態について説明したが、本発明は、上述した実施の形態以外にも、特許請求の範囲に記載した技術的思想の範囲内において種々の異なる実施の形態にて実施されてよいものである。

【0209】

また、実施の形態において説明した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を手動的に行うこともでき、あるいは、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。

【0210】

50

このほか、上記文献中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各処理の登録データや検索条件等のパラメータを含む情報、画面例、データベース構成については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

【0211】

また、端末装置100、ナビゲーションサーバ200、および、ナビゲーション装置400に関して、図示の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。

【0212】

例えば、端末装置100、ナビゲーションサーバ200、および、ナビゲーション装置400の各装置が備える処理機能、特に制御部102、制御部202、および、制御部402にて行われる各処理機能については、その全部または任意の一部を、CPU(Central Processing Unit)および当該CPUにて解釈実行されるプログラムにて実現してもよく、また、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現してもよい。尚、プログラムは、後述する記録媒体に記録されており、必要に応じて端末装置100、ナビゲーションサーバ200、および、ナビゲーション装置400に機械的に読み取られる。すなわち、ROMまたはHDなどの記憶部106、記憶部206、および、記憶部406などには、OS(Operating System)として協働してCPUに命令を与え、各種処理を行うためのコンピュータプログラムが記録されている。このコンピュータプログラムは、RAMにロードされることによって実行され、CPUと協働して制御部を構成する。

【0213】

また、このコンピュータプログラムは、端末装置100、ナビゲーションサーバ200、および、ナビゲーション装置400に対して任意のネットワーク300を介して接続されたアプリケーションプログラムサーバに記憶されていてもよく、必要に応じてその全部または一部をダウンロードすることも可能である。

【0214】

また、本発明に係るプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納してもよく、また、プログラム製品として構成することもできる。ここで、この「記録媒体」とは、メモリーカード、USBメモリ、SDカード、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、EPROM、EEPROM、CD-ROM、MO、DVD、および、Blu-ray Disc等の任意の「可搬用の物理媒体」を含むものとする。

【0215】

また、「プログラム」とは、任意の言語や記述方法にて記述されたデータ処理方法であり、ソースコードやバイナリコード等の形式を問わない。なお、「プログラム」は必ずしも単一的に構成されるものに限られず、複数のモジュールやライブラリとして分散構成されるものや、OS(Operating System)に代表される別個のプログラムと協働してその機能を達成するものをも含む。なお、実施の形態に示した各装置において記録媒体を読み取るための具体的な構成、読み取り手順、あるいは、読み取り後のインストール手順等については、周知の構成や手順を用いることができる。

【0216】

記憶部106、記憶部206、および、記憶部406に格納される各種のデータベース等(出力用情報ファイル106a、ネットワークデータベース206a、番組情報データベース206b、番組POI情報データベース206c、利用者情報データベース206d、POI情報データベース206e、地図データベース206f、案内データベース206g、ネットワークデータベース406a、番組情報データベース406b、番組POI情報データベース406c、利用者情報データベース406d、POI情報データベース406e、地図データベース406f、および、案内データベース406g)は、RAM、ROM等のメモリ装置、ハードディスク等の固定ディスク装置、フレキシブルディスク、および、光ディスク等のストレージ手段であり、各種処理やウェブサイト提供に用いる各種のプログラム、テーブル、データベース、および、ウェブページ用ファイル等を格

納する。

【 0 2 1 7 】

また、端末装置 1 0 0、ナビゲーションサーバ 2 0 0、および、ナビゲーション装置 4 0 0 は、既知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション等の情報処理装置として構成してもよく、また、該情報処理装置に任意の周辺装置を接続して構成してもよい。また、端末装置 1 0 0、ナビゲーションサーバ 2 0 0、および、ナビゲーション装置 4 0 0 は、該情報処理装置に本発明の方法を実現させるソフトウェア（プログラム、データ等を含む）を実装することにより実現してもよい。

【 0 2 1 8 】

更に、装置の分散・統合の具体的形態は図示するものに限られず、その全部または一部を、各種の付加等に応じて、または、機能負荷に応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。すなわち、上述した実施形態を任意に組み合わせて実施してもよく、実施形態を選択的に実施してもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 2 1 9 】

以上詳述したように、本発明によれば、特定の放送番組で紹介された P O I を登録しておき、その場所に近づいたかまたはその付近の検索時に利用可能な当該 P O I の情報があれば、ユーザに報知することができるナビゲーションシステム、ナビゲーションサーバ、ナビゲーション装置、ナビゲーション方法、および、プログラムを提供することができるので、ナビゲーションを支援する情報機器や情報処理分野などの様々な分野において極めて有用である。

【符号の説明】

【 0 2 2 0 】

1 0 0 端末装置

1 0 2 制御部

1 0 2 a 現在位置情報取得部

1 0 2 b 登録要求送信部

1 0 2 c P O I 検索要求送信部

1 0 2 d 出力用情報受信部

1 0 2 e 出力用情報出力部

1 0 2 f 経路案内要求送信部

1 0 4 通信制御インターフェース部

1 0 6 記憶部

1 0 6 a 出力用情報ファイル

1 0 8 入出力制御インターフェース部

1 1 2 位置取得部

1 1 4 表示部

1 1 6 入力部

1 1 8 音声出力部

2 0 0 ナビゲーションサーバ

2 0 2 制御部

2 0 2 a 登録要求受信部

2 0 2 b 番組検索部

2 0 2 c 連続抽出条件登録部

2 0 2 d 番組 P O I 情報抽出部

2 0 2 e 番組 P O I 情報登録部

2 0 2 f P O I 検索要求受信部

2 0 2 g 登録 P O I 情報検索部

2 0 2 h 案内経路探索部

2 0 2 i 出力用情報生成部

10

20

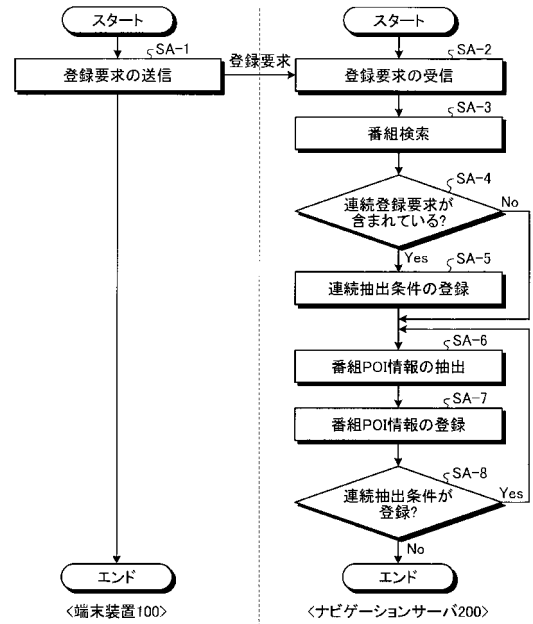
30

40

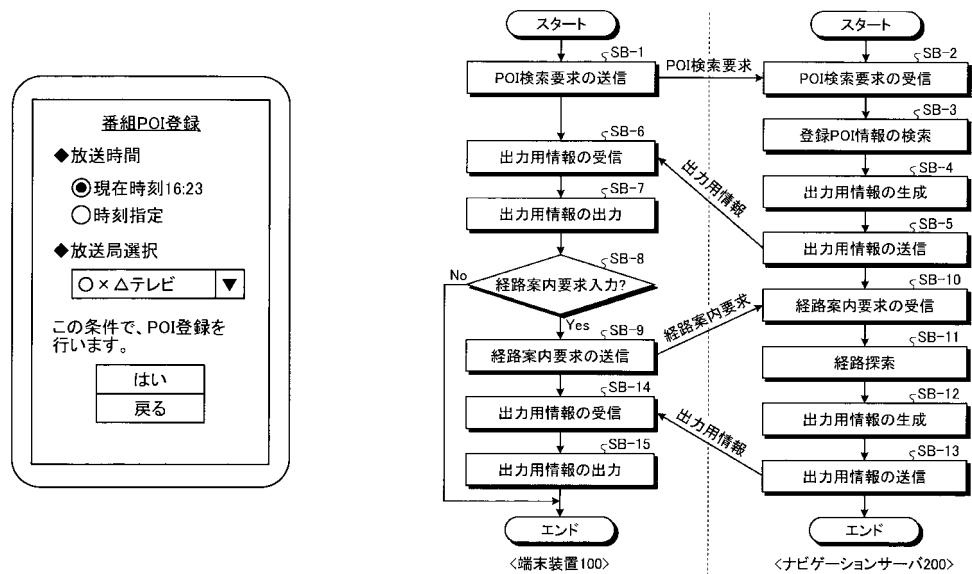
50

	2 0 2 j	出力用情報送信部	
	2 0 2 k	経路案内要求受信部	
	2 0 2 m	現在位置情報取得部	
	2 0 2 n	表示画面生成部	
	2 0 2 p	出力制御部	
2 0 4		通信制御インターフェース部	
2 0 6		記憶部	
	2 0 6 a	ネットワークデータベース	
	2 0 6 b	番組情報データベース	
	2 0 6 c	番組 P O I 情報データベース	10
	2 0 6 d	利用者情報データベース	
	2 0 6 e	P O I 情報データベース	
	2 0 6 f	地図データベース	
	2 0 6 g	案内データベース	
3 0 0		ネットワーク	
4 0 0		ナビゲーション装置	
	4 0 2	制御部	
	4 0 2 a	現在位置情報取得部	
	4 0 2 b	登録要求取得部	
	4 0 2 c	番組検索部	20
	4 0 2 d	連続抽出条件登録部	
	4 0 2 e	番組 P O I 情報抽出部	
	4 0 2 f	番組 P O I 情報登録部	
	4 0 2 g	P O I 検索要求取得部	
	4 0 2 h	登録 P O I 情報検索部	
	4 0 2 i	案内経路探索部	
	4 0 2 j	出力用情報生成部	
	4 0 2 k	出力用情報出力部	
	4 0 2 m	経路案内要求取得部	
	4 0 6	記憶部	30
	4 0 6 a	ネットワークデータベース	
	4 0 6 b	番組情報データベース	
	4 0 6 c	番組 P O I 情報データベース	
	4 0 6 d	利用者情報データベース	
	4 0 6 e	P O I 情報データベース	
	4 0 6 f	地図データベース	
	4 0 6 g	案内データベース	
	4 0 8	入出力制御インターフェース部	
	4 1 2	位置取得部	
	4 1 4	表示部	40
	4 1 6	入力部	
	4 1 8	音声出力部	
5 0 0		位置発信装置	

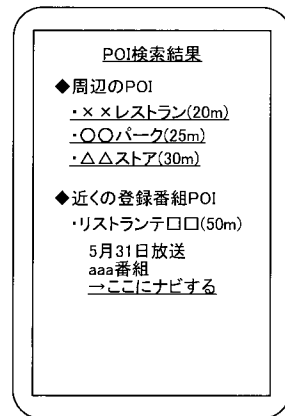
【 図 2 】



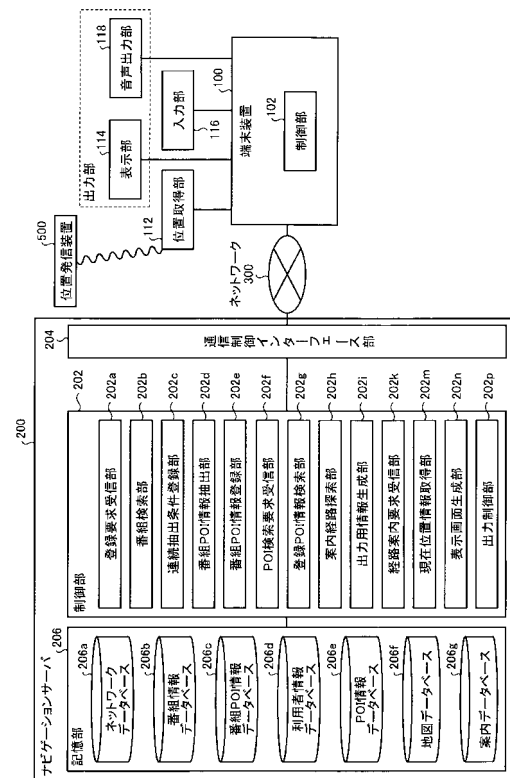
【 図 4 】



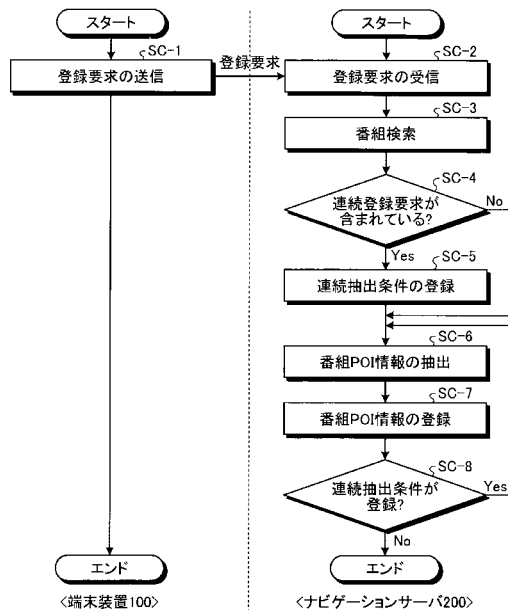
【図 5】



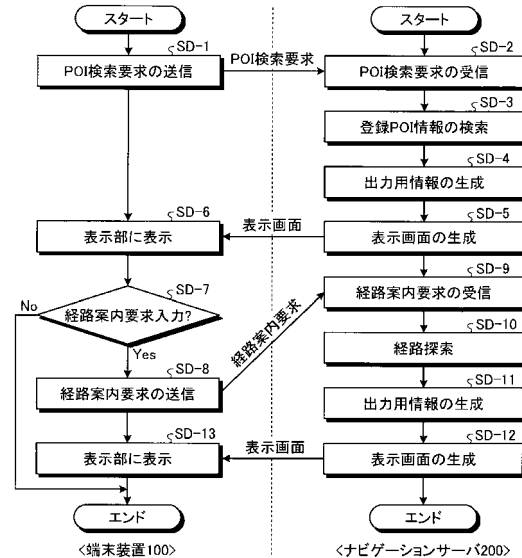
【図 6】



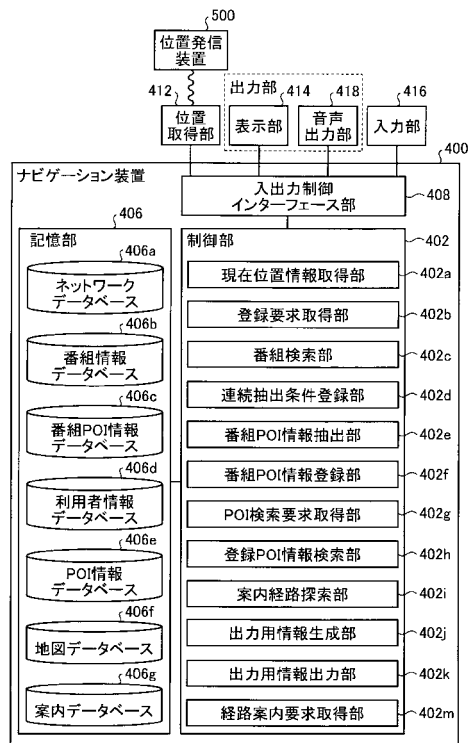
【図 7】



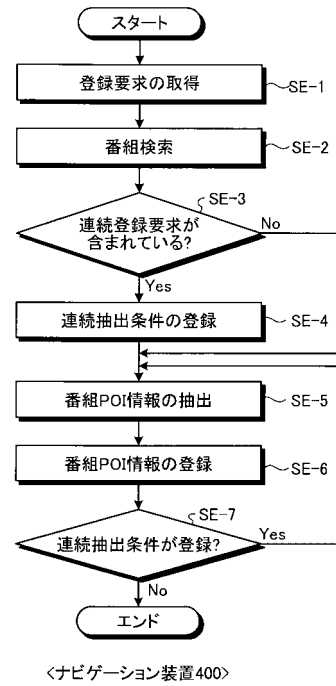
【図 8】



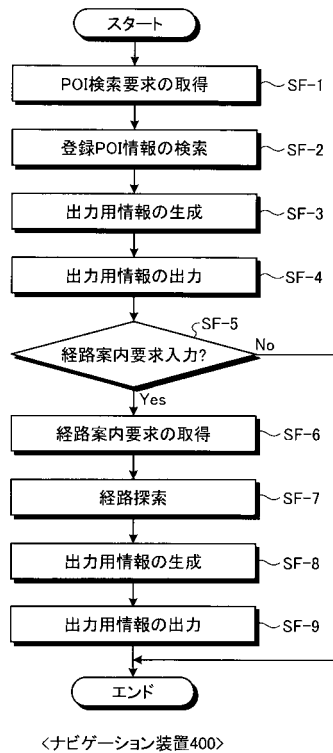
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-251701(JP,A)
特開2008-128931(JP,A)
特開2006-012045(JP,A)
特開2006-258794(JP,A)
特開2009-093384(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/30
G01C 21/26
G08G 1/0969
G09B 29/00 - 29/10
CSDB(日本国特許庁)