

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-163996

(P2006-163996A)

(43) 公開日 平成18年6月22日(2006.6.22)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/00 (2006.01)	G06F 17/60 326	5K024
G06Q 10/00 (2006.01)	G06F 17/60 506	5K067
H04M 3/42 (2006.01)	H04M 3/42 B	5K101
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 3/42 U	
H04Q 7/38 (2006.01)	H04M 11/00 302	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-356396 (P2004-356396)
 (22) 出願日 平成16年12月9日 (2004.12.9)

(71) 出願人 502050017
 エボリウム・エス・アー・エス
 フランス国、75008・パリ、リュ・ド
 ウ・ラ・ボーム、12
 (74) 代理人 100062007
 弁理士 川口 義雄
 (74) 代理人 100114188
 弁理士 小野 誠
 (74) 代理人 100103920
 弁理士 大崎 勝真
 (74) 代理人 100124855
 弁理士 坪倉 道明
 (72) 発明者 林 洋輝
 神奈川県横浜市港南区丸山台4-4-24

最終頁に続く

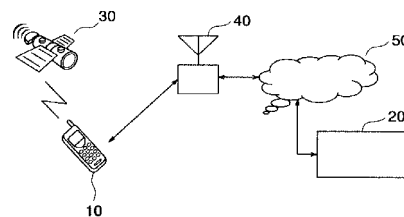
(54) 【発明の名称】 行動履歴に基づくプッシュ型の情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者が必要とされる可能性の高い情報を的確に選択して、不必要なまたは希望しない情報が送信されることなく、プッシュ型で情報を送信するシステムを提供する。

【解決手段】 携帯端末にプッシュ型で情報を送信するシステムであって、GPS機能を有する携帯端末と、携帯端末にプッシュ型で情報を送信するデータセンタとを備え、データセンタが、送受信手段と、携帯端末の移動記録を時間情報とともに蓄積する移動記録蓄積手段と、移動記録および時間情報に基づいて、携帯端末の利用者の行動パターンを類推する類推手段と、情報データベースと、携帯端末に送信する情報を選択する情報選択手段とを備え、データセンタの情報選択手段が、類推手段が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択し、データセンタの送受信手段が、情報選択手段が選択した情報をプッシュ型で携帯端末に送信する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

携帯端末にプッシュ型で情報を送信するシステムであって、
GPS機能を有する携帯端末と、
携帯端末にプッシュ型で情報を送信するデータセンタとを備え、
携帯端末が、無線通信を実行するために必要な手段に加えて、GPS機能等により決定される携帯端末の移動記録を時間情報とともにデータセンタへ送信する移動記録送信手段を有し、
データセンタが、携帯端末へ信号を送信しかつ携帯端末からの信号を受信する送受信手段と、携帯端末の移動記録送信手段から送信される携帯端末の移動記録を時間情報とともに蓄積する移動記録蓄積手段と、移動記録蓄積手段に蓄積された移動記録および時間情報に基づいて、携帯端末の利用者の行動パターンを類推する類推手段と、携帯端末に送信する情報を含む情報データベースと、情報データベースに含まれる情報から携帯端末に送信する情報を選択する情報選択手段とを備え、
データセンタの情報選択手段が、類推手段が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択し、データセンタの送受信手段が、情報選択手段が選択した情報をプッシュ型で携帯端末に送信することを特徴とするシステム。

10

【請求項 2】

携帯端末が、データセンタから送信される必要のない不要情報をデータセンタへ通知する不要情報通知手段をさらに備え、
データセンタが、携帯端末の不要情報通知手段から通知された不要情報を格納する不要情報格納手段をさらに備え、データセンタの情報選択手段が、不要情報格納手段に格納された不要情報を参照して、類推手段が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

20

【請求項 3】

携帯端末の移動記録送信手段から移動記録とともに送信される時間情報が、時間帯、曜日、および平日または休祭日に関する情報を含み、
データセンタの類推手段が、携帯端末の利用者の行動パターンを、時間帯、曜日、および平日または休祭日に分けて類推することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

30

【請求項 4】

データセンタの類推手段が、類推される携帯端末の利用者の行動パターンから、所定の曜日の時間帯における携帯端末の利用者が利用する交通手段の路線を類推し、データセンタの情報選択手段が、類推手段によって類推された所定の曜日の時間帯における携帯端末の利用者が利用する交通手段の路線に関連する情報が含まれるように、携帯端末に送信する情報を選択することを特徴とする請求項 3 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯端末の利用者の行動履歴に基づきプッシュ型で情報を送信するシステムに関し、より詳細には、携帯端末のGPS機能により決定される携帯端末の移動記録を時間情報とともに、データセンタに蓄積し、データセンタが、蓄積された移動記録および時間情報に基づき携帯端末の利用者の行動パターンを類推し、類推された行動パターンに基づいて選択した情報をプッシュ型で携帯端末に送信するシステムに関する。

40

【背景技術】**【0002】**

様々な手段を用いて目的とする情報源にアクセスすることで、必要な情報を得ることができる。

【0003】

例えば、電車利用者は、電車に乗る前に、インターネットサービス、または電話サービスにより、事故情報などを含む電車の運行に関する情報を得ることができ、あるいは駅構

50

内で表示される情報または放送される情報によって、このような情報を得ることができる。自動車利用者は、自動車で移動中に、ラジオまたはカーナビゲーションシステムの道路交通情報通信システム(VICS)等を介して、渋滞情報などの利用する路線に関する情報を得ることができ、あるいは道路に設置された表示装置に表示される情報によって、このような情報を得ることができる。消費者は、新聞に差し込まれた折り込みチラシを見ることによって、テレビまたはラジオなどで放送されるコマーシャルを視聴することによって、またはインターネットサービスによって、バーゲン情報などの商品販売に関する情報を得ることができる。

【0004】

いずれにしても、必要な情報を得るためには、その都度、様々な手段を介して目的とする情報源にアクセスすることが必要となる。そこで、このような手間を省いた情報提供の方法、すなわち利用者による能動的な動作を必要とすることなく、情報が送信されて、その情報が提示されるプッシュ型の情報送信に基づく情報提供の方法が望ましい。

10

【0005】

利用者に携帯される携帯端末にプッシュ型で情報を送信する方法が知られている。このようなプッシュ型で情報を送信する場合における課題の1つは、無作為に情報が送信されると、利用者にとって不必要な多数の情報も含まれるため、必要な情報を探すのに手間がかかり、不便なものになってしまうことがある。

【0006】

必要とされる可能性が高い情報を選択して、利用者にプッシュ型で送信する方法が提案されている。例えば、特開2003-134545号には、利用者の位置情報を管理して、管理された位置情報から利用者の移動経路を予測して、利用者の位置に適した情報を送信するコンテンツ配信方法が開示されている。また、特開2003-233752号には、利用者の位置情報と利用者の実績情報とにより、地域情報を自動的に配信する情報配信システムが開示されている。

20

【0007】

利用者の位置情報および予測位置または実績情報などだけから、情報を選択して送信する方法では、利用者が必要とする可能性の高い情報だけを十分に正確に選択することはできず、不必要な情報が多数含まれる可能性が高い。

【特許文献1】特開2003-134545号明細書

30

【特許文献2】特開2003-233752号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、利用者が必要とされる可能性の高い情報を的確に選択して、不必要なまたは希望しない情報が送信されることなく、プッシュ型で情報を送信するシステムを提供するものである。このようなシステムによって、携帯端末の利用者が能動的な動作を行なうことなく、必要とされる可能性が高い情報が提供され、生活利便性を生み出すことができるシステムを実現するものである。

【課題を解決するための手段】

40

【0009】

請求項1に係る発明によれば、携帯端末にプッシュ型で情報を送信するシステムであって、

GPS機能を有する携帯端末と、

携帯端末にプッシュ型で情報を送信するデータセンタとを備え、

携帯端末が、無線通信を実行するために必要な手段に加えて、GPS機能により決定される携帯端末の移動記録を時間情報とともにデータセンタへ送信する移動記録送信手段を有し、

データセンタが、携帯端末へ信号を送信しかつ携帯端末からの信号を受信する送受信手段と、携帯端末の移動記録送信手段から送信される携帯端末の移動記録を時間情報とともに

50

に蓄積する移動記録蓄積手段と、移動記録蓄積手段に蓄積された移動記録および時間情報に基づいて、携帯端末の利用者の行動パターンを類推する類推手段と、携帯端末に送信する情報を含む情報データベースと、情報データベースに含まれる情報から携帯端末に送信する情報を選択する情報選択手段とを備え、

データセンタの情報選択手段が、類推手段が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択し、データセンタの送受信手段が、情報選択手段が選択した情報をプッシュ型で携帯端末に送信することを特徴とする。

【0010】

このような構成を有することによって、携帯端末の利用者は、その携帯端末を携帯した状態で行動するだけで、データセンタから、利用者の行動パターンに基づいて類推された必要とされる可能性の高い情報がプッシュ型で送信される。すなわち、携帯端末の利用者は、情報を得るために自ら能動的な動作を行なうことなく、情報が提供されることになる。したがって、特に携帯端末などの電子機器に疎くなりがちな高齢者であっても、容易に情報を得ることができる。さらに、情報の提供側も、情報を必要としない可能性のある利用者を含む広範囲な利用者にとって情報を提供するのではなく、情報を必要とする可能性の高い利用者を含む狭い範囲の利用者に対してだけ情報を提供することができ、無駄なリソースを減らして省資源化することができる。

10

【0011】

請求項2に係る発明によれば、携帯端末が、データセンタから送信される必要のない不要情報をデータセンタへ通知する不要情報通知手段をさらに備え、

20

データセンタが、携帯端末の不要情報通知手段から通知された不要情報を格納する不要情報格納手段をさらに備え、データセンタの情報選択手段が、不要情報格納手段に格納された不要情報を参照して、類推手段が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択することを特徴とする。

【0012】

このような構成を有することによって、携帯端末の利用者は、プッシュ型で送信される情報の中から送信が不要である情報を指定して、利用者にとって必要とされる可能性の高い情報だけが送信されるようにすることができる。

【0013】

請求項3に係る発明によれば、携帯端末の移動記録送信手段から移動記録とともに送信される時間情報が、時間帯、曜日、および平日または休祭日に関する情報を含み、

30

データセンタの類推手段が、携帯端末の利用者の行動パターンを、時間帯、曜日、および平日または休祭日に分けて類推することを特徴とする。

【0014】

このような構成を有することによって、携帯端末の利用者の行動パターンを、時間帯、曜日、および平日または休祭日に分けて類推することで、データセンタの類推手段は、よりの確な情報を選択することができる。

【0015】

請求項4に係る発明によれば、データセンタの類推手段が、類推される携帯端末の利用者の行動パターンから、所定の曜日の時間帯における携帯端末の利用者が利用する交通手段の路線を類推し、データセンタの情報選択手段が、類推手段によって類推された所定の曜日の時間帯における携帯端末の利用者が利用する交通手段の路線に関連する情報が含まれるように、携帯端末に送信する情報を選択することを特徴とする。

40

【0016】

このような構成を有することによって、データセンタは、所定の曜日の時間帯における携帯端末の利用者が利用する交通手段の路線に関連する情報、例えば、利用する路線における電車の運行情報、利用する道路における交通渋滞情報、利用する道路における工事情報、利用する路線近辺で行なわれるコンサートなどのイベント情報、利用する路線近辺の商店で行なわれるパーゲン情報などの、利用者が必要とする可能性の高い情報を選択して送信することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

図1に、本発明の携帯端末にプッシュ型で情報を送信するシステムの概略図を示す。

【0018】

図1に示されるシステムは、利用者によって携帯される携帯端末10と、携帯端末10に無線を介して通信することができるGPS衛星30と、携帯端末10に無線接続される基地局40と、基地局40に接続されるインターネット50と、インターネット50に接続されるデータセンタ20とを備える。データセンタ20は、インターネット50を介して図示されていない様々な情報ソースに接続されている。各情報ソースは、携帯端末10の利用者に送信される様々な情報を含む。一例として、電車事故情報などの電車運行情報、交通渋滞情報、道路工事情報、コンサートなどのイベント情報、商店で行なわれるバーゲン情報などがある。

10

【0019】

携帯端末10は、図3に示されるように、無線通信を実行するために必要な手段に加えて、移動記録送信手段11および不要情報通知手段12を有する。携帯端末10は、GPS衛星30から、携帯端末10の緯度、経度、および高度を含む移動記録を送信される。携帯端末10は、移動記録送信手段11によって、この移動記録を時間情報とともに、基地局40およびインターネット50を介してデータセンタ20へ送信する。

【0020】

図2は、データセンタ20の概略構成図を示す。データセンタ20は、送受信手段21、移動記録取得手段22、移動記録処理手段23、地図データベース24、移動記録蓄積手段25、類推手段26、情報選択手段27、情報データベース28、および不要情報格納手段29を有する。

20

【0021】

送受信手段21は、インターネット50を介して、携帯端末10、または各情報ソースと情報の送受信を行なう。送受信手段21は、移動記録取得手段22、情報選択手段27、情報データベース28、および不要情報格納手段29に接続される。送受信手段21は、携帯端末10の移動記録送信手段11から時間情報とともに移動記録が送信されたときには、受信した時間情報および移動記録を、移動記録取得手段22へ送る。時間情報および移動記録を受信した移動記録取得手段22は、必要な移動記録を時間情報とともに移動記録処理手段23へ送る。移動記録処理手段23は、地図データベース24に格納されている地図データを利用して携帯端末の移動記録を処理し、時間情報とともに移動記録蓄積手段25へ送信する。移動記録蓄積手段25は、この送信された移動記録を時間情報とともに蓄積する。送受信手段21は、図示されていない情報ソースからインターネット50を介して情報が送信されたときには、受信した情報を情報データベース28へ送り、情報データベース28はこの情報を格納する。送受信手段21は、携帯端末10の不要情報通知手段12から今後の送信が不要である不要情報が送信されたときには、受信した不要情報を不要情報格納手段29に送り、不要情報格納手段29はこの不要情報を格納する。さらに、送受信手段21は、情報選択手段27により選択された情報が送られたときには、その情報を携帯端末10に送信する。

30

40

【0022】

類推手段26は、移動記録蓄積手段25に蓄積された携帯端末10の利用者の移動記録および時間情報に基づいて、携帯端末10の利用者の行動パターンを類推する。類推手段26は、例えば、緯度および経度から地図上にマッピングして店舗または施設を判定し、あるいは交通手段を判定する。

【0023】

図4に、携帯端末10の利用者の行動パターンを類推するための類推プログラムにおける構成区分の一例を示す。図4に示される構成区分には、時間帯、場所、および曜日が含まれる。時間帯には、早朝4:00~7:00、朝7:00~9:00、昼間9:00~12:00、12:00~16:00、16:00~19:00、夜間19:00~21

50

: 00、21:00~23:00、および深夜23:00~4:00を含み、場所には、幹線道路、鉄道、繁華街、特定店舗、自宅、および会社などを含み、曜日には、平日(月~金)、土曜日、日曜日、および祝日を含む。これらの構成区分は一例であり、様々な構成区分を設けることができる。類推手段26は、利用者の位置情報および時間情報を図4に示されるように構成区分に分類された利用者の行動から、図5に示されるような度数で表した利用者の行動に基づいて、利用者の行動パターンを類推する。

【0024】

図5は、平日の水曜日における携帯端末10の利用者の行動を度数で表す。図5から、例えば以下のような事項が類推される。

【0025】

条件：平日の水曜日

- ・類推事項1：夜間および早朝の23時~7時の間、自宅にすることが類推される。
- ・類推事項2：朝の7時~9時の間、第一候補として幹線道路を使用し、第二候補として鉄道Aを利用し、第三候補として自宅にすることが類推される。
- ・類推事項3：昼間の9時~12時の間、第一候補として会社で勤務し、第二候補として鉄道Aを利用しているか自宅にすることが類推される。
- ・類推事項4：昼間の12時~16時の間、第一候補として会社で勤務し、第二候補として病院Aに通院するか自宅にすることが類推される。
- ・類推事項5：昼間の16時~19時の間、第一候補として会社で勤務し、第二候補として店舗Aに行くか自宅にすることが類推される。
- ・類推事項6：夜間の19時~21時の間、第一候補として幹線道路を使用し、第二候補として店舗Aに行き、第三候補として自宅にすることが類推される。
- ・類推事項7：夜間の21時~23時の間、第一候補として店舗Bに行き、第二候補として自宅にすることが類推される。

【0026】

以上のような類推事項に基づいて、情報選択手段27が、携帯端末10の利用者に送信する情報を選択する。例えば、水曜日の7時~9時の間は、携帯端末10の利用者は、第一候補として幹線道路を使用していることが推定されるため、情報選択手段27は、幹線道路に関する情報を選択する。また、水曜日の21時から23時の間は、第一候補として店舗Bに行くことが推定されるため、情報選択手段27は、店舗Bに関する情報を選択する。

【0027】

このように、情報選択手段27が、類推手段26が類推した携帯端末の利用者の行動パターンに基づいて情報を選択することによって、データセンタ20は、利用者に必要とされる可能性の高い情報だけを携帯端末10に送信することができる。

【0028】

データセンタ20の送受信手段21から、インターネット50および基地局40を介して携帯端末10に送信された情報は、携帯端末10の表示手段などによって利用者に提示される。利用者は、自らの能動的な動作を行なうことなく、必要とされる可能性の高い情報が提供されることになる。

【0029】

データセンタ20から送信される情報の中で、送信の必要がない情報があれば、携帯端末10の利用者は、不要情報通知手段12を用いてデータセンタ20へ送信が不要な情報を通知することができる。通知された不要情報は、不要情報格納手段29に格納される。データセンタ20の情報選択手段27は、情報を選択するとき、不要情報格納手段29に格納されている不要情報を参照して、不要情報を選択しないように、携帯端末10の利用者に送信する情報を選択する。したがって、利用者は、より自分に必要な情報だけを送信されることができる。

【0030】

以上のように、本発明によれば、携帯端末10の利用者は、自らの能動的な動作を行な

10

20

30

40

50

うことなく、必要とされる可能性の高い情報が提供されることができるので、特に携帯端末などの電子機器に疎くなりがちな高齢者であっても、容易に情報を得ることができる。さらに、情報の提供側も、情報を必要としない可能のある利用者を含む広範囲な利用者にとって情報を提供するのではなく、情報を必要とする可能性の高い利用者を含む狭い範囲の利用者だけに情報を提供することができ、無駄なリソースを減らして省資源化することができる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明のシステムの概略図を示す。

【図2】データセンタの概略構成図を示す。

10

【図3】携帯端末の概略図を示す。

【図4】類推プログラムにおける構成区分の一例を示す。

【図5】平日の水曜日における携帯端末の利用者の行動を度数で表す。

【符号の説明】

【0032】

10 携帯端末

11 移動記録送信手段

12 不要情報通知手段

20 データセンタ

21 送受信手段

20

22 移動記録取得手段

23 移動記録処理手段

24 地図データベース

25 移動記録蓄積手段

26 類推手段

27 情報選択手段

28 情報データベース

29 不要情報格納手段

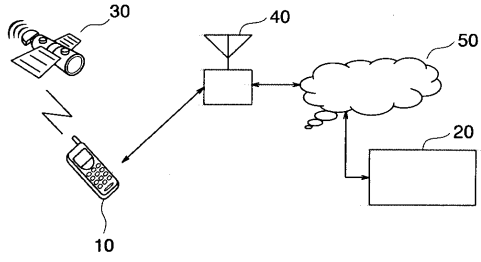
30 GPS衛星

40 基地局

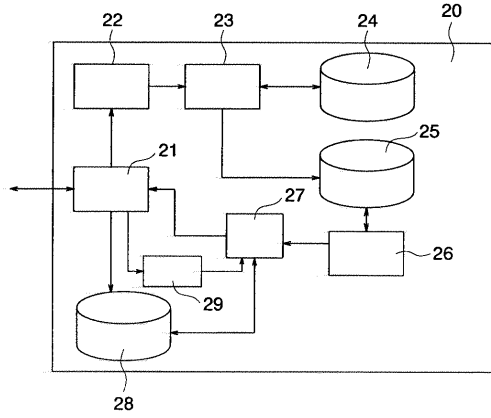
30

50 インターネット

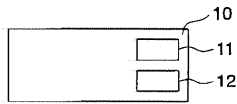
【 図 1 】



【 図 2 】



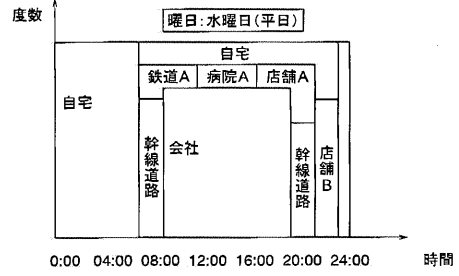
【 図 3 】



【 図 4 】

時間帯	場所	曜日
早朝 4:00 ~ 7:00	幹線道路	平日(月~金)
朝 7:00 ~ 9:00	鉄道	土曜日
昼間 9:00 ~ 12:00	繁華街	日曜日
12:00 ~ 16:00	特定店舗	祝日
16:00 ~ 19:00	自宅	
夜間 19:00 ~ 21:00	自宅	
21:00 ~ 23:00	自宅	
深夜 23:00 ~ 4:00	会社	

【 図 5 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
H 0 4 Q 7/20 (2006.01) H 0 4 B 7/26 1 0 9 M
H 0 4 Q 7/04 Z

(72)発明者 川西 利治

神奈川県川崎市川崎区藤崎4 - 1 0 - 1 サンスターレ藤崎1 4 1 0号室

(72)発明者 新井 浩治

神奈川県川崎市高津区子母口4 5 - 9

Fターム(参考) 5K024 AA76 CC11 DD01 DD02 GG01 GG10 HH01 HH02
5K067 AA21 BB21 DD30 DD51 EE02 EE10 EE16 HH23 JJ52 JJ56
KK15
5K101 KK16 LL12 MM07