

(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2005-197880
(P2005-197880A)

(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)

(51) Int. Cl.⁷

H04Q 7/38
G06F 13/00
H04B 7/26
H04M 3/42

F I

H04B 7/26 109M
G06F 13/00 510A
H04M 3/42 B
H04B 7/26 109S
H04Q 7/04 D

テーマコード(参考)

5K024
5K067

審査請求 未請求 請求項の数 24 O L (全 27 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-456 (P2004-456)
(22) 出願日 平成16年1月5日(2004.1.5)

(特許庁注: 以下のものは登録商標)
1. Bluetooth

(71) 出願人 000004237
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
(74) 代理人 100084250
弁理士 丸山 隆夫
(72) 発明者 内山 次郎
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
Fターム(参考) 5K024 AA71 AA76 BB04 CC11 DD01
DD02 DD03 DD04 FF03 FF04
GG01 GG03 GG05
5K067 AA21 AA30 BB21 DD17 DD51
EE02 EE16 EE35 FF02 HH22
HH23 HH24 KK15

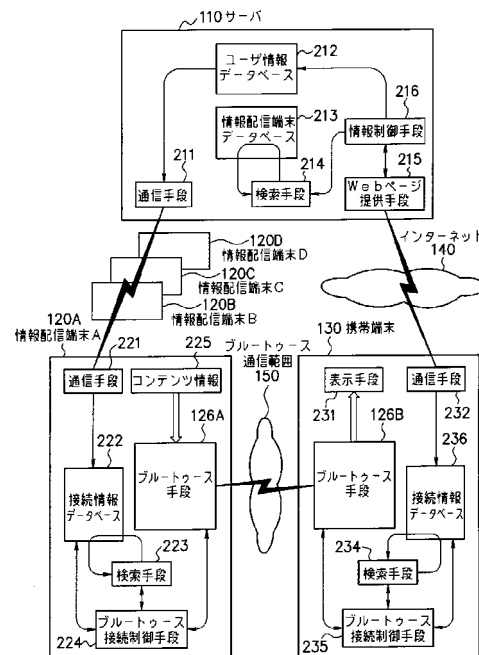
(54) 【発明の名称】 情報配信システム、情報配信方法、移動体、サーバ及び情報配信端末

(57) 【要約】

【課題】 セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を絶えず取得することが可能となる情報配信システムを提供する。

【解決手段】 携帯端末(130)が、情報を取得する情報配信端末(120)の条件をサーバ(110)に登録し、サーバ(110)が、複数の情報配信端末(120)の情報の中から、携帯端末(130)が登録した条件と一致する情報配信端末(120)の情報を取得し、その条件と一致する情報配信端末(120)との接続に必要な接続情報を生成し携帯端末(130)に送信する。また、サーバ(110)は、携帯端末(130)が登録した条件と一致する情報配信端末(120)に対して、携帯端末(130)との接続に必要な接続情報を送信する。そして、情報配信端末(120)はサーバ(110)から受信した接続情報を基に、携帯端末(130)とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、携帯端末(130)に情報を提供する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

移動体と、前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、前記移動体と前記情報配信端末とに情報を提供するサーバと、を有する情報配信システムであって、

前記移動体は、

前記情報を取得する前記情報配信端末の条件を前記サーバに登録する手段と、

前記情報配信端末との接続に必要な接続情報を前記サーバから受信する手段と、

前記サーバから受信した前記接続情報を基に前記情報配信端末とブルートゥース接続を行い、前記情報を取得する手段と、

を有し、

前記サーバは、

前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースと、

前記情報配信端末データベースの中から、前記移動体から登録された前記情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、前記条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を前記移動体に送信する手段と、

前記移動体から登録された前記情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し、前記移動体との接続に必要な接続情報を送信する手段と、

を有し、

前記情報配信端末は、

前記サーバから受信した前記接続情報を基に、前記サーバから前記接続情報を受信した前記移動体とのみブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供する手段を有することを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】

前記サーバは、

前記情報配信端末の条件を登録した前記移動体の情報と、前記移動体との接続に必要な接続情報とを、前記条件と一致する情報配信端末名に関連付けて格納する情報データベースを有することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 3】

前記サーバは、

前記情報を提供する複数の情報配信端末の情報を前記移動体に提供する手段を有し、

前記移動体は、

前記サーバが提供する複数の情報配信端末の情報を基に、前記情報を取得する前記情報配信端末の条件を前記サーバに登録することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 4】

前記情報配信端末は、

前記接続情報を基に、前記接続情報を受信した前記移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供し、前記移動体が前記情報を取得することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 5】

前記情報配信端末が前記サーバから受信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記移動体のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記移動体が前記サーバから受信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記情報配信端末のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記情報配信端末は、

前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスと、前記移動体のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、の少なくとも 1 つ

10

20

30

40

50

を用いて前記移動体とのブルートゥース接続を行う手段を有し、前記移動体に前記情報を提供し、

前記移動体は、

前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスと、前記情報配信端末のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、の少なくとも1つを用いて前記情報配信端末とのブルートゥース接続を行う手段を有し、前記情報を取得することを特徴とする請求項1または4記載の情報配信システム。

【請求項6】

前記情報配信端末は、

前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを前記移動体に送信する手段と、 10

前記情報配信端末ブルートゥースアドレスを送信した前記移動体から前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、前記接続情報に含まれているか否かを判定し、前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体とのブルートゥース接続を行うための接続認証要求を前記移動体に送信する手段と、

前記接続認証要求を送信した前記移動体からピンコードを受信した際に、該受信したピンコードが前記接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、前記移動体とのブルートゥース認証を行う手段と、を有し、前記移動体に前記情報を提供し、

前記移動体は、 20

前記情報配信端末から前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを前記情報配信端末に送信する手段と、

前記移動体ブルートゥースアドレスを送信した前記情報配信端末から前記接続認証要求を受信した際に、前記接続情報に含まれるピンコードを前記情報配信端末に送信する手段と、

前記ピンコードを送信した前記情報配信端末とブルートゥース認証を行う手段と、を有し、前記情報を取得することを特徴とする請求項5記載の情報配信システム。 30

【請求項7】

前記情報配信端末は、

前記移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に格納する接続データベースを有し、

前記移動体は、

前記情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に格納する接続データベースを有することを特徴とする請求項6記載の情報配信システム。

【請求項8】

移動体と、前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、前記移動体と前記情報配信端末とに情報を提供するサーバと、を有する情報配信システムにおける情報配信方法であって、 40

前記移動体が、前記情報を取得する情報配信端末の条件を前記サーバに登録する工程と、

前記サーバが、前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、前記移動体から登録された前記情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、前記条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を前記移動体に送信する工程と、

前記移動体が、前記情報配信端末との接続に必要な接続情報を前記サーバから受信する工程と、 50

前記サーバが、前記移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し前記移動体との接続に必要な接続情報を送信する工程と、

前記情報配信端末が、前記接続情報を前記サーバから受信し、該受信した接続情報を基に、前記サーバから前記接続情報を受信した前記移動体とのみブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供する工程と、
を行うことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 9】

前記サーバが、前記情報配信端末の条件を登録した前記移動体の情報と、前記移動体との接続に必要な接続情報とを、前記条件と一致する情報配信端末名に関連付けて前記サーバの具備する情報データベースに格納する工程を行うことを特徴とする請求項 8 記載の情報配信方法。

10

【請求項 10】

前記サーバが、前記情報を提供する複数の情報配信端末の情報を前記移動体に提供する工程を行い、

前記移動体が、前記サーバが提供する複数の情報配信端末の情報を基に、前記情報を取得する情報配信端末の条件を前記サーバに登録する工程を行うことを特徴とする請求項 8 記載の情報配信方法。

【請求項 11】

前記情報配信端末が、前記接続情報を基に、前記接続情報を受信した前記移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供することを特徴とする請求項 8 記載の情報配信方法。

20

【請求項 12】

前記情報配信端末が前記サーバから受信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記移動体のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、また、前記移動体が前記サーバから受信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記情報配信端末のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記情報配信端末が、前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを前記移動体に送信する工程と、

前記移動体が、前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを前記情報配信端末から受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを前記情報配信端末に送信する工程と、

30

前記情報配信端末が、前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを前記移動体から受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、前記接続情報に含まれているか否かを判定し、前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体とのブルートゥース接続を行うための接続認証要求を前記移動体に送信する工程と、

前記移動体が、前記接続認証要求を前記情報配信端末から受信した際に、前記接続情報に含まれるピンコードを前記情報配信端末に送信する工程と、

40

前記情報配信端末が、前記ピンコードを前記移動体から受信した際に、該受信したピンコードが前記接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、前記移動体とのブルートゥース認証を行い前記移動体に前記情報を提供する工程と、

を行うことを特徴とする請求項 8 または 11 記載の情報配信方法。

【請求項 13】

前記情報配信端末が、前記移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に前記情報配信端末の具備する接続データベースに格納する工程と、

前記移動体が、前記情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に前記移動体の具備する接続データベ

50

ースに格納する工程と、
を行うことを特徴とする請求項 1 2 記載の情報配信方法。

【請求項 1 4】

情報を提供する情報配信端末とブルートゥース接続を行い、前記情報を取得する移動体であって、

前記情報を取得する情報配信端末の条件を、ネットワークを介して接続されたサーバに登録する手段と、

前記条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を前記サーバから受信する手段と、

前記サーバから受信した前記接続情報と一致する前記情報配信端末から自動的にブルートゥース接続が行われ、前記情報を前記情報配信端末から取得する手段と、

を有することを特徴とする移動体。

10

【請求項 1 5】

前記サーバから受信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記情報配信端末のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記移動体は、

前記情報配信端末から前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを前記情報配信端末に送信する手段と、

20

前記移動体ブルートゥースアドレスを送信した前記情報配信端末から、前記移動体とのブルートゥース接続を行うための認証要求を受信した際に、前記接続情報に含まれるピンコードを前記情報配信端末に送信する手段と、

前記ピンコードを送信した前記情報配信端末とブルートゥース認証を行う手段と、

を有し、前記情報を前記情報配信端末から取得することを特徴とする請求項 1 4 記載の移動体。

【請求項 1 6】

前記情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に前記移動体の具備する接続データベースに格納することを特徴とする請求項 1 5 記載の移動体。

30

【請求項 1 7】

移動体と、前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、に接続情報を提供するサーバであって、

前記移動体から前記情報を取得する前記情報配信端末の条件が登録された際に、前記複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、前記移動体から登録された前記情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、前記条件と一致する情報配信端末とのブルートゥース接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を前記移動体に送信する手段と、

40

前記移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し、前記移動体とのブルートゥース接続に必要な接続情報を送信する手段と、

を有することを特徴とするサーバ。

【請求項 1 8】

前記情報配信端末の条件を登録した前記移動体の情報と、前記移動体とのブルートゥース接続に必要な接続情報とを、前記条件と一致する情報配信端末名に関連付けて格納する情報データベースを有することを特徴とする請求項 1 7 記載のサーバ。

【請求項 1 9】

前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を前記移動体に提供する手段を有し、

50

前記移動体から前記情報を取得する前記情報配信端末の条件が登録されることを特徴とする請求項 17 記載のサーバ。

【請求項 20】

前記情報配信端末に送信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記移動体のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記移動体に送信した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記情報配信端末のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれていることを特徴とする請求項 17 記載のサーバ。

【請求項 21】

移動体に情報を提供する複数の情報配信端末であって、

前記移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、前記移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、前記条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を送信した前記移動体との接続に必要な接続情報を前記サーバから取得する手段と、

前記サーバから取得した前記接続情報を基に、前記接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供する手段と、

を有することを特徴とする情報配信端末。

【請求項 22】

前記サーバから取得した前記接続情報を基に、前記接続情報を受信した前記移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、前記移動体に情報を提供することを特徴とする請求項 21 記載の情報配信端末。

【請求項 23】

前記サーバから取得した前記接続情報には、ブルートゥース接続を行う前記移動体のブルートゥースアドレスと、前記サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、

前記情報配信端末は、

前記情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを前記移動体に送信する手段と、

前記情報配信端末ブルートゥースアドレスを送信した前記移動体から前記移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、前記接続情報に含まれているか否かを判定し、前記接続情報に含まれていると判定した場合に、前記移動体とブルートゥース接続を行うための接続認証要求を前記移動体に送信する手段と、

前記接続認証要求を送信した前記移動体からピンコードを受信した際に、該受信したピンコードが前記接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、前記移動体とのブルートゥース認証を行う手段と、を有し、前記移動体に前記情報を提供することを特徴とする請求項 21 または 22 記載の情報配信端末。

【請求項 24】

前記移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを前記接続情報と共に格納する接続データベースを有することを特徴とする請求項 23 記載の情報配信端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、近距離無線方式、特に、ブルートゥース (Bluetooth) を使用する携帯端末を利用した情報配信システム、情報配信方法、その情報配信システム及び情報配信方法に用いる移動体、サーバ及び情報配信端末に関し、特に、利用者のニーズに応じた情報を、高いセキュリティを確保しつつ、尚且つ、利用者の負担なく情報を携帯端末に配

10

20

30

40

50

信する情報配信システム、情報配信方法、その情報配信システム及び情報配信方法に用いる移動体、サーバ及び情報配信端末に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、無線通信による情報配信サービスが発達しており、この無線通信方式として、たとえば、ブルートゥースがある。このブルートゥースは、予めPIN(Personal Identification Number)コードによる認証処理を行い、端末間の通信を許可するものである。しかしながら、ブルートゥースを用いた情報配信システムは以下のような問題を抱えていた。

【0003】

第1の問題点は、情報配信側が利用者を特定出来ず、また、利用者のニーズを確認する手段を具備していないため、情報配信側から利用者に対して一方的に情報を配信せざるを得ないという問題である。このため、利用者側は、利用者側の所望する情報を必ずしも情報配信側から受け得ることが出来なかった。

【0004】

第2の問題点は、利用者側は、利用者側の所望する情報を取得するための情報配信端末を特定する手段を具備していないため、一旦、全ての情報配信端末とブルートゥース接続をした上で、利用者の所望する情報配信端末を選択しなければならず、操作上の煩わしさがあるばかりか、利用者の意図していない情報配信端末と接続してしまうというセキュリティ上の問題があるという点である。

【0005】

このように、従来のブルートゥースを用いた情報配信システムは、情報配信側が利用者を特定出来ないために垂れ流し型の情報配信を利用者側に行っており、利用者側は利用者のニーズに応じた情報を情報配信側から受け取ることが困難であり、また、利用者側は情報配信側からの情報を入手するためには、不特定の情報配信側からの接続要求を受け入れざるを得ず、セキュリティの面で問題があるばかりか、多数の接続要求があった場合には利用者側の所望する情報配信側の端末の選別を行う手間を必要とするなど、利用者側の負担が問題となっていた。

【0006】

なお、本発明より先に出願された技術文献として、情報提供側が、条件にあった移動体に対して、該移動体が訪問する前から訪問を促すためのメッセージを送ることを可能とするものがある(例えば、特許文献1参照)。

【0007】

上記特許文献1は、複数の移動体と、複数の情報提供端末と、情報センタと、を有して構成された移動体向け情報提供システムにおいて、情報センタは、移動体の情報を記録した移動体情報データベースと、情報提供側が所望する移動体の必要条件を記録した必要条件データベースと、を用いて情報提供側が必要とする移動体を判定し、情報提供側にとって必要であると判定された移動体の情報を情報提供端末に送信する。そして、情報提供端末は、送信された移動体の情報を表示部に表示すると共に、送信された移動体の情報を利用してメッセージを作成し、移動体に対して送信する。そして、移動体は、情報提供端末から送信されたメッセージを自己の表示部に表示することで、情報提供側が必要とする移動体に対してのみ情報を送信し、表示することを特徴とするものである。

【特許文献1】特開2001-103003号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上記特許文献1は、情報センタ側から送信された移動体の情報を利用してメッセージを作成し、その作成したメッセージを移動体に送信することで、情報提供側が必要とする移動体に対してのみ情報を送信することから、移動体側は、情報提供側が作成するメッセージによっては、移動体側の所望する情報が送信されてくるとは限らな

10

20

30

40

50

いことになる。

【0009】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を絶えず取得することが可能となる情報配信システム、情報配信方法、移動体、サーバ及び情報配信端末を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

かかる目的を達成するために本発明は以下の特徴を有することとする。

【0011】

本発明にかかる情報配信システムは、移動体と、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、移動体と情報配信端末とに情報を提供するサーバと、を有する情報配信システムであって、移動体は、情報を取得する情報配信端末の条件をサーバに登録する手段と、情報配信端末との接続に必要な接続情報をサーバから受信する手段と、サーバから受信した接続情報を基に情報配信端末とブルートゥース接続を行い、情報を取得する手段と、を有し、サーバは、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースと、情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を移動体に送信する手段と、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し、移動体との接続に必要な接続情報を送信する手段と、を有し、情報配信端末は、サーバから受信した接続情報を基に、サーバから接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供する手段を有することを特徴とするものである。

【0012】

また、本発明にかかる情報配信システムは、サーバは、情報配信端末の条件に登録した移動体の情報と、移動体との接続に必要な接続情報とを、条件と一致する情報配信端末名に関連付けて格納する情報データベースを有することを特徴とするものである。

【0013】

また、本発明にかかる情報配信システムは、サーバは、情報を提供する複数の情報配信端末の情報を移動体に提供する手段を有し、移動体は、サーバが提供する複数の情報配信端末の情報を基に、情報を取得する情報配信端末の条件をサーバに登録することを特徴とするものである。

【0014】

また、本発明にかかる情報配信システムは、情報配信端末は、接続情報を基に、接続情報を受信した移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供し、移動体が情報を取得することを特徴とするものである。

【0015】

また、本発明にかかる情報配信システムは、情報配信端末がサーバから受信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う移動体のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、移動体がサーバから受信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う情報配信端末のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、情報配信端末は、情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスと、移動体のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、の少なくとも1つを用いて移動体とのブルートゥース接続を行う手段を有し、移動体に情報を提供し、移動体は、移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスと、情報配信端末のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、の少なくとも1つを用いて情報配信端末とのブルートゥース接続を行う手段を有し、情報を取得することを特徴とするものである。

【0016】

また、本発明にかかる情報配信システムは、情報配信端末は、情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを移動体に送信する手段と、情報配信端末ブルート

ユーザーアドレスを送信した移動体から移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、接続情報に含まれているか否かを判定し、接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体とのブルートゥース接続を行うための接続認証要求を移動体に送信する手段と、接続認証要求を送信した移動体からピンコードを受信した際に、該受信したピンコードが接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、移動体とのブルートゥース認証を行う手段と、を有し、移動体に情報を提供し、移動体は、情報配信端末から情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを情報配信端末に送信する手段と、移動体ブルートゥースアドレスを送信した情報配信端末から接続認証要求を受信した際に、接続情報に含まれるピンコードを情報配信端末に送信する手段と、ピンコードを送信した情報配信端末とブルートゥース認証を行う手段と、を有し、情報を取得することを特徴とするものである。

10

【0017】

また、本発明にかかる情報配信システムは、情報配信端末は、移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に格納する接続データベースを有し、移動体は、情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に格納する接続データベースを有することを特徴とするものである。

20

【0018】

また、本発明にかかる情報配信方法は、移動体と、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、移動体と情報配信端末とに情報を提供するサーバと、を有する情報配信システムにおける情報配信方法であって、移動体が、情報を取得する情報配信端末の条件をサーバに登録する工程と、サーバが、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を移動体に送信する工程と、移動体が、情報配信端末との接続に必要な接続情報をサーバから受信する工程と、サーバが、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し移動体との接続に必要な接続情報を送信する工程と、情報配信端末が、接続情報をサーバから受信し、該受信した接続情報を基に、サーバから接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供する工程と、を行うことを特徴とするものである。

30

【0019】

また、本発明にかかる情報配信方法は、サーバが、情報配信端末の条件に登録した移動体の情報と、移動体との接続に必要な接続情報とを、条件と一致する情報配信端末名に関連付けてサーバの具備する情報データベースに格納する工程を行うことを特徴とするものである。

【0020】

また、本発明にかかる情報配信方法は、サーバが、情報を提供する複数の情報配信端末の情報を移動体に提供する工程を行い、移動体が、サーバが提供する複数の情報配信端末の情報を基に、情報を取得する情報配信端末の条件をサーバに登録する工程を行うことを特徴とするものである。

40

【0021】

また、本発明にかかる情報配信方法は、情報配信端末が、接続情報を基に、接続情報を受信した移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供することを特徴とするものである。

【0022】

また、本発明にかかる情報配信方法は、情報配信端末がサーバから受信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う移動体のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成

50

したピンコードと、が少なくとも含まれており、また、移動体がサーバから受信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う情報配信端末のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、情報配信端末が、情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを移動体に送信する工程と、移動体が、情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを情報配信端末から受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを情報配信端末に送信する工程と、情報配信端末が、移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを移動体から受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、接続情報に含まれているか否かを判定し、接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体とのブルートゥース接続を行うための接続認証要求を移動体に送信する工程と、移動体が、接続認証要求を情報配信端末から受信した際に、接続情報に含まれるピンコードを情報配信端末に送信する工程と、情報配信端末が、ピンコードを移動体から受信した際に、該受信したピンコードが接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、移動体とのブルートゥース認証を行い移動体に情報を提供する工程と、を行うことを特徴とするものである。

10

【 0 0 2 3 】

また、本発明にかかる情報配信方法は、情報配信端末が、移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に情報配信端末の具備する接続データベースに格納する工程と、移動体が、情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に移動体の具備する接続データベースに格納する工程と、を行うことを特徴とするものである。

20

【 0 0 2 4 】

また、本発明にかかる移動体は、情報を提供する情報配信端末とブルートゥース接続を行い、情報を取得する移動体であって、情報を取得する情報配信端末の条件を、ネットワークを介して接続されたサーバに登録する手段と、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報をサーバから受信する手段と、サーバから受信した接続情報と一致する情報配信端末から自動的にブルートゥース接続が行われ、情報を情報配信端末から取得する手段と、を有することを特徴とするものである。

30

【 0 0 2 5 】

また、本発明にかかる移動体は、サーバから受信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う情報配信端末のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、移動体は、情報配信端末から情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれているか否かを判定し、該受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを情報配信端末に送信する手段と、移動体ブルートゥースアドレスを送信した情報配信端末から、移動体とのブルートゥース接続を行うための認証要求を受信した際に、接続情報に含まれるピンコードを情報配信端末に送信する手段と、ピンコードを送信した情報配信端末とブルートゥース認証を行う手段と、を有し、情報を情報配信端末から取得することを特徴とするものである。

40

【 0 0 2 6 】

また、本発明にかかる移動体は、情報配信端末とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に移動体の具備する接続データベースに格納することを特徴とするものである。

【 0 0 2 7 】

また、本発明にかかるサーバは、移動体と、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、に接続情報を提供するサーバであって、移動体から情報を取得する情報配信端末の条件が登録された際に、複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベース

50

の中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末とのブルートゥース接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を移動体に送信する手段と、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し、移動体とのブルートゥース接続に必要な接続情報を送信する手段と、を有することを特徴とするものである。

【0028】

また、本発明にかかるサーバは、情報配信端末の条件を登録した移動体の情報と、移動体とのブルートゥース接続に必要な接続情報とを、条件と一致する情報配信端末名に関連付けて格納する情報データベースを有することを特徴とするものである。

【0029】

また、本発明にかかるサーバは、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を移動体に提供する手段を有し、移動体から情報を取得する情報配信端末の条件が登録されることを特徴とするものである。

【0030】

また、本発明にかかるサーバは、情報配信端末に送信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う移動体のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、移動体に送信した接続情報には、ブルートゥース接続を行う情報配信端末のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれていることを特徴とするものである。

【0031】

また、本発明にかかる情報配信端末は、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末であって、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を送信した移動体との接続に必要な接続情報をサーバから取得する手段と、サーバから取得した接続情報を基に、接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供する手段と、を有することを特徴とするものである。

【0032】

また、本発明にかかる情報配信端末は、サーバから取得した接続情報を基に、接続情報を受信した移動体とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供することを特徴とするものである。

【0033】

また、本発明にかかる情報配信端末は、サーバから取得した接続情報には、ブルートゥース接続を行う移動体のブルートゥースアドレスと、サーバが任意に作成したピンコードと、が少なくとも含まれており、情報配信端末は、情報配信端末の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを移動体に送信する手段と、情報配信端末ブルートゥースアドレスを送信した移動体から移動体の保持する移動体ブルートゥースアドレスを受信した際に、該受信した移動体ブルートゥースアドレスが、接続情報に含まれているか否かを判定し、接続情報に含まれていると判定した場合に、移動体とブルートゥース接続を行うための接続認証要求を移動体に送信する手段と、接続認証要求を送信した移動体からピンコードを受信した際に、該受信したピンコードが接続情報に含まれるピンコードと一致した場合に、移動体とのブルートゥース認証を行う手段と、を有し、移動体に情報を提供することを特徴とするものである。

【0034】

また、本発明にかかる情報配信端末は、移動体とのブルートゥース認証を行った際に、リンクキーを生成し、該生成したリンクキーを接続情報と共に格納する接続データベースを有することを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0035】

本発明にかかる情報配信システム、情報配信方法は、移動体と、移動体に情報を提供す

10

20

30

40

50

る複数の情報配信端末と、移動体と情報配信端末とに情報を提供するサーバと、を有し、移動体が、情報を取得する情報配信端末の条件をサーバに登録し、サーバが、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、その条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を移動体に送信し、移動体が、情報配信端末との接続に必要な接続情報をサーバから受信し、サーバが、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し移動体との接続に必要な接続情報を送信し、情報配信端末が、接続情報をサーバから受信し、該受信した接続情報を基に、サーバから接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供することで、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を絶えず取得することが可能となる。 10

【0036】

本発明にかかる移動体は、情報を提供する情報配信端末とブルートゥース接続を行い、情報を取得する移動体であり、情報を取得する情報配信端末の条件を、ネットワークを介して接続されたサーバに登録し、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報をサーバから受信し、サーバから受信した接続情報と一致する情報配信端末から自動的にブルートゥース接続が行われ、情報を情報配信端末から取得することで、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を絶えず取得することが可能となる。

【0037】

本発明にかかるサーバは、移動体と、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末と、に接続情報を提供するサーバであり、移動体から情報を取得する情報配信端末の条件が登録された際に、複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末とのブルートゥース接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を移動体に送信し、また、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末に対し、移動体とのブルートゥース接続に必要な接続情報を送信することで、情報配信端末側には、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を利用者側に絶えず提供させることが可能となる。また、移動体側には、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を絶えず取得させることが可能となる。 20

【0038】

本発明にかかる情報配信端末は、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末であり、移動体に情報を提供する複数の情報配信端末の情報を格納する情報配信端末データベースの中から、移動体から登録された情報配信端末の条件と一致する情報配信端末の情報を取得し、条件と一致する情報配信端末との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した接続情報を送信した移動体との接続に必要な接続情報をサーバから取得し、サーバから取得した接続情報を基に、接続情報を受信した移動体とのみブルートゥース接続を行い、移動体に情報を提供することで、セキュリティを向上させつつ、利用者の所望する情報を利用者側に絶えず提供することが可能となる。 30

【発明を実施するための最良の形態】**【0039】**

まず、図2を参照しながら、本発明の特徴について説明する。

本発明は、移動体となる携帯端末(130)と、移動体となる携帯端末(130)に情報を提供する複数の情報配信端末(120)と、移動体となる携帯端末(130)と情報配信端末(120)とに情報を提供するサーバ(110)と、を有して構成される情報配信システムであり、移動体となる携帯端末(130)が、情報を取得する情報配信端末(120)の条件をサーバ(110)に登録し、サーバ(110)が、移動体となる携帯端末(130)に情報を提供する複数の情報配信端末(120)の情報を格納する情報配信端末データベース(213)の中から、移動体となる携帯端末(130)から登録された情報配信端末(120)の条件と一致する情報配信端末(120)の情報を取得し、その条件と一致する情報配信端末(120)との接続に必要な接続情報を生成し、該生成した 40 50

接続情報を移動体となる携帯端末(130)に送信し、移動体となる携帯端末(130)が、情報配信端末(120)との接続に必要な接続情報をサーバ(110)から受信する。また、サーバ(110)が、移動体となる携帯端末(130)から登録された情報配信端末(120)の条件と一致する情報配信端末(120)に対して、移動体となる携帯端末(130)との接続に必要な接続情報を送信し、情報配信端末(130)が移動体となる携帯端末(130)との接続に必要な接続情報をサーバ(110)から受信する。そして、情報配信端末(120)がサーバ(110)から受信した接続情報を基に、サーバ(110)から接続情報を受信した移動体となる携帯端末(130)とのみ自動的にブルートゥース接続を行い、移動体となる携帯端末(130)に対して情報を提供することになる。

10

【実施例1】**【0040】**

以下、添付図面を参照しながら、本発明にかかる情報配信システムについて説明する。

まず、図1を参照しながら、本実施例における情報配信システムのシステム構成例について説明する。なお、図1は、本発明による携帯端末を使用した情報配信システムの一構成例を示唆したものである。

【0041】

本発明にかかる情報配信システムは、サーバ(110)と、情報配信端末(120)と、携帯端末(130)と、を有して構成されており、サーバ(110)と情報配信端末(120)とは、インターネット(140)を介して接続されている。また、サーバ(110)と携帯端末(130)とは、インターネット(140)を介して接続されている。なお、情報配信端末(120)と携帯端末(130)とは、ブルートゥースによる情報通信が可能となるような通信手段を構築しており、各端末(120、130)の具備するブルートゥース手段(126A、126B)により通信可能なブルートゥース通信範囲(150A、150B)を介してブルートゥースによる情報通信が行われることになる。

20

【0042】

次に、図2を参照しながら、図1に示す情報配信システムを構成する各装置の内部構成について詳細に説明する。

【0043】

(サーバ(110)の構成)

サーバ(110)は、各地に設置してある情報配信端末(120)の情報を一元管理する情報処理装置であり、サーバ(110)は、情報配信端末(120)、および、利用者の保持する携帯端末(130)と、インターネット(140)等の通信網を介して情報通信を行うことになる。なお、サーバ(110)は、通信手段(211)と、ユーザ情報データベース(212)と、情報配信端末データベース(213)と、検索手段(214)と、Webページ提供手段(215)と、情報制御手段(216)と、を有して構成されている。

30

【0044】

Webページ提供手段(215)は、インターネット(140)等の通信網を介して携帯端末(130)からのアクセスを可能とし、Webページのアクセスを通して携帯端末(130)との情報通信を行い、携帯端末(130)を保持する利用者の希望するコンテンツ情報と、コンテンツ情報の配信を希望する地域情報と、携帯端末(130)のブルートゥースアドレス等の利用者固有情報と、を携帯端末(130)から取得することになる。

40

【0045】

ユーザ情報データベース(212)は、Webページ提供手段(215)により取得した利用者の携帯端末(130)側の固有情報を保存するデータベースであり、このユーザ情報データベース(212)に保存される利用者の携帯端末(130)側の固有情報は通信手段(211)により情報配信端末(120)に送信されることになる。

【0046】

50

情報配信端末データベース(213)は、情報を提供する側の情報配信端末(120)側の固有情報を保存するデータベースであり、この情報配信端末データベース(213)を用いて利用者の所望するコンテンツ情報を保有する情報配信端末が、どの端末であるかを検索手段(214)により検索することになる。

【0047】

検索手段(214)は、情報配信端末データベース(213)から利用者の指定する条件に合致したコンテンツを保有する情報配信端末を検索するものである。

【0048】

情報制御手段(216)は、利用者からの携帯端末側の固有情報をユーザ情報データベース(212)に格納する機能と、検索手段(214)を制御する機能と、を有しており、また、携帯端末(130)と情報配信端末(120)とのブルートゥース通信時に必要となるピンコード(Personal Identification Number)を任意の生成する機能を有している。なお、検索手段(214)により情報配信端末データベース(213)を検索した際の検索結果、及び、情報制御手段(216)により生成されたピンコードは、利用者の保持する携帯端末(130)からサーバ(110)のWebページにアクセスした際に、Webページ提供手段(215)により携帯端末(130)に返信することになる。

10

【0049】

通信手段(211)は、情報制御手段(216)が任意に生成したピンコードと、ユーザ情報データベース(212)に格納された、利用者の携帯端末(130)側の固有情報と、を情報配信端末(120)側に送信する。

20

【0050】

(情報配信端末(120)の構成)

情報配信端末(120)は、通信手段(221)と、接続情報データベース(222)と、検索手段(223)と、ブルートゥース接続制御手段(224)と、ブルートゥース手段(126A)と、情報配信端末(120)が提供するコンテンツ情報(225)と、を有して構成されている。

【0051】

通信手段(221)は、サーバ(110)の具備するユーザ情報データベース(212)に保管された携帯端末(130)側の固有情報を受信するものであり、通信手段(221)が受信した携帯端末(130)側の固有情報は、接続情報データベース(222)に保管されることになる。

30

【0052】

コンテンツ情報(225)は、情報配信端末(120)の保有するコンテンツ情報であり、ブルートゥース手段(126A)を介して利用者側の携帯端末(130)に提供することになる。

【0053】

ブルートゥース接続制御手段(224)は、ブルートゥース手段(126A)から得られるブルートゥース情報に基づいてブルートゥース手段(126A)と、接続情報データベース(222)と、検索手段(223)と、を制御し、携帯端末(130)側とのブルートゥース接続を制御する機能を有することになる。

40

【0054】

(携帯端末(130)の構成)

携帯端末(130)は、表示手段(231)と、通信手段(232)と、検索手段(234)と、ブルートゥース接続制御手段(235)と、ブルートゥース手段(126B)と、接続情報データベース(236)と、を有して構成されている。

【0055】

通信手段(232)は、サーバ(110)の提供するWebページにアクセスするものであり、この通信手段(232)により利用者の所望するコンテンツジャンルと、コンテンツ配信を利用する地域情報と、をサーバ(110)側に送信することになる。またこの

50

時、通信手段(232)は、サーバ(110)側から該当する情報配信端末(120)のブルートゥースアドレスと、情報配信端末(120)とのブルートゥース接続時に必要となるピンコードと、を取得することになる。なお、通信手段(232)がサーバ(110)から受信した情報は、接続情報データベース(236)に保管されることになる。

【0056】

ブルートゥース手段(126B)は、情報配信端末(120)側とブルートゥース通信を行うものであり、このブルートゥース通信により情報配信端末(120)からコンテンツ情報を取得することになる。なお、ブルートゥース手段(126B)がブルートゥース通信により取得したコンテンツ情報は表示手段(231)に表示されることになる。

【0057】

ブルートゥース接続制御手段(235)は、ブルートゥース手段(126B)と、検索手段(234)と、接続情報データベース(236)と、を制御し、情報配信端末(120)とのブルートゥース接続を制御する機能を有する。

【0058】

なお、図3は図1、図2に示す、情報配信端末(120)と携帯端末(130)とが保持するブルートゥース手段(126A、126B)の構成例を示唆したものである。図3に示すように、ブルートゥース手段(126)は、主に、ブルートゥース無線部となる無線通信部(311)と、アンテナ(310)と、無線通信部(311)と各部を制御しブルートゥース通信を行うベースバンド部(312)と、により構成されている。

【0059】

次に、図4、図5を参照しながら、サーバ(110)の具備する情報配信端末データベース(213)と、ユーザ情報データベース(212)と、に格納されるデータ構成例について説明する。なお、図4は、情報配信端末データベース(213)のデータ構成例を示唆するものであり、図5は、ユーザ情報データベース(212)のデータ構成例を示唆するものである。

【0060】

情報配信端末データベース(213)は、図4に示すように、情報配信端末名(400)に関連付けて、情報配信端末がどのような種類のコンテンツを保有しているかを示唆するコンテンツジャンル(401)と、情報配信端末がどの地域に設置されているかを示唆する地域名(402)と、情報配信端末の保持するブルートゥースアドレスを示唆する情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)と、から構成されている。

【0061】

ユーザ情報データベース(212)は、図5に示すように、情報配信端末名(400)に関連づけて、情報配信端末を利用するユーザ名(411)と、利用者の携帯端末(130)の保有するブルートゥースアドレスを示唆するユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、ブルートゥース接続をするための情報であるピンコード(413)と、から構成されている。

【0062】

次に、図6を参照しながら、図2に示す情報配信端末(120)の具備する接続情報データベース(222)に格納される情報のデータ構成例について説明する。

【0063】

接続情報データベース(222)は、利用者を示すユーザ名(411)に関連付けて、利用者の保持する携帯端末のブルートゥースアドレスを示唆するユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、ブルートゥース接続をするための情報であるピンコード(413)と、から構成されている。なお、情報配信端末(120)が携帯端末(130)側とのブルートゥース認証が完了している場合は、接続情報データベース(222)には、ユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)とピンコード(413)と共に、リンクキー(503)も合わせて保管管理されることになる。

【0064】

次に、図7を参照しながら、図2に示す携帯端末(130)の具備する接続情報データ

10

20

30

40

50

ベース(236)に格納される情報のデータ構成例について説明する。

【0065】

接続情報データベース(236)は、情報配信端末名(400)に関連付けて、情報配信端末のブルートゥースアドレスを示唆する情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)と、ブルートゥース接続をするための情報であるピンコード(413)と、から構成されている。なお、携帯端末(130)が情報配信端末(120)側とのブルートゥース認証が完了している場合は、接続情報データベース(236)には、情報配信端末のブルートゥースアドレス(403)とピンコード(413)と共に、リンクキー(603)も合わせて保管管理されることになる。

【0066】

(情報配信システムにおける処理動作)

次に、図2、図8を参照しながら、本発明にかかる情報配信システムにおける処理動作について説明する。

【0067】

まず、情報配信端末(120)は、自端末の提供するコンテンツ情報をサーバ(110)に送信する。詳細には、図4に示すように、情報配信端末名(400)に関連付けて情報配信端末の提供するコンテンツジャンル名(401)と、情報配信端末が設置されている地域名(402)と、情報配信端末が保持する固有の情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)と、を送信することになる。これにより、サーバ(110)は、情報配信端末(120)側から受信した情報を基に、図4に示す情報配信端末データベース(213)を作成することになる(ステップS801)。なお、サーバ(110)側が情報配信端末(120)側にアクセスし、各情報配信端末の提供するコンテンツ情報(情報配信端末の提供するコンテンツジャンル名(401)、情報配信端末が設置されている地域名(402)、情報配信端末が保持する固有の情報配信端末ブルートゥースアドレス(403))を情報配信端末名(400)に関連付けて取得することも可能である。また、サーバ(110)が図4に示す情報配信端末データベース(213)に格納された情報配信端末名(400)を基に、定期的に情報配信端末にアクセスし、情報配信端末から情報を取得し、情報配信端末データベース(213)の情報を更新することも可能である。

【0068】

次に、サーバ(110)は、Webページ提供手段(215)により利用者向けのWebページを作成し、利用者側にWebページを提供することになる(ステップS802)。次に、利用者は、利用者の保持する携帯端末(130)を用いて、携帯端末(130)の具備する通信手段(232)によりサーバ(110)側の具備するWebページ提供手段(215)の提供するWebページにアクセスし、コンテンツ情報を取得する際に必要となる情報をサーバ(110)側の具備するユーザ情報データベース(212)(図5参照)に登録することになる(ステップS803)。なお、サーバ(110)側の具備するユーザ情報データベース(212)に登録する際に必要な情報とは、図4、図5に示すように、ユーザ名(411)と、情報提供を所望するコンテンツのジャンル名(401)と、情報配信端末を利用する地域名(402)と、携帯端末固有のユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、である。

【0069】

次に、サーバ(110)は、携帯端末(130)から受信した情報を、サーバ(110)の具備するWebページ提供手段(215)を介して情報制御手段(216)に送信する。情報制御手段(216)は、携帯端末(130)から受信した上記情報の中からコンテンツのジャンル名(401)と、情報配信端末を利用する地域名(402)と、を基に利用者の所望する条件に合致する情報配信端末名(400)を、サーバ(110)の具備する検索手段(214)を用いて情報配信端末データベース(213)を検索取得することになる(ステップS804)。

【0070】

なお、情報配信端末データベース(213)は、図4に示唆されるようなデータ構成例

10

20

30

40

50

となっており、例えば、携帯端末(130)から受信したコンテンツジャンル名(401)と地域名(402)との情報が、「コンテンツジャンルA」と、「地域名A」と、の場合には、図4に示す情報配信端末データベース(213)の「項1」に該当することになり、情報配信端末名(400)が「情報配信端末A」、情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)が「情報配信端末ブルートゥースアドレス1」という検索結果を検索手段(214)を介して情報制御手段(216)が取得することとなる。

【0071】

次に、情報制御手段(216)は、ブルートゥース接続に必要なピンコードを利用者単位にユニークに生成し、該生成したピンコードを、上記ステップS804で検索取得した情報配信端末名(400)と関連付けて図5に示唆するようなユーザ情報データベース(212)を構成することになる(ステップS805)。例えば、先の例の場合では、利用者の所望する条件に合致する情報配信端末名(400)として、「項1」に該当する「情報配信端末A」が検索されることになり、図5に示す「項1」の位置には、「情報配信端末A」に関連付けて「ユーザ名1」と、「ユーザ端末ブルートゥースアドレス1」と、「ピンコード1」と、がそれぞれ格納されることになる。

10

【0072】

なお、図示しないが、ステップS804の情報配信端末の検索取得結果において、ユーザの所望する情報配信端末が存在しない場合は、情報制御手段(216)は、利用者単位のピンコードの生成、及び、ユーザ情報データベース(212)に対する格納処理を行わないことになる。そして、情報制御手段(216)は、利用者の所望する情報配信端末が存在しない旨を携帯端末(130)に通知することになる。

20

【0073】

次に、情報制御手段(216)は、ステップS804における情報配信端末の検索取得結果と、ステップS805におけるピンコードと、をWebページ提供手段(215)を介して携帯端末(130)に送信することになる(ステップS806)。これにより、携帯端末(130)は、携帯端末(130)の具備する通信手段(232)を介して、サーバ(110)から情報配信端末の検索取得結果と、ピンコードと、を受信することになる。

【0074】

なお、情報制御手段(216)が、利用者の携帯端末(130)に送信するステップS804の情報配信端末の検索取得結果は、図4に示す情報配信端末名(400)と、情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)と、であり、ステップS805のピンコードは、図5に示す情報配信端末名(400)に関連付けられたピンコード(413)である。例えば、先の例の場合では、情報制御手段(216)は、図4に示す情報配信端末データベース(213)の「項1」を検索取得しているため、「情報配信端末名A」と「情報配信端末ブルートゥースアドレス1」とが、また、図5に示すユーザ情報データベース(212)の「項1」に格納された、情報制御手段(216)が任意に生成した「ピンコード1」がWebページ提供手段(215)を介して携帯端末(130)に送信されることになる。

30

【0075】

次に、携帯端末(130)の具備する通信手段(232)は、サーバ(110)側から受信した情報配信端末の検索取得結果とピンコードとを、接続情報データベース(236)に格納することになる(ステップS807)。なお、接続情報データベース(236)は、図6に示唆する情報から構成されており、情報配信端末に対応した情報配信端末ブルートゥースアドレス(403)と、情報配信端末側との認証処理に必要なピンコード(413)と、が情報配信端末名(400)に関連付けられた上で接続情報データベース(236)に格納されて維持管理されることになる。

40

【0076】

また、サーバ(110)の情報制御手段(216)は、ユーザ情報データベース(212)に格納したユーザ名(411)と、ユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と

50

、ピンコード(413)と、を通信手段(211)を介して情報配信端末(120)側に送信する(ステップS808)。そして、情報配信端末(120)は、情報配信端末(120)の具備する通信手段(221)を介してサーバ(110)側が送信したユーザ名(411)と、ユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、ピンコード(413)と、を受信することになる。そして、情報配信端末(120)の具備する通信手段(221)は、サーバ(110)側から受信したユーザ名(411)と、ユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、ピンコード(413)と、を情報配信端末(120)の具備する接続情報データベース(222)に格納することになる(ステップS809)。

【0077】

なお、接続情報データベース(222)は、図5に示唆する情報から構成されており、ユーザ端末ブルートゥースアドレス(412)と、ピンコード(413)と、がユーザ名(411)に関連付けられた上で接続情報データベース(222)に格納されて維持管理されることになる。

【0078】

そして、利用者の保持する携帯端末(130)は、利用者の所望する条件に合致した情報配信端末(120)のみと自動的にブルートゥース接続を行うことになり、ブルートゥース通信処理により、情報配信端末(120)から携帯端末(130)側にコンテンツ情報が提供されることになる(ステップS810)。

【0079】

次に、図9を参照しながら、情報配信端末(120)と携帯端末(130)とが自動的にブルートゥース接続処理を行い、情報配信端末(120)側から携帯端末(130)側にコンテンツ情報を提供する際の詳細な処理動作について説明する。なお、以下に説明する処理動作の前提条件としては、情報配信端末(120)と、携帯端末(130)と、の具備する各接続情報データベース(222(図5参照)、236(図6参照))には、サーバ(110)側から受信した情報が格納されているものとする。

【0080】

まず、図2に示す情報配信端末(120)は、情報配信端末(120)の具備するブルートゥース手段(126A)を用いてブルートゥース装置の探索処理を行い、接続相手先となる携帯端末(130)を探索することになる(ステップS901)。なお、この探索範囲は、図1に示すブルートゥース探索範囲(150A)で示唆されている範囲である。

【0081】

一方、図2に示す携帯端末(130)は、情報配信端末(120)の具備するブルートゥース手段(126A)による探索処理に応答できる状態で待機している。ここで、携帯端末(130)が移動し、図1に示す携帯端末(130)のブルートゥース通信範囲(150B)が、情報配信端末(120)側のブルートゥース通信範囲(150A)に入ったとする。この時、携帯端末(130)の具備するブルートゥース手段(126B)は、情報配信端末(120)の具備するブルートゥース手段(126A)から送信されている情報配信端末(120)の接続要求を受信し、該受信した情報配信端末(120)の接続要求をブルートゥース接続制御手段(235)に送信することになる(ステップS902)。

【0082】

次に、ブルートゥース接続制御手段(235)は、ブルートゥース手段(126B)から受信した情報配信端末(120)の接続要求を基に、その接続要求のあった情報配信端末(120)の固有情報(情報配信端末ブルートゥースアドレス(403))が携帯端末(130)の具備する接続情報データベース(236)に存在するか否かを判定するために、ブルートゥース接続制御手段(235)は、検索手段(234)を用いて接続情報データベース(236)内を検索することになる(ステップS903)。これにより、ブルートゥース接続制御手段(235)は、接続情報データベース(236)内を検索した検索結果を検索手段(234)を介して取得することになり(ステップS904)、ブルートゥース接続制御手段(235)は、接続情報データベース(236)から取得した検索

10

20

30

40

50

結果を基に、接続要求のあった情報配信端末(120)とのBluetooth接続を許可するか否かの判定処理を行うことになる(ステップS905)。

【0083】

すなわち、Bluetooth接続制御手段(235)は、現在接続要求が行われている情報配信端末(120)の固有情報(情報配信端末Bluetoothアドレス(403))が、接続情報データベース(236)に登録されていないと判定した場合は(ステップS905/登録無し)、Bluetooth接続制御手段(235)は、現在接続要求が行われている情報配信端末(120)に対する応答処理は行わないことになる(Bluetooth接続処理を行わない)。これにより、携帯端末(130)は引き続き、情報配信端末(120)の具備するBluetooth手段(126A)による探索処理に応答できる状態で待機することになる(ステップS906)。

10

【0084】

一方、Bluetooth接続制御手段(235)は、現在接続要求が行われている情報配信端末(120)の固有情報(情報配信端末Bluetoothアドレス(403))が接続情報データベース(236)に存在すると判定した場合は(ステップS905/登録有り)、Bluetooth接続制御手段(235)は、現在接続要求が行われている情報配信端末(120)に対する応答処理を行うことになり、Bluetooth接続制御手段(235)は、Bluetooth手段(126B)に対してBluetoothの応答を許可することになる(ステップS907)。そして、Bluetooth手段(126B)は、Bluetooth接続制御手段(235)からの応答許可により、情報配信端末(120)からの接続要求に
20 応答することになり(ステップS908)、携帯端末(130)は、情報配信端末(120)とのBluetooth接続処理を開始することになる。

20

【0085】

次に、情報配信端末(120)の具備するBluetooth手段(126A)は、携帯端末(130)の具備するBluetooth手段(126B)からの接続要求の応答を受信する。そして、情報配信端末(120A)の具備するBluetooth接続制御手段(224)は、接続要求の応答のあった携帯端末(130)の端末情報(ユーザ端末Bluetoothアドレス(412))が接続情報データベース(222)に存在するか否かを判定するために、検索手段(223)を用いて接続情報データベース(222)を検索することになる(ステップS909)。

30

【0086】

これにより、Bluetooth接続制御手段(224)は、接続情報データベース(222)内を検索した検索結果を検索手段(223)を介して取得することになり(ステップS910)、Bluetooth接続制御手段(224)は、接続情報データベース(222)を検索した検索結果を基に、接続要求の応答のあった携帯端末(130)の端末情報(ユーザ端末Bluetoothアドレス(412))が存在するか否かの判定処理が行われること
40 になる(ステップS911)。この判定結果により、Bluetooth接続制御手段(224)は、接続要求に対する応答のあった携帯端末(130)の端末情報(ユーザ端末Bluetoothアドレス(412))が接続情報データベース(222)内に存在しないと判定した場合は(ステップS911/登録無し)、通常のBluetooth接続処理が行われること
40 になる(ステップS912)。

【0087】

一方、Bluetooth接続制御手段(224)は、接続要求に対する応答のあった携帯端末(130)の端末情報(ユーザ端末Bluetoothアドレス(412))が接続情報データベース(222)内に存在すると判定した場合は(ステップS911/登録有り)、Bluetooth接続制御手段(224)は、Bluetooth手段(126A)に対してBluetooth接続処理を開始させ、Bluetooth手段(126A)は、携帯端末(130)に対してBluetoothの接続認証要求を送信することになる(ステップS913)。

【0088】

50

次に、ブルートゥースの接続認証要求を受信した携帯端末(130)の具備するブルートゥース手段(126B)は、情報配信端末(120)との接続処理を行うためのピンコードの取得要求をブルートゥース制御手段(235)に送信することになる(ステップS914)。そして、ピンコードの取得要求を受信したブルートゥース接続制御手段(235)は、検索手段(234)を用いて接続情報データベース(236)からピンコードを引き出し(ステップS915)、該当するピンコードをブルートゥース手段(126B)に送信することになる(ステップS916)。そして、ブルートゥース手段(126B)は、ブルートゥース接続制御手段(235)から受信したピンコードを、ブルートゥースの接続認証要求を送信した情報配信端末(120)の具備するブルートゥース手段(126A)に返信することになる(ステップS916)。

10

【0089】

携帯端末(130)のピンコードを受信したブルートゥース手段(126A)は、携帯端末(130)との接続処理を行うためのピンコードの取得要求をブルートゥース制御手段(224)に送信する(ステップS917)。ピンコードの取得要求を受信したブルートゥース接続制御手段(224)は、検索手段(223)を用いて接続情報データベース(222)からピンコードを引き出し(ステップS918)、該当するピンコードをブルートゥース手段(126A)に送信する。

【0090】

これにより、情報配信端末(120)の具備するブルートゥース手段(126A)と、携帯端末(130)の具備するブルートゥース手段(126B)と、によるピンコードを用いたブルートゥースの認証処理が開始されることになる(ステップS919)。このブルートゥースの認証処理によりピンコードが携帯端末(130)側と情報配信端末(120)側とで一致した場合には認証処理が正しく終了することになり、携帯端末(130)側のブルートゥース手段(126B)と、情報配信端末(120)側のブルートゥース手段(126A)と、においてそれぞれリンクキーが生成されることになる。そして、ブルートゥース手段(126A)において生成されたリンクキーは、ブルートゥース接続制御手段(224)に送信され、ブルートゥース接続制御手段(224)は、リンクキーを接続情報データベース(222)に格納することになる(図6参照)(ステップS922、923)。また、ブルートゥース手段(126B)において生成されたリンクキーは、ブルートゥース接続制御手段(235)に送信され、ブルートゥース接続制御手段(235)は、リンクキーを接続情報データベース(236)に格納することになる(図7参照)(ステップS920、921)。

20

30

【0091】

以上の処理により携帯端末(130)と情報配信端末(120)とがブルートゥースの認証処理を自動的に行うこととなり、ブルートゥースの認証処理が完了した際に、情報配信端末(120)側からユーザの所望するコンテンツ情報が携帯端末(130)側にブルートゥース通信により提供されることになる。

【0092】

このように、情報配信端末(120)が、情報配信端末(120)の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを移動体となる携帯端末(130)に送信し、移動体となる携帯端末(130)が、情報配信端末(120)の保持する情報配信端末ブルートゥースアドレスを情報配信端末(120)側から受信した際に、その受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが携帯端末(130)の具備する接続情報データベース(236)に含まれているか否かを判定し、情報配信端末(120)側から受信した情報配信端末ブルートゥースアドレスが接続情報データベース(236)に含まれていると判定した場合に、携帯端末(130)は、携帯端末(130)の保持するユーザ端末ブルートゥースアドレスを情報配信端末(120)に送信することになる。そして、情報配信端末(120)が、携帯端末(130)の保持するユーザ端末ブルートゥースアドレスを携帯端末(130)から受信した際に、その受信したユーザ端末ブルートゥースアドレスが、情報配信端末(120)の具備する接続情報データベース(222)に含まれているか否かを判定し

40

50

、接続情報データベース(222)に含まれていると判定した場合に、情報配信端末(120)は、携帯端末(130)とのBluetooth接続を行うための接続認証要求を携帯端末(130)に送信することになる。そして、携帯端末(130)が、接続認証要求を情報配信端末(120)から受信した際に、携帯端末(130)は、携帯端末(130)の具備する接続情報データベース(236)に含まれるピンコードを情報配信端末(120)に送信することになる。そして、情報配信端末(120)が、ピンコードを携帯端末(130)から受信した際に、その受信したピンコードが情報配信端末(120)の具備する接続情報データベース(222)に含まれるピンコードと一致した場合に、携帯端末(130)とのBluetooth認証を行い携帯端末(130)にコンテンツ情報を提供することになる。

10

【0093】

従って、利用者は所望する情報を取得するための情報をサーバ(110)側に登録しておくだけで、利用者は携帯端末(130)の操作を行わずに、利用者の所望するコンテンツ情報を自動的に情報配信端末(120)側から取得することが可能となる。また、携帯端末(130)は、複数の情報配信端末(120)側からの接続要求があったとしても、利用者の所望する情報を保有する情報配信端末(120)のみとBluetooth接続が行われることから、携帯端末(130)側のセキュリティ性を確保できるばかりか、利用者側の携帯端末(130)と接続する情報配信端末(120)を選別する際の操作を省くことが可能となるため、利用者側の負担を軽減することが可能となる。

20

【実施例2】**【0094】**

次に、第2の実施例について説明する。

第1の実施例は、図9に示すように、ステップS901において、情報配信端末(120)の具備するBluetooth手段(126A)を用いてBluetooth装置の探索処理を行い、接続相手先となる携帯端末(130)を探索することとしたが、第2の実施例は、携帯端末(130)の具備する操作部を押下し、携帯端末(130)側の具備するBluetooth手段(126B)を用いて情報配信端末(120)側と接続することを特徴とするものである。これにより、図9に示すステップS907からの処理動作が行われることになり、携帯端末(130)側が情報配信端末(120)側からコンテンツ情報を取得するまでの処理を簡略化することが可能となる。

30

【実施例3】**【0095】**

次に、第3の実施例について説明する。

第1の実施例は、図9に示す、ステップS905において、Bluetooth接続制御手段(235)が、情報配信端末(120)の固有情報(情報配信端末Bluetoothアドレス(403))が接続情報データベース(236)に存在すると判定した場合に(ステップS905/登録有り)、情報配信端末(120)に対する応答処理を行い、Bluetooth手段(126B)が、ユーザ端末Bluetoothアドレスを情報配信端末(120)に送信し、情報配信端末(120)とのBluetooth接続処理を開始することとしたが、第3の実施例は、図9に示す、ステップS905において、Bluetooth接続制御手段(235)が、情報配信端末(120)の固有情報(情報配信端末Bluetoothアドレス(403))が接続情報データベース(236)に存在すると判定した場合に(ステップS905/登録有り)、Bluetooth接続制御手段(235)が、検索手段(223)を用いて接続情報データベース(222)からピンコードを引き出し(ステップS915)、該当するピンコードをBluetooth手段(126B)により情報配信端末(120)に送信し(ステップS916)、情報配信端末(120)とのBluetooth接続処理を開始することを特徴とするものである。これにより、図9に示すステップS907~ステップS914までの処理を簡略化することが可能となり、携帯端末(130)が情報配信端末(120)側からコンテンツ情報を取得するまでの操作を簡略化することが可能となる。

40

50

【実施例 4】

【0096】

次に、第4の実施例について説明する。

第1の実施例は、図1に示すサーバ(110)と情報配信端末(120)とは別々に構成するシステム構成としたが、第4の実施例は、サーバ(110)が情報配信端末(120)の機能を兼ね備えたシステム構成を構築したり、情報配信端末(120)がサーバ(110)の機能を兼ね備えたシステム構成を構築したりすることも可能である。この場合は、図2に示すサーバ(110)側の具備する通信手段(211)と、情報配信端末側の具備する通信手段(221)とが不要となる構成にて本発明にかかる情報配信システムを構築することが可能となる。

10

【実施例 5】

【0097】

次に、第5の実施例について説明する。

第1の実施例は、図2に示すシステム構成において、サーバ(110)と携帯端末(130)との情報のやりとりに際し、サーバ(110)の具備するWebページ提供手段(215)が提供するWebページを用いて行うこととしたが、第5の実施例は、Webページによる情報のやり取りをメールにて行うことを特徴とするものである。このため、第5の実施例における情報配信システムのシステム構成は、図2に示すサーバ(110)側の具備するWebページ提供手段(215)と、携帯端末(130)側の具備する通信手段(232)と、をそれぞれメール手段に置き換え、携帯端末(130)に新たに具備するメール手段を用いてメールにて利用者の固有情報をサーバ(110)側に送信し、サーバ(110)側に新たに具備するメール手段を用いてメールにて情報配信端末の固有情報を携帯端末(130)側に送信することになる。

20

【実施例 6】

【0098】

次に、第6の実施例について説明する。

第1の実施例は、コンテンツ情報は情報配信端末(120)ごとに異なり、図4に示すように1つの情報配信端末に1つのコンテンツジャンルが保管されていることとしたが、第6の実施例は、図4に示す構成ではなく、1つの情報配信端末が複数のコンテンツジャンルを保管することを特徴とするものである。また、情報配信端末(120)に保有されるコンテンツ情報は固定である必要はなく、利用者からの要求に応じて必要なコンテンツ情報をサーバ(110)から情報配信端末(120)側に配信するように構成することも可能である。例えば、利用者が利用する地域内に所在する情報配信端末(120)に利用者の所望するコンテンツがない場合は、サーバ(110)内にコンテンツを保管する記憶手段を設け、通信手段(211)を介して情報配信端末(120)側に利用者の所望するコンテンツを送信するように構成すればよいことになる。

30

【0099】

なお、上述する実施例は、本発明の好適な実施例であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更を施した形態での実施が可能である。例えば、上記実施例における情報配信システムはコンテンツ情報を配信することとしたが、配信する情報は特に限定するものではなく、様々な情報を配信することは可能である。

40

【産業上の利用可能性】

【0100】

本発明にかかる情報配信システム、情報配信方法、移動体、サーバ及び情報配信端末は、ブルートゥース通信を用いて携帯端末に広告情報や製品案内情報等を送信する広告情報配信システムや、ブルートゥース通信を用いて携帯端末に館内案内情報や店舗内案内情報等を送信する案内情報配信システム等に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0101】

【図1】本発明にかかる情報配信システムのシステム構成を示す図である。

50

【図 2】本発明にかかる情報配信システムを構成する各装置の内部構成を示す図である。

【図 3】本発明にかかる情報配信システムを構成する携帯端末（130）と情報配信端末（120）との具備するブルートゥース手段の構成例を示す図である。

【図 4】本発明にかかる情報配信システムを構成するサーバ（110）の具備する情報配信端末データベース（213）のデータ構成例を示す図である。

【図 5】本発明にかかる情報配信システムを構成するサーバ（110）の具備するユーザ情報データベース（212）のデータ構成例を示す図である。

【図 6】本発明にかかる情報配信システムを構成する情報配信端末（120）の具備する接続情報データベース（222）のデータ構成例を示す図である。

【図 7】本発明にかかる情報配信システムを構成する携帯端末（130）の具備する接続情報データベース（236）のデータ構成例を示す図である。 10

【図 8】本発明にかかる情報配信システムにおける処理動作を示すシーケンスチャートである。

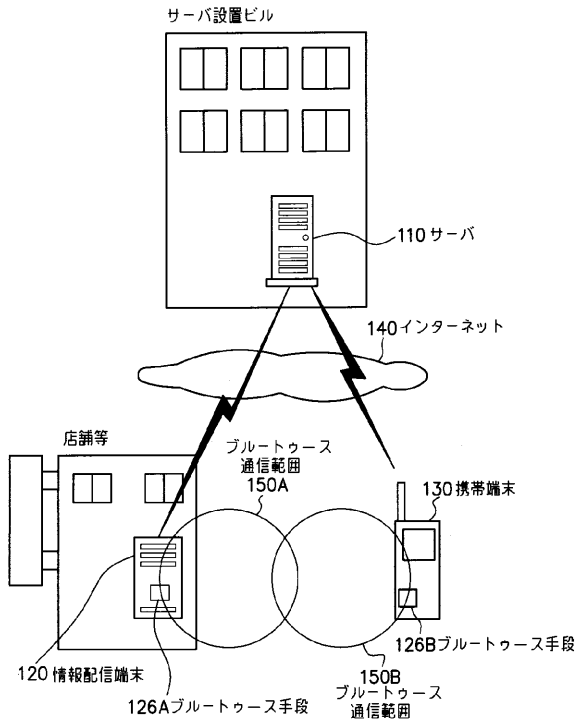
【図 9】本発明にかかる情報配信システムを構成する情報配信端末（120）と携帯端末（130）とが自動的にブルートゥース接続処理を行う際の処理動作を示すシーケンスチャートである。

【符号の説明】

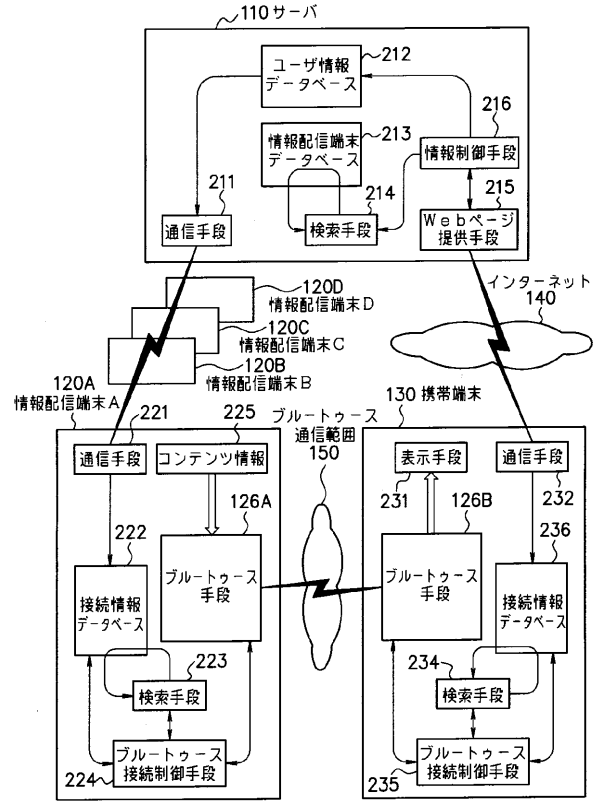
【0102】

110	サーバ	
120	情報配信端末	20
126A、126B	ブルートゥース手段	
150、150A、150B	ブルートゥース通信範囲	
130	携帯端末	
140	インターネット	
211、221、232	通信手段	
212	ユーザ情報データベース	
213	情報配信端末データベース	
214、223、234	検索手段	
215	Web ページ提供手段	
216	情報制御手段	30
222、236	接続情報データベース	
224、235	ブルートゥース接続制御手段	
225	コンテンツ情報	
231	表示手段	
310	アンテナ	
311	無線通信部	
312	ベースバンド部	
400	情報配信端末名	
401	コンテンツジャンル名	
402	地域名	40
403	情報配信端末ブルートゥースアドレス	
411	ユーザ名	
412	ユーザ端末ブルートゥースアドレス	
413	ピンコード	
503、603	リンクキー	

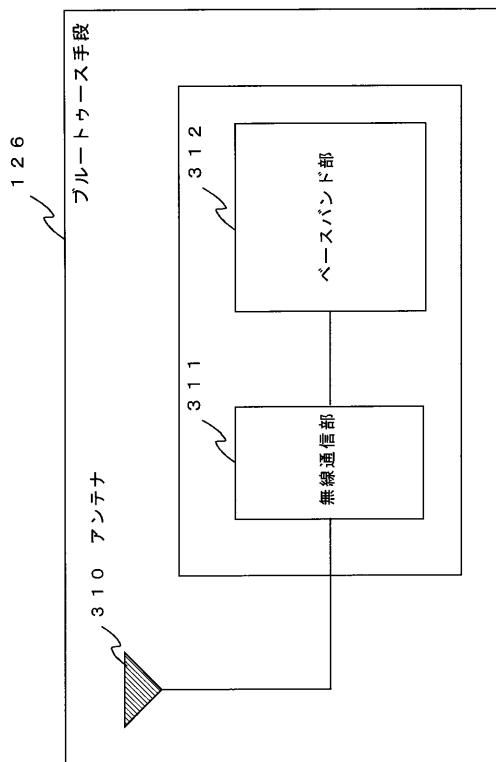
【 図 1 】



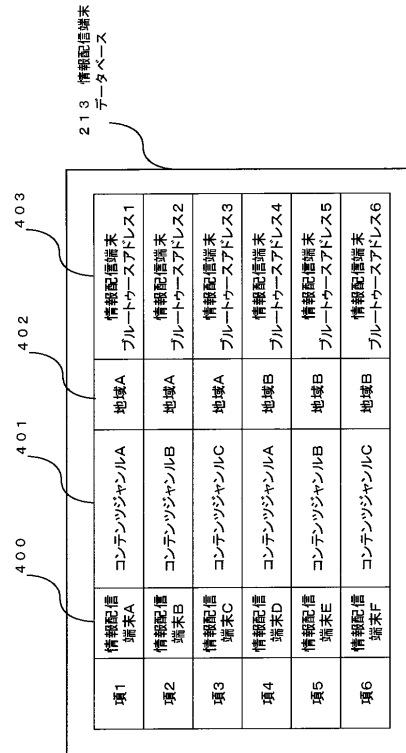
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【図 5】

400	411	412	413	情報配信端末A	ユーザ名1	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス1	ピンコード1
				情報配信端末B	ユーザ名2	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス2	ピンコード2
				情報配信端末C	ユーザ名3	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス3	ピンコード3
				情報配信端末D	ユーザ名4	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス4	ピンコード4
				情報配信端末E	ユーザ名5	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス5	ピンコード5
				情報配信端末F	ユーザ名6	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス6	ピンコード6
項1	項2	項3	項4	項5	項6	212 ユーザ情報データベース	

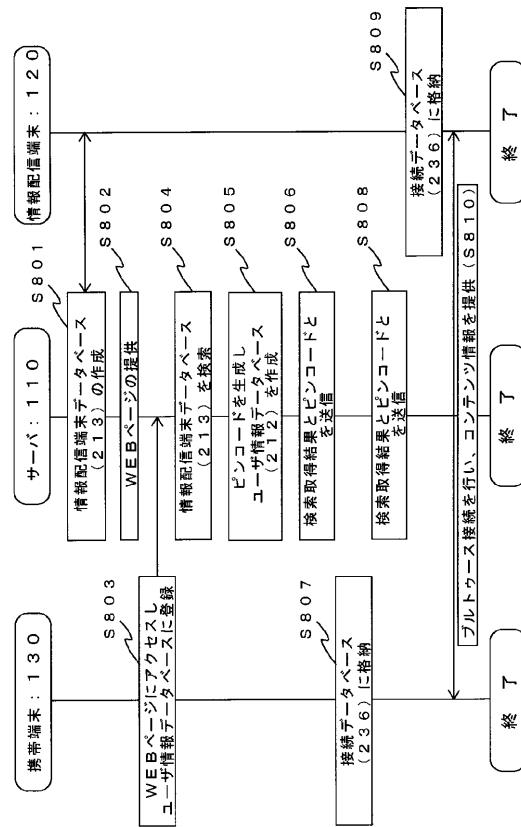
【図 6】

411	412	413	503	ユーザ名1	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス1	リンクキー1
				ユーザ名2	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス2	リンクキー2
				ユーザ名3	ユーザ端末 フルトウキウスアドレス3	ピンコード3
項1	項2	項3	222 接続情報データベース			

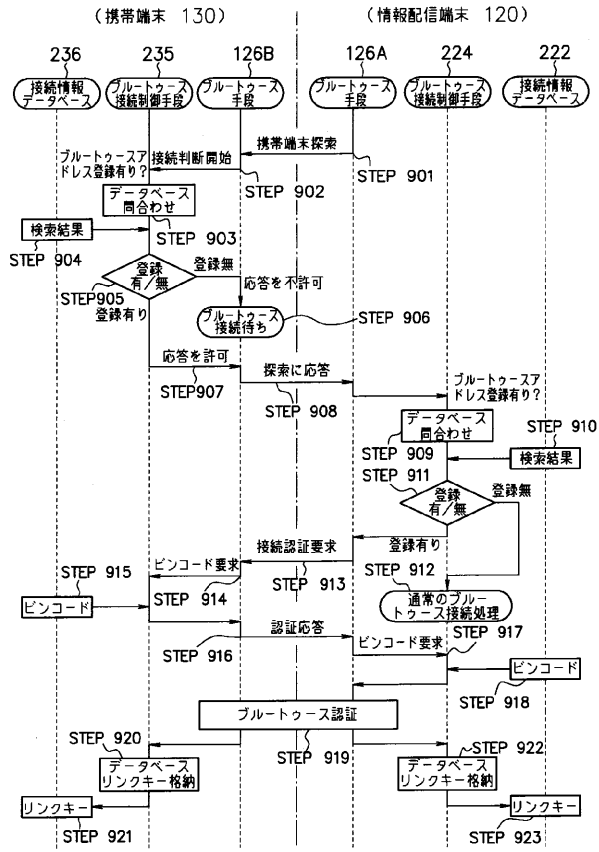
【図 7】

411	412	413	603	情報配信端末A	フルトウキウスアドレス1	リンクキー1
				情報配信端末B	フルトウキウスアドレス2	リンクキー2
				情報配信端末C	フルトウキウスアドレス3	ピンコード3
項1	項2	項3	236 接続情報データベース			

【図 8】



【 図 9 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 B 7/26

R