

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7616571号
(P7616571)

(45)発行日 令和7年1月17日(2025.1.17)

(24)登録日 令和7年1月8日(2025.1.8)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 30/0251(2023.01) G 0 6 Q 30/0251

請求項の数 15 (全18頁)

(21)出願番号	特願2021-550613(P2021-550613)	(73)特許権者	519101982 株式会社グッドクリエイト 香川県丸亀市綾歌町岡田下3 4 6 番地 3
(86)(22)出願日	令和2年9月17日(2020.9.17)	(74)代理人	110004222 弁理士法人創光国際特許事務所
(86)国際出願番号	PCT/JP2020/035327	(74)代理人	100166006 弁理士 泉 通博
(87)国際公開番号	WO2021/065550	(74)代理人	100154070 弁理士 久恒 京範
(87)国際公開日	令和3年4月8日(2021.4.8)	(74)代理人	100153280 弁理士 寺川 賢祐
審査請求日	令和5年7月6日(2023.7.6)	(72)発明者	稲毛 浩 香川県仲多度郡多度津町大字葛原3 7 2 番地 2
(31)優先権主張番号	特願2019-178436(P2019-178436)	審査官	藤原 拓也
(32)優先日	令和1年9月30日(2019.9.30)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プログラム、情報提供システム及び情報提供方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

提供情報を取得可能なコンピュータを、
前記提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する識別情報取得部、
前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するアカウント作成部、
前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータと、前記コンピュータの外部から取得した、複数の前記アカウントデータに共通の公開コードとを使用することにより、
前記メールボックスに保存されている前記提供情報を取得する提供情報取得部、及び
前記提供情報取得部が取得した前記提供情報を表示部に表示させる表示制御部
として機能させるためのプログラム。

10

【請求項 2】

前記アカウント作成部は、前記識別情報を所定の規則に基づいて暗号化することにより前記アカウントデータを作成する、
請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 3】

前記コンピュータを、取得する対象となる前記提供情報の言語種別を特定する言語特定部としてさらに機能させ、
前記アカウント作成部は、前記言語特定部が特定した前記言語種別によって異なる前記アカウントデータを作成し、

20

作成された前記アカウントデータに対応する前記メールボックスには、前記言語特定部が特定した前記言語種別の言語で作成された前記提供情報が保存されている、

請求項 1 又は 2 に記載のプログラム。

【請求項 4】

前記提供情報取得部は、複数の前記コンピュータで共通に使用される前記公開コードを使用して前記提供情報を取得する、

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 5】

前記提供情報取得部は、複数の前記アカウントデータに対応する複数のアカウントで共通に使用される前記公開コードを使用して前記提供情報を取得する、

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 6】

前記提供情報取得部は、所定の外部装置から取得可能な公開された前記所定のコードを使用して前記提供情報を取得する、

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 7】

前記アカウント作成部は、ビーコン発信装置から受信したビーコンの強度によって異なる前記アカウントデータを作成する、

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 8】

前記アカウント作成部は、ビーコン発信装置から受信したビーコンを受信した時刻によって異なる前記アカウントデータを作成する、

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 9】

前記アカウント作成部は、前記コンピュータのユーザが受信を希望する前記提供情報の種別によって異なる前記アカウントデータを作成する、

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 10】

前記アカウント作成部は、前記コンピュータが広告を受信しないように設定されている場合に、前記識別情報に基づいて作成する前記アカウントデータと異なる代替アカウントデータを作成し、

前記提供情報取得部は、前記代替アカウントデータと前記公開コードとを使用することにより、前記代替アカウントデータに対応するメールボックスに保存されている前記提供情報を取得する、

請求項 9 に記載のプログラム。

【請求項 11】

前記アカウント作成部は、外部装置から受信したファイルにおいて日時に関連付けて記述された複数のアカウント候補のうち、現在日時に対応するアカウント候補を選択することにより前記アカウントデータを作成する、

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 12】

前記コンピュータを、

メッセージの入力を受け付けるメッセージ受付部、及び

前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータを使用することにより、前記メッセージ受付部が受け付けた前記メッセージを前記メールボックスに送信するメッセージ送信部、

としてさらに機能させる、

請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 13】

前記提供情報には、前記提供情報を閲覧可能な人の範囲を規定する閲覧対象データが含

10

20

30

40

50

まれており、

前記表示制御部は、前記コンピュータを使用するユーザの属性が前記閲覧可能な人の範囲に含まれていることを条件として前記提供情報を前記表示部に表示させる、

請求項 1 から 1 2 のいずれか一項に記載のプログラム。

【請求項 1 4】

情報を提供する情報提供装置から提供される提供情報を取得可能なコンピュータと、前記提供情報を記憶する複数のメールボックスを有するメッセージ転送エージェントと、を備え、

前記コンピュータは、

前記提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する識別情報取得部と、

前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するアカウント作成部と、

前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータと、前記コンピュータの外部から取得した、複数の前記アカウントデータに共通の公開コードとを使用することにより、前記メールボックスに保存されている前記提供情報を取得する提供情報取得部と、

前記提供情報取得部が取得した前記提供情報を表示部に表示させる表示制御部と、を有し、

前記メッセージ転送エージェントは、

それぞれ異なる前記提供情報を保存可能な前記複数のメールボックスと、

前記アカウントデータ及び前記公開コードを受信したことに応じて、受信した前記アカウントデータに関連付けられた前記メールボックスに保存されている前記提供情報を前記コンピュータに送信する提供情報送信部と、

を有する情報提供システム。

【請求項 1 5】

コンピュータが、

提供情報を取得する契機となる識別情報を取得するステップと、

前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するステップと、

前記アカウントデータと、前記メールボックスにアクセスするための、前記コンピュータの外部から取得した、複数の前記アカウントデータに共通の公開コードと、をメッセージ転送エージェントに送信するステップと、

を実行し、

前記メッセージ転送エージェントが、前記アカウントデータ及び前記公開コードを受信したことに応じて、受信した前記アカウントデータに関連付けられた前記メールボックスに保存されている前記提供情報を前記コンピュータに送信するステップを実行し、

前記コンピュータが、前記メッセージ転送エージェントから送信された前記提供情報を表示部に表示させるステップをさらに実行する情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザに情報を提供するためのプログラム、情報提供システム及び情報提供方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、店舗に設置された装置が発するビーコンを受信した端末が、ビーコンに含まれる URL (Uniform Resource Locator) にアクセスして情報を取得するシステムが知られている (例えば、特許文献 1 を参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

10

20

30

40

50

【文献】国際公開W O 2 0 1 8 / 1 4 2 6 8 0 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来のシステムを用いて情報を提供する場合には、各情報提供者が、ビーコンに含まれるURLに対応するサーバを準備し、HTML等のマークアップ言語により記述されたコンテンツをサーバに保存しておくことが必要であった。したがって、情報提供者の負担が大きいという問題が生じていた。

【0005】

そこで、本発明はこれらの点に鑑みてなされたものであり、情報を提供する情報提供者の負担を軽くすることができるプログラム、情報提供システム及び情報提供方法を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の第1の態様のプログラムは、提供情報を取得可能なコンピュータを、前記提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する識別情報取得部、前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するアカウント作成部、前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータと所定のコードとを使用することにより、前記メールボックスに保存されている前記提供情報を取得する提供情報取得部、及び前記提供情報取得部が取得した前記提供情報を表示部に表示させる表示制御部として機能させる。

20

【0007】

前記アカウント作成部は、前記識別情報を所定の規則に基づいて暗号化することにより前記アカウントデータを作成してもよい。

【0008】

前記プログラムは、前記コンピュータを、取得する対象となる前記提供情報の言語種別を特定する言語特定部としてさらに機能させ、前記アカウント作成部は、前記言語特定部が特定した前記言語種別によって異なる前記アカウントデータを作成してもよい。

【0009】

前記提供情報取得部は、複数の前記コンピュータで共通に使用される前記所定のコードを使用して前記提供情報を取得してもよい。

30

【0010】

前記提供情報取得部は、複数の前記アカウントデータに対応する複数のアカウントで共通に使用される前記所定のコードを使用して前記提供情報を取得してもよい。

【0011】

前記提供情報取得部は、所定の外部装置から取得可能な公開された前記所定のコードを使用して前記提供情報を取得してもよい。

【0012】

前記アカウント作成部は、ビーコン発信装置から受信したビーコンの強度によって異なる前記アカウントデータを作成してもよい。

40

【0013】

前記アカウント作成部は、ビーコン発信装置から受信したビーコンを受信した時刻によって異なる前記アカウントデータを作成してもよい。

【0014】

前記アカウント作成部は、前記コンピュータのユーザが受信を希望する前記提供情報の種別によって異なる前記アカウントデータを作成してもよい。

【0015】

前記アカウント作成部は、前記コンピュータが広告を受信しないように設定されている場合に、前記識別情報に基づいて作成する前記アカウントデータと異なる代替アカウントデータを作成し、前記提供情報取得部は、前記代替アカウントデータと前記コードとを使

50

用することにより、前記代替アカウントデータに対応するメールボックスに保存されている前記提供情報を取得してもよい。

【0016】

前記アカウント作成部は、外部装置から受信したファイルにおいて日時に関連付けて記述された複数のアカウント候補のうち、現在日時に対応するアカウント候補を選択することにより前記アカウントデータを作成してもよい。

【0017】

前記コンピュータを、メッセージの入力を受け付けるメッセージ受付部、及び前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータを使用することにより、前記メッセージ受付部が受け付けた前記メッセージを前記メールボックスに送信するメッセージ送信部、としてさらに機能させてもよい。

10

【0018】

前記提供情報には、前記提供情報を閲覧可能な人の範囲を規定する閲覧対象データが含まれており、前記表示制御部は、前記コンピュータを使用するユーザの属性が前記閲覧可能な人の範囲に含まれていることを条件として前記提供情報を前記表示部に表示させてもよい。

【0019】

本発明の第2の態様の情報提供システムは、情報を提供する情報提供装置から提供される提供情報を取得可能なコンピュータと、前記提供情報を記憶する複数のメールボックスを有するメッセージ転送エージェントと、を備え、前記コンピュータは、前記提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する識別情報取得部と、前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するアカウント作成部と、前記アカウント作成部が作成した前記アカウントデータと所定のコードとを使用することにより、前記メールボックスに保存されている前記提供情報を取得する提供情報取得部と、前記提供情報取得部が取得した前記提供情報を表示部に表示させる表示制御部と、を有し、前記メッセージ転送エージェントは、それぞれ異なる前記提供情報を保存可能な前記複数のメールボックスと、前記アカウントデータ及び前記コードを受信したことに応じて、受信した前記アカウントデータに関連付けられた前記メールボックスに保存されている前記提供情報を前記コンピュータに送信する提供情報送信部と、を有する。

20

30

【0020】

本発明の第3の態様の情報提供方法は、コンピュータが、提供情報を取得する契機となる識別情報を取得するステップと、前記提供情報が保存されたメールボックスにアクセスするためのアカウントデータを前記識別情報に基づいて作成するステップと、前記アカウントデータと、前記メールボックスにアクセスするための所定のコードとをメッセージ転送エージェントに送信するステップと、を実行し、前記メッセージ転送エージェントが、前記アカウントデータ及び前記コードを受信したことに応じて、受信した前記アカウントデータに関連付けられた前記メールボックスに保存されている前記提供情報を前記コンピュータに送信するステップを実行し、前記コンピュータが、前記メッセージ転送エージェントから送信された前記提供情報を表示部に表示させるステップをさらに実行する。

40

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、情報を提供する情報提供者の負担を軽くすることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】情報提供システムの構成を示す図である。

【図2】ピーコンに含まれる識別情報と、メールアカウントと、提供情報との関係の一例を示す図である。

【図3】情報端末の構成を示す図である。

50

【図 4】ビーコンの受信強度に基づいて作成されたメールアドレスの例を示す図である。

【図 5】情報端末がビーコンを受信した時刻に基づいて作成されたメールアドレスの例を示す図である。

【図 6】ユーザの設定内容に応じて作成されたメールアドレスの例を示す図である。

【図 7】情報提供システムの動作シーケンスを示す図である。

【図 8】第 1 変形例に係る情報端末の構成を示す図である。

【図 9】第 3 変形例に係る情報端末の構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

[情報提供システム S の構成]

図 1 は、情報提供システム S の構成を示す図である。情報提供システム S は、情報端末 1 と、メールサーバ 2 と、ビーコン発信装置 3 と、登録端末 4 とを備える。情報端末 1 は、例えば情報の提供を受けるユーザ U が使用するスマートフォン又はタブレットのように、通信機能及び表示機能を有するコンピュータである。情報端末 1 は、情報提供者から提供される情報である提供情報を取得するためのアプリケーションソフトウェアを実行することにより、ネットワーク N を介してメールサーバ 2 にアクセスして、予めメールサーバ 2 に保存された提供情報を取得することができる。なお、情報端末 1 がメールサーバ 2 と同期するという処理も、情報端末 1 が提供情報を取得するという処理に含まれる。

【0024】

メールサーバ 2 は、メッセージ転送エージェント (Message Transfer Agent) の一例であり、例えば POP (Post Office Protocol) 又は IMAP (Internet Message Access Protocol) 等の通信プロトコルを用いて情報端末 1 がアクセスすることにより、ネットワーク N を介して情報端末 1 に情報を提供することができる情報提供装置として機能するコンピュータである。メールサーバ 2 は、それぞれ異なる提供情報を保存可能な複数のメールボックス 21 を有している。複数のメールボックス 21 には、それぞれ異なるアカウントが割り当てられている。また、メールサーバ 2 は、メールアドレス及び所定のコードを受信したことに応じて、受信したメールアドレスに含まれるアカウント名に関連付けられたメールボックス 21 に保存されている提供情報を情報端末 1 に送信する提供情報送信部 22 を有する。所定のコードは、任意のテキスト、ハッシュ値、画像、パスワード又は暗号トークンである。図 1 においては 1 台のメールサーバ 2 のみを示しているが、情報提供システム S は、複数のメールサーバ 2 を有していてもよい。

【0025】

ビーコン発信装置 3 は、所定の識別情報を含むビーコンを発信する装置である。ビーコン発信装置 3 は、例えば店舗、会社、役所等のように、情報提供者がユーザ U に対して情報を提供したいと考えている場所に設置されている。提供情報者は、例えば、ビーコン発信装置 3 を設置している店舗、会社、役所等の職員である。識別情報は、ビーコン発信装置 3 を識別するための情報であり、例えば数字、アルファベット及び記号により構成されている。

【0026】

登録端末 4 は、情報端末 1 に情報を提供したい情報提供者が、提供情報をメールサーバ 2 に送信して保存させるために使用する端末である。登録端末 4 は、例えばコンピュータ又はスマートフォンである。登録端末 4 は、専用のアプリケーションソフトウェアを用いて提供情報をメールサーバ 2 に送信してもよく、汎用の電子メールソフトウェアを用いて提供情報をメールサーバ 2 に送信してもよい。

【0027】

具体的には、情報提供者は、所定のアカウント名を含むメールアドレスに提供情報を含むメールを送信することにより、提供情報をメールサーバ 2 のメールボックス 21 に登録することができる。情報提供システム S においては、多数の情報提供者が、それぞれ異なるメールボックス 21 に提供情報を登録できる。情報提供者は、例えば登録端末 4 を用いて POP によりメールサーバ 2 にアクセスすることによりメールボックス 21 から提供情

10

20

30

40

50

報を削除したり、提供情報を更新したりすることもできる。

【 0 0 2 8 】

以下、図 1 を参照しながら、情報端末 1 がメールサーバ 2 から提供情報を取得する処理の流れの概要を説明する。まず、上述のとおり、情報提供者は、登録端末 4 を用いて提供情報をメールサーバ 2 に登録する（図 1 における（ 1 ））。

【 0 0 2 9 】

ビーコン発信装置 3 は、所定の識別情報を含むビーコンを発信する（図 1 における（ 2 ））。情報端末 1 を使用するユーザ U がビーコン発信装置 3 の近くに来ると、情報端末 1 は、受信したビーコンに含まれる識別情報を用いる所定の規則に基づいて、アカウントを特定するためのアカウントデータ（例えばメールアドレス）を作成する。情報端末 1 は、作成したアカウントデータを含むメールアドレスと所定のコードを含むメール取得要求をメールサーバ 2 に送信する（図 1 における（ 3 ））。

10

【 0 0 3 0 】

メールサーバ 2 は、情報端末 1 からメール取得要求を受信すると、メール取得要求に含まれているアカウントに対応するメールボックス 2 1 に格納された提供情報を情報端末 1 に送信する（図 1 における（ 4 ））。メールサーバ 2 は、受信したアカウントデータとコードが予め設定された情報と一致している場合に、メールボックス 2 1 に保存されている提供情報を情報端末 1 に送信する。

【 0 0 3 1 】

以上の手順により、情報端末 1 は、ビーコン発信装置 3 が発信するビーコンに対応する提供情報を取得してディスプレイに表示させることができる。情報端末 1 及びメールサーバ 2 が以上のように動作することで、例えば情報端末 1 のユーザが、ビーコン発信装置 3 が設置された店舗に入った時点で情報端末 1 に提供情報が表示される。

20

【 0 0 3 2 】

なお、情報端末 1 が識別情報をアカウントデータに変換する規則は、例えば、提供情報を取得するためのアプリケーションソフトウェアを提供するサービスを提供する事業者（以下、「サービス提供事業者」という。）により予め定められている。この場合、情報提供者は、設置したビーコン発信装置 3 の識別情報をサービス提供事業者に通知することで、提供情報を保存するメールボックス 2 1 のアカウントを取得する。

【 0 0 3 3 】

情報提供者自身が、識別情報をアカウントデータに変換するアプリケーションソフトウェアを作成してもよい。この場合、情報端末 1 は、予め識別情報とアカウントとの関係を記憶しておき、記憶した関係を参照することにより、ビーコンに基づいて特定した識別情報をアカウントデータに変換する。

30

【 0 0 3 4 】

図 2 は、ビーコンに含まれる識別情報と、アカウントデータの一例であるメールアドレスと、提供情報との関係の一例を示す図である。図 2 における識別情報には、ビーコン発信装置 3 が設置されている場所を示す情報が含まれている。識別情報は、ビーコン発信装置 3 に固有の情報であれば、他の情報であってもよい。

【 0 0 3 5 】

図 2 においては、異なる識別情報ごとに異なるメールアドレスが関連付けられている。また、メールアドレスごとに異なる提供情報が関連付けられている。このように、異なる識別情報ごとに異なるメールアドレスが関連付けられており、各メールアドレスに対応するメールボックス 2 1 に異なる提供情報が格納されていることで、識別情報によって特定される情報端末 1 の状況に適した提供情報が情報端末 1 に提供される。なお、複数のメールアドレスに対応する複数のメールボックス 2 1 に、同一の提供情報が格納されていてもよい。

40

【 0 0 3 6 】

[情報端末 1 の構成]

図 3 は、情報端末 1 の構成を示す図である。情報端末 1 は、ビーコン受信部 1 1 と、通

50

信部 1 2 と、表示部 1 3 と、操作部 1 4 と、記憶部 1 5 と、制御部 1 6 とを有する。制御部 1 6 は、識別情報取得部 1 6 1 と、言語特定部 1 6 2 と、アカウント作成部 1 6 3 と、情報管理部 1 6 4 と、提供情報取得部 1 6 5 と、表示制御部 1 6 6 と、を有する。

【 0 0 3 7 】

ビーコン受信部 1 1 は、ビーコン発信装置 3 が発するビーコンを受信する。ビーコン受信部 1 1 は、受信したビーコンに含まれている情報を抽出し、抽出した情報を識別情報取得部 1 6 1 に通知する。

【 0 0 3 8 】

通信部 1 2 は、携帯電話網などのネットワーク N に接続するための無線通信コントローラを有する。通信部 1 2 は、ネットワーク N を介してメールサーバ 2 との間でデータを送受信する。通信部 1 2 は、提供情報取得部 1 6 5 からの指示に基づいて、提供情報を要求するメッセージをメールサーバ 2 に送信し、メールサーバ 2 から受信した提供情報を提供情報取得部 1 6 5 に入力する。

10

【 0 0 3 9 】

表示部 1 3 は、メールサーバ 2 から受信した提供情報を表示するディスプレイである。

操作部 1 4 は、ユーザ U の操作を受け付けるためのデバイスであり、例えば表示部 1 3 に重ねて設けられたタッチパネルである。

【 0 0 4 0 】

記憶部 1 5 は、ROM 及び RAM を含む記憶媒体である。記憶部 1 5 は、制御部 1 6 が実行するプログラムを記憶している。また、記憶部 1 5 は、ビーコン発信装置 3 が発するビーコンに含まれている識別情報と、当該ビーコン発信装置 3 に対応する提供情報が格納されるメールボックス 2 1 のアカウントとを関連付けて記憶する。記憶部 1 5 は、制御部 1 6 の制御により、外部装置から入力された情報に基づいて、関連付けて記憶している識別情報及びアカウントを更新してもよい。

20

【 0 0 4 1 】

制御部 1 6 は、例えば CPU であり、記憶部 1 5 に記憶されたプログラムを実行することにより、識別情報取得部 1 6 1、言語特定部 1 6 2、アカウント作成部 1 6 3、情報管理部 1 6 4、提供情報取得部 1 6 5 及び表示制御部 1 6 6 として機能する。

【 0 0 4 2 】

識別情報取得部 1 6 1 は、提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する。識別情報取得部 1 6 1 は、例えば通信部 1 2 から通知されたビーコンに含まれていた情報から識別情報を抽出する。識別情報取得部 1 6 1 は、取得した識別情報をアカウント作成部 1 6 3 に通知する。

30

【 0 0 4 3 】

言語特定部 1 6 2 は、取得する対象となる提供情報の言語種別を特定する。言語特定部 1 6 2 は、例えば操作部 1 4 により入力された言語種別情報に基づいて言語種別を特定する。言語特定部 1 6 2 は、OS (Operating System) 又は他のアプリケーションソフトウェアに言語種別を確認してもよい。言語特定部 1 6 2 は、特定した言語種別をアカウント作成部 1 6 3 に通知する。

【 0 0 4 4 】

アカウント作成部 1 6 3 は、例えば識別情報取得部 1 6 1 が受信したビーコンに含まれている識別情報に基づいて、提供情報が保存されたメールボックス 2 1 にアクセスするためのアカウントデータを作成する。アカウント作成部 1 6 3 は、識別情報を所定の規則に基づいて暗号化することによりアカウントデータを作成する。所定の規則は、例えば記憶部 1 5 に記憶された暗号鍵を用いて暗号化するための規則である。アカウント作成部 1 6 3 が識別情報を暗号化してアカウントデータを作成するようにすることで、正規のアプリケーションソフトウェアを用いていない第三者がビーコンを解析することにより不正に提供情報を取得することを予防できる。既に述べたように、アカウント作成部 1 6 3 は、記憶部 1 5 に記憶された識別情報とアカウントとの関係を示す情報を参照することにより、識別情報をアカウントデータに変換してもよい。

40

50

【 0 0 4 5 】

また、アカウント作成部 1 6 3 は、言語特定部 1 6 2 から通知された言語種別にさらに基づいてアカウントを作成してもよい。この場合、アカウント作成部 1 6 3 は、識別情報取得部 1 6 1 から通知された識別情報が同一であるとしても、言語種別によって異なるアカウントデータを作成する。言語種別によって異なるアカウントは、それぞれの言語種別に対応する言語で作成された提供情報が保存されたメールボックス 2 1 に対応する。アカウント作成部 1 6 3 がこのように動作することで、提供情報取得部 1 6 5 が、ユーザ U が使用する言語で記述された提供情報を取得することが可能になる。

【 0 0 4 6 】

アカウント作成部 1 6 3 は、識別情報に対応する所定の URL にアクセスして取得したデータフォーマット（例えば XML 又は JSON）を参照することによりアカウントデータを作成してもよい。この場合、アカウント作成部 1 6 3 は、日時に関連付けてファイルに記述された複数のアカウント候補から、その時点の日時（現在日時）に対応するアカウント候補を選択することにより、提供情報取得部 1 6 5 が使用するアカウントデータを作成してもよい。情報提供者が予めこのようなファイルを作成しておくことで、情報提供者は日時に応じて異なる提供情報をユーザ U に提供することができる。

10

【 0 0 4 7 】

情報管理部 1 6 4 は、識別情報に基づいてメールサーバ 2 から提供情報の提供を受けるために必要な各種の情報を管理する。情報管理部 1 6 4 は、例えば、識別情報に対応するメールボックス 2 1 にアクセスするためのコードを管理する。情報管理部 1 6 4 は、コードを提供情報取得部 1 6 5 に通知する。

20

【 0 0 4 8 】

情報管理部 1 6 4 が管理するコードは、複数の情報端末 1 で共通に使用されるコード、予め公開されたコード、複数のアカウントで共通に使用されるコード、制御部 1 6 が実行するアプリケーションソフトウェアにおいて予め定められたコードのいずれであってもよい。情報管理部 1 6 4 は、例えば、所定の外部装置から複数の情報端末 1 で共通して使用されるコードを受信し、受信したコードを記憶部 1 5 に記憶させてもよい。情報管理部 1 6 4 は、予め定められた規則に基づいてコードを作成してもよい。例えば情報管理部 1 6 4 は、アカウント作成部 1 6 3 が作成したアカウントデータをコードとしてもよい。

【 0 0 4 9 】

提供情報取得部 1 6 5 は、アカウント作成部 1 6 3 が作成したアカウントデータと、情報管理部 1 6 4 が記憶部 1 5 に記憶させたコードとを使用することにより、メールボックス 2 1 に保存されている提供情報を取得する。具体的には、提供情報取得部 1 6 5 は、例えば I M A P に基づいてアカウントデータ及びコードをメールサーバ 2 に送信する。提供情報取得部 1 6 5 は、アカウントデータ及びコードをメールサーバ 2 に送信したことにより、アカウントに対応するメールボックス 2 1 から送信される提供情報を取得する。

30

【 0 0 5 0 】

提供情報取得部 1 6 5 は、例えば、複数の情報端末 1 で共通に使用される所定のコードを使用して提供情報を取得する。提供情報取得部 1 6 5 が、このように複数の情報端末 1 で共通のコードを使用することで、ユーザ U がコードを設定したり、サービス提供事業者がユーザ U ごとにコードを管理したりする必要がない。したがって、情報提供システム S の構築及び管理が容易になる。

40

【 0 0 5 1 】

提供情報取得部 1 6 5 は、複数のアカウントで共通のコード（例えば、複数のビーコン発信装置 3 で共通のコード）を使用して提供情報を取得してもよい。提供情報取得部 1 6 5 が、このように複数のアカウントで共通のコードを使用することにより、情報提供者がビーコン発信装置 3 を設置した時点でコードをメールサーバ 2 に設定したり、ユーザ U がコードを設定したりする必要がない。

【 0 0 5 2 】

提供情報取得部 1 6 5 は、所定の外部装置から取得可能な公開された所定のコードを使

50

用して提供情報を取得してもよい。提供情報取得部 165 は、例えば所定の URL にアクセスして取得したデータフォーマット（例えば XML 又は JSON）に記述されたコードを使用する。提供情報取得部 165 が、このように公開されたコードを使用することにより、情報端末 1 で使用されるアプリケーションソフトウェアを情報提供者が作成する時点で個別にコードを決定する必要がない。したがって、アプリケーションソフトウェアを作成する情報提供者が、例えば所定のテンプレートを用いてアプリケーションソフトウェアを容易に作成することが可能になる。

【0053】

表示制御部 166 は、提供情報取得部 165 が取得した提供情報を表示部 13 に表示させる。表示制御部 166 が提供情報を表示させる態様は任意である。表示制御部 166 は、例えば、表示部 13 におけるユーザ U に指定された領域に提供情報を表示させる。表示制御部 166 は、提供情報の提供者との間でチャットをするための画面態様で提供情報を表示させてもよい。

10

【0054】

[アカウント作成の他の例]

(ビーコンの受信強度を利用)

アカウント作成部 163 がアカウントデータを作成する方法としては、各種の態様が想定される。一例として、アカウント作成部 163 は、ビーコンの受信強度によって異なるアカウントデータを作成してもよい。

【0055】

図 4 は、ビーコンの受信強度に基づいて作成されたメールアカウントの例を示す図である。図 4 に示す例においては、識別情報が同一の店舗を示している場合であっても、ビーコンの受信強度が「強」の場合、「中」の場合、「弱」の場合によって、それぞれ異なるメールアカウントが作成されている。アカウント作成部 163 は、例えば、識別情報に基づいて作成される共通アカウントに、識別情報取得部 161 が特定したビーコンの受信強度を示す情報（例えば数値）を付加することにより、ビーコン音響度によって異なるメールアカウントを作成する。

20

【0056】

ビーコンの受信強度と、ビーコン発信装置 3 が設置された位置から情報端末 1 までの距離との間には、相関がある。この特徴を利用して、例えばビーコン発信装置 3 を店舗に設置した情報提供者は、ビーコンの受信強度に対応するアカウントのメールボックス 21 にそれぞれ異なる提供情報を登録しておくことで、ビーコン発信装置 3 を設置した売場と情報端末 1 との距離に応じて異なる内容の提供情報をユーザ U に提供することができる。

30

【0057】

図 4 に示す例では、ビーコン発信装置 3 がスーパーマーケットである店舗 A における野菜売り場に設置されていることが想定されている。店舗 A においてビーコン受信部 11 が受信した電波の強度が「弱」である場合、ユーザ U が店舗 A の入口付近にいと想定されるので、店舗 A で行われるイベントに関する提供情報が情報端末 1 に提供される。ビーコン受信部 11 が受信した電波の強度が「中」である場合、ユーザ U が野菜売り場に近づきつつあると想定されるので、タイムセールに関する提供情報が情報端末 1 に提供される。ビーコン受信部 11 が受信した電波の強度が「強」である場合、ユーザ U が野菜売り場にいと想定されるので、販売している野菜のレシピに関する提供情報が情報端末 1 に提供される。情報提供システム S がこのように構成されていることにより、ユーザ U は店舗内の位置に適した情報を取得することが可能になる。

40

【0058】

(ビーコンの受信時刻の利用)

図 5 は、情報端末 1 がビーコンを受信した時刻に基づいて作成されたメールアカウントの例を示す図である。アカウント作成部 163 は、例えば、識別情報に基づいて作成される共通アカウントに、識別情報取得部 161 がビーコンを受信した時刻に関連付けられた情報を付加することにより、ビーコンの強度によって異なるメールアカウントを作成する

50

。図 5 に示す例においては、識別情報取得部 161 がビーコンを受信した時刻が含まれる時間帯に対応する数値がメールアドレスに含まれている。

【0059】

例えばビーコン発信装置 3 を店舗に設置した情報提供者は、ビーコンの受信時刻に対応するアカウントのメールボックス 21 にそれぞれ異なる提供情報を登録しておくことで、時刻によって異なる内容の提供情報をユーザ U に提供することができる。図 5 に示す例の場合、午前 10 時から正午の間にはイベント案内が提供され、正午から午後 2 時の間はレストラン案内が提供されている。情報提供システム S がこのように構成されていることにより、ユーザ U は、時間帯ごとに有用な情報を取得することが可能になる。

【0060】

(ユーザ U の設定の利用)

図 6 は、ユーザ U の設定内容に応じて作成されたメールアドレスの例を示す図である。ユーザ U によって、受信したい情報の種別が異なる場合がある。例えば、クーポン情報を所望するユーザ U もいれば、タイムセール情報を所望するユーザ U もいる。そこで、アカウント作成部 163 は、ユーザ U が通知を希望する提供情報の種別にさらに基づいてメールアドレスを作成してもよい。アカウント作成部 163 は、例えば、識別情報に基づいて作成される共通アカウントに、設定された種別を示す情報を付加することにより、設定された種別によって異なるメールアドレスを作成する。

【0061】

図 6 に示す例においては、同一の店舗 A において同一のビーコンを受信した場合であっても、クーポン情報を希望することが設定されている場合とタイムセール情報を希望することが設定されている場合とで、異なるメールアドレスが作成されている。具体的には、クーポン情報を希望することが設定されている場合には、クーポン情報が格納されているメールボックス 21 に対応するメールアドレスが生成されている。一方、タイムセール情報を希望することが設定されている場合、タイムセール情報が格納されているメールボックス 21 に対応するメールアドレスが生成されている。アカウント作成部 163 がこのように動作することで、情報端末 1 は、ユーザ U のニーズに合った提供情報をユーザ U に通知することができる。

【0062】

なお、ユーザ U が複数の種別の情報を取得することを希望している場合、アカウント作成部 163 は、複数の種別に対応する複数のメールアドレスを作成してもよい。この場合、提供情報取得部 165 は、複数のメールアドレスに対応する複数のメールボックス 21 から複数の提供情報を取得する。

【0063】

(ユーザ U の属性の利用)

アカウント作成部 163 は、ユーザ U の属性に基づいて異なるアカウントデータを作成してもよい。アカウント作成部 163 は、例えば、識別情報に基づいて作成される共通アカウントに、ユーザ U の属性を示す情報を付加することにより、ユーザ U の属性によって異なるアカウントデータを作成する。ユーザ U の属性は、例えば、性別、年齢、趣味、職業等である。アカウント作成部 163 は、予め記憶部 15 に記憶された属性を使用してもよく、情報端末 1 がアクセスしているサイトの履歴や情報端末 1 の移動経路に基づいて推定した属性を使用してもよい。

【0064】

[情報提供システム S の動作シーケンス]

図 7 は、情報提供システム S の動作シーケンスを示す図である。図 7 に示すシーケンス図は、情報提供者が登録端末 4 を用いて提供情報を作成する時点から開始している (S11)。情報提供者は、登録端末 4 において作成した提供情報を、登録したいメールボックス 21 に対応するアカウント宛に送信する操作を行う。登録端末 4 は、作成された提供情報をメールサーバ 2 に送信することで、提供情報をメールボックス 21 に保存する。情報提供者は、任意のタイミングで提供情報を送信することにより、メールボックス 21 に保

10

20

30

40

50

存された提供情報を更新することができる。

【0065】

一方、ビーコン発信装置3は、所定の識別情報を含むビーコンを定常的に発信している。情報端末1のビーコン受信部11は、ビーコン発信装置3のビーコンを受信し、識別情報取得部161は、受信したビーコンに含まれる識別情報を取得する(S12)。続いて、アカウント作成部163は、取得された識別情報に基づいてメールアドレスを作成する(S13)。提供情報取得部165は、作成されたメールアドレスを含むメールアドレス及び所定のコード(例えばパスワード)をメールサーバ2に送信する。

【0066】

メールサーバ2は、メールアドレス及び所定のコードを受信すると、メールアドレスとコードとの組み合わせが適正であるか否かを判定する。メールサーバ2は、メールアドレスとコードが適正でないと判定した場合、エラーが発生したことを情報端末1に通知する。メールサーバ2は、メールアドレスとコードが適正であると判定した場合、メールアドレスに対応するメールボックス21に格納された提供情報を情報端末1に送信する(S14)。表示制御部166は、受信した提供情報を表示部13に表示させる(S15)。

【0067】

[第1変形例]

図8は、第1変形例に係る情報端末1aの構成を示す図である。図8に示す情報端末1aは、メッセージ受付部167及びメッセージ送信部168をさらに有するという点で、図3に示した情報端末1と異なり、他の点で情報端末1と同じである。以下、メッセージ受付部167及びメッセージ送信部168の動作について説明する。

【0068】

メッセージ受付部167は、操作部14を介して、メッセージの入力を受け付ける。メッセージ受付部167は、例えば、ユーザUがメッセージを入力するための画面を表示部13に表示させ、当該画面において入力されたテキスト及び画像をメッセージとして取得する。メッセージ受付部167は、提供情報取得部165が提供情報を取得したことに応じてメッセージを入力するための画面を表示部13に表示させてもよい。

【0069】

メッセージ送信部168は、アカウント作成部163が作成したメールアドレスをメールボックス21にアクセスするためのアカウント名として使用することにより、メッセージ受付部167が受け付けたメッセージを、メールサーバ2が有するメールボックス21に送信する。メッセージ送信部168は、例えば、識別情報取得部161が取得した識別情報をメールアドレスとして使用することにより、メッセージをメールボックス21に送信する。情報端末1aがメッセージ受付部167及びメッセージ送信部168を有することにより、例えば、提供情報を見たユーザUが、提供情報に関する質問を容易な操作で情報提供者に送信することが可能になる。

【0070】

なお、メッセージ受付部167が表示部13に表示させるメッセージを入力するための画面は、ユーザUと情報提供者とがチャットを行う形式の画面であってもよい。メッセージ受付部167は、表示制御部166が提供情報を表示部13に表示された後に所定の操作が行われたことに応じてチャット形式の画面を表示することにより、メッセージの入力を受け付けてもよい。

【0071】

[第2変形例]

ユーザUの中には、メールサーバ2から送信されてきた提供情報のうち、広告を受信したくないと思う人がいる。このようなユーザUの情報端末1において提供情報が表示されるとユーザUにとって好ましいものではない。そこで、情報端末1において広告を受信ないように設定されている場合、情報端末1は、広告以外の提供情報に限って表示部13に表示されるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 2 】

このように情報端末 1 を動作させるために、アカウント作成部 1 6 3 は、情報端末 1 が広告を受信しないように設定されている場合に、広告の受信が許可されている場合に識別情報に基づいて作成するメールアドレスと異なる代替アカウントデータである代替メールアドレスを作成する。アカウント作成部 1 6 3 は、作成した代替メールアドレスを提供情報取得部 1 6 5 に通知する。

【 0 0 7 3 】

提供情報取得部 1 6 5 は、代替メールアドレスと所定のコードとを使用することにより、代替メールアドレスに対応するメールボックス 2 1 に保存されている提供情報を取得する、当該提供情報は、例えば、ユーザ U に通知することが必要な緊急情報である。情報端末 1 がこのように動作することで、ユーザ U が広告の受信を希望しない場合に、情報端末 1 がビーコンを受信したとしても広告が情報端末 1 に表示されず、ユーザ U にとって必要な情報のみが情報端末 1 に表示されるので、ユーザ U の満足度を向上させることができる。

【 0 0 7 4 】

[第 3 変形例]

図 9 は、第 3 変形例に係る情報端末 1 b の構成を示す図である。図 9 に示す情報端末 1 b は、図 3 に示した情報端末 1 におけるビーコン受信部 1 1 の代わりに G P S 受信部 1 7 を有するという点で異なり、他の点で情報端末 1 と同じである。

【 0 0 7 5 】

G P S 受信部 1 7 は、G P S (Global Positioning System) の衛星から電波を受信し、受信した電波に基づいて情報端末 1 b の緯度・経度を示す位置情報を生成する機能を有している。G P S 受信部 1 7 は、位置情報を識別情報取得部 1 6 1 に通知する。

【 0 0 7 6 】

情報端末 1 b における識別情報取得部 1 6 1 は、G P S 受信部 1 7 から通知された位置情報を、提供情報を取得するために用いられる識別情報として取得する。識別情報取得部 1 6 1 は、予め登録された複数のエリアのうち、G P S 受信部 1 7 が通知された位置情報が含まれるエリアを特定し、特定したエリアを識別するための情報を識別情報として取得してもよい。

【 0 0 7 7 】

具体的には、情報提供用のアプリケーションソフトウェアは、予めエリアと識別情報とが関連付けられたテーブルを有しており、識別情報取得部 1 6 1 は、当該テーブルを参照することにより、G P S 受信部 1 7 から通知された位置情報に基づいて識別情報を取得する。識別情報取得部 1 6 1 は、例えば、位置情報が含まれているエリアが切り替わるたびに、新たなエリアに対応する識別情報を取得する。

【 0 0 7 8 】

識別情報取得部 1 6 1 がこのように位置情報に基づいて識別情報を取得することで、提供情報取得部 1 6 5 は、情報端末 1 の位置に対応する提供情報を取得することができる。その結果、ユーザ U は、所在地に適した提供情報を見ることができる。

【 0 0 7 9 】

なお、情報端末 1 b は、ビーコン受信部 1 1 をさらに有していてもよい。この場合、提供情報取得部 1 6 5 は、ビーコン受信部 1 1 が受信したビーコンに含まれる識別情報に対応する提供情報と、G P S 受信部 1 7 から通知される位置情報に基づく識別情報に対応する提供情報との両方を取得してもよい。

【 0 0 8 0 】

提供情報取得部 1 6 5 は、所定の期間内にビーコンを受信するとともに、位置情報が含まれるエリアが切り替わった場合に、例えばユーザ U 又は情報提供者により予め設定された識別情報に対応する提供情報のみを取得するようにしてもよい。提供情報取得部 1 6 5 は、例えばビーコン受信部 1 1 がビーコンを受信した場合、位置情報に基づく識別情報を利用することなく、ビーコンに含まれている識別情報に対応する提供情報のみを取得する

10

20

30

40

50

。提供情報取得部 165 がこのように動作することで、ユーザ U は、ユーザ U 又は情報提供者が所望する提供情報を優先的に見ることが可能になる。

【0081】

[第4変形例]

以上の説明においては、提供情報取得部 165 が提供情報を取得すると、表示制御部 166 が提供情報を表示部 13 に表示させることにより、ユーザ U が提供情報を見ることができた。このような場合、アカウントデータとコードを取得したユーザ U は、ユーザ U が見るべき提供情報でないにもかかわらず、不正に提供情報を見てしまうということがある。

【0082】

そこで、提供情報には、提供情報を閲覧可能な人の範囲を規定する閲覧対象データ（セグメントデータ）が含まれており、表示制御部 166 は、情報端末 1 を使用するユーザ U の属性が、閲覧対象データが示す閲覧可能な人の範囲に含まれていることを条件として提供情報を表示部 13 に表示させてもよい。登録端末 4 は、閲覧対象データを埋め込むか否かを情報提供者が設定するための画面を表示し、情報提供者の設定操作に基づいて、提供情報のヘッダ部分のサブジェクト領域又は空き領域に閲覧対象データを埋め込む。閲覧対象データは、提供情報を閲覧可能なユーザ U のユーザ名、所属部署、年齢等を示すデータである。

10

【0083】

ユーザ U の属性は、例えば情報端末 1 のアプリケーションソフトウェアにおいてユーザ U 自身が設定することができる。情報提供システム S がこのように構成されていることにより、情報提供者が提供情報を見せたいユーザ U のみが提供情報を見ることができ、そして、ユーザ U は自身に適していない提供情報を視認することがないので、このような構成は、自動的に提供情報が情報端末 1 に配信される情報提供システム S に好適である。

20

【0084】

[情報提供システム S による効果]

以上説明したように、情報提供システム S においては、情報端末 1 が、提供情報を取得する契機となる識別情報を取得する識別情報取得部 161、提供情報が保存されたメールボックス 21 にアクセスするためのメールアカウントを識別情報に基づいて作成するアカウント作成部 163、及びアカウント作成部 163 が作成したメールアカウントと所定のコードとを使用することにより、メールボックス 21 に保存されている提供情報を取得する提供情報取得部 165 として機能する。情報端末 1 がこのように動作することで、提供情報を提供する情報提供者が専用のウェブサイトを構築することなく、情報端末 1 の状況に応じた提供情報を容易に情報端末 1 に提供することができるので、情報を提供する情報提供者の負担が軽くなる。

30

【0085】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されず、その要旨の範囲内で種々の変形及び変更が可能である。例えば、装置の全部又は一部は、任意の単位で機能的又は物理的に分散・統合して構成することができる。また、複数の実施の形態の任意の組み合わせによって生じる新たな実施の形態も、本発明の実施の形態に含まれる。組み合わせによって生じる新たな実施の形態の効果は、もとの実施の形態の効果と併せ持つ。

40

【符号の説明】

【0086】

- 1 情報端末
- 2 メールサーバ
- 3 ビーコン発信装置
- 4 登録端末
- 11 ビーコン受信部
- 12 通信部

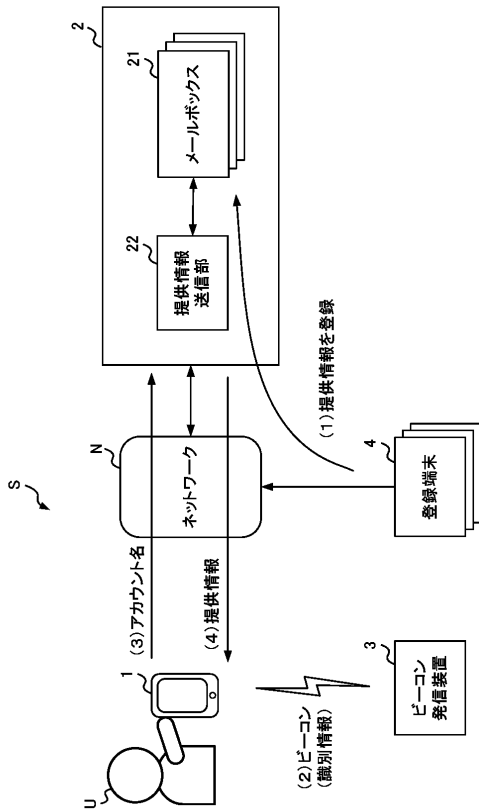
50

- 1 3 表示部
- 1 4 操作部
- 1 5 記憶部
- 1 6 制御部
- 1 7 G P S 受信部
- 2 1 メールボックス
- 2 2 提供情報送信部
- 1 6 1 識別情報取得部
- 1 6 2 言語特定部
- 1 6 3 アカウント作成部
- 1 6 4 情報管理部
- 1 6 5 提供情報取得部
- 1 6 6 表示制御部
- 1 6 7 メッセージ受付部
- 1 6 8 メッセージ送信部

10

【図面】

【図 1】



30

【図 2】

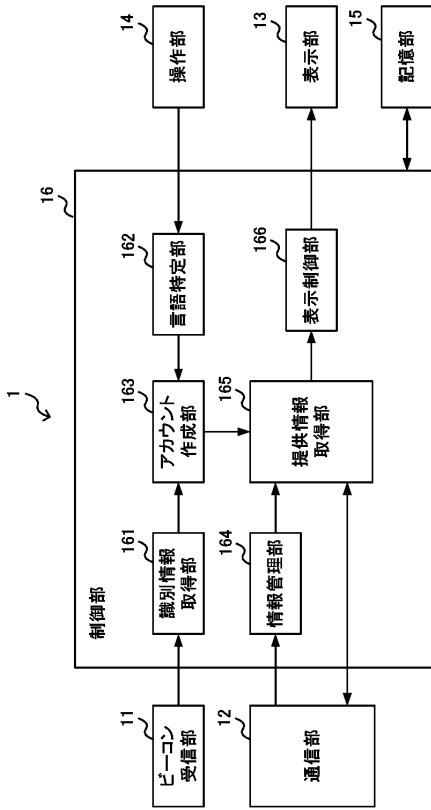
識別情報	メールアドレス	提供情報
店舗A	shop-A@message.com	今日の特売品はα化粧品
店舗B	shop-B@message.com	12時からタイムセール!
店舗C	shop-C@message.com	商品βのクーポン券を進呈!
レストランX	res-X@message.com	今月のお勧めメニュー
レストランY	res-Y@message.com	ランチクーポン
...

20

40

50

【図3】



【図4】

識別情報	強度	メールアカウント	メッセージ
店舗A	弱	shop-A-01@message.com	イベント案内
店舗A	中	shop-A-02@message.com	12時からタイムセール!
店舗A	強	shop-A-03@message.com	トマトのレシピ
店舗B	弱	shop-B-01@message.com	クーポン券
店舗B	中	shop-B-02@message.com	特売品案内
店舗B	強	shop-B-03@message.com	商品案内
...

10

20

【図5】

識別情報	時間帯	メールアカウント	提供情報
店舗A	10-12	shop-A-1012@message.com	イベント案内
店舗A	12-14	shop-A-1214@message.com	レストラン案内
店舗A	14-16	shop-A-1416@message.com	カフェクーポン
店舗A	16-18	shop-A-1618@message.com	夕食レシピ案内
店舗A	18-20	shop-A-1820@message.com	タイムセール案内
...

【図6】

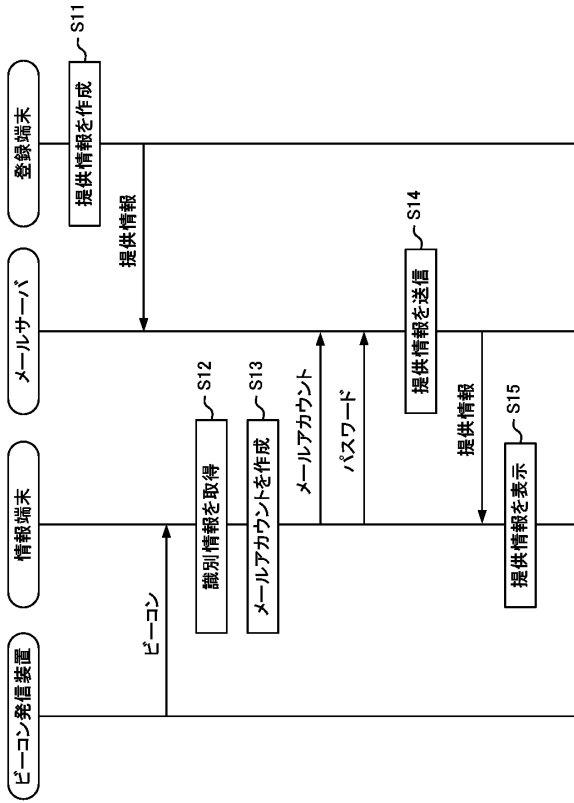
識別情報	設定種別	メールアカウント	提供情報
店舗A	クーポン情報	shop-A-cp@message.com	クーポン
店舗A	タイムセール情報	shop-A-sale@message.com	タイムセール案内
店舗A	イベント情報	shop-A-event@message.com	イベント案内
店舗A	売場情報	shop-A-map@message.com	売場案内
店舗A	広告情報	shop-A-adv@message.com	広告
...

30

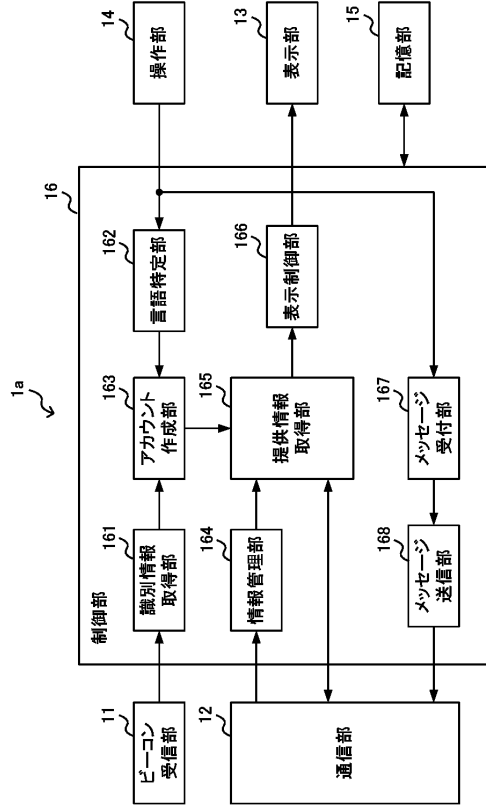
40

50

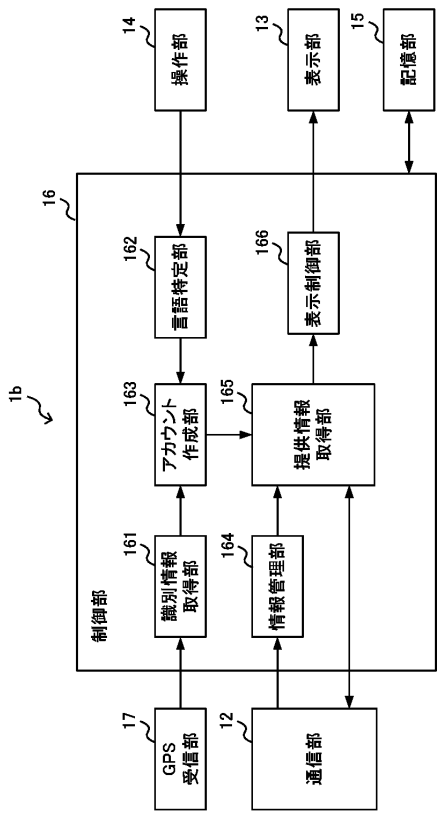
【図 7】



【図 8】



【図 9】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 国際公開第2016/171277(WO, A1)
特開2007-058610(JP, A)
特開2002-229991(JP, A)
特開2018-046570(JP, A)
米国特許出願公開第2014/0316896(US, A1)
特開2013-149162(JP, A)
特開2008-052434(JP, A)
韓国公開特許第10-2010-0045848(KR, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00