

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4428331号
(P4428331)

(45) 発行日 平成22年3月10日(2010.3.10)

(24) 登録日 平成21年12月25日(2009.12.25)

(51) Int.Cl. F I
G06Q 50/00 (2006.01) G O 6 F 17/60 1 1 8
G06Q 10/00 (2006.01) G O 6 F 17/60 5 1 2

請求項の数 8 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-284265 (P2005-284265) (22) 出願日 平成17年9月29日 (2005.9.29) (65) 公開番号 特開2007-94819 (P2007-94819A) (43) 公開日 平成19年4月12日 (2007.4.12) 審査請求日 平成19年3月14日 (2007.3.14)</p>	<p>(73) 特許権者 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 100109313 弁理士 机 昌彦 (74) 代理人 100121290 弁理士 木村 明隆 (74) 代理人 100160554 弁理士 浅井 俊雄 (72) 発明者 稲垣 敬子 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社社内 審査官 山崎 誠也</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報配信システム、方法、装置、およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

顧客IDと顧客の個人情報と過去の購買履歴とを含む顧客情報と、店員が担当する顧客の情報を含む店員情報と、店員用端末と該店員用端末の所有者である店員とを関連付ける情報を含む端末情報と、を含むデータを記録するデータベースと、

来店した顧客が店内端末に読み取らせた顧客IDを該店内端末から受信する手段と、店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を、該店員に関連付けられた店員用端末から受信する手段と、

受信した前記顧客IDと、前記データベースに含まれる顧客情報及び店員情報と、受信した前記店員状態情報とから、前記来店した顧客に対し接客を行う店員を決定する手段と

10

前記来店した顧客に対し接客を行う店員に関連付けられた店員用端末から受信した該店員用端末の位置と、受信した該店員の店員状態情報とから、該店員用端末の危険度レベルを判定する危険度レベル判定手段と、

前記来店した顧客に対し接客を行う前記店員に関連付けられた店員用端末に配信するためのコンテンツに含める、前記来店した顧客の顧客情報の範囲を、該店員用端末の前記危険度レベルに応じて決定する手段と、

前記決定した範囲の顧客情報を含む、店員用端末に配信するためのコンテンツを生成するコンテンツ生成手段と、を含む情報配信サーバ。

20

【請求項 2】

前記決定した接客を行う店員に関連付けられた店員用端末に、店員用端末の危険度レベルに応じて生成した前記コンテンツを配信する手段を含む請求項 1 に記載の情報配信サーバ。

【請求項 3】

情報配信サーバが、

顧客 I D と顧客の個人情報と過去の購買履歴とを含む顧客情報と、店員が担当する顧客の情報を含む店員情報と、店員用端末と該店員用端末の保有者である店員とを関連付ける情報を含む端末情報と、を含むデータを記録するデータベースと、

来店した顧客が店内端末に読み取らせた顧客 I D を該店内端末から受信する手段と、

店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を、該店員に関連付けられた店員用端末から受信する手段と、

受信した前記顧客 I D と、前記データベースに含まれる顧客情報及び店員情報と、受信した前記店員状態情報とから、前記来店した顧客に対し接客を行う店員を決定する手段と

、前記来店した顧客に対し接客を行う店員に関連付けられた店員用端末から受信した該店員用端末の位置と、受信した該店員の店員状態情報とから、該店員用端末の危険度レベルを判定する危険度レベル判定手段と、

前記来店した顧客に対し接客を行う前記店員に関連付けられた店員用端末に配信するためのコンテンツに含める、前記来店した顧客の顧客情報の範囲を、該店員用端末の前記危険度レベルに応じて決定する手段と、

前記決定した範囲の顧客情報を含む、店員用端末に配信するためのコンテンツを生成するコンテンツ生成手段と、

前記生成したコンテンツを前記決定した接客を行う店員に関連付けられた店員用端末に配信するコンテンツを配信する手段と、

前記決定した接客を行う店員に関連付けられた店員用端末に、店員用端末の危険度レベルに応じて生成した前記コンテンツを配信する手段と

を含み、

前記店内端末が、

来店した顧客が保持する携帯用 I D 記録媒体から顧客 I D を読み取り、該顧客 I D を該店内端末に予め記録されている自身の位置情報と共に前記情報配信サーバに送信する顧客状態登録手段

を含み、

前記店員用端末が、

自身の位置を検出し情報配信サーバに送信する端末状態登録手段と、

店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を取得し前記情報配信サーバに送信する店員状態登録手段と、

を含む、

ネットワークに接続され互いに通信可能な、情報配信サーバと、1 台以上の店内端末と、1 台以上の店員用端末とを含む情報配信システム。

【請求項 4】

前記情報配信サーバが、一人の店員当たり 1 台以上の前記店員用端末及び、当該店員用端末のうちの所定の基準で選択した一部又は全てに対してコンテンツを配信するコンテンツ配信手段を含む

請求項 3 に記載の情報配信システム。

【請求項 5】

前記情報配信サーバが、コンテンツの配信先となる店員用端末の選択を、該店員用端末の前記危険度レベルに基づいて行うコンテンツ配信手段を含む

請求項 4 に記載の情報配信システム。

【請求項 6】

10

20

30

40

50

情報配信サーバが、

顧客IDと顧客の個人情報と過去の購買履歴とを含む顧客情報と、店員が担当する顧客の情報を含む店員情報と、店員用端末と該店員用端末の所有者である店員とを関連付ける情報を含む端末情報と、を含むデータを記録するデータベースを保持し、

来店した顧客が店内端末に読み取らせた顧客IDを該店内端末から受信する手段と、

店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を、該店員に関連付けられた店員用端末から受信し、

受信した前記顧客IDと、前記データベースに含まれる顧客情報及び店員情報と、受信した前記店員状態情報とから、前記来店した顧客に対し接客を行う店員を決定し、

前記来店した顧客に対し接客を行う店員に関連付けられた店員用端末から受信した該店員用端末の位置と、受信した該店員の店員状態情報とから、該店員用端末の危険度レベルを判定し、

前記来店した顧客に対し接客を行う前記店員に関連付けられた店員用端末に配信するためのコンテンツに含める、前記来店した顧客の顧客情報の範囲を、該店員用端末の前記危険度レベルに応じて決定し、

前記決定した範囲の顧客情報を含む、店員用端末に配信するためのコンテンツを生成する、

情報配信サーバ制御方法。

【請求項7】

情報配信サーバが、

顧客IDと顧客の個人情報と過去の購買履歴とを含む顧客情報と、店員が担当する顧客の情報を含む店員情報と、店員用端末と該店員用端末の所有者である店員とを関連付ける情報を含む端末情報と、を含むデータを記録するデータベースを保持し、

来店した顧客が店内端末に読み取らせた顧客IDを該店内端末から受信する手段と、

店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を、該店員に関連付けられた店員用端末から受信し、

受信した前記顧客IDと、前記データベースに含まれる顧客情報及び店員情報と、受信した前記店員状態情報とから、前記来店した顧客に対し接客を行う店員を決定し、

前記来店した顧客に対し接客を行う店員に関連付けられた店員用端末から受信した該店員用端末の位置と、受信した該店員の店員状態情報とから、該店員用端末の危険度レベルを判定し、

前記来店した顧客に対し接客を行う前記店員に関連付けられた店員用端末に配信するためのコンテンツに含める、前記来店した顧客の顧客情報の範囲を、該店員用端末の前記危険度レベルに応じて決定し、

前記決定した範囲の顧客情報を含む、店員用端末に配信するためのコンテンツを生成し、前記決定した接客を行う店員に関連付けられた店員用端末に、店員用端末の危険度レベルに応じて生成した前記コンテンツを配信し、

店内端末が、

来店した顧客が保持する携帯用ID記録媒体から顧客IDを読み取り、該顧客IDを該店内端末に予め記録されている自身の位置情報と共に前記情報配信サーバに送信し、

前記店員用端末が、

自身の位置を検出し情報配信サーバに送信し、

店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を取得し前記情報配信サーバに送信する、

ネットワークに接続され互いに通信可能な、情報配信サーバと、1台以上の店内端末と、1台以上の店員用端末とを含む情報配信システムの制御方法。

【請求項8】

コンピュータを、

顧客IDと顧客の個人情報と過去の購買履歴とを含む顧客情報と、店員が担当する顧客の情報を含む店員情報と、店員用端末と該店員用端末の所有者である店員とを関連付ける

10

20

30

40

50

情報を含む端末情報と、を含むデータを記録するデータベースと、

来店した顧客が店内端末に読み取らせた顧客IDを該店内端末から受信する手段と、
店員の位置および作業状況を含む店員状態情報を、該店員に関連付けられた店員用端末
から受信する手段と、

受信した前記顧客IDと、前記データベースに含まれる顧客情報及び店員情報と、受信
した前記店員状態情報とから、前記来店した顧客に対し接客を行う店員を決定する手段と
、

前記来店した顧客に対し接客を行う店員に関連付けられた店員用端末から受信した該店
員用端末の位置と、受信した該店員の店員状態情報とから、該店員用端末の危険度レベル
を判定する危険度レベル判定手段と、

前記来店した顧客に対し接客を行う前記店員に関連付けられた店員用端末に配信するた
めのコンテンツに含める、前記来店した顧客の顧客情報の範囲を、該店員用端末の前記危
険度レベルに応じて決定する手段と、

前記決定した範囲の顧客情報を含む、店員用端末に配信するためのコンテンツを生成する
コンテンツ生成手段と、

して機能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、ネットワークを使用した情報配信に関し、特に、店舗など不特定の人がある
 環境で、保護すべき情報を特定の対象に無線ネットワークで配信する情報配信に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、発生した情報を、適切な担当者に無線ネットワークを介して送信する技術が知ら
 れている。たとえば、特許文献1には、顧客が来店したという情報を、その顧客の担当者
 に放置する技術が記載されている。

【0003】

また、特許文献2には、顧客の担当者が接客できない状態にあるときには、代替の手段
 がとれるように、担当者の状態を把握する技術が記載されている。

図11に示すように、特許文献2の従来の接客支援システムは、顧客の来店をICタグによ
 り検知し、店員情報DBに基づいて顧客に対応する店員を特定し、担当する店員がシステ
 ムから送られてきた接客支援情報に基づいて接客を行うためのシステムでICタグ識別手段と
 、店員の状態を登録する手段と、顧客の担当をきめる手段と、コンテンツを生成する手段
 とから構成されている。

【0004】

このような構成を有する従来の接客支援システムはつぎのように動作する。すなわち
 、店があらかじめ顧客と担当する店員の対応関係を記憶した管理テーブルを作成しておき
 、顧客が来店した際に管理テーブルから顧客に該当する担当者を特定し、担当者に対し顧
 客への接客を指示し、担当者から接客開始情報を受け付けた際に、管理テーブルに記憶し
 た担当者の接客情報を接客中に変更することで、顧客を接客させる担当者の状況を適切に
 把握することで、担当者による接客を効率よく行わせることができる。

【0005】

しかしながら、この接客支援システムでは、担当者が接客中でなければ、顧客情報があ
 らかじめ定められた対応者の携帯端末に対していつでも送信されてしまうため、担当者が携
 帯端末を店舗内のカウンターなどに放置していた場合、顧客情報が第三者に見られるとい
 う危険性がある。また、担当者が自己申告する作業内容のみで接客担当者の決定や顧客情
 報の配信を行っているため、例えば担当者が虚偽の申告をしていた場合でも接客情報を入
 手することができるので情報を悪用される危険性がある。そこで、本発明の目的は、使用
 者の負担を増やすことなく、従来よりも迅速かつ安全に顧客情報が配付できる情報配信方
 法を提供することにある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開2002-109195号公報

【特許文献 2】特開2004-302886号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明の目的は、使用者の負担を増やすことなく、従来よりも迅速かつ安全に情報を配信できる情報配信方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本願発明のひとつは、情報をネットワークに接続された端末に配信する情報配信システムであって、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報とを取得する手段と、配信情報を取得する配信情報取得手段と、配信情報取得手段で取得した配信情報を端末に送信するかどうかを、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報に、あらかじめ定められた規則を適用して決定する配信決定手段と、配信決定手段で配信可と決定された使用者の端末に配信情報を送信する配信情報送信手段とを備える。

10

【 0 0 0 9 】

本願発明のひとつは、さらに、使用者および端末が複数あり、配信情報に含まれる情報からあらかじめ定められた規則によって配信すべき使用者を決定する使用者決定手段を備える。

20

【 0 0 1 0 】

本願発明のひとつは、情報をネットワークに接続された端末に配信する情報配信システムであって、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報とを取得する手段と、配信情報を取得する配信情報取得手段と、配信情報取得手段で取得した配信情報を、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報に応じてあらかじめ定められた規則に基づき加工する配信情報加工手段と、端末に配信情報加工手段で加工された配信情報を送信する配信情報送信手段とを備える。

【 0 0 1 1 】

本願発明のひとつは、さらに、使用者および端末が複数あるときに、規則のうち、加工によって減ずる情報量が最も少ない使用者の端末に送信することを特徴とする情報配信システム。本願発明のひとつは、さらに、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報のいずれか一方または両方に、状態情報と状態情報取得の一方または両方で定義した信頼度を設け、端末の状態情報と端末の使用者の状態情報のいずれか一方または両方に複数の状態情報がある場合には、信頼度の最も高い状態情報を用いる。

30

本願発明のひとつは、さらに、使用者の状態情報の取得に、端末とは異なる別の端末からの入力情報を使用する。

【 0 0 1 2 】

本願発明のひとつは、来店客の情報をネットワークに接続された店員用端末に配信する情報配信システムであって、店員の状態情報を取得する店員情報取得手段と、店員と関連付けられた店員用端末の状態情報を取得する店員端末情報取得手段と、来店客の識別子を有する識別子記録媒体から、来店客の識別子の読み出す来店客識別子読取手段と、来店客と店員の対応付けおよび来店客情報を記録するデータベースと、来店客識別子読取手段で来店客の識別子が読み出されると、データベースから対応する店員および来店客情報を検索するデータベース検索手段と、データベース検索手段で取得した来店客情報を、店員情報取得手段で取得された店員の状態情報と、店員用端末の状態情報から、来店客情報を送信するかどうかを決定する来店客情報送信決定手段と、来店客情報送信家低手段で送信すると決定されると、来店客情報を店員と関連付けられた店員用端末に送信する来店客情報送信手段とを備える。

40

【 0 0 1 3 】

本願発明のひとつは、さらに、来店客の情報をネットワークに接続された店員用端末に

50

配信する情報配信システムであって、店員の状態情報を取得する店員情報取得手段と、店員と関連付けられた店員用端末の状態情報を取得する店員端末情報取得手段と、来店客の識別子を有する識別子記録媒体から、来店客の識別子の読み出す来店客識別子読取手段と、来店客と店員の対応付けおよび来店客情報を記録するデータベースと、来店客識別子読取手段で来店客の識別子が読み出されると、データベースから対応する店員および来店客情報を検索するデータベース検索手段と、データベース検索手段で取得した来店客情報を、店員情報取得手段で取得された店員の状態情報と、店員と関連付けられた店員用端末の状態情報に対応してあらかじめ定められた規則に基づき加工する来店客情報加工手段と、来店客情報加工手段で加工した来店客情報をデータベース検索手段で検索された店員と関連付けられた店員用端末に送信する来店客情報送信手段とを備える。

10

【0014】

本願発明のひとつは、さらに、来店客識別子読取手段が複数設置されている場合に、来店客識別子読取手段を識別する来店客識別子読取手段識別情報を、来店客情報に付与する。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、担当者が端末を保持している場合にのみ情報配信を行い、担当者が端末を保持していない場合には情報配信を行わないので、端末が担当者の管理下にならない場合に発生する情報の漏洩を防止することができる。

【0016】

20

また、本発明の別の発明によれば、担当者と端末の状態の確からしさから配信情報を加工、制限するので、安全性が高まるという効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、図面を使用して、本発明の実施形態を説明する。

<実施例1>

図1は、本発明の構成図である。

【0018】

端末102は、使用者101が使用する端末であり、通常、端末102は使用者101が保持しているものとする。

30

【0019】

情報配信装置120は情報配信システムであり、通常コンピュータとプログラムから構成される。情報配信装置120は他の装置から配信すべき情報を取得する配信情報取得手段121と、使用者101の状態を取得する使用者状態取得手段122と、端末102の状態を取得する端末状態取得手段123と、配信情報を端末102に配信する配信情報送信手段124とを有する。

【0020】

使用者101の状態を決定する具体的方法としては、たとえば、使用者101が別途保持しているウェアラブルキー（図示しない）の位置情報、レジ端末などの固定設置された端末へのログイン状態や操作状態、使用者101のスケジュール、入退場情報などを使用できる。

【0021】

40

端末102の状態としては、位置情報や端末の動作モードなどを使用できる。一般に、端末102の状態の取得、端末102への配信情報の送信には、無線LANなどの無線ネットワークを使用することが望ましい。

【0022】

また、使用者101の状態や端末102の状態を取得する方法として、たとえば特許文献3に示される「プレゼンス」と呼ばれる技術があり、このプレゼンスの技術を、使用者101の状態および端末102の状態の取得に用いてもよい。

【0023】

【特許文献3】特開2003-167900 さらに、情報配信装置120は、使用者状態取得手段122によって得た使用者101の状態と、端末状態取得手段123によって得た端末102の状態から

50

、配信情報を端末102に配信するか否かを決定する配信決定手段125を有する。

【0024】

図2は、端末102の状態および使用者101の状態と、配信可・不可の対応表である。図2では、端末状態取得手段123はS1～S3の3状態、使用者101の状態は、S4～S6までの3状態を取り、端末102の状態がS1のときは使用者101の状態がS4またはS5のとき、端末102の状態がS2のときは使用者101の状態がS4のときだけ配信可をYesで表している。

【0025】

ここでは、配信決定手段125は図2の対応表を用いて情報配信の可、不可を決定するものとするが、必ずしもこのような対応表を用いる必要はなく、端末102の状態、使用者101の状態から配信の可、不可を決定するルールを用いても良い。

10

【0026】

次に、図3を用いて本実施例の動作を示す。

まず、端末102の状態が情報配信装置120の端末状態取得手段123によって取得される。ここでは状態S2が取得されたものとする。次に、使用者101の状態が情報配信装置120の使用者状態取得手段122によって取得される。ここではS4が取得されたものとする。なお、使用者101の状態の通知と端末102の状態の取得は順不同である。

【0027】

ここで、情報配信装置120の配信情報取得手段121が配信すべき情報を取得する。すると、配信決定手段125は、端末状態取得手段123で取得した端末102の状態S2と使用者状態取得手段122から得た使用者101の状態S4から図2の対応表を用いて情報を配信するか否かを決定する。ここでは、対応表の可否はYesなので、配信情報送信手段124によって端末102に情報配信が行われ、端末102はその情報を受信して表示する。

20

【0028】

ここでもし、端末102の状態がS1で使用者101の状態がS6であれば対応表の可否はNoなので、配信情報送信手段124によって端末状態取得手段123に情報配信が行われない。

【0029】

さらに、上述のように、配信可/不可だけを決定する配信決定手段125ではなく、端末102の状態、使用者101の状態に応じて、配信する情報を加工する配信情報加工手段を設けて、たとえば、配信情報の一部だけを配信する、一部の情報をマスクする、個人情報でなく一般的な情報に加工するなどとしてもよい。

30

【0030】

なお、配信する端末は複数であってもよく、その場合は、それぞれの端末およびその使用者について上記の処理を行い、個々に配信するか否かを決定しても良い。このとき、あらかじめ配信情報に含まれる情報、たとえば顧客IDと担当する使用者のIDを結びつけるデータベースを用意しておき、それに基づき決定することができる。

【0031】

また、端末間に優先順位を設けておき、配信可能な端末があるまで、探索を行い、最初に配信可能と判断された端末にのみ送信するように構成しても良い。

【0032】

また、配信情報加工手段を有する場合には、できるだけ詳細な情報を送ることができる使用者とその端末を選択してもよい。

40

【0033】

<第2の実施例>

次に、店舗における来店者情報を店員に配信するシステムに、本発明を適用した第2の実施例の構成について図面を参照して詳細に説明する。

【0034】

図4を参照すると、本発明の第2の実施例は、携帯型ID記憶媒体10と、ID読み取り手段21と顧客状態登録手段22を有する店内端末20とDB照合手段31と、状態管理手段32と、危険度レベル判定手段33とコンテンツ生成手段34と、顧客情報DB35と店員情報DB36と、端末情報DB37を有するサーバ30と、端末情報登録手段41と店員状態

50

登録手段42を有する店員用端末40とから構成されている。これら店内端末20とサーバ30と店員用端末40はプログラム制御により動作し、LAN等のネットワークを介して相互に接続されている。

【0035】

携帯型ID記憶媒体10は、ICカードやRFID(Radio Frequency Identification)記憶媒体であり、ID読み込み手段21よりIDを読み込み、顧客情報登録手段22経由で、先のIDと店内端末20が設置されている位置情報をサーバ31へ登録する。サーバ30では、DB照合手段31において登録された顧客情報DBとIDとの照合を行う。IDはサーバ20にある顧客情報DB35の該当する顧客のデータにアクセスするためのIDとなるため、全ての顧客に対し異なるIDを付与する。

10

【0036】

店内端末20は、店舗に顧客向けにサービスを提供するために設置されている端末で、携帯型ID記憶媒体10のIDを読み込むID読み取り手段21と、読み込んだIDと店内端末20の設置されている場所を特定するための位置情報を、本部のサーバへ送信する顧客情報登録手段22の機能を有する、例えば、KIOSK端末あるいはパーソナルコンピュータで、この端末を用いて顧客が自分のIDや位置情報を本部のサーバへ登録する。

【0037】

サーバ30は、店舗のバックヤードもしくは本部に設置されている端末で、顧客情報DB35や店員情報DB36、端末情報37などのデータベースと、店内端末20や店員用端末40から取得した顧客や従業員、端末の状態情報に、既に蓄積されているその他の情報にアクセスするDB照合手段31と、顧客や店員、端末の状態にDBから取得した情報を付加した情報を管理し、顧客情報の配信先を決定する状態管理手段32と、配信先の端末状態登録手段41や店員状態登録手段42が登録した状態情報を基に、配信先の情報漏えいや盗難などのセキュリティの危険度がどの程度かを判定する危険度レベル判定手段33と、判定結果に基づいて顧客の接客に使う接客支援情報の内容を決定するコンテンツ生成手段34を有する。

20

【0038】

顧客情報DB35には、顧客IDと共に住所、氏名、生年月日、趣味、思考などの個人情報と、接客支援システムから取得可能な店舗内の動線履歴や、POSシステムから取得する購買履歴、担当する店員などが蓄積されている。

30

店員情報DB36には、店員IDと共に住所、氏名、生年月日などの個人情報と、担当業務、役職、担当顧客、スケジュールなどの業務情報が蓄積されている。端末情報DB37には、端末IDと端末の種類、所有者の情報が蓄積されている。状態管理手段32には、各端末から取得した状態情報が登録されており、登録されている状態の変化を検知する機能と、顧客の状態情報が変化したタイミングで最適な店員への通知を行うための配信先決定機能がある。

【0039】

最適な店員とは、たとえば、前回該顧客を接客した店員や、接客可能な店員、顧客の近くにいる店員などで、店側の要望により何に重点を置くかは、個別に決定する。

危険度レベル判定手段33には、状態管理手段32で決定した配信先の危険度レベルを、配信先となる店員の状態情報と、配信する端末の状態情報を使って判定する機能がある。

40

【0040】

図6に危険度レベルの例を示す。危険度レベルは0～N段階まで、配信する内容とコンテンツの編集の自由度によってあらかじめ設定しておく。危険度レベルの判定には店員の位置や作業内容などの状態情報と、端末の位置などの状態情報にあらかじめ定められたルールを適用して判定する。例えば、店員の位置情報が“オフィス”であるのに対し、店員の端末の位置情報が“店内”である場合、店員の端末を店員以外の第三者が所持している可能性があるとして判断し、重要な情報を端末に向かって配信するのを避けるため、危険度レベルを高く設定する。

【0041】

50

コンテンツ生成手段 3 4 には、危険度レベル判定手段 3 3 の結果に基づき、配信内容を決定し、コンテンツを生成する機能がある。図 7 に、顧客情報を危険度レベルの違いにより変化させた例を示す。図 7 では、危険度レベルは 4 段階で設定しており、セキュリティの危険度が低い危険度レベル 1 の場合は、全ての情報を該店員の端末に配信するが、セキュリティの危険度が高くなるにつれ、個人を特定できる情報を減らして情報を配信する。図 8 の 4 はセキュリティの危険度が高い場合の配信例で、セキュリティの危険がある場合にはワーニングのみで、顧客に関する情報は一切配信しない。

【 0 0 4 2 】

店員用端末 4 0 は、PC(Personal Computer)の他に店員が携帯可能なPDA(Personal Digital Assistance)や携帯端末で、端末の位置情報と状態情報を自動で取得しすることが可能で、サーバへ登録する端末状態登録手段 4 1 と、店員の状態情報を登録する店員状態登録手段 4 2 を有する。

10

【 0 0 4 3 】

端末状態登録手段 4 1 の端末の位置情報検出には、例えばGPSや無線LANのアクセスポイントなどを活用する方法がある。店員状態登録手段 4 2 は、店員の状態情報は店員が保持する端末から、手動で登録するかもしれないスケジュールや入退場管理システムから、店員の位置情報を推測する方法がある。接客支援情報の配信には、インスタントメッセージなどリアルタイムに情報を送ることができる手段を用いる。接客支援情報には、顧客の名前、性別、住所など顧客DB 3 5 に蓄積されている顧客情報と、業務指示などを含んでいる。

20

【 0 0 4 4 】

次に、図 4 及び図 5 のフローチャートを参照して本発明の第 2 の実施例の動作について詳細に説明する。

【 0 0 4 5 】

まず、顧客は店に来店すると、店にある店内端末に携帯用ID記録媒体をかざす(図 5 のステップ A 1)。次に、店内端末は、携帯用ID記録媒体から顧客IDを読み込む(ステップ A 2)。

【 0 0 4 6 】

さらに、顧客状態登録手段を用いて店内端末にあらかじめ記憶されている店内端末の位置情報と顧客IDをサーバに送信する(ステップ A 3)。

30

【 0 0 4 7 】

店員の位置情報と作業状況を登録する。(ステップ A 4)。

【 0 0 4 8 】

店員の位置情報と作業状況は、勤怠管理システムなど店員のスケジュールを把握しているシステムから自動で登録する場合と、店員が自らオフィスにある端末や、携帯端末を用いて申告する場合がある。

【 0 0 4 9 】

接客支援情報を配信する店員用端末の位置情報と稼働情報をサーバに送信する(ステップ A 5)。

【 0 0 5 0 】

サーバに送信された顧客IDと顧客DBの照合を取り、該当する顧客のデータにアクセスする。また、位置情報や作業情報の変換を行い(ステップ A 6)、状態管理手段に登録する(ステップ A 7)。

40

【 0 0 5 1 】

状態管理手段は、顧客の状態情報に変化があった時に、店員の位置情報と業務情報にあらかじめ定められたルールを適用して、配信先を決定する(ステップ A 8)。

【 0 0 5 2 】

決定した配信先の危険度レベルを、配信先の店員の位置情報や業務情報と店員用端末の位置情報により判定する(ステップ A 9)。

【 0 0 5 3 】

50

コンテンツ生成手段は、危険度レベルを元にコンテンツを生成する（ステップA10）。

【0054】

生成したコンテンツを店員に対し配信する。（ステップA11）。

【0055】

最後に、店員は、配信されたコンテンツを元に顧客に対し接客を行う（ステップA12）。

【0056】

なお、ステップA9において、危険度レベルがある一定以上であれば、コンテンツの送信を行わないことにしてもよい。

【0057】

次に、本発明の第2の実施例の効果について説明する。本発明の第2の実施例では、店員の状態と店員用端末の状態に基づき配信先を決定するというように構成されているため、業務に必要な人にものみ接客情報を配信することができる。また、本発明の第2の実施例では、さらに、コンテンツ生成手段が危険度レベルに基づいて配信メッセージを変更すると言ったように構成されているため、安全な情報のみを配信することができる。本実施例における効果は以下のとおりである。第1の効果は、重要な顧客情報を安全に配信できることにある。その理由は、店員の状態情報と店員が所持している携帯端末の状態情報を把握し、それらを元に危険でない判断した場合にのみメッセージを配信しているためである。

【0058】

第2の効果は、そのとき必要な情報を必要な人にものみ提供できることにある。その理由は、店員の状態情報を把握するため、役職などで配信先を決めておくのではなく、業務上必要な人にものみ情報を提供することが可能になるためである。第3の効果は、配信する危険度レベルに従って配信する内容を動的に変更できることにある。その理由は、危険度レベルとコンテンツの紐付けを行っておくことで、いつでもリアルタイムにコンテンツの変更が可能となるためである。

【0059】

なお、第2の実施例において、信頼度の概念を付与すると、さらに安全性が高まる。ここで信頼度とは、端末の状態情報、店員の状態情報の確からしさを示す指標であり、店員の状態情報や端末の状態情報が複数あった場合に、それぞれの取得手段や状態情報に応じて信頼度を予め定義しておく。その一例を図8に示す。

【0060】

この例では、業務状況と位置情報が店員の状態情報を示すものであり、それぞれ複数の手段で取得が可能である。もし、たがいに矛盾する状態情報が取得された場合には、信頼度の高い状態情報に基づいて処理を行うというものである。

【0061】

この信頼度は、情報の取得手段に依存し、自動で取得できるものの方が手動よりも入力ミスや虚偽などが少ないため信頼度を高く、また状態情報の取得精度が高いものほど信頼度を高くするとよい。

【0062】

<第3の実施例>

次に、本発明の第3の実施例の構成について図面を参照して詳細に説明する。図9を参照すると、本発明の第3の実施例の構成は、本発明の第2の実施例の店員用端末のかわりに、端末Aと端末Bとから構成されている。

【0063】

店内端末とサーバの構成及び機能は第2の実施例と同じである。端末Aは、PCもしくはPDA、携帯電話などで、サーバから接客を担当する店員に対し配信された接客情報を表示する機能と、端末Aの位置情報を登録する手段を有する。端末Bは、PCもしくはPDA、携帯電話などで、店員の位置情報を取得する手段と、店員が登録する

10

20

30

40

50

状態情報をサーバに登録する手段を備えている。

【0064】

次に、図9及び図10のフローチャートを参照して本発明の第3の実施例の動作について詳細に説明する。

【0065】

まず、顧客は店に来店すると、店にある店内端末に携帯用ID記録媒体をかざす(図40のステップB1)。次に、店内端末は、携帯用ID記録媒体から顧客IDを読み込む(ステップB2)。

【0066】

さらに、顧客状態登録手段を用いて店内端末にあらかじめ記憶されている店内端末の位置情報と顧客IDをサーバに送信する(ステップB3)。店員の位置情報と作業状況と、端末Bの位置情報を端末Bから登録する。(ステップB4)。

【0067】

接客支援情報を配信する端末Aの位置情報と稼動情報をサーバに送信する(ステップB5)。

【0068】

サーバに送信された顧客IDと顧客DBの照合を取り、該当する顧客のデータにアクセスする。また、位置情報や作業情報の変換を行い(ステップB6)、状態管理手段に登録する(ステップB7)。

【0069】

状態管理手段は、顧客の状態情報に変化があった時に、店員の位置情報と業務情報、端末Aと端末Bの位置情報にあらかじめ定められたルールを適用して、配信先を決定する(ステップB8)。

【0070】

決定した配信先の危険度レベルを、配信先の店員の位置情報や業務情報と店員用端末の位置情報に、あらかじめ定められたルールを適用して、判定する(ステップB9)。

【0071】

コンテンツ生成手段は、危険度レベルを元にコンテンツを生成する(ステップB10)。

【0072】

生成したコンテンツを店員に対し配信する(ステップB11)。

最後に、店員は、配信されたコンテンツを元に顧客に対し接客を行う(ステップB12)。

【0073】

次に、本発明の第3の実施例の効果について説明する。本発明の第3の実施例では、店員の状態情報登録手段と端末の状態情報登録手段が異なる場合に、DB照合手段において端末Aと端末Bの位置情報を比較するように構成されているため、店員が自分の端末を使わずに位置情報を入力した場合にも、安全に情報が配信できる。

【0074】

なお、実施例2、実施例3においては、店舗における店員の所持する端末に来客情報を配信する例を示したが、本発明は、情報の正規の配信先となる相手と、正規の配信先ではない相手が同じ空間に混在する場合であれば、広く適用できる。その場合は、店員、来客などを適宜その応用における用語と置き換えても良い。たとえば、銀行の受付業務、展示会、セミナー、パーティなどの応用が容易である。

【図面の簡単な説明】

【0075】

【図1】第1の実施例の構成図である。

【図2】第1の実施例の対応表を示す図である。

【図3】第1の実施例のシーケンス図である。

10

20

30

40

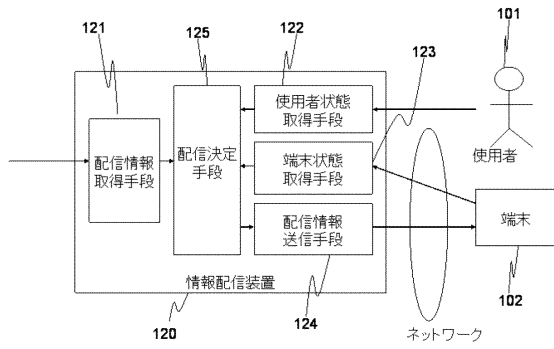
50

- 【図4】第2の実施例の構成図である。
 【図5】第2の実施例のシーケンス図である。
 【図6】第2の実施例の危険度を示す図である。
 【図7】第2の実施例の危険度に応じた表示の例を示す図である。
 【図8】第2の実施例の信頼度の表を示す図である。
 【図9】第3の実施例の構成図である。
 【図10】第3の実施例のシーケンス図である。
 【図11】従来の実施例の構成を示す図である。
 【符号の説明】

【0076】

10 携帯型ID記憶媒体	10
20 店内端末	
21 ID読み取り手段	
22 顧客状態登録手段	
30 サーバ	
31 DB照合手段	
32 状態管理手段	
33 危険度レベル判定手段	
34 コンテンツ生成手段	
35 顧客情報DB	20
36 店員情報DB	
37 端末情報DB	
40 店員用端末	
41 端末情報登録手段	
42 店員状態登録手段	
50 端末A	
51 端末状態登録手段	
60 端末B	
61 店員状態登録手段	
101 使用者	30
102 端末	
120 情報配信装置	
121 配信情報取得手段	
122 使用者状態取得手段	
123 端末状態取得手段	
124 配信情報送信手段	
125 配信決定手段	
201 使用者	
202 端末	
220 情報配信装置	40
221 配信情報受信手段	
222 使用者状態端末状態	
223 受信手段受信手段	
224 配信情報送信手段	
225 配信決定手段	

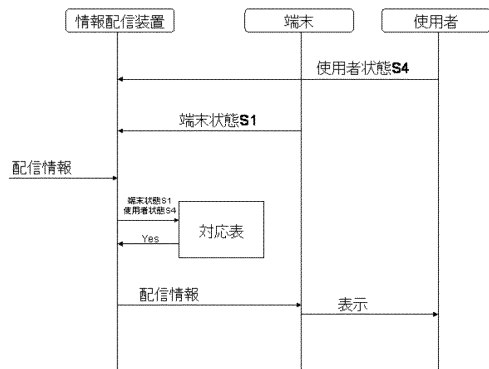
【図1】



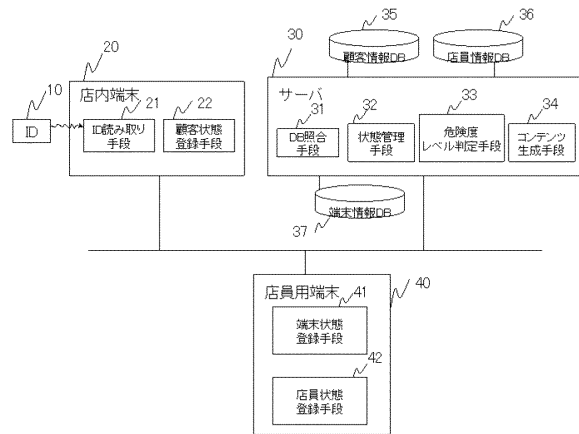
【図2】

端末状態	利用者状態	配信可否
S1	S4	Yes
S1	S5	Yes
S1	S6	No
S2	S4	Yes
S2	S5	No
S2	S6	No
S3	S4	No
S3	S5	No
S3	S6	No

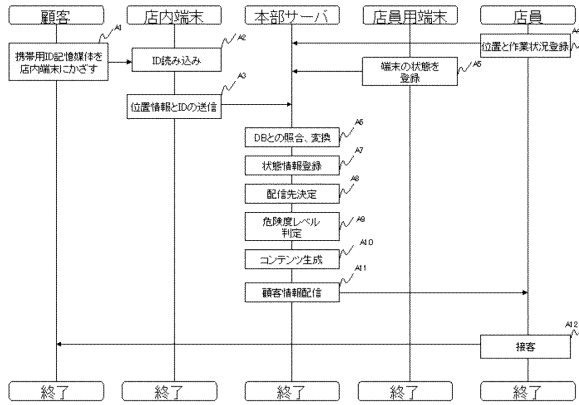
【図3】



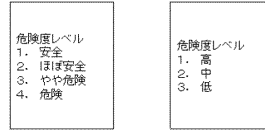
【図4】



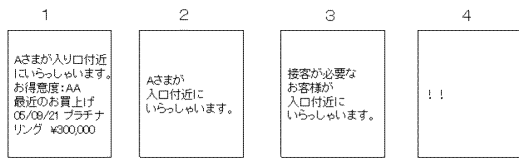
【図5】



【図6】



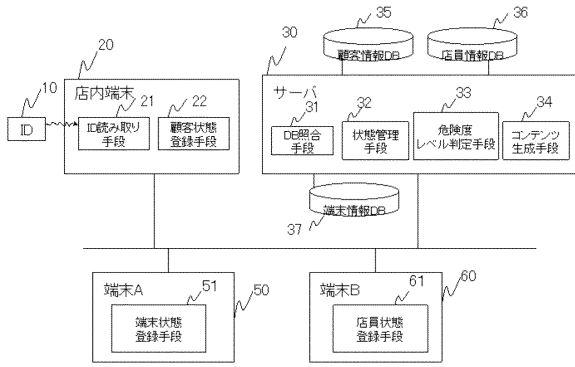
【図7】



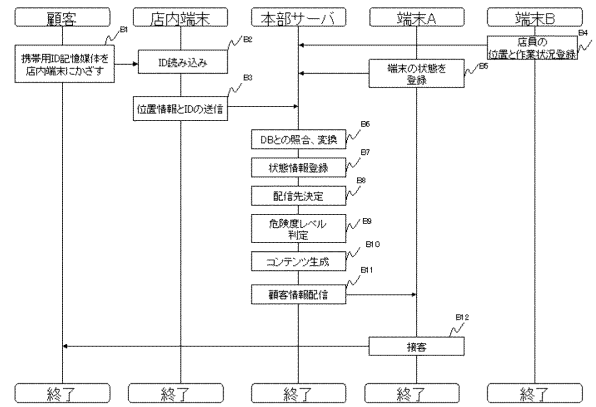
【図8】

状態情報	取得手段	情報の信頼度
業務状況	POS情報	高
業務状況	スケジュールDB	中
業務状況	自己申告	低
位置情報	GPS	高
位置情報	無線LAN	高
:	:	:
位置情報	ビーグ	中

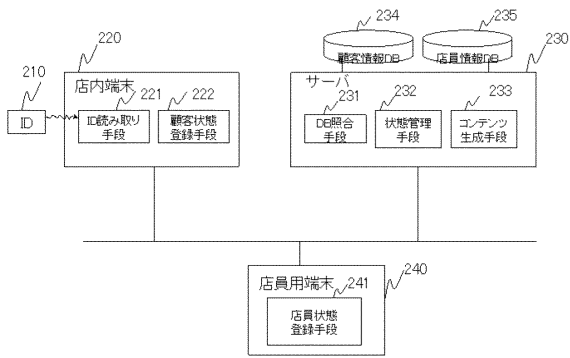
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-302886(JP,A)
特開2004-320276(JP,A)
特開2001-325495(JP,A)
特開平05-143626(JP,A)
特開2005-157529(JP,A)
特開2002-133515(JP,A)
特開2004-318786(JP,A)
特開2004-110772(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 50/00
G06Q 10/00