

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7648552号
(P7648552)

(45)発行日 令和7年3月18日(2025.3.18)

(24)登録日 令和7年3月10日(2025.3.10)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 8/65 (2018.01)

G 0 6 F 8/65

請求項の数 6 (全12頁)

(21)出願番号	特願2022-12902(P2022-12902)	(73)特許権者	000208891
(22)出願日	令和4年1月31日(2022.1.31)		K D D I 株式会社
(65)公開番号	特開2023-111191(P2023-111191 A)		東京都新宿区西新宿二丁目 3 番 2 号
(43)公開日	令和5年8月10日(2023.8.10)	(74)代理人	100106002
審査請求日	令和6年2月9日(2024.2.9)		弁理士 正林 真之
		(74)代理人	100120891
			弁理士 林 一好
		(72)発明者	佐野 絢音
			埼玉県ふじみ野市大原二丁目 1 番 1 5 号
			株式会社 K D D I 総合研究所内
		(72)発明者	澤谷 雪子
			埼玉県ふじみ野市大原二丁目 1 番 1 5 号
			株式会社 K D D I 総合研究所内
		(72)発明者	磯原 隆将
			埼玉県ふじみ野市大原二丁目 1 番 1 5 号
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 メッセージ配信装置、メッセージ配信方法及びメッセージ配信プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アプリの種類及びアップデートの種類に応じた当該アプリのアップデートを促すためのメッセージの配信ルールを登録する配信ルール登録部と、
ユーザ端末にインストールされているアプリに関する端末情報を取得する端末情報取得部と、

複数のアプリそれぞれに関して、当該アプリの種類を記憶したアプリ管理サーバから、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの種類を含むアプリ情報、並びにアップデートの有無及び種類を含むアップデート情報を取得するアプリ情報取得部と、

前記アプリ情報、前記アップデート情報及び前記端末情報に基づいて、前記配信ルールに従ったメッセージを決定し、前記ユーザ端末に配信するメッセージ配信部と、を備えるメッセージ配信装置。

【請求項 2】

前記メッセージ配信部は、前記アプリの種類及び前記アップデートの種類が共通する複数のアプリに関するアップデートの通知を、まとめて 1 つのメッセージとして配信する請求項 1 に記載のメッセージ配信装置。

【請求項 3】

前記アップデートの種類は、機能改善、セキュリティ、機能改善及びセキュリティの両方、に分類される請求項 1 又は請求項 2 に記載のメッセージ配信装置。

【請求項 4】

10

前記端末情報は、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの使用頻度に関する情報を含み、

前記配信ルール登録部は、前記使用頻度に応じた前記配信ルールを登録する請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載のメッセージ配信装置。

【請求項 5】

アプリの種類及びアップデートの種類に応じた当該アプリのアップデートを促すためのメッセージの配信ルールを登録する配信ルール登録ステップと、

ユーザ端末にインストールされているアプリに関する端末情報を取得する端末情報取得ステップと、

複数のアプリそれぞれに関して、当該アプリの種類を記憶したアプリ管理サーバから、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの種類を含むアプリ情報、並びにアップデートの有無及び種類を含むアップデート情報を取得するアプリ情報取得ステップと、

前記アプリ情報、前記アップデート情報及び前記端末情報に基づいて、前記配信ルールに従ったメッセージを決定し、前記ユーザ端末に配信するメッセージ配信ステップと、をコンピュータが実行するメッセージ配信方法。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のメッセージ配信装置としてコンピュータを機能させるためのメッセージ配信プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アプリケーションソフトウェア（以下、アプリ）のアップデートを促す通知メッセージを配信するための装置、方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、マルウェアを利用したサイバー攻撃が高度化し、迷惑メール又は不正アクセス等による被害が多数発生している。このような状況において、ユーザが利用する端末におけるセキュリティ対策の実施は、一層重要となっている。

例えば、特許文献 1 では、ユーザの心理特性情報と行動特性情報とに基づき、IT 被害に遭遇するリスク値を算出する方法が提案されている。心理特性情報は、心理状態に関するアンケートをユーザに回答してもらうことで判断され、行動特性情報は、マウスやキーボードの操作、メールの送受信履歴等から判断される。そして、算出したリスク値が所定の基準値を超過したユーザに対してアラートが出力される。

【0003】

このようなアラートの他、ユーザに提示する各種のメッセージに関して、非特許文献 1 に示されているように、同じ内容を伝える場合に、メリットを表すメッセージとデメリットを表すメッセージとでは、ユーザに異なる影響を与え、さらに、ユーザの特性、促進する行動及び各ステージの状況によってもユーザに与える影響が異なる、というフレーミング効果が知られている。

また、非特許文献 2 には、ソフトウェアの更新率を促進させるために、UI デザインを考慮したプロトタイプを作成し、ユーザ評価を実施した結果、UI をパーソナライズすることで、更新率が改善されることが示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2017-107512 号公報

【非特許文献】

【0005】

【文献】A. Tversky and D. Kahneman, The framing of decisions and the psychology of choice. Science, 1981, vol. 211, no. 4481, pp. 453-458.

【文献】A. Mathur, J. Engel, S. Sobti, V. Chang and M. Chetty, "They Keep Coming Back Like Zombies": Improving Software Updating Interfaces, Proceedings of the Twelfth USENIX Conference on Usable Privacy and Security (SOUPS2016), pp. 43-58, 2016.

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、ユーザが利用している各種アプリのアップデートに関して、各ユーザの特性及び状況に応じてメッセージがパーソナライズされることで、アップデートの実施率の向上を期待できるものの、アプリの種類によっては、インストールされている多数のアプリの中で優先度が下げられる可能性もあった。

10

例えば、ユーザは、自身にとって優先度の高いアプリ（例えば、利用頻度が高いアプリ等）をアップデートすることが多く、アプリのアップデートを全て実施するとは限らない。したがって、アプリを提供する側は、全てのアップデートが必要と考えている一方で、ユーザは、例えば、ゲームアプリ等を利用し続けるために新機能のアップデートが必要な場合はアップデートするが、金融アプリ等のセキュリティ面のアップデートは実施しないといった課題があった。

【0007】

また、SNS、金融、会員、ゲーム、電気や通信の利用状況確認、健康、動画配信等、数多くの種類のアプリが存在し、各アプリでアップデート頻度は異なっている。さらに、機能改善又はセキュリティ面でのアップデート等、アップデートの種類も異なるが、それぞれのアップデートの重要度や緊急度を考慮した適切なメッセージを配信することは難しかった。

20

【0008】

本発明は、アプリの種類に応じて、当該アプリのアップデートに関するメッセージを最適化できるメッセージ配信装置、メッセージ配信方法及びメッセージ配信プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係るメッセージ配信装置は、アプリの種類に応じた当該アプリのアップデートを促すためのメッセージの配信ルールを登録する配信ルール登録部と、ユーザ端末にインストールされているアプリに関する端末情報を取得する端末情報取得部と、複数のアプリそれぞれに関して、当該アプリの種類を記憶したアプリ管理サーバから、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの種類を含むアプリ情報を取得するアプリ情報取得部と、前記アプリ情報及び前記端末情報に基づいて、前記配信ルールに従ったメッセージを決定し、前記ユーザ端末に配信するメッセージ配信部と、を備える。

30

【0010】

前記配信ルール登録部は、アプリの種類及びアップデートの種類に応じた前記配信ルールを登録し、前記アプリ情報取得部は、前記アプリ管理サーバから、前記アプリ情報と、アップデートの有無及び種類を含むアップデート情報とを取得し、前記メッセージ配信部は、前記アプリ情報、前記アップデート情報及び前記端末情報に基づいて、前記配信ルールに従ったメッセージを決定してもよい。

40

【0011】

前記メッセージ配信部は、前記アプリの種類及び前記アップデートの種類が共通する複数のアプリに関するアップデートの通知を、まとめて1つのメッセージとして配信してもよい。

【0012】

前記アップデートの種類は、機能改善、セキュリティ、機能改善及びセキュリティの両方、に分類されてもよい。

【0013】

50

前記端末情報は、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの使用頻度に関する情報を含み、前記配信ルール登録部は、前記使用頻度に応じた前記配信ルールを登録してもよい。

【 0 0 1 4 】

本発明に係るメッセージ配信方法は、アプリの種類に応じた当該アプリのアップデートを促すためのメッセージの配信ルールを登録する配信ルール登録ステップと、ユーザ端末にインストールされているアプリに関する端末情報を取得する端末情報取得ステップと、複数のアプリそれぞれに関して、当該アプリの種類を記憶したアプリ管理サーバから、前記ユーザ端末にインストールされているアプリの種類を含むアプリ情報を取得するアプリ情報取得ステップと、前記アプリ情報及び前記端末情報に基づいて、前記配信ルールに従ったメッセージを決定し、前記ユーザ端末に配信するメッセージ配信ステップと、をコンピュータが実行する。

10

【 0 0 1 5 】

本発明に係るメッセージ配信プログラムは、前記メッセージ配信装置としてコンピュータを機能させるためのものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、アプリの種類に応じて、当該アプリのアップデートに関するメッセージを最適化できる。

【図面の簡単な説明】

20

【 0 0 1 7 】

【図 1】実施形態における管理システムの構成を示す図である。

【図 2】実施形態におけるメッセージ管理サーバの機能構成を示す図である。

【図 3】実施形態において配信されるメッセージを例示する第 1 の図である。

【図 4】実施形態において配信されるメッセージを例示する第 2 の図である。

【図 5】実施形態において配信されるメッセージを例示する第 3 の図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明の実施形態の一例について説明する。

本実施形態のメッセージ配信方法では、ユーザ端末にインストールされているアプリに対してアップデートが提供される際に、このアプリの種類、及びアップデートの種類に応じて、アップデートに関するメッセージの文面、UI デザイン、配信タイミング等が変更されて配信される。

30

配信されたメッセージを確認したユーザは、ダイアログに配置されたボタン等でアプリ更新の是非を選択する。

【 0 0 1 9 】

本実施形態では、フレーミング効果及びUI デザインの知見の他、アプリの種類（ジャンル）及びユーザの特性（アプリに対する意識、行動変容ステージ等）によってアップデート率や、アップデート理由、アップデートしない理由が異なることを利用し、メッセージが適切に決定される。

40

以降は、パーソナルコンピュータ（PC）又はスマートフォン等のユーザ端末にインストールされているアプリのアップデートを事例として記載する。

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本実施形態における管理システム 1 の構成を示す図である。

管理システム 1 は、データベースを備えたメッセージ管理サーバ 10（メッセージ配信装置）と、アプリ管理サーバ 20 と、ユーザ端末 30 とを備え、ユーザ端末 30 には、管理用のソフトウェアが配布されている。

【 0 0 2 1 】

管理システム 1 は、メッセージ管理サーバ 10 とユーザ端末 30 のソフトウェアとが連携して動作することにより、配信ルール登録処理（1）、アプリ情報取得処理（2）、端

50

末情報取得処理（３）、メッセージ配信処理（４）、メッセージ回答取得処理（５）を実行する。

【００２２】

これにより、メッセージ管理サーバ１０は、メッセージの配信条件を管理し、端末情報の他、アップデート対象のアプリの種類及びアップデートの種類に応じたメッセージを、ユーザ端末３０に対して配信する。

【００２３】

アプリ管理サーバ２０は、ユーザ端末３０にインストール可能な様々なアプリに関して、アプリ提供者からの情報を受け付け、各アプリに関して、アプリの種類及びアップデートの種類を集中管理し、メッセージ管理サーバ１０からの要求に応じて提供する。

10

【００２４】

図２は、本実施形態におけるメッセージ管理サーバ１０の機能構成を示す図である。

メッセージ管理サーバ１０は、制御部１１及び記憶部１２の他、各種データの入出力デバイス及び通信デバイス等を備えた情報処理装置（コンピュータ）である。

【００２５】

制御部１１は、メッセージ管理サーバ１０の全体を制御する部分であり、記憶部１２に記憶された各種プログラムを適宜読み出して実行することにより、本実施形態における各機能を実現する。制御部１１は、ＣＰＵであってよい。

【００２６】

記憶部１２は、ハードウェア群をメッセージ管理サーバ１０として機能させるための各種プログラム、及び各種データ等の記憶領域であり、ＲＯＭ、ＲＡＭ、フラッシュメモリ又はハードディスクドライブ（ＨＤＤ）等であってよい。

20

具体的には、記憶部１２は、本実施形態の各機能を制御部１１に実行させるためのプログラム（メッセージ配信プログラム）の他、各種のデータベースを記憶する。

【００２７】

制御部１１は、配信ルール登録部１１１と、アプリ情報取得部１１２と、端末情報取得部１１３と、メッセージ配信部１１４と、メッセージ回答取得部１１５とを備える。

【００２８】

配信ルール登録部１１１は、配信ルール登録処理（１）を担う機能部であり、アンケート結果等で得られた知見に基づき、アプリのアップデートを促すためのメッセージ配信のルール（行動変容ステージ及びアプリの種類に応じた配信内容等）を、予めシステム管理者から直接、あるいはシステム管理者の端末を介して受け付け、記憶部１２のデータベースに登録する。

30

【００２９】

アンケート結果等で得られる知見としては、例えば、ユーザのセキュリティ対策への興味、関心、認知度、及び対策実施状況に応じて、無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期等が定義された行動変容ステージ（特願２０２０－１６４３９６号明細書）、性格やリスク認知、ユーザ端末３０での作業状況に基づく適切な配信タイミング（特願２０２１－０４５６７４号明細書）等が挙げられる。

さらに、配信ルール登録部１１１は、アプリの種類、使用頻度及びアップデートの種類に応じたメッセージを登録する。

40

【００３０】

このようなメッセージ配信のルールをシステム管理者が入力すると、配信ルール登録部１１１は、自動的に、各ユーザの行動変容ステージを含む属性情報と、アプリの種類及びアップデートの種類とに適した配信ルール１２１を初期設定する。

【００３１】

さらに、配信ルール登録部１１１は、ユーザ（ユーザ端末３０）それぞれの属性情報に基づいて、個別に配信するメッセージの特徴を規定する複数の要素（メッセージの文面、ＵＩデザイン、配信タイミング等）を決定して、記憶部１２に端末配信設定ログ１２２として記録する。

50

その後、配信ルール登録部 1 1 1 は、端末情報取得処理 (2) 又はメッセージ回答取得処理 (5) により得られた各ユーザ端末 3 0 の状況に基づいて、所定の規則に従って端末配信設定を新たに決定する度に、端末配信設定ログ 1 2 2 として記録する。

【 0 0 3 2 】

アプリ情報取得部 1 1 2 は、アプリ情報取得処理 (2) を担う機能部であり、アプリ管理サーバ 2 0 から、ユーザ端末 3 0 にインストールされているアプリ全部に関して、アプリ情報及びアップデート情報を取得し、記憶部 1 2 のデータベースに登録する。

【 0 0 3 3 】

アプリ情報は、アプリの種類及び最新のアプリのバージョン等を含む。アプリの種類は、例えば、SNS、金融、会員サービス、ゲーム、(電気や通信等の) 利用状況確認、健康、動画配信、その他、等とすることができる。

10

また、アップデート情報は、アップデートの有無及びアップデートの種類を含む。アップデートの種類は、例えば、機能改善、セキュリティ、機能改善及びセキュリティの両方、等とすることができる。

【 0 0 3 4 】

なお、アプリ管理サーバ 2 0 に対象のアプリに関するアプリ情報又はアップデート情報が含まれていない場合、アプリ情報取得部 1 1 2 は、このアプリ及びアップデートに関する詳細説明又はプライバシーポリシー等の文書を解析して必要な情報を取り出す。例えば、アプリ情報又はアップデート情報に関連するキーワードを文書の中から抽出し、新たにデータベースに登録する。

20

【 0 0 3 5 】

端末情報取得部 1 1 3 は、端末情報取得処理 (3) を担う機能部であり、ユーザによる各アプリへのアップデートの適用状況を把握するため、ユーザ端末 3 0 のソフトウェアを通じて、ユーザ端末 3 0 にインストールされている各アプリのバージョン等を定期的に取り得る。端末情報取得部 1 1 3 は、取得した情報を、記憶部 1 2 のデータベースに端末情報ログ 1 2 3 として記録する。

【 0 0 3 6 】

取得する情報としては、アプリ名、アプリのバージョンの他、端末情報取得日時、起動されているアプリ名とその数、CPU使用率、アプリ毎の使用頻度 (例えば、使用時間又は回数) を含む使用状況等が挙げられる。

30

なお、使用頻度を定期的 (例えば、毎週) に取得することで、配信されるメッセージの質を向上させることができる。例えば、金融アプリの使用頻度が前週は毎日で、今週は 1 回だった場合に、前週の時点ではよく利用するアプリ、今週は時々利用するアプリと判定することができる。

【 0 0 3 7 】

また、端末情報取得部 1 1 3 は、行動変容ステージに関するアンケートを配信し、ユーザが回答することで行動変容ステージに関する情報をさらに取得すると、記憶部 1 2 のデータベースにアンケートログ 1 2 4 として記録する。

【 0 0 3 8 】

メッセージ配信部 1 1 4 は、メッセージ配信処理 (4) を担う機能部であり、端末配信設定ログ 1 2 2 に従って決定したメッセージを、ユーザ端末 3 0 のソフトウェアを介した特定のタイミングで、ユーザ端末 3 0 へ配信する。

40

【 0 0 3 9 】

なお、特定のタイミングの判定方法としては、例えば、ユーザ端末 3 0 で起動中のアプリケーションの数の変化に基づいて、端末情報が取得された際の作業状況として、作業中、作業後、全作業後を区別する手法 (特願 2 0 2 1 - 0 4 5 6 7 4 号明細書) が利用できる。

【 0 0 4 0 】

さらに、メッセージ配信部 1 1 4 は、アプリの使用頻度及びアップデートの種類に基づいてアップデートの優先順位を決定し、優先順位が高いアプリに関して配信の頻度を高め

50

る等、配信タイミングを最適化させてもよい。

例えば、使用頻度が高く、アップデートの種類がセキュリティであり、初回のメッセージに対して「アップデートしない」が選択されたアプリに対して、メッセージ配信部 114 は、2 回目以降の配信タイミングの間隔を通常よりも狭く設定し、配信頻度を高めてアップデートを促進させる。

【0041】

また、メッセージ配信部 114 は、アプリの種類及びアップデートの種類が共通する複数のアプリに関するアップデートの通知を、まとめて 1 つのメッセージとして配信してもよい。

【0042】

図 3 は、本実施形態において配信されるメッセージを例示する第 1 の図である。

この例では、動画配信アプリの機能改善（新機能の追加）を実施するためのアップデートを促すメッセージを示している。

新機能を利用するためにアプリを更新するユーザが多いことから、新機能の内容を伝えるようなメッセージの文面となっている。

【0043】

このようなアップデートの実行を促す文面とともに、例えば「アップデートする」及び「アップデートしない」の選択ボタンが用意されたダイアログがユーザ端末 30 に表示される。

メッセージの文面及びデザインは、予め複数種類が用意され、さらに、UI デザインのバリエーションとして、例えば吹き出しのポップアップ等が追加されてもよい。

【0044】

図 4 は、本実施形態において配信されるメッセージを例示する第 2 の図である。

この例では、金融アプリのセキュリティ更新を実施するためのアップデートを促すメッセージを示している。

アップデートを実施しないことで起きるセキュリティリスクや更新の重要性を感じてアプリを更新しているユーザが多いことから、更新することが重要だと伝えるようなメッセージの文面となっている。

【0045】

図 5 は、本実施形態において配信されるメッセージを例示する第 3 の図である。

この例では、アプリの種類（金融）及びアップデートの種類（セキュリティ）が共通する 2 つのアプリのアップデートを同時に促すメッセージを示している。

【0046】

メッセージ回答取得部 115 は、メッセージ回答取得処理（5）を担う機能部であり、ユーザ端末 30 に配信されたメッセージに対して、アップデートの実施の有無、すなわち「アップデートする」又は「アップデートしない」のいずれが選択（いずれのボタンが押下）されたかを取得する。「アップデートする」が選択された場合には、アップデートが適用され、「アップデートしない」が選択された場合には、一定時間経過後、同様のタイミングに再度メッセージが配信される。

【0047】

ユーザ端末 30 に配信したメッセージの内容及び回答結果は、メッセージ配信ログ 125 として記憶部 12 のデータベースに記録される。

メッセージに対して「アップデートする」ボタンが押された場合、アプリの最新バージョンを適用したと判断され、メッセージ配信部 114 は、これ以降は同一のメッセージを配信しない。メッセージ配信期間中に配信したメッセージの情報は、配信回数を含めてメッセージ配信ログ 125 に記録される。なお、配信期間中に「アップデートする」を回答した場合は、ボタンを押すまでの配信回数、「アップデートする」を回答しなかった場合は、「アップデートしない」のボタンを押したか、あるいは回答しなかったメッセージの配信回数が計測される。

【0048】

10

20

30

40

50

本実施形態によれば、管理システム 1 は、アプリ管理サーバ 20 で一元管理されているアプリ情報を用いることで、予め登録された配信ルールに従って、ユーザ端末 30 にインストールされているアプリそれぞれの種類に応じて、適切なメッセージを選択できる。

これにより、管理システム 1 は、アプリ提供者による個別の通知メッセージを採用するよりも、統一された基準である配信ルールに従って、ユーザ端末 30 にインストールされている様々なアプリに関して、それぞれのジャンルに適したメッセージを配信し、ユーザによるアップデートの実施を促進できる。

【0049】

さらに、管理システム 1 は、アプリ管理サーバ 20 で一元管理されているアプリのアップデート情報を用いることで、アプリの種類及びアップデートの種類に応じて適切なメッセージを選択できる。

10

【0050】

この結果、アプリの提供者それぞれに代わって、管理システム 1 がアプリの種類及びアップデートの種類に応じた適切なメッセージにより、適切なタイミングでユーザへアプリのアップデートを働きかけることができる。

【0051】

また、管理システム 1 は、アプリの種類及びアップデートの種類が共通する複数のアプリに関するアップデートの通知を、まとめて 1 つのメッセージとして配信してもよい。これにより、管理システム 1 は、メッセージの頻度を効率化できるとともに、ユーザによるアップデートの効率化、及び実施漏れの抑制が期待できる。

20

【0052】

管理システム 1 は、アップデート対象であるアプリのユーザ端末 30 における使用頻度に応じて、所定の配信ルールに従ってメッセージを最適化してもよい。これにより、管理システム 1 は、ユーザの各アプリへの意識（興味、優先度）に応じた適切なメッセージを配信でき、様々なアプリに対するアップデートの実施を促進できる。

【0053】

メッセージを決定するための要素であるアップデートの種類は、例えば、機能改善、セキュリティ、機能改善及びセキュリティの両方、に分類されてよい。管理システム 1 は、このように性質の異なるアップデートのそれぞれについて、異なるメッセージによりユーザへ適切に働きかけることができる。

30

【0054】

なお、本実施形態により、例えば、ユーザが実施すべきアプリのアップデートを促進することから、国連が主導する持続可能な開発目標（SDGs）の目標 9「レジリエントなインフラを整備し、持続可能な産業化を推進するとともに、イノベーションの拡大を図る」に貢献することが可能となる。

【0055】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前述した実施形態に限るものではない。また、前述した実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

40

【0056】

前述の実施形態では、メッセージ管理サーバ 10 が、ユーザ端末 30 にインストールされているアプリ全てを対象として、それぞれのアップデートを促すメッセージを配信することとしたが、各アプリの提供者がアプリ独自のメッセージに変更してユーザに配信することもできる。この場合、システム管理者の代わりにアプリ提供者が配信ルールの登録を実施し、該当のアプリがインストールされているユーザ端末 30 に対して独自のメッセージが配信される。

【0057】

管理システム 1 によるメッセージ配信方法は、ソフトウェアにより実現される。ソフトウェアによって実現される場合には、このソフトウェアを構成するプログラムが、情報処

50

理装置（コンピュータ）にインストールされる。また、これらのプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭのようなリムーバブルメディアに記録されてユーザに配布されてもよいし、ネットワークを介してユーザのコンピュータにダウンロードされることにより配布されてもよい。さらに、これらのプログラムは、ダウンロードされることなくネットワークを介したＷｅｂサービスとしてユーザのコンピュータに提供されてもよい。

【符号の説明】

【００５８】

- １ 管理システム
- １０ メッセージ管理サーバ
- １１ 制御部
- １２ 記憶部
- ２０ アプリ管理サーバ
- ３０ ユーザ端末
- １１１ 配信ルール登録部
- １１２ アプリ情報取得部
- １１３ 端末情報取得部
- １１４ メッセージ配信部
- １１５ メッセージ回答取得部
- １２１ 配信ルール
- １２２ 端末配信設定ログ
- １２３ 端末情報ログ
- １２４ アンケートログ
- １２５ メッセージ配信ログ

10

20

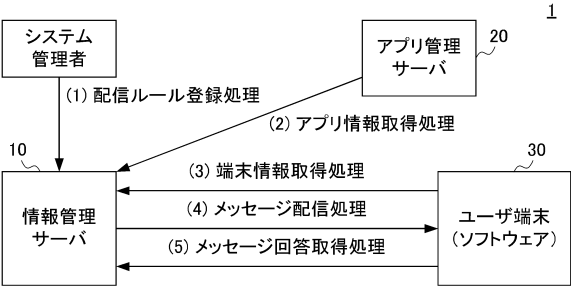
30

40

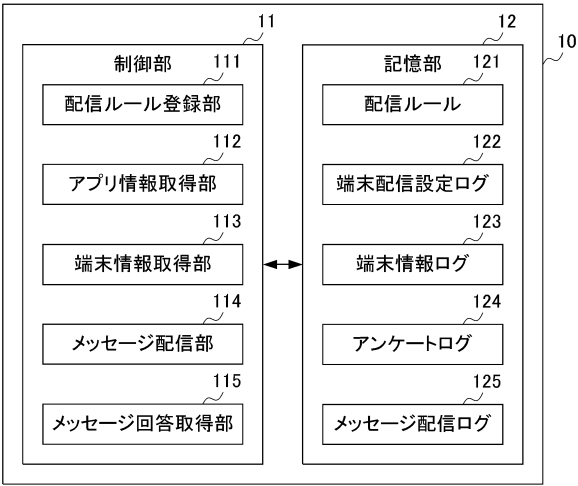
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



【図 3】

アプリアップデートのお知らせ
最新のバージョンがご利用になります。
最新のバージョンでは新機能として〇〇を利用できます。
今すぐアップデートしてください。

【図 4】

アプリアップデートのお知らせ
最新のバージョンがご利用になります。
最新のバージョンに更新しないと、重要情報が漏洩する危険性
があります。今すぐアップデートしてください。

10

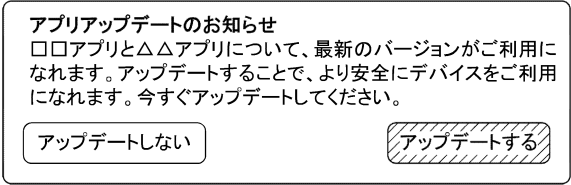
20

30

40

50

【図 5】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

株式会社 K D D I 総合研究所内

審査官 西間木 祐紀

- (56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 2 2 6 7 4 0 (J P , A)
国際公開第 2 0 2 1 / 0 7 0 2 1 7 (W O , A 1)
特開 2 0 1 6 - 0 5 1 1 9 8 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 0 0 6 6 7 8 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 4 5 3 0 2 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 1 2 5 4 5 4 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
G 0 6 F 8 / 6 5