

(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2014-192571

(P2014-192571A)

(43) 公開日 平成26年10月6日(2014.10.6)

(51) Int.Cl.
H04M 1/00 (2006.01)F I
H04M 1/00テーマコード (参考)
5K127

審査請求 有 請求項の数 13 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2013-64143 (P2013-64143)
(22) 出願日 平成25年3月26日 (2013. 3. 26)
(11) 特許番号 特許第5551288号 (P5551288)
(45) 特許公報発行日 平成26年7月16日 (2014. 7. 16)

(71) 出願人 501440684
ソフトバンクモバイル株式会社
東京都港区東新橋一丁目9番1号
(74) 代理人 110000877
龍華国際特許業務法人
(72) 発明者 信達谷 学
東京都港区東新橋一丁目9番1号 ソフト
バンクモバイル株式会社内
Fターム(参考) 5K127 AA16 BA03 BB22 BB33 CB02
CB33 DA13 DA16 FA02 FA04
GA14 GA29 GB23 GB28 GB30
GC01 GC27 GD01 HA03 HA11
HA23 JA01 JA05 JA06 JA14
JA43 JA44 KA04 KA19 KA24

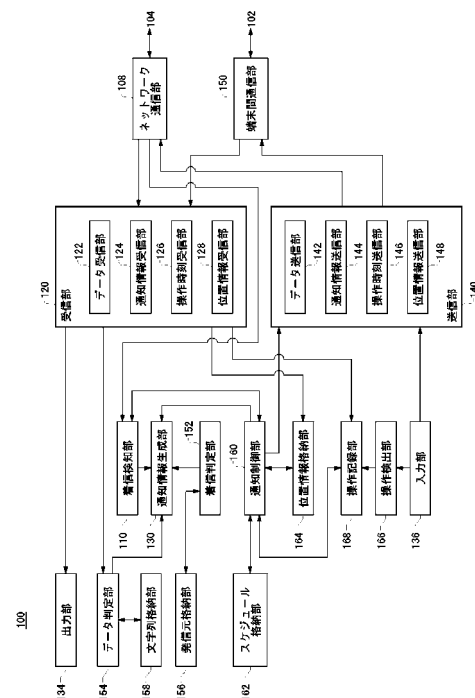
(54) 【発明の名称】 通信端末及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】複数の携帯電話を利用するユーザにとって、一方の携帯電話から他方の携帯電話へ電話又はデータが転送されることが不都合な場合がある。

【解決手段】通信網を介する着信を検知する着信検知部と、通信網を介して着信に対応するデータを受信するデータ受信部と、着信検知部が着信を検知した場合、着信があった旨を外部の通信端末に通知するための通知情報を生成する通知情報生成部と、通信網を介さない端末間直接通信によって、データ受信部が受信するデータを外部の通信端末に送信することなく、通知情報生成部が生成した通知情報を外部の通信端末に送信する通知情報送信部とを備える通信端末を提供する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信網を介する着信を検知する着信検知部と、
通信網を介して前記着信に対応するデータを受信するデータ受信部と、
前記着信検知部が前記着信を検知した場合、着信があった旨を外部の通信端末に通知するための通知情報を生成する通知情報生成部と、
通信網を介さない端末間直接通信によって、前記データ受信部が受信するデータを前記外部の通信端末に送信することなく、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する通知情報送信部と
を備える通信端末。

10

【請求項 2】

前記着信検知部は、通信網を介する電子メールの着信を検知し、
前記データ受信部は、通信網を介して前記着信に対応する電子メールデータを受信し、
前記通知情報生成部は、前記着信検知部が電子メールの前記着信を検知した場合、電子メールの着信があった旨を示す前記通知情報を生成し、
前記通知情報送信部は、前記データ受信部が受信する前記電子メールデータを前記外部の通信端末に転送することなく、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する
請求項 1 に記載の通信端末。

20

【請求項 3】

前記着信検知部は、通信網を介する音声通話の着信を検知し、
前記通知情報生成部は、前記着信検知部が音声通話の前記着信を検知した場合、音声通話の着信があった旨を示す前記通知情報を生成し、
前記通知情報送信部は、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する
請求項 1 または 2 に記載の通信端末。

【請求項 4】

前記着信検知部が検知した前記着信が予め定められた条件を満たすか否かを判定する着信判定部
をさらに備え、
前記通知情報生成部は、前記着信が前記予め定められた条件を満たすと前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する
請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の通信端末。

30

【請求項 5】

前記着信判定部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元からの着信が予め定められた回数以上であるか否かを判定し、
前記通知情報生成部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元からの着信が前記予め定められた回数以上であると前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する
請求項 4 に記載の通信端末。

40

【請求項 6】

少なくとも 1 つの発信元を格納する発信元格納部
をさらに備え、
前記着信判定部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元が前記発信元格納部に格納されているか否かを判定し、
前記通知情報生成部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元が前記発信元格納部に格納されていると前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する
請求項 4 または 5 に記載の通信端末。

【請求項 7】

前記データ受信部が受信したデータが予め定められた条件を満たすか否かを判定するデ

50

ータ判定部

をさらに備え、

前記通知情報生成部は、前記データ受信部が受信したデータが前記予め定められた条件を満たすと前記データ判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 8】

少なくとも 1 つの文字列を格納する文字列格納部

をさらに備え、

前記データ判定部は、前記データ受信部が受信したデータに前記文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かを判定し、

10

前記通知情報生成部は、前記データ受信部が受信したデータに前記文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かを前記データ判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 7 に記載の通信端末。

【請求項 9】

前記外部の通信端末に着信があった旨を通知する通知情報を受信する通知情報受信部

をさらに備える請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 10】

前記通知情報送信部が前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する期間及び送信しない期間を示すスケジュールに従って、前記通知情報生成部に前記通知情報を生成させるか否かまたは前記通知情報送信部に前記通知情報を送信させるか否かを制御する通知制御部をさらに備える請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の通信端末。

20

【請求項 11】

ユーザによって操作された時刻が、前記外部の通信端末がユーザによって操作された時刻より遅い場合、前記通知情報送信部から前記通知情報が送信されないように制御する通知制御部

をさらに備える請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 12】

前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い場合、前記通知情報送信部から前記通知情報が送信されないように制御する通知制御部

30

をさらに備える請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 13】

前記通知情報送信部は、前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い期間に前記着信検知部が前記着信を検知した場合、前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より短くなった後に、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する請求項 12 に記載の通信端末。

【請求項 14】

コンピュータを、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の通信端末として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信端末及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ユーザが所有する複数の携帯電話を近距離無線通信により相互に接続し、一方の携帯電話が着信した通話又はデータを他方の携帯電話に転送する技術が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

特許文献 1 特開 2012 - 199640 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0003】**

複数の携帯電話を利用するユーザにとって、一方の携帯電話から他方の携帯電話へ通話又はデータが転送されることが不都合な場合がある。

【課題を解決するための手段】**【0004】**

本発明の第1の態様においては、通信網を介する着信を検知する着信検知部と、通信網を介して着信に対応するデータを受信するデータ受信部と、着信検知部が着信を検知した場合、着信があった旨を外部の通信端末に通知するための通知情報を生成する通知情報生成部と、通信網を介さない端末間直接通信によって、データ受信部が受信するデータを外部の通信端末に送信することなく、通知情報生成部が生成した通知情報を外部の通信端末に送信する通知情報送信部とを備える通信端末を提供する。

10

【0005】

着信検知部は、通信網を介する電子メールの着信を検知し、データ受信部は、通信網を介して着信に対応する電子メールデータを受信し、通知情報生成部は、着信検知部が電子メールの着信を検知した場合、電子メールの着信があった旨を示す通知情報を生成し、通知情報送信部は、データ受信部が受信する電子メールデータを外部の通信端末に転送することなく、通知情報生成部が生成した通知情報を外部の通信端末に送信してよい。

【0006】

着信検知部は、通信網を介する音声通話の着信を検知し、通知情報生成部は、着信検知部が音声通話の着信を検知した場合、音声通話の着信があった旨を示す通知情報を生成し、通知情報送信部は、通知情報生成部が生成した通知情報を外部の通信端末に送信してよい。

20

【0007】

上記通信端末は、着信検知部が検知した着信が予め定められた条件を満たすか否かを判定する着信判定部をさらに備え、通知情報生成部は、着信が予め定められた条件を満たすと着信判定部が判定した場合、通知情報を生成してよい。

【0008】

着信判定部は、着信検知部が検知した着信の発信元からの着信が予め定められた回数以上であるか否かを判定し、通知情報生成部は、着信検知部が検知した着信の発信元からの着信が予め定められた回数以上であると着信判定部が判定した場合、通知情報を生成してよい。

30

【0009】

上記通信端末は、少なくとも1つの発信元を格納する発信元格納部さらに備え、着信判定部は、着信検知部が検知した着信の発信元が発信元格納部に格納されているか否かを判定し、通知情報生成部は、着信検知部が検知した着信の発信元が発信元格納部に格納されていると着信判定部が判定した場合、通知情報を生成してよい。

【0010】

上記通信端末は、データ受信部が受信したデータが予め定められた条件を満たすか否かを判定するデータ判定部をさらに備え、通知情報生成部は、データ受信部が受信したデータが予め定められた条件を満たすとデータ判定部が判定した場合、通知情報を生成してよい。

40

【0011】

上記通信端末は、少なくとも1つの文字列を格納する文字列格納部をさらに備え、データ判定部は、データ受信部が受信したデータに文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かを判定し、通知情報生成部は、データ受信部が受信したデータに文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かをデータ判定部が判定した場合、通知情報を生成してよい。

【0012】

上記通信端末は、外部の通信端末に着信があった旨を通知する通知情報を受信する通知

50

情報受信部をさらに備えてよい。通知情報送信部が通知情報を外部の通信端末に送信する期間及び送信しない期間を示すスケジュールに従って、通知情報生成部に通知情報を生成させるか否かまたは通知情報送信部に通知情報を送信させるか否かを制御する通知制御部をさらに備えてもよい。

【0013】

上記通信端末は、ユーザによって操作された時刻が、外部の通信端末がユーザによって操作された時刻より遅い場合、通知情報送信部から通知情報が送信されないように制御する通知制御部をさらに備えてよい。

【0014】

上記通信端末は、外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い場合、通知情報送信部から通知情報が送信されないように制御する通知制御部をさらに備えてよい。通知情報送信部は、外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い期間に着信検知部が着信を検知した場合、外部の通信端末との距離が予め定められた距離より短くなった後に、通知情報生成部が生成した通知情報を外部の通信端末に送信してよい。

10

【0015】

本発明の第2の態様においては、コンピュータを、上記通信端末として機能させるためのプログラムを提供する。

【0016】

なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではない。また、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

20

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】通信システム10の構成の一例を示す。

【図2】通信端末100のブロック構成の一例を示す。

【図3】着信回数に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。

【図4】発信元に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。

【図5】文字列に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。

【図6】位置情報に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。

【図7】通信端末100のハードウェア構成を概略的に示す。

【発明を実施するための形態】

30

【0018】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではない。また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0019】

図1は、通信システム10の構成の一例を示す。通信システム10は、通信端末100、通信端末102及び管理装置200を備える。通信端末100及び通信端末102は、例えば、携帯電話であり、同一の機能及び構成を有してよい。管理装置200は、通信網104に接続されているサーバであってよい。

【0020】

40

通信端末100及び通信端末102は、通信網104を介して、メール、音声、写真、動画、又はアプリケーション等のデータを送受信する。通信端末100と通信端末102とは、通信網104を介することなく端末間直接通信により相互にデータを送受信する。ここで、端末間直接通信とは、通信網又は中継装置を介せずに端末間でデータを直接的に送受信する通信をいう。端末間直接通信は、いわゆる近距離無線通信であってよく、例えば、Bluetooth（登録商標）、赤外線、アドホックモード、又は非接触ICによる通信である。

【0021】

管理装置200は、通信網104を介して、通信端末100及び通信端末102と通信する。管理装置200は、通信端末100及び通信端末102で実行される各種処理を制

50

御してよい。

【0022】

通信端末100は、通信網104を介する着信を検知した場合、端末間直接通信を用いて、着信があった旨を通知するための通知情報を通信端末102に送信する。通信端末102は、通信端末100から受信した通知情報に基づいて、通信端末100に着信があったことをユーザに通知する。ここで、ユーザとは、通信端末100及び通信端末102を使用して他の電話機やパソコンなどと通信することで情報の授受を行う者である。以下、同様である。

【0023】

通信端末100は、音声通話の着信を検知した場合、音声通話の着信があった旨を通知するための通知情報を通信端末102に送信する。一方で、通信端末100は、受信した音声通話データを通信端末102に転送しない。また、通信端末100は、電子メールの着信を検知した場合、電子メールの着信があった旨を通知するための通知情報を通信端末102に送信する。一方で、通信端末100は、受信した電子メールを通信端末102に転送しない。また、通信端末100は、SMS (Short Message Service)、MMS (Multimedia Messaging Service) によるメッセージの着信を検知した場合、メッセージの着信があった旨を通知するための通知情報を通信端末102に送信する。一方で、通信端末100は、受信したメッセージを通信端末102に転送しない。

10

【0024】

本実施形態において、通信端末100は、受信した音声通話データ、電子メール又はメッセージを通信端末102に転送しないので、通信端末100が受信した機密情報が、通信端末102に漏洩することがない。また、通信端末100が受信したデータがウィルスに感染していたとしても、ウィルスの感染が通信端末102に及ぶことがない。

20

【0025】

ここで、通信端末100及び通信端末102は、仕事用とプライベート用とに使い分けられることがある。ユーザが仕事をしている間、仕事用の通信端末102がユーザによって頻繁に使用され、プライベート用の通信端末100が靴106に入れたままにされることがある。このような場合には、通信端末100がサブ端末モードに設定され、通信端末102がメイン端末モードに設定される。サブ端末モードとは、端末間直接通信を用いて音声通話や電子メールあるいはメッセージなどを着信したことを示す通知情報を送信するモードであり、メイン端末モードとは、端末間直接通信を用いて通知情報を受信するモードである。

30

【0026】

通信端末100及び通信端末102は、ユーザの利用態様に応じて、メイン端末モードとサブ端末モードとを切り替えることができる。通信端末100及び通信端末102は、ユーザの操作入力に応じて、メイン端末モードとサブ端末モードとを切り換えてよい。また、通信端末100及び通信端末102は、ユーザによって予め定められた条件に応じて、メイン端末モードとサブ端末モードとを自動的に切り換えてよい。また、管理装置200は、通信端末100及び通信端末102をメイン端末モード及びサブ端末モードのいずれに設定するか否かを判断してよい。この場合、通信端末100及び通信端末102は、管理装置200の制御信号に基づいて、メイン端末モードとサブ端末モードとを切り換えてよい。

40

【0027】

他の例においては、通信端末100及び通信端末102は、メイン端末モードとサブ端末モードとを切り替える機能を有しなくてもよい。つまり、通信端末100及び通信端末102は、互いに、通信網104を介する着信を検知した場合、着信があった旨を通知するための通知情報を他方の通信端末に送信してよい。

【0028】

図2は、通信端末100のブロック構成の一例を示す。通信端末100は、ネットワー

50

ク通信部 108、着信検知部 110、受信部 120、通知情報生成部 130、出力部 134、入力部 136、送信部 140 及び端末間通信部 150 を備える。受信部 120 は、データ受信部 122 を有する。送信部 140 は、データ送信部 142 及び通知情報送信部 144 を有する。

【0029】

ネットワーク通信部 108 は、通信網 104 に接続するためのインタフェースを有する。着信検知部 110 は、ネットワーク通信部 108 による通信網 104 を介する着信を検知する。例えば、着信検知部 110 は、通信網 104 を介する音声通話又は電子メールの着信を検知する。

【0030】

データ受信部 122 は、ネットワーク通信部 108 を通じて、着信検知部 110 が検知した着信に対応するデータを受信する。例えば、データ受信部 122 は、ネットワーク通信部 108 を介して電子メールデータを受信する。また、データ受信部 122 は、ネットワーク通信部 108 を介して音声通話データを受信する。出力部 134 は、データ受信部 122 が受信したデータを出力する。出力部 134 は、図示しない表示部、スピーカ部又は振動部を有してよい。

【0031】

通知情報生成部 130 は、着信検知部 110 が着信を検知した場合、着信があった旨を外部の通信端末 102 に通知するための通知情報を生成する。通知情報生成部 130 は、着信検知部 110 が電子メールの着信を検知した場合、電子メールの着信があった旨の通知情報を生成する。通知情報生成部 130 は、着信検知部 110 が検知した音声通話の着信を検知した場合、音声通話の着信があった旨の通知情報を生成する。通知情報送信部 144 は、通知情報生成部 130 が生成した通知情報を、端末間通信部 150 を介して通信端末 102 に送信する。

【0032】

通知情報生成部 130 は、予め定められた形式の通知情報を生成してよい。例えば、着信検知部 110 が音声通話又は電子メールの着信を検知した場合、通知情報生成部 130 は、音声通話又は電子メールを着信したことのみを通知するための通知情報を生成する。他の例においては、通知情報生成部 130 は、着信したこと及び音声通話又は電子メールの発信者のみを通知するための通知情報を生成してよい。また、通知情報生成部 130 は、着信したこと及び予めユーザに設定された項目を通知するための通知情報を生成してよい。ただし、通知情報生成部 130 は、電子メールの本文又は音声通話データを通知情報に含めない。

【0033】

入力部 136 は、ユーザからの操作入力を受け付ける。入力部 136 は、タッチパネル又は物理ボタン等の操作部、マイク部又は振動検知部を有してよい。データ送信部 142 は、入力部 136 が受け付けたユーザからの操作入力に応じて、ネットワーク通信部 108 又は端末間通信部 150 を介してデータを送信する。データ送信部 142 は、例えば、音声通話データ又は電子メールを送信する。

【0034】

また、通知情報を通信端末 102 に送信するか否かを判断するための構成として、通信端末 100 は、着信判定部 152、データ判定部 154、発信元格納部 156 及び文字列格納部 158 をさらに備える。

【0035】

発信元格納部 156 は、少なくとも 1 つの発信元を格納している。発信元格納部 156 は、ユーザによって予め登録されたメールアドレス又は電話番号を格納してよい。着信判定部 152 は、着信検知部 110 が検知した着信が予め定められた条件を満たすか否かを判定する。着信判定部 152 は、発信元格納部 156 が格納している情報に基づいて、発信元のメールアドレス又は発信元の電話番号が予め定められた条件を満たすか否かを判定してよい。また、着信判定部 152 は、着信回数が予め定められた条件を満たすか否かを

10

20

30

40

50

判定してよい。着信が予め定められた条件を満たすと着信判定部 152 が判定した場合、通知情報生成部 130 は、通知情報を生成する。

【0036】

文字列格納部 158 は、少なくとも 1 つの文字列を格納する。文字列格納部 158 は、例えば、「緊急」、「至急」、「直ちに」のようなユーザにとって早急に対応が必要であることを示す文字列を格納してよい。データ判定部 154 は、データ受信部 122 が受信したデータが予め定められた条件を満たすか否かを判定する。データ判定部 154 は、文字列格納部 158 に格納されている情報に基づいて、データ受信部 122 が受信したデータが予め定められた条件を満たすか否かを判定してよい。また、データ判定部 154 は、データ受信部 122 が受信した電子メールに付加された電子メールの重要度を示すフラグに基づいて、データ受信部 122 が受信した電子メールが予め定められた条件を満たすか否かを判定してよい。データ受信部 122 が受信したデータが予め定められた条件を満たすとデータ判定部 154 が判定した場合、通知情報生成部 130 は、通知情報を生成する。

10

【0037】

本実施形態において、通信端末 100 は、着信判定部 152 又はデータ判定部 154 による判定条件を満たした場合に通知情報を通信端末 102 に通知する。これにより、通信端末 102 に通知される通知情報を判定条件を満たした通知情報に制限できるので、ユーザは、判定条件を満たした通知情報の着信により早急に対応すべき通知に対して素早く対応することができる。

20

【0038】

また、通信端末 102 に着信があったことをユーザに通知するための構成として、受信部 120 は、通知情報受信部 124 をさらに有する。通知情報受信部 124 は、端末間通信部 150 を介して、通信端末 102 に着信があった旨を通知する通知情報を受信する。

【0039】

出力部 134 は、通知情報受信部 124 が受信した通知情報を出力する。出力部 134 は、通知情報受信部 124 が受信した通知情報を不図示の表示部に表示させてもよい。また、出力部 134 は、通知情報の内容に応じた音のパターンを不図示のスピーカ部から出力させてもよい。また、出力部 134 は、通知情報の内容に応じた振動パターンで不図示の振動部を振動させてもよい。

30

【0040】

また、通知情報の送信を制御するための構成として、通信端末 100 は、通知制御部 160 及びスケジュール格納部 162 をさらに備える。スケジュール格納部 162 は、通知情報送信部 144 が通知情報を通信端末 102 に送信する期間及び送信しない期間を示すスケジュールを格納する。スケジュール格納部 162 は、スケジュールとしてカレンダーを格納してよい。この場合、例えば、平日が通知情報を送信する期間に対応し、休日が通知情報を送信しない期間に対応する。また、スケジュール格納部 162 は、通知情報を送信する期間及び送信しない期間がユーザによって設定されたスケジュールを格納してよい。

【0041】

通知制御部 160 は、スケジュール格納部 162 が格納しているスケジュールに従って、通知情報生成部 130 に通知情報を生成させるか否か、又は、通知情報送信部 144 に通知情報を送信させるか否かを制御する。他の例においては、通知制御部 160 は、管理装置 200 に格納されているスケジュールに従って、通知情報生成部 130 に通知情報を生成させるか否か、又は、通知情報送信部 144 に通知情報を送信させるか否かを制御してよい。

40

【0042】

他の例においては、通信端末 100 がスケジュール格納部 162 を備えることに代えて、管理装置 200 が、通知情報送信部 144 が通知情報を通信端末 102 に送信する期間及び送信しない期間を示すスケジュールを格納してよい。この場合、管理装置 200 は、

50

スケジュールに従って、メイン端末モード又はサブ端末モードに切り替えることを指示する制御信号を通信端末 100 及び通信端末 102 に送信する。通信端末 100 及び通信端末 102 は、管理装置 200 から受信した制御信号に基づいて、メイン端末モード又はサブ端末モードに切り替える。

【0043】

本実施形態によれば、通知制御部 160 は、スケジュールに従って、通知情報を送信するか否かを自動的に切り換える。したがって、ユーザの行動予定に合ったスケジュールを予め設定しておくことにより、ユーザの行動予定が変更されるたびに通信端末 100 の設定を変更しなくても、ユーザが使用している通信端末 102 に通知情報を送信させることができる。

10

【0044】

また、通知情報の送信を制御するための構成として、通信端末 100 は、操作検出部 166 及び操作記録部 168 をさらに備え、受信部 120 は、操作時刻受信部 126 をさらに有し、送信部 140 は、操作時刻送信部 146 をさらに有する。

【0045】

操作検出部 166 は、入力部 136 に入力されたユーザによる操作を検出する。操作記録部 168 は、操作検出部 166 がユーザによる操作を検出した時刻を記録する。操作時刻受信部 126 は、通信端末 102 がユーザによって操作された時刻を受信する。通知制御部 160 は、操作時刻受信部 126 が受信した時刻より操作記録部 168 が記録した時刻が遅い場合、通知情報送信部 144 から通知情報が送信されないように制御する。

20

【0046】

通知制御部 160 は、操作検出部 166 が入力部 136 に入力されたユーザによる操作を検出した場合に、通知情報送信部 144 から通知情報を送信しないメイン端末モードに切り換えてもよい。また、通知制御部 160 は、操作時刻受信部 126 が通信端末 102 からユーザによる操作を検出した時刻を受信した場合に、通知情報送信部 144 から通知情報を送信するサブ端末モードに切り換えてもよい。

【0047】

操作時刻送信部 146 は、操作検出部 166 がユーザによる操作を検出した時刻を送信する。操作時刻送信部 146 は、操作検出部 166 が検出した時刻を、ネットワーク通信部 108 を介して通信端末 102 に送信してよいし、端末間通信部 150 を介して通信端末 102 に送信してよい。

30

【0048】

他の例においては、管理装置 200 は、通信端末 100 が操作された時刻を通信端末 100 から受信し、通信端末 102 が操作された時刻を通信端末 102 から受信してよい。この場合、管理装置 200 は、通信端末 100 が操作された時刻と、通信端末 102 が操作された時刻とを比較した結果に従って、メイン端末モード又はサブ端末モードに切り替えることを指示する制御信号を通信端末 100 及び通信端末 102 に送信する。例えば、管理装置 200 は、通信端末 100 及び通信端末 102 のうちの最後に操作された時刻が遅い通信端末に、メイン端末モードに切り替えることを指示する制御信号を送信し、通信端末 100 及び通信端末 102 のうちの最後に操作された時刻が早い通信端末に、サブ端末モードに切り替えることを指示する制御信号を送信する。通信端末 100 及び通信端末 102 は、管理装置 200 から受信した制御信号に基づいて、メイン端末モード又はサブ端末モードに切り替える。

40

【0049】

本実施形態によれば、通知制御部 160 は、ユーザによる操作の検出結果に基づいて、通知情報を送信するか否かを自動的に切り換える。これにより、ユーザが使用する通信端末が変更するたびに通信端末の設定を変更しなくても、ユーザが使用していない通信端末からユーザが使用している通信端末に対して通知情報を送信させることができる。

【0050】

また、通知情報の送信を制御するための構成として、通信端末 100 は、位置情報格納

50

部 1 6 4 をさらに備え、受信部 1 2 0 は、位置情報受信部 1 2 8 をさらに有し、送信部 1 4 0 は、位置情報送信部 1 4 8 をさらに有する。位置情報受信部 1 2 8 は、ネットワーク通信部 1 0 8 又は端末間通信部 1 5 0 を介して、通信端末 1 0 2 の現在地を示す位置情報を受信する。位置情報格納部 1 6 4 は、位置情報受信部 1 2 8 が受信した位置情報を格納する。

【 0 0 5 1 】

通知制御部 1 6 0 は、位置情報格納部 1 6 4 に格納されている通信端末 1 0 2 の位置情報と通信端末 1 0 0 の位置情報とに基づいて、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離を算出する。通知制御部 1 6 0 は、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離が予め定められた距離より長い場合、通知情報送信部 1 4 4 から通知情報が送信されないように制御する。

10

【 0 0 5 2 】

通知制御部 1 6 0 は、通知情報送信部 1 4 4 から通知情報が送信されないように制御した後、着信検知部 1 1 0 が着信を検知した場合、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離を算出する。通知情報送信部 1 4 4 は、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離が予め定められた距離より短い場合、通知情報を通信端末 1 0 2 に送信する。

【 0 0 5 3 】

他の例においては、管理装置 2 0 0 は、通信端末 1 0 0 の現在地を示す位置情報を通信端末 1 0 0 から受信し、通信端末 1 0 2 の現在地を示す位置情報を通信端末 1 0 2 から受信してよい。管理装置 2 0 0 は、通信端末 1 0 0 の位置情報と、通信端末 1 0 2 の位置情報とを比較した結果、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離が予め定められた距離より長い場合、通知情報送信部 1 4 4 から通知情報が送信されないように制御する指示する制御信号を通信端末 1 0 0 及び通信端末 1 0 2 に送信する。

20

【 0 0 5 4 】

管理装置 2 0 0 は、通知情報送信部 1 4 4 から通知情報が送信されないように制御した後、通信端末 1 0 0 又は通信端末 1 0 2 の着信検知部 1 1 0 が着信を検知した場合、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離を算出する。管理装置 2 0 0 は、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離が予め定められた距離より短い場合、通知情報を送信することを指示する制御信号を、着信を検知した通信端末 1 0 0 又は通信端末 1 0 2 に送信する。

【 0 0 5 5 】

30

本実施形態において、通知制御部 1 6 0 は、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 との距離に基づいて、通知情報を通信端末 1 0 2 に送信するか否かを制御する。これにより、通信端末 1 0 0 と通信端末 1 0 2 とが端末間直接通信を確立できない距離に存在する場合に、通知情報を送信するために端末間直接通信の確立を開始することを防止できる。したがって、通信端末 1 0 0 による無駄な通信確立動作を抑制でき、消費電力を抑えることができる。

【 0 0 5 6 】

図 3 は、着信回数に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。着信検知部 1 1 0 は、通信網 1 0 4 を介する着信を検知する (S 1 0 0)。着信判定部 1 5 2 は、着信検知部 1 1 0 が検知した着信の発信元を取得する (S 1 0 2)。着信判定部 1 5 2 は、着信履歴を参照し、発信元からの着信回数が予め定められた回数以上か否かを判定する (S 1 0 4)。着信判定部 1 5 2 は、着信履歴に保存されている着信回数が予め定められた回数以上か否かを判定してよい。また、着信判定部 1 5 2 は、直近の予め定められた期間の間に着信検知部 1 1 0 が検知した着信回数が予め定められた回数以上か否かを判定してよい。

40

【 0 0 5 7 】

着信回数が予め定められた回数以上の場合 (S 1 0 4 : Y e s)、通知情報生成部 1 3 0 は通知情報の生成し、通知情報送信部 1 4 4 は通知情報を送信する (S 1 0 6)。一方、着信回数が予め定められた回数より少ない場合 (S 1 0 4 : N o)、通信端末 1 0 0 は、通知情報の生成及び送信が実行することなく、通知情報送信処理を終了する。

【 0 0 5 8 】

50

図４は、発信元に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。着信検知部１１０は、通信網１０４を介する着信を検知する（Ｓ２００）。着信判定部１５２は、着信検知部１１０が検知した着信の発信元を取得する（Ｓ２０２）。着信判定部１５２は、発信元格納部１５６を参照し、取得した発信元が発信元格納部１５６に格納されているか否かを判定する（Ｓ２０４）。

【００５９】

取得した発信元が発信元格納部１５６に格納されている場合（Ｓ２０４：Ｙｅｓ）、通知情報生成部１３０は通知情報の生成し、通知情報送信部１４４は通知情報を送信する（Ｓ２０６）。一方、取得した発信元が発信元格納部１５６に格納されていない場合（Ｓ２０４：Ｎｏ）、通信端末１００は、通知情報が生成及び送信を実行することなく、通知情報送信処理を終了する。

10

【００６０】

図５は、文字列に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。着信検知部１１０は、通信網１０４を介する着信を検知する（Ｓ３００）。データ判定部１５４は、着信に対応してデータ受信部１２２が受信したデータを解析する（Ｓ３０２）。データ判定部１５４は、文字列格納部１５８を参照し、解析したデータに文字列格納部１５８が格納する文字列が含まれているか否かを判定する。

【００６１】

解析したデータに文字列格納部１５８が格納する文字列が含まれている場合（Ｓ３０４：Ｙｅｓ）、通知情報生成部１３０は通知情報の生成し、通知情報送信部１４４は通知情報を送信する（Ｓ３０６）。一方、解析したデータに文字列格納部１５８が格納する文字列が含まれていない場合（Ｓ３０４：Ｎｏ）、通信端末１００は、通知情報を生成及び送信することなく、通知情報送信処理を終了する。

20

【００６２】

図６は、位置情報に基づく通知情報送信処理の流れの一例を示す。着信検知部１１０は、通信網１０４を介する着信を検知する（Ｓ４００）。端末間通信部１５０は、通信端末１０２との端末間直接通信を開始する（Ｓ４０２）。通知制御部１６０は、通信端末１０２との接続が確立したか否かを判定する（Ｓ４０４）。

【００６３】

通信端末１０２との接続が確立した場合（Ｓ４０４：Ｙｅｓ）、通知情報生成部１３０は通知情報を生成し、通知情報送信部１４４は通知情報を送信する（Ｓ４０６）。一方、通信端末１０２との接続が確立していない場合（Ｓ４０４：Ｎｏ）、通信端末１００は、通信端末１０２の位置情報を取得する（Ｓ４０８）。具体的には、位置情報受信部１２８は、ネットワーク通信部１０８を介して、通信端末１０２の現在地を示す位置情報を受信し、位置情報格納部１６４は、位置情報受信部１２８が受信した位置情報を格納する。

30

【００６４】

通知制御部１６０は、通信端末１００と通信端末１０２との距離が予め定められた距離より長いか短いかを判断する（Ｓ４１０）。通信端末１００と通信端末１０２との距離が予め定められた距離より長い場合（Ｓ４１０：Ｙｅｓ）、通知制御部１６０は、通知情報送信部１４４から通知情報が送信されないように制御する。通信端末１００と通信端末１０２と距離が長い期間に着信検知部１１０が着信を検知すると、通知制御部１６０は、Ｓ４０８及びＳ４１０の手順をさらに実行する。通信端末１００と通信端末１０２との距離が予め定められた距離より短い場合（Ｓ４１０：Ｎｏ）、端末間通信部１５０は、Ｓ４００及びＳ４０２の手順を実行する。通信端末１０２との接続が確立すると、通知情報生成部１３０は通知情報の生成し、通知情報送信部１４４は通知情報を送信する。

40

【００６５】

図７は、通信端末１００のハードウェア構成を概略的に示す。通信端末１００は、ホストコントローラ４０２、ＣＰＵ４０４、ＲＡＭ４０６、入出力コントローラ４０８、ＲＯＭ４１０、通信インターフェース４１２、及びディスプレイ４１４を備える。ホストコントローラ４０２は、ＲＡＭ４０６と、ＲＡＭ４０６にアクセスするＣＰＵ４０４とを接続

50

する。CPU 404は、ROM 410及びRAM 406に格納されたプログラムに基づいて動作して、各部を制御する。入出力コントローラ408は、ホストコントローラ402と、ROM 410、通信インターフェース412、ディスプレイ414とを接続する。

【0066】

通信端末100にインストールされて実行されるプログラムは、CPU 404などに働きかけて、通信端末100を、図1から図6にかけて説明したネットワーク通信部108、着信検知部110、受信部120、通知情報生成部130、出力部134、入力部136、送信部140及び端末間通信部150、着信判定部152、データ判定部154、発信元格納部156、文字列格納部158、通知制御部160、スケジュール格納部162、位置情報格納部164、操作検出部166及び操作記録部168として機能させる。

10

【0067】

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ない。上記実施の形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0068】

特許請求の範囲、明細書、および図面中において示した装置、システム、プログラム、および方法における動作、手順、ステップ、および段階等の各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」等と明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。特許請求の範囲、明細書、および図面中の動作フローに関して、便宜上「まず」、「次に、」等を用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。

20

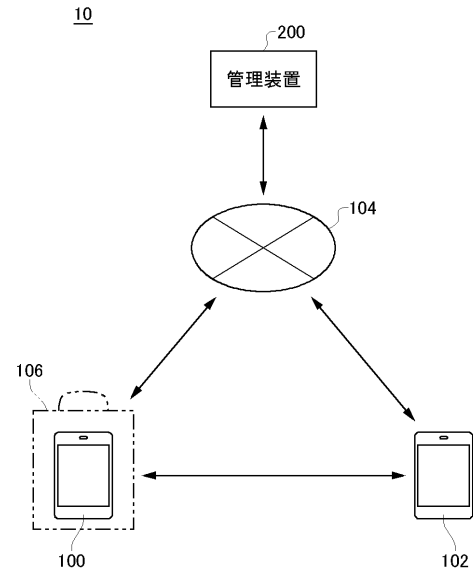
【符号の説明】

【0069】

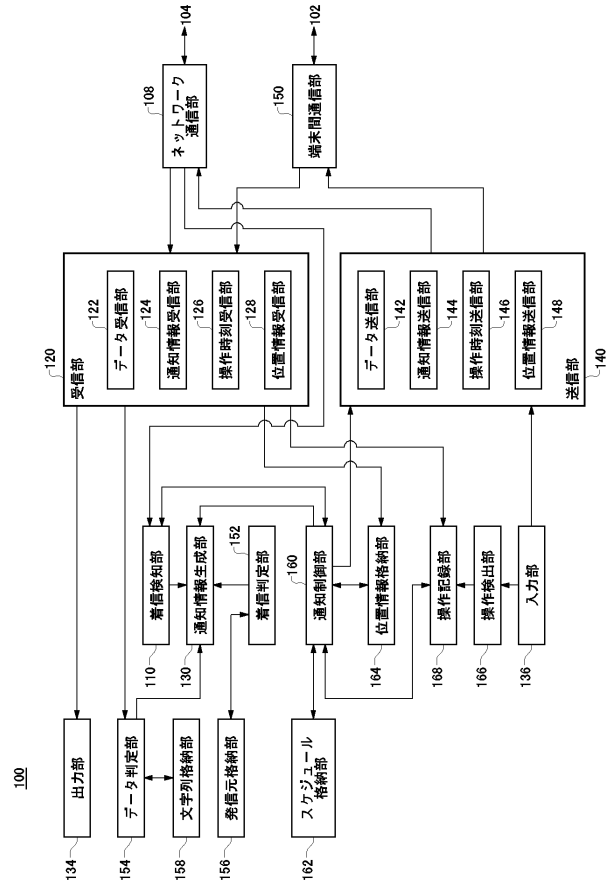
10 通信システム、100 通信端末、102 通信端末、104 通信網、106 靴、108 ネットワーク通信部、110 着信検知部、120 受信部、122 データ受信部、124 通知情報受信部、126 操作時刻受信部、128 位置情報受信部、130 通知情報生成部、134 出力部、136 入力部、140 送信部、142 データ送信部、144 通知情報送信部、148 位置情報送信部、150 端末間通信部、152 着信判定部、154 データ判定部、156 発信元格納部、158 文字列格納部、160 通知制御部、162 スケジュール格納部、164 位置情報格納部、166 操作検出部、168 操作記録部、402 ホストコントローラ、404 CPU、406 RAM、408 入出力コントローラ、410 ROM、412 通信インターフェース、414 ディスプレイ

30

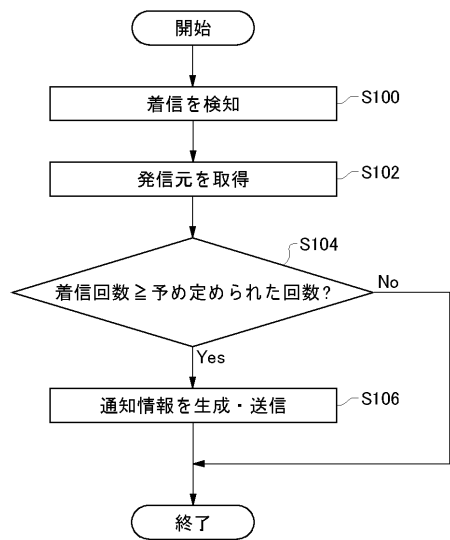
【 図 1 】



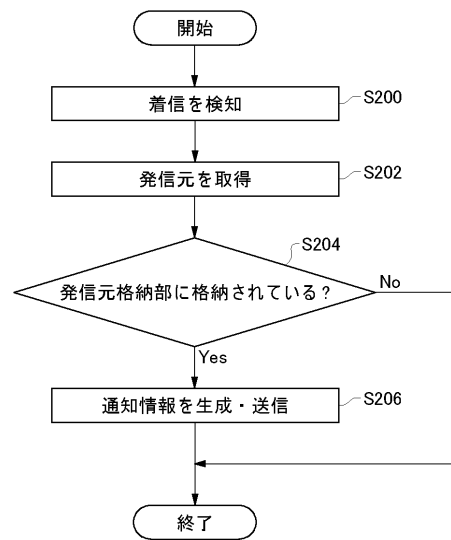
【 図 2 】



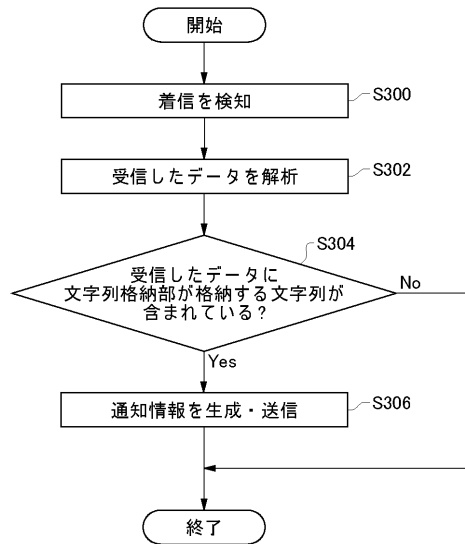
【 図 3 】



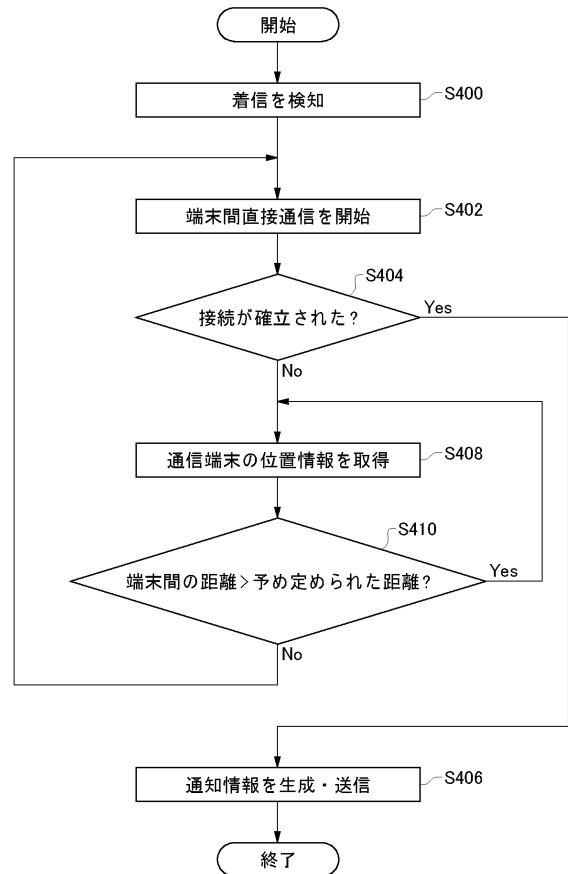
【 図 4 】



【図 5】

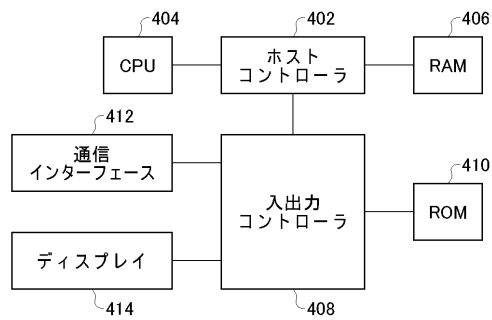


【図 6】



【図 7】

100



【手続補正書】

【提出日】平成26年4月7日(2014.4.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信網を介する着信を検知する着信検知部と、

通信網を介して前記着信に対応するデータを受信するデータ受信部と、

前記着信検知部が前記着信を検知した場合、着信があった旨を外部の通信端末に通知するための通知情報を生成する通知情報生成部と、

通信網を介さない端末間直接通信によって、前記データ受信部が受信するデータを前記外部の通信端末に送信することなく、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する通知情報送信部と、

ユーザによって操作された時刻が、前記外部の通信端末がユーザによって操作された時刻より遅い場合、前記通知情報送信部から前記通知情報が送信されないように制御する通知制御部と

を備える通信端末。

【請求項 2】

前記着信検知部は、通信網を介する電子メールの着信を検知し、

前記データ受信部は、通信網を介して前記着信に対応する電子メールデータを受信し、

前記通知情報生成部は、前記着信検知部が電子メールの前記着信を検知した場合、電子メールの着信があった旨を示す前記通知情報を生成し、

前記通知情報送信部は、前記データ受信部が受信する前記電子メールデータを前記外部の通信端末に転送することなく、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する

請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 3】

前記着信検知部は、通信網を介する音声通話の着信を検知し、

前記通知情報生成部は、前記着信検知部が音声通話の前記着信を検知した場合、音声通話の着信があった旨を示す前記通知情報を生成し、

前記通知情報送信部は、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する

請求項 1 または 2 に記載の通信端末。

【請求項 4】

前記着信検知部が検知した前記着信が予め定められた条件を満たすか否かを判定する着信判定部

をさらに備え、

前記通知情報生成部は、前記着信が前記予め定められた条件を満たすと前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 5】

前記着信判定部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元からの着信が予め定められた回数以上であるか否かを判定し、

前記通知情報生成部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元からの着信が前記予め定められた回数以上であると前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 4 に記載の通信端末。

【請求項 6】

少なくとも 1 つの発信元を格納する発信元格納部
をさらに備え、

前記着信判定部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元が前記発信元格納部に格納されているか否かを判定し、

前記通知情報生成部は、前記着信検知部が検知した前記着信の発信元が前記発信元格納部に格納されていると前記着信判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 4 または 5 に記載の通信端末。

【請求項 7】

前記データ受信部が受信したデータが予め定められた条件を満たすか否かを判定するデータ判定部

をさらに備え、

前記通知情報生成部は、前記データ受信部が受信したデータが前記予め定められた条件を満たすと前記データ判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 8】

少なくとも 1 つの文字列を格納する文字列格納部

をさらに備え、

前記データ判定部は、前記データ受信部が受信したデータに前記文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かを判定し、

前記通知情報生成部は、前記データ受信部が受信したデータに前記文字列格納部が格納する文字列が含まれるか否かを前記データ判定部が判定した場合、前記通知情報を生成する

請求項 7 に記載の通信端末。

【請求項 9】

前記外部の通信端末に着信があった旨を通知する通知情報を受信する通知情報受信部
をさらに備える請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 10】

前記通知制御部は、前記通知情報送信部が前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する期間及び送信しない期間を示すスケジュールに従って、前記通知情報生成部に前記通知情報を生成させるか否かまたは前記通知情報送信部に前記通知情報を送信させるか否かを制御する、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 11】

前記通知制御部は、前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い場合、前記通知情報送信部から前記通知情報が送信されないように制御する、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の通信端末。

【請求項 12】

前記通知情報送信部は、前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より長い期間に前記着信検知部が前記着信を検知した場合、前記外部の通信端末との距離が予め定められた距離より短くなった後に、前記通知情報生成部が生成した前記通知情報を前記外部の通信端末に送信する請求項 11 に記載の通信端末。

【請求項 13】

コンピュータを、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の通信端末として機能させるためのプログラム。