

(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2004-13848

(P2004-13848A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int.C1.⁷

F 1

テーマコード(参考)

G06F 15/02

G06F 15/02

355A

5B019

G06F 17/60

G06F 15/02

315L

5K027

H04M 1/00

G06F 15/02

325C

5K067

H04M 1/725

G06F 15/02

335E

H04Q 7/20

G06F 17/60

162A

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2002-170589 (P2002-170589)

(22) 出願日

平成14年6月11日 (2002.6.11)

(71) 出願人 000132471

株式会社セガ

東京都大田区羽田1丁目2番12号

(74) 代理人 100079108

弁理士 稲葉 良幸

(74) 代理人 100080953

弁理士 田中 克郎

(74) 代理人 100093861

弁理士 大賀 真司

(72) 発明者 鈴木 由布子

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社オーバーワークス内

(72) 発明者 廣瀬 哲一郎

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社オーバーワークス内

最終頁に続く

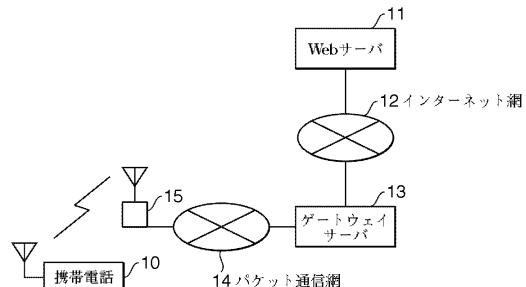
(54) 【発明の名称】アラーム手段における通知形態の演出変化方法と装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】スケジュールを種類別(カテゴリー別)に入力可能にし、スケジュールの種類別に報知形態を変化させるスケジュール管理装置を提供する。

【解決手段】Webサーバ11は携帯電話等の移動通信端末用に開発されたアラームプログラム(例:アラーム用Java(R)アプレット)を配信するためのサーバ装置であり、Web上のコンテンツ配信サイトを提供する。ユーザは携帯電話10を操作し、Webサーバ11が提供するコンテンツ提供サイトにアクセスし、アラームプログラムのダウンロードを要求すると、当該アラームプログラムはWebサーバ11からインターネット網12を経由し、ゲートウェイサーバ13にて通信プロトコルの変換がなされ、パケット通信網14を中継し、基地局15及び無線回線を介して携帯電話10へ配信される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

スケジュールデータを記憶可能なスケジュールメモリと、
このスケジュールメモリに前記スケジュールを設定可能な設定回路と、
当該スケジュールを報知する報知回路と、
前記スケジュールデータと時刻データに基づいて前記報知回路に報知指令を出力する演算回路と、を備えて成り、
前記スケジュールデータはスケジュール時刻とスケジュールカテゴリーに関するデータを含み、
前記演算回路は、前記スケジュールカテゴリーに応じて所定の報知演出形態を決定し、この報知演出形態に対応する報知指令を前記報知回路に出力し、
前記報知回路は、この報知演出形態に応じて報知を出力することを特徴とする、スケジュール管理装置。

【請求項 2】

前記スケジュールカテゴリーに応じて報知を出力する報知タイミングが設定され、報知タイミングにより報知が出力されることを特徴とする、請求項 1 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 3】

前記スケジュールカテゴリーに対応した報知音が設定されていることを特徴とする、請求項 1 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 4】

スケジュールデータを記憶可能なスケジュールメモリと、
このスケジュールメモリに前記スケジュールを設定可能な設定回路と、
当該スケジュールを報知する報知回路と、
前記スケジュールデータと時刻データに基づいて前記報知回路に報知指令を出力する演算回路と、を備えて成り、
前記スケジュールデータはスケジュール時刻に関するデータを含み、
前記スケジュールメモリは、複数のスケジュール管理仮想主体と各スケジュール管理仮想主体の特性に関する特性データを更に記憶し、

所定のスケジュール管理仮想主体を選択可能な選択回路を備え、
前記演算回路は、前記特性データに応じて報知演出形態を決定し、この報知演出形態に対応する報知指令を前記報知回路に出力し、
前記報知回路は、この報知演出形態に応じて報知を出力することを特徴とする、スケジュール管理装置。

【請求項 5】

前記報知は予備報知、本報知又は再報知からなり、それぞれの報知に対応した報知音出力パターンが設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 4 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 6】

前記報知演出形態は、報知音、報知タイミング又はキャラメッセージのうちの最低ひとつからなることを特徴とする請求項 1 又は 4 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 7】

前記報知を解除するタイミングによってキャラメッセージを変化させることを特徴とする請求項 6 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 8】

前記スケジュール管理仮想体は更に表示態様を備えることを特徴とする請求項 4 記載のスケジュール管理装置。

【請求項 9】

前記表示態様は、報知タイミング又は報知解除のタイミングによって変化することを特徴とする請求項 8 記載のスケジュール管理装置。

10

20

30

40

50

【請求項 10】

更に、ユーザーが当該スケジュール管理装置を使用する際のユーザー行動を使用履歴として記憶する使用履歴メモリ、を備えてなり、

前記使用履歴が所定回数蓄積して前記使用履歴メモリに記憶されることによって報知演出形態が変化することを特徴とする請求項1又は4記載のスケジュール管理装置。

【請求項 11】

更に、ユーザーとスケジュール管理仮想主体との友好度を表す友好度パラメーターを使用履歴メモリが記憶し、友好度の変化によって報知演出形態が変化することを特徴とする、請求項10記載のスケジュール管理装置。

【請求項 12】

ユーザーが選択したスケジュールカテゴリーに対応したスケジュールカテゴリーデータを使用履歴として使用履歴メモリが記憶し、ユーザーが同じスケジュールカテゴリーを複数回選択することによって、そのスケジュールカテゴリーデータが所定値を超えると同じスケジュールカテゴリーをユーザーが選択したことを反映する報知演出形態が出力されることを特徴とする請求項10記載のスケジュール管理装置。

【請求項 13】

スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、

ユーザーによって入力された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、

スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出ステップ、

からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。

【請求項 14】

特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定ステップと、

ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領ステップと、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶ステップと、

スケジュール時刻からなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、

ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、

報知形態の特定の報知特性に応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出ステップ、

からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。

【請求項 15】

特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定ステップと、

ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領ステップと、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶ステップと、

スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、

ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、

報知形態の特定の報知特性と上記スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出ステップ、

からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。

10

20

30

40

50

【請求項 16】

更に、ユーザーのアラーム手段使用履歴を記憶する使用履歴記憶ステップ、からなり上記通知形態演出ステップにおいて、上記使用履歴に応じて通知形態の演出が変化することを特徴とする。

請求項 1 乃至 3 記載のコンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。

【請求項 17】

上記通知形態演出ステップにおいて、第一通知形態の演出が解除されたタイミングによって、その他の通知形態の演出が変化することを特徴とする。

請求項 1 乃至 3 記載のコンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。 10

【請求項 18】

更に、上記スケジュールカテゴリーと上記報知形態の特定の報知特性との順応性を識別するコンフリクトチェックステップと、

上記コンフリクトステップの結果、順応性が認められなかった場合にユーザーに報知形態の再設定を促す報知形態際選択ステップと、

からなる請求項 3 記載のコンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法。

【請求項 19】

スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、 20

ユーザーによって入力された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、

スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出手段、

として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラム。

【請求項 20】

特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定手段と、 30

ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領手段と、

上記報知形態を記憶するスケジュール記憶手段と、

スケジュール時刻からなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、

ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、

報知形態の特定の報知特性に応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出手段、

として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラム。 40

【請求項 21】

特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定手段と、

ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領手段と、

上記報知形態を記憶するスケジュール記憶手段と、

スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、

ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、

上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、 50

報知形態の特定の報知特性と上記スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつ的通知形態を演出する通知形態演出手段、として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラム。

【請求項 2 2】

更に、ユーザーのアラーム手段使用履歴を記憶する使用履歴記憶手段として携帯型情報端末を機能させ、

上記通知形態演出手段において、上記使用履歴に応じて通知形態の演出が変化することを特徴とする、

請求項 1 乃至 3 記載のアラームプログラム。

【請求項 2 3】

上記通知形態演出手段において、第一通知形態の演出が解除されたタイミングによって、その他の通知形態の演出が変化することを特徴とする、

請求項 1 乃至 3 記載のアラームプログラム。

【請求項 2 4】

更に、上記スケジュールカテゴリーと上記報知形態の特定の報知特性との順応性を識別するコンフリクトチェック手段と、

上記コンフリクト手段による順応性の識別の結果、順応性が認められなかった場合にユーザーに報知形態の再設定を促す報知形態際選択手段、

として携帯型情報端末を機能させる、請求項 3 記載のアラームプログラム。

【請求項 2 5】

上記請求項 1 9 - 2 2 のいずれかの請求項に記載のアラームプログラムを記録した情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はスケジュール管理装置に関し、特に報知演出形態を用いたスケジュール管理装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、マイクロソフト社製のスケジュール管理ソフトウェア「マイクロソフト・アウトルック」のようにコンピュータ処理によって実行されるスケジュール管理装置においては、ユーザーが、スケジュール内容をソフトウェアを介してコンピュータのメモリ領域にデータ入力し、それに対しある特定の時間前に例えばアラーム音を鳴らすといった報知形態を演出するよう、スケジュール管理装置を設定することは可能であった。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のスケジュール管理装置における報知形態の演出装置では、スケジュールを種類(カテゴリー)別に入力可能にし、スケジュールの種類別に、報知形態の演出を変化させることは出来なかった。

【0 0 0 4】

また、スケジュールに対応する報知形態の演出を、スケジュール管理仮想体が擬似的に行い、そのスケジュール管理仮想体をユーザーが選択し、スケジュールごとに対応して設定することはできなかった。

【0 0 0 5】

また、報知形態の演出の解除様式によって、報知形態の演出そのものが変化することはなかった。

【0 0 0 6】

また、同じスケジュールに対しても、スケジュール管理仮想体の特性によって報知形態の演出が変化することもなかった。

【0 0 0 7】

10

20

30

40

50

また、ユーザーがどのスケジュール管理仮想体を何度選択したか、どのスケジュールカテゴリーを何回選択したか、ユーザーが如何に報知形態の演出解除を行ったか等、ユーザーのスケジュール管理装置の使用履歴を記憶し、そのユーザーの使用履歴をもとに報知形態の演出を変化させることはなかった。

【0008】

そこで、本発明は上記の問題点を解決することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、本発明では、スケジュールデータを記憶可能なスケジュールメモリと、このスケジュールメモリに前記スケジュールを設定可能な設定回路と、当該スケジュールを報知する報知回路と、前記スケジュールデータと時刻データに基づいて前記報知回路に報知指令を出力する演算回路と、を備えて成り、前記スケジュールデータはスケジュール時刻とスケジュールカテゴリーに関するデータを含み、前記演算回路は、前記スケジュールカテゴリーに応じて所定の報知演出形態を決定し、この報知演出形態に対応する報知指令を前記報知回路に出力し、前記報知回路は、この報知演出形態に応じて報知を出力することを特徴とする、スケジュール管理装置が設けられてなる。

【0010】

また、前記スケジュールカテゴリーに応じて報知を出力する報知タイミングが設定され、報知タイミングにより報知が出力されることを特徴とする。

【0011】

また、前記スケジュールカテゴリーに対応した報知音が設定されていることを特徴とする。

【0012】

あるいは、本願発明は、スケジュールデータを記憶可能なスケジュールメモリと、このスケジュールメモリに前記スケジュールを設定可能な設定回路と、当該スケジュールを報知する報知回路と、前記スケジュールデータと時刻データに基づいて前記報知回路に報知指令を出力する演算回路と、を備えて成り、前記スケジュールデータはスケジュール時刻に関するデータを含み、前記スケジュールメモリは、複数のスケジュール管理仮想主体と各スケジュール管理仮想主体の特性に関する特性データを更に記憶し、所定のスケジュール管理仮想主体を選択可能な選択回路を備え、前記演算回路は、前記特性データに応じて報知演出形態を決定し、この報知演出形態に対応する報知指令を前記報知回路に出力し、前記報知回路は、この報知演出形態に応じて報知を出力することを特徴とするスケジュール管理装置を備えてなる。

【0013】

また、前記報知は予備報知、本報知又は再報知からなり、それぞれの報知に対応した報知音出力パターンが設けられていることを特徴とする。

【0014】

また、前記報知演出形態は、報知音、報知タイミング又はキャラメッセージのうちの最低ひとつからなることを特徴とする。

【0015】

また、前記報知を解除するタイミングによってキャラメッセージを変化させることを特徴とする。

【0016】

また、前記スケジュール管理仮想体は更に表示態様を備えることを特徴とする。

【0017】

また、前記表示態様は、報知タイミング又は報知解除のタイミングによって変化することを特徴とする。

【0018】

更に、ユーザーが当該スケジュール管理装置を使用する際のユーザー行動を使用履歴として記憶する使用履歴メモリ、を備えてなり、前記使用履歴が所定回数蓄積して前記使用履

10

20

30

40

50

歴メモリに記憶されることによって報知演出形態が変化することを特徴とする。

【0019】

更に、ユーザーとスケジュール管理仮想主体との友好度を表す友好度パラメーターを使用履歴メモリが記憶し、友好度の変化によって報知演出形態が変化することを特徴とする。

【0020】

また、ユーザーが選択したスケジュールカテゴリーに対応したスケジュールカテゴリーデータを使用履歴として使用履歴メモリが記憶し、ユーザーが同じスケジュールカテゴリーを複数回選択することによって、そのスケジュールカテゴリーデータが所定値を超えると同じスケジュールカテゴリーを選択したことを反映する報知演出形態が出力されることを特徴とする。

また、本願発明は、スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、ユーザーによって入力された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出ステップ、からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法である。

【0021】

また、特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定ステップと、ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領ステップと、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶ステップと、スケジュール時刻からなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、報知形態の特定の報知特性に応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出ステップ、からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法である。

【0022】

また、特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定ステップと、ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領ステップと、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶ステップと、スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定ステップと、ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領ステップと、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶ステップと、報知形態の特定の報知特性と上記スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出ステップ、からなる、コンピュータを用いたアラーム手段における通知形態の演出変化方法である。

【0023】

更に、ユーザーのアラーム手段使用履歴を記憶する使用履歴記憶ステップ、からなり、上記通知形態演出ステップにおいて、上記使用履歴に応じて通知形態の演出が変化することを特徴とする。

【0024】

また、上記通知形態演出ステップにおいて、第一通知形態の演出が解除されたタイミングによって、その他の通知形態の演出が変化することを特徴とする。

【0025】

更に、上記スケジュールカテゴリーと上記報知形態の特定の報知特性との順応性を識別するコンフリクトチェックステップと、上記コンフリクトステップの結果、順応性が認められなかった場合にユーザーに報知形態の再設定を促す報知形態際選択ステップと、からなる。

10

20

30

40

50

また、本願発明は、スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、ユーザーによって入力された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出手段、として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラムである。

【0026】

また、特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定手段と、ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領手段と、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶手段と、

10

スケジュール時刻からなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、報知形態の特定の報知特性に応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出手段、として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラムである。

【0027】

また、本願発明は、特定の報知特性を有する、スケジュールを報知する報知形態を設定可能にする報知形態設定手段と、ユーザーによって設定された上記報知形態を受領する報知形態受領手段と、上記報知形態を記憶するスケジュール記憶手段と、スケジュール時刻とスケジュールカテゴリーからなるスケジュールデータを設定可能にするスケジュール設定手段と、ユーザーによって設定された上記スケジュールデータを受領するスケジュールデータ受領手段と、上記スケジュールデータを記憶するスケジュール記憶手段と、報知形態の特定の報知特性と上記スケジュールカテゴリーに応じてスケジュール時刻あるいはスケジュール時刻前後に最低ひとつの通知形態を演出する通知形態演出手段、として携帯型情報端末を機能させる、アラームプログラムである。

20

【0028】

更に、ユーザーのアラーム手段使用履歴を記憶する使用履歴記憶手段として携帯型情報端末を機能させ、上記通知形態演出手段において、上記使用履歴に応じて通知形態の演出が変化することを特徴とする、請求項1乃至3記載のアラームプログラムである。

30

【0029】

また、上記通知形態演出手段において、第一通知形態の演出が解除されたタイミングによって、その他の通知形態の演出が変化することを特徴とする。

【0030】

更に、上記スケジュールカテゴリーと上記報知形態の特定の報知特性との順応性を識別するコンフリクトチェック手段と、上記コンフリクト手段による順応性の識別の結果、順応性が認められなかった場合にユーザーに報知形態の再設定を促す報知形態際選択手段、として携帯型情報端末を機能させる。

【0031】

また、上記記載のアラームプログラムを記録した情報記録媒体である。

40

【0032】

【発明の実施の形態】

以下、各図を参照して本発明の実施形態について説明する。

図1はスケジュール管理装置のネットワークシステムの説明図である。実施形態例のひとつにおいては、携帯電話10はWebブラウザを実装し、800MHz帯又は1.5GHz帯の無線周波数で基地局との間で64kbps～384kbpsのデータ通信を行うことにより、移動通信網等のオープンネットワークを介してWebサーバ11との間でHTTP通信を行うWebクライアントとして機能する。Webサーバ11は携帯電話等の移動通信端末用に開発されたアラームプログラム（例：アラーム用Java[®]アプレット）を配信するためのサーバ装置であり、Web上のコンテンツ配信サイトを提供する。

50

ユーザは携帯電話 10 を操作し、Web サーバ 11 が提供するコンテンツ提供サイトにアクセスし、アラームプログラムのダウンロードを要求すると、当該アラームプログラムは Web サーバ 11 からインターネット網 12 を経由し、ゲートウェイサーバ 13 にて通信プロトコルの変換がなされ、パケット通信網 14 を中継し、基地局 15 及び無線回線を介して携帯電話 10 へ配信される。

【0033】

図2は携帯電話 10 にダウンロードされたアラームプログラムの動作環境の説明図である。携帯電話 10 には音声通信の制御、液晶ディスユーザー操作キー等の入出力制御、データ通信におけるネットワーク接続制御、内蔵するアプリケーションソフトウェアの制御等の各種タスクを一定時間毎に切替えて処理し、通話処理に係るタスクを最優先して実行するリアルタイム・オペレーティングシステム 17 がハードウェア 16 上に実装されている。携帯電話 10 には Web サーバ 11 との間で HTTP 通信を行う Web ブラウザ 18、Java^(R) アプレットを管理する Java^(R) アプリケーション・マネージャ (JAM) 19、及び J2ME CLDCL 仕様に準拠した Java^(R) VM (Java^(R) バーチャルマシン) 21 が実装されている。

【0034】

これらのプログラムはネイティブコードで作成されており、リアルタイム・オペレーティングシステム 17 上で動作している。Web サーバ 11 からダウンロードしたアラームプログラム 20 はバイトコードで作成されたクラスファイルになっており、所定の記憶領域 (スクラッチパッド) に格納された後、Java^(R) VM 21 によって逐次解析され、アラームプログラム 20 が実行される。

【0035】

図3は携帯電話 10 の機能ブロック図である。携帯電話 10 はアンテナ 22、高周波スイッチ 23、受信部 24、周波数シンセサイザ 25、送信部 26、デジタル変復調部 27、TDMA 多重分離回路 28、音声信号処理回路 29、制御部 30、ROM 31、EEPROM 32 を備えて構成されている。アンテナ 22 を介して受信した信号は受信部 24 にて高周波増幅され、受信ミキサにて周波数シンセサイザ 25 の出力信号と混合されて中間周波数となる。この中間周波数は増幅された後、デジタル変復調部 27 にて検波され、TDMA 多重分離回路 28 にて TDMA に必要な制御信号が除かれて、タイミング調整がなされる。次いで、音声信号処理回路 29 にて復号され、アナログ信号となり、音声信号がスピーカ 36 から拡声出力される。

【0036】

また、マイク 37 から入力した音声信号は音声信号処理回路 29 にてデジタル信号に帯域圧縮された後、TDMA 多重分離回路 28 にて TDMA に必要な制御信号が付加され、同時にタイミング調整がなされる。デジタル変復調部 27 では、このデジタル化された信号から直交変調がなされ、送信部 26 では送信ミキサにて周波数シンセサイザ 25 からの出力信号と混合されて周波数変換が行われて、さらに電力増幅されてアンテナ 22 から送信電波として放射される。

【0037】

一方、Web サーバ 11 からダウンロードしたアラームプログラム 20 はアンテナ 22、受信部 24、デジタル変復調部 27、TDMA 多重分離回路 28、制御部 30 を経て EEPROM 32 のスクラッチパッドへ書込まれる。ROM 31 には上述した Web ブラウザ 18、JAM 19、Java^(R) VM 21 が記憶されている。アラーム実行時において、制御部 30 はメインメモリ上にアラームプログラム 20 をロードし、ユーザー (遊戯者) による操作キー 33 の入力操作に対応して、リアルタイム・オペレーティングシステム 17 及び Java^(R) VM 21 の制御下でアラームプログラム 20 を実行し、LCD (液晶ディスプレイ) ドライバ 34 を駆動して LCD 35 にアラーム画面を表示し、振動体ドライバ 38 を駆動して振動体 39 を作動する。

図4は、図3で示した制御部 30 を詳細に説明する。制御部 30 は、演算回路である CPU 40 と、Co-processor 45 と、RAM 50 と、報知回路 60 からなる。報

10

20

30

40

50

知回路 60 は、さらに報知音処理回路 61 と、報知画像処理回路 62 と、報知振動回路 63 からなり、これらによってアラームの報知を処理する。

【0038】

図 5 は Web クライアント（アラームクライアント）として機能するアラーム端末装置の動作と、Web サーバ（アラームサーバ）の動作を記述したフローチャートである。同図において、アラームプログラム 20 を起動すると（S1）、通常時計画面である待ち受け画面が表示される（S2）。実施形態のひとつにおいては、ユーザーはまず、この画面において、スケジュールの報知演出形態であるキャラを選択する（S3）。この際に、画面にはキャラ毎の受け付け画面であるスケジュール設定画面が表示される（S4）。次に、スケジュールデータを設定する設定回路を介して、ユーザーはスケジュールデータを ROM（メモリ）に記憶させる。スケジュールデータは、スケジュール時刻とスケジュールカテゴリからなる（S5）。スケジュールデータ設定が終了すると、設定終了画面が表示される（S6）。

【0039】

図 6 は、アラーム処理機能図である。同図において、アラーム処理プログラムを起動すると（S7）、CPU は、現在時刻の読み込みを行い（S8）、ユーザーによって入力されたスケジュールデータに対応する所定のアラーム時刻であるか否かを、判定する（S9）。アラーム時刻であると、所定のアラーム演出プログラムを、ROM より呼び出し、実行する（S10）。

【0040】

図 7 では、アラーム演出プログラム処理の実行について詳細に説明する。同図において、CPU がアラーム演出プログラムを実行すると（S11）、RAM メモリに記憶したスケジュールデータに基づいて報知回路に報知指令を出力し、報知演出を実行する（S12）。この際、CPU は、設定されたスケジュールカテゴリに応じて所定の報知演出形態を決定し、この報知演出形態に対応する報知指令を報知回路に出力する。スケジュールカテゴリの例として、「目覚まし」、「会議」、「外出」、「食事」、「電話」等があるが、これらの限りではない。報知回路は、この報知演出形態に応じて報知を出力する。

【0041】

スケジュールデータの設定に応じて、ある所定の時間になると報知回路が報知を出力した際、ある所定の時間内にユーザーが報知を解除すると（S13）、スケジュールデータに応じた報知解除演出が報知回路によって ROM から呼び出され実行され、キャラメッセージ等が画面に表示される（S14）。また、ある所定の時間を過ぎても報知が解除されないと、報知回路は設定された時間の単位毎に報知を再出力する。報知が最終的に解除されると、報知回路は、更にキャラメッセージとして遅刻メッセージを画面に表示する。

【0042】

報知の演出は多種多様である。実施形態のひとつにおいては、報知演出形態が、スケジュールカテゴリによって変化する。この報知演出形態は、例えば報知のタイミングや音、またはキャラメッセージから成るが、これらの限りではない。

【0043】

図 8 では、アラーム演出プログラムの一種である、アラーム音報知プログラムについて詳しく説明する。CPU が、アラーム音報知プログラムを起動する（S15）と、予め設定されたアラーム音を ROM から読み込む（S16）。アラームの報知時刻であるか否かを判定し（S17）、そうである場合は、アラーム音を報知する（S18）。

【0044】

このアラーム音の報知による演出の変化においては、スケジュールカテゴリに応じて報知音が変わり、ユーザーはその音を聞くだけで、何のための報知であったかが分かるようになることができる。例えば、スケジュールカテゴリの「食事」が選択されると、報知音として「チャルメラ」のメロディーが流れるようにしても良い。また、スケジュールカテゴリが「仕事」の場合は、報知音として真面目な印象を与える曲のメロディーを流すようにしても良い。

10

20

30

40

50

【0045】

また、音そのものの変化のみならず、同じ音でもその出力パターンの変化によって、報知演出を変化させても良い。例えば、予告報知の場合は、報知音を短時間だけ出力しても良い。本報知の場合は、長時間出力しても良い。再報知の場合は、せかすようなペースの速い報知音を鳴らしても良い。

【0046】

更に、「会議」のときの再報知は、会議中に会議参加中の他者への迷惑を考慮して報知音は消音し、代わりにバイブレーションモードにしても良い。バイブレーションモードでは、スケジュール管理装置を振動させることによってスケジュールの報知を行う。

【0047】

図10では、アラーム演出プログラムの一種である、アラーム演出詳細プログラムについて説明する。同図において、CPUによってROMからアラーム演出詳細プログラムが呼び出され、起動される(S23)。そして、例えば予め設定されたアラーム音報知のタイミング、メッセージ、サウンド、バイブ等の演出がROMより読みこまれる(S24)。アラームの演出タイミングであるか否かを判定し(S25)、そうであるとS24で前述のアラーム演出が行われる(S26)。

【0048】

報知のタイミングによる演出の変化においては、報知を鳴らす時間、すなわち設定されたスケジュール時刻から5分前、定時通り、5分後の合計三回鳴らす、などのタイミングがスケジュールカテゴリーごとに設定されている。例えば、スケジュールカテゴリーの「会議」が選択されると、スケジュール時刻の10分前と5分前に報知形態に応じた報知を出力しても良い。ユーザーが、会議に遅れないようにするためである。また、スケジュールカテゴリーが「目覚まし」の場合は、スケジュール時刻ちょうどに一回目の報知を出力し、その報知が所定時間内に解除された場合にも、5分後に再度報知を出力しても良い。これによって、ユーザーが寝過ごしてしまうのを防ぐことができる。

【0049】

図9では、アラームメッセージの演出を行うアラームメッセージ演出プログラムについて説明する。キャラメッセージによるアラーム演出の変化においては、スケジュールカテゴリーと上記報知のタイミングのいずれか、あるいはその両方に応じてキャラメッセージが変化する。CPUは、アラームメッセージ演出プログラムを実行し(S19)、予め設定されたスケジュールとアラームタイミングといったスケジュールデータの読みこみをRAMより行い(S20)、アラームタイミングであるか否か判定する(S21)。アラームタイミングの場合は、前記スケジュールデータとアラームタイミングに応じたアラームメッセージを出力するよう、報知回路に指示する(S22)。例えば、アラームタイミングとしては、スケジュールカテゴリーが「会議」の場合、スケジュール時刻の5分前に、「もうすぐ会議ですよ、準備はできていますか?」といったキャラメッセージによるスケジュールの報知を行っても良い。また、スケジュールカテゴリーが「目覚まし」の場合、再報知として、「寝坊ですよ!早くしないと遅刻しちゃいますよ!」といったキャラメッセージによる報知を行っても良い。

【0050】

図11で示すように、報知のタイミングに応じてキャラメッセージを変化させる例として、報知を解除したタイミングによってキャラメッセージを変化させるといった報知演出の変化を行うことができる。CPUは、同図においてキャラメッセージ変化プログラムを起動する(S27)。アラーム報知後、ユーザーによるアラームの解除を検出する(S28)。そのアラーム解除のタイミングにより、CPUは対応するキャラメッセージを出力するよう報知回路60に指示する(S29)。スケジュールカテゴリーが「会議」の例において、本報知が行われてから30秒以内に報知解除した場合は、「早いですね!」といったキャラメッセージを報知し、本報知が行われてから30秒より後に報知解除した場合は、「会議ですよ!」といったキャラメッセージが報知するように設けても良い。スケジュール時刻になってもユーザーが報知を解除しなかった場合は、報知は自動的に解除され、

10

20

30

40

50

その際、「会議ですけど、大丈夫？」といったキャラメッセージを報知しても良い。さらに、再報知がスケジュール時刻1分後に行われた場合、「会議はもう始まっていますよ！」といったキャラメッセージを報知しても良い。

【0051】

また、実施形態のひとつにおいては、報知演出が、スケジュール管理仮想主体の特性によって変化する。例えば、スケジュール管理仮想主体Aは特性として陽気な性格を有する。そして、スケジュールカテゴリーが「目覚まし」の場合で、選択されたスケジュール管理仮想主体がAの場合、報知の演出として、「おっはよー！ほらほら起きて顔を洗って！」といったキャラクターメッセージが報知される。更に、例えば、スケジュール管理仮想主体Bは特性として丁寧な性格を有する。そして、スケジュールカテゴリーが「食事」の場合で、選択されたスケジュール管理仮想主体がBの場合、報知の演出として、「お食事の時間ですよ。一休みなさって下さい。」といったキャラメッセージが報知される。

10

【0052】

また、報知の演出の変化は、キャラメッセージの変化のみならず、スケジュール管理仮想主体の表示態様の変化を含んでも良い。すなわち、選択されたスケジュール管理仮想主体がAの場合、Aは、笑顔を見せるが、選択されたスケジュール管理仮想主体がBの場合、Bは真面目な表情を見せる、といった演出の変化が行われても良い。

【0053】

また、図13では、更なる実施形態のひとつにおいては、報知演出が実行されるタイミングが、スケジュール管理仮想主体の特性によって変化する。例えば、仕事に関するスケジュール管理に厳しいといった特性を備えるスケジュール管理仮想主体A'の場合、会議のスケジュールを入力しておくとその15分前から5分おきにキャラメッセージが報知される。うっかりものの特性を備えるスケジュール管理仮想主体のB'場合、同じ会議のスケジュールを入力しても、例えばある所定の確率で5分遅れになってしまうことがある。気が弱いといった特性を備えるスケジュール管理仮想主体C'の場合、同じ会議のスケジュールを入力しても、例えばすべてのスケジュール時間に対して5分遅い時間に報知を行う。ユーザーは、スケジュール管理仮想主体の特性を覚えながら、仕事はスケジュール管理仮想主体A'に頼もう、ゆっくり寝たいから5分遅く報知を行うスケジュール管理仮想主体B'に頼もう、大事な内容ではないからスケジュール管理仮想主体C'に頼んでも良い、といったスケジュール管理仮想主体の特性による報知演出が実行されるタイミングの変化を楽しむことができる。

20

30

40

【0054】

また、それぞれのスケジュール管理仮想主体の表示態様そのものが、報知のタイミングや、報知解除のタイミングによって変化しても良い。

【0055】

また、同じスケジュールカテゴリーで、同じスケジュールであっても、スケジュール管理仮想主体の特性によって、報知を出力するタイミングを変化させても良い。例えば、仕事に厳しいスケジュール管理仮想主体Cは、「仕事」の報知は、スケジュール時刻の15分前等所定の時間前から5分置き等所定の時間間隔に報知を出力するが、仕事に厳しくないスケジュール管理仮想主体Dは、スケジュール時刻より5分前等一回限り等限られた回数しか報知を出力しない、といった報知の演出の変化が可能である。

【0056】

また、スケジュール管理主体によって報知する音量や振動の大小を変化させるようにしても良い。

【0057】

ユーザーは、それぞれのスケジュール管理仮想主体の特性による演出のパターンを知り、状況に応じて使い勝手の良いスケジュール管理仮想主体を選択することができる。

図12では、ユーザーの使用履歴によっての報知演出形態の変化を実現するユーザー使用履歴プログラムを説明する。実施形態のひとつにおいては、ユーザーの使用履歴によって報知演出形態が変化する。CPUは、ユーザー使用履歴プログラムを起動し(S30)、

50

ユーザーがどのスケジュール管理仮想主体に何度、報知を頼んだか、どのスケジュールカテゴリーを何度頼んだか、何度遅刻をしたか、などのユーザーが本スケジュール管理装置を使用する際の行動を使用履歴としてRAMの一部の使用履歴メモリに記憶し(S31)、これらユーザー行動の所定回数の蓄積によって使用履歴フラグが立ち、キャラメッセージ等報知演出形態の変化が発生する(S32)。

【0058】

例えば、スケジュール管理仮想主体との「友好度」の変化によって、報知演出が変わる。「友好度」とはユーザーとスケジュール管理仮想体との擬似友好度を示している。「友好度」は友好度パラメーターで表され、例えばユーザーが何度も同じスケジュール管理仮想主体を選択する、そのスケジュール管理仮想主体が好むと設定されているスケジュールカテゴリーの報知を頼むこと等で変化していく。「友好度」が変化することによって、キャラメッセージが変化していく。例えば、ユーザーがスケジュール管理仮想主体Eを選択した場合、その友好度パラメーターが一定値を満たさず、演算回路が友好度が低いと判断すると、スケジュール管理仮想主体Eがユーザーによって選択された時点で、「はい、誰ですか?」といったキャラメッセージが出力されるが、友好度パラメーターが一定値を超えており、演算回路が友好度が高いと判断すると、「あ、××さん、待ってました!」といった、友好的なキャラメッセージを出力するよう、演算回路が報知指令を報知回路に出力し、報知回路はこのキャラメッセージを出力する。

【0059】

また、例えば、ユーザーが報知解除を行うのがスケジュール時刻より遅れると、使用履歴として遅刻回数が使用履歴記憶メモリに記憶され、遅刻回数が所定値を超えると、遅刻フラグが立ち、選択されたスケジュール管理仮想主体に対応する報知演出形態として、「いつもいつも遅刻ばかり。」といったキャラメッセージを出力するよう、演算回路が報知指令を報知回路に出力し、報知回路はこのキャラメッセージを出力する。

【0060】

また、ユーザーが特定のスケジュールカテゴリーを選択すると、それに応じた使用履歴として、対応したスケジュールカテゴリーデータを使用履歴記憶メモリが記憶し、ユーザーが同じスケジュールカテゴリーを複数回選択することによって、そのスケジュールカテゴリーデータが所定値を超えると、スケジュールカテゴリーフラグが立ち、選択されたスケジュール管理仮想主体に対応した、同じスケジュールカテゴリーをユーザーが選択したこと反映する報知演出形態を出力するよう、演算回路が報知指令を報知回路に出力し、報知回路はこの報知演出形態を出力する。例えば、ユーザーが「会議」を何度も選択し、「会議」に対応するスケジュールカテゴリーデータが所定値を超えると、「また会議ですか、大変ですね。」といったキャラメッセージが出力される。

【0061】

更に、ユーザーの使用履歴は、所定の時間間隔置きに更新してもよ良い。例えば、「目覚まし」に対応するスケジュールカテゴリーデータは一日置きに更新され、ユーザーが目覚ましを一日に二回設定すると、二回目の目覚ましのスケジュール報知の時には、「今日、起こすの二回目ですけど何度寝てるの?」といったキャラメッセージを出力しても良い。

【0062】

これによって、いつも同じ報知形態でなくなり、利用者にとって報知のマンネリ化を防ぐことが出来、報知への注意力を増すことが出来るようになる。

【0063】

【発明の効果】

本発明によれば、スケジュールを種類(スケジュールカテゴリー)別に入力可能にし、スケジュールの種類別に、報知形態の演出を変化させることができる。

【0064】

また、スケジュールに対応する報知形態の演出を、スケジュール管理仮想体が擬似的に行い、そのスケジュール管理仮想体をユーザーが選択し、スケジュールごとに対応して設定することができる。

10

20

30

40

50

【0065】

また、報知形態の演出の解除様式によって、報知形態の演出そのものが変化する。

【0066】

また、同じスケジュールに対しても、スケジュール管理仮想体の特性によって報知形態の演出が変化する。

【0067】

また、ユーザーがどのスケジュール管理仮想体を何度選択したか、どのスケジュールカテーテゴリーを何回選択したか、ユーザーが如何に報知形態の演出解除を行ったか等、ユーザーのスケジュール管理装置の使用履歴を記憶し、そのユーザーの使用履歴をもとに報知形態の演出を変化させることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】スケジュール管理装置のネットワークシステムの説明図である。

【図2】本願発明の携帯電話10にダウンロードされたアラームプログラムの動作環境の説明図である。

【図3】本願発明の携帯電話10の機能ブロック図である。

【図4】図3で示した制御部30を詳細に説明する。

【図5】Webクライアント(アラームクライアント)として機能するアラーム端末装置の動作と、Webサーバ(アラームサーバ)の動作を記述したフローチャートである。

【図6】本願発明におけるアラーム処理機能図である。

20

【図7】アラーム演出プログラム処理の実行について詳細に説明する。

【図8】アラーム演出プログラムの一種である、アラーム音報知プログラムについて詳しく説明する。

【図9】アラームメッセージの演出を行うアラームメッセージ演出プログラムについて説明する。

【図10】アラーム演出プログラムの一種である、アラーム演出詳細プログラムについて説明する。

【図11】報知のタイミングに応じてキャラメッセージを変化させる例を示す図である。

【図12】ユーザーの使用履歴によっての報知演出形態の変化を実現するユーザー使用履歴プログラムを説明する。

【図13】報知演出が実行されるタイミングが、スケジュール管理仮想主体の特性によって変化する例を示す図である。

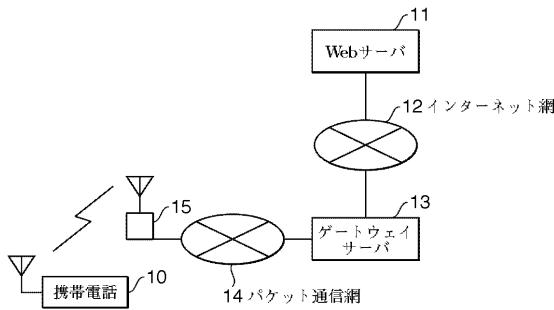
30

【符号の説明】

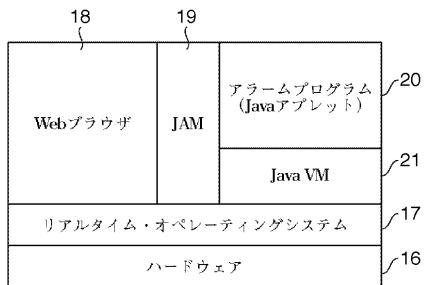
10...携帯電話、11...Webサーバ、12...インターネット網、13...ゲートウェイサーバ、14...パケット通信網、15...基地局、16...ハードウェア、17...リアルタイム・オペレーティングシステム、18...Webブラウザ、19...JAM、20...ゲームプログラム、21...Java^(R) VM、22...アンテナ、23...高周波スイッチ、24...受信部、25...周波数シンセサイザ、26...送信部、27...デジタル変復調部、28...T D M A 多重分離回路、29...音声信号処理回路、30...制御部、31...R O M、32...E E P R O M、33...操作キー、34...L C D ドライバ、35...L C D、36...スピーカ、37...マイク、38...振動体ドライバ、39...振動体、40...C P U、45...C o - P r o c e s s o r、50...R A M、60...報知回路、61...報知音処理回路、62...報知画像処理回路、63...報知振動回路。

40

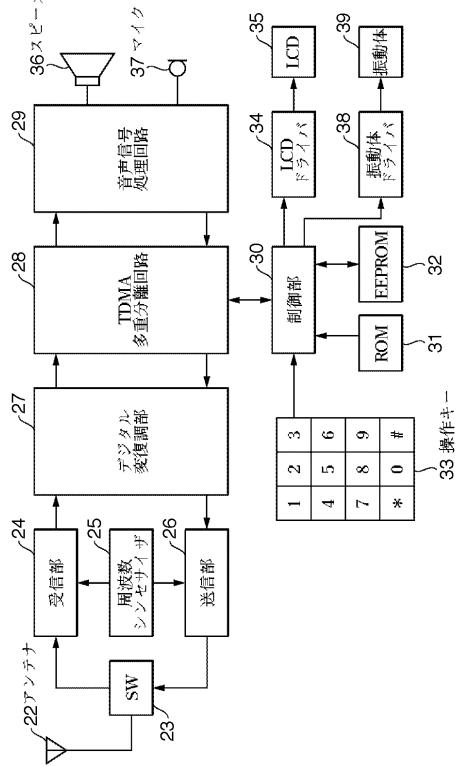
【図1】



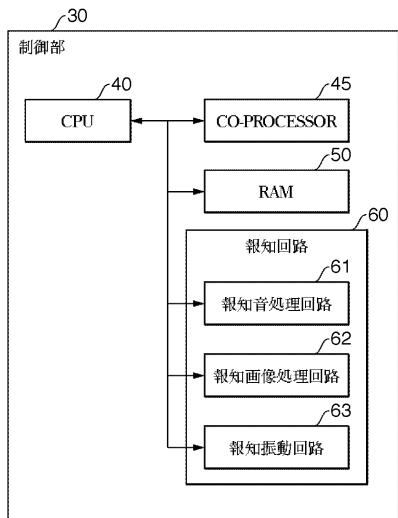
【図2】



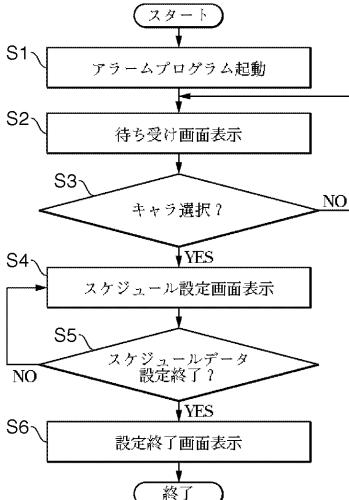
【図3】



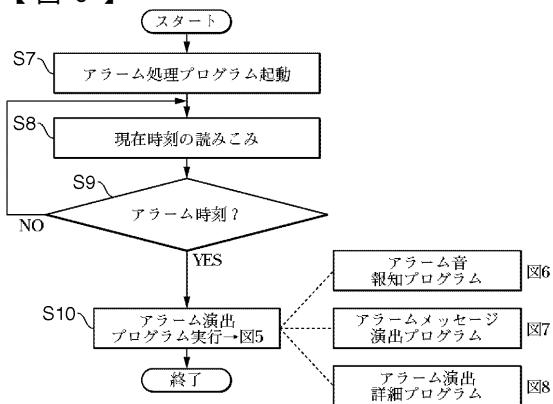
【図4】



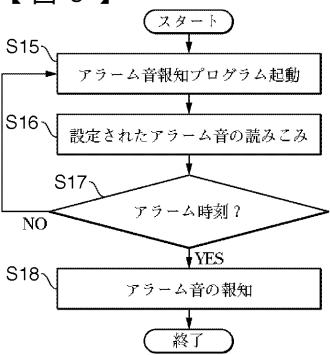
【図5】



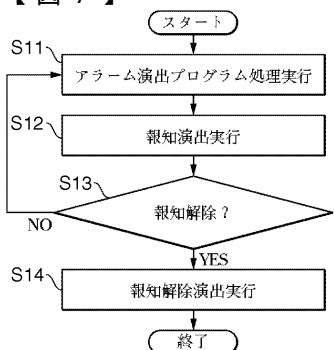
【図6】



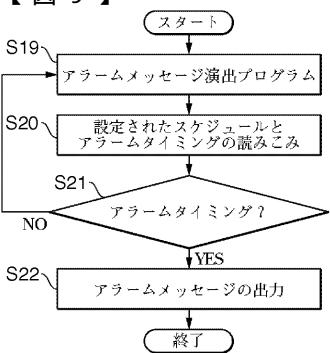
【図8】



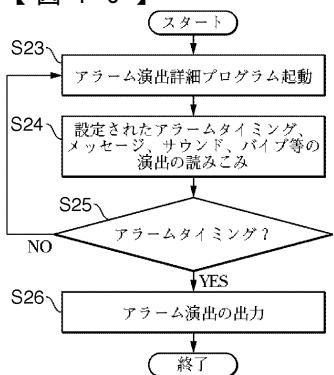
【図7】



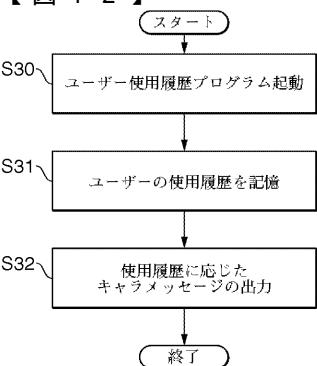
【図9】



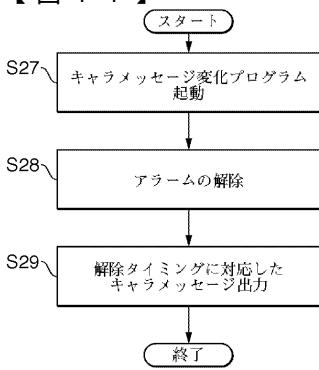
【図10】



【図12】



【図11】



【図13】

仕事に厳しいスケジュール
管理仮想主体の場合

会議といれておくと、
15分前から5分おきに
通信をしてくる



うっかりものの場合

確率で5分遅れに
なってしまうことがある



気が弱い場合

すべてのアラームに対し
5分遅い時間に鳴らしてくる



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 04 Q 7/38	H 04 M 1/00	U
	H 04 M 1/725	
	H 04 B 7/26	109 M
	H 04 Q 7/04	Z

(72)発明者 岡田 茂

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社オーバーワークス内

Fターム(参考) 5B019 EB06 HE15 KA04
5K027 AA11 BB01 FF01 FF25 HH27
5K067 AA34 BB04 BB21 DD11 DD17 DD51 EE02 EE10 EE16 FF02
FF23 HH22 HH23 HH24 KK13 KK15