

(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2009-223840
(P2009-223840A)

(43) 公開日 平成21年10月1日(2009.10.1)

(51) Int.Cl.
G06Q 10/00 (2006.01)

F I
G06F 17/60 162A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-70537 (P2008-70537)
(22) 出願日 平成20年3月19日 (2008.3.19)

(71) 出願人 00005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(74) 代理人 100111822
弁理士 渡部 章彦
(74) 代理人 100094662
弁理士 穂坂 和雄
(72) 発明者 上津原 一也
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

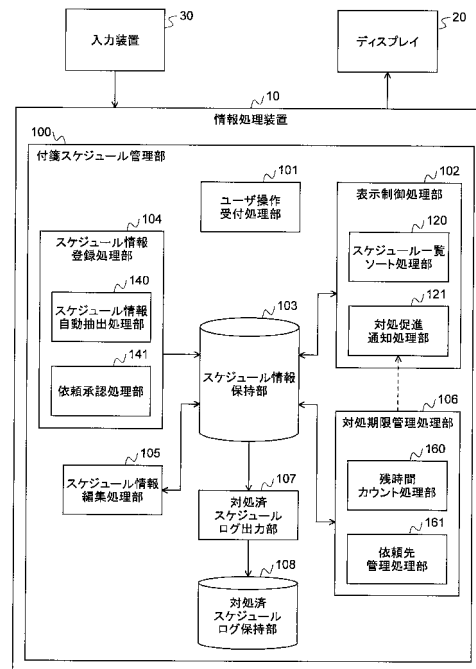
(54) 【発明の名称】 スケジュール管理プログラム、スケジュール管理装置およびスケジュール管理方法

(57) 【要約】

【課題】スケジュール管理プログラムに関し、電子メール等のファイルに含まれるスケジュールを管理し、容易にスケジュールの期限管理や内容確認を行うことが可能となる技術を提供する。

【解決手段】スケジュール情報登録処理部104は、電子メール等のファイルに含まれるスケジュールに関する情報を抽出し、スケジュール情報としてスケジュール情報保持部103に登録する。表示制御処理部102は、保持されたスケジュール情報を対処期限の早いものから順にソートしてスケジュール管理画面に表示する。スケジュール情報は情報の抽出元となるファイルへのリンク情報を持ち、スケジュール管理画面を介したユーザ指示により情報の抽出元となるファイルを開く。対処期限管理処理部106が所定の通知時間を経過したスケジュール情報を検出すると、表示制御処理部102は、該当スケジュールへの対処を促す通知を画面に表示する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

情報処理装置が実行するスケジュール管理プログラムであって、
前記情報処理装置を、
スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部と、
ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録するスケジュール情報登録部と、
表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する表示制御部として、
機能させることを特徴とするスケジュール管理プログラム。

10

【請求項 2】

前記スケジュール情報は、情報の抽出元である前記ファイルへのリンク情報を有し、
前記表示制御部は、前記スケジュール管理画面を介したユーザ操作により前記ファイルの内容表示が指示されたときに、前記ファイルへのリンク情報に基づいて、前記表示画面上にユーザにより指定された前記ファイルの内容を表示することを特徴とする請求項 1 に記載のスケジュール管理プログラム。

【請求項 3】

前記情報処理装置を、ユーザの指示により前記保持されたスケジュール情報を編集するスケジュール情報編集部として、
機能させることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のスケジュール管理プログラム。

20

【請求項 4】

前記スケジュール情報は、ユーザにスケジュールへの対処を促す通知を行う日時を示す通知日時の情報を有し、
前記表示制御部は、前記通知日時を経過した前記スケジュール情報について、ユーザに該当スケジュールへの対処を促す表示を行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

30

【請求項 5】

前記スケジュール情報は、スケジュールへの対処が終了しているか否かを示す情報を有し、
前記情報処理装置を、対処が終了した前記スケジュール情報を対処済スケジュール情報のログに出力し、前記スケジュール情報保持部から削除する対処済スケジュールログ出力部として、
機能させることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【請求項 6】

スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部と、
ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録するスケジュール情報登録部と、
表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する表示制御部とを備えることを特徴とするスケジュール管理装置。

40

【請求項 7】

スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部を備えたスケジュール管理装置が実行するスケジュール管理方法であって

50

ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録する過程と、

表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する過程とを有する

ことを特徴とするスケジュール管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、スケジュール管理の技術に関するものであり、特に、作業の依頼などのスケジュールに関する情報が含まれた電子メール等のファイルをもとに生成されたスケジュールを管理するスケジュール管理プログラム、スケジュール管理装置およびスケジュール管理方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

作業の依頼や会議予定の通知などのスケジュールに関する情報を、電子メールによって行うケースがある。しかし、いわゆるメーラーには、それらのスケジュールを統合的に管理するシステムがなく、スケジュールの情報を含む電子メールのスケジュール管理を行うことができなかった。

20

【0003】

メーラーによるスケジュールを管理するための技術が記載された文献として、例えば特許文献1がある。特許文献1には、電子メールの本文より処理期限を抽出、または利用者による処理期限情報を付加して電子メールを記憶し、当該電子メールを処理期限が近い順に並び替えて表示するメール処理装置に関する技術が記載されている。

【0004】

また、期限管理を目的とする技術として、カレンダー上にTODリストを記載し、締切りを過ぎたスケジュールについては翌日のTODリストに表示することで期限管理を行うグループウェアのアプリケーションなどがある。

【特許文献1】特開2005-284475号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

スケジュールに関する情報を電子メールで受けた後、そのまま長い期間が経過してしまうと、その間に蓄積された他の電子メールに埋もれてしまい、必要なスケジュールに関する情報が記載された電子メールを検索して探し出すことに手間がかかるという問題がある。また、電子メールの内容を付箋紙に書き写して管理しても、見落としによって対処を忘れてしまうケースもあった。

【0006】

従来のスケジュール管理ソフトにスケジュールのデータを入力し、スケジュール管理を行う方法もあるが、入力ミスの問題や、スケジュールの内容を参照するためにスケジュール管理ソフトを開く手間などがかかるという問題がある。また、スケジュール管理ソフトからスケジュールのもととなった電子メールを開くことはできず、電子メールの内容を確認したい場合には、メーラーを起動する必要があった。

40

【0007】

上記の特許文献1に記載された技術も、いわゆるメーラーに関する技術であるため、スケジュールの対処期限などを確認したい場合や、スケジュールの情報を含む電子メールの内容を確認したい場合などには、そのたびにメーラーを起動しなければならないという問題がある。

【0008】

50

本発明は、上記の問題点の解決を図り、電子メール等のファイルに含まれるスケジュールを管理し、容易にスケジュールの期限管理や内容確認を行うことが可能となる技術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】

スケジュール管理機能は、ディスプレイ等の表示画面にスケジュール管理画面を表示し、そのスケジュール管理画面上に登録されたスケジュールの情報を表示する。スケジュール管理画面上に表示するスケジュール情報を対処日時が早いものから順に並べて表示することもできる。スケジュール情報の登録は、ドラッグ&ドロップなどの簡単なユーザ操作により指定された電子メール等のファイルから、対処日時などのスケジュールに関する情報を自動抽出して行われる。これにより、電子メール等のファイルに含まれたスケジュールに関する情報を、容易にスケジュール管理機能に登録し、管理することができる。

10

【0010】

また、スケジュール情報の登録時に、スケジュールに関する情報の抽出元となるファイルへのリンク情報も同時に登録し、ディスプレイ等の表示画面に表示されたファイルへのリンクボタンをクリックするなどの簡単な操作により、スケジュールに関する情報の抽出元となるファイルを開くことができる。これにより、長期間の経過により埋もれてしまった、スケジュールに関する情報を含む電子メール等のファイルを確認したいときに、それを探す手間を省くことができる。

【0011】

また、ユーザは登録されたスケジュール情報を編集することもできる。これにより、電子メール等のファイルから抽出しきれなかった情報の補充や、誤って抽出された情報の修正が可能となり、より正確なスケジュール情報の管理が可能となる。

20

【0012】

また、ユーザがスケジュールの対処日時が近くなった旨を通知する時間を設定している場合に、ユーザにより設定された通知時間を経過すると、ユーザに対してそのスケジュールへの対処を促す通知を行う。これにより、ユーザによるスケジュールへの対処忘れ等を防止することができる。

【0013】

また、ユーザによりスケジュール情報が対処済であるとされた場合に、その対処済となったスケジュール情報を対処済スケジュールのログに出力し、スケジュール管理機能が管理するスケジュール情報から削除する。これにより、のちのちに対処済のスケジュールを確認する必要があった場合でも、対処済スケジュールのログで確認することができるようになる。

30

【0014】

具体的には、情報処理装置が実行するスケジュール管理プログラムは、情報処理装置を、スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部と、ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報をスケジュール情報保持部に登録するスケジュール情報登録部と、表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に保持されたスケジュール情報を表示する表示制御部として機能させる。

40

【0015】

また、上記のスケジュール管理プログラムにおいて、スケジュール情報は情報の抽出元であるファイルへのリンク情報を有し、表示制御部は、スケジュール管理画面を介したユーザ操作によりファイルの内容表示が指示されたときに、ファイルへのリンク情報に基づいて、表示画面上にユーザにより指定されたファイルの内容を表示する。

【0016】

また、上記のスケジュール管理プログラムは、情報処理装置を、ユーザの指示により保持されたスケジュール情報を編集するスケジュール情報編集部として機能させる。

50

【 0 0 1 7 】

また、上記のスケジュール管理プログラムにおいて、スケジュール情報はユーザにスケジュールへの対処を促す通知を行う日時を示す通知日時の情報を有し、表示制御部は、通知日時を経過したスケジュール情報について、ユーザに該当スケジュールへの対処を促す表示を行う。

【 0 0 1 8 】

また、上記のスケジュール管理プログラムにおいて、スケジュール情報は、スケジュールへの対処が終了しているか否かを示す情報を有し、上記のスケジュール管理プログラムは、情報処理装置を、対処が終了したスケジュール情報を対処済スケジュール情報のログに出力し、スケジュール情報保持部から削除する対処済スケジュールログ出力部として機能させる。

10

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 9 】

電子メール等のファイルに含まれたスケジュールに関する情報をもとに、簡単にスケジュール情報を登録し、管理することができるようになる。

【 0 0 2 0 】

また、スケジュール情報の抽出元となるファイル、例えば電子メールへのリンク情報を保持し、その電子メールへのリンクボタンを画面に表示することにより、メーラーを起動して該当する電子メールを探索する手間を省くことなく、簡単に該当電子メールを開くことができる。

20

【 0 0 2 1 】

また、あらかじめ設定された対処期日が近づいた旨を示す通知を行う時間となると、ユーザに対してそのスケジュールへの対処を促す通知を行うため、ユーザによるスケジュールへの対処忘れ等を防止することができる。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態 】

【 0 0 2 2 】

以下、本発明の実施の形態について、図を用いて説明する。

【 0 0 2 3 】

図 1 は、本実施の形態による付箋スケジュール管理部の構成例を示す図である。付箋スケジュール管理部 1 0 0 は、ディスプレイ 2 0 に表示されたスケジュール管理画面を用いてスケジュール管理を行う機能を実現させる手段であり、情報処理装置 1 0 のコンピュータが備える CPU、メモリ等のハードウェアと、ソフトウェアプログラムとにより実現される。本実施の形態では、ディスプレイ 2 0 に表示されるスケジュール管理画面を“付箋画面”と呼ぶものとする。

30

【 0 0 2 4 】

本実施の形態では、付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能は、起動されると常駐し、デスクトップ画面上に、付箋画面を表示する。付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能は、OS 起動後に自動的に起動して常駐させるようにしてもよいし、ユーザの起動指示により起動して常駐させるようにしてもよい。

40

【 0 0 2 5 】

付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能を情報処理装置 1 0 上で常駐させることにより、スケジュール管理ソフトを起動したり、スケジュール登録した Web ページを開かなくても、ディスプレイ 2 0 等の表示画面に表示されたスケジュール管理画面で、電子メール等のファイルから得られたスケジュール情報を、簡単に参照することができる。

【 0 0 2 6 】

付箋スケジュール管理部 1 0 0 は、ユーザ操作受付処理部 1 0 1、表示制御処理部 1 0 2、スケジュール情報保持部 1 0 3、スケジュール情報登録処理部 1 0 4、スケジュール情報編集処理部 1 0 5、対処期限管理処理部 1 0 6、対処済スケジュールログ出力部 1 0 7、対処済スケジュールログ保持部 1 0 8 を備える。

50

【 0 0 2 7 】

ユーザ操作受付処理部 1 0 1 は，マウスやキーボードなどの入力装置 3 0 によるユーザ操作を受け付け，ユーザ操作に該当する処理部に制御を渡すなどの処理を行う。

【 0 0 2 8 】

表示制御処理部 1 0 2 は，画面表示に関する処理を行う。例えば，付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能が起動されると，デスクトップ画面上に付箋画面を常駐表示するなどの，ディスプレイ 2 0 への表示処理を行う。

【 0 0 2 9 】

図 2 は，付箋画面が常駐表示されたデスクトップ画面の例を示す図である。付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能が起動されると，表示制御処理部 1 0 2 によって，ディスプレイ 2 0 に表示された OS のデスクトップ画面上に付箋画面 2 0 0 が表示される。

10

【 0 0 3 0 】

スケジュール情報保持部 1 0 3 は，スケジュール情報を保持する。

【 0 0 3 1 】

図 3 は，本実施の形態によるスケジュール情報管理テーブルの例を示す図である。図 3 に示すスケジュール情報管理テーブル 1 3 0 は，スケジュール情報保持部 1 0 3 に保持されたスケジュール情報をテーブル形式で管理した例である。

【 0 0 3 2 】

スケジュール情報管理テーブル 1 3 0 は，スケジュール情報のレコードごとに，スケジュール名，要旨，パス情報，対処期限日時，通知時間，残時間，対処フラグ，関係者情報などの情報を持つ。

20

【 0 0 3 3 】

スケジュール名は，そのスケジュール情報に与えられた名称である。要旨は，そのスケジュール情報の内容を示す情報である。パス情報は，そのスケジュール情報の登録元のファイルへのリンク情報である。なお，ここでのファイルは，広義であり，電子メールを含むものとする。

【 0 0 3 4 】

対処期限日時は，そのスケジュール情報の対処期限となる日時の情報である。通知時間は，そのスケジュール情報の対処期限日時が近くなったことをユーザに通知する日時の情報である。通知時間については，例えば，対処期限日時の何日前 / 何時間前といった相対的な情報の持ち方や，何月何日何時といった絶対的な情報の持ち方などが考えられる。残時間は，対処期限日時までに残された時間を示す情報である。残時間が + (プラス) のときには対処期限日時までの残り時間を示し，残時間が - (マイナス) のときには対処期限日時からの超過時間を示す。

30

【 0 0 3 5 】

対処フラグは，そのスケジュール情報が未対処であるか対処済であるかを示すフラグである。関係者情報は，そのスケジュール情報が他から依頼されたスケジュールである場合には依頼元を示す情報であり，そのスケジュール情報が他に依頼したスケジュールである場合には依頼先を示す情報である。他に依頼したスケジュールである場合に，同時に複数の依頼先が存在するときには，それぞれの依頼先ごとに未対処 / 対処済を管理するようにしてもよい。

40

【 0 0 3 6 】

表示制御処理部 1 0 2 は，スケジュール情報保持部 1 0 3 に保持されたスケジュール情報を，常駐された付箋画面 2 0 0 上に表示する。また，表示制御処理部 1 0 2 は，スケジュール一覧ソート処理部 1 2 0 を備え，そのスケジュール一覧ソート処理部 1 2 0 により，スケジュール情報保持部 1 0 3 に保持されたスケジュール情報を対処期限日時が早いものから順にソートして表示することができる。

【 0 0 3 7 】

図 2 に示す付箋画面 2 0 0 では，3 つのスケジュールのスケジュール名の一覧が表示さ

50

れている。スケジュール情報が多数登録されている場合に、付箋画面200上にすべてのスケジュール情報の一覧を表示すると画面が煩雑になるため、通常は、対処期限日時が早い一部のスケジュール情報の一覧が表示される。また、付箋画面200上に詳細なスケジュール情報の一覧を表示しても画面が煩雑になるため、通常は、スケジュール情報が持つ情報の一部の一覧が表示される。

【0038】

図4は、スケジュール情報の詳細表示の例を示す図である。図4(A)は、選択された1つのスケジュール情報の詳細表示の例を示し、図4(B)は、登録されている全スケジュール情報の詳細一覧表示の例を示す。

【0039】

ユーザによってあるスケジュールの詳細表示を指示する操作がなされると、表示制御処理部102は、図4(A)に示すように、指定されたスケジュールのスケジュール詳細情報画面210を表示する。スケジュールの詳細表示を指示する操作は、例えば、マウスカーソルを付箋画面200上の詳細表示したいスケジュールのスケジュール名の上に合わせる、付箋画面200上の詳細表示したいスケジュールのスケジュール名をクリックするなどである。

【0040】

また、ユーザによって登録されている全スケジュール情報の詳細表示を指示する操作がなされると、表示制御処理部102は、図4(B)に示すように、スケジュール詳細情報一覧画面211を表示する。このとき、スケジュール一覧ソート処理部120により、対処期限日時が早いスケジュール情報から順に表示される。登録されている全スケジュール情報の詳細表示を指示する操作は、例えば、付箋画面200をダブルクリックする、付箋画面200上での右クリックでメニューを開いて全スケジュール情報の詳細表示を選択するなどである。

【0041】

図4(A)に示すスケジュール詳細情報画面210、図4(B)に示すスケジュール詳細情報一覧画面211において、ファイルへのリンクの部分には、スケジュール情報の抽出元となったファイルへのリンクボタンが表示されており、そのリンクボタンをマウスでクリックすると、スケジュール情報の抽出元となったファイルが自動的に開くようになっている。このようなリンクボタンは、詳細表示の画面だけではなく、付箋画面200上のスケジュール情報の一覧に表示してもよい。

【0042】

例えば、スケジュール情報の抽出元となったファイルが電子メールであれば、リンクボタンをクリックすることにより自動的にメーラーが起動され、スケジュール情報の抽出元の電子メールが開く仕組みとなっている。これにより、スケジュール情報の抽出元の電子メールをわざわざ探さなくても、簡単に開くことができる。なお、リンクボタンを付箋画面200上に表示する情報としておけば、スケジュール情報の詳細表示をしなくても簡単にスケジュール情報の抽出元となったファイルを開くことができる。

【0043】

スケジュール情報登録処理部104は、ファイルからスケジュール情報の登録を指示するユーザ操作がなされたときに、ユーザ操作により指定されたファイルから得られるスケジュール情報を、スケジュール情報保持部103に登録する。スケジュール情報登録処理部104は、スケジュール情報自動抽出処理部140を備え、そのスケジュール情報自動抽出処理部140により、指定されたファイルから必要な情報を自動抽出することができる。

【0044】

スケジュール情報の登録を指示するユーザ操作としては、例えば、マウスのドラッグ&ドロップによってスケジュール情報として登録したいファイルをデスクトップ画面上の付箋画面200に移動する操作などが考えられる。また、スケジュール情報の抽出元のファイルとしては、例えば、電子メールや、テキストファイル、PDFファイルなど、抽出可

10

20

30

40

50

能な文書情報を含む様々なファイルが考えられる。また、スケジュール情報の登録は、例えば、受信した他から依頼されたスケジュールの電子メールであっても、送信した他に依頼したスケジュールの電子メールであってもよい。

【0045】

図5は、スケジュール情報の登録の例を説明する図である。本実施の形態では、図5に示すように、特に電子メールをスケジュール情報の抽出元とする例を説明する。メーラー画面220上でスケジュール情報として登録するメールを選択し、ドラッグ&ドロップによって付箋画面200に移動する。スケジュール情報登録処理部104は、付箋画面200にドロップされたメールから必要な情報を抽出し、その抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成してスケジュール情報保持部103に保持する。

10

【0046】

ここで、スケジュールに関する情報を自動抽出して、スケジュール情報を生成する処理の例を説明する。ここでは、他から作業を依頼された電子メールから必要な情報を抽出して、スケジュール情報を生成する例を説明する。

【0047】

スケジュール名としては、例えば、電子メールの件名を取得する。要旨としては、例えば、電子メールの本文の文頭部分から1, 2行の文章を抽出する。ファイルへのパス情報は、保持されている電子メールへのパスを取得する。

【0048】

対処期限日時は、例えばキーワード検索により抽出することができる。期限を示す単語をキーワードとして電子メールを検索し、検出された期限を示す単語近傍の日時を表す情報を抽出する。このような期限情報の自動検出については、例えば上記の特許文献1にも記載されている。

20

【0049】

例えば、“期限”、“納期”などの期限を示す単語を検索用のキーワードとして登録しておき、登録された各単語でキーワード検索を行う。“xx年xx月xx日”、“xx/xx xx:xx”などの日時を表す情報のパターンを登録しておき、期限を示す単語が検出されたときには、その期限を示す単語が検出された部分の前後から、日時を表す情報のパターンに合った記載を抽出し、対処期限日時の情報とする。簡単な具体例を挙げると、“作業の完了期限は3月11日です”という文章が電子メールにあった場合、キーワード検索により“期限”というキーワードが検出され、“期限”というキーワードの近傍からパターンマッチングにより“3月11日”という対処期限日時の情報を抽出できる。

30

【0050】

関係者情報は、他から依頼されたスケジュールの電子メールすなわち受信メールの場合には、依頼元を示す情報すなわち受信メールの送信者の情報を取得し、他に依頼したスケジュールの電子メールすなわち送信メールの場合には、依頼先を示す情報すなわち送信メールの宛先の情報を取得する。

【0051】

テキストファイル、PDFファイルなどの場合でも、ファイル名をスケジュール名として、本文の文頭部分から1, 2行の文章を要旨として、保持されているファイルへのパスをファイルへのパス情報として取得し、その他の情報を上記の対処期限期日と同様にキーワード検索などにより抽出すればよい。

40

【0052】

これ以外にも、例えば作業の依頼等を行う電子メールを所定のフォーマットで作成するようにあらかじめ取り決めておけば、その所定のフォーマットに従って電子メールから簡易に正確なスケジュール情報の抽出を行うことができる。

【0053】

また、通知時間、対処フラグなどのファイルから抽出されない情報は、例えば通知時間は“1日前”、対処フラグは“1”などのようにあらかじめデフォルト値を決めておき、スケジュール情報の登録時にそれを設定するようにすればよい。また、対処期限日時の情

50

報などでも日付情報だけが得られ、年や時間の情報が得られないような場合には、その部分のみにあらかじめ定められたデフォルト値を設定するようにしてもよい。

【0054】

また、ユーザに不足する情報の補充を行うように要求してもよい。例えば、ファイルからの情報抽出後、通知時間の入力を要求する画面を表示し、ユーザに通知時間の入力を促すようにする。

【0055】

また、他から依頼されたスケジュールへの対処を承認した旨の通知を自動的に行うようにすることもできる。スケジュール情報登録処理部104は、依頼承認処理部141を備え、その依頼承認処理部141により、登録が行われたスケジュールについて依頼への対処を承認した旨を、依頼元に自動的に通知することができる。例えば、他から依頼されたスケジュールの電子メールを登録するユーザ操作があった場合に、その電子メールの送信者に対して、依頼を承認する旨を示す所定のフォーマットの電子メールを作成し、自動的に返信する。なお、スケジュール情報登録時に、依頼対処承認の通知を行うか否かを問い合わせ、ユーザが通知を行うと判断したときにのみ承認通知を行うようにしてもよい。

【0056】

スケジュール情報編集処理部105は、スケジュール情報の編集を指示するユーザ操作がなされたときに、ユーザに指定されたスケジュール情報をユーザの指示によって編集する。スケジュール情報の編集を指示するユーザ操作は、例えば、図4(B)に示すようなスケジュール詳細情報一覧画面211を表示し、その中から編集を行いたいスケジュール情報を選択して右クリックでメニューを開き、スケジュール情報の編集を選択するなどである。

【0057】

上述のファイルからのスケジュール情報の自動抽出では、必ずしも完全な情報を抽出できるとは限らない。また、通知時間などはデフォルト設定値が自動設定されるため、必ずしも最適な時間が設定されるとは限らない。そこで、ユーザは、スケジュール情報編集処理部105によるスケジュール編集機能呼び出し、不完全な情報の補充や、誤った情報の修正などを行う。スケジュール情報編集処理部105は、ユーザにより編集されたスケジュール情報で、スケジュール情報保持部103に保持された該当スケジュール情報を更新する。

【0058】

対処期限管理処理部106は、スケジュール情報保持部103に保持されたスケジュール情報の対処期限を管理する。例えば、スケジュール情報保持部103に保持されたスケジュール情報の対処期限日時や通知時間を監視し、通知時間を経過したスケジュール情報や、対処期限日時を経過したスケジュール情報について、表示制御処理部102に対して所定の通知を行う旨の指示を送る。

【0059】

対処期限日時や通知時間の監視については、さまざまな方法が考えられる。例えば、対処期限管理処理部106が備える残時間カウント処理部160によりスケジュール情報ごとに対処期限日時までの残時間をカウントし、相対的な通知時間と残時間とが一致した場合に、そのスケジュール情報について通知時間になったと判断し、残時間が0になった場合に、そのスケジュール情報について対処期限日時になったと判断する方法がある。また、例えば、情報処理装置10が備える時計機能と絶対的な通知時間とが一致した場合に、そのスケジュール情報について通知時間になったと判断し、情報処理装置10が備える時計機能と対処期限日時とが一致した場合に、そのスケジュール情報について対処期限日時になったと判断する方法がある。

【0060】

表示制御処理部102は、対処促進通知処理部121を備える。対処促進通知処理部121は、スケジュールへの対処をユーザに促すために、通知時間や対処期限日時となったことをユーザに通知する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

図 6 は、対処期限が近づいたことをポップアップ表示で通知する画面の例を示す図である。図 3 に示すスケジュール情報管理テーブル 1 3 0 では、スケジュール b の通知時間は対処期限日時の前 1 日前に設定されている。スケジュール b の通知時間になると、対処促進通知処理部 1 2 1 は、図 6 に示すようなポップアップ画面 2 1 2 を表示することにより、対処期限が近づいた旨の通知を行う。このとき、同時に対処期限が近づいた旨を示す警告音を鳴らすようにしてもよい。

【 0 0 6 2 】

また、対処促進通知処理部 1 2 1 は、通知時間が過ぎた付箋画面 2 0 0 上のスケジュール b についての表示を、強調表示にする。強調表示の例としては、例えば、文字を太字にする、文字を斜体にする、文字を大きくする、文字の色を変えるなどがある。なお、図 2、図 4 ~ 図 6 において、スケジュール a についてはすでに通知時間が過ぎていたため、強調表示となっている。

10

【 0 0 6 3 】

対処促進通知処理部 1 2 1 は、対処期限日時となったスケジュールについても同様に、対処期限となった旨を通知するために、ポップアップ画面 2 1 2 を表示したり、対処期限となった旨を示す警告音を鳴らしたりする。また、対処期限日時が過ぎた付箋画面 2 0 0 上のスケジュールについての表示を、強調表示にする。例えば、通知時間前の付箋画面 2 0 0 上のスケジュールを黒で表示し、通知時間が過ぎた付箋画面 2 0 0 上のスケジュールを青で表示し、対処期限日時が過ぎた付箋画面 2 0 0 上のスケジュールを赤で表示するようになれば、ユーザはスケジュールの期限管理状況を一目で把握することができる。

20

【 0 0 6 4 】

なお、情報処理装置 1 0 の電源 OFF 時に通知時間や対処期限日時が過ぎてしまった場合も考慮し、付箋スケジュール管理部 1 0 0 によるスケジュール管理機能の起動時にも、通知時間や対処期限日時が過ぎたスケジュールについて、ポップアップ表示による通知を行うようにしてもよい。また、通知時間や対処期限日時が過ぎたスケジュールについて、所定の時間間隔で繰り返しポップアップ表示による通知を行うようにしてもよい。

【 0 0 6 5 】

ここまでは、他から依頼されたスケジュールの対処期限管理の例を中心に説明したが、対処期限管理処理部 1 0 6 は、他に依頼したスケジュールを管理することもできる。対処期限管理処理部 1 0 6 は、依頼先管理処理部 1 6 1 を備え、その依頼先管理処理部 1 6 1 は、他に依頼したスケジュールを管理する。図 3 に示すスケジュール情報管理テーブル 1 3 0 の例には示されていないが、各スケジュール情報は、そのスケジュール情報が他から依頼されたスケジュールであるか、依頼したスケジュールであることを示す情報を持つ。

30

【 0 0 6 6 】

対処期限管理処理部 1 0 6 は、他に依頼したスケジュールであるスケジュール情報についても、他から依頼されたスケジュールの対処期限管理と同様に、スケジュール情報保持部 1 0 3 に保持されたスケジュール情報の対処期限日時や通知時間を監視し、通知時間を経過したスケジュール情報や、対処期限日時を経過したスケジュール情報について、表示制御処理部 1 0 2 に対して所定の通知を行う旨の指示を送る。

40

【 0 0 6 7 】

このときさらに、依頼先管理処理部 1 6 1 は、スケジュールを依頼した相手先に、対処を促す通知を自動的に送信することができる。依頼先管理処理部 1 6 1 は、通知時間となったスケジュール情報や、対処期限日時となったスケジュール情報について、通知時間 / 対処期限日時となった旨を依頼先に通知する。例えば、スケジュール情報保持部 1 0 3 からその関係者情報を取得し、取得された関係者情報に含まれる依頼先のメールアドレスを宛先とした所定のフォーマットの催促メールを自動生成し、それを送信する。

【 0 0 6 8 】

なお、同時に複数の依頼先が存在し、それぞれの依頼先ごとに未対処 / 対処済が管理されている場合には、未対処の依頼先にのみ通知するようにもできる。また、依頼先のコン

50

コンピュータが付箋スケジュール管理部 100 によるスケジュール管理機能を備えている場合には、そのコンピュータが依頼元から対処を促す通知を受けたときに、表示制御処理部 102 により、ポップアップ表示によるユーザへの通知を行うようにすることもできる。このように、付箋スケジュール管理部 100 を備える複数の情報処理装置 10 間でスケジュール管理を行うシステムを構築してもよい。

【0069】

次に、対処が終了したスケジュールの処理について説明する。スケジュールへの対処が終了した場合には、対処が終了したスケジュールについて対処フラグを“対処済”に設定する必要がある。例えば、ユーザは、スケジュール情報編集処理部 105 によるスケジュール情報の編集機能呼び出し、対処が終了したスケジュールの対処の情報を未対処から対処済に変更する。

10

【0070】

このとき、対処済とされたスケジュールが他から依頼されたスケジュールである場合には、そのスケジュールの依頼元に、対処済であることを通知するようにしてもよい。例えば、スケジュール情報保持部 103 からその関係者情報を取得し、取得された関係者情報に含まれる依頼元のメールアドレスを宛先とした所定のフォーマットの対処済通知用の電子メールを自動生成し、それを送信する。さらに、依頼元のコンピュータが付箋スケジュール管理部 100 によるスケジュール管理機能を備えている場合には、そのコンピュータが依頼先から対処済の通知を受けたときに、該当するスケジュール情報の対処フラグを自動的に対処済に更新するようにしてもよい。

20

【0071】

対処済となったスケジュール情報は、付箋画面 200 上に表示されなくなる。通知時間や対処期限日時のポップアップ表示も行う必要はない。なお、スケジュール情報の詳細表示には、対処済となったスケジュール情報も表示してよい。

【0072】

図7は、対処済となったスケジュール情報を付箋画面上に非表示とする例を説明する図である。例えば、図6の状態では、スケジュールaが付箋画面200上に表示されている。ここで、ユーザは、スケジュールaの作業が終了したため、スケジュールaを対処済に設定する。表示制御処理部102は、対処フラグが対処済であるスケジュール情報については付箋画面200上に表示しない。よって、図7に示すように、対処済となったスケジュールaは付箋画面200上に表示されなくなり、代わりにスケジュールcの次に対処期限が早いスケジュールdが付箋画面200上に表示されるようになる。

30

【0073】

対処済となったスケジュール情報は、スケジュール情報保持部103から削除する必要がある。対処済となった瞬間にスケジュール情報を削除するようにしてもよいし、例えば1日の作業終了時や、翌日のスケジュール管理機能の起動時などの特定のタイミングで対処済となったスケジュール情報をまとめて削除するようにしてもよい。また、未対処のスケジュール情報であっても、スケジュール情報の削除を指示するユーザ操作があったときには削除可能である。

【0074】

対処済となったスケジュール情報を単に削除するのではなく、対処済スケジュールのログとして保存するようにしてもよい。対処済スケジュールログ出力部107は、対処済となったスケジュール情報を対処済スケジュールログ保持部108に出力する。対処済スケジュールログ保持部108は、対処済となったスケジュール情報のログを保持する。スケジュール情報保持部103から対処済スケジュールログ保持部108への対処済スケジュール情報の出力は、削除の場合と同様に、対処済となった瞬間でもよいし、特定のタイミングでまとめて行うようにしてもよい。対処済となったスケジュール情報のログを保持しておけば、後から対処したスケジュールの履歴を確認することもできる。

40

【0075】

以下、本実施の形態の付箋スケジュール管理部100によるスケジュール管理機能の処

50

理フローチャートの例を説明する。ここでは、情報処理装置10のOS起動時に付箋スケジュール管理部100によるスケジュール管理機能が自動的に起動し、常時実行状態となるものとする。また、登録されるスケジュール情報の抽出元のファイルは、電子メールであるものとする。

【0076】

図8は、本実施の形態によるスケジュール管理処理フローチャートである。情報処理装置10が起動されると、スケジュール管理機能が起動し(ステップS10)、ディスプレイ20に表示されたOSのデスクトップ画面上に付箋画面200が表示される(ステップS11)。以後、スケジュール管理機能が、情報処理装置10のOS上で、常時実行状態となる。

10

【0077】

スケジュール情報保持部103に保持されたスケジュール情報を対処期限日時が早い順にソートし(ステップS12)、対処期限日時が早いスケジュール情報から順に、所定数の未対処のスケジュール情報を付箋画面200上に表示する(ステップS13)。このとき、通知時間が過ぎたスケジュール情報、対処期限日時が過ぎたスケジュール情報については、強調表示する。

【0078】

ユーザ操作によるスケジュール情報の詳細表示指示があれば(ステップS14)、スケジュール情報の詳細を表示する(ステップS15)。このとき、ユーザ操作により電子メールへのリンクが指定されれば(ステップS16)、ユーザにより指定された電子メールを開く(ステップS17)。

20

【0079】

ユーザ操作によるスケジュール情報の登録指示があれば(ステップS18)、スケジュール情報登録処理を行う(ステップS19)。

【0080】

ユーザ操作によるスケジュール情報の編集指示があれば(ステップS20)、ユーザの指示に従って、該当するスケジュール情報を更新する(ステップS21)。

【0081】

対処済となったスケジュール情報をログに出力するタイミングであれば(ステップS22)、対処済となったスケジュール情報を対処済スケジュールログ保持部108のログに出力し(ステップS23)、そのスケジュール情報をスケジュール情報保持部103から削除する(ステップS24)。

30

【0082】

未対処のスケジュール情報を監視し、通知時間または対処期限日時となったスケジュール情報があれば(ステップS25)、対処期限管理処理を行う(ステップS26)。

【0083】

ステップS12からステップS26に示す処理を繰り返し、各イベント発生の監視を行う。

【0084】

図9は、本実施の形態によるスケジュール情報登録処理フローチャートである。ユーザ操作によるスケジュール情報の登録指示を受けると、ユーザにより指定された電子メールから情報を抽出し(ステップS30)、抽出された情報からスケジュール情報を生成し(ステップS31)、生成されたスケジュール情報をスケジュール情報保持部103に保持する(ステップS32)。このとき、抽出できなかった情報については、情報なしとするか、所定のデフォルト情報を割り当てる。

40

【0085】

依頼への対処を承認する旨を示す電子メールを生成し(ステップS33)、依頼元に送信する(ステップS34)。

【0086】

図10は、本実施の形態による対処期限管理処理フローチャートである。通知時間また

50

は対処期限日時となった未対処のスケジュール情報があれば、そのスケジュール情報が他に依頼したスケジュールの情報であるか、他から依頼されたスケジュールの情報であるかを判定する（ステップS40）。他に依頼したスケジュール情報であれば、対処期限が近くなったまたは対処期限日時となった旨を、ポップアップ表示によりユーザに通知する（ステップS41）。他から依頼されたスケジュール情報であれば、対処期限が近くなったまたは対処期限日時となった旨を示す電子メールを作成し（ステップS42）、依頼先に送信する（ステップS43）。このとき複数の依頼先があれば、それぞれに通知する。

【0087】

以上説明した付箋スケジュール管理部100による処理は、コンピュータとソフトウェアプログラムとによって実現することができ、そのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録することも、ネットワークを通して提供することも可能である。

10

【0088】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は本実施の形態に限られるものではない。例えば、本実施の形態では、電子メール等のファイルに含まれた作業などの依頼の対処期限日時のスケジュールを管理する例についてのみ説明しているが、他にも電子メール等のファイルに含まれた会議の予定などの対処日時のスケジュールを管理など、様々なスケジュールの管理を行うことができる。

【0089】

また、例えば、本実施の形態による付箋スケジュール管理部100が、ファイルの情報から登録されたスケジュール情報のスケジュール管理のみが記載されているが、ユーザ自身が入力した情報で登録したスケジュール情報をスケジュール管理する機能を併せ持っていて問題はない。

20

【0090】

以上説明した本実施の形態の特徴を列挙すると、以下の通りとなる。

【0091】

（付記1）

情報処理装置が実行するスケジュール管理プログラムであって、

前記情報処理装置を、

スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部と、

30

ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録するスケジュール情報登録部と、

表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する表示制御部として、

機能させることを特徴とするスケジュール管理プログラム。

【0092】

（付記2）

前記スケジュール情報は、情報の抽出元である前記ファイルへのリンク情報を有し、

前記表示制御部は、前記スケジュール管理画面を介したユーザ操作により前記ファイルの内容表示が指示されたときに、前記ファイルへのリンク情報に基づいて、前記表示画面上にユーザにより指定された前記ファイルの内容を表示する

40

ことを特徴とする付記1に記載のスケジュール管理プログラム。

【0093】

（付記3）

前記情報処理装置を、ユーザの指示により前記保持されたスケジュール情報を編集するスケジュール情報編集部として、

機能させることを特徴とする付記1または付記2に記載のスケジュール管理プログラム

。

【0094】

50

(付記4)

前記スケジュール情報は、ユーザにスケジュールへの対処を促す通知を行う日時を示す通知日時の情報を有し、

前記表示制御部は、前記通知日時を経過した前記スケジュール情報について、ユーザに該当スケジュールへの対処を促す表示を行う

ことを特徴とする付記1から付記3までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【0095】

(付記5)

前記スケジュール情報は、スケジュールへの対処が終了しているか否かを示す情報を有し、

前記情報処理装置を、対処が終了した前記スケジュール情報を対処済スケジュール情報のログに出力し、前記スケジュール情報保持部から削除する対処済スケジュールログ出力部として、

機能させることを特徴とする付記1から付記4までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【0096】

(付記6)

前記表示制御部は、前記スケジュール情報を前記処理日時が早い順にソートして表示する

ことを特徴とする付記1から付記5までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【0097】

(付記7)

前記表示制御部は、前記対処日時を経過したスケジュール情報について、ユーザに該当スケジュールへの対処を促す表示を行う

ことを特徴とする付記1から付記6までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【0098】

(付記8)

前記ファイルは電子メールである

ことを特徴とする付記1から付記7までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

【0099】

(付記9)

前記スケジュール情報登録部は、前記登録指定された電子メールが受信メールである場合に、前記登録指定された電子メールの送信元に対して、スケジュールへの対処を承認する通知を行う

ことを特徴とする付記8に記載のスケジュール管理プログラム。

【0100】

(付記10)

前記スケジュール情報は、ユーザにスケジュールへの対処を促す通知を行う日時を示す通知日時の情報を有し、

前記情報処理装置を、情報の抽出元である電子メールが送信メールである前記スケジュール情報について、前記通知日時が経過した場合に、前記情報の抽出元である電子メールの送信先にスケジュールへの対処を促す通知を行う対処管理部として、

機能させることを特徴とする付記8または付記9に記載のスケジュール管理プログラム。

【0101】

(付記11)

ことを特徴とする付記1から付記10までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

10

20

30

40

50

前記情報処理装置を、情報の抽出元である電子メールが送信メールである前記スケジュール情報について、前記対処日時が経過した場合に、前記情報の抽出元である電子メールの送信先にスケジュールへの対処を促す通知を行う対処管理部として、機能させることを特徴とする付記 8 または付記 9 に記載のスケジュール管理プログラム。

【0102】

(付記 12)

前記スケジュール管理プログラムは、常駐プログラムであることを特徴とする付記 1 から付記 11 までのいずれかに記載のスケジュール管理プログラム。

10

【0103】

(付記 13)

スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部と、

ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録するスケジュール情報登録部と、

表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する表示制御部とを備える

ことを特徴とするスケジュール管理装置。

20

【0104】

(付記 14)

スケジュールの対処日時の情報を含むスケジュール情報を記憶装置に保持するスケジュール情報保持部を備えたスケジュール管理装置が実行するスケジュール管理方法であって、

ユーザ操作により登録指定されたファイルから情報を抽出し、抽出された情報をもとにスケジュール情報を生成し、生成されたスケジュール情報を前記スケジュール情報保持部に登録する過程と、

表示画面上にスケジュール管理画面を表示し、表示されたスケジュール管理画面上に前記保持されたスケジュール情報を表示する過程とを有する

ことを特徴とするスケジュール管理方法。

30

【図面の簡単な説明】

【0105】

【図 1】本実施の形態による付箋スケジュール管理部の構成例を示す図である。

【図 2】付箋画面が常駐表示されたデスクトップ画面の例を示す図である。

【図 3】本実施の形態によるスケジュール情報管理テーブルの例を示す図である。

【図 4】スケジュール情報の詳細表示の例を示す図である。

【図 5】スケジュール情報の登録の例を説明する図である。

【図 6】対処期限が近づいたことをポップアップ表示で通知する画面の例を示す図である。

40

【図 7】対処済となったスケジュール情報を付箋画面上に非表示とする例を説明する図である。

【図 8】本実施の形態によるスケジュール管理処理フローチャートである。

【図 9】本実施の形態によるスケジュール情報登録処理フローチャートである。

【図 10】本実施の形態による対処期限管理処理フローチャートである。

【符号の説明】

【0106】

10 情報処理装置

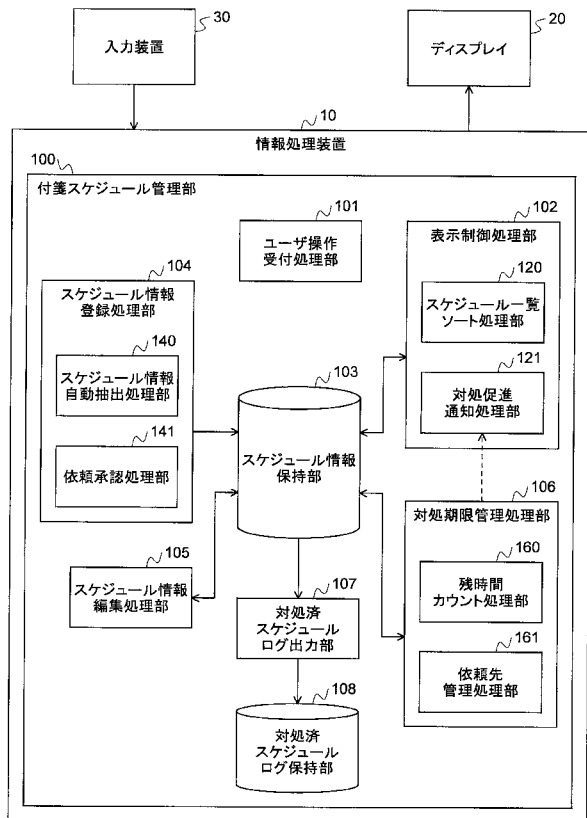
20 ディスプレイ

30 入力装置

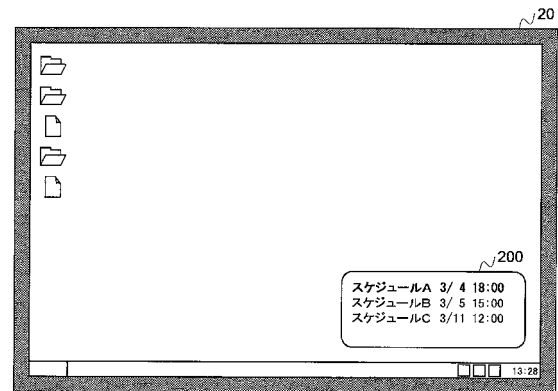
50

- 1 0 0 付箋スケジュール管理部
- 1 0 1 ユーザ操作受付処理部
- 1 0 2 表示制御処理部
- 1 0 3 スケジュール情報保持部
- 1 0 4 スケジュール情報登録処理部
- 1 0 5 スケジュール情報編集処理部
- 1 0 6 対処期限管理処理部
- 1 0 7 対処済スケジュールログ出力部
- 1 0 8 対処済スケジュールログ保持部
- 1 2 0 スケジュール一覧ソート処理部
- 1 2 1 対処促進通知処理部
- 1 4 0 スケジュール情報自動抽出処理部
- 1 4 1 依頼承認処理部
- 1 6 0 残時間カウント処理部
- 1 6 1 依頼先管理処理部

【 図 1 】



【 図 2 】

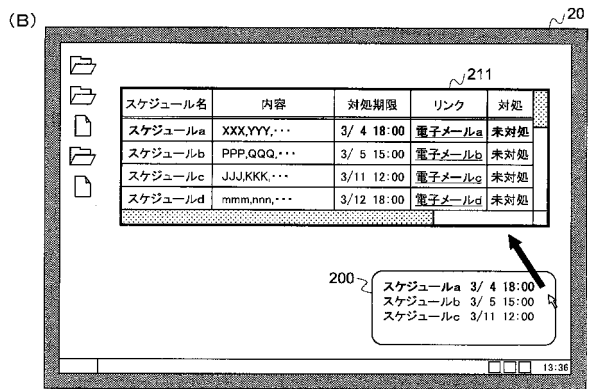
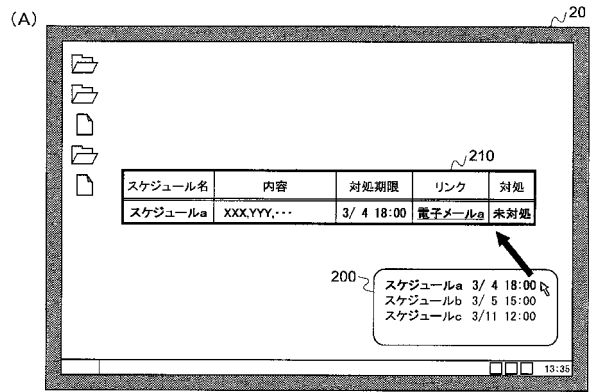


【 図 3 】

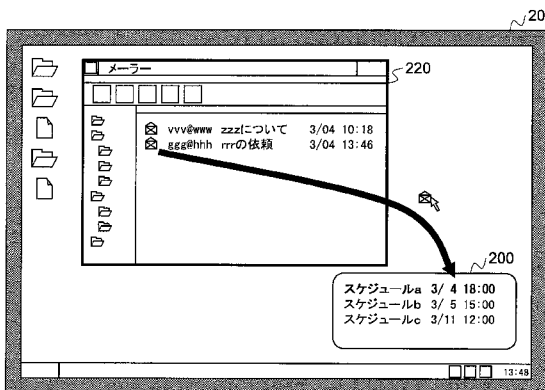
スケジュール情報管理テーブル

スケジュール名	要旨	バス情報	対処期限日時	通知時間	残時間	対処 フラグ	関係者情報
スケジュールa	XXX,YYY,...	0: * xxx * ...	2008/3/4 18:00	6時間前	+ 0 4:32	1	sss@ttt
スケジュールb	PPP,QQQ,...	0: * xxx * ...	2008/3/5 15:00	1日前	+ 1 1:32	1	vvv@www
スケジュールc	JJJ,KKK,...	0: * xxx * ...	2008/3/11 12:00	1日前	+ 6 22:32	1	fff@ggg, iii@jji.
...

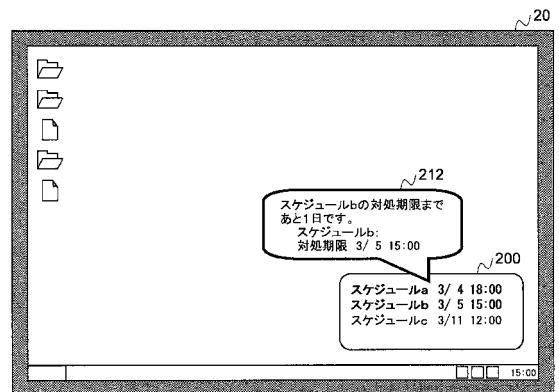
【 図 4 】



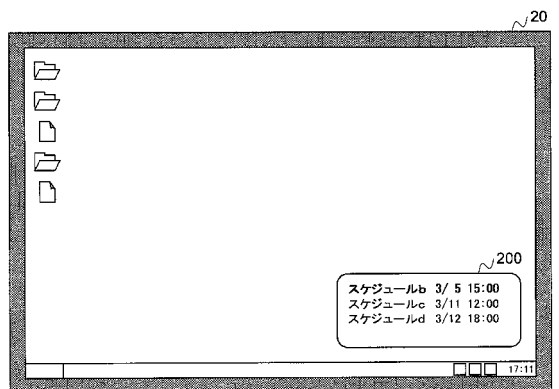
【 図 5 】



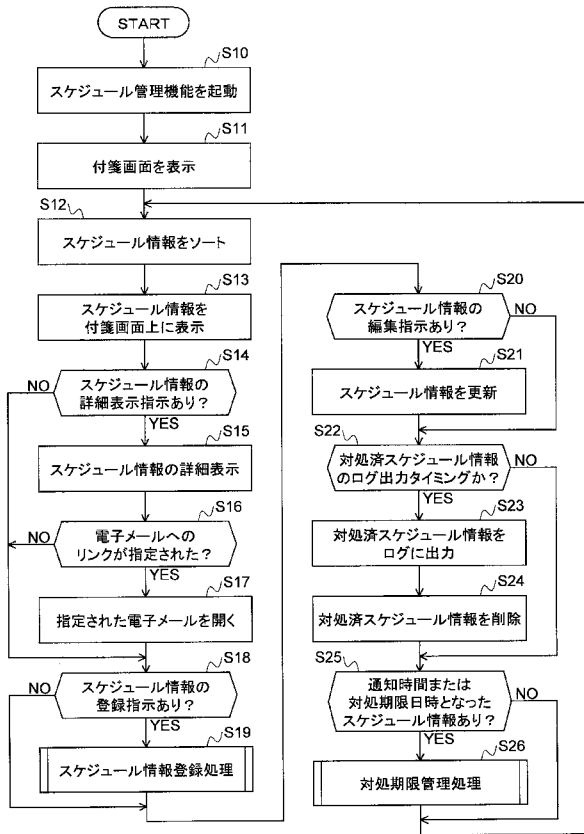
【 図 6 】



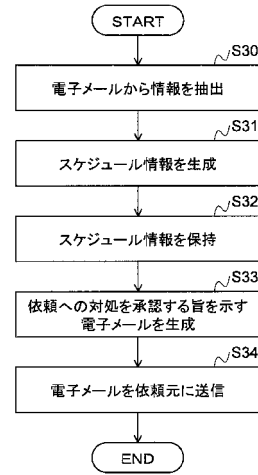
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

