

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4514303号
(P4514303)

(45) 発行日 平成22年7月28日(2010.7.28)

(24) 登録日 平成22年5月21日(2010.5.21)

(51) Int.Cl.

F 1

G06Q 10/00 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)G06F 17/60 162A
G06F 17/30 170Z
G06F 17/30 310B
G06F 17/30 350C

請求項の数 4 (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願2000-306056 (P2000-306056)

(22) 出願日

平成12年10月5日 (2000.10.5)

(65) 公開番号

特開2002-117195 (P2002-117195A)

(43) 公開日

平成14年4月19日 (2002.4.19)

審査請求日

平成19年10月4日 (2007.10.4)

(73) 特許権者 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(74) 代理人 100084135

弁理士 本庄 武男

(72) 発明者 古川 勝康

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

審査官 関 博文

(56) 参考文献 特開平10-031555 (JP, A)

特開平10-283105 (JP, A)

特開昭62-109157 (JP, A)

特開平10-312421 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スケジュール管理装置、及びスケジュール管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

スケジュールごとに複数の項目データからなるスケジュール情報を記憶するスケジュール記憶手段と、

前記項目データを入力するためのスケジュール入力手段と、

前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データに基づいて、前記スケジュール記憶手段に記憶された前記スケジュール情報を検索するスケジュール検索手段と、

前記スケジュール検索手段により検索された前記スケジュール情報に含まれる前記項目データから、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データとは異なる項目について、前記項目データの入力候補のリストを生成する入力候補生成手段と、

前記入力候補生成手段により生成された前記入力候補のリストを前記スケジュール入力手段によるデータ入力の際に表示する表示手段と、

前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語として予め登録された語を辞書から検索する類義語検索手段と、

を具備してなり、

前記スケジュール検索手段が、前記スケジュール記憶手段に記憶された前記スケジュール情報のうちから、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について同一の前記項目データを含む前記スケジュール情報を検索すると共に、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について前記類義語検索手段により検索された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語を含む前

10

20

記スケジュール情報を検索してなるスケジュール管理装置。

【請求項 2】

前記表示手段が，前記入力候補のリストに含まれる各項目データの入力候補を，前記スケジュール検索手段により検索された前記スケジュール情報のうち前記各項目データの入力候補を含むものの数に従った優先順位で表示してなる請求項1記載のスケジュール管理装置。

【請求項 3】

前記入力候補生成手段が，自装置に接続された他のスケジュール管理装置によって検索された前記スケジュール情報も前記入力候補のリストを生成するのに用いてなる請求項1記載のスケジュール管理装置。

10

【請求項 4】

パーソナルコンピュータが備えるマイクロプロセッサにより，
スケジュールの項目についての項目データを入力するためのスケジュール入力手段によ
り該項目データを入力させるためのスケジュール入力ステップと，

前記スケジュール入力ステップにより入力された前記項目データに基づいて，スケジュールごとに複数の前記項目データからなるスケジュール情報を記憶するスケジュール記憶手段から前記スケジュール情報を検索するスケジュール検索ステップと，

前記スケジュール検索ステップにより検索された前記スケジュール情報に含まれる前記項目データから，前記スケジュール入力ステップにより入力された前記項目データとは異なる項目について，前記項目データの入力候補のリストを生成する入力候補生成ステップと，

20

前記入力候補生成ステップにより生成された前記入力候補のリストを前記スケジュール入力ステップによるデータ入力の際に表示手段に表示させる表示ステップと，

前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語として予め登録された語を辞書から検索する類義語検索ステップと，
が実行されるスケジュール管理方法であり，

前記スケジュール検索ステップが，前記スケジュール記憶手段に記憶された前記スケジ
ユール情報のうちから，前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと
同じ項目について同一の前記項目データを含む前記スケジュール情報を検索すると共に，
前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について前記類
義語検索手段により検索された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語を含
む前記スケジュール情報を検索するものであるスケジュール管理方法。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は，個人やグループのスケジュールを管理するのに用いられるスケジュール管理装置，及びスケジュール管理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータや個人情報端末などで動作するスケジュール管理ソフトにより個人やグループのスケジュールを管理する場合，日々発生する新たなスケジュールを入力する作業が必要になるから，その際の手間を軽減することはスケジュール管理ソフトの有用性を高める上で極めて重要である。

40

新規スケジュールの入力の際の手間を軽減するため，スケジュール管理ソフトの中には，頻繁に使われる可能性のある会議や講習会などのスケジュールの名称，時刻，場所などの各種情報をテンプレートとして登録保存しておき，新規スケジュール入力の際に，そのテンプレートに対して情報の追加や変更を行うだけで，比較的簡単に新規スケジュールの入力をを行い得るようにしたものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

50

しかしながら、登録保存すべきテンプレート（の種類）が多い場合には、そのテンプレートを作成するだけでも手間がかかる。また、不要なテンプレートを削除したり、テンプレートの内容に変更を加えるなど、テンプレートを有用な状態に保つには、使用者がテンプレートのメンテナンスを十分に行う必要がある。さらに、テンプレートを選択する際には、各テンプレートについてそれに含まれる複数項目のデータの整合性をユーザ自身が確認し比較する必要があるため、テンプレートの種類が多くなると、適切なテンプレートを選択することも大変になる。

このため、ユーザがスケジュールを入力するのに必要な総合的な手間（実際にデータを入力する際の手間だけでなく、そのために準備を行ったりメンテナンスを行ったりする手間などを含む）を十分に軽減できない場合があった。10

本発明は、このような従来の技術における課題を鑑みてなされたものであり、ユーザがスケジュールを入力するのに必要な総合的な手間を十分に軽減することができるスケジュール管理装置、及びスケジュール管理方法を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するための発明の一つは、スケジュールごとに複数の項目データからなるスケジュール情報を記憶するスケジュール記憶手段と、前記項目データを入力するためのスケジュール入力手段と、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データに基づいて、前記スケジュール記憶手段に記憶された前記スケジュール情報を検索するスケジュール検索手段と、前記スケジュール検索手段により検索された前記スケジュール情報に含まれる前記項目データから、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データとは異なる項目について、前記項目データの入力候補のリストを生成する入力候補生成手段と、前記入力候補生成手段により生成された前記入力候補のリストを前記スケジュール入力手段によるデータ入力の際に表示する表示手段と、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語として予め登録された語を辞書から検索する類義語検索手段と、を具備してなり、前記スケジュール検索手段が、前記スケジュール記憶手段に記憶された前記スケジュール情報のうちから、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について同一の前記項目データを含む前記スケジュール情報を検索すると共に、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について前記類義語検索手段により検索された前記項目データの類義語や該項目データに類似する語を含む前記スケジュール情報を検索してなるスケジュール管理装置として構成されている。20

前記スケジュール管理装置では、複数の項目に関する項目データを含む、あるスケジュール情報の各項目データを入力するにあたって、既に入力された前記項目データに基づいて、過去に記憶（登録）された前記スケジュール情報が検索される。そして、検索された前記スケジュール情報に含まれる前記項目データから、前記入力された前記項目データとは異なる項目について、前記項目データの入力候補のリストが生成され、生成された前記入力候補のリストが前記スケジュール入力手段によるデータ入力の際に表示される。

このように、本発明に係るスケジュール管理装置では、あるスケジュール情報のある項目データを入力すると、入力された項目データに従って検索された過去のスケジュール情報から、これから入力される項目について入力候補のリストが自動的に生成及び表示されるため、テンプレートを用いる場合のように、その作成やメンテナンスに多くの手間をかける必要はなく、また各項目の整合性を確認しながらユーザがテンプレートを選択する必要もなく、ユーザがスケジュール情報を入力するの必要な総合的な手間を大きく軽減することができる。その結果、ユーザは極めて簡単にスケジュール情報を入力することが可能となる。

特に、前記スケジュール管理装置において、前記入力候補のリストを生成するために利用されるスケジュール情報（前記スケジュール検索手段により検索されるスケジュール情報）は、前記スケジュール入力手段を用いて入力された前記項目データと同じ項目について同一及び類似の前記項目データを含む前記スケジュール情報である。40

50

20

30

30

40

50

例えば定期的に行われるスケジュールなどの場合には、各スケジュールにおいて件名、開始時刻や終了時刻、場所などの項目についてのデータ（項目データ）が変わらない場合も多いので、同じ項目についてデータが同一及び類似のスケジュール情報を検索すれば、これから入力される項目について入力される可能性の高い入力候補のリストを生成することができる。また、類似の範囲まで検索することによってより柔軟に入力候補を生成することが可能である。

【0005】

また、前記スケジュール管理装置において、例えば前記表示手段が、前記入力候補のリストに含まれる各項目データの入力候補を、前記スケジュール検索手段により検索された前記スケジュール情報のうち前記各項目データの入力候補を含むものの数に従った優先順位で表示することが考えられる。10

この場合、前記入力候補のリストに含まれる前記入力候補が非常に多数あったとしても、ユーザが入力する可能性のより高い入力候補を、ユーザが容易に確認することができる。

また、前記スケジュール管理装置において、前記入力候補生成手段が、自装置に接続された他のスケジュール管理装置によって検索された前記スケジュール情報も前記入力候補のリストを生成するのに用いる場合がある。

この場合、ユーザにさらに多様で適当な入力候補を提供することが可能となる。各スケジュール管理装置を個人的に用いていれば、例えば職場が同じ他の人のスケジュール情報も入力候補を生成するのに利用されることになる。定期的に行われているミーティングの、途中のミーティングからユーザが参加するような場合、あるユーザにとっては、はじめて当該ミーティングについてのデータを入力することになるから、適当な入力候補のリストが生成されない可能性もあるが、既にそのミーティングに参加しているユーザのスケジュール情報を利用することができれば、適当な入力候補のリストが得られ、よりデータの入力が簡単になる。20

そして、上述の目的を達成するためのもう一つの発明は、前記スケジュール管理装置が備える各手段が行う処理（ステップ）をパーソナルコンピュータが備えるマイクロプロセッサによって実行するスケジュール管理方法である。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明し、本発明の理解に供する。なお、以下の実施の形態は、本発明の具体的な例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

ここに、図1は本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置の主要部構成を説明するための図である。

図1に示す如く、本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置は、スケジュール入力手段1、スケジュール記憶手段2、スケジュール検索手段3、スケジュール管理手段31、入力候補生成手段4、及び表示手段5などからなる。

本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置は、例えば個人やグループのスケジュールを管理するものであるが、図1に示したのは、ユーザが前記スケジュール管理装置にスケジュールを入力する際に利用される主な構成である。40

本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置は、入力されたスケジュールを管理するためのその他の構成も備えているが、管理するための構成については知られているものがあるので、ここではその説明を省略する。

本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置は、例えばパーソナルコンピュータを用いて本発明に係るスケジュール管理装置を具体化したものである。

前記パーソナルコンピュータが備えるハードウェア、例えばキーボードやマウスなどの入力装置は、前記スケジュール入力手段1に利用される。また、前記パーソナルコンピュータが備える液晶ディスプレイなどの表示装置は、例えば前記表示手段5に用いることができる。また、前記パーソナルコンピュータが備えるハードディスクドライブなどの記憶装50

置は、前記スケジュール記憶手段2に利用することができる。これらのハードウェアだけでなく、前記パーソナルコンピュータが備えるマイクロプロセッサやメモリなどのハードウェアを利用し、それらをソフトウェアによって制御すれば、前記パーソナルコンピュータを前記スケジュール入力手段1、前記スケジュール記憶手段2、前記スケジュール検索手段3、前記スケジュール管理手段31、前記入力候補生成手段4、及び前記表示手段5として機能させることが可能である。

前記ソフトウェアが本発明に係るスケジュール管理プログラムに相当し、それを記録した例えばCD-ROMなどが、本発明の実施の形態に係るスケジュール管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0007】

10

以下、前記スケジュール管理装置の入力に関する主要な構成についてそれぞれ説明する。前記スケジュール管理装置において、前記スケジュール入力手段1は、複数の項目のスケジュールに関するスケジュールデータを含むスケジュール情報の前記スケジュールデータを入力するための手段である。

前記項目は、例えばスケジュールの件名、開始日時、終了日時、場所、内容などである。その他、アラームを鳴らす時刻や、他人からスケジュール見えなくするか否か(シークレット)の設定、そのスケジュールの重要度、そのスケジュールを表示する際に用いるアイコン(もしくはビットマップ)やその表示の有無などの項目が含まれることもある。

この実施の形態では、前記スケジュール情報は、スケジュールの件名、開始日時、終了日時、場所、内容という6つの項目のスケジュールデータからなり、スケジュールの件名に関するスケジュールデータの入力は必須であるものとする。

前記スケジュール入力手段1は、キーボードやマウスなどの入力装置を用いた入力内容(いずれのキーを押したか、画面上のどの位置でマウスのクリックボタンをクリックしたかなど)を検出し前記スケジュール管理手段31、及び前記入力候補生成手段4に供給する。

前記入力内容には、入力されている前記スケジュールデータが含まれる。また、入力されているデータが、スケジュールの件名に関するスケジュールデータであることが検出された場合には、前記スケジュール入力手段1は、その旨を前記入力候補生成手段4に通知する。

前記スケジュール記憶手段2は、ユーザから指示のあったものについて、前記スケジュール情報を記憶するものである。

【0008】

30

前記スケジュール管理手段31は、前記スケジュール記憶手段2の管理を含む前記スケジュール情報の入力処理の管理を行うものである。

前記スケジュール管理手段31は、前記スケジュール入力手段1を用いて入力されている前記スケジュールデータ、さらには前記スケジュール情報を一時的に保持し、使用者の指示に従って前記スケジュール記憶手段2に記憶するか破棄する処理を行う。

また、前記スケジュール管理手段31は、前記スケジュール検索手段3を備えている。前記スケジュール検索手段3は、入力候補生成手段4からの検索要求があると、前記スケジュール管理手段31の管理の下、前記検索要求に従って、前記スケジュール記憶手段2に記憶された前記スケジュール情報を検索する。

前記入力候補生成手段4は、前記スケジュール入力手段1から前記件名に関するスケジュールデータの入力があったことが通知されると、前記件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報を検索するよう、前記スケジュール管理手段31に検索要求を送出する。

前記検索要求に該当する前記スケジュール情報が前記スケジュール記憶手段2に記憶されていた場合には、前記検索要求に対する検索結果として、前記スケジュール検索手段3から前記スケジュール管理手段31を介して、前記件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報のリストが前記入力候補生成手段4に供給される。

【0009】

40

50

前記検索要求に対して前記スケジュール情報のリストが得られた場合には、前記入力候補生成手段4は、前記スケジュール情報のリストから、前記件名とは異なる項目、例えば開始時刻、終了時刻、場所のスケジュールデータを抽出し、抽出した前記件名とは異なる各項目それぞれについて入力候補のリストを生成する。なお、開始時刻、終了時刻は、それぞれ開始日時、終了日時に含まれる項目である。

例えば入力された件名が「開発推進会議」であり、前記スケジュール検索手段3により、件名に「開発推進会議」を含む次のスケジュール情報A、スケジュール情報B、スケジュール情報C、スケジュール情報Dが検索されたものとする。

スケジュール情報A

件名；開発推進会議

日時；5/1 9:30 ~ 11:30

場所；マルチメディアルーム

スケジュール情報B

件名；開発推進会議

日時；5/15 9:30 ~ 11:30

場所；研究所会議室

スケジュール情報C

件名；開発推進会議

日時；5/19 9:30 ~ 11:30

場所；研究所会議室

スケジュール情報D

件名；開発推進会議

日時；6/3 13:30 ~ 15:30

場所；研究所会議室

このとき、開始時刻について前記入力候補生成手段4により生成される入力候補のリストは、9:30と13:30という2つの時刻を含む。また、この場合、9:30という入力候補は、3つのスケジュール情報から生成され、13:30という入力候補は、1つのスケジュール情報からだけ生成されるから、各入力候補を生成する前記スケジュール情報の数に従って、前記入力候補のリストでは、9:30という時刻が、13:30という時刻よりも上位に位置づけられる（優先順位が高く設定される）。

前記スケジュール情報の他の項目、すなわち終了時刻と場所についても、同様に入力候補のリストが生成される。終了時刻について生成される入力候補のリストには、11:30と15:30という2つの時刻が含まれ、11:30という時刻が前記入力候補のリストで上位に位置づけられる。また、場所について生成される入力候補のリストには、マルチメディアルームと研究会議室という2つの場所が含まれ、研究所会議室という場所が前記入力候補のリストの上位に位置づけられる。

【0010】

上述のようにして前記入力候補生成手段4により生成された入力候補のリストは、前記表示手段5に供給される。

前記表示手段5は、前記入力候補生成手段4により生成された前記入力候補のリストから前記スケジュール入力手段1を用いていずれかの前記入力候補を選択することにより前記入力候補を前記スケジュールデータとして入力するための選択メニューを、前記スケジュール入力手段1を用いて入力された前記スケジュールデータとは異なる項目について表示する。

前記表示手段5が表示する前記選択メニューを含むスケジュール入力用画面の具体例を図2に示す。

図2に示す如く、前記スケジュール入力画面30には、前記スケジュール入力手段1を用いて、前記スケジュール情報の件名に関するスケジュールデータを入力するための入力欄31、開始日を入力するための入力欄32、開始時刻を入力するための入力欄33、終了日を入力するための入力欄35、終了時刻を入力するための入力欄36、場所を入力する

10

20

30

40

50

ための入力欄 3 8 , 内容を入力するための入力欄 4 0 が含まれる。

さらに , 前記スケジュール入力画面 3 0 には , 前記スケジュール入力画面 3 0 に対して前記スケジュール入力手段 1 を用いて入力された前記スケジュール情報を前記スケジュール記憶手段 2 に記憶させることを前記スケジュール入力手段 1 を用いてユーザが指示するための登録ボタン 4 1 , 前記スケジュール情報を破棄することを前記スケジュール入力手段 1 を用いてユーザが指示するためのキャンセルボタン 4 2 も設けられている。

そして , 前記入力欄 3 3 , 3 6 , 3 8 の下端に , 前記選択メニュー 3 4 , 3 7 , 3 9 がそれぞれ配置されており , 各前記選択メニュー 3 4 , 3 7 , 3 9 においては , よりユーザの目に付き易い前記入力欄 3 3 , 3 6 , 3 9 に近い位置に前記優先順位の高い入力候補が配置されている。

この選択メニュー 3 4 , 3 7 , 3 9 に含まれるいずれかの入力候補に対して例えばマウスカーソルの位置を合わせるなどすると (前記スケジュール入力手段 1 を用いていずれかの入力候補を前記選択メニューから選択すると) , その入力候補にフォーカスが当たり , さらにその位置でマウスのクリックボタンをクリックするなどすると , 各前記入力欄 3 3 , 3 6 , 3 8 に , フォーカスの当たった入力候補に対応する値が前記スケジュールデータとして入力される。

【 0 0 1 1 】

以下 , 上述のような前記スケジュール管理装置の動作について説明する。

まず , 前記スケジュール入力画面 3 0 が前記表示手段 5 に表示されると , 前記スケジュール入力手段 1 により , 件名の入力欄 3 1 に入力が行われるのか (S 3 0 1) , 件名以外の他の項目の入力欄 3 2 , 3 3 , 3 5 , 3 6 , 3 8 , 4 0 に入力が行われるのか (S 3 0 3) , 登録ボタン 4 1 を押されたのか (S 3 0 5) , キャンセルボタンが押されたのか (S 3 0 8) , これらそれぞれについて入力の検出が前記スケジュール入力手段 1 により行われる。いずれでもない場合には , 前記入力の検出が繰り返される。

件名の入力欄 3 1 に入力が行われることが検出された場合 , 件名の入力に関する処理 S 3 0 2 が行われる。

前記処理 S 3 0 2 の詳細な手順を図 4 のフローチャートに示す。

図 4 に示す如く , 件名の入力欄 3 1 にデータ (文字列) が前記スケジュール入力手段 1 を用いて直接入力されると (S 4 0 1) , 逐次入力内容が入力欄 3 1 に表示され , 入力された件名に関するスケジュールデータが前記スケジュール入力手段 1 から前記スケジュール管理手段 3 1 に供給される (S 4 0 2) 。

また , 入力されたデータが件名に関するスケジュールデータであるため , その旨が前記スケジュール入力手段 1 から前記入力候補生成手段 4 に通知され , 前記入力された件名に関するスケジュールデータが , 前記スケジュール入力手段 1 から前記入力候補生成手段 4 に供給される (S 4 0 3) 。

前記スケジュール入力手段 1 から通知があると , 前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報を検索することを要求する検索要求が , 前記入力候補生成手段 4 から前記スケジュール管理手段 3 1 に供給され , 前記スケジュール管理手段 3 1 の管理の下 , 前記検索要求に従って , 前記スケジュール検索手段 3 により前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報が前記スケジュール記憶手段 2 から検索される (S 4 0 4) 。

前記スケジュール検索手段 3 による検索結果は , 前記スケジュール管理手段 3 1 を通じて , 前記入力候補生成手段 4 に供給される。

前記入力候補生成手段 4 では , 前記検索結果 (前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報のリスト) に含まれる前記スケジュール情報の件数について判定が行われる (S 4 0 5) 。

前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報の件数が 0 件と判定されれば , そのままこの処理 S 3 0 2 は終了する。

一方 , 前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報が前記検索結果に 1 件以上含まれていると判定されれば , 前記入力候補生成手段 4 により ,

前記スケジュール情報の前記件名以外の項目の全て，又はその一部のスケジュールデータについて，その入力候補のリストがそれぞれ生成される（S406）。この際，前記入力候補のリストに含まれる各入力候補には例えばそれらを識別する番号が割り当てられる。前記入力候補生成手段4により生成された各項目の入力候補のリストは前記表示手段5に供給され，前記表示手段5により前記スケジュール入力画面30上に前記選択メニューが表示される（S407）。前記選択メニューが表示されると，この処理S302は終了する。

前記処理S405，S407から前記処理S302が終了すると，前記処理S301，303，305，308における入力の検出に戻る。

【0012】

10

また，前記処理S301，S303，S305，S308において，件名以外の他の項目の入力欄32，33，35，36，38，40に入力が行われることが検出された場合，他の項目の入力に関する処理S304が行われる。

前記処理S304の詳細な手順を図5のフローチャートに示す。

図5に示す如く，件名以外の他の項目の入力欄32，33，35，36，38，40のいずれかにデータが前記スケジュール入力手段1を用いて入力されると，前記入力欄32，33，35，36，38，40に前記表示手段5により前記選択メニューが表示されているか否かが前記スケジュール入力手段1により判定される（S501）。

前記入力欄33，36，38のように前記選択メニュー34，37，39が表示されている場合には，直接各入力欄33，36，38に入力されたものと同様に，前記選択メニュー34，37，39を用いて選択された入力候補もそれに対応した各入力欄33，36，38に入力されたスケジュールデータとみなす状態となり（S502），前記選択メニューが表示されていない場合には，各入力欄32，35，40に直接入力されたもののみが前記スケジュールデータとして受け付けられる状態となる（S503）。

前記処理S502の状態において前記スケジュールデータの入力が行われると，それが前記選択メニューを用いたものなのか否かが前記スケジュール入力手段1により判定される（S504）。

前記スケジュールデータの入力が前記選択メニューを用いたものではない，すなわち前記入力欄33，36，38に直接データが入力されたと判定された場合，入力されたデータが前記スケジュール入力手段1から前記スケジュール管理手段31に供給される（S505）。

一方，前記スケジュールデータの入力が前記選択メニューを用いたものであると判定された場合，前記スケジュール入力手段1を用いて前記選択メニュー34，37，39から選択された前記入力候補を識別する前記番号などが前記入力候補生成手段4に供給される（S506）。

前記入力候補生成手段4では，前記スケジュール入力手段1から供給された前記番号などに該当する前記入力候補のデータが前記入力候補のリストから取り出され，前記入力候補が前記スケジュールデータとして前記入力候補生成手段4から前記スケジュール管理手段31に供給される（S507）。

前記スケジュール入力手段1，又は前記入力候補生成手段4から供給された前記スケジュールデータは，前記スケジュール管理手段31に一時的に記憶されると共に，前記表示手段5に供給され，前記表示手段5に表示される（S508）。

これにて，前記他の項目の入力に関する処理S304が終了し，前記処理S301，303，305，308による入力の検出に戻る。

【0013】

40

また，前記処理S301，S303，S305，S308において，登録ボタン41が押されたことが検出された場合，前記スケジュール入力手段1からその旨を通知する通知信号が前記スケジュール管理手段31に供給される（S306）。

前記スケジュール入力手段1から前記通知信号が供給されると，前記スケジュール管理手

50

段31では、一時的に記憶されたスケジュールデータが確認され、必要な項目が全て入力されているか否かについて判定が行われる(S307)。

前記スケジュール管理手段31により必要な項目が全て入力されていないとの判定がなされた場合、その旨を表示するエラーメッセージが生成され、前記表示手段5により表示される(S309)。

これに対し、前記スケジュール管理手段31により必要な項目が全て入力されているとの判定がなされた場合、一時的に記憶されたスケジュールデータが1件のスケジュール情報として前記スケジュール記憶手段2に登録され(S310)，それによって当該スケジュールに関する前記スケジュール情報の入力が完了する。

また、前記処理S301，S303，S305，S308において、キャンセルボタン42が押されたことが検出された場合、前記スケジュール入力手段1からその旨を通知する通知信号が前記スケジュール管理手段31に供給され、前記スケジュール管理手段31では一時的に記憶されたスケジュールデータが破棄され(S311)，前記表示手段5により表示されている前記スケジュール入力画面30も初期状態に戻される。

このように、本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置、及びスケジュール管理プログラムによれば、あるスケジュール情報のある項目のスケジュールデータを入力すると、入力されたスケジュールデータに従って検索された過去のスケジュール情報から入力候補のリストが自動的に生成され、これから入力される項目について前記入力候補のリストから前記入力候補を選択することによって前記入力候補を当該項目のスケジュールデータとして入力するための選択メニューが表示されるため、テンプレートを用いる場合のように、その作成やメンテナンスに多くの手間をかける必要はなく、また各項目の整合性を確認しながらユーザがテンプレートを選択する必要もなく、ユーザがスケジュール情報を入力するの必要な総合的な手間を大きく軽減することができる。その結果、ユーザは極めて簡単にスケジュール情報を入力することが可能となる。

【0014】

【実施例】

前記実施の形態では、前記件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報を前記スケジュール検索手段3が検索したが、これに限られるものではなく、前記件名に関するスケジュールデータが同一又は類似の前記スケジュール情報を検索するようにしてもよい。

例えば図6に示すのは、前記入力候補生成手段4から供給された語の類義語や他の類似する語を辞書から検索し、前記入力候補生成手段4に返す類義語検索手段41を具備したスケジュール管理装置の主要部構成である。

図6に示した前記スケジュール管理装置では、前記入力候補生成手段4は、前記件名に関するスケジュールデータが同一の前記スケジュール情報を検索するよう、前記スケジュール検索手段3に検索要求を行うだけでなく、前記件名に関するスケジュールデータを前記類義語検索手段41に供給し、前記類義語検索手段41から返ってきた語を前記件名に関するスケジュールに含む前記スケジュール情報を検索するよう、前記スケジュール検索手段3に検索要求を行う。

このようなスケジュール管理装置により行われる処理は、前記実施の形態に係るスケジュール管理装置のものと基本的に同様であるが、前記処理S302に若干の相違がある。前記処理S302の詳細な手順を図7のフローチャートに示す。

図7に示す手順の多くは、図4に示した手順と同様である。異なるのは、図4の手順S404に対応する図7の手順S4041，S4042，S4043である。

図7に示す如く、前記入力候補生成手段4に前記スケジュール入力手段1に前記入力された件名に関するスケジュールデータが供給されると(S403)，前記入力候補生成手段4から前記類義語検索手段41に前記入力された件名に関するスケジュールデータが供給される(S4041)。次に、前記類義語検索手段41により前記入力された件名に関するスケジュールデータと類似する語が検索され、当該語が前記類義語検索手段41から前記入力候補生成手段4に供給される(S4042)。そして、前記入力された件名に関す

10

20

30

40

50

るスケジュールデータと類似する語が供給されると、前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一又は類似の前記スケジュール情報を検索することを要求する検索要求が、前記入力候補生成手段4から前記スケジュール管理手段31に供給され、前記スケジュール管理手段31の管理の下、前記検索要求に従って、前記スケジュール検索手段3により前記入力された件名に関するスケジュールデータが一致、又は前記類似する語と同じ前記スケジュール情報が前記スケジュール記憶手段2から検索される(S4043)。

【0015】

例えば前記入力候補生成手段4から前記類義語検索手段41に「打ち合わせ」という語が供給されると、前記類義語検索手段41から前記入力候補生成手段4に前記「打ち合わせ」と類似した「打合せ」、「打合わせ」といった語が返され、「打ち合わせ」だけでなく、「打合せ」、「打合わせ」についても、前記スケジュール検索手段3により検索が行われる。

また、前記入力候補生成手段4から前記類義語検索手段41に例えれば「職場懇談会」という語が供給されると、前記類義語検索手段41から前記入力候補生成手段4に前記「職場懇談会」と類似した「懇談会」、「職懇」といった語が返され、「職場懇談会」だけでなく、「懇談会」、「職懇」についても、前記スケジュール検索手段3により検索が行われる。

ここで、前記スケジュールデータが同一の又は類似する場合の態様としては、例えば前記スケジュールデータの文字列が同一の場合、前記スケジュールデータの表現しようとする語が同じであると判別した場合(例えば打ち合わせ、打合わせ、うちあわせ、打ちあわさ(入力ミス)などの各文字列のように「打ち合わせ」という同じ語を表現していると判別した場合や、職場懇談会とそれを省略した職懇のように「職場懇談会」という同じ語を表示していると判別した場合)、意味が同じ又は類似する場合(例えば会議、ミーティングなど、各文字列が表現している語は異なるものの意味が同じ又は類似する場合)などがある。

【0016】

また、前記実施の形態では、前記件名に関するスケジュールデータのみを用いて前記入力候補のリストが生成されたが、これに限られるものではなく、例えば前記件名に関するスケジュールデータを用いて前記入力候補のリストを生成した後、前記選択メニューを用いて残っている項目のうちの一つに対して入力が行われたら、そのとき入力されたスケジュールデータも用いて前記入力候補のリストを生成し直し、まだ残っている他の項目について前記生成し直した前記入力候補のリストを用いた前記選択メニューを表示するようにしてもよい。この場合、前記スケジュールデータが入力される度に、残っている項目に対する前記選択メニューに含まれる前記入力候補が絞られていき、より選択が簡単になる。

また、前記実施の形態のように、基本的には前記件名に関するスケジュールデータを用いて前記入力候補のリストを生成するが、これに限られるものではなく、他の項目のスケジュールデータを用いて(最初の)前記入力候補のリストを生成するようにしてもよい。さらに、この場合、例えば職場で使われる複数の会議室を予め前記辞書に登録しておき、それを類似する語として前記類義語検索手段41により検索させるようにしてもよい。

なお、前記実施の形態で用いた図2では、複数の前記選択メニュー34、37、39が同時に前記スケジュール入力画面30上に表示されていたが、必ずしも全ての前記選択メニューを同時に表示する必要はなく、例えばマウスのクリックボタンをクリックするなどして、ある入力欄にフォーカスが当たったときに、当該入力欄に対応する前記選択メニューを表示するようにしてもよい。

【0017】

また、前記実施の形態では、前記入力候補生成手段4は、自装置の前記スケジュール検索手段3により検索された前記スケジュール情報のみを用いて前記入力候補のリストを生成したが、例えば図8に示す如く、自装置に接続された他のスケジュール管理装置Z1の前記スケジュール検索手段3により検索された前記スケジュール情報も、前記入力候補のリストを生成するのに用いるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

そのために、各前記スケジュール管理装置Z1の前記入力候補生成手段4間で、各装置の前記スケジュール検索手段3により検索された前記スケジュール情報を通信するようにする。

この場合、前記入力候補生成手段4により入力候補のリストを生成する、ある前記スケジュール管理装置Z1の前記処理S302の詳細な手順だけが、前記実施の形態に係るスケジュール管理装置について図4のフローチャートに示したものと若干異なる。この場合の当該スケジュール管理装置Z1の前記処理S302の詳細な手順を図9に示す。

図9に示す如く、図4に示した手順と異なるのは、図4の手順S404に対応する図9の手順S4041、S4042、S4043である。

図9に示す如く、前記入力候補生成手段4に前記スケジュール入力手段1に前記入力された件名に関するスケジュールデータが供給されると(S403)、前記入力候補生成手段4から前記入力された件名に関するスケジュールデータが他のスケジュール管理装置Z1の前記入力候補生成手段4に供給される(S4041)。次に、自装置Z1において、図4の手順S404に従って前記検索が行われると共に、他のスケジュール管理装置Z1において、図4の手順S404に従って該当するスケジュール情報が検索される(S4042)。次に、他のスケジュール管理装置Z1において検索されたスケジュール情報のリストが前記入力候補生成手段4から自装置の前記入力候補生成手段4にネットワークを通じて送信される(S4043)。自装置の前記入力候補生成手段4では、自装置の前記スケジュール管理手段31、及び他装置の前記入力候補生成手段4の一部又は全部から検索結果(前記スケジュール情報のリスト)が得られると、図4の手順S405から同様に処理が行われる。

これによって、他の人のスケジュールなども利用可能となり、より多様で適当な入力候補をユーザに提示することが可能となる。

【0018】

さらに、前記類義語検索手段41を備えた前記スケジュール管理装置と、他のスケジュール管理装置により検索されたスケジュール情報も用いる前記スケジュール管理装置とを組み合わせてもよい。

この場合にも、前記実施の形態に係るスケジュール管理装置により行われる処理と異なるのは、前記処理S302の前記手順S404である。前記2つの実施例を組み合わせた場合の前記処理S302の詳細な手順を図10に示す。

図10に示す如く、ある装置の前記入力候補生成手段4に前記スケジュール入力手段1に前記入力された件名に関するスケジュールデータが供給されると(S403)、前記入力候補生成手段4から前記類義語検索手段41に前記入力された件名に関するスケジュールデータが供給される(S4041")。次に、前記類義語検索手段41により前記入力された件名に関するスケジュールデータと類似する語が検索され、当該語が前記類義語検索手段41から前記入力候補生成手段4に供給される(S4042")。次に、前記入力された件名に関するスケジュールデータと類似する語が供給されると、それらが他の装置の前記入力候補生成手段に送信される(S4043")。次に、各装置において、前記入力された件名に関するスケジュールデータが同一又は類似の前記スケジュール情報を検索することを要求する検索要求が、各装置の前記入力候補生成手段4から前記スケジュール管理手段31に供給され、前記スケジュール管理手段31の管理の下、前記検索要求に従つて、前記スケジュール検索手段3により前記入力された件名に関するスケジュールデータが一致、又は前記類似する語と同じ前記スケジュール情報が前記スケジュール記憶手段2から検索される(S4044")。そして、他装置において検索されたスケジュール情報のリストが前記入力候補生成手段4から自装置の前記入力候補生成手段4にネットワークを通じて送信される(S4045")。自装置の前記入力候補生成手段4では、自装置の前記スケジュール管理手段31、及び他装置の前記入力候補生成手段4の一部又は全部から検索結果(前記スケジュール情報のリスト)が得られると、図4の手順S405から同様に処理が行われる。

また、前記実施の形態では、パーソナルコンピュータを用いて前記スケジュール管理装置

10

20

30

40

50

を具体化したが、これに限られるものではなく、例えば前記スケジュール管理プログラムを個人情報端末や、ゲーム機、セットトップボックスなどで動作させたり、専用のハードウェアを構成しても実現することが可能である。

【0019】

【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、あるスケジュール情報のある項目のスケジュールデータを入力すると、入力されたスケジュールデータに従って検索された過去のスケジュール情報から入力候補のリストが自動的に生成され、これから入力される項目について前記入力候補のリストが選択メニュー等として表示されるため、テンプレートを用いる場合のように、その作成やメンテナンスに多くの手間をかける必要はなく、また各項目の整合性を確認しながらユーザがテンプレートを選択する必要もなく、ユーザがスケジュール情報を入力するの必要な総合的な手間を大きく軽減することができる。その結果、ユーザは極めて簡単にスケジュール情報を入力することが可能となる。10

さらに、前記スケジュール管理装置において、優先順位の順に入力候補を表示することによって、入力する可能性のより高い入力候補を、ユーザが容易に確認することができる。。

また、前記スケジュール管理装置において、入力されたスケジュールデータの類似の範囲まで検索を行ったり、他のスケジュール管理装置において検索されたスケジュール情報を用いることによって、意味の近い言葉や他の人のスケジュールに基づいた入力候補を生成することができ、ユーザにさらに多様で適当な入力候補を柔軟に提供することができる20。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るスケジュール管理装置の主要部構成を説明するための図。

【図2】 スケジュール入力画面の具体例を示す図。

【図3】 前記スケジュール管理装置の全体的な動作を説明するためのフローチャート。

【図4】 前記スケジュール管理装置の全体的な動作に含まれる処理のうち、件名の入力に関する処理の詳細な手順を説明するためのフローチャート。

【図5】 前記スケジュール管理装置の全体的な動作に含まれる処理のうち、件名以外の他の項目に関する処理の詳細な手順を説明するためのフローチャート。30

【図6】 本発明の一実施例に係るスケジュール管理装置の主要部構成を説明するための図。

【図7】 本発明の一実施例に係るスケジュール管理装置の全体的な動作に含まれる処理のうち、件名の入力に関する処理の詳細な手順を説明するためのフローチャート。

【図8】 本発明の他の実施例に係るスケジュール管理装置の接続構成を説明するための概略図。

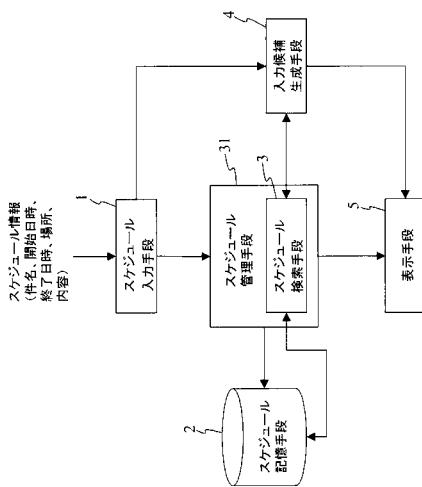
【図9】 本発明の他の実施例に係るスケジュール管理装置の全体的な動作に含まれる処理のうち、件名の入力に関する処理の詳細な手順を説明するためのフローチャート。

【図10】 本発明の2つの実施例に係るスケジュール管理装置を組み合わせた本発明のさらに他の実施例に係るスケジュール管理装置の全体的な動作に含まれる処理のうち、件名の入力に関する処理の詳細な手順を説明するためのフローチャート。40

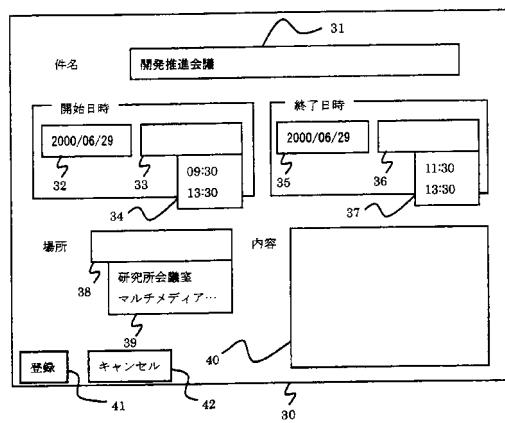
【符号の説明】

- 1 ... スケジュール入力手段
- 2 ... スケジュール記憶手段
- 3 ... スケジュール検索手段
- 4 ... 入力候補生成手段
- 5 ... 表示手段

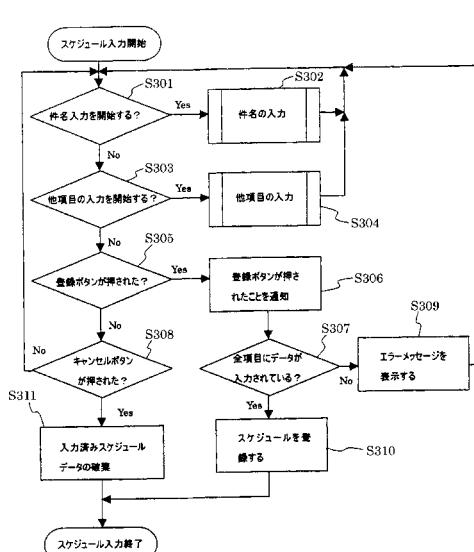
【図1】



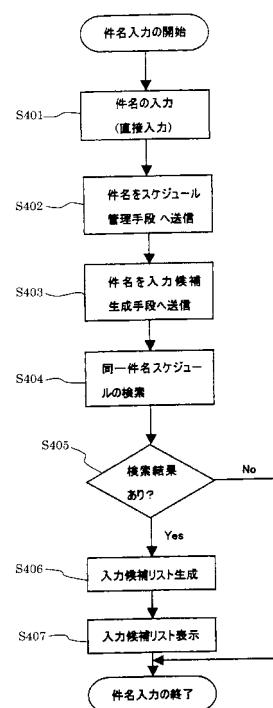
【図2】



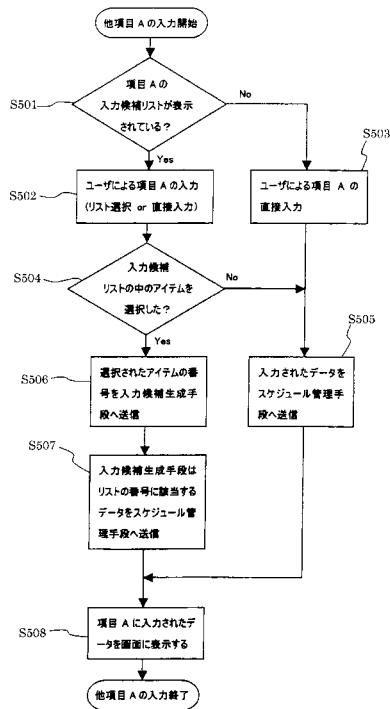
【図3】



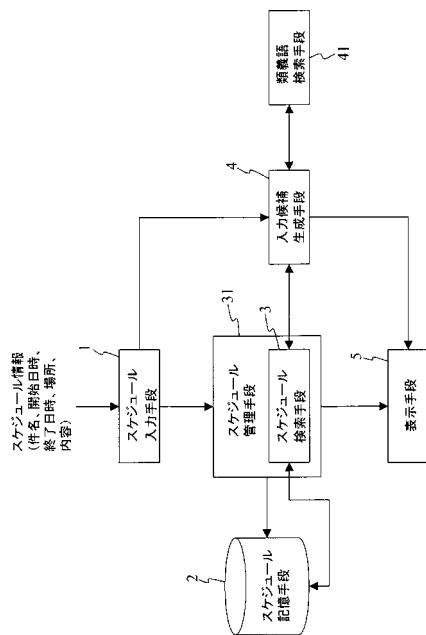
【図4】



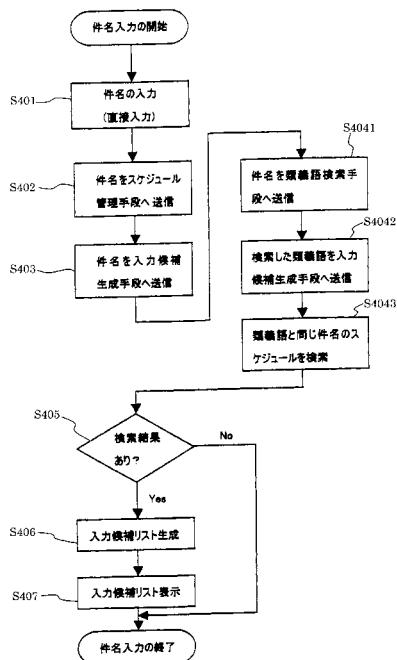
【図5】



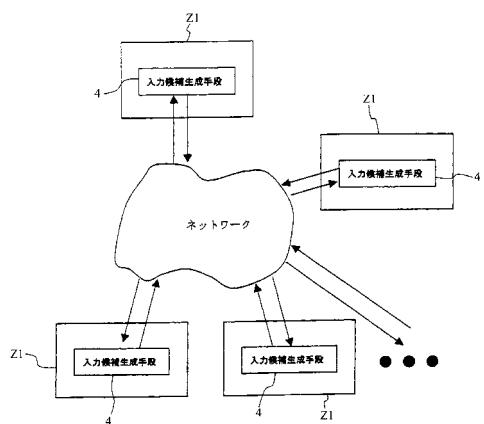
【図6】



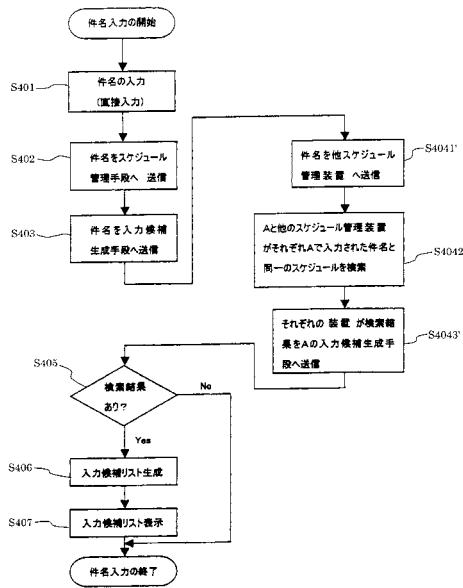
【図7】



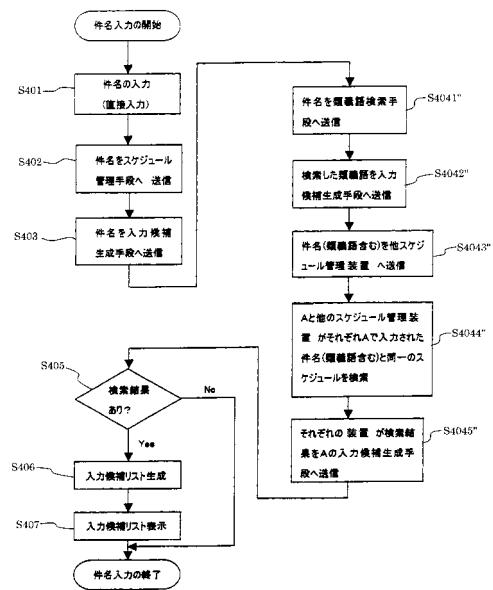
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/00

G06F 17/30