(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2005-165842
(P2005-165842A)
(43)公開日　平成17年6月23日(2005.6.23)

(51)Int.Cl.[7]	F I	テーマコード（参考）
G06F 17/60	G06F 17/60 162A	

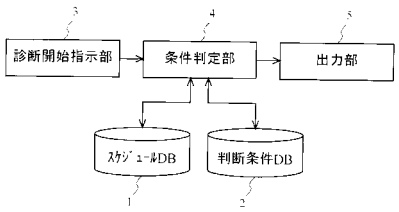
審査請求 未請求　請求項の数 24　ＯＬ　（全 23 頁）

(21)出願番号　特願2003-406064(P2003-406064)
(22)出願日　平成15年12月4日(2003.12.4)

(71)出願人　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号
(74)代理人　100098132
弁理士　守山　辰雄
(74)代理人　100114937
弁理士　松本　裕幸
(72)発明者　藤本　正和
神奈川県足柄上郡中井町境４３０　グリーンテクなかい　富士ゼロックス株式会社内

(54)【発明の名称】スケジュール診断装置

(57)【要約】
【課題】　スケジュールに関する診断を行うスケジュール診断装置で、時間的に重複するスケジュールの入力を許容して、スケジュールに関する診断を行う。
【解決手段】　例えば診断開始指示部３と共用化されたスケジュールデータ入力手段が、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容して、スケジュールのデータを入力する。そして、条件判定部４から構成されるスケジュール診断手段が、スケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータに基づいて、スケジュールに関する診断を行う。また、スケジュールのデータを記憶するスケジュールデータベース１や、判断条件のデータを記憶する判断条件データベース２や、スケジュールに関する診断の結果を出力する出力部５を備える。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
スケジュールに関する診断を行うスケジュール診断装置において、
時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力するスケジュールデータ入力手段と、
スケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行うスケジュール診断手段と、
を備えたことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項２】
請求項１に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータを記憶するスケジュールデータ記憶手段を備え、
スケジュール診断手段は、スケジュールデータ記憶手段に記憶されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段によりスケジュールに関する診断を行った結果を出力するスケジュール診断結果出力手段を備えた、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項４】
請求項１乃至請求項３のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールに関する診断を行うための判断条件のデータを記憶する判断条件データ記憶手段を備え、
スケジュール診断手段は、判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項５】
請求項１乃至請求項４のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールに関する診断の開始の指示を受け付けるスケジュール診断開始指示受付手段を備え、
スケジュール診断手段は、スケジュール診断開始指示受付手段によりスケジュールに関する診断の開始の指示を受け付けたことに応じて、スケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項６】
請求項１乃至請求項５のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールデータ記憶手段に記憶されるスケジュールのデータの変更状態を監視して、変更があった場合にはスケジュールに関する診断の開始の指示を発生させるスケジュール診断開始指示発生手段を備え、
スケジュール診断手段は、スケジュール診断開始指示発生手段によりスケジュールに関する診断の開始の指示が発生させられたことに応じて、スケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項７】
請求項１乃至請求項６のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段は、スケジュールに関する診断の結果のデータをスケジュールデータ記憶手段に記憶させる、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項８】
請求項１乃至請求項７のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、

スケジュールのデータは、当該スケジュールが行われる時間のデータを含む、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項９】
請求項８に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールのデータは、当該スケジュールが行われる場所のデータを含む、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１０】
請求項９に記載のスケジュール診断装置において、
判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータは、移動に関するデータを含み、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールの間の移動を加味してスケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１１】
請求項１０に記載のスケジュール診断装置において、
判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータに含まれる移動に関するデータは、移動時間のデータを含み、
スケジュール診断手段は、時間的に前のスケジュールと後のスケジュールとの間に移動時間を確保することが可能であるか否かを診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１２】
請求項１０又は請求項１１に記載のスケジュール診断装置において、
判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータに含まれる移動に関するデータは、移動中に食事を取ることが可能であるか否かを示すデータを含み、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中で移動中に食事を取ることが可能であるか否かを診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１３】
請求項１乃至請求項１２のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールのデータは、当該スケジュール中に食事を取ることが可能であるか否かを示すデータを含み、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中でスケジュール中に食事を取ることが可能であるか否かを診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１４】
請求項１乃至請求項１３のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中で時間的に前のスケジュールと時間的に後のスケジュールとの間の空き時間に食事を取ることが可能であるか否かを診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１５】
請求項１乃至請求項１４のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータは、人の集中力が持続する時間に関するデータを含み、
スケジュール診断手段は、スケジュールの持続時間に基づいて人の集中力が持続するか否かを診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１６】
請求項１５に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段は、人の集中力が持続しないと診断されるスケジュールについて

必要な休憩の回数を診断する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１７】
請求項１５又は請求項１６に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュールのデータは、当該スケジュールのタイプのデータを含み、
人の集中力が持続する時間は、スケジュールのタイプ毎に応じて設定される、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１８】
請求項１乃至請求項１７のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの１種類又は複数種類について診断を行い、
スケジュール診断結果出力手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの１種類又は複数種類についての診断結果を表示出力する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項１９】
請求項１８に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断結果出力手段は、スケジュールの診断結果を一覧表の形式で、又は、模式的に、表示出力する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項２０】
請求項１乃至請求項１９のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの複数種類の中から１種類又は２種類以上を選択し、
スケジュール診断結果出力手段は、スケジュール診断手段により選択された行動パターンに関する診断結果を出力する、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項２１】
請求項１乃至請求項２０のいずれか１項に記載のスケジュール診断装置において、
人物及び日付を特定する人物日付特定手段を備え、
スケジュール診断手段は、人物日付特定手段により特定される人物及び日付に該当する複数のスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断装置。
【請求項２２】
スケジュールに関する診断を行うスケジュール診断装置におけるスケジュール診断方法において、
スケジュール診断装置のスケジュールデータ入力手段が、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力し、
スケジュール診断装置のスケジュール診断手段が、スケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う、
ことを特徴とするスケジュール診断方法。
【請求項２３】
スケジュール診断装置を構成するコンピュータに実行させるプログラムであって、
時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力する機能と、
当該入力したスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う機能を、当該コンピュータにより実現する、
ことを特徴とするプログラム。
【請求項２４】
スケジュール診断装置を構成するコンピュータに実行させるプログラムを当該コンピュータの入力手段により読み取り可能に記憶した記憶媒体であって、

当該プログラムは、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力する処理と、
当該入力したスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う処理を、当該コンピュータに実行させる、
ことを特徴とする記憶媒体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、スケジュールを診断するスケジュール診断装置などに関し、特に、重複するスケジュールの入力を許容して診断するスケジュール診断装置などに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来におけるスケジュール管理やスケジュール調整を行うシステムでは、例えば、移動時間を追加して、会議に出席することが可能であるか否かを判別し、出席が不可能である場合に通知のみすることが検討等されていた（例えば、特許文献１参照。）。なお、スケジュール表には、出席が可能とされる一通りのスケジュールしか入らない。
また、このようなシステムでは、例えば、スケジュールが重なる場合に優先順位が高いもののみを設定可能とすることが検討等されていた（例えば、特許文献２参照。）。なお、重複の判定のみが行われ、優先度が低いものの入力は拒否される。
【０００３】
また、このようなシステムでは、例えば、電子メールを利用したスケジュール登録装置に、重複したスケジュールの調整機能を追加することが検討等されていた（例えば、特許文献３参照。）。なお、重複の判定のみが行われ、優先度が低いものの入力は拒否される。
また、このようなシステムでは、例えば、重複の判別によりスケジュールを自動に調整し、可能な場合にはスケジュールを移動することが検討等されていた（例えば、特許文献４参照。）。なお、重複の判定のみが利用される。
【０００４】
【特許文献１】特開平５－１３４９８９号公報
【特許文献２】特開平６－１８７３５１号公報
【特許文献３】特開平６－３４２４０９号公報
【特許文献４】特開平１０－７４２２３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
ここで、従来のスケジュール管理や調整のシステムでは、例えば、移動時間を含めた物理的な時間の重複を判別するが、遂行が不可能なスケジュールを入力することができない。しかしながら、スケジュールの遂行の可否については、物理的な時間のみではなく、例えば、集中力を維持する或いは食事を取るなどといった生理的な側面を考慮して決定することが必要な場合もある。また、実際の行動では、スケジュール通りにならないこともあり、状況に応じて本来実施しないはずであったスケジュールを急遽実施するような場合もあるが、従来のシステムでは、その候補となる項目がスケジュール表に入っていないために、機会を損失する恐れがあった。
【０００６】
本発明は、このような従来の事情に鑑み為されたもので、重複するスケジュールの入力を許容してスケジュールを診断することが可能なスケジュール診断装置などを提供することを目的とする。
更に具体的には、本発明は、例えば、生理的な条件も含めて、時間情報からスケジュールの遂行の可能性を診断して、重複したスケジュールを付随する時間を含めて重複を示す情報と共に併記表示することなどを可能とする。

【課題を解決するための手段】
【０００７】
上記目的を達成するため、本発明に係るスケジュール診断装置では、次のようにして、スケジュールに関する診断を行う。
すなわち、スケジュールデータ入力手段が時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力し、スケジュール診断手段がスケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う。
従って、時間的に重複するスケジュールの入力を許容してスケジュールを診断することを可能とすることができる。
【０００８】
ここで、診断の対象となるスケジュールとしては、例えば、スケジュール診断装置を操作などするユーザ自身のスケジュールであってもよく、或いは、他人のスケジュールであってもよい。
また、スケジュールのデータとしては、種々なデータが用いられてもよい。
また、スケジュールに関する診断としては、種々な診断が行われてもよい。
また、スケジュールデータ入力手段としては、例えば、ユーザからデータを入力する手段が用いられてもよく、或いは、外部の装置からデータを入力する手段が用いられてもよい。
【０００９】
本発明に係るスケジュール診断装置では、一構成例として、スケジュールデータ記憶手段がスケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータを記憶し、スケジュール診断手段はスケジュールデータ記憶手段に記憶されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う。
従って、スケジュールのデータを蓄積することができる。
ここで、スケジュールデータ記憶手段としては、例えば、データベース（ＤＢ）やメモリを用いて構成される。
【００１０】
本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断結果出力手段が、スケジュール診断手段によりスケジュールに関する診断を行った結果を出力する。
従って、スケジュールに関する診断の結果をユーザなどに対して知らせることができる。
ここで、スケジュール診断結果出力手段としては、例えば、ユーザに対してスケジュール診断結果を表示や音声出力などする手段が用いられてもよく、或いは、外部の装置に対してスケジュール診断結果のデータを出力する手段が用いられてもよい。
【００１１】
本発明に係るスケジュール診断装置では、判断条件データ記憶手段がスケジュールに関する診断を行うための判断条件のデータを記憶し、スケジュール診断手段は判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う。
従って、設定された判断条件に基づくスケジュール診断を行うことができる。
ここで、スケジュールに関する診断を行うための判断条件としては、種々な判断条件が用いられてもよい。
また、判断条件データ記憶手段としては、例えば、データベースやメモリから構成される。
【００１２】
本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断開始指示受付手段がスケジュールに関する診断の開始の指示を受け付け、スケジュール診断手段は、スケジュール診断開始指示受付手段によりスケジュールに関する診断の開始の指示を受け付けたことに応じて、スケジュールに関する診断を行う。
従って、ユーザなどからの開始指示に応じて、スケジュールに関する診断を行うことが

できる。

【００１３】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断開始指示発生手段が、スケジュールデータ記憶手段に記憶されるスケジュールのデータの変更状態を監視して、変更があった場合にはスケジュールに関する診断の開始の指示を発生させ、そして、スケジュール診断手段は、スケジュール診断開始指示発生手段によりスケジュールに関する診断の開始の指示が発生させられたことに応じて、スケジュールに関する診断を行う。

従って、例えばユーザからの開始指示が無くとも、自動的に、スケジュールのデータが変更されたときに、スケジュールに関する診断を行うことができる。

【００１４】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断手段は、スケジュールに関する診断の結果のデータをスケジュールデータ記憶手段に記憶させる。

従って、スケジュール診断の結果のデータを蓄積することができる。

なお、例えば、スケジュール診断結果のデータがスケジュールデータ記憶手段に書き込まれても、これを契機としてはスケジュールに関する診断を開始しない。

【００１５】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュールのデータは、当該スケジュールが行われる時間のデータを含む。

従って、時間的に、スケジュールに関する診断を行うことができる。

ここで、スケジュールが行われる時間のデータとしては、種々なデータが用いられてもよく、例えば、開始時間、終了時間、所要時間などの１以上のデータが用いられる。

また、時間としては、例えば、年度、月、日、時刻などの１以上により特定される。

【００１６】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュールのデータは、当該スケジュールが行われる場所のデータを含む。

従って、スケジュールが行われる場所を加味して、スケジュールに関する診断を行うことができる。

ここで、スケジュールが行われる場所のデータとしては、種々なデータが用いられてもよく、例えば、厳密な場所のデータが用いられてもよく、或いは、最寄駅や、最寄の空港や、地域や、建物の名称などのように、移動元或いは移動先としてとらえられる場所のデータが用いられてもよい。

【００１７】

本発明に係るスケジュール診断装置では、判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータは、移動に関するデータを含み、そして、スケジュール診断手段は複数のスケジュールの間の移動を加味してスケジュールに関する診断を行う。

従って、スケジュール間の移動を加味して、スケジュールに関する診断を行うことができる。

【００１８】

本発明に係るスケジュール診断装置では、判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータに含まれる移動に関するデータは、移動時間のデータを含み、そして、スケジュール診断手段は時間的に前のスケジュールと後のスケジュールとの間に移動時間を確保することが可能であるか否かを診断する。

従って、スケジュール間の移動時間を加味して、スケジュールに関する診断を行うことができる。

ここで、時間的に前のスケジュールと後のスケジュールとしては、例えば、開始時間の前後を基準として決定され、つまり、開始時間が前であるスケジュールを時間的に前であるスケジュールとみなし、開始時間が後であるスケジュールを時間的に後であるスケジュールとみなす。

【００１９】

本発明に係るスケジュール診断装置では、判断条件データ記憶手段に記憶される判断条

件のデータに含まれる移動に関するデータは、移動中に食事を取ることが可能であるか否かを示すデータを含み、そして、スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中で、移動中に食事を取ることが可能であるか否かを診断する。

従って、一連の行動パターンの中で、移動中に食事を取ることができるか否かをユーザに知らせることができる。

ここで、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンとしては、例えば、１番目のスケジュール、２番目のスケジュール、３番目のスケジュール、・・・、複数であるＮ番目のスケジュールを行うとした場合における行動パターンのことを言う。

【００２０】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュールのデータは、当該スケジュール中に食事を取ることが可能であるか否かを示すデータを含み、そして、スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中で、スケジュール中に食事を取ることが可能であるか否かを診断する。

従って、一連の行動パターンの中で、スケジュール中に食事を取ることができるか否かをユーザに知らせることができる。

【００２１】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの中で、時間的に前のスケジュールと時間的に後のスケジュールとの間の空き時間に食事を取ることが可能であるか否かを診断する。

従って、一連の行動パターンの中で、スケジュール間に食事を取ることができるか否かをユーザに知らせることができる。

【００２２】

本発明に係るスケジュール診断装置では、判断条件データ記憶手段に記憶される判断条件のデータは、人の集中力が持続する時間に関するデータを含み、そして、スケジュール診断手段はスケジュールの持続時間に基づいて人の集中力が持続するか否かを診断する。

従って、スケジュールについて、人の集中力が持続するか否かをユーザに知らせることができる。

ここで、人の集中力が持続する時間に関するデータとしては、種々なデータが用いられてもよく、例えば、午前や午後などのように時間帯毎に応じて、人の集中力が持続する時間の長さが設定されてもよい。

【００２３】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断手段は、人の集中力が持続しないと診断されるスケジュールについて、必要な休憩の回数を診断する。

従って、長時間にわたるスケジュールについて、必要な休憩の回数をユーザに知らせることができる。

ここで、必要な休憩の回数としては、種々な仕方で計算されてもよく、例えば、人の集中力が持続する時間の長さ毎に１回休憩するとした場合における休憩の回数を計算するような仕方を用いることができる。

【００２４】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュールのデータは、当該スケジュールのタイプのデータを含み、そして、人の集中力が持続する時間は、スケジュールのタイプ毎に応じて設定される。

従って、スケジュールのタイプ毎に、人の集中力が持続する時間の設定を異ならせることが可能である。

ここで、スケジュールのタイプとしては、種々なものが用いられてもよい。

また、スケジュールのタイプ毎に設定される人の集中力が持続する時間の長さとしては、例えば、該当するタイプのスケジュールにおいて人の集中力が必要とされる程度や、該当するタイプのスケジュールにおいて人が疲労する程度などを考慮して、設定される。

【００２５】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断手段は、複数のスケジュー

ルから成る一連の行動パターンの１種類又は複数種類について診断を行い、そして、スケジュール診断結果出力手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの１種類又は複数種類についての診断結果を表示出力する。

従って、１種類又は複数種類の行動パターンの候補をユーザに対して提示することができる。なお、複数種類の行動パターンの候補についてスケジュールの診断結果を出力する場合には、実際にいずれの行動パターンをとるかなどについては、例えばユーザにより任意に決定することができる。

【００２６】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断結果出力手段は、スケジュールの診断結果を、一覧表の形式で、又は、模式的に、表示出力する。

従って、スケジュール診断の結果をユーザに対して見易く提示することができる。

【００２７】

本発明に係るスケジュール診断装置では、スケジュール診断手段は、複数のスケジュールから成る一連の行動パターンの複数種類の中から１種類又は２種類以上を選択し、そして、スケジュール診断結果出力手段は、スケジュール診断手段により選択された行動パターンに関する診断結果を出力する。

従って、複数種類の行動パターンの候補の中から、好ましい行動パターンを選択して、ユーザに対して提示することができる。

ここで、複数種類の行動パターンの候補の中から１種類以上の行動パターンを選択する仕方としては、種々な仕方が用いられてもよく、例えば、ユーザから受け付けた希望条件との合致度の高さの程度などに基づいて選択するような仕方を用いることができる。

【００２８】

本発明に係るスケジュール診断装置では、人物日付特定手段が人物及び日付を特定し、そして、スケジュール診断手段は、人物日付特定手段により特定される人物及び日付に該当する複数のスケジュールのデータに基づいて、スケジュールに関する診断を行う。

従って、ユーザなどにより特定される人物や日付に該当するスケジュールについて、診断を行うことができる。

【００２９】

本発明は、以上に示したようなスケジュール診断装置における各種の処理を実行する方法として提供することもできる。

一例として、本発明に係るスケジュール診断方法では、次のようにして、スケジュールに関する診断を行う。

すなわち、スケジュール診断装置のスケジュールデータ入力手段が時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力し、スケジュール診断装置のスケジュール診断手段がスケジュールデータ入力手段により入力されるスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う。

【００３０】

本発明は、以上に示したようなスケジュール診断装置における各種の処理を実行するためのプログラムとして提供することもできる。

一例として、本発明に係るプログラムは、スケジュール診断装置を構成するコンピュータに実行させるプログラムであって、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力する機能と、当該入力したスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行う機能を、当該コンピュータにより実現する。

【００３１】

本発明は、以上に示したようなスケジュール診断装置における各種の処理を実行するためのプログラムを格納する記憶媒体として提供することもできる。

一例として、本発明に係る記憶媒体は、スケジュール診断装置を構成するコンピュータに実行させるプログラムを当該コンピュータの入力手段により読み取り可能に記憶しており、そして、当該プログラムは、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力する処理と、当該入力したスケジュールのデータに基

づいてスケジュールに関する診断を行う処理を、当該コンピュータに実行させる。
なお、記憶媒体としては、種々なものが用いられてもよい。
【発明の効果】
【００３２】
以上説明したように、本発明に係るスケジュール診断装置などによると、時間的に一部又は全部が重なるスケジュールの入力を許容してスケジュールのデータを入力し、当該入力したスケジュールのデータに基づいてスケジュールに関する診断を行うようにしたため、時間的に重複するスケジュールを含めてスケジュールを診断することができる。
また、応用例として、本発明に係るスケジュール診断装置などでは、例えば、食事や集中可能時間などの生理的な条件も含めて、スケジュールや移動の時間情報からスケジュールの遂行の可能性を診断することができ、また、重複したスケジュールを、付随する時間を含めて、重複を示す情報と共に併記表示することなどができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００３３】
本発明に係る実施例を図面を参照して説明する。
まず、本発明に係るスケジュール診断装置の構成例を示す。
なお、図１～図４では、同様な構成部分については、同一の符号を付して示してある。
また、本実施例に係るスケジュール診断装置は、例えば、コンピュータ計算機から構成される。
【００３４】
図１には、本発明に係るスケジュール診断装置の一構成例（第１の構成例）を示してある。
本例のスケジュール診断装置は、全てのスケジュール（予定）のデータを格納するデータベース（スケジュールＤＢ）１と、スケジュールを診断するための判断条件のデータを格納するデータベース（判断条件ＤＢ）２と、キーボードやマウスなどから構成される診断開始指示部３と、スケジュールを診断する条件判定部４と、表示画面や音声出力機能から構成される出力部５を備えている。なお、スケジュールＤＢ１や判断条件ＤＢ２は、例えば、サーバ上などのように、スケジュール診断装置の外部に備えられてもよい。
本例のスケジュール診断装置では、例えば、ユーザが診断開始指示部３を操作してスケジュールの診断の開始を明示的に指示すると、条件判定部４がスケジュールＤＢ１に記憶されたスケジュールのデータ及び判断条件ＤＢ２に記憶された判断条件のデータに基づいてスケジュールの診断を行い、出力部５が当該診断結果をユーザに対して出力する。
【００３５】
図２には、本発明に係るスケジュール診断装置の他の一構成例（第２の構成例）を示してある。
本例のスケジュール診断装置は、スケジュールＤＢ１と、判断条件ＤＢ２と、スケジュールの内容が変更されたことを検出する変更イベント抽出部６と、条件判定部４と、出力部５を備えている。
本例のスケジュール診断装置では、変更イベント抽出部６がスケジュールＤＢ１に記憶されるスケジュールのデータを監視して、当該スケジュールのデータが変更されたことを検出すると、条件判定部４に指示を出して当該条件判定部４によりスケジュールの診断を行わせる。これにより、スケジュールの変更時に、自動的に、スケジュールの診断を開始することができる。
なお、スケジュールのデータは、例えば、当該スケジュールを実行する本人により変更され、或いは、他人により変更されてもよい。
【００３６】
図３には、本発明に係るスケジュール診断装置の他の一構成例（第３の構成例）を示してある。
本例のスケジュール診断装置は、スケジュールＤＢ１と、判断条件ＤＢ２と、診断開始指示部３と、条件判定部４を備えている。

本例のスケジュール診断装置では、条件判定部４がスケジュールの診断を行ったときには、当該診断結果を出力せずに当該診断結果をスケジュールＤＢ１に記憶させ、後に、ユーザなどにより確認の要求があったときに、スケジュールＤＢ１に記憶されたスケジュール診断結果を出力する。

【００３７】

図４には、本発明に係るスケジュール診断装置の他の一構成例（第４の構成例）を示してある。

本例のスケジュール診断装置は、スケジュールＤＢ１と、判断条件ＤＢ２と、変更イベント抽出部６と、条件判定部４を備えている。

本例のスケジュール診断装置では、条件判定部４がスケジュールの診断を行ったときには、当該診断結果を出力せずに当該診断結果をスケジュールＤＢ１に記憶させ、後に、ユーザなどにより確認の要求があったときに、スケジュールＤＢ１に記憶されたスケジュール診断結果を出力する。

また、本例のスケジュール診断装置では、条件判定部４は、スケジュールの診断結果をスケジュールＤＢ１に書き込むときに、その旨を示す情報を変更イベント抽出部６へ送る。これにより、変更イベント部６は、スケジュールの診断結果がスケジュールＤＢ１に書き込まれて当該スケジュールＤＢ１の記憶内容が変更されることについては、イベントの変更としては検出せず、つまり、スケジュールの診断を行うための契機とはしない。

【００３８】

なお、上記図１～上記図４に示した構成を任意に組み合わせたような構成を実施することも可能であり、また、他の構成を実施することも可能である。

一例として、スケジュールＤＢ１と、判断条件ＤＢ２と、診断開始指示部３と、条件判定部４と、出力部５と、変更イベント抽出部６を備え、上記図１～上記図４に示したような全ての構成に係る動作を行うことが可能なスケジュール診断装置を実施することが可能である。

【００３９】

また、上記図１～上記図４に示したスケジュール診断装置は、例えば、キーボードやマウスなどから構成されてユーザなどからスケジュールのデータを入力するスケジュールデータ入力部を備えており、入力されるスケジュールのデータは例えばスケジュールＤＢ１に記憶される。なお、本実施例では、診断開始指示部３とスケジュールデータ入力部とが共用化されている。また、他の構成例として、上記図１～上記図４に示したスケジュール診断装置は、外部のサーバなどからスケジュールのデータを受信して入力するスケジュールデータ受信入力部を備えてもよい。

【００４０】

また、上記図１～上記図４に示したスケジュール診断装置は、例えば、キーボードやマウスなどから構成されて、ユーザなどから、スケジュール診断の対象となる人物や日付の指示を入力する人物日付指示入力部を備えていてもよく、条件判定部４はスケジュール診断の対象となる人物及び日付に該当する１又は複数のスケジュールのデータに基づいてスケジュールの診断を行う。なお、本実施例では、診断開始指示部３と人物日付指示入力部とが共用化されている。或いは、例えば、本例のスケジュール診断装置によるスケジュール診断処理を利用するユーザ（人物）が予め一人に特定されていて、日付を当日や明日などにすることが予め特定されているような場合には、人物や日付の指示入力が無くてもよい。

【００４１】

次に、本実施例に係るスケジュール診断装置により行われる処理の一例を具体的に示す。

図５には、スケジュールのデータの例を示してあり、当該スケジュールデータはスケジュールＤＢ１に記憶されている。

同図に示したスケジュールデータは、或る人物の或る日時（例えば、「２００３年１０月１日」など）に係るものであり、複数（同図の例では、４個）のスケジュールのそれぞ

れについて、「開始時間」、「終了時間」、「場所」、「会議名」、「タイプ」を規定するものである。一例として、開始時間“９：００”から終了時間“１０：００”まで場所“東京本社Ａ会議室”で会議名“週報会”のスケジュールがあり、これはタイプ“報告／連絡”に係る。また、同図の例では、重複する２以上のスケジュール（例えば、“戦略検討会”と“新製品説明会”）の入力も許容されている。

なお、同図に示したスケジュールデータに、例えば、人物や日時の情報が付されていてもよい。特に、スケジュールＤＢ１がサーバ上に設けられるような場合には、スケジュールを実行する人物を識別する情報がスケジュールデータに含められるのが好ましい。

【００４２】

図６には、移動時間データの例を示してあり、当該移動時間データは、判断条件のデータとして、判断条件ＤＢ２に記憶されている。

同図に示した移動時間データは、「始点」から「終点」までの「所要時間」及び「食事」の可否を規定するものである。一例として、始点“自宅”から終点“東京本社”までは、所要時間“６０分”であり、食事は不可（“×”）である。他の一例として、始点“横浜支店”から終点“大阪支店”までは、所要時間“１９０分”であり、食事は可（“○”）である。

なお、本例では、各始点から各終点までの交通手段は、予め設定されている。また、食事については、例えば、新幹線や飛行機を利用する場合には可能とし、他の場合（例えば、普通列車を利用する場合）には不可能としてある。

また、「始点」や「終点」として、ホテルなどの宿泊場所を設定してもよい。

同図に示したような移動時間データにより、自宅や宿泊場所を基点としてスケジュールの診断を行うことが可能となる。

【００４３】

図７～図１０には、スケジュールデータに移動時間のデータを追加する処理におけるデータの変化の様子の一例を示してある。

図７には、上記図５に示したスケジュールデータと上記図６に示した判断条件データに基づいて条件判定部４により生成されるデータの一例を示してある。

図７に示したデータでは、それぞれのスケジュールデータに、「自宅起点」のデータが追加されている。一例として、自宅から出発して、場所“東京本社Ａ会議室”（東京本社）で開始時間“９：００”からのイベントに出席するためには、移動に要する所要時間が“６０分”であることから、自宅起点“８：００”の時間に自宅を出発すべきことが規定される。

【００４４】

図８には、上記図７に示したデータから条件判定部４により更に生成されるデータの一例を示してある。

図８に示したデータでは、「開始時間」の早さが２番目以降であるそれぞれのスケジュールについて、「開始時間」の早さが１番目であるスケジュールの場所“東京本社Ａ会議室”（東京本社）を出発すべき時間のデータが追加されている。一例として、「開始時間」の早さが２番目である“１０：００”からの場所“横浜支店Ｂ会議室”（横浜支店）へは、移動に要する所用時間“５０分”であるため、東京本社を“９：１０”に出発すべきことが規定されている。

【００４５】

図９には、上記図８に示したデータから条件判定部４により更に生成されるデータの一例を示してある。

図９に示したデータでは、「開始時間」の早さが３番目以降であるそれぞれのスケジュールについて、「開始時間」の早さが２番目であるスケジュールの場所“横浜支店Ｂ会議室”（横浜支店）を出発すべき時間のデータが追加されている。一例として、「開始時間」の早さが３番目である“１３：００”からの場所“小田原支店Ｃ会議室”（小田原支店）へは、移動に要する所要時間“６０分”であることから、横浜支店を“１２：００”に出発すべきことが規定されている。

【００４６】
図１０には、上記図９に示したデータから条件判定部４により更に生成されるデータの一例を示してある。
図１０に示したデータでは、「開始時間」の早さが４番目であるスケジュールについて、「開始時間」の早さが３番目であるスケジュールの場所“小田原支店Ｃ会議室”（小田原支店）を出発すべき時間のデータが追加されている。一例として、「開始時間」の早さが４番目である“１５：００”からの場所“大阪支店”へは、移動に要する所要時間“１８０分”であることから、小田原支店を“１２：００”に出発すべきことが規定されている。
【００４７】
図１１～図１３のそれぞれには、上記図８～上記図１０のそれぞれについて、スケジュールの終了時間前に次のスケジュールのために移動を開始することが必要となるものを条件判定部４により判定した結果の一例を示してある。
図１１に示した例では、上記図８に示したデータについて、東京本社を“９：１０”に出発して場所“横浜支店Ｂ会議室”（横浜支店）へ移動することは、場所“東京本社Ａ会議室”でのイベントが終了する時間“１０：００”より前に移動を開始するものであることが判定されている。
【００４８】
更に、図１２に示した例では、上記図９に示したデータについて、横浜支店を“１１：５０”に出発して場所“大阪支店”へ移動することは、場所“横浜支店Ｂ会議室”でのイベントが終了する時間“１２：００”より前に移動を開始するものであることが判定されている。
更に、図１３に示した例では、上記図１０に示したデータについて、小田原支店を“１２：００”に出発して場所“大阪支店”へ移動することは、場所“小田原支店Ｃ会議室”でのイベントが終了する時間“１６：００”より前に移動を開始するものであることが判定されている。
【００４９】
また、本例のスケジュール診断装置では、会議等の作業の種別を示す「タイプ」に応じて、人が集中力を持続することが可能な時間（集中可能時間）が設定されている。
図１４（Ａ）には、集中可能時間のデータの一例を示してあり、当該データは判断条件ＤＢ２に記憶されている。一例として、タイプ“発散会議”では、「早朝（６：００～９：００）」の集中可能時間が“６０分”であり、「午前（９：００～１２：００）」の集中可能時間が“９０分”であり、「午後（１２：００～１６：００）」の集中可能時間が“６０分”であり、「夕方（１６：００～１９：００）」の集中可能時間が“９０分”であり、「夜（１９：００～２３：００）」の集中可能時間が“９０分”であることが規定されている。
【００５０】
図１４（Ｂ）には、上記図１３に示したのと同じ内容のデータについて、条件判定部４が、判断条件ＤＢ２に記憶された図１４（Ａ）に示した集中可能時間データを基準として、それぞれのスケジュールにおいて人の集中力が持続されるか否かを判別した結果の一例を示してある。
具体的には、“１３：００”から“１６：００”までの場所“小田原支店Ｃ会議室”での会議名“戦略検討会”はタイプ“発散会議”であり１８０分の長さであるが、この時間帯の発散会議の集中可能時間は６０分であるため、例えば会議の中で２回程度の休憩が必要であることが判別される。同様に、“１５：００”から“１７：００”までの場所“大阪支店”での会議名“新製品説明会”はタイプ“説明／質疑応答会議”であり１２０分の長さであるが、この時間帯の説明／質疑応答会議の集中可能時間は９０分であるため、例えば会議の中で１回程度の休憩が必要であることが判別される。
【００５１】
なお、本例では、図１４（Ａ）に示したように同一のタイプの会議について時間帯毎に

異なる集中可能時間が設定されていることから、或るスケジュールの時間帯の中で設定された集中可能時間が２種類以上に変化することがあり得るが、このような場合には、例えば、短い方の集中可能時間を採用することや、当該２種類以上の集中可能時間を平均した結果の時間を採用することや、当該2種類以上の集中可能時間のそれぞれが有効な時間の長さに応じて重み平均した結果の時間を採用することなどができる。

【００５２】

図１５（Ａ）には、条件判定部４が、各種の判別結果に基づいて、全てのスケジュールの候補及び全ての移動の候補をリストアップしたデータの一例を示してある。なお、図１５（Ｂ）に示したデータは、上記図１４（Ｂ）に示したデータと同様である。

図１５（Ａ）に示した例では、会議等のスケジュール或いは移動に該当する複数（同図（Ａ）の例では、１４個）の項目のそれぞれについて、「（識別）番号」、「開始（時間）」、「終了（時間）」、「（所要）時間」、「場所」（移動については無し）、「会議名」（移動については、“移動”及び移動元と移動先の識別番号等）、「タイプ」（移動については無し）、重複するか否かを示す「重複」、休憩が必要であるか否かを示す「要休憩」、食事が可能であるか否かを示す「食事」のデータがまとめられている。

【００５３】

ここで、本例では、図１５（Ａ）、（Ｂ）に示されるように、スケジュールの終了時間前に次のスケジュールのために移動を開始することが必要となるものを判定した結果に基づいて、このような判定が為された移動についてスケジュールが重複している旨（“×”）を「重複」の欄に設定する。

また、本例では、図１５（Ａ）、（Ｂ）に示されるように、それぞれのスケジュールにおいて人の集中力が持続されるか否かを判別した結果に基づいて、集中可能時間を超えた時間の長さを有するスケジュールについて、その旨（“○”）及び必要とされる休憩の回数を「要休憩」の欄に設定する。

また、本例では、上記図６に示したデータに基づいて、食事をすることが可能な移動について、その旨（“○”）を「食事」の欄に設定する。

【００５４】

具体的には、スケジュールの一例として、識別番号“９”の“１３：００”から“１６：００”までの“１８０分”の長さの場所“小田原支店Ｃ会議室”での会議名“戦略検討会”は、タイプ“発散”型の会議であり、（例えば６０分毎の）２回の休憩が必要であることが設定されている。

また、移動の一例として、識別番号“１２”の“１１：５０”から“１５：００”までの長さ“１９０分”の移動（識別番号“５”のスケジュールから識別番号“１４”のスケジュールまでの移動）は、重複しており、食事をすることが可能であることが設定されている。

【００５５】

図１６には、スケジュールの診断結果の一例として、上記図１５（Ａ）に示したようにリストアップされたスケジュールの候補及び移動の候補を模式的に表示した結果の一例を示してある。

同図の例では、各数字“１”～“１４”はスケジュール或いは移動の識別番号を示しており、一重の丸印（“○”）は休憩が不要なスケジュール（通常のスケジュール）或いは食事が不可能な移動（通常の移動）を示しており、二重の丸印（“◎”）は食事が可能な移動を示しており、四角印（“□”）は休憩が必要なスケジュールを示しており、実線の矢印は時間的な重複が無い移動を示しており、点線の矢印は時間的な重複がある移動を示している。

【００５６】

これにより、例えば、ユーザは、実線或いは点線で示される矢印で結ばれる行動パターンをとることが可能であることが把握され、点線の矢印を通る場合にはいずれかの会議等のスケジュールの途中で抜け出す或いは次のスケジュールに遅刻することが必要となることが把握され、二重丸印を通る場合には移動中に食事が可能であることが把握され、四角

印を通る場合にはいずれかの会議等のスケジュール中に休憩を取ることが望ましいことが把握される。

【００５７】

一例として、識別番号が“１”、“２”、“４”、“５”、“８”、“９”という順序でスケジュール及び移動を実行する場合には、識別番号“２”の場所“東京本社Ａ会議室”での会議名“週報会”の途中で識別番号“５”の場所“横浜支店Ｂ会議室”（横浜支店）への移動を開始すること或いは当該場所“横浜支店Ｂ会議室”での会議名“新製品説明会”に遅刻することが必要であり、また、移動中には食事をすることが可能な時間が無く、また、識別番号“９”の場所“小田原支店Ｃ会議室”での会議名“戦略検討会”では休憩を取ることが望ましいことが把握される。

【００５８】

なお、上記図７～上記図１３や、上記図１４（Ｂ）や、上記図１５（Ａ）や、上記図１６に示した各データは、例えば、必要に応じて、スケジュールＤＢ１や判断条件ＤＢ２などに記憶される。

また、上記図５～上記図１３や、上記図１４（Ａ）及び上記図１４（Ｂ）や、上記図１５（Ａ）や、上記図１６に示したデータは、例えば、必要に応じて、出力部５により画面表示などされる。

特に、本例では、スケジュールの診断結果である上記図１５（Ａ）に示したデータや、上記図１６に示したデータの一方又は両方が、表示部５により表示出力される。これにより、ユーザは、当該表示内容に基づいて、スケジュールの診断結果の内容を知ることができ、自分或いは他人にとって望ましい行動スケジュールを検討することなどができる。

【００５９】

また、本例では、複数種類の行動パターンの候補についての診断結果を、例えば上記図１５（Ａ）に示したように一覧表形式で表示する例や、例えば上記図１６に示したように模式的に表示する例を示したが、他の構成例として、複数種類の行動パターンの候補がある場合に、条件判定部４がユーザから入力される希望条件などに最も合致する或いは合致度が所定の閾値より高いような１種類又は２種類以上の行動パターンを選択して、当該選択した行動パターンについての診断結果を出力部５から出力するような構成を用いることも可能である。

【００６０】

次に、図１７を参照して、本例のスケジュール診断装置により行われるスケジュールの診断処理の手順の一例を示す。

スケジュールの診断が開始されると、まず、診断開始指示部３や変更イベント抽出部６などを介してユーザ等により指示された又は予め設定された人物や日付について、条件判定部４が、一日分のスケジュールをスケジュールＤＢ１から読み出して（ステップＳ１）、開始時間が早い順に並べる処理（ソート処理）を行う（ステップＳ２）。開始時間が全く同じ２つ以上のスケジュールがある場合には、終了時間が早いスケジュールを前のスケジュールとして並べ替える。これにより、例えば、上記図５に示したようなスケジュールデータが得られる。なお、本例では、上記図５に示したようなスケジュールデータ或いはその元となるそれぞれのスケジュールのデータがスケジュールＤＢ１に記憶されている。

【００６１】

次に、条件判定部４は、ソートした全てのスケジュール（予定）について（ステップＳ３）、上記図６に示した移動時間データに基づいて、時間的に前の全てのスケジュールとの比較を行って（ステップＳ４）、移動時間のデータを追加する（ステップＳ５）。これにより、例えば、上記図１０に示したようなデータが得られる。なお、本例では、時間的に前のスケジュールによって、移動の開始地点が変わるため、時間的に前の全てのスケジュールについて評価を行う。

【００６２】

次に、条件判定部４は、ソートした全てのスケジュール（予定）について（ステップＳ６）、スケジュールの終了時間前に移動が開始するもの（重複するもの）であるか否かを

判定して（ステップＳ７）、重複するものである場合には上記図１５（Ａ）に示したように重複する旨を示すマークを追加し（ステップＳ８）、また、スケジュールのタイプ毎に定義された集中可能時間に基づいて集中力が持続されないとみなされる長時間のスケジュールであるか否かを判定して（ステップＳ９）、そのような長時間のスケジュールである場合には上記図１５（Ａ）に示したように集中可能時間を超過する旨を示すマークを追加し（ステップＳ１０）、また、上記図６に示した移動時間データに基づいて、食事をすることが可能な移動であるか否かを判定して（ステップＳ１１）、食事が可能な移動である場合には上記図１５（Ａ）に示したように食事が可能である旨を示すマークを追加する（ステップＳ１２）。これにより、例えば、上記図１５（Ａ）に示したようなデータが得られる。

【００６３】

このようにして全てのスケジュールについての解析が為されて、スケジュールの診断が完了すると、スケジュール診断装置では、例えば、上記図１５（Ａ）に示したようなデータや、上記図１６に示したようなデータを表示部５によりユーザに対して表示出力する（ステップＳ１３）。ユーザは、このような表示画面を見て、自分或いは他人のスケジュールについて検討等を行うことができる。

【００６４】

ここで、本例では、上記図１４（Ａ）に示したように、スケジュールのタイプ及び時間帯によって集中可能時間が異なり得る設定としたが、他の構成例として、スケジュールのタイプ（作業種別）のみに応じて集中可能時間が設定されるような構成を用いることも可能である。

なお、図１８には、スケジュールのタイプのみに応じて設定された集中可能時間のデータの一例を示してある。

【００６５】

次に、食事の時間の設定について、他の構成例を示す。

本例では、移動中の時間ばかりでなく、他の時間についても食事が可能であるか否かを判定する。

図１９を参照して、本例のスケジュール診断装置により、食事の可否を判定する処理の手順の一例を示す。

本処理では、例えば、上記図１６に示した識別番号が“１”、“２”、“４”、“５”、“８”、“９”という順序の行動パターンのように一連の行動パターンの中で、食事をする時間を取ることが可能であるか否かを判定する。

【００６６】

食事時間判定処理が開始されると、まず、条件判定部４は、例えば食事時間の判定結果を格納するための空のリストを生成し（ステップＳ２１）、複数のスケジュール（予定）から得られる全ての行動パターンについて（ステップＳ２２）、その中に食事を取ることが可能な移動或いはスケジュールが含まれているか否かを判定して（ステップＳ２３）、食事を取ることが可能な移動或いはスケジュールが全く含まれていない行動パターンを抽出して判定対象としてリストに追加する（ステップＳ２４）。

【００６７】

ここで、本例のスケジュール診断装置では、それぞれのスケジュール毎に、食事（例えば、ワーキングランチなど）をすることが可能であるか否かがフラグ等により設定されており、条件判定部４は、当該設定内容に基づいて、各スケジュールにおいて食事をすることが可能であるか否かを判定する。

なお、図２０には、本例のスケジュール診断装置においてスケジュールＤＢ１或いは判断条件ＤＢ２により記憶されるスケジュールデータの一例を示してある。同図に示した例では、上記図５に示したスケジュールデータに、食事の可否を示すデータが追加されたものとなっている。

一例として、開始時間“９：００”から終了時間“１０：００”までの場所“東京本社Ａ会議室”での会議名“週報会”では、食事をすることが不可能であること（“×”）が

「食事」の欄に設定されている。また、一例として、開始時間“１０：００”から終了時間“１２：００”までの場所“横浜支店Ｂ会議室”での会議名“新製品説明会”では、食事をすることが可能であること（“○”）が「食事」の欄に設定されている。

【００６８】

次に、条件判定部４は、上記の処理（ステップＳ２１～ステップＳ２４）において食事をすることが不可能であると判定された行動パターンのみについて、それぞれの行動パターン毎に以下のような処理を行って、食事をすることが可能なスケジュール間の合間があるか否かを判定する。

なお、本例では、所定の昼食予定時間の範囲内に昼食を取ることが可能な時間が空いているか否かを判定する処理を例として説明する。

【００６９】

まず、初期値として、Ａ＝昼食開始時間、Ｂ＝昼食終了時間、Ｃ＝最小昼食時間を設定する（ステップＳ２５）。例えば、Ａ＝昼食開始時間＝１２：００、Ｂ＝昼食終了時間＝１３：１５、Ｃ＝最小昼食時間＝００：１５といったように設定する。

次に、一連の行動パターンを構成する全ての項目（スケジュール或いは移動）について、時間的に早い項目から順に検査していく（ステップＳ２６）。

すなわち、検査対象となる項目について、終了時間がＡより早いか否かを判定し（ステップＳ２７）、終了時間がＡより早い場合には、次に続く項目を検査対象とするように、検査対象を変更する。

また、検査対象となる項目について、終了時間がＡより早いか否かを判定し（ステップＳ２７）、終了時間がＡより遅い場合には開始時間がＡより早いか否かを判定し（ステップＳ２８）、開始時間がＡより早い場合には終了時間がＢより早いか否かを判定し（ステップＳ２９）、終了時間がＢより早い場合には、Ａ＝終了時間として（ステップＳ３０）、（Ｂ－Ａ）の大きさがＣより大きいか否かを判定し（ステップＳ３１）、（Ｂ－Ａ）の大きさがＣより大きい場合には、次に続く項目を検査対象とするように、検査対象を変更する。

【００７０】

ここで、検査対象となる項目について、終了時間がＡより遅く（ステップＳ２７）、開始時間がＡより早い場合であって（ステップＳ２８）、終了時間がＢより遅い場合（ステップＳ２９）或いは終了時間がＢより早いがＡ＝終了時間として（Ｂ－Ａ）の大きさがＣより小さい場合には（ステップＳ３１）、条件判定部４は、昼食を取ることが不可能な行動パターンであることを判定する。

【００７１】

次に、例えば変更された検査対象となる項目について、上記と同様な判定処理を行い、終了時間がＡ（＝前の項目の終了時間へ更新されたもの）より遅い場合であって（ステップＳ２７）、開始時間がＡより遅い場合には（ステップＳ２８）、（開始時間－Ａ）の大きさがＣより大きいか否かを判定し（ステップＳ３２）、（開始時間－Ａ）の大きさがＣより大きい場合には、条件判定部４は、昼食を取ることが可能な行動パターンであることを判定して、例えば上記図１５（Ａ）に示したようなデータにおいて、昼食を取ることが可能であることを示すマークを付与する。なお、（開始時間－Ａ）の大きさがＣより小さい場合には（ステップＳ３２）、上記した終了時間とＢとの大小を比較する処理（ステップＳ２９）以降の処理へ移行する。

また、昼食を取ることが可能であることが判定されなかった行動パターンは、昼食を取ることが不可能なものであると判定される。

【００７２】

以上のように、本例のスケジュール診断装置では、例えば、時間情報や、集中可能時間を決定するためのスケジュールのタイプ（作業種別）の情報や、移動時間や休憩時間や食事時間などの種々な時間帯の情報を加味して、重複入力を許可した複数のスケジュールを遂行することが可能であるかどうかを診断して通知することができる。

従って、本例のスケジュール診断装置では、移動時間や休憩時間や食事時間などのスケ

ジュールに付随するイベントの時間をスケジュールに組み込んで、遂行可能性の判断の精度を向上させることができる。また、重複するスケジュールの入力が許可されることにより、状況が変化した場合においても、当該状況変化に対応することを可能とすることができる。

こうしたことから、本例のスケジュール診断装置では、例えば、ユーザは、スケジュールの組み方に無理があるかどうかを、生理的な条件を含めた総合的な判断により、検討等することができる。また、例えば、スケジュール進行前或いは進行中に状況が変わったような時においても、重複するスケジュールの情報が入っているため、ユーザは、他のスケジュール候補へ対応する機会を得ることができる。

【００７３】

なお、本例のスケジュール診断装置では、スケジュールデータ入力部（本実施例では、診断開始指示部３と共用化）の機能によりスケジュールデータ入力手段が構成されており、条件判定部４の機能によりスケジュール診断手段が構成されており、スケジュールＤＢ１の機能によりスケジュールデータ記憶手段が構成されており、出力部５の機能によりスケジュール診断結果出力手段が構成されており、判断条件ＤＢ２の機能により判断条件データ記憶手段が構成されており、診断開始指示部３の機能によりスケジュール診断開始指示受付手段が構成されており、変更イベント抽出部６の機能によりスケジュール診断開始指示発生手段が構成されており、人物日付指示入力部（本実施例では、診断開始指示部３と共用化）の機能により人物日付特定手段が構成されている。また、他の構成例では、スケジュールデータ受信入力部の機能によりスケジュールデータ入力手段が構成される。

【００７４】

ここで、本発明に係るスケジュール診断装置などの構成としては、必ずしも以上に示したものに限られず、種々な構成が用いられてもよい。また、本発明は、例えば、本発明に係る処理を実行する方法或いは方式や、このような方法や方式を実現するためのプログラムや当該プログラムを記録する記録媒体などとして提供することも可能であり、また、種々な装置やシステムとして提供することも可能である。

また、本発明の適用分野としては、必ずしも以上に示したものに限られず、本発明は、種々な分野に適用することが可能なものである。

【００７５】

また、本発明に係るスケジュール診断装置などにおいて行われる各種の処理としては、例えばプロセッサやメモリ等を備えたハードウエア資源においてプロセッサがＲＯＭ（Read Only Memory）に格納された制御プログラムを実行することにより制御される構成が用いられてもよく、また、例えば当該処理を実行するための各機能手段が独立したハードウエア回路として構成されてもよい。

また、本発明は上記の制御プログラムを格納したフロッピー（登録商標）ディスクやＣＤ（Compact Disc）－ＲＯＭ等のコンピュータにより読み取り可能な記録媒体や当該プログラム（自体）として把握することもでき、当該制御プログラムを当該記録媒体からコンピュータに入力してプロセッサに実行させることにより、本発明に係る処理を遂行させることができる。

【図面の簡単な説明】

【００７６】

【図１】本発明の一実施例に係るスケジュール診断装置の一構成例を示す図である。

【図２】本発明の一実施例に係るスケジュール診断装置の一構成例を示す図である。

【図３】本発明の一実施例に係るスケジュール診断装置の一構成例を示す図である。

【図４】本発明の一実施例に係るスケジュール診断装置の一構成例を示す図である。

【図５】スケジュールデータの例を示す図である。

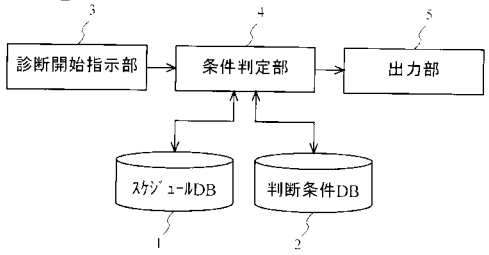
【図６】移動時間データの例を示す図である。

【図７】スケジュールデータに移動時間のデータを追加する処理におけるデータの変化の様子の一例を示す図である。

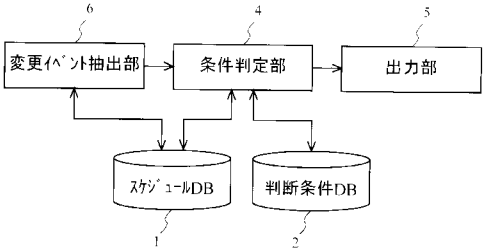
【図８】スケジュールデータに移動時間のデータを追加する処理におけるデータの変化の

様子の一例を示す図である。
【図９】スケジュールデータに移動時間のデータを追加する処理におけるデータの変化の様子の一例を示す図である。
【図１０】スケジュールデータに移動時間のデータを追加する処理におけるデータの変化の様子の一例を示す図である。
【図１１】スケジュールの終了時間前に次のスケジュールのために移動を開始することが必要となるものを判定した結果の一例を示す図である。
【図１２】スケジュールの終了時間前に次のスケジュールのために移動を開始することが必要となるものを判定した結果の一例を示す図である。
【図１３】スケジュールの終了時間前に次のスケジュールのために移動を開始することが必要となるものを判定した結果の一例を示す図である。
【図１４】（Ａ）は集中可能時間データの一例を示す図であり、（Ｂ）はそれぞれのスケジュールにおいて人の集中力が持続されるか否かを判別した結果の一例を示す図である。
【図１５】（Ａ）は各種の判別結果に基づいてスケジュールの候補及び移動の候補をリストアップしたデータの一例を示す図であり、（Ｂ）はそれぞれのスケジュールにおいて各種の判別を行った結果の一例を示す図である。
【図１６】リストアップされたスケジュールの候補及び移動の候補を模式的に表示した結果の一例を示す図である。
【図１７】スケジュール診断装置により行われるスケジュールの診断処理の手順の一例を示す図である。
【図１８】スケジュールのタイプのみに応じて設定された集中可能時間のデータの一例を示す図である。
【図１９】食事の可否を判定する処理の手順の一例を示す図である。
【図２０】食事の可否を示すデータを有するスケジュールデータの一例を示す図である。
【符号の説明】
【００７７】
１・・スケジュールデータベース（スケジュールＤＢ）、 ２・・判断条件データベース（判断条件ＤＢ）、 ３・・診断開始指示部、 ４・・条件判定部、 ５・・出力部、 ６・・変更イベント抽出部、

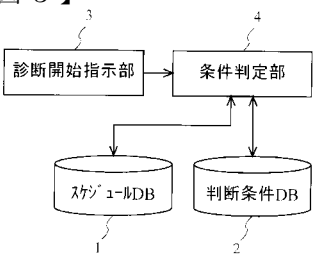
【図１】



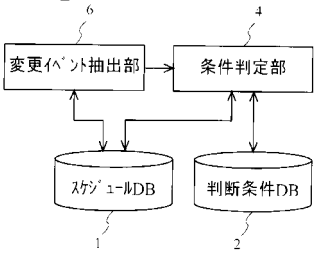
【図２】



【図３】



【図４】



【図５】

開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾌﾟ
9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図６】

始点	終点	所要時間	食事
自宅	東京本社	60分	×（不可）
自宅	横浜支店	100分	×
自宅	小田原支店	110分	×
自宅	大阪支店	210分	○（可）
東京本社	横浜支店	50分	×
東京本社	小田原支店	60分	○
東京本社	大阪支店	180分	○
東京本社	自宅	60分	×
横浜支店	東京本社	50分	×
横浜支店	小田原支店	60分	×
横浜支店	大阪支店	190分	○
横浜支店	自宅	100分	×
小田原支店	東京本社	60分	○
小田原支店	横浜支店	60分	×
小田原支店	大阪支店	180分	○
小田原支店	自宅	110分	×
大阪支店	東京本社	180分	○
大阪支店	横浜支店	190分	○
大阪支店	小田原支店	180分	○
大阪支店	自宅	210分	○

【図７】

自宅起点	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾌﾟ
8:00	9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図８】

自宅起点	東京本社	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾌﾟ
8:00		9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10	10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図９】

自宅起点	東京本社	横浜支店	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00			9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10		10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	12:00	13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	11:50	15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１０】

自宅起点	東京本社	横浜支店	小田原支店	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00				9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10			10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	12:00		13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	11:50	12:00	15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１１】

自宅起点	東京本社	横浜支店	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00			9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10		10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00		13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00		15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１２】

自宅起点	東京本社	横浜支店	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00			9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10		10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00		13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00		15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１３】

自宅起点	東京本社	横浜支店	小田原支店	開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00				9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10			10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	12:00		13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	11:50	12:00	15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１４】

(A)

ﾀｲﾄﾙ(作業種別)	集中可能時間			
	早朝(6:00−9:00)	午前(9:00−12:00)	午後(12:00−16:00)	夕方(16:00−19:00)	夜(19:00−23:00)
発散会議	60分	90分	60分	90分	90分
収束会議	60分	90分	60分	90分	90分
報告/連絡会議	30分	60分	60分	60分	90分
説明/質疑応答会議	60分	120分	120分	90分	90分

(B)

自宅起点	東京本社	横浜支店	小田原支店	開始	終了	時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00				9:00	10:00	60分	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10			10:00	12:00	120分	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	12:00		13:00	16:00	180分	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	11:50	12:00	15:00	17:00	120分	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１５】

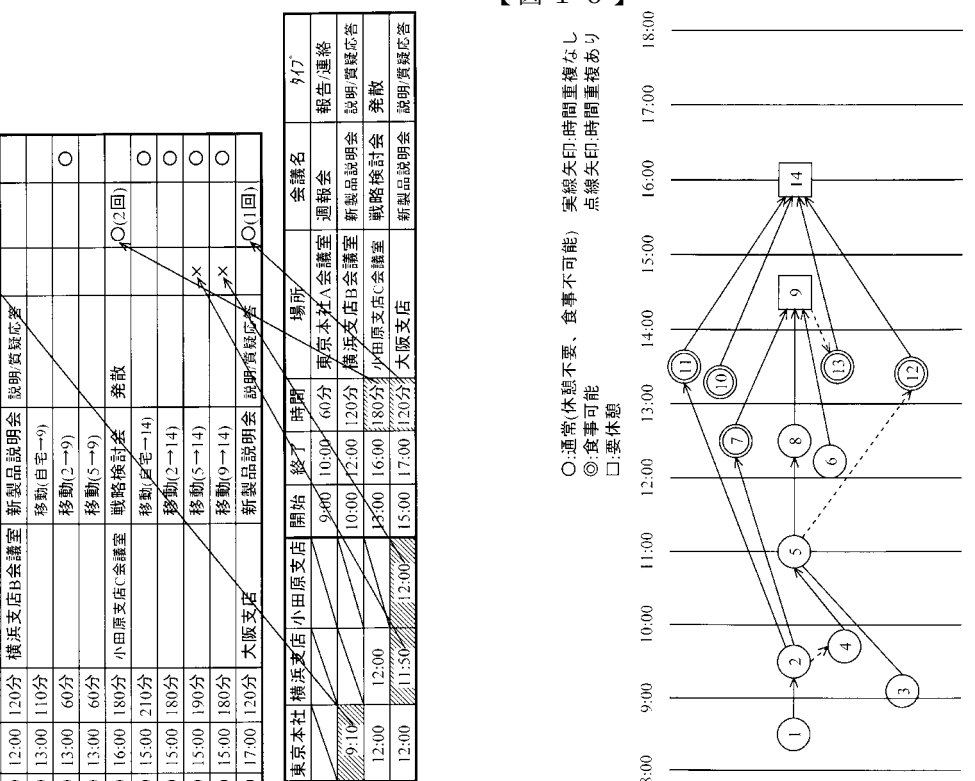
(A)

番号	開始	終了	時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ	重複	要休憩	食事
1	8:00	9:00	60分		移動(自宅→2)				
2	9:00	10:00	60分	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡			
3	8:20	10:00	100分		移動(自宅→5)				
4	9:10	10:00	50分		移動(2→5)		×		
5	10:00	12:00	120分	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答			
6	11:10	13:00	110分		移動(自宅→9)				
7	12:00	13:00	60分		移動(2→9)				○
8	12:00	13:00	60分		移動(5→9)				
9	13:00	16:00	180分	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散		○(2回)	
10	11:30	15:00	210分		移動(自宅→14)				○
11	12:00	15:00	180分		移動(2→14)				○
12	11:50	15:00	190分		移動(5→14)		×		○
13	12:00	15:00	180分		移動(9→14)		×		○
14	15:00	17:00	120分	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答		○(1回)	

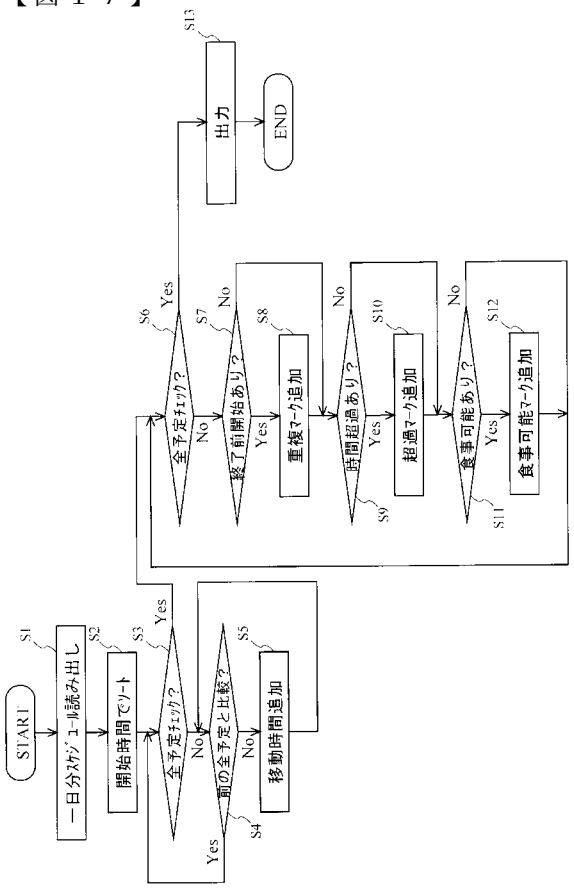
(B)

自宅起点	東京本社	横浜支店	小田原支店	開始	終了	時間	場所	会議名	ﾀｲﾄﾙ
8:00				9:00	10:00	60分	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡
8:20	9:10			10:00	12:00	120分	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答
11:10	12:00	12:00		13:00	16:00	180分	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散
11:30	12:00	11:50	12:00	15:00	17:00	120分	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答

【図１６】



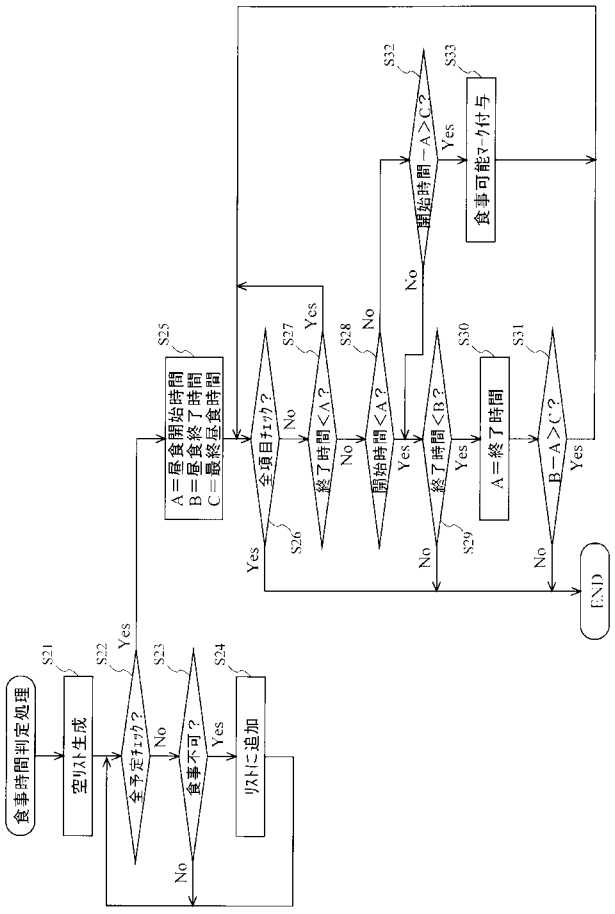
【図１７】



【図１８】

ﾀｲﾌﾟ(作業種別)	集中可能時間
発散会議	90分
収束会議	90分
報告/連絡会議	60分
説明/質疑応答会議	120分

【図１９】



【図２０】

開始時間	終了時間	場所	会議名	ﾀｲﾌﾟ	食事
9:00	10:00	東京本社A会議室	週報会	報告/連絡	×(不可)
10:00	12:00	横浜支店B会議室	新製品説明会	説明/質疑応答	○(可)
13:00	16:00	小田原支店C会議室	戦略検討会	発散	○
15:00	17:00	大阪支店	新製品説明会	説明/質疑応答	×