(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3930068号
(P3930068)
(45)発行日　平成19年6月13日(2007.6.13)　(24)登録日　平成19年3月16日(2007.3.16)

(51)Int.Cl.　F I
G06Q 10/00 (2006.01)　G06F 17/60　162C

請求項の数 5　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平8-165792
(22)出願日　平成8年6月26日(1996.6.26)
(65)公開番号　特開平10-11507
(43)公開日　平成10年1月16日(1998.1.16)
審査請求日　平成15年6月26日(2003.6.26)

前置審査

(73)特許権者　000003078
株式会社東芝
東京都港区芝浦一丁目１番１号
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100084618
弁理士　村松　貞男
(74)代理人　100092196
弁理士　橋本　良郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ワークフロー管理システム及びその表示方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ネットワークを介して接続されたサーバとクライアントとから構成されて、所定の業務を予め決められた手順に従って処理するワークフロー管理システムであって、

業務を処理するためのジョブを構成するワークポイント毎に実行期間、進捗状況情報、期限情報を蓄積し、および利用者毎に前記業務の仕事期間、仕事量を蓄積する業務データベースと、

前記クライアントからの要求に応じて、前記業務データベースの進捗状況情報を参照して、実行中または実行予定のワークポイントを検索して当該ワークポイントを含むジョブを読み出してジョブリストを作成し、かつ前記業務データベースを参照し、利用者別の仕事期間、仕事量を読み出して利用者リストを作成するリスト作成手段と、

利用者毎に前記業務を除くスケジュール情報を蓄積するスケジュールデータベースと、

前記クライアントからの要求に応じて、前記スケジュールデータベースのスケジュール情報を参照して、前記利用者リストの利用者別のスケジュール情報を検索するスケジュール検索手段と、

前記業務データベースを参照して、各ジョブについてワークポイント毎の実行期間、進捗状況情報、期限情報を読み出して実行期間、進捗状況を示す表示形態情報を作成し、かつ、各利用者について利用者毎の仕事期間、仕事量を示す表示形態情報およびスケジュール情報を示す表示形態情報を作成する表示形態情報作成手段と、

前記クライアントに設けられた表示画面に前記ジョブリストと前記利用者リストとを表

示し、前記実行期間および前記仕事期間に基づいて、前記ジョブリストにおける各ジョブについて前記表示形態情報作成手段により作成された表示形態情報、かつ、前記利用者リストにおける各利用者について前記表示形態情報作成手段により作成された表示形態情報および当該利用者のスケジュール情報を示す表示形態情報を、時間軸を基準として一体的に表示する表示手段と
を具備したことを特徴とするワークフロー管理システム。
【請求項２】
前記表示手段は、前記利用者リストの表示範囲に、利用者別の前記スケジュール情報の内容に応じた特定形態により、スケジュールの内容と期間とを識別できるように時間軸に沿って表示する機能を有することを特徴とする請求項１記載のワークフロー管理システム。
【請求項３】
前記クライアントからの要求に応じて、前記スケジュール検索手段により検索された利用者別のスケジュール情報を前記業務データベースに登録する手段を有し、
前記リスト作成手段は、前記業務データベースから前記利用者別のスケジュール情報を検索する機能を有することを特徴とする請求項１記載のワークフロー管理システム。
【請求項４】
前記表示手段は、前記利用者リストの表示範囲に、利用者別の前記スケジュール情報の内容に応じた特定形態により、スケジュールの内容と期間とを識別できるように時間軸に沿って表示した後に、スケジュール機能を登録するための登録用画面を表示する機能を有し、
スケジュール検索手段は、前記登録用画面から入力されたスケジュール情報を前記スケジュールデータベースに登録する機能を有することを特徴とする請求項２記載のワークフロー管理システム。
【請求項５】
ネットワークを介して接続されたサーバとクライアントとから構成されて、所定の業務を予め決められた手順に従って処理するワークフロー管理システムに適用する表示方法であって、
業務を処理するためのジョブを構成するワークポイント毎に実行期間、進捗状況情報、期限情報を蓄積し、および利用者毎に前記業務の仕事期間、仕事量を蓄積する業務データベースと、利用者毎に前記業務を除くスケジュール情報を蓄積するスケジュールデータベースとを有し、
前記サーバは、
前記クライアントからの要求に応じて、前記業務データベースの進捗状況情報を参照して、実行中または実行予定のワークポイントを検索して当該ワークポイントを含むジョブを読み出してジョブリストを作成し、かつ前記業務データベースを参照し、利用者別の仕事期間、仕事量を読み出して利用者リストを作成するステップと、
前記クライアントからの要求に応じて、前記スケジュールデータベースのスケジュール情報を参照して、前記利用者リストの利用者別のスケジュール情報を検索するステップと、
前記業務データベースを参照して、各ジョブについてワークポイント毎の実行期間、進捗状況情報、期限情報を読み出して実行期間、進捗状況を示す表示形態情報を作成し、かつ、各利用者について利用者毎の仕事期間、仕事量を示す表示形態情報およびスケジュール情報を示す表示形態情報を作成するステップと、
前記クライアントに設けられた表示画面に、前記ジョブリストと前記利用者リストとを表示し、前記実行期間および前記仕事期間に基づいて、前記ジョブリストにおける各ジョブについて前記作成された表示形態情報、かつ、前記利用者リストにおける各利用者について前記作成された表示形態情報および当該利用者のスケジュール情報を示す表示形態情報を、時間軸を基準として一体的に表示するステップとからなる処理を実行することを特徴とする表示方法。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、ネットワークを介して接続されたコンピュータシステムを利用したワークフロー管理システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
近年、ネットワークにより接続されたコンピュータシステムを利用して、電子メール等の各種の情報通信システムが開発されている。このようなシステムの中で、電子メールをベースにしたグループウエアの一種として、ワークフロー管理システムが開発されている。
【０００３】
ワークフロー管理システムは、所定の業務（ワーク）を予め決められた手順（フロー）に従って処理するためのシステムであり、業務の処理を効率的に管理するために業務の処理に必要な各作業の処理状況を把握できる機能（業務分析機能と定義する）を備えている。即ち、具体的には、業務遂行の管理者は、担当者に割り当てた作業の内容や作業量等を、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（またはワークステーション）の表示画面上で容易に確認することができる。一方、各担当者もパーソナルコンピュータの表示画面上で、割り当てられた作業内容や作業量を容易に確認することができる。
【０００４】
さらに、ワークフロー管理システムでは、定義された業務の手順はジョブと呼ばれるソフトウェアにより実行される。ジョブは、ワークポイントと呼ばれる仕事の拠点が定義されており、１個または複数個のワークポイントからなる。通常では、各ワークポイントの処理を利用者に割り当てるには、両者をグループに所属させて、そのグループをワークポイントに割り当てる。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
前述したように、従来のワークフロー管理システムの業務分析機能では、ジョブを構成するワークポイントの処理を担当者に割り当てることにより、ジョブ単位の作業内容や作業量を容易に把握することができる。しかしながら、各担当者毎に、割り当てられた作業の期間や作業の進捗状況等を容易に把握することはできない。このため、管理者が各担当者の現状を考慮せずに、作業時間的に無理な作業（仕事）を割り当てることがある。
【０００６】
また、各担当者のジョブに関する状況だけでなく、スケジュール内容も合わせて把握することができれば、結果的に各担当者別の仕事の割り当てを適切に行なうことが可能となる。
【０００７】
本発明の第１の目的は、業務の仕事を担当者別に時間軸表示する機能により、各担当者別に作業期間や作業量を容易に把握できるようにして、各担当者別の適切な作業の割り当てを可能とする有効な業務分析機能を実現することにある。
【０００８】
本発明の第２の目的は、各担当者別にジョブに関する状況だけでなく、スケジュール管理システムを関連付けすることにより、各担当者別のスケジュールを容易に把握できるようにして、結果的に各担当者別の適切な作業の割り当てを可能とする有効な業務分析機能を実現することにある。
【００１２】
【課題を解決するための手段】
本発明は、ネットワークを介して接続されたサーバとクライアントとから構成されて、所定の業務を予め決められた手順に従って処理するワークフロー管理システムにおいて、ジョブを構成するワークポイント毎に実行期間、進捗状況情報、期限情報を蓄積し、および利用者毎に業務の仕事期間、仕事量を蓄積する業務データベースと、利用者毎に業務を

除くスケジュール情報を蓄積するスケジュールデータベースと、クライアントに設けられた表示画面にジョブリストと利用者リストと表示形態情報とを、時間軸を基準として一体的に表示する表示手段とを備えている。

【００１３】

ワークフローサーバはクライアントからの要求に応じて、業務データベースの進捗状況情報を参照して、実行中または実行予定のワークポイントを検索して当該ワークポイントを含むジョブを読み出してジョブリストを作成し、かつ利用者別の仕事期間、仕事量を読み出して利用者リストを作成する機能を有する。さらに、ワークフローサーバはクライアントからの要求に応じて、スケジュールデータベースのスケジュール情報を参照して、利用者リストの利用者別のスケジュール情報を検索する。表示形態情報作成手段は、業務データベースを参照して、各ジョブについてワークポイント毎の実行期間、進捗状況情報、期限情報を読み出して実行期間、進捗状況を示す表示形態情報を作成し、かつ、各利用者について利用者毎の仕事期間、仕事量を示す表示形態情報およびスケジュール情報を示す表示形態情報を作成する。表示手段は、実行期間および仕事期間に基づいて、ジョブリストにおける各ジョブについて表示形態情報作成手段により作成された表示形態情報、かつ、利用者リストにおける各利用者について表示形態情報作成手段により作成された表示形態情報および当該利用者のスケジュール情報を示す表示形態情報を、時間軸を基準として一体的に表示する。

【００１４】

このようなシステムにより、管理者は業務分析画面において、業務の各ジョブについて実行時間、進捗状況を利用者別に把握できるだけでなく、各利用者別のスケジュール内容（例えば休暇、教育、出張等）も容易に把握できるため、各自の作業量と共にスケジュールに合わせた作業の適切な割り当てを実現することができる。

【００１５】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図１は第１の実施形態に関係するシステム構成を示すブロック図であり、図２は本実施形態に関係する表示画面の一例を示す概念図であり、図３は本実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

（システム構成）

本システムは、図１に示すように、ネットワーク１を介して接続されたワークフローシステム２と、複数のクライアント３と、スケジュール管理システム４とから構成されている。

【００１６】

ワークフローシステム２は、大別してワークフローシステムサーバ（以下ワークフローサーバと称する）１０およびワークフローシステムデータベース（以下ワークフローＤＢと称する）１１からなる。ワークフローサーバ１０は、ワークフロー管理システムのメイン制御部であり、ワークフローＤＢ１１を参照し、クライアント３の要求に応じてワークフロー管理に必要な情報を提供したり、本発明に関係する表示制御を実行する。ワークフローＤＢ１１は、後述するように、定義された業務に対応するジョブリストを作成して表示するための情報（ジョブ毎の管理情報）、および利用者（ここでは管理者と作業の担当者を意味する）毎の仕事情報を蓄積している。ジョブ毎の管理情報は、具体的にはジョブの実行期間、進捗状況、期限等の情報である。利用者毎の仕事情報は、仕事（作業）の期間と仕事量等の情報である。

【００１７】

スケジュール管理システム４は、スケジューラ管理サーバ１２およびスケジューラ管理データベース（以下スケジューラ管理ＤＢと称する）１３からなる。スケジューラ管理サーバ１２は、スケジューラ管理ＤＢを参照し、後述するように、利用者毎のスケジュール情報の管理を行なう。スケジューラ管理ＤＢは、利用者毎のスケジュール情報を蓄積している。スケジュール情報は、具体的には業務以外の休暇、教育、出張等の内容や期間を示す

情報である。
【００１８】
クライアント３は、利用者（管理者も含む）が操作するパーソナルコンピュータ等からなる端末装置であり、ワークフローＡＰＩ（Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ Ｐｒｏｇｒａｍｍｉｎｇ Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）１４、スケジューラＡＰＩ１５、ジョブリスト／利用者リストの登録部１６の各構成要素を有する。ワークフローＡＰＩ１４はワークフローシステム２とのインターフェースである。スケジューラＡＰＩ１５はスケジュール管理システム４とのインターフェースである。
（第１の実施形態の動作）
本実施形態は、ワークフロー管理システムの実行環境の下で、クライアント３を介して利用者（管理者または担当者）から要求に応じて、業務分析機能に必要な情報を有する業務分析画面を表示する内容である。以下図２と図３のフローチャートを参照して説明する。
【００１９】
まず、クライアント３に設けられたディスプレイ上に、図２に示すように、業務分析画面を表示する（ステップＳ１）。ワークフローサーバ１０は、クライアント３からワークフローＡＰＩ１４を介した要求に応じて、ワークフローＤＢ１１を参照して、現在実行中のジョブリストを作成するための情報を検索する（ステップＳ２，Ｓ３）。ワークフローサーバ１０は、図２に示すように、ジョブ名（１～６）からなるジョブリストを作成し、クライアント３に転送する。クライアント３はジョブリストを登録部１６に登録し、画面上に表示する（ステップＳ４）。
【００２０】
さらに、ワークフローサーバ１０は、ワークフローＤＢ１１から得られた情報に基づいて、各ジョブ毎に実行期間、進捗状況等を示す表示形態情報（ここでは期間バーと称する棒状の表示形態）２０を作成し、クライアント３に転送して画面上に表示させる（ステップＳ５）。このとき、図２に示すように、画面上には目盛りを含む時間軸を表示し、この時間軸に沿ってジョブの開始から終了までの期間を明示するような期間バー２０を表示する。
【００２１】
ここで、ジョブにはワークポイントと呼ばれる仕事の拠点が定義されており、１個または複数個のワークポイントからなる。各ワークポイントが利用者である担当者に割り当てられる。具体例として、「ジョブ１」ではワークポイントＷＰ１，ＷＰ２が定義されており、ワークポイントＷＰ１が時間軸から「９６／３の初め」に終了し、連続してワークポイントＷＰ２が開始されて「９６／３の末」に終了することが表示されている。さらに、期間バー２０は、各ワークポイントの期間を示すだけでなく、進捗状況をカラー表示により表現する。具体的には、例えば「ジョブ１」において、ワークポイントＷＰ１までの仕事（作業）が完了している場合には、期間バー２０のワークポイントＷＰ１の部分を所定の色で塗り潰す表示処理を実行する。
【００２２】
一方、ワークフローサーバ１０は、ワークフローＤＢ１１を参照して、登録されている利用者リストを作成するための情報を検索する（ステップＳ７，Ｓ８）。ワークフローサーバ１０は、図２に示すように、利用名（１，２）からなるリストを作成し、クライアント３に転送する。クライアント３は利用者リストを登録部１６に登録し、画面上に表示する。さらに、ワークフローサーバ１０は、ワークフローＤＢ１１から得られた情報に基づいて、各利用者毎に仕事期間、仕事量等を示す表示形態情報（ここでは仕事期間マーク称する）２１を作成し、クライアント３に転送して画面上に表示させる（ステップＳ９）。
【００２３】
仕事期間マーク２１は、図２に示すように、横方向が時間軸に沿って仕事の期間を示し、縦方向の高さが仕事量（例えば作業数）を示す表示形態である。具体的には、例えば「利用者１」には、「９６／３」の前後では「ジョブ１」と「ジョブ３」に関する仕事が割り当てられており、「９６／４」の前後では「ジョブ１～ジョブ３」に関する仕事が割り当

てられている。
【００２４】
次に、クライアント３が、スケジューラＡＰＩ１５を介して、スケジュール管理システム４に対して、利用者別のスケジュール情報の表示要求を行なうと、
スケジューラ管理サーバ１２が機能する（ステップＳ１０のＹＥＳ）。スケジューラ管理サーバ１２は、スケジューラ管理ＤＢを参照して、利用者別のスケジュール情報を検索して、クライアント３に転送する（ステップＳ１１）。
【００２５】
クライアント３は、図２に示すように、利用者リストの表示範囲に、利用者毎のスケジュール情報をスケジュールバー２２ａ～２２ｄの表示形態により表示する（ステップＳ１２）。スケジュールバー２２ａ～２２ｄは、内容別に色分け表示されて、時間軸に沿って期間を示す表示形態である。具体的には、「利用者１」は、スケジュールバー２２ａにより「９６／３」の中頃に出張を示し、スケジュールバー２２ｂにより「９６／４」の中頃に教育（研修）のスケジュールがあることを表示している。また、「利用者２」は、スケジュールバー２２ｃにより「９６／３」まで休暇を示し、スケジュールバー２２ｄにより「９６／４」の前で出張のスケジュールがあることを表示している。
【００２６】
以上のようにして本実施形態によれば、図２に示すような業務分析画面をクライアント２３のディスプレイ上に表示することにより、業務に関する現状を容易に把握することができる（現状把握機能）。具体的には、ジョブリストの表示範囲において、時間軸に沿って期間バー２０を表示することにより、各ジョブ毎の作業期間、進捗状況を確認できると共に、利用者リストの表示範囲において利用者毎の仕事期間と仕事量を確認することができる。さらに、利用者リストの表示範囲に、利用者別のスケジュール情報をスケジュールバー２２ａ～２２ｄで表示することにより、利用者毎に割り当てられている仕事期間と仕事量と共に、スケジュールを容易に確認することができる（スケジュール表示機能）。このような現状把握機能とスケジュール表示機能により、管理者は各担当者に割り当てた仕事の状況を把握できるため、新たな仕事を割り当てる場合に、各自の仕事量や進捗状況、スケジュールを考慮して、適切な割り当てを行なうことができる。
【００２７】
また、本実施形態の応用例として、ジョブリストの表示範囲に、実行中のジョブと共に、実行予定のジョブに関する期間バーを表示する機能（ジョブ実行シミュレーション機能）を実現できる。この機能では、ジョブの開始予定日に関する情報をワークフローＤＢ１１に格納する必要がある。なお、表示動作は、前述の現状把握機能の場合と同様である。
（第２の実施形態）
第２の実施形態は、ワークフローシステム２とスケジュール管理システム４とのリンク機能に関する内容である。即ち、ワークフローシステム２は、スケジュール管理システム４に登録されている利用者別のスケジュール情報をアクセスして、ワークフローＤＢ１１に登録する。これにより、ワークフローシステム２は、業務分析画面を作成するときに、利用者リストの表示範囲に両者別の仕事に関する情報とスケジュールに関する情報とを編集して表示することが可能となる。
【００２８】
具体的には、図４に示すように、前述の業務分析画面を表示するときに、スケジューラ管理サーバ１２は、スケジューラ管理ＤＢを参照して、利用者別のスケジュール情報を検索して、クライアント３に転送する。クライアント３では、業務分析画面の利用者リストの表示範囲に、スケジュールバーの表示形態により利用者別のスケジュール内容を表示する。この業務分析画面の表示動作時に、ワークフローサーバ１０は、スケジューラ管理サーバ１２により転送された利用者別のスケジュール情報をワークフローＤＢ１１に登録する。
【００２９】
なお、業務分析画面上において、新たに入力されたスケジュール情報を、スケジューラ管

理サーバ１２はスケジューラ管理ＤＢに登録できる機能を有する。これにより、スケジューラ管理ＤＢは、スケジュールの更新に応じて新たなスケジュール情報を登録することになる。具体的には、図５に示すように、業務分析画面上にスケジュール登録画面をウィンドウ表示することにより、新たなスケジュール情報を入力する。

（変形例）

図６は第１の実施形態の変形例であり、業務分析画面の利用者リストの表示範囲に、利用者に割り当てた仕事の作業量のランクを設定し、そのランクの累積を利用者別に表示する機能に関する内容である。

【００３０】

具体的には、図６に示すように、ワークフローサーバ１０は、作業量ランク数累積画面を作成し、クライアント３の業務分析画面上に表示する。作業量のランクとは、ジョブの各ワークポイントの作業量のランクであり、例えばランク０～ランク４の５段階を設定する。

【００３１】

ランク０は０時間から８時間を要する仕事に設定し、ランク１は０時間から２４時間を要する仕事に設定し、ランク２は０時間から４０時間を要する仕事に設定し、ランク３は０時間から８０時間を要する仕事に設定し、ランク４は０時間から１２０時間を要する仕事に設定する。ここで、作業量ランク数累積画面には、ランク０に相当するものは表示せず、ランク１からランク４に対応するマーク６０ａ～６０ｄをカラー別に表示する。

【００３２】

作業量ランク数累積画面では、利用者別に仕事の時間軸に沿って、縦方向のランク累積情報が表示される。例えば、「利用者１」の欄には、「９６／３」から「９６／４」までにランク１とランク２の各仕事を停滞させている場合に、作業量のランク累積として「１＋２＝３」から「３」が表示される。同様に、「利用者２」の欄には、「９６／３」から「９６／４」までにランク１とランク３の各仕事を停滞させている場合に、作業量のランク累積として「１＋３＝４」から「４」が表示される。

【００３３】

このような作業量ランク数累積画面により、利用者が所定の期間に、どのランク（０～４）に設定された作業量の仕事があり（停滞）、その累積度を確認することができる。従って、ある期間にランクの高い作業量の仕事が集中している場合に、その利用者はオーバーワークになっているのが容易に確認することができる。これにより、各利用者にオーバーワークにならないように、適切な仕事の割り当てを行なうことが可能となる。

【００３４】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、ワークフロー管理システムの業務分析機能において、現状把握機能を実現することにより、各担当者毎に、割り当てられた作業の期間や作業の進捗状況等を容易に把握することができる。従って、各担当者の仕事状況を考慮し、作業時間的に無理な仕事を割り当てるような事態を未然に防止し、適切な作業の割り当てを可能とする有効な業務分析機能を実現することができる。さらに、スケジュール表示機能を実現することにより、各担当者別に仕事の期間に関係したスケジュール内容を容易に把握することができる。従って、各担当者の仕事状況だけでなく、スケジュールを考慮した適切な作業の割り当てを可能とする有効な業務分析機能を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１の実施形態に関係するシステム構成を示すブロック図。

【図２】第１の実施形態に関係する表示画面の一例を示す概念図。

【図３】第１の実施形態の動作を説明するためのフローチャート。

【図４】第２の実施形態に関係する動作を説明するための概念図。

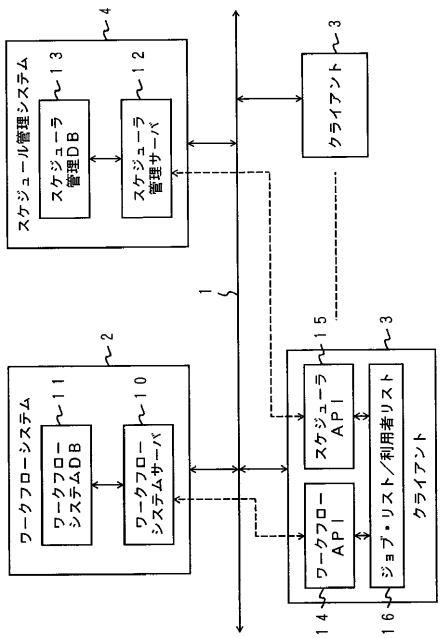
【図５】第２の実施形態に関係する表示画面の一例を示す概念図。

【図６】第１の実施形態の変形例に関係する表示画面の一例を示す概念図。

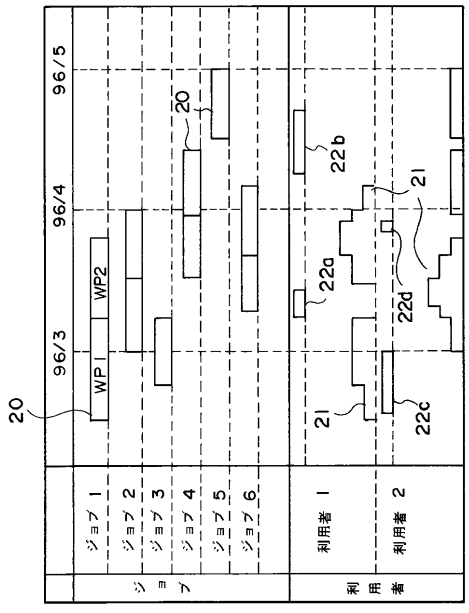
【符号の説明】

１…ネットワーク
２…ワークフローシステム
３…クライアント
４…スケジュール管理システム
１０…ワークフローシステムサーバ
１１…ワークフローシステムデータベース（ワークフローＤＢ）
１２…スケジューラ管理サーバ
１３…スケジューラ管理データベース（スケジューラ管理ＤＢ）
１４…ワークフローＡＰＩ
１５…スケジューラＡＰＩ
１６…ジョブリスト／利用者リスト登録部

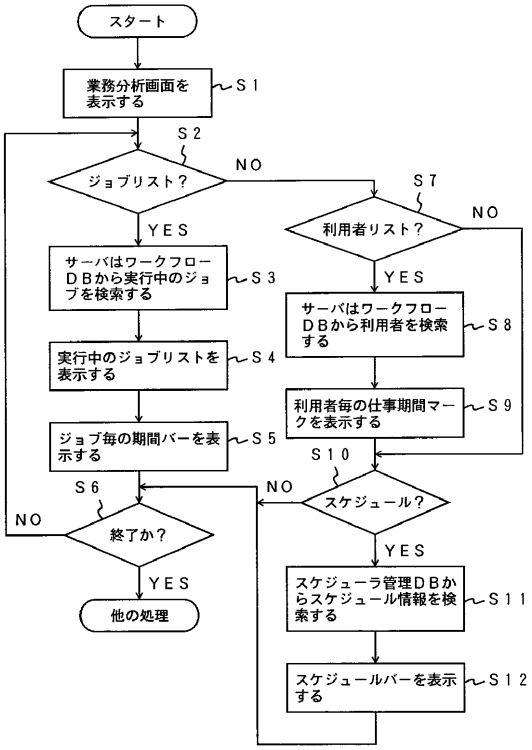
【図１】



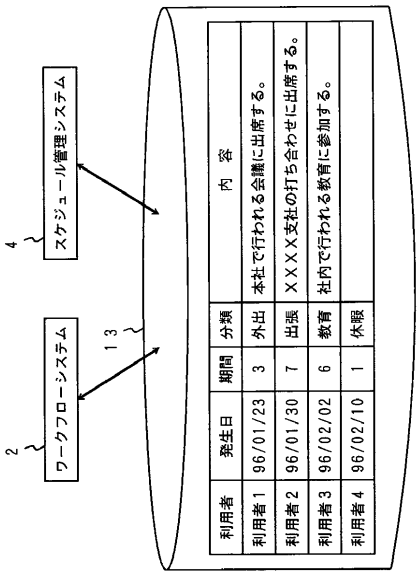
【図２】



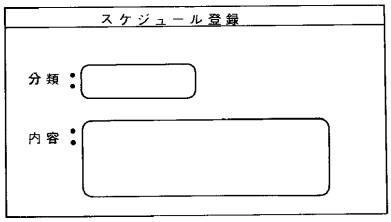
【図３】


スタート
業務分析画面を表示する
S1
S2
ジョブリスト？
NO
YES
S7
利用者リスト？
NO
YES
サーバはワークフローDBから実行中のジョブを検索する
S3
サーバはワークフローDBから利用者を検索する
S8
実行中のジョブリストを表示する
S4
利用者毎の仕事期間マークを表示する
S9
ジョブ毎の期間バーを表示する
S5
S10
S6
NO
スケジュール？
NO
終了か？
YES
YES
スケジューラ管理DBからスケジュール情報を検索する
S11
他の処理
スケジュールバーを表示する
S12

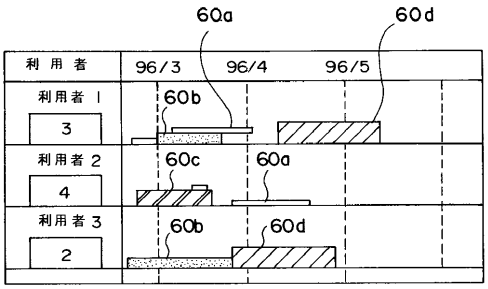
【図４】


4
スケジュール管理システム
2
ワークフローシステム
13
利用者
発生日
期間
分類
内 容
利用者1 96/01/23 3 外出 本社で行われる会議に出席する。
利用者2 96/01/30 7 出張 ＸＸＸＸ支社の打ち合わせに出席する。
利用者3 96/02/02 6 教育 社内で行われる教育に参加する。
利用者4 96/02/10 1 休暇

【図５】


スケジュール登録
分類：
内容：

【図６】


60a
60d
利用者
96/3
96/4
96/5
利用者１
60b
3
利用者２
60c
60a
4
利用者３
60b
60d
2

フロントページの続き

(72)発明者　古川　竜太
東京都青梅市末広町２丁目９番地　株式会社東芝青梅工場内

審査官　小山　和俊

(56)参考文献　特開平０７－１４１４３５（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－００２５９４（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３４８７２０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06Q 10/00