

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2002年1月24日 (24.01.2002)

PCT

(10)国際公開番号
WO 02/07026 A1

(51)国際特許分類:

G06F 17/60

(21)国際出願番号:

PCT/JP01/06108

(22)国際出願日: 2001年7月13日 (13.07.2001)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2000-213545 2000年7月13日 (13.07.2000) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): サントリーブル (SUNTORY LIMITED) [JP/JP]; 〒530-8203 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番40号 Osaka (JP). サントリーロジスティクス株式会社 (SUNTORY LOGISTICS LIMITED) [JP/JP]; 〒530-8203 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番40号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 中川賀津也 (NAKAGAWA, Kazuya) [JP/JP]; 〒192-0913 東京都八王子市北野台3-27-14 Tokyo (JP). 石田匡房 (ISHIDA, Tadafusa) [JP/JP]; 〒565-0082 大阪府豊中市新千里東町2-5 Osaka (JP). 土野雅之 (HIJINO, Masayuki) [JP/JP]; 〒170-0002 東京都豊島区巣鴨3-24-5 Tokyo (JP). 野原浩敬 (NOHARA, Hirotaka) [JP/JP]; 〒185-0011 東京都国分寺市本多3-17-18 Tokyo (JP). 相田 剛 (AIDA, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒567-0044 大阪府茨木市穂積台9-919 Osaka (JP).

(74)代理人: 石田 敬, 外 (ISHIDA, Takashi et al.); 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

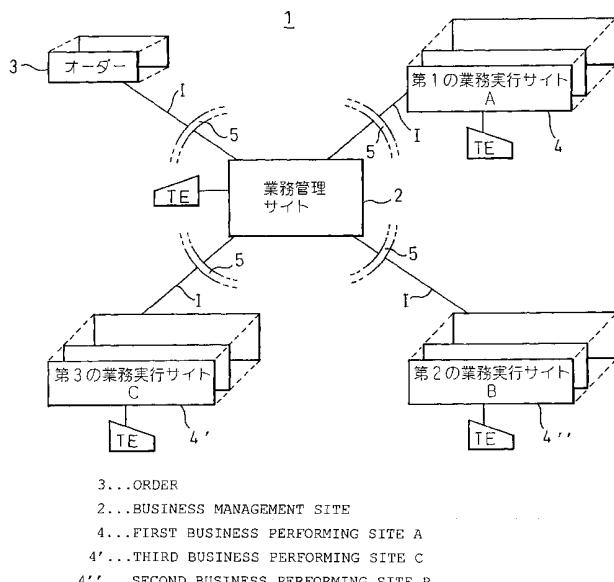
(81)指定国(国内): CA, CN, KR, US.

(84)指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

[続葉有]

(54)Title: WORKFLOW SYSTEM

(54)発明の名称: ワークフローシステム



3...ORDER
2...BUSINESS MANAGEMENT SITE
4...FIRST BUSINESS PERFORMING SITE A
4'...THIRD BUSINESS PERFORMING SITE C
4''...SECOND BUSINESS PERFORMING SITE B

(57)Abstract: A business management system capable of more dramatically enhancing managing dependability and operability than ever in a business-to-business business management, the system comprising a plurality of different business performing sites (4) for performing respectively allocated jobs on orders given by an order (3), and a business management site (2) for instructing the progresses of jobs to the plurality of business performing sites (4) respectively while keeping them in cooperation with one another and monitoring the progresses, managing information on business instructions and monitoring being exchanged between the business management site (2) and respective business performing sites (4) via communications networks (5).

[続葉有]

WO 02/07026 A1



添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

B to Bの業務運営において、その運営上の確実性、および操作性を、従来に比して飛躍的に向上させることのできる業務運営システムを提供する。そのために、この業務運営システムは、オーダー3から与えられたオーダーに対しそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイト4と、複数の業務実行サイト4の各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイト2と、を有していて、ここに、業務管理サイト2と各業務実行サイト4との間で、通信ネットワーク5を介し、業務上の指示および監視に関する運営情報を交換するようとする。

明細書

技術の分野

本発明は、企業等が行う事業に係る業務、すなわち業務プロセスを管理する手法であって、業務運営システム、そのシステム内に設けるのに好適なワークフロープロセッサ、ワークフローメッセンジャー、業務情報の表示方法、ワークフロープロセッサの表示画面をなすウェブ画面、および業務プロセスの管理方法に関する。

より具体的には、業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトと、これらの業務実行サイトを一括して集中管理する業務管理サイトとからなる業務運営システムに関し、またそのためのワークフロープロセッサ、ワークフローメッセンジャー、業務情報の表示方法、ウェブ画面および業務プロセスの管理方法に関する。ここに業務実行サイトとは、一定の業務を行う企業、その事業部門、団体等を総称したものである。

背景技術

企業間商取引では、企業間商取引を実行させるために業務のスピード、精度、柔軟性および透明性が必要とされている。その実行のための情報のやり取りの情報量とその性質によりその取引規模が制限されている。

一方、近年、ITの発達およびインターネットの爆発的な普及とともに、通信ネットワーク、特にインターネットを利用した企業間

電子商取引（B to B）が行われるようになって来ている。企業間電子商取引は、インターネットの利用により、業務のスピード、精度、柔軟性および透明性を大幅に改善し、取引の対象となる企業は飛躍的に増加して、いわばインダストリープロセスにまで拡大した取引規模が実現され、取引の質の向上、ひいては企業のコストパフォーマンスの改善が図られている。

例えば、銀行の決済業務など単一の業務からなる取引においては業務実行の確実性も担保されている。

しかしながら、ITの時代における業務プロセスの特徴は、データ通信によるデータ情報だけで業務フローを管理するいわゆるコンピュータシステム、そのデータ情報を使ってオペレーション、調整、確認、変更指示という人間アクションにより様々な機能や価値を付加する人間系システムとのトータルシステムであり、まさに相互に連結されたコンピュータシステムと人間系システムとで構成される。これらの相互連結・連動プロセス領域で確実に業務のプロセスを連結し、プロセス実行の時間、プロセスの前後関係、業務実行上の人的判断といった条件を考慮し、人間要素の確実な業務コントロールを行い、業務フローをダイナミックに管理することが、ITにより拡大した業務プロセスいわばインダストリープロセスにおいては大きな課題である。

ここで、業務プロセスは、複数の企業が連続的に業務を連結して実行されるものであり、業務の連結は、特定の業務プロセス毎に各企業が業務を実行する場としてのプラットフォームを共有されることでなされるものである。例えば、ロジスティクスシステムにおいては、出荷予測プロセス、販売計画管理プロセス、流通管理プロセス、生産管理プロセス、購買管理プロセス、受注管理プロセス、発注管理プロセス、在庫管理プロセス、配送センター・倉庫管理プロ

セス、流通加工管理プロセス、輸配送管理プロセス、貨物情報管理プロセス、要求品情報管理プロセス、商品管理プロセス、販売実績管理プロセスの内の一つまたは複数の組み合わせで構成されるものである。

上記の業務プロセスを管理する業務運営システムとして例を挙げると、物流業界における統合配車®システムがある（特開平11-328573号公報参照）。この統合配車®システムでは、荷主（上記ユーザ）から物流品（商品）の配送依頼（上記オーダー）を受けた配車センター（上記業務管理サイト）が、車輛を保有する運送会社（第1の上記業務実行サイト）に配車の指示を出し、すると共に、その配車の予定について入荷倉庫（第2の上記業務実行サイト）や出荷倉庫（第3の上記業務実行サイト）と緊密な連絡をとりながら、それぞれの目的地に向けて多種大量の商品を配送する。

上記の企業間電子商取引（B to B）の問題点を克服して、統合配車®システム（特開平11-328573号公報参照）のように各企業が実施する業務が連続的に複数連結することにより構成される業務プロセスを実行するには、個々の業務間の連絡において、業務のスピード、精度、柔軟性および透明性の確実性を担保にする必要がある。

発明の開示

そこで、本発明者らは、上記の企業間電子商取引における課題を解決すべく、業務プロセスの連絡についてコンピュータシステムと人間系システムをトータルシステムとして捉え、人間要素の業務コントロールを確実にでき、相互の業務フローの管理を可能とする業務運営システムを銳意検討を重ねた結果、業務プロセスの実行を構成するために業務管理サイトを設け、上記の統合配車®システムの

ような業務プロセスについて業務情報を設定し、当該業務管理サイトと現実に実務を実行する複数の業務実行サイト間および業務実行サイトのそれぞれの間を連結して、業務フロー全体を業務情報として共有化し、コンピュータシステムと人間系システムとをトータルシステムとして、業務情報の指示および監視を強制的かつ常時性をもって実行できるシステムを構築して、本発明を完成するに至った。

すなわち本発明はインターネット等の通信手段を介し、業務管理サイトからの業務情報の通知と提示およびその通知に対する各業務実行サイトからの応答（確認）により、業務の指示とその進行の監視および運営情報の交換を可能として、業務を確実に行うようにした業務運営システムを提供し、そしてまたそのようなシステムの運用を容易にかつ省力化して行うために、業務運営管理機構であるワークフロープロセッサおよびこのコンピュータ読み取り可能な記録媒体、業務情報伝達機構であるワークフローメッセンジャー、業務情報の表示方法、業務運営プロセスに設けられるウェブ画面及び業務プロセスの業務運営管理方法を提供することを目的とするものである。

上記目的を達成するために、本発明の業務運営システムは、オーダー（3）から与えられたオーダーに対しそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイト（4）と、複数の業務実行サイト（4）の各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイト（2）と、を有していて、ここに、業務管理サイト（2）と各業務実行サイト（4）との間で、通信ネットワーク（5）を介し、業務上の指示および監視に関する運営情報を交換するようにするものである。

本発明によれば、第1に業務が確実に実行され、第2に業務情報の伝達に際し伝達が簡便で操作性に優れ、したがって容易かつ省力化して運営を図ることができる。

図面の簡単な説明

図1は本発明に係る業務運営システムの概略構成を示す図、

図2は本発明に係るワークフロープロセッサの基本構成を示す図

、

図3はウェブ画面の表示が遷移する様子を表す図、

図4は図3における項目“通知”を選択したときの通知画面の要部を拡大して示す図、

図5は図3の画面a2の要部を拡大して示す図、

図6はプロセッサ6による業務管理の仕組みを表す図、

図7は業務モニター画面を表す図および

図8は業務履歴画面を表す図である。

発明の実施の形態

以下、図面を参照しながら本発明を説明する。

図1は本発明に係る業務運営システムの概略構成を示す図である

。

本図において、業務運営システム1は、業務管理サイト2と、該管理サイト2に対し業務のオーダー（発注依頼）3と、そのオーダーに基づき該管理サイト2から業務の進行の指示が与えられる複数の業務実行サイト（図では一例として3種の業務実行サイト（A, BおよびC）を示す）4と、該管理サイト2および各該実行サイト4の間で運営情報のやりとりを行う通信ネットワーク5と、から構成される。

なお、図中のTEは端末（Terminal Equipment）を表す。実際にはこれらの端末TEおよび通信ネットワーク5を介して、上記の運営情報がやりとりされる。また、各業務実行サイト4は単一ではなく特に制限されないが、数10から数1000に及ぶこともある。多ければ多い程、本発明による効果が顕著となる。

後に詳述する実施例では、業務運営システムとして、既述の統合配車®システムを例にとって説明するが、本例に従うと、図1における構成要素1～4は、次のとおりである。

業務運営システム1	= 統合配車®システム
業務管理サイト2	= 配車センター
オーダー3	= 荷主
第1の業務実行サイト(A)4	= 運送会社
第2の業務実行サイト(B)4	= 入荷倉庫
第3の業務実行サイト(C)4	= 出荷倉庫

本発明に基づく上記各構成要素1～4をより詳しく説明すると、次のとおりである。

業務実行サイト(A, BおよびC)4は、与えられたオーダー(3)に対しそれぞれに割り当てられた業務を実行し、

業務管理サイト2は、業務実行サイト4の各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行い、

ここに、業務管理サイト2と各業務実行サイト4との間で、通信ネットワーク5を介し、上記の指示および監視に関する運営情報Iを交換する。

すなわち、本発明で取り扱う業務プロセスの領域は、いわば(C to B) to B to (B to C)となり、業務実行サイト及び業務

管理サイトは、データ通信によるデータ情報に基づき業務フローを管理するいわゆるコンピュータシステムに加えて、そのデータ情報を使って、オペレーション、調整、確認、変更指示という人間アクションにより、様々な機能が価値を付加する人間系システムを含むものである。

より詳細には、業務管理サイト2は、複数の業務実行サイト4に対し、それぞれに割り当てるべき業務の実行フローを業務プロセスについて系列的に計画して設定すると共に、その設定された実行フローの進行の指示とその実行フローの進行の監視を行う。ここで、業務プロセスについて系列的にとは、業務の時系列、業務実行の前後関係および業務の処理状況等の実行フローの制約条件を考慮することを意味しており、上記の実行フローの系列的な計画そのものは、個々の業務プロセスについて使用されるものが適用され、例えば統計理論に基づき種々実現可能である。一例として、特開平11-328573号および特開2000-036093号に開示する手法を用いてその計画を立てることができる。

また上記の業務管理サイト2を具体的な手段により実現するためには、少なくとも、業務情報表示手段と、通知表示手段と、確認表示手段とが必要である。

業務情報表示手段は、各業務実行サイト4に対してそれぞれ設定した業務情報を、各業務実行サイト4に提示し、通知表示手段は、その業務情報を各業務実行サイトに通知し、確認表示手段は、その通知表示手段による通知に対する業務実行サイト4からの応答を確認する。なお、上記の業務情報は、業務に関する業務内容やその業務の進捗に係る業務スケジュールであり、業務の進捗には業務状況、業務の相互関係、前後関係を含んでいる。

このような業務運営を実行するためには、通信ネットワーク5と

してインターネットを利用するのが好適であり、この場合、上記の通知手段による通知や上記の確認表示手段による確認を、インターネット上のウェブ画面（端末ＴＥのモニター）で行う。

ここで、ウェブ画面とはインターネット等の通信ネットワークを介して、パソコン、携帯電話等の端末のディスプレイ部にブラウザソフトにより表示される画面のことを行う。

さらにそのウェブ画面上にて、上記の通知表示手段により通知される業務情報に同期して、上記の業務情報表示手段により業務情報の提示を行うようとする。上記の通知表示手段による通知があったときは、まずこの通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに通知表示手段の通知部を業務実行サイト4側でクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ要すれば、前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させるようとする。

すなわち上記の通知が発生すると、例えばウェブ画面上にて、その通知に係る文字列の表現態様をその周囲と異なる表現態様の信号で連絡するようとする。これにより通知の見忘れということはなくなり、業務情報の指示および監視の強制が補強される。ここに周囲と異なる表現態様とは、その文字列を、その周囲では使われない色（赤、緑、黄等）で表示したり、あるいはその文字列をフラッシュ（点灯／消灯の繰り返し）したりすることを意味する。

また、音を発したり、移動体通信器等の機器が振動したりするようにしておいてもよく、要は、通知が発生したとき、業務実行サイトに対して、通知が強制的に行われ、業務実行サイトで通知に気付くようにしてあればよい。

前記業務情報表示手段による提示があったときも同様に信号で連

絡され、業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させるようとする。

信号の連絡をウェブ画面に行う場合の例として下記の手法がある。まず、業務実行サイトに連絡の必要が生じると、業務管理サイト内のデータベースにその情報を書き込む。該データベースを実行サイトのウェブ画面上のプログラム（J A V AあるいはPlug-inソフト等）が通信回線を経由して一定間隔（例えば1分間隔）で参照し、連絡必要時には通常と異なる表現態様でウェブ画面に表示する。

さらに、業務管理サイト2は、全ての業務実行サイト4についてそれぞれ割り当てた各実行フローを並列的に表示し、各業務実行サイト4のウェブ画面に共通に提示するようにし、各業務実行サイト4は、全ての業務実行サイトに係る実行フローをウェブ画面上で一望でき、業務情報を共有することができる。これは各業務実行サイトの業務実行フロー上における、自己の位置付けを即座に理解させるのに役立ち、業務情報の指示および監視の常時性が担保される。

さらにまた、例えば統合配車®システムにおける既述した車輌故障等、予期せぬ事態が発生したような場合、すなわち業務内容および業務スケジュールのいずれか一方または双方に変更があった場合、業務管理サイト2は、各業務実行サイト4に対してその変更を一斉に報知し、また、その報知に対して各業務実行サイト4からの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受け付けることができる。

上述した本発明に係る業務運営システムによれば、(i) 業務が確実に実行され、(ii) 業務情報の伝達に際し伝達が簡便で操作性に優れ、したがって容易にかつ省力化して運営ができる。このような効果は、後の説明で一層明白になる。

前述した業務運営システム 1 の中心をなす業務管理サイト 2 は、実際には本発明に基づくワークフロープロセッサを導入することにより実現することができる。

図 2 は本発明に係るワークフロープロセッサの基本構成を示す図である。

本図に示すワークフロープロセッサ 6 は、与えられたオーダー 3 に対しそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイト 4 (A, B, C) を含む業務運営システム 1 に設けられるワークフロープロセッサである。その中核は中央処理装置 (C P U) および、R O M, R A M 等のメモリ (M E M) である。

C P U は概括的にはメモリ M E M と協働して、複数の業務実行サイト 4 の各々 (A, B, C) に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行を監視する機能と、各業務実行サイト 4 との間で、上記の指示および監視に関する運営情報 I を交換する機能とを果す。

これらの機能を果すために、図 2 に示す各種の手段 1 1 ~ 1 5 が、C P U により形成される。

まず複数の業務実行サイト 4 に対し、それぞれに割り当てるべき業務の実行フローを業務プロセスについて系列的に計画して設定する実行フロー設定手段 1 1 と、その設定された実行フローの進行の指示とその実行フローの進行の監視を行う指示／監視手段 1 2 とが設けられる。これらの手段 1 1 および 1 2 を設けることは、本発明を構成するための基本的な前提となり、手段 1 1 は例えば前述した特開平 1 1 - 3 2 8 5 7 3 号および特開 2 0 0 0 - 0 3 6 0 9 3 号に示す技術を利用して実現することができる。また、手段 1 2 は、通常のプログラミング技術で実現することができる。

特に本発明を特徴づけるのは手段 1 3 ~ 1 5 (ワークフローメッ

センジャー)である。

業務情報表示手段13は、各業務実行サイト4(A,B,C)に對してそれぞれ設定した業務情報を各該業務実行サイトに提示する機能を有する。通知表示手段14は、業務情報を各業務実行サイト4(A,B,C)に通知する機能を有する。確認表示手段15は、通知表示手段14による通知に対する業務実行サイト4からの応答を確認する機能を有する。

ここに上述した各種機能を効率良く發揮させるためには、上記通信ネットワーク5としてインターネットを利用するのが好ましい。そして、上記の通知表示手段による通知および確認表示手段15による確認を、インターネット上のウェブ画面で行うようとする。さらには、その通知表示手段14により通知される業務情報と同期にして業務情報表示手段により業務情報の指示を、そのウェブ画面で行うようとする。

ここで実際のウェブ画面を図に示しながら説明する。

図3はウェブ画面の表示が遷移する様子を表す図である。

本図において、[I]、[II]および[III]は、業務情報伝達手段であるワークフローメッセンジャーを示すものであり各業務実行サイト4側における端末TEのウェブ画面が、遷移するときの各段階のイメージを示す。

[I]は、最初のウェブ画面であり、ワークフローイニシャル画面a1が表示されている。この画面a1で特に注目すべき項目は、通知表示手段の通知部及び業務情報表示手段の提示部がそれぞれ“通知”および“フロー”として示されている。ワークフローメッセンジャーにより、業務情報の通知と提示が同時になされることから、業務運営システムにおいて業務情報の指示および監視を強制的かつ常時性をもって実行でき業務進行の確実性が担保される。

本図では、項目“通知”および“フロー”をクリックしたときに展開されるウェブ画面を示す。

[II] は、ワークフロー一覧画面 a 2（業務情報表示）を示す。

[III] は、業務通知画面 a 3（通知表示）および業務内容画面 a 4（詳細表示）を示す。通知表示画面 a 3においてなされた確認は、確認表示手段 1 5により、管理サイト 2 のウェブ画面上に表示される。

図 4 は図 3 における項目“通知”を選択したときの通知表示画面 a 3 の要部を拡大して示す図である。

本図において b がその通知表示画面を示す。その画面 b の見出しは具体例では「w e b メッセージ通知」として種々の、指示や監視に関する業務情報が表示され、業務実行サイト 4 側では、この画面に従って、詳細表示画面 a 4 を展開し、データを入力したり、状況報告を応答として業務管理サイト 2 側に返す。これらの応答は、前記の確認表示手段 1 5 の制御のもとに行われ、管理サイト 2 側では、指示に対して誤りなく実行サイト 4 側が業務情報を理解したか確認することができる。

このような、通知－確認の対からなる動作は、業務を確実に進行する上できわめて有効である。したがって特に通知については、図 3 のワークフローイニシャル画面 a 1 内の項目“通知”的文字列をフラッシュさせたり、あるいは、その周囲と異なる色等で業務情報を業務実行サイトが展開するまで表示する。

このように、通知表示手段 1 4 による通知があったとき、この通知を通常と異なる表現態様の信号をウェブ画面上に表示し連絡して、さらに通知表示手段の通知部を業務実行サイト 4 側でクリックさせることによって、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させるようにする。

またその図3の例では画面a1内に示すとおり、まだ読んでいない（“未読”）メッセージの件数や、メッセージは読んではいるがそれに対する管理サイト2への応答を“保留”している件数も示す。

図5は図3の画面a2の要部を拡大して示す図である。

本図においてワークフロー一覧画面a2の見出しの具体例は、「ワークフロー」としている。

このワークフロー一覧画面a2の特徴は、業務管理サイト2および全ての業務実行サイトについてそれぞれ割り当てられた各実行フローを並列的に表示して各業務実行サイトのウェブ画面に共通に表示することである。

図示のように項目a21は、各業務実行サイト4としての「運送（会社）」および「倉庫（会社）」と、業務管理サイト2としての「配車センター」と、さらにはオーダー3としての「荷主」とに区分されており、それぞれの下方に実行フローの種々の項目a22が伸びていて、全体として並列的に表示されている。その表示の内容は業務情報である。この業務情報は、当該業務に関する業務内容および当該業務の進捗に係る業務スケジュールのいずれか一方または双方である。業務スケジュールとしては、本図において、「予定時刻」や「完了時刻」等が示されている。

なお項目a22は、種々の色で表示し、オペレータに対し一目で状況が分かるようにしている。

その一例は次のとおりである。

- ・警告（赤）：予定時刻を過ぎた自己の実行業務（処理すべきデータ）がある。
- ・未処理（黄）：まだ処理していない実行業務（処理すべきデータ）がある。

- ・処理中（橙）：一部のデータが処理済み。
- ・処理完了（青）：全て完了。
- ・データなし（緑）：処理すべきデータがない。

また、各項目 a 2 2 をクリックすればその詳細画面にリンクしており、さらに詳細な業務内容を見ることができるようにもよい。また、通知表示に遷移できるように「受信箱」「送信箱」を設けている。

既述のとおり項目 a 2 1 における各業務主体の下方にはそれぞれの実行フローが伸びている。

本図を参照すると、各業務主体（荷主、配車センター、運送会社および倉庫会社）のそれぞれの実行フローが、並列的に、業務の時系列、業務実行の前後関係および業務の進捗処理状況等の実行フローの制約条件を考慮して 1 つのウェブ画面上に表示されていることが分かる。

このように表示することにより、1 つのオーダーの下での、各業務主体の自己の役割の位置付けが容易に理解される。したがって全体の業務フローがトラブルなく進んでいるか否か一目で分かる。

また各業務主体からのデータ入力（例えば完了時刻等）はほぼリアルタイムに、ワークフロー一覧画面 a 2 に反映され、全ての業務主体がリアルタイムで現在の状況を把握することができるので好都合である。例えば倉庫会社は、運送会社の運送完了があつて初めて、次に予定されている自己の倉庫からの商品の出し入れのタイミングが分かるので、その倉庫会社にとって次の仕事の準備を時間的に無駄なく行うことができる。

ここでもう 1 つ、ワークフロープロセッサ 6 の特徴を挙げておくと、業務内容および業務スケジュールのいずれか一方または双方に変更があったとき、ワークフロープロセッサ 6 は、各業務実行サイ

ト 4 に対してその変更を一斉に報知する機能と、その報知に対して各業務実行サイト 4 からの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受け付ける機能とを備えることである。

例えば運送会社の車輌に車輌故障が発生したとすると、この運営情報は即座にウェブ画面を通じて管理サイト 2 に通知される。これを受けたワークフロープロセッサ 6 は、図 5 の項目 a 2 3 の内容をリアルタイムで書き換える。すなわち新たな「予定時刻」に変更して表示する。

この場合、注意すべきことは、上記の変更の影響は単に当該運送会社に止まらず、その項目 a 2 3 より下流に位置付けされる全業務主体の全ての項目にも及ぶことである。

そこで、上記故障車輌の代替車輌の目途が立ったところで、ワークフロープロセッサ 6 は下流の全項目での「予定時刻」に修正を加え（ロス時間分だけ単純加算する）、その修正時刻を関係業務主体の項目について書き換え、かつ、全業務主体の各ウェブ画面上のワークフロー一覧画面 a 2 の内容を一斉に更新し通知する。

このような迅速な変更への対応には、確認表示手段により応答を確認するが、未応答が確認されたとき従来の電話や F A X による応急処置で対応することが可能となる。

次に業務管理サイト（配車センター）のワークフロープロセッサ 6 により業務（配車）の管理を行う仕組みについて簡単に説明する。

図 6 はプロセッサ 6 による業務管理の仕組みを表す図である。

ワークフロープロセッサ 6 からは、本図に示す内容が各業務主体に送信され、それぞれのウェブ画面に表示される。この画面は、業務管理画面 c 1 である。

この画面 c 1 は、1 次配車（例えば A M 1 0 : 3 0 迄に終了すべ

き配車) が完了した旨の通知があったことを示す項目 c 1 1、応答(確認)が必要であることを示す項目 c 1 2、返信コメントの項目 c 1 3 等が含まれ、また項目 c 1 4 は 4 社に送信したことを見ます。

このような業務管理は業務スケジュールと一体になって行わなければならぬ。つまり設定された業務プロセスにしたがって、業務運営が行われる。これを図 7 および図 8 に表す。

図 7 は業務モニター画面を表す図であり、

図 8 は業務履歴画面を表す図である。

まず図 7において、d 1 が業務モニターとしてその当日処理一覧を表す画面である。この画面 d 1 によって一日に処理すべき仕事の順序が一目で把握できる。この画面のうち主要な項目は次のとおりである。

項目 d 1 1 (“詳細”) をクリックすると、業務内容の詳細が表示される。

項目 d 1 2 (“ワークフロー表示”) をクリックすると、ワークフロー一覧画面 a 2 にリンクする。

項目 d 1 3 (“最新表示”) をクリックすると、即時に表示内容を最新化できる。

項目 d 1 4 (“業務履歴”) をクリックすると、業務履歴画面が開く。

項目 d 1 5 (“送信箱／受信箱”) をクリックすると、業務管理画面 (Web メッセージ通知) b (図 4) にリンクする。

次に図 8 を参照すると、ここには業務履歴画面 e 1 が示されています。この画面 e 1 は配車センター (業務管理サイト 2) のみが見ることのできる画面である。

項目 e 1 1 (“当日処理”) をクリックすると、図 7 の業務モニター画面が開く。

ここで、既述したワークフロー一覧表示画面 a 2 (図 3) および業務モニター画面 e 1 (図 7) のそれぞれに係るワークフロー表示システムおよび業務モニターシステムの各システム構成を簡単に示しておく。

ワークフロー表示システムについては、まず、業務管理サイト内の第 1 データベースに実行フロー設定手段を通じて、業務フロー情報（どの業務を、誰が、いつ、どういう順番で実行するか）を、業務実行サイトが実行する業務について事前に設定しておく。そして、実際の業務が進行していく中でイベント（例えば、業務の終了等）が発生すると、その情報は業務管理サイト内の第 2 データベースに書き込まれる。そして、業務情報表示手段が、第 1 データベースと第 2 データベースを同時に参照することで業務の進捗状況を認識し「ワークフロー一覧表示画面」に現時点の業務進捗状況（完了・未完了）を、表示する。

次に、業務モニターシステムについては、まず、業務管理サイト内の第 3 データベースに実行フロー設定手段を通じて、業務フロー情報（どの業務を、いつ、どういう順番で実行するか）を、業務管理サイトが管理する業務について事前に設定しておく。そして、実際の業務が進行していく中でイベント（例えば、業務の終了等）が発生すると、その情報は業務管理サイト内の第 4 データベースに書き込まれる。そして、業務情報表示手段が、第 3 データベースと第 4 データベースを同時に参照することで業務の進捗状況を認識し「業務モニター画面」に現時点の業務進捗状況（完了・未完了）を、表示する。

次に、本発明に係る業務運営システムを、例えば統合配車®システムに実際に適用した場合の一例を示す。なおその実際の適用においては、多数の種類の処理グループをそれぞれ一単位として、各業

務が実行されるが、この例ではその中から代表的なものを選んで、以下に処理グループNo. 1～処理グループNo. 11として示す。

No. 1 : 大型車登録

配車において、大型車両をできるだけ多く利用することが流通コストの削減につながり、まずは、当日利用可能な大型車両を運送会社からセンターに登録させる。

No. 2 : 優先車両登録

運行状況に鑑み安価に利用できる車両を優先的に登録させる。

No. 3 : 依頼貨物登録

荷主から配車センターへの荷物の配送依頼を行いさらにそれを登録させる。

No. 4 : 保管場所登録

倉庫会社は倉庫に枝番を付けて、登録させる。

ここで、上記および下記の登録は本例ではウェブ画面を介して行うことができる。

各荷物の保管倉庫を迅速に配車センターにウェブ画面を介して伝える。配車センターは関係する各運送会社にウェブ画面を介して通知する。

荷主からオーダーに対し、「オーダー振分」を初めとする各段階での処理を経て「配車処理終了」に至り、オーダーの手配が確定する。

No. 5 : 各運送会社配車確認

ここで配車確定表を作成する。

No. 6 : 入出庫計画確認

ここで入出庫計画表を作成する。

No. 7 : 実車番登録

配車センターと運送会社との間で実車番を確認して、これを倉庫

会社に伝える。

No. 8 : 運賃確認

配車センターから各運送会社に対しウェブ画面にて運賃計算書が出力される。

No. 9 : スケジュールマスターメンテナンス

例えば荷主の会社での特別休日等があるときは、これを事前に各運送会社および各倉庫会社に通知する。ウェブ画面上で行う。

No. 10 : スケジュール変更のユーザへの通知

例えば大地震等の発生により通常業務を維持できなくなったときも、各運送会社および各倉庫会社にスケジュールの変更を通知する。これもウェブ画面上で行う。

No. 11 : 受払場所マスター

倉庫での受付手順や条件については種々取り決めがあり、特に新規の運送会社にとってはその受付手順や条件を事前に熟知しておかないと、作業時間のロスを招く。また倉庫側で一方的に受付手順や条件を突然変更することもある。このような場合にも、各運送会社にその変更を予め知らしめておく必要がある。これらの通知はウェブ画面上で迅速に行われる。

上述した動作は図2に示すC P U (コンピュータ)により記録媒体 (MEM) に記録されたプログラムに従って実行される。

このプログラムは少なくとも下記の機能 (i) ~ (iii) を実現する。

業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトを含んで構築される業務運営システムに設けられるワークフロープロセッサを実現するためのプログラムであって、

(i) 複数の業務実行サイト4に対し、それぞれに割り当てるベ

き業務の実行フローを前記業務プロセスについて時系列的に計画して設定する機能、

(ii) 複数の業務実行サイト4の各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、設定された実行フローの進行を指示し、かつ、その実行フローの進行の監視を行う機能、および

(iii) 各業務実行サイト4との間で、指示および監視に関する運営情報の交換を行う機能である。

以上説明したように本発明に基づく業務運営システムおよびこれをサポートするワークフロープロセッサによれば、複数の企業間にまたがるいわゆるB to Bの業務運営において、第1には、業務が確実に行うことができ（確実性）、第2に業務情報の伝達が簡便で操作性に優れ、したがって容易かつ省力化して業務運営を行うことができる。

請求の範囲

1. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトと、

前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイトと、を有してなり、

前記業務管理サイトと各前記業務実行サイトとの間で、通信ネットワークを介し、前記の指示および監視に関する運営情報を交換することを特徴とする業務運営システム。

2. 前記業務管理サイトは、前記複数の業務実行サイトに対し、それぞれに割り当てるべき業務の実行フローを前記業務プロセスについて系列的に計画して設定すると共に、その設定された実行フローの進行の指示とその実行フローの進行の監視を行う請求項1に記載の業務運営システム。

3. 前記業務管理サイトは、前記業務実行サイトに対して設定した業務情報を該業務実行サイトに提示する業務情報表示手段と、該業務情報を該業務実行サイトに通知する通知表示手段と、該通知表示手段による通知に対する該業務実行サイトからの応答を確認する確認表示手段と、を含む請求項2に記載の業務運営システム。

4. 前記業務情報は、当該業務に関する業務内容および当該業務の進捗に係る業務スケジュールのいずれか一方または双方である請求項3に記載の業務運営システム。

5. 前記通信ネットワークがインターネットであり、前記通知表示手段による通知および前記確認表示手段による確認を、該インターネット上のウェブ画面で行う請求項3に記載の業務運営システム。

6. 前記通知表示手段により通知される業務情報に同期して、前記業務情報表示手段により業務情報の提示を、前記ウェブ画面上で行う請求項5に記載の業務運営システム。

7. 前記の通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項6に記載の業務運営システム。

8. 前記の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項6に記載の業務運営システム。

9. 前記業務管理サイトは、全ての前記業務実行サイトについてそれぞれ割り当てた各前記実行フローを並列的に表示し、各前記業務実行サイトの前記ウェブ画面に共通に提示する請求項6に記載の業務運営システム。

10. 前記業務管理サイトは、前記業務情報に変更があったとき、各前記業務実行サイトに対してその変更を一斉に報知し、また、その報知に対して各該業務実行サイトからの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受け付ける請求項4に記載の業務運営システム。

11. 前記通知表示手段による通知があったとき、この通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該通知表示手段の通知部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ要すれば、前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる、請求項7に記載の業務運営システム。

12. 前記業務情報表示手段による提示があったとき、この提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該業務情報表示手段の提示部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる請求項8に記

載の業務運営システム。

13. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトを含む業務運営システムに設けられるワークフロープロセッサであって、

前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行を監視する機能と、各前記業務実行サイトとの間で、前記の指示および監視に関する運営情報を交換する機能とを備えることを特徴とする、業務運営システムにおけるワークフロープロセッサ。

14. 前記複数の業務実行サイトに対し、それぞれに割り当てるべき業務の実行フローを前記業務プロセスについて系列的に計画して設定する設定手段と、その設定された実行フローの進行の指示とその実行フローの進行の監視を行う指示／監視手段とを備える請求項13に記載のワークフロープロセッサ。

15. 前記業務実行サイトに対して設定した業務情報を該業務実行サイトに提示する業務情報表示手段と、該業務情報を該業務実行サイトに通知する通知表示手段と、該通知表示手段による通知に対する該業務実行サイトからの応答を確認する確認表示手段と、を含む請求項14に記載のワークフロープロセッサ。

16. 前記業務情報は、当該業務に関する業務内容および当該業務の進捗に係る業務スケジュールのいずれか一方または双方である請求項15に記載のワークフロープロセッサ。

17. 前記通知表示手段による通知および前記確認表示手段による確認を、インターネット上のウェブ画面で行う請求項15に記載のワークフロープロセッサ。

18. 前記通知表示手段により通知される業務情報と同期して前記業務情報表示手段により業務情報の提示を、前記ウェブ画面で行う

請求項17に記載のワークフロープロセッサ。

19. 前記の通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項18に記載のワークフロープロセッサ。

20. 前記の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項18に記載のワークフロープロセッサ。

21. 全ての前記業務実行サイトについてそれぞれ割り当てた各前記実行フローを並列的に表示して各前記業務実行サイトの前記ウェブ画面に共通に表示する機能を備える請求項18に記載のワークフロープロセッサ。

22. 前記業務情報に変更があったとき、各前記業務実行サイトに対してその変更を一斉に報知する機能と、その報知に対して各該業務実行サイトからの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受け付ける機能とを備える請求項16に記載のワークフロープロセッサ。

23. 前記通知表示手段による通知があったとき、この通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該通知表示手段の通知部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ要すれば、前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる請求項19に記載のワークフロープロセッサ。

24. 前記業務情報表示手段による提示があったとき、この提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該業務情報表示手段の提示部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる、請求項20記載のワークフロープロセッサ。

25. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行

する異なる複数の業務実行サイトを含む業務運営システムに設けられるワークフローメッセンジャーであって、前記業務実行サイトに對して設定した業務情報を該業務実行サイトに提示する業務情報表示手段と、該業務情報を該業務実行サイトに通知する通知表示手段と、該通知表示手段による通知に対する該業務実行サイトからの応答を確認する確認表示手段と、を含むことを特徴とする業務運営システムにおけるワークフローメッセンジャー。

26. 前記業務情報は、当該業務に関する業務内容および当該業務の進捗に係る業務スケジュールのいずれか一方または双方である請求項25に記載のワークフローメッセンジャー。

27. 前記通知表示手段による通知および前記確認表示手段による確認を、インターネット上のウェブ画面で行う請求項25に記載のワークフローメッセンジャー。

28. 前記通知表示手段により通知される業務情報と同期して前記業務情報表示手段により業務情報の提示を、前記ウェブ画面で行う請求項27に記載のワークフローメッセンジャー。

29. 前記の通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項28に記載のワークフローメッセンジャー。

30. 前記の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡する請求項28に記載のワークフローメッセンジャー。

31. 全ての前記業務実行サイトについてそれぞれ割り当てた各前記実行フローを並列的に表示して各前記業務実行サイトの前記ウェブ画面に共通に表示する機能を備える請求項28に記載のワークフローメッセンジャー。

32. 前記業務情報に変更があったとき、各前記業務実行サイトに對してその変更を一斉に報知する機能と、その報知に對して各該業務実行サイトからの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受

け付ける機能とを備える請求項26に記載のワークフローメッセンジャー。

33. 前記通知表示手段による通知があったとき、この通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該通知表示手段の通知部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ要すれば、前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる請求項29に記載のワークフローメッセンジャー。

34. 前記業務情報表示手段による提示があったとき、この提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに該業務情報表示手段の提示部を前記業務実行サイト側でクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させる、請求項30記載のワークフローメッセンジャー。

35. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトを含んで構築される業務運営システムに設けられるワークフロープロセッサを実現するためのプログラムであって、

前記複数の業務実行サイトに対し、それぞれに割り当てるべき業務の実行フローを前記業務プロセスについて系列的に計画して設定する機能と、

前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、前記の設定された実行フローの進行を指示し、かつ、その実行フローの進行の監視を行う機能と、

各前記業務実行サイトとの間で、前記の指示および監視に関する運営情報の交換を行う機能と、

を実現させるための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。

36. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に対する表示方法であって、該端末に常駐して表示されており、業務管理サイトから業務実行サイトに対して通知表示手段による通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現態様の信号で表示する方法。

37. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に対する表示方法であって、該端末に常駐して表示されており、業務管理サイトから業務実行サイトに対して通知表示手段による通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに前記業務実行サイト側で該端末の該通知表示手段の通知部をクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示し、要すれば該端末の前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該表示に係る業務情報を表示する方法。

38. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に対する表示方法であって、該端末に常駐して表示されており、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報表示手段による業務情報の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現態様の信号で表示する方法。

39. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に対する表示方法であって、該端末に常駐して表示されており、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報表示手段による業務情報の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに前記業務実行サイト側で該端末の該業務情報表示手段の提示部をクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示する方法。

40. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に常駐して設けられるウェブ画面であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して通知表示手段による通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現様の信号で連絡するウェブ画面。

41. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に常駐して設けられるウェブ画面であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して通知表示手段による通知が発生すると、その通知を通常と異なる表現様の信号で連絡し、さらに前記業務実行サイト側で該通知表示手段の通知部をクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示し、要すれば前記業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該表示に係る業務情報を表示するウェブ画面。

42. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に常駐して設けられるウェブ画面であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報表示手段による業務情報の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現様の信号で連絡するウェブ画面。

43. 業務プロセスにおいてそれぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトの端末に常駐して設けられるウェブ画面であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報表示手段による業務情報の提示が発生すると、その提示を通常と異なる表現様の信号で連絡し、さらに前記業務実行サイト側で該業務情報表示手段の提示部をクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面。

44. それぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトと前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互

間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイトとを含む業務プロセスの業務運営管理方法であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報の通知が発生すると、業務実行サイトのウェブ画面上にて、その通知を通常と異なる表現様の信号で連絡し、さらに業務実行サイトにおいて通知表示手段の通知部をクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ、要すれば業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させることで業務実行サイトに業務情報を通知し、業務実行サイトからの応答を業務管理サイトのウェブ画面上に表示させることで、業務管理サイトにおいて該応答を確認する業務プロセスの業務運営管理方法。

45. それぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトと前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイトとを含む業務プロセスの業務運営管理方法であって、業務管理サイトから業務実行サイトに対して業務情報の提示が発生すると、業務実行サイトのウェブ画面上にて、その提示を通常と異なる表現様の信号で連絡し、さらに業務実行サイトにおいて業務情報表示手段の提示部をクリックさせて、当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させることで業務実行サイトに業務情報を提示する業務プロセスの業務運営管理方法。

46. それぞれに割り当てられた業務を実行する異なる複数の業務実行サイトと前記複数の業務実行サイトの各々に対し、これら相互間の連携をとりながら、業務の進行を指示し、かつ、その進行の監視を行う業務管理サイトとを含む業務プロセスの業務運営管理方法であって、業務管理サイトは、業務情報に変更があったとき、前記

業務実行サイトに対してその変更を一斉に報知し、業務実行サイトのウェブ画面上にて、その通知を通常と異なる表現態様の信号で連絡し、さらに業務実行サイトにおいて通知表示手段の通知部をクリックさせて、当該通知に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開させ、要すれば業務情報表示手段の提示部をクリックさせて当該提示に係る業務情報を表示するウェブ画面をさらに展開することで業務実行サイトに業務情報の変更を通知し、また、その報知に対して各該業務実行サイトからの応答を要するときは、当該応答を複数同時に受け付ける業務プロセスの業務運営管理方法。

Fig.1

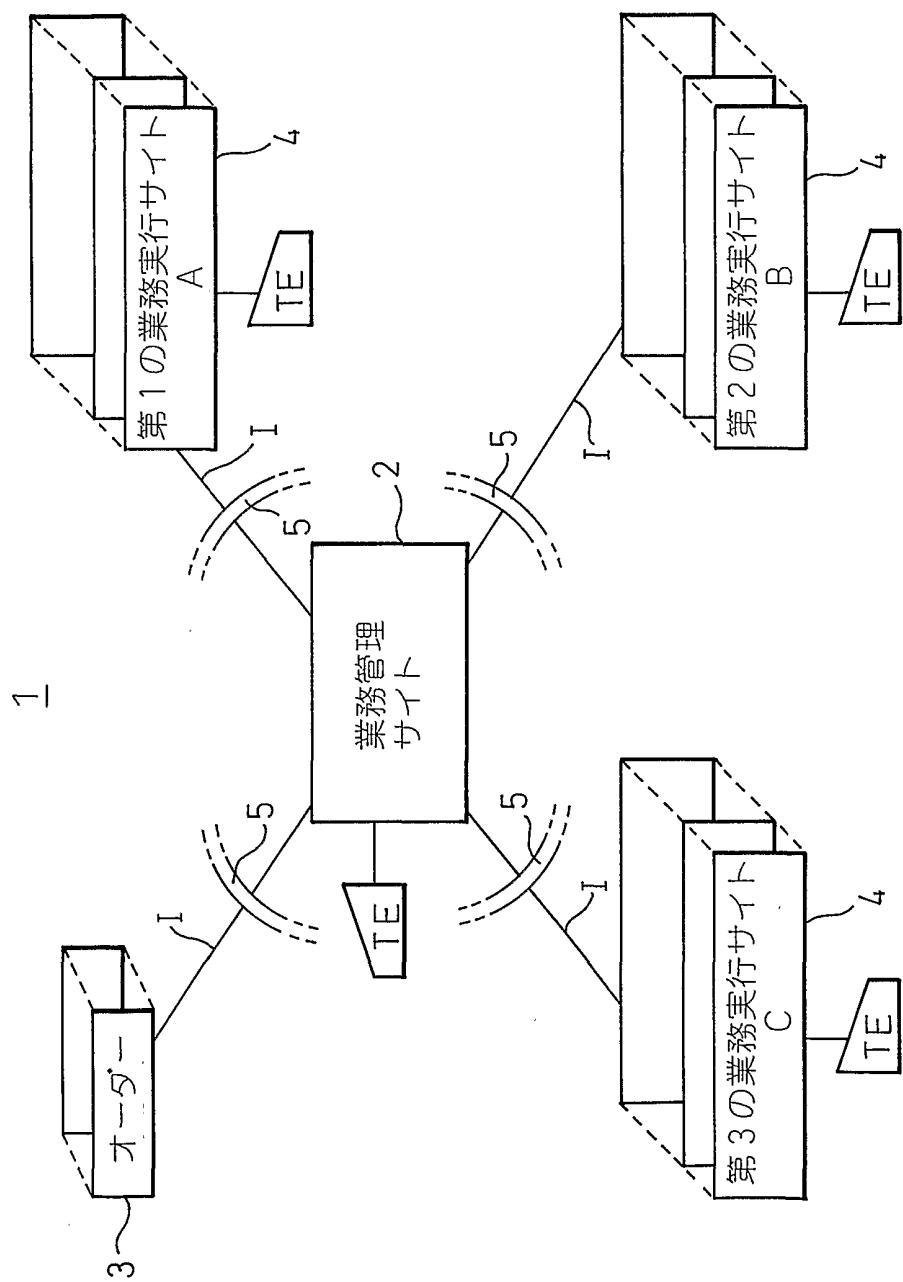


Fig.2

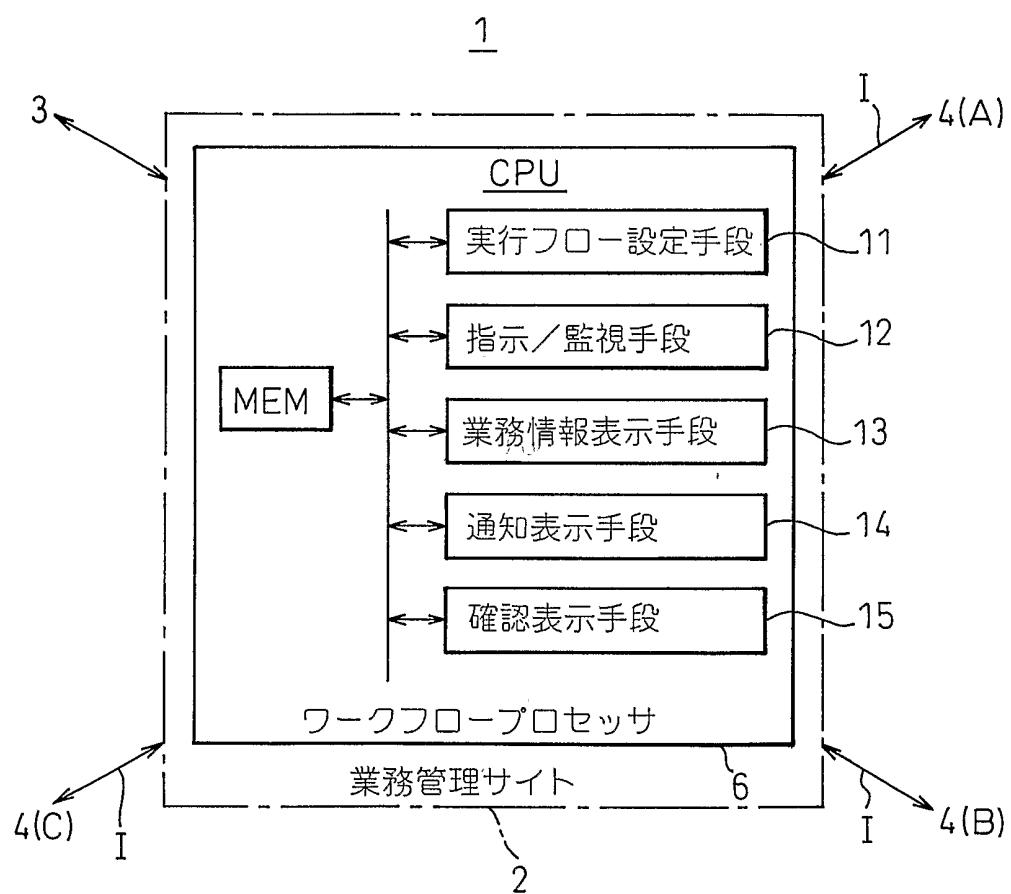


Fig.3

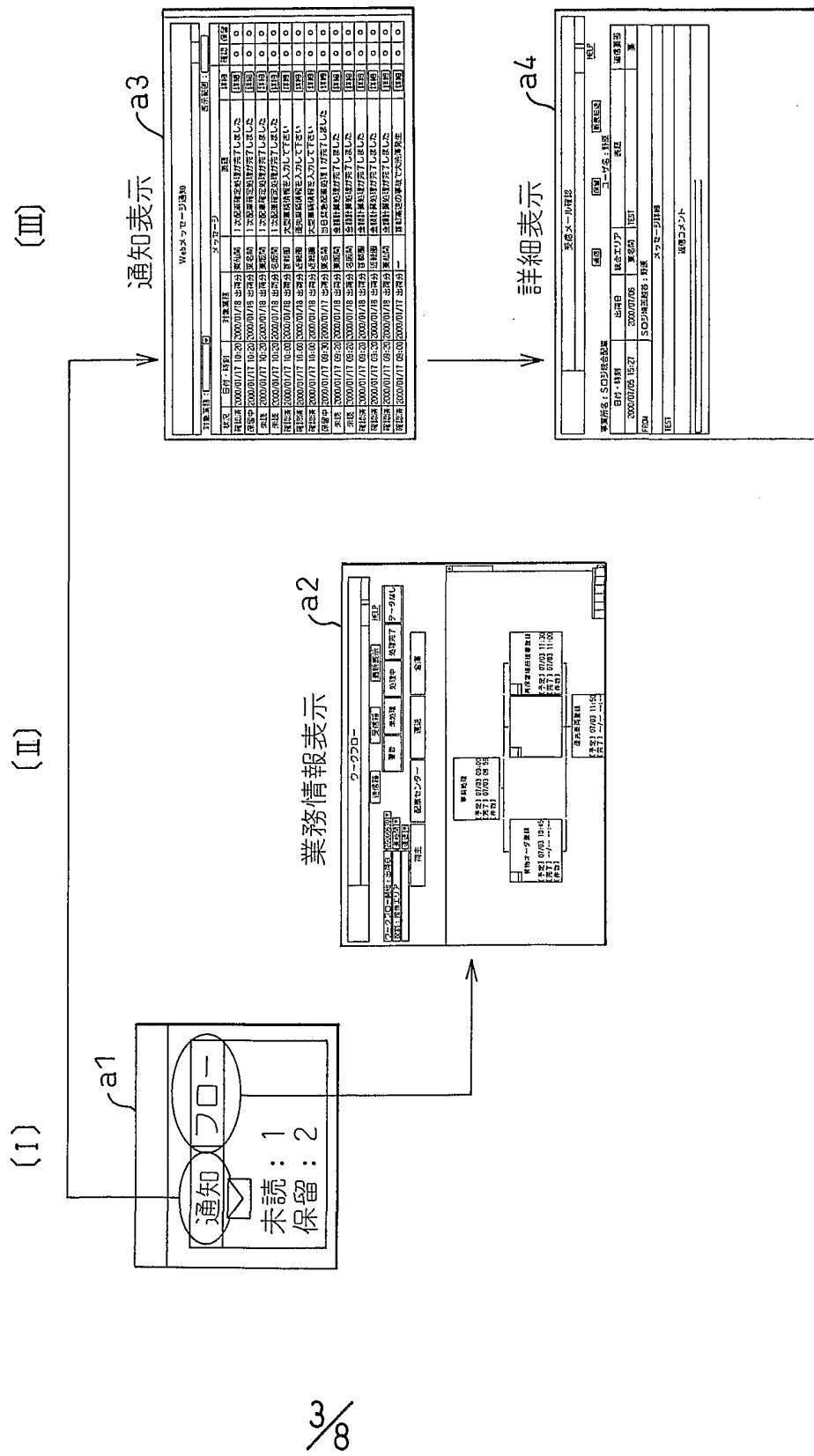


Fig.4

Webメッセージ通知

メッセージ					
対象業務	日付・時刻	対象業務	表題	詳細	確認 保留
確認済	2000/01/17 10:20	2000/01/18 出荷分	東仙間	1次配車確定処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
保留中	2000/01/17 10:20	2000/01/18 出荷分	東名間	1次配車確定処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
未読	2000/01/17 10:20	2000/01/18 出荷分	東阪間	1次配車確定処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
未読	2000/01/17 10:20	2000/01/18 出荷分	名阪間	1次配車確定処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 10:00	2000/01/18 出荷分	首都圏	大型車両情報を入力して下さい	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 10:00	2000/01/18 出荷分	近畿圏	優先車両情報を入力して下さい	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 10:00	2000/01/18 出荷分	近畿圏	大型車両情報を入力して下さい	<input type="checkbox"/> 詳細
保留中	2000/01/17 09:30	2000/01/17 出荷分	東名間	当日緊急配車処理1が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
未読	2000/01/17 09:20	2000/01/18 出荷分	東阪間	金額計算処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
未読	2000/01/17 09:20	2000/01/18 出荷分	名阪間	金額計算処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 09:20	2000/01/18 出荷分	首都圏	金額計算処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 09:20	2000/01/18 出荷分	近畿圏	金額計算処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 09:20	2000/01/18 出荷分	東仙間	金額計算処理が完了しました	<input type="checkbox"/> 詳細
確認済	2000/01/17 09:00	2000/01/17 出荷分	一	首都高速の事故で大渋滞発生	<input type="checkbox"/> 詳細

Fig.5

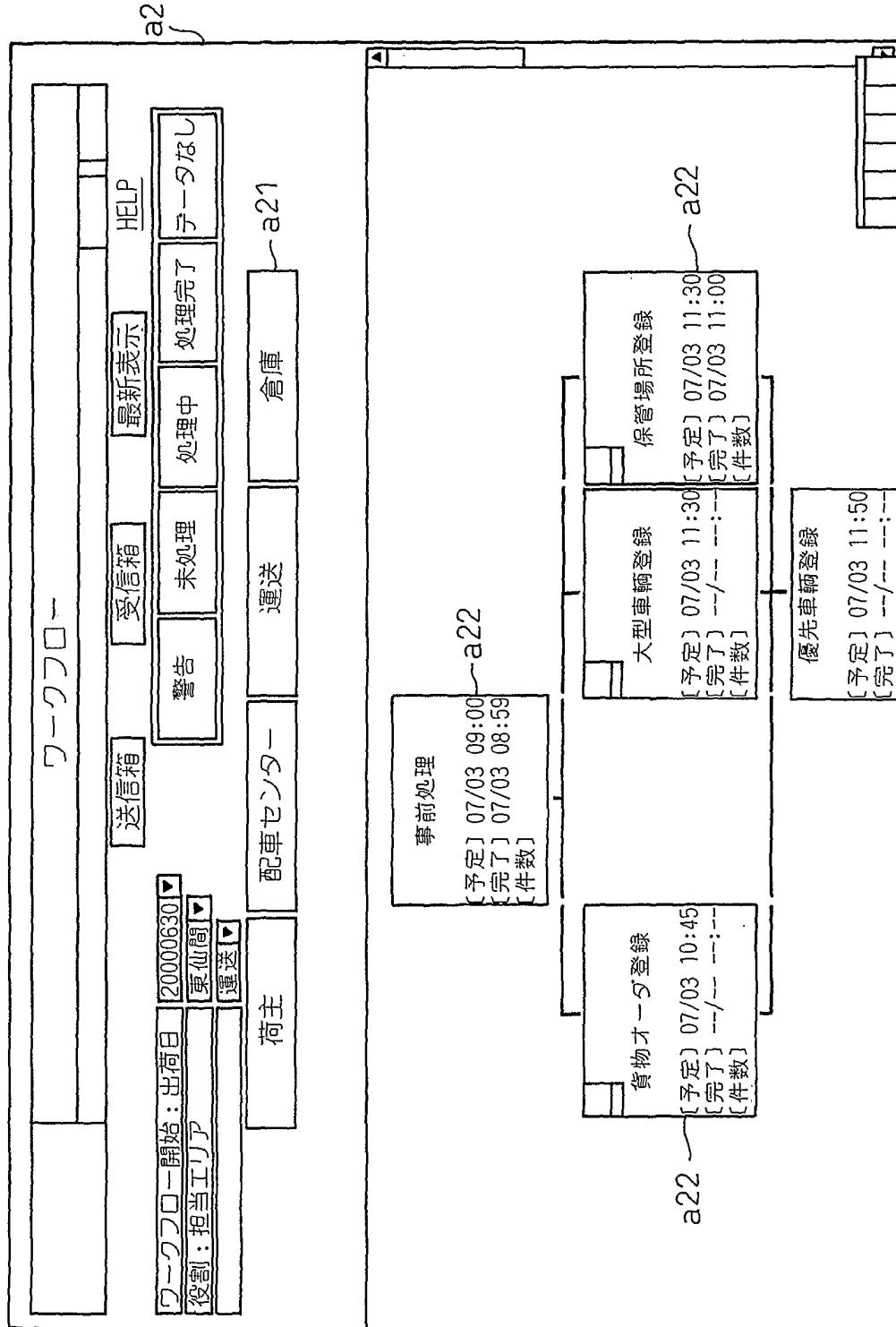


Fig.6

Webメッセージ詳細（送信分）				
会社名：(株)サントリーロジスティクス ユーザ名：責任者甲				
日付・時刻 2000/04/17 10:20	出荷日 2000/04/18	統合工リア 東仙間	表題 1次配車確定処理が完了しました	返信要否 要
FROM (株)サントリーロジスティクス 統合配車®システム				
メッセージ詳細				
1次配車確定処理が完了しました				
C1 C11 C12 C13				
確認状況一覧				
状況	返信日付・時刻	返信者	コメント	
未読		運送会社A		
未読		入荷倉庫B		
返信済	2000/04/14 10:00	出荷倉庫C	確認しました。問題ありません。	
保留中	2000/04/14 10:25	荷主D		

C1
⑥
○

14

Fig.7

出荷日		次の処理グループ		予定時刻		業務履歴	
2000/04/01	18	運賃送信		15:50		詳細	業務履歴
2000/04/02	18	運賃送信		15:50		詳細	業務履歴
2000/04/04	18	当日緊急処理		09:15		詳細	業務履歴
2000/04/05	5	大型車両状況確認		11:30		詳細	業務履歴
2000/04/05	6	優先車両承認		12:00		詳細	業務履歴
-	-	自動処理		-		詳細	業務履歴
-	-	受信処理		-		詳細	業務履歴
-	-	送信処理		-		詳細	業務履歴
-	-	自動処理		-		詳細	業務履歴

d11

d14

□ 处理済みも表示

出荷日		入力状況確認		開始終了時間		結果確認状況	
件数	確認	開始	完了	担当者	状況		
実行	実行	件数	回数	件数	確認	結果	
大型車両状況確認	実行	-	-	終了	04/04 12:40	甲	
確定配車処理	実行	-	-	終了	04/04 12:40	甲	
物流要件終了	実行	-	-	開始	04/04 12:40	甲	
確定配車処理	実行	-	-	開始	04/04 12:40	甲	

d11

d14

最新表示

78

Fig.8

業務履歴

出荷日:		対象業務: 首都圏		コメント		e11	当日処理	過去履歴
No	(下線のついているものは手順がリンクしてあります。)	予定終了日時	入力状況 確認件数	処理実績時間	完了		担当	状況
1	<input checked="" type="checkbox"/> 予定配車処理	04/04 12:00	-----	04/04 11:45	04/04 12:01		甲	完了
2	<input checked="" type="checkbox"/> 保管場所登録	04/04 12:00	-----	04/04 11:40	04/04 11:45		甲	完了
3	<input checked="" type="checkbox"/> 貨物オーダ確認	04/04 11:30	-----	04/04 11:25	04/04 11:29		乙	完了
5	<input checked="" type="checkbox"/> 大型車両状況確認	04/04 11:30	-----	04/04 11:40	04/04 11:45		甲	完了
6	<input checked="" type="checkbox"/> 優先車両状況確認	04/04 12:00	-----	04/04 11:59	04/04 12:00		乙	完了
7	<input checked="" type="checkbox"/> 貨物オーダ確認	04/04 11:45	-----	04/04 11:45	04/04 11:50		乙	完了
8	<input checked="" type="checkbox"/> 大型車両確認	04/04 12:00	-----	04/04 11:45	04/04 11:46		甲	完了
9	<input checked="" type="checkbox"/> 優先車両確認	04/04 12:10	-----	04/04 12:09	04/04 12:10		乙	完了
10	<input checked="" type="checkbox"/> 物流要件終了	04/04 12:15	-----	04/04 12:07	04/04 12:45		乙	完了
11	<input type="checkbox"/> 確定配車処理	04/04 13:50	-----	04/04 13:10			乙	処理中
	出荷指示データ受信		258	0	04/04 13:10	04/04 13:11	システム	完了
	マスター登録			-				
	マスター処理							
	確定配車処理							
	確定結果作成							
12	<input checked="" type="checkbox"/> 物流要件終了		04/04 14:05	-----				
13	<input checked="" type="checkbox"/> 確定配車処理		04/04 15:00	-----				
14	<input checked="" type="checkbox"/> 確定配車処理		04/04 15:50	-----				

oo

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06108

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5930512 A (International Business Machines Corporation), 27 July, 1999 (27.07.99) (Family: none)	1-35
Y	EP 778535 A2 (Sun Microsystems, Inc.), 11 June, 1997 (11.06.97), & JP 09-265408 A & US 5754857 A	1-35
Y	EP 982675A (Hitachi Ltd., Hitachi Software Eng. Co., Ltd.), 01 March, 2000 (01.03.00), & JP 2000-67130 A	10,22,32
Y	JP 11-73335 A (Toshiba Corporation), 16 March, 1999 (16.03.99), (Family: none)	7,8,19,20, 29,30
Y	JP 11-249981 A (Hitachi, Ltd.), 17 September, 1999 (17.09.99), (Family: none)	7,8,19,20, 29,30

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 28 September, 2001 (28.09.01)	Date of mailing of the international search report 09 October, 2001 (09.10.01)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06108

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Shuuichiro YAMAMOTO, et al., "Workflow Kanri Package: BOW", NTT Gijutsu Journal, Vol.9, No.8, 01 August, 1997 (01.08.97), Shadan Houjin Denki Tsuushin Kyoukai, pages 71 to 73	1-35
Y	Haruo HAYAMIZU, et al., "Kokomade kita Workflow Kanri System (2) Workflow Seihin no Hyojun-ka", Joho Shori, Vol.39, No.12, 15 December, 1998 (15.12.98), Shadan Hojin Joho Shori Gakkai, page 1261, right column, lines 27 to 48; Fig. 4	1-35
Y	Haruo HAYAMIZU, "Workflow Kanri System no Hyojun-ka Doukou to Inter Workflow Shien Gijutsu e no Hatten", NTT Gijutsu Journal, Vol.9, No.12, 01 December, 1997 (01.12.97), Shadan Houjin, Denki Tsuushin Kyoukai, pages 114 to 116	1-35

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06108

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: 36-46
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

The subject matter is characterized only by information displayed on a screen, and substantially relates to "mere presentations of information".
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP01/06108

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. C17 G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. C17 G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	US 5930512 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 27.7月.1999(27.07.99) (ファミリーなし)	1-35
Y	EP 778535 A2 (SUN MICROSYSTEMS INC.) 11.6月.1997(11.06.97) & JP 09-265408 A & US 5754857 A	1-35
Y	EP 982675 A (HITACHI LTD., HITACHI SOFTWARE ENG. CO. LTD.) 1.3月.2000(01.03.00) & JP 2000-67130 A	10, 22, 32
Y	JP 11-73335 A (株式会社東芝) 16.3月.1999(16.03.99) (ファミリーなし)	7, 8, 19, 20, 29, 30

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28.09.01

国際調査報告の発送日

09.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

菅原 浩二



5 L 9460

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) .	関連すると認められる文献	関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
Y	JP 11-249981 A (株式会社日立製作所) 17.9月.1999(17.09.99) (ファミリーなし)	7, 8, 19, 20, 29, 30
Y	山本修一郎、滝野修、ワークフロー管理パッケージ：B O W, N T T技術ジャーナル, 第9巻、第8号, 1.8月.1997(01.08.97), 社団法人 電気通信協会, p71-73	1-35
Y	速水治夫、阪口俊昭、渋谷亮一, ここまで来たワークフロー管理システム(2) ワークフロー製品の標準化, 情報処理, 第39巻、第12号, 15.12月.1998(15.12.98), 社団法人 情報処理学会, P126 1, 右欄、第27~48行目、図-4	1-35
Y	速水治夫, ワークフロー管理システムの標準化動向とインターワークフロー支援技術への発展, N T T技術ジャーナル, 第9巻、第12号, 1.12月.1997(01.12.97), 社団法人 電気通信協会, P114-116	1-35

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT第17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 3 6 - 4 6 は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

画面に表示される情報にのみ特徴を有するものであり、実質的に、「情報の単なる提示」に関するものである。

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。