

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3475172号
(P3475172)

(45) 発行日 平成15年12月8日(2003.12.8)

(24) 登録日 平成15年9月19日(2003.9.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 E
	3 2 2		3 2 2
	Z E C		Z E C
G 0 7 B 1/00		G 0 7 B 1/00	E
5/00		5/00	D
請求項の数 2 (全 32 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-345854(P2000-345854)

(22) 出願日 平成12年11月13日(2000.11.13)

(65) 公開番号 特開2002-149765(P2002-149765A)

(43) 公開日 平成14年5月24日(2002.5.24)

審査請求日 平成12年11月22日(2000.11.22)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 500442733
株式会社近畿日本ツーリスト情報システム
東京都渋谷区東3-9-19

(72) 発明者 星野 光央
大阪市中央区城見2-2-72 KDD I
大阪ビル8F 株式会社近畿日本ツーリスト情報システム内

(74) 代理人 100084375
弁理士 板谷 康夫

審査官 谷口 信行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 旅行者用旅行商品予約システム及び旅行商品予約方法

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 旅行商品の予約の管理を行うホストコンピュータ(以下、「ホスト」という)と、前記ホストに接続されたサーバと、前記サーバとインターネット回線を介して通信可能な端末とを備え、旅行商品の予約を行う旅行者用旅行商品予約システムであって、前記端末に接続され、該端末から送信された印字データを印字する発券装置を備え、前記ホストは、旅行商品の予約の管理に加えて発券の管理を行い、前記端末からの前記サーバを介した指示に基づき発券データを作成して、前記サーバに送信し、前記サーバは、この発券データを該サーバ内のデータベースに蓄積し、前記端末は、ユーザから発券の指示を受け付けた際に、インターネット回線を介して前記サーバ内のデータベ-

2

スから発券データを読み込んで、この発券データに基づいて編集した印字データを前記発券装置に送信し、前記サーバに蓄積された発券データ及び前記端末に読み込まれた発券データには、共に各発券データ毎の発券状態の管理情報が含まれており、前記端末は、前記発券装置による印字の結果に応じて、前記端末側及び前記サーバ側の発券状態の管理情報を更新し、前記サーバが、前記端末からの指示に応じて、前記サーバ側の発券データのうち、発券状態の管理情報が発券中になっている発券データについての発券状態の管理情報を、前記端末側の発券状態の管理情報に合わせて再度更新すると共に、前記端末は、発券画面の制御用のプログラムと、発券装置制御用のプログラムとを有し、

10

前記発券装置制御用のプログラムは、前記発券画面の制御用のプログラムから送信された印字データについての発券結果のメッセージを前記発券画面の制御用のプログラムに返し、

前記発券装置制御用のプログラムは、ユーザから該当の発券データの発券指示を受け付けた後に、前記発券装置と前記端末との間における通信回線障害が発生して印字処理が異常終了した場合に、券が出力されたか否か不定の状態であることを示す発券結果のメッセージを前記発券画面の制御用のプログラムに返し、

前記発券画面の制御用のプログラムは、前記不定の状態であることを示す発券結果のメッセージを受信したときに、前記端末側及び前記サーバ側における該当の発券データの発券状態の管理情報を、券が出力されたか否か不定であることを示す「不定」の内容に書き換え、

前記発券画面の制御用のプログラムは、ユーザから発券データの発券指示を受け付けたときに、前記サーバ側における該当の発券データの発券状態の管理情報を参照して、この管理情報が「不定」の内容である場合は、該当の発券データに対応した印字データの出力を許可しないようにしたことを特徴とする旅行者用旅行商品予約システム。

【請求項 2】 前記端末がインターネット回線を介して前記サーバ内のデータベースから読み込む発券データは、暗号化されていることを特徴とする請求項 1 に記載の旅行者用旅行商品予約システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、旅行代理店等に配された端末から旅行商品の予約を行う旅行者用旅行商品予約システム及び旅行商品予約方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、主催旅行の場合、大手旅行者により企画・開発された旅行商品は、主に当該大手旅行者によって販売されるが、これら大手旅行者と委託販売契約をした中小の旅行者（旅行代理店）によっても販売されることが多い。このように旅行商品の販売は、旅行商品の開発・販売元の手旅行業者と委託・受託販売契約先の旅行代理店とが関連しているため、従来は大手旅行者と有力旅行代理店との間に専用回線を結び、旅行代理店に配された専用端末から専用回線を介してホストにアクセスすることにより、旅行代理店から大手旅行者への旅行商品の予約や、旅行商品に関するクーポン券等の発券を行っていた。また、専用端末を設置していない旅行代理店は、主として電話連絡により大手旅行者に対する旅行商品の予約やクーポン券等の発券を行っていた。また、旅行代理店に配された端末とサーバ間をインターネット回線で結び、このサーバを介して端末とホスト間の通信を行うことにより、旅行代理店から大

手旅行者への旅行商品の予約を行うシステムが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来の専用回線を介してホストに直接アクセスする予約・発券システムでは、回線の使用料が高く、しかも、端末とホスト間の通信を可能にするための専用のプログラムを開発して、この専用プログラムを組み込んだ専用端末を使用する必要があるため、システムの導入に要するコストが高いという問題があった。また、従来の電話連絡により旅行商品の予約やクーポン券等の発券を行う方法では、旅行商品の開発・販売元である大手旅行者側に常時電話対応のための要員が必要となり、予約・発券業務に要するコストが高くなるという問題があった。さらにまた、上記のようなサーバを介して端末とホスト間の通信を行う旅行商品予約システムでクーポン券等の発券処理を行った場合には、クーポン券等の発券処理の途中で通信異常等の障害が発生すると、発券処理がどこまで済んだかをホスト側で把握できないため、クーポン券等を二重に発券してしまう可能性があった。また、上記のいずれの方法により発券を行った場合にも、大手旅行者は、信用できない旅行代理店について、その代理店の各月内の発券合計金額が発券限度額を超えたか否かを目視によりチェックをかける必要があったため、大手旅行者による各旅行代理店の管理に要する手間が大きなものとなっていた。

【0004】本発明は、上述した問題を解消するものであり、専用回線や専用端末を用いることなく旅行代理店等に配された端末により旅行商品についてのクーポン券等の発券を行うことができるようにして、システムの導入や維持に要するコストを低減させることができ、しかも、クーポン券等の発券処理の途中で障害が発生した場合でも二重発券を防ぐことが可能な旅行者用旅行商品予約システム及び旅行商品予約方法を提供することを目的とする。また、所定期間内における各旅行代理店の発券合計金額が発券限度額を超えたか否かを自動的にチェックして、このチェック結果に基づき各旅行代理店についてのクーポン券等の発券の可否を判断することができるようにして、大手旅行者による各旅行代理店の管理を容易にすることが可能な旅行者用旅行商品予約システム及び旅行商品予約方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 の発明は、旅行商品の予約の管理を行うホストコンピュータ（以下、「ホスト」という）と、ホストに接続されたサーバと、サーバとインターネット回線を介して通信可能な端末とを備え、旅行商品の予約を行う旅行者用旅行商品予約システムであって、端末に接続され、端末から送信された印字データを印字する発券

装置を備え、ホストは、旅行商品の予約の管理に加えて発券の管理を行い、端末からのサーバを介した指示に基づき発券データを作成して、サーバに送信し、サーバは、この発券データをサーバ内のデータベースに蓄積し、端末は、ユーザから発券の指示を受け付けた際に、インターネット回線を介してサーバ内のデータベースから発券データを読み込んで、この発券データに基づいて編集した印字データを発券装置に送信し、サーバに蓄積された発券データ及び端末に読み込まれた発券データには、共に各発券データ毎の発券状態の管理情報が含まれており、端末は、発券装置による印字の結果に応じて、端末側及びサーバ側の発券状態の管理情報を更新し、サーバが、端末からの指示に応じて、サーバ側の発券データのうち、発券状態の管理情報が発券中になっている発券データについての発券状態の管理情報を、端末側の発券状態の管理情報に合わせて再度更新すると共に、端末は、発券画面の制御用のプログラムと、発券装置制御用のプログラムとを有し、発券装置制御用のプログラムは、発券画面の制御用のプログラムから送信された印字データについての発券結果のメッセージを発券画面の制御用のプログラムに返し、発券装置制御用のプログラムは、ユーザから該当の発券データの発券指示を受け付けた後に、発券装置と端末との間における通信回線障害が発生して印字処理が異常終了した場合に、券が出力されたか否か不定の状態であることを示す発券結果のメッセージを発券画面の制御用のプログラムに返し、発券画面の制御用のプログラムは、不定の状態であることを示す発券結果のメッセージを受信したときに、端末側及びサーバ側における該当の発券データの発券状態の管理情報を、券が出力されたか否か不定であることを示す「不定」の内容に書き換え、発券画面の制御用のプログラムは、ユーザから発券データの発券指示を受け付けたときに、サーバ側における該当の発券データの発券状態の管理情報を参照して、この管理情報が「不定」の内容である場合は、該当の発券データに対応した印字データの出力を許可しないようにしたものである。

【0006】

【0007】

【0008】また、端末がインターネット回線を介してサーバ内のデータベースから読み込む発券データは、暗号化されていることが望ましい。

【0009】

【0010】

【0011】

【0012】

【0013】

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態による旅行者用旅行商品予約システムについて図面を参照して説明する。図1に本実施形態による旅行者用旅行商

品予約発券システム（以下、予約発券システムという）1の構成を示す。この予約発券システム1は、大手旅行者のセンタ2に配されたセンタ側システム7と、予約・発券業務を行う代理店（以下、予約・発券店舗という）4に配された予約・発券店舗側システム8と、予約業務のみを行う代理店（以下、予約専用店舗という）5に配された予約端末22とから構成される。予約・発券店舗側システム8及び予約端末22は、インターネット回線3を介してセンタ側システム7と接続されている。

10 【0015】センタ側システム7は、ホスト・FEP11、ホストゲートウェイ（以下、ホストG/Wと略す）12、WEBサーバ13、発券DBサーバ14及びルータ15から構成され、これらの各装置はLAN16により接続されている。ホスト・FEP11は、旅行商品の予約・発券業務の管理を行うホストコンピュータ（以下、ホストという）とホストの処理の高速化を行うFEP（Front End Processor）とからなる。ホストG/W12は、ホスト・FEP11とWEBサーバ13との間のインタフェース用のサーバであり、WEBサーバ13
20 で使用しているデータとホスト・FEP11で使用しているデータとの間のデータ形式の変換等を行う。WEBサーバ13は、予約・発券店舗側システム8から送信された予約又は発券の依頼電文をインターネット回線3を介して受信して、その情報をホストG/W12に送信する。また、発券DBサーバ14は、予約・発券店舗側システム8から依頼された内容に基づいてホストが作成した発券データをホストG/W12を介して受け取り、この発券データを内部のデータベースに格納する。上記のホストG/W12、WEBサーバ13及び発券DBサーバ14の3種類のサーバを合わせたものが、請求項におけるサーバに相当する。また、ルータ15は、センタ側システム7のLAN16と他のLAN（例えば、予約・発券店舗側システム8のLAN20）との相互接続を行うためのものである。

30 【0016】予約・発券店舗側システム8は、予約と発券の両方の業務を行うことが可能な発券機制御端末17、発券機制御端末17から送られた発券データの印字を行う発券装置18、予約業務のみを行うことが可能な予約端末19、及びセンタ側システム7のLAN16と接続するためのルータ21から構成され、これらの各装置間はLAN20により接続されている。

【0017】次に、図2を参照して上記の発券DBサーバ14と発券機制御端末17のハードウェア構成について説明する。発券DBサーバ14は、内部に装置全体の制御を行うCPU31と、装置の起動時に各種のアプリケーションをロードするためのメモリ32と、CD-ROMドライブ33と、FDD（Floppy Disk Drive）34と、データDAT（Data Digital Audio Taperecorder）35と、ディスク・アレイタイプのディスク36
50 と、10BASE-T及び100BASE-Tの規格に

対応した LAN ボード 3 7 とを有している。また、発券機制御端末 1 7 は、一般のパーソナル・コンピュータであり、TFT モニタ又は CRT (以下、モニタと総称する) 3 8 と、発券機制御端末 1 7 全体の制御を行う CPU 3 9 と、各種のアプリケーションをロードするためのメモリ 4 0 と、CD-ROM ドライブ 4 1 と、FDD 4 2 と、HDD (Hard Disk Drive) 4 3 と、1 0 B A S E - T 及び 1 0 0 B A S E - T の規格に対応した LAN ボード 4 4 とからなる。

【0018】次に、図 3 を参照して、センタ側システム 7 側の 3 種類のサーバ 1 2 ~ 1 4 及び予約・発券店舗側システム 8 側の発券機制御端末 1 7 のソフトウェアの構成について説明する。センタ側システム 7 のホスト G / W 1 2 は、発券 DB 書き込み A P (Application Program) 5 0 を含むホストシステム連動ミドルウェア 5 1、サーバ用のツールであるミドルソフト 5 2、及びサーバ用の OS (例えば、マイクロソフト社の Windows NT 4.0 Server) 5 3 等を有している。また、WEB サーバ 1 3 は、発券機制御端末 1 7 のモニタ上に発券情報の一覧画面を表示するための発券データ一覧表示 A S P (Active Server Pages: WEB サーバスクリプト実行環境) 5 4、発券 DB サーバ 1 4 と通信するための発券 DB サーバ通信 A S P 5 5、業務 A S P 群 5 6、インターネット / イントラネットのサーバ用ツール (例えば、マイクロソフト社の Internet Information Server) 5 7、SQL Server にアクセスするための O D B C 5 8、及びサーバ用 OS 5 3 等を有している。また、発券 DB サーバ 1 4 は、発券 DB 6 0 との入出力を行うためのデータベース・ツール (例えば、マイクロソフト社の SQL Server 7.0) 5 9、及びサーバ用 OS 5 3 等を有している。

【0019】予約・発券店舗側システム 8 側の発券機制御端末 1 7 は、WEB サーバ 1 3 上のコンテンツ (マルチメディア・アプリケーションを作成する際に必要な画像や音等の素材と、マルチメディア・アプリケーション自体と、マルチメディア・アプリケーションにより提供されるサービスを含んだもの) を閲覧するための WEB ブラウザ 6 1、センタ側システム 7 からダウンロードされた発券機制御端末 1 7 内の各プログラムをリモート・メンテナンスするためのリモメン A P 6 2、発券 DB サーバ 1 4 と通信するための発券 DB サーバ通信 ActiveX (発券コンテンツ) 6 3、発券装置制御 A P (発券プロセス) 6 4、及び予約業務等のアプリケーションであるミドルソフト 6 5、及びクライアント用の OS (例えば、マイクロソフト社の Windows NT 4.0 Workstation) 6 2 等を有している。また、予約端末 1 9 は、WEB サーバ 1 3 上のコンテンツを閲覧するための WEB ブラウザ (例えば、マイクロソフト社の Internet Explorer 5.0) 6 1 等を有している。

【0020】次に、図 4 を参照して、当予約発券システム 1 における予約からクーポン券の印字までの処理につ

いて説明する。なお、以下の説明では、ユーザが予約端末 1 9 からホスト・F E P 1 1 に予約処理及び発券指示処理の依頼を行う場合を例に説明するが、これらの処理の依頼を発券機制御端末 1 7 から行ってもよい。図 1 に示される予約・発券店舗 4 のユーザが予約端末 1 9 から旅行商品の予約を行った上で、発券業務画面 8 0 からクーポン券 7 5 の発券指示を行うと、予約端末 1 9 側の WEB ブラウザ 6 1 は、①に示されるように、WEB サーバ 1 3 とホスト G / W 1 2 とを介してホスト・F E P 1 1 に予約電文と発券電文とを送信する。ホスト・F E P 1 1 は、これらの電文を受信すると、これらの電文に対応した回答電文を作成して、ホスト G / W 1 2 と WEB サーバ 1 3 とを介して予約端末 1 9 に送信する。この際、ホスト・F E P 1 1 は、②に示されるように、発券プリンタ (発券装置) 宛電文を作成して、この電文をホスト G / W 1 2 を介して発券 DB サーバ 1 4 上の発券 DB 6 0 に格納し、同時にホスト側の管理データに該当の予約情報についての発券処理が完了した旨の情報を書き込む。

【0021】上記処理後に、予約・発券店舗 4 のユーザが発券機制御端末 1 7 の WEB ブラウザ 6 1 から WEB サーバ 1 3 に該当店舗についての発券データを送信するように依頼すると、WEB サーバ 1 3 は、③に示されるように、発券 DB 6 0 から該当店舗の発券データを読み込んで、発券可能なデータの一覧表の画面 (発券状況一覧画面) 8 1 を発券機制御端末 1 7 のモニタ上に表示する。そして、ユーザが発券機制御端末 1 7 の発券状況一覧画面 8 1 から発券対象となるデータを選択して発券状況一覧画面 8 1 上の発券ボタンをクリックすると、WEB サーバ 1 3 は、選択されたデータに対応した発券データ中の発券フラグを「発券中」に書き換えると共に、④に示されるように、選択されたデータに対応した発券データを暗号化して、発券機制御端末 1 7 にダウンロードする。発券機制御端末 1 7 は、ダウンロードされた発券データを復号化した上でクーポン券用の印字データに編集して、編集後の印字データを発券装置 1 8 に送信する。発券装置 1 8 は、この印字データに基づいてクーポン券 7 5 の印刷を行う。また、発券機制御端末 1 7 は、クーポン券 7 5 の印字が正常に終了すると、WEB ブラウザ 6 1 を介して発券 DB 6 0 にアクセスして、発券 DB 6 0 内から該当の発券データのレコードを読み込み、該当レコード中の発券フラグを「発券済」に書き換える。ただし、クーポン券 7 5 の印字が異常終了した場合には、該当の発券データレコード中の発券フラグを「エラー」又は「不定」に書き換える。なお、「不定」とは、クーポン券 7 5 が出力されたか否かが不明の状態をいい、発券状況一覧画面 8 1 からのクーポン券 7 5 の印字指示後に、LAN 等の障害によりクーポン券 7 5 の印字処理が異常終了した場合に発生する。

【0022】次に、図 5 を参照して、予約端末 1 9 から

センタ側システム7に旅行商品の予約を行う際における
 ホストG/W12の処理について説明する。ホストG/
 W12は、発券DBサーバ14上の販売店マスタDB7
 0に格納された各店舗の当月発券金額、月額担保額及び
 新規予約停止サインのデータを参照して、これらのデー
 タに基づき各店舗についての新規予約の可否を判断す
 る。すなわち、図に示されるように、予約端末19のW
 EBブラウザ61から予約情報が入力されると(S
 1)、ホストG/W12は、WEBサーバ13を介して
 この予約情報を受け取った後、発券DBサーバ14上の
 販売店マスタDB70を参照して(S2)、予約端末1
 9が配置されている店舗の当月発券金額と月額担保額
 のデータを読み取る。そして、ホストG/W12は、当該
 店舗の当月発券金額と月額担保額とを比較して(S
 3)、当月発券金額が既に月額担保額を超えている場合
 には(S3でYES)、販売店マスタDB70内の新規
 予約停止サインを参照して(S4)、新規予約停止サイ
 ンがONの場合には(S5でYES)、予約端末19の
 WEBブラウザ61上に「新規予約ができません」のメ
 ッセージを表示する(S6)。

【0023】これに対して、S3で当月発券金額が未だ
 月額担保額を超えていない場合(S3でNO)及び新規
 予約停止サインがOFFの場合には(S5でNO)、ホ
 ストG/W12は、発券DBサーバ14上の店舗確認D
 B71及び回答確認DB72に送信時刻、入力通番、端
 末ID等の項目を書き込む(S7)。そして、S1で予
 約端末19のWEBブラウザ61から入力された予約情
 報に基づいて、ホスト・FEP11への送信用の予約電
 文を作成して、この予約電文をホスト・FEP11へ送
 信する(S8)。そして、ホストG/W12は、ホスト
 ・FEP11からの回答を受信すると(S9)、発券D
 Bサーバ14上の店舗確認DB71及び回答確認DB7
 2に回答項目を書き込んだ後に(S10)、予約端末1
 9のWEBブラウザ61上にホスト・FEP11からの
 回答を送信する(S11)。なお、上記の旅行商品の予
 約は、予約端末19からのみではなく、発券機制御端
 末17又は予約端末22からも行うことができる。この点
 は、下記の図6乃至図10で説明する発券指示、変更、
 変更指示、解約、再発券の各処理についても同様であ
 る。また、販売店マスタDB70内の各店舗の新規予約
 停止サインと月額担保額とは、各店舗の販売実績や信用
 に応じてセンタ側システム7の管理者が設定する。

【0024】次に、図6を参照して、予約端末19から
 センタ側システム7にクーポン券75の発券指示を行う
 場合におけるホストG/W12の処理について説明す
 る。なお、ここでは、予約端末19からの発券指示に基
 づき発券データを作成するところまでを説明し、クー
 ポン券75の印字に関連する処理までは説明しない。図に
 示されるように、ユーザが図4に示される予約端末19
 の発券業務画面80から予約番号等を入力すると(S2

1)、予約端末19側のWEBブラウザ61は、この予
 約番号等の情報をWEBサーバ13を介してホストG/
 W12に送信する。ホストG/W12は、これらの情報
 を受信すると、入力された予約番号に対応したクー
 ポン券75が発券可能であるか否かをチェックする。すな
 わち、ホストG/W12は、予約番号等の情報を受信す
 ると、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71を参照し
 て(S22)、店舗確認DB71内に受信した予約番号
 と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチ
 ックする。そして、同じ予約番号を持つレコードが存在
 しない場合には、(S23でNO)、予約端末19のW
 EBブラウザ61上に「貴店舗に当該予約番号が存在し
 ません。」のメッセージを表示する(S24)。これに
 対して、店舗確認DB71内に同じ予約番号を持つレ
 コードが存在する場合には(S23でYES)、ホストG
 /W12は、発券DBサーバ14上の発券DB60を参
 照して(S25)、発券DB60内に受信した予約番号
 と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチ
 ックする。そして、発券DB60内に同じ予約番号を持
 つレコードが存在する場合には(S26でYES)、受
 信した予約番号に対応したクーポン券75の発券デー
 タが既に作成済みであると判断できるので、新たな発券デ
 ータの作成を行わない。そして、再度、発券DB60中
 の該当する発券データを参照して(S27)、その発券
 フラグが「発券済」の場合には(S28でYES)、予
 約端末19のWEBブラウザ61上に「当該予約は発券
 済です。」のメッセージを表示し(S29)、また、発
 券フラグが「発券待ち」、「発券中」、「エラー」又は
 「不定」の場合には(S28でNO)、WEBブラウザ
 61上に「当該予約は発券取り込み操作をお願いしま
 す。」のメッセージを表示する(S30)。

【0025】次に、ホストG/W12は、発券DBサー
 バ14上の販売店マスタDB70に格納された各店舗の
 当月発券金額、月額担保額及び新規発券停止サインのデ
 ータを参照して、これらのデータに基づき各店舗におけ
 る新規発券の可否を判断する。すなわち、ホストG/W
 12は、発券DBサーバ14上の販売店マスタDB70
 を参照して(S31)、予約情報を送信した予約端末1
 9が配置されている店舗の当月発券金額と月額担保額
 のデータを読み取る。そして、当該店舗の当月発券金額と
 月額担保額とを比較して(S32)、当月発券金額が既
 に月額担保額を超えている場合には(S32でYE
 S)、販売店マスタDB70内の新規発券停止サインを
 参照して(S33)、新規発券停止サインがONの場合
 には(S34でYES)、予約端末19のWEBブラウ
 ザ61上に「新規発券ができません」のメッセージを
 表示する(S35)。これに対して、S32で当月発券金
 額が未だ月額担保額を超えていない場合(S32でN
 O)及び新規発券停止サインがOFFの場合には(S3
 4でNO)、ホストG/W12は、発券DBサーバ14

上の店舗確認DB71及び回答確認DB72に送信時刻、入力通番、端末ID等の項目を書き込む(S36)。そして、ホストG/W12は、S21で予約端末19のWEBブラウザ61から入力された予約番号等の情報に基づいて、ホスト・FEP11への送信用の発券電文を作成して、この発券電文をホスト・FEP11へ送信する(S37)。

【0026】ホストG/W12は、ホスト・FEP11からの回答を受信すると(S38)、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71及び回答確認DB72に回答項目を書き込み(S39)、同時にホスト・FEP11からの回答電文に基づいて発券DB60に該当予約番号の発券データを書き込む。この発券データは、出発日から6ヶ月間保存される。この後、ホストG/W12は、予約端末19のWEBブラウザ61上にホスト・FEP11からの回答電文を送信し(S40)、同時にホスト・FEP11からの回答電文内の発券金額を、S31の処理で読み込んだ販売店マスタDB70のレコードの当月発券金額に加算して、このレコードを販売店マスタDB70に再書き込み(リライト)する(S42)。なお、販売店マスタDB70内の各店舗の新規発券停止サインは、各店舗の販売実績や信用に応じてセンタ側システム7の管理者が設定する。

【0027】次に、図7を参照して、予約端末19からセンタ側システム7に予約内容の変更を依頼する場合におけるホストG/W12の処理について説明する。ユーザが予約端末19のWEBブラウザ61から予約変更情報を入力すると(S51)、WEBブラウザ61は、この予約変更情報をWEBサーバ13を介してホストG/W12に送信する。ホストG/W12は、予約変更情報を受信すると、入力された予約番号に対応した予約情報が変更可能な状態であるか否かをチェックする。すなわち、ホストG/W12は、予約変更情報を受信すると、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71を参照して(S52)、店舗確認DB71内に受信した予約変更情報と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチェックする。そして、同じ予約番号を持つレコードが存在しない場合には、(S53でNO)、予約端末19のWEBブラウザ61上に「貴店舗に当該予約番号が存在しません。」のメッセージを表示する(S54)。これに対して、店舗確認DB71内に同じ予約番号を持つレコードが存在する場合には、(S53でYES)、ホストG/W12は、発券DBサーバ14上の発券DB60を参照して(S55)、発券DB60内に受信した予約番号と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチェックする。そして、発券DB60内に同じ予約番号を持つレコードが存在し(S56でYES)、しかも、該当レコードを参照した結果(S57)、発券フラグが「発券待ち」、「発券中」、「エラー」又は「不定」である場合には(S58でNO)、ホストG/W12は、

該当の予約情報の変更を許可せず、「当該予約の発券操作が完了していません。発券操作を完了させてください。」のメッセージを表示する(S59)。何故なら、該当の予約情報についての発券フラグが、「発券待ち」、「発券中」、「エラー」又は「不定」である場合には、該当の予約情報についての未発券状態の発券データが発券DB60内に蓄積されている可能性が高いため、この状態で予約情報の内容を変更すると、その後に該当予約番号のクーポン券75を発券した際に、発券したクーポン券75が変更前と変更後のいずれの予約情報に基づくものであるかが判別できなくなるためである。

【0028】これに対して、S56で発券DB60内に同じ予約番号を持つレコードが存在しない場合(S56でNO)、及びS58で発券フラグが「発券済」である場合には(S58でYES)、ホストG/W12は、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71及び回答確認DB72に送信時刻、入力通番、端末ID等の項目を書き込む(S60)。そして、S51で予約端末19のWEBブラウザ61から入力された予約変更情報に基づいて、ホスト・FEP11への送信用の予約変更電文を作成して、この予約変更電文をホスト・FEP11へ送信する(S61)。ホストG/W12は、ホスト・FEP11からの回答電文を受信すると(S62)、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71及び回答確認DB72に回答項目を書き込んだ後に(S63)、予約端末19のWEBブラウザ61にホスト・FEP11からの回答電文を送信する(S64)。

【0029】次に、図8を参照して、予約端末19からセンタ側システム7に予約内容の変更と変更後の発券を同時に依頼する場合におけるホストG/W12の処理について説明する。以下の説明では、予約内容の変更処理と発券処理をまとめて変更発券処理と呼ぶ。図に示されるように、ホストG/W12は、ユーザが入力した(S71)変更発券情報を、WEBブラウザ61とWEBサーバ13とを介して受信すると、上記図7中のS52からS62と同様な処理を行った後に(S72からS82)、ホスト・FEP11から受信した回答電文に基づいて、発券DBサーバ14上の店舗確認DB71及び回答確認DB72に回答項目を書き込むと共に、発券DB60内の該当する発券データを書き換える(S83)。そして、予約端末19のWEBブラウザ61にホスト・FEP11からの回答電文を送信した後に(S84)、変更後の発券データに合わせて、販売店マスタDB70中の該当店舗のレコードの当月発券金額を修正する。具体的には、ホストG/W12は、発券DB60内に変更対象となる予約番号のレコードが存在するか否かをチェックして(S85、S86)、該当予約番号のレコードが存在し(S86でYES)、かつ、該当のレコード中の旧発券日付が当月の場合には(S87でYES)、販売店マスタDB70内の該当店舗のレコードを参照し

て、販売店マスタDBレコード上の当月発券金額を変更内容に合わせて修正する。具体的には、販売店マスタDBレコード上の当月発券金額から発券DBレコード上の旧発券金額を減じた上で、減算後の当月発券金額にホスト・F E P 1 1からの回答電文中の変更後の発券金額を加算する。そして、計算後の販売店マスタDBレコードを販売店マスタDB 7 0に再書き込み(リライト)する(S 8 9)。

【0 0 3 0】次に、図9を参照して、予約端末19からセンタ側システム7に予約内容の解約(キャンセル)を依頼する場合におけるホストG/W 1 2の処理について説明する。図に示されるように、ホストG/W 1 2は、ユーザが入力した(S 9 1)解約情報を、WEBブラウザ6 1とWEBサーバ1 3とを介して受信すると、上記図7中のS 5 2からS 6 2と同様な処理を行った後に(S 9 2からS 1 0 2)、ホスト・F E P 1 1から受信した回答電文に基づいて、発券DBサーバ1 4上の店舗確認DB 7 1及び回答確認DB 7 2に回答項目を書き込む(S 1 0 3)。この際、回答確認DB 7 2に書き込む内容の中には、該当の予約情報について解約があった旨のフラグも含む。そして、予約端末19のWEBブラウザ6 1にホスト・F E P 1 1からの回答電文を送信した後に(S 1 0 4)、S 9 1でユーザが入力した解約情報に合わせて、販売店マスタDB 7 0中の該当店舗のレコードの当月発券金額を修正する。具体的には、ホストG/W 1 2は、発券DB 6 0内に変更対象となる予約番号のレコードが存在するか否かをチェックして(S 1 0 5、S 1 0 6)、該当予約番号のレコードが存在し(S 1 0 6でYES)、かつ、該当レコード中の旧発券日付が当月の場合には(S 1 0 7でYES)、販売店マスタDB 7 0内の該当店舗のレコードを参照して、販売店マスタDBレコード上の当月発券金額を解約情報に合わせて修正する。具体的には、販売店マスタDBレコード上の当月発券金額から発券DBレコード上の旧発券金額を減じた上で、減算後の当月発券金額にホスト・F E P 1 1からの回答電文中の新発券金額を加算する(S 1 0 8)。そして、計算後の販売店マスタDBレコードを販売店マスタDB 7 0に再書き込み(リライト)する(S 1 0 9)。

【0 0 3 1】次に、図10を参照して、予約端末19からセンタ側システム7にクーポン券7 5の再発券指示を行う場合におけるホストG/W 1 2の処理について説明する。なお、ここでは、予約端末19からの再発券指示に基づき再発券用の発券データを作成するところまでを説明し、クーポン券7 5の印字に関連する処理までは説明しない。予約端末19側のユーザが図4に示される発券業務画面8 0から再発券を行う予約情報に対応した予約番号等を入力すると(S 1 2 1)、予約端末19側のWEBブラウザ6 1は、この予約番号等の情報をWEBサーバ1 3を介してホストG/W 1 2に送信する。ホス

トG/W 1 2は、これらの情報を受信すると、入力された予約番号に対応したクーポン券7 5が再発券可能であるか否かをチェックする。すなわち、ホストG/W 1 2は、予約番号等の情報を受信すると、発券DBサーバ1 4上の店舗確認DB 7 1を参照して(S 1 2 2)、店舗確認DB 7 1内に受信した予約番号と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチェックする。そして、同じ予約番号を持つレコードが存在しない場合には、(S 1 2 3でNO)、予約端末19のWEBブラウザ6 1上に「貴店舗に当該予約番号が存在しません。」のメッセージを表示する(S 1 2 4)。これに対して、店舗確認DB 7 1内に同じ予約番号を持つレコードが存在する場合には(S 1 2 3でYES)、ホストG/W 1 2は、発券DBサーバ1 4上の発券DB 6 0を参照して(S 1 2 5)、発券DB 6 0内に受信した予約番号と同じ予約番号を持つレコードが存在するか否かをチェックする。そして、発券DB 6 0内に同じ予約番号を持つレコードが存在しない場合には(S 1 2 6でNO)、予約端末19のWEBブラウザ6 1上に「当該予約は未発券です。発券操作をしてください。」のメッセージを表示する(S 1 2 7)。また、発券DB 6 0内に同じ予約番号を持つレコードが存在する場合には(S 1 2 6でYES)、ホストG/W 1 2は、発券DB 6 0内から該当のレコードを読み込み(S 1 2 8)、レコード中の発券フラグが、「発券待ち」、「発券中」、「エラー」又は「不定」の場合には(S 1 2 9でNO)、WEBブラウザ6 1上に「当該予約の発券操作が完了していません。発券操作を完了させてください。」のメッセージを表示する(S 1 3 0)。

【0 0 3 2】これに対して、発券DB 6 0内の該当レコードの発券フラグが、「発券済」の場合には(S 1 2 9でYES)、ホストG/W 1 2は、発券DBサーバ1 4上の店舗確認DB 7 1及び回答確認DB 7 2に送信時刻、入力通番、端末ID等の項目を書き込む(S 1 3 1)。そして、S 1 2 1で予約端末19のWEBブラウザ6 1から入力された予約番号等の情報に基づいて、ホスト・F E P 1 1への送信用の再発券電文を作成して、この再発券電文をホスト・F E P 1 1へ送信する(S 1 3 2)。そして、ホストG/W 1 2は、ホスト・F E P 1 1からの回答電文を受信すると(S 1 3 3)、発券DBサーバ1 4上の店舗確認DB 7 1及び回答確認DB 7 2に回答項目を書き込み(S 1 3 4)、同時にホスト・F E P 1 1からの回答電文に基づいて発券DB 6 0に該当予約番号の発券データを書き込む。この後、ホストG/W 1 2は、予約端末19のWEBブラウザ6 1上にホスト・F E P 1 1からの回答電文を送信して(S 1 3 5)、予約端末19のモニタ上にその内容を表示する。【0 0 3 3】次に、図11を参照して、上記図4に示される発券状況一覧画面8 1について説明する。図に示されるように、この発券状況一覧画面8 1上には該当店舗

内の各種の予約情報に対応した発券ボタン 8 2 が表示されており、ユーザはこれらのボタン 8 2 をクリックすることにより、クーポン券 7 5 の発券又はエラー内容の表示を行うことができる。すなわち、図に示されるように、ユーザが「発券待ち」の状態の発券ボタン 8 2 a をクリックすると、発券機制御端末 1 7 のモニタ上に発券中メッセージ 8 3 が表示されて、選択された発券データに対応したクーポン券 7 5 の発券が開始される。そして、クーポン券 7 5 の発券が終了するまで発券機制御端末 1 7 のモニタ上に発券中メッセージ 8 3 が表示される。また、図に示されるように、ユーザが、「エラー」状態の発券ボタン 8 2 b 又は「不定」状態の発券ボタン 8 2 c をクリックすると、発券機制御端末 1 7 のモニタ上にエラー内容表示画面 8 4 が表示される。

【0034】図 1 2 に発券状況一覧画面 8 1 のフォーマットを示す。発券状況一覧画面 8 1 上には発券 DB 6 0 中の該当店舗に属する各発券データに基づいて作成された複数の発券ボタン 8 2 が表示されている。これらの発券ボタン 8 2 は、図中の左上のボタンに表示された発券日時が一番古く、以下、図中の矢印に沿った順番に発券日時が新しくなるように表示される。また、図に示されるように、この画面 8 1 の右上部の件数欄 6 9 には発券 DB 6 0 に格納されている該当店舗の発券データの件数が表示される。この発券データの件数及び発券状況一覧画面 8 1 に表示可能な発券ボタン 8 2 の数は、状態選択ボタン 8 6 でどのボタンが選択されているかによって異なり、例えば、「発券待ち」のボタンが選択されている場合には、発券 DB 6 0 中の発券フラグが「発券待ち」の状態になっている発券データのボタン 8 2 のみが表示される。

【0035】図 1 3 にエラー内容表示画面 8 4 のフォーマットを示す。この画面上には、ユーザが発券状況一覧画面 8 1 から選択した発券ボタン 8 2 b , 8 2 c に対応した予約番号の発券データについての発券エラーの発生日時、エラー状態等が表示される。

【0036】図 1 4 に発券中メッセージ 8 3 を示す。この発券中メッセージ 8 3 は、発券状況一覧画面 8 1 上に重ね合わせて表示される。この発券中メッセージ 8 3 が表示されている間は、発券状況一覧画面 8 1 の操作はロックされる。また、クーポン券 7 5 の印字処理が終了すると、このメッセージ 8 3 は自動的にモニタ上から消えて、発券状況一覧画面 8 1 に制御が戻る。

【0037】次に、当予約発券システム 1 に採用されているクーポン券 7 5 の印字処理の異常終了時(上述の段落 0 0 2 1 参照)におけるクーポン券 7 5 の二重発生を防止するための工夫について説明する。クーポン券 7 5 の印字が異常終了した場合には、発券装置 1 8 は、発券 DB 6 0 にアクセスして、該当の発券データレコード中の発券フラグを「エラー」又は「不定」に書き換える。発券フラグが「エラー」又は「不定」の状態である場合

には、発券状況一覧画面 8 1 の制御用のプログラム(図 3 中の発券 DB サーバ通信 ActiveX 6 3 に相当)は、該当の発券データに対応したクーポン券 7 5 の印字を許可しない。この状態を解除して、再度クーポン券 7 5 の印字を行うには、該当の発券データレコード中の発券フラグを「エラー」又は「不定」から「発券待ち」に書き換える必要がある。当予約発券システム 1 では、この発券フラグの書き換えを監視センタからのみ行えるようにすることにより、クーポン券 7 5 の二重発生を防止している。すなわち、クーポン券 7 5 の印字時に障害が発生して、該当の発券データレコード中の発券フラグが「エラー」又は「不定」の状態になっているときでも、例えば障害の発生時期がクーポン券 7 5 の印字終了後である場合には、クーポン券 7 5 の出し直しを行う必要がなく、このような場合にクーポン券 7 5 の出し直しを許可してしまうと、クーポン券 7 5 が二重に発券されてしまう。従って、クーポン券 7 5 の印字が異常終了した場合には、各店舗のユーザが監視センタに連絡して、監視センタによるエラー状態の確認処理と発券フラグの書き換え処理を行った後でなければ、クーポン券 7 5 を印字し直せないようにした。

【0038】次に、図 1 5 を参照して、発券フラグが「不定」状態である発券データについてのクーポン券 7 5 を印字し直すための処理を説明する。ユーザが発券機制御端末 1 7 から WEB サーバ 1 3 に発券状況一覧画面 8 1 の表示要求を送信すると、WEB サーバ 1 3 の発券データ一覧表示 ASP 5 4 は、発券機制御端末 1 7 に発券状況一覧画面表示用の ActiveX と発券 DB 6 0 中の該当店舗の発券データとを送信する。発券機制御端末 1 7 は、WEB ブラウザ 6 1 によりこれらのデータを受信して、これらのデータに基づき発券状況一覧画面 8 1 を表示する。この際、発券 DB 6 0 中に発券フラグが「不定」の状態である発券データが存在する場合には、発券機制御端末 1 7 は、①に示されるように、発券状況一覧画面 8 1 上に発券フラグが「不定」の発券データが存在することを表示する。各店舗のユーザは、この表示に基づいて発券フラグが「不定」の状態の発券データが存在することを確認すると、②に示されるように、「不定」の状態を解除するため、電話等により監視センタの係員に連絡する。連絡を受けた監視センタの係員は、③に示されるように、監視センタの端末 7 7 から WEB サーバ 1 3 上の発券不定状態解除プログラム 6 7 に指示を与えて、この発券不定状態解除プログラム 6 7 により発券 DB 6 0 中の発券フラグを書き換える。具体的には、監視センタの係員は、状態変更用発券状況一覧画面 8 7 上に表示された状態変更ボタン 8 8 から該当の発券データのボタン 8 8 を選択して、該当の発券データについてのクーポン券 7 5 の印字が既に完了している場合には、この発券データの発券フラグを「不定」から「発券済」に書き換え、クーポン券 7 5 の印字が未完了の場合には、発

券フラグを「不定」から「発券待ち」に書き換える。そして、クーポン券 7 5 の印字が未完了の場合には、各店舗のユーザは再度クーポン券の印字を行う。

【0039】図 16 に上記の状態変更用発券状況一覧画面 8 7 のフォーマットを示す。この画面 8 7 上には発券 DB 6 0 中の該当店舗に属する各発券データに基づいて作成された複数の状態変更ボタン 8 8 が表示されており、これらの発券ボタン 8 2 は、図中の左上のボタンに表示された発券日時が一番古く、以下、図中の矢印に沿った順番に発券日時が新しくなるように表示される。また、図に示されるように、この画面 8 7 の左上部の端末 ID 欄 6 8 には、該当店舗の発券機制御端末 1 7 の端末 ID が表示される。さらにまた、図中の件数欄 9 0 及び状態選択ボタン 9 1 は、それぞれ図 1 2 に示される発券状況一覧画面 8 1 中の件数欄 6 9 及び状態選択ボタン 8 6 に相当する。

【0040】図 1 7 に状態変更画面 8 9 を示す。この状態変更画面 8 9 は、状態変更用発券状況一覧画面 8 7 上に表示された状態変更ボタン 8 8 がクリックされた場合に、状態変更用発券状況一覧画面 8 7 上に重ね合わせて表示される。状態変更画面 8 9 上には、選択された状態変更ボタン 8 8 に対応した発券データの情報の中から予約番号、業務名、及び（発券フラグの）状態の情報が表示される。監視センタの係員は、この状態変更画面 8 9 上の状態欄 9 4 から新しい発券フラグの状態を入力して、変更ボタン 9 5 をクリックすることにより、状態変更画面 8 9 上に表示された発券データ中の発券フラグの状態を書き換えることができる。従って、各店舗のユーザは、状態変更用発券状況一覧画面 8 7 中の状態変更ボタン 8 8 に表示された発券フラグの状態が「エラー」又は「不定」になった場合であっても、監視センタの係員に発券フラグの状態を「発券待ち」の状態に変更するように依頼することにより、該当の発券データについてのクーポン券 7 5 の再出力を行うことができる。しかし、監視センタの係員は、エラーの発生状態等から既に該当の発券データについてのクーポン券 7 5 の出力が完了していると判断した場合には、各店舗のユーザにその旨を知らせ、該当発券データについての発券フラグの変更を行わない。これにより、クーポン券 7 5 の印字処理の途中で障害が発生した場合でも、各店舗のユーザが誤って

クーポン券 7 5 を二重発券してしまうことを防ぐことができる。

【0041】上述したように、本予約発券システム 1 では、発券 DB サーバ 1 4 上の発券 DB 6 0 に格納された各発券データの発券フラグに基づいて、各発券データの発券状態の管理を行い、発券フラグが「発券待ち」の状態の発券データのみを印字可能とすることにより、クーポン券 7 5 の二重発券を防いでいる。すなわち、発券 DB サーバ 1 4 に格納されたクーポン券 7 5 のプリントデータ（発券データ）をロックすることで、クーポン券 7

5 の二重発券を防止している。このような二重発券の防止方法を採用することにより、上記のようなクーポン券 7 5 の印字の途中で障害が発生した場合に限らず、ユーザが同じ発券機制御端末 1 7 や同じ店舗に配された異なる発券機制御端末 1 7 から、誤って同一予約番号のデータを二重に発券してしまうことを防ぐことができる。

【0042】ところが、発券 DB サーバ 1 4 に格納された各発券データの発券フラグのみに基づいて、各発券データの発券状態の管理を行った場合には、以下の問題が生じる。すなわち、発券機制御端末 1 7 が、クーポン券 7 5 の印字処理中に、発券 DB サーバ 1 4 に格納された各発券データの発券フラグの更新を行った際に、何らかの原因で発券フラグの更新に失敗した場合には、発券機制御端末 1 7 側で管理している該当発券データの発券状態は、「発券済み」、「エラー」又は「不定」であるにも拘わらず、発券 DB サーバ 1 4 側の発券データの発券フラグは「発券中」のままとなる。このとき、発券 DB サーバ 1 4 側の発券フラグに基づいて、プリントデータ（発券データ）がロックされるので、クーポン券 7 5 の二重発券を防止することはできるが、該当のクーポン券 7 5 が未出力の場合でも、クーポン券 7 5 の再出力を行うことができなくなってしまう。また、発券機制御端末 1 7 側のユーザは、発券 DB サーバ 1 4 側の発券データの発券フラグが、「エラー」又は「不定」の状態となった場合には、発券状況一覧画面 8 1 で何らかのエラーが発生したことを知ることができるが、発券フラグが「発券中」のままでは、エラーが発生したことを即座に知ることができない。このため、エラーが発生したプリントデータ（発券データ）に対応したクーポン券 7 5 を発行し忘れてしまう場合もある。

【0043】上記のような事態が発生するのを防ぐために、本予約発券システム 1 では、発券機制御端末 1 7 側で発券状態の詳細情報を保持し、発券状況一覧画面 8 1 の初期表示時に、発券機制御端末 1 7 の WEB ブラウザ 6 1 が、発券 DB サーバ 1 4 側の発券フラグが「発券中」の発券データのみを対象として、その発券フラグを発券機制御端末 1 7 側で管理している発券状態の詳細情報に合わせて更新するように、WEB サーバ 1 3 に依頼する。WEB サーバ 1 3 は、この依頼に応じて発券 DB サーバ 1 4 側の発券フラグを更新する。このような制御を行うことにより、発券機制御端末 1 7 が、クーポン券 7 5 の印字処理中に、何らかの原因で発券 DB サーバ 1 4 側の発券フラグの更新に失敗した場合でも、発券 DB サーバ 1 4 側の発券データの発券フラグが「発券中」のままとなることを防ぐことができる。

【0044】次に、発券機制御端末 1 7 が、発券 DB サーバ 1 4 に格納された各発券データの発券フラグの更新を行った際に生じ得る 3 種類の障害について説明する。この 3 種類の障害とは、モジュール間通信異常とサーバアクセス不能と発券機制御端末電源断である。このう

ち、モジュール間通信異常とは、モジュール間でのソケット (Windows環境でネットワーク・アプリケーションがプロセス間通信に用いる機構) による通信が行えなかったことを意味し、サーバアクセス不能とは、インターネット回線 3 の断絶や各種サーバ 1 2、1 3、1 4 等のダウンに起因して、サーバ側 (センタ側システム 7 側) へのアクセスができなかったことを意味し、発券機制御端末電源断は、発券機制御端末 1 7 が電源断したことを意味する。

【0 0 4 5】次に、上記のモジュール間通信異常について図 1 8 を参照して説明する。発券 DB サーバ通信 ActiveX (以下、発券 ActiveX と略す) 6 3 と発券モジュール 9 8 (図 3 における発券装置制御 A P 6 4 に相当) との間の通信は、ソケットにより行う。また、図に示されるように、発券 ActiveX 6 3 からの 1 つのプリントデータ (発券データ) 9 9 の送信に対して、発券モジュール 9 8 からの 1 つの発券結果メッセージ 1 0 0 が返信される形式でモジュール間通信を行う。このとき、プリントデータ 9 9 の送信から 3 分以上経過しても、発券モジュール 9 8 からの発券結果メッセージ 1 0 0 の返信が行われない場合には、発券 ActiveX 6 3 は、ソケット通信に関するエラーが発生したと判断して、処理を終了する。このような障害をモジュール間通信異常という。

【0 0 4 6】次に、図 1 9 を参照して、発券機制御端末 1 7 側で行われるクーポン券 7 5 の印字発券処理の概略について説明する。発券機制御端末 1 7 のユーザが、端末 1 7 から発券業務画面 8 0 の表示を指示すると、端末 1 7 の WEB ブラウザ 6 1 は、WEB サーバ 1 3 に発券業務画面 8 0 の URL を送信する (S 1 2 1)。この際、WEB サーバ 1 3 は、その時点で端末 1 7 に格納されている発券 ActiveX 6 3 のバージョンをチェックして、そのバージョンが最新になっていない場合には、最新のバージョンの発券 ActiveX 6 3 を発券機制御端末 1 7 にダウンロードする (S 1 2 2)。また、WEB サーバ 1 3 は、端末 1 7 から発券業務画面 8 0 の URL を受信した時間がセンタ側システム 7 の運用時間外である場合には、端末 1 7 からの発券業務画面 8 0 の表示要求を受け付けない。これに対して、端末 1 7 から上記の URL を受信した時間がセンタ側システム 7 の運用時間内である場合 (図中の「通常」に相当) には、発券 ActiveX 6 3 を起動する (S 1 2 3)。次に、端末 1 7 のユーザが発券状況一覧画面 8 1 への画面移動を指示すると、端末 1 7 の発券 ActiveX 6 3 が、WEB ブラウザ 6 1 を介して WEB サーバ 1 3 に発券状況一覧画面 8 1 の URL を送信する (S 1 2 4)。WEB サーバ 1 3 上の発券データ一覧表示 A S P 5 4 は、この画面 8 1 の URL を受信すると、発券 DB サーバ 1 4 上の発券 DB 6 0 から一覧表示用の発券データ (プリントデータ) を取得して、この発券データを端末 1 7 に送信する。端末 1 7 の発券 ActiveX 6 3 は、この発券データに基づいて、発券状況

一覧画面 8 1 を表示する (S 1 2 5)。そして、ユーザが発券状況一覧画面 8 1 から発券対象となる発券データの予約番号を選択入力すると (S 1 2 6)、発券 ActiveX 6 3 と発券モジュール 9 8 とが入力された予約番号に対応した発券データの発券 (印字) 処理を行う (S 1 2 7)。そして、ユーザは、次の発券データの発券印字処理を行う場合には、再度 S 1 2 4 の処理に戻って次の発券データの発券印字処理を行い、次の発券データの発券印字処理を行わない場合には、WEB ブラウザ 6 1 の画面を閉じて、WEB ブラウザ 6 1 のプログラムを終了する (S 1 2 8)。

【0 0 4 7】図 2 0 乃至図 2 2 に上記 S 1 2 7 の発券処理の詳細を示す。これらの図を参照して、クーポン券 7 5 の印字処理中に各種の障害が発生した場合に、発券 DB サーバ 1 4 側の発券フラグがどのような状態になるかを説明する。ユーザが発券状況一覧画面 8 1 上から発券印字の対象となる発券データの予約番号が表示された発券ボタン 8 2 を選択してクリックすると (S 1 3 1)、端末 1 7 の発券 ActiveX 6 3 は、WEB ブラウザ 6 1 と WEB サーバ 1 3 上の発券データ一覧表示 A S P 5 4 とを介して、発券 DB サーバ 1 4 上の発券 DB 6 0 から選択した予約番号に対応した全てのプリントデータをダウンロードする (S 1 3 2)。この際、発券 ActiveX 6 3 は、発券 DB 6 0 からのプリントデータの取得に失敗した場合には、端末 1 7 のモニタ上にプリントデータの取得に失敗した旨のエラーダイアログを表示し (S 1 3 8)、また、選択した予約番号に対応したプリントデータが発券 DB 6 0 内に存在しない場合には、端末 1 7 のモニタ上に該当するプリントデータが無い旨のダイアログを表示する (S 1 4 0)。

【0 0 4 8】上記 S 1 3 2 の処理で該当するプリントデータが存在し、該当するプリントデータをダウンロードできた場合には、発券 ActiveX 6 3 は、ダウンロードしたプリントデータの中にプラテン通番「****」のプリントデータが存在するか否かをチェックする (S 1 3 3)。何故なら、ホスト・F E P 1 1 は、発券 DB サーバ 1 4 上の発券 DB 6 0 に発券印字の対象となる予約番号に対応した全てのプリントデータの転送を完了すると、本来のプリントデータとは別に該当の予約番号に対応したプラテン通番「****」のプリントデータを発券 DB 6 0 内に格納するからである。従って、発券 DB 6 0 内に該当の予約番号に対応したプラテン通番「****」のプリントデータが存在しない場合には、発券 ActiveX 6 3 は、ホスト・F E P 1 1 から発券 DB 6 0 への該当の予約番号に対応した全てのプリントデータの転送が完了していないと判断して、端末 1 7 のモニタ上に該当するプリントデータが無い旨のダイアログを表示する (S 1 4 0)。これに対して、S 1 3 3 で該当の予約番号に対応したプリントデータの中にプラテン通番「****」のプリントデータが存在する場合には、該当の

予約番号に対応したプリントデータの中に発券フラグが「発券待ち」のプリントデータが存在するか否かをチェックする(S 1 3 4)。そして、発券ActiveX 6 3は、「発券待ち」のプリントデータが存在しない場合には、端末17のモニタ上にダイアログを表示して、該当するプリントデータが既に発券済み若しくは発券中である旨を通知する(S 1 4 1)。これに対して、該当の予約番号に対応したプリントデータの中に発券フラグが「発券待ち」のプリントデータが存在する場合には、発券ActiveX 6 3は、発券フラグが「発券待ち」のプリントデータを抽出し(S 1 3 5)、WEBブラウザ61とWEBサーバ13とを介して、発券DBサーバ14上の発券DB 60内の該当するプリントデータの発券フラグを「発券中」に変更する(S 1 3 6)。発券ActiveX 6 3は、この発券フラグの変更に失敗した場合には、端末17のモニタ上に発券DB 60の内容を変更できない旨のダイアログを表示する(S 1 4 2)。なお、ユーザが、上記S 1 3 8、S 1 4 0、S 1 4 1及びS 1 4 2の処理で表示されたダイアログに対して、確認用のOKボタンを押下した場合には、発券ActiveX 6 3は、発券状況一覧画面81を表示する(S 1 3 9、S 1 4 3)。

【0049】上記S 1 3 6の処理において、発券DB 60内の該当するプリントデータの発券フラグを「発券中」に変更することに成功した場合には、発券ActiveX 6 3は、該当するプリントデータを再度発券DB 60内から取り出して(S 1 3 7)、発券モジュール98とのソケット通信用のファイルをオープンする(S 1 4 4)。そして、オープンに成功した場合には、該当するプリントデータを発券モジュール98に送信して(S 1 4 5)、このプリントデータの送信が成功した場合には、発券結果メッセージを受信する(S 1 4 6)。そして、発券ActiveX 6 3は、発券モジュール98からの発券結果メッセージの受信に成功した場合には、ソケット通信用のファイルをクローズする(S 1 4 7)。上記S 1 4 4の処理においてソケット通信用のファイルのオープンに失敗した場合には、発券ActiveX 6 3は、S 1 4 9に進んで、ソケット通信異常時の処理を行う。また、上記S 1 4 5及びS 1 4 6の処理において、ソケット通信断、タイムアウト等が発生した場合には、発券ActiveX 6 3は、ソケット通信用のファイルをクローズした上で(S 1 4 8)、S 1 4 9の処理に進み、ソケット通信異常時の処理を行う。そして、端末17のプリンタからソケット通信異常発生時のログ情報を出力した後に(S 1 4 9)、端末17のモニタ上に、エラー内容と再起動する必要がある旨のダイアログを表示する(S 1 5 0)。これに対して、ユーザが端末17の再起動ボタンを押下すると、図3に示される端末17のOS 62が、端末17に格納されている再起動モジュールを起動する(S 1 5 1)。これにより、端末17が再起動する(S 1 5 2)。

【0050】上記S 1 4 4乃至S 1 4 7のソケット通信処理が全て正常に終了した場合には、発券ActiveX 6 3は、発券モジュール98から受信した発券結果メッセージ100内のメッセージ種別コードをチェックする(S 1 5 3)。そして、メッセージ種別コードが“CB”である場合には、該当のクーポン券の発券が成功した(プリントデータの出力が完了した)と判断して、発券DBサーバ14上の発券DB 60内の該当するプリントデータの発券フラグを「発券済」に変更する(S 1 5 4)。

10 発券ActiveX 6 3は、この発券フラグの変更に失敗した場合には、図22に示されるエラー処理に進み、発券フラグの変更に成功した場合には、該当の予約番号に対応したプリントデータの中に印字発券の終了していない(発券モジュール98に未送信の)プリントデータがあるかどうかをチェックする。そして、このようなプリントデータが存在する場合には、S 1 3 7に戻って次のプリントデータの出力処理を行い、存在しない場合には、再度、発券状況一覧画面81を表示して(S 1 5 6)、S 1 3 1の処理に戻る。

20 【0051】上記S 1 5 3における発券結果メッセージ100内のメッセージ種別コードの判別処理において、種別コードが“CC”であった場合には、発券ActiveX 6 3は、発券モジュール98による発券処理でエラーが発生し、プリントデータの出力が未完了の状態になっていると判断して、図21に示されるエラー処理を行う。また、種別コードが“CE”であった場合には、発券モジュール98による発券処理で復旧不可能なエラーが発生したと判断して、図21中のS 1 6 2に進む。

30 【0052】次に、上記図21に示される発券結果がエラーの場合の処理について説明する。発券ActiveX 6 3は、発券結果メッセージ100内の通番ステータスを判別して(S 1 5 7)、通番ステータスが“5”である場合には、回線障害等に起因するエラー(センスNG)が発生したと判断し、発券結果メッセージ100内の詳細ステータスENDコードを判別する(S 1 5 8)。そして、このコードが、“2”(ビジー)、“4”(介入要求)、“6”(LAN障害・電源断)、“10”(コマンド実行不可)といった再発券可能なエラーである場合には、端末17のモニタ上に、エラー内容とプリンタをチェックする必要がある旨のダイアログを表示する(S 1 5 9)。

40 発券ActiveX 6 3は、このダイアログに対してユーザがOKボタンをクリックした場合には、図20中のS 1 3 7の処理に戻って同じプリントデータの再発券を行う。これに対して、ユーザがキャンセルボタンをクリックした場合には、該当のプリントデータの発券処理を取り消すために、S 1 3 5の処理で抽出された発券DB 60内のプリントデータの中から発券フラグが「発券中」のプリントデータのみを対象として、これらのプリントデータの発券フラグを「発券待ち」に変更する

50 (S 1 6 0)。そして、ActiveX 6 3は、この発券フラ

グの変更が失敗した場合には、図 2 2 に示されるエラー処理を実行し、また、発券フラグの変更が成功した場合には、発券状況一覧画面 8 1 を表示して (S 1 6 1)、S 1 3 1 の処理に戻る。

【 0 0 5 3 】これに対して、S 1 5 8 の判別処理で発券結果メッセージ 1 0 0 内の詳細ステータス END コードが、“ 1 ” (コマンドリジェクト)、“ 3 ” (データエラー)、“ 5 ” (アラーム) といった再発券不可能なエラーである場合には、ActiveX 6 3 は、該当のプリントデータの発券フラグを「エラー」に変更する (S 1 6 2)。そして、この変更処理が成功した場合には、端末 1 7 のプリンタからエラー発生時のログ情報を出力した後に (S 1 6 3)、端末 1 7 のモニタ上に、エラー内容と監視センターに連絡する必要がある旨のダイアログを表示する (S 1 6 4)。発券 ActiveX 6 3 は、このダイアログに対してユーザが OK ボタンをクリックした場合には、発券状況一覧画面 8 1 を表示して (S 1 6 5)、S 1 3 1 の処理に戻る。また、S 1 6 2 の発券フラグの変更処理において、発券フラグの変更に失敗した場合は、図 2 2 に示されるエラー処理を実行する。

【 0 0 5 4 】これに対して、S 1 5 7 の判別処理で発券結果メッセージ 1 0 0 内の通番ステータスが“ 7 ” である場合には、ActiveX 6 3 は、発券処理時における編集エラー (再発券不可能なエラーの一種) が発生したと判断して、上記の S 1 6 2 乃至 S 1 6 5 と同様な処理を行う。

【 0 0 5 5 】また、S 1 5 7 の判別処理で発券結果メッセージ 1 0 0 内の通番ステータスが“ 6 ” である場合には、ActiveX 6 3 は、該当のクーポン券の出力が完了しているか否か不定の状態であると判断して、該当のプリントデータの発券フラグを「不定」に変更する処理 (S 1 6 6) をした後に、上記の S 1 6 3 乃至 S 1 6 5 と同様な処理を行う (S 1 6 7 乃至 S 1 6 9)。

【 0 0 5 6 】次に、図 2 2 に示されるエラー処理について説明する。ActiveX 6 3 は、図 2 0 中の (B) 及び図 2 1 中の (C) ~ (E) に示される発券フラグの変更処理に失敗すると、このエラー処理に入り、端末 1 7 のプリンタからエラー発生時のログ情報を出力した後に (S 1 7 0)、端末 1 7 のモニタ上に、エラー内容と発券 DB 6 0 内の発券フラグを変更できない旨のダイアログを表示する (S 1 7 1)。発券 ActiveX 6 3 は、このダイアログに対してユーザが OK ボタンをクリックすると、発券状況一覧画面 8 1 を表示して (S 1 7 2)、図 2 0 中の S 1 3 1 の処理に進む。

【 0 0 5 7 】図 2 3 及び図 2 4 にそれぞれ端末 1 7 側と発券 DB サーバ 1 4 側における発券状態の管理情報を示す。図 2 4 に示される発券 DB サーバ 1 4 側の管理情報は、上記の発券 DB 6 0 内のプリントデータの発券フラグを意味する。また、発券印字処理の開始から終了までの間、端末 1 7 側に図 2 3 に示されるような発券状態の

管理情報を保持することにより、発券印字処理の途中でエラーが発生した場合でも、ActiveX 6 3 が、この端末 1 7 側の発券状態の管理情報に基づいて、発生したエラーの程度を判断して、エラーの程度に応じてその後の処理を変更することができる。これにより、エラーの程度が軽微なものである場合 (例えば、図 2 1 中の S 1 5 8 のようなエラーが発生した場合) には、該当のプリントデータを自動的に再発券するように制御することができる。

10 【 0 0 5 8 】本発明は、上記実施形態に限られるものではなく、様々な変形が可能である。例えば、上記実施形態では、センタ側システム 7 にホスト G / W 1 2、WEB サーバ 1 3 及び発券 DB サーバ 1 4 の 3 つのサーバを配したが、センタ側システム 7 に配するサーバを 1 つにして、このサーバが上記実施形態における各サーバの機能を併せ持つようにしてもよい。また、上記実施形態では、各店舗における発券限度額のチェックを各店舗内の月内の合計発券金額を基準に行ったが、このチェックを例えば各店舗内の四半期毎の合計発券金額を基準に行ってもよい。

20 【 0 0 5 9 】
【発明の効果】以上のように請求項 1 の発明によれば、発券画面の制御用のプログラムは、ユーザから発券データの発券指示を受け付けたときに、サーバ側における該当の発券データの発券状態の管理情報を参照して、この管理情報が券が出力されたか否か不定であることを示す「不定」の内容である場合は、該当の発券データに対応した印字データの出力を許可しないようにした。これにより、二重発券を防止することができる。

30 【 0 0 6 0 】

【 0 0 6 1 】

【 0 0 6 2 】

【 0 0 6 3 】

【 0 0 6 4 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態による旅行業者用旅行商品予約発券システムの構成図。

【図 2】 上記システムにおける発券 DB サーバと発券機制御端末のハードウェア構成図。

40 【図 3】 上記システムにおける 3 種類のサーバと発券機制御端末のソフトウェア構成図。

【図 4】 上記システムにおける予約からクーポン券の印字までの処理の概略を示す図。

【図 5】 上記システムにおける旅行商品の予約処理のフローチャート。

【図 6】 上記システムにおける発券指示処理のフローチャート。

【図 7】 上記システムにおける予約内容の変更処理のフローチャート。

50 【図 8】 上記システムにおける変更発券処理のフロー

チャート。

【図 9】 上記システムにおける解約処理のフローチャート。

【図 10】 上記システムにおける再発券処理のフローチャート。

【図 11】 上記システムにおける発券状況一覧画面の仕様の説明図。

【図 12】 上記システムにおける発券状況一覧画面のフォーマットを示す図。

【図 13】 上記システムにおけるエラー内容表示画面のフォーマットを示す図。

【図 14】 上記システムにおける発券中メッセージを示す図。

【図 15】 上記システムにおける発券フラグが「不定」の発券データについての再出力を可能にするための処理の説明図。

【図 16】 上記システムにおける状態変更用発券状況一覧画面のフォーマットを示す図。

【図 17】 上記システムにおける状態変更画面を示す図。

【図 18】 上記システム内の発券機制御端末における発券ActiveXと発券モジュール間の通信異常の説明図。

【図 19】 上記発券機制御端末側で行われる印字発券*

* 処理の全体のフローチャート。

【図 20】 上記発券機制御端末における発券処理の詳細処理のフローチャート。

【図 21】 上記発券機制御端末における発券エラー発生時の処理のフローチャート。

【図 22】 上記発券機制御端末における発券フラグ変更時のエラー処理のフローチャート。

【図 23】 上記発券機制御端末側における発券状態の管理情報を示す図。

【図 24】 上記システム内の発券DBサーバ側における発券フラグの内容を示す図。

【符号の説明】

- 1 旅行者用旅行商品予約発券システム
- 3 インターネット回線
- 11 ホスト・F E P (ホストコンピュータ)
- 12 ホストG/W
- 13 WEBサーバ
- 14 発券DBサーバ
- 17 発券機制御端末(端末)
- 20 18 発券装置
- 60 発券DB(データベース)
- 89 状態変更画面(変更手段)

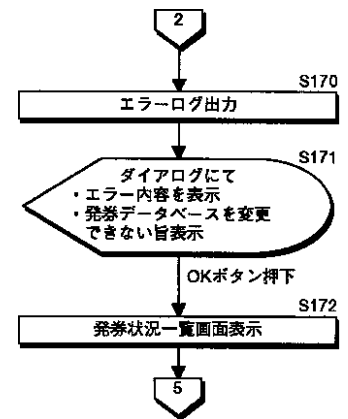
【図 24】

【図 22】

サーバ上の発券フラグ一覧

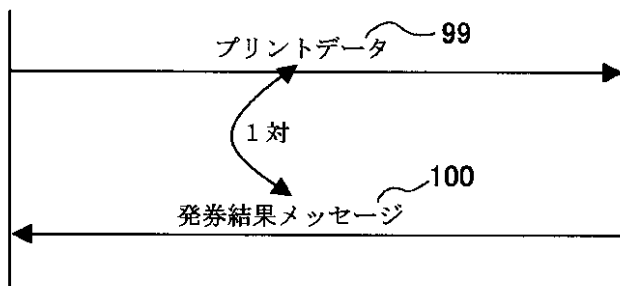
発券状態	値	内容
発券待ち	'1'	未発券状態であることを示す。
発券中	'2'	現在発券中(印字中)であることを示す。
発券済	'3'	発券済みであることを示す。
エラー	'4'	発券時にエラーが発生したことを示す。
不定	'5'	発券時に不定が発生したことを示す。

【図 18】



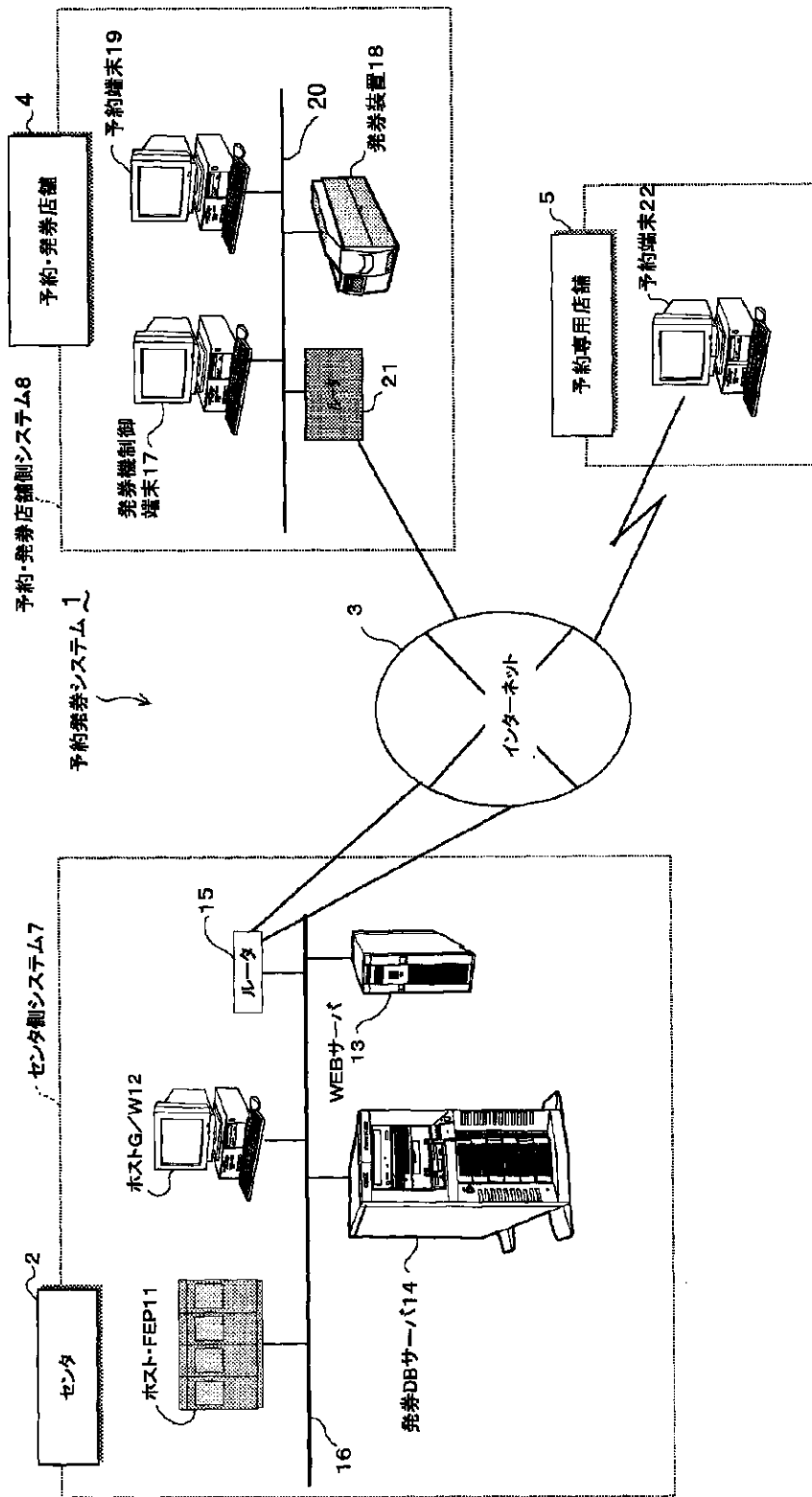
発券ActiveX 63

発券モジュール 98

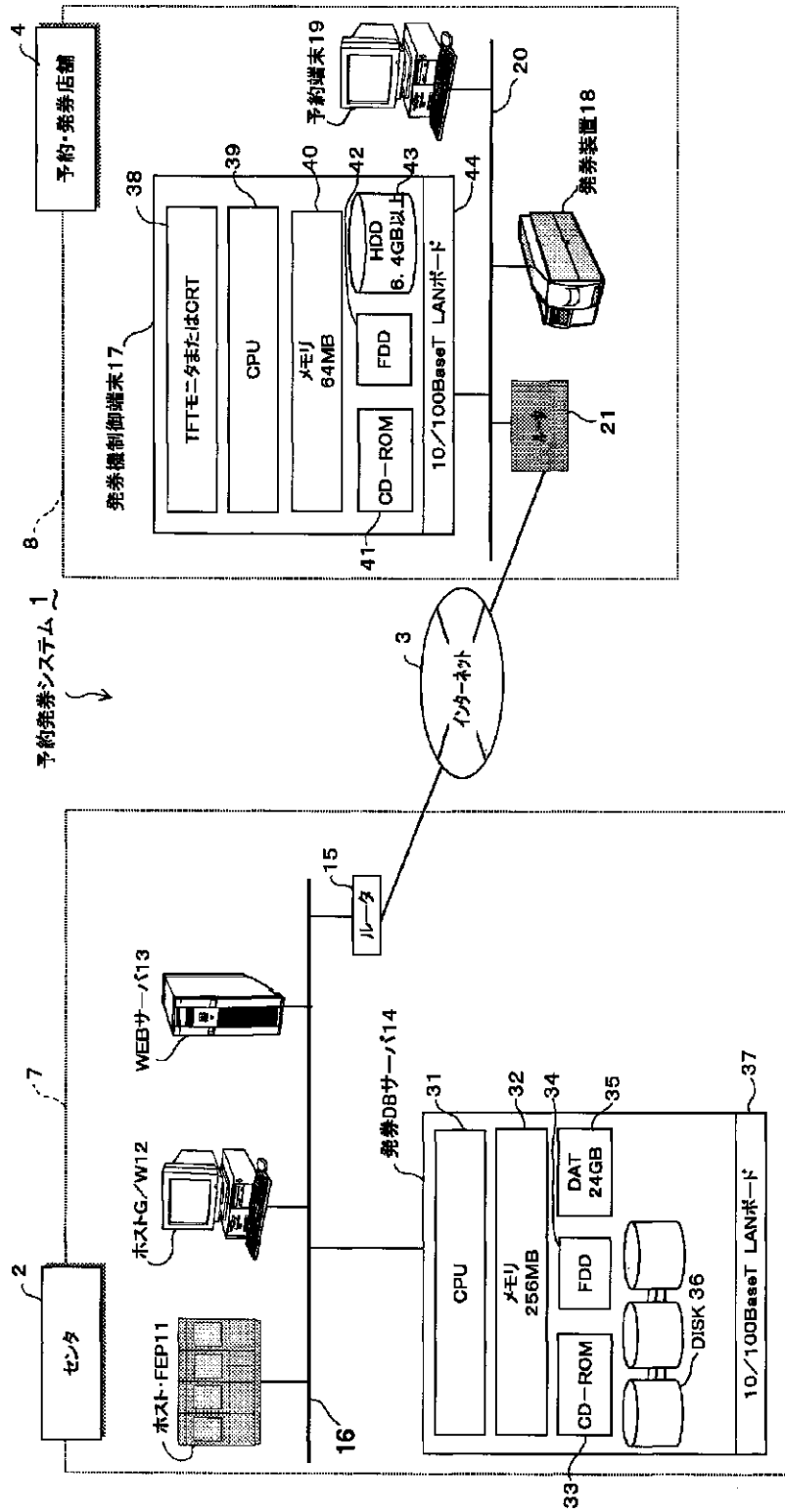


モジュール間通信手順

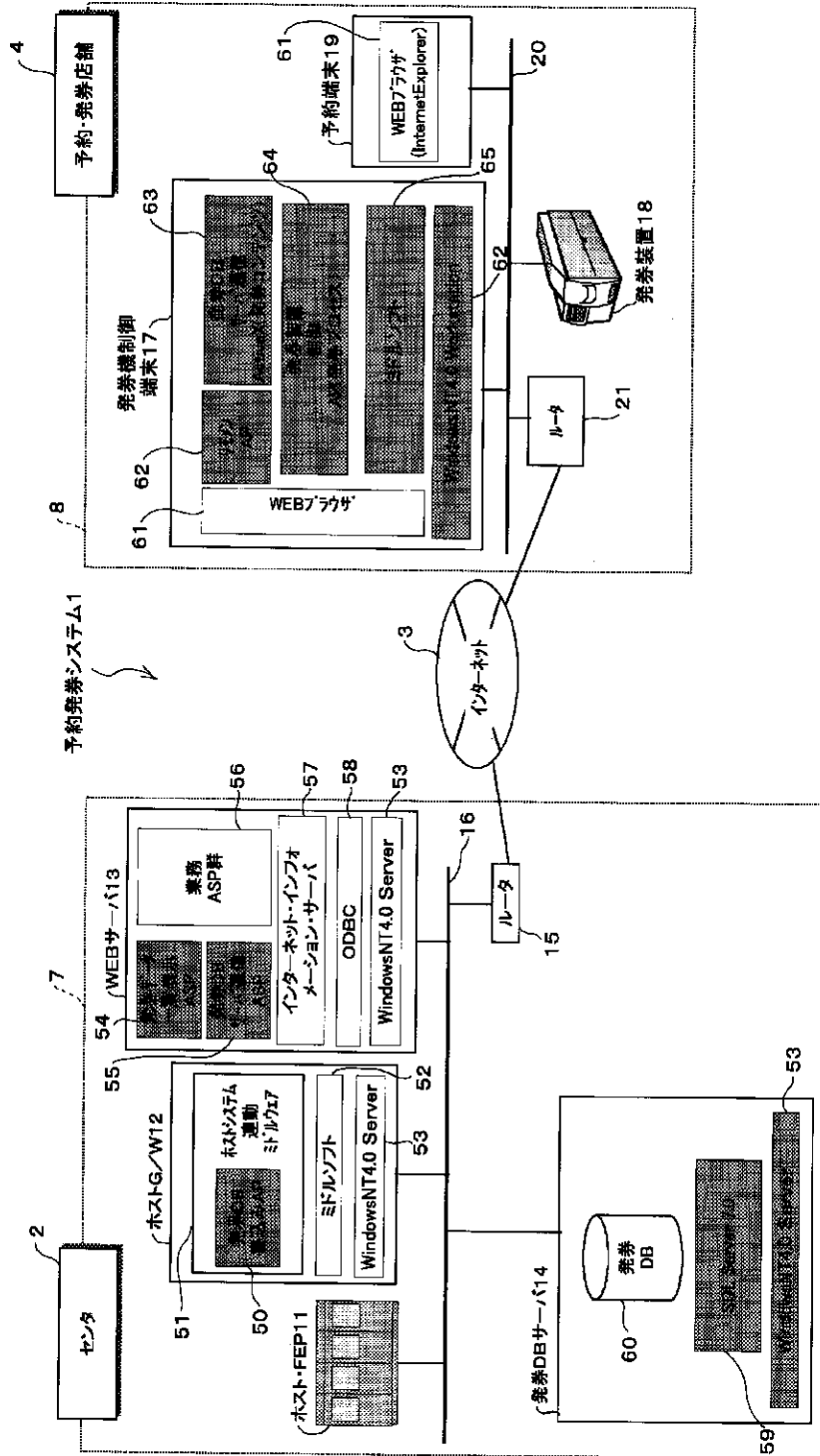
【図1】



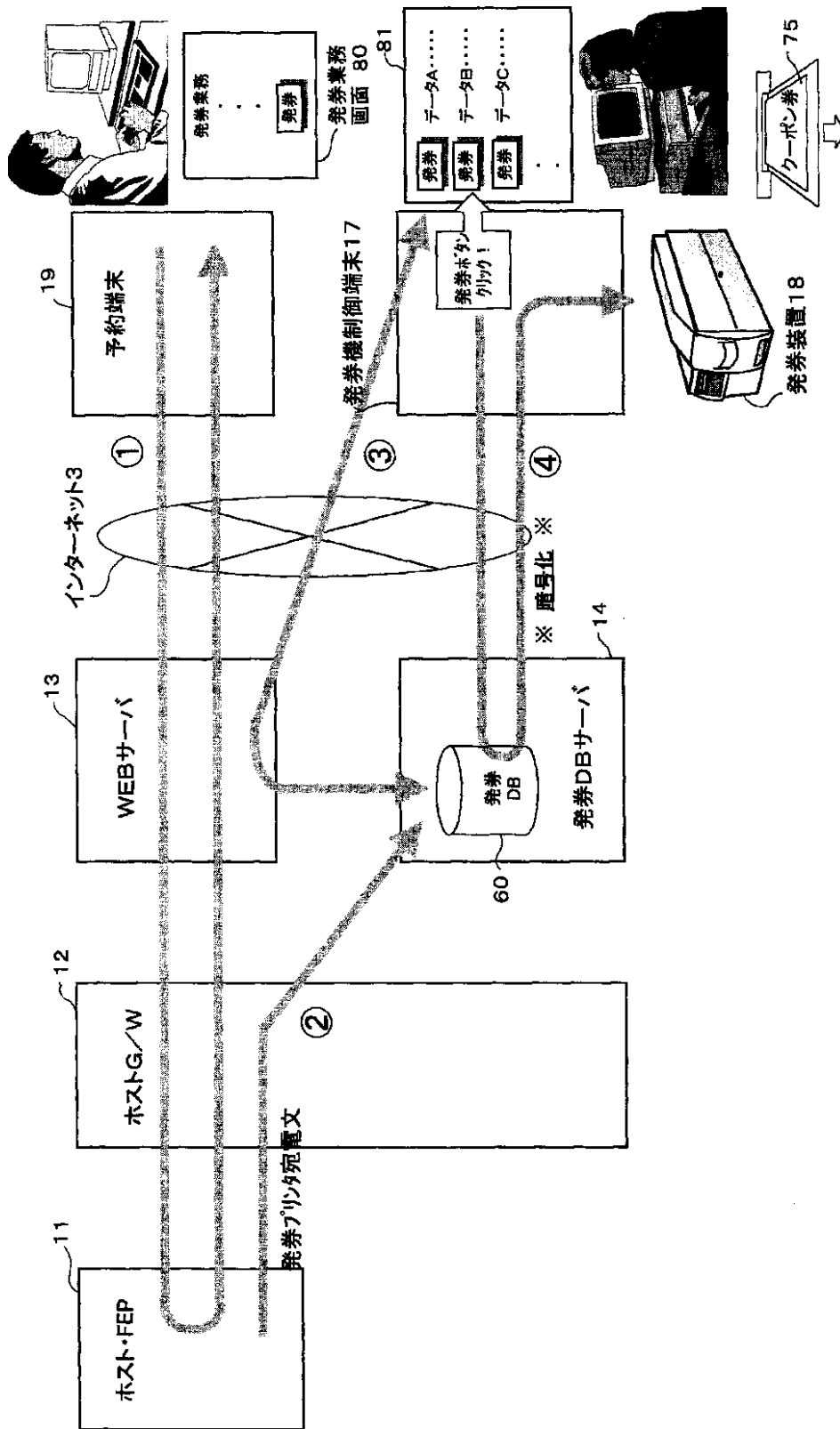
【図2】



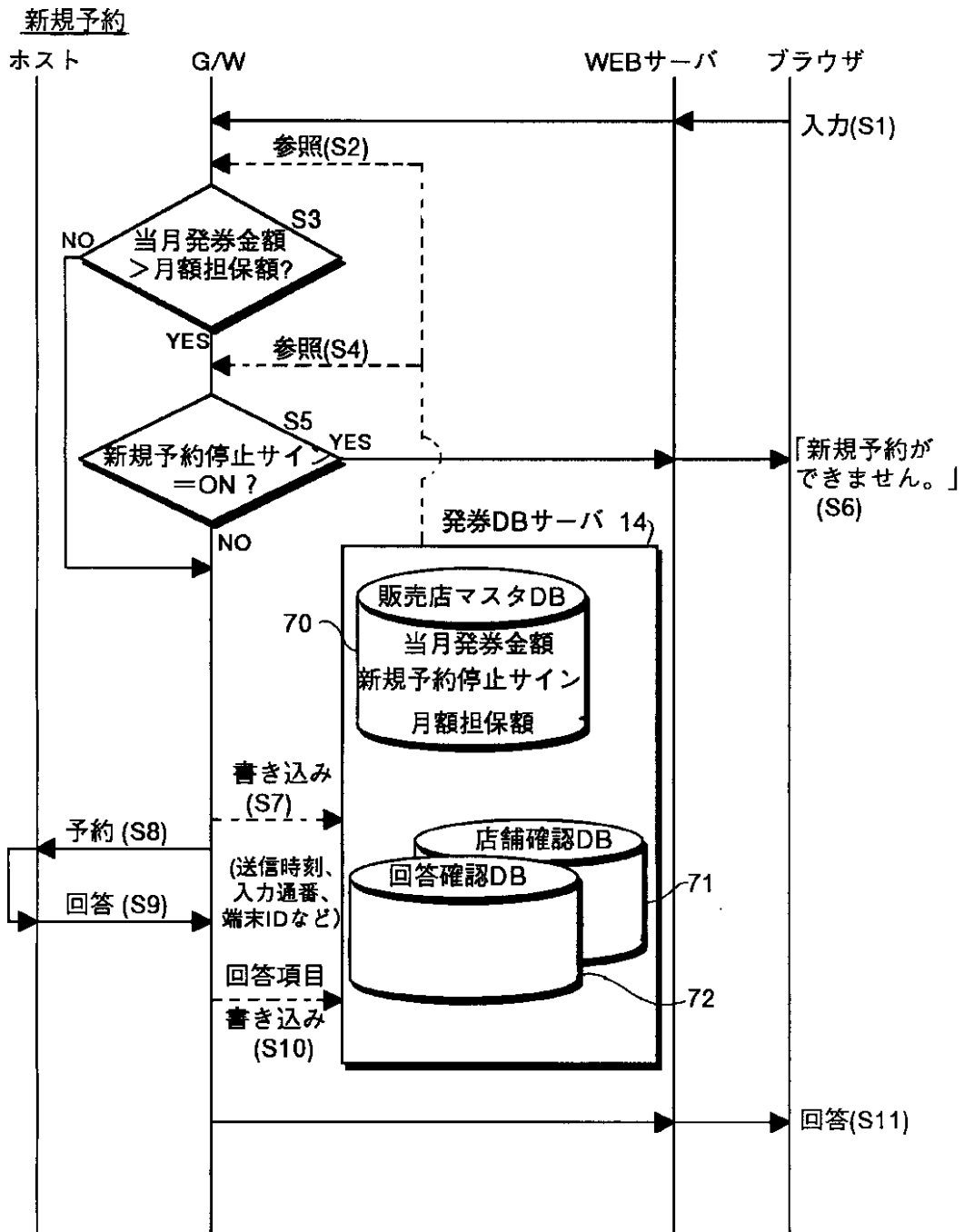
【図3】



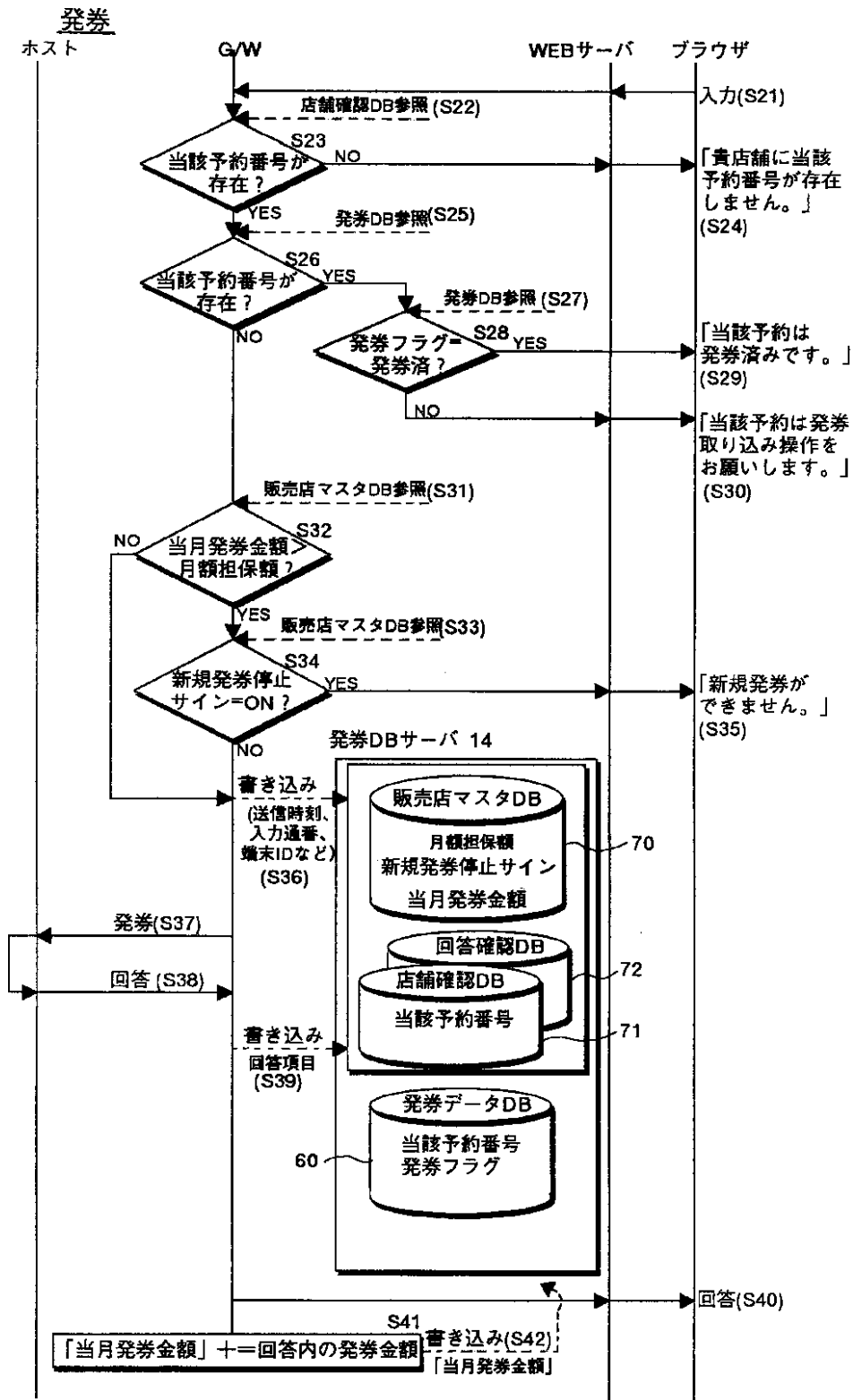
【図4】



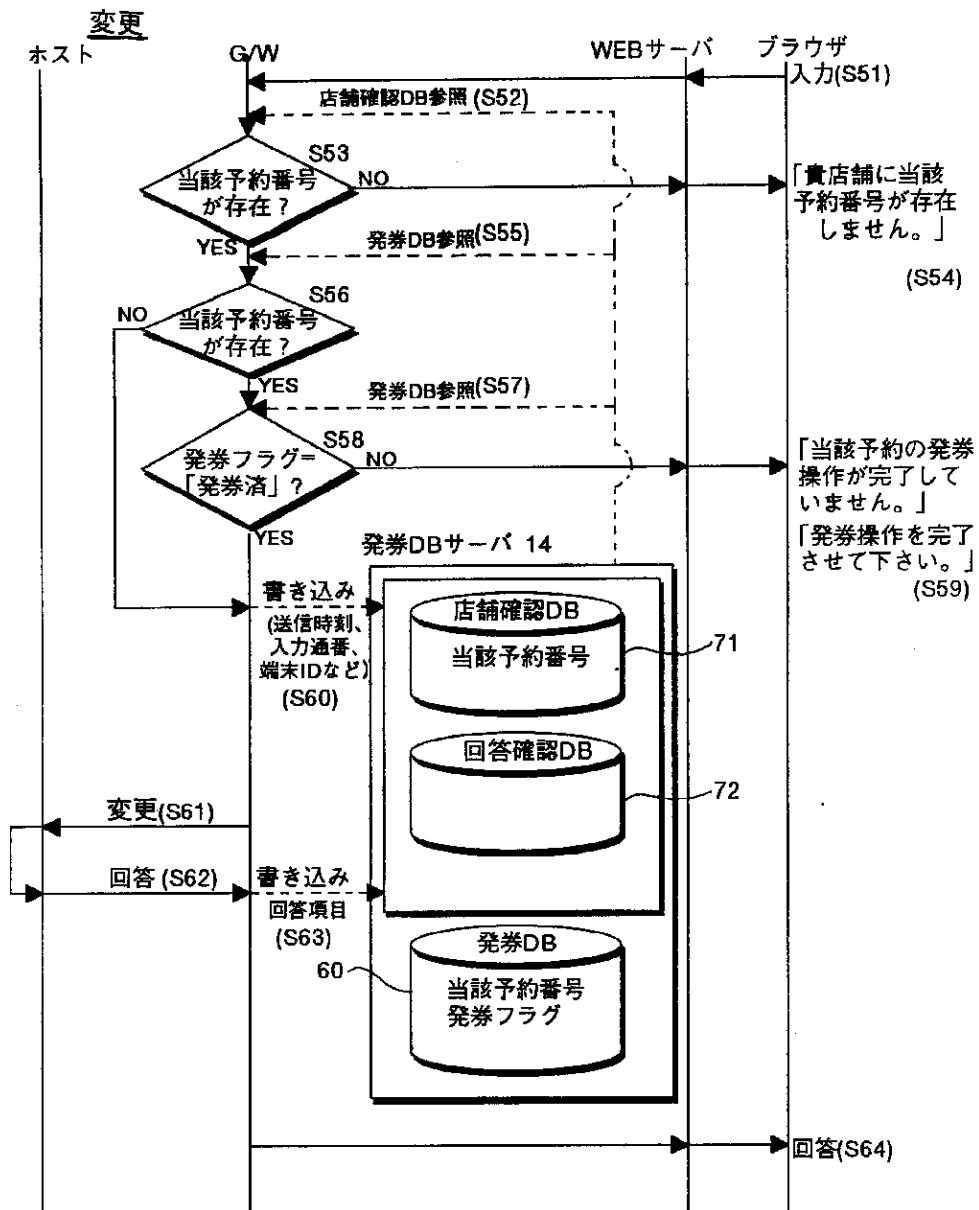
【図5】



【図6】

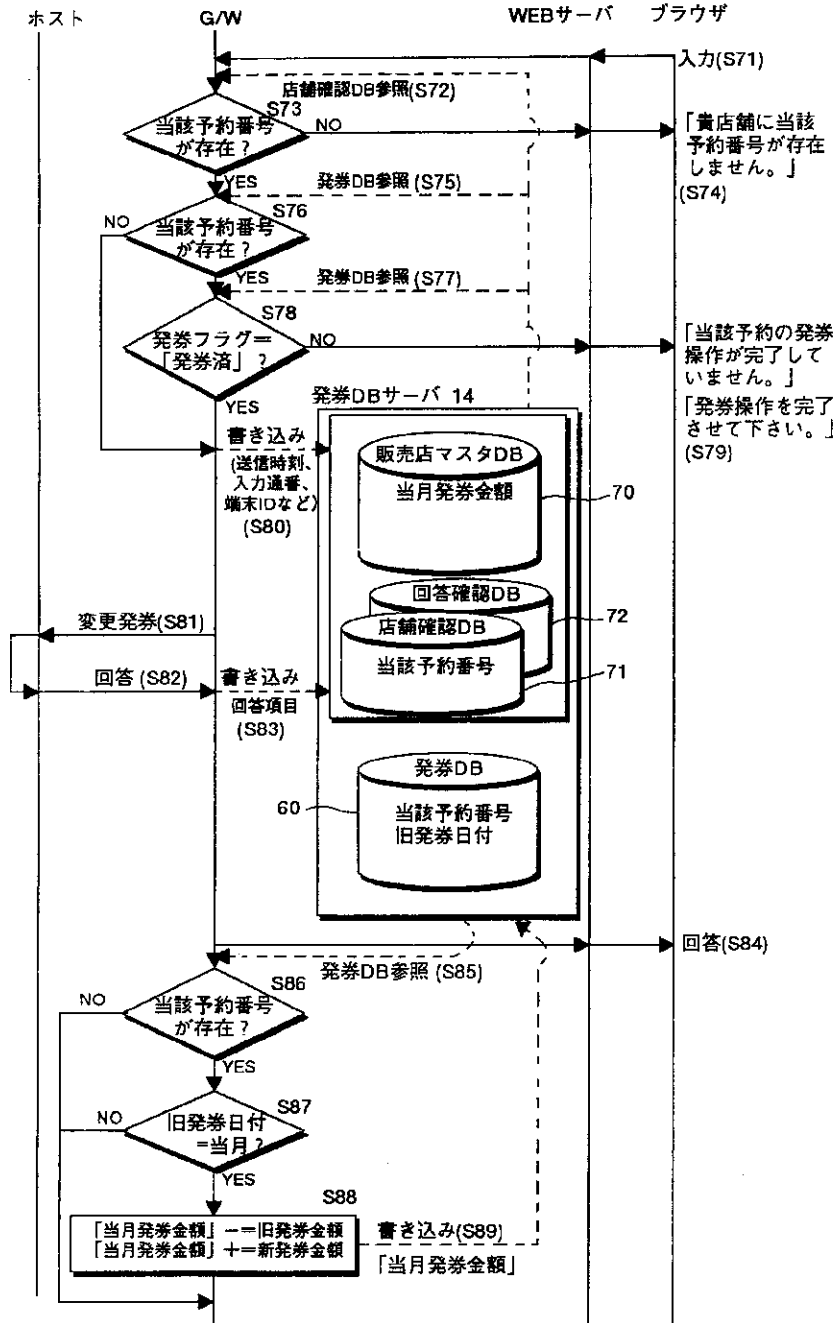


【図7】

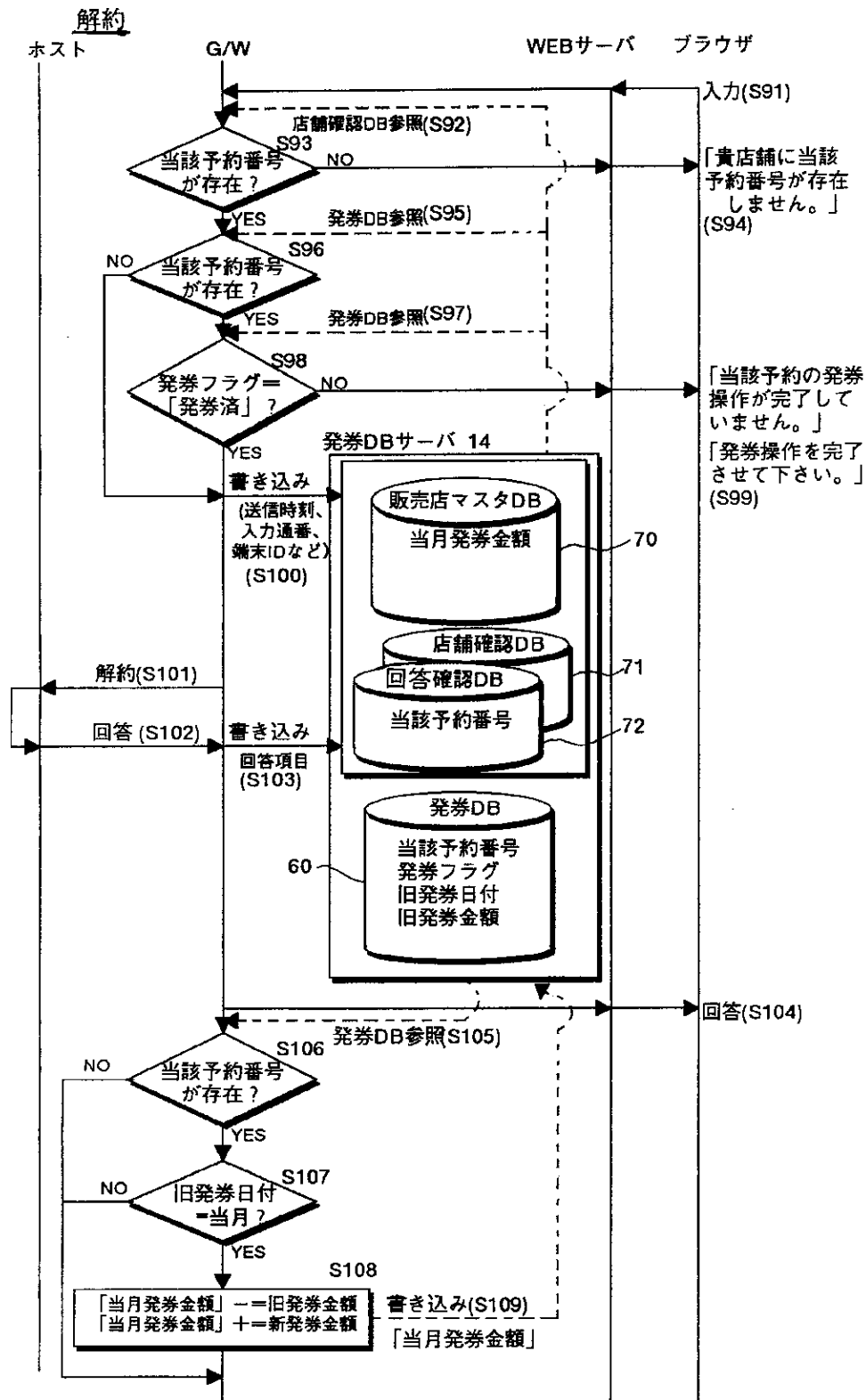


【図8】

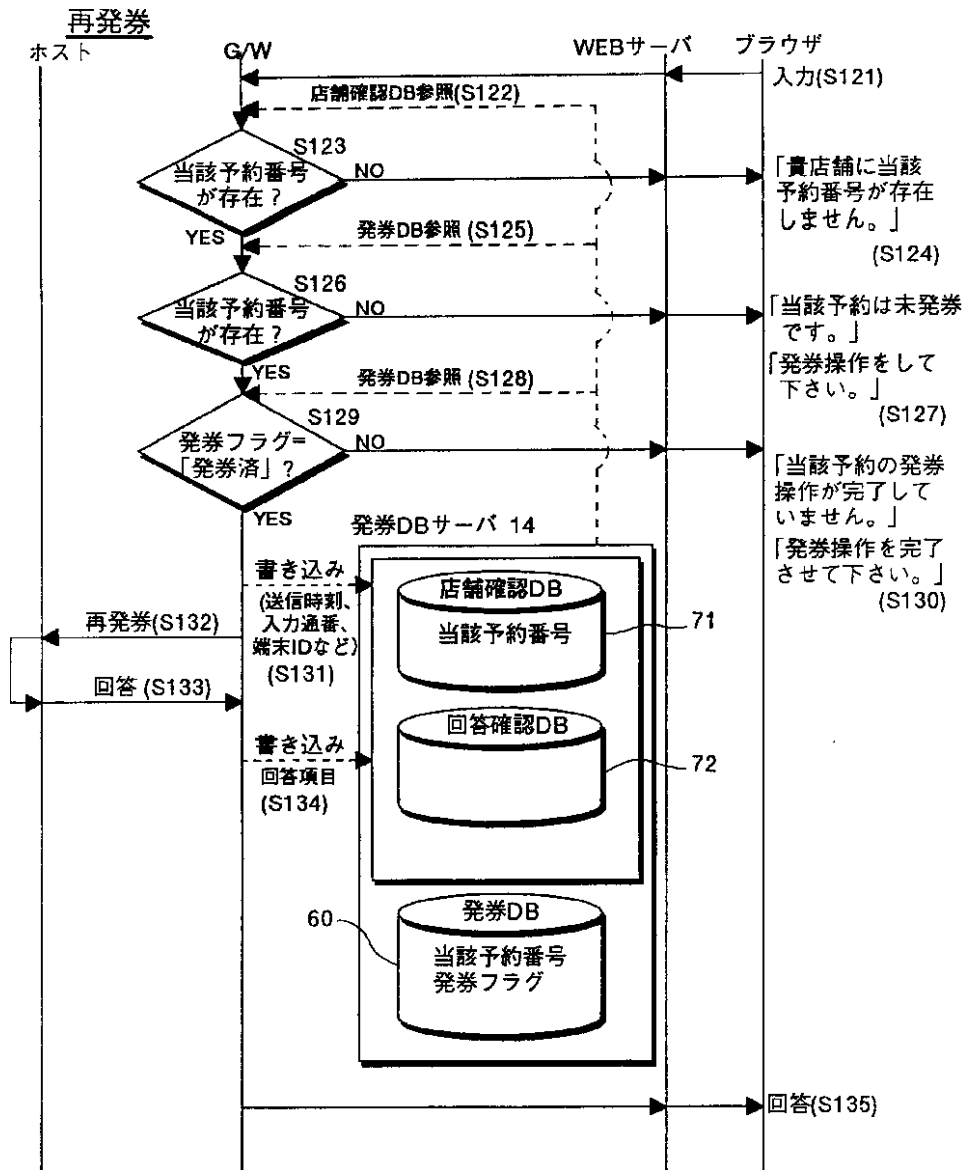
変更発券



【図 9】



【図10】



【図12】

81

発券状況一覧

69

表示する状態
 全て表示 発券待ち 発券中 発券済
 エラー 不定

本日分の入力に対する回答は、125件あります。

86

82

件数を表示する。

2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-010 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-020 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-030 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-040 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-050 発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-060 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-070 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-080 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-090 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-011 発券待ち
2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-021 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-081 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-041 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-001 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-001 発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-071 発券中	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-081 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-091 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-012 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-038-022 発券待ち

右下に向かって、日時順に表示する。

【図13】

84

予約番号「R92-038-04」の発券エラー状態は次の通りです。

表示 日付	発券エラー状態	備考
2000/09/08 11:48	□□□□□エラーのため未発券状態です。	(0:61)C:C006081100003(0:04X
2000/09/08 16:48	■ ■ ■ ■ ■ エラーのため未発券状態です。	(0:61)C:C006061100003(0:04X
2000/09/09 15:48	○ ○ ○ ○ ○ エラーのため未発券状態です。	(0:61)C:C006061100003(0:04X
2000/09/09 15:54	● ● ● ● ● エラーのため未発券状態です。	(0:61)C:C006061100003(0:04X

2000, R8: 5

2000, R8: 5

2000, R8: 5

2000, R8: 5

2000, R8: 5

閉じる

【図14】

81

◎ 近畿日本ツーリスト

発券状況一覧

表示する状態
 全て表示 発券待ち 発券中 発券済
 エラー 不定

本日分の入力に対する回答は、125件あります。

最新表示

2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-010 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-010 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-010 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-010 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-050 発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-080 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-080 発券済	予約番号「R92-036-010」を発売中です。 しばらくお待ち下さい。		2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-011 発券待ち
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-021 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-031 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-041 エラー	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-051 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-081 発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-071 発券中	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-081 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-091 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-012 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-022 発券待ち

83

【図16】

87

◎ 近畿日本ツーリスト

テラノスセンターのみ表示する。

状態変更

端末ID: 0001

表示する状態
 全て表示 発券待ち 発券中 発券済
 エラー 不定

本日分の入力に対する回答は、125件あります。

最新表示

件数を表示する。

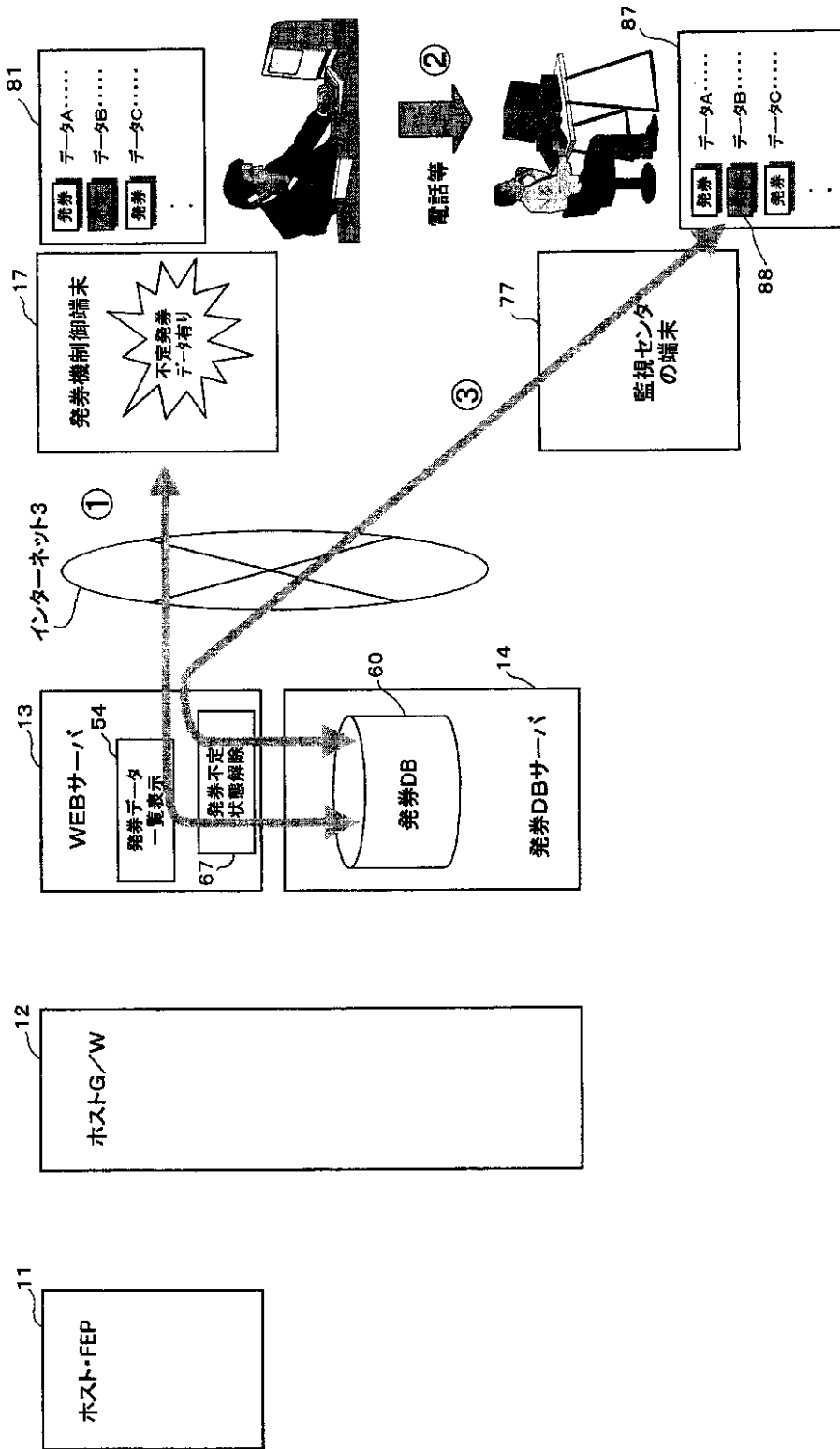
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-010 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-040 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-040 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-040 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-050 発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-080 発券済	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-070 発券中	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-080 発券中	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-090 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-011 発券待ち
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-021 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-031 エラー	エラー	発券済	発券済
2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-071 発券中	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-081 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-091 不定	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-012 発券待ち	2000/09/10 14:48 再発券 R92-036-022 発券待ち

右下に向かって、日時順に表示する。

88

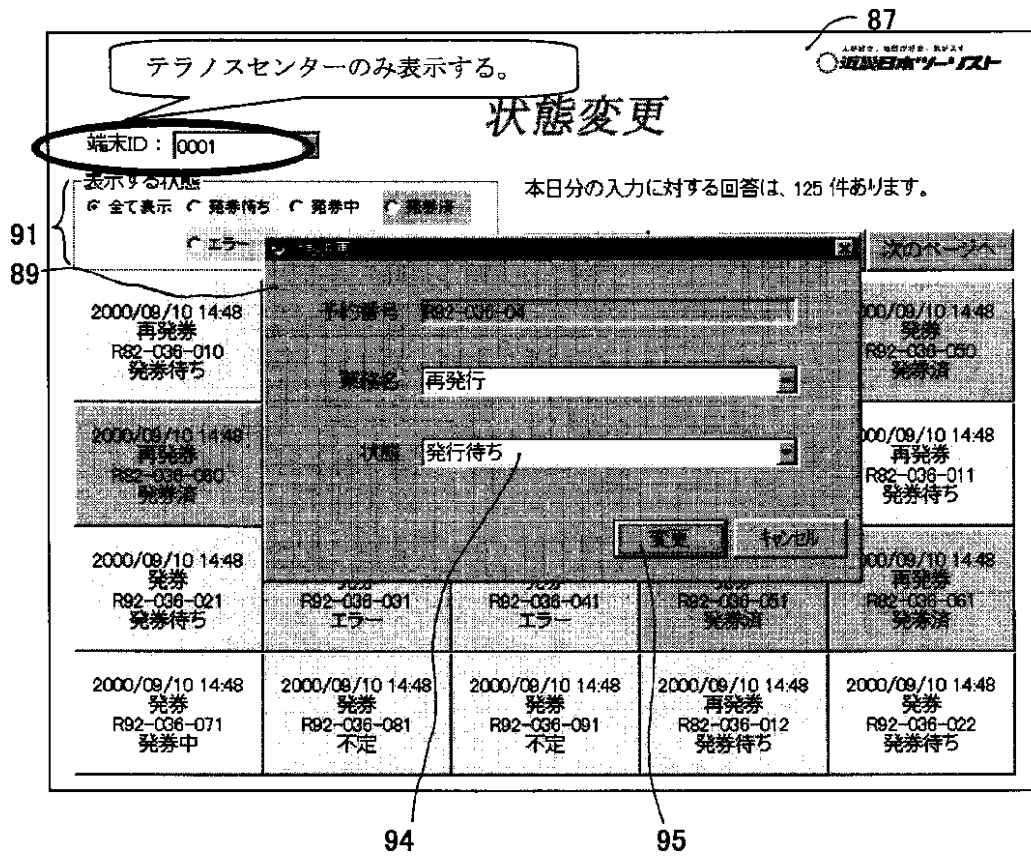
89

発券データの不定の扱い

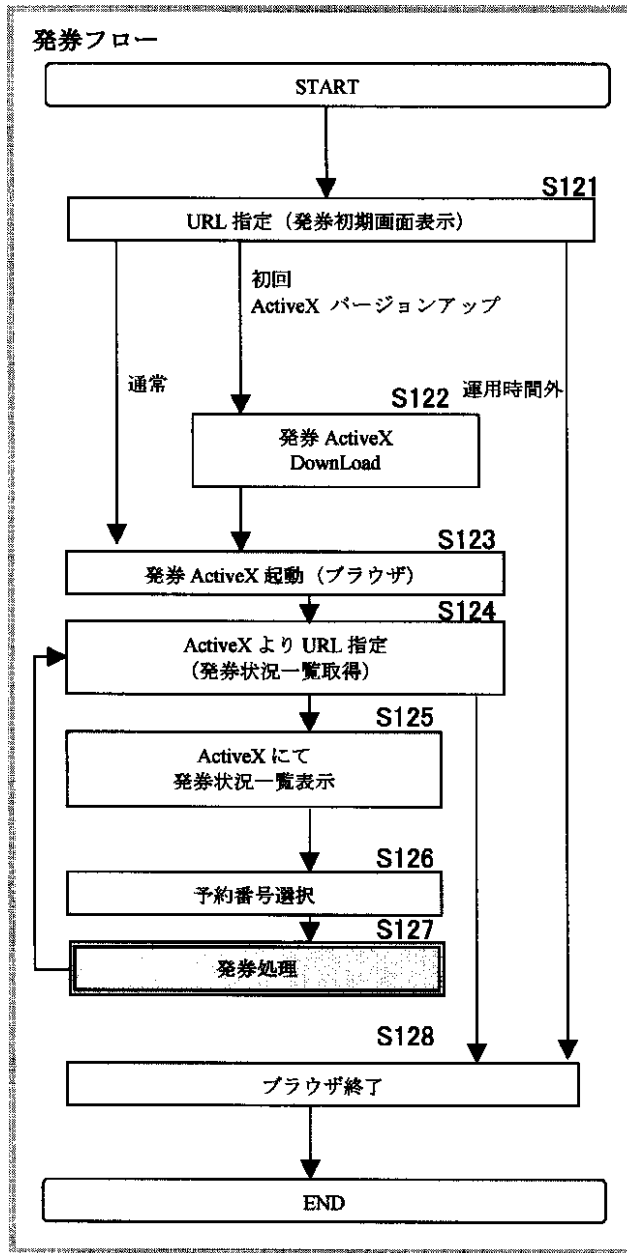


【図15】

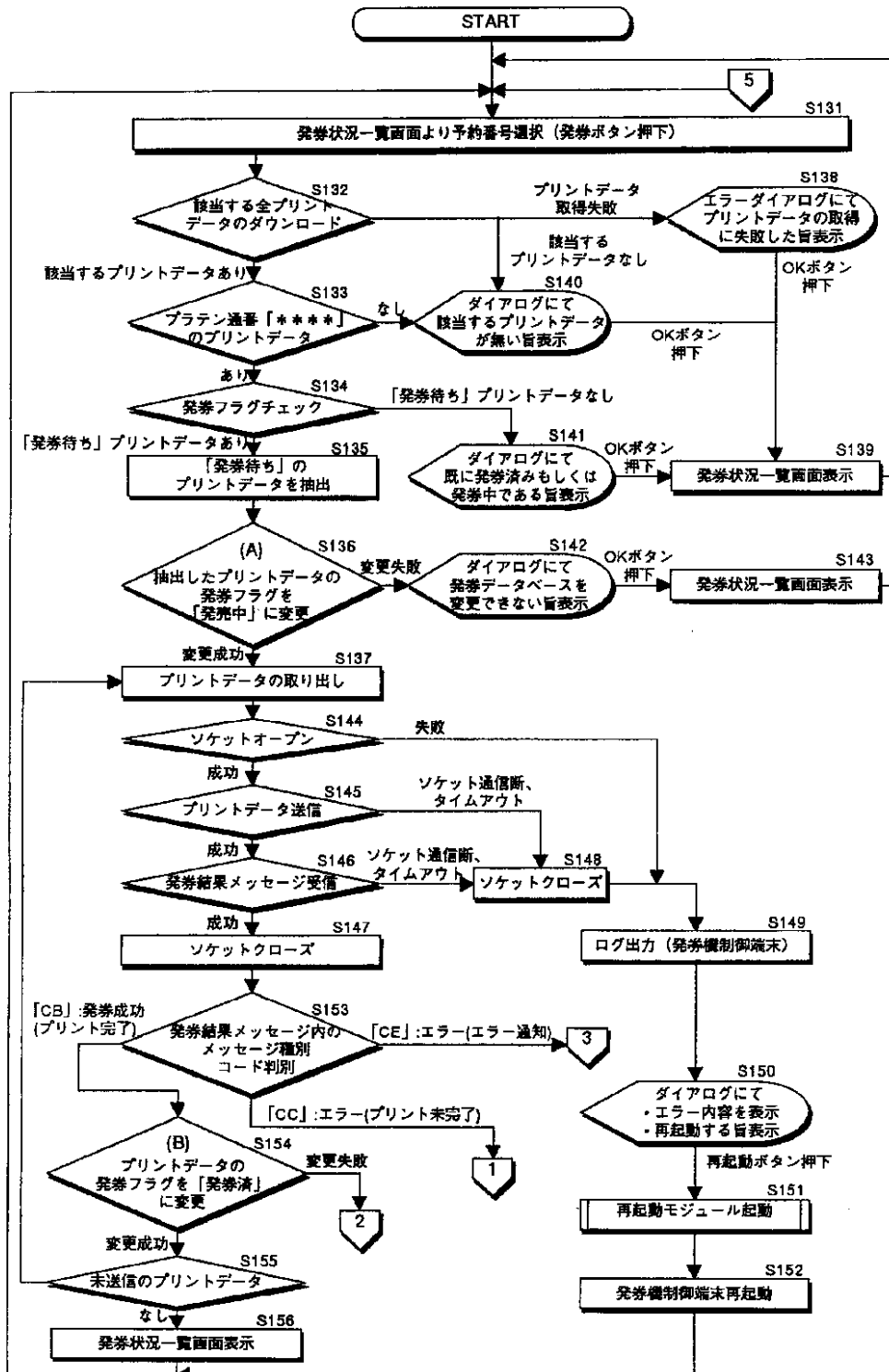
【図17】



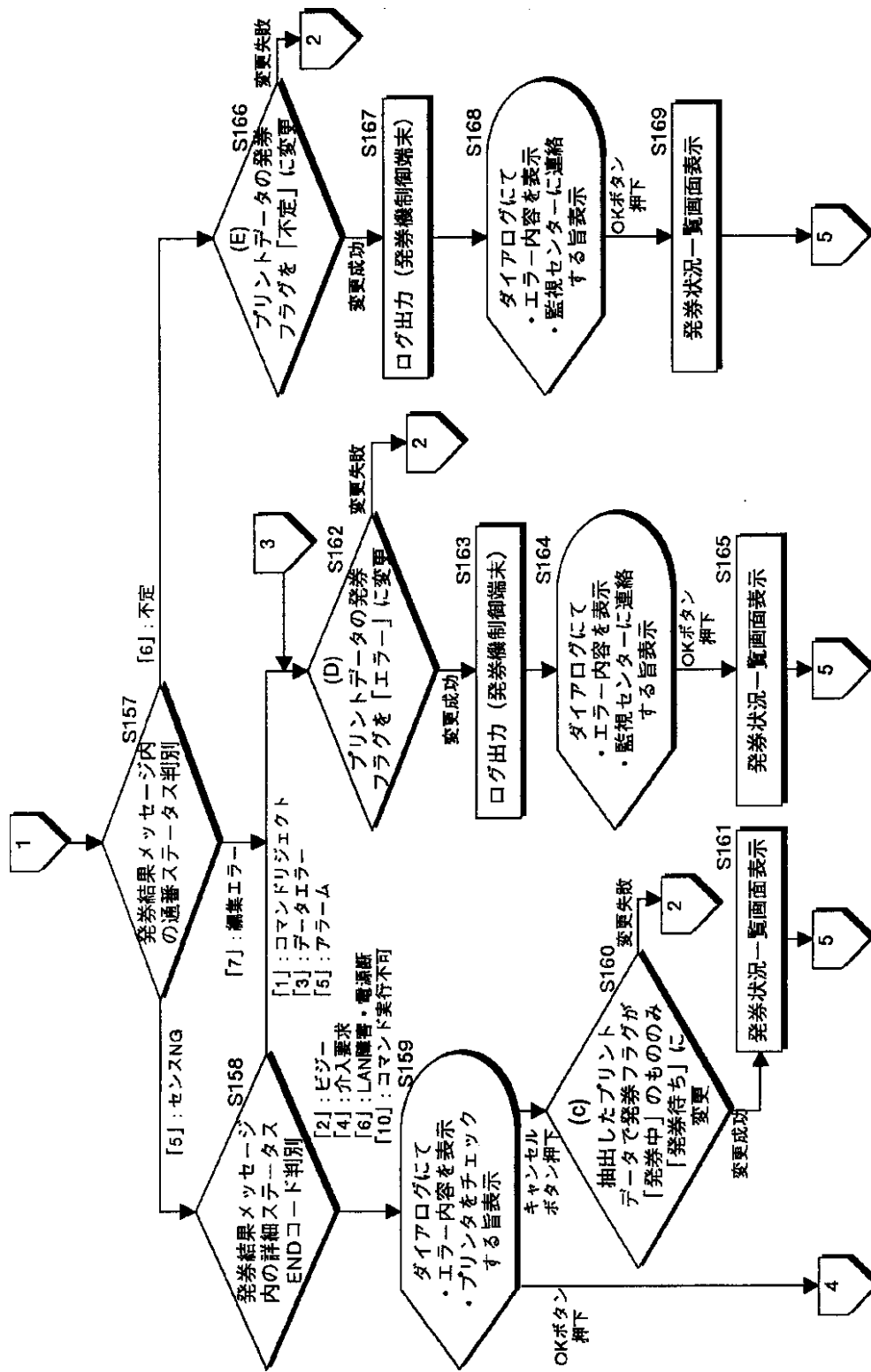
【図 1 9】



【図20】



【図21】



【図 2 3】

発券制御端末上の発券フラグー覧

発券状態	発券状態 詳細	値	内容													
発券待ち	再発券	0x10	復旧可能なエラー発生時に再発券作業がキャンセルされた。													
発券中	送信前	0x20	プリントデータ送信前の発券中状態。													
	送信後	0x21	プリントデータ送信後の発券中状態。													
	再発券	0x22	復旧可能なエラー発生時に再発券作業を指示された。													
発券済	発券済	0x30	発券が正常終了した状態。													
エラー	ソケット 通信異常	0x40	モジュール間通信時にソケット通信異常が発生した場合。													
	再発券可 エラー	0x41	発券結果メッセージにて下表の条件が満たされる とき。 <table border="1" data-bbox="724 801 1217 1025"> <thead> <tr> <th>メッセージ 種別コード</th> <th>通券 ステータス</th> <th>詳細ステータス END コード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">「CC」 プリント 未完了</td> <td rowspan="4">「6」 センス NG</td> <td>「2」: ビジー</td> </tr> <tr> <td>「4」: 介入要求</td> </tr> <tr> <td>「6」: LAN 障害 KCP 電源断</td> </tr> <tr> <td>「10」: コマンド 実行不可</td> </tr> </tbody> </table>	メッセージ 種別コード	通券 ステータス	詳細ステータス END コード	「CC」 プリント 未完了	「6」 センス NG	「2」: ビジー	「4」: 介入要求	「6」: LAN 障害 KCP 電源断	「10」: コマンド 実行不可				
メッセージ 種別コード	通券 ステータス	詳細ステータス END コード														
「CC」 プリント 未完了	「6」 センス NG	「2」: ビジー														
		「4」: 介入要求														
		「6」: LAN 障害 KCP 電源断														
		「10」: コマンド 実行不可														
再発券不可 エラー	0x42	発券結果メッセージが下表となる とき。 <table border="1" data-bbox="724 1104 1257 1424"> <thead> <tr> <th>メッセージ 種別コード</th> <th>通券 ステータス</th> <th>詳細ステータス END コード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「CE」 エラー</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">「CC」 プリント 未完了</td> <td rowspan="2">「7」 編集エラー</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>「2」: ビジー</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">「6」 センス NG</td> <td>「4」: 介入要求</td> </tr> <tr> <td>「6」: LAN 障害 KCP 電源断</td> </tr> <tr> <td>「10」: コマンド 実行不可</td> </tr> </tbody> </table>	メッセージ 種別コード	通券 ステータス	詳細ステータス END コード	「CE」 エラー	—	—	「CC」 プリント 未完了	「7」 編集エラー	—	「2」: ビジー	「6」 センス NG	「4」: 介入要求	「6」: LAN 障害 KCP 電源断	「10」: コマンド 実行不可
メッセージ 種別コード	通券 ステータス	詳細ステータス END コード														
「CE」 エラー	—	—														
「CC」 プリント 未完了	「7」 編集エラー	—														
		「2」: ビジー														
	「6」 センス NG	「4」: 介入要求														
		「6」: LAN 障害 KCP 電源断														
「10」: コマンド 実行不可																
不定	不定	0x50	発券結果メッセージが下表となる とき。 <table border="1" data-bbox="724 1496 1211 1554"> <thead> <tr> <th>メッセージ種別コード</th> <th>通券ステータス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「CC」 プリント未完了</td> <td>「6」 不定</td> </tr> </tbody> </table>	メッセージ種別コード	通券ステータス	「CC」 プリント未完了	「6」 不定									
メッセージ種別コード	通券ステータス															
「CC」 プリント未完了	「6」 不定															

フロントページの続き

(56) 参考文献 特開 平 5 - 266048 (J P , A)

特開 平 4 - 149691 (J P , A)

特開 2001 - 123203 (J P , A)

国際公開 99 / 03029 (W O , A 1)

大島信幸外 1 名, 日立製作所が目指す
ネットワーク時代の新しい情報システム
- 分散オブジェクト技術活用の新情報シ
ステム, 日立評論, 1998年 5月 1
日, 第80巻、第5号, p. 4 - 8

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

G06F 17/00

G07B 1/00, 5/00