(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4103967号
(P4103967)
(45)発行日　平成20年6月18日(2008.6.18)　(24)登録日　平成20年4月4日(2008.4.4)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 328
A63F 7/02 350Z

請求項の数 2　(全 92 頁)

(21)出願番号　特願平7-334140
(22)出願日　平成7年11月28日(1995.11.28)
(65)公開番号　特開平9-140896
(43)公開日　平成9年6月3日(1997.6.3)
審査請求日　平成14年11月14日(2002.11.14)

前置審査

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100096699
弁理士　鹿嶋　英實
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　大浜　康夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技場の情報処理装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
顧客を識別可能な記録媒体を使用して遊技を行う遊技機および該記録媒体の情報を処理する端末装置が配置された遊技場の情報を管理する情報処理装置であって、
顧客情報を収集する顧客情報収集手段と、
顧客情報収集手段によって収集された顧客情報を記憶する顧客情報記憶手段と、
所定の顧客情報を選択する顧客情報選択手段と、
顧客情報選択手段によって選択された顧客情報を顧客情報記憶手段から読み出して遊技場における過去の顧客の状況を表示情報に変換するためのデータを演算し、演算したデータに基づいて表示情報に編集処理する過去顧客情報演算手段と、
前記記録媒体ごとに各遊技機の遊技情報を記憶する遊技情報記憶手段と、
遊技機に対応する顧客情報を遊技情報記憶手段から読み出して、顧客と遊技情報との関係情報を演算し、表示情報に編集処理する機種別顧客情報演算手段と、
過去顧客情報演算手段により編集処理された表示情報と機種別顧客情報演算手段により編集処理された表示情報とを表示する表示手段と、を備え、
前記過去顧客情報演算手段は、
過去の顧客情報より来店人数情報と来店回数情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の来店回数が所定回数以上の来店人数と、過去第２期間の来店回数が所定回数未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的来店人数演算手段と、

前記所定回数を設定変更可能な回数設定変更手段と、を備え、
前記時系列的来店人数演算手段は、前記回数設定変更手段により前記所定回数が変更された場合に、来店人数情報と来店回数情報とを再演算して表示情報に編集処理し、
前記機種別顧客情報演算手段は、
前記遊技情報より遊技機の機種ごとの遊技人数と投資金額を演算し、機種ごとの遊技人数を所定範囲の投資額別に区別して表示情報に編集処理する投資額比較情報演算手段と、
前記投資額の所定範囲を設定変更可能な投資額設定変更手段と、を備え、
前記投資額比較情報演算手段は、前記投資額設定変更手段により、前記投資額の所定範囲が変更された場合に、機種ごとの遊技人数と投資額とを再演算して表示情報に編集処理することを特徴とする遊技場の情報処理装置。

【請求項２】
前記過去顧客情報演算手段は、
過去の顧客情報より来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の遊技時間が所定時間以上の来店人数と、過去第２期間の遊技時間が所定時間未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的遊技時間演算手段と、
前記所定時間を設定変更可能な時間設定変更手段と、を備え、
前記時系列的遊技時間演算手段は、前記時間設定変更手段により前記所定時間が変更された場合に、来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを再演算して表示情報に編集処理することを特徴とする請求項１記載の遊技場の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、遊技場の情報処理装置に係わり、詳しくは遊技場における顧客情報を経営者に容易に伝達できるようにした情報処理装置（例えば、経営分析装置）に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、遊技媒体を用いた遊技場設備としては、例えばパチンコ遊技機、アレンジボール機、雀球機、メダルを用いたスロットマシン（回胴式スロット遊技機）、球を用いたスロットマシン（回胴式スロット遊技機）等がある。
従来より貨幣により遊技球を貸し出して遊技を行い、獲得球を景品に交換するという遊技システムが一般的に普及している。また、プリペイドカードを使用した遊技システムもある。これらの場合、顧客の情報となると、景品交換時の情報、玉貸し情報等の限られた情報しかとられていない。
一方、従来、平均的な遊技場においては遊技機を３００台程度配置している。大型店ともなると、１０００台程度の遊技機を配置している。情報処理装置（例えば、経営分析装置、管理装置）はこれら各遊技機および遊技関連設備（例えば、玉貸し機、カード発行機等）よりの情報を収集し、演算処理して、例えば売り上げ情報、遊技機の稼働情報等を表示している。情報処理装置では、顧客の情報としては、玉貸し情報等の限られた情報を管理しているのみであった。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、従来の経営分析装置にあっては、以下のような問題点があった。
（イ）貨幣により遊技球を貸し出して遊技を行い、獲得球を景品に交換する遊技システムでは、経営分析装置が詳細な顧客情報を管理しておらず、経営者に顧客情報を容易に伝達できなかった。したがって、経営者にすると、顧客情報を把握するのが困難であった。その結果、顧客状況を考慮した十分なマネージメントができなかった。
（ロ）プリペイドカードを使用した遊技システムでは、貨幣で直ちに遊技球に変換するのではなく、貨幣でプリペイドカードを購入し、そのカードで玉貸しを行う方法になっただけで、カードの売上等の情報は得られるが（例えば、経営分析装置あるいはホール管理装

置にて得られる）、顧客別の詳細な遊技情報等は得ることができなかった。
【０００４】
（ハ）一方、遊技店間の差別化を図るべく、遊技者にサービスを目的として会員カード（いわゆるハウスカード）を発行して各種サービスを行っている遊技店がある。この場合は、顧客が特定可能で、ある程度の顧客情報は得られるが、経営者が目的とする詳細な顧客情報を得るには至っていなかった。
（ニ）また、会員カードを発行したシステムの場合、あくまでも会員カードを保有している会員について、会員カードによって収集可能な範囲での顧客情報が得られるだけで、会員カードを有していない顧客については、詳細な顧客情報を収集する管理することができなかった。
（ホ）また、カードに遊技情報、有価価値情報（例えば、金額情報）等を記憶し、その範囲で封入球式遊技機で遊技を行い、獲得した価値を情報量としてカードに記憶し、その価値に基づいて景品交換するカード式遊技システムも提案されているが、経営分析装置（あるいはホール管理装置）が詳細な顧客情報（例えば、顧客別の売上、遊技時間等の詳細な情報）を管理するという構成になっておらず、やはり経営者が顧客情報を把握するのが困難であって、顧客状況を考慮した十分なマネージメントができなかった。
【０００５】
そこで本発明は、上述した問題点に鑑みてなされたもので、顧客の詳細な情報を経営者に伝達可能にして、経営者が容易に顧客情報を把握できる遊技場の情報処理装置を提供することを目的としている。
【０００６】
【課題を解決するための手段】
上記目的達成のため、請求項１記載の発明による遊技場の情報処理装置は、顧客を識別可能な記録媒体を使用して遊技を行う遊技機および該記録媒体の情報を処理する端末装置が配置された遊技場の情報を管理する情報処理装置であって、
顧客情報を収集する顧客情報収集手段と、
顧客情報収集手段によって収集された顧客情報を記憶する顧客情報記憶手段と、
所定の顧客情報を選択する顧客情報選択手段と、
顧客情報選択手段によって選択された顧客情報を顧客情報記憶手段から読み出して遊技場における過去の顧客の状況を表示情報に変換するためのデータを演算し、演算したデータに基づいて表示情報に編集処理する過去顧客情報演算手段と、
前記記録媒体ごとに各遊技機の遊技情報を記憶する遊技情報記憶手段と、
遊技機に対応する顧客情報を遊技情報記憶手段から読み出して、顧客と遊技情報との関係情報を演算し、表示情報に編集処理する機種別顧客情報演算手段と、
過去顧客情報演算手段により編集処理された表示情報と機種別顧客情報演算手段により編集処理された表示情報とを表示する表示手段と、を備え、
前記過去顧客情報演算手段は、
過去の顧客情報より来店人数情報と来店回数情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の来店回数が所定回数以上の来店人数と、過去第２期間の来店回数が所定回数未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的来店人数演算手段と、
前記所定回数を設定変更可能な回数設定変更手段と、を備え、
前記時系列的来店人数演算手段は、前記回数設定変更手段により前記所定回数が変更された場合に、来店人数情報と来店回数情報とを再演算して表示情報に編集処理し、
前記機種別顧客情報演算手段は、
前記遊技情報より遊技機の機種ごとの遊技人数と投資金額を演算し、機種ごとの遊技人数を所定範囲の投資額別に区別して表示情報に編集処理する投資額比較情報演算手段と、
前記投資額の所定範囲を設定変更可能な投資額設定変更手段と、を備え、
前記投資額比較情報演算手段は、前記投資額設定変更手段により、前記投資額の所定範囲が変更された場合に、機種ごとの遊技人数と投資額とを再演算して表示情報に編集処理

することを特徴とする。

【０００７】

好ましい態様として、例えば請求項２記載のように、前記過去顧客情報演算手段は、

過去の顧客情報より来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の遊技時間が所定時間以上の来店人数と、過去第２期間の遊技時間が所定時間未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的遊技時間演算手段と、

前記所定時間を設定変更可能な時間設定変更手段と、を備え、

前記時系列的遊技時間演算手段は、前記時間設定変更手段により前記所定時間が変更された場合に、来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを再演算して表示情報に編集処理するようにしてもよい。

【００１３】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、カード式遊技システムの経営分析装置に適用した実施例として図面を参照して説明する。すなわち、本実施例は経営分析装置によって、顧客情報を含む遊技機および各端末装置の各種情報を収集し、必要な演算処理、画面表示を行っており、遊技場の情報処理装置として経営分析装置に本発明を適用した例である。

（I）遊技場設備の全体構成

図１は経営分析装置を使用した遊技場設備の全体構成を示すブロック図である。図１において、１は遊技店、２はカード管理会社（以下、カード会社という。図面も同様）である。遊技店１には大きく分けてカード管理装置（以下、管理装置という）１１、経営分析装置（遊技場の情報処理装置）１２、中継器１３、景品ＰＯＳ（景品交換装置）１４、ＡＴＭ交換機１５、島ユニット（いわゆる島設備：遊技機取付設備に相当）１６、中継器２１、２２、カード発行機（情報媒体発行装置）２３、更新機（情報媒体更新装置）２４が配置されている。

さらに、島ユニット１６には大型金額付加機（有価価値付加装置）２５、複数の遊技機（封入球式遊技機）３１ａ～３１ｎ（以下、適宜単に３１の符号で表す）、補給装置３２が配置されている。なお、図１では島ユニット１６および中継器（副中継器）２２をそれぞれ１つしか示していないが、このような島ユニット１６および中継器（副中継器）２２は島単位で、複数配設されている。

景品ＰＯＳ１４、カード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５、遊技機３１は後述のＩＣカード４００（遊技情報媒体：記録媒体）を装着可能な被装着端末装置に相当する。

【００１４】

ＡＴＭ交換機１５は遊技店１内に設置された管理装置１１、経営分析装置１２、主中継器（図面では中継器と表示）１３、景品ＰＯＳ１４からの情報の伝送を制御する情報交換装置であり、光ファイバーからなる情報伝送路４１を介して、例えば１５５Ｍｂｐｓの情報量の伝送が可能である。

ここで、ＡＴＭ（Asynchronous Transfer Mode：非同期転送モード）について説明する。一般に、パケット通信では高速動作ができず、あまり高いビットレイトの信号を扱えない。これに対して、ＡＴＭ交換では符号誤り率の低い光ファイバー伝送路のような高品質伝送路を使用するのが前提で、セル（デジタル化された一定長さの情報ブロック）ごとの誤りチェックをせずに、直接高速動作ができるハードウエアスイッチで交換接続する。これにより、半導体スイッチの動作速度までは使うことができ、数１００Ｍビット／秒以上の信号でも交換接続できるようになっている。このようなＡＴＭ交換技術を用いると、データ、文書、音声、イメージ、画像等のさまざまなタイプの情報の転送が単一のラインで可能になる。

【００１５】

本実施例のＡＴＭ交換機１５は上記原理に基づき店内設置の各端末装置からの情報を受信したり、必要な情報を送信したりするための交換制御を行う。

上記ＡＴＭ交換機１５および光ファイバーからなる情報伝送路４１は物理的に情報の伝送容量の大きい第１伝送網４２を構成し、管理装置１１、経営分析装置１２、主中継器１３、景品ＰＯＳ１４は第１伝送網４２で結合されるネットワークを構成している。物理的に情報の伝送容量の大きいシステムとは、ＡＴＭ交換技術および光ファイバーを使用した極めて大きい伝送容量を確保できるシステムのことである。

【００１６】

主中継器１３は上位の第１伝送網４２と下位の中継器２１、２２との間の情報伝送の中継を行うもので、例えば光中継器が使用され、赤外線を使用した通信を行う。そして、主中継器１３は上位の第１伝送網４２ではＡＴＭ交換機１５との間で１５５Ｍｂｐｓの情報伝送が可能であり、下位の中継器２１、２２との間で１６Ｍｂｐｓの情報伝送が可能な構成である。

下位の中継器２１はカード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５と、主中継器１３との間の情報伝送を中継するもので、例えば光中継器が使用され、赤外線を使用した通信を行う。そして、中継器２１はカード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５との間で１Ｍｂｐｓの情報伝送が可能である。

【００１７】

一方、下位の中継器２２は遊技機３１ａ～３１ｎ、補給装置３２と、主中継器１３との間の情報伝送を中継するもので、例えば光中継器が使用され、赤外線を使用した通信を行う。そして、中継器２２は遊技機３１ａ～３１ｎ、補給装置３２との間で１Ｍｂｐｓの情報伝送が可能である。

上記中継器２１、２２、主中継器１３、カード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５、遊技機３１ａ～３１ｎ、補給装置３２は、無線（ここでは赤外線による情報伝送）よりなる第２伝送網４３で結合されるネットワークを構成している。

そして、ＡＴＭ交換機１５および光ファイバーからなる情報伝送路４１を介して構成される伝送容量の大きい第１伝送網４２に接続される管理装置１１、経営分析装置１２、主中継器１３、景品ＰＯＳ１４を含むネットワークと、第２伝送網４３で結合される中継器２１、２２、主中継器１３、カード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５、遊技機３１ａ～３１ｎ、補給装置３２を含むネットワークは全体としてＬＡＮ（ローカルエリアネットワーク）を構成し、情報の転送が相互に高速で可能なシステムになっている。

【００１８】

（II）遊技場の管理系統

図２は遊技場の管理系統を示す図である。図２において、管理装置１１は店内に設置されたＡＴＭ交換機１５を介してカード会社２と電話回線４５（例えば、ＩＳＤＮ等のデジタル回線）で結ばれている。管理装置１１とＡＴＭ交換機１５との間は光ファイバーからなる情報伝送路４１で接続されている。なお、破線で囲んだ部分は遊技店外の構成であり、他の遊技店４６も同様に電話回線４７を介してカード会社２と結ばれている。

カード会社２は全国共通のＩＣカードを遊技カードとして発行したり、遊技店１における遊技カードに関する精算を行ったりする。また、必要に応じて遊技店１における管理装置１１の各種情報を受信したりする（例えば、カードの決済情報の受信）。遊技店１は、カードの発行情報とか、必要な情報をカード会社２から得たり、問い合わせる等のために電話回線４５を介してカード会社２と接続されている。

なお、以下の説明では、後述のＩＣカード４００を単に、適宜、遊技カードあるいはカードと略称して用いる。

【００１９】

具体的に説明すると、カード会社２はカードを発行する際に遊技カードに対してシリアル番号（例えば、発行ナンバー）、セキュリティ情報、仮発行機番号、暗号化情報、ＩＣカードの制御プログラムを格納して各遊技店に発行する。また、カード会社２はカード情報の他に、カード発行機２３、遊技機３１、更新機２４、大型金額付加機２５、景品ＰＯＳ１４の識別番号（各端末装置を相互認証するときに必要な個別識別情報）、カードの制限情報（例えば、付加金額の最大値：２００００円）、セキュリティ情報等の情報を各遊技

店の管理装置１１に転送する。なお、個別識別情報は、初期値として後に、カード発行機２３等に管理装置１１が送信することになる。

【００２０】

また、カード発行機２３の場合には仮発行機番号および真発行機番号が付与され、仮発行機番号によりＩＣカード４００へカード発行機２３の認識（詳しくは後述）を行わせ、カード発行機２３からＩＣカード４００が発行される段階で、仮発行機番号が真発行機番号により上書されて他の端末装置と同様の個別識別情報（つまり発行機識別番号）になる。

このように遊技店１は、カードの発行情報とか、必要な情報をカード会社２から得たり、問い合わせる等のためにＡＴＭ交換機１５を介してカード会社２と接続されている。

【００２１】

ここで、遊技カードとして使用されるＩＣカード４００について定義すると、ＩＣカードとは通常は８ビット（若しくは４ビット）のＣＰＵ、データ用メモリ、所定のプログラムを格納したプログラムメモリを搭載し、非接触型で電磁結合方式のものが用いられ、ＣＰＵの機能を活かして高度の判断、演算、データ保護等ができる高セキュリティメモリ媒体をいう。使用しているデータ用メモリは不揮発性で、例えば書換え型のＥＥＰＲＯＭが主流である。

そして、通常薄いプラスチックカード（塩化ビニール製カードでもよい）にＩＣが埋め込まれて、携帯性を確保しつつ、十分な保護が図れるようになっている。また、磁気カードと異なり、安全性やセキュリティ保護が十分になされている。なお、ＩＣカードでなく、同様に安全性やセキュリティ保護が十分になされている光カードを用いるようにしてもよい。その場合には、カードリーダ・ライタ等の必要部分は光カードに対応したものが使用される。

【００２２】

また、ＩＣカード４００に記憶される情報（以下、適宜、カード情報という）としては、以下のデータがあり、各データはＩＣカード４００のそれぞれの格納エリアにデータ毎に区別して記憶される。

・カード番号（カードＮＯ）

カード会社２によって発行されるカード識別番号であり、例えば製造年月日、製造番号を基にして発行される。データとしては、例えば３２バイト構成である。このカード番号を使用することにより、カードを使用して遊技をした顧客を特定（すなわち、顧客識別情報として活用）することが可能になっている。

なお、カード番号を使用して顧客を識別する方法に限らず、例えばＩＣカード４００に特別に顧客情報エリアを設け、その顧客情報エリアに顧客に関する情報（例えば、住所、氏名、電話番号等）を様々に格納するようにして、きめ細かく顧客自身の情報を収集可能にしてもよい。

【００２３】

・セキュリティ情報（セキュリティコード）

各端末装置でＩＣカード４００の正当性を判断するためのデータ（すなわち、カードの真偽を判断するデータ）であり、カード会社２によって予め格納されている。例えば、符号を含む乱数を使用してセキュリティコードが作成される。

・テンポラリカウンタ

ＩＣカード４００の書き込み／読み出しで不具合が発生したときに計数されるカウンタである。テンポラリカウンタの累積値が所定値に達すると、エラー表示をしてもよいし、あるいは使用不能にしてもよい。

【００２４】

・本日収支

そのカードを保有する遊技者に対する本日の収支決算の内容を示すデータである。収支は金額表示で表される。例えば、本日使用した玉貸し分（マイナス分）と、景品ＰＯＳにおける精算分（所定のレートでの貯玉金額への加算および景品交換分を金額換算したもので、プラス分）との差額が本日収支のデータとなる。

・発行機番号
カード発行機２３の識別番号であり、発行機ＰＩＮ（以下、発行機識別番号という）と称する。なお、カード初期時（納入時）は仮発行機識別番号が格納されており、この仮発行機識別番号にてカード発行機２３と相互認証が行われる。その後、発行機識別番号（真の識別番号）がカード発行時にカードに書き込まれる。
【００２５】
・更新機番号
カード更新機２４の識別番号であり、更新機識別番号と称する。
・遊技機番号
遊技機３１の識別番号であり、遊技機識別番号と称する。
・大型金額付加機番号
大型金額付加機２５の識別番号であり、大型金額付加機識別番号と称する。
・景品ＰＯＳ番号
景品ＰＯＳ１４の識別番号であり、景品ＰＯＳ識別番号と称する。
なお、発行機番号、更新機番号、遊技機番号、大型金額付加機番号、景品ＰＯＳ番号、スクランブルキー（暗号鍵）、セキュリティコード等は全国共通であり、カード会社２より管理装置１１に送られる。また、ＩＣカード４００には格納されていないが、カード会社２についてもカード会社番号（カード会社の識別番号）が付与されており、これはカード会社識別番号と称する。
【００２６】
・玉貸し金額
ＩＣカード４００に付加した金額で、現在、玉貸しに使用可能な残高である。
・貯玉金額
持ち玉数を景品ＰＯＳ１４にて所定のレートで貯玉に変換した金額で、玉貸しに使用可能な残高である。
・持ち玉数
遊技に使用可能な現在の持ち玉数である。当店、当日限り遊技に使用できる。
【００２７】
・遊技機番号記録
遊技に使用した最終の遊技機の台番号である。これは、遊技の来歴を残したりするためと、カード情報が管理装置１１のファイルデータと異なった場合等に遊技者を救済するデータとして使用するためにある。
・最終ホール名
遊技をした最終の遊技店の名称である。これは、遊技の来歴を残すためである。
・最終ホール番号
遊技をした最終の遊技店の識別番号である。これは、遊技の来歴を残すためである。遊技店の識別番号は市町村で、階層化されている。
【００２８】
・使用年月日
ＩＣカード４００が使用された年月日であり、特に最終の使用年月日を記憶する。これは、遊技の来歴を残すためである。
・カード状態記録
現在のＩＣカード４００の状態（以下、カード状態という）を記憶するもので、例えば「通常」、「遊技中」、「中断」、「打止」、「規制１」、「規制２」、「規制３」がある。「通常」とは、遊技機３１以外の端末機器にカードを挿入した状態あるいは遊技者が携帯している状態をいう。「遊技中」とは、カードを遊技機３１に挿入している状態である。「中断」とは、遊技を中断している状態をいい、例えば遊技者が遊技機３１から離れて食事にいくようなときに、遊技を中断する場合の情報である。「打止」とは、出玉が一定量を超えて遊技機３１での遊技が打ち止めになっている状態をいう。「規制１」、「規制２」、「規制３」とは、例えば持玉数の移動（他機種等へ）の禁止等の状態である。

【００２９】
・有効期限情報
ＩＣカード４００は発行日より１年間を有効としており、有効期限情報とは、カードの発行日より１年が経過する期限日のことである。
・スクランブルキー（暗号化情報）
暗号鍵のことであり、カード会社２より予めカードに格納される。例えば、スクランブルキーのエリアに格納されている情報と、受け取った暗号化された玉貸金額等との排他的論理和をとって復号化して使用する等が行われる。
【００３０】
管理装置１１はホールの管理室に配置され、管理コンピュータ、ディスプレイ、プリンタ５０、外部記憶装置５１、端末入力装置（例えば、キーボードやマウス）、無停電電源装置（ＵＰＳ）５２を有している。
管理コンピュータはカードシステムに関する管理として、カード会社２より電話回線４５、ＡＴＭ交換機１５、情報伝送路４１を介してカード発行機２３、遊技機３１、更新機２４、大型金額付加機２５、景品ＰＯＳ１４の識別番号、カードの制限情報、セキュリティ情報、暗号化情報等の情報を受け取り、初期値としてカード発行機２３等に送信する処理を行う他に、遊技店１の各端末装置の管理制御に必要な処理を行う。また、カードの決済に関する情報をカード会社２に送信する処理も行う。さらに、管理コンピュータは発行されたカードの各種カード情報を管理したり、また、各端末機装置（例えば、遊技機３１、更新機２４等）より挿入されたカードとの照合来歴を記憶管理する。なお、カードとの照合来歴は当店当日限りでクリアされる。外部記憶装置５１はカードシステムに関する管理情報を記憶する。また、管理コンピュータは各端末装置との定時連絡により、常にカードと同等の情報を管理している。
無停電電源装置（ＵＰＳ）５２は内部にバッテリを備え、商用電源が停電等したときに、管理装置１１の各回路に非常用の電源を供給し、一定時間作動をバックアップする。
【００３１】
経営分析装置１２は、同様にホールの管理室に配置され、経営分析コンピュータ、ディスプレイ、プリンタ６０、外部記憶装置６１、端末入力装置（例えば、キーボードやマウス）、無停電電源装置（ＵＰＳ）６２を有している。
経営分析コンピュータ６１はホールの経営に関する演算、表示、シミュレーション処理（例えば、顧客情報を含む遊技機および各端末装置の各種情報の収集、必要な演算処理、画面表示等）、遠隔操作装置の操作来歴情報の管理等を行うもので、ＡＴＭ交換機１５、情報伝送路４１を介して各端末装置に接続され、必要な情報を受け取る。例えば、ホールの島ユニット１６に設置された多数の封入球式の遊技機３１から必要なデータを収集して経営に必要な演算、表示、シミュレーション処理のために各種遊技状態に対応するデータを整理して経営分析を行い、その結果をディスプレイ６２に表示させたり、プリンタ６３に印刷させたりする。また、遊技店の店員が操作した各遠隔操作装置の操作情報を収集し、操作情報の管理に必要な処理を行う。
【００３２】
また、経営分析コンピュータは多数の封入球式遊技機３１や各端末装置から収集したデータ（特に、顧客情報を含むデータ）を内部の記憶装置に毎日のデータとして記憶したり、記憶したデータを外部記憶装置６１に記憶させたりする。例えば、ホールの島ユニット１６に設置された多数の封入球式の遊技機３１、管理装置１１から必要なデータを収集して各種遊技状態に対応するデータを整理し、整理したデータをディスプレイ６２に表示させたり（例えば、大当りの多い台番号順、大当り発生率の高い台番号順に表示させたり）、各遊技機３１の動作状態（例えば、強制的に精算を行う状態、精算禁止の状態）を監視したり、必要なデータの演算処理を行う。また、端末入力装置を操作することにより、遊技種類別、機種別、島単位別、製造メーカー別に遊技機の成績を演算し、営業情報、大当りデータ、賞球データ等を収集し、経営分析コンピュータのディスプレイに表示させることもできる。

【００３３】
そして、外部記憶装置６１に記憶したデータに基づいて営業を予測するシミュレーションを行ったり、必要に応じて過去の営業データを呼び出したりする。また、遊技機３１よりの遊技情報（例えば、大当たり情報、賞球数情報等）、景品ＰＯＳ１４よりの景品交換情報（例えば、貯球金額、現金への交換量、景品への交換量等）、大型金額付加機２５よりの金額付加情報等を収集し、それらを用いて必要な演算を行って、遊技機３１の性能、景品の交換情報、経営情報等を割り出す処理を実行する。
無停電電源装置（ＵＰＳ）６２は内部にバッテリを備え、商用電源が停電等したときに、経営分析装置１２の各回路に非常用の電源を供給し、一定時間作動をバックアップする。
【００３４】
（III）端末装置の通信系統
図３は端末装置の通信系統を示す図である。図３において、景品ＰＯＳ１４は光ファイバーからなる情報伝送路４１を介して店内に設置されたＡＴＭ交換機１５に接続され、中継器１３も光ファイバーからなる情報伝送路４１を介してＡＴＭ交換機１５に接続されている。すなわち、これらはＡＴＭ交換機１５および光ファイバーからなる情報伝送路４１を介して構成される伝送容量の大きい第１伝送網４２に接続される。
一方、主中継器１３は第１伝送網４２と第２伝送網４３との間で情報の中継を行う機能を有しており、各端末装置（カード発行機２３、更新機２４、大型金額付加機２５、遊技機３１ａ～３１ｎ、補給装置３２）に対して第２伝送網４３の中継器２１、２２を介して情報のネットワークが構成される。
【００３５】
中継器２１、２２は赤外線通信によりカード発行機２３の光送受信部７１、更新機２４の光送受信部７２、大型金額付加機２５の光送受信部７３、遊技機３１ａ～３１ｎのディスプレイユニット７４ａ、７４ｂにおける光送受信部７５ａ、７５ｂ、補給装置３２の光送受信部（図示略）との間で相互に情報の伝送を行う。なお、ディスプレイユニット７４ａ、７４ｂについては、以下、適宜単に７４の符号で表し、光送受信部７５ａ、７５ｂについては、以下、適宜単に７５の符号で表す。
島ユニット１６には遊技機３１ａ、３１ｂが配置されるとともに、台間金額付加機７６ａ、７６ｂ（以下、適宜単に７６の符号で表す）、補給装置３２および大型金額付加機２５が配置されている。
【００３６】
カード発行機２３はカード会社２から購入したＩＣカードを遊技カードとして遊技者に発行（例えば、ＩＣカードを所持していない遊技者が購入するような場合）するもので、例えば１０００円で遊技カードを発行する。なお、発行されたカードは所定の期間（例えば、１年間）まで継続使用が可能である。カード発行機２３は光送受信部７１を介して管理装置１１や経営分析装置１２との間で遊技カードの売上情報等の転送を行う。また、カード発行機２３はカード発行時に、ＩＣカードとの間で相互認証処理を行い、正当と判断した場合に、カードに、カード発行機２３、遊技機３１、更新機２４、大型金額付加機２５、景品ＰＯＳ１４の識別番号、カードの初期情報等を記録する処理を行う。
【００３７】
大型金額付加機２５は遊技者が購入したＩＣカードを挿入し、硬貨、紙幣を投入することにより、所望の金額をＩＣカードに付加するもので、まずＩＣカードの相互認証処理を行い、その結果に基づいてＩＣカードに金額（有価価値）を付加する。付加金額としては、例えば３０００円、５０００円、１００００円の何れかを選択できる。なお、金額の付加は隣接する遊技機間に配置された台間金額付加機７６によっても行うことが可能であり、この場合は１０００円単位での金額付加になっている。
【００３８】
遊技機３１はＩＣカードの相互認証を行い、その結果に基づいてＩＣカードに記録されている金額（有価価値情報）を遊技に使用可能な持ち玉数（遊技価値情報）に変換して遊技可能とし、また、遊技の結果既に記録してある持ち玉数（遊技価値）により遊技可能とし

、その遊技の結果をＩＣカードに記録する。
具体的には、ＩＣカードが挿入されることにより、ＩＣカードの情報（金額データ、持ち玉数データ等）を読み取って玉貸しを行ったり、遊技者の獲得した玉数をＩＣカードに記憶したりする制御を行い、ディスプレイユニット７４の光送受信部７５を介してネットワーク網で管理装置１１や経営分析装置１２との間でＩＣカードによる玉貸し（つまり売上）情報等の転送を行う。
【００３９】
また、遊技機３１の前面枠等は遠隔操作装置（以下、リモコン装置という）１００によって遠隔操作が可能であり、リモコン装置１００を操作して赤外線を遊技機３１のディスプレイユニット７４に発射すると、ディスプレイユニット７４からの指令で遊技機３１の前面枠等の開閉が遠隔的に行われる。この場合、遊技機３１の光送受信部７５からネットワーク網を介して経営分析装置１２に対してリモコン装置１００の操作来歴情報の転送が行われる。リモコン装置１００は赤外線を発射可能な送信部、本体の表面に配置された複数の押しボタン、マイクロコンピュータにより構成される制御部等を有し、押しボタンを操作することにより、所定の操作コード、リモコンＩＤを含む赤外線が出力され、遊技機３１を遠隔的に操作することが行われる。
【００４０】
更新機２４はＩＣカードを支障なく使用するために、所定の有効期限（例えば、１年間）を過ぎたカードを新しいカードに交換するためのもので、有効期限（例えば、１年）を超えたＩＣカードが挿入されたとき、所定条件下（ここでは更新の許可を管理装置１１経由でカード会社２に問い合わせ、許可が出た場合に更新する）で当該ＩＣカードを使用不能状態にして回収し新たなＩＣカードを発行するとともに、回収前のＩＣカードに記録されている情報を、新たなＩＣカードに記録する処理を行う。
景品ＰＯＳ１４はＩＣカード４００（適宜、単にＩＣカードという）が挿入されると、挿入されたＩＣカードの相互認証を行い、その結果に基づいてＩＣカードの情報に応じた景品の交換処理を行うもので、ＩＣカードに記録された持ち玉数（遊技価値）に基づいて精算可能とする。精算可能としたのは、ＩＣカードに記録されている持ち玉数データが管理装置１１に記録されているデータと不一致の場合があれば、遊技者とホールの係員との話合いで景品交換を決定するからであり、一律に全ての場合に景品交換を認めるものではないからである。
【００４１】
　また、景品ＰＯＳ１４はホールの無人の場所に配置され、裏面側は係員の保守が可能な空間が確保されるようにしている。景品ＰＯＳ１４における景品交換では、ＩＣカードに記憶された持ち玉数情報に基づいて、現金、貯玉金額（当該ホールの換金率で金額情報として格納される）への交換が可能であるとともに、貯玉情報も景品交換が可能であり、かつ貯玉金額も現金に交換が可能である。
　補給装置３２は島ユニット１６に配置された複数の遊技機３１ａ～３１ｎに対して封入球を封入したり、補給したりするものである（図１参照）。
【００４２】
（IV）経営分析装置の構成
図４は経営分析装置１２の構成を示すブロック図である。図４において、経営分析装置１２は主要なものとして、ワークステーション１５１、グラフィックインターフェース１５２、パラレルインターフェース１５３、オーディオインターフェース１５４、ＳＣＳＩホストアダプタ１５５、ＡＴＭインターフェース１５６、外部記憶装置（ハードディスク装置：ＨＤＤ等）１５７、アンプ１５８、ディスプレイ装置（ＣＲＴ）１６０、プリンタ６０（図２参照）およびスピーカ１６２を有している。
ワークステーション１５１はカード式遊技システムの経営に関する演算、表示、シミュレーション、遠隔操作装置の使用来歴の管理等に必要な演算処理を行う。ワークステーション１５１はグラフィックインターフェース１５２、パラレルインターフェース１５３、オーディオインターフェース１５４、ＳＣＳＩホストアダプタ１５５、ＡＴＭインターフェ

ース１５６を介して外部機器とそれぞれ接続される。各インターフェースはそれぞれ所定のボード（例えば、プリント基盤）上にＩＣ等を含む回路により、実現される。

【００４３】

グラフィックインターフェース１５２はディスプレイ装置１１２に画像を表示させるための信号変換処理を行う。ディスプレイ装置１６０はカラー表示可能なＣＲＴを有して構成され、グラフィックインターフェース１５２からの出力信号に基づいて画像を表示する。ディスプレイ装置１１２としては、例えば２０インチのＣＲＴで、１２８０×１０２４ドット表示が可能なものが使用される。

パラレルインターフェース１５３はプリンタ６０に対して信号の転送を行う場合の接続部であり、プリンタ６０は必要な情報等を印刷して出力する。

オーディオインターフェース１５４はアンプ１５８に対して音声信号、効果音等の各種の音響信号を出力する際の転送を行う場合の接続部であり、アンプ１５８はオーディオインターフェース１５４から出力される音声信号、効果音等の各種の音響信号を増幅してスピーカ１６２から報音する。

ＳＣＳＩホストアダプタ１５５は外部記憶装置１５７との間でデータの転送を行う場合の接続部であり、ＡＴＭインターフェース１５６はＡＴＭ交換機１５との間でＡＴＭでの転送を行う場合の接続部である。

【００４４】

次に、図５は経営分析装置１２の詳細なブロック構成を示す図である。図５において、ワークステーション１５１はＭＰＵモジュール１７１、ＢＩＯＳＲＯＭ１７２、タイマ１７３、ＦＰＵ１７４、バスインターフェース１７５、ＤＭＡコントローラ１７６、メモリバスインターフェース１７７、ＲＡＭ１７８、Ｍバス１７９、Ｓバス１８０、メモリバス１８１を有している。

ＭＰＵモジュール１７１はＢＩＯＳＲＯＭ１７２に格納されている起動プログラムを読み出して起動し、カード式遊技システムの経営に関する演算、表示、シミュレーション、遠隔操作装置の使用来歴の管理等を行うプログラムをハードディスク装置（ＨＤＤ）１８７よりメモリ（ＲＡＭ１７８）に読み込み、処理を実行する。ＢＩＯＳＲＯＭ１７２は起動プログラムを格納し、ＲＡＭ１７８はワークエリアとして用いられる。タイマ１７３はＭＰＵモジュール１７１の演算処理に必要な時間計測を行い、ＦＰＵ１７４は浮動少数点演算を受け持つ専用のプロセッサで、図形処理等の高速化を図るものである。

【００４５】

バスインターフェース１７５はＭＰＵモジュール１７１を中心としてデータ転送を主に行うＭバス１７９と、各インターフェースボードとの間でデータ転送を主に行うＳバス１８０との間をインターフェース接続する。ＤＭＡコントローラ１７６はＳバス１８０を介して接続される各種装置との間でデータをＭＰＵモジュール１７１にＤＭＡ転送するときの制御を行う。

メモリバスインターフェース１７７はＭバス１７９とメモリバス１８１との間のデータ転送に関するインターフェース処理を行い、メモリバス１８１を介してＲＡＭ１７８が接続される。

インターフェース管理を主に行うＳバス１８０にはパラレルインターフェース１５３、イーサネットインターフェース１８２、ＡＴＭインターフェース１５６、ＦＤインターフェース１８３、ＧＰＩＢインターフェース１８４、オーディオインターフェース１５４、グラフィックインターフェース１５２、ＳＣＳＩホストアダプタ１５５、シリアルインターフェース１８５が接続されている。

【００４６】

イーサネットインターフェース１８２は外部のＬＡＮネットワーク（特に、イーサネット）を構成する装置との間で信号の転送を行う場合の接続部である。ＦＤインターフェース１８３はフロッピィディスク（ＦＤ）装置との間で信号の転送を行う場合の接続部であり、ＧＰＩＢインターフェース１８４はＩＥＥＥ４８８規格を有する装置との間で信号の転送を行う場合の接続部である。

ＳＣＳＩホストアダプタ１５５にはＳＣＳＩバス１８６を介して各種外部記憶装置１５７としてのハードディスク装置（ＨＤＤ）１８７、光磁気ディスク装置（ＭＯ）１８８、デジタルテープ記憶装置（ＤＡＴ）１８９、ＣＤ－ＲＯＭドライブ装置１９３が接続されている。ＣＤ－ＲＯＭドライブ装置１９３はＣＤ－ＲＯＭが挿入されると、ＣＤ－ＲＯＭを駆動してＣＤ－ＲＯＭに記憶された情報を読み出す処理を行う。ＣＤ－ＲＯＭは例えば遊技機製造メーカーから支給され、各種の設定情報、遊技機評価情報等を記憶している。
シリアルインターフェース１８５はシリアルデータの転送を行う場合の接続部であり、ＲＳ－２３２Ｃボード１９０、キーボード１９１、マウス１９２が接続されている。ＲＳ－２３２Ｃボード１９０は所定のインターフェース規格の１つ、例えばＥＩＡ規格２３２Ｃで規定されている信号の授受を行う場合の接続部である。キーボード１９１は操作者が必要な入力を行うもので、マウス１９２も同様に入力操作を行うものである。

【００４７】

ここで、ＲＡＭ１７８、ハードディスク装置（ＨＤＤ）１８７、光磁気ディスク装置（ＭＯ）１８８、デジタルテープ記憶装置（ＤＡＴ）１８９は顧客情報記憶手段、当日顧客情報記憶手段、遊技情報記憶手段を構成する。
ワークステーション１５１、キーボード１９１、マウス１９２は顧客情報選択手段を構成する。
ワークステーション１５１は顧客情報編集手段、過去顧客情報演算手段、過去顧客収支情報演算手段、過去来店人数情報演算手段、過去顧客定着状況演算手段、時系列的来店人数演算手段、時系列的遊技時間演算手段、時系列的新規来店人数演算手段、当日顧客情報編集手段、当日来店人数情報演算手段、当日顧客収支情報演算手段、当日顧客遊技時間情報演算手段、機種別顧客情報演算手段、投資額比較情報演算手段、稼働時間比較情報演算手段、機種投資額時系列演算手段を構成する。
グラフィックインターフェース１５２、パラレルインターフェース１５３、オーディオインターフェース１５４、ディスプレイ装置（ＣＲＴ）１６０、プリンタ６０およびスピーカ１６２は、表示手段を構成する。
ディスプレイユニット７４、光送受信部７５、中継器２１、主中継器１３、第１伝送網４２、ＡＴＭインターフェース１５６は、各端末装置からの情報、各遊技機３１からの情報を収集する顧客情報収集手段を構成する。

【００４８】

（Ｖ）データの説明
次に、経営分析装置１２で演算される各種データについて、詳細に説明する。データには、端末装置から集計する集計データと、ホール状況を予測する予測データとがある。
「データ集計」
まず、データ集計から説明すると、端末装置からの遊技情報は内部メモリ（ＲＡＭ１７８）上に形成されるＰ機当日成績ファイル等に記憶され（当日限りの記憶データ）、Ｐ機当日成績ファイル等のデータを基に、遊技機成績情報、機種成績情報、ホール成績情報が集計されたり、必要に応じて算出されたりする。以下に、これらの各情報を詳細に説明する。
Ｕ：終日売上額（機種売上情報、遊技機売上情報）
１日の遊技における売上額の合計である。遊技機の場合は、各遊技機毎に
終日売上額Ｕ＝Ｐ機当日玉貸売上額Ｕｔ＋Ｐ機当日貯玉売上額Ｕｃ
なる式で算出する。機種の場合は、当該機種に属する遊技機の終日売上額Ｕを合計する。ホールの場合は、ホール内の全機種の終日売上額Ｕを合計する。

【００４９】

Ａｏ：終日特賞外アウト計（機種アウト玉数情報、遊技機アウト玉数情報）
１日の遊技における大当り中でないときの発射玉数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎のＡｏに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＡｏを合計する。
Ｆｏ：終日特賞外セーフ計（機種セーフ玉数情報、遊技機セーフ玉数情報）
１日の遊技における大当り中でないときの賞球数の合計である。遊技機の場合、各遊技機

毎のＦｏに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＦｏを合計する。
Ａｈ：終日特賞中アウト計（機種アウト玉数情報、遊技機アウト玉数情報）
１日の遊技における特賞中の発射玉数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎のＡｈに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＡｈを合計する。
【００５０】
Ｆｈ：終日特賞中セーフ計（機種セーフ玉数情報、遊技機セーフ玉数情報）
１日の遊技における特賞中の賞球数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎のＦｈに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＦｈを合計する。
Ｓ：終日始動回数計
１日の遊技における図柄変動回数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎のＳに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＳを合計する。
Ｈ：終日大当り回数計（機種特賞回数情報、遊技機特賞回数情報）
１日の遊技における特賞回数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎のＨに相当する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＨを合計する。
Ａ：終日アウト玉計（機種アウト玉数情報、遊技機アウト玉数情報）
１日の遊技における発射玉数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎にＡ＝Ａｏ＋Ａｈの演算式にて算出する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＡを合計する。ホールの場合、ホール内の全機種のＡを合計する。
【００５１】
Ｆ：終日セーフ玉計（機種セーフ玉数情報、遊技機セーフ数情報）
１日の遊技における賞球数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎にＦ＝Ｆｏ＋Ｆｈの演算式にて算出する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＦを合計する。ホールの場合、ホール内の全機種のＦを合計する。
Ｉ：終日打ち込み玉数計
１日の遊技における打ち込み玉数の合計で、打ち込み玉数とは１回の特賞を得るまでに打ち込んでしまう玉の数である。遊技機の場合、各遊技機毎にＩ＝Ａｏ＋Ｆｏの演算式にて算出する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＩを合計する。ホールの場合、ホール内の全機種のＩを合計する。
Ｒ：終日貸玉数計
１日の遊技における貸玉数の合計である。遊技機の場合、各遊技機毎に
Ｒ＝Ｕ／ｐ（ただし、ｐは玉貸レート）
の演算式にて算出する。機種の場合、当該機種に属する遊技機のＲを合計する。ホールの場合、ホール内の全機種のＲを合計する。
【００５２】
Ｊ：終日精算玉数計
１日の遊技において、任意の１台の遊技機から持ち出された玉の合計数である。この場合、玉を持って遊技機を離れた場合は、持玉を全て精算するものと仮定する。また、終日精算玉数は次の３つのデータにより算出することができる。
特賞中の出玉数の終日合計＝Ｆｈ－Ａｈ……▲１▼
終日貸玉数計＝Ｒ……▲２▼
終日打込玉数計＝Ｉ……▲３▼
遊技者は式▲１▼と式▲２▼で表される玉を獲得し、式▲３▼で表される玉を損失するので、最終的に遊技者が任意の１台の遊技機から持ち出す玉の数は、▲１▼＋▲２▼－▲３▼という演算式で表す値になる。したがって、終日精算玉数計は次のように算出される。
終日精算玉数計Ｊ＝（Ｆｈ－Ａｈ）＋Ｒ－Ｉ
また、このデータＪを機種やホールという範囲まで拡張したときは、以下の方法により算出する。
機種の場合は、各機種毎に属する遊技機のＪを合計する。ホールの場合、ホール内の全機種のＪを合計する。
【００５３】

Ｌ：終日払戻額
終日精算玉数計Ｊに精算レートｑを乗じたもので、当該遊技機の実質的な払戻金額（１日の遊技における払戻額）となる。
遊技機の場合、各遊技機毎にＬ＝Ｊ×ｑの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にＬ＝Ｊ×ｑの演算式にて算出する。ホールの場合、Ｌ＝Ｊ×ｑの演算式にて算出する。
Ｖ：終日粗利益額（機種利益情報、遊技機利益情報）
遊技機の粗利益（見込み利益）のことである。１日の遊技における遊技機の粗利益は、終日売上額と終日払戻額との差として求める。遊技機の場合、各遊技機毎にＶ＝Ｕ－Ｌの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にＶ＝Ｕ－Ｌの演算式にて算出する。ホールの場合、Ｖ＝Ｕ－Ｌの演算式にて算出する。

【００５４】
ｗ：割数
貸玉数に対する精算玉数の比である。１日単位では、終日貸玉数計に対する終日精算玉数の比となる。遊技機の場合、各遊技機毎にｗ＝Ｊ／Ｒの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｗ＝Ｊ／Ｒの演算式にて算出する。ホールの場合、ｗ＝Ｊ／Ｒの演算式にて算出する。
ｄ：出玉率
発射玉数合計に対する賞球数合計の比である。１日単位では、終日アウト計に対する終日セーフ計の比となる。遊技機の場合、各遊技機毎にｄ＝Ｆ／Ａの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｄ＝Ｆ／Ａの演算式にて算出する。ホールの場合、ｄ＝Ｆ／Ａの演算式にて算出する。
Ｍ：差玉数
発射玉数合計と賞球数合計の差で、１日単位では、終日アウト計と終日セーフ計の差である。遊技機の場合、各遊技機毎にＭ＝Ｆ－Ａの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にＭ＝Ｆ－Ａの演算式にて算出する。ホールの場合、Ｍ＝Ｆ－Ａの演算式にて算出する。

【００５５】
ｂ：ベース値（単にベースということもある：機種ベース情報、遊技機ベース情報に相当）
大当り（特賞）でないときの発射玉数合計（機種アウト玉数情報、遊技機アウト玉数情報）と、大当りでないときの賞球数合計（機種セーフ玉数情報、遊技機セーフ玉数情報）の比である。このデータ（ベース値）は通常時の玉の減り具合を表す。そして、この数値が小さいほど、遊技者の持ち玉の減少が速いことを示している。遊技機の場合、各遊技機毎にｂ＝Ｆｏ／Ａｏの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｂ＝Ｆｏ／Ａｏの演算式にて算出する。
ｓ：始動率
特別図柄表示装置（いわゆる特図、以下同様）が１回の図柄変動を行うために必要な発射玉数である。この数値（図柄始動率）が小さいほど、少ない玉で図柄を変動させることができる。遊技機の場合、各遊技機毎にｓ＝Ａｏ／Ｓの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｓ＝Ａｏ／Ｓの演算式にて算出する。

【００５６】
ｔ：特賞率
１回の特賞（特図大当り）が発生するために必要な図柄の変動数を平均値で表したものである。遊技機の場合、各遊技機毎にｔ＝Ｓ／Ｈの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｔ＝Ｓ／Ｈの演算式にて算出する。
ｙ：平均出玉
１回の大当りで得ることのできる出玉の数である。遊技機の場合、各遊技機毎にｙ＝（Ｆｈ－Ａｈ）／Ｈの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｙ＝（Ｆｈ－Ａｈ）／Ｈの演算式にて算出する。
ｚ：特賞時アウト玉数（機種アウト玉数情報、遊技機アウト玉数情報）

１回の大当り中に、消費する発射玉数である。遊技機の場合、各遊技機毎にｚ＝Ａｈ／Ｈの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｚ＝Ａｈ／Ｈの演算式にて算出する。

【００５７】

ｋ：賞球遊技率

貸玉数に対する打ち込み数の比である。この数値（賞球遊技率）は、ホールの営業形態（例えば、ラッキーナンバー営業のルール等）によってほぼ一意的に決る。遊技機の場合、各遊技機毎にｋ＝Ｉ／Ｒの演算式にて算出する。機種の場合、各機種毎にｋ＝Ｉ／Ｒの演算式にて算出する。ホールの場合、ｋ＝Ｉ／Ｒの演算式にて算出する。

ｐ：玉貸レート

ホールが設定した玉１個当りの貸し出し金額である。例えば、１００円で２５個の玉を貸し出す場合は、ｐ＝４となる。

ｑ：精算レート

ホールが設定した玉１個を景品に換えるときおよび玉１個を貯玉に換えるときの金額である。例えば、玉４００個で１０００円の景品に換えることができる場合は、ｑ＝２．５となる。

ｅ：稼働率（機種稼働率情報、遊技機稼働率情報）

ホールの営業時間に対する実際に玉を発射している時間の比率である。遊技機の場合、遊技機のアウト玉数をＡ、ホールの営業時間をＮとしたとき、次の式によって算出する。

ｅ＝（Ａ×０．６）／Ｎ

また、機種の場合、機種アウト玉数をＡ、ホールの営業時間をＮ、機種の台数をＣとしたとき、次の式によって算出する。

ｅ＝（Ａ×０．６）／（Ｎ×Ｃ）

そして、ホールの場合、機種アウト玉数をＡ、ホールの営業時間をＮ、ホールに設置されている遊技機の全台数をＣとしたとき、次の式によって算出する。

ｅ＝（Ａ×０．６）／（Ｎ×Ｃ）

【００５８】

「データ予測」

次に、データ予測について説明する。最初にＣＤ－ＲＯＭに格納されている機種仕様ファイル（図示略）のデータを読み込み、そのデータに機種番号を入れて機種ゲーム設定値ファイル（図示略）を作成する。次いで、作成した機種ゲーム設定値ファイル等のデータを基に、遊技機成績予測情報、ホール成績予測情報を集計したり、必要に応じて算出したりしてデータ予測を行う。以下に、そのようなデータ予測の対象となる各情報を詳細に説明する。なお、以下の説明で「ダッシュ（’）」が付いているデータは、予測データである。

Ａ’：予測終日アウト玉数計

予測の終日アウト玉数計である。ホールの場合、次回営業日の来店人数から推測する。遊技機の場合、ホールのＡ’を遊技機毎に分割して算出する。

ｂ’：予測ベース値

予測のベース値である。

【００５９】

ｓ’：予測始動率

予測の始動率である。

ｔ’：予測特賞率

予測の特賞率である。

ｙ’：予測平均出玉

予測の平均出玉である。

ｚ’：予測特賞時アウト玉数

予測の特賞時アウト玉数（すなわち、１回の大当り中に、消費する予測の発射玉数）である。遊技機の場合、上記の予測始動率ｓ’、予測特賞率ｔ’、予測平均出玉ｙ’、予測特賞時アウト玉数ｚ’の４つのパラメータは何れも遊技機毎のゲーム設定値に依存して決定

される。
ｋ’：予測賞球遊技率
予測の賞球遊技率である。遊技機の場合、所属の機種に設定されたルール設定値に依存して決定される。
【００６０】
Ａｏ’：予測終日特賞外アウト計
予測の終日特賞外アウト計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
Ａｏ’＝Ａ’／｛１＋ｚ’／（ｓ’・ｔ’）｝
Ｆｏ’：予測終日特賞外セーフ計
予測の終日特賞外セーフ計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
Ｆｏ’＝Ａｏ’×ｂ’
Ｓ’：予測終日始動回数計
予測の終日始動回数計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
Ｓ’＝Ａｏ’／ｓ’
Ｈ’：予測終日大当り回数計
予測の終日大当り回数計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
Ｈ’＝Ｓ’／ｔ’＝Ａｏ’／（ｓ’・ｔ’）
【００６１】
ａ’：予測特賞外平均アウト数
予測の特賞外平均アウト数（大当りが発生するまでの平均アウト数）である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
ａ’＝Ａｏ’／Ｈ’＝ｓ’・ｔ’
ｆ’：予測特賞外平均セーフ計
予測の特賞外平均セーフ計（大当りが発生するまでの平均セーフ数）である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
ｆ’＝Ｆｏ’／Ｈ’＝ｓ’・ｔ’・ｂ’
ｉ’：予測平均打込玉数
予測の平均打込玉数（大当りが発生するまでの平均打込玉数）である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$\begin{aligned} i' &= a' - f' \\ &= s' \cdot t' - (s' \cdot t' \cdot b') \\ &= s' \cdot t' - (1 - b') \end{aligned}$$

【００６２】
Ａｈ’：予測終日特賞中アウト計
予測の終日特賞中アウト計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$\begin{aligned} Ah' &= z' \cdot H' \\ &= (Ao' \cdot z') / (s' \cdot t') \end{aligned}$$

ところで、Ａ＝Ａｏ＋Ａｈの関係が成立するので、Ａ’＝Ａｏ’＋Ａｈ’と仮定すると、以下の関係が成立する。

$$\begin{aligned} A' &= Ao' + Ah' \\ &= Ao' + (Ao' + z') / (s' \cdot t') \\ &= Ao' + \{1 + z' / (s' \cdot t')\} \end{aligned}$$

したがって、これから前述した予測終日特賞外アウト計Ａｏ’は
Ａｏ’＝Ａ’／｛１＋ｚ’／（ｓ’・ｔ’）｝
なる式が成立することになる。

【００６３】
Ｆｈ’：予測終日特賞中セーフ計
予測の終日特賞中セーフ計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$Fh' = H' (y' + z')$$
$$= \{Ao' (y' + z')\} / s' \cdot t'$$

Ｆ’：予測終日セーフ計
予測の終日セーフ計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$F' = Fh' + Fo'$$
$$= [\{Ao' (y' + z')\} / (s' \cdot t')] + (Ao' \cdot b')$$
$$= Ao' [\{(y' + z') / (s' \cdot t')\} + b']$$

Ｉ’：予測終日打込玉数計
予測の終日打込玉数計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$I' = i' \times H'$$
$$= s' \cdot t' \cdot (1 - b') \times \{(Ao' / (s' . t')\}$$
$$= Ao' (1 - b')$$

【００６４】
Ｒ’：予測終日貸玉数計
予測の終日貸玉数計である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$R' = I' / k'$$
$$= Ao' (1 - b') / k'$$

Ｊ’：予測終日精算玉数計
予測の終日精算玉数計である。１日の遊技において、任意の１台の遊技機から持ち出された玉の予測合計数である。この場合、玉を持って遊技機を離れた場合は、持玉を全て精算するものと仮定する。また、予測の終日精算玉数は次の３つのデータにより算出することができる。
特賞中の出玉数の終日合計予測値＝ｙ’×Ｈ’……▲１▼
予測終日貸玉数計＝Ｒ’……▲２▼
予測終日打込玉数計＝Ｉ’……▲３▼
遊技者は式▲１▼と式▲２▼で表される玉を獲得し、式▲３▼で表される玉を損失するので、最終的に遊技者が任意の１台の遊技機から持ち出す玉の数は、▲１▼＋▲２▼－▲３▼という演算式で表す予測値になる。したがって、予測終日精算玉数計は次のように算出される。

$$J' = (y' \times H') + R' - I'$$
$$= Ao' [y' / (s' \cdot t') - \{1 - (1 / k')\}$$
$$\times (1 - b')]$$

【００６５】
Ｕ’：予測終日売上額
予測の終日売上額である。遊技機の場合、次の式によって算出する。
Ｕ’＝Ｒ’×ｐ＝Ａｏ’・ｐ・（１－ｂ’）／ｋ’
また、Ａｏ’の代りにＡ’を用いれば、次の式で表される。
Ｕ’＝［Ａ’／｛１＋ｚ’／（ｓ’・ｔ’）｝］×｛ｐ・（１－ｂ’）／ｋ’｝
ホールの場合、ホール内の全遊技機のＵ’を合計する。

Ｌ’：予測終日払戻額
予測の終日払戻額である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$L' = J' \times q'$$
$$= Ao' \cdot q \cdot [y' / (s' \cdot t') - \{1 - (1/k')\} \times (1 - b')]$$

【００６６】
Ｖ’：予測終日粗利益額
予測の終日粗利益額である。遊技機の場合、次の式によって算出する。

$$V' = U' - L'$$
$$= Ao' [[\{(1/k') \times p\} + \{1 - (1/k')\} \times q] \times (1 - b') - q \cdot y' / (s' \cdot t')]$$

また、Ａｏ’の代りにＡｏを用いれば、次の式で表される。
Ｖ’＝｛Ａ’／（ｓ’・ｔ’＋ｚ’）｝×［［｛（１／ｋ’）×ｐ｝＋｛１－（１／ｋ’）｝×ｑ］×ｓ’・ｔ’・（１－ｂ’）－ｑ・ｙ’］
ホールの場合、ホール内の全遊技機のＶ’を合計する。
【００６７】
ｗ’：予測割数
予測の割数である。遊技機の場合、各遊技機毎に次の式で算出する。
ｗ’＝Ｊ’／Ｒ’
ホールの場合、ｗ’＝Ｊ’／Ｒ’にて算出する。
ｄ’：予測出玉率
予測の出玉率である。遊技機の場合、各遊技機毎に次の式で算出する。
ｄ’＝Ｆ’／Ａ’
ホールの場合、ｄ’＝Ｆ’／Ａ’にて算出する。
Ｍ’：予測差玉数
予測の差玉数である。遊技機の場合、各遊技機毎に次の式で算出する。
Ｍ’＝Ｆ’－Ａ’
ホールの場合、Ｍ’＝Ｆ’－Ａ’にて算出する。
【００６８】
（VI）各種ファイルの構成
次に、経営分析装置１２に形成される各種ファイルについて説明する。
図６～図２４は経営分析装置１２に形成される各種ファイルを示す図であり、以下、これらのファイルについて詳細に説明する。
（１）機種登録ファイル（図６参照）
機種登録ファイルは図６（ａ）に示すように、機種の仕様を機種登録レコードとして登録しておくものである。機種登録レコードは、１つの機種に対応しており、ホールに設置された機種を登録する数だけ作成される。
機種登録レコードは図６（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・機種番号
遊技機の機種を識別するため番号
・機種コード
遊技機の機種を識別するためのコード情報（機種の数だけある）
・機種名
遊技機の機種を表す名称
【００６９】
・メーカーコード

その機種の遊技機を製造したメーカー（製造メーカー）を識別するためのコード情報
・メーカー名
遊技機を製造したメーカーを表す名称
・ゲーム種別コード
遊技機の種別（例えば、第１種、第２種、第３種等のゲーム種類）を識別するためのコード情報
・ゲーム種別名
遊技機の種別を表す名称
・ゲーム設定値数
ゲームの大当り確率、普図確率等の可変可能な設定値の数（例えば、５段階設定の場合には「５」）
・ルール設定値数
当該機種でゲームを行う場合の営業ルール（ラッキーナンバー営業のルール等）を設定可能なの数（例えば、営業ルールが５つに区分して設定できるときは「５」）
【００７０】
ここで、ホールでの営業ルール（例えば、ラッキーナンバー営業）の形態について説明すると、以下のようになる。遊技機では機種により、以下のルールのうちの一部（あるいは全部）が設定可能である。なお、ラッキーナンバー営業の形態は以下の例に限るものではない。
▲１▼単純ラッキーナンバー遊技
ラッキーナンバー大当り（ここでの大当りとは特図のこと、以下同様）発生時のみ、持ち玉遊技が可能である。例えば、「３」、「７」というラッキーナンバーで大当りが発生したときのみ、持ち玉遊技ができる。
他の図柄（例えば、「５」）での大当り発生時は、持ち玉を全て交換する必要がある。
▲２▼ラッキーナンバー、アンラッキーナンバー遊技
ラッキーナンバー大当り発生（例えば、「３」、「７」）により、持ち玉遊技を開始する。
持ち玉が無くなるか、あるいはアンラッキーナンバー（例えば、「４」）での大当り発生により、持ち玉を全て交換する。又は、遊技者が自発的に遊技を止めるときもある。
【００７１】
▲３▼ラッキーナンバー、アンラッキーナンバー、スペシャルラッキーナンバー遊技
ラッキーナンバー（例えば、「３」）、スペシャルラッキーナンバーでの大当り発生（例えば、「７」）により、持ち玉遊技を開始する。
ラッキーナンバーによる持ち玉遊技の場合、アンラッキーナンバー（例えば、「４」）での大当り発生により、持ち玉を全て交換する。
スペシャルラッキーナンバーによる大当りの場合、終日、持ち玉の交換はない。ただし、持ち玉が無くなった場合には、持ち玉遊技を無効にする場合と、引続き持ち玉遊技を可能とする場合がある。スペシャルラッキーナンバーであっても、例えば遊技者が代ると、持ち玉遊技を無効にする。
▲４▼時間指定による無制限
例えば、“開店から１２時まで”、“閉店前の２時間”等の時間を制限して無制限営業（全ての図柄で持ち玉遊技が可能）を行うものである。
▲５▼時間指定によるラッキーナンバーの追加
例えば、“開店から１２時まで”等の期間中は、通常「３」、「７」によるラッキーナンバーに加えて「５」を追加する場合（あるいは少なくする場合）である。
【００７２】
▲６▼終日無制限
全ての大当り図柄に対して玉の交換が無いというものである。遊技者にとっては有利となる。
▲７▼完全１回交換制

どの図柄で大当りしても、大当り終了後に出玉の交換を強制するものである。ただし、大当り終了後の始動記憶内で再び大当りが発生した場合には、その大当り終了後に出玉を交換することになる。
▲８▼アンラッキーナンバーのみ設定
アンラッキーナンバー以外の大当りは全て無制限で、アンラッキーナンバー（例えば、「４」、「９」）の大当りが発生すると、全て出玉を交換する。
▲９▼その他
定量制：所定の出玉数により玉の交換を強制するもので、打ち止め制ともいう。
確率変動：大当り確率のアップ中のみ、持ち玉遊技を可能にするものである。
【００７３】
（２）機種情報ファイル（図７参照）
機種情報ファイルは図７（ａ）に示すように、ホールにおける遊技機の情報を機種情報レコードとして格納するものである。機種情報レコードは、機種毎に作成される。
機種情報レコードは図７（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・機種番号
遊技機の機種を識別するため番号
・設置台数
当該機種がホールに設置されている台数
【００７４】
（３）機種レイアウトファイル（図８参照）
機種レイアウトファイルは図８（ａ）に示すように、台毎にどの機種であるかを識別可能なデータを台毎に機種レイアウトレコードとして格納するものである。例えば、遊技店の最初の新装開店時、一部（全部でもよい）の機種入れ替え時の開店時に機種レイアウトレコードが作成されて格納される。
機種レイアウトレコードは図８（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・台番号
遊技機を識別するための番号
・機種番号
遊技機の機種を識別するためのシリーズ番号
【００７５】
（４）ホール初期値ファイル（図９参照）
ホール初期値ファイルは図９（ａ）に示すように、ホールでの玉貸とか精算のために必要なデータをホール初期値レコードとして格納するものである。
ホール初期値レコードは図９（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・玉貸レート
玉１個を借りるときの金額（例えば、４円／玉１個）
・精算レート
玉１個を景品に換えるときの金額（例えば、２．５円／玉１個）
なお、このホール初期値ファイルは管理装置１１との共有ファイルとして、例えば管理装置１１に配置し、ネットワークを経由して経営分析装置１２がホール初期値を取り込んでデータを使用する。これに限らず、例えば経営分析装置１２側でホール初期値ファイルを保有するようにしてもよい。このようなファイルは、図９から図１５まで同様である。図１６以降のファイルは経営分析装置１２が保有する。
【００７６】
（５）台間付加来歴ファイル（図１０参照）
台間付加来歴ファイルは図１０（ａ）に示すように、端末装置の１つである台間金額付加機７６の動作来歴（アクションがある毎、以下、他の端末装置でも同様）のデータを台間付加来歴レコードとして格納するものである。
台間付加来歴レコードは図１０（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・時刻

台間金額付加機７６が金額付加で動作した時刻
・台番号
遊技機を識別するための番号（この場合、遊技機と台間金額付加機７６は一対に配置されているので、台番号は台間金額付加機７６の識別番号となる）
・カード番号
ＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報
・付加金額
台間金額付加機７６で付加された金額（ここでは１０００円一律）
【００７７】
（６）金額付加来歴ファイル（図１１参照）
金額付加来歴ファイルは図１１（ａ）に示すように、端末装置の１つである大型金額付加機２５の動作来歴のデータを金額付加来歴レコードとして格納するものである。
金額付加来歴レコードは図１１（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・時刻
大型金額付加機２５が金額付加で動作した時刻
・大型機番号
大型金額付加機２５の識別番号
・カード番号
ＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報
・付加金額
大型金額付加機２５で付加された金額
・プレミアム付加玉数
ＩＣカードに金額を付加するときのプレミアムで付加した玉数
【００７８】
（７）精算来歴ファイル（図１２参照）
精算来歴ファイルは図１２（ａ）に示すように、端末装置の１つである景品ＰＯＳ１４の動作来歴のデータを金額付加来歴レコードとして格納するものである。
精算来歴レコードは図１２（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・時刻
景品ＰＯＳ１４が景品交換で動作した時刻
・ＰＯＳ番号
景品ＰＯＳ１４を識別するための番号
・カード番号
ＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報
・換金額
景品ＰＯＳ１４で換金した金額
・貯玉額
景品ＰＯＳ１４で貯玉金額に変換した金額
【００７９】
（８）発行来歴ファイル（図１３参照）
発行来歴ファイルは図１３（ａ）に示すように、端末装置の１つであるカード発行機２３の動作来歴のデータを発行来歴レコードとして格納するものである。
発行来歴レコードは図１３（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・時刻
カード発行機２３がカード発行で動作した時刻
・発行機番号
カード発行機２３を識別するための番号
・カード番号
ＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報
・発行金額

カード発行機２３で発行のために使用した金額（例えば、１０００円）
【００８０】
（９）更新来歴ファイル（図１４参照）
更新来歴ファイルは図１４（ａ）に示すように、端末装置の１つであるカード更新機２４の動作来歴のデータを更新来歴レコードとして格納するものである。
更新来歴レコードは図１４（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・時刻
カード更新機２４がカード更新で動作した時刻
・更新機番号
カード更新機２４を識別するための番号
・カード番号
更新対象のＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報（つまり、旧カード）
・新カード番号
更新後のＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードを識別可能な情報（つまり、更新された新カード）
【００８１】
（１０）カードファイル（図１５参照）
カードファイルは図１５（ａ）に示すように、ＩＣカード４００で顧客を識別できる情報をカードレコードとして格納するものである。
カードレコードは図１５（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・カード番号
ＩＣカード４００のシリーズ番号で、カードから顧客を識別可能な情報（カード毎にカードレコードを作成するが、特に当店、当日に使用されて遊技、景品交換、発行、更新等に供されたものの番号）
【００８２】
（１１）Ｐ機当日成績ファイル（図１６参照）
Ｐ機当日成績ファイルは図１６（ａ）に示すように、遊技機の当日の成績データをＰ機当日成績レコードとして格納するものである。また、Ｐ機当日成績ファイルは、内部のメモリ（例えば、ＲＡＭ１７８）に記憶される。
Ｐ機当日成績レコードは図１６（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。なお、Ｐ機当日成績レコードはリアルタイム（つまり玉１個の動向により）で上書き更新される。
・台番号
遊技機を識別するための番号
・Ｐ機遊技回数
当該Ｐ機で遊技が行われた回数
・遊技状態
当該Ｐ機の遊技がどの状態にあるかを示す情報
・特賞状態
当該Ｐ機の遊技で特賞がどのような状態にあるかを示す情報
・カード番号
ＩＣカードのシリーズ番号（当該Ｐ機で遊技をした顧客を識別するため）
・Ｐ機当日玉貸売上額
当該Ｐ機での当日の玉貸しによる売上額
【００８３】
・Ｐ機当日貯玉売上額
当該Ｐ機での当日における貯玉からの玉貸しによる売上額
・Ｐ機当日回収玉数
当該Ｐ機での当日における回収した玉数

・Ｐ機当日特賞外アウト玉数
当該Ｐ機での当日における特賞外の発射玉数
・Ｐ機当日特賞外セーフ玉数
当該Ｐ機での当日における特賞外の賞球数
・Ｐ機当日特賞中アウト玉数
当該Ｐ機での当日における特賞中の発射玉数
・Ｐ機当日特賞中セーフ玉数
当該Ｐ機での当日における特賞中の賞球数
・Ｐ機当日図柄始動回数
当該Ｐ機での当日における特図図柄が変動した回数
・Ｐ機当日特賞回数
当該Ｐ機での当日における大当りした回数
・Ｐ機当日おまけ玉数
当該Ｐ機での当日におけるおまけ玉を付与した数
【００８４】
（１２）ホール当日成績ファイル（図１７参照）
ホール当日成績ファイルは図１７（ａ）に示すように、ホール全体の当日の成績データをホール当日成績レコードとして格納するものである。
ホール当日成績レコードは図１７（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。なお、ホール当日成績レコードはリアルタイム（つまり玉１個の動向により）で上書き更新され、データは累計値である。
・ホール稼働状態
当該ホールの稼働がどのような状態にあるかを示す情報
・当日開店時刻
当日のホールを開店した時刻
・当日閉店時刻
当日のホールを閉店した時刻
・当日玉貸レート
当日の玉１個を借りるときの金額
・当日精算レート
当日の玉１個を換金するときのレートおよび玉１個を貯玉金額に変換するときのレート
当日玉貸レートおよび当日精算レートは管理装置１１からネットワークを経由して取り込んで格納する。
【００８５】
・当日天候
当日のお天気
・ホール当日玉貸売上額
当該ホールでの当日の玉貸しによる売上額
・ホール当日貯玉売上額
当該ホールでの当日の貯玉からの玉貸しによる売上額
・ホール当日アウト玉数
当該ホールでの当日の発射玉数
・ホール当日セーフ玉数
当該ホールでの当日の賞球数
・ホール当日おまけ玉数
当該ホールでの当日のおまけの玉数
・ホール当日プレミアム玉数
当該ホールでの当日のプレミアムで付加した玉数
・ホール当日換金額
当該ホールでの当日の景品交換によって換金した金額

・ホール当日貯玉額
当該ホールでの当日の貯玉に変換した金額
・当日来店人数
当該ホールで当日に来店した人数
【００８６】
（１３）顧客当日成績ファイル（図１８参照）
顧客当日成績ファイルは図１８（ａ）に示すように、顧客の当日の成績データを顧客当日成績レコードとして格納するものである。また、顧客当日成績ファイルは、当日のみのデータとして内部のメモリ（例えば、ＲＡＭ１７８）に記憶され、閉店時に外部記憶装置に転送して記憶される。その後、内部のメモリの記憶内容は消去される。
顧客当日成績レコードは図１８（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。なお、顧客当日成績レコードはリアルタイム（つまり玉１個の動向により）で上書き更新され、データは累計値である。そして、顧客当日成績レコードは顧客を特定して、顧客毎に作成される。
・カード番号
当該顧客を識別するＩＣカードのシリーズ番号
・来店時刻
当該顧客がホールに来店した時刻で、カードをＰ機に挿入した時刻（いわゆるカードイン時刻）
【００８７】
・顧客当日玉貸売上額
当該顧客の当日の玉貸しによる売上額
・顧客当日貯玉売上額
当該顧客の当日の貯玉からの玉貸しによる売上額
・顧客当日アウト玉数
当該顧客の当日の発射玉数
・顧客当日セーフ玉数
当該顧客の当日の賞球数
・顧顧客当日勝敗成績
当該顧客の当日の収支決算情報
ここで、勝敗成績は次のような式で演算される。

$$\text{勝敗成績} = [\,[\,(\text{セーフ玉数} - \text{アウト玉数}) + \{\,(\text{玉貸売上額} + \text{貯玉売上額}) / \text{玉貸レート}\,\}\,] \times \text{精算レート}] - (\text{玉貸売上額} + \text{貯玉売上額})$$

【００８８】
（１４）Ｐ機基本ファイル（図１９参照）
Ｐ機基本ファイルは図１９（ａ）に示すように、Ｐ機の成績データをＰ機基本レコードとして格納するものである。また、Ｐ機基本ファイルは当日のみのデータとして外部記憶装置（例えば、ハードディスク装置１８７）に記憶される。Ｐ機基本ファイルはＰ機毎に作成される。
Ｐ機基本レコードは図１９（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。なお、Ｐ機基本レコードは定時的（５分毎）、またカードが挿入されたとき（カードイン）およびカードが排出されたとき（カードアウト）の各タイミングでＰ機当日成績ファイルからデータを読み出して作成される。Ｐ機基本レコードは顧客が遊技を行う都度作成される。したがって、同じ顧客であっても、遊技時刻が違えば、Ｐ機基本レコードはその都度作成される。
・時刻
Ｐ機基本レコードを作成した時刻（例えば、カードイン時刻）

・イベントコード
当該Ｐ機でのデータ収集のイベントの区別を示すコード情報（例えば、定時イベントでのデータ収集、カードインイベントでのデータ収集、カードアウトイベントでのデータ収集を区別するコード情報）
【００８９】
・カード番号
当該Ｐ機で使用されたＩＣカードのシリーズ番号（顧客を識別する情報としても活用）
当該Ｐ機で使用されたＩＣカードが無いときは空白
・遊技番号
当該Ｐ機で遊技が行われたシリーズ番号
・Ｐ機玉貸売上額累計
当該Ｐ機での玉貸しによる売上額の累計
・Ｐ機貯玉売上額累計
当該Ｐ機での貯玉からの玉貸しによる売上額の累計
・Ｐ機アウト玉数累計
当該Ｐ機での発射玉数の累計
・Ｐ機セーフ玉数累計
当該Ｐ機での賞球数の累計
・Ｐ機図柄始動回数累計
当該Ｐ機での特図の図柄始動回数の累計
・Ｐ機おまけ玉数累計
当該Ｐ機でのおまけの玉数の累計
【００９０】
（１５）ホール成績ファイル（図２０参照）
ホール成績ファイルは図２０（ａ）に示すように、ホール全体の成績（特に、１日の成績）を示すデータをホール成績レコードとして格納するものである。ホール成績レコードの収集タイミングは閉店時であり、このとき管理装置１１に対して必要なデータを取りにいくことになる。
ホール成績レコードは図２０（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・日付
当該ホールの成績レコードを作成した日付
日付には、ホールの新規開店から、当日までの過去の日付も含む
・玉貸レート
玉１個を借りるときの金額
・精算レート
玉１個を換金するときのレートおよび玉１個を貯玉金額に変換するときのレート
・開店時刻
ホールを開店した時刻
・閉店時刻
ホールを閉店した時刻
・営業時間（時間情報）
ホールを営業している通算時間
・ホール台数
ホールに設置されている遊技機の台数
・人気指数
ホールへの実測来店人数と理想来店人数との比
・ホール玉貸売上額
当該ホールでの玉貸しによる売上額
・ホール貯玉売上額
当該ホールでの貯玉からの玉貸しによる売上額

・ホール売上額
当該ホールでの玉貸しおよび貯玉からの玉貸しによる売上額
【００９１】
・ホール台間付加額
当該ホールの台間金額付加機でＩＣカードに付加した金額
・ホール大型付加額
当該ホールの大型金額付加機でＩＣカードに付加した金額
・ホール換金額
当該ホールで景品交換によって換金した金額
・ホール貯玉額
当該ホールで貯玉金額に変換した金額
・ホール発行カード枚数
当該ホールでＩＣカードを発行した数
・ホール更新カード枚数
当該ホールでＩＣカードを更新した数
【００９２】
・ホール粗利益
当該ホールでの粗利益
・ホールプレミアム付加玉数
ＩＣカードに金額を付加するときのプレミアムで付加した玉数
・ホールおまけ玉数
当該ホールでおまけ玉を付与した数
・ホール回収玉数
当該ホールで回収した玉（遊技結果が確定した玉）の数
・ホールアウト玉数
当該ホールでの発射玉数
・ホールセーフ玉数
当該ホールでの賞球数
・来店人数
当該ホールに来店した人数
【００９３】
（１６）実践カレンダーファイル（図２１参照）
実践カレンダーファイルは図２１（ａ）に示すように、カレンダーに沿ってホールの状況を示すデータを実践カレンダーレコードとして格納するものである。
実践カレンダーレコードは図２１（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・日付
当該ホールの実践カレンダーレコードを作成した日付
・曜日
当該ホールの実践カレンダーレコードを作成した曜日
・営業状況（営業／休業）
当該ホールの状況を示す情報で、営業又は休業
・天候
当該ホールのある地点の天候を示す情報
・催事
当該ホールの催し事を示す情報（例えば、サービスデー等）
・年中行事
一般的な年中行事を示す情報（例えば、勤労感謝の日）
・営業日番号
当該ホールを新規開店してからの営業の総トータル日（累計）
【００９４】

（１７）遊技ファイル（図２２参照）
遊技ファイルは図２２（ａ）に示すように、Ｐ機で遊技が行われた場合に、台毎あるいはカード毎の何れの態様であっても、状況を把握できるデータを遊技レコードとして格納するものである。これにより、例えば台毎のカード使用状況が分かるとともに、カード毎に各台の遊技状況が分かることになる。遊技レコードの収集タイミングは閉店時に１回であり、Ｐ機基本ファイルから取り込む。
遊技レコードは図２２（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・日付
当該遊技に関する遊技レコードを作成した日付
・カード番号
当該遊技に使用したＩＣカードのシリーズ番号（顧客を特定できる情報）
【００９５】
・台番号
当該遊技を行って遊技機を識別するための番号
・遊技時玉貸使用金額
当該遊技を行うことより使用した玉貸しでの金額
・遊技時貯玉使用金額
当該遊技を行うことより使用した貯玉金額からの玉貸しでの金額
・遊技時遊技時間
当該遊技を行ったときの遊技時間
・遊技時外アウト玉数
当該遊技を行ったときの発射玉数
・遊技時セーフ玉数
当該遊技を行ったときの賞球数
【００９６】
（１８）来店ファイル（図２３参照）
来店ファイルは図２３（ａ）に示すように、顧客が来店したときの状況（顧客の有するカードで１日どのような遊技をしたかという状況）を把握できるデータを来店レコードとして格納するものである。これにより、顧客が来店してどのような遊技を行ったかという軌跡をトレースすることができる。来店レコードは顧客当日成績ファイル、台間付加来歴ファイル、金額付加来歴ファイル、精算来歴ファイルのデータを取り込んで加工することにより収集する。
来店レコードは図２３（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・日付
当該顧客が来店した日付（来店レコードを作成した日付）
当該顧客の識別はカード番号で可能
・カード番号
当該顧客が来店して使用したＩＣカードのシリーズ番号（顧客を特定できる情報）
【００９７】
・来店時刻
当該顧客が来店した時刻
・来店時遊技時間
当該顧客が来店したときの遊技時間
・来店時プレミアム付加玉数
当該顧客が来店したときに付加したプレミアムの玉数
・来店時付加金額
当該顧客が来店したときにカードに付加した金額
・来店時玉貸使用金額
当該顧客が来店したときに遊技を行うことにより使用した玉貸しでの金額
・来店時貯玉使用金額

当該顧客が来店したときに遊技を行うことにより使用した貯玉金額からの玉貸しでの金額
・来店時換金額
当該顧客が来店したときに景品交換によって換金した金額
・来店時貯玉額
当該顧客が来店したときに貯玉に変換した金額
【００９８】
（１９）顧客成績ファイル（図２４参照）
顧客成績ファイルは図２４（ａ）に示すように、顧客が来店したときの遊技の成績データを顧客成績レコードとして格納するものである。これにより、顧客が来店して遊技を行ったときの成績を知ることができる。顧客成績レコードは、閉店時に来店ファイルのデータを取り込んで加工することにより収集する。
顧客成績レコードは図２４（ｂ）に示すように、以下のデータにより構成される。
・カード番号
当該顧客が来店して成績を残したＩＣカードのシリーズ番号（顧客を特定できる情報）
・前回遊技日
当該顧客が前回に遊技をした日付
・前回来店時玉貸売上額
当該顧客が前回に来店したときに遊技を行うために使用した玉貸しによる売上金額
・前回来店時貯玉売上額
当該顧客が前回に来店したときに遊技を行うために使用した貯玉からの玉貸しによる売上金額
【００９９】
・前回来店時アウト玉数
当該顧客が前回来店したときに遊技を行ったときの発射玉数
・前回来店時セーフ玉数
当該顧客が前回来店したときに遊技を行ったときの賞球数
・過去１カ月勝敗成績
当該顧客が過去１カ月における収支決算情報
・過去１カ月来店回数
当該顧客が過去１カ月に来店した回数
・過去１カ月売上額
当該顧客の過去１カ月間における遊技を行うために使用した玉貸しによる売上金額
・過去１カ月換金額
当該顧客の過去１カ月間における精算をして換金した金額
・過去１カ月貯玉額
当該顧客の過去１カ月間における貯玉金額に変換した金額
・過去３カ月来店回数
当該顧客の過去３カ月間における来店した回数
・過去３カ月時遊技時間
当該顧客の過去３カ月間における遊技時間
・通算来店回数
当該顧客の過去全てにおける来店した通算の回数（累計）
【０１００】
次に、作用を説明する。
Ａ．経営分析装置のメインプログラム
図２５は経営分析装置１２のメインプログラムを示すフローチャートである。このプログラムは経営分析装置１２の電源投入と同時に開始される。
図２５のプログラムがスタートすると、まずステップＳ１０で経営分析装置１２におけるワークステーション（ＷＳ）１５１のシステム初期化処理を行う。これは、例えばシステムチェックを行った後、ＯＳ（オペレーティングシステム）のローディング等を行ってシ

ステムを立上げる処理を行うとともに、ワークステーション１５１の環境変数のセット、ワークステーション１５１回路各部のイニシャライズ、フラグのリセット等を行うものである。また、このとき後述するような各種の基本画面を予め作成しておく処理を行う。なお、作成しておいた画面は、ポップアップにより表示され、その画面中にデータを取り込んで速やかに表示することが行われる。

【０１０１】

次いで、ステップＳ１２でメイン画面プロセスを起動する。メイン画面プロセスは経営分析やリモコン装置１００の来歴管理に必要な処理を行うもので、詳細は後述する。次いで、ステップＳ１４でデータ収集プロセスを起動する。データ収集プロセスは管理装置１１、遊技機３１等より必要なデータを受信して収集するとともに、開店、閉店時に必要な処理を行うものである。

次いで、ステップＳ１６で停電であるか否かを判別し、停電でなければステップＳ１８に進んでシステム終了の指示があったか否かを判別する。システム終了の指示はメイン画面プロセスから出される。システム終了の指示がなければステップＳ１６に戻って処理を繰り返す。システム終了の指示があればステップＳ２０に進む。

【０１０２】

また、ステップＳ１６で停電と判断したときも、ステップＳ２０に進む。ステップＳ２０ではシステムシャットダウン処理を行う。これは、必要なデータを外部記憶装置１５７に全て格納してデータを保存したり、ワークステーション１５１回路各部の処理を終了するために必要な処理等を行ったりする他、システムをダウンさせた後、電力消費の少ないスリープモードに移行させる等の処理を行うものである。システムシャットダウン処理の後はシステムが終了して、スリープモードに移行し、次回の起動（例えば、明日の開店）に備えられる。なお、スリープモードでなく、ワークステーション１５１の電源をオフして完全にシャットダウンするようにしてもよい。

【０１０３】

Ｂ．メイン画面プロセス

図２６はメイン画面プロセスを示すフローチャートである。メイン画面プロセスでは、まずステップＳ３０でメイン画面出現処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、予め作成しておいたメイン画面（いわゆるトップ画面）をポップアップし、画面に日付等を表示するものである。次いで、ステップＳ３２でメイン画面イベント処理を行う。これは、メイン画面上のボタン操作に応じて対応する画面を出現させるものである（詳細はサブルーチンで後述）。

次いで、ステップＳ３４以降の処理を行うが、各処理は何れもメイン画面プロセスのステップＳ３２～ステップＳ５４が繰り返される毎に実行されている。

【０１０４】

ステップＳ３４ではホール情報画面イベント処理を行う。これは、メイン画面上にホール情報画面（いわゆるマルチウインドウによる画面）が出現したとき、そのホール情報画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理が行われる。次いで、ステップＳ３６で営業日報画面（１）イベント処理を行う。これは、ホールの１日の売上等を表示する営業日報画面（いわゆるマルチウインドウによる画面、以下同様）が出現したとき、その営業日報画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理が行われる。

【０１０５】

次いで、ステップＳ３８でホールデータ分析画面イベント処理を行う。これは、ホールデータを分析するホールデータ分析画面が出現したとき、そのホールデータ分析画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理が行われる。

次いで、ステップＳ４０で機種別アドバイス画面イベント処理を行う。これは、遊技機３１の機種別の売上等のデータに基づいて営業上のアドバイスメッセージを表示可能な機種別アドバイス画面が出現したとき、その機種別アドバイス画面上のボタン操作に応じた処

理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（アドバイスメッセージの表示も含む）が行われる。

【０１０６】

次いで、ステップＳ４２で機種詳細情報画面イベント処理を行う。これは、遊技機３１の機種について詳細な情報を表示可能な機種詳細情報画面が出現したとき、その機種詳細情報画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（機種詳細情報の表示も含む）が行われる。

次いで、ステップＳ４４で顧客情報画面イベント処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、ホールへの顧客の状況についての詳細な情報を表示可能な顧客情報画面が出現したとき、その顧客情報画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（顧客情報の表示も含む）が行われる。

【０１０７】

次いで、ステップＳ４６で顧客定着状況画面イベント処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、ホールへの顧客の定着状況についての詳細な情報を表示可能な顧客定着状況画面が出現したとき、その顧客定着状況画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（顧客定着状況の表示も含む）が行われる。

次いで、ステップＳ４８で機種別顧客状況画面イベント処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技機３１の機種別に顧客状況についての詳細な情報を表示可能な機種別顧客状況画面が出現したとき、その機種別顧客状況画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（機種別顧客状況の表示も含む）が行われる。

【０１０８】

次いで、ステップＳ５０でリモコン使用状況画面イベント処理を行う。これは、リモコン装置１００の使用状況についての詳細な情報を表示可能なリモコン使用状況画面が出現したとき、そのリモコン使用状況画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（リモコン使用状況の表示も含む）が行われる。

次いで、ステップＳ５２で設定画面イベント処理を行う。これは、遊技機３１に関する営業上の経営データの基本となる設定値（例えば、ベース値の初期値、機種名、カレンダー等）を入力可能な設定画面が出現したとき、その設定画面上のボタン操作に応じた処理を行うもので、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（各種設定のための表示も含む）が行われる。例えば、設定画面が出現したとき、遊技機製造メーカーにより予め作成されＣＤ－ＲＯＭに格納されて遊技店に配付された機種仕様ファイルＡ（図示略）等の内容を読み出して経営分析装置１２の記憶装置（例えば、ハードディスク装置１８７）格納することで、機種仕様ファイルＡ等の内容を設定する処理を行う。その他の情報の設定についても同様であり、例えば遊技機３１に関する営業上の経営データを分析するために予め設定しておかなければならない情報が入力されて設定される。

【０１０９】

次いで、ステップＳ５４で登録画面イベント処理を行う。これは、各種情報の登録等を行うもので、登録情報を入力可能な登録画面が出現したとき、その登録画面上のボタン操作に応じた処理が行われる。このとき、ボタン操作に対応して必要な演算および画面処理（各種登録のための表示も含む）を行う。例えば、リモコン装置１００に関する従業員氏名データ等を、その登録画面上のボタン操作に応じて入力し登録する。このように、登録画面上で予め必要な入力および登録が行われる。ステップＳ５４を経ると、再びステップＳ３２に戻って同様のループを繰り返す。

【０１１０】

Ｂ－１．メイン画面出現処理

図２７はメイン画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。メイン画面出現処理では、まずステップＳ７０でメイン画面（図７０参照）を出現させる。これは、予め作成しておいたメイン画面（いわゆる経営分析装置１２のトップ画面）をポップアップ

するものである。次いで、ステップＳ７２で出現させたメイン画面に当日の日付を表示する。次いで、ステップＳ７４で同じくメイン画面にホール名を表示する。以上の処理により、例えば後述の図７０に示すように、ホール名「ソフィアホール」、日付「１９９５年０７月１２日（水）」がメイン画面に表示される。ステップＳ７４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１１１】

Ｃ．メイン画面イベント処理

図２８、図２９はメイン画面プロセスにおけるメイン画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。メイン画面イベント処理では、各種ボタン操作に応じて所定の画面を出現させる処理を行う。まず、ステップＳ１００ではメイン画面に「ホール」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１０２で「ホール」ボタンが押されたか否かを判別する。「ホール」ボタンが押されると、ステップＳ１０４に分岐してホール情報画面の出現処理を行う。これは、予め作成しておいたホール情報画面（以下、適宜サブ画面という。メイン画面以外の他の画面も同様）をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。ステップＳ１０４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「ホール」ボタンが出現していない場合、あるいは「ホール」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１０６に進む。

【０１１２】

ステップＳ１０６ではメイン画面に「機種」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１０８で「機種」ボタンが押されたか否かを判別する。「機種」ボタンが押されると、ステップＳ１１０に分岐して機種別アドバイス画面の出現処理を行う。これは、予め作成しておいた機種別アドバイス画面をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。このとき、機種別アドバイス画面に表示する各種データの演算等も行う。ステップＳ１１０を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「機種」ボタンが出現していない場合、あるいは「機種」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１１２に進む。

【０１１３】

ステップＳ１１２ではメイン画面に「顧客」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１１４で「顧客」ボタンが押されたか否かを判別する。「顧客」ボタンが押されると、ステップＳ１１６に分岐して顧客情報画面の出現処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、予め作成しておいた顧客情報画面をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。ステップＳ１１６を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「顧客」ボタンが出現していない場合、あるいは「顧客」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１１８に進む。

【０１１４】

ステップＳ１１８ではメイン画面に「設定」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１２０で「設定」ボタンが押されたか否かを判別する。「設定」ボタンが押されると、ステップＳ１２２に分岐して設定画面の出現処理を行う。これは、予め作成しておいた設定画面をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。このとき、設定画面に表示する各種データの演算等も行う。ステップＳ１２２を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「設定」ボタンが出現していない場合、あるいは「設定」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１２４に進む。

【０１１５】

ステップＳ１２４ではメイン画面に「労務」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１２６で「労務」ボタンが押されたか否かを判別する。「労務」ボタンが押されると、ステップＳ１２８に分岐してリモコン使用状況画面の出現処理を行う。これは、予め作成しておいたリモコン使用状況画面をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。ステップＳ１２８を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「労務」ボタンが出現していない場合、あるいは「労務」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１３０に進む。

【０１１６】
ステップＳ１３０ではメイン画面に「登録」ボタンが出現しているか否かを判別し、出現していればステップＳ１３２で「登録」ボタンが押されたか否かを判別する。「登録」ボタンが押されると、ステップＳ１３４に分岐して登録画面の出現処理を行う。これは、予め作成しておいた登録画面をメイン画面上に重ねてポップアップするものである。ステップＳ１３４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。一方、「登録」ボタンが出現していない場合、あるいは「登録」ボタンが押されない場合には、ステップＳ１３６に進む。
ステップＳ１３６ではメイン画面にある「終了」ボタンが押されたか否かを判別し、「終了」ボタンが押されていない場合は、今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。一方、「終了」ボタンが押された場合には、ステップＳ１３８に進んでメインプロセスへシステム終了の指示を送る。これにより、メインプロセスのステップＳ１８の判別結果がＹＥＳとなって、ステップＳ２０でシステムシャットダウンの処理が行われることになる。ステップＳ１３８を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１１７】
Ｃ－１．顧客情報画面出現処理
図３０はメイン画面イベント処理における顧客情報画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報画面出現処理では、まずステップＳ１５０で顧客情報画面を出現させる。これにより、メイン画面が表示されているとき、「顧客」ボタンを押すと、図７１に示すような顧客情報画面がメイン画面に重なるようにして前面にポップアップしてマルチウインドウで表示される。次いで、ステップＳ１５２で当日の日付を画面に表示する。例えば、１９９５年０７月１２日（水曜）と表示する。次いで、ステップＳ１５４で顧客情報分類データ更新処理１を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客当日成績ファイルから必要なデータを読み出し、グラフ表示のための演算をして顧客の当日の遊技成績を分類して顧客情報画面にグラフ表示する処理を行うものである。これにより、図７１に示すように顧客の遊技成績が分類されて顧客情報画面にグラフィックに表示される。次いで、ステップＳ１５６でメイン画面の「顧客」ボタンを消去する。これは、メイン画面の上にサブ画面（顧客情報画面）を重ねて出現させたので、再度誤って、顧客情報画面を出現させる「顧客」ボタンを押すことがないように、削除しておくのものである。これにより、顧客情報画面が複数階層的に出現してしまって演算処理が遅れるという不具合を無くすことが可能になる。ステップＳ１５６を経ると、メイン画面イベント処理にリターンする。
【０１１８】
Ｄ．顧客情報画面イベント処理
図３１、図３２はメイン画面プロセスにおける顧客情報画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報画面イベント処理では、まずステップＳ１６０で顧客情報画面（図７１）が出現しているか否かを判別し、出現していなければ今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。顧客情報画面が出現していると、ステップＳ１６２に進んで「顧客定着状況」ボタン（図７１参照）が出現しているか否かを判別する。「顧客定着状況」ボタンが出現していると、次いで、ステップＳ１６４で「顧客定着状況」ボタンが押されたか否かを判別する。「顧客定着状況」ボタンが押されると、ステップＳ１６６に分岐して顧客定着状況画面出現処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これにより、顧客定着状況画面が顧客情報画面に重なるようにして前面にポップアップしてマルチウインドウで表示される。ステップＳ１６６を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１１９】
一方、ステップＳ１６２で「顧客定着状況」ボタンが出現していないとき、又はステップＳ１６４で「顧客定着状況」ボタンが押されないときは、何れもステップＳ１６８に進む。ステップＳ１６８では「機種別顧客状況」ボタン（図７１参照）が出現しているか否かを判別する。「機種別顧客状況」ボタンが出現していると、次いで、ステップＳ１７０で

「機種別顧客状況」ボタンが押されたか否かを判別する。「機種別顧客状況」ボタンが押されると、ステップＳ１７２に分岐して機種別顧客状況画面出現処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これにより、図７４に示す機種別顧客状況画面が顧客情報画面に重なるようにして前面にポップアップしてマルチウインドウで表示される。ステップＳ１７２を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１２０】

一方、ステップＳ１６８で「機種別顧客状況」ボタンが出現していないとき、又はステップＳ１７０で「機種別顧客状況」ボタンが押されないときは、何れもステップＳ１７４に進む。ステップＳ１７４では「終了」ボタン（図７１参照）が押されたか否かを判別する。ここでの「終了」ボタンは、顧客情報画面を消去して親画面であるメイン画面に復帰するための操作を行うものである。「終了」ボタンが押されないときは、図３２のステップＳ１８８にジャンプする。「終了」ボタンが押されると、ステップＳ１７６に進んで顧客定着状況画面が出現しているか否かを判別する。顧客定着状況画面が出現しているときは、ステップＳ１７８に進んで顧客定着状況画面を消去し、その後、ステップＳ１８０に進む。これは、顧客定着状況画面は子画面なので、「終了」ボタンが押されたとき、親画面の消去に先立って、その子画面を消去する必要があるからである。

【０１２１】

一方、顧客定着状況画面が出現していないときは、ステップＳ１７８をジャンプしてステップＳ１８０に進む。ステップＳ１８０では機種別顧客状況画面が出現しているか否かを判別する。機種別顧客状況画面が出現しているときは、ステップＳ１８２に進んで機種別顧客状況画面を消去し、その後、ステップＳ１８４に進む。これは、機種別顧客状況画面は子画面なので、「終了」ボタンが押されたとき、親画面の消去に先立って、その子画面を消去する必要があるからである。一方、ステップＳ１８０で機種別顧客状況画面が出現していないときは、直ちにステップＳ１８４に進む。ステップＳ１８４の処理により、メイン画面の前面にポップアップされていた顧客情報画面が消えて、メイン画面の全体が現れる（すなわち、顧客情報画面のバックにあったメイン画面が全て前面側に現れ）。なお、子画面としての顧客情報画面が閉じられた場合に、顧客情報画面のバックにあったメイン画面が全て前面側に現れる状況は、以後の説明においても同様である。

次いで、ステップＳ１８６でメイン画面に再び「顧客」ボタンを出現させる。ステップＳ１８６を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。このようにして、顧客情報画面が出現しているとき、顧客定着状況画面を出現させたり、あるいは機種別顧客状況画面を出現させたりする等の処理が行われる。

【０１２２】

また、ステップＳ１７４で「終了」ボタンが押されないときは、ステップＳ１８８にジャンプし、「本日の成績別」ボタンを押したか否かを判別する。ステップＳ１８８以降の処理は顧客情報画面の顧客人数の分類方法エリアにある「本日の成績別」ボタン、「本日の遊技時間別」ボタン、「過去１ケ月成績別」ボタン、「過去３ケ月来店回数別」ボタンの何れかを押した場合（あるいは何れも押さない場合）に対応する処理を行うものである。ステップＳ１８８で「本日の成績別」ボタンを押したときは、ステップＳ１９０に分岐して顧客情報分類データ更新処理１を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客当日成績ファイルから必要なデータを読み出し、グラフ表示のための演算をして顧客の当日の勝敗成績を分類して顧客情報画面にグラフ表示する処理を行うものである。ステップＳ１９０を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１２３】

ステップＳ１８８で「本日の成績別」ボタンを押さないときは、ステップＳ１９２に進んで「本日の遊技時間別」ボタンを押したか否かを判別する。「本日の遊技時間別」ボタンを押したときは、ステップＳ１９４に分岐して顧客情報分類データ更新処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客当日成績ファイルから必要なデータを読み出し、グラフ表示のための演算をして顧客の遊技時間状況を分類して顧客情報画面にグラフ表示する処理を行うものである。ステップＳ１９４を経ると、メイン画面プロセスにリター

ンする。
ステップＳ１９２で「本日の遊技時間別」ボタンを押さないときは、ステップＳ１９６に進んで「過去１ケ月成績別」ボタンを押したか否かを判別する。「過去１ケ月成績別」ボタンを押したときは、ステップＳ１９８に分岐して顧客情報分類データ更新処理３を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、来店ファイルから必要なデータを読み出し、グラフ表示のための演算をして顧客の過去１ケ月における勝敗成績を分類して顧客情報画面にグラフ表示する処理を行うものである。ステップＳ１９８を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１２４】
ステップＳ１９６で「過去１ケ月成績別」ボタンを押さないときは、ステップＳ２００に進んで「過去１ケ月来店回数別」ボタンを押したか否かを判別する。「過去１ケ月来店回数別」ボタンを押したときは、ステップＳ２０２に分岐して顧客情報分類データ更新処理４を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客成績ファイルから必要なデータを読み出し、グラフ表示のための演算をして顧客の過去１ケ月における来店回数を分類して顧客情報画面にグラフ表示する処理を行うものである。ステップＳ２０２を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。また、ステップＳ２００で「過去１ケ月来店回数別」ボタンを押さないときは、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１２５】
Ｄ－１．顧客情報分類データ更新処理１
図３３は顧客情報画面イベント処理における顧客情報分類データ更新処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報分類データ更新処理１では、まずステップＳ２５０で顧客カウンタ１～５を「０」クリアする。顧客カウンタ１～５は後述のように取得データがどの分類グループに属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ２５２で顧客当日成績ファイルから任意の顧客の当日勝敗成績データを取得する。顧客当日成績ファイルは図１８に示すように顧客毎に当日の成績データをレコードとして格納しており、これから当日の勝敗成績レコードを取得してグループ分けに分類してグラフ表示する場合のデータとするものである。
【０１２６】
次いで、ステップＳ２５４、ステップＳ２５８、ステップＳ２６２、ステップＳ２７０の各ステップで取得データ（すなわち、顧客当日勝敗成績データ）は分類グループ１～５の何れに属するか否かを判別する。
分類グループ１とは、図７１に示すように（以下、同様）顧客の当日（本日、以下同様）の勝敗成績が３万円以上の負け（遊技の収支が３万円以上のマイナス）である顧客のグループをいう（当日勝敗成績≦－３万円）。
分類グループ２とは、顧客の当日の勝敗成績が１万円以上～３万円未満の負け（遊技の収支が１万円～３万円の範囲でマイナス）の範囲に属する顧客のグループをいう（－１万円≧当日勝敗成績＞－３万円）。
【０１２７】
分類グループ３とは、顧客の当日の勝敗成績が１万円未満の勝ち（遊技の収支が１万円未満の範囲でプラス）～１万円未満の負け（遊技の収支が１万円未満の範囲でマイナス）の範囲に属する顧客のグループをいう（＋１万円＞当日勝敗成績＞－１万円）。
分類グループ４とは、顧客の当日の勝敗成績が１万円以上の勝ち（遊技の収支が１万円未満の範囲でプラス）～３万円未満の勝ち（遊技の収支が３万円未満の範囲でプラス）の範囲に属する顧客のグループをいう（＋１万円≦当日勝敗成績＜＋３万円）。
分類グループ５とは、顧客の当日の勝敗成績が３万円以上の勝ち（遊技の収支が３万円以上にプラス）の範囲に属する顧客のグループをいう（＋３万円≦当日勝敗成績）。
【０１２８】
ステップＳ２５４で取得データが分類グループ１に属するときは、ステップＳ２５６に分岐して顧客カウンタ１を「＋１」だけ更新（カウントアップ、以下同様）する。ステップＳ２５８で取得データが分類グループ２に属するときは、ステップＳ２６０に分岐して顧

客カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ２６２で取得データが分類グループ３に属するときは、ステップＳ２６４に分岐して顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。ステップＳ２６６で取得データが分類グループ４に属するときは、ステップＳ２６８に分岐して顧客カウンタ４を「＋１」だけ更新する。ステップＳ２６６で取得データが分類グループ４に属さないとき、すなわち取得データが分類グループ１～分類グループ４の何れにも属さないときは、分類グループ５に属すると判断してステップＳ２７０に進み、顧客カウンタ５を「＋１」だけ更新）する。このようにして、今回のルーチンの顧客がどの分類グループに属するかを判断し、対応する顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該分類グループに属する顧客の数をカウントする。

【０１２９】

ステップＳ２５６、ステップＳ２６０、ステップＳ２６４、ステップＳ２６８あるいはステップＳ２７０の何れかを経ると、続いてステップＳ２７２に進んで顧客当日成績ファイルから次の顧客の当日勝敗成績データを取得する。次いで、ステップＳ２７４で全顧客データの処理を終了したか否かを判別する。最初のルーチンでは、任意の１人の顧客についての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ２５４に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、次の顧客の当日勝敗成績データがどの分類グループに属するかが判断され、対応する顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該分類グループに属する顧客の数がカウントされる。そして、ステップＳ２５４～ステップＳ２７４のループを繰り返すことにより、全顧客データの処理（つまり勝敗成績データの分類グループ分けをして顧客カウンタを更新する処理）が終了すると、ステップＳ２７４からステップＳ２７６に抜けて顧客カウンタ１～５の値を画面へグラフで出力する。これにより、図７１に示すように顧客情報画面に顧客の当日の勝敗成績が５つの分類グループに分けられてグラフ（特に、人形を模したグラフ）で表示される。次いで、ステップＳ２７８でホール当日成績ファイルから当日来店人数データを取得し、画面へグラフで出力する。これにより、顧客情報画面の上部側に本日来店人数が同じく人形を模したグラフで表示される。ステップＳ２７８を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。

【０１３０】

Ｄ－２．顧客情報分類データ更新処理２

図３４は顧客情報画面イベント処理における顧客情報分類データ更新処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報分類データ更新処理２では、まずステップＳ３００で顧客カウンタ１～５を「０」クリアする。顧客カウンタ１～５は後述のように取得データがどの分類グループに属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ３０２で顧客当日成績ファイルから任意の顧客の顧客当日アウト玉数データを取得する。顧客当日成績ファイルは図１８に示すように顧客毎に当日の成績データをレコードとして格納しており、これから顧客当日アウト玉数データを取得してグループ分けに分類してグラフ表示する場合のデータとするものである。この場合、顧客当日アウト玉数データに基づいて顧客の遊技時間を算出する。すなわち、アウト玉数がどのくらいの大きさであるかによって、顧客が遊技した時間を間接的に演算することが可能だからである。アウト玉数が遊技時間と所定の相関関係（例えば、ほぼ比例等）があるからである。

【０１３１】

次いで、ステップＳ３０４、ステップＳ３０８、ステップＳ３１２、ステップＳ３１６の各ステップで取得データ（すなわち、顧客当日アウト玉数データ）は分類グループ１～５の何れに属するか否かを判別する。

分類グループ１とは、顧客の当日の遊技時間が０時間～１時間未満であるグループをいう。

分類グループ２とは、顧客の当日の遊技時間が１時間以上～２時間未満であるグループをいう。

分類グループ３とは、顧客の当日の遊技時間が２時間以上～３時間未満であるグループをいう。

分類グループ４とは、顧客の当日の遊技時間が３時間以上～４時間未満であるグループをいう。
分類グループ５とは、顧客の当日の遊技時間が４時間以上であるグループをいう。
【０１３２】
ステップＳ３０４で取得データが分類グループ１に属するときは、ステップＳ３０６に分岐して顧客カウンタ１を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３０８で取得データが分類グループ２に属するときは、ステップＳ３１０に分岐して顧客カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３１２で取得データが分類グループ３に属するときは、ステップＳ３１４に分岐して顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３１６で取得データが分類グループ４に属するときは、ステップＳ３１８に分岐して顧客カウンタ４を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３１６で取得データが分類グループ４に属さないとき、すなわち取得データが分類グループ１～分類グループ４の何れにも属さないときは、分類グループ５に属すると判断してステップＳ３２０に進み、顧客カウンタ５を「＋１」だけ更新）する。このようにして、今回のルーチンの顧客がどの分類グループに属するからを判断し、対応する顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該分類グループに属する顧客の数をカウントする。
【０１３３】
ステップＳ３０６、ステップＳ３１０、ステップＳ３１４、ステップＳ３１８あるいはステップＳ３２０の何れかを経ると、続いてステップＳ３２２に進んで顧客当日成績ファイルから次の顧客の顧客当日アウト玉数データを取得する。次いで、ステップＳ３２４で全顧客データの処理を終了したか否かを判別する。最初のルーチンでは、任意の１人の顧客についての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ３０４に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、次の顧客の顧客当日アウト玉数データに基づいて遊技時間がどの分類グループに属するかが判断され、対応する顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該分類グループに属する顧客の数がカウントされる。そして、ステップＳ３０４～ステップＳ３２４のループを繰り返すことにより、全顧客データの処理（つまり遊技時間データの分類グループ分けをして顧客カウンタを更新する処理）が終了すると、ステップＳ３２４からステップＳ３２６に抜けて顧客カウンタ１～５の値を画面へグラフで出力する。
【０１３４】
これにより、図示は略すが顧客情報画面に顧客の当日の遊技時間が５つの分類グループに分けられてグラフ（例えば、同様に人形を模したグラフ）で表示される。次いで、ステップＳ３２８でホール当日成績ファイルから当日来店人数データを取得し、画面へグラフで出力する。これにより、顧客情報画面の上部側に本日来店人数（例えば、同じく人形を模したグラフ）が表示される。ステップＳ３２８を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。
【０１３５】
Ｄ－３．顧客情報分類データ更新処理３
図３５は顧客情報画面イベント処理における顧客情報分類データ更新処理３のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報分類データ更新処理３では、まずステップＳ３５０で顧客カウンタ１～５を「０」クリアする。顧客カウンタ１～５は後述のように取得データがどの分類グループに属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ３５２で来店ファイルから過去１カ月の任意の１レコードを取得し、顧客の勝敗成績を算出する。来店ファイルは図２３に示すように顧客が来店したときの来店時の成績データを累計値としてレコードに格納しており、これから顧客の勝敗成績を算出してグループ分けに分類してグラフ表示する場合の処理のデータを準備するものである。なお、顧客が同一人物であっても、日付が変れば別人としてレコードが作成されており、延べ人数として扱う。
【０１３６】
次いで、ステップＳ３５４、ステップＳ３５８、ステップＳ３６２、ステップＳ３７０の

各ステップで顧客の勝敗成績は分類グループ１～５の何れに属するか否かを判別する。
分類グループ１とは、顧客の過去１カ月の勝敗成績が３万円以上の負けであるグループをいう。
分類グループ２とは、顧客の過去１カ月の勝敗成績が１万円以上～３万円未満の負けの範囲に属するグループをいう。
分類グループ３とは、顧客の過去１カ月の勝敗成績が１万円未満の勝ち～１万円未満の負けの範囲に属するグループをいう。
分類グループ４とは、顧客の過去１カ月の勝敗成績が１万円以上の勝ち～３万円未満の勝ちの範囲に属するグループをいう。
分類グループ５とは、顧客の過去１カ月の勝敗成績が３万円以上の勝ちであるグループをいう。

【０１３７】
ステップＳ３５４で算出した勝敗成績取得が分類グループ１に属するときは、ステップＳ３５６に分岐して顧客カウンタ１を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３５８で算出した勝敗成績取得が分類グループ２に属するときは、ステップＳ３６０に分岐して顧客カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３６２で算出した勝敗成績取得が分類グループ３に属するときは、ステップＳ３６４に分岐して顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３６６で算出した勝敗成績が分類グループ４に属するときは、ステップＳ３６８に分岐して顧客カウンタ４を「＋１」だけ更新する。ステップＳ３６６で算出した勝敗成績取得が分類グループ４に属さないとき、すなわち算出した勝敗成績取得が分類グループ１～分類グループ４の何れにも属さないときは、分類グループ５に属すると判断してステップＳ３７０に進み、顧客カウンタ５を「＋１」だけ更新する。このようにして、今回のルーチンにおける顧客の過去１カ月の勝敗成績がどの分類グループに属するからを判断し、対応する顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該分類グループに属する顧客の数をカウントする。

【０１３８】
ステップＳ３５６、ステップＳ３６０、ステップＳ３６４、ステップＳ３６８あるいはステップＳ３７０の何れかを経ると、続いてステップＳ３７２に進んで来店ファイルから過去１カ月の次のレコードを取得し、勝敗成績を算出する。次いで、ステップＳ３７４で全対象レコードはファイル（来店ファイル）に存在しないか否かを判別する。最初のルーチンでは、任意の１レコードについての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ３５４に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、過去１カ月の次のレコードから顧客の勝敗成績がどの分類グループに属するかが判断され、対応する顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該分類グループに属する顧客の数がカウントされる。

【０１３９】
そして、ステップＳ３５４～ステップＳ３７４のループを繰り返すことにより、来店ファイルの全レコードの処理が終了すると、ステップＳ３７４からステップＳ３７６に抜けて顧客カウンタ１～５の値を画面へグラフで出力する。これにより、図示は略すが、顧客情報画面に顧客の過去１カ月の勝敗成績が５つの分類グループに分けられてグラフ（例えば、人形を模したグラフ）で表示される。次いで、ステップＳ３７８で顧客カウンタ１～５の合計値を画面へグラフで出力する。これにより、顧客情報画面の上部側に過去１カ月の勝敗成績の対象となった全顧客数（来店延人数）が、例えば同じく人形を模したグラフで表示される。ステップＳ３７８を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。

【０１４０】
Ｄ－４．顧客情報分類データ更新処理４
図３６は顧客情報画面イベント処理における顧客情報分類データ更新処理４のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客情報分類データ更新処理４では、まずステップＳ４００で顧客カウンタ１～５を「０」クリアする。顧客カウンタ１～５は後述のように取得データがどの分類グループに属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステ

ップＳ４０２で顧客成績ファイルから任意の顧客の過去１カ月来店回数データを取得する。顧客成績ファイルは図２４に示すように顧客毎に前回の成績や過去１カ月の成績データ（ここでは来店回数）をレコードとして格納しており、これから顧客の過去１カ月の来店回数データを取得してグループ分けに分類してグラフ表示する場合の処理を行う準備をするものである。

【０１４１】

次いで、ステップＳ４０４、ステップＳ４０８、ステップＳ４１２、ステップＳ４１６の各ステップで取得データ（すなわち、顧客の過去１カ月の来店回数データ）は分類グループ１～５の何れに属するか否かを判別する。

分類グループ１とは、顧客の過去１カ月の来店回数が０回であるグループをいう。

分類グループ２とは、顧客の過去１カ月の来店回数が１回～３回の範囲にあるグループをいう。

分類グループ３とは、顧客の過去１カ月の来店回数が４回～１０回の範囲にあるグループをいう。

分類グループ４とは、顧客の過去１カ月の来店回数が１１回～２０回の範囲にあるグループをいう。

分類グループ５とは、顧客の過去１カ月の来店回数が２１回以上であるグループをいう。

【０１４２】

ステップＳ４０４で取得データが分類グループ１に属するときは、ステップＳ４０６に分岐して顧客カウンタ１を「＋１」だけ更新する。ステップＳ４０８で取得データが分類グループ２に属するときは、ステップＳ４１０に分岐して顧客カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ４１２で取得データが分類グループ３に属するときは、ステップＳ４１４に分岐して顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。ステップＳ４１６で取得データが分類グループ４に属するときは、ステップＳ４１８に分岐して顧客カウンタ４を「＋１」だけ更新する。ステップＳ４１６で取得データが分類グループ４に属さないとき、すなわち取得データが分類グループ１～分類グループ４の何れにも属さないときは、分類グループ５に属すると判断してステップＳ４２０に進み、顧客カウンタ５を「＋１」だけ更新する。このようにして、今回のルーチンの顧客がどの分類グループに属するからを判断し、対応する顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該分類グループに属する顧客の数をカウントする。

【０１４３】

ステップＳ４０６、ステップＳ４１０、ステップＳ４１４、ステップＳ４１８あるいはステップＳ４２０の何れかを経ると、続いてステップＳ４２２に進んで顧客成績ファイルから次の顧客の過去１カ月来店回数データを取得する。次いで、ステップＳ４２４で全顧客データの処理を終了したか否かを判別する。最初のルーチンでは、任意の１人の顧客についての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ４０４に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、次の顧客の過去１カ月来店回数データがどの分類グループに属するかが判断され、対応する顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該分類グループに属する顧客の数がカウントされる。

【０１４４】

そして、ステップＳ４０４～ステップＳ４２４のループを繰り返すことにより、全顧客データの処理（つまり過去１カ月来店回数データの分類グループ分けをして顧客カウンタを更新する処理）が終了すると、ステップＳ４２４からステップＳ４２６に抜けて顧客カウンタ１～５の値を画面へグラフで出力する。これにより、図示は略すが顧客情報画面に顧客の過去１カ月来店回数が５つの分類グループに分けられてグラフ（例えば、人形を模したグラフ）で表示される。次いで、ステップＳ４２８で顧客カウンタ１～５の合計値を画面へグラフで出力する。これにより、顧客情報画面の上部側に顧客の過去１カ月来店回数を算出する対象となった全顧客数（来店延人数）が、例えば同じく人形を模したグラフで表示される。ステップＳ４７８を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。

【０１４５】

Ｄ－５．顧客定着状況画面出現処理
図３７は顧客情報画面イベント処理における顧客定着状況画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客定着状況画面出現処理では、まずステップＳ４３０で来店回数ボーダー値に初期値を設定する。来店人数ボーダー値とは、図７２に示すように、顧客の過去３ケ月の来店回数をグラフで表示する際に色を変える基準値（いわゆるしきい値）のことである。例えば、図７２の例では過去３ケ月の来店回数が１０回未満の顧客が黒色、過去３ケ月の来店回数が１０回以上の顧客が白色のグラフで表示される。この場合、来店回数が１０回というのが、来店人数ボーダー値となる。
次いで、ステップＳ４３２で遊技時間ボーダー値に初期値を設定する。遊技時間ボーダー値とは、図示は略すが、顧客の１日（例えば、本日）における遊技時間をグラフで表示する際に色を変える基準値のことである。例えば、本日の遊技時間が２時間未満の顧客を黒色、本日の遊技時間が２時間以上の顧客を白色のグラフで表示するような場合である。
【０１４６】
次いで、ステップＳ４３４で顧客定着状況画面を出現させる。これにより、図７２に示す顧客定着状況画面がポップアップしてマルチウインドウで表示される。次いで、ステップＳ４３６で顧客定着状況メニュー処理１を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、新規顧客情報をグラフィカルな３次元画面で表示するために必要なデータを演算し、画面に貼り付けるものである。次いで、ステップＳ４３８で実践カレンダーレコードから過去１ケ月分のデータを取得し、グラフに対応させながら表示する。これにより、顧客定着状況画面に過去１ケ月分のデータが日付別に表示される。次いで、ステップＳ４４０で顧客定着状況画面から「顧客定着状況」ボタンを消去する。これは、顧客情報画面の上にサブ画面（顧客定着状況画面）を重ねて出現させたので、再度誤って、顧客定着状況画面を出現させる「顧客定着状況」ボタンを押すことがないように、削除しておくのものである。これにより、顧客定着状況画面が複数階層的に出現してしまって演算処理が遅れるという不具合を無くすことが可能になる。ステップＳ４４０を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。
【０１４７】
Ｄ－６．顧客定着状況画面イベント処理
図３８はメイン画面プロセスにおける顧客定着状況画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客定着状況画面イベント処理では、各種ボタン操作に応じて画面の表示や表、グラフをスクロールさせる処理を行う。まず、ステップＳ４５０では顧客定着状況画面（図７２）が出現しているか否かを判別する。顧客定着状況画面が出現していなければ、今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。顧客定着状況画面が出現していると、ステップＳ４５２に進んで顧客定着状況画面で「新規顧客」ボタンを押したか否かを判別する。「新規顧客」ボタンが押されると、ステップＳ４５４に分岐して顧客定着状況メニュー処理１を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、新規顧客情報を演算して顧客定着状況画面にグラフで表示するための処理を行うものである。ステップＳ４５４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１４８】
ステップＳ４５２で「新規顧客」ボタンを押さない場合には、ステップＳ４５６に進んで「過去３ケ月来店回数」ボタンを押したか否かを判別する。「過去３ケ月来店回数」ボタンが押されると、ステップＳ４５８に分岐して顧客定着状況メニュー処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、過去３ケ月来店回数情報を演算して顧客定着状況画面にグラフで表示するための処理を行うものである。ステップＳ４５８を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
ステップＳ４５６で「過去３ケ月来店回数」ボタンを押さない場合には、ステップＳ４６０に進んで「過去３ケ月稼働時間」ボタンを押したか否かを判別する。「過去３ケ月稼働時間」ボタンが押されると、ステップＳ４６２に分岐して顧客定着状況メニュー処理３を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、過去３ケ月稼働時間情報を演算して顧客定着状況画面にグラフで表示するための処理を行うものである。ステップＳ４６２を経ると

、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１４９】
ステップＳ４６０で「過去３ケ月稼働時間」ボタンを押さない場合には、ステップＳ４６４に進んで「上向き」矢印ボタン（顧客定着状況画面に表示されている判例変更ボタンのうちの上向きのもの）を押したか否かを判別する。「上向き」矢印ボタンが押されると、ステップＳ４６６に分岐して顧客定着状況ボーダー値変更処理１を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、来店回数ボーダー値あるいは遊技時間ボーダー値を増加させて、顧客定着状況画面のグラフ（例えば、棒グラフ）を表示するためのデータを再演算し、グラフを再表示する処理を行うものである。ステップＳ４６６を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
ステップＳ４６４で「上向き」ボタンを押さない場合には、ステップＳ４６８に進んで「下向き」矢印ボタン（顧客定着状況画面に表示されている判例変更ボタンのうちの下向きのもの）を押したか否かを判別する。「下向き」矢印ボタンが押されると、ステップＳ４７０に分岐して顧客定着状況ボーダー値変更処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、来店回数ボーダー値あるいは遊技時間ボーダー値を減少させて、顧客定着状況画面のグラフを表示するためのデータを再演算し、グラフを再表示する処理を行うものである。ステップＳ４７０を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
【０１５０】
ステップＳ４６８で「下向き」ボタンを押さない場合には、ステップＳ４７２に進んでスクロールバーを操作したか否かを判別する。スクロールバーが操作されると、ステップＳ４７４に分岐して顧客定着状況画面の表示、グラフをスクロールする。これにより、スクロールバーを操作したエリアにある顧客定着状況画面の表示あるいはグラフが順次スクロールされる。ステップＳ４７４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。
ステップＳ４７２でスクロールバーを操作しない場合には、ステップＳ４７６に進んで「終了」ボタンを押したか否かを判別する。「終了」ボタンが押されていない場合は、今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。
【０１５１】
一方、「終了」ボタンが押された場合には、ステップＳ４７８に進んで顧客定着状況画面を消去する。これにより、顧客情報画面の前面にポップアップされていた顧客定着状況画面が消えて、顧客情報画面の全体が現れる（すなわち、顧客定着状況画面のバックにあった顧客情報画面が全て前面側に現れる）。なお、子画面としての顧客定着状況画面が閉じられた場合に、顧客定着状況画面のバックにあった顧客情報画面が全て前面側に現れる状況は、以後の説明においても同様である。次いで、ステップＳ４８０で顧客情報画面に再び「顧客定着状況」ボタンを出現させる。ステップＳ４８０を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。このようにして、顧客定着状況画面が出現しているとき、各種ボタン操作に応じた画面を表示したり、表、グラフをスクロールさせる処理が行われる。
【０１５２】
Ｅ－１．顧客定着状況メニュー処理１
図３９は顧客定着状況画面イベント処理における顧客定着状況メニュー処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客定着状況メニュー処理１では、まずステップＳ５００でホール成績ファイルから過去１ケ月間分のホール成績レコードを取得する。ホール成績ファイルは図２０に示すようにホールにおける１日毎の成績をレコードとして格納しており、これからホールの過去１カ月の成績データを取得するもので、取得したデータに基づいて後述のように、グラフ表示する場合の処理が行われる。
次いで、ステップＳ５０２で取得レコードからホール発行カード枚数データと来店人数データとを取得する。次いで、ステップＳ５０４で来店人数データとホール発行カード枚数データとの差を算出し、非新規顧客人数データとする。すなわち、来店人数からホール発行カード枚数を減算することにより、新規の顧客でない人数が求められる。
【０１５３】
次いで、ステップＳ５０６でホール発行カード枚数データを新規顧客人数データとする。

次いで、ステップＳ５０８で過去１ケ月間分の各日の新規顧客人数データおよび非新規顧客人数データをグラフで画面（顧客定着状況画面：図７２参照）に表示する。次いで、ステップＳ５１０で顧客定着メニュー番号を「１」に設定する。次いで、ステップＳ５１２で出力ファイルの内容を評価し、メッセージを画面に出力する。これは、今回演算した過去１ケ月間分の各日の新規顧客人数データおよび非新規顧客人数データから各日のイベントに対する集客効果を評価するもので、例えば図７２に示すように顧客定着状況画面の下側のメッセージエリアに当該ホールでの集客効果を評価するメッセージが表示される。評価メッセージは新規顧客人数データおよび非新規顧客人数データに応じて予め設定（例えば、製造メーカー支給のＣＤ－ＲＯＭの内容を読み込んで登録しておく）されている。ステップＳ５１２を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１５４】

Ｅ－２．顧客定着状況メニュー処理２

図４０は顧客定着状況画面イベント処理における顧客定着状況メニュー処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客定着状況メニュー処理２では、まずステップＳ５２０で来店ファイルから昨日のレコードを１つ取得する。来店ファイルは図２３に示すように顧客が来店したときの来店時の成績データを累計値としてレコードに格納しており、これから顧客の来店状況をグラフ表示する場合の処理のデータを取得するものである。なお、顧客が同一人物であっても、日付が変れば別人としてレコードが作成されており、延べ人数として扱う。

次いで、ステップＳ５２２で来店顧客カウンタ１、来店顧客カウンタ２を「０」クリアする。来店顧客カウンタ１、２は後述のように取得データが来店回数ボーダー値を基準としてどの範囲に属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ５２４で取得レコードからカード番号を取得する。これは、顧客を識別するためである。次いで、ステップＳ５２６で取得レコードの日付から数えて過去３ケ月分のレコードを来店ファイルから取得し、カード番号が一致するレコードの数を計数する。これは、過去３ケ月間の同一顧客の来店回数をサーチするものである。

【０１５５】

次いで、ステップＳ５２８で計数した値は来店回数ボーダー値（例えば、図７２に示すように１０回）以下であるか否かを判別する。過去３ケ月間の同一顧客の来店回数が来店回数ボーダー値を越えているとステップＳ５３０に分岐して来店顧客カウンタ２を「＋１」更新する。一方、過去３ケ月間の同一顧客の来店回数が来店回数ボーダー値以下であるときは、ステップＳ５３２に進んで来店顧客カウンタ１を「＋１」更新する。これにより、過去３ケ月間の同一顧客の来店回数が来店回数ボーダー値を境に分類され、来店顧客カウンタ１、２によってカウントされる。

ステップＳ５３０あるいはステップＳ５３２を経ると、ステップＳ５３４に進んで同一日付のレコードは全て取得済みか否かを判別する。これは、同一月日における全てのカード番号が取得されたか否かを判断するものである。ステップＳ５３４でＮＯのときはステップＳ５３６に進んで来店レコードから同一日付の次のレコードを取得し、その後、ステップＳ５２２に戻って同様のループを繰り返す。そして、過去３ケ月間の同一日付のレコードを全て取得すると、ステップＳ５３４の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ５３８に抜ける。

【０１５６】

ステップＳ５３８では顧客来店カウンタ１、２の値を出力データとして出力ファイルへ保存する。これは、過去３ケ月間の同一日付のレコードから、当該１日分のグラフデータ（例えば、棒グラフのデータ）を保存するものである。次いで、ステップＳ５４０で過去１ケ月分の出力データを算出したか否かを判別する。最初のルーチンではまだ算出していないので、ＮＯに分岐してステップＳ５４２に進む。ステップＳ５４２では、さらに前日のレコードを来店ファイルから取得し、ステップＳ５２４に戻って同様のループを繰り返す。そして、過去１ケ月分の出力データを全て算出すると、ステップＳ５４０の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ５４４に抜ける。これにより、過去１ケ月分について過去３ケ

月間の顧客の来店回数が来店回数ボーダー値を境に分類され、グラフ表示するためのデータが算出されたことになる。ステップＳ５４４では出力ファイルの内容をグラフで画面（図７２参照）に表示する。

【０１５７】

次いで、ステップＳ５４６で顧客定着メニュー番号を「２」に設定する。次いで、ステップＳ５４８で出力ファイルの内容を評価し、メッセージを画面に出力する。これは、今回演算した過去１ケ月分について過去３ケ月間の顧客の来店回数を来店回数ボーダー値を境に分類したデータを評価するもので、顧客定着状況画面のメッセージエリアにその評価メッセージが表示される。評価メッセージは過去３ケ月間の顧客の来店回数データに対応して予め設定（例えば、製造メーカー支給のＣＤ－ＲＯＭの内容を読み込んで登録しておく）されている。ステップＳ５４８を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１５８】

Ｅ－３．顧客定着状況メニュー処理３

図４１は顧客定着状況画面イベント処理における顧客定着状況メニュー処理３のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客定着状況メニュー処理３では、まずステップＳ５５０で来店ファイルから昨日のレコードを１つ取得する。来店ファイルは図２３に示すように顧客が来店したときの来店時の成績データを累計値としてレコードに格納しており、これから顧客の来店状況をグラフ表示する場合の処理のデータを取得するものである。なお、顧客が同一人物であっても、日付が変れば別人としてレコードが作成されており、延べ人数として扱う。

次いで、ステップＳ５５２で来店顧客カウンタ１、来店顧客カウンタ２を「０」クリアする。来店顧客カウンタ１、２は後述のように取得データが来店時の遊技時間ボーダー値を基準としてどの範囲に属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ５５４で取得レコードからカード番号を取得する。これは、顧客を識別するためである。次いで、ステップＳ５５６で来店ファイルからカード番号が取得データのカード番号（取得カード番号）と一致し、かつ取得レコードの日付から数えて過去３ケ月分のレコードを全て取得する。これは、過去３ケ月間の同一顧客の遊技時間をサーチするものである。

【０１５９】

次いで、ステップＳ５５８で取得した過去３ケ月分のレコードから来店時遊技時間データを全て合計する。次いで、ステップＳ５６０で合計した値は、過去３ケ月間の来店時の遊技時間ボーダー値（例えば、１０時間：図示略）以下であるか否かを判別する。過去３ケ月間の同一顧客の来店時の遊技時間（累計）が遊技時間ボーダー値を越えていると、ステップＳ５６２に分岐して来店顧客カウンタ２を「＋１」更新する。一方、来店時の遊技時間ボーダー値以下であるときは、ステップＳ５３２に進んで来店顧客カウンタ１を「＋１」更新する。これにより、過去３ケ月間の同一顧客の来店時の通算の遊技時間が来店時遊技時間ボーダー値を境に分類され、来店顧客カウンタ１、２によってカウントされる。

【０１６０】

ステップＳ５６２あるいはステップＳ５６４を経ると、ステップＳ５６６に進んで同一日付のレコードは全て取得済みか否かを判別する。これは、同一月日における全てのカード番号が取得されたか否かを判断するものである。ステップＳ５６６でＮＯのときはステップＳ５６８に進んで来店レコードから同一日付の次のレコードを取得し、その後、ステップＳ５５４に戻って同様のループを繰り返す。そして、過去３ケ月間の同一日付のレコードを全て取得すると、ステップＳ５６６の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ５７０に抜ける。

【０１６１】

ステップＳ５７０では顧客来店カウンタ１、２の値を出力データとして出力ファイルへ保存する。これは、過去３ケ月間の同一日付のレコードから、当該１日分のグラフデータ（例えば、棒グラフのデータ）を保存するものである。次いで、ステップＳ５７２で過去１ケ月分の出力データを算出したか否かを判別する。最初のルーチンではまだ算出していな

いので、ＮＯに分岐してステップＳ５７４に進む。ステップＳ５７４では、さらに前日のレコードを来店ファイルから取得し、ステップＳ５５２に戻って同様のループを繰り返す。そして、過去１ケ月分の出力データを全て算出すると、ステップＳ５７２の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ５７６に抜ける。これにより、過去１ケ月分について過去３ケ月間の顧客の来店時の遊技時間が来店時遊技時間ボーダー値を境に分類され、グラフ表示するためのデータが算出されたことになる。ステップＳ５７６では出力ファイルの内容をグラフで画面（図示略）に表示する。

【０１６２】

次いで、ステップＳ５７８で顧客定着メニュー番号を「３」に設定する。次いで、ステップＳ５８０で出力ファイルの内容を評価し、メッセージを画面に出力する。これは、今回演算した過去１ケ月分について過去３ケ月間の顧客の来店時の遊技時間を来店時遊技時間ボーダー値（例えば、１０時間）を境に分類したデータを評価するもので、顧客定着状況画面のメッセージエリアにその評価メッセージが表示される。評価メッセージは過去３ケ月間の顧客の来店時の遊技時間データに対応して予め設定（例えば、製造メーカー支給のＣＤ－ＲＯＭの内容を読み込んで登録しておく）されている。ステップＳ５８０を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１６３】

Ｅ－４．顧客定着状況ボーダー変更処理１

図４２は顧客定着状況画面イベント処理における顧客定着状況ボーダー変更処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。

顧客定着状況画面に表示されている判例変更ボタンのうちの「上向き」矢印ボタンが押されたとき、この顧客定着状況ボーダー変更処理１に移行する。

顧客定着状況ボーダー変更処理１では、まずステップＳ６００で顧客定着メニュー番号は「２」であるか否かを判別する。顧客定着メニュー番号が「２」とは、顧客定着状況画面に過去３ケ月間の顧客の来店回数がグラフで表示されていることに対応する。顧客定着メニュー番号が「２」であれば、ステップＳ６０２に分岐して来店回数ボーダー値を増加させる。これにより、来店回数ボーダー値が例えばいままで１０回であったものが、１１回以上に増加する。次いで、ステップＳ６０４で顧客定着状況メニュー処理２を実行する（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、来店回数ボーダー値が増加したことに伴って過去３ケ月間の顧客の来店回数のグラフ内容が再演算されて、再演算後のデータでグラフが再表示される。ステップＳ６０４を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１６４】

ステップＳ６００で顧客定着メニュー番号は「２」でなければ、ステップＳ６０６に進んで顧客定着メニュー番号は「３」であるか否かを判別する。顧客定着メニュー番号が「３」とは、顧客定着状況画面に過去３ケ月間の顧客の来店時遊技時間がグラフで表示されていることに対応する。顧客定着メニュー番号が「３」であれば、ステップＳ６０８に分岐して来店時の遊技時間ボーダー値を増加させる。これにより、来店時の遊技時間ボーダー値が例えばいままで１０時間であったものが、１１時間以上に増加する。次いで、ステップＳ６１０で顧客定着状況メニュー処理３を実行する（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、判例変更ボタンのうちの「上向き」矢印ボタンが押されることにより、来店時の遊技時間ボーダー値が増加したことに伴って過去３ケ月間の顧客の来店時遊技時間のグラフ内容が再演算されて、再演算後のデータでグラフが再表示される。ステップＳ６１０を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。また、ステップＳ６０６で顧客定着メニュー番号が「３」でなければ、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１６５】

Ｅ－５．顧客定着状況ボーダー変更処理２

図４３は顧客定着状況画面イベント処理における顧客定着状況ボーダー変更処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。

顧客定着状況画面に表示されている判例変更ボタンのうちの「下向き」矢印ボタンが押されたとき、この顧客定着状況ボーダー変更処理２に移行する。
顧客定着状況ボーダー変更処理２では、まずステップＳ６２０で顧客定着メニュー番号は「２」であるか否かを判別する。顧客定着メニュー番号が「２」とは、顧客定着状況画面に過去３ケ月間の顧客の来店回数がグラフで表示されていることに対応する。顧客定着メニュー番号が「２」であれば、ステップＳ６２２に分岐して来店回数ボーダー値を減少させる。これにより、来店回数ボーダー値が例えばいままで１０回であったものが、９回以下に減少する。次いで、ステップＳ６２４で顧客定着状況メニュー処理２を実行する（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、来店回数ボーダー値が減少したことに伴って過去３ケ月間の顧客の来店回数のグラフ内容が再演算されて、再演算後のデータでグラフが再表示される。ステップＳ６２４を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１６６】

ステップＳ６２０で顧客定着メニュー番号は「２」でなければ、ステップＳ６２６に進んで顧客定着メニュー番号は「３」であるか否かを判別する。顧客定着メニュー番号が「３」とは、顧客定着状況画面に過去３ケ月間の顧客の来店時遊技時間がグラフで表示されていることに対応する。顧客定着メニュー番号が「３」であれば、ステップＳ６２８に分岐して来店時の遊技時間ボーダー値を減少させる。これにより、来店時の遊技時間ボーダー値が例えばいままで１０時間であったものが、９時間以下に減少する。次いで、ステップＳ６３０で顧客定着状況メニュー処理３を実行する（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、判例変更ボタンのうちの「下向き」矢印ボタンが押されることにより、来店時の遊技時間ボーダー値が減少したことに伴って過去３ケ月間の顧客の来店時遊技時間のグラフ内容が再演算されて、再演算後のデータでグラフが再表示される。ステップＳ６３０を経ると、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。また、ステップＳ６２６で顧客定着メニュー番号が「３」でなければ、顧客定着状況画面イベント処理にリターンする。

【０１６７】

Ｆ．機種別顧客状況画面出現処理

図４４は顧客情報画面イベント処理における機種別顧客状況画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
顧客情報画面に表示されている「機種別顧客状況」ボタンが押されると、この機種別顧客状況画面出現処理に移行する。
機種別顧客状況画面出現処理では、まずステップＳ６４０で機種別顧客状況画面（図７４参照）を出現させる。次いで、ステップＳ６４２で売上額グループ１、売上額グループ２にそれぞれ初期値を設定する。例えば、売上額グループ１とは、例えば顧客の投資額が１万円以下のグループをいう。また、売上額グループ２とは、例えば顧客の投資額が１万円～２万円以下のグループをいう。これらの２つの基準範囲を設定すると、例えば顧客の投資額が２万円を越えるグループも分類できる（例えば、売上額グループ３のように）。

【０１６８】

次いで、ステップＳ６４４で同様に遊技時間グループ１、遊技時間グループ２にそれぞれ初期値を設定する。例えば、遊技時間グループ１とは、例えば顧客の来店時の遊技時間が１時間以下のグループをいう。また、遊技時間グループ２とは、例えば顧客の来店時の遊技時間が１時間～２時間以下のグループをいう。これらの２つの基準範囲を設定すると、例えば顧客の来店時の遊技時間が２時間を越えるグループも分類できる（例えば、来店時の遊技時間グループ３のように）。
次いで、ステップＳ６４６で機種別顧客状況メニュー処理１を実行する（詳細はサブルーチンで後述）。これは、機種別顧客状況画面で「投資額比較」ボタンを押したときに、投資額別の遊技人数構成のデータを演算してグラフを表示させる処理を行うものである。次いで、ステップＳ６４８で顧客情報画面から「機種別顧客状況」ボタンを消去する。これは、顧客情報画面の上にサブ画面（機種別顧客状況画面）を重ねて出現させたので、再度誤って、機種別顧客状況画面を出現させる「機種別顧客状況」ボタンを押すことがないよ

うに、削除しておくのものである。これにより、機種別顧客状況画面が複数階層的に出現してしまって演算処理が遅れるという不具合を無くすことが可能になる。ステップＳ６４８を経ると、顧客情報画面イベント処理にリターンする。

【０１６９】

Ｇ．機種別顧客状況画面イベント処理

図４５はメイン画面プロセスにおける機種別顧客状況画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

機種別顧客状況画面イベント処理では、まずステップＳ６５０で機種別顧客状況画面（図７４参照）は出現しているか否かを判別する。機種別顧客状況画面が出現していなければ、今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。機種別顧客状況画面が出現していると、ステップＳ６５２に進んで日別データグラフは出現しているか否かを判別する。日別データグラフとは、図７５に示すように機種別顧客状況画面の右側の所定エリアに機種別の日別の投資額等のデータをグラフで表示するものである。そして、同じエリアに日別データグラフだけを終了させる「終了」ボタンが配置されている。

ステップＳ６５２で日別データグラフが出現していなければ、ステップＳ６５４に分岐する。また、日別データグラフが出現している場合には、ステップＳ６７４に進んでグラフの「終了」ボタンを押したか否かを判別し、「終了」ボタンを押したときはステップＳ６７６で日別グラフを消去してメイン画面プロセスにリターンする。一方、ステップＳ６７４で「終了」ボタンを押さないときはステップＳ６７８にジャンプする。

【０１７０】

日別データグラフが出現していなければ、ステップＳ６５４に分岐し、以降のステップで各種ボタンの操作に対応した表示処理を行う。まず、ステップＳ６５４では機種別顧客状況画面で「機種名」ボタンを押したか否かを判別する。「機種名」ボタンとは、機種別顧客状況画面で遊技機の機種名が表示されているが、その機種名そのものを押すことにより操作が可能なように、機種名の表示とボタンの機能とを兼ねているものである。例えば、図７４の画面では「花百景」、「球界王」のように表示されており、これらの名称エリアを押すと、機種別の選択操作が可能である。

「機種名」ボタンが押されると、ステップＳ６５６に分岐して日別グラフ出現処理（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、機種別顧客状況画面の右側の所定エリアに機種別の日別の投資額等のデータがグラフで表示される。ステップＳ６５６を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１７１】

ステップＳ６５４で「機種名」ボタンが押されていなければ、ステップＳ６５８に進んで「投資額比較」ボタンを押したか否かを判別する。「投資額比較」ボタンとは、機種別顧客状況画面で顧客の投資額別のグループに分類して機種別にグラフで表示する際の選択を行うものである。「投資額比較」ボタンが押されると、ステップＳ６６０に分岐して機種別顧客状況メニュー処理１（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、機種別顧客状況画面の所定エリアに機種別の投資額データがグラフで表示される。ステップＳ６６０を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

ステップＳ６５８で「投資額比較」ボタンが押されていなければ、ステップＳ６６２に進んで「稼働時間比較」ボタンを押したか否かを判別する。「稼働時間比較」ボタンとは、機種別顧客状況画面で顧客の遊技時間別のグループに分類して機種別にグラフで表示する際の選択を行うものである。「稼働時間比較」ボタンが押されると、ステップＳ６６４に分岐して機種別顧客状況メニュー処理２（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、機種別顧客状況画面の所定エリアに機種別の稼働時間（顧客の遊技時間）データがグラフで表示される。ステップＳ６６４を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１７２】

ステップＳ６６２で「稼働時間比較」ボタンが押されていなければ、ステップＳ６６６に進んで「上向き」矢印ボタンを押したか否かを判別する。「上向き」矢印ボタンとは、機種別顧客状況画面のグラフで顧客のグループに分類してデータをグラフで表示する際の基

準値（例えば、遊技時間、投資額等を分類するための基準値）を増加させる方向に変更するものである。「上向き」矢印ボタンが押されると、ステップＳ６６８に分岐して機種別顧客状況グループ変更処理１（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、顧客のグループに分類してデータをグラフで表示する際の基準値を増加してデータが再演算され、かつグラフが再表示される。ステップＳ６６８を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１７３】

ステップＳ６６６で「上向き」矢印ボタンが押されていなければ、ステップＳ６７０に進んで「下向き」矢印ボタンを押したか否かを判別する。「下向き」矢印ボタンとは、機種別顧客状況画面のグラフで顧客のグループに分類してデータをグラフで表示する際の基準値（例えば、遊技時間、投資額等を分類するための基準値）を減少させる方向に変更するものである。「下向き」矢印ボタンが押されると、ステップＳ６７２に分岐して機種別顧客状況グループ変更処理２（詳細はサブルーチンで後述）を行う。これにより、顧客のグループに分類してデータをグラフで表示する際の基準値を減少してデータが再演算され、かつグラフが再表示される。ステップＳ６７２を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。

【０１７４】

一方、ステップＳ６７０で「下向き」矢印ボタンを押されないとき、あるいは前述したステップＳ６７４でグラフの「終了」ボタンが押されないときは、何れもステップＳ６７８にジャンプして画面右下の「終了」ボタンを押したか否かを判別する。「終了」ボタンが押されていない場合は、今回のルーチンを終了してメイン画面プロセスにリターンする。「終了」ボタンが押された場合には、ステップＳ６８０に進んで機種別顧客状況画面を消去する。これにより、顧客情報画面の前面にポップアップされていた機種別顧客状況画面が消えて、顧客情報画面の全体が現れる（すなわち、機種別顧客状況画面のバックにあった顧客情報画面が全て前面側に現れる）。次いで、ステップＳ６８２で顧客情報画面に再び「機種別顧客状況」ボタンを出現させる。ステップＳ６８２を経ると、メイン画面プロセスにリターンする。このようにして、顧客定着状況画面が出現しているとき、各種ボタン操作に応じた画面を表示したり、基準値の変更に対応したグラフの再表示等の処理が行われる。

【０１７５】

Ｇ－１．日別グラフ出現処理

図４６は機種別顧客状況画面イベント処理における日別グラフ出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。日別グラフ出現処理では、まずステップＳ６９０で日別グラフを出現させる。これにより、機種別顧客状況画面の右側の所定エリアに機種別の日別の投資額等のデータがグラフで表示される。なお、この状態では機種別の日別のグラフが表示されるだけで、グラフ自体の中身がグループ分類されて区分表示されてはいない。次のステップで区分表示を行うことになる。

次いで、ステップＳ６９２で選択された機種の遊技人数カウンタ１、２、３の値を日別にグラフで出力する。遊技人数カウンタ１、２、３とは、後述するように、例えば顧客の投資額（ホールからすると売上額）が１万円以下のグループ、１万円～２万円以下のグループ、２万円を越えるグループというように、３つのグループに分類した場合にそれぞれの顧客の人数をカウントするものである。ステップＳ６９２の処理を行うことにより、図７５に示すようにこれにより、日別グラフのエリアに選択された機種のグラフ（例えば、棒グラフ）が遊技人数カウンタ１、２、３の値に応じて区分（例えば、色分けで区分）されて表示される。ステップＳ６９２を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１７６】

Ｇ－２．機種別顧客状況メニュー処理１

図４７は機種別顧客状況画面イベント処理における機種別顧客状況メニュー処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。

機種別顧客状況画面に表示されている「投資額比較」ボタンが押されると、この機種別顧客状況メニュー処理１に移行する。
機種別顧客状況メニュー処理１では、まずステップＳ７００で遊技ファイルから過去７日分の遊技レコードを全て取得する。遊技ファイルは図２２に示すように顧客が来店したときの各台別、各カード別の遊技状況データを累計値としてレコードに格納しており、これから顧客の遊技状況を機種別にグラフ表示する場合の処理のデータを取得することが可能なものである。なお、顧客が同一人物であっても、日付が変れば別人としてレコードが作成されており、延べ人数として扱う。

【０１７７】

次いで、ステップＳ７０２で取得レコードから任意の１レコードを選択する。次いで、ステップＳ７０４で遊技人数カウンタ１、２、３を「０」クリアする。遊技人数カウンタ１、２、３は後述のように取得データが複数の売上額ボーダー値を基準としてどの範囲に属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ７０６で取得レコードから台番号を取得し、機種レイアウトファイルを参照して対応する機種番号を取得する。機種レイアウトファイルは図８に示すように台毎に機種番号をレコードに格納しており、これから台番号がわかれば機種が判明するものである。
次いで、ステップＳ７０８で選択レコードから遊技時売上額データを取得する。次いで、ステップＳ７１０、ステップＳ７１４の各ステップで取得データ（すなわち、遊技時売上額データは売上額グループ１～３の何れに属するか否かを判別する。
売上額グループ１とは、顧客の売上額が２万円以上であるグループをいう。
売上額グループ２とは、顧客の売上額が２万円未満～１万円以上であるグループをいう。
売上額グループ３とは、顧客の売上額が１万円未満であるグループをいう。

【０１７８】

ステップＳ７１０で取得データが売上額グループ１に属するときは、ステップＳ７１２に分岐して対応する日付、機種番号の遊技人数カウンタ１を「＋１」だけ更新する。ステップＳ７１４で取得データが売上額グループ２に属するときは、ステップＳ７１６に分岐して対応する日付、機種番号の遊技人数カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ７１４で取得データが売上額グループ２に属さないとき、すなわち取得データが売上額グループ１、２の何れにも属さないときは、売上額グループ３に属すると判断してステップＳ７１８に進み、対応する日付、機種番号の顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。このようにして、今回のルーチンの顧客がどの売上額グループに属するかを判断し、対応する日付、機種番号の顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該売上額グループに属する顧客（すなわち、遊技人数）の数をカウントする。

【０１７９】

ステップＳ７１２、ステップＳ７１６あるいはステップＳ７１８の何れかを経ると、続いてステップＳ７２０に進んで次の遊技レコードを選択し、ステップＳ７２２で全てのレコードを選択済みか否かを判別する。最初のルーチンでは、７日分の遊技レコードから任意の１つのレコードについての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ７０６に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、次の遊技レコードがどの売上額グループに属するかが判断され、対応する日付、機種番号の顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該売上額グループに属する遊技人数がカウントされる。そして、ステップＳ７０６～ステップＳ７２２のループを繰り返すことにより、全てのレコード（過去７日分の遊技レコードを全て）についての処理（つまり取得データの売上額グループ分けをして遊技人数カウンタを更新する処理）が終了すると、ステップＳ７２２からステップＳ７２４に抜けて機種別顧客メニュー番号を「１」に設定する。

【０１８０】

次いで、ステップＳ７２６で遊技人数カウンタ１、２、３をそれぞれ機種別に合計し、その結果をグラフで画面へ出力する。これにより、図７５に示すように機種別顧客状況画面に顧客の投資額が３つの売上額グループに分けられて（例えば、売上額グループに応じて色分け）表示される。次いで、ステップＳ７２８で出力ファイルの内容を評価し、メッセ

ージを画面に出力する。これは、今回演算した過去７日分についての顧客の投資額（ホールにとっては売上額）を売上額グループに分類したデータの内容を評価するもので、機種別顧客状況画面のメッセージエリアにその評価メッセージが表示される。評価メッセージは過去７日分についての顧客の投資額データに対応して予め設定（例えば、製造メーカー支給のＣＤ－ＲＯＭの内容を読み込んで登録しておく）されている。ステップＳ７２８を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１８１】

Ｇ－３．機種別顧客状況メニュー処理２

図４８は機種別顧客状況画面イベント処理における機種別顧客状況メニュー処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。

機種別顧客状況画面に表示されている「稼働時間比較」ボタンが押されると、この機種別顧客状況メニュー処理２に移行する。

機種別顧客状況メニュー処理２では、まずステップＳ７５０で遊技ファイルから過去７日分の遊技レコードを全て取得する。遊技ファイルは図２２に示すように顧客が来店したときの各台別、各カード別の遊技状況データを累計値としてレコードに格納しており、これから顧客の遊技状況を機種別にグラフ表示する場合の処理のデータを取得することが可能なものである。なお、顧客が同一人物であっても、日付が変れば別人としてレコードが作成されており、延べ人数として扱う。

【０１８２】

次いで、ステップＳ７５２で取得レコードから任意の１レコードを選択する。次いで、ステップＳ７５４で遊技人数カウンタ１、２、３を「０」クリアする。遊技人数カウンタ１、２、３は後述のように取得データが複数の遊技時間ボーダー値を基準としてどの範囲に属するかをそれぞれカウントするものである。次いで、ステップＳ７５６で選択レコードから台番号を取得し、機種レイアウトファイルを参照して対応する機種番号を取得する。機種レイアウトファイルは図８に示すように台毎に機種番号をレコードに格納しており、これから台番号がわかれば機種が判明するものである。

次いで、ステップＳ７５８で選択レコードから遊技時遊技時間データを取得する。次いで、ステップＳ７６０、ステップＳ７６４の各ステップで取得データ（すなわち、遊技時遊技時間データは遊技時間グループ１～３の何れに属するか否かを判別する。

遊技時間グループ１とは、顧客の遊技時間が２時間以上であるグループをいう。

遊技時間グループ２とは、顧客の遊技時間が２時間未満～１時間以上であるグループをいう。

遊技時間グループ３とは、顧客の遊技時間が１時間未満であるグループをいう。

【０１８３】

ステップＳ７６０で取得データが遊技時間グループ１に属するときは、ステップＳ７６２に分岐して対応する日付、機種番号の遊技人数カウンタ１を「＋１」だけ更新する。ステップＳ７６４で取得データが遊技時間グループ２に属するときは、ステップＳ７６６に分岐して対応する日付、機種番号の遊技人数カウンタ２を「＋１」だけ更新する。ステップＳ７６４で取得データが遊技時間グループ２に属さないとき、すなわち取得データが遊技時間グループ１、２の何れにも属さないときは、遊技時間グループ３に属すると判断してステップＳ７１８に進み、対応する日付、機種番号の顧客カウンタ３を「＋１」だけ更新する。このようにして、今回のルーチンの顧客がどの遊技時間グループに属するかを判断し、対応する日付、機種番号の顧客カウンタを「＋１」だけ更新して、当該遊技時間グループに属する顧客（すなわち、遊技人数）の数をカウントする。

【０１８４】

ステップＳ７６２、ステップＳ７６６あるいはステップＳ７６８の何れかを経ると、続いてステップＳ７７０に進んで次の遊技レコードを選択し、ステップＳ７７２で全てのレコードを選択済みか否かを判別する。最初のルーチンでは、７日分の遊技レコードから任意の１つのレコードについての処理が終了しただけであるから、今回はＮＯに分岐してステップＳ７５６に戻って同様の処理を繰り返す。これにより、次回のルーチンでは、次の遊

技レコードがどの遊技時間グループに属するかが判断され、対応する日付、機種番号の顧客カウンタが「＋１」だけ更新されて当該遊技時間グループに属する遊技人数がカウントされる。そして、ステップＳ７５６～ステップＳ７７２のループを繰り返すことにより、全てのレコード（過去７日分の遊技レコードを全て）についての処理（つまり取得データの遊技時間グループ分けをして遊技人数カウンタを更新する処理）が終了すると、ステップＳ７７２からステップＳ７７４に抜けて機種別顧客メニュー番号を「２」に設定する。

【０１８５】

次いで、ステップＳ７７６で遊技人数カウンタ１、２、３をそれぞれ機種別に合計し、その結果をグラフで画面へ出力する。これにより、図示は略すが機種別顧客状況画面に顧客の遊技時間が３つの遊技時間グループに分けられて（例えば、遊技時間グループに応じて色分け）表示される。次いで、ステップＳ７７８で出力ファイルの内容を評価し、メッセージを画面に出力する。これは、今回演算した過去７日分についての顧客の遊技時間を遊技時間グループに分類したデータの内容を評価するもので、機種別顧客状況画面のメッセージエリアにその評価メッセージが表示される。評価メッセージは過去７日分についての顧客の遊技時間データに対応して予め設定（例えば、製造メーカー支給のＣＤ－ＲＯＭの内容を読み込んで登録しておく）されている。ステップＳ７７８を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１８６】

Ｇ－４．機種別顧客状況グループ変更処理１

図４９は機種別顧客状況画面イベント処理における機種別顧客状況グループ変更処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。

機種別顧客状況画面に表示されている「上向き」ボタンが押されると、この機種別顧客状況グループ変更処理１に移行する。

機種別顧客状況グループ変更処理１では、まずステップＳ７８０で機種別顧客メニュー番号は「１」であるか否かを判別する。機種別顧客メニュー番号＝「１」とは、機種別顧客状況画面に表示されている「投資額比較」ボタンが押されて取得データが売上額グループに分類されて表示されている状態をいう。ステップＳ７８０で機種別顧客メニュー番号が「１」であるときは、ステップＳ７８２に進んで売上額グループ１を拡張する。例えば、いままでの売上額グループ１が顧客の売上額２万円以上であるグループである場合には、売上額３万円以上であるグループに拡張する。

【０１８７】

次いで、ステップＳ７８４で売上額グループ２を拡張する。例えば、いままでの売上額グループ２が顧客の売上額２万円未満～１万円以上であるグループである場合には、売上額３万円未満～１万円以上であるグループに拡張する。なお、売上額グループの拡張の範囲は、上記例に限るものではなく、他の値でもよい。次いで、ステップＳ７８６で機種別顧客メニュー１を行う（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、機種別顧客状況画面に顧客の投資額が３つの売上額グループに分けられて表示されているとき、「上向き」ボタンが押されたので、売上額グループが拡張されてデータが再演算され、再演算した結果に基づいて機種別の顧客の投資額が区分して（例えば、売上額グループに応じて色分けして）再表示されるとともに、それに応じて評価メッセージの内容も変更されて表示される。ステップＳ７８６を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１８８】

一方、ステップＳ７８０で機種別顧客メニュー番号が「１」でないときは、機種別顧客メニュー番号が「２」であると判断する。機種別顧客メニュー番号＝「２」とは、機種別顧客状況画面に表示されている「稼働時間比較」ボタンが押されて取得データが遊技時間グループに分類されて表示されている状態をいう。ステップＳ７８０で機種別顧客メニュー番号が「２」であるときは、ステップＳ７８８に進んで遊技時間グループ１を拡張する。例えば、いままでの遊技時間グループ１が顧客の遊技時間２時間以上であるグループである場合には、遊技時間３時間以上であるグループに拡張する。

【０１８９】

次いで、ステップＳ７９０で遊技時間グループ２を拡張する。例えば、いままでの遊技時間グループ２が顧客の遊技時間２時間未満～１時間以上であるグループである場合には、遊技時間３時間未満～１時間以上であるグループに拡張する。なお、遊技時間グループの拡張の範囲は、上記例に限るものではなく、他の値でもよい。次いで、ステップＳ７９２で機種別顧客メニュー２を行う（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、機種別顧客状況画面に顧客の遊技時間が３つの遊技時間グループに分けられて表示されているとき、「上向き」ボタンが押されたので、遊技時間グループが拡張されてデータが再演算され、再演算した結果に基づいて機種別の顧客の遊技時間が区分して（例えば、遊技時間グループに応じて色分けして）再表示されるとともに、それに応じて評価メッセージの内容も変更されて表示される。ステップＳ７９２を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１９０】

Ｇ－５．機種別顧客状況グループ変更処理２

図５０は機種別顧客状況画面イベント処理における機種別顧客状況グループ変更処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。

機種別顧客状況画面に表示されている「下向き」ボタンが押されると、この機種別顧客状況グループ変更処理２に移行する。

機種別顧客状況グループ変更処理２では、まずステップＳ８００で機種別顧客メニュー番号は「１」であるか否かを判別する。機種別顧客メニュー番号＝「１」とは、前述したように「投資額比較」ボタンが押されて取得データが売上額グループに分類されて表示されている状態をいう。ステップＳ８００で機種別顧客メニュー番号が「１」であるときは、ステップＳ８０２に進んで売上額グループ１を縮小する。例えば、いままでの売上額グループ１が顧客の売上額２万円以上であるグループである場合には、売上額１．５万円以上であるグループに縮小する。

【０１９１】

次いで、ステップＳ８０４で売上額グループ２を縮小する。例えば、いままでの売上額グループ２が顧客の売上額２万円未満～１万円以上であるグループである場合には、売上額１．５万円未満～０．５万円以上であるグループに縮小する。なお、売上額グループの縮小の範囲は、上記例に限るものではなく、他の値でもよい。次いで、ステップＳ８０６で機種別顧客メニュー１を行う（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、機種別顧客状況画面に顧客の投資額が３つの売上額グループに分けられて表示されているとき、「下向き」ボタンが押されたので、売上額グループが縮小されてデータが再演算され、再演算した結果に基づいて機種別の顧客の投資額が区分して（例えば、売上額グループに応じて色分けして）再表示されるとともに、それに応じて評価メッセージの内容も変更されて表示される。ステップＳ８０６を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１９２】

一方、ステップＳ８００で機種別顧客メニュー番号が「１」でないときは、機種別顧客メニュー番号が「２」であると判断する。機種別顧客メニュー番号＝「２」とは、前述したように「稼働時間比較」ボタンが押されて取得データが遊技時間グループに分類されて表示されている状態をいう。ステップＳ８００で機種別顧客メニュー番号が「２」であるときは、ステップＳ８０８に進んで遊技時間グループ１を縮小する。例えば、いままでの遊技時間グループ１が顧客の遊技時間２時間以上であるグループである場合には、遊技時間１．５時間以上であるグループに縮小する。

【０１９３】

次いで、ステップＳ８１０で遊技時間グループ２を縮小する。例えば、いままでの遊技時間グループ２が顧客の遊技時間２時間未満～１時間以上であるグループである場合には、遊技時間１．５時間未満～０．５時間以上であるグループに縮小する。なお、遊技時間グループの縮小の範囲は、上記例に限るものではなく、他の値でもよい。次いで、ステップＳ８１２で機種別顧客メニュー２を行う（詳細はサブルーチンを参照）。これにより、機種別顧客状況画面に顧客の遊技時間が３つの遊技時間グループに分けられて表示されてい

るとき、「下向き」ボタンが押されたので、遊技時間グループが縮小されてデータが再演算され、再演算した結果に基づいて機種別の顧客の遊技時間が区分して（例えば、遊技時間グループに応じて色分けして）再表示されるとともに、それに応じて評価メッセージの内容も変更されて表示される。ステップＳ８１２を経ると、機種別顧客状況画面イベント処理にリターンする。

【０１９４】

Ｈ．データ収集プロセス

図５１はデータ収集プロセスを示すフローチャートである。データ収集プロセスは管理装置１１や遊技機３１よりのデータおよび管理装置１１からの指令等を受信するものである。データ収集プロセスでは、まずステップＳ９００でオフライン処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、経営分析装置１２の電源をオンしたが、管理装置１１、遊技機３１とのネットワークが形成されていないとき（回線がつながっていないとき）の処理で、例えば回線接続待ちで管理装置１１からの指令を待っている状態である。

次いで、ステップＳ９０２で開店準備処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、回線がつながって管理装置１１、遊技機３１とのネットワークが形成された後、管理装置１１からの開店準備のパケットを待つものである。

【０１９５】

次いで、ステップＳ９０４で開店待ち処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、管理装置１１からの開店指示を受信する等の処理である。次いで、ステップＳ９０６で営業中処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、ホールの営業中に、経営分析に必要な情報の収集およびリモコン装置１００の操作来歴管理で使用する各種情報の収集を行うものである。

次いで、ステップＳ９０８で閉店確認処理を行う。これは、閉店の準備を行う処理である。次いで、ステップＳ９１０で集計処理１を行う。これは、当日を含む実際のデータについて集計を行うものである。実際のデータには、当日以外の過去のデータ（例えば、昨日を含む過去の全データ）が含まれる。なお、集計したデータは外部記憶装置１５７（例えば、ハードディスク装置１８７、光磁気ディスク装置（ＭＯ）１８８、デジタルテープ記憶装置（ＤＡＴ）１８９）に退避して保存する。

【０１９６】

次いで、ステップＳ９１２で閉店後業務処理を行う。これは、翌日の売上目標を決める等の閉店後に必要な業務処理を行うものである。次いで、ステップＳ９１４で台調整データ転送処理を行う。これは、経営分析装置１２で台調整に必要な各種のデータ（例えば、ベース値等）を集計したので、各遊技機３１のディスプレイユニット７４に、各台毎に転送するものである。これにより、店員は各台のディスプレイユニット７４に表示された台調整データを見ながら、当該台の釘調整等を簡単に行うことができる。

次いで、ステップＳ９１６で集計処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、集計処理１で収集した当日分のデータおよび過去のデータに対して、必要な再計算、加工処理等のためにデータの集計処理を行うものである。

ステップＳ９１６を経ると、ステップＳ９００に戻る。ステップＳ９００に戻るということは、このデータ収集プロセスがホールの開店から閉店までを１つのルーチンとして、１日単位で実行されることを意味している。このようにして、管理装置１１や遊技機３１よりの実データが収集され、必要に応じて実データの再計算が行われて集計される。

【０１９７】

Ｈ－１．オフライン処理

図５２はデータ収集プロセスにおけるオフライン処理のサブルーチンを示すフローチャートである。オフライン処理では、ステップＳ９２０でホール当日成績ファイルのホール稼働状態データを「オフライン」に設定する。これにより、経営分析装置１２の電源をオンしたが、管理装置１１、遊技機３１とのネットワークが形成されていない（回線がつながっていない）段階では、回線接続待ちで管理装置１１からの指令を待っている状態になる。次いで、ステップＳ９２２で回線テストパケットを受信したか否かを判別し、受信しな

いときはステップＳ９２０に戻ってループを繰り返す。そして、回線テストパケットを受信すると、本ループを終了してデータ収集プロセスにリターンする。これにより、データ収集プロセスで以後の処理に進めることになる。

【０１９８】

Ｈ－２．開店準備処理

図５３はデータ収集プロセスにおける開店準備処理のサブルーチンを示すフローチャートである。開店準備処理では、ステップＳ９３０でホール当日成績ファイルのホール稼働状態データを「開店準備中」に設定する。これにより、回線がつながって管理装置１１、遊技機３１とのネットワークが形成された後、管理装置１１からの開店準備のパケットを待つ状態になる。次いで、ステップＳ９３２でホール当日成績ファイルのホール稼働状態データ以外を初期化する。これは、当日のホール成績ファイルのデータを収集し始めるので、まずホール稼働状態データ以外のデータエリアをクリアして開店からのデータを格納する準備をするものである。

【０１９９】

次いで、ステップＳ９３４でＰ機当日成績ファイル、顧客当日成績ファイルを同様に初期化する。これにより、Ｐ機当日成績ファイル、顧客当日成績ファイルのデータエリアがクリアされて開店からのデータを格納する準備が行われる。次いで、ステップＳ９３６でホール初期値ファイルから玉貸レート、精算レートの各データを取得し、ホール当日成績ファイルに格納する。これは、毎日同じ玉貸レート、精算レートであるとは限らないので、開店時に各レートを管理装置１１から受信してホール当日成績ファイルに設定するものである。次いで、ステップＳ９３８で管理装置１１へ「開店準備完了」パケットを送信する。これにより、管理装置１１では経営分析装置１２が開店準備を完了したことを確認する。ステップＳ９３８を経ると、データ収集プロセスにリターンする。

【０２００】

Ｈ－３．開店待ち処理

図５４はデータ収集プロセスにおける開店待ち処理のサブルーチンを示すフローチャートである。開店待ち処理では、ステップＳ９４０でホール当日成績ファイルのホール稼働状態データを「開店待ち」に設定する。これにより、経営分析装置１２、管理装置１１、遊技機３１間のネットワークが形成されて、管理装置１１からの開店指令を待っている状態になる。次いで、ステップＳ９４２で開店パケットを受信したか否かを判別し、受信しないときはステップＳ９４０に戻ってループを繰り返す。そして、開店パケットを受信すると、本ループを終了してデータ収集プロセスにリターンする。

【０２０１】

Ｈ－４．営業中処理

図５５はデータ収集プロセスにおける営業中処理のサブルーチンを示すフローチャートである。営業中処理では、まずステップＳ９５０で営業中処理の初期化処理を行う。これは、例えば営業中処理を行うための初期状態を設定するものである。次いで、ステップＳ９５２で発射データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技機３１のデータのうち、遊技盤に向けて発射される玉の数を収集するものである。次いで、ステップＳ９５４で回収データ収集処理を行う。これは、遊技機３１のデータのうち、遊技盤を落下し遊技結果が確定した玉（例えば、入賞した玉および入賞しなかった玉を含む：すなわち、回収玉）の数を収集するものである。

【０２０２】

次いで、ステップＳ９５６で入賞データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技機３１のデータのうち、入賞に伴う賞球数を収集するものである。次いで、ステップＳ９５８でリモコンデータ収集処理を行う。これは、リモコン装置１００の操作状況の情報を収集するものである。

次いで、ステップ９６０で盤情報データ収集処理を行う。これは、遊技盤の各入賞口にアドレスを割り付けておき、玉がどの入賞口に入ったかという情報を収集したり、始動入賞、特図の図柄変動開始、特図の図柄変動終了、大当りの開始、大当りの終了等の情報を収

集するものである。次いで、ステップＳ９６２で分析データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、管理装置１１から５秒毎に送信されてくる定時データを受信するもので、例えばＩＣカード４００に金額を付加したときプレミアムがあればそのプレミアム付加玉数累計値、来店人数累計値、換金額累計値、貯玉金額データ累計値を受信し、格納（例えば、経営分析装置１２にあるホールの当日成績ファイルのデータに上書き）するものである。

【０２０３】

次いで、ステップＳ９６４で呼び出し情報受付処理を行う。これは、各台のディスプレイユニット７４の近傍にある店員呼出ボタンが操作されたとき、その呼び出し情報を受信するものである。次いで、ステップＳ９６６でエラー情報受付処理を行う。これは、遊技機３１にエラーが発生したとき、そのエラーを受信し、累積していくものである。また、エラー回復を受信したときは累積した当該情報を消去するものである。次いで、ステップＳ９６８で遊技参考データ提供処理を行う。これは、経営分析装置１２で収集した各種の情報のうち、遊技者に開示可能な情報（例えば、大当り発生回数等）を各台のディスプレイユニット７４に送信するもので、これにより、遊技者に遊技参考データが提供される。

次いで、ステップＳ９７０で定時刻処理を行う。これは、５分毎に内部メモリ（ＲＡＭ１７８）から外部記憶装置１５７（例えば、ハードディスク装置１８７）にデータを格納して、データをバックアップする処理である。

【０２０４】

次いで、ステップＳ９７２で遊技開始データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技者が遊技機３１にＩＣカード４００を挿入して遊技を開始した場合に、遊技開始の時刻（カードイン時刻）、開始台番号、カード番号等を収集するものである。

次いで、ステップＳ９７４で遊技終了データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技者が遊技機３１からＩＣカード４００を排出して遊技を終了した場合に、遊技終了の時刻（カードアウト時刻）、終了台番号、カード番号等を収集するものである。

次いで、ステップＳ９７６で玉貸使用データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技者が遊技した台についてＩＣカード４００の残金から玉を貸し出した分の使用データ（売上データ）を収集するものである。

【０２０５】

次いで、ステップＳ９７８で貯玉使用データ収集処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技者が遊技した台についてＩＣカード４００の貯玉金額から玉を貸し出した場合に、貯玉金額からの使用データ（売上データ）を収集するものである。

次いで、ステップＳ９８０で閉店パケットを受信したか否かを判別し、閉店パケットを受信しない場合にはステップＳ９５２に戻って処理を繰り返し、閉店パケットを受信すると、ステップＳ９８２に進んで営業中処理の最終処理を行う。これは、次の処理へ移行するための設定を行うための処理である。ステップＳ９８２を経ると、データ収集プロセスにリターンする。

【０２０６】

Ｈ－４－１．発射データ収集処理

図５６は営業中処理における発射データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。発射データ収集処理では、まずステップＳ１０００で発射パケットを受信したか否かを判別し、発射パケットを受信しない場合には今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。発射パケットを受信すると、ステップＳ１００２に進んで受信パケット（発射パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、玉を発射したことおよび発射した台を特定するものである。

【０２０７】

ステップＳ１００４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルの特賞状態データを調べる。次いで、ステップＳ１００６で特賞状態は特賞中であるか否かを判別し、特賞中のときはステップＳ１００８で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日特賞

中アウト玉数データに受信パケットの発射玉数データを加算する。これは、特賞中に玉が１発ずつ発射される毎に行われることにより、特賞中のＰ機当日特賞中アウト玉数データが１ずつ累積加算されていくものである。一方、特賞中でなければステップＳ１０１０に分岐して取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日特賞外アウト玉数データに受信パケットの発射玉数データを加算する。これは、特賞外に玉が１発ずつ発射される毎に行われることにより、特賞中のＰ機当日特賞外アウト玉数データが１ずつ累積加算されていくものである。

【０２０８】

ステップＳ１００８あるいはステップＳ１０１０を経ると、次いで、ステップＳ１０１２でＰ機当日成績ファイルから取得台番号に対応するカード番号データを取得する。これは、取得台番号の遊技機で遊技を行っている顧客を特定するものである。次いで、ステップＳ１０１４で取得カード番号に対応する顧客当日成績ファイルの顧客当日アウト玉数データに、受信パケットの発射玉数データを加算する。これは、取得台番号の遊技機で遊技を行っている顧客を特定し、その特定した顧客の顧客当日成績ファイルの顧客当日アウト玉数データを１ずつ累積加算するものである。

【０２０９】

次いで、ステップＳ１０１６でアウト、セーフ、玉貸売上、貯玉売上、玉貸レート、精算レートを用いて顧客当日勝敗成績データを更新する。顧客当日勝敗成績は、前述した顧客当日勝敗成績を演算する以下の式から算出される。

$$\text{顧客当日勝敗成績} = [\,[\,(\text{セーフ玉数} - \text{アウト玉数}) + \{(\text{玉貸売上額} + \text{貯玉売上額}) / \text{玉貸レート}\}\,] \times \text{精算レート}\,] - (\text{玉貸売上額} + \text{貯玉売上額})$$

次いで、ステップＳ１０１８でホール当日成績ファイルのホール当日アウト玉数データに受信パケットの発射玉数データを加算する。これにより、ホール当日成績ファイルが更新される。ステップＳ１０１８を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２１０】

Ｈ－４－２．入賞データ収集処理

図５７は営業中処理における入賞データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。入賞データ収集処理では、まずステップＳ１０２０で入賞パケットを受信したか否かを判別し、入賞パケットを受信しない場合には今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。入賞パケットを受信すると、ステップＳ１０２２に進んで受信パケット（入賞パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、玉が入賞したことおよび入賞した台を特定するものである。

【０２１１】

ステップＳ１０２４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルの特賞状態データを調べる。次いで、ステップＳ１０２６で特賞状態は特賞中であるか否かを判別し、特賞中のときはステップＳ１０２８で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日特賞中セーフ玉数データに受信パケットの賞球数データを加算する。これは、特賞中に玉がセーフ入賞する毎に行われることにより、特賞中のＰ機当日特賞中賞球数データが賞球数だけ累積加算されていくものである。一方、特賞中でなければステップＳ１０３０に分岐して取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日特賞外セーフ玉数データに受信パケットの賞球数データを加算する。これは、特賞外に玉がセーフ入賞する毎に行われることにより、特賞中のＰ機当日特賞外賞球数データが賞球数だけ累積加算されていくものである。

【０２１２】

ステップＳ１０２８あるいはステップＳ１０３０を経ると、次いで、ステップＳ１０３２でＰ機当日成績ファイルから取得台番号に対応するカード番号データを取得する。これは、取得台番号の遊技機で遊技を行っている顧客を特定するものである。次いで、ステップ

Ｓ１０３４で取得カード番号に対応する顧客当日成績ファイルの顧客当日セーフ玉数データに、受信パケットの賞球数データを加算する。これは、取得台番号の遊技機で遊技を行っている顧客を特定し、その特定した顧客の顧客当日成績ファイルの顧客当日セーフ玉数データを賞球数だけ累積加算するものである。
次いで、ステップＳ１０３６でアウト、セーフ、玉貸売上、貯玉売上、玉貸レート、精算レートを用いて顧客当日勝敗成績データを更新する。顧客当日勝敗成績は、前述した顧客当日勝敗成績の演算式から算出される。次いで、ステップＳ１０３８でホール当日成績ファイルのホール当日セーフ玉数データに受信パケットの賞球数データを加算する。これにより、ホール当日成績ファイルが更新される。ステップＳ１０３８を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２１３】
Ｈ－４－３．分析データ収集処理
図５８は営業中処理における分析データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。分析データ収集処理では、まずステップＳ１０４０で分析パケットを受信したか否かを判別する。分析パケットは管理装置１１より定時データとして５秒毎に送信されてくる。分析パケットを受信しない場合には、今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。分析パケットを受信すると、ステップＳ１０４２へ進んで受信パケット（分析パケット、以下同様）のプレミアム付加玉数、来店人数、換金額、貯玉額データをホール当日成績ファイルのデータに上書きする。これは、他の端末装置（カード発行機２３、景品ＰＯＳ１４等）から管理装置１１が収集したデータを経営分析装置１２のホール当日成績ファイルのデータに上書きするものである。ステップＳ１０４２を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２１４】
Ｈ－４－４．遊技開始データ収集処理
図５９は営業中処理における遊技開始データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。遊技開始データ収集処理では、まずステップＳ１０５０で遊技開始パケットを受信したか否かを判別する。遊技開始パケットは遊技機にカードが挿入されたときに受信することになる。遊技開始パケットを受信しない場合には、今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。遊技開始パケットを受信すると、ステップＳ１０５２に進んで受信パケット（遊技開始パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、遊技開始の台を特定するものである。

【０２１５】
次いで、ステップＳ１０５４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルの遊技状態データを「遊技中」に変更し、カード番号データに受信パケットのカード番号データを格納し、Ｐ機遊技回数データを「＋１」だけ更新する。これは、遊技が開始される毎に行われることにより、遊技回数データを累積加算していくものである。次いで、ステップＳ１０５６で受信パケットのカード番号が顧客当日成績ファイルに登録されているかどうかを調べる。これは、当該ホールで当日に顧客が初めて遊技を行うものであるかどうかを調べるものである。
ステップＳ１０５８では、調べた結果からカード番号が顧客当日成績ファイルに登録されているかどうかを判別し、登録がなければステップＳ１０６０で顧客当日成績ファイルに受信パケットのカード番号を登録する。これは、当日に顧客が初めて遊技を行っている状態に相当する。次いで、ステップＳ１０６２で顧客当日成績ファイルの来店時刻データに現在の時刻を設定する。これは、当該顧客の来店時刻のデータを残すためである。その後、ステップＳ１０６４へ進む。

【０２１６】
一方、ステップＳ１０５８で調べた結果からカード番号が顧客当日成績ファイルに登録されている場合には、ステップＳ１０６０およびステップＳ１０６２をジャンプしてステップＳ１０６４へ進む。
ステップＳ１０６４ではＰ機基本ファイル更新処理２で利用するイベントコードデータに

「遊技開始」を設定する。次いで、ステップＳ１０６６でＰ機基本ファイル更新処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これにより、Ｐ機基本ファイルが更新される。ステップＳ１０６６を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２１７】

Ｈ－４－５．遊技終了データ収集処理

図６０は営業中処理における遊技終了データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。遊技終了データ収集処理では、まずステップＳ１０７０で遊技終了パケットを受信したか否かを判別する。遊技終了パケットは遊技機からカードが排出されたときに受信することになる。遊技終了パケットを受信しない場合には、今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。

遊技終了パケットを受信すると、ステップＳ１０７２に進んで受信パケット（遊技終了パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、遊技終了の台を特定するものである。

次いで、ステップＳ１０７４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルの遊技状態データを「遊技外」に変更する。次いで、ステップＳ１０７６で受信パケットからカード番号データを取得する。次いで、ステップＳ１０７８でＰ機基本ファイル更新処理２で利用するイベントコードデータに「遊技終了」を設定する。次いで、ステップＳ１０８０でＰ機基本ファイル更新処理２を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これにより、Ｐ機基本ファイルが更新される。ステップＳ１０８０を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２１８】

Ｈ－４－６．Ｐ機基本ファイル更新処理２

図６１は遊技開始データ収集処理におけるＰ機基本ファイル更新処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。Ｐ機基本ファイル更新処理２では、まずステップＳ１０９０でＰ機基本レコードを生成する。これは、遊技を開始するので新規にレコードを作成するものである。次いで、ステップＳ１０９２で生成したレコードにイベントコードデータを格納する。例えば、遊技を開始した場合であれば、「遊技開始」というイベントコードデータを格納する。

次いで、ステップＳ１０９４で生成レコードへ現在時刻を格納する。次いで、ステップＳ１０９６で生成レコードへ当該Ｐ機のＰ機当日成績ファイルのデータを格納する。次いで、ステップＳ１０９８で生成レコードへカード番号データを格納する。次いで、ステップＳ１１００で当該Ｐ機に対応するＰ機基本ファイルへ生成レコードを格納し、遊技開始データ収集処理にリターンする。このようにして、遊技開始におけるＰ機基本ファイルが更新される。

【０２１９】

Ｈ－４－７．玉貸使用データ収集処理

図６２は営業中処理における玉貸使用データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。玉貸使用データ収集処理では、まずステップＳ１１１０で玉貸使用パケットを受信したか否かを判別する。玉貸使用パケットはカード（カード情報の中の玉貸金額、つまり付加金額）で玉貸しを行うときに受信することになる。玉貸使用パケットを受信しない場合には、今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。玉貸使用パケットを受信すると、ステップＳ１１１２に進んで受信パケット（玉貸使用パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、玉貸使用の台を特定するものである。

【０２２０】

次いで、ステップＳ１１１４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日玉貸売上額データに受信パケットの玉貸使用金額データを加算する。これは、玉貸がされる毎に玉貸使用金額データを累積加算していくものである。次いで、ステップＳ１１１６でＰ機当日成績ファイルから取得台番号に対応するカード番号データを取得する。これは、顧客を特定するためである。

次いで、ステップＳ１１１８で取得カード番号に対応する顧客当日成績ファイルの顧客当日玉貸売上額データに、受信パケットの玉貸使用金額データを加算する。これにより、顧

客を特定して玉貸がされる毎に玉貸使用金額データが累積加算される。次いで、ステップＳ１１２０でアウト、セーフ、玉貸売上、貯玉売上、玉貸レート、精算レートを用いて顧客当日勝敗成績データを更新する。顧客当日勝敗成績は、前述した顧客当日勝敗成績の演算式から算出される。次いで、ステップＳ１１２２でホール当日成績ファイルのホール当日玉貸売上額データに受信パケットの玉貸使用金額データを加算する。これにより、ホール当日成績ファイルが更新される。ステップＳ１１２２を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２２１】

Ｈ－４－８．貯玉使用データ収集処理

図６３は営業中処理における貯玉使用データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。貯玉使用データ収集処理では、まずステップＳ１１３０で貯玉使用パケットを受信したか否かを判別する。貯玉使用パケットはカードで貯玉金額からの玉貸しを行うときに受信することになる。貯玉使用パケットを受信しない場合には、今回のルーチンを終了して営業中処理にリターンする。貯玉使用パケットを受信すると、ステップＳ１１３２に進んで受信パケット（貯玉使用パケット、以下同様）から台番号データを取得する。これは、貯玉使用の台を特定するものである。

【０２２２】

次いで、ステップＳ１１３４で取得台番号に対応するＰ機当日成績ファイルのＰ機当日貯玉売上額データに受信パケットの貯玉使用金額データを加算する。これは、貯玉金額からの玉貸しが行われる毎に貯玉使用金額データを累積加算していくものである。次いで、ステップＳ１１３６でＰ機当日成績ファイルから取得台番号に対応するカード番号データを取得する。これは、顧客を特定するためである。

次いで、ステップＳ１１３８で取得カード番号に対応する顧客当日成績ファイルの顧客当日貯玉売上額データに、受信パケットの貯玉使用金額データを加算する。これにより、顧客を特定して貯玉からの玉貸しが行われる毎に貯玉使用金額データが累積加算される。次いで、ステップＳ１１４０でアウト、セーフ、玉貸売上、貯玉売上、玉貸レート、精算レートを用いて顧客当日勝敗成績データを更新する。顧客当日勝敗成績は、前述した顧客当日勝敗成績の演算式から算出される。次いで、ステップＳ１１４２でホール当日成績ファイルのホール当日貯玉売上額データに受信パケットの貯玉使用金額データを加算する。これにより、ホール当日成績ファイルが更新される。ステップＳ１１４２を経ると、営業中処理にリターンする。

【０２２３】

Ｈ－５．集計処理２

図６４は営業中処理における集計処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。集計処理２では、まずステップＳ１１５０でホール当日成績ファイルのホール稼働状態データを「集計２」に設定する。次いで、ステップＳ１１５２で自動設定ファイル作成処理を行う。これは、各台の釘調整を行うためのファイルを作成するものである。次いで、ステップＳ１１５４でＰ機時系列成績ファイル更新処理を行う。これは、遊技機毎の売上額、アウト玉数、セーフ玉数等の５分毎の情報を算出し、外部記憶装置１５７に保存するものである。

次いで、ステップＳ１１５６で機種時系列成績ファイル更新処理を行う。これは、機種毎の売上額、アウト玉数、セーフ玉数等の５分毎の情報を算出し、外部記憶装置１５７に保存するものである。次いで、ステップＳ１１５８でＰＯＳ時系列成績ファイル更新処理を行う。これは、ＰＯＳ毎の換金額、貯玉金額等の５分毎の情報を算出し、外部記憶装置１５７に保存するものである。

【０２２４】

次いで、ステップＳ１１６０で大型機時系列成績ファイル更新処理を行う。これは、大型金額付加機毎の付加金額、プレミアム付加玉数等の５分毎の情報を算出し、外部記憶装置１５７に保存するものである。

次いで、ステップＳ１１６２でホール時系列成績ファイル更新処理を行う。これは、ホー

ル全体の売上額、アウト玉数、セーフ玉数、換金額、貯玉金額、来店人数等の５分毎の情報を算出し、外部記憶装置１５７に保存するものである。
次いで、ステップＳ１１６４でホール成績予測ファイル更新処理を行う。これは、次回の売上予測をするときに使用するファイルを更新しておくものである。次いで、ステップＳ１１６６でホール時系列成績予測ファイル更新処理を行う。これは、次回の時系列的な売上予測をするときに使用するファイルを更新しておくものである。
【０２２５】
次いで、ステップＳ１１６８で遊技ファイル更新処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、遊技レコードを生成して当日に対応するデータを格納し、遊技ファイルを更新するものである。
次いで、ステップＳ１１７０で来店ファイル更新処理を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、来店レコードを生成して当日に対応するデータを格納し、来店ファイルを更新するものである。
次いで、ステップＳ１１７２で顧客成績ファイル更新処理（１）を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客成績レコードを生成して顧客成績ファイルに当日の生成レコードを追加していくものである。
次いで、ステップＳ１１７４で顧客成績ファイル更新処理（２）を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、顧客成績ファイルから顧客成績レコードを取得していって顧客成績ファイルを更新するものである。ステップＳ１１７４を経ると、営業中処理にリターンする。
【０２２６】
Ｈ－５－１．遊技ファイル更新処理
図６５は集計処理２における遊技ファイル更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。遊技ファイル更新処理では、まずステップＳ１２００で機種レイアウトファイルから台番号を取得する。機種レイアウトファイルは図８に示すように台番号と、その台番号に対応する機種のデータを格納している。これから、機種および台番号がわかる。次いで、ステップＳ１２０２でＰ機当日成績ファイルから当該Ｐ機のＰ機遊技回数（カードインの回数）を取得する。次いで、ステップＳ１２０４で遊技番号カウンタを初期化（遊技番号カウンタ＝「１」）する。次いで、ステップＳ１２０６で当該Ｐ機の基本ファイルを選択する。
次いで、ステップＳ１２０８で新しく遊技レコードを生成する。これは、今回のカードイン（つまり遊技開始）に対応して遊技レコードを作成するものである。
【０２２７】
次いで、ステップＳ１２１０で生成レコードに当該台番号と当日の日付を格納する。これは、生成レコードに遊技台の特定と、日付の特定という識別情報を付加するものである。
次いで、ステップＳ１２１２で選択したＰ機基本ファイルから「イベントコード＝遊技開始」かつ「遊技番号＝遊技番号カウンタ」のレコードを取得し、始点レコードとする。これは、当該台で遊技が開始されたとき最初にデータの収集を始めたタイミングをとるものである。次いで、ステップＳ１２１４で選択したＰ機基本ファイルから「イベントコード＝遊技終了」かつ「遊技番号＝遊技番号カウンタ」のレコードを取得し、終了レコードとする。これは、当該台で遊技が終了したときにデータの収集を終了するタイミングをとるものである。
次いで、ステップＳ１２１６で終点レコードの各データと始点レコードの各データとの差分をそれぞれ生成レコードへ格納する。これにより、当該台で遊技を開始した顧客の遊技データが生成レコードに格納される。次いで、ステップＳ１２１８で始点レコード内のカード番号を生成レコードへ格納する。次いで、ステップＳ１２２０で遊技番号カウンタを「＋１」だけ更新する。これにより、次回の遊技のデータの集計に備えられる。次回の遊技とは、別の顧客の遊技あるいは同一顧客の次の遊技が考えられる。
【０２２８】
次いで、ステップＳ１２２２で遊技番号カウンタがＰ機遊技回数より小さいか（遊技番号

カウンタ＜Ｐ機遊技回数）否かを判別する。このとき、遊技番号カウンタがＰ機遊技回数より大きいときはステップＳ１２０８に戻って同様のループを繰り返す。そして、遊技番号カウンタがＰ機遊技回数より小さくなると、ステップＳ１２２２の判別結果がＹＥＳとなってステップＳ１２２４へ抜ける。ステップＳ１２２４では機種レイアウトファイルから次の台番号を取得する。次いで、ステップＳ１２２６で全台が終了したか否かを判別し、全台終了していなければステップＳ１２０２に戻って同様のループを繰り返す。そして、全台について上記処理が終了すると、ステップＳ１２２６の判別結果がＹＥＳとなって集計処理２にリターンする。このようにして、台毎、カード毎のデータが全台について集計される。

【０２２９】

Ｈ－５－２．来店ファイル更新処理

図６６、図６７は集計処理２における来店ファイル更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。来店ファイル更新処理では、まずステップＳ１２３０でカードファイルからカード番号を取得する。カードファイルは図１５に示すようにカード番号をカードレコードに格納している。これから、当該ホールで使用されたカードが全てわかる。次いで、ステップＳ１２３２で来店レコードを生成し、ステップＳ１２３４で来店レコードに初期データ「０」を代入する。

次いで、ステップＳ１２３６で生成レコードの来店時刻データにホールの閉店時刻を代入する。次いで、ステップＳ１２３８で当日日付、当該カード番号を生成レコードに格納する。これは、当該カードの１日の使用状況（遊技、精算等を全て含む）を順次格納していくものである。

【０２３０】

次いで、ステップＳ１２４０で顧客当日成績ファイルに当該カード番号のデータがあるか否かを判別し、データがあればステップＳ１２４２で顧客当日成績ファイルの当該カード番号のデータを生成レコードに格納し、ステップＳ１２４４へ進む。これは、顧客が遊技していた場合には、顧客当日成績ファイルにデータが残っているから、そのデータを生成レコードに格納するものである。このとき、生成レコードに顧客当日成績ファイルから取得した来店時刻、玉貸売上額（玉貸使用金額）、貯玉売上額（貯玉使用金額）、アウト玉数×０．６秒（遊技時間）が入る。一方、顧客当日成績ファイルに当該カード番号のデータがなければ、ステップＳ１２４２をジャンプしてステップＳ１２４４へ進む。

ステップＳ１２４４では精算来歴ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、レコードがあればステップＳ１２４６で精算来歴ファイルから当該カード番号のレコードを全て取得し、そのデータを項目別に合計した値を生成レコードへ格納し、ステップＳ１２４８へ進む。これは、顧客が景品ＰＯＳ１４で精算していた場合には、精算来歴ファイルにデータが残っているから、そのデータを生成レコードに格納するもの（すなわち、精算情報の集計）である。このとき、生成レコードに精算来歴ファイルから取得した換金額の合計（換金額）、貯玉金額の合計（貯玉金額）が入る。一方、精算来歴ファイルに当該カード番号のレコードがなければ、ステップＳ１２４６をジャンプしてステップＳ１２５２へ進む。

【０２３１】

ステップＳ１２４８では取得レコードの最古の時刻は生成レコードの来店時刻よりも古いか否かを判別し、ＹＥＳのときはステップＳ１２５０で生成レコードの来店時刻データを取得レコードの最古の時刻へ変更し、ステップＳ１２５２へ進む。これは、景品ＰＯＳ１４で一番最初にカードを使用した時刻を格納するものである。一方、取得レコードの最古の時刻が生成レコードの来店時刻よりも古くなければ、ステップＳ１２５０をジャンプしてステップＳ１２５２へ進む。

ステップＳ１２５２では金額付加来歴ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、当該カード番号のレコードがあればステップＳ１２５４に進んで金額付加来歴ファイルから当該カード番号のレコードを全て取得し、そのデータを項目別に合計した値を生成レコードへ格納し、ステップＳ１２５６へ進む。これは、顧客が大型金額付加機２

５で金額を付加していた場合には、金額付加来歴ファイルにデータが残っているから、そのデータを生成レコードに格納するもの（すなわち、金額付加情報の集計）である。このとき、生成レコードに金額付加来歴ファイルから取得した付加金額の合計（付加金額）、プレミアム付加玉数の合計（プレミアム付加玉数）が入る。一方、金額付加来歴ファイルに当該カード番号のレコードがなければ、ステップＳ１２５４をジャンプしてステップＳ１２６０へ進む。

【０２３２】

ステップＳ１２５６では取得レコードの最古の時刻は生成レコードの来店時刻よりも古いか否かを判別し、ＹＥＳのときはステップＳ１２５８で生成レコードの来店時刻データを取得レコードの最古の時刻へ変更し、ステップＳ１２６０へ進む。これは、大型金額付加機２５で一番最初にカードを使用した時刻を格納するものである。一方、取得レコードの最古の時刻が生成レコードの来店時刻よりも古くなければ、ステップＳ１２５８をジャンプしてステップＳ１２６０へ進む。

ステップＳ１２６０では台間付加来歴ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、当該カード番号のレコードがあればステップＳ１２６２へ進んで台間付加来歴ファイルから当該カード番号のレコードを全て取得し、そのデータを項目別に合計した値を生成レコードへ格納し、ステップＳ１２６４へ進む。これは、顧客が台間金額付加機７６で金額を付加していた場合には、台間付加来歴ファイルにデータが残っているから、そのデータを生成レコードに格納するもの（すなわち、金額付加情報の集計）である。このとき、生成レコードの付加金額と台間付加来歴ファイルから取得した付加金額の合計とが加算され、再度、付加金額として生成レコードに入る。一方、台間付加来歴ファイルに当該カード番号のレコードがなければ、ステップＳ１２６２をジャンプしてステップＳ１２６４へ進む。

【０２３３】

ステップＳ１２６４では発行来歴ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、当該カード番号のレコードがあればステップＳ１２６６へ進んで発行の時刻は生成レコードの来店時刻よりも古いか否かを判別し、ＹＥＳのときはステップＳ１２６８で発行時刻を来店時刻として生成レコードへ格納し、ステップＳ１２７０へ進む。これは、カード発行機２３で一番最初にカードを発行した時刻を格納するものである。一方、発行来歴ファイルに当該カード番号のレコードがなければ、ステップＳ１２７０にジャンプする。また、ステップＳ１２６６で発行の時刻が生成レコードの来店時刻よりも古くないときも、同様にステップＳ１２７０にジャンプする。

【０２３４】

ステップＳ１２７０では更新来歴ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、当該カード番号のレコードがあればステップＳ１２７２へ進んで更新の時刻は生成レコードの来店時刻よりも古いか否かを判別し、ＹＥＳのときはステップＳ１２７４で更新時刻を来店時刻として生成レコードへ格納し、ステップＳ１２７６へ進む。これは、カード更新機１４で一番最初にカードを更新した時刻を格納するものである。一方、更新来歴ファイルに当該カード番号のレコードがなければ、ステップＳ１２７６にジャンプする。また、ステップＳ１２７２で更新の時刻が生成レコードの来店時刻よりも古くないときも、同様にステップＳ１２７６にジャンプする。

ステップＳ１２７６では来店ファイルへ今回のルーチンで作成した生成レコードを追加する。次いで、ステップＳ１２８０で全カードについての処理が終了したか否かを判別し、最初のルーチンでは終了していないから、ステップＳ１２３２に戻って同様のループを繰り返す。そして、全カードについての処理が終了すると、ステップＳ１２８０を経て集計処理２にリターンする。このようにして、ホールで当日に使用されたカードの状況（遊技、精算等を全て含む）が生成レコードに作成されて、順次全てのカードのデータが来店ファイルに格納される。

【０２３５】

Ｈ－５－３．顧客成績ファイル更新処理（１）

図６８は集計処理２における顧客成績ファイル更新処理（１）のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客成績ファイル更新処理（１）では、まずステップＳ１３００でカードファイルからカード番号を取得する。カードファイルは図１５に示すようにカード番号をカードレコードに格納している。これから、当該ホールで使用されたカードが全てわかる。次いで、ステップＳ１３０２で顧客成績ファイルに当該カード番号のレコードがあるか否かを判別し、当該カード番号のレコードがなければ、新規の顧客であると判断してステップＳ１３０４で顧客成績レコードを生成する。

【０２３６】

次いで、ステップＳ１３０６で当該カード番号を生成レコードへ格納する。次いで、ステップＳ１３０８で顧客成績ファイルへ生成レコードを追加する。これにより、カード番号によって特定される新規の顧客の顧客成績レコードが生成されて顧客成績ファイルに生成レコードが追加される。すなわち、このようにして、顧客成績ファイルの内容が更新される。一方、ステップＳ１３０２で顧客成績ファイルに当該カード番号のレコードがあれば、新規の顧客でなく、既に顧客成績レコードがあるから、ステップＳ１３１０にジャンプし、次のカード番号の処理に移行する。

ステップＳ１３１０では、全カードについての処理を終了したか否かを判別し、最初のルーチンでは終了していないから、ステップＳ１３０２に戻って同様のループを繰り返す。そして、全カードについての処理が終了すると、ステップＳ１３１２を経て集計処理２にリターンする。このようにして、ホールで当日にカードを使用した顧客についての顧客成績レコードが確認され、新規の顧客の場合には顧客成績レコードが追加して作成される。

【０２３７】

Ｈ－５－４．顧客成績ファイル更新処理（２）

図６９は集計処理２における顧客成績ファイル更新処理（２）のサブルーチンを示すフローチャートである。顧客成績ファイル更新処理（２）では、まずステップＳ１３２０で顧客成績ファイルから顧客成績レコードを１レコード取得する。顧客成績レコードは特定の顧客の１日分の成績データが入っている。次いで、ステップＳ１３２２で取得レコードのカード番号を参照して来店ファイルから当該カード番号の来店レコードを取得する。

次いで、ステップＳ１３２４で取得した来店レコードのデータを項目別に合計し、それらの合計値を取得した顧客成績レコードへ格納する。次いで、ステップＳ１３２６で取得した顧客成績レコードを顧客成績ファイルへ格納する。

【０２３８】

次いで、ステップＳ１３２８で顧客成績ファイルから次のレコードを取得する。次いで、ステップＳ１３３０で全レコードについての更新処理を終了したか否かを判別し、最初のルーチンでは終了していないから、ステップＳ１３２２に戻って同様のループを繰り返す。そして、全レコードについての更新処理が終了すると、ステップＳ１３３０を経て集計処理２にリターンする。

このようにして、ホールにいままで来店した顧客について、その顧客の全ての成績データを取得して顧客成績レコードの内容を更新することが行われる。また、新規顧客の場合には、今回の来店時のデータで顧客成績レコードが作成され、顧客成績ファイルに追加される。

【０２３９】

次に、カード式遊技システムの遊技方法について説明する。

（Ａ）カードの購入

まず、最初にカード会社２よりセキュリティデータ、カードのシリアル番号等の記録されたカード（いわゆる生カード）を遊技店１ａ～１ｎ（以下、１の符号で代表する）が購入し、開店前にカード発行機２３にセット（ストック）する。管理装置１１は、カード会社２よりセキュリティデータ等の情報を受け取り、初期値としてカード発行機２３へ送信し、カード発行機２３の初期値を設定する。一方、他の端末装置に対しては、カードの照合を必要とする各端末装置（遊技機３１、大型金額付加機２５、カード更新機２４、景品ＰＯＳ１４）には、管理装置１１より毎日、ホール情報、セキュリティデータ、各端末装置

の認識コード（個別認識番号）等を各端末装置に送出して初期値の設定を行う。この場合、遊技店１はカード会社２に対してカード代金の支払いを行うことになる（例えば、月末に１回精算等）。

【０２４０】

次いで、遊技者は貨幣を投入してカード発行機２３より正当性を判断された生カード４００を発行してもらって購入する。すなわち、カード発行機２３においても、ＩＣカード４００とカード発行機２３間で相互に認証処理を行って発行する。また、同時にカード発行機２３から管理装置１１へ発行したカード４００の各情報が送出され、管理装置１１に当該カードの記憶領域が確保される。なお、カードを購入した状態では、カードの玉貸金額＝０、貯玉金額＝０、持玉数＝０となっている。

（Ｂ）金額付加

次いで、遊技者は大型金額付加機２５に購入したカードを挿入するとともに、硬貨あるいは紙幣を投入して所望の金額（最大２００００円）をカードに付加（すなわち、カードにプリペイド金額を入れる）してもらう。例えば、１００００円の金額付加が行われると、玉貸金額＝１００００円となる。

この場合も、同様に大型金額付加機２５とＩＣカード４００間で相互認証処理が行われて金額付加が行われ、付加金額等は稼働データとして定時的に管理装置１１に送信される。この場合、カード会社２は遊技店１に対してカードに付加した金額の請求を行い、一方、遊技店１はカード会社２に対してカードに付加した金額の支払いを行うことになる（例えば、月末に１回精算等）。

【０２４１】

（Ｃ）遊技開始

次いで、遊技者は金額の付加されたカードを遊技機３１に挿入することで遊技を行う。この場合も、上述したのと同様に、相互認証を行い、正当な場合に遊技が可能となる。

封入球式の遊技を概略説明すると、遊技機３１はＩＣカード４００の相互認証を行い、その結果に基づいてＩＣカード４００に記録されている金額（有価価値情報）を遊技に使用可能な持ち玉数（遊技価値情報）に変換して遊技可能とし、また、遊技の結果既に記録してある持ち玉数（遊技価値）により遊技可能とし、その遊技の結果をＩＣカード４００に記録する。

具体的には、ＩＣカード４００が挿入されることにより、ＩＣカード４００の情報（金額データ、持ち玉数データ等）を読み取って玉貸しを行ったり、遊技者の獲得した玉数をＩＣカード４００に記憶したりする制御を行い、ディスプレイユニット７４の光送受信部７５を介してネットワーク網でホールの管理装置１１や経営分析装置１２との間でＩＣカード４００による玉貸し（つまり売上）情報等の転送を行う。

【０２４２】

ここで遊技機３１の具体的動作を説明すると、遊技機３１の内部には４０個の球が封入され、金額データ（有価価値データ：残り度数）が記録されたＩＣカード４００をカード挿入口に挿入し、遊技者がタッチパネルの玉貸しスイッチ（あるいは貯玉スイッチ）を押すと、玉の購入度数に応じて遊技者の持ち球数を増加させ、持ち球数はＬＣＤに表示され、この持ち球数の範囲内で封入された遊技球を遊技領域内に発射可能にする。そして、封入球の発射に応じて行われる遊技に対して、遊技結果が特定の利益状態（セーフ球）であるかあるいはそれ以外の状態（アウト球）であるかの判定を行ない、特定の利益状態の場合には、所定数の賞品球（例えば、１３個賞球あるいは７個賞球）に対応させて、遊技者の利益（持ち球数）を増加させる。また、遊技領域を経た遊技球を回収して発射位置に導くことにより、この封入された遊技球を循環使用して第１種のパチンコ遊技が行われる。

【０２４３】

そして、上述の封入球の発射時点で、ＬＣＤに表示された持玉数の数値から”１”を減算し、その結果に基づき持玉数の表示を更新する。このとき、遊技領域内を落下する封入球に対して入賞球か否かを判定し、入賞と判定された場合には、設定された賞球数（例えば、１３個賞球あるいは７個賞球）が持玉数に加算されるとともに、その結果に基づき持玉

数の表示が更新される。遊技者は、この持玉数の数値データにより、現在の持ち玉数の確認ならびに増減を確認することになる。遊技者が遊技を精算しようとするときは、終了スイッチを押すことにより持玉数として表示されている数値データ分の遊技価値がカードリーダライタ２４３によってＩＣカード４００に書き込まれ、その遊技価値を受け取ることになる。

【０２４４】

遊技の過程では、遊技中に読み出したカード情報を管理装置１１に送信し、管理装置１１側に記録されている当該カードのカード情報（カードファイルの情報）と、遊技機３１より送信されてきたカード情報との比較を行う。この場合、比較結果（照合結果）が不一致であっても、その来歴を不一致来歴ファイル（カード使用来歴ファイル）に記録するだけで遊技は可能にする。それは、安全性の高いＩＣカード４００の使用と併せて、暗号化情報を使用して極めて安全性を高くしたセキュリティシステムにより相互認証を行うことにより、ＩＣカード４００内の情報を管理装置１１に記録される同様の情報より優先させ、迅速な遊技進行を図るためである。

【０２４５】

遊技者は玉貸金額（有価価値）の残金の範囲内で、玉を借り、持ち玉数（遊技価値）に変換して遊技を行う。その遊技の結果取得した球数は、持ち玉数に加算され、カードに記録される。遊技機３１においては貯玉金額の範囲内でも玉貸しが行える。すなわち、景品ＰＯＳ１４において持ち玉数を所定の交換率で貯玉金額に交換できる。ゲーム中、玉貸金額、貯玉金額はそれらの範囲内で玉貸操作により自動減算される。また、持ち玉数はゲーム中に自動増減算される。

この場合、遊技店１はカード会社２に対してカードによる玉貸金額の請求行い（貯玉金額による玉貸しも含む）、一方、カード会社２は遊技店１に対してカードを使用した玉貸金額の支払いを行うことになる（例えば、１日１回の精算等）。

【０２４６】

（Ｄ）遊技中断

遊技中に遊技機に配置されている中断スイッチを押すと、遊技を一時的に中断状態にすることができる。例えば、食事、トイレ等にいく場合に遊技中断が行われる。

（Ｅ）遊技終了

遊技を終了するときは、遊技機に配置されている終了スイッチを押す。これにより、遊技機台番号（遊技機アドレス）および持ち玉情報をカードに新たに記録させるとともに、管理装置１１に各カード情報が送出されて格納される。このとき、カードに付加されている情報は最終ホール名、最終ホール番号、遊技機番号記録、球貸し金額、持ち玉数等がある。例えば、カードの玉貸金額＝７０００円、貯玉金額＝０、持玉数＝２１１０というように記憶される。遊技を終了すると、他台への移動あるいは精算を行う。

【０２４７】

（Ｆ）移動

遊技を終了した後、他の台に移動するときは、ＩＣカード４００を持っていれば、そのまま他台へ移動できる。なお、他台へそのまま移動できるのは当店、当日限りであり、かつホールの営業に沿った状態（例えば、１回交換でなく、移動可能な営業形態）の場合である。

（Ｇ）精算

精算を行う場合、遊技者はカードを景品ＰＯＳ１４に挿入し、所定の交換率に従って現金との交換、景品との交換、所定の交換率に従って貯玉金額との交換を選択し、所望の形態の交換を行う。景品ＰＯＳ１４においても、上述したのと同様に、相互認証および情報の転送を行う。

なお、精算を終了した遊技者は、再び遊技機３１にいって、遊技を行うこともできる。

（Ｈ）他店

当店で精算を終了した遊技者は、持ち玉数＝０となり、全て玉貸金額あるいは貯玉金額という有価価値に変換されるので、他店にいって遊技を行うことが可能になる。持ち玉数は

当店しか使用できないからである。
【０２４８】
次に、上記各プログラムを実行することによる経営分析装置１２の営業情報（特に、顧客情報）を見る場合の手順について、経営分析装置１２の画面を参照して具体的に説明する。
（Ａ）メイン画面
経営分析装置１２を起動したときのメイン画面は、図７０のように表示される。当日の日付、ホール名が表示されるとともに、サブ画面を出現可能な各種ボタン（例えば、「ホール」、「機種」、「顧客」、「労務」、・・・、「設定」、・・・）が画面上に表示される。この場合、「ホール」ボタンはホールデータの分析や画面表示等、「機種」ボタンは機種に関する情報の表示等、「顧客」ボタンは顧客に関する情報の表示等、「設定」ボタンは機種情報等の登録に対応するものである。
【０２４９】
（Ｂ）顧客情報画面
メイン画面から「顧客」ボタンを押すと、メイン画面の上に重なるようにしてサブ画面である顧客情報画面（図７１参照）が出現する。図７１は顧客情報画面のトップ画面である。顧客情報画面では、「本日来店人数」の情報および「顧客人数の分類方法」のエリアのボタンで選択された情報が図柄を用いて分かりやすく表示（例えば、人形を模したグラフで表示）される。図７１の例は、「顧客人数の分類方法」のエリアにおける「本日の成績別」ボタンを操作した場合のグラフが表示されている。この場合、本日の成績を示すグラフでは、顧客の勝敗成績が複数のグループに分類して分かりやすく表示される。
【０２５０】
また、顧客情報画面では「顧客人数の分類方法」のエリアが設けられ、このエリアに「本日の成績別」、「本日の遊技時間別」、「過去１ケ月成績別」、「過去３ケ月来店回数別」というような分類方法を選択可能なボタンが表示される。さらに、その他のボタンとして、「次画面メニュー」、「顧客定着状況」、「機種別顧客状況」および「終了」の各ボタンが表示される。
図７１は「本日の成績別」ボタンを操作した例であるが、「本日の遊技時間別」、「過去１ケ月成績別」あるいは「過去３ケ月来店回数別」の各ボタンを操作した場合には、図示は略すが、これらの分類方法に沿って顧客の情報が同様に複数のグループに分類して分かりやすくグラフで表示される。
【０２５１】
（Ｃ）顧客定着状況画面を見たいとき
図７１に示す顧客情報画面で「顧客定着状況」ボタンを押すと、顧客情報画面の上に重なるようにして図７３に示すような棒グラフ画面を含む顧客定着状況画面が出現する。図７３の画面はデフォルトの画面（新規顧客状況を示すもの）であり、画面のほぼ中央に顧客定着状況を示すグラフが表示される。
また、顧客定着状況画面の右側には「新規顧客」、「過去３ケ月来店回数」、「過去３ケ月稼働時間」という各ボタンが表示され、これらのボタンを操作することにより、詳細な顧客定着状況を表示することが可能になっている。このとき、「過去３ケ月来店回数」ボタンを入力すると、図７２のような顧客定着状況画面に切り替わり、顧客定着状況を示すグラフの下方には顧客定着状況の分類ボーダー値を変更可能な「上向き」矢印ボタンおよび「下向き」矢印ボタンが表示される。この画面では、顧客定着状況の分類ボーダー値として過去３ケ月来店回数＝１０回としている。
【０２５２】
図７２の画面では「年中行事」、「催事」、「日付」、「曜日」、「来店人数」という項目に分けて顧客定着状況が１日単位で棒グラフによって表示される。１ケ月全てを一度に画面に表示できないので、スクロールバーが配置され、スクロールバーを操作することにより、スクロールさせて１ケ月全てを順次表示可能である。この場合、「催事」については以下の内容で表示される。

・平常
当店の通常の営業状態
・自替
当店で台を入れ替えた場合（新台入替）の営業状態
・他替
ホールの経営者が他にもチェーン店を有している場合に、他店で台を入れ替えた場合（新台入替）の営業状態
・半休
当該ホールの営業地域のうちの半分が休業、残りの半分が開店している営業状態

【０２５３】
また、「年中行事」、「催事」、「日付」、「曜日」の下方にはメッセージ欄があり、ここに「当ホールの顧客の人数を日別にグラフで表示します。各イベントに於ける集客効果を評価してください。」というメッセージが表示されている。
そして、「来店人数」については過去３ケ月来店回数＝１０回を分類ボーダー値として１日単位の棒グラフが色分け（過去３ケ月来店回数が１０回未満の顧客は黒色、過去３ケ月来店回数が１０回以上の顧客は白色）して区分され、過去３ケ月の来店回数が容易に認識される。

【０２５４】
さらに、「経営分析装置による評価」というメッセージ欄があり、ここに経営分析装置１２によって分析された評価メッセージが表示される。その評価メッセージは、「新装開店などのイベントだけでは、集客の効果があまり見られません。他店との差別化を図るためにも、個性的なイベントやサービスが必要であると思われます。特に、新規の顧客を獲得することに力を入れるべきでしょう。」という内容である。したがって、この評価メッセージを読むだけで経営者は一目で当ホールの営業状態を把握することができ、適切な経営方針決定の情報を得ることができる。また、顧客定着状況画面の下方には「終了」ボタンがあり、顧客定着状況画面を閉じる操作が可能になっている。

【０２５５】
顧客定着状況画面で顧客定着状況の分類ボーダー値を変えたいときは、「上向き」矢印ボタンあるいは「下向き」矢印ボタンを操作する。例えば、「上向き」矢印ボタンを操作すると、過去３ケ月来店回数＝１０回という分類ボーダー値が変更されて１１回というように大きくなる。これにより、１日単位の棒グラフが１１回という分類ボーダー値を境として再演算されて色分けで区分して表示される。したがって、過去３ケ月来店回数＝１１回という区分で来店人数を容易に認識することができる。同様に、例えば、「下向き」矢印ボタンを操作すると、過去３ケ月来店回数＝１０回という分類ボーダー値が変更されて９回というように小さくなる。これにより、１日単位の棒グラフが９回という分類ボーダー値を境として再演算されて色分けで区分して表示される。したがって、過去３ケ月来店回数＝９回という区分で来店人数を容易に認識することができる。
さらに、「上向き」矢印ボタンあるいは「下向き」矢印ボタンを操作していくと、データが再演算され、異なる区分で来店人数を容易に認識することができる。

【０２５６】
（Ｄ）顧客定着状況画面で「新規顧客」の来店人数を見たいとき
顧客定着状況画面で「新規顧客」の来店人数を見たいときは、図７２で「新規顧客」ボタンを操作する。これにより、図７３に示すように棒グラフ画面を含む顧客定着状況画面のデータが変り、顧客定着状況の分類ボーダー値として新規顧客という判断値が採用される。そして、「来店人数」を示す１日単位の棒グラフが新規顧客および非新規顧客の２つに色分け（新規顧客は黒色、非新規顧客は白色）して区分される。したがって、各日の来店人数の内訳が新規顧客かどうかという情報により区別されるので、容易に新規顧客を分けて判断することができる。

【０２５７】
次に、顧客定着状況画面で「過去３ケ月来店回数」の情報を見たいときは、「過去３ケ月

来店回数」ボタンを操作する。これにより、前述したように、棒グラフ画面を含む顧客定着状況画面のデータが変り、顧客定着状況の分類ボーダー値として過去３ケ月来店回数という判断値が採用され、１日単位の棒グラフで過去３ケ月来店回数が表示される。
また、顧客定着状況画面で「過去３ケ月稼働時間」の情報を見たいときは、「過去３ケ月稼働時間」ボタンを操作する。これにより、図示は略すが、棒グラフ画面を含む顧客定着状況画面のデータが変り、顧客定着状況の分類ボーダー値として過去３ケ月の稼働時間という判断値が採用され、１日単位の棒グラフで過去３ケ月の稼働時間が表示される。
【０２５８】
（Ｅ）機種別顧客状況画面を見たいとき
機種別顧客状況画面を見たいときは、図７１に示す顧客情報画面で「機種別顧客状況」ボタンを操作する。これにより、顧客情報画面の上に重なるようにして図７４に示すような棒グラフ画面を含む機種別顧客状況画面が出現する。図７４の画面はデフォルトの画面であり、画面に機種別顧客状況を示すグラフが表示される。
機種別顧客状況画面の右側には「日別データ」を表示可能なエリアが配置される。「日別データ」は機種名を示すボタン自体を操作することにより、グラフで表示される（図７５参照）。図７４はデフォルトの画面であり、「日別データ」を表示する操作を行っていない状態である。また、機種別顧客状況画面には機種別顧客状況の分類のパラメータを選択可能な「投資額比較」、「稼働時間比較」という各ボタンが表示され、これらのボタンを操作することにより、機種別の過去７日間のデータを投資額比較あるいは稼働時間比較をしながら表示することが可能になっている。
さらに、グラフ凡例のエリアが配置され、このエリアには機種別顧客状況の分類グループ基準値を変更可能な「上向き」矢印ボタンおよび「下向き」矢印ボタン（すなわち、判例変更ボタン）が表示される。デフォルトの画面では、機種別顧客状況の分類グループ基準値として投資額２万円以上の客人数、投資額１万円～２万円の客人数、投資額１万円未満の客人数というようにしている。
【０２５９】
図７４の画面では「投資額別の遊技人数構成」に分けてグラフ表示するエリアがあり、このエリアに機種別（例えば、「サイバード」、「球界王」、「チキチキドリーム」、「花百景」、「あんたはえらい」という機種別）の遊技人数が棒グラフで表示される。なお、全ての機種を一度に画面に表示できない場合には、スクロールバーを配置する。あるいは第１種の遊技機、第２種の遊技機、第３種の遊技機、その他の種類に属する遊技機というように分けて画面に表示するようにし、各種類の遊技機を表示する画面でスクロールバーを配置してもよい。この場合、機種別の棒グラフは、さらに投資額の分類グループ基準値別に色分けして区分表示される。したがって、機種別の来店人数を投資額の分類グループに分けて容易に認識することができる。
【０２６０】
また、機種別の棒グラフの下方には機種別の来店人数を評価するメッセージ欄があり、ここに「当ホールでは、過半数の客が１万円以下で遊んでいるのが現状です。利益、稼働の両面を考慮するならば、もう少し波の荒い機種を２０台ほど設置した方がメリットがあると思われます。」というメッセージが表示される。したがって、この評価メッセージを読むだけで経営者は一目で当ホールの機種別の営業状態を把握することができ、適切な経営方針決定の情報を得ることができる。また、機種別顧客状況画面の下方には「終了」ボタンがあり、機種別顧客状況画面を閉じる操作が可能になっている。
【０２６１】
機種別顧客状況画面で機種別顧客状況の分類グループ基準値を変えたいときは、判例変更ボタンである「上向き」矢印ボタンあるいは「下向き」矢印ボタンを操作する。例えば、「上向き」矢印ボタンを操作すると、いままで投資額２万円以上の客人数、投資額１万円～２万円の客人数、投資額１万円未満の客人数という状態であったのが、例えば投資額３万円以上の客人数、投資額１．５万円～３万円の客人数、投資額１．５万円未満の客人数というように変更されて大きくなる。これにより、機種別の棒グラフが変更後の分類グル

ープ基準値に対応するデータに基づいて再演算されて表示される。
一方、例えば「下向き」矢印ボタンを操作すると、例えば投資額１．５万円以上の客人数、投資額０．５万円～１．５万円の客人数、投資額０．５万円未満の客人数というように変更されて小さくなる。これにより、機種別の棒グラフが変更後の分類グループ基準値に対応するデータに基づいて再演算されて表示される。さらに、「上向き」矢印ボタンあるいは「下向き」矢印ボタンを操作していくと、データが再演算され、異なる区分で機種別の来店人数を容易に認識することができる。

【０２６２】

（Ｆ）機種別顧客状況画面で「日別データ」をグラフで見たいとき

顧客定着状況画面で「日別データ」をグラフで見たいときは、図７４の画面で機種名を示すボタン自体を操作する。例えば、「サイバード」という機種名を示すボタンを操作（この部分をマウス１９２でクリック）する。これにより、図７５に示すように「日別データ」のエリアに「サイバード」という機種名の過去７日間のデータが棒グラフで表示される。このとき、投資額２万円以上の客人数、投資額１万円～２万円の客人数、投資額１万円未満の客人数という分類グループに分けて表示される。これは、「投資額比較」ボタンを操作した例に相当する。

【０２６３】

ここで、機種別顧客状況の分類のパラメータを変更するために、「稼働時間比較」ボタンを操作すると、機種別の過去７日間のデータが稼働時間という分類グループに分けて表示される（図示略）。
次に、図７４あるいは図７５に示す機種別顧客状況画面で「終了」ボタンを押すと、機種別顧客状況画面を消去して親画面である顧客情報画面全体が再び前面に現れる。なお、各画面に「印刷」ボタンを配置し、各画面をそのままハードコピーして印刷するようにしてもよい。

【０２６４】

このように本実施例では、経営分析装置１２が各遊技機および各端末装置から顧客を識別可能な情報（例えば、カード番号）を含めて各種の情報を収集し、所定の顧客情報を選択すると、収集した情報から選択された情報を読み出して顧客の状況を表示情報に変換するためのデータを演算し、演算したデータに基づいて表示情報に編集処理して画面に表示しているので、以下の効果を得ることができる。
（１）経営分析装置１２の操作者（例えば、経営者、以下同様）が顧客情報の種類を選択することにより、顧客情報を示す画面中に顧客の詳細な情報を伝達することができ、経営者が容易に必要な顧客情報を把握することができる。したがって、顧客状況を考慮した十分なマネージメントを行うことが可能になる。
また、顧客のカード番号をからデータを整理しているので、顧客を様々なグループに分けて詳細な顧客情報を得ることができる。
顧客情報を示す画面中に顧客を模したマーク（例えば、人形）で詳細な情報を表示しているので、経営者が極めて容易にグループ化した顧客情報を比較判断することができる。
会員カードを発行したシステムの場合、あくまでも会員カードを保有している会員について、会員カードによって収集可能な範囲での顧客情報が得られるに過ぎないが、本実施例では全ての顧客をカード番号で特定可能であるから、詳細な顧客情報を収集する管理することができる。その結果、ホールの経営者が目的とする全ての顧客を含む詳細な顧客情報を得ることができる。
すなわち、経営分析装置１２が詳細な顧客情報（例えば、顧客グループ別の売上、顧客グループ別の遊技時間等の詳細な情報）を管理することができる。

【０２６５】

（２）多数の遊技機および端末装置から顧客情報を収集し、収集した顧客情報を記憶しておくことにより、顧客を識別可能な情報を含む十分な顧客情報を遊技場から収集し、いつでも引き出して利用することができる。
（３）過去の顧客の状況を表示情報に変換するためのデータを演算し、表示情報に編集処

理することにより、顧客の過去の状況を容易に把握することができる。また、顧客の状況を当日と過去に分けて処理することにより、顧客情報の表示処理が容易になる。
（４）過去の顧客情報より顧客の収支情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の収支情報を容易に把握することができる。
（５）過去の顧客情報より来店人数情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の来店人数情報を容易に把握することができる。
（６）過去の顧客情報より時系列的な顧客の定着状況情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の時系列的な定着状況情報を容易に把握することができる。
【０２６６】
（７）来店人数情報を演算し、過去所定期間（例えば、過去３ケ月間）の来店人数を所定回数（例えば、１０回）以上の来店経験者と所定回数未満の者とに区別して時系列的な顧客の定着状況を求め、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の時系列的な定着状況情報をグループ化して感覚的に極めて容易に把握することができる。
（８）過去の顧客情報より顧客の遊技時間情報を演算し、過去所定期間（例えば、過去３ケ月間）の顧客の遊技時間を所定遊技時間（例えば、１０時間）以上か否かを判断して時系列的な顧客の遊技時間状況を求め、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の時系列的な遊技時間情報をグループ化して感覚的に極めて容易に把握することができる。
（９）過去の顧客情報より来店人数情報を演算し、過去所定期間（例えば、過去３ケ月間）の来店人数を新規来店者か否かを判断して時系列的な顧客の新規来店状況を求め、表示情報に編集処理することにより、過去の顧客の新規来店状況情報を感覚的に極めて容易に把握することができる。
【０２６７】
（１０）当日来店した顧客の情報を記憶し、遊技場における当日の顧客状況を表示情報に編集処理することにより、当日の顧客の状況を容易に把握することができる。
（１１）当日の顧客情報より来店人数情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、当日の顧客の来店人数情報を容易に把握することができる。
（１２）当日の顧客情報より顧客の収支情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、当日の顧客の収支情報を容易に把握することができる。
（１３）当日の顧客情報より顧客の遊技時間情報を演算し、表示情報に編集処理することにより、当日の顧客の遊技時間情報を容易に把握することができる。
（１４）遊技情報を記憶し、遊技機に対応する顧客情報を読み出して顧客と遊技情報との関係情報を表示情報に編集処理することにより、顧客と遊技情報との関係情報を容易に把握することができる。
【０２６８】
（１５）遊技情報より機種の投資額を演算し、機種毎の投資額別に表示情報に編集処理することにより、顧客の機種毎の投資額別情報を容易に把握することができる。
（１６）遊技情報より機種の稼働時間を演算し、機種毎の稼働時間別に表示情報に編集処理することにより、顧客の機種毎の稼働時間別情報を容易に把握することができる。
（１７）遊技情報より機種の投資額を演算し、時系列的な機種の投資額別に表示情報に編集処理することにより、顧客の時系列的な機種の投資額別情報を容易に把握することができる。
【０２６９】
本発明の実施の形態は、上記実施例に限らず、以下に述べるような各種の変形実施が可能である。
（ａ）パチスロ遊技機への適用が可能である。
（ｂ）本発明はパチンコ遊技機でなく、例えば映像式ゲーム機のようにものにも適用できる。
（ｃ）遊技機は封入球式のものに限るものではなく、どのような種類の遊技機であってもよい。
（ｄ）遊技機からの情報を収集する構成は、上記実施例のようなネットワーク網を使用し

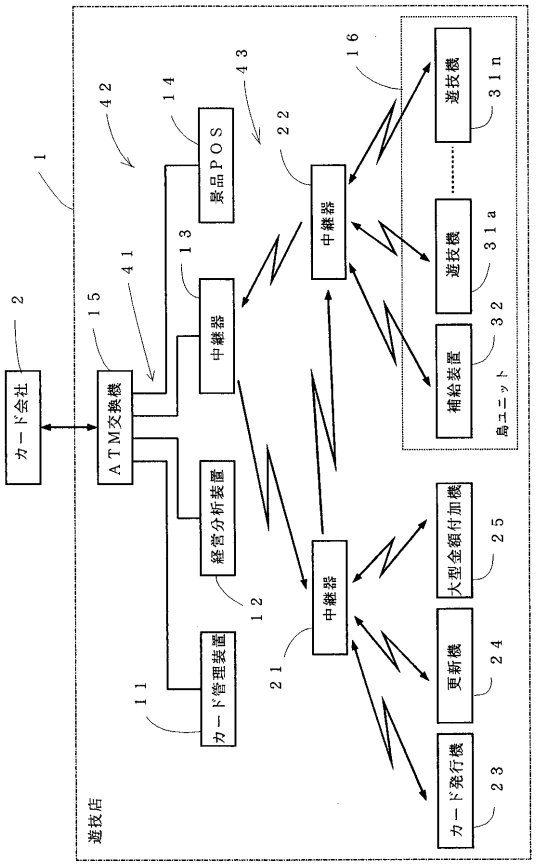
た例に限るものではなく、どのような構成で遊技機からの情報を収集してもよい。
（ｅ）本発明は遊技場の情報処理装置として、経営分析装置に適用した例であるが、遊技場の情報処理装置であって顧客情報を表示したり管理するものであれば、経営分析装置に限るものではない。例えば、遊技場の管理装置で顧客情報を処理してもよいし、あるいは顧客情報のみを管理する専用の装置を設けてもよい。又は、他の用途をメインとする装置に、顧客情報を処理する機能を持たせてもよい。
また、パチスロ遊技機とパチンコ遊技機との両方を１台の情報処理装置でそれらの顧客情報を処理するようにしてもよい。
（ｆ）本発明は顧客情報を収集、分析、編集、表示する等して処理するものであり、その場合の顧客情報の分析パラメータは上記実施例で示した投資額、遊技時間、来店人数等に限るものではなく、顧客情報を処理可能なものであれば、どのようなパラメータを使用してもよい。
【０２７０】
【発明の効果】
請求項１記載の発明によれば、顧客情報を収集する顧客情報収集手段と、顧客情報収集手段によって収集された顧客情報を記憶する顧客情報記憶手段と、所定の顧客情報を選択する顧客情報選択手段と、顧客情報選択手段によって選択された顧客情報を顧客情報記憶手段から読み出して遊技場における過去の顧客の状況を表示情報に変換するためのデータを演算し、演算したデータに基づいて表示情報に編集処理する過去顧客情報演算手段と、前記記録媒体ごとに各遊技機の遊技情報を記憶する遊技情報記憶手段と、遊技機に対応する顧客情報を遊技情報記憶手段から読み出して、顧客と遊技情報との関係情報を演算し、表示情報に編集処理する機種別顧客情報演算手段と、過去顧客情報演算手段により編集処理された表示情報と機種別顧客情報演算手段により編集処理された表示情報とを表示する表示手段と、を備え、前記過去顧客情報演算手段は、過去の顧客情報より来店人数情報と来店回数情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の来店回数が所定回数以上の来店人数と、過去第２期間の来店回数が所定回数未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的来店人数演算手段と、前記所定回数を設定変更可能な回数設定変更手段と、を備え、前記時系列的来店人数演算手段は、前記回数設定変更手段により前記所定回数が変更された場合に、来店人数情報と来店回数情報とを再演算して表示情報に編集処理し、前記機種別顧客情報演算手段は、前記遊技情報より遊技機の機種ごとの遊技人数と投資金額を演算し、機種ごとの遊技人数を所定範囲の投資額別に区別して表示情報に編集処理する投資額比較情報演算手段と、前記投資額の所定範囲を設定変更可能な投資額設定変更手段と、を備え、前記投資額比較情報演算手段は、前記投資額設定変更手段により、前記投資額の所定範囲が変更された場合に、機種ごとの遊技人数と投資額とを再演算して表示情報に編集処理するので、以下の効果を得ることができる。
顧客管理のための来店回数や来店人数、機種ごとの投資額等において、初期設定された基準値により区別表示されている情報を、その基準値を設定変更することで、時系列的に分類された情報を容易に認識することができ、経営者が容易に必要な顧客情報を把握することができる。
【０２７３】
請求項２記載の発明によれば、過去顧客情報演算手段は、過去の顧客情報より来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを演算し、過去第１期間の各営業日の来店人数を、過去第２期間の遊技時間が所定時間以上の来店人数と、過去第２期間の遊技時間が所定時間未満の来店人数と、に区別して表示情報に編集処理する時系列的遊技時間演算手段と、前記所定時間を設定変更可能な時間設定変更手段と、を備え、前記時系列的遊技時間演算手段は、前記時間設定変更手段により前記所定時間が変更された場合に、来店人数情報と顧客の遊技時間情報とを再演算して表示情報に編集処理するので、過去の顧客の時系列的な来店人数情報と遊技時間情報を時系列的にグループ化して感覚的に極めて容易に把握することができる。
【図面の簡単な説明】

【図１】本発明に係る情報処理装置を適用した遊技場設備の一実施例を示すブロック図である。
【図２】同実施例の遊技場の管理系統を示す図である。
【図３】同実施例の端末装置の通信系統を示す図である。
【図４】同実施例の経営分析装置の構成を示すブロック図である。
【図５】同実施例の経営分析装置の詳細なブロック構成を示す図である。
【図６】同実施例の機種登録ファイルを説明する図である。
【図７】同実施例の機種情報ファイルを説明する図である。
【図８】同実施例の機種レイアウトファイルを説明する図である。
【図９】同実施例のホール初期値ファイルを説明する図である。
【図１０】同実施例の台間付加来歴ファイルを説明する図である。
【図１１】同実施例の金額付加来歴ファイルを説明する図である。
【図１２】同実施例の精算来歴ファイルを説明する図である。
【図１３】同実施例の発行来歴ファイルを説明する図である。
【図１４】同実施例の更新来歴ファイルを説明する図である。
【図１５】同実施例のカードファイルを説明する図である。
【図１６】同実施例のＰ機当日成績ファイルを説明する図である。
【図１７】同実施例のホール当日成績ファイルを説明する図である。
【図１８】同実施例の顧客当日成績ファイルを説明する図である。
【図１９】同実施例のＰ機基本ファイルを説明する図である。
【図２０】同実施例のホール成績ファイルを説明する図である。
【図２１】同実施例の実践カレンダーファイルを説明する図である。
【図２２】同実施例の遊技ファイルを説明する図である。
【図２３】同実施例の来店ファイルを説明する図である。
【図２４】同実施例の顧客成績ファイルを説明する図である。
【図２５】同実施例の経営分析装置のメインプログラムを示すフローチャートである。
【図２６】同実施例のメイン画面プロセスを示すフローチャートである。
【図２７】同実施例のメイン画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２８】同実施例のメイン画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２９】同実施例のメイン画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３０】同実施例の顧客情報画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３１】同実施例の顧客情報画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３２】同実施例の顧客情報画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３３】同実施例の顧客情報分類データ更新処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３４】同実施例の顧客情報分類データ更新処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３５】同実施例の顧客情報分類データ更新処理３のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３６】同実施例の顧客情報分類データ更新処理４のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３７】同実施例の顧客定着状況画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３８】同実施例の顧客定着状況画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

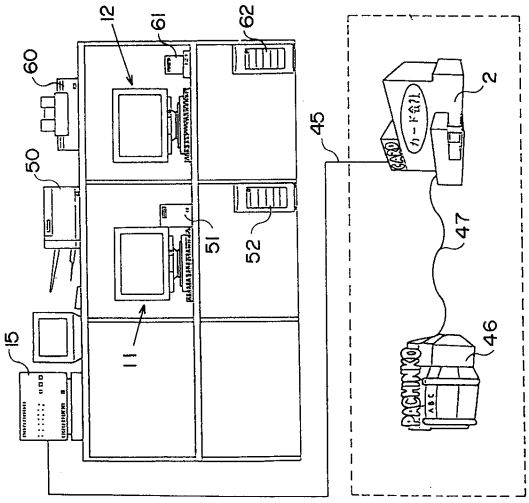
【図３９】同実施例の顧客定着状況メニュー処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４０】同実施例の顧客定着状況メニュー処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４１】同実施例の顧客定着状況メニュー処理３のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４２】同実施例の顧客定着状況ボーダー変更処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４３】同実施例の顧客定着状況ボーダー変更処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４４】同実施例の機種別顧客状況画面出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４５】同実施例の機種別顧客状況画面イベント処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４６】同実施例の日別グラフ出現処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４７】同実施例の機種別顧客状況メニュー処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４８】同実施例の機種別顧客状況メニュー処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４９】同実施例の機種別顧客状況グループ変更処理１のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５０】同実施例の機種別顧客状況グループ変更処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５１】同実施例のデータ収集プロセスを示すフローチャートである。
【図５２】同実施例のオフライン処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５３】同実施例の開店準備処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５４】同実施例の開店待ち処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５５】同実施例の営業中処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５６】同実施例の発射データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５７】同実施例の入賞データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５８】同実施例の分析データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図５９】同実施例の遊技開始データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６０】同実施例の遊技終了データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６１】同実施例のＰ機基本ファイル更新処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６２】同実施例の玉貸使用データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６３】同実施例の貯玉使用データ収集処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６４】同実施例の集計処理２のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６５】同実施例の遊技ファイル更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６６】同実施例の来店ファイル更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６７】同実施例の来店ファイル更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図６８】同実施例の顧客成績ファイル更新処理（１）のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図６９】同実施例の顧客成績ファイル更新処理（２）のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図７０】同実施例の経営分析装置のメイン画面を示す図である。
【図７１】同実施例の顧客情報報画面を示す図である。
【図７２】同実施例の顧客定着状況画面を示す図である。
【図７３】同実施例の顧客定着状況画面を示す図である。
【図７４】同実施例の機種別顧客状況画面を示す図である。
【図７５】同実施例の機種別顧客状況画面を示す図である。
【符号の説明】
１　遊技店
２　カード管理会社
１１　カード管理装置
１２　経営分析装置（遊技場の情報処理装置）
３１、３１ａ～３１ｎ　遊技機（封入球式遊技機）
６０　プリンタ
７４、７４ａ、７４ｂ　ディスプレイユニット
１００　リモコン装置（遠隔操作装置）
１５１　ワークステーション
１５２　グラフィックインターフェース
１５３　パラレルインターフェース
１５４　オーディオインターフェース
１５５　ＳＣＳＩホストアダプタ
１５６　ＡＴＭインターフェース
１５９　ビデオスキャンコンバータ
１６０　ディスプレイ装置（ＣＲＴ）
１６２　スピーカ
１７８　ＲＡＭ
１８７　ハードディスク装置（ＨＤＤ）
１８８　光磁気ディスク装置（ＭＯ）
１８９　デジタルテープ記憶装置（ＤＡＴ）
１９１　キーボード
１９２　マウス

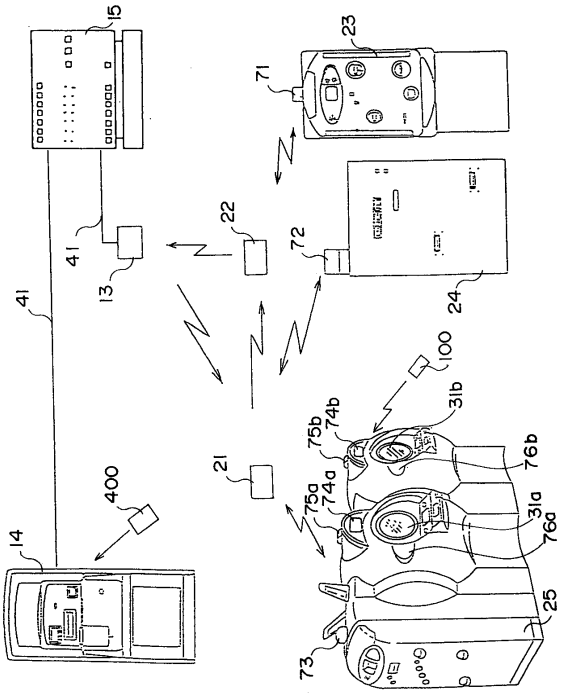
【図１】


遊技店
カード会社
ＡＴＭ交換機
景品ＰＯＳ
カード管理装置
経営分析装置
中継器
中継器
中継器
補給装置
遊技機
遊技機
遊技機
島ユニット
大型金額付加機
更新機
カード発行機

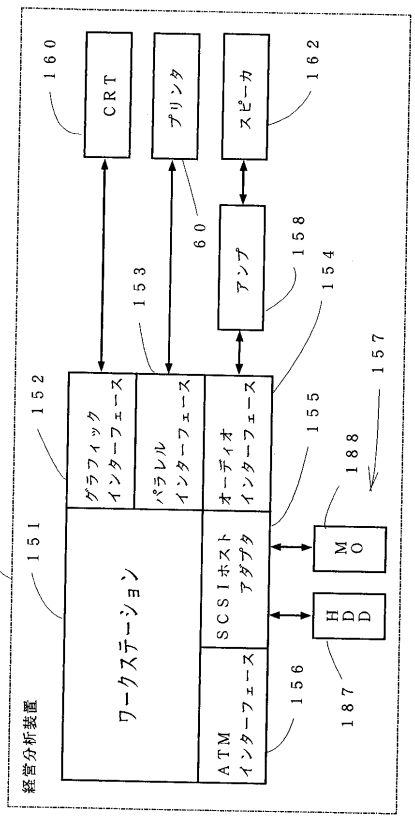
【図２】


CARD
CASHING

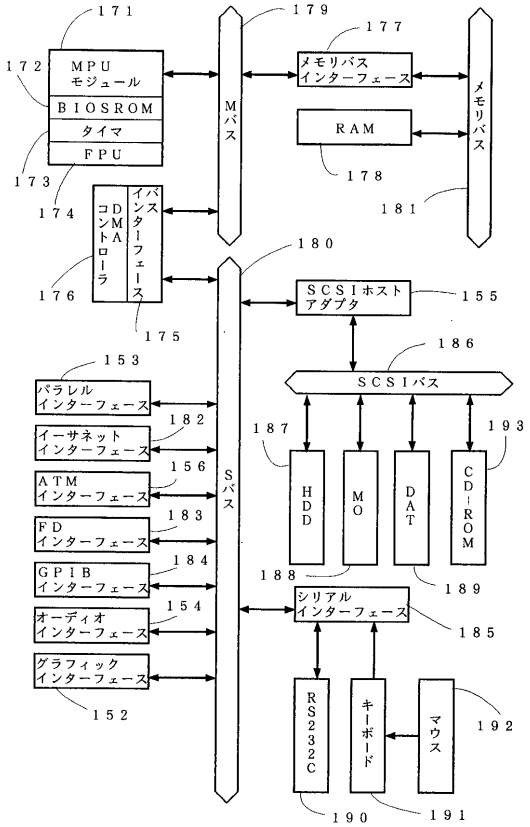
【図３】



【図４】


経営分析装置
ワークステーション
ＡＴＭ インターフェース
ＳＣＳＩホスト アダプタ
ＨＤＤ
ＭＯ
グラフィック インターフェース
パラレル インターフェース
オーディオ インターフェース
ＣＲＴ
プリンタ
スピーカ
アンプ

【図５】



【図６】

(a)

機種登録ファイル

機種登録レコード
機種登録レコード
機種登録レコード
……
機種登録レコード

(b)

機種登録レコード

機種番号
機種コード
機種名
メーカーコード
メーカー名
ゲーム種別コード
ゲーム種別名
ゲーム設定値数
ルール設定値数

【図７】

(a)

機種情報ファイル

機種情報レコード
機種情報レコード
機種情報レコード
……
機種情報レコード

(b)

機種情報レコード

機種番号
設置台数

【図８】

(a)

機種レイアウトファイル

機種レイアウトレコード
機種レイアウトレコード
機種レイアウトレコード
……
機種レイアウトレコード

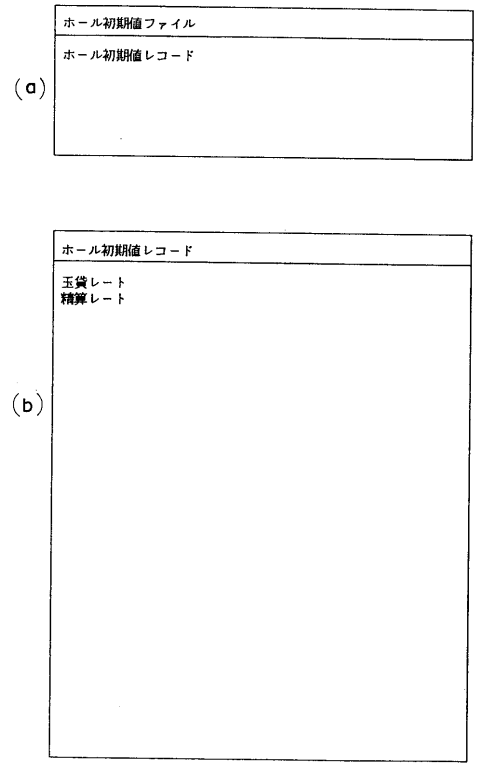
(b)

機種レイアウトレコード

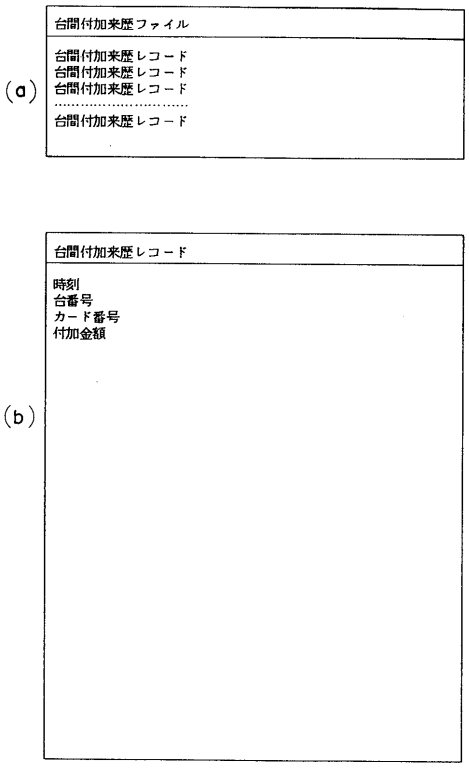
台番号

機種番号

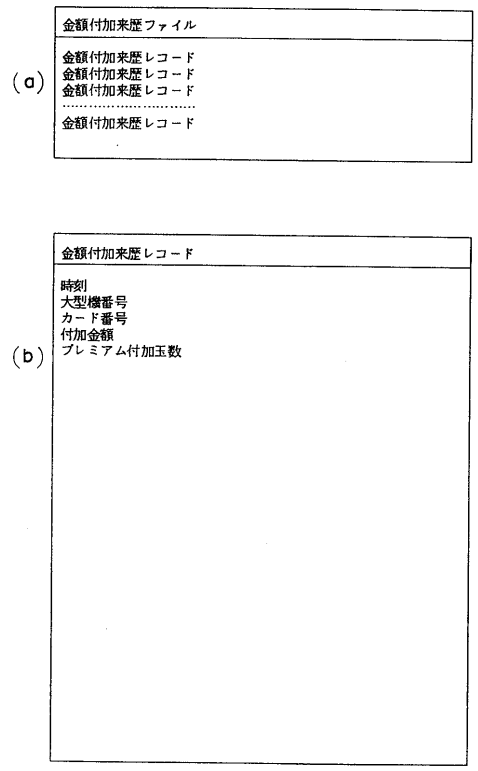
【図９】



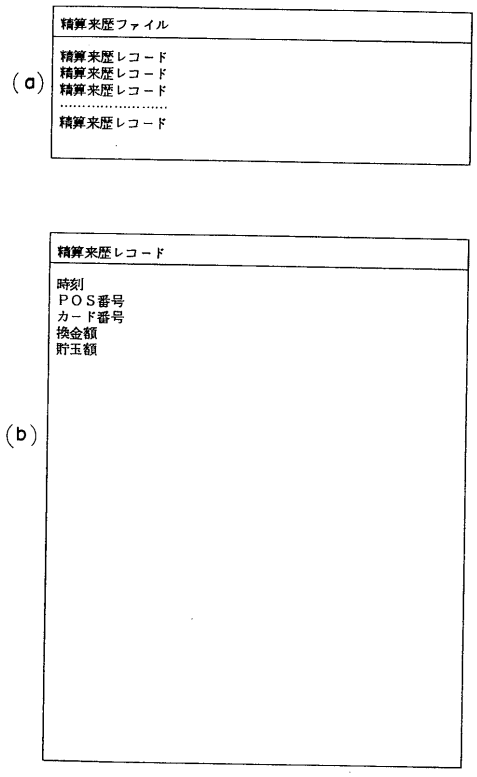
【図１０】



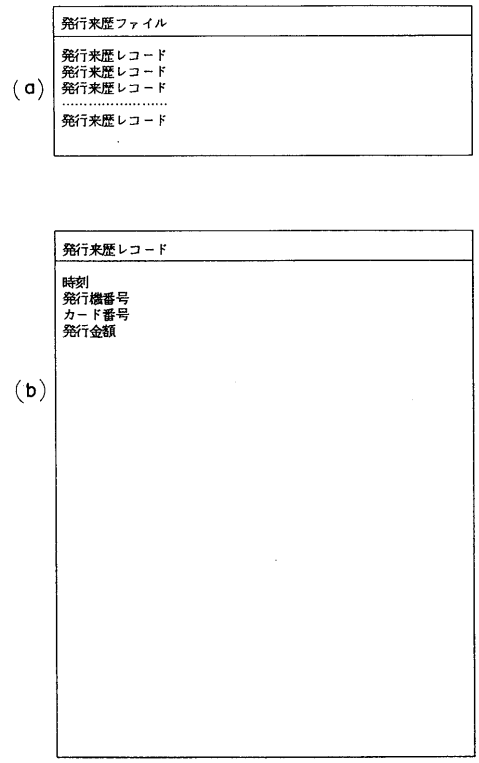
【図１１】



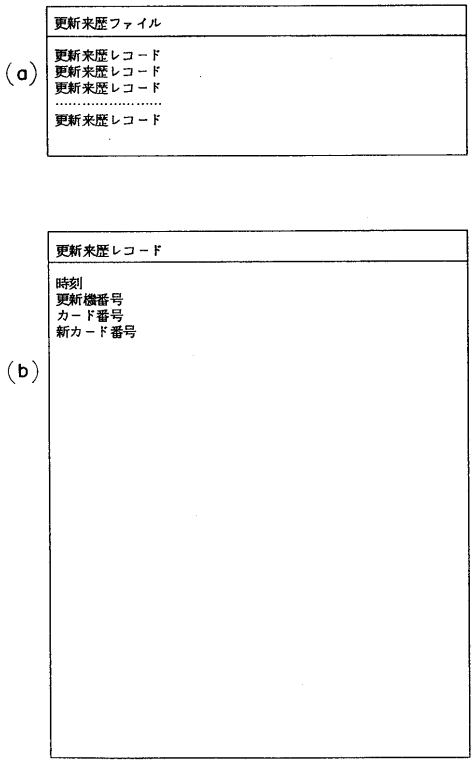
【図１２】



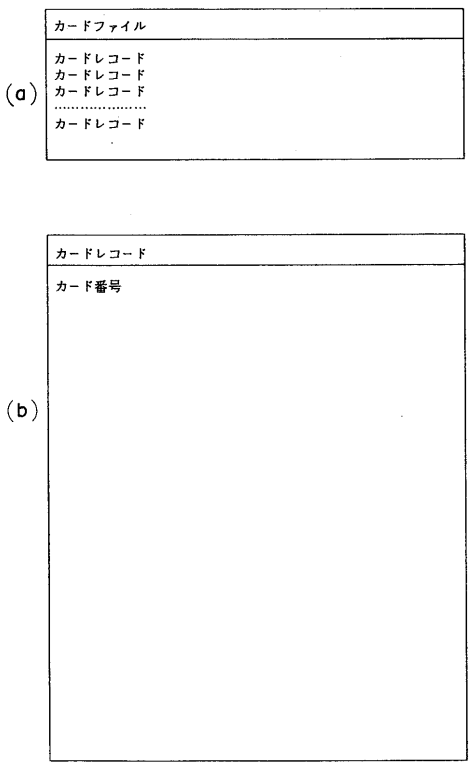
【図１３】



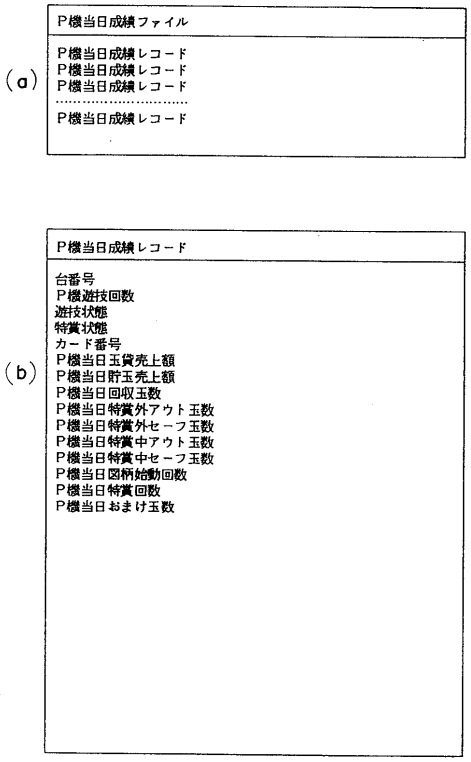
【図１４】



【図１５】



【図１６】



【図１７】

(a)

ホール当日成績ファイル
ホール当日成績レコード

(b)

ホール当日成績レコード
ホール稼働状態
当日開店時刻
当日閉店時刻
当日玉貸レート
当日精算レート
当日天候
ホール当日玉貸売上額
ホール当日貯玉売上額
ホール当日アウト玉数
ホール当日セーフ玉数
ホール当日おまけ玉数
ホール当日プレミアム付加玉数
ホール当日換金額
ホール当日貯玉額
当日来店人数

【図１８】

(a)

顧客当日成績ファイル
顧客当日成績レコード
顧客当日成績レコード
顧客当日成績レコード
……
顧客当日成績レコード

(b)

顧客当日成績レコード
カード番号
来店時刻
顧客当日玉貸売上額
顧客当日貯玉売上額
顧客当日アウト玉数
顧客当日セーフ玉数
顧客当日勝敗成績

【図１９】

(a)

P機基本ファイル
P機基本レコード
P機基本レコード
P機基本レコード
……
P機基本レコード

(b)

P機基本レコード
時刻
イベントコード
カード番号
遊技番号
P機玉貸売上額累計
P機貯玉売上額累計
P機アウト玉数累計
P機回収玉数累計
P機セーフ玉数累計
P機図柄始動回数累計
P機おまけ玉数累計

【図２０】

(a)

ホール成績ファイル
ホール成績レコード
ホール成績レコード
ホール成績レコード
……
ホール成績レコード

(b)

ホール成績レコード
日付
玉貸レート
精算レート
開店時刻
閉店時刻
営業時間
ホール台数
人気指数
ホール玉貸売上額
ホール貯玉売上額
ホール売上額
ホール台間付加額
ホール大型付加額
ホール換金額
ホール貯玉額
ホール発行カード枚数
ホール更新カード枚数
ホール粗利益
ホールプレミアム付加玉数
ホールおまけ玉数
ホール回収玉数
ホールアウト玉数
ホールセーフ玉数
来店人数

【図２１】

(a)

実践カレンダーファイル
実践カレンダーレコード 実践カレンダーレコード 実践カレンダーレコード …… 実践カレンダーレコード

(b)

実践カレンダーレコード
日付 曜日 営業状況（営業／休業） 天候 催事 年中行事 営業日番号

【図２２】

(a)

遊技ファイル
遊技レコード 遊技レコード 遊技レコード …… 遊技レコード

(b)

遊技レコード
日付 カード番号 台番号 遊技時玉貸使用金額 遊技時貯玉使用金額 遊技時遊技時間 遊技時アウト玉数 遊技時セーフ玉数

【図２３】

(a)

来店ファイル
来店レコード 来店レコード 来店レコード …… 来店レコード

(b)

来店レコード
日付 カード番号 来店時刻 来店時遊技時間 来店時プレミアム付加玉数 来店時付加金額 来店時玉貸使用金額 来店時貯玉使用金額 来店時換金額 来店時貯玉額

【図２４】

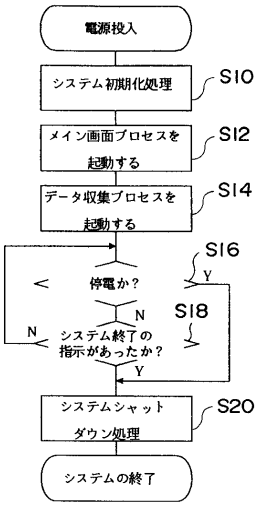
(a)

顧客成績ファイル
顧客成績レコード 顧客成績レコード 顧客成績レコード …… 顧客成績レコード

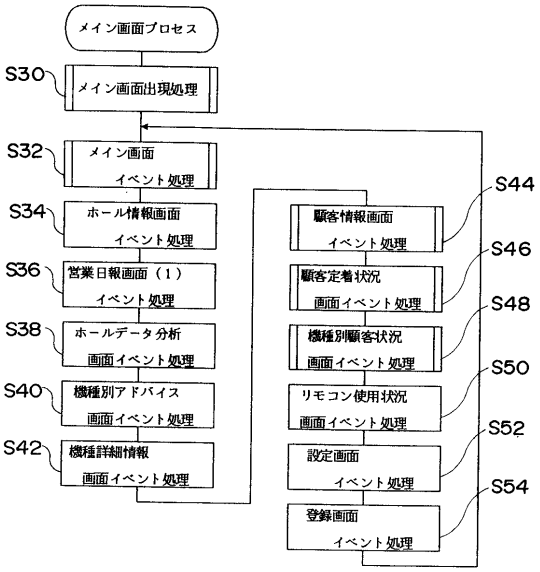
(b)

顧客成績レコード
カード番号 前回遊技日 前回来店時玉貸売上額 前回来店時貯玉売上額 前回来店時アウト玉数 前回来店時セーフ玉数 過去１ヵ月勝敗成績 過去１ヵ月来店回数 過去１ヵ月売上額 過去１ヵ月換金額 過去１ヵ月貯玉額 過去３ヵ月来店回数 過去３ヵ月遊技時間 通算来店回数

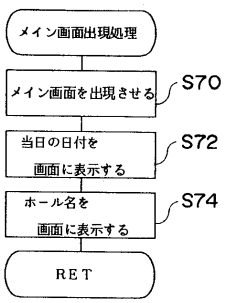
【図２５】



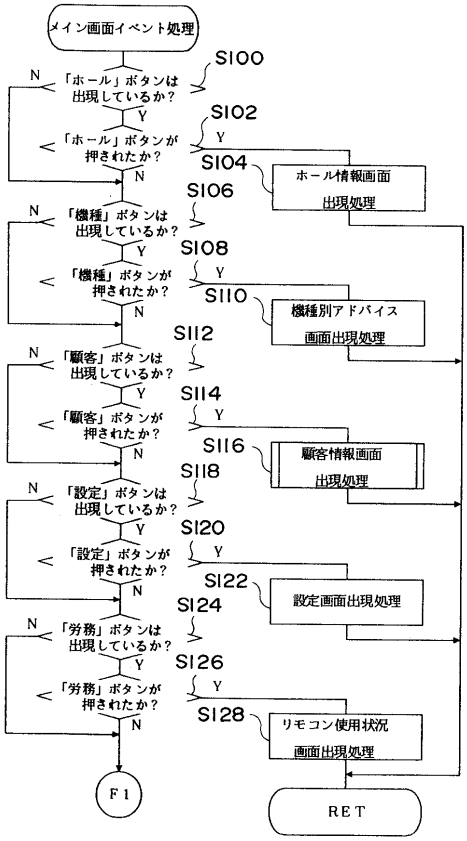
【図２６】



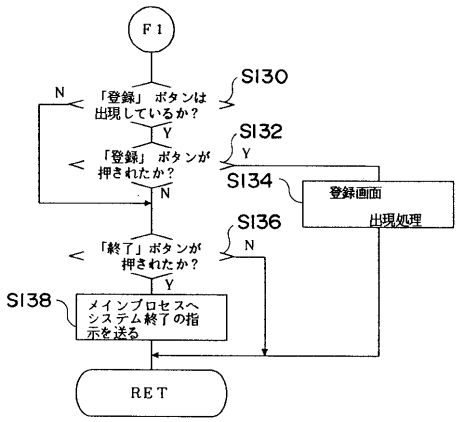
【図２７】



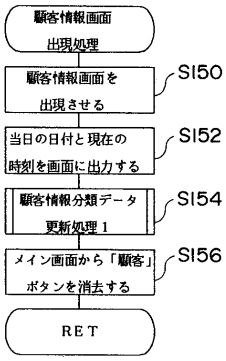
【図２８】



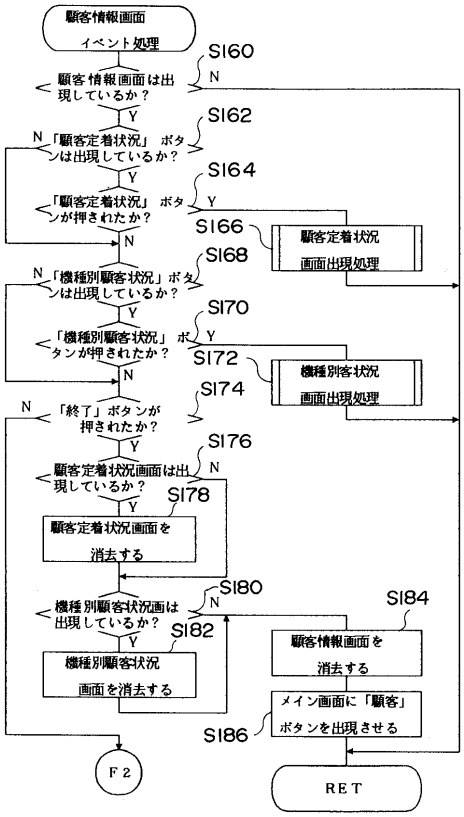
【図２９】



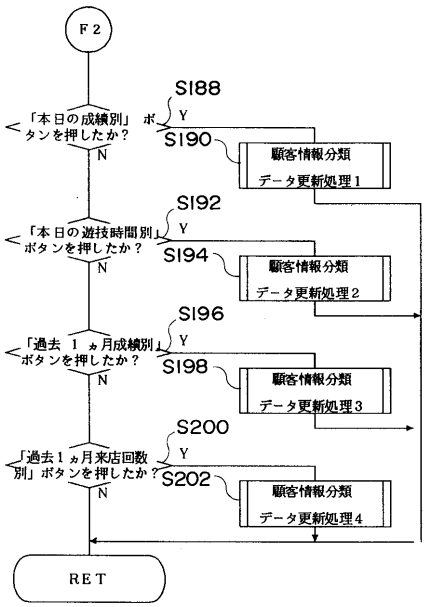
【図３０】



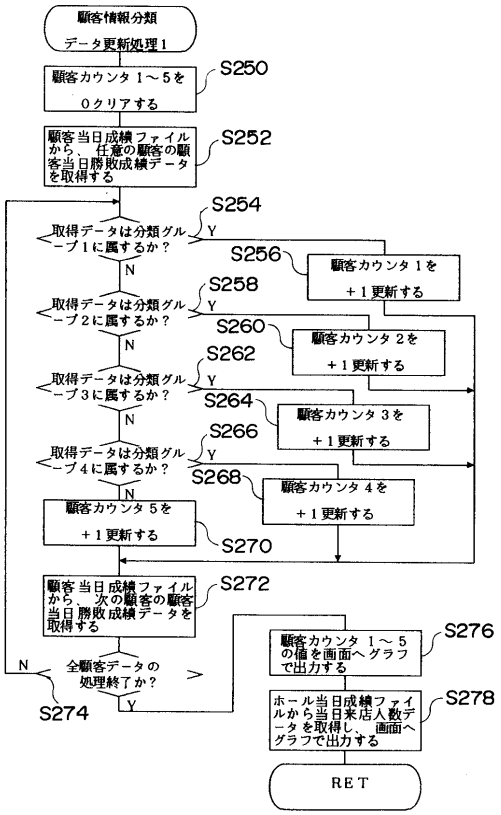
【図３１】



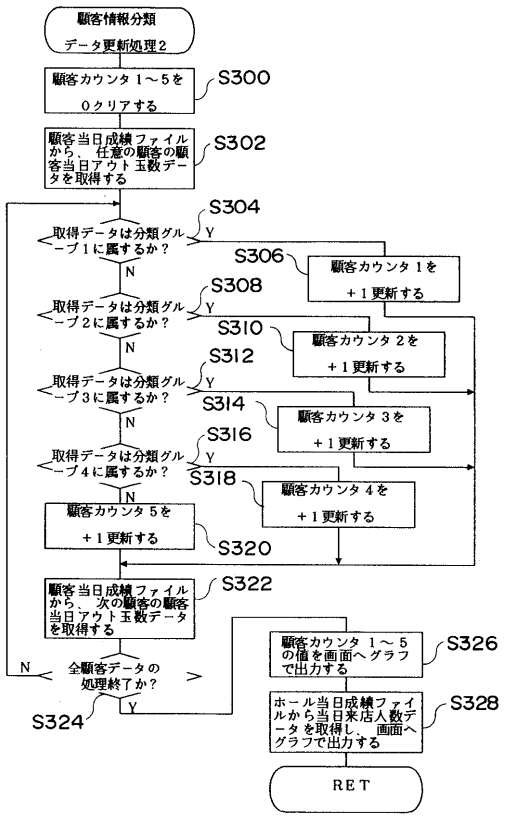
【図３２】



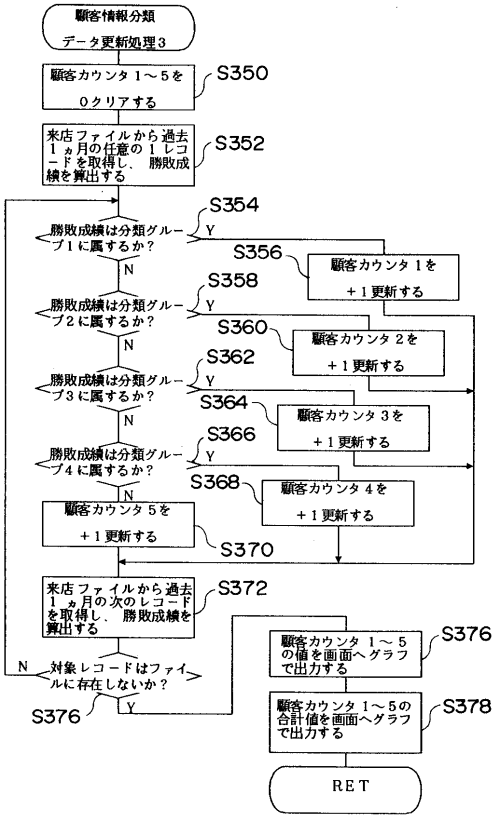
【図３３】



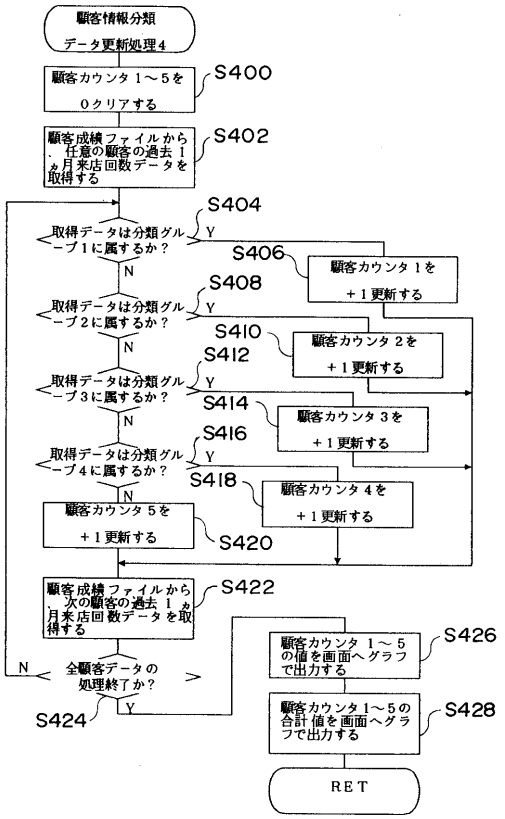
【図３４】



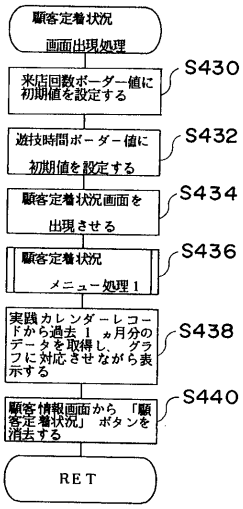
【図３５】



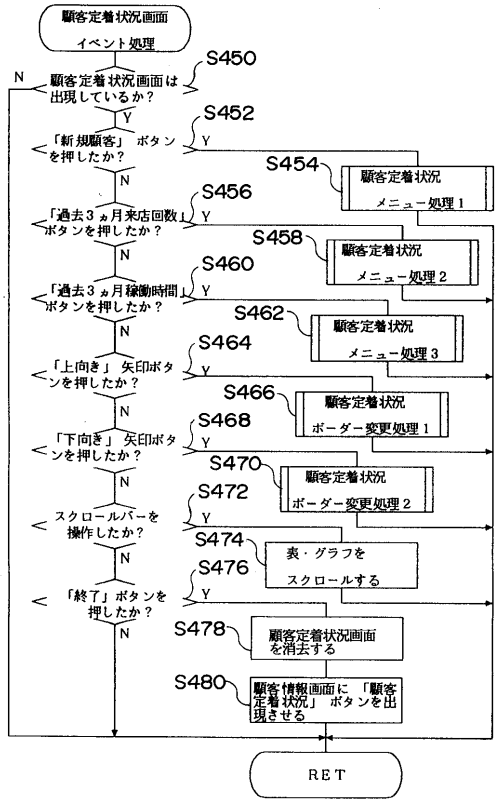
【図３６】



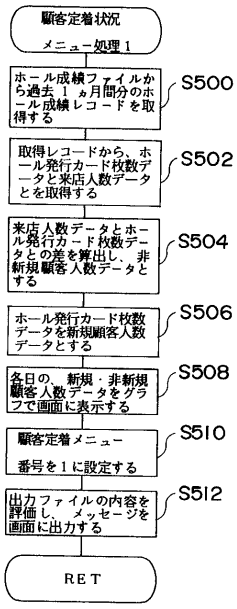
【図３７】



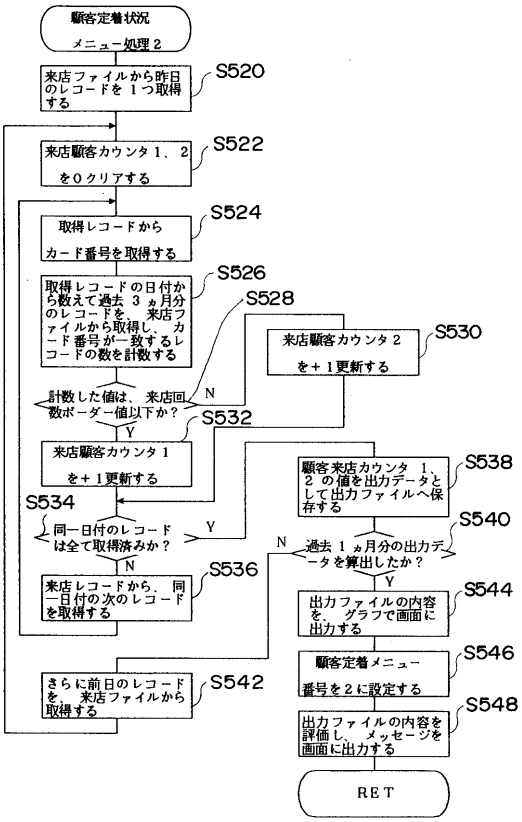
【図３８】



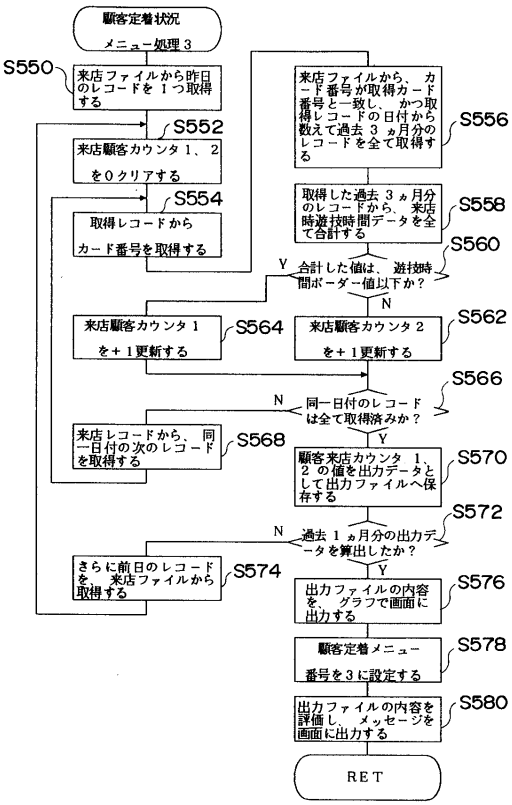
【図３９】



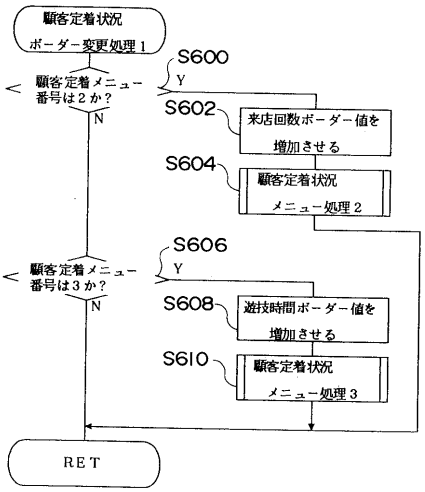
【図４０】



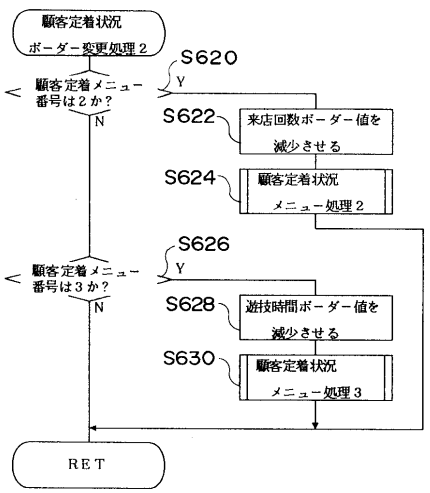
【図４１】



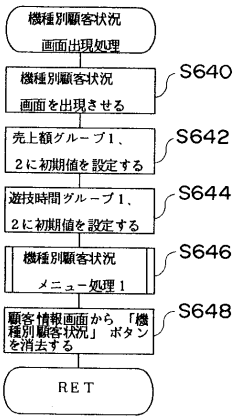
【図４２】



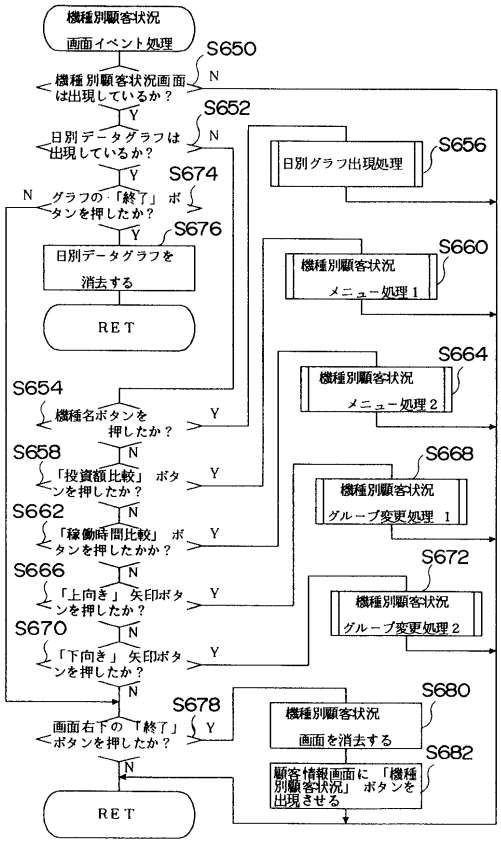
【図４３】



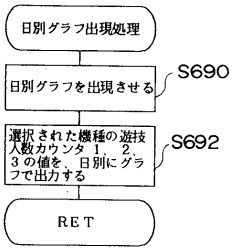
【図４４】



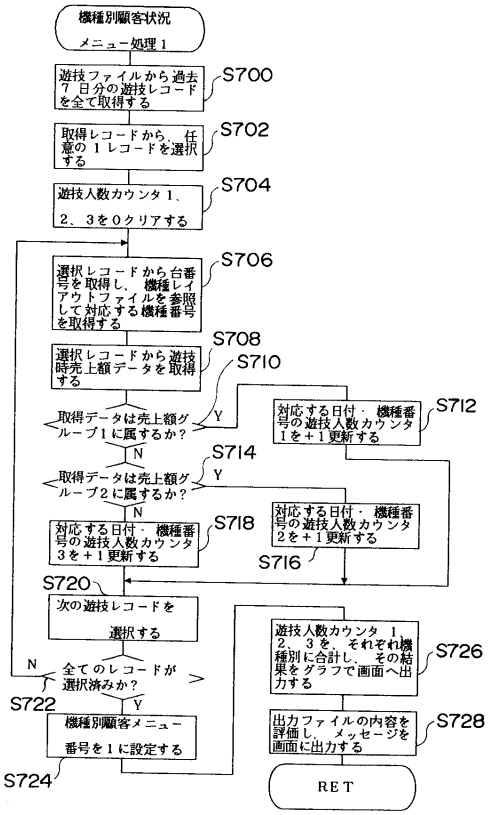
【図４５】



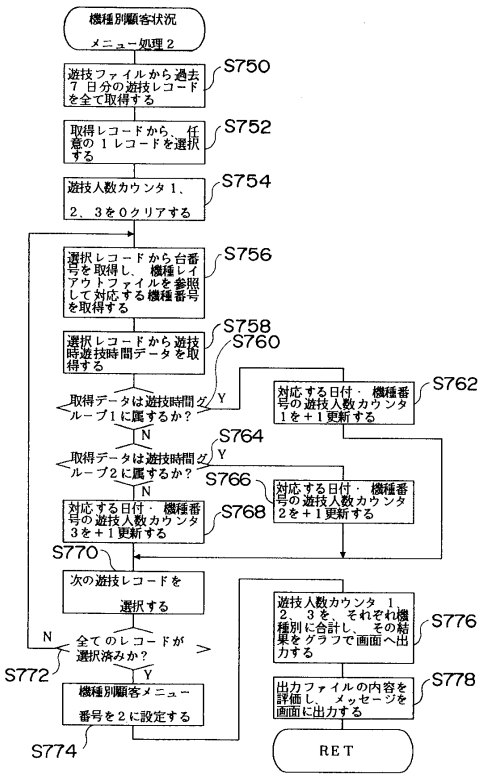
【図４６】



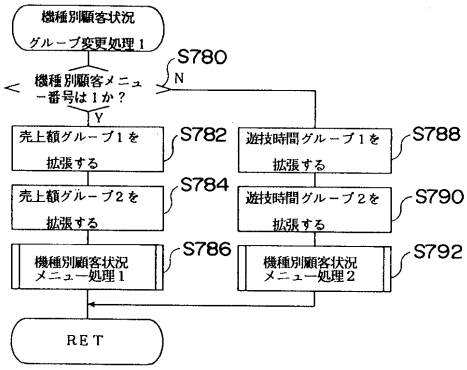
【図４７】



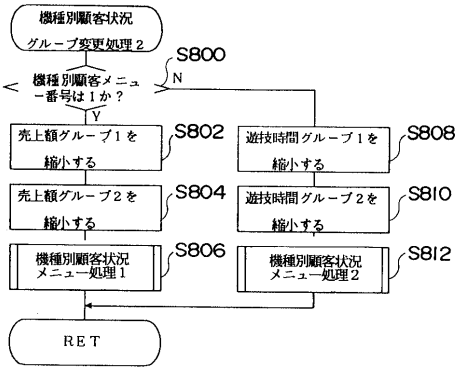
【図４８】



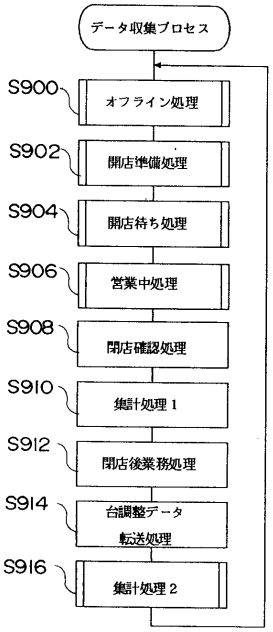
【図４９】



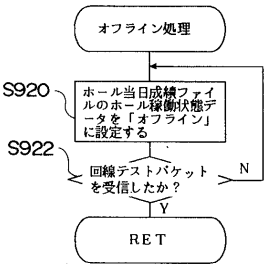
【図５０】



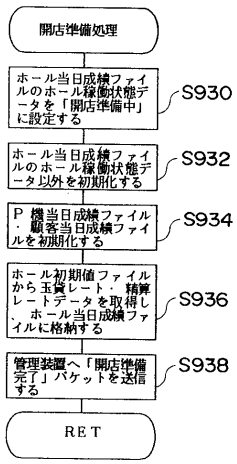
【図５１】



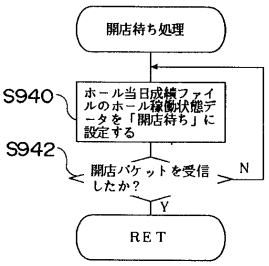
【図５２】



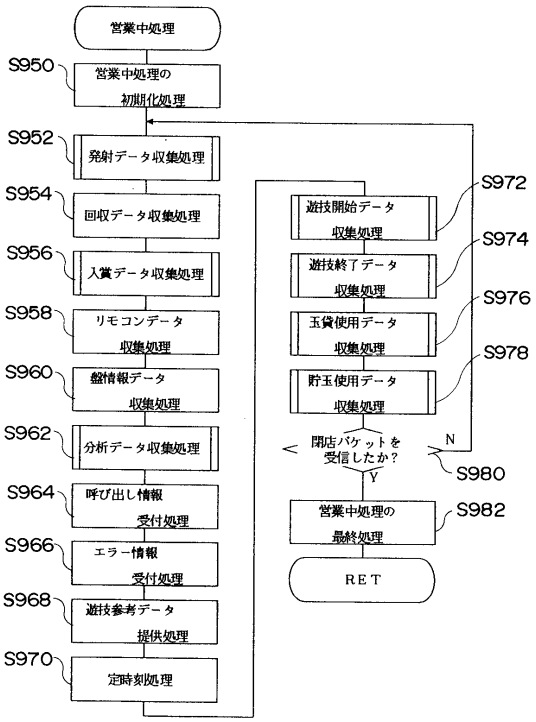
【図５３】



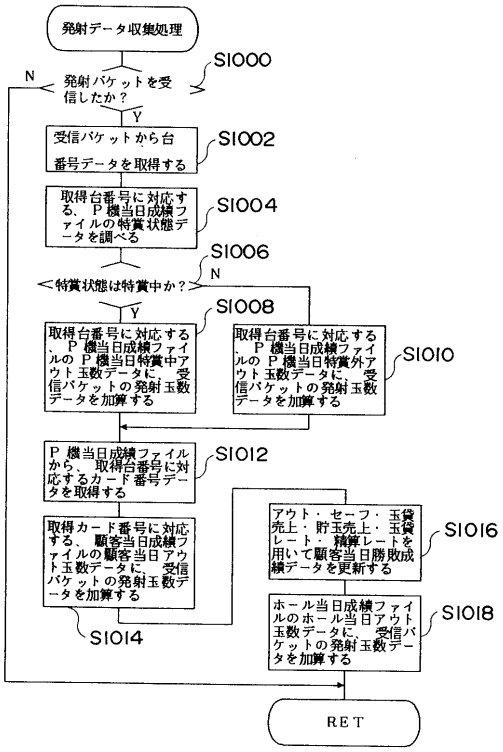
【図５４】



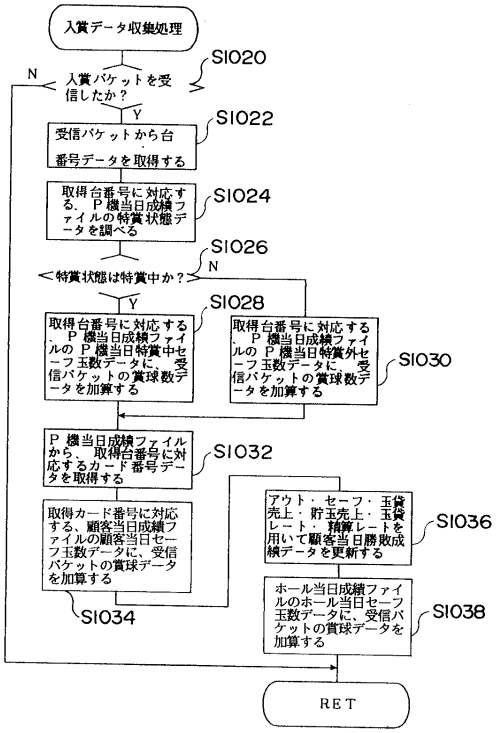
【図５５】



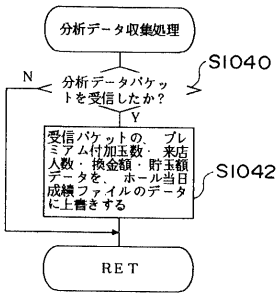
【図５６】



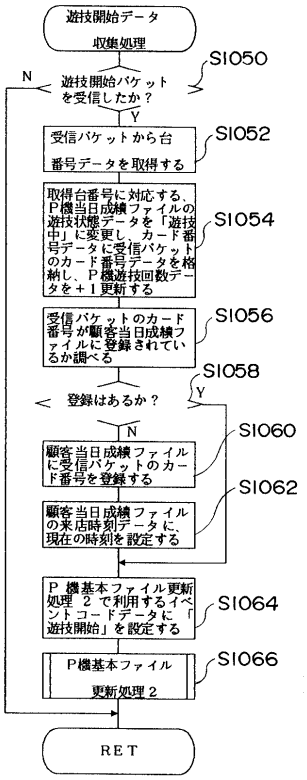
【図５７】



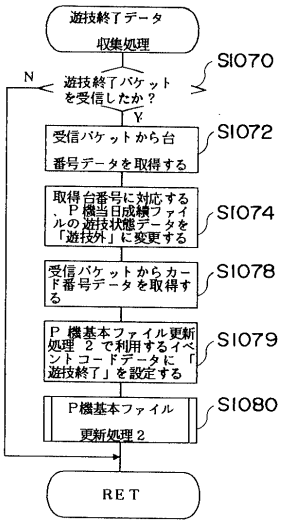
【図５８】



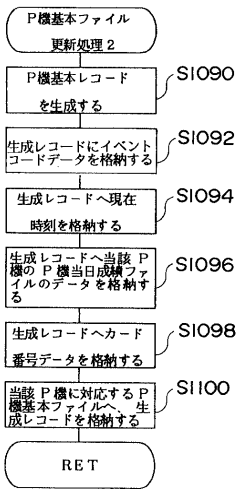
【図５９】



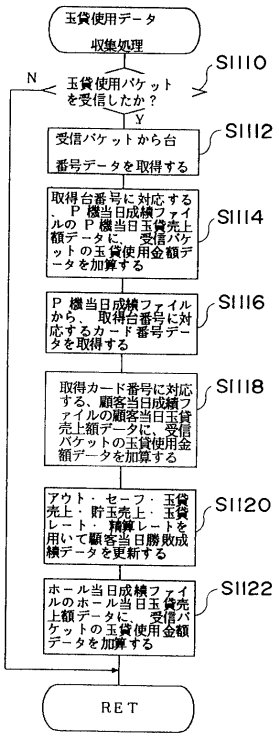
【図６０】



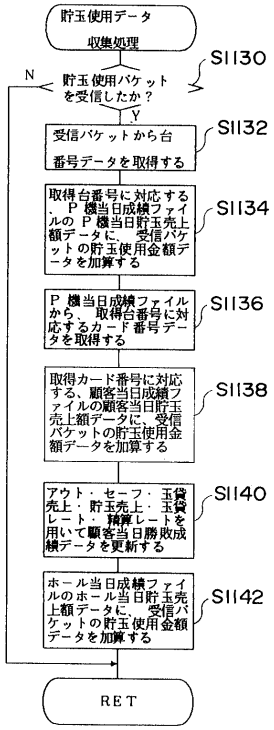
【図６１】



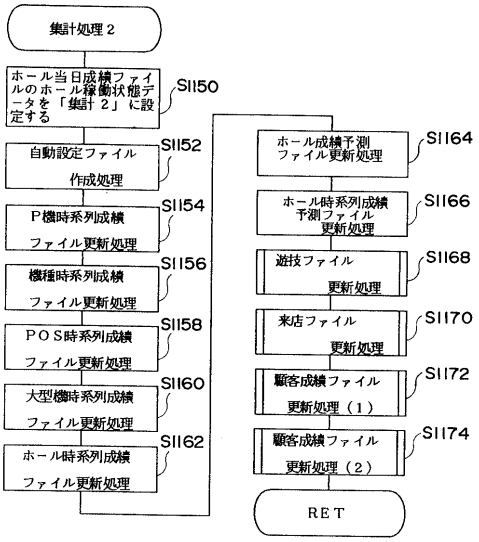
【図６２】



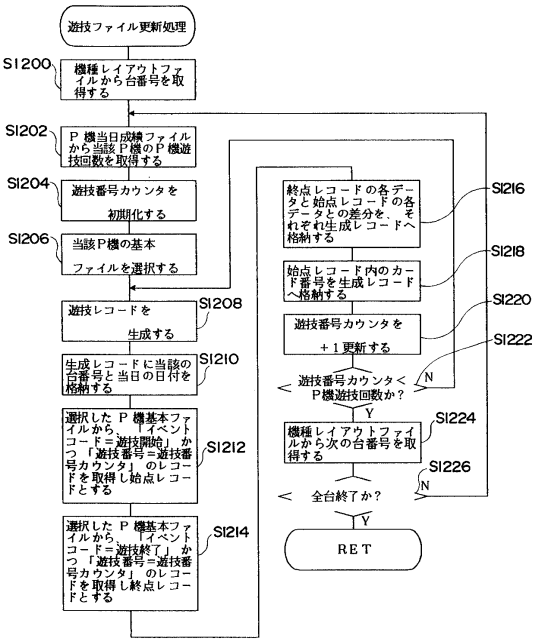
【図６３】



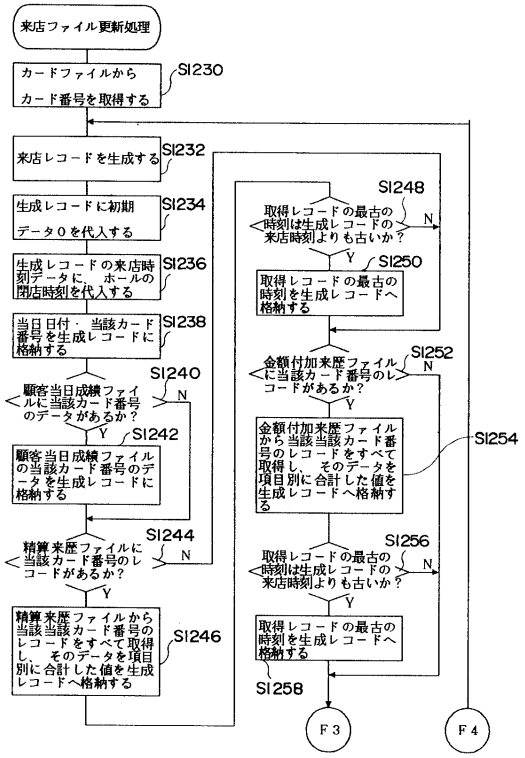
【図６４】



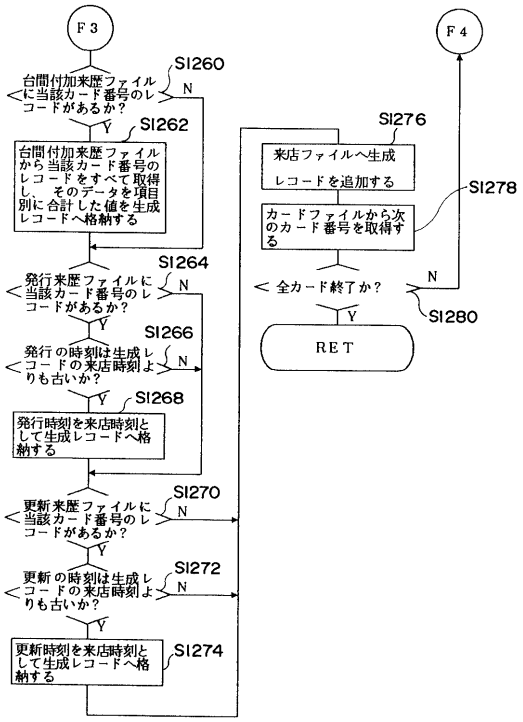
【図６５】



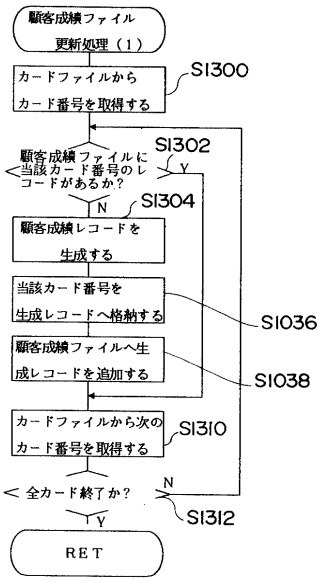
【図６６】



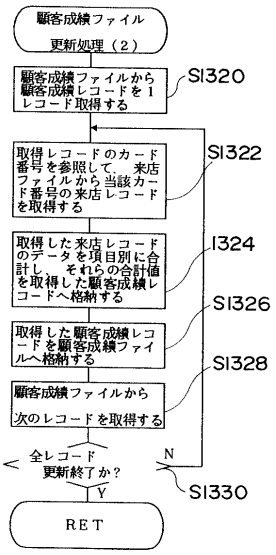
【図６７】



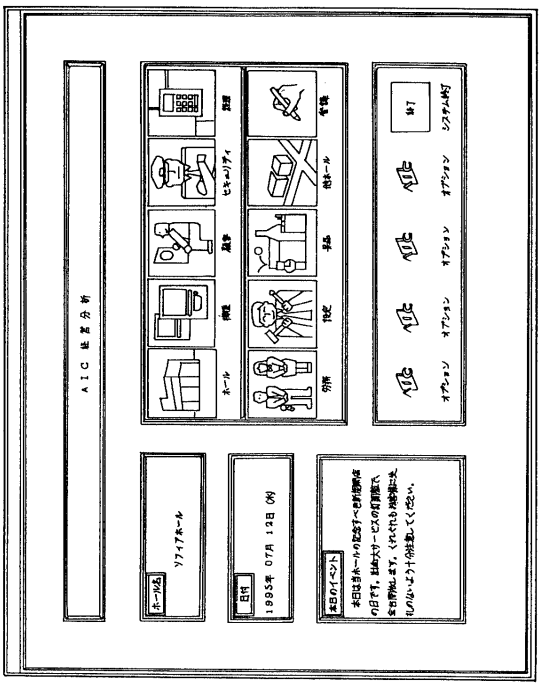
【図６８】



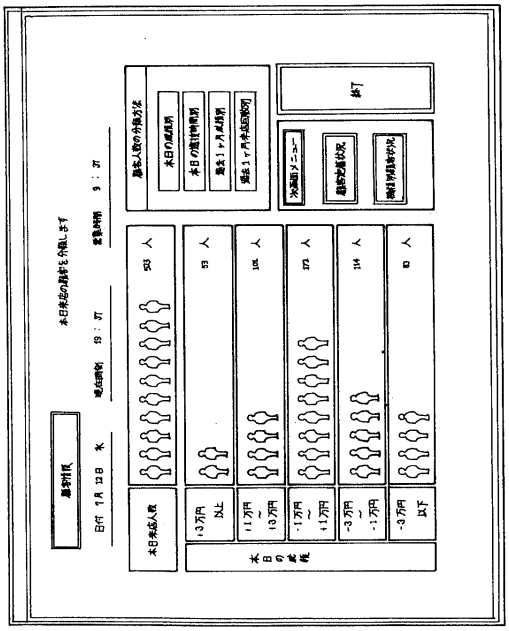
【図６９】



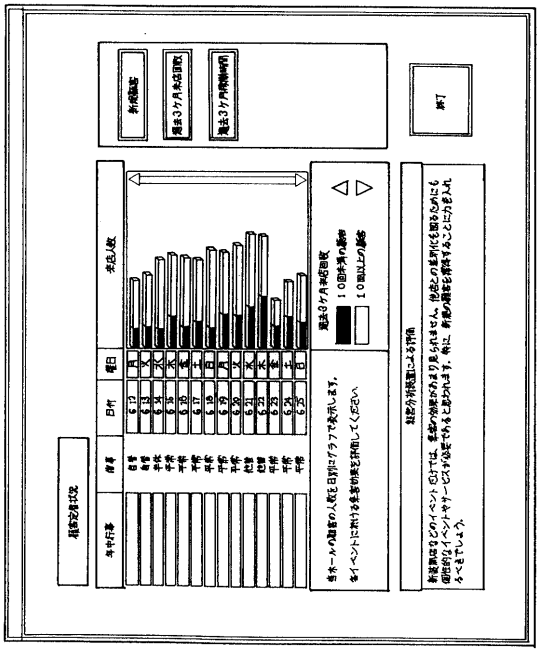
【図７０】



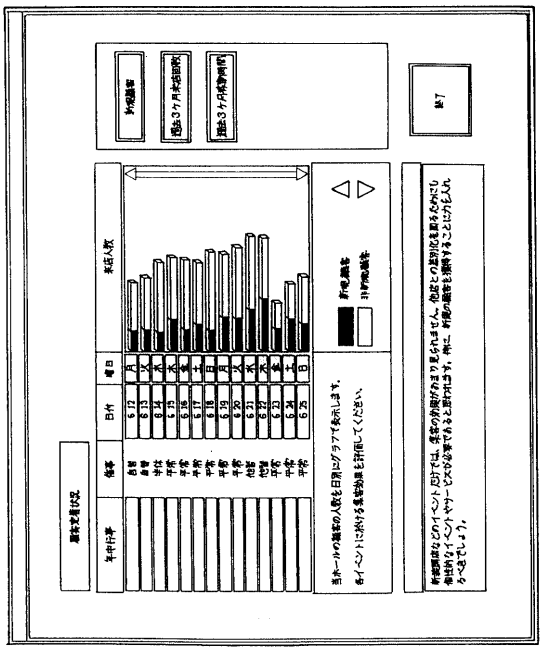
【図７１】



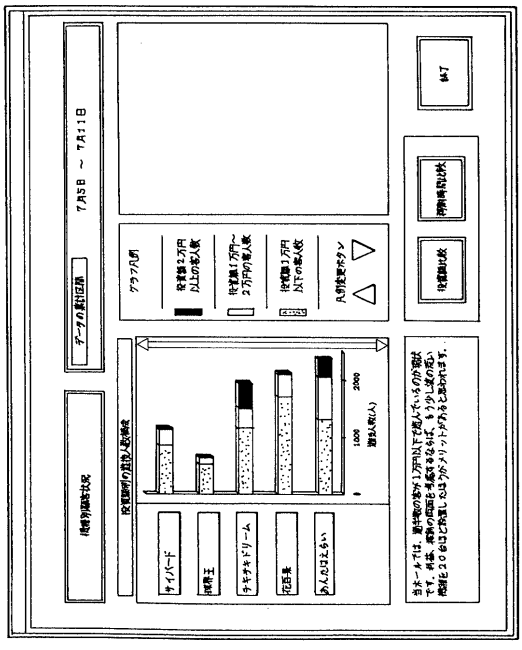
【図７２】



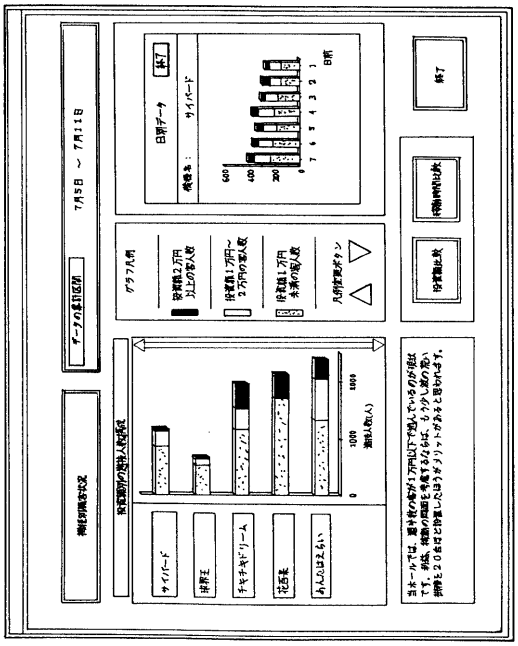
【図７３】



【図７４】



【図７５】



フロントページの続き

(56)参考文献　実用新案登録第３０１６６０４（ＪＰ，Ｙ２）
特開平０５－１５８７６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－２３６６６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２８２５７８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２０３０４８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F　7/02