

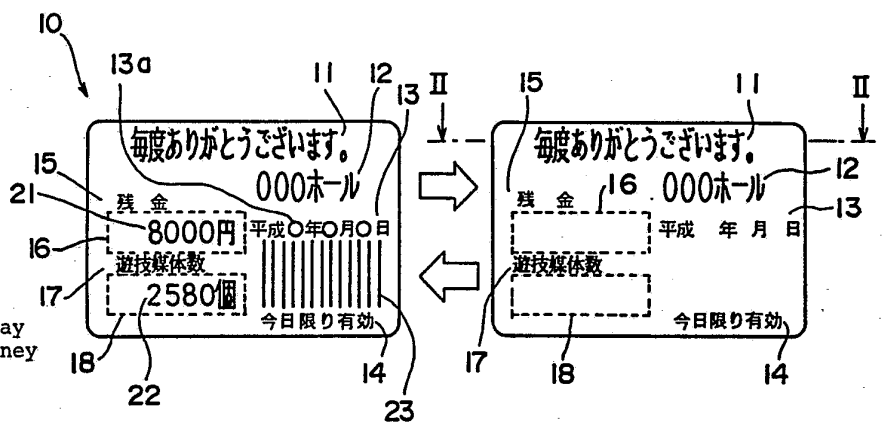


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類 5 A63F 7/02</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO 93/06903</p> <p>(43) 国際公開日 1993年4月15日 (15.04.1993)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP92/01307 (22) 国際出願日 1992年10月8日 (08. 10. 92)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平3/260879 1991年10月8日 (08. 10. 91) JP 特願平3/272659 1991年10月21日 (21. 10. 91) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 エース電研 (KABUSHIKI KAISHA ACE DENKEN)[JP/JP] 〒110 東京都台東区東上野3丁目12番9号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 武本孝俊 (TAKEMOTO, Takatoshi)[JP/JP] 川島一成 (KAWASHIMA, Kazunari)[JP/JP] 〒110 東京都台東区東上野3丁目12番9号 株式会社エース電研内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 富田和子, 外 (TOMITA, Kazuko et al.) 〒220 神奈川県横浜市西区北幸二丁目9番10号 横浜HSビル7階 Kanagawa, (JP)</p>	<p>(81) 指定国 AT (欧州特許), AU, BE (欧州特許), CA, CH (欧州特許), DE (欧州特許), DK (欧州特許), ES (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), GR (欧州特許), IE (欧州特許), IT (欧州特許), KR, LU (欧州特許), MC (欧州特許), NL (欧州特許), SE (欧州特許), US.</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>	

(54) Title : CARD FOR RECORDING NUMBER OF GAME MEDIA, DEVICE FOR DISPENSING CARDS AND DEVICE FOR TAKING CARDS IN

(54) 発明の名称 遊技媒体数記録用カード、カード払出装置およびカード取り込み装置



- 11 ... Thank you
- 12 ... name of play house
- 13, 13a ... year, month and day
- 15 ... remaining amount of money
- 21 ... 8,000 yen
- 17 ... number of game media
- 22 ... 2,580 pieces
- 14 ... valid for only today

(57) Abstract

A card for recording the number of game media, which is issued to a player and on which at least the number of the game media won by the player while playing the game is recorded. The card has a base plate (106) and a recording portion (10c) disposed on the base plate and on which data are written. The recording portion (10c) is a layer formed of a material reversibly changed in physical properties by heating, and visual recording of the data is made by locally heating with heating patterns corresponding to images of the data to be recorded.

(57) 要約

遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数が少なくとも記録されて、遊技者に対して発行される遊技媒体数記録用カードである。このカードは、基板（10b）と、基板上に配置されて、データを書き込む記録部（10c）とを有する。前記記録部（10c）は、物理的性質が加熱により可逆的に変化する物質からなる層であり、記録すべきデータの画像に対応した加熱パターンで、局所的に加熱することによりデータの可視的記録を行なうものである。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FR	フランス	NL	オランダ
AU	オーストラリア	GA	ガボン	NO	ノルウェー
BB	バルバドス	GB	イギリス	NZ	ニュージーランド
BE	ベルギー	GN	ギニア	PL	ポーランド
BF	ブルキナ・ファソ	GR	ギリシャ	PT	ポルトガル
BG	ブルガリア	HU	ハンガリー	RO	ルーマニア
BJ	ベナン	IE	アイルランド	RU	ロシア連邦
BR	ブラジル	IT	イタリア	SD	スーダン
CA	カナダ	JP	日本	SE	スウェーデン
CF	中央アフリカ共和国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SK	スロヴァキア共和国
CG	コンゴ	KR	大韓民国	SN	セネガル
CH	スイス	LI	リヒテンシュタイン	SU	ソヴィエト連邦
CI	コート・ジボアール	LK	スリランカ	TD	チャード
CM	カメルーン	LU	ルクセンブルグ	TG	トーゴ
CS	チェコスロヴァキア	MC	モナコ	UA	ウクライナ
CZ	チェッコ共和国	MG	マダガスカル	US	米国
DE	ドイツ	ML	マリ	VN	ヴェトナム
DK	デンマーク	MN	モンゴル		
FI	フィンランド	MR	モーリタニア		
ES	スペイン	MW	マラウイ		

## 明細書

遊技媒体数記録用カード、カード払出装置および  
カード取り込み装置

## 技術分野

本発明は、遊技機により賞出された遊技媒体の個数を記録するためのカード、および、そのカードのためのカード払出し装置、ならびに、カード取込み装置に関する。

## 背景技術

従来、スロットマシン等の遊技機を備えた遊技場では、遊技者は、遊技機により遊技を行なうことにより、金属ボール、メダル等の遊技媒体を、遊技の賞として獲得することが行なわれている。遊技者が獲得した遊技媒体は、遊技媒体計数機に投入して、計数されると共に、回収されるようになっている。遊技媒体計数機は、投入された遊技媒体数を計数する。遊技媒体計数機は、精算スイッチを押されると、遊技媒体数の記録媒体として感熱紙でできたレシートを用い、熱転写ヘッドにより、計数した遊技媒体数を示す数字とバーコードとを印字して、レシートを発行する。

遊技客は、そのレシート1枚を受取り、精算所に持っていき、レシートに表示される遊技媒体数に相当する景品と交換することができるようになっている。なお、景品ではなく、現金、次回の利用券等と交換する構成とすることもできる。

しかしながら、このような従来の技術では、遊技媒体数を印字したレシートは、一般的に紙からなり、一度紙に印字した文字等は容易に消すことができないから、遊技媒体数を印字したレシートは使い捨てとなる。

このため、買替に経費がかかるとともに、資源の無駄を生じ、ゴミ発生  
の原因となるという問題点があった。

#### 発明の開示

本発明の第1の目的は、遊技媒体数の記録媒体を再生可能とし、買替  
の経費を削減するとともに、資源保護およびゴミの発生の減少を図るこ  
とができるようにした、遊技媒体数記録用カードを提供することにあ  
る。

また、本発明の第2の目的は、この遊技媒体数記録用カードを取り扱  
うカード払出し装置およびカード取込み装置を提供することにある。

上記第1の目的を達成するため、本発明の第1の態様によれば、

遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数が少  
なくとも記録されて、遊技者に対して発行される遊技媒体数記録用カー  
ドであって、

基板と、基板上に配置されて、データを書き込む記録部とを有し、

前記記録部は、物理的性質が加熱により可逆的に変化する物質からな  
る層であり、記録すべきデータの画像に対応した加熱パターンで、局所  
的に加熱することによりデータの可視的記録を行なうものであること

を特徴とする遊技媒体数記録用カードが提供される。

遊技媒体数記録用カードにおいて、前記記録部は、所定の熱を加えら  
れと結晶が凝集し、それより高い所定温度の熱を加えると前記結晶が拡散  
する性質を有する有機化合物からなるものとすることができる。

また、本発明の第2の態様によれば、

遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数が少  
なくとも記録されて、遊技者に対して発行される遊技媒体数記録用カー  
ドであって、

基板と、基板上に配置されて、データを書き込む記録部とを有し、

前記記録部には、データが可視的記録されるものであり、該データの可視的記録は、特定の波長の光を照射すると消えるインクにより行なわれるものであることを特徴とする遊技媒体数記録用カードが提供される。

上記第1および第2の態様において、記録部は、少なくとも複数桁の数字が、肉眼で読み取り可能な面積に形成される個とができる。また、記録部は、日付を表示するための領域をさらに有するものとしてすることができる。さらに、記録部は、バーコードを記録するための領域を有する構成とすることができる。

前記基板は、カード状の形態を有する可撓性材料で構成されることができる。

上記第2の目的を達成するため、本発明の第3の態様によれば、

データを記録可能なカードに、遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数を少なくとも記録して、遊技者に対して発行するカード払出し装置であって、

複数のカードを収容するケースと、

カードを外部に排出する排出部と、

前記ケースから排出部までの、カード搬送径路を構成すると共に、前記ケースから前記カードを1枚ずつ取出し、搬送経路に沿って送る搬送装置と、

前記搬送経路に沿って設けられ、外部からの遊技媒体数信号を受けて、前記搬送されるカードに、記録媒体数を書き込む記録部と

を有することを特徴とするカード払出し装置が提供される。

前記記録部は、サーマルヘッドを有するものとしてすることができる。また、前記記録部は、サーマルヘッドによりカードに転写されるインクが塗布された感熱テープと、このテープを印刷に従って走行させる走行機

構とを有する感熱テープカセットをさらに備える構成とすることができる。

前記ケースは、内部に複数のカードを重ねて収容するための包囲壁を有する構成とすることができる。

前記搬送装置は、搬送ベルト機構と、搬送ガイドと、搬送ローラとを有する構成とすることができる。

前記搬送ベルト機構は、前記包囲壁との間に前記カードを1枚ずつ排出可能な間隙を形成して、該包囲壁内部の前記カードを搬送面上に載せることが可能に該包囲壁の下部に設けられ、前記搬送面上に載った1枚の前記カードとの係合部を有して、動力により該搬送面上の前記カードを前記間隙方向に移動させる構成とすることができる。

前記搬送ガイドは、カード排出部と、該カード排出部と前記搬送ベルト機構の前記間隙とを接続する搬送経路とを有する構成とすることができる。

前記搬送ローラは、動力により駆動され、前記搬送ガイドの前記搬送経路を前記間隙から前記カード排出部へと前記カードを搬送する構成を有する。

また、本発明の第2の目的を達成するため、本発明の第3の態様によれば、

遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数を少なくとも含む遊技に関するデータが記録されたカードについて、当該データの読み取りと、記録データを消去して、当該カードを再使用可能とするためのカード取込み装置であって、

カードを収容するための収容口を有し、該収容口から取り込まれるカードを複数枚収容できるカード収容部と、

カード挿入口と、該カード挿入口と前記カード収納部の収納口とを接

続する搬送経路とを有し、前記カードを前記搬送経路に沿って搬送する搬送装置と、

前記搬送経路により搬送された前記カードを前記収納口から前記カード収納部内に収納するカード収納機構と、

外部から確認することができる位置に設けられ、データの表示を行なうデータ表示部と、

前記搬送経路に沿って設けられ、搬送される前記カードに記録された遊技媒体数を読取って前記データ表示部にデータを表示するための読取部と、

前記搬送経路に沿って設けられ、搬送される前記カードに消去可能に記録されたデータを消去する消去部とを有することを、

特徴とするカード取込み装置が提供される。

遊技媒体数記録用カードは、加熱により文字等の記録、消去が可能な物質を設けた基板から形成する。なお、本明細書では、このような基板をカード原形ということとする。このようなカード原形は、例えば、カード状の紙やプラスチックなどの可撓性材料の表面に、所定の熱を加えると結晶が凝集し、別の所定温度の熱を加えると前記結晶が拡散するという性質を有する有機化合物を積層して作ることができる。

このようなカード原形に、所定の熱を加えることにより、有機化合物層の結晶が凝集して光の乱反射が発生し、文字や数字等を表わすことができる。一方、前記所定の熱とは別の所定温度の熱を加えると、凝集していた結晶が拡散して、文字や数字等が消える。すなわち、この有機化合物層は、可逆的に性質を変化させて、文字等を消去可能に表示することができる。

遊技媒体数記録用カードは、所定の熱を加えることにより遊技媒体数を記録している。遊技場の店員は、記録されている遊技媒体数を目で読

み取って、遊技媒体数に相当する景品を遊技客に払い出すことができる。

払い出しを終わった遊技媒体数記録用カードは、前記別の所定温度の熱を加えれば、記録される遊技媒体数が消え、見えなくなる。従って、遊技媒体数記録用カード自体が損傷していなければ、加熱することにより、遊技媒体数を繰返して記録することができる。

遊技媒体数記録用カードの他の態様では、所定の波長の光を照射することにより消えるインクにより遊技媒体数を記録している。この場合も同様に、遊技場の店員は、記録される遊技媒体数を目で読取って、その数に相当する景品を遊技客に払い出すことができる。

払い出しを終わったカードは、所定の波長の光を照射すれば、記録される遊技媒体数が消え、見えなくなる。従って、このカード自体が損傷していなければ、消えるインクにより、遊技媒体数を繰返し記録することができる。

遊技媒体数記録用カードに、遊技媒体数が数字およびバーコードなどのコード符号の少なくとも一方で表わされている場合には、数字を目で確認するか、コード符号を読み取るか、を行なうことにより、遊技媒体数を知ることができる。

通常、遊技媒体貸機に一定の金額を投入して、必要な個数の遊技媒体の貸し出しを受ける。この時、遊技媒体貸機に投入された金額から貸遊技媒体購入金額を減算した残金の金額を、本発明のカードに記録することができる。この場合には、残金の確認が容易となる。

カード払出し装置では、ケースに収容される複数の遊技媒体数記録用カードから、搬送装置により遊技媒体数記録用カードを1枚ずつ取出し、搬送経路に沿って送る。搬送経路に沿って設けられた記録部は、外部から遊技媒体数信号を受けて、前記所定の熱を加えることにより、搬送さ



れる遊技媒体数記録用カードに遊技媒体数を書き込む。また、特定の波長の光を照射することにより消えるインクを用いて、データを書き込むことができる。このカード払出し装置により、遊技媒体数記録用カードの複数枚をまとめて取扱うことができ、遊技媒体数を書き込むことが容易となる。

ケースが包囲壁を有し、搬送装置が搬送ベルト機構と搬送ガイドと搬送ローラとを有する場合には、遊技媒体数記録用カードを搬送ベルト機構の係合部と係合させて、搬送面の上に載せ、動力により搬送ベルト機構と包囲壁との間の間隙から排出させる。搬送ローラは、動力により駆動され、搬送ガイドの搬送経路を間隙からカード出口へと遊技媒体数記録用カードを搬送する。

カード取込み装置は、カード収納部に複数の遊技媒体数記録用カードを収納する。カード挿入口に挿入された遊技媒体数記録用カードは、搬送装置により搬送経路に沿ってカード収納部側に送られる。

搬送経路の途中の読取部では、搬送される遊技媒体数記録用カードに記録されている遊技媒体数を読取って表示部に表示させる。一方、カード取込み装置の消去部は、搬送経路を搬送される遊技媒体数記録用カードに、前記別の所定温度の熱を加えることにより、遊技媒体数の記録を消す。記録が消えた遊技媒体数記録用カードは、再使用することができる。また、消えるインクにより記録されている場合には、特定の波長の光を照射する。

搬送経路に沿ってカード収納部側に送られた遊技媒体数記録用カードは、カード収納機構により順次収納口からカード収納部内に収納する。記録部を有する場合には、搬送経路を搬送される遊技媒体数記録用カードに、外部から信号を受けて前記所定の熱を加えることで遊技媒体数を書き込み記録するために、遊技媒体数記録用カードを繰り返し使用する

ことができる。

本発明にかかるカードは、書き込んだ記録が消えるので、それ自体を再生可能とし、買替の経費を削減するとともに、資源保護およびゴミ発生の減少を図ることができる。

#### 図面の説明

図1は、本発明の第1実施例に係る景品交換用カードを示す正面図である。

図2は、本発明の第1実施例に係る景品交換用カードのカード原形を示す正面図である。

図3は、本発明の第1実施例に係るカード払出し装置を示す概略正面図である。

図4は、本発明の第1および第2実施例に係るカード取込み装置の内部構成を示す断面図である。

図5は、本発明の第2実施例に係る景品交換用カードを示す正面図である。

図6は、本発明の第2実施例に係るカード払出し装置を示す概略正面図である。

図7は、本発明の第2実施例で用いられる感熱テープカセットの構成の一例を示す平面図である。

## 発明を実施するための最良の形態

以下、図面に基づき本発明の実施例について説明する。

図1から図4は、本発明の第1実施例を示している。本実施例は、遊技媒体数記録用カードを、景品交換に利用する例である。なお、以下の実施例では、遊技媒体数記録用カードを景品交換用カードということとする。

図1に示すように、景品交換用カード10は、薄いカードである。景品交換用カード10は、パチンコゲーム機、スロットマシン等の遊技機（図示せず）を備えた遊技場で用いられ、遊技機により獲得した金属ボールのメダル等の遊技媒体の数を記録するための記録媒体である。

図2に示すように、景品交換用カード10は、繰返し使用することができるよう、加熱により文字等の記録、消去が可能なカード原形10aにより形成されている。カード原形10aは、カード状の可撓性材料10bと、可撓性材料10bの表面に積層された有機化合物層10cとから構成されている。

このカード原形10aは、最近開発された加熱により文字等の書込、消去が自在に繰り返せる紙“イレーザブル・リユーズブル・ペーパー（ERP）”を用いたものである。

カード状の可撓性材料10bには、良質で厚手の紙やプラスチック等の材質が用いられている。例えば、PET（ポリエチレンテフタレート）樹脂を用いてもよい。

有機化合物層10cは、例えば、所定の熱を加えると結晶が凝集し、別の所定温度の熱を加えると結晶が拡散するという性質を有する有機化合物の薄膜である。結晶を拡散させる温度は、凝集させる温度より高い温度であっても、低い温度であってもよい。具体的な有機化合物の例と

しては、ベヘン酸、ラウリン酸、ステアリン酸の高級脂肪酸を塩化ビニリデン等の高分子マトリックス材の中に分散させたものである。他に界面活性剤等が少量添加されている。この有機化合物層 10c の表面には、保護膜をさらにコーティングしてもよい。

また、有機化合物層 10c は、常温では透明であり、これを局所的に加熱すると、加熱された部分が多結晶化して、不透明となる物質で構成することができる。例えば、耐熱性の高い塩化ビニル樹脂中に、ステアリン酸等の有機分子の超微粒子を分散させて構成することができる。この物質の場合は、100℃以上の熱を加えると、分散されている有機分子の粒子が多結晶に変化して、白濁して、その部分がパターンとして、画像、例えば、文字、図形を表示することができる。消去する場合には、例えば、それより低い温度、例えば、95℃以下の温度で加熱処理する。この熱処理で、有機化合物層 10c は、透明状態に戻る。

このようなカード原形 10a に、所定の熱を加えることにより、有機化合物層 10c の一部が多結晶化して、光の乱反射が発生し、文字や数字等を表わすことができる。一方、前記所定の熱とことなる温度、例えば、10℃程度高い温度の熱を加えると、凝集していた結晶が拡散して、文字や数字等が消える性質を有するものである。

景品交換用カード 10 には、“毎度ありがとうございます。”の表示 11 と、使用される遊技場名の表示 12 と、使用年月日の表示 13 と、表示 13 に組み合わされた日付の表示 13a と、表示 13 の下側の位置に空白をあけて描かれた有効期限の表示 14 と、“残金”の表示 15 と、“遊技媒体数”の表示 17 とが、消えにくい通常のインクにより片面に印刷されている。

枠表示 16 の中には、遊技媒体貸機により投入された金額から貸媒体購入金額を減算した残金の金額の表示 21 (この場合は“8000円”

である)が、所定の熱を加えることにより書き込まれて記録されている。枠表示18の中には、同じく所定の熱を加えることにより遊技媒体数の表示22(この場合は“2580個”である)が書き込まれて記録されている。表示13と表示14との間の空白には、遊技媒体数と、残金金額、日付、ホール記号その他セキュリティに関するコード符号であるバーコード表示23が記録される。

景品交換用カード10は、図3に示すカード払出し装置30により表示13a, 21, 22, 23を記録する。

図3に示すように、カード払出し装置30は、ケース31と、搬送装置32と、記録部33とを有している。ケース31は、内部に複数枚の景品交換用カード10を重ねて収容するための包囲壁31dにより構成されたカードホルダである。

ケース31は、上端にレバー31aの一端を回転可能に取付けており、レバー31aの他端には、短いレバー31bを介してウエイト31cが取付けられている。カード払出し装置30では、ウエイト31cによる圧力で、搬送面41a側へ景品交換用カード10を供給するようになっている。

搬送装置32は、ケース31から景品交換用カード10を1枚ずつ取出し、搬送経路32aに沿って送る構成を有している。搬送装置32は、搬送ベルト機構41と、搬送ガイド42と、搬送ローラ43とを有している。

搬送ベルト機構41は、ケース31による包囲壁31dとの間に景品交換用カード10を1枚ずつ排出可能な間隙を形成して、包囲壁31dの内部の景品交換用カード10を搬送面41aの上に載せることが可能に包囲壁31dの下部に設けられている。

さらに詳しく言えば、搬送ベルト機構41は、駆動プーリ41bと従動プーリ41cとの間に無端ベルト41dを掛け渡して、動力により、搬送面41a上の景品交換用カード10を間隙方向に移動させる構成を有している。無端ベルト41dは、搬送面41aの上に載った1枚の景品交換用カード10との係合部41e, 41eを有している。

搬送ガイド42は、カードの排出部であるカード出口42aと、カード出口42aと搬送ベルト機構41の間隙とを接続する搬送経路32aとを有している。搬送ローラ43は、ピンチローラ43aとカード駆動ローラ43bとにより構成され、ピンチローラ43aとカード駆動ローラ43bとは、記録部33の下流で、搬送経路32aを上下に挟んで設けられている。搬送ローラ43は、動力により駆動され、搬送ガイド42の搬送経路32aを間隙からカード出口42aへと景品交換用カード10を搬送する構成を有している。

記録部33は、搬送経路32aに沿って設けられ、1枚ずつ搬送される景品交換用カード10に、外部から信号を受けて所定の熱を加えることにより、遊技媒体数を印刷する構成を有している。

さらに詳しく言えば、記録部33の内部には、文字などを書き込むためのサーマルヘッド34と、サーマルヘッド34を所定の温度に加熱するための加熱手段（図示せず）が設けられている。

景品交換用カード10は、図4に示すカード取込み装置50により使用済の景品交換用カード10の表示13a、21、22、23を消去するようになっている。

図4に示すように、カード取込み装置50は、データ表示部50aと、表示操作パネル50bと、カード収納部51と、カード収納機構52と、搬送装置53と、読取部54と、消去部55と、記録部56とを有している。

カード収納部51は、複数の景品交換用カード10が収納可能であって、景品交換用カード10の収納口51aを有している。カード収納部51には、残金の金額の表示21と、遊技媒体数の表示22と、バーコード表示23と日付の表示13aを消去した景品交換用カード10が収納される。

カード収納機構 5 2 は、客の持ってきたカードがカード挿入口 5 3 a に挿入されると、しかるべき処理をし、消去したカードを収納口 5 1 a からカード待機部 5 1 b に導入し、そのカードをカード収納部 5 1 に収納するための機構である。

搬送装置 5 3 は、カード挿入口 5 3 a とカード収納部 5 1 の収納口 5 1 a とを接続する搬送経路 5 3 b とを有し、第 1 ステップのカード送り機 7 1 と、第 2 ステップのカード送り機 7 2 と、第 3 ステップのカード送り機 7 3 とを有している。

各送り機 7 1 ~ 7 3 は、両端のプーリ 7 1 a, 7 1 b の間に掛け渡された無端ベルト 7 1 c と、プーリ 7 1 a, 7 1 b に対向して設けられたピンチローラ 7 1 d, 7 1 e とにより構成されている。搬送装置 5 3 は、各送り機 7 1 ~ 7 3 により、景品交換用カード 1 0 を搬送経路 5 3 b に沿って送る構成を有している。

読取部 5 4 は、搬送装置 5 3 の搬送経路 5 3 b に沿って第 1 ステップのカード送り機 7 1 の位置に設けられており、搬送される景品交換用カード 1 0 に記録される遊技媒体数その他のバーコード表示 2 3 を読取って、データ表示部 5 0 a, 5 0 a に遊技媒体数その他の信号を表示させるバーコードリーダにより構成されている。

消去部 5 5 は、搬送ガイド 4 2 の搬送経路 5 3 b に沿って第 2 ステップのカード送り機 7 2 の位置に設けられており、搬送される景品交換用カード 1 0 に、前記所定の熱より更に高い熱を加えることにより、遊技媒体数の表示の記録を消す消去用熱源から構成されている。

記録部 5 6 は、前述のサーマルヘッド 3 4 などから構成され、搬送装置 5 3 の搬送経路 5 3 b に沿って第 3 ステップのカード送り機 7 3 の位置に設けられ、景品払出し処理後、遊技媒体数にあまりが発生して、その媒体数を返却するにあたり、あまり媒体数を再書込みするために、所

定の熱を加えることにより、景品交換用カード10にあまり媒体数の表示を書き込む構成を有している。

次に、カード払出し装置30およびカード取込み装置50を用いて、景品交換用カード10の発行および回収を行なう場合の動作について、説明する。

図3において、カード払出し装置30は、ケース31に複数の景品交換用カード10を収容している。カード払出し装置30は、ケース31内の1枚の景品交換用カード10を搬送ベルト機構41の係合部41eと係合させて、搬送面41aの上に載せ、動力により搬送ベルト機構41とケース31の包囲壁31dとの間の間隙から排出させる。搬送ガイド42上に押出されて出てきた景品交換用カード10は搬送ローラ43に挟まれる。

搬送ローラ43は、動力により駆動され、上記挟んだ景品交換用カード10を一定寸法送り出し、搬送ベルト機構41から切りはなして待機させる。

遊技客が、遊技機で獲得した金属ボール、メダル等の遊技媒体を、景品交換しようとする時は、精算スイッチを押すと、搬送経路32aに沿って設けられた記録部33は、外部の計数機から、残金、遊技媒体数、年月日、バーコード等の信号を受けて、搬送される景品交換用カード10に遊技媒体数等を加熱により書き込み記録する。

すなわち、記録部33のサーマルヘッド34のドット素子が加熱手段(図示せず)により加熱駆動されて所定の温度に発熱し、その所定の熱を景品交換用カード10の有機化合物層10cに加えることにより、景品交換用カード10の表面に遊技媒体数を表わす数字や文字を書き込む。この場合、有機化合物層10cに所定の熱を加えることにより、有機化合物層10cの結晶が凝集して光の乱反射が発生し、文字や数字を目視



できる程度に表わすことができる。

書き込みは、カード側に設けられている有機化合物層10cについて加熱することにより行なうから、インクリボン等の消耗品が不要となり、コストの低減を図ることができる。また、インクリボン等の交換などの手間がかからないため、取り扱い上も便利となる。

サーマルヘッド34は、書き込み時には、カードの有機化合物層10cにドット素子が密接するように、カードに接近し、書き込みが終了すると、浮上等によりカードから離れる。景品交換用カード10は、ピンチローラ43aとカード駆動ローラ43bとに挟まれて、カード出口42aから排出される。

この段階で、搬送ベルト機構41の無端ベルト41dが駆動し、次の景品交換用カード10を書き込みセット位置に送り出す。

カード払出し装置30により払い出される景品交換用カード10には、図1に示すように、日付の表示13a、残金の金額の表示21、遊技媒体数の表示22およびバーコード表示23が書き込まれている。

遊技媒体数は表示22により数字で表わされるため、遊技客は、数字を目で確認することにより遊技媒体数を知ることができ、これらを目見て、獲得した遊技媒体数などを確認し、安心して景品交換所に景品交換用カード10を持っていくことができる。

景品交換所では、遊技場の店員は、記録される遊技媒体数を目で読取って、残金の精算や遊技媒体数に相当する景品を遊技客に払い出すことができる。

景品交換所では、カード取込み装置50に景品交換用カード10を入れ、バーコード表示23を読取ることにより、残金や遊技媒体数、カードの発行年月日を知ることができる。

それにより、残金の精算や遊技媒体数に相当する景品が、遊技客に払

い出される。なお、手動でやる場合と、自動でやる場合とが選択でき、自動でやる場合は、自動支払機が必要となる。

残金の金額の表示 2 1 は、遊技媒体貸機により投入された金額から貸媒体購入金額を減算した残金の金額を残金の金額の表示 2 1 で記録しているため、残金の確認が容易となる。

支払いを終わった景品交換用カード 1 0 に、前記別の所定温度の熱（前記所定の温度より更に摂氏で 1 0 度程度高い温度の熱）を加えると、有機化合物層 1 0 c の凝集していた結晶が拡散して、文字や数字等が消え、見えなくなる。従って、景品交換用カード 1 0 自体が損傷していなければ、加熱により繰返し遊技媒体数等を記録することができる。

図 4 に示すように、カード取込み装置 5 0 は、カード収納部 5 1 に、データを消去した使用済みの複数の景品交換用カード 1 0 を収納する。搬送装置 5 3 は、景品交換用カード 1 0 を搬送経路 5 3 b に沿って送る。

読取部 5 4 は、カード挿入口 5 3 a から挿入された景品交換用カード 1 0 に記録されているバーコード 2 3 を読取って、データ表示部 5 0 a、5 0 a に表示する。読取部 5 4 で問題のあった景品交換用カード 1 0 は、第 1 ステップのカード送り機 7 1 を逆に駆動させて、カード挿入口 5 3 a に戻し、検査することができる。

消去部 5 5 は、上記データを読取った景品交換用カード 1 0 を、前記所定の熱より更に摂氏で 1 0 度程度高い温度の熱を加え、日付の表示 1 3 a、残金の金額の表示 2 1、遊技媒体数の表示 2 2、バーコード表示 2 3 の所定の記録を消す。記録が消された景品交換用カード 1 0 は、第 3 ステップのカード送り機 7 3 で送られ記録部 5 6 の位置で待機する。

記録部 5 6 は、景品交換後に、媒体数にあまりが発生した時、所定の熱を加えることにより、景品交換後のあまり媒体数を書き込んで記録することができる。記録された景品交換用カード 1 0 は、再び、カード挿

入口 5 3 a に戻される。

この際、書込みを行なわないで次の景品交換用カード 1 0 がカード挿入口 5 3 a から挿入された場合、待機していた景品交換用カード 1 0 は、収納口 5 1 a に導入され、カード収納機構 5 2 によりカード収納部 5 1 に収容される。

カード収納部 5 1 内の景品交換用カード 1 0 は、取り出して再生カードとして繰返し使用することができる。

前記実施例に係る景品交換用カードにおいては、遊技媒体数を表わすコード符号として、バーコードを使っているが、コード符号はバーコードに限るものではなく、他の読取り可能な符号でもよい。

なお、使用済の景品交換用カード 1 0 は、店員が回収し、店員が前述の消去部 5 5 を用いて、景品交換用カード 1 0 の残金の金額の表示 2 1、遊技媒体数の表示 2 2、日付の表示 1 3 a 等を消去するようにしてもよい。

また、景品交換用カード 1 0 に、磁気記録体を設け、この磁気記録体にも磁氣的にデータを記録するようにしてもよい。

また、カード払出し装置 3 0 では、警報装置を設け、ケース 3 1 内の景品交換用カード 1 0 が一定数以下になると、ホール用管理コンピュータに警報信号を送ったり、遊技媒体計数機でランプ等を点灯させるなどして警報を発し、店員に知らせるようにしてもよい。

次に、本発明の第2実施例について説明する。

図5から図7は本発明の第2実施例を示している。

図5に示すように、景品交換用カード10は、長形状の薄いカードである。景品交換用カード10は、パチンコゲーム機、スロットマシン等の遊技機（図示せず）を備えた遊技場で用いられ、遊技機により獲得したパチンコ玉やスロットマシン等の遊技媒体の数を記録する記録媒体である。景品交換用カード10には、繰返し使用することができるよう、良質の紙、プラスチック等の材質が用いられている。

景品交換用カード10には、“毎度ありがとうございます。”の表示11と、使用される遊技場名の表示12と、使用年月日の表示13と、表示13の下側の位置に空白をあけて描かれた有効期限の表示14と、“残金”の表示15と、“遊技媒体数”の表示17を消えにくい通常のインクにより片面に印刷されている。

残金表示エリア16には、遊技媒体貸機により投入された金額から貸遊技媒体購入金額を減算した残金の金額の表示21が、所定の波長の光を照射することにより消えるインクにより数字で記録されている。このインクは、可視光線である400～700ナノメートルの波長の光には影響を受けないが、ハロゲンランプなどで820ナノメートルの光を当てると短時間で消えてしまうものである。遊技媒体数表示エリア18には、同じインクにより遊技媒体数の表示22が数字で記録されている。表示13と表示14との間の空白には、日付、残金、遊技媒体数及びセキュリティに関するバーコード表示23が記録されている。

景品交換用カード10には、図2に示すカード払出し装置30が表示21、22、23、13aを記録する。

本実施例のカードの払い出しに適するカード払出し装置30は、例えば、図6に示すように構成される。この装置は、記録部60の構成を除

いては、図3に示す装置と同様に構成される。ここでは、相違点を中心に説明する。

記録部60は、搬送経路32aに沿って設けられ、外部から日付、残金、遊技媒体数信号等を受けて、所定の波長の光を照射することにより消えるインクにより、搬送される景品交換用カード10に遊技媒体数を印刷する構成を有している。図3に、記録部60の構成を示す。

記録部60は、感熱テープカセット61を有している。感熱テープカセット61内には、感熱テープ65と、この感熱テープ65を印刷の進行にともなって走行させる走行機構とを有する。この走行機構は、送り側リール62と、巻き取り側リール63とを有し、これらが、回転可能に収納されている。感熱テープカセット61の側部中央には、凹部61aが形成されており、凹部61a内に、サーマルヘッド64が配置できるようにになっている。

送り側リール62と巻き取り側リール63とには、感熱テープ65が、ローラ66a, 66b, 66c等によりガイドされ、サーマルヘッド64を通過して巻き付けられるようになっている。ローラ66cには、感熱テープカセット61に形成された開口を通して、モータ67の駆動軸に設けられた駆動ローラ68が接触している。ローラ66cおよび巻き取り側リール63の回転軸63aには、リール駆動ベルト66dが掛け渡され、駆動ローラ68の回転により巻き取り側リール63が回転するようになっている。なお、巻き取りリール63の回転軸63aを直接回転させる構成であってもよい。

本実施例における記録部60の作用について説明する。遊技客が、遊技機で獲得した金属ボール、メダル等の遊技媒体を、遊技媒体計数機(図示せず)に投入し、計数終了後、精算スイッチを押すと、搬送経路32aに沿って設けられた記録部60は、外部の計数機から、データ、

年月日等の信号を受けて、感熱テープカセット61の感熱テープ65を用いて、搬送される景品交換用カード10にデータを印刷する。感熱テープ65は、サーマルヘッド64のドット素子が発熱して、所定の波長の光を照射することにより消えるインクにより、景品交換用カード10に熱溶着で印刷する。

次に、本実施例のカードに対応するカード取込み装置の一例について、説明する。

本実施例で用いられるカード取込み装置50は、消去部および記録部の構成を除いては、図4に示すものと同じ構成とすることができる。従って、ここでは、図4を参照して、相違点のみ説明する。なお、図4において、括弧内に示す符号70が、本実施例における消去部を示す。また、同図において、括弧内に示す符号80が、本実施例における記録部を示す。

消去部70は、例えば、820ナノメートルの波長を含む光源および図示していない光源駆動装置で構成される。光源としては、例えば、ハロゲンランプが用いられる。この光源は、搬送経路53bに沿って第2ステップカード送り機72の位置に設けられ、搬送される景品交換用カード10に、所定のインクを消す所定の波長（820ナノメートル）の光を照射する。

記録部80は、前述した図7に示す感熱テープカセット61により構成される。すなわち、この感熱テープカセット61は、搬送経路53bに沿って第3ステップのカード送り機73の位置に設けられている。この記録部80は、あまり遊技媒体をカードで返却する場合に、所定のインクによって、このあまり遊技媒体数を数字とバーコードで景品交換用カード10に印刷するものである。

次に、本実施例における消去部70および記録部80の作用について

説明する。

消去部 70 は、払い出しを終わった景品交換用カード 10 対して、所定の波長の光を照射する。すなわち、消去部 70 は、読取部 54 による前記読取りおよび表示等が行なわれた後、景品交換用カード 10 に、所定の波長（820 ナノメートル）の光を照射し、13a、残金の金額の表示 21、データの表示 22、日付 13a、バーコード表示 23 の所定のインクを消す。これにより、記録されたデータが消え、見えなくなる。従って、景品交換用カード 10 自体が損傷していなければ、消えるインクにより繰返しデータを記録することができる。

あまり遊技媒体返却が必要な場合は、記録部 80 が待機中の景品交換用カード 10 にあまり遊技媒体数を所定のインクで印刷する。このあまり遊技媒体数が記録された景品交換用カード 10 は、再び、カード挿入口 53a に戻される。再書込みを行なわない景品交換用カード 10 は、カード収納機構 52 によりカード収納部 51 に收容される。カード収納部 51 内の景品交換用カード 10 は、取り出して再生カードとして繰返し使用することができる。

前記第 2 実施例においては、感熱テープカセット 61 の熱転写用インクリボンを用いて、景品交換用カード 10 に消えるインクで印字しているが、感熱テープカセットのほか、コピー機で使用されるトナータイプのインクや、ドットプリンタ用のインクリボンを使用してもよい。

なお、使用済の景品交換用カード 10 は、店員が回収し、店員が前述の光源 55 を用いて、景品交換用カード 10 の残金の金額の表示 21、データの表示 22、日付の表示 13a、バーコード表示 23 を消去するようにしてもよい。

なお、景品交換用カード 10 に、磁気記録体を設け、この磁気記録体にも磁氣的にデータ等を記録するようにしてもよい。

また、カード払出し装置 30 では、警報装置を設け、ケース 31 内の景品交換用カード 10 が一定数以下になると、ホール用管理コンピュータに警報信号を送ったり、遊技媒体計数機でランプ等を点灯させるなどして警報を発し、店員に知らせるようにしてもよい。

また、記録部 60 または 56 の感熱テープカセット 61 の送り側リール 62 に巻き取られた感熱テープ 65 が終わりに近付くと、警報を発し、記録部 60 の交換を促すようにしてもよい。



## 請求の範囲

1. 遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数が少なくとも記録されて、遊技者に対して発行される遊技媒体数記録用カードであって、

基板と、基板上に配置されて、データを書き込む記録部とを有し、

前記記録部は、物理的性質が加熱により可逆的に変化する物質からなる層であり、記録すべきデータの画像に対応した加熱パターンで、局所的に加熱することによりデータの可視的記録を行なうものであること

を特徴とする遊技媒体数記録用カード。

2. 請求項1記載の遊技媒体数記録用カードにおいて、前記記録部は、所定の熱を加えると結晶が凝集し、それより高い所定温度の熱を加えると前記結晶が拡散する性質を有する有機化合物からなるものである。

3. 遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数が少なくとも記録されて、遊技者に対して発行される遊技媒体数記録用カードであって、

基板と、基板上に配置されて、データを書き込む記録部とを有し、

前記記録部には、データが可視的記録されるものであり、該データの可視的記録は、特定の波長の光を照射すると消えるインクにより行なわれるものであることを特徴とする遊技媒体数記録用カード。

4. 請求項1, 2または3記載の遊技媒体数記録用カードにおいて、記録部は、少なくとも複数桁の数字が、肉眼で読み取り可能な面積に形成されるものである。

5. 請求項 1, 2 または 3 記載の遊技媒体数記録用カードにおいて、記録部は、日付を表示するための領域をさらに有するものである。
6. 請求項 1, 2 または 3 記載の遊技媒体数記録用カードにおいて、記録部は、バーコードを記録するための領域をさらに有するものである。
7. 請求項 1, 2 または 3 記載の遊技媒体数記録用カードにおいて、前記基板は、カード状の形態を有する可撓性材料で構成される。
8. データを記録可能なカードに、遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数を少なくとも記録して、遊技者に対して発行するカード払い出し装置であって、  
複数のカードを収容するケースと、  
カードを外部に排出する排出部と、  
前記ケースから排出部までの、カード搬送径路を構成すると共に、前記ケースから前記カードを 1 枚ずつ取出し、搬送経路に沿って送る搬送装置と、  
前記搬送経路に沿って設けられ、外部からの遊技媒体数信号を受けて、前記搬送されるカードに、記録媒体数を書き込む記録部と  
を有することを特徴とするカード払い出し装置。
9. 請求項 8 記載のカード払い出し装置において、前記記録部は、サーマルヘッドを有するものである。
10. 請求項 9 記載のカード払い出し装置において、前記記録部は、サーマルヘッドによりカードに転写されるインクが塗布された感熱テープと、このテープを印刷に従って走行させる走行機構とを有する感熱テ

ープかセットをさらに備える。

1 1. 請求項 8 記載のカード払い出し装置において、

前記ケースは、内部に複数のカードを重ねて収容するための包囲壁を有し、

前記搬送装置は、搬送ベルト機構と、搬送ガイドと、搬送ローラとを有し、

前記搬送ベルト機構は、前記包囲壁との間に前記カードを 1 枚ずつ排出可能な間隙を形成して、該包囲壁内部の前記カードを搬送面上に載せることが可能に該包囲壁の下部に設けられ、前記搬送面の上に載った 1 枚の前記カードとの係合部を有して、動力により該搬送面上の前記カードを前記間隙方向に移動させる構成を有し、

前記搬送ガイドは、カード排出部と、該カード排出部と前記搬送ベルト機構の前記間隙とを接続する搬送経路とを有し、

前記搬送ローラは、動力により駆動され、前記搬送ガイドの前記搬送経路を前記間隙から前記カード排出部へと前記カードを搬送する構成を有する。

1 2. 遊技機で遊技者が遊技を行なうことにより獲得した遊技媒体の数を少なくとも含む遊技に関するデータが記録されたカードについて、当該データの読み取りと、記録データを消去して、当該カードを再使用可能とするためのカード取込み装置であって、

カードを収容するための収容口を有し、該収容口から取り込まれるカードを複数枚収容できるカード収容部と、

カード挿入口と、該カード挿入口と前記カード収納部の収納口とを接続する搬送経路とを有し、前記カードを前記搬送経路に沿って搬送する搬送装置と、

前記搬送経路により搬送された前記カードを前記収納口から前記カード収納部内に収納するカード収納機構と、

外部から確認することができる位置に設けられ、データの表示を行なうデータ表示部と、

前記搬送経路に沿って設けられ、搬送される前記カードに記録された遊技媒体数を読取って前記データ表示部にデータを表示するための読取部と、

前記搬送経路に沿って設けられ、搬送される前記カードに消去可能に記録されたデータを消去する消去部とを有することを、

特徴とするカード取込み装置。

図 1

(A)

(B)

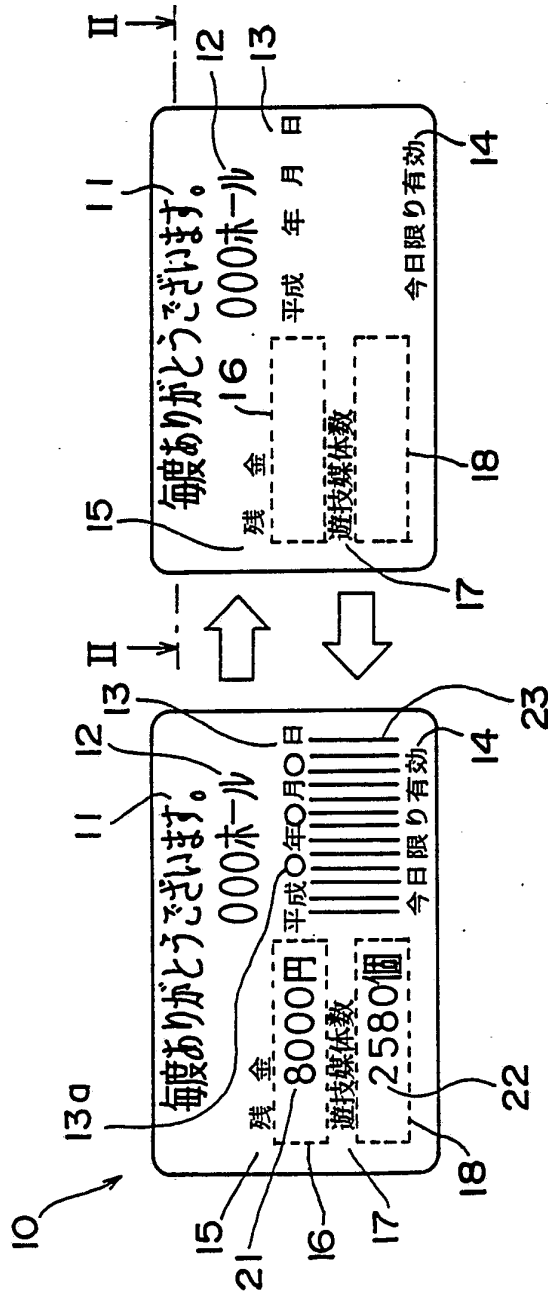


図 2

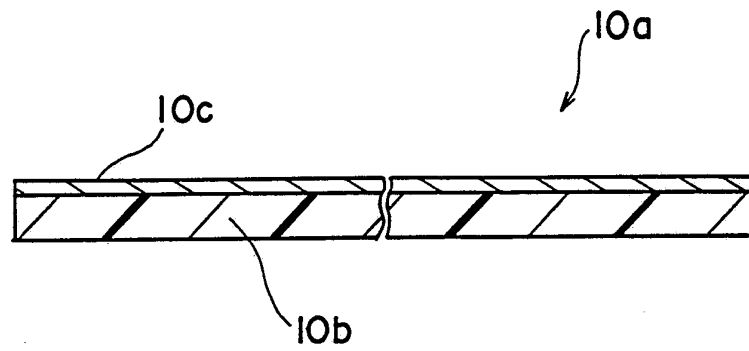
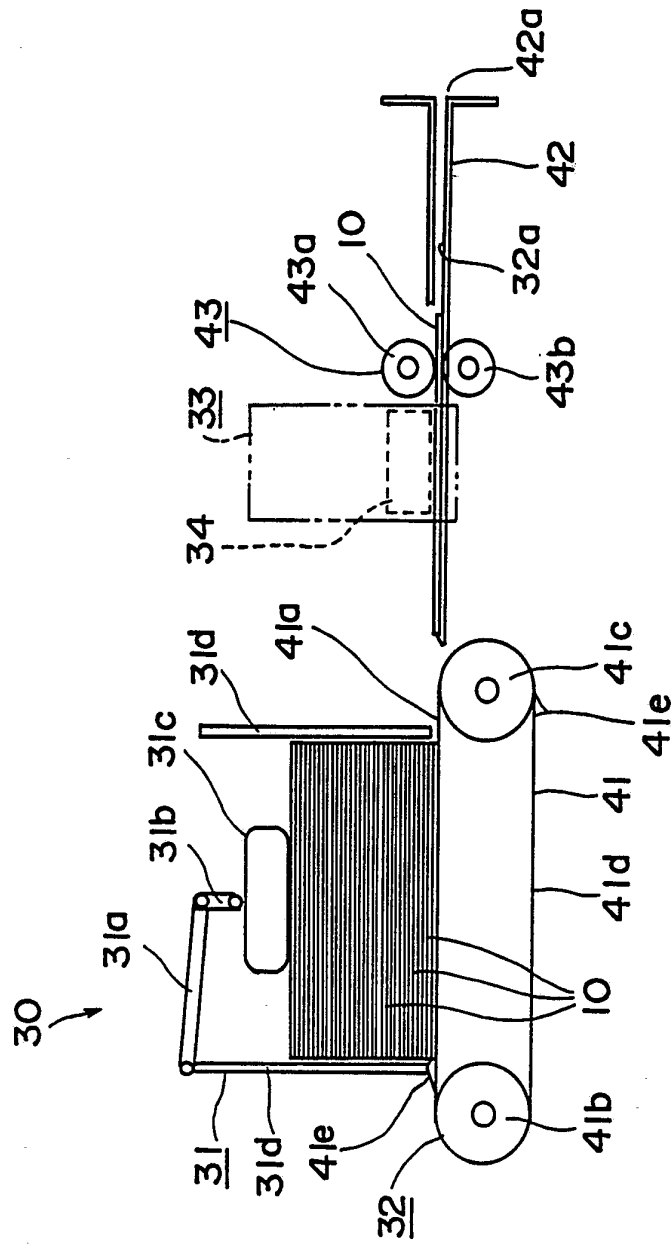


図 3



4

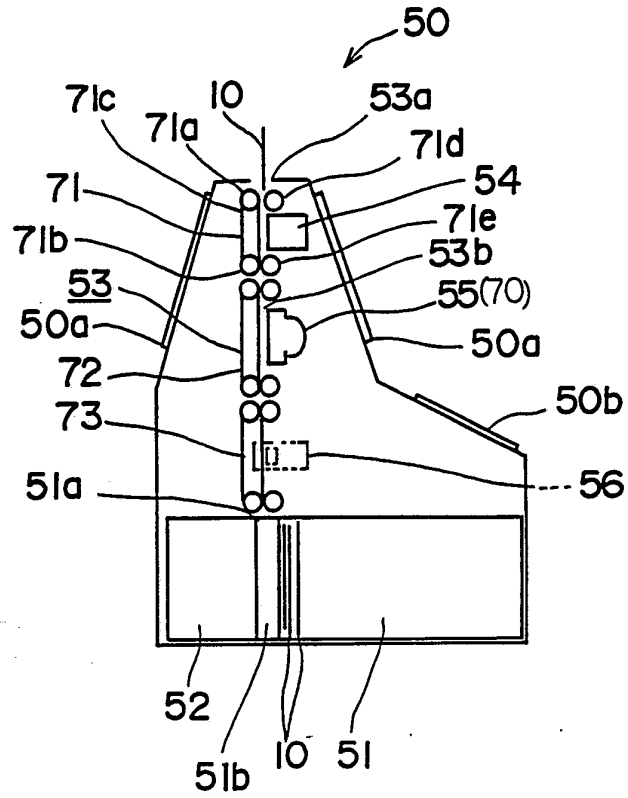
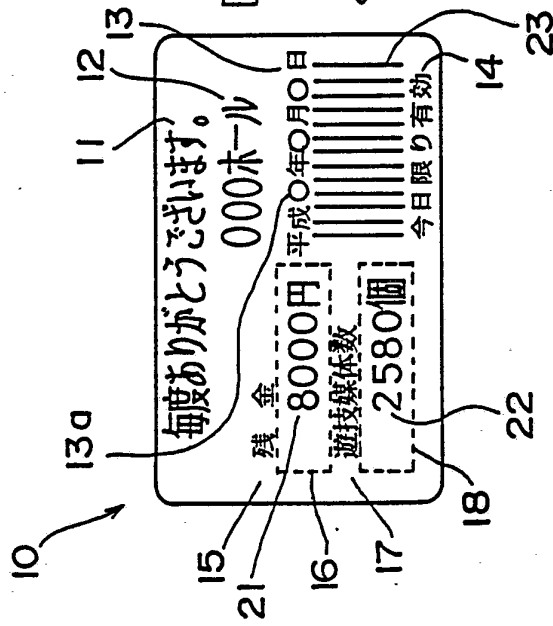




図 5

(A)



(B)

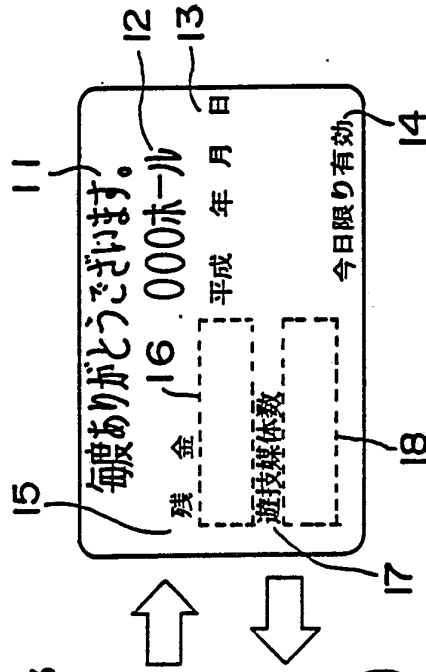


図 6

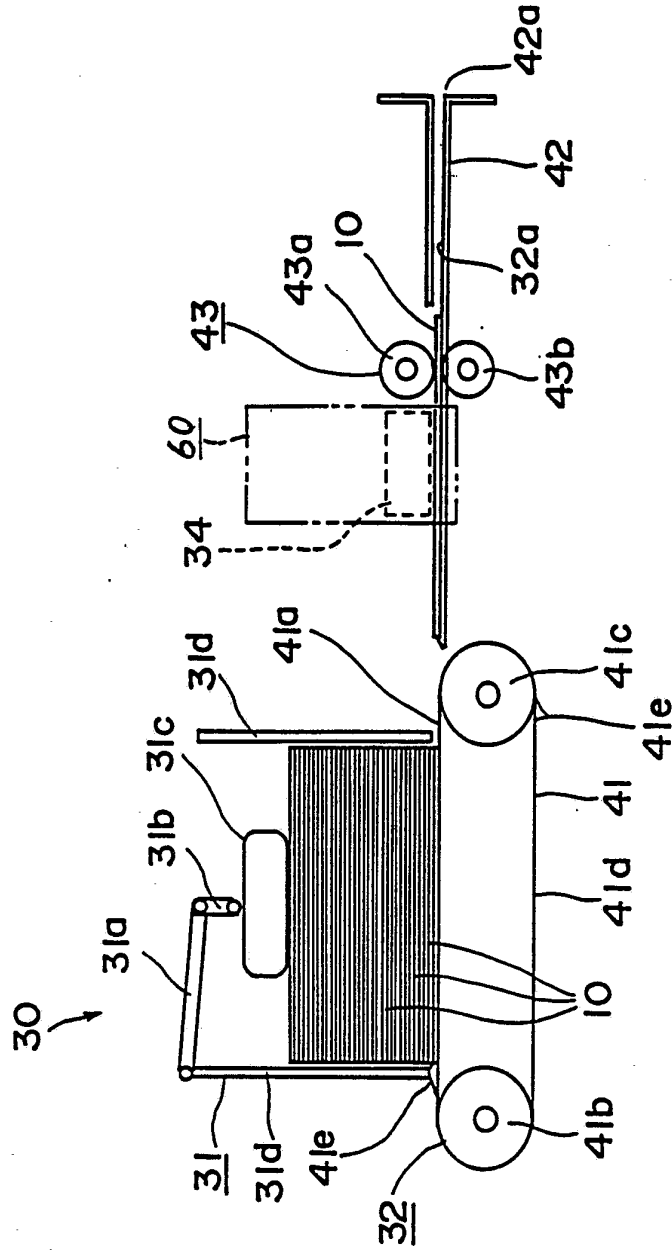
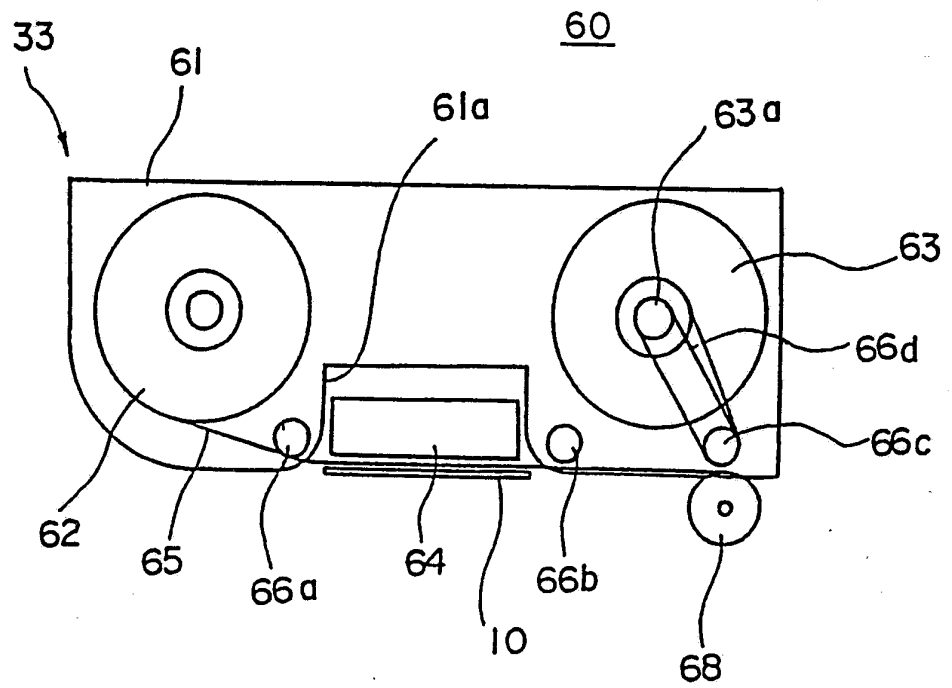


図 7



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP92/01307

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup>				
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC				
Int. Cl. <sup>5</sup> A63F7/02				
II. FIELDS SEARCHED				
Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>				
Classification System	Classification Symbols			
IPC	A63F7/02, B42D15/02			
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup>				
Jitsuyo Shinan Koho	1920 - 1992			
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1992			
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <sup>9</sup>				
Category *	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>		
Y	JP, A, 63-294880 (Nihon Kinsen Kikai K.K.), December 1, 1988 (01. 12. 88), (Family: none)	1, 4-9		
Y	JP, A, 62-163192 (Omron Corp.), July 18, 1987 (18. 07. 87), (Family: none)	1-5, 7, 9		
Y	JP, A, 3-121087 (Daikoku Denki K.K.), May 23, 1991 (23. 05. 91), (Family: none)	1, 4, 5, 7, 9, 12		
Y	JP, A, 63-792 (Matsushita Refrigeration Co.), January 5, 1988 (05. 01. 88), (Family: none)	1, 7, 9, 12		
Y	JP, A, 1-93887 (Sofia K.K.), April 12, 1989 (12. 04. 89), (Family: none)	7, 8, 11, 12		
Y	JP, A, 64-46181 (Seiko Epson Corp.), February 20, 1989 (20. 02. 89), (Family: none)	10		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>* Special categories of cited documents: <sup>10</sup></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"Z" document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* Special categories of cited documents: <sup>10</sup></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"Z" document member of the same patent family</p>
<p>* Special categories of cited documents: <sup>10</sup></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"Z" document member of the same patent family</p>			
IV. CERTIFICATION				
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report			
December 1, 1992 (01. 12. 92)	December 15, 1992 (15. 12. 92)			
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer			
Japanese Patent Office				

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP92/01307

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>5</sup> A63F7/02		
II. 国際調査を行った分野		
調査を行った最小限資料		
分類体系	分類記号	
IPC	A63F7/02, B42D15/02	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報	1920-1992年	
日本国公開実用新案公報	1971-1992年	
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
Y	JP, A, 63-294880 (日本金銭機械株式会社), 1. 12月. 1988 (01. 12. 88), (ファミリーなし)	1, 4-9
Y	JP, A, 62-163192 (立石電機株式会社), 18. 7月. 1987 (18. 07. 87), (ファミリーなし)	1-5, 7, 9
Y	JP, A, 3-121087 (ダイコク電機株式会社), 23. 5月. 1991 (23. 05. 91), (ファミリーなし)	1, 4, 5, 7, 9, 12
Y	JP, A, 63-792 (松下冷機株式会社), 5. 1月. 1988 (05. 01. 88), (ファミリーなし)	1, 7, 9, 12
Y	JP, A, 1-93887 (株式会社 ソフィア), 12. 4月. 1989 (12. 04. 89), (ファミリーなし)	7, 8, 11, 12
Y	JP, A, 64-46181 (セイコーエプソン株式会社),	10
※引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
01. 12. 92	15. 12. 92	
国際調査機関	権限のある職員	2 C 8 8 0 4
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官	松 川 直 樹

第2ページから続く情報

( III欄の続き )

20. 2月. 1989 ( 20. 02. 89 ), ( ファミリーなし )

V.  一部の請求の範囲について国際調査を行わないときの意見

次の請求の範囲については特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律第8条第3項の規定によりこの国際調査報告を作成しない。その理由は、次のとおりである。

1.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、国際調査をすることを要しない事項を内容とするものである。
2.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有効な国際調査をすることができる程度にまで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。
3.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲でありかつ PCT 規則 6.4(a)第2文の規定に従って起草されていない。

VI.  発明の単一性の要件を満たしていないときの意見

次に述べるようにこの国際出願には二以上の発明が含まれている。

1.  追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されたので、この国際調査報告は、国際出願のすべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2.  追加して納付すべき手数料が指定した期間内に一部分しか納付されなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付があった発明に係る次の請求の範囲について作成した。  
請求の範囲 \_\_\_\_\_
3.  追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲に最初に記載された発明に係る次の請求の範囲について作成した。  
請求の範囲 \_\_\_\_\_
4.  追加して納付すべき手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたため、追加して納付すべき手数料の納付を命じなかった。

追加手数料異議の申立てに関する注意

- 追加して納付すべき手数料の納付と同時に、追加手数料異議の申立てがされた。
- 追加して納付すべき手数料の納付に際し、追加手数料異議の申立てがされなかった。