

明 細 書

発明の名称： 管理システム及びゲーム用貨幣

関連出願の相互参照

- [0001] 本出願では、２０２２年１月１３日に日本国に出願された特許出願番号２０２２－００３５９８の利益を主張し、当該出願の内容は引用することによりここに組み込まれているものとする。

技術分野

- [0002] 本発明は、カジノにおけるゲームでベットするために用いるゲーム用貨幣を管理する管理システム、及びゲーム用貨幣に関する。

背景技術

- [0003] カジノ施設では、ゲーム用貨幣を用いてゲームが行われる。カジノ施設においてゲーム用貨幣は現金と交換可能な有価物であり、高度なセキュリティ管理が求められ、偽造、マネーロンダリング等の不正行為を防ぐ必要がある。ゲーム用貨幣の管理のために、ＲＦＩＤ部品を内蔵したゲーム用貨幣が用いられる。ゲーム用貨幣にＲＦＩＤ部品を内蔵させて、ゲームテーブル、キャッシュ等においてＲＦＩＤ部品を読み取ることで、ゲーム施設においてゲーム用貨幣の真贋判定やトラッキングを行うことができる。
- [0004] ゲーム用貨幣に内蔵させたＲＦＩＤ部品の安定的な読取りは常に課題となっている。ＲＦＩＤリーダとの間で電波が良好に伝達されない場合には、ＲＦＩＤ部品を正確に読むことができないことがある。また、ゲーム用貨幣に内蔵させたＲＦＩＤ部品が故障することもあり、この場合にはＲＦＩＤリーダでＲＦＩＤ部品を読むことができなくなる。
- [0005] 一方で、ＲＦＩＤタグを用いた高度な管理は必要でないが、ゲーム用貨幣をより安定的に検知したい場面もある。例えば、ゲーム施設のゲームフロアからのゲーム用貨幣の持ち出しが禁止されている場合には、ゲートにおいてプレイヤーがゲーム用貨幣を持ち出そうとしているゲーム用貨幣を非接触で検知することが望まれる。また、ゲームフロアからの持ち出しが申告すること

を条件に許されている場合もある。この場合にも、プレイヤーがゲーム用貨幣を申告せずに持ち出そうとしているゲーム用貨幣を、非接触で検知することが望まれる。

[0006] 米国特許第 9 1 8 3 4 7 9 号公報には、マイクロチップを内蔵するとともに、従業員が不正に価値のあるトークンをゲームフロアから取り出そうとするのを阻止するために、コイルや金属箔などの E M 材料が内蔵されたゲーミングチップが開示されている。

[0007] しかしながら、米国特許第 9 1 8 3 4 7 9 号公報には、E M 材料からの E M 信号と I C チップからの R F I D 信号とをどのように用いてゲーミングチップを管理するかについては記載されていない。また、米国特許第 9 1 8 3 4 7 9 号公報のゲーミングチップでは、E M 信号と R F I D 信号との干渉を避けるため、E M コイルの大きさをアンテナと同じまたはそれ以上とする必要があるとされている。このように、米国特許第 9 1 8 3 4 7 9 号公報では、E M コイルとアンテナの大きさないし配置に制限がある。

発明の概要

[0008] そこで、本発明は、E M 線材と R F I D 部品とを用いてゲーム用貨幣を管理する管理システム、及び E M 線材を検知可能であるとともに R F I D 部品を読取り可能であるゲーム用貨幣を提供することを目的とする。

[0009] 本発明の一態様の管理システムは、カジノにおけるゲームでベットするために用いるゲーム用貨幣を管理する管理システムであって、前記ゲーム用貨幣は、E M 線材と、情報を記憶した R F I D 部品とを内蔵し、前記管理システムは、前記 E M 線材の存在を検知することで、そこを通過する通過者が所持する前記ゲーム用貨幣の存在を検知する E M 検知システムを備えたゲートと、前記 R F I D 部品から前記情報を読み取る R F I D 読取システムとを備え、前記 R F I D 読取システムは、前記通過者から申告された前記ゲーム用貨幣の前記 R F I D 部品から情報を読み取り、又は、前記 E M 検知システムによって前記 E M 線材が検知されることで検知された前記ゲーム用貨幣の前記 R F I D 部品から前記情報を読み取る構成を有している。

- [0010] この構成により、ゲーム用貨幣に内蔵されたE M線材とR F I D部品とを用いて、ゲートを通過するプレイヤーのゲーム用貨幣を検知し、又は調べることができる。
- [0011] 上記の管理システムは、申告を条件に、前記ゲート外への持出し又は前記ゲート内への持込みが許容されている前記ゲーム用貨幣を管理するシステムであってよく、前記R F I D読取システムは、前記通過者から申告された前記ゲーム用貨幣の前記R F I D部品から情報を読み取ってよく、前記管理システムは、前記R F I D読取システムで読み取られた前記ゲーム用貨幣の情報を持出し又は持込みに係るゲーム用貨幣の情報としてデータベースに記憶する登録装置をさらに備えてよい。
- [0012] この構成により、ゲーム用貨幣が、申告を条件に、ゲート外への持ち出し又はゲート内への持ち込みが許容されている場合に、有効にゲーム用貨幣を管理できる。
- [0013] 上記の管理システムにおいて、前記R F I D読取システムは、前記ゲート内へ持ち込まれる前記ゲーム用貨幣のR F I D部品から情報を読み取ってよく、前記登録装置は、前記通過者が前記ゲート外へ持ち出す前記ゲーム用貨幣の情報を持出しに係るゲーム用貨幣の情報として前記データベースに記憶してよく、前記管理システムは、前記R F I D読取システムで読み取られた、前記通過者が前記ゲート内へ持ち込む前記ゲーム用貨幣の情報が、前記持出しに係るゲーム用貨幣の情報として前記データベースに記憶されているかを検査する検査装置をさらに備えてよい。
- [0014] この構成により、ゲート内に持ち込まれるゲーム用貨幣が正規の手続きを経てゲート外に持ち出されたものであるかを確認できる。
- [0015] 上記の管理システムは、前記ゲート外への持出し又は前記ゲート内への持込みが禁止されている前記ゲーム用貨幣を管理するシステムであってよく、前記R F I D読取システムは、前記E M検知システムによって前記E M線材が検知されることで検知された前記ゲーム用貨幣の前記R F I D部品から前記情報を読み取ってよく、前記管理システムは、前記R F I D読取システム

で読み取られた前記ゲーム用貨幣の情報がデータベースに記憶されているかを検査する検査装置をさらに備えてよい。

[0016] この構成により、ゲーム用貨幣のゲート外への持ち出し又はゲート内への持ち込みが禁止されている場合に、そのような禁止に反して持ち出され、又は持ち込まれたゲーム用貨幣について正規のゲーム用貨幣であることを調べることができる。

[0017] 上記の管理システムにおいて、前記ゲートは、前記カジノのゲームフロアのプレイヤ用ゲート、前記カジノのセキュリティエリアのスタッフ用ゲート、又は前記ゲーム用貨幣を製造する製造施設のスタッフ用ゲートであってよい。

[0018] 本発明の一態様のゲーム用貨幣は、樹脂製の第1カプセル部材と、樹脂製の第2カプセル部材と、EM線材と、RFID部品と、樹脂製の第1ディキシャルと、樹脂製の第2ディキシャルと、樹脂製の外周部分と、を備えたゲーム用貨幣であって、前記第1カプセル部材と前記第2カプセル部材とが接合されてカプセルを構成し、前記RFID部品は、情報を読み取り可能に記憶したICチップと、前記ICチップに接続されたアンテナとを備え、前記外周部分は、前記カプセルの外周に配置され、前記第1ディキシャル及び前記第2ディキシャルは、それぞれ前記第1カプセル部材及び前記第2カプセル部材の外側に設けられ、前記RFID部品は、前記カプセル内に配置され、前記EM線材は、前記第1ディキシャルと前記第2ディキシャルとの間に配置され、前記EM線材と前記RFID部品とは、前記ゲーム用貨幣の厚さ方向に互いに離れて配置され、EM線材によりゲーム用貨幣の存在を検知可能であり、かつ、前記RFID部品から前記情報を読み取り可能な構成を有する。

[0019] この構成により、EM線材とRFID部品とがゲーム用貨幣の厚さ方向に互いに離れて配置されるので、EM線材とRFID部品とが厚さ方向から見えて重なっていたとしても、それらが互いに干渉ないし短絡することがなく、EM線材とRFID部品の形状及び配置の自由度が向上し、EM線材とRFID部品の検知ないし読み取りに有利な形状及び配置を実現できる。

- [0020] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材と前記R F I D部品とは、前記厚さ方向からみて互いに重なって配置されていてよい。
- [0021] 上述のように、E M線材とR F I D部品とは、ゲーム用貨幣の厚さ方向に互いに離れて配置されているので、この構成のように厚さ方向から見て互いに重なって配されていて、E M線材とR F I D部品とが互いに干渉ないし短絡することはなく、E M線材がコイル状に形成される場合には、コイルの面を広くとることができ、E M線材を長くすることができる。
- [0022] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、前記カプセル内に配置されていてよい。
- [0023] この構成により、E M線材はカプセルによって保護される。
- [0024] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、第1シート状基材に保持されてE Mシートを構成してよく、前記E Mシートは、前記第1カプセル部材又は第2カプセル部材に固定されていてよい。
- [0025] この構成により、E M線材はカプセルに固定されるので、E M線材がカプセル内でカプセル部材にぶつかって故障したり、E M線材がカプセル内で自由に移動してカタカタ音が鳴ることがない。
- [0026] 上記のゲーム用貨幣において、前記R F I D部品は、第2シート状基材に保持されてR F I Dシートを構成してよく、前記R F I Dシートは、前記第1カプセル部材又は前記第2カプセル部材に固定されてよい。
- [0027] この構成により、R F I D部品はカプセルに固定されるので、R F I D部品がカプセル内でカプセル部材にぶつかって故障したり、R F I D部品がカプセル内で自由に移動してカタカタ音が鳴ることがない。
- [0028] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、第1シート状基材に保持されてE Mシートを構成してよく、前記R F I D部品は、第2シート状基材に保持されてR F I Dシートを構成してよく、前記R F I Dシートは、前記E Mシートより大きい少なくとも1つの粘着面を有し、前記粘着面で前記E Mシートの上から前記E Mシート及び前記第1カプセル部材又は前記第2カプセル部材に粘着されていてよい。

- [0029] この構成により、E M線材とR F I D部品とがいずれもカプセルによって保護され、かつ、カプセル内で固定されるので、E M線材及びR F I D部品がカプセル内でカプセル部材にぶつかって故障したり、E M線材及びR F I D部品がカプセル内で自由に移動してカタカタ音が鳴ることがない。
- [0030] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、アモルファス製であってよい。
- [0031] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、一重又は二重以上の無端円形線材であってよい。
- [0032] 上記のゲーム用貨幣において、前記E Mシートが構成されてよく、前記E M線材は、前記第1シート状基材に同方向に向いて配置された複数の線材であってよい。
- [0033] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材は、前記第1シート状基材の第1面に同方向に向いて配置された複数の第1線材群と、前記第1シート状基材の第2面に、前記第1線材群と交差する方向に向いて配置された複数の第2線材群と、を含んでいてよい。
- [0034] 上記のゲーム用貨幣において、前記第1ディキャル及び前記第2ディキャルには、カジノの情報が印刷されていてよい。
- [0035] 上記のゲーム用貨幣において、前記I Cチップは、前記ゲーム用貨幣のチップI D、金種情報の少なくともいずれかを記憶していてよい。
- [0036] 上記のゲーム用貨幣において、前記E M線材と前記R F I D部品とは、非接触状態で前記カプセルに内蔵されていてよい。
- [0037] この構成により、E M線材及びR F I D部品がカプセルによって保護されるとともに、E M線材とR F I D部品とが接触することによる干渉ないし短絡が生じない。

図面の簡単な説明

- [0038] [図1]図1は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の断面図である。
- [図2]図2は、本発明の実施の形態のE Mシートの構成を示す平面図である。
- [図3]図3は、本発明の実施の形態のR F I Dシートの構成を示す平面図であ

る。

[図4]図4は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の斜視図である。

[図5]図5は、本発明の実施の形態の検知システムの構成を示す図である。

[図6]図6は、本発明の実施の形態のデータベースに記憶されるデータを示す図である。

[図7]図7は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の変形例の断面図である。

[図8]図8は、本発明の実施の形態のEMシートの変形例を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0039] 以下、本発明の実施の形態を例を挙げて説明する。以下の説明は本発明を実施する形態の例示に過ぎず、以下の説明によって本発明の保護範囲を制限しようとするものではない。

(ゲーム用貨幣の構成)

[0040] 図1は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の断面図である。ゲーム用貨幣100は、円板形状である。ゲーム用貨幣100は、第1カプセル部材11と、第2カプセル部材12と、EMシート13と、RFIDシート14と、第1ディキシャル22と、第2ディキシャル23と外周部分21とを備えている。ゲーム用貨幣100は、第1ディキシャル22、第1カプセル部材11、EMシート13、RFIDシート14、第2カプセル部材12、及び第2ディキシャル23がこの順で積層された断面構造を有する。なお、ゲーム用貨幣100は、円板形状に限らず、矩形板形状又はその他の形状であってもよい。

[0041] 第1カプセル部材11と第2カプセル部材12とは互いに接合され、第1カプセル部材11と第2カプセル部材12とでカプセル10が構成される。第1カプセル部材11と第2カプセル部材12とは、同じ形状であり、縁にフランジが設けられたお盆形状である。第1カプセル部材11のフランジと第2カプセル部材12のフランジが互いに接着剤で接着することで、内部に密閉された空間を有するカプセル10が構成される。なお、第1カプセル部

材 1 1 と第 2 カプセル部材 1 2 とは、係合、溶着、圧入、係止、その他の方式で互いに接合されてもよい。

[0042] EMシート 1 3 は、絶縁体としてのプラスチックシートからなる第 1 シート状基材 1 3 2 と、第 1 シート状基材 1 3 2 に設けられた、EM線材としてのアモルファス線材 1 3 1 とを備えている。アモルファス線材 1 3 1 は、接着によって第 1 シート状基材 1 3 2 に固定されている。EMシート 1 3 は、アモルファス線材 1 3 1 が外側を向く向きで、第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に固定される。これにより、EMシート 1 3 は、カプセル 1 0 の内部空間に配置される。

[0043] 図 2 は、本発明の実施の形態の EMシートの構成を示す平面図である。EMシート 1 3 では、円形の第 1 シート状基材 1 3 2 の上に、第 1 シート状基材 1 3 2 よりも小さい円に形成されたアモルファス線材 1 3 1 が配置されて構成されている。アモルファス線材 1 3 1 は、1 ～ 4 周程度のコイル状に形成されたコイル状線材である。

[0044] 図 1 に戻って、RFIDシート 1 4 は、第 2 シート状基材 1 4 2 と、第 2 シート状基材 1 4 2 に設けられた RFID部品 1 4 1 と、RFID部品 1 4 1 の上に設けられた粘着層 1 4 3 とを備えている。RFID部品 1 4 1 は粘着層 1 4 3 によって第 2 シート状基材 1 4 2 に接着される。

[0045] RFIDシート 1 4 は、EMシート 1 3 より大きな径を有し、粘着層 1 4 3 のある面が外側に向く向き、すなわち EMシート 1 3 に対向する向きで、第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に粘着される。これにより、EMシート 1 3 は、RFIDシート 1 4 によって、第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に固定される。RFIDシート 1 4 の粘着層 1 4 3 は、EMシート 1 3 からはみ出た周縁部分で第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に粘着する。これにより、EMシート 1 3 及び RFIDシート 1 4 は、カプセル 1 0 の内部空間に固定された状態で配置される。

[0046] 上述のように、EMシート 1 3 は、第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に固定され、RFIDシート 1 4 も第 1 カプセル部材 1 1 の内側面に固定されるの

で、EMシート13とRFIDシート14は、いずれもカプセル10に内包される。このとき、EMシート13とRFIDシート14との間には、少なくともEMシート13の第1シート状基材132が介在するので、アモルファス線材131とRFID部品141とは、互いに接触することはなく、ゲーム用貨幣100の厚さ方向に距離を置いてカプセル10の内部に収容される。

[0047] 図3は、本発明の実施の形態のRFIDシートの構成を示す平面図である。RFIDシート14では、円形の第2シート状基材142の上に、RFID部品141が配置され、その上から第2シート状基材142の全面にわたって粘着層143が設けられている。RFID部品141は、第2シート状基材142よりも小さい円に形成されたアンテナ1411と、アンテナ1411に接続されたICチップ1412とを備えている。ICチップ1412は、整流回路、制御部、及びメモリを備えている。RFID部品141は、第2シート状基材142と粘着層143とに挟まれることで、第2シート状基材142に固定される。

[0048] ICチップ1412のメモリには、当該ゲーム用貨幣が用いられるカジノ施設の情報、当該ゲーム用貨幣の価値（金種）の情報（例えば、\$10、\$100、\$1000等）、当該ゲーム用貨幣をユニークに特定するチップID、当該ゲーム用貨幣の製造情報（例えば、製造年月日、製造工場等）が記憶されている。

[0049] 図1に戻って、EMシート13及びRFIDシート14を内蔵したカプセル10の周縁部には、カプセル10の全周を囲うように、外周部分21が設けられる。外周部分21は、例えば樹脂で構成される。カプセル10の上下面の中央部は、ドーナツ状の外周部分21から露出する。この露出したカプセル10の上下面の中央部に第1ディキシャル22及び第2ディキシャル23がそれぞれ接着される。第1ディキシャル22は、接着剤221によって第1カプセル部材11の外側面に固定され、第2ディキシャル23は、接着剤231によって第2カプセル部材12の外側面に固定される。

[0050] 図4は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の斜視図である。第1ディキシャル22及び第2ディキシャル23には、それぞれ、当該ゲーム用貨幣100の価値（金種）の情報（図4の例では、「\$100」）、及び当該ゲーム用貨幣100が用いられるカジノ施設の情報（図4の例では、「ABC Casino」）が印刷されている。

（検知システムの構成）

[0051] 図5は、本発明の実施の形態の検知システムの構成を示す図である。図5の例では、管理システム40は、カジノ施設のゲームフロアのプレイヤ用の出入口に設けられる。管理システム40は、プレイヤ用のセキュリティゲート41を備えている。セキュリティゲート41は、左右の柱411、412を備えている。左右の柱411、412には、それぞれ発信アンテナ421と受信アンテナ422とが内蔵されている。

[0052] 発信アンテナ421及び受信アンテナ422は、それぞれ検知装置423に接続されている。発信アンテナ421と、受信アンテナ422と、検知装置423とでアモルファス線材131の存在を検知するEM検知システム42が構成される。検知装置423には、制御装置44が接続されている。発信アンテナ421は、受信アンテナ422に向けて磁場を発生させる。

[0053] 発信アンテナ421と受信アンテナ422との間にアモルファス線材131が存在すると、発信アンテナ421から発生した磁場にゆがみが生じ、受信アンテナ422で受信した磁場にゆがみが生じる。検知装置423は、この受信した磁場のゆがみを検知して、制御装置44に報告する。制御装置44は、検知装置423からの報告を受けたことに応じて、セキュリティゲート41にアモルファス線材131を内蔵するゲーム用貨幣100が存在することを検知する。

[0054] RFID読取システム47は、図示しないアンテナ及びRFIDリーダを備える。アンテナの読取領域内にゲーム用貨幣100を置くと、RFID読取システム47は、ゲーム用貨幣100に内蔵されたRFID部品141から情報を読み取る。RFID読取システム47は、セキュリティゲート41

の付近に設置される。RFID読取システム47は、セキュリティゲート41を通過しているプレイヤーが所持しているゲーム用貨幣100のRFID部品141から情報を読み取る必要はないが、セキュリティゲート41を通過する前後のプレイヤーPから差し出されてアンテナの読取領域内に置かれたゲーム用貨幣100のRFID部品141から情報を読み取ることができる。

[0055] 制御装置44には、ブザー装置45と、ランプ装置46が接続されている。EM検知システム42においてゲーム用貨幣100の存在が検知されたら、制御装置44は、ブザー装置45を制御してブザー音を出力し、ランプ装置46を制御してランプを点灯させる。

[0056] 制御装置44には、さらに、データベース48が接続される。制御装置44は、データベース48に情報を書き込むことでデータベース48を更新する登録装置として機能し、データベース48に記憶されている情報を参照してゲーム用貨幣100を検査する検査装置としても機能する。データベース48には、ゲーム用貨幣100に関するデータが記憶される。

[0057] 図6は、本発明の実施の形態のデータベースに記憶されるデータを示す図である。図6に示すように、データベース48は、ゲーム用貨幣100ごとに、当該ゲーム用貨幣のチップID等の識別情報481、種類（金種）情報482、使用されるカジノの情報であるカジノ情報483、所有者情報484、持出情報485、持込情報486、セキュリティ情報487が記憶される。

[0058] 所有者情報484は、ゲーム用貨幣100の所有者が変更されるごとに更新される。例えば、あるプレイヤーPがゲーム用貨幣100を購入した際に、当該ゲーム用貨幣100の所有者情報484は当該購入したプレイヤーPのプレイヤーIDに更新され、プレイヤーが当該ゲーム用貨幣100をゲームにベットして負けたことにより、ディーラによって回収された場合には、所有者情報484はカジノの所有であることを示す情報に更新される。また、プレイヤーPがゲームに参加して勝つことで、カジノの所有にかかるゲーム用貨幣100がゲームに勝利したプレイヤーPに支払われる場合には、当該ゲーム用貨

幣１００の所有者情報４８４は当該ゲームに勝利したプレイヤーＰのプレイヤーＩＤに更新される。

- [0059] 持出情報４８５は、セキュリティゲート４１からゲームフロア外にゲーム用貨幣１００を持ち出すことが許されている場合に用いる情報である。持出情報４８５は、持出しにかかる日時、持ち出されるセキュリティゲート４１の情報、持出しを行うプレイヤーＰのプレイヤーＩＤ等の情報を含んでよい。持込情報４８６は、セキュリティゲート４１からゲームフロア内にゲーム用貨幣１００を持ち込むことが許されている場合に用いる情報である。持込情報４８６は、持込みにかかる日時、持ち込まれるセキュリティゲート４１の情報、持込みを行うプレイヤーＰのプレイヤーＩＤ等の情報を含んでよい。
- [0060] セキュリティ情報４８７は、ゲーム用貨幣１００のセキュリティ管理のための情報である。セキュリティ情報４８７として、ゲーム用貨幣１００のセキュリティステータスが記憶される。セキュリティステータスには、ゲームフロアにおいて問題なく使用できることを示す「使用可」、不正ないし故障の疑いがあることを示す「疑い」、ゲームフロアにおける使用が禁止されることを示す「使用不可」、ゲームフロアから持ち出した状態にあることを示す「持出し中」がある。
- [0061] 制御装置４４には、さらに、プレイヤー特定システム４９が接続される。プレイヤー特定システム４９は、セキュリティゲート４１を通過するプレイヤーＰを特定する。プレイヤー特定システム４９は、プレイヤーＰが所持しているメンバーカードを読み取ることでプレイヤーＰを特定してよい。プレイヤー特定システム４９は、カメラと画像認識装置を用いて画像認識によってプレイヤーＰを特定するシステムであってもよい。この場合は、カメラはセキュリティゲート４１を通過しようとするプレイヤーＰの顔を撮影し、画像認識装置は顔認証を行う。プレイヤー特定システム４９は、プレイヤーＰをプレイヤーＩＤで特定して、特定した結果としてプレイヤーＩＤを制御装置４４に出力する。
- [0062] 以上のように構成された管理システム４０の動作を説明する。以下では、

ゲームフロアからのゲーム用貨幣１００の持出し、ゲームフロアへのゲーム用貨幣１００の持込みが禁止される場合の管理システム４０の動作と、ゲームフロアからのゲーム用貨幣１００の持出し、及びゲームフロアへのゲーム用貨幣１００の持込みが許容される場合の管理システム４０の動作とに分けて、それぞれ管理システム４０の動作を説明する。

＜ゲーム用貨幣の持出し及び持込みが禁止される場合＞

[0063] プレイヤＰがゲームフロアからゲーム用貨幣１００を持ち出すことが禁止されている場合には、セキュリティゲート４１を通過してゲームフロアから出るプレイヤＰに対して、管理システム４０を用いて、プレイヤＰがゲームフロアから持ち出そうとしているゲーム用貨幣１００を検知する。

[0064] セキュリティゲート４１の付近には、セキュリティスタッフが配置される。プレイヤ特定システム４９は、セキュリティゲート４１を通過するプレイヤＰを特定する。プレイヤ特定システム４９がプレイヤＰが所持するメンバーカードによってプレイヤを特定するシステムである場合には、セキュリティスタッフは、セキュリティゲート４１を通過しようとするプレイヤＰからメンバーカードを預かってプレイヤ特定システム４９を用いてプレイヤＰのプレイヤＩＤを特定する。

[0065] また、プレイヤ特定システム４９がカメラ及び画像認識装置を用いて顔認証によりプレイヤＰのプレイヤＩＤを特定するシステムである場合には、カメラはセキュリティゲート４１を通過するプレイヤＰの顔を撮影し、画像認識装置は、セキュリティゲート４１を通過するプレイヤＰの顔画像に対して顔認識を行う。

[0066] 仮にセキュリティゲート４１を通過するプレイヤＰがゲーム用貨幣１００を所持していると、管理システム４０によってゲーム用貨幣１００が検知されて、ブザー装置４５がブザー音を発出し、ランプ装置４６が点灯する。ブザー装置４５のブザー音やランプ装置４６の点灯を確認したセキュリティスタッフは、ゲーム用貨幣１００を持ち出そうとしているプレイヤＰを呼び止めて所持しているゲーム用貨幣１００を換金するように促す。このとき、セ

セキュリティスタッフは、プレイヤーPが持ち出そうとしていたゲーム用貨幣100をRFID読取システム47の読取領域に置いて、RFID部品141を読み取る。

- [0067] ゲーム用貨幣100が複数枚ある場合には、RFID読取システム47は、複数枚のゲーム用貨幣100のRFID部品141を同時に読み取る。上述のようにRFID部品141のICチップ1412には、当該ゲーム用貨幣100のチップIDが記憶されている。制御装置44は、検査装置として、データベース48を参照して、RFID読取システム47で読み取られたチップIDに対応するゲーム用貨幣100のデータを検査する。
- [0068] 検査装置としての制御装置44は、RFID読取システム47で読み取られたチップIDに対応するゲーム用貨幣100がセキュリティゲート41内のゲームフロアにあるべきゲーム用貨幣100であるか否かを検査する。具体的には、制御装置44は、まず、RFID読取システム47で読み取られたチップIDが、データベース48に記憶されているかを判断する。チップIDがデータベース48に記憶されている場合には、検査装置としての制御装置44は、それらのゲーム用貨幣100のセキュリティステータスが「使用可」となっているか否かを検査する。
- [0069] また、制御装置44は、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーと、データベース48においてRFID読取システム47によってRFID部品141から読み取られたチップIDに関連付けられた所有者情報とが一致するか否かを判断する。すなわち、制御装置44は、実際にゲーム用貨幣100を所持している者がデータベース48において所有者として記憶されているプレイヤーPであるかを判断する。
- [0070] セキュリティスタッフは、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーとデータベースに記憶された所有者情報とが一致し、かつ、制御装置44が参照したセキュリティステータスが「使用可」である場合は、プレイヤーPに換金所において換金することを促す。セキュリティスタッフは、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーとデータベース48に記憶された所

有者情報とが一致しない場合、又は、セキュリティステータスが「使用可」でない場合には、不正があると判定する。

[0071] 制御装置４４には図示しない表示装置が接続されている。制御装置４４は、チップＩＤがデータベース４８に記憶されているか、セキュリティステータスが「使用可」であるか、およびプレイヤーが一致するかを確認する検査を行い、その検査の結果を表示装置に表示する。セキュリティスタッフは、表示装置の表示を確認して、チップＩＤがデータベース４８に記憶されていない場合、セキュリティステータスが「使用可」でない場合、およびプレイヤーが一致しない場合には、相応の是正の措置をとる。

[0072] プレイヤＰがゲームフロアからゲーム用貨幣１００を持ち出すことが禁止されている場合には、プレイヤＰがゲームフロア外からゲームフロア内にゲーム用貨幣１００を持ち込むことも禁止される。よって、セキュリティゲート４１を通過してゲームフロアに入るプレイヤＰに対しても管理システム４０を用いて、プレイヤＰがゲームフロアに持ち込もうとしているゲーム用貨幣１００を検知し、ゲーム用貨幣１００が検知された場合には、上記と同様にして、制御装置４４が検査装置として検知されたゲーム用貨幣１００の検査を行う。

＜申告することでゲーム用貨幣の持出し及び持込みが許される場合＞

[0073] ゲームフロアからゲームフロア外に出るプレイヤＰは、セキュリティゲート４１の手前で、持ち出そうとするゲーム用貨幣１００を申告して、ＲＦＩＤ読取システム４７でゲーム用貨幣１００の読み取りを行う。プレイヤＰは、ゲーム用貨幣１００を持たない状態でセキュリティゲート４１を通過する。セキュリティゲート４１を通過したプレイヤＰは、ＲＦＩＤ読取システム４７で読み取りが行われたゲーム用貨幣１００を持ってゲームフロアから出ていくことができる。

[0074] ＲＦＩＤ読取システム４７は、持出しに係るゲーム用貨幣１００のＲＦＩＤシート１４からメモリに記憶されたチップＩＤを読み出す。ＲＦＩＤ読取システム４７は、複数のゲーム用貨幣１００がある場合には、それらを同時

に読み取って、複数のチップIDを取得する。RFID読取システム47は、読み取ったチップIDを制御装置44に出力する。制御装置44は、登録装置として、持出しに係るゲーム用貨幣100の情報をデータベース48に記憶する。

[0075] 仮にプレイヤーPがゲーム用貨幣100をすべて差し出さずに、所持したままセキュリティゲート41を通過した場合には、EM検知システム42によってゲーム用貨幣100が検知されて、ブザー装置45がブザー音を発出し、ランプ装置46が点灯する。ブザー装置45のブザー音やランプ装置46の点灯を確認したセキュリティスタッフは、ゲーム用貨幣100を持ち出そうとしているプレイヤーPを呼び止めて所持しているゲーム用貨幣100を差し出すように促し、プレイヤーPから差し出されたゲーム用貨幣100について、RFID読取システム47で読取りを行う。

[0076] 以上のように、管理システム40は、申告されたゲーム用貨幣100のRFID部品141をRFID読取システム47で読み取るとともに、セキュリティゲート41で申告漏れのゲーム用貨幣100を検知してRFID読取システム47でRFID部品141を読み取ることで、持ち出すゲーム用貨幣100について、以下に説明する登録を行うことができる。

[0077] プレイヤ特定システム49は、ゲーム用貨幣100を持ち出そうとするプレイヤーPを特定する。制御装置44は、読み取られたチップIDについて、データベース48を参照して、所有者情報484と、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーとが一致するか否かを判定する。

[0078] また、制御装置44は、読み取られたチップIDについて、データベース48を参照して、当該チップIDがデータベース48に記憶されているかを検査する。チップIDがデータベース48に記憶されている場合には、さらに、そのチップIDに関連付けられたセキュリティステータスが「使用可」となっているかを確認する。

[0079] 制御装置44は、さらに、RFID読取システム47で読み取られたチップIDについて、データベース48の持出情報485と持込情報486とを

参照して、当該ゲーム用貨幣１００が確かにゲームフロアにある状態にあるか否かを判定する。すなわち、制御装置４４は、持出情報４８５が記録されていない場合、あるいは、過去の持出情報４８５が記録されているが、それより後の持込情報４８６が記録されている場合には、ゲームフロアに存在すべきゲーム用貨幣１００であると判定して、このゲーム用貨幣１００のゲームフロアからの持出しを許可する。

[0080] 一方、制御装置４４は、過去の持出情報４８５が記録されているが、それより後の持込情報４８６が記録されていない場合には、正規の申告を経て持ち込まれたゲーム用貨幣１００ではないと判定して、このゲーム用貨幣１００のゲームフロアからの持出しを禁止する。

[0081] プレイヤが一致し、かつ、セキュリティステータスが「使用可」となっている場合には、制御装置４４は、登録装置として、当該ゲーム用貨幣１００について、データベース４８の持出情報４８５を更新する。具体的には、制御装置４４は、データベース４８の持出情報４８５として、持出しに係る日時、セキュリティゲート４１の情報、持出しを行うプレイヤＰのプレイヤＩＤを記録する。また、制御装置４４は、セキュリティステータスを「持出し中」に更新する。

[0082] なお、本実施の形態では、図６に示したように、データベース４８において、各ゲーム用貨幣１００のデータの中に持出情報４８５を含んでおり、ゲーム用貨幣１００が持ち出されるときにこの持出情報４８５を更新し、かつ、セキュリティステータスを「持出し中」に更新することとしたが、これに加えて、又はこれに代えて、制御装置４４は、プレイヤ特定システム４９で特定したプレイヤＰのプレイヤＩＤと、ＲＦＩＤ読取システム４７から取得したゲーム用貨幣１００のチップＩＤとを関連付けてデータベース４８に記憶してもよい。

[0083] 申告を条件としてゲームフロアからゲーム用貨幣１００を持ち出すことが許容される場合には、ゲーム用貨幣１００のゲームフロアへの持ち込みも許容される。プレイヤＰは、ゲーム用貨幣１００をゲームフロアに持ち込む際

には、セキュリティゲート41を通過する前に、持ち込もうとするゲーム用貨幣100を差し出す。RFID読取システム47は、差し出されたゲーム用貨幣100の読取を行う。プレイヤー特定システム49は、ゲームフロアに入場するプレイヤーPを特定する。

[0084] 制御装置44は、RFID読取システム47で読み取られたチップIDについて、データベース48の持出情報485と持込情報486とを参照して、当該ゲーム用貨幣100が確かに持ち出されている状態にあるか否かを判定する。すなわち、制御装置44は、持出情報485が記録されているが持込情報486が記録されていない場合、あるいは、過去の持込情報486が記録されているが、それより後の持出情報485が記録されている場合には、正規の申告を経て持ち出されたゲーム用貨幣100であると判定して、このゲーム用貨幣100のゲームフロアへの持込みを許可する。

[0085] 一方、制御装置44は、持出情報485が記録されていない場合、あるいは、過去の持出情報485が記録されているが、それより後の持込情報486が記録されている場合には、正規の申告を経て持ち出されたゲーム用貨幣100ではないと判定して、このゲーム用貨幣100のゲームフロアへの持込みを禁止する。

[0086] 制御装置44は、また、RFID読取システム47で読み取られたチップIDにセキュリティ情報487として関連付けられたセキュリティステータスが「持出し中」であるかを確認する。制御装置44は、セキュリティステータスが「持出し中」でない場合には、このゲーム用貨幣100は正規の申告を経て持ち出されたものでないと判定し、ゲームフロアへの持込みを禁止する。

[0087] 制御装置44は、さらに、プレイヤー特定システム49で特定したプレイヤーPのプレイヤーIDと、データベース48においてRFID読取システム47で読み取られたチップIDに所有者情報484として関連付けられたプレイヤーIDとが一致するか否かを確認する。制御装置44は、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーIDとデータベース48に記憶されたプレイ

ヤIDとが一致しない場合には、このゲーム用貨幣100のゲームフロアへの持込みを禁止する。

[0088] 制御装置44は、検査に係るゲーム用貨幣100について、正規の申告を経て持ち出されたゲーム用貨幣100であり、かつ、プレイヤー特定システム49で特定されたプレイヤーIDとデータベース48に当該ゲーム用貨幣100の所有者として記憶されたプレイヤーIDとが一致すると判定した場合には、当該ゲーム用貨幣100のゲームフロアへの持込みを許可する。制御装置44には、図示しない表示装置が接続されている。制御装置44は、この許可、禁止の判定結果を表示装置に表示する。

[0089] これにより、申告を条件としてゲーム用貨幣100のゲームフロアへの持出し及び持込みが許容されている場合において、そのようなゲーム用貨幣100の持出し及び持込みを管理することができる。

[0090] 以上のように、本実施の形態では、セキュリティゲート41で管理システム40を用いてセキュリティゲート41を通過する者がゲーム用貨幣100を所持していることを検知できるだけでなく、不正に持ち出されようとした、又は、不正に持ち込まれようとしたゲーム用貨幣100のRFID部品141を読み取って当該ゲーム用貨幣100を検査することができる。また、持出しが許容されている場合には、RFID読取システム47を用いて持出しのための手続きを行うことができ、EM検知システム42を用いることで、ゲーム用貨幣100が正規の手続きを経ずに持ち出されることを防ぐことができる。また、持ち込みが許容されている場合にはRFID読取システム47を用いて持ち込みのための手続きを行うことができ、EM検知システム42を用いることで、ゲーム用貨幣100が正規の手続きを経ずに持ち込まれることを防ぐことができる。

[0091] また、ゲーム用貨幣100については、アモルファス線材131とRFID部品141との間に絶縁性の第1シート状基材132が介在し、ゲーム用貨幣100の厚さ方向に離隔して配置されるので、アモルファス線材131とRFID部品141とが干渉ないし短絡することがなく、アモルファス線

材１３１とＲＦＩＤ部品１４１とがゲーム用貨幣１００の厚さ方向からみて互いに重なっていることが許容される。すなわち、アモルファス線材１３１とＲＦＩＤ部品１４１との干渉ないし短絡を防止しつつ、アモルファス線材１３１とＲＦＩＤ部品１４１の設計の自由度を確保できる。

[0092] なお、上記の実施の形態では、ゲームフロアの出入り口にセキュリティゲート４１を設置して、ゲームフロアに出入りするプレイヤーについて、ゲーム用貨幣１００を検知したが、同様のセキュリティゲートをセキュリティエリアに出入りするためのスタッフ用の出入り口に設けてもよく、ゲーム用貨幣１００を製造する製造施設に出入りするためのスタッフ用セキュリティゲートに設けてもよい。これらの場合には、一般的には特にゲーム用貨幣１００の持出しが禁止されるので、持出しに係るゲーム用貨幣のみを検知するようにしてもよい。

[0093] また、上記の実施の形態では、ＥＭ検知システム４２が、セキュリティゲート４１に設けられる例を説明したが、管理システム４０は、セキュリティゲート４１以外の場所に応用されてもよい。例えば、換金所において、プレイヤーＰから換金に係るゲーム用貨幣１００としてスタッフに差し出されたゲーム用貨幣１００について、上記の管理システム４０を用いて検査を行ってよい。この場合には、検査に係るゲーム用貨幣１００について、ＥＭ検知システム４２を用いて、ＥＭ線材としてのアモルファス線材１３１が内蔵されたゲーム用貨幣１００であるかを確認してよい。

[0094] また、ＥＭ検知システム４２は、ゲート内に設置されるものに限らず、例えば、発信アンテナ４２１と受信アンテナ４２２は、ハンディタイプのポデイスキャナに内蔵されてもよい。

[0095] また、上記の実施の形態では、プレイヤー特定システム４９がカメラ及び画像認識装置で構成される例を説明したが、カメラを用いてプレイヤーの顔画像を撮影するだけで、画像認識によってプレイヤーＩＤを特定しないようにしてもよい。この場合には、ゲーム用貨幣１００が持ち出されたことを示す情報に関連付けて顔画像がデータベース４８に記憶されてよい。

- [0096] また、上記の実施の形態では、ゲーム用貨幣１００がＥＭ線材としてのアモルファス線材１３１とＲＦＩＤ部品１４１とを備えた構成を有することを説明したが、ゲーム用貨幣１００の構成は上記の例に限られない。
- [0097] 図７は、本発明の実施の形態のゲーム用貨幣の変形例の断面図である。この例では、ＥＭシート１３が第１カプセル部材１１に固定され、ＲＦＩＤシート１４が第２カプセル部材１２に固定されている。
- [0098] ＥＭシート１３は、第１シート状基材１３２と、第１シート状基材１３２に設けられたアモルファス線材１３１と、アモルファス線材１３１の上に設けられた第１粘着層１３３とを備えている。アモルファス線材１３１は、第１粘着層１３３によって第１シート状基材１３２に固定されている。ＥＭシート１３は、第１粘着層１３３が第１カプセル部材１１の内側面に粘着することで、第１カプセル部材１１の内側面に固定される。これにより、ＥＭシート１３は、カプセル１０の内部空間に配置される。
- [0099] ＲＦＩＤシート１４は、第２シート状基材１４２と、第２シート状基材１４２に設けられたＲＦＩＤ部品１４１と、ＲＦＩＤ部品１４１の上に設けられた第２粘着層１４４とを備えている。ＲＦＩＤシート１４は、第２粘着層１４４によって第２カプセル部材１２の内側面に固定されている。ＲＦＩＤシート１４は、第２粘着層１４４が第２カプセル部材１２の内側面に粘着することで、第２カプセル部材１２の内側面に固定される。これにより、ＲＦＩＤシート１４は、カプセル１０の内部空間に配置される。
- [0100] ＥＭシート１３は、第１カプセル部材１１の内側面に固定され、ＲＦＩＤシート１４は、第２カプセル部材１２の内側面に固定されるので、ＥＭシート１３とＲＦＩＤシート１４は、いずれもカプセル１０に内包されるが、互いに接触することはなく、距離を置いてカプセル１０の内部に収容される。
- [0101] 図８は、本発明の実施の形態のＥＭシートの変形例を示す平面図である。ＥＭシート１３'では、円形の第１シート状基材１３２の上に、平行に延びる複数の直線状のアモルファス線材１３１aが配置され、その上に、第１粘着層１３３を備えている。第１シート状基材１３２のアモルファス線材１３

1 a が設けられた面の反対側の面には、平行に延びる複数の直線状のアモルファス線材 1 3 1 b が設けられている。アモルファス線材 1 3 1 a とアモルファス線材 1 3 1 b とは互いに非平行であって交わるように配置され、本実施の形態では、アモルファス線材 1 3 1 a とアモルファス線材 1 3 1 b とは直交している。

[0102] この例のように、EMシート 1 3 におけるアモルファス線材は、図 2 に示すように無端形状でなくてもよく、複数の直線状の線材であってもよい。

[0103] また、上記の実施の形態では、EMシート 1 3 は、カプセル 1 0 の内部に設けられたが、EMシート 1 3 は、RFIDシート 1 4 と比較して故障する可能性は低いため、カプセル 1 0 の外部に設けられてもよい。例えば、EMシート 1 3 は、第 1 カプセル部材 1 1 と第 1 ディキヤル 2 2 との間、又は第 2 カプセル部材 1 2 と第 2 ディキヤル 2 3 との間に配置されてもよい。また、アモルファス線材 1 3 1 の全部または一部が、カプセル 1 0 と外周部分 2 1 との間に配置されていてもよい。

符号の説明

- [0104] 1 0 0 ゲーム用貨幣
1 1 第 1 カプセル部材
1 2 第 2 カプセル部材
1 3 EMシート
1 3 1 アモルファス線材
1 3 2 第 1 シート状基材
1 4 RFIDシート
1 4 1 RFID部品
1 4 1 1 アンテナ
1 4 1 2 ICチップ
1 4 2 第 2 シート状基材
2 1 外周部分
2 2 第 1 ディキヤル

- 2 3 第2ディキヤル
- 4 0 管理システム
- 4 1 セキュリティゲート
- 4 2 E M検知システム
- 4 2 1 発信アンテナ
- 4 2 2 受信アンテナ
- 4 4 制御装置
- 4 7 R F I D読取システム
- 4 8 データベース
- 4 9 プレイヤ特定システム

請求の範囲

- [請求項1] カジノにおけるゲームでベットするために用いるゲーム用貨幣を管理する管理システムであって、
- 前記ゲーム用貨幣は、E M線材と、情報を記憶したR F I D部品とを内蔵し、
- 前記管理システムは、
- 前記E M線材の存在を検知することで、そこを通過する通過者が所持する前記ゲーム用貨幣の存在を検知するE M検知システムを備えたゲートと、
- 前記R F I D部品から前記情報を読み取るR F I D読取システムと、
- を備え、
- 前記R F I D読取システムは、
- 前記通過者から申告された前記ゲーム用貨幣の前記R F I D部品から情報を読み取り、
- 又は、
- 前記E M検知システムによって前記E M線材が検知されることで検知された前記ゲーム用貨幣の前記R F I D部品から前記情報を読み取る、管理システム。
- [請求項2] 前記管理システムは、申告を条件に、前記ゲート外への持出し又は前記ゲート内への持込みが許容されている前記ゲーム用貨幣を管理するシステムであり、
- 前記R F I D読取システムは、前記通過者から申告された前記ゲーム用貨幣の前記R F I D部品から情報を読み取り、
- 前記管理システムは、前記R F I D読取システムで読み取られた前記ゲーム用貨幣の情報を持出し又は持込みに係るゲーム用貨幣の情報としてデータベースに記憶する登録装置をさらに備えた、請求項1に記載の管理システム。

- [請求項3] 前記ＲＦＩＤ読取システムは、前記ゲート内へ持ち込まれる前記ゲーム用貨幣のＲＦＩＤ部品から情報を読み取り、
- 前記登録装置は、前記通過者が前記ゲート外へ持ち出す前記ゲーム用貨幣の情報を持出しに係るゲーム用貨幣の情報として前記データベースに記憶し、
- 前記管理システムは、前記ＲＦＩＤ読取システムで読み取られた、前記通過者が前記ゲート内へ持ち込む前記ゲーム用貨幣の情報が、前記持出しに係るゲーム用貨幣の情報として前記データベースに記憶されているかを検査する検査装置をさらに備えた、請求項２に記載の管理システム。
- [請求項4] 前記管理システムは、前記ゲート外への持出し又は前記ゲート内への持込みが禁止されている前記ゲーム用貨幣を管理するシステムであり、
- 前記ＲＦＩＤ読取システムは、前記ＥＭ検知システムによって前記ＥＭ線材が検知されることで検知された前記ゲーム用貨幣の前記ＲＦＩＤ部品から前記情報を読み取り、
- 前記管理システムは、前記ＲＦＩＤ読取システムで読み取られた前記ゲーム用貨幣の情報がデータベースに記憶されているかを検査する検査装置をさらに備えた、請求項１に記載の管理システム。
- [請求項5] 前記ゲートは、前記カジノのゲームフロアのプレイヤ用ゲート、前記カジノのセキュリティエリアのスタッフ用ゲート、又は前記ゲーム用貨幣を製造する製造施設のスタッフ用ゲートである、請求項１に記載の管理システム。
- [請求項6] 樹脂製の第１カプセル部材と、樹脂製の第２カプセル部材と、ＥＭ線材と、ＲＦＩＤ部品と、樹脂製の第１ディキシャルと、樹脂製の第２ディキシャルと、樹脂製の外周部分と、を備えたゲーム用貨幣であって、
- 前記第１カプセル部材と前記第２カプセル部材とが接合されてカプ

セルを構成し、

前記 R F I D 部品は、情報を読み取り可能に記憶した I C チップと、
前記 I C チップに接続されたアンテナとを備え、

前記外周部分は、前記カプセルの外周に配置され、

前記第 1 ディキタル及び前記第 2 ディキタルは、それぞれ前記第 1
カプセル部材及び前記第 2 カプセル部材の外側に設けられ、

前記 R F I D 部品は、前記カプセル内に配置され、

前記 E M 線材は、前記第 1 ディキタルと前記第 2 ディキタルとの間
に配置され、

前記 E M 線材と前記 R F I D 部品とは、前記ゲーム用貨幣の厚さ方
向に互いに離れて配置され、

E M 線材によりゲーム用貨幣の存在を検知可能であり、かつ、前記
R F I D 部品から前記情報を読み取り可能な、ゲーム用貨幣。

[請求項 7] 前記 E M 線材と前記 R F I D 部品とは、前記厚さ方向からみて互い
に重なって配置されている、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 8] 前記 E M 線材は、前記カプセル内に配置される、請求項 6 に記載の
ゲーム用貨幣。

[請求項 9] 前記 E M 線材は、第 1 シート状基材に保持されて E M シートを構成
し、
前記 E M シートは、前記第 1 カプセル部材又は第 2 カプセル部材に
固定されている、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 10] 前記 R F I D 部品は、第 2 シート状基材に保持されて R F I D シー
トを構成し、
前記 R F I D シートは、前記第 1 カプセル部材又は前記第 2 カプセ
ル部材に固定される、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 11] 前記 E M 線材は、第 1 シート状基材に保持されて E M シートを構成
し、
前記 R F I D 部品は、第 2 シート状基材に保持されて R F I D シー

トを構成し、

前記 R F I D シートは、前記 E M シートより大きい少なくとも 1 つの粘着面を有し、前記粘着面で前記 E M シートの上から前記 E M シート及び前記第 1 カプセル部材又は前記第 2 カプセル部材に粘着されている、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 12] 前記 E M 線材は、アモルファス製である、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 13] 前記 E M 線材は、一重又は二重以上の無端円形線材である、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 14] 前記 E M シートが構成され、前記 E M 線材は、前記第 1 シート状基材に同方向に向いて配置された複数の線材である、請求項 9 又は 11 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 15] 前記 E M 線材は、前記第 1 シート状基材の第 1 面に同方向に向いて配置された複数の第 1 線材群と、前記第 1 シート状基材の第 2 面に、前記第 1 線材群と交差する方向に向いて配置された複数の第 2 線材群と、を含む、請求項 9 又は 11 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 16] 前記第 1 ディキヤル及び前記第 2 ディキヤルには、カジノの情報が印刷されている、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 17] 前記 I C チップは、前記ゲーム用貨幣のチップ I D、金種情報の少なくともいずれかを記憶している、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。

[請求項 18] 前記 E M 線材と前記 R F I D 部品とは、非接触状態で前記カプセルに内蔵される、請求項 6 に記載のゲーム用貨幣。