

明 細 書

発明の名称：

テーブルゲームの管理システム、ゲーミングテーブル用レイアウト、及び
ゲーミングテーブル

関連出願の相互参照

[0001] 本出願では、2018年1月30日に日本国に出願された特許出願番号2018-27395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、ゲーミングテーブル用レイアウト、ゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブル、ゲーミングテーブルの管理システムに関し、詳細には、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアについてそれぞれに賭けられた遊技用代用貨幣の額を把握し、特にタイ、プレイヤーペア、バンカペアに多く賭けられることを考慮したゲーミングテーブル用レイアウト、ゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブル、手ゲーミングテーブルの管理システムに関する。

背景技術

[0003] カジノなどの遊技場では、ゲームにおける不正行為、又は遊技用代用貨幣の賭けや精算をする際のミスや不正行為を検知および防止する試みが行われている。

[0004] 従来のゲーミングテーブル用レイアウトでは、非特許文献1に示されるように、ディーラの前にサイドベットと呼ばれる、タイ、プレイヤーペア、バンカペアのベットエリアがあり、ゲーム参加人がサイドベットに賭ける場合にはディーラに頼んで遊技用代用貨幣を置いてもらわなくてはならない。また、従来のシステムでは、ゲーミングテーブルに設置されたカメラ装置等でゲーミングテーブル上の遊技用代用貨幣を撮影し、種類及び枚数を認識するシステムが提案されている。

先行技術文献

非特許文献

- [0005] 非特許文献1 : <http://gamingconceptsgroup.com/2013/baccarat-table-sale/>

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0006] カジノなどの遊技場では、ゲーミングテーブル用レイアウトに従って賭けを行うバカラゲーム等が行われ、ゲーミングテーブルに設置されたカメラ装置でゲーミングテーブル上の遊技用代用貨幣を撮影し、種類及び枚数を認識している。しかし、従来のゲーミングテーブル用レイアウトはサイドベットへの賭けやすさに考慮したレイアウトになっていない。ゲーム参加人がサイドベットに賭ける場合にはディーラに頼まなくてはならず、ディーラの手を介するため時間と手間がかかり、賭けにくいという問題がある。また、従来のシステムではゲーミングテーブル用レイアウトごとの、プレイヤ、バンカ及びタイ、プレイヤペア、バンカペアそれぞれへのベット額の違いを把握していない。
- [0007] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであり、ゲーミングテーブル用レイアウトにおいて、カメラ装置等によって遊技用代用貨幣を撮影して種類及び枚数を認識し、さらにサイドベットに賭けられた金額の比率を計算することでゲーミングテーブル用レイアウトの優劣を評価可能であり、優秀なゲーミングテーブル用レイアウトを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0008] 上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明は、テーブルゲームの管理システムであり、バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブルと、賭けに参加するために前記ゲーミングテーブルに置かれた遊技用代用貨幣の種類と枚数を判定可能なチップ判定装置と、前記チップ判定装置が判定した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベースに記録する制御装置と、を有し、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは

、前記遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、さらに、前記ベットエリアは、ディーラを中心とする放射線状に、プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアを、プレイヤーポジションごとに複数列設け、前記制御装置は、前記データベースの記録に基づき、前記プレイヤーポジションごとに、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカバンカペアについてそれぞれ独立して、賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、テーブルゲームの管理システムである。

[0009] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、プレイヤーポジションに座った各前記ゲーム参加人の手が届く範囲内に、それぞれのプレイヤーポジションのプレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアのベットエリアが設けられていてよい。

[0010] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、ディーラが座る位置のテーブルの端から各ベットエリアの端までの距離は1 m以内であり、前記ゲーム参加人が座る位置のテーブルの端から、前記ゲーム参加人が遊技用代用貨幣を置くそれぞれのプレイヤーポジションのベットエリアの端までの距離は1 m以内であってよい。

[0011] さらに、前記プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアが前記プレイヤーポジションごとに1列に並び、5段になっていてよい。

[0012] さらに、前記制御装置は、複数の前記ゲーミングテーブルの、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成であってよい。

- [0013] さらに、前記制御装置は、複数の種類の前記ゲーミングテーブル用レイアウトの、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成であってよい。
- [0014] さらに、前記制御装置は、プレイヤーまたはバンカに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額に対する、タイに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額あるいはプレイヤーペアまたはバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の比率を計算可能な構成であってよい。
- [0015] さらに、前記制御装置は、計算された前記比率から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトの優劣を判定してよい。
- [0016] さらに、前記制御装置は、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算可能な構成であってよい。
- [0017] さらに、前記制御装置は、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算可能な構成であってよい。
- [0018] さらに、前記制御装置は、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算し、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算し、前記理論上の収益率と、前記実際の収益率との差異を計算可能な構成であってよい。

。

- [0019] さらに、前記ベットエリアに輪郭線を設けず、ゲーミングテーブル用レイアウトの地に対して前記ベットエリアは色または色の濃度によって区別されてよい。
- [0020] さらに、前記テーブルゲームの管理システムにおいては、使用される前記遊技用代用貨幣として種類が特定可能な特徴色と、複数の種類の遊技用代用貨幣に共通して使用される共通色を有するものが使用の対象とされ、前記ベットエリアは前記共通色以外の色で着色されていることを特徴としてよい。
- [0021] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、遊技用代用貨幣チェックエリアを有してよい。
- [0022] さらに、前記テーブルゲームの管理システムは、さらに、ゲームの勝敗を判定する勝敗結果判定装置を有し、前記制御装置は、前記勝敗結果判定装置の判定したゲームの勝敗結果に基づいて、前記プレイヤーポジションごとに収支を把握可能な構成であってよい。
- [0023] 前記テーブルゲームの管理システムは、各プレイヤーポジションにおいてゲームに参加しているプレイヤーを顔認証システムまたはメンバズカードによって特定するプレイヤー特定手段を備えてよい。
- [0024] 前記制御装置は、前記プレイヤー特定手段により特定した各プレイヤーのメンバーIDと、各プレイヤーポジションのベット額とを関連付けて前記データベースに記録してよい。
- [0025] 前記制御装置は、前記プレイヤーごとに、賭けた前記遊技用代用貨幣の額と、収支を把握可能な構成であってよい。
- [0026] 前記チップ判定装置は、前記各プレイヤーポジションの前記各ベットエリア内の複数の前記遊技用代用貨幣のスタックを個別に把握可能な構成であってよい。
- [0027] あるいは、本発明の別の態様では、テーブルゲームの管理システムであり、バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブルと、賭けに参加するために前記ゲーミングテーブルに置かれた遊技用代用貨幣

幣の種類と枚数を判定可能なチップ判定装置と、前記チップ判定装置が判定した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベースに記録する制御装置と、を有し、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、前記制御装置は、前記データベースの記録に基づき、前記プレイヤーポジションごとに、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアについてそれぞれ独立して賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、テーブルゲームの管理システムである。

- [0028] さらに、前記制御装置は、複数の前記ゲーミングテーブルの、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成であってよい。
- [0029] さらに、前記制御装置は、複数の種類の前記ゲーミングテーブル用レイアウトの、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成であってよい。
- [0030] さらに、前記制御装置は、プレイヤーまたはバンカに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額に対する、タイに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額あるいはプレイヤーペアまたはバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の比率を計算可能な構成であってよい。
- [0031] さらに、前記制御装置は、計算された前記比率から前記ゲーミングテーブル用レイアウトの優劣を判定してよい。
- [0032] さらに、前記制御装置は、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算可能な構成であってよい。

- [0033] さらに、前記制御装置は、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算可能な構成であってよい。
- [0034] さらに、前記制御装置は、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算し、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から計算された前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算し、前記理論上の収益率と、前記実際の収益率との差異を計算可能な構成であってよい。
- [0035] さらに、前記制御装置は、前記理論上の収益率または実際の収益率と、ゲームを行うのに要した時間との関係を分析する機能を有してよい。
- [0036] さらに、前記制御装置は、前記理論上の収益率または実際の収益率と、ゲームを行うのに要した時間と、ゲームに参加していたゲーム参加人の人数との関係を分析する機能を有してよい。
- [0037] 前記テーブルゲームの管理システムは、さらに、ゲームの勝敗を判定する勝敗結果判定装置を有してよく、前記制御装置は、前記勝敗結果判定装置の判定したゲームの勝敗結果に基づいて、前記プレイヤーポジションごとに収支を把握可能な構成であってよい。
- [0038] 前記テーブルゲームの管理システムは、各プレイヤーポジションにおいてゲームに参加しているプレイヤーを顔認証システムまたはメンバズカードによって特定するプレイヤー特定手段を備えていてよい。
- [0039] 前記制御装置は、前記プレイヤー特定手段により特定した各プレイヤーのメン

バードと、各プレイヤーポジションのベット額とを関連付けて前記データベースに記録してよい。

[0040] 前記制御装置は、前記プレイヤーごとに、賭けた前記遊技用代用貨幣の額と、収支を把握可能な構成であってよい。

[0041] 前記チップ判定装置は、前記各プレイヤーポジションの前記各ベットエリア内の複数の前記遊技用代用貨幣のスタックを個別に把握可能な構成であってよい。

[0042] さらに、本発明の別の態様では、バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトであって、遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、さらに、前記ベットエリアは、ディーラを中心とする放射線状に、プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアを、プレイヤーポジションごとに複数列設け、プレイヤーポジションに座った各前記ゲーム参加人の手が届く範囲内に、それぞれのプレイヤーポジションのプレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアのベットエリアが設けられている、ゲーミングテーブル用レイアウトである。

[0043] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記ベットエリアは、ディーラが座る位置のテーブルの端から各ベットエリアの端までの距離は1 m以内であり、前記ゲーム参加人が座る位置のテーブルの端から、前記ゲーム参加人が遊技用代用貨幣を置くそれぞれのプレイヤーポジションのベットエリアの端までの距離は1 m以内であってよい。

[0044] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアが前記プレイヤーポジションごとに1列に並び、5段になっていてよい。

- [0045] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記ベットエリアに輪郭線を設けず、ゲーミングテーブル用レイアウトの地に対して前記ベットエリアは色または色の濃度によって区別されてよい。
- [0046] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、使用される前記遊技用代用貨幣として種類が特定可能な特徴色と、複数の種類の遊技用代用貨幣に共通して使用される共通色を有するものが使用の対象とされ、前記ベットエリアは前記共通色以外の色で着色されていることを特徴としてよい。
- [0047] さらに、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、遊技用代用貨幣チェックエリアを有してよい。
- [0048] さらに、上記のゲーミングテーブル用レイアウトを上面に備える、ゲーミングテーブルであってよい。

発明の効果

- [0049] 本発明によれば、テーブルゲームの管理システムであり、バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブルと、賭けに参加するために前記ゲーミングテーブルに置かれた遊技用代用貨幣の種類と枚数を判定可能なチップ判定装置と、前記チップ判定装置が判定した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベースに記録する制御装置と、を有し、前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、さらに、前記ベットエリアは、ディーラを中心とする放射線状に、プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアを、プレイヤーポジションごとに複数列設け、前記制御装置は、前記データベースの記録に基づき、前記プレイヤーポジションごとに、プレイヤー、バンカ及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアについてもそれぞれ独立して、賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握するこ

とによって、カメラ装置で撮影した画像によって遊技用代用貨幣を認識する際に、レイアウトの模様と混同することなく遊技用代用貨幣のみを正しく認識でき、カメラ装置による遊技用代用貨幣の読取精度を向上させることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0050] [図1]図1は、本発明の実施の形態に係るゲーミングテーブルのレイアウトを示す上面図である。

[図2]図2は、本発明の別の実施の形態に係るゲーミングテーブルのレイアウトを示す上面図である。

[図3]図3は、本発明の別の実施の形態に係るゲーミングテーブルのレイアウトを示す上面図である。

[図4]図4は、本発明の別の実施の形態に係るゲーミングテーブルのレイアウトを示す上面図である。

[図5]図5は、本発明の別の実施の形態に係るゲーミングテーブルのレイアウトを示す上面図である。

[図6]図6は、従来のゲーミングテーブルのレイアウトの一例を示す上面図である。

[図7]図7は、従来のゲーミングテーブルのレイアウトの一例を示す上面図である。

[図8]図8は、遊技用代用貨幣の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0051] 以下に、この発明に係るゲーミングテーブル用レイアウトにつき図面を参照しつつ詳細に説明する。以下の実施の形態では、ゲーミングテーブルとしてバカラ用のゲーミングテーブルを例示して説明するが、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。また、下記実施の形態における構成要素には、当業者が容易に想定できるものまたは実質的に同一のものが含まれる。

[0052] 図1は本発明の実施の形態に係るゲーミングテーブル用レイアウト5を示

す上面図である。同図において、ゲーミングテーブル4は、バカラ用のテーブルであって、ゲーミングテーブル4にゲーミングテーブル用レイアウト5が上面に貼られている。ゲーミングテーブル用レイアウト5には、5つのプレイヤーポジション13（「プレイヤーポジション1」131、「プレイヤーポジション2」132、「プレイヤーポジション3」133、「プレイヤーポジション5」134、「プレイヤーポジション6」135）が設けられており、5名のゲーム参加人10がゲームに参加できる。プレイヤーポジション13ごとにベットエリア44が設けられている。プレイヤーポジション13のベットエリア44には、プレイヤー（PLAYER）441、バンカ（BANKER）442、タイ（TIE）443、プレイヤーペア（P）444、及びバンカペア（B）445の各エリアが含まれる。各ゲーム参加人10は、ベットする対象に対応する位置にベットする額の遊技用代用貨幣1を置くことで、賭けを行う。ゲーミングテーブル4には、さらに、ドロートしたプレイヤーカードを置くプレイヤーカードエリア45、及びドロートしたバンカカードを置くバンカカードエリア46が設けられている。

[0053] ゲーミングテーブル4には、ディーラ11が遊技用代用貨幣1を収容するための遊技用代用貨幣トレイ9が設けられる。遊技用代用貨幣トレイ9は、少なくともその一部がゲーミングテーブル4に埋め込まれている。チップ判定装置49は、遊技用代用貨幣トレイ9内の遊技用代用貨幣1の位置、種類、枚数をカメラ装置2やRFIDリーダ（図示せず）等から得られる情報から、把握することができる。

[0054] カード配布装置3は、勝敗結果判定装置として、ゲーミングテーブル4においてゲームの勝敗結果を判定して、結果表示ランプ3Lにて表示する。また、カード配布装置3は、判定したゲームの勝敗結果を制御装置50に送る。

[0055] チップ判定装置49は、カメラ装置2やRFIDリーダ等から得られた情報から、ゲーミングテーブル4に置かれた遊技用代用貨幣1の種類、枚数、置かれた位置（ベット対象）を判定可能である。制御装置50は、チップ判定装置49が判定したゲーミングテーブル4上の遊技用代用貨幣1の位置と

種類と枚数とを把握するとともに、勝敗判定装置としてのカード配布装置 3 から得た勝敗結果を用いてゲーミングテーブル 4 におけるカジノ側の収支計算を行う機能を備える。制御装置 50 は、カジノ側の収支計算結果と、チップ判定装置 49 が得た遊技用代用貨幣トレイ 9 内の遊技用代用貨幣 1 の位置、種類、枚数の変化が正しいかどうか判定可能である。制御装置 50 は、チップ判定装置が判定した、ベットエリア 44 に置かれた遊技用代用貨幣 1 の種類、枚数、置かれた位置（ベット対象）をデータベースに記録する。

[0056] 制御装置 50 は、データベースの記録に基づき、プレイヤー 441、バンカ 442、タイ 443、プレイヤーペア 444、バンカペア 445 についてそれぞれ独立して、賭けられた遊技用代用貨幣 1 の額の推移を把握することができる。なお、このように推移を把握する制御装置 50 は、上で述べた制御装置 50 と別の装置であってもよい。

[0057] プレイヤー 441、バンカ 442 及びタイ 443、プレイヤーペア 444、バンカペア 445 のうち、サイドベットと呼ばれる、タイ、プレイヤーペア、バンカペアの方がプレイヤー、バンカに比べてカジノ側の収益率が圧倒的に高いため、カジノにとってはサイドベットに多く賭けられる方が利益につながりやすい。そのため、サイドベットへの賭け金額が多くなるように工夫されたゲーミングテーブル用レイアウト 5 が優秀であるといえる。

[0058] すなわち、制御装置 50 は、データベースの記録に基づき、ゲーミングテーブル用レイアウト 5 ごとのサイドベットへの賭け金額の比率を計算し、ゲーミングテーブル用レイアウト 5 の優秀さを評価することができる。

[0059] 従来のゲーミングテーブル用レイアウト 5 では、図 6 に示すように、プレイヤー 441、バンカ 442 についてはプレイヤーポジション 13 ごとに設けられているが、タイ 443、プレイヤーペア 444、バンカペア 445 のサイドベットはテーブル中央にまとめて配置されている。このようなゲーミングテーブル用レイアウト 5 では、例えばプレイヤーポジション 1 のゲーム参加人 10 がプレイヤーペアに賭けようとする、ゲーム参加人 10 自身の手が届かないため、ディーラ 11 の手を介さなくてはならない。その結果、ゲーム参加

人10がサイドベットに賭けることをためらい、サイドベットへの賭けの金額が少なくなってしまう。また、ディーラ11の手間によって、時間がかかってしまい効率が悪くなったり、ディーラ11の気がそれることによって不正が介入する余地が生まれてしまう。

[0060] 本発明のゲーミングテーブル用レイアウト5は、各ゲーム参加人10自身がタイ443、プレイヤーペア444、バンカペア445のサイドベットに賭けられるように、図1に示すようにプレイヤー441、バンカ442及びタイ443、プレイヤーペア444、バンカペア445のベットエリア44を、各ゲーム参加人10が座るゲームポジション13ごとに複数列設けている。このようなゲーミングテーブル用レイアウト5によって、各ゲーム参加人10はディーラ11の手を介さずに自分の手でサイドベットのベットエリア44に遊技用代用貨幣1を置くことができるため、サイドベットに賭けやすくなる。その結果、カジノ側の収益率の高いサイドベットへの賭け金額が高くなることで、カジノの利益が大きくなる。また、ディーラ11の手を介さずにすむ分、時間を短縮することができ、効率がよくなるというメリットがある。

[0061] より具体的には、プレイヤーポジション13に座った各ゲーム参加人10の手が届く範囲内、すなわち各ゲーム参加人10が座る位置のテーブルの端から1m以内に各ベットエリア44を配置することによって、各ゲーム参加人10が賭けを行いやすくなる。

[0062] また、図2に示すように、プレイヤー441、バンカ442及びタイ443、プレイヤーペア444、バンカペア445それぞれのベットエリア44がプレイヤーポジション13ごとに1列5段に並んでいてもよい。この場合も同様に、各ゲーム参加人10は自分自身の手でベットできるため、サイドベットへの賭け金額が高くなる。さらに、プレイヤー441、バンカ442及びタイ443、プレイヤーペア444、バンカペア445のベットエリア44がそれぞれ横一列に並んでいるため、ディーラ11による遊技用代用貨幣1の支払い、回収がスムーズに行われるというメリットがある。また、例えばタイ

４４３を一番手前にするなど、ベットエリア４４の順番を変えてもよい。サイドベットのベットエリアを手前に配置することで、ゲーム参加人１０がサイドベットに賭けやすくなる。

[0063] 制御装置５０は、複数のゲーミングテーブル４のデータベースに記録されたプレイヤー４４１、バンカ４４２及びタイ４４３、プレイヤーペア４４４、バンカペア４４５に賭けられた遊技用代用貨幣１の額の推移を把握し、複数のゲーミングテーブル４ごとに比較することができる。

[0064] さらに、制御装置５０は、複数の種類のゲーミングテーブル用レイアウト５の、データベースに記録されたプレイヤー４４１、バンカ４４２及びタイ４４３、プレイヤーペア４４４、バンカペア４４５に賭けられた遊技用代用貨幣１の額を把握し、複数のゲーミングテーブル用レイアウト５ごとに比較することができる。

[0065] 制御装置５０は、プレイヤーまたはバンカに賭けられた遊技用代用貨幣１の額に対する、タイに賭けられた遊技用代用貨幣１の額あるいはプレイヤーペアまたはバンカペアに賭けられた遊技用代用貨幣１の額の比率を計算することができる。そして、計算された比率から、ゲーミングテーブル用レイアウト５の優劣を判定することができる。

[0066] ゲーミングテーブル用レイアウト５を変更し、プレイヤーまたはバンカに賭けられた遊技用代用貨幣１の額に対する、タイに賭けられた遊技用代用貨幣１の額あるいはプレイヤーペアまたはバンカペアに賭けられた遊技用代用貨幣１の額の比率を計算し、優秀さを評価することを繰り返すことで、より良い、サイドベットへの賭け金額が高いゲーミングテーブル用レイアウト５を開発することが可能である。

[0067] 制御装置５０は、さらに、プレイヤー４４１、バンカ４４２及びタイ４４３、プレイヤーペア４４４、バンカペア４４５それぞれの理論上の収益率と、プレイヤー４４１、バンカ４４２及びタイ４４３、プレイヤーペア４４４、バンカペア４４５に実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣１の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウト５における所定の期間のゲームの実績に基

づく理論上の収益率を計算可能である。理論上の収益率は、ランダムにプレイングカードが引き出された場合の勝敗結果に基づく収益率であり、おおよその値が、プレイヤ、バンカが1.3%、タイが1.4%、プレイヤペア、バンカペアが1.0%程度である。実際にプレイヤ441、バンカ442及びタイ443、プレイヤペア444、バンカペア445のそれぞれに賭けられた遊技用代用貨幣1の額に理論上の収益率をかけることで、その所定の期間の賭け金額に基づく理論上の収益率を計算することができ、ゲーミングテーブル用レイアウト5の優秀さを評価することができる。

[0068] 制御装置50は、さらに、ゲーミングテーブル4で行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤ441、バンカ442及びタイ443、プレイヤペア444、バンカペア445に賭けられた前記遊技用代用貨幣1の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウト5における実際の収益率を計算可能である。実際に行われたゲームの勝敗データを使用することで、より厳密な、実際の収益率を計算することができる。

[0069] 制御装置50は、さらに、プレイヤ441、バンカ442及びタイ443、プレイヤペア444、バンカペア445それぞれの理論上の収益率と、プレイヤ441、バンカ442及びタイ443、プレイヤペア444、バンカペア445に実際に賭けられた遊技用代用貨幣1の額の推移から、ゲーミングテーブル用レイアウト5における所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算し、ゲーミングテーブル4で行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤ441、バンカ442及びタイ443、プレイヤペア444、バンカペア445に実際に賭けられた遊技用代用貨幣1の額の推移から、ゲーミングテーブル用レイアウト5における実際の収益率を計算し、理論上の収益率と、実際の収益率との差異を計算することができる。理論上の収益率と、前記実際の収益率との差異を計算することで、不自然な結果ではないかが分かり、不正やいかさまが行われていないかを検査することができる。

[0070] 制御装置50は、さらに、各ゲームが行われるのに要した時間をデータベ

ースに記録することができる。制御装置50は、データベースの記録に基づいて、単位時間あたりの収益率あるいは収益額等の、時間と収益との関係を分析可能である。

[0071] 制御装置50は、さらに、ゲームに参加していたゲーム参加人10の人数をデータベースに記録可能である。制御装置50は、データベースの記録に基づいて、単位時間、単位人数あたりの収益率あるいは収益額等の、時間と人数と収益の関係を分析可能である。

[0072] ゲーミングテーブル4に置かれた遊技用代用貨幣1をカメラ装置2で読取る場合、カメラ装置2は、ゲーミングテーブル4の斜め上方に設けられて、ベットエリア44を撮影する。カメラ装置2は、プレイヤーポジションごとに賭けられた遊技用代用貨幣を認識することができる。カメラ装置2はプレイヤーポジション13ごとに複数設けられてもよいし、一つのカメラ装置2によってすべてのプレイヤーポジション13のベットエリア44を撮影してもよい。

[0073] 制御装置50は、カメラ装置2で撮影された画像に基づいて、ベットエリア44に置かれた遊技用代用貨幣1の位置（ベット対象）、種類、枚数を認識する。遊技用代用貨幣1の位置（ベット対象）の認識について、複数枚積まれた遊技用代用貨幣1のうち、一番下の遊技用代用貨幣1が、撮影した画像のどの位置に写っているかを基に遊技用代用貨幣1の位置（ベット対象）を判定できるように予め設定しておくことで認識することができる。

[0074] チップ判定装置49は、各プレイヤーポジション13の各ベットエリア44内に複数の遊技用代用貨幣1のスタック（積み重ねられた遊技用代用貨幣1）が置かれた場合に、それらを個別に認識することができる。これは、ゲーミングテーブル4が盛況で、椅子の後ろに立った状態のプレイヤーも賭けを行うバックベットと呼ばれる行為が行われた場合等に有効である。つまり、例えばプレイヤーポジション「2」132のバンカ用のベットエリア442に、プレイヤーポジション「2」132の椅子に座っているプレイヤーAが遊技用代用貨幣1を置き、さらに後ろに立っているプレイヤーBが同じプレイヤーポジシ

ョン「2」のバンカ用のベットエリア442に遊技用代用貨幣1を置いて賭けを行う。このとき、チップ判定装置49は、同じベットエリア内にプレイヤーAとプレイヤーBが置いた遊技用代用貨幣1のスタックを、分けて個別に判定可能である。

[0075] チップ判定装置49は、カメラ装置2で撮像した画像を解析し、遊技用代用貨幣1同士の距離や重なり具合からスタックを認識することで個別に判定可能である。また、チップ判定装置49は、RFIDリーダであってもよく、RFIDアンテナを1つのベットエリア内に複数個配置することで、近接して置かれた遊技用代用貨幣1のスタックを別のRFIDアンテナによって読取り、個別に判定可能である。

[0076] チップ判定装置49は、さらに、ゲーム参加人10を特定する情報や、遊技用代用貨幣が置かれた時間、タイミングの情報を利用することで、それぞれの遊技用代用貨幣1をどのプレイヤーが置いたかを認識することができる。ゲーム参加人10を特定するために、プレイヤー特定システムが用いられてよい。プレイヤー特定システムは、顔画像に対して認証を行うことによってあらかじめ登録されたゲーム参加人10（以下、「メンバ」ともいう。）を特定する顔認証システムであってもよく、あるいは、メンバに対して発行されたメンバズカードを読み取ることでメンバを特定するシステムであってもよい。各メンバは、各メンバに唯一に与えられるメンバIDによって管理される。

[0077] 本実施の形態では、図2に示すように、ベットエリア44に輪郭線106を設けず、ベットエリア44は色または色の濃度によってゲーミングテーブル用レイアウト5の地に対して区別されるように構成されている。図6に示すような従来のゲーミングテーブル4では、輪郭線106が設けられているため、輪郭線106（通常、白い線である）が遊技用代用貨幣1の白い部分と重なって遊技用代用貨幣1を誤認しやすくなっていた。その輪郭線106をあえて設けないことで、遊技用代用貨幣1のみを正確に認識することができ、読取の精度を高めることができる。

[0078] ここで、遊技用代用貨幣1は、例えば図8に示すように、複数の種類の遊

技用代用貨幣 1 に共通して使用される共通色 1 2 2 と、種類ごとに異なりその色によって種類が特定可能な特徴色 1 2 1 を有している。例えば、共通色 1 2 2 は白色、特徴色 1 2 1 は、赤色が 1 0 万ドル、青色が 5 0 万ドルを示す、というようになっている。制御装置 5 0 は共通色 1 2 2 に挟まれた特徴色 1 2 1 を有する部分を遊技用代用貨幣 1 として認識するとともに、共通色 1 2 2 を基準として、相対的な色の関係から特徴色 1 2 1 を識別する等の方法で遊技用代用貨幣 1 の種類を認識することができる。そのため、レイアウト上に共通色 1 2 2 が存在すると、輪郭線 1 0 6 の場合と同様に、遊技用代用貨幣 1 と混同し、認識に不利に働いてしまうという問題があった。そこで、本実施の形態では、レイアウトを共通色 1 2 2 以外の色で着色し、共通色 1 2 2 をレイアウトから排除することで、遊技用代用貨幣 1 が持つ共通色 1 2 2 と特徴色 1 2 1 をゲーミングテーブル用レイアウト 5 から見分けやすくし、遊技用代用貨幣 1 の読取の精度を高めている。

[0079] 本実施の形態ではさらに、ベットエリア 4 4 のプレイヤー (PLAYER) 4 4 1、バンカ (BANKER) 4 4 2、タイ (TIE) 4 4 3、プレイヤーペア (P) 4 4 4、またはバンカペア (B) 4 4 5 を示す表示がゲーミングテーブル用レイアウト 5 の地の色と同色または濃度が異なる同色 (例えば黄色、緑色など) で着色されている。カメラ装置 2 で遊技用代用貨幣 1 を読取る部分の色数を可能な限り少なくすることで、遊技用代用貨幣 1 の持つ共通色 1 2 2 と特徴色 1 2 1 をゲーミングテーブル用レイアウト 5 から見分けやすくし、遊技用代用貨幣 1 の認識の精度を高めることができる。

[0080] 従来のゲーミングテーブル用レイアウト 5 (図 6) では、さらなる問題として、ベットエリア 4 4 1 ~ 4 4 5 が互いに密に隣接しているため、ゲーム参加人 1 0 が賭けた遊技用代用貨幣 1 0 1 が近くに置かれて、一つのカメラ装置で斜め上方向から撮影した場合に視認性が悪くなってしまうという問題があった。

[0081] 本実施の形態では、図 2 に示すように、5 つのベットエリア 4 4 1 ~ 4 4 5 はプレイヤーポジション 1 3 ごとにディーラ 1 1 を中心として、放射線状に

複数列配置されている。すなわち、直線状に遊技用代用貨幣 1 が並ぶため、斜め上方向から一つのカメラ装置 2 で撮影した場合でも、遊技用代用貨幣 1 が他の遊技用代用貨幣 1 の死角になって見えなくなってしまうということがない。

[0082] さらに、本実施の形態では、異なるプレイヤーポジション 1 3 (「1」～「6」) 同士のベットエリア 4 4 で死角が生じないように、ディーラ 1 1 から放射状の直線の垂直方向の遊技用代用貨幣 1 に対する視野が重ならないようにスペースを設けて複数列配置されている。

[0083] さらに、図 2 に示すように、遊技用代用貨幣カウンタエリア 7 を設けてよい。遊技用代用貨幣カウンタエリア 7 には、RFIDリーダが埋め込まれており、遊技用代用貨幣カウンタエリア 7 上に置かれた遊技用代用貨幣 1 に内蔵された RFID を読取ること、遊技用代用貨幣 1 の種類と枚数を認識することができる。

[0084] カメラ装置 2 によって撮影した画像による遊技用代用貨幣 1 の認識が正常に行われなかった場合等に、遊技用代用貨幣 1 カウンタエリア 7 上にディーラ 1 1 が遊技用代用貨幣 1 を置くことで認識する等の用途で利用できる。

[0085] さらに、遊技用代用貨幣カウンタエリア 7 上に置かれた遊技用代用貨幣 1 をカメラ装置 (カメラ装置 2 と同じでもよいし、別のカメラ装置でもよい) によって撮影、認識できるように構成されていてもよい。RFIDリーダとカメラ装置の両方で遊技用代用貨幣 1 を認識することで、RFIDが内蔵されていない遊技用代用貨幣 1 等、不正な遊技用代用貨幣 1 を見つけることができる。

[0086] 図 3 は、同じプレイヤーポジション 1 3 (「1」～「6」) のうち、特にタイ (TIE) 4 4 3、プレイヤーペア (P) 4 4 4、バンカペア (B) 4 4 5 について、ディーラ 1 1 を中心とする放射線の垂直方向の遊技用代用貨幣 1 に対する視野が重ならないようにスペースを設けて複数列設けた例である。

[0087] 図 4 は、さらに、特にタイ (TIE) 4 4 3、プレイヤーペア (P) 4 4 4、バンカペア (B) 4 4 5 について、通常は四角を模っているのに対し、楕

円を模った例である。

- [0088] 図5は、ゲーム参加人10が7人用のレイアウトの一例である。「プレイヤーポジション1～6」131～135に加えて、「プレイヤーポジション7」136、「プレイヤーポジション8」137が設けられている。
- [0089] 図7は、賭けられた遊技用代用貨幣1をRFIDによって読取るゲーミングテーブル用レイアウト1の一例である。RFIDのアンテナ同士が干渉しないように、ベットエリア44同士が離れていてよい。
- [0090] ゲーミングテーブル用レイアウト5はゲーミングテーブル4の上面に備えていればよく、ゲーミングテーブル用レイアウト5は、布などに印刷されて、ゲーミングテーブル4に貼り付けられてもよいし、ゲーミングテーブル4に直接着色してゲーミングテーブル用レイアウト5を構成してもよい。
- [0091] 上記の例では、カメラ装置2によって撮像された画像を基に遊技用代用貨幣1の種類及び枚数を認識したが、カメラ装置2にかえてビデオ監視装置を利用し、映像を基に遊技用代用貨幣1の種類及び枚数を認識してもよい。
- [0092] 遊技用代用貨幣1を認識する制御装置50は、ディープラーニング構造の人工知能を活用したものであってよい。
- [0093] また、上記発明のゲーミングテーブル用レイアウト5を用いることによって、カメラ装置2を用いた遊技用代用貨幣1の認識に限らず、ディーラ11が目で遊技用代用貨幣1を判別する際にも判別しやすくなり、ミスの削減およびゲーム効率の向上が期待できる。
- [0094] 以上、本発明の各種の実施の形態を説明したが、上述の実施の形態は、本発明の範囲内で当業者により変形可能なことはもちろんであり、適用されるゲームでの必要に応じて、本実施の形態が適当に変形されてよい。
- [0095] (付記)
上記の実施の形態により、以下の発明が開示される。
- [0096] (1) テーブルゲームの管理システムであって、
バカラ用の遊技テーブル用レイアウトを備えた遊技テーブルと、
前記遊技テーブル上の所定領域に置かれた遊技用代用貨幣のRFIDを検

出する複数のＲＦＩＤアンテナと、

前記ＲＦＩＤアンテナが検出した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベース上に記録する制御装置と、を有し、

前記遊技テーブル用レイアウトは、前記所定領域内に、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、

さらに、前記ベットエリアは、プレイヤー用ベットエリア、バンカ用ベットエリア、タイ用ベットエリア、サイドベット用ベットエリアをプレイヤーポジションごとにそれぞれ設け、

前記複数のＲＦＩＤアンテナは、１または複数のアンテナ毎に前記プレイヤー用、バンカ用、タイ用、サイドベット用の各ベットエリアのいずれの遊技用代用貨幣の読取を行うかを設定可能であり、

前記制御装置は、前記各ベットエリアと関連付けられた１または複数のＲＦＩＤアンテナが検出した遊技用代用貨幣の種類と枚数を、当該ＲＦＩＤアンテナと関連付けられている前記プレイヤー用、バンカ用、タイ用、サイドベット用の各ベットエリア毎に判定するとともに、ベットエリア以外のエリアと関連付けられているＲＦＩＤアンテナは検出を行わない、もしくは検出結果を除外可能に設定可能である、

テーブルゲームの管理システム。

[0097] (１) のテーブルゲームの管理システムでは、ベットチップをＲＦＩＤで読むとともに、ベットチップを読まないところもアンテナが埋められる。

[0098] (２) テーブルゲームの管理システムであって、

バカラ用の遊技テーブル用レイアウトを備えた遊技テーブルと、

前記遊技テーブルで行われるゲームにおいて各ゲーム参加人が賭ける遊技用代用貨幣を当該遊技用代用貨幣に付されたＲＦＩＤにより判定するチップ判定装置と、

各ゲーム参加人が賭ける前記遊技用代用貨幣をカメラを介して画像として記録するゲーム記録装置と、

前記記録された遊技用代用貨幣の画像を画像分析する画像分析装置と、

前記チップ判定装置及び前記画像分析装置が検出した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数を判定する制御装置と、を有し、

前記遊技テーブル用レイアウトは、ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、

さらに、前記ベットエリアは、プレイヤー用ベットエリア、バンカ用ベットエリア、タイ用ベットエリア、サイドベット用ベットエリアをプレイヤーポジションごとにそれぞれ設け、

前記制御装置は、前記チップ判定装置の判定結果に基づき、前記プレイヤーポジションごとに賭けられた前記遊技用代用貨幣の真贋を判定すると共に、前記プレイヤーポジションごとの総額を判定し、

さらに前記画像分析装置による画像分析結果に基づき、プレイヤー、バンカ、及びタイ、プレイヤーペア、バンカペアの各ベットエリアについてそれぞれ独立して、賭けられた前記遊技用代用貨幣の種類と枚数を把握可能な構成である、

テーブルゲームの管理システム。

[0099] (3) (2)に記載のテーブルゲームの管理システムであって、

前記制御装置は、前記チップ判定装置の検出結果を用いて得た前記プレイヤーポジション毎の遊技用代用貨幣の総額と、前記画像分析装置の検出結果を用いて得た前記プレイヤーポジション毎の遊技用代用貨幣の総額との間に違いがあるか否かを判定する、テーブルゲームの管理システム。

[0100] (2) 及び (3) のテーブルゲームの管理装置では、ベットチップをRFIDでプレイヤー毎に読むとともに、カメラで場所（賭けエリア）を見る。

符号の説明

- [0101]
- 1 遊技用代用貨幣
 - 2 カメラ装置
 - 3 カード配布装置
 - 4 ゲーミングテーブル
 - 5 ゲーミングテーブル用レイアウト

- 7 遊技用代用貨幣カウンタエリア
- 9 遊技用代用貨幣トレイ
- 10 ゲーム参加人
- 11 ディーラ
- 44 ベットエリア
- 441 プレイヤ
- 442 バンカ
- 443 タイ
- 444 プレイヤペア
- 445 バンカペア
- 49 チップ判定装置
- 50 制御装置
- 106 輪郭線

請求の範囲

[請求項1]

テーブルゲームの管理システムであり、

バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブルと、

賭けに参加するために前記ゲーミングテーブルに置かれた遊技用代用貨幣の種類と枚数を判定可能なチップ判定装置と、

前記チップ判定装置が判定した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベースに記録する制御装置と、を有し、

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、

前記遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、

プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、

前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、

ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、

さらに、前記ベットエリアは、ディーラを中心とする放射線状に、プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアを、プレイヤーポジションごとに複数列設け、

前記制御装置は、前記データベースの記録に基づき、前記プレイヤーポジションごとに、プレイヤー、バンカ及び、タイ、プレイヤーペア、バンカペアについてそれぞれ独立して、賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

テーブルゲームの管理システム。

[請求項2]

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、プレイヤーポジションに座った各前記ゲーム参加人の手が届く範囲内に、それぞれのプレイヤーポジションのプレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアのベットエリアが設けられている、

請求項 1 に記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項3]

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、ディーラが座る位置のテーブルの端から各ベットエリアの端までの距離は 1 m 以内であり、

前記ゲーム参加人が座る位置のテーブルの端から、前記ゲーム参加人が遊技用代用貨幣を置くそれぞれのプレイヤポジションのベットエリアの端までの距離は 1 m 以内である、

請求項 1 または 2 に記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項4]

前記プレイヤ用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアが前記プレイヤポジションごとに 1 列に並び、5 段になっている、

請求項 1 から 3 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項5]

前記制御装置は、複数の前記ゲーミングテーブルの、プレイヤ、バンカ、タイ、プレイヤペア、及びバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

請求項 1 から 4 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項6]

前記制御装置は、複数の種類の前記ゲーミングテーブル用レイアウトの、プレイヤ、バンカ、タイ、プレイヤペア、及びバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

請求項 1 から 4 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項7]

前記制御装置は、プレイヤまたはバンカに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額に対する、タイに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額あるいはプレイヤペアまたはバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の比率を計算可能な構成である、

請求項 1 から 6 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

- [請求項8] 前記制御装置は、計算された前記比率から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトの優劣を判定可能な構成である、
請求項7に記載のテーブルゲームの管理システム。
- [請求項9] 前記制御装置は、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算可能な構成である、
請求項1から8のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。
- [請求項10] 前記制御装置は、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算可能な構成である、
請求項1から9のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。
- [請求項11] 前記制御装置は、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算し、
前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算し、
前記理論上の収益率と、前記実際の収益率との差異を計算可能な構成

成である、

請求項 1 から 8 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム

。

[請求項12] 前記ベットエリアに輪郭線を設けず、ゲーミングテーブル用レイアウトの地に対して前記ベットエリアは色または色の濃度によって区別される、

請求項 1 から 11 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項13] 前記テーブルゲームの管理システムにおいては、使用される前記遊技用代用貨幣として種類が特定可能な特徴色と、複数の種類の遊技用代用貨幣に共通して使用される共通色を有するものが使用の対象とされ、前記ベットエリアは前記共通色以外の色で着色されていることを特徴とする、

請求項 1 から 12 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項14] 前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、遊技用代用貨幣チェックエリアを有している、

請求項 1 から 13 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項15] 前記テーブルゲームの管理システムは、さらに、ゲームの勝敗を判定する勝敗結果判定装置を有し、

前記制御装置は、前記勝敗結果判定装置の判定したゲームの勝敗結果に基づいて、前記プレイヤーポジションごとに収支を把握可能な構成である、

請求項 1 から 14 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項16] 前記テーブルゲームの管理システムは、各プレイヤーポジションにおいてゲームに参加しているプレイヤーを顔認証システムまたはメンバズ

カードによって特定するプレイヤー特定手段を備えた、

請求項 1 から 15 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項17] 前記制御装置は、前記プレイヤー特定手段により特定した各プレイヤーのメンバIDと、各プレイヤーポジションのベット額とを関連付けて前記データベースに記録する、

請求項 1 から 16 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項18] 前記制御装置は、前記プレイヤーごとに、賭けた前記遊技用代用貨幣の額と、収支を把握可能な構成である、

請求項 1 から 17 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項19] 前記チップ判定装置は、前記各プレイヤーポジションの前記各ベットエリア内の複数の前記遊技用代用貨幣のスタックを個別に把握可能な構成である、

請求項 1 から 18 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項20] テーブルゲームの管理システムであり、
バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトを備えたゲーミングテーブルと、
賭けに参加するために前記ゲーミングテーブルに置かれた遊技用代用貨幣の種類と枚数を判定可能なチップ判定装置と、

前記チップ判定装置が判定した前記遊技用代用貨幣の種類と枚数をデータベースに記録する制御装置と、を有し、

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、

前記遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、

プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、

前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置

くためのカードエリアと、

ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、

前記制御装置は、前記データベースの記録に基づき、前記プレイヤーポジションごとに、プレイヤー、バンカ及び、タイ、プレイヤーペア、バンカペアについてそれぞれ独立して賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

テーブルゲームの管理システム。

[請求項21] 前記制御装置は、複数の前記ゲーミングテーブルの、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

請求項20に記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項22] 前記制御装置は、複数の種類の前記ゲーミングテーブル用レイアウトの、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移を把握可能な構成である、

請求項20に記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項23] 前記制御装置は、プレイヤーまたはバンカに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額に対する、タイに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額あるいはプレイヤーペアまたはバンカペアに賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の比率を計算可能な構成である、

請求項20から22のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項24] 前記制御装置は、計算された前記比率から前記ゲーミングテーブル用レイアウトの優劣を判定する、

請求項23に記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項25] 前記制御装置は、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣

の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算可能な、

請求項 20 から 24 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項26] 前記制御装置は、前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算可能な、

請求項 20 から 25 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項27] 前記制御装置は、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアそれぞれの理論上の収益率と、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から、前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける所定の期間のゲームの実績に基づく理論上の収益率を計算し、

前記ゲーミングテーブルで行われた各ゲームにおける実際の勝敗データと、プレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアに実際に賭けられた前記遊技用代用貨幣の額の推移から計算された前記ゲーミングテーブル用レイアウトにおける実際の収益率を計算し、前記理論上の収益率と、前記実際の収益率との差異を計算可能な構成である、

請求項 20 から 23 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項28] 前記制御装置は、前記理論上の収益率または実際の収益率と、ゲームを行うのに要した時間との関係を分析する機能を有する、
請求項 20 から 27 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

- [請求項29] 前記制御装置は、前記理論上の収益率または実際の収益率と、
ゲームを行うのに要した時間と、ゲームに参加していたゲーム参加
人の人数との関係を分析可能な構成である、
請求項20から27のいずれかに記載のテーブルゲームの管理シス
テム。
- [請求項30] 前記テーブルゲームの管理システムは、さらに、ゲームの勝敗を判
定する勝敗結果判定装置を有し、
前記制御装置は、前記勝敗結果判定装置の判定したゲームの勝敗結
果に基づいて、前記プレイヤーポジションごとに収支を把握可能な構成
である、
請求項20から29のいずれかに記載のテーブルゲームの管理シス
テム。
- [請求項31] 前記テーブルゲームの管理システムは、各プレイヤーポジションにお
いてゲームに参加しているプレイヤーを顔認証システムまたはメンバズ
カードによって特定するプレイヤー特定手段を備えた、
請求項20から30のいずれかに記載のテーブルゲームの管理シス
テム。
- [請求項32] 前記制御装置は、前記プレイヤー特定手段により特定した各プレイヤ
のメンバIDと、各プレイヤーポジションのベット額とを関連付けて前
記データベースに記録する、
請求項20から31のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システ
ム。
- [請求項33] 前記制御装置は、前記プレイヤーごとに、賭けた前記遊技用代用貨幣
の額と、収支を把握可能な構成である、
請求項20から32のいずれかに記載のテーブルゲームの管理シス
テム。
- [請求項34] 前記チップ判定装置は、前記各プレイヤーポジションの前記各ベット
エリア内の複数の前記遊技用代用貨幣のスタックを個別に把握可能な

構成である、

請求項 20 から 33 のいずれかに記載のテーブルゲームの管理システム。

[請求項35]

バカラ用のゲーミングテーブル用レイアウトであって、
遊技用代用貨幣を収納したチップフロートを置く場所と、
プレイングカードを収納したカードシュータ装置を置く場所と、
前記カードシュータ装置から引き出した前記プレイングカードを置くためのカードエリアと、
ゲーム参加人が前記遊技用代用貨幣を置いて賭けに参加するためのベットエリアを有し、

さらに、前記ベットエリアは、ディーラを中心とする放射線状に、
プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアを、プレイヤーポジションごとに複数列設け、

プレイヤーポジションに座った各前記ゲーム参加人の手が届く範囲内に、それぞれのプレイヤーポジションのプレイヤー、バンカ、タイ、プレイヤーペア、及びバンカペアのベットエリアが設けられている、

ゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項36]

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記ベットエリアは、ディーラが座る位置のテーブルの端から各ベットエリアの端までの距離は 1 m 以内であり、

前記ゲーム参加人が座る位置のテーブルの端から、前記ゲーム参加人が遊技用代用貨幣を置くそれぞれのプレイヤーポジションのベットエリアの端までの距離は 1 m 以内である、

請求項 35 に記載のゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項37]

前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記プレイヤー用のベットエリア、バンカ用のベットエリア、タイ用のベットエリア、プレイヤーペア用のベットエリア、及びバンカペア用のベットエリアが前記プレ

イヤポジションごとに1列に並び、5段になっている、

請求項35または36に記載のゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項38] 前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、前記ベットエリアに輪郭線を設けず、ゲーミングテーブル用レイアウトの地に対して前記ベットエリアは色または色の濃度によって区別される、

請求項35から37のいずれかに記載のゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項39] 前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、使用される前記遊技用代用貨幣として種類が特定可能な特徴色と、複数の種類の遊技用代用貨幣に共通して使用される共通色を有するものが使用の対象とされ、前記ベットエリアは前記共通色以外の色で着色されていることを特徴とする、

請求項35から38のいずれかに記載のゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項40] 前記ゲーミングテーブル用レイアウトは、遊技用代用貨幣チェックエリアを有している、

請求項35から39のいずれかに記載のゲーミングテーブル用レイアウト。

[請求項41] 請求項35から40のいずれかに記載のゲーミングテーブル用レイアウトを上面に備える、ゲーミングテーブル。