

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 8 月 6 日(06.08.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/115123 A1

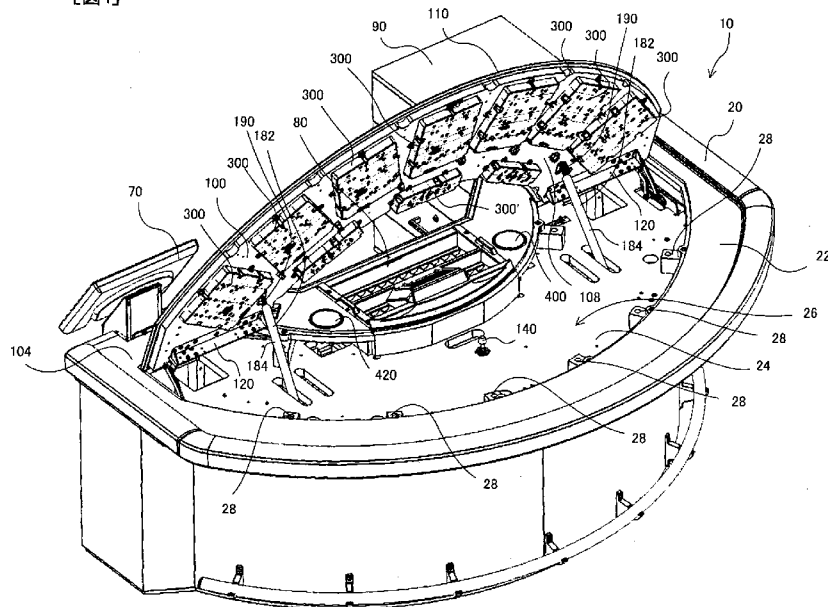
- (51) 国際特許分類:
A63F 1/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/050104
- (22) 国際出願日: 2015 年 1 月 6 日(06.01.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-014852 2014 年 1 月 29 日(29.01.2014) JP
特願 2014-014853 2014 年 1 月 29 日(29.01.2014) JP
特願 2014-014854 2014 年 1 月 29 日(29.01.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社ユニバーサルエンターテインメント(UNIVERSAL ENTERTAINMENT CORPORATION) [JP/JP]; 〒1350063 東京都江東区有明三丁目 7 番 2 6 号 有明フロンティアビル A 棟 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山口 慎介(YAMAGUCHI, Shinsuke); 〒1350063 東京都江東区有明三丁目 7 番 2 6 号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人タス・マイスター国際特許事務所 (TASS MEISTER PATENT FIRM); 〒1020093 東京都千代田区平河町二丁目 4 番 1 3 号 ノーブルコート平河町 5 0 6 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: GAMING TABLE

(54) 発明の名称: 遊技テーブル

[図4]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a gaming table for which maintenance can be easily performed. The gaming table comprises: a gaming board on which are disposed antennae which read, by wireless communication, identification information stored on gaming-use chips; and a gaming board platform, on which the gaming board is mounted so as to be closable.

(57) 要約: メンテナンスを容易に行うことができる遊技テーブルを提供することにある。遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取るアンテナが設けられた遊技ボードと、遊技ボードが開閉可能に載置される遊技ボード載置台とを有する。

WO 2015/115123 A1

WO 2015/115123 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：遊技テーブル

技術分野

[0001] 本発明は、カジノなどの遊技施設において設置できる遊技テーブルに関する。

背景技術

[0002] カジノなどの遊技施設では、遊技用チップやトランプなどのカードを用いて、ブラックジャックやバカラなどの各種のゲームが行われる。このようなゲームを円滑に行うために、遊技施設では遊技テーブルが用いられる。ディーラーとプレーヤとは、遊技テーブルを挟んで互いに向かい合い、遊技テーブルで遊技用チップが配られたり回収されたりする。また、トランプなどのカードも、遊技テーブルで配られたり回収されたりする。

[0003] このような遊技テーブルには、遊技用チップを無線通信で読み取るためのアンテナや、アンテナを駆動する駆動回路などが設けられている。アンテナは、遊技テーブルに載置された遊技用チップのチップ情報を適切に読み取るために、遊技テーブルの表面になるべく近くなるように設ける必要がある。また、駆動回路などもノイズの影響を少なくする必要がある。このため、アンテナや駆動回路などは、遊技テーブルの表面の下部の全体に亘って、遊技テーブルに一体的に埋め込まれていた（たとえば、特許文献1参照）。

[0004] また、遊技テーブルには、遊技用チップのRFID用ICタグを無線通信で読み取るためのアンテナや、無線通信をするための送受信回路などが設けられている。遊技テーブルでは、アンテナから電磁波を出力することによって遊技用チップのRFID用ICタグと無線通信が行われる。このため、遊技テーブルには、アンテナから電磁波を出力するためにアンテナに電流を供給するための電源線や、無線通信をするための信号線や、各種の制御用の配線などの導電線が配置されている（たとえば、特許文献1参照）。

[0005] さらに、このような遊技テーブルが設置される遊技施設では、カジノホテ

ルなどのように24時間に亘って営業をしている場合が多い。したがって、遊技施設では、各種のゲームは、遊技テーブルにおいても昼夜に亘って行われる。このため、遊技テーブルでは、ディーラーとプレーヤとの間で、遊技用チップが継続的に配られたり回収されたりしている。また、遊技施設では、キャーシャーにおいて遊技用チップと現金との交換も継続的に行われている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：米国特許出願公開第2012/0252564号明細書

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] アンテナなどの各種の装置は電気部品であり、アンテナの感度などの各種の調整や、部品の交換などの各種のメンテナンスをする必要がある。従来の遊技テーブルで、このようなメンテナンスをするときには、遊技テーブルを分解する必要がある。しかしながら、遊技テーブルは大きく重いため、複数人で分解し、移動させなければならない場合があり、メンテナンスが煩雑になっていた。

[0008] また、上述したように、遊技テーブルには、アンテナに電流を供給するための電源線や信号線や各種の制御線などの金属の導体が配置されている。このように、遊技テーブルではアンテナの周辺に金属の導体が存在するため、アンテナの整合状態を適切な状態に保つことが難しかった。さらに、アンテナは、複数のベット領域などに応じて設ける必要があり、複数のアンテナを遊技テーブルに設ける必要もある。このため、アンテナを遊技テーブルに設ける作業をする場合や、アンテナに関するメンテナンスをする場合には、複数のアンテナの整合状態を個別に調整しなければならなかった。

[0009] 上述したように、24時間に亘って営業をしている遊技施設においては、ディーラーとプレーヤとの間で、遊技用チップが継続的に移動する。また、

遊技施設では複数の遊技テーブルが設置され、これらの遊技テーブルでは別個に並行してゲームが進行しており、遊技用チップの移動のタイミングは遊技テーブルで異なる。このため、遊技施設の全体で、収支を算出するタイミングを一定にすることが困難になっていた。

[0010] 本発明は、上述の点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、メンテナンスを容易に行うことができる遊技テーブルを提供することにある。

[0011] さらに、本発明の目的とするところは、アンテナを遊技テーブルに設けるときや、アンテナに関するメンテナンスをするときに、複数のアンテナの整合状態を保つことができる遊技テーブルを提供することにある。

[0012] さらにまた、本発明の目的とするところは、適切なタイミングで収支を算出することができる遊技テーブルを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0013] 本発明の第1の実施態様は、
以下の構成を備える遊技テーブルであって、
遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取るアンテナが設けられた遊技ボードと、
前記遊技ボードが開閉可能に載置される遊技ボード載置台と、を備えるように構成されている。

[0014] 遊技ボードは、遊技ボード載置台に対して開閉できるので、遊技ボードを遊技ボード載置台から離脱させることなく遊技ボードを開放することができ、遊技ボードや遊技ボード載置台などの遊技テーブルのメンテナンスを容易することができる。

[0015] 本発明の第2の実施態様は、
前記アンテナが前記遊技ボードの裏面に設けられるように構成されている。

[0016] 遊技ボード載置台に対して遊技ボードを開くことによって、遊技ボードの裏面に設けられたアンテナを、作業者の視線の高さなどの所望する位置に位

置づけることができ、作業者は、かがんだりすることなく、楽な姿勢でメンテナンスを行うことができ、メンテナンスの効率を向上させることができる。

[0017] 本発明の第3の実施態様は、

前記遊技ボード載置台に前記遊技ボードを開閉可能に連結する開閉連結装置を、さらに備えるように構成されている。

[0018] 遊技ボードは、開閉連結装置によって遊技ボード載置台に開閉可能に連結されているので、遊技ボードの開閉動作を一定にすることができる。

[0019] 本実施の第4の実施態様は、

前記遊技ボードが閉じられた状態から、前記遊技ボードと前記遊技ボード載置台との間に間隙が形成された状態にするための開放補助装置を、さらに備えるように構成されている。

[0020] 開放補助装置によって遊技ボードと遊技ボード載置台との間に間隙を形成することができるので、店員などの操作者は、形成された間隙を利用して、たとえば、間隙に操作者の手などを入れて遊技ボードを開くことができ、遊技ボードを開放する作業を容易にすることができる。

[0021] 本実施の第5の実施態様は、

前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を制動する開閉制動装置を、さらに備えるように構成されている。

[0022] 遊技ボードの開閉を制動することができ、遊技ボードが急激に開いたり閉じたりすることを防止して、メンテナンスを容易にすることができる。

[0023] 本発明の第6の実施態様は、

前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を補助する開閉補助装置を、さらに備えるように構成されている。

[0024] 遊技ボードの開閉を補助することができるので、遊技ボードに大きな力を加えることなく遊技ボードを開閉することができ、作業性を高めることによってメンテナンスを容易にすることができる。

[0025] 本実施の第7の実施態様は、

前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、プレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、

前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能に構成されている。

[0026] 遊技ボードでは、ディーラ側よりもプレーヤ側に、メンテナンスを要する装置が多く取り付けられる可能性があり、遊技ボードをプレーヤ側に開放できるようにしたことで、プレーヤ側でのメンテナンスが煩雑になることを防止して、メンテナンスを容易にすることができる。

[0027] 本発明の第8の実施態様は、

以下の構成を備える遊技テーブルであって、

遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取る複数のアンテナと、

前記複数のアンテナを収納する筐体と、を備えるアンテナモジュールを有するように構成されている。

[0028] 複数のアンテナをアンテナモジュールとしてモジュール化したので、複数のアンテナを遊技テーブルに設ける場合には、アンテナを別個に設ける必要はなく、アンテナモジュール単位で遊技テーブルに設ければよい。また、アンテナに関するメンテナンスをする場合には、アンテナモジュールを交換すればよいので、複数のアンテナの整合状態を個別に調整することなく、アンテナモジュール内の複数のアンテナの整合状態を保つことができる。

[0029] 本発明の第9の実施態様は、

複数のプレーヤに応じた複数の遊技領域に遊技用チップが載置される遊技ボードを、さらに有し、

前記アンテナモジュールは、前記複数の遊技領域の各々に対応して前記遊技ボードに着脱可能に設けられるように構成されている。

[0030] アンテナモジュールは、複数の遊技領域の各々に対応して着脱可能に設けられるので、交換が必要になったアンテナや送受信回路基板に対応するアンテナモジュールのみを交換すればよく、遊技テーブルのメンテナンスを容易に行うことができる。

- [0031] 本発明の第１０の実施態様は、
前記アンテナモジュールは、
前記アンテナから出力する電磁波を調整するための調整部と、
前記調整部の位置に応じた位置に形成された貫通孔と、を有するように構成されている。
- [0032] アンテナの電氣的調整をする場合には、作業者は、調整が必要になったアンテナに対応する調整部を、ドライバなどの工具を用いて貫通孔を介して調整をすることができる。したがって、前記アンテナモジュールを予め調整済みとした上で遊技テーブルに設けた場合でも、アンテナの周辺に金属の導体が存在したり、後から他のパーツを取り付けたりしたことによって、調整が必要になった際には、貫通孔を介して調整部を調整すればよいので、アンテナから出力される電磁波を容易に調整することができる。
- [0033] 本発明の第１１の実施態様は、
前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、前記ディーラー側に向かい合って複数のプレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、
前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能で、
前記複数の遊技領域は、前記プレーヤ側に沿って配置されるように構成されている。
- [0034] アンテナモジュールは、複数の遊技領域の各々に対応してプレーヤ側に沿って遊技ボードに配置されており、遊技ボードは、プレーヤ側に開放可能であるので、遊技ボードが開放されたときには、プレーヤ側に沿って配置されたアンテナモジュールを、作業者の視線の位置などの作業がし易い位置に位置づけることができ、メンテナンスを容易にすることができる。
- [0035] 本発明の第１２の実施態様は、
以下の構成を備える遊技テーブルであって、
カジノで用いられる遊技用チップを特定するチップ識別情報を読み取って遊技用チップの有効化をするための登録用アンテナと、
前記チップ識別情報を読み取って遊技用チップの無効化をするための消去

用アンテナと、を備えるように構成されている。

[0036] 登録用アンテナは遊技用チップの有効化をし、消去用アンテナは遊技用チップの無効化をする。このため、カジノで用いる遊技用チップを、有効化したものと無効化したものとに区分して処理をすることができる。したがって、カジノにおいて金銭的価値を有する有効化された遊技用チップのみを対象にして、それらの額を算出することができるので、任意のタイミングで収支を算出することができる。

[0037] また、本発明の第13の実施態様は、
前記チップ識別情報を読み取るための参照用アンテナをさらに備え、
前記登録用アンテナと前記消去用アンテナとは、参照用アンテナを挟んで配置されるように構成されている。

[0038] 登録用アンテナと消去用アンテナとは、参照用アンテナを挟んで配置されているので、ディーラーは、登録用アンテナと消去用アンテナとを明確に認識することができ、ヒューマンエラーの発生を防止することができる。参照用アンテナはチップ識別情報を読み取るので、ディーラーは、遊技用チップが有効化されているか否かを認識することができる。

[0039] 本発明の第14の実施態様は、
前記参照用アンテナを動作状態にするための操作スイッチをさらに備えるように構成されている。

[0040] 必要なときにのみ参照用アンテナを動作させることができるので、参照用アンテナによる電磁波の干渉を防止して、他のアンテナの読み取りを速くすることができる。

[0041] 本発明の第15の実施態様は、
ディーラーが遊技用チップを収納するためのチップトレイをさらに備え、
前記参照用アンテナは、前記チップトレイとプレーヤのベット領域とに挟まれて配置されるように構成されている。

[0042] 参照用アンテナは、チップトレイとプレーヤのベット領域とに挟まれて配置されているので、ディーラーは、遊技用チップをチップトレイからプレー

ヤに配る前に参照用アンテナによって有効状態を確認することができ、遊技用チップをプレーヤからチップトレイに収納する前に参照用アンテナによって無効状態を確認することができ、ヒューマンエラーの発生を防止することができる。

発明の効果

[0043] 遊技テーブルのメンテナンスを容易に行うことができる。また、アンテナを遊技テーブルに設けるときや、アンテナに関するメンテナンスをするときに、複数のアンテナの整合状態を保つこともできる。さらに、適切なタイミングで収支を算出することもできる。

図面の簡単な説明

[0044] [図1]遊技テーブルをディーラー側から見たときの斜視図である。
[図2]遊技テーブルをプレーヤー側から見たときの斜視図である。
[図3]遊技ボードを開放したときの遊技テーブルをディーラー側から見た斜視図である。
[図4]遊技ボードを開放したときの遊技テーブルをプレーヤー側から見た斜視図である。
[図5]遊技ボードを開放したときにおける遊技テーブルの天板の上側の内部を示す斜視図である。
[図6]遊技ボードを開放したときにおける遊技テーブルの天板の下側の内部を示す斜視図である。
[図7]開放補助機構 140 を下段部 24 の下方から見たときの斜視図である。
[図8]開放補助機構 140 の全体を示す斜視図である。
[図9]開放補助機構 140 の先端部 146 が下段部 24 から突出した状態を示す斜視図である。
[図10]開放補助機構 140 を天板部 20 の下段部 24 に固定した状態を示す斜視図である。
[図11]天板部 20 の下段部 24 を裏面側（下面側）から見た斜視図である。
[図12]操作レバー 144 によって開放補助機構 140 が操作されている状態

を示す側面図である。

[図13]操作レバー 144 によって開放補助機構 140 が操作されている状態を示す側面図である。

[図14]操作レバー 144 によって開放補助機構 140 が操作されている状態を示す側面図である。

[図15]操作レバー 144 によって開放補助機構 140 が操作されている状態を示す側面図である。

[図16]ヒンジ部 120 を示す拡大斜視図 (a) と、ヒンジ部 120 を示す拡大斜視図 (b) とである。

[図17]遊技ボード 100 が閉じられた状態におけるヒンジ部 120 を示す側面図 (a) と、遊技ボード 100 が所定の角度 θ まで開けられた状態におけるヒンジ部 120 を示す側面図 (b) である。

[図18]遊技ボード 100 が閉じられているときのヒンジ部 120 と遊技ボード 100 との関係を示す斜視図である。

[図19]遊技ボード 100 が開けられているときのヒンジ部 120 と遊技ボード 100 との関係を示す斜視図である。

[図20]アンテナ基板側から見たアンテナモジュール 300 の斜視図である。

[図21]カプラー基板側から見たアンテナモジュール 300 の斜視図である。

[図22]カプラー基板側から見たアンテナモジュール 300 の正面図である。

[図23]アンテナモジュール 300 及び制御部 510 の構成を示すブロック図である。

[図24]カジノなどの遊技施設におけるネットワーク構成を示す図である。

[図25]サーバ 600 の構成を示すブロック図である。

[図26]データベース部 610 に記憶される一つのレコードのデータ構成の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0045] <<<第 1 の実施の形態の概要>>>

第 1 の実施の形態による遊技テーブルは、

遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取るアンテナが設けられた遊技ボードと、

前記遊技ボードが開閉可能に載置される遊技ボード載置台と、を備える遊技テーブルである。

[0046] 遊技ボードは、遊技ボード載置台に対して開閉できるので、遊技ボードを遊技ボード載置台から離脱させることなく遊技ボードを開放することができ、遊技ボードや遊技ボード載置台などの遊技テーブルのメンテナンスを容易することができる。

[0047] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記アンテナが前記遊技ボードの裏面に設けられた遊技テーブルである。

[0048] 遊技ボード載置台に対して遊技ボードを開くことによって、遊技ボードの裏面に設けられたアンテナを、作業者の視線の高さなどの所望する位置に位置づけることができ、作業者は、かがんだりすることなく、楽な姿勢でメンテナンスを行うことができ、メンテナンスの効率を向上させることができる。

[0049] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記遊技ボード載置台に前記遊技ボードを開閉可能に連結する開閉連結装置を、さらに備える遊技テーブルである。

[0050] 遊技ボードは、開閉連結装置によって遊技ボード載置台に開閉可能に連結されているので、遊技ボードの開閉動作を一定にすることができる。

[0051] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記遊技ボードが閉じられた状態から、前記遊技ボードと前記遊技ボード載置台との間に間隙が形成された状態にするための開放補助装置を、さらに備える遊技テーブルである。

[0052] 開放補助装置によって遊技ボードと遊技ボード載置台との間に間隙を形成することができるので、店員などの操作者は、形成された間隙を利用して、たとえば、間隙に操作者の手などを入れて遊技ボードを開くことができ、遊技ボードを開放する作業を容易にすることができる。

- [0053] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を制動する開閉制動装置を、さらに備える遊技テーブルである。
- [0054] 遊技ボードの開閉を制動することができ、遊技ボードが急激に開いたり閉じたりすることを防止して、メンテナンスを容易にすることができる。
- [0055] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を補助する開閉補助装置を、さらに備える遊技テーブルである。
- [0056] 遊技ボードの開閉を補助することができるので、遊技ボードに大きな力を加えることなく遊技ボードを開閉することができ、作業性を高めることによってメンテナンスを容易にすることができる。
- [0057] さらに、第1の実施の形態による遊技テーブルは、
前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、プレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、
前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能な遊技テーブルである。
- [0058] 遊技ボードでは、ディーラ側よりもプレーヤ側に、メンテナンスを要する装置が多く取り付けられる可能性があり、遊技ボードをプレーヤ側に開放できるようにしたことで、プレーヤ側でのメンテナンスが煩雑になることを防止して、メンテナンスを容易にすることができる。
- [0059] <<<第2の実施の形態の概要>>>
第2の実施の形態による遊技テーブルは、
遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取る複数のアンテナと、
前記複数のアンテナを収納する筐体と、を備えるアンテナモジュールを有する遊技テーブルである。
- [0060] 複数のアンテナをアンテナモジュールとしてモジュール化したので、複数のアンテナを遊技テーブルに設ける場合には、アンテナを別個に設ける必要はなく、アンテナモジュール単位で遊技テーブルに設ければよい。また、ア

ンテナに関するメンテナンスをする場合には、アンテナモジュールを交換すればよいので、複数のアンテナの整合状態を個別に調整することなく、アンテナモジュール内の複数のアンテナの整合状態を保つことができる。

[0061] さらに、第2の実施の形態による遊技テーブルは、

複数のプレーヤに応じた複数の遊技領域に遊技用チップが載置される遊技ボードを、さらに有し、

前記アンテナモジュールは、前記複数の遊技領域の各々に対応して前記遊技ボードに着脱可能に設けられる遊技テーブルである。

[0062] アンテナモジュールは、複数の遊技領域の各々に対応して着脱可能に設けられるので、交換が必要になったアンテナや送受信回路基板に対応するアンテナモジュールのみを交換すればよく、遊技テーブルのメンテナンスを容易に行うことができる。

[0063] さらに、第2の実施の形態による遊技テーブルは、

前記アンテナモジュールは、

前記アンテナから出力する電磁波を調整するための調整部と、

前記調整部の位置に応じた位置に形成された貫通孔と、を有する遊技テーブルである。

[0064] アンテナの電氣的調整をする場合には、作業者は、調整が必要になったアンテナに対応する調整部を、ドライバなどの工具を用いて貫通孔を介して調整をすることができる。したがって、前記アンテナモジュールを予め調整済みとした上で遊技テーブルに設けた場合でも、アンテナの周辺に金属の導体が存在したり、後から他のパーツを取り付けたりしたことによって、調整が必要になった際には、貫通孔を介して調整部を調整すればよいので、アンテナから出力される電磁波を容易に調整することができる。

[0065] さらに、第2の実施の形態による遊技テーブルは、

前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、前記ディーラー側に向かい合って複数のプレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、

前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能で、

前記複数の遊技領域は、前記プレーヤ側に沿って配置される遊技テーブルである。

[0066] アンテナモジュールは、複数の遊技領域の各々に対応してプレーヤ側に沿って遊技ボードに配置されており、遊技ボードは、プレーヤ側に開放可能であるので、遊技ボードが開放されたときには、プレーヤ側に沿って配置されたアンテナモジュールを、作業者の視線の位置などの作業がし易い位置に位置づけることができ、メンテナンスを容易にすることができる。

[0067] <<<第3の実施の形態の概要>>>

第3の実施の形態による遊技テーブルは、
カジノで用いられる遊技用チップを特定するチップ識別情報を読み取って遊技用チップの有効化をするための登録用アンテナと、
前記チップ識別情報を読み取って遊技用チップの無効化をするための消去用アンテナと、を備える遊技テーブルである。

[0068] 登録用アンテナは遊技用チップの有効化をし、消去用アンテナは遊技用チップの無効化をする。このため、カジノで用いる遊技用チップを、有効化したものと無効化したものとに区分して処理をすることができる。したがって、カジノにおいて金銭的価値を有する有効化された遊技用チップのみを対象にして、それらの額を算出することができるので、任意のタイミングで収支を算出することができる。

[0069] さらに、第3の実施の形態による遊技テーブルは、
前記チップ識別情報を読み取るための参照用アンテナをさらに備え、
前記登録用アンテナと前記消去用アンテナとは、参照用アンテナを挟んで配置される遊技テーブルである。

[0070] 登録用アンテナと消去用アンテナとは、参照用アンテナを挟んで配置されているので、ディーラーは、登録用アンテナと消去用アンテナとを明確に認識することができ、ヒューマンエラーの発生を防止することができる。参照用アンテナはチップ識別情報を読み取るので、ディーラーは、遊技用チップが有効化されているか否かを認識することができる。

- [0071] さらに、第3の実施の形態による遊技テーブルは、
前記参照用アンテナを動作状態にするための操作スイッチをさらに備える
遊技テーブルである。
- [0072] 必要なときにのみ参照用アンテナを動作させることができるので、参照用
アンテナによる電磁波の干渉を防止して、他のアンテナの読み取りを速くす
ることができる。
- [0073] さらに、第3の実施の形態による遊技テーブルは、
ディーラーが遊技用チップを収納するためのチップトレイをさらに備え、
前記参照用アンテナは、前記チップトレイとプレーヤのベット領域とに挟
まれて配置される遊技テーブルである。
- [0074] 参照用アンテナは、チップトレイとプレーヤのベット領域とに挟まれて配
置されているので、ディーラーは、遊技用チップをチップトレイからプレー
ヤに配る前に参照用アンテナによって有効状態を確認することができ、遊技
用チップをプレーヤからチップトレイに収納する前に参照用アンテナによっ
て無効状態を確認することができ、ヒューマンエラーの発生を防止すること
ができる。
- [0075] <<<遊技テーブル10の実施の形態>>>
以下に、図1～図26を参照して、遊技テーブル10の実施の形態につい
て説明する。
- [0076] 図1は、本実施の形態の遊技テーブル（カジノテーブル）10をディーラ
ー側から見たときの斜視図である。図2は、本実施の形態の遊技テーブル1
0をプレーヤ側から見たときの斜視図である。図3は、遊技ボードを開放し
た状態の遊技テーブル10をディーラー側から見たときの斜視図である。図
4は、遊技ボードを開放した状態の遊技テーブル10をプレーヤ側から見た
ときの斜視図である。図5は、遊技ボードを開放したときの遊技テーブルの
天板の上側の内部を示す斜視図である。図6は、遊技ボードを開放したとき
の遊技テーブルの天板の下側の内部を示す斜視図である。なお、図5では、
チップトレイ80を省略した。また、図6では、チップトレイ80を省略し

た。

[0077] 遊技テーブル１０は、主に、遊技ボード１００と、天板部２０と、ディスクプレイ７０と、チップトレイ８０とを有する。

[0078] 遊技ボード１００は、薄板状で略扇状の形状を有する。扇状の形状とは、半径が異なる同心の２つの円弧と、２つの円弧の端部を結ぶ２つの半径とによって囲まれた形状をいう。図３及び図４に示すように、遊技ボード１００は、後述する天板部２０に対して開閉可能に設けられている。遊技ボード１００の開閉機構については後述する。２つの円弧のうち、内周がディーラー側１１２であり、外周がプレーヤ側１１０である。上述したように、遊技ボード１００は薄板状の形状を有し、表面１０６と裏面１０８とを有する。

[0079] 遊技ボード１００の表面１０６には、７人分のプレーヤのゲーム領域１０２ａ～１０２ｇと、ディーラー領域１０４とが形成されている。ゲーム領域１０２ａ～１０２ｇは、プレーヤの各々が用いる領域である。ディーラー領域１０４はディーラーが用いる領域である。以下では、ゲーム領域を１０２ａ～１０２ｇを区別する必要がない場合にはゲーム領域１０２と称する。ディーラーはディーラー側１１２に位置し、プレーヤはプレーヤ側１１０に位置する。ディーラーとプレーヤとは、遊技テーブル１０を挟んで向かい合い、ポーカーやブラックジャックやバカラなどの各種のゲームが進められる。ゲームの進行に従って、遊技テーブル１０ではトランプなどのカードや遊技用チップが配られたり回収されたりする。

[0080] 図４に示すように、遊技ボード１００の裏面１０８には、７つのゲーム領域１０２ａ～１０２ｇの各々にアンテナモジュール３００が設けられている。プレーヤ側１１０には、遊技ボード１００の裏面１０８に、７個のアンテナモジュール３００が遊技ボード１００の外周に沿って設けられている。ディーラー領域１０４には、後述する参照用アンテナ装置４１０用の１つのアンテナモジュール３００'が設けられている。このように、遊技ボード１００には、ディーラー側１１２よりもプレーヤ側１１０に多くのアンテナモジュール３００が、遊技ボード１００の外周に沿って設けられている。

- [0081] ゲーム領域102には、いくつかのベット領域が形成されている。ゲーム領域102は、たとえば、ベット領域が印刷されたシート（図示せず）によって構成される。ゲーム領域102のベット領域の大きさや形や数は、ブラックジャックやバカラなどのゲームの種類に応じて異なる。ゲーム領域102を構成するシートは、遊技ボード100の表面106に着脱可能に設けることができる。
- [0082] アンテナモジュール300には、複数のアンテナ304がベット領域に応じて設けられている。ベット領域は、ゲームの種類によって定まる。アンテナモジュール300には、カプラー基板520が設けられている。カプラー基板520は、アンテナ304を介して遊技用チップのRFID用ICタグと送受信する。遊技用チップのRFID用ICタグには、チップ情報が記憶されている。アンテナ304及びカプラー基板520によって、ベット領域に置かれた遊技用チップのチップ情報が読み出される。アンテナモジュール300は、遊技テーブル10の制御部510及び遊技テーブル制御装置30（たとえば、パーソナルコンピュータ）（図示せず）に通信可能に接続されている。アンテナ304によって読み出されたチップ情報は、制御部510を介して遊技テーブル制御装置30に送信される。アンテナモジュール300の構成や動作については、後述する。
- [0083] 天板部20は、略半円状の形状を有する。天板部20は、上段部22と下段部24とを有する。天板部20は、遊技テーブル10の上面を構成する。天板部20は、遊技テーブル10に固定的に設けられている。天板部20の略円弧状の外周に沿って、7人のプレーヤが位置することができる。天板部20に載置されたチップトレイ80の手前側にディーラーが位置する。
- [0084] 上段部22は、主に、プレーヤが保持する遊技用チップやカードなどを置くための領域や、ディーラーが用いるチップトレイを載置する領域を有する。上段部22には、遊技ボード100の大きさ及び形状に応じた開口部26（図4参照）が形成されている。
- [0085] 下段部24は、上段部22の下方に配置される。下段部24は、主に、ヒ

ンジ部１２０と、６つの遊技ボード支持部２８（図４及び図５参照）とを有する。ヒンジ部１２０は、遊技ボード１００を開閉可能に支持する。遊技ボード１００が閉じられたときには、遊技ボード１００は開口部２６に收容されて、遊技ボード支持部２８は遊技ボード１００の裏面１０８と当接して遊技ボード１００を支持する。ヒンジ部１２０と遊技ボード支持部２８とによって、遊技ボード１００の收容状態が維持される。遊技ボード１００を開口部２６に收容した状態が、遊技テーブル１０でゲームを行う通常の状態である。

[0086] 下段部２４には、開放補助機構１４０の先端部１４６が配置される（図９参照）。なお、開放補助機構１４０については、後述する。

[0087] 上段部２２のディーラー側１１２には、３種類の消去用アンテナ装置４００、参照用アンテナ装置４１０及び登録用アンテナ装置４２０が設けられている。消去用アンテナ装置４００は、チップトレイ８０の左側に設けられ、参照用アンテナ装置４１０は、チップトレイ８０の奥側（プレーヤ側１１０）に設けられ、登録用アンテナ装置４２０は、チップトレイ８０の右側に設けられている。チップトレイ８０の正面には、ディーラーが位置する。３種類の消去用アンテナ装置４００、参照用アンテナ装置４１０及び登録用アンテナ装置４２０は、チップトレイ８０（ディーラー）を囲むようにして配置されている。

[0088] 消去用アンテナ装置４００は、プレーヤに関する情報、たとえば、プレーヤを識別するためのプレーヤ識別情報を消去するためのアンテナである。登録用アンテナ装置４２０は、プレーヤ識別情報を登録するためのアンテナである。

[0089] 遊技用チップには、遊技用チップを識別するためのチップ識別情報などの各種のチップ情報がＲＦＩＤ用ＩＣタグ（図示せず）に予め記憶されている。遊技テーブル１０には、遊技テーブル制御装置３０（図２４参照）が搭載されている。遊技テーブル制御装置３０は、ネットワーク４０を介して、遊技施設に設けられているサーバ６００と通信可能に接続されている。遊技テ

ーブル制御装置30には、サーバ600のほかに、消去用アンテナ装置400、参照用アンテナ装置410及び登録用アンテナ装置420や、アンテナモジュール300や、その他の各種のセンサなどが接続されている。

[0090] プレーヤ識別情報の消去や登録は、遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30を介して、遊技施設のサーバ600で行われる。サーバ600は、遊技施設で用いられる遊技用チップの各々を管理している。サーバ600では、遊技用チップを識別するためのチップ識別情報とプレーヤ識別情報とが対応付けられてデータベース（後述するデータベース部610）として記憶されている。サーバ600は、遊技テーブル制御装置30から送信される各種の情報に基づいて、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係を随時更新している。

[0091] プレーヤ識別情報の消去は、まず、消去用アンテナ装置400によってチップ識別情報を遊技用チップから読み出す。遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30は、読み出したチップ識別情報をサーバ600に送信する。サーバ600は、受信したチップ識別情報に対応付けられているプレーヤ識別情報をデータベースから削除する。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）は解除されて遊技用チップは無効化され、その遊技用チップは、プレーヤから遊技施設に返却された状態となる。

[0092] プレーヤ識別情報の登録は、まず、登録用アンテナ装置420によってチップ識別情報を遊技用チップから読み出す。遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30は、読み出したチップ識別情報と、その遊技用チップに対応するプレーヤ識別情報とをサーバ600に送信する。サーバ600は、チップ識別情報とプレーヤ識別情報とを受信し、チップ識別情報にプレーヤ識別情報を対応付けてデータベースに記憶させる。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）が形成されて遊技用チップは有効化され、その遊技用チップは、遊技施設からプレーヤに貸し出された状態となる。

[0093] 参照用アンテナ装置410は、ディーラーが遊技用チップを確認するため

のアンテナである。ディーラーがプレーヤに遊技用チップを配るときには、チップトレイ 80 から遊技用チップを取り出して登録処理をした上でプレーヤに遊技用チップを配る必要がある。このとき、ディーラーは、プレーヤに遊技用チップを配る前に、参照用アンテナ装置 410 によって、登録処理をした遊技用チップであるか否かを確認することができる。

[0094] また、ディーラーは、プレーヤから遊技用チップを回収するときには、消去処理をした上で、遊技用チップをチップトレイ 80 に収納する必要がある。このとき、ディーラーは、チップトレイ 80 に遊技用チップを収納する前に、参照用アンテナ装置 410 によって、消去処理をした遊技用チップであるか否かを確認することができる。

[0095] 遊技用チップの確認の仕方は、遊技用チップにチップ識別情報だけでなく有効化無効化情報も記憶されているか否かによって異なる。まず、有効化無効化情報も遊技用チップに記憶されている場合には、参照用アンテナ装置 410 によってチップ識別情報と有効化無効化情報との双方の情報を遊技用チップから読み出す。遊技テーブル制御装置 30 は、読み出したチップ識別情報及び有効化無効化情報をディスプレイ 70 に表示する。ディーラーはディスプレイ 70 に表示されたチップ識別情報及び有効化無効化情報を視認して、遊技用チップの内容や状態を確認することができる。遊技用チップに有効化無効化情報も記憶されている場合には、サーバ 600 と通信することなく、ディスプレイ 70 に有効化無効化情報を表示することができる。

[0096] また、遊技用チップに有効化無効化情報が記憶されていない場合には、サーバ 600 に有効化無効化情報を予め記憶させておき（後述する図 25 及び図 26 参照）、サーバ 600 と通信して有効化無効化情報を取得する必要がある。

[0097] この場合に、まず、参照用アンテナ装置 410 によってチップ識別情報を遊技用チップから読み出す。次いで、遊技テーブル 10 の遊技テーブル制御装置 30 は、読み出したチップ識別情報をサーバ 600 に送信する。サーバ 600 は、チップ識別情報を受信し、データベース部 610 に記憶されてい

るレコード８００（図２６参照）として記憶されているチップ情報を読み出し、遊技テーブル制御装置３０に送信する。遊技テーブル制御装置３０は、チップ情報をディスプレイ７０に表示する。ディーラーはディスプレイ７０に表示されたチップ情報を視認して、遊技用チップの内容や状態を確認することができる。

[0098] さらに、遊技テーブル制御装置３０は、サーバ６００から送信されたチップ情報をディスプレイ７０に表示するだけでなく、チップ情報に基づいて、プレーヤに配る遊技用チップやプレーヤから回収した遊技用チップの数やそれらの額もディスプレイ７０に表示することもできる。

[0099] 遊技テーブル１０のディーラー側の右端部には、ディーラーが視認できるようにディスプレイ７０が設けられている。ディスプレイ７０には、遊技テーブル１０の遊技テーブル制御装置３０などが接続されている。遊技テーブル制御装置３０によって、プレーヤの識別情報や有効化無効化情報やその他の遊技用チップの情報や、ゲームの情報などの各種の情報がディスプレイ７０に表示される。

[0100] チップトレイ８０は、ディーラー側１１２の正面に設けられている。チップトレイ８０は、遊技テーブル１０に対して着脱可能に構成されている。チップトレイ８０には、プレーヤに配るための遊技用チップや、プレーヤから回収した遊技用チップが収容される。ディーラーが遊技テーブル１０から離れるときには、ディーラーはチップトレイ８０を外してチップトレイ８０全体を運搬する。チップトレイ８０に収容されている遊技用チップはディーラーなどの遊技施設によって管理される。

[0101] チップトレイ８０の奥側でディーラーの真正面の位置には、ディスプレイ７５が設けられている。ディスプレイ７５には、主として、参照用アンテナ装置４１０によって読み取られた遊技用チップの情報など遊技用チップに関する情報が表示される。たとえば、参照用アンテナ装置４１０によって読み取られた遊技用チップのチップ識別情報や、その遊技用チップの有効化無効化情報などがディスプレイ７５に表示される。なお、参照用アンテナ装置４

10だけでなく、消去用アンテナ装置400や登録用アンテナ装置420によって読み取られた遊技用チップの情報をディスプレイ75に表示してもよい。

[0102] 遊技テーブル10のディーラーの左側には、チップストッカー90が配置されている。すなわち、消去用アンテナ装置400の近くにチップストッカー90が配置されている。チップストッカー90の底面には、4つのキャスターが設けられている。チップストッカー90は、遊技テーブル10に対して移動可能に置かれている。チップストッカー90には、ディーラーが用いる遊技用チップが収納されている。なお、後述するように、チップストッカー90に収納されている遊技用チップは、全て無効化されている。

[0103] 遊技テーブル10のディーラーの右側の下部のプレーヤが視認しにくい位置に、金庫95が配置されている。すなわち、登録用アンテナ装置420の近くに金庫95が配置されている。金庫95は、所定の鍵によって開けることができる。金庫95には、ディーラーが用いるための現金を収納することができる。金庫95に収納する現金は、プレーヤから受け取った現金や、プレーヤに釣りとして渡すための現金である。

[0104] 金庫95には、紙幣の真贋を判断する装置（図示せず）も設けられており、金庫95に収納する前に、プレーヤから受け取った紙幣の真贋を判定することができる。遊技テーブル10に金庫95を設けたことにより、プレーヤはキャッシャーまで行くことなく現金を遊技用チップに交換することができる。遊技テーブル10でゲームを続けて行うことができる。

[0105] 遊技テーブル10のディーラー側の正面の下方には、鍵穴32が設けられている。鍵穴32に所定の鍵を挿入して操作することによって下部のパネルを取り外すことができる。下部のパネルを取り外すことによって、操作レバー144を操作可能な状態にすることができる。操作レバー144については後述する。

[0106] 上述したように、3種類の消去用アンテナ装置400、参照用アンテナ装置410及び登録用アンテナ装置420は、チップトレイ80（ディーラー

）を囲むようにして配置されている。具体的には、消去用アンテナ装置４００と登録用アンテナ装置４２０とは、チップトレイ８０（ディーラー）を挟んで離隔した位置に配置される。チップトレイ８０を挟んで消去用アンテナ装置４００と登録用アンテナ装置４２０とを離隔して別個に設けたので、消去用アンテナ装置４００と登録用アンテナ装置４２０とを明確に区別することができ、ディーラーが混乱して遊技用チップの無効化処理や有効化処理を誤ることを防止し、ヒューマンエラーの発生を少なくすることができる。

[0107] 本実施の形態では、消去用アンテナ装置４００と登録用アンテナ装置４２０とはともに、円形の形状を有する。これらの形状や色を異ならしめてもよい。形状や色を異ならしめることによって、消去用アンテナ装置４００と登録用アンテナ装置４２０との相違をディーラーが視認しやすくでき、ディーラーが誤認することを防止することができる。

[0108] 参照用アンテナ装置４１０は、チップトレイ８０（ディーラー）よりも奥でかつプレーヤ側１１０よりも手前に配置されている。消去用アンテナ装置４００や登録用アンテナ装置４２０と明確に区別することができ、ディーラーが混乱することを防止できる。また、参照用アンテナ装置４１０は、最もプレーヤに近い位置にあるので、ディーラーがプレーヤに遊技用チップを配る前に確認したり、ディーラーがプレーヤから遊技用チップを受け取ったときに確認したりすることができ、ディーラーの作業を簡便にすることができる。

[0109] さらに、参照用アンテナ装置４１０は、ディスプレイ７５よりも奥にかつディスプレイ７５に隣接して配置されている。参照用アンテナ装置４１０に置かれた実際の遊技用チップと、ディスプレイ７５に表示された遊技用チップの情報とを見比べ易くでき、ディーラーの確認作業を容易かつ簡便にすることができる。

[0110] また、参照用アンテナ装置４１０は、カードなど媒体を置くゲーム領域に隣接して配置されている。このようにすることで、ディーラーとプレーヤとの双方が最も着目する領域に遊技用チップを置くことができ、ディーラーと

プレーヤとの双方で遊技用チップを確認しあうことができる。

[0111] さらにまた、参照用アンテナ装置410を動作状態にするための操作スイッチ（図示せず）を遊技テーブル10に設けてもよい。操作スイッチは、ディーラーが操作することができる。操作スイッチをオンにしたときには、参照用アンテナ装置410は動作状態になり、操作スイッチをオフにしたときには、参照用アンテナ装置410は非動作状態になる。ベット領域に設けられているアンテナモジュール300のアンテナ304と近い場合には、これらのアンテナと参照用アンテナ装置410とによって干渉が生ずる可能性がある。干渉が生じた場合には、アンテナモジュール300のアンテナ304の読み取り精度を高めるために、繰り返し読み取る必要が生ずるので、動作が遅くなり、ゲームの進行を遅延させる原因となり得た。

[0112] このため、通常は、ディーラーが操作スイッチをオフにして、参照用アンテナ装置410を非動作状態にしておき、ディーラーが必要な場合にのみ、操作スイッチをオンにして、参照用アンテナ装置410を動作状態にする。このようにすることで、参照用アンテナ装置410がゲームの進行に影響を及ぼすことを防止することができる。

[0113] また、消去用アンテナ装置400は、チップストッカー90側（ディーラーの左側）に位置する。無効化した遊技用チップをチップトレイ80だけでなく、チップストッカー90に収容しやすくでき、無効化した遊技用チップが不正に持ち出されるタイミングを少なくすることができる。

[0114] 天板部20の周囲に沿って縁部60が形成されている。縁部60は、天板部20の周囲に沿って長尺な形状でかつ上方向に向かって突出する形状を有する。縁部60の内部には、LED基板（図示せず）が、縁部60の長手方向に沿って設けられている。LED基板は、電源（図示せず）に接続されており、青色の光を発する。

[0115] 縁部60のディーラー側に向かう側には、縁部60の長手方向に沿って開口62が形成されている。開口62には、アクリルなどの透光板が開口62に沿って設けられている。LED基板からの青色の光は、透光板を介して上

段部 22 に向かう。LED 基板から発せられた光によって、上段部 22 を照明することができる。このようにすることで、遊技施設の照明の明暗によることなく、遊技ボード 100 の上段部 22 に置かれた遊技用チップやランプなどを照明することができる。

[0116] 遊技テーブル 10 は、遊技ボード 100 を開放するための開放補助機構 140 と開閉制動機構 180 とを有する。上述したように、遊技ボード 100 は、大きくかつ重いため、遊技ボード 100 を開放して上方に持ち上げることが困難になりやすい。このため、開放補助機構 140 及び開閉制動機構 180 を遊技テーブル 10 に設けて作業を容易にしている。

[0117] 図 7 及び図 8 に示すように、開放補助機構 140 は、主に、往復動可能な往復可動部 142 と、往復可動部 142 を操作するための操作レバー 144 とを有する。

[0118] 往復可動部 142 は、先端部 146 と固定部 148 と本体部 150 と直進部 152 とを有する。固定部 148 は保持部 170 とねじ形成部 172 とを有する。保持部 170 は、後述する天板部 20 の貫通孔 52 に挿入されて保持される。ねじ形成部 172 は、ネジ山が周回するように形成されている。ネジ山にはナット 174 が着脱可能に取り付けられる。後述するように、ねじ形成部 172 にナット 174 が取り付けられて、往復可動部 142 は天板部 20 の下段部 24 に固定される。本体部 150 は固定部 148 と一体に形成されており、直進部 152 を往復移動可能に支持する。先端部 146 は、直進部 152 の第 1 の端部 166 に設けられている。このように、先端部 146 は、直進部 152 とともに、固定部 148 及び本体部 150 に対して移動する。

[0119] 先端部 146 は、ゴムや樹脂などの弾性体を有する。先端部 146 は、遊技ボード 100 の裏面 108 に当接することができる。

[0120] 本体部 150 には、貫通孔（図示せず）が形成されている。貫通孔には、直進部 152 が挿入されている。本体部 150 の貫通孔によって、直進部 152 は、案内されて直線状に移動する。このように、直進部 152 は、固定

部 1 4 8 及び本体部 1 5 0 によって往復移動可能に支持される。

[0121] 直進部 1 5 2 は、固定部 1 4 8 及び本体部 1 5 0 に対して直線状に往復移動、すなわち、上方向又は下方向に移動することができる。直進部 1 5 2 が上方向に移動したときには、先端部 1 4 6 は、下段部 2 4 から突出する方向に移動する。一方、直進部 1 5 2 が下方向に移動したときには、先端部 1 4 6 は、下段部 2 4 に収納される方向に移動する。

[0122] 図 7 に示すように、開放補助機構 1 4 0 は、2 つの第 1 の連結体 1 5 4 を有する。第 1 の連結体 1 5 4 の第 1 の端部 1 5 6 は、本体部 1 5 0 に回転可能に連結されている。第 1 の連結体 1 5 4 の第 2 の端部 1 5 8 は、操作レバー 1 4 4 に形成されている第 2 の連結体 1 6 0 の第 1 の端部 1 6 2 に回転可能に連結されている。操作レバー 1 4 4 の第 2 の端部 1 6 4 は、直進部 1 5 2 の第 2 の端部 1 6 8 に回転可能に設けられている。図 8 に示すように、2 つの第 1 の連結体 1 5 4 を互いに連結する連結部 1 5 5 が形成されている。

[0123] 図 1 0 は、開放補助機構 1 4 0 を天板部 2 0 の下段部 2 4 に固定した状態を示す斜視図である。図 1 1 は、天板部 2 0 の下段部 2 4 を裏面側（下面側）から見た斜視図である。

[0124] 図 1 1 に示すように、天板部 2 0 の下段部 2 4 には、開放補助機構 1 4 0 を取り付けるための凹部 5 0 が形成されている。凹部 5 0 は、貫通孔 5 2 と支持部 5 4 と収納部 5 6 とからなる。貫通孔 5 2 は、略円筒状の形状を有し、開放補助機構 1 4 0 の保持部 1 7 0 が挿通される。支持部 5 4 は、厚さが天板部 2 0 の厚さよりも薄くなるように形成されている。収納部 5 6 は、略直方体状の形状を有する。

[0125] 図 1 0 に示すように、本体部 1 5 0 が収納部 5 6 に収納される。本体部 1 5 0 の幅 w （図 1 0）は、収納部 5 6 の幅 W （図 1 1）よりも若干小さく形成されている。このため、本体部 1 5 0 を収納部 5 6 に収納することによって、本体部 1 5 0 の回転を規制して本体部 1 5 0 を保持することができ、開放補助機構 1 4 0 の全体が天板部 2 0 に対して回転しないように開放補助機構 1 4 0 を天板部 2 0 に取り付けることができる。また、図 9 及び図 1 0 に

示すように、本体部 150 とナット 174 とが支持部 54 を挟むように設けられ、開放補助機構 140 が下段部 24 に着脱可能に取り付けられる。このように、ナット 174 を固定部 148 に取り付けることによって、開放補助機構 140 が回転しないように、開放補助機構 140 を天板部 20 に取り付けることができる。

[0126] 操作レバー 144 は、店員などの操作者によって傾動操作することができる。上述したように、下部のパネルを取り外すことによって、操作レバー 144 を操作可能な状態にすることができ、店員などの操作者は、操作レバー 144 を操作することができる。

[0127] 図 12～図 15 は、操作レバー 144 の操作と先端部 146 の動作とを示す図である。図 12 は、先端部 146 が最も収納された状態を示す図であり、操作レバー 144 を徐々に回転させることにより、先端部 146 が徐々に上方向に移動し（図 13 及び図 14）、図 15 は、先端部 146 が最も突出した状態を示す図である。

[0128] 図 12 に示した状態で、操作レバー 144 を矢印 A の方向に傾けたときには、図 13 に示すように、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 と、操作レバー 144 の第 1 の端部 162 とは、矢印 X 方向に徐々に移動する。これにより、第 1 の連結体 154 と第 2 の連結体 160 とのなす角 θ （図 13 参照）は徐々に小さくなり、操作レバー 144 の第 2 の端部 164 が上方向（矢印 U）に移動する。これにより、先端部 146 は、直進部 152 とともに、上方向（矢印 U）に移動する。この後、操作レバー 144 をさらに矢印 A の方向に傾けることによって、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 と、操作レバー 144 の第 1 の端部 162 とは、最右端 R（図 13）まで一旦移動し、その後、X 方向とは反対方向の矢印 Y 方向に徐々に移動する。

[0129] 図 14 に示すように、操作レバー 144 をさらに矢印 A の方向に傾けたときには、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 と、操作レバー 144 の第 1 の端部 162 とは、さらに矢印 Y 方向に移動する。これに伴って、第 1 の連結体 154 と第 2 の連結体 160 とのなす角 θ （図 14 参照）はさらに小

さくなり、操作レバー 144 の第 2 の端部 164（直進部 152）はさらに上方向（矢印 U）に移動し、先端部 146 が上方向（矢印 U）に移動する。

[0130] 図 15 に示すように、操作レバー 144 をさらに矢印 A の方向に傾けることで、第 1 の連結体 154 と第 2 の連結体 160 とのなす角 θ （図 15 参照）をゼロにすることができる。このとき、操作レバー 144 の第 2 の端部 164（直進部 152）は最も高い位置に移動し、先端部 146 は最も突出した位置に移動する。第 1 の連結体 154 と第 2 の連結体 160 とのなす角 θ はゼロであるので、第 1 の連結体 154 と第 2 の連結体 160 とは、一直線上に並ぶ。なお、図 15 では、操作レバー 144 の第 2 の端部 164 は、かくれ線として破線で示した。

[0131] 具体的には、第 1 の連結体 154 の第 1 の端部 156 と、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 と、操作レバー 144 の第 2 の端部 164 との 3 点が一直線上に並ぶとともに、第 1 の連結体 154 の第 1 の端部 156 と、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 との間に、操作レバー 144 の第 2 の端部 164 が位置し、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 が最も低い位置に移動する。このように、第 1 の連結体 154 の第 2 の端部 158 の位置を最も低くすることによって、この状態を安定化させることができる。したがって、先端部 146 を突出させた状態を安定的に維持し、開放補助機構 140 をロックした状態にすることができる。

[0132] さらに、この場合に、2 つの第 1 の連結体 154 を連結する連結部 155 は、第 2 の連結体 160 と当接するので、先端部 146 を突出させた状態をより安定させることができる。

[0133] このように、操作レバー 144 を矢印 A（図 12～図 15 参照）の方向に傾けたときには、直進部 152 とともに先端部 146 は、下段部 24 から突出する方向に移動する。これにより、先端部 146 に当接している遊技ボード 100 は上方向に押し上げられる。遊技ボード 100 が上方向に押し上げられることにより、遊技ボード 100 と上段部 22 との間に、間隙（図示せず）が形成される。店員などの操作者は、形成された間隙に手を入れて遊技

ボード１００を手動で上方に向かって移動させて開放することができる。

[0134] 一方、操作レバー１４４を矢印Ｂ（図７、図８、図１２～図１５参照）の方向に傾けたときには、第１の連結体１５４の第２の端部１５８と、操作レバー１４４の第１の端部１６２とは、一旦矢印Ｘ方向に移動し、最右端Ｒ（図１３）まで移動した後、Ｘ方向とは逆方向のＹ方向に移動する。これにより、第１の連結体１５４と第２の連結体１６０とのなす角 θ は、徐々に大きくなり、操作レバー１４４の第２の端部１６４は、下方向（矢印Ｄ）に移動する。操作レバー１４４の第２の端部１６４は、直進部１５２の第２の端部１６８に回転可能に設けられている。したがって、操作レバー１４４の第２の端部１６４が固定部１４８から離れるように下方向に移動するに従って、直進部１５２も下方向（矢印Ｄ）に移動し、先端部１４６を最下点（図１２）まで移動させることができる。

[0135] このように、操作レバー１４４を矢印Ｂ（図７参照）の方向に傾けたときには、直進部１５２とともに先端部１４６は、下段部２４に収容される方向に移動する。これによって、遊技ボード１００は開口部２６に収容され、遊技ボード１００を閉じた状態にすることができる。遊技ボード１００を開口部２６に収容したときには、遊技ボード１００の裏面１０８は、６つの遊技ボード支持部２８と当接する。

[0136] 遊技ボード１００を閉じた状態のときには、遊技ボード１００のプレーヤ側１１０では、６つの遊技ボード支持部２８によって支持される。遊技ボード１００のディーラー側１１２では、２つのヒンジ部１２０によって支持される。このように、６つの遊技ボード支持部２８と２つのヒンジ部１２０とによって、遊技ボード１００を閉じた状態で安定させることができる。

[0137] 遊技ボード１００を閉じた状態のときには、遊技ボード１００は、開口部２６に収容され、上段部２２との間にほとんど間隙がない。このため、遊技ボード１００を開放する作業は困難となる。操作レバー１４４は、遊技ボード１００と上段部２２との間に間隙を形成するためのものであり、店員などの操作者の操作を容易にすることができる。

- [0138] 開閉制動機構 180 は、遊技ボード 100 を開放する状態にしやすいするための機構である。たとえば、図 4 に示すように、開閉制動機構 180 として 2 つのガススプリング 182 を用いることができる。
- [0139] ガススプリング 182 は、長尺な形状を有し、伸縮可能に構成されている。ガススプリング 182 は、シリンダボディ 184 と、シリンダボディ 184 に収納可能なピストンロッド（図示せず）とを有する。シリンダボディ 184 には、窒素ガスなどのガスが充填されている。ガススプリング 182 は、シリンダボディ 184 に充填されているガスの圧力を付勢力としたバネとして機能する。
- [0140] ガススプリング 182 の第 1 の端部は、遊技ボード 100 の裏面 108 に設けられている係合部 190 に回転可能に設けられている。ガススプリング 182 の第 2 の端部は、遊技テーブル 10 の底部に設けられている係合部（図示せず）に回転可能に設けられている。遊技ボード 100 が閉じられた状態のときには、ピストンロッド（図示せず）はシリンダボディ 184 に収容されて、ガススプリング 182 は収縮した状態となる。遊技ボード 100 が開けられた状態のときには、ピストンロッドの一部がシリンダボディ 184 から排出されて、ガススプリング 182 は伸長した状態となる。このように、ガススプリング 182 は、遊技ボード 100 の裏面 108 と遊技テーブル 10 の底部との間で伸縮可能に設けられている。
- [0141] ガススプリング 182 の付勢力は、遊技ボード 100 が開く方向に向かって遊技ボード 100 に加えられる。ガススプリング 182 は制動機構として機能し、ガススプリング 182 を設けたことによって、遊技ボード 100 が急激に開いたり閉じたりすることなく、遊技ボード 100 の開放動作を補助することができる。また、ガススプリング 182 の付勢力は、遊技ボード 100 を開放する方向に加えられるので、ガススプリング 182 が存在しない場合に比べて小さい力で開放することが可能となることから、ガススプリング 182 は補助機構としても機能すると言える。このため、操作者は、遊技ボード 100 に大きな力を加えることなく、遊技ボード 100 を容易に開け

ることができる。

[0142] 遊技ボード１００が最も開いた状態のときには、遊技ボード１００の姿勢は直立に近くなり、遊技ボード１００の重さのうち、ガススプリング１８２に向かう成分は小さくなる。遊技ボード１００が最も開いた状態のときに、遊技ボード１００とガススプリング１８２とが平衡して遊技ボード１００が静止するように、ガススプリング１８２は調整されている。このようにして、遊技ボード１００の開放状態を維持することができる。

[0143] 上述したように、ガススプリング１８２は、遊技ボード１００の裏面１０８と遊技テーブル１０の底部との間で伸縮可能に設けられている。このガススプリング１８２の伸縮動作は、開閉制動機構及び開閉補助機構として機能する。ガススプリング１８２が開閉制動機構として機能することで、遊技ボード１００の開閉動作を制動し、遊技ボード１００が急激に開いたり閉じたりすることなく、遊技ボード１００の動作を安定させることができる。また、ガススプリング１８２は、開閉補助機構として機能する。すなわち、遊技ボード１００を開放しようとする力が、ガススプリング１８２から遊技ボード１００に常に加えられている。したがって、ガススプリング１８２からの力によって遊技ボード１００が開こうとするので、遊技ボード１００に力を加えることなく、又は遊技ボード１００にわずかな力を開く方向に加えるだけで、遊技ボード１００が徐々に開くようにできる。また、遊技ボード１００を閉じる場合には、遊技ボード１００を支えながら遊技ボード１００を少しずつ閉じる必要がなく、遊技ボード１００にわずかな力を閉じる方向に加えるだけで、遊技ボード１００を閉じることができる。このように、遊技ボード１００の開閉動作を補助し、大きな力を遊技ボード１００に加えることなく、遊技ボード１００を開閉させることができ、作業を容易にすることができる。

[0144] 図４に示すように、遊技ボード１００と下段部２４との間にはヒンジ部１２０が設けられている。遊技ボード１００は、ヒンジ部１２０を介して遊技テーブル１０の下段部２４に連結され、遊技テーブル１０から離脱すること

はない。ヒンジ部１２０によって、遊技ボード１００の閉鎖状態から開放状態までの動作が一定になるように規制することができる。

[0145] 図１６に示すように、ヒンジ部１２０は、遊技ボード１００の裏面１０８に固定的に設けられる第１の固定部１２２と、下段部２４に固定的に設けられる第２の固定部１２４とを有する。第１の固定部１２２と第２の固定部１２４との間には、第１のレバー１２６と第２のレバー１２８とが設けられている。

[0146] 第１のレバー１２６の第１の端部１３０は、回転可能に第１の固定部１２２に設けられている。第１のレバー１２６の第２の端部１３２は、回転可能に第２の固定部１２４に設けられている。第２のレバー１２８の第１の端部１３４は、回転可能に第１の固定部１２２に設けられている。第２のレバー１２８の第２の端部１３６は、回転可能に第２の固定部１２４に設けられている。第１のレバー１２６及び第２のレバー１２８によって、遊技ボード１００を遊技テーブル１０の下段部２４に常に連結した状態を維持することができる。

[0147] 図１７（ａ）は、遊技ボード１００が閉じられた状態におけるヒンジ部１２０を示す側面図である。図１７（ｂ）は、遊技ボード１００が所定の角度 Θ まで開けられた状態におけるヒンジ部１２０を示す側面図である。なお、図１７（ｂ）においては、遊技ボード１００が閉じられている状態との差を明確にするために、ヒンジ部１２０の一部を二点鎖線で示し、遊技ボード１００を破線で示した。また、図１７（ａ）及び図１７（ｂ）では、動作を明確にするために、第１の固定部１２２及び第２の固定部１２４を省略した。

[0148] 図１８は、遊技ボード１００が閉じられた状態におけるヒンジ部１２０と遊技ボード１００との関係を示す斜視図である。図１９は、遊技ボード１００が開けられた状態におけるヒンジ部１２０と遊技ボード１００との関係を示す斜視図である。

[0149] 第１のレバー１２６は、遊技ボード１００の開閉に応じて、第２の端部１３２を中心にして回転する（図１７（ｂ）の矢印Ｌ参照）。同様に、第２の

レバー 128 は、遊技ボード 100 の開閉に応じて、第 2 の端部 136 を中心にして回転する（図 17（b）の矢印 M 参照）。第 1 のレバー 126 の回転中心の位置と、第 2 のレバー 128 の回転中心の位置とは互いに異なる。また、第 1 のレバー 126 の半径は、第 2 のレバー 128 の半径よりも短い。このため、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 の移動軌跡と、第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 の移動軌跡とは、同心円とはならず、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 と第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 との距離を一定に保ちつつ、第 1 のレバー 126 と第 2 のレバー 128 との回転させることができる。

[0150] ヒンジ部 120 を、このように構成することによって、遊技ボード 100 の開閉動作に従って、第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 は、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 を中心に回転することができる（図 17（b）の矢印 N 参照）。すなわち、図 17（a）、図 17（b）、図 18 及び図 19 に示すように、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 に対する第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 の回転によって、遊技ボード 100 の開閉動作を一定にすることができる。

[0151] このように、遊技ボード 100 は、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 を枢軸（pivot）として、ヒンジ部 120 によって下段部 24 に枢設（pivotally fix）されている。本実施の形態では、遊技ボード 100 は、プレーヤ側 110 で開閉可能で、かつ、ディーラー側 112 で閉じた状態となる。遊技ボード 100 が開けられたときには、遊技ボード 100 は、下段部 24 に対して所定の角度 θ （図 17（b）参照）をなす。

[0152] 上述したように、第 1 のレバー 126 は、第 2 の端部 132 を中心にして回転し（矢印 L 参照）、第 2 のレバー 128 は、第 2 の端部 136 を中心にして回転する（矢印 M 参照）。この第 1 のレバー 126 と第 2 のレバー 128 との回転動作に伴って、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 及び第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 は、天板部 20 の端部から離隔する。このため、図 17（b）の矢印 P に示すように、遊技ボード 100 の端部が天

板部 20 の端部から徐々に離隔するように、遊技ボード 100 は開く。具体的には、本実施の形態では、遊技ボード 100 は、ディーラー側 112 からプレーヤ側 110 に向かって徐々にずれながら開く。

[0153] さらに、第 1 のレバー 126 と第 2 のレバー 128 との回転動作に伴って、第 1 のレバー 126 の第 1 の端部 130 及び第 2 のレバー 128 の第 1 の端部 134 は、上方に向かって移動する（矢印 L 及び M）。このため、矢印 P に示すように、天板部 20 から若干上方に上がるように遊技ボード 100 は開く。

[0154] このように、ヒンジ部 120 によって遊技ボード 100 を開閉させることにより、遊技ボード 100 を開く過程においては、天板部 20 の端部から徐々に離隔するように移動させることができる。このため、遊技ボード 100 の開閉の過程で遊技ボード 100 と天板部 20 との間で干渉が生ずることはなく、天板部 20 に貼り付けたベット領域などを示す各種のシートを損傷させることを防止できる。

[0155] また、ヒンジ部 120 によって遊技ボード 100 を支持することにより、遊技ボード 100 を閉じた状態で、天板部 20 の端部と遊技ボード 100 の端部との間隙を小さくすることができる。このため、天板部 20 と遊技ボード 100 との間から遊技用チップなどが進入することを防止することができる。

[0156] さらにまた、第 1 のレバー 126 及び第 2 のレバー 128 は、時計方向に向かって突出して湾曲する形状を有する。第 1 のレバー 126 及び第 2 のレバー 128 が、反時計方向ではなく、時計方向に突出して湾曲する形状を有する理由は、仮に、反時計方向に湾曲していた場合に、遊技ボードに開く力が働くと、第 1 のレバー 126 及び第 2 のレバー 128 に対して、それらの軸（第 2 の端部 132 及び 136）を中心として時計回りに回転することを阻害し、場合によっては、遊技ボード 100 が開かないといった問題を回避するためである。これに対して、第 1 のレバー 126 及び第 2 のレバー 128 を、時計方向に向かって突出する形状にしたことにより、遊技ボードが開

く際に、それらの軸に対して時計回りの方向に回転するように誘導することができる。

[0157] 上述したように、遊技ボード100では、ディーラー側112よりもプレーヤ側110に多くのアンテナモジュール300が遊技ボード100の外周に亘って設けられている。この遊技ボード100は、プレーヤ側110で開閉可能で、かつ、ディーラー側112で閉じた状態となっている。このように、遊技ボード100は、アンテナモジュール300が多く設けられているプレーヤ側110に開くことができるので、数多くのアンテナモジュール300を取り付けたりメンテナンスをしたりする作業を容易にすることができ、作業が煩雑になることを防止できる。

[0158] また、上述したように、ヒンジ部120、開放補助機構140及び開閉制動機構180によって、遊技ボード100を容易に開放することができる。遊技ボード100を開放した状態にすることによって、遊技ボード100の裏面108に設けられているアンテナモジュール300を作業者の視線の高さに位置づけることができる。このため、作業者は、楽な姿勢でメンテナンスを行うことができ、メンテナンスの効率を向上させることができる。

[0159] 図20は、アンテナ基板側から見たアンテナモジュール300の斜視図である。図21は、カプラー基板側から見たアンテナモジュール300の斜視図である。図22は、カプラー基板側から見たアンテナモジュール300の正面図である。

[0160] アンテナモジュール300は、略直方体の形状を有する。アンテナモジュール300の筐体302は、透明な本体部310と透明な蓋体部350とからなる。本体部310と蓋体部350とは、略直方体の形状を有する。本体部310と蓋体部350とを重ね合わせることによって、アンテナモジュール300の筐体302が形成される。

[0161] 本体部310の2つの側面312a及び312b（図示せず）の各々には、爪部314a及び314b（掛止部）が形成されている。蓋体部350の2つの側面352a及び352b（図示せず）の各々には、貫通孔354a

及び３５４ｂ（被掛止部）が形成されている。爪部３１４ａを貫通孔３５４ａに入れて掛止し、爪部３１４ｂを貫通孔３５４ｂに入れて掛止することによって、本体部３１０を蓋体部３５０に着脱可能に取り付けることができる。

[0162] 本体部３１０は、支持体３２０を有する。支持体３２０のアンテナ配置面３２２には、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅが配置される。支持体３２０の回路基板面３２４には、カプラー基板５２０ａ～５２０ｅが配置される。カプラー基板５２０ａ～５２０ｅは、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅに形成されたアンテナ３０４の整合状態を調節するためのアンテナ整合回路である。アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅの各々は、ケーブルを接続するための１つのコネクタ３３２を有する。カプラー基板５２０ａ～５２０ｅの各々は、ケーブルを接続するための２つのコネクタ５２２及び５２４を有する。

[0163] アンテナ基板３３０ａのコネクタ３３２とカプラー基板５２０ａのコネクタ５２２とをケーブルで接続することによって、アンテナ基板３３０ａにはカプラー基板５２０ａが電氣的に接続される。同様に、アンテナ基板３３０ｂにはカプラー基板５２０ｂが電氣的に接続され、アンテナ基板３３０ｃにはカプラー基板５２０ｃが電氣的に接続され、アンテナ基板３３０ｄにはカプラー基板５２０ｄが電氣的に接続され、アンテナ基板３３０ｅにはカプラー基板５２０ｅが電氣的に接続される。以下では、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅを区別する必要がある場合には、アンテナ基板３３０と称する。同様に、カプラー基板５２０ａ～５２０ｅを区別する必要がある場合には、カプラー基板５２０と称する。

[0164] カプラー基板５２０ａ～５２０ｅの各々のコネクタ５２４は、ケーブルによって制御部５１０（図２３参照）に通信可能に接続される。制御部５１０は、遊技テーブル制御装置３０に接続される（図２３参照）。制御部５１０を介して遊技テーブル制御装置３０によってアンテナ基板３３０を駆動することができる。

[0165] 蓋体部３５０には、４つの貫通孔３５６（係止部）が形成されている。４

つの貫通孔３５６の各々にネジを挿入して、遊技ボード１００の裏面１０８にネジを螺合することによって、アンテナモジュール３００を遊技ボード１００の裏面１０８に取り付けることができる。

[0166] 支持体３２０のアンテナ配置面３２２が遊技ボード１００の裏面１０８と向かい合うように、アンテナモジュール３００を遊技ボード１００の裏面１０８に取り付ける。このようにすることで、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅのアンテナ３０４が遊技ボード１００に最も近づくように、アンテナモジュール３００を取り付けることができる。

[0167] アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅの表面には、アンテナ３０４が形成されている。アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅは、ガラスエポキシ基板などの基板上に導電性の材料によってアンテナ３０４のパターン（導体パターン）が形成された基板である。

[0168] アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅの数や大きさや形は、ゲームの種類によって定まるゲーム領域１０２ａ～１０２ｇにおけるベット領域（図示せず）の大きさや形に応じて決定される。ゲームの種類によって、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅを適宜定めればよい。図２０～図２２では、５つのアンテナ基板３３０ａ～３３０ｅを示したが、ブラックジャックやバカラなどのゲームの種類によって数も適宜定めればよい。

[0169] 制御部５１０によって、リーダ／ライタ制御装置が構成される。制御部５１０は、アンテナ基板３３０ａ～３３０ｅのアンテナ３０４と電氣的に接続されている。制御部５１０は、アンテナ３０４を介して、遊技用チップの内部に設けられているＲＦＩＤ用ＩＣタグ（図示せず）とアクセスできる。具体的には、制御部５１０は、アンテナ３０４を用いた無線通信によって、遊技用チップのＲＦＩＤ用ＩＣタグに記憶されている各種のチップ情報を読み取ったり又は書き込んだりする。

[0170] 図２３は、アンテナモジュール３００及び制御部５１０の構成を示すブロック図である。図２３に示すように、制御部５１０は、リーダ／ライタ制御装置としての遊技テーブル制御装置３０から発せられた命令を受け取る。制

制御部510は、受け取った命令に応じて、遊技用チップのRFID用ICタグとアクセスする。なお、図23には、アンテナモジュール300として、アンテナ304（アンテナ基板330）と調整部370とのみを示したが、図20～図22に示したように、アンテナモジュール300は、アンテナ基板330とカップラー基板520とを有する。したがって、図23に示したアンテナモジュール300としては、アンテナ304の整合状態を調節するための調整部370が含まれていればよい。なお、調整部370については、後述する。

[0171] 制御部510は、遊技用チップから発せられたチップ識別情報を読み取る。制御部510は、読み取ったチップ識別情報を遊技テーブル制御装置30に送信する。制御部510は、たとえば、CPU、ROM及びRAM（図示せず）を有するマイクロコンピュータによって構成される。

[0172] 上述したように、制御部510は、アンテナ304を介して遊技用チップのRFID用ICタグと無線による通信を行う機能を有する。制御部510は、変調部512と復調部514とを有する。制御部510は、たとえば、変調回路や復調回路を有するRFモジュールなどから構成される。

[0173] 変調部512は、制御部510が、受け取った所定のコマンド、リクエスト、命令などの情報に基づいて所定の変調方式でキャリア波を変調し、変調波（変調信号）を生成しRF信号として出力する。出力されたRF信号は、アンテナ304に供給され、アンテナ304から電磁波として発せられる。

[0174] 復調部514には、アンテナ304が受信した変調波が、変調信号として供給される。この変調波は、遊技用チップにおいて、RFID用ICタグが記憶しているデータに基づいて所定の変調方式でキャリア波が変調された電磁波である。復調部514は、アンテナ304から供給された変調信号を復調し、RFID用ICタグが記憶していたデータを取り出して、制御部510に渡す。このようにして、RFID用ICタグが記憶しているチップ識別情報が制御部510に渡される。

[0175] このように、制御部510によって、アンテナ基板330a～330eに

形成されたアンテナ 304 から電磁波を送信したり受信したりすることで、ベット領域に載置された遊技用チップの R F I D 用 I C タグとアクセスすることができる。

[0176] 上述したように、アンテナ基板 330 a ~ 330 e の各々は、ゲーム領域 102 のベット領域（図示せず）の大きさや形に応じて決定されている。

[0177] 上述したように、遊技用チップの R F I D 用 I C タグと通信をするためのアンテナ 304 は、アンテナ基板 330 a ~ 330 e としてアンテナモジュール 300 に設けられている。このため、一つのアンテナモジュール 300 内において、5 つのアンテナ 304 のうち、互いに近接するものもある。さらに、アンテナモジュール 300 は、ゲーム領域 102 a ~ 102 g の各々に応じて設けられている。このため、隣接する 2 つのアンテナモジュール 300 内に設けられたアンテナ 304 同士が近接する場合もある。

[0178] このように、互いに近接するアンテナ 304 を同時にオンにしたときには、電磁波の干渉が生じ、読み出し動作や書き込み動作を適切に行うことができない場合がある。このため、制御部 510 は、アンテナモジュール 300 のアンテナ 304 のオン又はオフを制御する。具体的には、制御部 510 は、近接する複数のアンテナ 304 が同時にオンにならないように、電磁波の干渉が生じない程度に離隔した位置にある複数のアンテナ 304 を同時にオンにする制御をする。近接する複数のアンテナ 304 が同時にオンにならないように制御するので、干渉が生じないようにできる。また、干渉が生じない程度に離隔した位置にある複数のアンテナ 304 を同時にオンにするので、同時に通信をすることができるアンテナ 304 を増やすことによって、迅速に通信をすることができる。

[0179] 本実施の形態では、遊技テーブル 10 に 2 つの制御部 510 が設けられており、各々が、互いに通信し合って、遊技テーブル 10 に設けられた複数のアンテナ 304 のオン又はオフを別個に制御する。このようにすることで、近接する複数のアンテナ 304 が同時にオンにならないように制御することができる。

[0180] 上述したように、アンテナ304から電磁波を出力することによって遊技用チップのRFID用ICタグとアクセスする。アンテナ304から出力される電磁波は、様々な条件によって強度や周波数や広がる範囲などが大きく影響される。たとえば、遊技ボード100の周辺に配線された各種の金属製の接続線（図示せず）によって生ずる浮遊容量やノイズなどにより、アンテナ304によって形成される磁界は影響される。アンテナ304によって形成される磁界が影響されることによって、RFID用ICタグの読み取り精度に影響を及ぼす。各種の接続線として、アンテナ304を励起するための電流供給の電源配線や、アンテナ基板330とカプラー基板520とを接続するための接続線などがある。これらの各種の接続線の配線の位置や束ね方や長さなどの配線の仕方によって、浮遊容量やノイズなどが生ずる場所やそれらの大きさが異なり、アンテナ304によって形成される磁界に偏りが生ずる。

[0181] これらの接続線の配線の位置や長さなどは、遊技ボード100を設計した時点である程度決定される。したがって、接続線の配線の位置や長さなどに対応させて、アンテナ304の感度や強度などを予め事前に調整しておくことができる。上述したように、本実施の形態では、アンテナ基板330a～330eをモジュール化してアンテナモジュール300として構成している。このため、アンテナモジュール300としてモジュール化したことにより、複数のアンテナ304を一つのアンテナモジュール300内に封止した状態で製造過程において事前に調整しておけば、組み立て時におけるアンテナ304の調整を容易に行うことができる。また、メンテナンス時にアンテナ304の交換や実行するゲームの種類の変更などからアンテナ位置を移動させるような場合が発生しても、アンテナモジュール300内の複数のアンテナ304の位置関係は保持されるので、アンテナ304間で相互に影響し合うなどして感度や強度などを不用意に狂わすことを未然に防止することができる。さらに、アンテナモジュール300を組み立てた後において、アンテナ基板330a～330eの各々の感度や強度などを調整できるようにする

のが好ましい。カプラー基板 520 には、アンテナ 304 から出力される電磁波を調整するための調整部 370 が設けられている。

[0182] 具体的には、調整部 370 は、抵抗値を変更することができる可変抵抗器や、静電容量を変更することができる可変コンデンサなどがある。調整部 370 は、可変抵抗器や可変コンデンサに限られず、ディップスイッチなどの電磁波を調整したり切り替えたりできる素子であればよく、操作者が各種のパラメータを変更できる素子であればよい。

[0183] 蓋体部 350 には、調整部 370 における調整のために複数の貫通孔 360 が予め形成されている。店員などの操作者は貫通孔 360 を介してドライバなどの調整具を用いて、調整部 370 を操作することができる。蓋体部 350 の貫通孔 360 は、カプラー基板 520 に設けられている調整部 370 と向かい合うように蓋体部 350 に形成されている。なお、貫通孔 360 が調整部 370 と向かい合うように形成されている場合に限られず、調整に用いる調整具の動作や形状に応じて形成されていけばよい。

[0184] このように、蓋体部 350 に貫通孔 360 を形成したことにより、アンテナモジュール 300 の状態で調整部 370 を操作することができ、アンテナ 304 から出力される電磁波を調整することができる。また、蓋体部 350 を本体部 310 から取り外すことなく、調整部 370 を操作することができる。

[0185] 上述したように、アンテナモジュール 300 を遊技ボード 100 に取り付ける前に、事前にアンテナ 304 から出力される電磁波を調整しておくことができる。さらに、アンテナモジュール 300 を遊技ボード 100 に取り付けた後においても、アンテナ 304 から出力される電磁波の強度や周波数などを改めて最適化するための調整が必要になる場合があり得る。このような場合であっても、アンテナモジュール 300 を遊技ボード 100 から取り外すことなく調整部 370 を調整することができる。

[0186] 上述したように、アンテナモジュール 300 は、ゲーム領域 102a ~ 102g の各々に応じて設けられている。同様に、消去用アンテナ装置 400

、参照用アンテナ装置４１０及び登録用アンテナ装置４２０の各々に対応して、アンテナモジュール３００'（図示せず）が設けられている。アンテナモジュール３００'は、アンテナモジュール３００と同様の構成を有し、消去用アンテナ装置４００、参照用アンテナ装置４１０及び登録用アンテナ装置４２０の形状及び大きさに応じたアンテナ基板３３０'及びカップラー基板５２０'を有する。

[0187] 図２４は、カジノなどの遊技施設におけるネットワーク構成を示す図である。遊技施設では、ネットワーク４０を介してサーバ６００と複数の遊技テーブル１０とが通信可能に接続されている。上述したように、遊技テーブル１０には遊技テーブル制御装置３０が搭載されており、遊技テーブル制御装置３０がネットワーク４０を介してサーバ６００と通信をする。

[0188] カジノなどの遊技施設では、遊技テーブル１０のほかに、キャッシャー（図示せず）もネットワーク４０を介してサーバ６００と通信可能に接続されている。

[0189] 図２５は、サーバ６００の構成を示すブロック図である。サーバ６００は、主に、データベース部６１０と送受信部６２０と決算処理部６３０と有効化無効化処理部６４０とを有する。なお、サーバ６００は、主に、ＣＰＵ（中央処理装置）、ＲＯＭ（リードオンリーメモリ）、ＲＡＭ（ランダムアクセスメモリ）、ＨＤＤ（ハードディスクドライブ）、通信インターフェイス（各々図示せず）を有するコンピュータによって構成される。これらのＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、ＨＤＤ、通信インターフェイスなどによって、データベース部６１０や、送受信部６２０や、決算処理部６３０や、有効化無効化処理部６４０が構成される。

[0190] データベース部６１０は、チップ識別情報に対応づけて、各々の遊技用チップの各種のチップ情報を記憶する。データベース部６１０は、一つの遊技用チップについて、一つのレコードを有する。

[0191] 図２６は、データベース部６１０に記憶される一つのレコード８００のデータ構成の例を示す図である。レコード８００は、チップ識別情報フィールド

ド８０１と、営業場所識別情報フィールド８０２と、表示表面金額フィールド８０３と、チップ状態情報フィールド８０４と、チップ所有者フィールド８０５と、有効／無効状態フィールド８０６と、直近有効化日時フィールド８０７と、有効化機器情報フィールド８０８と、直近無効化日時フィールド８０９と、無効化機器情報フィールド８１０とを有する。

[0192] チップ識別情報フィールド８０１には、遊技用チップのＲＦＩＤ用ＩＣタグに記憶されているチップ識別情報が格納される。営業場所識別情報フィールド８０２には、その遊技用チップが使用されている遊技施設、ホテルなどを特定する情報が格納される。表示表面金額フィールド８０３には、その遊技用チップの表示金額の値が格納される。例えば、遊技用チップの金銭価値が\$１０であれば「１０」が格納され、\$１００であれば「１００」が格納される。

[0193] チップ状態情報フィールド８０４には、その遊技用チップの会計上の状態を表す情報が格納される。たとえば、現金との交換によってプレーヤに渡されたことを示す情報や、プレーヤに配当として配られたことを示す情報や、プレーヤから回収されたことを示す情報や、現金に換金されたことを示す情報などがチップ状態情報フィールド８０４に格納される。

[0194] キャッシャーにおいて、プレーヤが現金との引き換えで遊技用チップが渡されたときには、サーバ６００において、現金との交換によってプレーヤに渡されたことを示す情報がチップ状態情報フィールド８０４に格納される。また、プレーヤがゲームに勝ったときには、登録用アンテナ装置４２０からチップ識別情報を遊技用チップから読み出されたことに基づいて、サーバ６００において、プレーヤに配当として配られたことを示す情報がチップ状態情報フィールド８０４に格納される。さらに、プレーヤがゲームに負けたときには、消去用アンテナ装置４００からチップ識別情報を遊技用チップから読み出されたことに基づいて、サーバ６００において、プレーヤから回収されたことを示す情報がチップ状態情報フィールド８０４に格納される。さらに、キャッシャーにおいて、プレーヤが現金との引き換えで遊技用チップを

返却したときには、サーバ600において、現金に換金されたことを示す情報がチップ状態情報フィールド804に格納される。

[0195] チップ所有者フィールド805には、その遊技用チップの所有者を示す情報、例えば、プレーヤ識別情報などが格納される。有効／無効状態フィールド806には、その遊技用チップが有効であるか無効であるかを示す有効化無効化情報が格納される。有効化無効化情報は、その遊技用チップが有効化されていることを示す情報又は無効化されていることを示す情報である。

[0196] 本実施の形態では、遊技施設で使用される全ての遊技用チップについて有効化したり無効化したりする。後述するように、有効化されている遊技用チップは、遊技施設において金銭的価値を有し、キャッシャーにおいて換金したり、レストランなどの店舗において現金の代わりに支払いに使用されたりすることが許される。一方、無効化されている遊技用チップは、遊技施設において金銭的価値はなく、遊技施設などで使用することはできない。

[0197] 遊技用チップの有効化及び無効化はサーバ600において管理される。具体的には、有効／無効状態フィールド806に記憶される有効化無効化情報によって、遊技施設で使用される全ての遊技用チップの有効化及び無効化が管理される。遊技用チップをプレーヤに貸し出しているときには、その遊技用チップは有効化されている。一方、遊技用チップがプレーヤに貸し出されていないときには、その遊技用チップは無効化されている。なお、不正行為によって、プレーヤが無効化されている遊技用チップを保持しているような場合は除かれる。

[0198] 遊技用チップをプレーヤに貸し出しているときには、金銭的価値を有するので、遊技用チップを有効化する。これらの有効化されている遊技用チップの全てを判別して金銭的価値を算出すれば、その時点における遊技施設における決算をすることができる。このため、遊技用チップを有効化することによって、24時間営業しているようなカジノのような遊技施設においても決算処理を実行することができる。

[0199] たとえば、ゲームの結果が確定し、プレーヤが勝って配当を得る場合には

、ディーラーは、配当に応じた遊技用チップをプレーヤに渡す。このとき、ディーラーは、配当に応じてチップトレイ 80 から無効化されている遊技用チップを取り出し、登録用アンテナ装置 420 を用いて、取り出した遊技用チップを有効化してプレーヤに渡す。

[0200] 具体的には、無効化されている遊技用チップのチップ識別情報が登録用アンテナ装置 420 によって読み出されたときには、遊技テーブル 10 の遊技テーブル制御装置 30 は、読み出したチップ識別情報と、その遊技用チップを渡すプレーヤを示すプレーヤ識別情報とをサーバ 600 に送信する。サーバ 600 は、チップ識別情報とプレーヤ識別情報とを受信し、有効／無効状態フィールド 806 には、有効化されていることを示す有効化情報を格納し、チップ所有者フィールド 805 にはプレーヤ識別情報を格納し、チップ状態情報フィールド 804 には、プレーヤに配当として配られたことを示す情報を格納する。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）が形成されるとともに、プレーヤに渡された遊技用チップが有効化され、その遊技用チップは、遊技施設からプレーヤに貸し出された状態となる。これにより、遊技用チップの金銭的価値が発生する。

[0201] また、ゲームの結果が確定して、プレーヤが負けたときには、ディーラーは、ベット領域に置かれている遊技用チップを回収する。このとき、ディーラーは、まず、ベット領域に置かれている遊技用チップを回収し、消去用アンテナ装置 400 を用いて、回収した遊技用チップを無効化して、チップトレイ 80 に収納する。

[0202] 具体的には、回収された遊技用チップのチップ識別情報が消去用アンテナ装置 400 によって読み出されたときには、遊技テーブル 10 の遊技テーブル制御装置 30 は、読み出したチップ識別情報をサーバ 600 に送信する。サーバ 600 は、チップ識別情報を受信し、有効／無効状態フィールド 806 には無効化されていることを示す無効化情報を格納し、チップ所有者フィールド 805 に格納されているプレーヤ識別情報を削除し、チップ状態情報フィールド 804 には、プレーヤから回収されたことを示す情報を格納する。

。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）は解除されるとともに、回収された遊技用チップは無効化され、その遊技用チップは、プレーヤから遊技施設に返却された状態となる。これにより、遊技用チップの金銭的価値が消滅する。

[0203] さらに、プレーヤは、キャッシャーにおいて現金と引き換えで遊技用チップを受け取る。このとき、キャッシャーは、無効化されている遊技用チップを現金に応じて金庫などの保管庫から取り出し、登録用アンテナ装置420を用いて、取り出した遊技用チップを有効化してプレーヤに渡す。なお、キャッシャーに設置されている登録用アンテナ装置420も、遊技テーブル10の登録用アンテナ装置420と同様の構成を有する。

[0204] 具体的には、無効化されている遊技用チップのチップ識別情報が登録用アンテナ装置420によって読み出されたときには、キャッシャーのチップ読み取り装置（図示せず）は、読み出したチップ識別情報と、その遊技用チップを渡すプレーヤを示すプレーヤ識別情報とをサーバ600に送信する。サーバ600は、チップ識別情報とプレーヤ識別情報とを受信し、有効／無効状態フィールド806には、有効化されていることを示す有効化情報を格納し、チップ所有者フィールド805にはプレーヤ識別情報を格納し、チップ状態情報フィールド804には、現金との交換によってプレーヤに渡されたことを示す情報を格納する。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）が形成されるとともに、プレーヤに渡された遊技用チップが有効化され、その遊技用チップは、遊技施設からプレーヤに貸し出された状態となる。このような場合も、遊技用チップの金銭的価値が発生する。

[0205] さらにまた、プレーヤは、キャッシャーにおいて遊技用チップを現金に交換する場合がある。まず、キャッシャーは、消去用アンテナ装置400を用いて、プレーヤから受け取った遊技用チップが有効であることを確認する。すなわち、キャッシャーのチップ読み取り装置は、消去用アンテナ装置400を用いて読み出したチップ識別情報をサーバ600に送信する。サーバ600

0は、チップ識別情報を受信し、有効／無効状態フィールド806の有効化無効化情報を読み出し、キャッシュのチップ読み取り装置に送信する。キャッシュは、サーバ600から送信された有効化無効化情報によって、遊技用チップが有効であるか否かを確認することができる。プレーヤから受け取った遊技用チップが有効である場合に限り、プレーヤは遊技用チップを現金に換金することができる。なお、キャッシュに設置されている消去用アンテナ装置400も、遊技テーブル10の消去用アンテナ装置400と同様の構成を有する。

[0206] プレーヤから受け取った遊技用チップが有効である場合には、キャッシュのチップ読み取り装置は、消去用アンテナ装置400を用いて読み出したチップ識別情報をサーバ600に送信する。サーバ600は、チップ識別情報を受信し、有効／無効状態フィールド806には無効化されていることを示す無効化情報を格納し、チップ所有者フィールド805に格納されているプレーヤ識別情報を削除し、チップ状態情報フィールド804には、現金に換金されたことを示す情報を格納する。これにより、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）は解除されるとともに、プレーヤから受け取った遊技用チップは無効化され、その遊技用チップは、プレーヤから遊技施設に返却された状態となる。これにより、遊技用チップの金銭的価値が消滅する。無効化された遊技用チップは、金庫などの保管庫に収納される。

[0207] 有効化されている遊技用チップは、金銭的価値を有し、キャッシュにおいて換金したり、レストランなどの店舗において現金の代わりに支払いに使用されたりすることが許される。一方、無効化されている遊技用チップは、金銭的価値はなく、遊技施設などで使用することはできない。

[0208] 直近有効化日時フィールド807には、その遊技用チップが最後に有効化された日時が格納される。有効化機器情報フィールド808には、その遊技用チップが最後に有効化されたときに、その遊技用チップのRFID用ICタグを読み取った装置を特定する情報が格納される。

- [0209] 直近無効化日時フィールド809には、その遊技用チップが最後に無効化された日時が格納される。無効化機器情報フィールド810には、その遊技用チップが最後に無効化されたときに、その遊技用チップのRFID用ICタグを読み取った装置を特定する情報が格納される。
- [0210] 送受信部620は、遊技テーブル10やキャッシャーなどの間で各種のデータを送受信する。たとえば、参照用アンテナ装置410によってチップ識別情報が読み出された遊技用チップが、有効化されているか、又は無効化されているかの問い合わせ信号が、遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30からサーバ600に送信される。送受信部620は、この問い合わせ信号を受信したときには、サーバ600は、データベース部610を参照し、問い合わせられた遊技用チップのチップ識別情報が格納されているチップ識別情報フィールド801を検索する。チップ識別情報が一致したレコード800の有効／無効状態フィールド806から有効化無効化情報を読み出す。次いで、サーバ600は、有効化無効化情報を遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30に送信する。
- [0211] 遊技テーブル10の遊技テーブル制御装置30は、サーバ600から送信された有効化無効化情報をディスプレイ70に表示する。遊技テーブル10のディーラーは、ディスプレイ70に表示された有効化無効化情報を視認して、参照用アンテナ装置410によってチップ識別情報が読み出した遊技用チップが、プレーヤに配る遊技用チップとして適切であるか、チップトレイ80に回収する遊技用チップとして適切であるか否かを確認することができる。
- [0212] このように、参照用アンテナ装置410によってチップ識別情報が読み出されたときには、問い合わせ信号がサーバ600に送信され、サーバ600では、チップ識別情報に応じて有効／無効状態フィールド806から有効化無効化情報を読み出される。したがって、参照用アンテナ装置410によってチップ識別情報が読み出された場合には、サーバ600においては、各種の情報の更新が行われることはない。

[0213] 決算処理部630は、所定のタイミングでデータベース部610を参照して、データベース部610に登録されている全ての遊技用チップに対して有効／無効状態フィールド806を検索し、有効化されている全ての遊技用チップと無効化されている全ての遊技用チップとを抽出する。抽出された遊技用チップは、その時点で有効化されている全ての遊技用チップであるので、全て金銭的価値を有する遊技用チップである。決算処理部630は、有効化されている全ての遊技用チップについて、表示表面金額フィールド803から遊技用チップの表示金額の値を読み出し、そのタイミングにおける決算処理を実行する。

[0214] このように、遊技用チップをプレーヤに貸し出して金銭的価値を有する遊技用チップのみを抽出して有効化されている遊技用チップの総額を算出することができ、24時間営業しているようなカジノなど遊技施設においても、適宜のタイミングで決算処理を実行することができる。

[0215] 有効化無効化処理部640は、プレーヤ識別情報及び有効化無効化情報を更新する。具体的には、登録用アンテナ装置420によって読み出されたチップ識別情報が、プレーヤ識別情報とともに遊技テーブル10から送信されたときには、有効化無効化処理部640は、チップ識別情報フィールド801を検索して、送信されたチップ識別情報と一致するレコード800を探す。次に、チップ識別情報が一致したレコード800のチップ所有者フィールド805にプレーヤ識別情報を格納するとともに、有効化されていることを示す情報を有効化無効化情報として有効／無効状態フィールド806に格納する。このようにすることで、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）が形成される。

[0216] また、消去用アンテナ装置400によって読み出されたチップ識別情報が、遊技テーブル10から送信されたときには、有効化無効化処理部640は、チップ識別情報フィールド801を検索して、送信されたチップ識別情報と一致するレコード800を探す。次に、チップ識別情報が一致したレコード800のチップ所有者フィールド805に格納されているプレーヤ識別情

報を削除するとともに、無効化されていることを示す情報を有効化無効化情報として有効／無効状態フィールド８０６に格納する。このようにすることで、チップ識別情報とプレーヤ識別情報との対応関係（紐付け）は解除される。

[0217] 上述した例では、有効化無効化情報をサーバ６００の有効／無効状態フィールド８０６に記憶させる場合を示したが、有効化無効化情報を遊技用チップのＲＦＩＤ用ＩＣタグに読み書き可能に記憶させてもよい。このように構成することで、サーバ６００と通信をすることなく、有効化無効化情報を読み出したり書き込んだりすることができ、その遊技用チップが有効化されているか、無効化されているかを判別することができる。

[0218] 同様に、上述した例では、遊技用チップの表示金額の値をサーバ６００の表示表面金額フィールド８０３に記憶させる場合を示したが、遊技用チップの表示金額の値を遊技用チップのＲＦＩＤ用ＩＣタグに記憶させてもよい。このように構成することで、サーバ６００と通信をすることなく、遊技用チップの表示金額の値を読み出すことができる。

符号の説明

- [0219] １０ 遊技テーブル
 ２０ 天板部（遊技ボード載置台）
 １００ 遊技ボード
 １２０ ヒンジ部（開閉連結装置）
 １４０ 開放補助機構（開放補助装置）
 １８０ 開閉制動機構（開閉制動装置）
 ３００ アンテナモジュール
 ３０４ アンテナ
 ６００ サーバ

請求の範囲

- [請求項1] 遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取るアンテナが設けられた遊技ボードと、
 前記遊技ボードが開閉可能に載置される遊技ボード載置台と、を備える遊技テーブル。
- [請求項2] 前記アンテナは、前記遊技ボードの裏面に設けられた請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項3] 前記遊技ボード載置台に前記遊技ボードを開閉可能に連結する開閉連結装置を、さらに備える請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項4] 前記遊技ボードが閉じられた状態から、前記遊技ボードと前記遊技ボード載置台との間に間隙が形成された状態にするための開放補助装置を、さらに備える請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項5] 前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を制動する開閉制動装置を、さらに備える請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項6] 前記遊技ボードと遊技ボード載置台との間に配置され、前記遊技ボードの開閉動作を補助する開閉補助装置を、さらに備える請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項7] 前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、プレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、
 前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能である請求項1に記載の遊技テーブル。
- [請求項8] 遊技用チップに記憶された識別情報を無線通信により読み取る複数のアンテナと、
 前記複数のアンテナを収納する筐体と、を備えるアンテナモジュールを有する遊技テーブル。
- [請求項9] 複数のプレーヤに応じた複数の遊技領域に遊技用チップが載置される遊技ボードを、さらに有し、

前記アンテナモジュールは、前記複数の遊技領域の各々に対応して前記遊技ボードに着脱可能に設けられる請求項 8 に記載の遊技テーブル。

[請求項10] 前記アンテナモジュールは、
前記アンテナから出力する電磁波を調整するための調整部と、
前記調整部の位置に応じた位置に形成された貫通孔と、を有する請求項 8 に記載の遊技テーブル。

[請求項11] 前記遊技ボードは、ディーラーが位置するディーラー側と、前記ディーラー側に向かい合って複数のプレーヤが位置するプレーヤ側とを有し、
前記遊技ボードは、前記プレーヤ側で開放可能で、
前記複数の遊技領域は、前記プレーヤ側に沿って配置される請求項 9 に記載の遊技テーブル。

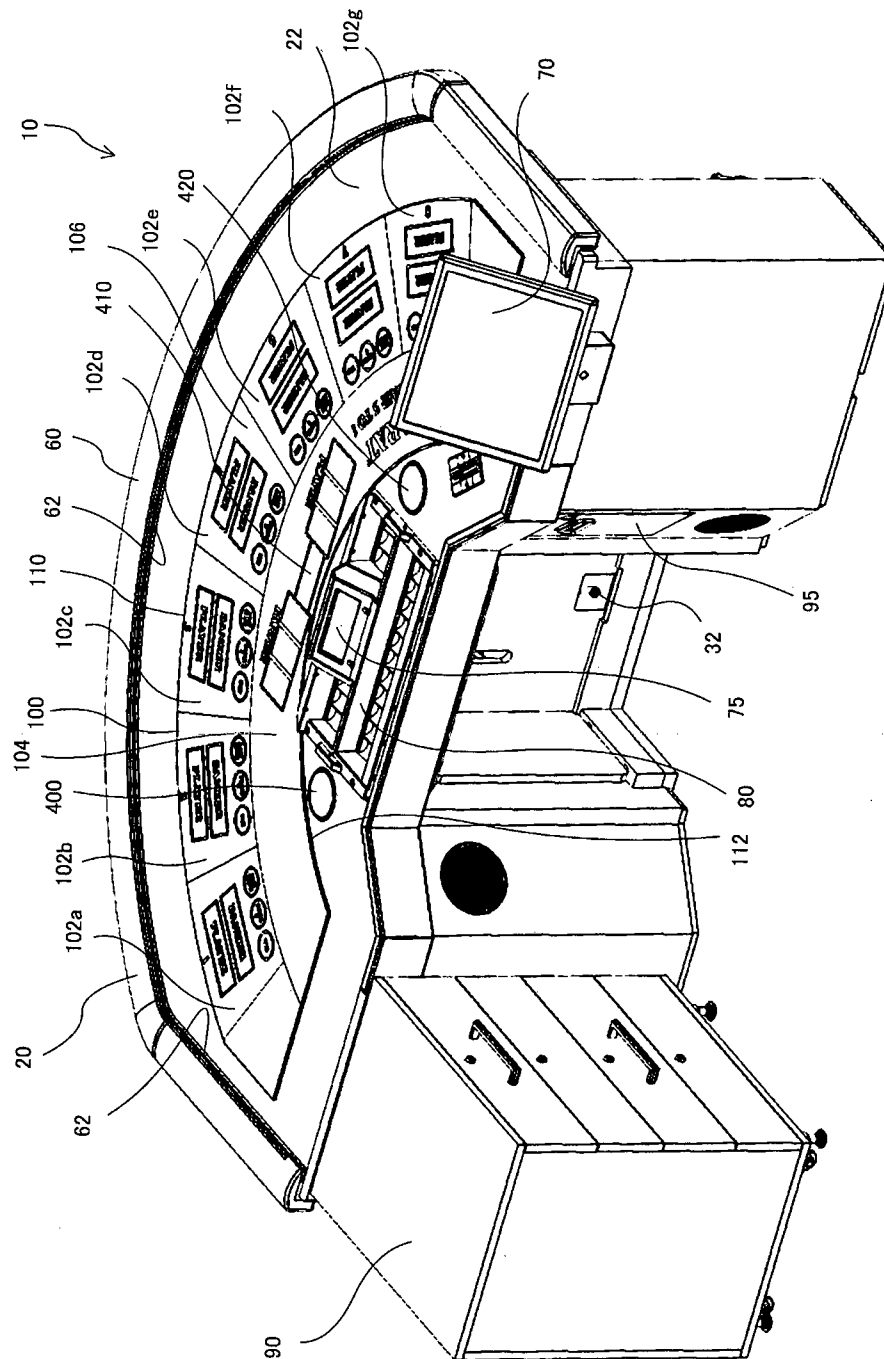
[請求項12] カジノで用いられる遊技用チップを特定するチップ識別情報を読み取って遊技用チップの有効化をするための登録用アンテナと、
前記チップ識別情報を読み取って遊技用チップの無効化をするための消去用アンテナと、を備える遊技テーブル。

[請求項13] 前記チップ識別情報を読み取るための参照用アンテナをさらに備え、
前記登録用アンテナと前記消去用アンテナとは、参照用アンテナを挟んで配置される請求項 1 2 に記載の遊技テーブル。

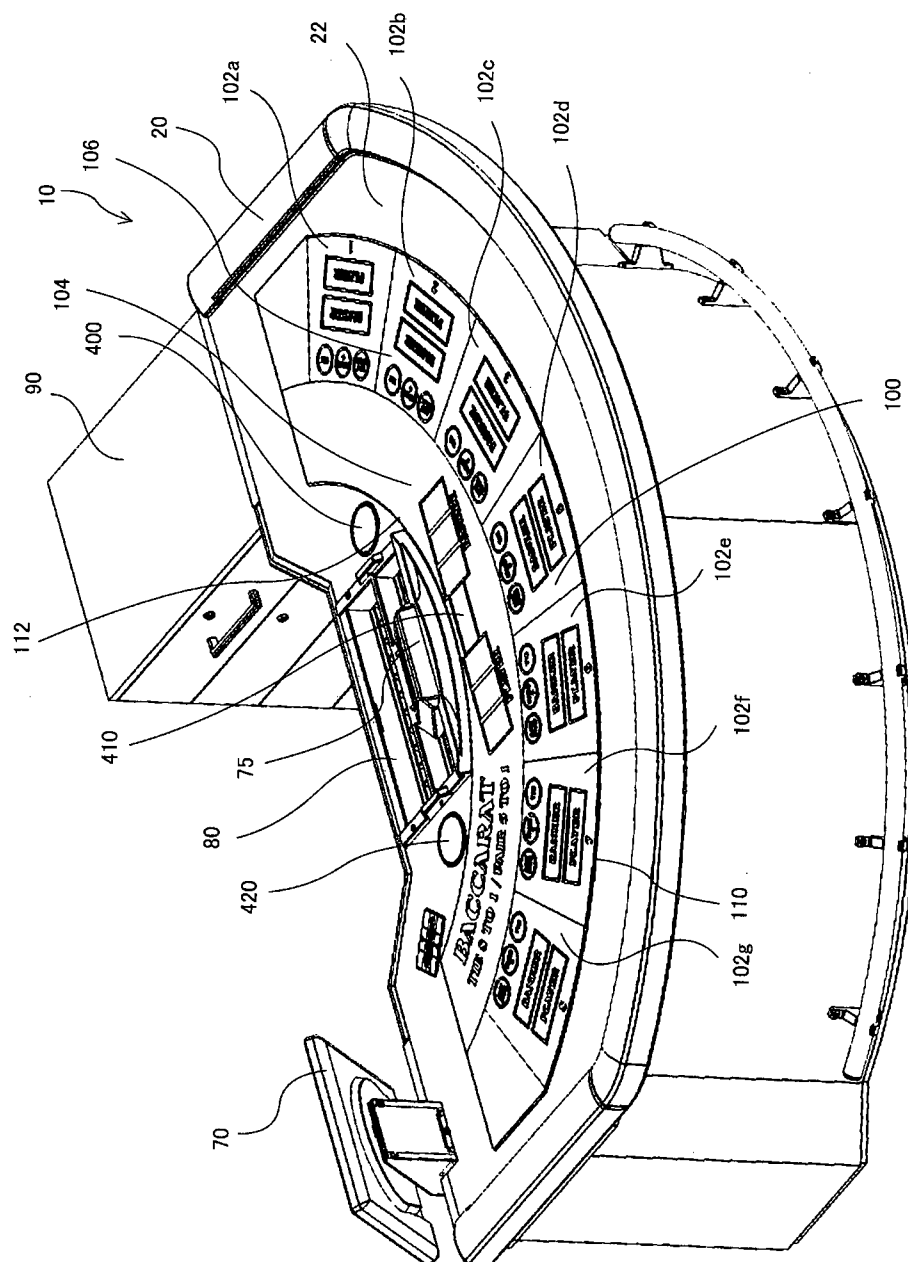
[請求項14] 前記参照用アンテナを動作状態にするための操作スイッチをさらに備える請求項 1 3 に記載の遊技テーブル。

[請求項15] ディーラーが遊技用チップを収納するためのチップトレイをさらに備え、
前記参照用アンテナは、前記チップトレイとプレーヤのベット領域とに挟まれて配置される請求項 1 3 に記載の遊技テーブル。

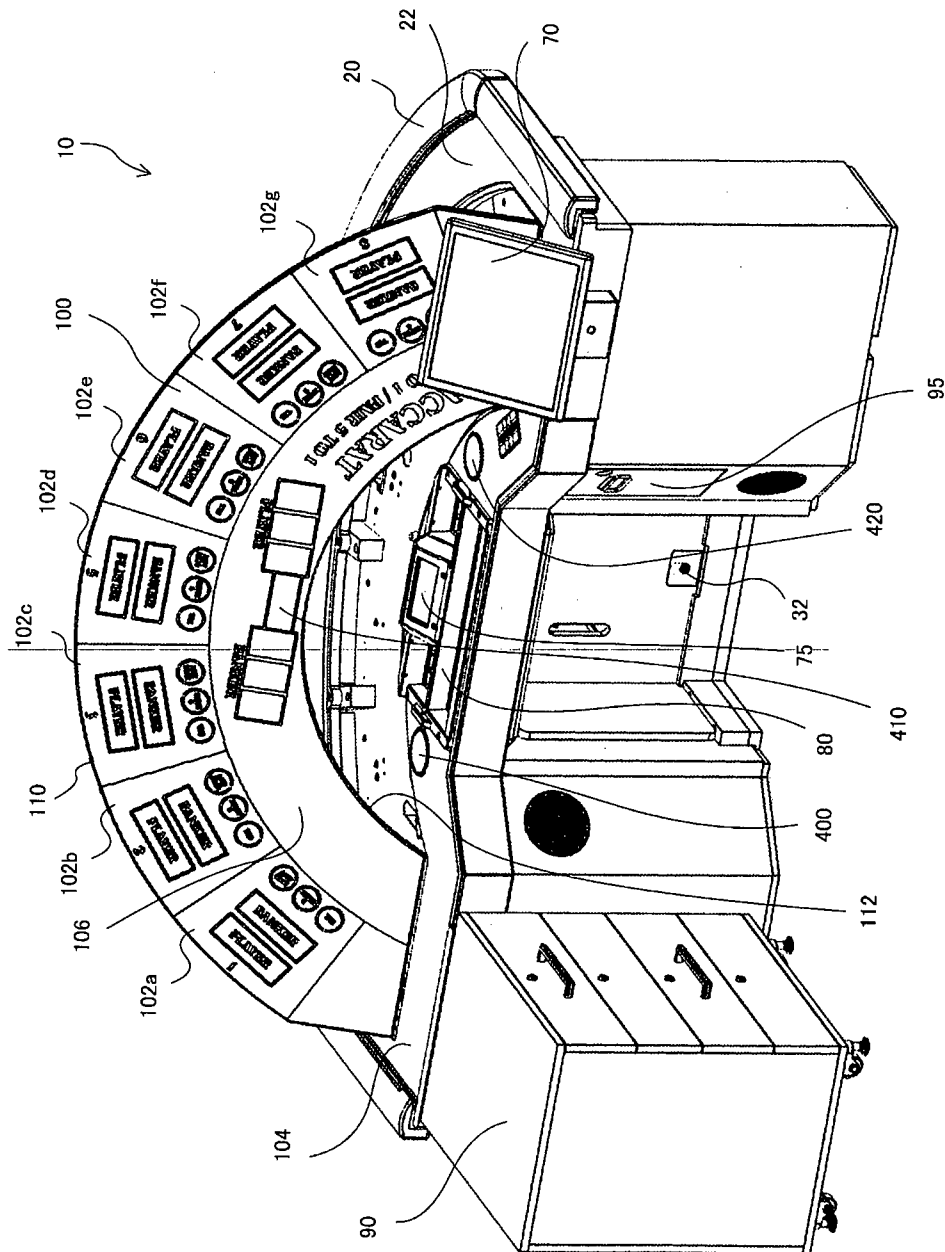
[図1]



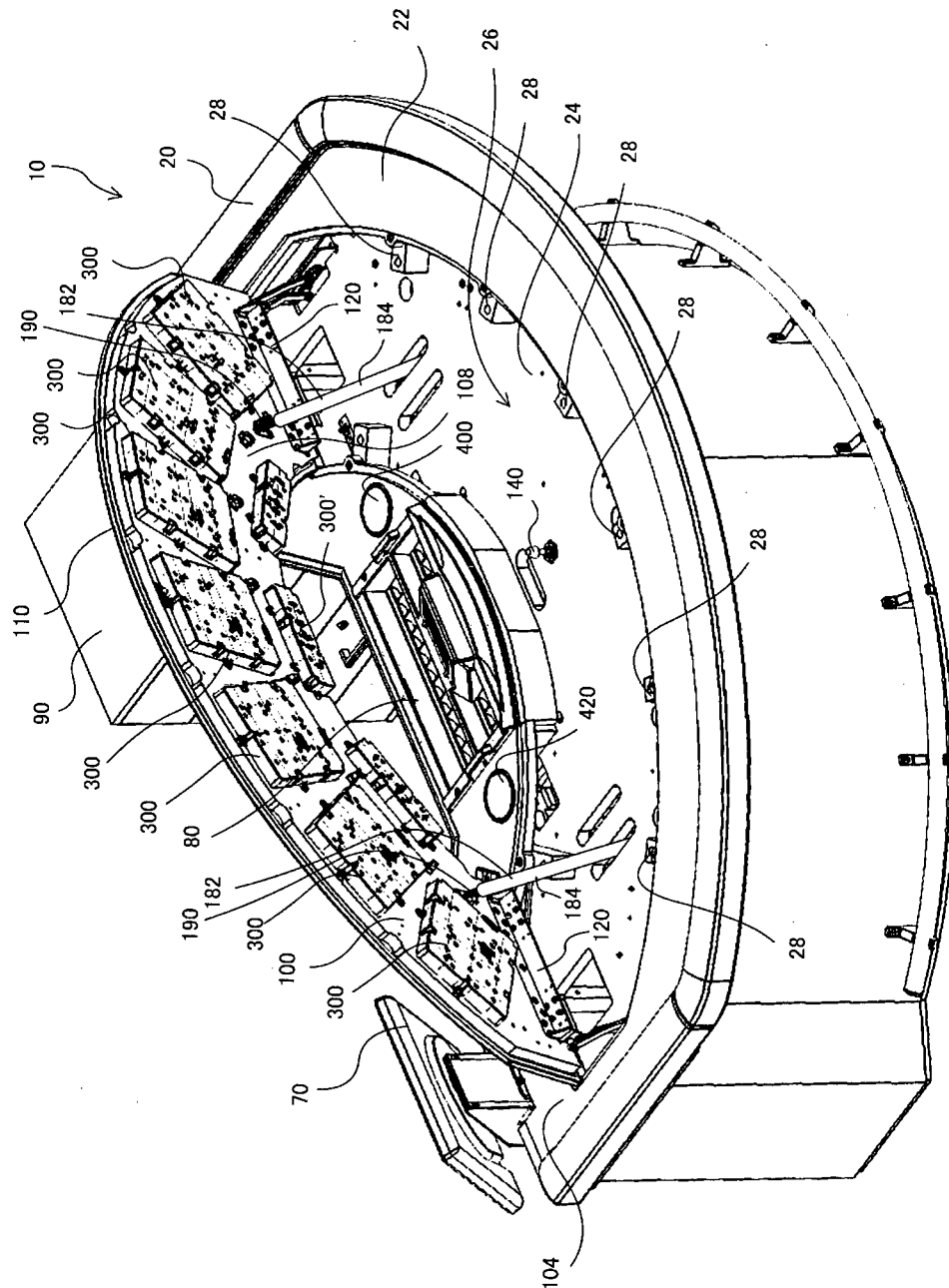
[図2]



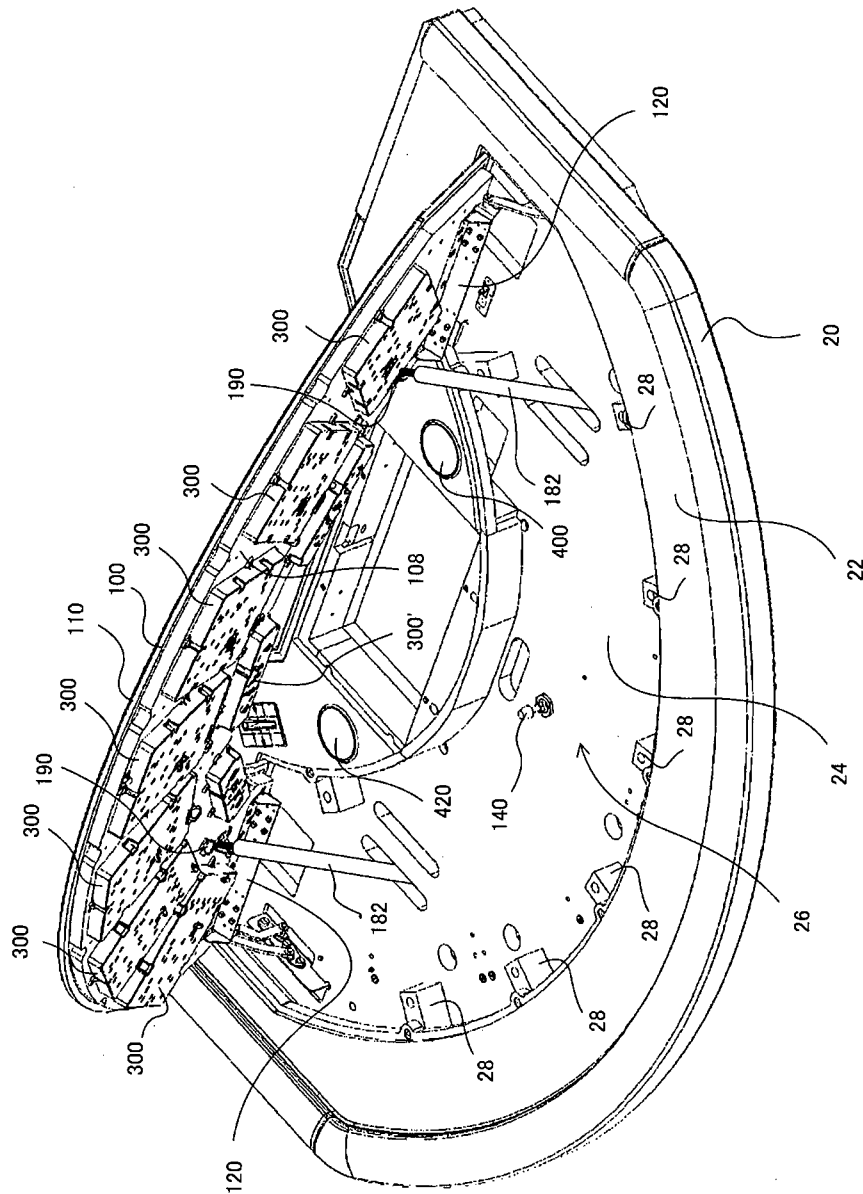
[図3]



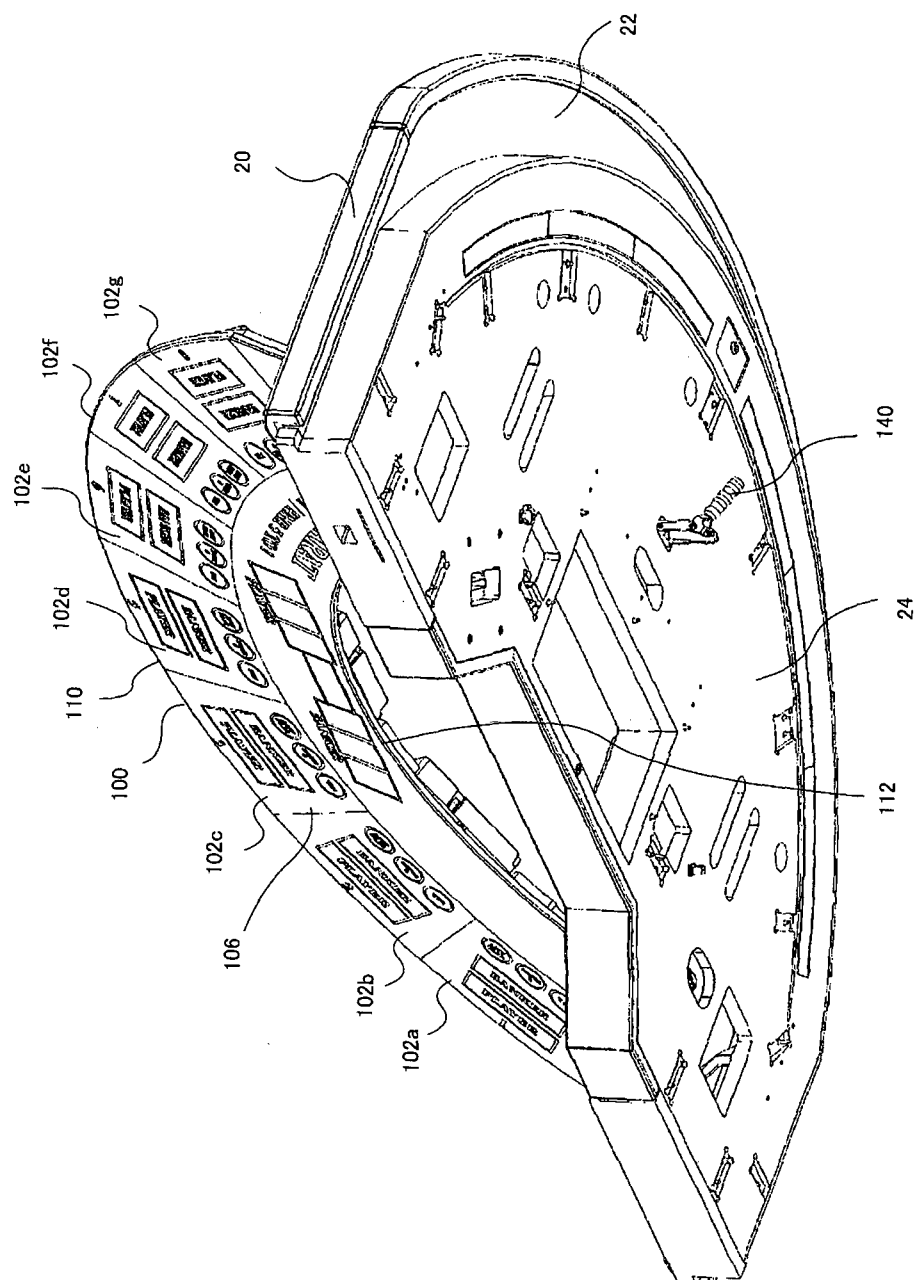
[図4]



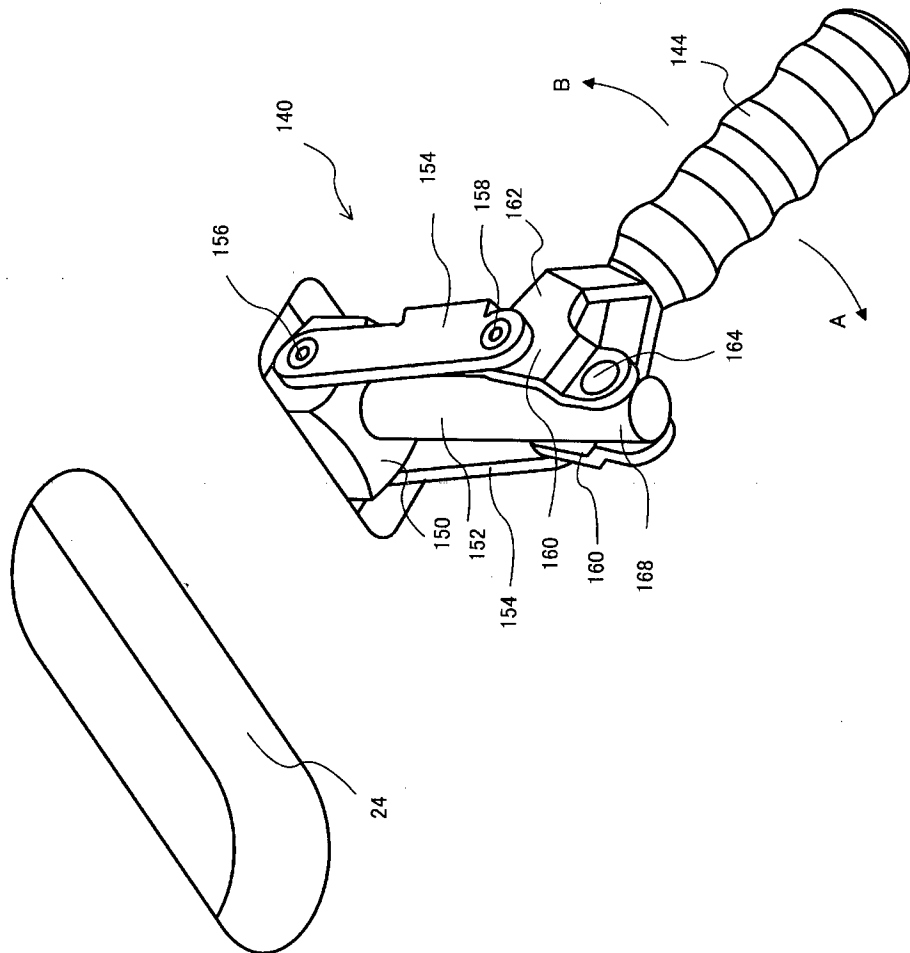
[図5]



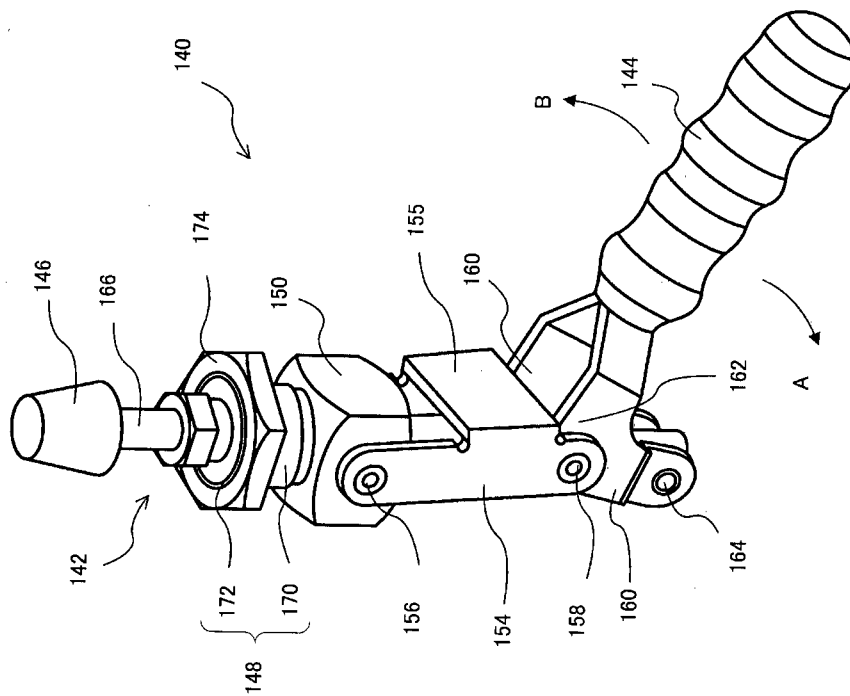
[図6]



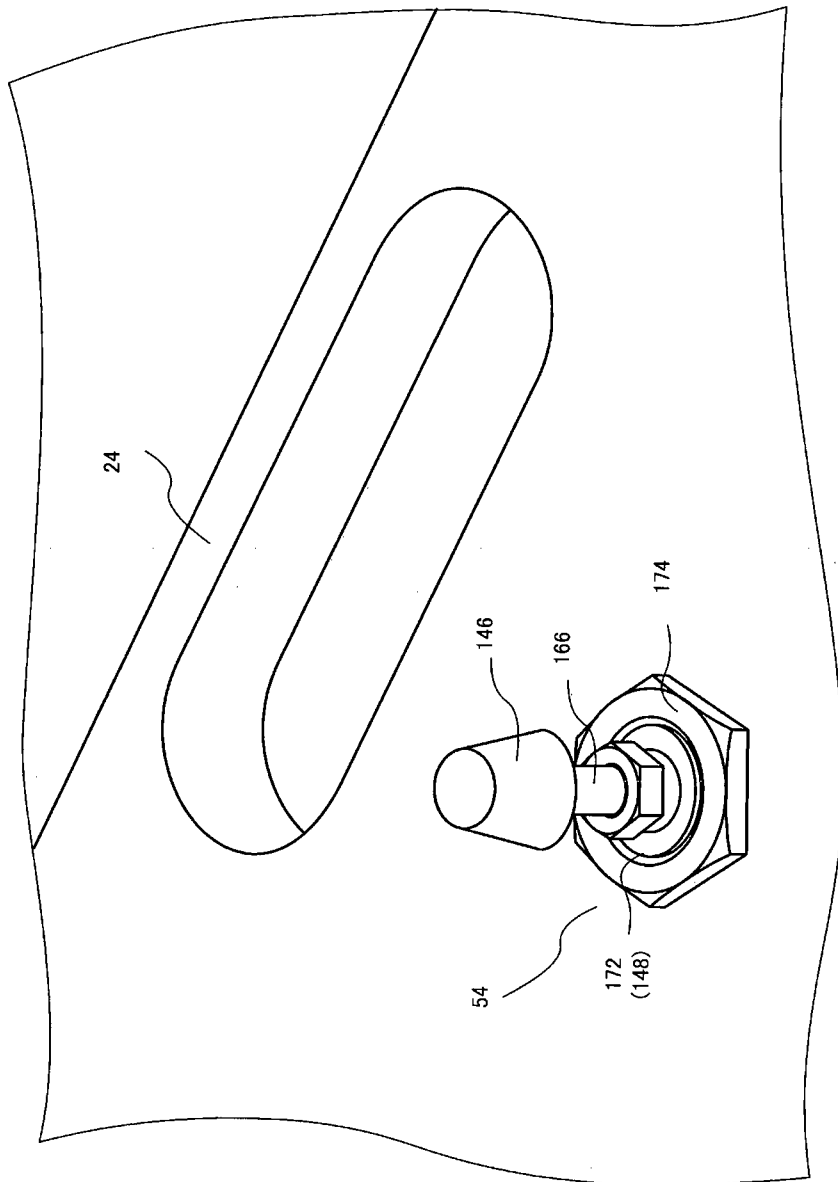
[図7]



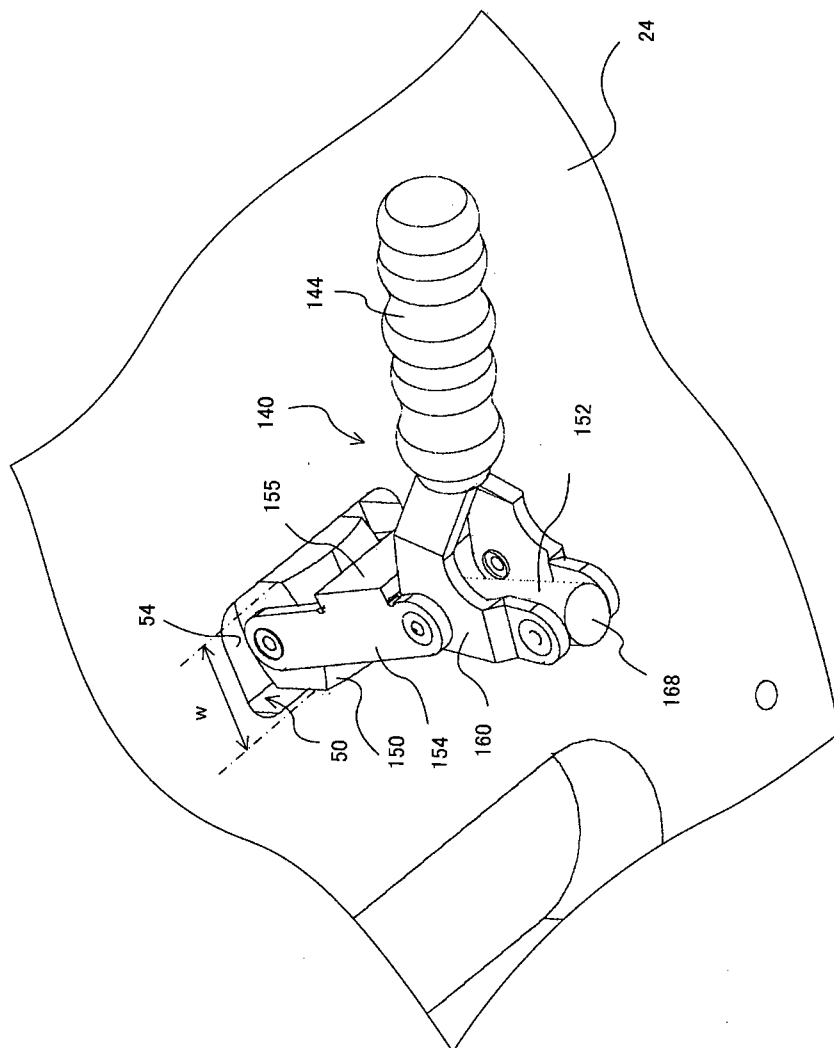
[図8]



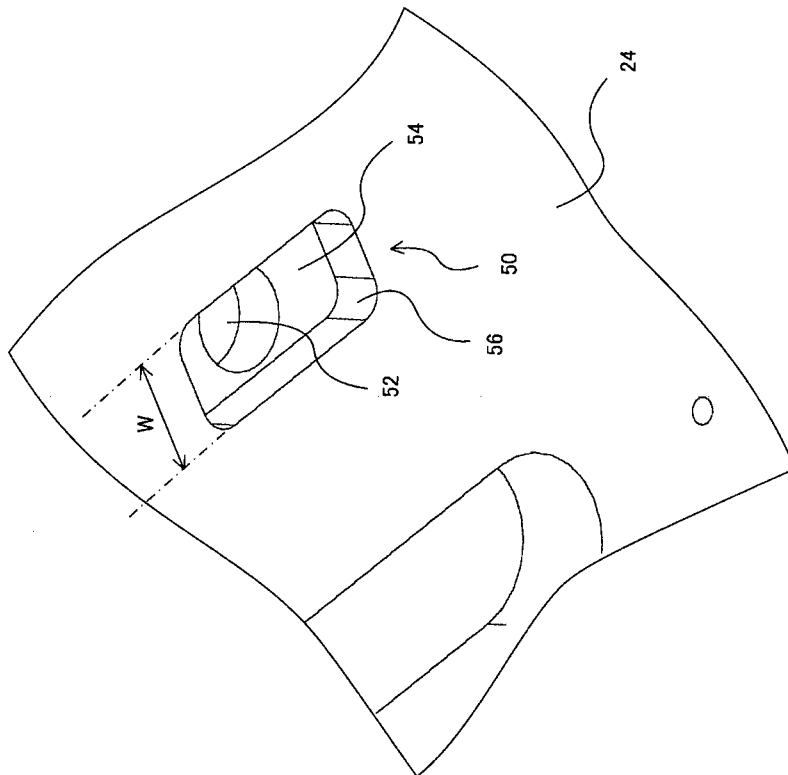
[図9]



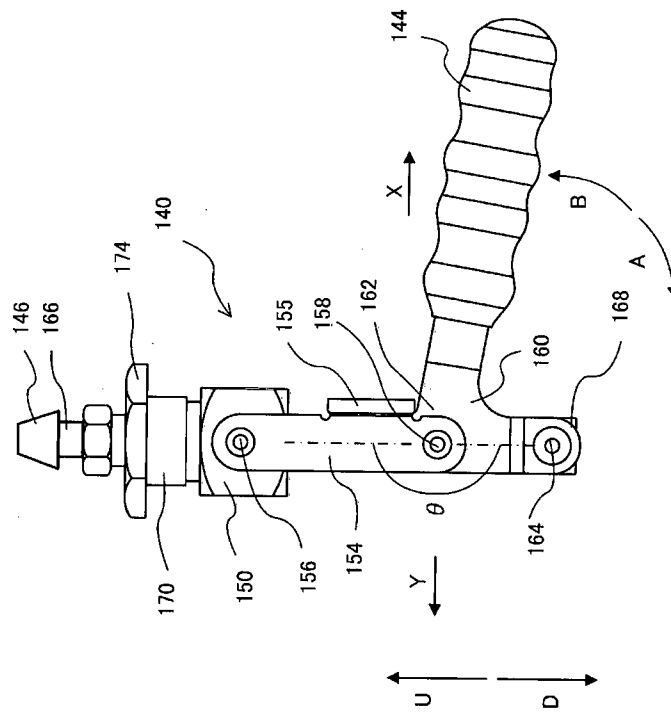
[図10]



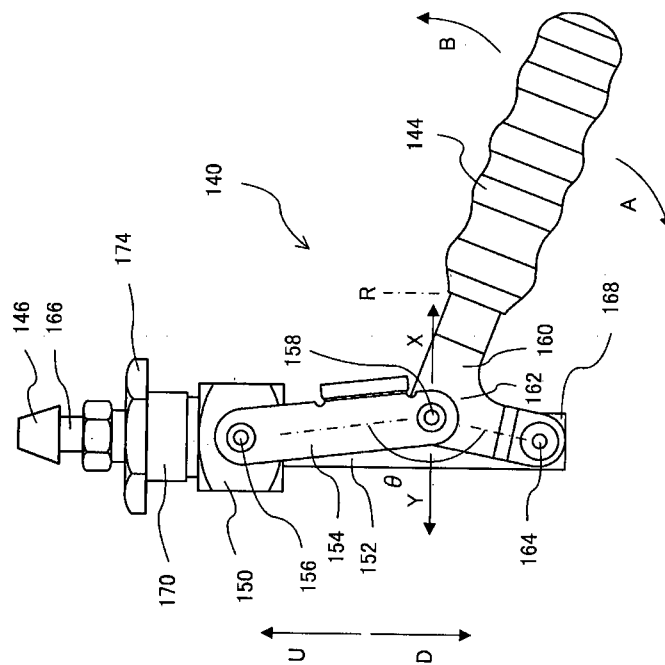
[図11]



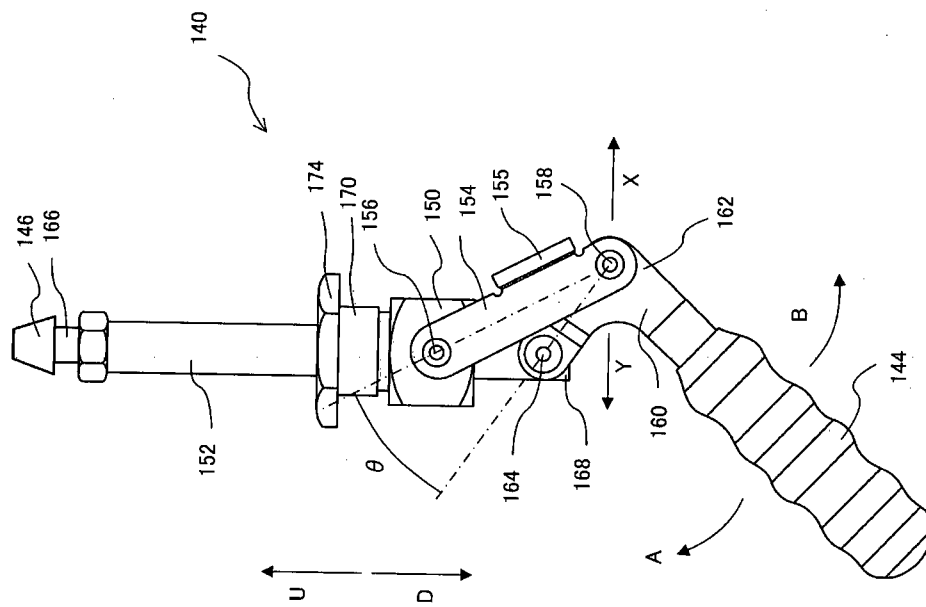
[図12]



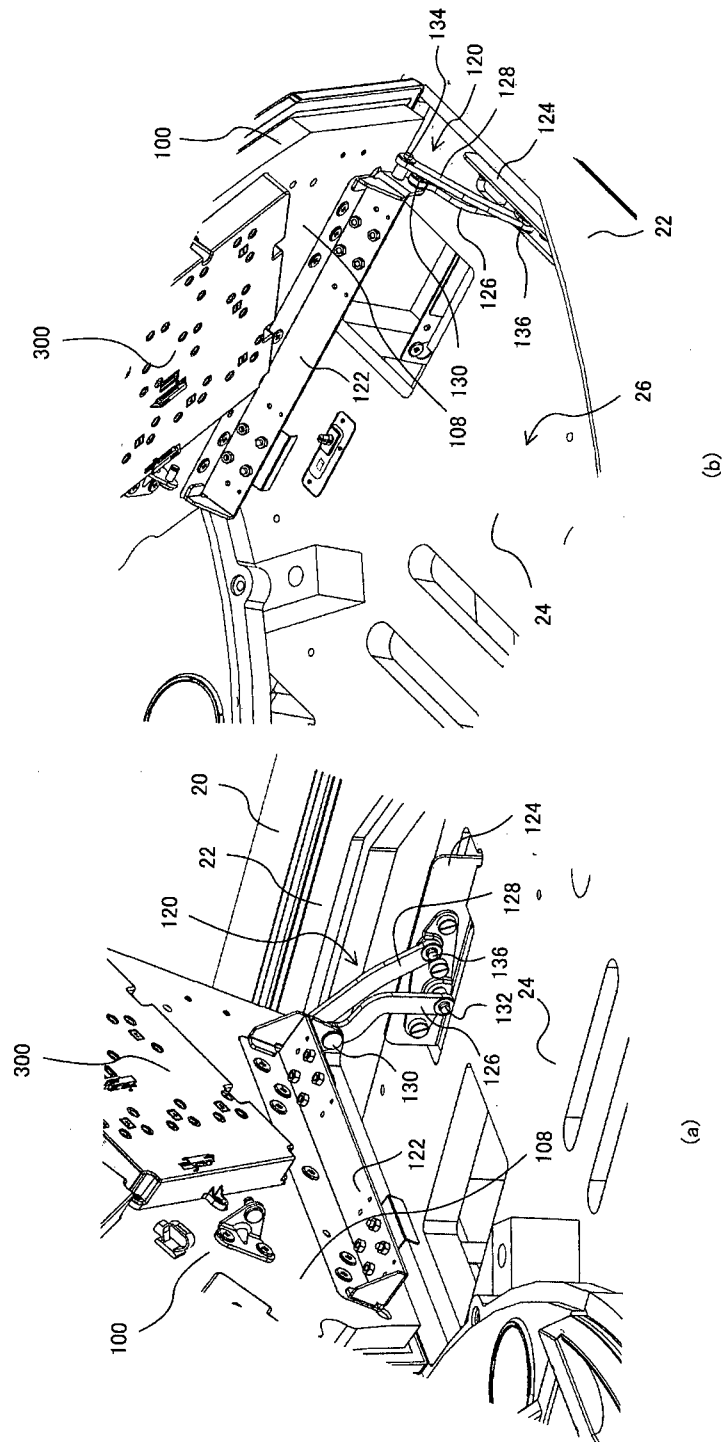
[図13]



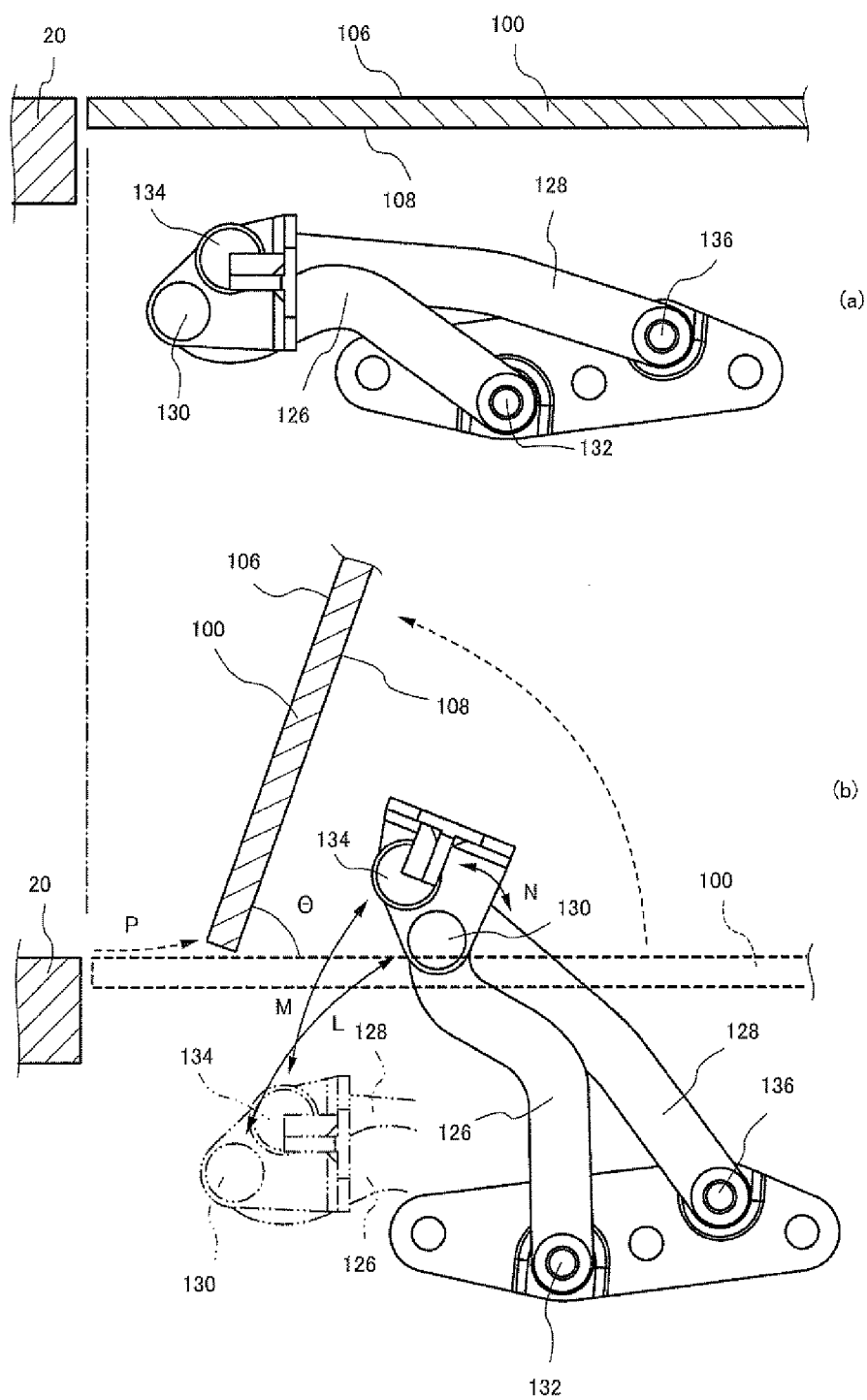
[図14]



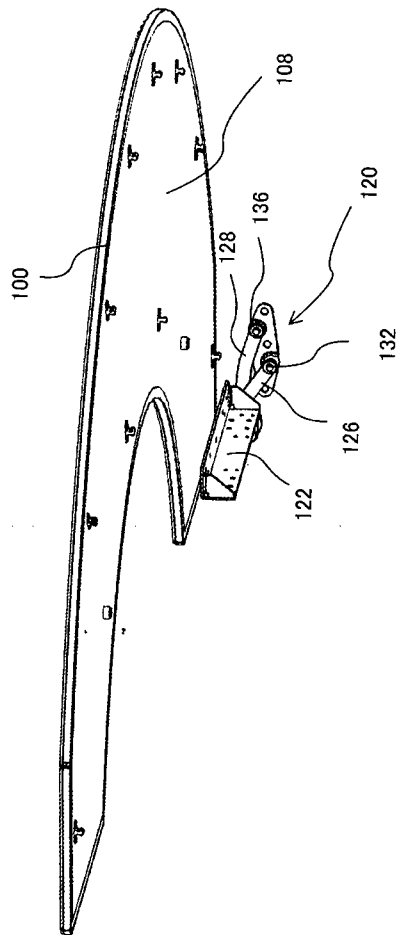
【図16】



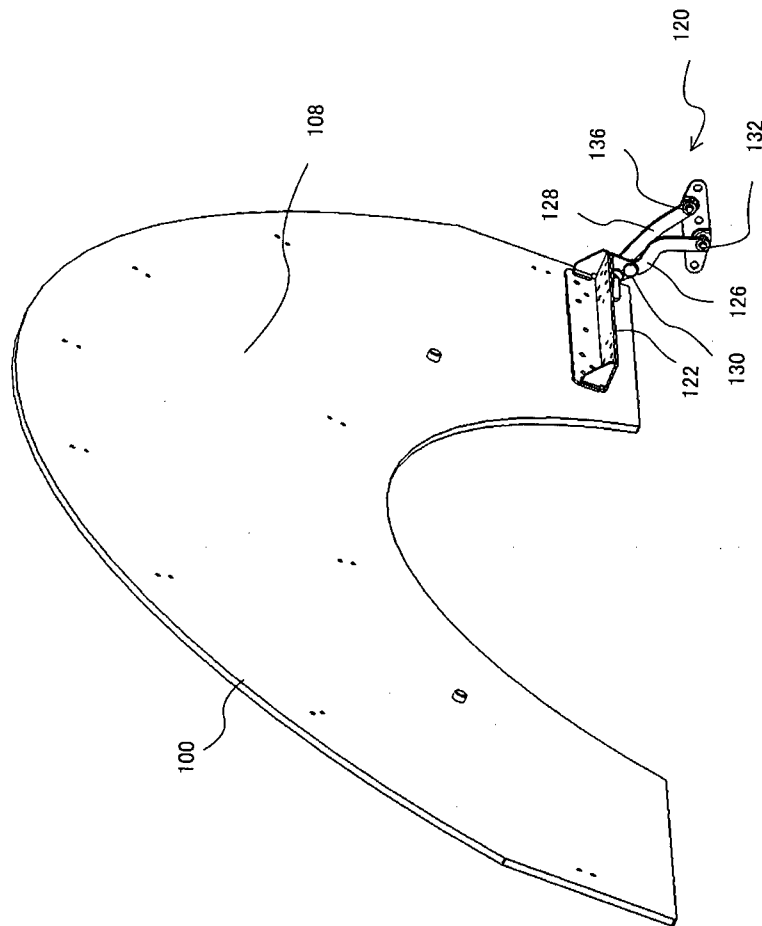
[図17]



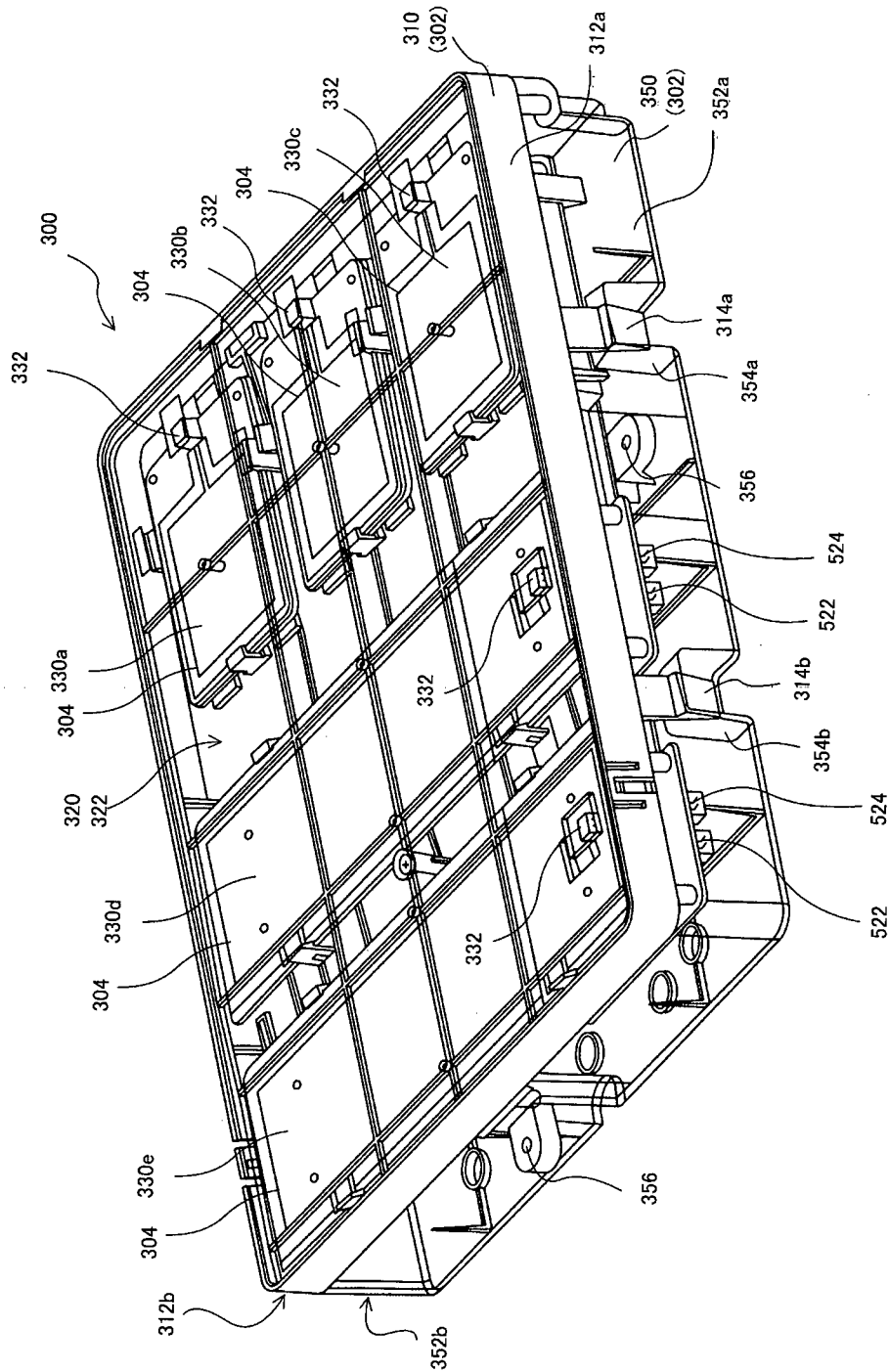
[図18]



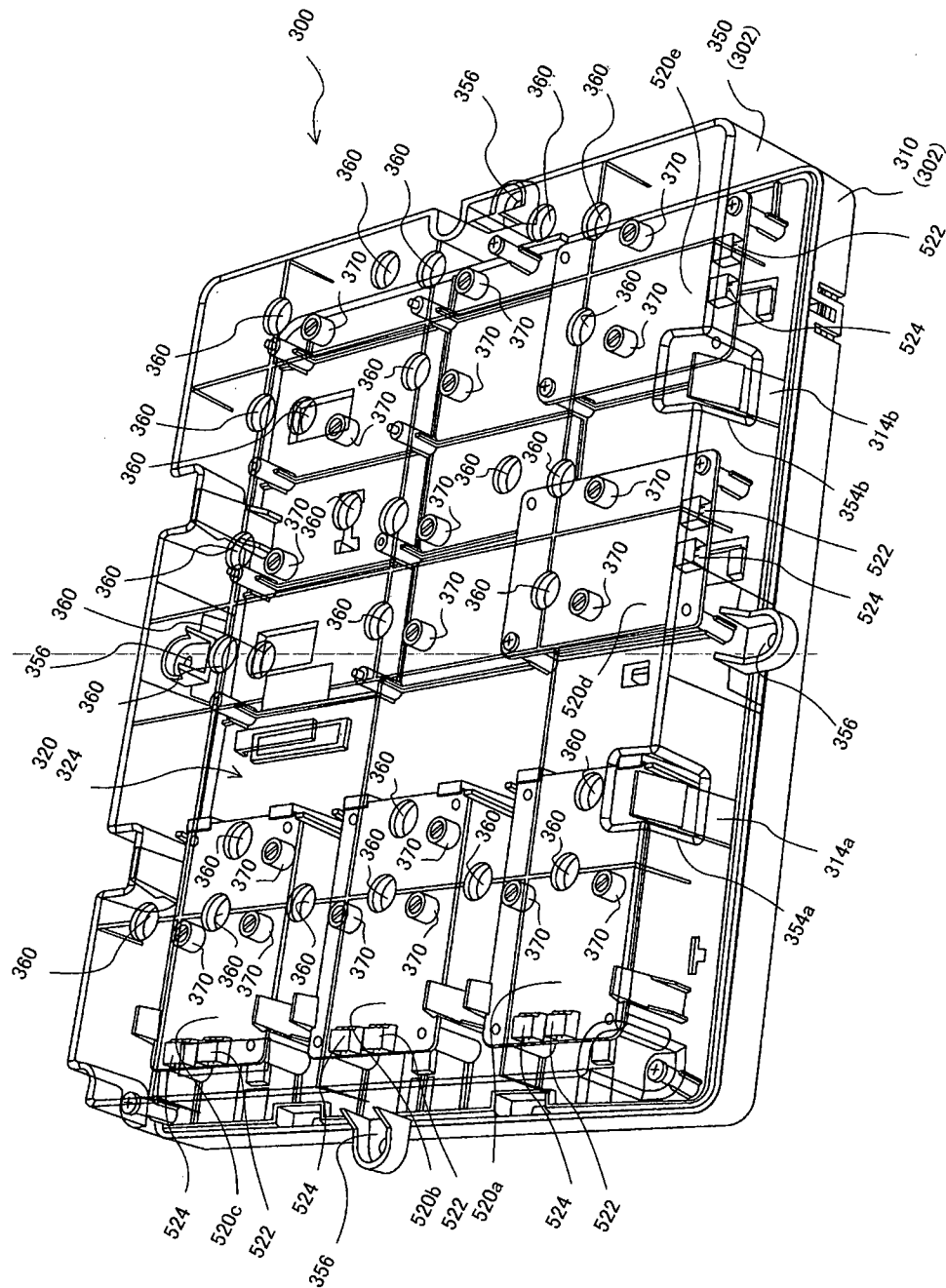
[図19]



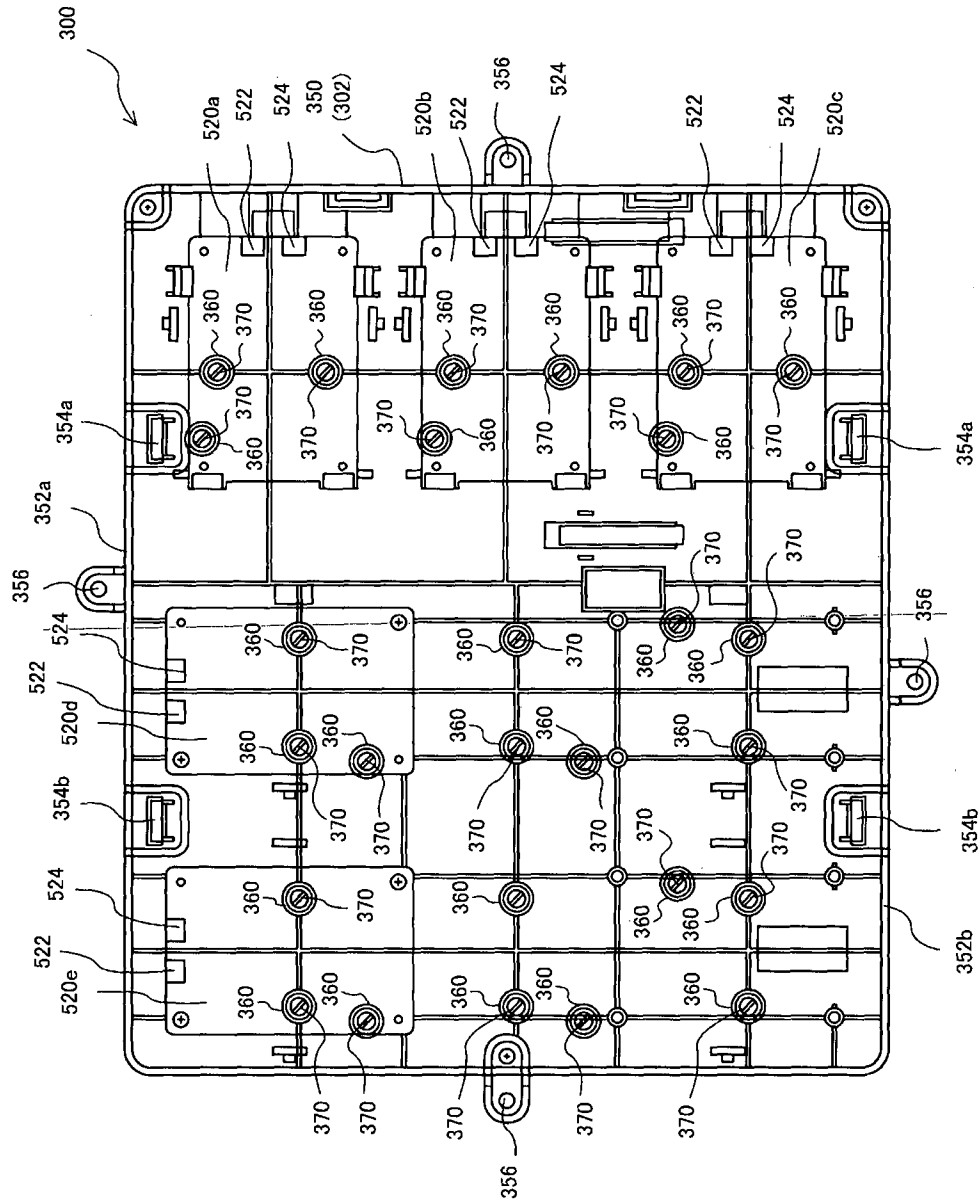
[図20]



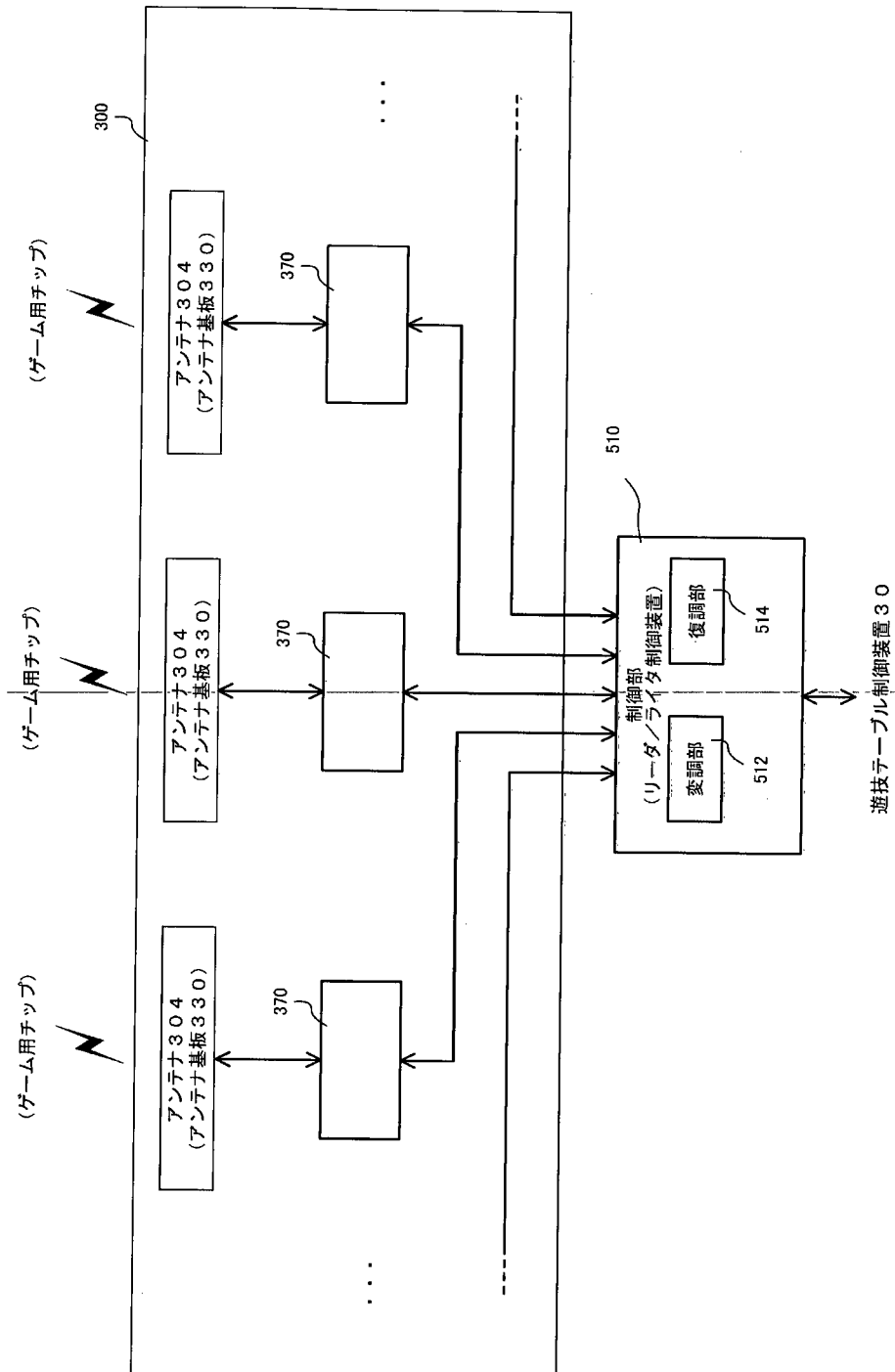
[図21]



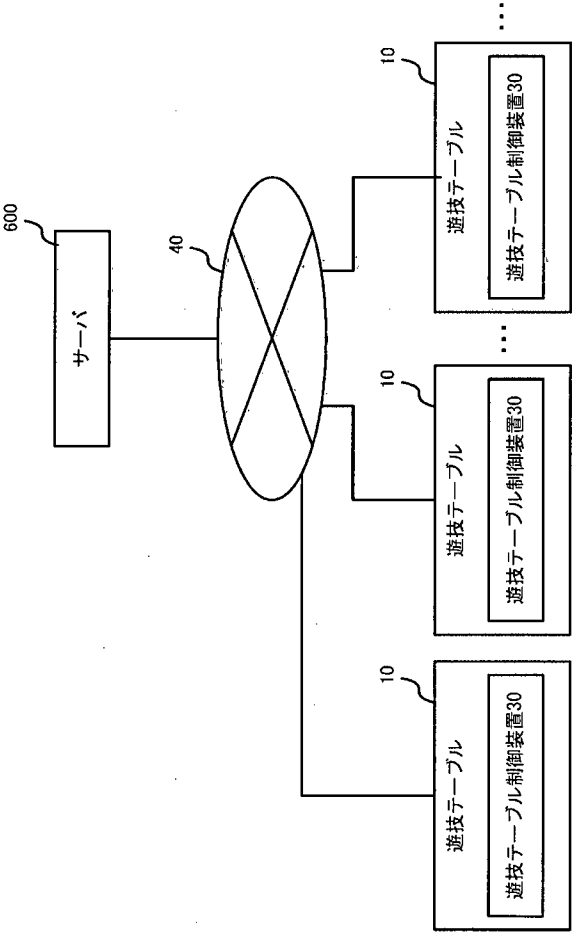
[図22]



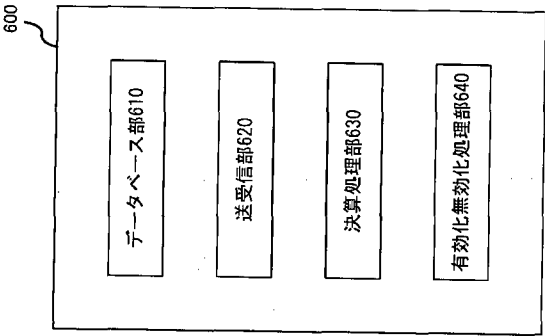
【図23】



[図24]



[図25]



[図26]

800

チップ識別情報フィールド801
営業場所識別情報フィールド802
表示表面金額フィールド803
チップ状態情報フィールド804
チップ所有者フィールド805
有効／無効状態フィールド806
直近有効化日時フィールド807
有効化機器情報フィールド808
直近無効化日時フィールド809
直近無効化日時フィールド810

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A63F1/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A63F1/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

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	関連する 請求項の番号
Y A	US 2013/0207345 A1 (GAMING PARTNERS INTERNATIONAL USA) 2013.08.15, 段落 [0024] - [0052], 第1-11図 & EP 2571585 A & WO 2014/107180 A & WO 2011/103582 A1 & CA 2803818 A	1-7, 11 8-10, 12-15
X Y A	JP 2013-222237 A (株式会社ユニバーサルエンターテインメント) 2013.10.28, 段落 [0021] - [0178], 第1-13図 & US 2013/0270342 A1 & CN 103377388 A & AU 2013201992 A	8-9 1-7, 11 10, 12-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 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」国際出願日前の出願または特許であるが、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文献

国際調査を完了した日

13.03.2015

国際調査報告の発送日

24.03.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/JP）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

高木 亨

2N

4470

電話番号 03-3581-1101 内線 3277

C (続き) . 関連すると認められる文献

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	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-111223 A (アイシン機工株式会社) 2005.04.28, 段落 [0022], 第2図 (ファミリーなし)	5-6
X A	JP 2012-075781 A (株式会社ユニバーサルエンターテインメント) 2012.04.19, 段落 [0023] - [0412], 第1-23図 & US 2012/0080845 A1 & US 2013/0296041 A1 & CN 102441273 A & AU 2011226813 A	12-15 1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/050104

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F1/06(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F1/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	US 2013/0207345 A1 (GAMING PARTNERS INTERNATIONAL USA), 15 August 2013 (15.08.2013), paragraphs [0024] to [0052]; fig. 1 to 11 & EP 2571585 A & WO 2014/107180 A & WO 2011/103582 A1 & CA 2803818 A	1-7, 11 8-10, 12-15
X Y A	JP 2013-222237 A (Universal Entertainment Corp.), 28 October 2013 (28.10.2013), paragraphs [0021] to [0178]; fig. 1 to 13 & US 2013/0270342 A1 & CN 103377388 A & AU 2013201992 A	8-9 1-7, 11 10, 12-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" 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

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 March 2015 (13.03.15)

Date of mailing of the international search report
24 March 2015 (24.03.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/050104

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-111223 A (Aisin Kiko Co., Ltd.), 28 April 2005 (28.04.2005), paragraph [0022]; fig. 2 (Family: none)	5-6
X A	JP 2012-075781 A (Universal Entertainment Corp.), 19 April 2012 (19.04.2012), paragraphs [0023] to [0412]; fig. 1 to 23 & US 2012/0080845 A1 & US 2013/0296041 A1 & CN 102441273 A & AU 2011226813 A	12-15 1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/050104

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/050104

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

Supplementation of BOX No. III:

The technical feature common to the inventions in claims 1-7, the inventions in claims 8-11, and the inventions in claims 12-15 is "a game table comprising an antenna for reading identification information stored in a game chip".

However, the above-said technical feature cannot be considered to be a special technical feature, since the technical feature has been well known without necessity for presentation of examples and does not make a contribution over the prior art.

Further, there is no other same or corresponding special technical feature among these inventions.

Accordingly, claims are classified into three inventions each of which has a special technical feature indicated below.

(Invention 1) claims 1-7

A game table provided with a game board mounting stand on which a game board is openably/closably mounted.

(Invention 2) claims 8-11

A game table comprising an antenna module provided with a housing for housing a plurality of antennas.

(Invention 3) claims 12-15

A game table provided with a registration antenna, and an erasing antenna.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A63F1/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A63F1/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

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	関連する 請求項の番号
Y A	US 2013/0207345 A1 (GAMING PARTNERS INTERNATIONAL USA) 2013.08.15, 段落 [0024] - [0052], 第1-11図 & EP 2571585 A & WO 2014/107180 A & WO 2011/103582 A1 & CA 2803818 A	1-7, 11 8-10, 12-15
X Y A	JP 2013-222237 A (株式会社ユニバーサルエンターテインメント) 2013.10.28, 段落 [0021] - [0178], 第1-13図 & US 2013/0270342 A1 & CN 103377388 A & AU 2013201992 A	8-9 1-7, 11 10, 12-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 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」国際出願日前の出願または特許であるが、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文献

国際調査を完了した日

13.03.2015

国際調査報告の発送日

24.03.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

高木 亨

2 N

4470

電話番号 03-3581-1101 内線 3277

C (続き) . 関連すると認められる文献		
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	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-111223 A (アイシン機工株式会社) 2005.04.28, 段落 [0022], 第2図 (ファミリーなし)	5-6
X A	JP 2012-075781 A (株式会社ユニバーサルエンターテインメント) 2012.04.19, 段落 [0023] - [0412], 第1-23図 & US 2012/0080845 A1 & US 2013/0296041 A1 & CN 102441273 A & AU 2011226813 A	12-15 1-11

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度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。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

特別ページ参照。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

第Ⅲ欄の補足：

請求項 1-7 に係る発明と請求項 8-11 に係る発明と請求項 12-15 に係る発明とは、「遊技用チップに記憶された識別情報を読み取るアンテナを有する遊技テーブル」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら当該技術的特徴は、例示するまでもなく周知であり、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

そして、請求の範囲は、各々以下の特別な技術的特徴を有する 3 つの発明に区分される。

(発明 1) 請求項 1-7

遊技ボードが開閉可能に載置される遊技ボード載置台を備える遊技テーブル。

(発明 2) 請求項 8-11

複数のアンテナを収納する筐体を備えるアンテナモジュールを有する遊技テーブル。

(発明 3) 請求項 12-15

登録用アンテナと、消去用アンテナと、を備える遊技テーブル。