

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2020-519318
(P2020-519318A)

(43) 公表日 令和2年7月2日(2020.7.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A63F 9/00 (2006.01)	A63F 9/00 513	3E040
A63F 5/04 (2006.01)	A63F 5/04 540	3E044
A63F 13/80 (2014.01)	A63F 13/80 B	3E048
G06Q 50/10 (2012.01)	A63F 13/80 F	5K067
G07D 11/50 (2019.01)	G06Q 50/10	5L049

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 37 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2019-554979 (P2019-554979)
 (86) (22) 出願日 平成29年9月8日 (2017.9.8)
 (85) 翻訳文提出日 令和1年11月12日 (2019.11.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2017/050763
 (87) 国際公開番号 W02018/186904
 (87) 国際公開日 平成30年10月11日 (2018.10.11)
 (31) 優先権主張番号 15/482,668
 (32) 優先日 平成29年4月7日 (2017.4.7)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関 米国 (US)

(71) 出願人 514210186
 ジェーシーエム アメリカン コーポレー
 ション
 アメリカ合衆国 89119 ネバダ州
 パイロット ロード 925 ラスベガス
 (74) 代理人 100085660
 弁理士 鈴木 均
 (72) 発明者 デイビッド・クバジャック
 アメリカ合衆国 89119 ネバダ州
 ラスベガス パイロットロード 925
 (72) 発明者 ドミニク・モールハート
 アメリカ合衆国 89119 ネバダ州
 ラスベガス パイロットロード 925
 Fターム(参考) 3E040 AA01 BA20 CA14 CB04
 3E044 AA05 BA10 DE04
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子遊技機と携帯機器との間の通信を容易にする装置、システム、および方法

(57) 【要約】

【課題】 電子遊技機と、遊技者に関連した携帯機器との間の無線接続を確立し、利用するための様々なシステム、方法、および装置の実施の形態を提供する。

【解決手段】 このような実施の形態は、近距離通信を使用して携帯機器と情報を通信するように構成された第1の部品の使用と、ブルートゥース接続を使用して携帯機器を携帯インターフェース機器と自動的にペアリングするように構成された第2の部品の使用とを含み、携帯機器の携帯インターフェース機器とのペアリングには、第1の部品を使用して携帯機器に通信された情報を利用する。

【選択図】 図1

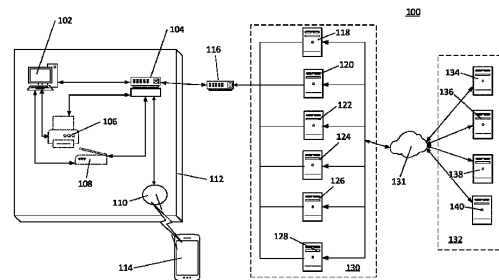


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子遊技機と、遊技者に関連した携帯機器との間の無線接続を確立するための携帯インターフェース機器であって、

前記携帯機器にペアリング情報を通信するように構成された第 1 の部品と、

Bluetooth 接続を用いて前記携帯機器を前記携帯インターフェース機器と自動的にペアリングするように構成された第 2 の部品と、を備え、

前記携帯機器の前記携帯インターフェース機器とのペアリングには、前記第 1 の部品を用いて前記携帯機器に通信された前記ペアリング情報を利用する、携帯インターフェース機器。

10

【請求項 2】

前記ペアリング情報が、前記携帯インターフェース機器に関連付けられた固有の識別子を備える、請求項 1 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 3】

前記ペアリング情報が暗号鍵を備え、前記暗号鍵は、前記 Bluetooth 接続に加えて、前記携帯インターフェース機器と前記携帯機器との間で通信されるデータを保護する際に用いられるように構成された、請求項 2 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 4】

前記暗号鍵が、前記携帯機器と前記携帯インターフェース機器との各ペアリングに対して一意的に生成される、請求項 3 に記載の携帯インターフェース機器。

20

【請求項 5】

前記ペアリング情報が、近距離無線通信を用いて前記携帯機器に通信される、請求項 1 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 6】

電子遊技機と、遊技者に関連付けられた携帯機器との間の無線接続を確立するための携帯インターフェース機器であって、

少なくとも一つの光学像を用いてペアリング情報を前記携帯機器に通信するように構成された第 1 の部品と、

前記光学像を用いて、前記携帯機器を前記携帯インターフェース機器と自動的にペアリングするように構成された第 2 の部品と、を備え、

30

前記携帯機器の前記携帯インターフェース機器とのペアリングには、前記光学像を用いて前記携帯機器に通信された前記ペアリング情報を利用し、

表示部をさらに備え、

前記表示部は、前記光学像内に、前記携帯インターフェース機器と前記携帯機器との間の無線通信を自動的に確立するために前記携帯機器によって使用されるよう指定された前記ペアリング情報を含む少なくとも一つの符号を出力するように構成される、携帯インターフェース機器。

【請求項 7】

前記少なくとも一つの符号が QR コードである、請求項 6 に記載の携帯インターフェース機器。

40

【請求項 8】

近距離無線通信アンテナを備える、請求項 6 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 9】

前記近距離無線通信アンテナが、前記表示部の外周の周りに延在する矩形螺旋形状に構成される、請求項 8 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 10】

前記携帯インターフェース機器が、近距離無線通信接触を用いて、タグと前記携帯機器の少なくとも一方を検出するように構成される、請求項 6 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 11】

50

前記タグが、近距離無線通信を利用して読み取られると前記携帯インターフェース機器に対して前記少なくとも一つの符号を前記表示部に提示するよう要求する情報を含む、請求項 10 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 12】

前記携帯インターフェース機器をホストと接続するように構成された、少なくとも一つのカジノ内通信部品を備える、請求項 11 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 13】

前記ホストが周辺制御装置である、請求項 12 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 14】

前記携帯インターフェース機器が、ユニバーサル・シリアル・バス接続を用いて前記周辺制御装置に通信可能に連結される、請求項 13 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 15】

前記携帯インターフェース機器と携帯機器との間で前記無線接続を介して通信されたデータを暗号化する際に使用されるよう構成された、少なくとも一つのセキュリティコンポーネントを備える、請求項 6 に記載の携帯インターフェース機器。

【請求項 16】

携帯機器を用いて電子遊技機に対して遊技者を識別する方法であって、前記電子遊技機と前記携帯機器との間で近距離無線通信リンクを確立し、ブルートゥースを使用して前記電子遊技機を前記携帯機器とペアリングするのに必要な情報を、前記近距離無線通信リンクを介して通信し、ブルートゥース接続を介して前記電子遊技機を前記携帯機器とペアリングする、ことかなる方法。

【請求項 17】

前記通信された情報が少なくとも一つの暗号鍵を備え、前記少なくとも一つの暗号鍵は、前記ブルートゥース接続を介して前記電子遊技機と前記携帯機器との間で通信されるデータを保護する際に用いられるよう提供される、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記電子遊技機と前記携帯機器との間の前記近距離無線通信リンクの確立が、前記電子遊技機を備えた携帯インターフェース機器によって提供される近距離無線通信アンテナから放射された電磁場に前記携帯機器が入ると自動的に行われる、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

カジノ管理システムに対して遊技者を識別し、前記カジノ管理システムは、前記電子遊技機内に設けられた周辺制御装置に通信可能に連結され、前記周辺制御装置は、前記電子遊技機内に設けられた携帯インターフェース機器に対して通信可能に連結され、前記携帯インターフェース機器は、前記近距離無線通信リンクを確立するように構成され、前記携帯インターフェース機器は、前記電子遊技機を前記携帯機器とペアリングするよう構成される、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記カジノ管理システムに対する前記遊技者の識別が、前記カジノ管理システムと使用されるように構成された少なくとも一つのアプリケーションプログラムが前記携帯機器上で起動した後に行われる、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記少なくとも一つのアプリケーションプログラムは、前記遊技者が、賞金を現金化する、入金する、出金する、のうち少なくとも一つの動作を実行できるようにする、請求項 20 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

10

20

30

40

50

【関連出願の相互参照】**【0001】**

本PCT特許出願は、2017年4月7日に出願され、「電子遊技機と携帯機器との間の通信を容易にする装置、システム、および方法」という名称の米国本出願第15/482,668号に対する優先権を主張するもので、その内容全体を参照により本明細書に援用する。

【技術分野】**【0002】**

本明細書に記載の技術は、カジノ遊技システムおよび遊技機の利用者（「遊技者」）を識別する際に用いる装置、システム、および方法に関する。ここに述べる技術はさらに、カジノおよびこれに関連する施設環境において販売促進用のクレジット、ポイント、および他の形態のデジタル通貨を獲得・現金化する際に遊技者が使用する装置、システム、および方法に関する。ここに述べる技術はまた、カジノ遊技システムの遊技者と、電子取引および/または情報交換に参加するために遊技者が一つ以上のスマートフォン、タブレット、他のパーソナルコンピューティング装置などのパーソナルテクノロジー機器を使用する関連施設とによって、またそれらの間で発生する電子取引および/または情報交換にも関する。ここに述べる技術はさらに、カジノ遊技者の携帯機器と電子遊技機との間でデジタルデータを安全に交換するための無線通信システム、装置、および方法の使用にも関する。

10

【背景技術】

20

【0003】

カジノ、遊技機、および遊技システムの運営は、通常、地方自治体、州、および連邦当局から厳重に規制される。これらの規制は、一般にカジノおよびこれに関連する施設によって、それらの内部で、またはそれらを介して発生する各取引に関する正確な記録を保持することをカジノに求めている。カジノの運営者は、このような取引に対して遊技者を正確に識別し、それらの各取引を記録するために、全ての取引に対する積極的な管理を維持することも求められる。

【0004】

カジノ運営者は、運営者が遊技者を識別・認証し、遊技者とカジノの間で発生する取引を追跡する必要があるカジノフロアやその他の場所に一般に多くの装置を提供する。このような装置の例としては、電子遊技機、POS端末、他の装置およびシステムがある。さらに具体的には、カジノ運営者は「現金」およびその同等物に関係した取引を追跡するよう求められることが多い。ここで「現金」とは、政府事業体が発行する通貨、銀行信用取引、企業信用取引、PAYPAL（商標）が提供するようなプリペイド口座、および任意の他の形式の一般に認識され移動可能な金銭的価値の金種といった、任意の形式の金銭的な対価をまとめて指す。

30

【0005】

遊技者およびカジノ運営者による、またこれらの間でのこのような取引の追跡および監査や現金の移動を容易にするために、カジノ運営者は、「チケット・イン、チケット・アウト」（TITO）カードなどのカジノ発行「カード」の利用を遊技者に促すことが多い。TITOカードは基本的に、遊技者を識別し、付与されたポイント値を遊技者、すなわちこのカードの所持者と関連付ける。所持者は、TITOカードへのアクセスやその使用を制限するために暗証番号や生体認証など公知のセキュリティ技術を利用することができる。TITOカードを使用するためには、遊技者は通常、金融機関において当座預金口座や貯蓄口座など一つ以上の所持者の口座に借方記入したり、一つ以上のクレジットカードや同様の口座に貸方記入したりすることにより、TITOカードと関連付けた口座に資金を供給することになる。これらの借方および貸方は、カジノおよび関連する施設において現金化できるカジノ「ポイント」と電子的に交換される。ポイントは、カジノ遊技を使用して賭け金を賭けたり、食事や他の商品を購入したり、ショーや他のアクティビティに参加したり、実質的にいかなる目的のためにも現金化しうる。「ポイント」はまた、遊技者

40

50

の求めにより「現金」に戻すこともできる。「現金」の「ポイント」への交換およびその逆は、ブースで、電子遊技機で、賭けテーブルで、オンラインで、携帯機器のソフトウェア・アプリケーションを介して、あるいはその他の方法で行うことができる。このような取引がどのように行われるかに関わらず、遊技規制では、ポイントが発生し（現金と交換されて）、使用され（例えばスロットゲームをしたことにより）、および/または現金または遊技者に提供される何らかの他の形態の対価に戻された事例からのトランザクションフローにおける、各事例の各「ポイント」の追跡が必要とされる。

【0006】

通常、ポイントの追跡は、例えばマスターカジノ追跡システム、スロット管理システム、TITO管理システム、POSシステム、宿泊のために用いられるものなどの施設管理システム、リクリエーションおよび類似のカジノ関連業務、個々の電子遊技機（「EGM」）、およびその他の多数のカジノコンピュータシステムおよび装置にわたって生じる。このようなシステムおよび装置の一つ以上は、ポイント追跡を容易にするために一つ以上の実または仮想サーバを利用することができる。要するに、実際には「ポイント」の付与、現金化、移動、または使用に関わるいずれの装置またはシステムも、通常、それを經由する各「ポイント」に併せて、このような「ポイント」を取得、現金化、または他の方法で移動させる遊技者の身元を追跡することを求められる。従って、カジノ遊技、システム、および運営者は、このような要求により幾重にも重なった複雑性が課される。

10

【0007】

さらに、カジノの遊技機およびシステムの基本的な遊技・プレイは、厳密に規制されている。遊技機器の何らかのハードウェアおよび/またはソフトウェアコンポーネントの変更には、遊技者がその遊技を利用する前に遊技監視官による再確認および再承認を求められることが多い。この再認定プロセスは長引くし、費用がかかることがある。これらの規制上および技術的制約のために、カジノシステム運営者が、基本的な遊技・プレイ機能を変更したり、あるいはEGMを含むカジノ遊技を他の方法で修正したりするのを思いとどまることが多い。新しい機能やハードウェアを、これらの規制されたコンポーネントから十分に離され、理想的にはそれらとの相互影響が全く必要ないように設計することが望ましい。その上、遊技機は数十年にわたって動作することもある。従って、最新の技術力を念頭に置いて設計されていないかもしれないものもある古い遊技機に、新しい特徴や機能を簡単に組み込めることが望ましい。

20

30

【0008】

これらの懸念を解決する一つのアプローチでは、スロットマシンインターフェースボード（「SMIB」）として一般に知られているインターフェースボードの使用を取り入れている。SMIBは通常、EGMが遊技処理装置の関与なく一つ以上の周辺機器と通信できるようにする。これらの周辺機器は、遊技者に付加的な動機や特徴を提供するが、一般にはEGMの基本的な遊技・プレイに影響を及ぼさない。例えば、クーポンの付与、遊技者へのプロモーションの通知、その他は、一つ以上のSMIBによって一つ以上のEGMに相互接続された周辺機器によって提供されることが多い。SMIBはまた、同様に遊技処理装置の関与なくEGMが一つ以上のネットワークを介して他のカジノシステムサーバおよび外部サーバと通信できるようにしてもよい。もちろん、他の設計も公知かつ利用可能であり、中にはSMIBおよび遊技プロセスの両方を組み込んだ単一のEGM処理装置内で、SMIBの機能を仮想化するものもある。個々の設計によっては、再承認の必要なく新たな機能を組み込むために異なるアプローチが要求されるものもある。2016年9月22日に出願され、「カジノ内で使用するための紙幣鑑別および現金自動支払い装置、システム、および方法」という名称の米国特許出願第15/482,615号（以降、「'615号出願」という）に幾つかの例が記述されており、その全内容を参照により本明細書に援用する。

40

【0009】

本明細書および'615号出願に記載のプレミアムな（特別な）サービスは、一般に遊技機の画面上のウィンドウ・オーバーレイ（またはピクチャ・イン・ピクチャ）により提

50

供される。このプレミアムなサービスはカジノの顧客にとって大変望ましいが、このサービスを用いるウィンドウ・オーバーレイ方法は、次善の策である。プレミアムなサービスにアクセスするには顧客の携帯電話がより便利なインターフェース機器であろうが、良好な商慣習だけでなくカジノの規制には、顧客およびカジノが窃盗や他の悪意ある行為から守られるように十分なセキュリティ設備が必要である。直接的で、認証され、暗号化された無線通信セッションを確立することにより、これらの問題の多くが解決される。しかし、カジノの顧客が安全なセッションを作成するのに迅速で、使いやすく、シームレスな手段がないために、携帯電話はこれまでプレミアムなサービスと連動するための候補としては不相当とされてきた。

【0010】

スマートフォンや類似のパーソナルコンピューティング機器（まとめて「携帯機器」という）、およびこのような機器によって提供される電子ウォレットやモバイルアプリケーション機能の出現により、遊技者は今日、カジノ以外の遊技環境において物理的なクレジットカード、銀行のデビットカード、身分証明書や、アクセスカードを使わないことが多い。つまり、遊技者は、取引をするのに自身の携帯機器、ソフトウェア・アプリケーション、およびそれを備えた技術を利用することが多い。これらの携帯機器は、このような取引をするのに、物理的なカードの代わりとして光学式文字読み取り装置、近距離無線通信（「NFC」）、ブルートゥース、およびその他の近接近通信技術を使用していることが多い。NFCとブルートゥースは、それぞれNFC Forum, Inc.とBluetooth SIG, Inc.によって提供される通信技術および一連の仕様であることはよく知られている。このような仕様および技術は、参照により本明細書に援用される。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかし、カジノ外の環境で商業および取引を行うために携帯機器が幅広く使用されているにも関わらず、今日、カジノ運営者が直面する規制や運営上の約因に合う、いかなる実行可能な機構もカジノ、遊技環境において同様の携帯機器能力の開発を可能にするものではない。

【0012】

従って、カジノ産業においては、遊技者が賭博に参加する機会と引き換えに現金またはポイントを現金化するなど様々な遊技取引を行うために携帯機器を利用できるようにするとともに、EGMと直接連動できるようにする装置、システム、および方法に対する必要性がある。この長期にわたる必要性を満たす、必要な装置、システム、および方法の様々な実施の形態は、既存のEGMと、一般に使用されている携帯機器技術の両方に準拠し、いずれの動作においても基本的な変更が必要ないという点で、経済的に効率がよいことが望ましい。

【課題を解決するための手段】

【0013】

本概要は、カジノ運営者、および遊技者その他によって利用される携帯機器によって、および/またはこれらと関連して利用される電子遊技機および類似の電子機器およびシステム間の通信を確立し、このような遊技者を認証、追跡、および他の目的でカジノ運営者のシステムに対して識別する装置、システム、および方法の簡潔な概念を導入するために提供される。

【0014】

一例としての実施の形態は、電子遊技機と、遊技者に関連した携帯機器との間の無線通信を確立する携帯インターフェース機器であってもよい。この携帯インターフェース機器は、携帯機器にペアリング情報を通信する第1の部品を備える。第2の部品は、ブルートゥース通信を用いて携帯機器を携帯インターフェース機器と自動的にペアリングする。携帯機器の携帯インターフェース機器とのペアリングには、第1の部品によって携帯機器に通信されたペアリング情報を利用する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

いくつかの例では、ペアリング情報は、携帯インターフェース機器と携帯機器との間の安全なデータ通信を確立するために暗号鍵を備える。暗号鍵は、携帯機器の携帯インターフェース機器との各ペアリングに対して一意的に生成されてもよい。いくつかの例では、ペアリング情報は、近距離無線通信を用いて携帯機器に通信される。

【 0 0 1 6 】

別の実施の形態の携帯インターフェース機器は、少なくとも一つの光学像を用いてペアリング情報を携帯機器に通信する第1の部品を備える。第2の部品は、上記の光学像を用いて、携帯機器を携帯インターフェース機器と自動的にペアリングする。携帯機器の携帯インターフェース機器とのペアリングには、上記の光学像を用いて携帯機器に通信されたペアリング情報を利用する。携帯インターフェース機器は、携帯インターフェース機器と携帯機器との間の無線通信を自動的に確立するために携帯機器によって使用されるよう指定されたペアリング情報を含む少なくとも一つの符号を、上記の光学像内に出力する表示部も備える。

10

【 0 0 1 7 】

さらに別の実施の形態は、携帯機器を用いて遊技者を電子遊技機に対して識別する方法である。この方法は、電子遊技機と携帯機器との間で近距離無線通信リンクを確立する動作を含む。この方法はさらに、ブルートゥースを使用して電子遊技機を携帯機器にペアリングするのに必要な情報を、近距離無線通信リンクを介して通信することを含む。この方法は、ブルートゥース接続を介して電子遊技機を携帯機器とペアリングする。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

本開示の様々な実施の形態によって提供される特徴、態様、利点、機能、構成要素、装置、システム、および方法は、以下の記述および添付の図面の少なくとも一つに対してここでさらに開示される。

【 0 0 1 9 】

図1は、本開示の少なくとも一つの実施の形態に従った使用のために構成されたカジノシステムの概略表示である。

【 0 0 2 0 】

図2は、本開示の少なくとも一つの実施の形態に従った遊技キャビネットにおける使用のため、および携帯機器と無線通信するために構成された遊技者の携帯インターフェースの概略表示である。

30

【 0 0 2 1 】

図3Aおよび3Bは、本開示の少なくとも一つの実施の形態に従った遊技者携帯インターフェースとの使用のためのアンテナ・表示部構造の図面表示である。

【 0 0 2 2 】

図4Aないし図4Fは、遊技者の携帯機器をカジノシステムに対して照合および認証し、それらの間で情報およびデータを通信するためにブルートゥースおよびNFC接続を利用する方法を、複合フローチャートおよび通信・動作図で示す。

【 発明を実施するための形態 】

40

【 0 0 2 3 】

ここに述べる様々な実施の形態は、EGMまたは関連するシステムが、携帯機器の使用により遊技者を識別、認証、および/または追跡するのを容易にする装置、システム、および方法を指向する。

【 0 0 2 4 】

図1に示すように、また本開示の少なくとも一つの実施の形態において、ここに開示するシステム100は、周辺制御装置104(SMIBまたは類似の装置など)に対して通信可能に連結されたEGM102を備える。周辺制御装置104は、プリンタ106、紙幣鑑別装置108、その他の一つ以上の付随的装置に対して通信可能に連結されてもよい。周辺制御装置104は、携帯インターフェース機器110(「MID」)に対して通信

50

可能に連結されていて、M I D 1 1 0 は、以下でさらに述べるように遊技者が E G M 1 0 2 を「プレイ」している間の遊技者の識別、認証、および追跡を容易にするものである。M I D 1 1 0 は、Bluetooth（商標）、Wi-Fi、NCF、セルラー、および他の公知および/または後に見つかり得る有線または無線通信プロトコル、装置、およびシステムその他の、任意の携帯機器相互接続コンポーネント、プロトコル、および技術を利用するように構成されてもよい。少なくとも一つの実施の形態では、M I D 1 1 0 は、一つ以上の無線周波数プロトコルを介して、NCFおよびBluetoothプロトコルを用いる携帯機器 1 1 4 との間でデータ信号を通信するために構成される。以下に述べるように、携帯機器 1 1 4 は、携帯機器 1 1 4 に関連した遊技者を、カジノ管理システムサーバ 1 1 8 など、カジノシステム 1 3 0 に設けられた一つ以上のサーバに対して識別および認証する 10 ように構成されてもよい。携帯機器 1 1 4 は、遊技者によって提供されても、カジノによって提供されても、あるいはその他の方法で提供されてもよい。携帯機器 1 1 4 は、遊技者をカジノ管理システムサーバ 1 1 8 に対して無線で識別および認証するように構成された任意の機器であってもよい。このような携帯機器の例としては、スマートフォン、スマートウォッチ、および無線接続を介して E G M と通信可能な他のパーソナル携帯コンピューティング機器があるが、これらに限定されるものではない。少なくとも一つの実施の形態に従って、また以下でさらに詳細に述べるように、このような無線通信は認証され、安全である。

【0025】

少なくとも一つの実施の形態では、E G M 1 0 2、周辺制御装置 1 0 4、および M I D 1 1 0 がそれぞれ、単一の遊技キャビネット 1 1 2 に設けられる。プリンタ 1 0 6 および紙幣鑑別装置 1 0 8 も、必要であれば遊技キャビネット 1 1 2 内に設けてもよいし、あるいは一つ以上の本実施の形態の一定の実施にとって望ましければ別に設けてもよい。 20

【0026】

E G M 1 0 2、周辺制御装置 1 0 4、および M I D 1 1 0 のそれぞれを通信可能に連結するために利用される通信路および/またはリンケージは、銅線、プリント基板、光ケーブル、無線経路、その他の任意の所望の媒体を使用してもよいことを認識されたい。少なくとも一つの実施の形態では、周辺制御装置 1 0 4 を M I D 1 1 0 と通信可能に連結するために、ユニバーサル・シリアル・バス（USB）対応の通信部品が用いられる。他の実施の形態では、M I D 1 1 0 を遊技キャビネット 1 1 2 内の他の部品に対して通信可能に 30 連結するために、任意の公知の、または今後開発される通信部品を利用してもよい。さらに、少なくとも一つの実施の形態では、プリンタ 1 0 6、紙幣鑑別装置 1 0 8、または M I D 1 1 0 を一つ以上の E G M 1 0 2 および周辺制御装置 1 0 4 に対して通信可能に連結するために用いられる通信部品は単一の媒体を利用してもよく、それらの装置間で通信されるデータ信号は分離、インターリーブ、アドレス指定、または他の方法で通信される。つまり、一つ以上の遊技キャビネット 1 1 2 の部品を第 2 またはそれ以上の遊技キャビネット 1 1 2 の部品と通信可能に連結するために、任意の公知の、または今後開発される通信技術を使用してもよい。このような技術は、ある一定の実施の形態にとって望ましければ、ある一定の部品の取り外しおよび交換を、その必要が生じた場合に、例えば修理、更新、または他の理由のために容易に行えるように構成してもよい。さらに、遊技キャビネット 1 1 2 に設けられた一つ以上の部品のための電源が、この遊技キャビネット 1 1 2 の他の部品によって、全体的または部分的に提供されてもよいことを認識されたい。例えば、USB 接続を介して周辺制御装置 1 0 4 に対して通信可能に接続された M I D 1 1 0 は、この USB 接続を介して周辺制御装置 1 0 4 によって提供される電力に依存するものでもよい。他の実施の形態では、M I D 1 1 0 用の電力は、任意の公知のまたは後に出現するであろう技術によって提供されてもよい。M I D 1 1 0 と、周辺制御装置 1 0 4 と、一つ以上のカジノ管理システムサーバ 1 1 8 との間の通信を容易にするために、USB 2 . 0 40 その他の任意の公知のまたは後に開発される通信プロトコルを用いてもよい。

【0027】

図 1 などには、ここに述べる様々な実施の形態と関連して図示されているが、遊技キャ 50

ピネット 112 の部品は、キャビネット内またはその外に設けてもよいし、ハードウェアおよびソフトウェア要素の任意の所望の組み合わせとしてもよいことも認識されたい。このようなハードウェアおよび/またはソフトウェア要素のいくつかは仮想的に存在してもよいし、遊技キャビネット 112 の別の部品によって利用されうるハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを利用してよいことを認識されたい。

【0028】

少なくとも一つの実施の形態によれば、MID110 は、NFC アンテナが、MID110 表示部を取り囲む矩形螺旋設計であるように構成されてもよい。このような実施形態によれば、MID110 は、カジノの顧客にとって馴染みがあり、かつ容易に理解でき、遊技キャビネット 112 に設けた適切なサイズの開口からその内部に設置することができる「ボタン」または同様の装置に似たものでもよく、この場合 MID110 は周辺制御装置 104 に設けた USB ポートにプラグで繋がれる。

10

【0029】

遊技キャビネット 112 は、図 1 に図示されない他の部品を含んで構成されてもよい。このような他の部品の例としては、TITO カードリーダー、飲料自動販売機などの物品自動販売機、ユーザーインターフェース部品、その他が含まれるが、これらに限定されるものではない。このような他の部品の一つ以上は、直接、または例えば周辺制御装置 104 を介して間接的に MID110 と通信するように構成されてもよい。

【0030】

EGM102 は、任意の所望の遊技体験を遊技者に提供するように構成されてもよい。例えばある実施の形態では、EGM102 は、スロットマシン、ビデオポーカーゲーム、または任意の他の遊技体験であってもよい。ある実施の形態では、賭博台およびディーラーが EGM102 の代わりとなってもよい。少なくとも一つの実施の形態では、遊技キャビネット 112 は、未成年その他向けのビデオゲームなど様々な種類の非賭博ユーザーインターフェースを提供する EGM または他の部品を備えた、非規制対象の体験の選択肢を提供してもよい。ここに述べる様々な実施の形態は、このような非賭博および賭博の実施と関連して用いられてもよいことを認識されたい。従って、EGM102 は、規制対象または非規制対象の、遊技者が所望する任意の種類の双方向体験を提供できる。EGM102 は、所望の遊技または他の双方向体験を提供するのに必要な、任意の所望のハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを備えていてもよい。遊技および他の体験の種類、およびそのような体験を提供するための EGM120 の技術力については、本開示の範囲外である。

20

30

【0031】

周辺制御装置 104 は、遊技キャビネット 112 の一つ以上の部品に対してスマートデバイスとして動作するように構成され、周辺制御装置 104 自体が、一つ以上のソフトウェア/論理プログラム、または一つ以上の MID110 または遊技キャビネット 112 の他の部品によって必要とされる制御を実行してもよい。周辺制御装置 104 は、遊技者の携帯機器 114 が MID110 に対して通信可能に連結された場合、このような携帯機器 114 上で実行される任意のアプリケーションプログラムの動作を直接または間接的に制御するよう構成されてもよい。

40

【0032】

本開示の少なくとも一つの実施の形態に従ってスマートデバイスとして構成された場合、周辺制御装置 104 は、周辺制御装置 104 がシステム 100 の様々なプレミアムな特徴に直接アクセスするよう、'615 号出願に記載されるようにフュージョン (Fusion) システム 128 に直接または間接的に通信可能に連結されるように構成されてもよい。このようなシステム構成を促進させるために、周辺制御装置 104 は、フュージョンシステム 128 が、周辺制御装置 104 および MID110 を介して、例えば携帯機器 114 上で実行されるアプリケーションプログラムによって提供される情報、特徴、および機能を含む携帯機器 114 の一つ以上の特徴および機能を制御できるようにする、一つ以上のドライバーおよび/またはアプリケーションプログラムインターフェースを備えて構

50

成されてもよい。

【0033】

少なくとも一つの実施の形態では、M I D 1 1 0 は、G o o g l e によって提供されるアンドロイド P L A Y ストアなどのオンラインストアによって提供されるモバイルアプリケーションに対するリンクを提供するよう、携帯機器 1 1 4 に指示するように構成されてもよい。このようなリンクを選択すると、カジノ運営者に関連するモバイルアプリケーションプログラムが携帯機器上で実行されるために自動的、半自動的（すなわち、何らかのユーザの介在が必要）、または手動でダウンロード、インストール、および選択されうる。M I D 1 1 0 はさらに、携帯機器 1 1 4 に対して、A N D R O I D P A Y、S A M S U N G P A Y、A P P L E P A Y、または他の方法などのモバイル決済オプションを実行するように指示するよう構成されてもよい。N F C の使用およびこのようなモバイル決済システムの実行は、当該技術において公知であり、本開示の範囲外である。

10

【0034】

別の実施の形態では、周辺制御装置 1 0 4 は、遊技キャビネット 1 1 2 の一つ以上の部品に対してパススルー型装置として動作するように構成されてもよく、周辺制御装置 1 0 4 は本質的に、M I D 1 1 0 による、また M I D 1 1 0 との通信をカジノ管理システムサーバ 1 1 8 などのシステム 1 0 0 の他の部品または他のカジノシステム 1 3 0 の部品に転送したり指向したりするルーターまたはハブとして作動する。

【0035】

本開示の少なくとも一つの実施の形態に従ってパススルー装置として構成された場合、周辺制御装置 1 0 4 は、例えば、フュージョンシステム 1 2 8 が M I D 1 1 0 や、M I D 1 1 0 に対して通信可能に連結された携帯機器 1 1 4 と通信したり、その動作を制御したりできるように構成されてもよい。パススルー装置として構成された場合、周辺制御装置 1 0 4 はさらに、フュージョンシステム 1 2 8 と M I D 1 1 0 との間のデータメッセージを遊技者の携帯機器 1 1 4 に伝送するよう構成されてもよい。

20

【0036】

さらに別の実施の形態によれば、周辺制御装置 1 0 4 は、遊技キャビネット 1 1 2 内に物理的に存在しなくてもよい。代わりに、E G M 1 0 2 または M I D 1 1 0 など遊技キャビネット 1 1 2 の一つ以上の他の部品が、そのような様々な特徴および機能を提供してもよい。スマートデバイスおよび/またはパススルー装置構成のいずれかにおいて周辺制御装置 1 0 4 の特徴および機能を提供するハードウェアおよび/またはソフトウェアは、例えば、カジノ管理システムサーバ 1 1 8 上で動作する仮想マシンとして、他のカジノシステム 1 3 0 の部品に設けてもよいことも認識されたい。

30

【0037】

カジノシステムが二つ以上の遊技キャビネット 1 1 2 を備え、各遊技キャビネットにおける周辺制御装置 1 0 4 が異なるモードの動作を用いてもよいことを認識されたい。例えば、第 1 の周辺制御装置 1 0 4 がスマートデバイスモードの動作を利用し、第 2 の周辺制御装置 1 0 4 がパススルーモードの動作を利用してもよい。さらに、周辺制御装置 1 0 4 は、利用される携帯機器の種類、要求される取引、またはその他に基づいてその動作モードを変更するように構成されてもよい。例えば、周辺制御装置 1 0 4 は、携帯機器が N F C 対応である場合はスマートデバイスモードを使用し、携帯機器が N F C 対応でない場合はパススルーモードを使用してもよい。

40

【0038】

M I D 1 1 0 は、一つ以上のシステムプロトコルに従って動作するように構成されてもよい。このようなプロトコルは、例えば M I D 1 1 0 が利用可能であっても利用可能でなくても管理するように構成されてもよい。M I D 1 1 0 は、任意の所望の形式の電子 I D の提示または他のデータの提供によって遊技者の携帯機器 1 1 4 を識別および認証するように構成されてもよい。例示のためのみであり限定するものではないが、このような電子 I D の形式の例には、N F C 生成信号、W i - F i 信号、ブルートゥース信号、他の公知の通信技術、および二次元バーコード、Q R コード、その他の光学像が含まれてもよい。

50

少なくとも一つの実施の形態では、M I D 1 1 0 は、「チケット」または遊技者の署名などの「タグ」に設けられた他の形式の情報、例えば携帯機器 1 1 4 におけるタッチスクリーン対応のユーザインターフェースを用いて遊技者によって提供される符号または他の識別子、その他を受信するように構成されてもよい。M I D 1 1 0 は、光学文字生成能力、パターン生成能力、および他の形式の信号および文字生成技術を備えるように構成されてもよい。少なくとも一つの実施の形態に従えば、M I D 1 1 0 は、紙幣鑑別装置 1 0 8 またはプリンタ 1 0 6 と連動して提供されてもよい。少なくとも一つの実施の形態により、本システムは、プリンタ 1 0 6、紙幣鑑別装置 1 0 8、E G M 1 0 2 によって提供される表示部、または遊技者の携帯機器 1 1 4 によって読み取り可能な Q R コードを生成できる他の装置を利用するように構成されてもよい。このように生成された Q R コードは、例えばチケットとして印刷されても、表示部に表示されてもよい。Q R コードは、携帯機器 1 1 4 に対して、既定のセッションの間、その携帯機器 1 1 4 を既定の M I D 1 1 0 とペアリングするのに十分な情報を提供するために利用されてもよい。従って、本開示の少なくとも一つの実施の形態においては、M I D 1 1 0 を、任意の既定のセッションその他の間、M I D 1 1 0 を既定の遊技者の携帯機器 1 1 4 とペアリングする N F C 通信能力を有する、または利用するように構成してもよいが、そのように構成しなければならないものではないことを認識されたい。

10

【 0 0 3 9 】

固有の識別子で M I D 1 1 0 を識別してもよい。識別子の例としては、ネットワークアドレス、デバイスアドレス、媒体アクセス制御（「M A C」）アドレス、シリアル番号、固有の数列、カジノシステムの二つ以上の M I D 1 1 0 のグルーピング、または他の方法があるが、これらに限定されるものではない。少なくとも一つの実施の形態において、M I D 1 1 0 は、N F C 送受信機を利用して提供される M A C アドレスによって識別されてもよい。このような M A C アドレスは、任意の既定のセッションの間、M I D 1 1 0 によって携帯機器 1 1 4 に対して渡される暗号コードに基づいて、各セッションに固有であってもよいことを認識されたい。M I D 1 1 0 は、例えば利用データ、装置の健全性、状態、およびカジノ運営者、規制者、遊技者、または前記のいずれかの組み合わせによって所望されうる他のパラメータを含む、M I D 1 1 0 の使用に関する様々なメトリクスを蓄積、監視、および提供するように構成されてもよい。

20

【 0 0 4 0 】

周辺制御装置 1 0 4 は、第 1 のネットワーク 1 1 6 に対して通信可能に連結してもよい。少なくとも一つの実施の形態によれば、第 1 のネットワーク 1 1 6 は、外部のシステムや侵入者に対して物理的および/または論理的に閉鎖されるように、カジノによって排他的に利用されてもよい。このようなカジノシステム 1 3 0 の部品に対するアクセスを制限するために、一つ以上のファイアウォールおよび閉じた/制限されたデータポート、または他のアプローチを用いてもよい。第 1 のネットワーク 1 1 6 は、公知のまたは後に出現するであろうネットワーク技術を利用してよい。第 1 のネットワーク 1 1 6 は、ローカルエリアネットワーク、広域ネットワーク、インターネット、または任意の他の通信構成、トポロジー、媒体、プロトコル、および技術を含んでもよいし、これらを利用してよい。

30

40

【 0 0 4 1 】

第 1 のネットワーク 1 1 6 は、カジノによって、その運営、会計、報告、マーケティング、管理、セールス、および他の目的のために利用される一つ以上のサーバ、データベース、装置、および/またはシステムを通信可能に相互接続してもよい。このようなサーバの例には、カジノ管理システムサーバ 1 1 8、スロット管理システム 1 2 0、T I T O システム 1 2 2、施設管理システム 1 2 4、P O S システム 1 2 6、およびフュージョンシステム 1 2 8 が含まれる。このようなシステムは、' 6 1 5 号出願にさらに詳細に記述される。

【 0 0 4 2 】

システム 1 0 0 の任意の部品による、またそれらの間でのデータの保存および/または

50

通信を暗号化してもよいことを認識されたい。セキュア・ソケット・レイヤー、仮想プライベートネットワーク、公開/秘密鍵、128ビット、256ビットおよび他の暗号化アルゴリズム、または他の公知のあるいは後に出現するであろう暗号化アルゴリズム、手法、および技術を含むがこれらに限定されない、任意の所望の単一の暗号化技術またはその組み合わせを、システム100の部品が利用してもよい。少なくとも一つの実施の形態において、カジノによって遊技者の携帯機器が認証されると、MID110と遊技者の携帯機器114との間の通信が暗号化される。このような通信は、プレーンまたは暗号化された形式で、MID110と一つ以上のカジノシステム130のサーバとの間を、周辺制御装置104を介してさらに行われてもよい。

【0043】

少なくとも一つの実施の形態に従って、カジノ管理システムサーバ118やフュージョンシステム128など、任意の二つ以上のネットワーク化されたシステム部品が、論理的、物理的、仮想的、直接的、または間接的にMID110に対して通信可能に連結されてもよいことも認識されたい。このような通信連結には一つ以上のアプリケーション・プログラミング・インタフェース(API)の使用が含まれてもよく、システム100の任意の二つの部品間のAPI呼び出しを利用して、システム100およびその部品によって提供される一つ以上の特徴または機能を許可、アクセス、制御、または他の方法で管理してもよい。

【0044】

さらに図1に示すように、少なくとも一つの実施の形態において、システム100は、一つ以上の第2のネットワーク131の使用を含んでもよい。このような第2のネットワーク131は、任意の所望のデータ通信技術、プロトコル、媒体、トポロジーを利用してもよい。少なくとも一つの実施の形態に従えば、第2のネットワーク131はインターネットである。第2のネットワーク131は、例えば宝くじサーバ134、馬券サーバ136、マーケティングサーバ138、ファンタジースポーツサーバ140のような一つ以上の第三者サーバに代表される一つ以上の第三者システムと、カジノシステム130を通信可能に接続するように構成されてもよい。このような第三者システム132およびサーバの一つ以上によって提供されるサービスは、遊技者にとってプレミアムな特徴として提供されうることを認識されたい。少なくとも一つの実施の形態において、このような第三者システム132およびサーバは、MID110に対して通信可能に連結された携帯機器114を用いて遊技者にアクセス可能であってもよい。

【0045】

本開示の少なくとも一つの実施の形態に関して図2に示すように、MID110と使用されるために構成されたシステム200は、周辺制御装置104、EGM102、カジノシステム130、遊技者の携帯機器114、および遊技者の携帯機器114とカジノシステム130の一つ以上の部品による、およびそれらの間での情報信号の識別および通信を容易にするように構成されたMID110を備えていてもよい。図2に示すように、MID110の構成は、MID110によって提供される機能に従って図示されている。このような機能は、チップ上のシステムとして、別々の物理的部品によって、またはそれらの組み合わせによって適切に構成されたデジタル信号処理装置および同様の部品によって提供されてもよいことを認識されたい。さらに詳細には、少なくとも一つの実施の形態において、MID110は、デジタル信号処理装置206を含んで構成されてもよい。デジタル信号処理装置206は、デジタル信号処理、MACアドレス処理、デバイス制御、およびこれに関連した機能において使用されるよう構成可能な任意の形式のマイクロコントローラであってもよい。少なくとも一つの実施の形態によれば、処理装置206は、ARM Cortex-M4タイプまたはそれと同等の処理装置であってもよい。

【0046】

MID110は、一つ以上のカジノ内通信部品208を備えるように構成されてもよい。本開示の少なくとも一つの実施の形態に関して上述したように、MID110は、USB、LAN、Wi-Fi、イーサネット、およびその他の手段など一つ以上の公知の有線

10

20

30

40

50

および/または無線通信技術を用いて、周辺制御装置104に対して通信可能に連結されてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、カジノ内通信部品208は、USBケーブルを介してMID110に接続するために構成された少なくとも一つのUSBポートを有するUSBインターフェースボードを備える。既定の実施の形態において、MID110を直接または間接的に周辺制御装置104および/またはシステム200の一つ以上の他の部品に通信可能に連結するために、他のタイプの通信インターフェース、ボード、ポート、コネクタなどを利用してよい。別個の装置として設ける場合、カジノ内通信部品208は、適切なサイズのMIDバス218によって処理装置206に対して通信可能に連結されてもよい。

【0047】

MID110は、一つ以上のメモリ部品210を備えて構成されてもよい。このようなメモリ部品210は、本開示の任意の実施の形態の任意の既定の実施に対して適切なサイズの任意の形式のメモリであってもよい。メモリ210は、例えばランダム・アクセス・メモリ(RAM)、読み出し専用メモリ(ROM)、消去可能な読み出し専用メモリ(EPROM)、フラッシュメモリ、またはその他を含む、任意の所望のレベルの(不)揮発性を有して構成されてもよい。メモリ210は、区分されてもよいし、他の方法で分割されてもよいし、あるいは要望通りに提供されてもよい。例えば、MID110のデバイスファームウェアをROMに格納し、一時的な指示をフラッシュまたは他の形式のキャッシュメモリに保存してもよい。メモリ210は、MIDバス218に通信可能に連結されてもよい。

10

20

【0048】

MID110は、一つ以上のセキュリティ部品212を備えて構成されてもよい。セキュリティ部品212は、保存、送信、使用、その他の際の任意の所望のレベルのデータ保護を容易にするよう構成されてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、MID110、遊技者の携帯機器114、周辺制御装置104、および/またはカジノシステム管理サーバ118間のデータ送信は、128ビットのAES暗号化を用いて暗号化される。他のセキュリティ技術および/または付加的なセキュリティ技術を利用してよい。例えば、任意のシステム200部品による、およびそれらの間のデータの保存または送信のために、256ビットのAESレベル暗号化を利用してよい。

【0049】

MID110は、一つ以上の携帯機器通信部品214を備えて構成されてもよい。ある実施の形態では、このような携帯機器通信部品214は、NFC技術とBluetooth技術の両方を用いてMID110と携帯機器114との間の接続を容易にするよう構成されてもよい。少なくとも一つの実施の形態によれば、携帯機器通信部品214は、任意の所望のBluetoothクラス電力レベルを用いて携帯機器114にBluetooth信号を送信するよう構成されてもよい。ある実施の形態において、使用されるBluetooth電力レベルは、MID110と携帯機器114との間の確実な接続が維持されうる10メートルまでの動作範囲を提供する。他の実施の形態では、クラス1~4の高電力または低電力のBluetooth電力クラスを用いて所望の動作範囲を提供してもよい。他の実施の形態では、MID110および携帯機器114によって、またそれらの間で提供される動作範囲は、ノイズ、信号干渉、セキュリティ関連事項、その他の環境および他の条件によって変化しうる。

30

40

【0050】

Bluetooth接続を第1の装置と第2の装置の間に確立するには通常、接続しようとする装置のそれぞれにおいて問い合わせまたは探索プロセスの呼び出しを必要とすることが、一般に理解される。この問い合わせまたは探索プロセスは、各装置が自身を他の装置に対して認証しうるメカニズムを提供する。Bluetoothの問い合わせおよび探索プロセスは、一つの機器を別の機器に対して、例えば、遊技者の携帯機器114をMID110に対して、シームレスで高速に接続できないようにすることが多いものの、オペレータの入力を要求することが多い。少なくともこれらの理由から、Bluetoothのみのアプ

50

ローチは、多くのカジノ運営者にとっては多大な労力を要するもので望ましくない。

【0051】

ここ数年、NFCフォーラムおよびブルートゥースSIGは、第1のブルートゥース構成の装置を第2のブルートゥース構成の装置に対して自動的に認証し、安全に接続するためにNFCを使用するためのプロトコルを開発してきた。従って、少なくとも一つの実施の形態においては、MID110の携帯機器通信部品214は、NFC能力を有するように構成されてもよい。このようなNFC能力は、NFC対応のアンテナ、送受信機、データキャッシュ、および他の公知の部品を一般に備えている。これらおよび他のNFC通信部品は、当該技術において公知であり、ここではさらに述べない。携帯機器通信部品214は、任意の公知の、または後に開発されるNFC-ブルートゥースハンドオーバープロトコルを利用するようにさらに構成されてもよい。このようなプロトコルにより、また少なくとも一つの実施の形態において、携帯機器通信部品214は、例えばNFCのロゴまたは同様の指示子を備えた遊技キャビネット112上の指定領域へ携帯機器を「接触させる」ことにより自動的にMID110を遊技者の携帯機器114に対して識別し、遊技者の携帯機器114上でアプリケーションプログラムを起動し、遊技者の携帯機器114をMID110に対して認証し、MID110と携帯機器114のそれぞれによって提供されるブルートゥース部品に通信を受け渡しするように構成されてもよい。このような手順には、MID110と遊技者の携帯機器114との間の安全なブルートゥース通信を容易にするために利用される一つ以上の暗号鍵、MACアドレス、および他の情報の交換が含まれてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、ブルートゥース通信はその後、ブルートゥース接続が終了するまでMID110と遊技者の携帯機器114との間で継続する。ブルートゥース接続は、携帯機器114がMID110と携帯機器114のいずれかのブルートゥース範囲を越えて移動するか、いずれかの部品によってリンクが終了するのに基づいて終了してもよいことを認識されたい。システム200は、MID110と遊技者の携帯機器114との間の安全な通信を維持するために、携帯機器114をMID110に対して定期的に再認証したり、新しい暗号鍵を交換したり、あるいはカジノ運営者が望む他の方法で継続するよう構成されてもよい。

10

20

【0052】

特に遊技者の携帯機器114は、ブルートゥース能力を有するがNFC能力を有して構成されないかもしれない。従って、少なくとも一つの実施の形態において、遊技者は、NFCを用いてMID110に対して遊技者を認証するために用いることができる「タグ」を提供されることができる。例えば、タグは、カジノが遊技者に提供するホテルのルームキーに取り付けられるか、備えられてもよい。このようなタグは、遊技者の携帯機器114をMID110に対してNFCを介して認証するために必要な、かつMID110と遊技者の携帯機器114のそれぞれによって提供されるブルートゥース部品を用いてMID110と携帯機器114との間の接続を確立する際に用いる情報を備えるようにプログラミングされてもよい。

30

【0053】

あるいは、少なくとも一つの実施の形態において、遊技者の携帯機器114の認証は、カメラを搭載したスマートフォンおよび同様の装置によって提供される光学式文字認識能力を用いることによって実現してもよい。このように装備された携帯機器は、QRコードおよび同様の符号化光学像を読み取り解読するように構成されてもよい。このようなQRコードや同様のコードは、既定のMID110を識別するのに必要な情報を提供し、この情報を読み取る携帯機器114に対して既定のMID110を自動的に探索し、ブルートゥースを介してこれと接続するよう指示する。少なくとも一つの実施の形態において、MID110は、このようなQRコードまたは同様のコードを光学的に提示するように構成された表示部216を備えるよう任意に構成されてもよい。MID110が提示するQRコードは、一定の光学式文字認識能力を満たす携帯機器によって読み取り可能に構成されてもよい。表示されたQRコードは、必ずしも人間が読み取り可能または認識可能である必要はない。表示部216に提示されたQRコードは、携帯機器114がMID110を

40

50

探索し、M I D 1 1 0 との間で安全なブルートゥース接続を確立するのに必要な情報を提供する。ある実施の形態では、市販のQRコード読み取りソフトウェア・アプリケーションを遊技者の携帯機器 1 1 4 上で利用してもよい。別の実施の形態では、QRコード読み取り機能が、カジノその他に関連したソフトウェアに組み込まれ、遊技者の携帯機器 1 1 4 上で起動されてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、ソフトウェア・アプリケーションは、QRコードの検出により、例えば位置情報に基づいて携帯機器がカジノに入ることにより、またはその他により、自動的に起動されてもよい。生成されるQRコードは、接続情報のみを提供する静的コードでも、接続情報および暗号情報の両方を提供する動的コードでもよい。静的QRコードは、M I D 1 1 0 と携帯機器 1 1 4 の間の二つ以上のブルートゥース接続（各「BTセッション」）に対して利用される。動的QRコードは各BTセッションに対して固有である。少なくとも一つの実施の形態では、QRコードは任意の装置によって、チケットなど任意の所望の形式で表示装置その他に生成してもよい。

10

20

30

40

50

【0054】

図3Aおよび3Bに示すように、少なくとも一つの実施の形態において、M I D 1 1 0 は、先に述べた光学像生成能力だけでなく、表示部300/304およびNFCアンテナ302/306を備えることによりNFC能力を提供するように構成されてもよい。図3Aに示すように少なくとも一つの実施の形態においては、NFCアンテナ302アレイのアームは、表示部300の外周の周りに位置する矩形螺旋形状を有していてもよい。図3Bに示すように、NFCアンテナ306アレイのアームは、表示部300/304の外周に近接した矩形螺旋形状に配置されてもよい。少なくとも一つの実施の形態においては、表示部300および304は、表示部300/304の表面から4インチ未満に配置された携帯機器114のカメラが読み取り可能なQRまたは同様の画像を提示するために、1インチ×1インチまたはそれ以下のサイズで構成される。表示部300/304はさらに、表示部300/304の実質的に上方に配置されていない携帯機器による、提示されたQRコードの読み取りを禁止および/または防止するように構成されてもよい。ここで「実質的に上方」とは、表示部300/304の表示面が存在する軸平面から垂直に伸びる軸の45度以内に携帯機器の光学式文字読み取り装置が配置されることを意味する。

【0055】

上述したように、本開示の一つ以上の実施の形態は、M I D 1 1 0 を遊技者の携帯機器 1 1 4 とペアリングするためにNFC通信能力を有したり使用したりしないかもしれない。このような非NFCの実施の形態においては、M I D 1 1 0 を遊技者の携帯機器 1 1 4 と自動的にペアリングするのに必要な情報がひとたび遊技者の携帯機器 1 1 4 に通信されるとM I D 1 1 0 と遊技者の携帯機器 1 1 4 との間でブルートゥース接続が確立されるので、図4Aないし4Fにより説明される一つ以上の動作が必要ないことを認識されたい。上述したように、このようなペアリング情報は、任意の形式で任意の互換性のある装置によって通信されてもよい。

【0056】

ここで図4Aないし4Fを参照して、少なくとも一つの実施の形態において、ブルートゥースおよびNFC接続を利用して遊技者の携帯機器をカジノシステムに対して確認および認証し、それらの間で情報やデータを通信する方法について示す。図4Aないし4Fには通信および動作図も提供されており、周辺制御装置104や周辺制御装置104に通信可能に連結されるカジノシステム130における一つ以上のサーバなどのホスト103、M I D 1 1 0、および遊技者の携帯機器114の間で発生しうる通信および動作の少なくとも一つの実施の形態を図示している。システム100の装置間では、追加の、より少ない、代替的な、および/または他のステップおよび/または通信が起こりうることを認識されたい。装置間の様々な通信が簡素化のために図示されていないことも認識されたい。図示されない通信の例としては、通信可能に連結された装置間でランダムに、定期的に、または他の基準で送信しうるものなどのステータス要求、確認メッセージ、応答、その他の送信が含まれる。

【0057】

図4Aに示すように、本開示による方法のある実施形態は、EGM102が最初に設定されたとき、またはモバイルデバイス114と使用するために「電源投入」されると開始することができる(動作400)。任意の既定のEGM102は、任意の既定の時に任意の既定の理由により、またはそれがないために遊技者の携帯機器114と相互に作用できることに関して、「電力供給された」状態または無動力の状態になりうることを認識されたい。図示するように、EGM102が電源投入されると、ホスト103は、MID110に対して一つ以上のステータス要求メッセージを通信する(動作400a)ように構成されうる。このようなメッセージの形式は任意の所望のものでよいが、少なくとも一つの実施の形態においては、メッセージを同期し、コマンドを送信し、バイトや他の形式で表しうる既定のメッセージの長さを特定し、誤り訂正のために暗号化データおよび他のメッセージコンポーネントを提供するのに適した要素を含んでもよい。ステータス要求メッセージの送信は、ポーリングによってもポーリングによらなくてもよい。同様に、ホスト103、MID110、および携帯機器114を含むがこれらに限定されない、本システムに接続された任意の装置がステータス要求メッセージを送信してもよい。ステータス要求メッセージは、任意の既定のイベントの発生またはそれがなくなったことにより送信されてもよい。例えば、NFC搭載携帯機器114をMID110のNFCアンテナの範囲内に配置することなどによってMID110を起動することにより、MID110からホスト103へのステータス要求メッセージの送信が引き起こされてもよい。少なくとも一つの実施の形態に従えば、ステータス要求メッセージを受信した装置は、確認メッセージまたは他の適切な応答で50ミリ秒以内に応答しなければならない。本システムは、先に送信したメッセージに対する応答が適時に受信されない場合、メッセージを再送するように構成されてもよい。メッセージは、任意の既定の実施の形態において必要があれば、一回以上の連続回、送信してもよい。少なくとも一つの実施の形態によれば、そのようなメッセージの再送は、適切な応答が受信されなかった、先に送信したメッセージから100ミリ秒後に行ってもよい。本システムは、適時の応答を受信しなかったステータス要求メッセージを、システムの不具合、遊技者がEGMから離れた、その他を表すとみなすように構成してもよい。

10

20

【0058】

図4Aにさらに示されるように、MID110は、NFC能力を阻止するように構成されてもよい。このような状態が存在する場合、MID110は、ステータス要求メッセージに対して「阻止」信号で応答してもよい(動作400b)。上述したように、周辺制御装置104は、パススルーモードにある時や、カジノシステム130のサーバが「ホスト」103として動作する時など、MID110の動作状態を直接的または間接的に制御してもよい。従って図4Aは、ホスト103が、イネーブルメッセージを送信することによるなど、MID110に対して有効化されるよう命令してもよい(動作400c)ことを図示している。MID110は、無効コマンドが送信されるまでなど任意の既定の時間、ある一定期間、または他の時間などの間、有効にされることができる。「有効な」状態にある場合、MID110は、携帯機器114からのNFCメッセージまたはタグを待つ。「待機」状態にある場合、MID110は、MID110が携帯機器とペアリングされる用意ができているが現在はいかなるペアリングも発生していないことを示す待機メッセージを通信してもよい(動作400d)。

30

40

【0059】

携帯機器114がMID110の範囲内に移動し、この携帯機器を用いる遊技者が携帯機器114とMID110の間のBluetooth接続を利用することを望む場合(動作402)、遊技者は、携帯機器114またはタグをMID110に「接触」させる。ここで用いられる通り、携帯機器114および/またはタグのMID110への「接触」は、ボタンまたはMID110、EGM102、紙幣鑑別装置108、または遊技キャビネット112の他の部品によって提供される他のユーザーインターフェースを物理的に押すことによるなど物理的に行ってもよいし、MID110から発生する電磁場内を携帯機器11

50

4 またはタグが通過することによってなど電磁的に行ってもよい。NFCおよび他の周波数における電磁場の発生は、当該技術において公知であり、ここでは述べない。「接触が発生」すると(動作404)、MID110は、「NFC介在」メッセージまたは同様のメッセージをホスト103に対して通信する(動作404a)ように構成されることができる。このようなメッセージは、任意の所望の量またはタイプの情報を伝達し、少なくとも一つの実施の形態においては、NFC対応の装置が範囲内にある旨を通信してもよい。

【0060】

さらに図4Aに示すように、NFC介在メッセージを受信すると、ホスト103は、NFCタイプ要求メッセージで応答する(動作404b)ように構成されることができる。上述したように、システムは、NFC能力を有さない携帯機器と組み合わせるように構成されてもよい。従って、NFCタイプ要求メッセージは、MID110の範囲内の携帯機器114はNFC能力があるかに関して問い合わせるために利用されてもよい。ある実施の形態では、NFC能力のない携帯機器をMID110とBluetoothを介して自動的にペアリングするのに必要な情報は、NFCタグの使用を含んでもよい。このようなNFCタグは、例えば、ルームキー、TITOチケット、または他の手段に設けられてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、NFCタグによって提供される情報は、MID110、紙幣鑑別装置108、または他の装置によってアクセスされてもよい。NFCタグは、能動または受動NFC装置、またはMID110と遊技者の携帯機器114によって、またこれらの間でBluetooth接続を自動的に確立するのに必要な情報を伝達する任意の他の装置であってもよい。少なくとも一つの実施の形態において、NFCタイプ要求メッセージ(動作404b)は、NFC能力のある携帯機器またはタグの使用により提示されるNFC情報を読み取るようMID110に指示してもよい。提示される情報は、MID110、ホスト103、別の遊技キャビネット112、またはそれらの任意の組み合わせによって、任意の公知または後に出現するであろう技術を用いて読み取り、判定されてもよい(動作404c-404d-404e)。図4Aないし4Fに示す実施の形態において示されるように、NFC情報の二つの可能なソース、すなわち電話/携帯機器自体またはNFCタグが利用可能である。この方法は、検出されたNFCタイプの装置に応じて図4Bまたは4Cに続く。

【0061】

携帯機器がNFC対応である場合、本方法は図4Bでは、MID110と携帯機器114との間のBluetooth通信を自動的に確立する(動作406)。ある実施の形態においては、Bluetooth通信の確立は、MID110上でBluetooth(「BT」)チャンネルを開放する動作(動作406a~406j)を含んでもよい。ある実施の形態によれば、MID110は、ホストからの指示によってのみチャンネルを開放する(動作406a~406b)ように構成されてもよい。他の実施の形態では、MID110は、「接触」が発生した時はいつでもBluetoothチャンネルを開放するように構成されてもよい。ホスト103は、Bluetoothチャンネルが開放されたという確認がMID110から受信されるまで待つ、および/または「確認する」(動作406c)ように構成されてもよい。

【0062】

Bluetoothチャンネルの開放は、固有または共通のセッション、または他の情報の生成(動作406d)を含んでもよい。例えば、Bluetooth接続に乱数が割り当てられるかもしれない。このような乱数は、Bluetoothを介したMID110と携帯機器114との間の通信を安全にするために利用するよう暗号鍵を決定するために使用してもよい。同様に、Bluetoothチャンネルの開放は、Bluetoothプロトコルによって提供されるようなセキュリティ保護のみが利用される「プレーンテキスト」で、または暗号化など一つ以上の付加的なカジノシステム運営者のセキュリティ手段を利用して「安全に」行ってもよい。少なくとも一つの実施によれば、MID110と携帯機器114との間のセッションの各確立は、通信を安全にするために新しい暗号鍵が利用されるよう、一意的に起こる。あるいは、二つ以上のセッションに対してMID110と携帯機器114との

10

20

30

40

50

間の通信を確実にするために、同じ暗号鍵を利用してもよい。このような構成情報は、携帯機器に対して通信され（動作406e）、携帯機器114はブルートゥース接続を確立するためにMID110によって提供された情報を用いる（動作406h）よう構成されてもよい。ただし、少なくとも一つの他の実施の形態によれば、通信フローは逆でもよく、携帯機器114が、MID110とのブルートゥース接続を確立するため使用される情報の発信元であってもよいことを認識されたい。

【0063】

ブルートゥース接続を確立するのに必要な情報を処理すると、携帯機器114は、BT接続または同様のメッセージをMID110に送信することができる（動作406i）。MID110は、BTペアリング済みまたは同様のメッセージをホスト103に通信することもできる（動作406j）。

10

【0064】

図4Cには、タグまたは他の非NFC対応携帯機器を用いてブルートゥース接続を確立する方法が示されている。図4Cに示す方法によれば、本方法はMID110に対して自身のブルートゥースチャネルを開放するように指示するホストの動作（動作408a）を含んでもよい。このような指示は、例えばタグの情報が鑑別装置または他の装置を用いて遊技者から得られた時に必要とされることがある。動作408b~408cによれば、MID110は自身のブルートゥースチャネルを開放し、そのステータスをホスト103に送り返す。MID110または遊技キャビネット112の他の部品が、表示部、プリンタ106、または他の対応機器を含む場合、ホスト103は、次にQRコードを生成して通信し（動作408d）、その表示をMID110（動作408e）、EGM102、プリンタ106、または他の装置が行うように構成されてもよい。このようなQRコードがある場合、携帯機器114はコードを読み取り、適切な動作をする（動作408f）。ある実施の形態によれば、このような適切な動作には、携帯機器114上でモバイルアプリケーションを起動する（動作408g）またはブルートゥースを介して携帯機器114をMID110に接続するのに必要な他の動作をする（動作408h）ことが含まれてもよい。QRコードを介して携帯機器114に通信される情報は、動作406d~406eにより通信されたものと同じの情報を含んでもよい。いずれのアプローチにおいても、既定の実施形態にとって望ましければ、付加的な情報を通信してもよい。次に、動作408i~408jによれば、BT接続およびBTペアリング済みメッセージが、MID110およびホスト103に対してそれぞれ通信される。

20

30

【0065】

図4Bを再び参照すると、ひとたび携帯機器がブルートゥースを介してMIDに接続されると、本方法は少なくともある実施の形態においては、遊技者識別に進むことができる（動作410）。遊技者識別は、これを試みるカジノシステム130の遊技者管理システムなどホスト103による要求により開始してもよい。遊技者ID要求メッセージを、カジノシステム130の任意のサーバ、EGM102、周辺制御装置104、またはその他から携帯機器114に対して適切に通信されてもよい（動作410a~410b）。携帯機器114は、要求された情報、要求しているホスト103に対して提供されるこのような情報で、適切に応答する（動作412a~412b）。要求された遊技者ID情報には、遊技者を照合、認証、または他の方法で識別するためにカジノシステムまたは装置が求める任意の情報を含んでもよいことを認識されたい。遊技者のIDが要求により入手可能でない実施の形態もあり得ることを認識されたい（動作414a~414b）。例えば、遊技者は、カジノにとって新規または未登録であるかもしれない。本方法は、遊技者が「ログインする」または他の方法で自身を識別する前にブルートゥース接続の確立を許可するように構成されてもよい（動作412~414）。従って、本方法は、必要であれば、遊技者がモバイルアプリケーションやEGM102にログインする、または他の方法で自身をカジノシステム130に対して識別するのを待つように構成されてもよい（動作414c~414f）。少なくともある実施の形態によれば、本方法は次に、図4Dないし4Fに示す動作の一つ以上に続く。ただし、遊技者識別は、図4Aないし4Fに示す方法の

40

50

任意の時、および/または本開示の一つ以上の実施の形態によって用いられる任意の他のプロセスにおいて起こりうることを認識されたい。

【0066】

図4Dに示すように、本方法は、データを携帯機器との間で通信すべきか否かを判定する動作を含んでもよい(動作416および418)。少なくともある実施の形態において、このようなデータの処理(動作420および420a~e)は、続いて、データをホストによって携帯機器に送信し、確認メッセージを返送してもよい。少なくともある実施の形態において、このようなプロセスは図4Eのように進んでもよい。携帯機器114がホストに提供すべきデータを有しているか否かを判定する方法は、ステータス要求メッセージをホストから携帯機器に対してMIDを介して定期的送信することである(動作416a)ことを認識されたい。図示するように、このようなステータス要求に対するMID110の応答は、ブルートゥースセッションがアクティブであることを確認することを含みうる(動作416b)。同様に、MID110は、ステータス要求または同様のメッセージを携帯機器に送信することによって、ブルートゥース接続が引き続きアクティブであることを定期的確認してもよい(動作416c)。携帯機器は、提供すべき他のデータがない場合には待機メッセージで応答する(動作416d)よう構成されてもよい。携帯機器が提供すべきデータを有している場合、本方法は図4Eのように進む。

10

【0067】

図4Eに示すように、携帯機器は、様々なタイプのデータ114をホストに提供したり、ホストから提供されたりできる。例えば携帯機器は、賞金を現金化しようとするデータを提供してもよい(動作424~426)。ある実施の形態によれば、携帯機器は、MID110を介してホストに賞金現金化メッセージを通信することによって賞金現金化手続を開始してもよい(動作424a~b)。ホストは、このような要求を受信すると、賞金を有効にし、有効になったら遊技者の口座(電子ウォレットでも他の口座でもよい)を更新するように構成されることができ(動作426a~b)。ホストは、賞金現金化済みメッセージを携帯機器に対してMID110を介して通信するように構成されてもよい(動作426c~426d)。

20

【0068】

同様に、ホスト103は、賞金が獲得された場合に携帯機器に通知し(動作428)、この賞金を遊技者に関連する口座に支払う(動作430)ことを望むかもしれない。さらに詳細には、少なくともある実施の形態において、ホストは、賞金が獲得された時にこれを認識するよう構成されてもよい(動作428a)。このような獲得イベントは、例えば賭けが成功するなど好ましい遊技・プレイ、無作為な賞金またはその他から発生しうる。賞金が獲得された場合、ホストは、自動的に遊技者の口座、電子ウォレット、または他の口座を更新するように構成されてもよい(動作428b)。図4Eには示されないが、ある実施の形態は、任意の口座が更新される前に遊技者に対して賞金の受け取りを望むかを確認するよう構成されてもよい。さらに、賞金が獲得され、口座が更新されると、ホストは情報、賞金支払い済みメッセージを携帯機器に通信するように構成されてもよく、これにより携帯機器が内部で実行しているアプリケーションを更新できるようになる(動作430a~c)。

30

40

【0069】

図4Eにさらに示すように、携帯機器が開始しうる別のタイプのイベントには、「入金」イベントが含まれてもよい(動作432)。推定されるように、入金イベントは、遊技者が追加の遊技・プレイを可能にするために追加の「現金」を自身の口座に入れたい時に発生しうる。紙幣、クレジットまたはデビットカードのチャージ、または他の手段など、提供される現金の形態に関わらず、携帯機器114は一つ以上の入金メッセージによってホスト103に対して入金イベントを通信するように構成されてもよい(動作432a~b)。少なくとも一つの実施の形態によれば、これらのメッセージは遊技者が紙幣鑑別装置108を使用することに伴って発生しうる。メッセージおよび「現金」(いかなる金種であっても)を受信すると、ホスト103は、要求を確認し、適切な口座を更新し、成功

50

メッセージを携帯機器 114 に対して通信するように構成されてもよい（動作 434 a ~ d）。携帯機器 114 は、成功メッセージを受信すると自身のアプリケーションを更新するように構成されてもよい（動作 434 e）。

【0070】

出金手続にも対応することができる（動作 436 ~ 438）。出金手続によれば、ポイントを現金に変換したい遊技者は、一つ以上の出金メッセージをホスト 103 に送信することによって、自身の携帯機器 114 を用いたこのような手続を開始しうる（動作 436 a ~ b）。ホスト 103 は、要求を確認し、それに応じて口座を更新するように構成されてもよい（動作 438 a ~ b）。口座は、電子資金決済または他の方法によってなど直接的に更新されてもよいし、TITO チケットまたは他の手段を更新することによってなど間接的に更新されてもよいことを認識されたい。出金成功メッセージが、ホスト 103 から携帯機器 114 に対して通信されてもよく（動作 438 c ~ d）、携帯機器 114 はそれに応じて一つ以上のアプリケーションプログラムおよび/または口座を更新する（動作 438 e）。これらおよび他のプロセスは、セッションが終了するまで続くことができる。

10

【0071】

図 4 F に示すように、ブルートゥース接続（セッション）は、遊技者がログアウトした時に終了してもよい（動作 440）。例えば遊技者は、自身の携帯機器 114 上で実行しているアプリケーションプログラムからログアウトすることによってセッションを終了してもよい（動作 440 a）。本システムは、少なくとも一つの実施の形態において、定期的なステータス要求メッセージに回答して携帯機器 114 が送信する対応したメッセージに基づいて、ユーザがログアウトしたと判断するように構成してもよい（動作 440 b ~ e）。同様に、ブルートゥース接続は、ホスト 103 がセッションを終了したいと望んだ時に終了されてもよい（動作 442）。例えば、遊技者がある期間 EGM を積極的に使用していない場合、ホスト 103 は、ペアリング解除要求メッセージを携帯機器 114 に送信するように構成されてもよい（動作 442 a ~ c）。確認または時間の経過によって、セッションが終了されるよう指定されてもよい（動作 442 c ~ d）。同様に、干渉、遊技者の携帯機器 114 が遊技キャビネット 112 から離れる、または他の要因など、他の理由によって接続が失われることもある。MID 110 は、ホスト 103 が関与することなくこれらのタイプのイベントを検出してもよく、一つ以上の未回答ステータス要求メッセージを携帯機器 114 に送信するように構成されてもよい（動作 444 a）。少なくとも一つの実施の形態において、三つのステータス要求メッセージに携帯機器 114 が回答しなかったら、接続は失われたと見なされ、MID 110 および/またはホスト 103 によって閉鎖が指定されてもよい（動作 444 b）。

20

30

【0072】

図 4 F に示すように、少なくとも一つの実施の形態において、一旦セッションを閉鎖するよう指定されると、閉鎖手続は、ホスト 103 が MID 110 に対してチャンネルを閉じるように指示することから始まる（動作 446 a ~ c）。他の実施の形態においては、閉鎖は、MID 110 によって直接または携帯機器 114 によって開始されてもよい。さらに図 4 F に示すように、少なくとも一つの実施の形態において、閉鎖手続は、続いて携帯機器 114 が自身のブルートゥースチャンネルをまず閉じ（動作 446 c）、次に MID 110 がブルートゥースチャンネルを閉じ（動作 446 d）、ホスト 103 に対してブルートゥースチャンネルが閉じられ、携帯機器 114 が MID 110 とのペアリングから解除された（動作 446 e）ことを通知する。他の実施の形態では、携帯機器 114 または MID 110 によるチャンネルの閉鎖は、同時に、または任意の所望の順序で起こりうる。ブルートゥースチャンネルを閉じ、携帯機器 114 の MID 110 とのペアリングが解除されると、図 4 A の動作が続けられてもよい。

40

【0073】

さらに、少なくとも一つの実施の形態によれば、EGM 102 に対して、少なくとも部分的に MIB 110 を介して通信可能に連結された携帯機器 114 上で実行しているアプ

50

リケーションプログラムは、遊技者に任意の所望なユーザインターフェースを提示し、任意の所望の形式または機能の遊技者相互作用に対応するよう構成されてもよいことを認識されたい。さらに詳細には、ここに述べる様々な実施の形態は、携帯機器 114 が一つ以上のプレミアムな特徴に直接または間接的に対応するよう構成されうるように、構成されてもよい。このようなプレミアムな特徴の例は、'615号出願に記述されている。少なくとも一つの実施の形態によれば、プレミアムな特徴は、EGM102に関連した画面に提示される一つ以上のオーバーレイ、絵、ウィンドウ、パネル、ペイン、その他（一括しても個々にも「オーバーレイ」と呼ぶ）として提供されてもよい。このようなオーバーレイは、EGM102の画面、本開示のある実施形態またはその他に従って通信可能に連結された携帯機器 114 の画面によって提供されてもよい。

10

【0074】

同様に、このようなプレミアムな特徴に関連したユーザ入力および出力機能は、本開示の少なくとも一つの実施の形態によるEGM102に通信可能に連結された携帯機器 114 の使用によりサポートおよび/または提供されてもよい。例えば、このように接続された携帯機器 114 は、EGM102ではサポートされないかもしれないユーザ文字または他の入力能力を提供することができる。電子書式での納税申告書（例えば、W-2G書式）を、プリンタ106でこのような書式を印刷することに対して、遊技者の携帯機器に提供するなど、データ出力能力もまたサポートされるかもしれない。このような機密情報の遊技者への提供は、本開示の少なくとも一つの実施の形態によって確立された安全な接続を介して適切に行わなければならない。よって、本開示の少なくとも一つの実施の形態は、EGM102に通信可能に連結された携帯機器 114 を用いて遊技者にプレミアムな特徴を提供することをサポートするように構成されてもよいことを認識されたい。

20

【0075】

いくつかの実施においては、本発明を実施するためにコンピュータシステム上で動作のインスタンス化を生じさせるコンピュータプログラム製品として、製品が提供される。コンピュータプログラム製品のの一つの実施により、コンピュータシステムによって読み取り可能で、コンピュータプログラムを符号化する非一過性のコンピュータプログラム記憶媒体が提供される。上述した技術はコンピュータから独立した特殊目的の装置で使用されてもよいことをさらに理解されたい。上記の明細書、例示、およびデータは、請求項で定義される本発明の様々な実施の形態の構成および使用の完全な記述を提供するものである。

30

【0076】

請求項に係る発明の様々な実施の形態について、ある程度の特殊性をもって、あるいは一つ以上の個々の実施の形態に関して上述したが、当業者であれば、請求項に係る発明の精神または範囲から逸脱することなく、開示された実施の形態に様々な変更をなしうるであろう。従って、他の実施の形態も想定される。上記の記述に含まれ、添付の図面に示される全ての事項は、ある一定の実施の形態を示すのみであって本発明を限定するものでないとして理解されることが意図される。以下の請求項に定義される本発明の基本的要素から逸脱することなく、詳細または構成の変更をなしうる。

【 図 1 】

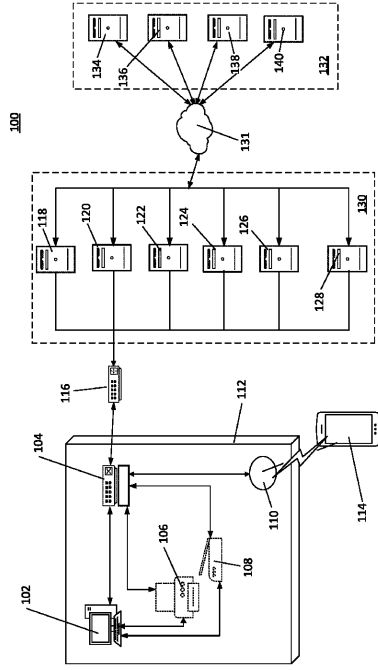
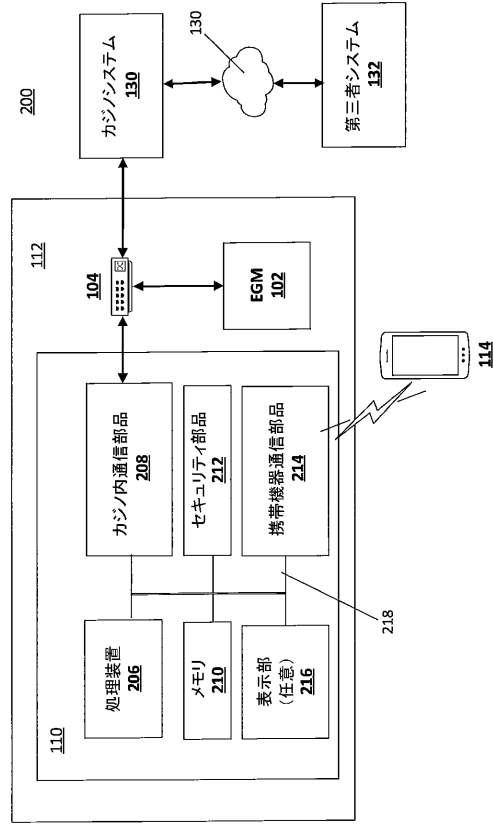
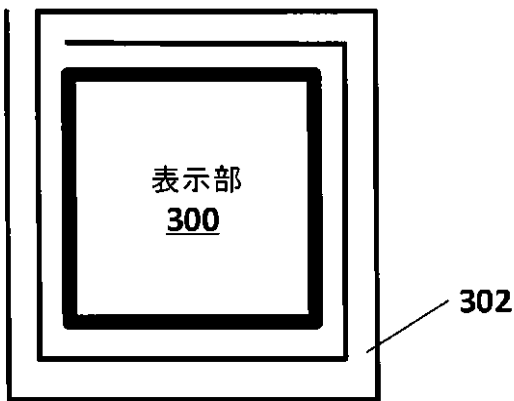


FIG. 1

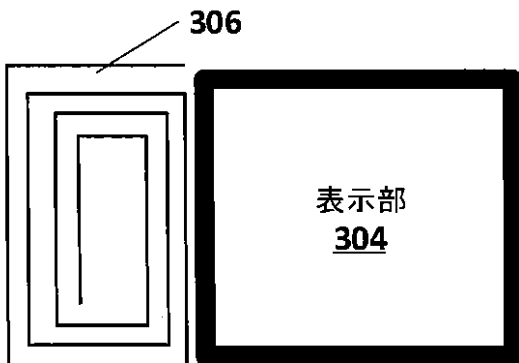
【 図 2 】



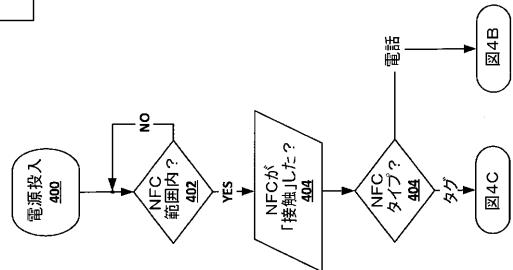
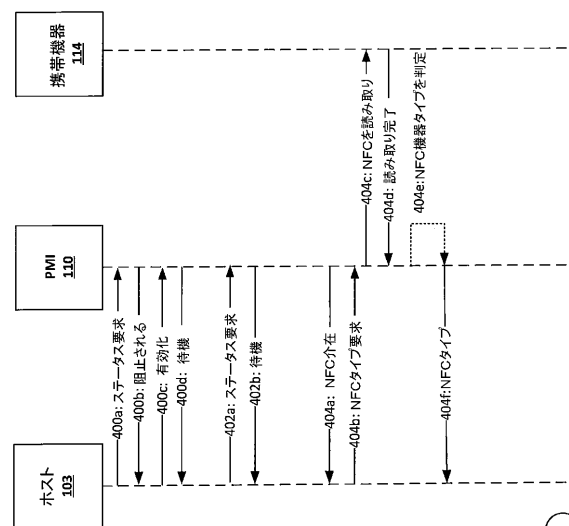
【 図 3 A 】



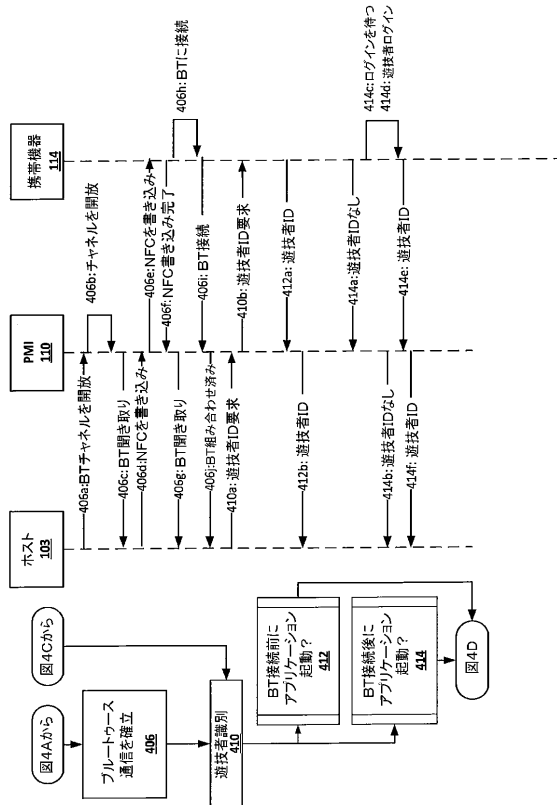
【 図 3 B 】



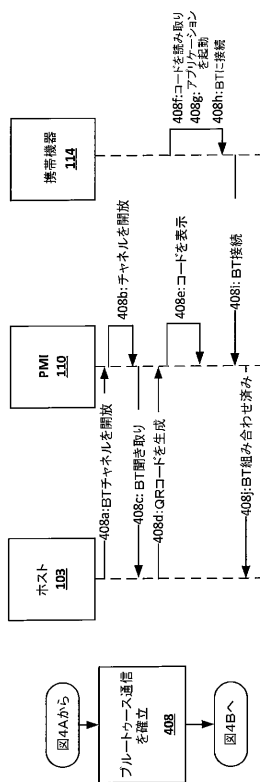
【 図 4 A 】



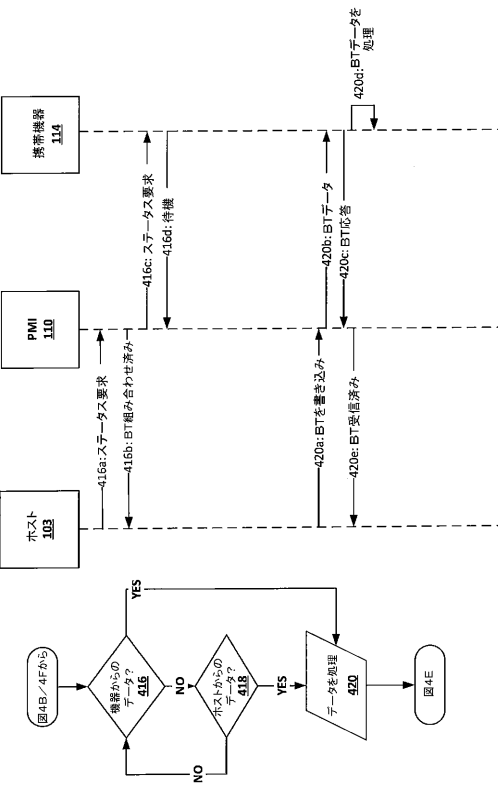
【図4B】



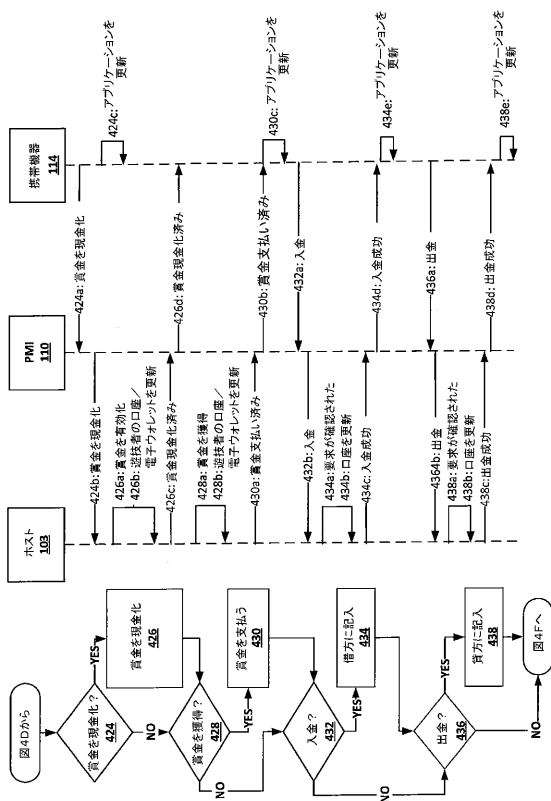
【図4C】



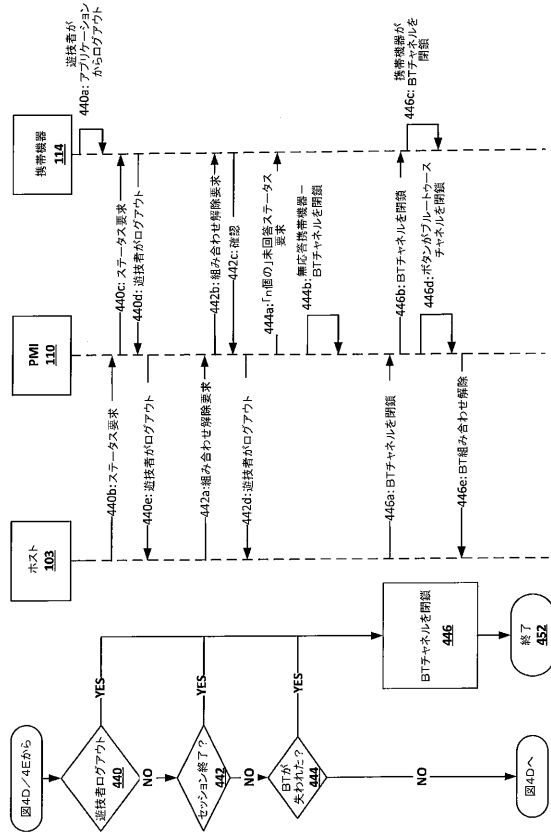
【図4D】



【図4E】



【 図 4 F 】



【 手続 補正書 】

【 提出日 】 令和1年11月12日 (2019.11.12)

【 手続 補正 1 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 1 0

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 1 0 】

スマートフォンや類似のパーソナルコンピューティング機器（まとめて「携帯機器」という）、およびこのような機器によって提供される電子ウォレットやモバイルアプリケーション機能の出現により、遊技者は今日、カジノ以外の遊技環境において物理的なクレジットカード、銀行のデビットカード、身分証明書や、アクセスカードを使わないことが多い。つまり、遊技者は、取引をするのに自身の携帯機器、ソフトウェア・アプリケーション、およびそれを備えた技術を利用することが多い。これらの携帯機器は、このような取引をするのに、物理的なカードの代わりとして光学式文字読み取り装置、近距離無線通信（「NFC」）、ブルートゥース（登録商標）、およびその他の近接近通信技術を使用していることが多い。NFCとブルートゥースは、それぞれNFC Forum, Inc. とBluetooth SIG, Inc. によって提供される通信技術および一連の仕様であることはよく知られている。このような仕様および技術は、参照により本明細書に採用される。

【 手続 補正 2 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 3

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 3 】

少なくとも一つの実施の形態では、M I D 1 1 0 は、G o o g l e によって提供されるアンドロイド P L A Y ストアなどのオンラインストアによって提供されるモバイルアプリケーションに対するリンクを提供するよう、携帯機器 1 1 4 に指示するように構成されてもよい。このようなリンクを選択すると、カジノ運営者に関連するモバイルアプリケーションプログラムが携帯機器上で実行されるために自動的、半自動的（すなわち、何らかのユーザの介在が必要）、または手動でダウンロード、インストール、および選択される。M I D 1 1 0 はさらに、携帯機器 1 1 4 に対して、A N D R O I D (登録商標) P A Y、S A M S U N G P A Y、A P P L E P A Y、または他の方法などのモバイル決済オプションを実行するように指示するよう構成されてもよい。N F C の使用およびこのようなモバイル決済システムの実行は、当該技術において公知であり、本開示の範囲外である。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 8 】

M I D 1 1 0 は、一つ以上のシステムプロトコルに従って動作するように構成されてもよい。このようなプロトコルは、例えば M I D 1 1 0 が利用可能であっても利用可能でなくても管理するように構成されてもよい。M I D 1 1 0 は、任意の所望の形式の電子 ID の提示または他のデータの提供によって遊技者の携帯機器 1 1 4 を識別および認証するように構成されてもよい。例示のためのみであり限定するものではないが、このような電子 ID の形式の例には、N F C 生成信号、W i - F i 信号、ブルートゥース信号、他の公知の通信技術、および二次元バーコード、Q R コード (登録商標)、その他の光学像が含まれてもよい。少なくとも一つの実施の形態では、M I D 1 1 0 は、「チケット」または遊技者の署名などの「タグ」に設けられた他の形式の情報、例えば携帯機器 1 1 4 におけるタッチスクリーン対応のユーザインターフェースを用いて遊技者によって提供される符号または他の識別子、その他を受信するように構成されてもよい。M I D 1 1 0 は、光学文字生成能力、パターン生成能力、および他の形式の信号および文字生成技術を備えるように構成されてもよい。少なくとも一つの実施の形態に従えば、M I D 1 1 0 は、紙幣鑑別装置 1 0 8 またはプリンタ 1 0 6 と連動して提供されてもよい。少なくとも一つの実施の形態により、本システムは、プリンタ 1 0 6、紙幣鑑別装置 1 0 8、E G M 1 0 2 によって提供される表示部、または遊技者の携帯機器 1 1 4 によって読み取り可能な Q R コードを生成できる他の装置を利用するように構成されてもよい。このように生成された Q R コードは、例えばチケットとして印刷されても、表示部に表示されてもよい。Q R コードは、携帯機器 1 1 4 に対して、既定のセッションの間、その携帯機器 1 1 4 を既定の M I D 1 1 0 とペアリングするのに十分な情報を提供するために利用されてもよい。従って、本開示の少なくとも一つの実施の形態においては、M I D 1 1 0 を、任意の既定のセッションその他の間、M I D 1 1 0 を既定の遊技者の携帯機器 1 1 4 とペアリングする N F C 通信能力を有する、または利用するように構成してもよいが、そのように構成しなければならないものではないことを認識されたい。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 6 】

M I D 1 1 0 は、一つ以上のカジノ内通信部品 2 0 8 を備えるように構成されてもよい。本開示の少なくとも一つの実施の形態に関して上述したように、M I D 1 1 0 は、U S

B、LAN、Wi-Fi、イーサネット(登録商標)、およびその他の手段など一つ以上の公知の有線および/または無線通信技術を用いて、周辺制御装置104に対して通信可能に連結されてもよい。少なくとも一つの実施の形態において、カジノ内通信部品208は、USBケーブルを介してMID110に接続するために構成された少なくとも一つのUSBポートを有するUSBインターフェースボードを備える。既定の実施の形態において、MID110を直接または間接的に周辺制御装置104および/またはシステム200の一つ以上の他の部品に通信可能に連結するために、他のタイプの通信インターフェース、ボード、ポート、コネクタなどを利用してよい。別個の装置として設ける場合、カジノ内通信部品208は、適切なサイズのMIDパス218によって処理装置206に対して通信可能に連結されてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

図4Aに示すように、本開示による方法のある実施形態は、EGM102が最初に設定されたとき、またはモバイルデバイス114と使用するために「電源投入」されると開始することができる(動作400)。任意の既定のEGM102は、任意の既定の時に任意の既定の理由により、またはそれがないために遊技者の携帯機器114と相互に作用できることに関して、「電力供給された」状態または無動力の状態になりうることを認識されたい。図示するように、EGM102が電源投入されると、ホスト103は、MID110に対して一つ以上のステータス要求メッセージを通信する(動作400a)ように構成されうる。このようなメッセージの形式は任意の所望のものでよいが、少なくとも一つの実施の形態においては、メッセージを同期し、コマンドを送信し、バイトや他の形式で表しうる既定のメッセージの長さを特定し、誤り訂正のために暗号化データおよび他のメッセージコンポーネントを提供するのに適した要素を含んでもよい。ステータス要求メッセージの送信は、ポーリングによってもポーリングによらなくてもよい。同様に、ホスト103、MID110、および携帯機器114を含むがこれらに限定されない、本システムに接続された任意の装置がステータス要求メッセージを送信してもよい。ステータス要求メッセージは、任意の既定のイベントの発生またはそれがなくなったことにより送信されてもよい。例えば、NFC搭載携帯機器114をMID110のNFCアンテナの範囲内に配置することなどによってMID110を起動することにより、MID110からホスト103へのステータス要求メッセージの送信が引き起こされてもよい。少なくとも一つの実施の形態に従えば、ステータス要求メッセージを受信した装置は、確認メッセージまたは他の適切な応答で50ミリ秒以内に応答しなければならない。本システムは、先に送信したメッセージに対する応答が適時に受信されない場合、メッセージを再送するように構成されてもよい。メッセージは、任意の既定の実施の形態において必要があれば、一回以上の連続回、送信してもよい。少なくとも一つの実施の形態によれば、そのようなメッセージの再送は、適切な応答が受信されなかった、先に送信したメッセージから100ミリ秒後に行ってもよい。本システムは、適時の応答を受信しなかったステータス要求メッセージを、システムの不具合、遊技者がEGMから離れた、その他を表すとみなすように構成してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

図4Eに示すように、携帯機器114は、様々なタイプのデータをホストに提供したり

、ホストから提供されたりできる。例えば携帯機器は、賞金を現金化しようとするデータを提供してもよい（動作424～426）。ある実施の形態によれば、携帯機器は、MID110を介してホストに賞金現金化メッセージを通信することによって賞金現金化手続を開始してもよい（動作424a～b）。ホストは、このような要求を受信すると、賞金を有効にし、有効になったら遊技者の口座（電子ウォレットでも他の口座でもよい）を更新するように構成されることができる（動作426a～b）。ホストは、賞金現金化済みメッセージを携帯機器に対してMID110を介して通信するように構成されてもよい（動作426c～426d）。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

さらに、少なくとも一つの実施の形態によれば、EGM102に対して、少なくとも部分的にMID110を介して通信可能に連結された携帯機器114上で実行しているアプリケーションプログラムは、遊技者に任意の所望なユーザインターフェースを提示し、任意の所望の形式または機能の遊技者相互作用に対応するよう構成されてもよいことを認識されたい。さらに詳細には、ここに述べる様々な実施の形態は、携帯機器114が一つ以上のプレミアムな特徴に直接または間接的に対応するよう構成されうるように、構成されてもよい。このようなプレミアムな特徴の例は、'615号出願に記述されている。少なくとも一つの実施の形態によれば、プレミアムな特徴は、EGM102に関連した画面に提示される一つ以上のオーバーレイ、絵、ウィンドウ、パネル、ペイン、その他（一括しても個々にも「オーバーレイ」と呼ぶ）として提供されてもよい。このようなオーバーレイは、EGM102の画面、本開示のある実施形態またはその他に従って通信可能に連結された携帯機器114の画面によって提供されてもよい。

【手続補正8】

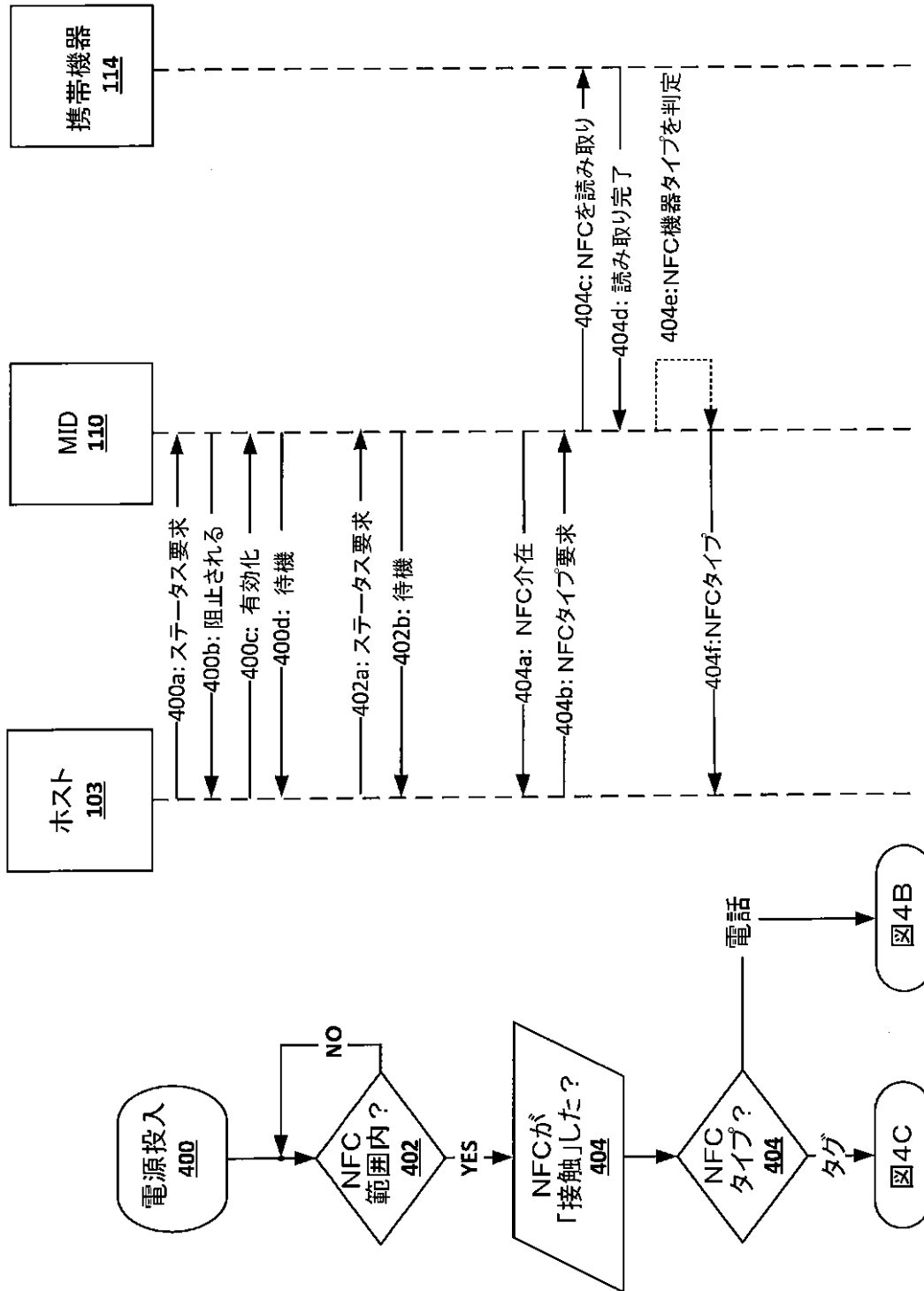
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4A

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 4 A 】



【 手続 補正 9 】

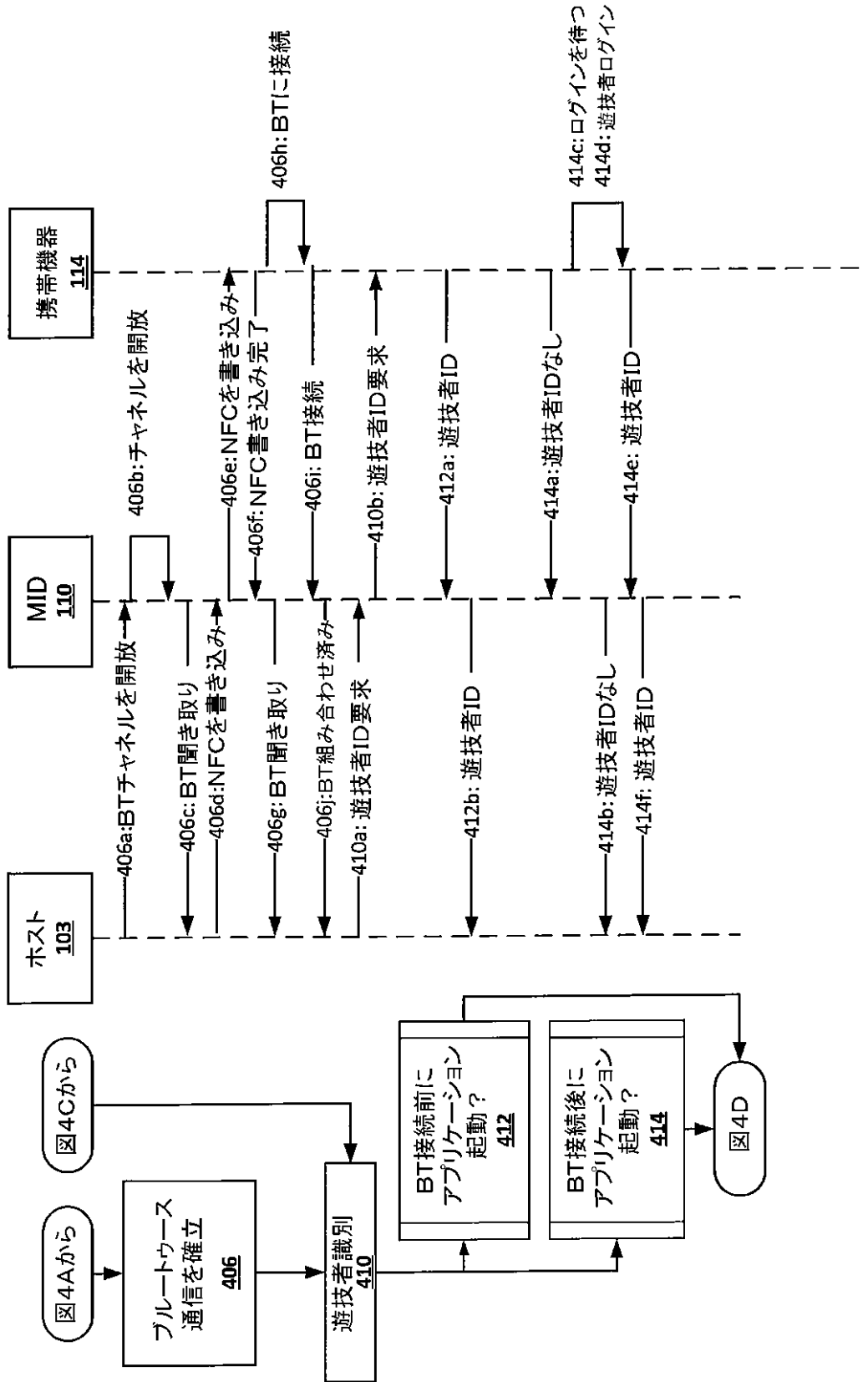
【 補正対象書類名 】 図面

【 補正対象項目名 】 図 4 B

【 補正方法 】 変更

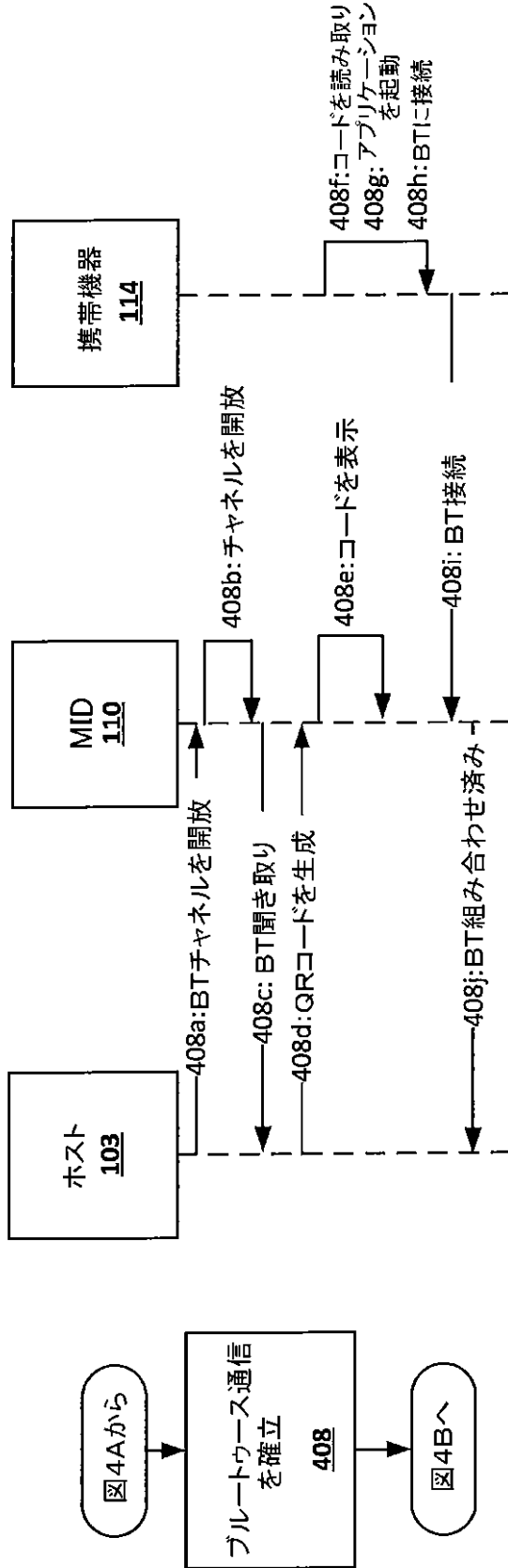
【 補正の内容 】

【 図 4 B 】



【 手続補正 1 0 】
 【 補正対象書類名 】 図面
 【 補正対象項目名 】 図 4 C
 【 補正方法 】 変更
 【 補正の内容 】

【 図 4 C 】



【 手続補正 1 1 】

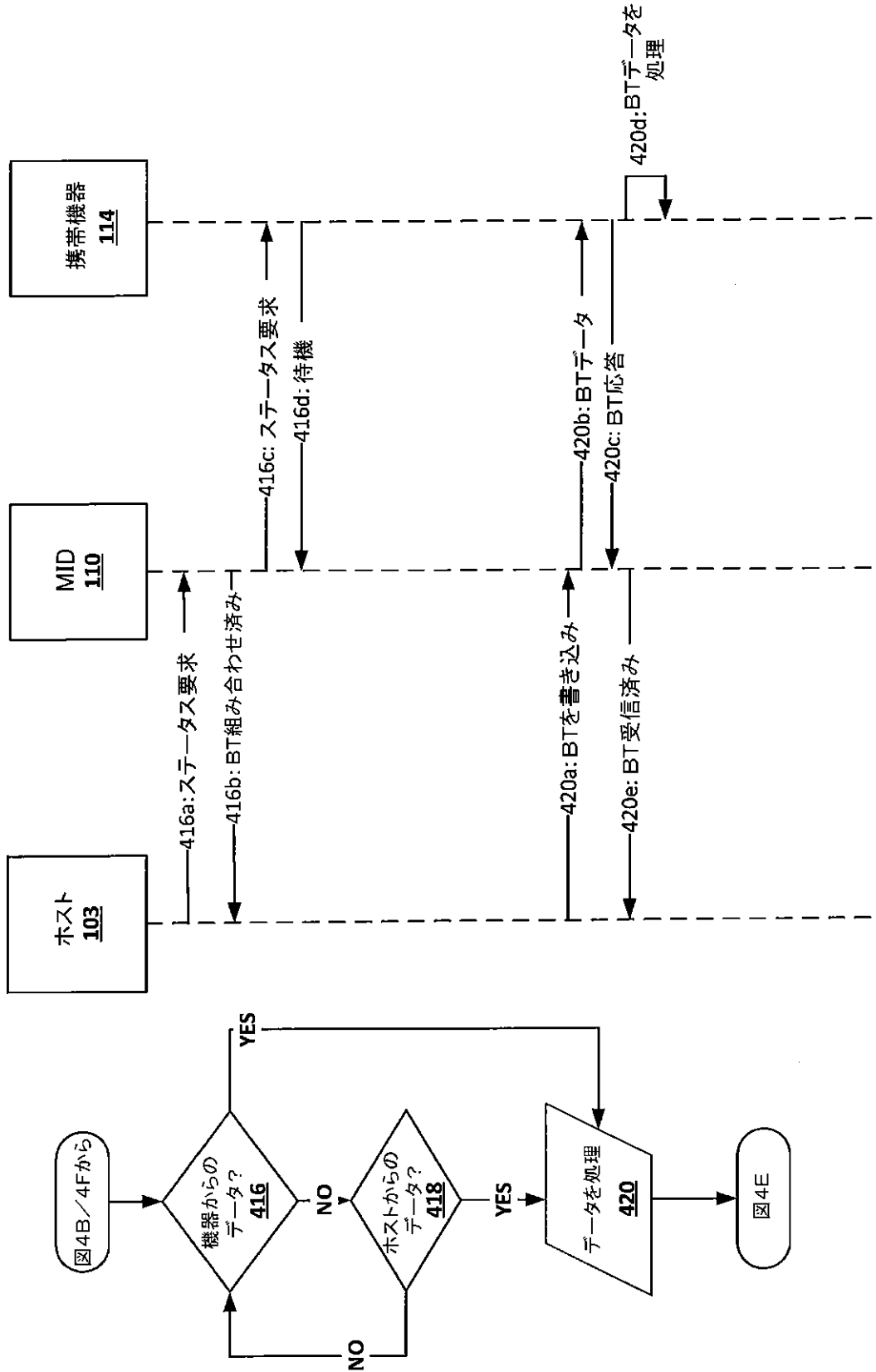
【 補正対象書類名 】 図面

【 補正対象項目名 】 図 4 D

【 補正方法 】 変更

【補正の内容】

【図4D】



【手続補正12】

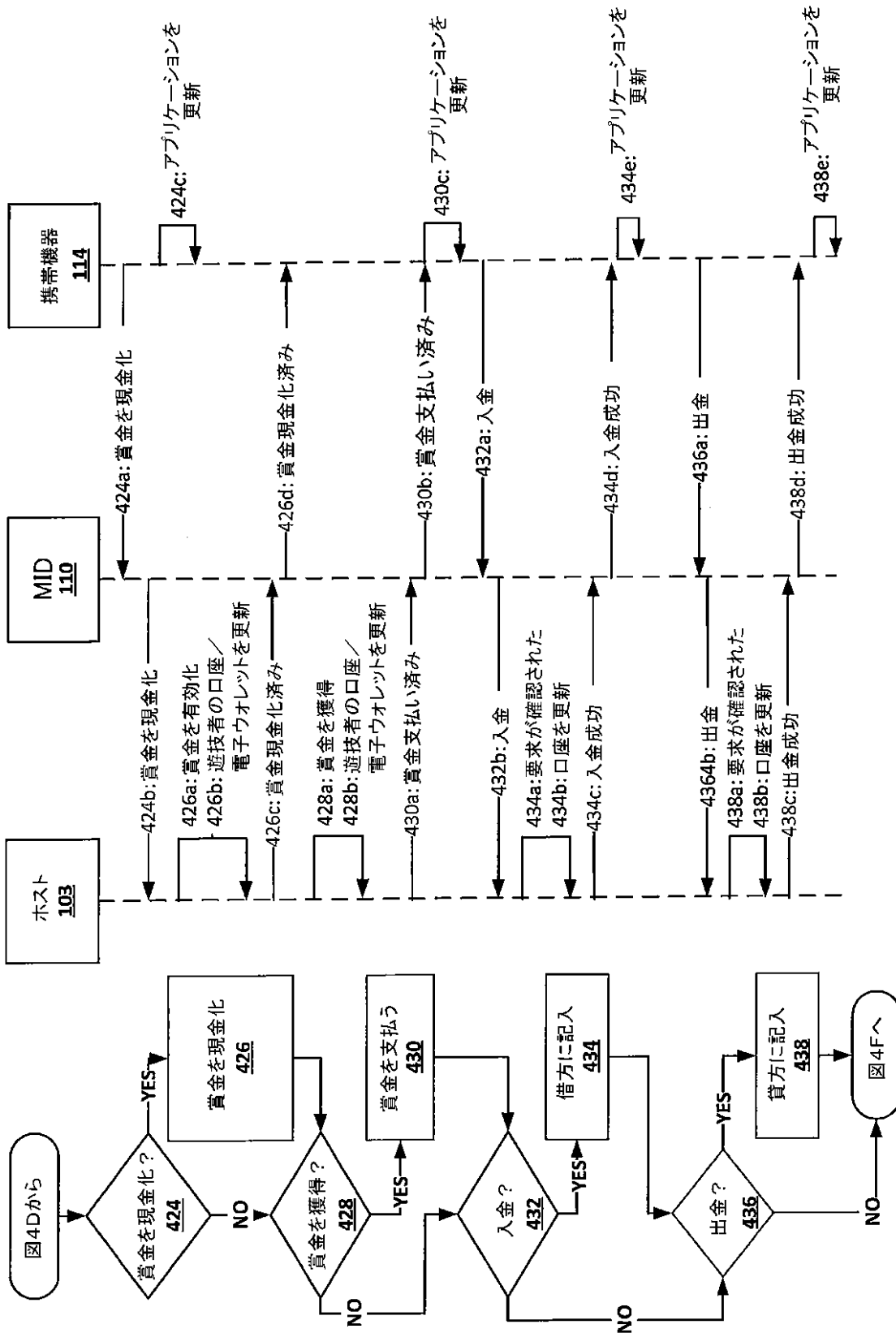
【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図4E

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図4E】



【手続補正13】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図4E

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4F】

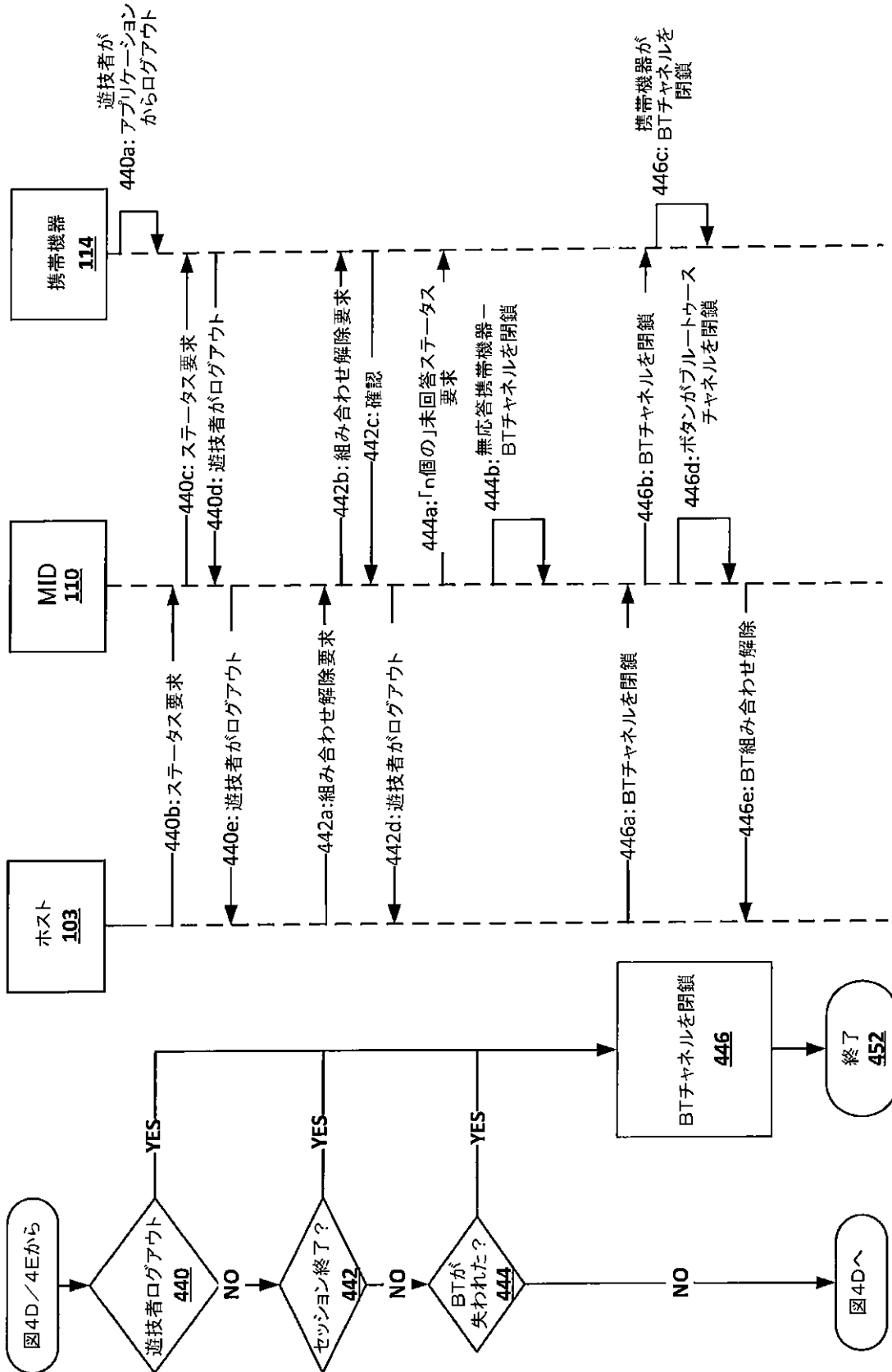


図4D/4Eから

遊技者ログアウト 440

セッション終了? 442

BTが失われた? 444

BTチャンネルを閉鎖 446

終了 452

図4Dへ

ホスト 103

MID 110

携帯機器 114

遊技者がアプリケーションからログアウト

携帯機器がBTチャンネルを閉鎖

440b: ステータス要求

440c: ステータス要求

440d: 遊技者がログアウト

440e: 遊技者がログアウト

442a: 組み合わせ解除要求

442b: 組み合わせ解除要求

442c: 確認

442d: 遊技者がログアウト

444a: 「n個の」未回答ステータス要求

444b: 無応答携帯機器 - BTチャンネルを閉鎖

446a: BTチャンネルを閉鎖

446b: BTチャンネルを閉鎖

446c: BTチャンネルを閉鎖

446d: ボタンがブルートゥースチャンネルを閉鎖

446e: BT組み合わせ解除

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2017/050763

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G07F17/32 G06Q20/32 ADD.		
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) G07F G06Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2017/092054 A1 (PETERSEN ERIK B [US] ET AL) 30 March 2017 (2017-03-30) the whole document	1-21
X	----- WO 2009/108820 A2 (WMS GAMING INC [US]; BYTNAR MICHAEL R [US]; GAGNER MARK B [US]; LOOSE) 3 September 2009 (2009-09-03) paragraph [0005] - paragraph [0077] figures 1-5	1-21
X	----- US 2016/093166 A1 (PANAMBUR KARTHIK SHENOY [IN] ET AL) 31 March 2016 (2016-03-31) paragraph [0001] - paragraph [0097] figures 1-5	1-21
X	----- EP 2 595 123 A2 (IGT RENO NEV [US]) 22 May 2013 (2013-05-22) paragraph [0155] - paragraph [0156] ----- -/--	1-21
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "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 8 December 2017		Date of mailing of the international search report 20/12/2017
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Nicoli, Félix

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2017/050763

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011/081860 A1 (BROWN MICHAEL S [CA] ET AL) 7 April 2011 (2011-04-07) paragraph [0036] - paragraph [0043] paragraph [0069] - paragraph [0085] figure 4 -----	1-21
A	US 2013/065666 A1 (SCHUELLER DARREN MICHAEL [US] ET AL) 14 March 2013 (2013-03-14) paragraph [0034] - paragraph [0037] figures 3,4 -----	1-21

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2017/050763

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2017092054	A1	30-03-2017	
		AU 2016231604 A1	13-04-2017
		CA 2941809 A1	25-03-2017
		EP 3147874 A1	29-03-2017
		US 2017092054 A1	30-03-2017

WO 2009108820	A2	03-09-2009	
		AU 2009219246 A1	03-09-2009
		GB 2472925 A	23-02-2011
		US 2010331079 A1	30-12-2010
		WO 2009108820 A2	03-09-2009

US 2016093166	A1	31-03-2016	NONE

EP 2595123	A2	22-05-2013	
		AU 2012254889 A1	06-06-2013
		CA 2795632 A1	17-05-2013
		EP 2595123 A2	22-05-2013
		US 2013130777 A1	23-05-2013

US 2011081860	A1	07-04-2011	
		US 2011081860 A1	07-04-2011
		US 2015050887 A1	19-02-2015
		US 2016029154 A1	28-01-2016
		US 2016366542 A1	15-12-2016

US 2013065666	A1	14-03-2013	NONE

フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
G 0 7 F	17/00	(2006.01)	G 0 7 D 11/50	
G 0 7 F	9/00	(2006.01)	G 0 7 F 17/00	Z
H 0 4 W	76/10	(2018.01)	G 0 7 F 9/00	C
H 0 4 W	88/06	(2009.01)	H 0 4 W 76/10	
H 0 4 W	4/80	(2018.01)	H 0 4 W 88/06	
H 0 4 W	84/10	(2009.01)	H 0 4 W 4/80	
			H 0 4 W 84/10	1 1 0

(81) 指定国・地域 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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

Fターム(参考) 3E048 AA02 BA06
 5K067 AA21 BB21 EE02 EE10 HH22
 5L049 CC18