(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
2007 年8 月23 日 (23.08.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/094392 A1

(51) 国際特許分類:
A63F 9/00 (2006.01) *A63F 5/02* (2006.01)
A63F 3/06 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/052692

(22) 国際出願日: 2007 年2 月15 日 (15.02.2007)

(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2006-040033 2006 年2 月16 日 (16.02.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社コナミデジタルエンタテインメント (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目７番２号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

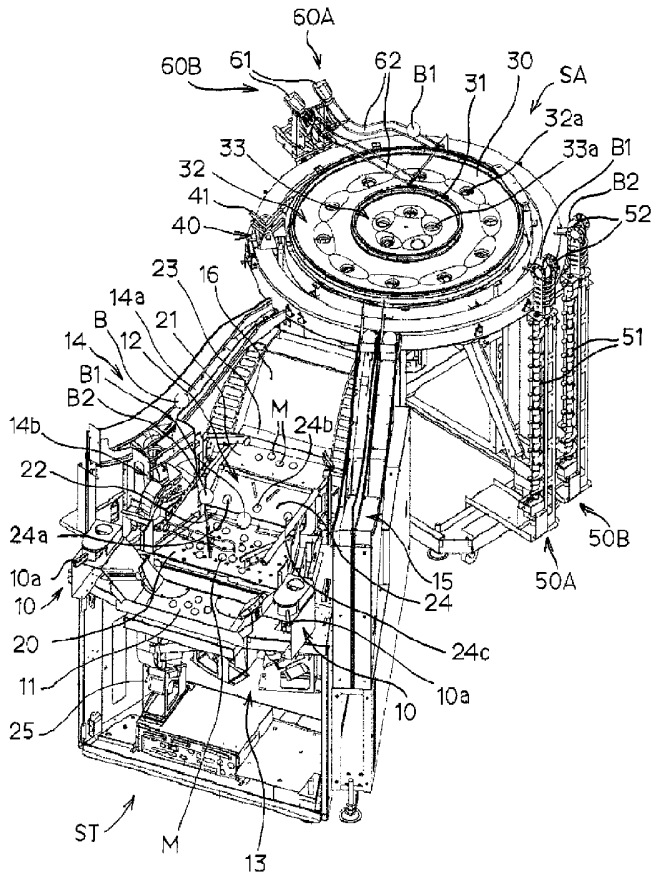
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 奥秋 政人 (OKUAKI, Masato) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目７番２号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 尾本 徹 (OMOTO, Toru) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目７番２号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 仲元 博人 (NAKAMOTO, Hiroto) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目７番２号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 山口 淳一 (YAMAGUCHI, Junichi) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目７番２号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 山本 晃司, 外 (YAMAMOTO, Koji et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目１６番１０号 オークビル京橋３階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) **Title:** GAME MACHINE WITH PHYSICAL LOTTERY MECHANISM

(54) 発明の名称: 物理的抽選機構を備えたゲーム機



(57) **Abstract:** A game machine in which a medal is delivered through utilization of lottery by a physical lottery mechanism while impact of the delivery on the payout rate is relaxed. In the game machine where lottery is performed by a satellite unit (SA) as a physical lottery mechanism and a medal (M) is delivered directly or indirectly to a player as Bingo established when obtained numerical values are arranged in a row on a Bingo card, a privilege imparted to the player upon establishment of Bingo is selected, from a plurality of privileges associated with delivery of a medal (M) to the player and having different impact on the payout rate of the metal (M), depending on the control state of payout rate. When Bingo is established on any line of the Bingo card, a privilege selected in association with the line where Bingo is established is imparted to the player in addition to delivery of the medal (M) for establishment of Bingo.

(57) 要約: 物理的抽選機構による抽選を利用してメダルの払い出しを実現しつつ、その払い出しがペイアウト率に与える影響を緩和することが可能なゲーム機を提供する。 物理的抽選機構としてのサテライトユニットＳＡにて抽選を実行し、得られた数値がビンゴカード上で一列に並んだ場合にビンゴ成立としてプレイヤーにメダルＭを直接的に又は間接的に払い出すメダルゲーム機において、プレイヤーへのメダルＭの払い出しに結び付きを有しかつメダルＭのペイアウト率に与える影響が互いに相違する複数の特典から、ビンゴ成立時にプレイヤーに付与されるべき特典をペイアウト率の制御状態に応じて選択する。ビンゴカード上のいずれかのラインでビンゴが成立した時に、そのビンゴ成立に対するメダルＭの払い出しに加えて、ビンゴが成立したラインに対応付けて選択された特典をプレイヤーに付与する。

WO 2007/094392 A1

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

物理的抽選機構を備えたゲーム機

技術分野

[0001] 本発明は、抽選用媒体に物理的な動作を与えて抽選を実行する物理的抽選機構を備えたゲーム機に関する。

背景技術

[0002] 遊技媒体を利用したゲーム機の一種として、遊技媒体としての多数のメダルが貯められたプレイフィールド部にプレイヤーが投入したメダルを落下させ、その落下したメダルをプッシャーテーブルにて押し出すことによりメダル群の並び方を変化させ、その変化に伴ってプレイフィールド部の所定範囲から落下したメダルをプレイヤーに払い出す、いわゆるメダルプッシャーゲーム機が周知である。また、この種のプッシャーゲーム機として、多数のメダルを獲得できる可能性を生じさせるべく、メダルが所定のチェッカーを通過したことを条件として、スロットゲームのような電子的な抽選処理を実行し、その抽選処理で当選役が成立した場合に該当選役に応じた多数のメダルをプレイフィールド部に供給する抽選ゲームの機能を付加したゲーム機も存在する。

[0003] 上記のようなプッシャーゲーム機では、プレイフィールド部から落下した一部のメダルをプレイヤーに払い出すことなくゲーム機で回収することにより、メダルのペイアウト率を適正範囲（一例として90％程度）に管理している。また、抽選ゲームにおける当選確率もペイアウト率を適正範囲に維持できるように調整されている。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] 上述したメダルゲーム機において、より多数枚のメダルの払い出しの可能性を生じさせてゲームの興趣を高めるべく、抽選ゲームとは別に、さらなるゲーム機能あるいは抽選機能を付加することが試みられている。そのような試みの一種として、抽選用媒体に物理的な動作を与えて複数の選択肢から少なくとも一つの選択肢を抽選する物理的抽選機構を設置し、その物理的抽選機構による抽選との組み合わせにおいて付加的なゲームを実行し、そのゲームに当選した場合にプレイヤーに対して遊技

媒体を払い出すようにしたゲーム機が検討されている。物理的抽選機構と組み合わされる付加的なゲームとしては、物理的抽選機構の選択肢に対応する絵柄(一例として数字)を所定の配列で並べた絵柄配置領域を仮想的に生成し、抽選機構における複数回の抽選で選ばれた複数の選択肢にそれぞれ対応する絵柄配置領域内の複数の絵柄が所定の当選配列を形成した場合に、ゲームに当選したものとして所定枚数のメダルをプレイフィールド部に供給するゲーム機が検討されている。このようなゲームの典型例としてはビンゴゲームを挙げることができる。この場合、ビンゴカードが絵柄配置領域に相当し、そのビンゴカードの縦方向、横方向又は斜め方向におけるラインが当選配列に相当する。

[0005] しかしながら、上記のような物理的抽選機構を利用したゲームでは、物理的抽選機構における抽選に関し、ゲーム機が操作を行うことができない。また、絵柄配置領域上の絵柄の配置を一旦決めてしまえば、ゲームの当選確率、言い換えれば当選配列が形成される確率は物理的抽選機構の抽選結果にのみ依存し、ゲーム機がその当選確率を操作することは不可能である。そして、このようなゲームの当選に対して多数のメダルを払い出すならば、その払い出しがペイアウト率に与える影響は大きい。その影響を本来のゲームで吸収しようとすれば、ペイアウト率の操作が不自然となり、ゲームの興趣が削がれる可能性がある。例えば、ペイアウト率を低下させるべく、抽選ゲームにおける当選確率を低下させれば、当選機会が顕著に減ってプレイヤーの興趣が削がれる可能性が高い。

[0006] そこで、本発明は、物理的抽選機構による抽選を利用して遊技媒体の払い出しを実現しつつ、その払い出しがペイアウト率に与える影響を従来とは異なる手法で緩和することが可能なゲーム機を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明のゲーム機は、遊技媒体の投入と引き換えに所定のゲームをプレイする機会をプレイヤーに提供し、かつ前記プレイヤーに対する前記遊技媒体のペイアウト率が目標値に向かって制御されるように前記プレイヤーへの遊技媒体の払い出しを管理する第1のゲーム手段と、前記ゲームにて所定の抽選条件が成立した場合に、抽選用媒体に物理的な動作を与えて複数の選択肢から少なくとも一つの選択肢を抽

選する物理的抽選機構と、前記抽選機構による前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けられた複数の絵柄を所定の配列で並べた絵柄配置領域を仮想的に生成し、前記抽選機構における複数回の抽選で選ばれた複数の選択肢にそれぞれ対応する前記絵柄配置領域内の複数の絵柄が所定の当選配列を形成した場合に、前記遊技媒体をプレイヤーに対して直接的に又は間接的に払い出す第2のゲーム手段と、所定の特典選択条件が成立した場合に、前記プレイヤーへの前記遊技媒体への払い出しに結び付きを有しかつ前記遊技媒体のペイアウト率に与える影響が互いに相違する複数の特典から、前記当選配列の形成に応じてプレイヤーに付与されるべき特典を前記ペイアウト率の制御状態に応じて選択する特典選択手段と、を具備し、前記第2のゲーム手段は、前記当選配列が形成された場合、前記遊技媒体の払い出しに加えて、前記当選配列に対応付けて前記特典選択手段が選択した特典をプレイヤーに付与する、ことにより、上述した課題を解決する。

[0008] 本発明のゲーム機によれば、第1のゲーム手段にて実行されるゲームにおいて所定の抽選条件が成立すると、物理的抽選機構により抽選が実行される。物理的抽選機構による抽選が複数回に亘って実行され、それらの抽選で選ばれた選択肢に対応する絵柄が所定の当選配列を形成した場合、第2のゲーム手段により遊技媒体が直接的に又は間接的にプレイヤーに対して払い出されるとともに、その当選配列の形成に対応付けて特典選択手段により選択された特典がプレイヤーに対して併せて付与される。特典付与手段にて選択される特典は遊技媒体のペイアウト率に与える影響が互いに相違する複数の特典から選ばれるため、その選択を変化させることにより、当選配列の形成がペイアウト率に与える影響が変化する。つまり、物理的抽選機構を利用した遊技媒体の払い出しがペイアウト率に与える影響を、特典選択手段による特典の選択によって吸収することができる。このため、第1のゲーム手段にて実行されるゲームにてペイアウト率を変化させる操作(例えば当選確率の変更操作等)を行う必要がなくなるか、又はその必要があっても操作の程度は少なくてよい。

[0009] 本発明のゲーム機の一形態において、前記物理的抽選機構は、前記複数の選択肢と対応付けられた複数の媒体取込部を有する抽選盤と、該抽選盤上に前記抽選用媒体を投入する投入機構とを具備し、前記投入機構から前記抽選盤上に投入さ

れた抽選用媒体を不規則に動作させつつ該抽選用媒体をいずれか一つの媒体取込部に導き入れ、前記抽選用媒体を取り込んだ媒体取込部に対応する選択肢を、前記抽選によって選ばれた選択肢として決定してもよい。あるいは、前記物理的抽選機構は、前記複数の選択肢と対応付けられた複数の媒体取込部を有する回転体と、該回転体の回転経路上に前記抽選用媒体を投入する投入機構とを具備し、前記回転体を所定の速度で回転させつつ前記回転体の回転経路上に前記投入機構から前記抽選用媒体を投入し、前記抽選用媒体が取り込まれた媒体取込部に対応する選択肢を、前記抽選によって選ばれた選択肢として決定してもよい。また、前記特典選択手段は、前記第1のゲーム手段によるゲームで所定の特典選択条件が成立した場合に前記特典の選択を実行してもよい。特典選択条件は第1のゲーム手段にて実行されるゲームの内容に応じて適宜に設定することができる。また、特典選択条件を第1のゲーム手段によるゲームと関連付けることにより、例えば第1のゲーム手段にてペイアウト率が目標値から顕著にずれ、又はそのようなずれが生じるおそれがあるときに特典選択手段を利用してペイアウト率を目標値に向かって制御する等、特典選択手段をペイアウト率制御のための補完的手段として機能させることができる。

[0010] 本発明のゲーム機の一形態において、前記第1のゲーム手段は、プレイフィールド部に貯められた前記遊技媒体としてのメダルの群を、前記プレイフィールド部内で往復運動するプッシャーテーブルにて押し出しつつ前記プレイフィールド部の所定範囲から排出されたメダルをプレイヤーに払い出すプッシャーゲームと、前記メダルが前記プレイフィールド部の所定位置を通過した場合に、所定の制御則に従って当選確率を制御しつつ当選役を発生させる抽選処理を実行し、前記当選役が成立した場合に該当選役に応じた特典をプレイヤーに付与する抽選ゲームとを実行するように構成され、前記物理的抽選機構は、前記抽選ゲームにて所定の抽選役が成立した場合に、前記所定の抽選条件が成立したものとして前記選択肢を抽選してもよい。この形態によれば、プッシャーゲームにおける遊技媒体の払い出しに加えて、抽選ゲームのゲーム結果に応じた遊技媒体の払い出しを実行することにより、プッシャゲームのみを実行する場合と比較して多数のメダルを獲得する可能性をプレイヤーに与え、それによりゲームの興趣を高めることができる。さらに、抽選ゲームで所定の抽選

役が成立した場合に物理的抽選機構による抽選を実行することにより、遊技媒体のさらなる払い出しの可能性を付加してゲームの興趣をより高めつつ、その物理的抽選機構の抽選を介した遊技媒体の払い出しがペイアウト率に与える影響を特典選択手段による特典の選択によって吸収することができる。従って、第1のゲーム手段にて実行されるプッシャーゲーム、あるいは抽選ゲームにてペイアウト率管理のために不自然な操作を行う必要がなくなる。

[0011] 上記の形態において、前記特典選択手段は、前記第1のゲーム手段にて実行される前記抽選処理にて所定の特典選択役が成立した場合に前記特典の選択を実行してもよい。この形態によれば、第1のゲーム手段による抽選処理を特典選択手段による特典の選択と関連付けることにより、特典選択それ自体を第1のゲーム手段の抽選処理の結果に応じて発生し得る一つの機会として位置付けることができる。

[0012] 上記の形態においては、前記特典選択手段にて選択される特典が、前記プレイフィールド部への前記メダルの供給を含むようにしてもよい。この場合、プレイフィールド部に供給されたメダルが第1のゲーム手段のプッシャーゲームにて使用されることにより、プレイヤーに対する間接的な遊技媒体の払い出しが実現される。但し、本発明において、第2のゲーム手段による遊技媒体の払い出しは、プレイフィールド部に遊技媒体を供給するものに限らず、プレイヤーに対してメダル等の遊技媒体を直接的に払い出すものでもよい。

[0013] 本発明の一形態において、前記第2のゲーム手段は、前記絵柄配置領域として、前記絵柄を縦方向及び横方向に同数ずつマトリクス状に並べたビンゴカードを仮想的に生成し、前記ビンゴカードの縦方向、横方向又は対角線方向のいずれか一つのライン上で全ての絵柄が前記抽選機構にて抽選された選択肢に対応する絵柄となったときに前記当選配列が形成されたものとして前記遊技媒体の払い出しを実行するようにしてもよい。

発明の効果

[0014] 以上に説明したように、本発明によれば、第1のゲーム手段により遊技媒体の投入と引き換えにゲームのプレイ機会をプレイヤーに提供しつつ、ペイアウト率が目標値に向かって制御されるように遊技媒体の払い出しを管理するゲーム機において、物

理的抽選機構及びその抽選機構の抽選結果に応じた遊技媒体の払い出しを実行する第2のゲーム手段を設けるのみならず、第2のゲーム手段による遊技媒体の払い出しの条件となる当選配列の形成に対応付けた特典を選択する特典選択手段を設けることにより、物理的選択機構を利用した遊技媒体の払い出しがペイアウト率に与える影響をその特典選択手段の特典の選択の変化によって吸収することができる。このため、第1のゲーム手段にて実行されるゲームにおけるペイアウト率操作の必要性を緩和し、ペイアウト率の不自然な操作に起因してゲームの興趣が削がれるおそれを排除することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の一形態に係るゲーム機の概略構成を示す図。

[図2]サテライトユニット及びこれに組み合わされる1台のステーションユニットを示す斜視図。

[図3]ステーションユニットにおけるメダルの流れを示す図。

[図4]ステーションユニットにおけるボールの流れを示す図。

[図5]センターユニットの斜視図。

[図6]ゲーム機の制御系の概略構成を示すブロック図。

[図7]ホスト制御ユニット及びステーション制御ユニットがペイアウト率管理のために実行する処理を示すフローチャート。

[図8]ステーション制御ユニットがメダルの投入に応答して実行するゲーム基本制御ルーチンを示すフローチャート。

[図9]ステーションユニットのモニタ上に表示されるゲーム画面を示す図。

[図10]図9のゲーム画面内に設けられるビンゴゲーム部の詳細を示す図。

[図11]サテライト制御ユニットが実行するサテライト抽選ルーチンを示すフローチャート。

[図12]ホスト制御ユニットが実行する入賞確率判定ルーチンを示すフローチャート。

[図13]ホスト制御ユニットが保持する入賞回数データを示す図。

[図14]ステーション制御ユニットがサテライト抽選の結果の通知に応答して実行するビンゴゲームルーチンを示すフローチャート。

[図15]ビンゴゲームにおける入賞ライン上の数値の並べ替え方法を説明するための図。

[図16]センター制御ユニットが実行するセンター抽選ルーチンを示すフローチャート。

[図17]ホスト制御ユニットが実行するグランドスロット抽選ルーチンを示すフローチャート。

[図18]ステーション制御ユニットがゲーム基本制御ルーチンに代えて実行するプレミアムモードルーチンを示すフローチャート。

[図19]プレミアムモード時においてステーションのモニタ上に表示されるゲーム画面の概略を示す図。

[図20]プレミアムモードの終了判定のためにステーション制御ユニットが実行するプレミアムモード終了制御ルーチンを示すフローチャート。

発明を実施するための最良の形態

[0016] 図1～図5を用いて本発明のゲーム機Gの構成の概略を説明する。図1は本発明の一形態に係るゲーム機Gの俯瞰図である。ゲーム機Gは、センターユニットCNと、4台のサテライトユニットSAと、16台のステーションユニットSTとを有している。各サテライトユニットSAはセンターユニットCNに下方にセンターユニットCNを囲むように配置され、各サテライトユニットSAの周囲には4つのステーションユニットSTが配置されている。即ち、ゲーム機Gはセンターユニット CNを中心に、その周囲に4つのサテライトユニットSAが配置され、更に各サテライトユニットSAの周囲に4つのステーションユニットSTが配置された構成を備えている。ステーションユニットSTでは、遊技媒体としてメダルを利用したいわゆるプッシャーゲーム、及びそのプッシャーゲームと関連付けられたデジタル抽選ゲームがそれぞれ実行される。サテライトユニットSAでは、ステーションユニットSTにおけるデジタル抽選ゲームのゲーム結果と関連付けてサテライト抽選が実行される。センターユニットCNでは、ステーションユニットSTにおけるデジタル抽選ゲームのゲーム結果、又はサテライトユニットSAにおけるサテライト抽選の抽選結果に関連付けてセンター抽選あるいはグランドスロット抽選がセンターゲームとして行われる。

[0017] 図2は、1台のサテライトユニットSAと、これに組み合わされる1台のステーションユニットSTとを示している。ステーションユニットSTは、プレイヤーがゲームに関連した操作を行うための左右一対の操作部10と、メダルプッシャーゲームが実行されるプレイフィールド部12と、第1の遊技媒体としてのメダルMをプレイフィールド部12に供給するためのメダル供給部13と、第2の遊技媒体としてのボールBをプレイフィールド部12に投入するためのボール投入部14と、ボールBをサテライトユニットSAまで送り出すためのボール運搬部15と、ゲーム画面等を表示するためのステーションモニタ16とを備えている。プレイフィールド部12は、メダルMを貯留するメインテーブル20及びサブテーブル21を備えるとともに、これらのテーブル20、21上を前後にスライド運動するプッシャーテーブル22、23をさらに備えている。メインテーブル20及びサブテーブル21にはメダルMが敷き詰められるようにして貯留される。プレイフィールド部12は透明板等の隔壁で取り囲まれることにより、外部に対してシールドされている。

[0018] 図3を参照して、ステーションユニットSTにおけるメダルMの流れの概略を説明する。プレイヤーが操作部10に設けられたメダル投入口(不図示)からメダルMを投入すると、そのメダルMはメダルシュート17を経由してメダル供給部13のメダルホッパ13aのいずれか一方に落下する。メダルホッパ13aからは、プレイヤーのメダル投入に先行して、ステーションユニットSTの左右に配置されたメダル排出部18のそれぞれにメダルMが払い出されており、それらのメダルMはプレイフィールド部12への投入に備えてメダル排出部18内にそれぞれ保持される。メダル排出部18に保持されたメダルMは、プレイヤーによるメダルMの投入に同期したタイミングでメダルシュート19に送り出され、そのシュート19からサブテーブル21上にメダルMが投入される。なお、シュート19の向きは操作部10の左右に設けられたレバー10aを操作することにより左右方向に変化させることができる。

[0019] プレイフィールド部12に投入されたメダルMはサブテーブル21に落下してそこに貯留され、あるいはサブテーブル21からメインテーブル20に転がり落ちる。サブテーブル21上に貯留されたメダルMの群がプッシャーテーブル23の往復運動によって前方(プレイヤーが位置する側、以下同じ。)に押されることにより、サブテーブル21の前端からメダルMが押し出され、その押し出されたメダルMは傾斜部24を滑り落ち

てメインテーブル20に移動し、そこに貯留される。メインテーブル20上に貯留されたメダルMの群がプッシャーテーブル22の往復運動によって前方に押されることにより、メインテーブル20の周囲にメダルMが落下する。落下したメダルMは図2に示すリフトアップホッパ25に回収される。そして、メインテーブル20の前端から落下したメダルMと同一枚数のメダルMが、プレイヤーの獲得したメダルとしてリフトアップホッパ25から、操作部10間のメダル払い出し部11に払い出される。プレイフィールド部12を覆う隔壁の外部に位置し、そこに払い出されたメダルMはプレイヤーが受け取り可能である。

[0020] 図2に戻って、傾斜部24には、メダルMを通過(落下)させるチェッカーとして複数の開口部24a、24b、24cが設けられている。傾斜部24を滑り落ちる途中のメダルMがいずれかの開口部24a、24b、24cに落下すると、そのメダルMの通過が不図示のセンサで検出され、その検出信号をトリガとしてステーションモニタ16上でデジタル抽選ゲームが開始される。デジタル抽選ゲームは、ステーションモニタ16上に横一列に並べて表示される3つの図柄(絵柄、記号、数字等)の組み合わせが所定の当り役に合致するか否かを競うスロットゲームの一種である。そのデジタル抽選ゲームの当り役の一つとして「ボール」が用意されている。例えばボールの絵柄が3つ揃った場合に「ボール」の役に当選する。この役に当選した場合、ボール投入部14からボールBがメインテーブル20に投入される。ボール投入部14へのボールBの供給については後述する。なお、本形態では、ボールBとして、種類が異なるノーマルボールB1と、スペシャルボールB2とが設けられているが、これらを区別する必要がないときはボールBと表記する。

[0021] メインテーブル20上に投入されたボールBは、プッシャーテーブル22の往復運動によってメダルMとともにメインテーブル20の前方に向かって徐々に押し出される。ボールBがメインテーブル20の前端から落下すると、その落下したボールBはボール運搬部15によってサテライトユニットSAへ運搬される。図4はボール運搬部15によるボールBの運搬経路を示す。メインテーブル20から落下したボールBはボールダクト26を経由してボールリフタ27に取り込まれる。ボールリフタ27は、取り込まれたボールBをスロープ28に沿って上昇させながらスロープ28の終端(上端)まで搬送する。

サテライトユニットSAでは、スロープ28の終端まで運搬されてきたボールBを使用してサテライト抽選が実行される。

[0022] 図2に示すように、サテライトユニットSAは、ビンゴステージ30と、そのビンゴステージ30の外周に設けられたボールキャリア40と、ビンゴステージ30の周囲に配置された一対のボール供給機構50A、50Bと、ビンゴステージ30を挟んでボール供給機構50A、50Bの反対側に配置された一対のボール投入機構60A、60Bとを備えている。ビンゴステージ30は不図示の駆動機構により鉛直方向の軸線を中心として一方向に回転駆動される。ビンゴステージ30の上面はリング状のフェンス31によって外周部32Aと内周部32Bとに区分されている。各部32A、32Bには、ボールBが通過できる程度の直径を有する円形の入賞ポケット32a、33aがビンゴステージ30を貫通するように設けられている。外周部32Aには10個の入賞ポケット32aが、内周部32Bには5個の入賞ポケット33aがそれぞれ設けられている。入賞ポケット32a、33aのそれぞれには、サテライト抽選における選択肢となる番号又は図柄が割り当てられている。外周部32Aの入賞ポケット32aには、1～9の数値及び「JPチャンス」の文字が択一的に割り当てられる。なお、本明細書において、「JP」とは、ジャックポット、つまり大当たりを意味する略語として使用する。一方、内周部32Bの3つの入賞ポケット33aには1～9の数値が3つずつ適宜な組み合わせで割り当てられ、残りの2つの入賞ポケット33aには「JPチャンス」の文字が割り当てられる。

[0023] ボールキャリア40は、ビンゴステージ30の外周に沿って移動可能である。ボールキャリア40は、ボール供給機構50A、50Bから各ステーションユニットSTのボール投入部14へのボールBの搬送、各ステーションユニットSTのボール運搬部15からボール投入機構60A、60Bへのボールの搬送をそれぞれ実行する。ボール供給機構50A、50Bの下部には、ビンゴステージ30の入賞ポケット32a、33aを通過したボールBがその種類に応じて選択的に導かれる。一例として、ボール供給機構50Aにはノーマルボール B1が、ボール供給機構50Bにはスペシャルボール B2がそれぞれ導かれる。ボール供給機構50A、50Bは、導かれたボールBをスクリューフィーダ51にそれぞれ取り込んで上方に移送し、スクリューフィーダ51の上端に達したボールBを排出部52から1個ずつ払い出す。排出部52からのボールBの払い出しに連係してボー

ルキャリア40が排出部52の直下に移動することにより、ボール排出部52から排出されるボールBがボールキャリア40のフォーク41に受け渡される。ボール供給機構50A、50BからボールBを受け取ったボールキャリア40は、そのボールBを搬送すべきステーションユニットSTのボール投入部14までビンゴステージ30の外周に沿って移動し、その後、フォーク41を外側に傾けることによりボール投入部14のスロープ14aの上端にボールBを払い出す。払い出されたボールBはスロープ14aを滑り降り、投入位置選択機構14bを介してメインテーブル20の任意の位置に投入される。

[0024] 一方、ステーションユニットSTのボール運搬部15にボールBが搬出された場合、ボールキャリア40はそのボールBが搬出されたボール運搬部15のスロープ28の内側に移動してスロープ28からボールBを受け取り、その後、ボールBをボール投入機構60A又は60Bの位置まで搬送する。ボールキャリア40がボール投入機構60A、60Bのいずれにボールを搬送するかはボールBの種類に関連付けられる。例えば、ノーマルボールB1の場合、ボールキャリア40はボール投入機構60AまでボールB1を搬送し、その一方、スペシャルボールB2の場合、ボールキャリア40はボール投入機構60BまでボールB2を搬送する。

[0025] ボール投入機構60A、60Bは、ボールリフタ61及びボールガイド62をそれぞれ備えている。ボールリフタ61は上下方向に往復移動可能である。ボールキャリア40からボール投入機構60Aにノーマルボール B1が搬送された場合、そのボール投入機構60Aのボールリフタ61が下降し、その後、ボールキャリア40のフォーク41がボールリフタ61側に傾けられてボールキャリア40からボールリフタ61へボールB1が受け渡される。ボールB1を受け取ったボールリフタ61はボールガイド62の上端まで上昇し、その後、ボールガイド62に向かって下り勾配を形成するように傾けられる。これにより、ノーマルボールB1がボールガイド62へと渡される。ボールガイド62へ渡されたノーマルボールB1はボールガイド62の先端からビンゴステージ30の外周部32へと投入される。ボールキャリア40からボール投入機構60Bにスペシャルボール B2が搬送された場合には、ボール投入機構60Bのボールリフタ61が下降してボールキャリア40からボールリフタ61へボールB2が受け渡され、その後、ボールリフタ61がボール投入機構60Aと同様に動作してスペシャルボールB2がボール投入機構60Bのボール

ガイド62へ渡される。ボールガイド62へ渡されたスペシャルボールB2はボールガイド62の先端からビンゴステージ30の内周部33へと投入される。

[0026] センターユニットCNは、図5に示すように、センターモニタ70と、大ルーレット71と、大ボール投入機構72とを有する。大ルーレット71は不図示の駆動機構により一方向に所定の速さで回転駆動される。大ルーレット71の周囲には複数の入賞ポケット71aが設けられている。各入賞ポケット71aには、メダルMの枚数(又は倍数)又は各種ゲームモードが当り役として割り当てられている。センターゲームが開始されると、大ルーレット用の大ボール73がボール投入機構72から大ルーレット71の外周に投入される。その大ボール73は大ルーレット71の回転に伴って大ルーレット71の周囲を揺動しつつ、いずれか一つの入賞ポケット71aに入り込む。その大ボール73が入った入賞ポケット71aに応じた特典がプレイヤーに与えられる。

[0027] なお、ステーションユニットST、サテライトユニットSA、及びセンターユニットCNのそれぞれには、ゲームの雰囲気を盛り上げるための演出装置として、電飾装置や音響装置が設けられている。電飾装置としては、例えば、ステーションには、メダルMが投入されてからプレイフィールド部12へ排出されるまでの移動経路に沿って複数のLEDが設けられている。サテライトユニットSAには、ビンゴステージ30の下方からビンゴステージ30の回転軸線を中心とするリング状のイルミネーションが得られるようにランプが設けられている。センターユニットCNの大ルーレット71の入賞ポケット71aは複数のLEDで縁取られている。音響装置としてはスピーカーが設けられ、そのスピーカーから効果音やBGMが適宜出力される。図1に示すように、ゲーム機Gの各サテライトユニットSA間にはスペーサSPが設けられている。各スペーサSPの下にはムービングライトLと、ショータイム用スピーカとが設けられている。

[0028] 次に、ゲーム機Gの制御系の構成を説明する。図6に示すように、ゲーム機Gには、そのゲーム機Gの動作を制御するコンピュータユニットとして、ホスト制御ユニット100、ホストPC(但し、PCはパーソナルコンピュータの略、以下同様。)110、センターPC120、センター制御ユニット130、サテライト制御ユニット140及びステーション制御ユニット150がそれぞれ設けられている。サテライト制御ユニット140はサテライトユニットSAの構成要素として各サテライトユニットSAに1つずつ設けられ、ステーション制

御ユニット150はステーションユニットSTの構成要素として各ステーションユニットSTに1つずつ設けられている。つまり、ゲーム機Gの全体では、4台のサテライト制御ユニット140と、16台のステーション制御ユニット150とが設けられている。これらのユニット110～150はLAN回線160を介して相互に接続されることにより、各種のゲーム、あるいは抽選の制御に必要な情報を互いに交換可能である。なお、LAN回線160は適宜の位置にハブを介在させた、いわゆるスター接続でよい。

[0029] ホスト制御ユニット100はゲーム機Gの全体管理、統合制御等を担当し、ホストPC110はゲーム機Gの本体演出部111の動作を制御する。本体演出部111には、例えば上述したムービングライトL、あるいはスペーサSP上のスピーカーといった、センターユニットCN、サテライトユニットSA、及びステーションユニットSTのいずれにも属しない演出装置が本体演出部111に含まれる。センターPC120はセンターモニタ70の表示制御を担当する。

[0030] センター制御ユニット130は、センサ群131が検出するセンターユニットCNの状態に基づいてセンター駆動部132及びセンター演出部133を操作することによりセンターゲームの実行及びセンターユニットCNを利用したゲーム上の演出をそれぞれ制御する。センサ群131には、大ルーレット71の各入賞ポケット71aへの大ボール73の入賞の有無を検出する入賞センサが含まれる。例えば近接スイッチ、反射型又は透過型の光センサ等を入賞センサとして利用することができる。センター駆動部132には、大ルーレット71を回転駆動するためのモータ等の駆動装置、大ボール投入機構72を駆動するためのアクチュエータ等が含まれる。センター演出部133には、センターユニットCNに固有のランプ、スピーカー等の演出装置が含まれる。

[0031] サテライト制御ユニット140は、センサ群141が検出するサテライトユニットSAの状態に基づいて、サテライト駆動部142及びサテライト演出部143を操作することにより、サテライト抽選の実行、ボールBの搬送、及びサテライトユニットSAを利用したゲーム上の演出をそれぞれ制御する。センサ群141には、ビンゴステージ30の入賞ポケット32a、33aのそれぞれにおけるボールBの通過の有無を検出する入賞センサ、ボールキャリア40の周方向の位置を検出するキャリア位置センサが含まれる。入賞センサは例えば近接スイッチ、あるいは、透過型又は反射型の光センサを利用することが

できる。サテライト駆動部142には、ビンゴステージ30を回転駆動させるモータ等の駆動装置、ボールキャリア40をビンゴステージ30の外周に沿って駆動するアクチュエータ、ボールキャリア40のフォーク41を操作するアクチュエータ、ボール供給機構50A、50Bのスクリューフィーダ51及びボール排出部52をそれぞれ駆動するアクチュエータ、ボール投入機構60A、60Bのボールリフタ61を昇降駆動するアクチュエータ等が含まれる。サテライト演出部143には、サテライトユニットSAに固有のランプ、スピーカー等の演出装置が含まれる。

[0032] ステーション制御ユニット150は、センサ群151がステーションユニットSTの状態に基づいて、ステーション駆動部152及びステーション演出部153を操作することにより、ステーションユニットSTにて実行されるべきプッシャーゲーム及びデジタル抽選ゲーム、及びステーションユニットSTを利用したゲーム上の演出をそれぞれ制御する。また、ステーション制御ユニット150はステーションモニタ16の表示制御も担当する。センサ群151には、メダルMの検出に関するメダルセンサ群、ボールBの検出に関するボールセンサ群、レバー10a、プッシャーテーブル22、23といった可動部分の位置を検出する位置センサ群が含まれる。

[0033] メダルセンサ群には、メダル投入口からのメダルMの投入を検出するメダル投入センサ、メダル排出部18からのメダルMの排出を検出するメダル排出センサ、チェッカーとしての開口部24a～24cへのメダルMの落下を検出するチェッカーセンサ、メインテーブル20の前端から落下するメダルMを検出する落下メダルセンサ、リフトアップホッパ25からメダル払い出し部11に払い出されるメダルMを検出するメダル払い出しセンサ等が含まれる。これらのセンサには、公知のメダルゲーム機のメダルセンサと同様に近接スイッチ、光センサ、マイクロスイッチ等を用いてよい。また、ボールセンサ群には、ボール投入部14からのボールBの投入を検出するボール投入センサ、メインテーブル20から落下してボール運搬部15に渡されるボールBを検出するボール落下センサ等が含まれる。ボール落下センサは、ボールBの種類、つまり落下したボールBがノーマルボールB1又はスペシャルボールB2のいずれに該当するかを判別するセンサとしても機能する。ボールBの種類の判別は、ボールB1、B2の相違に応じて異なる信号を出力するセンサをボール落下センサとして用いることにより実現

することができる。例えば、ボールB1、B2のいずれか一方を樹脂製、他方を金属製とした場合、金属センサを利用してボールB1、B2の種類を判別することができる。ボールB1、B2の反射率が異なるときは、反射型の光センサをボール落下センサとして利用し、そのセンタの出力信号の強度に応じてボールBの種類を判別すればよい。ボール落下センサにてボールBの種類を判別することにより、ボールキャリア40がボールBを搬送すべきボール投入機構60A、60Bを特定することができる。

[0034] ステーション駆動部152には、メダルホッパ13a、リフトアップホッパ25のそれぞれの駆動装置、メダル排出部18のメダル排出動作を実現するアクチュエータ、プッシャーテーブル22、23を往復運動させるモータ等の駆動装置、ボール投入部14の投入位置選択機構14bを操作するアクチュエータ、ボール運搬部15のボールリフタ27を駆動する駆動装置等が含まれる。ステーション演出部153には、ステーションユニットSTに固有のランプ、スピーカー等の演出装置が含まれる。

[0035] 次に、図7～図20を参照してゲーム機Gにて実行される各種の処理を説明する。まず、ゲーム機Gにおけるペイアウト率の管理について説明する。本形態のゲーム機Gでは、各ステーション制御ユニット150により、各ステーションユニットSTのメダルMの投入枚数及び払い出し枚数が計数されてステーションユニットST毎にペイアウト率が適宜の周期で演算される。所定の計算期間内においてメダル投入センサが検出したメダルMの投入枚数をNSTin、同期間内にメダル払い出しセンサが検出したメダルMの払い出し枚数をNSToutとしたとき、後者を前者で除した値NSTout／NSTinの百分率を求めることにより、計算期間内におけるステーションユニットSTの現状のペイアウト率POstを特定することができる。但し、プレイヤーから預かったメダルMの枚数をクレジット枚数として保持し、クレジット枚数からの引き落としと引き換えにメダル排出部18からプレイフィールド部12にメダルMを投入し、メダルMの払い出しをクレジット枚数への加算によって処理する機能をゲーム機Gが備えている場合には、クレジット枚数からの減算分を投入枚数NSTinに、クレジット枚数への加算分を払い出し枚数NSToutにそれぞれ加えてペイアウト率POstを求める必要がある。

[0036] 本形態のゲーム機Gでは、各ステーションユニットSTにおけるペイアウト率POstが適度に均一化されるように、ホスト制御ユニット100と各ステーション制御ユニット150

とにおいて図7に示す処理がそれぞれ連係して実行される。すなわち、ホスト制御ユニット100は適度な周期で全体ペイアウト率管理ルーチンを実行し、これに同期して各ステーション制御ユニット150は個別ペイアウト率管理ルーチンを実行する。これらのルーチンが開始されると、まずステーション制御ユニット150はステップS11で自らが演算したペイアウト率POstをホスト制御ユニット100に通知する。これを受けて、ホスト制御ユニット100はステップS21で各ステーションユニットSTのペイアウト率POstを取得し、続くステップS22で全体のペイアウト率POallを演算し、その演算結果を各ステーション制御ユニット150に通知する。全体のペイアウト率POallは一例として各ステーションユニットSTのペイアウト率POstの単純平均でよい。

[0037] ステーション制御ユニット150はステップS12でホスト制御ユニット100からのペイアウト率POallを取得し、続くステップS13で自身のペイアウト率POstと全体のペイアウト率POallとの差に基づき、自らのステーションユニットSTにおける目標ペイアウト率POsttgtを決定する。各ステーション制御ユニット150には、予め標準的な目標ペイアウト率POsttgtが初期値として設定されている。そして、各ステーション制御ユニット150は、自らが演算したペイアウト率POstがその初期値の目標ペイアウト率POsttgtに向かって制御されるようにデジタル抽選ゲームの当選確率（当り役が成立する確率）等を適宜調整する。さらに、ステーション制御ユニット150は、ステップS13にて自身のペイアウト率POstと全体のペイアウト率POallとの差が許容範囲を超えて拡大している場合、その差が減少するように目標ペイアウト率POsttgtを修正する。例えば、自らのペイアウト率POstが全体のペイアウト率POallよりも高い場合、目標ペイアウト率POsttgtを初期値よりも低く設定する。このように目標ペイアウト率POsttgtを変化させることにより、ステーションユニットST間におけるペイアウト率POstのばらつきを抑えることができる。

[0038] 次に、図8を参照してステーションユニットSTにおけるゲームの制御を説明する。各ステーションユニットSTにおいては、プッシャーテーブル22、23が所定の周期で往復運動を繰り返しつつ、メダル投入口からのメダルMの投入に応じてプレイフィールド部12にメダルMが投入されてメダルプッシャーゲームが実行される。図8はそのメダル投入口からのメダルMの投入の検出に応答してステーション制御ユニット150が

実行するゲーム基本制御ルーチンを示すフローチャートである。図8のゲーム基本制御ルーチンにおいて、ステーション制御ユニット150は、まずステップS101でメダルMをプレイフィールド部12に投入するために必要な処理を実行する。このときのメダルMの流れは図3を参照して説明した通りである。

[0039] 次のステップS102において、ステーション制御ユニット150はメダルMがチェッカーとしての開口部24aから24cのいずれかに入ったか否かを判別する。チェッカーに入っていた場合、ステーション制御ユニット150はステップS103に進み、デジタル抽選ゲームにおけるスロット抽選を開始する。すなわち、ステーション制御ユニット150は図9に示すゲーム画面200をステーションモニタ16上に表示させ、そのゲーム画面200に横一列に並べて配置される可変表示部201a、201b、201cのそれぞれに表示すべき絵柄を乱数等を用いて抽選する。絵柄の決定手順は通常のスロットマシンのそれと同様の制御則に基づいて行ってよい。そして、抽選された絵柄を可変表示部201a、201b、201cのそれぞれに所定の演出効果(アニメーション等)を与えつつ表示する。なお、ゲーム画面200にはビンゴゲーム部210も設けられるが、これについては後述する。

[0040] スロット抽選の終了後、ステーション制御ユニット150はステップS104に進み、スロット抽選で決定された3つの絵柄の組み合わせが外れ役か否か判別し、外れ役の場合は今回のルーチンを終了する。一方、ステップS104にて外れ役ではない場合、つまりスロット抽選で当り役が成立した場合、ステーション制御ユニット150はステップS105以下に進んで当り役の種類に応じた処理を実行する。すなわち、ステーション制御ユニット150はまずステップS107で「ボール」の当り役が成立したか否か判別する。「ボール」の役が成立している場合、ステーション制御ユニット150はステップS106へ進んでノーマルボールB1のプレイフィールド部12への払い出し(投入)を実行する。すなわち、サテライト制御ユニット140に対してノーマルボールB1の払い出しを要求する。その要求に応えてサテライト制御ユニット140はボール供給機構50Aからノーマルボール B1を排出させ、これをボールキャリア40によってステーションユニットSTのボール投入部14のスロープ14aに払い出す。そのノーマルボールB1の払い出しに同期してステーション制御ユニット150はボール投入部14の投入位置選択機構

14bを作動させてノーマルボールB1をプレイフィールド部12の適宜の位置に投入する。ノーマルボールB1の投入が完了すると、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終える。

[0041] ステップS105で「ボール」の当り役が成立していない場合、ステーション制御ユニット150はステップS107へ進んでスロット抽選にて「通常絵柄」の当り役が成立したか否か判別する。「通常絵柄」の当り役の場合、ステーション制御ユニット150はステップS108へ進んで「通常絵柄」の当り役に対応付けられた枚数のメダルMをメダル供給部13からプレイフィールド部12に供給する処理を実行する。以下において、メダルMの払い出しは、リフトアップホッパ25からメダル払い出し部11へのメダルMを払い出しを意味し、メダルMの供給はメダル供給部13からプレイフィールド部12へのメダルMの供給を意味する。メダル供給部13からのメダルMの供給はメダル排出部18及びメダルシュート19を経由するルートのみでもよいが、大量のメダルMを一時にプレイフィールド部12に供給する際には他のルートを経由してメダルMが供給されるようにしてもよい。

[0042] 続くステップS109において、ステーション制御ユニット150はスロット抽選のモードを通常モードに設定し、その後、今回のルーチンを終了する。スロット抽選のモードは後述する。ステップS107にて「通常絵柄」の当り役が成立していない場合、ステーション制御ユニット150はステップS110に進んで「確率変動絵柄」の当り役が成立するか否か判別する。「確率変動絵柄」の当り役が成立している場合、ステーション制御ユニット150はステップS111に進んで「確率変動絵柄」に対応付けられた枚数のメダルMをプレイフィールド部12に供給する。続くステップS112において、ステーション制御ユニット150はスロット抽選のモードを確率変動モードに設定し、その後、今回のルーチンを終了する。確率変動モードとは、スロット抽選で当り役が成立する確率を通常モードに比して高めたモードである。つまり、「確率変動絵柄」の当り役が成立すればステップS112で確率変動モードが開始され、又は同モードが継続される。そして、確率変動モード中に「通常絵柄」の当り役が成立した場合、ステップS109の処理により確率変動モードが終了する。

[0043] ステップS110にて「確率変動絵柄」の当り役が成立していない場合、ステーション

制御ユニット150はステップS113に進み、「ビンゴフィーチャー」の当り役が成立しているか否か判別する。「ビンゴフィーチャー」の当り役が成立している場合、ステーション制御ユニット150はステップS114に進み、ビンゴカードフィーチャー設定処理を実行する。ビンゴカードフィーチャー設定処理は、サテライトユニットSAにて実行されるサテライト抽選と、図9のビンゴゲーム部210に表示されるビンゴカード211とを組み合わせて実行されるビンゴゲームにおけるプレイヤーの特典を変化させることにより、メダルMの払い出し枚数に関するプレイヤーの期待値を変化させるための処理である。以下、この点を説明する。

[0044] 図10にビンゴゲーム部210を拡大して示す。ビンゴゲーム部210にはビンゴカード211が表示される。ビンゴカード211は9個のマスを3行3列のマトリクス状に並べた構成を有し、各マスには1～9の数値が適宜に配置されている。これらの数値は、サテライトユニットSAのビンゴステージ30の入賞ポケット32a、33aに付された数値に対応する。サテライト抽選にて入賞ポケット32a又は33aのいずれかにボールBが落下すると、その入賞ポケット32a、33aに付された数値が有効となる。ビンゴカード211の縦方向、横方向又は対角線方向に3つの有効な数値が並ぶことにより、ビンゴ成立となり、オッズ表示域212に表示された枚数のメダルがプレイフィールド部12に供給される。ビンゴカード211の左辺及び下辺にはビンゴフィーチャー表示域213が設けられている。ビンゴフィーチャー表示域213には、ビンゴカード211の横方向のライン、縦方向のライン及び対角線方向のラインにそれぞれ対応付けて、フィーチャー表示部214a～214hが設けられている。これらのフィーチャー表示部214a～214hには、対応するライン上でビンゴが成立、つまり3つの有効な数値が並んだときに、オッズ表示域212に表示された枚数のメダルMの供給に追加して、プレイヤーに付与されるべき特典に対応した絵柄が表示される。これらの特典は、いずれもプレイヤーへのメダルの払い出しに直接又は間接的に結び付くものであって、かつ、それらの特典がペイアウト率に与える影響は互いに相違する。本形態では、特典として、オッズ表示域212に表示されたメダル枚数に対するボーナス枚数の加算、ノーマルボールB1又はスペシャルボールB2のプレイフィールド部12への投入、「JPチャンス」の付与等が用意されている。図10の例では、フィーチャー表示部214a、214eにスペシャルボールB

2の投入を示す絵柄が、フィーチャー表示部214b、214d、214f、214hにノーマルボールB1の投入を示す絵柄が、フィーチャー表示部214cに「JPチャンス」の付与を示す絵柄がそれぞれ出現している。従って、例えばビンゴカード211の一番上の行で有効な数値が3つ横方向に並んだ場合、ビンゴ成立に伴ってスペシャルボールB2がプレイフィールド部12に投入される。

[0045] 図8のステップS114におけるビンゴカードフィーチャー設定処理では、フィーチャー表示部214a～214hのいずれかに出現させるべき絵柄(特典)を新たに追加し、あるいは修正することにより、ビンゴ成立時にプレイヤーが獲得する特典を変化させる。これにより、メダルのペイアウト率を制御することができる。例えば、現実のペイアウト率POstが目標ペイアウト率POsttgtよりも低いときは、予め用意された複数の特典のうち、ペイアウト率を高める方向への影響がより大きい特典、言い換えれば、より多くのメダルの払い出しに結び付く特典を他の特典に比して優先的に選択することにより、ペイアウト率POstを目標ペイアウト率POsttgtにより早く収束させることができる。反対に、現実のペイアウト率POstが目標ペイアウト率POsttgtよりも高いときは、予め用意された複数の特典のうち、ペイアウト率を高める方向への影響がより小さい特典、言い換えれば、メダルの払い出し量が相対的に少ない特典を他の特典に比して優先的に選択することにより、ペイアウト率POstを目標ペイアウト率POsttgtにより早く収束させることができる。これらの特典の選択は、例えば各特典がペイアウト率に与える影響の大小を予め定量化し、その定量化された値に応じて各特典が選択される確率を基本的に設定し、ペイアウト率を高める方向に制御したい場合にはペイアウト率への影響(但し、高める方向への影響)がより大きな特典の選択確率を基本設定よりも高め、反対にペイアウト率を下げる方向に制御したい場合にはペイアウト率への影響がより小さい特典の選択確率を基本設定よりも高めるようにすればよい。ステップS114にてフィーチャー設定処理が完了すると、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終える。

[0046] 図8のステップS113にて「ビンゴフィーチャー」の当り役が成立していない場合、ステーション制御ユニット150はステップS115に進み、「ダイレクトサテライト」の当り役が成立しているか否か判別する。「ダイレクトサテライト」の当り役が成立している場合

、ステーション制御ユニット150はステップS123に進む。一方、「ダイレクトサテライト」の当り役が成立していない場合、ステーション制御ユニット150はステップS116に進み、「ダイレクトセンター」の当り役が成立しているものと識別する。続くステップS123にて、ステーション制御ユニット150は、センター制御ユニット130に対してセンター抽選の実行を要求し、その後、今回のルーチンを終了する。なお、この場合、ボール運搬部15にボールBが搬出されていないので、ボール供給機構50Aからボールキャリア40にボールB1を払い出し、そのボールB1をボール投入機構60Aまで搬送してサテライト抽選を実行する。

[0047] 図8のステップS102にてメダルMがチェッカーに入っていない場合、ステーション制御ユニット150はステップS120に進み、ボールBがメインテーブル20から落下したか否か判別する。ボールBが落下していなければ今回のルーチンを終了する。一方、ボールBが落下した場合、ステーション制御ユニット150はステップS121に進み、落下したボールBがスペシャルボールB2か否か判別する。ボールBの種類の判別は図6のセンサ群151に関して説明した通りである。落下したボールBがスペシャルボールB2の場合、ステーション制御ユニット150はステップS122に進み、サテライト抽選をビンゴステージ30の内周部33にて実行すべきものと決定する。一方、落下したボールBがスペシャルボールB2ではない場合、ステーション制御ユニット150はステップS123に進み、サテライト抽選をビンゴステージ30の外周部32にて実行すべきものと決定する。サテライト抽選を実行すべき領域を判別した後、ステーション制御ユニット150はステップS124に進み、サテライト制御ユニット140に対してサテライト抽選を要求する。この場合、ステーション制御ユニット150は、サテライト抽選を外周部32又は内周部33のいずれにて実行すべきかを指定する情報もサテライト制御ユニット140に提供する。サテライト抽選の要求後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。なお、サテライト抽選の要求に併せて、ステーション制御ユニット150は、落下したボールBがスロープ28の終端まで搬送されるようにボール運搬部15の動作を制御する。

[0048] 図11はステーション制御ユニット150からのサテライト抽選の要求に応答してサテライト制御ユニット140が実行するサテライト抽選ルーチンを示すフローチャートである

。サテライト抽選ルーチンにおいて、サテライト制御ユニット140はまずステップS201でサテライト抽選を外周部32又は内周部33のいずれにて実行すべきかをステーション制御ユニット150から提供された情報によって判別する。外周部32にて実行すべき場合、サテライト制御ユニット140はステップS202に進み、ステーションユニットSTのボール運搬部15にて搬送されたボールB(この場合はノーマルボールB1である。)がボール投入機構60Aから外周部32に投入されるように、ボールキャリア40及びボール投入機構60Aの動作を制御する。一方、サテライト抽選を内周部33にて実行すべき場合、サテライト制御ユニット140はステップS203に進み、ステーションユニットSTのボール運搬部15にて搬送されたボールB(この場合はスペシャルボールB2である。)がボール投入機構60Bから内周部33に投入されるように、ボールキャリア40及びボール投入機構60Bの動作を制御する。

[0049] ボールBの投入後、サテライト制御ユニット140はステップS204に進み、投入されたボールBがいずれの入賞ポケット32a(又は33a)に落下したか、をセンサ群141に含まれる入賞センサの検出信号に基づいて読み取る。続くステップS205において、サテライト制御ユニット140は、ボールBが落下した入賞ポケット32a(又は33a)がJPチャンスポケット、つまり「JPチャンス」の文字が付された入賞ポケットか否か判別する。そして、JPチャンスポケットであった場合、サテライト制御ユニット140はステップS206に進み、センター制御ユニット130に対してセンター抽選を要求する。入賞ポケットがJPチャンスポケットではない場合、ステップS206はスキップされる。

[0050] 次のステップS207において、サテライト制御ユニット140はホスト制御ユニット100及びステーション制御ユニット150(但し、サテライト抽選を要求したステーション制御ユニット150である。)に対して、ボールBが落下した入賞ポケット32a(又は33a)の番号又は文字を通知する。その通知後、サテライト制御ユニット140はサテライト抽選ルーチンを終了する。

[0051] 図12は、ホスト制御ユニット100が、サテライト制御ユニット140からの入賞ポケットの番号又は文字(以下、番号で代表する。)の通知に対応して実行する入賞確率判定ルーチンを示すフローチャートである。このルーチンは、ビンゴステージ30の各入賞ポケット32a、33aにおけるボールBの落下の確率(ボールBの入り易さ)が機械的

誤差等の影響で均一とならないため、その確率のばらつきを把握してゲームの制御に反映させるべく実行される。このルーチンにおいて、ホスト制御ユニット100は、まずステップS301でサテライト制御ユニット140からの入賞ポケット番号の通知に応じて入賞回数データを更新する。入賞回数データは、例えば図13に示すように入賞ポケット32a、33aに付された入賞ポケットの番号(1～9の数値及び「JP」)と、各番号への入賞回数N1～N9、Njpとを対応付けて記憶したデータである。入賞回数は適当なサンプリング期間(一例として過去1000回の抽選回数)内のものである。例えばサテライト抽選にて番号1が付された入賞ポケット32aにボールB1が入賞した旨の通知を受け取った場合、ポケット番号1の入賞回数N1に1が加算され、かつサンプリング期間内で最も古い抽選機会に対応するポケット番号x(xは1～9のいずれか、又はJP)の入賞回数Nxから1が減算される。

[0052] 次に、ホスト制御ユニット100は、ステップS302でポケット番号毎の入賞確率を演算する。その演算は各ポケット番号毎の入賞回数N1～N9、Njpをサンプリング期間内の抽選回数で除した値である。なお、「JPチャンス」に対応するポケット番号JPの入賞確率についてはその演算を省略してもよい。続く、ステップS302でホスト制御ユニット100は、演算されたポケット番号毎の入賞確率をステーション制御ユニット150に通知し、その後に今回のルーチンを終了する。なお、ステップS303において通知先となるステーション制御ユニット150は、サテライト抽選の結果を通知したサテライト制御ユニット140を含んだサテライトユニットSAと組み合わされる4台のステーションユニットSTの制御ユニット150である。つまり、入賞確率判定ルーチンはサテライトユニットSAとこれに組み合わされる4台のステーションユニットSTとを一つの単位として、その単位毎に区別して実行される。

[0053] 図14は、ステーション制御ユニット150が、サテライト制御ユニット140から入賞ポケットの番号を通知された場合に実行するビンゴゲームルーチンを示すフローチャートである。ビンゴゲームルーチンにおいて、ステーション制御ユニット150はまずステップS131で、サテライト制御ユニット140から通知された入賞ポケット32a又は33aの番号と同一の数値をビンゴカード211上で有効化する。但し、入賞ポケットが「JPチャンス」であった場合には有効化は行われない。

[0054] 続くステップS132において、ステーション制御ユニット150はビンゴカード211でビンゴ成立、すなわち3つの有効な数値が一列に並んだか否か判別する。ビンゴ成立の場合、ステーション制御ユニット150はステップS133に進み、ビンゴ成立に対する報酬として、ビンゴWIN枚数とリピートWIN枚数とを合計した枚数のメダルMをプレイフィールド部12に供給する。ここでビンゴWIN枚数は図10のオッズ表示域212に表示された枚数である。リピートWIN枚数とは、図10のリピート枚数表示部215に表示された枚数である。リピートWIN枚数については後述する。さらに、ステップS133において、ステーション制御ユニット150は、図10のビンゴゲーム部210のフィーチャー表示部214a～214hのうち、ビンゴが成立した行又は列(以下、これを入賞ラインと呼ぶ。)の表示部に出現している絵柄に対応する特典をプレイヤーに付与する。本形態では、例えばメダルの払い出し枚数の加算、ボールBの投入、「JPチャンス」の付与といった特典が付与される。「JPチャンス」の付与は、図12のステップS205からS206へ処理が進む場合と同様に、センター抽選の要求である。

[0055] 次のステップS135において、ステーション制御ユニット150は、入賞ライン上のフィーチャーをリセット、つまり、その入賞ラインに対応付けられた特典を消滅させる。その後、ステーション制御ユニット150はステップS136に進み、ホスト制御ユニット100から通知された各ポケット番号の入賞確率を取得する。続くステップS137においてステーション制御ユニット150は、ポケット番号の入賞確率及びペイアウト率POstと目標ペイアウト率POsttgtとの差を参照しつつ入賞ライン上の数値の並び替えを実行する。例えば、図15に示すようにビンゴカードの中央の行が入賞ラインとなり、その入賞ライン上の数値が7、6、4で、かつそれらの数値に対応する入賞ポケット番号の入賞確率P7、P6、P4にP7＞P6＞P4の大小関係が存在していた場合を考える。ステップS137の並べ替え処理では、この入賞ライン上に配置された3つの数値の並び順を再設定する。ビンゴカードの中央のマスは縦方向、横方向及び対角線方向のいずれのラインにも含まれ得るマスであり、ここに入賞確率の高い数値が配置された場合には、入賞確率の低い数値が配置された場合との比較において、ビンゴ成立となる確率が相対的に高くなる。そこで、ステップS137の並べ替えにおいては、目標ペイアウト率POsttgtが現実のペイアウト率POstよりも十分に高い場合、中央のマスに入

賞確率が最も高い数値である7を配置し、その他の数値を左右のマスに割り振る。これにより、ビンゴ成立の確率を上昇させる。一方、目標ペイアウト率POsttgtが現実のペイアウト率POstよりも十分に低い場合、中央のマスに入賞確率が最も低い数値である4を配置し、その他の数値を左右のマスに割り振る。これにより、ビンゴ成立の確率を低下させる。このように、入賞確率に応じて数値の並び替えを実施してビンゴ成立の確率を変化させることにより、ペイアウト率POstを目標ペイアウト率POsttgtに向かってより早く変化させることが可能となる。

[0056] 図14に戻って説明を続ける。入賞ラインの数値の並び替えを実施した後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。なお、並び替え後の入賞ラインの各数値は無効化された初期状態となる。一方、ステップS132にてビンゴが成立していない場合、ステーション制御ユニット150はステップS140に進み、入賞ポケット番号がリピートか否か判別する。サテライト抽選で通知された数値が既にビンゴカード211上で有効化されている場合にリピートと判定する。リピートと判定された場合、ステーション制御ユニット150はステップS141に進み、リピートステップを1ステップ増加させる。つまり、図10のリピート枚数表示部215に表示されたリピートWIN枚数を一段階大きい値に変更する。図10の例では、リピートWIN枚数が、リピート回数が1回のとき10枚、2回のとき20枚、3回のとき40枚と徐々に増加している。ビンゴ成立時には、リピート回数に応じたリピートWIN枚数のメダルがプレイフィールド部12に供給される(ステップS133参照)。

[0057] 続くステップS142において、ステーション制御ユニット150はノーマルボールB1のプレイフィールド部12への払い出しを実行する。この処理は図8のステップS106と同様でよい。ノーマルボールB1の払い出し後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。ステップS140にてリピートではなかった場合、ステーション制御ユニット150はステップS143に進んで所定枚数のメダルMの供給を実行し、その後に今回のルーチンを終了する。

[0058] 図16は、センター抽選の要求に応答してセンター制御ユニット130が実行するセンタ抽選ルーチンを示すフローチャートである。センター抽選は、図8のステップS117、又は図11のステップS206にて要求される他、図14のステップS133で付与される

ビンゴフィーチャーが「JPチャンス」の場合にも要求される。センター抽選ルーチンにおいて、センター制御ユニット130は、まずステップS401でセンター抽選を実行する。すなわち、大ルーレット71を回転させつつ大ボール投入機構72から大ボール73を投入させる。続くステップS402において、センター制御ユニット130は大ボール73がJP獲得ポケットとして定義された入賞ポケット71aに入ったか否か判別する。なお、大ボール73の投入からボールが入るまでに相当の時間を要する場合には、大ボール73の投入で一旦処理を中断し、大ルーレット71のいずれかの入賞ポケット71aへの大ボール73の取り込みの検出をトリガとして図16の処理を再開してもよい。

[0059] ステップS402でJP獲得ポケットへ大ボール73が取り込まれたと判断した場合、センター制御ユニット130はステップS403に進み、センター抽選を要求したステーション制御ユニット150に対してJP当選に対応する枚数のメダルのプレイフィールド部12への供給を指示する。メダル供給の指示後は今回のルーチンを終了する。なお、サテライト制御ユニット140からセンター抽選が要求された場合、そのサテライト制御ユニット140に対してサテライト抽選を要求したステーション制御ユニット150がメダル供給指示の通知先となる。一方、ステップS402でJP獲得ポケットに大ボール73が取り込まれていない場合、センター制御ユニット130はステップS404に進み、グランドスロットポケットとして定義された入賞ポケット71aに大ボール73が取り込まれたか否か判別する。グランドスロットポケットに大ボール73が取り込まれた場合、センター制御ユニット130はステップS405に進んでホスト制御ユニット100にグランドスロット抽選の実行を要求し、その後に今回のルーチンを終了する。

[0060] ステップS404でグランドスロットポケットに大ボール73が取り込まれていない場合、センター制御ユニット130はステップS406に進み、センター抽選に対応付けられた枚数のメダルMのプレイフィールド部12への供給をステーション制御ユニット150に指示する。この場合の供給枚数はステップS403で指示される枚数よりも十分に少ない。大ボール73が取り込まれた入賞ポケット71aの種類に応じて異なる枚数を指示してもよい。メダル供給指示の通知先はステップS403の場合と同様である。メダル供給の指示後、センター制御ユニット130は今回のルーチンを終了する。

[0061] 図17はホスト制御ユニット100がセンター制御ユニット130からのグランドスロット抽

選の要求(図16のステップS405)に応答して実行するグランドスロット抽選ルーチンを示すフローチャートである。グランドスロット抽選ルーチンにおいて、ホスト制御ユニット100はまずステップS501でグランドスロット抽選を実行する。グランドスロット抽選は、ステーションユニットSTのステーションモニタ16上で実行されるデジタル抽選ゲームと同じく、3つの絵柄の組み合わせによって当り役の成否を競うスロット抽選であるが、そのゲーム画面はセンターPC120を介してセンターモニタ70上に表示される。グランドスロット抽選における絵柄の組み合わせの決定、言い換えればグランドスロット抽選における当選確率の決定においては、図7の処理で演算される全体のペイアウト率POallが参照されてもよい。

[0062] グランドスロット抽選の実行後、ホスト制御ユニット100はステップS502に進み、グランドスロット抽選にて「プレミアムモード」の当選役が成立したか否か判別する。「プレミアムモード」の当選役が成立している場合、ホスト制御ユニット100はステップS503に進み、ステーション制御ユニット150に対してプレミアムモードへの移行を要求する。この場合の要求先は、図16のステップS405にてグランドスロット抽選を要求する契機となったセンター抽選をセンター制御ユニット130に対して要求したステーション制御ユニット150である。プレミアムモードへの移行の要求後、ホスト制御ユニット100は今回のルーチンを終了する。

[0063] ステップS502で「プレミアムモード」の当選役が成立していない場合、ホスト制御ユニット100はステップS504に進み、「サテライトゲーム」の当選役が成立したか否か判別する。「サテライトゲーム」の当選役が成立している場合、ホスト制御ユニット100はステップS505に進み、センター抽選を要求したサテライト制御ユニット140に対して所定のセンターゲームの実行を要求する。その要求後、ホスト制御ユニット100は今回のルーチンを終了する。サテライトゲームの実行を要求されたサテライト制御ユニット140は所定の手順でサテライトゲームを実行し、そのゲーム結果に応じたメダルMの供給をステーション制御ユニット150(ステップS503の要求先と同じ)に対して指示する。

[0064] ステップS504にて「サテライトゲーム」の当選役が成立していない場合、ホスト制御ユニット100はステップS506に進み、「メダルWIN」の当選役が成立したか否か判別

する。「メダルWIN」の当選役が成立している場合、ホスト制御ユニット100はステップS507に進み、ステーション制御ユニット150に対してJP枚数(図16のステップS403にて指示される供給枚数)に、「メダルWIN」の当選役に対応付けられた枚数を加算した枚数のメダルの供給をステーション制御ユニット150に対して指示する。この場合の指示先もステップS503と同様である。メダル供給の要求後、ホスト制御ユニット100は今回のルーチンを終了する。

[0065] ステップS506にて「メダルWIN」の当選役が成立していない場合、ホスト制御ユニット100はステップS508に進み、センター制御ユニット130に対してセンター抽選の再実行を要求する。これを受けて、センター制御ユニット130は図16のセンター抽選を再度実行する。センター抽選の再実行を要求した後、ホスト制御ユニット100は今回のルーチンを終了する。

[0066] 図18は、ホスト制御ユニット100からプレミアムモードへの移行が要求された場合(図17のステップS503)にステーション制御ユニット150が実行するプレミアムモードルーチンを示すフローチャートである。このルーチンは、メダルMのプレイフィールド部12への投入が検出された場合に、図8のゲーム基本制御ルーチンに代えて実行される。つまり、プレミアムモードの実行時にはゲーム基本制御ルーチンに基づくゲーム制御は実行されない。また、プレミアムモードが実行される場合、図9に示すゲーム画面200に代えて図19に示すゲーム画面220がステーションモニタ16上に表示される。ゲーム画面220は横方向に3つの可変表示部201a、201b、201cが設けられる点で図9のゲーム画面200と共通するが、画面上部にはビンゴゲーム部210に代えて、継続条件表示部221が設けられる点で相違する。継続条件表示部221には、1～9の数値が横一列に並べて表示され、かつそれらの数値はプレミアムモードを継続させる数値として有効か無効かに応じて異なる態様で表示される。図19では有効な数値に丸印が付され、無効な数値には×が付されている。

[0067] プレミアムモードルーチンにおいて、ステーション制御ユニット150はまずステップS151でメダル投入処理を実行し、続くステップS151でチェッカーへメダルMが入賞したか否か判別する。チェッカーにメダルMが入った場合、ステーション制御ユニット150はステップS153に進み、ステーションモニタ16上で実行されるデジタル抽選ゲー

ムとしてのスロット抽選を実行する。このときの当選役は同一の数値が3つ揃った場合のみに限定される。また、当選確率は図8のステップS103におけるそれよりも高く設定される。続くステップS154において、ステーション制御ユニット150はスロット抽選で得られた絵柄の組み合わせが外れ役か否か判別し、外れ役であれば今回のルーチンを終了する。

[0068] 一方、ステップS154にて外れ役ではない場合、ステーション制御ユニット150はステップS155に進み、スロット抽選で成立した当選役に応じた枚数のメダルMのプレイフィールド部12への供給を実行する。続くステップS156において、ステーション制御ユニット150は当選番号、つまり3つ揃った数値に関する有効、無効を切り替える。例えば、図19に示すように数値3が3つ揃って当選役が成立した場合、その数値3の有効、無効が切り替えられる。例えば、図19においては、継続条件表示部221にて数値3に丸印が付されることにより、数値3が有効となっているため、数値3が3つ揃ったときは数値3が有効から無効へと切り替えられ、これに伴って継続条件表示部221に表示される数値3は丸印が付された態様から、×印が付された態様へと切り替えられる。有効、無効の切り替えを終了した後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。

[0069] 一方、ステップS152にてチェッカーへメダルMが入っていない場合、ステーション制御ユニット150はステップS160へ進み、ボールBがメインテーブル20から落下したか否か判別する。ボールBが落下していなければ今回のルーチンを終了する。一方、ボールBが落下した場合、ステーション制御ユニット150はステップS161に進み、落下したボールBがスペシャルボールB2か否か判別する。ボールBの種類の判別は図6のセンサ群151に関して説明した通りである。落下したボールBがスペシャルボールB2の場合、ステーション制御ユニット150はステップS162に進み、サテライト抽選をビンゴステージ30の内周部33にて実行すべきものと決定する。一方、落下したボールBがスペシャルボールB2ではない場合、ステーション制御ユニット150はステップS163に進み、サテライト抽選をビンゴステージ30の外周部32にて実行すべきものと決定する。サテライト抽選を実行すべき領域を判別した後、ステーション制御ユニット150はステップS164に進み、サテライト制御ユニット140に対してサテライト抽

選を要求する。この場合、ステーション制御ユニット150は、サテライト抽選を外周部32又は内周部33のいずれにて実行すべきかを指定する情報もサテライト制御ユニット140に提供する。サテライト抽選の要求後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。なお、サテライト抽選の要求に併せて、ステーション制御ユニット150は、落下したボールBがスロープ28の終端まで搬送されるようにボール運搬部15の動作を制御する。

[0070] 図18のステップS164の処理によってサテライト抽選が要求されたサテライト制御ユニット140は図11の手順に従ってサテライト抽選を実行する。ステーション制御ユニット150はそのサテライト抽選の結果を受けて、図20に示すプレミアムモード終了制御ルーチンを実行する。このルーチンはプレミアムモードの継続又は終了を制御するためのものである。最初のステップS171において、ステーション制御ユニット150はサテライト制御ユニット140から通知される入賞ポケットの番号を取得する。次のステップS172において、ステーション制御ユニット150は、ステップS171で取得した入賞ポケット番号が「JP」であるか否か、つまり、JPチャンスポケットへボールBが入ったか否か判別する。入賞ポケット番号が「JP」であればステップS173に進んでプレミアムモードを終了させ、図8に示すゲーム基本制御へと処理を復帰させる。この後、ステーション制御ユニット150は今回のルーチンを終了する。なお、ここではプレミアムモードを終了させるだけであり、サテライト抽選において「JPチャンス」が発生した場合には、図16のセンター抽選以下へと処理が進む。

[0071] 図20のステップS172にて入賞ポケット番号が「JP」ではない場合、ステーション制御ユニット150はステップS174に進み、入賞ポケット番号が無効数値か否か判別する。ここでいう無効数値は、図19のゲーム画面220の継続条件表示部221にて×印が付された数値である。そして、入賞ポケット番号が無効数値と一致する場合、ステーション制御ユニット150はステップS173へと進む。入賞ポケット番号が無効数値ではない場合、ステーション制御ユニット150はステップS173をスキップして今回の処理を終了する。以上のルーチンによれば、サテライト抽選において無効数値と一致する番号の入賞ポケットにボールBが落下した場合、又はサテライト抽選にてJPチャンスが発生してセンター抽選へと処理が進んだ場合にプレミアムモードが終了する。従

って、サテライト抽選でボールBが落下した入賞ポケットの番号が有効数値と一致した場合にはプレミアムモードが継続する。

[0072] 以上の形態においては、ステーションユニットSTのプッシャーゲーム及びデジタル抽選ゲームを実行するための構成が第1のゲーム手段に、ステーションユニットSTのビンゴゲームを実行するための構成が第2のゲーム手段に、サテライトユニットSAが物理的抽選機構に、ステーション制御ユニット150が特典選択手段にそれぞれ相当する。サテライトユニットSAのビンゴステージ30が物理的抽選機構の抽選盤及び回転体に相当し、ボールBが抽選用媒体に相当する。また、プッシャーゲームにおけるボールBの落下(図8のステップS120参照)、又はデジタル抽選ゲームにおける「ダイレクトサテライト」の当り役の成立(図8のステップS115参照)が、物理的抽選機構の抽選を実行するための抽選条件の成立に相当し、デジタル抽選ゲームにおける「ビンゴフィーチャー」の当り役の成立(図8のステップS113参照)が特典選択条件の成立に相当する。

[0073] 本発明は以上の形態に限定されることなく、種々の形態にて実施することができる。例えば、上記の形態では抽選用媒体としてのボールBがプレイフィールド部12を経由して投入しているが、プレイフィールド部12を経由することなくサテライト抽選を実行してもよい。物理的抽選機構はサテライトユニットSAの構成に限定されることなく、抽選用媒体に物理的な動作を与えることにより少なくとも一つの選択肢を無作為に抽選できるものであれば適宜に変更してよい。例えば、ビンゴゲームで使用する番号が付された多数のボールをシャッフルしていずれか一つのボールを取り出すような抽選機構でもよい。上記の形態では抽選盤及び回転体としてのビンゴステージ30を回転させつつ、投入機構60A、60BからボールBをビンゴステージ30上に投入することにより、ボールBに物理的でかつ不規則な動作を与え、そのボールBを媒体取込部としての入賞ポケット32a(又は33a)に導入し、そのボールBを取り込んだ入賞ポケット32a(又は33a)に付された番号又は文字を、抽選によって得られた選択肢として決定している。但し、抽選用媒体の物理的な動作はこのような構成によって与えられるものに限定されない。例えばビンゴステージ30は回転しないものでもよい。例えば不動の抽選盤上に媒体取込部を設けた構成であっても、抽選盤への傾斜の付与、障

害物等の任意的な配置等によって抽選盤上の抽選用媒体に不規則な動作を与えて無作為に選択肢を抽選することができる。

[0074] 第2のゲーム手段はビンゴゲームを実行するものに限定されず、物理的抽選機構にて抽選される選択肢と対応付けられた絵柄を所定の配列で並べた絵柄配置領域を仮想的に生成し、その絵柄配置領域内で抽選済の選択肢に対応する絵柄が所定の当選配列を形成した場合に遊技媒体を払い出すものであれば適宜に変更してよい。例えば、絵柄をマトリクス状に並べて絵柄配置領域を生成する場合において、抽選された選択肢に対応する絵柄が絵柄配置領域の四隅に配置されている場合に当選配列が形成されたものとする等、適宜の変更が可能である。特典選択手段による特典の選択は、ペイアウト率の制御状態に応じて行われるものであればよく、ペイアウト率が目標値に向かって制御される方向に選択を行うものに限定されない。例えば、ペイアウト率の制御状態にゆらぎを生じさせるべく、ペイアウト率が目標値よりも高い状態でも遊技媒体の払い出し量が相対的に大きくなるような特典を意図的に選択するような制御を行ってもよい。

[0075] 本発明のゲーム機において、第1のゲーム手段はプッシャーゲームとデジタル抽選ゲームとを組み合わせた構成に限定されず、ペイアウト率が目標値に向かって制御されるように遊技媒体の払い出しを管理している限りにおいて、各種のゲームを実行するように構成してよい。第2のゲーム手段による遊技媒体の払い出しは、プレイフィールド部への遊技媒体の払い出しを通じて間接的にプレイヤーに遊技媒体を払い出すものに限定されず、当選に対する報償として払い出すべき遊技媒体の一部又は全部をプレイヤーに対して直接的に払い出すものでもよい。

請求の範囲

[1] 遊技媒体の投入と引き換えに所定のゲームをプレイする機会をプレイヤーに提供し、かつ前記プレイヤーに対する前記遊技媒体のペイアウト率が目標値に向かって制御されるようにプレイヤーへの遊技媒体の払い出しを管理する第1のゲーム手段と、

前記ゲームにて所定の抽選条件が成立した場合に、抽選用媒体に物理的な動作を与えて複数の選択肢から少なくとも一つの選択肢を抽選する物理的抽選機構と、

前記抽選機構による前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けられた複数の絵柄を所定の配列で並べた絵柄配置領域を仮想的に生成し、前記抽選機構における複数回の抽選で選ばれた複数の選択肢にそれぞれ対応する前記絵柄配置領域内の複数の絵柄が所定の当選配列を形成した場合に、前記遊技媒体をプレイヤーに対して直接的に又は間接的に払い出す第2のゲーム手段と、

所定の特典選択条件が成立した場合に、前記プレイヤーへの前記遊技媒体への払い出しに結び付きを有しかつ前記遊技媒体のペイアウト率に与える影響が互いに相違する複数の特典から、前記当選配列の形成に応じてプレイヤーに付与されるべき特典を前記ペイアウト率の制御状態に応じて選択する特典選択手段と、を具備し、

前記第2のゲーム手段は、前記当選配列が形成された場合、前記遊技媒体の払い出しに加えて、前記当選配列に対応付けて前記特典選択手段が選択した特典をプレイヤーに付与するゲーム機。

[2] 前記物理的抽選機構は、前記複数の選択肢と対応付けられた複数の媒体取込部を有する抽選盤と、該抽選盤上に前記抽選用媒体を投入する投入機構とを具備し、前記投入機構から前記抽選盤上に投入された抽選用媒体を不規則に動作させつつ該抽選用媒体をいずれか一つの媒体取込部に導き入れ、前記抽選用媒体を取り込んだ媒体取込部に対応する選択肢を、前記抽選によって選ばれた選択肢として決定する、請求の範囲第1項に記載のゲーム機。

[3] 前記物理的抽選機構は、前記複数の選択肢と対応付けられた複数の媒体取込部を有する回転体と、該回転体の回転経路上に前記抽選用媒体を投入する投入機構とを具備し、前記回転体を所定の速度で回転させつつ前記回転体の回転経路上に

前記投入機構から前記抽選用媒体を投入し、前記抽選用媒体が取り込まれた媒体取込部に対応する選択肢を、前記抽選によって選ばれた選択肢として決定する、請求の範囲第1項に記載のゲーム機。

[4] 前記特典選択手段は、前記第1のゲーム手段によるゲームで所定の特典選択条件が成立した場合に前記特典の選択を実行する、請求項の範囲第1項に記載のゲーム機。

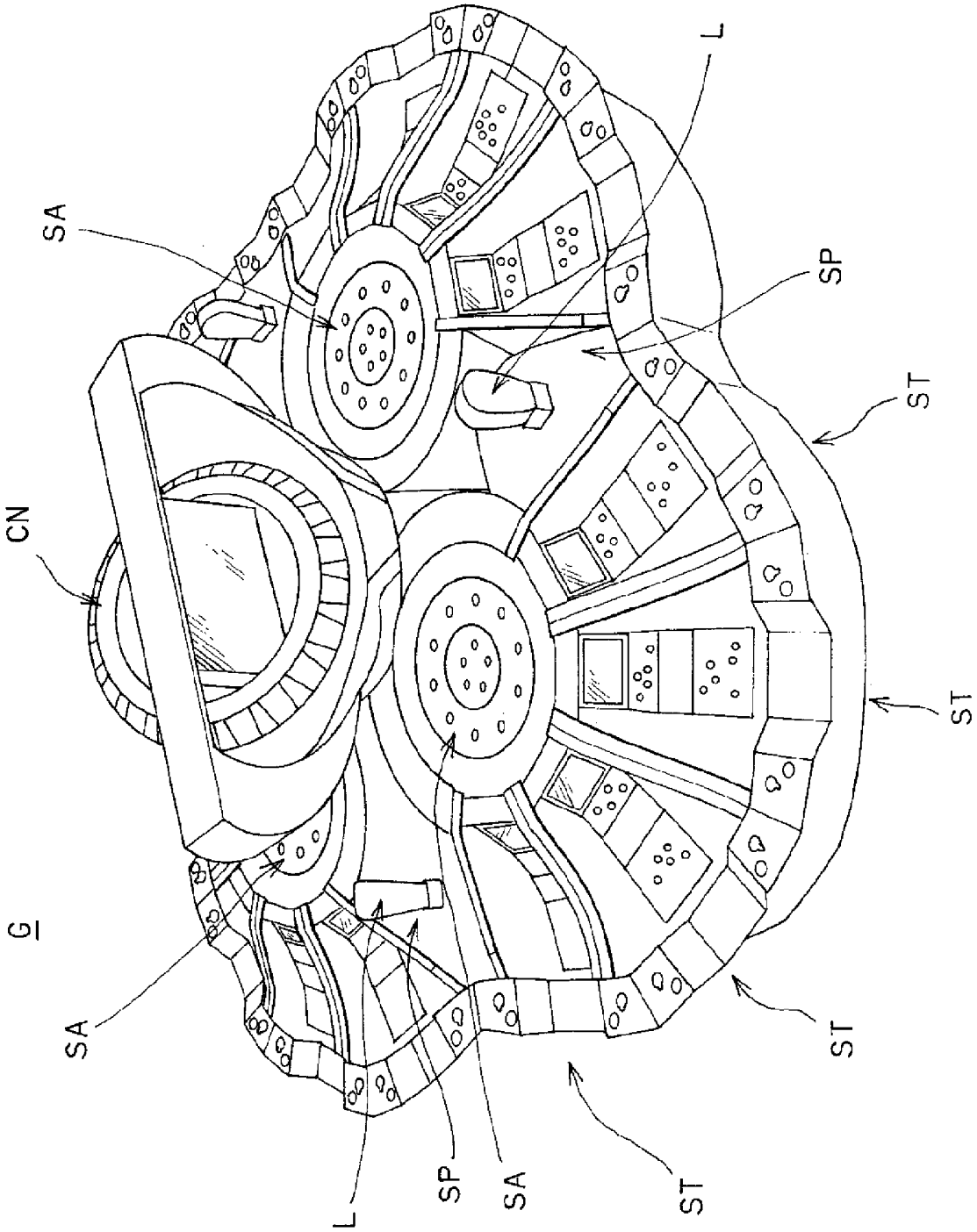
[5] 前記第1のゲーム手段は、プレイフィールド部に貯められた前記遊技媒体としてのメダルの群を、前記プレイフィールド部内で往復運動するプッシャーテーブルにて押し出しつつ前記プレイフィールド部の所定範囲から排出されたメダルをプレイヤーに払い出すプッシャーゲームと、前記メダルが前記プレイフィールド部の所定位置を通過した場合に、所定の制御則に従って当選確率を制御しつつ当選役を発生させる抽選処理を実行し、前記当選役が成立した場合に前記遊技媒体をプレイヤーに対して直接的に又は間接的に払い出す抽選ゲームとを実行するように構成され、前記物理的抽選機構は、前記抽選ゲームにて所定の抽選役が成立した場合に、前記所定の抽選条件が成立したものとして前記選択肢を抽選する、請求の範囲第1項に記載のゲーム機。

[6] 前記特典選択手段は、前記第1のゲーム手段にて実行される前記抽選処理にて所定の特典選択役が成立した場合に前記特典の選択を実行する、請求の範囲第5項に記載のゲーム機。

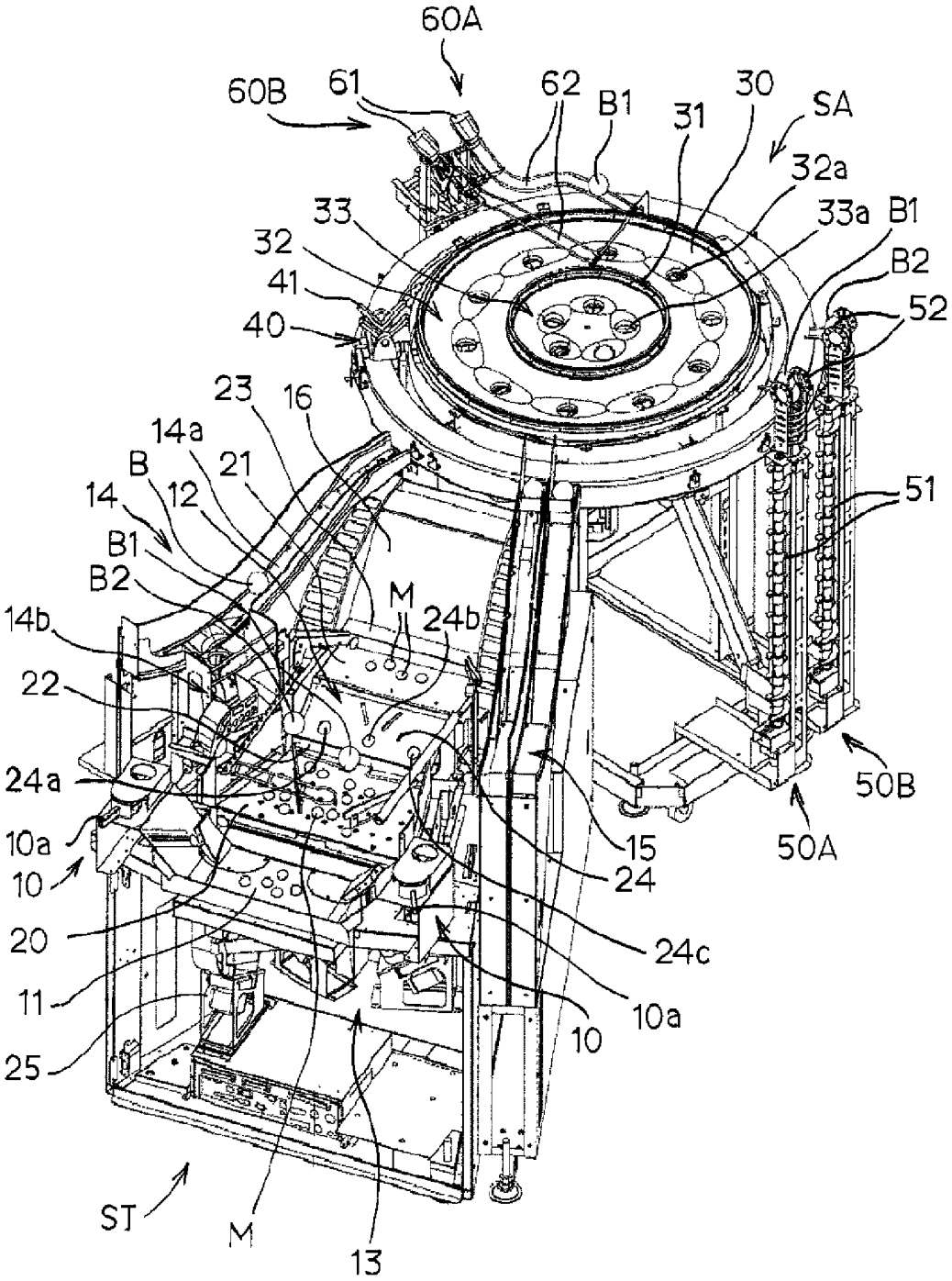
[7] 前記特典選択手段にて選択される特典が、前記プレイフィールド部への前記メダルの供給を含む請求の範囲第5項に記載のゲーム機。

[8] 前記第2のゲーム手段は、前記絵柄配置領域として、前記絵柄を縦方向及び横方向に同数ずつマトリクス状に並べたビンゴカードを仮想的に生成し、前記ビンゴカードの縦方向、横方向又は対角線方向のいずれか一つのライン上で全ての絵柄が前記抽選機構にて抽選された選択肢に対応する絵柄となったときに前記当選配列が形成されたものとして前記遊技媒体の払い出しを実行する請求の範囲第1項～第7項のいずれか一項に記載のゲーム機。

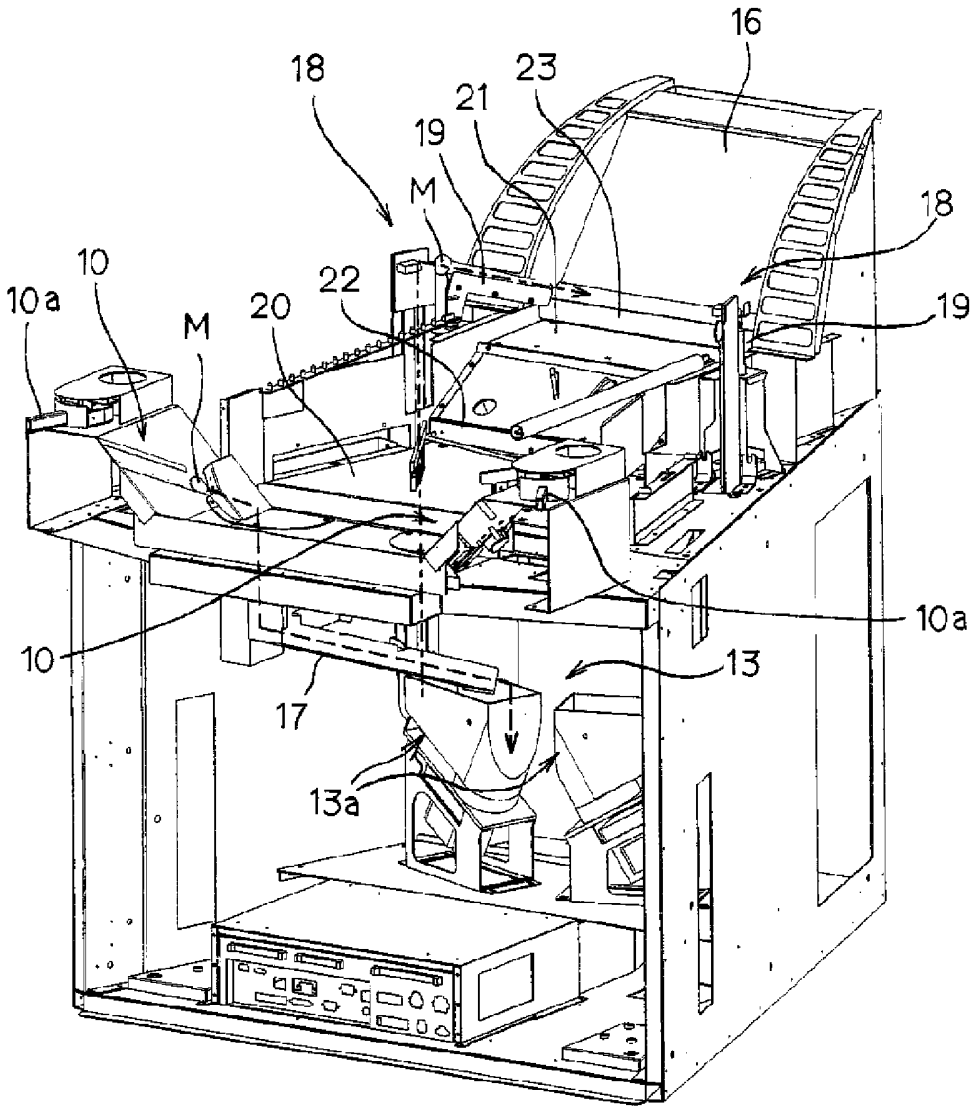
[図1]



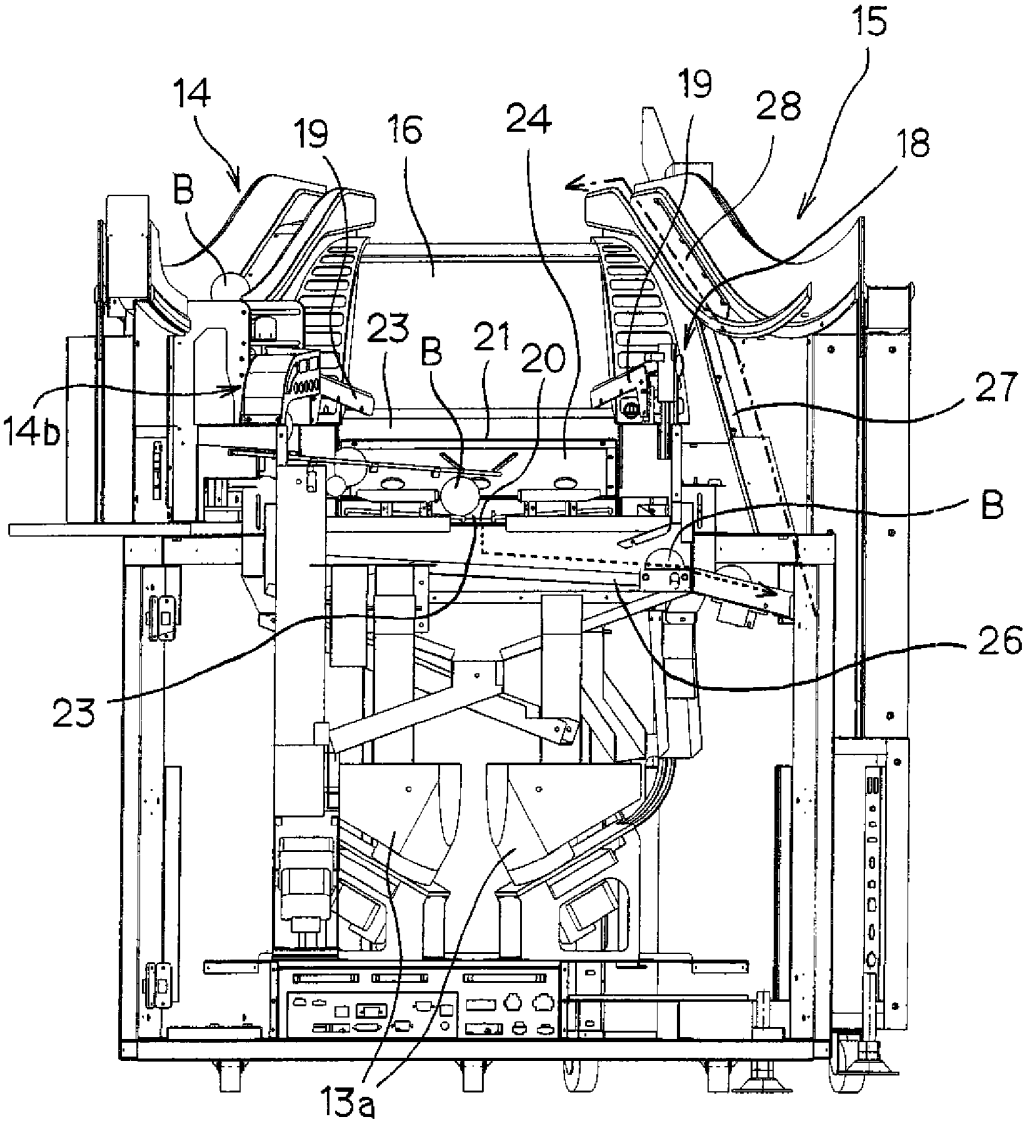
[図2]


60A
60B
61
62
B1
30
31
SA
32a
33
33a
B1
B2
32
41
40
52
23
16
14a
B
21
14
12
51
B1
B2
M
24b
14b
22
24a
50B
10a
15
50A
10
24
20
24c
11
10a
10
25
ST
M
13

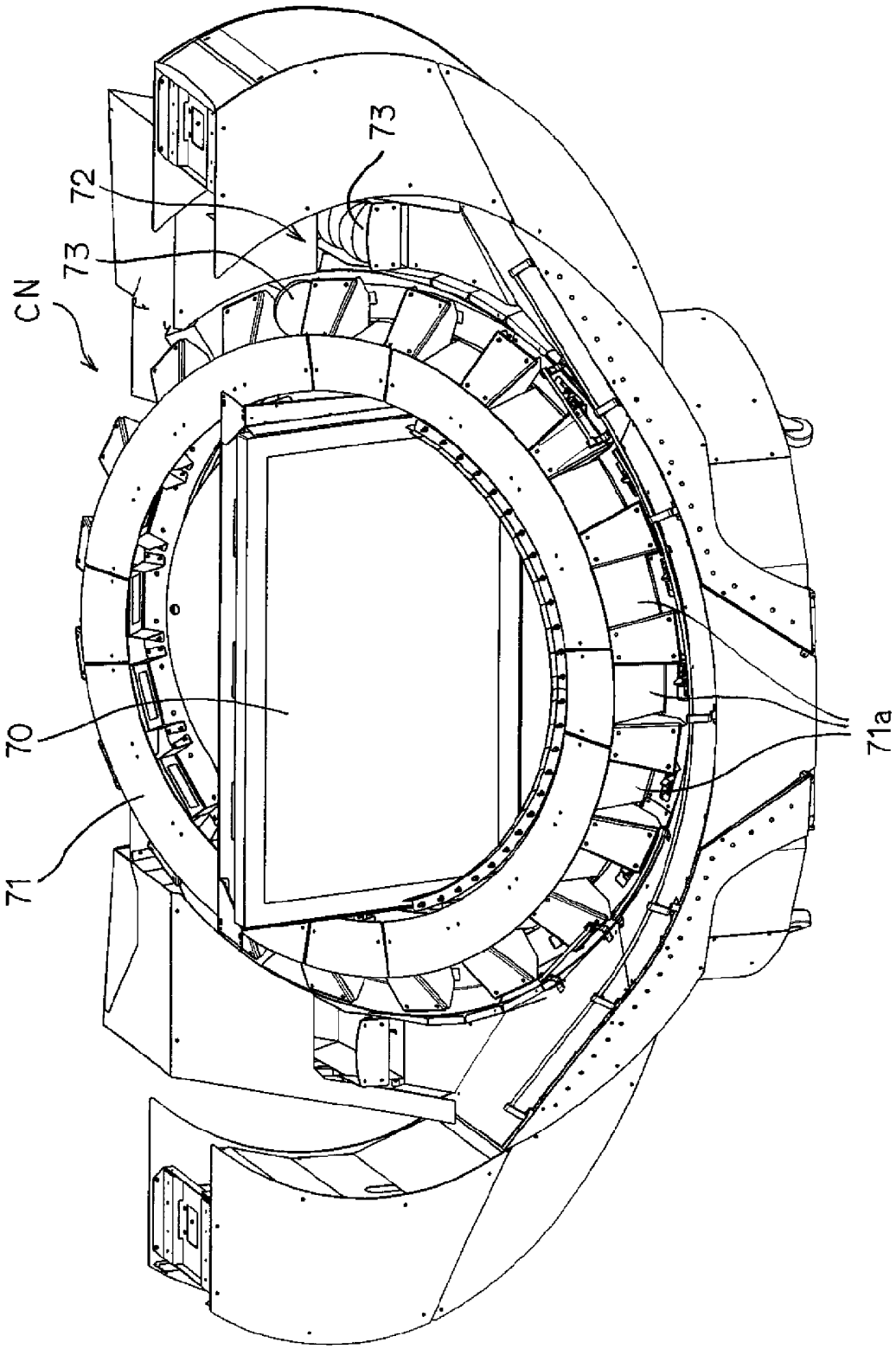
[図3]



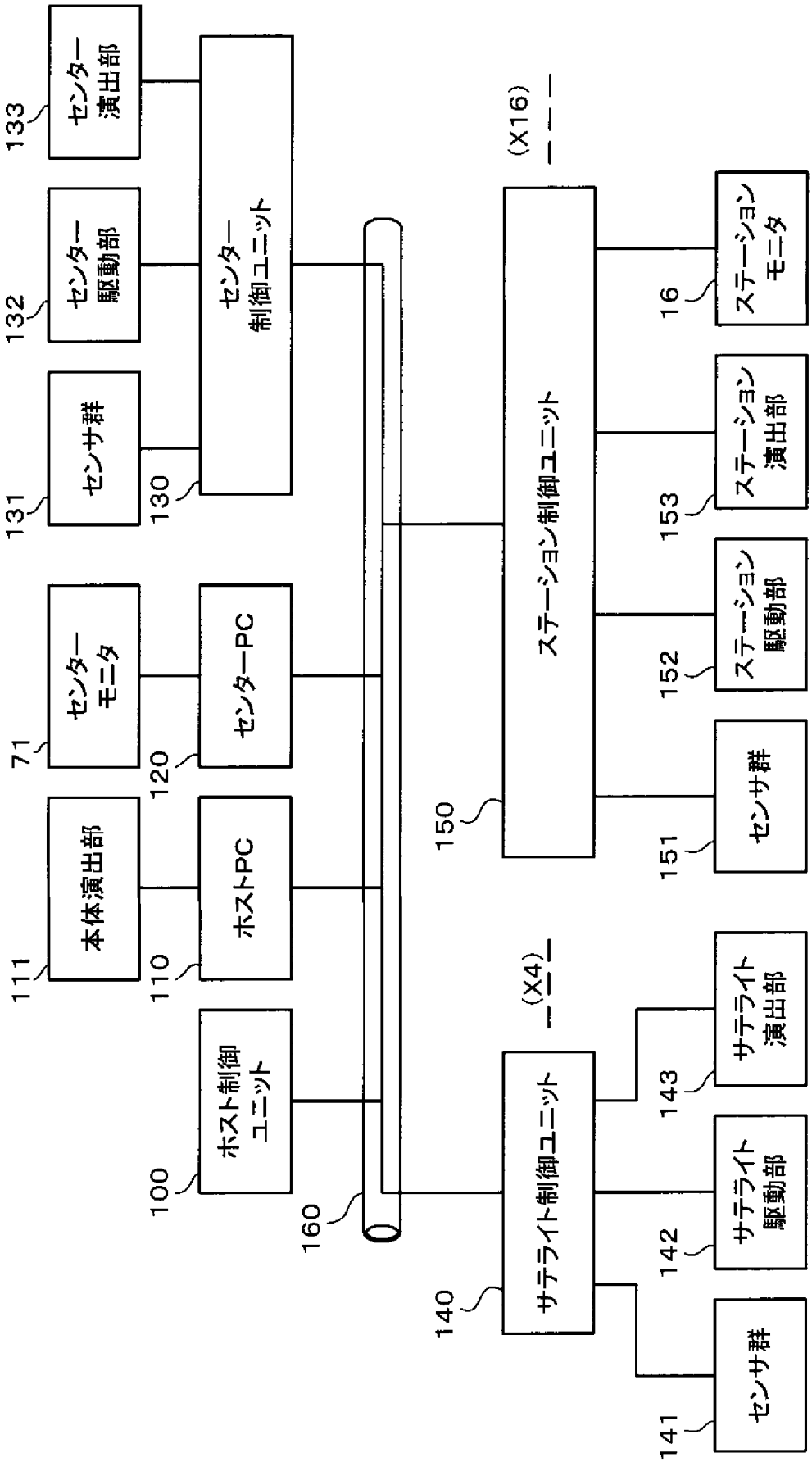
[図4]



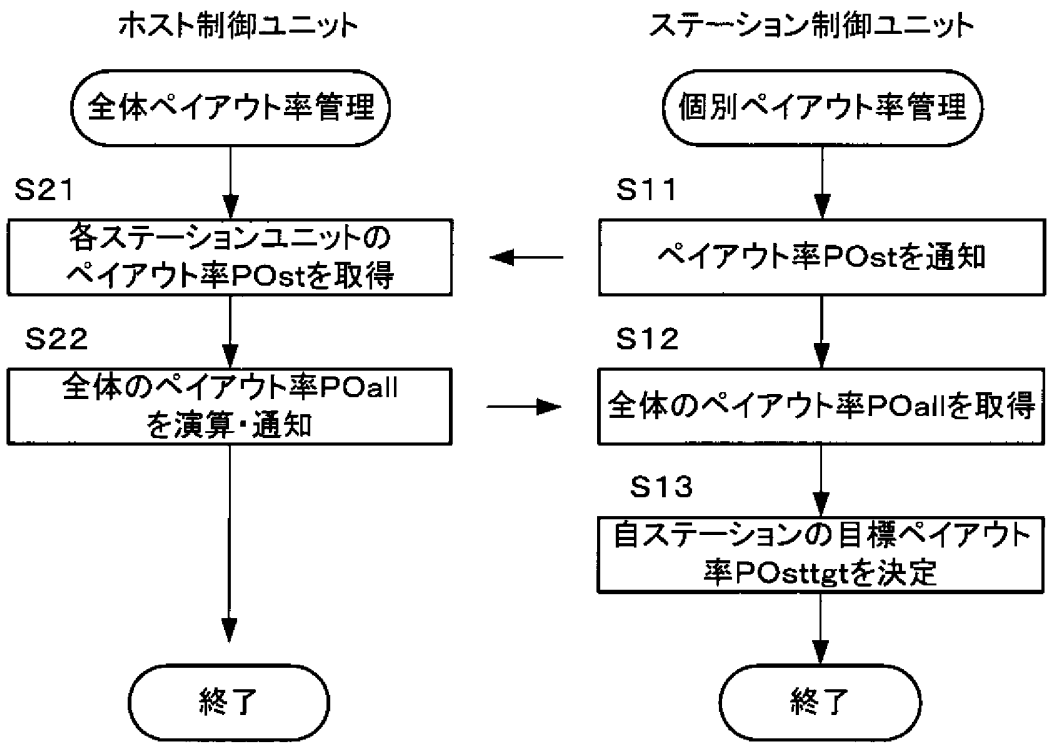
[図5]



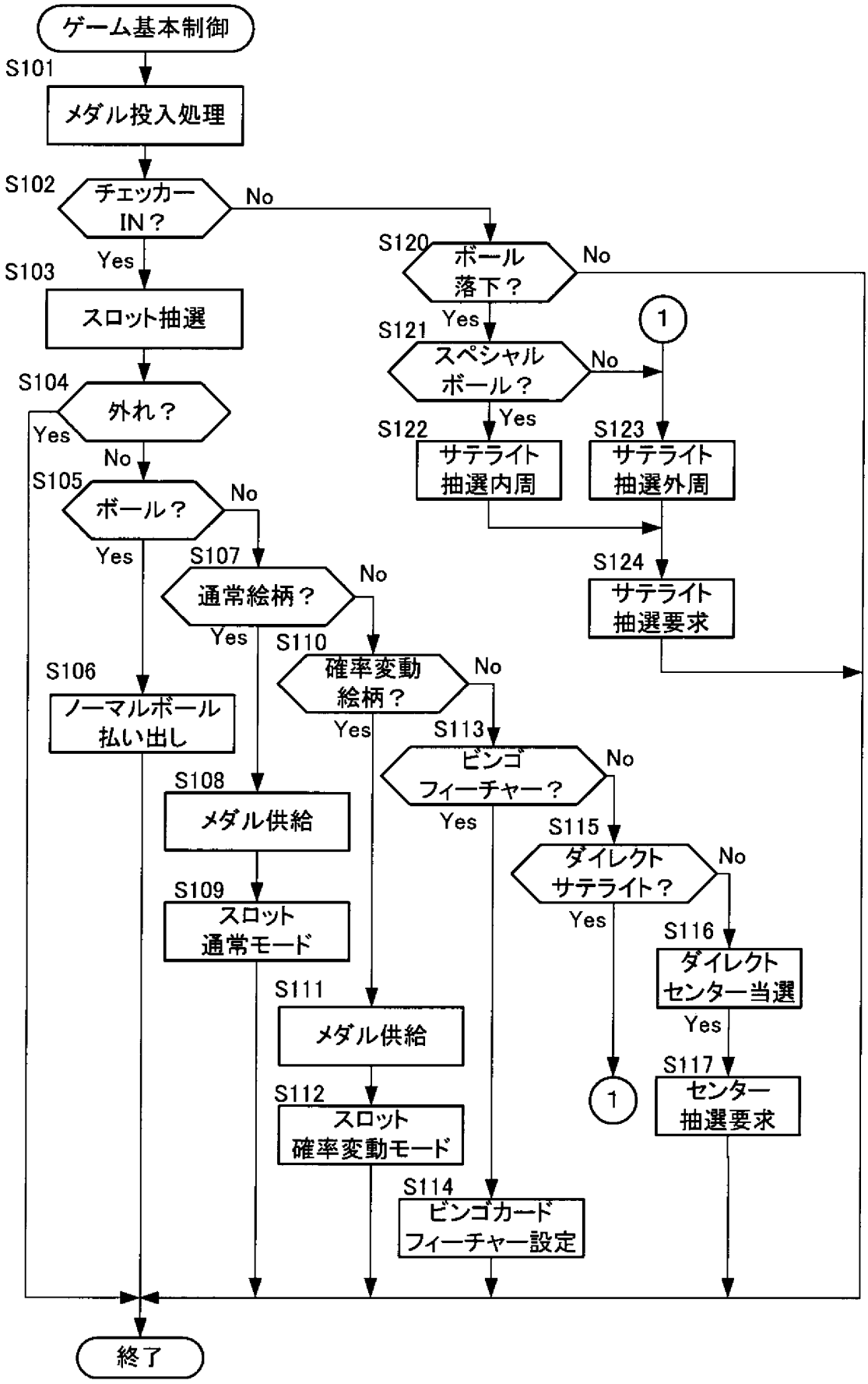
[図6]


本体演出部
111
ホストPC
110
ホスト制御ユニット
100
センター演出部
133
センター駆動部
132
センサ群
131
センター制御ユニット
130
センターモニタ
71
センターPC
120
160
ステーション制御ユニット
150
(X16)
ステーションモニタ
16
ステーション演出部
153
ステーション駆動部
152
センサ群
151
サテライト制御ユニット
140
(X4)
サテライト演出部
143
サテライト駆動部
142
センサ群
141

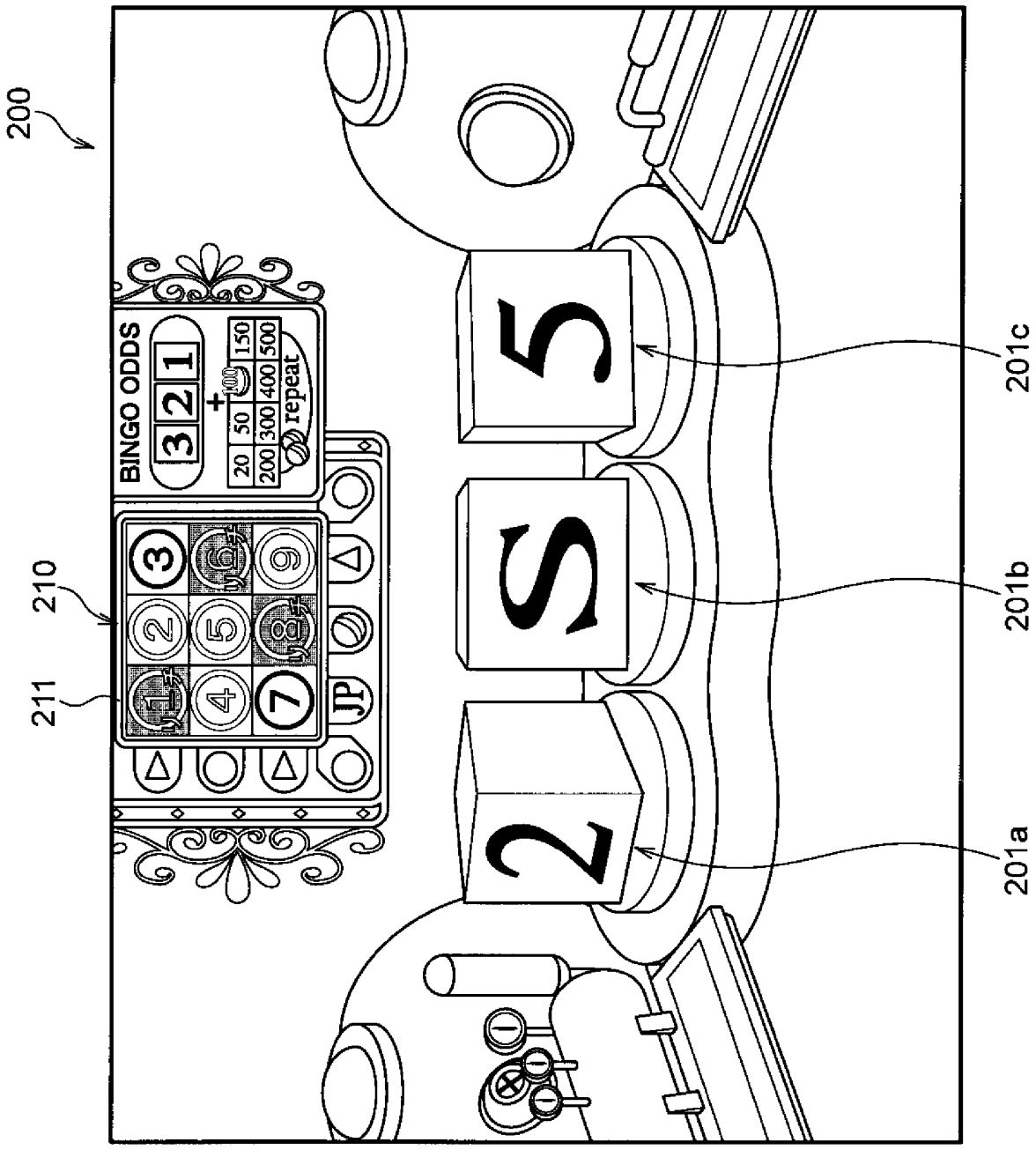
[図7]


ホスト制御ユニット
ステーション制御ユニット
全体ペイアウト率管理
個別ペイアウト率管理
S21
S11
各ステーションユニットの
ペイアウト率POstを取得
ペイアウト率POstを通知
S22
S12
全体のペイアウト率POall
を演算・通知
全体のペイアウト率POallを取得
S13
自ステーションの目標ペイアウト
率POsttgtを決定
終了
終了

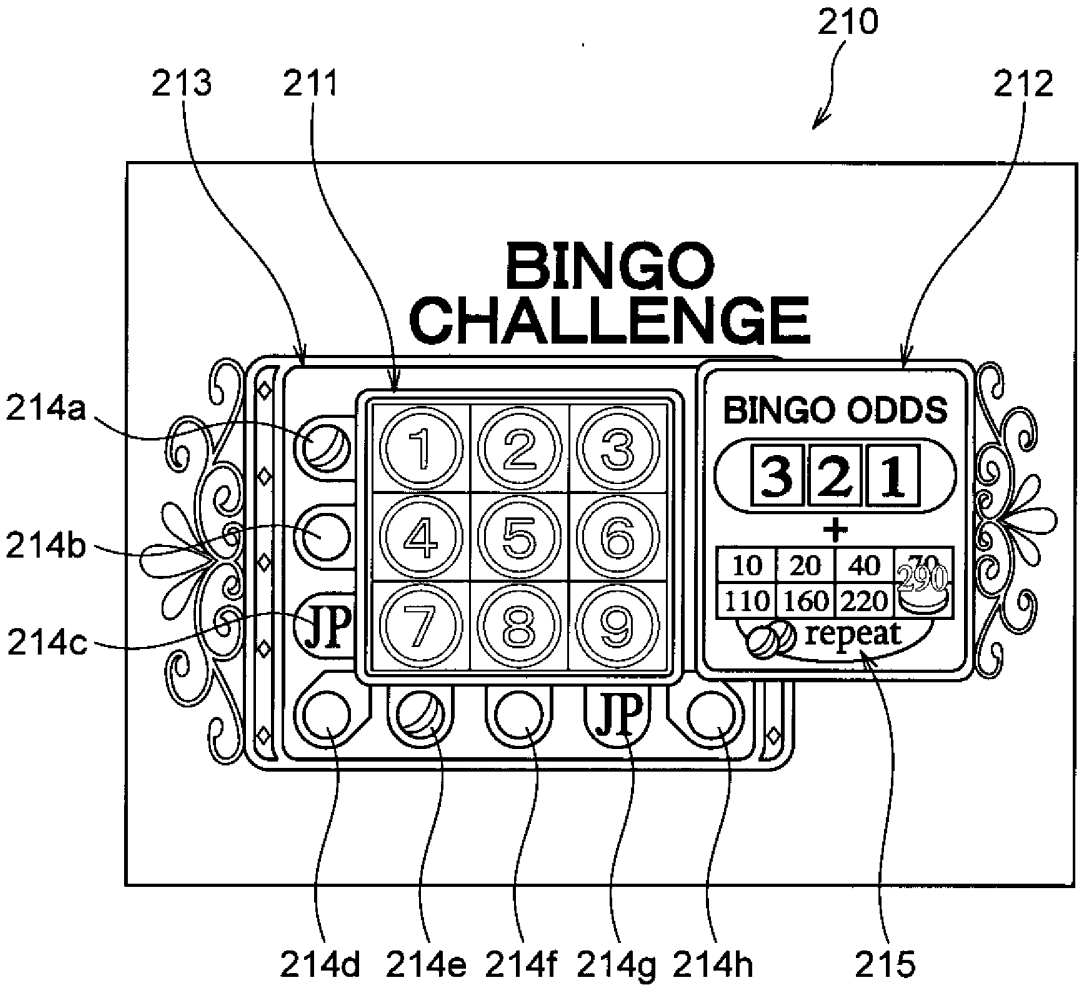
[図8]


ゲーム基本制御
S101
メダル投入処理
S102
チェッカー IN？
No
Yes
S103
スロット抽選
S104
外れ？
Yes
No
S105
ボール？
No
Yes
S106
ノーマルボール 払い出し
S107
通常絵柄？
No
Yes
S108
メダル供給
S109
スロット 通常モード
S110
確率変動 絵柄？
No
Yes
S111
メダル供給
S112
スロット 確率変動モード
S113
ビンゴ フィーチャー？
No
Yes
S114
ビンゴカード フィーチャー設定
S115
ダイレクト サテライト？
No
Yes
S116
ダイレクト センター当選
Yes
S117
センター 抽選要求
1
S120
ボール 落下？
No
Yes
S121
スペシャル ボール？
No
Yes
S122
サテライト 抽選内周
S123
サテライト 抽選外周
S124
サテライト 抽選要求
終了

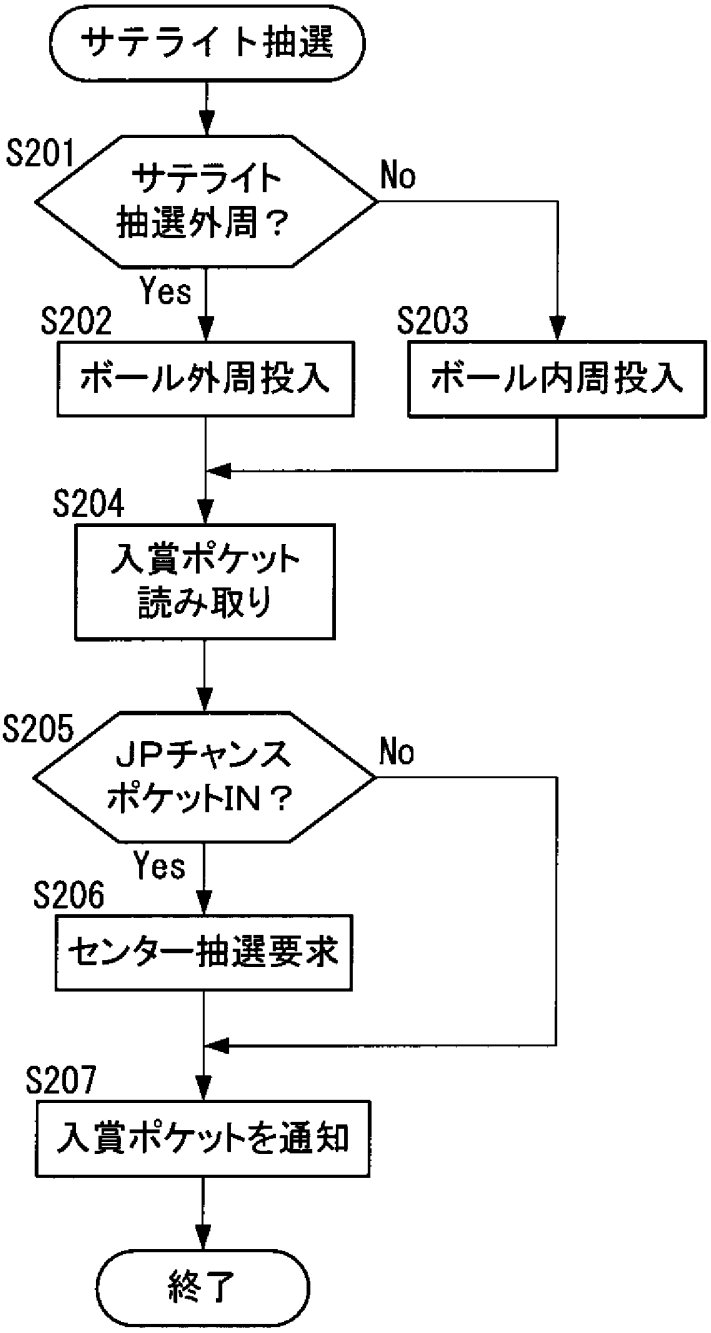
[図9]


200
210
211
201a
201b
201c
BINGO ODDS
3 2 1
20 50 100 150
200 300 400 500
repeat
JP

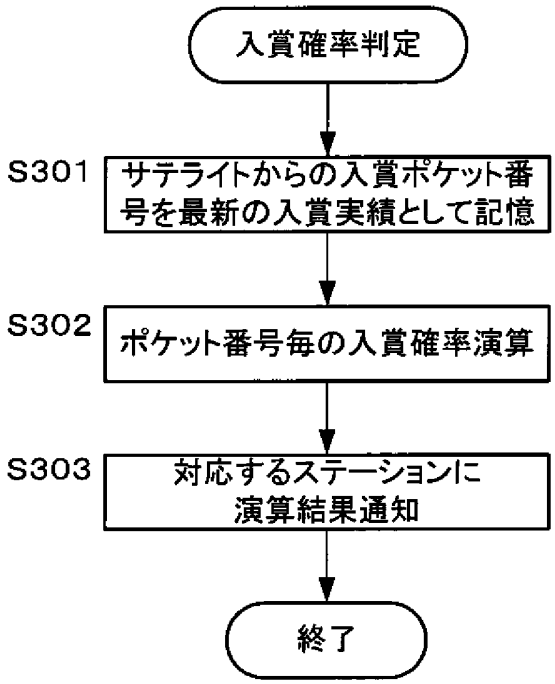
[図10]


210
213
211
212
BINGO
CHALLENGE
214a
214b
214c
1
2
3
4
5
6
7
8
9
JP
JP
BINGO ODDS
3 2 1
+
10 20 40 70
110 160 220 290
repeat
214d 214e 214f 214g 214h
215

[図11]


サテライト抽選
S201
サテライト
抽選外周？
No
Yes
S202
ボール外周投入
S203
ボール内周投入
S204
入賞ポケット
読み取り
S205
JPチャンス
ポケットIN？
No
Yes
S206
センター抽選要求
S207
入賞ポケットを通知
終了

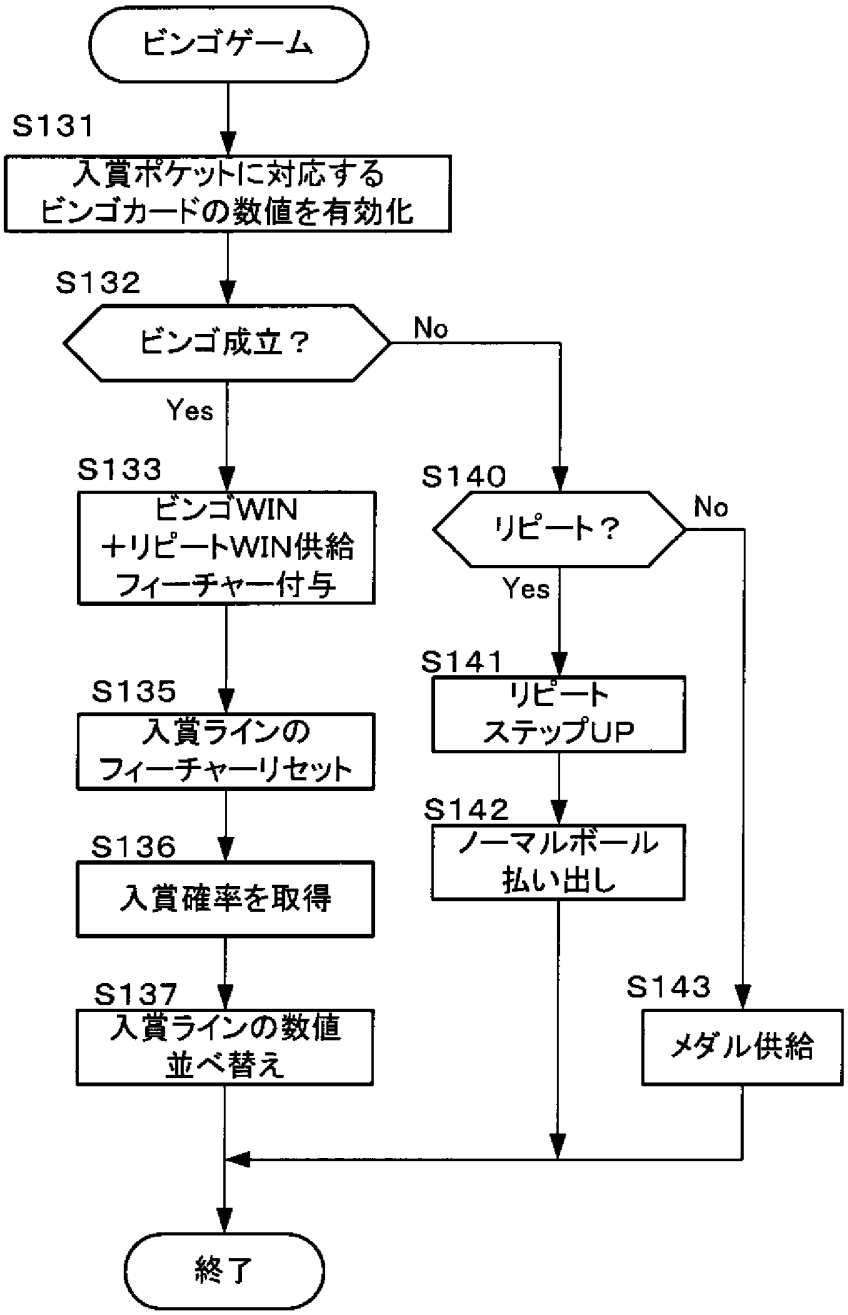
[図12]



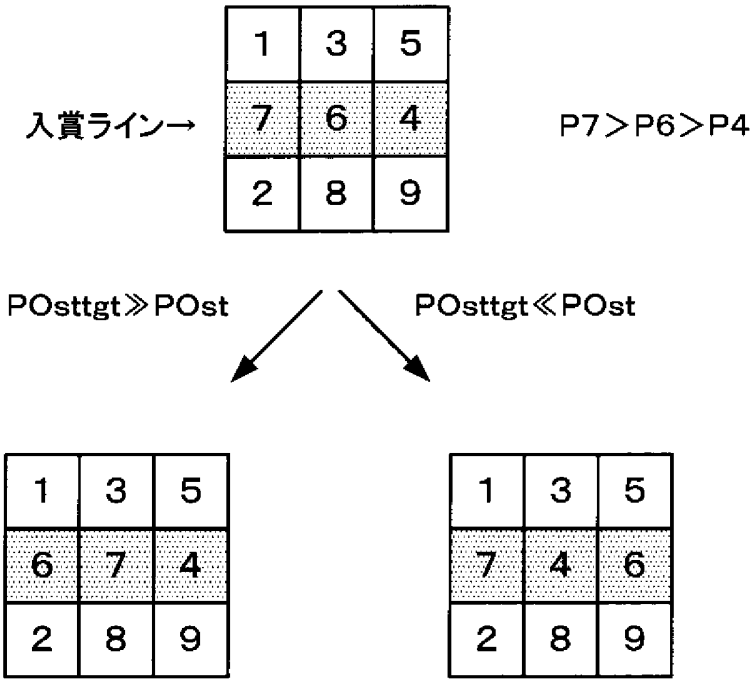
[図13]

ポケット番号1	入賞回数N1
ポケット番号2	入賞回数N2
ポケット番号3	入賞回数N3
ポケット番号4	入賞回数N4
ポケット番号5	入賞回数N5
ポケット番号6	入賞回数N6
ポケット番号7	入賞回数N7
ポケット番号8	入賞回数N8
ポケット番号9	入賞回数N9
ポケット番号JP	入賞回数Njp

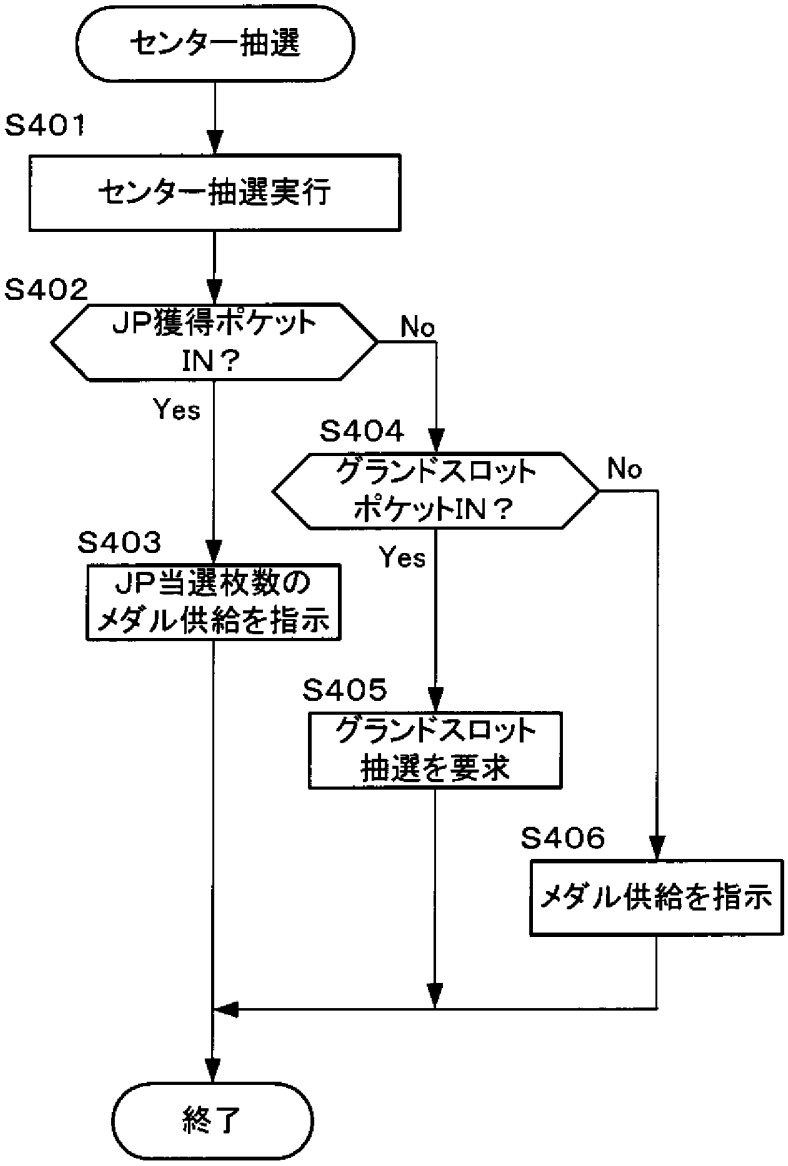
[図14]


ビンゴゲーム
S131
入賞ポケットに対応する
ビンゴカードの数値を有効化
S132
ビンゴ成立？
No
Yes
S133
ビンゴWIN
＋リピートWIN供給
フィーチャー付与
S135
入賞ラインの
フィーチャーリセット
S136
入賞確率を取得
S137
入賞ラインの数値
並べ替え
S140
リピート？
No
Yes
S141
リピート
ステップUP
S142
ノーマルボール
払い出し
S143
メダル供給
終了

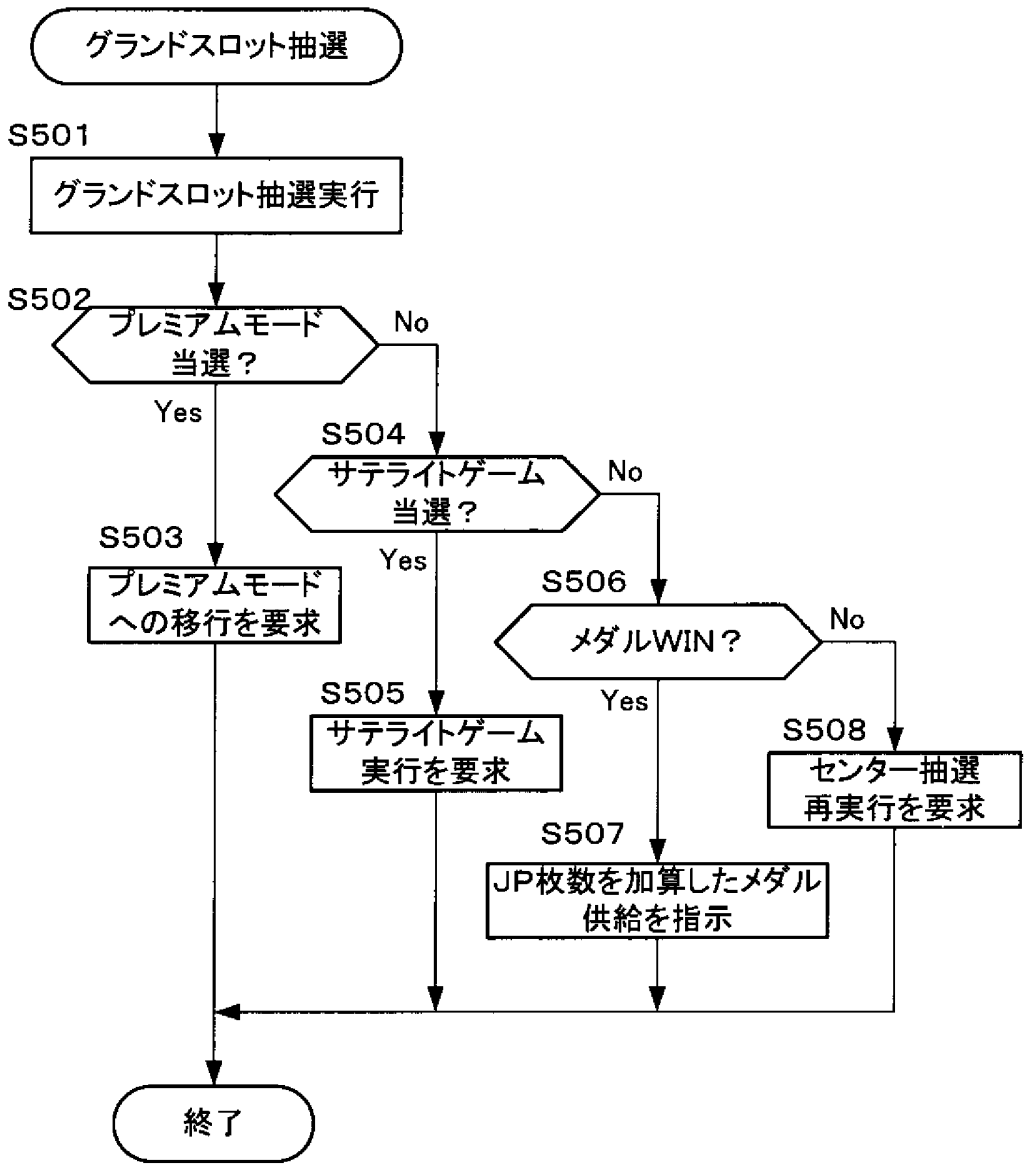
[図15]


入賞ライン→
1 3 5
7 6 4
2 8 9
P7＞P6＞P4
POsttgt≫POst
POsttgt≪POst
1 3 5
6 7 4
2 8 9
1 3 5
7 4 6
2 8 9

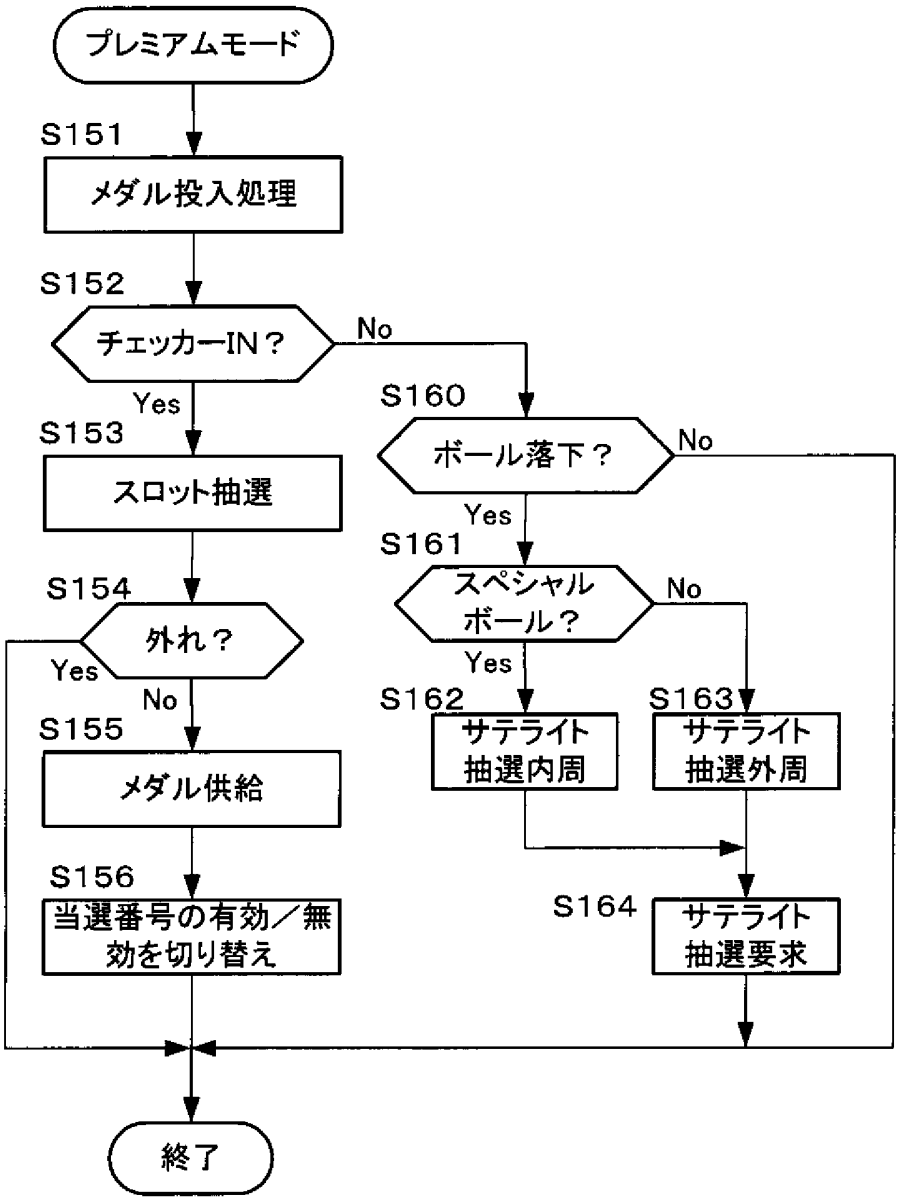
[図16]


センター抽選
S401
センター抽選実行
S402
JP獲得ポケット
IN？
No
Yes
S404
グランドスロット
ポケットIN？
No
Yes
S403
JP当選枚数の
メダル供給を指示
S405
グランドスロット
抽選を要求
S406
メダル供給を指示
終了

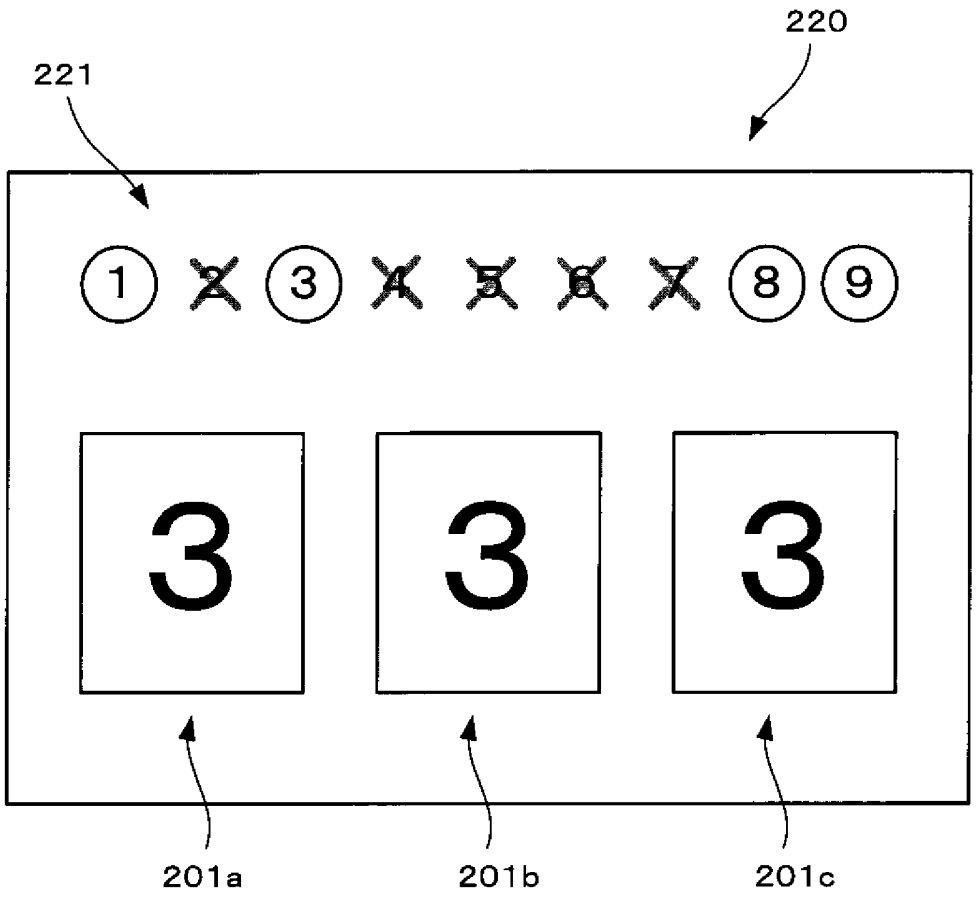
[図17]


グランドスロット抽選
S501
グランドスロット抽選実行
S502
プレミアムモード
当選？
No
Yes
S504
サテライトゲーム
当選？
No
S503
プレミアムモード
への移行を要求
Yes
S506
メダルWIN？
No
S505
サテライトゲーム
実行を要求
Yes
S508
センター抽選
再実行を要求
S507
JP枚数を加算したメダル
供給を指示
終了

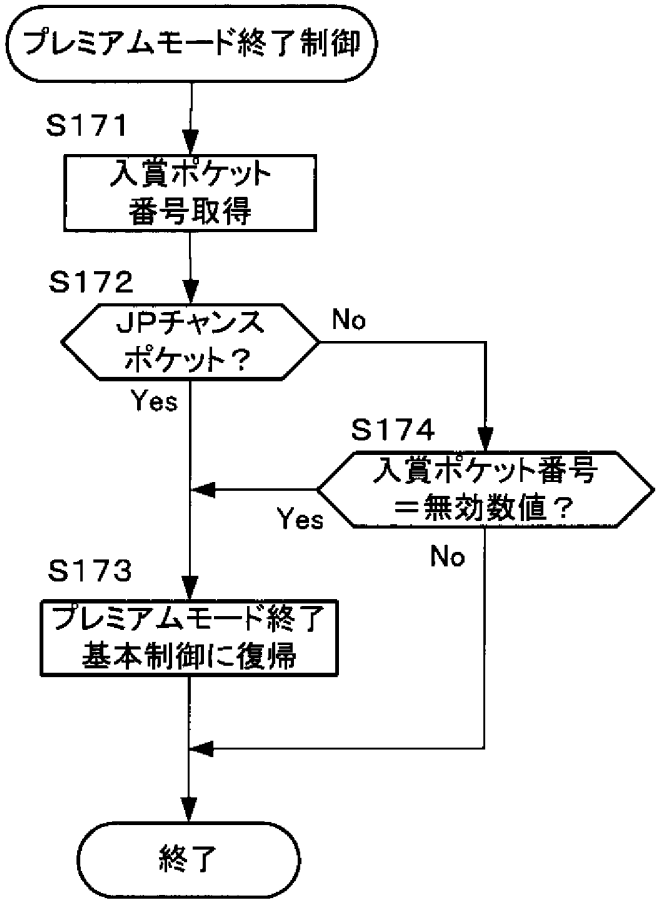
[図18]


プレミアムモード
S151
メダル投入処理
S152
チェッカーIN？
No
Yes
S153
スロット抽選
S154
外れ？
Yes
No
S155
メダル供給
S156
当選番号の有効／無効を切り替え
S160
ボール落下？
No
Yes
S161
スペシャルボール？
No
Yes
S162
サテライト抽選内周
S163
サテライト抽選外周
S164
サテライト抽選要求
終了

[図19]



[図20]


プレミアムモード終了制御
S171
入賞ポケット
番号取得
S172
JPチャンス
ポケット？
No
Yes
S174
入賞ポケット番号
＝無効数値？
Yes
No
S173
プレミアムモード終了
基本制御に復帰
終了

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/052692

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A63F9/00(2006.01)i, *A63F3/06*(2006.01)i, *A63F5/02*(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)
A63F9/00, A63F9/24, A63F13/00-13/12, A63F3/06, A63F5/02

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 1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

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	JP 2002-210224 A (Konami Co., Ltd.), 30 July, 2002 (30.07.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-8
Y	JP 2001-162046 A (Konami Co., Ltd.), 19 June, 2001 (19.06.01), Par. Nos. [0016] to [0021], [0044], [0086], [0103]; Fig. 3 & CN 1305857 A & TW 544325 B & HK 1038707 A	1-8
Y	JP 2001-38037 A (Kabushiki Kaisha Sigma), 13 February, 2001 (13.02.01), Par. No. [0024] (Family: none)	1-8

☒ 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
"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	Date of mailing of the international search report
09 March, 2007 (09.03.07)	20 March, 2007 (20.03.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/052692

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 2000-84238 A (Konami Co., Ltd.), 28 March, 2000 (28.03.00), Par. No. [0033] (Family: none)	1-8
Y	JP 2004-8326 A (Konami Co., Ltd.), 15 January, 2004 (15.01.04), Par. No. [0047] (Family: none)	1-8
A	JP 2001-46733 A (Konami Co., Ltd.), 20 February, 2001 (20.02.01), Full text; all drawings & CN 1308980 A & TW 504398 B & HK 1038324 A	1-8
A	JP 11-137770 A (Konami Co., Ltd.), 25 May, 1999 (25.05.99), Full text; all drawings & US 6164646 A & EP 914850 A2 & AU 9143198 A & CN 1218707 A & TW 411279 B	1-8
A	JP 2006-6498 A (Capcom Co., Ltd.), 12 January, 2006 (12.01.06), Full text; all drawings (Family: none)	1-8

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０５２６９２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A63F9/00(2006.01)i, A63F3/06(2006.01)i, A63F5/02(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.　A63F9/00, A63F9/24, A63F13/00-13/12, A63F3/06, A63F5/02

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	１９７１－２００７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００７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	関連する請求の範囲の番号
Y	JP 2002-210224 A（コナミ株式会社）2002.07.30, 全文、全図　（ファミリーなし）	1-8
Y	JP 2001-162046 A（コナミ株式会社）2001.06.19, 段落【００１６】－【００２１】、【００４４】、【００８６】、【０１０３】、【図３】 & CN 1305857 A & TW 544325 B & HK 1038707 A	1-8
Y	JP 2001-38037 A（株式会社シグマ）2001.02.13, 段落【００２４】（ファミリーなし）	1-8

☑　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 ０９．０３．２００７	国際調査報告の発送日 ２０．０３．２００７
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）　２Ｔ　２９１６ 清藤　弘晃 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３２６６

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	関連する請求の範囲の番号
Y	JP 2000-84238 A（コナミ株式会社）2000.03.28，段落【００３３】（ファミリーなし）	1-8
Y	JP 2004-8326 A（コナミ株式会社）2004.01.15，段落【００４７】（ファミリーなし）	1-8
A	JP 2001-46733 A（コナミ株式会社）2001.02.20，全文、全図 & CN 1308980 A & TW 504398 B & HK 1038324 A	1-8
A	JP 11-137770 A（コナミ株式会社）1999.05.25，全文、全図 & US 6164646 A & EP 914850 A2 & AU 9143198 A & CN 1218707 A & TW 411279 B	1-8
A	JP 2006-6498 A（株式会社カプコン）2006.01.12，全文、全図　（ファミリーなし）	1-8