

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-212190

(P2008-212190A)

(43) 公開日 平成20年9月18日(2008.9.18)

(51) Int.Cl.

A 6 3 B 69/00 (2006.01)

F I

A 6 3 B 69/00 5 0 5 F

A 6 3 B 69/00 C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2007-49672 (P2007-49672)  
 (22) 出願日 平成19年2月28日 (2007.2.28)

(71) 出願人 598100117  
 相模石油株式会社  
 神奈川県平塚市紅谷町16番4号  
 (74) 代理人 100099324  
 弁理士 鈴木 正剛  
 (74) 代理人 100108604  
 弁理士 村松 義人  
 (74) 代理人 100111615  
 弁理士 佐野 良太  
 (72) 発明者 小泉 光一郎  
 神奈川県平塚市紅谷町16番4号 相模石  
 油株式会社内

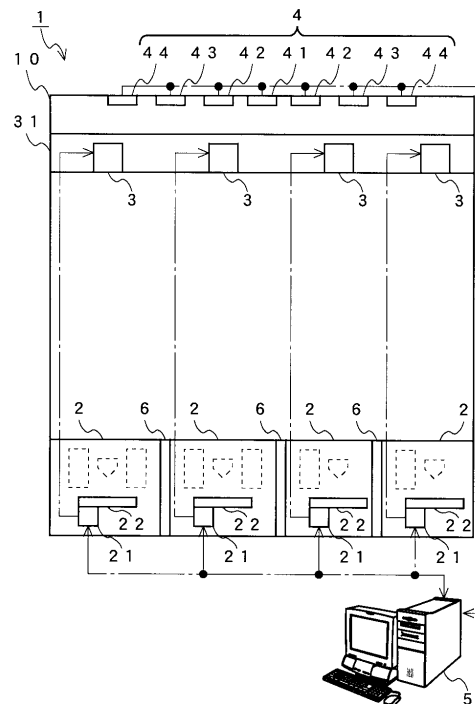
(54) 【発明の名称】 バッティングセンタシステム及びそれを構成する装置

(57) 【要約】

【課題】 バッティングセンタにおいて、プレイヤを繰り返し来場させるためのモチベーションを高めることができる新規なバッティングセンタシステムを提供する。

【解決手段】 プレイヤに向けて球を射出するピッチングマシン3、プレイヤが打ち返した打球が当たったときの衝撃を検出すると安打が発生したことを表す安打発生データを出力する安打ボード4、コントロールボックス21、及び管理装置5を備える。コントロールボックス21は、安打確認スイッチを備え、財的価値を書き換え自在に記録した記録媒体からのプレイ代価相当の財的価値の引き落としを契機にピッチングマシン3による射出動作の制御を可能にする。管理装置4は、安打発生データを受信し且つ安打確認スイッチの操作を検知したときに、安打発生データを累積的に記録し、この安打発生データの累積結果が所定条件に適合する場合に新たな財的価値を発生させて記録媒体に追記する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

プレイヤーの打席に向けて球を射出するピッチングマシンと、  
打球の飛ぶ位置に予め安打の種類毎に配置され、前記プレイヤーが打ち返した打球が当たったときの衝撃を検出することにより当該安打が発生したことを表す安打発生データを出力する複数の安打ボードと、

前記プレイヤーが操作可能な安打確認スイッチを備えた操作盤と、

財的価値を書き替え自在に記録した記録媒体を収容する記録媒体収容機構と、

この記録媒体収容機構に収容された記録媒体からのプレイ代価相当の財的価値の引き落としを契機に前記ピッチングマシンによる射出動作の制御を可能にするマシン制御手段と

10

、  
前記安打ボードから前記安打発生データを受信し、且つ、所定の時間内に前記操作盤における安打確認スイッチの操作を検知したときに、当該プレイヤー用のメモリに前記安打発生データを累積的に記録するとともに、この安打発生データの累積結果が所定条件に適合する場合に新たな財的価値を発生させ、この財的価値を前記記録媒体収容機構に収容されている記録媒体に追記するプレイ管理手段とを有する、

バッティングセンタシステム。

**【請求項 2】**

前記安打確認スイッチは、前記複数の安打ボードから受信した安打発生データに基づいて一定時間だけ操作が有効となるものである、

20

請求項 1 記載のバッティングセンタシステム。

**【請求項 3】**

前記複数の安打ボードは、本塁打用の安打発生データを出力する本塁打ボード、三塁打用の安打発生データを出力する三塁打ボード、二塁打用の安打発生データを出力する二塁打ボード、単打用の安打発生データを出力する単打ボードのいずれか 1 種類又は複数種類の組み合わせより成り、

前記プレイ管理手段は、各安打発生データと野球の得点との関係を定めた第 1 ルール、並びに、野球の得点と財的価値との関係を定めた第 2 ルールを格納したルールファイルを備えており、前記累積結果を前記第 1 ルールに従って前記得点に換算するとともに換算された前記得点が前記第 2 ルールに適合する場合に前記新たな財的価値を発生させる、

30

請求項 2 記載のバッティングセンタシステム。

**【請求項 4】**

前記マシン制御手段は、前記プレイ代価相当の財的価値の引き落としにより前記ピッチングマシンに一定球数を一単位として射出させるものであり、

前記プレイ管理手段は、前記マシン制御手段による一単位の射出制御の終了時に前記累積結果又は得点をリセットする、

請求項 3 記載のバッティングセンタシステム。

**【請求項 5】**

前記ピッチングマシンから見て前記プレイヤーの打席の後方に、前記射出された球が前記プレイヤーにより打ち返されずに当たった位置を検出する監視器が設けられており、

40

前記監視器は、検出した位置が予め定めたストライクゾーンから逸脱している場合に前記ピッチングマシンに当該射出のやり直しを指示するための指示データを前記マシン制御手段に出力する、

請求項 4 記載のバッティングセンタシステム。

**【請求項 6】**

前記プレイ管理手段は、前記プレイヤーによる前記累積結果又は得点を、前記一単位毎に当該プレイヤーの識別情報と共に成績ファイルに記録し、この成績ファイルに基づいて同一プレイヤー又は異なるプレイヤーの成績比較を可能にする、

請求項 4 記載のバッティングセンタシステム。

**【請求項 7】**

50

ネットワークを介して接続された同種の他のバッティングセンタシステムとの通信を可能にする通信制御手段をさらに備えており、

前記プレイ管理手段は、前記通信制御手段を通じて取得した前記他のバッティングセンタシステムの前記成績ファイルと自システムの前記成績ファイルとを比較することにより、内外のプレイヤー同士又は複数のプレイヤーから形成されるチーム同士の成績比較を可能にする、

請求項 6 記載のバッティングセンタシステム。

【請求項 8】

前記プレイ代価を増減させるための第 1 係数を書き替え可能に設定された第 1 係数テーブルを備えており、

前記マシン制御手段は、前記記録媒体より、前記第 1 係数テーブルに設定された第 1 係数を乗じた前記財的価値を引き落とす、

請求項 1 ~ 7 のいずれかの項に記載のバッティングセンタシステム。

【請求項 9】

前記新たな財的価値を増減するための第 2 係数を書き替え可能に設定された第 2 係数テーブルを備えており、

前記プレイ管理手段は、前記記録媒体に追記する際に、前記新たな財的価値に前記第 2 係数テーブルに設定された第 2 係数を乗じる、

請求項 1 ~ 8 のいずれかの項に記載のバッティングセンタシステム。

【請求項 10】

プレイヤーの打席に向けて球を射出するピッチングマシンと、打球の飛ぶ位置に予め安打の種類毎に配置され、前記プレイヤーが打ち返した打球が当たったときの衝撃を検出することにより当該安打が発生したことを表す安打発生データを出力する複数の安打ボードと共にバッティングセンタシステムを構成する装置であって、

前記プレイヤーが操作可能な安打確認スイッチを備えた操作盤と、

財的価値を書き替え自在に記録した記録媒体を収容する記録媒体収容機構と、

この記録媒体収容機構に収容された記録媒体からのプレイ代価相当の財的価値の引き落としを契機に前記ピッチングマシンによる射出動作の制御を可能にするマシン制御手段と

、

前記安打ボードから前記安打発生データを受信し、且つ、所定の時間内に前記操作盤における安打確認スイッチの操作を検知したときに、当該プレイヤー用のメモリに前記安打発生データを累積的に記録するとともに、この安打発生データの累積結果が所定条件に適合する場合に新たな財的価値を発生させ、この財的価値を前記記録媒体収容機構に収容されている記録媒体に追記するプレイ管理手段とを有する、装置。

【請求項 11】

前記操作盤と前記記録媒体収容機構とを前記プレイヤーの打席付近に配備して成る、

請求項 10 記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、バッティングセンタに配備されるバッティングセンタシステム及びそれを構成する装置に関する。

【背景技術】

【0002】

バッティングセンタには、複数のバッティングゲージが設けられる。各バッティングゲージには、プレイヤーの打席に向けて球を射出するピッチングマシンが、それぞれ 1 台ずつ配備される。バッティングゲージには、ピッチングマシンをコントロールしてバッティングプレイを行うためのコントロールボックスが設けられる。

【0003】

プレイヤーがバッティングゲージに入り、コントロールボックスに、プレイの代価となる

10

20

30

40

50

硬貨を投入すると、コントロールボックスが起動する。コントロールボックスが起動すると、ピッチングマシンにバッティングプレイの開始が伝えられ、プレイヤーの指示に基づくタイミングで、所定数の球が、ピッチングマシンからプレイヤーに向けて射出される。

プレイヤーは、ピッチングマシンから射出される球を打ち返すことで、バッティング技術の向上や球を打つことによる爽快感等の満足感を得ることができる。

#### 【0004】

従来、ピッチングマシンの後方に、「本塁打」ないし「ホームラン」等と書かれたボードを設置し、このボードにプレイヤーの打球が当たると、プレイヤーに何らかの特典を与えることが、プレイヤーの興味を高める方策として行われている。また、最近は、特許文献1、2に記載されているように、ピッチングマシンのプレイヤー側にプロジェクタ等で実在の野球選手の画像を投影して、実際に野球選手と対戦しているかのように演出することで、臨場感を出し、プレイヤーの興味を高めるものもある。

【特許文献1】特開2004-329425号公報

【特許文献2】特開2004-344234号公報

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0005】

バッティングセンターにおける従来のバッティングプレイは、基本的に、プレイヤーがピッチングマシンから射出される球を打つだけである。プレイヤーを次の来場に繋げるための魅力ある技術的手段が存在しない。対戦を演出したり、プレイヤーが「本塁打」ないし「ホームラン」を打ったとしても、通常は、プレイヤーのそのとき限りの満足感だけで終わる。

また、ボードに打球が当たった場合にプレイヤーに特典を与える場合においても、プレイヤーが多数存在する場合、誰の打球がボードに当たったのかを特定することは煩雑な作業である。

本発明は、このような事情をもとに創案されたものであり、バッティングセンターにおいて、プレイヤーを繰り返し来場させるためのモチベーションを高めることができる新規なバッティングセンターシステム及びそれを構成する装置を提供することを課題とするものである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

以上のような課題を解決する本発明のバッティングセンターシステムは、プレイヤーの打席に向けて球を射出するピッチングマシンと、打球の飛ぶ位置に予め安打の種類毎に配置され、前記プレイヤーが打ち返した打球が当たったときの衝撃を検出することにより当該安打が発生したことを表す安打発生データを出力する複数の安打ボードと、前記プレイヤーが操作可能な安打確認スイッチを備えた操作盤と、財的価値を書き替え自在に記録した記録媒体を収容する記録媒体収容機構と、この記録媒体収容機構に収容された記録媒体からのプレイ代価相当の財的価値の引き落としを契機に前記ピッチングマシンによる射出動作の制御を可能にするマシン制御手段と、前記安打ボードから前記安打発生データを受信し、且つ、所定の時間内に前記操作盤における安打確認スイッチの操作を検知したときに、当該プレイヤー用のメモリに前記安打発生データを累積的に記録するとともに、この安打発生データの累積結果が所定条件に適合する場合に新たな財的価値を発生させ、この財的価値を前記記録媒体収容機構に収容されている記録媒体に追記するプレイ管理手段とを有する。

#### 【0007】

このような構成のバッティングセンターシステムは、バッティングプレイの結果得られる新たな財的価値を記録媒体に記録する。このような記録媒体を用いることで、次のバッティングプレイの際に今回のバッティングプレイの結果を繋げることができる。プレイ代価相当の財的価値とは、所定の球数、例えば25球を1プレイとした場合の財的価値の他に、1球単位のプレイも可能にするものである。1球分のプレイ代価を記録媒体から引き落とすことで、1プレイ(例えば25球)分の財的価値が記録媒体に残っていない場合でもプレイが可能になる。そのために、バッティングセンターへのリピータを増やすことが期

10

20

30

40

50

待できる。また、従来のバッティングセンタシステムでは、安打ボードに打球が当たった場合に、誰の打球が当たったかを特定することが困難であった。しかし、本発明の構成では、容易に誰の打球が当たったかを特定することができる。

#### 【0008】

前記安打確認スイッチは、例えば、前記複数の安打ボードから受信した安打発生データに基づいて一定時間だけ操作が有効となるものである。

前記複数の安打ボードは、例えば、本塁打用の安打発生データを出力する本塁打ボード、三塁打用の安打発生データを出力する三塁打ボード、二塁打用の安打発生データを出力する二塁打ボード、単打用の安打発生データを出力する単打ボードのいずれか1種類又は複数種類の組み合わせより成る。また、前記プレイ管理手段は、例えば、各安打発生データと野球の得点との関係を定めた第1ルール、並びに、野球の得点と財的価値との関係を定めた第2ルールを格納したルールファイルを備えている。前記累積結果を前記第1ルールに従って前記得点に換算するとともに換算された前記得点が前記第2ルールに適合する場合に前記新たな財的価値を発生させる。このような構成では、実際の野球と同様のルールでバッティングプレイを楽しむことができる。つまり、通常野球のように、プレイヤーのバッティングに応じて、得点を挙げたりランナーが塁に出たりといったことを擬似的に行うことが可能になる。そのために従来の単に打つだけのバッティングプレイとはひと味違った、実際の野球に近いバッティングプレイが実現される。

10

#### 【0009】

前記マシン制御手段は、例えば、前記プレイ代価相当の財的価値の引き落としにより前記ピッチングマシンに一定球数を一単位として射出させるものであり、前記プレイ管理手段は、前記マシン制御手段による一単位の射出制御の終了時に前記累積結果又は得点をリセットするように構成してもよい。

20

#### 【0010】

このようなバッティングセンタシステムでは、前記ピッチングマシンから見て前記プレイヤーの打席の後方に、前記射出された球が前記プレイヤーにより打ち返されずに当たった位置を検出する監視器を設けてもよい。この場合、前記監視器は、検出した位置が予め定めたストライクゾーンから逸脱している場合に前記ピッチングマシンに当該射出のやり直しを指示するための指示データを前記マシン制御手段に出力する。従来、バッティングプレイではボール球も1球としてカウントされていたので、無駄球を無くすために、プレイヤーは多少のボール球でも打ちにいく傾向が強かった。しかし、このような構成では、ボール球が所定数の中の1球とカウントされなくなる。そのために、プレイヤーはボール球がきても見逃すことができ、損をした気分にならない。

30

#### 【0011】

また、前記プレイ管理手段が、前記プレイヤーによる前記累積結果又は得点を、前記一単位毎に当該プレイヤーの識別情報と共に成績ファイルに記録することで、この成績ファイルに基づいて同一プレイヤー又は異なるプレイヤーの成績比較を可能にすることもできる。成績比較により、プレイヤー自身の過去の成績との比較による自身のバッティング技術の推移を確認することができる。また、バッティングプレイに、他者との対戦という新たなプレイ要素を加えることができる。

40

例えば、ネットワークを介して接続された同種の他のバッティングセンタシステムとの通信を可能にする通信制御手段をさらに備えることで、前記プレイ管理手段が、前記通信制御手段を通じて取得した前記他のバッティングセンタシステムの前記成績ファイルと自システムの前記成績ファイルとを比較することにより、内外のプレイヤー同士又は複数のプレイヤーから形成されるチーム同士の成績比較が可能になる。このような構成では、従来、バッティングセンタ内で完結していたバッティングプレイに、他のバッティングセンタシステムとの対戦という新たな展開を提供する。

#### 【0012】

本発明のバッティングセンタシステムは、前記プレイ代価を増減させるための第1係数を書き替え可能に設定された第1係数テーブルを備えてもよい。この場合、前記マシン制

50

御手段は、前記記録媒体より、前記第1係数テーブルに設定された第1係数を乗じた前記財的価値を引き落とす。例えば、プレイ時刻によりプレイ代価を変えることで、早朝割引等を行うことができる。また、打席によっては安打ボードに打球が当たりづらい位置もある。このような打席については、プレイ代価を安くしてもよい。変化球、速球が射出される場合のプレイ代価も増減させてよい。

また、前記新たな財的価値を増減するための第2係数を書き替え可能に設定された第2係数テーブルを備えてもよい。この場合、前記プレイ管理手段は、前記記録媒体に追記する際に、前記新たな財的価値に前記第2係数テーブルに設定された第2係数を乗じる。例えば、打撃な困難な速球、変化球を織り交ぜて球が射出されるような場合に、これを打ち返して記録した安打発生データの累積結果については、より多くの新たな財的価値が発生するようにしてもよい。或いは、安打ボードに当てるのが困難な打席では、より多くの新たな財的価値が発生するようにしてもよい。安打ボードに当てる条件が厳しくなるほど、同じ打撃成績でもより多くの財的価値が追加されるようになる。

10

20

30

40

50

#### 【0013】

本発明の装置は、プレイヤーの打席に向けて球を射出するピッチングマシンと、打球の飛ぶ位置に予め安打の種類毎に配置され、前記プレイヤーが打ち返した打球が当たったときの衝撃を検出することにより当該安打が発生したことを表す安打発生データを出力する複数の安打ボードと共にバッティングセンタシステムを構成する装置である。この装置は、前記プレイヤーが操作可能な安打確認スイッチを備えた操作盤と、財的価値を書き替え自在に記録した記録媒体を収容する記録媒体収容機構と、この記録媒体収容機構に収容された記録媒体からのプレイ代価相当の財的価値の引き落としを契機に前記ピッチングマシンによる射出動作の制御を可能にするマシン制御手段と、前記安打ボードから前記安打発生データを受信し、且つ、所定の時間内に前記操作盤における安打確認スイッチの操作を検知したときに、当該プレイヤー用のメモリに前記安打発生データを累積的に記録するとともに、この安打発生データの累積結果が所定条件に適合する場合に新たな財的価値を発生させ、この財的価値を前記記録媒体収容機構に収容されている記録媒体に追記するプレイ管理手段とを有する。前記操作盤と前記記録媒体収容機構とは、例えば、前記プレイヤーの打席付近に配備して成る。

#### 【発明の効果】

#### 【0014】

以上のような本発明のバッティングセンタシステムでは、バッティングプレイの結果得られる新たな財的価値が記録媒体に記録される。記録媒体に記録される新たな財的価値を、次のバッティングプレイ時にプレイ代価として用いることができるために、プレイヤーを繰り返し来場させるためのモチベーションを高めることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0015】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1は、バッティングセンタに設置されるバッティングセンタシステム1の構成図である。このバッティングセンタシステム1では、それぞれにコントロールボックス21が設けられた4つのバッティングゲージ2及び各バッティングゲージ2に1つずつ対応する4つのピッチングマシン3が、ゲージ10内に設けられている。ゲージ10は、金網、ネット等で構成されており、プレイヤーの打った打球が、バッティングセンタ外に飛び出さないように設置される。バッティングゲージ2から見てピッチングマシン3の後方には、安打ボード4が設けられている。安打ボード4には、本塁打ボード41、三塁打ボード42、二塁打ボード43、及び単打ボード44がある。安打ボード4及びコントロールボックス21は、バッティングセンタ内の業務を管理するための管理装置5に接続されている。

この実施形態では、本発明の装置をコントロールボックス21及び管理装置5により構成している。

#### 【0016】

バッティングプレイは、記録される財的価値が書き替え可能な記録媒体（この実施形態

では、「リライトカード」を用いるが、リライトカードでなくともICカード等のように、データの書き替えが可能であればどのような記録媒体でもよい。)から、バッティングプレイの代価相当の財的価値を引き落としを契機として、開始される。リライトカードには、シリアル番号等のリライトカードを特定する番号(例えばシリアル番号)が割り振られており、この番号によりプレイヤーを識別できるようになっている。リライトカードには、後述するようにバッティングプレイの結果を新たな財的価値として記録可能である。

#### 【0017】

安打ボード4は、安打の種類に対応しており、安打ボード4にプレイヤーが打ち返した打球が当たると、当たった安打ボード4の安打の種類(本塁打、三塁打、二塁打、単打)を表す安打発生データ(本塁打データ、三塁打データ、二塁打データ、単打データ)を発生して、管理装置5に送る。安打ボード4にはスピーカが設けられており、打球が当たると安打の種類に応じた音声が出力されるようになっている。

10

そのために安打ボードは、打球が当たったときの衝撃を検出して電気信号を発生するセンサを有している。打球が当たって電気信号が発生すると、その電気信号に応じた安打発生データが管理装置5に送られるとともに、電気信号に応じた音声スピーカから出力される。

なお、安打ボード4の配置場所は、ピッチングゲージ31の後方とは限らない。プレイヤーが打った打球が飛ぶ可能性のある位置であれば、どこに設けてもよい。例えばゲージ10の天井部分、ピッチングゲージ31のバッティングゲージ2に対向する面等である。特に単打ボード44を、バッティングゲージ2とピッチングマシン3との間に設けると、例えばバントヒットのような安打の判定も可能になる。

20

#### 【0018】

ピッチングマシン3は、ピッチングゲージ31内に設置されている。ピッチングゲージ31は、ネットや金網で構成されており、プレイヤーが打った打球が当たらないようにピッチングマシン3を防護する。ピッチングゲージ31のバッティングゲージ2側には穴が空いており、ピッチングマシン3から球がこの穴を通してプレイヤーの打席に向けて射出される。ピッチングマシン3は、コントロールボックス21からプレイ開始データが入力されると、一定球数の球を一単位としてバッティングゲージ2方向に射出するようになっている。ピッチングマシン3は、直球の他に変化球も射出可能である。また、直球の速度も可変になっている。

30

#### 【0019】

4つのバッティングゲージ2は、それぞれ間にネット等による防護壁6が設けられている。防護壁6により、他のバッティングゲージ2からの打球がプレイヤーに当たらないようになっている。各バッティングゲージ2には、コントロールボックス21及びストライク判定機22が設けられる。コントロールボックス21は、ピッチングマシン3から見てストライク判定機22の後方に設けられる。コントロールボックス21に球が当たるのを防止するためである。

#### 【0020】

ストライク判定機22は、ピッチングマシン3側の面に、例えば圧電シートがピッチングマシン3から射出される球の方向に対して略垂直になるように設けられる。圧電シートに球が当たると、当たった位置で電気信号が発生する。ストライク判定機22は、電気信号に応じて、圧電シートの電気信号の発生した位置を表す座標データを生成し、コントロールボックス21に送るようになっている。

40

#### 【0021】

コントロールボックス21は、図2の斜視図に示すように、上面が傾斜した略直方体の外観を有している。コントロールボックス21は、リライトカードCが挿入されるカード挿入口23が前面に設けられ、上面に各種操作スイッチが設けられた操作盤及びディスプレイ28が設けられる。コントロールボックス21は、当該バッティングゲージ2で行われるバッティングプレイの進行を制御するための制御装置29を内蔵している。

図3は、コントロールボックス21の上面に設けられる操作盤及びディスプレイ28の

50

例示図である。

【 0 0 2 2 】

操作盤に設けられる操作スイッチには、バッティングプレイのプレイ開始データを発生するためのスタートスイッチ 2 4、球の速度を調整するための速度調整スイッチ 2 5、安打ボード 4 に自分の打った打球が当たったときに操作して安打を確認するための安打の種類毎の安打確認スイッチ 2 6 (本塁打スイッチ 2 6 1、三塁打スイッチ 2 6 2、二塁打スイッチ 2 6 3、単打スイッチ 2 6 4)、及び変化球スイッチ 2 7 がある。リライトカード C をカード挿入口 2 3 に挿入して、スタートスイッチ 2 4 を操作することでプレイ開始データが発生してバッティングプレイが開始される。バッティングプレイ開始後、速度スイッチ 2 5 を操作することで、ピッチングマシン 3 から射出される球の速度を変えることができる。バッティングプレイ開始後、変化球スイッチ 2 7 を操作することで、ピッチングマシン 3 から射出される球の種類に、直球以外に変化球が加わる。安打ボード 4 にプレイヤーの打った打球が当たり、安打確認スイッチ 2 6 が操作可能になったときに該当する安打確認スイッチ 2 6 を操作することで安打が確認される。また、安打確認スイッチ 2 6 を操作することで、当該安打確認スイッチ 2 6 の安打の種類に応じた安打確認データが生成される。安打確認スイッチ 2 6 の操作は、一定時間だけ有効になる。一定時間後に操作しても操作は無効である。

10

ディスプレイ 2 8 は、リライトカード C に書き込まれている財的価値 (ポイント等) の表示、操作スイッチによる操作のガイド等を行い、バッティングプレイ中にプレイヤーに必要な情報 (残り球数、球速等) を提供可能になっている。

20

【 0 0 2 3 】

図 4 は制御装置 2 9 の機能ブロック図である。制御装置 2 9 の各機能ブロックは、例えばコントロールボックス 2 1 内の CPU (Central Processing Unit)、RAM (Random Access Memory) 等により実現可能である。例えば、所定のコンピュータプログラムを CPU で実行することにより実現することができる。制御装置 2 9 は、入力制御部 2 9 1、カード R / W (Read/Write) 部 2 9 2、表示制御部 2 9 3、安打・得点管理部 2 9 4、ストライク判定部 2 9 5、ピッチングマシン制御部 2 9 6、センタ内通信部 2 9 7、及び制御部 2 9 8 を備えている。

【 0 0 2 4 】

入力制御部 2 9 1 は、コントロールボックス 2 1 上面の操作スイッチが操作されることで入力される各種データを受け付けて、制御部 2 9 8 に送る。また、ストライク判定機 2 2 から座標データを受け付けて、制御部 2 9 8 に送る。

30

カード R / W 部 2 9 2 は、リライトカード C から必要なデータを読み出すとともに、リライトカード C へのデータの書き込みを行う。リライトカード C には、バッティングプレイの対価として支払われる財的価値としてのポイントが書き込まれている。ポイントは、例えば、専用のカードライターにより入金した場合の他に、後述の通り、バッティングプレイにより得点を挙げたときにも更新される。また、リライトカード C には、バッティングプレイ終了時に塁に立っている仮想的なランナーの位置も記録可能である。

表示制御部 2 9 3 は、制御部 2 9 8 の制御により、バッティングプレイの進行に応じた画像をディスプレイ 2 8 に表示させる。

40

【 0 0 2 5 】

安打・得点管理部 2 9 4 は、プレイヤーの打球が安打ボード 4 に当たり、当たった安打ボード 4 に該当する安打確認スイッチ 2 6 が操作されたときに、安打確認スイッチ 2 6 が示す安打の種類に応じて塁に立っている仮想的なランナーの管理及び得点の管理を行う。そのために、安打・得点管理部 2 9 4 は塁に立っているランナーの位置、得点を記憶するためのメモリを有している。ランナーの位置及び得点は、バッティングプレイの終了時にリライトカード C に書き込まれ、安打・得点管理部 2 9 4 のメモリの内容は消去される。また、安打・得点管理部 2 9 4 には、バッティングプレイの結果として安打の種類毎の安打数も記憶される。

【 0 0 2 6 】

50



ストライク判定部 295 は、ストライク判定機 22 に当たった球のストライク判定を行う。制御装置 29 には、ストライク判定機 22 から球が当たった位置を表す座標データが入力されるが、ストライク判定部 295 はこの座標データを用いてストライクの判定を行う。例えば、座標データが予め定められた範囲内にあるか否かで、ストライク、ボールの判定を行う。判定がボールの場合には、ピッチングマシン制御部 296 により、射出のやり直しをピッチングマシン 3 に指示する。

【0027】

ピッチングマシン制御部 296 は、ピッチングマシン 3 の投球を制御する。ピッチングマシン制御部 296 は、スタートスイッチ 24 が操作されることで、ピッチングマシン 3 にバッティングプレイの開始を知らせるプレイ開始データを生成して、ピッチングマシン 3 に送信する。また、ピッチングマシン制御部 296 は、速度スイッチ 25 が操作されることで、それに応じた速度で球が射出されるように、操作された回数或いは時間に応じた調整量を表す球速調整データをピッチングマシン 3 に送信する。ピッチングマシン制御部 296 は、変化球スイッチ 27 が操作されると、変化球の射出を許可する変化球許可データをピッチングマシンに送信する。さらに、ピッチングマシン制御部 296 は、ピッチングマシン 3 に射出のやり直しを指示する指示データを生成して、ピッチングマシン 3 に送信する。

10

【0028】

センタ内通信部 297 は、バッティングセンタ内のネットワーク（例えば LAN (Local Area Network)）を介して管理装置 5 との間でデータの送受信を行うためのインタフェース制御を行う。

20

制御部 298 は、制御装置 29 内の各機能ブロックを制御して、バッティングプレイの進行を行う。また、制御部 298 は、ピッチングマシン制御部 296 で生成されるプレイ開始データ、ストライク判定部 295 が行うストライク判定結果、安打確認スイッチ 26 が押されたことを表しその安打の種類及びコントロールボックス 21 に割り振られた ID (Identification Data) を含む安打確認データを、センタ内通信部 297 を介して管理装置 5 に送信する。制御部 298 は、後述する安打発生データを管理装置 5 から受け取ると、安打発生データに応じた安打の種類を安打確認スイッチ 26 を点灯させる。安打確認スイッチ 26 は、点灯しているときのみ、操作時に安打・得点管理部 294 への入力が可能になる。

30

【0029】

図 5 は管理装置 5 の機能ブロック図である。管理装置 5 は、汎用のコンピュータを用いて実現することができる。管理装置 5 の機能ブロックは、例えば管理装置 5 の有する CPU、RAM 等により所定のコンピュータプログラムを実行することにより実現することができる。管理装置 5 は、入力制御部 51、コントロールボックス管理部 53、安打管理部 52、センタ内通信部 54、及び制御部 55 を備えている。なお、管理装置 5 には、汎用のキーボード、マウス等の入力装置及びディスプレイ装置、プリンタ等の出力装置が接続可能であり、入力装置、出力装置との間のデータの送受信を行うための入出力制御部が備えられている。

【0030】

入力制御部 51 は、安打ボード 4 から安打発生データを受け取り、安打管理部 52 へ送る。

40

コントロールボックス管理部 53 は、コントロールボックス 21 毎に各種データを管理する。そのためコントロールボックス管理部 53 は各種データを保持するためのメモリを有する。各種データには、例えば、コントロールボックス 21 毎に種類毎の安打の数、得点、稼働時間、ボール率、等の、バッティングプレイを行うことにより得られるデータがある。図 6 は、これらのデータの一例である。

【0031】

図 6 では、各コントロールボックス 21 に ID を付して、コントロールボックス 21 を識別している。ID に関連付けして、バッティングプレイの条件データとなるピッチング

50

マシン3の球速、左右のどちら投げに対応するか、上手、中手、下手のどこから球が射出されるかが記憶される。また、バッティングプレイの結果として、単打の数、二塁打の数、三塁打の数、本塁打の数が記憶される。さらに、稼働回数、対応するピッチングマシン3が放出する球のボール率、が記憶される。コントロールボックス管理部53は、単打の数、二塁打の数、三塁打の数、本塁打の数の各々の合計を算出して、記憶する。これらのデータは、各コントロールボックス21から送られる、安打確認データ、プレイ開始データ、ストライク判定結果に基づいて更新される。

#### 【0032】

また、コントロールボックス管理部53では、各コントロールボックス21のプレイ代価を管理する。プレイ代価を、例えば、バッティングプレイの開始時刻、安打ボード4に打球が当たりやすい位置に打席があるか、変化球の有無、直球の速度等により変えるようにしてもよい。プレイ代価を変えることで、集客力のアップを図る。また、1球毎のプレイ代価も管理される。これは、リライトカードCの残財的価値が1プレイ分のプレイ代価に足りない場合でも、バッティングプレイを許可するためである。1球毎のバッティングプレイを許可することで、リライトカードCの残財的価値を使い切るまでプレイヤがバッティングプレイを行うことが可能となる。

図7は、コントロールボックス管理部53に記憶されるプレイ代価を増減させる係数が記録された係数テーブルの一例である。この係数テーブルは、管理装置に接続される入力装置によって変更可能である。

#### 【0033】

図7では、IDが「01」及び「04」のコントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2におけるバッティングプレイのプレイ代価が「02」、「03」のコントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2におけるバッティングプレイのプレイ代価よりも低く抑るように、係数が設定されている。例えば、IDが「01」及び「04」のコントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2が図1で外側に設けられたバッティングゲージ2である場合に、このような係数設定になる。

外側のバッティングゲージ2の打席からは、安打ボード4に当たる可能性が、内側のバッティングゲージ2の打席からよりも低くなりがちである。本発明では、バッティングプレイの結果が財的価値としてプレイヤに返還されるので、結果がしやすい、即ち安打ボード4に打球が当たりやすい位置にあるバッティングゲージ2のプレイ代価が高くなるように係数を設定する。

#### 【0034】

また、バッティングセンタの営業時間によってもプレイ代価が変わるように係数が設定されている。集客の落ちる午前と夕方の時間帯を他の時間帯よりも安めに設定して、集客力のアップを図っている。さらに、ピッチングマシン3の機能を活用して、変化球の有無、球速の差異によって、プレイ代価が変わるようにしている。

#### 【0035】

各コントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2における1球毎のプレイ代価も、1プレイ分のプレイ代価と同じく、バッティングゲージ2毎に変えてある。IDが「01」及び「04」のコントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2における1球のプレイ代価が「20」であり、「02」、「03」のコントロールボックス21が設置されるバッティングゲージ2における1球のプレイ代価が「25」である。

#### 【0036】

安打管理部52は、安打ボード4から受け取った安打発生データをセンタ内通信部54を介して各コントロールボックス21に報知する。安打管理部52は、安打発生データと野球の得点との関係を定めた得点ルール及び野球の得点と財的価値との関係を定めた換算ルールを保持するメモリを有している。

換算ルールは、バッティングの難易度によって換算率を変えてもよい。例えば、ピッチングマシン3から射出される球の球速、変化球の有無、バッティングゲージ2の設置位置

10

20

30

40

50

等である。球速が速い、変化球が有る、バッティングゲージ 2 の位置が、打席から安打ボード 4 へ打球が飛びにくい位置にある、等の場合に、換算率を高くする。安打管理部 5 2 は、これらをまとめた換算テーブルを保持してもよい。このような設定により、プレイヤーの興趣を煽ることができる。球速、変化球の有無は、操作盤に設けられた速度スイッチ 2 5 及び変化球スイッチ 2 7 の操作状況によってわかるので、換算の際にはその操作状況を確認して換算する。

#### 【 0 0 3 7 】

センタ内通信部 5 4 は、各コントロールボックス 2 1 との間で行われる通信を制御する。この通信により、コントロールボックス 2 1 との間で、安打発生データの送信、安打確認データの受信が行われる。

制御部 5 5 は、各機能ブロックの動作を制御して管理装置 5 による処理を実行する。

#### 【 0 0 3 8 】

##### < 運用形態 >

このようなバッティングセンタシステム 1 では、プレイヤーがコントロールボックス 2 1 のカード挿入口 2 3 に自身が保有するリライトカード C を挿入することでバッティングプレイが開始される。

リライトカード C をカード挿入口 2 3 に挿入されると、カード R / W 部 2 9 2 は、カード挿入口 2 3 に挿入されたリライトカード C からプレイの代価相当の財的価値を表すポイント数を引き落とすことで、プレイの対価を受領する。ポイントの引き落としが終了し、プレイヤーによりスタートスイッチ 2 4 が操作されると、コントロールボックス 2 1 からピッチングマシン 3 へプレイ開始データが送信される。この間、制御部 2 9 8 は、表示制御部 2 9 3 により、リライトカード C に記録されたポイント数、前回バッティングプレイ時の仮想的なランナーの位置をディスプレイ 2 8 に表示させる。

また、プレイヤーが速度の調整の必要性を感じて速度スイッチ 2 5 を操作すると、操作された回数或いは時間に応じた速度の調整量を示す球速調整データが、ピッチングマシン制御部 2 9 6 からピッチングマシン 3 に送信される。プレイヤーが変化球を望む場合には、変化球スイッチ 2 7 を操作する。変化球スイッチ 2 7 が操作されると、ピッチングマシン制御部 2 9 6 から変化球を許可する変化球許可データがピッチングマシン 3 に送信される。これにより、ピッチングマシン 3 から射出される球に直球の他に変化球が混ざりようになる。

#### 【 0 0 3 9 】

このようにして、バッティングプレイが開始されると、図 8 のフローチャートに示すようにバッティングプレイが行われる。

まず、ピッチングマシン 3 は、コントロールボックス 2 1 から送信されるゲーム開始データを受信して、バッティングゲージ 2 に向けて射出する (ステップ S 1 0)。球速調整データを受信すると、ピッチングマシン 3 は、球速調整データが示す調整量に応じて、射出する球の速度を調整する。ピッチングマシン 3 は、変化球許可データを受信すると以降射出する球に変化球を混ぜるようになる。どのような変化球が、どのタイミングで射出されるかは、ピッチングマシン 3 側で、所定の順序若しくはランダムに決められる。球速調整データ及び変化球許可データは、ゲーム開始データを受信後に必ず受信するものではないので、ピッチングマシン 3 は、ゲーム開始データを受信後に、所定の時間後に球の射出を開始する。

ピッチングマシン 3 は、球速調整データを、球の射出が開始された後に受信することもある。ピッチングマシン 3 は、その都度、球の射出速度を調整することになる。このような構成では、プレイヤーが好みの球速でバッティングプレイを楽しむことができる。

#### 【 0 0 4 0 】

ゲーム開始データはコントロールボックス 2 1 の ID とともに、コントロールボックス 2 1 から管理装置 5 へ送信される。管理装置 5 は、これを受信してコントロールボックス管理部 5 3 の該当するコントロールボックスのデータの「稼働回数」の値に「1」加算する。稼働回数により、各バッティングゲージ 2 の使用頻度がわかるようになっている。

10

20

30

40

50

ピッチングマシン 3 から球が射出されると、プレイヤーは、射出された球を打ち返そうとしてバットを振る。これにより、打ち返すこともあれば、空振りすることもある。また、バットを振らずに見逃すこともある（ステップ S 2 0）。

**【 0 0 4 1 】**

（ストライク判定）

射出された球は、プレイヤーに打ち返されない場合に（ステップ S 2 0 : N）、ストライク判定機 2 2 に当たる。ストライク判定機 2 2 は、球の当たった位置を表す座標データをコントロールボックス 2 1 に送る。コントロールボックス 2 1 は、入力制御部 2 9 1 で座標データを受信すると、ストライク判定部 2 9 5 で、座標データが表す位置がストライクか否かを判断する（ステップ S 3 0）。判断は、予めストライク判定機 2 2 の所定の範囲をストライクの範囲と決めて行う。この範囲内に座標データの表す位置が入っていればストライク（ステップ S 3 0 : Y）、入っていなければボールと判定する（ステップ : N）。

10

**【 0 0 4 2 】**

ボールと判定した場合には、ピッチングマシン 3 に射出をやり直すように指示データがピッチングマシン制御部 2 9 6 からピッチングマシン 3 に出力される（ステップ S 3 1）。ピッチングマシン 3 は、指示データを受信すると射出をやり直す（ステップ S 1 0）。従来は、プレイヤーがバッティングプレイの中でボールと判断しても、ピッチングマシン 3 から射出される球数が変わらず、いわゆる「見逃し」でも、ピッチングマシン 3 から放たれる 1 球にカウントされていた。しかし、ストライク判定を行うことで、プレイヤーが見逃しても、見逃した球がボールであれば 1 球にカウントされず、見逃して損をしたという感覚に襲われることはなくなる。

20

**【 0 0 4 3 】**

また、コントロールボックス 2 1 から管理装置 5 にボール判定があったことを報知する。コントロールボックス 2 1 は、例えば、指示データを自身を示す ID とともにストライク判定結果として管理装置 5 に送信する。管理装置 5 は、ストライク判定結果を受信すると、ID からコントロールボックス 2 1 を識別して、コントロールボックス管理部 5 3 の該当するデータを更新する。

**【 0 0 4 4 】**

管理装置 5 にストライク判定結果が送られることで、管理装置 5 ではどのバッティングゲージ 2 に対応するピッチングマシン 3 でボール判定が多いかがわかるようになる。また、ストライク判定結果に、座標データを含めて管理装置 5 に送るようにすると、射出される球のばらつき具合がわかり、ピッチングマシン 3 の調整を容易に行えるようになる。

30

**【 0 0 4 5 】**

（安打判定）

射出された球をプレイヤーが打ち返し（ステップ S 2 0 : Y）、その打球がいずれかの安打ボード 4 に当たると、当該安打ボード 4 の種類を示す安打発生データが管理装置 5 に送られる（ステップ S 4 0 : Y）。安打発生データは、管理装置 5 の入力制御部 5 1 から入力された後に、センタ内通信部 5 4 を介してすべてのコントロールボックス 2 1 に安打発生データを報知する。

**【 0 0 4 6 】**

コントロールボックス 2 1 では、安打発生データをセンタ内通信部 2 9 7 で受信すると、制御部 2 9 8 が、安打発生データが示す安打の種類に応じた安打確認スイッチ 2 6 を点灯させる。点灯した安打確認スイッチ 2 6 がプレイヤーにより操作されると、安打・得点管理部 2 9 4 は、安打発生データの種類に応じて、当該プレイヤーの仮想的なランナー、得点を累積的に記憶する。また、仮想的なランナー、得点は、表示制御部 2 9 3 によりディスプレイ 2 8 に表示される。安打・得点管理部 2 9 4 は、安打確認データを生成する。安打確認データは、センタ内通信部 2 9 7 を介して管理装置 5 に送信される（ステップ S 4 1 : Y、S 4 2）。

40

**【 0 0 4 7 】**

管理装置 5 は、安打確認データを受信すると、安打確認データに含まれる ID と安打の

50

種類から、コントロールボックス管理部 5 3 の該当するデータを更新する。

例えば、プレイヤーの打球が本塁打ボード 4 1 に当たった場合には、本塁打を示す本塁打データが本塁打ボード 4 1 から管理装置 5 に送られる。管理装置 5 は、本塁打データ受信すると、本塁打データに対応する安打発生データを生成してコントロールボックス 2 1 に報知する。コントロールボックス 2 1 は、安打発生データを受信すると、安打発生データが示す本塁打に対応する本塁打スイッチ 2 6 1 を点灯する。点灯後に、プレイヤーによって本塁打スイッチ 2 6 1 が操作されると、コントロールボックス 2 1 は、本塁打が確認されたこと及び自身の ID を含む安打確認データを生成する。また、コントロールボックス 2 1 は、安打・得点管理部 2 9 4 に、1 点入ったことを記憶し、ディスプレイ 2 8 に 1 点入ったことを表示する。管理装置 5 は、安打確認データを受信して、コントロールボックス管理部 5 3 に記憶された該当するコントロールボックス 2 1 のデータの本塁打の数値に「1」加算する。

なお、通常の野球と同様に、単打、二塁打、三塁打を複数打つことで、得点が加算される。コントロールボックス 2 1 及び管理装置 5 で行われる得点、ランナーの管理は、安打管理部 5 2 に記憶された得点ルールに則って行われる。

#### 【0048】

ストライク判定でストライクで有った場合（ステップ S 3 0 : Y）、安打確認データが発生していない、つまり安打ボード 4 に打球が当たらなかった場合（ステップ S 4 0 : N）、安打確認スイッチ 2 6 が操作されなかった場合（ステップ S 4 1 : N）、及び安打確認処理が終了した場合（ステップ S 4 2）には、ピッチングマシン 3 から一定球数が射出されたか否かを、コントロールボックス 2 1 の制御部 2 8 8 がピッチングマシン 3 に確認する（ステップ S 5 0）。まだ、一定球数に達していない場合には、ステップ S 1 0 に戻って、次の球が射出される（ステップ S 5 0 : N、ステップ S 1 0）。

#### 【0049】

ピッチングマシン 3 から一定数の球の射出が終了すると（ステップ S 5 0 : Y）、コントロールボックス 2 1 では、バッティングプレイの終了処理が行われる（ステップ S 6 0）。この際、射出の終了を表すゲーム終了データがピッチングマシン 3 からコントロールボックス 2 1 へ送信される。コントロールボックス 2 1 の制御部 2 9 5 は、ゲーム終了データを受信すると、安打・得点管理部 2 9 4 に記憶された得点及びその時点で出塁しているランナーの情報（人数、塁）を安打管理部 5 2 に記憶された換算ルールに則って財的価値に換算して、カード R / W 部 2 9 2 により、リライトカード C に書き込む。書き込みが終了すると、安打・得点管理部 2 9 4 の内容はクリアされる。管理装置 5 のコントロールボックス管理部 5 3 のバッティングプレイ結果は、累積されてもよく、一回のバッティングプレイの終了時にクリアされてもよい。また、他のメモリに一回毎のバッティングプレイの結果を、プレイヤーの識別情報とともに記録してもよい。プレイヤーの識別情報には、例えばリライトカード C のシリアル番号を用いることができる。

リライトカード C に書き込まれた得点は、次のバッティングプレイの際のゲームの対価として支払われるポイントとして用いることができる。

#### 【0050】

このバッティングセンタシステム 1 では、プレイヤーのバッティング結果が得点や安打として表されることになる。プレイヤーは、バッティングセンタにおけるバッティングプレイでありながら、野球の攻撃側ばかりを擬似的に体験することができる。従来のただ球を打つだけのバッティングプレイとは違い、擬似的な野球を体験できるために、非常に興趣性に富んだバッティングプレイになる。

リライトカード C に記録された得点は、次のゲームの際にゲームの対価として用いる財的価値とすることができる。また、次のゲームの際には、リライトカード C に記録されたランナーの情報も読み出され、ランナーのいる状態でバッティングプレイを再開することもできる。そのために、リライトカード C を用いることで、バッティングセンタへの再来の動機付けとできる。

なお、ポイントは 1 得点で 1 ポイントである必要はなく、例えば、単打で 1 ポイント、

10

20

30

40

50

二塁打で2ポイント、・・・といったように、安打毎にポイントを付与するようにしてもよい。つまり、すべての安打を財的価値として記録するようにしてもよい。

【0051】

<他の実施形態>

管理装置5をインターネット等の外部ネットワークに接続可能にすることで、例えば他のバッティングセンタとの対戦といった新たなゲームを提供することも可能になる。図9は、複数のバッティングセンタシステム1に含まれる管理装置5'をネットワークLを介して接続した場合の構成図である。

【0052】

対戦ゲームに際しては、できる限り同じ条件でバッティングプレイを行う必要がある。そのために、複数のバッティングセンタで球速、球の出所(右/左、上/中/下)等の条件データが同じになるようにピッチングマシンを設定する。

そのために管理装置5'は、図10のような構成になる。

【0053】

図10と図5の機能ブロック図を比較すると、図10が外部通信部56及び対戦制御部57を有している点で異なる。

外部通信部56は、ネットワークLを介して他の管理装置5'との通信を制御するものである。

【0054】

対戦制御部57は、対戦相手の調整を行うとともに、コントロールボックス管理部53に記憶されたデータに基づいて対戦を行う。対戦制御部57は記憶装置を有しており、コントロールボックス管理部に記憶されたバッティングプレイ結果がプレイヤーの識別情報とともに成績ファイルとしてこの記憶装置に記憶される。対戦は、単に得点を競うものの他に、安打数、本塁打数を競うものであってもよい。対戦制御部57は、得点、安打数、本塁打数等を比較することで勝敗を決する。対戦は、個人、団体、バッティングセンタ対抗といった形で行うことができる。

個人の対戦は、例えばAバッティングセンタの第1バッティングゲージで行われるバッティングプレイと、Bバッティングセンタの第1バッティングゲージで行われるバッティングプレイとの得点等を比較することで行われる。

団体の対戦は、例えば団体を構成する個人のバッティングプレイの結果の合計を比較することで行われる。

バッティングセンタ対抗の場合は、例えば同じバッティングセンタで行われた複数のバッティングプレイによる得点等を比較することで行われる。

このような構成の管理装置5'により、以下のような処理で対戦を行う。

【0055】

個人の対戦の場合は、以下のようになる。

コントロールボックス21の上面には、対戦スイッチが設けてあり、この対戦スイッチがプレイヤーにより操作されことで、コントロールボックス21から管理装置5'へ対戦の申込が行われる。対戦スイッチが操作されると、制御装置29の制御部298がこれを検知して、当該コントロールボックス12のIDを含む対戦希望データが管理装置5'に送られる。

管理装置5'の制御部55は、対戦希望データを受信すると、対戦申込データを生成して他のバッティングセンタシステム1の管理装置5'へ送信する。制御部55は、対戦希望データがあると、コントロールボックス管理部53を参照して対戦希望のあったバッティングゲージ2を特定して該当する条件データを確認する。対戦申込データには、この確認した条件データが含まれている。

【0056】

他のバッティングセンタシステム1の管理装置5'は、対戦申込データがあると、コントロールボックス管理部53を参照して対戦申込データに含まれる条件データと同じ条件データのバッティングゲージ2があるか否かを確認する。同じ条件データのバッティング

10

20

30

40

50

ゲージ 2 がある場合には、そのバッティングゲージ 2 のコントロールボックス 2 1 から対戦希望データが出されているかを確認する。これらの確認結果を対戦申込データを送信した管理装置 5 ' へ通知する。

【 0 0 5 7 】

対戦申込データを送信した管理装置 5 ' では、他のバッティングセンタシステム 1 の管理装置 5 ' から通知に基づいて対戦相手の決定を行う。もし、同じ条件データのバッティングゲージ 2 が無ければ、相手がいないので対戦はできなくなり、この処理は終了する。また、同じ条件データのバッティングゲージ 2 があっても、そのバッティングゲージ 2 のコントロールボックス 2 から対戦希望データが出されていなければ、対戦相手がいない、この処理は終了する。同じ条件データのバッティングゲージ 2 があり、且つそのバッティングゲージ 2 のコントロールボックス 2 から対戦希望データが出されていれば、当該バッティングゲージ 2 のプレイヤーとの対戦が行われる。

【 0 0 5 8 】

対戦では、成績ファイルが比較される。管理装置 5 ' の対戦制御部 5 7 では、バッティングプレイが終了すると、相手方の管理装置 5 ' のコントロールボックス管理部 5 3 の該当する成績ファイル入手して、自身のコントロールボックス管理部 5 3 の該当する成績ファイルと得点、安打数、本塁打数等の比較により勝敗を決める。比較結果は、自身側の該当するコントロールボックス 1 及び相手方の管理装置 5 ' に通知される。以上のようにして、個人の対戦は行われる。成績ファイルを比較することで、プレイヤー個人の対戦成績を残すことができる。

【 0 0 5 9 】

バッティングセンタの同士の対戦の場合は、例えば、対戦を希望する他のバッティングセンタとの間で、時間等を決めておき、時間内の得点、安打数、本塁打数の合計で勝敗を決める。例えば、複数のバッティングセンタでリーグ戦等を開催して、同じ条件データのバッティングゲージ 2 を用意しておき、当該バッティングゲージ 2 における所定時間内のバッティングプレイの結果によって、勝敗を決める。プレイヤーに広くこのようなリーグ戦の開催をアナウンスすることで、プレイヤーにバッティングプレイを行う新たな動機付けを与える。このように、他のバッティングセンタシステム 1 との通信を行うことで、従来では考えられなかったような新たなバッティングプレイを提供することができる。

なお、上記では他のバッティングセンタシステムとの間で対戦を行う構成を説明したが、同一のバッティングセンタシステム内で行われたバッティングプレイの結果同士を比較してもよい。また、成績ファイルを残しておくことで、過去の自身のバッティングプレイの結果と比較するようにしてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 0 】

【 図 1 】 バッティングセンタシステム 1 の構成図。

【 図 2 】 コントロールボックスの外観傾斜図。

【 図 3 】 コントロールボックスの上面の例示図。

【 図 4 】 制御装置の機能ブロック図。

【 図 5 】 管理装置の機能ブロック図。

【 図 6 】 コントロールボックス管理部に記憶されるデータの例示図。

【 図 7 】 コントロールボックス管理部に記憶されるデータの例示図。

【 図 8 】 バッティングプレイのフローチャート。

【 図 9 】 複数の管理装置をネットワークを介して接続した場合の構成図。

【 図 1 0 】 管理装置の機能ブロック図。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 1 】

1 ... バッティングセンタシステム、 1 0 ... ゲージ、 2 ... バッティングゲージ、 2 1 ... コントロールボックス、 2 2 ... ストライク判定機、 2 3 ... カード挿入口、 2 4 ... スタートスイッチ、 2 5 ... 速度調整スイッチ、 2 6 ... 安打確認スイッチ 2 6、 2 6 1 ... 本塁打スイッ

10

20

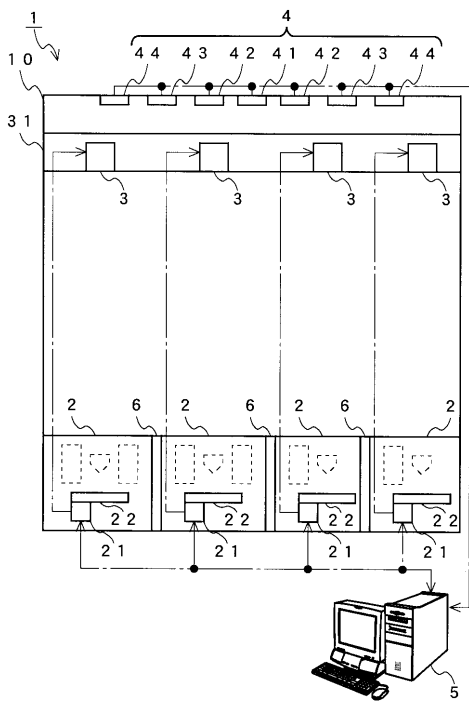
30

40

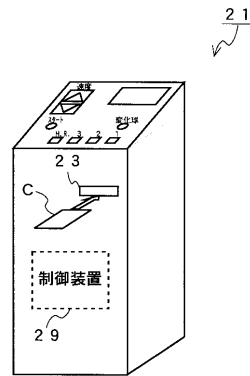
50

チ、262...三塁打スイッチ、263...二塁打スイッチ、264...単打スイッチ、27...  
 変化球スイッチ、28...ディスプレイ、29...制御装置、291、51...入力制御部、2  
 92...カードR/W部、293...表示制御部、294...安打・得点管理部、295...スト  
 ライク判定部、296...ピッチングマシン制御部、297、54...センタ内通信部、29  
 8、55...制御部、3...ピッチングマシン、31...ピッチングゲージ、4...安打ボード、  
 41...本塁打ボード、42...三塁打ボード、43...二塁打ボード、44...単打ボード、5  
 、5'...管理装置、52...安打管理部、53...コントロールボックス管理部、56...外部  
 通信部、6...防護壁、C...リライトカード、L...ネットワーク

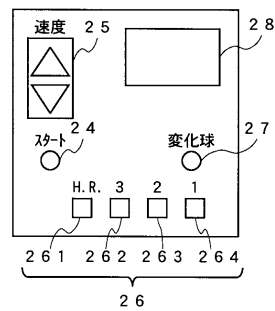
【図1】



【図2】



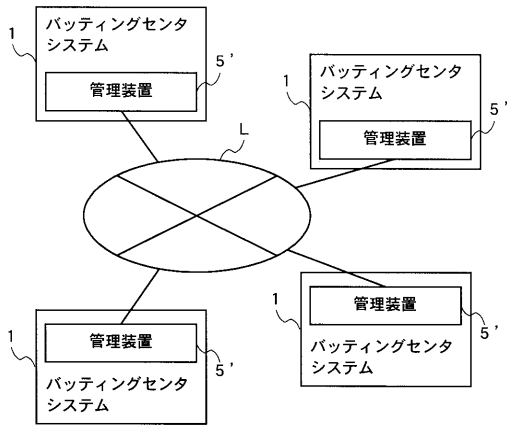
【図3】







【図 9】



【図 10】

