

(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2010-35565

(P2010-35565A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/10 (2006.01)	A 6 3 F 13/10	2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 13/00 P	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2008-197951 (P2008-197951)	(71) 出願人	506113602
(22) 出願日	平成20年7月31日 (2008.7.31)		株式会社コナミデジタルエンタテインメント
			東京都港区赤坂九丁目7番2号
		(74) 代理人	100099645
			弁理士 山本 晃司
		(74) 代理人	100107331
			弁理士 中村 聡延
		(74) 代理人	100108800
			弁理士 星野 哲郎
		(72) 発明者	夏目 恭行
			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

最終頁に続く

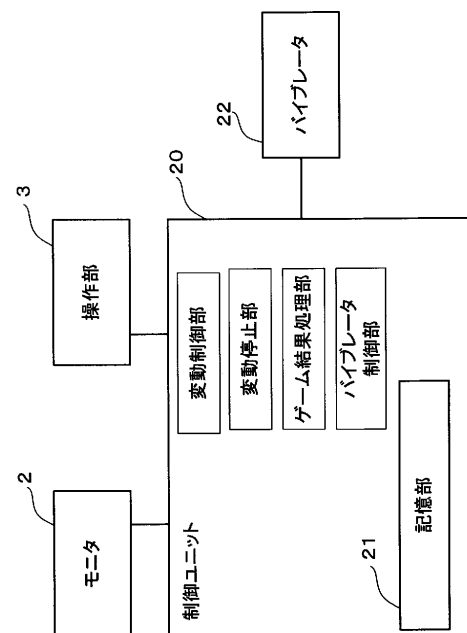
(54) 【発明の名称】 ゲーム機及びゲームを制御するコンピュータプログラム

(57) 【要約】

【課題】 B G Mとして出力される音楽のリズム以外のリズムに基づいた操作が要求されるゲームが実行されるゲーム機を提供する。

【解決手段】 本発明のゲーム機 1 は、プレイヤーの操作を受け付ける操作部 3 と、ミートゲージ 8 内にて周期的に変動するミートゾーン 1 2 を含むゲーム画面 4 を表示するモニタ 2 と、ミートゾーン 1 2 を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたリズムパターンに基づいて、ミートゾーン 1 2 の変動を制御する変動制御部 2 0 と、プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態でミートゾーン 1 2 の変動を停止させる変動停止部 2 0 と、ミートゾーン 1 2 の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部 2 0 と、を有する。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

プレイヤの操作に応じて進行するゲームが行われるゲーム機であって、
プレイヤの操作を受け付ける操作部と、
周期的に変動する変動部の変動を前記プレイヤへ報知する変動報知部と、
前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたりズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部と、
前記プレイヤによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部と、
前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部と、を有することを特徴とするゲーム機。

10

【請求項 2】

所定の変動範囲内にて周期的に変動する前記変動部を含むゲーム画面を表示する表示部を、前記変動報知部として有し、
前記変動部の変動は、基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動であり、
前記変動制御部は、前記基準部に対する変位の大きさ及び前記変動の繰り返しの速さを決定することにより前記リズムパターンを決定する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のゲーム機。

20

【請求項 3】

前記変動制御部は、前記ゲームのゲーム状況に応じて前記変位の大きさ及び前記変動の繰り返しの速さを決定する、ことを特徴とする請求項 2 に記載のゲーム機。

【請求項 4】

前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部と、
前記ゲーム状況と、前記複数種類の基本リズムパターンのうち少なくとも 1 つの前記基本リズムパターンで構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部を更に備え、
前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを前記状況リズムパターン記憶部を参照することにより決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させる、ことを特徴とする請求項 3 に記載のゲーム機。

30

【請求項 5】

前記状況リズムパターンは、前記ゲームのゲーム状況に関する少なくとも 1 つの状況パラメータ値と前記少なくとも 1 つの基本リズムパターンとが組み合わされて構成され、
前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを検索し、前記少なくとも 1 つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定することにより、前記状況リズムパターンを決定する、ことを特徴とする請求項 4 に記載のゲーム機。

【請求項 6】

前記ゲーム状況には前記ゲームに関する複数の個別状況が含まれ、
前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンのそれぞれと、前記ゲーム状況に含まれる前記複数の個別状況のそれぞれとを対応付けて記憶する状況基本リズムパターン記憶部を更に備え、
前記変動制御部は、前記状況基本リズムパターン記憶部を参照して、前記ゲーム状況における前記複数の個別状況のそれぞれに対応する前記基本リズムパターンを組み合わせることにより、状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させる、ことを特徴とする請求項 3 に記載のゲーム機。

40

【請求項 7】

前記複数種類のゲーム状況のそれぞれと、前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の状況リズムパターンのそれぞれとを対応付けて記憶する

50

状況リズムパターン記憶部を更に備え、

前記変動制御部は、前記状況リズムパターン記憶部を参照して、前記ゲーム状況に応じた前記状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させる、ことを特徴とする請求項 3 に記載のゲーム機。

【請求項 8】

前記ゲーム結果処理部は、前記停止操作によって停止された変動部に対して行われる前記プレイヤーによる操作に基づいて、前記ゲーム結果に影響する処理を行う、ことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のゲーム機。

【請求項 9】

前記ゲームは、ゲーム画面に、ショットのパワーを示すパワーゾーンとミートゾーンとが隣接するように設けられたゲージが表示され、パワー操作によって前記パワーゾーンは初期位置から拡大し、パワー決定操作によって前記パワーゾーンの拡大が停止して前記パワーの大きさが決定し、前記パワーが決定すると、前記ミートゾーンに向かって所定の移動オブジェクトが移動を開始し、ショット操作によって前記移動オブジェクトが停止し、前記決定されたパワー、及び、前記移動オブジェクトの位置と前記ミートゾーンとの位置との関係に応じてショット結果が決定されるゴルフゲームであり、

前記変動制御部は、前記ミートゾーンを前記変動部として変動させ、

前記変動停止部は、前記パワー操作があると、前記停止操作として前記ミートゾーンの変動を前記パワー操作がされた時の状態で停止するとともに、前記パワーゾーンの拡大を開始する、ことを特徴とする請求項 8 に記載のゲーム機。

【請求項 10】

前記変動の繰り返しの速さは 1 回の変動にかかる時間であり、前記基本リズムパターンには、次の変動が起きるまでの間隔が更に設定されている、ことを特徴とする請求項 4 ~ 9 のいずれか 1 項に記載のゲーム機。

【請求項 11】

振動の強さ、振動の長さ、及び振動の間隔によって振動の態様が決定されるバイブレータと、

前記基本リズムパターンの前記変位の大きさを前記振動の強さとし、前記繰り返しの速さを前記振動の長さとし、前記次の変動が起きるまでの間隔を前記振動の間隔と設定することにより、前記基本リズムパターンに従って前記バイブレータの振動を制御するバイブレータ制御部をと更に有することを特徴とする、請求項 10 に記載のゲーム機。

【請求項 12】

プレイヤーの操作に応じて進行するゲームをゲーム機にて実行するためのコンピュータプログラムであって、前記ゲーム機を、

プレイヤーの操作を受け付ける操作部と、

周期的に変動する変動部の変動を前記プレイヤーへ報知する変動報知部と、

前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたりズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部と、

前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部と、

前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部として機能させるように構成されたコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プレイヤーの操作に応じて進行するゲームが実行されるゲーム機、及びゲームを制御するコンピュータプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

プレイヤーの操作に応じて進行するゲームとして、例えば、ゴルフゲームが知られている

10

20

30

40

50

。従来のゴルフゲームでは、パワー決定に関する操作により、ショットする際のパワーを示すパワーゲージのパワーゾーンを決定するとともに、パワーゾーンに設けられ他カーソルがミートゾーンに向かって移動を開始し、ミート操作によって移動するカーソルをミートゾーンで停止させるように構成されている。そして、ミートゾーンとカーソルの停止位置との関係に基づいて、ショットの結果が求められる。このようなゴルフゲームにおいて、使用されるゴルフクラブの種類によってミートゾーンの幅が変化するゴルフゲームが既に知られている（例えば、特許文献１参照）。

【特許文献１】特開２００２－３５４１７号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【０００３】

しかし、従来のゴルフゲームにおいては、パワーゾーンやカーソルをより良い位置で停止させるべくタイミングは要求されるが、停止させる操作にリズム感は要求されない。また、ＢＧＭとして出力される音楽のリズム以外のリズムに基づいてプレイヤーに操作させるゲームは存在しない。

【０００４】

そこで、本発明は、ＢＧＭとして出力される音楽のリズム以外のリズムに基づいた操作が要求されるゲームが実行されるゲーム機及び当該ゲームを制御するコンピュータプログラム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】

20

【０００５】

本発明は、以下の手段により上述した課題を解決する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【０００６】

上記の課題を解決すべく、本発明のゲーム機（１）は、プレイヤーの操作に応じて進行するゲームが行われるゲーム機であって、プレイヤーの操作を受け付ける操作部（３）と、周期的に変動する変動部（１２、１００、１１０、１２０）の変動を前記プレイヤーへ報知する変動報知部（２）と、前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたリズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部（２０）と、前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部（２０）と、前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部（２０）と、を有する。

30

【０００７】

本発明のゲーム機によれば、変動制御部の制御により、所定のリズムパターンに基づいて変動部が周期的に変動され、当該変動部の変動は変動報知部によってプレイヤーに報知されることにより、変動がプレイヤーによって感知される。プレイヤーにより停止操作があると、変動停止部により、変動部の変動が停止操作がされた時の状態で停止され、ゲーム結果決定部により停止された状態の変動部に基づいてゲーム結果が決定される。従って、変動部がゲーム結果に有利な状態と不利な状態とが周期的に変動されるように設定されれば、有利な状態で停止された場合に有利なゲーム結果を得ることができる。変動部は所定のリズムパターンに従って変動するので、変動部の変動がゲーム結果に有利な状態で停止されるべく、プレイヤーの停止操作にリズム感が要求される。変動報知部により変動部の変動がプレイヤーに報知されるので、プレイヤーに変動のリズムをつかませ操作タイミングを計らせることができる。これにより、ＢＧＭとして出力される音楽のリズム以外のリズムに基づいた操作が要求されるゲームが実行されるゲーム機を提供することができる。

40

【０００８】

変動報知部によって報知される変動部の変動には、例えば、画面上に表示される視覚的な変動や物理的構成の物理的な変動が含まれる。また、変動部と変動報知部との態様は、変動部が変動報知部の一部である場合と、全てである場合とを含む。視覚的な変動の態

50

様には、変動部の向きや位置が変化する動的な変動の場合と、変動部の位置は変化せずに大きさや形状が変化する静的な変動の場合とを含む。また、物理的な変動には、例えばプレイヤーと接触する物理体の振動の変動、位置の変動等があり、プレイヤーの触覚によりその変動が感知される。リズムパターンが決定される態様には、予めゲーム機に複数のリズムパターンが記憶され、記憶されたリズムパターンが決定される場合と、リズムパターンを決定するためのパラメータがゲーム状況や所定の操作により逐次決定されることによりリズムパターンが決定される場合とが含まれる。「停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する」とは、停止された変動部の位置や形状がそのままゲーム結果に影響する場合と、停止された変動部に対して更なる操作が行われ、当該更なる操作の結果がゲーム結果に影響する場合とを含む。

10

【0009】

所定の変動範囲内にて周期的に変動する前記変動部を含むゲーム画面を表示する表示部を、前記変動報知部として有し、前記変動部の変動は、基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動であり、前記変動制御部は、前記基準部に対する変位の大きさ及び前記変動の繰り返しの速さを決定することにより前記リズムパターンを決定してもよい。これにより、ゲーム画面には所定のリズムパターンに従って基準部を中心に反復運動する変動部が表示され、基準部に対する変位の大きさと繰り返しの速さにより反復運動の態様が特定されるので、当該変位の大きさと繰り返しの速さを変化させることにより、反復運動の態様を変化させることができる。例えば、各種ゲーム状況に対応する変位の大きさ及び繰り返しの速さを予め関連付けることにより、前記変動制御部は、前記ゲームのゲーム状況に応じて前記変位の大きさ及び前記変動の繰り返しの速さを決定してもよい。ゲーム状況には、気象や操作回数等のゲームにおける各種状況の他、プレイヤーの体力やスキル等のプレイヤーに応じた状況を含む。

20

【0010】

前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部(21)と、前記ゲーム状況と、前記複数種類の基本リズムパターンのうち少なくとも1つの前記基本リズムパターンで構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部(21)を更に備え、前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを前記状況リズムパターン記憶部を参照することにより決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させてもよい。これにより、単一的なリズムパターンである基本リズムパターンを組み合わせた複雑なリズムパターンを状況リズムパターンとして設定でき、変動部により複雑な動きをさせることができる。

30

【0011】

上記構成において、前記状況リズムパターンは、前記ゲームのゲーム状況に関する少なくとも1つの状況パラメータ値と前記少なくとも1つの基本リズムパターンとが組み合わせられて構成され、前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを検索し、前記少なくとも1つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定することにより、前記状況リズムパターンを決定してもよい。これにより、ゲーム状況に応じてその都度異なる状況リズムパターンを決定することができる。状況パラメータ値としては、ゲームにおける天候状況やプレイヤーのスキルレベル等が採用されればよい。

40

【0012】

状況リズムパターンを決定する形態は上記形態に限らない。例えば、前記ゲーム状況には前記ゲームに関する複数の個別状況が含まれ、前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンのそれぞれと、前記ゲーム状況に含まれる前記複数の個別状況のそれぞれとを対応付けて記憶する状況基本リズムパターン記憶部を更に備え、前記変動制御部は、前記状況基本リズムパターン記憶部を参照して、前記ゲーム状況における前記複数の個別状況のそれぞれに対応する前記基本リズムパターンを組み合わせることにより、状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させてもよい。また、前記複数種類の

50

ゲーム状況のそれぞれと、前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の状況リズムパターンのそれぞれとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部を更に備え、前記変動制御部は、前記状況リズムパターン記憶部を参照して、前記ゲーム状況に応じた前記状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させてもよい。

【0013】

前記ゲーム結果処理部は、前記停止操作によって停止された変動部に対して行われる前記プレイヤーによる操作に基づいて、前記ゲーム結果に影響する処理を行ってもよい。これにより、変動部を停止させる停止操作に加えて、停止した変動部に対する操作のスキルも要求するゲームを提供することができる。

10

【0014】

上記のようなゲームの例として、ゴルフゲームがある。例えば、前記ゲームは、ゲーム画面に、ショットのパワーを示すパワーゾーン(7)とミートゾーン(8)とが隣接するように設けられたゲージ(6)が表示され、パワー操作によって前記パワーゾーンは初期位置(10a)から拡大し、パワー決定操作によって前記パワーゾーンの拡大が停止して前記パワーの大きさが決定し、前記パワーが決定すると、前記ミートゾーンに向かって所定の移動オブジェクト(11)が移動を開始し、ショット操作によって前記移動オブジェクトが停止し、前記決定されたパワー、及び、前記移動オブジェクトの位置と前記ミートゾーンとの位置との関係に応じてショット結果が決定されるゴルフゲームであり、前記変動制御部は、前記ミートゾーンを前記変動部として変動させ、前記変動停止部は、前記パ

20

【0015】

前記変動の繰り返しの速さは1回の変動にかかる時間であり、前記基本リズムパターンには、次の変動が起きるまでの間隔が更に設定されていてもよい。これにより、間欠的に変動するリズムを表現することができる。

【0016】

また、本発明のゲーム機は、振動の強さ、振動の長さ、及び振動の間隔によって振動の態様が決定されるバイブレータと、前記基本リズムパターンの前記変位の大きさを前記振動の強さとし、前記繰り返しの速さを前記振動の長さとし、前記次の変動が起きるまでの間隔を前記振動の間隔と設定することにより、前記基本リズムパターンに従って前記バイブレータの振動を制御するバイブレータ制御部を更に有していてもよい。この場合、バイブレータにより、ゲーム機の一部(例えば、操作部)のみを振動させる場合とゲーム機全体を振動させる場合とを含む。例えば、ゲーム機が携帯型電話の場合、携帯型電話に備えられたバイブレータは、一般的に振動の強さ、振動の長さ、及び振動の間隔の3つのパラメータに基づいて振動が制御される。従って、バイブレータ制御部により、基本リズムパターンに設定された各パラメータをそのまま既存のバイブレータを振動させるパラメータとして流用することができ、ミートゾーンの運動にバイブレータの振動を連動させることができる。

30

【0017】

上記の課題を解決すべく、本発明のコンピュータプログラムは、プレイヤーの操作に応じて進行するゲームをゲーム機(1)にて実行するためのコンピュータプログラムであって、前記ゲーム機を、プレイヤーの操作を受け付ける操作部(3)と、周期的に変動する変動部(12)の変動を前記プレイヤーへ報知する変動報知部(2)と、前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたリズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部(20)と、前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部(20)と、前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部(20)として機能させるように構成されている。本発明のコンピュータプログラムを稼働させることにより、本発明のゲーム機を実現することができる。

40

50

【発明の効果】

【0018】

上述したように、本発明によれば、周期的に変動する変動部を含むゲーム画面が表示部に表示され、当該変動は所定のリズムパターンに基づいて変動し、当該変動を停止すべくプレイヤーによって停止操作がされると、停止操作時の状態で停止された変動部の状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行う、ことにより、BGMとして出力される音楽のリズム以外のリズムに基づいた操作が要求されるゲームが実行されるゲーム機等を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

10

図1は本願発明のゲーム機1の一形態を示す図である。本発明のゲーム機1は、モニタ2とプレイヤーが操作する操作部3を備えた携帯型電話である。モニタ2には本発明のゲームのゲーム画面4が表示される。本発明のゲームは、プレイヤーがゲーム画面4に表示されるゴルファーGFにゴルフをさせてスコアを得るゴルフゲームである。ゴルファーGFがショットを行うショットシーンを示すゲーム画面4には、ゴルファーGFの他、ゴルフコースを示すフィールド部5と、ゴルファーGFにショットを行わせるためのショット操作に応じて変化するゲージ表示部6とが表示される。ショット操作には、操作ボタン3aの操作により、パワー操作、パワー決定操作、及びミート操作の3種の操作が含まれる。各操作については後述する。

【0020】

20

ゲージ表示部6は、図2に示すように、パワーゲージ部7と変動範囲としてのミートゲージ部8とで構成される。パワーゲージ部7にはショットする際のショットパワーの大きさを示すパワーゾーン10が示される。パワーゾーン10はプレイヤーのパワー操作により初期位置10aから最大位置10bに向かって拡大し、パワー決定操作により、パワーゾーン10の変化が停止してパワーゾーン10の範囲、即ちパワーが決定する。なお、パワーゾーン10は、パワー決定操作があるまで初期位置10aと最大位置10bの間で拡大縮小を繰り返す。パワーゾーン10のミートゲージ部8と反対側の先端にはカーソル11が設けられ、パワーが決定すると、ミートゲージ部8に向かってゲージ表示部6に沿って移動を開始する。

【0021】

30

ミートゲージ部8には、変動範囲としてのミートゲージ部8内で変動する変動部としてのミートゾーン12が表示される。ミートゲージ12の変動は、中心部12aを中心に左右対称に伸縮する伸縮運動である。中心部12aから左右両側に延伸するミートゲージ12は、折り返し位置12bまで延伸すると中心部12aまで縮小する。折り返し位置12bは、一定ではなく中心位置12a～最大位置12cまでの間のいずれかの位置である。本形態では、後述するように最大位置12cを「5」とし中心位置12aを「0」として、折り返し位置12bとなる位置が5段階用意されている。ミートゾーン12は、中心部12aから折り返し位置12bに達し、再び中心部12aに戻るまでの動作を1回の伸縮とする伸縮運動を繰り返す。当該伸縮運動は所定のリズムに基づいて行われ、当該リズムはショット操作される際のゲーム状況に応じて異なるように構成されている。ミートゲージ12の伸縮運動のリズムの詳細については後述する。

40

【0022】

プレイヤーの操作と各ゾーン10、12の変化との対応関係について説明する。まず、ショットシーンでは、パワーゲージ部7には初期位置10aに位置するパワーゾーン10が表示され、ミートゲージ部8には所定のリズムに従って、伸縮運動するミートゾーン12が表示される。プレイヤーによってパワー操作がされると、ミートゲージ12の運動が停止してミートゾーン12の範囲が決定し、カーソル11を先端に有するパワーゾーン10が初期位置10aから最大位置10bに向かって拡大する。パワー決定操作がされると、パワーゲージ10の変化が停止してパワーゲージ10の範囲が決定する。パワーゲージ10の停止後、カーソル11はパワーゾーン10の先端からミートゾーン12に向かってゲー

50

ジ表示部 6 に沿って移動する。

【 0 0 2 3 】

移動するカーソル 1 1 がミートゾーン 1 2 内で停止するタイミングで、プレイヤーによってショット操作が行われると、カーソル 1 1 が停止する。カーソル 1 1 の停止位置とミートゾーン 1 2 の範囲との関係に基づいて、ショットシーンにおけるショット結果が判断される。例えば、カーソル 1 1 がミートゾーン 1 2 の範囲内で停止した時は、ナイスショットとして処理され、ミートゾーン 1 2 の範囲外で停止した時は、ミスショットとして処理される。

【 0 0 2 4 】

なお、本形態のパワー操作は操作ボタン 3 a の押下操作、パワー決定操作は操作ボタン 3 a の解放操作、ミート操作は操作ボタン 3 a の再押下操作である。即ち、操作ボタン 3 a が押下されることにより、ミートゲージ 1 2 の範囲が決定し、そのまま押下し続ける操作ボタン 3 a が解放されるまでパワーゲージ 1 0 の範囲が変化し、操作ボタン 3 a が解放されると、パワーゲージ 1 0 の範囲が決定してカーソル 1 1 がミートゾーン 1 2 へ向かって移動し、再度操作ボタン 3 a が押下されると、カーソルが停止して当該停止位置とミートゾーン 1 2 の範囲との関係に基いた処理が行われる。

【 0 0 2 5 】

ゲーム機 1 のハードウェア構成の概略について、図 3 を用いて説明する。ゲーム機 1 は上述したモニタ 2 及び操作部 3 を備え、更に、ゲーム機 1 を振動させるバイブレタ 2 2 と、操作部 3 に対する操作に応じて出力される操作信号に応じた処理、ゲーム画面 4 の表示を制御する処理、及びバイブレタ 2 2 の振動を制御する処理等が行われる制御ユニット 2 0 を備える。制御ユニット 2 0 は、CPU 及びその動作に必要な RAM、ROM 等を含む記憶部 2 1 を有し、コンピュータとして、主に、変動制御部、変動停止部、ゲーム結果処理部、及びバイブレタ制御部として機能する。

【 0 0 2 6 】

記憶部 2 1 には、本発明を実現するためのコンピュータプログラムや各種データが記憶される。記憶部 2 1 に記憶されているデータには、ミートゾーン 1 2 の変動のリズムを構成する基本リズムパターンとして機能するリズムパターンが記憶されている。記憶部 2 1 に記憶されているリズムパターンについて図 4 ~ 図 8 を用いて説明する。図 4 に、パターン 1 ~ パターン 4 の 4 つのリズムパターンを示す。本形態のリズムパターンは、強さ、長さ、及び間隔で特定される。

【 0 0 2 7 】

「強さ」とは、折り返し位置 1 2 b を示し、ミートゾーン 1 2 の「変位の大きさ」として機能する。本形態では、中心部 1 2 a から最大位置 1 2 c までの変位を 1 ~ 5 の 5 段階に分け、いずれかの段階で示される。「強さ」の「5」は、折り返し位置 1 2 b の 5 段階、即ち最大位置 1 2 c を意味する。「長さ」とは、1 回の伸縮運動にかかる所要時間を示し、「変動の繰り返しの速さ」として機能する。「間隔」とは、1 回の伸縮運動の後、次の伸縮運動が開始されるまでの所要時間を示す。図 4 の場合、パターン 1 は、折り返し位置 1 2 b が 5 段階で、1 回の伸縮運動にかかる時間は 1 秒、各伸縮運動の間隔は 1 秒であることを示す。これをグラフ化すると図 5 のようになり、パターン 1 は 1 秒間隔で 1 秒間かけて初期位置 1 2 a と段階 5 の折り返し位置 1 2 b (最大位置 1 2 c) との間の伸縮を繰り返すリズムである。本形態では、パターン 1 をリズムの標準パターンとして扱う。

【 0 0 2 8 】

同様に、パターン 2 は、図 6 に示すように、1 秒間隔で 0 . 5 秒で初期位置 1 2 a と段階 1 の折り返し位置 1 2 b との間の伸縮を繰り返すリズムである。標準より速い速度で伸縮運動が行われ、かつミートゾーン 1 2 の折り返し位置 1 2 b が小さいため、ミートゾーン 1 2 をカーソル 1 1 が停止しやすい状態で停止させるのは困難なパターンである。パターン 3 は、図 7 に示すように、0 . 5 秒間隔で 1 . 5 秒かけて初期位置 1 2 a と段階 5 の折り返し位置 1 2 b との間の伸縮を繰り返すリズムである。折り返し位置 1 2 b は最大位置 1 2 c であり、標準より遅い速度で伸縮運動が行われるため、ミートゾーン 1 2 が表示

されている時間が長く、比較的容易なパターンである。

【0029】

更に、パターン4は、図8に示すように、1秒間で初期位置12aと段階2の折り返し位置12bとの間を伸縮し、当該伸縮を1秒ごとに繰り返すリズムである。パターン2ほど難しいパターンではないが、折り返し位置12bが小さいため容易ではないパターンである。このように、強さ、長さ、間隔を適宜設定することにより、各種リズムパターンを予め設定することができる。本発明では、設定された複数のリズムパターン、及びその組み合わせにより、実際にミートゾーン12の変動として表現される表示パターンが各種設定されている。

【0030】

本形態では、ゲーム状況に基づく難易度30と難易度30に対応する表示パターン31とが、図9に示すような難易度パターンテーブルT1において対応付けられている。難易度パターンテーブルT1は記憶部21に記憶されている。難易度30は、ゲーム状況を考慮したショットの難易度を示すものであり、後述する処理によりゲーム状況に応じて求められる。ゲーム状況には、天気や落下地点等のゲームにおける状況やゴルファーGFの心理状況等が含まれる。従って、難易度30はゲーム状況として機能し、表示パターン31はゲーム状況に応じた状況リズムパターンとして機能する。

【0031】

表示パターン31に設定されている数値はリズムパターンを識別する数値である。表示パターン31は、ミートゾーン12の伸縮運動が繰り返す繰り返し単位となるリズムパターンを示す。例えば、難易度30が「1」の場合、表示パターン31としてリズムパターン1が設定されている。これにより、難易度30が「1」の場合、ミートゾーン12はミートゲージ部8にてリズムパターン1を繰り返す。

【0032】

また、難易度30が「4」に対応する表示パターン31には、「 $n1 + m2$ 」が設定されている。「 $n1 + m2$ 」はn回のリズムパターン1とm回のリズムパターン2を組み合わせたパターンを1つの繰り返し単位とすることを意味する。これにより、難易度30が「4」の場合、ミートゾーン12は「 $n1 + m2$ 」のパターンを繰り返すように伸縮運動を行う。なお、係数n、mは、状況パラメータ値として機能し、例えば、プレイヤーのスキル値や実行中のゲームのスコア値に応じて適宜決定されるように構成すればよい。なお、難易度の算出に使用されるゲーム状況と状況パラメータ値に使用されるゲーム状況は、重複される場合であっても重複しない場合であってもよい。

【0033】

このように、表示パターン31にはいずれか1つのリズムパターン1～4が設定されてもよいし、複数のリズムパターン1～4が組み合わせられたパターンが設定されてもよい。リズムパターン2は、上述したように難しいパターンであるため、リズムパターン1にリズムパターン2を加えることにより、リズムパターン1のみの場合よりも得点を獲得しにくい状況、即ち難易度が高い状況を提供することができる。図9に示す難易度パターンテーブルT1には4段階の難易度のそれぞれに対応する表示パターン31が示されているが、難易度30に設定される段階及び各段階に対応付ける表示パターン31は適宜設定すればよい。

【0034】

次に、制御ユニット20にて行われる処理について、図10～図12を用いて説明する。まず、ゲーム実行処理における処理の手順について図10のフローチャートに従って説明する。ゲーム実行処理における各処理は、制御ユニット20によって制御される。本形態におけるゲームはゴルフゲームであり、ゲーム実行処理では、各ホールに関して、ティーショットからホールインするまでの処理が行われる。まず、ステップS50にて各ショットに関する処理であるショット処理が行われ、ショット結果としてボールの落下地点が決定される。次にステップS52にて、ショットの結果がホールインか否かが判断される。ホールインと判断された場合は、ステップS54に進んでそのホールのスコアが計算さ

10

20

30

40

50

れ、その後ゲームを終了する。ステップS 5 2にて、ホールインと判断されない場合は、ステップS 5 0へ戻り、次のショットに関するショット処理を行う。

【0035】

ショット処理における処理の手順について図11のフローチャートに従って説明する。まず、ステップS 6 0にて、パターン決定処理が行われる。パターン決定処理では、ゲーム状況に対応する表示パターン31が決定される。パターン決定処理については後述する。次に、ステップS 6 2にて、決定された表示パターン31に基づいて、ミートゾーン12を伸縮運動させるとともにバイブレータ22の振動を制御する。バイブレータ22の振動は、各リズムパターン1～4における「強さ」をバイブレータ22の1回の振動の強さとし、各リズムパターン1～4における「長さ」をバイブレータ22の1回の振動の長さとし、各リズムパターン1～4における「間隔」をバイブレータ22の各振動の間隔とすることにより、制御されればよい。これにより、ミートゾーン12の伸縮運動とバイブレータ22によるゲーム機1の振動を連動させることができる。

10

【0036】

続いて、ステップS 6 4にて、パワー操作がされるまでパワー操作待ち状態になる。パワー操作がされたと判断された場合は、ステップS 6 6へ進み、パワー操作がされたと判断された時の状態でミートゾーン12の運動を停止し、当該運動の停止とともにバイブレータ22の振動を停止する。更に、ステップS 6 8にてパワーゲージ10の変化を開始する。

【0037】

20

次に、ステップS 7 0にて、パワー決定操作がされるまでパワー決定操作待ち状態となる。パワー決定操作待ち状態において、パワーゲージ10は最小位置10aと最大位置10bとの間で拡大及び縮小を繰り返す。パワー決定操作がされたと判断された場合、ステップS 7 2に進み、パワーゾーン10の変化が停止して、パワーが決定される。続いて、ステップS 7 4にて、ゲーム画面4にゴルファーGFがバックスイングするようすを表示し、ステップS 7 6にてパワーゾーン10の先端に位置するカーソル11をミートゾーン12へ向かって移動させる。

【0038】

次に、ステップS 7 8にて、ミート操作がされたか否かが判断される。ミート操作がされたと判断された場合は、ステップS 8 0へ進み、ミート操作に応じてカーソルを停止してカーソル位置を決定する。一方、ミート操作がされていないと判断された場合は、ステップS 7 9にて、カーソルがミートゾーン12を通過したか否かが判断され、通過していないと判断された時はステップS 7 8に戻り、通過したと判断された時は、ステップS 8 0へ進みカーソルを停止してカーソル位置を決定する。

30

【0039】

カーソル位置の決定後、ステップS 8 2にて、ゲーム画面4にゴルファーGFがフォアスイングするようすを表示する。最後に、ステップS 8 4にて、ショット結果処理が行われる。ショット結果処理では、パワー操作からミート操作までのショット操作の結果として、カーソル位置とミートゾーン12の範囲との関係に基づいて、ショットしたボールの落下地点が算出される。例えば、カーソル位置がミートゾーン12の範囲内である時は、ナイスショットとして落下位置をグリーン上に決定し、カーソル位置がミートゾーン12の範囲外である時は、ミスショットとして、落下位置を例えばゴルフコースから右または左に逸れた位置に設定する。ナイスショットの場合、ボールの落下位置がホールの場合もあり、その場合はホールインとなる。なお、カーソル11がミートゾーン12を通過した時は空振りとして落下位置をショット位置と同じになるように設定してもよい。ショット結果処理の終了後、ショット処理を終了する。

40

【0040】

パターン決定処理について図12のフローチャートに従って説明する。まず、ステップS 9 0にて直前のショットのボール落下位置が特定される。即ち、直前のショット処理によって決定されたボールの落下地点が特定される。なお、ティーショットの場合はティー

50

ショット位置が特定される。次に、ステップS 9 2へ進み、ゲーム状況に対応する難易度3 0が決定される。難易度3 0を決定するゲーム状況のパラメータには、例えば、各落下地点の状況（ラフ、グリーン、バンカー等）、風の強さや天気等の状況である気象状況、及びショット数等、ゲームにおける状況を示すパラメータの他、ゴルファーG Fの体力やスキルに基づいたゴルファーG Fの心理状況を示すパラメータがある。

【0 0 4 1】

例えば、各状況を数値化するためのテーブルや式を用意しておき、各状況の数値の合計値を難易度3 0として求めればよい。ショットの条件として悪い状況であるほど対応付けられる数値が高くなるように構成すれば、悪い条件が重なるほど高い難易度が設定される。これにより、ゲームにおける各種状況やゴルファーG Fの心理状況をミートゾーン1 2

10

【0 0 4 2】

続いて、ステップS 9 4へ進み、難易度パターンテーブルT 1を参照して、決定された難易度3 0に対応する表示パターン3 1を特定する。続いて、ステップS 9 6にて、表示パターンを決定するためにパラメータn、mの設定が必要な場合はパラメータn、mを設定する。パラメータn、mは適宜設定されればよいが、例えば、ゴルファーG Fのスキルに応じて設定されればよい。これにより、表示パターン3 1がミートゾーン1 2の伸縮運動として表示されるパターンとして決定される。表示パターン3 1の決定後、パターン決定処理は終了する。

【0 0 4 3】

ショット処理のステップS 6 0及びステップS 6 2の処理により、制御ユニット2 0は変動制御部として機能し、ステップS 6 6の処理により制御ユニット2 0は変動停止部として機能し、ステップS 6 4の処理によりゲーム結果処理部として機能する。また、ステップS 6 2の処理により、制御ユニット2 0はバイブレータ制御部として機能する。

20

【0 0 4 4】

なお、ミートゾーン1 2は、図1 3のように段階的に設けられてもよい。図1 3に示すミートゾーン1 2'は、中心部1 2 a付近の高得点ゾーンH Zと、高得点ゾーンH Zの両側に位置するセーフゾーンS Zとで構成される。セーフゾーンS Zの折り返し位置S Z cは、高得点ゾーンH Zの折り返し位置H Z cよりも常に大きく設定されている。このようなミートゾーン1 2'を実現するためには、例えば、リズムパターン1～4にて示される「強さ」をセーフゾーンS Zの折り返し位置S Z cとし、高得点ゾーンH Zの折り返し位置H Z cを折り返し位置S Z cに基づいて（例えば、所定数倍）設定するように構成すればよい。そして、ステップS 8 4のショット結果処理では、カーソル1 1の停止位置が高得点ゾーンH Zの範囲内である時にはプロ級のナイスショットとして処理し、カーソル1 1の停止位置がセーフゾーンS Zの範囲内である時には通常のナイスショットとして処理するように構成すればよい。

30

【0 0 4 5】

本発明は、上記の形態に限らず種々の形態にて実行されてよい。例えば、ミートゾーン1 2は、図1 4に示すような態様でもよい。図1 4に示す変動部としてのミートゾーン1 0 0は、一定領域であり、ミートゲージ部8の中心部1 0 1 aから左の折り返し位置1 0 1 bまでの往復移動、及び中心部1 0 1 aから右の折り返し位置1 0 1 cまでの往復移動を1 サイクルとして、当該サイクルを繰り返す。リズムパターン1～4の「強さ」は各折り返し位置1 0 1 b、1 0 1 cの位置に対応し、「長さ」は1 サイクルにかかる時間に対応する。「間隔」に対応する時間はミートゾーン1 0 0を表示しないように構成する。

40

【0 0 4 6】

また、本発明の変動部はミートゲージ部8に表示されるミートゾーン1 2、1 0 0として実現されるだけでなく、図1 5及び図1 6に示す形態にて実現されてもよい。図1 5に示す形態においては、ショット方向を示す矢印1 1 0が、中心部1 1 1 aを中心に上方向の折り返し位置1 1 1 bと下方向の折り返し位置1 1 1 cとの間を往復移動する。変動部としての矢印1 1 0は変動範囲として最大位置1 1 1 d、1 1 1 eの間を往復移動可能で

50

ある。矢印 1 1 0 が中心部 1 1 1 a から各折り返し位置 1 1 1 b、1 1 1 c まで 1 回ずつ往復移動する移動を 1 サイクルとした場合、矢印 1 1 0 は当該サイクルを繰り返す。矢印 1 1 0 の変動態様を実現するためには、リズムパターンを上述の「強さ」と「長さ」で特定し、「強さ」に各折り返し位置 1 1 1 b、1 1 1 c と中心部 1 1 1 a とがなす角度 1 1 2 を設定し、「長さ」には、1 サイクルにかかる時間を設定すればよい。

【0047】

図 1 5 に示すショットシーンにおけるプレイヤーによる操作と矢印 1 1 0 の位置の決定との関係について説明する。まず、パワー操作によって、クラブ 1 1 3 が振り上げられるようすが表示される。クラブ 1 1 3 の振り上げ及び振り下げはボール位置 1 1 4 と振り上げ最大位置 1 1 5 の間で行われ、パワー決定操作がされるまで繰り返される。パワー決定操作がされると、クラブ 1 1 3 の位置が決定され、続いてクラブ 1 1 3 がボール B に向かって振り下ろされる様子が表示される。ミート操作がされると、ミート操作があったタイミングで矢印 1 1 0 の移動が停止し、矢印 1 1 0 の方向が決定される。

10

【0048】

ステップ S 8 4 のショット結果処理では、矢印 1 1 0 の方向に応じてショット結果を決定する。例えば、停止した矢印 1 1 0 の方向と中心部 1 1 1 a とがなす角度が所定範囲以内の場合は、「ナイスショット」として処理され、当該範囲を超える場合は「ミスショット」として処理されるように構成すればよい。

【0049】

図 1 5 の例と同様の構成で、図 1 6 に示す形態も実現可能である。図 1 6 に示す態様においては、ショット方向を示す矢印 1 2 0 が、中心部 1 2 1 a を中心に上方向の折り返し位置 1 2 1 b と下方向の折り返し位置 1 2 1 c との間を往復移動する。変動部としての矢印 1 2 0 は変動範囲としての最大位置 1 2 1 d、1 2 1 e の間を往復移動可能である。矢印 1 2 0 が中心部 1 2 1 a から各折り返し位置 1 2 1 b、1 2 1 c まで 1 回ずつ往復移動する移動を 1 サイクルとした場合、矢印 1 2 0 は当該サイクルを繰り返す。矢印 1 2 0 の変動態様を実現するためには、リズムパターンを上述の「強さ」と「長さ」で特定し、「強さ」に各折り返し位置 1 2 1 b、1 2 1 c と中心部 1 2 1 a とがなす角度 1 2 2 を設定し、「長さ」には、1 サイクルにかかる時間を設定すればよい。

20

【0050】

図 1 6 に示すショットシーンにおけるプレイヤーによる操作と矢印 1 2 0 の位置の決定との関係について説明する。まず、パワー操作によって、クラブ 1 2 3 が振り上げられるようすが表示される。クラブ 1 2 3 の振り上げ及び振り下げはボール位置 1 2 4 と振り上げ最大位置 1 2 5 の間で行われ、パワー決定操作がされるまで繰り返される。パワー決定操作がされると、クラブ 1 2 3 の位置が決定され、続いてクラブ 1 2 3 がボール B に向かって振り下ろされる様子が表示される。ミート操作がされると、ミート操作があったタイミングで矢印 1 2 0 の移動が停止し、矢印 1 2 0 の方向が決定される。

30

【0051】

ステップ S 8 4 のショット結果処理では、矢印 1 2 0 の方向に応じてショット結果を決定する。例えば、停止した矢印 1 2 0 の方向と中心部 1 2 1 a とがなす角度が所定範囲以内の場合は、「ナイスショット」として処理され、当該範囲を超える場合は「ミスショット」として処理されるように構成すればよい。

40

【0052】

本発明において、ゲーム状況に応じて決定される表示パターンは、上述した形態に限らず、次のように決定されてもよい。例えば、ゲーム状況に、ボール位置（ボールの落下位置を含む）、選択されたクラブ、及びゴルファー G F の心理状況が個別状況として含まれる場合、各個別状況に対して、各リズムパターンを対応付けて記憶する状況パターンテーブル T 2 を記憶部 2 1 に予め用意し、ボールを打つ際の各個別状況に対応するリズムパターンを特定し、特定されたリズムパターンを組み合わせる表示パターンとして決定してもよい。これにより、記憶部 2 1 は状況基本リズムパターン記憶部として機能する。

【0053】

50

例えば、状況パターンテーブル T 2 にて、各個別状況が図 1 7 に示すように設定されている場合に、表示パターンが決定されるパターン決定処理において行われる処理について図 1 8 のフローチャートに従って説明する。まず、ステップ S 2 0 0 にて、各個別状況を特定する。例えば、落下位置 (A) が「バンカー」、選択されたクラブ (B) が「サンドウェッジ」、心理状況 (C) が「緊張」として特定される。次に、ステップ S 2 0 2 に進み、状況パターンテーブル T 2 を参照して、各個別状況に対応するリズムターンを特定する。図 1 7 の例では、各個別状況 A、B、C に関して特定された状況に対応するリズムパターンは、それぞれ「2」「4」「1」である。

【0054】

次に、ステップ S 2 0 4 へ進み、特定されたリズムパターンを組み合わせることにより表示パターンを決定する。本形態の場合、リズムパターン「2」「4」「1」の組み合わせにより、表示パターンが生成される。当該組み合わせの順番、即ち、表示パターンを構成する個別状況の順序は、A → B → C、A → C → B、B → C → A など 6 通り考えらるが、当該順序は、ランダムに決定されてもよいし、打数に応じて所定の順序が予め決定されてもよい。表示パターンの決定後、パターン決定処理を終了する。

【0055】

また、各ゲーム状況とそのゲーム状況の際に繰り返される表示パターンとを直接対応付けた状況パターンテーブル T 3 を予め用意し、ボールを打つ際のゲーム状況に対応する表示パターンを特定するように構成してもよい。状況パターンテーブル T 3 における表示パターンには、リズムパターンの繰り返し単位が設定されればよく、当該繰り返し単位は 1 つの基本リズムパターンで構成されてもよいし、複数の基本リズムパターンの組み合わせによって構成されてもよい。ゲーム状況は、例えば、上述した形態における難易度と同様に特定されればよい。

【0056】

また、本発明のゲームは、ゴルフゲームに限らず、ビリヤードゲーム、アーチェリーゲーム、ボリングゲーム等、所定の操作対象位置 (又は範囲) に対してプレイヤーが操作し、操作対象位置 (又は範囲) とプレイヤーの操作タイミングとの関係に基づいて進行するゲームであれば種類は問わない。更に、本発明は、表示部を設けずに、ゲーム中に決定された状況リズムパターンに基づいて、プレイヤーが触れる (又は、プレイヤーに触れる) 物理的構成を変動させて変動部 (例えば、ゲームコントローラを振動させる振動部) とし、当該変動をプレイヤーに触覚により感知させ、当該振動の変動に基づいた操作をプレイヤーにさせることによりゲームを進行するように構成されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図 1】本発明のゲーム機の一例を示す図。

【図 2】図 1 のゲーム機のゲーム画面に示されるゲージ表示部を示す図。

【図 3】図 1 に示すゲーム機のハードウェアに関する概略構成図。

【図 4】リズムパターンの一例を示す図。

【図 5】リズムパターン 1 のグラフ。

【図 6】リズムパターン 2 のグラフ。

【図 7】リズムパターン 3 のグラフ。

【図 8】リズムパターン 4 のグラフ。

【図 9】難易度パターンテーブルの一例を示す図。

【図 10】ゲーム実行処理における処理手順を示すフローチャート。

【図 11】ショット処理における処理手順を示すフローチャート。

【図 12】パターン決定処理における処理手順を示すフローチャート。

【図 13】2 段階ミートゾーンの一例を示す図。

【図 14】ミートゾーンの他の形態を示す図。

【図 15】変動部の他の形態を示す図。

【図 16】変動部の他の形態を示す図。

10

20

30

40

50

【図 1 7】状況パターンテーブルの一例を示す図。

【図 1 8】パターン決定処理の他の形態における処理手順を示すフローチャート。

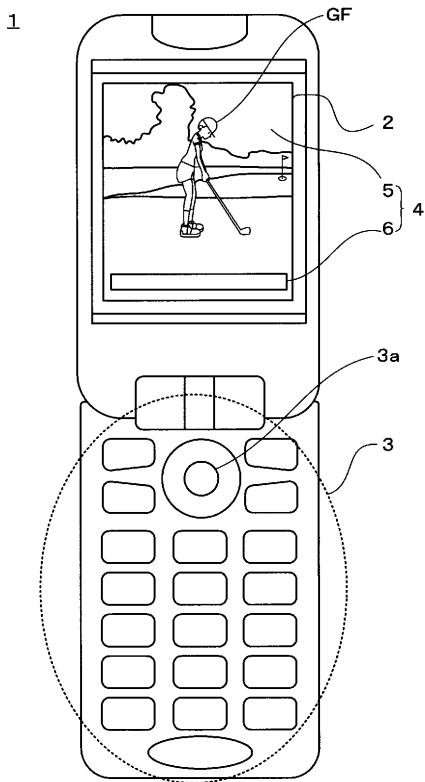
【符号の説明】

【 0 0 5 8 】

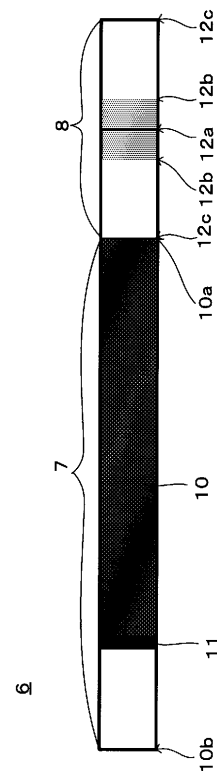
1	ゲーム機
6	ゲージ表示部
7	パワーゲージ部
8	ミートゲージ部
1 0	パワーゾーン
1 1	カーソル
1 2	ミートゾーン
2 0	制御部
T 1	難易度パターンテーブル

10

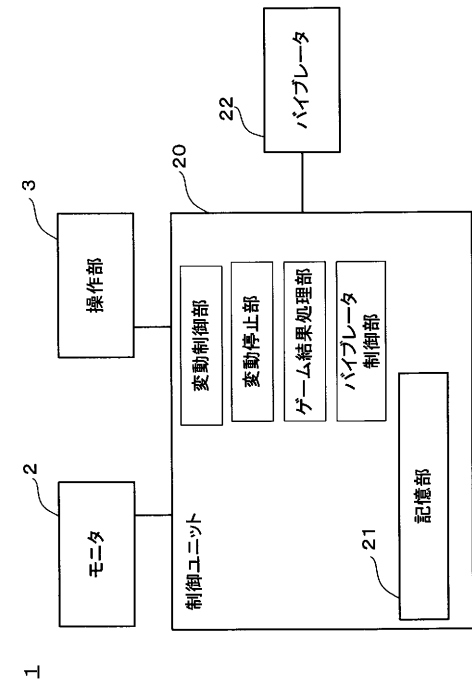
【図 1】



【図 2】



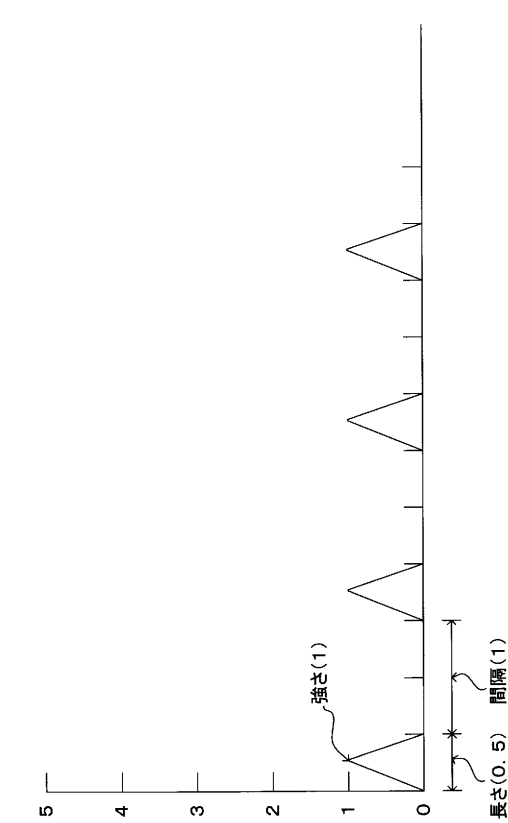
【 図 3 】



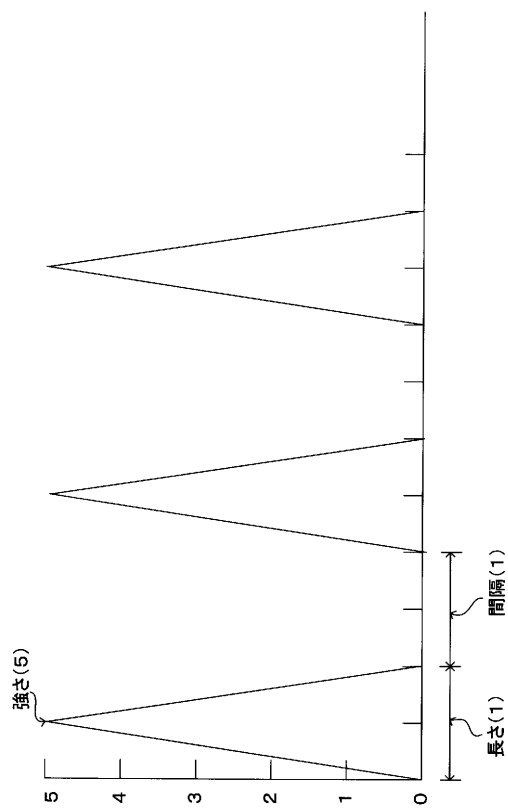
【 図 4 】

パターン	1	2	3	4
強さ	5	1	5	2
長さ	1	0.5	1.5	1
間隔	1	1	0.5	1

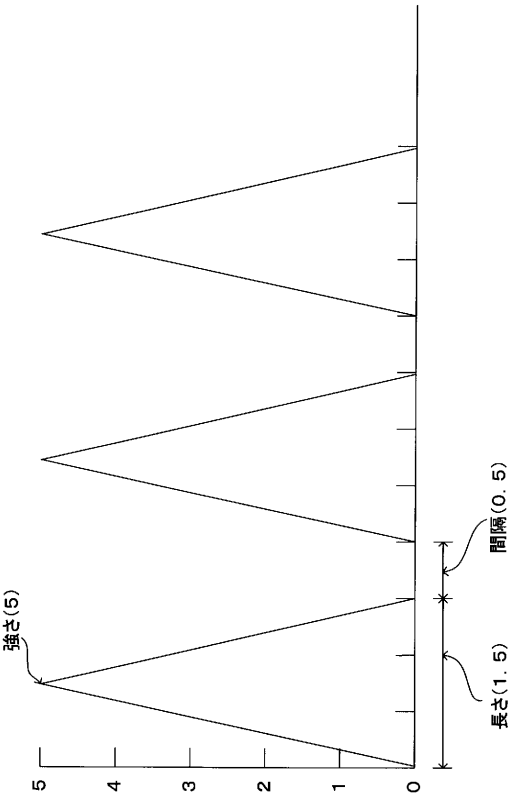
【 図 6 】



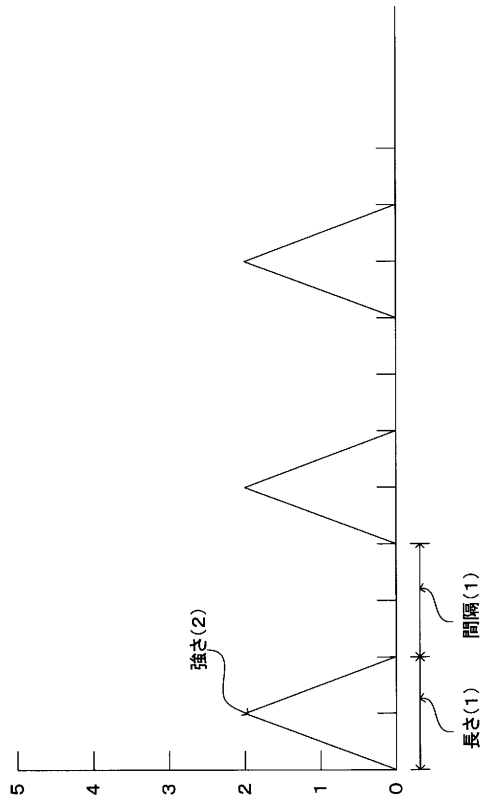
【 図 5 】



【 図 7 】



【図 8】

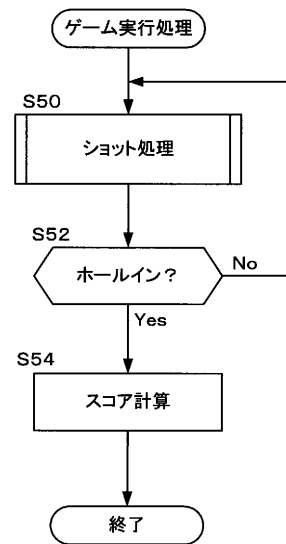


【図 9】

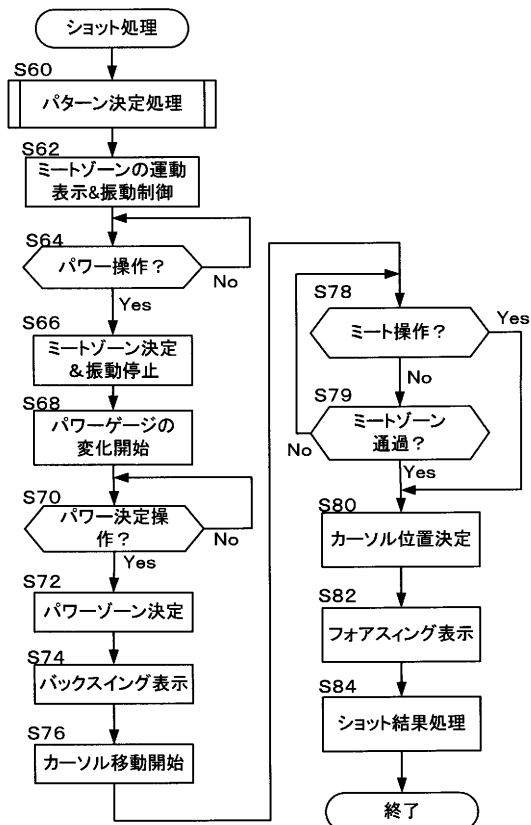
I1

難易度	表示パターン
1	1
2	1+4
3	$n3+m2$
4	$n1+m2$
5	2

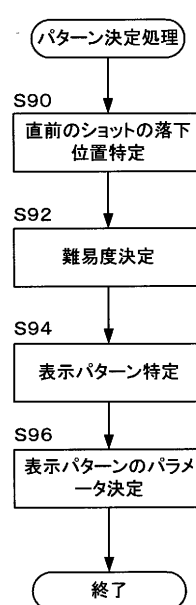
【図 10】



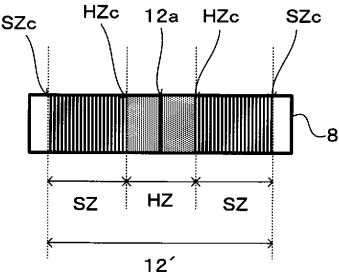
【図 11】



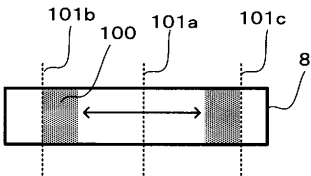
【図 12】



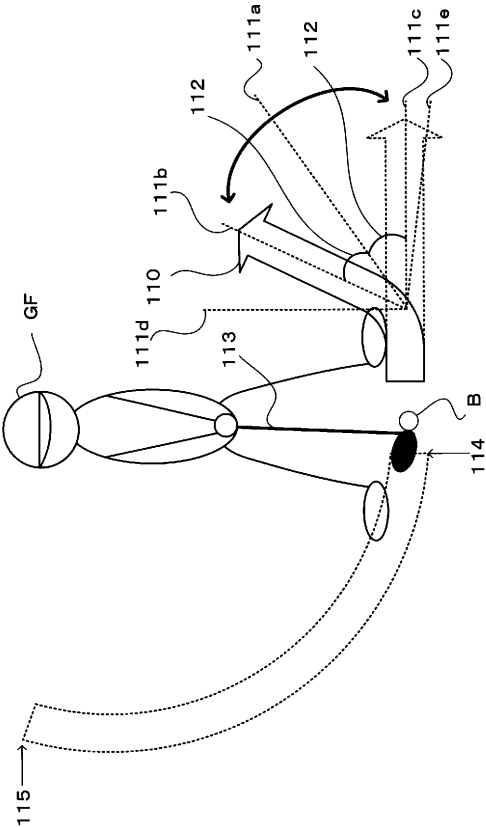
【図 1 3】



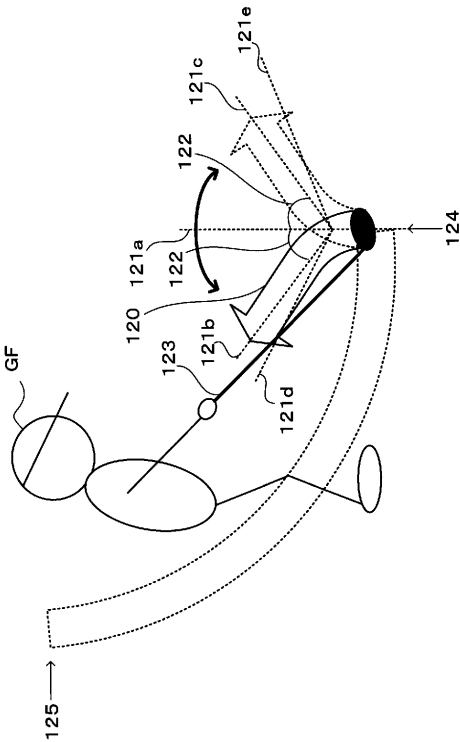
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



【図 1 7】

I2

個別状況	リズムパターン
ボール位置(A)・・・バンカー	2
選択クラブ(B)・・・サンドウェッジ	4
心理状況(C)・・・緊張	1

【図 1 8】



【手続補正書】

【提出日】平成21年10月5日(2009.10.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレイヤーの操作に応じて進行するゲームが行われるゲーム機であって、

プレイヤーの操作を受け付ける操作部と、

周期的な変動として、所定の変動範囲内にて基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動を行う変動部を含むゲーム画面を表示する変動報知部と、

前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたりズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部と、

前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部と、

前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部と、を有し、

前記基準部に対する変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部と、

前記ゲームのゲーム状況と、前記ゲーム状況に関する少なくとも1つの状況パラメータ値と前記少なくとも1つの基本リズムパターンとが組み合わせられて構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部を更に備え、

前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを検索し、前記少なくとも1つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定することにより、前記状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させるように構成された、ことを特徴とするゲーム機。

【請求項 2】

前記ゲーム状況には前記ゲームに関する複数の個別状況が含まれ、

前記変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンのそれぞれと、前記ゲーム状況に含まれる前記複数の個別状況のそれぞれとを対応付けて記憶する状況基本リズムパターン記憶部を更に備え、

前記変動制御部は、前記状況基本リズムパターン記憶部を参照して、前記ゲーム状況における前記複数の個別状況のそれぞれに対応する前記基本リズムパターンを組み合わせることにより、状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させる、ことを特徴とする請求項 1 に記載のゲーム機。

【請求項 3】

前記ゲームは、ゲーム画面に、ショットのパワーを示すパワーゾーンとミートゾーンとが隣接するように設けられたゲージが表示され、パワー操作によって前記パワーゾーンは初期位置から拡大し、パワー決定操作によって前記パワーゾーンの拡大が停止して前記パワーの大きさが決定し、前記パワーが決定すると、前記ミートゾーンに向かって所定の移動オブジェクトが移動を開始し、ショット操作によって前記移動オブジェクトが停止し、前記決定されたパワー、及び、前記移動オブジェクトの位置と前記ミートゾーンとの位置との関係に応じてショット結果が決定されるゴルフゲームであり、

前記変動制御部は、前記ミートゾーンを前記変動部として変動させ、

前記変動停止部は、前記パワー操作があると、前記停止操作として前記ミートゾーンの変動を前記パワー操作がされた時の状態で停止するとともに、前記パワーゾーンの拡大を開始する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のゲーム機。

【請求項 4】

前記変動の繰り返しの速さは1回の変動にかかる時間であり、前記基本リズムパターンには、次の変動が起きるまでの間隔が更に設定されている、ことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載のゲーム機。

【請求項5】

振動の強さ、振動の長さ、及び振動の間隔によって振動の態様が決定されるバイブレータと、

前記基本リズムパターンの前記変位の大きさを前記振動の強さとし、前記繰り返しの速さを前記振動の長さとし、前記次の変動が起きるまでの間隔を前記振動の間隔と設定することにより、前記基本リズムパターンに従って前記バイブレータの振動を制御するバイブレータ制御部をと更に有することを特徴とする、請求項4に記載のゲーム機。

【請求項6】

プレイヤーの操作に応じて進行するゲームを実行するゲーム機を、

プレイヤーの操作を受け付ける操作部と、

周期的な変動として、所定の変動範囲内にて基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動を行う変動部を含むゲーム画面を表示する変動報知部と、

前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたりズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部と、

前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部と、

前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部として機能させるように構成されたコンピュータプログラムであって、

前記基準部に対する変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部と、

前記ゲームのゲーム状況と、前記ゲーム状況に関する少なくとも1つの状況パラメータ値と前記少なくとも1つの基本リズムパターンとが組み合わされて構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部と

を備えるゲーム機の前記変動制御部に、

前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを検索させ、前記少なくとも1つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定させることにより、前記状況リズムパターンを決定させ、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させるように構成された、ことを特徴とするコンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記の課題を解決すべく、本発明のゲーム機(1)は、プレイヤーの操作に応じて進行するゲームが行われるゲーム機であって、プレイヤーの操作を受け付ける操作部(3)と、周期的な変動として、所定の変動範囲内にて基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動を行う変動部(12、100、110、120)を含むゲーム画面を表示する変動報知部(2)と、前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたりズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部(20)と、前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部(20)と、前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部(20)と、を有し、前記基準部に対する変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部(21)と、前記ゲームのゲーム状況と、前記ゲーム状況に関する少なくとも1つの状況パラメータ値と前記少なくとも1つの基本リズムパターンとが組み合わされて構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズ

ムパターン記憶部（２１）を更に備え、前記変動制御部は、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズムパターンを検索し、前記少なくとも１つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定することにより、前記状況リズムパターンを決定し、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させるように構成されている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

特に本発明においては、ゲーム画面には所定のリズムパターンに従って基準部を中心に反復運動する変動部が表示され、基準部に対する変位の大きさと繰り返しの速さにより反復運動の態様が特定されるので、当該変位の大きさと繰り返しの速さを変化させることにより、反復運動の態様を変化させることができる。単一的なリズムパターンである基本リズムパターンを組み合わせた複雑なリズムパターンを状況リズムパターンとして設定でき、変動部により複雑な動きをさせることができる。ゲーム状況には、気象や操作回数等のゲームにおける各種状況の他、プレイヤーの体力やスキル等のプレイヤーに応じた状況を含む。状況パラメータ値としては、ゲームにおける天候状況やプレイヤーのスキルレベル等が採用されればよい。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

上記の課題を解決すべく、本発明のコンピュータプログラムは、プレイヤーの操作に応じて進行するゲームを実行するゲーム機を、プレイヤーの操作を受け付ける操作部と、周期的な変動として、所定の変動範囲内にて基準部を中心に所定方向に関して繰り返し変位する反復運動を行う変動部を含むゲーム画面を表示する変動報知部と、前記変動部を周期的に変動させるリズムパターンを決定し、決定されたリズムパターンに基づいて、前記変動部の変動を制御する変動制御部と、前記プレイヤーによって停止操作がされると、前記停止操作時の状態で前記変動部の変動を停止させる変動停止部と、前記変動部の停止された状態に基づいて、ゲーム結果に影響する処理を行うゲーム結果処理部として機能させるように構成されたコンピュータプログラムであって、前記基準部に対する変位の大きさと前記変動の繰り返しの速さによって特定される複数種類の基本リズムパターンを記憶する基本リズムパターン記憶部と、前記ゲームのゲーム状況と、前記ゲーム状況に関する少なくとも１つの状況パラメータ値と前記少なくとも１つの基本リズムパターンとが組み合わされて構成される状況リズムパターンとを対応付けて記憶する状況リズムパターン記憶部とを備えるゲーム機の前記変動制御部に、前記ゲーム状況に対応付けられた前記状況リズム

パターンを検索させ、前記少なくとも 1 つの状況パラメータ値を前記ゲーム状況に応じて決定させることにより、前記状況リズムパターンを決定させ、前記決定された状況リズムパターンを繰り返すことにより前記変動部を変動させるように構成されている。本発明のコンピュータプログラムを稼働させることにより、本発明のゲーム機を実現することができる。

フロントページの続き

- (72)発明者 加治 剛
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
- (72)発明者 島村 信一郎
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
- (72)発明者 中山 法夫
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
- (72)発明者 椿沢 知己
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
- (72)発明者 鄭 恵
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
- F ターム(参考) 2C001 AA04 BA06 BC05 CA01 CC03