

(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2004-78634

(P2004-78634A)

(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/02	G06F 3/02 310K	2C001
A61B 5/00	A61B 5/00 N	4C017
A61B 5/0205	A61B 5/05 B	4C027
A61B 5/022	A63F 13/06	5B020
A61B 5/05	G06F 3/00 680A	
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2002-238916 (P2002-238916)	(71) 出願人	000006220 ミツミ電機株式会社 東京都多摩市鶴牧2丁目11番地2
(22) 出願日	平成14年8月20日 (2002.8.20)	(72) 発明者	坂口 雅彦 東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツミ電機株式会社内
		(72) 発明者	白井 一男 東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツミ電機株式会社内
		Fターム(参考)	2C001 BB05 CA00 CA01 CA09 CB01 CB04 CC02 4C017 AA02 AA08 AA18 AA20 AB02 AB03 AC16 AD01 BC11 CC02 DD14 FF30
		最終頁に続く	

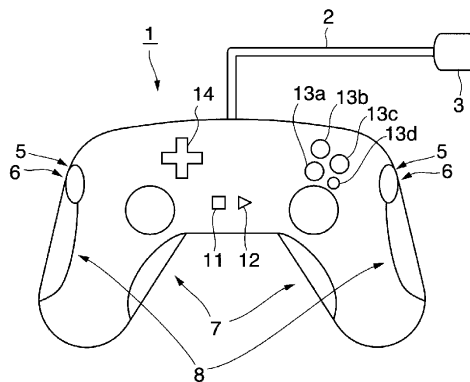
(54) 【発明の名称】 コントローラ

(57) 【要約】

【課題】ソフトウェアの幅を拡張しゲームのエンターテインメント性を向上する。

【解決手段】コントローラ1に、ユーザによって入力操作が行われる操作キー13a~13d、14と、操作キーの操作信号を出力する操作信号発生手段22と、信号ラインや電源ライン等を含むケーブル2と、このコントローラ1をゲーム機本体4に接続するためのコネクタ3とのほか、ユーザの心身機能を計測する心身機能計測手段として、心拍数を測定する心拍測定計5、血圧を測定する血圧測定計6、発汗状態を測定する発汗センサ7、体脂肪率を測定する体脂肪率計8の計測器を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザによって入力操作が行われる操作キーと、
上記操作キーの操作信号を出力する操作信号発生手段と、
上記ユーザの心身機能を計測する心身機能計測手段と
を備えるコントローラ。

【請求項 2】

上記心身機能とは、上記ユーザの心拍数であって、
上記心身機能計測手段は、心拍数を測定する心拍数測定器であることを特徴とする請求項 1 記載のコントローラ。

10

【請求項 3】

上記心身機能とは、上記ユーザの血圧であって、
上記心身機能計測手段は、血圧計であることを特徴とする請求項 1 記載のコントローラ。

【請求項 4】

上記心身機能とは、上記ユーザの体脂肪率であって、
上記心身機能計測手段は、体脂肪率測定器であることを特徴とする請求項 1 記載のコントローラ。

【請求項 5】

上記心身機能とは、上記ユーザの発汗状態であって、
上記心身機能計測手段は、発汗センサであることを特徴とする請求項 1 記載のコントローラ。

20

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ゲーム機やパーソナルコンピュータの操作入力に用いるコントローラに関し、特にユーザの心身状態の計測機能を備えるコントローラに関する。

【0002】**【従来技術】**

テレビゲーム機等は、ゲーム機本体にケーブルで接続されたコントローラを備え、プレーヤがこのコントローラ上の複数の操作キーを巧みに操作することで、ゲームを楽しめるようつくりられている。また、複数の操作キーの組み合わせ操作によって、様々なソフトウェア、ゲーム内容に対応できるようになっている。

30

【0003】

パーソナルコンピュータでゲームを行う場合も同様で、自動車のハンドルや飛行機の操縦桿タイプのコントローラ等を用いることで、ユーザは、様々なゲームが楽しめる。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

ところが、実際には、特に家庭用ゲーム機等のコントローラは、操作キーが限られており、ソフトウェア構成又はゲーム展開は、操作性から制約された範囲内ではしか行うことができないため、必ずしもゲーム性能、ソフトウェアのエンターテインメント性を十分に引き出していない。

40

【0005】

そこで本発明は、上述のような課題に鑑みてなされたものであり、使用できるソフトウェアの幅を拡張し、ゲームのエンターテインメント性を向上できるコントローラを提供することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

上述の目的を達成するために、本発明に係るコントローラは、ユーザによって入力操作が行われる操作キーと、操作キーの操作信号を出力する操作信号発生手段と、ユーザの心身機能を計測する心身機能計測手段とを備える。

50

【0007】

ここで、心身機能とは、ユーザの心拍数であって、心身機能計測手段を心拍数を測定する心拍数測定器とする。また、心身機能とは、ユーザの血圧であって、心身機能計測手段を血圧計とする。また、心身機能とは、ユーザの体脂肪率であって、心身機能計測手段として体脂肪率測定器を用いることもできる。また、心身機能とは、ユーザの発汗状態であって、心身機能計測手段に発汗センサを用いることもできる。

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明は、パーソナルコンピュータでゲームソフトウェアの操作を行う、或いは家庭用ゲーム機等の操作を行うコントローラにユーザの心身機能を計測する心身機能計測手段を備えることによって、使用できるソフトウェアの幅を拡張し、ゲームのエンターテインメント性を向上することを図ったものである。

10

【0009】

以下、本発明の具体例について図面を参照して詳細に説明する。図1に、本発明に係るゲーム機のコントローラ1の外観構成を示す。

【0010】

コントローラ1は、ユーザが両手で把持してゲーム展開を指示する操作入力を行うものであって、信号ラインや電源ライン等を含むケーブル2と、このコントローラ1をゲーム機本体4に接続するためのコネクタ3とを備えている。

【0011】

また、心身機能を計測するための各種計測器が筐体の所定位置に設けられている。本具体例では、計測器として心拍測定計5、血圧測定計6、発汗センサ7、体脂肪率計8を備えている。

20

【0012】

コントローラ1には、側面上部に、開口部が設けられており、内部に加圧ポンプを有する心拍測定計5及び血圧測定計6が備えられている。この開口部は、ユーザがこのコントローラ1を左右の手で把持した際に親指が挿入できるような位置関係となっている。また、ユーザがこのコントローラ1を把持した際に掌が接触する部位には、発汗センサ7並びに体脂肪率計8が設けられている。発汗センサ7及び体脂肪率計8は、一对の金属板を用いて、ユーザの体内に微弱電流を流して抵抗値を計測するといった、一般的な計測器が適用

30

【0013】

コントローラ1は、操作性や把持性を考慮した大きさと形状を有し、その操作面10には複数の操作キーが操作性を考慮した位置にそれぞれ配設されている。

【0014】

操作キーには、ゲーム内容を選択するセレクトキー11、ゲーム開始を指示するスタートキー12、ゲーム展開を指示するキー13a~13d等がある。また、上下左右に押下可能な十字スイッチ14が設けられており、ゲーム中のキャラクタ等を上下左右に移動させる場合に用いられる。また、これらの操作キーには、ゲームの種類に応じて種々の働きが与えられる。

40

【0015】

図2には、本発明に係るゲーム機のコントローラの内部ブロックを示す。コントローラ1内には、各種データの入出力及び後述の登録やその読出のための処理を行うマイコン21、各種スイッチ、キーの操作信号を出力する操作信号発生部22、操作信号をゲーム機本体4へ出力したり、マイコン21側に導いたり通路切換を行うゲートアレイ23、マイコン21からの情報を必要に応じて記憶するRAM24を備えている。また、図示しないが、各種測定計によって測定されたデータを記録したり、その他作業用プログラムを記憶するROM等の内部メモリを備えている。

【0016】

マイコン21は、タイマを内蔵し、或いはゲーム機本体4に予め内蔵されているタイマを

50

利用して、基準クロックによって計時を行っている。すなわち、マイコン 2 1 は、所定周期、例えば 1 / 6 0 秒周期で操作キーの押下状態や各種計測器を監視している。

【 0 0 1 7 】

マイコン 2 1、ゲートアレイ 2 3 及び R A M 2 4 は、コネクタ 3 及びケーブル 2 内の電源ラインを介して電源供給されている。またここでは、R A M 2 4 のバックアップ用として大容量コンデンサを用いる。この R A M 2 4 は必要に応じてコントローラ 1 に対して着脱可能にしてもよい。

【 0 0 1 8 】

上述のような構成とすることにより、コントローラ 1 を把持したユーザの心身機能を逐次計測できる。このコントローラ 1 を用いることにより、例えば、計測データをソフトウェアに反映させて、異常な興奮度を検出した場合にはゲームを止めるように警告表示をしたり、ユーザの興奮状態を監視してゲームの進行度合いや難易度設定を変更したりできる。また、健康測定を目的とするソフトウェアを提供できる。

10

【 0 0 1 9 】

【 発明の効果 】

以上詳細に説明したように、本発明に係るコントローラは、ユーザの心身機能を計測する心身機能計測手段とを備えることによって、コントローラを把持したユーザの心身機能を逐次計測できる。

【 0 0 2 0 】

さらに、このコントローラを用いれば、使用できるソフトウェアの幅を拡張し、ゲームのエンターテインメント性を向上できる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の具体例として示すコントローラを説明する外観図である。

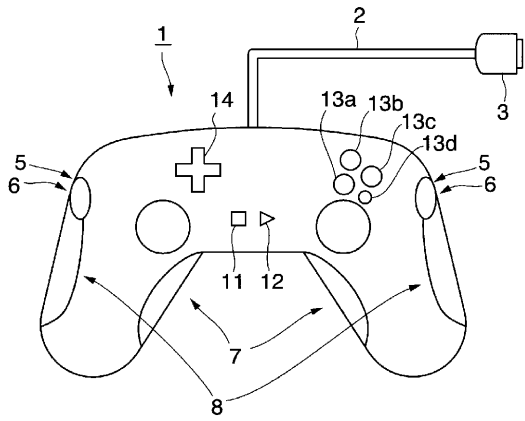
【 図 2 】 本発明の具体例として示すコントローラの構成を説明する構成図である。

【 符号の説明 】

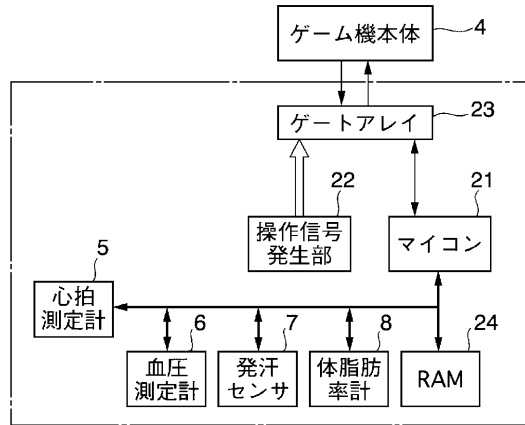
- 1 コントローラ
- 2 ケーブル
- 3 コネクタ
- 4 ゲーム機本体
- 5 心拍測定計
- 6 血圧測定計
- 7 発汗センサ
- 8 体脂肪率計
- 1 0 操作面
- 1 1 セレクトキー
- 1 2 スタートキー
- 1 3 a ~ 1 3 d キー
- 1 4 十字スイッチ

30

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
A 6 3 F 13/06	A 6 1 B 5/02	C
G 0 6 F 3/00	A 6 1 B 5/02	D
	A 6 1 B 5/02	3 3 2 C

Fターム(参考) 4C027 AA00 AA06 CC00 DD03 EE01 GG00 GG15 HH06 KK00 KK01
KK03 KK05
5B020 AA15 CC01 CC12 DD02 KK23

专利名称(译)	调节器		
公开(公告)号	JP2004078634A	公开(公告)日	2004-03-11
申请号	JP2002238916	申请日	2002-08-20
[标]申请(专利权)人(译)	三美电机株式会社		
申请(专利权)人(译)	三美电机有限公司		
[标]发明人	坂口雅彦 白井一男		
发明人	坂口 雅彦 白井 一男		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/02 A61B5/0205 A61B5/022 A61B5/05 A63F13/212 A63F13/428 G06F3/00 G06F3/01 G06F3/02 A63F13/06		
FI分类号	G06F3/02.310.K A61B5/00.N A61B5/05.B A63F13/06 G06F3/00.680.A A61B5/02.C A61B5/02.D A61B5/02.332.C A61B5/02.E A61B5/02.630.C A61B5/022.C A63F13/212 A63F13/428 G06F3/01 G06F3/01.310.A G06F3/01.515 G06F3/02.430		
F-TERM分类号	2C001/BB05 2C001/CA00 2C001/CA01 2C001/CA09 2C001/CB01 2C001/CB04 2C001/CC02 4C017/AA02 4C017/AA08 4C017/AA18 4C017/AA20 4C017/AB02 4C017/AB03 4C017/AC16 4C017/AD01 4C017/BC11 4C017/CC02 4C017/DD14 4C017/FF30 4C027/AA00 4C027/AA06 4C027/CC00 4C027/DD03 4C027/EE01 4C027/GG00 4C027/GG15 4C027/HH06 4C027/KK00 4C027/KK01 4C027/KK03 4C027/KK05 5B020/AA15 5B020/CC01 5B020/CC12 5B020/DD02 5B020/KK23 4C117/XA01 4C117/XB01 4C117/XB02 4C117/XB18 4C117/XC40 4C117/XE06 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE20 4C117/XE52 4C117/XF03 4C117/XJ44 4C117/XJ48 4C117/XM05 4C117/XR15 4C127/AA00 4C127/AA06 4C127/CC00 4C127/DD03 4C127/EE01 4C127/GG00 4C127/GG15 4C127/HH06 4C127/KK00 4C127/KK01 4C127/KK03 4C127/KK05 5E555/AA76 5E555/BA02 5E555/BA20 5E555/BB02 5E555/BB20 5E555/BC04 5E555/CA17 5E555/CA19 5E555/CA21 5E555/CA41 5E555/CB69 5E555/FA01		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：扩展软件的宽度并改善游戏的娱乐性。 解决方案：控制器1包括要由用户输入的操作键13a至13d，14，用于输出操作键的操作信号的操作信号生成装置22以及包括信号线，电源线等的电缆2。除了用于将控制器1连接至游戏机主体4的连接器3之外，作为用于测量用户的心身功能的心身功能测量装置，还包括用于测量心率的心率测量装置5，用于测量血压的血压测量装置。6.提供用于测量出汗状态的排汗传感器7和用于测量体脂百分比的体脂百分比仪8。 [选型图]图1

