

(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2010-35764

(P2010-35764A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.
A63F 13/08 (2006.01)F I
A63F 13/08テーマコード (参考)
2C001

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-201152 (P2008-201152)
(22) 出願日 平成20年8月4日 (2008.8.4)(71) 出願人 306019111
株式会社タイトー
東京都渋谷区代々木三丁目2番7号
(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦
(74) 代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊
(74) 代理人 100091351
弁理士 河野 哲
(74) 代理人 100088683
弁理士 中村 誠
(74) 代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
(74) 代理人 100075672
弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 装着ユニット

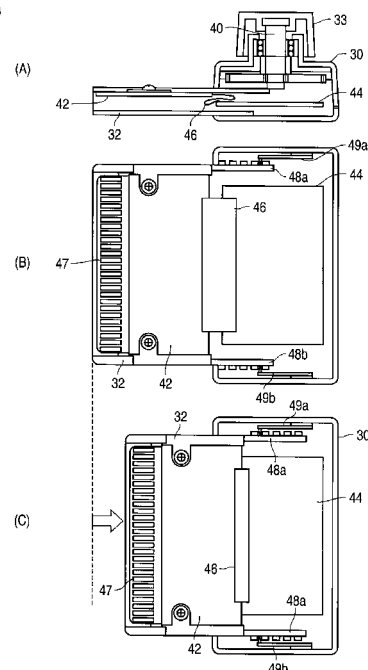
(57) 【要約】

【課題】差し込み口からコネクタまでの奥行きが異なる複数のゲーム機の何れに対しても、見栄え良く、また操作がし易いように装着することができるようにする。

【解決手段】電子機器に設けられたコネクタに差し込み口を通じて装着される装着ユニットであって、第2基板44が収納された本体部30(第1筐体)と、差し込み口に挿入される、本体部30に対して一定範囲内で挿抜可能に装着される第1基板42が収納された装着部32(第2筐体)と、本体部30に対して挿入された装着部32に係止するための装着部32に設けられた位置決め構造48と本体部30に設けられた係合部材49からなる係止機構とが設けられる。

【選択図】 図3

図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子機器に設けられたコネクタに差し込み口を通じて装着される装着ユニットであって、

第 1 筐体と、

前記差し込み口に挿入される、前記第 1 筐体に対して一定範囲内で挿抜可能に装着される第 2 筐体と、

前記第 1 筐体に対して挿入された前記第 2 筐体を係止する係止手段とを具備したことを特徴とする装着ユニット。

【請求項 2】

前記第 1 及び第 2 筐体内には第 1 基板と第 2 基板とが上下方向に位置をずらして配設されており、前記第 1 筐体が前記第 2 筐体内に挿入されるのに伴って、前記第 1 基板と前記第 2 基板とが重なり合うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の装着ユニット。

【請求項 3】

前記係止手段は、

前記第 2 筐体に設けられた複数の係合部が形成された位置決め構造と、前記第 1 筐体に設けられた前記位置決め構造の係合部の何れかに係合する係合部材とから構成されたことを特徴とする請求項 2 記載の装着ユニット。

【請求項 4】

前記第 1 筐体の内部には、筐体上部に設けられたつまみの操作によって駆動される機構部が収納されており、

前記第 2 筐体は、前記第 1 筐体に対して前記機構部が収納された位置の下方に挿入されることを特徴とする請求項 3 記載の装着ユニット。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯型ゲーム機等の電子機器に設けられたコネクタに差し込み口を通じて装着可能な、コントローラやカートリッジなどの装着ユニットに関する。

【背景技術】**【0002】**

一般に、携帯型ゲーム機には、ゲームプログラムが記録されたカートリッジや、ゲーム機に設けられたボタンとは異なる入力操作を可能とするコントローラなどの装着ユニットを装着可能なコネクタが設けられている。携帯型ゲーム機の側面部に差し込み口が設けられ、この差し込み口に装着ユニットを挿入することで、装着ユニットをコネクタに接続させることができる。

【0003】

携帯型ゲーム機に設けられたコネクタは、他のゲーム機で使用される装着ユニット（カートリッジ、コントローラ）との互換性を考慮して設けられたものがある。例えば、ある携帯型ゲーム機に対して改良が加えられて新たな携帯型ゲーム機が開発された場合に、先の携帯型ゲーム機で使用されていたカートリッジやコントローラを、新しい携帯型ゲーム機においても使用できるように、同じ形状の差し込み口とコネクタを設ける。これにより、古い携帯型ゲーム機用として提供されたカートリッジやコントローラを無駄にすることなく、新しい携帯型ゲーム機においても活用することができる。

【0004】

特許文献 1 には、形状が変化する情報記録媒体用カードリッジが記載されている。特許文献 1 のカートリッジでは、ディスク状情報記憶媒体を間に挟みその媒体面にほぼ並行に配置される第 1 板部材および第 2 板部材と、ディスク状情報記録媒体の周縁を囲み第 1 部材および第 2 部材を連結する連結部材とを備え、第 1 部材と第 2 部材の間隔が変化するよう構成されている。

【特許文献 1】特開 2007 - 213667 号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

通常、装着ユニットは、携帯型ゲーム機に装着した状態で最も見栄え良く、また操作し易いサイズに形成されている。例えば、カートリッジの場合には、差し込み口から全体が挿入された位置で筐体内のコネクタと接続されるサイズに構成されているため、ゲーム機筐体からカートリッジが突出することなく見栄えがよい。

【0006】

ところが、前述したように携帯型ゲーム機に対して改良が加えられた場合に、筐体全体のサイズが小型化され、差し込み口から筐体内部のコネクタまでの奥行きが短くされる場合がある。この場合、新しい携帯型ゲーム機に、古い携帯型ゲーム機用の装着ユニットを装着した際に、装着ユニット全体のサイズが古い携帯型ゲーム機のサイズに合わせて構成されているために、差し込み口からユニット全体を収納しきれず筐体外部に一部が突出してしまう。また、コントローラの場合も差し込み口に挿入される挿入部の全体が収納されなくなり、コントローラに設けられたつまみ等とゲーム機本体とが離れてしまい操作性を損なってしまうおそれがあった。

【0007】

本発明は前述した事情に考慮してなされたもので、その目的は、差し込み口からコネクタまでの奥行きが異なる複数のゲーム機の何れに対しても、見栄え良く、また操作がし易いように装着することが可能な装着ユニットを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、電子機器に設けられたコネクタに差し込み口を通じて装着される装着ユニットであって、第1筐体と、前記差し込み口に挿入される、前記第1筐体に対して一定範囲内で挿抜可能に装着される第2筐体と、前記第1筐体に対して挿入された前記第2筐体を係止する係止手段とを具備したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、装着ユニットを第1筐体と第2筐体により構成し、第1筐体を第2筐体に対して挿抜可能にして位置を固定する係止手段を設けることで、ゲーム機に設けられた差し込み口からコネクタまでの奥行きが異なる複数のゲーム機の何れに対しても、見栄え良く、また操作がし易いように装着することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

図1は、本実施形態におけるゲーム機10と、ゲーム機10に装着可能な装着ユニット(コントローラ12)の外観図である。図1に示すゲーム機10は、上側ハウジング20と下側ハウジング21とがヒンジ機構により連結されて構成されている。上側ハウジング20には、第1のディスプレイ23が収納され、下側ハウジング21には第2のディスプレイ24が収納されている。また、上側ハウジング20には、スピーカからの音を外部に放出するための音抜き孔が形成されている。

【0011】

下側ハウジング21には、入力装置として、Aボタン、Bボタン、Xボタン、Yボタンなどを含むボタン25や十字ボタン26が設けられている。また、電源スイッチ、スタートスイッチ、セレクトスイッチなどが設けられている。また、ゲーム機10には、さらなる入力装置として、第2のディスプレイ24の画面上にタッチパネルが装着されている。

【0012】

また、下側ハウジング21には、手前側側面に装着ユニットを収納するための差し込み口27が設けられている。図1に示す例では、装着ユニットとしてコントローラ12を示している。差し込み口27は、コントローラ12だけでなく、ゲームプログラム等を記録

したカートリッジを装着することができる。

【 0 0 1 3 】

図 2 は、図 1 に示すコントローラ 1 2 の外觀構成を示す図である。図 2 (A) は、コントローラ 1 2 の平面図、図 2 (B) (C) は、コントローラ 1 2 の側面図である。

【 0 0 1 4 】

図 2 (A) に示すように、コントローラ 1 2 は、本体部 3 0 (第 1 筐体) と装着部 3 2 (第 2 筐体) によって構成されている。本体部 3 0 の上部には、コントロールつまみ 3 3 が設けられている。コントロールつまみ 3 3 は、プレイヤによって操作されるもので、回転可能となるように取り付けられている。コントローラ 1 2 は、コントロールつまみ 3 3 に対する回転量に応じた操作制御信号をゲーム機 1 0 に出力する機能が設けられている。

10

【 0 0 1 5 】

装着部 3 2 は、ゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 に挿入される部分である。装着部 3 2 は、本体部 3 0 に対して一定範囲内で挿抜可能に装着されている。すなわち、コントローラ 1 2 は、本体部 3 0 の端部から装着部 3 2 の先端部までの長さが、図中の矢印方向で可変となっている。

【 0 0 1 6 】

図 3 は、図 2 に示すコントローラ 1 2 の内部構成を示す断面図である。図 3 (A) は側面断面図、図 3 (B) は平面断面図 (装着部 3 2 を伸ばした状態) を示している。

【 0 0 1 7 】

図 3 (A) に示すように、装着部 3 2 は、本体部 3 0 の内部に挿抜可能な状態で挿入されている。本体部 3 0 には、筐体上部に設けられたコントロールつまみ 3 3 の操作によって駆動される機構部が収納されており、装着部 3 2 は、本体部 3 0 に対して機構部が収納された下方に設けられた空間内に挿入される。

20

【 0 0 1 8 】

また、装着部 3 2 には、第 1 基板 4 2 が収納されており、本体部 3 0 には、第 2 基板 4 4 が収納されており、第 1 基板 4 2 と第 2 基板 4 4 とはフレキシブルケーブル 4 6 によって接続されている。第 1 基板 4 2 は、装着部 3 2 に対して、例えばねじ止めによって固定されており、装着部 3 2 を本体部 3 0 に対して挿抜するのに合わせて移動する。また、第 2 基板 4 4 は、第 1 基板 4 2 と上下方向に位置をずらして配設されている。図 3 (A) に示す例では、第 1 基板 4 2 より下側に第 2 基板 4 4 を配置している。従って、装着部 3 2 が本体部 3 0 に挿入されるのに伴って、第 1 基板 4 2 と第 2 基板 4 4 とが重なり合うようになっている。

30

【 0 0 1 9 】

図 3 (B) に示すように、第 1 基板 4 2 の先端には端子 4 7 が設けられている。端子 4 7 は、装着部 3 2 がゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 に挿入されることで、ゲーム機 1 0 の筐体内部 (差し込み口 2 7 の奥) に設けられたコネクタと電氣的に接続される。

【 0 0 2 0 】

また、コントローラ 1 2 には、本体部 3 0 に対して挿入された装着部 3 2 を係止して位置を固定するための係止機構が設けられている。図 3 (B) に示す係止機構は、装着部 3 2 に設けられた位置決め構造 4 8 (4 8 a , 4 8 b) と、本体部 3 0 に設けられた係合部材 4 9 (4 9 a , 4 9 b) によって構成されている。

40

【 0 0 2 1 】

装着部 3 2 の両側面部には、外側に向けて位置決め構造 4 8 a , 4 8 b がそれぞれ設けられている。位置決め構造 4 8 a , 4 8 b には、装着部 3 2 の挿入方向に沿って複数の係合部が形成されている。また、本体部 3 0 の両側面部には、内側に向けて係合部材 4 9 a , 4 9 b がそれぞれ設けられている。係合部材 4 9 a , 4 9 b は、位置決め構造 4 8 a , 4 8 b に形成された係合部の何れかに係合することで装着部 3 2 の位置を固定する。

【 0 0 2 2 】

位置決め構造 4 8 と係合部材 4 9 とは、所定以上の加重によって係合状態が外れるように係合されているため、係合部材 4 9 を係合させる位置決め構造 4 8 の係合部を変更する

50

ことで、装着部 3 2 の長さを調整することができる。従って、コントローラ 1 2 を装着するゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに合わせて、本体部 3 0 から装着部 3 2 の先端までの長さを任意に調整することができる。

【 0 0 2 3 】

図 3 (C) は、装着部 3 2 を図 3 (B) の状態よりも本体部 3 0 に収納することで、本体部 3 0 から突出している装着部 3 2 の長さを短くした状態を示す図である。図 3 (C) に示すように、係合部材 4 9 a , 4 9 b が係合している位置決め構造 4 8 a , 4 8 b の係合部の位置が変更されている。

【 0 0 2 4 】

なお、図 3 (B) (C) に示す係止機構の構成では、位置決め構造 4 8 に設けられた複数の係合部の位置に応じて多段階で装着部 3 2 を位置決めすることができるが、コントローラ 1 2 が使用されるゲーム機 1 0 に合わせた位置においてのみ、装着部 3 2 を位置決めできるようにした係止機構を設けるようにしても良い。例えば、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが異なる 2 種類のゲーム機 1 0 において使用される場合には、各ゲーム機 1 0 に合わせた 2 箇所では装着部 3 2 を位置決めする (位置決め構造 4 8 に係合部材 4 9 を係止させる) ように構成しても良い。

【 0 0 2 5 】

また、位置決め構造 4 8 と係合部材 4 9 とにより係止機構が構成されているが、その他の形状の係止機構が設けられていても良い。また、図 3 に示すように、位置決め構造 4 8 に設けられた複数の係合部の何れかに係合部材 4 9 を係合することで、複数段階の位置決めを可能としているが、本体部 3 0 に対して装着部 3 2 を挿入させた位置を連続的に調整することができる係止機構を設けることも可能である。

【 0 0 2 6 】

図 4 (A) (B) は、コントローラ 1 2 をゲーム機 1 0 に装着させた状態を説明するための図である。

図 4 (A) は、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが長いゲーム機 1 0 にコントローラ 1 2 が装着された状態を示している。この場合、装着部 3 2 を本体部 3 0 から抜き出して、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに調整して位置決めする。そして、装着部 3 2 の長さを徴した状態で差し込み口 2 7 から装着することで、ゲーム機筐体 1 0 a と本体部 3 0 とを密着 (あるいは近接) させた状態とすることができる。

【 0 0 2 7 】

図 4 (B) は、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが、図 4 (A) に示すものより短いゲーム機 1 0 にコントローラ 1 2 が装着された状態を示している。この場合、装着部 3 2 を本体部 3 0 に挿入して、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに調整して位置決めする。そして、装着部 3 2 の長さを徴した状態で差し込み口 2 7 から装着することで、図 4 (A) の場合と同様に、ゲーム機筐体 1 0 b と本体部 3 0 とを密着 (あるいは近接) させた状態とすることができる。

【 0 0 2 8 】

このようにして、本実施形態におけるコントローラ 1 2 では、装着部 3 2 が本体部 3 0 に対して一定範囲内で挿抜可能にして、係止機構によって装着部 3 2 の位置を固定できるように構成しているので、ゲーム機 1 0 に設けられた差し込み口 2 7 から筐体内部に設けられたコネクタまでの長さが、図 4 (A) (B) のように異なる場合であっても、何れの場合も装着部 3 2 の長さを調整して装着することができる。従って、コントローラ 1 2 の本体部 3 0 をゲーム機 1 0 の筐体と密着 (あるいは近接) させた状態とすることができるので、見栄えが良く、また操作をし易い状態にすることが可能となる。

【 0 0 2 9 】

次に、装着ユニットをカートリッジ 5 0 とした場合の例について説明する。

図 5 は、カートリッジ 5 0 の外観構成を示す図である。図 5 (A) は、コントローラ 1 2 の平面図、図 5 (B) (C) は、コントローラ 1 2 の側面図である。

【 0 0 3 0 】

図 5 (A) に示すように、カートリッジ 5 0 は、第 1 筐体 5 1 と第 2 筐体 5 2 によって構成されている。カートリッジ 5 0 は、第 2 筐体 5 2 側から全体がゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 に挿入される。第 2 筐体 5 2 は、コントローラ 1 2 と同様に、第 1 筐体 5 1 に対して一定範囲内で挿抜可能に装着されている。すなわち、カートリッジ 5 0 は、第 1 筐体 5 1 から出ている第 2 筐体 5 2 の長さを調整することで、差し込み口 2 7 への挿入方向で全体の長さが可変となっている。

【 0 0 3 1 】

図 6 は、図 5 に示すカートリッジ 5 0 の内部構成を示す図である。図 6 (A) は第 2 筐体 5 2 を伸ばした状態を示す図、図 6 (B) は第 2 筐体 5 2 を縮めた状態を示す図である。

10

【 0 0 3 2 】

図 6 に示すように、カートリッジ 5 0 の筐体内部には、例えば 2 枚の第 1 基板 5 4 と第 2 基板 5 5 が収容され、第 1 基板 5 4 と第 2 基板 5 5 とがフレキシブルケーブル 5 6 によって接続されている。

【 0 0 3 3 】

図 6 (A) に示すように、第 1 基板 5 4 の先端には端子 5 7 が設けられている。端子 5 7 は、第 2 筐体 5 2 がゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 に挿入されることで、ゲーム機 1 0 の筐体内部 (差し込み口 2 7 の奥) に設けられたコネクタと電氣的に接続される。

【 0 0 3 4 】

また、カートリッジ 5 0 には、第 1 筐体 5 1 に対して挿入された第 2 筐体 5 2 を係止して位置を固定するための係止機構が設けられている。図 6 (A) に示す係止機構は、第 2 筐体 5 2 に設けられた位置決め構造 5 8 (5 8 a , 5 8 b) と、第 1 筐体 5 1 に設けられた係合部材 5 9 (5 9 a , 5 9 b) によって構成されている。

20

【 0 0 3 5 】

第 2 筐体 5 2 の両側面部には、外側に向けて位置決め構造 5 8 a , 5 8 b がそれぞれ設けられている。位置決め構造 5 8 a , 5 8 b には、第 2 筐体 5 2 の挿入方向に沿って複数の係合部が形成されている。また、第 1 筐体 5 1 の両側面部には、内側に向けて係合部材 5 9 a , 5 9 b がそれぞれ設けられている。係合部材 5 9 a , 5 9 b は、位置決め構造 5 8 a , 5 8 b に形成された係合部の何れかに係合することで第 2 筐体 5 2 の位置を固定する。

30

【 0 0 3 6 】

位置決め構造 5 8 と係合部材 5 9 とは、所定以上の加重によって係合状態が外れるように係合されているため、係合部材 5 9 を係合させる位置決め構造 5 8 の係合部を変更することで、第 2 筐体 5 2 の長さを調整することができる。従って、カートリッジ 5 0 を装着するゲーム機 1 0 の差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに合わせて、第 1 筐体 5 1 と第 2 筐体 5 2 からなるカートリッジ 5 0 の全体の差し込み口 2 7 への挿入方向の長さを任意に調整することができる。

【 0 0 3 7 】

図 6 (B) は、第 2 筐体 5 2 を図 6 (A) の状態よりも第 1 筐体 5 1 に収納することで、第 1 筐体 5 1 から突出している第 2 筐体 5 2 の長さを短くした状態を示す図である。図 6 (B) に示すように、係合部材 5 9 a , 5 9 b が係合している位置決め構造 5 8 a , 5 8 b の係合部の位置が変更されている。

40

【 0 0 3 8 】

なお、図 6 (A) (B) に示す係止機構の構成では、位置決め構造 5 8 に設けられた複数の係合部の位置に応じて多段階で第 2 筐体 5 2 を位置決めすることができるが、カートリッジ 5 0 が使用されるゲーム機 1 0 に合わせた位置においてのみ、第 2 筐体 5 2 を位置決めできるようにした係止機構を設けるようにしても良い。例えば、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが異なる 2 種類のゲーム機 1 0 において使用される場合には、各ゲーム機 1 0 に合わせた 2 箇所第 2 筐体 5 2 を位置決めする (位置決め構造 5 8 に係合部材 5 9 を係止させる) ように構成しても良い。

50

【 0 0 3 9 】

また、位置決め構造 5 8 と係合部材 5 9 とにより係止機構が構成されているが、その他の形状の係止機構が設けられていても良い。また、図 6 に示すように、位置決め構造 5 8 に設けられた複数の係合部の何れかに係合部材 5 9 を係合することで、複数段階の位置決めを可能としているが、第 1 筐体 5 1 に対して第 2 筐体 5 2 を挿入させた位置を連続的に調整することができる係止機構を設けることも可能である。

【 0 0 4 0 】

図 7 及び図 8 は、カートリッジ 5 0 の筐体内部に収容される第 1 基板 5 4 と第 2 基板 5 5 の位置関係を示す図である。図 7 は、カートリッジ 5 0 の差し込み口 2 7 の挿入方向から見た側面断面図である。図 8 (A) は、挿入方向と垂直な方向から見た側面断面図である。

10

【 0 0 4 1 】

図 7 及び図 8 に示すように、第 2 筐体 5 2 には、第 1 基板 5 4 が収納されており、第 1 筐体 5 1 には、第 2 基板 5 5 が収納されており、第 1 基板 5 4 と第 2 基板 5 5 とはフレキシブルケーブル 5 6 によって接続されている。第 1 基板 5 4 は、第 2 筐体 5 2 に対して固定されており、第 2 筐体 5 2 を第 1 筐体 5 1 に対して挿抜するのに合わせて移動する。また、第 2 基板 5 5 は、第 1 基板 5 4 と上下方向に位置をずらして配設されている。図 7 及び図 8 に示す例では、第 1 基板 5 4 より下側に第 2 基板 5 5 を配置している。従って、第 2 筐体 5 2 が第 1 筐体 5 1 に挿入されるのに伴って、図 8 (B) に示すように、第 1 基板 5 4 と第 2 基板 5 5 (の一部) とが重なり合うようになっている。

20

【 0 0 4 2 】

図 9 (A) (B) は、カートリッジ 5 0 をゲーム機 1 0 に装着させた状態を説明するための図である。

図 9 (A) は、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが長いゲーム機 1 0 にカートリッジ 5 0 が装着された状態を示している。この場合、第 2 筐体 5 2 を第 1 筐体 5 1 から抜き出して、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに調整して位置決めする。そして、第 2 筐体 5 2 の長さを微した状態で差し込み口 2 7 から装着することで、カートリッジ 5 0 のほぼ全体を差し込み口 2 7 から挿入させることができる。

【 0 0 4 3 】

図 9 (B) は、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さが、図 9 (A) に示すものより短いゲーム機 1 0 にカートリッジ 5 0 が装着された状態を示している。この場合、第 2 筐体 5 2 を第 1 筐体 5 1 に挿入して、差し込み口 2 7 からコネクタまでの長さに調整して位置決めする。そして、第 2 筐体 5 2 の長さを微した状態で差し込み口 2 7 から装着することで、図 9 (A) の場合と同様にして、カートリッジ 5 0 のほぼ全体を差し込み口 2 7 から挿入させることができる。

30

【 0 0 4 4 】

このようにして、本実施形態におけるカートリッジ 5 0 では、第 2 筐体 5 2 が第 1 筐体 5 1 に対して一定範囲内で挿抜可能にして、係止機構によって第 2 筐体 5 2 の位置を固定できるように構成しているので、ゲーム機 1 0 に設けられた差し込み口 2 7 から筐体内部に設けられたコネクタまでの長さが、図 9 (A) (B) のように異なる場合であっても、何れの場合も第 2 筐体 5 2 の長さを調整して装着することができる。従って、ゲーム機 1 0 に関係なく、常にカートリッジ 5 0 のほぼ全体をゲーム機 1 0 の筐体内に収納させた状態とすることができるので、見栄えが良く、またカートリッジ 5 0 を筐体から突出させないことで操作の妨げとなることを回避することが可能となる。

40

【 0 0 4 5 】

なお、前述したコントローラ 1 2 及びカートリッジ 5 0 では、2 枚の基板が筐体内に収納された構成としているが、3 枚以上の基板が収納された構成としても良い。また、収納された基板が 1 枚とした場合であっても、第 1 筐体内に、第 2 筐体 (装着部 3 2 、第 2 筐体 5 2) が第 1 筐体に対して挿抜可能な一定範囲の空間が確保されていれば、その空間を利用して第 2 筐体を第 1 筐体に収納することによりサイズを小さくすることが可能となる

50

。

【 0 0 4 6 】

また、前述した説明では、コントローラ 1 2 やカートリッジ 5 0 をゲーム機 1 0 に装着する場合について説明しているが、専用ケースなどに入れて収納する場合においてもサイズを小さくした状態で収納することができるようになり、装着ユニットの収納場所をとらないようにもできる。

【 0 0 4 7 】

また、前述した説明では、位置決め構造 4 8 (4 8 a , 4 8 b) と係合部材 4 9 (4 9 a , 4 9 b) との係合のみで、本体部 3 0 (第 1 筐体) に対する装着部 3 2 (第 2 筐体) の位置を決めているが、位置決め構造 4 8 と係合部材 4 9 との係合状態を固定するための固定機構をさらに設けるようにしても良い。例えば、本体部 3 0 の側面部に、係合部材 4 9 a , 4 9 b を位置決め構造 4 8 a , 4 8 b に押しつけるボタンを設ける。このボタンを本体部 3 0 の両側面から押すことで、係合部材 4 9 が位置決め構造 4 8 の係合部に係合した状態で、係合部材 4 9 が動かないように固定することができる。

10

【 0 0 4 8 】

これにより、端子 4 7 とゲーム機 1 0 に設けられたコネクタとの接続状態が固い場合であっても、コントローラ 1 2 の脱着時に位置決め構造 4 8 と係合部材 4 9 との係合状態が外れてしまうことを回避することができる。

【 0 0 4 9 】

また、前述した説明では、携帯型のゲーム機 1 0 に装着して使用されるコントローラ 1 2 やカートリッジ 5 0 を対象として説明しているが、本発明は、ゲーム機 1 0 以外の他の電子機器に対して、ゲーム機 1 0 と同様に差し込み口 (スロット) を通じてコネクタに装着される各種の装着ユニットに適用することが可能である。

20

【 0 0 5 0 】

また、本発明は上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

30

【 0 0 5 1 】

【 図 1 】 本実施形態におけるゲーム機 1 0 と、ゲーム機 1 0 に装着可能な装着ユニット (コントローラ 1 2) の外観図。

【 図 2 】 図 1 に示すコントローラ 1 2 の外観構成を示す図。

【 図 3 】 図 2 に示すコントローラ 1 2 の内部構成を示す断面図。

【 図 4 】 コントローラ 1 2 をゲーム機 1 0 に装着させた状態を説明するための図。

【 図 5 】 カートリッジ 5 0 の外観構成を示す図。

【 図 6 】 図 5 に示すカートリッジ 5 0 の内部構成を示す図。

【 図 7 】 カートリッジ 5 0 の差し込み口 2 7 の挿入方向から見た側面断面図。

【 図 8 】 カートリッジ 5 0 の差し込み口 2 7 の挿入方向と垂直な方向から見た側面断面図

40

。

【 図 9 】 カートリッジ 5 0 をゲーム機 1 0 に装着させた状態を説明するための図。

【 符号の説明 】

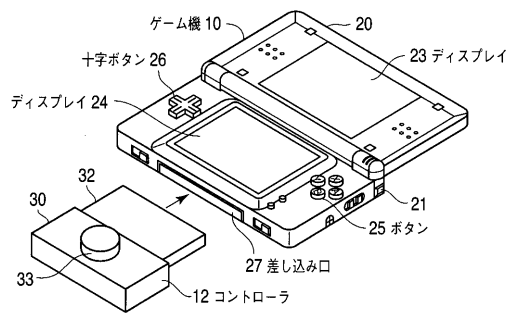
【 0 0 5 2 】

1 0 ... ゲーム機、 1 2 ... コントローラ、 2 0 ... 上側ハウジング、 2 1 ... 下側ハウジング、 2 3 , 2 4 ... ディスプレイ、 2 5 ... ボタン、 2 6 ... 十字ボタン、 2 7 ... 差し込み口、 3 0 ... 本体部、 3 2 ... 装着部、 3 3 ... コントロールつまみ、 4 0 ... シャフト、 4 2 , 5 4 ... 第 1 基板、 4 4 , 5 5 ... 第 2 基板、 4 6 , 5 6 ... フレキシブルケーブル、 4 7 , 5 7 ... 端子、 4 8 (4 8 a , 4 8 b) ... 位置決め構造、 4 9 (4 9 a , 4 9 b) ... 係合部材、 5 0 ... カートリッジ、 5 1 ... 第 1 筐体、 5 2 ... 第 2 筐体。

50

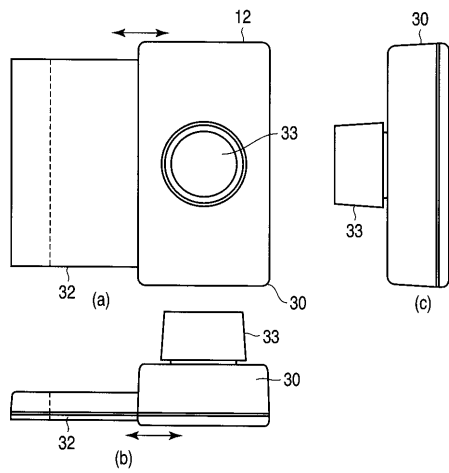
【図 1】

図 1



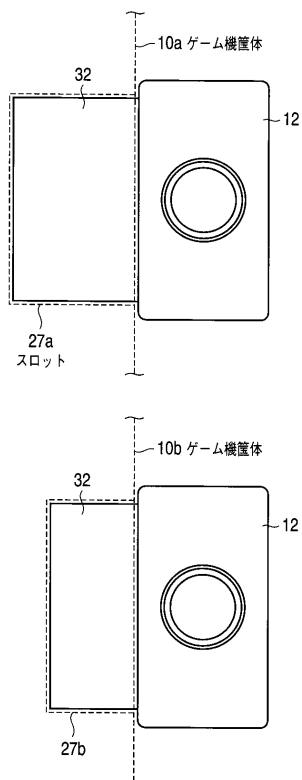
【図 2】

図 2



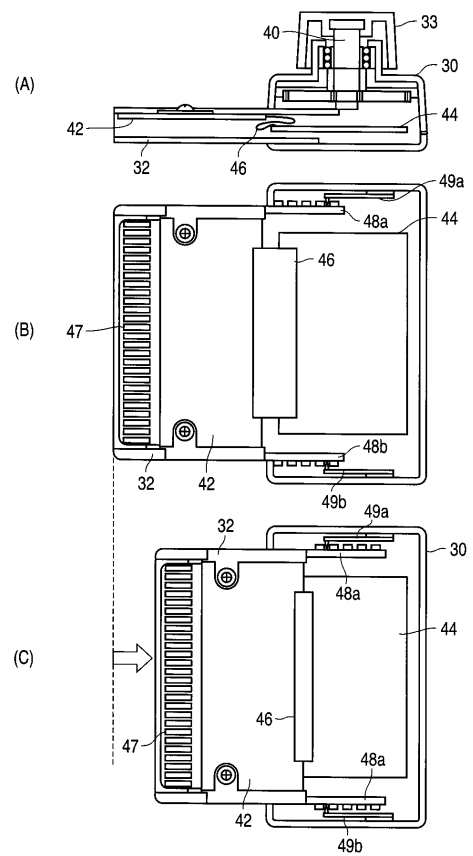
【図 4】

図 4



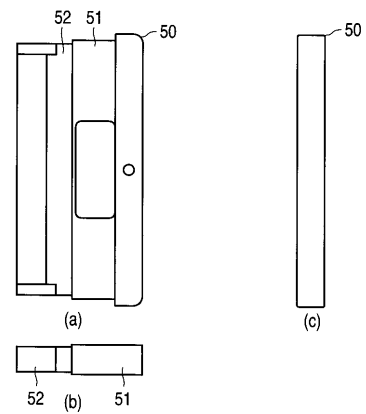
【図 3】

図 3



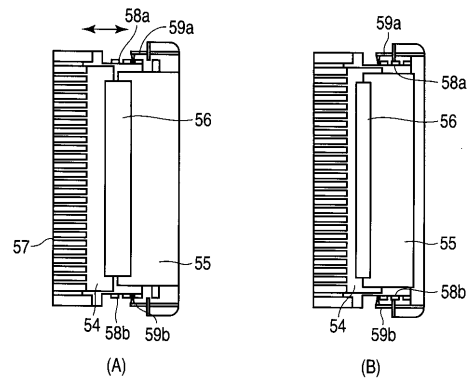
【図 5】

図 5



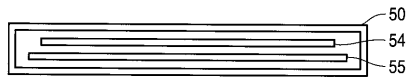
【図 6】

図 6



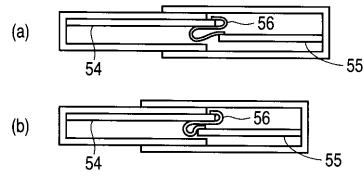
【図 7】

図 7



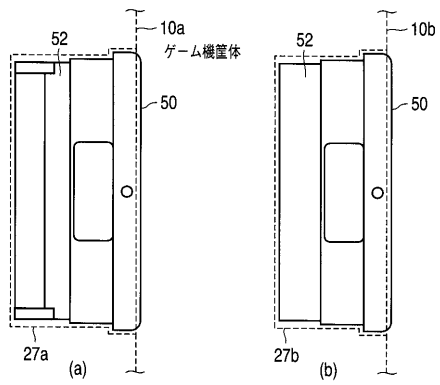
【図 8】

図 8



【図 9】

図 9



フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
(74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
(72)発明者 多賀 信一郎
東京都渋谷区代々木三丁目 2 番 7 号 株式会社タイトー内
F ターム(参考) 2C001 CA01 CB05 CC02 CC06