

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成19年9月27日(2007.9.27)

【公開番号】特開2006-85652(P2006-85652A)

【公開日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-013

【出願番号】特願2004-272642(P2004-272642)

【国際特許分類】

G 06 F 3/00 (2006.01)

A 63 F 13/00 (2006.01)

A 63 F 13/02 (2006.01)

G 06 F 13/38 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/00 A

G 06 F 3/00 N

A 63 F 13/00 F

A 63 F 13/02

G 06 F 13/38 320 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月14日(2007.8.14)

【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】

1つ又は複数の操作端末又は外部記憶装置と、動作モードとして少なくとも第1のモードと第2のモードとを有するエンタテインメント装置と、を接続する中継器であって、

前記エンタテインメント装置が前記第1のモードで動作しているとき第1のモード用の中継動作を行い、前記エンタテインメント装置が前記第2のモードで動作しているとき第2のモード用の中継動作を行う

ことを特徴とする中継器。

【請求項2】

請求項1に記載の中継器であって、

前記第1のモードから前記第2のモードへ移行する場合、又は前記第2のモードから前記第1のモードへ移行する場合の少なくとも何れかにおいて、モードの移行の際に前記第1のモード用と前記第2のモード用の両方の中継動作を行わない期間を設けた

ことを特徴とする中継器。

【請求項3】

請求項2に記載の中継器であって、

前記第1のモード用と前記第2のモード用の両方の中継動作を行わない期間の長さを、前記エンタテインメント装置との通信手順に応じて定めた

ことを特徴とする中継器。

【請求項4】

請求項1～請求項3の何れかに記載の中継器であって、

前記エンタテインメント装置から該エンタテインメント装置が実行する動作モードに対応した選択信号を受信し、該受信した選択信号に応じて、前記第1のモード用の中継動作

又は前記第2のモード用の中継動作を行うことを特徴とする中継器。

【請求項5】

請求項4に記載の中継器であって、
第1のモード用の第1中継処理装置と、
第2のモード用の第2中継処理装置と、
前記選択信号に基づき前記第1中継処理装置を作動させる第1制御信号と前記第2中継処理装置を作動させる第2制御信号とを発生する制御信号発生器と、を備えたことを特徴とする中継器。

【請求項6】

請求項5に記載の中継器であって、
前記制御信号発生器は、前記第1のモードから前記第2のモードへ移行する場合、又は前記第2のモードから前記第1のモードへ移行する場合に、所定の幅のパルスを発生するパルス発生器を備えたことを特徴とする中継器。

【請求項7】

請求項1～請求項6の何れかに記載の中継器であって、
前記第1のモードは、通常の動作を行う通常モードであり、前記第2のモードは、他機種との互換性を想定したモードであり、前記通常の動作とは異なる動作を行う互換モードであることを特徴とする中継器。

【請求項8】

動作モードとして少なくとも第1のモードと第2のモードを有するエンタテインメント装置であって、
記録媒体から情報を読み出し、読み出した情報に基づき動作モードを判定し、判定された動作モードに応じて動作モードの選択信号を生成し、生成した前記選択信号を外部へ出力することを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項9】

動作モードとして少なくとも第1のモードと第2のモードとを有するエンタテインメント装置と、該エンタテインメント装置と1つ又は複数の操作端末又は外部記憶装置と接続する中継器と、を備えた通信システムであって、

前記エンタテインメント装置は、実行する動作モードに対応した選択信号を前記中継器へ送信し、

前記中継器は、前記選択信号を受信し、該受信した選択信号に基づき、前記エンタテインメント装置が前記第1のモードで動作しているとき第1のモード用の中継動作を行い、前記エンタテインメント装置が前記第2のモードで動作しているとき第2のモード用の中継動作を行うことを特徴とする通信システム。

【請求項10】

1つ又は複数の操作端末又は外部記憶装置と、動作モードとして少なくとも第1のモードと第2のモードとを有するエンタテインメント装置とを、中継器を介して接続する通信方法であって、

前記エンタテインメント装置が、記録媒体から情報を読み出し、該読み出した情報に基づき該エンタテインメント装置の動作モードを判定すると共に、その判定結果に対応した選択信号を生成する判定ステップと、

前記エンタテインメント装置が、前記選択信号を前記中継器へ送信する送信ステップと、
前記中継器が、前記選択信号を受信するステップと、

前記受信した選択信号が前記第1のモードに対応する信号であるとき、前記中継器が第

1のモード用の中継動作を行うステップと、

前記受信した選択信号が前記第2のモードに対応する信号であるとき、前記中継器が第2のモード用の中継動作を行うステップと、
を備えることを特徴とする通信方法。

【請求項11】

請求項10に記載の通信方法であって、

前記判定ステップは、記録媒体が取り外された際に動作モードを前記第1のモードに設定すると共に、該第1のモードに対応する選択信号を生成するステップを含む
ことを特徴とする通信方法。

【請求項12】

請求項10又は請求項11に記載の通信方法であって、

前記中継器は、第1のモード用の第1中継処理装置と第2のモード用の第2中継処理装置とを有し、

前記選択信号が前記第1のモードに対応する信号及び第2のモードに対応する信号の一方から他方へ切り替わったとき、前記中継器が、前記第1中継処理装置と前記第2中継処理装置の両方を所定期間リセットするステップをさらに備えた

ことを特徴とする通信方法。

【請求項13】

請求項10に記載の通信方法であって、

前記中継器は、第1のモード用の第1中継処理装置と第2のモード用の第2中継処理装置とを有し、

前記判定ステップは、前記エンタテインメント装置の電源が投入された際に、動作モードを前記第1のモードに設定すると共に、前記第1のモードに対応する選択信号を生成するステップを含み、

前記エンタテインメント装置の電源が投入されて前記第1のモードに対応する選択信号が新たに生成された際に、前記中継器が、前記第1中継処理装置と前記第2中継処理装置の両方を所定期間リセットするステップをさらに備える

ことを特徴とする通信方法。

【請求項14】

動作モードとして第1のモードと第2のモードを有するエンタテインメント装置としてコンピュータを動作させるためのプログラムであって、

記録媒体から情報を読み出すステップと、

前記読み出した情報に基づき動作モードを判定するステップと、

前記判定された動作モードに応じて動作モードの選択信号を生成するステップと、

前記生成した前記選択信号を外部へ出力するステップと、

を実行させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

ところで、半導体技術等の進歩に伴い、より高性能なエンタテインメント装置が開発・販売されてきている。このような新型のエンタテインメント装置において、新機種と旧機種との互換性がとられないと、新機種を購入したユーザは、旧機種のゲームソフトを新機種では使うことができなくなる。係る不都合を解消するため、新旧両方のソフトウェアに対応できるエンタテインメント装置が提供されている。このようなエンタテインメント装置は、その動作モードとして第1のモードと第2のモードを有し、記憶媒体の種類などに応じて動作モードを切り替えている。第1のモードは、当該エンタテインメント装置について通常の動作（新機種としての動作）を行う通常モードであり、第2のモードは、

他機種との互換性を想定して動作（旧機種としての動作）を行う互換モードである。新旧両方のソフトウェアに対応できるエンタテインメント装置では、モードの切り替えは自動的に実行されるので、遊技者はC DやD V Dなどの遊技媒体をセットするだけで所望のゲームを楽しむことができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

図5は本システム全体の機能ブロック図を示す。エンタテインメント装置10の入出力を制御するIOP120は、送信データTXDを送信するための信号線及び応答データRXDを受信するための信号線を介して中継器70の第1のモード用のマルチタップIC200-1及び第2のモード用のマルチタップIC200-2に接続されるとともに、IOP120から出力されるモード切替用の選択信号SELは、中継器70の制御信号発生器201に入力される。この選択信号SELは、図1に示すエンタテインメント装置10のカードスロット部16内の所定の端子から出力され、図2に示すメモリカード用接続端子79及びケーブル73を介して中継器本体71に入力される。なお、ケーブル73内には、選択信号SELを送信するための信号線の他、上記信号線TXD, RXDも収容されている。マルチタップIC200-1とマルチタップIC200-2とは、バスパッファ202を介してコントローラ用コネクタ711とメモリカード用コネクタ713に接続されている。制御信号発生器201は、選択信号SELに応じてマルチタップIC200-1と200-2のいずれかを選択して動作させる。これにより、中継器70の動作モードが、選択信号SELに応じて第1のモードと第2のモードのいずれかに切り替わる。なお、図5は説明を簡単にするためにコネクタ711、713を一つしか示していないが、本実施形態の中継器70は各コネクタを複数（例えば4つ）備える。IOP120、マルチタップIC200、制御信号発生器201等については後でさらに説明する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0100

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0100】

202-1乃至202-4は、マルチタップIC200-1及び200-2と、4つのコントローラ用コネクタ711A乃至711D及びメモリカード用コネクタ713A乃至713Dとを中継するためのバススイッチである。コントローラ用コネクタ711A乃至711Dは、バススイッチ202-1と202-3に接続されている。バススイッチ202-1はマルチタップIC200-1に接続され、バススイッチ202-3はマルチタップIC200-2に接続されている。したがって、コントローラ30の信号をマルチタップIC200-1又は200-2のいずれにも接続することができる。メモリカード用コネクタ713A乃至713Dは、バススイッチ202-2と202-4に接続されている。バススイッチ202-4はマルチタップIC200-2に接続され、バススイッチ202-2はマルチタップIC200-1とメモリカード用コネクタ79に接続されている。したがって、メモリカード50の信号をマルチタップIC200-2又はマルチタップIC200-1とメモリカード用コネクタ79のいずれにも接続することができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0102

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0102】

制御信号発生器201の具体的な回路例を図14に示す。同図の例では、外部から入力される選択信号SELがLレベルのとき第1のモード(PS2)となり、マルチタップIC200-1を選択する。選択信号SELがHレベルのとき第2のモード(PS1)となり、マルチタップIC200-2を選択する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

ANDゲート2015の出力はマルチタップIC200-1の選択信号であり、選択信号SELがLレベルのときHレベルの信号を出力する。ANDゲート2016の出力はマルチタップIC200-2の選択信号であり、選択信号SELがHレベルのときHレベルの信号を出力する。ただし、電源投入直後又はリセット直後においてリセット信号が有効である場合、及び、選択信号SELがHレベル又はLレベルに変化してから所定時間(300ms)経過するまでの間は、ANDゲート2015の出力はLレベルである。したがって、リセット中にマルチタップIC200-1と200-2はいずれも選択されることはないし、エンタインメント装置10の動作モードが切り替わったときから所定時間についても同じである。特に、後者のように動作モード切替直後に一定時間以上にわたってマルチタップIC200-1と200-2のいずれも動作しないようにすることにより、それらの出力信号が衝突してエンタインメント装置10がエラーと判定するような不具合を避けることができるようになる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

【図1】エンタインメント装置のシステム全体図である。

【図2】中継器の側面図である。

【図3】中継器の平面図である。

【図4】エンタインメント装置と中継器間のデータ通信のタイミングチャートである。

【図5】発明の実施の形態に係るエンタインメント装置のシステム全体の機能ブロック図である。

【図6】発明の実施の形態に係る中継器の動作モード変更手順を示すフローチャートである。

【図7】発明の実施の形態に係る中継器の他の動作モード変更手順を示すフローチャートである。

【図8】発明の実施の形態に係る中継器の他の動作モード変更手順を示すフローチャートである。

【図9】発明の実施の形態に係る中継器の動作モード変更手順を示すタイミングチャートである。

【図10】発明の実施の形態に係る中継器の他の動作モード変更手順を示すタイミングチャートである。

【図11】エンタインメント装置の機能ブロック図である。

【図12】エンタインメント装置の入出力部(IOP120)の機能ブロック図である。

【図13】発明の実施の形態に係る中継器の機能ブロック図である。

【図14】発明の実施の形態に係る制御信号発生器の回路図の一例である。

【手続補正 8】

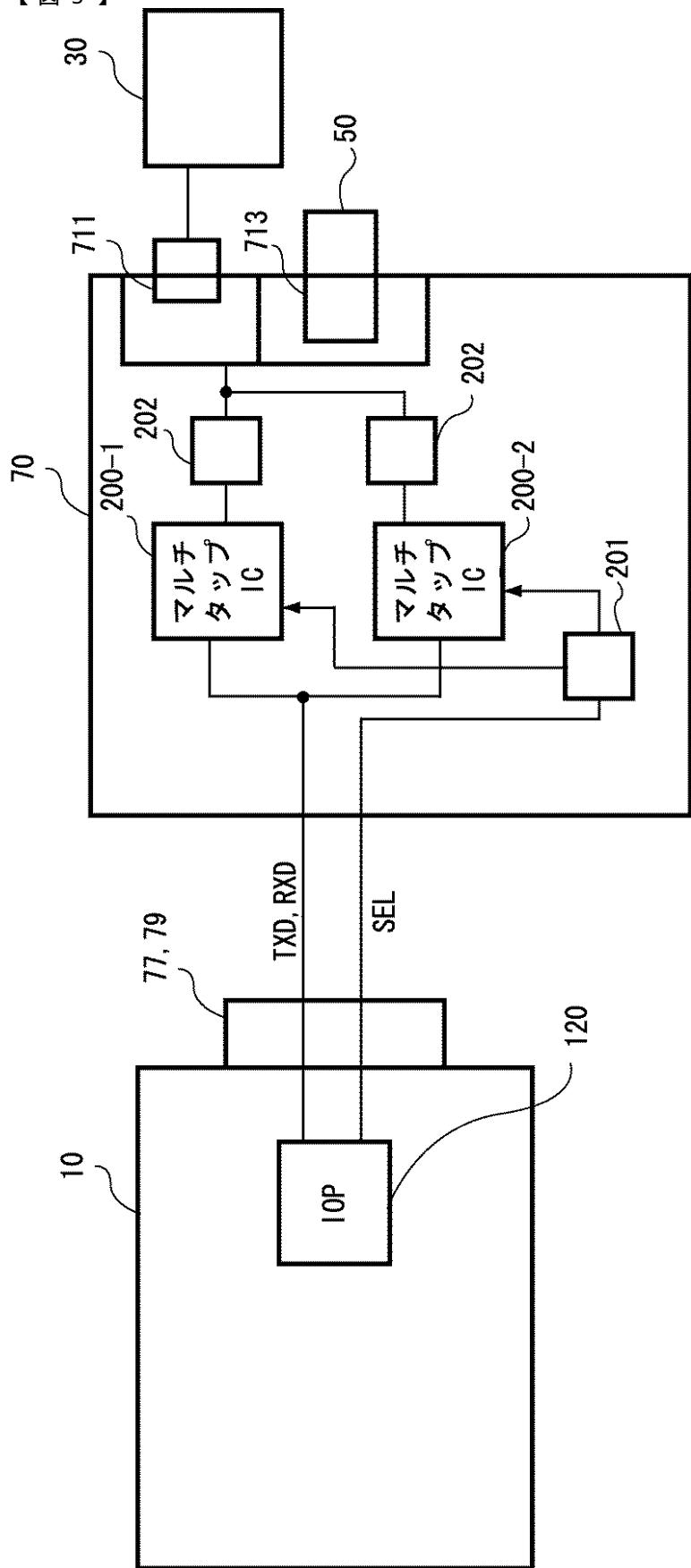
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】



【手続補正9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図13】

