

【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1部門第2区分

【発行日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【公開番号】特開2014-100536(P2014-100536A)

【公開日】平成26年6月5日(2014.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2014-029

【出願番号】特願2013-218360(P2013-218360)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 7 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月27日(2015.4.27)

【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】

遊技媒体を循環させる循環経路を有し、遊技者所有の遊技用価値を用いて封入式の遊技機での遊技を可能にする遊技用装置を含む遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

第1制御手段と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第1制御手段と互いに第1暗号通信を行なう第2制御手段と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第2制御手段と互いに第2暗号通信を行なう第3制御手段と、

前記第1制御手段と前記第2制御手段との間で相互認証処理を行なう第1相互認証処理手段と、

前記第2制御手段と前記第3制御手段との間で相互認証処理を行なう第2相互認証処理手段と、

前記第1相互認証処理手段および前記第2相互認証処理手段のうち少なくとも一方の相互認証処理手段が認証方式の異なる複数種類の相互認証処理を行ない、各相互認証処理の単独での認証結果が不適正な場合に該単独での認証結果を認証相手の制御手段に通知せず、前記複数種類の相互認証処理すべてを実行した結果の異常を総括して、認証相手の制御手段に通知する総括通知手段と、

前記第1相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第1暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第1制御手段と前記第2制御手段とのいずれか一方において生成する第1鍵生成手段と、

前記第2相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第2暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第2制御手段と前記第3制御手段とのいずれか一方において生成する第2鍵生成手段とを含む、遊技用システム。

【請求項2】

遊技媒体を循環させる循環経路を有し、遊技者所有の遊技用価値を用いて封入式の遊技機での遊技を可能にする遊技用装置であって、

第1制御手段と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第1制御手段と互い

に第1暗号通信を行なう第2制御手段と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第2制御手段と互いに第2暗号通信を行なう第3制御手段と、

前記第1制御手段と前記第2制御手段との間で相互認証処理を行なう第1相互認証処理手段と、

前記第2制御手段と前記第3制御手段との間で相互認証処理を行なう第2相互認証処理手段と、

前記第1相互認証処理手段および前記第2相互認証処理手段のうち少なくとも一方の相互認証処理手段が認証方式の異なる複数種類の相互認証処理を行ない、各相互認証処理の単独での認証結果が不適正な場合に該単独での認証結果を認証相手の制御手段に通知せず、前記複数種類の相互認証処理すべてを実行した結果の異常を総括して、認証相手の制御手段に通知する総括通知手段と、

前記第1相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第1暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第1制御手段と前記第2制御手段とのいずれか一方において生成する第1鍵生成手段と、

前記第2相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第2暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第2制御手段と前記第3制御手段とのいずれか一方において生成する第2鍵生成手段とを含む、遊技用装置。

#### 【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】

(1) 本発明は、遊技媒体を循環させる循環経路を有し、遊技者所有の遊技用価値(たとえばカード残高、持玉数、あるいは貯玉数等)を用いて封入式の遊技機(P台、S台)での遊技を可能にする遊技用装置(CU)を含む遊技用システムであって、

前記遊技用装置は、

第1制御手段(CU制御部323)と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第1制御手段と互いに第1暗号通信を行なう第2制御手段(セキュリティチップ(SC)325b)と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第2制御手段と互いに第2暗号通信を行なう第3制御手段(通信制御IC325a)と、

前記第1制御手段と前記第2制御手段との間で相互認証処理を行なう第1相互認証処理手段(図120、図128の基板初期鍵認証シーケンス、図121、図127の基板認証鍵認証シーケンス)と、

前記第2制御手段と前記第3制御手段との間で相互認証処理を行なう第2相互認証処理手段(図133、図134の通信制御IC認証シーケンス)と、

前記第1相互認証処理手段および前記第2相互認証処理手段のうち少なくとも一方の相互認証処理手段が認証方式の異なる複数種類の相互認証処理を行ない、各相互認証処理の単独での認証結果が不適正な場合に該単独での認証結果を認証相手の制御手段に通知せず、前記複数種類の相互認証処理すべてを実行した結果の異常を総括して、認証相手の制御手段に通知する総括通知手段と、

前記第1相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第1暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第1制御手段と前記第2制御手段とのいずれか一方において生成する第1鍵生成手段(図120、図126の通信鍵交換シーケンス)と、

前記第2相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第2暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第2制御手段と前記第3制御手段とのいずれか一方において生成する第2鍵生成手段(図133の対遊技機業務電文用通信鍵を生成し

て通知)とを含む。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

(3) 本発明の他の態様は、遊技媒体を循環させる循環経路を有し、遊技者所有の遊技用価値(たとえばカード残高、持玉数、あるいは貯玉数等)を用いて封入式の遊技機(P台、S台)での遊技を可能にする遊技用装置(CU)であって、

第1制御手段(CU制御部323)と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第1制御手段と互いに第1暗号通信を行なう第2制御手段(セキュリティチップ(SC)325b)と、

前記遊技用価値を用いた前記遊技機での遊技を許容するために前記第2制御手段と互いに第2暗号通信を行なう第3制御手段(通信制御IC325a)と、

前記第1制御手段と前記第2制御手段との間で相互認証処理を行なう第1相互認証処理手段(図120、図128の基板初期鍵認証シーケンス、図121、図127の基板認証鍵認証シーケンス)と、

前記第2制御手段と前記第3制御手段との間で相互認証処理を行なう第2相互認証処理手段(図133、図134の通信制御IC認証シーケンス)と、

前記第1相互認証処理手段および前記第2相互認証処理手段のうち少なくとも一方の相互認証処理手段が認証方式の異なる複数種類の相互認証処理を行ない、各相互認証処理の単独での認証結果が不適正な場合に該単独での認証結果を認証相手の制御手段に通知せず、前記複数種類の相互認証処理すべてを実行した結果の異常を総括して、認証相手の制御手段に通知する総括通知手段と、

前記第1相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第1暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第1制御手段と前記第2制御手段とのいずれか一方において生成する第1鍵生成手段(図120、図126の通信鍵交換シーケンス)と、

前記第2相互認証処理手段による相互認証の結果認証に成功したことを条件として、前記第2暗号通信に用いる暗号通信鍵を前記第2制御手段と前記第3制御手段とのいずれか一方において生成する第2鍵生成手段(図133の対遊技機業務電文用通信鍵を生成して通知)とを含む。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

このような構成によれば、相互認証処理に用いられる第1認証用データおよび第2認証用データとは無関係なデータから暗号通信鍵が生成されるため、暗号通信鍵が万一漏洩したとしてもその暗号通信鍵から第1認証用データおよび第2認証用データを生成することができず、セキュリティ上の脆弱性をより一層確実に克服することができる。

(5) 上記(1)の遊技用システム、および上記(3)の遊技用装置において、  
前記第1相互認証処理手段で相互認証処理を実施するタイミングと、前記第2相互認証処理手段で相互認証処理を実施するタイミングとが異なる。

(6) 上記(1)または(5)の遊技用システム、および上記(3)または(5)の遊技用装置において、

前記第1相互認証処理手段の認証結果、および前記第2相互認証処理手段の認証結果を通知する通知手段をさらに含む。