

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7010742号  
(P7010742)

(45)発行日 令和4年1月26日(2022.1.26)

(24)登録日 令和4年1月17日(2022.1.17)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q	30/06	(2012.01)	G 0 6 Q	30/06	3 3 2
A 6 3 F	13/79	(2014.01)	A 6 3 F	13/79	
A 6 3 F	13/30	(2014.01)	A 6 3 F	13/30	
A 6 3 F	13/792	(2014.01)	A 6 3 F	13/792	
G 0 6 F	21/10	(2013.01)	G 0 6 F	21/10	

請求項の数 7 (全16頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2018-59157(P2018-59157)  
 (22)出願日 平成30年3月27日(2018.3.27)  
 (65)公開番号 特開2019-174884(P2019-174884  
 A)  
 (43)公開日 令和1年10月10日(2019.10.10)  
 審査請求日 令和3年2月25日(2021.2.25)

(73)特許権者 595000427  
 株式会社コーエーテクモゲームス  
 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目  
 3番6号  
 (74)代理人 100107766  
 弁理士 伊東 忠重  
 (74)代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (72)発明者 小山 宏行  
 神奈川県横浜市港北区箕輪町一丁目18  
 番12号 株式会社コーエーテクモゲー  
 ムス内  
 (72)発明者 澤田 圭輔  
 神奈川県横浜市港北区箕輪町一丁目18  
 番12号 株式会社コーエーテクモゲー  
 ムス内  
 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、プログラム及び方法

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とをダウンロードするファイル取得部と、  
 購入リストを参照して、エミュレーション機能を有する異なるハードウェアに、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを送信可能かを判定する判定部と、  
 前記判定の結果に応じて、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する送信部と、  
 を有する情報処理装置。

## 【請求項2】

前記判定部が、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムの前記異なるハードウェアによる使用が許可されていると判定した場合、前記送信部は、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する、  
 請求項1に記載の情報処理装置。

## 【請求項3】

前記判定部が、前記購入リストに基づき、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムの前記異なるハードウェアによる使用が許可されていないと判定した場合であって、ダウ

ンロードした前記特定のゲームプログラムについて前記異なるハードウェア用の購入が選択された場合、前記送信部は、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記送信部は、前記異なるハードウェアに、前記情報処理装置にて実行した前記特定のゲームプログラムのセーブデータを送信する、

請求項 2 又は 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記異なるハードウェアから、前記情報処理装置にて実行した前記特定のゲームプログラムのセーブデータのダウンロード完了通知を受信する受信部と、

前記ダウンロード完了通知の受信に応じて、前記購入リストを更新する、

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とをダウンロードし、

購入リストを参照して、エミュレーション機能を有する異なるハードウェアに、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを送信可能かを判定し、

前記判定の結果に応じて、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する、

処理をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 7】

特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とをダウンロードし、

購入リストを参照して、エミュレーション機能を有する異なるハードウェアに、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを送信可能かを判定し、

前記判定の結果に応じて、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する、

処理をコンピュータが実行する方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、プログラム及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

あるハードウェアのために開発されたソフトウェアを、そのターゲットとなるハードウェアとは異なるハードウェアで動作させるエミュレーションと呼ばれる技術がある。エミュレーション技術では、ターゲットのハードウェアが有するハードウェア資源、たとえば CPU (Central Processing Unit)、メモリ、ディスクシステムなどをエミュレータプログラムにより仮想的に実現する。ターゲットのハードウェア上で実行されるべきアプリケーションプログラムが異なるハードウェアで動作する場合には、ターゲットのハードウェアの資源を実現するエミュレータプログラムが、データの入出力を行い、これによりアプリケーションプログラムが異なるハードウェアで動作する。

【0003】

ゲームの世界においても、ターゲットのハードウェアの一例として据置型のゲーム機のために開発されたソフトウェアを、異なるハードウェアである携帯型のゲーム機において実

10

20

30

40

50

行したい場合がある。このような状況において据置型のゲーム機と携帯型のゲーム機とが効率的にデータを利用できる環境が望まれる。そこで、できるだけ効率的にセーブデータの複製処理を可能とする環境を実現する技術が提案されている(例えば、特許文献1参照)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2008-264136号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、同じゲームであっても動作させるハードウェアが異なれば、各ハードウェア用に開発されたゲームプログラムを購入する必要がある。例えば、ユーザは、家では大画面の据置型ゲーム機でゲームを実行し、外出先では持ち運びが可能な携帯型ゲーム機でゲームを実行したい場合、据置型ゲーム機用のゲームプログラムと携帯型ゲーム機用のゲームプログラムとを別々に購入する必要がある。

【0006】

この場合、同一の据置型ゲーム機用のゲームプログラムと携帯型ゲーム機用のゲームプログラムとにおいて、本編と本編に付随するシナリオをセットにした購入単位が同じであると、購入金額が高額になり、購買意欲が低下する場合がある。

【0007】

そこで、一側面では、本発明は、異なるハードウェア用の同一のゲームプログラムについて一方のゲームプログラムを購入後、他方のゲームプログラムの分割購入を可能にすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

一つの案では、特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とをダウンロードするファイル取得部と、購入リストを参照して、エミュレーション機能を有する異なるハードウェアに、ダウンロードした前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを送信可能かを判定する判定部と、前記判定の結果に応じて、前記異なるハードウェアによって実行可能な形式の、前記特定のゲームプログラムと該ゲームプログラムの付加情報とを前記異なるハードウェアに送信する送信部と、を有する情報処理装置が提供される。

【発明の効果】

【0009】

一側面によれば、異なるハードウェア用の同一のゲームプログラムについて一方のゲームプログラムを購入後、他方のゲームプログラムの分割購入を可能にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】一実施形態に係るゲームシステムの構成の一例を示す図。

【図2】一実施形態に係る据置型ゲーム機の機能構成の一例を示す図。

【図3】一実施形態に係るスマートフォンの機能構成の一例を示す図。

【図4】一実施形態に係る一ゲームプログラムの分割購入とイメージファイルの共用処理の一例を示すフローチャート。

【図5】一実施形態に係る据置型ゲーム機が保存する購入リストの一例を示す図。

【図6】一実施形態に係るスマートフォンが保存する購入リストの一例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の実施形態について添付の図面を参照しながら説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複した説明を省く。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 2 】

## [ ゲームシステム ]

図 1 は、一実施形態に係るゲームシステム 1 の構成の一例を示す。ゲームシステム 1 は、スマートフォン 1 0 と、U S B ( Universal Serial Bus ) ケーブル 5 0 を介してスマートフォン 1 0 と接続する据置型ゲーム機 2 0 とを有する。据置型ゲーム機 2 0 は、ルータ 5 1 とネットワーク 5 2 を介してサーバ 4 0 に接続される。サーバ 4 0 は、据置型ゲーム機 2 0 に対して、ゲームプログラムのイメージファイルやイメージファイルのゲームのタイトル I D を含む付加情報をまとめたパッケージファイルを提供する。

## 【 0 0 1 3 】

スマートフォン 1 0 は、所定の条件に基づき据置型ゲーム機 2 0 からイメージファイルを取得する。ゲームプログラムのイメージファイルは、ゲームプログラムが記憶されていた記憶媒体の完全な内容と構造を 1 つのファイルに格納したデータである。ゲームプログラムのイメージファイルは、据置型ゲーム機 2 0 やスマートフォン 1 0 等の異なるハードウェアにおいてエミュレータプログラムにより実行可能な形式で作成される。

10

## 【 0 0 1 4 】

本実施形態においてスマートフォン 1 0 及び据置型ゲーム機 2 0 は、U S B ケーブル 5 0 により接続されるが、他のケーブルにより接続されてもよく、無線通信機能を有して無線接続されてもよい。ゲームシステム 1 において、据置型ゲーム機 2 0 は、スマートフォン 1 0 と U S B 接続することで、スマートフォン 1 0 の記憶装置に対するホストとしてふるまい、スマートフォン 1 0 の記憶装置に対してデータの読出及び書込を制御する機能を有してもよい。

20

## 【 0 0 1 5 】

据置型ゲーム機 2 0 は、ハードディスクなどの大容量記憶装置を有する情報処理装置の一例である。据置型ゲーム機 2 0 は、ROM ドライブを有し、ゲーム用 ROM を ROM ドライブに挿入してゲームプログラムを実行することでゲーム装置として単独で動作することができる。また、据置型ゲーム機 2 0 は、エミュレータプログラムを起動することで、ゲームプログラムのイメージファイルを実行できるエミュレーション装置としても動作できる。なおエミュレータプログラムは、ネットワーク 5 2 を介して取得してもよく、また出荷時にインストールされていてもよい。

## 【 0 0 1 6 】

スマートフォン 1 0 は、据置型ゲーム機 2 0 と異なるハードウェア構成を有し、フラッシュメモリなどの大容量記憶装置を内蔵し、または着脱できる情報処理装置の一例である。スマートフォン 1 0 は、記憶装置にエミュレータプログラム、及び据置型ゲーム機 2 0 等から供給されるゲームプログラムのイメージファイルを格納する。スマートフォン 1 0 は、単独でゲーム装置として動作することができる。また、スマートフォン 1 0 は、エミュレータプログラムを起動することで、ゲームプログラムのイメージファイルを実行できるエミュレーション装置としても動作できる。なお、エミュレータプログラムは、据置型ゲーム機 2 0 から取得してもよく、またネットワーク 5 2 を介してサーバ 4 0 等の他の機器から取得してもよく、また出荷時にインストールされてもよい。

30

## 【 0 0 1 7 】

表示装置 3 0 は、ゲーム画像を表示するディスプレイ 3 1 を有する。表示装置 3 0 は、音声を出力するスピーカを有するテレビであってよい。表示装置 3 0 は、据置型ゲーム機 2 0 に有線ケーブルで接続されてよく、また無線 L A N ( Local Area Network ) などにより無線接続されてもよい。

40

## 【 0 0 1 8 】

ゲームコントローラ 6 0 は、ユーザに据置型ゲーム機 2 0 への操作入力を行わせる入力インタフェース装置である。ゲームコントローラ 6 0 は、ケーブルで据置型ゲーム機 2 0 に接続されてもよく、無線により操作入力を送信するものであってもよい。

## 【 0 0 1 9 】

サーバ 4 0 は、所定のゲーム機用のゲームプログラムのイメージファイルを含んだパッケ

50

ージファイルを生成して据置型ゲーム機 20 及び / 又はスマートフォン 10 に提供する。たとえばサーバ 40 は、ダウンロード可能なゲームタイトルのリストを据置型ゲーム機 20 に送信する。ユーザが、所望のゲームタイトル又はゲームのタイトル ID を選択すると、サーバ 40 は、選択されたゲームタイトル又はゲームのタイトル ID に対応するゲームプログラムのイメージファイルを据置型ゲーム機 20 の記憶装置にダウンロードする。本実施形態においてゲームタイトル又はゲームのタイトル ID は、ダウンロードするゲームソフトウェアを特定する情報を意味し、ゲームタイトルとゲームプログラム（ゲームソフトウェア）は、一対一に対応する。据置型ゲーム機 20 は、エミュレータプログラムを起動して、ダウンロードしたイメージファイルを読み込むことで、あたかも所定のゲーム機であるかのように、ゲームを実行させることが可能となる。

10

#### 【0020】

同様に、スマートフォン 10 は、サーバ 40 から所望のゲームタイトル又はゲームのタイトル ID のイメージファイルをダウンロードし、または据置型ゲーム機 20 から所望のゲームタイトル又はゲームのタイトル ID のイメージファイルをエクスポートされることで、フラッシュメモリなどの記憶媒体にイメージファイルを保持させる。スマートフォン 10 は、エミュレータプログラムを起動して、取得したイメージファイルを読み込むことで、あたかも所定のゲーム機であるかのように、ゲームを実行させることが可能となる。

#### 【0021】

##### [ 据置型ゲーム機の構成 ]

次に、図 2 を参照しながら、本実施形態に係る据置型ゲーム機 20 の構成の一例について説明する。図 2 は、本実施形態に係る据置型ゲーム機 20 の構成の一例を示す図である。据置型ゲーム機 20 は、受付部 21、受信部 22、処理部 23、送信部 24、記憶制御部 25 及び記憶部 26 を有する。

20

#### 【0022】

受付部 21 は、ゲームコントローラ 60 よりユーザの操作入力を受け付ける。受信部 22 及び送信部 24 は、スマートフォン 10 及びルータ 51 との間に無線接続又は有線接続を確立し、スマートフォン 10 及びルータ 51 との間でデータを送受信する。

#### 【0023】

受信部 22 は、ファイル情報取得部 221、セーブデータ取得部 222 及びパッケージファイル取得部 223 を有する。ファイル情報取得部 221 は、スマートフォン 10 の記憶装置、具体的にはスマートフォン 10 の記憶装置のディレクトリ構造及びセーブデータファイル名などを取得する。セーブデータ取得部 222 は、外部の端末装置からセーブデータを取得する。外部の端末装置は、USB ケーブル 50 により接続されているスマートフォン 10 であってもよく、またメモリカードの外付けアダプタ装置であってもよい。セーブデータは、ユーザのゲーム進行状況を示すデータであり、ゲームタイトルを特定する ID に関連づけられて構成される。パッケージファイル取得部 223 は、サーバ 40 から、ゲームプログラムのイメージファイル及びその他の付加情報などをパッケージにしたファイルを取得する。

30

#### 【0024】

送信部 24 は、要求送信部 241、セーブデータ送信部 242 及びイメージファイル送信部 243 を有する。要求送信部 241 は、処理部 23 で生成される要求をスマートフォン 10 に送信する。セーブデータ送信部 242 は、スマートフォン 10 にセーブデータを送信する。イメージファイル送信部 243 は、スマートフォン 10 にイメージファイルを送信する。

40

#### 【0025】

処理部 23 は、リップリング処理部 234、デコード部 237、判定部 238、表示制御部 239 及びゲーム実行部 240 を有する。処理部 23 は、スマートフォン 10 との間で所望のデータを共用する機能を実現する。デコード部 237 は、イメージファイルを、据置型ゲーム機 20 で解読または実行できるデータ形式に変換する。判定部 238 は、スマートフォン 10 にイメージファイルを送信可能かを判定する。表示制御部 239 は、表示装

50

置 3 0 への画像等の表示を制御する。ゲーム実行部 2 4 0 は、所望のゲームを実行する。

【 0 0 2 6 】

記憶部 2 6 は、ハードディスクなどの記憶装置であり、エミュレータプログラム 2 6 1、複数のゲームデータ 2 6 2、複数の仮想メモリカード 2 6 3 及び購入リスト 2 6 4 を記憶する。なお、エミュレータプログラム 2 6 1、ゲームデータ 2 6 2、仮想メモリカード 2 6 3 及び購入リスト 2 6 4 は、記憶部 2 6 に記憶されてもよいし、ネットワーク 5 2 を介してクラウド上の記憶装置に記憶されてもよい。

【 0 0 2 7 】

ゲームデータ 2 6 2 は、パッケージファイル取得部 2 2 3 が取得したパッケージファイルに含まれるゲームプログラムのイメージファイル 2 6 2 a と付加情報 2 6 2 b とを含む。ゲームプログラムのイメージファイル 2 6 2 a は、ゲーム用 ROM など記憶されていたゲームプログラムのイメージファイルである。付加情報 2 6 2 b は、据置型ゲーム機 2 0 によるエミュレーション機能の実行時に利用されるデータ群であり、エミュレータ用の設定ファイルや、G U I ( Graphical User Interface ) により表示するゲームタイトル又はゲームのタイトル I D などの情報を含んでいる。

【 0 0 2 8 】

付加情報 2 6 2 b は、ゲーム用 ROM から直接取り出した情報であってもよく、またゲームプログラムのイメージファイルから取り出した情報であってもよく、またエミュレーション用に生成された情報であってもよい。

【 0 0 2 9 】

仮想メモリカード 2 6 3 は、複数のセーブデータ 6 3 a、6 3 b、6 3 c・・・(以下、総称して「セーブデータ 6 3」ともいう。)を有する。ただし、セーブデータ 6 3 が存在しない空の状態の場合もある。

【 0 0 3 0 】

仮想メモリカード 2 6 3 に格納されるセーブデータ 6 3 は、ユーザのゲーム進行状況を示すデータであってもよく、表示装置 3 0 のメニュー画面などにおいてアイコン等により視覚的に表示される対象であってもよい。例えば、セーブデータ 6 3 の存在を表現するためのアイコンは、セーブデータ 6 3 中に画像データとして含まれてもよい。

【 0 0 3 1 】

据置型ゲーム機 2 0 では、ユーザが自由に仮想メモリカード 2 6 3 を作成することができ、また仮想メモリカード 2 6 3 に自由にセーブデータ 6 3 を記憶させることができる。そのため仮想メモリカード 2 6 3 には、複数種類のゲームのセーブデータが混在して記憶されることがある。

【 0 0 3 2 】

購入リスト 2 6 4 には、図 5 に一例を示すように、ユーザが購入済みの据置型ゲーム機 2 0 版のゲームプログラム名と当該ゲームのタイトル I D とが対応付けて記憶されている。例えば、ユーザが、据置型ゲーム機 2 0 版の本編のゲームプログラムと、当該本編に付随するシナリオのゲームプログラムであって本編に含まれていない 1 0 本のシナリオのコンテンツとをセットで購入した場合には、購入した本編のゲームプログラム名「 ( 据置型ゲーム機版 ) 」とタイトル I D 「 S A 」と、1 0 本のシナリオのゲームプログラム名「 x x 1 ~ x x 1 0 」とタイトル I D 「 S A 1 」 ~ 「 S A 1 0 」とが購入リスト 2 6 4 に記憶される。

【 0 0 3 3 】

また、購入リスト 2 6 4 には、ユーザが購入済みのスマートフォン 1 0 版のゲームプログラム及び当該ゲームのタイトル I D が記憶されている。例えば、スマートフォン 1 0 版の本編のゲームプログラムと本編に付随する 1 本のシナリオのコンテンツとをセットで購入した場合には、購入した本編のゲームのタイトル I D と、1 本のシナリオのゲームのタイトル I D とが購入リスト 2 6 4 に記憶される。なお、購入リスト 2 6 4 には、据置型ゲーム機 2 0 版のゲームプログラムであるか、スマートフォン 1 0 版のゲームプログラムであるかが明記される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 4 】

ゲーム実行部 2 4 0 は、エミュレータプログラム 2 6 1 を起動し、イメージファイル 2 6 2 a に対応するゲームプログラムを実行することで、エミュレーション装置として動作する。このときゲーム実行部 2 4 0 は、付加情報 2 6 2 b を読み込むことでエミュレータ機能を実現して、別のゲーム装置であるかのようにふるまうことができる。ゲーム実行部 2 4 0 が、実行するゲームプログラムのイメージファイル 2 6 2 a のセーブデータ 6 3 をロードすることで、ユーザが過去にセーブした時点からゲームをリスタートできる。

## 【 0 0 3 5 】

処理部 2 3 の機能は、図示しない CPU、メモリ、メモリにロードされたプログラムなどによって実現される。

10

## 【 0 0 3 6 】

## [ スマートフォンの構成 ]

次に、図 3 を参照しながら、本実施形態に係るスマートフォン 1 0 の構成の一例について説明する。図 3 は、本実施形態に係るスマートフォン 1 0 の構成の一例を示す図である。スマートフォン 1 0 は、受信部 1 2、処理部 1 3、送信部 1 4、記憶制御部 1 6 及び記憶部 1 5 を有する。受信部 1 2 及び送信部 1 4 は、据置型ゲーム機 2 0 との間に無線接続を確立してもよく、また有線接続を確立してもよい。

## 【 0 0 3 7 】

受信部 1 2 は、要求受付部 1 2 1、セーブデータ取得部 1 2 2 及びパッケージファイル取得部 1 2 3 を有する。要求受付部 1 2 1 は、据置型ゲーム機 2 0 から送信される各種要求を受け付ける。セーブデータ取得部 1 2 2 は、外部の端末装置からセーブデータを取得する。外部の端末装置は、USB ケーブル 5 0 により接続している据置型ゲーム機 2 0 であってもよく、また同種の携帯型ゲーム機であってもよい。パッケージファイル取得部 1 2 3 は、据置型ゲーム機 2 0 などから、ゲームプログラムのイメージファイル及びその他の付加情報を取得する。

20

## 【 0 0 3 8 】

送信部 1 4 は、ファイル情報送信部 1 4 1 及びセーブデータ送信部 1 4 2 を有する。ファイル情報送信部 1 4 1 は、記憶部 1 5 のファイル情報を送信する。ファイル情報とは、記憶部 1 5 の仮想メモリカード 1 5 3 に記憶されたディレクトリ構造及びセーブデータファイル名などを特定する情報である。セーブデータ送信部 1 4 2 は、据置型ゲーム機 2 0 にセーブデータを送信する。なお、送信部 1 4 はイメージファイル送信部を備えて、据置型ゲーム機 2 0 にイメージファイルを送信してもよい。

30

## 【 0 0 3 9 】

処理部 1 3 は、デコード部 1 3 1 及びゲーム実行部 1 3 2 を有する。デコード部 1 3 1 は、イメージファイルを、据置型ゲーム機 2 0 で解読または実行できるデータ形式に変換する。ゲーム実行部 1 3 2 は、所望のゲームを実行する。

## 【 0 0 4 0 】

記憶部 1 5 は、フラッシュメモリなどの記憶装置であり、エミュレータプログラム 1 5 1、ゲームデータ 1 5 2、仮想メモリカード 1 5 3 及び購入リスト 1 5 4 を記憶する。

## 【 0 0 4 1 】

購入リスト 1 5 4 には、ユーザが購入済みのスマートフォン 1 0 版のゲームプログラム及び当該ゲームのタイトル ID が記憶されている。例えば、図 6 に示すように、スマートフォン 1 0 版の本編のゲームプログラムと、本編に付随する 1 本のシナリオのコンテンツとをセットで購入した場合には、購入した本編のゲームのタイトル ID と、1 本のシナリオのゲームのタイトル ID とが購入リスト 2 6 4 に記憶される。

40

## 【 0 0 4 2 】

なお、エミュレータプログラム 1 5 1、ゲームデータ 1 5 2 及び仮想メモリカード 1 5 3 は、記憶部 1 5 に記憶されてもよいし、ネットワーク 5 2 を介してクラウド上の記憶装置に記憶されてもよい。

## 【 0 0 4 3 】

50

複数のゲームデータ152は、パッケージファイル取得部123で取得したパッケージファイルに含まれるゲームプログラムのイメージファイル152a及び付加情報152bを含む。ゲームプログラムのイメージファイル152aは、ゲーム用ROMなどに記憶されたゲームプログラムのイメージファイルである。付加情報152bは、スマートフォン10によるエミュレーション機能の実行時に使用されるデータ群であり、エミュレータ用の設定ファイルや、GUI(Graphical User Interface)により表示するゲームタイトル及びタイトルIDなどの情報を含んでいる。付加情報152bは、ゲーム用ROMから直接取り出した情報であってもよく、またゲームプログラムのイメージファイルから取り出した情報であってもよく、またエミュレーション用に生成された情報であってもよい。

【0044】

同一ゲームタイトルのゲームプログラムのイメージファイル152a及び付加情報152bと、ゲームプログラムのイメージファイル262a及び付加情報262bは、データ形式は異なっても構わないが、それぞれの内容は互いに同一のものである。複数の仮想メモリカード153は、複数のセーブデータ53a、53b、53c・・・(以下、総称して「セーブデータ53」ともいう。)を有する。ただし、セーブデータ53が存在しない空の状態の場合もある。

【0045】

仮想メモリカード153に格納されるセーブデータ53は、ユーザのゲーム進行状況を示すデータであってもよく、表示装置30のメニュー画面などにおいてアイコン等により視覚的に表示される対象であってもよい。例えば、セーブデータ53の存在を表現するためのアイコンは、セーブデータ53中に画像データとして含まれてもよい。

【0046】

スマートフォン10において起動されるエミュレータプログラムは、ゲームプログラムの実行時に、そのゲームの仮想メモリカード153にのみアクセスするように構成されている。したがって、ゲームタイトルに対応して、1つ以上の仮想メモリカード153が仮想メモリカード153内に形成され、仮想メモリカード153には、対応するゲームのセーブデータ53が記憶される。

【0047】

ゲーム実行部132は、エミュレータプログラム151に保持されているエミュレータプログラムを起動し、イメージファイル152aに対応するゲームプログラムを実行することで、エミュレーション装置として動作する。このときゲーム実行部132は、付加情報152bを読み込むことでエミュレータ機能を実現して、別のゲーム装置であるかのようにふるまうことができる。ゲーム実行部132が、実行するゲームプログラムのセーブデータ53をロードすることで、ユーザが過去にセーブした時点からゲームをリスタートできる。

【0048】

処理部13の機能は、図示しないCPU、メモリ、メモリにロードされたプログラムなどによって実現される。

【0049】

(ゲームプログラムの分割購入及びイメージファイルの共用)

本実施形態にかかるゲームシステム1は、スマートフォン10におけるゲームプログラムの分割購入と、分割購入の状態に応じてスマートフォン10及び据置型ゲーム機20の間でゲームプログラムのイメージファイルを共用することを許可する。

【0050】

かかる処理について、図4の一実施形態に係るゲームプログラムの分割購入及びイメージファイルの共用処理の一例を示すフローチャートを参照しながら説明する。

【0051】

据置型ゲーム機20において、受付部21がゲームコントローラ60からサーバ40への接続指示を受け付けると、要求送信部241は、サーバ40に接続し、ゲームタイトルのリストを要求する(ステップS10)。これに応じて、サーバ40は、ダウンロード可能

10

20

30

40

50

なゲームタイトルのリストを送信する（ステップS 3 0）。ダウンロード可能なゲームタイトルのリストは、購入リスト2 6 4にリストアップされたゲームプログラムを含む。

【0 0 5 2】

ユーザが、表示装置3 0に表示されたリストから所望のゲームタイトルをゲームコントローラ6 0により選択すると、判定部2 3 8は、リストからダウンロードしたいゲームタイトルが選択されたと判定する（ステップS 1 2）。

【0 0 5 3】

次に、要求送信部2 4 1は、選択されたゲームタイトルのゲームプログラムのダウンロード要求をサーバ4 0に送信する（ステップS 1 4）。サーバ4 0は、選択されたゲームタイトルのIDを含む付加情報と、選択されたゲームタイトルのゲームプログラムのイメージファイルをパッケージ化したパッケージファイルを生成する（ステップS 3 2）。

10

【0 0 5 4】

受信部2 2はパッケージファイルをダウンロードし、パッケージファイル取得部2 2 3がそのパッケージファイルを取得する（ステップS 1 6）。記憶制御部2 5は、パッケージファイルに含まれるゲームプログラムのイメージファイル2 6 2 aと付加情報2 6 2 bとを対応付けたゲームデータ2 6 2を記憶部2 6に格納する。パッケージファイルの付加情報には、ゲームのタイトルIDとゲームソフトウェアの実行プログラムとが含まれる。ゲームのタイトルIDは、ゲームの品番などであってよく、ゲームタイトルを一意に特定できるものであればよい。このようにして、据置型ゲーム機2 0は、ゲームプログラムのイメージファイル2 6 2 aと付加情報2 6 2 bを保持する。

20

【0 0 5 5】

据置型ゲーム機2 0は、スマートフォン1 0にゲームプログラムのイメージファイルを送信することで、ゲームプログラムのイメージファイルを共有することができる。ただし、据置型ゲーム機2 0は、スマートフォン1 0にゲームプログラムのイメージファイルを送信できる条件として、ユーザがスマートフォン1 0版のゲームプログラムを購入済みであることが必要である。

【0 0 5 6】

そこで、判定部2 3 8は、サーバ4 0からダウンロードし、記憶部2 6にゲームプログラムのイメージファイル2 6 2 aと対応付けて記憶した付加情報2 6 2 bに含まれるゲームのタイトルIDに対応するスマートフォン1 0版のゲームプログラムのタイトルIDが、購入リスト2 6 4に記憶されているかを判定する（ステップS 1 8）。

30

【0 0 5 7】

例えば、判定部2 3 8は、図5に示す購入リスト2 6 4に、ステップS 1 6にてサーバ4 0からダウンロードし、記憶部2 6に記憶したゲームプログラムのイメージファイル2 6 2 aのタイトルID（タイトルIDは記憶部2 6に記憶した付加情報2 6 2 bに含まれる）に対応するスマートフォン1 0版のゲームプログラムのタイトルIDが、購入リスト2 6 4に記憶されているかを判定する。

【0 0 5 8】

ダウンロードしたゲームプログラムのイメージファイル2 6 2 aのタイトルIDに対応するスマートフォン1 0版のタイトルIDが購入リスト2 6 4に存在する場合、判定部2 3 8は、据置型ゲーム機2 0でダウンロードした特定のゲームプログラムについて、異なるハードウェアであるスマートフォン1 0による使用が許可されていると判定する。

40

【0 0 5 9】

例えば、図5の購入リスト2 6 4では、シナリオ「x x 1」のゲームプログラムのタイトルID「S A 1」に対応するスマートフォン1 0版のゲームプログラム（シナリオ「x x 1」）のタイトルID「F A 1」が存在する。

【0 0 6 0】

この場合、判定部2 3 8は、ステップS 1 8にて「Y e s」と判定する。この判定結果に応じて、イメージファイル送信部2 4 3は、ダウンロードした該タイトルIDのゲームプログラムのイメージファイル及び付加情報を含むパッケージファイルをスマートフォン1

50

0 に送信する（ステップ S 2 0）。また、イメージファイル送信部 2 4 3 は、仮想メモリカードの作成指示を送信する（ステップ S 2 0）。

【 0 0 6 1 】

スマートフォン 1 0 では、パッケージファイル取得部 1 2 3 がパッケージファイルを取得し、記憶制御部 1 6 が、パッケージファイルに含まれるゲームプログラムのイメージファイル及び付加情報から、ゲームプログラムのイメージファイル 1 5 2 a と付加情報 1 5 2 b とを対応付けたゲームデータ 1 5 2 を記憶部 1 5 に格納する（ステップ S 4 2）。

【 0 0 6 2 】

また、記憶制御部 1 6 は、仮想メモリカードの作成指示に基づいて、付加情報 1 5 2 b に含まれるゲームのタイトル ID により特定されるディレクトリに仮想メモリカード 1 5 3 を作成し、その仮想メモリカードの中にセーブデータを格納する（ステップ S 4 2）。

10

【 0 0 6 3 】

これにより、据置型ゲーム機 2 0 とスマートフォン 1 0 の間で、特定のタイトル ID のゲームプログラムのイメージファイルが共用される。これにより、異なるハードウェアをもつゲーム機が、ゲームプログラムのイメージファイルを共用することで、複数種類のイメージファイルを作成する必要がなく、それぞれのエミュレーション機能を効率的に実現することが可能となる。

【 0 0 6 4 】

異なるゲーム間では、タイトル ID によりディレクトリが分類される。なお、既述したように、作成する仮想メモリカードの個数はゲームタイトルごとに定められる。以上のように、本実施形態のゲームシステム 1 では、所定の条件を満たす場合、ゲームプログラムのイメージファイルを据置型ゲーム機 2 0 とスマートフォン 1 0 の間で共用できる。このように据置型ゲーム機 2 0 は、記憶制御部 1 6 によりセーブデータの記憶領域を、ゲームを一意に特定するタイトル ID により特定される記憶部 1 5 のディレクトリに設定させることで、スマートフォン 1 0 の記憶部 1 5 のディレクトリ構造を秩序立てて構築することができる。

20

【 0 0 6 5 】

一方、ステップ S 1 8 において、判定部 2 3 8 は、記憶部 2 6 にゲームプログラムのイメージファイル 2 6 2 a と対応付けて記憶した付加情報 2 6 2 b に含まれるゲームのタイトル ID に対応するスマートフォン 1 0 版のゲームプログラムのタイトル ID が、購入リスト 2 6 4 に記憶されていないと判定すると、表示制御部 2 3 9 は、タイトル ID とタイトル ID のゲームプログラム名をスマートフォン 1 0 の表示画面に表示する（ステップ S 4 0）。

30

【 0 0 6 6 】

そして、ステップ S 4 1 において所定時間内に購入ボタンが押されなかった場合には本処理を終了する。一方、所定時間内に受信部 2 2 がスマートフォン 1 0 からユーザの操作により購入ボタンが押されたことの通知（ステップ S 1 9）を受けると、イメージファイル送信部 2 4 3 は、ダウンロードした当該タイトル ID のゲームプログラムのイメージファイルと付加情報を含むパッケージファイルをスマートフォン 1 0 に送信する。また、イメージファイル送信部 2 4 3 は、仮想メモリカードの作成指示を送信する（ステップ S 2 0）。

40

【 0 0 6 7 】

スマートフォン 1 0 では、パッケージファイル取得部 1 2 3 がパッケージファイルを取得し、記憶制御部 1 6 が、パッケージファイルに含まれるゲームプログラムのイメージファイル 1 5 2 a と付加情報 1 5 2 b とを対応付けたゲームデータ 1 5 2 を記憶部 1 5 に格納する（ステップ S 4 2）。また、記憶制御部 1 6 は、付加情報 1 5 2 b に含まれるゲームのタイトル ID と、仮想メモリカードの作成指示に基づいて、ゲームのタイトル ID で特定されるディレクトリに仮想メモリカード 1 5 3 を作成し、その仮想メモリカードの中に、セーブデータを格納する（ステップ S 4 2）。

【 0 0 6 8 】

50

これにより、据置型ゲーム機 20 とスマートフォン 10 の間で、ゲームプログラムのイメージファイルを共用することができる。スマートフォン 10 において起動されるエミュレータプログラムは、ゲームプログラムの実行時に、そのゲームの仮想メモリカード 153 にのみアクセスするように構成されている。したがって、据置型ゲーム機 20 が、ステップ S 20 において仮想メモリカードの作成を指示し、スマートフォン 10 がこれに応じてステップ S 42 において、仮想メモリカードを作成し、セーブデータを格納することで、ゲームプログラムの実行時、仮想メモリカード 153 に記憶された対応するゲームのセーブデータ 53 に基づき、スマートフォン 10 にてゲームの継続実行が可能になる。

**【0069】**

ステップ S 42 の処理後、送信部 14 は、当該タイトル ID のゲームプログラムのイメージファイルのダウンロードの完了を据置型ゲーム機 20 に通知する（ステップ S 44）。受信部 22 は、ダウンロードの完了通知を受信し、記憶制御部 25 は、購入リスト 264 に当該タイトル ID と、対応するゲームプログラム名とを格納し、購入リスト 264 を更新した後（ステップ S 26）、本処理を終了する。なお、同様にして、スマートフォン 10 において、記憶制御部 16 は、購入リスト 154 に当該タイトル ID と、対応するゲームプログラム名とを格納し、購入リスト 154 を更新する。

10

**【0070】**

これにより、例えば、スマートフォン 10 と共用したゲームプログラム名が「シナリオ × 2（スマートフォン版）」であり、タイトル ID が「FA2」の場合、図 5 の購入リスト 264 及び図 6 の購入リスト 154 には、それぞれの購入リストの最終行に示すゲームプログラム名及びタイトル ID の情報が追加して記憶される。

20

**【0071】**

（リッピング）

なお据置型ゲーム機 20 において、ゲームプログラムのイメージファイルは、サーバ 40 から供給されるだけでなく、ROM 媒体をリッピングすることで直接生成されてもよい。据置型ゲーム機 20 は ROM ドライブを備えて、ROM 媒体を駆動してプログラムをメモリにロードすることでも、ゲームプログラムを実行する機能をもつ。そこでリッピング処理部 234 は、ゲーム用 ROM に記録されているデジタルデータをリッピングしてイメージファイルを作成し、ゲームデータ 262 にゲームプログラムのイメージファイル 262a として格納してもよい。

30

**【0072】**

このように、リッピング処理部 234 は、記憶媒体に記録されているゲームプログラムを、イメージファイルで取り込むリッピング処理を実行する機能を有する。この機能により、据置型ゲーム機 20 は、サーバ 40 からゲームプログラムのイメージファイルをダウンロードしなくても、自身でゲームプログラムのイメージファイルを作成することで、イメージファイルを取得することが可能となる。

**【0073】**

このとき、リッピング処理部 234 は、リッピング処理により取得したゲームプログラムのイメージファイルとともに、そのゲームプログラムに関連する付加情報 262b も生成する。既述したように、付加情報 262b は、エミュレータプログラムによるゲームプログラムの実行時に必要な情報であり、ゲーム実行部 240 及びゲーム実行部 132 は、付加情報を利用することで、エミュレーション装置として動作することができる。

40

**【0074】**

リッピング処理部 234 は、付加情報 262b を、ゲーム用 ROM から直接生成してもよく、また他のサーバなどから供給されるデータをもとに生成してもよく、これらの様々な経路で取得したデータを組み合わせて生成してもよい。据置型ゲーム機 20 は、リッピングにより作成したイメージファイル及び付加情報をスマートフォン 10 に複製してもよく、これにより、ゲームプログラムのイメージファイル及び付加情報を据置型ゲーム機 20 とスマートフォン 10 の間で共用することが可能である。

**【0075】**

50

(セーブデータの共用)

本実施形態のゲームシステム 1 は、スマートフォン 10 及び据置型ゲーム機 20 の間で、ゲームプログラムだけでなく、セーブデータを共用するシステムとしても動作する。具体的には、据置型ゲーム機 20 とスマートフォン 10 のいずれか一方から、据置型ゲーム機 20 とスマートフォン 10 の他方に、セーブデータを複製することでセーブデータを共用する。

【0076】

例えば、据置型ゲーム機 20 からスマートフォン 10 にセーブデータを送信する場合、据置型ゲーム機 20 のセーブデータ送信部 242 が仮想メモリカード 263 の特定のセーブデータ 63 を送信し、スマートフォン 10 のセーブデータ取得部 122 が取得して、仮想メモリカード 153 にセーブデータ 53 として格納する。

10

【0077】

スマートフォン 10 から据置型ゲーム機 20 にセーブデータを送信する場合、スマートフォン 10 のセーブデータ送信部 142 が仮想メモリカード 153 の特定のセーブデータ 63 を送信し、据置型ゲーム機 20 のセーブデータ取得部 222 が取得して、仮想メモリカード 263 にセーブデータ 53 として格納する。

【0078】

これにより、ユーザは、据置型ゲーム機 20 及びスマートフォン 10 のいずれにおいても、同じセーブデータをロードしてゲームを開始することが可能となり、たとえば外出中にスマートフォン 10 でプレイしたゲームを、自宅に戻った後に、引き続き据置型ゲーム機 20 でプレイすることができる。また、自宅の据置型ゲーム機 20 でプレイしたゲームを、引き続き外でスマートフォン 10 によりプレイすることも可能となる。

20

【0079】

ただし、図 4 のステップ S18 と同様に、タイトル ID が購入リスト 264 のスマートフォン版のタイトル ID に一致しない場合には、基本的にセーブデータの共用は許可されない。例外的に、ステップ S22 においてセーブデータに対応するゲームのタイトル ID と、ゲームプログラム名を表示し、ステップ S24 においてユーザが表示されているゲームプログラム名のゲームのスマートフォン版を購入するときには、セーブデータの共用が許可される。

【0080】

以上、情報処理装置、プログラム及び方法を上記実施形態により説明したが、本発明に係る情報処理装置、プログラム及び方法は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々の変形及び改良が可能である。また、上記実施形態及び変形例が複数存在する場合、矛盾しない範囲で組み合わせることができる。

30

【0081】

例えば、スマートフォン 10 は、所定の条件に基づき据置型ゲーム機 20 からイメージファイルを取得したがこれに限らず、サーバ 40 から直接イメージファイルを取得してもよい。

【符号の説明】

【0082】

- 1 ゲームシステム
- 10 スマートフォン
- 12 受信部
- 13 処理部
- 14 送信部
- 15 記憶部
- 16 記憶制御部
- 20 据置型ゲーム機
- 21 受付部
- 22 受信部

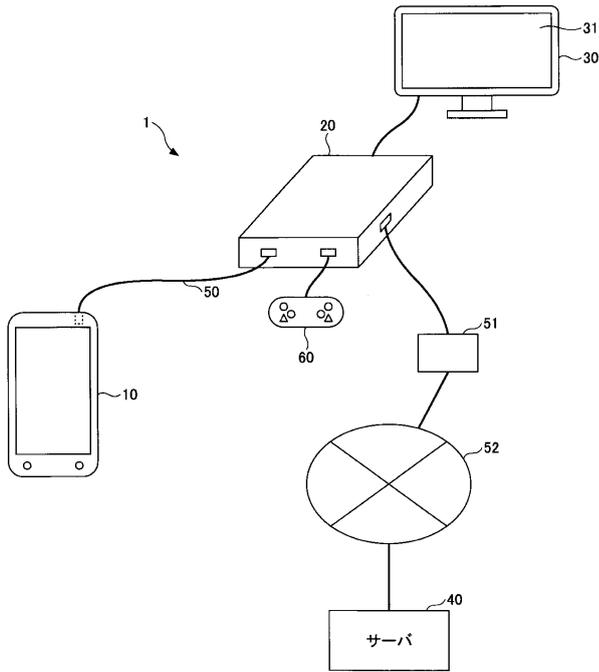
40

50

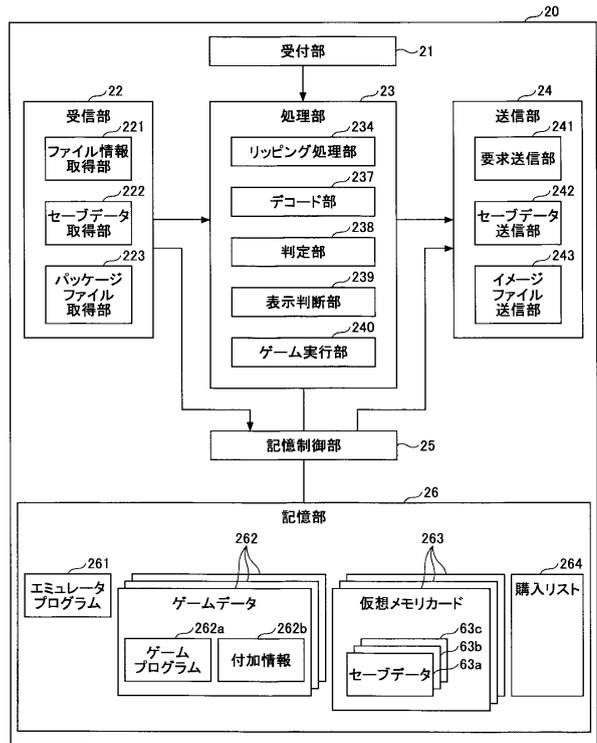
2 3	処理部	
2 4	送信部	
2 5	記憶制御部	
2 6	記憶部	
3 0	表示装置	
4 0	サーバ	
5 0	U S B ケーブル	
5 1	ルータ	
5 2	ネットワーク	
6 0	ゲームコントローラ	10
6 3	セーブデータ	
1 2 1	要求受付部	
1 2 2	セーブデータ取得部	
1 2 3	パッケージファイル取得部	
1 3 1	デコード部	
1 3 2	ゲーム実行部	
1 4 1	ファイル情報送信部	
1 4 2	セーブデータ送信部	
2 2 1	ファイル情報取得部	
2 2 2	セーブデータ取得部	20
2 2 3	パッケージファイル取得部	
2 3 4	リッピング処理部	
2 3 7	デコード部	
2 3 8	判定部	
2 3 9	表示制御部	
2 4 0	ゲーム実行部	
2 4 1	要求送信部	
2 4 2	セーブデータ送信部	
2 4 3	イメージファイル送信部	
2 6 1	エミュレータプログラム	30
2 6 2	ゲームデータ	
2 6 2 a	ゲームプログラム	
2 6 2 b	付加情報	
2 6 3	仮想メモリカード	
2 6 4	購入リスト	

【図面】

【図 1】



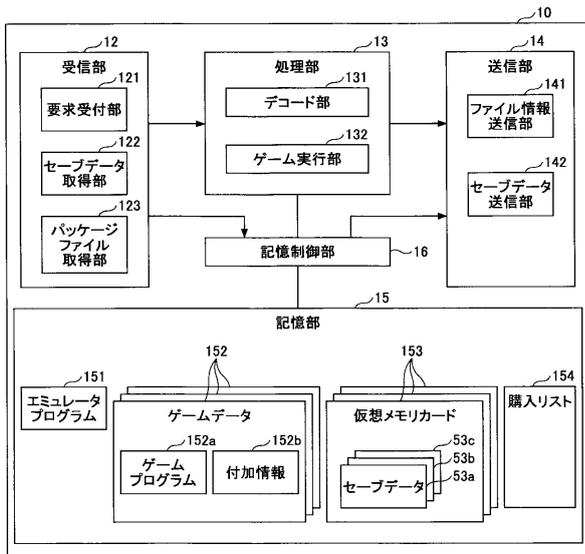
【図 2】



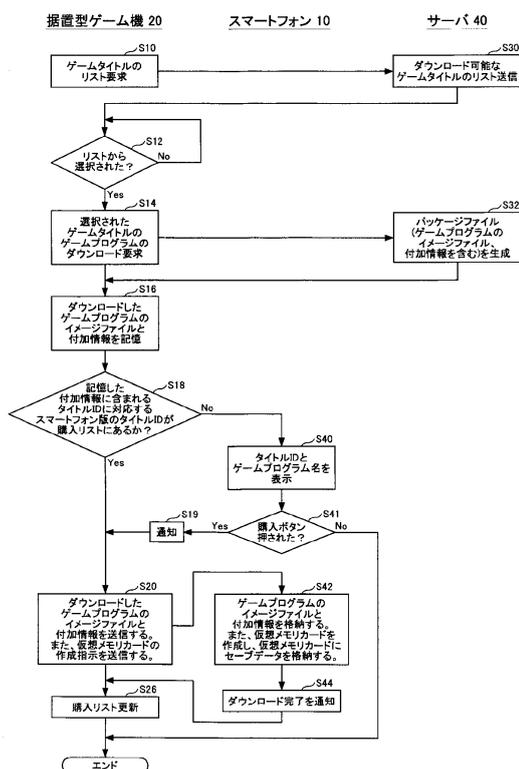
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

【 図 5 】

264

ゲームプログラム名	タイトルID
本編 ΔΔΔ(据置型ゲーム機版)	SA
シナリオ ××1(据置型ゲーム機版)	SA1
シナリオ ××2(据置型ゲーム機版)	SA2
シナリオ ××3(据置型ゲーム機版)	SA3
シナリオ ××4(据置型ゲーム機版)	SA4
シナリオ ××5(据置型ゲーム機版)	SA5
シナリオ ××6(据置型ゲーム機版)	SA6
シナリオ ××7(据置型ゲーム機版)	SA7
シナリオ ××8(据置型ゲーム機版)	SA8
シナリオ ××9(据置型ゲーム機版)	SA9
シナリオ ××10(据置型ゲーム機版)	SA10
本編 ΔΔΔ(スマートフォン版)	FA
シナリオ ××1(スマートフォン版)	FA1
シナリオ ××2(スマートフォン版)	FA2

【 図 6 】

154

ゲームプログラム名	タイトルID
本編 ΔΔΔ(スマートフォン版)	FA
シナリオ ××1(スマートフォン版)	FA1
シナリオ ××2(スマートフォン版)	FA2

10

20

30

40

50

## フロントページの続き

(51)国際特許分類 F I  
A 6 3 F 13/77 (2014.01) A 6 3 F 13/77

## ムス内

(72)発明者 新谷 大輝  
神奈川県横浜市港北区箕輪町一丁目18番12号 株式会社コーエーテクモゲームス内

審査官 石川 正二

(56)参考文献 特開2008-264136(JP,A)  
特表2015-531501(JP,A)  
特開2002-082598(JP,A)  
特開2008-012072(JP,A)  
特表2010-509992(JP,A)  
特開2003-047781(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0  
A 6 3 F 1 3 / 7 9  
A 6 3 F 1 3 / 3 0  
A 6 3 F 1 3 / 7 9 2  
G 0 6 F 2 1 / 1 0  
A 6 3 F 1 3 / 7 7