

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6316536号
(P6316536)

(45) 発行日 平成30年4月25日(2018.4.25)

(24) 登録日 平成30年4月6日(2018.4.6)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 F 8/65 (2018.01) G 0 6 F 9/06 6 3 0 A

請求項の数 16 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2012-251045 (P2012-251045)	(73) 特許権者	000233778 任天堂株式会社 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1
(22) 出願日	平成24年11月15日(2012.11.15)	(74) 代理人	100158780 弁理士 寺本 亮
(65) 公開番号	特開2014-99083 (P2014-99083A)	(74) 代理人	100121359 弁理士 小沢 昌弘
(43) 公開日	平成26年5月29日(2014.5.29)	(74) 代理人	100130269 弁理士 石原 盛規
審査請求日	平成27年10月13日(2015.10.13)	(72) 発明者	上田 正二 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内
審判番号	不服2017-6007 (P2017-6007/J1)	(72) 発明者	鈴木 忍 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内
審判請求日	平成29年4月26日(2017.4.26)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第2システムソフトウェアを有する第2機器と、当該第2機器を接続可能な第1機器とを含む情報処理システムであって、

前記第1機器を制御するための第1システムソフトウェアを記憶する記憶手段と、

前記第1機器に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第1更新データを用いて、前記記憶手段に記憶された第1システムソフトウェアを更新する第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新する第2更新手段と、を備え、

前記更新データ取得手段は、前記第2更新手段によって前記第2機器の第2システムソフトウェアが更新された後においても前記第2更新データを保持し、

前記第2更新手段は、前記第1機器に前記第2機器が接続されていないときに前記更新データ取得手段によって前記第1更新データおよび前記第2更新データが取得された後、前記第1機器に前記第2機器が接続された場合に前記更新データ取得手段によって取得された第2更新データを用いて前記第2機器の第2システムソフトウェアを更新し、当該第2機器の第2システムソフトウェアを更新した後、新たに別の前記第2機器が前記第1機器に接続された場合、前記保持した前記第2更新データを用いて当該新たな第2機器の第

2 システムソフトウェアを更新する、情報処理システム。

【請求項 2】

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続されているか否かを判定する接続判定手段をさらに備え、

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続されていない場合、前記第 2 更新手段は前記第 2 システムソフトウェアを更新せず、前記第 1 更新手段は前記第 1 更新データを用いて前記第 1 システムソフトウェアを更新する、請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続されていない場合に前記第 1 更新データを用いて前記第 1 システムソフトウェアが更新された後、前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続された場合、前記第 2 更新手段は、前記更新データ取得手段によって前記第 1 更新データと共に取得された前記第 2 更新データを用いて、前記第 2 システムソフトウェアを更新する、請求項 2 に記載の情報処理システム。

10

【請求項 4】

前記第 2 更新手段は、前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続された場合、前記第 2 システムソフトウェアをユーザの操作によらずに自動的に更新する、請求項 3 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続された場合、前記第 2 更新データと前記第 2 機器に記憶されている第 2 システムソフトウェアとに基づいて、前記第 2 システムソフトウェアの更新を行うか否かを判定する第 2 機器判定手段をさらに備え、

20

前記第 2 更新手段は、前記第 2 機器判定手段によって更新を行うと判定された場合、前記第 2 更新データを用いて、前記第 2 システムソフトウェアを更新する、請求項 3 又は 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続されている場合、前記第 1 更新手段は前記第 1 更新データを用いて前記第 1 システムソフトウェアを更新し、前記第 2 更新手段は前記第 2 更新データを用いて前記第 2 システムソフトウェアを更新する、請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

30

前記更新データ取得手段は、前記第 1 更新データと、これに対応する前記第 2 更新データとを取得する、請求項 1 から 6 の何れかに記載の情報処理システム。

【請求項 8】

前記更新データ取得手段は、前記第 1 更新データと前記第 2 更新データとをセットで取得する、請求項 1 から 7 の何れかに記載の情報処理システム。

【請求項 9】

前記情報処理システムは、ネットワークに接続可能なネットワーク接続手段、又は、可搬型の記憶媒体から外部データを読み込むことが可能な媒体データ読み込み手段をさらに備え、

前記更新データ取得手段は、前記ネットワーク又は前記記憶媒体を介して、前記第 1 更新データと、前記第 2 更新データとを取得する、請求項 1 から 8 の何れかに記載の情報処理システム。

40

【請求項 10】

第 2 システムソフトウェアを有する第 2 機器と、当該第 2 機器を接続可能な第 1 機器とを含む情報処理システムであって、

前記第 1 機器を制御するための第 1 システムソフトウェアを記憶する記憶手段と、

前記第 1 機器に前記第 2 機器が接続されているか否かに関わらず、前記第 1 システムソフトウェアを更新するための第 1 更新データと共に、前記第 2 システムソフトウェアを更新するための第 2 更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第 1 更新データを用いて、前記記憶手段に記憶された第 1 システムソフトウェアを

50

更新する第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新する第2更新手段と、

前記第2機器との通信に必要な接続情報を記憶する接続情報記憶手段と、

前記接続情報記憶手段に前記接続情報が記憶されている場合、前記第2機器との間で通信を行う通信手段と、

前記第1又は第2更新手段によってシステムソフトウェアの更新が行われる場合において、前記第1機器に前記第2機器が接続されていない場合、前記接続情報記憶手段に記憶された接続情報を削除する接続解消手段とを備える、情報処理システム。

【請求項11】

第2システムソフトウェアを有する第2機器を接続可能な情報処理装置であって、

前記情報処理装置を制御するための第1システムソフトウェアを記憶する記憶手段と、

前記情報処理装置に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第1更新データを用いて、前記記憶手段に記憶された第1システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第2更新手段と、を備え、

前記情報処理装置は、前記第2更新手段によって前記第2機器の第2システムソフトウェアが更新された後においても前記第2更新データを保持し、

前記第2更新手段は、前記情報処理装置に前記第2機器が接続されていないときに前記更新データ取得手段によって前記第1更新データおよび前記第2更新データが取得された後、前記情報処理装置に前記第2機器が接続された場合に前記更新データ取得手段によって取得された第2更新データを用いて前記第2機器の第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行い、当該第2機器の第2システムソフトウェアを更新した後、新たに別の前記第2機器が前記情報処理装置に接続された場合、前記保持した前記第2更新データを用いて当該新たな第2機器の第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う、情報処理装置。

【請求項12】

第2システムソフトウェアを有する第2機器を接続可能であり、第1システムソフトウェアが記憶された情報処理装置のコンピュータによって実行される情報処理プログラムであって、前記コンピュータを、

前記情報処理装置に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第1更新データを用いて、前記第1システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第2更新手段として機能させ、

前記情報処理装置は、前記第2更新手段によって前記第2機器の第2システムソフトウェアが更新された後においても前記第2更新データを保持し、

前記第2更新手段は、前記情報処理装置に前記第2機器が接続されていないときに前記更新データ取得手段によって前記第1更新データおよび前記第2更新データが取得された後、前記情報処理装置に前記第2機器が接続された場合に前記更新データ取得手段によって取得された第2更新データを用いて前記第2機器の第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行い、当該第2機器の第2システムソフトウェアを更新した後、新たに別の前記第2機器が前記情報処理装置に接続された場合、前記保持した前記第2更新データを用いて当該新たな第2機器の第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う、情報処理プログラム。

10

20

30

40

50

【請求項 13】

第2システムソフトウェアを有する第2機器と、当該第2機器を接続可能な第1機器とを含む情報処理システムにおいて実行される情報処理方法であって、

前記第1機器に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1機器の第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得ステップと、

前記第1更新データを用いて、前記第1システムソフトウェアを更新する第1更新ステップと、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新する第2更新ステップと、を含み、

前記更新データ取得ステップでは、前記第2更新ステップで前記第2機器の第2システムソフトウェアが更新された後においても前記第2更新データを保持し、

前記第2更新ステップでは、前記第1機器に前記第2機器が接続されていないときに前記更新データ取得ステップにおいて前記第1更新データおよび前記第2更新データが取得された後、前記第1機器に前記第2機器が接続された場合に前記更新データ取得ステップにおいて取得された第2更新データを用いて前記第2機器の第2システムソフトウェアを更新し、当該第2機器の第2システムソフトウェアを更新した後、新たに別の前記第2機器が前記第1機器に接続された場合、前記保持した前記第2更新データを用いて当該新たな第2機器の第2システムソフトウェアを更新する、情報処理方法。

【請求項 14】

第2システムソフトウェアを有する第2機器を接続可能な情報処理装置であって、

前記情報処理装置を制御するための第1システムソフトウェアを記憶する記憶手段と、

前記情報処理装置に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第1更新データを用いて、前記記憶手段に記憶された第1システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第2更新手段と、

前記第2機器との通信に必要な接続情報を記憶する接続情報記憶手段と、

前記接続情報記憶手段に前記接続情報が記憶されている場合、前記第2機器との間で通信を行う通信手段と、

前記第1又は第2更新手段によってシステムソフトウェアの更新処理が行われる場合において、前記情報処理装置に前記第2機器が接続されていない場合、前記接続情報記憶手段に記憶された接続情報を削除する接続解消手段とを備える、情報処理装置。

【請求項 15】

第2システムソフトウェアを有する第2機器を接続可能であり、第1システムソフトウェアが記憶された情報処理装置のコンピュータによって実行される情報処理プログラムであって、前記コンピュータを、

前記情報処理装置に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得手段と、

前記第1更新データを用いて、前記第1システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第1更新手段と、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新するための更新処理を行う第2更新手段と、

前記第2機器との通信に必要な接続情報を記憶する接続情報記憶手段と、

前記接続情報記憶手段に前記接続情報が記憶されている場合、前記第2機器との間で通信を行う通信手段と、

前記第1又は第2更新手段によってシステムソフトウェアの更新処理が行われる場合において、前記情報処理装置に前記第2機器が接続されていない場合、前記接続情報記憶手段に記憶された接続情報を削除する接続解消手段として機能させる、情報処理プログラム。

【請求項16】

第2システムソフトウェアを有する第2機器と、当該第2機器を接続可能な第1機器とを含む情報処理システムにおいて実行される情報処理方法であって、

前記第1機器に前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1機器の第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する更新データ取得ステップと、

10

前記第1更新データを用いて、前記第1システムソフトウェアを更新する第1更新ステップと、

前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新する第2更新ステップと、

前記第2機器との通信に必要な接続情報を記憶する接続情報記憶手段に当該接続情報が記憶されている場合、前記第2機器との間で通信を行う通信ステップと、

前記第1又は第2更新ステップにおいてシステムソフトウェアの更新が行われる場合において、前記第1機器に前記第2機器が接続されていない場合、前記接続情報記憶手段に記憶された接続情報を削除する接続解消ステップとを含む、情報処理方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、システムソフトウェアを更新することが可能な情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、付属機器を本体機器に新たに増設した場合に、付属機器のファームウェアをサービスサイトから本体機器に自動的にダウンロードして付属機器のファームウェアを更新する本体機器が存在する（例えば、特許文献1）。また、このような従来技術では、本体機器のファームウェアも個別にダウンロードして更新される。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2003-167742号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来技術では、本体機器とサービスサイトとの間や本体機器と付属機器との間の接続状態によっては本体機器及び付属機器の一方しか更新することができないことがあった。

40

【0005】

それ故、本発明の目的は、それぞれシステムソフトウェアを有する互いに接続可能な機器のシステムソフトウェアを更新することが可能な技術を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記の課題を解決するために、以下の構成を採用した。

【0007】

本発明は、第2システムソフトウェアを有する第2機器を接続可能な情報処理システムである。情報処理システムは、記憶手段と、更新データ取得手段と、更新手段とを備える

50

。記憶手段は、前記情報処理システムを制御するための第1システムソフトウェアを記憶する。更新データ取得手段は、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されているか否かに関わらず、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する。更新手段は、前記第1更新データと前記第2更新データとを用いて、前記記憶手段に記憶された第1システムソフトウェアと前記第2システムソフトウェアとを更新する。

【0008】

なお、更新手段が、第2システムソフトウェアを更新してもよいし、更新手段が第2機器に対して第2更新データを送信することにより、第2システムソフトウェアを更新してもよい。すなわち、更新手段は、直接的又は間接的に第1システムソフトウェア及び第2システムソフトウェアを更新してもよい。

10

【0009】

上記によれば、第2機器が情報処理システムに接続されていない場合であっても第1更新データと第2更新データの両方を取得して保存することができ、2つのシステムソフトウェアを更新することができる。

【0010】

また、他の構成では、情報処理システムは、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されているか否かを判定する接続判定手段をさらに備えてもよい。前記更新手段は、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されていない場合、前記第2システムソフトウェアを更新せずに、前記第1更新データを用いて前記第1システムソフトウェアを更新してもよい。

20

【0011】

上記によれば、第2機器が情報処理システムに接続されていない場合であっても、情報処理システムの第1システムソフトウェアを更新することができ、例えば、情報処理システムを最新の状態にすることができる。

【0012】

また、他の構成では、前記更新手段は、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されていない場合に前記第1更新データを用いて前記第1システムソフトウェアを更新した後、前記情報処理システムに前記第2機器が接続された場合、前記更新データ取得手段によって前記第1更新データと共に取得された前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新してもよい。

30

【0013】

上記によれば、第2機器が接続されたときに情報処理システムが外部から第2更新データを取得できない場合であっても、保存された第2更新データを用いて第2機器のシステムソフトウェアを更新することができる。

【0014】

また、他の構成では、前記更新手段は、前記情報処理システムに前記第2機器が接続された場合、前記第2システムソフトウェアをユーザの操作によらずに自動的にアップデートしてもよい。

40

【0015】

上記によれば、第2機器が情報処理システムに接続された場合に自動的に第2機器を更新することができ、情報処理システムが更新された場合に第2機器も確実に更新することができる。これにより、例えば、情報処理システムと第2機器との間のシステムソフトウェアのバージョンの差を小さくすることができる。

【0016】

また、他の構成では、情報処理システムは、前記情報処理システムに前記第2機器が接続された場合、前記第2更新データと前記第2機器に記憶されている第2システムソフトウェアとに基づいて、前記第2システムソフトウェアの更新を行うか否かを判定する第2機器判定手段をさらに備えてもよい。前記更新手段は、前記第2機器判定手段によって更

50

新を行うと判定された場合、前記第2更新データを用いて、前記第2システムソフトウェアを更新する。

【0017】

上記によれば、情報処理システムに第2機器が接続された場合、現在の第2システムソフトウェアと、取得された第2更新データとに基づいて第2システムソフトウェアを更新するか否かを判定することができる。例えば、現在の第2システムソフトウェアのバージョンが古いかなかを判定し、古い場合は、当該第2システムソフトウェアを更新することができる。

【0018】

また、他の構成では、前記更新データ取得手段は、前記更新手段によって前記第2システムソフトウェアが更新された後においても前記第2更新データを保持してもよい。

10

【0019】

上記によれば、第2機器が更新された後でも情報処理システムにおいて第2更新データを保持することができ、例えば、複数の第2機器の更新を行うことができる。

【0020】

また、他の構成では、前記更新手段は、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されている場合に、前記第1更新データを用いて前記第1システムソフトウェアを更新すると共に、前記第2更新データを用いて前記第2システムソフトウェアを更新してもよい。

【0021】

上記によれば、情報処理システムに第2機器が接続されている場合、2つの機器の更新を行うことができる。

20

【0022】

また、他の構成では、前記更新データ取得手段は、前記第1更新データと、これに対応する前記第2更新データとを取得してもよい。

【0023】

上記によれば、第1更新データに対応する第2更新データを取得することができ、更新後の2つの機器のシステムソフトウェアを対応させることができる。

【0024】

また、他の構成では、前記更新データ取得手段は、前記第1更新データと前記第2更新データとをセットで取得してもよい。

30

【0025】

上記によれば、第1更新データと第2更新データとをセットで取得することができ、セットになった2つの更新データを用いて、第1システムソフトウェア及び第2システムソフトウェアを更新することができる。

【0026】

また、他の構成では、前記情報処理システムは、ネットワークに接続可能なネットワーク接続手段、又は、可搬型の記憶媒体から外部データを読み込むことが可能な媒体データ読み込み手段をさらに備えてもよい。前記更新データ取得手段は、前記ネットワーク又は前記記憶媒体を介して、前記第1更新データと、前記第2更新データとを取得する。

【0027】

上記によれば、ネットワーク経由又は記憶媒体経由で更新データを取得することができる。

40

【0028】

また、他の構成では、前記情報処理システムは、接続情報記憶手段と、通信手段と、接続解消手段とをさらに備えてもよい。接続情報記憶手段は、前記第2機器との通信に必要な接続情報を記憶する。通信手段は、前記接続情報記憶手段に前記接続情報が記憶されている場合、前記第2機器との間で通信を行う。接続解消手段は、前記更新手段によってシステムソフトウェアの更新が行われる場合において、前記情報処理システムに前記第2機器が接続されていない場合、前記接続情報記憶手段に記憶された接続情報を削除する。

【0029】

50

上記によれば、情報処理システムは、上記接続情報が情報処理システムにおいて記憶されている場合、第2機器との間で通信を行う。情報処理システムは、システムソフトウェアの更新を行う場合に前記第2機器が接続されていなければ、上記接続情報を削除して、当該第2機器との接続を解消する。

【0030】

また、本発明の他の一例は、第1システムソフトウェアを有する第1機器に接続されて当該第1機器と協働する情報処理装置である。前記第1機器は、前記第1システムソフトウェアを更新するための第1更新データと共に、前記情報処理装置を制御する第2システムソフトウェアを更新するための第2更新データを外部から取得して保存する。前記情報処理装置は、記憶手段と、接続確立手段と、通知手段と、更新手段とを備える。記憶手段は、前記第2システムソフトウェアを記憶する。接続確立手段は、前記第1機器との間で情報を送信又は受信して当該第1機器との間の接続を確立する。通知手段は、前記接続確立手段によって前記第1機器との間の接続が確立された後、前記第1機器からの要求に応じて、前記記憶手段に記憶された第2システムソフトウェアのバージョン情報を前記第1機器に通知する。更新手段は、前記通知手段による通知に応じて前記第1機器が送信した前記第2更新データを受信し、当該受信した第2更新データを用いて、前記記憶手段に記憶された第2システムソフトウェアを更新する。

10

【0031】

上記によれば、第1機器が第2更新データを取得し、当該第1機器から第2更新データを受信して情報処理装置の更新を行うことができる。

20

【0032】

なお、上記情報処理システムは、複数の装置によって構成されてもよいし、単一の装置によって構成されてもよい。また、本発明の別の一例は、情報処理装置であってもよいし、情報処理プログラムであってもよいし、情報処理方法であってもよい。

【発明の効果】

【0033】

本発明によれば、互いに接続可能な2つの機器のシステムソフトウェアを更新することができる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

30

【図1】ゲームシステム1の外観図

【図2】ゲーム装置10および周辺機器20の内部構成を示すブロック図

【図3】ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されている場合において、ゲーム装置10がインターネット上のサーバからシステムソフトウェアをダウンロードし、ゲーム装置10及び周辺機器20のシステムソフトウェアがアップデートされる様子を示す図

【図4】図3に示すアップデート処理の流れの概要を示す図

【図5】ゲーム装置10が取得可能なパッケージの内容を示す図

【図6】ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されていない場合において、ゲーム装置10がインターネット上のサーバからシステムソフトウェアをダウンロードし、ゲーム装置10及び周辺機器20のシステムソフトウェアがアップデートされる様子を示す図

40

【図7】図6に示すアップデート処理の流れの概要を示す図

【図8】1台目の周辺機器20aのシステムソフトウェアのアップデート処理が完了した後に、2台目の周辺機器20bのシステムソフトウェアのアップデート処理が行われる様子を示す図

【図9】ゲーム装置10において行われる処理の詳細を示すフローチャート

【図10】後から周辺機器20が接続される場合のゲーム装置10において行われる処理の詳細を示すフローチャート

【図11】後から周辺機器20が接続される場合の周辺機器20において行われる処理の詳細を示すフローチャート

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 3 5 】

[1 . ゲームシステムの全体構成]

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態に係るゲームシステム 1 について説明する。図 1 は、ゲームシステム 1 の外観図である。図 1 において、ゲームシステム 1 は、据置型のゲーム装置 1 0 (第 1 機器)、可搬型の周辺機器 2 0 (第 2 機器)、ディスプレイ装置 (例えば、テレビジョン受像器。以下、「テレビ」と記載する) 3 0、光ディスク 4 0 を含む。

【 0 0 3 6 】

ゲーム装置 1 0 には、テレビ 3 0 が接続され、ゲーム装置 1 0 が生成した画像がテレビ 3 0 に表示される。また、ゲーム装置 1 0 には、情報記憶媒体の一例である光ディスク 4 0 が脱着可能に挿入される。ゲーム装置 1 0 は、光ディスク 4 0 に記憶されたアプリケーションプログラム (例えば、ゲームプログラム) を読み込んで実行する。

10

【 0 0 3 7 】

周辺機器 2 0 は、例えば無線によってゲーム装置 1 0 に接続可能な機器であり、ゲーム装置 1 0 と接続したり切り離したりすることが可能である。また、周辺機器 2 0 は、ゲーム装置 1 0 とは独立して電源を ON / OFF することが可能である。周辺機器 2 0 は、ユーザが把持可能な程度の大きさであってユーザの操作を受け付ける入力装置として機能してゲーム装置 1 0 に入力情報を送信すると共に、可搬型の表示装置としても機能してゲーム装置 1 0 からの出力情報 (画像等) を出力することができる。

【 0 0 3 8 】

なお、ゲーム装置 1 0 には、周辺機器 2 0 とは異なるコントローラが接続され、ユーザが当該コントローラに対する操作を行うことにより、ゲーム装置 1 0 に対する操作 (アプリケーションの起動やゲーム操作等) が行われてもよい。

20

【 0 0 3 9 】

図 2 は、ゲーム装置 1 0 および周辺機器 2 0 の内部構成を示すブロック図である。図 2 に示すように、ゲーム装置 1 0 は、プログラムに従って種々の演算を行う CPU 1 1 と、システム記憶部 1 2 と、RAM 1 3 と、機器接続部 1 4 と、ネットワーク接続部 1 5 と、データ記憶部 1 6 とを含む。

【 0 0 4 0 】

システム記憶部 1 2 は、不揮発性の記憶装置であり、例えば、フラッシュメモリやハードディスク装置によって構成されてもよい。システム記憶部 1 2 には、本体用システムソフトウェア 5 0 が記憶される。

30

【 0 0 4 1 】

機器接続部 1 4 は、周辺機器 2 0 と無線通信するための無線モジュールである。ゲーム装置 1 0 は、機器接続部 1 4 を介して、周辺機器 2 0 からのデータを受信したり、周辺機器 2 0 に対してデータを送信したりすることが可能である。ネットワーク接続部 1 5 は、例えばインターネット等のネットワークに接続するための通信モジュールである。例えば、ゲーム装置 1 0 は、ネットワーク接続部 1 5 を介して、インターネット上のサーバからデータを取得することが可能である。

【 0 0 4 2 】

データ記憶部 1 6 は、不揮発性の記憶装置であり、例えば、フラッシュメモリやハードディスク装置によって構成されてもよい。データ記憶部 1 6 は、ゲーム装置 1 0 がインターネット上のサーバから取得したデータを記憶することが可能である。なお、システム記憶部 1 2 とデータ記憶部 1 6 とは、物理的に同じハードウェアによって実現されてもよいし、異なるハードウェアによって実現されてもよい。

40

【 0 0 4 3 】

システム記憶部 1 2 に記憶される本体用システムソフトウェア 5 0 は、ゲーム装置 1 0 内の上記ハードウェアを管理・制御するための予め記憶されたソフトウェアであり、入出力管理、リソース管理等を行うための基本ソフトウェアである。CPU 1 1 は、ゲーム装置 1 0 の電源投入時にシステム記憶部 1 2 に記憶された本体用システムソフトウェアを R

50

A M 1 3 に読み込んで実行する。

【 0 0 4 4 】

なお、本実施形態において「システムソフトウェア」は、その機器を制御するためのソフトウェアであり、OS（オペレーティングシステム）やファームウェア等を含む広い概念である。

【 0 0 4 5 】

周辺機器 2 0 は、プログラムに従って種々の演算を行う CPU 2 1 と、システム記憶部 2 2 と、RAM 2 3 と、本体接続部 2 4 と、操作部 2 5 と、表示部 2 6 とを含む。

【 0 0 4 6 】

システム記憶部 2 2 は、不揮発性の記憶装置であり、例えば、フラッシュメモリやハードディスク装置によって構成されてもよい。システム記憶部 2 2 には、周辺機器用システムソフトウェア 6 0 が記憶される。

10

【 0 0 4 7 】

本体接続部 2 4 は、ゲーム装置 1 0 と無線通信するための無線モジュールである。周辺機器 2 0 は、本体接続部 2 4 を介して、ゲーム装置 1 0 とデータの送受信を行うことが可能である。操作部 2 5 には、例えば、ユーザによって押下される操作ボタンや周辺機器 2 0 自体の姿勢を検出するためのセンサ、タッチパネル等が含まれる。表示部 2 6 は、ゲーム装置 1 0 又は周辺機器 2 0 における処理に応じた文字や画像を表示するための表示装置である。例えば、操作部 2 5 に対する操作に応じた操作データが周辺機器 2 0 からゲーム装置 1 0 に送信され、当該データに基づく処理がゲーム装置 1 0 において行われる。そして、その結果としての画像データがゲーム装置 1 0 から周辺機器 2 0 に送信されて、表示部 2 6 に表示される。

20

【 0 0 4 8 】

システム記憶部 2 2 に記憶される周辺機器用システムソフトウェア 6 0 は、周辺機器 2 0 内の上記ハードウェアを管理・制御するための予め記憶されたソフトウェアであり、入出力管理、リソース管理等を行うための基本ソフトウェアである。CPU 2 1 は、周辺機器 2 0 の電源投入時にシステム記憶部 2 2 に記憶された周辺機器用システムソフトウェアを RAM 2 3 に読み込んで実行する。

【 0 0 4 9 】

（アップデートの概要）

30

次に、本実施形態におけるゲーム装置 1 0 及び周辺機器 2 0 のアップデートについて説明する。なお、本実施形態では、システムソフトウェアの大規模な改修や小規模な修正、機能追加、変更、削除等を含めて、ソフトウェアに対する何らかの変更を「アップデート（更新）」と呼ぶことにする。また、「アップデート（更新）」は、既存のシステムソフトウェアの一部に何らかの変更を加えて新たなシステムソフトウェアとすること、および、既存のシステムソフトウェアの全部を新たなシステムソフトウェアの全部と置き換えることの何れも意味するものとする。

【 0 0 5 0 】

上述のように、ゲーム装置 1 0 及び周辺機器 2 0 には、それぞれシステムソフトウェアがインストールされており、各システムソフトウェアが各機器上で実行されることで 2 つの機器が協働して、1 つのアプリケーション（例えばゲームプログラム）が実行される。このため、これら 2 つの機器の協働を妨げないように、2 つの機器にインストールされたシステムソフトウェアをアップデートする必要がある。

40

【 0 0 5 1 】

図 3 は、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続されている場合において、ゲーム装置 1 0 がインターネット上のサーバから最新バージョンのシステムソフトウェアをダウンロードし、ゲーム装置 1 0 及び周辺機器 2 0 のシステムソフトウェアがアップデートされる様子を示す図である。なお、図 3 では図 2 のうちの説明に必要な部分のみが示されている。

【 0 0 5 2 】

50

図3に示すように、インターネット上のサーバ80には、本体用システムソフトウェア51と、周辺機器用システムソフトウェア61とがパッケージ化されたパッケージデータ71が記憶される。本体用システムソフトウェア51は、ゲーム装置10上で動作する最新のシステムソフトウェアである。周辺機器用システムソフトウェア61は、周辺機器20上で動作する最新のシステムソフトウェアである。

【0053】

まず、ゲーム装置10は、ネットワーク接続部15を介して、インターネット上のサーバ80にアクセスして、本体用システムソフトウェア51と、周辺機器用システムソフトウェア61とを含むパッケージ71をダウンロードする。ダウンロードされた本体用システムソフトウェア51及び周辺機器用システムソフトウェア61は、データ記憶部16に記憶される。次に、ゲーム装置10は、ダウンロードした本体用システムソフトウェア51を用いて、システム記憶部12に記憶された本体用システムソフトウェア50をアップデートすると共に、ダウンロードした周辺機器用システムソフトウェア61を周辺機器20に送信する。周辺機器20は、受信した周辺機器用システムソフトウェア61を用いて、システム記憶部22に記憶された周辺機器用システムソフトウェア60をアップデートする。

10

【0054】

図4は、図3に示すアップデート処理の流れの概要を示す図である。図4に示すように、まず、ゲーム装置10と周辺機器20の間で接続(ペアリング)が確立される。ゲーム装置10と周辺機器20との間のペアリングが行われると、互いに通信可能な状態となる。一度ペアリングが行われると、それぞれに同じ識別情報が記憶される。このため、例えば、ゲーム装置10及び/又は周辺機器20の電源がOFFにされても、再びONにされることで、2つの機器の間の通信が可能な状態となる。

20

【0055】

ゲーム装置10と周辺機器20の間で接続が確立した後、ゲーム装置10は所定のタイミングでサーバ80にアクセスし、最新のパッケージデータが有るか否かをチェックする。最新のパッケージデータがある場合は、ゲーム装置10は、サーバ80からパッケージの更新データ(本体用システムソフトウェア51及び周辺機器用システムソフトウェア61を含むパッケージ)をダウンロードする。次に、ゲーム装置10は、周辺機器20が接続されているか否かをチェックし、接続されていれば、ダウンロードした周辺機器用システムソフトウェア61を周辺機器20に対して送信する。そして、ゲーム装置10は本体用システムソフトウェアをアップデートすると共に、周辺機器20は周辺機器用システムソフトウェアをアップデートする。このように、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されている場合は、2つの機器においてシステムソフトウェアのアップデートがほぼ同時に並行して行われる。なお、ゲーム装置10の本体用システムソフトウェア50がアップデートされた後に周辺機器20に周辺機器用システムソフトウェア61が送信されて周辺機器20がアップデートされてもよい。

30

【0056】

なお、サーバ80に保存されるパッケージには、本体用システムソフトウェアと周辺機器用システムソフトウェアとが含まれるが、それぞれが最新バージョンであるとは限らない。図5は、ゲーム装置10が取得可能なパッケージの内容を示す図である。図5に示すように、本体用システムソフトウェアのみが更新されたパッケージ、周辺機器用システムソフトウェアのみが更新されたパッケージ、本体用システムソフトウェア及び周辺機器用システムソフトウェアの双方が更新されたパッケージが、最新のパッケージとしてゲーム装置10によって取得される場合がある。

40

【0057】

例えば、サーバ80上に格納されるパッケージにはバージョン情報が付されている。ゲーム装置10は、パッケージのバージョン情報を取得することにより、本体用システムソフトウェア及び周辺機器用システムソフトウェアのうちの少なくとも一方が更新されているか否かを判定することができる。

50

【 0 0 5 8 】

図 6 は、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続されていない場合において、ゲーム装置 1 0 がインターネット上のサーバから最新のシステムソフトウェアをダウンロードし、ゲーム装置 1 0 及び周辺機器 2 0 のシステムソフトウェアがアップデートされる様子を示す図である。

【 0 0 5 9 】

図 6 に示すように、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続されていない場合でも、ゲーム装置 1 0 は、サーバ 8 0 にアクセスして、本体用システムソフトウェア 5 1 と、周辺機器用システムソフトウェア 6 1 とを含むパッケージ 7 1 をダウンロードする。ダウンロードされた本体用システムソフトウェア 5 1 及び周辺機器用システムソフトウェア 6 1 は、データ記憶部 1 6 に記憶される。次に、ゲーム装置 1 0 は、ダウンロードした本体用システムソフトウェア 5 1 を用いて、システム記憶部 1 2 に記憶された本体用システムソフトウェア 5 0 をアップデートする。その後、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続された場合、ゲーム装置 1 0 は、データ記憶部 1 6 に記憶した周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を周辺機器 2 0 に送信する。周辺機器 2 0 は、受信した周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を用いて、システム記憶部 2 2 に記憶された周辺機器用システムソフトウェア 6 0 をアップデートする。

【 0 0 6 0 】

図 7 は、図 6 に示すアップデート処理の流れの概要を示す図である。図 7 に示すように、ゲーム装置 1 0 は所定のタイミングでサーバ 8 0 にアクセスし、最新のパッケージデータが有るか否かをチェックする。最新のパッケージデータがある場合は、ゲーム装置 1 0 は、サーバ 8 0 から最新のパッケージデータ（本体用システムソフトウェア 5 1 及び周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を含むパッケージ）をダウンロードする。次に、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 が接続されているか否かをチェックし、接続されていなければ、周辺機器 2 0 との間のペアリングを解消する。そして、ゲーム装置 1 0 は、システム記憶部 1 2 に記憶された本体用システムソフトウェア 5 0 のバージョンがダウンロードした本体用システムソフトウェア 5 1 のバージョンよりも古いかなかを判定し、古いと判定した場合には、本体用システムソフトウェア 5 1 を用いて、本体用システムソフトウェア 5 0 をアップデートする。

【 0 0 6 1 】

その後、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とがペアリングされて接続された場合、ゲーム装置 1 0 は周辺機器 2 0 のバージョンをチェックする。チェックの結果、現在の周辺機器 2 0 の周辺機器用システムソフトウェア 6 0 のバージョンがダウンロードした周辺機器用システムソフトウェア 6 1 よりも古い場合、ダウンロードした周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を周辺機器 2 0 に送信する。そして、周辺機器 2 0 は、受信した周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を用いて、周辺機器用システムソフトウェア 6 0 をアップデートする。

【 0 0 6 2 】

なお、本実施形態では、周辺機器 2 0 に対するアップデート処理が完了した後も、取得した周辺機器用システムソフトウェアはゲーム装置 1 0 のデータ記憶部 1 6 に保存される。図 8 は、1 台目の周辺機器 2 0 a のシステムソフトウェアのアップデート処理が完了した後に、2 台目の周辺機器 2 0 b のシステムソフトウェアのアップデート処理が行われる様子を示す図である。

【 0 0 6 3 】

図 8 に示すように、1 台目の周辺機器 2 0 a に対するアップデート処理が終了した後に 2 台目の周辺機器 2 0 b が接続された場合、データ記憶部 1 6 に保存された周辺機器用システムソフトウェア 6 1 は、当該 2 台目の周辺機器 2 0 b のアップデートのために用いられる。さらに、3 台目、4 台目の周辺機器 2 0 が接続されて、アップデートされてもよい。

【 0 0 6 4 】

以上のように、本実施形態では、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されていない場合であっても、ゲーム装置10は、本体用システムソフトウェア51及び周辺機器用システムソフトウェア61をサーバ80から取得し、ゲーム装置10のデータ記憶部16に記憶する。そして、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されていない場合は、ゲーム装置10の本体用システムソフトウェアのみがアップデートされ、周辺機器20が接続されたときに、周辺機器20の周辺機器用システムソフトウェアがアップデートされる。

【0065】

このようなシステムソフトウェアのアップデート方法では、2つの機器間の接続の問題を解決することができる。すなわち、2つの機器それぞれにおいてシステムソフトウェアが動作し、これらが接続される場合において、それぞれのソフトウェアが時間経過に応じて次々に更新されると、それぞれのバージョンについての組み合わせの数は膨大になる。ソフトウェア提供者は新しいバージョンのシステムソフトウェアをリリースする場合、2つの機器間の動作が正常に行われることを確認する必要があり、これらの組み合わせの数が膨大になると、その確認には膨大な時間が必要になる。

10

【0066】

ゲーム装置10および周辺機器20に対する実際のアップデート処理は、ゲーム装置10を使用するユーザによって行われる。また、ゲーム装置10がインターネットに接続されているか否か、あるいは、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されているか否か等の接続環境やその時の状況によっては、これらの機器に対するアップデート処理を行うことが可能な場合もあれば不可能な場合もある。従って、本実施形態のアップデート方法を用いない場合、例えば、ある状況では、初期のバージョンをV0として、ゲーム装置10のみがアップデートされてV1となり、その後さらに、ゲーム装置10のみがアップデートされてV2になることも考えられる。この場合、例えば、リリース済みの最新の周辺機器20のバージョンはV2であるのに、実際の周辺機器20のバージョンはV0のままの場合がある。

20

【0067】

しかしながら、本実施形態では、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されている場合、これら2つの機器のシステムソフトウェアがダウンロードされて、2つの機器のアップデート処理が同時に行われる。また、ゲーム装置10と周辺機器20とが接続されていない場合でも、最新版の本体用システムソフトウェアと、これに対応する最新版の周辺機器用システムソフトウェアとが取得されて、ゲーム装置10に保存される。最新版の本体用システムソフトウェアが取得されると、ゲーム装置10ではアップデート処理が行われる。その後、周辺機器20がゲーム装置10に接続されると、周辺機器20のアップデート処理が強制的に行われる。すなわち、ゲーム装置10がインターネットに接続されていない場合であっても、ゲーム装置10のデータ記憶部16に保存された最新版の周辺機器用システムソフトウェアを用いて、周辺機器20のアップデート処理が自動で行われる。

30

【0068】

従って、本実施形態では、ユーザの環境や使用状況によって生じるゲーム装置10と周辺機器20との間のバージョンの違いを極力少なくすることができ、システムソフトウェアをリリースする際のソフトウェア提供者の負担を軽減すると共に、予期せぬトラブルを防止することができる。

40

【0069】

また、本実施形態では、2つのシステムソフトウェアがパッケージ化されてサーバ80にアップロードされ、当該パッケージがゲーム装置10にダウンロードされる。このように2つのシステムソフトウェアがセットでサーバにアップロードされるため、2つのシステムソフトウェアが別々でサーバ80にアップロードされて別々にダウンロードされる場合よりも、ゲーム装置10と周辺機器20との間のバージョンの違いを少なくすることができる。例えば、対応する2つのシステムソフトウェアをリリースする場合において、一方が先にサーバ80にアップロードされて、他方が後にサーバ80にアップロードされた場合、一方が既にアップロードされて他方が未だアップロードされていない間にゲーム装

50

置 1 0 からサーバ 8 0 にアクセスされると、ユーザ側ではゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 との間でバージョンの違いが発生することがある。しかしながら、本実施形態では、2 つのシステムソフトウェアがパッケージ化されて同時にリリースされるため、ソフトウェア提供者の予期しない組み合わせは発生しにくい。

【 0 0 7 0 】

なお、上記実施形態では、ゲーム装置 1 0 が、周辺機器 2 0 に対して周辺機器用システムソフトウェアの更新データを送信することにより、周辺機器 2 0 にアップデート処理を実行させた。他の実施形態では、ゲーム装置 1 0 が、ダウンロードした周辺機器用システムソフトウェアの更新データを周辺機器 2 0 のシステム記憶部 2 2 に直接書き込むことにより、周辺機器 2 0 のアップデートを行ってもよい。すなわち、ゲーム装置 1 0 は、ダウンロードした周辺機器用システムソフトウェアの更新データを用いて、間接的または直接的に周辺機器 2 0 のシステムソフトウェアをアップデートしてもよい。

10

【 0 0 7 1 】

また、ゲーム装置 1 0 は、システムソフトウェアをアップデートするための更新データとして、最新のシステムソフトウェアそのもの（すなわち、システムソフトウェアの全データ）をダウンロードしてもよいし、更新のあった部分のみを含むデータを更新データとしてダウンロードしてもよい。

【 0 0 7 2 】

また、上記実施形態では、最新パッケージを取得したときにゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続されていない場合、ゲーム装置 1 0 のみをアップデートし、その後、周辺機器 2 0 が接続された場合に周辺機器 2 0 をアップデートした。他の実施形態では、最新パッケージを取得したときにゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とが接続されていない場合、ゲーム装置 1 0 をアップデートせずに、その後周辺機器 2 0 が接続された場合に、ゲーム装置 1 0 及び周辺機器 2 0 をアップデートしてもよい。

20

【 0 0 7 3 】

また、上記実施形態では 2 つのシステムソフトウェアが 1 つのパッケージにされてこれらがセットで配布（サーバにアップロードされてゲーム装置 1 0 によって取得）されたが、2 つのシステムソフトウェアがセットで配布されればどのような形態で配布されてもよい。

【 0 0 7 4 】

また、上記実施形態では、ゲーム装置 1 0 と周辺機器 2 0 とは無線により接続されたが、有線により着脱可能に接続されてもよい。

30

【 0 0 7 5 】

（詳細フロー）

次に、上述したシステムソフトウェアのアップデート処理の詳細について説明する。図 9 は、ゲーム装置 1 0 において行われる処理の詳細を示すフローチャートである。ゲーム装置 1 0 には、図 9 の処理を行うためのプログラムが記憶されており、ゲーム装置 1 0 の CPU 1 1 は、当該プログラムを RAM 1 3 に読み込んで実行することによって、図 9 に示す処理を実行する。

【 0 0 7 6 】

40

図 9 に示すように、ゲーム装置 1 0 は、サーバ 8 0 にアクセスしてサーバ 8 0 に格納されているパッケージのバージョン情報を取得する（ステップ S 1 0 1）。取得したパッケージのバージョン情報と、システム記憶部 1 2 に記憶されている本体用システムソフトウェア 5 0 のバージョン情報とに基づいて、ゲーム装置 1 0 は、サーバ 8 0 上に最新パッケージが存在するか否かを判定する（ステップ S 1 0 2）。最新パッケージが存在しない場合（ステップ S 1 0 2：NO）、ゲーム装置 1 0 は、図 9 に示す処理を終了する。なお、ゲーム装置 1 0 は、システム記憶部 1 2 に現在のパッケージのバージョン情報を記憶し、当該バージョン情報とサーバ 8 0 から取得したパッケージのバージョン情報とが一致するか否かを判定することにより、サーバ 8 0 上に最新パッケージが存在するか否かを判定してもよい。

50

【 0 0 7 7 】

最新パッケージがサーバ 8 0 上に存在する場合 (ステップ S 1 0 2 : Y E S)、ゲーム装置 1 0 は、例えばユーザからの指示があったか否かに基づいて、ゲーム装置 1 0 及び / 又は周辺機器 2 0 のシステムソフトウェアをアップデートするか否かを判定する (ステップ S 1 0 3)。システムソフトウェアをアップデートしない場合 (ステップ S 1 0 3 : N O)、ゲーム装置 1 0 は、図 9 に示す処理を終了する。

【 0 0 7 8 】

システムをアップデートすると判定した場合 (ステップ S 1 0 3 : Y E S)、ゲーム装置 1 0 は、アップデート処理を開始し (ステップ S 1 0 4)、最新パッケージ (本体用システムソフトウェア 5 1 及び周辺機器用システムソフトウェア 6 1) をサーバ 8 0 から取得して、データ記憶部 1 6 に保存する (ステップ S 1 0 5)。次に、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 がゲーム装置 1 0 に接続されているか否かを判定する (ステップ S 1 0 6)。周辺機器 2 0 がゲーム装置 1 0 に接続されていない場合 (ステップ S 1 0 6 : N O)、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 とのペアリングを解消する (ステップ S 1 1 0)。具体的には、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 との接続のために自機に記憶されている識別情報を消去する。

10

【 0 0 7 9 】

一方、周辺機器 2 0 がゲーム装置 1 0 に接続されている場合 (ステップ S 1 0 6 : Y E S)、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 の現バージョンを取得する (ステップ S 1 0 7)。具体的には、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器 2 0 に対して要求を送信し、周辺機器 2 0 から現在の周辺機器用システムソフトウェア 6 0 のバージョン情報を取得する。

20

【 0 0 8 0 】

次に、ゲーム装置 1 0 は、ステップ S 1 0 5 で取得した最新の周辺機器用システムソフトウェア 6 1 のバージョンと、ステップ S 1 0 7 で取得した現在の周辺機器用システムソフトウェア 6 0 のバージョンとを比較することにより、周辺機器 2 0 の現バージョンは最新か否かを判定する (ステップ S 1 0 8)。

【 0 0 8 1 】

周辺機器 2 0 の現バージョンが最新でない場合 (ステップ S 1 0 8 : N O)、ゲーム装置 1 0 は、周辺機器のアップデート処理を実行する (ステップ S 1 0 9)。周辺機器のアップデート処理では、ゲーム装置 1 0 は、データ記憶部 1 6 に保存した周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を周辺機器 2 0 に送信することにより、周辺機器 2 0 にシステムソフトウェアのアップデート処理を実行させる。周辺機器 2 0 は、周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を受信したことに応じて、システム記憶部 2 2 に記憶された周辺機器用システムソフトウェア 6 0 をアップデートする。

30

【 0 0 8 2 】

ステップ S 1 0 9 の処理を実行した場合、ステップ S 1 1 0 の処理を実行した場合、又は、周辺機器 2 0 の現バージョンが最新である場合 (ステップ S 1 0 8 : Y E S)、ゲーム装置 1 0 は、本体のアップデート処理を実行する (ステップ S 1 1 1)。本体のアップデート処理では、ゲーム装置 1 0 は、データ記憶部 1 6 に保存した本体用システムソフトウェア 5 1 のバージョンがシステム記憶部 1 2 の本体用システムソフトウェア 5 0 のバージョンよりも新しいか否かを判定する。そして、ゲーム装置 1 0 は、データ記憶部 1 6 に保存した本体用システムソフトウェア 5 1 の方が新しい場合、当該本体用システムソフトウェア 5 1 を用いて、システム記憶部 1 2 に記憶された本体用システムソフトウェア 5 0 をアップデートする。なお、本体のアップデート処理の後に、周辺機器のアップデート処理が行われてもよい。以上で、図 9 に示す処理は終了する。

40

【 0 0 8 3 】

次に、図 1 0 を参照して、ゲーム装置 1 0 が最新のシステムソフトウェアを取得したときに周辺機器 2 0 が接続されていなかった場合 (上記ステップ S 1 0 6 で N O) において、後から周辺機器 2 0 がゲーム装置 1 0 に接続される際のゲーム装置 1 0 において行われる処理について説明する。図 1 0 は、後から周辺機器 2 0 が接続される場合のゲーム装置

50

10において行われる処理の詳細を示すフローチャートである。

【0084】

図10に示すように、ゲーム装置10は、ペアリング処理を行う(ステップS121)。ここでは、ゲーム装置10は、例えば周辺機器20からのペアリング要求を受信して、所定の処理を行う。具体的には、ゲーム装置10及び/又は周辺機器20において、通信相手の機器の識別情報(予め記憶された機器に固有の情報や機器で生成した情報等)が記憶される。例えば、ゲーム装置10は、周辺機器20の識別情報を含むペアリング要求を周辺機器20から受信し、当該要求に応じて、自機の識別情報をテレビ30に表示させる。そして、ゲーム装置10は、所定時間内に周辺機器20から情報を受信する。次に、ゲーム装置10は、周辺機器20とのペアリングが成功したか否かを判定する(ステップS122)。例えば、ゲーム装置10は、所定時間内に周辺機器20から受信した情報が、テレビ30に表示させた情報と等しい場合、ペアリングが成功したと判定する。ペアリングが成功した場合(ステップS122: YES)、ゲーム装置10は、周辺機器20にペアリング成功の情報を送信するとともに、周辺機器20の識別情報を自機に保存して周辺機器20との接続を完了する(ステップS123)。

10

【0085】

次に、ゲーム装置10は、周辺機器20のシステムソフトウェアの現バージョンを取得する(ステップS124)。そして、ゲーム装置10は、周辺機器20の現バージョンが最新か否かを判定し(ステップS125)、最新でなければ(ステップS125: NO)、周辺機器20のアップデート処理を行う(ステップS126)。ステップS124~ステップS126の処理は、上記ステップS107~ステップS109と同様の処理である。

20

【0086】

ステップS126の処理を行った場合、ステップS122でNOと判定した場合、又はステップS125でYESと判定した場合、ゲーム装置10は、図10に示す処理を終了する。

【0087】

次に、図11を参照して、ゲーム装置10が最新のシステムソフトウェアを取得したときに周辺機器20が接続されていなかった場合(上記ステップS106でNO)において、後から周辺機器20がゲーム装置10に接続される際の周辺機器20において行われる処理について説明する。図11は、後から周辺機器20が接続される場合の周辺機器20において行われる処理の詳細を示すフローチャートである。周辺機器20のCPU21は、所定のプログラムをRAM23に読み込んで実行することによって、図11に示す処理を実行する。

30

【0088】

図11に示すように、周辺機器20は、ペアリング処理を行う(ステップS201)。ここでは、周辺機器20は、所定の操作ボタンが押された場合にゲーム装置10に対してペアリング要求を送信して、所定の処理を行う。例えば、周辺機器20は、所定の操作ボタンが押されたことに応じて、自機の識別情報を含むペアリング要求をゲーム装置10に送信した後、ユーザからの入力を受け付ける。そして、周辺機器20は、入力された情報をゲーム装置10に送信する。次に、周辺機器20は、ゲーム装置10からペアリングの成否に関する情報を受信し、ゲーム装置10とのペアリングが成功したか否かを判定する(ステップS202)。ペアリングが成功しなかった場合(ステップS202: NO)、周辺機器20は図11に示す処理を終了する。ペアリングが成功した場合(ステップS202: YES)、周辺機器20は、ゲーム装置10との接続を完了する(ステップS203)。なお、周辺機器20には、ゲーム装置10の識別情報が保存されてもよいし、されなくてもよい。

40

【0089】

次に、周辺機器20は、ゲーム装置10からバージョン情報の送信要求を受信し(ステップS204)、この要求に応じて、システム記憶部22に記憶されている現在の周辺機

50

器用システムソフトウェア 6 0 のバージョン情報をゲーム装置 1 0 に対して送信する（ステップ S 2 0 5）。

【 0 0 9 0 】

次に、周辺機器 2 0 は、ゲーム装置 1 0 から最新の周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を受信したか否かを判定する（ステップ S 2 0 6）。最新の周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を受信しなかった場合（ステップ S 2 0 6 : N O）、周辺機器 2 0 は、図 1 1 に示す処理を終了する。

【 0 0 9 1 】

最新の周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を受信した場合（ステップ S 2 0 6 : Y E S）、周辺機器 2 0 は、周辺機器のアップデート処理を行う（ステップ S 2 0 7）。これにより、周辺機器 2 0 は、ゲーム装置 1 0 から受信した最新の周辺機器用システムソフトウェア 6 1 を用いて、システム記憶部 2 2 に記憶されている周辺機器用システムソフトウェア 6 0 のアップデートを行う。以上で図 1 1 に示す処理は終了する。

【 0 0 9 2 】

以上のように、本実施形態では、ゲーム装置 1 0 は、本体用システムソフトウェアと周辺機器用システムソフトウェアの最新バージョンをサーバから取得して保存（ステップ S 1 0 5）し、ゲーム装置 1 0 に周辺機器 2 0 が接続されている場合は、当該取得時に 2 つの機器のアップデートを行う（ステップ S 1 0 9、ステップ S 1 1 1）。ゲーム装置 1 0 に周辺機器 2 0 が接続されていない場合は、ゲーム装置 1 0 本体のみをアップデートした後（ステップ S 1 1 1）、周辺機器 2 0 が接続されたときに（ステップ S 1 2 3、ステップ S 2 0 3）、保存した周辺機器用システムソフトウェアを用いて、周辺機器をアップデートする（ステップ S 1 2 6、ステップ S 2 0 7）。

【 0 0 9 3 】

なお、図 9 から図 1 1 に示したフローチャートは単なる一例に過ぎず、同様の結果が得られるのであれば、各ステップの処理順序が入れ替えられてもよいし、処理の追加、変更、削除が行われてもよい。また、上記フローチャートの一部又は全部の処理は、CPU 1 1 又は 2 1 以外の他の汎用プロセッサや専用回路によって行われてもよい。また、ゲーム装置 1 0 で行われた処理の一部は周辺機器 2 0 において行われてもよいし、その逆でもよい。

【 0 0 9 4 】

また、上記ゲーム装置 1 0 において行われた処理は、任意の情報処理装置（単一又は複数の装置によって構成される情報処理システム）において実行されてもよい。

【 0 0 9 5 】

例えば、任意の情報処理装置（システム）としては、パーソナルコンピュータ、サーバ、スマートフォン、携帯電話、PDA、ゲーム装置、タブレット型コンピュータ等が挙げられ、この情報処理装置には周辺機器が接続可能である。そして、情報処理装置、及び、周辺機器のシステムソフトウェアが、上述したアップデート方法を用いてアップデートされてもよい。

【符号の説明】

【 0 0 9 6 】

- 1 ゲームシステム
- 1 0 ゲーム装置
- 1 1 CPU
- 1 2 システム記憶部
- 1 4 機器接続部
- 1 5 ネットワーク接続部
- 1 6 データ記憶部
- 2 0 周辺機器
- 2 1 CPU
- 2 2 システム記憶部

10

20

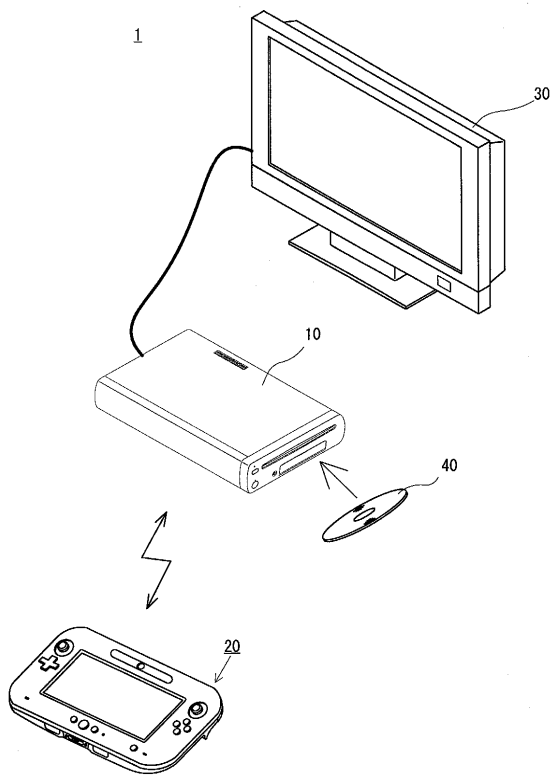
30

40

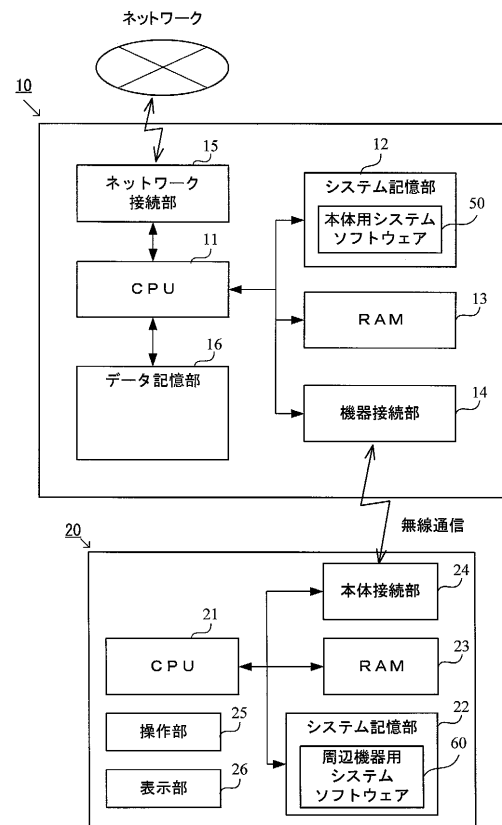
50

- 2 4 本体接続部
- 7 1 パッケージ
- 8 0 サーバ

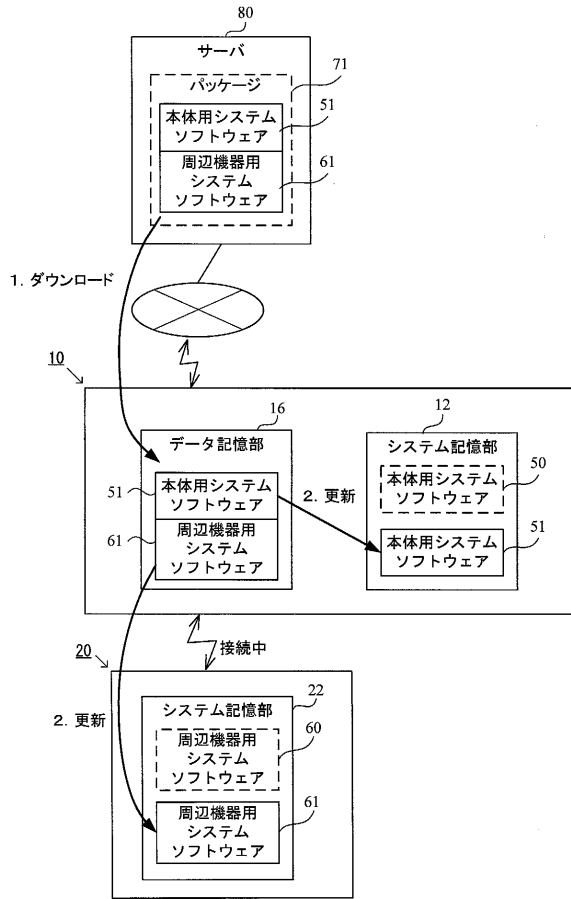
【図 1】



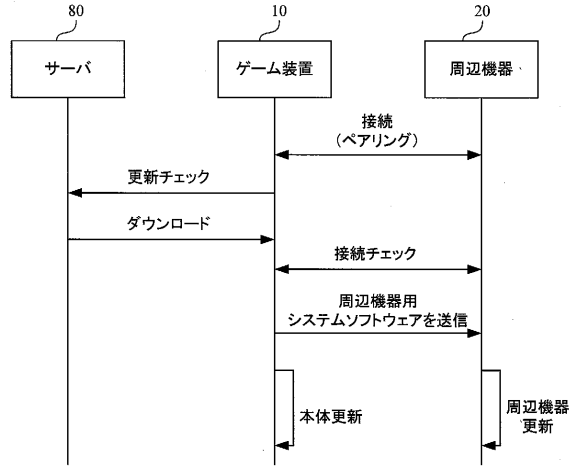
【図 2】



【図3】



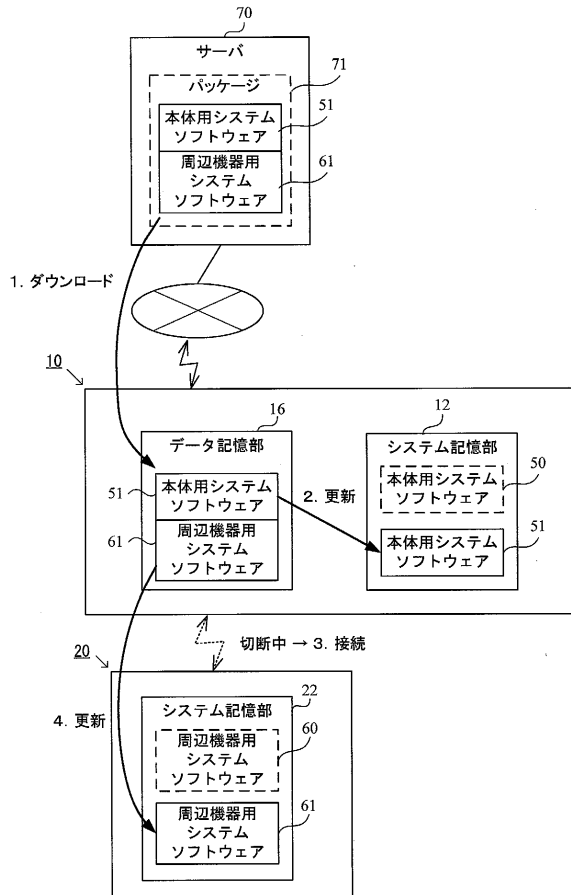
【図4】



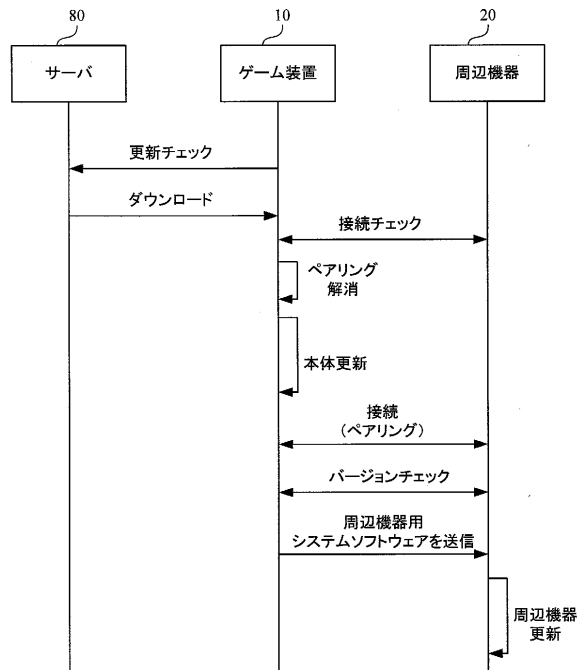
【図5】

	本体用システムソフトウェア	周辺機器用システムソフトウェア
パッケージ	更新有り	更新無し
	更新無し	更新有り
	更新有り	更新有り

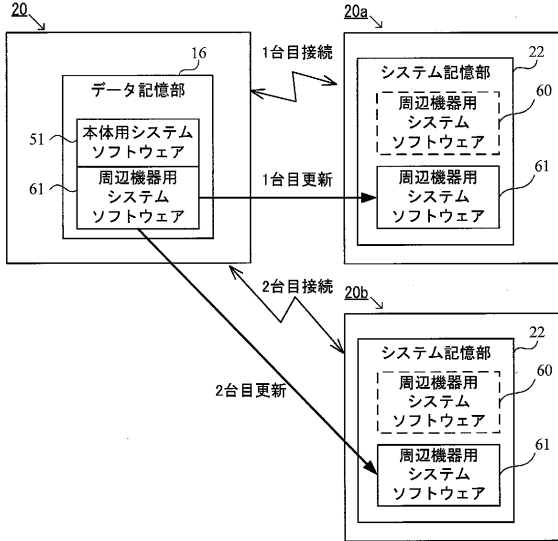
【図6】



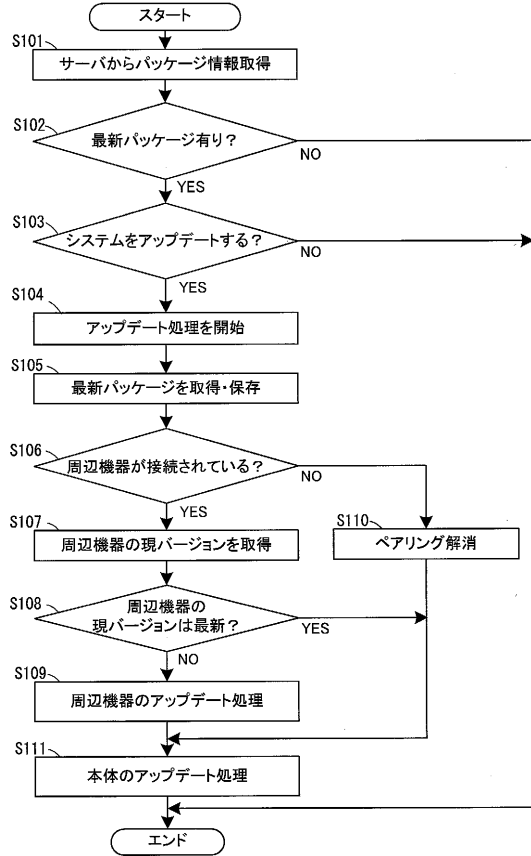
【図7】



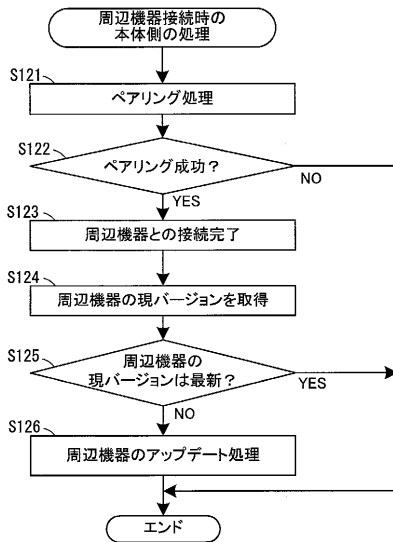
【図8】



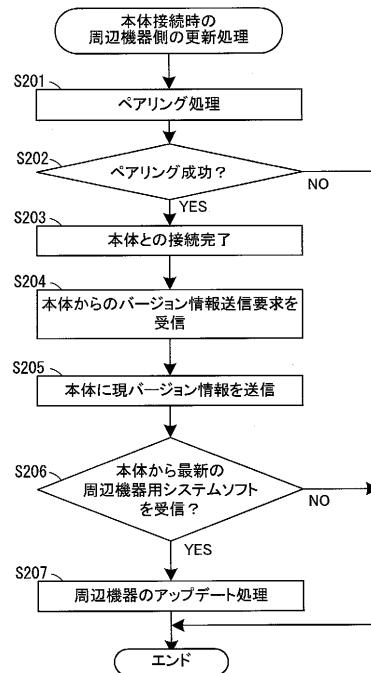
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

- (72)発明者 山下 透
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内
- (72)発明者 大島 洋一
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内
- (72)発明者 塚田 洋平
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内
- (72)発明者 藤野 洋右
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1番地1 任天堂株式会社内

合議体

審判長 辻本 泰隆
審判官 山崎 慎一
審判官 須田 勝巳

- (56)参考文献 特開2011-118884(JP,A)
特開2005-032184(JP,A)
特開2010-049464(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F11/00