

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6499928号
(P6499928)

(45) 発行日 平成31年4月10日(2019.4.10)

(24) 登録日 平成31年3月22日(2019.3.22)

(51) Int.Cl.

F 1

A 63 F	13/493	(2014.01)	A 63 F	13/493
A 63 F	13/2145	(2014.01)	A 63 F	13/2145
A 63 F	13/45	(2014.01)	A 63 F	13/45
A 63 F	13/40	(2014.01)	A 63 F	13/40

請求項の数 15 (全 17 頁)

(21) 出願番号

特願2015-118998 (P2015-118998)

(22) 出願日

平成27年6月12日(2015.6.12)

(65) 公開番号

特開2017-525 (P2017-525A)

(43) 公開日

平成29年1月5日(2017.1.5)

審査請求日

平成30年5月8日(2018.5.8)

(73) 特許権者 000233778

任天堂株式会社

京都府京都市南区上鳥羽鉢立町 1 1 番地 1

(74) 代理人 100115808

弁理士 加藤 真司

(74) 代理人 100130269

弁理士 石原 盛規

(72) 発明者 保坂 有紗

京都府京都市南区上鳥羽鉢立町 1 1 番地 1

任天堂株式会社内

(72) 発明者 山本 真伊

京都府京都市南区上鳥羽鉢立町 1 1 番地 1

任天堂株式会社内

最終頁に続く

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

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザの操作に依らずに時間経過に伴って進行するゲームステージを用いたゲーム処理を実行するゲーム処理手段と、

タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている第1のゲームステージにおける時間経過についてのゲーム処理を中断する中断手段と、

前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている前記第1のゲームステージをスキップし、次の第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替える切替手段と、

を備える情報処理装置。

10

【請求項 2】

前記中断手段は、前記タッチオン操作が行われた後にタッチオフ操作が行われたときは前記第1のゲームステージにおける時間経過についてのゲーム処理の中止を解除し、

前記ゲーム処理手段は、前記中断手段が中止を解除したときに、中断していた前記第1のゲームステージを用いたゲーム処理を再開する、請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記切替手段は、前記タッチオン操作の後であってタッチオフ操作の前に前記スライド操作があった場合に、前記ゲーム処理手段にて実行されている前記第1のゲームステージを用いたゲーム処理を前記第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替える、請求項1又は2に記載の情報処理装置。

20

【請求項 4】

前記ゲーム処理手段は、前記第1のゲームステージにおいて、当該第1のゲームステージに設定された所定の条件が満たされた場合に、当該第1のゲームステージがクリアされたと判定したうえで、前記第2のゲームステージを用いたゲーム処理を行う、請求項1ないし3のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記ゲーム処理手段は、前記ゲームステージごとに制限時間を設け、当該制限時間内に前記所定の条件が満たされた場合に、当該ゲームステージがクリアされたと判定する、請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記ゲーム処理手段は、前記切替手段が前記第1のゲームステージをスキップして前記第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替えた場合に、前記第1のゲームステージがクリアされていないと判定したうえで、前記第2のゲームステージを用いたゲーム処理を行う、請求項1ないし5のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記ゲーム処理手段は、スキップされた前記第1のゲームステージを特定する特定情報を保存し、当該第1のゲームステージとは異なるゲームステージを用いたゲーム処理を実行した後に、前記特定情報を用いて再度前記第1のゲームステージを用いたゲーム処理を実行する、請求項1ないし6のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記ゲーム処理手段は、前記タッチパネルとは異なる、物理的に操作可能な操作部への入力に基づき、前記ゲームステージにおいてプレイヤーキャラクターを動作させてゲームを行なわせる、請求項1ないし7のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記中断手段は、前記第1のゲームステージの時間経過についてのゲーム処理を中断している間は、時間が進行しているときとは異なる表示を行う、請求項1ないし8のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記中断手段は、前記異なる表示として、前記スライド操作に応じて前記第1のゲームステージがスキップできることを示すメッセージを表示する、請求項9に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記切替手段は、スライド量が所定値以上であるときに前記スライド操作が行われたと判断する、請求項1ないし10のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記切替手段は、所定時間内のスライド量が所定値以上であるときに前記スライド操作が行われたと判断する、請求項11に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

タッチパネルと、
ユーザの操作に依らずに時間経過に伴って進行するゲームステージを用いたゲーム処理を実行するゲーム処理手段と、

前記タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている第1のゲームステージにおける時間経過についてのゲーム処理を中断する中断手段と、

前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている前記第1のゲームステージをスキップし、次の第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替える切替手段と、

を備えた情報処理システム。

【請求項 14】

ユーザの操作に依らずに時間経過に伴って進行するゲームステージを用いたゲーム処理

10

20

30

40

50

を実行するゲーム処理ステップと、

タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記ゲーム処理ステップにて実行されている第1のゲームステージにおける時間経過についてのゲーム処理を中断する中断ステップと、

前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記ゲーム処理ステップにて実行されている前記第1のゲームステージをスキップし、次の第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替える切替ステップと、

を含む情報処理方法。

【請求項1-5】

コンピュータにて実行されることで、前記コンピュータを、

ユーザの操作に依らずに時間経過に伴って進行するゲームステージを用いたゲーム処理を実行するゲーム処理手段、

タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている第1のゲームステージにおける時間経過についてのゲーム処理を中断する中断手段、及び

前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記ゲーム処理手段にて実行されている前記第1のゲームステージをスキップし、次の第2のゲームステージを用いたゲーム処理に切り替える切替手段、

として機能させる情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タッチパネルを用いた情報処理を行う情報処理装置、情報処理システム、及び情報処理方法、並びに情報処理装置を構成するための情報処理プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

情報処理として、例えば、ビデオゲーム、動画、音楽等の時間に伴って進行するコンテンツの実行ないし再生を行う情報処理装置が知られている。かかる情報処理装置において、実行中の情報処理を中断して、他の情報処理を実行する場合には、ユーザは、例えば、メニューを呼び出して、メニューから情報処理の中断、再開を指示するという操作をする必要がある。情報処理装置は、これらの操作に応じて、次の情報処理のための読みを行う。

【0003】

なお、先行技術文献として、以下の文献がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平8-276073号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の情報処理装置では、実行中の情報処理を中断して他の情報処理にスキップするために、メニューを呼び出す必要があり、手間がかかり、かつ、直感的な操作ができていなかった。

【0006】

本発明は、情報処理の実行中に、その情報処理を中断して他の情報処理を開始する操作を簡易かつ直感的に行うことができる情報処理システム、情報処理装置、情報処理方法、及び情報処理プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【0007】

本発明の一態様の情報処理装置は、情報処理を実行する情報処理手段と、タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を中断する中断手段と、前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を、当該情報処理とは異なる他の情報処理に切り替える切替手段とを備えた構成を有している。

【0008】

この構成によれば、タッチパネルに対するタッチオン操作によって、実行中の情報処理を中断するとともに、タッチオン操作に続くスライド操作によって、他の情報処理へのスキップ(切り替え)が行われるので、情報処理のスキップを簡易かつ直観的な操作で行うことができる。10

【0009】

上記の情報処理装置において、前記中断手段は、前記タッチオン操作が行われた後にタッチオフ操作が行われたときには、中断を解除してよく、前記情報処理手段は、前記中断手段が中断を解除したときに、中断していた前記情報処理を再開してよい。

【0010】

この構成によれば、タッチオン操作によって実行中の情報処理を中断した後に、当該情報処理を再開することができる。なお、中断中の情報処理を再開する必要がない場合には、タッチオン操作から直ちにスライド操作を行う(スライドさせながらタッチする)ことで、直ちに他の情報処理にスキップできる。20

【0011】

上記の情報処理装置において、前記切替手段は、前記タッチオン操作の後であってタッチオフ操作の前に前記スライド操作があった場合に、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を前記他の情報処理に切り替えてよい。

【0012】

この構成によれば、タッチオン操作からタッチオフ操作をすることなくスライド操作をしたときに、他の情報処理への切り替えが行われる。

【0013】

上記の情報処理装置において、前記情報処理は、時間の経過に伴って進行するコンテンツを用いた処理であってよい。30

【0014】

この構成によれば、時間の経過に伴って進行するコンテンツを用いた情報処理がタッチオン操作によって中断される。なお、時間の経過に伴って進行するコンテンツには、ゲームコンテンツ、動画コンテンツ、音楽コンテンツが含まれるがこれらに限られない。

【0015】

上記の情報処理装置において、前記コンテンツはゲームコンテンツであってよく、前記情報処理はユーザの操作に依らずに進行するゲーム処理を含んでいてよい。

【0016】

この構成によれば、ゲームコンテンツを用いてユーザの操作によらずに進行する情報処理をタッチオン操作によって中断でき、当該ポイント入力に連続するスライド操作によって他のゲームコンテンツを用いたゲーム処理にスキップすることができる。40

【0017】

上記の情報処理装置において、前記ゲーム処理は、一連のステージ制のゲーム処理であってよく、前記他の情報処理は、ゲーム処理が実行されているステージの次のステージのゲーム処理であってよい。

【0018】

この構成によれば、ゲーム処理が実行されているステージから次のステージにスキップしてゲーム処理を実行できる。

【0019】

上記の情報処理装置において、前記コンテンツは動画コンテンツ又は音楽コンテンツで50

あり、前記情報処理は前記コンテンツの再生処理であってよい。

【0020】

この構成によれば、動画コンテンツ又は音楽コンテンツの再生処理をポイント入力によって中断でき、当該ポイント入力に連続するスライド入力によって他の動画コンテンツ又は音楽コンテンツの再生処理にスキップできる。

【0021】

上記の情報処理装置において、前記動画コンテンツ又は音楽コンテンツは一連の複数のコンテンツであり、前記他の情報処理は、再生処理が実行されている動画コンテンツ又は音楽コンテンツの次の動画コンテンツ又は音楽コンテンツの再生処理であってよい。

【0022】

この構成によれば、再生処理が実行されている動画コンテンツ又は音楽コンテンツから次の動画コンテンツ又は音楽コンテンツにスキップして再生処理を実行できる。なお、一連の複数の動画コンテンツは、映画の各チャプタないしシーンであってよい。また、一連の複数の音楽コンテンツは、プレイリストとして順に並べられた楽曲のコンテンツであってよい。

【0023】

上記の情報処理装置において、複数の前記コンテンツは順に並んで組をなし、かつ、複数の前記組は順に並んでいてよく、前記情報処理手段は、前記スライド入力の方向に応じて、前記情報処理を中断している前記コンテンツと同一組内で当該コンテンツの前後の他のコンテンツを用いた情報処理を開始する、又は、前記情報処理を中断している前記コンテンツが属する組の前後の他の組のコンテンツを用いた情報処理を開始するものであってよい。

【0024】

この構成によれば、スライド入力の方向に応じて、組内でのコンテンツの切替え、又は、他の組への切替えを選択的に行うことができる。

【0025】

上記の情報処理装置は、前記スライド入力に応じて、前記中断手段にて中断されていた前記情報処理を特定する情報を保存する保存手段をさらに備えていてよい。

【0026】

この構成により、スキップされたステージを特定する情報が保存されるので、この保存された情報を参照することにより、スキップされたステージのゲーム処理を後で実行することが可能となる。

【0027】

上記の情報処理装置において、前記切替手段は、所定の方向の前記スライド操作に応じて、中断中の前記情報処理とは異なる他の情報処理に切り替えてよい。

【0028】

この構成によれば、情報処理をスキップするためのスライド操作の方向が限定される。

【0029】

上記の情報処理装置において、前記切替手段は、前記スライド操作の方向に応じて異なる他の情報処理に切り替えてよい。

【0030】

この構成によれば、スライド操作の方向に応じて異なる他の情報処理が開始される。例えば、スライド操作が右方向である場合と左方向である場合とで、開始される他の情報処理を異なるものとすることができます。

【0031】

上記の情報処理装置において、前記切替手段は、スライド量が所定値以上であるときに前記スライド操作がされたと判断してよい。

【0032】

この構成によれば、タッチオン操作のみでスライド操作をする意思のないユーザによるタッチ操作がスライド操作であると誤認識される可能性を低減できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

上記の情報処理装置において、前記切替手段は、所定時間内のスライド量が所定値以上であるときに前記スライド操作がされたと判断してよい。

【 0 0 3 4 】

この構成によれば、タッチオン操作のみでスライド操作をする意思のないユーザによるタッチ操作がスライド操作であると誤認識される可能性をより低減できる。

【 0 0 3 5 】

前記情報処理は画面表示を伴ってよく、前記中断手段による前記情報処理の中止によって前記情報処理手段は前記画面表示を停止してよい。

【 0 0 3 6 】

この構成によれば、タッチオン操作によって表示を停止させることができる。

10

【 0 0 3 7 】

本発明の一態様の情報処理システムは、タッチパネルと、情報処理を実行する情報処理手段と、前記タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を中断する中断手段と、前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を、当該情報処理とは異なる他の情報処理に切り替える切替手段とを備えた構成を有している。

【 0 0 3 8 】

この構成によっても、タッチパネルに対するタッチオン操作によって、実行中の情報処理を中断するとともに、タッチオン操作に続くスライド操作によって、他の情報処理へのスキップ(切り替え)が行われるので、情報処理のスキップを簡易かつ直観的な操作で行うことができる。

20

【 0 0 3 9 】

本発明の一態様の情報処理方法は、情報処理を実行する情報処理ステップと、タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記情報処理ステップにて実行されている情報処理を中断する中断ステップと、前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記情報処理ステップにて実行されている情報処理を、当該情報処理とは異なる他の情報処理に切り替える切替ステップとを含む構成を有している。

【 0 0 4 0 】

この構成によっても、タッチパネルに対するタッチオン操作によって、実行中の情報処理を中断するとともに、タッチオン操作に続くスライド操作によって、他の情報処理へのスキップ(切り替え)が行われるので、情報処理のスキップを簡易かつ直観的な操作で行うことができる。

30

【 0 0 4 1 】

本発明の一態様の情報処理プログラムは、コンピュータにて実行されることで、前記コンピュータを、情報処理を実行する情報処理手段、タッチパネルに対するタッチオン操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を中断する中断手段、及び前記タッチパネルに対するスライド操作に応じて、前記情報処理手段にて実行されている情報処理を、当該情報処理とは異なる他の情報処理に切り替える切替手段として機能させる構成を有している。

40

【 0 0 4 2 】

この構成によっても、タッチパネルに対するタッチオン操作によって、実行中の情報処理を中断するとともに、タッチオン操作に続くスライド操作によって、他の情報処理へのスキップ(切り替え)が行われるので、情報処理のスキップを簡易かつ直観的な操作で行うことができる。

【発明の効果】**【 0 0 4 3 】**

本発明によれば、タッチパネルに対するタッチオン操作によって、実行中の情報処理を中断するとともに、タッチオン操作に続くスライド操作によって、他の情報処理へのスキップが行われるので、情報処理のスキップを簡易かつ直観的な操作で行うことができる。

50

【図面の簡単な説明】**【0044】**

【図1】本発明の実施の形態のゲーム装置のハードウェア構成を示すブロック図

【図2】本発明の実施の形態の制御部の機能的な構成を示すブロック図

【図3】本発明の実施の形態のゲーム画面の例を示す図

【図4】本発明の実施の形態の停止画面の例を示す図

【図5】本発明の実施の形態のスライド操作の例を示す図

【図6】本発明の実施の形態のスキップ処理の例を示す図

【図7】本発明の実施の形態のスキップ処理の例を示す図

【図8】本発明の実施の形態の情報処理方法のフローチャート

10

【発明を実施するための形態】**【0045】**

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、本発明を実施する場合の一例を示すものであって、本発明を以下に説明する具体的構成に限定するものではない。本発明の実施にあたっては、実施の形態に応じた具体的構成が適宜採用されてよい。以下では、情報処理装置の一例として、ゲーム装置を説明する。ゲーム装置は、情報処理として、ゲームコンテンツを用いたゲーム処理を行う。

【0046】

図1は、本発明の実施の形態のゲーム装置のハードウェア構成を示すブロック図である。ゲーム装置10は、複数の操作部11と、タッチパネル12と、カートリッジ読取部13と、メモリ14と、処理部15と、通信部16と、記憶部17と、ディスプレイパネル18とを備えている。タッチパネル12は、ディスプレイパネル18の表面に設けられており、ユーザは、ディスプレイパネル18に表示された画面と関連付けてタッチ操作を行うことができる。

20

【0047】

操作部11は、ボタン、十字ボタン、スライドパッド、スイッチ、レバー等、ユーザが物理的に操作可能な部材である。操作部11は、ボタンの押下、スライドパッドの傾き、スイッチやレバーの位置等を検出して操作入力信号を出力する。

【0048】

タッチパネル12は、抵抗膜方式(感圧式)で、物体が接触している箇所を所定のフレームレート(例えば60fps)で検出する。タッチパネル12に接触させる物体は、スタイルスであっても指であってもよい。なお、タッチパネル12の検出方式は、抵抗膜方式に限らず、電磁誘導方式、静電容量方式等の他の方式であってもよい。タッチパネル12は、いずれかの位置において物体の接触があったときに、それをタッチ操作として検出して検出信号を出力する。

30

【0049】

なお、以下の説明では、タッチパネルが物体の接触する操作をタッチ操作といい、特に、タッチパネルがタッチ操作を検出していない状態からタッチ操作を検出している状態にすることをタッチオン操作といい、タッチ操作を検出している状態からタッチ操作を検出していない状態にすることをタッチオフ操作という。また、タッチ操作をした状態でタッチ位置を移動(スライド)させる動作をスライド操作というが、本実施の形態では、後述するように、タッチ位置を移動が所定の条件を満たすときにのみ、それを所定の処理を実行するためのスライド操作として検出する。

40

【0050】

カートリッジ読取部13は、ゲーム装置10に着脱可能な不図示のカートリッジから、そこに記憶されているデータを読み取る。カートリッジにはゲームソフトとしてゲーム処理プログラムが記憶されている。

【0051】

通信部16は、通信ネットワークを介して他のコンピュータとの間でデータの送受信を行う。通信部16は、無線通信によって通信ネットワークのアクセスポイントに接続する

50

。本実施の形態の通信部16は、特に、通信ネットワークを介して後述するステージリスト及びゲームコンテンツとしてのステージデータを受信する。

【0052】

ここで、ゲームソフトとステージリスト及びステージデータとの関係を説明する。本実施の形態のゲームソフトで実行されるゲームは、仮想空間内で自キャラクタを操作して、敵キャラクタや障害物を攻撃ないし回避しつつ、自キャラクタをスタート地点からゴール地点まで進めるゲームである。このスタート地点からゴール地点までの仮想空間（その中に設定された敵キャラクタや障害物等を含む）をステージといい、自キャラクタが所定の制限時間内にゴール地点に到達すると、そのステージがクリアされ、次のステージに移行する。なお、このゲームでは、ユーザが自キャラクタを操作しなくとも、ゲーム処理プログラムに従って敵キャラクタが動き、敵キャラクタがいないとしても、少なくとも制限時間のカウントダウンは進行する。10

【0053】

本実施の形態のゲームソフトは、さらに、上記のようなステージを自作する機能を有している。さらに、本実施の形態のゲームソフトは、自作したステージを、通信部16を用いて通信ネットワーク上のサーバにアップロードする機能、及び他人が作成したステージを、通信部16を用いてサーバからダウンロードする機能も有している。

【0054】

他人が作成したステージでゲームをプレイする場合には、まず、100ステージ分のステージリストをサーバからダウンロードする。このステージリストでは、100ステージの各々を特定する100のインデックスが、第1ステージから第100ステージまで順序づけられている。20

【0055】

ステージリストをダウンロードした後にゲームを開始する場合には、まず、第1ステージのステージデータがダウンロードされる。第1ステージをクリアすると、次に、ステージリストに従って第2ステージのステージデータがダウンロードされる。これらのステージデータがゲームソフトにて用いられることにより、他人が作成したステージデータを用いたゲームをプレイすることができる。このように、本実施の形態のゲームは、一連のステージを順にプレイしていくステージ制のゲームである。

【0056】

記憶部17は、通信部16にて受信したステージリスト及びステージデータを記憶する。なお、上記では、カートリッジにゲームソフトが記憶されており、カートリッジ読取部13がこれを読み込む例を説明したが、ゲームソフトはあらかじめ記憶部17に記憶されていてもよいし、通信部16を用いて通信ネットワーク上のソフト提供サーバからダウンロードされて記憶部17に記憶されていてもよい。

【0057】

メモリ14は、カートリッジ読取部13にてカートリッジから読み取ったゲームソフトを一時的に記憶する。また、メモリ14は、通信部16を用いてダウンロードされて記憶部17に記憶されたステージリスト及びステージデータを読み出して一時的に記憶する。

【0058】

処理部15は、メモリ14に展開されたゲームソフトに従って、メモリ14に展開されたステージリスト及びステージデータを用いてゲーム処理を行う。なお、処理部15は、このゲーム処理のほか、カートリッジ読取部13、通信部16、記憶部17、ディスプレイパネル18等を制御する機能も備えており、例えば、ステージのクリア後に、ステージリストに従って次ステージのステージデータをダウンロードする制御を行う。40

【0059】

ディスプレイパネル18は、液晶パネルで構成される。ゲームソフトに従ったゲーム処理は、ディスプレイパネル18への表示を伴っており、ディスプレイパネル18は、ゲーム処理に応じてゲーム画面を表示する。

【0060】

10

20

30

40

50

なお、図1には図示していないが、ゲーム装置10は、ハードウェア構成として、さらに、カメラ、マイク、スピーカ、バイブレーションモジュール、加速度センサ、ジャイロセンサ、非接触通信装置を備えている。

【0061】

図2は、処理部15の機能的な構成を示すブロック図である。処理部15はコンピュータの演算処理回路で構成されており、この処理部15がオペレーションシステム上でゲームソフトとしてのゲーム処理プログラムを実行することで、情報処理部としてのゲーム処理部151、中断処理部152、スキップ処理部153が実現される。ゲーム処理部151は本発明の情報処理手段に相当し、中断処理部152は本発明の中段手段に相当し、スキップ処理部153は本発明の切替手段に相当する。

10

【0062】

ゲーム処理部151は、ゲーム処理プログラムに従ってゲーム処理を行う。ゲーム処理は、ステージデータに従って、ディスプレイパネル18にステージ及び自キャラクタを含むゲーム画面を表示するとともに、操作部11に対するユーザの操作に従ってステージ内で自キャラクタを動作させてゲームを進行させる。

【0063】

図3は、ゲーム画面の例を示す図である。ゲーム画面181には仮想空間としてのステージが表示されるとともに、そのステージに存在する自キャラクタ182も表示される。また、ゲーム画面181には、ゲームのステータスを示す情報として、獲得ポイント、残り時間、残機数等が表示される。

20

【0064】

中断処理部152は、タッチパネル12に対するタッチオン操作を所定の周期（例えば、60fps）で監視している。中断処理部152は、タッチパネル12のいずれの位置にされたタッチも、同等にタッチオン操作として検出する。なお、これに代えて、中断処理部152は、タッチパネル12の所定の領域（例えば、周辺を除く領域）にタッチがされたときに、それをゲーム処理を中断するためのタッチオン操作として検出してもよい。

【0065】

中断処理部152は、タッチオン操作を検出すると、ゲーム処理部151を制御してゲーム処理を中断する中断処理を行う。この中断処理では、ステージ内のすべてのキャラクタの動作、制限時間のカウント等のゲーム処理が停止し、これにより、ゲーム画面181も停止する。中断処理部152は、タッチオン操作を検出すると、中断処理として、そのときのゲーム処理の状態をメモリ14に記憶し、ゲーム画面181をキャプチャする。そして、中断処理部152は、このキャプチャしたゲーム画面（キャプチャ画面）183を用いて、停止画面184を生成してディスプレイパネル18に表示する。

30

【0066】

図4は、停止画面184の例を示す図である。停止画面184では、図4に示すように、キャプチャ画面183は、ゲーム画面181より若干小さいサイズとなって中央に表示され、かつ、キャプチャ画面183にはフィルタが掛けられ、さらに、キャプチャ画面183に重畠して、スライド操作によってステージのスキップが可能であることを示すメッセージ185が表示される。このような画面の変化、即ちゲーム画面181から停止画面184への変化によって、ユーザは、次ステージへのスキップが可能な状態（以下、「スキップ有効状態」ともいう。）にあることを容易に理解できる。

40

【0067】

さらに、中断処理部152は、中断処理として、タッチの解除を監視する。タッチの解除（タッチオフ操作）が検出されると（タッチ操作が検出されなくなると）、中断処理部152は、ゲーム処理部151を制御してゲーム処理を再開する。ゲーム処理部151は、メモリ14に記憶されている中断時のゲーム処理の状態を読み出して、ゲーム処理を再開する。なお、このときキャプチャしてあった中断時のゲーム画面（キャプチャ画面）のデータは破棄（消去）する。

【0068】

50

ゲームを中断しているスキップ有効状態にて、スキップ処理部153は、スライド操作を監視する。図5は、スライド操作の例を示す図である。スキップ処理部153は、所定の時間（所定のフレーム数）内におけるタッチ位置の変化（スライド量）が所定の距離以上であると、そのようにタッチ位置を変化させた操作をスライド操作として検出し、スライド方向を認識する。具体的には、スキップ処理部153は、各フレームにおいて、その所定のフレーム数（例えば、10フレーム）前のタッチ位置TP'の位置と現在のタッチ位置TPの位置との間の直線距離が所定の距離（例えば、133ドット相当）より大きい場合に、この操作をスライド操作として検出し、当該所定のフレーム数前のタッチ位置TP'から現在のタッチ位置TPに向かう方向をスライド方向と認識する。

【0069】

10

スキップ処理部153は、スライド操作を検出すると、スキップ処理を行う。スキップ処理では、スキップ処理部153は、まず、中断処理部152を制御してタッチの解除の監視を中止させる。また、スキップ処理部153は、スキップ処理として、ステージリストに従ってゲームを次ステージに移行する処理を行う。

【0070】

図6及び図7は、スキップ処理の例を示す図である。スキップ処理では、まず、図6に示すように、停止画面184に含まれるキャプチャ画面183を、認識されたスライド方向に移動させてフレームアウトさせる。このとき、キャプチャ画面183のうち、自キャラクタ184はキャプチャ画面183内の位置に残しておく。このために、スキップ処理部153は、キャプチャ画面183内の自キャラクタ184の位置にキャプチャ画面183とは別に自キャラクタ184を描画する。キャプチャ画面183がスライド方向に一定の距離だけ移動すると、図7に示すように、別描画した自キャラクタ182が放物線を描いて下方に落ちるようにしてフレームアウトする。

20

【0071】

スキップ処理部153は、上記の図6から図7にかけてのアニメーションが終了すると、ステージリストに従って次ステージのステージデータをダウンロードする。次ステージのステージデータのダウンロードが完了すると、ゲーム処理部151は、ディスプレイパネル18に次ステージのステージ名を表示して、ユーザからのゲーム処理の開始の指示を待ち、ユーザの指示に応じて、ダウンロードしたステージデータを用いた次ステージのゲーム処理を開始する。このゲーム処理においても、ゲーム処理部151、中断処理部152、及びスキップ処理部153は上記と同様に動作することで、さらに実行中のゲーム処理を中断する中断処理、及び実行中のステージから次ステージに移行するスキップ処理を実行する。

30

【0072】

図8は、本実施の形態の情報処理装置としてのゲーム装置によって実行される情報処理方法のフローチャートである。ゲーム装置10は、まず、100ステージ分のステージリスト及び第1ステージのステージデータをダウンロードして、これらを記憶部17に記憶してメモリ14に展開する（ステップS101）。次に、ゲーム処理部151は、ユーザからのゲーム処理の開始の指示を待ち、指示に応じてゲーム処理を開始する（ステップS102）。

40

【0073】

ゲーム処理部151がゲーム処理を行っている間、中断処理部152は、常にタッチオン操作を監視している（ステップS103）。即ち、タッチオン操作があるまでは、タッチオン操作の監視を継続する（ステップS103にてNO）。タッチオン操作があると（ステップS103にてYES）、中断処理部152は、ゲーム処理部152を制御してゲーム処理を中断し（ステップS104）、そのときのゲーム画面181をキャプチャして停止画面184を生成し、停止画面184をディスプレイパネル18に表示する（ステップS105）。

【0074】

停止画面184を表示した状態で、スキップ処理部153はスライド操作を監視し（ス

50

ステップS106)、中断処理部152はタッチ操作の解除(タッチオフ操作)を監視する(ステップS107)。スライド操作もタッチ操作の解除もない場合は(ステップS106にてNOかつステップS107にてNO)、停止画面184の表示を維持してスライド操作の監視(ステップS106)及びタッチオフ操作の監視(ステップS107)を繰り返す。

【0075】

スライド入力があると(ステップS106にてYES)、スキップ処理部153は、キャプチャ画面183をフレームアウトする等の上記のアニメーションを表示して(ステップS108)、ゲーム処理部151は中断していたゲーム処理を終了する(ステップS109)。

10

【0076】

そして、スキップ処理部153は、ステージリストを参照して次ステージがあるか否か、即ちすでに第100ステージまで終了しているか否かを判断し(ステップS110)、次ステージがある場合には(ステップS110にてYES)、次ステージのステージデータをダウンロードして読み込み(ステップS111)、ゲーム処理部151は、そのステージデータを用いたゲーム処理を開始する(ステップS112)。

【0077】

一方、次ステージのステージデータがない場合、即ちすでにステージリスト中の最後のステージまで終わっている場合には(ステップS110にてNO)、スキップ処理部153は、通信部16等を用いてサーバから新たなステージリストをダウンロードして(ステップS113)、ステップS110に戻る。この場合には、ステップS110にてステージリストありと判断されるので、ステップS111では、次ステージ、即ち新たなステージリストの第1ステージのステージデータがダウンロードされ、ステップS112にて第1ステージのゲーム処理が行われる。

20

【0078】

スライド有効状態にてスライド操作がされずに(ステップS106にてNO)、タッチ操作が解除されると(ステップS107にてYES)、表示していた停止画面184を非表示として、中断処理にて中断していたゲーム処理を再開し(ステップS114)、ステップS103に戻って中断処理部152はタッチオン操作を監視する。

【0079】

30

以上のように、本実施の形態のゲーム装置10によれば、ステージのプレイ中に、キャプチャ画面に対してスライド操作をすることによって、そのステージをスキップして次ステージに移行するので、次ステージへのスキップのための操作を簡易かつ直感的に行うことができる。このように次ステージへのスキップのための操作が便利であることは、特に、本実施の形態のように、他のユーザが作成して投稿したステージのゲームをプレイする場合には有効である。即ち、他のユーザが作成したステージの中には、ゲームをするユーザにとって易しすぎるものや難しすぎるものも含まれている可能性があり、プレイ中にそのステージをスキップするという要求は多いと想定される。よって、このようなゲームソフトにおいて、上記の実施の形態のようにスキップのための操作を簡易かつ直感的に行えることは特に有効である。

40

【0080】

また、上記の実施の形態のゲーム装置10によれば、次ステージへの移行をするために、タッチオン操作をすると、ゲーム処理を中断して、そのときのゲーム画面をキャプチャしたキャプチャ画面を用いて停止画面を生成して表示するというスライド有効状態となるので、このスライド有効状態で次ステージへのスキップを中止してもとのステージのゲームに戻ることが可能であるし、スライド操作の最中にゲームが進行することもない。

【0081】

また、上記の実施の形態のゲーム装置10によれば、タッチオン操作によっていったんスライド有効状態にした上で、スライド操作を待って他の情報処理に移行するので、1つの操作によって直ちに他の情報処理に移行する場合と比較して、誤操作によって実行中の

50

処理がスキップされてしまうという問題を回避できる。

【0082】

なお、上記の実施の形態では、ゲーム装置10の構成要素がすべてゲーム装置10という一体の装置に備えられていたが、これらが複数の装置に分散されて備えられ、それらの複数の装置によって、情報処理システムとしてのゲームシステムが構成されてもよい。例えば、操作部11及びディスプレイパネル18は、それぞれその他の構成要素が備えられる情報処理装置とは異なる装置に備えられてよい。具体的には、操作部11はコントローラであってよく、ディスプレイパネル18としてテレビモニタが用いられてよく、これらと他の構成要素を備えた情報処理装置とでゲームシステムが構成されてよい。

【0083】

また、上記の実施の形態では、タッチパネル12がディスプレイパネル18と重ねて設けられ、タッチ操作もディスプレイパネル18に表示されたゲーム画面181や停止画面184に対して行われたが、ディスプレイパネル18とタッチパネル12とが別々に設けられてよい。この場合に、タッチ操作がされているときに、タッチパネル12上のタッチ位置に対応する点がカーソルとしてディスプレイパネル18に表示されてよい。

【0084】

また、上記の実施の形態では、スキップ処理部153は、所定時間前のタッチ位置と現在のタッチ位置との間の直線距離が所定の距離より大きい場合に、そのようにタッチ位置を移動させる操作をスキップ処理を行うためのスライド操作として検出したが、所定の時間内のタッチ位置の移動に限らずに、最初のタッチ位置と現在のタッチ位置との間の直線距離が所定の距離より大きくなったときに、その操作をスキップ処理を行うためのスライド操作として検出してもよい。また、過去のある時点のタッチ位置と現在のタッチ位置との直線距離の長さではなく、過去のある時点のタッチ位置から現在のタッチ位置までの累積の移動距離の長さが所定の距離を超えたときに、その操作をスライド入力として検出してもよい。換言すれば、スキップ処理を行うためのスライド操作を検出する際のスライド量は、タッチ位置間の直線距離であってもよく、タッチ位置の移動軌跡の長さであってもよい。この場合に、フレーム単位での入力方向の平均をスライド方向としてよい。

【0085】

また、上記の実施の形態では、情報処理装置が情報処理としてゲーム処理を行うゲーム装置である場合を例に説明したが、これに限られず、情報処理装置がゲーム処理以外の情報処理を行うものであってもよい。情報処理装置は、例えば、動画データや音楽データ等の時間の経過に伴って進行するコンテンツを再生する装置であってよい。

【0086】

動画データや音楽データは、上記の実施の形態で説明したゲームのように、複数の単位コンテンツに分かれており、それらをある順序で並べて順に処理対象とするという再生方法が想定できる。よって、スキップ処理をすることで再生中の単位コンテンツの終了を待つことなく次の単位コンテンツの再生に移行することがユーザによって要求され得る。

【0087】

動画データの単位コンテンツは、例えば、動画データが映画コンテンツのデータである場合には、チャプタないしはシーンであってよく、この場合は、上記の実施の形態のステージリストに対応するものとして、1編の映画を構成する複数のチャプタのリストが用意されてよい。音楽データの単位コンテンツは、1曲の楽曲であってよく、この場合は、上記の実施の形態のステージリストに対応するものとして、複数曲の楽曲が順に並んだプレイリストが用意されてよい。また、動画データについても、音楽データと同様に、複数の単位コンテンツが順に並んだプレイリストが用意されてもよい。

【0088】

また、上記の実施の形態では、スライド操作があったときに、キャプチャ画面をそのスライド操作の方向に向けて移動させながらフレームアウトさせたが、これに限らず、フレームアウトさせる方向はスライド方向に関わらず固定であってもよい。

【0089】

10

20

30

40

50

また、上記の実施の形態では、スライド操作があった場合に、そのスライド方向に関わらず、次の単位コンテンツへのスキップ処理を行う構成としたが、これに限らず、スライド操作の方向に応じて異なる処理を行う構成としてもよい。例えば、スライド方向が右方向であるときにはリストの並び順に従った次の単位コンテンツにスキップし、スライド方向が左方向であるときはリストの並び順に従った前の単位コンテンツにスキップしてもよい。

【0090】

また、例えば音楽データのように、複数の楽曲が順に並んで組（プレイリスト）をなしておき、かつ、そのような組が複数用意されて、それらの組が順に並んでいる場合には、例えば、スライド方向が左／右方向である場合には、同一の組内の次／前の楽曲にスキップし、スライド方向が上／下方向である場合には、次／前の組（の第1曲）にスキップするようにしてもよい。10

【0091】

また、上記の実施の形態では、あらかじめリスト（ステージリスト）を用意しておき、スライド操作があった場合には、リストの並び順に従って次の単位コンテンツ（ステージデータ）をダウンロードしたが、このようなリストがなくてもよい。リストを持たない場合には、スライド操作があったときに、次の単位コンテンツを決定するようにしてよい。さらに、上記の実施の形態では、単位コンテンツ（ステージデータ）を用いた情報処理（ゲーム処理）を行うごとに、その単位コンテンツをサーバからダウンロードしたが、リストに含まれる複数の単位コンテンツがあらかじめ情報処理装置に保存されていてもよく、リストに従ってバックグラウンドで順次次のコンテンツをダウンロードするようにしてもよい。20

【0092】

また、スキップ処理をした場合に、処理が中断されて処理が完了していない単位コンテンツないしその単位コンテンツを特定する情報に対して、処理未完了を示す情報を付して管理してもよい。また、上記の実施の形態のように、スキップ処理において次の単位コンテンツ（次ステージのステージデータ）をダウンロードする場合において、処理中であった単位コンテンツは、破棄（消去）してもよいし、引き続きメモリ14に保存しておいてもよい。保存する場合には、その保存データに処理未完了を示す情報を付してよい。30

【0093】

さらに、上記では、情報処理がゲームコンテンツ、動画コンテンツ、音楽コンテンツを用いたものである例を説明したが、情報処理は、コンテンツを用いた処理に限られず、一連の情報処理が複数あり、順に情報処理を行っていく情報処理装置において、ある情報処理が終了しないうちに次の情報処理に切り替える場合にも本発明を適用できる。

【符号の説明】

【0094】

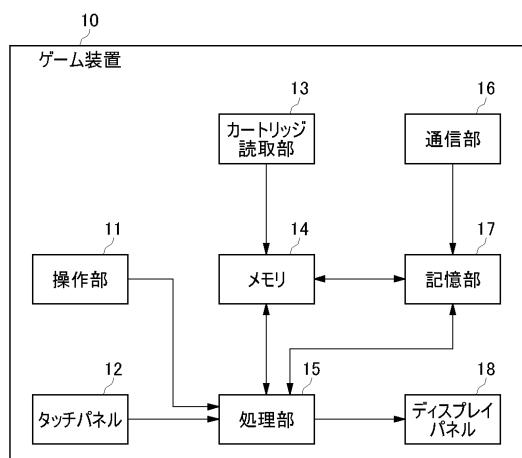
- 1 0 ゲーム装置（情報処理装置）
- 1 1 操作部
- 1 2 タッチパネル
- 1 3 カートリッジ読取部
- 1 4 メモリ
- 1 5 処理部
- 1 5 1 ゲーム処理部（情報処理部）
- 1 5 2 中断処理部
- 1 5 3 スキップ処理部
- 1 6 通信部
- 1 7 記憶部
- 1 8 ディスプレイパネル
- 1 8 1 ゲーム画面
- 1 8 2 自キャラクタ

40

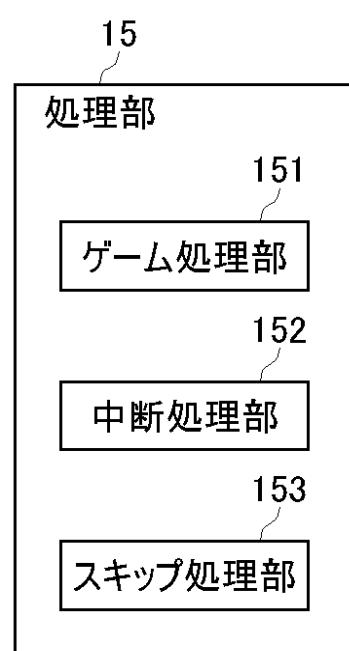
50

- 1 8 3 キャプチャ画面
 1 8 4 停止画面
 1 8 5 メッセージ

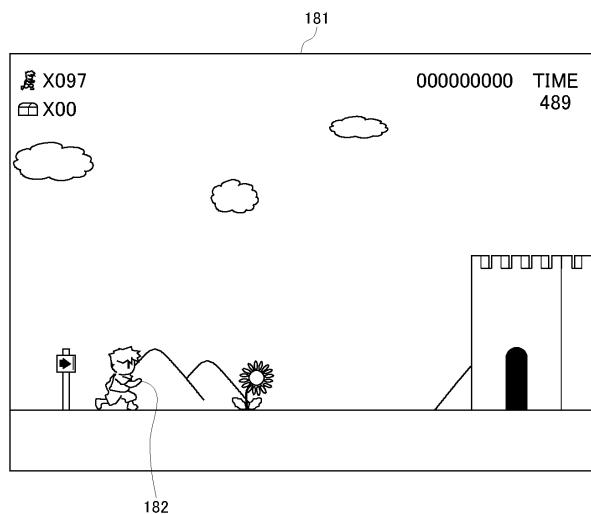
【図1】



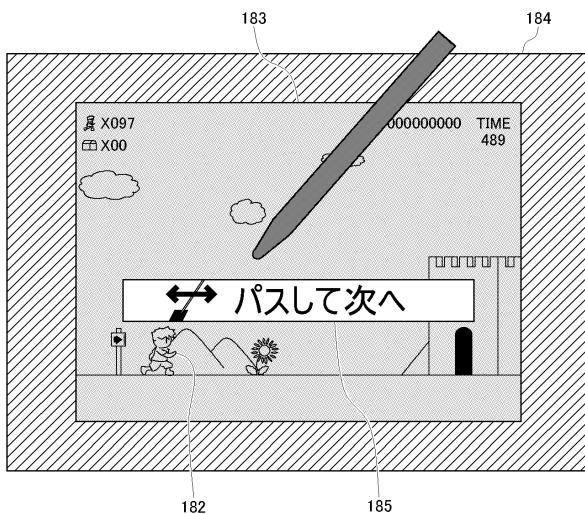
【図2】



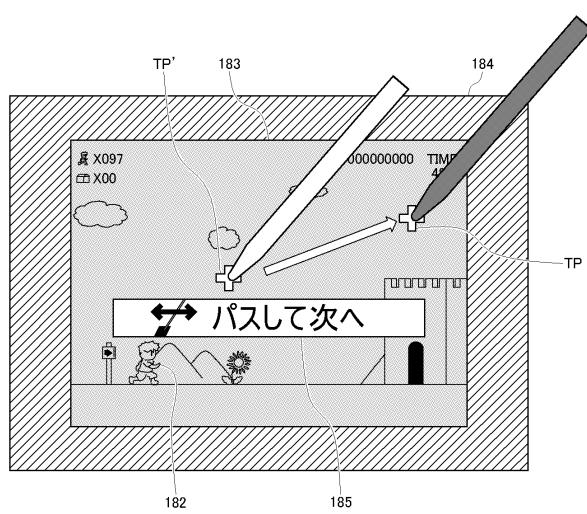
【図3】



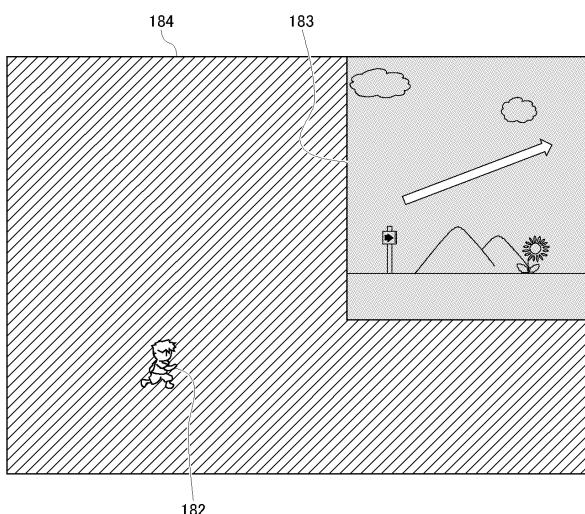
【図4】



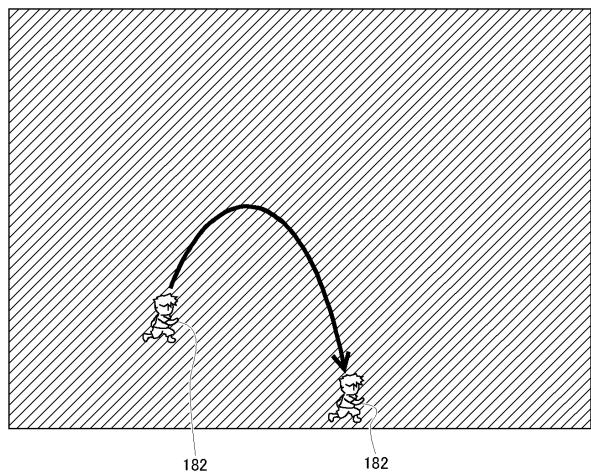
【図5】



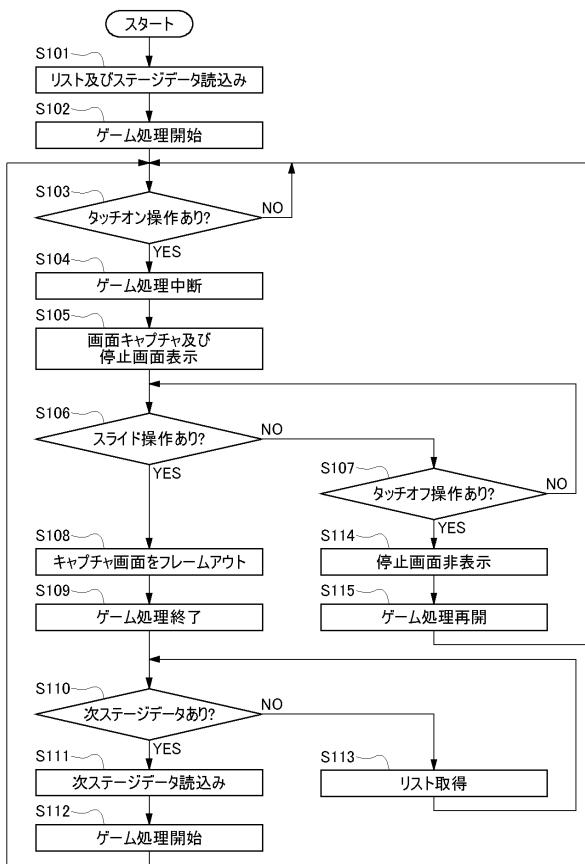
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 有本 正直
京都府京都市南区上鳥羽鉢立町11番地1 任天堂株式会社内

(72)発明者 岡田 智子
京都府京都市南区上鳥羽鉢立町11番地1 任天堂株式会社内

(72)発明者 酒井 悅子
京都府京都市南区東九条南松田町2番地1 株式会社エス・アル・ディー内

審査官 田辺 正樹

(56)参考文献 米国特許出願公開第2012/0166950(US,A1)

米国特許出願公開第2009/0153288(US,A1)

新作ゲーム クロスレビュー、週刊ファミ通、日本、株式会社KADOKAWA、2015年
1月15日、No.1363、第33頁

電撃オンライン、『ドクロ』の体験版第2弾が本日配信！ユニークな敵キャラクターの情報も公
開、電撃オンライン、2012年 6月21日、[online]、[検索日2019年2月14日]、U
RL、<http://dengekionline.com/elem/000/000/499/499110/>

[ロイドレポ] 第33回 魔王城からの脱出はドクロとイケメンの使い分けが鍵！ガンホーのギミ
ックアクションゲーム『Dokuro』、INSIDE FOR ALL GAMERS、2013年12月15日、[online]
、[検索日2019年2月14日]、URL、<https://www.inside-games.jp/article/2013/12/15/72858.html>

ゆうや、知られざる裏技の世界（ゲームボーイ編）、むかしのゲームのこと。、2015年 6
月11日、第2頁、[online]、[検索日2019年2月14日]、URL、<https://ch.nicovideo.jp/gamemusic/blomaga/ar808985>

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A 63 F 9 / 24、13 / 00 - 13 / 98