

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296530
(P2005-296530A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷
A63F 13/10

F I
A 6 3 F 13/10

テーマコード(参考)
2C001

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 24 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-120974 (P2004-120974) (22) 出願日 平成16年4月16日 (2004.4.16)</p>	<p>(71) 出願人 000233778 任天堂株式会社 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1-1番地1 (74) 代理人 100090181 弁理士 山田 義人 (72) 発明者 山田 洋一 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1-1番地1 任天堂株式会社内 (72) 発明者 成田 稔 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1-1番地1 任天堂株式会社内 Fターム(参考) 2C001 AA14 BA02 BB00 BB04 BB08 CA01 CB01 CB05 CB06 CC03</p>
---	---

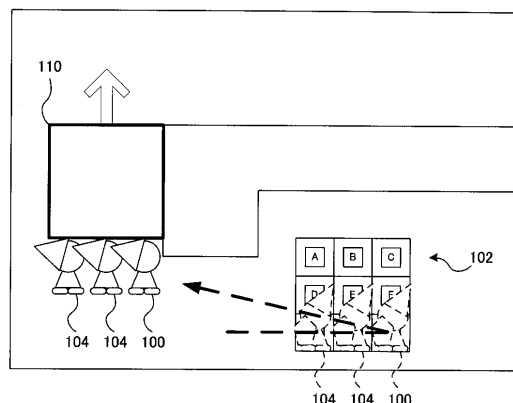
(54) 【発明の名称】 パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラム

(57) 【要約】

【構成】 パズルゲーム装置では、たとえばブロック110のような解決すべきパズル画像と、プレイヤーキャラクタ100の複製である分身キャラクタ104を作成するための分身ブロック102とが表示される。分身キャラクタ104は、少なくともプレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102の上に重ねられたことに基づいて、その重ねられた位置に生成される。分身キャラクタ104の表示には制限時間が設けられている。そして、生成された分身キャラクタ104とプレイヤーキャラクタ100とが形成する隊形ないし配置パターンが、パズル画像の示す所定の条件を満足したとき、ゲームの進行に変化が与えられ、たとえばブロック110が動かされる画像が表示される。

【効果】 分身の作成に新しい操作を取り入れて興趣性に優れたパズルゲームを提供することができる。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレイヤーがゲーム操作を行う操作手段、
ゲーム画像を表示する表示手段、
前記操作手段の入力に応じて、プレイヤーの操作するプレイヤーキャラクタを前記表示手段に表示するプレイヤーキャラクタ表示制御手段、
解決すべき所定の条件を示すパズル画像を前記表示手段に表示するパズル表示制御手段、
少なくともゲームフィールド内の所定の位置にプレイヤーキャラクタが存在したことに基
づいて、前記プレイヤーキャラクタの複製である分身キャラクタを生成する分身キャラクタ
生成手段、
前記分身キャラクタ生成手段によって生成されたときのプレイヤーキャラクタとの相対的
な位置関係を保持して、前記プレイヤーキャラクタと関連的に配置された前記分身キャラ
クタを前記表示手段に表示する分身キャラクタ表示制御手段、
前記プレイヤーキャラクタと前記分身キャラクタとの配置パターンが前記パズル画像の示
す所定の条件を満足したか否かを判断するパズル解決判断手段、および
前記パズル解決判断手段によって前記所定の条件が満足されたと判断されたとき、ゲー
ムの進行を変化させる進行変化手段を備える、パズルゲーム装置。

【請求項 2】

前記分身キャラクタ表示制御手段は、分身キャラクタの表示時間が所定時間を超えたとき、表示していた分身キャラクタを消滅させる、請求項 1 記載のパズルゲーム装置。

【請求項 3】

前記分身キャラクタ生成手段は、
分身キャラクタを作成可能な複数の作成位置が所定の形態で配置されている分身ブロッ
クを前記表示手段に表示する分身ブロック表示制御手段と、
プレイヤーキャラクタが前記分身ブロックの作成位置に重なったことに基づいて、その
重なった作成位置に前記プレイヤーキャラクタの複製を生成する複製生成手段とを含む、請
求項 1 記載のパズルゲーム装置。

【請求項 4】

前記複製生成手段は、前記プレイヤーキャラクタが前記作成位置と重なった状態で前記操
作手段から所定の入力があったとき、その重なった作成位置に前記複製を生成して、前記
表示手段に表示する、請求項 3 記載のパズルゲーム装置。

【請求項 5】

前記複製生成手段は、前記プレイヤーキャラクタが所定数の前記作成位置と重なったこと
に基づいて、その重なった作成位置に前記複製を生成して、前記表示手段に表示する、請
求項 3 記載のパズルゲーム装置。

【請求項 6】

プレイヤーがゲーム操作を行う操作手段とゲーム画像を表示する表示手段とを備えるゲー
ム装置を、パズルゲーム装置として機能させるパズルゲームプログラムであって、前記ゲー
ム装置のプロセッサに、
前記操作手段の入力に応じて、プレイヤーの操作するプレイヤーキャラクタを前記表示手段
に表示するプレイヤーキャラクタ表示制御ステップ、
解決すべき所定の条件を示すパズル画像を前記表示手段に表示するパズル表示制御ステ
ップ、
少なくともゲームフィールド内の所定の位置にプレイヤーキャラクタが存在したことに基
づいて、前記プレイヤーキャラクタの複製である分身キャラクタを生成する分身キャラクタ
生成ステップ、
前記分身キャラクタ生成ステップによって生成されたときのプレイヤーキャラクタとの相
対的な位置関係を保持して、前記プレイヤーキャラクタと関連的に配置された前記分身キ
ャラクタを前記表示手段に表示する分身キャラクタ表示制御ステップ、

前記プレイヤーキャラクタと前記分身キャラクタとの配置パターンが前記パズル画像の示す所定の条件を満足したか否かを判断するパズル解決判断ステップ、および

前記パズル解決判断ステップによって前記所定の条件が満足されたと判断されたとき、ゲームの進行を変化させる進行変化ステップを実行させる、パズルゲームプログラム。

【請求項 7】

前記分身キャラクタ表示制御ステップは、分身キャラクタの表示時間が所定時間を超えたとき、表示していた分身キャラクタを消滅させる、請求項 6 記載のパズルゲームプログラム。

【請求項 8】

前記分身キャラクタ生成ステップは、

分身キャラクタを作成可能な複数の作成位置が所定の形態で配置されている分身ブロックを前記表示手段に表示する分身ブロック表示制御ステップと、

プレイヤーキャラクタが前記分身ブロックの作成位置に重なったことに基づいて、その重なった作成位置に前記プレイヤーキャラクタの複製を生成する複製生成ステップとを含む、請求項 6 記載のパズルゲームプログラム。

【請求項 9】

前記複製生成ステップは、前記プレイヤーキャラクタが前記作成位置と重なった状態で前記操作手段から所定の入力があったとき、その重なった作成位置に前記複製を生成して、前記表示手段に表示する、請求項 8 記載のパズルゲームプログラム。

【請求項 10】

前記複製生成ステップは、前記プレイヤーキャラクタが所定数の前記作成位置と重なったことに基づいて、その重なった作成位置に前記複製を生成して、前記表示手段に表示する、請求項 8 記載のパズルゲームプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラムに関し、特にたとえば、プレイヤーキャラクタの分身を戦略的に生成および配列してパズルを解くような、パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

プレイヤーが操作するプレイヤーキャラクタに、分身や追加キャラクタを付加して、ゲームプレイを有利に進めることができるようにしたゲームが知られている。非特許文献 1 には、合体パーツを手に入れながらプレイするシューティングゲームが開示されている。このゲームでは、プレイヤーは合体パーツを手に入れて自機をパワーアップすることができるように、合体パーツとフォーメーションを組んで、広い範囲に弾を撃って、敵を倒すことができるように工夫されている。

【0003】

また、非特許文献 2 には、4 人のキャラクタが所定のフォーメーションを組んだ状態でプレイするアクションゲームが開示されている。プレイヤーは、フォーメーションの形を変えることはできないが、固定されたフォーメーションにおけるキャラクタの配置場所を変えることができる。そのためには、配置場所の変更方法に応じて異なるマークが付けられたタイルを拾わねばならない。すなわち、プレイヤーはゲームの状況に応じて、最適なタイルを取り、所望のキャラクタを特定の場所に配置することによって、ゲームをプレイする。

【0004】

一方、プレイヤーキャラクタに分身や追加キャラクタを付加するものではないが、複数のプレイヤーキャラクタを同時に操作することで解決可能になる課題が設定されたゲームの一例が特許文献 1 に開示される。特許文献 1 では、複数のプレイヤーキャラクタを 1 つのコントローラで個別に操作可能にするために、コントローラに設けられた複数の方向レバーお

10

20

30

40

50

よび複数のスイッチが、各プレイヤーキャラクタの操作にそれぞれ割り当てられる。プレイヤーは、各プレイヤーキャラクタ用の方向レバー等を操作して、複数のプレイヤーキャラクタを個別または同時に移動させて、扉を開けるための複数の床のスイッチに同時に載せることが要求される。

【非特許文献1】「テラクレスタ 完全攻略テクニックブック」, 発行者: 岡村修, 発行所: 株式会社徳間コミュニケーションズ, 発行日: 昭和61年11月1日, 頁4-5および頁22-23

【非特許文献2】「キングスナイト パーフェクト攻略本」, 発行人: 土井尚道, 発行所: 株式会社飛鳥新社, 発行日: 1986年11月9日第1刷発行, 頁6および頁60-61

10

【特許文献1】特開2002-224435号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、非特許文献1および非特許文献2のいずれにおいても、分身や、フォーメーションを組む相手となるキャラクタの配置の形成の仕方自体にゲーム性を持たせていなかった。すなわち、ゲームを有利にプレイするために分身やフォーメーションを駆使するのであるが、その作業自体は、あくまでプレイヤーの意志に委ねられており、分身やフォーメーションの作り方それ自体がゲーム進行上の要素とされていなかった。

【0006】

一方、特許文献1では、複数のプレイヤーキャラクタを同時に操作することで解決可能になる課題が設定されるので、その課題を解くためには、プレイヤーは複数のプレイヤーキャラクタを個別に操作しなければならず、したがって、操作性に問題があった。また、特許文献1の技術は、分身やフォーメーションを駆使するものではないので、分身やフォーメーションの作り方それ自体がゲームの要素とされるものでもない。

20

【0007】

それゆえに、この発明の主たる目的は、新規な、パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラムを提供することである。

【0008】

この発明の他の目的は、プレイヤーキャラクタの分身を作って、分身とプレイヤーキャラクタとを所定の条件を満たすように配置したときに、パズルが解かれてゲームの進行を変化させる、パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラムを提供することである。

30

【0009】

この発明の更なる目的は、プレイヤーキャラクタの分身を作る作業に新しい操作を取り入れた、パズルゲーム装置およびパズルゲームプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

請求項1の発明は、操作手段、表示手段、プレイヤーキャラクタ表示制御手段、パズル表示制御手段、分身キャラクタ生成手段、分身キャラクタ表示制御手段、パズル解決判断手段、および進行変化手段を備える、パズルゲーム装置である。操作手段はプレイヤーがゲーム操作を行うためのものである。表示手段はゲーム画像を表示するためのものである。プレイヤーキャラクタ表示制御手段は、操作手段の入力に応じて、プレイヤーの操作するプレイヤーキャラクタを表示手段に表示する。パズル表示制御手段は、解決すべき所定の条件を示すパズル画像を表示手段に表示する。分身キャラクタ生成手段は、少なくともゲームフィールド内の所定の位置にプレイヤーキャラクタが存在したことに基づいて、プレイヤーキャラクタの複製である分身キャラクタを生成する。分身キャラクタ表示制御手段は、分身キャラクタ生成手段によって生成されたときのプレイヤーキャラクタとの相対的な位置関係を保持して、プレイヤーキャラクタと関連的に配置された分身キャラクタを表示手段に表示する。パズル解決判断手段は、プレイヤーキャラクタと分身キャラクタとの配置パターンがパズル画像の示す所定の条件を満足したか否かを判断する。進行変化手段は、パズル解決判断

40

50

手段によって所定の条件が満足されたと判断されたとき、ゲームの進行を変化させる。

【0011】

請求項1の発明では、パズルゲーム装置(10:実施例で相当する参照符号。以下同じ。)は、プレイヤーがゲーム操作を行うための操作手段(20)、およびゲーム画像を表示する表示手段(18)を含む。プレイヤーキャラクタ表示制御手段(30、68、S5、S43、S111)は、操作手段の入力に応じて、プレイヤーの操作するプレイヤーキャラクタ(100)を表示手段に表示する。パズル表示制御手段(30、76、S1)は、解決すべき所定の条件を示すパズル画像(108、110)を表示手段に表示する。分身キャラクタ生成手段(30、72、S15、S17、S37、S49、S115)は、少なくともゲームフィールド内の所定の位置にプレイヤーキャラクタが存在したことに基づいて、プレイヤーキャラクタの複製である分身キャラクタ(104)を生成する。分身キャラクタ表示制御手段(30、74、S9)は、分身キャラクタ生成手段によって生成されたときのプレイヤーキャラクタとの相対的な位置関係を保持して、プレイヤーキャラクタと関連的に配置された分身キャラクタを表示手段に表示する。パズル解決判断手段(30、78、S19、S21)は、プレイヤーキャラクタと分身キャラクタとの配置パターンがパズル画像の示す所定の条件を満足したか否かを判断する。進行変化手段(30、80、S69、S89)は、パズル解決判断手段によって所定の条件が満足されたと判断されたとき、ゲームの進行を変化させる。

10

【0012】

したがって、請求項1の発明によれば、生成された分身キャラクタとプレイヤーキャラクタとの配置パターンが、パズル画像に示された所定の条件を満足するときには、パズルが解かれて、ゲームの進行を変化させることができる。したがって、プレイヤーは、パズル画像に適合するように戦略的に分身キャラクタを作成してプレイヤーキャラクタに関連的に配置することが要求されるので、興趣性に優れた新しいパズルゲームを提供することができる。

20

【0013】

請求項2の発明は、請求項1の発明に従属し、分身キャラクタ表示制御手段は、分身キャラクタの表示時間が所定時間を超えたとき、表示していた分身キャラクタを消滅させる。

【0014】

請求項2の発明では、分身キャラクタ表示制御手段(S11、S13、S39、S47)は、分身キャラクタの表示時間が所定時間を超えたとき、表示していた分身キャラクタを消滅させるので、分身キャラクタを使用する時間を制限することができる。したがって、パズルを解く際には、戦略と迅速なプレイが要求されるので、プレイヤーに対して、緊張感をより与えることができ、ゲームの興趣性をより高めることができる。

30

【0015】

請求項3の発明は、請求項1の発明に従属し、分身キャラクタ生成手段は、分身キャラクタを作成可能な複数の作成位置が所定の形態で配置されている分身ブロックを表示手段に表示する分身ブロック表示制御手段と、プレイヤーキャラクタが分身ブロックの作成位置に重なったことに基づいて、その重なった作成位置にプレイヤーキャラクタの複製を生成する複製生成手段とを含む。

40

【0016】

請求項3の発明では、分身キャラクタ生成手段は、分身ブロック表示制御手段と複製生成手段とを含む。分身ブロック表示制御手段(30、70、S1)は、分身キャラクタを作成可能な複数の作成位置が所定の形態で配置されている分身ブロック(102)を表示手段に表示する。複製生成手段(30、72、S15、S17)は、プレイヤーキャラクタが分身ブロックの作成位置に重なったことに基づいて、その重なった作成位置にプレイヤーキャラクタの複製を生成する。したがって、分身キャラクタを作成する際には、所定の条件に適合する配置パターンを考慮しつつ、分身ブロックの所望の作成位置に上手くプレイヤーキャラクタを重ねていくことが要求されるので、プレイヤーキャラクタの分身を作る作業

50

に新しい操作を取り入れたパズルゲームを提供できる。

【0017】

請求項4は、請求項3の発明に従属し、複製生成手段は、プレイヤーキャラクタが作成位置と重なった状態で操作手段から所定の入力があったとき、その重なった作成位置に複製を生成して、表示手段に表示する。

【0018】

請求項4の発明では、複製生成手段(S31、S37)は、プレイヤーキャラクタが作成位置と重なった状態で操作手段から所定の入力があったとき、その重なった作成位置に複製を生成して、表示手段に表示する。したがって、分身キャラクタを作成する際には、分身ブロックの所望の作成位置にプレイヤーキャラクタを重ねて、所定の操作入力を行えばよいので、比較的簡単な操作で分身を作成することができる。

10

【0019】

請求項5の発明は、請求項3の発明に従属し、複製生成手段は、プレイヤーキャラクタが所定数の作成位置と重なったことに基づいて、その重なった作成位置に複製を生成して、表示手段に表示する。

【0020】

請求項5の発明では、複製生成手段(S107、S115、S117)は、プレイヤーキャラクタが所定数の作成位置と重なったことに基づいて、その重なった作成位置に複製を生成して、表示手段に表示する。したがって、分身キャラクタを作成する際には、分身ブロックの複数の作成位置うち、所望の数および所望の位置にのみプレイヤーキャラクタが重なるように上手く操作することが要求されるので、分身の作成の難易度を上げて、ゲームの興趣性を高めることができる。

20

【0021】

請求項6の発明は、プレイヤーがゲーム操作を行う操作手段とゲーム画像を表示する表示手段とを備えるゲーム装置を、パズルゲーム装置として機能させるパズルゲームプログラムである。このパズルゲームプログラムは、ゲーム装置のプロセッサに、プレイヤーキャラクタ表示制御ステップ、パズル表示制御ステップ、分身キャラクタ生成ステップ、分身キャラクタ表示制御ステップ、パズル解決判断ステップ、および進行変化ステップを実行させる。プレイヤーキャラクタ表示制御ステップは、操作手段の入力に応じて、プレイヤーの操作するプレイヤーキャラクタを表示手段に表示する。パズル表示制御ステップは、解決すべき所定の条件を示すパズル画像を表示手段に表示する。分身キャラクタ生成ステップは、少なくともゲームフィールド内の所定の位置にプレイヤーキャラクタが存在したに基づいて、プレイヤーキャラクタの複製である分身キャラクタを生成する。分身キャラクタ表示制御ステップは、分身キャラクタ生成ステップによって生成されたときのプレイヤーキャラクタとの相対的な位置関係を保持して、プレイヤーキャラクタと関連的に配置された分身キャラクタを表示手段に表示する。パズル解決判断ステップは、プレイヤーキャラクタと分身キャラクタとの配置パターンがパズル画像の示す所定の条件を満足したか否かを判断する。進行変化ステップは、パズル解決判断ステップによって所定の条件が満足されたとき、ゲームの進行を変化させる。

30

【0022】

請求項6-10の発明によっても、請求項1-5の発明と同様に、戦略的に分身キャラクタを作成しプレイヤーキャラクタに関連的に配置するような、興趣性に優れた新しいパズルゲームを提供することができる。

40

【発明の効果】

【0023】

この発明によれば、分身キャラクタとプレイヤーキャラクタとの配置パターンが、パズル画像に示された所定の条件を満足するとき、ゲームの進行が変化される。したがって、プレイヤーは、パズル画像の示す条件に適合するように戦略性を持って分身キャラクタを作成し、プレイヤーキャラクタに関連的に配置することが要求されるので、興趣性に優れた新しいパズルゲームを提供することができる。

50

【0024】

また、分身キャラクタを作成する際に分身ブロックを用いる場合には、分身ブロックの所望の作成位置にプレイヤーキャラクタを重ねていく必要があるので、分身を作る作業に新しい操作を取り入れたパズルゲームを提供できる。

【0025】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

図1に示すこの実施例のゲーム装置10は、ゲーム機12およびゲーム機12に接続されるカートリッジ14を含む。ゲーム機12は、両手で把持可能な大きさの携帯型のゲーム機であり、ゲームプログラムおよびデータを記憶した着脱可能な外部記憶媒体としてのカートリッジ14を取り替えることによって、種々のゲームを楽しむことができるものである。この実施例では、たとえばプレイヤーキャラクタ(プレイヤーによって操作されるキャラクタ)の分身を戦略的に生成および配列してパズルを解くようなパズルゲームがプレイされる。

10

【0027】

なお、ゲーム機12は携帯型のゲーム機に限られず、たとえば家庭用テレビ受像機に接続して使用される据置型のビデオゲーム機が適用されてよい。また、ゲーム情報記憶媒体は、カートリッジ14に限られず、CD-ROM、DVD-ROMのような光学式情報記憶媒体、光磁気ディスクまたは磁気ディスク等の各種の情報記憶媒体が適用されてよい。

20

【0028】

ゲーム機12は、たとえば横長形状のハウジング16を含み、ハウジング16の一方主面(表面)には、その略中央に画像表示手段の一例として液晶表示器(以下、「LCD」と略称する。)18が設けられるとともに、LCD18を挟む左右には操作手段としての種々の操作スイッチ20が設けられる。

【0029】

操作スイッチ20は、たとえば方向スイッチ20aと、動作スイッチ20bと、スタート/セレクトボタン20cと、ハウジング16の左角に設けられたLボタン20dと、ハウジング16の右角に設けられたRボタン20eとを含む。方向スイッチ20aは、たとえばゲームの中でプレイヤーキャラクタを操作するときその移動方向を指示したり、項目を選択するカーソルを移動させたりするために使用される。動作スイッチ20bは、たとえばプレイヤーキャラクタの行動(ジャンプ、剣を振る等)を指示したり、選択項目を決定/キャンセルしたり、分身を作成したりするために使用される。Lボタン20dおよびRボタン20eは、動作スイッチ20bに割り当てられた動作やその他の動作を指示するために使用される。スタート/セレクトボタン20cは、ゲームプレイを開始したり、ゲーム操作を中断したりするために使用される。

30

【0030】

また、ゲーム機12には、必要に応じて、その上側面にコネクタ22が設けられる。このコネクタ22は、図2に示すように、他のゲーム装置10'(または他のゲーム機12')と接続して通信ゲームをプレイしたり、ゲーム機12で処理されたゲームの内容を記憶したデータ等を他のゲーム装置10'との間で送受信したりするために使用される。また、ハウジング16の表面に設けられた音抜き孔の内部にはスピーカ24が内蔵され、ゲーム中のBGMや効果音等の音が出力される。

40

【0031】

カートリッジ14は、ハウジング16の背面側に設けられたコネクタ26を介してゲーム機12に着脱可能なハウジング28を含む。このカートリッジ14がコネクタ26を介してゲーム機12に接続されることによって、ゲーム機12はパズルゲーム装置10として機能する。

【0032】

50

図2にはゲーム装置10のブロック図が示される。この図2を参照して、ゲーム機12はCPU30を含む。CPU30は、プロセッサないしコンピュータとも呼ばれ、カートリッジ14に内蔵されたROM32のプログラムに従ってゲーム処理等を行う。CPU30には、ワーキングRAM(以下、「WRAM」と略称する。)34, 画像処理ユニット36, サウンドユニット38, 入力/出力インタフェース(以下、「I/O」と略称する。)40等が接続される。

【0033】

WRAM34は、CPU30の作業領域ないしバッファ領域として用いられる。WRAM34には、CPU30がゲーム処理に際して必要とするデータがロードされ、あるいは、ゲーム処理中に発生したデータを更新的に記憶する。画像処理ユニット36には表示用RAM(以下、「VRAM」と略称する。)42が接続される。画像処理ユニット36は、CPU30の指示によって、WRAM34に一時記憶されたデータに基づいて表示用の画像データを生成する。VRAM42は、画像処理ユニット36によって生成された表示に使用される画像データを一時記憶する。VRAM42に格納された画像データは、LCDドライバ44を介してLCD18に表示される。サウンドユニット38は、CPU30のゲーム処理等に関連して発生されたサウンドデータをアナログ信号に変換して、スピーカ24から音楽又は効果音として出力する。

10

【0034】

I/O40は、CPU30と、操作スイッチ20, コネクタ26(カートリッジ14), コネクタ22(他のゲーム装置10')とを接続する。CPU30は、このI/O40を介して操作スイッチ20からの操作入力データを検出してプログラム処理に使用する。また、CPU30はI/O40を介してカートリッジ14を制御する。さらに、CPU30は、I/O40に接続されたコネクタ22を介して他のゲーム装置10'とデータの送受信を行う。

20

【0035】

カートリッジ14は、そのハウジング28の内部に、ROM32および保存用メモリ46等を備え、これらはカートリッジ入力/出力インタフェース(以下「カートリッジI/O」と略称する。)48と接続される。ROM32は、ゲーム装置10をパズルゲーム装置として機能させるためのプログラムおよびデータを固定的に記憶している。保存用メモリ46は、ゲームデータ等を保存するための書込み読み出し可能なメモリであり、たとえば不揮発性メモリであるフラッシュメモリや電池を電源とするSRAMなどが用いられる。カートリッジ14がゲーム機12に装着されると、カートリッジI/O48は、コネクタ26およびI/O40を介してCPU30と接続される。これによって、CPU30は、カートリッジI/O48を介してROM32および保存用メモリ46にアクセスして、カートリッジ14の制御もしくは、カートリッジ14とのデータのやり取りを行うことができる。

30

【0036】

なお、この実施例では、別々のゲーム機12とカートリッジ14とを接続するようにしているが、これらは一体的に形成されてもよく、つまり、ROM32および保存用メモリ46は、ゲーム機12に内蔵するようにしてもよい。

40

【0037】

図3には、ゲーム装置10のWRAM34のメモリマップ60の一例が示される。メモリマップ60は大きく分けて、プログラム記憶領域62とデータ記憶領域64とに分かれる。プログラム記憶領域62には、CPU30によって実行されゲーム機12をこの発明にかかるパズルゲーム装置として機能させる種々のプログラムが記憶されている。データ記憶領域64には、プログラム記憶領域62に記憶されたプログラムによって使用される種々のデータが記憶されている。また、データ記憶領域64は、プログラム処理された結果生成または取得されたデータを一時記憶するための領域でもある。

【0038】

なお、メモリマップ60はWRAM34のメモリマップであるとしたが、たとえば、こ

50

の実施例のゲーム装置 10 のように、固定的にプログラムを記憶している ROM 32 を CPU 30 に直接接続可能な場合は、WRAM 34 にプログラムやデータを転送して保持する必要が無い。この場合は、プログラム記憶領域 62 やデータ記憶領域 64 の一部をこの ROM 32 に固定的に記憶可能であるため、CPU 30 が直接 ROM 32 にアクセスできるからである。ただし、このような形態を採用するときには、ROM 32 には、書込が不能であるため、読み出し専用のデータだけを固定記憶しておく。

【0039】

プログラム記憶領域 62 は、操作入力取得プログラム記憶領域 66、プレイヤーキャラクタ表示制御プログラム記憶領域 68、分身ブロック表示プログラム記憶領域 70、分身生成プログラム記憶領域 72、分身キャラクタ表示制御プログラム記憶領域 74、パズル表示プログラム記憶領域 76、パズル解決判断プログラム記憶領域 78、および解決時進行変化プログラム記憶領域 80 等を含む。

10

【0040】

操作入力取得プログラム記憶領域 66 には、プレイヤーによる操作スイッチ 20 の操作に応じたデータ（操作入力データ）を取得するためのプログラムが記憶される。取得した操作入力データは操作データバッファ領域 82 に一時記憶される。

【0041】

プレイヤーキャラクタ表示制御プログラム記憶領域 68 には、プレイヤーキャラクタの表示を制御するためのプログラムが記憶される。プレイヤーキャラクタの位置データ等を含みその動作を制御するためのデータが操作入力データに基づいて算出され、プレイヤーキャラクタ制御データ領域 84 に一時記憶される。プレイヤーキャラクタ 100（図 4）の画像は、プレイヤーキャラクタ制御データおよびプレイヤーキャラクタ画像データに基づいて生成されて、LCD 18 に表示される。

20

【0042】

分身ブロック表示プログラム記憶領域 70 には、分身ブロックを LCD 18 に表示するためのプログラムが記憶されている。分身ブロック 102（図 4 等）は、プレイヤーキャラクタ 100 の複製である分身を作成するためのものである。分身ブロック 102 は、複数種類が準備されており、各分身ブロック 102 は、仮想ゲーム空間ないしゲームフィールドにおいて、たとえばパズルを示す画像の近くの所定の位置に設けられる。分身ブロック 102 は複数のブロック片を含み、複数のブロック片が所定の形態に配置されて組み合わせられることによって 1 つの分身ブロック 102 を形成する。たとえば図 4 の分身ブロック 102 では、複数のブロック片が 4 × 5 のマトリックス状に配置されている。分身ブロック 102 を構成する複数のブロック片は、この分身ブロック 102 において分身を作成可能な位置（作成位置）を示している。分身ブロック 102 の画像は、分身ブロックデータおよび分身ブロック画像データに基づいて生成され、LCD 18 に表示される。

30

【0043】

分身生成プログラム記憶領域 72 には、分身キャラクタを生成するためのプログラムが記憶される。分身キャラクタ 104（図 5 等）は、少なくともゲームフィールドの所定位置にプレイヤーキャラクタ 100 が存在したことに基づいて生成され、この実施例では、分身ブロック 102 上に重ねられたことに基づいて生成される。たとえば、プレイヤーは、プレイヤーキャラクタ 100 を分身ブロック 102 のいずれかのブロック片上に重ねてたとえば所定の操作入力を行うことによって、該ブロック片上にプレイヤーキャラクタ 100 の分身キャラクタ 104（図 5）を作成することができる。あるいは、プレイヤーは、プレイヤーキャラクタ 100 を分身ブロック 102 の規定数のブロック片上に重ねるだけで、規定数の分身キャラクタ 104 を作成することができる（図 17）。また、分身キャラクタ 104 は、生成されたときのプレイヤーキャラクタ 100 との相対的な位置関係を保持して移動するものである。そこで、この実施例では、分身キャラクタ 104 が作成されると、各分身キャラクタ 104 の位置について、プレイヤーキャラクタ 100 の位置からの相対的なズレ値がそれぞれ算出される。そして、プレイヤーキャラクタ 100 からのズレ値で表現された各分身キャラクタ 104 の位置データ（制御データ）は、分身キャラクタ生成データ領域

40

50

86に記憶される。なお、分身ブロック102の分身作成機能は、プレイヤーキャラクタ100が所定のアイテムを所持していること等のような所定条件が満足されたときに有効にされるものであってもよい。

【0044】

分身キャラクタ表示制御プログラム記憶領域74には、分身キャラクタ104の表示を制御するためのプログラムが記憶される。分身キャラクタ104は、生成されたときのプレイヤーキャラクタ100との相対的な位置関係を保持して、プレイヤーキャラクタ100と関連的に配置される。つまり、分身キャラクタ104は、プレイヤーキャラクタ100の移動に従って、プレイヤーキャラクタ100との相対的な位置関係を保持した状態で、移動する。この分身キャラクタ104の表示位置は、操作入力データに基づいて算出されたプレイヤーキャラクタ制御データ(位置データ)、および分身キャラクタ制御データ(位置データ)に基づいて算出される。また、分身キャラクタ104の画像は、分身キャラクタ104の表示位置データおよびプレイヤーキャラクタ画像データに基づいて生成される。また、分身キャラクタ104の表示には制限時間が設けられていて、分身キャラクタ104が生成ないし表示されてから一定時間が経過したときには、分身キャラクタ104は消滅されて表示されなくなる。

10

【0045】

パズル表示プログラム記憶領域76には、パズルを示す画像を表示するためのプログラムが記憶される。パズル画像は、プレイヤーによって解決されるべき所定の条件を示すものであり、たとえばゲームフィールドの所定位置に仕掛けあるいは障害として設けられる。パズルの一例としては、図4に示すような扉106を開くためのスイッチ108、図8に示すような通路上の運ばれるべき大きなブロック110などが設けられる。たとえば、扉106を開くためのスイッチ108は、所定の形態で配置された複数個のスイッチボタンを含み、これらスイッチボタンが同時に押されないと扉が開かないようになっている。また、大きなブロック110は、隊列を組んだ複数人によって押されないと動かないようになっている。パズルの画像は、パズル表示用データに基づいて生成されて、LCD18に表示される。

20

【0046】

パズル解決判断プログラム記憶領域78には、パズルが解決されたか否かを判断するためのプログラムが記憶される。つまり、このプログラムによって、パズル画像の示す所定の条件が満足されたか否かが判断される。たとえば、扉106を開くためのスイッチ108の場合には、複数のスイッチボタンの全てがプレイヤーキャラクタ100および分身キャラクタ104によって同時に押されたか否かが判断される。つまり、プレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104とが形成する隊形ないし配置パターンが、スイッチボタンの数および配置形態と同じであり、かつ、その隊形ないし配置パターンがすべてのスイッチボタン上に重ねられているか否かが判断される。また、大きなブロック110の場合には、該ブロック110の所定の辺のすべての部分がプレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104とで形成される隊形ないし配置パターンによって同時に接触されているか否かが判断される。

30

【0047】

解決時進行変化プログラム記憶領域80には、パズルが解決されたときに、ゲームの進行に変化を与えるためのプログラムが記憶される。一例として、パズルが解決されたときにはゲーム画像に変化が与えられる。たとえば、扉106を開くためのスイッチ108の場合には、扉106が開くような画像が表示される(図7)。また、大きなブロック110の場合には、該ブロック110がプレイヤーキャラクタ100および分身キャラクタ104の隊列によって動かされるような画像が表示される(図11等)。このような解決時の画像は、解決時画像変化用データに基づいて生成され、LCD18に表示される。

40

【0048】

データ記憶領域64は、操作データバッファ領域82、プレイヤーキャラクタ制御データ領域84、分身キャラクタ生成データ領域86、プレイヤーキャラクタ画像データ領域88

50

、分身ブロックデータ領域 90、分身ブロック画像データ領域 92、パズル表示用データ領域 94、および解決時画像変化用データ領域 96等を含む。

【0049】

操作データバッファ領域 82には、操作入力取得プログラムによって取得または検出された操作スイッチ 20からの操作入力データが一時記憶される。

【0050】

プレイヤーキャラクタ制御データ領域 84には、プレイヤーキャラクタ 100の動作を制御するためのデータが記憶される。この制御データには、仮想ゲーム空間ないしゲームフィールドにおけるプレイヤーキャラクタ 100の位置座標を示す位置データが含まれる。

【0051】

分身キャラクタ生成データ領域 86には、作成された各分身キャラクタ 104の動作を制御するためのデータが記憶される。この制御データには、各分身キャラクタ 104の位置に関する位置データが含まれ、各分身キャラクタ 104の位置は、この実施例ではプレイヤーキャラクタ 100との相対的なズレ値（プレイヤーキャラクタ 100からの距離データ）、すなわち、プレイヤーキャラクタ 100の位置を基準としたX軸方向の値およびY軸方向の値で表現される。なお、各分身キャラクタ 104の位置データは、プレイヤーキャラクタ 100との相対的な位置で記憶せずに、ゲームフィールド上の位置座標そのままを記憶するようにしてもよい。ただし、この場合には、プレイヤーキャラクタ 100の位置が更新されるたびに、各分身キャラクタ 104の位置も更新する必要がある。

【0052】

プレイヤーキャラクタ画像データ領域 88には、プレイヤーキャラクタ 100を表示するための画像データが記憶される。また、分身キャラクタ 104を表示する場合もこのプレイヤーキャラクタ 100の画像データが使用される。

【0053】

分身ブロックデータ領域 90には、各分身ブロック 102に関するデータが記憶される。分身ブロックデータは、該分身ブロック 102のゲームフィールド上の位置を示す位置データ、該分身ブロック 102を構成する複数のブロック片の配置形態ないし位置を示す配置データ、該分身ブロック 102を表示するための各ブロック片に使用される画像を指定する指定データ（識別子）等を含む。

【0054】

分身ブロック画像データ領域 92には、各分身ブロック 102を表示するための画像データが記憶される。たとえば、分身ブロック 102を構成する各ブロック片に使用される画像データが、その指定データ（識別子）に対応付けて記憶されている。

【0055】

パズル表示用データ領域 94には、各パズルを表示するためのデータが記憶される。このパズル表示用データは、該パズルのゲームフィールド上の位置を示す位置データ、該パズルを示す画像データ等を含む。

【0056】

解決時画像変化用データ領域 96には、パズルが解決されたときに画像を変化させるためのデータが記憶される。この解決時画像変化用データは、たとえば、変化するパズルのゲームフィールド上の位置を示す位置データ、パズルが変化する様子を示すための画像データ等を含む。

【0057】

このゲーム装置 10では、プレイヤーキャラクタ 100とともに隊形を組む分身キャラクタ 104を戦略的に作成して、パズルを解くようなパズルゲームがプレイされる。プレイヤーは、パズルの近くに配置された分身ブロック 102を用いて、パズルを解決可能な隊形ないし配置パターンとなるようにプレイヤーキャラクタ 100から分身キャラクタ 104を作成する。

【0058】

図 4には、パズルとして扉 106を開けるためのスイッチ 108が表示されたゲーム画

10

20

30

40

50

面の一例が示される。この図4のスイッチ108は所定の形態で配置された4つのボタンスイッチ1-4を含み、このスイッチ108の近くには該スイッチ108に対応する分身ブロック102が設けられている。扉106は、全てのボタンスイッチが同時に押されたときに開かれる。プレイヤは、ブロック片A-Tがマトリクス状に配置された分身ブロック102を用いて、このスイッチ108に適合するようにプレイヤキャラクタ100の分身を作成する。

【0059】

図5には、分身キャラクタ104の作成の概要が示される。図4のスイッチ108に適合するためには、分身ブロック102のうち、一例としてブロック片F、D、P、Nの位置に、分身キャラクタ104とプレイヤキャラクタ100とが配置されたような隊形を作成すればよい。

10

【0060】

この実施例では、プレイヤは、まず、方向スイッチ20aを操作してプレイヤキャラクタ100をブロック片Fの位置に移動させて、所定の操作スイッチ20(たとえば動作スイッチ20b)を操作する。これによって、ブロック片Fの位置にはプレイヤキャラクタ100のコピーとして分身キャラクタ104が生成される。次に、プレイヤは、プレイヤキャラクタ100をブロック片Dの位置に移動させる。このとき、図5の左側に示すように、作成された分身キャラクタ104はブロック片Fの位置に留まったままであり、プレイヤキャラクタ100のみが移動する。そして、プレイヤは、ブロック片Dの位置で所定の操作スイッチ20を操作して、該位置にさらに分身キャラクタ104を作成する。続けて、ブロック片Pの位置でも、同様にして、さらに分身キャラクタ104を作成する。最後に、プレイヤは、プレイヤキャラクタ100をブロック片Nの位置に移動させて、所定の操作スイッチ20を操作する。このようにして、図5の右側に示すように、所望の隊形を組んだプレイヤキャラクタ100と分身キャラクタ104とを作成することができる。

20

【0061】

分身キャラクタ104の作成後、図6に示すように、プレイヤは、方向スイッチ20aを操作して、プレイヤキャラクタ100と分身キャラクタ104とをスイッチ108の方へ移動させる。このとき、プレイヤキャラクタ100と分身キャラクタ104とは、その隊形を維持したまま移動する。また、後述するように、分身キャラクタ104には表示制限時間が設定されているので、プレイヤは、プレイヤキャラクタ100および分身キャラクタ104を制限時間内にスイッチ108の位置に移動させる必要がある。

30

【0062】

そして、図7に示すように、プレイヤは、所望の隊形ないし配置パターンを有するプレイヤキャラクタ100および分身キャラクタ104を、スイッチ108上に重ねる。この場合、スイッチ108の全てのスイッチボタンが同時に押されたので、このパズルが解決されたと判断され、扉106の開く画像が生成されて表示される。

【0063】

また、図8には、パズルとして大きなブロック110が表示されたゲーム画面の一例が示される。このブロック110は、プレイヤキャラクタ100のみでは動かすことができないものであり、その近くには該ブロック110に対応する分身ブロック102が設けられている。ブロック110の所定の辺がその長さに相当する数のプレイヤキャラクタ100および分身キャラクタ104によって接触されたときに、このブロック110を動かすことが可能になる。プレイヤは、このブロック110を動かすために、ブロック片A-Iがマトリクス状に配置された分身ブロック102を用いて、分身キャラクタ104を作成する。

40

【0064】

この状態のブロック110に適合するためには、横方向に3つのキャラクタが並べられた隊形を作成する必要がある。つまり、図9に示すように、分身ブロック102のうち、一例としてブロック片G、H、Iの位置に、分身キャラクタ104とプレイヤキャラクタ100とが配置されたような隊形を作成すればよい。プレイヤは、上述のように、各プロ

50

ック片 G , H , I の上にプレイヤーキャラクタ 1 0 0 を移動させるとともに所定の操作スイッチ 2 0 を操作することによって、図 9 中に破線で示すように、所望の隊形を形成した分身キャラクタ 1 0 4 とプレイヤーキャラクタ 1 0 0 を作成することができる。

【 0 0 6 5 】

そして、プレイヤーは、この隊形を移動させ、ブロック 1 1 0 の下辺に接触させる。これによって、図 8 の状態のブロック 1 1 0 のパズルが解決されたと判断され、このブロック 1 1 0 を画面上方へ移動させることができる。分身キャラクタ 1 0 4 の表示には、制限時間が設定されているので、プレイヤーはブロック 1 1 0 の移動をこの制限時間内に完了させる必要がある。

【 0 0 6 6 】

図 1 0 に示すように、分身キャラクタ 1 0 4 の表示制限時間を越えたときには、プレイヤーキャラクタ 1 0 0 のみが残り、分身キャラクタ 1 0 4 は画面上から消滅する。なお、図 1 0 では、消滅した分身キャラクタ 1 0 4 を点線で示す。

【 0 0 6 7 】

また、この図 1 0 の状態のブロック 1 1 0 は、プレイヤーキャラクタ 1 0 0 のみでは動かせないので、プレイヤーは、再び所望の隊形のプレイヤーキャラクタ 1 0 0 および分身キャラクタ 1 0 4 を、分身ブロック 1 0 2 を用いて作成する。この状態のブロック 1 1 0 は、その左辺に接触することによって画面の右方向へ移動させる必要があり、隊形の変更が必要である。

【 0 0 6 8 】

図 1 0 の状態のブロック 1 1 0 に適合するためには、縦方向に 3 つのキャラクタが並べられた隊形を作成する必要がある。つまり、図 1 1 に示すように、分身ブロック 1 0 2 のうち、一例としてブロック片 A , D , G の位置に、分身キャラクタ 1 0 4 とプレイヤーキャラクタ 1 0 0 とが配置されたような隊形を形成すればよい。具体的には、プレイヤーは、上述と同様にして、各ブロック片 A , D , G の上にプレイヤーキャラクタ 1 0 0 を移動させるとともに所定の操作スイッチ 2 0 を操作することによって、図 1 1 中で破線で示すように、所望の隊形を作成する。

【 0 0 6 9 】

そして、プレイヤーは、この隊形を移動させてブロック 1 1 0 の左辺に接触させる。これによって、図 1 0 の状態のブロック 1 1 0 のパズルが解決されたと判断され、図 1 1 に示すように、このブロック 1 1 0 を画面の右方向へ動かすことが可能になる。

【 0 0 7 0 】

図 1 2 には、このゲーム装置 1 0 のゲーム動作の一例が示される。図 1 2 の最初のステップ S 1 で、CPU 3 0 は初期設定を実行する。たとえば、ゲームフィールド上にパズル画像（扉 1 0 6 およびスイッチ 1 0 8、またはブロック 1 1 0 など）、プレイヤーキャラクタ 1 0 0、および分身ブロック 1 0 2 などを表示する。これによって、たとえば図 4 または図 8 に示すようなパズルを含むゲーム画面が LCD 1 8 に表示される。

【 0 0 7 1 】

次に、ステップ S 3 で、CPU 3 0 は、操作スイッチ 2 0 からの操作入力データを取得して操作データバッファ領域 8 2 に一時記憶する。続いて、ステップ S 5 で、CPU 3 0 は画像処理ユニット 3 6 等を用いてプレイヤーキャラクタ 1 0 0 を LCD 1 8 に表示する。たとえば、取得した操作入力データに基づいてプレイヤーキャラクタ 1 0 0 の少なくとも位置を含む制御データが更新されて、プレイヤーキャラクタ制御データ領域 8 4 に一時記憶される。そして、プレイヤーキャラクタ制御データおよびプレイヤーキャラクタ画像データに基づいて、プレイヤーの操作に応じたプレイヤーキャラクタ 1 0 0 の画像が生成される。

【 0 0 7 2 】

そして、ステップ S 7 では、CPU 3 0 は、分身キャラクタ 1 0 4 があるか否かを判断する。たとえば分身キャラクタ生成データ領域 8 6 に分身キャラクタ 1 0 4 の制御データが記憶されているかどうか、あるいは分身キャラクタ 1 0 4 の有無を示すフラグがオンになっているか否かなどを判断する。ステップ S 7 で “ Y E S ” であれば、ステップ S 9 で

10

20

30

40

50

、CPU30は画像処理ユニット36等を用いて分身キャラクタ104をLCD18に表示する。たとえば、プレイヤーキャラクタ100の制御データ(位置データ)と各分身キャラクタ104の制御データ(プレイヤーキャラクタ100との相対位置)とに基づいて、各分身キャラクタ104の表示位置を算出する。そして、プレイヤーキャラクタ画像データを用いて、算出された各分身キャラクタ104の位置に、各分身キャラクタ104の画像を生成する。これによって、生成されたときのプレイヤーキャラクタ100との相対的な位置関係を保持してプレイヤーキャラクタ100に関連的に配置された分身キャラクタ104が表示される。こうして、隊形を形成したプレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104とが表示される。

【0073】

ステップS11では、CPU30は、分身キャラクタ104の表示が制限時間を越えたかどうかを判断する。分身キャラクタ104の表示時間は、たとえば最初の分身キャラクタ104が表示されたときにカウントされ始める。ステップS11で“YES”であれば、ステップS13で、CPU30は、たとえば分身キャラクタ生成データ領域86をクリアすることによって、分身キャラクタ無しに設定する。一方、ステップS7で“NO”であれば、または、ステップS11で“NO”であれば、そのままステップS15へ進む。

【0074】

ステップS15では、CPU30は、プレイヤーキャラクタ制御データと分身ブロックデータとに基づいて、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102と重なっているか否かを判断する。このステップS15で“YES”であれば、つまり、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ100を分身ブロック102上に乗せた場合には、CPU30は、続くステップS17で分身作成処理を実行する。この分身作成処理の動作は、後述するように図13に詳細に示される。この処理では、プレイヤーの操作に応じて、分身ブロック102を用いて分身キャラクタ104が作成され、隊形を組んだプレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104が形成される。一方、ステップS15で“NO”であればステップS19へ進む。

【0075】

ステップS19では、CPU30は、プレイヤーキャラクタ制御データおよびパズル表示用データに基づいて、プレイヤーキャラクタ100がパズルに接触したか否かを判断する。つまり、プレイヤーキャラクタ100が、扉106を開くためのスイッチ108またはブロック110などに接触したか否かが判断される。このステップS19で“YES”であれば、CPU30は、続くステップS21でパズル判定処理を実行する。このパズル判定処理の動作は、後述するように図14(扉106のスイッチ108の場合)および図15(ブロック110の場合)に詳細に示される。この処理では、パズルが解決されたか否かが判断され、解決された場合にはゲームの進行に変化が与えられる。

【0076】

一方、ステップS19で“NO”であれば、またはステップS21を終了すると、続くステップS23で、CPU30は、ゲーム終了であるか否かを判断する。このステップS23で“NO”であれば、ステップS3へ戻って処理を繰り返す。そして、このステップS23で“YES”であれば、ゲームを終了するための処理を実行して、処理を終了する。

【0077】

図13には、図12のステップS17の分身作成処理の動作の一例が示される。図13の最初のステップS31で、CPU30は、所定の操作入力があったか否かを判断する。つまり、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102上に重なった状態で、所定の操作スイッチ20の操作入力があったか否かが操作データバッファ領域82のデータに基づいて判断される。ステップS31で“YES”であれば、ステップS33で、CPU30は、プレイヤーキャラクタ100の重なっている分身ブロック102のブロック片の位置をWRAM34の所定の領域に記録する。一方、ステップS31で“NO”であれば、ステップS39へ進む。

10

20

30

40

50

【0078】

続いて、ステップS35で、CPU30は、分身の作成は終了であるか否かを判断する。この実施例では、作成すべき分身キャラクタ104の数がパズルに応じて決まっているので、たとえば、ステップS33で記憶された位置の数が、その分身キャラクタ104の作成の規定数に「1」（プレイヤーキャラクタ100の数）を加算した数に一致するか否かが判断される。あるいは、分身の作成の終了をプレイヤーの所定の操作スイッチ20の操作によって入力させる場合には、作成終了を指示する操作入力があったか否かを判断するようにしてもよい。

【0079】

ステップS35で“NO”であれば、つまり、分身キャラクタ104の作成の場合には、ステップS37で、CPU30は、画像処理ユニット36等を用いて、ステップS33で記憶した分身ブロック102のブロック片上に、分身キャラクタ104としてプレイヤーキャラクタ100のコピーを表示する。なお、ここでは、図示は省略してあるが、たとえば最初の分身キャラクタ104を表示したときに、CPU30は、分身キャラクタ104の表示時間のカウントを開始する。 10

【0080】

ステップS39では、CPU30は、分身キャラクタ104の表示が制限時間を越えたか否かを判断する。ステップS39で“NO”であれば、つまり、制限時間内であって、分身キャラクタ104の作成を続行してよい場合には、CPU30は、ステップS41で、図12のステップS3と同様にして、操作入力データを取得して操作データバッファ領域82に一時記憶する。そして、CPU30は、ステップS43で、図12のステップS5と同様にして、操作入力に応じてプレイヤーキャラクタ100をLCD18に表示する。 20

【0081】

続いて、ステップS45で、CPU30は、図12のステップS15と同様にして、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102と重なっているか否かを判断する。このステップS45で“NO”であれば、ステップS39に戻って処理を繰り返す。一方、ステップS45で“YES”であれば、ステップS31へ戻って処理を繰り返す。

【0082】

また、ステップS39で“YES”であれば、つまり、分身キャラクタ104の作成の途中で、分身キャラクタ104の表示の制限時間を越えた場合には、ステップS47で、CPU30は、ステップS33で記憶した位置データをクリアして、分身キャラクタ無しに設定する。そして、ステップS37で表示した分身キャラクタ104の画像をVRAM42から消去しLCD18に表示させないようにする。ステップS47を終了すると、この分身作成処理を終了して図12のステップS19へ戻る。 30

【0083】

また、ステップS35で“YES”であれば、つまり、分身キャラクタ104の作成が終了した場合には、続くステップS49で、CPU30は、ステップS33で記憶した各位置データに基づいて、プレイヤーキャラクタ100の位置に対する各分身キャラクタ104の位置のズレ値を算出して、分身キャラクタ生成データ領域86に記憶する。ステップS49を終了すると、この分身作成処理を終了して図12のステップS19へ戻る。 40

【0084】

図14には、図12のステップS21のパズル判定処理の動作の一例が示される。この図14のパズル判定処理はパズルが扉106を開くスイッチ108である場合に適用されるものである。図14の最初のステップS61で、CPU30は、スイッチ108のうちいずれかのスイッチボタンの位置とプレイヤーキャラクタ100の位置が同じであるか否かを判断する。このステップS61で“NO”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図12のステップS23へ戻る。

【0085】

一方、ステップS61で“YES”であれば、続くステップS63で、CPU30は、スイッチ108の他のスイッチボタンの位置と分身キャラクタ104のいずれかの位置と 50

が同じであるか否かを判断する。このステップS 6 3で“ N O ”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。

【 0 0 8 6 】

ステップS 6 3で“ Y E S ”であれば、続くステップS 6 5で、C P U 3 0は、スイッチ1 0 8の全てのスイッチボタンについて位置の判定が終了したか否かを判断する。

【 0 0 8 7 】

ステップS 6 5で“ N O ”であれば、ステップS 6 7で、C P U 3 0は、スイッチ1 0 8の他の(判定の終了していない)スイッチボタンの位置と、他の分身キャラクタ1 0 4のいずれかの位置が同じであるか否かを判断する。ステップS 6 7で“ N O ”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。 10

【 0 0 8 8 】

一方、ステップS 6 7で“ Y E S ”であれば、ステップS 6 5へ戻って処理を繰り返す。そして、ステップS 6 5で“ Y E S ”であれば、つまり、スイッチ1 0 8の残りの全てのスイッチボタンの位置と、残りの分身キャラクタ1 0 4の位置とが同じであった場合には、パズルが解決されたと判断できる。したがって、続くステップS 6 9で、C P U 3 0は、画像処理ユニット3 6等を用いて、扉1 0 6が開く様子を示す画像を生成してL C D 1 8に表示する。ステップS 6 9を終了すると、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。

【 0 0 8 9 】

また、図 1 5には、図 1 2のステップS 2 1のパズル判定処理の動作の他の一例が示される。この図 1 5のパズル判定処理は、パズルが大きなブロック1 1 0である場合に適用されるものである。図 1 5の最初のステップS 8 1で、C P U 3 0は、プレイヤーキャラクタ1 0 0の位置が、ブロック1 1 0を押すことが可能な辺に隣接した位置であるかどうかを判断する。たとえば図 9の例では、プレイヤーキャラクタ1 0 0の位置がブロック1 1 0の下辺に隣接した位置であるか否かが判断される。このステップS 8 1で“ N O ”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。 20

【 0 0 9 0 】

一方、ステップS 8 1で“ Y E S ”であれば、続くステップS 8 3で、C P U 3 0は、その辺の残りの箇所に隣接する位置と、分身キャラクタ1 0 4のいずれかの位置とが同じであるか否かを判断する。このステップS 8 3で“ N O ”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。 30

【 0 0 9 1 】

ステップS 8 3で“ Y E S ”であれば、C P U 3 0は、ステップS 8 5で、その辺の残り箇所の全てについて位置の判定が終了したか否かを判断する。

【 0 0 9 2 】

このステップS 8 5で“ N O ”であれば、C P U 3 0は、ステップS 8 7で、その辺の他の(判定の終了していない)残り箇所に隣接する位置と、他の分身キャラクタ1 0 4のいずれかの位置とが同じであるか否かを判断する。このステップS 8 7で“ N O ”であれば、パズルは解決されていないので、このパズル判定処理を終了して図 1 2のステップS 2 3へ戻る。 40

【 0 0 9 3 】

一方、ステップS 8 7で“ Y E S ”であれば、ステップS 8 5へ戻って処理を繰り返す。そして、ステップS 8 5で“ Y E S ”であれば、つまり、ブロック1 1 0の当該辺の残り箇所に隣接する位置の全てと、残りの分身キャラクタ1 0 4の位置とが同じであった場合には、パズルが解決されたと判断できる。したがって、続くステップS 8 9で、C P U 3 0は、画像処理ユニット3 6等を用いて、隊形を組んだプレイヤーキャラクタ1 0 0と分身キャラクタ1 0 4に押されてブロック1 1 0が移動する様子を示す画像を生成してL C D 1 8に表示する。ステップS 8 9を終了すると、このパズル判定処理を終了して図 1 2 50

のステップS23へ戻る。

【0094】

この実施例によれば、分身キャラクタ104とプレイヤーキャラクタ100との隊形ないし配置パターンが、パズルの画像に示された所定の条件を満足するとき、ゲームの進行が変化される。したがって、戦略的に分身キャラクタ104を作成してプレイヤーキャラクタ100に関連的に配置することが要求される、興趣性に優れた新しいパズルゲームを提供することができる。

【0095】

また、分身キャラクタ104の表示には制限時間が設けられるので、パズルの解決のためには戦略と迅速なプレイが要求される。したがって、パズルの解決に緊張感をより与えることができ、パズルゲームの興趣性をより高めることができる。

10

【0096】

また、分身キャラクタ104を作成する際には、パズル画像の示す所定の条件に適合する隊形ないし配置パターンを考慮しつつ、分身ブロック102の所望の作成位置に上手くプレイヤーキャラクタを重ねていくことが要求される。したがって、プレイヤーキャラクタ100の分身を作る作業に新しい操作を取り入れたパズルゲームを提供できる。

【0097】

なお、上述の実施例では、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102のブロック片上に重ねられた状態で所定の操作入力があったときに、分身キャラクタ104を生成してそのブロック片の位置に表示するようにしていた。しかしながら、図16に示すような他の実施例では、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102のブロック片上に重ねられただけで、所定の操作入力無しに、そのブロック片の位置に分身キャラクタ104を生成するようにしてもよい。この場合には、分身ブロック102のブロック片上に規定回数プレイヤーキャラクタ100が重ねられたときに初めて、分身キャラクタ104の全てを表示するようにしてもよい。

20

【0098】

すなわち、図16のゲーム画面では、パズルとして扉106を開けるためのスイッチ108が設けられ、近くにこのスイッチ108に対応する分身ブロック102が設けられる。スイッチ108は、所定形態に配置された4つのスイッチボタン1-4を含むので、3つの分身キャラクタ104を作成する必要があることがわかる。したがって、この実施例では、プレイヤーキャラクタ100を分身ブロック102の上にちょうど4回だけ重ねる必要がある。分身ブロック102ではブロック片A-Nが矩形枠状に配置されている。このスイッチ108に適合するためには、分身ブロック102のうち4つのブロック片C, G, L, Fの位置に、分身キャラクタ104とプレイヤーキャラクタ100とが配置されたような隊形を作成すればよい。

30

【0099】

この隊形を形成する際には、図17の左側に示すように、プレイヤーは、方向スイッチ20aを操作して、プレイヤーキャラクタ100をたとえばブロック片C, G, L, Fの上に順に乗せる。ただし、プレイヤーは、分身ブロック102の他のブロック片上にプレイヤーキャラクタ100が乗らないように、プレイヤーキャラクタ100を移動させる必要がある。このような操作によって、プレイヤーキャラクタ100をブロック片F上に乗せたときには、図17の右側に示すように、ブロック片C, G, Lの位置に分身キャラクタ104が表示される。こうして、所望の隊形を形成したプレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104とが得られる。

40

【0100】

したがって、この実施例では、分身ブロック102上にプレイヤーキャラクタ100を重ねただけで所定の操作入力無しに分身キャラクタ104が生成されるので、プレイヤーは、方向スイッチ20aによる移動操作だけで簡単に分身キャラクタ104を作成することができる。ただし、分身キャラクタ104を生成したい位置以外にはプレイヤーキャラクタ100を分身ブロック102上に乗せてはいけないので、慎重な操作が要求される。また、

50

プレイヤーキャラクタ100を分身ブロック102のブロック片上に規定回数重ねて初めて分身キャラクタ104が表示されるので、プレイヤーは、分身キャラクタ104を作成したい位置を予め十分に検討するとともに覚えておかなばならない。したがって、分身キャラクタ102の作成自体の難易度は高めることができ、パズルゲームの興趣性を向上することができる。

【0101】

図18には、この他の実施例における図12のステップS17の分身作成処理の動作の一例が示される。図18の最初のステップS101で、CPU30は分身ブロック102のブロック片上に重なった回数をカウントするための変数Nに初期値「0」を設定する。

【0102】

次に、ステップS103で、CPU30は、プレイヤーキャラクタ100の重なっている分身ブロック102のブロック片の位置をWRAM34の所定領域に記憶する。

【0103】

続いて、CPU30は、ステップS105で変数Nに「1」を加算して、ステップS107で、変数Nの値が規定値であるか否かを判断する。たとえば図16の例ではNが「4」であるか否かが判断される。

【0104】

ステップS107で“NO”であれば、CPU30は、ステップS109で、図12のステップS3と同様にして操作入力データを取得する。そして、CPU30は、ステップS111で、図12のステップS5と同様にして、操作入力に応じてプレイヤーキャラクタ100をLCD18に表示する。

【0105】

続いて、CPU30は、ステップS113で、図12のステップS15と同様にして、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102と重なっているかどうかを判断する。ステップS105で“NO”であれば、ステップS109に戻って処理を繰り返す。また、ステップS105で“YES”であれば、ステップS103に戻って処理を繰り返す。

【0106】

一方、ステップS107で“YES”であれば、つまり、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック102のブロック片の上に規定回数重ねられた場合には、CPU30は、ステップS115で、各分身キャラクタ104のプレイヤーキャラクタ100とのズレ値を、ステップS103で記憶した各位置データに基づいて算出して、分身キャラクタ生成データ領域86に記憶する。そして、CPU30は、ステップS117で、図12のステップS9と同様にして、分身キャラクタ104をLCD18に表示する。ステップS117を終了すると、この分身作成処理を終了して図12のステップS19へ戻る。

【0107】

また、上述の各実施例では、分身ブロック102は、パズルとしての扉106を開くスイッチ108やブロック110の形態に対応して、その形態を含んだ形態に形成されていた。しかしながら、図19に示すような他の実施例では、分身ブロック102の形態は、パズルの形態を含まないものであってもよい。

【0108】

すなわち、図19のゲーム画面では、パズルとして扉106を開けるためのスイッチ108が設けられる。スイッチ108は、所定形態に配置された3つのスイッチボタン1-3を含む。スイッチ108の近くには分身ブロック102が設けられるが、この分身ブロック102は、該スイッチ108の形態を含まない、ブロック片A-Dが2×2のマトリックス状に配置された形態を有する。したがって、この実施例では、隊形を形成する際には、分身キャラクタ104を分身ブロック102上の所定の位置に生成していただくだけでは足りない。そこで、この実施例では、分身キャラクタ104が生成された後でたとえば所定の操作入力があったときに分身キャラクタ104を表示し、その後、分身キャラクタ104を、プレイヤーキャラクタ100の移動に従わせて移動させるようにしている。

【0109】

10

20

30

40

50

このため、プレイヤーは、分身キャラクタ104を生成するたびに、その分身キャラクタ104をプレイヤーキャラクタ100とともに移動させながら、全体の隊形を形作っていかねばならない。つまり、プレイヤーは、各分身キャラクタ104の生成位置と移動とを考慮しつつ分身キャラクタ104を作成していくことが要求される。したがって、分身キャラクタ104の作成の難易度をより高めることができ、パズルゲームの興趣性をより向上できる。さらに、分身キャラクタ104の表示に時間制限が設けられる場合には、プレイヤーは隊形をより迅速に形成しなければならない。したがって、プレイヤーに緊張感を与えることができるとともに、プレイヤーはより緻密な戦略を立てることが要求されるので、パズルゲームの興趣性をさらに高めることができる。

【0110】

このスイッチ108に適合する隊形を形成する際には、図20の左側に示すように、プレイヤーは、方向スイッチ20aを操作して、プレイヤーキャラクタ100を、まず、ブロック片Cの上に乗せて所定の操作スイッチ20を操作する。これによって、ブロック片Cの位置に分身キャラクタ104が生成される。次に、プレイヤーは、プレイヤーキャラクタ100をブロック片Bの上に移動させて、たとえば所定の操作スイッチ20を操作する。これによって、ブロック片Cの位置に分身キャラクタ104が表示される。このとき、この分身キャラクタ104とプレイヤーキャラクタ100との相対的なズレ値が算出されて、この分身キャラクタ104の制御データとして分身キャラクタ生成データ領域84に記憶されている。したがって、分身キャラクタ104は、このときのプレイヤーキャラクタ100との相対位置関係を維持したまま、プレイヤーキャラクタ100に従って移動する。

【0111】

続いて、図20の中央に示すように、プレイヤーは、プレイヤーキャラクタ100をブロック片Dの上に移動させて、所定の操作スイッチ20を操作する。これによって、ブロック片Dの位置に更なる分身キャラクタ104が生成される。そして、図20の右側に示すように、プレイヤーは、プレイヤーキャラクタ100をブロック片Cの位置に移動させて、所定の操作スイッチ20を操作する。これによって、ブロック片Dの位置に更なる分身キャラクタ104が表示されるとともに、プレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104との隊形が確定する。また、先の分身キャラクタ104の場合と同様に、この更なる分身キャラクタ104の位置を示すズレ値が算出されて分身キャラクタ生成データ領域に記憶される。このようにして、スイッチ108に適合する隊形を組んだプレイヤーキャラクタ100と分身キャラクタ104とを形成することができる。

【0112】

なお、上述の図20の例では、プレイヤーによる所定の操作入力（動作スイッチ20b等の操作）があったときに分身キャラクタ104を生成する分身作成処理が適用される場合を説明したが、この図19実施例でも、上述の図16実施例と同様に、プレイヤーキャラクタ100が分身ブロック104のブロック片上に重ねられただけで所定入力なしに分身キャラクタ104を生成する分身作成処理が適用されてよいのはもちろんである。この場合には、たとえば図20の左側に示すような分身ブロック102上での斜め移動が行われると、プレイヤーキャラクタ100が意図しないブロック片Dを踏んでしまうこともあり得る。したがって、分身ブロック102のブロック片の領域に対して所定の割合（たとえば50%）以上プレイヤーキャラクタ100が重ねられたときに該ブロック片の位置に分身キャラクタ104を生成するような処理を行うことによって、分身ブロック102上の移動に対応するようにしてもよい。

【0113】

また、上述の各実施例では、パズルが解決されたときには、パズルが解決されたことに応じて変化した画像を表示することによって、ゲームの進行に変化または影響を与えるようにしていた。詳しくは、扉106の場合には扉106が開く画像を表示し、また、ブロック110の場合には該ブロック110が移動する画像を表示することで、ゲーム進行上の障害が解除されたことをプレイヤーに知らせていた。つまり、上述の各実施例では、パズル解決時には、画面上見えていたもの（たとえば障害）が変化する様子を表示していた。

10

20

30

40

50

しかしながら、パズルが解決されたときに与えられるゲームの進行上の変化は、上述のものに限られるものではない。他の実施例では、たとえば、画面上見えていなかったものが見えるように画像を変化させてもよい。一例として、通れなかったところに橋が架かったり、ダンジョンが出現したり、アイテムが降ってきたりといった種々の変化が考えられる。また、画面上見える変化ではなく、画面上見えない変化を与えるようにしてもよい。一例として、プレイヤーキャラクタ100をパワーアップさせたり、レベルアップさせたりといった属性値の変化が考えられる。

【図面の簡単な説明】

【0114】

【図1】この発明の一実施例のゲーム装置の一例を示す外観図である。

10

【図2】図1実施例の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図3】メモリマップの一例を示す図解図である。

【図4】パズルを含むゲーム画面の一例を示す図解図である。

【図5】図4のパズルを解決するための分身キャラクタの作成の概要を示す図解図である。

【図6】プレイヤーキャラクタと分身キャラクタの隊形の移動の様子を示す図解図である。

【図7】図4のパズルが解決されたときのゲーム画面の一例を示す図解図である。

【図8】パズルを含むゲーム画面の他の一例を示す図解図である。

【図9】分身キャラクタを作成してパズルを解決する様子を示す図解図である。

【図10】図9の後に分身キャラクタの表示の制限時間が経過したときの様子を示す図解図である。

20

【図11】図10の後に分身キャラクタを作成し直してパズルを解決する様子を示す図解図である。

【図12】図1実施例のゲーム装置の動作の一例を示すフロー図である。

【図13】図5の作成方法に対応する図12の分身作成処理の動作の一例を示すフロー図である。

【図14】パズルが扉のスイッチである場合の図12のパズル条件判定処理の動作の一例を示すフロー図である。

【図15】パズルがブロックである場合の図12のパズル条件判定処理の動作の一例を示すフロー図である。

30

【図16】パズルを含むゲーム画面の他の一例を示す図解図である。

【図17】図16のパズルを解決するための分身キャラクタの作成の概要を示す図解図である。

【図18】図17の作成方法に対応する図12の分身作成処理の動作の一例を示すフロー図である。

【図19】パズルを含むゲーム画面の他の一例を示す図解図である。

【図20】図20のパズルを解決するための分身キャラクタの作成の概要を示す図解図である。

【符号の説明】

【0115】

40

10 ... ゲーム装置

12 ... ゲーム機

14 ... カートリッジ

18 ... LCD

20 ... 操作スイッチ

32 ... CPU

34 ... ROM

36 ... WRAM

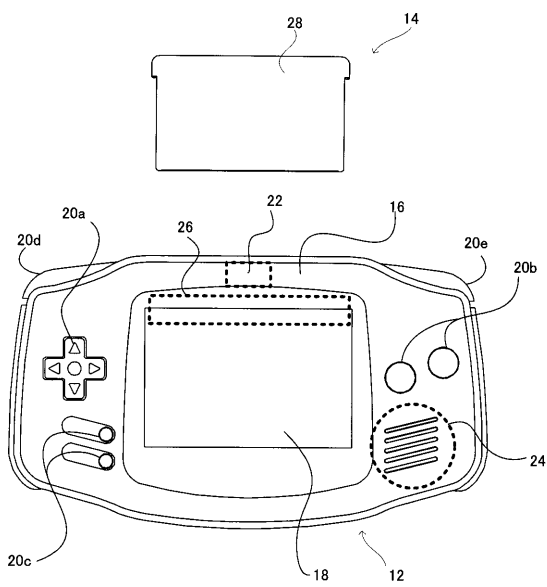
100 ... プレイヤーキャラクタ

102 ... 分身ブロック

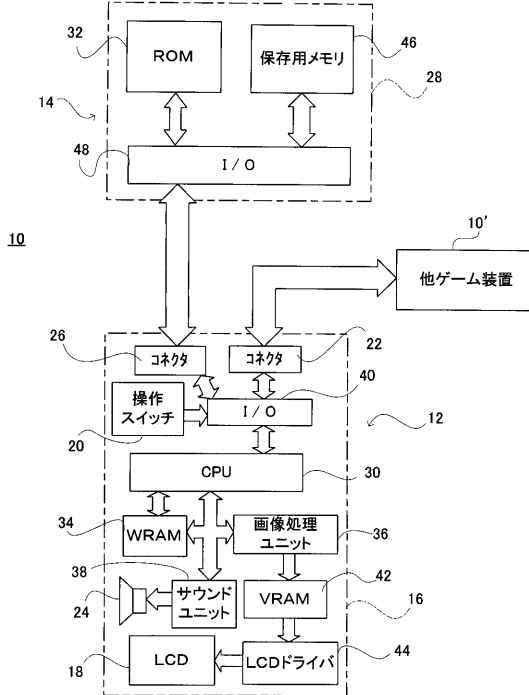
50

- 104 ...分身キャラクタ
- 108 ...スイッチ
- 110 ...ブロック

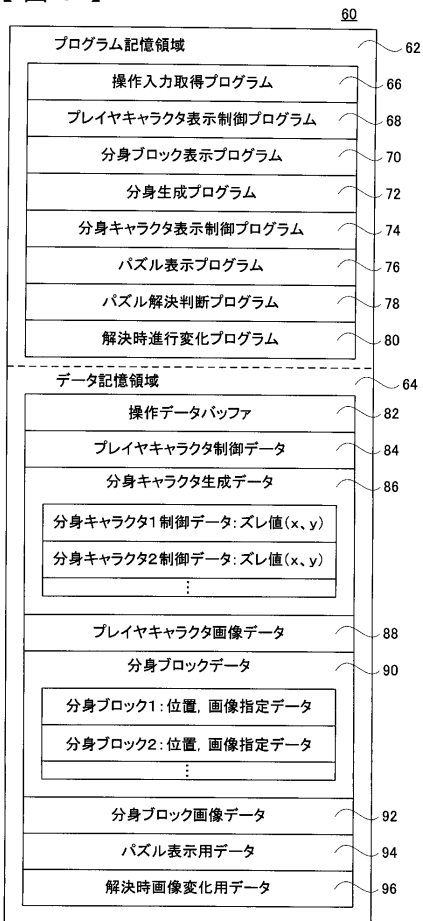
【図1】
10



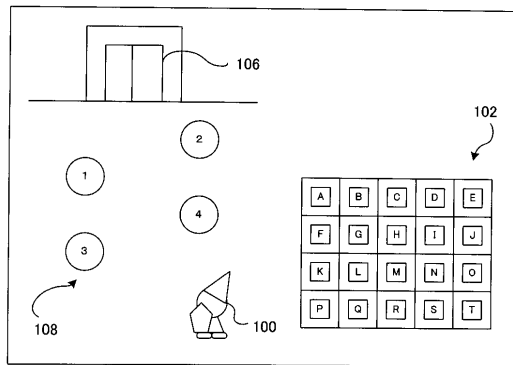
【図2】



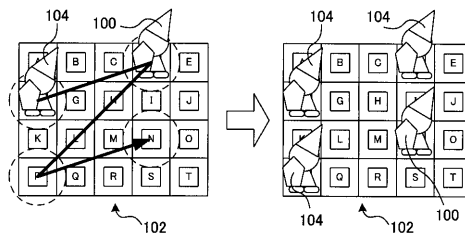
【 図 3 】



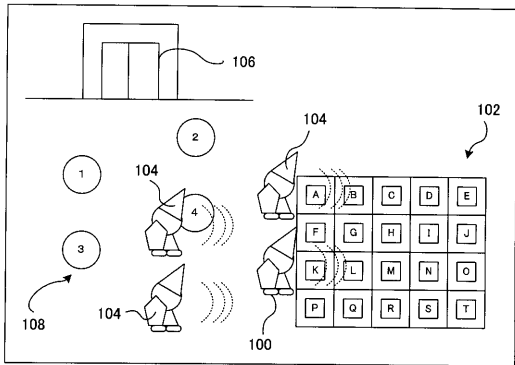
【 図 4 】



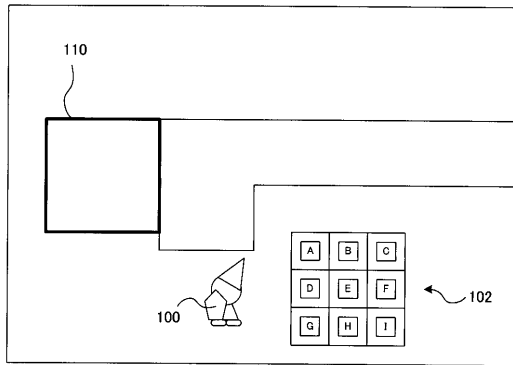
【 図 5 】



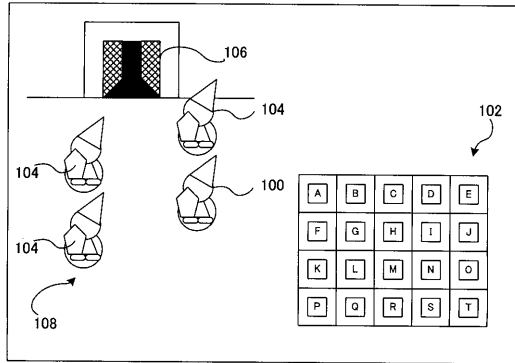
【 図 6 】



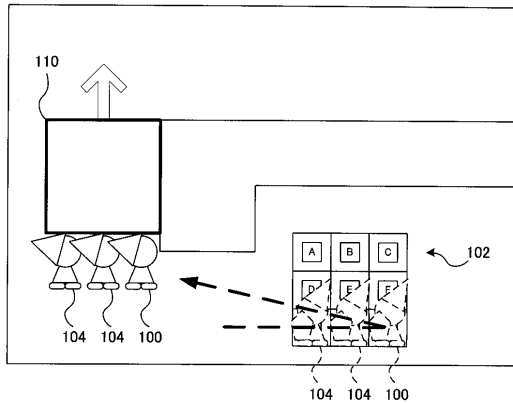
【 図 8 】



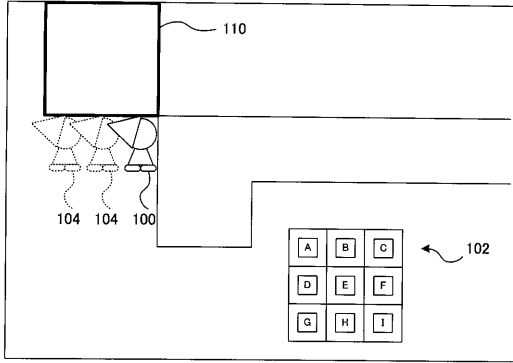
【 図 7 】



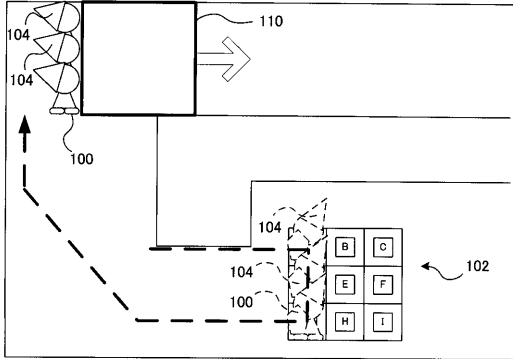
【 図 9 】



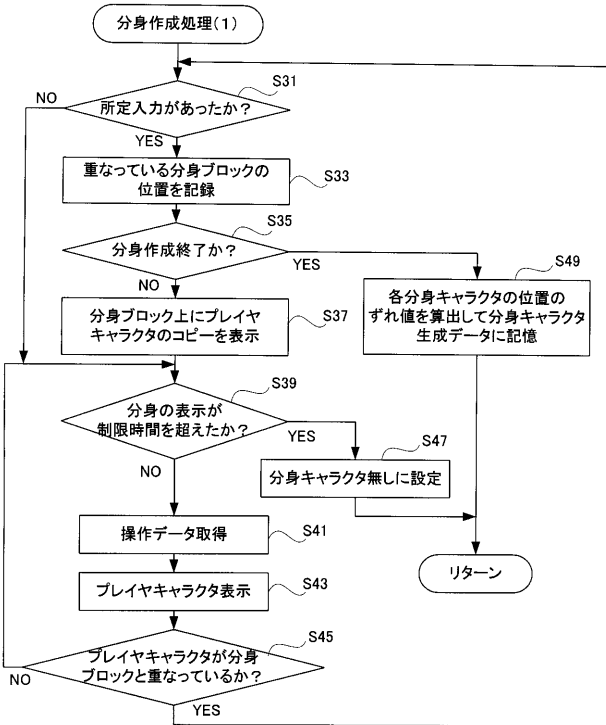
【図10】



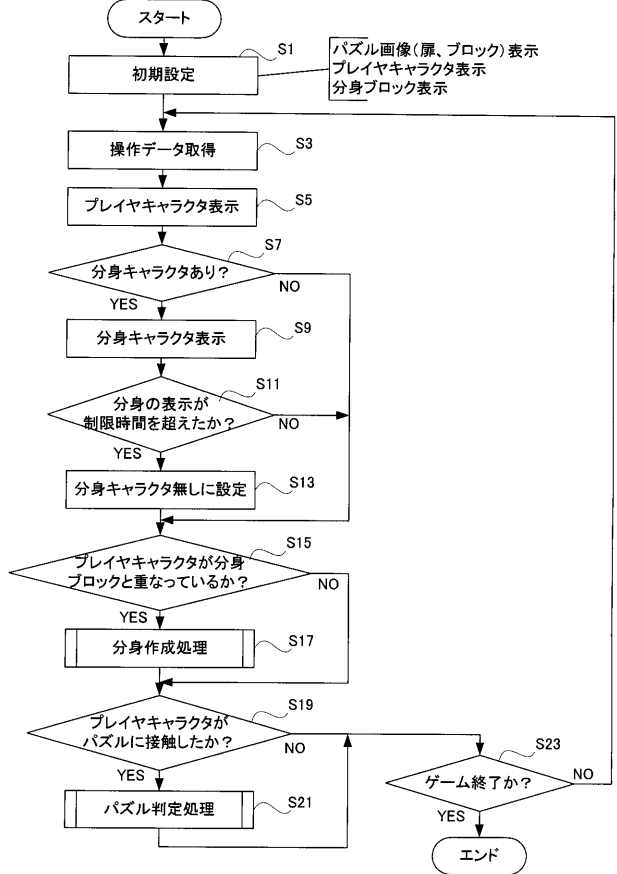
【図11】



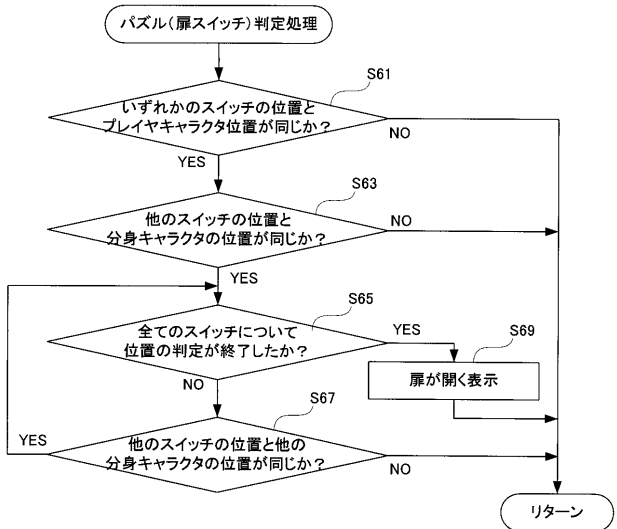
【図13】



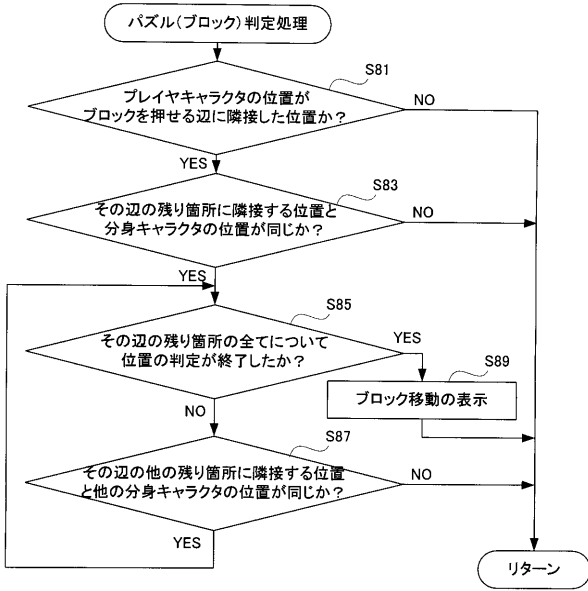
【図12】



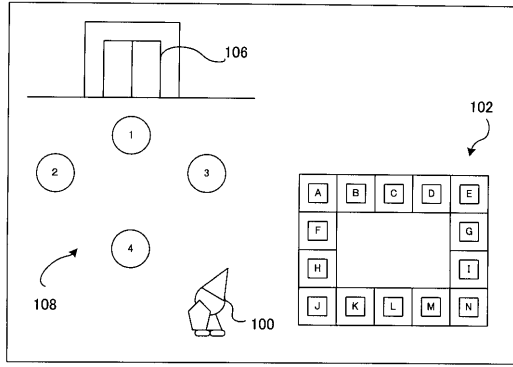
【図14】



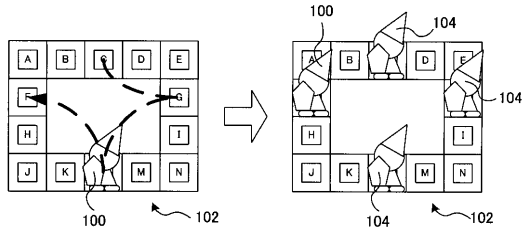
【図15】



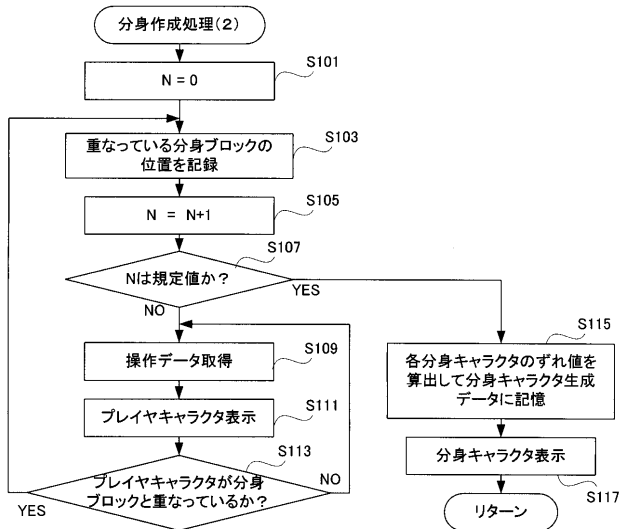
【図16】



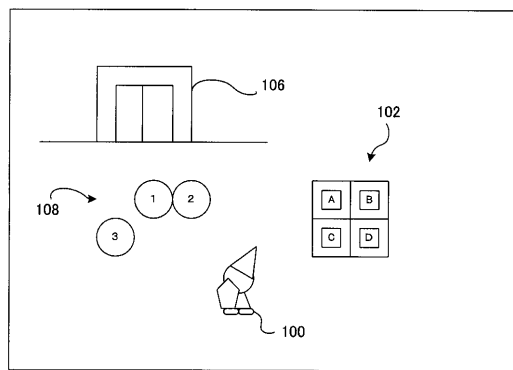
【図17】



【図18】



【図19】



【図20】

