

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3835345号  
(P3835345)

(45) 発行日 平成18年10月18日(2006.10.18)

(24) 登録日 平成18年8月4日(2006.8.4)

(51) Int. Cl.	F I
<b>A 6 3 F 13/00 (2006.01)</b>	A 6 3 F 13/00 C
<b>A 6 3 F 13/10 (2006.01)</b>	A 6 3 F 13/00 A
	A 6 3 F 13/10

請求項の数 10 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2002-146816 (P2002-146816)	(73) 特許権者	000132471
(22) 出願日	平成14年5月21日(2002.5.21)		株式会社セガ
(65) 公開番号	特開2003-334381 (P2003-334381A)		東京都大田区羽田1丁目2番12号
(43) 公開日	平成15年11月25日(2003.11.25)	(74) 代理人	100094514
審査請求日	平成17年5月23日(2005.5.23)		弁理士 林 恒徳
		(74) 代理人	100094525
			弁理士 土井 健二
		(72) 発明者	唐島 一字
			東京都大田区羽田1丁目2番12号 株
			式会社オーバーワークス内
		(72) 発明者	荒井 悟
			東京都大田区羽田1丁目2番12号 株
			式会社オーバーワークス内
		審査官	松川 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

プレイヤーのコントローラの操作に応じて、プロセッサが表示装置に表示する仮想空間内のプレイヤーキャラクタが複数の敵を倒すゲームの処理方法において、

前記プレイヤーの操作により、前記プロセッサが、前記プレイヤーキャラクタが前記敵を倒したことを検出するステップと、

前記検出結果に応じて、前記プロセッサが、前記仮想空間内の複数の前記敵の状態を示す敵の状態テーブルの前記倒した敵の状態を戦闘中から仮死状態に変更して、前記敵キャラクタの死亡処理を保留するステップと、

前記プロセッサが、前記敵の状態テーブルを参照して、前記プレイヤーキャラクタと戦闘中の敵が存在していないことを判定し、前記複数の敵キャラクタを所定時間内に倒したという所定の死亡処理解除条件を満足した時に、前記死亡処理を保留された複数の敵キャラクタの死亡処理を実行し、前記表示装置に反映するステップとを有し、

前記プロセッサによる前記死亡処理を実行するステップは、前記表示装置に、前記敵のキャラクタを死亡した状態に描画するステップを有することを

特徴とするゲーム処理方法。

【請求項2】

前記プロセッサによる前記死亡処理を実行するステップは、前記プロセッサが、前記表示装置に、前記敵と戦闘中のカメラ視点と異なるカメラ視点で、前記プレイヤーキャラクタを描画するステップを含むことを

10

20

特徴とする請求項 1 のゲーム処理方法。

【請求項 3】

前記プロセッサは、前記複数の敵の死亡解除条件を満足した時の、前記敵の状態テーブルを参照して、前記保留された敵の数に応じて演出処理を決定し、前記表示装置に、前記決定した前記演出処理により、前記プレイヤーキャラクタの演出画面を表示するステップを更に有することを

特徴とする請求項 1 のゲーム処理方法。

【請求項 4】

前記プロセッサは、前記検出毎に、前記敵の状態テーブルを参照して、前記死亡処理を保留した敵キャラクタの数に応じて、前記プレイヤーの攻撃力を決定するステップを更に有し、

10

前記プロセッサによる死亡処理ステップは、前記死亡解除条件として、前記複数の敵キャラクタを所定時間内に連続的に倒したことを検出するステップを更に有することを  
特徴とする請求項 1 のゲーム処理方法。

【請求項 5】

前記プロセッサにより、前記攻撃力を決定した後、前記プレイヤーキャラクタの前記敵との戦闘時間を規定するタイマーをリセットし、前記タイマーの時間計測を再開するステップを更に有する

ことを特徴とする請求項 4 のゲーム処理方法。

【請求項 6】

20

前記タイマーの計時時間が指定時間を経過したことを検出して、前記死亡処理を保留された複数の敵キャラクタの死亡処理を実行し、前記表示装置に反映するステップを更に有する

ことを特徴とする請求項 5 のゲーム処理方法。

【請求項 7】

前記攻撃力を決定するステップは、前記死亡保留された敵の数に応じた攻撃力を示すテーブルを、前記敵の状態テーブルの前記死亡処理を保留した敵キャラクタの数で参照して、前記攻撃力を決定するステップからなる

ことを特徴とする請求項 4 のゲーム処理方法。

【請求項 8】

30

プレイヤーのコントローラの操作に応じて、表示装置に表示された仮想空間内のプレイヤーキャラクタが複数の敵を倒すゲームをプロセッサに実行させるプログラムにおいて、前記プロセッサに、

前記プレイヤーの操作により、前記プレイヤーキャラクタが前記敵を倒したことを検出する手順と、

前記検出結果に応じて、前記検出結果に応じて、前記仮想空間内の複数の前記敵の状態を示す敵の状態テーブルの前記倒した敵の状態を戦闘中から仮死状態に変更して、前記敵キャラクタの死亡処理を保留する手順と、

前記敵の状態テーブルを参照して、前記プレイヤーキャラクタと戦闘中の敵が存在していないことを判定し、前記複数の敵キャラクタを所定時間内に倒したという所定の死亡解除条件を満足した時に、前記死亡処理を保留された複数の敵キャラクタの死亡処理を実行し、前記表示装置に、前記敵のキャラクタを死亡した状態に描画する手順とを実行させる  
ことを

40

特徴とするゲームプログラム。

【請求項 9】

請求項 8 のプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 10】

プレイヤーのコントローラの操作に応じて、プロセッサが表示装置に表示する仮想空間内のプレイヤーキャラクタが複数の目標キャラクタを攻撃するゲームの処理方法において、

前記プレイヤーの操作により、前記プロセッサが、前記プレイヤーキャラクタが前記目

50

標キャラクタを倒したことを検出するステップと、

前記プロセッサが、前記検出結果に応じて、前記検出結果に応じて、前記プロセッサが、前記仮想空間内の複数の前記目標キャラクタの状態を示す状態テーブルの前記倒した目標キャラクタの状態を戦闘中から仮死状態に変更して、前記目標キャラクタの消滅処理を保留するステップと、

前記プロセッサが、前記敵の状態テーブルを参照して、前記プレイヤーキャラクタと戦闘中の目標キャラクタが存在していないことを判定し、前記複数の目標キャラクタを所定時間内に倒したという所定の消滅処理解除条件を満足した時に、前記消滅処理を保留された複数の敵キャラクタの消滅処理を実行し、前記表示装置に反映するステップとを有することを

10

特徴とするゲーム処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プレイヤーが、アクションゲーム等のゲームをコンピュータを用いて行うためのゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶媒体に関し、特に、アクションゲームのゲーム性を高めるためのゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

コンピュータのデータ処理、画像処理機能を使用したコンピュータゲームが盛んに利用されている。このようなコンピュータゲームには、格闘ゲーム、戦闘ゲームや探検ゲーム等のアクションゲームがある。このアクションゲームでは、仮想現実感の他に、映画的演出も要求される。

20

【0003】

例えば、プレイヤーに対し、敵を設定し、画面上で、プレイヤーが出現する敵を倒していくというアクションゲームがある。ゲーム用操作盤を操作し、プレイヤーを画面上で上下左右に移動し、出現する敵に近づいたり、遠ざかったりし、敵の攻撃を避け、又敵に攻撃を加える。

【0004】

このようなアクションゲームでは、プレイヤーの興味を高めるため、種々の演出効果が提供されている。例えば、敵を攻撃するため、プレイヤーを分身させたり、プレイヤーの移動に伴い、残像を表示するものがある。このような分身や残像の効果は、見た目上でリアル感を与え、ゲームを演出するものである。

30

【0005】

又、このようなアクションゲームでは、ゲームの評価の対象は、敵Aを倒したら何点、敵Bを倒したら何点という、単体を対象としていた。即ち、評価対象を単体とし、その積み上げにより、ゲーム終了後に、評価に応じた演出を行うものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の分身や残像は、単なる表示上の演出効果であり、敵を攪乱したり、敵を引きつけるという、ゲーム上の演出効果ではなく、ゲーム性の向上に寄与していないという問題がある。

40

【0007】

又、従来のゲームの評価は、敵単体のものを積み上げ、ゲーム終了後、評価していたため、ゲームプレイの途中の評価は、既に起きてしまった過去の回想でしかなく、途中に評価に応じた演出ができない。このため、いかに華麗なプレイで敵を倒したかの評価が、リアルタイムで演出することが困難であった。

【0008】

従って、本発明の目的は、敵を引き寄せるような残像分身を配置して、残像分身によるゲーム上のバリエーションを増加するためのゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶

50

媒体を提供することにある。

【0009】

又、本発明の他の目的は、残像分身により、より高等な戦術で敵と対峙したゲームを可能とするゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶媒体を提供することにある。

【0010】

更に、本発明の更に他の目的は、集団で襲ってくる敵に対するプレイの評価を集団毎に行い、ゲーム途中での評価に応じた演出を行うためのゲーム処理方法、そのプログラム及びその記憶媒体を提供することにある。

【0011】

更に、本発明の更に他の目的は、集団で襲ってくる敵に対し、個々の敵ではなく、集団の全滅を狙うプレイを楽しむようゲームの進行を行うゲーム処理方法、及びそのプログラムを提供することにある。

10

【0012】

【課題を解決するための手段】

この目的の達成のため、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、プレイヤーの操作に応じて、仮想空間内のプレイヤーキャラクタが敵を倒すゲームの処理において、前記プレイヤーの前記プレイヤーキャラクタの移動操作に応じて、前記仮想空間内で前記プレイヤーキャラクタの位置に、前記プレイヤーの移動操作によって決定された残像モデルを配置するステップと、前記移動操作に従う、前記プレイヤーキャラクタの移動画面に、前記移動後の前記プレイヤーキャラクタと前記配置された残像モデルと表示するステップと

20

【0013】

本発明では、プレイヤーの移動に際し、忍者のように残像を残し、一定距離高速で移動するため、高速で敵に接近、離脱でき、且つ残像をオトリにして、敵の攻撃を分散できる。

【0014】

又、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムでは、好ましくは、前記敵のキャラクタは、前記移動後の空間において、前記プレイヤーキャラクタと前記残像モデルと位置に応じて、攻撃処理を行うステップを更に有する。これにより、敵は、残像に攪乱された攻撃を行うことになり、ゲームの戦術性を向上できる。

【0015】

又、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、好ましくは、前記配置ステップは、前記プレイヤーキャラクタの移動方向に応じた残像モデルを決定するステップを含む。これにより、種々の移動アクションに応じた最適な残像モデルを得ることができる。

30

【0016】

更に、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、好ましくは、前記敵キャラクタは、前記空間において、前記プレイヤーキャラクタと前記残像モデルの位置を比較し、近い方のキャラクタ又は残像モデルを攻撃処理するステップを含む。これにより、敵キャラクタが、残像に攪乱された攻撃を行うことになり、ゲームの戦術性の向上に寄与する。

【0017】

本発明のゲーム処理方法及びゲームプログラムは、プレイヤーのコントローラの操作に応じて、プロセッサが表示装置に表示する仮想空間内のプレイヤーキャラクタが複数の敵を倒すゲームの処理方法において、前記プレイヤーの操作により、前記プロセッサが、前記プレイヤーキャラクタが前記敵を倒したことを検出するステップと、前記検出結果に応じて、前記プロセッサが、前記仮想空間内の複数の前記敵の状態を示す敵の状態テーブルの前記倒した敵の状態を戦闘中から仮死状態に変更して、前記敵キャラクタの死亡処理を保留するステップと、前記プロセッサが、前記敵の状態テーブルを参照して、前記プレイヤーキャラクタと戦闘中の敵が存在していないことを判定し、前記複数の敵キャラクタを所定時間内に倒したという所定の死亡処理解除条件を満足した時に、前記死亡処理を保留された複数の敵キャラクタの死亡処理を実行し、前記表示装置に反映するステップとを有し、前記プロセッサによる前記死亡処理を実行するステップは、前記表示装置に、前記敵

40

50

のキャラクタを死亡した状態に描画するステップを有する

【0018】

この本発明では、敵単体でなく、集団を対象とし、素早く連続して敵を倒す連続と速攻の2つの要素を評価するため、ゲーム中のプレイの評価演出が可能となり、戦闘ゲームの興味をより満たすことができる。

【0019】

又、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムでは、好ましくは、前記死亡処理を実行するステップは、前記敵のキャラクタを死亡した状態に描画するステップを有する。このため、集団毎の死亡状態を描画できる。

【0020】

又、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、前記保留ステップは、前記敵キャラクタの状態を戦闘中から仮死状態に変化するステップを含む。この態様では、画面の敵を集団でとらえ、全滅させたかに重きを置き評価するため、単に敵を倒すことが、敵の死亡と考えるのではなく、死亡前、死亡後の他に、仮死という状態を作る。そして、集団である敵を全部仮死状態にすることで、始めて、死亡という状態に進ませる。敵を倒し、死亡処理することを保留する仮死状態を挟むことにより、規定時間内に連続して、敵を倒し、全滅させることで、改めて派手な死亡演出を行うことが可能となる。

【0021】

又、本発明のゲーム処理方法又はそのプログラムでは、好ましくは、前記死亡処理を実行するステップは、前記敵と戦闘中のカメラ視点と異なるカメラ視点で、前記プレイヤーキャラクタを描画するステップを含む。これにより、集団の壊滅を対象とした派手な演出が可能となる

又、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、好ましくは、前記死亡処理解除条件を満足した時の、前記保留された敵の数に応じた、前記プレイヤーキャラクタの演出画面を表示するステップを更に有する。これにより、集団の壊滅を評価対象としたより段階的な演出処理が実現できる。

【0022】

更に、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、好ましくは、前記死亡処理を保留した敵キャラクタの数に応じて、前記プレイヤーの攻撃力を決定するステップを更に含む。速効性を実現するため、継続中は、プレイヤーがパワーアップしていき、単体で戦うと手強い敵でも、連続した戦いの中では、爽快に敵を倒すことができる、豪快に加速していくプレイヤーの強さを実現できる。

【0023】

更に、本発明のゲーム処理方法及びそのプログラムは、前記死亡処理解除条件は、前記複数の敵キャラクタを所定時間内に連続的に倒したことを検出する条件である。連続性を評価するため、連続性を失ったプレイとして、評価が下がるようにする。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、コンピュータゲーム装置、戦術処理方法、戦闘評価処理方法、他の実施の形態の順で、図面を参照して、説明する。

【0025】

【コンピュータゲーム装置】

図1は、本発明のコンピュータゲーム装置の一実施の形態のブロック図、図2は、図1のコントローラの構成図、図3は、図1のコンピュータゲームの説明図である。

【0026】

図1に示すように、ゲーム装置本体10は、レバーやボタンを備えるコントローラ3に接続され、更に、スピーカー113やディスプレイモニター2に接続される。プレイヤーがコントローラ3を操作し、その操作に応答して、ゲーム装置10が、ゲームプログラムを実行し、操作に応じた画面をディスプレイモニター2に表示し、サウンドをスピーカー113で発する。

10

20

30

40

50

## 【0027】

コントローラ3は、図2で後述する。ゲームプログラムは、DVD等のディスク媒体4に格納され、プレイヤーに提供される。ゲーム装置10は、ディスク媒体4のゲームプログラムを読み取るディスクドライブ114と、コントローラ3の操作指示を入出力するI/O処理部110と、ゲームプログラムを実行するCPU101と、OS等のプログラムやパラメータを格納するROM102と、CPU101がゲームプログラムの実行に使用するRAM103とを有する。

## 【0028】

ゲーム装置本体10は、更に、生成する各種のサウンドをデータとして格納するサウンドメモリ112と、CPU101の指示に応じて、サウンドメモリ112のサウンドデータを選択し、所望のサウンド信号を生成するサウンド処理部111とを有する。サウンド信号は、スピーカー113に出力される。

10

## 【0029】

ゲーム装置本体10は、更に、3次元画像生成のための画像処理部104~108を有する。3次元座標をワールド座標に変換するジオメトリ処理部104と、テクスチャデータを格納するテクスチャバッファ106と、陰面処理等を行うための奥行き方向Zのデータを格納するZバッファ107と、両バッファ106、107を使用して、フレームバッファ108に描画を行うレンダリング処理部105とを有する。フレームバッファ108の描画データは、ビデオ処理部109で、モニター2に適したビデオ信号に変換され、モニター2に出力される。

20

## 【0030】

図2に示すように、コントローラ3は、ゲーム用操作キー群で構成され、左側に、プレイヤーの移動方向を示すキー30、32、右側に、プレイヤーのファンクションを示すキー34~42が配置されている。移動キーは、プレイヤーの移動を指示する移動キー30と、上下左右の移動方向を示す十字キー32とを有する。

## 【0031】

ファンクションキーは、ゲーム内容により定義される。図3に示す忍者アクションゲームでこれを説明する。図3に示すように、この忍者アクションゲームは、刀と手裏剣を武器とする忍者5をプレイヤーとし、画面に出現する敵キャラクタ6の攻撃を避けながら、武器により敵キャラクタ6を倒していくというアクションゲームである。

30

## 【0032】

このため、忍者プレイヤー5に、忍術機能が付与され、忍術(例えば、巻物を消費するアクション、分身攻撃等)を指示する忍術キー34と、刀による斬り攻撃を指示する斬り攻撃キー36と、忍者のような高速移動を指示するステルスダッシュキー38と、ジャンプを指示するジャンプキー40と、手裏剣による攻撃を指示する手裏剣キー42とを有する。

## 【0033】

プレイヤーは、コントローラ3の移動キーで忍者プレイヤー5を移動し、ファンクションキーで、刀や手裏剣攻撃、高速ダッシュ、ジャンプの忍者特有の動作を行わせる。

## 【0034】

## [戦術処理方法]

次に、ステルスダッシュキー38を使用した戦術処理を説明する。ステルスダッシュキー38によるステルスダッシュ機能は、ステルスダッシュで敵の側面・背後に回りこみ、敵の弱点を攻撃しやすくし、敵の攻撃を高速に回避し、残像で敵を攪乱する機能である。

40

## 【0035】

図4乃至図6は、ステルスダッシュ機能の基本的説明の画面変化の図である。ステルスダッシュ機能は、忍者プレイヤー5が、忍者のように残像を残し、一定距離高速で移動する機能であり、ダッシュ移動中は、無敵状態となる。残像は一定時間で消滅する。これにより、高速で敵に接近、離脱でき、且つ残像をオトリにして、敵の攻撃を分散できる。

## 【0036】

50

図4の画面での、忍者プレイヤー5の位置、姿勢状態で、ステルスダッシュキー38を押すと、図5のように、忍者プレイヤー5の元の位置には、忍者プレイヤー5のダッシュ姿勢の残像5-1が、その横にその残像のぼやけた像5-2が表示される。更に、図6に示すように、ダッシュの一定距離移動後は、忍者プレイヤー5の元の位置では、忍者プレイヤー5のダッシュ姿勢の残像5-1が表示され、ダッシュ距離の位置には、忍者プレイヤー5の元の姿勢の実像5-3が表示される。

**【0037】**

このように、忍者のように残像を残し、一定距離高速で移動し、残像は一定時間で消滅する。これにより、高速で敵に接近、離脱でき、且つ残像をオトリにして、敵の攻撃を分散できる。

10

**【0038】**

更に、図7乃至図9に示すように、このステルスダッシュ機能を利用し、敵を中心にサイドステップして、背後に回り込むことができる。図7の画面は、忍者プレイヤー5と敵キャラクター6が対面している画面を示す。ここで、ステルスダッシュキー38と方向指示キー32を押すと、図8のように、忍者プレイヤー5の元の位置では、元の姿勢状態の残像5-1が、敵キャラクター6の側面に、忍者プレイヤー5の現在の姿勢状態の実像5-2が表示される。

**【0039】**

更に、図9に示すように、ダッシュの一定距離移動後は、忍者プレイヤー5の元の位置では、元の状態のより薄い残像5-1が、側面には、忍者プレイヤー5の元の姿勢の残像5-2が表示され、ダッシュ距離の位置（敵キャラクター6の背後）には、忍者プレイヤー5の現在の姿勢の実像5-3が表示される。

20

**【0040】**

このように、忍者のように残像を残し、敵キャラクター6を中心にサイドステップして、敵の背後に高速に回り込む。このため、高速で敵の背後（弱点）に旋廻移動でき、且つ残像をオトリにして、敵の攻撃を分散できる。図8、図9では、敵キャラクター6は、残像5-1に攻撃している。

**【0041】**

図10は、ステルスダッシュにおける残像生成処理フロー図であり、CPU101が実行する忍者アクションゲームの一部を構成するステルスダッシュキー38を押下した時の画像生成処理である。

30

**【0042】**

(S10) CPU101は、ダッシュキー38を押したかを判定する。尚、プレイヤーは任意のタイミングでダッシュすることができる。

**【0043】**

(S12) CPU101は、ダッシュキー38が押されたと判定すると、現在のプレイヤーキャラクターの状態がダッシュ可能な状態かを判定する。即ち、ダッシュは、特定の条件下では、使用できないようにして、この機能にメリハリをつける。ここでは、プレイヤーキャラクターが、ダメージを受けている時や攻撃中、ダッシュ中、後述する殺陣などの各種演出中は、ダッシュ不可能な硬直時間を設定する。このような場合に、ダッシュしても、敵の攻撃を分散させる効果が得られないし、又かえって、動作を複雑にするからである。ダッシュ可能状態でない場合には、ダッシュキーの押下を無視し、ステップS10に戻る。

40

**【0044】**

(S14) ダッシュ可能な状態である時は、CPU101は、ダッシュした際のプレイヤーの指示（プレイヤーキャラクターのポーズ）に合わせて、残像モデルを選択する。ここでは、予め、3つの残像モデルが用意されている。1つ目の残像モデルは、図5及び図6で示したような、走る前傾姿勢モデルである。2つ目の残像モデルは、図8及び図9で示したような、回り込みモデルである。3つ目の残像モデルは、図示していないが、後方に跳び避ける格好のモデルである。

50

## 【 0 0 4 5 】

この残像モデルをダッシュした際のプレイヤーキャラクタのポーズで選択する。例えば、移動キー32で、プレイヤーキャラクタの前進を指定した時には、前傾姿勢モデルが選択される。同様に、移動キー32でプレイヤーキャラクタの回り込み（例えば、上方向、右方向の2つのキー）を指定した時は、回り込みモデルが選択される。更に、移動キー32で、プレイヤーキャラクタの後退を指定した時には、後方に跳びはねるモデルが選択される。尚、この実施の形態では、モデルを選択しているが、操作者の指示による入力があった時に、プレイヤーキャラクタの型が決定されれば良いので、例えば、入力があった時に、所定のアルゴリズムに従って演算により、モデルを生成しても良い。

## 【 0 0 4 6 】

(S16) CPU101は、図5、図6、図8、図9で示したように、ダッシュキーで押された時の仮想3次元空間におけるプレイヤーキャラクタの位置に選択された残像モデルを配置し、プレイヤーキャラクタは、移動位置に配置する。この残された残像は、図11で説明するように、敵を引きつける効果を持つ。

## 【 0 0 4 7 】

次に、図10の残像生成されたプレイヤーキャラクタに対する敵の攻撃処理を、図11の敵キャラクタの攻撃処理フロー図で説明する。

## 【 0 0 4 8 】

(S20) CPU101は、敵キャラクタが残像を察知したかを判定する。具体的には、敵キャラクタ6に設定された攻撃範囲（方向、距離等）に残像があるかを判定する。例えば、敵キャラクタ6の前方位置に残像が形成されたかを判定する。

## 【 0 0 4 9 】

(S22) 敵キャラクタ6が残像を察知しない場合には、プレイヤーキャラクタが、敵キャラクタの攻撃範囲にいるかを判定する。具体的には、対象とする敵キャラクタの位置と、プレイヤーキャラクタ5の位置とから、プレイヤーキャラクタ5が敵キャラクタの位置から攻撃範囲内の距離にいるかを判定する。プレイヤーが攻撃範囲内にいれば、プレイヤーに攻撃する。例えば、図8及び図9のように、武器で殴る。一方、プレイヤーが攻撃範囲にいない時は、敵キャラクタをプレイヤーに向かい接近移動する。そして、敵キャラクタの攻撃処理を終了する。

## 【 0 0 5 0 】

(S24) 一方、ステップS20で、敵キャラクタが残像を察知したと判定すると、敵キャラクタから見て（敵キャラクタに設定された視野範囲において）、プレイヤー5より残像の方が近いかを判定する。具体的には、対象とする敵キャラクタの位置と、プレイヤーキャラクタ5と残像5-1との位置とから、プレイヤーキャラクタ5より残像の方が近いかを判定する。プレイヤーより残像の方が近くない場合には、ステップS22に進む。

## 【 0 0 5 1 】

(S26) 敵キャラクタ6がプレイヤーより残像の方が近いと判定すると、残像が、敵キャラクタの攻撃範囲にいるかを判定する。具体的には、対象とする敵キャラクタの位置と、残像5-1の位置とから、残像5-1が敵キャラクタの位置から攻撃範囲内の距離にいるかを判定する。残像が攻撃範囲内にいれば、残像に攻撃する。例えば、図8及び図9のように、武器で殴る。攻撃後、敵キャラクタ6は、プレイヤーを見失った状態となる。即ち、敵キャラクタの見失いモーションを表示する。一方、プレイヤーが攻撃範囲にいない時は、敵キャラクタを残像に向かい接近移動する。これにより、敵が残像に引き寄せられ、この間に、プレイヤーは逃げる等の有利なポジションをとることができる。そして、敵キャラクタの攻撃処理を終了する。

## 【 0 0 5 2 】

このようにして、プレイヤー5が、忍者のように残像を残し、一定距離高速で移動するため、高速で敵に接近、離脱でき、且つ残像をオトリにして、敵の攻撃を分散できる。このため、残像によるゲームの戦術性を向上できる。

## 【 0 0 5 3 】

[ 戦闘評価処理方法 ]

次に、戦闘評価処理を説明する。戦闘評価において、アナログ的なカッコよさという状況を、ゲーム中に評価する。このため、アナログ的なカッコよさをデジタル化するため、第1に、敵単体でなく、集団を全滅させるカタルシスと、第2に、素早く連続して敵を倒す連続と速攻の2つの要素を評価することにする。

【 0 0 5 4 】

即ち、敵を集団でとらえ、全滅させたかに重きを置き評価する。そのため、単に敵を倒すことが、敵の死亡と考えるのではなく、死亡前、死亡後の他に、仮死という状態を作る。そして、集団である敵を全部仮死状態にすることで、始めて、死亡という状態に進ませる。

【 0 0 5 5 】

敵を倒し、死亡処理することを保留する仮死状態を挟むことにより、規定時間内に連続して、敵を倒し、全滅させることで、改めて派手な死亡演出を行うことが可能となる。

【 0 0 5 6 】

又、連続性を評価するため、仮死状態は、規定時間内に次の敵を倒すまで有効という制限を付ける。つまり、連続で敵を倒せなかった場合には、仮死状態から死亡状態に移行し、連続性を失ったプレイとして、評価が下がるようにする。

【 0 0 5 7 】

更に、速効性を実現するため、継続中は、プレイヤーキャラクタがパワーアップしていき、単体で戦うと手強い敵でも、連続した戦いの中では、爽快地に敵を倒すことができるようにしている。豪快に加速していくプレイヤーキャラクタの強さも、重要な評価である。

【 0 0 5 8 】

即ち、制限時間内に複数の敵を倒すためには、連続的に倒せるほうがプレイヤーにとって望ましい。これは、演出画面が見られるという恩恵を受けるためでもある。しかし、敵キャラクタの強さが様々であるため、常に一定の攻撃力で攻撃する場合には、強いキャラクタを倒すには、時間がかかり、連続的に倒すことができない。このように、倒した敵キャラクタの数（仮死状態の敵キャラクタの数）に応じて、攻撃力（パワー）が増すようにするやり方は効果的である。

【 0 0 5 9 】

図12乃至図17は、プレイヤーキャラクタが敵を集団で倒す連続画面であり、この例で動作を説明する。図12に示すように、プレイヤー5に対し、4つの敵キャラクタ6-1～6-4が画面に現れたとする。図13に示すように、プレイヤー5は、最初の敵6-1を切り、倒すが、敵6-1は死亡状態とせず、仮死状態とする。

【 0 0 6 0 】

次に、図14に示すように、プレイヤー5が、敵6-2、6-3を斬り倒すが、この場合も、敵6-2、6-3は死亡状態とせず、仮死状態とする。次に、図15に示すように、プレイヤー5が、最後の敵6-4を切り倒すが、敵6-4は死亡状態とせず、仮死状態とする。

【 0 0 6 1 】

そして、図16のように、敵を全滅し、プレイヤー5は、刀を収める。規定時間内に連続して敵を倒し、全滅した場合には、図17に示すように、仮死状態の敵6-1～6-4が、一斉に死亡状態、ここでは、斬られた部分から血しぶきが吹き出し、倒れる状態、に変化する。

【 0 0 6 2 】

更に、後述するように、全滅した場合に、カメラワークを変え、違う視点から演出することにより、カッコよさをより評価する。この全滅の評価において、全滅人数に応じた段階付けした評価演出を行うと、より高度な戦闘評価ができる。カメラワークについて、連続して倒した敵キャラクタの数に応じて、カメラワークを変える回数も変えるようにしても良い。例えば、4人の敵を倒した時は、1回だけカメラワークを変えた演出画像を表示するが、6人の敵を倒した時は、3回カメラワークを変えて表示する。

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

50

図18は、前述の戦闘動作を行うための戦闘処理フロー図であり、CPU101が実行する忍者アクションゲームの一部を構成する攻撃処理である。

【0064】

(S30) CPU101は、プレイヤー5が敵6を倒したかを判定する。敵6を倒したかの判定は、このゲームでは、敵6を斬るパワーと、斬る回数とで、死亡エネルギー以上を敵に与えたことで判定する。尚、敵を倒した瞬間から、この殺陣演出処理が開始する。

【0065】

(S32) プレイヤーキャラクタが敵を倒していない場合には、殺陣タイマーカウンターを進める。殺陣タイマーカウンタは、敵を連続して倒す部分を判定するために、敵を倒し、仮死状態にした後、一定時間経過すると死亡状態に移行する処理に使用するタイマーである。そして、殺陣タイマーカウンタが指定時間以上を示しているかを判定し、示していないと、ステップS30に戻り、示していると、ステップS40の敵死亡処理に進む。

10

【0066】

(S34) ステップS30で、CPU101は、敵を倒したと判定すると、敵が全滅したかを判定する。このため、図19の敵の状態テーブルを参照する。図19の敵の状態テーブルは、このゲームの全ての敵1～n毎に、状態を示すものであり、状態値「0」は、まだ登場しておらず、画面外で待機中を示し、状態値「1」は、現在プレイヤーと戦闘中を示し、状態値「2」は、一旦倒され、仮死状態中を示し、状態値「3」は、仮死状態から解放され、死亡した状態を示す。このテーブルは、ゲームの進行に応じ、随時更新される。従って、このテーブルを参照して、状態値「1」の敵が、存在しないことを判定し、敵の全滅と判断する。即ち、現在プレイヤーと戦闘中の敵が存在しないことは、敵が、未だ登場していないか、仮死状態か死亡状態であり、全滅と判断できる。

20

【0067】

(S36) ステップS34で、敵が全滅していないと判断すると、敵を倒したことにより、プレイヤーのパワーアップを行う。このため、予め用意された図20に示すパワーアップテーブルを参照する。パワーアップテーブルは、仮死状態中の敵の数に対応する攻撃力を格納する。CPU101は、図19の状態テーブルの仮死状態(状態値「2」)の敵の数で、パワーアップテーブルを参照し、仮死状態の敵数に応じて攻撃力を決定する。この攻撃力でプレイヤーの斬るパワーが変化する。更に、連続性を判定する殺陣タイマーカウンターをリセットし、ステップS32に進む。

30

【0068】

(S38) 一方、ステップS34で、敵が全滅したと判定すると、全滅の評価として、殺陣演出処理を開始する。殺陣演出中は、プレイヤーの操作はできない。演出には、全滅した敵数に応じて、複数の演出がある。ここでは、4つの演出を示す。まず、図19の敵の状態テーブルから仮死状態(状態値「2」)の敵の数を判定する。この判定で、仮死状態の敵数が、3体以下であれば、通常死亡演出する。即ち、図17に示したように、全滅した瞬間に、仮死状態の敵6-1～6-4が、一斉に死亡状態、ここでは、斬られた部分から血しぶきが吹き出し、倒れる状態、に変化する。

【0069】

又、仮死状態の敵数が3体以下でなく、5体以下であれば、演出Aを行う。図21は、演出Aの画面図であり、図16の状態からカメラアングルが変化し、プレイヤー5を別角度で捉え、画面上下をトリミングする。更に、プレイヤー5が刀を収める瞬間を前に大きく、倒された敵6-1等が後ろに小さく且つ血を吹き出し、両断され、崩れ落ちる画面を表示する。

40

【0070】

更に、仮死状態が5体以下でなく、8体以下であれば、演出Bを行う。図22及び図23は、演出Bの画面図であり、図22及び図23に示すように、数カット倒された敵6-1、6-2、6-3を順次表示し、最後に、演出A同様に、図23に示すように、プレイヤー5を別角度で捉え、画面上下をトリミングする。更に、プレイヤー5が刀を収める瞬間を前に大きく、倒された敵6-1等が後ろに小さく且つ血を吹き出し、両断され、崩れ落

50

ちる画面を表示する。

【0071】

更に、仮死状態が9体以上であれば、演出Cを行う。図24は、演出Cの画面の一部の図であり、演出Bに加え、画面上に花びらを散らしたりし、演出効果を追加する。そして、殺陣演出フローを終了する。

【0072】

(S40)一方、ステップS32で、殺陣タイマーカウンターが指定時間以上となると、図19の敵の状態テーブルの仮死状態(状態値「2」)の敵を、状態値「3」(死亡状態)へ更新する。更に、通常の死亡処理、演出処理を行う。即ち、図17と同様に、仮死状態の敵6-1~6-4が、カウントオーバーで、死亡状態、ここでは、斬られた部分から血しぶきが吹き出し、倒れる状態、に変化する。そして、殺陣演出処理を終了する。

10

【0073】

このように、画面の敵を集団でとらえ、全滅させたかに重きを置き、プレイヤーのプレイを評価する。そのため、単に敵を倒すことが、敵の死亡と考えるのではなく、死亡前、死亡後の他に、仮死という状態を作る。そして、集団である敵を全部仮死状態にすることで、始めて、死亡という状態に進ませる。

【0074】

敵を倒し、死亡処理することを保留する仮死状態を挟むことにより、規定時間内に連続して、敵を倒し、全滅させることで、改めて派手な死亡演出を行うことが可能となる。

【0075】

又、連続性を評価するため、仮死状態は、規定時間内に次の敵を倒すまで有効という制限を付ける。つまり、連続で敵を倒せなかった場合には、仮死状態から死亡状態に移行し、連続性を失ったプレイとして、評価が下がるようにする。

20

【0076】

更に、速効性を実現するため、継続中は、プレイヤーが攻撃力をパワーアップしていき、単体で戦うと手強い敵でも、連続した戦いの中では、爽快に敵を倒すことができるようにしている。

【0077】

[他の実施の形態]

アクションゲームとして、刀を使用する忍者アクションゲームで説明したが、シューティングゲーム等、他の敵や目標物を倒すアクションゲームにも適用できる。即ち、基本的に、プレイヤーが複数の目標キャラクタを相手にゲームを進行するものにも、適用でき、例えば、ブロック崩しのようなパズルの要素を持ったゲームにおいて、連続で一定数以上のブロックを破壊すると、すぐに消滅処理(死亡処理に対応)を行わずに、保留し、全部壊した時にまとめて崩れるようにすることもできる。

30

【0078】

集団としての評価を全滅としてが、全滅に限らず、内部処理で決められた所定数を倒したことにより、同様の評価処理を行っても良い。同様に、予め決められた順番で敵を攻撃して、倒したことで集団の評価を行うこともできる。即ち、死亡処理解除条件として、設定時間内に決められた敵を全て倒すものの他に、設定時間内に決められた順番で敵を倒す、設定時間内にプレイヤーキャラクタから一定距離にいる敵を全て倒す等、時間、攻撃回数、敵の種類、倒す順番、敵との距離等を適宜組み合わせたものを、条件に採用できる。

40

【0079】

以上、本発明を実施の形態で説明したが、本発明の趣旨の範囲内において、種々の変形が可能であり、これらを本発明の範囲から排除するものではない。

【0080】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によれば、以下の効果を奏する。

【0081】

敵キャラクタに対するプレイヤーキャラクタの移動の際に、残像モデルを配置するため、

50

敵キャラクタを残像で攪乱でき、ゲームの戦術性を向上できる。

【0082】

又、敵を倒し、死亡処理することを保留する仮死状態を挟むことにより、規定時間内に連続して、敵を倒し、全滅させることで、敵単体でなく、集団を全滅させるカタルシスと、素早く連続して敵を倒す連続と速攻の2つの要素を評価することにしたので、ゲーム中のプレイを評価演出でき、ゲームの戦術性を向上できる。更に、敵の状態テーブルを作成するので、このテーブルを利用して、仮死状態や、規定時間内に連続して、敵を倒し、全滅させたかを判定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のコンピュータゲーム装置のブロック図である。 10

【図2】図1のコントローラの構成図である。

【図3】図1のゲームプログラムの説明図である。

【図4】本発明の一実施の形態のためのダッシュ処理の説明図である。

【図5】図4のダッシュ処理の残像表示の説明図である。

【図6】図4のダッシュ処理の終了画面図である。

【図7】本発明の他の実施の形態の戦術処理の説明図である。

【図8】図7の戦術処理の残像表示の説明図である。

【図9】図7の戦術処理の終了画面の説明図である。

【図10】本発明の一実施の形態のダッシュ処理の残像表示処理フロー図である。

【図11】本発明の一実施の形態の敵キャラクタの攻撃処理フロー図である。 20

【図12】本発明の一実施の形態の戦闘処理の画面図である。

【図13】図12に続く戦闘処理の画面図である。

【図14】図13の続く戦闘処理の画面図である。

【図15】図14に続く戦闘処理の画面図である。

【図16】図15に続く戦闘処理の画面図である。

【図17】図16に続く戦闘処理の画面図である。

【図18】本発明の一実施の形態の戦闘処理のフロー図である。

【図19】図18の処理に使用する敵状態テーブルの説明図である。

【図20】図18の処理に使用するパワーアップテーブルの構成図である。

【図21】図18の演出Aの画面の説明図である。 30

【図22】図18の演出Bの画面の前半の説明図である。

【図23】図18の演出Bの画面の後半の説明図である。

【図24】図18の演出Cの画面の説明図である。

【符号の説明】

2 ディスプレイ

3 コントローラ

4 ゲームプログラム媒体

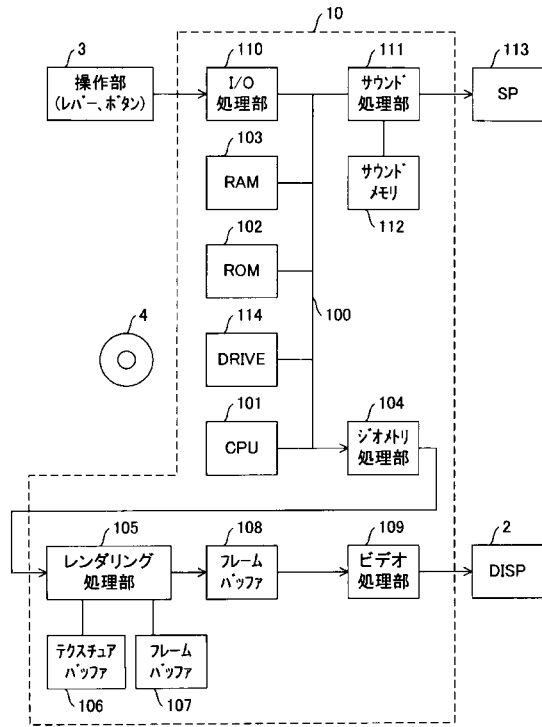
5 プレーヤーキャラクタ

5 - 1、5 - 2、5 - 3 残像モデル

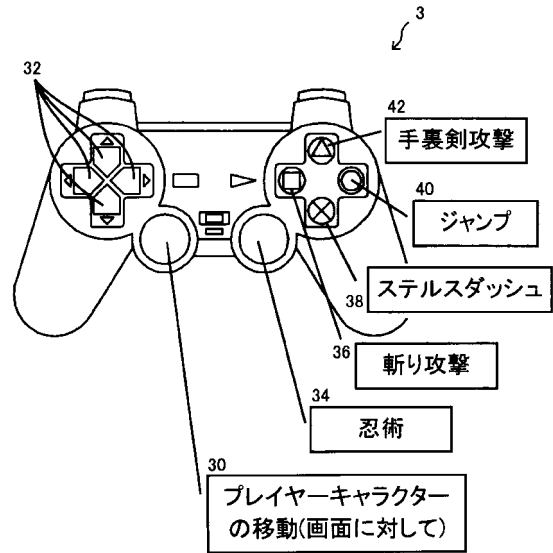
6、6 - 1、6 - 2、6 - 3、6 - 4 敵キャラクタ 40

10 ゲーム装置

【 図 1 】



【 図 2 】



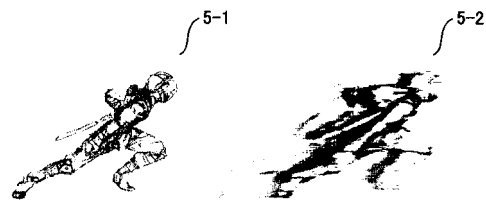
【 図 3 】



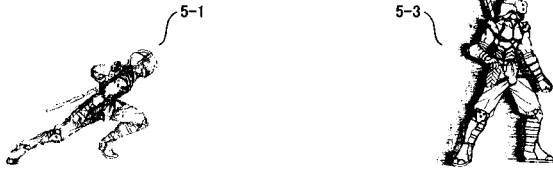
【 図 4 】



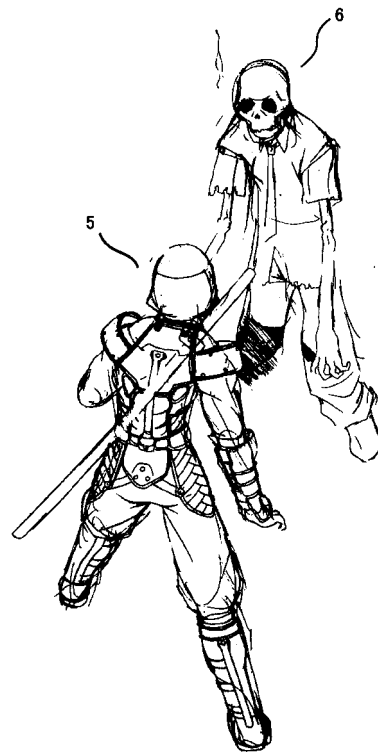
【 図 5 】



【 図 6 】



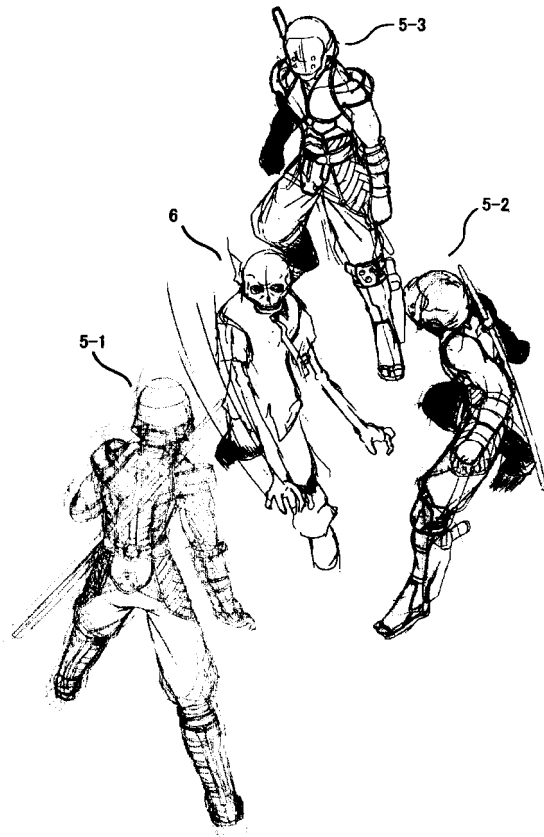
【 図 7 】



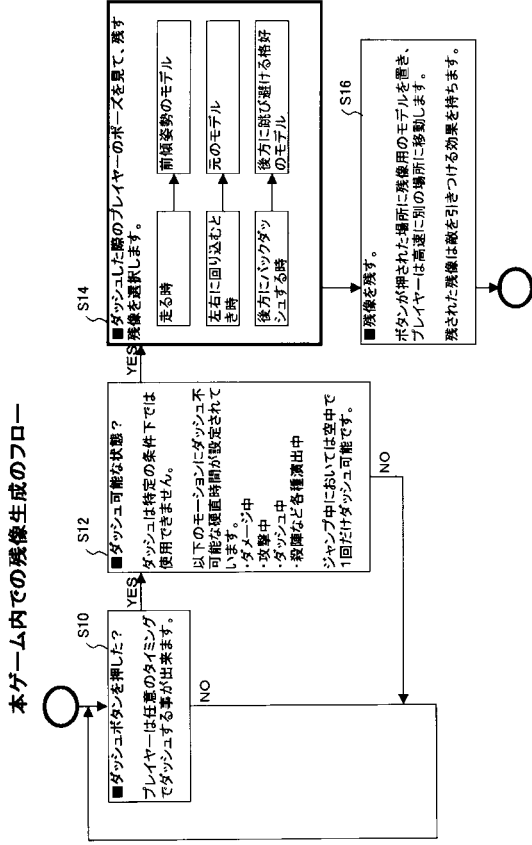
【 図 8 】



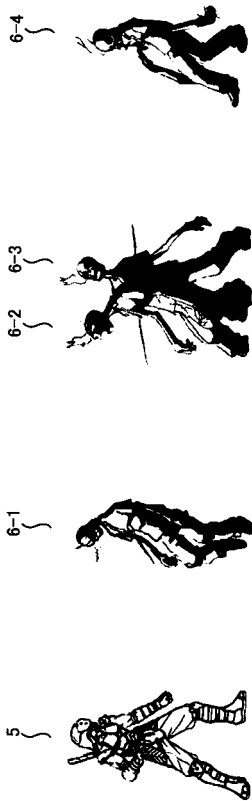
【 図 9 】



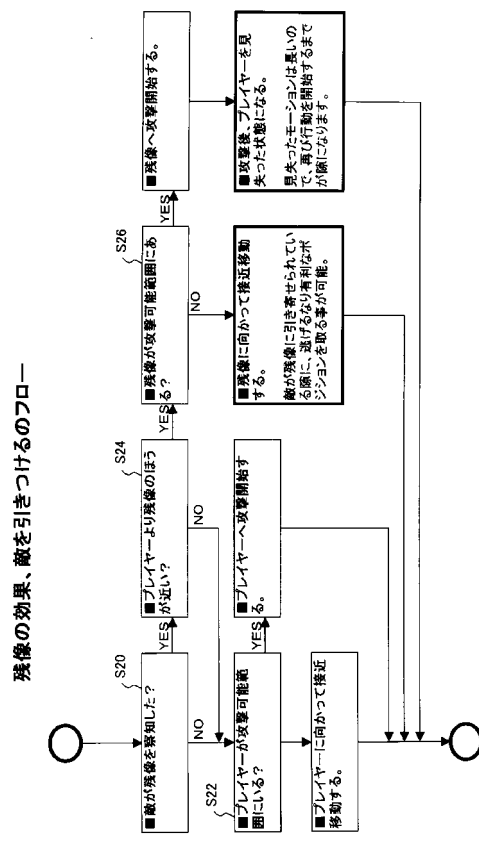
【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



【 図 1 1 】



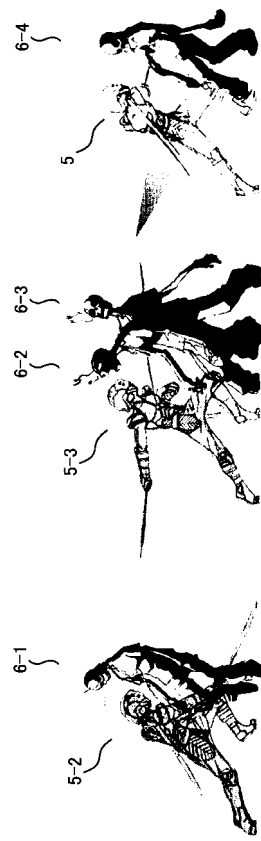
【 図 1 3 】



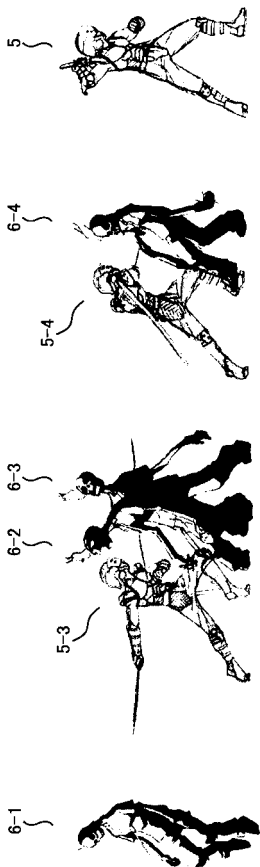
【 図 1 4 】



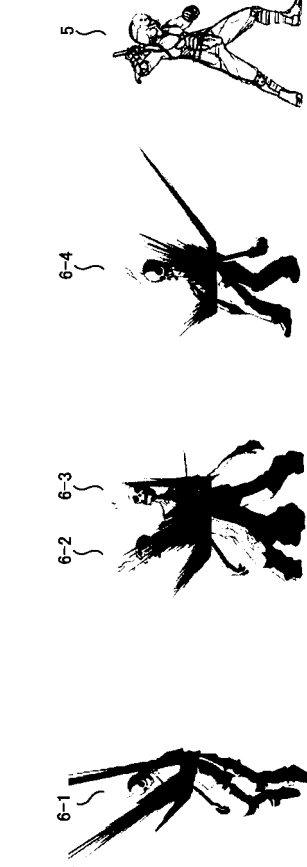
【 図 1 5 】



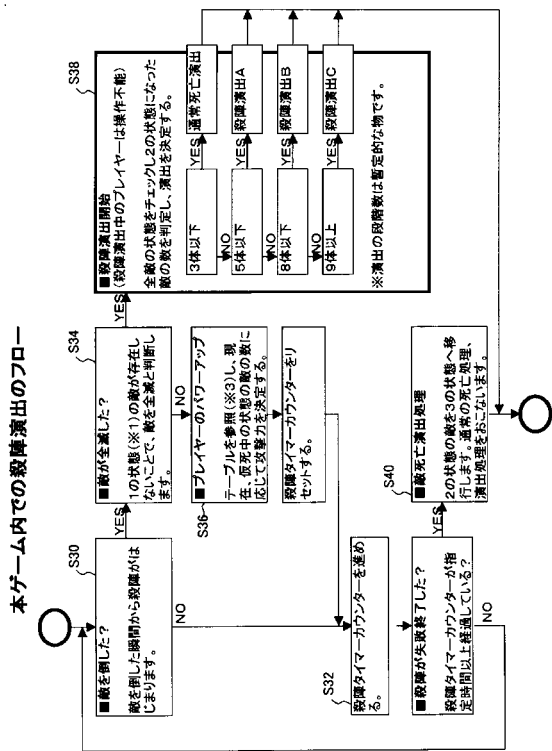
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 18 】



【 図 19 】

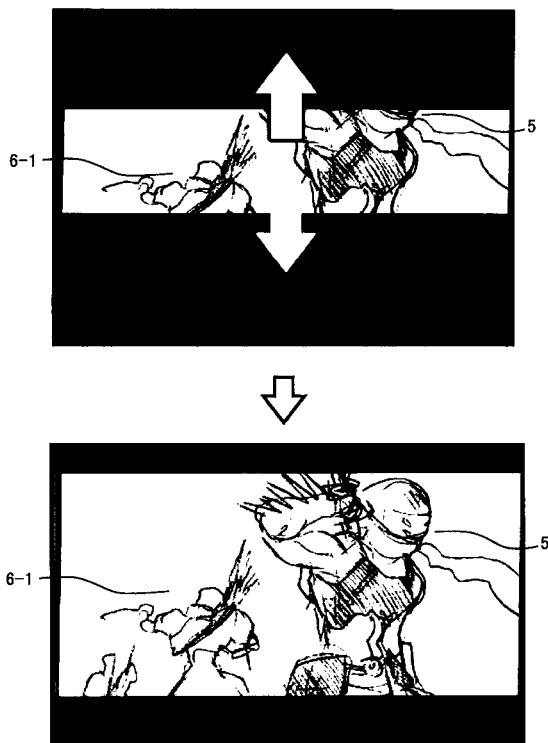
敵 No.	状態
1	
2	
3	
...	
n	

0...まだ登場していない。(画面外で待機中)  
1...現在プレイヤーと戦闘中。  
2...一旦倒され、仮死状態になっている。  
3...仮死状態から開放され、死亡した状態。

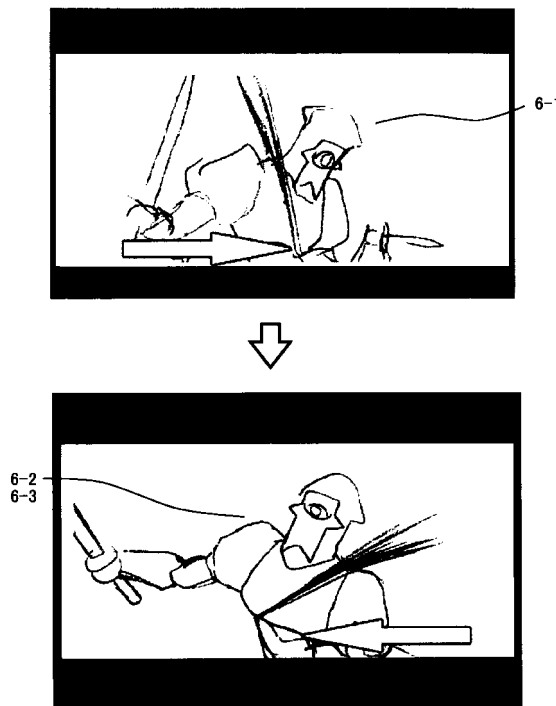
【 図 20 】

仮死中の敵数	攻撃力
初期値	100
1体	200
2体	450
3体	600
4体	900
5体	1200
6体	2000
7体	3000
8体	6000
9体	10000
10体以上	50000

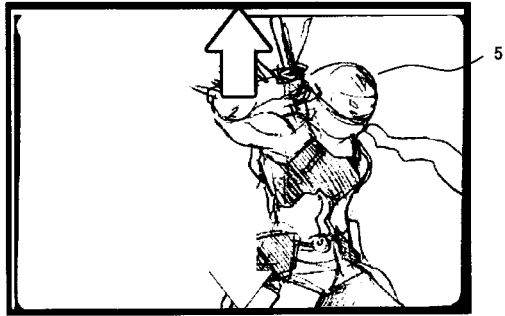
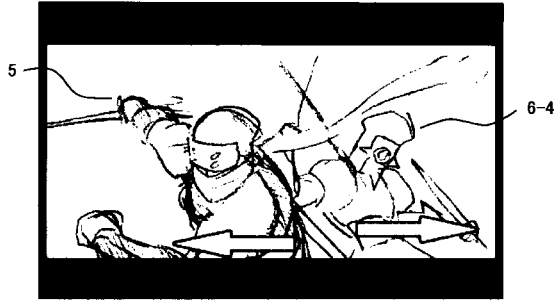
【 図 21 】



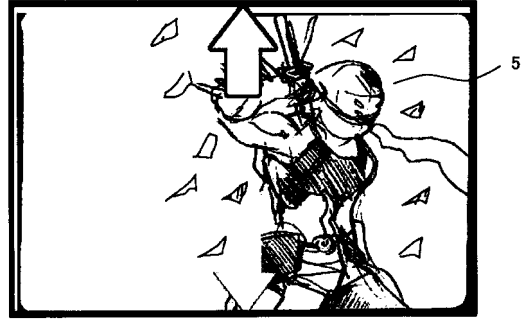
【 図 22 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-308759(JP,A)  
Shinobi, WEEKLY ファミ通 2002年5/31号, 日本, 株式会社エンターブレ  
イン, 2002年 5月 7日, 第17巻 第22号, p. 214

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 13/00-13/12