

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6533368号
(P6533368)

(45) 発行日 令和1年6月19日(2019.6.19)

(24) 登録日 令和1年5月31日(2019.5.31)

(51) Int.Cl.		F I
A 6 3 F 13/497	(2014.01)	A 6 3 F 13/497
A 6 3 F 13/35	(2014.01)	A 6 3 F 13/35
G 0 6 Q 50/10	(2012.01)	G 0 6 Q 50/10
A 6 3 F 13/79	(2014.01)	A 6 3 F 13/79

請求項の数 22 (全 58 頁)

(21) 出願番号	特願2014-89407 (P2014-89407)	(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1-1番地1
(22) 出願日	平成26年4月23日(2014.4.23)	(74) 代理人	100114557 弁理士 河野 英仁
(65) 公開番号	特開2015-13103 (P2015-13103A)	(74) 代理人	100078868 弁理士 河野 登夫
(43) 公開日	平成27年1月22日(2015.1.22)	(74) 代理人	100130269 弁理士 石原 盛規
審査請求日	平成29年3月15日(2017.3.15)	(72) 発明者	佐藤 賢太 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
(31) 優先権主張番号	特願2013-121265 (P2013-121265)	(72) 発明者	軸丸 慎太郎 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
(32) 優先日	平成25年6月7日(2013.6.7)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

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、情報処理プログラム及び情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、
前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、
前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、
前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、
前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と
を備え、
前記ゲームは、複数のキャラクターが動作するゲームであり、
前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、
前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクターを条件として受け付け、複数のキャラクターを受け付け可能であり、
前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先され

10

20

ないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理装置。

【請求項2】

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに基づき、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を生成するイベント情報生成部を備え、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記イベント情報生成部が生成した情報に基づいて、再現用データに対する編集処理を行う、請求項1に記載の情報処理装置。

10

【請求項3】

前記イベントに関する情報は、イベントに関与したキャラクタに係る情報、イベントの種別又はイベントの発生タイミングに係る情報を含む、請求項1又は請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記編集条件受付部が受け付ける条件は、再現対象のキャラクタ、再現するイベントの種別又は再現時間の少なくとも1つを含む、請求項1乃至請求項3のいずれか1つに記載の情報処理装置。

【請求項5】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、

20

前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、

前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、

前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と、

前記編集条件受付部が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶する記憶部と

30

を備え、

前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理装置。

40

【請求項6】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、

前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、

前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、

前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部

50

に表示する処理を行う再現処理部と

を備え、

前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理部が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理装置。

10

【請求項 7】

前記編集処理部は、前記再現用データ生成部が生成した再現用データから複数の部分を抽出し、該複数の部分による再現時間の合計が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間を超えた場合、各部分の冒頭又は末尾を削除して再現時間を調整する、請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記編集処理部は、前記再現用データから抽出した部分が時系列的に再現されるよう、該再現用データを編集する、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

20

【請求項 9】

前記ゲーム処理部は、3次元仮想空間内でキャラクタが動作するゲームにおいて、前記3次元仮想空間内に配置された仮想カメラに基づいて生成した2次元画像を表示部に表示する処理を行い、

前記編集処理部は、イベントの種別に応じてゲームのプレイを再現する際の仮想カメラの挙動を変化させる、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記編集処理部は、前記ゲーム処理部によるゲームの結果に応じて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データを編集する、請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

30

【請求項 11】

前記編集条件受付部は、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクタに関するゲームの結果に応じて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データを編集する、請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記再現処理部による再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、該再現用データに係るイベントに関する情報に基づいてゲームのプレイの再現を演出する、請求項 1 乃至請求項 11 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

40

【請求項 13】

前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクタを前記表示部に表示するキャラクタ表示処理部と、

前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクタ表示処理部が表示するキャラクタに、前記イベントに関する情報に応じた動作を行わせるキャラクタ動作処理部と

を備える、請求項 12 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、

50

前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、

前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、

前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と

を備え、

前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、

前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理システム。

【請求項 15】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、

前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、

前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、

前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と、

前記編集条件受付部が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶する記憶部と

を備え、

前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理システム。

【請求項 16】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、

前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、

前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、

10

20

30

40

50

前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、

前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と

を備え、

前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理部が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、

前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理システム。

【請求項 17】

コンピュータを、

ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、

前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、

前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、

前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、

前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理手段

として動作させ、

前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、

前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、

前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付手段が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理プログラム。

【請求項 18】

コンピュータを、

ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、

前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、

前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、

前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、

前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示

10

20

30

40

50

部に表示する処理を行う再現処理手段と、

前記編集条件受付手段が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶部に記憶する処理を行う記憶処理手段

として動作させ、

前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、

前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理プログラム。

10

【請求項 19】

コンピュータを、

ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、

前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、

前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、

20

前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、

前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理手段

として動作させ、

前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理手段が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、

30

前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付手段にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理プログラム。

【請求項 20】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、

前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、

40

前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、

前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、

前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップと

を含み、

前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、

前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生

50

したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、

前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付ステップにて受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理方法。

10

【請求項 2 1】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、
前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、

前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、

前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、

前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップと、

20

前記編集条件受付ステップにて受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶部に記憶する処理を行う記憶処理ステップと

を含み、

前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、

前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理方法。

30

【請求項 2 2】

ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、
前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、

前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、

前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、

40

前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップと

を含み、

前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、

前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理ステップにて編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、

前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再

50

現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付ステップにて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う、情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゲームに関するデータをユーザがサーバ装置へ投稿し、サーバ装置が投稿されたデータの記憶及び配信等を行う情報処理装置、情報処理システム、情報処理プログラム及び情報処理方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、ゲーム機には通信機能が搭載され、インターネットなどを介してゲームの対戦又は協力等を楽しむことができる。携帯電話機、タブレット型端末装置及びP C (Personal Computer) 等でもゲームプログラムをインストールすることによって、ゲーム機と同様に通信機能を利用したゲームの対戦又は協力等を楽しむことができる。また近年では、ゲーム機などの通信機能を利用して、サーバ装置がゲームに係る種々のデータを配信するシステムが実用化されている。例えば特許文献1には、レーシングゲームのゴーストデータをサーバ装置が配信するシステムが提案されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-089737号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ゲームに係るデータとして、例えばユーザによるゲームのプレイを再現するためのデータ、いわゆるリプレイデータ又はリプレイ動画等をユーザがサーバ装置へ投稿し、投稿されたデータをサーバ装置が他のユーザへ配信するシステムが考えられる。このようなシステムでは、多くのユーザが参加することが望まれる。このため、例えばデータの投稿又は取得等に必要な操作の容易化若しくは明確化、又は、システム利用の利便性の向上等が望まれる。また例えば、これらの操作を楽しめるような付加価値の付与、又は、再現されたゲームプレイの観賞をより楽しめるような付加価値の付与等が望まれる。

30

【0005】

本発明の目的とするところは、より多くのユーザの利用が期待できる情報処理装置、情報処理システム、情報処理プログラム及び情報処理方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る情報処理装置は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記ゲームは、複数のキャラクターが動作するゲームであり、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクターを条件として受け付け、複数のキャラクターを受け付け可能であり、前記編集処理部は、前記編

40

50

集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

【0008】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに基づき、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を生成するイベント情報生成部を備え、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記イベント情報生成部が生成した情報に基づいて、再現用データに対する編集処理を行う。

10

【0009】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記イベントに関する情報は、イベントに関与したキャラクタに係る情報、イベントの種別又はイベントの発生タイミングに係る情報を含む。

【0010】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記編集条件受付部が受け付ける条件は、再現対象のキャラクタ、再現するイベントの種別又は再現時間の少なくとも1つを含む。

【0015】

また、本発明に係る情報処理装置は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と、前記編集条件受付部が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶する記憶部とを備え、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

20

30

【0016】

また、本発明に係る情報処理装置は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理部が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用

40

50

データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

【0017】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記編集処理部が、前記再現用データ生成部が生成した再現用データから複数の部分を抽出し、該複数の部分による再現時間の合計が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間を超えた場合、各部分の冒頭又は末尾を削除して再現時間を調整する。

【0018】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記編集処理部が、前記再現用データから抽出した部分が時系列的に再現されるよう、該再現用データを編集する。

10

【0019】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記ゲーム処理部が、3次元仮想空間内でキャラクターが動作するゲームにおいて、前記3次元仮想空間内に配置された仮想カメラに基づいて生成した2次元画像を表示部に表示する処理を行い、前記編集処理部は、イベントの種類に応じてゲームのプレイを再現する際の仮想カメラの挙動を変化させる。

【0020】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記編集処理部が、前記ゲーム処理部によるゲームの結果に応じて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データを編集する。

【0021】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記編集条件受付部は、再現対象のキャラクターを条件として受け付け、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクターに関するゲームの結果に応じて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データを編集する。

20

【0022】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記再現処理部による再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、該再現用データに係るイベントに関する情報に基づいてゲームのプレイの再現を演出する。

【0023】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクターを前記表示部に表示するキャラクター表示処理部と、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクター表示処理部が表示するキャラクターに、前記イベントに関する情報に応じた動作を行わせるキャラクター動作処理部とを備える。

30

【0024】

また、本発明に係る情報処理装置は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記再現処理部による再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、前記ゲーム内にて発生したイベントに基づいてゲームのプレイの再現を演出する。

40

【0025】

また、本発明に係る情報処理装置は、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現中に、一又は複数のキャラクターを前記表示部に表示するキャラクター表示処理部と、前記再現処理部によるゲームのプレイの再現に伴って、前記キャラクター表示処理部が表示するキャラクターに、前記イベントに応じた動作を行わせるキャラクター動作処理部とを備える。

【0026】

また、本発明に係る情報処理システムは、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に

50

基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付部が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

10

また、本発明に係る情報処理システムは、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と、前記編集条件受付部が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶する記憶部とを備え、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

20

また、本発明に係る情報処理システムは、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付部と、前記編集条件受付部が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理部と、前記編集処理部が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記再現用データ生成部が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付部は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理部が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、前記編集処理部は、前記編集条件受付部が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付部にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成部が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

30

40

【 0 0 2 7 】

また、本発明に係る情報処理システムは、ゲームに係る処理を行うゲーム処理部と、前記ゲーム処理部にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部とを備え、前記再現処理

50

部による再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、前記ゲーム内にて発生したイベントに基づいてゲームのプレイの再現を演出する。

【0028】

また、本発明に係る情報処理プログラムは、コンピュータを、ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理手段として動作させ、前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付手段が受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

10

20

また、本発明に係る情報処理プログラムは、コンピュータを、ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理手段と、前記編集条件受付手段が受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶部に記憶する処理を行う記憶処理手段として動作させ、前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

30

また、本発明に係る情報処理プログラムは、コンピュータを、ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成手段と、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付手段と、前記編集条件受付手段が受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成手段が生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理手段と、前記編集処理手段が編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理手段として動作させ、前記再現用データ生成手段が生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付手段は、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理手段が編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、前記編集処理手段は、前記編集条件受付手段が受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割

40

50

合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付手段にて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成手段が生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

【 0 0 2 9 】

また、本発明に係る情報処理プログラムは、コンピュータを、ゲームに係る処理を行うゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段にて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成部と、前記再現用データ生成部が生成した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理部と、前記再現処理手段による再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、前記ゲーム内にて発生したイベントに基づいてゲームのプレイの再現を演出する手段として動作させる。

10

【 0 0 3 0 】

また、本発明に係る情報処理方法は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップとを含み、前記ゲームは、複数のキャラクタが動作するゲームであり、前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、再現対象のキャラクタを条件として受け付け、複数のキャラクタを受け付け可能であり、前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、前記編集条件受付ステップにて受け付けたキャラクタに係るイベントが発生した部分を、各キャラクタに関して抽出量が同程度となるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

20

30

また、本発明に係る情報処理方法は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップと、前記編集条件受付ステップにて受け付ける条件と抽出するイベント種別の割合との対応情報を記憶部に記憶する処理を行う記憶処理ステップとを含み、前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に応じて前記記憶部から取得した対応情報に基づき、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

40

また、本発明に係る情報処理方法は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現

50

用データに対する編集処理の条件の入力を受け付ける編集条件受付ステップと、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件に基づいて、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに対する編集処理を行う編集処理ステップと、前記編集処理ステップにて編集した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップとを含み、前記再現用データ生成ステップにて生成する再現用データには、前記ゲーム内にて発生したイベントに関する情報を含み、前記編集条件受付ステップでは、前記再現用データから優先して抽出されるイベント種別に関する条件を受け付け、且つ、前記編集処理ステップにて編集した再現用データによるゲームの再現時間の条件を受け付け、前記編集処理ステップでは、前記編集条件受付ステップにて受け付けた条件及び前記再現用データに含まれるイベントに関する情報に応じて、優先して抽出されるイベント種別の割合が優先されないイベント種別の割合よりも高くなるように、且つ、編集後の再現用データによるゲームの再現時間が前記編集条件受付ステップにて受け付けた再現時間となるように、前記再現用データ生成ステップにて生成した前記再現用データから、所定のイベントが発生した部分を抽出する処理を行う。

10

【0031】

また、本発明に係る情報処理方法は、ゲームに係る処理を行うゲーム処理ステップと、前記ゲーム処理ステップにて処理されたゲームのプレイを再現するための再現用データを生成する再現用データ生成ステップと、前記再現用データ生成ステップにて生成した再現用データに基づいて、ゲームのプレイを再現して表示部に表示する処理を行う再現処理ステップと、前記再現処理ステップによる再現用データに基づくゲームのプレイの再現中に、前記ゲーム内にて発生したイベントに基づいてゲームのプレイの再現を演出するステップとを含む。

20

【発明の効果】

【0032】

本発明は、ゲームの再現用データの編集を容易化し、ユーザによるシステム利用の利便性を向上することが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】本実施の形態に係る情報処理システムの概略を説明するための模式図である。

【図2】本実施の形態に係るゲーム機の構成を示すブロック図である。

30

【図3】本実施の形態に係る投稿サーバの構成を示すブロック図である。

【図4】本実施の形態に係る動画サーバの構成を示すブロック図である。

【図5】リプレイデータ生成部によるハイライトデータの生成方法を説明するための模式図である。

【図6】ゲーム機によるリプレイデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】ゲーム機によるリプレイデータ投稿処理の手順を示すフローチャートである。

【図8】リプレイデータ管理テーブルの一例を示す模式図である。

【図9】コメント管理テーブルの一例を示す模式図である。

【図10】投稿サーバが行うリプレイデータ及びコメントの投稿受付処理の手順を示すフローチャートである。

40

【図11】掲示板の表示例を示す模式図である。

【図12】投稿サーバによる掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。

【図13】ゲーム機による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】投稿サーバによるリプレイデータの送信及び掲示板コメントの投稿受付の処理手順を示すフローチャートである。

【図15】リプレイリストの表示例を示す模式図である。

【図16】投稿サーバによるリプレイリスト送信処理の手順を示すフローチャートである。

。

【図17】ゲーム機によるリプレイリストでのデータ取得処理の手順を示すフローチャートである。

50

【図 18】ゲーム機によるゲーム再現画面の表示例を示す模式図である。

【図 19】閲覧コメントの入力画面の表示例を示す模式図である。

【図 20】ゲーム機が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。

【図 21】ゲーム機が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。

【図 22】実施の形態 2 に係る情報処理システムの投稿処理の概要を説明するための模式図である。

【図 23】実施の形態 2 に係るゲーム機が行う投稿処理の手順を示すフローチャートである。

【図 24】実施の形態 2 に係るゲーム機が行う投稿処理の手順を示すフローチャートである。

【図 25】実施の形態 3 に係るゲーム機が表示する編集条件設定画面の一例を示す模式図である。

【図 26】実施の形態 3 に係るゲーム機が行うハイライトデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図 27】実施の形態 3 に係るゲーム機が行うハイライトデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0034】

<システム概要>

図 1 は、本実施の形態に係る情報処理システムの概略を説明するための模式図である。本実施の形態に係る情報処理システムは、複数のゲーム機 1 が投稿サーバ 3 及び動画サーバ 5 との通信を行うことによって、ゲームのリプレイに係るデータの共有を実現する。ゲーム機 1 は、ユーザがゲームをプレイした際に、そのプレイ状況を再現するためのリプレイデータを生成する。本実施の形態においてリプレイデータは、ゲームにおけるプレイヤーキャラクタ、敵キャラクタ、背景及び障害物等のオブジェクトの位置、位置変化、移動軌跡、行った動作、形状、色及びテクスチャ等の情報、並びに、ユーザによるゲーム操作情報等を含み得るものであり、ゲーム機 1 又は同様のゲームを実現するゲームプログラム等が読み込むことによってゲームのプレイ状況を再現することができるに足るデータである。ユーザは、ゲーム機 1 を利用して、リプレイデータに対するコメントを作成し、リプレイデータ及びコメントを投稿サーバ 3 へ投稿する。

【0035】

またゲーム機 1 は、生成したリプレイデータを、動画データに変換することができる。本実施の形態において動画データは、例えば M P E G (Moving Picture Expert Group) 又は H . 2 6 4 等の形式のデータであり、同様のゲームを実現できない装置、例えば P C 、スマートフォン又はタブレット型端末装置等であっても再生することができるデータである。ユーザは、ゲーム機 1 を利用して、リプレイデータを動画データに変換し、変換した動画データを動画サーバ 5 に投稿することができる。

【0036】

投稿サーバ 3 は、複数のゲーム機 1 から投稿されたリプレイデータ及びコメントを対応付けて記憶している。また投稿サーバ 3 は、ゲーム機 1 にてリプレイデータ及び動画データの両方が投稿された場合、動画データの記憶場所などに関する情報を記憶しておくことによって、リプレイデータ及び動画データの対応付けを行う。投稿サーバ 3 は、記憶したリプレイデータ及びコメントを、複数のゲーム機 1 に対して送信する。同様に動画サーバ 5 は、複数のゲーム機 1 から投稿された動画データを記憶しており、記憶した動画データを複数のゲーム機 1 に対して送信する。

【0037】

ゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 に記憶されたリプレイデータ及びコメントから、ユーザの好みなどに応じたものをダウンロードして取得することができる。ゲーム機 1 は、取得したリプレイデータに基づいて、ゲームのプレイ状況を再現して表示する。ユーザは、ゲーム機 1 にて再現されたゲームプレイを閲覧し、これに対するコメントを作成して投稿サー

10

20

30

40

50

サーバ3へ投稿することができる。ゲーム機1からのコメントの投稿を受け付けた投稿サーバ3は、このコメントをリプレイデータに対応付けて記憶する。なお投稿サーバ3がリプレイデータと共に送信するコメントには、リプレイデータを投稿した投稿者のコメントのみでなく、閲覧者によるコメントを含んでよい。

【0038】

同様に、ゲーム機1は、動画サーバ5から動画データを取得して閲覧することができる。なお動画サーバ5による動画データの送信は、ゲーム機1が動画データをダウンロードする方法で行ってもよく、又は、いわゆるストリーミング配信で行ってもよい。また動画サーバ5による動画データの送信は、ゲーム機1のみでなく、動画データの再生機能及び動画サーバ5との通信機能を備える装置であれば利用可能である。

【0039】

<装置構成>

図2は、本実施の形態に係るゲーム機1の構成を示すブロック図である。ゲーム機1は、処理部10、記憶部11、記録媒体装着部12、表示部13、操作部14及び通信部15等を備えて構成されている。処理部10は、CPU(Central Processing Unit)などの演算処理装置を用いて構成されている。処理部10は、記憶部11に記憶されたゲームプログラム92又は記録媒体装着部12に装着された記録媒体91に記録されたゲームプログラム92を読み出して実行することにより、ゲームに係る各種の情報処理を行う。例えば処理部10は、操作部14に対してなされた操作を受け付ける処理、受け付けた操作に応じてゲームの判定などを行う処理、受け付けた操作又はゲーム内のイベント等に応じて表示部13に表示するゲーム画像を生成する処理等を行う。

【0040】

記憶部11は、不揮発性の記憶装置を用いて構成されている。記憶部11は、ゲームプログラム92などのプログラム及びプログラムの実行に必要な各種のデータを記憶することができる。また記憶部11には、リプレイデータを記憶するリプレイデータ記憶部11aが設けられている。記録媒体装着部12は、メモ리카ードなどの記録媒体91を着脱できるように構成されている。処理部10は、記録媒体装着部12に装着された記録媒体91からゲームプログラム92及びその他の種々のデータを読み出すことができる。表示部13は、液晶パネルなどを用いて構成され、処理部10から与えられた画像を表示する。操作部14は、例えば押下式のボタン又は表示部13に設けられたタッチパネル等であり、ユーザによりなされた操作の内容(例えばボタンの押し下げ又はタッチパネルへの接触等)を処理部10へ通知する。

【0041】

通信部15は、無線LAN(Local Area Network)などを利用してインターネットなどのネットワーク99に接続し、このネットワーク99を介して投稿サーバ3又は動画サーバ5等との間でデータの送受信を行う。例えばゲーム機1は、通信部15にて投稿サーバ3との通信を行うことで、ゲームのリプレイデータの投稿及び取得を行うことができる。また例えばゲーム機1は、通信部15にて動画サーバ5との通信を行うことで、動画データの投稿及び取得を行うことができる。

【0042】

また本実施の形態に係るゲーム機1は、処理部10がゲームプログラム92を実行することにより、ゲーム処理部21、リプレイデータ生成部22、コメント処理部23、投稿処理部24、リプレイデータ要求部25、表示処理部26、編集処理部27及びキャラクタ処理部28等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。

【0043】

ゲーム処理部21は、操作部14にて受け付けたユーザの操作などに応じて、ゲームに関する種々の判定処理又はイベント処理等を行う。またゲーム処理部21は、記憶部11のリプレイデータ記憶部11aに記憶されたリプレイデータに基づいて、ゲームのプレイを再現する処理を行う。リプレイデータ生成部22は、ゲーム処理部21にて行われたゲームを再現するためのリプレイデータを生成して記憶部11に記憶する処理を行う。また

リプレイデータ生成部 22 は、リプレイデータを M P E G 形式などの動画データに変換する処理を行う。

【 0 0 4 4 】

コメント処理部 23 は、投稿サーバ 3 に投稿するリプレイデータに対するユーザからのコメントの入力を受け付ける処理を行う。本実施の形態においてコメント処理部 23 が入力を受け付けるコメントは、文字列（テキスト）情報のみでなく、ユーザの手描きによる画像情報であってもよい。なお本実施の形態においては、コメント処理部 23 により入力を受け付けられ、リプレイデータに関連付けられる情報をコメントと呼ぶが、これにはリプレイデータに付されたタイトルなどの情報を含み得る。またゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 から取得して記憶部 11 に記憶したリプレイデータに基づいて、ゲーム処理部 21 がゲームのプレイを再現することができる。コメント処理部 23 は、再現されたゲームのプレイに対するユーザからのコメントの入力を受け付ける処理を行う。

10

【 0 0 4 5 】

投稿処理部 24 は、リプレイデータ生成部 22 が生成したリプレイデータと、コメント処理部 23 が受け付けたリプレイデータに対するコメントとを、通信部 15 にて投稿サーバ 3 へ送信することにより、リプレイデータ及びコメントを投稿する処理を行う。また投稿処理部 24 は、リプレイデータ生成部 22 がリプレイデータを基に変換した動画データを、通信部 15 にて動画サーバ 5 へ送信することにより、動画データを投稿する処理を行う。また投稿処理部 24 は、投稿サーバ 3 から取得したリプレイデータに対して、コメント処理部 23 が受け付けた閲覧者としてのコメントを、通信部 15 にて投稿サーバ 3 へ送信することにより、コメントを投稿する処理を行う。

20

【 0 0 4 6 】

リプレイデータ要求部 25 は、ゲーム機 1 のユーザからの要求に応じて、投稿サーバ 3 に対するリプレイデータの送信要求、又は、動画サーバ 5 に対する動画データの送信要求を行う。

【 0 0 4 7 】

表示処理部 26 は、ゲーム処理部 21 の処理結果に応じたゲーム画面を生成して表示部 13 へ与えることにより、表示部 13 にゲーム画面を表示する処理を行う。また表示処理部 26 は、記憶部 11 に記憶されたリプレイデータに基づいてゲーム処理部 21 によるゲームプレイの再現を表示部 13 に表示する処理を行う。また表示処理部 26 は、記憶部 11 に記憶されているリプレイデータのリスト表示、及び、投稿サーバ 3 が送信するリプレイデータ又は動画サーバ 5 が送信する動画データのリスト表示等を行う。

30

【 0 0 4 8 】

編集処理部 27 は、ユーザの操作に応じて、記憶部に記憶されたリプレイデータに対する編集処理を行う。編集処理部 27 は、例えばリプレイデータにより再現されるゲームのプレイの視点変更又は再現時間の短縮等の編集処理を行う。編集処理部 27 は、編集処理により生成した新たなリプレイデータを記憶部 11 に記憶する。なお編集処理部 27 による編集処理の対象は、自機のリプレイデータ生成部 22 が生成したリプレイデータ、及び、投稿サーバ 3 から取得したリプレイデータの両方である。

【 0 0 4 9 】

キャラクタ処理部 28 は、リプレイデータに基づいてゲーム処理部 21 が再現したゲームのプレイを表示処理部 26 が表示部 13 に表示する際に、このリプレイデータに関連付けられたコメントの表示に用いられるキャラクタオブジェクトに係る処理を行う。本実施の形態においては、ゲームのプレイの再現と共に一又は複数のキャラクタオブジェクトを表示し、更に各キャラクタオブジェクトの近傍にコメントを記載した吹き出しを表示することによって、コメントの表示を行う。またキャラクタ処理部 28 は、ゲームのプレイの再現における所定時点にて、キャラクタオブジェクトに所定の動作を行わせるなどの処理を行う。

40

【 0 0 5 0 】

図 3 は、本実施の形態に係る投稿サーバ 3 の構成を示すブロック図である。投稿サーバ

50

3は、処理部30、記憶部31、記録媒体装着部32及び通信部33等を備えて構成されている。処理部30は、演算処理装置を用いて構成され、記憶部31に記憶されたサーバプログラム94を読み出して実行することにより、リプレイデータの投稿受付及び送信等の処理を行う。記憶部31は、不揮発性の記憶装置を用いて構成され、サーバプログラム94などのプログラム及び種々のデータを記憶することができる。本実施の形態において記憶部31は、ゲーム機1から投稿されたリプレイデータを記憶するリプレイデータ記憶部31a、及び、コメントデータを記憶するコメントデータ記憶部31bを有している。

【0051】

記録媒体装着部32は、ディスク形などの記録媒体93を着脱できるよう構成されている。処理部30は、記録媒体装着部32に装着された記録媒体93からサーバプログラム94及びその他の種々のデータを読み出して記憶部31にインストールすることができる。通信部33は、インターネットなどのネットワーク99を介してゲーム機1又は動画サーバ5との間でデータの送受信を行う。例えば投稿サーバ3は、通信部33にてゲーム機1から投稿されたリプレイデータ及びコメントを受信して記憶部31に記憶する。また例えば投稿サーバ3は、ゲーム機1からの要求に応じて、記憶部31に記憶されたリプレイデータ及びコメントを、通信部33からゲーム機1へ送信する。

【0052】

また本実施の形態に係る投稿サーバ3は、処理部30がサーバプログラム94を実行することにより、投稿受付部41、掲示板データ生成部42、リプレイリストデータ生成部43及びデータ送信部44等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。

【0053】

投稿受付部41は、ゲーム機1からのリプレイデータ及びコメントの投稿を受け付ける処理を行う。また投稿受付部41は、送信したリプレイデータに対する閲覧者としてのコメントの投稿を受け付ける処理を行う。投稿受付部41は、投稿を受け付けたリプレイデータを記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶すると共に、コメントをコメントデータ記憶部31bに記憶する。

【0054】

掲示板データ生成部42は、投稿サーバ3にアクセスしたゲーム機1に対して、ゲームのリプレイデータの投稿に関する掲示板を表示するためのデータを生成する処理を行う。本実施の形態において掲示板には、リプレイデータと共に投稿された投稿者のコメント、及び、このリプレイデータを閲覧した閲覧者によるコメント等が関連付けて表示される。またユーザは、表示された掲示板のコメントなどに対して新たなコメントを投稿することができる。

【0055】

リプレイリストデータ生成部43は、投稿サーバ3にアクセスしたゲーム機1に対して、記憶しているリプレイデータのリストを表示するためのデータを生成する処理を行う。リプレイリストデータ生成部43は、例えば新着のリプレイデータ又は人気の高いリプレイデータ等のように、所定の条件で記憶部31に記憶されたリプレイデータからいくつかのリプレイデータを選択し、選択したリプレイデータのサムネイル画像などを含むリプレイリストデータを作成してゲーム機1へ送信する。ゲーム機1は、投稿サーバ3からのリプレイリストデータを受信して、記憶されているリプレイデータの一覧表示などを行うことができる。なおリプレイリストデータ生成部43が生成するリプレイリストデータには、投稿サーバ3が記憶しているリプレイデータのみでなく、動画サーバ5が記憶している動画データに関する情報が含まれていてもよい。

【0056】

データ送信部44は、記憶部31に記憶されたリプレイデータ及びコメントデータ等を、ゲーム機1からの要求に応じて送信する処理を行う。またデータ送信部44は、上記の掲示板データ生成部42が生成した掲示板表示用データ、及び、リプレイリストデータ生成部43が生成したリプレイリストデータを、ゲーム機1へ送信する処理を行う。

【0057】

図4は、本実施の形態に係る動画サーバ5の構成を示すブロック図である。動画サーバ5は、処理部50、記憶部51、記録媒体装着部52及び通信部53等を備えて構成されている。処理部50は、演算処理装置を用いて構成され、記憶部51に記憶されたサーバプログラム96を読み出して実行することにより、動画データの投稿受付及び送信等の処理を行う。記憶部51は、不揮発性の記憶装置を用いて構成され、サーバプログラム96などのプログラム及び種々のデータを記憶することができる。本実施の形態において記憶部51は、ゲーム機1から投稿された動画データを記憶する動画データ記憶部51aを有している。

【0058】

記録媒体装着部52は、ディスク形などの記録媒体95を着脱できるよう構成されている。処理部50は、記録媒体装着部52に装着された記録媒体95からサーバプログラム96及びその他の種々のデータを読み出して記憶部51にインストールすることができる。通信部53は、インターネットなどのネットワーク99を介してゲーム機1又は投稿サーバ3との間でデータの送受信を行う。例えば動画サーバ5は、通信部53にてゲーム機1から投稿された動画データを受信して記憶部51に記憶する。また例えば動画サーバ5は、ゲーム機1からの要求に応じて、記憶部51に記憶された動画データを、通信部53からゲーム機1へ送信する。

【0059】

また本実施の形態に係る動画サーバ5は、処理部50がサーバプログラム96を実行することにより、投稿受付部61及びデータ送信部62等がソフトウェア的な機能ブロックとして実現される。投稿受付部61は、ゲーム機1からの動画データの投稿を受け付ける処理を行う。投稿受付部61は、投稿を受け付けた動画データを記憶部51の動画データ記憶部51aに記憶する。データ送信部62は、記憶部51に記憶された動画データなどを、ゲーム機1からの要求に応じて送信する処理を行う。

【0060】

<リプレイデータ生成>

本実施の形態に係る情報処理システムにおいては、ゲーム機1にてゲームプログラム92が実行され、ゲーム処理部21により実現されるゲームをユーザがプレイした際に、リプレイデータ生成部22によるリプレイデータの生成が行われる。なお以下の説明においては、ゲーム機1にて実現されるゲームとして、3次元の仮想空間内において一又は複数の車輛が所定のコースを走行し、その順位又は走行時間等を競うレーシングゲームを例に挙げるが、これは一例であって、本技術はその他のゲームにも適用可能である。

【0061】

ゲーム機1のゲーム処理部21は、走行する車輛の形状、色及びテクスチャ等の情報、車輛が走行するコースの形状及びテクスチャ等の情報、並びに、コース上に配置される障害物などのその他のオブジェクトの形状、色及びテクスチャ等の情報を取得する。これらの情報は、ゲームプログラム92と共に記憶部11に記憶されている。ゲーム処理部21は、取得した情報に基づいて、ゲームの実現に必要な3次元の仮想空間を構築する。表示処理部26は、3次元の仮想空間内に配置された仮想カメラからの視点に基づく2次元画像を生成して表示部13に表示することで、ゲーム画面の表示を行う。ゲーム処理部21は、操作部14に対してなされたユーザの操舵及び加減速等の操作に応じて、車輛の位置を変化させる。またユーザの操作対象でない車輛について、ゲーム処理部21は、所定の思考ルーチンなどに従って車輛の位置を変化させる。ゲーム処理部21は、コース上のスタート位置からゴール位置まで車輛が走行する間を1回のゲームとして処理を行い、ゲーム結果として走行順位及び走行時間等を表示する。

【0062】

リプレイデータ生成部22は、ゲーム処理部21のゲーム処理の過程にて生成される車輛の位置、向き及び速度等の情報、又は、ユーザによる操作内容などの情報等を、1回のゲームについて収集したものをリプレイデータとして生成する。リプレイデータ生成部22が生成するリプレイデータは、ゲーム処理部21が読み込むことによって、既に行われ

10

20

30

40

50

たゲームのプレイ状況を再現して表示部 1 3 に表示するのに足るデータが含まれている。リプレイデータは、一般的に、オブジェクトの位置、向き及び速度等の情報に基づくものと、ユーザの操作内容などの情報に基づくものとの 2 種がある。本実施の形態においては、リプレイデータにオブジェクトの位置、向き及び速度等の情報を含むものとして以降の説明を行う。ただしリプレイデータは、ユーザの操作内容などの情報を含むものであってもよい。リプレイデータ生成部 2 2 は、生成したリプレイデータを記憶部 1 1 のリプレイデータ記憶部 1 1 a に記憶する。

【 0 0 6 3 】

またリプレイデータ生成部 2 2 は、生成した 1 回分のゲームのリプレイデータを基に、再現時間を短縮したリプレイデータを生成することができる。本実施の形態においては、再現時間を短縮されたリプレイデータをハイライトデータといい、再生時間を短縮されていない元のリプレイデータを全リプレイデータという。またリプレイデータは、全リプレイデータ及びハイライトデータを含むものとする。

10

【 0 0 6 4 】

図 5 は、リプレイデータ生成部 2 2 によるハイライトデータの生成方法を説明するための模式図である。リプレイデータ生成部 2 2 は、1 回のゲームに関して、評価値及びその変化を算出する。評価値は、ゲームの盛り上がり度合いなどを数値化したものである。例えば評価値は、ゲームにおいて一の車輛が他の車輛を追い越した場合、複数の車輛が衝突した場合、又は、一の車輛がコースから外れた場合等のように、特定の条件が満たされた場合に加算される。また例えば評価値は、コースのスタート、ゴール又は難所等の所定位置に特定の値を設定しておき、車輛がコースの所定位置を通過する際に設定された値が加算される。

20

【 0 0 6 5 】

リプレイデータ生成部 2 2 は、1 回のゲームにおいて所定の周期で評価値の算出を繰り返し行う。算出された評価値の一例が図 5 の上段に示されている。リプレイデータ生成部 2 2 は、算出した評価値が閾値を超える区間について、全リプレイデータからデータを抽出し、抽出したデータを結合してハイライトデータを生成する。なお閾値は、特定の値でなくてよく、例えば生成されるハイライトデータによるリプレイの再現時間などに応じて値を増減させてもよい。また例えば、閾値として算出した評価値の平均値などを用いてもよい。

30

【 0 0 6 6 】

このようにリプレイデータ生成部 2 2 が全リプレイデータから一部を抽出してハイライトデータを生成することにより、リプレイデータのデータ量を低減することができ、リプレイデータを投稿サーバ 3 へ投稿する際の通信量を低減することができる。リプレイデータ生成部 2 2 は、生成したハイライトデータのみを記憶部 1 1 に記憶してもよく、全リプレイデータ及びハイライトデータを共に記憶部 1 1 に記憶してもよい。

【 0 0 6 7 】

またリプレイデータ生成部 2 2 は、行われたゲームが複数の車輛が参加したものである場合に、ハイライトデータの作成を行う。行われたゲームが 1 台又は所定数以下の車輛のみが走行するもの、いわゆるタイムトライアルなどのモードでのゲームである場合、ハイライトデータの作成を行わずに全リプレイデータを記憶部 1 1 に記憶する。これにより、車輛数が少なくデータ量が少ない場合には全リプレイデータを記憶し、車輛数が多くデータ量が多い場合にはハイライトデータを記憶してデータ量を低減することができる。

40

【 0 0 6 8 】

またハイライトデータは、リプレイデータ生成部 2 2 が評価値に基づいて自動的に行うのみでなく、ユーザが全リプレイデータから好みの箇所を抽出して作成してもよい。この場合のハイライトデータの生成は、ゲーム機 1 の編集処理部 2 7 によって行われる。編集処理部 2 7 は、操作部 1 4 にて受け付けたユーザによる編集操作、例えば抽出するデータの時間指定などの操作に応じて、全リプレイデータからハイライトデータを生成し、記憶部 1 1 に記憶する。なお編集処理部 2 7 は、例えばリプレイ表示を行う際の視点（仮想の

50

カメラ位置)の変更など、その他の編集処理をユーザの操作に応じて行うことができる。

【0069】

図6は、ゲーム機1によるリプレイデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム開始後、ゲーム機1の処理部10は、ゲーム処理部21によるゲーム処理を行う(ステップS1)。処理部10のリプレイデータ生成部22は、ゲーム処理部21のゲーム処理に伴って生成される車輛の位置、向き及び速度等の情報を取得してリプレイデータを生成する(ステップS2)。処理部10は、ゲームが終了したか否かを判定し(ステップS3)、ゲームが終了していない場合には(S3:NO)、ステップS1へ処理を戻してゲーム処理を継続する。

【0070】

ゲームが終了した場合(S3:YES)、処理部10のリプレイデータ生成部22は、行われたゲームがタイムトライアルであるか否かを判定する(ステップS4)。行われたゲームがタイムトライアルである場合(S4:YES)、リプレイデータ生成部22は、全リプレイデータを記憶部11に記憶して(ステップS5)、処理を終了する。行われたゲームがタイムトライアルでない場合(S4:NO)、リプレイデータ生成部22は、ゲーム内時間の所定周期にて評価値を算出する(ステップS6)。リプレイデータ生成部22は、算出した評価値と閾値との比較結果に基づいて全リプレイデータから一部のデータを抽出し、ハイライトデータを生成する(ステップS7)。リプレイデータ生成部22は、生成したハイライトデータをリプレイデータとして記憶部11に記憶し(ステップS8)、処理を終了する。

【0071】

<リプレイデータ投稿>

ゲーム機1のユーザは、記憶部11に記憶したリプレイデータに基づいて、ゲームプレイの再現を表示部13に表示させることができる。またゲーム機1のユーザは、自らのリプレイデータを投稿サーバ3に投稿することによって、他のユーザにリプレイデータを公開することができる。ユーザは、例えばゲームプログラム92の実行により表示部13に表示されたメニュー(図示は省略する)からリプレイデータ投稿の項目を選択する操作を操作部14にて行うことにより、投稿処理を開始することができる。

【0072】

リプレイデータの投稿処理は、処理部10の投稿処理部24により行われる。投稿処理部24は、記憶部11に記憶されたリプレイデータの一覧をサムネイル表示などによりユーザに提示し、投稿対象のリプレイデータの選択を受け付ける。また本実施の形態においては、ゲーム機1から投稿サーバ3へリプレイデータを投稿するのみでなく、リプレイデータに対応する動画データを動画サーバ5へ投稿することができる。そこで投稿処理部24は、選択された投稿対象のリプレイデータについて、動画データを生成して動画サーバ5へ投稿するか否かを問い合わせる。動画データを投稿する選択がユーザによりなされた場合、投稿処理部24は、投稿対象のリプレイデータをMPEG又はH.264等の形式の動画データに変換する処理を行う。

【0073】

投稿処理部24は、投稿対象のリプレイデータを記憶部11から読み出し、通信部15から投稿サーバ3へ送信する。動画データへの変換を行っている場合、投稿処理部24は、動画データの変換処理の完了後にリプレイデータの送信を行ってもよく、動画データの変換処理と並行してリプレイデータの送信を行ってもよい。また動画データの変換処理の完了後、投稿処理部24は、通信部15から動画データを動画サーバ5へ送信する。

【0074】

また本実施の形態においては、投稿するリプレイデータに対して、ユーザがコメントを付与することができる。コメントの受付は、処理部10のコメント処理部23により行われる。コメント処理部23は、コメント入力画面を表示部13に表示し、操作部14に対するユーザの操作に応じてコメントの入力を受け付ける。本実施の形態においては、コメント処理部23は、テキスト入力によるコメントの他に、手描き入力による画像をコメン

10

20

30

40

50

トとして受け付けることができる。コメント処理部 23 は、入力を受け付けたテキストデータ又は画像データのコメントを投稿処理部 24 へ与える。なおコメント処理部 23 によるコメントの入力受付処理は、投稿処理部 24 によるリプレイデータの送信処理、動画データへの変換処理、及び、動画データの送信処理等と並行して行ってよい。

【0075】

投稿処理部 24 は、リプレイデータを投稿サーバ 3 へ送信した後、コメント処理部 23 が入力を受け付けたコメントを投稿サーバ 3 へ送信する。

【0076】

図 7 は、ゲーム機 1 によるリプレイデータ投稿処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機 1 の処理部 10 の投稿処理部 24 は、記憶部 11 に記憶されたリプレイデータのサムネイル表示を行って（ステップ S11）、投稿するリプレイデータの選択を受け付ける（ステップ S12）。選択受付後、投稿処理部 24 は、選択されたリプレイデータを動画データとして動画サーバ 5 に投稿するか否かの問い合わせを行い（ステップ S13）、動画データを投稿する選択がなされたか否かを判定する（ステップ S14）。動画データを投稿する選択がなされた場合（S14：YES）、投稿処理部 24 は、リプレイデータから動画データへの変換、及び、変換した動画データの動画サーバ 5 への送信を開始する（ステップ S15）。動画データを投稿しない選択がなされた場合（S14：NO）、又は、ステップ S15 にて動画データへの変換及び送信を開始した後、投稿処理部 24 は、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を開始する（ステップ S16）。

【0077】

投稿処理部 24 によるリプレイデータの送信を開始した後、処理部 10 のコメント処理部 23 は、このリプレイデータに付与するコメントの入力受付を行う（ステップ S17）。コメント処理部 23 は受け付けたコメントを投稿処理部 24 に与え、投稿処理部 24 は与えられたコメントを投稿サーバ 3 へ送信して（ステップ S18）、処理を終了する。なおステップ S18 においてリプレイデータの送信が完了していない場合には、投稿処理部 24 は、リプレイデータの送信完了後にコメントを送信すればよい。

【0078】

<リプレイデータ投稿受付>

ゲーム機 1 から投稿されたリプレイデータ及びコメントは、投稿サーバ 3 にて受け付けられる。投稿の受付処理は、処理部 30 の投稿受付部 41 にて行われる。投稿受付部 41 は、通信部 33 にて受信したゲーム機 1 からのリプレイデータを記憶部 31 のリプレイデータ記憶部 31a に記憶すると共に、受信したコメントをコメントデータ記憶部 31b に記憶する。リプレイデータ記憶部 31a には、投稿された複数のリプレイデータを管理するためのリプレイデータ管理テーブルが記憶されている。またコメントデータ記憶部 31b には、投稿された複数のコメントを管理するためのコメント管理テーブルが記憶されている。投稿受付部 41 は、投稿されたリプレイデータ及びコメントを記憶する際に、リプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを更新する。

【0079】

図 8 は、リプレイデータ管理テーブルの一例を示す模式図である。リプレイデータ管理テーブルには、リプレイデータ記憶場所、コメント記憶場所、投稿者情報、動画データ記憶場所及びその他情報等が対応付けて記憶されている。リプレイデータ記憶場所は、記憶部 31 のリプレイデータ記憶部 31a にて、リプレイデータが記憶されているアドレスの情報である。更にリプレイデータのサイズなどの情報を記憶してもよい。コメント記憶場所は、リプレイデータに対して投稿者が付与したコメントが記憶されているコメントデータ記憶部 31b のアドレスの情報である。

【0080】

投稿者情報は、リプレイデータを投稿したユーザに関する情報であり、例えばユーザ ID (Identifier)、ユーザの似顔絵として表示する画像、又は、ユーザの分身として表示するキャラクタに関する情報等が含まれ得る。動画データ記憶場所は、リプレイデータと共に動画データが作成されて動画サーバ 5 へ投稿された場合に設定される情報であり、対

10

20

30

40

50

応する動画データが記憶されている動画サーバ5のアドレス情報である。動画データ記憶場所として設定されるアドレス情報は、動画サーバ5のURL (Uniform Resource Locator) 又はIP (Internet Protocol) アドレス等の情報を含むものであってよく、投稿サーバ3が動画データにアクセスすることができる情報であればよい。その他情報は、例えばリプレイデータが投稿された日時情報、又は、プレイされたゲームの名称等の情報を含むことができる。

【0081】

図9は、コメント管理テーブルの一例を示す模式図である。コメント管理テーブルには、コメント記憶場所、コメント種別、元コメント、派生コメント、表示タイミング、投稿者情報及びその他情報等が対応付けて記憶されている。コメント記憶場所は、記憶部31

10

【0082】

コメント種別は、本実施の形態においては、投稿、掲示板又は閲覧の3種のうちのいずれか1つが設定される。投稿コメントは、上述のようにリプレイデータを投稿する際にユーザが付与したコメントである。本実施の形態において、投稿サーバ3は、記憶部31に記憶された投稿コメントから、新着順又は人気順等の条件でいくつかの投稿コメントを選択し、選択した投稿コメントを一覧としてゲーム機1の表示部13に表示することができる。これにより投稿サーバ3は、リプレイデータと共に投稿されたコメントをゲーム機1のユーザに紹介することができ、本実施の形態において投稿コメントを一覧表示したものを掲示板と呼ぶ。ゲーム機1のユーザは、掲示板に表示された投稿コメントに対してコメントを付すことができ、掲示板にて投稿されたコメントが掲示板コメントである。また本実施の形態において、ゲーム機1のユーザは、投稿サーバ3が送信するリプレイデータをダウンロードしてゲームの再現を閲覧することができる。ゲーム機1のユーザは、ゲームの再現の閲覧中又は閲覧の前後にコメントを投稿することができ、このコメントが閲覧コメントである。

20

【0083】

元コメントは、掲示板コメント及び閲覧コメントに対して設定される情報であり、これらのコメントを付した元となる投稿コメントの記憶場所のアドレス情報である。派生コメントは、投稿コメントに対して設定される情報であり、投稿コメントに対して付された掲示板コメント及び閲覧コメントの記憶場所のアドレス情報である。なお、元コメントは1

30

【0084】

本実施の形態においては、リプレイデータに基づいてゲームの再現を表示する際に、ゲーム機1は、このリプレイデータに対して付された閲覧コメントを表示する。閲覧コメントの表示タイミングは、この閲覧コメントの投稿者が指定可能である。コメント管理テーブルの表示タイミングは、閲覧コメントに対して設定される情報であり、閲覧コメントの投稿者が指定した表示時刻(ゲームの再現時間に対する時刻)の情報である。

【0085】

投稿者情報は、コメントを投稿したユーザに関する情報であり、例えばユーザID、ユーザの似顔絵として表示する画像、又は、ユーザの分身として表示するキャラクタに関する情報等が含まれ得る。その他情報は、例えばコメントが投稿された日時情報などを含むことができる。

40

【0086】

図10は、投稿サーバ3が行うリプレイデータ及びコメントの投稿受付処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30の投稿受付部41は、ゲーム機1から送信されたリプレイデータを通信部33にて受信したか否かを判定する(ステップS21)。リプレイデータを受信していない場合(S21:NO)、リプレイデータを受信するまで待機する。リプレイデータを受信した場合(S21:YES)、投稿受付部41は、受信したリプレイデータを記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶し(ステップS22)、リプレイデータ管理テーブルを更新する(ステップS23)。

50

【0087】

次いで投稿受付部41は、ゲーム機1から送信されたコメントを通信部33にて受信したか否かを判定する(ステップS24)。コメントを受信していない場合(S24:NO)、投稿受付部41は、コメントを受信するまで待機する。コメントを受信した場合(S24:YES)、投稿受付部41は、受信したコメントを記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶し(ステップS25)、コメント管理テーブルを更新して(ステップS26)、処理を終了する。

【0088】

<動画データの投稿受付及び送信>

ゲーム機1から動画データが投稿された場合、この動画データは動画サーバ5にて受け付けられる。動画データの投稿の受付処理は、動画サーバ5の処理部50の投稿受付部61にて行われる。投稿受付部61は、通信部53にて受信したゲーム機1からの動画データを記憶部51の動画データ記憶部51aに記憶する。動画データ記憶部51aには、投稿された複数の動画データを管理するための動画データ管理テーブルが記憶されている。投稿受付部61は、投稿された動画データを記憶する際に、動画データ管理テーブルを更新する。図示は省略するが、動画データ管理テーブルには、動画データの記憶場所のアドレス情報及び動画データを投稿した投稿者に関する情報等が記憶されている。

10

【0089】

また動画サーバ5は、記憶部51に記憶した動画データを送信する処理を、処理部50のデータ送信部62にて行う。本実施の形態において、動画サーバ5が送信する動画データは、ゲーム機1以外であっても、動画再生機能を有する装置であれば再生可能なデータである。このため動画サーバ5は、ゲーム機1以外の装置にも動画データを送信する。

20

【0090】

動画データの視聴を望むユーザは、通信機能及び動画再生機能を有する情報処理装置(ゲーム機1を含む)を用い、インターネットなどのネットワーク99を介して動画サーバ5にアクセスする。動画サーバ5のデータ送信部62は、アクセスした情報処理装置に対して、動画送信のホームページを表示するためのデータを送信する。このデータを受信した情報処理装置は、ブラウザなどの機能により動画送信のホームページを表示すると共に、再生する動画の選択をユーザから受け付ける。動画が選択された場合、情報処理装置は動画サーバ5に対して動画データの視聴要求を与える。視聴要求を与えられた動画サーバ5のデータ送信部62は、視聴要求に係る動画データを動画データ記憶部51aから読み出し、視聴要求を発した情報処理装置へ送信する。情報処理装置は、動画サーバ5からの動画データを受信して再生することにより、ゲームのプレイの再現を表示することができる。

30

【0091】

なお動画サーバ5による動画データの送信については、既存の技術であるため、詳細な説明を省略する。動画サーバ5による動画データの送信は、情報処理装置が動画データをダウンロードして再生する方法で行ってもよく、いわゆるストリーミング配信で行ってもよく、その他の方法で行ってもよい。

【0092】

<掲示板表示>

投稿サーバ3は、記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶したリプレイデータを送信するが、本実施の形態においては2つの方法で送信を行う。1つ目の送信方法は、掲示板を介するものである。投稿サーバ3は、アクセスしたゲーム機1に対して、掲示板を表示するためのデータを送信する。本実施の形態において、投稿サーバ3による掲示板は、ゲーム機1のブラウザなどの機能により表示されるものである。このためゲーム機1以外の情報処理装置であっても、投稿サーバ3にアクセスすることによって掲示板の表示を行うことが可能である。掲示板を表示するためのデータは、投稿サーバ3の処理部30の掲示板データ生成部42により生成される。

40

【0093】

50

ゲーム機 1 のユーザは、例えば表示部 1 3 に表示されたメニューから掲示板表示の項目を選択することにより、表示部 1 3 に掲示板を表示することができる。ゲーム機 1 の処理部 1 0 は、掲示板表示の項目が選択された場合、リプレイデータ要求部 2 5 が投稿サーバ 3 に対して掲示板の表示要求を与える。この表示要求を受信した投稿サーバ 3 の処理部 3 0 は、掲示板データ生成部 4 2 が記憶部 3 1 のコメントデータ記憶部 3 1 b に記憶された投稿コメントから新着順又は人気順等の条件でいくつかのコメントを選択する。掲示板データ生成部 4 2 は、選択した投稿コメント及びこれに関連する掲示板コメントを掲示板として表示するためのデータを生成し、表示要求を与えたゲーム機 1 に対して送信する。掲示板データ生成部 4 2 は、上述のリプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを参照して、掲示板表示のためのデータを生成する。投稿サーバ 3 からのデータを受信したゲーム機 1 は、ブラウザなどの機能により掲示板の表示処理を行う。なおゲーム機 1 以外の情報処理装置が掲示板の表示を行う場合も同様の手順である。

10

【 0 0 9 4 】

図 1 1 は、掲示板の表示例を示す模式図である。例示する掲示板の表示画面では、画面上部に掲示板のタイトルとして " レーシングゲームの掲示板 " の文字列が表示され、表示されるコメントが新着順である旨の表示がなされている。複数の投稿コメントは上側から下側へ時系列で並べて表示され、ユーザはスクロールバーにより表示を上下方向へスクロールさせることが可能である。コメントは、略長方形のコメント領域内にそれぞれ表示される。各コメント領域内には、このコメントを投稿したユーザの似顔絵画像 1 0 1 及びユーザ名 1 0 2 と、投稿されたコメントであるテキストコメント 1 0 3 又は手描画像コメント 1 0 4 とが表示される。

20

【 0 0 9 5 】

図示の例では、1 番目の投稿コメントとして、ユーザ A による " ステージ 1 0 のタイムトライアルで新記録達成!! " というテキストコメント 1 0 3 が表示されている。投稿コメントのコメント領域内には、このコメントに対する掲示板コメントを投稿するためのコメント投稿ボタン 1 0 5 が設けられている。またこの投稿コメントには 1 つの掲示板コメントが付されている。掲示板コメントは、投稿コメントより若干小さい略長方形のコメント領域内に表示され、対応する投稿コメントに対して引き出し線にて接続される。図示の例では、掲示板コメントとして、ユーザ C による " おめでとう " の手描画像コメント 1 0 4 が表示されている。

30

【 0 0 9 6 】

また図示の例では、2 番目の投稿コメントとして、ユーザ B による " やっとステージ 3 をクリアしました。 " というテキストコメント 1 0 3 が表示されている。投稿コメントには、リプレイデータを投稿する際に動画データの投稿が行われている場合、コメント領域内に動画アイコン 1 0 7 が表示される。また 2 番目の投稿コメントには 1 つの掲示板コメントが付されている。この掲示板コメントとして、ユーザ D による " 頑張ってるね。 " のテキストコメント 1 0 3 が表示されている。

【 0 0 9 7 】

本実施の形態において、掲示板の投稿コメントに表示されたテキストコメント 1 0 3 又は手描コメント 1 0 4 には、ユーザのリプレイ要求の操作を受け付ける機能が備えられている。例えばゲーム機 1 の操作部 1 4 がタッチパネルを用いるものである場合、ユーザは投稿コメントのテキストコメント 1 0 3 又は手描コメント 1 0 4 に対する接触操作を行うことにより、この投稿コメントに関連するリプレイデータのダウンロードを開始することができる。即ちゲーム機 1 のリプレイデータ要求部 2 5 は、表示された掲示板の投稿コメントに対する操作を受け付け、この投稿コメントに対応するリプレイデータの送信要求を通信部 1 5 から投稿サーバ 3 へ送信する。ゲーム機 1 からの要求を受信した投稿サーバ 3 のデータ送信部 4 4 は、要求に係るリプレイデータを記憶部 3 1 のリプレイデータ記憶部 3 1 a から読み出してゲーム機 1 へ送信する。なおゲーム機 1 以外の情報処理装置にて掲示板を表示した場合には、リプレイデータの送信は行われない。

40

【 0 0 9 8 】

50

また掲示板の投稿コメントには、テキストコメント103又は手描コメント104の後に、リプレイアイコン106が表示される。リプレイアイコン106には、ユーザのリプレイ要求の操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のリプレイデータ要求部25は、テキストコメント103又は手描コメント104に対する操作がなされた場合と同様に、リプレイアイコン106に対する操作に応じて、投稿サーバ3にリプレイデータの送信要求を与える。なおゲーム機1以外の情報処理装置の場合、リプレイアイコン106は表示されなくてもよい。

【0099】

また掲示板の投稿コメントに表示された動画アイコン107には、ユーザの操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のリプレイデータ要求部25は、掲示板の投稿コメントの動画アイコン107に対する操作を受け付けた場合、この投稿コメントに対応する動画データの送信要求を通信部15から動画サーバ5へ送信する。ゲーム機1からの要求を受信した動画サーバ5のデータ送信部62は、要求に係る動画データを記憶部51の動画データ記憶部51aから読み出してゲーム機1へ送信する。なおゲーム機1以外の情報処理装置にて掲示板を表示した場合であっても、動画データの送信は行われる。

【0100】

また掲示板の投稿コメントに表示されたコメント投稿ボタン105には、ユーザの操作を受け付ける機能が備えられている。ゲーム機1のコメント処理部23は、掲示板のコメント投稿ボタン105に対する操作を受け付けた場合、この投稿コメントに対する掲示板コメントの入力画面を表示部13に表示する。コメント入力画面にてユーザは、テキスト又は手描きによるコメントの入力を行うことができる。コメント処理部23は、掲示板コメントの入力を受け付け、受け付けたコメントを投稿サーバ3へ送信する。ゲーム機1からの掲示板コメントを受信した投稿サーバ3は、投稿受付部41が受信した掲示板コメントを記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶すると共に、コメント管理テーブルを更新する。なおゲーム機1以外の情報処理装置であっても、掲示板コメントの投稿を行うことが可能である。

【0101】

図12は、投稿サーバ3による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1又は他の情報処理装置から掲示板の表示要求を受信したか否かを判定する(ステップS31)。表示要求を受信していない場合(S31:NO)、処理部30は、表示要求を受信するまで待機する。掲示板の表示要求を受信した場合(S31:YES)、処理部30の掲示板データ生成部42は、記憶部31に記憶されたリプレイデータ管理テーブル及びコメント管理テーブルを参照し(ステップS32)、新着順又は人気順等の条件に基づいて、投稿コメントを選択する(ステップS33)。掲示板データ生成部42は、選択した投稿コメントに関連する掲示板コメントを読み出し(ステップS34)、投稿コメント及び掲示板コメントを適宜に配置した掲示板表示用データを生成する(ステップS35)。処理部30は、掲示板データ生成部42が生成した掲示板表示用データを、表示要求に係るゲーム機1又は他の情報処理装置へ送信し(ステップS36)、処理を終了する。

【0102】

図13は、ゲーム機1による掲示板表示処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機1の処理部10は、通信部15にて投稿サーバ3からの掲示板表示用データを受信したか否かを判定する(ステップS41)。掲示板表示用データを受信していない場合(S41:NO)、処理部10は、データを受信するまで待機する。掲示板表示用データを受信した場合(S41:YES)、処理部10は、表示処理部26にて掲示板表示用データに基づく表示部13への掲示板の表示処理を行う(ステップS42)。次いで処理部10は、掲示板の表示を終了する操作がなされたか否かを判定し(ステップS43)、終了操作がなされた場合(S43:YES)、掲示板の表示処理を終了する。

【0103】

掲示板の表示を終了する操作がなされていない場合(S43:NO)、処理部10は、

10

20

30

40

50

掲示板に表示された投稿コメントのテキストコメント103若しくは手描画像コメント104、又は、リプライアイコン106に対するリプライ要求の操作がなされたか否かを判定する(ステップS44)。これらコメント又はリプライアイコン106に対するリプライ要求の操作がなされた場合(S44: YES)、処理部10のリプライデータ要求部25は、操作対象の投稿コメントに対応するリプライデータの送信要求を投稿サーバ3に対して行う(ステップS45)。処理部10は、送信要求に対して投稿サーバ3からリプライデータを受信したか否かを判定し(ステップS46)、リプライデータを受信していない場合には(S46: NO)、リプライデータを受信するまで待機する。リプライデータを受信した場合(S46: YES)、処理部10は、ゲーム処理部21にて受信したリプライデータに基づくゲームのプレイの再現を開始し(ステップS47)、処理を終了する。なおゲーム機1以外の情報処理装置では、ステップS44~S47の処理は行わず、ステップS43にて表示終了の操作がなされていないと判定した場合、ステップS48へ処理を進める構成としてもよい。

10

【0104】

掲示板にてリプライ要求の操作がなされていない場合(S44: NO)、処理部10は、掲示板にて動画アイコン107に対する操作がなされたか否かを判定する(ステップS48)。動画アイコン107に対する操作がなされた場合(S48: YES)、処理部10のリプライデータ要求部25は、操作対象の動画アイコン107が設けられた投稿コメントに対応する動画データの送信要求を動画サーバ5に対して行う(ステップS49)。処理部10は、送信要求に対して動画サーバ5から動画データを受信したか否かを判定し(ステップS50)、動画データを受信していない場合には(S50: NO)、動画データを受信するまで待機する。動画データを受信した場合(S50: YES)、処理部10は、受信した動画データに基づく動画の表示処理、即ち動画の再生処理を開始し(ステップS51)、処理を終了する。

20

【0105】

掲示板にて動画アイコン107に対する操作がなされていない場合(S48: NO)、処理部10は、掲示板にてコメント投稿ボタン105に対する操作がなされたか否かを判定する(ステップS52)。コメント投稿ボタン105に対する操作がなされた場合(S52: YES)、処理部10は、表示部13にコメント入力画面を表示して、掲示板コメントの入力を受け付ける(ステップS53)。処理部10は、受け付けた掲示板コメントを投稿サーバ3へ送信し(ステップS54)、ステップS42へ処理を戻して、掲示板の表示を継続して行う。またコメント投稿ボタン105に対する操作がなされていない場合(S52: NO)、処理部10は、ステップS42へ処理を戻して、掲示板の表示を継続して行う。

30

【0106】

図14は、投稿サーバ3によるリプライデータの送信及び掲示板コメントの投稿受付の処理手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1からのリプライデータの送信要求を受信したか否かを判定する(ステップS61)。送信要求を受信した場合(S61: YES)、処理部30のデータ送信部44は、記憶部31のリプライデータ記憶部31aから送信要求に係るリプライデータを読み出し(ステップS62)、読み出したリプライデータをゲーム機1へ送信して(ステップS63)、ステップS61へ処理を戻す。

40

【0107】

リプライデータの送信要求を受信していない場合(S61: NO)、処理部30は、通信部33にてゲーム機1又はその他の情報処理装置から掲示板コメントを受信したか否かを判定する(ステップS64)。掲示板コメントを受信した場合(S64: YES)、処理部30の投稿受付部41は、受信した掲示板コメントを記憶部31のコメントデータ記憶部31bに記憶し(ステップS65)、コメント管理テーブルを更新して(ステップS66)、ステップS61へ処理を戻す。また掲示板コメントを受信していない場合(S64: NO)、処理部30は、ステップS61へ処理を戻す。

50

【0108】

<リプレイリスト表示>

投稿サーバ3によるリプレイデータの2つ目の送信方法は、リプレイデータのリスト表示によるものである。ゲーム機1のユーザは、例えば表示部13に表示されたメニューからリプレイデータのリスト表示の項目を選択することにより、表示部13にリプレイデータのリスト表示を行うことができる。ゲーム機1の処理部10は、リスト表示の項目が選択された場合、リプレイデータ要求部25が投稿サーバ3に対してリスト表示の要求を与える。リスト表示の要求を受信した投稿サーバ3の処理部30は、リプレイリストデータ生成部43が記憶部31のリプレイデータ記憶部31aに記憶されたリプレイデータから、新着順又は人気順等の条件でいくつかのリプレイデータを選択する。リプレイリストデータ生成部43は、選択したリプレイデータに関する情報をまとめたリプレイリスト表示用データを生成し、表示要求を与えたゲーム機1へ送信する。リプレイリストデータ生成部43が生成するリプレイリスト表示用データには、リプレイデータのサムネイル画像及びリプレイデータの記憶場所等の情報が含まれる。リプレイリストデータ生成部43は、リプレイデータ管理テーブルを参照して、リプレイリスト表示用データを生成する。

10

【0109】

図15は、リプレイリストの表示例を示す模式図である。例示するリプレイリストの表示画面では、画面上部に「リプレイリスト」のタイトルが表示されている。リプレイリストは例えば「新着情報」、「自分のリプレイ」、「友達のリプレイ」及び「大会のリプレイ」等の複数の項目に分類されている。これら各項目について、関連するリプレイデータのサムネイル画像がマトリクス状に並べて表示され、スクロールバーによって上下方向へスクロール表示することが可能である。

20

【0110】

リプレイリストの「新着情報」の項目は、投稿サーバ3が記憶部31に記憶したリプレイデータから新着順に選択したリプレイデータのリストである。また本実施の形態において、投稿サーバ3は、新着情報にリプレイデータ以外の動画データ、例えば新製品の予告動画などに関するサムネイル画像を表示することができる。このような動画データは、投稿サーバ3が記憶部31に記憶していてもよく、動画サーバ5が記憶部51に記憶していてもよく、更に他のサーバ装置が記憶していてもよい。リプレイリストの「自分のリプレイ」の項目は、ゲーム機1の記憶部11に記憶されたリプレイデータのリストである。このためゲーム機1は、この項目に関しては投稿サーバ3からのデータではなく、自らの記憶部11を参照してリスト表示を行う。

30

【0111】

リプレイリストの「友達のリプレイ」の項目は、投稿サーバ3が友達として登録済みの他ユーザが投稿したリプレイデータを記憶部31から選択したリストである。この項目のリスト表示を行うため、例えば各ユーザは友達のユーザIDなどを投稿サーバ3又はその他のサーバ装置に登録しておく必要がある。また例えばゲーム機1に友達のユーザIDなどを記憶しておき、リプレイリストを表示する際にゲーム機1から投稿サーバ3へ友達のユーザIDなどを送信する構成とすることもできる。リプレイリストの「大会のリプレイ」の項目は、例えば本実施の形態に係るレーシングゲームの大会が行われた際の上位入賞者などのリプレイデータを選択したリストである。投稿サーバ3は、このような大会に関するリプレイデータを、大会運営者により投稿されたデータとして記憶部31に記憶している。また大会に関するゲームのリプレイは、必ずしもリプレイデータによるものではなく、動画データとして提供されるものであってもよい。この場合、大会に関する動画データは、投稿サーバ3が記憶していてもよく、動画サーバ5が記憶していてもよく、更に他のサーバ装置が記憶していてもよい。

40

【0112】

このように、ゲーム機1の表示部13に表示されるリプレイリストには、リプレイデータに基づくもののみでなく、動画データとして提供されるものを含むことができる。動画データは、投稿サーバ3、動画サーバ5又はその他のサーバ装置のいずれが記憶している

50

ものであってもよい。ただし本実施の形態においては、動画サーバ5が動画データを記憶しているものとする。

【0113】

リプレイリストを表示部13に表示した後、ゲーム機1のユーザは、表示された複数のサムネイル画像からいずれか1つを選択する操作を行うことによって、ゲームの再現の表示を開始することができる。ゲーム機1の処理部10は、リプレイリストにおいてサムネイル画像の選択操作がなされた場合、このサムネイル画像がリプレイデータ又は動画データのいずれのものであるかを判定する。リプレイデータのサムネイル画像である場合、処理部10のリプレイデータ要求部25は、投稿サーバ3へ選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータの送信を要求する。なお選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータが、既にダウンロード済みで記憶部11に記憶されている場合、処理部10は、投稿サーバ3への要求を行わず、記憶部11から対応するリプレイデータを読み出せばよい。要求に応じて投稿サーバ3から送信されたリプレイデータを通信部15にて受信した場合、処理部10は、ゲーム処理部21にてリプレイデータに基づくゲームの再現を行う。なおこのときに投稿サーバ3はリプレイデータに関連付けられたコメントをゲーム機1へ送信し、ゲーム機1は再現されたゲームと共にコメントを表示する処理を行う。

10

【0114】

サムネイル画像が動画データのものである場合、処理部10のリプレイデータ要求部25は、動画サーバ5へ選択されたサムネイル画像に係る動画データの送信を要求する。要求に応じて動画サーバ5から送信された動画データを通信部15にて受信した場合、処理部10は、表示処理部26にて動画データの再生を行い、表示部13に動画画像を表示する。

20

【0115】

図16は、投稿サーバ3によるリプレイリスト送信処理の手順を示すフローチャートである。投稿サーバ3の処理部30は、通信部33にてゲーム機1からのリプレイリストの表示要求を受信したか否かを判定し(ステップS71)、表示要求を受信していない場合には(S71:NO)、表示要求を受信するまで待機する。リプレイリストの表示要求を受信した場合(S71:YES)、処理部30のリプレイリストデータ生成部43は、リプレイデータ管理テーブルを参照して(ステップS72)、リプレイリストに表示すべきリプレイデータを選択する(ステップS73)。またリプレイリストデータ生成部43は、動画サーバ5に記憶された動画データから、リプレイリストに表示すべき動画データを選択する(ステップS74)。なおこのときにリプレイリストデータ生成部43は、動画データ5から動画データのリストなどを取得する処理を行ってよい。

30

【0116】

リプレイリストデータ生成部43は、ステップS73にて選択したリプレイデータ及びステップS74にて選択した動画データのサムネイル画像などを含むリプレイリストデータを生成する(ステップS75)。リプレイリストデータ生成部43は、生成したリプレイリストデータを、表示要求に係るゲーム機1へ送信し(ステップS76)、処理を終了する。

【0117】

図17は、ゲーム機1によるリプレイリストでのデータ取得処理の手順を示すフローチャートである。ゲーム機1の処理部10は、通信部15にて投稿サーバ3からのリプレイリストデータを受信したか否かを判定し(ステップS81)、受信していない場合には(S81:NO)、受信するまで待機する。リプレイリストデータを受信した場合(S81:YES)、処理部10の表示処理部26は、受信したリプレイリストデータに基づいて、表示部13にリプレイリストを表示する(ステップS82)。処理部10は、表示したリプレイリストにおいて、何れかのサムネイル画像を選択する操作が行われたか否かを判定する(ステップS83)。選択操作が行われていない場合(S83:NO)、処理部10は、ステップS82へ処理を戻し、リプレイリストの表示を継続して行う。

40

【0118】

50

選択操作が行われた場合（S 8 3 : Y E S）、処理部 1 0 のリプレイデータ要求部 2 5 は、選択されたサムネイル画像がリプレイデータに関するものであるか否かを判定する（ステップ S 8 4）。選択されたサムネイル画像がリプレイデータに関するものである場合（S 8 4 : Y E S）、リプレイデータ要求部 2 5 は、投稿サーバ 3 に対して、選択されたサムネイル画像に係るリプレイデータの送信を要求する（ステップ S 8 5）。処理部 1 0 は、この要求に応じて投稿サーバ 3 から送信されるリプレイデータを通信部 1 5 にて受信したか否かを判定し（ステップ S 8 6）、リプレイデータを受信していない場合には（S 8 6 : N O）、リプレイデータを受信するまで待機する。リプレイデータを受信した場合（S 8 6 : Y E S）、処理部 1 0 のゲーム処理部 2 1 は、受信したリプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を開始し（ステップ S 8 7）、処理を終了する。

10

【 0 1 1 9 】

選択されたサムネイル画像が動画データに関するものである場合（S 8 4 : N O）、リプレイデータ要求部 2 5 は、動画サーバ 5 に対して、選択されたサムネイル画像に係る動画データの送信を要求する（ステップ S 8 8）。処理部 1 0 は、この要求に応じて動画サーバ 5 から送信される動画データを通信部 1 5 にて受信したか否かを判定し（ステップ S 8 9）、動画データを受信していない場合には（S 8 9 : N O）、動画データを受信するまで待機する。動画データを受信した場合（S 8 9 : Y E S）、処理部 1 0 の表示処理部 2 6 は、受信した動画データの再生を開始し（ステップ S 9 0）、処理を終了する。

【 0 1 2 0 】

< リプレイ表示 >

20

上述のようにゲーム機 1 は、表示部 1 3 に表示した掲示板又はリプレイリストを介して、投稿サーバ 3 から所望のリプレイデータをダウンロードして記憶部 1 1 に記憶すると共に、リプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を表示部 1 3 に表示することができる。また投稿サーバ 3 は、リプレイデータと共に、このリプレイデータに関連付けられた投稿コメント、掲示板コメント及び閲覧コメントをゲーム機 1 へ送信する。ゲーム機 1 は、ゲームのプレイの再現と共に、これらのコメントを表示する。

【 0 1 2 1 】

図 1 8 は、ゲーム機 1 によるゲーム再現画面の表示例を示す模式図である。本実施の形態において、ゲーム機 1 の表示処理部 2 6 は、3次元の仮想空間内に配置した仮想テレビジョン装置 1 1 0 に、ゲームのプレイを再現する。また表示処理部 2 6 は、3次元の仮想空間内において、仮想テレビジョン装置 1 1 0 の手前側に一又は複数のキャラクタオブジェクト 1 1 1 を配置する。表示処理部 2 6 が表示するキャラクタオブジェクト 1 1 1 は、処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 が生成したものである。各キャラクタオブジェクト 1 1 1 は、仮想テレビジョン装置 1 1 0 に表示されたゲームのプレイの再現を觀賞している姿を表現すべく、仮想テレビジョン装置 1 1 0 を向いて配置される。

30

【 0 1 2 2 】

各キャラクタオブジェクト 1 1 1 は、リプレイデータに対してコメントを付したユーザの分身として表示されるものである。各ユーザは、自らの分身として表示するキャラクタオブジェクト 1 1 1 を作成して投稿サーバ 3 又はその他のサーバ装置に登録しておく。投稿サーバ 3 は、ゲーム機 1 へ送信するコメントについて、このコメントを投稿したユーザの分身として表示するキャラクタオブジェクト 1 1 1 の種別、形状、色及びテクスチャ等の情報、即ちキャラクタオブジェクト 1 1 1 の表示に必要な情報を付して送信する。

40

【 0 1 2 3 】

ゲーム機 1 の表示処理部 2 6 は、ゲーム再現の動画表示中に、所定のタイミングでキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示する。吹き出し 1 1 2 内には、このキャラクタオブジェクト 1 1 1 に係るユーザが投稿したコメントが表示される。これによりキャラクタオブジェクト 1 1 1 がコメントを発したことが表現される。吹き出し 1 1 2 内のコメントは、投稿コメント、掲示板コメント又は閲覧コメントのいずれであってもよく、テキストコメント又は手描コメントのいずれであってもよい。例えば表示処理部 2 6 は、投稿コメントの吹き出し 1 1 2 を、ゲーム再現の動画表示の開始直後など、最も

50

早いタイミングで表示する。閲覧コメントは、図9のコメント管理テーブルに示したように、表示タイミングが設定されているため、表示処理部26は、閲覧コメントの吹き出し112を設定されたタイミングで表示する。また表示処理部26は、掲示板コメントの吹き出し112を、ゲーム再現の終了時点又はその前後に表示する。なお各コメントの表示タイミングは一例であって、これに限るものではない。

【0124】

ゲーム機1のキャラクタ処理部28は、ゲーム再現の動画表示中に、所定のタイミングでキャラクタオブジェクト111に所定の動作を行わせる。例えばキャラクタ処理部28は、再現されたゲームにおいて先頭の車輛がゴールしたタイミング又はゲームの再現を終えたタイミング等で、全てのキャラクタオブジェクト111に両手を上げる動作、いわゆるバンザイの動作を行わせる。

10

【0125】

また例えばキャラクタ処理部28は、キャラクタオブジェクト111が吹き出し112にて閲覧コメントを発する際に、正面を向く、手を挙げる、ジャンプする又は1回転する等の動作を行わせてもよい。この場合、閲覧コメントを投稿するユーザが、コメントを発する際のキャラクタオブジェクト111の動作を、コメント投稿時に設定する。投稿サーバ3は、投稿されたコメントについて、キャラクタオブジェクト111の動作設定をコメント管理テーブルに記憶しておき、リプレイデータと共にコメントをゲーム機1へ送信する際に、キャラクタオブジェクト111の動作設定を送信する。

【0126】

またゲーム機1のユーザは、ゲーム再現の動画表示中に、閲覧コメントを入力することができる。ゲーム機1の処理部は、例えば操作部14にて所定の操作が行われた場合、ゲーム再現の動画を一時停止し、閲覧コメントの入力画面を表示部13に表示する。図19は、閲覧コメントの入力画面の表示例を示す模式図である。例示の画面には、“コメント入力画面”のタイトルの下側に、コメント表示時刻が表示されている。コメント表示時刻は、ゲームの再現時間においてキャラクタオブジェクト111の吹き出し112によりコメントを表示する時刻である。コメント表示時刻は、初期値として上記の所定操作によってゲーム再現を一時停止した時刻が設定される。ただしユーザは、変更ボタン121を操作することでコメント表示時刻の設定画面(図示は省略する)を表示させ、コメント表示時刻を変更することが可能である。

20

30

【0127】

コメント表示時刻の下側には、コメントを記入するボックス122が設けられる。ゲーム機1のユーザは、操作部14を用いて、ボックス122内にテキスト又は手描きのコメントを入力することができる。ボックス122の下側には、コメントを表示する際にキャラクタオブジェクト111に行わせる動作を設定するための動作設定部123が設けられている。ユーザは、“ジャンプ”、“手を挙げる”、“1回転”又は“なし”のいずれか1つを選択することができる。

【0128】

コメント入力画面の最下部には、投稿ボタン124及びやめるボタン125が並べて配されている。投稿ボタン124に対する操作がなされた場合、ゲーム機1の投稿処理部24は、入力されたコメント、コメント表示時刻及びキャラクタオブジェクト111の動作設定等の情報を、投稿サーバ3へ送信する。投稿サーバ3の投稿受付部41は、ゲーム機1から投稿されたコメント及びその他の情報をコメントデータ記憶部31bに記憶し、コメント管理テーブルを更新する。やめるボタン125に対する操作がなされた場合、ゲーム機1は入力されたコメントを投稿することなく、コメント入力の受け付けを終了する。投稿ボタン124又はやめるボタン125のいずれかが操作された場合であっても、ゲーム機1は、コメント入力画面を消去し、一時停止したゲーム再現の動画表示を再開させる。

40

【0129】

なお投稿コメントと共に表示するキャラクタオブジェクト111が登録されていないユーザの場合、コメント入力画面にてキャラクタオブジェクト111の種別、形状及び色等

50

を設定する項目を設けてもよい。この場合には、入力されたキャラクタオブジェクト 1 1 の種別などの情報が投稿サーバ 3 へ送信され、投稿コメントと共に記憶部 3 1 に記憶される。

【 0 1 3 0 】

図 2 0 及び図 2 1 は、ゲーム機 1 が行うゲーム再現処理の手順を示すフローチャートである。なお本フローチャートは、ゲーム機 1 が投稿サーバ 3 に対してリプレイデータの送信を要求し、投稿サーバ 3 からゲーム機 1 へのリプレイデータの送信が開始されたあとの手順を示してある。ゲーム機 1 の処理部 1 0 は、投稿サーバ 3 からのリプレイデータのダウンロードを完了したか否かを判定し (ステップ S 1 0 1)、ダウンロードを完了していない場合には (S 1 0 1 : NO)、ダウンロードを完了するまで待機する。

10

【 0 1 3 1 】

リプレイデータのダウンロードを完了した場合 (S 1 0 1 : YES)、処理部 1 0 は、ダウンロードされたリプレイデータを記憶部 1 1 から読み出す (ステップ S 1 0 2)。処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 は、リプレイデータと共に投稿サーバ 3 から受信したコメントに含まれるユーザのキャラクタ情報を基に、表示する一又は複数のキャラクタオブジェクト 1 1 1 を生成する (ステップ S 1 0 3)。キャラクタ処理部 2 8 は、3 次元仮想空間内に仮想テレビジョン装置 1 1 0 と共にキャラクタオブジェクト 1 1 1 を配置する (ステップ S 1 0 4)。処理部 1 0 の表示処理部 2 6 は、仮想テレビジョン装置 1 1 0 及びキャラクタオブジェクト 1 1 1 が配置された 3 次元仮想空間に基づき、図 1 8 に示したりプレイ画面を表示部 1 3 に表示する (ステップ S 1 0 5)。

20

【 0 1 3 2 】

表示処理部 2 6 は、リプレイデータと共に受信したコメントから投稿コメントを取得し、投稿者に対応するキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示して、投稿コメントを表示する (ステップ S 1 0 6)。その後、処理部 1 0 は、ゲーム処理部 2 1 にてリプレイデータに基づくゲームの再現を開始し (ステップ S 1 0 7)、仮想テレビジョン装置 1 1 0 にゲームの再現の表示を開始する。

【 0 1 3 3 】

処理部 1 0 は、ゲームの再現時間において、閲覧コメントを表示する時刻に達したか否かを判定する (ステップ S 1 0 8)。閲覧コメントを表示する時刻に達した場合 (S 1 0 8 : YES)、処理部 1 0 のキャラクタ処理部 2 8 は、表示する閲覧コメントを投稿したユーザのキャラクタオブジェクト 1 1 1 に設定された動作を行わせる (ステップ S 1 0 9)。また表示処理部 2 6 は、このキャラクタオブジェクト 1 1 1 の近傍に吹き出し 1 1 2 を表示して、閲覧コメントを表示し (ステップ S 1 1 0)、ステップ S 1 0 8 へ処理を戻す。

30

【 0 1 3 4 】

閲覧コメントを表示する時刻に達していない場合 (S 1 0 8 : NO)、処理部 1 0 は、コメント入力の操作がなされたか否かを判定する (ステップ S 1 1 1)。コメント入力の操作がなされた場合 (S 1 1 1 : YES)、処理部 1 0 は、ゲームの再現を一時停止する (ステップ S 1 1 2)。表示処理部 2 6 は、表示部 1 3 にコメント入力画面を表示する (ステップ S 1 1 3)。処理部 1 0 は、コメント入力画面にて投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされたか否かを判定する (ステップ S 1 1 4)。投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされていない場合 (S 1 1 4 : NO)、処理部 1 0 は、ステップ S 1 1 3 へ処理を戻し、コメント入力画面の表示を継続する。投稿ボタン 1 2 4 に対する操作がなされた場合 (S 1 1 4 : YES)、処理部 1 0 の投稿処理部 2 4 は、入力されたコメント及びその他の情報を通信部 1 5 から投稿サーバ 3 へ送信する (ステップ S 1 1 5)。処理部 1 0 は、ゲームの再現を再開して (ステップ S 1 1 6)、ステップ S 1 0 8 へ処理を戻す。なお本フローチャートにおいては、コメント入力画面にてやめるボタン 1 2 5 に対する操作がなされた場合の処理を省略してある。

40

【 0 1 3 5 】

コメント入力の操作がなされていない場合 (S 1 1 1 : NO)、処理部 1 0 は、再現さ

50

れたレーシングゲームにおいて、所定タイミングに達したか否かを判定する（ステップS117）。所定タイミングは、例えば車輛がゴールに達したタイミング又はリプレイデータによるゲームの再現を終えたタイミング等である。所定タイミングに達していない場合（S117：NO）、処理部10は、ステップS108へ処理を戻す。所定タイミングに達した場合（S117：YES）、処理部10のキャラクタ処理部28は、表示しているキャラクタオブジェクト111の両手を挙げるバンザイの動作を行わせる（ステップS118）。その後、処理部10の表示処理部26は、掲示板コメントを投稿したユーザのキャラクタオブジェクト111の近傍に吹き出し112を表示して、掲示板コメントを表示し（ステップS119）、ゲーム再現処理を終了する。

【0136】

<リプレイ編集&投稿>

本実施の形態において、ゲーム機1のユーザは、投稿サーバ3からダウンロードしたりプレイデータに対して、編集を行うことができる。ユーザによる編集操作の受け付け、及び、受け付けた操作に応じたリプレイデータの編集処理等は、ゲーム機1の処理部10の編集処理部27が行う。編集処理部27は、例えばリプレイデータの視点変更及びハイライトデータの生成等の処理を行うことができる。また例えば、複数のリプレイデータのゴールシーンなどを抽出して1つのリプレイデータにまとめるなどの編集を行うことができる構成としてもよい。また例えば編集処理部27は、1つのリプレイデータから視点がそれぞれ異なる複数のリプレイデータを生成する処理を行ってもよい。またユーザは、編集したリプレイデータを投稿サーバ3へ投稿することができる。なお編集したリプレイデータの投稿は、通常のリプレイデータの投稿と同じ手順で行うことができるため、詳細な説明は省略する。

【0137】

<まとめ>

以上の構成の実施の形態に係る情報処理システムは、複数のゲーム機1、投稿サーバ3及び動画サーバ5を備える。ゲーム機1は、ゲーム処理部21にて処理されたゲームのプレイを再現するためのリプレイデータをリプレイデータ生成部22が生成する。またゲーム機1は、コメント処理部23にてリプレイデータに関するコメントの入力を受け付け、投稿処理部24にてリプレイデータ及びコメントを投稿サーバ3へ投稿する。投稿サーバ3は、ゲーム機1から投稿されたリプレイデータ及びコメントを投稿受付部41が受け付けて記憶部31に対応付けて記憶する。投稿サーバ3は、記憶部31に記憶したコメントを表示するための掲示板データを掲示板データ生成部42が生成し、生成した掲示板データをデータ送信部44が送信する。

【0138】

ゲーム機1は、投稿サーバ3が送信した掲示板データに基づいて、表示処理部26が表示部13に掲示板を表示する。ゲーム機1は、掲示板に表示された投稿コメントに対する操作を受け付けた場合に、リプレイデータ要求部25がこの投稿コメントに対応するリプレイデータの取得要求を投稿サーバ3へ送信する。投稿サーバ3は、ゲーム機1からの要求に応じて、データ送信部44がリプレイデータを記憶部31から読み出してゲーム機1へ送信する。

これらにより、ゲーム機1によるリプレイデータの投稿及び取得をユーザは容易に行うことができ、ユーザによる情報処理システム利用の利便性を向上することが期待できる。

【0139】

またゲーム機1は、リプレイデータ生成部22にて全リプレイデータから再現時間を短縮したハイライトデータを生成する。ゲーム機1は、ゲームのプレイ人数が所定人数を超える場合にハイライトデータを生成して投稿サーバ3へ投稿し、所定人数を超えない場合に全ハイライトデータを投稿サーバ3へ投稿する。これにより、リプレイデータのデータサイズを低減することができる。

【0140】

またゲーム機1は、リプレイデータ生成部22にてリプレイデータから動画データを生

10

20

30

40

50

成し、投稿処理部 2 4 が動画データを動画サーバ 5 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 は、動画サーバ 5 に記憶された動画データを再生するための動画データ記憶場所のアドレスをリプレイデータ管理テーブルに記憶している。投稿サーバ 3 の掲示板データ生成部 4 2 が生成する掲示板データに基づく掲示板の表示には、リプレイデータに対応する動画データが存在する場合、動画アイコン 1 0 7 が表示される。掲示板データには動画データ記憶場所のアドレスなど、この動画データを再生するための情報が含まれており、ゲーム機 1 は、動画アイコン 1 0 7 に対する操作を受け付けた場合、この情報に基づいて動画サーバ 5 へ動画データの送信を要求する。動画サーバ 5 は、ゲーム機 1 からの要求に応じて動画データを送信する。これにより情報処理システムは、異なる形式のデータを送信することができる。

10

【 0 1 4 1 】

また投稿サーバ 3 のリプレイリストデータ生成部 4 3 は、投稿されたリプレイデータ又は動画データからいくつかを選択し、選択したデータをリスト表示するためのリプレイリストデータを生成する。生成したリプレイリストデータをデータ送信部 4 4 がゲーム機 1 へ送信する。ゲーム機 1 は、リプレイリストデータに基づいて、表示処理部 2 6 が表示部 1 3 にリプレイリストを表示する。リプレイリストには、リプレイデータ及び動画データが混在してリスト表示される。これによりゲーム機 1 によるリプレイデータ及び動画データの取得をユーザは容易に行うことができ、ユーザによる情報処理システム利用の利便性を向上することが期待できる。

【 0 1 4 2 】

20

またゲーム機 1 は、ゲーム処理部 2 1 にてリプレイデータに基づいてゲームのプレイを再現し、その再現中にコメント処理部 2 3 が閲覧コメントの入力を受け付けて、投稿処理部 2 4 が投稿サーバ 3 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、閲覧コメントの投稿を受け付け、元のリプレイデータ及び投稿コメントに対応付けて記憶する。これによりユーザは、再現されたゲームのプレイを閲覧しながら容易にコメントを投稿することができる。

【 0 1 4 3 】

またゲーム機 1 は、コメント処理部 2 3 が掲示板に表示された投稿コメントに対する掲示板コメントの入力を受け付けて、投稿処理部 2 4 が掲示板コメントを投稿サーバ 3 へ投稿する。投稿サーバ 3 の投稿受付部 4 1 は、ゲーム機 1 からの掲示板コメントの投稿を受け付け、元のリプレイデータ及び投稿コメントに対応付けて記憶する。これによりユーザは、リプレイデータを投稿した投稿者のコメントに対して、容易にコメントを投稿することができる。

30

【 0 1 4 4 】

また、本実施の形態に係る情報処理システムは、投稿サーバ 3 のデータ送信部 4 4 が、ゲーム機 1 からの要求に応じてリプレイデータ及びこれに対応付けられたコメントを送信する。リプレイデータ及びコメントを受信したゲーム機 1 は、リプレイデータに基づくゲームのプレイの再現を行うと共に、このゲームの再現中にコメントを表示する。またゲーム機 1 は、テキスト又は手描画像のいずれのコメントを受け付けることも可能な構成である。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

40

【 0 1 4 5 】

またゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 は、ゲームの再現時間における閲覧コメントの入力時刻を、このコメントの表示タイミングとして投稿サーバ 3 へ投稿する。投稿サーバ 3 は、コメント管理テーブルにて、閲覧コメントに対応付けて表示タイミングの情報を記憶し、閲覧コメントをゲーム機 1 へ送信する際には表示タイミングの情報を共に送信する。ゲーム機 1 の表示処理部 2 6 は、ゲームのプレイの再現を行う際に、投稿サーバ 3 から受信した表示タイミングにて閲覧コメントを表示する。これにより、再現されたゲームの適した箇所での閲覧コメントを表示することができる。

【 0 1 4 6 】

50

またゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 からダウンロードしたリプレイデータの編集操作を受け付けて、編集処理部 27 がリプレイデータの編集処理を行う。編集済みのリプレイデータは、自らが作成したリプレイデータと同様に、ゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へ投稿することができる。投稿サーバ 3 の投稿受付部 41 は、ゲーム機 1 から投稿された編集済みのリプレイデータを、他のリプレイデータと同様に記憶部 31 のリプレイデータ記憶部 31a に記憶し、リプレイデータ管理テーブルを更新する。リプレイデータの編集は、例えばゲームのプレイを再現する際の視点位置の変更などを行うことができる。これによりユーザは、他のユーザによるリプレイデータを編集して投稿サーバ 3 へ投稿することができる。

【0147】

またゲーム機 1 のキャラクタ処理部 28 は、ゲームのプレイを再現した動画を表示する際に、一又は複数のキャラクタオブジェクト 111 を表示させ、ゲームのプレイの再現に伴ってキャラクタオブジェクト 111 に所定の動作を行わせる。例えばゲーム機 1 は、キャラクタオブジェクト 111 の近傍にコメントが記載された吹き出し 112 を表示し、キャラクタオブジェクト 111 がコメントを発する動作を行わせる。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

【0148】

またゲーム機 1 は、投稿コメントの入力受付の際に、キャラクタオブジェクト 111 に行わせる動作設定を受け付ける。またキャラクタオブジェクト 111 がコメントを発する動作及び設定された動作を行う表示時刻設定を受け付ける。投稿サーバ 3 は、投稿コメントに関してこれらの設定情報を対応付けて記憶しておき、投稿コメントをゲーム機 1 へ送信する際にこれらの設定情報を共に送信する。ゲーム機 1 は、投稿コメントを表示する際、キャラクタオブジェクト 111 に対して設定された表示時刻に設定された動作を行わせる。またゲーム機 1 は、投稿コメントの入力受付の際に、コメント表示に用いるキャラクタオブジェクト 111 の種別又は形状等の設定を受け付けてもよい。これらによりユーザは、投稿コメントの表示の仕方を指定することが可能となる。

【0149】

またゲーム機 1 は、表示時刻などの情報を含まない投稿コメント及び掲示板コメントについては、ゲームのプレイの再現時間における所定時点、例えば再現開始時又はゲームの勝敗確定時等にて、キャラクタオブジェクト 111 に吹き出し 112 によるコメント表示を行わせる。またゲーム機 1 は、例えばレーシングゲームにおいてゴールに達した場合などの所定時点にて、キャラクタオブジェクト 111 に例えばバンザイなどの所定動作を行わせる。これらによりユーザは、再現されたゲームのプレイの観賞をより楽しむことができる。

【0150】

なお本実施の形態においては、ゲーム機 1 がリプレイデータと共に動画データを投稿することが可能な構成としたが、これに限るものではなく、ゲーム機 1 から動画サーバ 5 への動画データの投稿を行わない構成としてもよい。また投稿サーバ 3 は、リプレイデータ及びコメントを共に記憶部 31 に記憶する構成としたが、これに限るものではなく、例えばリプレイデータとコメントとをそれぞれ異なるサーバ装置が記憶してもよい。またゲーム機 1 が動画サーバ 5 へ投稿する動画データについて、リプレイデータと同様に、投稿コメント、掲示板コメント又は閲覧コメント等のコメントを付与可能な構成としてもよい。また投稿サーバ 3 は、掲示板及びリプレイリストを介してゲーム機 1 からリプレイデータの要求を受け付ける構成としたが、これに限るものではない。投稿サーバ 3 は、掲示板又はリプレイリストのいずれか一方を利用してリプレイデータの要求を受け付ける構成としてもよく、掲示板及びリプレイリスト以外の方法で要求を受け付ける構成としてもよい。

【0151】

また本実施の形態において示したゲーム機 1、投稿サーバ 3 及び動画サーバ 5 の処理の手順などは一例であって、これに限るものではない。また図 8 に示したリプレイデータ管理テーブル及び図 9 に示したコメント管理テーブルの構成は、一例であって、これに限る

10

20

30

40

50

ものではない。また図 1 1 に示した掲示板、図 1 5 に示したリプレイリスト、図 1 8 に示したリプレイ画面、及び、図 1 9 に示したコメント入力画面の構成は一例であって、これに限るものではない。

【 0 1 5 2 】

また本実施の形態においては、情報処理装置としてゲーム機 1 を例に説明を行ったが、これに限るものではない。例えば汎用のコンピュータ、タブレット型端末装置又は携帯電話機等の種々の情報処理装置に同様の技術を適用可能である。また情報処理システムの装置構成及び各装置における機能の分担は、本実施の形態にて説明したものに限らない。例えば本実施の形態においてゲーム機 1 の機能として説明したものの少なくとも一部を、投稿サーバ 3 又は動画サーバ 5 が有していてもよい。また逆に、投稿サーバ 3 又は動画サーバ 5 の機能として説明したものの少なくとも一部を、ゲーム機 1 が有していてもよい。また投稿サーバ 3 又は動画サーバ 5 の機能は、1 つのサーバ装置にて実現されるのではなく、複数のサーバ装置にて実現されるものであってよい。

10

【 0 1 5 3 】

(実施の形態 2)

実施の形態 2 においては、ゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へのリプレイデータの投稿及びゲーム機 1 から動画サーバ 5 への動画データの投稿に関する処理手順の一例を詳細に説明する。実施の形態 2 に係る情報処理システムにおいては、ユーザがゲーム機 1 にてゲームをプレイすることにより、このゲームのプレイと並行してリプレイデータ生成部 2 2 がリプレイデータを生成する。その後、ユーザはゲーム機 1 にてリプレイデータに基づくリプレイの閲覧及びリプレイデータの編集等を行うことができる。ユーザは、ゲームのプレイと並行して作成されたリプレイデータ又はこれを編集したリプレイデータを、投稿サーバ 3 へ投稿することができる。またユーザは、投稿サーバ 3 へ投稿したリプレイデータと同内容の動画データを、動画サーバ 5 へ投稿することができる。

20

【 0 1 5 4 】

実施の形態 2 に係るゲーム機 1 においては、リプレイデータの閲覧又は編集等を行う画面において、このリプレイデータに対して行う処理のメニューを表示することができる。ユーザが表示部 1 3 に表示されたメニューからリプレイデータ投稿の項目を選択した場合、ゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 による投稿処理が開始される。図 2 2 は、実施の形態 2 に係る情報処理システムの投稿処理の概要を説明するための模式図である。

30

【 0 1 5 5 】

メニュー画面にてリプレイデータ投稿が選択された場合、ゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 は、このリプレイデータによりゲームを再現した動画データを動画サーバ 5 へ投稿するかどうかの確認メッセージを表示部 1 3 に表示する。このときの確認メッセージは、例えば「このリプレイを動画サーバへ投稿しますか？」などとすることができる。投稿処理部 2 4 は、確認メッセージの表示と共に、動画データを投稿するかどうかの選択を受け付ける。

【 0 1 5 6 】

動画データを投稿しない選択を受け付けた場合、投稿処理部 2 4 はリプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を開始する。また投稿処理部 2 4 によるリプレイデータの送信と並行的に、ゲーム機 1 のコメント処理部 2 3 はリプレイデータに対するコメントの入力を受け付ける。リプレイデータの送信が完了し、且つ、コメントの入力が完了した場合、投稿処理部 2 4 は、コメント処理部 2 3 が受け付けたコメントを投稿サーバ 3 へ送信する。なおリプレイデータの送信が完了する前にコメントの入力が完了した場合、投稿処理部 2 4 は、入力完了の時点でコメントを送信せず、リプレイデータの送信完了後にコメントを送信する。コメントの送信完了により、投稿処理部 2 4 は、投稿処理を終了する。

40

【 0 1 5 7 】

また動画データを投稿する選択を受け付けた場合、投稿処理部 2 4 は、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信と、リプレイデータの動画データへの変換とを並行的に行う。またこのときにゲーム機 1 の表示部 1 3 には、動画データへの変換処理と同期して(必ずしも同期していなくてよい)、リプレイデータによるゲームのリプレイが表示される。

50

【 0 1 5 8 】

リプレイデータからの変換による動画データの生成が完了した後、投稿処理部 2 4 は、生成した動画データを動画サーバ 5 へ送信する旨の確認メッセージを表示部 1 3 に表示する。このときの確認メッセージは、例えば「動画像データを動画サーバへ投稿してよろしいですか？」などとすることができる。投稿処理部 2 4 は、確認メッセージの表示と共に、動画データを投稿するか否かの最終的な選択を受け付ける。ここで動画データの投稿が中止された場合、投稿処理部 2 4 は、作成した動画データを破棄し、動画データの動画サーバ 5 への投稿及びリプレイデータの投稿サーバ 3 への投稿を行うことなく、投稿処理を終了する。ただし投稿処理部 2 4 は、動画データの投稿が中止された場合であっても、リプレイデータの投稿サーバ 3 への投稿に関する処理を継続して行ってもよい。

10

【 0 1 5 9 】

動画データの投稿が了承された場合、投稿処理部 2 4 は、動画サーバ 5 への動画データの送信を開始する。また投稿処理部 2 4 による動画データの送信と並列的に、ゲーム機 1 のコメント処理部 2 3 は、リプレイデータに対するコメントの入力を受け付ける。またこのときにゲーム機 1 は、動画サーバ 5 へ送信する動画データを再生して、ゲームのリプレイを表示部 1 3 に表示する。動画データの送信が完了し、且つ、コメントの入力が完了した場合、投稿処理部 2 4 は、コメント処理部 2 3 が受け付けたコメントを投稿サーバ 3 へ送信する。なお動画データの送信が完了する前にコメントの入力が完了した場合、投稿処理部 2 4 は、入力完了の時点でコメントを送信せず、動画データの送信完了後にコメントを送信する。

20

【 0 1 6 0 】

コメント送信の完了後、ユーザはゲーム機 1 にて、動画サーバ 5 へ投稿した動画データが配信されているか否かの確認を行うことができる。このため投稿処理部 2 4 は、コメント送信の完了後、動画サーバ 5 へアクセスするか否かを問い合わせる。このときに投稿処理部 2 4 は、例えば「動画サーバへアクセスしますか？」などのメッセージを表示部 1 3 に表示し、動画サーバ 5 へアクセスするか否かの選択を受け付ける。動画サーバ 5 へアクセスする選択を受け付けた場合、投稿処理部 2 4 は、ブラウザなどの機能により動画サーバ 5 へのアクセスを行い、投稿した動画データが配信されているページなどを表示する。

【 0 1 6 1 】

動画サーバ 5 へのアクセスを行わない選択を受け付けた場合、投稿処理部 2 4 は、投稿処理を終了する。投稿処理の終了によりゲーム機 1 の表示部 1 3 には、例えばメニュー画面などが表示される。又は、投稿処理後にゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 にアクセスし、投稿したリプレイデータに関する掲示板の表示などを行ってもよい。

30

【 0 1 6 2 】

図 2 3 及び図 2 4 は、実施の形態 2 に係るゲーム機 1 が行う投稿処理の手順を示すフローチャートである。実施の形態 2 に係るゲーム機 1 の投稿処理部 2 4 は、リプレイデータの閲覧又は編集等の画面において、リプレイデータを投稿する選択がなされたか否かを判定する（ステップ S 1 2 1）。リプレイデータを投稿する選択がなされていない場合（S 1 2 1：NO）、投稿処理部 2 4 は、リプレイデータを投稿する選択がなされるまで待機する。

40

【 0 1 6 3 】

リプレイデータを投稿する選択がなされた場合（S 1 2 1：YES）、投稿処理部 2 4 は、このリプレイデータと同内容の動画データの投稿を行うか否かの確認メッセージを表示部 1 3 に表示し（ステップ S 1 2 2）、動画データの投稿を行うか否かの選択を受け付ける（ステップ S 1 2 3）。動画データを投稿しない選択がなされた場合（S 1 2 3：NO）、投稿処理部 2 4 は、投稿サーバ 3 へのリプレイデータの送信と、このリプレイデータに関するコメント入力の受付と、投稿するリプレイデータによるゲームのリプレイを表示部 1 3 に表示する処理とを並列的に行う（ステップ S 1 2 4）。

【 0 1 6 4 】

その後、投稿処理部 2 4 は、コメントの入力が完了したか否かを判定する（ステップ S

50

125)。コメントの入力が完了していない場合(S125:NO)、投稿処理部24は、ステップS124へ処理を戻す。コメントの入力が完了した場合(S125:YES)、投稿処理部24は、リプレイデータの送信が完了したか否かを判定する(ステップS126)。リプレイデータの送信が完了していない場合(S126:NO)、投稿処理部24は、ステップS124へ処理を戻す。リプレイデータの送信が完了した場合(S126:YES)、投稿処理部24は、入力を受け付けたコメントを投稿サーバ3へ送信し(ステップS127)、投稿処理を終了する。

【0165】

またステップS123にて動画データを投稿する選択がなされた場合(S123:YES)、投稿処理部24は、投稿サーバ3へのリプレイデータの送信と、このリプレイデータに基づく動画データの生成と、動画データの生成と同期したリプレイの表示とを並列的に行う(ステップS128)。その後、投稿処理部24は、動画データの生成が完了したか否かを判定する(ステップS129)。動画データの生成が完了していない場合(S129:NO)、投稿処理部24は、ステップS128へ処理を戻す。

【0166】

動画データの生成が完了した場合(S129:YES)、投稿処理部24は、動画サーバ5への動画データの送信と、投稿サーバ3へ投稿したリプレイデータに関するコメントの入力受付と、投稿する動画データによるゲームのリプレイの表示とを並列的に行う(ステップS130)。

【0167】

その後、投稿処理部24は、コメントの入力が完了したか否かを判定する(ステップS131)。コメントの入力が完了していない場合(S131:NO)、投稿処理部24は、ステップS130へ処理を戻す。コメントの入力が完了した場合(S131:YES)、投稿処理部24は、動画データの送信が完了したか否かを判定する(ステップS132)。動画データの送信が完了していない場合(S132:NO)、投稿処理部24は、ステップS130へ処理を戻す。

【0168】

動画データの送信が完了した場合(S132:YES)、投稿処理部24は、入力を受け付けたコメントを投稿サーバ3へ送信する(ステップS133)。次いで投稿処理部24は、動画データを送信した動画サーバ5へのアクセスを行うか否かを問い合わせる確認メッセージを表示部13に表示し(ステップS134)、動画サーバ5へのアクセスを行うか否かの選択を受け付ける(ステップS135)。動画サーバ5へアクセスする選択を受け付けた場合(S135:YES)、投稿処理部24は、ブラウザ機能などにより動画サーバ5へのアクセスを行い(ステップS136)、投稿処理を終了する。動画サーバ5へのアクセスを行わない選択を受け付けた場合(S135:NO)、投稿処理部24は、投稿処理を終了する。

【0169】

以上の構成の実施の形態2に係るゲーム機1は、ゲームのプレイを再現するためのリプレイデータを生成して投稿サーバ3へ投稿すると共に、リプレイデータを動画データに変換して動画サーバ5へ投稿することができる。これにより情報処理システムでは、同じ内容のゲームのリプレイを、異なるファイル形式のデータにて配信又は公開等することができる。これによりゲーム機1以外の種々の情報処理装置にてゲームのリプレイを閲覧することができる。

【0170】

また、実施の形態2に係るゲーム機1が投稿するリプレイデータは、ゲームの全プレイを含む全リプレイデータであってもよく、再現時間を短縮したハイライトデータであってもよい。ハイライトデータの生成方法は、前述の実施の形態1に示した方法を採用してもよく、後述の実施の形態3に示す方法を採用してもよい。実施の形態2に係る情報処理システムでは、全リプレイデータ又はハイライトデータのいずれを投稿する場合であっても、ゲーム機1が動画サーバ5へ投稿する動画データは、投稿サーバ3へ投稿するリプレイ

10

20

30

40

50

データと同内容のものとする。ただしゲーム機 1 は、投稿サーバ 3 へ全リプレイデータを投稿し、動画サーバ 5 へハイライトデータを動画データに変換したものを投稿する構成としてもよい。

【0171】

またゲーム機 1 は、動画サーバ 5 へ動画データを投稿する選択を受け付けた場合にのみ、リプレイデータから動画データへの変換を行う。これにより処理に時間を要する動画データへの変換処理を必要な場合にのみ行い、ゲーム機 1 の投稿処理の処理時間を短縮することができると共に、ゲーム機 1 のメモリ容量などハードウェア資源を有効利用することができる。

【0172】

またゲーム機 1 は、動画サーバ 5 への動画データの送信と並列してリプレイデータに関する関連情報の入力を受け付ける。更にゲーム機 1 は、動画データの送信と並列して、動画データを再生してリプレイを表示部 13 に表示する。これらにより、比較的処理時間を要する動画データの送信の待ち時間をユーザに有効活用させることができる。

【0173】

なおゲームのリプレイ表示とコメントの入力受付とを並列的に行う場合、ゲーム機 1 は、例えば表示部 13 の表示領域を上下に 2 分割し、上側領域にゲームのリプレイを表示すると共に、下側領域にコメント入力画面を表示する。

【0174】

またゲーム機 1 は、動画データの送信完了後に、受け付けたコメントを投稿サーバ 3 へ送信する。これにより、動画データの送信完了前にコメントが投稿されて投稿サーバ 3 により公開されることを防止できる。またゲーム機 1 は、動画データの送信完了後に、動画サーバ 5 へのアクセスを行う選択を受け付けた場合、ブラウザ機能などにより動画サーバ 5 にアクセスして投稿した動画データの配信ページを表示する。これによりユーザは、投稿した動画データの配信状況を確認することができる。

【0175】

またゲーム機 1 は、動画像データの生成と並列的に、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を行う。動画データを生成しない場合、ゲーム機 1 は、コメントの入力受付と並列的に、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を行う。これにより、処理時間を要するリプレイデータの送信の待ち時間をユーザに有効活用させることができる。なおゲーム機 1 は、動画像データの送信と並列的に、リプレイデータの投稿サーバ 3 への送信を行う構成としてよい。

【0176】

なお実施の形態 2 に係る情報処理システムにおいては、リプレイデータのみを投稿するか、又は、リプレイデータ及び動画データの両方を投稿するかのいずれかをユーザが選択可能な構成とした。しかしながら情報処理システムは、動画データのみを投稿することが可能な構成であってもよい。

【0177】

また実施の形態 2 に係る情報処理システムのその他の構成は、実施の形態 1 に係る情報処理システムの構成と同様であるため、同様の箇所には同じ符号を付して詳細な説明を省略する。

【0178】

(実施の形態 3)

実施の形態 3 においては、ゲームのプレイにより生成される全リプレイデータからハイライトデータを生成する別の方法について説明する。なお実施の形態 3 においては、実施の形態 1 と同様に、3 次元仮想空間として表現されたコースを複数の車輛が走行し、その順位又は走行時間等を競うレーシングゲームを例に説明を行う。ただし本技術はレーシングゲームに限らず、アクションゲーム、シューティングゲーム、ロールプレイングゲーム又はパズルゲーム等の種々のゲームに適用可能である。

【0179】

10

20

30

40

50

ゲーム機1のリプレイデータ生成部22は、ゲーム処理部21のゲーム処理の過程にて生成される車輛の位置、向き及び速度等の情報、又は、ユーザによる操作内容などの情報等を、1回のゲームにおいて全車輛について収集したものを全リプレイデータとして生成する。実施の形態3に係るリプレイデータ生成部22は、ゲーム中に所定のイベントが発生した場合、このイベントに関する情報をイベントデータとしてリプレイデータに付加する。

【0180】

実施の形態3においては、ゲームの再現に必要な車輛の位置などの情報に加えて、上記のイベントデータを含むものをリプレイデータ(全リプレイデータ、ハイライトデータ)という。このため実施の形態3に係る情報処理システムにてゲーム機1から投稿サーバ3へ投稿されるリプレイデータ、及び、投稿サーバ3からゲーム機1へ配信されるリプレイデータには、イベントデータが含まれている。

10

【0181】

イベントデータとして情報が付加されるイベントは、例えばレーシングゲームにおいてある車輛が他の車輛を追い抜いたイベント、複数台の車輛が衝突したイベント、車輛がドリフト走行したイベント、車輛がコースアウトしたイベント、車輛がジャンプしたイベント、レースのスタート又はゴール等のイベントなどを採用し得る。また例えばアクションゲームにおいて、キャラクタがジャンプなどの特定の動作を行ったイベント、あるキャラクタが別のキャラクタを攻撃したイベント、キャラクタが特定のアイテムを使用したイベントなどを採用し得る。イベントデータとして情報を付加するイベントは、上記のものに限らず、ゲームの種別及び内容等に適したものを採用することができる。

20

【0182】

1つのイベントにつきイベントデータとして記録される情報には、イベント番号、車輛番号、発生タイミング、イベント種別番号、イベント詳細情報、イベント間情報等が含まれる。イベントデータのイベント番号は、各イベントに対して一意に付される番号であり、例えばイベントの発生順に付される通し番号とすることができる。

【0183】

イベントデータに含まれる車輛番号は、このイベントに関わった車輛を特定するための番号である。例えば10台の車輛がレースに参加している場合、各車輛に1~10の番号を付し、イベントデータにはイベントにかかわった車輛の番号を記録しておく。なお1つのイベントに複数の車輛が関わっている場合、車輛番号として複数の番号が記録される。

30

【0184】

イベントデータに含まれる発生タイミングは、レースにおいてイベントが発生したタイミングを特定するための情報である。発生タイミングは、例えばレース開始からの経過時間としてもよく、また例えばゲーム画面の更新数(いわゆるフレーム数)としてもよく、これら以外のものとしてもよい。また発生タイミングは、例えばレース開始から30.25秒のように1時点を記録してもよく、また例えばレース開始から10.10秒~14.75秒のようにイベントの開始から終了までの区間として記録してもよい。

【0185】

イベントデータに含まれるイベント種別番号は、例えば追い抜きは1番、衝突は2番、...、などのようにイベント毎に定められた番号を記録する。

40

【0186】

イベントデータに含まれるイベント詳細情報は、イベント毎に定められた情報が記録される。例えば車輛の追い抜きのイベントでは、追い抜いた車輛の番号、追い抜かれた車両の番号、追い抜きが発生した際の2つの車輛間の距離等の情報をイベント詳細情報として記録しておくことができる。また例えば車輛のドリフトのイベントでは、ドリフトしている際の車輛の速度、ドリフトによる車輛の走行距離等の情報を記録しておくことができる。

【0187】

イベントデータに含まれるイベント間情報は、複数のイベントが関連している場合に、

50

関連する他のイベントのイベント番号が記録される。例えば車輌 1 及び車輌 3 が衝突し、これにより車輌 1 が車輌 3 を追い抜いた場合、衝突のイベントと追い抜きのイベントとについてイベントデータが生成される。この場合、衝突のイベントデータにはイベント間情報として追い抜きのイベントの番号が記録され、追い抜きのイベントデータにはイベント間情報として衝突のイベントの番号が記録される。

【 0 1 8 8 】

ゲーム機 1 のリプレイデータ生成部 2 2 は、ゲームのプレイに伴ってリプレイデータを生成する際、ゲーム中にイベントが発生したか否かを判定する。リプレイデータ生成部 2 2 は、イベントが発生したと判定した場合、上記のようなイベントデータを生成してリプレイデータに付加する。実施の形態 3 に係るゲーム機 1 では、ユーザが好みの条件を設定し、リプレイデータ生成部 2 2 が生成した全リプレイデータを編集してハイライトデータを生成することができる。ゲーム機 1 の編集処理部 2 7 は設定された編集条件に従って全リプレイデータからイベント箇所を抽出し、抽出した複数のイベントを時系列的に再現するハイライトデータを生成する。

10

【 0 1 8 9 】

図 2 5 は、実施の形態 3 に係るゲーム機 1 が表示する編集条件設定画面の一例を示す模式図である。図示の編集条件設定画面では、注目車輌、優先イベント、再現時間及びサウンドの 4 つの条件を設定することができる。編集条件設定画面には、設定可能な複数の条件が上下に並べて表示されている。各条件は、左側に条件名が表示され、右側に現時点で設定されている条件が表示されている。現時点の設定は、その左右に付された矢印アイコンに対する操作を行うことで変更することができる。

20

【 0 1 9 0 】

編集条件の注目車輌は、ハイライトデータをいずれの車輌に注目して生成するかを設定するための条件である。ゲーム機 1 は、全リプレイデータから注目車輌として設定された車輌のプレイを優先して抽出してハイライトデータを生成する。本例において編集条件設定画面には 4 つの注目車輌の設定箇所が設けられており、ユーザは注目車輌として 1 ~ 4 台の車輌を設定することができる。ただし必ず 1 台の車輌を設定する必要がある。

【 0 1 9 1 】

編集条件の優先イベントは、全リプレイデータから優先して抽出されるイベントに関する条件であり、例えば追い抜き優先、ドリフト優先、アクシデント優先及び優先なし等の定められた項目から 1 つを選択することができる。ゲーム機 1 は、編集条件の優先イベントとして設定される項目毎に、いずれのイベントをどの程度の割合で抽出するかを定めたテーブルを記憶している。

30

【 0 1 9 2 】

例えばイベント種別が追い抜き、衝突、ドリフト、コースアウト及びジャンプの 5 種が存在しているものとする。この場合、優先なしの項目に対してイベント抽出の割合を以下のように設定し得る。

追い抜き： 2 0 %

衝突： 2 0 %

ドリフト： 2 0 %

コースアウト： 2 0 %

ジャンプ： 2 0 %

40

【 0 1 9 3 】

また例えば追い抜き優先の項目に対してイベント抽出の割合を以下のように設定し得る。

追い抜き： 6 0 %

衝突： 1 0 %

ドリフト： 1 0 %

コースアウト： 1 0 %

ジャンプ： 1 0 %

50

【 0 1 9 4 】

また例えばアクシデント優先の項目に対してイベント抽出の割合を以下のように設定し得る。

追い抜き：20%

衝突：30%

ドリフト：10%

コースアウト：30%

ジャンプ：10%

【 0 1 9 5 】

ゲーム機1は優先イベントの設定項目に対するイベント抽出の割合を定めたテーブルを記憶しており、編集処理部27は、設定された項目に対するテーブルを読み出して、ハイライトデータにおけるイベント種別の含有率がテーブルの割合となるように、全リプレイデータからイベントを抽出する。なお本実施の形態においては、レースのスタート及びゴールのイベントは必ず抽出されるものとする。

10

【 0 1 9 6 】

編集条件設定画面にて設定される編集条件の再現時間は、ハイライトデータにより再現されるゲームの時間（再生時間）である。再現時間は、例えば30秒、45秒、60秒又は全てのいずれかが選択可能である。編集処理部27は、ハイライトデータの再現時間が設定された時間となるように、イベントの抽出を行う。なお再現時間として“全て”が設定された場合、レースの全時間について、注目車輛の1台目に設定された車輛にのみ注目したリプレイデータが生成される。

20

【 0 1 9 7 】

編集条件のサウンドは、ハイライトデータに効果音及びBGMを付すか否かを設定するものである。本実施の形態においてサウンドの設定は、サウンドなし、効果音のみ、BGMのみ、両方のいずれか1つが設定される。

【 0 1 9 8 】

ゲーム機1は、ゲーム処理部21によるゲーム処理により1つのレースが終了した後、リプレイデータ生成部22が生成したリプレイデータに基づくリプレイの表示を行う。このときにゲーム機1は、リプレイデータの編集を行うか否かの選択を受け付ける。リプレイデータの編集を行う選択がなされた場合、実施の形態3に係るゲーム機1は、図25に示した編集条件設定画面を表示し、編集条件の入力を受け付ける。編集条件が確定した場合、ゲーム機1の編集処理部27は、全リプレイデータから設定された条件に適したイベントを抽出してハイライトデータを生成する。

30

【 0 1 9 9 】

まず編集処理部27は、注目車輛として設定された車輛からいずれか1つを選択する。編集処理部27は、全リプレイデータに含まれるイベントデータから、選択した車輛が関わるイベントを1つ抽出する。なおこのときに編集処理部27は、優先イベントとして設定された条件に対応するテーブルを読み出し、このテーブルに設定された割合に応じてイベントの抽出を行う。

【 0 2 0 0 】

次いで編集処理部27は、抽出したイベントについてイベントデータのイベント間情報を参照し、関連する他のイベントが存在する場合には、これら他のイベントを抽出して結合し、1つのイベントとする。

40

【 0 2 0 1 】

次いで編集処理部27は、この時点で抽出している全てのイベントの合計再現時間が、設定された再現時間に達しているか否かを判定する。合計再現時間が設定された再現時間に達していない場合、編集処理部27は、別の車輛を選択してイベントの抽出を継続する。このときに編集処理部27は、この時点で抽出されているイベントの数が最も少ない車輛を、次のイベント抽出の対象として選択する。又は、編集処理部27は、この時点で抽出されているイベントの再現時間が最も短い車輛を、次のイベント抽出の対象として選択

50

してもよい。編集処理部 27 は、注目車輛として複数の車輛が設定されている場合、各車輛についてイベントの抽出量が同程度となるように、イベントの抽出を繰り返し行う。

【0202】

抽出した全イベントの合計再現時間が設定された再現時間に達した場合、編集処理部 27 は、イベントの抽出を終了する。なお合計再現時間が設定された再現時間を超えた場合、編集処理部 27 は、抽出した各イベントの冒頭部分及び/又は末尾部分を所定時間分削除することによって再現時間を短縮し、合計再現時間が設定された再現時間となるように調整する。

【0203】

次いで編集処理部 27 は、抽出した各イベントについてリプレイを表示する際の仮想カメラの挙動を決定する処理を行う。ゲーム機 1 は、イベントの種別毎に、仮想カメラの挙動を決定するためのテーブルを記憶している。例えばゲーム機 1 は、追い抜きのイベントについて、以下のような仮想カメラの挙動決定テーブルを記憶することができる。

前方の仮想カメラで固定視点撮影：10%
 前方から側方へ移動して撮影：20%
 遠方から車輛前部へ接近して撮影：15%
 後方の仮想カメラで固定視点撮影：5%

...

...

【0204】

編集処理部 27 は、抽出したイベント毎に対応するテーブルを読み出し、所定のアルゴリズムに基づいて乱数を発生させて仮想カメラの挙動を決定する。なお本実施の形態においては、図 25 の編集条件設定画面に示した 7 つの設定項目の設定内容が同一であれば、生成されるハイライトデータの内容が同一となるよう、イベントの抽出及び仮想カメラの挙動の決定等が行われる。このためイベントの抽出及び仮想カメラの挙動決定等に乱数を用いる場合には、設定内容が同一であれば発生する乱数が同一となるよう、例えば乱数発生種データを編集条件の設定内容に応じて決定する方法が用いられる。

【0205】

編集処理部 27 は、抽出したイベント及び決定した仮想カメラの挙動等に基づいて、全リプレイデータからハイライトを表示するためのハイライト表示用情報を生成する。例えばハイライト表示用情報は、全リプレイデータのうちリプレイを表示すべき部分を時間又はフレーム等で指定する情報と、各部分の仮想カメラの挙動を指定する情報とを含む構成とすることができる。編集処理部 27 は、全リプレイデータに対してハイライト表示用情報を付加したものをハイライトデータとする。

【0206】

即ち、実施の形態 3 においてハイライトデータは、全リプレイデータに対して更に情報を付加したものである。ゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へハイライトデータを投稿する場合、全リプレイデータにハイライト表示用情報を付加したハイライトデータが送信される。投稿サーバ 3 からゲーム機 1 へ配信されるハイライトデータも同様に、全リプレイデータにハイライト表示用情報を付加したものとなる。これにより投稿サーバ 3 からハイライトデータをゲーム機 1 にて受信したユーザは、自らが生成したリプレイデータと同様の方法で、他のユーザが生成したリプレイデータを編集することができる。

【0207】

図 26 及び図 27 は、実施の形態 3 に係るゲーム機 1 が行うハイライトデータ生成処理の手順を示すフローチャートである。実施の形態 3 に係るゲーム機 1 は、例えばゲームのリプレイ表示画面などにおいてリプレイの編集のメニュー項目が選択された場合などに、編集処理部 27 が図 25 に示した編集条件設定画面を表示部 13 に表示して(ステップ S141)、編集条件の入力を受け付ける。

【0208】

編集処理部 27 は、編集条件設定画面における編集条件の設定が確定したか否かを判定

10

20

30

40

50

する（ステップS 1 4 2）。編集条件が確定していない場合（S 1 4 2：NO）、編集処理部27は、ステップS 1 4 1へ処理を戻し、編集条件設定画面の表示を継続する。編集条件が確定した場合（S 1 4 2：YES）、編集処理部27は、ステップS 1 4 3へ処理を進める。

【0209】

編集処理部27は、編集条件の注目車輦として設定された一又は複数の車輦の中から、一つの車輦をイベント抽出対象として選択する（ステップS 1 4 3）。なおこのときに編集処理部27は、各車輦について抽出したイベントの数を調べ、その数が最も少ない車輦を選択する。

【0210】

また編集処理部27は、編集条件の優先イベントとして設定された条件に対応するイベント抽出用テーブルを読み出す（ステップS 1 4 4）。編集処理部27は、全リプレイデータに含まれるイベントデータを調べ、ステップS 1 4 4にて読み出したテーブルの割合に応じて、ステップS 1 4 3にて選択した車輦に関わるイベントを1つ抽出する（ステップS 1 4 5）。

【0211】

編集処理部27は、抽出したイベントのイベントデータに含まれるイベント間情報を調べ、このイベントに関連する他のイベントが存在するか否かを判定する（ステップS 1 4 6）。関連するイベントが存在する場合（S 1 4 6：YES）、編集処理部27は、関連する複数のイベントを結合して1つのイベントとし（ステップS 1 4 7）、ステップS 1 4 8へ処理を進める。関連するイベントが存在しない場合（S 1 4 6：NO）、編集処理部27は、ステップS 1 4 8へ処理を進める。

【0212】

編集処理部27は、これまでに抽出したイベントと、レースのスタート及びゴールのイベントとの合計時間を算出し、この合計時間が編集条件として設定された再現時間に達したか否かを判定する（ステップS 1 4 8）。合計時間が設定時間に達していない場合（S 1 4 8：NO）、編集処理部27は、ステップS 1 4 3へ処理を戻し、イベントの抽出を繰り返し行う。

【0213】

合計時間が設定時間に達した場合（S 1 4 8：YES）、編集処理部27は、合計時間が設定時間を超えたか否かをさらに判定する（ステップS 1 4 9）。合計時間が設定時間を超えた場合（S 1 4 9：YES）、編集処理部27は、抽出した各イベントの冒頭部分及び/又は末尾部分を所定時間分削除して、再現時間が設定時間となるよう調整し（ステップS 1 5 0）、ステップS 1 5 1へ処理を進める。合計時間が設定時間を超えていない場合（S 1 4 9：NO）、編集処理部27は、ステップS 1 5 1へ処理を進める。

【0214】

編集処理部27は、抽出した各イベントについて、イベント種別に応じたテーブルを参照することによって、仮想カメラの挙動を決定する（ステップS 1 5 1）。編集処理部27は、抽出したイベント及び決定した仮想カメラの挙動等の情報を含むハイライト表示用情報を生成する（ステップS 1 5 2）。編集処理部27は、生成したハイライト表示用情報を全リプレイデータに付してハイライトデータを生成し（ステップS 1 5 3）、処理を終了する。

【0215】

以上の構成の実施の形態3に係るゲーム機1は、リプレイデータの編集条件の入力を受け付け、受け付けた編集条件に応じて全リプレイデータを編集してハイライトデータを生成する。これによりユーザは、自らの好みを反映したハイライトデータを生成することができる。

【0216】

またゲーム機1は、ゲームのプレイに伴って全リプレイデータを生成する際に、ゲーム内にて発生したイベントに関する情報をイベントデータとして生成して全リプレイデータ

10

20

30

40

50

に付す。ゲーム機 1 は、全リプレイデータから編集条件に応じたイベントを抽出してハイライトデータを生成する。このようなイベント単位での編集を行う構成とすることにより、編集条件の入力を容易化することができ、編集条件に応じた編集処理を容易化することができる。

【 0 2 1 7 】

また複数の車輛のキャラクタが動作するゲームである場合、ゲーム機 1 は、編集条件として再現対象のキャラクタの条件、注目車輛の条件を受け付ける。ゲーム機 1 は、注目車輛として設定された車輛が関わったイベントを抽出してハイライトデータを生成する。また注目車輛が複数設定された場合、各車輛に関して抽出量が同程度となるように、イベントの抽出を行う。

10

【 0 2 1 8 】

またゲーム機 1 は、編集条件として優先イベントの条件を受け付け、受け付けた条件に応じてハイライトデータ全体に対して抽出するイベントの含有率を変化させる。ゲーム機 1 は、優先イベントの条件に対して抽出すべき各イベントの割合をテーブルとしてゲームプログラム 9 2 と共に記憶部 1 1 又は記録媒体 9 1 等に記憶している。ゲーム機 1 は、設定された優先イベントの条件に対応するテーブルを読み出して、テーブルに設定された含有率となるようにイベントの抽出を行う。

【 0 2 1 9 】

またゲーム機 1 は、編集条件としてハイライトデータの再現時間の条件を受け付ける。ゲーム機 1 は、抽出したイベントの合計再現時間が設定された再現時間となるようにイベントを抽出する。合計再現時間が設定された再現時間を超えた場合、ゲーム機 1 は、抽出した各イベントの冒頭部分及びノ又は末尾部分を適宜に削除して、再現時間を調整する。

20

【 0 2 2 0 】

またゲーム機 1 は、抽出した各イベントについて、イベントの種別に応じて仮想カメラの挙動を決定する。ゲーム機 1 は、イベントの種別毎に仮想カメラの挙動を決定するためのテーブルを、ゲームプログラム 9 2 と共に記憶部 1 1 又は記録媒体 9 1 等に記憶している。ゲーム機 1 は、イベントの種別に応じてテーブルを読み出して、テーブルに設定された割合及び乱数等に基づいて仮想カメラの挙動を決定する。

【 0 2 2 1 】

ゲーム機 1 は、抽出した複数のイベントが時系列的に再現されるよう、ハイライト再現情報を作成する。ゲーム機 1 は、全リプレイデータにハイライト再現情報を付したものをハイライトデータとする。これらによりゲーム機 1 は、ユーザが設定した編集条件に適したハイライトデータを作成することができる。

30

【 0 2 2 2 】

なお実施の形態 3 においては、ゲーム機 1 はゲーム処理に伴って全リプレイデータを作成する際に、イベントデータの作成を行う構成としたが、これに限るものではない。ゲーム機 1 は、例えばハイライトデータを作成する際に、必要に応じてイベントデータを作成する構成としてもよい。

【 0 2 2 3 】

またゲーム機 1 から投稿サーバ 3 へ送信するリプレイデータにはイベントデータが含まれるものとしたが、これに限るものではなく、イベントデータを削除したリプレイデータを送信してもよい。また全リプレイデータにハイライト表示用情報を付したものをハイライトデータとしたが、これに限るものではない。全リプレイデータから必要なイベントに関するデータのみを抽出して結合したものをハイライトデータとしてもよい。

40

【 0 2 2 4 】

またゲーム機 1 は、編集条件の注目車輛を少なくとも 1 台設定する必要がある構成としたが、これに限るものではない。注目車輛を 1 台も設定しないことが可能な構成としてもよく、この場合には例えば注目車輛を全車輛として各車輛のイベントを均等に抽出する構成とすることができる。また例えば注目車輛を乱数などに基づいて決定してもよい。

【 0 2 2 5 】

50

またゲーム機 1 は、設定された編集条件が同じであれば生成されるハイライトデータの内容が同じとなるよう乱数を発生させる構成としたが、これに限るものではない。編集条件が同じであっても、ハイライトデータを生成する都度、その内容が変化する構成であってもよい。

【0226】

(変形例)

実施の形態 3 の変形例に係るゲーム機 1 は、ハイライトデータを作成するために全リプレイデータからイベントを抽出する際、ゲームの結果を考慮してイベントを抽出する。上述のように実施の形態 3 に係るゲーム機 1 は、編集条件の優先イベントに対して、抽出するイベントの割合を定めたテーブルを記憶している。変形例に係るゲーム機 1 は、優先イ

10

【0227】

例えばレースゲームにおいて、ゲームの結果には車輛の順位を採用することができる。本例では車輛がゴールした順位が 1 位～3 位の場合を良い結果とし、順位が 7 位以下の場合を悪い結果とする。

【0228】

変形例に係るゲーム機 1 は、ゲームが良い結果である場合に使用するテーブルとして、以下のものを採用し得る。

追い抜き：35%

衝突：5%

ドリフト：35%

コースアウト：5%

ジャンプ：20%

20

【0229】

またゲーム機 1 は、ゲーム結果が悪い結果である場合に使用するテーブルとして、以下のものを採用し得る。

追い抜き：10%

衝突：35%

ドリフト：10%

コースアウト：35%

ジャンプ：10%

30

【0230】

変形例に係るゲーム機 1 の編集処理部 27 は、編集条件の注目車輛に設定された車輛について、その順位を調べる。編集条件の優先イベントとして優先なしが設定されている場合、編集処理部 27 は、全リプレイデータからイベントを抽出する際に、各車輛の順位に応じたテーブルを用いる。ゲーム結果が良い結果である場合、良い（成功した又は格好良い）プレイが行われたイベントが優先して抽出される。ゲーム結果が悪い結果である場合、悪い（失敗した又は格好悪い）プレイが行われたイベントが優先して抽出される。

【0231】

また編集処理部 27 により生成されたハイライトデータによるリプレイは、レースのスタートイベント、抽出された複数のイベント、ゴールイベントの順でゲームの再現が行われる。変形例に係るゲーム機 1 の編集処理部 27 は、ゴールイベントの 1 つ前に配置するイベントをいずれにするかを、ゲームの結果に応じて判断する。即ち変形例のハイライトデータにおいてゴールイベントの 1 つ前に配置されるイベントは、ゲームの結果に応じて定められている。

40

【0232】

ゲームが良い結果である場合、編集処理部 27 は、例えば追い抜きのイベントをゴールイベントの 1 つ前に配置する。ゲームが悪い結果である場合、編集処理部 27 は、衝突又はコースアウトのイベントをゴールイベントの 1 つ前に配置する。なお注目車輛が複数設

50

定されている場合には、もっとも順位が高い車輛のものを採用すればよい。また車輛の順位が4位～6位である場合には、ゴールイベントの1つ前のイベントは定められていない。

【0233】

このように、実施の形態3の変形例に係るゲーム機1は、全リプレイデータからハイライトデータを作成するために抽出するイベントを、ゲームの結果に応じたものとする。これにより、例えばレースの結果が1位であるにもかかわらずハイライトデータとして衝突又はコースアウト等のイベントばかりが抽出されるなどレース結果に不適なハイライトデータが作成されることを防止できる。

【0234】

なお本例では、編集条件の優先イベントとして優先なしが設定されている場合にゲームの結果に応じたイベント抽出を行う構成としたが、優先イベントとして他の条件が設定されている場合にもゲームの結果に応じたイベント抽出を行う構成としてよい。

【0235】

また実施の形態3に係る情報処理システムのその他の構成は、実施の形態1に係る情報処理システムの構成と同様であるため、同様の箇所には同じ符号を付して詳細な説明を省略する。

【0236】

(実施の形態4)

実施の形態4においては、ゲーム機1にてゲームのリプレイを表示する際の表示方法の別の例を説明する。実施の形態1においては、図18に示したように、3次元の仮想空間内に仮想テレビジョン装置110を配置してゲームのリプレイを表示し、仮想テレビジョン110の手前側にキャラクタオブジェクト111を配置した。この構成は、実施の形態4に係るゲーム機1の場合も同様である。ただし実施の形態4に係るゲーム機1では、リプレイ表示に伴って行うキャラクタオブジェクト111の動作が、実施の形態1のものとは異なる。

【0237】

上述の実施の形態1に係るゲーム機1は、吹き出し112によりキャラクタオブジェクト111にコメントを発する動作を行わせた。またコメントを投稿したユーザの設定に基づいて、キャラクタオブジェクト111に手を挙げる又はジャンプする等の動作を行わせた。各キャラクタオブジェクト111は、コメントを投稿したユーザの分身として表示されるものであり、その形状及び色等はコメントを投稿したユーザにより選択される。このため実施の形態1のリプレイ表示は、投稿サーバ3との通信によりゲーム機1がリプレイデータを取得してゲームを再現する場合に適したものである。

【0238】

これに対して実施の形態4に係るゲーム機1によるリプレイ表示は、投稿サーバ3から取得したリプレイデータによるリプレイ表示を行う場合のみではなく、自らが作成したリプレイデータによるリプレイ表示を行う場合にも適用できる方法で行われる。即ち実施の形態4に係るゲーム機1によるリプレイ表示は、通信環境の有無に影響されない方法で行われる。

【0239】

実施の形態4に係るゲーム機1の表示処理部26は、3次元の仮想空間内に仮想テレビジョン装置110を配置し、その手前側に一又は複数のキャラクタオブジェクト111を配置したゲーム再現画面を生成し、表示部13に表示する。表示処理部26は、リプレイデータ生成部22が生成した全リプレイデータ、編集処理部27が生成したハイライトデータ、又は、投稿サーバ3から取得したリプレイデータに基づくゲームの再現を仮想テレビジョン装置110に表示する。

【0240】

実施の形態4に係るゲーム機1が表示するキャラクタオブジェクト111は、特定のユーザに関連付けられたものでなくてよい。ゲーム機1は、例えば予め用意されたキャラク

10

20

30

40

50

タオブジェクト 1 1 1 を表示してもよく、また例えばキャラクタオブジェクト 1 1 1 の形状及び色等をその都度決定してもよい。ゲーム機 1 のキャラクタ処理部 2 8 は、ゲームのプレイの再現中に、キャラクタオブジェクト 1 1 1 に所定の動作を行わせる。

【 0 2 4 1 】

実施の形態 4 に係るゲーム機 1 のキャラクタ処理部 2 8 は、リプレイデータ（全リプレイデータ又はハイライトデータ）に付されたイベントデータに基づいて、表示中のリプレイのイベントに応じた動作をキャラクタオブジェクト 1 1 1 に行わせる。このため実施の形態 4 に係るゲーム機 1 によるリプレイ表示は、イベントデータが付与される実施の形態 3 のリプレイデータを用いる必要がある。又は、ゲーム機 1 がリプレイデータからイベントの判定を行ってイベントデータを生成する構成とする必要がある。

10

【 0 2 4 2 】

実施の形態 4 に係るゲーム機 1 は、イベント種別とキャラクタオブジェクト 1 1 1 の動作とを対応付けたテーブルを、ゲームプログラム 9 2 と共に記憶部 1 1 又は記録媒体 9 1 等に記憶している。実施の形態 4 に係るゲーム機 1 が記憶するテーブルは、例えば以下のようなものを採用し得る。

イベント種別： キャラクタ動作
 追い抜き： バンザイ
 衝突： 頭を抱える
 ドリフト： 手を振る
 コースアウト： 座り込む
 ジャンプ： ジャンプ

20

【 0 2 4 3 】

キャラクタ処理部 2 8 は、リプレイデータに基づくリプレイの表示が所定のイベントに至った場合、このイベントの種別に応じた動作を上記のテーブルに基づいて決定する。キャラクタ処理部 2 8 は、仮想テレビジョン装置 1 1 0 の手前に表示した各キャラクタオブジェクト 1 1 1 に、テーブルに基づいて決定した動作を行わせる。

【 0 2 4 4 】

以上の構成の実施の形態 4 に係るゲーム機 1 は、リプレイデータに基づくゲームのリプレイ表示を行う際に、ゲーム中にて発生したイベントに応じた演出表示を行う。即ちゲーム機 1 は、リプレイデータに付されたイベントデータに基づいてイベントの種別を調べ、イベントの種別に応じた動作をキャラクタオブジェクト 1 1 1 に行わせる。これにより、ユーザは、ゲームのリプレイの鑑賞をより楽しむことができる。

30

【 0 2 4 5 】

なお実施の形態 4 においては、ゲーム機 1 はイベントの種別に応じてキャラクタオブジェクト 1 1 1 に所定の動作を行わせる構成としたが、これに限るものではない。例えばゲーム機 1 は、イベントの種別に応じてスピーカなどから所定音声（歓声、効果音又は B G M 等）を出力する構成としてもよい。また例えばゲーム機 1 は、3 次元仮想空間の仮想テレビジョン装置 1 1 0 の周囲にスポットライトのオブジェクトなどを配置し、イベントの種別に応じてスポットライトの点灯 / 消灯を制御する構成としてもよい。また例えばゲーム機 1 は、3 次元仮想空間における仮想テレビジョン装置 1 1 0 の背景などをイベントの種別に応じて変化させる構成としてもよい。ゲーム機 1 は、これら以外の種々の演出を、仮想テレビジョン装置 1 1 0 にて表示されているリプレイのイベント種別に応じて行うことができる。

40

【 0 2 4 6 】

またゲーム機 1 は、実施の形態 1 にて説明したキャラクタオブジェクト 1 1 1 によるコメント表示と、実施の形態 4 にて説明したキャラクタオブジェクト 1 1 1 のイベント種別に応じた動作とを併用してもよい。また実施の形態 4 にて説明したリプレイ表示方法の適用は、ゲーム機 1 がリプレイデータ生成部 2 2 にて自ら作成したリプレイデータに基づくリプレイ表示を行う場合のみに限らない。実施の形態 4 のリプレイ表示方法は、投稿サーバ 3 から取得したリプレイデータに基づくリプレイ表示を行う場合にも適用することがで

50

きる。

【0247】

また実施の形態4に係る情報処理システムのその他の構成は、実施の形態1に係る情報処理システムの構成と同様であるため、同様の箇所には同じ符号を付して詳細な説明を省略する。

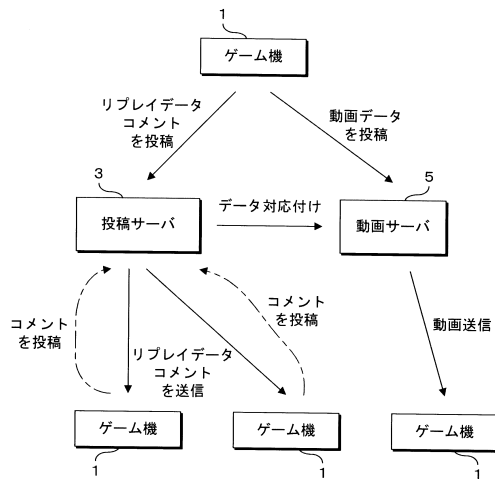
【符号の説明】

【0248】

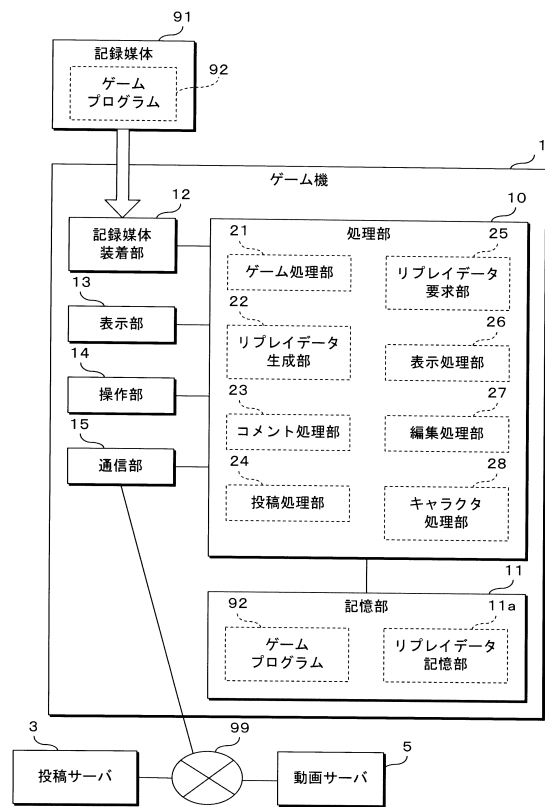
1	ゲーム機	
10	処理部	
11	記憶部	10
11a	リプレイデータ記憶部	
12	記録媒体装着部	
13	表示部	
14	操作部	
15	通信部	
21	ゲーム処理部	
22	リプレイデータ生成部	
23	コメント処理部	
24	投稿処理部	
25	リプレイデータ要求部	20
26	表示処理部	
27	編集処理部	
28	キャラクタ処理部	
3	投稿サーバ	
30	処理部	
31	記憶部	
31a	リプレイデータ記憶部	
31b	コメントデータ記憶部	
32	記録媒体装着部	
33	通信部	30
41	投稿受付部	
42	掲示板データ生成部	
43	リプレイリストデータ生成部	
44	データ送信部	
5	動画サーバ	
50	処理部	
51	記憶部	
51a	動画データ記憶部	
52	記録媒体装着部	
53	通信部	40
91	記録媒体	
92	ゲームプログラム	
93	記録媒体	
94	サーバプログラム	
95	記録媒体	
96	サーバプログラム	
99	ネットワーク	
101	似顔絵画像	
102	ユーザ名	
103	テキストコメント	50

- 104 手描コメント
- 105 コメント投稿ボタン
- 106 リプレイアイコン
- 107 動画アイコン
- 110 仮想テレビジョン装置
- 111 キャラクタオブジェクト
- 112 吹き出し
- 121 変更ボタン
- 122 ボックス
- 123 動作設定部
- 124 投稿ボタン
- 125 やめるボタン

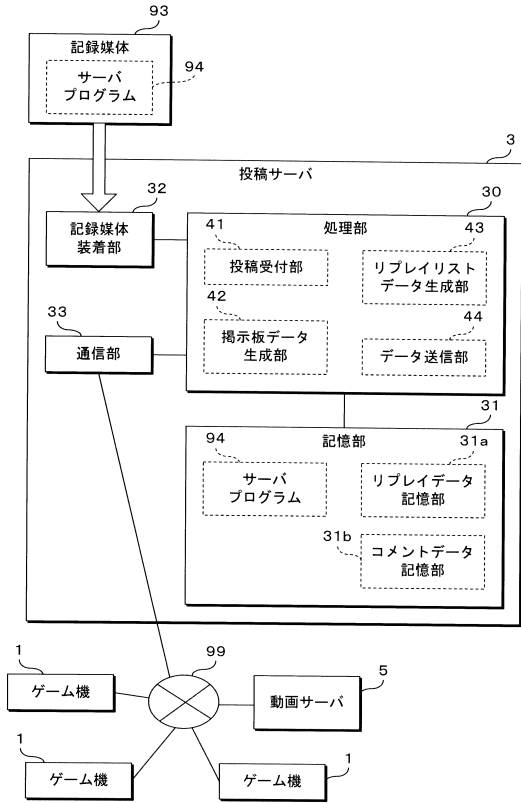
【図1】



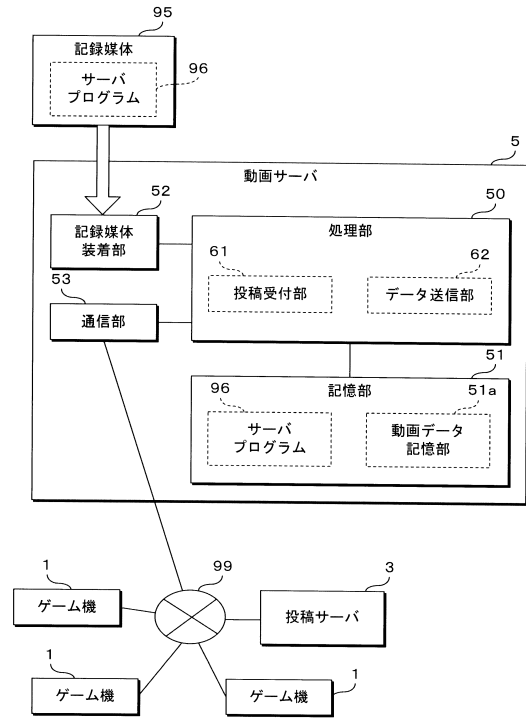
【図2】



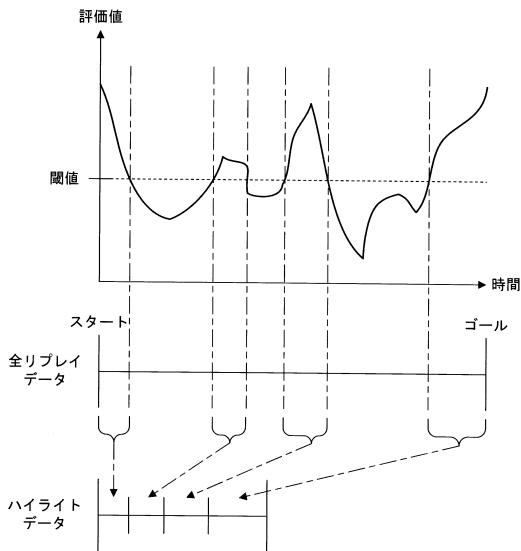
【図3】



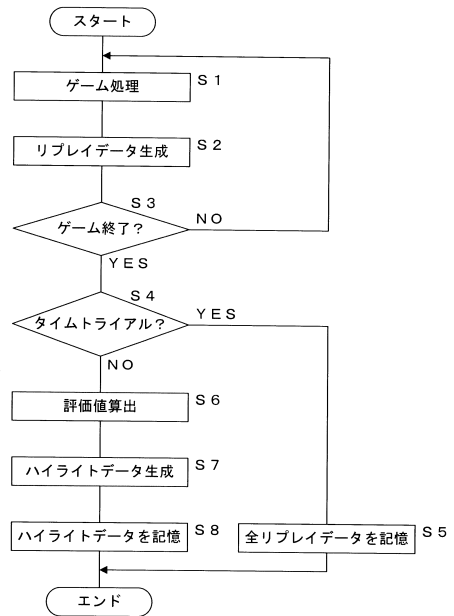
【図4】



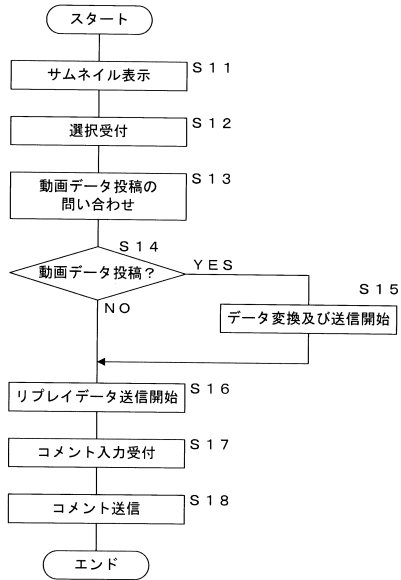
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

リプライデータ管理テーブル

リプライデータ記憶場所	コメント記憶場所	投稿者情報	動画データ記憶場所	その他情報
...
アドレスA1	アドレスB1	ユーザA	アドレスC1	
アドレスA2	アドレスB2	ユーザA	アドレスC2	
アドレスA3	アドレスB3	ユーザB	-	
...

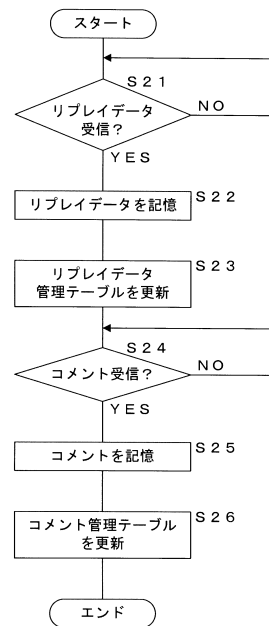
【図9】

コメント管理テーブル

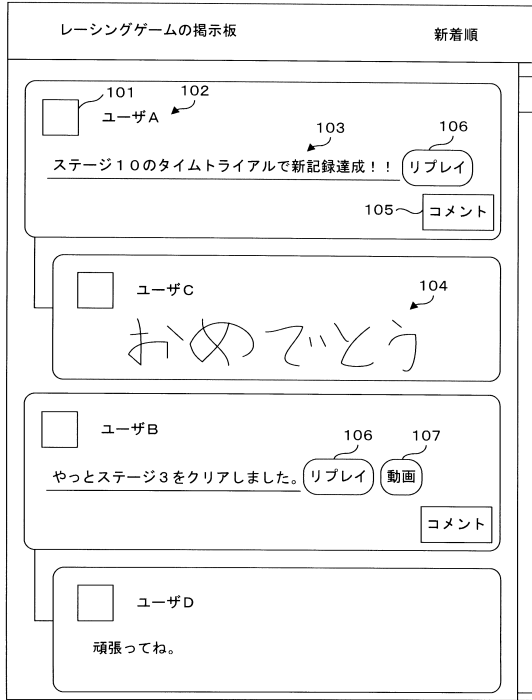
コメント記憶場所	コメント種別	元コメント	派生コメント
...
アドレスB1	投稿	-	アドレスD1
アドレスD1	掲示板	アドレスB1	-
アドレスB2	投稿	-	アドレスE1
アドレスE1	閲覧	アドレスB2	-
...

表示タイミング	投稿者情報	その他情報
...
-	ユーザA	
-	ユーザC	
-	ユーザA	
1:13	ユーザD	
...

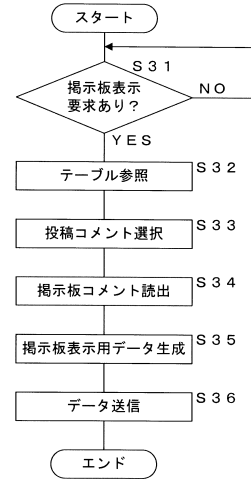
【図10】



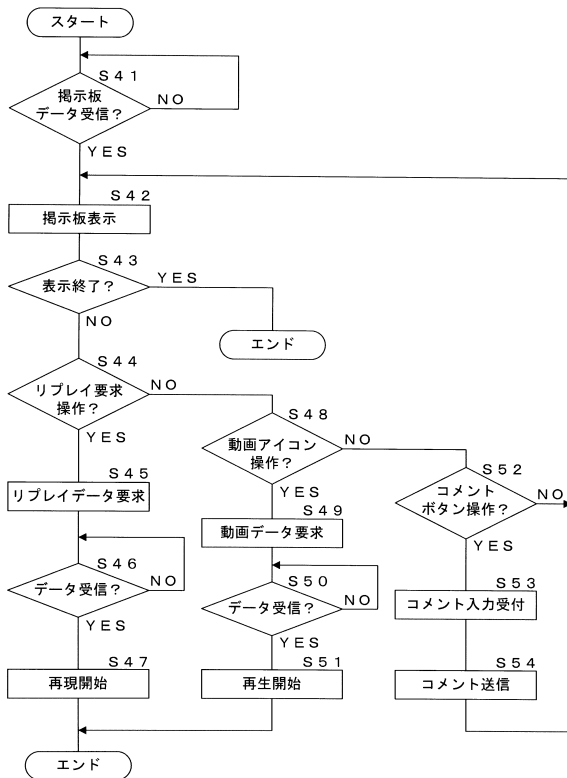
【図11】



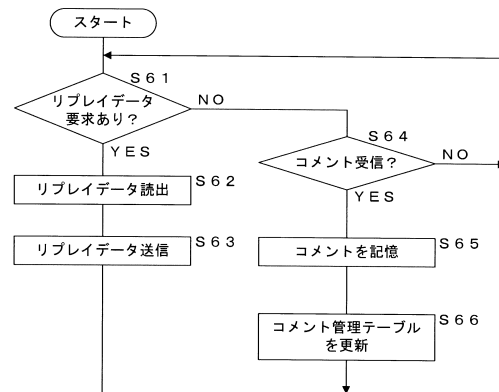
【図12】



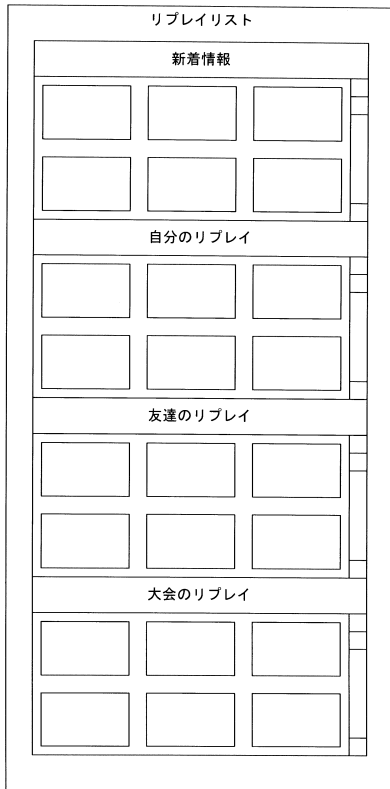
【図13】



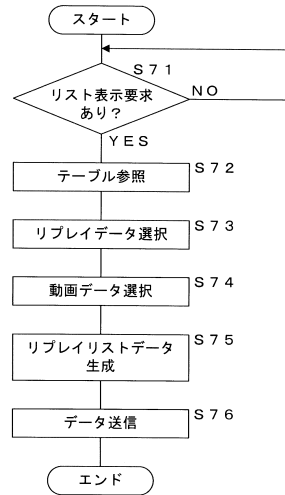
【図14】



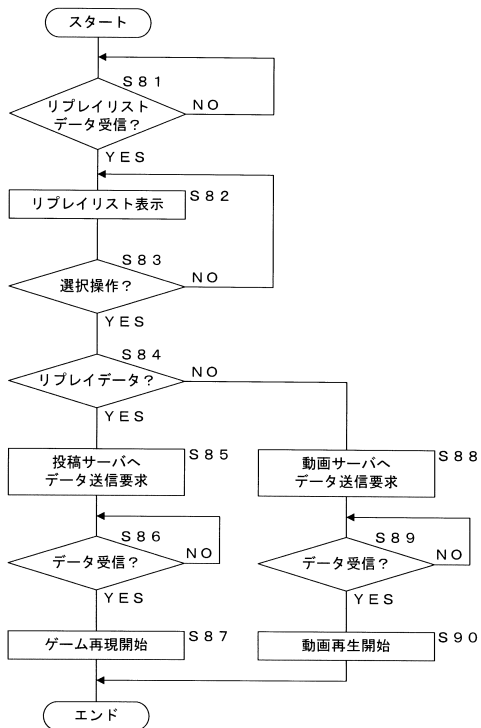
【図15】



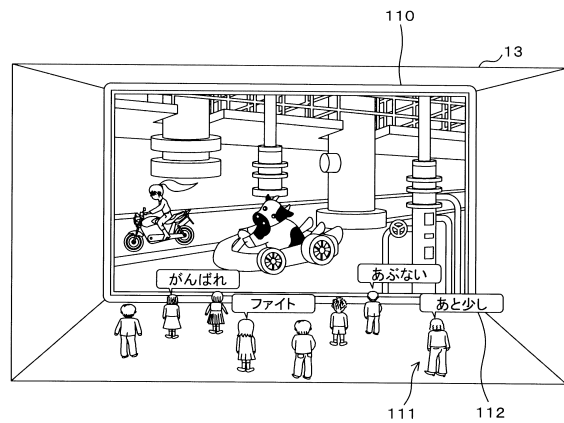
【図16】



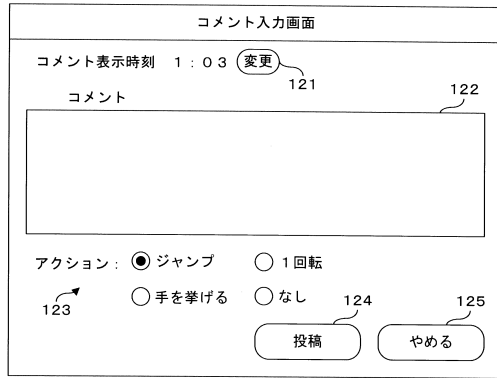
【図17】



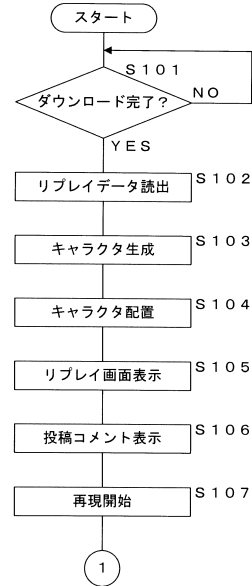
【図18】



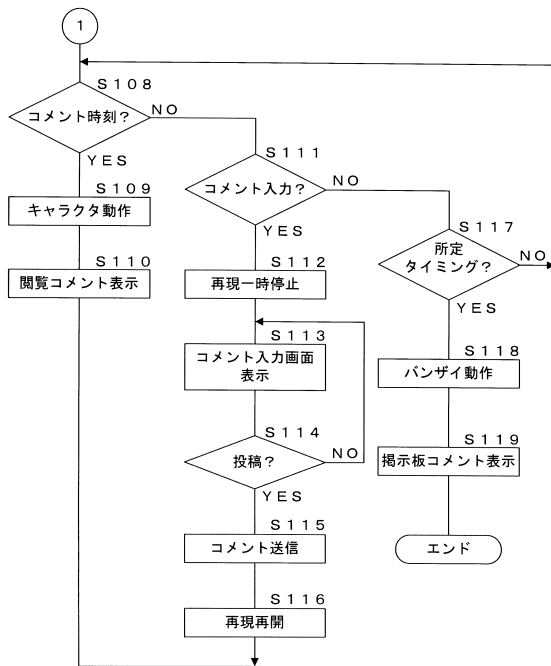
【図19】



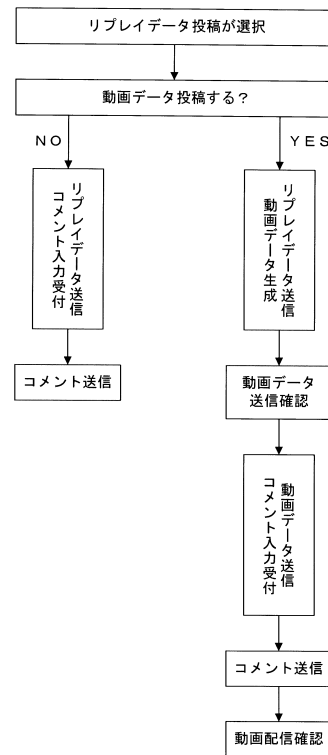
【図20】



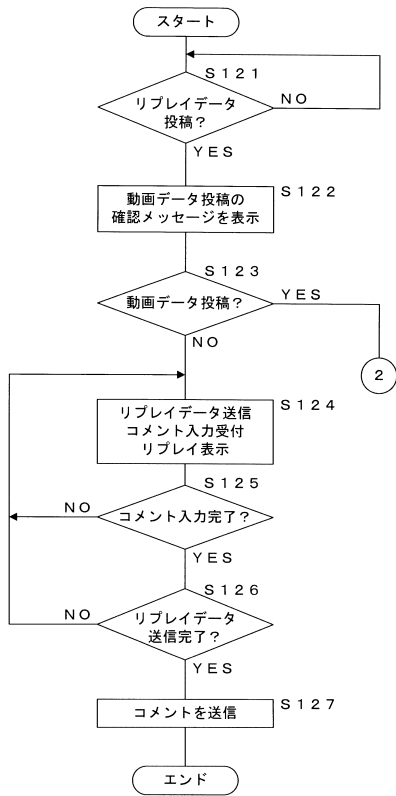
【図21】



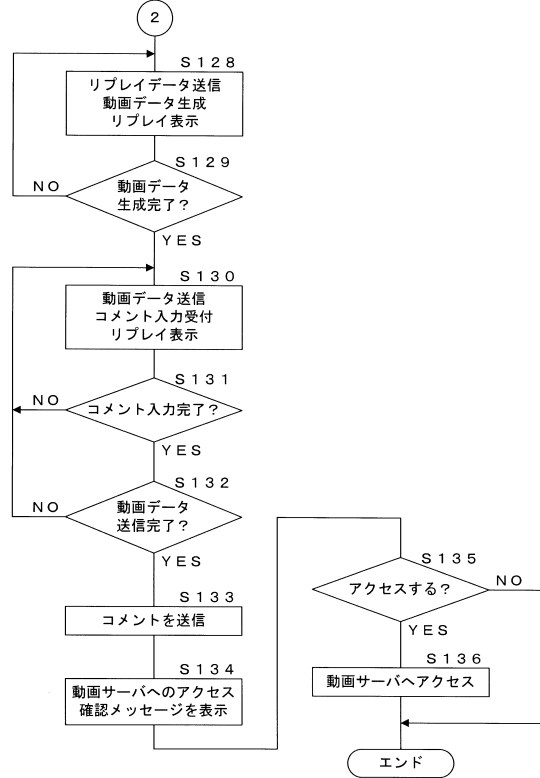
【図22】



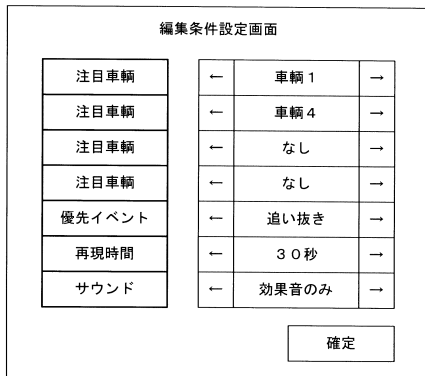
【図 23】



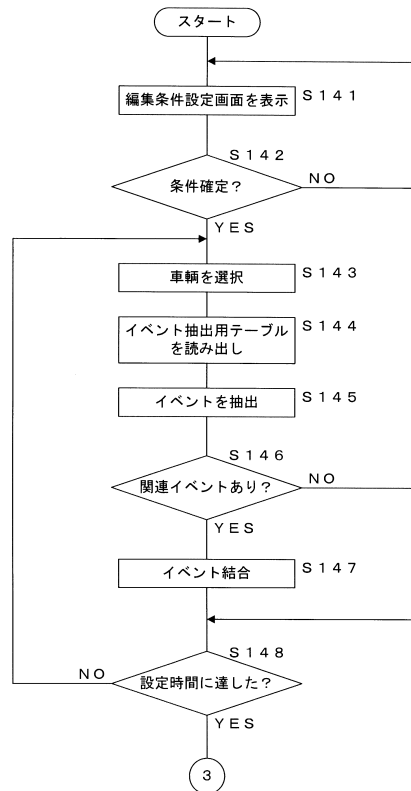
【図 24】



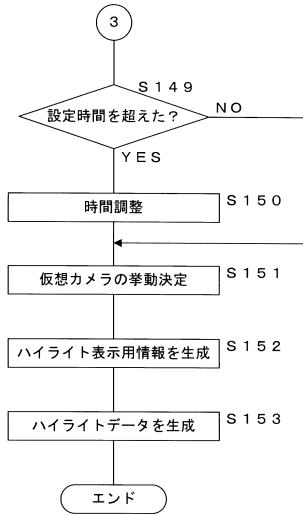
【図 25】



【図 26】



【図 27】



フロントページの続き

(72)発明者 泉水 一慶
京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1 任天堂株式会社内

審査官 前地 純一郎

(56)参考文献 特表2011-516103(JP,A)
特開2009-254856(JP,A)
特開2012-118919(JP,A)
特開2010-142305(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F13/00 - 13/98
A63F 9/24
G06Q50/10
G06F13/00