

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年6月7日 (07.06.2007)

PCT

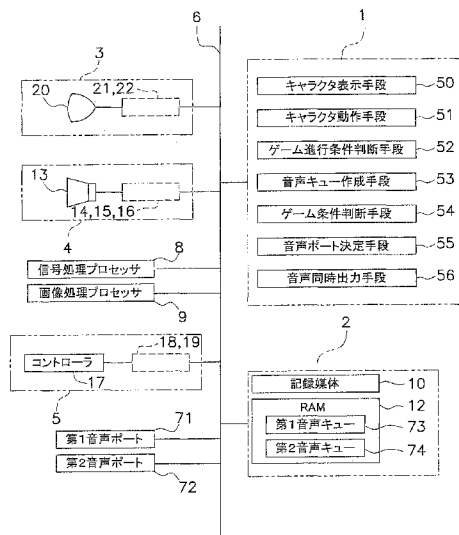
(10) 国際公開番号
WO 2007/063624 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/00 (2006.01) G10L 13/02 (2006.01)
G10L 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/314413
- (22) 国際出願日: 2006年7月20日 (20.07.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-347464 2005年12月1日 (01.12.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社コナミデジタルエンタテインメント (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1066114 東京都港区六本木六丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上西 隆仁 (UENISHI, Takahito) [JP/JP]; 〒1066114 東京都港区六本木
- 六丁目10番1号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 新樹グローバル・アイピー特許業務法人 (SHINJYU GLOBAL IP); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町1丁目4番19号 サウスホレストビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: GAME PROGRAM, GAME MACHINE, AND GAME METHOD

(54) 発明の名称: ゲームプログラム、ゲーム装置及びゲーム方法



- 50 CHARACTER DISPLAY MEANS
51 CHARACTER MOVING MEANS
52 GAME PROGRESS CONDITION JUDGING MEANS
53 SOUND QUEUE CREATING MEANS
54 GAME CONDITION JUDGING MEANS
55 SOUND PORT DETERMINING MEANS
56 SOUND SIMULTANEOUS OUTPUTTING MEANS
8 SIGNAL PROCESSOR
9 IMAGE PROCESSOR
17 CONTROLLER
10 RECORDING MEDIUM
73 FIRST SOUND QUEUE
74 SECOND SOUND QUEUE
71 FIRST SOUND PORT
72 SECOND SOUND PORT

(57) Abstract: A game program for performing streaming reproduction of sound data on play-by-play commentary matching the player's preference. First and second sound ports (71, 72) serving as streaming reproduction ports corresponding to respective first and second sound queues (73, 74) are connected to a game sound output section (4). Sound data on Japanese play-by-play commentary is outputted in the order specified by the first sound queue (73) from the first sound port (71). Sound data on English play-by-play commentary is outputted in the order specified by the second sound queue (74) from the second sound port (72). The sound data on the Japanese and English play-by-play commentaries in the order specified by the first and second sound queues (73, 74) is simultaneously outputted from the first and second sound ports (71, 72).

(57) 要約: ゲームプログラムにおいて、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うようにする。ゲーム音出力部4には、第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応するストリーミング再生ポートである第1音声ポート71及び第2音声ポート72が接続されている。第1音声ポート71は、第1音声キュー73で指定された順番で日本語実況解説の音声データが出力される。第2音声ポート72は、第2音声キュー74で指定された順番で英語実況解説の音声データが出力される。第1音声ポート71及び第2音声ポート72は、第1音声キュー73及び第2音声キュー74で指定された順番で日本語実況解説及び英語実況解説の音声データが同時に出力される。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

ゲームプログラム、ゲーム装置及びゲーム方法

技術分野

- [0001] 本発明は、ゲームプログラム、特に、複数のゲーム音声を再生するゲームをコンピュータに実現させるためのゲームプログラムに関する。また、このゲームプログラムによって実現されるゲーム装置及びゲーム方法に関する。

背景技術

- [0002] 従来から種々のゲームが提案されている。そのうちの1つとして、モニタに表示された選手キャラクタを動作させて競技を行わせる対戦ビデオゲーム、たとえば野球ゲームが知られている。この種の野球ゲームでは、プレイヤが各選手キャラクタが属する1つの野球チームを選択し、他の野球チームを選択した他のプレイヤやコンピュータと対戦可能である。
- [0003] このような野球ゲームでは、選手キャラクタの動作に応じて進行するゲームの各種イベントが、ROMに予め記録された実況解説用語を用いて実況又は解説されるようになっている(たとえば、特許文献1)。この種の実況解説機能付きの野球ゲームでは、たとえば日本語の実況解説用語を用いて実況解説されるようになっている。
- [0004] しかし、最近のビデオゲームでは、特に、世界各国のチームと対戦可能なサッカーゲームでは、日本語の実況解説用語を用いた実況解説だけでなく、他の国の言語の実況解説用語を用いた実況解説を切り換えることができるものが知られている(たとえば、非特許文献1)。この種のサッカーゲームでは、たとえば日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語の6カ国語の実況解説用語を用いた実況解説を切り換えて再生することができる。
- [0005] このような複数言語を用いた実況解説を切り換えることができるビデオゲームでは、ゲームの設定画面である実況言語画面において、複数言語の実況解説の中から1つの言語を選択することによって、選択された1つの言語の実況解説が再生される。具体的には、選手キャラクタの動作に応じて進行するゲームの各種イベントが発生したとき、イベントに対応する実況解説の音声データを出力する順番を指定するための

音声キューがRAMに記憶される。音声キューがRAMに記憶されると、音声キューに対応するストリーミング再生ポートである1本の音声ポートで、設定画面で選択された1つの言語の実況解説の音声データがストリーミング再生される。

特許文献1:特開平7-163754号公報

非特許文献1:電撃PlayStation 第10巻 第8号、日本、メディアワークス、2004年3月12日

発明の開示

- [0006] 前記従来の複数言語を用いた実況解説を切り換えることができるビデオゲームは、1つの言語の実況解説の音声キューに対応する1本の音声ポートで、1つの言語の実況解説の音声データのみがストリーミング再生されるので、複数の言語の実況解説の音声データを同時にストリーミング再生することができないようになっている。このように、複数の言語の実況解説の音声データを同時にストリーミング再生することができないと、たとえばプレイヤーがヒアリング力を向上させるために複数の言語の実況解説を同時に聞き取りたいといった要請に応えることができないことがある。このため、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生が困難になるおそれが生じる。
- [0007] 本発明の課題は、ゲームプログラムにおいて、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行えるようにすることにある。
- [0008] 請求項1に係るゲームプログラムは、複数のゲーム音声を出力するゲームを実現可能なコンピュータに、以下の機能を実現させるためのプログラムである。
- [0009] (1)所定のゲーム進行条件を満たしているか否かを判断するゲーム進行条件判断機能。
- [0010] (2)ゲーム進行条件判断機能によって所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューを作成する音声キュー作成機能。
- [0011] (3)所定のゲーム条件を満たしているか否かを判断するゲーム条件判断機能。
- [0012] (4)ゲーム条件判断機能によって所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、音声キュー作成機能によって作成された複数の音声キューに対応する複数の音

声ポート毎に複数のゲーム音声を同時に出力可能な音声同時出力機能。

[0013] このプログラムによって実現されるゲームでは、ゲーム進行条件判断機能において、所定のゲーム進行条件を満たしているか否かが判断される。ここで、所定のゲーム進行条件とは、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データを出力するか判断するための条件である。音声キュー作成機能において、ゲーム進行条件判断機能によって所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューが作成される。ここで、音声キューとは、音声データを出力する順番を指定するためのものである。音声キュー作成機能では、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データをどのような順番で出力するかを指定するための音声キューが作成される。ゲーム条件判断機能において、所定のゲーム条件を満たしているか否かが判断される。ここで、所定のゲーム条件とは、たとえば複数のゲーム音声の中でどのゲーム音声を出力させるか否かを判断する条件である。ゲーム条件判断機能では、複数のゲーム音声の中でどのゲーム音声を出力させるかが判断される。音声同時出力機能において、ゲーム条件判断機能によって所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、音声キュー作成機能によって作成された複数の音声キューに対応する複数の音声ポート毎に複数のゲーム音声が同時に出力可能である。ここで、音声ポートとは、複数の音声キューに対応する複数のストリーミング再生ポートであって、音声データを読み取りながら音声出力するためのポートである。音声同時出力機能では、ゲーム進行状況に応じた内容の複数の音声データが、複数の音声キューで指定された順番で、複数の音声キューに対応する複数の音声ポートで同時出力される。

[0014] たとえば、選手キャラクタを動作させる野球ゲームを実現し、選手キャラクタの動作に応じて進行するゲームの各種イベントに対して日本語及び英語による実況解説を行う場合を考える。ここでは、ゲーム進行条件判断機能によって、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データを出力するか判断され、たとえば選手キャラクタがホームランを打ったというイベントに対して、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データや、「It's gone!」、

「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データを出力するか判断される。次に、音声キュー作成機能によって、たとえば日本語実況解説の音声データにおいて、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」の順番で日本語実況解説の音声データを出力することを指定する日本語実況解説の音声キューが作成される。また、英語実況解説の音声データにおいて、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」の順番で英語実況解説の音声データを出力することを指定する英語実況解説の音声キューが作成される。次に、ゲーム条件判断機能によって、日本語実況解説の音声データ及び英語実況解説の音声データの複数のゲーム音声の中でどの言語実況解説の音声データを出力するのかが判断される。ここでは、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データの3パターンの言語実況解説の音声データを出力するのかが判断される。ここでは、ゲームの設定画面である実況言語設定画面において、たとえば「日本語+English」を選択することによって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データを出力することが決定される。そして、音声同時出力機能によって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データが、日本語実況解説の音声キュー及び英語実況解説の音声キューで指定された順番で、2本の音声キューに対応する2本の音声ポートで同時出力される。ここでは、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データと、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データとが、2本の音声キューに対応する2本の音声ポートで同時出力される。

[0015] このゲームプログラムでは、音声同時出力機能によって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データが、日本語実況解説の音声キュー及び英語実況解説

説の音声キューで指定された順番で、2本の音声キューに対応する2本の音声ポートで同時出力させることができるので、たとえばプレイヤーがヒアリング力を向上させるために日本語実況解説及び英語実況解説両方の言語の実況解説を同時に聞き取りたいといった要請に応えることができる。したがって、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0016] 請求項2に係るゲームプログラムは、請求項1に記載のゲームプログラムにおいて、複数のゲーム音声は、第1ゲーム音声と、第1ゲーム音声と異なる第2ゲーム音声とを有している。複数の音声キューは、第1ゲーム音声に対応する第1音声キューと、第2ゲーム音声に対応する第2音声キューとを有している。複数の音声ポートは、第1ゲーム音声キューに対応する第1音声ポートと、第2ゲーム音声キューに対応する第2音声ポートとを有している。

[0017] ここでは、たとえば第1ゲーム音声として日本語実況解説の音声データを設定し、第2ゲーム音声として英語実況解説の音声データを設定したり、第1ゲーム音声としてアナウンサー及び解説者による通常の実況解説の音声データを設定し、第2ゲーム音声としてゲストタレント及びゲスト解説者によるトークからなる実況解説の音声データを設定したりすることができるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0018] 請求項3に係るゲームプログラムは、請求項2のゲームプログラムにおいて、ゲーム条件判断機能は、第1ゲーム音声及び第2ゲーム音声の少なくともいずれかを出力させるか否かを判断する機能である。

[0019] ここでは、たとえば第1ゲーム音声として日本語実況解説の音声データを設定し、第2ゲーム音声として英語実況解説の音声データを設定したとき、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データの3パターンの言語実況解説の音声データをプレイヤーが任意に選択できるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0020] 請求項4に係るゲームプログラムは、請求項2又は3のゲームプログラムにおいて、第1ゲーム音声は、日本語で構成された音声であり、第2ゲーム音声は、第1ゲーム

音声と異なる言語で構成された音声である。

[0021] ここでは、第1ゲーム音声は、プレイヤーが通常選択するデフォルトの設定である日本語で構成された音声であり、第2ゲーム音声は、プレイヤーが通常選択しない日本語と異なる英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、オランダ語、中国語、韓国語等の他の言語にすることができるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0022] 請求項5に係るゲーム装置は、複数のゲーム音声を出力するゲームを実現させるゲーム装置である。このゲーム装置は、ゲーム進行条件判断手段と、音声キュー作成手段と、ゲーム条件判断手段と、音声同時出力手段とを備えている。ゲーム進行条件判断手段において、所定のゲーム進行条件を満たしているか否かが判断される。音声キュー作成手段において、ゲーム進行条件判断手段によって所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューが作成される。ゲーム条件判断手段において、所定のゲーム条件を満たしているか否かが判断される。音声同時出力手段において、ゲーム条件判断手段によって所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、音声キュー作成手段によって作成された複数の音声キューに対応する複数の音声ポート毎に複数のゲーム音声を同時に出力可能である。

[0023] 請求項6に係るゲーム方法は、複数のゲーム音声を出力するゲームをコンピュータに実現させるゲーム方法である。このゲーム方法は、ゲーム進行条件判断ステップと、音声キュー作成ステップと、ゲーム条件判断ステップと、音声同時出力ステップとを備えている。ゲーム進行条件判断ステップにおいて、所定のゲーム進行条件を満たしているか否かが判断される。音声キュー作成ステップにおいて、ゲーム進行条件判断ステップによって所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューが作成される。ゲーム条件判断ステップにおいて、所定のゲーム条件を満たしているか否かが判断される。音声同時出力ステップにおいて、ゲーム条件判断ステップによって所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、音声キュー作成ステップによって作成された複数の音声キューに対応する複数の音声ポート毎に複数のゲーム音声を同時に出力可能である。

図面の簡単な説明

- [0024] [図1]本発明の一実施形態によるビデオゲーム装置の基本構成図。
- [図2]前記ビデオゲーム装置の一例としての機能ブロック図。
- [図3]野球ゲームにおける実況言語設定画面を表す図。
- [図4]前記野球ゲームにおける日本語実況解説を再生したときの第1音声ポート及び第2音声ポートの出力状態を示す模式図。
- [図5]前記野球ゲームにおける英語実況解説を再生したときの第1音声ポート及び第2音声ポートの出力状態を示す模式図。
- [図6]前記野球ゲームにおける日本語英語実況解説を再生したときの第1音声ポート及び第2音声ポートの出力状態を示す模式図。
- [図7]前記野球ゲームにおける実況解説再生処理に関するフローチャート。
- [図8]他の実施形態の図3に相当する図。
- [図9]他の実施形態の図3に相当する図。

符号の説明

- [0025] 1 制御部
- 2 記憶部
- 3 画像表示部
- 4 ゲーム音出力部
- 5 操作入力部
- 7 CPU
- 13 スピーカー
- 17 コントローラ
- 20 テレビジョンモニタ
- 40 実況言語設定画面
- 41～43、46～48 選択項目
- 44 選択カーソル
- 45 操作指示項目
- 50 キャラクタ表示手段

- 51 キャラクタ動作手段
- 52 ゲーム進行条件判断手段
- 53 音声キュー作成手段
- 54 ゲーム条件判断手段
- 55 音声ポート決定手段
- 56 音声同時出力手段
- 60 実況解説モード設定画面
- 61～63 選択項目
- 64 選択カーソル
- 65 操作指示項目
- 71 第1音声ポート
- 72 第2音声ポート
- 73 第1音声キュー
- 74 第2音声キュー

発明を実施するための最良の形態

[0026] [ゲーム装置の構成と動作]

図1は、本発明の一実施形態によるゲーム装置の基本構成を示している。ここでは、ゲーム装置の一例として、家庭用ビデオゲーム装置をとりあげて説明を行うこととする。家庭用ビデオゲーム装置は、家庭用ゲーム機本体及び家庭用テレビジョンを備える。家庭用ゲーム機本体には、記録媒体10が装填可能となっており、記録媒体10からゲームデータが適宜読み出されてゲームが実行される。このようにして実行されるゲーム内容が家庭用テレビジョンに表示される。

[0027] 家庭用ビデオゲーム装置のゲームシステムは、制御部1と、記憶部2と、画像表示部3と、ゲーム音出力部4と、操作入力部5とからなっており、それぞれがバス6を介して接続される。このバス6は、アドレスバス、データバス及びコントロールバスなどを含んでいる。ここで、制御部1、記憶部2、ゲーム音出力部4及び操作入力部5は、家庭用ビデオゲーム装置の家庭用ゲーム機本体に含まれており、画像表示部3は家庭用テレビジョンに含まれている。

- [0028] 制御部1は、主に、ゲームプログラムに基づいてゲーム全体の進行を制御するために設けられている。制御部1は、たとえば、CPU7 (Central Processing Unit) と、信号処理プロセッサ8と、画像処理プロセッサ9とから構成されている。CPU7と信号処理プロセッサ8と画像処理プロセッサ9とは、それぞれがバス6を介して互いに接続されている。CPU7は、ゲームプログラムからの命令を解釈し、各種のデータ処理や制御を行う。たとえば、CPU7は、信号処理プロセッサ8に対して、画像データを画像処理プロセッサに供給するように命令する。信号処理プロセッサ8は、主に、3次元空間上における計算と、3次元空間上から擬似3次元空間上への位置変換計算と、光源計算処理と、画像及び音データの生成加工処理とを行っている。画像処理プロセッサ9は、主に、信号処理プロセッサ8の計算結果及び処理結果に基づいて、描画すべき画像データをRAM12に書き込む処理を行っている。
- [0029] 記憶部2は、主に、プログラムデータや、プログラムデータで使用する各種データなどを格納しておくために設けられている。記憶部2は、たとえば、記録媒体10と、インターフェース回路11と、RAM12 (Random Access Memory) とから構成されている。記録媒体10には、インターフェース回路11が接続されている。そして、インターフェース回路11とRAM12とはバス6を介して接続されている。記録媒体10は、オペレーションシステムのプログラムデータや、画像データ、音データ並びに各種プログラムデータからなるゲームデータなどを記録するためのものである。この記録媒体10は、たとえば、ROM (Read Only Memory) カセット、光ディスク及びフレキシブルディスクなどであり、オペレーティングシステムのプログラムデータやゲームデータなどが記憶される。なお、記録媒体10にはカード型メモリも含まれており、このカード型メモリは、主に、ゲームを中断するときに中断時点での各種ゲームパラメータを保存するために用いられる。RAM12は、記録媒体10から読み出された各種データを一時的に格納したり、制御部1からの処理結果を一時的に記録したりするために用いられる。このRAM12には、各種データとともに、各種データの記憶位置を示すアドレスデータが格納されており、任意のアドレスを指定して読み書きすることが可能になっている。
- [0030] また、RAM12には、図2に示すように、音声データを出力する順番を指定するため

の第1音声キュー73及び第2音声キュー74を記憶する領域が設けられている。第1音声キュー73及び第2音声キュー74は、後述する第1音声ポート71及び第2音声ポート72に音声データを出力する順番を指定するためのものである。第1音声キュー73は、日本語実況解説の音声データを出力する順番を指定するためのものであって、第1音声キュー73で指定された順番で、第1音声キュー73に対応する第1音声ポート71で日本語実況解説の音声データが出力される。また、第2音声キュー74は、英語実況解説の音声データを出力する順番を指定するためのものであって、第2音声キュー74で指定された順番で、第2音声キュー74に対応する第2音声ポート72で英語実況解説の音声データが出力される。第1音声キュー73及び第2音声キュー74では、音声データを出力する順番となる情報が待ち行列として記憶され、記憶された順番に音声データが出力される先入れ先出し方式の処理が行われる。

[0031] 画像表示部3は、主に、画像処理プロセッサ9によってRAM12に書き込まれた画像データや、記録媒体10から読み出される画像データなどを画像として出力するために設けられている。この画像表示部3は、たとえば、テレビジョンモニタ20と、インターフェース回路21と、D/Aコンバータ22(Digital-To-Analogコンバータ)とから構成されている。テレビジョンモニタ20にはD/Aコンバータ22が接続されており、D/Aコンバータ22にはインターフェース回路21が接続されている。そして、インターフェース回路21にバス6が接続されている。ここでは、画像データが、インターフェース回路21を介してD/Aコンバータ22に供給され、ここでアナログ画像信号に変換される。そして、アナログ画像信号がテレビジョンモニタ20に画像として出力される。

[0032] ここで、画像データには、たとえば、ポリゴンデータやテクスチャデータなどがある。ポリゴンデータはポリゴンを構成する頂点の座標データのことである。テクスチャデータは、ポリゴンにテクスチャを設定するためのものであり、テクスチャ指示データとテクスチャカラーデータとからなっている。テクスチャ指示データはポリゴンとテクスチャとを対応づけるためのデータであり、テクスチャカラーデータはテクスチャの色を指定するためのデータである。ここで、ポリゴンデータとテクスチャデータとには、各データの記憶位置を示すポリゴンアドレスデータとテクスチャアドレスデータとが対応づけられ

ている。このような画像データでは、信号処理プロセッサ8により、ポリゴンアドレスデータの示す3次元空間上のポリゴンデータ(3次元ポリゴンデータ)が、画面自体(視点)の移動量データ及び回転量データに基づいて座標変換及び透視投影変換されて、2次元空間上のポリゴンデータ(2次元ポリゴンデータ)に置き換えられる。そして、複数の2次元ポリゴンデータでポリゴン外形を構成して、ポリゴンの内部領域にテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。このようにして、各ポリゴンにテクスチャが貼り付けられた物体つまり各種キャラクタを表現することができる。

[0033] ゲーム音出力部4は、主に、記録媒体10から読み出される音データをゲーム音として出力するために設けられている。ゲーム音出力部4は、たとえば、スピーカ13と、増幅回路14と、D/Aコンバータ15と、インターフェース回路16とから構成されている。スピーカ13には増幅回路14が接続されており、増幅回路14にはD/Aコンバータ15が接続されており、D/Aコンバータ15にはインターフェース回路16が接続されている。そして、インターフェース回路16にバス6が接続されている。ここでは、音データが、インターフェース回路16を介してD/Aコンバータ15に供給され、ここでアナログ音信号に変換される。このアナログ音信号が増幅回路14によって増幅され、スピーカ13からゲーム音として出力される。音データには、たとえば、ADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation)データやPCM(Pulse Code Modulation)データなどがある。ADPCMデータの場合、上述と同様の処理方法でゲーム音をスピーカ13から出力することができる。PCMデータの場合、RAM 12においてPCMデータをADPCMデータに変換しておくことで、上述と同様の処理方法でゲーム音をスピーカ13から出力することができる。

[0034] また、ゲーム音出力部4のインターフェース回路16には、図2に示すように、バス6を介して、第1音声ポート71及び第2音声ポート72が接続されている。第1音声ポート71及び第2音声ポート72は、第1音声キュー73及び第2音声キュー74にそれぞれ対応するストリーミング再生ポートであって、音声データを読み取りながら音声を出力するためのポートである。第1音声ポート71は、第1音声キュー73に対応するポートであって、第1音声キュー73で指定された順番で日本語実況解説の音声データが出力される。また、第2音声ポート72は、第2音声キュー74に対応するポートであって

て、第2音声キュー74で指定された順番で英語実況解説の音声データが出力される。第1音声ポート71及び第2音声ポート72では、第1音声キュー73及び第2音声キュー74で指定された順番で日本語実況解説及び英語実況解説の音声データが同時に出力され、出力された日本語実況解説及び英語実況解説の音声データは、インターフェース回路16、D/Aコンバータ15、増幅回路14を介して、スピーカ13から日本語実況解説及び英語実況解説の音声として同時に出力される。

[0035] 操作入力部5は、主に、コントローラ17と、操作情報インターフェース回路18と、インターフェース回路19とから構成されている。コントローラ17には、操作情報インターフェース回路18が接続されており、操作情報インターフェース回路18にはインターフェース回路19が接続されている。そして、インターフェース回路19にバス6が接続されている。

[0036] コントローラ17は、プレイヤーが種々の操作命令を入力するために使用する操作装置であり、プレイヤーの操作に応じた操作信号をCPU7に送出する。コントローラ17には、第1ボタン17a、第2ボタン17b、第3ボタン17c、第4ボタン17d、上方向キー17U、下方向キー17D、左方向キー17L、右方向キー17R、L1ボタン17L1、L2ボタン17L2、R1ボタン17R1、R2ボタン17R2、スタートボタン17e、セレクトボタン17f、左スティック17SL及び右スティック17SRが設けられている。

[0037] 上方向キー17U、下方向キー17D、左方向キー17L及び右方向キー17Rは、たとえば、キャラクタやカーソルをテレビジョンモニタ20の画面上で上下左右に移動させるコマンドをCPU7に与えるために使用される。

[0038] スタートボタン17eは、記録媒体10からゲームプログラムをロードするようにCPU7に指示するときに使用される。また、タイトル画面がテレビジョンモニタ20に表示されているときにスタートボタン17eを押下すると、各種のモードを設定するためのモードセレクト画面がテレビジョンモニタ20に表示されるようになっている。

[0039] セレクトボタン17fは、記録媒体10からロードされたゲームプログラムに対して、各種選択をCPU7に指示するときなどに使用される。

[0040] 左スティック17SL及び右スティック17SRは、いわゆるジョイスティックと略同一構成のスティック型コントローラである。このスティック型コントローラは、直立したスティック

を有している。このスティックは、支点を中心として直立位置から前後左右を含む360°方向に亘って、傾倒可能な構成になっている。左スティック17SL及び右スティック17SRは、スティックの傾倒方向及び傾倒角度に応じて、直立位置を原点とするx座標及びy座標の値を、操作信号として操作情報インターフェース回路18とインターフェース回路19とを介してCPU7に送出する。

[0041] 第1ボタン17a、第2ボタン17b、第3ボタン17c、第4ボタン17d、L1ボタン17L1、L2ボタン17L2、R1ボタン17R1及びR2ボタン17R2には、記録媒体10からロードされるゲームプログラムに応じて種々の機能が割り振られている。たとえば、第2ボタン17b及び第3ボタン17cは、メニュー項目の決定や次の画面に進む動作を行うようにCPU7に指示するときに使用され、第1ボタン17a及び第4ボタン17dは、メニュー項目の選択解除やキャンセルや前の画面に戻る動作を行うようにCPU7に指示するときに使用される。

[0042] なお、左スティック17SL及び右スティック17SRを除くコントローラ17の各ボタン及び各キーは、外部からの押圧力によって中立位置から押圧されるとオンになり、押圧力が解除されると中立位置に復帰してオフになるオンオフスイッチになっている。

[0043] 以上のような構成からなる家庭用ビデオゲーム装置の概略動作を、以下に説明する。図示しない電源スイッチがオンにされゲームシステム1に電源が投入されると、CPU7が、記録媒体10に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて、記録媒体10から画像データ、音データ及びプログラムデータを読み出す。読み出された画像データ、音データ及びプログラムデータの一部若しくは全部は、RAM12に格納される。そして、CPU7が、RAM12に格納されたプログラムデータに基づいて、RAM12に格納された画像データや音データにコマンドを発行する。

[0044] 画像データの場合、CPU7からのコマンドに基づいて、まず、信号処理プロセッサ8が、3次元空間上におけるキャラクタの位置計算及び光源計算などを行う。次に、画像処理プロセッサ9が、信号処理プロセッサ8の計算結果に基づいて、描画すべき画像データのRAM12への書き込み処理などを行う。そして、RAM12に書き込まれた画像データが、インターフェース回路21を介してD/Aコンバータ22に供給される。ここで、画像データがD/Aコンバータ22でアナログ映像信号に変換される。そして

、画像データはテレビジョンモニタ20に供給され画像として表示される。

[0045] 音データの場合、まず、信号処理プロセッサ8が、CPU7からのコマンドに基づいて音データの生成及び加工処理を行う。ここでは、音データに対して、たとえば、ピッチの変換、ノイズの付加、エンベロープの設定、レベルの設定及びリバーブの付加などの処理が施される。次に、音データは、信号処理プロセッサ8から出力されて、RAM12の第1音声キュー73及び第2音声キュー74、第1音声ポート71及び第2音声ポート72、インターフェース回路16を介してD/Aコンバータ15に供給される。ここで、音データがアナログ音信号に変換される。そして、音データは増幅回路14を介してスピーカ13からゲーム音として出力される。

[0046] [ゲーム装置における各種処理概要]

本ゲーム機において実行されるゲームは、たとえば野球ゲームである。本ゲーム機は、テレビジョンモニタ20に表示されたキャラクタを動作させるゲームを実現可能になっている。図2は、本発明で主要な役割を果たす機能を説明するための機能ブロック図である。制御部1は、キャラクタ表示手段50と、キャラクタ動作手段51と、ゲーム進行条件判断手段52と、音声キュー作成手段53と、ゲーム条件判断手段54と、音声ポート決定手段55と、音声同時出力手段56とを主に備えている。

[0047] キャラクタ表示手段50は、テレビジョンモニタ20に投手キャラクタ、打者キャラクタ等を表示する機能を備えている。キャラクタ表示手段50では、図示しない投手キャラクタ及び打者キャラクタがテレビジョンモニタ20に表示される。

[0048] この手段では、投手キャラクタに対応する投手用画像データ、打者キャラクタに対応する打者用画像データが、ゲームプログラムのロード時に、記憶部2たとえば記録媒体10からRAM12に供給され、RAM12に格納される。このときに、投手用画像データと投手用座標データとが制御部1たとえばCPU7に認識される。また、打者用画像データをテレビジョンモニタ20に表示するための打者用座標データ、投手用画像データをテレビジョンモニタ20に表示するための投手用座標データが、記憶部2たとえば記録媒体10からRAM12に供給され、RAM12に格納される。このときに、打者用画像データと打者用座標データとが制御部1たとえばCPU7に認識される。すると、RAM12に格納された打者用画像データ、投手用画像データが、CPU7からの指

示に基づいて、画像処理プロセッサ9を介してテレビジョンモニタ20に供給される。そして、打者用画像データ、投手用画像データが、打者用座標データ、投手用座標データに基づいて、テレビジョンモニタ20の所定の位置に表示される。なお、打者用画像データ、投手用画像データをテレビジョンモニタ20の所定の位置に表示するための指示は、CPU7によって行われる。

[0049] キャラクタ動作手段51は、投手キャラクタ及び打者キャラクタを動作させる機能を備えている。キャラクタ動作手段51では、投手キャラクタ及び打者キャラクタが動作させられる。

[0050] この手段では、投手キャラクタ及び打者キャラクタを動作させるためのコントローラ17からの信号が制御部1たとえばCPU7に認識されると、CPU7からの指示に基づいて、投手キャラクタに対応する投手用画像データ及び打者キャラクタに対応する打者用画像データが、制御部1たとえば信号処理プロセッサ8と画像処理プロセッサ9とによって処理される。そして、処理された画像データがRAM12からテレビジョンモニタ20に供給されて、投手キャラクタの投球動作及び打者キャラクタのスイング動作が動画としてテレビジョンモニタ20に表示される。

[0051] ゲーム進行条件判断手段52は、所定のゲーム進行条件を満たしているか否かを判断する機能を備えている。ゲーム進行条件判断手段52では、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データを出力するか判断するための条件である所定のゲーム進行条件を満たしているか否かが判断される。具体的には、ゲーム進行条件判断手段52によって、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データを出力するか判断され、選手キャラクタがホームランを打ったというイベントに対して、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データや、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データを出力するか判断される。ここでは、ゲーム進行条件判断手段52によって、判断された出力される「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランにより

Bチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データや、「It's gone!」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データ等の各種データはRAM12に格納される。

[0052] 音声キュー作成手段53は、ゲーム進行条件判断手段52によって所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、複数のゲーム音声(日本語実況解説の音声及び英語実況解説の音声)に対応する複数の音声キュー(第1音声キュー73及び第2音声キュー74)を作成する機能を備えている。音声キュー作成手段53では、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データをどのような順番で出力するかを指定するための第1音声キュー73及び第2音声キュー74が作成される。具体的には、日本語実況解説の音声データにおいて、「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」の順番で日本語実況解説の音声データを出力することを指定する日本語実況解説の音声キューである第1音声キュー73が作成される。また、英語実況解説の音声データにおいて、「It's gone!」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」の順番で英語実況解説の音声データを出力することを指定する英語実況解説の音声キューである第2音声キュー74が作成される。ここでは、音声キュー作成手段53によって作成された第1音声キュー73及び第2音声キュー74の各種データはRAM12に格納される。

[0053] ゲーム条件判断手段54は、所定のゲーム条件を満たしているか否かを判断する機能を備えている。ゲーム条件判断手段54では、複数のゲーム音声の中でどのゲーム音声を出力させるか否かを判断する条件である所定のゲーム条件を満たしているか否かが判断される。ここでは、ゲーム条件判断手段54によって、日本語実況解説の音声データ及び英語実況解説の音声データの複数のゲーム音声の中でどの言語実況解説の音声データを出力するのかが判断される。具体的には、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データの3パターンの言語実況解説の音声データを出力するのかが

が判断される。ここでは、図3に示すゲームの設定画面である実況言語設定画面40において、「日本語」、「English」、「日本語+English」のいずれかを選択することによって、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データのいずれかを出力することが決定される。図3に示す実況言語設定画面40では、「日本語+English」の項目が選択されているので、決定ボタンを押すことによって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データを出力することが決定される。ここでは、ゲーム条件判断手段54によって決定された日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データを出力するという決定情報を含むデータ等の各種データはRAM12に格納される。

[0054] 音声ポート決定手段55は、ゲーム条件判断手段54によって複数のゲーム音声の中でどのゲーム音声を出力させるか決定されると、決定されたゲーム音声に対応する音声ポート(第1音声ポート71及び第2音声ポート72)を決定する機能を備えている。ここでは、ゲーム条件判断手段54によって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データを出力することが決定されたので、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データに対応する第1音声ポート71及び第2音声ポート72が決定される。ここでは、音声ポート決定手段55によって決定された第1音声ポート71及び第2音声ポート72が音声データを出力するポートであるという決定情報を含むデータ等の各種データはRAM12に格納される。

[0055] 音声同時出力手段56は、ゲーム条件判断手段54によって所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、音声キュー作成手段53によって作成された第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する音声ポート決定手段55で決定された第1音声ポート71及び第2音声ポート72毎に複数のゲーム音声を同時に出力する機能を備えている。音声同時出力手段56では、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時出力される。ここで、第1音声ポート71及び第2音声ポート72は、第1音声キュー73及び第2音声キュー74にそれぞれ対応するストリーミング再生ポートであって、音声データを読み取りなが

ら音声を出力するためのポートである。具体的には、ゲーム条件判断手段54によって日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データを出力することが決定されると、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データと、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データとが、日本語実況解説の第1音声キュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」の順番及び「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」の順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時出力される。音声同時出力手段56では、2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時出力された音声データは、ゲーム音出力部4のインターフェース回路16、D/Aコンバータ15、増幅回路14を介して、スピーカ13によって「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声と、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声とが外部に同時に出力される。

- [0056] ここでは、音声同時出力手段56によって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時出力させることができるので、プレイヤーがヒアリング力を向上させるために日本語実況解説及び英語実況解説両方の言語の実況解説を同時に聞き取りたいといった要請に応えることができる。したがって、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生

を行うことができる。

[0057] 「野球ゲームにおける実況解説再生処理の概要」

次に、野球ゲームにおける実況解説再生処理の具体的な内容について、図3に示すテレビジョンモニタ20に表示される表示画面及び図4～図6に示す各言語の実況解説を再生したときの第1音声ポート71及び第2音声ポート72の出力状態を示す模式図を用いて詳細に説明する。

[0058] 本野球ゲームにおいて、実況解説再生処理を行うときは、まず、図3に示すゲームの設定画面である実況言語設定画面40において、「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43のいずれかを選択することによって、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データのいずれかを出力することが決定される。

[0059] 実況言語設定画面40は、図3に示すように、略矩形の枠内上部には、「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43の文字が上下に並べて配置され、略矩形の枠内の下部には、実況言語設定の「決定」及び「戻る(キャンセル)」を行うときのボタン操作の指示を表す操作指示項目45が配置されている。「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43は、それぞれ日本語実況解説のみの音声、英語実況解説のみの音声、日本語実況解説の音声及び英語実況解説両方の音声の3パターンの言語実況解説の音声出力するかを決定するための項目である。「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43の周囲には、「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43のいずれかを選択したことを示す選択カーソル44が配置されている。選択カーソル44は上方向キー17U及び下方向キー17Dの操作によって上下移動可能に配置されている。第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作すると、選択カーソル44が配置された「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43の1つが選択決定される。また、第1ボタン17a及び第4ボタン17dを押下操作すると、現在表示されている設定状態がキャンセルされ、選択カーソル4

4の位置に関わらず前回決定された「日本語」の選択項目41、「English」の選択項目42、「日本語+English」の選択項目43の1つが選択決定される。

[0060] 実況言語設定画面40において「日本語」の選択項目41が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されると、日本語実況解説の音声データのみを出力することが決定される。具体的には、図4に示すように、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73で指定された「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という順番で、第1音声キュー73に対応する第1音声ポート71で出力される。

[0061] 実況言語設定画面40において「English」の選択項目42が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されると、英語実況解説の音声データのみを出力することが決定される。具体的には、図5に示すように、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データが、英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という順番で、第2音声キュー74に対応する第2音声ポート72で出力される。

[0062] 実況言語設定画面40において「日本語+English」の選択項目43が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されると、日本語実況解説の音声及び英語実況解説両方の音声データを出力することが決定される。具体的には、図6に示すように、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データ及び「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データが、日本語実況解説の第1音声キ

ュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という順番及び「It's gone!」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時に出力される。

[0063] 「野球ゲームにおける実況解説再生処理実行時の各種処理フロー」

本実施形態の野球ゲームにおける応援曲作成処理から応援曲演奏処理にかかる一連の処理を、図7に示すフローチャートを用いて説明する。

[0064] まず、野球ゲームを行っているときのゲーム進行状況やゲーム中に発生するイベントに応じたどのような内容の音声データを出力するかを決定する実況データ決定処理が行われる(S1)。ステップS1の実況データ決定処理では、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データを出力するかが決定される。具体的には、選手キャラクタがホームランを打ったというイベントに対して、「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データや、「It's gone!」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データを出力することが決定される。ステップS1の実況データ決定処理が行われると、複数のゲーム音声(日本語実況解説の音声及び英語実況解説の音声)に対応する複数の音声キュー(第1音声キュー73及び第2音声キュー74)を作成する音声キュー作成処理が行われる(S2)。

[0065] ステップS2の音声キュー作成処理では、ゲーム進行状況に応じたどのような内容の音声データをどのような順番で出力するかを指定するための第1音声キュー73及び第2音声キュー74が作成される。具体的には、日本語実況解説の音声データにおいて、「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」の順番で

日本語実況解説の音声データを出力することを指定する日本語実況解説の音声キューである第1音声キュー73が作成される。また、英語実況解説の音声データにおいて、「It's gone!」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」の順番で英語実況解説の音声データを出力することを指定する英語実況解説の音声キューである第2音声キュー74が作成される。ステップS2の音声キュー作成処理が行われると、複数の言語実況モードの中で日本語実況解説の音声データを出力させる日本語実況モードが選択されているか否かが判断される(S3)。

[0066] ステップS3では、図3に示す実況言語設定画面40において「日本語」の選択項目41が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されたか否かが判断される。ステップS3で日本語実況モードが選択されていると判断されると、決定された日本語実況解説の音声データに対応する第1音声ポート71を決定する第1音声ポート決定処理が行われ(S4)、「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データを読み出す日本語実況データ読出処理が行われる(S5)。ステップS5の日本語実況データ読出処理が行われると、「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73で指定された「入ったー！ホームラン!」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という順番で、第1音声キュー73に対応する第1音声ポート71で出力される音声同時出力処理が行われる(S6)。

[0067] また、ステップS3で日本語実況モードが選択されていないと判断されると、複数の言語実況モードの中で英語実況解説の音声データを出力させる英語実況モードが選択されているか否かが判断される(S7)。

[0068] ステップS7では、図3に示す実況言語設定画面40において「English」の選択項目42が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されたか否かが判断

される。ステップS7で英語実況モードが選択されていると判断されると、決定された英語実況解説の音声データに対応する第2音声ポート72を決定する第2音声ポート決定処理が行われ(S8)、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データが、英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データを読み出す英語実況データ読出処理が行われる(S9)。ステップS9の英語実況データ読出処理が行われると、「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データが、英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という順番で、第2音声キュー74に対応する第2音声ポート72で出力される音声同時出力処理が行われる(S6)。

[0069] また、ステップS7で英語実況モードが選択されていないと判断されると、複数の言語実況モードの中で日本語＋英語実況解説の音声データを出力させる日本語＋英語実況モードが選択されているか否かが判断される(S10)。

[0070] ステップS10では、図3に示す実況言語設定画面40において「日本語＋English」の選択項目43が選択され、第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作されたか否かが判断される。ステップS10で日本語＋英語実況モードが選択されていると判断されると、決定された日本語＋英語実況解説の音声データに対応する第1音声ポート71及び第2音声ポート72を決定する第1・第2音声ポート決定処理が行われ(S11)、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2-0とリードしました」という日本語実況解説の音声データ及び「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データを読み出す日本語＋英語実況データ読

出処理が行われる(S12)。ステップS12の日本語＋英語実況データ読出処理が行われると、「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という日本語実況解説の音声データ及び「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という英語実況解説の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73で指定された「入ったー！ホームラン！」、「A選手はライトスタンドに2ランホームランを打ちました」、「A選手の2ランホームランによりBチームは2－0とリードしました」という順番及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された「It's gone !」、「A smacked a two-run homer to the right stand」、「The B took a 2－0 lead on a A's two-run homer」という順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時に出力される音声同時出力処理が行われる(S6)。なお、ステップS10で日本語＋英語実況モードが選択されていないと判断されると、ステップS3へ戻る。

[0071] ステップS6の音声同時出力処理では、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データの3パターンの言語実況解説の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74の少なくともいずれかで指定された順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72の少なくともいずれかで同時出力される。ステップS6の音声同時出力処理は、2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72、ゲーム音出力部4のインターフェース回路16、D/Aコンバータ15、増幅回路14を介して、スピーカー13によって日本語実況解説及び英語実況解説の少なくともいずれかの音声は外部に出力される。

[0072] ここでは、ステップS10で日本語＋英語実況モードが選択されていると判断されるときにおけるステップS6の音声同時出力処理によって、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データが、日本語実況解説の第1音声キュー73及び英語実況解説の第2音声キュー74で指定された順番で、2本の第1音声キュー73及び第2音声キ

ュー74に対応する2本の第1音声ポート71及び第2音声ポート72で同時出力させることができるので、プレイヤがヒアリング力を向上させるために日本語実況解説及び英語実況解説両方の言語の実況解説を同時に聞き取りたいといった要請に応えることができる。したがって、プレイヤの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0073] 〔他の実施形態〕

(a) 前記実施形態では、ゲームプログラムを適用しうるコンピュータの一例としての家庭用ビデオゲーム装置を用いた場合の例を示したが、ゲーム装置は、前記実施形態に限定されず、モニタが別体に構成されたゲーム装置、モニタが一体に構成されたゲーム装置、ゲームプログラムを実行することによってゲーム装置として機能するパーソナルコンピュータや、携帯型ゲーム装置や、携帯電話や、PDAや、あるいは業務用ゲーム装置等にも同様に適用することができる。

[0074] (b) 本発明には、前述したようなゲームを実行するプログラム及びこのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も含まれる。この記録媒体としては、カートリッジ以外に、たとえば、コンピュータ読み取り可能なフレキシブルディスク、半導体メモリ、CD-ROM、DVD、BD-ROM (Blu-ray Disk-ROM)、UMD、ROMカセット、その他のものが挙げられる。

[0075] (c) 前記実施形態では、ゲーム機において実行されるゲームとして、野球ゲームを例にあげて説明したが、実行されるゲームはこれに限定されるものではなく、種々のゲームに適用することができる。たとえば、サッカーや格闘技等の種々のスポーツゲーム、シミュレーションゲーム、シューティングゲーム、ロールプレイングゲーム等に同様に適用することができる。

[0076] (d) 前記実施形態では、日本語実況解説のみの音声データ、英語実況解説のみの音声データ、日本語実況解説及び英語実況解説両方の音声データの3パターンの言語実況解説の音声データを選択できるようになっていたが、図8に示すように、第1ゲーム音声としてアナウンサー及び解説者による通常実況モードの実況解説のみの音声データ、第2ゲーム音声としてゲストタレント及びゲスト解説者によるトークからなるおしゃべりモードの実況解説のみの音声データ、通常実況モード及びおしゃ

ベリモードの実況解説両方の音声データの3パターンの実況解説モードの音声データを選択できるようにしてもよい。

[0077] 図8に示す実況解説モード設定画面60は、略矩形の枠内上部には、「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63の文字が上下に並べて配置され、略矩形の枠内の下部には、実況言語設定の「決定」及び「戻る(キャンセル)」を行うときのボタン操作の指示を表す操作指示項目65が配置されている。「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63は、それぞれ通常実況モードの実況解説のみの音声、おしゃべりモードの実況解説のみの音声、通常実況モード及びおしゃべりモードの実況解説両方の音声の3パターンの言語実況解説の音声を出力するのかを決定するための項目である。「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63の周囲には、「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63のいずれかを選択したことを示す選択カーソル64が配置されている。選択カーソル64は上方向キー17U及び下方向キー17Dの操作によって上下移動可能に配置されている。第2ボタン17b又は第3ボタン17cを押下操作すると、選択カーソル64が配置された「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63の1つが選択決定される。また、第1ボタン17a及び第4ボタン17dを押下操作すると、現在表示されている設定状態がキャンセルされ、選択カーソル64の位置に関わらず前回決定された「通常実況モード」の選択項目61、「おしゃべりモード」の選択項目62、「通常実況モード＋おしゃべりモード」の選択項目63の1つが選択決定される。

[0078] ここでは、通常実況モードの実況解説のみの音声データ、おしゃべりモードの実況解説のみの音声データ、通常実況モード及びおしゃべりモードの実況解説両方の音声データの3パターンの実況解説モードの音声データの中から1つの実況解説の音声データをプレイヤーが任意に選択できるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

[0079] (e) 前記実施形態では、日本語実況解説の音声データ、英語実況解説の音声データの言語実況解説の音声データを選択できるようになっていたが、図9に示すように、「日本語」の選択項目41、「English(英語)」の選択項目42に加えて、「Francais(フランス語)」の選択項目43、「Deutsch(ドイツ語)」の選択項目46、「Italiano(イタリア語)」の選択項目47、「Espanol(スペイン語)」の選択項目48の6ヶ国語の実況解説の音声データを用意し、1～6の言語の実況解説の音声データを選択できるようにして、1つ～6つの言語で同時再生できるようにしてもよい。ここでは、選択カーソル44が、「日本語」の選択項目41、「Francais(フランス語)」の選択項目43、「Deutsch(ドイツ語)」の選択項目46の周囲に配置されており、3つの言語で同時再生できるようになっている。この場合には、「日本語」、「English(英語)」、「Francais(フランス語)」、「Deutsch(ドイツ語)」、「Italiano(イタリア語)」、「Espanol(スペイン語)」に対応する6つの音声キューで指定された順番で、6つの音声キューに対応する6つの音声ポートで同時出力されるようになっている。なお、これらの言語に限定されるものではなく、オランダ語、中国語、韓国語等の他の言語であってもよい。

[0080] ここでは、プレイヤーが通常選択しない日本語と異なる英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語等の他の言語にすることができるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

産業上の利用可能性

[0081] 本発明によれば、ゲームプログラムにおいて、音声同時出力機能によって、複数の音声データが、複数の音声キューで指定された順番で、複数の音声キューに対応する複数の音声ポートで同時出力させることができるので、プレイヤーの嗜好にあった実況解説の音声データのストリーミング再生を行うことができる。

請求の範囲

- [1] 複数のゲーム音声を出力するゲームを実現可能なコンピュータに、
所定のゲーム進行条件を満たしているか否かを判断するゲーム進行条件判断機能と、
前記ゲーム進行条件判断機能によって前記所定のゲーム進行条件を満たしていると判断されたとき、前記複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューを作成する音声キュー作成機能と、
所定のゲーム条件を満たしているか否かを判断するゲーム条件判断機能と、
前記ゲーム条件判断機能によって前記所定のゲーム条件を満たしていると判断されたとき、前記音声キュー作成機能によって作成された前記複数の音声キューに対応する複数の音声ポート毎に前記複数のゲーム音声を同時に出力可能な音声同時出力機能と、
を実現させるためのゲームプログラム。
- [2] 前記複数のゲーム音声は、第1ゲーム音声と、前記第1ゲーム音声と異なる第2ゲーム音声とを有し、
前記複数の音声キューは、前記第1ゲーム音声に対応する第1音声キューと、前記第2ゲーム音声に対応する第2音声キューとを有し、
前記複数の音声ポートは、前記第1ゲーム音声キューに対応する第1音声ポートと、前記第2ゲーム音声キューに対応する第2音声ポートとを有している、請求項1に記載のゲームプログラム。
- [3] 前記ゲーム条件判断機能は、前記第1ゲーム音声及び前記第2ゲーム音声の少なくともいずれかを出力させるか否かを判断する機能である、請求項2に記載のゲームプログラム。
- [4] 前記第1ゲーム音声は、日本語で構成された音声であり、
前記第2ゲーム音声は、前記第1ゲーム音声と異なる言語で構成された音声である、請求項2又は3に記載のゲームプログラム。
- [5] 複数のゲーム音声を出力するゲームを実現させるゲーム装置であって、
所定のゲーム進行条件を満たしているか否かを判断するゲーム進行条件判断手段

と、

前記ゲーム進行条件判断手段によって前記所定のゲーム進行条件を満たしている
と判断されたとき、前記複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューを作成する
音声キュー作成手段と、

所定のゲーム条件を満たしているか否かを判断するゲーム条件判断手段と、

前記ゲーム条件判断手段によって前記所定のゲーム条件を満たしていると判断さ
れたとき、前記音声キュー作成手段によって作成された前記複数の音声キューに対
応する複数の音声ポート毎に前記複数のゲーム音声を同時に出力可能な音声同時
出力手段と、

を備えるゲーム装置。

- [6] 複数のゲーム音声を出力するゲームをコンピュータに実現させるゲーム方法であつ
て、

所定のゲーム進行条件を満たしているか否かを判断するゲーム進行条件判断ステ
ップと、

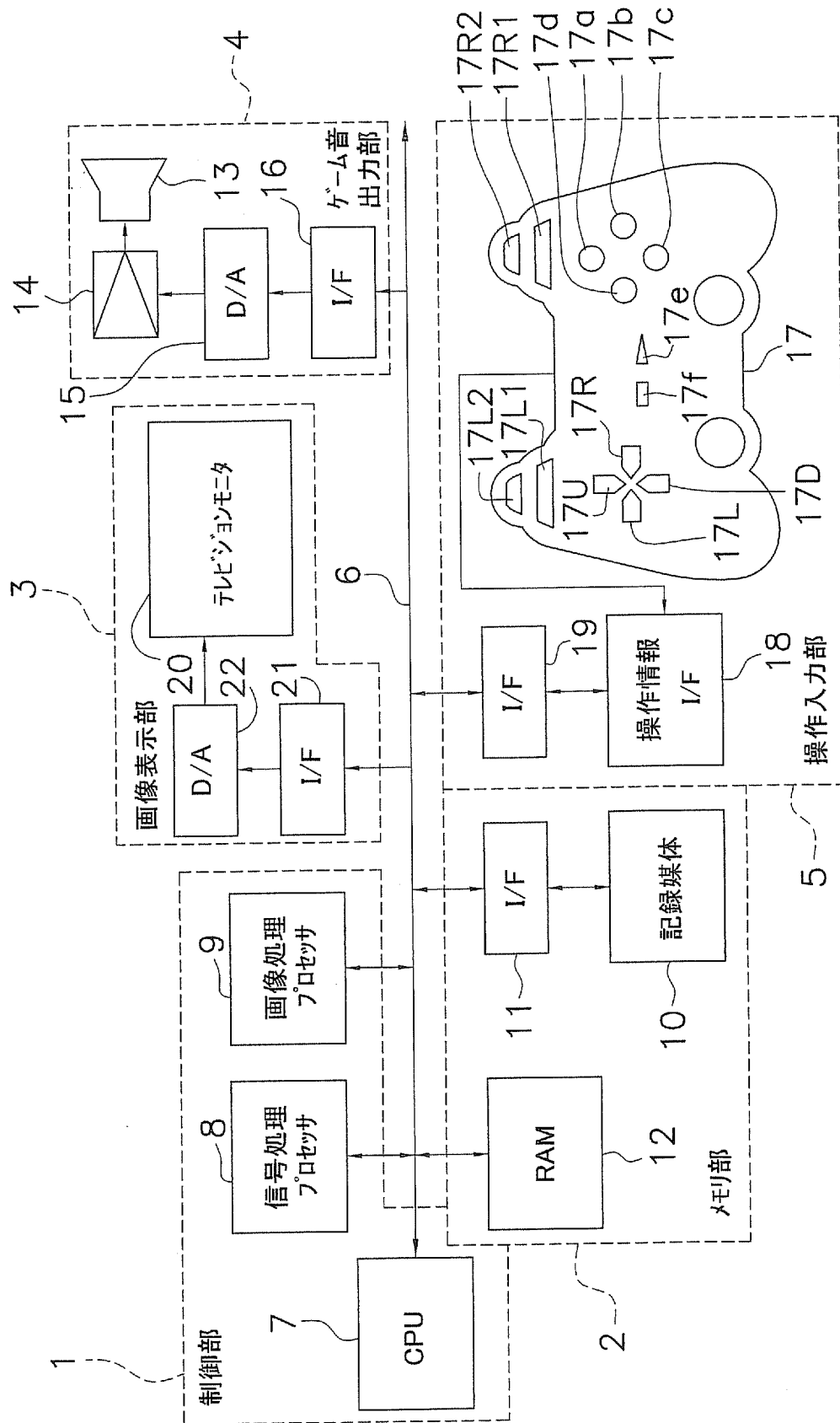
前記ゲーム進行条件判断ステップによって前記所定のゲーム進行条件を満たして
いると判断されたとき、前記複数のゲーム音声に対応する複数の音声キューを作成
する音声キュー作成ステップと、

所定のゲーム条件を満たしているか否かを判断するゲーム条件判断ステップと、

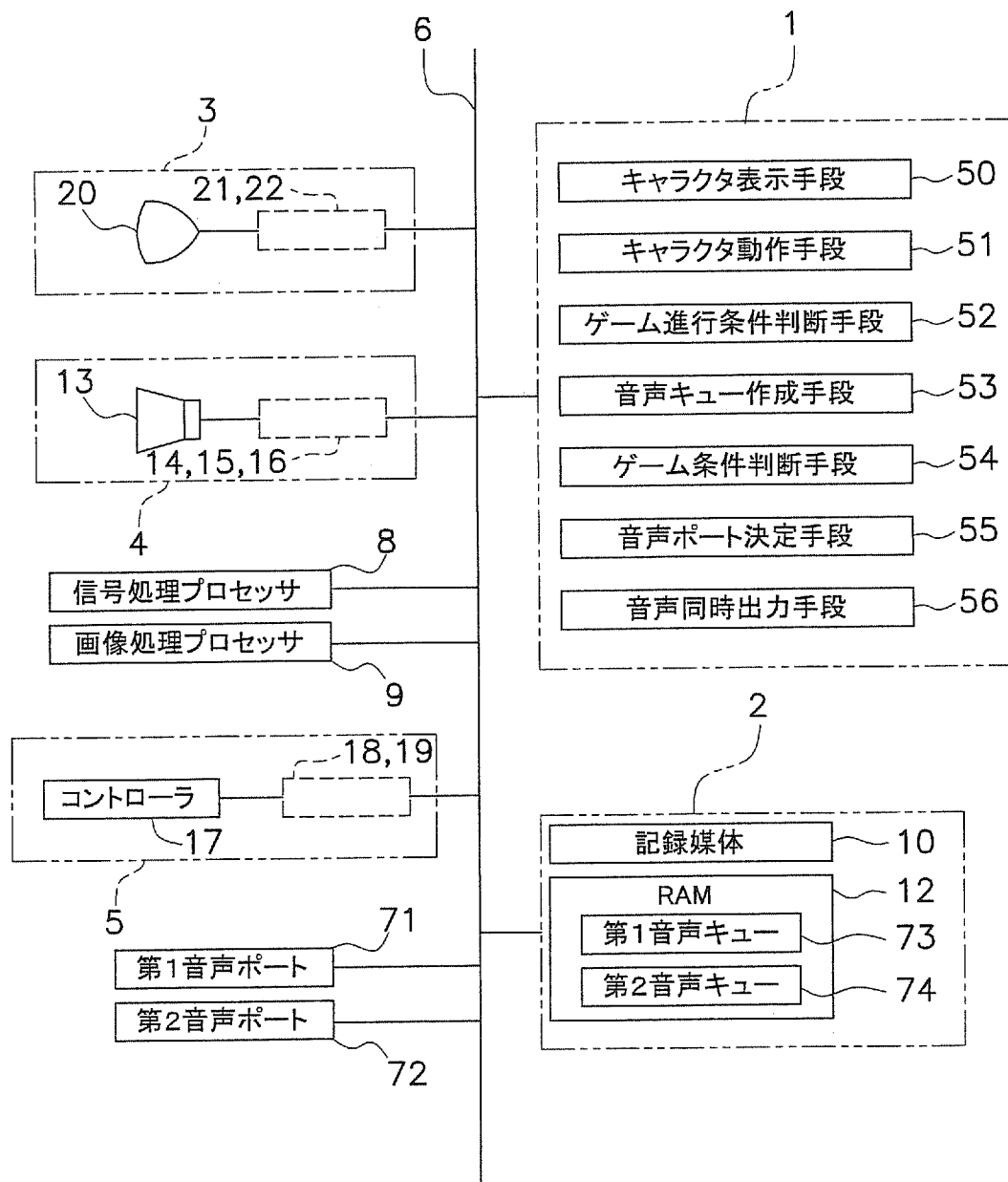
前記ゲーム条件判断ステップによって前記所定のゲーム条件を満たしていると判
断されたとき、前記音声キュー作成ステップによって作成された前記複数の音声キュー
に対応する複数の音声ポート毎に前記複数のゲーム音声を同時に出力可能な音
声同時出力ステップと、

を備えるゲーム方法。

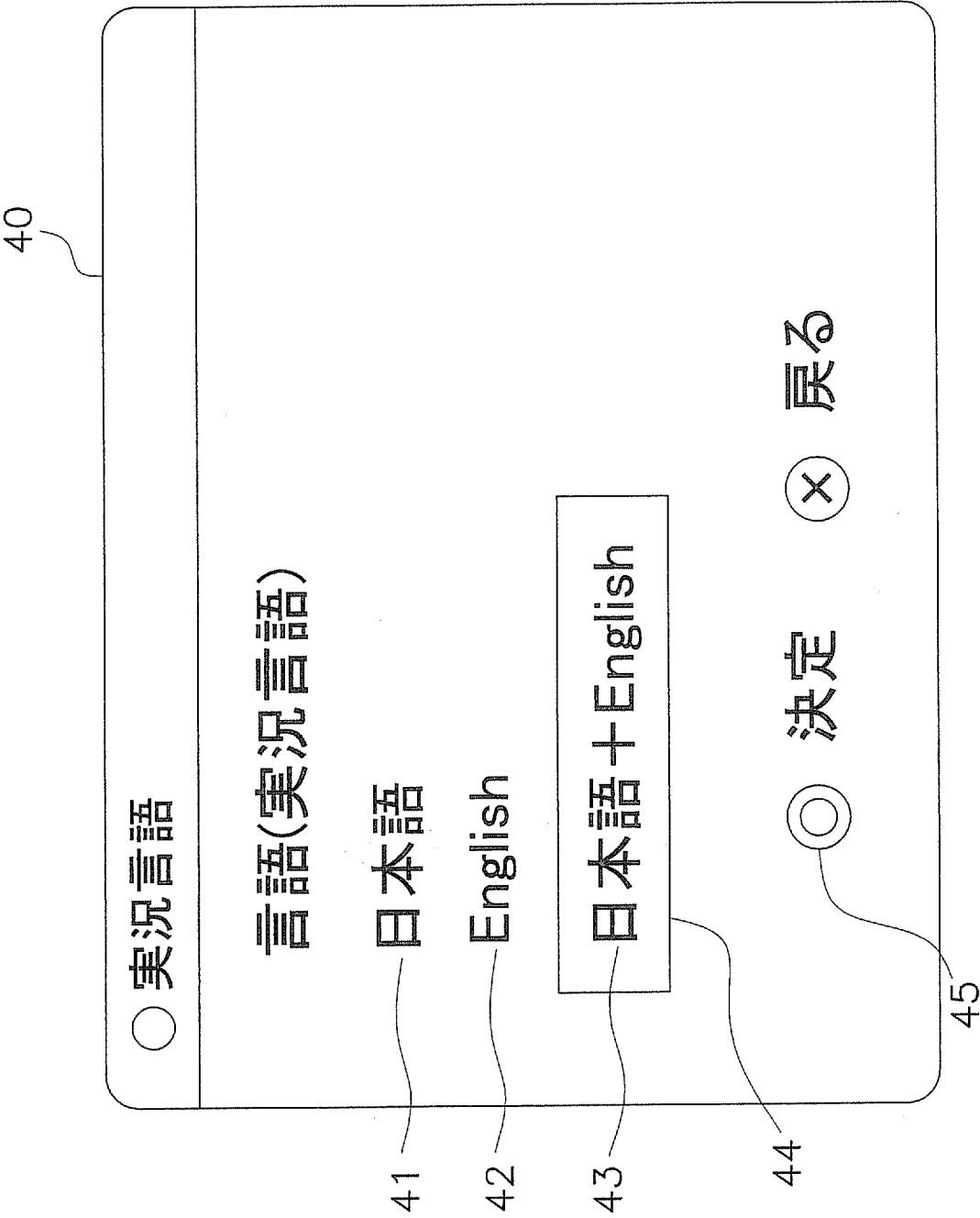
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

71	「入ったー！ホームラン！」	「A選手はライトスタンドに 2ランホームランを打ちました」	「A選手の2ランホームランにより Bチームは2-0とリードしました」	...
72				...

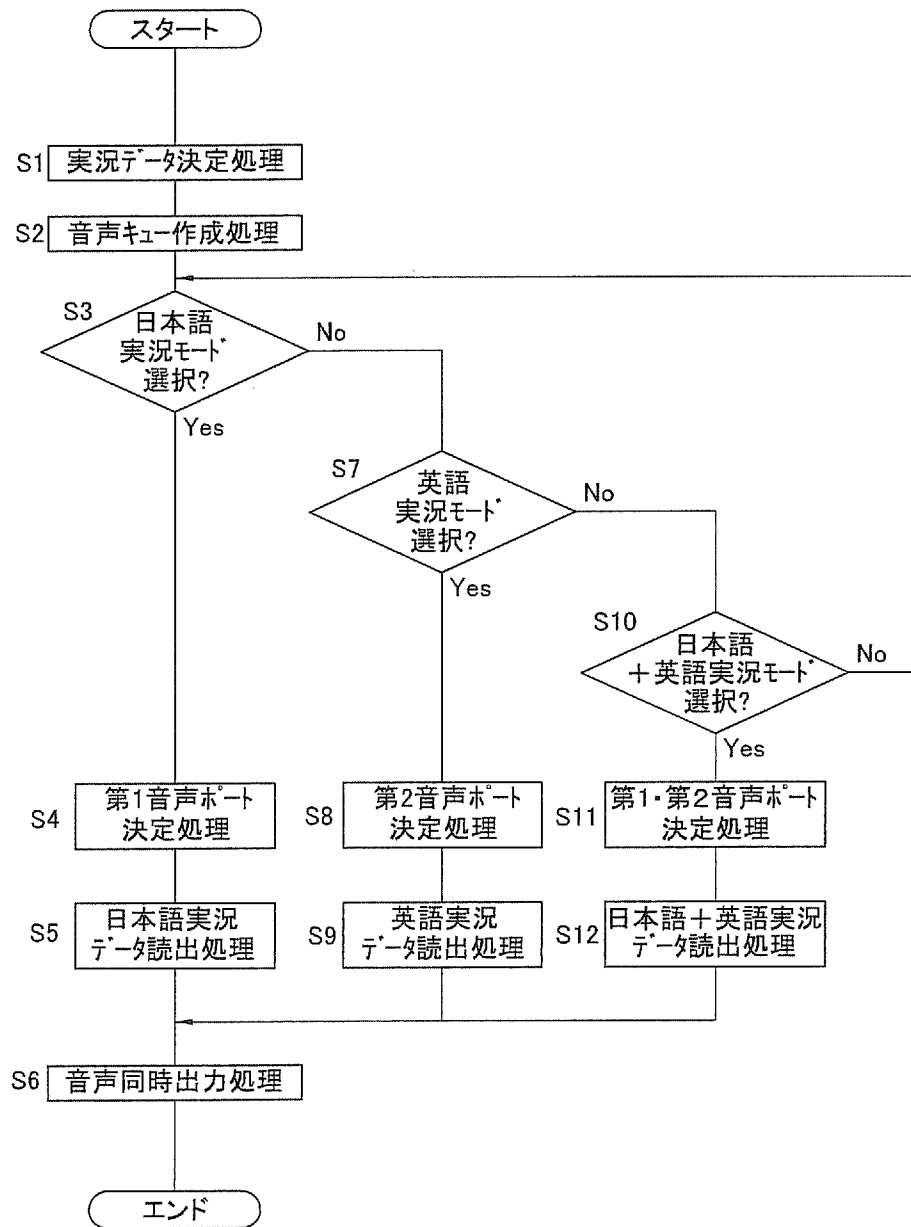
[図5]

71		
		「A smacked a two-run homer to the right stand」
		「It's gone ! 」
		「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」

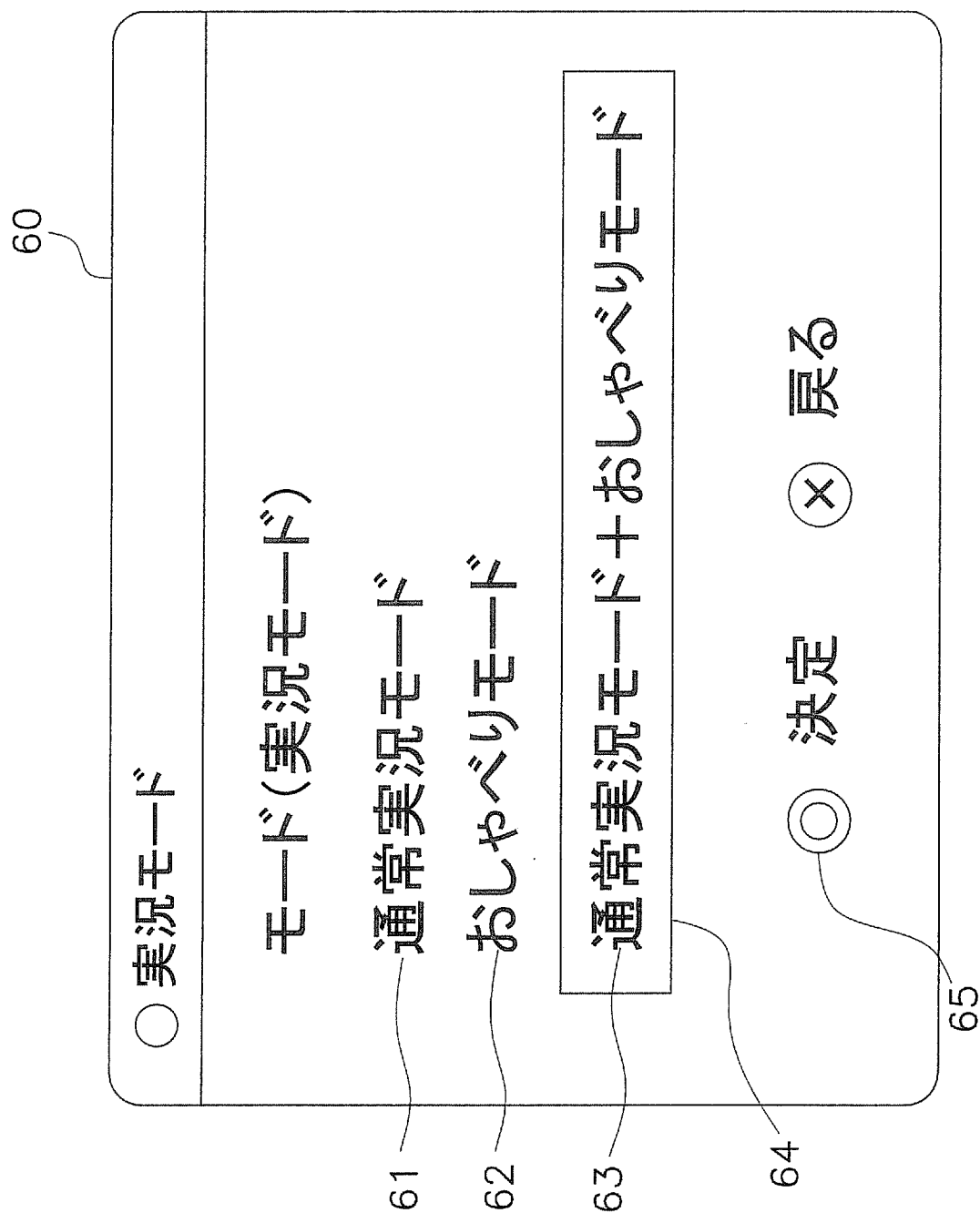
[図6]

71	「入ったー！ホームラン！」	「A選手はライトスタンドに 2ランホームランを打ちました」	「A選手の2ランホームランにより Bチームは2-0とリードしました」	...
72	「It's gone ! 」	「A smacked a two-run homer to the right stand」	「The B took a 2-0 lead on a A's two-run homer」	...

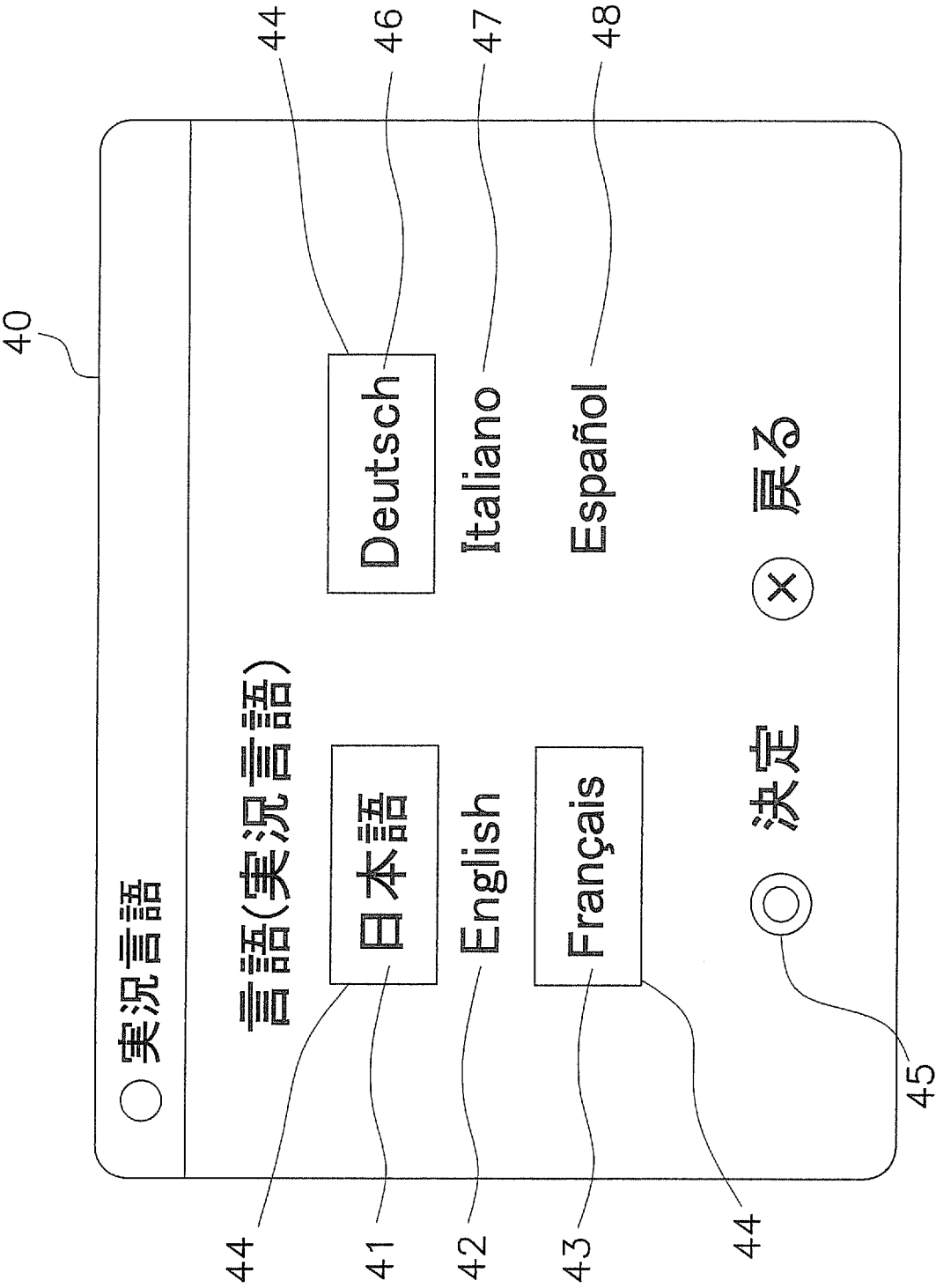
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314413

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/00(2006.01) i, G10L13/00(2006.01) i, G10L13/02(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63F13/00, G10L13/00, G10L13/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2006

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-137536 A (Namco Ltd.), 22 May, 2001 (22.05.01), Par. Nos. [0020] to [0022], [0042] (Family: none)	1-6
A	JP 10-211359 A (Sega Enterprises, Ltd.), 11 August, 1998 (11.08.98), Full text; all drawings & US 2001/006909 A1	1-6
A	JP 2002-18124 A (Square Co., Ltd.), 22 January, 2002 (22.01.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 August, 2006 (14.08.06)

Date of mailing of the international search report
22 August, 2006 (22.08.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A63F13/00(2006.01)i, G10L13/00(2006.01)i, G10L13/02(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A63F13/00, G10L13/00, G10L13/02			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 日本国公開実用新案公報 日本国実用新案登録公報 日本国登録実用新案公報 1 9 2 2－1 9 9 6 年 1 9 7 1－2 0 0 6 年 1 9 9 6－2 0 0 6 年 1 9 9 4－2 0 0 6 年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示		関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2001-137536 A（株式会社ナムコ）2001.05.22, 段落【0020】－【0022】、【0042】 ファミリーなし		1-6
A	JP 10-211359 A（株式会社セガ・エンタープライゼス）1998.08.11, 全文・全図 & US 2001/006909 A1		1-6
A	JP 2002-18124 A（株式会社スクウェア）2002.01.22, 全文・全図 ファミリーなし		1-6
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 1 4 . 0 8 . 2 0 0 6		国際調査報告の発送日 2 2 . 0 8 . 2 0 0 6	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 安久 司郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3266	2 T 8 8 3 3