

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 12 月 22 日(22.12.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/204029 A1

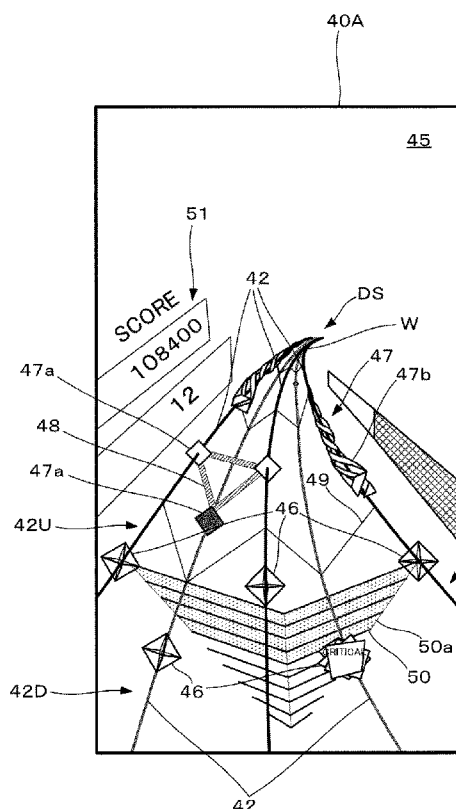
- (51) 国際特許分類:
A63F 13/44 (2014.01) A63F 13/814 (2014.01)
A63F 13/52 (2014.01) G06F 3/048 (2013.01)
A63F 13/525 (2014.01) G06T 13/20 (2011.01)
A63F 13/53 (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/066935
- (22) 国際出願日: 2016 年 6 月 7 日(07.06.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-120649 2015 年 6 月 15 日(15.06.2015) JP
- (71) 出願人: 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]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 清本 昌宏 (KIYOMOTO, Masahiro); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式

会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 富田 弘一 (TOMITA, Koichi); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 酒井 豊和 (SAKAI, Toyokazu); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 櫻庭 翔平 (SAKURABA, Shohei); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 武田 恵里奈 (TAKEDA, Erina); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 三木 達 (MIKI, Toru); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 宇佐美 敦志 (USAMI, Atsushi); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 國谷 佳菜恵 (KOKUTANI, Kanae); 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタ

[続葉有]

(54) Title: GAME SYSTEM, AND COMPUTER PROGRAM USED IN SAME

(54) 発明の名称: ゲームシステム、及びそれに用いられるコンピュータプログラム



(57) Abstract: Provided is a game system capable of vertically breaking up the line of sight of a user. The game system (1) provides a music game which guides the timing of respective operations. More specifically, the game system (1) presents, on a game screen (40), a game area (45) which includes: five lane images (42) which extend parallel to each other such that a height difference is formed between an upper lane-image group (42U) and a lower lane-image group (42D); and determination sign images (46) and object images (47) which are disposed along the respective lane images (42). Furthermore, the game system (1) controls the display of the determination sign images (46) and the object images (47) such that the determination sign images (46) are moved through the object images (47) on the respective lane images (42) at the timing of the respective operations to guide the timing of the respective operations via the coincidence of the determination sign images (46) and the object images (47).

(57) 要約: ユーザの視線を上下に分散させることができるゲームシステムを提供する。ゲームシステム(1)は、各操作時期を案内する音楽ゲームを提供する。具体的には、ゲームシステム(1)は、上側レーン画像群(42U)と下側レーン画像群(42D)との間に高低差が形成されるように互いに並行に延びる5のレーン画像(42)、並びに各レーン画像(42)に沿って配置される判定標識画像(46)及びオブジェクト画像(47)を含むゲーム領域(45)をゲーム画面(40)に提示する。そして、ゲームシステム(1)は、各操作時期に各レーン画像(42)上のオブジェクト画像(47)を通過するように判定標識画像(46)を移動させることにより判定標識画像(46)とオブジェクト画像(47)との一致を通じて各操作時期を案内するように、判定標識画像(46)及びオブジェクト画像(47)の表示を制御する。



テインメント内 Tokyo (JP). 岡本 尚孝
(OKAMOTO, Naotaka); 〒1078324 東京都港区赤
坂九丁目7番2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: 山本 晃司, 外(YAMAMOTO, Koji et
al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目16番
10号 オークビル京橋3階 東京セントラ
ル特許事務所内 Tokyo (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, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL,
IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,

PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：

ゲームシステム、及びそれに用いられるコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、プレイ行為を実行すべき実行時期に対応する指示標識及び現在時刻に対応する基準標識を含むゲーム画面を表示する表示装置を備え、指示標識の位置と基準標識の位置とが実行時期において一致するように指示標識と基準標識との間に時間経過に従って経路に沿った相対的変位を生じさせることによりゲーム画面を通じて実行時期を案内するゲームを提供するゲームシステム等に関する。

背景技術

[0002] プレイ行為を実行すべき実行時期に対応する指示標識及び現在時刻に対応する基準標識を含むゲーム画面を表示する表示装置を備え、指示標識の位置と基準標識の位置とが実行時期において一致するように指示標識と基準標識との間に時間経過に従って経路に沿った相対的変位を生じさせることによりゲーム画面を通じて実行時期を案内するゲームを提供するゲームシステムが存在する。また、例えば、指示標識としてノーツバーを、基準標識として基準線を、ゲームとして音楽ゲーム（リズムゲーム）を、相対的変位としてノーツバーの基準線に向かう移動を、それぞれ採用し、ノーツバーと基準線との一致を通じて操作タイミングを案内するゲームシステムが知られている（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2001-96061号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1のゲームでは、直線状に延びる3つの時間軸が形成する平面を

あたかも上から見た場合を示すように時間軸は上下方向に延びている。この場合、ノーツバーはこの時間軸に沿って上下方向に移動するに過ぎないので、ユーザの慣れを招く可能性がある。一方で、ゲーム画面の立体感を演出するために、複数の時間軸が形成する面（層）をあたかも正面から見た場合を示すように、各時間軸に対応するレーンが奥側から手前側に向かって延びるゲーム画面が使用される場合もある。さらに、この場合において、ノーツバーの移動方向が変化するように、曲線状の各レーンが使用される場合もある。しかし、これらのようなゲーム画面が使用される場合であっても、各時間軸は一つの面上に配置されているに過ぎない。このため、ユーザの視線は同一の高さに集中してしまい、高さ（上下）方向の立体感が十分に活用されていない。つまり、ゲーム画面の立体感を更に活用する余地がある。

[0005] そこで、本発明は、ユーザの視線を上下に分散させることができるゲームシステム等を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明のゲームシステムは、プレイ行為を実行すべき実行時期に対応する指示標識及び現在時刻に対応する基準標識を含むゲーム画面を表示する表示装置を備え、前記指示標識の位置と前記基準標識の位置とが前記実行時期において一致するように前記指示標識と前記基準標識との間に時間経過に従って経路に沿った相対的変位を生じさせることにより前記ゲーム画面を通じて前記実行時期を案内するゲームを提供するゲームシステムであって、少なくとも一部に高低差が形成されるように互いに並行に延びる複数のレーン画像及び各レーン画像に沿って配置される二つの標識画像を含むゲーム領域を前記ゲーム画面に提示する領域提示手段と、前記二つの標識画像の間に各レーン画像に沿った前記相対的変位を生じさせることにより、前記二つの標識画像が前記指示標識及び前記基準標識として、各レーン画像が前記経路として、それぞれ機能するように前記二つの標識画像の表示を制御する標識制御手段と、を備えている。

[0007] 一方、本発明のコンピュータプログラムは、上述の表示装置を備えたコン

コンピュータを、上述のゲームシステムの各手段として機能させるように構成されたものである。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の一形態に係るゲームシステムの全体構成の概要を示す図。

[図2]ゲーム機の外観の一例を示す図。

[図3]ゲームシステムの制御系の要部の構成を示す図。

[図4]音楽ゲームが提供する各種のモードの一例を説明するための説明図。

[図5]通常モードのゲーム画面の一例を表示した状態のゲーム機を正面側から見た場合を模式的に示す図。

[図6]通常ゲーム画面の一例を拡大して模式的に示す図。

[図7]上下方向の撮影条件の変化を説明するための説明図。

[図8]左右方向の撮影条件の変化を説明するための説明図。

[図9]仮想カメラが図7の第1破線の撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面の一例を模式的に示す図。

[図10]仮想カメラが図7の第2破線の撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面の一例を模式的に示す図。

[図11]仮想カメラが図7の第3破線の撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面の一例を模式的に示す図。

[図12]仮想カメラが図8の第4破線の撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面の一例を模式的に示す図。

[図13]上側レーン画像群と下側レーン画像群との間の高低差が反転した特別ゲーム画面の一例を示す図。

[図14]シーケンスデータの内容の一例を示す図。

[図15]領域提示処理ルーチンのフローチャートの一例を示す図。

[図16]シーケンス処理ルーチンのフローチャートの一例を示す図。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の一形態に係るゲームシステムについて説明する。図1は、本発明の一形態に係るゲームシステムの全体構成の概要を示す図である。図

1に示すように、ゲームシステム1は、センターサーバ2及び複数のゲーム機GMを含んでいる。ゲーム機GMは、ネットワーク3を介してセンターサーバ2に接続されている。一例として、ゲーム機GMは、業務用（商業用）のゲーム機として構成されている。業務用のゲーム機は、有料或いは無料で所定範囲のゲームをプレイさせるゲーム機である。一例として、ゲーム機GMは、有料で音楽ゲームを提供する。具体的には、ゲーム機GMは、例えば、所定の対価の消費と引き換えに、その対価に応じた範囲で音楽ゲームを提供する。ゲーム機GMは、店舗4等の商業施設に適当な台数ずつ設置される。

[0010] センターサーバ2は、一台の物理的装置によって構成される例に限らない。例えば、複数の物理的装置としてのサーバ群によって一台の論理的なセンターサーバ2が構成されてもよい。また、クラウドコンピューティングを利用して論理的にセンターサーバ2が構成されてもよい。さらに、ゲーム機GMがセンターサーバ2として機能してもよい。

[0011] また、センターサーバ2には、ネットワーク3を介して、ユーザ端末5が接続される。ユーザ端末5は、センターサーバ2から配信されるソフトウェアを実行することにより、各種の機能を発揮するネットワーク端末装置の一種である。図1の例では、ユーザ端末5の一例として、携帯電話（スマートフォンを含む）が利用されている。また、ユーザ端末5として、例えば、その他にもパーソナルコンピュータ、携帯型ゲーム機、携帯型タブレット端末装置といった、ネットワーク接続が可能でかつユーザの個人用途に供される各種のネットワーク端末装置が利用されてよい。

[0012] ネットワーク3は、一例として、TCP/IPプロトコルを利用してネットワーク通信を実現するように構成される。典型的には、WANとしてのインターネットと、LANとしてのイントラネットと、を組み合わせるネットワーク3が構成される。図1の例では、センターサーバ2及びゲーム機GMはルータ3aを介して、ユーザ端末5はアクセスポイント3bを介して、それぞれネットワーク3に接続されている。

[0013] なお、ネットワーク3は、TCP/IPプロトコルを利用する形態に限定されない。ネットワーク3として、通信用の有線回線、或いは無線回線（赤外線通信、近距離無線通信等を含む）等を利用する各種の形態が利用されてよい。或いは、ユーザ端末5とゲーム機GM等との通信は、例えば、通信用の回線（有線及び無線を含む）を利用せずに、二次元コード等、各種情報を含むように所定の規格に準拠して生成されるコード（例えば、二次元コード）を利用して実現されてよい。したがって、ネットワーク（或いは通信回線）の用語は、このようなコードを利用する通信方法等、回線を利用せずに情報の送受信をする形態を含んでいる。

[0014] センターサーバ2は、ゲーム機GM又はそのユーザに対して各種のゲーム機用サービスを提供する。ゲーム機用サービスとして、例えば、ゲーム機GMからユーザの識別情報を受け取って、そのユーザを認証するサービスが提供されてよい。また、認証したユーザのプレイデータをゲーム機GMから受け取って保存し、或いは保存するプレイデータをゲーム機GMに提供するサービスが提供されてもよい。さらに、ゲーム機用サービスには、ネットワーク3を介してゲーム機GMのプログラム或いはデータを配信し、更新するサービス、ネットワーク3を介して複数のユーザが共通のゲームをプレイする際にユーザ同士をマッチングするマッチングサービス等が含まれていてもよい。

[0015] また、センターサーバ2は、ネットワーク3を介してユーザ端末5のユーザに各種のWebサービスを提供する。Webサービスには、例えば、ゲーム機GMが提供するゲームに関する各種の情報を提供するゲーム用情報サービスが含まれる。また、Webサービスには、各ユーザ端末5に各種データ或いはソフトウェアを配信（データ等のアップデートを含む）する配信サービスも含まれる。さらに、Webサービスには、その他にもユーザによる情報発信、交換、共有といった交流の場を提供するコミュニティサービス、各ユーザを識別するためのユーザIDを付与するサービス等のサービスが含まれる。

- [0016] 図2は、ゲーム機GMの外観の一例を示す図である。図2に示すように、ゲーム機GMは筐体6を有している。筐体6は、ユーザが立ってプレイする縦型筐体として構成されている。筐体6の前面中央部には入力装置としてのコントロールパネル7が設けられ、その上方には縦長の表示装置としてのモニタMOが設けられている。コントロールパネル7は、水平よりも手前側（ユーザ側）が少し下方に傾くように配置される。
- [0017] コントロールパネル7には、複数（図示例では5個）の操作部としての回転ボタンBが設けられている。各回転ボタンBは、円柱状に形成される。各回転ボタンBは、円柱の軸線Axに沿って下方に押し込む押し込み操作に使用される。また、各回転ボタンBは、軸線Ax周りの左右両方向に回転可能に構成されている。そして、各回転ボタンBは、軸線Ax周りに左右に回転させる回転操作にも使用される。つまり、各回転ボタンBを介して、押し込み操作及び回転操作の両方が入力される。
- [0018] 5つの回転ボタンBは、一例として、筐体6のモニタMOと向かい合うユーザからみて、前後（上下）二列に分けて水平方向に並ぶように配置される。例えば、5つの回転ボタンBは、一例として、複数の操作部群としての上側ボタン群BU及び下側ボタン群BDを含んでいる。そして、これらの上側ボタン群BU及び下側ボタン群BDにより2列が形成される。具体的には、上側ボタン群BUは、下側ボタン群BDの上に配置される。上側ボタン群BUは3つの回転ボタンBを含み、それらの回転ボタンBは下側ボタン群BDの上側に横一列に等間隔で配置される。一方、下側ボタン群BDは2つの回転ボタンBを含み、上側ボタン群BUの各回転ボタンBの間に位置するように横一列に等間隔で配置される。したがって、コントロールパネル7を上から見た場合には、5つの回転ボタンBは、上側ボタン群BUが形成する列及び下側ボタン群BDが形成する列の2列を形成する。そして、その2列には、ユーザ側から見た場合、傾斜に沿って上下に高低差が形成される。換言すれば、5つの回転ボタンBは、千鳥状に「W」の文字の各頂点を形成するように配置される。

[0019] また、筐体6の底部前方には、フットペダル8が設けられている。フットペダル8は、足によって操作される入力装置である。例えば、フットペダル8は、ユーザによる踏み込み操作の入力に使用される。ゲーム機GMには、上記以外にも、音再生用の左右一対のスピーカユニットSP、ゲームのプレイ料金の支払い（対価の徴収）やユーザの認証等処理するためのコンソールユニット9といった各種の機器類が設けられている。なお、その他にも、ゲーム機GMには、電源スイッチ、電源ランプといった通常の業務用のゲーム機が備えている各種の入力装置及び出力装置が設けられ得るが、図2ではそれらの図示を省略している。

[0020] 次に、音楽ゲームを実現するためのゲームシステム1の制御系の要部について説明する。図3は、ゲームシステム1の制御系の要部の構成を示す図である。図3に示すように、センターサーバ2は、制御ユニット10と、記憶ユニット11と、を備えている。制御ユニット10は、マイクロプロセッサと、そのマイクロプロセッサの動作に必要な内部記憶装置（一例としてROM及びRAM）等の各種周辺装置とを組み合わせたコンピュータユニットとして構成される。なお、制御ユニット10には、キーボード等の入力装置、モニタ等の出力装置等が接続され得る。しかし、それらの図示は省略した。

[0021] 記憶ユニット11は、制御ユニット10に接続される。記憶ユニット11は、電源の供給がなくても記憶を保持可能なように、例えば、磁気テープ等の大容量記憶媒体により構成される。記憶ユニット11には、サーバ用データ14及びサーバ用プログラム15が記憶される。サーバ用プログラム15は、センターサーバ2がゲーム機GM及びユーザ端末5に各種のサービスを提供するために必要なコンピュータプログラムである。制御ユニット10がサーバ用プログラム15を読み取って実行することにより、制御ユニット10の内部には、ゲーム機サービス管理部16及びWebサービス管理部17が設けられる。

[0022] ゲーム機サービス管理部16は、上述のゲーム機用サービスを提供するための処理を実行する。一方、Webサービス管理部17は、上述のWebサ

ービスを提供するために必要な処理を実行する。ゲーム機サービス管理部 16 及び Web サービス管理部 17 は、コンピュータハードウェアとコンピュータプログラムとの組み合わせにより実現される論理的装置である。なお、制御ユニット 10 の内部には、その他にも各種の論理的装置が設けられ得る。しかし、それらの図示は省略した。

[0023] サーバ用データ 14 は、サーバ用プログラム 15 の実行に伴って参照されるデータである。例えば、サーバ用データ 14 は、ID 管理データ及び上述のプレイデータを含んでいる。プレイデータは、各ユーザの過去のプレイ実績に関する情報が記述されたデータである。そして、プレイデータは、例えば、前回までのプレイ結果（過去の実績）を次回以降に引き継ぐため、或いは各ユーザに固有の設定内容を引き継ぐために使用される。ID 管理データは、ユーザ ID 等の各種 ID を管理するためのデータである。なお、サーバ用データ 14 は、例えば、その他にも後述の画像データ、楽曲データ及びシーケンスデータ等を含んでいてもよい。

[0024] 一方、ゲーム機 GM には、コンピュータとしての制御ユニット 30 と、記憶ユニット 31 と、モニタ MO と、コントロールパネル 7 と、フットペダル 8 と、が設けられている。記憶ユニット 31、モニタ MO、コントロールパネル 7、及びフットペダル 8 は、いずれも制御ユニット 30 に接続される。制御ユニット 30 は、マイクロプロセッサと、そのマイクロプロセッサの動作に必要な内部記憶装置（一例として ROM 及び RAM）等の各種周辺装置とを組み合わせたコンピュータユニットとして構成される。なお、制御ユニット 30 には、例えば、その他にもカードリーダー或いはコイン回収装置等を含むコンソールユニット 9 が接続される。そして、例えば、ID カード等に記録された価値或いはコイン等が、それらにより所定の対価として徴収される。また、制御ユニット 30 には、上述のスピーカユニット SP 及びその他の公知のゲーム機と同様の各種の入力装置或いは出力装置が接続され得る。しかし、それらの図示は省略した。

[0025] モニタ MO は、周知の表示装置である。モニタ MO には、制御ユニット 3

0 の出力信号に応じてゲーム画面等が表示される。コントロールパネル 7 は、各種の信号を制御ユニット 30 に出力する。例えば、コントロールパネル 7 は、各回転ボタン B への操作結果に対応する信号を制御ユニット 30 に出力する。具体的には、例えば、押し込み操作及び回転操作に対応する回転ボタン B 毎の信号を制御ユニット 30 に出力する。同様に、フットペダル 8 も、踏み込み操作に対応する信号を制御ユニット 30 に出力する。

[0026] 一方、記憶ユニット 31 は、電源の供給がなくても記憶を保持可能なように、例えば、磁気記録媒体や光記録媒体、フラッシュ SSD (Solid State Drive) などにより構成される。記憶ユニット 31 には、ゲームプログラム 34 及びゲームデータ 35 が記憶される。ゲームプログラム 34 は、ゲーム機 GM が音楽ゲームを提供するために必要なコンピュータプログラムである。ゲームプログラム 34 の実行に伴って、制御ユニット 30 の内部には、ゲーム提供部 37 が設けられる。ゲーム提供部 37 は、音楽ゲームを提供するために必要な各種処理を実行する。ゲーム提供部 37 は、コンピュータハードウェアとコンピュータプログラムとの組み合わせにより実現される論理的装置である。なお、制御ユニット 30 の内部には、その他にも各種の論理的装置が設けられ得る。しかし、それらの図示は省略した。

[0027] ゲームデータ 35 は、ゲームプログラム 34 の実行に伴って参照されるデータである。ゲームデータ 35 は、例えば、楽曲データ 36 及びシーケンスデータ 38 を含んでいる。楽曲データ 36 は、音楽ゲームで使用される楽曲等の各種の音声をスピーカユニット SP に再生させるために必要なデータである。シーケンスデータ 38 は、音楽ゲームにおいて適切なプレイ行為をユーザに要求するために必要なデータである。例えば、シーケンスデータ 38 には、各回転ボタン B を適切に操作すべき操作時期が記述され、音楽ゲームではその操作時期に各回転ボタン B 等に対する適切な操作が要求される。シーケンスデータ 38 の詳細は後述する。

[0028] なお、ゲームデータ 35 は、例えば、その他にもゲーム画面等を表示させるために必要な画像データ等を含んでいてよい。さらに、ゲームデータ 35

は、例えば、上述のID管理データ及びプレイデータを含んでいてもよい。つまり、ゲームデータ35は、音楽ゲームの提供等に必要な各種のデータを含み得る。しかし、それらの図示は省略した。

[0029] 次に、ゲーム機GMが提供するゲームについて説明する。ゲーム機GMは、一例として音楽ゲームを提供する。音楽ゲームは、タイミングゲームの一種である。具体的には、音楽ゲームは、適切なプレイ行為の実行時期を評価するタイプのゲームである。適切なプレイ行為を実行すべき実行時期は、例えば、ゲーム画面を通じて楽曲とともに提供される。また、音楽ゲームでは、楽曲のリズムと一致する時期が実行時期として利用される。つまり、音楽ゲームは、音楽のリズムに対応する時期に適切なプレイ行為をユーザに要求し、実際にプレイ行為が実行された時期を評価するタイプのゲームである。一例として、音楽ゲームは、各種のモードを含んでいる。図4は、音楽ゲームが提供する各種のモードの一例を説明するための説明図である。図4に示すように、音楽ゲームは、例えば、通常モード及び特別モードを含んでいる。

[0030] 図5及び図6を参照して、まずは通常モードの音楽ゲームについて説明する。通常モードは、所定の対価の消費と引き換えに提供される音楽ゲームのモードである。図5は、通常モードのゲーム画面の一例を表示した状態のゲーム機GMを正面側から見た場合を模式的に示す図である。図5に示すように、通常モードでは、通常ゲーム画面40AがモニタMOに表示される。

[0031] 通常ゲーム画面40Aは、仮想3次元空間を演出する2次元画像として構成される。一例として、仮想3次元空間は、5つのレーンを含むように構築される。5つのレーンは、一例として、仮想3次元空間において、互いに並行に延びている。また、5つのレーンは、一例として、5つの回転ボタンBの2列に対応する2層を形成するように、仮想3次元空間に階層的に配置される。具体的には、5つのレーンは、上側レーン群及び下側レーン群を含んでいる。上側レーン群は、上側ボタン群BUに対応するように、通常ゲーム画面40Aにおいて下側レーン群の上方に配置される。また、上側レーン群

は3つのレーンを含み、それらのレーンは下側レーン群の上側に横一列に等間隔で配置される。一方、下側レーン群は下側ボタン群BDに対応するように2つのレーンを含み、それらのレーンは上側レーンの各レーンの間に位置するように横一列に等間隔で配置される。このように5つのレーンは、5つの回転ボタンBの2列に対応するように、上側レーン群が形成する層及び下側レーン群が形成する層の2層を形成する。

[0032] 一例として、通常ゲーム画面40Aは、このような仮想3次元空間を仮想カメラで撮影した場合の2次元画像に対応するように表示される。このため、通常ゲーム画面40Aには、一例として、経路としてのレーン画像42が表示される。本実施形態ではレーン画像42は5つ表示される。5つのレーン画像42は、5つのレーンにそれぞれ対応する。また、5つのレーン画像42は、上側レーン群及び下側レーン群が形成する2層に対応するように、複数のレーン画像群としての上側レーン画像群42U及び下側レーン画像群42Dを含んでいる。第1レーン画像群としての上側レーン画像群42Uは、上側レーン群に対応し、上側の層を形成するように3つのレーン画像42を含んでいる。また、第2レーン画像群としての下側レーン画像群42Dは、下側レーン群に対応し、下側の層を形成するように2つのレーン画像42を含んでいる。そして、これらの上側レーン画像群42U及び下側レーン画像群42Dにより、5つの回転ボタンBの2列に対応するように、高低差を有する2層が形成される。換言すれば、5つのレーン画像42も、やはり「W」を形成するように千鳥状に配置される。そして、上側レーン画像群42Uの各レーン画像42が上側ボタン群BUの各回転ボタンBに、下側レーン画像群42Dの各レーン画像42が下側ボタン群BDの各回転ボタンBに、それぞれ対応付けられる。

[0033] 図6を参照して通常ゲーム画面40Aについて更に説明する。仮想3次元空間の各レーンには、一例として、レーン毎に判定標識が配置される。つまり、仮想3次元空間には、5つのレーンにそれぞれ対応する5つの判定標識が配置される。各判定標識は、仮想3次元空間において現在時刻の基準とし

て機能する。そして、各判定標識は、時間経過に従ってレーンに沿って移動する。また、仮想カメラは、このような判定標識を撮影範囲の固定的位置に含むように配置され、そのような撮影範囲を維持しつつ各判定標識とともに移動する。

[0034] さらに、各レーンには、一例として、適宜な位置に複数種類のオブジェクトが配置される。具体的には、各種のオブジェクトは、各判定標識の移動に伴い、適宜な時期に各レーンに出現するように適宜な位置に配置される。また、各判定標識の移動に伴い、各オブジェクトは各判定標識と一致する。つまり、各判定標識は、ユーザに適切な操作を要求すべき時期に各オブジェクトに到達するように時間経過に従ってレーンに沿ってレーンの奥側に向かって移動する。結果として、各レーンは、時間軸として機能する。

[0035] 通常ゲーム画面40Aは、これらの判定標識及び各種のオブジェクトを含む仮想3次元空間を判定標識とともに移動する仮想カメラによって撮影した場合の撮影結果に対応する2次元画像として提供される。したがって、通常ゲーム画面40Aには、これらの判定標識及び各種のオブジェクトに対応する画像が表示される。

[0036] 図6は、通常ゲーム画面40Aの一例を拡大して模式的に示す図である。図6に示すように、通常ゲーム画面40Aは、ゲーム領域45を含んでいる。5つのレーン画像42は、ゲーム領域45に表示される。また、各レーン画像42には、レーン画像42毎に基準標識及び標識画像としての判定標識画像46が配置される。各判定標識画像46は、仮想3次元空間の判定標識に対応する。また、各レーン画像42には、適宜な位置に指示標識及び標識画像としてのオブジェクト画像47が配置される。オブジェクト画像47は、仮想3次元空間のオブジェクトに対応する。そして、オブジェクト画像47と判定標識画像46との一致により、適切なプレイ行為を実行すべき実行時期が案内される。具体的には、各判定標識の移動に伴い、各判定標識画像46も順次適宜の位置のオブジェクト画像47を通過しつつレーン画像42の奥側に向かって移動する。つまり、各判定標識画像46は、ユーザに適切

な操作を要求すべき時期にオブジェクト画像４７の位置と一致するように時間経過に従って各レーン画像４２に沿って移動する。判定標識画像４６の位置とオブジェクト画像４７の位置との一致に合わせて、ユーザには適切なプレイ行為の実行が要求される。

[0037] オブジェクト画像４７は、複数種類のオブジェクトに対応する第１操作オブジェクト画像４７ａ及び第２操作オブジェクト画像４７ｂを含んでいる。そして、ユーザに要求される適切なプレイ行為は、オブジェクト画像４７の種類に応じて相違する。例えば、第１操作オブジェクト画像４７ａの場合には、適切なプレイ行為として各回転ボタンＢを押し込む押し込み操作が要求される。具体的には、第１操作オブジェクト画像４７ａが配置されたレーン画像４２に対応する回転ボタンＢに対する押し込み操作が要求される。同様に、第２操作オブジェクト画像４７ｂの場合には、適切なプレイ行為として、各レーン画像４２に対応する回転ボタンＢに対する回転操作が要求される。そして、各種のオブジェクト画像４７に対する適切な操作及びその操作時期が評価される。この評価は、例えば、適切な操作が実行された場合に、その操作の実際の操作時期と要求時期（オブジェクト画像４７と判定標識画像４６との一致時期）との間のずれ時間に対して実行される。そして、そのずれ時間は小さいほど評価が高くなる。一方、ずれ時間が所定期間よりも大きい、或いは適切な操作が実行されていない場合にはミス操作として評価される。

[0038] また、上側レーン画像群４２Ｕ及び下側レーン画像群４２Ｄには、互いに異なる配色がされている。具体的には、例えば、上側レーン画像群４２Ｕには赤が、下側レーン画像群４２Ｄには青が、それぞれ使用される。そして、各オブジェクト画像４７にも、各オブジェクト画像４７が位置するレーン画像４２の配色に応じた配色がされる。つまり、一例として、上側レーン画像群４２Ｕに属するレーン画像４２のオブジェクト画像４７には赤が、下側レーン画像群４２Ｄに属するレーン画像４２のオブジェクト画像４７には青が、それぞれ配色される。つまり、各オブジェクト画像４７は、配色の相違に

より上側レーン画像群42U及び下側レーン画像群42Dのいずれに配置されるか区別されるように、表示される。

[0039] また、ゲーム領域45には、例えば、適切なプレイ行為を実行すべき実行時期が間隔条件を満たす場合に補助標識が表示される。間隔条件は、一例として、異なる回転ボタンBに対応する各実行時期であって所定の時間間隔内に含まれる各実行時期によって満たされる。そして、補助標識は、各オブジェクト画像47がこれらの各実行時期に対応することを示すために使用される。例えば、補助標識として、これらのオブジェクト画像47間を接続する補助線48が使用される。つまり、一例として、ゲーム領域45では、所定の時間間隔内の各実行時期に対応する異なるレーン62の各オブジェクト画像47は補助線48によって互いに接続されるように表示される。さらに一例としては、所定の時間間隔として同時、すなわち異なる回転ボタンBに対応する適切なプレイ行為を実行すべき実行時期が同一であるオブジェクト画像47間を接続するために補助線48が用いられてもよい。詳しくは後述する。なお、所定の時間間隔は同時、つまりゼロに限定されない。例えば、同じ時期ではなくとも短い時間間隔のために視差等の表示に各種の影響が生じ得る適宜の間隔が所定の時間間隔として採用されてよい。また、補助標識も補助線48に限定されない。例えば、補助標識として、各オブジェクト画像47を示す矢印表示等、各種の付加的表示が採用されてよい。或いは、形状や色等の各オブジェクト画像47の表示態様が所定の時間間隔を示す補助標識として利用されてもよい。つまり、所定の時間間隔に対応する各オブジェクト画像47には特別の形状、配色、点滅表示等の各種の共通の表示態様が採用されてよい。つまり、このような各オブジェクト画像47の表示態様が補助標識として機能してもよい。

[0040] 同様に、ゲーム領域45には、経過時間を示すための間隔標識49が表示される。間隔標識49は、例えば、時間軸として機能する各レーン画像42上の経過時間を示すように表示される。また、経過時間は、例えば、所定の間隔毎に表示されてよい。同様に、所定の間隔として、例えば、音楽ゲーム

で使用される楽曲の小節が採用されてもよい。つまり、一例として、ゲーム領域45では、楽曲の経過時間を小節毎に区分する間隔標識49が各レーン画像42の各小節に対応する位置を示すように配置される。この間隔標識49を目印とすることで、ユーザは操作の実行時期を体感的に把握することができるようになる。

[0041] さらに、ゲーム領域45には、例えば、特別モードゲージ50が表示される。特別モードゲージ50は、モード変更価値50aの量を計測するためのゲージである。モード変更価値50aは、一例として、特別モードの提供の可否を判別するために使用される。具体的には、例えば、モード変更価値50aが所定量を超えた場合（例えば特別モードゲージ50の最大値に対応する最大量の場合）に特別モードをプレイする権利（資格）が付与される。モード変更価値50aは、例えば、オブジェクト画像47に対応する評価結果に基づいて増加する。具体的には、例えば、モード変更価値50aは、評価結果が高いほど多く増加する一方で、ミス操作の場合には増加しない。なお、モード変更価値50aの増減は、各種の態様で実現されてよい。例えば、モード変更価値50aは、評価結果の高低に関わらず一律に増加してもよい。一方で、モード変更価値50aはミス操作の場合には減少してもよい。また、モード変更価値50aは時間経過に伴い増加してもよいし、アイテムの使用等に関連して増減してもよい。さらに、モード変更価値50aは、所定の対価の支払いに応じて増加してもよい。

[0042] 図6の例では、通常ゲーム画面40Aは、仮想3次元空間において上方から下方に位置する各レーンを斜めに撮影した2次元画像に対応している。さらに、その2次元画像では、各レーン画像42が奥行き方向の奥側DS（判定標識画像46の反対側）から手前側NS（判定標識画像46側）に延びるように、つまり判定標識画像46の移動に伴い奥側から手前側に向かってオブジェクト画像47が徐々に迫る（そのような演出がされる）ように、各レーンが撮影されている。結果として、遠近関係に伴い上側レーン画像群42Uと下側レーン画像群42Dとの間に視差（上下方向）が形成されている。

また、各レーン画像 4 2 は、オブジェクト画像 4 7 の進行方向を変更させる変更部としての湾曲部 W を有する曲線として構成されている。このような湾曲部 W においても、上下方向と同様に視差（左右方向）が形成され得る。このため、同じ実行時期に対応する 3 つのオブジェクト画像 4 7（左側 3 本のレーン画像 4 2 の最も手前に位置）には補助線 4 8 が配置されている。

[0043] 具体的には、ゲーム領域 4 5 では、視覚的には上下方向の視差の影響により各判定標識画像 4 6 が下側レーン画像群 4 2 D において上側レーン画像群 4 2 U よりも手前に位置しているように見える。一方で、各判定標識は、同じ現在時刻に対応するため、各レーンを時間軸として見た場合、本来は同じ位置に配置される。つまり、同じ現在時刻を示すべき位置が視差により上側レーン画像群 4 2 U と下側レーン画像群 4 2 D との間でずれて表示されている。左右方向に関しても同様である。具体的には、各レーン画像 4 2 は外側（例えば右端や左端）に行くほど仮想カメラから離れたレーンに対応する。このため、左右方向にも視差が形成され得る。特に、判定標識画像 4 6 の移動に伴い、判定標識画像 4 6 が湾曲部 W に位置する場合には、視差がより顕著になる。このため、所定の時間間隔の一例として同じ実行時期が採用され、それらに対応する異なるレーン画像 4 2 の 3 つのオブジェクト画像 4 7 が 3 つの補助線 4 8 によって互いに接続される。また、これらのオブジェクト画像 4 7 は、上下方向或いは左右方向に互いずれた各レーン画像 4 2 に配置されている。このため、3 つの補助線 4 8 は、3 つのオブジェクト画像 4 7 の間に三角形を形成するように配置されている。なお、実行時期が同一であるオブジェクト画像 4 7 が 2 つである場合は、1 本の補助線 4 8 で接続されることとなる。

[0044] また、図 6 の例では、特別モードゲージ 5 0 は、手前側を示す大きな矢印を形成するように逆ピラミッド型に形成されている。また、特別モードゲージ 5 0 は 1 0 つの目盛を有し、モード変更価値 5 0 a（図 6 の例ではドット柄で表示）はそのうちの 4 つまで溜まっている。同様に、第 2 操作オブジェクト画像 4 7 b は、各レーン画像 4 2 に沿って延びるように構成されている

。この場合、ユーザには、適切なプレイ行為として、第2操作オブジェクト画像47bの先端と判定標識画像46との一致に合わせて回転操作を開始するとともにその回転操作を判定標識画像46が末端を通り過ぎるまで継続する操作が要求される。

[0045] 同様に、図6の例では、右から2番目に位置するレーン画像42には、“CRITICAL”の文字及び演出が判定標識画像46の位置に追加されている。これらは、そのレーン画像42のオブジェクト画像47に対して適切なプレイ行為が実行された場合に表示される。また、これらは第2操作オブジェクト画像47bの場合、適切な回転操作の継続中は継続的に表示される。また、間隔標識49として、各レーン画像42を左右方向に順に接続するように配置される接続線が利用されている。結果として、間隔標識49は、「W」の文字を形成するように表示されている。なお、間隔標識49は接続線に限定されない。間隔標識49として、各レーン画像42間を接続する各種の画像が利用されてよい。一方で、間隔標識49は各レーン画像42間を接続する形態にも限定されない。例えば、各レーン画像42上の位置を示す矢印等のレーン画像42毎に表示される各種の付加的表示が間隔標識49として採用されてよい。或いは、配色や形状等、各レーン画像42自体の表示態様が所定の間隔毎に変化してもよい。つまり、このような各レーン画像42の表示態様が間隔標識49として機能してもよい。

[0046] また、図6の例では、ゲーム領域45の左側、レーン画像42の更に上方には、得点表示欄51が設けられている。得点表示欄51には、例えば、ゲーム開始からの累計得点（例えば“108400”）及び現在獲得した得点（例えば“12”）等が表示される。一例として、通常モードでは、このような通常ゲーム画面40Aを通じて音楽ゲームが提供される。

[0047] 続いて図7～図13を参照して、特別モードの音楽ゲームについて説明する。特別モードは、通常モードにおいて特別条件が満たされた場合に提供されるモードである。特別条件は、一例として、特別モードをプレイする権利が付与されている状況においてフットペダル8を踏み込む操作が実行された

場合に満たされる。つまり、一例として、モード変更価値50aが所定量を超えた後にフットペダル8が操作された場合に満たされる。そして、特別モードでは、一例として、通常モードとは異なる撮影条件で仮想3次元空間を撮影した場合の2次元画像がゲーム画面として使用される。

[0048] また、一例として、特別モード中には、経過時間に応じて徐々にモード変更価値50aの量が減少してもよい。そして、特別モードは、モード変更価値50aが全て消費されるまで継続されてよい。一方で、特別モード中のフットペダル8を踏み込む操作に伴い特別モードが終了し、その終了に伴いモード変更価値50aの量の減少が止まってもよい。したがって、特別モードは、特別モードをプレイする権利の付与後に、ユーザの操作に基づき開始され、モード変更価値50aの全消費或いはその前のユーザの操作に基づき終了されてよい。

[0049] 図7は、ゲーム領域45に対応する仮想3次元空間を横から見た場合の通常モードと特別モードとの間の撮影条件の変化の一例を説明するための説明図である。より具体的には、図7の例は、上下方向の撮影条件の変化を説明するための説明図である。図7に示すように、仮想3次元空間61は、各レーン62、二つの標識としての各判定標識63及び各オブジェクト64を含んでいる。また、各レーン62は、上側レーン群62U及び下側レーン群62Dに分けられる。そして、上側レーン群62Uの各レーン62は面（層）を形成するように横から見た場合には同じ高さに位置する。同様に、下側レーン群62Dの各レーン62も面を形成するように横から見た場合には同じ高さに位置する。結果として、仮想3次元空間61には、上側レーン群62Uが位置する面に対応する上側層62UL及び下側レーン群62Dが位置する面に対応する下側層62DLが仮想的に形成される。そして、これらを仮想カメラ60で撮影した撮影結果に対応する2次元画像がゲーム領域45として使用される。このため、各レーン画像42にも同様の層が形成される。

[0050] 具体的には、通常モードでは、仮想カメラ60は仮想3次元空間61の各レーン62の上方に配置される。また、仮想カメラ60は、各レーン62の

時間軸方向の前方（判定標識 6 3 の進行方向と反対の方向）側に位置する。そして、撮影方向 S が下方を向くように、各レーン 6 2、並びにそれに沿って配置される判定標識 6 3 及びオブジェクト 6 4 を前方の斜め上方から撮影する。結果として、ゲーム領域 4 5 では、この撮影結果の 2 次元画像に対応するように、各レーン画像 4 2 が奥側（レーン 6 2 の右端側）から手前側（レーン 6 2 の左端側）に向かって延びるように位置する。

[0051] 一方、特別モードでは、一例として、この仮想カメラ 6 0 の撮影位置（配置位置）、撮影角度及び画角等の撮影条件が変化する。図 7 の例では、変更後の仮想カメラ 6 0 の位置及び撮影角度の一例を第 1 破線 6 0 a～第 3 破線 6 0 c で示している。つまり、特別モードでは、一例として、第 1 破線 6 0 a～第 3 破線 6 0 c で示すように仮想カメラ 6 0 の撮影条件が変化してよい。具体的には、例えば、第 1 破線 6 0 a の位置では、通常モードの位置に比べて仮想カメラ 6 0 の位置が下方に下がり、各レーン 6 2 に近づく。また、下方への移動に伴い、各レーン 6 2 等が撮影範囲に含まれるように、撮影方向 S がレーン 6 2 の延びる方向に近づき、撮影角度が少し緩やかになる。例えば、垂直面 V を基準にした場合、通常モードでは仮想カメラ 6 0 の撮影方向 S と垂直面 V との間の角度 $\Phi 1$ は鋭角を形成する。一方、第 1 破線 6 0 a の位置では、この角度 $\Phi 1$ が鈍化し、90 度に近づく。

[0052] また、第 2 破線 6 0 b の位置では、第 1 破線 6 0 a の位置よりも更に下方に下がり、各レーン 6 2 よりも下に位置する。そして、撮影方向 S が斜め上方を向くように、斜め下方から上方の各レーン 6 2 等を撮影することになる。結果として、撮影方向 S と垂直面 V との間の角度 $\Phi 1$ は、第 1 破線 6 0 a の場合よりも更に鈍化し、90 度を超えて鈍角を形成する。

[0053] さらに、仮想カメラ 6 0 の位置は、各レーン 6 2 の外側にも限定されない。例えば、第 3 破線 6 0 c の位置では、仮想カメラ 6 0 は上側レーン群 6 2 U と下側レーン群 6 2 D との間、つまり二つの層 6 2 U L、6 2 D L の間に位置する。また、撮影方向 S は、一例として、各レーン 6 2 の延びる方向と一致する。つまり、撮影方向 S と垂直面 V との間の角度 $\Phi 1$ が 90 度を形成

するように、仮想カメラ60が位置する。そして、仮想カメラ60は、上側レーン群62Uと下側レーン群62Dとの間から各レーン62等を撮影する。

[0054] 同様に、仮想カメラ60の撮影条件は、左右方向にも変化し得る。図8は、仮想3次元空間を上から見た場合の通常モードと特別モードとの間の撮影条件の変化の一例を説明するための説明図である。より具体的には、図8の例は、左右方向の撮影条件の変化を説明するための説明図である。また、図8の例では、変更後の仮想カメラ60の位置及び撮影角度の一例を第4破線60d及び第5破線60eで示している。図8に示すように、例えば、特別モードでは、仮想カメラ60の位置等は、第4破線60d及び第5破線60eで示す位置等に変化してもよい。

[0055] 具体的には、通常モードでは、仮想カメラ60は、例えば5つのレーン62の左右方向の略中央に位置する。また、一例として、その撮影方向Sは、上から見た場合、各レーン62の延びる方向と一致する。結果として、撮影方向Sと各レーンと直交する垂直面Vとの間の角度 $\Phi 2$ は、90度を形成する。つまり、この場合、仮想カメラ60は、略正面側から各レーン62が対象的に撮影範囲に収まるように各レーン62等を撮影する。

[0056] 一方、第4破線60dの位置では、仮想カメラ60の位置が通常モードの位置から左方向に移動する。より具体的には、第4破線60dの位置では、仮想カメラ60は各レーン62の左側に位置し、左斜め前方から各レーン62等を撮影する。結果として、撮影方向Sと垂直面Vとの間の角度 $\Phi 2$ は、90度よりも小さい鋭角を形成する。つまり、第4破線60dの位置では、位置の変化に伴い撮影角度が変化する。また、第5破線60eの位置は、各レーン62を挟んで第4破線60dの位置と対照的な位置に該当する。つまり、仮想カメラ60は、第5破線60eで示すように、撮影方向Sと垂直面Vとの間の角度 $\Phi 2$ が鈍角を形成する、各レーン62の右斜め前方から各レーン62等を撮影してもよい。このように仮想カメラ60の位置は左右方向に変化してもよい。そして、それに対応するように撮影角度が変化してもよ

い。

[0057] また、図8の例の一点鎖線A1は、通常モードにおける仮想カメラ60の画角の一例を示している。一方、破線A2は、特別モードにおける仮想カメラ60の画角の一例を示している。図8に示すように、破線A2の画角は、通常モードにおける画角よりも大きくなり広角化されている。このように撮影条件の変化は、画角に生じてよい。また、画角の変化は、上述のような位置や撮影角度の変化とともに生じてよい。

[0058] なお、特別モードでは、通常モードと相違するいずれか一つの撮影条件が固定的に使用されてよい。或いは、上述のような通常モードと相違する各種の撮影条件が特定条件に応じて使用されてよい。つまり、特別モードにおいて特定条件に応じた撮影条件が使用されてよい。例えば、特定条件として、各種の撮影条件を指定する操作が採用されてよい。このような操作は、専用の操作部によって実現されてよいし、各回転ボタンB或いはこれらとフットペダル8との組合せによって実現されてよい。また、特定条件として、音楽ゲーム内のアイテムの使用状況、選択肢に対する選択状況、及び得点状況等が利用されてよい。

[0059] 図9～図13は、特別モードで提供される特別ゲーム画面の例の一部を模式的に示す図である。例えば、図9は、仮想カメラ60が図7の第1破線60aの撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面40Bの一例を模式的に示す図である。図9に示すように、この場合、仮想カメラ60の位置及び撮影角度の変化（各レーン62の正面に近づく変化）に伴い、特別ゲーム画面40Bには、通常ゲーム画面40Aに比べて各レーン画像42等がより迫るように表示される。具体的には、各判定標識画像46がより近くにより大きく表示される。オブジェクト画像47も同様に各判定標識画像46付近ではより大きく表示される。また、撮影範囲に含まれる各レーン62の長さが長くなるため、特別ゲーム画面40Bの各レーン画像42は通常ゲーム画面40Aより長くなるものの、撮影角度の鈍化に伴い5つのレーン画像42がより手前（判定標識画像46の近く）まで一つに見えるように表示される。結

果として、5つのレーン画像42のいずれに各オブジェクト画像47が配置されているか判別できる位置が短くなる。一方で、適切な操作をすべき操作時期に変化はない。つまり、各オブジェクト画像47の位置が明確に認識される位置と各判定標識画像46の位置との間の距離が短くなる。このため、特別ゲーム画面40Bでは、各判定標識画像46の移動速度が速く感じられる（体感速度が上がる）。これにより、難易度が向上するので、特別モードでは、例えば評価結果に対応する得点の量が増える、モード変更価値50aの量の上昇速度が上がる等の特典が付与されてもよい。或いは、単に体感的変化を与えるためだけに（その他の特典の付与なく）、特別モードが提供されてもよい。

[0060] 図10は、仮想カメラ60が図7の第2破線60bの撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面40Bの一例を模式的に示す図である。図10に示すように、通常ゲーム画面40Aで各レーン画像42等が下方に位置しているのに対し、この場合、特別ゲーム画面40Bでは、仮想カメラ60の位置及び撮影角度の変化（各レーン62の下方に位置する変化）に伴い各レーン画像42等が上方に配置される。また、各レーン62が下から撮影されるので、通常ゲーム画面40Aに比べて下側レーン画像群42Dの方が手前側に位置する。結果として、下側レーン画像群42Dの各判定標識画像46は上側レーン画像群42Uの各判定標識画像46よりも少し大きく表示される。同様に、得点表示欄51も各レーン画像42を挟んで各レーン画像42の上側に移動する。なお、図10の例では、ミス操作の通知の一例として、右端のレーン画像42には、“ERROR”の文字及び演出が判定標識画像46の位置に表示されている。

[0061] 図11は、仮想カメラ60が図7の第3破線60cの撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面40Bの一例を模式的に示す図である。図11に示すように、この場合、仮想カメラ60の位置及び撮影角度の変化（上側レーン群62Uと下側レーン群62Dとの間の位置への変化）に伴い、特別ゲーム画面40Bでは各レーン画像42が中心付近から放射状に延びるように表

示される。より具体的には、上側レーン画像群4 2 U及び下側レーン画像群4 2 Dがそれぞれ上方向及び下方向と互いに異なる方向に延びるように表示される。

[0062] 図1 2は、仮想カメラ6 0が図8の第4破線6 0 dの撮影条件で配置された場合の特別ゲーム画面4 0 Bの一例を模式的に示す図である。図1 2に示すように、この場合、仮想カメラ6 0の位置及び撮影角度の変化（各レーン6 2の左前方の位置への変化）に伴い、特別ゲーム画面4 0 Bでは各レーン画像4 2は左側から右側に向かって延びる。具体的には、各レーン画像4 2は、左側の奥側から右側の手前に向かって延びるように表示される。また、上側レーン画像群4 2 Uが形成する面（層）と下側レーン画像群4 2 Dが形成する面（層）との間の高低差が明確に表示される。

[0063] さらに、図1 2の例では、得点表示欄5 1には、表裏が反転するように得点の情報（累計得点等）が表示される。具体的には、例えば、通常ゲーム画面4 0 Aでは累計得点の情報“1 0 8 4 0 0”或いは“S C O R E”の文字は左から右に向かって順に判読されるように表示される。一方で、図1 2の例では、これらは右から左に向かって判読されるように表示される。例えば、累計得点の情報“3 6 0 2 2 2”は、右から左に向かって判読されるように表示される。“S C O R E”の文字も同様である。一例として、上述のように、通常ゲーム画面4 0 Aと比べて撮影条件が変化した2次元画像が特別ゲーム画面4 0 Bとして使用され、その特別ゲーム画面4 0 Bを通じて特別モードが提供される。なお、得点表示欄5 1の情報の表示態様は適宜でよい。例えば、図1 2の例において、“S C O R E”の文字等の表示態様として、通常ゲーム画面4 0 Aの“S C O R E”の文字等を裏側から見た態様（文字の表示が表裏逆さ状態）、鏡に映したように反転する（鏡映反転）態様等の各種の表示態様が採用されてよい。

[0064] なお、特別ゲーム画面4 0 Bは、通常ゲーム画面4 0 Aと比べて撮影条件が変化した2次元画像が使用される例に限定されない。例えば、特別モードでは、通常ゲーム画面4 0 Aと撮影条件以外が相違する特別ゲーム画面4 0

Bが使用されてもよい。このような相違として、例えば、各レーン画像42の配置の相違が採用されてもよい。例えば、各レーン画像42の配置の相違として、各レーン画像42間の高低差が変化してもよい。より具体的には、例えば、レーン画像42間の高低差の変化として、上側レーン画像群42Uと下側レーン画像群42Dとの間の高低差が反転する変化が採用されてもよい。

[0065] 図13は、上側レーン画像群42Uと下側レーン画像群42Dとの間の高低差が反転した特別ゲーム画面40Bの一例を示す図である。図13に示すように、この場合、特別ゲーム画面40Bでは、通常ゲーム画面40Aと比べて、上側レーン画像群42Uと下側レーン画像群42Dとの間の高低差が反転し、下側レーン画像群42Dが上側レーン画像群42Uの上に配置される。換言すれば、5つのレーン画像42は、「M」の文字（「W」の文字の逆さ）の各頂点に位置するように配置される。この場合、例えば各レーン画像42と各回転ボタンBとの対応関係が維持されれば、実際の回転ボタンBの配置と各レーン画像42の配置とが反転するため、難易度が向上する。一例として、このような特別ゲーム画面40Bを通じて、特別モードが提供されてもよい。

[0066] また、例えば、特別ゲーム画面40Bでは、撮影条件は変化せずに、各判定標識画像46とオブジェクト画像47との間の移動距離（相対的変位の距離）が変化するように各レーン画像42の長さ（各レーン62の長さ）が変化してもよい。つまり、通常ゲーム画面40Aと同様の撮影条件は同じものの、特別ゲーム画面40Bでは各レーン画像42の長さが通常ゲーム画面40Aよりも長く（或いは短く）なってもよい。この場合も、操作時期に変化はないので、オブジェクト画像47の体感的移動速度を速く（或いは遅く）することができる。或いは、特別モードでは、通常モードと同様に通常ゲーム画面40Aが使用されるものの、通常モードに比べてオブジェクト画像47の数が増減するように変化してもよい。

[0067] さらに、これらの高低差の変化、移動距離の変化等の変化は、上述の撮影

条件の変化も含む各種の他の変化と同時に生じてよい。この場合、高低差の変化或いは移動距離の変化等は、例えば、特別条件が満たされた場合に生じてよいし、これとは別の条件に基づいて生じてよい。例えば、高低差の変化は提示条件が満たされた場合に、移動距離の変化は変更条件が満たされた場合に、それぞれ生じてよい。例えば、提示条件及び変更条件は、モード変更価値50aとは別にゲーム内のアイテムや得点状況等に応じて付与される価値が所定量以上になった場合に満たされてよい。また、そのような価値は提示条件及び変更条件の判別の両方で共用されてよいし、別々に用意されてよい。或いは、互いに異なる操作と関連付けられつつ、モード変更価値50aがこれらの条件の判別でも共用されてよい。したがって、提示条件及び変更条件として同じ条件が採用されてよい。

[0068] 次に、シーケンスデータ38の詳細について説明する。シーケンスデータ38は、各回転ボタンBに対して押し込む操作及び回転操作をすべき操作時期が記述されたデータである。したがって、シーケンスデータ38は、一例として、時間の経過に伴い適宜な位置に配置される各種のオブジェクト64（或いはオブジェクト画像47）を表示させるために使用される。具体的には、各操作時期を各判定標識画像46の位置とオブジェクト画像47の位置との一致により案内するように、シーケンスデータ38の各操作時期に対応するオブジェクト画像47が各レーン画像42に沿って表示される。また、このような表示に対応する仮想3次元空間61のオブジェクト64の配置にも使用される。また、シーケンスデータ38は、一例として、楽曲毎（或いは更に難易度毎）に用意される。

[0069] 図14は、シーケンスデータ38の内容の一例を示す図である。図14に示すように、シーケンスデータ38は、一例として、要求ID、種類、操作時期、及びレーンの情報を含んでいる。そして、シーケンスデータ38は、一例として、これらの情報が互いに関連付けられるように記述されたレコードの集合として構成されている。

[0070] 要求IDの情報は、各操作時期を識別するための情報である。したがって

、要求 I D の情報として、操作時期毎にユニークな I D の情報が使用される。そして、各操作時期（すなわち、これに対応するオブジェクト 6 4 及びオブジェクト画像 4 7）は、要求 I D によって特定される。種類は、オブジェクト 6 4 及びオブジェクト画像 4 7 の種類を示す情報である。例えば、種類の情報として、例えば、第 1 操作オブジェクト画像 4 7 a 或いは第 2 操作オブジェクト画像 4 7 b 等を示す情報が使用される。つまり、種類の情報によって、操作時期に対応させるべきオブジェクト 6 4 及びオブジェクト画像 4 7 の種類が特定される。

[0071] 操作時期は、押し込み操作或いは回転操作を実行すべき時期を示す情報である。操作時期の情報として、例えば、楽曲中の開始時期からの経過時間を示す情報が使用される。具体的には、操作時期の情報は、例えば、楽曲中の小節番号、拍数、及び拍中の時刻を示す値がカンマで区切られて記述される。レーンは、各オブジェクト 6 4 及びオブジェクト画像 4 7 が配置されるべきレーン 6 2 及びレーン画像 4 2 を示す情報である。レーンの情報として、例えば、各レーン 6 2 及び各レーン画像 4 2 を示す番号が使用される。また、このような番号の一例として、各レーン 6 2 及び各レーン画像 4 2 が左から順に番号を割り当てた場合の各レーン 6 2 及び各レーン画像 4 2 に対応する番号が使用されてもよい。この場合の番号には、上下の位置の相違が考慮されてもよいし、考慮されなくてもよい。

[0072] 次に、領域提示処理及びシーケンス処理について説明する。領域提示処理は、ゲーム領域 4 5 を提示するための処理である。また、ゲーム領域 4 5 の内容は通常モード及び特定モードのいずれを提供するかに応じて変化し、ゲーム画面 4 0（以下において、通常ゲーム画面 4 0 A 及び特別ゲーム画面 4 0 B を区別しない場合には、これらをゲーム画面 4 0 と呼ぶ場合がある）の内容はゲーム領域 4 5 の内容に応じて変化する。このため、領域提示処理は、一例として、通常ゲーム画面 4 0 A を提示するか特別ゲーム画面 4 0 B を提示するかの判別にも使用される。一方、シーケンス処理は、ゲーム領域 4 5 の各レーン画像 4 2 の適宜な位置に各種のオブジェクト画像 4 7 を配置す

るための処理である。一例として、シーケンス処理は、領域提示処理の一部として実行される。

[0073] 例えば、領域提示処理は図 15 のルーチンを通じて、シーケンス処理は図 16 のルーチンを通じて、それぞれゲーム機 GM の制御ユニット 30 によって実現される。具体的には、図 15 及び図 16 のルーチンは、いずれもゲーム提供部 37 を通じて制御ユニット 30 によって実行される。なお、ゲーム機 GM の制御ユニット 30 及びセンターサーバ 2 の制御ユニット 10 は、これらの処理の他にも各種の周知な処理等を、それぞれ単独で或いは互いに協働して実行する。しかし、それらの詳細な説明は省略する。

[0074] 図 15 は、領域提示処理を実現するための領域提示処理ルーチンのフローチャートの一例を示す図である。図 15 のルーチンは、例えば、通常モードの音楽ゲームのプレイ中において所定の周期で繰り返し実行される。図 15 のルーチンが開始されると、ゲーム提供部 37 は、まずステップ S 11 において、シーケンス処理を実行する。シーケンス処理の詳細は、後述する。

[0075] 続くステップ S 12 において、ゲーム提供部 37 は、特別条件が満たされるか否か判別する。例えば、特別条件は、上述の通り、モード変更価値 50 a が所定量を超えた後にフットペダル 8 が操作された場合に満たされる。したがって、ゲーム提供部 37 は、一例として、モード変更価値 50 a の量及びフットペダル 8 からの出力信号に基づいて、このような特別条件が満たされているか否か判別する。そして、この判別結果が否定的結果の場合、つまり特別条件が満たされていない場合、ゲーム提供部 37 は、ステップ S 13 をスキップして、ステップ S 14 に進む。

[0076] 一方、ステップ S 12 の判別結果が肯定的結果の場合、つまり特別条件が満たされている場合、ゲーム提供部 37 は、ステップ S 13 に進む。ステップ S 13 において、ゲーム提供部 37 は、特別モードを提供するための条件を採用する。例えば、撮影条件の変更により特別モードが提供される場合には、撮影条件として特別モードの撮影条件を採用する。つまり、撮影条件を通常モードの撮影条件から特別モードの撮影条件に変更する。例えば、特別

ゲーム画面40Bを提供するための撮影条件が固定的に設定されている場合には、その設定内容に（例えば、第1破線60a～第5破線60eの状態等）に撮影条件を変更する。また、撮影条件が特定条件に応じて設定される場合には、今回の特定条件を特定する。例えば、特定条件として、各回転ボタンB或いはフットペダル8に対する操作状況が利用される場合には、これらからの出力信号に応じて特定条件を特定する。そして、ゲーム提供部37は、特定した特定条件に対応する内容に撮影条件を変更する。或いは、各レーン画像42の高低差の反転により特別モードが提供される場合には、ステップS13において、各レーン画像42の配置を反転させた条件がゲーム領域45を提示するための条件として採用されてもよい。以下では、一例として、撮影条件の変更により特別モードが提供される場合を説明する。

[0077] 続くステップS14において、ゲーム提供部37は、通常モードの撮影条件、或いはステップS13で変更した撮影条件（特別モードの撮影条件）で仮想3次元空間61を仮想カメラ60で撮影した場合の撮影結果に対応する2次元画像を生成し、それをゲーム領域45として提示する。そして、ステップS14の処理を終えると、ゲーム提供部37は、今回のルーチンを終了する。これにより、仮想3次元空間61を演出するゲーム領域45を含むゲーム画面40がモニタMOに表示される。より具体的には、通常モードの場合には仮想3次元空間61を演出する通常ゲーム画面40Aが、特別モードの場合には仮想3次元空間61を演出する特別ゲーム画面40Bが、それぞれモニタMOに表示される。

[0078] 図16は、シーケンス処理を実現するためのシーケンス処理ルーチンのフローチャートの一例を示す図である。図16のルーチンは、一例として、図15のルーチンのステップS11において呼び出されて実行される。図16のルーチンが開始されると、ゲーム提供部37は、まずステップS21において楽曲上の現在時刻を取得する。

[0079] 次のステップS22において、ゲーム提供部37は、表示範囲内のシーケンスデータ38を取得する。この取得は、ゲーム領域45に表示すべき時間

長（表示範囲）の操作時期の各レコードを含むように実行される。例えば、表示範囲は、現在時刻から楽曲の４小節相当の時間長に設定される。また、表示範囲は、例えば、撮影位置、撮影角度或いは画角等の撮影条件に応じて設定されてもよい。例えば、仮想カメラ６０が高い撮影位置に設定されるほど、より長いレーン画像４２が表示され得るので、表示範囲はより長い範囲（例えば、６小節等）に設定されてもよい。撮影角度及び画角についても同様に表示範囲に影響を与えてよい。

[0080] 続くステップＳ２３において、ゲーム提供部３７は、各操作時期に対応するオブジェクト６４の種類及びそのオブジェクト６４を配置すべきレーン６２（５つのレーン６２のいずれか）を判別する。この判別は、シーケンスデータ３８において各操作時期に関連付けられる種類及びレーンの情報に基づいて実行される。

[0081] 次のステップＳ２４において、ゲーム提供部３７は、ステップＳ２１～ステップＳ２３の取得結果等に基づいて、表示範囲に含まれる全てのオブジェクト６４の座標を演算する。その演算は、例えば、次のように行われる。具体的には、各レーン６２が時間軸に、各判定標識６３が現在時刻に、それぞれ対応するように、各レーン６２の各操作時期（ステップＳ２３の判別結果を利用）に対応する位置を各判定標識６３（現在時刻）からの距離として算出する。つまり、各操作時期と現在時刻との時間差に応じて、各判定標識６３からの時間軸方向（つまり、判定標識６３の移動方向）におけるその判定標識６３に対応するレーン６２の位置を算出する。そして、その算出した各レーン６２の位置を各オブジェクトの座標として算出する。一例として、座標の算出は、このように実行される。

[0082] 次のステップＳ２５において、ゲーム提供部３７は、ステップＳ２４で算出した各座標に各種のオブジェクト６４（ステップＳ２３の判別結果を利用）を配置する。続くステップＳ２６において、ゲーム提供部３７は、間隔条件が満たされるか否かを判別する。間隔条件は、一例として、上述の通り、異なるレーン６２に対応する同じ実行時期によって満たされる。したがって、

ゲーム提供部 37 は、例えば、異なるレーン 62 に位置する同じ操作時期に対応するオブジェクト 64 が表示範囲に存在するか否かを判別する。この判別が否定的結果の場合、つまりそのようなオブジェクト 64 が存在しない場合、ゲーム提供部 37 は、間隔条件が満たされないと判別する。一方、この判別は肯定的結果の場合、つまりそのようなオブジェクト 64 が存在する場合、ゲーム提供部 37 は、間隔条件が満たされると判別する。そして、ゲーム提供部 37 は、ステップ S 26 の判別結果が否定的結果の場合、つまり間隔条件が満たされない場合、ステップ S 27 をスキップして、今回のルーチンを終了する。この場合、ゲーム提供部 37 は、図 15 のルーチンに戻り、ステップ S 12 以降の処理を実行する。

[0083] 一方、ステップ S 26 の判別結果が肯定的結果の場合、つまり間隔条件が満たされる場合、ゲーム提供部 37 はステップ S 27 に進む。ステップ S 27 において、ゲーム提供部 37 は、仮想 3 次元空間 61 において補助標識に対応する補助標識体を配置する。具体的には、ゲーム提供部 37 は、間隔条件を満たす各オブジェクト画像 47 を結ぶ補助線 48 が表示されるように、仮想 3 次元空間 61 において各オブジェクト 64 間を接続する補助標識体（ゲーム領域 45 において補助線 48 として表示される）を配置する。ステップ S 27 の処理を終えると、ゲーム提供部 37 は、今回のルーチンを終了する。そして、ゲーム提供部 37 は、図 15 のルーチンに戻り、ステップ S 12 以降の処理を実行する。

[0084] 図 16 のルーチンにより、仮想 3 次元空間 61 の各レーン 62 の適宜な位置に各種のオブジェクト 64 が配置される。また、各判定標識 63 が各操作時期に各オブジェクト 64 を通過するように移動する。そして、図 15 のルーチンにより、その仮想 3 次元空間 61 に対応するゲーム領域 45 がゲーム画面 40 に表示される。つまり、図 15 及び図 16 のルーチンにより、ゲーム領域 45 において各オブジェクト画像 47 が各レーン画像 42 の適宜な位置に配置される。また、各判定標識画像 46 が各操作時期に各オブジェクト画像 47 を通過するように移動する。つまり、時間経過に伴う各判定標識画

像 4 6 の位置と各オブジェクト画像 4 7 の位置との一致により各操作時期が案内されるように、各判定標識画像 4 6 及び各オブジェクト画像 4 7 の位置が制御される。

[0085] 以上に説明したように、この形態によれば、判定標識画像 4 6 及びオブジェクト画像 4 7 は、各レーン画像 4 2 に沿って配置される。また、各レーン画像 4 2 は、上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D に分けられ、上下方向に階層的に配置される。したがって、上下に階層的に位置する上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D の両方により各操作時期を案内することができる。これにより、ユーザの視線を上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D の上下に分散させることができる。

[0086] また、ゲーム画面 4 0 には、仮想 3 次元空間 6 1 を演出するゲーム領域 4 5 が表示される。このため、ゲーム領域 4 5 では、奥側 D S から手前側 N S に向かって各レーン画像 4 2 が延びるように表示される。結果として、上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D の間には上下方向の視差を生じさせることができる。これにより、ゲーム画面 4 0 の立体感をより活用することができるとともに、視差を通じてゲームの難易度を変化させることができる。

[0087] 一方で、各判定標識画像 4 6 は、レーン画像 4 2 毎に配置されている。これにより、各判定標識画像 4 6 を通じて視差をユーザに認識させることができる。また、各レーン画像 4 2 には、所定の間隔毎に各レーン画像 4 2 を接続する間隔標識 4 9 が表示される。より具体的には、間隔標識 4 9 は、楽曲の 1 小節毎に表示される。これにより、間隔標識 4 9 を介して操作時期の目安を提供することができるとともに、間隔標識 4 9 として接続線が使用されているので、判定標識画像 4 6 から離れた位置においても 1 小節毎に間隔標識 4 9 を介して視差の影響をユーザに認識させることができる。さらに、同じ操作時期を示すオブジェクト画像 4 7 が異なるレーン画像 4 2 に配置される場合には、それを示す補助標識としてそれらのオブジェクト画像 4 7 を接続する補助線 4 8 が表示される。これにより、同じ操作時期に対応するオブ

ジェクト画像 4 7 をユーザに認識させることができる。つまり、各オブジェクト画像 4 7 の間に視差が生じている場合でも、補助線 4 8 を介して同じ操作時期に対応する各オブジェクト画像 4 7 の間の関係をユーザに認識させることができる。例えば、視差により各オブジェクト画像 4 7 の位置や判定標識画像 4 6 との一致時期が相違して見えてしまう場合でも、これらが同一の位置や一致時期に対応することをユーザに認識させることができる。これらにより、視差による誤認を抑制することができる。

[0088] また、上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D には、互いに異なる配色がされている。そして、各オブジェクト画像 4 7 にもその配色が反映される。具体的には、各オブジェクト画像 4 7 には、各オブジェクト画像 4 7 が配置されるレーン画像 4 2 に対応する配色がされる。これにより、配色により各オブジェクト画像 4 7 が位置するレーン画像 4 2 をユーザに認識させることができる。より具体的には、配色を通じて、各オブジェクト画像 4 7 が属するレーン画像群の判別を容易にすることができるので、各オブジェクト画像 4 7 が属するレーン画像群の識別を適切に補助することができる。

[0089] さらに、音楽ゲームは、通常モード及び特別モードを含んでいる。そして、特別モードでは、例えば通常モードと仮想 3 次元空間 6 1 の撮影条件を変更する等により通常モードと異なる演出が追加される。これにより、各種の立体的演出をゲーム領域 4 5 に付加することができる。具体的には、例えば、仮想 3 次元空間 6 1 を通常モードよりもより近くから大きい角度（例えば図 7 の第 2 破線 6 0 b）で撮影した場合の 2 次元画像に対応する特別ゲーム画面 4 0 B を提供することにより、体感速度を向上させて疾走感を付加することができるとともに、臨場感を向上させることができる。同様に、各レーン画像 4 2 の長さ、或いは各判定標識画像 4 6 の各オブジェクト画像 4 7 までの移動距離を変化させることによっても、ユーザの体感速度が向上する演出を付加することができる。また、上側レーン画像群 4 2 U と下側レーン画像群 4 2 D との間の高低差を反転させる、つまり上下関係を入れ替える等の

演出を付加することもできる。これらにより、ユーザの慣れを抑制することができるとともに、ゲームの興趣性を向上させることができる。

[0090] また、各レーン画像42は、少なくとも通常モードにおいては、コントロールパネル7の各回転ボタンBに対応するように配列される。具体的には、各回転ボタンBは、水平方向に延びる2列を上下に形成するように配置される。各レーン画像42も、少なくとも通常モードにおいては、各回転ボタンBの2列に対応する上側レーン画像群42U及び下側レーン画像群42Dの上下2層を形成するように配置される。これにより、上側レーン画像群42Uが上側ボタン群BUの列に、下側レーン画像群42Dが下側ボタン群BDの列に、それぞれ対応することをユーザに容易に認識させることができる。結果として、これらの対応関係を介して、5つのレーン画像42にそれぞれ対応する5つの回転ボタンBをユーザに容易に認識させることができる。

[0091] 以上の形態において、ゲーム機GMの制御ユニット30が、ゲーム提供部37を通じて図15のルーチンを実行することにより本発明の領域提示手段として、更に図16のルーチンも実行することにより標識制御手段として、それぞれ機能する。また、ゲーム機GMの記憶ユニット31が、シーケンスデータ38を記憶することにより本発明のデータ記憶手段として機能する。

[0092] 本発明は上述の形態に限定されず、適宜の形態にて実施することができる。例えば、上述の形態では、判定標識画像46及び判定標識63が各レーン画像42等に沿って移動している。つまり、判定標識画像46等の移動によりオブジェクト画像47等との間に相対的変位が生じている。しかし、相対的変位は、このような形態に限定されない。例えば、上述の形態とは反対に、オブジェクト画像47及びオブジェクト64が各レーン画像42等に沿って移動してもよい。つまり、オブジェクト画像47等の移動により相対的変位が生じてよい。オブジェクト画像47等と判定標識画像46等との間に相対的変位が生じる限り、例えば両方が移動する等、各種の態様が本発明の相対的変位として採用されてよい。

[0093] また、上述の形態では、配色は上側レーン画像群42U及び下側レーン画

像群 4 2 D の間で相違している。しかし、配色の相違は、このような形態に限定されない。例えば、レーン画像 4 2 毎に異なる色、つまり互いに相違する 5 つの色が 5 つのレーン画像 4 2 にそれぞれ対応するように使用されてもよい。或いは、形状の相違によって上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D 等の各レーン画像 4 2 の区別が実現されてもよい。つまり、上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D 等の各レーン画像 4 2 の区別が実現される限り、各種の態様が採用されてよい。一方で、例えば、このような区別が省略されてもよい。各レーン画像 4 2 に配置されるオブジェクト画像 4 7 も同様である。一方で、各オブジェクト画像 4 7 の区別は、各レーン画像 4 2 に対応する形態にも限定されない。例えば、レーン画像 4 2 の区別が省略される一方で、各オブジェクト画像 4 7 には各レーン画像 4 2 等を区別するために形状や動作等の相違が採用されてもよい。同様に、各判定標識画像 4 6 の配色や形状等もレーン画像 4 2 やオブジェクト画像 4 7 に対応するように区別されてもよい。また、配色は、通常モードと特別モードとで異なるようにしてもよい。例えば、通常モードにおける上側レーン画像群 4 2 U に配置されるオブジェクト画像 4 7 の配色と下側レーン画像群 4 2 D に配置されるオブジェクト画像 4 7 の配色とを、特別モードでは入れ替えたり、まったく別の配色に変更したりしてもよい。

[0094] 上述の形態では、5 つのレーン画像 4 2 は、上側レーン画像群 4 2 U 及び下側レーン画像群 4 2 D の 2 層に分けられている。しかし、本発明は、このような形態に限定されない。例えば、複数のレーン画像 4 2 は、水平方向に並行に並ぶ層、つまり垂直方向に延びる層を形成するように配置される複数のレーン画像群に分けられてもよい。また、各層の延びる方向は、水平方向等にも限定されない。各種の方向に延びる各種の層が複数のレーン画像群によって形成されてよい。これらの場合も、左右方向等にユーザの視線を分散することができる。したがって、各レーン画像 4 2 の間には高低差だけでなく左右方向の位置の差が更に形成されていてもよい。つまり、複数のレーン画像 4 2 は、上下方向及び左右方向の両方に位置或いは層がずれるように配

置されてもよい。同様に、複数のレーン画像42は、3つ以上の複数のレーン画像群に分けられてもよい。また、各レーン画像42がいずれかのレーン画像群に属する形態にも限定されない。例えば、ゲーム領域45は、いずれのレーン画像群も形成しないレーン画像42を含んでいてもよい。さらに、複数のレーン画像42は、複数のレーン画像群を形成する形態にも限定されない。例えば、複数のレーン画像群或いは層を形成せずに、少なくとも一部の間に高低差等（千鳥状或いは上下方向に一例等）を形成するように複数のレーン画像に一つ一つが配置されていてもよい。したがって、上側レーン画像群42Uと下側レーン画像群42Dとの間等、複数のレーン画像42の一部に高低差等が形成される形態にも限定されない。例えば、高低差等は、複数のレーン画像42の全部の間に形成されていてよい。

[0095] 上述の形態では、立体的演出のゲーム画面40を提供するために、仮想3次元空間61が構築され、それが仮想カメラ60によって撮影されている。そして、その撮影結果に対応する2次元画像がゲーム領域45として使用されている。しかし、ゲーム領域45は、このような形態に限定されない。例えば、仮想3次元空間61の撮影結果に対応する2次元画像、つまり立体的に見えるように描かれた2次元画像が予め用意されており、その2次元画像がゲーム領域45として使用されてもよい。つまり、仮想3次元空間61の構築は省略されてもよい。或いは、ゲーム領域45は、仮想3次元空間61に対応する2次元画像にも限定されない。例えば、実際には仮想3次元空間61に対応しないものの、立体的視覚効果が得られる2次元画像がゲーム領域45として使用されてもよい。また、ゲーム領域は、立体的演出の2次元画像にも限定されない。各レーン画像42の少なくとも一部の間に高低差等が形成される限り、平面的演出の2次元画像がゲーム領域として使用されてもよい。したがって、各レーン画像42が延びる方向も、ゲーム領域45の奥側DSから手前側NSに限定されない。ゲーム領域45の演出に応じて、左右方向、上下方向等の各種の方向がレーン画像42の延びる方向として採用されてよい。

[0096] 上述の形態では、特別モードとして、撮影条件等の相違する同じ音楽ゲームが提供されている。しかし、特別モードのゲームは、このような形態に限定されない。例えば、特別モードとして、アクションゲーム、ロールプレイングゲーム、アドベンチャーゲーム、シミュレーションゲーム、パズルゲーム、カードゲーム、シューティングゲーム、スポーツゲーム、複合ゲーム等の音楽ゲームと相違する各種のゲームが提供されてよい。また、ゲーム機GMが提供するゲームも音楽ゲームに限定されない。つまり、通常モードも音楽ゲームに限定されず、特別モードと同様に各種のゲームが通常モードとして採用されてよい。また、この場合、各種のゲームに応じて、例えば、ゲーム中に登場する各種のキャラクタや物、アイテム等が本発明の二つの標識画像（指示標識及び基準標識）として採用されてよい。レーン画像についても、各種のゲームに応じて各種の態様が採用されてよい。つまり、レーン画像は、時間軸として機能する各種の態様を含む用語である。

[0097] さらに、ゲーム機GMは、業務用のゲーム機に限定されない。ゲーム機GMとして、例えば、家庭用の据置型ゲーム機（ゲームを実行可能な据置型のパーソナルコンピュータを含む）、携帯型のゲーム機（ゲームを実行可能なスマートフォン、タブレットPC、携帯型のパーソナルコンピュータ等の携帯端末を含む）等、適宜の形態が採用されてよい。また、上述の形態では、制御ユニット30及び記憶ユニット31がゲーム機GMに設けられている。しかし、本発明のゲーム機は、このような形態に限定されない。例えば、クラウドコンピューティングを利用してネットワーク上に論理的に制御ユニット30及び記憶ユニット31が設けられてもよい。つまり、ゲーム機GMは、ネットワーク3を通じて制御ユニット30処理結果を表示して提供する端末として構成されていてもよい。さらに、本発明のゲームシステムは、センタサーバ2が省略され、一台のゲーム機によって実現されてもよい。

[0098] 以下に、上述の内容から得られる本発明の一例を記載する。なお、以下の説明では本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記したが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

[0099] 本発明のゲームシステムは、プレイ行為を実行すべき実行時期に対応する指示標識（４７）及び現在時刻に対応する基準標識（４６）を含むゲーム画面（４０）を表示する表示装置（ＭＯ）を備え、前記指示標識の位置と前記基準標識の位置とが前記実行時期において一致するように前記指示標識と前記基準標識との間に時間経過に従って経路（４２）に沿った相対的変位を生じさせることにより前記ゲーム画面を通じて前記実行時期を案内するゲームを提供するゲームシステム（１）であって、少なくとも一部に高低差が形成されるように互いに並行に延びる複数のレーン画像（４２）及び各レーン画像に沿って配置される二つの標識画像（４７、４６）を含むゲーム領域（４５）を前記ゲーム画面に提示する領域提示手段（３０）と、前記二つの標識画像の間に各レーン画像に沿った前記相対的変位を生じさせることにより、前記二つの標識画像が前記指示標識及び前記基準標識として、各レーン画像が前記経路として、それぞれ機能するように前記二つの標識画像の表示を制御する標識制御手段（３０）と、を備えている。

[0100] 本発明によれば、基準標識及び指示標識としてそれぞれ機能する二つの標識画像は各レーン画像に沿って配置され、各レーン画像が時間軸として機能する。具体的には、実行時期は、各レーン画像に沿って生じるそれら二つの画像の間の相対的変位を通じて案内される。このため、ユーザの注意は、これらの二つの画像に向けられる傾向にある。一方、各レーン画像の少なくとも一部の間には、高低差、つまり上下方向の段差が形成される。したがって、上側に位置するレーン画像に沿った相対的変位及び下側に位置するレーン画像に沿った相対的変位の両方により実行時期を案内することができる。これにより、ユーザの視線を上側のレーン画像及び下側のレーン画像の上下に分散させることができる。結果として、ユーザの慣れを抑制することができる。また、立体的なゲーム画面が演出される場合には、一部のレーン画像の間の高低差を通じて、これらのレーン画像の間に高さ（上下）方向の視差を生じさせることができる。これにより、ゲーム画面の立体感をより活用することができるとともに、視差を通じてゲームの難易度を変化させることがで

きる。結果として、ユーザの慣れの抑制効果を高めることができるとともに、ゲームの興趣性を向上させることができる。

[0101] ゲーム領域は、各種の態様により構成されてよい。例えば、本発明のゲームシステムの一態様において、前記ゲーム領域として、前記複数のレーン画像にそれぞれ対応する複数のレーン（62）及び前記二つの標識画像にそれぞれ対応するように各レーンに配置される二つの標識（64、63）を含む仮想3次元空間（61）を仮想カメラ（60）で撮影した場合の撮影結果に対応する2次元画像が使用されてもよい。

[0102] 複数のレーン画像は、各種の態様でゲーム領域に配置されてよい。例えば、本発明のゲームシステムの一態様において、前記複数のレーン画像は、複数のレーン画像群（42U、42D）を含み、各レーン画像群を形成する各レーン画像は、面（62UL、62DL）を形成するように配置されてもよい。また、この態様において、前記複数のレーン画像群は、各レーン画像群の前記面が高低差を形成するように配置され、前記高低差を形成する各レーン画像群の各レーン画像が前記一部のレーン画像として機能してもよい。さらに、この態様において、前記複数のレーン画像群は、3つのレーン画像が属する第1レーン画像群（42U）及び2つのレーン画像が属する第2レーン画像群（42D）を含み、前記第1レーン画像群は、前記3つのレーン画像が互いに等間隔に位置するように前記第2レーン画像群の上方に配置され、前記第2レーン画像群の各レーン画像は、前記第1レーン画像群の各レーン画像の間の下方に位置するように等間隔に配置されてもよい。

[0103] プレイ行為として、所定の動作や各種の操作部に対する操作が採用されてよい。例えば、ゲーム領域が複数のレーン画像群を含む態様として、複数の操作部（B）を有する入力装置（7）を更に備え、前記プレイ行為として各操作部に対する操作が採用され、前記複数の操作部は、複数の操作部群（BU、BD）を含み、各操作部群は、各レーン画像群のレーン画像と同数の操作部を含み、前記面の高低差に対応するように配置され、各操作部群の操作部は、前記面を形成する各レーン画像の並びに対応する並びで配置される態

様が採用されてもよい。この場合、各レーン画像群と各操作部群との間の対応関係をユーザに容易に認識させることができる。さらに、この対応関係を介して、複数のレーンにそれぞれ対応する複数の操作部をユーザに容易に認識させることができる。

[0104] 実行時期として、操作時期或いは動作時期等の各種の時期が採用されてよい。同様に、各種のゲームが提供されてよい。例えば、複数の操作部を有する入力装置を備える態様として、各操作部に対する操作時期が前記実行時期として記述されたシーケンスデータ（38）を記憶するデータ記憶手段（31）を更に備え、前記標識制御手段は、前記シーケンスデータの前記実行時期に基づいて前記二つの標識画像の表示を制御する態様が採用されてもよい。また、この態様において、前記ゲームとして、楽曲のリズムに合わせて前記プレイ行為を要求する音楽ゲームが採用され、前記シーケンスデータには、前記操作時期として前記楽曲の開始時期からの経過時間が記述されていてもよい。

[0105] また、音楽ゲームが提供される態様において、前記ゲーム領域には、前記経過時間を所定の間隔毎に区分する間隔標識（49）が各レーン画像の前記所定の間隔に対応する位置を示すように配置されてもよい。この場合、間隔標識を介して操作時期の目安を提供することができる。また、この態様において、前記間隔標識として、各レーン画像の間を接続するように配置される接続線が使用されてもよい。この態様によれば、奥側から手前側に相対的変位が生じる場合等、立体的な相対的変位が演出される場合の視差の影響を所定の間隔毎に接続線を介してユーザに認識させることができる。

[0106] また、ゲーム領域が複数のレーン画像群を含む態様において、各レーン画像には、レーン画像群毎に異なる配色がされ、前記二つの標識画像のうちの前記指示標識に対応する標識画像には、当該標識画像が位置するレーン画像に応じた配色がされてもよい。この場合、配色により指示標識に対応する標識画像が位置するレーン画像をユーザに認識させることができる。特に、奥側から手前側に相対的変位が生じる場合等、立体的な相対的変位が演出され

る場合には、奥側に行くほど複数のレーン画像が視覚的に一つのレーン画像に集約され、各レーン画像の区別が難しくなる傾向にある。また、各レーン画像の間の高低差が形成される場合、標識画像の属するレーン画像が上側のレーン画像群に属するのか下側のレーン画像群に属するのかに応じて視線を上下に変化させる必要がある。このため、一つの面上に各レーンが配置される場合に比べて、少なくとも上下のレーン画像群の判別に対する要求が生じる。一方で、レーン画像毎に標識画像の配色を相違させた場合、情報が多くなり過ぎてしまい、却って各標識画像の属するレーン画像の判別を難しくする可能性がある。この態様によれば、配色を通じて、少なくとも各標識画像が属する上下のレーン画像群の判別を容易にすることができる。換言すれば、配色を通じて、各標識画像が属するレーン画像群の識別を適切に補助することができる。

[0107] 仮想3次元空間に対応する2次元画像をゲーム領域として使用する態様において、各レーン画像の延びる態様が特定条件に応じて変化するように前記仮想カメラの撮影位置、撮影角度及び画角の少なくとも一つを含む撮影条件が変化した撮影結果に対応する2次元画像が前記ゲーム領域として使用されてもよい。この場合、仮想カメラの撮影条件の変化に対応するように、特定条件に応じて各レーン画像の延びる態様が変化する。これにより、ユーザの慣れを更に抑制することができる。また、撮影条件の変化を通じて、各種の立体的演出をゲーム領域に付加することができる。結果として、ゲームの興趣性を向上させることもできる。

[0108] 各レーン画像の延びる態様が特定条件に応じて変化する態様において、前記延びる態様の変化は、各レーン画像の長さの変化を含み、前記ゲーム領域は、前記特定条件に応じて前記相対的変位の距離が変化するように提示されてもよい。この場合、特定条件に応じて相対的変位距離が変化する演出を付加することができる。また、例えば、実行時期が予め固定的に定義されている場合、相対的変位の距離が長くなると相対的変位の速度が上昇する。したがって、この場合、特定条件に応じて相対的変位の速度が上昇する演出を更

に付加することができる。

[0109] 各レーン画像の延びる方向として、各種の態様が採用されてよい。例えば、ゲーム領域として仮想3次元空間に対応する2次元画像が使用される態様において、前記ゲーム領域として、各レーン画像が前記ゲーム領域の奥側から手前側に向かって延びるように前記仮想3次元空間を撮影した撮影結果に対応する前記2次元画像が使用されてもよい。

[0110] 本発明のゲームシステムの一態様において、前記領域提示手段は、変更条件が満たされた場合に前記相対的変位の距離が変化するように前記ゲーム領域を提示してもよい。この場合、変更条件が満たされた場合に相対的変位の距離が変化することによって、変更条件が満たされた場合に相対的変位距離が変化する演出を付加することができる。また、特定条件が利用される場合と同様に、例えば、実行時期が予め固定的に定義されている場合には、相対的変位の速度が変化する演出を更に付加することができる。

[0111] 同様に、本発明のゲームシステムの一態様において、前記領域提示手段は、提示条件が満たされた場合に前記一部のレーン画像の間の高低差が変化するように、前記ゲーム領域を提示してもよい。また、この態様において、前記高低差の変化として、前記一部のレーン画像の間の高低差が反転する変化が採用され、前記一部のレーン画像の間の高低差は、前記提示条件が満たされた場合に反転してもよい。この場合、提示条件が満たされた場合に一部のレーン画像の間の高低差が変化する演出を付加することができる。これにより、ユーザの慣れをより抑制することができる。

[0112] 本発明のゲームシステムの一態様において、前記ゲーム領域には、所定の時間間隔内に含まれる各実行時期が存在する場合に、当該所定の時間間隔内に含まれる各実行時期の案内を示す補助標識（48）が表示されてもよい。この場合、補助標識を通じて、所定の時間間隔内に存在する各実行時期をユーザに認識させることができる。また、この態様において、前記補助標識として、各実行時期を案内する前記二つの標識画像のいずれか一方の間を接続する補助線（48）が採用されてもよい。この場合、各実行時期間の関係、

つまり各実行時期に対応する標識画像間の関係をユーザに認識させることができる。例えば、奥側から手前側に相対的変位が生じる場合等、立体的な相対的変位が演出される場合には、一部のレーン画像の間の高低差に伴い上下方向の視差が生じる場合がある。また、同一の高さの各レーン画像の間においても左右方向の視差が生じる可能性もある。曲線状のレーン画像が使用される場合等、各レーン画像の間に左右方向の変化が生じている場合には、このような左右方向の視差はより顕著に生じる。この態様によれば、このような視差が生じている場合でも、補助線を介して、それらの間の関係を認識させることができる。具体的には、例えば、同一の実行時期に対応する各標識画像の位置や基準標識に対応する標識画像との一致時期は、本来同じであるが、視差によりこれらが相違して見えてしまう場合がある。このような場合でも、例えば所定の時間間隔として同一の実行時期を示すゼロの時間間隔が採用されていれば、各標識画像が同一の位置や一致時期に対応することをユーザに認識させることができる。つまり、視差による誤認を抑制することができる。

[0113] 各レーン画像として、直線状、曲線状等の各種の態様が採用されてよい。例えば、本発明のゲームシステムの一態様において、各レーン画像は、少なくとも一部に前記相対的変位の変更させる変更部（W）を有していてもよい。なお、変更部は湾曲等の曲線状に限定されない。例えば、クランク型等、変更部は変位方向が変化する各種の態様を含んでいる。

[0114] また、基準標識に対応する標識画像は、例えば各レーン画像を結ぶ一つの曲線（全てのレーン画像に共用される）、或いはレーン画像群毎に配置される直線（レーン画像群毎に共用される）等の各種の態様で各レーン画像に沿って配置されてよい。例えば、本発明のゲームシステムの一態様において、前記二つの標識画像のうちの前記基準標識として機能する標識画像は、前記基準標識が各レーン画像に位置するようにレーン画像毎に配置されてもよい。

[0115] 同様に、二つの画像標識の間の相対的変位は、各種の態様で生じてよい。

例えば、本発明のゲームシステムの一態様において、前記標識制御手段は、前記基準標識の前記指示標識への移動により前記相対的変位が生じるように、前記二つの標識画像の表示を制御してもよい。

[0116] 一方、本発明のコンピュータプログラムは、上述の表示装置を備えたコンピュータを、上述のゲームシステムの各手段として機能させるように構成されたものである。本発明のコンピュータプログラムが実行されることにより、本発明のゲームシステムを実現することができる。

符号の説明

- [0117]
- 1 ゲームシステム
 - 7 コントロールパネル（入力装置）
 - 30 制御ユニット（コンピュータ、領域提示手段、標識制御手段）
 - 31 記憶ユニット（データ記憶手段）
 - 38 シーケンスデータ
 - 40 ゲーム画面
 - 42 レーン画像
 - 45 ゲーム領域
 - 46 判定標識画像（基準標識、標識画像）
 - 47 オブジェクト画像（指示標識、標識画像）
 - 60 仮想3次元空間
 - 61 仮想カメラ
 - 62 レーン
 - 63 判定標識
 - 64 オブジェクト
 - 42U 上側レーン画像群（第1レーン画像群）
 - 42D 下側レーン画像群（第2レーン画像群）
 - B 回転ボタン（操作部）
 - BU 上側ボタン群（操作部群）
 - BD 下側ボタン群（操作部群）

MO モニタ（表示装置）

請求の範囲

[請求項1] プレイ行為を実行すべき実行時期に対応する指示標識及び現在時刻に対応する基準標識を含むゲーム画面を表示する表示装置を備え、前記指示標識の位置と前記基準標識の位置とが前記実行時期において一致するように前記指示標識と前記基準標識との間に時間経過に従って経路に沿った相対的変位を生じさせることにより前記ゲーム画面を通じて前記実行時期を案内するゲームを提供するゲームシステムであって、

少なくとも一部に高低差が形成されるように互いに並行に延びる複数のレーン画像及び各レーン画像に沿って配置される二つの標識画像を含むゲーム領域を前記ゲーム画面に提示する領域提示手段と、

前記二つの標識画像の間に各レーン画像に沿った前記相対的変位を生じさせることにより、前記二つの標識画像が前記指示標識及び前記基準標識として、各レーン画像が前記経路として、それぞれ機能するように前記二つの標識画像の表示を制御する標識制御手段と、
を備える、ゲームシステム。

[請求項2] 前記ゲーム領域として、前記複数のレーン画像にそれぞれ対応する複数のレーン及び前記二つの標識画像にそれぞれ対応するように各レーンに配置される二つの標識を含む仮想3次元空間を仮想カメラで撮影した場合の撮影結果に対応する2次元画像が使用される、請求項1のゲームシステム。

[請求項3] 前記複数のレーン画像は、複数のレーン画像群を含み、
各レーン画像群を形成する各レーン画像は、面を形成するように配置される、請求項1又は2のゲームシステム。

[請求項4] 前記複数のレーン画像群は、各レーン画像群の前記面が高低差を形成するように配置され、
前記高低差を形成する各レーン画像群の各レーン画像が前記一部のレーン画像として機能する、請求項3のゲームシステム。

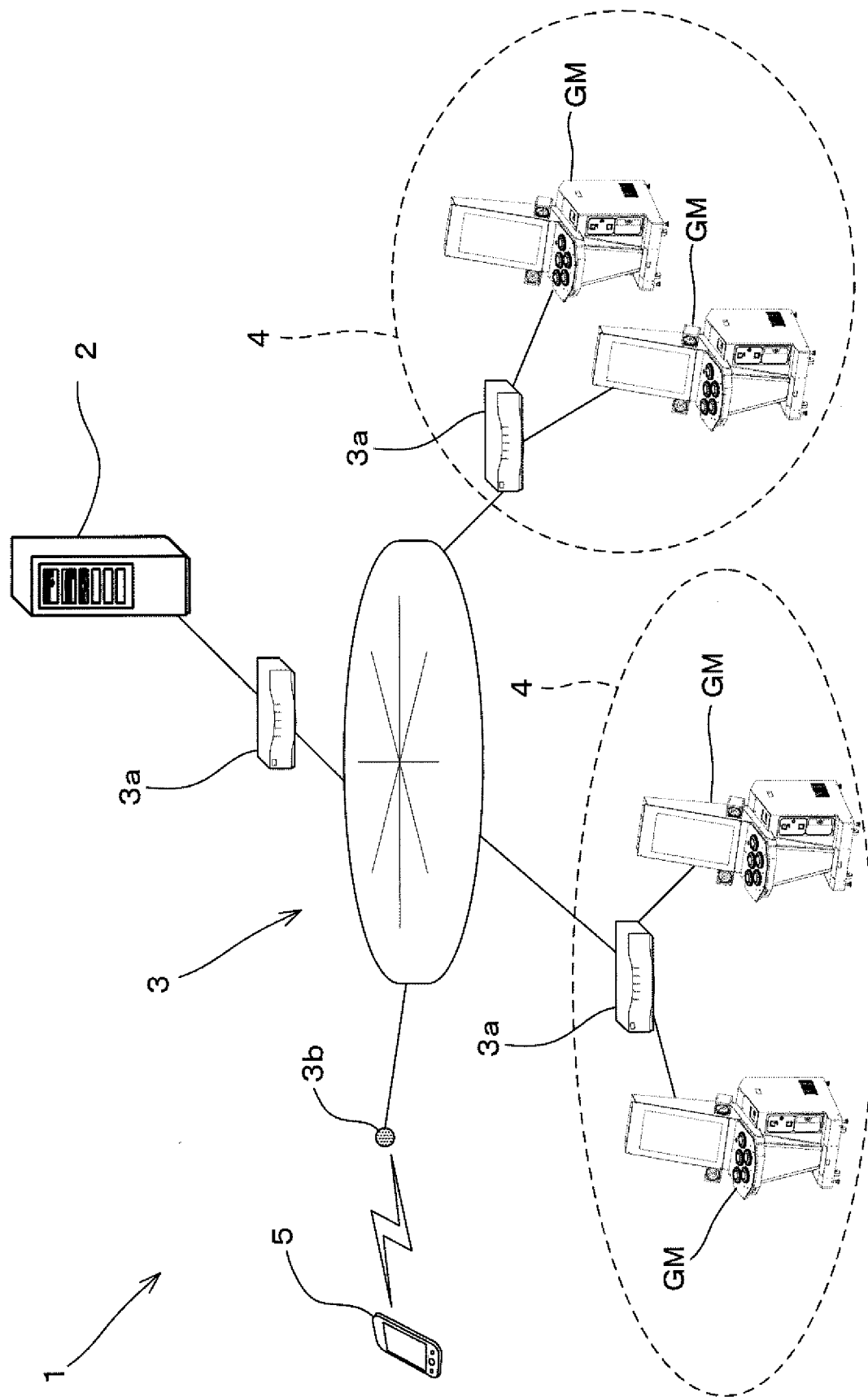
- [請求項5] 前記複数のレーン画像群は、3つのレーン画像が属する第1レーン画像群及び2つのレーン画像が属する第2レーン画像群を含み、
前記第1レーン画像群は、前記3つのレーン画像が互いに等間隔に位置するように前記第2レーン画像群の上方に配置され、
前記第2レーン画像群の各レーン画像は、前記第1レーン画像群の各レーン画像の間の下方に位置するように等間隔に配置されている、請求項4のゲームシステム。
- [請求項6] 複数の操作部を有する入力装置を更に備え、
前記プレイ行為として各操作部に対する操作が採用され、
前記複数の操作部は、複数の操作部群を含み、
各操作部群は、各レーン画像群のレーン画像と同数の操作部を含み、前記面の高低差に対応するように配置され、
各操作部群の操作部は、前記面を形成する各レーン画像の並びに対応する並びで配置されている、請求項4又は5のゲームシステム。
- [請求項7] 各操作部に対する操作時期が前記実行時期として記述されたシーケンスデータを記憶するデータ記憶手段を更に備え、
前記標識制御手段は、前記シーケンスデータの前記実行時期に基づいて前記二つの標識画像の表示を制御する、請求項6のゲームシステム。
- [請求項8] 前記ゲームとして、楽曲のリズムに合わせて前記プレイ行為を要求する音楽ゲームが採用され、
前記シーケンスデータには、前記操作時期として前記楽曲の開始時期からの経過時間が記述されている、請求項7のゲームシステム。
- [請求項9] 前記ゲーム領域には、前記経過時間を所定の間隔毎に区分する間隔標識が各レーン画像の前記所定の間隔に対応する位置を示すように配置される、請求項8のゲームシステム。
- [請求項10] 前記間隔標識として、各レーン画像の間を接続するように配置される接続線が使用される、請求項9のゲームシステム。

- [請求項11] 各レーン画像には、レーン画像群毎に異なる配色がされ、
前記二つの標識画像のうちの前記指示標識に対応する標識画像には、当該標識画像が位置するレーン画像に応じた配色がされる、請求項3～10のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項12] 各レーン画像の延びる態様が特定条件に応じて変化するように前記仮想カメラの撮影位置、撮影角度及び画角の少なくとも一つを含む撮影条件が変化した撮影結果に対応する2次元画像が前記ゲーム領域として使用される、請求項2～11のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項13] 前記延びる態様の変化は、各レーン画像の長さの変化を含み、
前記ゲーム領域は、前記特定条件に応じて前記相対的変位の距離が変化するように提示される、請求項12のゲームシステム。
- [請求項14] 前記ゲーム領域として、各レーン画像が前記ゲーム領域の奥側から手前側に向かって延びるように前記仮想3次元空間を撮影した撮影結果に対応する前記2次元画像が使用される、請求項2～13のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項15] 前記領域提示手段は、変更条件が満たされた場合に前記相対的変位の距離が変化するように前記ゲーム領域を提示する、請求項1～14のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項16] 前記領域提示手段は、提示条件が満たされた場合に前記一部のレーン画像の間の高低差が変化するように、前記ゲーム領域を提示する、請求項1～15のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項17] 前記高低差の変化として、前記一部のレーン画像の間の高低差が反転する変化が採用され、
前記一部のレーン画像の間の高低差は、前記提示条件が満たされた場合に反転する、請求項16のゲームシステム。
- [請求項18] 前記ゲーム領域には、所定の時間間隔内に含まれる各実行時期が存在する場合に、当該所定の時間間隔内に含まれる各実行時期の案内を示す補助標識が表示される、請求項1～17のいずれか一項のゲーム

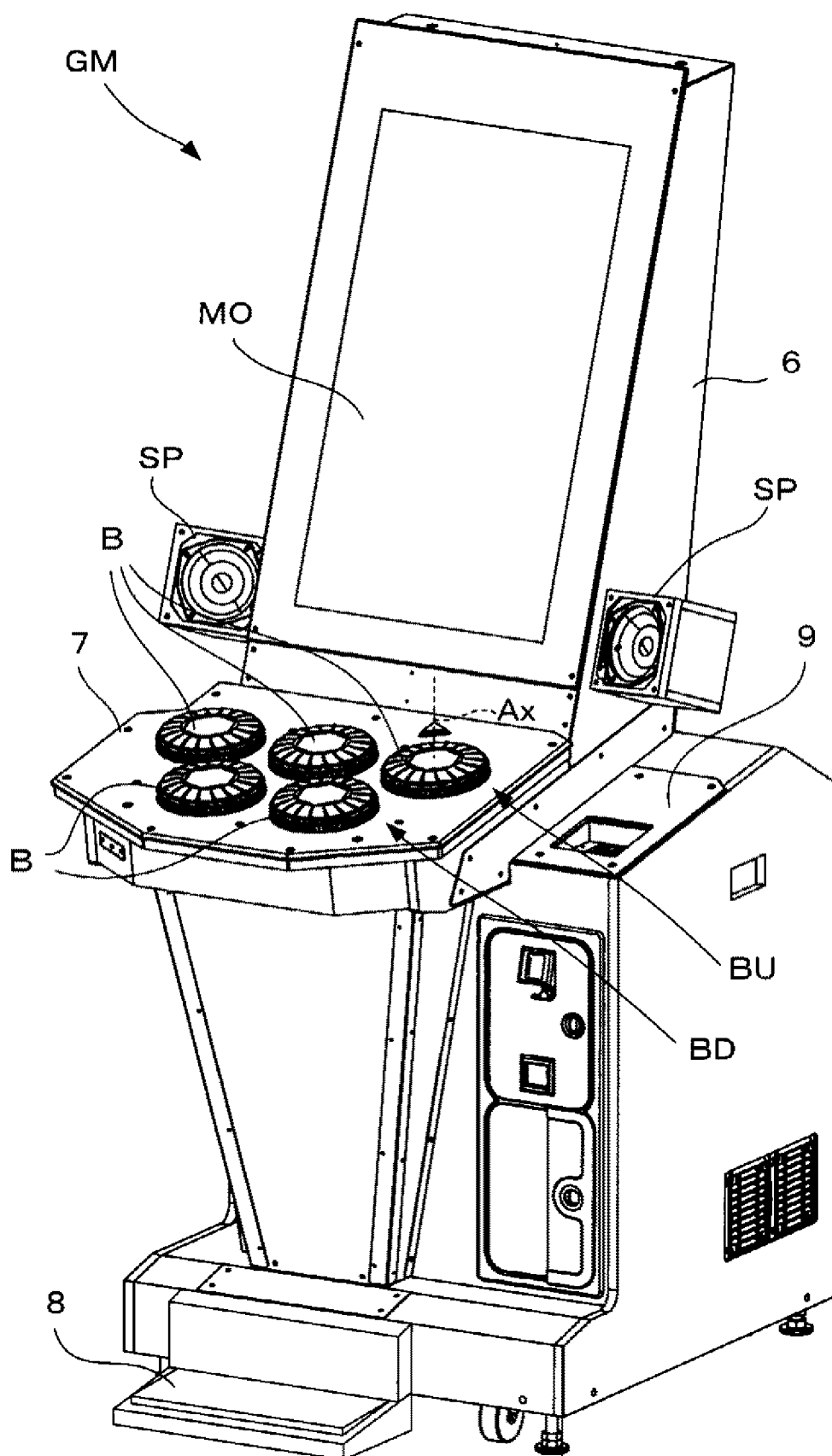
システム。

- [請求項19] 前記補助標識として、各実行時期を案内する前記二つの標識画像のいずれか一方の間を接続する補助線が採用される、請求項18のゲームシステム。
- [請求項20] 各レーン画像は、少なくとも一部に前記相対的変位の変更方向を変更させる変更部を有している、請求項1～19のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項21] 前記二つの標識画像のうちの前記基準標識として機能する標識画像は、前記基準標識が各レーン画像に位置するようにレーン画像毎に配置される、請求項1～20のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項22] 前記標識制御手段は、前記基準標識の前記指示標識への移動により前記相対的変位が生じるように、前記二つの標識画像の表示を制御する、請求項1～21のいずれか一項のゲームシステム。
- [請求項23] 前記表示装置を備えたコンピュータを、請求項1～22のいずれか一項のゲームシステムの各手段として機能させるように構成されたコンピュータプログラム。

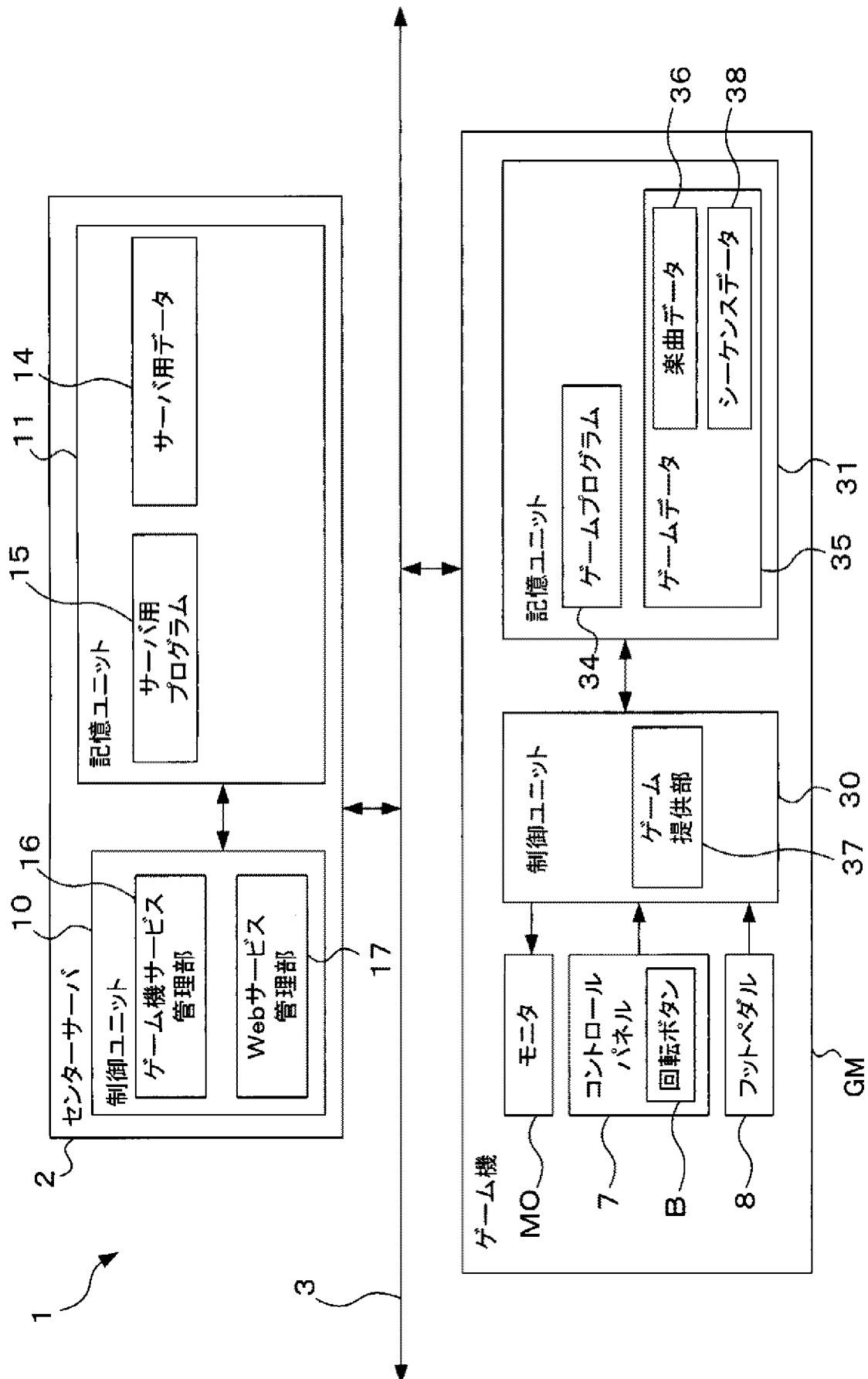
[図1]



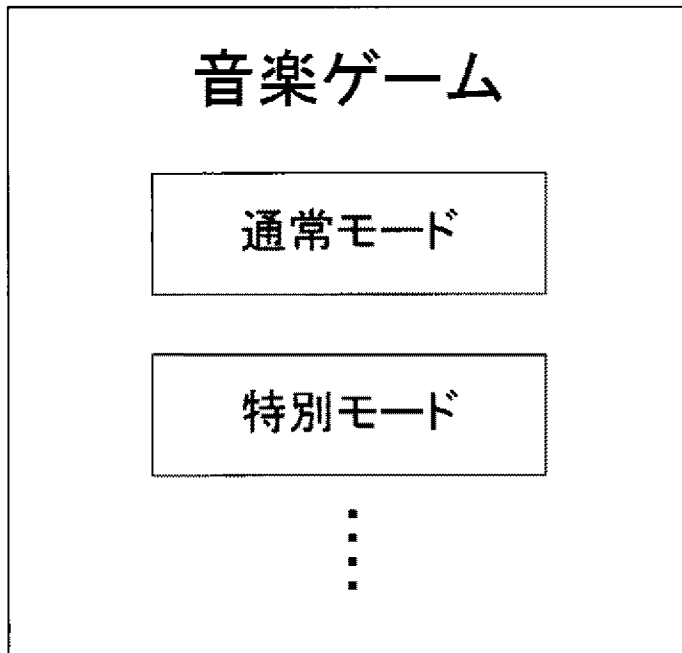
[図2]



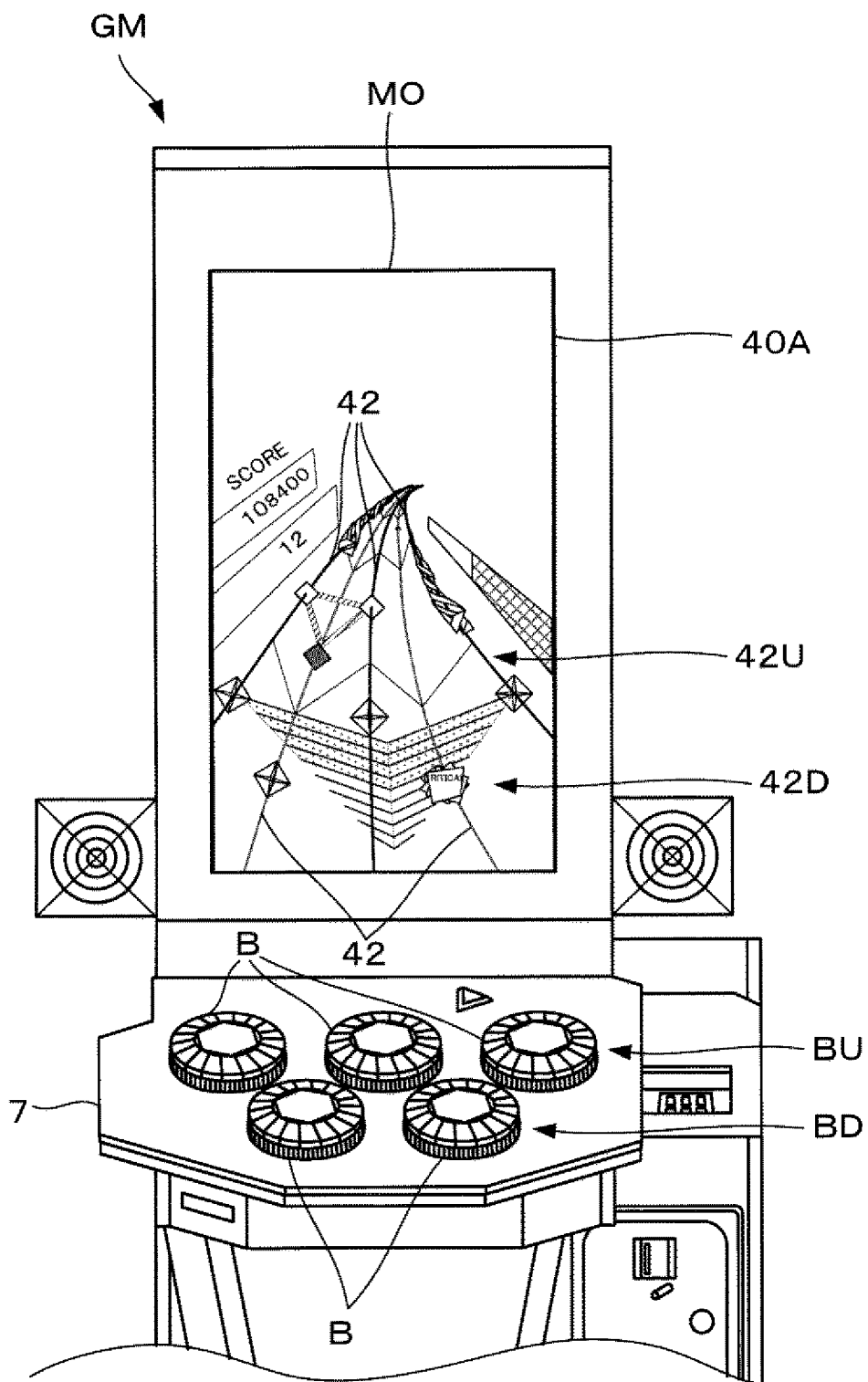
[図3]



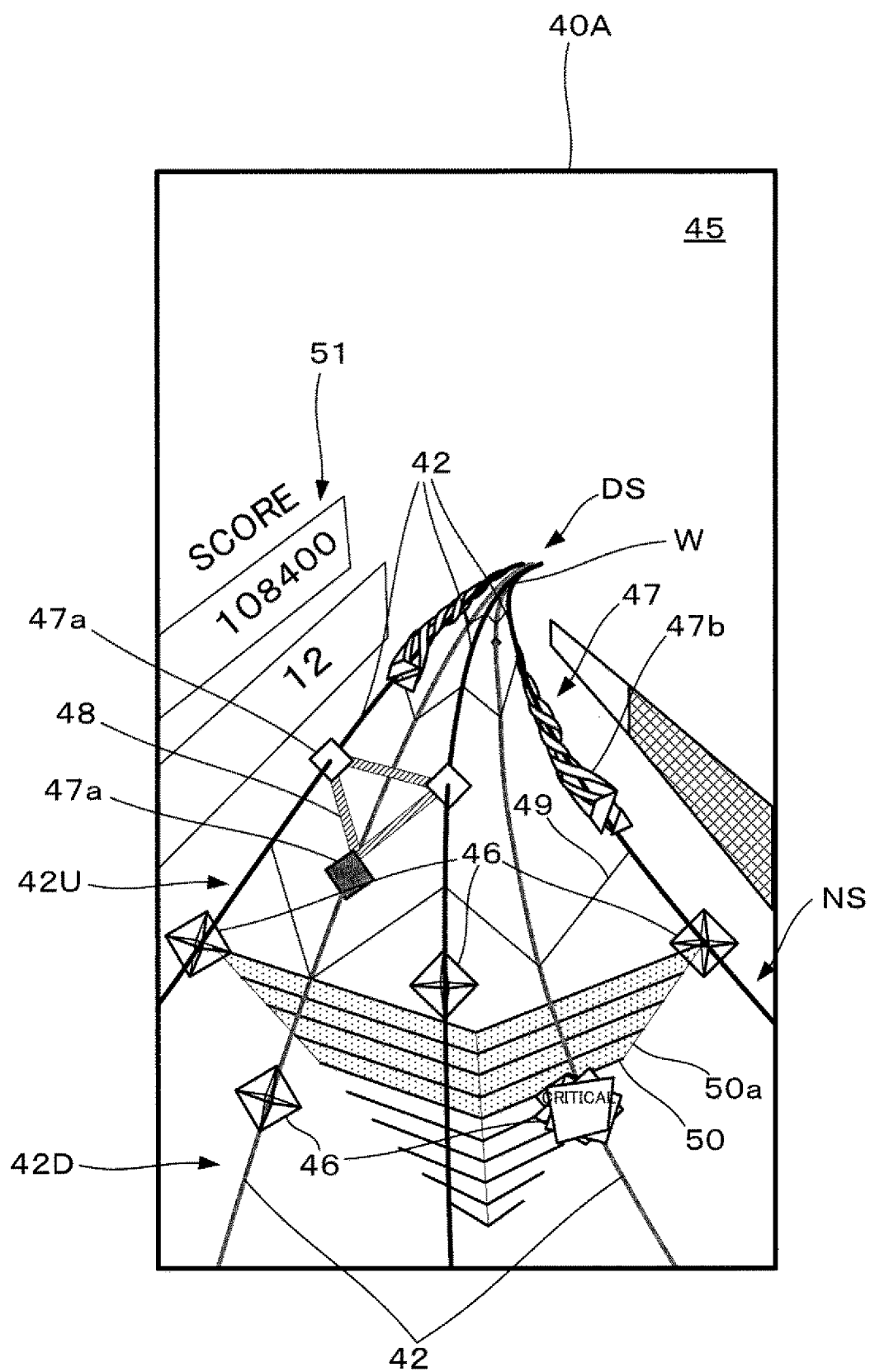
[図4]



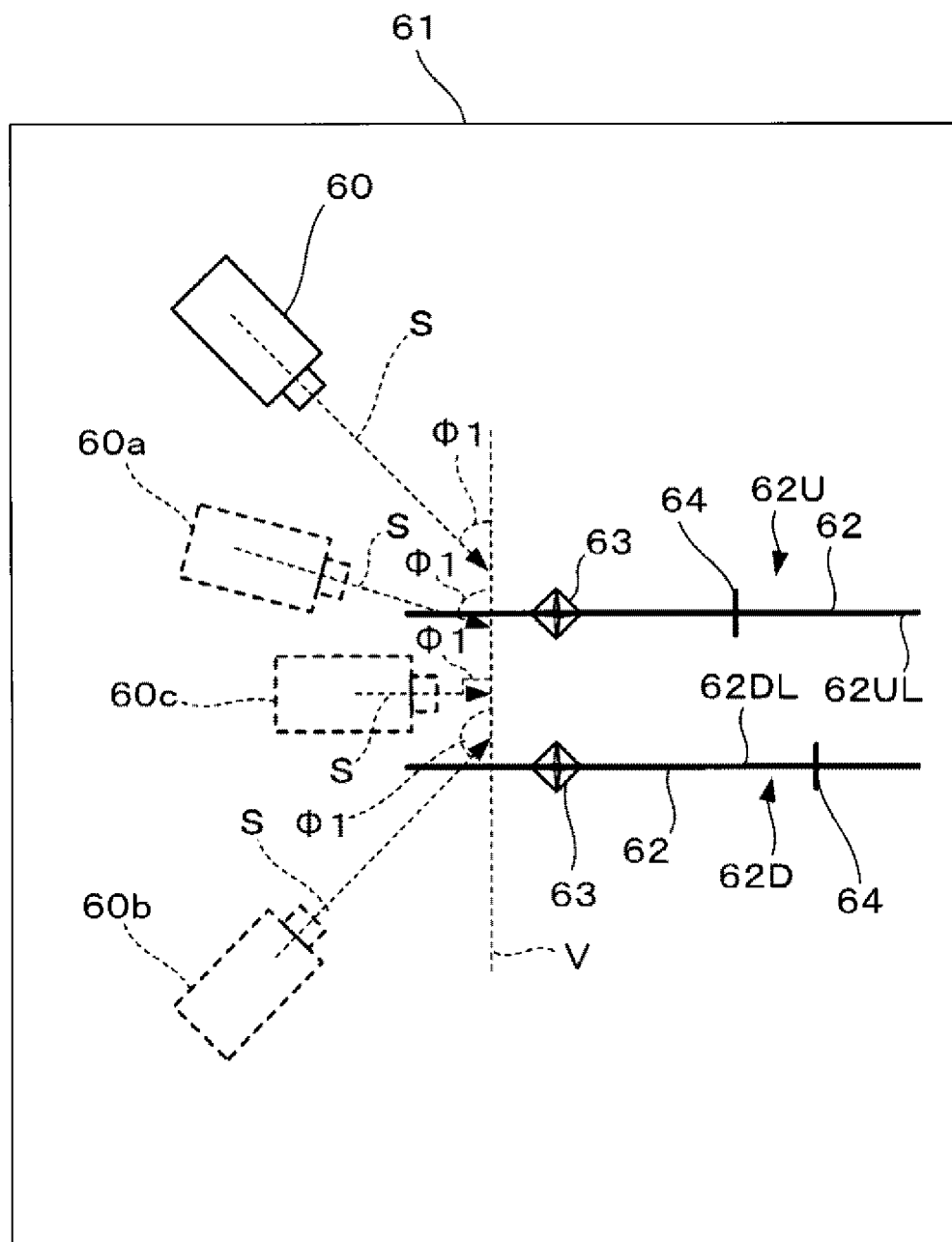
[図5]



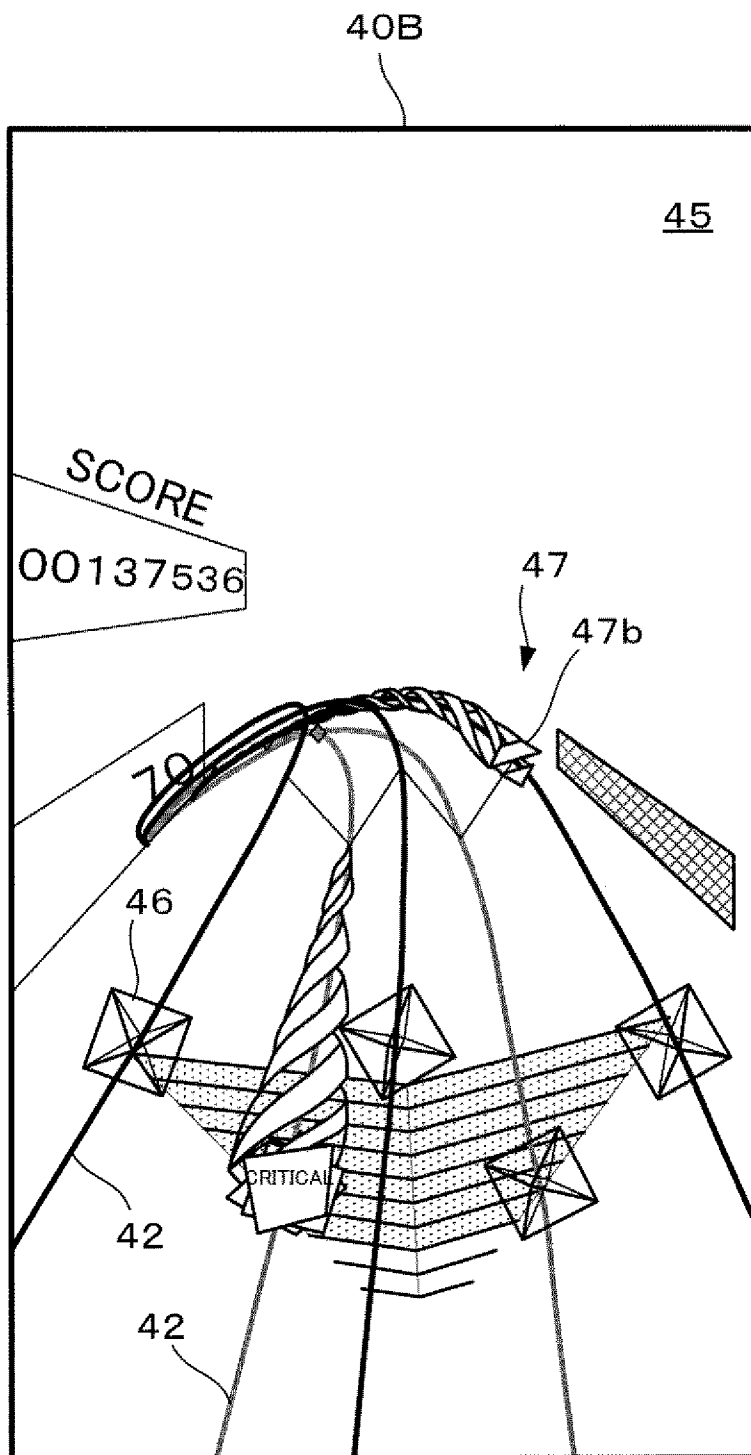
[図6]



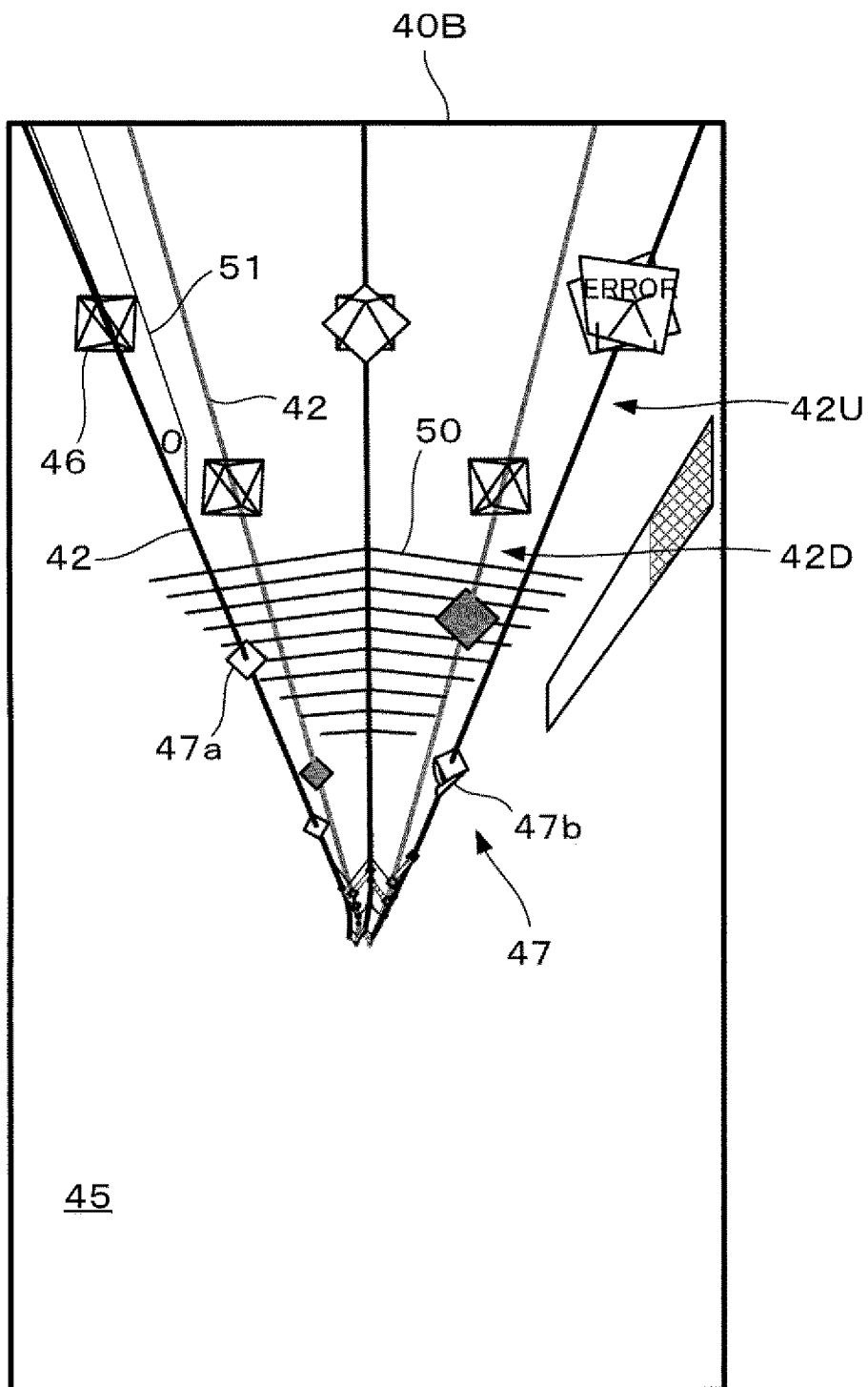
[図7]



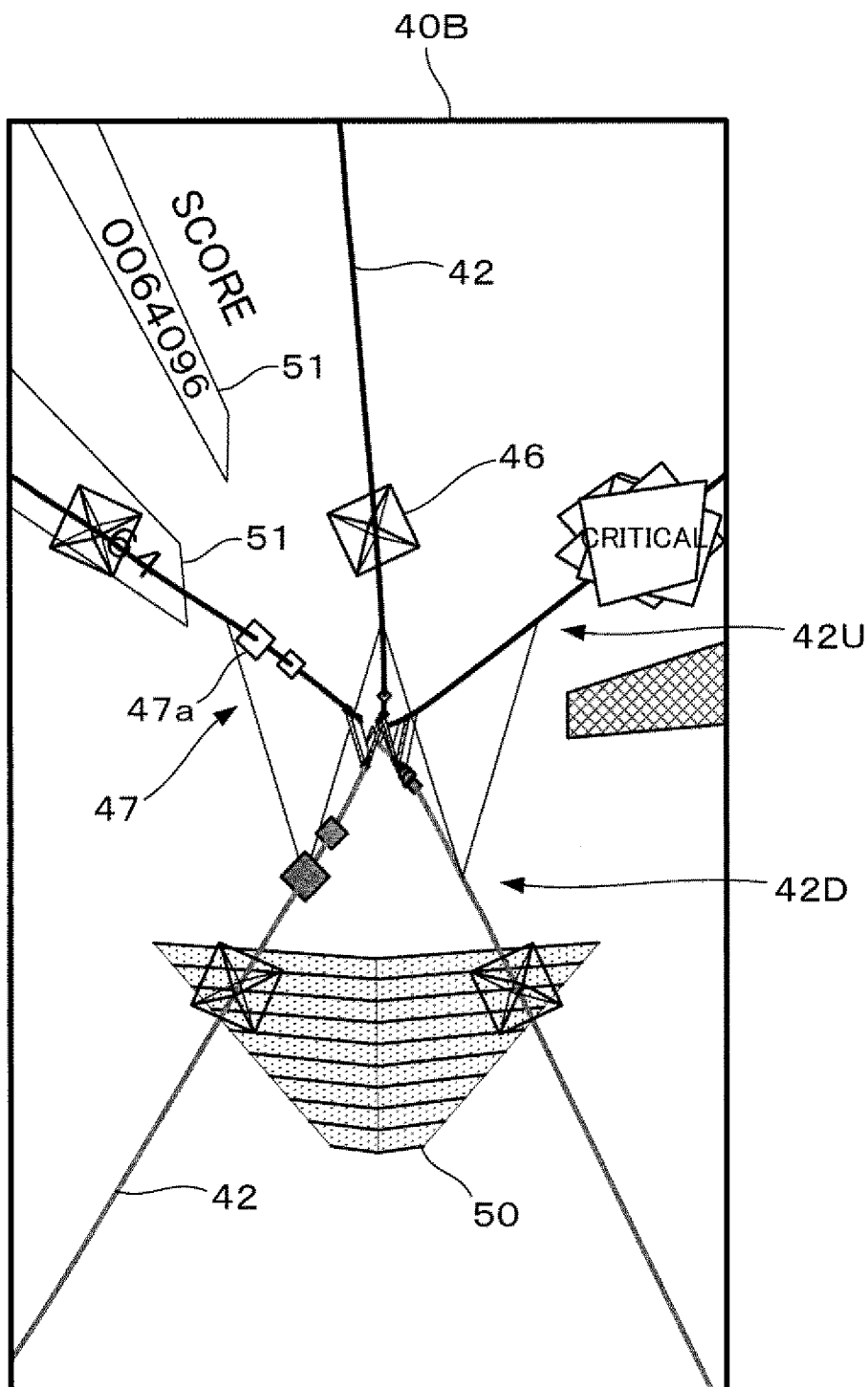
[図9]



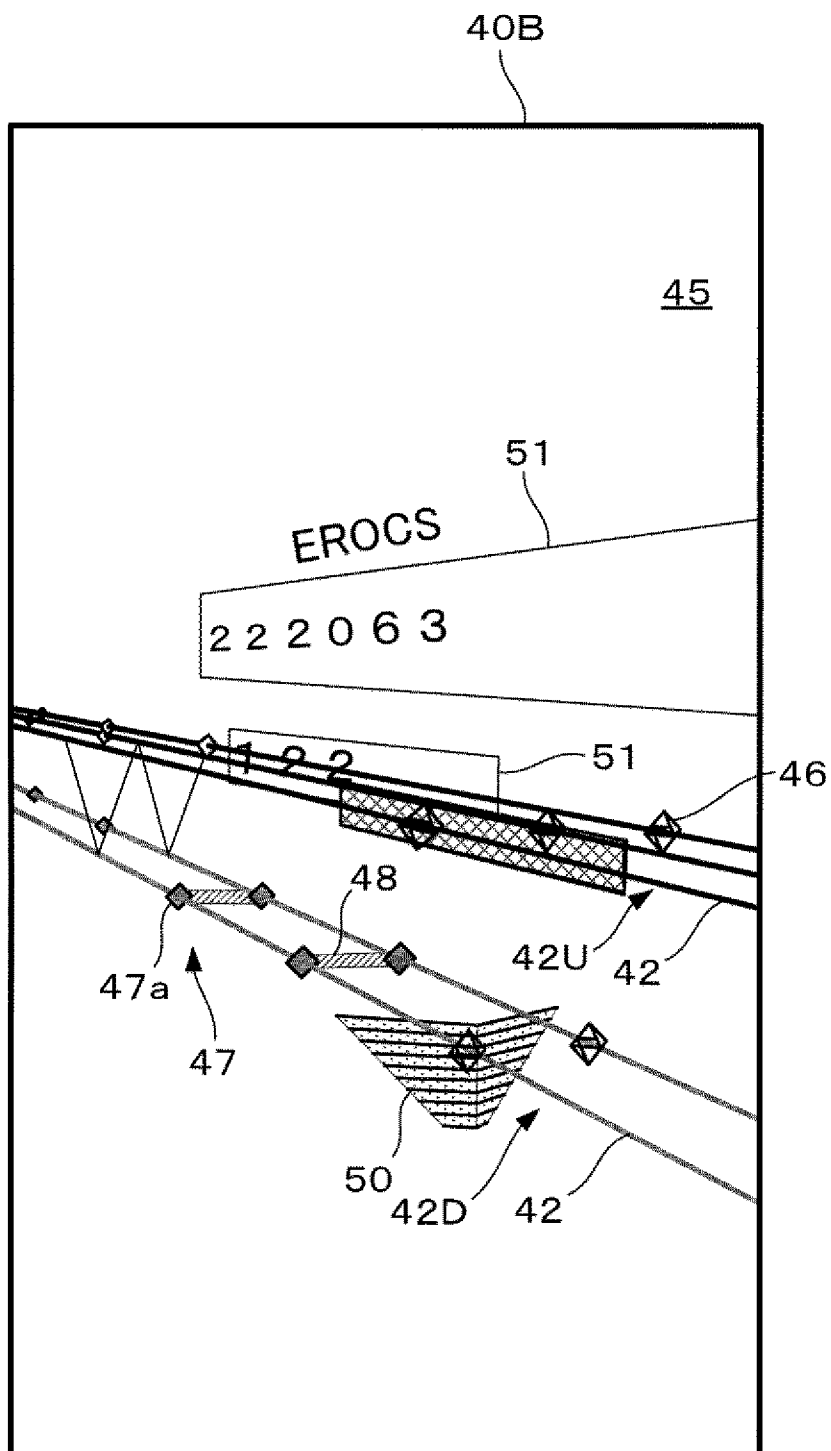
[図10]



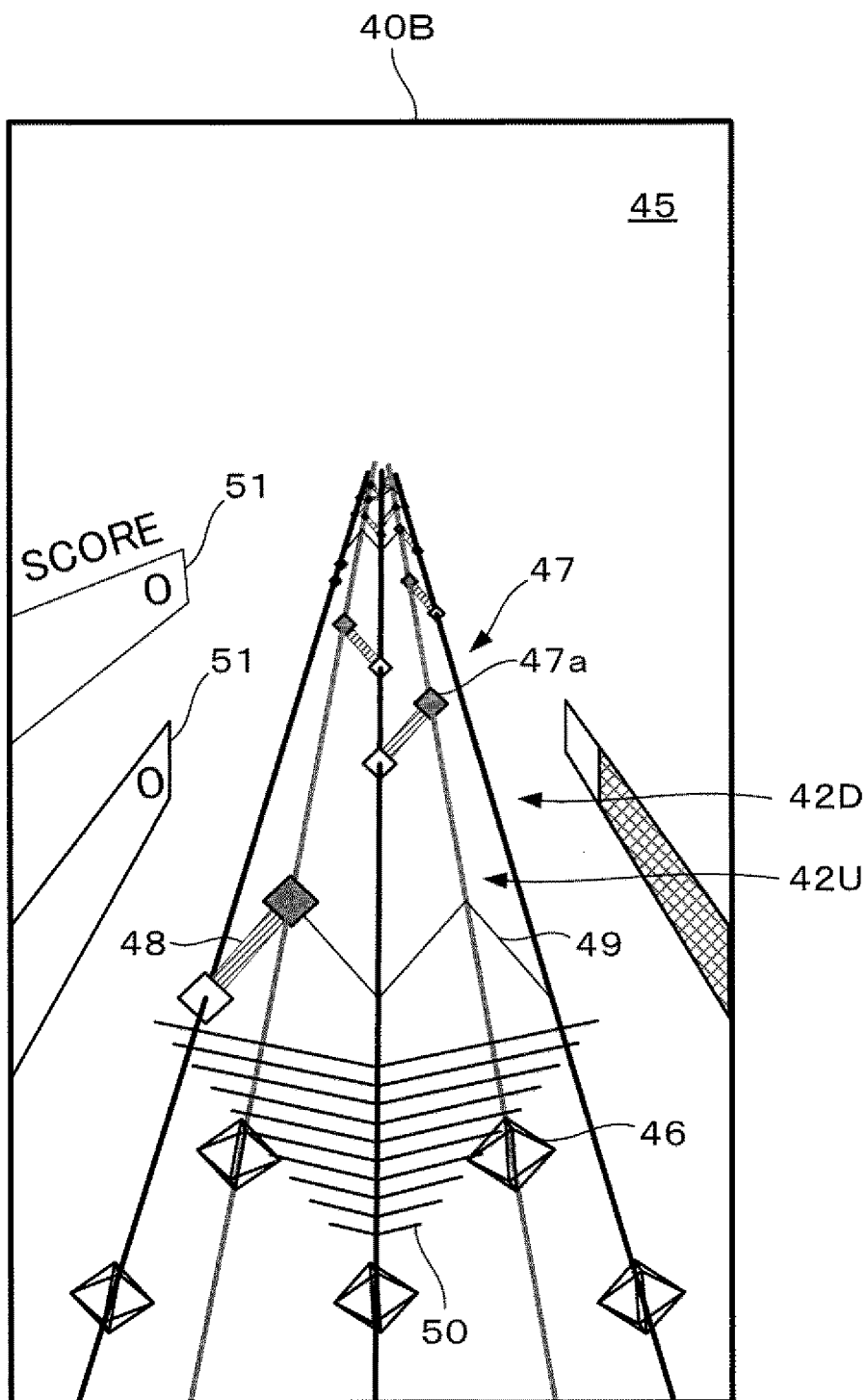
[図11]



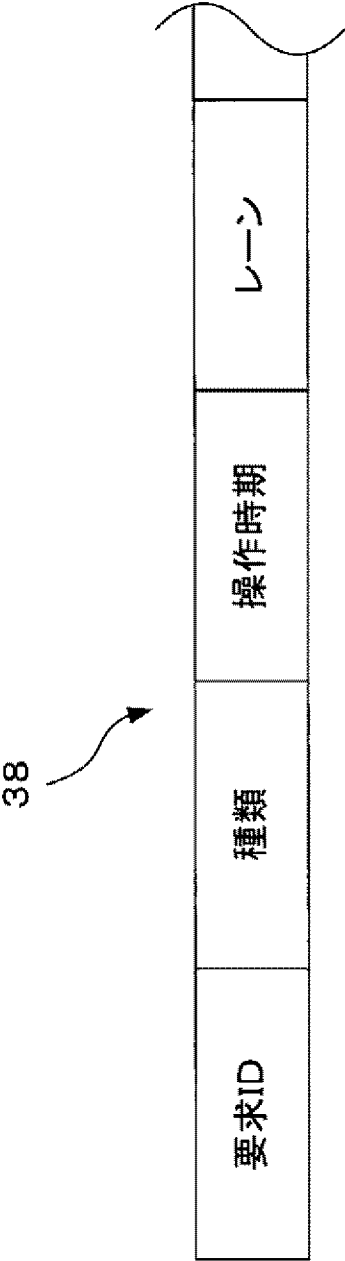
[図12]



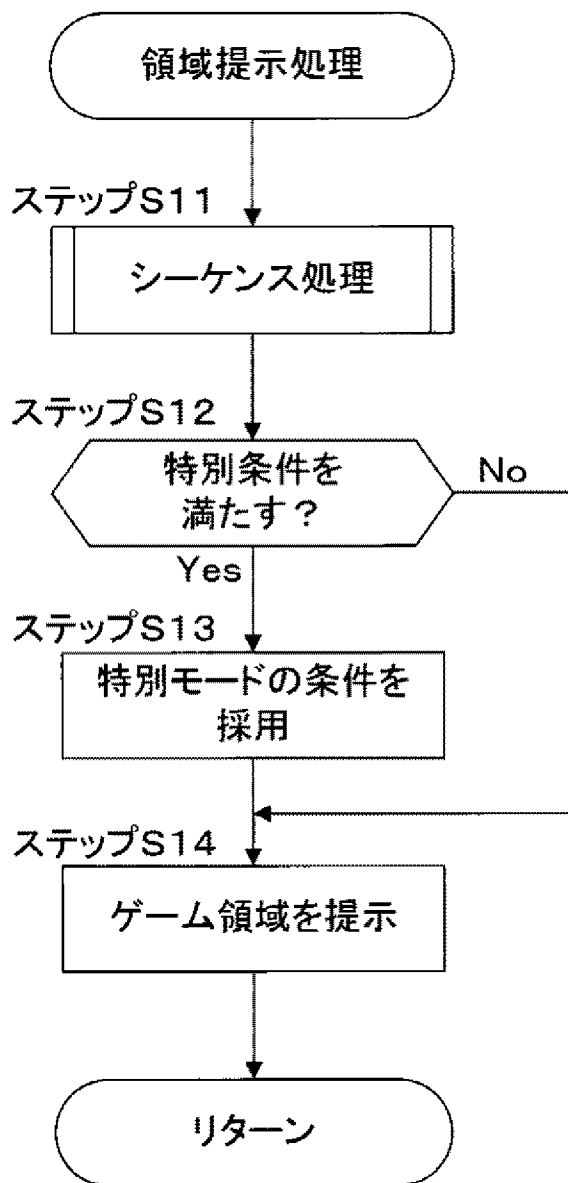
[図13]



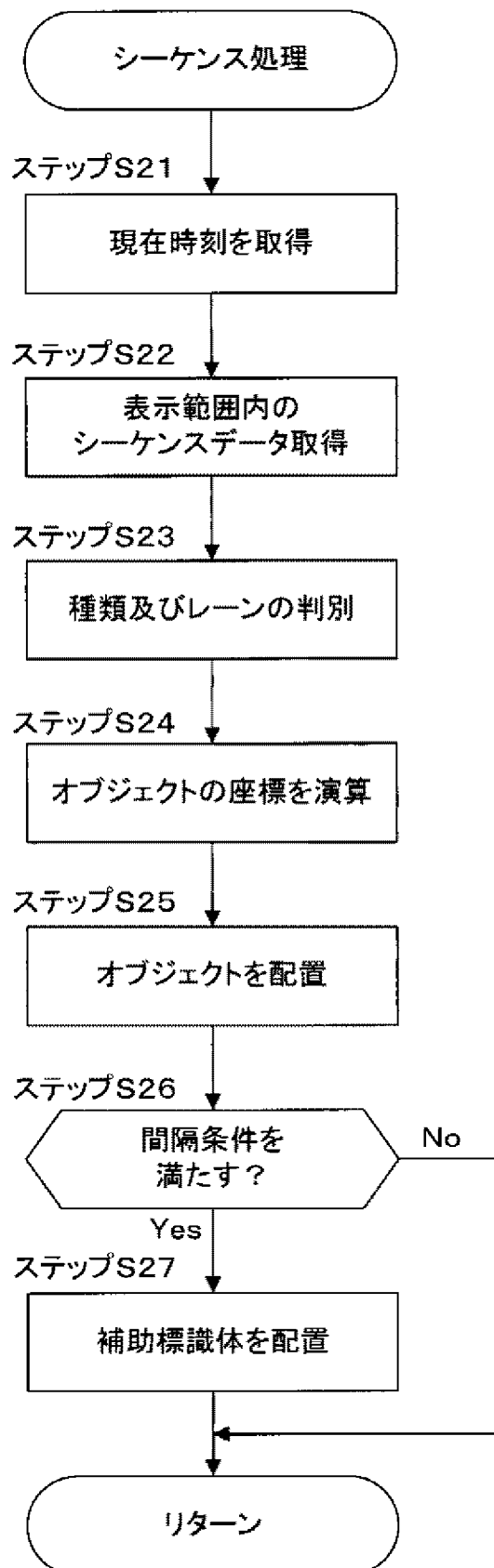
[図14]



[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/066935

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/44(2014.01)i, A63F13/52(2014.01)i, A63F13/525(2014.01)i, A63F13/53(2014.01)i, A63F13/814(2014.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06T13/20(2011.01)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)

A63F13/00-13/98, A63F9/24

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 2013-22088 A (Konami Digital Entertainment Co., Ltd.),	1-4, 12-14,
Y	04 February 2013 (04.02.2013),	16, 20-23
A	paragraphs [0019], [0026], [0031], [0033] to [0034], [0043] to [0046], [0050], [0056], [0062], [0080], [0082], [0084], [0086]; fig. 8, 12 to 13	6-11, 15,
	& WO 2013/011926 A1 & TW 201311318 A & CN 103635239 A	17-19
Y	JP 2007-111434 A (Aruze Corp.), 10 May 2007 (10.05.2007), fig. 3, 5(b) (Family: none)	5

☒ 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
12 August 2016 (12.08.16)

Date of mailing of the international search report
23 August 2016 (23.08.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/066935

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-212369 A (Konami Co., Ltd.), 07 August 2001 (07.08.2001), paragraphs [0055], [0057] & US 2001/0014440 A1 paragraphs [0082], [0084] & EP 1122703 A2 & KR 10-2001-0078200 A & CN 1316684 A	9-11, 15, 17-19
Y	AKB48 Tsuini Koshiki Otoge Demashita. (Koshiki) : Jibun dake no Kami Unit de Saiko no Live o Tsukuridaso! [PR], [online], 16 June 2014 (16. 06.2014), AppBank, [retrieced on 08 August 2016 (08.08.2016)], Internet <URL:http://www.appbank. net/2014/06/16/iphone-application/829765.php>	18-19

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A63F13/44(2014.01)i, A63F13/52(2014.01)i, A63F13/525(2014.01)i, A63F13/53(2014.01)i,
A63F13/814(2014.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06T13/20(2011.01)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 (IPC))

Int.Cl. A63F13/00-13/98, A63F9/24

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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 請求項の番号
X Y A	JP 2013-22088 A (株式会社コナミデジタルエンタテインメント) 2013.02.04, 段落 [0019], [0026], [0031], [0033] - [0034], [0043] - [0046], [0050], [0056], [0062], [0080], [0082], [0084], [0086], 図8, 12-13 & WO 2013/011926 A1 & TW 201311318 A & CN 103635239 A	1-4, 12-14, 16, 20-23 6-11, 15, 17-19 5

☑ 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

の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

12.08.2016

国際調査報告の発送日

23.08.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/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)

前地 純一郎

電話番号 03-3581-1101 内線 3241

2D

5712

C (続き) . 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 請求項の番号
Y	JP 2007-111434 A (アルゼ株式会社) 2007.05.10, 図3, 5 (b) (ファミリーなし)	6-11, 15, 17-19
Y	JP 2001-212369 A (コナミ株式会社) 2001.08.07, 段落 [0055], [0057] & US 2001/0014440 A1, 段落 [0082], [0084] & EP 1122703 A2 & KR 10-2001-0078200 A & CN 1316684 A	9-11, 15, 17-19
Y	AKB48 ついに公式音ゲーでました。(公式) : 自分だけの神ユニ ットで最高のライブを創り出そう! [PR], [online], 2014年 6月16日, AppBank, [2016年 8月 8日検索], インターネ ット<URL : http://www.appbank.net/2014/06/16/iphone-application/829765. php >	18-19