(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
2021年2月25日(25.02.2021)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2021/033606 A1

(51) 国際特許分類:
A63F 13/5375 (2014.01) *A63F 13/58* (2014.01)
A63F 13/426 (2014.01) *A63F 13/79* (2014.01)
A63F 13/45 (2014.01) *A63F 13/812* (2014.01)
A63F 13/55 (2014.01) *G06F 3/0481* (2013.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2020/030690

(22) 国際出願日： 2020年8月12日(12.08.2020)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

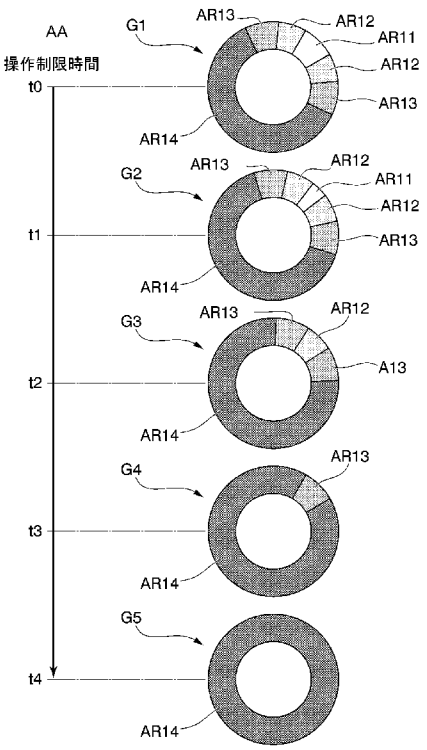
(30) 優先権データ：
特願 2019-150735 2019年8月20日(20.08.2019) JP
特願 2020-044556 2020年3月13日(13.03.2020) JP

(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]; 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 木村 和久 (**KIMURA Kazuhisa**); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP). 山崎 弘靖(**YAMAZAKI Hiroyasu**); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP). 大木 賢二(**OKI Kenji**); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP). 椋橋 創(**KURAHASHI So**); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP). 野本 哲也(**NOMOTO Tetsuya**); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP). 齊

(54) **Title:** PROGRAM, GAME PROCESSING METHOD, AND GAME DEVICE

(54) 発明の名称： プログラム、ゲーム処理方法、及びゲーム装置



AA Operation limit time

(57) **Abstract:** This program is executed by a computer included in a device which performs processing of a game on the basis of a user's operation. The program causes the computer to function as: a reception unit that receives the user's operation; a display control unit that causes display of an object having an indicator indicating an indication direction along which the user is to perform operations; a determination unit that determines whether a user's operation direction in response to the indication direction is included within a prescribed direction range corresponding to the indication

WO 2021/033606 A1

[続葉有]

藤 亮太(SAITO Ryota)；〒1040061 東京都中央区銀座一丁目１１番１号 Tokyo (JP).

(74) 代理人：西澤 和純，外(NISHIZAWA Kazuyoshi et al.)；〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目９番２号 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

direction; and a changing unit that gradually reduces the direction range during a reception period in which the user's operation in response to the indication direction is receivable. The display control unit causes the indicator to be displayed in a display mode presenting the direction range, and changes the display mode of the indicator in association with the gradual reduction of the direction range.

(57) 要約：プログラムは、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行される。プログラムは、ユーザの操作を受け付ける受付部と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させる表示制御部と、指示方向に対するユーザの操作方向が、指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定する判定部と、指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、方向範囲を漸減させる変化部、としてコンピュータを機能させる。表示制御部は、指示子を、方向範囲を示す表示態様で表示させ、方向範囲の漸減に対応させて指示子の表示態様を変化させる。

明　細　書

発明の名称 ： プログラム、ゲーム処理方法、及びゲーム装置

技術分野

[0001] 本発明は、プログラム、ゲーム処理方法、及びゲーム装置に関する。

背景技術

[0002] 例えば野球ゲームにおいて、打球を捕らえるために野手を打球の到達方向に移動させる移動操作にあたり、野手が移動すべき方向を指定する領域を表示し、ユーザにより行われた移動操作の成功度合いを評価することが知られている（例えば、非特許文献１参照）。

先行技術文献

非特許文献

[0003] 非特許文献1：GameWith、［パワプロアプリ］守備操作のコツ　チャレスタリーグ3［パワプロ］、［online］、令和１年６月７日、パワプロ攻略班、［令和１年　８月１９日検索］、インターネット〈URL：https://パワプロ.gamewith.jp/article/show/105948〉

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 例えば現実の野手のプレイと照らし合わせると、野手は打球の方向にできるだけ早く移動することが求められる。このことを考慮すると、ゲームにおいて、バッターが球を打ったタイミングからできるだけ早く移動操作を行うことをユーザに要求するようにしたほうが、ゲームの興趣性が高められて好ましい。

[0005] 本発明のいくつかの態様は、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるようにすることができるプログラム、ゲーム処理方法、及びゲーム装置を提供することを目的の一つとする。

[0006] また、本発明の他の態様は、後述する実施形態に記載した作用効果を奏す

ることを可能にするプログラム、ゲーム処理方法、及びゲーム装置を提供することを目的の一つとする。

課題を解決するための手段

[0007] 上述した課題を解決するための本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるプログラムであって、ユーザの操作を受け付ける受付部と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させる表示制御部と、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定する判定部と、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させる変化部、として前記コンピュータを機能させ、前記表示制御部は、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、プログラムを記憶した非一時的記憶媒体である。

[0008] 本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるゲーム処理方法であって、ユーザの操作を受け付けるステップと、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させるステップと、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定するステップと、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させるステップと、を有し、前記表示させるステップにおいて、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、ゲーム処理方法である。

[0009] 本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行うゲーム装置であって、ユーザの操作を受け付ける受付部と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させる表示制御部と、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方

向範囲に含まれるかを判定する判定部と、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させる変化部と、を備え、前記表示制御部は、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、ゲーム装置である。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]第１の実施形態におけるホーム画面の一例を示す図。

[図2]第１の実施形態におけるノック練習ゲームのゲーム画像の一例を示す図。

[図3]第１の実施形態における方向領域を示す図。

[図4]第１の実施形態における領域の時間経過に応じた変化の態様例を示す図。

[図5]第１の実施形態に係るゲームシステムの構成の一例を示すブロック図。

[図6]第１の実施形態に係る端末装置のハードウェア構成の一例を示す図。

[図7]第１の実施形態に係る端末装置の機能構成の一例を示す図。

[図8]第１の実施形態におけるキャラクタ情報の一例を示す図。

[図9]第１の実施形態における方向領域設定情報の一例を示す図。

[図10]第１の実施形態に係るノック練習ゲームに関連して実行する処理手順例を示すフローチャート。

[図11]第２の実施形態に係るノック練習ゲームに関連して実行する処理手順例を示す基本フローチャート。

[図12]第２の実施形態に係る通常ボール処理の一例を示すフローチャート。

[図13]第２の実施形態に係るジャンプボール処理の一例を示すフローチャート。

[図14]第２の実施形態に係るトゲボール処理の一例を示すフローチャート。

[図15]第２の実施形態に係る動くなボール処理の一例を示すフローチャート。

[図16]第２変形例に係る案内画像の一例を示す図。

[図17]第３変形例に係る案内画像の一例を示す図。

[図18]第４変形例に係る案内画像の第１例を示す図。

[図19]第４変形例に係る案内画像の第２例を示す図。

[図20]第４変形例に係る案内画像の第３例を示す図。

[図21]第６変形例に係る円弧形状の案内画像の第１例を示す図。

[図22]第６変形例に係る円弧形状の案内画像の第２例を示す図。

[図23]第６変形例に係る直線形状の案内画像の第１例を示す図。

[図24]第６変形例に係る直線形状の案内画像の第２例を示す図。

[図25]第６変形例に係る直線形状の案内画像の第３例を示す図。

[図26]第６変形例に係る直線形状の案内画像の第４例を示す図。

[図27]第６変形例に係る多角形の案内画像の一例を示す図。

[図28]第７変形例に係る案内画像の変化の一例を示す図。

[図29]第８変形例に係る案内画像の変化の一例を示す図。

[図30]第９変形例に係る案内画像の変化の第１例を示す図。

[図31]第９変形例に係る案内画像の変化の第２例を示す図。

発明を実施するための形態

[0011] ［第１の実施形態］

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

〔１．ゲームの概要〕

まず、本実施形態に係るゲームシステムで実行されるゲームの一例について、その概要を説明する。本実施形態に係るゲームは、複数のキャラクタを用いて行うゲームである。キャラクタとは、ゲームに登場する人物、動物、物体（例えば、乗り物）等のゲームキャラクタであり、ゲーム画面内で画像（キャラクタ画像）として表示される。具体的には、本実施形態に係るゲームの例は、育成パートと対戦パートとを備える野球ゲームである。

[0012] 育成パートは、選手に相当するキャラクタを育成するゲームパートである。育成パートでは、キャラクタの育成を行うことでキャラクタの能力を向上させることができる。

対戦パートは、育成パートで育成されたキャラクタを選手として含むチームを使用して対戦相手のチームと野球の試合で対戦を行うゲームパートである。

[0013] 図１は、ホーム画面の一例を示す図である。ホーム画面とは、このゲームの起点となるメインメニューに相当するホーム画像が表示される画面である。図示するホーム画面Ｇ１００には、ユーザの操作を受け付ける操作子として機能するアイコンＰ１１０、Ｐ１２０、Ｐ１３０、Ｐ１４０、Ｐ１５０、Ｐ１６０、Ｐ１７０、及びＰ１８０が表示されている。各アイコンのそれぞれには、アイコンを選択する操作を受け付けたことに応じて実行する処理と関連付けられる。

[0014] アイコンＰ１１０には「育成」と表示され、育成パートに関する処理が関連付けられている。アイコンＰ１１０が選択された場合、育成パートの処理が実行される。

アイコンＰ１２０には「試合」と表示され、対戦パートに関する処理が関連付けられている。アイコンＰ１２０が選択された場合、対戦パートの処理が実行される。

アイコンＰ１３０には「キャラクター一覧」と表示され、所有キャラクタの一覧を表示するためのキャラクター表示処理が関連付けられている。ユーザは、後述する抽選処理などでキャラクタを取得して所有することができる。アイコンＰ１３０が選択された場合、キャラクター表示処理が実行される。

[0015] アイコンＰ１４０には「マイチーム」と表示され、ユーザが育成パートで育成したチーム等に関する情報の表示や当該チームに対する各種の設定を行うチーム処理が関連付けられている。アイコンＰ１４０が選択された場合、チーム処理が実行される。

アイコンＰ１５０には「抽選」と表示され、ユーザが取得するキャラクタを抽選により決定する抽選処理が関連付けられている。アイコンＰ１５０が選択された場合、抽選処理が実行される。

アイコンＰ１６０には「ショップ」と表示され、ポイント等の遊技価値を

消費することでアイテム等を購入して取得するための購入処理が関連付けられている。アイコンＰ１６０が選択された場合、購入処理が実行される。

なお、ゲームを終了する操作がされると、ゲームが終了する。

[0016] アイコンＰ１７０には「特別」と表示され、ゲームの一部を構成する特定のゲームをプレイすることが可能な特別パートの処理が実行される。例えば、特別パートには、野球の中の特定の要素に絞ってゲーム化したゲーム（例えば、ノック練習ゲームなど）や、野球のルールとは直接的に関係しないゲーム性（ビンゴなど）と組み合わせたゲーなどが含まれる。この特別パートのゲームは、対戦パートや育成パートに比較して小規模なゲーム（ミニゲーム、ミニバトル）である。アイコンＰ１７０が選択された場合、特別パートの処理が実行される。

[0017] アイコンＰ１８０には「大会」と表示され、大会で対戦を行う大会パートの処理が関連付けられている。アイコンＰ１８０が選択された場合、大会パートの処理が実行される。例えば、上記の特別パートにおけるノック練習ゲームなどをプレイした結果に応じてプレイヤがランク付けされ（例えば、全国ランキング）、この全国ランキングの上位に入ると、大会への出場権が付与される。

[0018] 〔２．ノック練習ゲームについて〕

特別パートには、ゲームの一部としてノック練習ゲームが含まれる。ノック練習ゲームでは、ユーザが育成対象として選択したキャラクタにノック練習を行わせる。ノック練習ゲームにおいて、ユーザは、育成対象として選択されたキャラクタを操作して、ノッカーにより打たれたボールを捕球させるようにプレイを行う。

[0019] 図２は、ノック練習ゲームのゲーム画面Ｇ２００の一例を示している。

ゲーム画面Ｇ２００には、野球場のグラウンドを模したゲーム空間が表示される。そのゲーム空間に、野手キャラクタＣ１とノッカーキャラクタＣ２が表示される。ゲーム空間に対する視点は、野手キャラクタＣ１の後方からノッカーキャラクタＣ２を視るように設定されている。ゲーム空間には、ゲ

ーム画面Ｇ２００の上側であってゲーム空間の奥側にバッターボックスが配置され、ゲーム画面Ｇ２００の下側であってゲーム空間の手前側に守備エリアが配置される。換言すれば、ノッカーキャラクタＣ２は、ゲーム画面Ｇ２００の上側に表示され、野手キャラクタＣ１は、ゲーム画面Ｇ２００の下側に表示される。ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢは、ゲーム空間の奥側から手前側に、すなわち、ゲーム画面Ｇ２００の上側のノッカーキャラクタＣ２の方向から、ゲーム画面Ｇ２００の下側の野手キャラクタＣ１の方向に移動するように表示される。

[0020] ゲーム画面Ｇ２００には、情報提示エリアＡＲ１０が設けられている。情報提示エリアＡＲ１０には、ノック練習ゲームに関連するゲーム情報が表示される。例えば、ゲーム情報として、ノック練習ゲームであることを示す情報と、ゲームで獲得した獲得ポイントと、ゲームの残り球数が表示される。獲得ポイントとは、ノックされたボールＢを捕らせるためにユーザが行った操作に対する評価に応じて付与されたポイントである。

[0021] なお、情報提示エリアＡＲ１０は、例えばこれまでの捕球ごとの評価に応じて付与されたポイントの累積値（ポイント累積値）が表示されてもよい。ポイント累積値は、野手キャラクタＣ１に付与されるものであるが、ユーザが野手キャラクタＣ１を操作していることから、ユーザに付与されたパラメータとしてみることができる。

[0022] 残り球数とは、ノック練習ゲームにおいて、例えば全部で３０回のノックを受けることができる中で、これからノックを受けることのできる残りの回数を示す。

[0023] ノッカーキャラクタＣ２がノックにより打たれたボールＢの到来方向は、例えば野手キャラクタＣ１の正面を基準とした横方向の任意の方向となる。ボールＢの到来方向は、ノックごとに、例えばランダムに決定される。

ユーザは、ノッカーキャラクタＣ２によりボールＢが打たれたことに応じて、ボールＢの到来方向を判断する。そして、ユーザは、ボールＢを野手キャラクタＣ１に捕らせるための操作として、ボールＢの到来方向に応じて野

手キャラクタＣ１を移動させるべき方向を指定する操作（移動操作）を行う。移動操作は、ノッカーキャラクタＣ２によりボールＢが打たれたことに応じて受け付け可能な状態となる。

[0024] 本実施形態において、移動操作は、タッチパネルモニタに表示されたゲーム画面Ｇ２００に対するフリック操作である。移動操作としては、フリック操作以外でもよく、スワイプ操作やスライド操作でもよい。すなわち、野手キャラクタＣ１を移動させるべき方向を指定する操作であれば、移動操作の操作手段は任意である。フリック操作等のタッチ操作の操作起点は、ゲーム画面Ｇ２００に野手キャラクタＣ１が配置された位置が好適であるが、野手キャラクタＣ１が配置された位置と異ならせてもよいし、野手キャラクタＣ１が配置された位置及び当該位置とは異なる位置の両方でもよい。

[0025] 上述したように、ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢは、ゲーム画面Ｇ２００の上側から下側の野手キャラクタＣ１の方向に移動するように表示されるため、野手キャラクタＣ１が配置された位置を起点としたタッチ操作を採用すれば、ユーザのタッチ操作がゲーム画面Ｇ２００の野手キャラクタＣ１の上側を遮ることが軽減され、ゲーム空間を移動するボールＢの表示のユーザの視認性を高めることができ、結果的にゲームに対する操作性が向上する。

[0026] 移動操作についてより具体的に説明する。同図のゲーム画面Ｇ２００は、１回のノックにおいて、ノッカーキャラクタＣ２によりボールＢがノックされたタイミングの様子を示している。

ノッカーキャラクタＣ２によりボールＢがノックされて、ボールＢが野手キャラクタＣ１側に移動を開始したタイミングで、ゲーム画面Ｇ２００に、野手キャラクタＣ１の足元に移動操作で指示すべき方向を案内するための案内画像Ｇの表示が開始される。

案内画像Ｇは、ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢの到来方向に応じて、移動操作により指定することが要求される方向（最適方向）を案内する。案内画像Ｇは、野手キャラクタＣ１の足元を中心とした最適方向

を視覚的にわかりやすくするため、円環状（ドーナッツ状）の形態を有している。同図における、案内画像Ｇは、ゲーム空間に対する視点の関係により楕円形で表示されるが、グラウンド面に対して上方向からみると円形である。

[0027] 図３は、ゲーム画面Ｇ２００において配置される案内画像Ｇを抜き出してグラウンド面に対して上方向からみた図である。案内画像Ｇには、円環状（ドーナッツ状）の円周を区分するように、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４の４つの領域が含まれ、各領域が色分けされている。一例として、第１領域ＡＲ１１は白色、第２領域ＡＲ１２は黄色、第３領域ＡＲ１３は緑色、第４領域ＡＲ１４は赤色により色分けされている。同図では、色分けを模式的に網点の濃さで表現している。

[0028] 第１領域ＡＲ１１は１つ配置される。第２領域ＡＲ１２は、第１領域ＡＲ１１を両側から挟むようにして２つ配置される。第３領域ＡＲ１３は、第１領域ＡＲ１１と２つの第２領域ＡＲ１２による領域を両側から挟むようにして２つ設けられる。第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一つが、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子として表示される。第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３以外の案内画像Ｇ内の領域が第４領域ＡＲ１４となる。

[0029] 第１領域ＡＲ１１は、ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢの到来方向に対応して、中心点Ｏを基準として移動操作により指定することが要求される方向（最適方向）を示す領域である。

ユーザによる移動操作によって指示された方向が、第１領域ＡＲ１１に含まれる場合には、最も良い状態で捕球が成功したと判定され、移動操作に係る評価（操作評価）は５段階のうちで最も高い第１レベルとなる。この場合、ゲーム画面Ｇ２００において、野手キャラクタＣ１が、例えばボールＢを正面で捕る様子を模した画像として表示される。すなわち、第１領域ＡＲ１１は、操作評価を第１レベルと判断する判定領域に相当する。

第１領域ＡＲ１１には、５段階のうちで最も高いポイント（パラメータの一例）が割り当てられている。移動操作によって第１領域ＡＲ１１が指定されたことに応じて、野手キャラクタＣ１に対して第１領域ＡＲ１１に割り当てられたポイントが付与される。

[0030] 第２領域ＡＲ１２は、最適方向から外れた方向として、最適方向に対して最も近い方向を示す領域である。

ユーザによる移動操作によって指示された方向が、第２領域ＡＲ１２に含まれる場合には、２番目に良い状態で捕球が成功したと判定され、操作評価は５段階のうちで２番目に高い第２レベルとなる。この場合、ゲーム画面Ｇ２００において、野手キャラクタＣ１が、例えばボールＢを飛びついて捕る様子を模した画像として表示される。すなわち、第２領域ＡＲ１２は、操作評価を第２レベルと判断する判定領域に相当する。

第２領域ＡＲ１２には、５段階のうちで２番目に高いポイント（パラメータの一例）が割り当てられている。移動操作によって第２領域ＡＲ１２が指定されたことに応じて、野手キャラクタＣ１に対して第２領域ＡＲ１２に割り当てられたポイントが付与される。

[0031] 第３領域ＡＲ１３は、最適方向から外れた方向として、最適方向に対して第２領域ＡＲ１２が示す方向の次に近い方向を示す領域である。

ユーザによる移動操作によって指示された方向が、第３領域ＡＲ１３に含まれる場合には、捕球は失敗したが惜しかったとして判定され、操作評価は５段階のうちで３番目の第３レベルとなる。この場合、ゲーム画面Ｇ２００において、野手キャラクタＣ１が、例えばボールＢを捕球できずに前に落とす様子を模した画像として表示される。すなわち、第３領域ＡＲ１３は、操作評価を第３レベルと判断する判定領域に相当する。

第３領域ＡＲ１３には、５段階のうちで３番目のポイント（パラメータの一例）が割り当てられている。移動操作によって第３領域ＡＲ１３が指定されたことに応じて、野手キャラクタＣ１に対して第３領域ＡＲ１３に割り当てられたポイントが付与される。

[0032] 第４領域ＡＲ１４は、最適方向から外れた方向を示す領域である。

ユーザによる移動操作によって指示された方向が、第４領域ＡＲ１４に含まれる場合には、捕球は完全に失敗したとして判定され、操作評価は５段階のうちで４番目の第４レベルとなる。この場合、ゲーム画面Ｇ２００において、野手キャラクタＣ１は、例えばボールＢに追いつくことができない様子を模した画像として表示される。すなわち、第４領域ＡＲ１４は、操作評価を第４レベルと判断する判定領域に相当する。

第４領域ＡＲ１４には、５段階のうちで４番目のポイント（パラメータの一例）が割り当てられている。移動操作によって第４領域ＡＲ１４が指定されたことに応じて、野手キャラクタＣ１に対して第４領域ＡＲ１４に割り当てられたポイントが付与される。

[0033] ゲーム画面Ｇ２００において、ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢの到来方向に中心点Ｏから第１領域ＡＲ１１への方向の中心が向くように、案内画像Ｇの各判定領域が設定される。

例えば、ボールＢの到来方向が野手キャラクタＣ１の右側であった場合は、ゲーム画面Ｇ２００において、中心点Ｏから第１領域ＡＲ１１への方向の中心がボールＢの到来方向に応じて右上を指し示すように案内画像Ｇの各判定領域が設定される。また、ボールＢの到来方向が野手キャラクタＣ１の正面であった場合は、ゲーム画面Ｇ２００において、中心点Ｏから第１領域ＡＲ１１への方向の中心が真上を指し示すように案内画像Ｇの各判定領域が設定される。

[0034] また、本実施形態においては、移動操作について制限時間（操作制限時間）が設けられている。この操作制限時間は、ノッカーキャラクタＣ２によりボールＢが打たれてから、ボールＢが野手キャラクタＣ１の守備範囲を通り過ぎるまでの時間に相当する。即ち、操作制限時間は、ノッカーキャラクタＣ２からのボールＢに対するユーザの移動操作を受け付け可能な受付期間である。

操作制限時間内に移動操作が行われなかった場合には、操作評価は５段階

のうちで最低の第５レベルとなる。操作制限時間内に移動操作が行われなかったことに対しては、５段階のうちで最も低いポイント（パラメータの一例）が割り当てられている。操作制限時間内に移動操作が行われなかったことに応じて、野手キャラクタＣ１に対して最も低いポイントが付与される。例えば、最も低いポイントは「ゼロ」（ポイント付与無し）とされてよい。

[0035] さらに、本実施形態においては、操作評価の各レベルに対する判定領域を、操作制限時間内における時間経過に応じて変化させるようにする。そのため、案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４を、時間経過に応じて変化させる。例えば、操作評価を第１レベルと判断する判定領域を時間経過に応じて縮小することで、時間経過に応じて、ユーザによる移動操作によって指示された方向と、第１領域ＡＲ１１（最適方向）とが一致することが難しくなる。これにより、時間が経過するほど、最適方向を指定する移動操作を成功させることの難易度が高まる。

[0036] さらに、第２レベルと判断する判定領域、第３レベルと判断する判定領域を、時間経過に応じて縮小するようにしてよい。この場合、第４レベルと判断する判定領域は、他の判定領域が縮小するのに伴って相対的に拡大する。なお、判定領域の縮小の概念には、判定領域が無くなる（消滅する）ことも含む。また、案内画像Ｇ１に対して、時間経過に応じて縮小する判定領域は、少なくとも１つ含んでいればよい。

[0037] 以下の説明は、案内画像Ｇにおける第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３を、時間経過に応じて縮小するように変化させる形態例である。この形態例では、第４領域ＡＲ１４は、時間経過に応じて、他の領域ＡＲ１１～ＡＲ１３が縮小するのに伴って相対的に拡大するように変化することになる。

[0038] 図４は、案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４についての、操作制限時間内における時間経過に応じた変化の態様例を示す。この態様例では、時系列に変化する４つの案内画像Ｇ１～Ｇ５が示されている。

案内画像Ｇ１は、操作制限時間が開始された時刻ｔ０における各領域ＡＲ

１１～ＡＲ１４の状態を示す。

案内画像Ｇ２は、操作制限時間が開始された時刻ｔ０から或る時刻ｔ１を経過したタイミングにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の状態を示す。

案内画像Ｇ３は、時刻ｔ１からさらに或る時間を経過した時刻ｔ２における各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の状態を示す。

案内画像Ｇ４は、時刻ｔ２からさらに或る時間を経過した時刻ｔ３における各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の状態を示す。

案内画像Ｇ５は、操作制限時間が終了する時刻ｔ４における各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の状態を示す。

[0039] 時刻ｔ０から時刻ｔ１への時間経過に応じて、案内画像Ｇ１の状態から案内画像Ｇ２の状態へと変化する。すなわち、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３については、最適方向を中心として徐々に縮小するように変化する。一方で、残る第４領域ＡＲ１４については、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３の縮小に伴って拡大するように変化する。

[0040] そして、時刻ｔ１からさらに或る時間を経過した時刻ｔ２においては、案内画像Ｇ３として示すように、第１領域ＡＲ１１が消滅し、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、第４領域ＡＲ１４が残る状態となる。

[0041] さらに時刻ｔ２から或る時間を経過した時刻ｔ３においては、案内画像Ｇ４として示すように、さらに第２領域ＡＲ１２が消滅し、第３領域ＡＲ１３、第４領域ＡＲ１４が残る状態となる。

[0042] そして、時刻ｔ３から或る時間を経過して操作制限時間が終了する時刻ｔ４に至った時点では、案内画像Ｇ４として示すように、さらに第３領域ＡＲ１３が消滅し、第４領域ＡＲ１４のみが残る状態となる。

このようにして操作制限時間内の時間経過に応じて操作評価に寄与する判定領域が漸減していくことで、時間が経過するほど、最適方向を指定する移動操作を成功させることの難易度が高まっていく。操作評価に寄与する判定領域は、少なくとも第１領域ＡＲ１１を含み、態様例によっては、第２領域

ＡＲ１２や第３領域ＡＲ１３を含む。

[0043] なお、同図においては、操作制限時間の終了時点に至る以前のタイミングで第１領域ＡＲ１１が消滅しているが、態様例によっては、操作制限時間の終了時点に至ったタイミングで第１領域ＡＲ１１が消滅してもよいし、消滅しなくてもよい。また、操作制限時間の終了時点に至る以前のタイミングで第１領域ＡＲ１１が消滅する場合でも、消滅するタイミングは、任意に定めることができる。また、この場合、第１領域ＡＲ１１が消滅したあとは、残る第２領域ＡＲ１２及び第３領域ＡＲ１３をさらに縮小させ、例えば操作制限時間の終了時点に至ったタイミングでは、第２領域ＡＲ１２を消滅させ、第３領域ＡＲ１３と第４領域ＡＲ１４が残る状態としてもよい。

[0044] 以上説明した第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４は、ユーザによる移動操作によって指示された方向が、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲に含まれるか否かを判定するための判定領域（操作方向を判定する領域）である。上記方向範囲を示す表示態様の一例として、図３及び図４に示す各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４が表示される。案内画像Ｇの円周が複数の領域ＡＲ１１～ＡＲ１４によって区分され、この領域区分に対応して上記方向範囲が複数に区分される。換言すると、案内画像Ｇにおいて、複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様として、領域区分された各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４が表示される。以下では、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のことを、方向範囲を示す領域であることから「方向領域」と称する。

[0045] 〔３．初期状態における方向領域の領域区分の設定について〕

本実施形態において、表示開始時（初期状態）の案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の領域区分の設定に関して、再度、図３を参照して説明する。

[0046] 図３においては、中心点Ｏを基準とする各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のそれぞれに対応する方向範囲として、中心角θ１、θ２、θ３、θ４が示されている。中心角θ１は、案内画像Ｇの円周上における第１領域ＡＲ１１部分の

円弧に対応する中心角である。中心角θ２は、第１領域ＡＲ１１を間に挟むように配置された第２領域ＡＲ１２を連続した領域としてみたときの円弧に対応する中心角である。中心角θ３は、第１領域ＡＲ１１及び第２領域ＡＲ１２を間に挟むように配置された第３領域ＡＲ１３を連続した領域としてみたときの円弧に対応する中心角である。中心角θ４は、案内画像Ｇの円周上において中心角θ１、θ２、θ３の何れも含まない方向範囲であり、第４領域ＡＲ１４部分の円弧に対応する中心角である。案内画像Ｇの初期状態（表示開始時点）における方向領域の領域区分の設定としては、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の中心角θ１、θ２、θ３、θ４の初期値が設定される。

[0047] 例えば、中心角θ１の初期値は、野手キャラクタＣ１のキャラクタ情報のうちの基本能力及び特殊能力と、連続して捕球が成功した回数（操作についての結果の一例）とを算出用のパラメータとして用いて算出される。具体的には、基本能力における守備力と捕球との合計値に基づいて設定される倍率と、特殊能力に応じて設定される倍率と、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率とを３６０°に乗算して求められる値が、中心角θ１の初期値として設定される。

[0048] 中心角θ２の初期値の算出にあたっては、基本能力における守備力と走力に基づいて設定される倍率と、特殊能力に応じて設定される倍率と、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率とを３６０°に乗算して求められる値が、中心角θ２の初期値として設定される。さらに、中心角θ３の初期値の算出にあたっては、守備力と走力に基づいて設定される倍率と、特殊能力に応じて設定される倍率と、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率とを３６０°に乗算して求められる値が、中心角θ３の初期値として設定される。

なお、中心角θ１、θ２、θ３の初期値の少なくとも１つについて、他の初期値の場合と異なるパラメータを用いて算出されるようにしてもよい。中心角θ４の初期値は、３６０°から中心角θ３の値を減算して求められる。

[0049] また、中心角θ１、θ２、θ３のいずれに関しても、基本能力が高いほど

、設定される倍率は高くなるようにされている。

また、中心角θ１、θ２、θ３のいずれに関しても、高い特殊能力を有しているほど、設定される倍率は高くなるようにされている。

また、中心角θ１、θ２、θ３のいずれに関しても、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率は、連続して捕球が成功した回数の増加に応じて低くなっていくように設定される。

つまり、野手キャラクタＣ１として、基本能力が高く、また、特殊能力が高いほど、初期状態における第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３が広く設定され、第４領域ＡＲ１４は狭く設定されるので、捕球が成功しやすい設定となる。

一方で、連続して捕球が成功した回数が多くなっていくほど、初期状態における領域ＡＲ１１、ＡＲ１２、ＡＲ１３が狭く設定されるので、捕球が成功しにくくなり難易度が高くなる。

[0050] 〔４．方向領域の変化速度の設定について〕

図４を参照して説明したように、案内画像Ｇは、操作制限時間内における時間経過に応じて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３（即ち、中心角θ１、θ２、θ３）が縮小し、第４領域ＡＲ１４（即ち、中心角θ４）が拡大していくようにして、操作評価に寄与する方向領域（方向範囲）が漸減する。

さらに、時間経過に応じて操作評価に寄与する方向領域（方向範囲）が漸減する速度（領域変化速度）は、野手キャラクタＣ１に設定された所定のパラメータ（例えば、能力パラメータ）に応じて設定される。領域変化速度は、単位時間あたりの各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４ごとの中心角の変化量となる。

[0051] 例えば、領域変化速度は、野手キャラクタＣ１の所定の基本能力と、連続して捕球が成功した回数とに応じて変更される。一具体例として、領域変化速度は、以下のように設定される。基本能力における守備力、走力、肩力の合計値に基づいて第４領域ＡＲ１４の領域変化速度が算出される。これを基

本拡大速度とし、そのうえで、基本拡大速度に、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率（係数）を乗算した値が、第４領域ＡＲ１４の拡大速度として算出される。

[0052] 操作制限時間の開始時以降において、第４領域ＡＲ１４は算出された拡大速度に従って中心角θ４を拡大させていくようにして変化する。このような第４領域ＡＲ１４の変化に対して、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３は一様に中心角θ１、θ２、θ３を縮小していくように変化していくようにされてよい。つまり、中心角θ４が３°拡大するのに応じて、中心角θ１、θ２、θ３がそれぞれ３°縮小していくようにされてよい。

つまり、単位時間あたりの各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の中心角の変化量である領域変化速度は、第４領域ＡＲ１４の拡大速度によって決まる。

[0053] このように領域変化速度が変更されることによっては、操作制限時間も変更されることになる。ノック練習ゲームにおいて、このように操作制限時間が変更されることによっては、ノッカーキャラクタＣ２により打たれたボールＢの移動速度が変化しても良い。

[0054] 〔５．ゲームシステムの構成〕

次に、本実施形態に係るゲームシステム１の構成について説明する。

図５は、本実施形態に係るゲームシステム１の構成の一例を示すブロック図である。ゲームシステム１は、複数の端末装置１０－１、１０－２、・・・、１０－ｎ（ｎは自然数）と、サーバ装置３０から構成されており、これらの装置は通信ネットワークＮＷを介して接続される。端末装置１０－１、１０－２、・・・、１０－ｎは同様の構成であるため、特に区別しない場合には単に端末装置１０として説明する。

[0055] 端末装置１０は、ゲーム制御プログラムを実行することによりゲーム装置として機能する。例えば、端末装置１０は、ユーザが利用するコンピュータ装置であり、ゲーム機、ＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）、タブレットＰＣ、スマートフォンやフィーチャーフォン等の携帯電話機等が適

用できる。

[0056] サーバ装置３０は、端末装置１０でゲーム制御プログラムを実行するために必要なゲームデータやゲーム制御プログラムを管理する。例えば、サーバ装置３０は、ゲーム運営会社が管理するコンピュータ装置であり、複数のサーバマシン、ストレージ、ネットワークスイッチ、ルーター・ファイアウォール等で構成されたシステムとして捉えることもできる。

サーバ装置３０で管理するゲームデータは、端末装置１０でゲーム制御プログラムを実行する場合に利用されたり、予め端末装置１０に送信して利用されたりする。

また、ゲームデータには、ゲーム中に表示される広告データ（他のゲームの情報）が含まれても良い。例えば、端末装置１０の画面に表示される画像は、ゲームデータの一部である。

サーバ装置３０で管理するゲーム制御プログラムは、ゲーム制御の一部のプログラムが含まれる。ゲーム制御プログラムには、ゲーム開始前に端末装置１０にダウンロードされるものだけなく、ゲーム開始後に端末装置１０にダウンロードされるものを含む。

なお、ゲーム開始前に端末装置１０にダウンロードされるゲーム制御プログラムは、サーバ装置３０でなく、端末装置１０で動作するプログラムを配信しているサーバ装置で管理されているものであってもよい。

[0057] 〔５－１．ゲーム端末のハードウェア構成〕

次に、本実施形態に係る端末装置１０の構成について詳しく説明する。

図６は、本実施形態に係る端末装置１０のハードウェア構成の一例を示す図である。端末装置１０は、例えば、通信部１１と、入力部１２と、表示部１３と、音声出力部１４と、記憶部１５と、ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ　Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ　Ｕｎｉｔ）１６を含んで構成される。端末装置１０は、汎用的なスマートフォンを利用でき、ＣＰＵの処理能力を問わなければ、ゲーム制御プログラムを実行するための特別なハードウェアを必要としない。すなわち、ゲーム制御プログラムが実行される端末装置１０のハードウェア

構成に合わせて適正に作成されたプログラムを用いれば、ハードウェア構成の一部が本実施形態と異なっても構わない。

[0058] 通信部１１は、端末装置１０とサーバ装置３０が通信可能な無線ＬＡＮ、有線ＬＡＮ、移動体通信（ＬＴＥ）等の通信ネットワークＮＷの通信規格に対応した通信を行うデバイスである。

[0059] 入力部１２は、ゲーム実行中にインタラクティブな情報を受取ることが可能なデバイスである。インタラクティブな情報とは、例えば、端末装置１０に対するユーザの操作情報である。入力部１２として、ボタン、キーボード、レバーなどの機械的操作による物理デバイス、ＧＵＩによるポインティングデバイス（マウスやタッチパネル）、音声やジェスチャによる認識デバイス（マイク、カメラ）が例示できる。入力部１２は、端末装置１０と一体に構成されてもよいし、有線または無線で接続される別体として構成されてもよい。入力部１２は、操作に基づいて入力された操作信号を出力する。

[0060] 表示部１３は、画像やテキスト等の情報を表示するディスプレイであり、例えば、液晶ディスプレイパネル、有機ＥＬ（ＥｌｅｃｔｒｏＬｕｍｉｎｅｓｃｅｎｃｅ）ディスプレイパネルなどを含んで構成される。なお、表示部１３は端末装置１０と別体として構成されてもよく、例えば、テレビ、外付けモニター、ヘッドマウントディスプレイ（ＨＭＤ）でもよい。

[0061] 音声出力部１４は、例えば、スピーカや、ヘッドフォン等に音声を出力する音声出力端子などを含んで構成されている。

[0062] 記憶部１５は、例えば、ＨＤＤ（Ｈａｒｄ Ｄｉｓｋ Ｄｒｉｖｅ）やＳＳＤ（Ｓｏｌｉｄ Ｓｔａｔｅ Ｄｒｉｖｅ）、ＥＥＰＲＯＭ（Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌｌｙ Ｅｒａｓａｂｌｅ Ｐｒｏｇｒａｍｍａｂｌｅ Ｒｅａｄ－Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ－Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）、ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）などを含み、端末装置１０が処理に用いる各種情報や画像、プログラム等を記憶する。なお、記憶部１５は、端末装置１０に内蔵されるものに限らず、ＵＳＢ等のデジタル入出力ポート等によって接続された外付け型の記憶装置でもよい。

[0063] ＣＰＵ１６は、記憶部１５に記憶された各種プログラムを実行し、端末装置１０の各部を制御する。なお、ＣＰＵ１６は、端末装置１０で処理を実行するプロセッサの一例である。

[0064] なお、端末装置１０は、不図示のカメラ、ジャイロセンサ、ＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ Ｓｙｓｔｅｍ）チップ、加速度センサ、磁気センサ、環境光センサ、近接センサ、指紋センサを含んで構成されてもよい。

[0065] 〔５－２．ゲーム端末の機能構成〕

図７は、本実施形態に係る端末装置１０の機能構成の一例を示す図である。この図では、端末装置１０の機能構成として、データ記憶部１５０と、制御部１６０とを示している。データ記憶部１５０は、図７に示す記憶部１５に対応する機能構成である。制御部１６０は、記憶部１５に記憶されているゲーム制御プログラムをＣＰＵ１６が実行することにより実現される機能構成である。

[0066] データ記憶部１５０は、本実施形態のノック練習ゲームに対応するゲーム処理を実行する際に必要な情報を記憶する部位として、キャラクタ情報記憶部１５１と、領域情報記憶部１５２とを備える。

[0067] キャラクタ情報記憶部１５１は、ゲームで利用可能な複数のキャラクタの情報を記憶する。

図８は、キャラクタ情報記憶部１５１が記憶するキャラクタ情報Ｄ１５１の一例を示している。

キャラクタ情報Ｄ１５１には、キャラクタＩＤ、キャラクタ名、キャラクタの能力を示すデータ等が関連付けられている。

キャラクタＩＤは、各キャラクタを識別する識別情報である。キャラクタ名は、キャラクタの名称である。キャラクタの能力を示すデータとして、「基本能力」を示す基本能力データ、「特殊能力」を示す特殊能力データ等が含まれる。

「基本能力」は、キャラクタが有する基本的な能力である。基本能力デー

タには、「守備力」、「走力」、「肩力」、「捕球」等に対応する「ランク」と「能力値」のそれぞれの能力パラメータが含まれる。「守備力」は、守備に関する能力である。例えば、守備力の能力値が高いほど、キャラクタが捕球や投球を素早く行えるようになる。「走力」は、走る速さである。例えば「走力」の能力値が高いほど走る速度が高くなって、攻撃においては内野安打となる確率や盗塁の成功率が高くなって進塁しやすくなり、守備においては守備範囲が広くなる。「肩力」は、肩の強さである。例えば、「肩力」の能力値が高いほど、キャラクタが投げるボールの速度が高くなったり、距離が長くなったりする。「捕球」は、エラーを回避する能力である。「捕球」の能力値が高いほどエラーをしにくくなる。

「特殊能力」は、キャラクタが基本能力以外で有することのできる能力である。特殊能力データには、「特殊能力＃１」、「特殊能力＃２」、「特殊能力＃３」等として示されるように、所定の特殊能力ごとにキャラクタが有しているか否かを示す能力パラメータが含まれる。これらの能力パラメータは、ゲーム進行に影響を及ぼすパラメータである。　なお、これらの情報は一例であって、キャラクタ情報Ｄ１５１には、各キャラクタのキャラクタ画像や、守備位置、フォーム等の各種のキャラクタに関する情報が関連付けられていてもよい。

[0068] 説明を図７に戻す。

領域情報記憶部１５２は、領域設定情報を記憶する。領域設定情報は、案内画像Ｇに関する設定に関連して利用される情報である。ここでの案内画像Ｇに関する設定は、案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の初期状態の設定と、操作制限時間における領域変化速度の設定とを含む。

[0069] 図９は、領域情報記憶部１５２が記憶する領域設定情報Ｄ１５２の一例を示している。　同図の領域設定情報Ｄ１５２は、第１領域設定情報、第２領域設定情報、第３領域設定情報、及び第４領域設定情報を含む。

[0070] 第１領域設定情報は、案内画像Ｇの初期状態における第１領域ＡＲ１１の中心角θ１の設定に利用される情報である。第１領域設定情報は、連続倍率

情報、基本倍率情報、及び特殊倍率情報を含む。

連続倍率情報は、中心角θ１の設定にあたり、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率を示す情報である。

基本倍率情報は、中心角θ１の設定にあたり、キャラクタ情報における所定の基本能力（守備力、捕球）に応じて設定される倍率を示す情報である。基本倍率情報には、所定の基本能力を変数として利用して倍率を算出するための演算式が示されてよい。

特殊倍率情報は、中心角θ１の設定にあたり、キャラクタ情報における特殊能力に応じて設定される倍率を示す情報である。

[0071] 第２領域設定情報は、案内画像Ｇの初期状態における第２領域ＡＲ１２の中心角θ２の設定に利用される情報である。第２領域設定情報は、連続倍率情報、基本倍率情報、及び特殊倍率情報を含む。

連続倍率情報は、中心角θ２の設定にあたり、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率を示す情報である。

基本倍率情報は、中心角θ２の設定にあたり、キャラクタ情報における所定の基本能力（守備力、走力）に応じて設定される倍率を示す情報である。基本倍率情報には、所定の基本能力を変数として利用して倍率を算出するための演算式が示されてよい。

特殊倍率情報は、中心角θ２の設定にあたり、キャラクタ情報における特殊能力に応じて設定される倍率を示す情報である。

[0072] 第３領域設定情報は、案内画像Ｇの初期状態における第３領域ＡＲ１３の中心角θ３の設定に利用される情報である。第３領域設定情報は、連続倍率情報、基本倍率情報、及び特殊倍率情報を含む。

連続倍率情報は、中心角θ３の設定にあたり、連続して捕球が成功した回数に応じて設定される倍率を示す情報である。

基本倍率情報は、中心角θ３の設定にあたり、キャラクタ情報における所定の基本能力（守備力、走力）に応じて設定される倍率を示す情報である。基本倍率情報には、所定の基本能力を変数として利用して倍率を算出するた

めの演算式が示されてよい。

特殊倍率情報は、中心角θ３の設定にあたり、キャラクタ情報における特殊能力に応じて設定される倍率を示す情報である。

[0073] 案内画像Ｇの初期状態における第４領域ＡＲ１４の中心角θ４の設定は、中心角θ１、θ２、θ３が設定されることによって相対的に決まる。

第４領域設定情報は、第４領域ＡＲ１４の拡大速度の設定に利用される情報である。第４領域設定情報は、拡大速度情報と倍率設定情報とを含む。

拡大速度情報は、基本拡大速度を設定する情報である。拡大速度情報は、例えばキャラクタ情報における所定の基本能力（守備力、走力、肩力）を変数として基本拡大速度を算出する演算式が示されてよい。

倍率設定情報は、算出された基本拡大速度に対して乗算する倍率を設定する情報である。倍率設定情報は、例えば、連続して捕球が成功した回数に所定の倍率の値を対応付けた情報である。

[0074] 説明を図７に戻す。制御部１６０は、本実施形態のノック練習ゲームに対応するゲーム処理を実現する機能部として、操作受付部１６１と、初期設定部１６２と、表示制御部１６３と、判定部１６４と、評価部１６５と、変化部１６６とを備える。

[0075] 操作受付部１６１は、入力部１２に対する操作を受け付ける。操作受付部１６１は、前述した各種のゲーム画面におけるユーザの操作に基づいて、入力部１２に対して入力された操作信号を取得する。ノック練習ゲームのゲーム処理に対応して、操作受付部１６１は、移動操作を受け付ける。

[0076] 初期設定部１６２は、案内画像Ｇの初期状態における方向領域を設定する。例えば、初期設定部１６２は、キャラクタ情報Ｄ１５１（図８参照）と領域設定情報Ｄ１５２（図９参照）を参照して、野手キャラクタＣ１のキャラクタ情報のうちの基本能力及び特殊能力等の能力パラメータに基づいて、方向領域初期値を決定する。具体例としては図３を参照して前述したように、初期設定部１６２は、野手キャラクタＣ１の基本能力及び特殊能力と連続して捕球が成功した回数等に基づいて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２

、及び第３領域ＡＲ１３のそれぞれの中心角θ１、θ２、θ３の初期値を決定する。また、初期設定部１６２は、決定した中心角θ１、θ２、θ３の初期値に基づいて第４領域ＡＲ１４の中心角θ４の初期値を決定する。

[0077] 表示制御部１６３は、前述したホーム画面Ｇ１００やゲーム画面Ｇ２００（図１、２参照）等に対応する画像を表示部１３に表示させる。例えば、図２に示すように、表示制御部１６３は、ゲーム画面Ｇ２００に対応する画像として、案内画像Ｇを含むノック練習ゲームの画像を表示部１３に表示させる。前述したように、案内画像Ｇは、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子としての方向領域を有するオブジェクトとして表示されるものである。表示制御部１６３は、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲を示す表示態様の一例として方向領域を含む案内画像Ｇを表示させる。例えば、表示制御部１６３は、中心角θ１、θ２、θ３、θ４に基づいて複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す複数の方向領域（第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４）を、表示させる。

[0078] ここで、第１領域ＡＲ１１に対応する方向範囲は、中心角θ１に対応する方向範囲である。第２領域ＡＲ１２に対応する方向範囲は、中心角θ２から中心角θ１を除いた残りに対応する方向範囲である。第３領域ＡＲ１３に対応する方向範囲は、中心角θ３から中心角θ２を除いた残りに対応する方向範囲である。第４領域ＡＲ１４に対応する方向範囲は、中心角θ４に対応する方向範囲である。

[0079] 判定部１６４は、ユーザが操作すべき指示方向に対するユーザの操作方向（移動操作の操作方向）が、当該指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定する。例えば、所定の方向範囲とは、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲であり、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくともいずれかに対応する方向範囲である。例えば、判定部１６４は、ユーザによる移動操作によって指示された方向が、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ

１４の何れの領域に含まれるかを判定することにより、ユーザが操作すべき指示方向に対するユーザの操作方向を判定する。また、判定部１６４は、操作制限時間内に移動操作が行われたか否かを判定する。

[0080] 評価部１６５は、判定部１６４の判定結果に基づいて、ユーザによる移動操作の操作方向を評価する。評価部１６５は、ユーザの操作方向が第１領域ＡＲ１１に含まれないと判定された場合、この第１領域ＡＲ１１に含まれると判定されたときよりも低評価とする。第１領域ＡＲ１１に含まれないと判定された場合とは、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、または第４領域ＡＲ１４に含まれると判定された場合である。

また、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第１領域ＡＲ１１及び第２領域ＡＲ１２に含まれないと判定された場合、この第１領域ＡＲ１１及び第２領域ＡＲ１２に含まれると判定されたときよりも低評価とする。第１領域ＡＲ１１及び第２領域ＡＲ１２のいずれかに含まれないと判定された場合とは、第３領域ＡＲ１３または第４領域ＡＲ１４に含まれると判定された場合である。

さらに、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３に含まれないと判定された場合、この第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のいずれかに含まれると判定されたときよりも低評価とする。第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３に含まれないと判定された場合とは、第４領域ＡＲ１４に含まれると判定された場合である。

[0081] つまり、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第１領域ＡＲ１１に含まれると判定された場合、最も高い評価（第１レベル）とする。また、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第２領域ＡＲ１２に含まれると判定された場合、５段階のうちで２番目に高い評価（第２レベル）とする。また、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第３領域ＡＲ１３に含まれると判定された場合、５段階のうちで３番目に高い評価（第３レベル）とする。また、評価部１６５は、ユーザの操作方向が第４領域ＡＲ１４に含まれると判定された場合

、５段階のうちで４番目に高い評価（第４レベル）とする。また、評価部１６５は、判定部１６４により、操作制限時間内に移動操作が行われなかったと判定された場合、５段階のうちで最低の評価（第５レベル）とする。例えば、評価部１６５は、これらの評価結果に応じて、高い評価であるほど高価値のポイントを、低い評価であるほど低価値のポイントをユーザに付与する。なお、評価部１６５は、最低の評価（第５レベル）の場合には、ポイントが「ゼロ」であってもよい。即ち、評価部１６５は、最低の評価（第５レベル）の場合には、ポイントを付与しなくてもよい。また、評価部１６５は、４番目に高い評価（第４レベル）の場合と最低の評価（第５レベル）の場合には、双方とも捕球に失敗していることから同じ評価とし、低価値のポイントをユーザに付与、または、付与するポイントが「ゼロ」であってもよい。

[0082] なお、ポイントは、操作評価に応じてユーザに付与される報酬の一例であって、ポイント以外のパラメータであってもよい。例えば、操作評価に応じてユーザに付与される報酬は、ポイントに代えて、得点やコイン等のパラメータであってもよい。

[0083] 変化部１６６は、案内画像Ｇにおける表示態様の変化に関する制御を実行する。例えば、変化部１６６は、案内画像Ｇに対するユーザの操作（移動操作）を受付け可能な操作制限時間（受付期間）の中で、方向範囲を漸減させる。具体的には、変化部１６６は、操作制限時間内における時間経過に応じて、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の一部または全部を漸減させる。例えば、変化部１６６は、操作制限時間が終了するまでに中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３のいずれかまたは全ての角度がゼロになるように漸減させる、また、変化部１６６は、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の一部または全部の漸減に対応させて中心角θ４を漸増させる。例えば、変化部１６６は、領域設定情報Ｄ１５２（図９）の第４領域設定情報に設定されている第４領域ＡＲ１４の拡大速度情報に基づいて、当該拡大速度に応じた速度で、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の一部または全部の漸減、及び中心角θ４の漸増を制御する。ここで、変化部１６６は、野

手キャラクタＣ１のキャラクタ情報のうちの基本能力及び特殊能力等の能力パラメータに基づいて、拡大速度情報に設定する拡大速度の値を決定する。なお、この拡大速度（中心角θ４の漸増速度）と、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の漸減速度（領域変化速度）とが対応する。

[0084] また、表示制御部１６３は、操作制限時間内における時間経過に応じて、上記変化部１６６による方向範囲の漸減に対応させて、各方向領域の表示態様を変化させる（図４参照）。例えば、表示制御部１６３は、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の一部または全部の漸減に対応させて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部が縮小するように変化させる。また、表示制御部１６３は、中心角θ４の漸減に対応させて、第４領域ＡＲ１４を拡大するように変化させる。

[0085] 〔６．処理手順例〕

図１０のフローチャートを参照して、本実施形態の端末装置１０がノック練習ゲームに関連して実行する処理手順例について説明する。

例えば、ユーザが端末装置１０に対してノック練習ゲームによるゲームの実行を指示する所定操作を行ったことに応じて、ＣＰＵ１６は、表示部１３にノック練習ゲームに対応するゲーム画面Ｇ２００を表示させる（ステップＳ１０１）。

また、ＣＰＵ１６は、ノック練習ゲームにおいてノックが行われた回数を示す変数ｎについて初期値として「１」を代入する（ステップＳ１０３）。

[0086] ＣＰＵ１６は、ゲーム画面Ｇ２００において野手キャラクタＣ１がノックを待機している様子が表示されるように制御を行う（ステップＳ１０５）。この際、野手キャラクタＣ１は、例えばグラウンドにおける所定の守備位置に存在するようにされる。

[0087] ＣＰＵ１６は、初期状態の案内画像Ｇの画像を生成する（ステップＳ１２１）。この際、ＣＰＵ１６は、キャラクタ情報Ｄ１５１に格納される野手キャラクタＣ１の基本能力における所定のパラメータや特殊能力の情報を取得する。また、これまでの今回のノック練習ゲームにおいて連続して捕球が成

功した回数を取得する。

ＣＰＵ１６は、取得したこれらの情報と領域設定情報Ｄ１５２とに基づいて、初期状態の第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３を決定するための中心角θ１、θ２、θ３の初期値を算出する。ＣＰＵ１６は、中心角θ１、θ２、θ３の初期値を利用して第４領域ＡＲ１４の中心角θ４を算出する。

ＣＰＵ１６は、上記のように算出した中心角θ１、θ２、θ３、θ４に基づいて、案内画像Ｇの画像を生成する。

[0088] ＣＰＵ１６は、領域変化速度を設定する（ステップＳ１２３）。前述のように、領域変化速度は、単位時間あたりの各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４それぞれに対応する中心角の変化量であり、第４領域ＡＲ１４の拡大速度によって決まる。つまり、ＣＰＵ１６は、領域変化速度を設定するにあたり、第４領域ＡＲ１４の拡大速度を算出する。例えば、ＣＰＵ１６は、野手キャラクタＣ１のキャラクタ情報に格納される所定の基本能力（守備力、走力、肩力）の合計値と、領域設定情報Ｄ１５２とに基づいて基本拡大速度を算出する。ＣＰＵ１６は、算出された基本拡大速度に、連続して捕球が成功した回数に応じた倍率（領域設定情報Ｄ１５２において示される）を乗算して拡大速度を算出する。

なお、ステップＳ１２１とステップＳ１２３は、処理の順序が変更されてよい。あるいは、ステップＳ１２１とステップＳ１２３の処理は並行して実行されてよい。

[0089] ＣＰＵ１６は、ユーザの移動操作を受け付ける操作制限時間を開始させる（ステップＳ１２５）。操作制限時間のカウント開始にあたり、ＣＰＵ１６は、操作制限時間を算出する。

操作制限時間は、ステップＳ１２１により算出された第４領域ＡＲ１４の中心角θ４の初期値と、ステップＳ１２３にて算出された第４領域ＡＲ１４の拡大速度とに基づいて算出されてよい。

つまり、ＣＰＵ１６は、中心角θ４の初期値と拡大速度とにより、案内画

像Ｇが初期状態から第４領域ＡＲ１４のみとなるまでの時間を算出する。このように算出される時間が操作制限時間となる。

[0090] また、ＣＰＵ１６は、ボールＢの移動表示を開始させる（ステップＳ１２７）。この際、ＣＰＵ１６は、ボールＢの移動方向（野手キャラクタＣ１からみた場合には、ボールＢの到来方向）を決定するとともに、ボールＢの移動速度を算出する。

ボールＢの移動方向は、予めノック回数ごとに応じて定められていてもよいし、例えばランダムに決定されてもよい。

ボールＢの移動速度は、例えば、ステップＳ１２５に対応して算出された操作制限時間と、決定された移動方向に応じて定まる、ボールＢがノッカーキャラクタＣ２の位置から野手キャラクタＣ１の守備範囲を通り過ぎるまでの距離とに基づいて算出することができる。

ＣＰＵ１６は、上記のように決定された移動方向と算出された移動速度とによりボールＢが移動されるようにして、ボールＢの移動表示を開始させる。

[0091] ＣＰＵ１６は、案内画像Ｇの表示を開始させる（ステップＳ１２９）。ＣＰＵ１６は、まず、ステップＳ１２１により生成された初期状態の案内画像Ｇを野手キャラクタＣ１に対応させた位置に配置するようにして表示させる。この際に、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１がステップＳ１０６において決定されたボールＢの移動方向を示すようにして初期状態の案内画像Ｇを配置させる。

そのうえで、ＣＰＵ１６は、初期状態の案内画像Ｇを配置させた後、案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４について、ステップＳ１２３により設定された領域変化速度により縮小、拡大されるように表示を行う。

なお、ステップＳ１２７とステップＳ１２９は、処理の順序が変更されてよい。あるいは、ステップＳ１２７とステップＳ１２９の処理は並行して実行されてよい。ゲーム画面Ｇ２００において、ステップＳ１２７によりボールＢの移動が開始されるタイミングと、ステップＳ１２９により案内画像Ｇ

の表示が開始されるタイミングは、ユーザからは同時であると認識される。

[0092] 上記のようにボールＢの移動と案内画像Ｇの表示とが開始されて以降、ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたか否かについて判定する（ステップＳ１４１）。

移動操作が行われないと判定された場合（ステップＳ１４１：ＮＯ）、ＣＰＵ１６は、ステップＳ１２５により開始された操作制限時間が終了したか否かについて判定する（ステップＳ１４３）。操作制限時間が終了していないと判定された場合（ステップＳ１４３：ＮＯ）、ステップＳ１４１の処理に戻る。

[0093] なお、ステップＳ１２５により開始された操作制限時間が終了したか否の判定に代えて、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったか否かを判定してもよい。即ち、ステップＳ１４３の処理では、案内画像Ｇの方向領域が全て第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。また、案内画像Ｇの方向領域のうち所定の割合以上が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。

[0094] 移動操作が行われたと判定された場合（ステップＳ１４１：ＹＥＳ）、ＣＰＵ１６は、移動操作により指定された方向領域を判定する（ステップＳ１４７）。即ち、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向が、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のどの領域に含まれるかを判定する。この際、ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたタイミングでの案内画像Ｇにおける各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の配置状態において、移動操作による操作方向が、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のうちのいずれの領域に含まれるかを判定する。これにより、移動操作により指定された方向領域が判定される。

[0095] ステップＳ１４７において、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向がどの方向領域に含まれるかの判定とともに、判定結果に基づいて、ユーザによる移動操作の操作方向を評価する。例えば、前述のように、ＣＰＵ１６は、

操作方向が第１領域ＡＲ１１に含まれると判定した場合には第１レベルの評価とし、操作方向が第２領域ＡＲ１２に含まれると判定した場合には第２レベルの評価とする。また、ＣＰＵ１６は、操作方向が第３領域ＡＲ１３に含まれると判定した場合には第３レベルの評価とし、操作方向が第４領域ＡＲ１４に含まれると判定した場合には第４レベルの評価とする。

[0096] ＣＰＵ１６は、ステップＳ１４７の判定結果（即ち、移動操作による操作方向）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ１５１）。捕球画像は、ゲーム画面Ｇ２００において、野手キャラクタＣ１がボールＢを捕球する様子の画像である。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向が第１領域ＡＲ１１に含まれると判定した場合、ボールＢを正面で捕る様子（捕球成功）の捕球画像を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向が第２領域ＡＲ１２に含まれると判定した場合、野手キャラクタＣ１がボールＢに飛びついて捕る様子（捕球成功）の捕球画像を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向が第３領域ＡＲ１３に含まれると判定した場合、野手キャラクタＣ１がボールＢを捕り損なって手前に落とした様子（捕球失敗）の捕球画像を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、移動操作による操作方向が第４領域ＡＲ１４に含まれると判定した場合、野手キャラクタＣ１がボールＢに追いつくことができず、捕球できなかった様子（捕球失敗）の捕球画像を表示させる。

[0097] また、ＣＰＵ１６は、ステップＳ１４７の操作方向の判定結果に基づく評価に応じてユーザにポイントを付与する（ステップＳ１５３）。例えば、ＣＰＵ１６は、高い評価であるほど高いポイントを付与し、低い評価であるほど低いポイントを付与する。ＣＰＵ１６は、ユーザに付与するポイントの値を、当該ユーザのこれまでのポイント累積値に加算して、ポイント累積値を更新する。

[0098] 一方、ステップＳ１４３にて操作制限時間が終了したと判定された場合には（ステップＳ１４３：ＹＥＳ）、操作制限時間内に移動操作が行われたかったことになる。この場合、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）で

あると評価する（ステップＳ１４５）。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であることを示す情報を表示させ、ポイントを付与しない。

[0099] ＣＰＵ１６は、今回のノックに対するユーザの操作に応じて、ゲーム画面Ｇ２００において配置される情報提示エリアＡＲ１０の表示を更新する（ステップＳ１７１）。具体的に、ＣＰＵ１６は、情報提示エリアＡＲ１０におけるポイント及び残り球数の表示内容を、今回のノックに応じて変更する。例えば、ＣＰＵ１６は、ステップＳ１５３において更新されたポイントの値に表示内容を変更する。また、ＣＰＵ１６は、残り球数を１つ減少させるように表示内容を変更する。

[0100] ＣＰＵ１６は、変数ｎをインクリメントする（ステップＳ６０１）。ＣＰＵ１６は、ステップＳ６０１によりインクリメントされた変数ｎについて最大値より大きいか否かについて判定する（ステップＳ６０３）。変数ｎの最大値は、ノック練習回数が対応する。 変数ｎが最大値以下である場合（ステップＳ６０３：ＮＯ）、まだノックされる球数が残っている。この場合、ステップＳ１０３の処理に戻る。

一方、変数ｎが最大値より大きい場合（ステップＳ６０３：ＹＥＳ）、同図の処理が終了される。この場合には、ノック練習ゲームが終了されてよい。

[0101] 〔７．第１実施形態のまとめ〕

以上説明したように、本実施形態に係る端末装置１０（ゲーム装置の一例）は、操作受付部１６１（受付部の一例）と、表示制御部１６３と、判定部１６４と、変化部１６６とを備えている。操作受付部１６１は、ユーザの操作を受け付ける。表示制御部１６３は、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子の一例である方向領域（例えば、第１領域ＡＲ１１）を有する案内画像Ｇ（オブジェクトの一例）を表示させる。判定部１６４は、上記指示方向に対するユーザの操作方向（移動操作による操作方向）が、当該指示方向に対応する所定の方向範囲（例えば、中心角θ１）に含まれるかを判定す

る。変化部１６６は、上記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間である操作制限時間の中で、上記方向範囲（例えば、中心角θ１）を漸減させる。表示制御部１６３は、上記方向領域（例えば、第１領域ＡＲ１１）を、上記方向範囲を示す表示態様で表示させ、当該方向範囲の漸減に対応させて上記方向領域（例えば、第１領域ＡＲ１１）の表示態様を変化させる。

[0102] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲を漸減させるとともに、方向範囲の漸減に対応させて方向範囲を示す方向領域（例えば、第１領域ＡＲ１１）を変化させるため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、端末装置１０は、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を漸減させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0103] 例えば、上記方向範囲は、ユーザが操作すべき指示方向から離れるにしたがって段階的に複数の方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、中心角θ３に基づく方向範囲）に区分されている。判定部１６４は、ユーザの操作方向が、複数に区分された方向範囲のいずれかに含まれるか否かを判定する。変化部１６６は、ユーザの操作（移動操作）を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）内における時間経過に応じて、複数に区分された方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、中心角θ３に基づく方向範囲）の一部または全部を漸減させる。このとき、表示制御部は、複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様として、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３（指示子の一例）を表示させ、複数に区分された方向範囲の漸減に対応させて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部を変化させる。

[0104] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの操作（移動操作）を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向から離れるにしたがっ

て段階的に区分された複数の方向範囲を時間経過に応じて漸減させるとともに、この漸減に対応させて複数の方向範囲のそれぞれを示す第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部を時間経過に応じて変化させるため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、端末装置１０は、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を時間経過に応じて漸減させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0105] また、端末装置１０は、判定部１６４の判定結果に基づいて操作方向（移動操作による操作方向）を評価する評価部１６５を備えている。評価部１６５は、上記操作方向が上記方向範囲（例えば、中心角θ１）に含まれないと判定された場合、上記方向範囲に含まれると判定されたときよりも低評価とする。例えば、評価部１６５は、上記操作方向が第１領域ＡＲ１１に含まれないと判定された場合、第１領域ＡＲ１１に含まれると判定されたときよりも低評価とする。

[0106] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの移動操作による操作方向が、ユーザが操作すべき指示方向（最適方向）から離れるにしたがって低評価とするため、ユーザはなるべく最適方向に対応する方向範囲が広いうちに移動操作を行う方が、高評価が得られやすい。よって、端末装置１０は、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0107] 例えば、変化部１６６は、受付期間（例えば、操作制限時間）が終了するまでに上記方向範囲（例えば、中心角θ１）がゼロになるように上記方向範囲を漸減させる。例えば、変化部１６６は、受付期間（例えば、操作制限時間）が終了するまでに、第１領域ＡＲ１１がゼロになるように第１領域ＡＲ１１を漸減させる。

[0108] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの移動操作が受付期間（例えば、操作制限時間）を超えた場合には、ユーザが操作すべき指示方向（最適

方向）に対応する方向範囲が無くなるため、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0109] また、野手キャラクタＣ１（ユーザの操作に関連するゲームオブジェクトの一例）には、ゲームの進行に影響を及ぼす能力パラメータ（第１パラメータの一例）が設定されている。変化部１６６は、上記能力パラメータに応じて、方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）を漸減させる際の漸減速度を決定する。例えば、変化部１６６は、上記能力パラメータに応じて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部を漸減させる際の領域変化速度を決定する。

[0110] 上記構成によれば、野手キャラクタＣ１の能力が方向範囲（例えば、中心角θ１）を漸減させる際の漸減速度に影響する。これにより、端末装置１０は、野手キャラクタＣ１の育成結果によってゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0111] また、端末装置１０は、初期設定部１６２を備えている。初期設定部１６２は、野手キャラクタＣ１の能力パラメータに基づいて、上記方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）の初期値を決定する。

[0112] 上記構成によれば、野手キャラクタＣ１の能力が方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）の初期値に影響する。これにより、端末装置１０は、野手キャラクタＣ１の育成結果によってゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0113] また、１回分の上記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、初期設定部１６２は、ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、上記方向範囲（例えば、中

心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）の初期値を決定する。

[0114] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの操作結果（例えば、捕球結果）に応じて次回以降の方向範囲の初期値が変わるため、ユーザの操作結果に応じてゲームの難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0115] また、１回分の上記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、変化部１６６は、ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、上記方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）を漸減させる際の漸減速度を決定する。例えば、変化部１６６は、ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくも一部を漸減させる際の領域変化速度を決定する。

[0116] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの操作結果（例えば、捕球結果）に応じて次回以降の方向範囲の漸減速度が変わるため、ユーザの操作結果に応じてゲームの難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0117] また、１回分の上記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、単位ゲーム毎に指示される上記指示方向は、あらかじめ定められた複数の方向から任意の方向が選択される。

[0118] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザが操作すべき方向（ボールＢが到来する方向）を毎回ランダムに決定するため、その都度、ユーザは操作すべき方向を瞬時に判断する必要がある。よって、ゲームの興趣性を高める

ことが可能になる。

[0119] また、ユーザの操作に基づいて野手キャラクタＣ１（ゲームオブジェクトの一例）をゲーム空間（例えば、野球場）で移動させるノック練習ゲーム（ゲームの一例）において、表示制御部１６３は、ゲーム空間上の接地面（例えば、グラウンド）に野手キャラクタＣ１が接地している接地位置を中心として案内画像Ｇ（オブジェクトの一例）を表示させる。操作受付部１６１は、少なくとも上記接地位置に対するユーザの操作（移動操作）を受付け可能である。

[0120] 上記構成によれば、端末装置１０は、ユーザの操作対象となる野手キャラクタＣ１が接地している接地位置を中心として、ユーザが操作すべき指示方向を示す。例えば、案内画像Ｇが表示されるため、ユーザが直感的に操作することができ、操作性を向上させることが可能である。

[0121] ［第２の実施形態］

次に、本発明の第２の実施形態について、説明する。

本実施形態では、ノック練習ゲームの詳細例について説明する。ノック練習ゲームでは、ノッカーにより打たれたボールの種類や捕球の制限等によって、操作すべき操作内容が異なる複数種類のノック練習が含まれてもよい。第１の実施形態で説明したように、ノッカーにより打たれたボールを、そのボールの到来方向へ移動操作することによって捕球するノック練習を「通常ボール」のノック練習ゲームという。本実施形態のノック練習ゲームでは、「通常ボール」に加えて、「ジャンプボール」、「トゲボール」、及び「動くなボール」の３種類がある。「ジャンプボール」は、ノッカーにより打たれたボールがジャンプして捕球するボールであり、ユーザが操作すべき移動操作の方向が第１領域ＡＲ１１のみに限定される。「トゲボール」は、ノッカーにより打たれたボールにトゲがあり、到来するボールからよける必要がある。即ち、「トゲボール」は、操作すべき方向が「通常ボール」と逆転し、ユーザの操作方向が指示方向と反対であった場合に高評価となる。「動くなボール」は、ノッカーにより打たれたボールが到来するまでの所定時間、

野手キャラクタＣ１が動いてはいけない。即ち、「動くなボール」では、ボールが到来してもユーザが操作しないことが高評価となり、操作してしまうと低評価（ミス）となる。ユーザは、ノッカーにより打たれたボールが「通常ボール」、「ジャンプボール」、「トゲボール」、及び「動くなボール」のいずれであるかを事前に知ることができないため、ノッカーから到来するボールの種類を瞬時に判断して、適切な対応をする必要がある。これにより、ノック練習ゲームが単調にならないように興趣性を向上することができる。

[0122] 図１１～図１５のフローチャートを参照して、本実施形態の端末装置１０がノック練習ゲームに関連して実行する処理手順例について説明する。

〔基本フロー〕

図１１は、本実施形態に係るノック練習ゲームの基本フローチャートの一例を示す。本図のステップＳ１０１、Ｓ１０３、Ｓ１０５、Ｓ６０１、Ｓ６０３の処理は、図１０の同一の符号を付した処理と同様であり、その説明を省略する。

[0123] ＣＰＵ１６は、ノッカーにより打たれるボールの種類を選択する（ステップＳ１１１）。例えば、ＣＰＵ１６は、「通常ボール」、「ジャンプボール」、「トゲボール」、及び「動くなボール」のうちからランダムに選択する。

ＣＰＵ１６は、選択したボールが「ジャンプボール」、「トゲボール」、及び「動くなボール」のいずれでもない場合（ステップＳ１１３、Ｓ１１５、Ｓ１１７：ＮＯ）、「通常ボール」が選択されたとして、通常ボール処理を実行する（ステップＳ２００）。

ＣＰＵ１６は、「ジャンプボール」が選択された場合（ステップＳ１１３：ＹＥＳ）、ジャンプボール処理を実行する（ステップＳ３００）。

ＣＰＵ１６は、「トゲボール」が選択された場合（ステップＳ１１５：ＹＥＳ）、トゲボール処理を実行する（ステップＳ４００）。

ＣＰＵ１６は、「動くなボール」が選択された場合（ステップＳ１１７：

ＹＥＳ）、動くなボール処理を実行する（ステップＳ５００）。

[0124] 〔通常ボール処理フロー〕

図１２は、通常ボール処理（ステップＳ２００）の詳細例を示すフローチャートである。この図のステップＳ２２１、Ｓ２２３、Ｓ２２５、Ｓ２２７、Ｓ２２９の処理は、図１０のステップＳ１２１、Ｓ１２３、Ｓ１２５、Ｓ１２７、Ｓ１２９の処理に対応し、同様の処理であるため説明を省略する。通常ボール処理で表示される案内画像Ｇには、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が含まれる（図３参照）。

[0125] また、図１２のステップＳ２４１、Ｓ２４３、Ｓ２４５、Ｓ２４７の処理は、図１０のステップＳ１４１、Ｓ１４３、Ｓ１４５、Ｓ１４７の処理に対応する。

ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたと判定された場合（ステップＳ２４１：ＹＥＳ）、移動操作による操作方向が、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のどの領域に含まれるかを判定する（ステップＳ２４７）。また、ＣＰＵ１６は、判定結果に基づいて、ユーザによる移動操作の操作方向を評価する。例えば、前述のように、ＣＰＵ１６は、操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に含まれると判定した場合には第１レベルの評価とし、操作方向が第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）に含まれると判定した場合には第２レベルの評価とする。また、ＣＰＵ１６は、操作方向が第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）に含まれると判定した場合には第３レベルの評価とし、操作方向が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に含まれると判定した場合には第４レベルの評価とする。

[0126] 移動操作による操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に含まれると判定された場合（ステップＳ２４７：第１領域（白））、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ２５１）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、ボールＢを正面で捕る様子（捕球成功）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（

白色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ２５３）。例えば、ＣＰＵ１６は、第１レベルに応じた最高のポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

[0127] 移動操作による操作方向が第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）に含まれると判定された場合（ステップＳ２４７：第２領域（黄））、ＣＰＵ１６は、第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ２５５）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、野手キャラクタＣ１がボールＢに飛びついて捕る様子（捕球成功）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ２５７）。例えば、ＣＰＵ１６は、第２レベルに応じた２番目に高いポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

[0128] 移動操作による操作方向が第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）に含まれると判定された場合（ステップＳ２４７：第３領域（緑））、ＣＰＵ１６は、第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ２５９）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、野手キャラクタＣ１がボールＢを捕り損なって手前に落とした様子（捕球失敗）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ２６１）。例えば、ＣＰＵ１６は、第３レベルに応じた３番目に高いポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

なお、ＣＰＵ１６は、捕球失敗であることからポイントを付与しなくてもよい。

[0129] 移動操作による操作方向が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ２６３）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像とに含まれると判定された場合（ステップＳ２４７：第４領域（赤））、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ２６３）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、野手キャラクタＣ１がボールＢに追いつくことができず、捕球できなかった様子（捕球失敗）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の

領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ２６５）。例えば、ＣＰＵ１６は、第４レベルに応じた４番目に高いポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

なお、ＣＰＵ１６は、捕球失敗であることからポイントを付与しなくてもよい。

[0130] 一方、ステップＳ２４３にて操作制限時間が終了したと判定された場合（ステップＳ２４３：ＹＥＳ）、即ち操作制限時間内に移動操作が行われたかった場合、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であると評価する（ステップＳ２４５）。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であることを示す情報（例えば、「タイミング遅い」）を表示させ、ポイントを付与しない。

[0131] なお、ステップＳ２２５により開始された操作制限時間が終了したか否の判定に代えて、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったか否かを判定してもよい。即ち、ステップＳ２４３の処理では、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。また、案内画像Ｇの方向領域のうち所定の割合以上が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。

[0132] ステップＳ２７１の処理は、図１０のステップＳ１７１の処理に対応し、ＣＰＵ１６は、今回のノックに対するユーザの操作に応じて、ゲーム画面Ｇ２００において配置される情報提示エリアＡＲ１０の表示を更新する。

[0133] 〔ジャンプボール処理フロー〕

図１３は、ジャンプボール処理（ステップＳ３００）の詳細例を示すフローチャートである。この図のステップＳ３２１、Ｓ３２３、Ｓ３２５、Ｓ３２７、Ｓ３２９の処理は、図１０のステップＳ１２１、Ｓ１２３、Ｓ１２５、Ｓ１２７、Ｓ１２９の処理に対応する。ジャンプボール処理で表示される案内画像Ｇには、第１領域ＡＲ１１と第４領域ＡＲ１４のみが含まれる。例

えば、第１領域ＡＲ１１は、図３に示す第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のうちの第２領域ＡＲ１２及び第３領域ＡＲ１３も白色に変更して、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の全てを含む領域としてもよい。

[0134] ジャンプボール処理では、ＣＰＵ１６は、「ジャンプボール」であることをユーザに認識させるためのジャンプアイコンをゲーム画面Ｇ２００に表示させる（ステップＳ３３１）。ジャンプアイコンは、「ジャンプ」と表示されるアイコンである。なお、ステップＳ３２７とステップＳ３２９とステップＳ３３１の処理は、処理の順序が変更されてよい。あるいは、ステップＳ３２７とステップＳ３２９とステップＳ３３１の処理は、並行して実行されてよい。例えば、ゲーム画面Ｇ２００において、ジャンプアイコンを表示させるタイミングは、ステップＳ３２７によりボールＢの移動が開始されるタイミング、及びステップＳ３２９により案内画像Ｇの表示が開始されるタイミングと、ユーザからは同時であると認識されるタイミングである。

[0135] また、図１３のステップＳ３４１、Ｓ３４３、Ｓ３４５、Ｓ３４７の処理は、図１０のステップＳ１４１、Ｓ１４３、Ｓ１４５、Ｓ１４７の処理に対応する。

ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたと判定された場合（ステップＳ３４１：ＹＥＳ）、移動操作による操作方向が、第１領域ＡＲ１１と第４領域ＡＲ１４のどの領域に含まれるかを判定する（ステップＳ３４７）。また、ＣＰＵ１６は、判定結果に基づいて、ユーザによる移動操作の操作方向を評価する。例えば、前述のように、ＣＰＵ１６は、操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に含まれると判定した場合には第１レベルの評価とし、操作方向が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に含まれると判定した場合には第４レベルの評価とする。

[0136] 移動操作による操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に含まれると判定された場合（ステップＳ３４７：第１領域（白））、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ

３５１）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、ボールＢを正面で捕る様子（捕球成功）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ３５３）。例えば、ＣＰＵ１６は、第１レベルに応じたポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

[0137] 移動操作による操作方向が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に含まれると判定された場合（ステップＳ３４７：第４領域（赤））、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ３６３）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、野手キャラクタＣ１がボールＢに追いつくことができず、捕球できなかった様子（捕球失敗）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ３６５）。例えば、ＣＰＵ１６は、第４レベルに応じたポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

なお、ＣＰＵ１６は、捕球失敗であることからポイントを付与しなくてもよい。

[0138] 一方、ステップＳ３４３にて操作制限時間が終了したと判定された場合（ステップＳ３４３：ＹＥＳ）、即ち操作制限時間内に移動操作が行われたかった場合、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であると評価する（ステップＳ３４５）。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であることを示す情報（例えば、「タイミング遅い」）を表示させ、ポイントを付与しない。

[0139] なお、ステップＳ３２５により開始された操作制限時間が終了したか否の判定に代えて、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったか否かを判定してもよい。即ち、ステップＳ３４３の処理では、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。また、案内画像Ｇの方向領域のうち所定の割合以上が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判

定してもよい。

[0140] ステップＳ３７１の処理は、図１０のステップＳ１７１の処理に対応し、ＣＰＵ１６は、今回のノックに対するユーザの操作に応じて、ゲーム画面Ｇ２００において配置される情報提示エリアＡＲ１０の表示を更新する。

[0141] なお、通常ボール処理と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が含まれる案内画像Ｇを表示させておき、移動操作による操作方向を判定及び評価する際に、第２領域ＡＲ１２及び第３領域ＡＲ１３も第１領域ＡＲ１１（白色の領域）として判定及び評価してもよい。

[0142] 〔トゲボール処理フロー〕

図１４は、トゲボール処理（ステップＳ４００）の詳細例を示すフローチャートである。この図のステップＳ４２１、Ｓ４２３、Ｓ４２５、Ｓ４２７、Ｓ４２９の処理は、図１０のステップＳ１２１、Ｓ１２３、Ｓ１２５、Ｓ１２７、Ｓ１２９の処理に対応する。トゲボール処理で表示される案内画像Ｇには、通常ボール処理と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が含まれる。

[0143] トゲボール処理では、ＣＰＵ１６は、「トゲボール」であることをユーザに認識させるためのトゲボールアイコンをゲーム画面Ｇ２００に表示させる（ステップＳ４３１）。トゲボールアイコンは、ボールにトゲがある「トゲボール」の画像が表示されるアイコンである。また、トゲボール処理では、ノッカーから到来するボールＢにトゲがあることでもユーザは認識可能である。なお、ステップＳ４２７とステップＳ４２９とステップＳ４３１の処理は、処理の順序が変更されてよい。あるいは、ステップＳ４２７とステップＳ４２９とステップＳ４３１の処理は、並行して実行されてよい。例えば、ゲーム画面Ｇ２００において、トゲボールアイコンを表示させるタイミングは、ステップＳ４２７によりボールＢ（トゲがあるボール）の移動が開始されるタイミング、及びステップＳ４２９により案内画像Ｇの表示が開始されるタイミングと、ユーザからは同時であると認識されるタイミングである。

[0144] また、図１４のステップＳ４４１、Ｓ４４３、Ｓ４４５、Ｓ４４７の処理は、図１０のステップＳ１４１、Ｓ１４３、Ｓ１４５、Ｓ１４７の処理に対応する。

ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたと判定された場合（ステップＳ４４１：ＹＥＳ）、移動操作による操作方向が、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のどの領域に含まれるかを判定する（ステップＳ４４７）。また、ＣＰＵ１６は、判定結果に基づいて、ユーザによる移動操作の操作方向を評価する。トゲボール処理では、ＣＰＵ１６は、操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）、第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）、及び第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）のいずれかに含まれると判定した場合には第４レベルの評価とし、操作方向が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に含まれると判定した場合には第１レベルの評価とする。

[0145] 移動操作による操作方向が第１領域ＡＲ１１（白色の領域）、第２領域ＡＲ１２（黄色の領域）、及び第３領域ＡＲ１３（緑色の領域）のいずれかに含まれると判定された場合（ステップＳ４４７：第１領域（白）ｏｒ第２領域(黄）ｏｒ第３領域(緑））、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じた画像を表示させる（ステップＳ４５１）。例えば、ＣＰＵ１６は、ボールＢ（トゲボール）が野手キャラクタＣ１にぶつかる様子（逃避失敗）を表す画像を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ４５３）。例えば、ＣＰＵ１６は、第４レベルに応じたポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。なお、ＣＰＵ１６は、逃避失敗であることからポイントを付与しなくてもよい。または、ＣＰＵ１６は、逃避失敗であることから累積ポイントからマイナスしてもよい。

[0146] 移動操作による操作方向が第４領域ＡＲ１４に含まれると判定された場合（ステップＳ４４７：第４領域（赤））、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じた画像を表示させる（ステップＳ４６３）。例えば、ＣＰＵ１６は、野手キャラクタＣ１がボールＢ（トゲボール）を避けること

ができた様子（逃避成功）を表す画像を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ４６５）。例えば、ＣＰＵ１６は、第１レベルに応じたポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。

[0147] 一方、ステップＳ４４３にて操作制限時間が終了したと判定された場合（ステップＳ４４３：ＹＥＳ）、即ち操作制限時間内に移動操作が行われなかった場合、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（逃避失敗）であると評価する（ステップＳ４４５）。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（逃避失敗）であることを示す情報（例えば、「タイミング遅い」）と、ボールＢ（トゲボール）が野手キャラクタＣ１にぶつかる様子を表す画像を表示させ、ポイントを付与しない。

[0148] なお、ステップＳ４２５により開始された操作制限時間が終了したか否の判定に代えて、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったか否かを判定してもよい。即ち、ステップＳ４４３の処理では、案内画像Ｇの方向領域の全てが第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。また、案内画像Ｇの方向領域のうち所定の割合以上が第４領域ＡＲ１４（赤色の領域）になったことを、操作制限時間が終了と同様のタイミングとして判定してもよい。

[0149] ステップＳ４７１の処理は、図１０のステップＳ１７１の処理に対応し、ＣＰＵ１６は、今回のノックに対するユーザの操作に応じて、ゲーム画面Ｇ２００において配置される情報提示エリアＡＲ１０の表示を更新する。

[0150] 〔動くなボール処理フロー〕

図１５は、動くなボール処理（ステップＳ５００）の詳細例を示すフローチャートである。この図のステップＳ５２１、Ｓ５２３、Ｓ５２５、Ｓ５２７、Ｓ５２９の処理は、図１０のステップＳ１２１、Ｓ１２３、Ｓ１２５、Ｓ１２７、Ｓ１２９の処理に対応する。動くなボール処理で表示される案内画像Ｇには、第４領域ＡＲ１４のみが含まれる。例えば、第４領域ＡＲ１４

は、図３に示す第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３も白色赤色に変更した案内画像Ｇの円周の全ての領域としてもよい。

[0151] 動くなボール処理では、ＣＰＵ１６は、「動くなボール」であることをユーザに認識させるための動くなアイコンをゲーム画面Ｇ２００に表示させる（ステップＳ５３１）。動くなアイコンは、「動くな」と表示されるアイコンである。なお、ステップＳ５２７とステップＳ５２９とステップＳ５３１の処理は、処理の順序が変更されてよい。あるいは、ステップＳ５２７とステップＳ５２９とステップＳ５３１の処理は、並行して実行されてよい。例えば、ゲーム画面Ｇ２００において、動くなアイコンを表示させるタイミングは、ステップＳ５２７によりボールＢの移動が開始されるタイミング、及びステップＳ５２９により案内画像Ｇの表示が開始されるタイミングと、ユーザからは同時であると認識されるタイミングである。

[0152] また、図１５のステップＳ５４１の処理は、図１０のステップＳ１４１の処理に対応する。ＣＰＵ１６は、移動操作が行われたと判定された場合（ステップＳ５４１：ＹＥＳ）、野手キャラクタＣ１が動いてしまったことから、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であると評価する（ステップＳ５４５）。例えば、ＣＰＵ１６は、移動操作がミス（捕球失敗）であることを示す情報（例えば、「ミス」）を表示させ、ポイントを付与しない。

[0153] 一方、ステップＳ５４１において移動操作が行われていないと判定された場合（ステップＳ５４１：ＮＯ）、ＣＰＵ１６は、案内画像Ｇを表示させてから一定時間が経過したか否かを判定する（ステップＳ５４９）。一定時間が経過していない場合（ステップＳ５４９：ＮＯ）、ステップＳ５４１の処理に戻る。一定時間が経過したと判定された場合（ステップＳ５４９：ＹＥＳ）、ＣＰＵ１６は、判定結果に基づいて第１レベルの評価とし、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じた捕球画像を表示させる（ステップＳ５５１）。例えば、ＣＰＵ１６は、捕球画像として、ボールＢを正面で捕る様子（捕球成功）を表示させる。また、ＣＰＵ１６は、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じたポイントをユーザに付与する（ステップＳ５５３）。例えば

、ＣＰＵ１６は、第１レベルに応じたポイントを付与し、ポイント累積値を更新する。ここで、一定時間は操作制限時間であってもよい。

[0154] ステップＳ５７１の処理は、図１０のステップＳ１７１の処理に対応し、ＣＰＵ１６は、今回のノックに対するユーザの操作に応じて、ゲーム画面Ｇ２００において配置される情報提示エリアＡＲ１０の表示を更新する。

[0155] なお、ＣＰＵ１６は、通常ボール処理と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が含まれる案内画像Ｇを表示させておき、案内画像Ｇを表示させてから移動操作が行われないまま一定時間が経過した場合、第１レベルと評価し、第１領域ＡＲ１１（白色の領域）に応じた捕球画像の表示及びポイント付与を行ってもよい。

[0156] 以上説明したように、本実施形態に係る端末装置１０では、１回分のユーザが操作すべき指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、複数の単位ゲームのそれぞれには、上記指示方向通りに操作すべき「通常ボール」（通常ゲームの一例）と、上記指示方向通りに操作すべきでない「トゲボール」（第１の特別ゲームの一例）とが含まれる。評価部１６５は、「通常ボール」では発生し得ないトゲボールアイコンの表示（第１告知の一例）が発生した「トゲボール」において、ユーザの操作方向が上記指示方向と反対であった場合に高評価とする。

[0157] 上記構成によれば、端末装置１０は、指示方向通りに操作すべき「通常ボール」だけでなく、ユーザの操作方向が指示方向と反対であった場合に高評価となる「トゲボール」が含まれるため、多様性の高いゲームとすることができ、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0158] また、上記複数の単位ゲームのそれぞれには、ユーザが操作すべき指示方向通りに操作すべき「通常ボール」（通常ゲームの一例）と、何も操作すべきでない「動くなボール」（第２の特別ゲームの一例）とが含まれる。評価部１６５は、「通常ボール」では発生し得ない動くなアイコンの表示（第２

告知の一例）が発生した「動くなボール」において、ユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）に操作受付部１６１がユーザの操作を受付けなかった場合に高評価とする。

[0159] 上記構成によれば、端末装置１０は、指示方向通りに操作すべき「通常ボール」だけでなく、ユーザが操作しないことが高評価となる「動くなボール」が含まれるため、多様性の高いゲームとすることができ、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0160] [変形例]

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成は上述の実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。例えば、上述の実施形態において説明した各構成または処理は、任意に組み合わせることができる。

[0161] 〔第１変形例〕

上記実施形態の案内画像Ｇにおいて各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の中心角の初期値を設定するにあたり、連続して捕球が成功した回数に代えて、ノックが行われた回数に応じて倍率が変更されるようにしてよい。ノックが行われるごとに１回の移動操作を行う機会がユーザに与えられることから、ノックが行われた回数は、操作についての結果の一例である。

[0162] 〔第２変形例〕

上記実施形態の案内画像Ｇは、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４の一部のみが含まれる構成としてもよい。例えば、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第４領域ＡＲ１４のみ、または第１領域ＡＲ１１及び第４領域ＡＲ１４のみが含まれる構成としてもよい。図１６は、第１領域ＡＲ１１及び第４領域ＡＲ１４のみが含まれる案内画像Ｇの一例を示す図である。案内画像Ｇ１１は、表示開始時点での第１領域ＡＲ１１及び第４領域ＡＲ１４の状態を示す。時間経過に応じて第１領域ＡＲ１１が最適方向を中心として徐々に縮小するとともに、当該縮小に伴って第４領域ＡＲ１４が徐々に拡大し、案内画像Ｇ１１の状態から案内画像Ｇ１２の状態へ変化する。さらに時間が経過し

て操作制限時間が終了する時点では、第１領域ＡＲ１１が消滅し、第４領域ＡＲ１４のみが残る案内画像Ｇ１３の状態へ変化してもよい。なお、この第１領域ＡＲ１１及び第４領域ＡＲ１４のみが含まれる案内画像Ｇは、ジャンプボール処理において表示される案内画像Ｇの一例に相当する。ジャンプボール処理の典型例では、図３に示す第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の全てを第１領域ＡＲ１１（白色の領域）として、第１領域ＡＲ１１及び第４領域ＡＲ１４のみが含まれる案内画像Ｇが表示される。

[0163] 〔第３変形例〕

案内画像Ｇに含まれる方向領域（領域ＡＲ１１～ＡＲ１４）の数は特に限定されない。この場合において、案内画像Ｇに含まれる方向領域は、１つであってもよい。一例として、ゲーム画面Ｇ２００においては、最適方向に対応する１つの第１領域ＡＲ１１のみが配置されてよい。図１７は、第１領域ＡＲ１１のみを表示する案内画像Ｇの一例を示す図である。案内画像Ｇ２１は、表示開始時点での第１領域ＡＲ１１の状態を示す。なお、破線部分は、案内画像Ｇの第１領域ＡＲ１１以外に相当する部分を参考として示しているが、実際には表示されるものではない。時間経過に応じて第１領域ＡＲ１１が最適方向を中心として徐々に縮小し、案内画像Ｇ２１の状態から案内画像Ｇ２２の状態へ変化する。さらに時間が経過して操作制限時間が終了する時点では、第１領域ＡＲ１１が消滅し、案内画像Ｇ自体が表示されなくなる。この場合、第１領域ＡＲ１１が配置されていない領域は、例えば最低の所定のポイント（パラメータの一例）が割り当てられていてもよい。

[0164] 〔第４変形例〕

図２に示すゲーム画面Ｇ２００の例において、案内画像Ｇが野手キャラクタＣ１の足元を中心とした円環状（ドーナッツ状）の形態で（すなわち、野手キャラクタＣ１を収めるように）配置されているが、案内画像Ｇは、野手キャラクタＣ１を収めない位置に配置されても良く、目標とする方向をユーザが認識できればよい。

図１８及び図１９は、案内画像Ｇの位置が異なるノック練習ゲームのゲーム画面の例を示している。図１８に示すゲーム画面Ｇ３００では、野手キャラクタＣ１と重ならない左下側の位置（野手キャラクタＣ１の足元ではない位置）に案内画像Ｇが配置されている。また、図１９に示すゲーム画面Ｇ４００では、図１８に示す例と同様に、野手キャラクタＣ１と重ならない左下側の位置に案内画像Ｇが配置されているが、図１８に示す楕円形状ではなく、案内画像Ｇが上方向からみた円形状で表示される例を示している。これにより、案内画像Ｇの表示位置が野手キャラクタＣ１の位置に制限されず、柔軟なゲーム表現が可能となる。

[0165] また、案内画像Ｇを野手キャラクタＣ１の周辺ではなくゲーム画面の周囲に表示してもよい。図２０は、案内画像Ｇがゲーム画面の周囲に表示される例を示している。図２０に示すゲーム画面Ｇ５００では、画面の周囲（画面内の最も端となる内周）の４辺に沿って、各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４が配置されている。この場合、画面の周囲に沿って配置されているため、案内画像Ｇは四角形の帯状となる。

[0166] 〔第５変形例〕

案内画像Ｇで表示されるのは各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４のうちの少なくとも一つであって良い。表示される一つの方向領域は、最適方向に対応する第１領域ＡＲ１１に限らず、他の方向領域でもよい。これにより、表示されている方向領域から他の方向領域を予想して移動操作を行うようにしてプレイするというゲーム性をユーザに与えることができる。

[0167] 〔第６変形例〕

案内画像Ｇは円形に限らず、円弧でも直線でも多角形でも良く、帯状で無くとも良い。 円弧、直線の場合は、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３を案内画像Ｇとして設定し、案内画像Ｇ以外の領域を第４領域ＡＲ１４として設定して良い。この場合、円形の場合と同様に第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部を時間経過とともに変化させても良い。

図２１は、円弧形状の案内画像Ｇの一例を示す。図示する案内画像Ｇ３１の形状は、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のみが含まれる円弧の帯状である。案内画像Ｇ３１の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減し、案内画像Ｇ３２の状態に変化する。

また、この場合、時間経過とともに、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の外側に第４領域ＡＲ１４を表示させても良い。図２２は、円弧形状の案内画像Ｇで時間経過とともに第４領域ＡＲ１４を表示させる例を示す。図示する案内画像Ｇ３３の形状は、図２１の案内画像Ｇ３１の形状と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のみが含まれる円弧の帯状である。案内画像Ｇ３３の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減すると、その漸減に伴って、漸減した部分に第４領域ＡＲ１４が徐々に表示され、案内画像Ｇ３４の状態に変化する。

[0168] 図２３は、直線形状の案内画像Ｇの一例を示す。図示する案内画像Ｇ４１の形状は、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が直線に横に並んだ帯状である。案内画像Ｇ４１の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減するとともに、その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４が漸増し、案内画像Ｇ４２の状態に変化する。

また、直線形状の案内画像Ｇにおいて、図２１の円弧形状の例と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のみが含まれる案内画像Ｇとし、第４領域ＡＲ１４は表示せずに案内画像Ｇ以外の領域としても良い。図２４は、第４領域ＡＲ１４が表示されない直線形状の案内画像Ｇの一例を示す。図示する案内画像Ｇ４３の形状は、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のみが含まれる直線の帯状である。案内画像Ｇ４３の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減し、案内画像Ｇ４４の状態に変化す

る。

また、この場合、時間経過とともに、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の外側に第４領域ＡＲ１４を表示させても良い。図２５は、直線形状の案内画像Ｇで時間経過とともに第４領域ＡＲ１４を表示させる例を示す。図示する案内画像Ｇ４５の形状は、図２４の案内画像Ｇ４３の形状と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３のみが含まれる直線の帯状である。案内画像Ｇ４５の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減すると、その漸減に伴って、漸減した部分に第４領域ＡＲ１４が徐々に表示され、案内画像Ｇ４６の状態に変化する。

図２６は、図２３の例と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が直線に横に並んだ帯状であるが、時間経過とともに第１領域ＡＲ１１以外の領域のみが変化する例である。図示する案内画像Ｇ４７は、図２３の案内画像Ｇ４１の形状と同様に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が直線に横に並んだ帯状である。案内画像Ｇ４７の状態から時間経過とともに第２領域ＡＲ１２及び第３領域ＡＲ１３が漸減するとともに、その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４が漸増し、案内画像Ｇ４８の状態に変化する。このように、方向領域の一部が時間経過とともに変化しなくてもよい。

[0169] 案内画像Ｇが多角形の場合には、多角形の辺の帯状の領域に方向領域を設定し、円形の場合と同様に方向領域を時間経過とともに変化させても良い。

図２７は、多角形の案内画像Ｇの一例を示す。図示する案内画像Ｇ５１は、三角形の案内画像Ｇの例である。案内画像Ｇ５１において、３辺の帯状の領域に、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３、及び第４領域ＡＲ１４が設定されている。案内画像Ｇ５１の状態から時間経過とともに第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減するとともに、その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４が漸増し、案内画像Ｇ５２の状態に変化する。

なお、案内画像Ｇは、三角形に限定されず、四角形、五角形、六角形等としてもよい。

[0170] 〔第７変形例〕

案内画像Ｇにおける中心角θ４の領域変化速度は、時間経過とともに変化しても良い。 図２８は、案内画像Ｇにおける領域変化速度の変化の一例を示す。案内画像Ｇ６１～Ｇ６５は、領域変化速度が一定の場合の時間経過に応じた案内画像Ｇの変化の一例を示す。案内画像Ｇ６１～Ｇ６５は、操作制限時間が開始された時刻ｔ０から操作制限時間が終了する時刻ｔ４への時間経過に応じて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が一定の領域変化速度で漸減するとともに、その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４が漸増する。一方、案内画像Ｇ７１～Ｇ７５は、領域変化速度が徐々に速くなる場合の時間経過に応じた案内画像Ｇの変化の一例を示す。時刻ｔ０から時刻ｔ４への時間経過に応じて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が漸減するとともに、漸減する速度が徐々に速くなる。その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４の漸減する速度が徐々に速くなる。

これにより、時間経過により変化速度を速くした場合、早期の移動操作がより有利になるというゲーム性をユーザに与えることができる。また、時間経過により変化速度を遅くした場合、移動操作が遅れても正確な方向を指定することで良い結果が得られるというゲーム性をユーザに与えることができる。

[0171] 〔第８変形例〕

案内画像Ｇにおける中心角θ４は、算出された拡大速度に基づいて一定時間ごとに段階的に角度の変化を反映させても良い。

図２９は、案内画像Ｇにおける方向領域が段階的に変化する例を示す。案内画像Ｇ８１～Ｇ８５は、時刻ｔ０から時刻ｔ４への時間経過に応じて第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が一定の領域変化速度で漸減するとともに、その漸減に伴って第４領域ＡＲ１４が漸増する。

一方、案内画像Ｇ９１～Ｇ９５は、時刻ｔ０で案内画像Ｇ９１の状態であったものが、時刻ｔ１で案内画像Ｇ９２の状態、時刻ｔ２で案内画像Ｇ９３の状態、時刻ｔ３で案内画像Ｇ９４の状態、時刻ｔ４で案内画像Ｇ９５の状態へと段階的に変化する。つまり、案内画像Ｇ９１～Ｇ９５は、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３が一定時間ごとに段階的に漸減するとともに、その漸減に伴って各時刻で第４領域ＡＲ１４が一定時間ごとに段階的に漸増する。

これにより、方向領域の変化が段階的となり、有利な段階のうちに移動操作を行うようにするというゲーム性をユーザに与えることができる。

[0172] 〔第９変形例〕

また、上記の第８変形例のように方向領域の変化が段階的となるようにした場合に、中心角θ１、θ２、θ３のいずれかの角度を表す直線を１辺とした多角形を案内画像Ｇとし、段階に応じて多角形の辺の数を増加させても良い。これにより、案内画像Ｇの形状が変化するので、段階的な変化をより視覚的にユーザに認識させることができる。

[0173] 〔第１０変形例〕

また、案内画像Ｇに含まれる方向領域の一部のみが時間経過とともに変化し、変化しない方向領域が含まれてもよい。

図３０は、第１領域ＡＲ１１が時間経過とともに変化しない案内画像Ｇの一例を示す。図示する例では、時間経過に伴い、案内画像Ｇ１０１～Ｇ１０４の順に、第２領域ＡＲ１２及び第３領域ＡＲ１３が漸減し、第４領域ＡＲ１４が漸増する。第１領域ＡＲ１１は変化しない。

図３１は、第２領域ＡＲ１２が時間経過とともに変化しない案内画像Ｇの一例を示す。図示する例では、時間経過に伴い、案内画像Ｇ１１１～Ｇ１１４の順に、第１領域ＡＲ１１及び第３領域ＡＲ１３が漸減し、第４領域ＡＲ１４が漸増する。第２領域ＡＲ１２は変化しない。

[0174] 〔第１１変形例〕

操作制限時間は方向領域の変化に依存することなく、別に設定されても良

い。例えば、案内画像Ｇにおける方向領域が全て第４領域ＡＲ１４に変化する前または後に操作制限時間が終了するように設定しても良い。これにより、方向領域の変化以外での操作制限時間のうちに移動操作を行うというゲーム性をユーザに与えることができる。

[0175] 〔第１２変形例〕

上記方向領域の変化に依存することなく操作制限時間が設定される場合において、操作制限時間は、野手キャラクタの基本能力及び特殊能力もしくは連続して捕球が成功した回数の少なくとも１つに応じて変化しても良い。これにより、方向領域の変化とは異なった操作制限時間のうちに移動操作を行うというゲーム性をユーザに与えることができる。

[0176] 〔第１３変形例〕

案内画像Ｇの方向領域には各領域ＡＲ１１～ＡＲ１４に応じたポイント（パラメータの一例）を割り当てず、移動操作により指定された方向の領域に応じた捕球動作がキャラクタにより行われた結果として生じた捕球の状態に応じて、ポイントが付与されるようにしても良い。

[0177] 〔第１４変形例〕

上記実施形態において、方向領域（方向範囲）が漸減する速度（領域変化速度）が、野手キャラクタＣ１の能力パラメータに応じて決定される例を説明したが、野手キャラクタＣ１に代えてまたは加えて、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータに応じて決定されてもよい。また、上記実施形態において、方向領域の初期値も同様に、野手キャラクタＣ１の能力パラメータに応じて決定される例を説明したが、野手キャラクタＣ１に代えてまたは加えて、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータに応じて決定されてもよい。

[0178] ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、野手キャラクタＣ１の能力パラメータと同様に、ゲーム進行に影響を及ぼすパラメータである。但し、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、打撃に関する能力パラメータである。打撃に関する能力パラメータには、ボールにバットを当てる際の打力を示す「パワー」、ボールにバットを当てる際の正確性を示す「ミート」

等が含まれる。例えば、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、育成パートで設定される能力パラメータと同じ値が設定される。また、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、予め一律に設定されても良いし、キャラクタの種類ごとに予め設定されても良い。また、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、ゲームの度に、ランダムに決定されても良い。例えば、ノッカーキャラクタＣ２のパワーとミートの合計値に応じて、方向領域（方向範囲）の漸減速度（領域変化速度）、または方向領域（方向範囲）の初期値が決定されてもよい。

なお、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータは、パワーとミートに限定されるものではなく、他の能力パラメータを用いても良い。

[0179] このように、野手キャラクタＣ１と対峙するノッカーキャラクタＣ２（相手ゲームオブジェクトの一例）が存在し、ノッカーキャラクタＣ２には、ゲーム進行に影響を及ぼす能力パラメータ（第２パラメータの一例）が設定されている。変化部１６６は、このノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータに応じて、方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）を漸減させる際の漸減速度を決定してもよい。例えば、変化部１６６は、このノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータに応じて、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、及び第３領域ＡＲ１３の少なくとも一部を漸減させる際の領域変化速度を決定してもよい。

[0180] 上記構成によれば、端末装置１０は、ノッカーキャラクタＣ２の能力が方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）を漸減させる際の漸減速度に影響する。これにより、相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）の育成結果によってもゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0181] また、前述したように、野手キャラクタＣ１（ユーザの操作に関連するゲームオブジェクトの一例）には、ゲームの進行に影響を及ぼす能力パラメータ（第１パラメータの一例）が設定されている。野手キャラクタＣ１と対峙するノッカーキャラクタＣ２（相手ゲームオブジェクトの一例）が存在し、

ノッカーキャラクタＣ２には、ゲーム進行に影響を及ぼす能力パラメータ（第２パラメータの一例）が設定されている。初期設定部１６２は、野手キャラクタＣ１の能力パラメータまたはノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータの少なくともどちらか一方に基づいて、方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）の初期値を決定する。

[0182] 上記構成によれば端末装置１０は、野手キャラクタＣ１の能力と、ノッカーキャラクタＣ２の能力とのいずれか一方または両方が方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、及び中心角θ３の少なくとも一部）の初期値に影響する。これにより、端末装置１０は、野手キャラクタＣ１の育成結果とノッカーキャラクタＣ２の育成結果とのいずれか一方または両方によってゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0183] 〔第１５変形例〕

評価部１６５は、ユーザの操作が所定の回数連続して所定の評価（例えば、第１レベルの評価）をしたことに応じてボーナス評価を付与してもよい。ボーナス評価とは、通常の１回の操作による第１レベルの評価よりも高い評価である。評価部１６５は、ボーナス評価として、第１レベルの評価のときよりも高いポイント（ボーナスポイント）を付与しても良い。また、このとき、変化部１６６は、次回または次回以降の一部若しくは全部のノックに関して、方向領域（方向範囲）の漸減速度（領域変化速度）を速くしてもよい。

[0184] つまり、１回分のユーザが操作すべき指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われる端末装置１０において、評価部１６５は、複数回の単位ゲームにおいて、所定の回数連続して所定の評価をしたことに応じてボーナス評価を付与する。また、変化部１６６は、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、方向範囲（方向領域）を漸減させる際の漸減速度（領域変化速度）を速める。

[0185] 上記構成によれば、端末装置１０は、高評価が得られる操作をユーザが連続して行うことでより高い評価が得られるとともにゲームの難易度が上がるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0186] 〔第１６変形例〕

上記実施形態において、本発明を野球ゲームに適用した例について主に説明したが、本実施形態の構成は野球ゲーム以外のゲームにも本発明を適用できる。

例えば、楽曲のリズムに合わせて指定されるタイミングに合わせるようにして操作（タイミング操作）が行われる音楽ゲームにおいて、タイミング操作に対して上記実施形態の移動操作のように方向指定の要素が組み合わされてよい。また、上記実施形態の構成はサッカーゲーム、バスケットボールゲーム、又はアイスホッケーゲーム等の野球ゲーム以外のスポーツゲームにも本発明を適用できる。また、本発明を適用したゲームはｅｓｐｏｒｔｓ（ｅスポーツ）でも利用できる。

[0187] なお、上述の制御部１６０の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより上述の制御部１６０としての処理を行ってもよい。ここで、「記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行する」とは、コンピュータシステムにプログラムをインストールすることを含む。ここでいう「コンピュータシステム」とは、ＯＳや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータシステム」は、インターネットやＷＡＮ、ＬＡＮ、専用回線等の通信回線を含むネットワークを介して接続された複数のコンピュータ装置を含んでもよい。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ＲＯＭ、ＣＤ－ＲＯＭ等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。このように、プログラムを記憶した記録媒体は、ＣＤ－ＲＯＭ等の非一過性の記録媒体であってもよい。また、記録媒体には、当

該プログラムを配信するために配信サーバからアクセス可能な内部または外部に設けられた記録媒体も含まれる。配信サーバの記録媒体に記憶されるプログラムのコードは、端末装置で実行可能な形式のプログラムのコードと異なるものでもよい。すなわち、配信サーバからダウンロードされて端末装置で実行可能な形でインストールができるものであれば、配信サーバで記憶される形式は問わない。なお、プログラムを複数に分割し、それぞれ異なるタイミングでダウンロードした後に端末装置で合体される構成や、分割されたプログラムのそれぞれを配信する配信サーバが異なっていてもよい。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、ネットワークを介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（ＲＡＭ）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また、上記プログラムは、上述した機能の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、上述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であってもよい。

[0188] また、上述の制御部１６０の一部または全部の機能を、ＬＳＩ（Ｌａｒｇｅ Ｓｃａｌｅ Ｉｎｔｅｇｒａｔｉｏｎ）等の集積回路として実現してもよい。上述した各機能は個別にプロセッサ化してもよいし、一部、または全部を集積してプロセッサ化してもよい。また、集積回路化の手法はＬＳＩに限らず専用回路、または汎用プロセッサで実現してもよい。また、半導体技術の進歩によりＬＳＩに代替する集積回路化の技術が出現した場合、当該技術による集積回路を用いてもよい。

[0189] [付記]

以上の記載から本発明は例えば以下のように把握される。なお、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便宜的に括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の態様に限定されるものではない。

[0190] （付記Ａ１）本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるプログラムであって、ユーザ

の操作を受け付ける受付部（１６１、Ｓ１４１）と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子（例えば、第１領域ＡＲ１１）を有するオブジェクト（例えば、案内画像Ｇ）を表示させる表示制御部（１６３、Ｓ１２９、Ｓ２２９、Ｓ３２９、Ｓ４２９、Ｓ５２９）と、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲（例えば、中心角θ１）に含まれるかを判定する判定部（１６４、Ｓ１４７、Ｓ２４７、Ｓ３４７、Ｓ４４７）と、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）の中で、前記方向範囲（例えば、中心角θ１）を漸減させる変化部（１６６、Ｓ１２３、Ｓ１２９、Ｓ２２３、Ｓ２２９、Ｓ３２３、Ｓ３２９、Ｓ４２３、Ｓ４２９、Ｓ５２３、Ｓ５２９）、として前記コンピュータを機能させ、前記表示制御部は、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様（例えば、第１領域ＡＲ１１）で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させるプログラムである。

[0191] 上記構成によれば、ユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲を漸減させるとともに、方向範囲の漸減に対応させて方向範囲を示す表示態様が変化するため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を漸減させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0192] （付記Ａ２）本発明の一態様は、付記Ａ１に記載のプログラムであって、前記方向範囲は、前記指示方向から離れるにしたがって段階的に複数の方向範囲に区分され、前記判定部は、前記操作方向が、前記複数に区分された方向範囲のいずれかに含まれるか否かを判定し、前記変化部は、前記受付期間（例えば、操作制限時間）内における時間経過に応じて、前記複数に区分された方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、中心角θ３に基づく方向範囲）の一部または全部を漸減させ、前記表示制御部は、前記指示子を、前

記複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様（例えば、第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３）で表示させ、前記複数に区分された方向範囲の漸減に対応させて、前記指示子の前記複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様の少なくとも一部を変化させる。

[0193] 上記構成によれば、ユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向から離れるにしたがって段階的に区分された複数の方向範囲を時間経過に応じて漸減させるとともに、この漸減に対応させて複数の方向範囲のそれぞれを示す表示態様が時間経過に応じて変化するため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を時間経過に応じて漸減させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0194] （付記Ａ３）本発明の一態様は、付記Ａ１または付記Ａ２に記載のプログラムであって、前記判定部の判定結果に基づいて前記操作方向を評価する評価部（１６５、Ｓ１４７、Ｓ２４７、Ｓ３４７、Ｓ４４７）、として前記コンピュータをさらに機能させ、前記評価部は、前記操作方向が前記方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）に含まれないと判定された場合、前記方向範囲に含まれると判定されたときよりも低評価とする。

[0195] 上記構成によれば、ユーザの移動操作の操作方向が、ユーザが操作すべき指示方向（最適方向）から離れるにしたがって低評価となるため、なるべく最適方向に対応する方向範囲が広いうちに移動操作を行う方が、高評価が得られやすい。よって、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0196] （付記Ａ４）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ３のいずれか１つに記載のプログラムであって、前記変化部は、前記受付期間（例えば、操作制限時間）が終了するまでに前記方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）がゼロになるように前記方向範囲を漸減させる。

[0197] 上記構成によれば、ユーザの移動操作が受付期間（例えば、操作制限時間

）を超えた場合には、ユーザが操作すべき指示方向（最適方向）に対応する方向範囲が無くなるため、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0198] （付記Ａ５）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ４のいずれか１つに記載のプログラムであって、ユーザの操作に関連するゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）には、ゲームの進行に影響を及ぼす第１パラメータ（例えば、能力パラメータ）が設定されており、前記変化部は、前記第１パラメータに応じて、前記方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）を漸減させる際の漸減速度を決定する。

[0199] 上記構成によれば、ユーザの操作に関連するゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）の能力が方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）を漸減させる際の漸減速度に影響する。これにより、ゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）の育成結果によってゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0200] （付記Ａ６）本発明の一態様は、付記Ａ５に記載のプログラムであって、前記ゲームオブジェクトと対峙する相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）が存在し、前記相手ゲームオブジェクトには、ゲーム進行に影響を及ぼす第２パラメータ（例えば、能力パラメータ）が設定されており、前記変化部は、前記第２パラメータに応じて、前記方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）を漸減させる際の漸減速度（領域変化速度）を決定する。

[0201] 上記構成によれば、相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）の能力が方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）を漸減させる際の漸減速度に影響する。これにより、相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）の育成結果によってもゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0202] （付記Ａ７）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ４のいずれか１つに記載のプログラムであって、ユーザの操作に関連するゲームオブジェクト（

例えば、野手キャラクタＣ１）には、ゲームの進行に影響を及ぼす第１パラメータ（例えば、能力パラメータ）が設定されており、前記ゲームオブジェクトと対峙する相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）が存在し、前記相手ゲームオブジェクトには、ゲーム進行に影響を及ぼす第２パラメータ（例えば、能力パラメータ）が設定されており、前記第１パラメータ（例えば、野手キャラクタＣ１の能力パラメータ）または前記第２パラメータ（例えば、ノッカーキャラクタＣ２の能力パラメータ）の少なくともどちらか一方に基づいて、前記方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、中心角θ３）の初期値を決定する初期設定部として、前記コンピュータをさらに機能させる。

[0203] 上記構成によれば、ユーザの操作に関連するゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）の能力と、相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）の能力とのいずれか一方または両方が方向範囲（例えば、中心角θ１、第１領域ＡＲ１１）の初期値に影響する。これにより、ゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）の育成結果と相手ゲームオブジェクト（例えば、ノッカーキャラクタＣ２）の育成結果とのいずれか一方または両方によってゲームの難易度が変わるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0204] （付記Ａ８）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ６のいずれか１つに記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲（例えば、中心角θ１、中心角θ２、中心角θ３）の初期値を決定する初期設定部として、前記コンピュータをさらに機能させる。

[0205] 上記構成によれば、ユーザの操作結果（例えば、捕球結果）に応じて次回以降の方向範囲の初期値が変わるため、ユーザの操作結果に応じてゲームの

難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0206] （付記Ａ９）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ８のいずれか１つに記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、前記変化部は、ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度（領域変化速度）を決定する。

[0207] 上記構成によれば、ユーザの操作結果（例えば、捕球結果）に応じて次回以降の方向範囲の漸減速度が変わるため、ユーザの操作結果に応じてゲームの難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0208] （付記Ａ１０）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ９のいずれか１つに記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、単位ゲーム毎に指示される前記指示方向は、あらかじめ定められた複数の方向から任意の方向が選択される。

[0209] 上記構成によれば、ユーザが操作すべき方向（ボールＢが到来する方向）が毎回ランダムに決定されるため、その都度、ユーザは操作すべき方向を瞬時に判断する必要がある。よって、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0210] （付記Ａ１１）本発明の一態様は、付記Ａ３に記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、前記評価部は、前記複数回の単位ゲームにおいて、所定の回数連続して所定の評価をしたことに

応じてボーナス評価を付与し、前記変化部は、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度（領域変化速度）を速める。

[0211] 上記構成によれば、高評価が得られる操作を連続して行うことでより高い評価が得られるとともにゲームの難易度が上がるため、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0212] （付記Ａ１２）本発明の一態様は、付記Ａ３に記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、前記複数の単位ゲームのそれぞれには、前記指示方向通りに操作すべき通常ゲーム（例えば、「通常ボール」）と、前記指示方向通りに操作すべきでない第１の特別ゲーム（例えば、「トゲボール」）とが含まれ、前記評価部は、前記通常ゲームでは発生し得ない第１告知（例えば、トゲボールアイコンの表示）が発生した前記第１の特別ゲームにおいて、ユーザの操作方向が前記指示方向と反対であった場合に高評価とする。

[0213] 上記構成によれば、指示方向通りに操作すべき通常ゲームだけでなく、ユーザの操作方向が指示方向と反対であった場合に高評価となる特別ゲームが含まれるため、多様性の高いゲームとすることができ、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0214] （付記Ａ１３）本発明の一態様は、付記Ａ３に記載のプログラムであって、１回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間（例えば、操作制限時間）を含む単位ゲーム（例えば、ノック練習ゲームにおける１回のノック）が繰り返し複数回行われ、前記複数の単位ゲームのそれぞれには、前記指示方向通りに操作すべき通常ゲーム（例えば、「通常ボール」）と、何も操作すべきでない第２の特別ゲーム（例えば、「動くなボール」）とが含まれ、前記評価部は、前記通常ゲームでは発生し得ない第２告知（例えば、動くなアイコンの表示）が発生した前記第２の特別ゲ

ームにおいて、前記受付期間に前記受付部がユーザの操作を受付けなかった場合に高評価とする。

[0215] 上記構成によれば、指示方向通りに操作すべき通常ゲームだけでなく、ユーザが操作しないことが高評価となる特別ゲームが含まれるため、多様性の高いゲームとすることができ、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0216] （付記Ａ１４）本発明の一態様は、付記Ａ１から付記Ａ１３のいずれか１つに記載のプログラムであって、ユーザの操作に基づいてゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）をゲーム空間（例えば、野球場）で移動させるゲームにおいて、前記表示制御部は、前記ゲーム空間上の接地面（例えば、グラウンド）に前記ゲームオブジェクトが接地している接地位置を中心として前記オブジェクト（例えば、案内画像Ｇ）を表示させ、前記受付部は、少なくとも前記接地位置に対するユーザの操作を受付け可能である。

[0217] 上記構成によれば、ユーザの操作対象となるゲームオブジェクト（例えば、野手キャラクタＣ１）が接地している接地位置を中心として、ユーザが操作すべき指示方向を示すオブジェクト（例えば、案内画像Ｇ）が表示されるため、ユーザが直感的に操作することができ、操作性を向上させることが可能である。

[0218] （付記Ａ１５）本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるゲーム処理方法であって、ユーザの操作を受け付けるステップ（Ｓ１４１）と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子（例えば、第１領域ＡＲ１１）を有するオブジェクト（例えば、案内画像Ｇ）を表示させるステップ（Ｓ１２９、Ｓ２２９、Ｓ３２９、Ｓ４２９、Ｓ５２９）と、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲（例えば、中心角θ１）に含まれるかを判定するステップ（Ｓ１４７、Ｓ２４７、Ｓ３４７、Ｓ４４７）と、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）の中で、前記方向範囲（例えば、中心角θ１）を漸減させるステップ（Ｓ１２３、Ｓ１２９、Ｓ２２３、Ｓ２２９、Ｓ３２３、Ｓ３２９、

Ｓ４２３、Ｓ４２９、Ｓ５２３、Ｓ５２９）と、を有し、前記表示させるステップにおいて、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様（例えば、第１領域ＡＲ１１）で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、ゲーム処理方法である。

[0219] 上記構成によれば、ユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲を漸減させるとともに、方向範囲の漸減に対応させて方向範囲を示す表示態様が変化するため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を漸減させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0220] （付記Ａ１６）本発明の一態様は、ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行うゲーム装置であって、ユーザの操作を受け付ける受付部（１６１）と、ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子（例えば、第１領域ＡＲ１１）を有するオブジェクト（例えば、案内画像Ｇ）を表示させる表示制御部（１６３）と、前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲（例えば、中心角θ１）に含まれるかを判定する判定部（１６４）と、前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間（例えば、操作制限時間）の中で、前記方向範囲（例えば、中心角θ１）を漸減させる変化部（１６６）と、を備え、前記表示制御部は、前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様（例えば、第１領域ＡＲ１１）で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、ゲーム装置である。

[0221] 上記構成によれば、ユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、ユーザが操作すべき指示方向に対応する方向範囲を漸減させるとともに、方向範囲の漸減に対応させて方向範囲を示す表示態様が変化するため、ユーザの移動操作の難度を変化させることが可能になる。これにより、移動操作により操作すべき操作方向の方向範囲を漸減させることで、できるだけ早いタイミン

グで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0222] また、本発明は例えば以下のようにも把握される。

（付記Ｂ１）本発明の一態様は、コンピュータに、方向を指定する操作を受け付けるステップ（Ｓ１４１）と、前記操作により指定される対象となる領域（領域ＡＲ１１～ＡＲ１４）を画面内に配置するステップ（Ｓ１２９）と、前記操作が可能な時間の間に前記領域を時間経過に応じて変化させるステップ（Ｓ１２３、Ｓ１２９）を実行させるためのプログラムである。

[0223] 上記構成によれば、時間経過に応じて領域が変化することにより、移動操作の難度を時間経過に応じて変化させることが可能になる。これにより、移動操作により指定される対象となる領域を時間経過に応じて縮小させることで、できるだけ早いタイミングで移動操作を行うことをユーザに要求するゲームを実現できるという効果が得られる。

[0224] （付記Ｂ２）本発明の一態様は、付記Ｂ１に記載のプログラムであって、前記変化させるステップは、移動操作についての結果（例えば、連続して捕球が成功した回数）に基づき、時間経過に応じて前記領域を変化させる速度（領域変化速度）を変更する（ステップＳ１２３）。

[0225] 上記構成によれば、移動操作についての結果に応じて領域を変化させる速度が変更される。これにより、ユーザが移動操作についての結果に応じてゲームの難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0226] （付記Ｂ３）本発明の一態様は、付記Ｂ１または付記Ｂ２に記載のプログラムであって、前記変化させるステップは、前記移動操作に対応付けられたキャラクタ（野手キャラクタＣ１）に設定された所定のパラメータ（例えば、基本情報における守備力、走力、肩力等、特殊能力）に基づき、時間経過に応じて前記領域を変化させる速度を変更する（ステップＳ１２３）。

[0227] 上記構成によれば、キャラクタのパラメータに応じて領域を変化させる速度が変更される。これにより、キャラクタのパラメータにゲームの難易度を

変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。また、例えば、ユーザがキャラクタを熱心に育成することにもつながるため、ユーザがゲームをプレイする機会も多くすることができる。

[0228] （付記Ｂ４）本発明の一態様は、付記Ｂ１からＢ３のいずれか一つに記載のプログラムであって、コンピュータに、パラメータ（例えば、ポイント）を前記領域の各々に割り当てるステップと、前記操作により指定された方向に応じた領域に割り当てられたパラメータに基づいてユーザのパラメータ（例えば、ポイント累積値）を変化させるステップ（Ｓ１５３、Ｓ１７１）をさらに実行させる。

[0229] 上記構成によれば、ユーザの操作によって指定された領域に割り当てられたパラメータに基づいて、ユーザのパラメータが変更される。これにより、ユーザは、できるだけ有利なパラメータの変更が行われることを目標に領域を指定する操作を行うようにされ、ゲームの興趣性を高めることができる。

[0230] （付記Ｂ５）本発明の一態様は、付記Ｂ１からＢ４のいずれか１つに記載のプログラムであって、前記変化させるステップは少なくとも一つの領域（第１領域ＡＲ１１、第２領域ＡＲ１２、第３領域ＡＲ１３）を時間の経過とともに縮小させ、縮小される領域以外の領域（第４領域ＡＲ１４）を時間の経過とともに拡大させる（Ｓ１２９）。

[0231] 上記構成によれば、例えば領域のうちで、操作により指定するとユーザにとって有利となる結果を生じる領域については時間経過とともに縮小させる一方で、操作により指定するとユーザにとって不利となる結果を生じる領域を時間経過とともに拡大させるようにすることができる。この場合、時間経過に応じてユーザが不利となる可能性が高まることから、早いタイミングで移動操作を行ってもらうことをさらに強くユーザに促すことができる。

[0232] （付記Ｂ６）本発明の一態様は、付記Ｂ１からＢ５のいずれか１つに記載のプログラムであって、前記変化させるステップは、前記操作についての結果に基づき、前記領域の初期状態を変更する（Ｓ１２１）。

[0233] 上記構成によれば、移動操作についての結果に応じて領域の初期状態が変

更される。領域の初期状態が変更されることによって、ゲームの難易度を変更することが可能となり、ゲームの興趣性を高めることが可能になる。

[0234] （付記Ｂ７）本発明の一態様は、方向を指定する操作を受け付けるステップ（Ｓ１４１）と、前記操作により指定される対象となる領域を画面内に配置するステップ（Ｓ１２９）と、前記操作が可能な時間の間に前記領域を時間経過に応じて変化させるステップ（Ｓ１２３、Ｓ１２９）とを含むゲーム処理方法である。

[0235] （付記Ｂ８）本発明の一態様は、方向を指定する操作を受け付ける操作受付部（１６１）と、前記操作により指定される対象となる領域を画面内に配置する配置部（１６３）と、前記操作が可能な時間の間に前記領域を時間経過に応じて変化させる変化部（１６６）とを備えるゲーム装置である。

符号の説明

[0236] １　ゲームシステム、１０（１０－１，１０－２）　端末装置、１１　通信部、１２　入力部、１３　表示部、１４　音声出力部、１５　記憶部、１６　ＣＰＵ、３０　サーバ装置、１５０　データ記憶部、１５１　キャラクタ情報記憶部、１５２　領域情報記憶部、１６０　制御部、１６１　操作受付部、１６２　初期設定部、１６３　表示制御部、１６４　判定部、１６５　評価部、１６６　変化部

請求の範囲

[請求項1] ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるプログラムであって、

ユーザの操作を受け付ける受付部と、

ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させる表示制御部と、

前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定する判定部と、

前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させる変化部、

として前記コンピュータを機能させ、

前記表示制御部は、

前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、

プログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項2] 前記方向範囲は、前記指示方向から離れるにしたがって段階的に複数の方向範囲に区分され、

前記判定部は、前記操作方向が、前記複数に区分された方向範囲のいずれかに含まれるか否かを判定し、

前記変化部は、前記受付期間内における時間経過に応じて、前記複数に区分された方向範囲の一部または全部を漸減させ、

前記表示制御部は、

前記指示子を、前記複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様で表示させ、前記複数に区分された方向範囲の漸減に対応させて、前記指示子の前記複数に区分された方向範囲のそれぞれを示す表示態様の少なくとも一部を変化させる、

請求項１に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項3] 前記判定部の判定結果に基づいて前記操作方向を評価する評価部、

として前記コンピュータをさらに機能させ、

前記評価部は、前記操作方向が前記方向範囲に含まれないと判定された場合、前記方向範囲に含まれると判定されたときよりも低評価とする、

請求項１または請求項２に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項4] 前記変化部は、

前記受付期間が終了するまでに前記方向範囲がゼロになるように前記方向範囲を漸減させる、

請求項１から請求項３のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項5] ユーザの操作に関連するゲームオブジェクトには、ゲームの進行に影響を及ぼす第１パラメータが設定されており、

前記変化部は、

前記第１パラメータに応じて、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度を決定する、 請求項１から請求項４のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項6] 前記ゲームオブジェクトと対峙する相手ゲームオブジェクトが存在し、

前記相手ゲームオブジェクトには、ゲーム進行に影響を及ぼす第２パラメータが設定されており、

前記第２パラメータに応じて、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度を決定する、 請求項５に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項7] ユーザの操作に関連するゲームオブジェクトには、ゲームの進行に影響を及ぼす第１パラメータが設定されており、

前記ゲームオブジェクトと対峙する相手ゲームオブジェクトが存在し、

前記相手ゲームオブジェクトには、ゲーム進行に影響を及ぼす第２パラメータが設定されており、

前記第１パラメータまたは前記第２パラメータの少なくともどちらか一方に基づいて、前記方向範囲の初期値を決定する初期設定部として、

前記コンピュータをさらに機能させる、

請求項１から請求項４のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項8] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲の初期値を決定する初期設定部として、　前記コンピュータをさらに機能させる、

請求項１から請求項６のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項9] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

前記変化部は、

ある単位ゲームでの結果に基づいて、「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度を決定する、　請求項１から請求項８のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項10] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

単位ゲーム毎に指示される前記指示方向は、あらかじめ定められた複数の方向から任意の方向が選択される、

請求項１から請求項９のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶

した非一時的記憶媒体。

[請求項11] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

前記評価部は、

前記複数回の単位ゲームにおいて、所定の回数連続して所定の評価をしたことに応じてボーナス評価を付与し、

前記変化部は、

「次の単位ゲーム」または「次以降の一部若しくは全部の単位ゲーム」において、前記方向範囲を漸減させる際の漸減速度を速める、

請求項３に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項12] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

前記複数の単位ゲームのそれぞれには、前記指示方向通りに操作すべき通常ゲームと、前記指示方向通りに操作すべきでない第１の特別ゲームとが含まれ、

前記評価部は、

前記通常ゲームでは発生し得ない第１告知が発生した前記第１の特別ゲームにおいて、ユーザの操作方向が前記指示方向と反対であった場合に高評価とする

請求項３に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項13] １回分の前記指示方向の指示に対するユーザの操作を受付け可能な前記受付期間を含む単位ゲームが繰り返し複数回行われ、

前記複数の単位ゲームのそれぞれには、前記指示方向通りに操作すべき通常ゲームと、何も操作すべきでない第２の特別ゲームとが含まれ、

前記評価部は、

前記通常ゲームでは発生し得ない第２告知が発生した前記第２の特別ゲームにおいて、前記受付期間に前記受付部がユーザの操作を受付

けなかった場合に高評価とする、

請求項３に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項14] ユーザの操作に基づいてゲームオブジェクトをゲーム空間で移動させるゲームにおいて、

前記表示制御部は、

前記ゲーム空間上の接地面に前記ゲームオブジェクトが接地している接地位置を中心として前記オブジェクトを表示させ、

前記受付部は、

少なくとも前記接地位置に対するユーザの操作を受付け可能である、

請求項１から請求項１３のうち何れか１項に記載のプログラムを記憶した非一時的記憶媒体。

[請求項15] ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行う装置に含まれるコンピュータで実行されるゲーム処理方法であって、

ユーザの操作を受け付けるステップと、

ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させるステップと、

前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定するステップと、

前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させるステップと、

を有し、

前記表示させるステップにおいて、

前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、

ゲーム処理方法。

[請求項16] ユーザの操作に基づいてゲームの処理を行うゲーム装置であって、

ユーザの操作を受け付ける受付部と、

ユーザが操作すべき指示方向を指示する指示子を有するオブジェクトを表示させる表示制御部と、

前記指示方向に対するユーザの操作方向が、前記指示方向に対応する所定の方向範囲に含まれるかを判定する判定部と、

前記指示方向に対するユーザの操作を受付け可能な受付期間の中で、前記方向範囲を漸減させる変化部と、

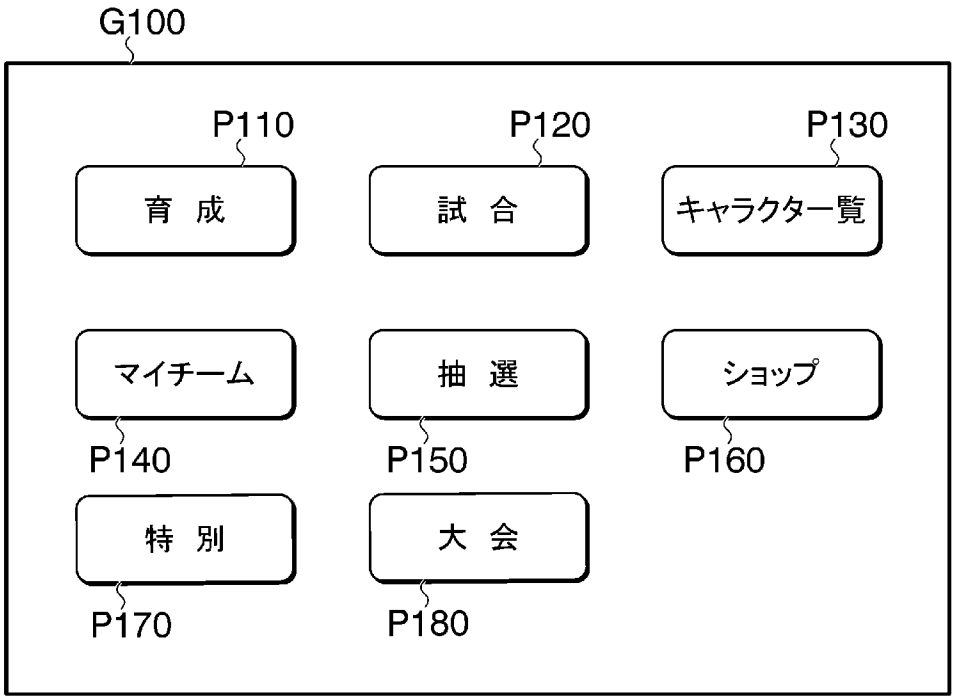
を備え、

前記表示制御部は、

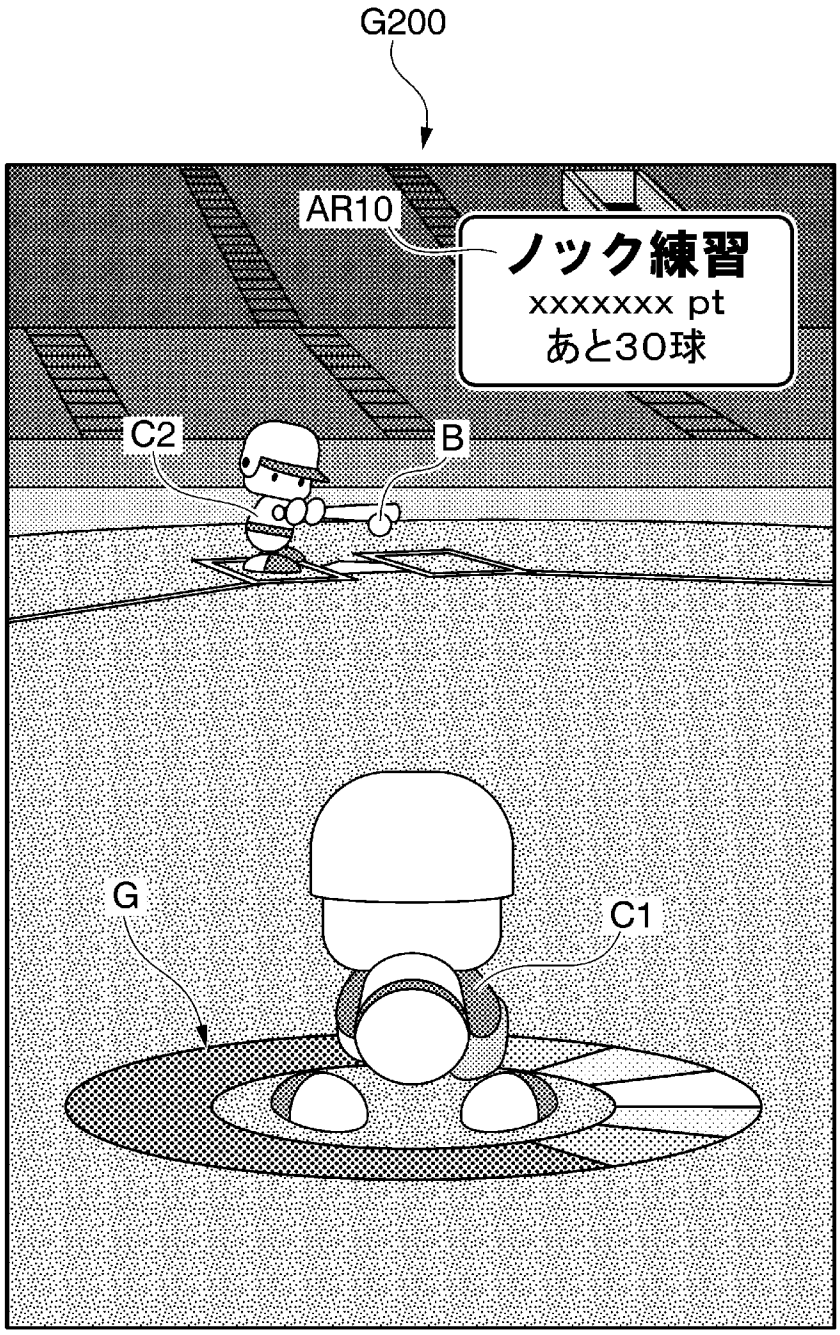
前記指示子を、前記方向範囲を示す表示態様で表示させ、前記方向範囲の漸減に対応させて前記指示子の表示態様を変化させる、

ゲーム装置。

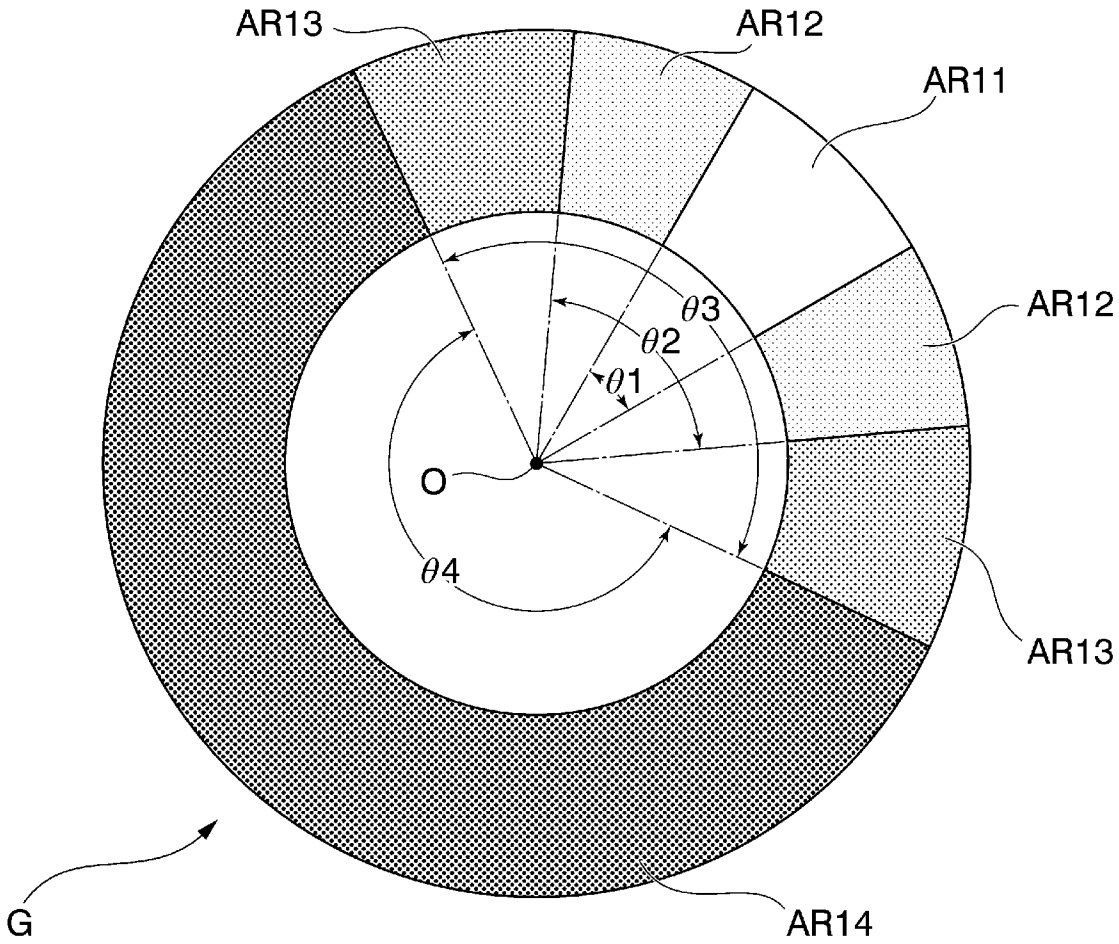
[図1]


G100
P110
育 成
P120
試 合
P130
キャラクター一覧
マイチーム
P140
抽 選
P150
ショップ
P160
特 別
P170
大 会
P180

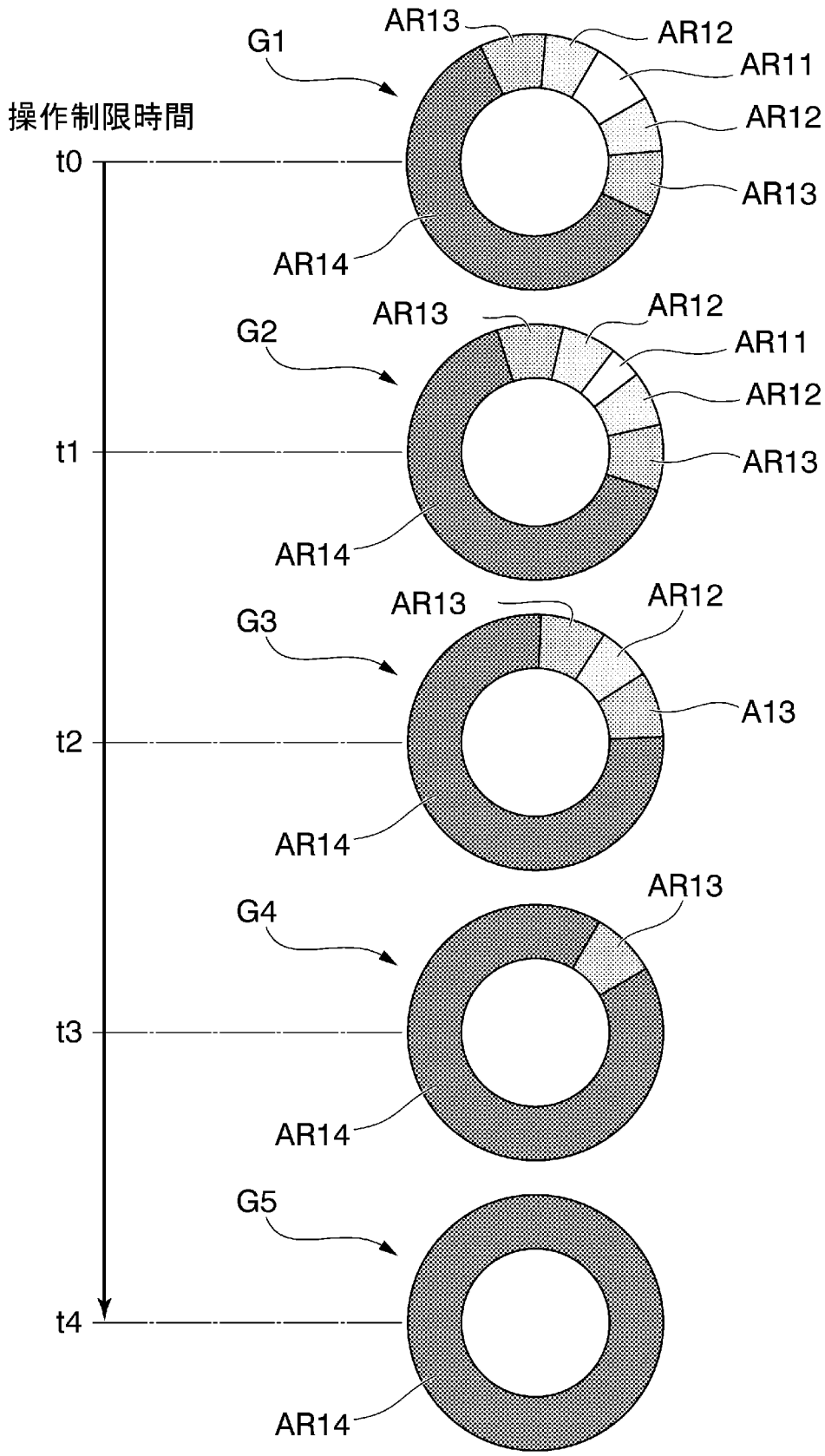
[図2]



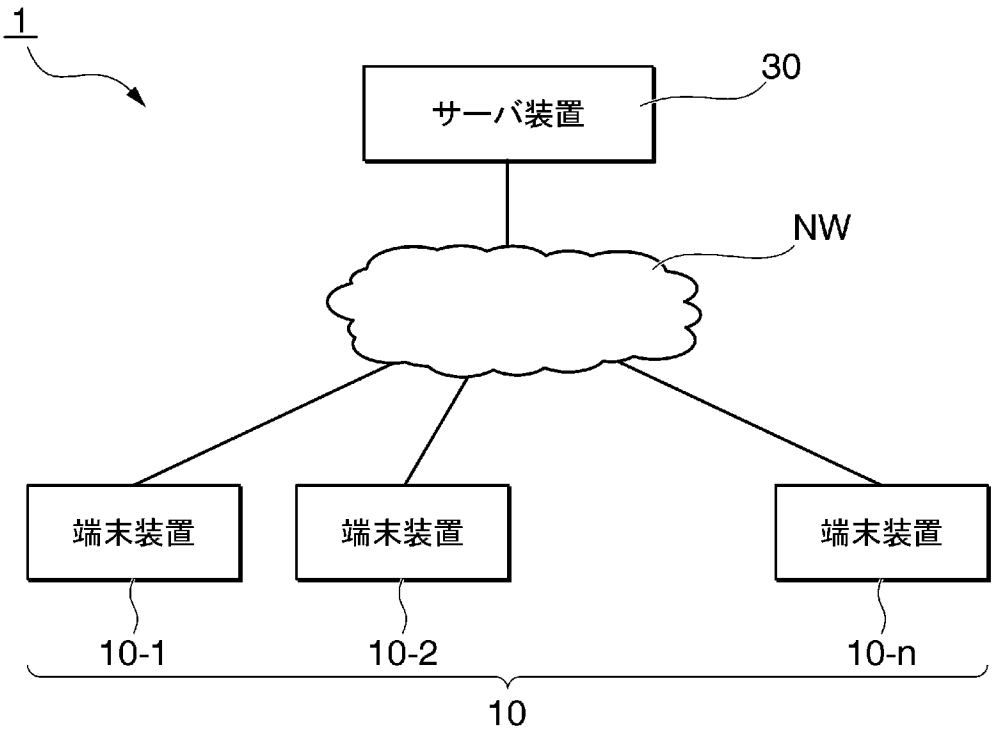
[図3]



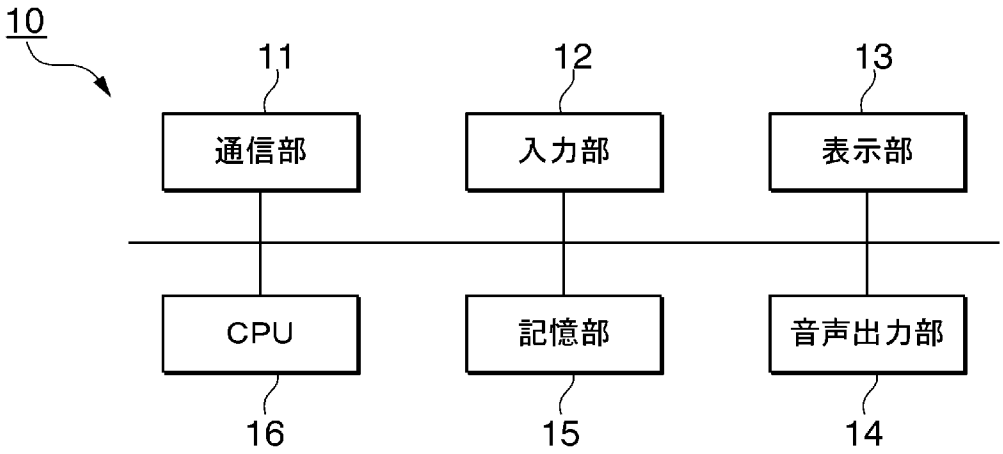
[図4]



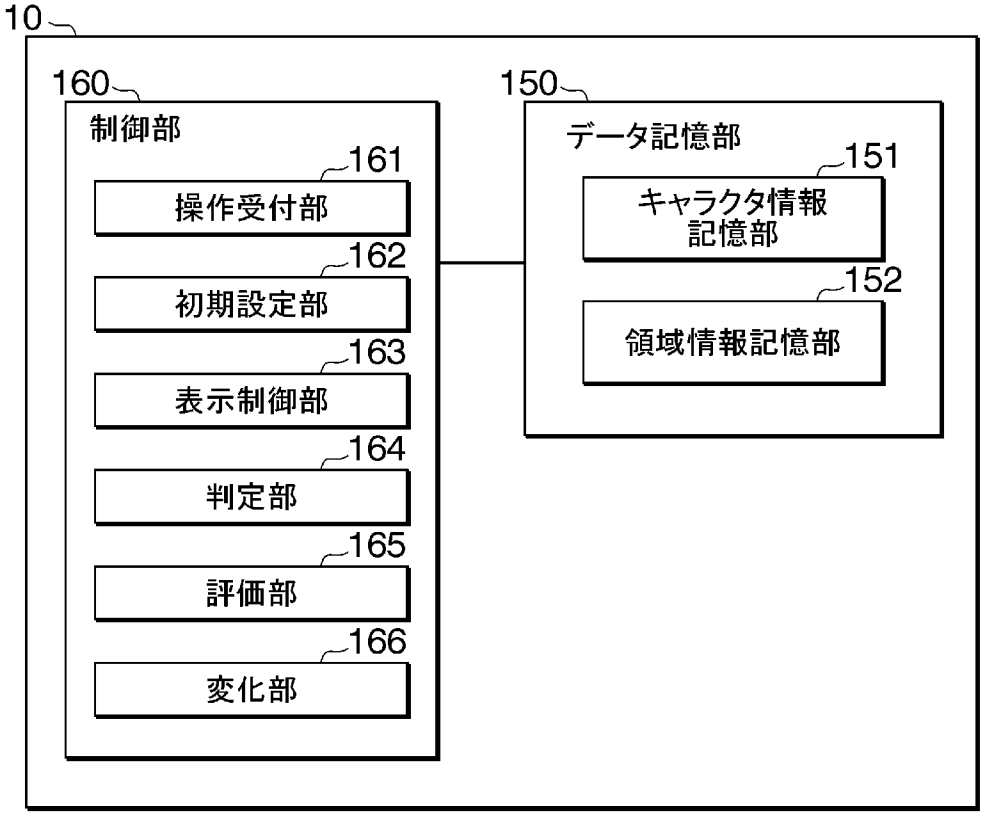
[図5]


1
サーバ装置
30
NW
端末装置
端末装置
端末装置
10-1
10-2
10-n
10

[図6]


10
11
12
13
通信部
入力部
表示部
CPU
記憶部
音声出力部
16
15
14

[図7]


10
160
制御部
161
操作受付部
162
初期設定部
163
表示制御部
164
判定部
165
評価部
166
変化部
150
データ記憶部
151
キャラクタ情報
記憶部
152
領域情報記憶部

[図8]



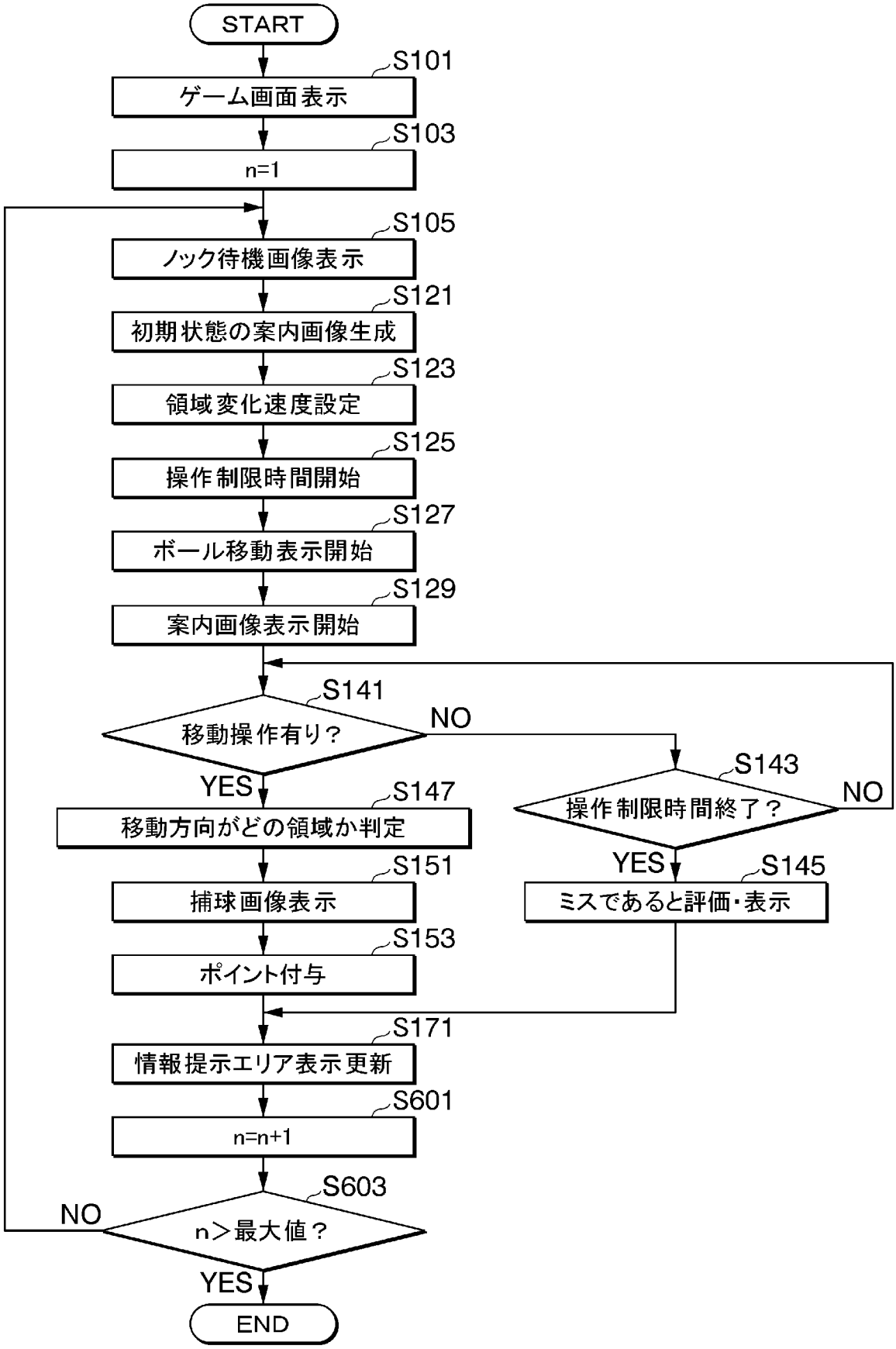
キャラクタID	キャラクタ名	基本能力												特殊能力			…
		守備力		走力		肩力		捕球		…							
		ランク	能力値	ランク	能力値	ランク	能力値	ランク	能力値	…	…	…	…	特殊能力	特殊能力	特殊能力	…
CA1	キャラクタA1	F	55	D	23	G	90	C	70	…	…	…	…	有	無	無	…
CA2	キャラクタA2	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
CA3	キャラクタA3	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

[図9]

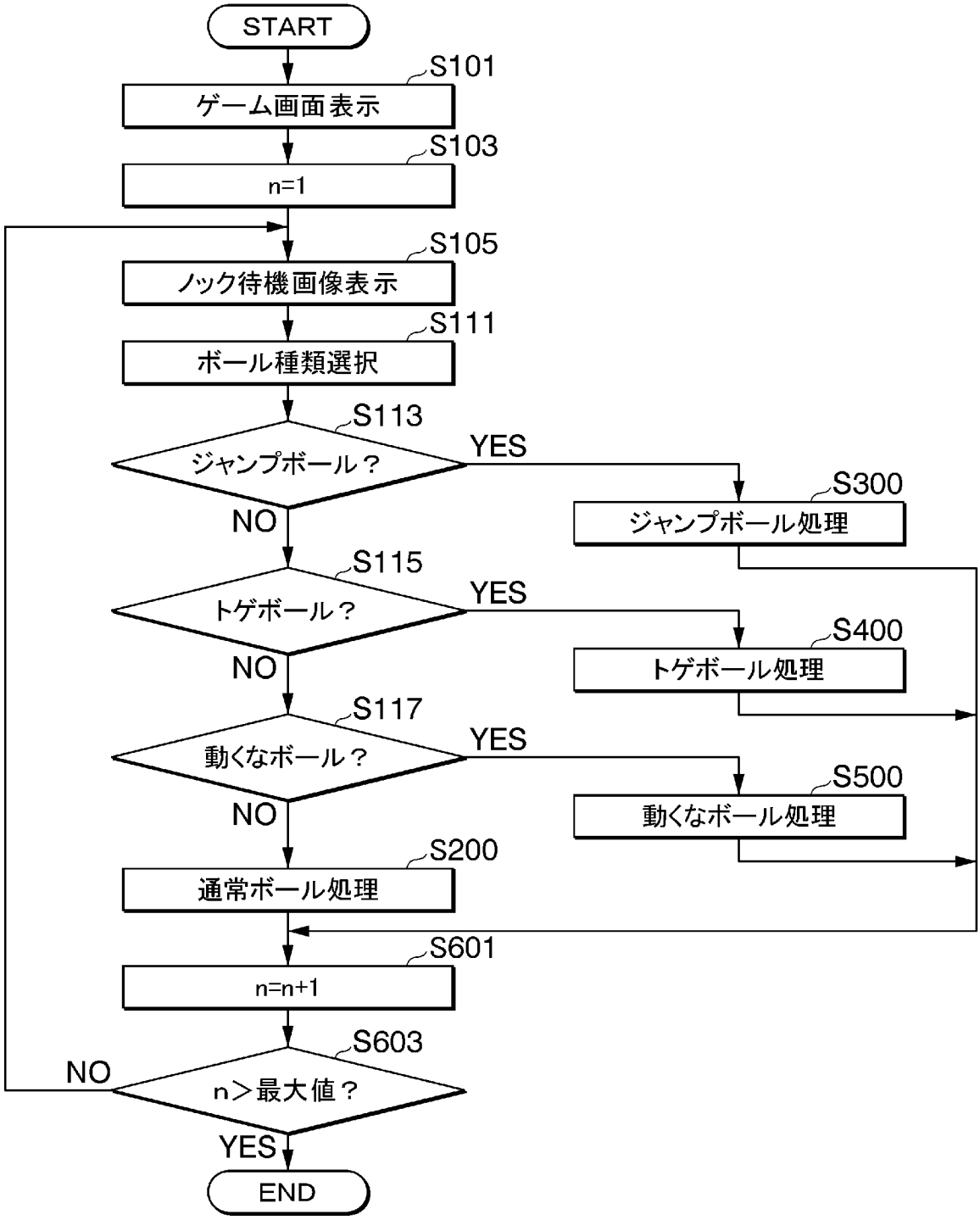
D152

第1領域設定情報	連続倍率情報
	基本倍率情報
	特殊倍率情報
第2領域設定情報	連続倍率情報
	基本倍率情報
	特殊倍率情報
第3領域設定情報	連続倍率情報
	基本倍率情報
	特殊倍率情報
第4領域設定情報	拡大速度情報
	倍率設定情報

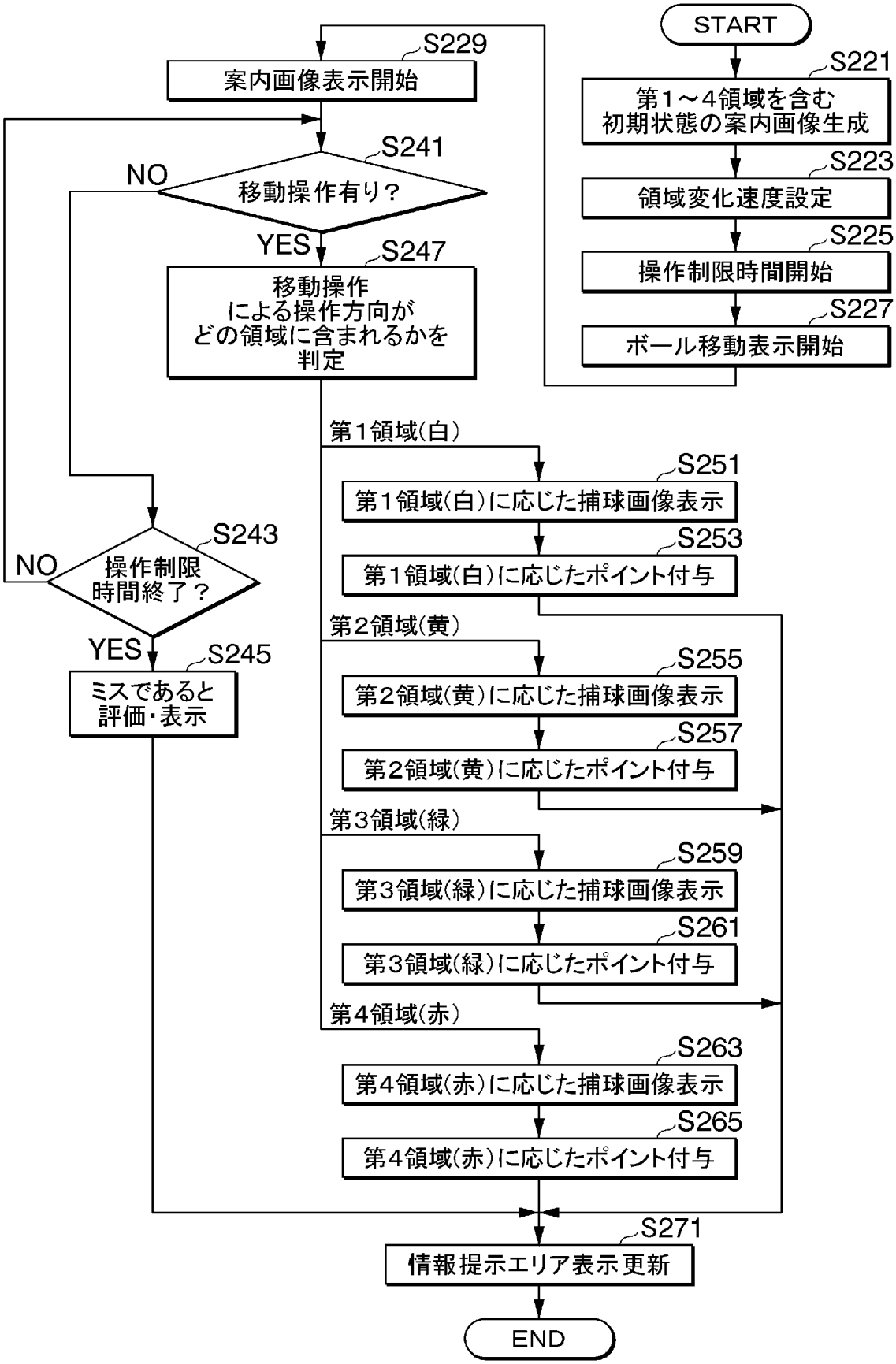
[図10]


START
S101
ゲーム画面表示
S103
n=1
S105
ノック待機画像表示
S121
初期状態の案内画像生成
S123
領域変化速度設定
S125
操作制限時間開始
S127
ボール移動表示開始
S129
案内画像表示開始
S141
移動操作有り？
NO
YES
S143
操作制限時間終了？
NO
YES
S147
移動方向がどの領域か判定
S145
ミスであると評価・表示
S151
捕球画像表示
S153
ポイント付与
S171
情報提示エリア表示更新
S601
n=n+1
S603
n＞最大値？
NO
YES
END

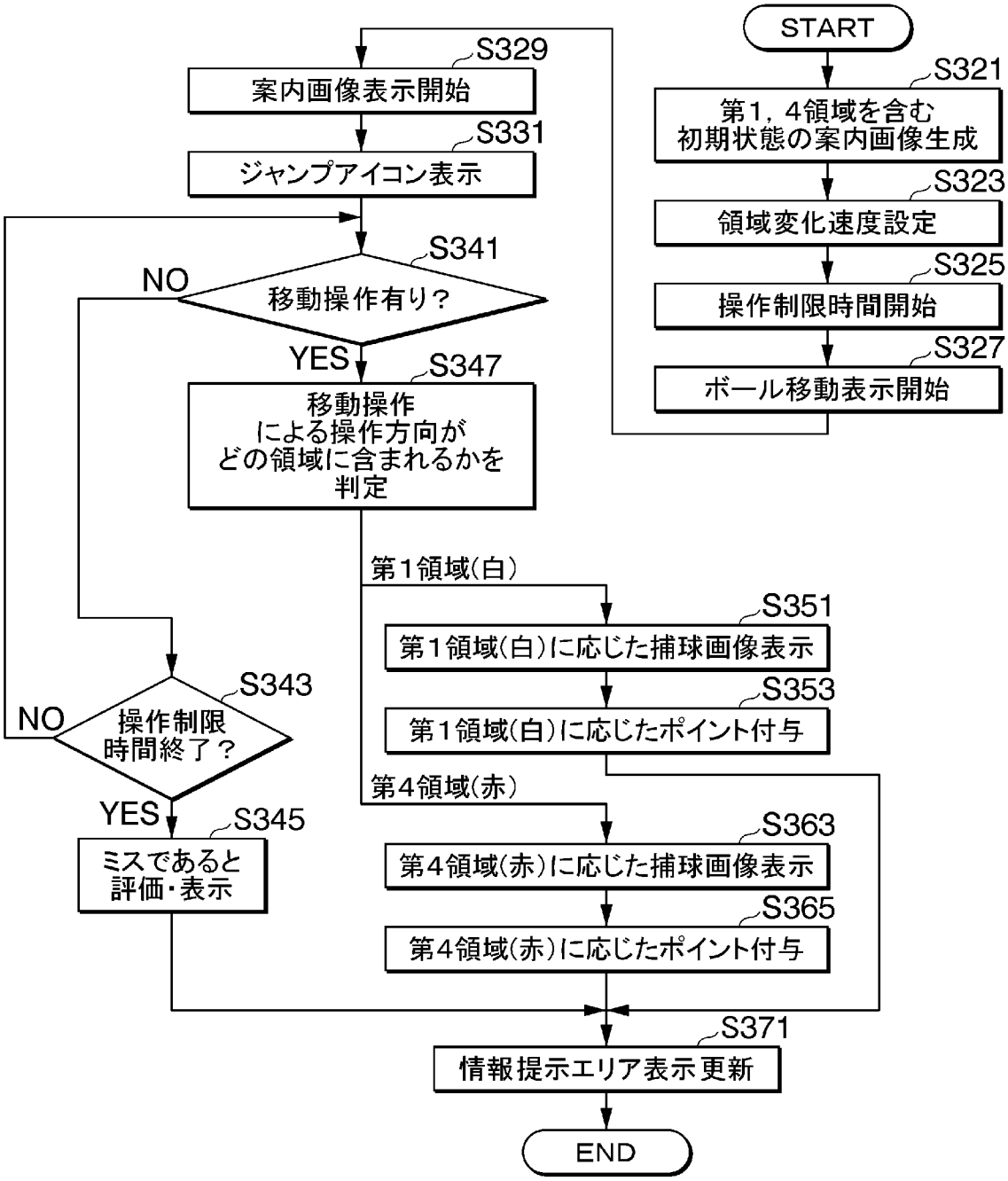
[図11]


START
S101
ゲーム画面表示
S103
n=1
S105
ノック待機画像表示
S111
ボール種類選択
S113
ジャンプボール？
YES
S300
ジャンプボール処理
NO
S115
トゲボール？
YES
S400
トゲボール処理
NO
S117
動くなボール？
YES
S500
動くなボール処理
NO
S200
通常ボール処理
S601
n=n+1
S603
n＞最大値？
NO
YES
END

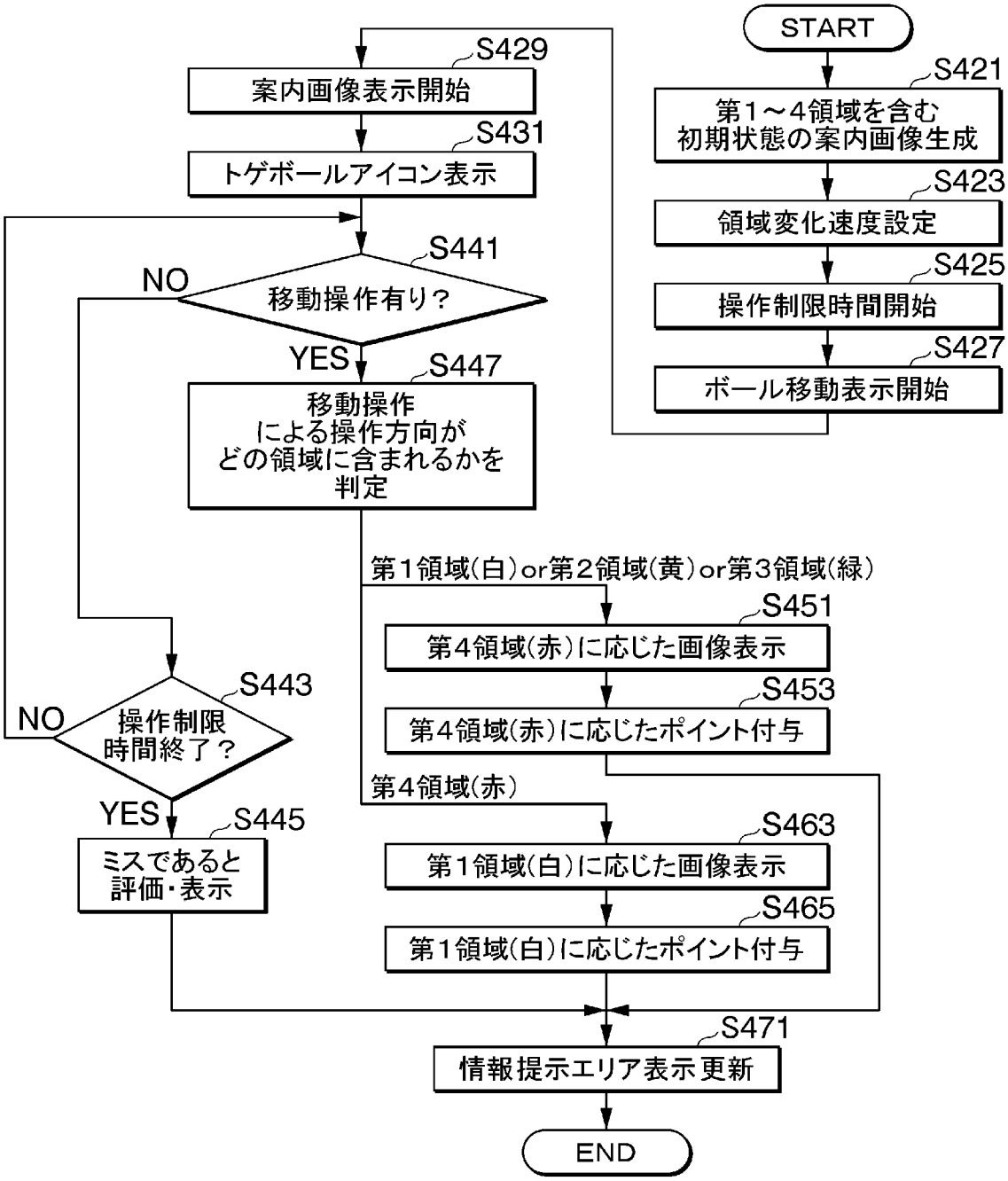
[図12]


START
S221
第1～4領域を含む
初期状態の案内画像生成
S223
領域変化速度設定
S225
操作制限時間開始
S227
ボール移動表示開始
S229
案内画像表示開始
S241
移動操作有り？
NO
YES
S247
移動操作
による操作方向が
どの領域に含まれるかを
判定
第1領域(白)
S251
第1領域(白)に応じた捕球画像表示
S253
第1領域(白)に応じたポイント付与
第2領域(黄)
S255
第2領域(黄)に応じた捕球画像表示
S257
第2領域(黄)に応じたポイント付与
第3領域(緑)
S259
第3領域(緑)に応じた捕球画像表示
S261
第3領域(緑)に応じたポイント付与
第4領域(赤)
S263
第4領域(赤)に応じた捕球画像表示
S265
第4領域(赤)に応じたポイント付与
S243
操作制限
時間終了？
NO
YES
S245
ミスであると
評価・表示
S271
情報提示エリア表示更新
END

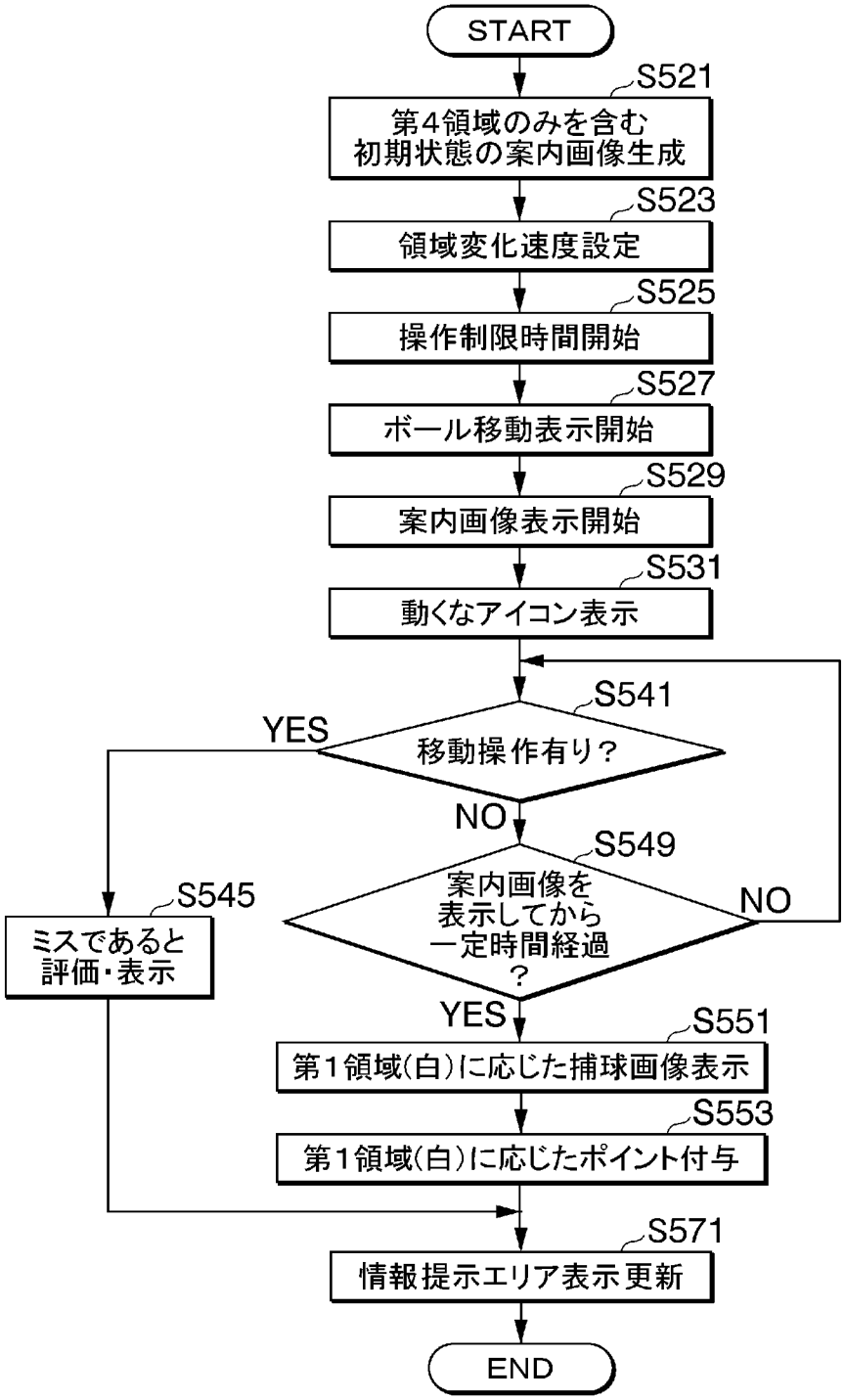
[図13]


START
S321
第1，4領域を含む
初期状態の案内画像生成
S323
領域変化速度設定
S325
操作制限時間開始
S327
ボール移動表示開始
S329
案内画像表示開始
S331
ジャンプアイコン表示
S341
移動操作有り？
NO
YES
S347
移動操作
による操作方向が
どの領域に含まれるかを
判定
第1領域(白)
S351
第1領域(白)に応じた捕球画像表示
S353
第1領域(白)に応じたポイント付与
第4領域(赤)
S363
第4領域(赤)に応じた捕球画像表示
S365
第4領域(赤)に応じたポイント付与
S343
操作制限
時間終了？
NO
YES
S345
ミスであると
評価・表示
S371
情報提示エリア表示更新
END

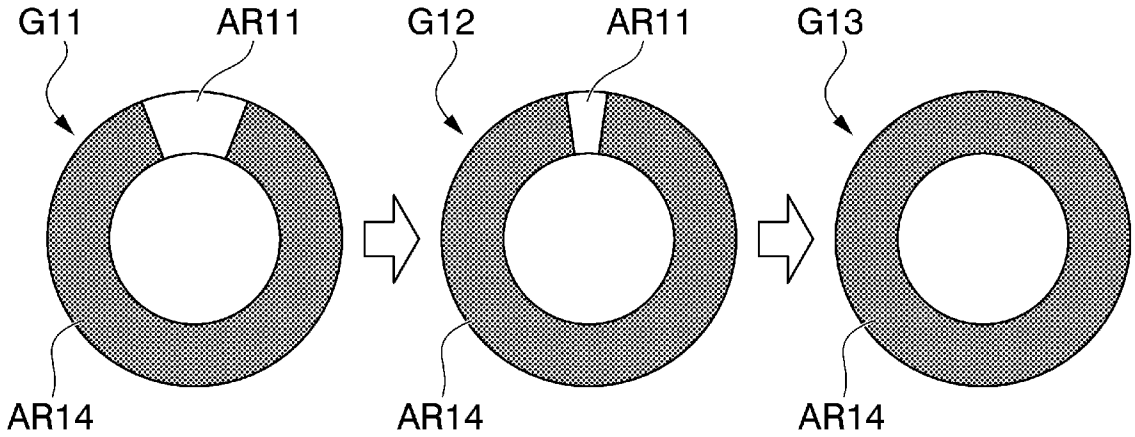
[図14]


START
S421
第1～4領域を含む
初期状態の案内画像生成
S423
領域変化速度設定
S425
操作制限時間開始
S427
ボール移動表示開始
S429
案内画像表示開始
S431
トゲボールアイコン表示
S441
移動操作有り？
NO
YES
S447
移動操作
による操作方向が
どの領域に含まれるかを
判定
第1領域(白)or第2領域(黄)or第3領域(緑)
S451
第4領域(赤)に応じた画像表示
S453
第4領域(赤)に応じたポイント付与
第4領域(赤)
S443
操作制限
時間終了？
NO
YES
S445
ミスであると
評価・表示
S463
第1領域(白)に応じた画像表示
S465
第1領域(白)に応じたポイント付与
S471
情報提示エリア表示更新
END

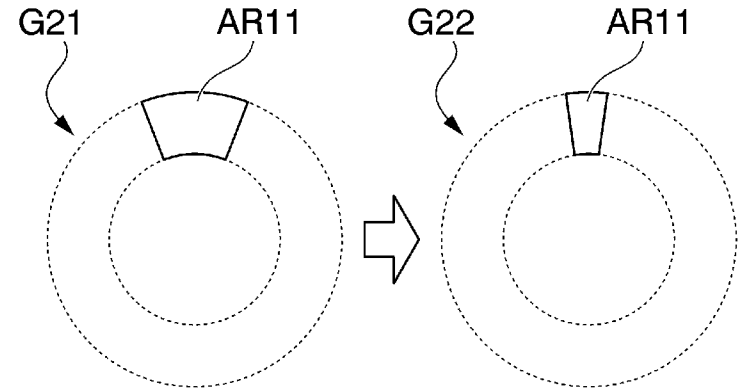
[図15]


START
S521
第4領域のみを含む
初期状態の案内画像生成
S523
領域変化速度設定
S525
操作制限時間開始
S527
ボール移動表示開始
S529
案内画像表示開始
S531
動くなアイコン表示
S541
移動操作有り？
YES
NO
S549
案内画像を
表示してから
一定時間経過
？
NO
S545
ミスであると
評価・表示
YES
S551
第1領域(白)に応じた捕球画像表示
S553
第1領域(白)に応じたポイント付与
S571
情報提示エリア表示更新
END

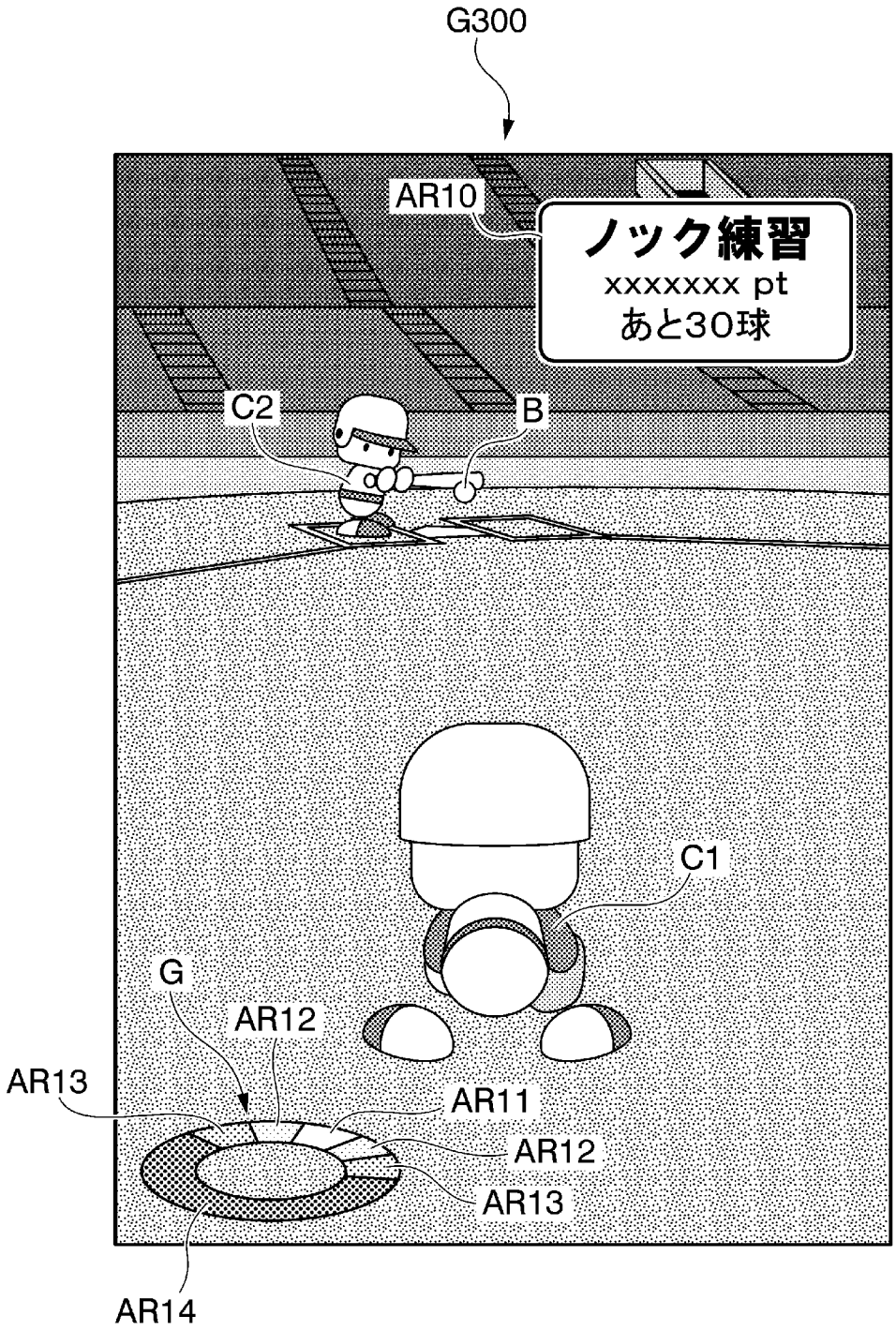
[図16]



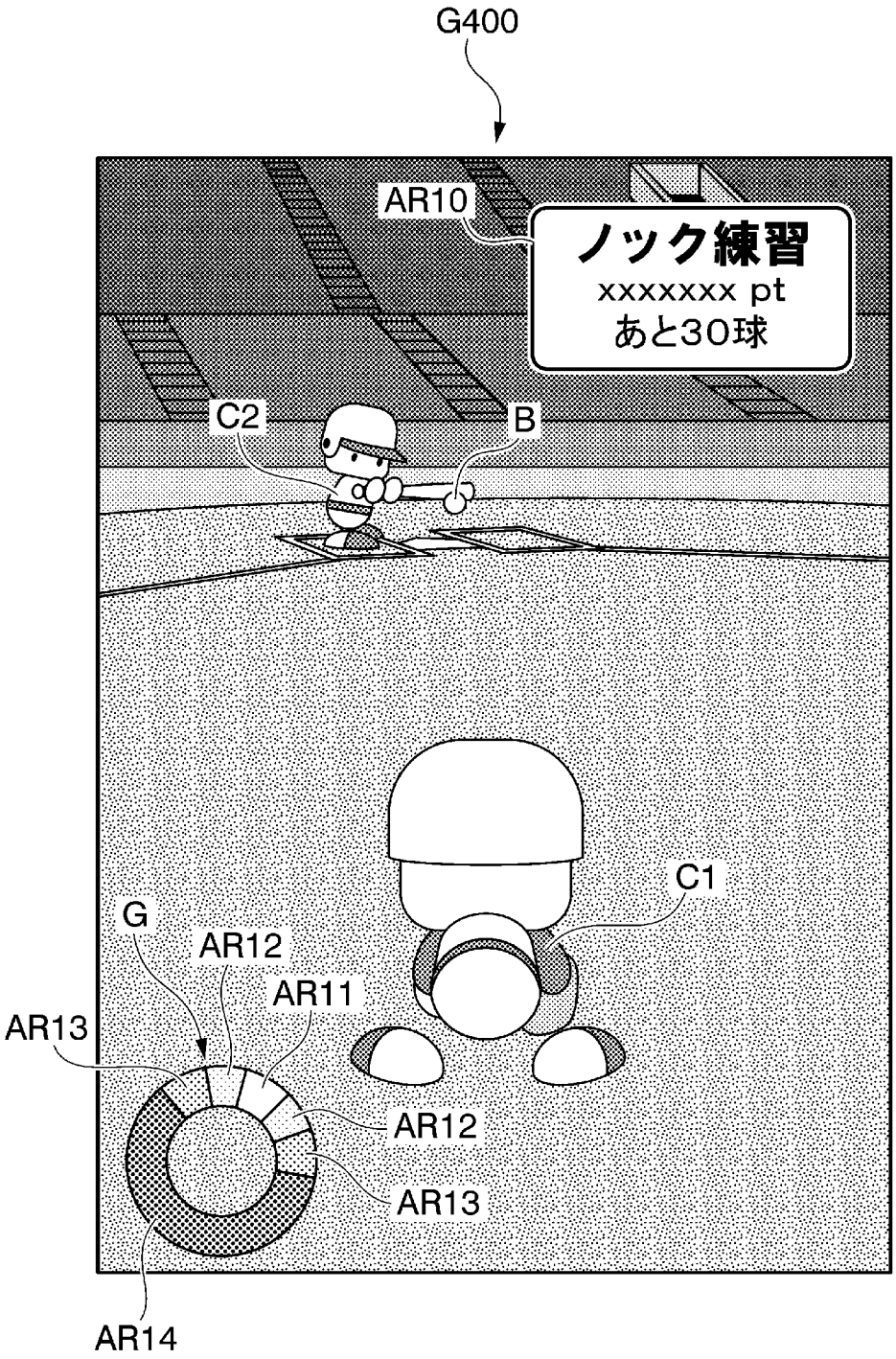
[図17]



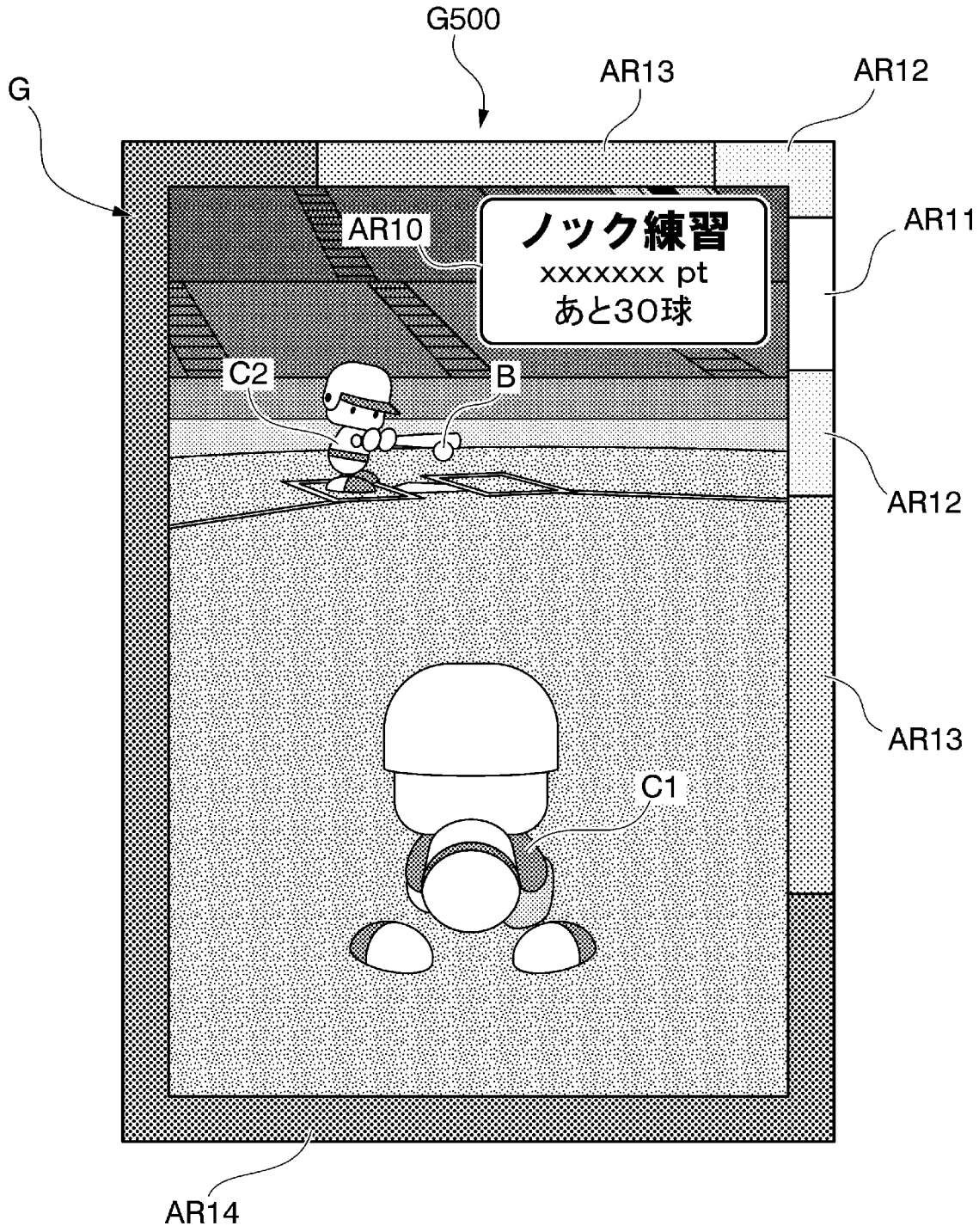
[図18]


G300
AR10
ノック練習
xxxxxxx pt
あと30球
C2
B
C1
G
AR12
AR13
AR11
AR12
AR13
AR14

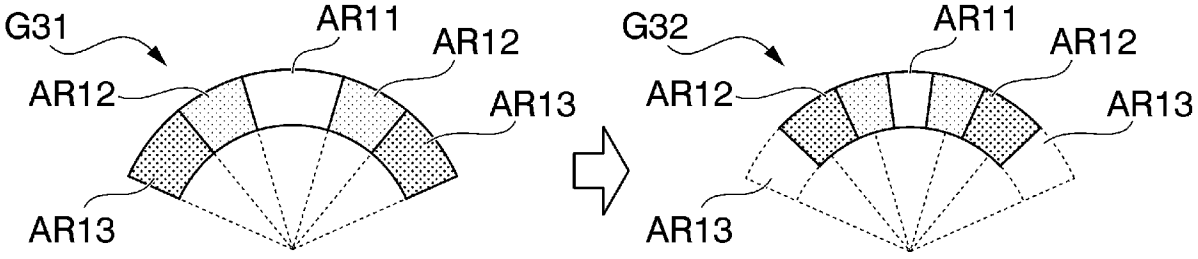
[図19]


G400
AR10
ノック練習
xxxxxxx pt
あと30球
C2
B
C1
G
AR12
AR11
AR13
AR12
AR13
AR14

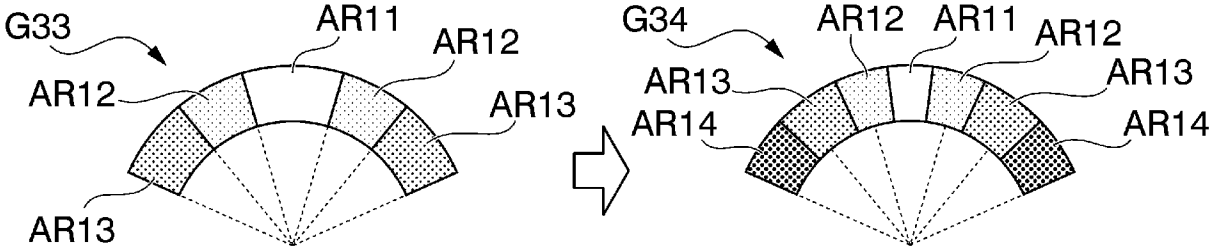
[図20]


G500
G
AR13
AR12
AR11
AR10
ノック練習
xxxxxxx pt
あと30球
C2
B
AR12
AR13
C1
AR14

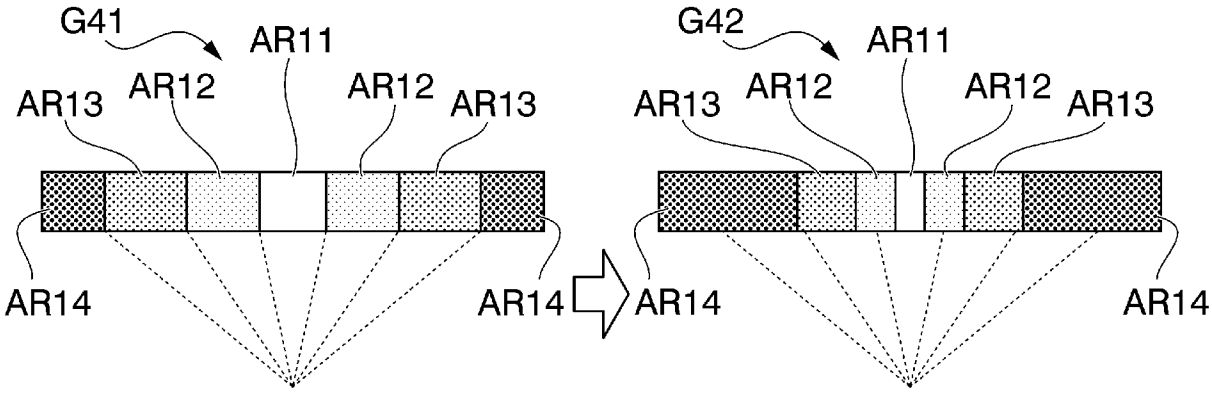
[図21]


G31
AR11
AR12
AR12
AR13
AR13
G32
AR11
AR12
AR12
AR13
AR13

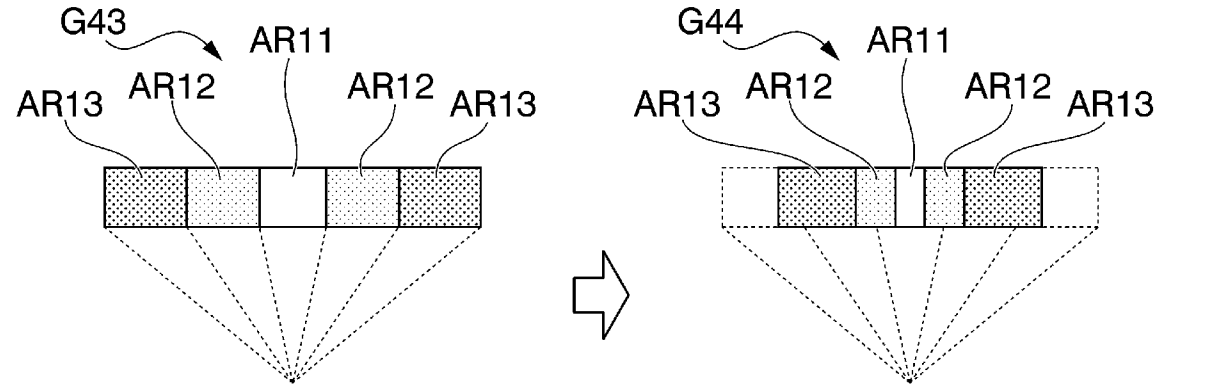
[図22]



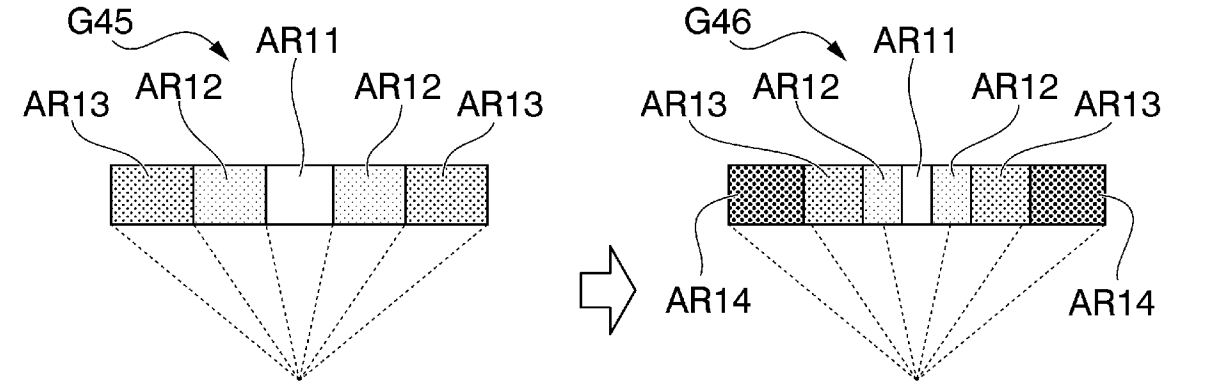
[図23]



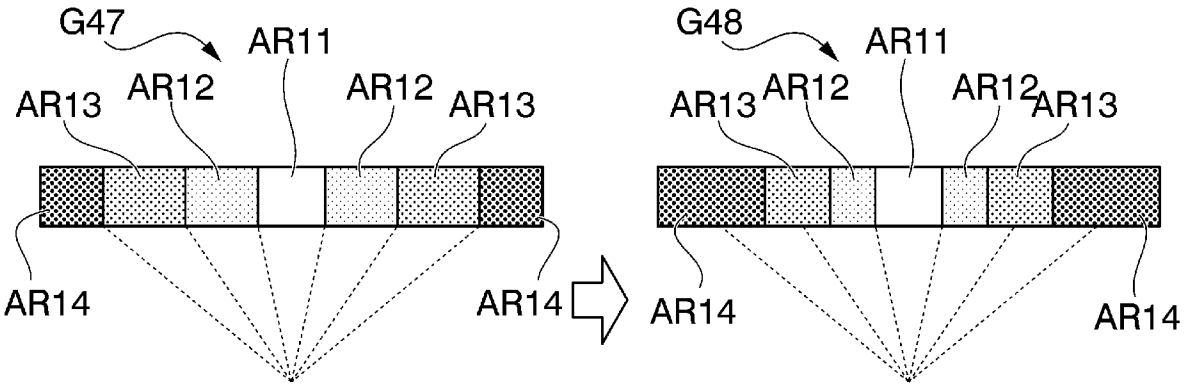
[図24]



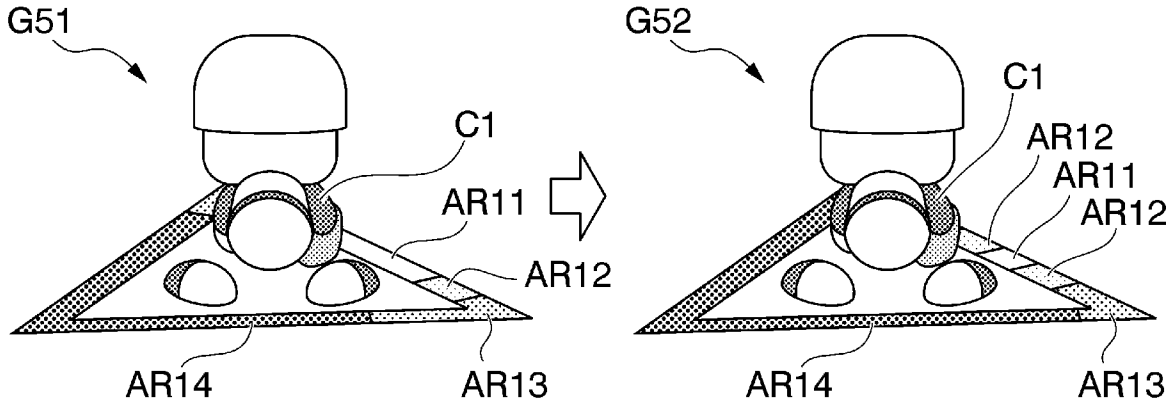
[図25]



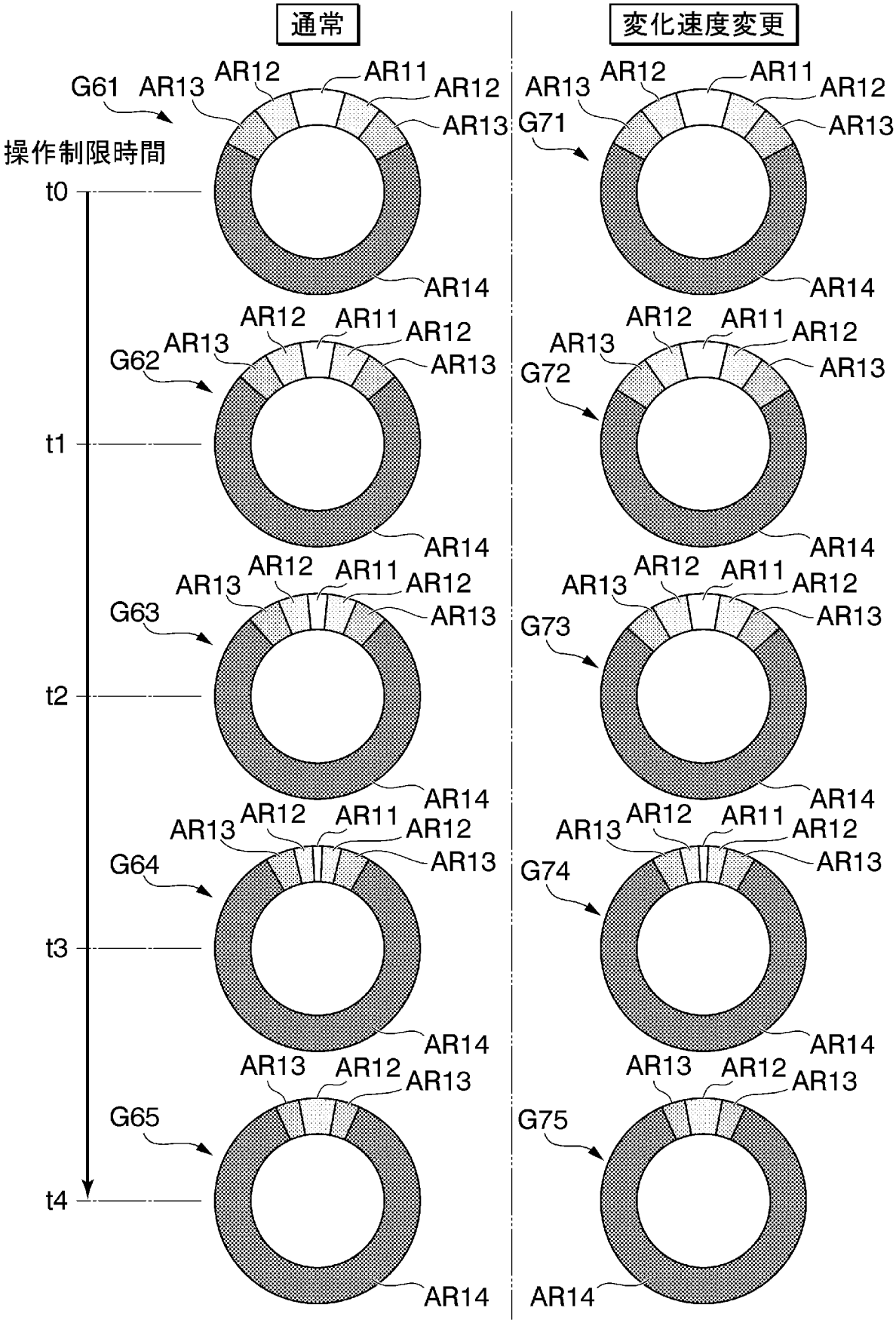
[図26]


G47
AR11
AR12
AR12
AR13
AR13
AR14
AR14
G48
AR11
AR12
AR12
AR13
AR13
AR14
AR14

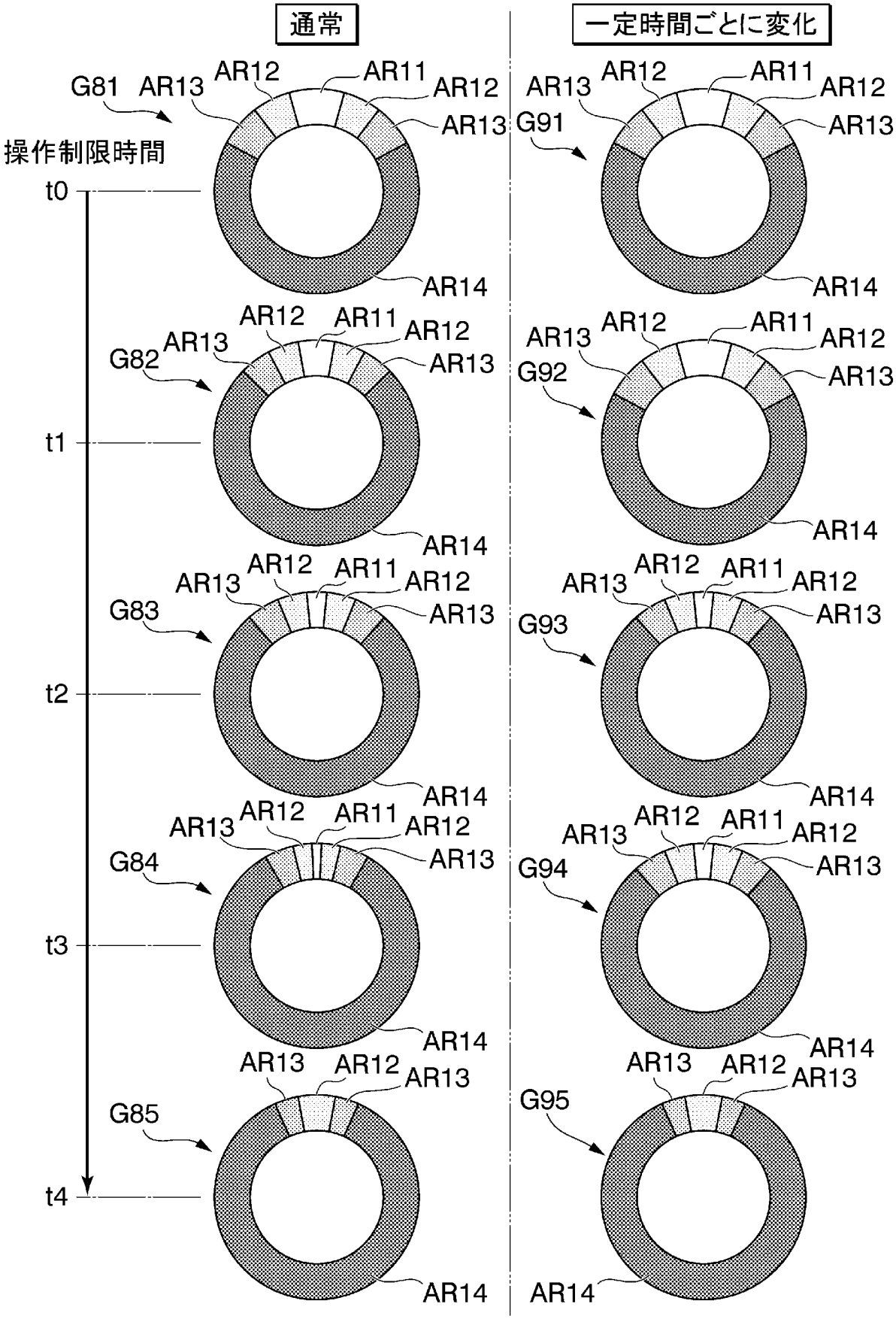
[図27]


G51
C1
AR11
AR12
AR14
AR13
G52
C1
AR12
AR11
AR12
AR14
AR13

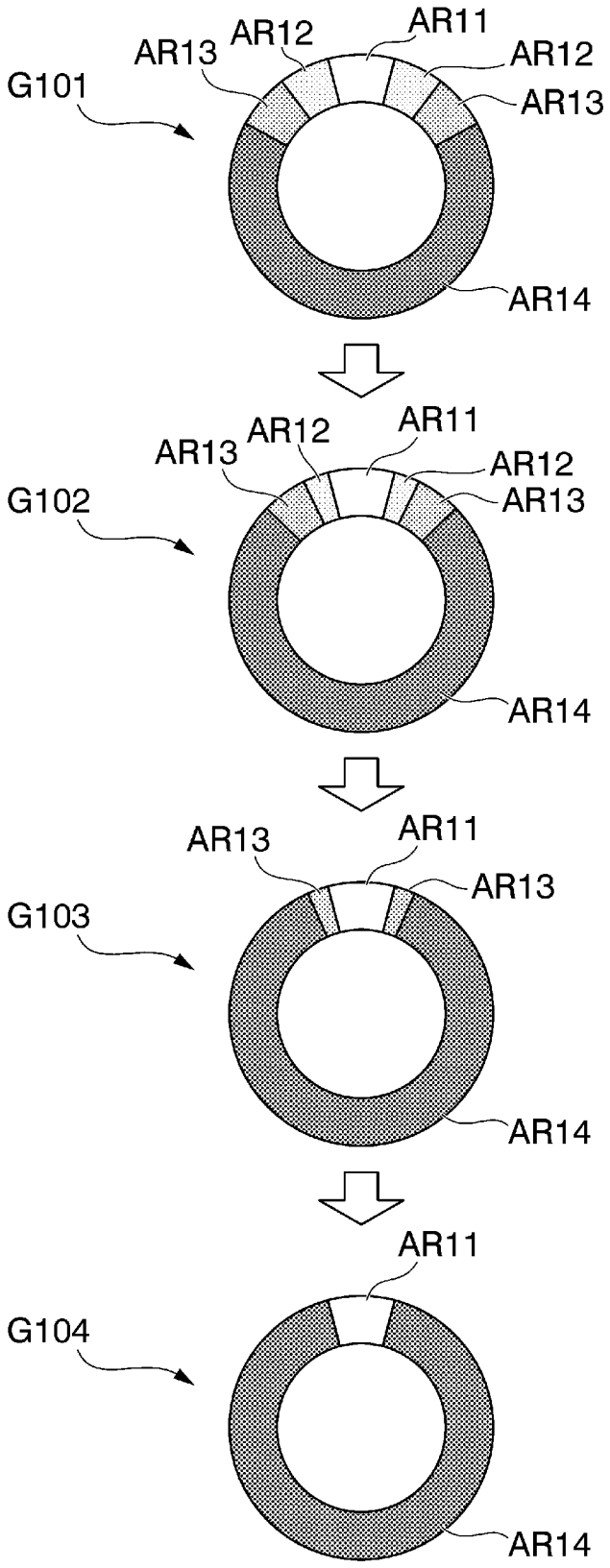
[図28]


通常
変化速度変更
操作制限時間
t0
t1
t2
t3
t4
G61
G62
G63
G64
G65
G71
G72
G73
G74
G75
AR11
AR12
AR13
AR14

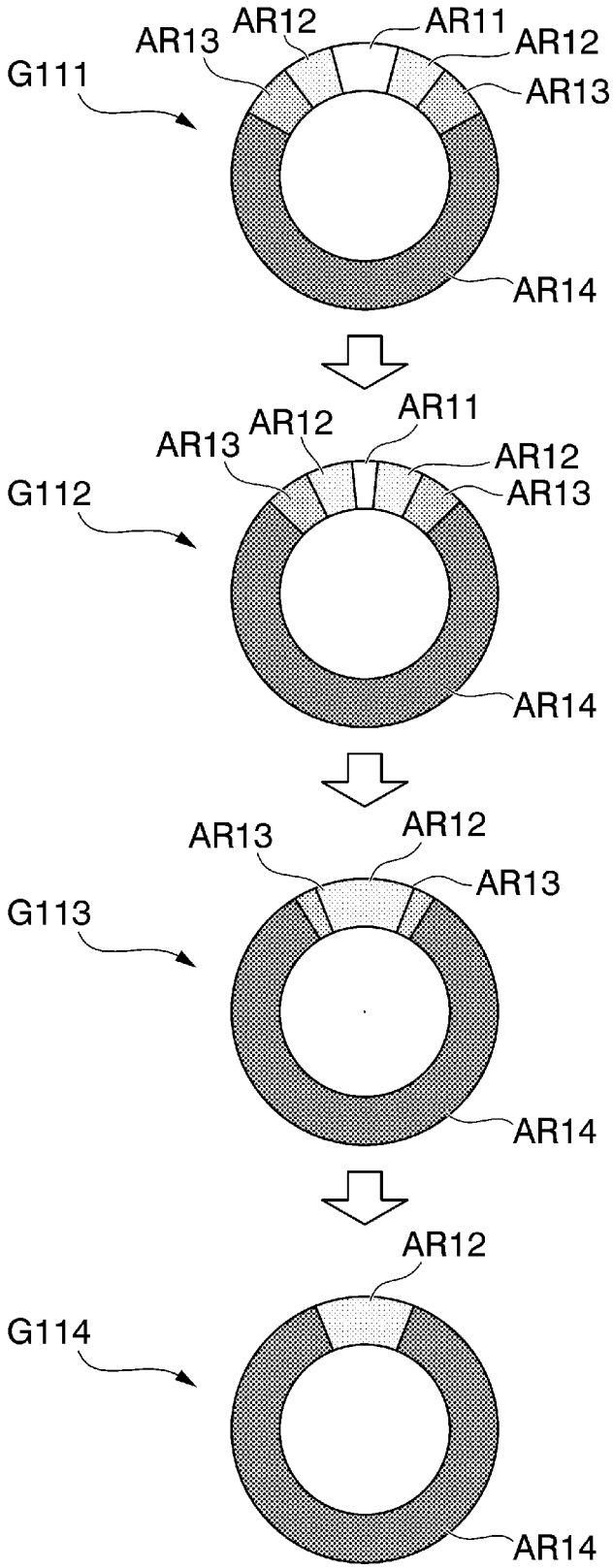
[図29]


通常
一定時間ごとに変化
操作制限時間
t0
t1
t2
t3
t4
G81
G82
G83
G84
G85
G91
G92
G93
G94
G95
AR11
AR12
AR13
AR14

[図30]


G101
AR13
AR12
AR11
AR12
AR13
AR14
G102
AR13
AR12
AR11
AR12
AR13
AR14
G103
AR13
AR11
AR13
AR14
G104
AR11
AR14

[図31]


G111
AR13
AR12
AR11
AR12
AR13
AR14
G112
AR13
AR12
AR11
AR12
AR13
AR14
G113
AR13
AR12
AR13
AR14
G114
AR12
AR14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/030690

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A63F 13/5375(2014.01)i; A63F 13/426(2014.01)i; A63F 13/45(2014.01)i; A63F 13/55(2014.01)i; A63F 13/58(2014.01)i; A63F 13/79(2014.01)i; A63F 13/812(2014.01)i; G06F 3/0481(2013.01)i
FI: A63F13/5375; A63F13/79; A63F13/812 A; A63F13/426; A63F13/55; A63F13/58; A63F13/45; G06F3/0481 170

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)
A63F13/5375; A63F13/426; A63F13/45; A63F13/55; A63F13/58; A63F13/79; A63F13/812; G06F3/0481

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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 A	JP 2015-223393 A (FURYU CORPORATION) 14 December 2015 (2015-12-14) paragraphs [0046]-[0079], [0119], fig. 3-5	1,4,5,7,14-16 2,3,5,8-13
P,X P,A	スピードノック, 株式会社コナミデジタルエンタテインメント, 04 October 2019, [online], [retrieval date 23 October 2020], <URL: https://asc.s.konaminet.jp/asc/pawasma/webpage/news/event_championroad/2019_baseball/rule_SpeedKnock_lutvreqP.php?set_user_id=0>, in particular, pp. 1-2, non-official translation ("Speed knock", KONAMIDIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.)	1-5,14-16 6-13
A	JP 2018-171250 A (BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT INC.) 08 November 2018 (2018-11-08) paragraph [0139]	1-16

☒ 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	Date of mailing of the international search report
23 October 2020 (23.10.2020)	02 November 2020 (02.11.2020)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/030690

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2016-146900 A (BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT INC.) 18 August 2016 (2016-08-18) paragraphs [0035]-[0101]	1-16
A	JP 2018-23449 A (NINTENDO CO., LTD.) 15 February 2018 (2018-02-15) paragraphs [0041]-[0167]	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/030690

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2015-223393 A	14 Dec. 2015	(Family: none)	
JP 2018-171250 A	08 Nov. 2018	(Family: none)	
JP 2016-146900 A	18 Aug. 2016	CN 105854293 A paragraphs [0060]-[0138]	
JP 2018-23449 A	15 Feb. 2018	US 2018/0036634 A1 paragraphs [0051]-[0177]	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/030690

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A63F 13/5375(2014.01)i; A63F 13/426(2014.01)i; A63F 13/45(2014.01)i; A63F 13/55(2014.01)i; A63F 13/58(2014.01)i; A63F 13/79(2014.01)i; A63F 13/812(2014.01)i; G06F 3/0481(2013.01)i
FI: A63F13/5375; A63F13/79; A63F13/812 A; A63F13/426; A63F13/55; A63F13/58; A63F13/45; G06F3/0481 170

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））

A63F13/5375; A63F13/426; A63F13/45; A63F13/55; A63F13/58; A63F13/79; A63F13/812; G06F3/0481

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	１９７１－２０２０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２０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	JP 2015-223393 A (フリュー株式会社) 14.12.2015 (2015-12-14) 段落[0046]-[0079], [0119],[図3]-[図5]	1,4,5,7,14-16
A		2,3,6,8-13
P, X	スピードノック, 株式会社コナミデジタルエンタテインメント, 2019.10.04, [オンライン], [検索日 2020.10.23], <URL: https://asc.s.konaminet.jp/asc/pawasma/webpage/news/event_championroad/2019_baseball/rule_SpeedKnock_IutvreqP.php?set_user_id=0> 特に第1-2頁	1-5,14-16
P, A		6-13
A	JP 2018-171250 A (株式会社バンダイナムコエンターテインメント) 08.11.2018 (2018-11-08) 段落[0139]	1-16
A	JP 2016-146900 A (株式会社バンダイナムコエンターテインメント) 18.08.2016 (2016-08-18) 段落[0035]-[0101]	1-16

☑ 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抵触するものではなく、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	国際調査報告の発送日
23.10.2020	02.11.2020

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
松山　紗希 2D 6205

電話番号 03-3581-1101 内線 3241

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/030690

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
A	JP 2018-23449 A (任天堂株式会社) 15.02.2018 (2018-02-15) 段落[0041]-[0167]	1-16

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2020/030690

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2015-223393 A	14.12.2015	（ファミリーなし）	
JP 2018-171250 A	08.11.2018	（ファミリーなし）	
JP 2016-146900 A	18.08.2016	CN 105854293 A 段落[0060]-[0138]	
JP 2018-23449 A	15.02.2018	US 2018/0036634 A1 段落[0051]-[0177]	