

(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4月8日(08.04.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/065993 A1

(51) 国際特許分類:

A63F 13/53 (2014.01) A63F 13/86 (2014.01)
A63F 13/61 (2014.01) G06Q 30/02 (2012.01)
A63F 13/812 (2014.01) G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/037097

(22) 国際出願日: 2020年9月30日(30.09.2020)

(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 2019-183502 2019年10月4日(04.10.2019) JP

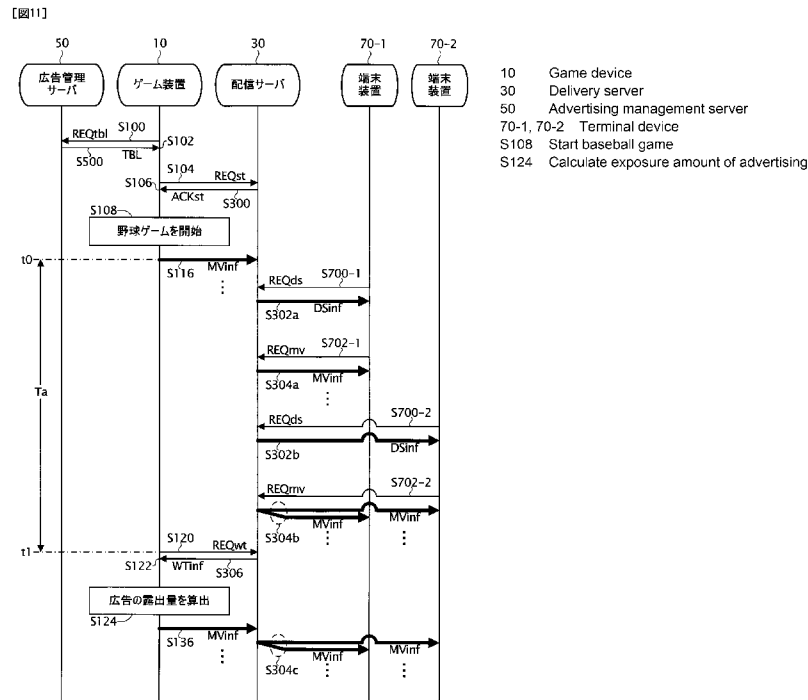
(71) 出願人:株式会社コナミデジタルエンタテインメント (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT

CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 金原 俊明 (KANAHARA, Toshiaki); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP). 千葉 茂 (CHIBA, Shigeru); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP). 井上 快 (INOUE, Kai); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP). 平井 純貴 (HIRAI, Junki); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP). 進邦 嗣郎 (SHINPO, Tsuguo); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP). 酒井 昭 (SAKAI, Akira); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目1番1号 Tokyo (JP).

(54) Title: RECORDING MEDIUM, GAME DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING GAME DEVICE, AND GAME SYSTEM

(54) 発明の名称: 記録媒体、ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法及びゲームシステム



(57) Abstract: In the present invention, a computer-readable recording medium is caused to function as: a game processing unit that causes a processor of a game device to advance a game, and generates, on the basis of the advancement result of the game, game video information for playing back display game video that shows the state of a virtual space related to the game; a video supply unit that supplies the game video information to a delivery server; and a terminal information acquisition unit that acquires, from the delivery server, spectating terminal information related to one or a plurality of

(74) 代理人: 特許業務法人旺知国際特許事務所
(OHCHI INTERNATIONAL IP); 〒1130033 東
京都文京区本郷 2 - 1 5 - 1 3 お茶の水
ウイングビル 6 階 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))

spectating terminals, among a plurality of terminal devices, that receive, from the delivery server, delivery game video based on the game video information. A game program whereby the game processing unit controls the exposure of advertising in the virtual space on the basis of the spectating terminal information acquired by the terminal information acquisition unit is recorded on the computer-readable recording medium.

(57) 要約: コンピュータ読取可能な記録媒体は、ゲーム装置のプロセッサを、ゲームを進行させ、ゲームの進行結果に基づいて、ゲームに係る仮想空間の状況を示す表示用ゲーム動画を再生するためのゲーム動画情報を生成するゲーム処理部と、ゲーム動画情報を配信サーバに供給する動画供給部と、複数の端末装置のうち、ゲーム動画情報に基づく配信用ゲーム動画を配信サーバから受信する 1 又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、配信サーバから取得する端末情報取得部として機能させ、ゲーム処理部が、端末情報取得部により取得された観戦端末情報に基づいて、仮想空間に対する広告の露出を制御するゲームプログラムを記録する。

明 細 書

発明の名称：

記録媒体、ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法及びゲームシステム

技術分野

[0001] 本発明は、記録媒体、ゲーム装置、ゲーム装置の制御方法及びゲームシステムに関する。

背景技術

[0002] 近年、動画配信サービスが広く普及している。動画配信サービスは、一般的に、動画配信用ウェブ画面のうち動画表示領域において、動画を表示しつつ、動画配信用ウェブ画面のうち動画表示領域とは別個に設けられた広告表示領域において、動画観戦者をターゲットとしたバナー広告等の広告を表示する。一方、ゲームの分野では、ゲームをプレイするユーザをターゲットとして、ゲームに係る仮想空間に設定されたオブジェクトに広告を表示する方法が知られている（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2002-253847号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、ゲームの動画を配信した場合、広告のターゲットは、ゲームをプレイするユーザのみならず、ゲームの動画を視聴している観戦者も含まれる。このため、例えば、仮想空間に設定されたオブジェクトに広告を表示する場合においても、観戦者を考慮して広告の露出を制御することが望まれる。しかし、従来の方法では、広告の露出に関して観戦者の存在は考慮されていない。

[0005] 本発明は、上述した事情を鑑みてなされてものであり、仮想空間に対する広告の露出をゲームの観戦者の存在を考慮して制御する技術の提供を、解決

課題の一つとする。

課題を解決するための手段

[0006] 以上の課題を解決するために、本発明の一態様に係るコンピュータ読取可能な記録媒体は、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置のプログラムであって、前記ゲーム装置のプロセッサを、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記動画情報を前記配信システムに供給する供給部と、前記複数の端末装置のうち、前記動画情報に基づく動画を前記配信システムから受信する1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、して機能させ、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、プログラムを記録した記録媒体である、ことを特徴とする。

[0007] 本発明の一態様に係るゲーム装置は、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置であって、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、を備え、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

[0008] 本発明の一態様に係るゲーム装置の制御方法は、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置の制御方法であって、前記ゲーム装置のプロセッサを、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場

合に、前記 1 又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、して機能させ、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

[0009] 本発明の一態様に係るゲームシステムは、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと、前記配信システムと通信可能なゲーム装置とを備えたゲームシステムであって、前記ゲーム装置は、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの 1 又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記 1 又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、を備え、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施形態に係るゲームシステムの概要を説明するための説明図である。

[図2]図 1 に示したゲーム装置が生成する表示用ゲーム動画の概要の一例を説明するための説明図である。

[図3]配信サーバが端末装置に対して供給する、動画配信画面の概要の一例を説明するための説明図である。

[図4]図 1 に示したゲーム装置の構成の一例を示す機能ブロック図である。

[図5]図 4 に示したゲーム装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

[図6]図 1 に示した配信サーバの構成の一例を示す機能ブロック図である。

[図7]図 6 に示した配信サーバのハードウェア構成の一例を示す図である。

[図8]図 1 に示した広告管理サーバの構成の一例を示す機能ブロック図である。

。

[図9]図 8 に示した広告管理サーバのハードウェア構成の一例を示す図である。

。

[図10] 広告管理テーブルのデータ構成の一例を示す図である。

[図11] 図1に示したゲームシステムの動作の一例を示すシーケンスチャートである。

[図12] 図1に示したゲーム装置の動作の一例を示すフローチャートである。

[図13] 変形例6に係るゲーム装置の動作の一例を示すフローチャートである。

[図14A] 変形例8に係るゲームシステムの概要を示す説明図である。

[図14B] 図14Aに示したゲームサーバの構成の一例を示す機能ブロック図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、本発明を実施するための形態について図面を参照して説明する。なお、各図において、各部の寸法及び縮尺は、実際のもものと適宜に異ならせてある。また、以下に述べる実施の形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの形態に限られるものではない。

[0012] [1. 実施形態]

先ず、図1を参照しながら、実施形態に係るゲームシステム1の概要の一例について説明する。

[0013] 図1は、実施形態に係るゲームシステム1の概要を説明するための説明図である。

[0014] 図1に示すゲームシステム1は、所定のゲームを実行可能なゲーム装置10と、ゲーム装置10に対応して設けられた表示装置20と、配信サーバ30（「配信システム」の一例）と、広告管理サーバ50と、M個の端末装置70（70-1～70-M）とを有する（Mは1以上の自然数）。例えば、ゲーム装置10、配信サーバ30、広告管理サーバ50及び各端末装置70は、ネットワークNWを介して、互いに通信可能に接続されている。以下では、M個の端末装置70-1～70-Mのうち、m番目の端末装置70を、

端末装置 70-m と称する場合がある（m は、 $1 \leq m \leq M$ を満たす自然数）。

[0015] ゲーム装置 10 は、例えば、ゲーム装置 10 と通信可能な表示装置 20 に設けられた表示部 21 に対して、ゲーム装置 10 において実行されている所定のゲームに係る動画を表示させることができる。本実施形態では、ゲーム装置 10 において野球ゲーム（「ゲーム」の一例）が実行されている場合を想定する。

[0016] 以下では、ゲーム装置 10 が表示部 21 に表示させる、野球ゲームに係る動画を、「表示用ゲーム動画 MV o」と称する場合がある（図 2 参照）。本実施形態において、表示用ゲーム動画 MV o は、「ゲーム動画」の一例である。例えば、表示用ゲーム動画 MV o は、単位期間（例えば、60 分の 1（ $1/60$ ）秒の期間）毎に更新される表示用静止画像であってもよい。ここで、表示用静止画像は、各単位期間において、表示部 21 に表示される静止画像である。

[0017] また、本実施形態では、ゲーム装置 10 は、配信サーバ 30 に対して、ゲーム装置 10 において実行されている野球ゲームに係る動画を供給することができる。以下では、ゲーム装置 10 が配信サーバ 30 に対して供給する、野球ゲームに係る動画を、「配信用ゲーム動画 MV d」と称する場合がある（図 3 参照）。例えば、配信用ゲーム動画 MV d は、単位期間毎に更新される配信用静止画像であってもよい。ここで、配信用静止画像は、各単位期間において、ゲーム装置 10 が配信サーバ 30 に対して供給する静止画像である。

[0018] 本実施形態において、配信用ゲーム動画 MV d は、表示用ゲーム動画 MV o を再生するための動画情報に基づいて生成される動画であって、表示用ゲーム動画 MV o と同一の動画である場合を想定するが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、配信用ゲーム動画 MV d は、表示用ゲーム動画 MV o の解像度を低くした動画であってもよい。なお、本実施形態において、配信用ゲーム動画 MV d は、「動画情報に基づく動画」の一

例である。

[0019] 例えば、ゲーム装置10は、表示用ゲーム動画MV_oを再生するための動画情報を配信サーバ30に供給することにより、配信用ゲーム動画MV_dを配信サーバ30に供給する。以下では、表示用ゲーム動画MV_oを再生するための動画情報を、「ゲーム動画情報MV_in_f」と称する場合がある（図11参照）。

[0020] また、本実施形態では、ゲーム装置10が家庭用のゲーム機器である場合を一例として想定する。但し、ゲーム装置10としては、任意の情報処理装置を採用し得る。例えば、ゲーム装置10は、店舗や遊戯施設等に設置された業務用のゲーム機器であってもよいし、携帯電話若しくはスマートフォン等のモバイル機器であってもよいし、また、パーソナルコンピュータ等の据置型の情報機器であってもよい。また、表示装置20としては、例えば、液晶ディスプレイ、テレビ受像機、又は、タッチパネル式ディスプレイ等が該当する。なお、表示装置20は、ゲーム装置10に含まれてもよい。

[0021] 配信サーバ30は、配信用ゲーム動画MV_d等の動画を複数の端末装置70に配信する配信システムの一例である。例えば、配信サーバ30は、ゲーム装置10から配信用ゲーム動画MV_dが供給され、且つ、端末装置70-mから配信用ゲーム動画MV_dの配信要求を受信した場合に、ゲーム装置10から供給された配信用ゲーム動画MV_dを端末装置70-mに配信する。また、配信サーバ30は、端末装置70-mから、配信用ゲーム動画MV_dを表示するための動画配信画面D_Sの配信要求を受信した場合、端末装置70-mに動画配信画面D_Sを配信する（図3参照）。なお、詳細は図11において説明するが、配信サーバ30は、配信用ゲーム動画MV_dを再生している端末装置70に関する情報（「観戦端末情報」の一例）を、ゲーム装置10に送信する場合がある。

[0022] 図1に示す例では、端末装置70-mは、表示部71-mを有する。端末装置70-mは、配信サーバ30から、配信用ゲーム動画MV_dが配信される場合に、配信用ゲーム動画MV_dを表示部71-mに表示させる。なお、

端末装置 70-m としては、スマートフォン、携帯電話、又は、パーソナルコンピュータ等の、インターネットに接続可能な任意の情報処理装置を採用し得る。

[0023] 広告管理サーバ 50 は、例えば、ゲーム装置 10 が商品又は役務（サービス）の広告を表示用ゲーム動画 MV-o に組み入れるために必要な情報を、ゲーム装置 10 に対して供給する。

[0024] なお、ゲームシステム 1 の構成は、図 1 に示す例に限定されない。例えば、図 1 に示すゲームシステム 1 では、配信用ゲーム動画 MV-d 等の動画を複数の端末装置 70 に配信する配信システムが 1 個の配信サーバ 30 により実現されたが、配信システムは、複数の配信サーバ 30 により実現されてもよい。すなわち、配信システムは、複数の配信サーバ 30 を有してもよい。また、配信システムに配信サービスを提供する配信事業者は、1 つでもよいし、複数でもよい。例えば、配信システムは、複数の配信事業者のうちの一の配信事業者により管理される 1 又は複数の配信サーバ 30 と他の配信事業者により管理される 1 又は複数の配信サーバ 30 とを有してもよい。

[0025] また、ゲームシステム 1 が有するゲーム装置 10 の数は、1 個に限定されない。例えば、ゲームシステム 1 が有するゲーム装置 10 の数は、2 個以上でもよい。また、広告管理サーバ 50 は、配信サーバ 30 がバナー画像を配信するために必要な情報を、配信サーバ 30 に対して供給してもよい。バナー画像は、商品又は役務（サービス）の広告に係る静止画像又は動画画像である。次に、図 2 を参照しながら、ゲーム装置 10 が生成する表示用ゲーム動画 MV-o の概要を説明する。

[0026] 図 2 は、図 1 に示したゲーム装置 10 が生成する表示用ゲーム動画 MV-o の概要の一例を説明するための説明図である。

[0027] 本実施形態に係る表示用ゲーム動画 MV-o は、仮想的な野球場等の仮想空間 FD において、野球ゲームが進行する様子を示す動画である。例えば、図 2 に示す表示用ゲーム動画 MV-o は、仮想空間 FD において、投手キャラクタ CR1 がボールオブジェクト OB1 を投球し、投手キャラクタ CR1 が投

球したボールオブジェクトOB1を打者キャラクタCR2がバットオブジェクトOB2を用いて打ち返す様子を示す。また、例えば、表示用ゲーム動画MV0は、仮想空間FDにおいて、野球ゲームを観戦する観客キャラクタCR3の様子を示す。

[0028] なお、仮想空間FDにおいて野球ゲームが進行する様子は、「ゲームに係る仮想空間の状況」の一例である。仮想空間FDの状況は、例えば、仮想空間FDに存在するゲーム要素に関する状況の一部又は全部であってもよいし、仮想空間FDに存在する音に関する状況の一部又は全部であってもよい。あるいは、仮想空間FDの状況は、仮想空間FDに存在するゲーム要素に関する状況と仮想空間FDに存在する音に関する状況とを含む状況の一部又は全部であってもよい。

[0029] また、仮想空間FDに存在するゲーム要素は、例えば、仮想空間FD内の何れかの位置に配置されたゲーム要素であってもよい。ここで、ゲーム要素は、例えば、ゲーム装置10のプログラム（プログラムを実行するプロセッサ）により制御されるものであってもよい。また、ゲーム要素は、例えば、仮想空間FDに存在するキャラクタ、オブジェクト、及び、環境構成物を含む概念であってもよい。仮想空間FDの環境構成物は、例えば、野球場のグラウンド、及び、野球場のバックネット等、仮想空間FDに存在する仮想的な野球場の構成要素であってもよい。

[0030] また、ゲーム要素に関する状況とは、例えば、仮想空間FDにおけるゲーム要素の位置であってもよいし、ゲーム要素の形状、模様、若しくは、色彩であってもよい。また、ゲーム要素に関する状況とは、例えば、仮想空間FDにおけるゲーム要素の移動方向であってもよいし、仮想空間FDにおけるゲーム要素の移動速度であってもよい。また、ゲーム要素に関する状況とは、例えば、仮想空間FDにおけるゲーム要素の位置、形状、模様、色彩、移動方向及び移動速度の一部若しくは全部であってもよい。

[0031] また、仮想空間FDに存在する音は、例えば、発音位置又は聴音位置が仮想空間FD内の何れかの位置に存在する音であってもよいし、仮想空間FD

に存在するゲーム要素と関連付けて発せられる音であってもよいし、又は、これらの両方であってもよい。また、音は、音声であってもよい。

[0032] また、本実施形態に係る表示用ゲーム動画MV oは、1又は複数の動画広告AD（「広告」の一例）を含む場合がある。本実施形態において、動画広告ADは、仮想空間FDに存在するゲーム要素に表示される、商品又はサービス等の広告対象に関連する静止画像若しくは動画像であってもよい。また、動画広告ADは、仮想空間FDにおけるゲーム要素により発せられる、広告対象に関連する音声であってもよい。

[0033] 以下では、動画広告ADが、仮想空間FDに存在するゲーム要素に表示される静止画像又は動画像である場合、当該動画広告ADを、「画像広告AD i」と称する場合がある。図2では、複数の画像広告AD iを区別するために、画像広告AD iの符号の末尾に、ハイフン（“－”）及び数字（“1”及び“2”）を付している。また、以下では、動画広告ADが、仮想空間FDに存在する音声である場合、当該動画広告ADを、「音声広告AD s」と称する場合がある。

[0034] 図2では、画像広告AD i－1が、仮想的な野球場のフェンスBSに設けられた看板BD aに表示される静止画像であり、画像広告AD i－2が、仮想的な野球場のフェンスBSに設けられた看板BD bに表示される静止画像である場合を例示している。また、図2では、音声広告AD sが、仮想的な野球場に設けられたスピーカオブジェクトOB 3から発せられる音声である場合を例示している。なお、画像広告AD iが表示される場所は、看板BD（BD a及びBD b）に限定されない。例えば、画像広告AD iは、投手キャラクターCR 1及び打者キャラクターCR 2等の選手キャラクターが着用しているユニホームに表示されてもよい。

[0035] また、本実施形態では、看板BD（BD a及びBD b）等に表示される画像広告AD iの表示時間等は、例えば、配信用ゲーム動画MV dを再生している端末装置70の数等に基づいて決定される。画像広告AD iの表示時間等の決定方法は、図10において説明する。次に、図3を参照しながら、配

信サーバ30が端末装置70-mに対して供給する、動画配信画面DSの概要を説明する。

[0036] 図3は、配信サーバ30が端末装置70-mに対して供給する、動画配信画面DSの概要の一例を説明するための説明図である。

[0037] 動画配信画面DSには、例えば、配信サーバ30から配信されている配信用ゲーム動画MVdが表示される。さらに、図3に示す動画配信画面DSには、再生開始ボタンBTst、全画面表示ボタンBTfs、いいねボタンBTgd、コメント入力領域CIW、及び、コメント表示領域CDW等が表示される。例えば、動画配信画面DSに表示されている配信用ゲーム動画MVdの再生が停止している状態において、再生開始ボタンBTstが押下された場合、配信用ゲーム動画MVdが再生される。また、例えば、動画配信画面DSに配信用ゲーム動画MVdが表示されている状態において、全画面表示ボタンBTfsが押下された場合、配信用ゲーム動画MVdの表示領域は、表示部71-mの全体に広がるように拡大される。

[0038] また、例えば、動画配信画面DSに配信用ゲーム動画MVdが表示されている状態において、いいねボタンBTgdが押下された場合、いいねボタンBTgdが押下されたことを示す情報が端末装置70-mから配信サーバ30に送信される。なお、いいねボタンBTgdは、例えば、端末装置70-mのユーザ（配信用ゲーム動画MVdを視聴しているユーザ）が配信用ゲーム動画MVdに対してポジティブな感情（例えば、好き、楽しい及び支持できる等）を有することを意思表示するためのボタンである。

[0039] また、例えば、端末装置70-mのユーザは、配信用ゲーム動画MVdに対してコメントを投稿する場合、投稿するコメントを端末装置70-mに入力する。端末装置70-mに入力された投稿前のコメントは、コメント入力領域CIWに表示される。コメント表示領域CDWには、配信用ゲーム動画MVdに対するコメントが表示される。なお、コメント表示領域CDWには、配信用ゲーム動画MVdを視聴しているユーザのうち、端末装置70-mのユーザ以外のユーザが投稿したコメントも表示される。また、配信用ゲー

ム動画MV dに対するコメントは、ゲーム装置10に対応する表示装置20の表示部21に表示されてもよい。例えば、ゲーム装置10は、表示用ゲーム動画MV oが表示される領域とは異なる領域に配信用ゲーム動画MV dに対するコメントが表示されるように、表示部21を制御してもよい。

[0040] なお、動画配信画面DSは、図3に示した例に限定されない。例えば、再生開始ボタンBT st、全画面表示ボタンBT fs、いいねボタンBT gd、コメント入力領域CIW、及び、コメント表示領域CDWの一部又は全部は、動画配信画面DSに表示されなくてもよい。また、例えば、商品又は役務（サービス）の広告に係るバナー画像が動画配信画面DSに表示されてもよい。次に、図4から図9を参照しながら、ゲーム装置10、配信サーバ30及び広告管理サーバ50の機能について説明する。まず、図4及び図5を参照しながら、ゲーム装置10の構成について説明する。

[0041] 図4は、図1に示したゲーム装置10の構成の一例を示す機能ブロック図である。

[0042] ゲーム装置10は、制御部120と、ゲームプログラムPR g（「プログラム」の一例）及び制御プログラムPR c g等の各種情報を記憶する記憶部140と、配信サーバ30及び広告管理サーバ50等の外部装置との間の通信を実行するための通信部160と、ゲーム装置10のユーザによる操作を受け付けるための操作部180とを有する。ゲームプログラムPR gは、例えば、ゲーム装置10が野球ゲームを実行するためのアプリケーションプログラムである。また、制御プログラムPR c gは、例えば、制御部120がゲーム装置10の各部を制御するためのオペレーションシステムプログラムである。広告管理テーブルTBLには、ゲーム装置10が商品又は役務（サービス）の広告を表示用ゲーム動画MV oに組み入れるために必要な情報が記憶されている。広告管理テーブルTBLのデータ構成については、後述する図10において説明する。

[0043] 制御部120は、ゲーム装置10の各部を制御する。さらに、制御部120は、ゲーム装置10において実行される野球ゲームの進行を制御する。例

例えば、制御部 120 は、ゲーム処理部 121（「ゲーム制御部」の一例）、動画供給部 122（「供給部」の一例）及び端末情報取得部 123（「取得部」の一例）を有する。

[0044] ゲーム処理部 121 は、例えば、ゲーム装置 10 のユーザの操作等に基づいて、野球ゲームを進行させる。そして、ゲーム処理部 121 は、野球ゲームの進行結果に基づいて、仮想空間 F D の状況を示す表示用ゲーム動画 M V o を再生するためのゲーム動画情報 M V i n f を生成する。例えば、ゲーム処理部 121 は、進行させたゲームの状況を示す進行状況情報を生成し、生成した進行状況情報に基づいて、表示用ゲーム動画 M V o を再生するためのゲーム動画情報 M V i n f を生成する。これにより、例えば、表示部 21 は、ゲーム処理部 121 が生成したゲーム動画情報 M V i n f に基づいて、表示用ゲーム動画 M V o を表示する。

[0045] ここで、進行状況情報は、例えば、野球ゲームの進行に伴い仮想空間 F D の状況が変化した場合に、仮想空間 F D に存在する各種ゲーム要素の状態と、仮想空間 F D における音とを管理するための情報である。具体的には、本実施形態において、進行状況情報は、例えば、仮想空間 F D におけるゲーム要素の位置、形状、姿勢、向き、色彩、模様、移動速度、及び、移動方向と、仮想空間 F D において存在する音との、一部又は全部を含む情報である。

[0046] また、ゲーム動画情報 M V i n f は、単位期間毎に更新される表示用静止画像を示す情報（単位期間毎に更新される表示用静止画像をリアルタイムに示す情報）であってもよいし、複数の単位期間と 1 対 1 に対応する複数の表示用静止画像の集合を示す情報（複数の単位期間に亘り蓄積された複数の表示用静止画像の集合を示す情報）であってもよい。また、ゲーム動画情報 M V i n f は、単位期間毎に更新される表示用静止画像又は複数の表示用静止画像の集合を示す情報に対して、仮想空間 F D における音を示す情報を付加した情報であってもよい。ここで、表示用静止画像は、各単位期間における各種ゲーム要素の状態と、各単位期間における仮想空間 F D とを表す静止画像である。

- [0047] 動画供給部122は、配信用ゲーム動画MVdを配信する場合、ゲーム動画情報MVinfを通信部160を介して配信サーバ30に供給する。これにより、ゲーム動画情報MVinfに基づく配信用ゲーム動画MVdが端末装置70-m等に配信される。
- [0048] 端末情報取得部123は、配信用ゲーム動画MVdを再生している1又は複数の端末装置70に関する情報を、配信サーバ30から取得する。なお、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70は、M個の端末装置70-1～70-Mのうち、ゲーム動画情報MVinfに基づく配信用ゲーム動画MVdを配信サーバ30から受信している観戦端末である。また、以下では、配信用ゲーム動画MVdを配信サーバ30から受信している観戦端末に関する情報を、「観戦端末情報WTinf」と称する場合がある（図11参照）。
- [0049] 例えば、観戦端末情報WTinfは、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70自身の端末情報であってもよいし、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70に対するユーザ操作に基づく反応情報であってもよい。あるいは、観戦端末情報WTinfは、端末情報及び反応情報の両方を用いた情報であってもよい。
- [0050] 例えば、端末情報は、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70の数を示す情報であってもよいし、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70の種類を示す情報であってもよい。あるいは、端末情報は、配信用ゲーム動画MVdを再生している端末装置70の数及び種類の両方を示す情報であってもよい。
- [0051] また、例えば、反応情報は、ユーザ（観戦者）による配信用ゲーム動画MVdの評価に関する評価情報であってもよいし、ユーザにより配信用ゲーム動画MVdに対して投稿されたコメントに関するコメント情報であってもよい。あるいは、反応情報は、評価情報及びコメント情報の両方を用いた情報であってもよい。評価情報は、例えば、配信用ゲーム動画MVdに対して好意的な評価をしたユーザの数を示す情報であってもよい。具体的には、評価

情報は、図3に示したいねボタンB T g dを押下したユーザの数を示す情報であってもよい。あるいは、評価情報は、いいねボタンB T g dが押下された回数を示す情報であってもよい。コメント情報は、例えば、配信用ゲーム動画M V dに対して投稿されたコメントの数を示す情報であってもよい。

[0052] 本実施形態では、観戦端末情報W T i n fが配信用ゲーム動画M V dを再生している端末装置70の数（以下、観戦端末数とも称する）である場合を想定する。例えば、ゲーム処理部121は、配信用ゲーム動画M V dを再生している端末装置70の数に基づいて、仮想空間F Dに対する広告の露出を制御する。なお、仮想空間F Dに対する広告の露出に関する制御の詳細は、図10において説明する。

[0053] 仮想空間F Dに対する広告の露出とは、例えば、仮想空間F Dに動画広告A D（広告対象に関連する画像広告A D i及び音声広告A D sの一方又は両方）が存在することであってもよい。この場合、仮想空間F Dに存在する動画広告A Dは、表示部21及び71の一方又は両方に表示されてもよいし、表示部21及び71に表示されなくてもよい。なお、仮想空間F Dに対する広告の露出とは、仮想空間F Dに存在する動画広告A Dが、表示部21及び71の一方又は両方に表示されることであってもよい。例えば、仮想空間F Dに対する広告の露出とは、仮想空間F Dに存在する動画広告A Dが、表示用ゲーム動画M V oの再生により表示部21に表示されることであってもよい。あるいは、仮想空間F Dに対する広告の露出とは、仮想空間F Dに存在する動画広告A Dが、配信用ゲーム動画M V dの再生により表示部71に表示されることであってもよい。本実施形態では、仮想空間F Dに存在する動画広告A Dが表示部21又は71に表示されるか否かを特に限定しない場合を想定する。

[0054] 広告の露出を制御することとは、例えば、仮想空間F Dに動画広告A Dが露出される時間（以下、露出時間とも称する）を制御することであってもよいし、仮想空間F Dに動画広告A Dが露出される回数（以下、露出回数とも称する）を制御することであってもよい。あるいは、広告の露出を制御とは

、仮想空間FDに対する動画広告ADの露出時間及び露出回数の両方を制御することであってもよい。

[0055] なお、ゲーム装置10の構成は、図4に示す例に限定されない。例えば、図1に示した表示装置20がゲーム装置10に含まれる場合、ゲーム装置10は、表示用ゲーム動画MV等の各種画像を表示可能な表示部21を有してもよい。次に、図5を参照しながら、ゲーム装置10のハードウェア構成について説明する。

[0056] 図5は、図4に示したゲーム装置10のハードウェア構成の一例を示す図である。

[0057] ゲーム装置10は、ゲーム装置10の各部を制御するプロセッサ12（「ゲーム装置のプロセッサ」の一例）と、各種情報を記憶するメモリ14と、通信装置16と、入力操作装置18とを有する。

[0058] メモリ14は、例えば、コンピュータ読取可能な記録媒体である。例えば、メモリ14は、非一過性（non-transitory）の記録媒体であり、プロセッサ12の作業領域として機能するRAM（Random Access Memory）等の揮発性メモリと、ゲームプログラムPRg及び制御プログラムPRcg等の各種情報を記憶するEEPROM（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory）等の不揮発性メモリとの、一方又は双方を含み、記憶部140として機能する。なお、メモリ14は、ゲーム装置10に着脱可能であってもよい。具体的には、メモリ14は、ゲーム装置10に着脱されるメモリカード等の記憶媒体であってもよい。また、メモリ14は、例えば、ゲーム装置10とネットワークNW等を介して通信可能に接続された記憶装置（例えば、オンラインストレージ）であってもよい。すなわち、ゲームプログラムPRgを記録した「記録媒体」としては、ゲーム装置10の外部に存在する外部装置に設けられた記憶装置であってもよい。例えば、ゲームプログラムPRgを記録した「記録媒体」としては、ゲーム装置10の外部に存在し、ゲームプログラムPRgを配信するサーバ装置に設けられ、ゲームプログラムPRgを記録した記憶装置であってもよい。

[0059] プロセッサ 12 は、例えば、1 又は複数の CPU (Central Processing Unit) を含んで構成される。プロセッサ 12 は、例えば、メモリ 14 に記憶された制御プログラム P R c g を実行し、制御プログラム P R c g に従って動作することで、ゲーム装置 10 の各部を制御する制御部 120 として機能する。さらに、プロセッサ 12 は、例えば、メモリ 14 に記憶されたゲームプログラム P R g を実行し、ゲームプログラム P R g に従って動作することで、野球ゲームを実行するための制御部 120 として機能する。例えば、メモリ 14 に記憶されたゲームプログラム P R g に従って動作するプロセッサ 12 は、ゲーム処理部 121 と動画供給部 122 と端末情報取得部 123 とを含む制御部 120 として機能する。

[0060] なお、例えば、プロセッサ 12 が複数の CPU を含んで構成される場合、制御部 120 の一部又は全部の機能は、これら複数の CPU が制御プログラム P R c g 及びゲームプログラム P R g 等のプログラムに従って協働して動作することで実現されてもよい。また、プロセッサ 12 は、1 又は複数の CPU に加え、又は、1 又は複数の CPU のうち一部又は全部に代えて、GPU (Graphics Processing Unit)、DSP (Digital Signal Processor)、又は、FPGA (Field Programmable Gate Array) 等のハードウェアを含んで構成されるものであってもよい。この場合、プロセッサ 12 により実現される制御部 120 の一部又は全部は、DSP 等のハードウェアにより実現されてもよい。

[0061] 通信装置 16 は、有線ネットワーク及び無線ネットワークの一方又は双方を介して、ゲーム装置 10 の外部に存在する外部装置との通信を行うためのハードウェアであり、通信部 160 として機能する。

[0062] 入力操作装置 18 は、ゲーム装置 10 のユーザによる操作を受け付けるためのハードウェアであり、操作部 180 として機能する。例えば、入力操作装置 18 は、操作ボタン、タッチパネル、キーボード、ジョイスティック、及び、マウス等のポインティングデバイスの一部又は全部を含む、1 又は複数の機器から構成されるものであってもよい。次に、図 6 及び図 7 を参照し

ながら、配信サーバ30の構成について説明する。

[0063] 図6は、図1に示した配信サーバ30の構成の一例を示す機能ブロック図である。

[0064] 配信サーバ30は、配信サーバ30の各部を制御する制御部320と、各種情報を記憶する記憶部340と、ゲーム装置10及び端末装置70-m等の外部装置との間の通信を実行するための通信部360とを有する。制御部320は、ゲーム装置10から通信部360を介してゲーム動画情報MV i n fを取得する動画取得部321と、動画配信部322と、ゲーム装置10に通信部360を介して観戦端末情報WT i n fを供給する端末情報供給部324とを有する。

[0065] 動画配信部322は、例えば、動画配信画面DSを端末装置70に表示させるための情報を通信部360を介して端末装置70-mに送信することにより、端末装置70-mに動画配信画面DSを配信する。以下では、動画配信画面DSを端末装置70に表示させるための情報を、「配信画面情報DS i n f」と称する場合がある（図11参照）。配信画面情報DS i n fは、例えば、動画配信部322により生成されてもよいし、動画配信部322とは別の機能ブロックにより生成されてもよい。また、動画配信部322は、例えば、端末装置70-mに通信部360を介してゲーム動画情報MV i n fを送信することにより、ゲーム動画情報MV i n fに基づく配信用ゲーム動画MV dを端末装置70-mに対して配信する。記憶部340は、配信サーバ30の各部を制御するための制御プログラムPR c dを記憶している。次に、図7を参照しながら、配信サーバ30のハードウェア構成について説明する。

[0066] 図7は、図6に示した配信サーバ30のハードウェア構成の一例を示す図である。

[0067] 配信サーバ30は、配信サーバ30の各部を制御するプロセッサ32と、各種情報を記憶するメモリ34と、配信サーバ30の外部に存在する外部装置との通信を行うための通信装置36とを有する。

[0068] メモリ 34 は、例えば、プロセッサ 32 の作業領域として機能する RAM 等の揮発性メモリと、制御プログラム P R c d 等の各種情報を記憶する E E P R O M 等の不揮発性メモリとの、一方又は双方を含み、記憶部 340 として機能する。プロセッサ 32 は、例えば、1 又は複数の C P U を含んで構成される。プロセッサ 32 は、メモリ 34 に記憶された制御プログラム P R c d を実行し、制御プログラム P R c d に従って動作することで、制御部 320 として機能する。通信装置 36 は、配信サーバ 30 の外部に存在する外部装置との通信を行うためのハードウェアであり、通信部 360 として機能する。

[0069] なお、配信サーバ 30 の構成は、図 6 及び図 7 に示した例に限定されない。例えば、配信サーバ 30 は、配信サーバ 30 の管理者等による操作を受け付けるための操作部として機能する入力操作装置を有してもよい。次に、図 8 及び図 9 を参照しながら、広告管理サーバ 50 の構成について説明する。

[0070] 図 8 は、図 1 に示した広告管理サーバ 50 の構成の一例を示す機能ブロック図である。

[0071] 広告管理サーバ 50 は、広告管理サーバ 50 の各部を制御する制御部 520 と、各種情報を記憶する記憶部 540 と、ゲーム装置 10 等の外部装置との間の通信を実行するための通信部 560 とを有する。制御部 520 は、提供部 521 を有する。記憶部 540 は、広告管理サーバ 50 の各部を制御するための制御プログラム P R c a と、広告管理テーブル T B L 等の各種情報とを記憶する。記憶部 540 に記憶されている広告管理テーブル T B L は、例えば、ゲーム装置 10 に提供される広告管理テーブル T B L である。

[0072] 例えば、提供部 521 は、後述する図 11 に示すテーブル取得要求 R E Q t b l をゲーム装置 10 から通信部 560 を介して受信すると、記憶部 540 に記憶されている広告管理テーブル T B L を通信部 560 を介してゲーム装置 10 に送信する。野球ゲームが開始される前では、図 3 に示したゲーム装置 10 の記憶部 140 に記憶されている広告管理テーブル T B L は、提供部 521 がゲーム装置 10 に送信した広告管理テーブル T B L と同じである

。野球ゲームが終了すると、記憶部540に記憶されている広告管理テーブルTBLは、例えば、ゲーム装置10から送信される広告管理テーブルTBLの内容に基づいて更新される。あるいは、記憶部540に記憶されている広告管理テーブルTBLは、野球ゲームの終了に応じてゲーム装置10から送信される広告管理テーブルTBLに置き換えられてもよい。次に、図9を参照しながら、広告管理サーバ50のハードウェア構成について説明する。

[0073] 図9は、図8に示した広告管理サーバ50のハードウェア構成の一例を示す図である。

[0074] 広告管理サーバ50は、広告管理サーバ50の各部を制御するプロセッサ52と、各種情報を記憶するメモリ54と、広告管理サーバ50の外部に存在する外部装置との通信を行うための通信装置56とを有する。

[0075] メモリ54は、例えば、プロセッサ52の作業領域として機能するRAM等の揮発性メモリと、制御プログラムPrc a及び広告管理テーブルTBL等の各種情報を記憶するEEPROM等の不揮発性メモリとの、一方又は双方を含み、記憶部540として機能する。プロセッサ52は、例えば、1又は複数のCPUを含んで構成される。プロセッサ52は、メモリ54に記憶された制御プログラムPrc aを実行し、制御プログラムPrc aに従って動作することで、制御部520として機能する。通信装置56は、広告管理サーバ50の外部に存在する外部装置との通信を行うためのハードウェアであり、通信部560として機能する。

[0076] なお、広告管理サーバ50の構成は、図8及び図9に示した例に限定されない。例えば、広告管理サーバ50は、広告管理サーバ50の管理者等による操作を受け付けるための操作部として機能する入力操作装置を有してもよい。次に、図10を参照しながら、広告管理サーバ50の記憶部540に記憶されている広告管理テーブルTBLについて説明する。

[0077] 図10は、広告管理テーブルTBLのデータ構成の一例を示す図である。広告管理テーブルTBLは、例えば、仮想空間FDに露出させる複数の動画広告ADと1対1に対応する複数のレコードを有する。

- [0078] 広告管理テーブルT B Lの各レコードは、例えば、広告I D、商材名称、画像情報、音声情報、露出位置情報、及び、露出ポイントを有する。広告I Dは、複数の動画広告A Dの中から、各動画広告A Dを識別するための情報である。商材名称は、広告I Dと対応する動画広告A Dの対象となる商品又はサービス等の商材の名称を示す。
- [0079] 画像情報は、広告I Dと対応する動画広告A Dを表示するための静止画ファイルまたは動画ファイルを示す情報である。なお、広告I Dと対応する動画広告A Dが音声広告A D sである場合、画像情報には、例えば、N U L L値等の無効を示す情報が設定されてもよいし、広告I Dと対応する動画広告A Dが音声広告A D sであることを示す情報が設定されてもよい。
- [0080] 音声情報は、広告I Dと対応する動画広告A Dを再生するための音声ファイルを示す情報である。なお、広告I Dと対応する動画広告A Dが画像広告A D iである場合、音声情報には、例えば、N U L L値等の無効を示す情報が設定されてもよいし、広告I Dと対応する動画広告A Dが音声広告A D sであることを示す情報が設定されてもよい。
- [0081] 露出位置情報は、広告I Dと対応する動画広告A Dが露出される仮想空間F D内の位置を示す情報である。広告I Dと対応する動画広告A Dが画像広告A D iである場合、動画広告A Dが露出される仮想空間F D内の位置としては、例えば、看板及び選手キャラクタが着用しているユニホーム等が該当する。例えば、図10に示す第1看板は、図2に示した看板B D aであり、第2看板は、図2に示した看板B D bである。
- [0082] また、広告I Dと対応する動画広告A Dが音声広告A D sである場合、動画広告A Dが露出される仮想空間F D内の位置としては、例えば、場内アナウンス等が該当する。例えば、図10に示す場内アナウンスは、図2に示したスピーカオブジェクトO B 3から音声広告A D sの内容（音声）が発せられることを示す。なお、図2では、説明を分かり易くするために、表示用ゲーム動画M V oの再生画面にスピーカオブジェクトO B 3が表示される例を示したが、表示用ゲーム動画M V o等の再生画面にスピーカオブジェクトO

B 3 が表示されない場合でも、音声広告 A D s に対応する音声出力されてもよい。

[0083] 露出ポイントは、広告 I D と対応する動画広告 A D の露出時間を算出するための値である。例えば、露出ポイントは、広告 I D と対応する動画広告 A D を仮想空間 F D に露出させるための広告料金に対応する。例えば、動画広告 A D の露出時間（単位は、例えば、“秒”）は、“露出ポイント／観戦端末数”で表される。なお、観戦端末数は、図 4 で説明したように、配信用ゲーム動画 M V d を再生している端末装置 7 0 の数であり、観戦端末情報 W T i n f から得られる情報である。

[0084] 例えば、端末情報取得部 1 2 3 により取得された観戦端末情報 W T i n f が示す観戦端末数が 1 0 0 台であった場合、ゲーム処理部 1 2 1 は、広告 I D が “a 0 0 1” の動画広告 A D の露出時間を、3 0 0 秒（ $= 30,000 / 100$ ）に決定する。また、広告 I D が “a 0 0 2” の動画広告 A D の露出時間は、1 0 0 秒（ $= 10,000 / 100$ ）に決定され、広告 I D が “a 0 0 3” の動画広告 A D の露出時間は、8 0 0 秒（ $= 80,000 / 100$ ）に決定される。そして、広告 I D が “a 0 0 4” の動画広告 A D の露出時間は、1 5 0 秒（ $= 15,000 / 100$ ）に決定され、広告 I D が “a 0 0 5” の動画広告 A D の露出時間は、2 0 0 秒（ $= 20,000 / 100$ ）に決定される。

[0085] ゲーム処理部 1 2 1 は、各動画広告 A D の露出時間を決定すると、決定した露出時間に従って、動画広告 A D を仮想空間 F D に順次露出させる。具体的には、ゲーム処理部 1 2 1 は、図 2 に示した看板 B D a に “爽やかサイダー” の画像広告 A D i - 1 を 3 0 0 秒間表示し、看板 B D b に “焼き立てブレッド” の画像広告 A D i - 2 を 1 0 0 秒間表示する。また、ゲーム処理部 1 2 1 は、選手キャラクターのユニホームに “すごろくソフト” の画像広告 A D i を 8 0 0 秒間表示し、スピーカオブジェクト O B 3 から “沖縄ツアー” の音声広告 A D s を 1 5 0 秒間流す。そして、ゲーム処理部 1 2 1 は、看板 B D b に “焼き立てブレッド” の画像広告 A D i - 2 を 1 0 0 秒間表示した

後、看板BDbに“軽快シューズ”の画像広告ADiを200秒間表示する。

[0086] このように、ゲーム処理部121は、端末情報取得部123により取得された観戦端末情報WTinfと各動画広告ADの露出ポイントとに基づいて、仮想空間FDに対する各動画広告ADの露出を制御する。なお、動画広告ADを仮想空間FDに露出させる順番は、予め決められていてもよいし、ランダムに選択された順番でもよい。あるいは、動画広告ADを仮想空間FDに露出させる順番は、野球ゲームの観戦者に関する情報が取得される場合、野球ゲームの観戦者に関する情報に基づいて決定される順番（例えば、広告効果が見込まれる順番）であってもよい。

[0087] また、1回の露出時間が所定の単位時間で区切られてもよい。例えば、単位時間が15秒の場合、“爽やかサイダー”の画像広告ADi-1は、看板BDaに20回（＝300秒／15秒）表示され、“焼き立てブレッド”の画像広告ADi-2は、看板BDbに6回（＝90秒／15＜100秒／15）表示される。なお、“爽やかサイダー”の画像広告ADi-1は、看板BDaに20回連続して表示されてもよいし、看板BDaに間隔を空けて20回表示されてもよい。同様に、“焼き立てブレッド”の画像広告ADi-2は、看板BDbに6回連続して表示されてもよいし、看板BDbに間隔を空けて6回表示されてもよい。

[0088] ここで、各動画広告ADの露出ポイントは、今回の野球ゲームにおいて露出された分だけ消費される。今回の野球ゲームにおいて露出されなかった分に対応する露出ポイントは、次回の野球ゲームに繰り越される。例えば、“焼き立てブレッド”の画像広告ADi-2が看板BDbに表示される合計時間が、100秒より少ない90秒（＝15秒×6回）である場合、90秒分の露出ポイント“9,000”（＝90秒×100台）が消費され、残りの露出ポイント“1,000”（＝10,000－9,000）は、次回の野球ゲームに繰り越される。

[0089] また、露出回数が単位時間で管理される場合、単位時間は、画像広告AD

i と音声広告 A D s とで同じ時間であってもよいし、画像広告 A D i と音声広告 A D s とで異なる時間であってもよい。例えば、画像広告 A D i が 15 秒単位で管理され、音声広告 A D s が 5 秒単位で管理されてもよい。あるいは、画像広告 A D i 及び音声広告 A D s の両方が 5 秒単位で管理されてもよい。単位時間は、上述の数値例に限定されない。

[0090] なお、広告管理テーブル T B L のデータ構成は、図 10 に示した例に限定されない。例えば、露出ポイントは、広告 I D と対応する動画広告 A D の露出回数を算出するための値であってもよい。この場合、例えば、仮想空間 F D に対する動画広告 A D の露出回数は、“露出ポイント／観戦端末数”で表されてもよい。なお、仮想空間 F D に対する動画広告 A D の露出回数は、例えば、仮想空間 F D に対する動画広告 A D の所定の単位時間の露出を 1 回としてカウントされてもよい。次に、図 11 を参照しながら、ゲームシステム 1 の動作の概要について説明する。

[0091] 図 11 は、図 1 に示したゲームシステム 1 の動作の一例を示すシーケンスチャートである。図 11 では、図を見やすくするために、M 個の端末装置 70 のうちの端末装置 70-1 及び 70-2 を図示しているが、配信用ゲーム動画 M V d を再生する端末装置 70 は、端末装置 70-1 及び 70-2 に限定されない。以下では、図 11 に示すゲームシステム 1 の動作の一例は、システム動作例とも称される。

[0092] 先ず、ゲーム装置 10 の制御部 120 は、広告管理テーブル T B L を取得するためのテーブル取得要求 R E Q t b l が広告管理サーバ 50 に送信されるように、ゲーム装置 10 の各部を制御する (S 100)。

[0093] 広告管理サーバ 50 がテーブル取得要求 R E Q t b l を受信すると、広告管理サーバ 50 の制御部 520 は、テーブル取得要求 R E Q t b l を送信したゲーム装置 10 に広告管理テーブル T B L が送信されるように、広告管理サーバ 50 の各部を制御する (S 500)。そして、ゲーム装置 10 の制御部 120 は、テーブル取得要求 R E Q t b l に対する応答として広告管理サーバ 50 から送信された広告管理テーブル T B L を、通信部 160 を介して

取得する（S102）。なお、後述するステップS124の処理（広告の露出量を算出する処理）が開始されるまでにゲーム装置10が広告管理テーブルTBLを取得できれば、テーブル取得要求REQtblの広告管理サーバ50への送信は、例えば、野球ゲームの開始後でもよい。

[0094] また、ゲーム装置10の制御部120は、配信開始要求REQstが配信サーバ30に送信されるように、ゲーム装置10の各部を制御する（S104）。ここで、配信開始要求REQstは、ゲーム装置10が配信サーバ30に対して配信用ゲーム動画MVdの供給を開始することを示す情報である。

[0095] 配信サーバ30が配信開始要求REQstを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、配信開始要求REQstに対する許可応答ACKstがゲーム装置10に送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する（S300）。そして、ゲーム装置10の制御部120は、配信開始要求REQstに対する応答として配信サーバ30から送信された許可応答ACKstを、通信部160を介して取得する（S106）。

[0096] その後、ゲーム装置10の制御部120は、野球ゲームを開始する（S108）。なお、ゲーム装置10の制御部120は、例えば、配信開始要求REQstを配信サーバ30に送信する前に、野球ゲームを開始してもよい。ゲーム装置10の制御部120は、野球ゲームを開始した後、ゲーム動画情報MVinfが配信サーバ30に送信されるように、ゲーム装置10の各部を制御する（S116）。これにより、配信サーバ30には、ゲーム動画情報MVinfに基づく配信用ゲーム動画MVdが供給される。

[0097] ところで、システム動作例においては、ステップS116の処理が実行されるタイミングで、配信期間が開始される。すなわち、システム動作例においては、ステップS116の処理が実行されるタイミングが、配信開始時刻t0に相当する。図11に示す例では、配信期間において、端末装置70-1及び70-2が配信サーバ30に動画配信画面要求REQdsを送信する場合（S700）を想定する。

[0098] 例えば、端末装置70-1は、動画配信画面要求REQdsを配信サーバ30に送信する(S700-1)。そして、配信サーバ30が動画配信画面要求REQdsを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、配信画面情報DSinfが端末装置70-1に送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する(S302a)。なお、配信画面情報DSinfは、図6において説明したように、動画配信画面DSを端末装置70に表示させるための情報である。

[0099] その後、端末装置70-1は、端末装置70-1の表示部71-1に表示されている動画配信画面DSにおいて、例えば、再生開始ボタンBTstが押下されると、配信サーバ30に動画配信要求REQmvを送信する(S702-1)。動画配信要求REQmvは、例えば、配信用ゲーム動画MVdの配信を要求する情報である。なお、システム動作例では、ステップS702-1の処理が、時刻t0よりも後であって、時刻t1よりも前のタイミングにおいて実行される場合を、一例として想定する。システム動作例では、時刻t1は、後述する端末情報取得要求REQwtがゲーム装置10から配信サーバ30に送信される時刻である。

[0100] そして、配信サーバ30が動画配信要求REQmvを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、ゲーム動画情報MVinfが端末装置70-1に送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する(S304a)。なお、図11には特に図示していないが、端末装置70-1は、配信サーバ30から受信したゲーム動画情報MVinfに基づいて、配信用ゲーム動画MVdを再生する。

[0101] また、例えば、端末装置70-2は、動画配信画面要求REQdsを配信サーバ30に送信する(S700-2)。そして、配信サーバ30が動画配信画面要求REQdsを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、配信画面情報DSinfが端末装置70-2に送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する(S302b)。

[0102] その後、端末装置70-2は、端末装置70-2の表示部71-2に表示

されている動画配信画面DSにおいて、例えば、再生開始ボタンBTstが押下されると、配信サーバ30に動画配信要求REQmvを送信する（S702-2）。

[0103] そして、配信サーバ30が動画配信要求REQmvを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、ゲーム動画情報MVinfが端末装置70-1及び70-2に送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する（S304b）。配信サーバ30は、端末装置70-2からの動画配信要求REQmvを受信する前に、端末装置70-1に対して配信用ゲーム動画MVdの配信を開始している。このため、ステップS304bでは、ゲーム動画情報MVinfは、端末装置70-1及び70-2の両方に送信される。

[0104] そして、配信開始時刻t0から所定時間Taが経過した後の時刻t1において、ゲーム装置10の制御部120は、観戦端末情報WTinfを取得するための端末情報取得要求REQwtが配信サーバ30に送信されるように、ゲーム装置10の各部を制御する（S120）。配信サーバ30が端末情報取得要求REQwtを受信すると、配信サーバ30の制御部320は、ゲーム装置10に観戦端末情報WTinfが送信されるように、配信サーバ30の各部を制御する（S306）。これにより、ゲーム装置10の制御部120は、配信用ゲーム動画MVdを配信サーバ30から受信している端末装置70に関する情報として、観戦端末情報WTinfを、通信部160を介して取得する（S122）。

[0105] ゲーム装置10の制御部120は、ステップS122において配信サーバ30から取得した観戦端末情報WTinfと、ステップS102において広告管理サーバ50から取得した広告管理テーブルTBLとに基づいて、広告の露出量を算出する（S124）。なお、広告の露出量は、仮想空間FDに動画広告ADが露出される時間であってもよいし、仮想空間FDに動画広告ADが露出される回数であってもよい。あるいは、広告の露出量は、仮想空間FDに動画広告ADが露出される時間、及び、仮想空間FDに動画広告ADが露出される回数の両方を含む概念であってもよい。

- [0106] ステップS 1 2 4 の処理（広告の露出量を算出する処理）以降では、仮想空間F Dに対する動画広告A Dの露出量がステップS 1 2 4において算出した露出量となるように、仮想空間F Dに対して動画広告A Dが組み入れられる。例えば、ゲーム装置1 0の制御部1 2 0は、広告管理テーブルT B L及びステップS 1 2 4において算出した露出量に基づいて、仮想空間F Dに対して動画広告A Dを組み入れる。そして、ゲーム装置1 0の制御部1 2 0は、動画広告A Dが組み入れられた仮想空間F Dの状況を示す表示用ゲーム動画M V oを再生するためのゲーム動画情報M V i n fを生成する。生成されたゲーム動画情報M V i n fは、ゲーム装置1 0から配信サーバ3 0に送信される（S 1 3 6）。
- [0107] すなわち、ゲーム装置1 0の制御部1 2 0は、広告の露出量を算出した後、ゲーム動画情報M V i n fが配信サーバ3 0に送信されるように、ゲーム装置1 0の各部を制御する（S 1 3 6）。これにより、配信サーバ3 0には、ゲーム動画情報M V i n fに基づく配信用ゲーム動画M V dが供給される。
- [0108] 配信サーバ3 0の制御部3 2 0は、ゲーム動画情報M V i n fが端末装置7 0-1及び7 0-2に送信されるように、配信サーバ3 0の各部を制御する（S 3 0 4 c）。端末装置7 0はゲーム装置1 0から配信サーバ3 0を介して受信したゲーム動画情報M V i n fに基づいて、配信用ゲーム動画M V dを再生する。このため、配信用ゲーム動画M V dにより示される仮想空間F D（すなわち、端末装置7 0において再生される仮想空間F D）に対しても、動画広告A Dが組み入れられている。
- [0109] 上述のとおり、システム動作例では、時刻t 1より後の時刻に、広告の露出量が算出される。換言すれば、時刻t 1より前の期間（すなわち、配信開始時刻t 0から所定時間T aが経過する前までの期間）では、広告の露出量は算出されていない。従って、広告の露出量が算出される前の期間（例えば、時刻t 1より前の期間）では、動画広告A Dは仮想空間F Dに露出されなくてもよい。

- [0110] なお、ゲームシステム１の動作は、図１１に示した例に限定されない。例えば、ステップＳ１２０の処理（端末情報取得要求REQwtを配信サーバ３０に送信する処理）は、省かれてもよい。ステップＳ１２０の処理が省かれる場合、例えば、配信サーバ３０は、ゲーム装置１０に観戦端末情報WTinfを間隔をあけて繰り返し送信してもよい。この場合、ゲーム装置１０の制御部１２０は、時刻t１より後の期間においてゲーム装置１０が配信サーバ３０から最初に受信した観戦端末情報WTinfに基づいて、広告の露出量を算出してもよい。あるいは、ゲーム装置１０の制御部１２０は、時刻t１より前の期間においてゲーム装置１０が配信サーバ３０から最後に受信した観戦端末情報WTinfに基づいて、広告の露出量を算出してもよい。
- [0111] また、ステップＳ１２０の処理が省かれる場合、例えば、配信サーバ３０は、ゲーム動画情報MVinfをゲーム装置１０から最初に受信した時刻（すなわち、配信開始時刻t０）から所定時間Taが経過した後の時刻t１において、ゲーム装置１０に観戦端末情報WTinfを送信してもよい。
- [0112] 図１２は、図１に示したゲーム装置１０の動作の一例を示すフローチャートである。なお、図１２は、図１１に示したステップＳ１００及びＳ１０２の一連の処理（テーブル取得要求REQtblの送信、及び、広告管理テーブルTBLの取得）が実行された後のゲーム装置１０の動作の一例を示す。従って、図１２のステップＳ１０４の処理は、図１１に示したステップＳ１００及びＳ１０２の一連の処理が実行された後に実行される。図１１で説明した処理と同様の処理については、詳細な説明を省略する。
- [0113] ステップＳ１０４において、ゲーム処理部１２１は、配信開始要求REQstを配信サーバ３０に送信する。そして、ステップＳ１０６において、ゲーム処理部１２１は、配信開始要求REQstに対する応答として配信サーバ３０から送信された許可応答ACKstを取得する。その後、ステップＳ１０８において、ゲーム処理部１２１は、野球ゲームを開始する。
- [0114] そして、ステップＳ１１０において、ゲーム処理部１２１は、例えば、ゲーム装置１０の操作部１８０に対する操作に基づいて、野球ゲームを進行さ

せる。なお、ゲーム処理部121は、ステップS110において、ゲーム装置10の操作部180に対する操作に基づいて進行させたゲームの状況を示す進行状況情報を生成してもよい。

[0115] 次に、ステップS112において、ゲーム処理部121は、ステップS110において進行させたゲームの状況を示す表示用ゲーム動画MV_oを再生するためのゲーム動画情報MV_{i n f}を生成する。例えば、ゲーム処理部121は、ステップS112において進行させたゲームの状況を示す進行状況情報に基づいて、表示用ゲーム動画MV_oを再生するためのゲーム動画情報MV_{i n f}を生成してもよい。なお、図12に示す処理では、ステップS112において生成されるゲーム動画情報MV_{i n f}には、広告管理テーブルTBLに基づく動画広告ADは、組み入れられていない。

[0116] 次に、ステップS114において、ゲーム処理部121は、ステップS110において生成したゲーム動画情報MV_{i n f}に基づいて、表示用ゲーム動画MV_oを再生する。これにより、表示用ゲーム動画MV_oが表示部21に表示される。

[0117] 次に、ステップS116において、動画供給部122は、ステップS110において生成したゲーム動画情報MV_{i n f}を、配信サーバ30に送信する。これにより、ゲーム動画情報MV_{i n f}に基づく配信用ゲーム動画MV_dが配信サーバ30に供給され、配信期間が開始される。

[0118] 次に、ステップS118において、端末情報取得部123は、配信開始時刻 t_0 から所定時間 T_a が経過したか否かを判定する。ステップS118における判定の結果が否定の場合、端末情報取得部123は、処理をステップS110に戻す。一方、ステップS118における判定の結果が肯定の場合、端末情報取得部123は、処理をステップS120に進める。

[0119] ステップS120において、端末情報取得部123は、端末情報取得要求REQ_{w t}を配信サーバ30に送信する。そして、ステップS122において、端末情報取得部123は、端末情報取得要求REQ_{w t}に対する応答として配信サーバ30から送信された観戦端末情報WT_{i n f}を取得する。

[0120] 次に、ステップS 1 2 4において、ゲーム処理部1 2 1は、広告管理テーブルT B LとステップS 1 2 2において配信サーバ3 0から取得した観戦端末情報W T i n fとに基づいて、広告の露出量を算出する。そして、ゲーム処理部1 2 1は、ステップS 1 3 0からステップS 1 3 6までの一連の処理を実行する。なお、ステップS 1 3 0からステップS 1 3 6までの一連の処理は、仮想空間F Dに対する動画広告A Dの露出量がステップS 1 2 4において算出した露出量となるように、仮想空間F Dに対して動画広告A Dが組み入れられることを除いて、ステップS 1 1 0からステップS 1 1 6までの一連の処理と同様である。

[0121] 例えば、ステップS 1 3 0の処理は、ステップS 1 1 0の処理と同様であり、ステップS 1 3 2の処理は、ステップS 1 1 2の処理と同様である。但し、ステップS 1 3 2において生成されるゲーム動画情報M V i n fは、広告管理テーブルT B Lに基づく動画広告A Dが仮想空間F Dに対して組み入れられている点が、ステップS 1 1 2において生成されるゲーム動画情報M V i n fと相違する。

[0122] ステップS 1 3 4の処理は、ステップS 1 1 4の処理と同様であり、ステップS 1 3 6の処理は、ステップS 1 1 6の処理と同様である。なお、ステップS 1 3 4において再生される表示用ゲーム動画M V oにより示される仮想空間F Dには、広告管理テーブルT B Lに基づく動画広告A Dが組み入れられている。同様に、ステップS 1 3 6において配信サーバ3 0に送信されたゲーム動画情報M V i n fに基づく配信用ゲーム動画M V dにより示される仮想空間F Dには、広告管理テーブルT B Lに基づく動画広告A Dが組み入れられている。動画供給部1 2 2は、ステップS 1 3 6の処理を実行した後、処理をステップS 1 4 0に進める。

[0123] ステップS 1 4 0において、ゲーム処理部1 2 1は、野球ゲームが終了する等、所定の終了条件が充足されたか否かを判定する。ステップS 1 4 0における判定の結果が否定の場合、ゲーム処理部1 2 1は、処理をステップS 1 3 0に戻す。一方、ステップS 1 4 0における判定の結果が肯定の場合、

ゲーム処理部 121 は、図 12 に示す処理を終了させる。

[0124] 図 12 に示す処理を終了させたゲーム処理部 121 は、広告管理テーブル TBL の各動画広告 AD の露出ポイントを、今回の野球ゲームにおいて露出した分だけ消費した値に更新し、更新後の広告管理テーブル TBL を広告管理サーバ 50 に送信してもよい。あるいは、ゲーム処理部 121 は、ステップ S140 における判定の結果が肯定の場合、更新後の広告管理テーブル TBL を広告管理サーバ 50 に送信した後に、図 12 に示す処理を終了させてもよい。

[0125] なお、ゲーム装置 10 の動作は、図 12 に示した例に限定されない。例えば、ステップ S104 及び S106 の処理は、ゲーム処理部 121 とは別の機能ブロック、例えば、動画供給部 122 により実行されてもよい。また、例えば、ステップ S118 の処理（配信開始時刻 t_0 から所定時間 T_a が経過したか否かの判定）は、端末情報取得部 123 とは別の機能ブロック、例えば、ゲーム処理部 121 により実行されてもよい。また、例えば、ステップ S120 の処理（端末情報取得要求 REQwt を配信サーバ 30 に送信する処理）は、省かれてもよい。また、例えば、ステップ S116 の処理（ゲーム動画情報 MVinf の送信）は、ステップ S114 の処理（表示用ゲーム動画 MVo の再生）より前に実行されてもよいし、ステップ S114 の処理と並列に実行されてもよい。同様に、例えば、ステップ S136 の処理は、ステップ S134 の処理より前に実行されてもよいし、ステップ S134 の処理と並列に実行されてもよい。

[0126] 以上、本実施形態では、ゲーム処理部 121 は、野球ゲームを進行させ、野球ゲームの進行結果に基づいて、野球ゲームに係る仮想空間 FD の状況を示す表示用ゲーム動画 MVo を再生するためのゲーム動画情報 MVinf を生成する。そして、動画供給部 122 は、複数の端末装置 70 に動画を配信する配信サーバ 30 に、ゲーム動画情報 MVinf を供給する。また、端末情報取得部 123 は、複数の端末装置 70 のうち、ゲーム動画情報 MVinf に基づく配信用ゲーム動画 MVd を配信サーバ 30 から受信する 1 又は複

数の端末装置 70 に関する観戦端末情報 $WTinf$ を、配信サーバ 30 から取得する。そして、ゲーム処理部 121 は、端末情報取得部 123 により取得された観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出を制御する。

[0127] このように、本実施形態では、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出が、配信用ゲーム動画 MVd を配信サーバ 30 から受信している端末装置 70 に関する観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて、制御される。配信用ゲーム動画 MVd を配信サーバ 30 から受信している端末装置 70 は、配信用ゲーム動画 MVd を再生している端末装置 70 に該当する。このため、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出を観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて制御することは、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出を野球ゲームの観戦者の存在を考慮して制御することに該当する。従って、本実施形態では、野球ゲームをプレイするユーザのみならず、野球ゲームの動画を視聴している観戦者の存在も考慮して、仮想空間 FD に対する広告の露出を制御することができる。

[0128] 例えば、ゲーム処理部 121 は、端末情報取得部 123 により取得された観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて、動画広告 AD が仮想空間 FD に露出される時間を決定してもよい。また、例えば、ゲーム処理部 121 は、端末情報取得部 123 により取得された観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて、動画広告 AD が仮想空間 FD に露出される回数を決定してもよい。

[0129] 具体的には、例えば、観戦端末情報 $WTinf$ が、配信用ゲーム動画 MVd を配信サーバ 30 から受信している端末装置 70 の数（すなわち、観戦者の数）を示す場合、ゲーム処理部 121 は、観戦者の数に基づいて、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出時間又は露出回数を制御できる。

[0130] このように、本実施形態では、仮想空間 FD に対する動画広告 AD の露出量（露出時間及び露出回数等）を野球ゲームの観戦者の数を考慮して決定することができる。すなわち、本実施形態では、広告の露出の単位時間当たりの価値を観戦者の数に応じて算出することができる。また、本実施形態では

、広告の露出の単位時間当たりの価値を観戦者の数に応じて算出することができるため、広告料金等に対応する露出ポイントに対して、広告の露出の過不足が発生することを抑制することができる。なお、本実施形態では、野球ゲームをリアルタイムで観戦している観戦者の数を観戦端末情報 $W T i n f$ に基づいて把握することができるため、仮想空間 $F D$ に対する動画広告 $A D$ の露出量を、野球ゲームをリアルタイムで観戦している観戦者の数に応じて決定することができる。

[0131] [2. 変形例]

以上の各形態は多様に変形され得る。具体的な変形の態様を以下に例示する。以下の例示から任意に選択された2以上の態様は、相互に矛盾しない範囲内で適宜に併合され得る。なお、以下に例示する変形例において作用や機能が実施形態と同等である要素については、以上の説明で参照した符号を流用して各々の詳細な説明を適宜に省略する。

[0132] [変形例1]

上述した実施形態では、観戦端末情報 $W T i n f$ が、配信用ゲーム動画 $M V d$ を配信サーバ30から受信している端末装置70の数を示す場合を例示して説明したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、観戦端末情報 $W T i n f$ は、配信用ゲーム動画 $M V d$ を配信サーバ30から受信している端末装置70のユーザによる配信用ゲーム動画 $M V d$ に対する評価に関する評価情報であってもよい。

[0133] 例えば、評価情報は、配信用ゲーム動画 $M V d$ に対して好意的な評価をしたユーザの数を示す情報であってもよい。具体的には、評価情報は、例えば、図3に示したいいねボタン $B T g d$ を押下したユーザの数であってもよい。あるいは、評価情報は、いいねボタン $B T g d$ が押下された回数であってもよい。以下では、いいねボタン $B T g d$ を押下したユーザの数、及び、いいねボタン $B T g d$ が押下された回数を、特に区別せずに、「高評価数」と称する場合がある。例えば、動画広告 $A D$ の露出時間は、“露出ポイント／高評価数”で表されてもよい。

[0134] あるいは、観戦端末情報 $W T i n f$ は、観戦端末数及び高評価数の両方を含む情報であってもよい。この場合、例えば、動画広告 $A D$ の露出時間は、“露出ポイント / ($(\alpha \times \text{観戦端末数}) + (\beta \times \text{高評価数})$) ” で表されてもよい。 α 及び β は、重み係数を示す。なお、 α の値は、特に限定されないが、“1” であってもよい。また、 β の値は、特に限定されないが、1 以下の正の値であってもよい。

[0135] また、動画広告 $A D$ の露出時間の算出には、高評価の他に、低評価も考慮されてもよい。この場合、端末装置 $70-m$ のユーザが配信用ゲーム動画 $M V d$ に対してネガティブな感情（例えば、嫌い、楽しくない及び支持できない等）を有することを意思表示するためのボタン（以下、やだねボタンとも称する）が、動画配信画面 $D S$ に表示されてもよい。動画広告 $A D$ の露出時間の算出に、高評価及び低評価が考慮される場合、例えば、動画広告 $A D$ の露出時間は、“露出ポイント / (高評価数 - 低評価数) ” で表されてもよい。低評価数は、例えば、やだねボタンを押下したユーザの数であってもよいし、やだねボタンが押下された回数であってもよい。

[0136] また、高評価又は低評価等の評価が複数段階（例えば、5 段階）の評価値により示される場合、高評価数又は低評価数に対応する評価集計値は、ユーザによる評価の値（評価値）を合計した値であってもよい（評価集計値 = 評価値の合計）。

[0137] 変形例 1 では、高評価数を考慮して、仮想空間 $F D$ に対する広告の露出を制御することができる。好意的な評価が得られる配信用ゲーム動画 $M V d$ は、好意的な評価が得られない配信用ゲーム動画 $M V d$ に比べて、注目度が高い動画であると考えられるため、広告効果も高くなる。すなわち、変形例 1 では、広告の露出の単位時間当たりの価値を、高評価数も考慮して適切に算出することができる。

[0138] [変形例 2]

上述した実施形態及び変形例 1 では、観戦端末情報 $W T i n f$ が、観戦端末数及び高評価数の一方又は両方を含む情報である場合を例示して説明した

が、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、観戦端末情報 $WTinf$ は、配信用ゲーム動画 MVd を配信サーバ 30 から受信している端末装置 70 のユーザによる配信用ゲーム動画 MVd に対するコメントに関するコメント情報であってもよい。

[0139] コメント情報は、例えば、配信用ゲーム動画 MVd に対して投稿されたコメントの数（以下、コメント数とも称する）を示す情報であってもよい。この場合、動画広告 AD の露出時間は、“露出ポイント／コメント数”で表されてもよい。

[0140] あるいは、観戦端末情報 $WTinf$ は、観戦端末数及び高評価数の一方又は両方と、コメント数とを含む情報であってもよい。この場合、例えば、動画広告 AD の露出時間は、“露出ポイント／（（ $\alpha \times$ 観戦端末数）＋（ $\beta \times$ 高評価数）＋（ $\gamma \times$ コメント数））”で表されてもよい。 α 、 β 及び γ は、重み係数を示す。なお、 α の値は、特に限定されないが、“1”であってもよいし、“0”であってもよい。また、 β の値は、特に限定されないが、0 以上 1 以下であってもよい。また、 γ の値は、特に限定されないが、0 以上 1 以下であってもよい。

[0141] 変形例 2 では、コメント数を考慮して、仮想空間 FD に対する広告の露出を制御することができる。コメントが投稿される配信用ゲーム動画 MVd は、コメントが投稿されない配信用ゲーム動画 MVd に比べて、注目度が高い動画であると考えられるため、広告効果も高くなる。すなわち、変形例 2 では、広告の露出の単位時間当たりの価値を、コメント数も考慮して適切に算出することができる。

[0142] [変形例 3]

上述した実施形態、変形例 1 及び変形例 2 では、配信用ゲーム動画 MVd を再生している端末装置 70 の種類を用いて、動画広告 AD の露出時間を算出する方法については特に説明していないが、動画広告 AD の露出時間の算出には、端末装置 70 の種類が用いられてもよい。例えば、上述した変形例 1 及び変形例 2 における α の値として、配信用ゲーム動画 MVd を再生して

いる端末装置 70 がスマートフォン等のモバイル機器である場合と、パーソナルコンピュータ等の据置型の情報機器である場合とで、異なる重み値が用いられてもよい。具体的には、 $(\alpha \times \text{観戦端末数})$ は、 $(\alpha 1 \times \text{モバイル機器の数} + \alpha 2 \times \text{据置型の情報機器の数})$ で表されてもよい。 $\alpha 1$ 及び $\alpha 2$ の値は、特に限定されないが、“ $0 \leq \alpha 1 < \alpha 2 \leq 1$ ” を満たす値であってもよい。変形例 3 においても、上述した実施形態、変形例 1 及び変形例 2 と同様の効果を得ることができる。

[0143] [変形例 4]

上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 3 までの変形例とでは、表示部 21 及び 71 に表示される動画広告 AD の表示量（表示時間及び表示回数等）については特に説明していないが、表示部 21 及び 71 に表示される動画広告 AD の表示量は、観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて制御されてもよい。例えば、ゲーム処理部 121 は、表示用ゲーム動画 MVo の再生により表示部 21 に表示される、仮想空間 FD に存在する動画広告 AD の表示時間及び表示回数の一方又は両方を、端末情報取得部 123 により取得された観戦端末情報 $WTinf$ に基づいて制御してもよい。この場合、例えば、仮想空間 FD に存在する動画広告 AD が表示部 21 に表示されない時間は、露出ポイントが消費されなくてもよい。このため、表示部 21 又は 71 に表示される広告の単位時間当たりの価値を、適切に算出することができる。

[0144] [変形例 5]

上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 4 までの変形例とでは、配信開始時刻 t_0 から所定時間 Ta が経過した後の時刻 t_1 にゲーム装置 10 が観戦端末情報 $WTinf$ を取得する態様を例示したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、ゲーム装置 10 は、野球ゲームにおける所定のイニングの開始時（例えば、3 回の表のイニングが開始されるとき）に、観戦端末情報 $WTinf$ を取得してもよい。変形例 5 においても、上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 4 までの変形例と同様の効果を得ることができる。

[0145] [変形例6]

上述した実施形態と、変形例1から変形例5までの変形例とでは、一度算出した広告の露出量が野球ゲームが終了するまで更新されない態様を例示したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、広告の露出量は、図13に示すように、間隔をあけて繰り返し算出されてもよい。

[0146] 図13は、変形例6に係るゲーム装置10の動作の一例を示すフローチャートである。図12において説明した動作と同様の動作については、詳細な説明を省略する。図13に示す動作では、例えば、ステップS110からステップS116までの一連の処理が、図12に示したステップS110からステップS116までの一連の処理とステップS130からステップS136までの一連の処理とを兼ねる。また、図13に示す動作では、ステップS119の判定処理が図12に示したステップS118の判定処理の代わりに実行される。図13に示すその他の動作は、図12に示した動作と同様である。例えば、ステップS110の処理は、ステップS108の処理が実行された後、又は、ステップS140における判定の結果が否定の場合に、実行される。

[0147] 広告の露出量が算出されていない場合（例えば、ステップS124の処理が一度も実行されていない場合）、図13に示すステップS110からステップS116までの一連の処理は、図12に示したステップS110からステップS116までの一連の処理と同様である。また、広告の露出量が算出された場合（例えば、ステップS124の処理が一度でも実行された場合）、図13に示すステップS110からステップS116までの一連の処理は、図12に示したステップS130からステップS136までの一連の処理と同様である。例えば、動画供給部122は、ステップS116の処理を実行した後、処理をステップS119に進める。

[0148] ステップS119において、端末情報取得部123は、現時刻が観戦端末情報W T i n fの取得タイミングであるか否かを判定する。例えば、端末情報取得部123は、配信開始時刻 t_0 、又は、前回の取得タイミングから所

定時間 T_a が経過したか否かを判定する。ステップ S_{119} における判定の結果が否定の場合、端末情報取得部 123 は、処理をステップ S_{140} に進める。一方、ステップ S_{119} における判定の結果が肯定の場合、端末情報取得部 123 は、処理をステップ S_{120} に進める。

[0149] ステップ S_{120} からステップ S_{124} までの一連の処理は、図 12 に示したステップ S_{120} からステップ S_{124} までの一連の処理と同様である。なお、図 13 に示すステップ S_{124} では、例えば、仮想空間 FD に既に露出された動画広告 AD の残りの露出量は、露出された分に対応する露出ポイントを消費した後の露出ポイントと、ステップ S_{122} において取得された観戦端末情報 $WTinf$ が示す観戦端末数とに基づいて、算出される。ゲーム処理部 121 は、ステップ S_{124} の処理を実行した後、処理をステップ S_{140} に進める。

[0150] ステップ S_{140} において、ゲーム処理部 121 は、野球ゲームが終了する等、所定の終了条件が充足されたか否かを判定する。ステップ S_{140} における判定の結果が否定の場合、ゲーム処理部 121 は、処理をステップ S_{110} に戻す。一方、ステップ S_{140} における判定の結果が肯定の場合、ゲーム処理部 121 は、図 12 に示す処理を終了させる。このように、変形例 6 では、所定時間 T_a が経過する度に、広告の露出量が算出される。

[0151] なお、変形例 6 におけるゲーム装置 10 の動作は、図 13 に示した例に限定されない。例えば、配信開始時刻 t_0 から観戦端末情報 $WTinf$ の最初の取得タイミングまでの間隔と、2回目以降の取得タイミングまでの間隔とは、異なる間隔でもよい。また、例えば、観戦端末情報 $WTinf$ の取得タイミングは、3回の表、5回の表、及び、7回の表等の所定のイニングの開始時でもよい。また、例えば、ステップ S_{119} の処理は、ステップ S_{110} の処理より前に実行されてもよい。この場合、例えば、ステップ S_{110} からステップ S_{116} までの一連の処理は、ステップ S_{119} における判定の結果が否定の場合、又は、ステップ S_{124} の処理が実行された後に、実行されてもよい。

[0152] このように、変形例 6 では、端末情報取得部 123 は、観戦端末情報 W T i n f を間隔をあけて繰り返し取得する。そして、ゲーム処理部 121 は、端末情報取得部 123 が観戦端末情報 W T i n f を取得する度に、広告の露出量を算出する。このため、変形例 6 では、広告の露出の単位時間当たりの価値を、例えば、野球ゲームの開催中に変化する観戦端末数に応じて適切に算出することができる。

[0153] [変形例 7]

上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 6 までの変形例とでは、「ゲーム」の一例として、「野球ゲーム」を例示して説明したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。本発明における「ゲーム」としては、任意のゲームを採用し得る。

[0154] [変形例 8]

上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 7 までの変形例とでは、所定のゲームがユーザのゲーム装置 10 において実行される場合を例示したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、所定のゲームは、図 14（図 14 A 及び図 14 B）に示すように、ゲームサーバ 51 において実行されてもよい。

[0155] 図 14 A は、変形例 8 に係るゲームシステム 1 A の概要を示す説明図である。また、図 14 B は、図 14 A に示したゲームサーバ 51 の構成の一例を示す機能ブロック図である。図 14 A に示すゲームシステム 1 A は、図 1 に示した広告管理サーバ 50 の代わりにゲームサーバ 51 を有し、図 1 に示したゲーム装置 10 の代わりにゲーム端末 11 を有している。ゲームシステム 1 A のその他の構成は、図 1 に示したゲームシステム 1 と同様である。例えば、ゲームシステム 1 A は、所定のゲームを実行可能なゲームサーバ 51 と、ゲーム端末 11 と、ゲーム端末 11 に対応して設けられた表示装置 20 と、配信サーバ 30 と、M 個の端末装置 70（70-1～70-M）とを有する（M は 1 以上の自然数）。ゲーム端末 11、配信サーバ 30、ゲームサーバ 51 及び各端末装置 70 は、ネットワーク NW を介して、互いに通信可能

に接続されている。

[0156] ゲームサーバ51（「ゲーム装置」の他の例）は、所定のゲームを実行することができる。さらに、ゲームサーバ51は、図1に示した広告管理サーバ50としても機能する。例えば、ゲームサーバ51は、図14Bに示すように、ゲームサーバ51の各部を制御する制御部520Aと、各種情報を記憶する記憶部540と、ゲーム端末11、配信サーバ30及び端末装置70等の外部装置との間の通信を実行するための通信部560と、ゲームサーバ51の管理者等による操作を受け付けるための操作部580とを有する。

[0157] 制御部520Aは、例えば、図4等において説明したゲーム処理部121、動画供給部122及び端末情報取得部123を有する。記憶部540は、例えば、所定のゲームを実行するためのゲームプログラムPRgA（「プログラム」の一例）、ゲームサーバ51の各部を制御するための制御プログラムPRcA、及び、広告管理テーブルTBLを記憶する。

[0158] ゲーム端末11は、図14Aに示すように、制御部120Aと、ゲーム端末11の制御プログラムPRcgA等を記憶する記憶部140と、配信サーバ30及びゲームサーバ51等の外部装置との間の通信を実行するための通信部160と、ゲーム端末11のユーザによる操作を受け付けるための操作部180とを有する。制御部120Aは、ゲームサーバ51において生成されるゲーム動画情報MVinfに基づいて、所定のゲームに係る表示用ゲーム動画MVoを、ゲーム端末11に対応して設けられた表示装置20が具備する表示部21に表示させる。

[0159] なお、ゲームサーバ51のハードウェア構成は、例えば、操作部580として機能する入力操作装置が図9に示した広告管理サーバ50に追加された構成と同様である。例えば、図9において説明したように、メモリ54が記憶部540として機能する。このため、変形例8では、例えば、ゲームプログラムPRgAを記憶する記憶部540として機能するメモリ54が、ゲームプログラムPRgAを記録した非一過性の記録媒体に該当する。例えば、メモリ54は、コンピュータ読取可能な記録媒体である。なお、変形例8に

においても、ゲームプログラム P R g A を記録した「記録媒体」としては、ゲームサーバ 5 1 の外部に存在する外部装置に設けられた記憶装置であってもよい。例えば、ゲームプログラム P R g A を記録した「記録媒体」としては、ゲームサーバ 5 1 の外部に存在し、ゲームプログラム P R g A を配信するサーバ装置に設けられ、ゲームプログラム P R g A を記録した記憶装置であってもよい。

[0160] 変形例 8 においても、上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 7 までの変形例と同様の効果を得ることができる。

[0161] [変形例 9]

上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 7 までの変形例とでは、ゲーム装置 1 0 が端末情報取得部 1 2 3 を有する場合を例示したが、本発明はこのような態様に限定されるものではない。例えば、広告管理サーバ 5 0 が端末情報取得部 1 2 3 を有してもよい。この場合、広告管理サーバ 5 0 は、例えば、配信サーバ 3 0 から取得した観戦端末情報 W T i n f をゲーム装置 1 0 に供給してもよい。あるいは、広告管理サーバ 5 0 は、広告管理テーブル T B L と観戦端末情報 W T i n f とに基づいて、仮想空間 F D に対する動画広告 A D の露出量（露出時間及び露出回数等）を算出し、算出した動画広告 A D の露出量を示す情報をゲーム装置 1 0 に供給してもよい。また、図 1 4 に示したゲームシステム 1 A において、ゲーム処理部 1 2 1 及び動画供給部 1 2 2 がゲーム端末 1 1 に設けられてもよい。変形例 9 においても、上述した実施形態と、変形例 1 から変形例 7 までの変形例と同様の効果を得ることができる。

[0162] [3. 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。

[0163] [付記 1]

本発明の一態様に係るコンピュータ読取可能な記録媒体は、複数の端末装置（例えば、端末装置 7 0）に動画を配信する配信システム（例えば、配信サーバ 3 0）と通信可能なゲーム装置（例えば、ゲーム装置 1 0）のプログ

ラムであって、前記ゲーム装置のプロセッサを、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画（例えば、表示用ゲーム動画MV o）を再生するための動画情報（例えば、ゲーム動画情報MV i n f）を生成するゲーム制御部（例えば、ゲーム処理部121）と、前記動画情報を前記配信システムに供給する供給部（例えば、動画供給部122）と、前記複数の端末装置のうち、前記動画情報に基づく動画（例えば、配信用ゲーム動画MV d）を前記配信システムから受信する1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報（例えば、観戦端末情報WT i n f）を、前記配信システムから取得する取得部（例えば、端末情報取得部123）と、して機能させ、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、プログラム（例えば、ゲームプログラムPR g）を記録した記録媒体（例えば、メモリ14）である、ことを特徴とする。

[0164] この態様によれば、仮想空間に対する広告の露出は、観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて、制御される。観戦端末は、ゲーム装置から配信システムを介して受信した動画情報に基づく動画を再生している端末装置に該当する。このため、仮想空間に対する広告の露出を観戦端末情報に基づいて制御することは、仮想空間に対する広告の露出をゲームの観戦者の存在を考慮して制御することに該当する。従って、本態様によれば、ゲームをプレイするユーザのみならず、ゲームの動画を視聴している観戦者の存在も考慮して、仮想空間に対する広告の露出を制御することができる。

[0165] なお、上記態様において、「仮想空間の状況」とは、例えば、仮想空間に存在するゲーム要素に関する状況であってもよいし、仮想空間に存在する音に関する状況であってもよいし、または、これらの一部若しくは全部であってもよい。

[0166] ここで、「仮想空間に存在するゲーム要素」とは、例えば、仮想空間内の何れかの位置に配置されたゲーム要素であってもよい。このうち、「ゲーム要素」とは、例えば、ゲーム装置のプログラム（プログラムを実行するプロ

セッサ)により制御されるものであってもよい。また、「ゲーム要素」とは、例えば、ゲームに係るキャラクタであってもよいし、ゲームに係るオブジェクトであってもよいし、仮想空間の環境構成物であってもよいし、または、これらの一部若しくは全部であってもよい。また、「ゲーム要素に関する状況」とは、例えば、仮想空間におけるゲーム要素の位置であってもよいし、ゲーム要素の形状、模様、若しくは、色彩であってもよいし、仮想空間におけるゲーム要素の移動方向であってもよいし、仮想空間におけるゲーム要素の移動速度であってもよいし、または、これらの一部若しくは全部であってもよい。

[0167] また、「仮想空間に存在する音」とは、例えば、発音位置または聴音位置が仮想空間内の何れかの位置に存在する音であってもよいし、仮想空間の存在するゲーム要素と関連付けて発せられる音であってもよいし、または、これらの両方であってもよい。また、「音」は、音声であってもよい。

[0168] また、上記態様において、「動画情報」とは、例えば、単位期間毎に更新されるゲーム画像（仮想空間の状況を示す静止画像）をリアルタイムに示す情報であってもよいし、複数の単位期間と1対1に対応する複数のゲーム画像の集合を示す情報（複数の単位期間に亘り蓄積された複数のゲーム画像の集合を示す情報）であってもよいし、これらの情報に対して仮想空間に存在する音を示す情報を付加した情報であってもよい。

[0169] また、上記態様において、「観戦端末情報」とは、例えば、ゲーム動画を再生している観戦端末自身の情報であってもよいし、観戦端末に対するユーザ操作に基づく情報であってもよいし、または、これらの両方を用いた情報であってもよい。「観戦端末自身の情報」は、例えば、観戦端末の数であってもよいし、観戦端末の種類であってもよいし、または、これらの両方を用いた情報であってもよい。「観戦端末に対するユーザ操作に基づく情報」は、観戦端末のユーザによるゲーム動画の評価に関する情報であってもよいし、観戦端末のユーザによりゲーム動画に対して投稿されたコメントに関する情報であってもよいし、または、これらの両方を用いた情報であってもよい。

。「ゲーム動画の評価に関する情報」は、例えば、ゲーム動画に対して好意的な評価をしたユーザの数であってもよい。「コメントに関する情報」は、例えば、ゲーム動画に対して投稿されたコメントの数であってもよい。

[0170] また、上記態様において、「広告」とは、例えば、仮想空間に存在するゲーム要素に表示される、商品又はサービス等の広告対象に関連する静止画像若しくは動画像であってもよいし、仮想空間におけるゲーム要素により発せられる、広告対象に関連する音声であってもよいし、または、これらの一部または全部であってもよい。

[0171] また、上記態様において、「仮想空間に対する広告の露出」とは、例えば、仮想空間に広告（広告対象に関連する画像及び音声の一方又は両方）が存在することであってもよい。また、「仮想空間における広告の露出」とは、例えば、仮想空間に存在する広告がゲーム動画の再生により表示されることであってもよい。

[0172] また、上記態様において、「広告の露出を制御」とは、例えば、広告が仮想空間に露出される時間を制御することであってもよいし、広告が仮想空間に露出される回数を制御することであってもよいし、または、これらの両方であってもよい。

[0173] [付記 2]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記 1 に記載の記録媒体であって、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記広告が前記仮想空間に露出される時間を決定する、ことを特徴とする。

[0174] この態様によれば、広告が仮想空間に露出される時間（露出時間）は、観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて決定される。従って、本態様によれば、広告の露出の単位時間当たりの価値を観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて算出することができる。これにより、本態様では、例えば、広告を仮想空間に露出させるための広告料金等に対して、広告の露出の過不足が発生することを抑制することができる。

[0175] [付記 3]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記 1 に記載の記録媒体であって、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記広告が前記仮想空間に露出される回数を決定する、ことを特徴とする。

[0176] この態様によれば、広告が仮想空間に露出される回数（露出回数）は、観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて決定される。従って、本態様によれば、広告の 1 回当たりの露出の価値を観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて算出することができる。これにより、本態様では、例えば、広告を仮想空間に露出させるための広告料金等に対して、広告の露出の過不足が発生することを抑制することができる。

[0177] [付記 4]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記 1 乃至 3 のうち何れか 1 項に記載の記録媒体であって、前記観戦端末情報は、前記観戦端末の数である、ことを特徴とする。

[0178] この態様によれば、仮想空間に対する広告の露出時間又は露出回数は、観戦端末の数に基づいて決定される。観戦端末の数は、例えば、ゲームの動画を視聴している観戦者の数に対応する。従って、本態様では、例えば、仮想空間に対する広告の露出量（露出時間及び露出回数等）を、ゲームをリアルタイムで観戦している観戦者の数に応じて決定することができる。このため、本態様によれば、広告の露出の単位時間当たりの価値、又は、広告の 1 回当たりの露出の価値を、観戦者の数に応じて算出することができる。

[0179] [付記 5]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記 1 乃至 3 のうち何れか 1 項に記載の記録媒体であって、前記観戦端末情報は、前記観戦端末のユーザによる前記ゲーム動画に対する評価に関する情報である、ことを特徴とする。

[0180] この態様によれば、仮想空間に対する広告の露出時間又は露出回数は、観戦端末のユーザ（すなわち、観戦者）によるゲーム動画に対する評価に基づ

いて決定される。例えば、評価の高いゲーム動画は、評価の低いゲーム動画に比べて、注目度が高い動画であると考えられるため、広告効果も高くなる。すなわち、本態様では、広告の露出の単位時間当たりの価値、又は、広告の1回当たりの露出の価値を、ゲーム動画に対する評価も考慮して適切に算出することができる。

[0181] なお、上記態様において、「観戦端末のユーザによるゲーム動画に対する評価に関する情報」は、例えば、ゲーム動画に対して好意的な評価をしたユーザの数を示す情報であってもよいし、ゲーム動画に対する好意的な評価の数であってもよい。

[0182] [付記6]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記1乃至3のうち何れか1項に記載の記録媒体であって、前記観戦端末情報は、前記観戦端末のユーザによる前記ゲーム動画に対するコメントに関する情報である、ことを特徴とする。

[0183] この態様によれば、仮想空間に対する広告の露出時間又は露出回数は、観戦端末のユーザ（すなわち、観戦者）によるゲーム動画に対するコメント（以下、投稿コメントとも称する）に基づいて決定される。例えば、投稿コメントの数の多いゲーム動画は、投稿コメントの数が少ないゲーム動画に比べて、注目度が高い動画であると考えられるため、広告効果も高くなる。すなわち、本態様では、広告の露出の単位時間当たりの価値、又は、広告の1回当たりの露出の価値を、ゲーム動画に対するコメントの数等も考慮して適切に算出することができる。

[0184] [付記7]

本発明の他の態様に係る記録媒体は、付記1乃至6のうち何れか1項に記載の記録媒体であって、前記ゲーム制御部は、前記ゲーム動画の再生により表示される、前記仮想空間に存在する広告の表示時間及び表示回数的一方又は両方を、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて制御する、ことを特徴とする。

[0185] この態様によれば、ゲーム動画の再生により表示される、仮想空間に存在

する広告の表示時間及び表示回数的一方又は両方は、観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて決定される。これにより、本態様によれば、例えば、表示部に表示される広告の単位時間当たりの価値、又は、表示部に表示される広告の1回当たりの表示の価値を、観戦端末に関する観戦端末情報に基づいて、適切に算出することができる。

[0186] [付記 8]

本発明の一態様に係るゲーム装置は、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置であって、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、を備え、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

[0187] この態様によれば、付記1と同様の効果を得ることができる。

[0188] [付記 9]

本発明の一態様に係るゲーム装置の制御方法は、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置の制御方法であって、前記ゲーム装置のプロセッサが、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成し、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得し、前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

[0189] この態様によれば、付記1と同様の効果を得ることができる。

[0190] [付記 10]

本発明の一態様に係るゲームシステムは、複数の端末装置に動画を配信する配信システムと、前記配信システムと通信可能なゲーム装置とを備えたゲームシステムであって、前記ゲーム装置は、ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの１又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記１又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、を備え、前記ゲーム制御部は、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、ことを特徴とする。

[0191] この態様によれば、付記１と同様の効果を得ることができる。

符号の説明

[0192] １、１Ａ…ゲームシステム、１０…ゲーム装置、１１…ゲーム端末、１２…プロセッサ、１４…メモリ、１６…通信装置、１８…入力操作装置、２０…表示装置、２１…表示部、３０…配信サーバ、３２…プロセッサ、３４…メモリ、３６…通信装置、５０…広告管理サーバ、５１…ゲームサーバ、５２…プロセッサ、５４…メモリ、５６…通信装置、７０…端末装置、７１…表示部、１２０…制御部、１２１…ゲーム処理部、１２２…動画供給部、１２３…端末情報取得部、１４０…記憶部、１６０…通信部、１８０…操作部、３２０…制御部、３２１…動画取得部、３２２…動画配信部、３２４…端末情報供給部、３４０…記憶部、３６０…通信部、５２０…制御部、５２１…提供部、５４０…記憶部、５６０…通信部。

請求の範囲

- [請求項1] 複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置のプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、
- 前記ゲーム装置のプロセッサを、
- ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、
- 前記動画情報を前記配信システムに供給する供給部と、
- 前記複数の端末装置のうち、前記動画情報に基づく動画を前記配信システムから受信する1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、
- して機能させ、
- 前記ゲーム制御部は、
- 前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、
- ことを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。
- [請求項2] 前記ゲーム制御部は、
- 前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記広告が前記仮想空間に露出される時間を決定する、
- ことを特徴とする、請求項1に記載のプログラムを記録した記録媒体。
- [請求項3] 前記ゲーム制御部は、
- 前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記広告が前記仮想空間に露出される回数を決定する、
- ことを特徴とする、請求項1に記載のプログラムを記録した記録媒体。
- [請求項4] 前記観戦端末情報は、前記観戦端末の数である、

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のうち何れか 1 項に記載のプログラムを記録した記録媒体。

[請求項5] 前記観戦端末情報は、前記観戦端末のユーザによる前記ゲーム動画に対する評価に関する情報である、

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のうち何れか 1 項に記載のプログラムを記録した記録媒体。

[請求項6] 前記観戦端末情報は、前記観戦端末のユーザによる前記ゲーム動画に対するコメントに関する情報である、

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のうち何れか 1 項に記載のプログラムを記録した記録媒体。

[請求項7] 前記ゲーム制御部は、

前記ゲーム動画の再生により表示される、前記仮想空間に存在する広告の表示時間及び表示回数的一方又は両方を、前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて制御する、

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 6 のうち何れか 1 項に記載のプログラムを記録した記録媒体。

[請求項8] 複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置であって、

ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、

前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの 1 又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記 1 又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、

を備え、

前記ゲーム制御部は、

前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮

想空間に対する広告の露出を制御する、
ことを特徴とするゲーム装置。

[請求項9] 複数の端末装置に動画を配信する配信システムと通信可能なゲーム装置の制御方法であって、

前記ゲーム装置のプロセッサが、

ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成し、

前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得し、

前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、

ことを特徴とするゲーム装置の制御方法。

[請求項10] 複数の端末装置に動画を配信する配信システムと、前記配信システムと通信可能なゲーム装置とを備えたゲームシステムであって、

前記ゲーム装置は、

ゲームを進行させ、前記ゲームの進行結果に基づいて、前記ゲームに係る仮想空間の状況を示すゲーム動画を再生するための動画情報を生成するゲーム制御部と、

前記配信システムが前記動画情報に基づく動画を前記複数の端末装置のうちの1又は複数の観戦端末に配信した場合に、前記1又は複数の観戦端末に関する観戦端末情報を、前記配信システムから取得する取得部と、

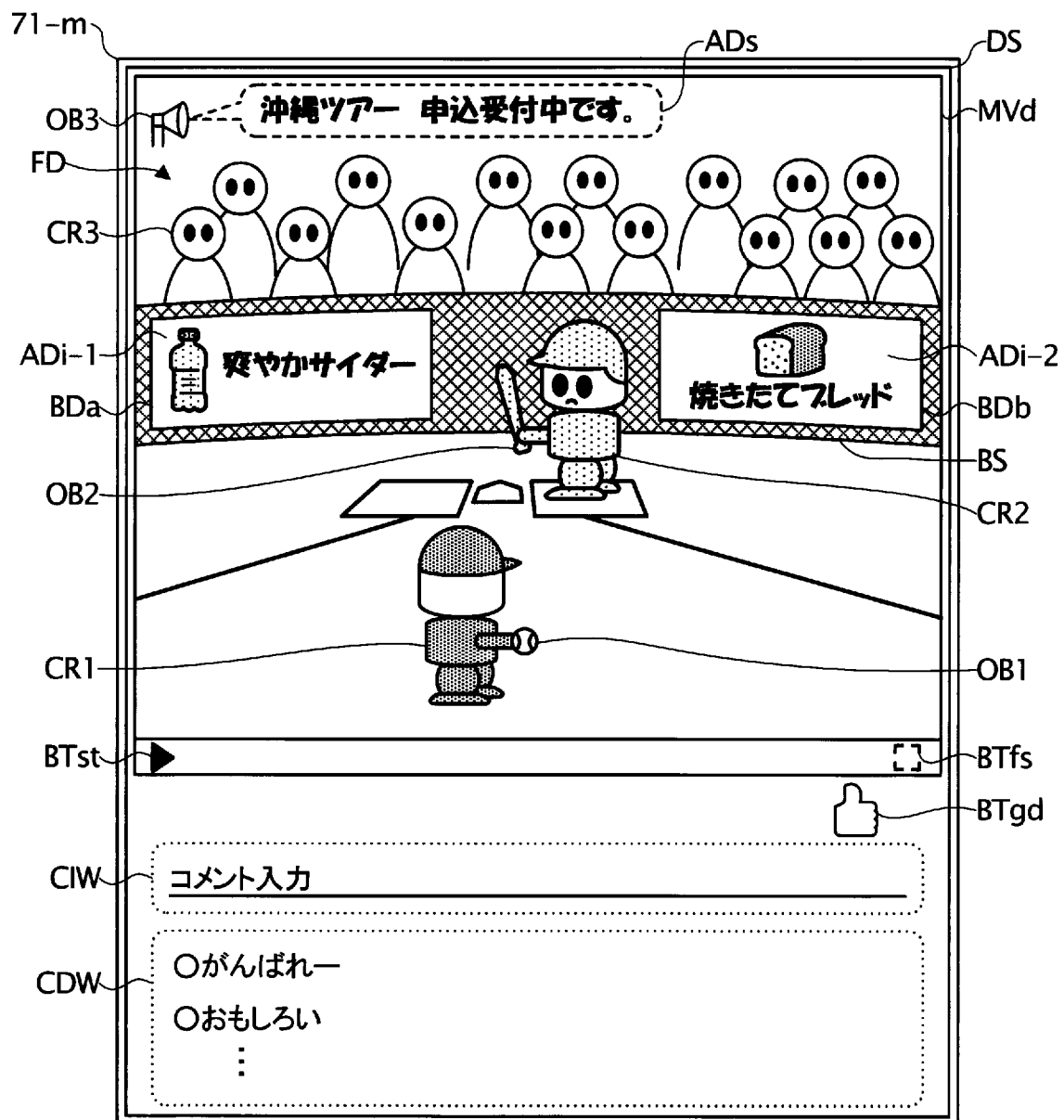
を備え、

前記ゲーム制御部は、

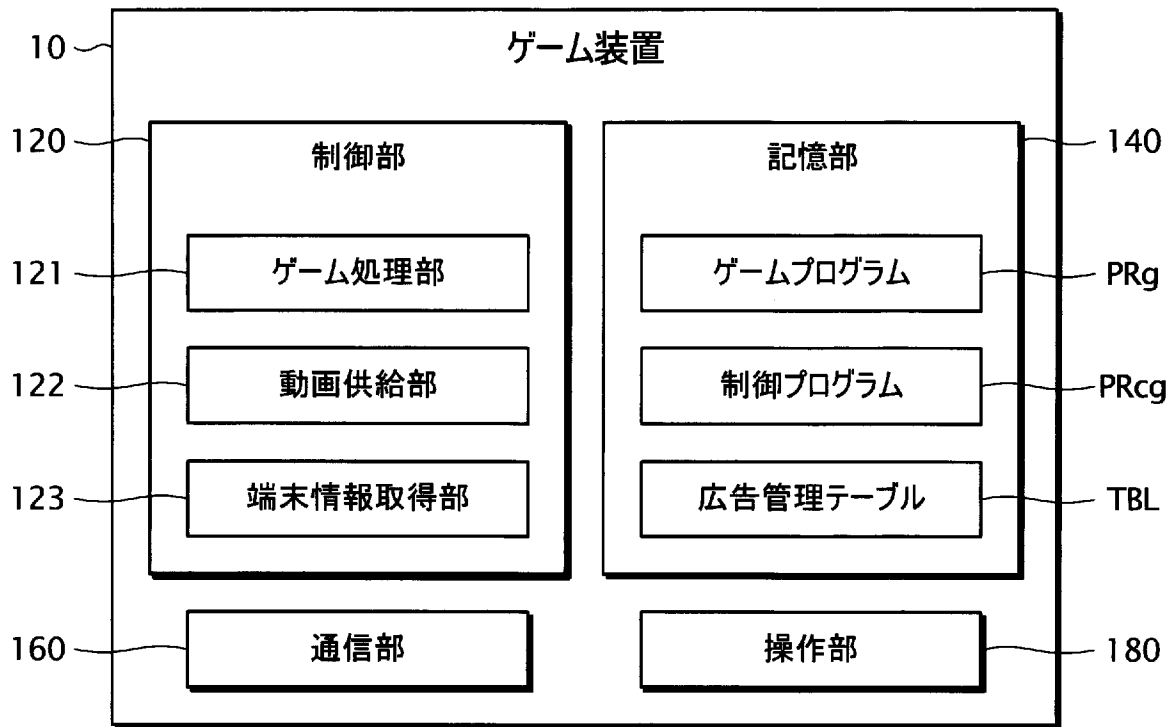
前記取得部により取得された前記観戦端末情報に基づいて、前記仮想空間に対する広告の露出を制御する、

ことを特徴とするゲームシステム。

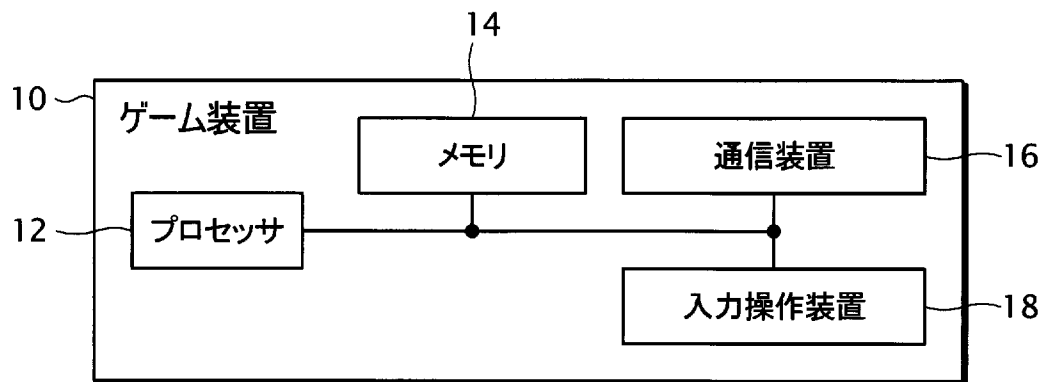
The diagram illustrates the network configuration of the system 1. At the top, there are two servers: a distribution server (配信サーバ) labeled 30 and an advertisement management server (広告管理サーバ) labeled 50. These servers are connected to a central network (NW) represented by an oval. The network (NW) is connected to four terminal devices (端末装置). The first terminal device is a game device (ゲーム装置) labeled 10, which is connected to a display device (表示装置) labeled 20. The display device 20 contains a display unit (表示部) labeled 21. The other three terminal devices are generic terminal devices (端末装置) labeled 70-1, 70-2, and 70-M. Each of these terminal devices contains a display unit (表示部) labeled 71-1, 71-2, and 71-M respectively. Ellipses (・・・) indicate that there are more terminal devices between 70-2 and 70-M.



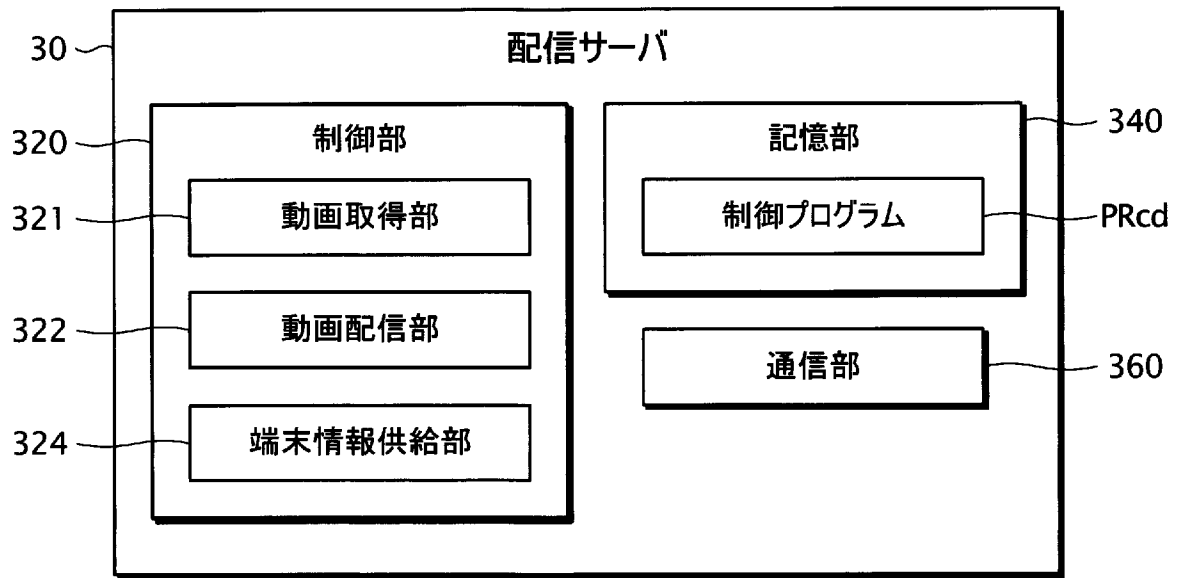
[図4]



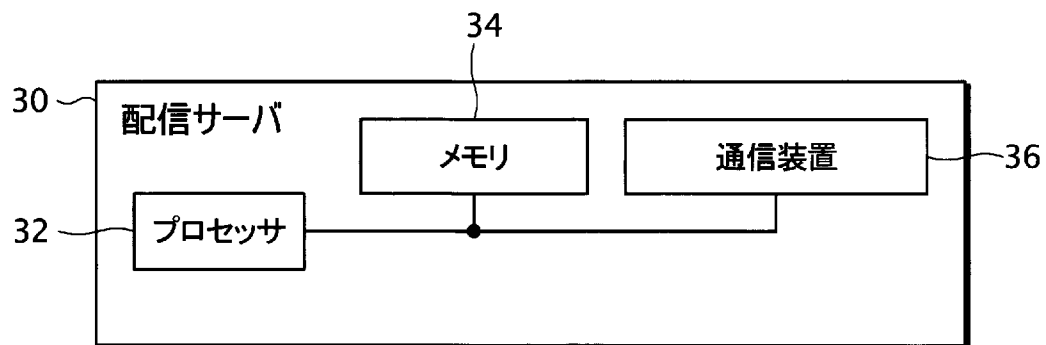
[図5]



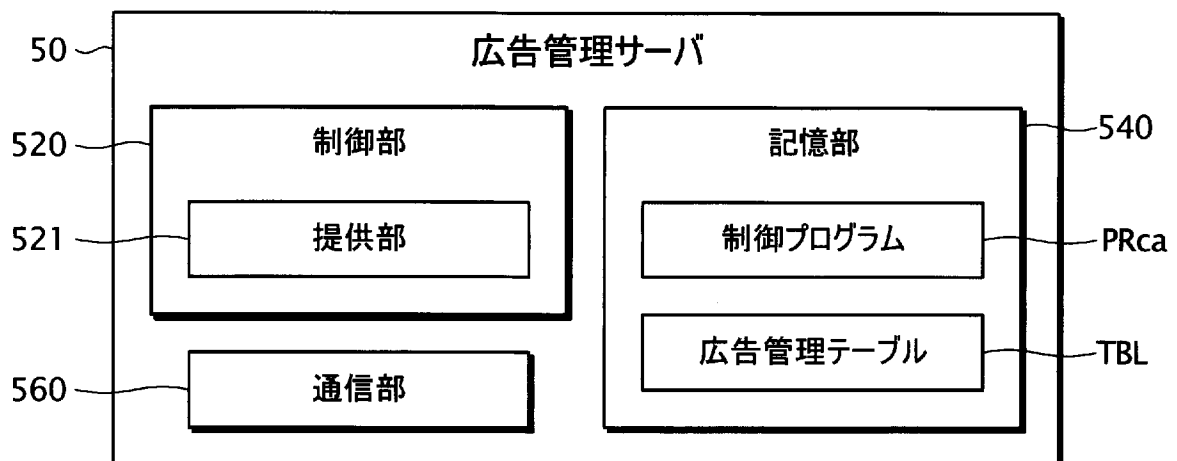
[図6]



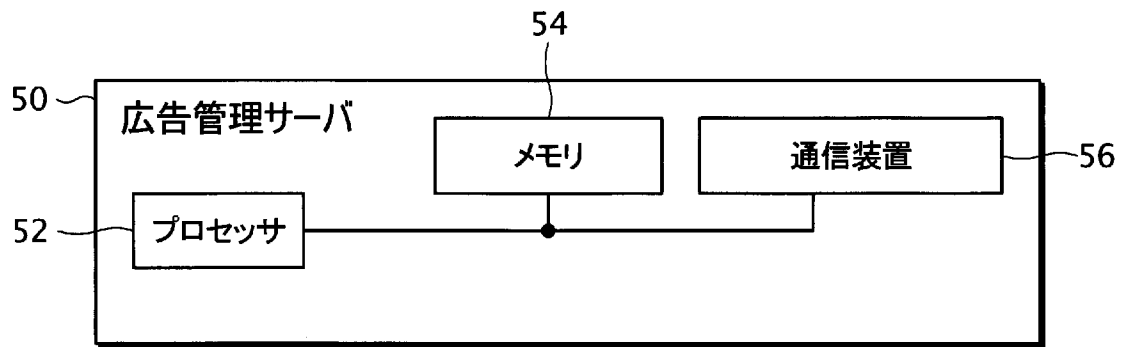
[図7]



[図8]



[図9]

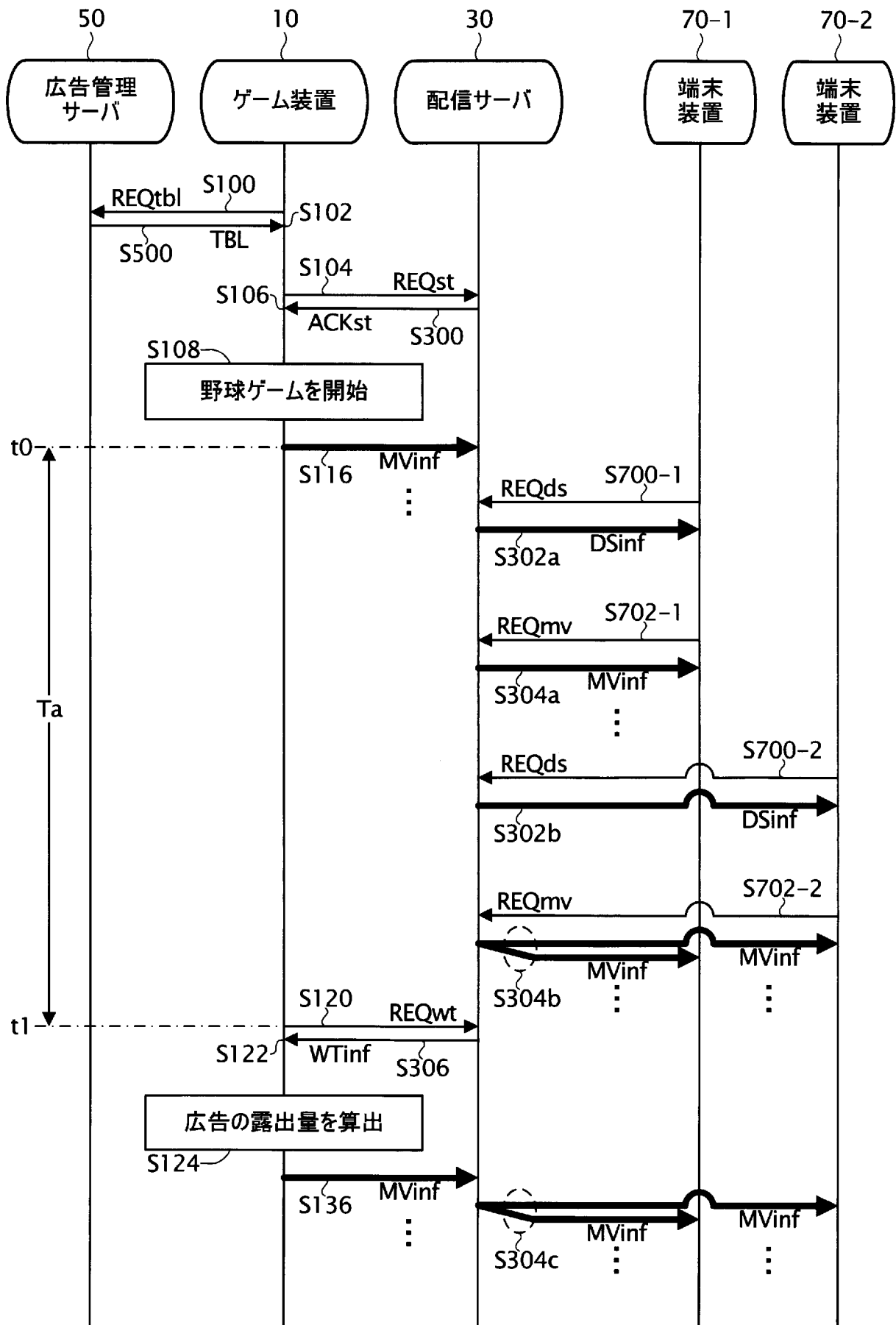


[図10]

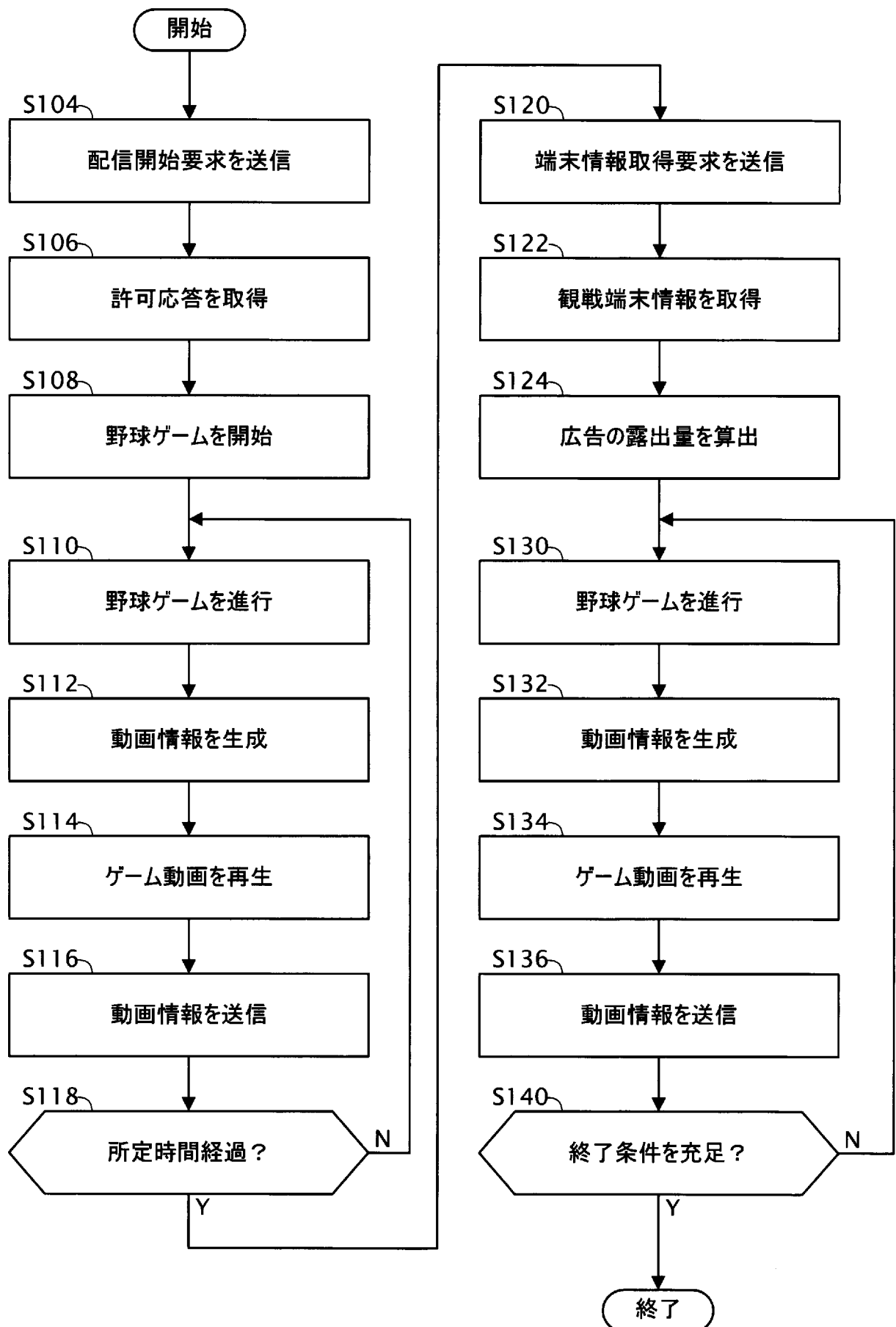
TBL

広告ID	商材名称	画像情報	音声情報	露出位置情報	露出ポイント
a001	爽やかサイダー	001.jpg	-	第1看板	30,000
a002	焼きたてブレッド	002.jpg	-	第2看板	10,000
a003	すごろくソフト	003.jpg	-	ユニフォーム	80,000
a004	沖縄ツアー	-	001.aac	場内アナウンス	15,000
a005	軽快シューズ	004.jpg	-	第2看板	20,000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

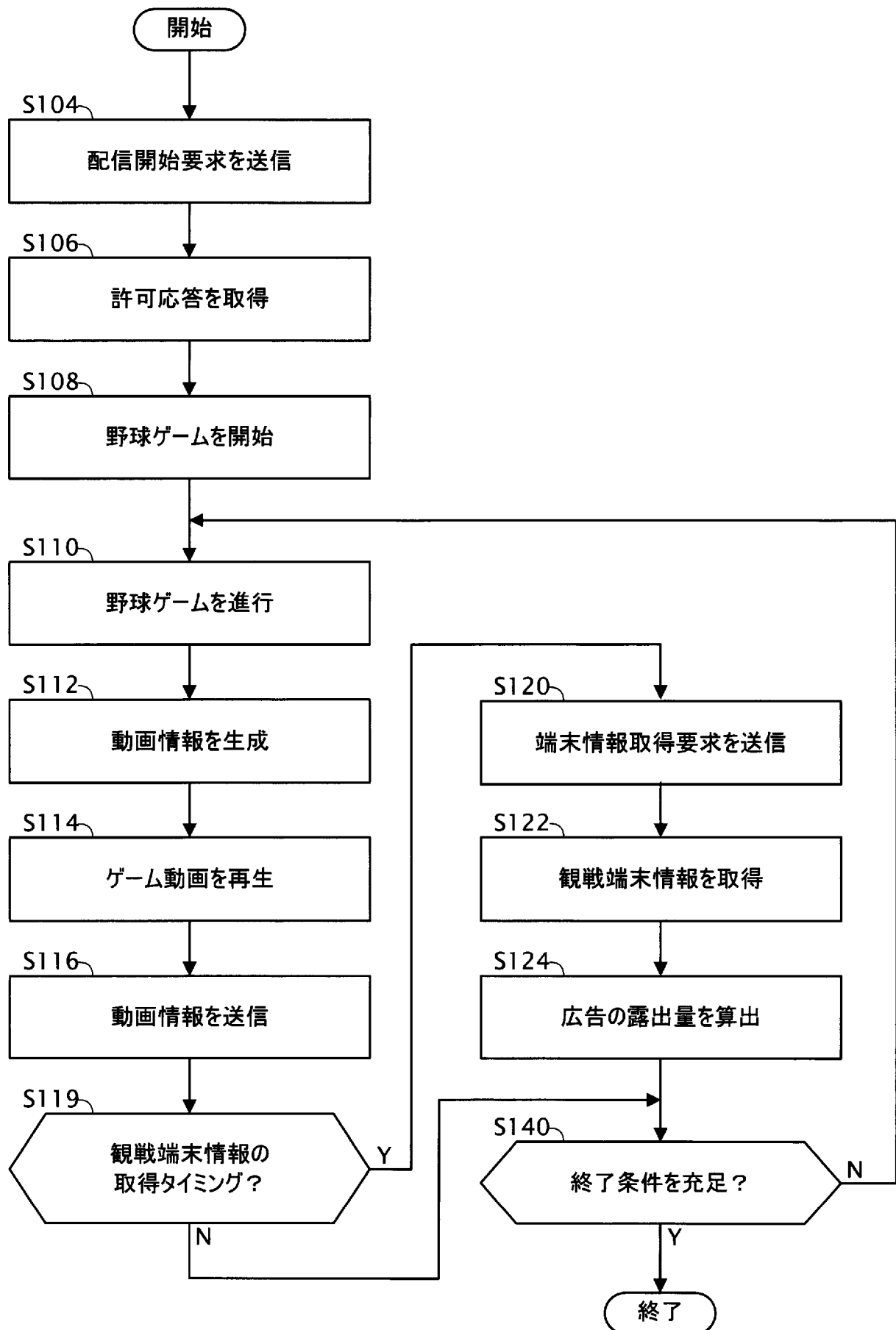
[図11]



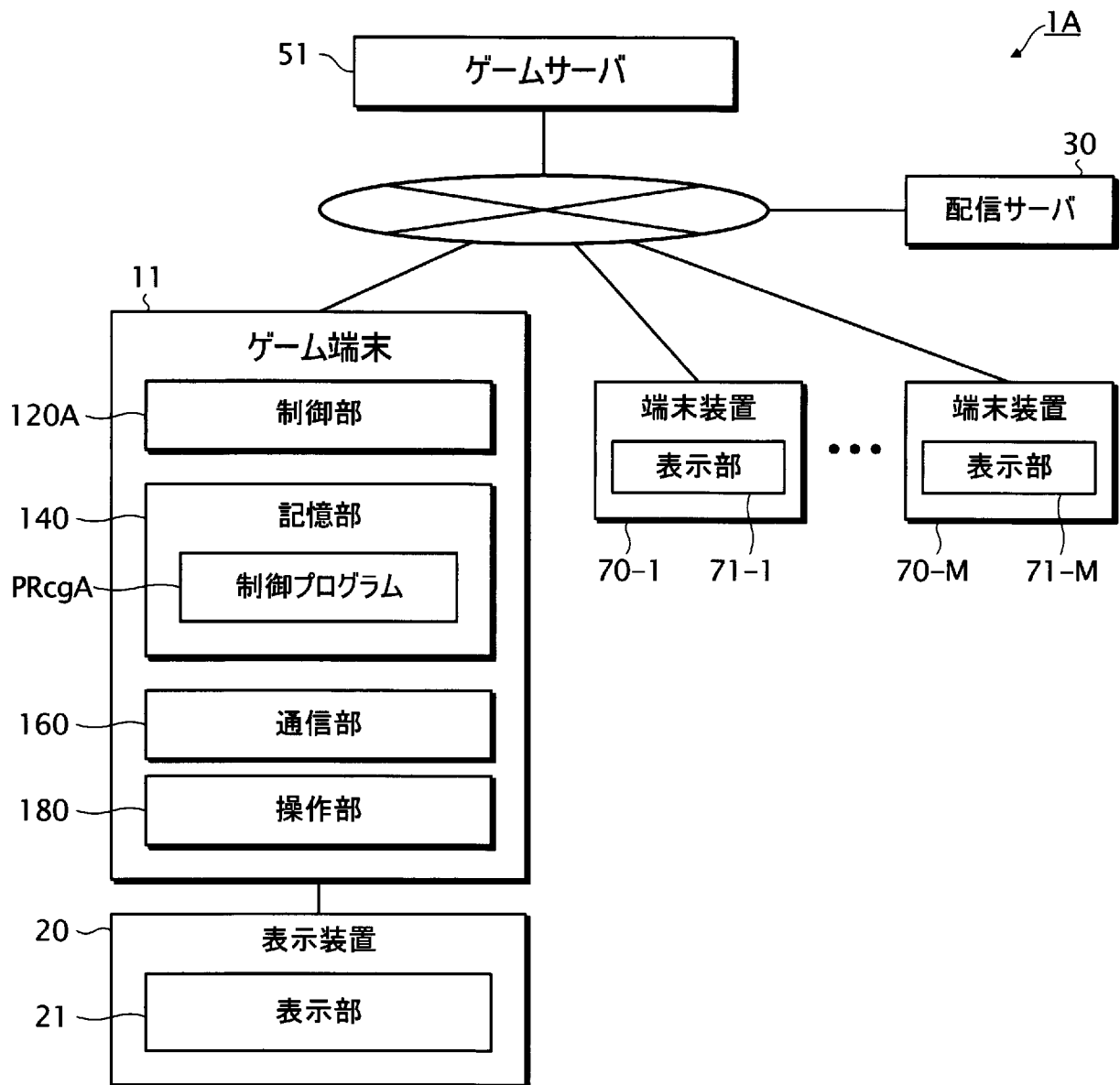
[図12]



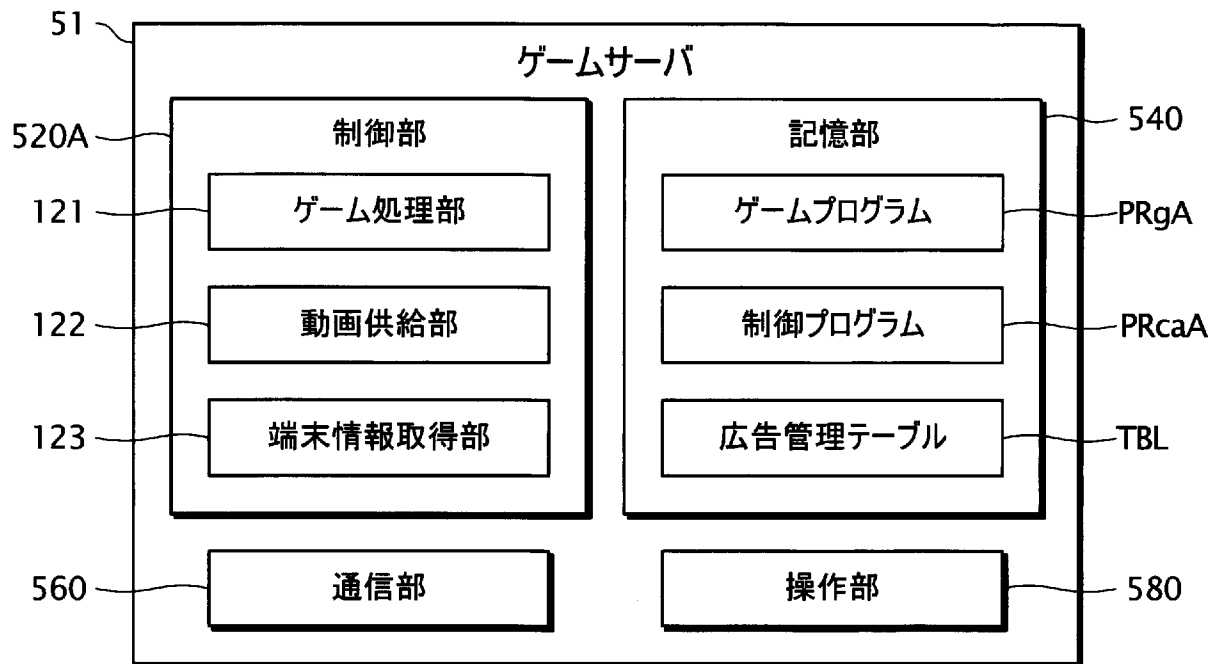
[図13]



[図14A]



[図14B]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/037097

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F 13/53(2014.01)i; A63F 13/61 (2014.01)i; A63F 13/812(2014.01)i; A63F 13/86(2014.01)i; G06Q 30/02(2012.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i
FI: A63F13/61; A63F13/812 A.; A63F13/53; G06Q30/02 446; G06Q50/10; A63F13/86

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, G06Q10/00-10/10, 30/00-30/08, 50/00-50/20, 50/26-99/00

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.
Y	JP 2016-189803 A (BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT INC.) 10 November 2016 (2016-11-10) paragraphs [0037]-[0038], [0043]-[0044], [0067]-[0072], [0147], fig. 3-4, 11, 13-14	1-10
Y	JP 2002-253847 A (KONAMI CO., LTD.) 10 September 2002 (2002-09-10) paragraph [0051], fig. 3	1-10
A	JP 2017-182603 A. (BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT INC.) 05 October 2017 (2017-10-05) entire text all drawings	1-10

☐ 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
17 November 2020 (17.11.2020)

Date of mailing of the international search report
01 December 2020 (01.12.2020)

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/037097

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2016-189803 A	10 Nov. 2016	(Family: none)	
JP 2002-253847 A	10 Sep. 2002	US 2002/0120589 A1 paragraph [0068], fig. 3	
JP 2017-182603 A	05 Oct. 2017	EP 1236487 A2 (Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63F 13/53(2014.01)i; A63F 13/61(2014.01)i; A63F 13/812(2014.01)i; A63F 13/86(2014.01)i; G06Q 30/02(2012.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i FI: A63F13/61; A63F13/812 A; A63F13/53; G06Q30/02 446; G06Q50/10; A63F13/86														
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）） A63F13/00-13/98, G06Q10/00-10/10, 30/00-30/08, 50/00-50/20, 50/26-99/00 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2020年</td> </tr> </table> 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）			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				
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													
C. 関連すると認められる文献 <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2016-189803 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）10.11.2016 （2016-11-10） [0037]～[0038]、[0043]～[0044]、[0067]～[0072]、 [0147]、[図3]～[図4]、[図11]、[図13]～[図14]</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2002-253847 A（コナミ株式会社）10.09.2002（2002-09-10） [0051]、[図3]</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2017-182603 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）05.10.2017 （2017-10-05） 全文全図</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			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 2016-189803 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）10.11.2016 （2016-11-10） [0037]～[0038]、[0043]～[0044]、[0067]～[0072]、 [0147]、[図3]～[図4]、[図11]、[図13]～[図14]	1-10	Y	JP 2002-253847 A（コナミ株式会社）10.09.2002（2002-09-10） [0051]、[図3]	1-10	A	JP 2017-182603 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）05.10.2017 （2017-10-05） 全文全図	1-10
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 2016-189803 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）10.11.2016 （2016-11-10） [0037]～[0038]、[0043]～[0044]、[0067]～[0072]、 [0147]、[図3]～[図4]、[図11]、[図13]～[図14]	1-10												
Y	JP 2002-253847 A（コナミ株式会社）10.09.2002（2002-09-10） [0051]、[図3]	1-10												
A	JP 2017-182603 A（株式会社バンダイナムコエンターテインメント）05.10.2017 （2017-10-05） 全文全図	1-10												
☐ 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、一般的な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 17.11.2020		国際調査報告の発送日 01.12.2020												
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） 目黒 大地 2D 5060 電話番号 03-3581-1101 内線 3241												

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/JP2020/037097

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2016-189803	A	10.11.2016	(ファミリーなし)	
JP	2002-253847	A	10.09.2002	US 2002/0120589 A1	
				[0068], FIG. 3	
				EP 1236487 A2	
JP	2017-182603	A	05.10.2017	(ファミリーなし)	