

(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
2024年8月8日(08.08.2024)



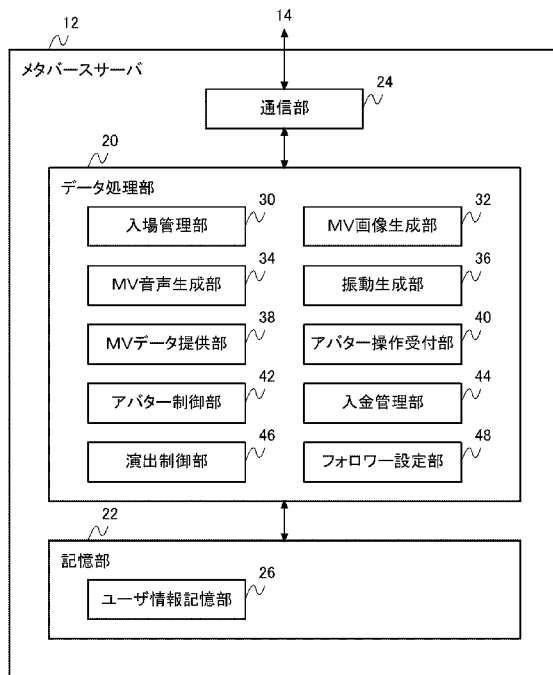
(10) 国際公開番号

WO 2024/161464 A1

- (51) 国際特許分類:
G06T 19/00 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/002887
- (22) 国際出願日: 2023年1月30日(30.01.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント (SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 姜 美希(KANG Mihee); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント内 Tokyo (JP). 松井 康範(MATSUI Yasunori); 〒1080075
- (74) 代理人: 森下 賢樹 (MORISHITA Sakaki); 〒1530061 東京都目黒区中目黒1-8-1 VORT中目黒13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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,

(54) Title: METAVERSE MANAGEMENT DEVICE, METAVERSE MANAGEMENT METHOD AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: メタバース管理装置、メタバース管理方法およびコンピュータプログラム



- 12 Metaverse server
- 20 Data processing unit
- 22 Storage unit
- 24 Communication unit
- 26 User information storage unit
- 30 Admission management unit
- 32 Metaverse image generation unit
- 34 Metaverse voice generation unit
- 36 Vibrations generation unit
- 38 Metaverse data provision unit
- 40 Avatar operation receiving unit
- 42 Avatar control unit
- 44 Payment receipt management unit
- 46 Directing control unit
- 48 Follower setting unit

(57) Abstract: A metaverse server 12 is equipped with an admission management unit 30 and a directing control unit 46. The admission management unit 30 manages the admission of a user to the metaverse. The directing control unit 46 directs so as to notify another user of the admission of said user in the metaverse, when the user who has been admitted to the metaverse satisfies a prescribed condition.

WO 2024/161464 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE,
KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))
-

(57) 要約 : メタバースサーバ 1 2 は、入場管理部 3 0 と演出制御部 4 6 を備える。入場管理部 3 0 は、メタバースへのユーザの入場を管理する。演出制御部 4 6 は、メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出をメタバースにおいて実行させる。

明 細 書

発明の名称：

メタバース管理装置、メタバース管理方法およびコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、データ処理技術に関し、特にメタバース管理装置、メタバース管理方法およびコンピュータプログラムに関する。

背景技術

[0002] コンピュータの中に構築された、三次元の仮想空間サービスであるメタバースが普及し始めている。例えば、ユーザは、メタバースの中で自身のアバターを動作させて、他のユーザと交流し、また、メタバースの中で開催されるイベントに参加する。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 今後、メタバースの数の増大が見込まれ、メタバースビジネスの成否は、多くのユーザを集められるか否かがかぎになると本発明者は考えた。本発明の1つの目的は、メタバースの集客力の向上を支援する技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0004] 上記課題を解決するために、本発明のある態様のメタバース管理装置は、メタバースへのユーザの入場を管理する入場管理部と、メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出をメタバースにおいて実行させる演出制御部とを備える。

[0005] 本発明の別の態様は、メタバース管理方法である。この方法は、メタバースへのユーザの入場を管理するステップと、メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出をメタバースにおいて実行させるステップとをコンピュータが実行する。

[0006] なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現をシステム、コンピ

ユータプログラム、コンピュータプログラムを格納した記録媒体などの変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

発明の効果

[0007] 本発明によると、メタバースの集客力の向上を支援できる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]第1実施形態のメタバースシステムの構成を示す図である。

[図2]第1実施形態のメタバースサーバの主要な機能ブロックを示すブロック図である。

[図3]第1実施形態のメタバースサーバの動作を示すフローチャートである。

[図4]第1実施形態のメタバースサーバの動作を示すフローチャートである。

[図5]第2実施形態のメタバースサーバの主要な機能ブロックを示すブロック図である。

[図6]第2実施形態のメタバースサーバの動作を示すフローチャートである。

[図7]広告演出の例を示す図である。

[図8]広告演出の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 実施形態の概要を説明する。実施形態のメタバースは、三次元の仮想空間（サイバースペースとも言える）およびそのサービスである。メタバースに参加するユーザは、自身の分身となるキャラクターであるアバターをメタバースの中で動作させて、他のユーザと交流し、また、メタバースの中で開催されるイベントに参加する。メタバースの数の増大が見込まれる状況下、メタバースビジネスの成否は、多くのユーザを集められるか否かがかぎになる。以下、第1実施形態および第2実施形態では、メタバースの集客力の向上を支援する技術を提案する。

[0010] <第1実施形態>

第1実施形態のメタバース管理システムでは、メタバースの特定のユーザを対象とした広告を行い、メタバース内で特定のユーザを目立たせる仕組みを設ける。これにより、メタバースの魅力と集客力の向上を支援する。

- [0011] 図1は、第1実施形態のメタバースシステム10の構成を示す。メタバースシステム10は、複数のユーザにメタバースサービスを提供する情報処理システムである。メタバースシステム10は、メタバースサーバ12と複数のユーザ端末14を備える。これらの装置は、LAN、WAN、インターネット等を含む通信網を介して接続される。
- [0012] メタバースサーバ12は、メタバースサービスとそのユーザを管理する情報処理装置である。メタバースサーバ12は、メタバースに登録され、メタバースを利用するユーザにメタバースの画像や音声を提供する。メタバースの画像は、少なくともメタバースの映像を含む。また、メタバースの画像は、いわゆる仮想現実画像または拡張現実画像であってもよい。
- [0013] 複数のユーザ端末14は、互いに異なるユーザにより操作される情報端末である。各ユーザ端末14は、PC、スマートフォン、タブレット端末、据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機またはヘッドマウントディスプレイであってもよい。また、各ユーザ端末14は、表示装置、スピーカ、コントローラ（操作装置）を含んでもよい。
- [0014] 図2は、第1実施形態のメタバースサーバ12の主要な機能ブロックを示すブロック図である。本明細書のブロック図で示す各ブロックは、ハードウェア的には、コンピュータのプロセッサ、CPU、メモリをはじめとする素子や電子回路、機械装置で実現でき、ソフトウェア的にはメモリにロードされたコンピュータプログラム等によって実現されるが、ここでは、それらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックはハードウェア、ソフトウェアの組合せによっていろいろなかたちで実現できることは、当業者には理解されることである。
- [0015] メタバースサーバ12は、データ処理部20、記憶部22、通信部24を備える。データ処理部20は、メタバースサービスに関する各種データ処理を実行する。記憶部22は、データ処理部20により参照または更新されるデータを記憶する。通信部24は、所定の通信プロトコルにしたがって外部装置と通信する。データ処理部20は、通信部24を介して、複数のユーザ

端末 14 とデータを送受信する。

- [0016] 記憶部 22 は、ユーザ情報記憶部 26 を含む。ユーザ情報記憶部 26 は、メタバースに所属する複数のユーザに関する情報を記憶し、言い換えれば、メタバースサービスに登録された複数のユーザに関する情報を記憶する。ユーザに関する情報は、広告フラグを含む。広告フラグは、ユーザから広告料が支払われた場合にオンに設定される。なお、ユーザ情報記憶部 26 は、メタバースにおける各ユーザのアバターのデータ（例えばアバターの外観のデータ等）をさらに記憶してもよい。
- [0017] データ処理部 20 は、入場管理部 30、MV 画像生成部 32、MV 音声生成部 34、振動生成部 36、MV データ提供部 38、アバター操作受付部 40、アバター制御部 42、入金管理部 44、演出制御部 46、フォロワー設定部 48 を含む。
- [0018] データ処理部 20 内の複数の機能ブロックの機能は、コンピュータプログラム（以下「メタバース管理アプリケーション」と呼ぶ。）に実装されてもよい。メタバース管理アプリケーションは、コンピュータ読取り可能な非一時的な記録媒体に格納され、その記録媒体を介してメタバースサーバ 12 のストレージにインストールされてもよい。または、メタバース管理アプリケーションは、通信網を介してダウンロードされてメタバースサーバ 12 のストレージにインストールされてもよい。メタバースサーバ 12 のプロセッサ（CPU 等）は、メタバース管理アプリケーションをメインメモリに読み出して実行することにより、上記複数の機能ブロックの機能を発揮してもよい。
- [0019] 入場管理部 30 は、メタバースへのユーザの入場を管理する。例えば、入場管理部 30 は、ユーザがメタバースに入場した場合、ユーザ情報記憶部 26 に記憶された当該ユーザの入場フラグをオンに設定してもよい。
- [0020] MV 画像生成部 32 は、メタバースとしての仮想空間が描かれた画像データを生成する。MV 画像生成部 32 は、メタバースの要素を含む仮想現実画像データまたは拡張現実画像データを生成してもよい。

- [0021] MV音声生成部34は、メタバースの音声データを生成する。振動生成部36は、ユーザ端末14（例えばユーザ端末14に接続されたコントローラ）の振動の態様を定めた振動データを生成する。
- [0022] MVデータ提供部38は、MV画像生成部32により生成されたメタバースの画像データ、MV音声生成部34により生成されたメタバースの音声データ、および振動生成部36により生成された振動データをユーザ端末14へ送信する。
- [0023] アバター操作受付部40は、ユーザ端末14から送信された、メタバースに配置された自身のアバターに対するユーザの操作情報を受け付ける。アバター制御部42は、アバター操作受付部40により受け付けられたユーザの操作情報に基づいて、当該ユーザに対応するアバターをメタバースで動作させる。
- [0024] 入金管理部44は、ユーザからの入金を管理し、第1実施形態では、ユーザからの広告料の支払いを管理する。例えば、入金管理部44は、ユーザから広告料が支払われたことがメタバースサーバ12の管理者の端末から通知された場合、ユーザ情報記憶部26に記憶された当該ユーザの広告フラグをオンに設定する。
- [0025] 演出制御部46は、メタバースに入場したユーザが所定の条件（以下「広告条件」とも呼ぶ。）を満たす場合、ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出（以下「入場演出」とも呼ぶ。）をメタバースにおいて実行させる。入場演出は、ユーザの登場を報知する登場演出とも言える。第1実施形態における広告条件は、ユーザが所定金額の広告料を支払うことである。例えば、ユーザが広告料としての所定金額をメタバースの管理会社に入金した場合に広告条件が満たされる。
- [0026] 演出は、ユーザに興味を提供する視覚表現（例えば映像）や聴覚表現（例えば音声）の一方または両方を含む。第1実施形態の入場演出は、ユーザが入場したことを示す音声と動画の少なくとも一方を含む。例えば、演出制御部46は、MV画像生成部32に、入場演出用の特別な映像を含む画像デー

タを生成させてもよく、MV音声生成部34に、入場演出用の特別な音声を含む音声データを生成させてもよい。また、演出制御部46は、振動生成部36に、入場演出用の振動パターンを示す振動データを生成させてもよい。MVデータ提供部38は、これらの画像データ、音声データおよび振動データをユーザ端末14へ送信することにより、ユーザ端末14にて入場演出を出力させる。

[0027] フォロワー設定部48は、第1のユーザが第2のユーザをフォローするように設定した場合に、第1のユーザが第2のユーザをフォローすることを示すデータをユーザ情報記憶部26に格納する。フォローするとは、行動を追跡可能にすることである。例えば、第1のユーザが第2のユーザをフォローする場合、第2のユーザのアクションや更新情報が第1のユーザに通知される。この場合、第1のユーザは、第2のユーザのフォロワーと言える。フォロワー設定部48は、第2のユーザのユーザ情報に、第1のユーザからフォローされていることを示す情報、言い換えれば、第1のユーザがフォロワーであることを示す情報を記録してもよい。

[0028] 以上の構成による第1実施形態のメタバースシステム10の動作を説明する。ここでは、ユーザ端末14a、ユーザ端末14b、ユーザ端末14cのそれぞれをユーザA、ユーザB、ユーザCが操作することとする。

[0029] 図3は、第1実施形態のメタバースサーバ12の動作を示すフローチャートである。図3は、ユーザから広告料が支払われたことに伴う処理を示している。メタバースサーバ12の入金管理部44は、特定のユーザが広告料を支払ったことを示すデータを外部装置から受け付ける。この外部装置は、広告料を支払ったユーザのユーザ端末14であってもよく、メタバースサーバ12の管理者の端末（不図示）であってもよく、決済装置等であってもよい。

[0030] ユーザが広告料を支払ったことを示すデータを受け付けると（S10のY）、入金管理部44は、ユーザ情報記憶部26に記憶された当該ユーザに紐付く広告フラグをオンに設定する（S12）。ユーザが広告料を支払ったこ

とを示すデータを受け付けなければ（S 1 0のN）、S 1 2の処理をスキップする。

[0031] 図4も、第1実施形態のメタバースサーバ12の動作を示すフローチャートである。図4は、メタバースへのユーザの入場に伴う処理を示している。ユーザがメタバースにログインすると（S 2 0のY）、メタバースサーバ12のアバター制御部42は、ログインユーザのアバターをメタバースに出現させる。これと並行して、メタバースサーバ12の演出制御部46は、ログインユーザの広告フラグの状態を確認する（S 2 2）。ログインユーザの広告フラグがオンであれば（S 2 4のY）、メタバースサーバ12の演出制御部46は、ログインユーザに関する入場演出をメタバースで実行する（S 2 6）。

[0032] ログインユーザの広告フラグがオフであれば（S 2 4のN）、S 2 6の処理をスキップし、ログインユーザに関する入場演出を実行しない。この場合、例えば、ログインユーザのアバターが通常の態様にてメタバース内に登場する。メタバースへのユーザのログインがなければ（S 2 0のN）、S 2 2以降の処理をスキップする。

[0033] ここでは、ユーザAは、メタバースの管理会社に対して広告料を支払ったこととする。以下、広告料を支払ったユーザAがメタバースにログインした場合であり、言い換えれば、ユーザAのアバターがメタバースに入場した場合の入場演出の例を説明する。

[0034] 演出制御部46は、「ユーザAさんがログインしました」等のテキストによるお知らせに代えて、またはテキストによるお知らせとともに、ユーザAのログインを報知する内容の特別な音声（例えば入場曲や登場音声）を含む入場演出を実行してもよい。例えば、演出制御部46は、プロレスでのレスラーの入場のように、ユーザAのアバターの出現とともに登場音声が行れる演出であってもよい。

[0035] 登場音声は、ユーザAが予め指定した音声であってもよく、ユーザA以外のユーザのログイン時には発生しない音声であってもよい。言い換えれば、

登場音声は、ユーザAのログイン時のみに発生するユニークなコンテンツであってもよい。これにより、登場音声がユーザAのシグニチャーチューンとなり、ユーザAのブランドの構築を支援できる。

[0036] また、入場演出は、登場音声に代えて、または登場音声とともに、光の変化等、視覚的な動画演出を含んでもよい。動画演出は、例えば、メタバース空間全体の色彩を変化させる内容や、メタバースの背景部分に変化する内容、空模様の変化を含んでもよい。また、動画演出は、メタバースの地面が揺れる（地震が発生する）内容であってもよい。動画演出も、登場音声と同様に、ユーザAのログイン時のみに発生するユニークなコンテンツであってもよい。すなわち、演出制御部46は、広告料を支払ったユーザごとにユニークな内容の入場演出（登場音声および/または動画演出）を実行してもよい。

[0037] また、入場演出は、ユーザ端末14に接続されたコントローラを振動させる内容を含んでもよい。例えば、演出制御部46は、ユーザAの入場演出としての特別な振動を発生させる信号を振動生成部36に生成させてもよい。演出制御部46は、MVデータ提供部38に、ユーザBのユーザ端末14bとユーザCのユーザ端末14cへその信号を送信させてもよい。すなわち、演出制御部46は、ユーザBが把持するコントローラと、ユーザCが把持するコントローラを、ユーザAの入場を示す態様で振動させてもよい。

[0038] 変形例として、入場演出は、コントローラを振動させることに代えて、ユーザB、Cの画面（動画演出）を振動させる内容を含んでもよい。例えば、演出制御部46は、ユーザAの入場演出を実行する際に、ユーザB、Cの画面内のコンテンツを振動する態様で表示させてもよい。また、入場演出は、コントローラを振動させる内容とユーザの画面を振動させる内容の両方を含んでもよい。

[0039] 第1実施形態のメタバースサーバ12によると、広告料を支払ったユーザを入場演出によって目立たせることで、メタバースでの当該ユーザの知名度を高めることができ、例えば、メタバースでの当該ユーザのフォロワー増加を支援できる。言い換えれば、第1実施形態のメタバースサーバ12による

と、広告料を支払ったユーザのメタバースにおける影響力向上を支援できる。また、このような人を目立たせる仕組みを設けることによりメタバースの魅力を高め、メタバースの集客力を向上できる。また、人を目立たせる対価として広告料を得るというメタバースにおける新たなビジネスを実現できる。

[0040] 以上、本発明を第1実施形態をもとに説明した。第1実施形態は例示であり、各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。以下、変形例を説明する。各変形例の構成は任意の組合せが可能である。

[0041] 第1実施形態に関する第1の変形例を説明する。メタバースサーバ12の演出制御部46は、ユーザから支払われた広告料に応じて、入場演出の態様を変更してもよい。変更対象となる要素は、入場演出の実行時間と音量の少なくとも一方を含んでもよい。例えば、演出制御部46は、ユーザが支払った広告料が高いほど、入場演出の実行時間を長くしてもよく、および／または、入場演出の音量を大きくしてもよい。この変形例によると、広告料の金額が異なる多様な入場演出を提供できる。これにより、広告サービスの利便性を高め、広告の利用者を増加させやすくなる。

[0042] 第1実施形態に関する第2の変形例を説明する。メタバースサーバ12の演出制御部46は、複数のユーザがメタバースに同時に入場する場合であって、複数のユーザのうち少なくとも1人のユーザが広告料を支払っている場合、複数のユーザが入場したことを報知する入場演出を実行してもよい。

[0043] メタバースサーバ12の入場管理部30は、公知技術を用いて、複数のユーザにより構成されるグループがメタバースに同時に入場することを許可してもよい。この場合、演出制御部46は、同時に入場する複数のユーザそれぞれの広告フラグを確認してもよい。演出制御部46は、同時に入場する複数のユーザのうち少なくとも1人のユーザの広告フラグがオンであれば、それら複数のユーザが一斉に入場したことを報知する内容の動画や音声を含む

入場演出を実行してもよい。この変形例によると、広告の対象者を増加させることで、メタバースにおける広告の利用を促進できる。

[0044] 第1実施形態に関する第3の変形例を説明する。メタバースサーバ12の演出制御部46は、或るユーザ（ここでは「対象ユーザ」と呼ぶ。）が入場したことを報知する入場演出を、対象ユーザをフォローする他のユーザ（すなわち対象ユーザのフォロワー）の端末において実行させてもよい。一方、演出制御部46は、対象ユーザのフォロワー以外の端末では対象ユーザの入場演出の実行を抑制し、言い換えれば、対象ユーザの入場演出を非表示としてもよい。

[0045] 例えば、ユーザAは広告料を支払ったユーザであり、ユーザBはユーザAのフォロワーとする。また、ユーザCは、ユーザAのフォロワーでなく、ユーザAとは無関係のユーザとする。この場合、演出制御部46は、ユーザAのメタバースへのログインに伴う入場演出を、ユーザBのユーザ端末14bに提供するメタバースで実行させてもよい。一方、演出制御部46は、ユーザCのユーザ端末14cに提供するメタバースでは、ユーザAのメタバースへのログインに伴う入場演出を抑制してもよい。この変形例では、メタバースへの対象ユーザの入場を報知する先を対象ユーザのフォロワーに限定する。これにより、報知先のユーザに煩わしさを感じさせてしまうことを回避できる。

[0046] 第1実施形態に関する第4の変形例を説明する。メタバースサーバ12の演出制御部46は、或るユーザ（ここでは「対象ユーザ」と呼ぶ。）が入場したことを報知する入場演出を実行後、対象ユーザがメタバースに再度入場した場合、対象ユーザに関する先の入場演出の実行から予め定められた抑制時間が経過していることを条件として、対象ユーザに関する入場演出を再度実行させてもよい。演出制御部46は、対象ユーザの入場演出を最後に実行した日時をユーザ情報記憶部26に記憶させてもよい。演出制御部46は、対象ユーザの入場演出を最後に実行した日時から、対象ユーザがメタバースに再度入場するまでの経過時間を抑制時間と比較して、対象ユーザの入場演

出の実行可否を決定してもよい。

[0047] 抑制時間は、同じユーザに関する入場演出の実行を抑制する期間である。抑制時間は、例えば、30分から60分の間の値に定められてもよい。抑制時間は、メタバースサーバ12の開発者の知見や、メタバースシステム10を用いた実験により適切な値が決定されてもよい。この変形例によると、同一のユーザに関する入場演出を、先の入場演出を実行してから所定の抑制時間が経過したことを条件として実行する。これにより、過剰な入場演出を抑制し、入場演出の提供先のユーザに煩わしさを感じさせることを回避できる。

[0048] <第2実施形態>

第2実施形態について、第1実施形態と相違する点を中心に説明し、共通する点の説明を適宜省略する。第2実施形態の特徴は、第1実施形態または変形例の特徴と任意の組合せが可能である。第2実施形態の構成要素のうち第1実施形態の構成要素と同一または対応する構成要素には適宜、同一の符号を付して説明する。

[0049] 第2実施形態のメタバース管理システムでは、ユーザが入場可能な複数のワールドがメタバースに設けられている。複数のワールドは、1つまたは複数のメタバース内に設けられた、互いに異なる複数の仮想空間である。複数のワールドは、例えば、列車内を模したワールド、廃墟を模したワールド、ミニゲームを行うワールド等を含む。第2実施形態のメタバース管理システムは、或るワールドにおいて別のワールドを対象とした広告を行い、メタバース内で特定のワールドを目立たせる仕組みを備える。これにより、メタバースの魅力と集客力の向上を支援する。

[0050] 第2実施形態のメタバースシステム10の構成は、図1に示した第1実施形態のメタバースシステム10の構成と同様である。図5は、第2実施形態のメタバースサーバ12の主要な機能ブロックを示すブロック図である。第2実施形態のメタバースサーバ12は、第1実施形態のメタバースサーバ12の機能ブロックに加えて、ワールド情報記憶部28、ワールド管理部50

、イベント情報取得部52を備える。

[0051] ワールド情報記憶部28は、メタバースサーバ12による管理対象の複数のワールドに関する情報（以下「ワールド情報」とも呼ぶ。）を記憶する。ワールド情報は、広告料を支払ったワールドの情報であり、言い換えれば、目立たせるべきワールドを示す情報を含む。第2実施形態では、ワールド情報は広告フラグを含み、広告料を支払ったワールドの広告フラグがオンに設定される。

[0052] 入金管理部44は、ワールドの管理者からの入金を管理する。第2実施形態では、入金管理部44は、ワールドの管理者からの広告料の支払いを管理する。例えば、入金管理部44は、或るワールドから広告料が支払われたことが外部装置から通知された場合、ワールド情報記憶部28に記憶された当該ワールドの広告フラグをオンに設定する。外部装置は、メタバースサーバ12の管理者の端末、広告料を支払ったワールドの管理者の端末、または決済装置であってもよい。

[0053] 以下では、他ワールドの広告演出が実行されるワールドを第1ワールドと呼び、広告対象となるワールドを第2ワールドと呼ぶ。第1ワールドは第1メタバースとも言え、第2ワールドは第2メタバースとも言える。演出制御部46は、メタバースサーバ12による管理対象の複数のメタバース（例えば第1ワールドおよび第2ワールド）における演出を制御する。

[0054] ワールド管理部50は、複数のワールドのそれぞれに関する現在の状態を管理する。例えば、ワールド管理部50は、第1ワールドと第2ワールドのそれぞれで現在行われているイベント（例えばコンサートやスポーツ大会、ゲーム大会等）に関するイベント情報をワールド情報記憶部28に記憶させ、また逐次更新する。イベント情報は、各ワールドにおけるイベントの映像データや音声データを含んでもよい。

[0055] イベント情報取得部52は、広告対象の第2ワールドの現在の様子に関するデータを取得する。例えば、イベント情報取得部52は、第2ワールドで進行中のイベントの様子が映る映像データや、そのイベントの音声を含むイ

ベント情報をワールド管理部50およびワールド情報記憶部28から取得する。なお、ワールド管理部50は、第2ワールドでイベントが開始されたことを検出してもよい。イベント情報取得部52は、第2ワールドでイベントが開始されたことが検出された場合に、第2ワールドで進行中のイベントに関するイベント情報を取得してもよい。

[0056] 演出制御部46は、第2ワールドの現在の様子を表す演出であって、かつ、第2ワールドを広告するための演出（以下「広告演出」とも呼ぶ。）を、第2ワールドとは異なる第1ワールドにおいて実行させる。演出制御部46は、ワールド情報記憶部28に第2ワールドの側（第2ワールドの管理者等）から広告料が支払われたことが記録されていることを条件として、第1ワールドにおいて広告演出を実行させる。広告演出は、第2ワールドで現在行われているイベントを表す音と光の少なくとも一方を含む。

[0057] 以上の構成による第2実施形態のメタバースシステム10の動作を説明する。ここでは、メタバースサーバ12は、ワールドAとワールドBを管理する。また、ワールドBの管理者がメタバースサーバ12の管理者に広告料を支払い、ワールドAにおいてワールドBの広告演出を実行することとする。

[0058] ワールドBの管理者から広告料が支払われたことに伴う処理は、図3に示した第1実施形態のメタバースサーバ12の動作と同様である。メタバースサーバ12の入金管理部44は、ワールドBの管理者が広告料を支払ったことを示すデータを外部装置から受け付けると、ワールド情報記憶部28に記憶されたワールドBに紐付く広告フラグをオンに設定する。

[0059] 図6は、第2実施形態のメタバースサーバ12の動作を示すフローチャートである。図6は、ワールドBの広告演出をワールドAに表示する処理を示している。メタバースサーバ12のMV画像生成部32は、ワールドAの画像を生成する。メタバースサーバ12のMVデータ提供部38は、ワールドAの画像をユーザ端末14に表示させる（S30）。

[0060] メタバースサーバ12の演出制御部46は、管理対象の複数のワールドの中から、広告フラグがオンに設定されたワールドを識別する。ここでは、演

出制御部46は、ワールドBの広告フラグがオンであることを検出する（S32のY）。メタバースサーバ12のイベント情報取得部52は、ワールドBで現在行われているイベントの様子を示すイベント情報を取得する（S34）。メタバースサーバ12の演出制御部46は、S34で取得されたワールドBのイベント情報に基づく広告演出をワールドAで実行する（S36）。ワールドBの広告フラグがオフであれば（S32のN）、S34以降の処理をスキップする。

[0061] S36において、演出制御部46は、イベント情報に基づいて、MV画像生成部32に、イベントの映像を含む広告演出画像を生成させてもよい。また、演出制御部46は、MV音声生成部34に、イベントの音声を含む広告演出音声を生成させてもよい。また、演出制御部46は、振動生成部36に、広告演出用の振動パターンを示す振動データを生成させてもよい。MVデータ提供部38は、広告演出画像、広告演出音声、および振動データを含むワールドデータ（言い換えればメタバースデータ）をユーザ端末14へ送信することにより、ユーザ端末14にてワールドBの広告演出を含むワールドAの画像を表示させてもよい。

[0062] 図7は、広告演出の例を示す。図7のワールド画像60は、ワールドAにログインしたユーザに提供される画像であり、かつ、ワールドBの広告演出が表示されたワールドAの空間を示している。図7のワールド画像60は、アバター62と亜空間64を含む。アバター62は、ユーザにより操作されるアバターである。演出制御部46は、広告演出が行われるワールドAの領域を、その周辺領域とは異なる態様で表示させ、図7の例では亜空間64として表示させる。

[0063] 亜空間64は、ワールドAにおいてワールドBの広告演出が行われる空間を、ワールドAの通常の空間とは異なる亜空間として示す画像である。演出制御部46は、イベント情報取得部52により取得されたワールドBで現在進行中のイベントの様子を示す画像や音声を亜空間64の中で再生させてもよい。ユーザは、自身のアバター62を亜空間64の中に移動させることで

、ワールドBで現在進行中のイベント（例えばコンサートやゲーム大会等）の様子を視聴できる。

[0064] 例えば、演出制御部46は、アルファブレンド等の公知の手法により、亜空間64全体をぼやけて見えるように半透明に設定してもよい。また、演出制御部46は、アルファブレンド等の公知の手法により、亜空間64とその外部空間との境界をぼかした態様に設定してもよい。言い換えれば、演出制御部46は、亜空間64とその周辺領域との境界をぼかした態様で表示させてもよい。この態様によると、ワールドBの広告演出が行われる亜空間64をワールドAに溶け込ませ、ワールドAのユーザに違和感を抱かせにくくなり、また、ワールドBに対するユーザの関心を醸成しやすくなる。

[0065] 図8も、広告演出の例を示す。図8のワールド画像60も、ワールドAにログインしたユーザに提供される画像であり、かつ、ワールドBの広告演出が表示されたワールドAの空間を示している。図8のワールド画像60は、イベント会場66を含む。イベント会場66は、ワールドBのイベントが行われている仮想の建築物（スタジアムとも言える）である。

[0066] 例えば、演出制御部46は、MV画像生成部32に、イベント会場66からワールドBで開催中のイベントの光（例えば現在の様子を映した映像が発する光）が漏れているワールド画像60を生成させてもよい。また、演出制御部46は、MV音声生成部34に、イベント会場66からワールドBで開催中のイベントの音声（例えば現在の音声）が漏れているように聞こえるワールド音声を生成させてもよい。この態様によると、ワールドBでイベントが行われていることをワールドAのユーザに分かり易く提示でき、また、ワールドBに対するユーザの関心を醸成しやすくなる。

[0067] なお、演出制御部46は、イベント情報取得部52により取得されたワールドBで現在進行中のイベントの様子を示す画像や音声をイベント会場66の中で再生させてもよい。ユーザは、自身のアバター62をイベント会場66の中に移動させることで、ワールドBで現在進行中のイベントの様子を視聴できる。

- [0068] 変形例として、演出制御部46は、広告演出を実行する際に、第1実施形態の入場演出と同様に、ユーザ端末14に接続されたコントローラを振動させてもよい。また、演出制御部46は、コントローラを振動させることに代えて、ユーザの画面（動画演出）にて表示中のコンテンツを振動させてもよく、言い換えれば、ユーザの画面内のコンテンツを振動する態様で表示させてもよい。また、演出制御部46は、広告演出を実行する際に、コントローラと画面の両方を振動させてもよい。この変形例によると、広告演出をユーザに一層認知させやすくなる。なお、広告演出自体が、コントローラの振動と画面の新道的一方または両方を含むものであってもよい。
- [0069] 第2実施形態のメタバースサーバ12によると、広告料を支払ったワールドBの現在の様子を表す広告演出をワールドAにおいて実行させることによりワールドBの集客を支援できる。また、ワールドBの現在の様子をワールドAのユーザに分かり易く提示でき、ワールドAのユーザのワールドBへの関心を醸成しやすくなる。また、ワールドを目立たせる対価として広告料を得るというメタバースにおける新たなビジネスを実現できる。
- [0070] 以上、本発明を第2実施形態をもとに説明した。第2実施形態は例示であり、各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。
- [0071] 第2実施形態に関する変形例を説明する。メタバースサーバ12の演出制御部46は、ワールドBの広告演出が行われるワールドA内の位置を時間の経過とともに変化させてもよい。例えば、演出制御部46は、ワールドAの或る位置で広告演出（例えば図7の垂空間64）を所定時間（例えば1時間）表示させた場合、ワールドAの別の位置で広告演出を表示させるように切り替えてもよい。所定時間は、メタバースサーバ12の開発者の知見や、メタバースシステム10を用いた実験に基づき適切な値が決定されてよい。なお、広告演出の表示位置は、ワールドAの中でランダムに決定された位置でもよい。この態様によると、ワールド内で広告演出を発見する興趣をユーザ

に提供でき、広告演出への注目度を高め、広告対象への関心を一層醸成しやすくなる。

[0072] 第1実施形態または第2実施形態のメタバースサーバ12は、通信網を介して、複数台のコンピュータがシステムとして連携することにより実現されてもよい。この場合、第1実施形態のメタバースサーバ12の機能、および、第2実施形態のメタバースサーバ12の機能は、複数台のコンピュータに分散して配置されてもよい。複数台のコンピュータは、例えば、各々1台以上の通信装置、メタバースデータ生成装置（画像生成装置等）、データベース装置を含んでもよい。

[0073] 上述した実施形態および変形例の任意の組み合わせもまた本発明の実施の形態として有用である。組み合わせによって生じる新たな実施の形態は、組み合わせられる実施形態および変形例それぞれの効果をあわせもつ。また、請求項に記載の各構成要件が果たすべき機能は、実施形態および変形例において示された各構成要素の単体もしくはそれらの連携によって実現されることも当業者には理解されるところである。

[0074] <付記>

以上の実施形態および変形例の記載は、下記の技術の開示を含む。

[技術1-1]

メタバースへのユーザの入場を管理する入場管理部と、

前記メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバースにおいて実行させる演出制御部と、

を備えるメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、所定の条件を満たすユーザが入場した場合に、当該ユーザの入場を他のユーザに報知することにより、メタバース内での当該ユーザの知名度や影響度を高めることができ、ユーザの広告という新たなビジネスを実現できる。また、ユーザの知名度や影響度を高める仕組みを用意することでメタバースの集客力を向上することができる。

[技術 1-2]

前記演出は、前記ユーザが入場したことを示す音声と動画の少なくとも一方を含む、

技術 1-1 に記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、ユーザが入場したことを他のユーザに分かり易く提示できる。

[技術 1-3]

前記演出は、前記他のユーザのコントローラを振動させることと、前記他のユーザの画面にて表示中のコンテンツを振動させることの少なくとも一方を含む、

技術 1-1 または 1-2 に記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を他のユーザに一層認知させやすくなる。

[技術 1-4]

前記演出制御部は、前記ユーザから支払われた広告料に応じて、前記演出の態様を変更する、

技術 1-1 から 1-3 のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、広告料に応じて演出に差を設けることで、多様な演出を実現でき、また、広告の利用者を増加させることができる。

[技術 1-5]

前記演出制御部は、複数のユーザが前記メタバースに同時に入場する場合であって、前記複数のユーザのうち少なくとも 1 人のユーザが広告料を支払っている場合、前記複数のユーザが入場したことを報知する演出を実行させる、

技術 1-1 から 1-4 のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、広告の対象者を増加させることで、広告の利用者の増加を図れる。

[技術 1-6]

前記演出制御部は、前記ユーザが入場したことを報知する演出を前記ユーザをフォローする他のユーザの端末において実行させる、

技術 1-1 から 1-5 のいずれかに記載のメタバス管理装置。

このメタバス管理装置によると、ユーザが入場したことの報知先を当該ユーザのフォロワーに限定することにより、報知先のユーザに煩わしさを感じさせることを回避しやすくなる。

[技術 1-7]

前記演出制御部は、前記ユーザが入場したことを報知する演出を実行後、前記ユーザが前記メタバスに再度入場した場合、前記演出の先の実行から所定時間が経過していることを条件として、前記演出を再度実行させる、

技術 1-1 から 1-6 のいずれかに記載のメタバス管理装置

このメタバス管理装置によると、ユーザが入場したことの報知演出の実行に所定時間の間隔を設けることにより、報知先のユーザに煩わしさを感じさせることを回避しやすくなる。

[技術 1-8]

メタバスへのユーザの入場を管理するステップと、

前記メタバスに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバスにおいて実行させるステップと、

をコンピュータが実行するメタバス管理方法。

このメタバス管理方法によると、技術 1-1 のメタバス管理装置と同様の効果を奏する。

[技術 1-9]

メタバスへのユーザの入場を管理する機能と、

前記メタバスに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバスにおいて実行させる機能と、

をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラム。

このコンピュータプログラムによると、技術 1-1 のメタバス管理装置と同様の効果を奏するコンピュータを実現できる。

[0075] [技術 2-1]

第 1 のメタバスにおける演出を制御する演出制御部と、
前記第 1 のメタバスとは異なる第 2 のメタバスの現在の様子に関するデータを取得する取得部と、
を備え、
前記演出制御部は、前記第 2 のメタバスの現在の様子を表す演出を前記第 1 のメタバスにおいて実行させる、
メタバス管理装置。

このメタバス管理装置によると、第 2 のメタバスの現在の様子を表す演出を第 1 のメタバスにおいて実行させることにより第 2 のメタバスの集客を支援できる。

[技術 2-2]

前記演出制御部は、前記演出として、前記第 2 のメタバスで現在行われているイベントを表す音と光の少なくとも一方を含む演出を実行させる、
技術 2-1 に記載のメタバス管理装置。

このメタバス管理装置によると、第 2 のメタバスの現在の様子を第 1 のメタバスのユーザに分かり易く示すことができる。

[技術 2-3]

前記演出制御部は、前記演出とともに、ユーザのコントローラを振動させることと、ユーザの画面にて表示中のコンテンツを振動させることの少なくとも一方を実行する、

技術 2-1 または 2-2 に記載のメタバス管理装置。

このメタバス管理装置によると、第 2 のメタバスの現在の様子を表す演出をユーザに一層認知させやすくなる。

[技術 2-4]

前記演出制御部は、前記演出が行われる前記第1のメタバースの領域を、その周辺領域とは異なる態様で表示させる、

技術2-1から2-3のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、第2のメタバースの現在の様子を表す演出が行われる領域であることを第1のメタバースのユーザに分かり易く示すことができる。

[技術2-5]

前記演出制御部は、前記演出が行われる前記第1のメタバースの領域とその周辺領域との境界をぼかした態様で表示させる、

技術2-1から2-4のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、第1のメタバースの表示コンテンツと第2のメタバースの表示コンテンツとの境界をぼかすことにより、第1のメタバースのユーザに違和感を抱かせにくくなる。

[技術2-6]

前記演出制御部は、前記第1のメタバースにおいて前記演出が行われる位置を時間の経過とともに変化させる、

技術2-1から2-5のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、第2のメタバースの現在の様子を表す演出が行われる領域を発見する興趣を第1のメタバースのユーザに提供できる。

[技術2-7]

前記第2のメタバースの側から広告料が支払われたことを記憶する記憶部をさらに備え、

前記演出制御部は、前記第2のメタバースの側から広告料が支払われたことを条件として、前記第2のメタバースの現在の様子を表す演出を前記第1のメタバースにおいて実行させる、

技術2-1から2-6のいずれかに記載のメタバース管理装置。

このメタバース管理装置によると、第2のメタバースの集客を支援するビ

ジネスを実現できる。

[技術 2-8]

第 1 のメタバースにおける演出を制御するステップと、
前記第 1 のメタバースとは異なる第 2 のメタバースの現在の様子に関するデータを取得するステップと、
をコンピュータが実行し、
前記演出を制御するステップは、前記第 2 のメタバースの現在の様子を表す演出を前記第 1 のメタバースにおいて実行させる、
メタバース管理方法。
このメタバース管理方法によると、技術 2-1 のメタバース管理装置と同様の効果を奏する。

[技術 2-9]

第 1 のメタバースにおける演出を制御する機能と、
前記第 1 のメタバースとは異なる第 2 のメタバースの現在の様子に関するデータを取得する機能と、
をコンピュータに実現させ、
前記演出を制御する機能は、前記第 2 のメタバースの現在の様子を表す演出を前記第 1 のメタバースにおいて実行させる、
コンピュータプログラム。
このコンピュータプログラムによると、技術 2-1 のメタバース管理装置と同様の効果を奏するコンピュータを実現できる。

産業上の利用可能性

[0076] 本開示の技術は、メタバースを管理する装置やシステムに適用できる。

符号の説明

[0077] 10 メタバースシステム、 12 メタバースサーバ、 14 ユーザ端末、 30 入場管理部、 32 MV画像生成部、 34 MV音声生成部、 38 MVデータ提供部、 44 入金管理部、 46 演出制御部、 52 イベント情報取得部。

請求の範囲

- [請求項1] メタバースへのユーザの入場を管理する入場管理部と、
 前記メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバースにおいて実行させる演出制御部と、
 を備えるメタバース管理装置。
- [請求項2] 前記演出は、前記ユーザが入場したことを示す音声と動画の少なくとも一方を含む、
 請求項1に記載のメタバース管理装置。
- [請求項3] 前記演出は、前記他のユーザのコントローラを振動させることと、前記他のユーザの画面にて表示中のコンテンツを振動させることの少なくとも一方を含む、
 請求項1に記載のメタバース管理装置。
- [請求項4] 前記演出制御部は、前記ユーザから支払われた広告料に応じて、前記演出の態様を変更する、
 請求項1に記載のメタバース管理装置。
- [請求項5] 前記演出制御部は、複数のユーザが前記メタバースに同時に入場する場合であって、前記複数のユーザのうち少なくとも1人のユーザが広告料を支払っている場合、前記複数のユーザが入場したことを報知する演出を実行させる、
 請求項1に記載のメタバース管理装置。
- [請求項6] 前記演出制御部は、前記ユーザが入場したことを報知する演出を前記ユーザをフォローする他のユーザの端末において実行させる、
 請求項1に記載のメタバース管理装置。
- [請求項7] 前記演出制御部は、前記ユーザが入場したことを報知する演出を実行後、前記ユーザが前記メタバースに再度入場した場合、先の前記演出の実行から所定時間が経過していることを条件として、前記演出を再度実行させる、

請求項1に記載のメタバース管理装置。

[請求項8]

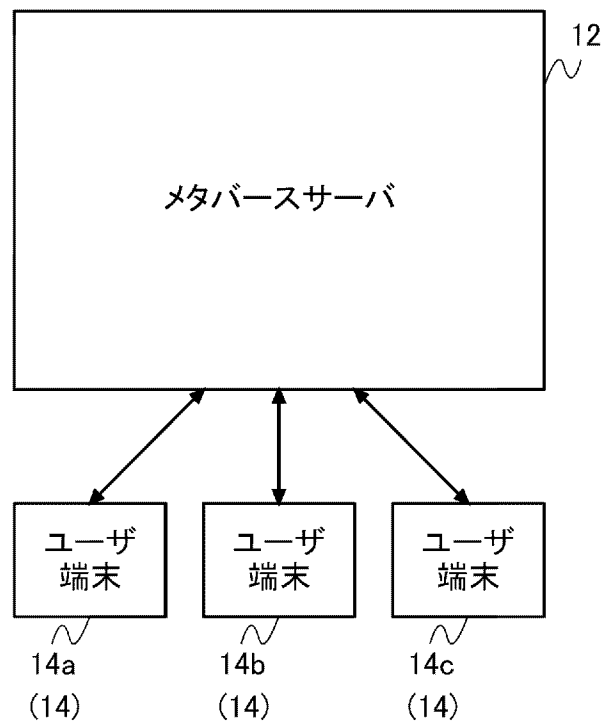
メタバースへのユーザの入場を管理するステップと、
前記メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバースにおいて実行させるステップと、
をコンピュータが実行するメタバース管理方法。

[請求項9]

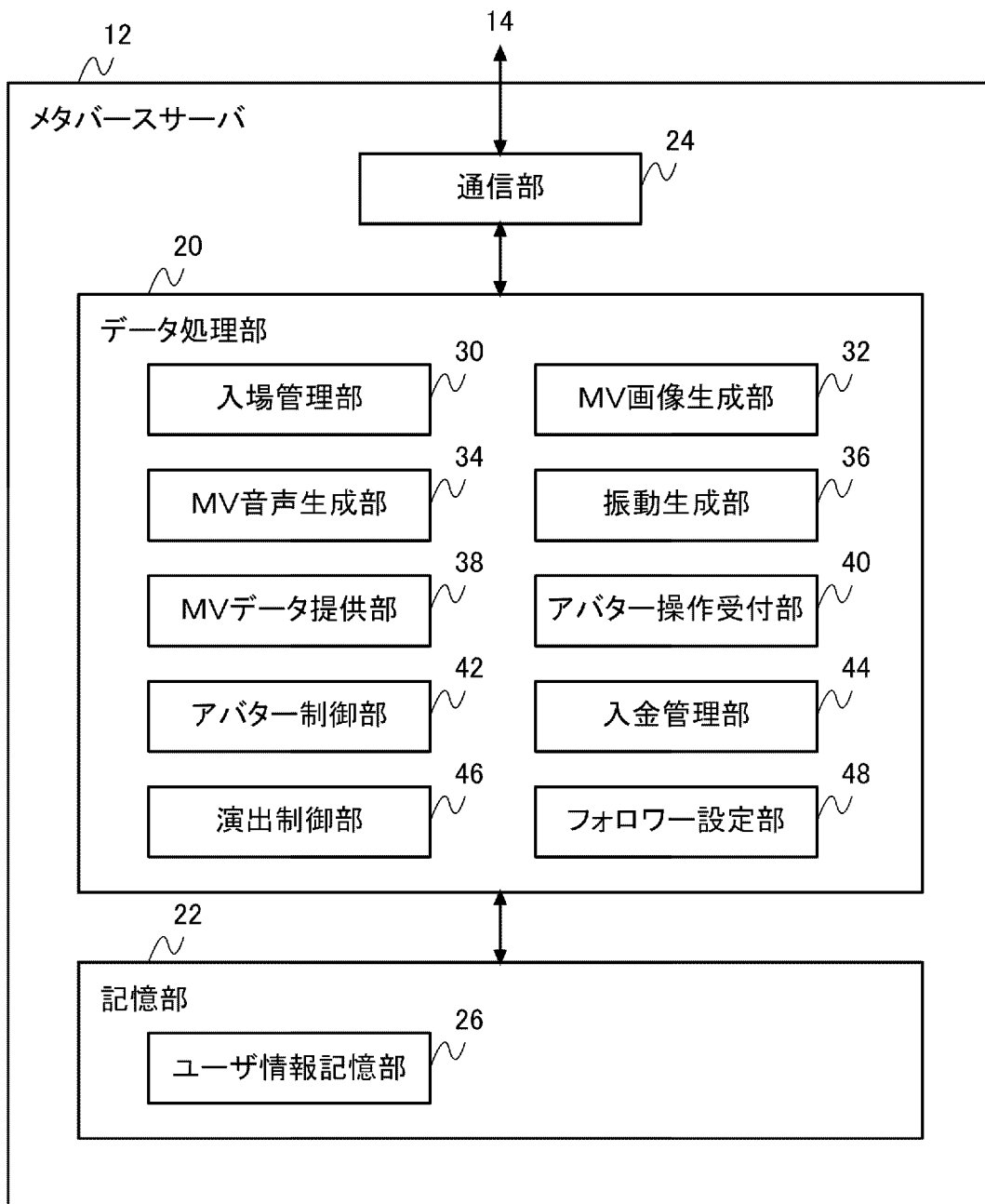
メタバースへのユーザの入場を管理する機能と、
前記メタバースに入場したユーザが所定の条件を満たす場合、前記ユーザが入場したことを他のユーザに報知する演出を前記メタバースにおいて実行させる機能と、
をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラム。

[図1]

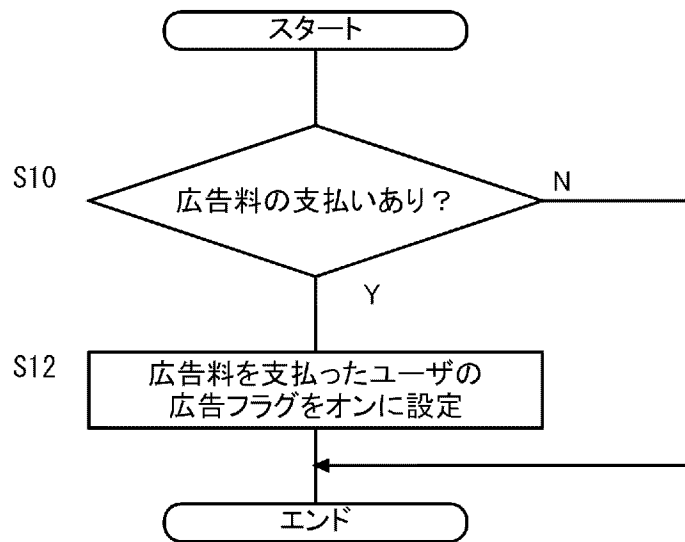
メタバースシステム 10



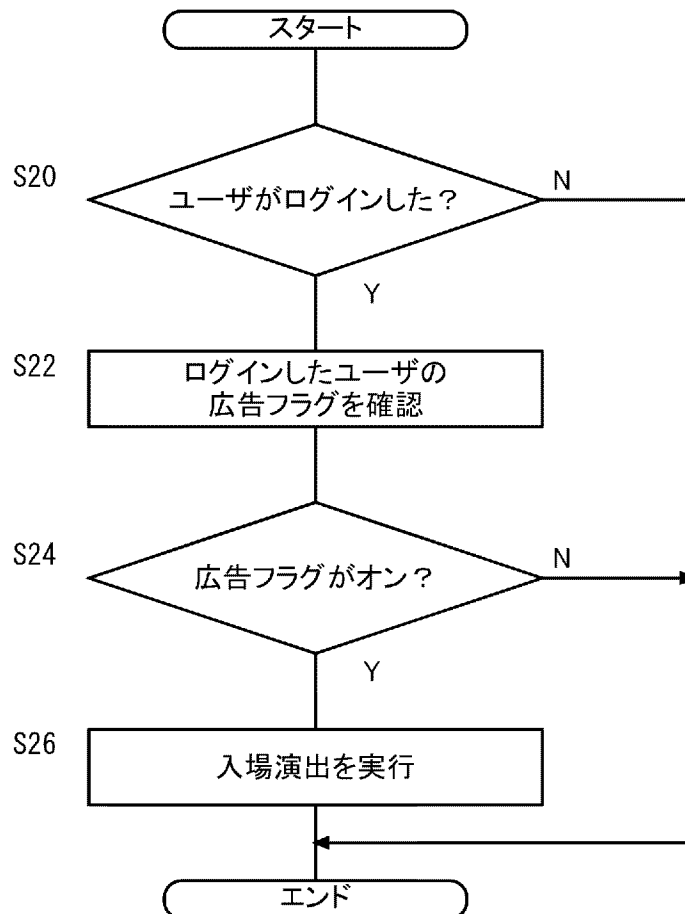
[図2]



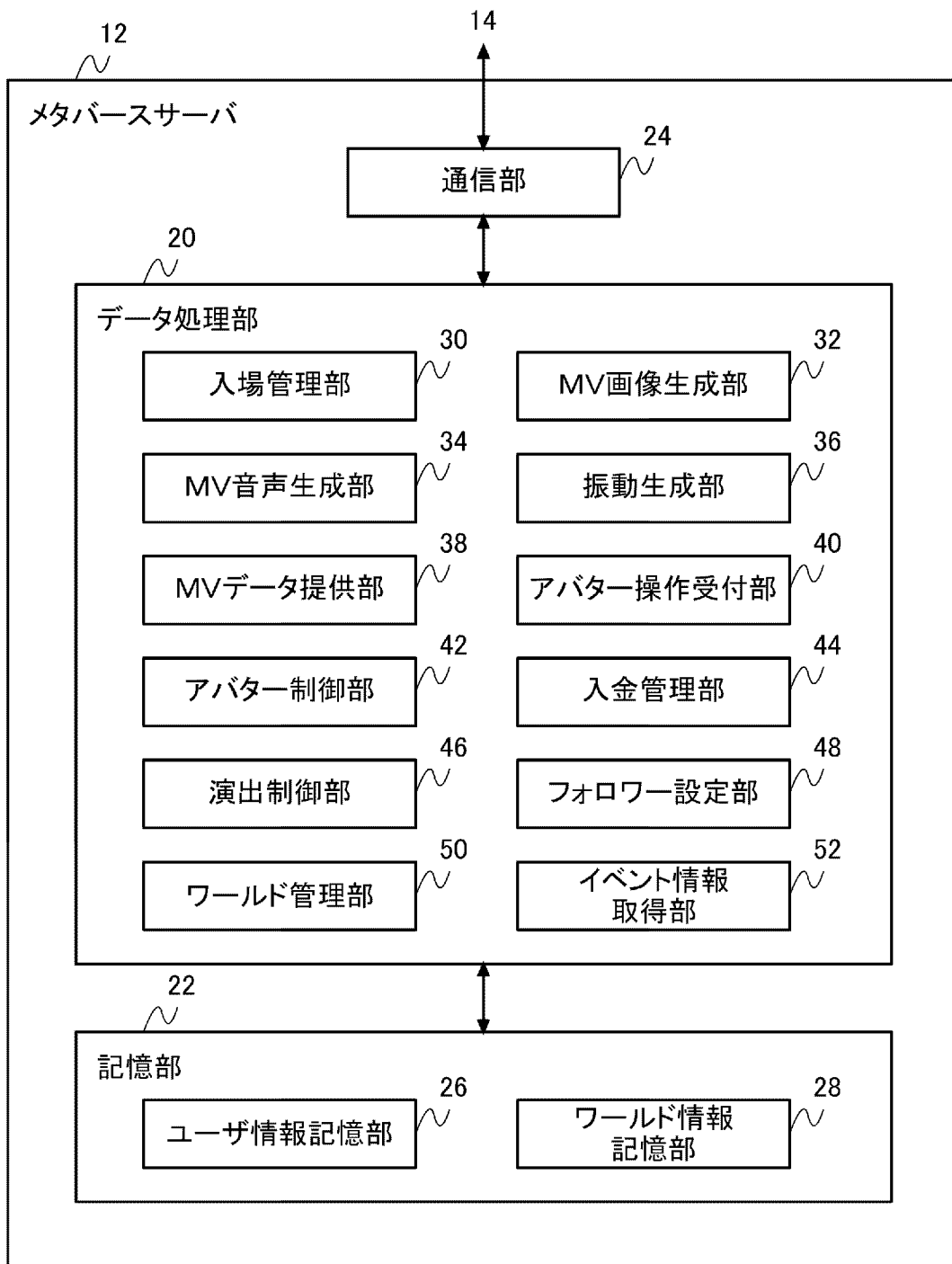
[図3]



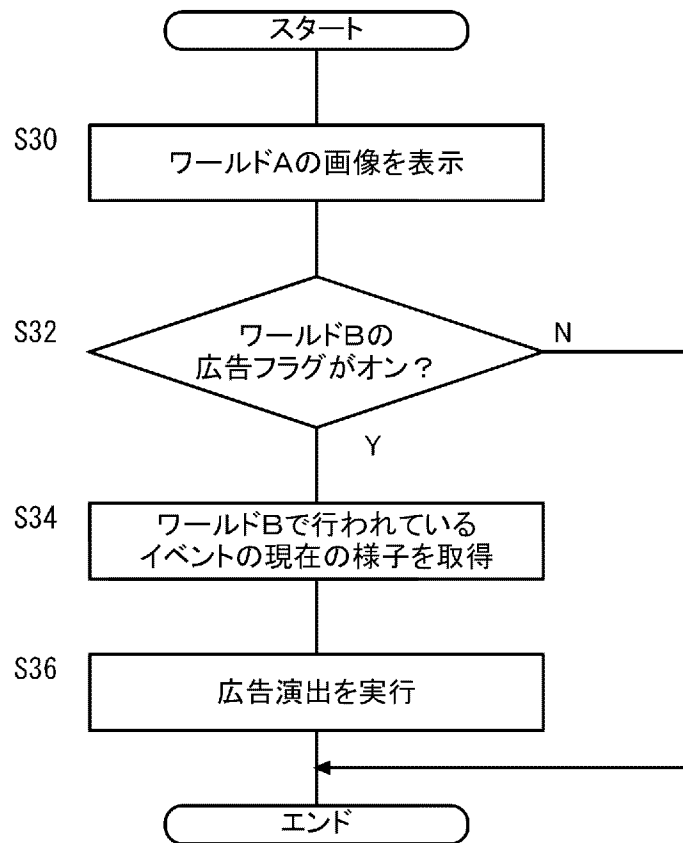
[図4]



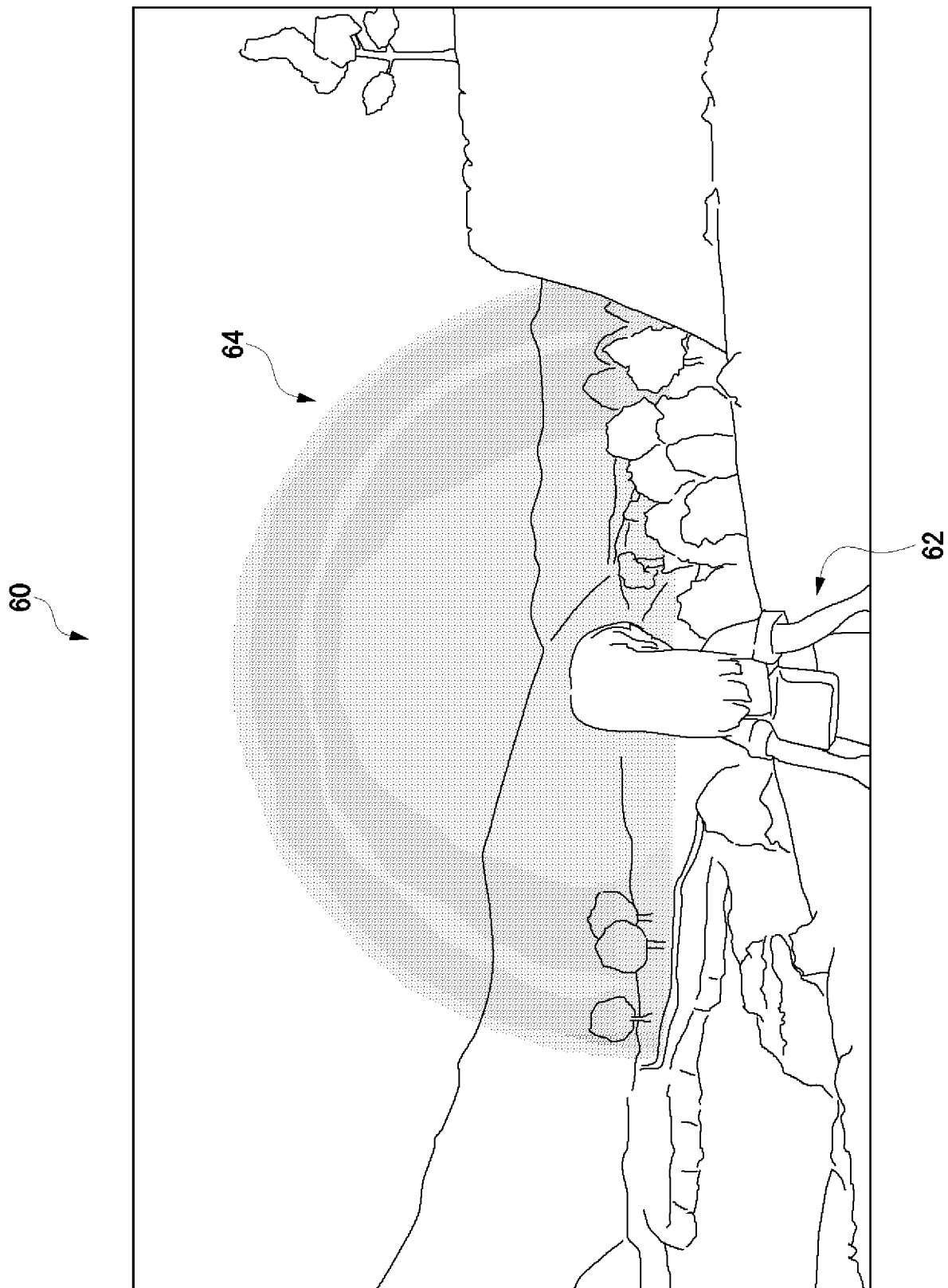
[図5]



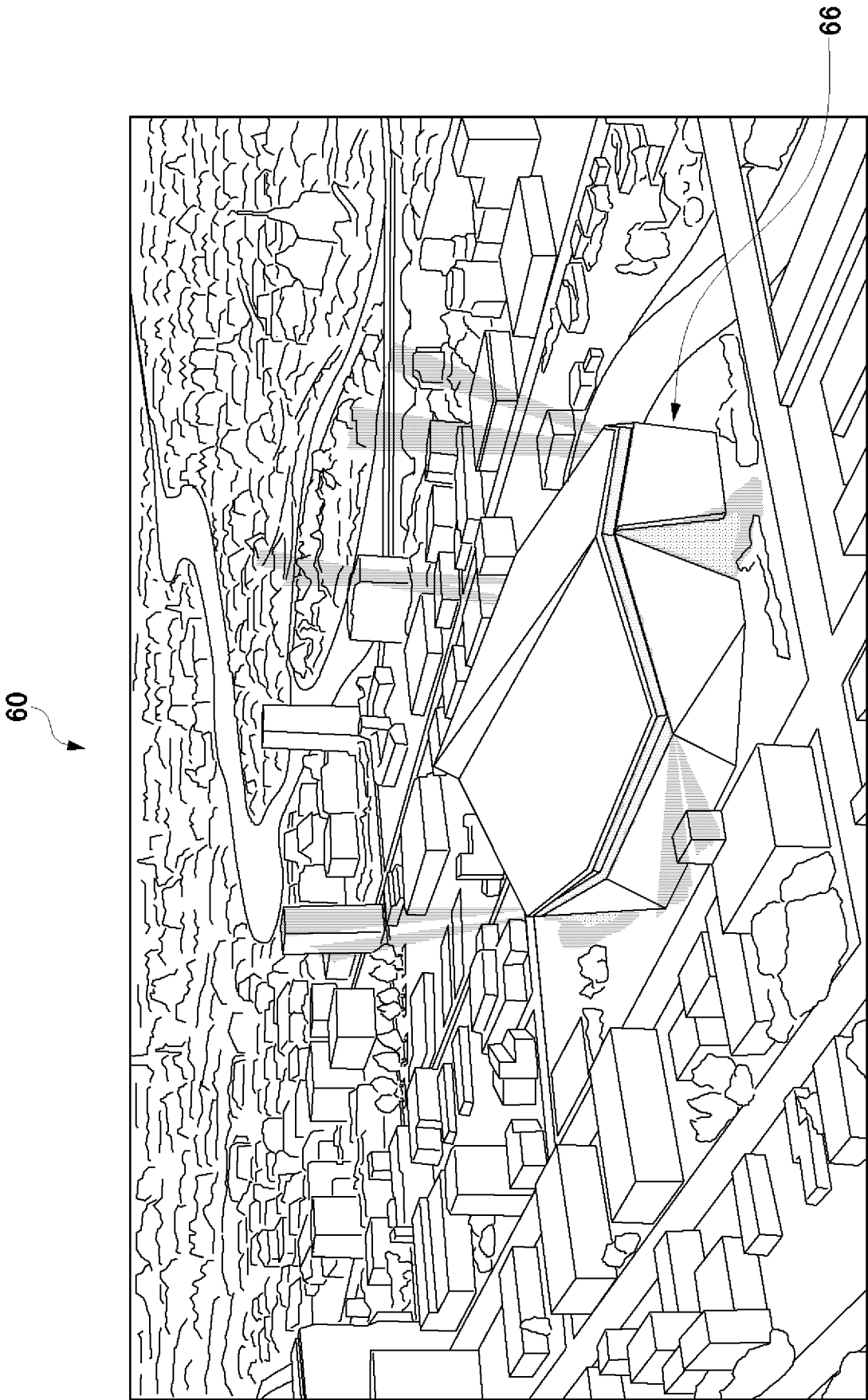
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/002887

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
|---|--|--|
| G06T 19/00(2011.01)i FI: G06T19/00 300B | | |
| 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) G06T19/00 | | |
| 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 1971-2023 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023 | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | JP 2002-279284 A (SONY CORPORATION) 27 September 2002 (2002-09-27) paragraphs [0057], [0065]-[0067] | 1-2, 8-9 |
| A | paragraphs [0057], [0065]-[0067] | 3-7 |
| A | WO 2021/033259 A1 (JAPAN TOBACCO INC.) 25 February 2021 (2021-02-25) paragraph [0083] | 1-9 |
| A | JP 2010-187899 A (EITAROSOFT INC.) 02 September 2010 (2010-09-02) paragraph [0032] | 1-9 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> | | |
| Date of the actual completion of the international search 11 April 2023 | | Date of mailing of the international search report 25 April 2023 |
| Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 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/JP2023/002887

| Patent document cited in search report | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) | Publication date (day/month/year) |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| JP 2002-279284 A | 27 September 2002 | (Family: none) | |
| WO 2021/033259 A1 | 25 February 2021 | EP 3968164 A1 paragraph [0129] | |
| JP 2010-187899 A | 02 September 2010 | (Family: none) | |

| | | |
|---|---|----------------|
| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06T 19/00(2011.01)i FI: G06T19/00 300B | | |
| 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）） G06T19/00 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 日本国実用新案公報 1922 - 1996年 日本国公開実用新案公報 1971 - 2023年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2023年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2023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 2002-279284 A (ソニー株式会社) 27.09.2002 (2002 - 09 - 27) 段落[0057], [0065]-[0067] | 1-2, 8-9 |
| A | 段落[0057], [0065]-[0067] | 3-7 |
| A | WO 2021/033259 A1 (日本たばこ産業株式会社) 25.02.2021 (2021 - 02 - 25) 段落[0083] | 1-9 |
| A | JP 2010-187899 A (株式会社エイタロウソフト) 02.09.2010 (2010 - 09 - 02) 段落[0032] | 1-9 |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 | 国際調査報告の発送日 | |
| 11.04.2023 | 25.04.2023 | |
| 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） 村松 貴士 5V 9854 電話番号 03-3581-1101 内線 3571 | |

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/JP2023/002887

| 引用文献 | 公表日 | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|-------------------|------------|---------------------------|-----|
| JP 2002-279284 A | 27.09.2002 | (ファミリーなし) | |
| WO 2021/033259 A1 | 25.02.2021 | EP 3968164 A1 段落[0129] | |
| JP 2010-187899 A | 02.09.2010 | (ファミリーなし) | |