

(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
2023年11月16日(16.11.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/218859 A1

- (51) 国際特許分類:
A63F 13/825 (2014.01) A63F 13/79 (2014.01)
A63F 13/52 (2014.01) G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/015212
- (22) 国際出願日: 2023年4月14日(14.04.2023)
- (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 2022-077108 2022年5月9日(09.05.2022) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 小松原 大介 (KOMATSUBARA, Daisuke); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和

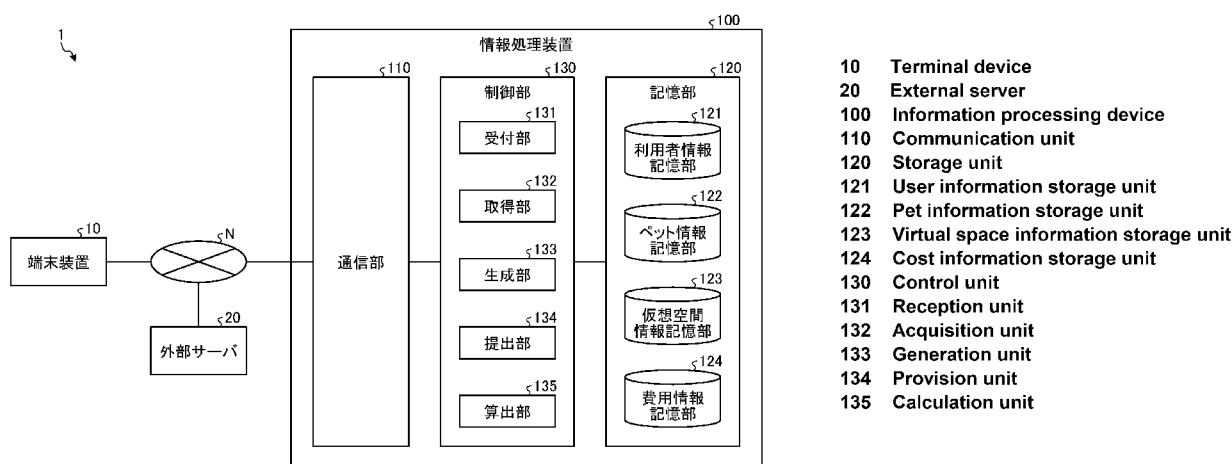
田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社
テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人酒井国際特許事務所
(SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE);
〒1000013 東京都千代田区霞が関3丁目8番1
号 虎の門三井ビルディング 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, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム



(57) Abstract: An information processing device (100) according to the present application is characterized by comprising: a reception unit (131) for receiving, from a user, user information relating to the user; a generation unit (133) for generating, on the basis of the user information, information relating to a virtual space in which the user can experience raising a pet; and a provision unit (134) for providing the user with information relating to the virtual space generated by the generation unit (133).

(57) 要約: 本願に係る情報処理装置(100)は、利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付部(131)と、前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成部(133)と、前記生成部(133)によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供部(134)とを備えることを特徴とする。

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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、現実世界のペットに関するデータに基づき、仮想空間にペットを再現し、飼育する体験を提供するシステムが知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2008-165406号公報

特許文献2：特開平11-73092号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記従来技術は、現実空間におけるペットのデータのみに基づくに過ぎず、利用者にとって適切な飼育体験が提供されとは限らない。

[0005] 本願は、上記に鑑みてなされたものであって、利用者にとって適切な飼育体験を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本願に係る情報処理装置は、利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付部と、前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成部と、前記生成部によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供部とを備えることを特徴とする。

発明の効果

[0007] 実施形態の一態様によれば、利用者にとって適切な飼育体験を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図1は、実施形態に係る情報処理装置が実行する提供処理の一例を示す図である。

[図2]図2は、実施形態に係る情報処理システムの構成の一例を示す図である。

[図3]図3は、実施形態に係る利用者情報記憶部の一例を示す図である。

[図4]図4は、実施形態に係るペット情報記憶部の一例を示す図である。

[図5]図5は、実施形態に係る仮想空間情報記憶部の一例を示す図である。

[図6]図6は、実施形態に係る費用情報記憶部の一例を示す図である。

[図7]図7は、実施形態に係る情報処理装置が実行する提供処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[図8]図8は、ハードウェア構成の一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

[0010] 態様1は、利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付部と、前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成部と、前記生成部によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供部とを備えることを特徴とする。

[0011] このような態様1によれば、利用者の属性に関する属性情報や、利用者の居住に関する居住情報等の利用者情報を利用者から受付ける。続いて、態様1は、利用者情報に基づいて、利用者が、犬等のペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する。

[0012] 例えば、仮想空間は、一の事業者によって提供されるプラットフォームに

よって実現されるメタバース（クローズドメタバース）や、複数の事業者の各々によって提供される複数のプラットフォームで相互運用されるメタバース（オープンメタバース）等である。利用者は、仮想空間上でアバターを作成し、所定の端末装置を操作することで、仮想空間上のアバターを動かすことができる。

[0013] そして、態様１は、生成した仮想空間に関する情報を利用者に提供する。これにより、態様１は、利用者にとって適切な飼育体験を提供することができる。

[0014] 従来、現実世界のペットに関するデータに基づき、仮想空間にペットを再現し、飼育する体験を提供するシステムが知られていた。しかしながら、上記システムは、現実空間におけるペットのデータに基づくのみで、飼主としての利用者に関するデータに基づくものではないため、利用者にとって好適なペットが選択された上で、飼育体験が提供される仕組みを開示したものではなかった。そこで、態様１は、利用者から受付けた利用者情報に基づいて、利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する。そして、態様１は、生成した仮想空間に関する情報を利用者に提供する。このように、態様１は、現実空間において飼主となる利用者のデータに基づき、好適なペット及び好適な仮想空間で飼育体験を利用者に対して提供することができる。

[0015] 態様２は、態様１において、前記利用者情報として、前記利用者の居住に関する居住情報を受付け、前記居住情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。

[0016] 態様２によれば、例えば、利用者の居住環境や、間取りや、部屋の大きさ等の居住情報を受付ける。続いて、態様２は、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の自宅を模した空間であり、利用者の自宅のうち、ペットを飼育する予定の部屋を示す空間である仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様２は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。

- [0017] 態様3は、態様1又は2において、前記利用者情報として、前記利用者の属性に関する属性情報を受付け、前記属性情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。
- [0018] 態様3によれば、例えば、利用者の年齢や、性別や、家族構成等の属性情報を受付ける。続いて、態様3は、属性情報に含まれる家族構成等に基づいて推定される居住する空間である仮想空間に関する情報を生成する。この場合、仮想空間は、所定の間取りによって構成され、ペットを飼育する部屋を含む。このように、態様3は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。
- [0019] 態様4は、態様1～3のいずれかにおいて、前記利用者からペットに関する情報をさらに受付け、前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。
- [0020] 態様4によれば、例えば、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等のペットに関する情報を受付ける。続いて、態様4は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成する。そして、態様4は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様4は、適切な仮想空間に関する情報を生成することができる。
- [0021] 態様5は、態様1～4のいずれかにおいて、前記利用者情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。
- [0022] 態様5によれば、例えば、利用者情報に基づいて推定されたペットの種別に対応するペットのオブジェクトを生成する。例えば、態様5は、利用者情報のうち、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の居住環境と相性が良いとされるペットの種別を推定する。この場合、態様5は、推定し

たペットの種別に対応する犬のオブジェクトを生成する。続いて、態様5は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様5は、適切な仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0023] 態様6は、態様5において、前記利用者情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトに関する情報を推奨情報として前記利用者にさらに提供することを特徴とする。

[0024] 態様6によれば、例えば、利用者情報のうち、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の居住環境と相性が良いとされるペットの種別を推定する。この場合、態様6は、推定したペットの種別に対応するペットのオブジェクトを生成する。続いて、態様6は、利用者に対する推奨情報として、ペットのオブジェクトに関する情報を提供する。このように、態様6は、利用者が所望するペットに関する推奨情報を提供することができる。

[0025] 態様7は、態様1～6のいずれかにおいて、前記利用者によって飼育されているペットに関する情報をさらに受け、前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。

[0026] 態様7によれば、例えば、利用者によって飼育されているペットに関する情報として、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等を受け取る。

[0027] 続いて、態様7は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成する。そして、態様7は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様7は、利用者にとって適切な飼育体験を体験できる仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0028] 態様8は、態様1～7のいずれかにおいて、前記利用者が飼育していたペ

ットに関する情報をさらに受付け、前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。

[0029] 態様８によれば、例えば、利用者が過去に飼育していたペットに関する情報として、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等を受付ける。

[0030] 続いて、態様８は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成する。そして、態様８は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。このように、生成部１３３は、利用者にとって適切な飼育体験を体験できる仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0031] 態様９は、態様１～８のいずれかにおいて、前記利用者がペットを飼育する際の所定のイベントが発生する前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。

[0032] 態様９によれば、例えば、ペットを散歩するといったイベントや、ペットのしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、ペットに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様９は、実際の飼育時に起こりうるイベントが発生する仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0033] 態様１０は、態様１～９のいずれかにおいて、所定の外部サーバから、ペットの飼育頭数に関する情報を取得し、前記ペットの飼育頭数に関する情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする。

[0034] 態様１０によれば、例えば、所定の外部サーバから、ペットの飼育頭数に関する情報を取得し、取得したペットの飼育頭数に関する情報に基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。このように、態様１０は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0035] 態様１１は、態様１～１０のいずれかにおいて、提供した仮想空間内で利用者によって行われた飼育体験において飼育のためにかかった費用を算出することを特徴とする。

[0036] 態様１１によれば、例えば、ペットの排泄に関するケアのイベントにおいて、ペットシートの使用などの排泄に関するケアにかかった費用を算出する。また、態様１１は、ペットの給餌に関するイベントにおいて、給餌にかかった費用を算出する。他にも、態様１１は、動物病院へ通院することで発生する費用と、美容院などのトリミングにかかった費用とを算出する。続いて、態様１１は、飼育のためにかかった費用として、排泄に関するケアにかかった費用と、給餌にかかった費用と、動物病院へ通院することで発生する費用と、トリミングにかかった費用との合計金額を算出する。このように、態様１１は、利用者に対して現実感を持ってペットを飼育した際に生じる費用について理解させることを促すことができる。

[0037] 以下に、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを実施するための形態（以下、「実施形態」と記載する）の一例について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムが限定されるものではない。また、以下の実施形態において同一の部位には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。

[0038] [実施形態]

[１．情報処理装置が示す提供処理の一例]

図１を用いて、実施形態に係る情報処理装置１００が実行する提供処理の一例について説明する。図１は、実施形態に係る情報処理装置１００が実行する提供処理の一例を示す図である。

[0039] 図１の例では、利用者Ｕ１がペットとして犬をこれから飼育しようとしている利用者である。このような場合に、情報処理装置１００が、利用者Ｕ１に対して犬を飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を提供する例について説明する。

[0040] 例えば、利用者Ｕ１が利用する端末装置１０は、ペットショップ等の施設

から所定の期間（例えば、１か月等）貸与されるものとする。例えば、利用者Ｕ１は、ペットショップに来店し、犬を飼育するための飼育体験を得るために端末装置１０を借用する。そして、利用者Ｕ１は、自身の自宅等で所定の期間、端末装置１０を利用する。図１の例は、利用者Ｕ１がペットショップから借用した端末装置１０を利用して、自宅で飼育体験を得ている例である。

[0041] ここで、飼育体験とは、例えば、散歩や、ペットシート交換等のしつけを含む排泄に関するケアや、給餌等である。情報処理装置１００が提供する仮想空間に関する情報が示す仮想空間は、各飼育体験がイベントとして発生する。

[0042] まず、図１に示すように、情報処理装置１００は、仮想空間に関する情報の提供要求を受付ける（ステップＳ１）。例えば、端末装置１０に仮想空間に関する情報の提供要求を行うための所定のコンテンツが表示されるものとする。この場合、利用者Ｕ１は、端末装置１０を操作することで、仮想空間に関する情報の提供要求を情報処理装置１００に対して送信する。そして、情報処理装置１００は、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置１０から受付ける。

[0043] 続いて、情報処理装置１００は、利用者Ｕ１に関する情報である利用者情報を受付ける（ステップＳ２）。例えば、端末装置１０に利用者情報を入力するための所定のコンテンツが表示されるものとする。この場合、利用者Ｕ１は、端末装置１０を操作することで、所定のコンテンツに対して利用者情報を入力する。例えば、利用者Ｕ１は、利用者情報として、利用者Ｕ１の属性に関する属性情報や、利用者Ｕ１の居住に関する居住情報等を入力する。

[0044] 例えば、利用者Ｕ１は、属性情報として、利用者Ｕ１の年齢や、性別や、家族構成等に関する情報を入力する。また、利用者Ｕ１は、居住情報として、利用者Ｕ１の居住環境や、間取りや、部屋の大きさ等に関する情報を入力する。このように、端末装置１０は、利用者情報を情報処理装置１００に対して送信する。続いて、情報処理装置１００は、利用者情報を受付ける。

- [0045] そして、情報処理装置１００は、ペットに関する情報を受付ける（ステップＳ３）。例えば、端末装置１０にペットに関する情報を入力するための所定のコンテンツが表示されるものとする。この場合、利用者Ｕ１は、端末装置１０を操作することで、所定のコンテンツに対してペットに関する情報を入力する。
- [0046] 例えば、利用者Ｕ１が飼育しようとしている犬の特徴について知らないものとする。この場合、利用者Ｕ１は、所定のコンテンツに対してペットに関する情報を入力することをスキップする。このとき、端末装置１０は、ペットに関する情報の入力をスキップしたことを情報処理装置１００に対して通知する。続いて、情報処理装置１００は、ペットに関する情報の入力をスキップしたことを受付ける。
- [0047] また、利用者Ｕ１が飼育しようとしている犬の特徴について知っているものとする。この場合、利用者Ｕ１は、利用者Ｕ１が飼育しようとしている犬に関する情報として、犬の種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ドックフードを摂取した摂取に関する情報等を所定のコンテンツに対して入力する。このように、端末装置１０は、犬に関する情報を情報処理装置１００に対して送信する。続いて、情報処理装置１００は、犬に関する情報を受付ける。
- [0048] 続いて、情報処理装置１００は、仮想空間に関する情報を生成する（ステップＳ４）。まず、利用者Ｕ１が飼育しようとしている犬の特徴について知らない場合について説明する。この場合、情報処理装置１００は、利用者情報に基づいて推定された犬の種別に対応する犬のオブジェクトＯＢ１を生成する。例えば、情報処理装置１００は、利用者情報のうち、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の居住環境と相性が良いとされる犬の種別を推定する。この場合、情報処理装置１００は、推定した犬の種別に対応する犬のオブジェクトＯＢ１を生成する。このとき、犬のオブジェクトＯＢ１は、任意の年齢である。また、犬のオブジェクトは、利用者Ｕ１が居住する

現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0049] 続いて、情報処理装置１００は、生成した犬のオブジェクトＯＢ１に基づいて、仮想空間ＶＳ１に関する情報を生成する。この場合、仮想空間ＶＳ１は、利用者Ｕ１の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間ＶＳ１は、利用者Ｕ１の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である。

[0050] また、仮想空間ＶＳ１は、犬のオブジェクトＯＢ１を散歩するといったイベントや、犬のオブジェクトＯＢ１のトイレのしつけをするといったイベントや、犬のオブジェクトＯＢ１に対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0051] 次に、利用者Ｕ１が飼育しようとしている犬の特徴について知っている場合について説明する。この場合、情報処理装置１００は、ペットに関する情報に基づいて、犬のオブジェクトＯＢ１を生成する。このとき、犬のオブジェクトＯＢ１は、ペットに関する情報として受け付けられた年齢である。また、犬のオブジェクトは、利用者Ｕ１が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0052] 続いて、情報処理装置１００は、生成した犬のオブジェクトＯＢ１に基づいて、仮想空間ＶＳ１に関する情報を生成する。この場合、仮想空間ＶＳ１は、利用者Ｕ１の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間ＶＳ１は、利用者Ｕ１の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である。

[0053] また、仮想空間ＶＳ１は、犬のオブジェクトＯＢ１を散歩するといったイベントや、犬のオブジェクトＯＢ１のしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、犬のオブジェクトＯＢ１に対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0054] そして、情報処理装置１００は、仮想空間ＶＳ１に関する情報を端末装置１０に提供する（ステップＳ５）。図１の例では、利用者Ｕ１が、仮想空間ＶＳ１上で、犬のオブジェクトＯＢ１を散歩している。このように、利用者

U 1 は、仮想空間 V S 1 上で、犬のオブジェクト O B 1 を散歩するといった飼育体験を経験することができる。

[0055] また、利用者 U 1 は、利用者 U 1 が飼育しようとしている犬の特徴について知っている場合、利用者 U 1 が所望の犬を飼育することで現在の居住環境に適した大きさであると判断したとき、現在の居住環境で飼育可能であると判断することができる。一方、利用者 U 1 は、利用者 U 1 が飼育しようとしている犬の特徴について知っている場合、利用者 U 1 が所望の犬を飼育することで現在の居住環境に適した大きさではないと判断したとき、現在の居住環境で飼育可能ではないと判断することができる。このように、情報処理装置 1 0 0 は、利用者 U 1 が、飼育したい犬が実際に飼育可能か否かを適切に判断することができるように促すことができる。

[0056] 従来、現実世界のペットに関するデータに基づき、仮想空間にペットを再現し、飼育する体験を提供するシステムが知られていた。しかしながら、上記システムは、現実空間におけるペットのデータのみに基づくに過ぎず、利用者にとって適切な飼育体験が提供されとは限らなかった。そこで、情報処理装置 1 0 0 は、利用者から受付けた利用者情報に基づいて、利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する。そして、情報処理装置 1 0 0 は、生成した仮想空間に関する情報を利用者提供に提供する。このように、情報処理装置 1 0 0 は、利用者にとって適切な飼育体験を提供することができる。

[0057] このように、情報処理装置 1 0 0 は、利用者に対してペットを飼育することが可能かといったシミュレーションの機会を提供することができる。例えば、利用者が高齢者であり、ペットとして大型犬を飼育したいと考えている場合、散歩等で利用者にとって想定していなかった事故等の事態を招く場合が有り得る。このような場合に、情報処理装置 1 0 0 は、高齢者にとって好適なペットを選択する機会を提供することができる。これにより、利用者は、実際には飼育が難しいペットを飼育してしまうといった事態を回避することができる。また、利用者は、現実感を持って飼育体験をすることができる。

ため、ペットを飼育する際に生じる楽しさや、困難さ等を経験することができる。このように、情報処理装置１００は、利用者と、利用者が飼育したいと考えるペットとのミスマッチを低減することができる。

[0058]〔２．情報処理システムの構成〕

次に、図２を用いて、実施形態に係る情報処理システム１の構成について説明する。図２は、実施形態に係る情報処理システム１の構成例を示す図である。図２に示すように、情報処理システム１は、端末装置１０と、外部サーバ２０と、情報処理装置１００とを含む。端末装置１０、外部サーバ２０及び情報処理装置１００は、ネットワークＮを介して有線又は無線により通信可能に接続される。なお、図２に示す情報処理システム１には、複数台の端末装置１０や、複数台の外部サーバ２０や、複数台の情報処理装置１００が含まれてもよい。

[0059] 端末装置１０は、利用者が装着する眼鏡型のウェアラブルデバイスと、利用者のジェスチャー等を検知するセンサ型のウェアラブルデバイスとの組合せによって構成される情報処理装置である。例えば、端末装置１０は、利用者の視野内に情報処理装置１００から出力される仮想空間に関する情報を表示する。また、端末装置１０は、利用者の顔又は体の向きが変更された場合に、利用者が変更した向きに対応する仮想空間に関する情報を利用者に対して提供する。

[0060] また、端末装置１０は、利用者が仮想空間内に配置されたオブジェクトに対して触れる等の動作を検知する。この場合、端末装置１０は、利用者の動作を仮想空間上に再現した仮想空間に関する情報を利用者に対して提供する。また、端末装置１０は、利用者の動作が反映された仮想空間に関する情報を利用者に対して提供する。

[0061] これにより、端末装置１０は、利用者に対して仮想空間内に位置する感覚を提供することで、仮想空間を利用者に体験させる。なお、このような端末装置１０が提供する体験は、仮想現実（ＶＲ：Virtual Reality）や、拡張現実（ＡＲ：Augmented Reality）や、複合現実（ＭＲ：Mixed Reality）

等のXR技術によって実現可能である。

[0062] また、眼鏡型のウェアラブルデバイスは、情報処理装置100から出力された音声やBGM (Background Music) 等を出力する機能を有してもよい。例えば、眼鏡型のウェアラブルデバイスは、情報処理装置100によって出力された仮想空間の映像と、音声及びBGMとを仮想空間に関する情報として利用者に対して提供する。

[0063] なお、端末装置10は、例えば、デスクトップ型PC (Personal Computer) や、ノート型PCや、タブレット端末や、携帯電話機等と一体的に利用されるセンサデバイスであって、利用者のジェスチャー等を検知するセンサデバイスにより実現されてもよい。

[0064] 外部サーバ20は、各種情報を提供する情報処理装置であり、例えば、サーバ装置又はクラウドシステム等により実現される。例えば、外部サーバ20は、データベースサーバとしての機能を有し、一般に広く公開され、所定のルールの範囲内で自由に利用可能なオープンデータを提供する。

[0065] より具体的な例を挙げると、外部サーバ20は、情報処理装置100に対して、日本全国のペットの飼育頭数に関する情報を提供する。なお、外部サーバ20は、国や地方公共団体等によって管理されるサーバ装置又はクラウドシステム等であってもよい。この場合、外部サーバ20は、国や地方公共団体等有するオープンデータを提供してもよい。なお、外部サーバ20は、上記例以外にも、地図に関する地図情報や、天候に関する天候情報等を提供してもよい。

[0066] 情報処理装置100は、インターネット等のネットワークNを介して、各種の装置と通信可能な情報処理装置であり、例えば、サーバ装置や、クラウドシステムや、ゲーム機等により実現される。例えば、情報処理装置100は、ネットワークNを介して、他の各種装置と通信可能に接続される。

[0067] [3. 情報処理装置の構成]

次に、図2を用いて、実施形態に係る情報処理装置100の構成について説明する。図2に、実施形態に係る情報処理装置100の構成例を示す。図

2に示すように、情報処理装置100は、通信部110と、記憶部120と、制御部130とを有する。

[0068] (通信部110について)

通信部110は、例えば、NIC (Network Interface Card) 等によって実現される。そして、通信部110は、ネットワークNと有線又は無線で接続され、他の各種装置との間で情報の送受信を行う。

[0069] (記憶部120について)

記憶部120は、例えば、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ (Flash Memory) 等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。記憶部120は、利用者情報記憶部121と、ペット情報記憶部122と、仮想空間情報記憶部123と、費用情報記憶部124とを有する。

[0070] (利用者情報記憶部121について)

実施形態に係る利用者情報記憶部121は、利用者に関する各種情報を記憶する。ここで、図3に、実施形態に係る利用者情報記憶部121の一例を示す。図3に示した例では、利用者情報記憶部121は、「利用者ID (Identifier)」、「属性情報」、「居住情報」といった項目を有する。例えば、「属性情報」は、「年齢」、「性別」、「家族構成」といった項目を有する。また、「居住情報」は、「居住環境」、「間取り」、「部屋の大きさ」といった項目を有する。

[0071] 「利用者ID」は、利用者を識別する識別子である。「年齢」は、「利用者ID」に対応付けられた利用者の年齢に関する情報である。「性別」は、「利用者ID」に対応付けられた利用者の性別に関する情報である。「家族構成」は、「利用者ID」に対応付けられた利用者の家族に関する情報である。例えば、家族構成は、核家族や、拡大家族等である。また、家族構成は、家族の構成員に関する情報を含んでもよい。例えば、家族構成は、夫婦や、兄や、弟といった家族の構成員に関する情報を含んでもよい。

[0072] 「居住環境」は、「利用者ID」に対応付けられた利用者の住居に関する

情報である。例えば、居住環境は、利用者の住所に関する情報や、賃貸や、集合住宅や、戸建て等の利用者の住居態様に関する情報等を含む。

[0073] 「間取り」は、「利用者ID」に対応付けられた居住環境が示す間取りに関する情報である。例えば、間取りは、4LDKといった間取りである。また、間取りに関する情報は、住居の敷地面積等の大きさに関する情報を含んでもよい。また、間取りに関する情報は、利用者の居住空間がどの程度の大きさかを示す情報を含んでもよい。また、間取りに関する情報は、部屋に設置されたコンセントの位置や、ごみ箱が設置された位置や、生ごみが置かれる位置や、床がフローリングであるか否か等に関する情報を含んでもよい。

[0074] 「部屋の大きさ」は、「利用者ID」に対応付けられたペットを飼育する部屋の大きさに関する情報である。例えば、部屋の大きさに関する情報は、ペットを飼育する部屋の面積に関する情報である。

[0075] 例えば、図3では、利用者IDによって識別された「U1」は、年齢が「UO1」であり、性別が「US1」であり、家族構成が「UF1」であり、居住環境が「UR1」であり、間取りが「UL1」であり、部屋の大きさが「UP1」である。

[0076] なお、図3に示した例では、年齢等を、「UO1」等の抽象的な符号で表現したが、年齢等は、数値や、文字列に関する情報や、年齢等を含むファイルのファイル形式等であってもよい。

[0077] また、属性情報は、上記に挙げた例以外にも、ペットを飼育したい数や、ペットを現在飼育している数等に関する情報を含んでもよい。また、居住情報は、上記に挙げた例以外にも、外部の環境に関する情報を含んでもよい。例えば、外部の環境に関する情報は、利用者が居住する場所周辺に関する情報や、利用者が活動する活動範囲に関する情報や、利用者が居住する各部屋の日当たりに関する情報等である。

[0078] (ペット情報記憶部122について)

実施形態に係るペット情報記憶部122は、ペットに関する各種情報を記憶する。ここで、図4に、実施形態に係るペット情報記憶部122の一例を

示す。図4に示した例では、ペット情報記憶部122は、「ペットID」、「利用者ID」、「ペット情報」といった項目を含む。例えば、「ペット情報」は、「種別」、「年齢」、「性別」、「大きさ」、「体重」、「去勢情報」、「趣味趣向情報」、「摂取情報」といった項目を含む。

[0079] 「ペットID」は、ペットを識別する識別子である。「利用者ID」は、「ペットID」に対応付けられた利用者を識別する識別子である。「種別」は、「ペットID」に対応付けられたペットの種別に関する情報である。「年齢」は、「ペットID」に対応付けられたペットの年齢に関する情報である。

[0080] 「性別」は、「ペットID」に対応付けられたペットの性別に関する情報である。「大きさ」は、「ペットID」に対応付けられたペットの体の大きさに関する情報である。例えば、ペットの体の大きさは、ボディコンディショニングスコア(BCS)によって示される。ここで、ボディコンディショニングスコアは、ペットの体型をBCS1～BCS5といった5段階評価によって分類された指標である。例えば、BCS1は、「痩せ」である。BCS2は、「やや痩せ」である。BCS3は、「理想的」である。BCS4は、「やや肥満」である。BCS5は、「肥満」である。「体重」は、「ペットID」に対応付けられたペットの体重に関する情報である。

[0081] 「去勢情報」は、「ペットID」に対応付けられたペットの去勢に関する情報である。例えば、去勢情報は、ペットの去勢の有無に関する情報である。「趣味趣向情報」は、「ペットID」に対応付けられたペットの趣味趣向に関する情報である。「摂取情報」は、「ペットID」に対応付けられたペットが食べものを摂取した情報である。例えば、摂取情報は、ペットが食べものを摂取した日時に関する情報や、ペットが摂取した食べものに関する情報や、ペットが摂取した食べものの量に関する情報等を含む。

[0082] 例えば、図4では、ペットIDによって識別された「P1」は、利用者IDが「U1」であり、種別が「PT1」であり、年齢が「PO1」であり、性別が「PS1」であり、大きさが「PZ1」であり、体重が「PW1」で

ある。また、「P 1」は、去勢情報が「P C 1」であり、趣味趣向が「P I 1」であり、摂取情報が「P D I 1」である。

[0083] なお、図4に示した例では、種別等を、「P T 1」等の抽象的な符号で表現したが、種別等は、数値、文字列に関する情報、種別等を含むファイルのファイル形式等であってもよい。

[0084] また、ペット情報は、上記に挙げた例以外にも、給餌情報を含んでもよい。例えば、給餌情報は、ペットに対する給餌方法に関する情報である。より具体的な例を挙げると、給餌情報は、ペットに給餌するときに所定の容器を用いて給餌するか又は利用者が直接手で給餌するかに関する情報や、1日にペットに何回給餌するかに関する情報や、ペットに給餌する時間に関する情報や、1回に給餌する量に関する情報等を含んでもよい。

[0085] また、摂取情報は、ペットが飲んだ飲み物に関する情報を含んでもよい。この場合、摂取情報は、飲みものを飲んだ日時に関する情報や、飲み物に関する情報や、飲んだ量に関する情報を含んでもよい。

[0086] (仮想空間情報記憶部123について)

仮想空間情報記憶部123は、仮想空間に関する各種情報を記憶する。ここで、図5に、実施形態に係る仮想空間情報記憶部123の一例を示す。図5に示した例では、仮想空間情報記憶部123は、「仮想空間情報ID」、「空間情報ID」、「空間情報」、「オブジェクトID」、「位置情報」、「オブジェクト」、「イベントID」、「タイミング」、「イベント」、「仮想空間」といった項目を有する。

[0087] 「仮想空間情報ID」は、仮想空間情報を識別する識別子である。「空間情報ID」は、「仮想空間情報ID」に対応付けられた空間情報を識別する識別子である。「空間情報」は、「空間情報ID」に対応付けられた空間情報である。例えば、空間情報は、所定の各種仮想的な空間に関する情報である。例えば、空間情報は、所定の街並みに関する空間情報等である。また、空間情報は、自宅や、学校や、公共施設や、小売店舗等に関する空間情報等を含む。

[0088] 「オブジェクトID」は、「空間情報ID」に対応付けられた空間内に配置されるオブジェクトを識別する識別子である。「位置情報」は、「オブジェクトID」に対応付けられた空間内に配置されたオブジェクトの空間内の位置情報である。「オブジェクト」は、「オブジェクトID」に対応付けられた空間内に配置されたオブジェクトに関する情報である。例えば、オブジェクトは、所定の各種オブジェクトである。

[0089] 「イベントID」は、「空間情報ID」に対応付けられた空間内に発生するイベントを識別する識別子である。「タイミング」は、「イベントID」に対応付けられたイベントが発生するタイミングに関する情報である。「イベント」は、「イベントID」に対応付けられたイベントに関する情報である。

[0090] 「仮想空間」は、「仮想空間情報ID」に対応付けられた仮想空間に関する情報である。例えば、「仮想空間」は、「空間情報」と、「位置情報」と、「オブジェクト」とに基づいて生成される仮想空間である。また、「仮想空間」は、「タイミング」に基づいて「イベント」が発生する仮想空間である。

[0091] 例えば、図5では、仮想空間情報IDによって識別された「V1」は、空間情報IDが「SP1」であり、空間情報が「S11」であり、オブジェクトIDが「O1」であり、位置情報が「OP1」であり、オブジェクトが「OB1」である。また、「V1」は、イベントIDが「E1」であり、タイミングが「TA1」であり、イベントが「EV1」であり、仮想空間が「VS1」である。

[0092] なお、図5に示した例では、空間情報等を、「S11」等の抽象的な符号で表現したが、空間情報等は、数値や、文字列に関する情報や、空間情報等を含むファイルのファイル形式等であってもよい。

[0093] (費用情報記憶部124について)

費用情報記憶部124は、仮想空間内の飼育体験において算出された飼育にかかる費用に関する各種情報を記憶する。ここで、図6に、実施形態に係

る費用情報記憶部 124 の一例を示す。図 6 に示した例では、費用情報記憶部 124 は、「利用者 ID」、「仮想空間情報 ID」、「仮想空間」、「費用」といった項目を有する。

[0094] 「利用者 ID」は、利用者を識別する識別子である。「仮想空間情報 ID」は、「利用者 ID」に対応付けられた仮想空間情報を識別する識別子である。「仮想空間」は、「利用者 ID」に対応付けられた仮想空間に関する情報である。ここでいう仮想空間は、例えば、利用者によって利用されている仮想空間であり、既に利用者によって飼育体験が開始された仮想空間である。「費用」は、「利用者 ID」に対応付けられた費用に関する情報である。例えば、費用は、仮想空間内の飼育体験において算出された飼育にかかる費用である。

[0095] 例えば、図 6 では、利用者 ID によって識別された「U1」は、仮想空間情報 ID が「V1」であり、仮想空間が「VS1」であり、費用が「CS1」である。なお、図 6 に示した例では、仮想空間等を、「VS1」等の抽象的な符号で表現したが、仮想空間等は、数値や、文字列に関する情報や、仮想空間等を含むファイルのファイル形式等であってもよい。

[0096] (制御部 130 について)

制御部 130 は、コントローラ (Controller) であり、例えば、CPU (Central Processing Unit) や MPU (Micro Processing Unit) 等によって、情報処理装置 100 内部の記憶装置に記憶されている各種プログラム (情報処理プログラムの一例) が RAM を作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部 130 は、コントローラであり、例えば、ASIC (Application Specific Integrated Circuit) や FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の集積回路により実現される。

[0097] 図 2 に示すように、制御部 130 は、受付部 131 と、取得部 132 と、生成部 133 と、提供部 134 と、算出部 135 とを有し、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部 130 の内部構成は、図 2 に示した構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば

他の構成であってもよい。また、制御部 130 が有する各処理部の接続関係は、図 2 に示した接続関係に限られず、他の接続関係であってもよい。

[0098] (受付部 131 について)

受付部 131 は、各種要求を受付ける。例えば、受付部 131 は、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置 10 から受付ける。

[0099] また、受付部 131 は、各種情報を受付ける。具体的には、受付部 131 は、利用者情報を利用者から受付ける。例えば、受付部 131 は、利用者の属性情報や、利用者の居住に関する居住情報等を受付ける。例えば、受付部 131 は、属性情報として、利用者の年齢や、性別や、家族構成等に関する情報を受付ける。また、受付部 131 は、属性情報として、犬を飼育したい数や、犬を現在飼育している数等に関する情報をさらに受け付けてもよい。そして、受付部 131 は、受け付けた属性情報を利用者情報記憶部 121 に記憶する。

[0100] 例えば、受付部 131 は、居住情報として、利用者の居住環境や、間取りや、部屋の大きさ等に関する情報を受付ける。また、受付部 131 は、居住情報として、外部の環境に関する情報をさらに受け付けてもよい。そして、受付部 131 は、受け付けた居住情報を利用者情報記憶部 121 に記憶する。

[0101] 例えば、受付部 131 は、利用者が飼育しようとしている犬に関する情報として、犬の種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ドックフードを摂取した摂取に関する情報等を端末装置 10 から受付ける。そして、受付部 131 は、受け付けた犬に関する情報をペット情報記憶部 122 に記憶する。なお、受付部 131 は、利用者が犬に関する情報の入力をスキップしたことを受け付けてもよい。

[0102] (取得部 132 について)

取得部 132 は、各種情報を取得する。例えば、取得部 132 は、外部サーバ 20 (所定の外部サーバの一例) から、犬の飼育頭数に関する情報を取

得する。そして、取得部 1 3 2 は、取得した犬の飼育頭数に関する情報を記憶部 1 2 0 に記憶する。

[0103] (生成部 1 3 3 について)

生成部 1 3 3 は、利用者情報に基づいて、利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する。例えば、生成部 1 3 3 は、利用者情報として居住情報に基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。より具体的な例を挙げると、生成部 1 3 3 は、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の自宅を模した空間であり、利用者の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である仮想空間に関する情報を生成する。このように、生成部 1 3 3 は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0104] 例えば、生成部 1 3 3 は、利用者情報として属性情報に基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。より具体的な例を挙げると、生成部 1 3 3 は、属性情報に含まれる家族構成等に基づいて推定される居住する空間である仮想空間に関する情報を生成する。この場合、仮想空間は、所定の間取りによって構成され、犬を飼育する部屋を含む。このように、生成部 1 3 3 は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0105] また、他の例について説明する。まず、利用者が飼育しようとしている犬（ペットの一例）の特徴について知らない場合について説明する。この場合、生成部 1 3 3 は、利用者情報記憶部 1 2 1 に記憶される利用者情報に基づいて推定された犬の種別に対応する犬のオブジェクトを生成する。例えば、生成部 1 3 3 は、利用者情報のうち、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の居住環境と相性が良いとされる犬の種別を推定する。この場合、生成部 1 3 3 は、推定した犬の種別に対応する犬のオブジェクトを生成する。このとき、犬のオブジェクトは、任意の年齢である。また、犬のオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0106] 続いて、生成部 1 3 3 は、生成した犬のオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。そして、生成部 1 3 3 は、生成した仮想空間に

関する情報を仮想空間情報記憶部 1 2 3 に記憶する。

[0107] この場合、仮想空間は、利用者の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間は、利用者の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である。また、仮想空間は、犬のオブジェクトを散歩するといったイベントや、犬のオブジェクトのしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、犬のオブジェクトに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0108] 次に、利用者が飼育しようとしている犬の特徴について知っている場合について説明する。この場合、生成部 1 3 3 は、ペットに関する情報に基づいて、犬のオブジェクトを生成する。このとき、犬のオブジェクトは、犬に関する情報として受け付けられた年齢である。また、犬のオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0109] 続いて、生成部 1 3 3 は、生成した犬のオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成する。そして、生成部 1 3 3 は、生成した仮想空間に関する情報を仮想空間情報記憶部 1 2 3 に記憶する。

[0110] この場合、仮想空間は、利用者の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間は、利用者の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である。また、仮想空間は、犬のオブジェクトを散歩するといったイベントや、犬のオブジェクトのしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、犬のオブジェクトに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0111] (提供部 1 3 4 について)

提供部 1 3 4 は、各種情報を提供する。提供部 1 3 4 は、生成部 1 3 3 によって生成された仮想空間に関する情報を利用者に提供する。例えば、提供部 1 3 4 は、仮想空間情報記憶部 1 2 3 に記憶される仮想空間「VS1」に関する情報を端末装置 1 0 に提供する。

[0112] (算出部 1 3 5 について)

算出部 1 3 5 は、提供部 1 3 4 によって提供された仮想空間内で利用者に

よって行われた飼育体験において飼育のためにかかった費用を算出する。例えば、算出部 135 は、犬のオブジェクトの排泄に関するケアのイベントにおいて、ペットシートの使用などの排泄に関するケアにかかった費用を算出する。また、算出部 135 は、犬のオブジェクトに対して給餌するといったイベントにおいて、給餌にかかった費用を算出する。他にも、算出部 135 は、動物病院へ通院することで発生する費用と、美容院などのトリミングにかかった費用とを算出する。続いて、算出部 135 は、飼育のためにかかった費用として、排泄に関するケアにかかった費用と、給餌にかかった費用と、動物病院へ通院することで発生する費用と、トリミングにかかった費用との合計金額を算出する。そして、算出部 135 は、算出した飼育のためにかかった費用に関する情報を費用情報記憶部 124 に記憶する。

[0113] また、算出部 135 は、さらに、ペットの去勢にかかる費用を算出してもよい。また、算出部 135 は、ペットが接種するワクチン等の予防接種にかかる費用を算出してもよい。また、算出部 135 は、ペットを飼育するためにかかる空調代等の光熱費に関する費用を算出してもよい。そして、算出部 135 は、このように算出された費用を上記合計金額にさらに加算してもよい。

[0114] このように、算出部 135 は、利用者に対して現実感を持ってペットを飼育した際に生じる費用について理解させることを促すことができる。なお、算出部 135 は、上記例に限定されず、ペットを飼育するためにかかる初期費用を算出してもよい。

[0115] また、算出部 135 は、ペットの去勢にかかる費用を含む合計金額と、ペットの去勢にかかる費用を含まない合計金額との差を算出してもよい。これにより、利用者は、費用の比較を簡便に行うことができる。

[0116] [4. 処理手順]

次に、図 7 を用いて、実施形態に係る情報処理装置 100 が実行する提供処理の手順について説明する。図 7 は、実施形態に係る情報処理装置 100 が実行する提供処理の流れの一例を示すフローチャートである。

[0117] 図7に示すように、受付部131は、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置10から受付けたか否かを判定する（ステップS101）。具体的には、受付部131は、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置10から受付けていない場合（ステップS101；No）、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置10から受付けるまで待機する。

[0118] 一方、受付部131は、仮想空間に関する情報の提供要求を端末装置10から受付けた場合（ステップS101；Yes）、利用者情報を受付ける（ステップS102）。続いて、生成部133は、利用者情報に基づいて、仮想空間に関する情報を生成する（ステップS103）。続いて、提供部134は、仮想空間に関する情報を端末装置10に提供する（ステップS104）。

[0119] [5. 変形例]

上述した情報処理装置100は、上記実施形態以外にも種々の異なる形態にて実施されてよい。そこで、以下では、情報処理装置100の他の実施形態について説明する。

[0120] [5-1. 施設]

上記実施形態では、端末装置10が貸与される施設として、ペットショップを例に挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、施設は、ペットをこれから飼育したい利用者や、既にペットを飼育している利用者が訪れる施設であるならば、如何なる施設であってもよい。例えば、施設は、ペットホテルや、ペット用の美容院（トリミングサロン）や、動物病院等である。

[0121] [5-2. 利用者]

上記実施形態では、利用者がこれからペットを飼育しようとしている利用者である例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、利用者は、既にペットを飼育していて、仮想空間上でもペットを飼育したい利用者であってもよい。また、利用者は、過去にペットを飼育していたが、ペットが亡くなってしまった利用者であってもよい。

[0122] また、利用者が多頭飼いを計画しており、2頭目のペットを飼育しようと

している利用者であってもよい。なお、ここでいう２頭目のペットは例示に過ぎず、２頭目の代わりに N （ N は任意の整数）頭目の場合であってもよい。これにより、利用者は、多頭飼い特有のペット同士が慣れるまでの時間経過を体験することができる。

[0123] また、利用者は、如何なる年齢の利用者であってもよい。例えば、利用者が高齢者である場合、利用者は、仮想空間上で体験する飼育体験の成功体験から、現実でもペットを飼える実感を得ることができる。また、高齢者である利用者がペットを飼育することで、認知機能の低下や、運動機能の低下を抑制することが期待できる。

[0124] また、利用者が子供である場合、利用者は、仮想空間上で体験する飼育体験から実際に飼育することの大変さや、楽しさを実感することができる。これにより、情報処理装置１００は、子供である利用者が飼育体験を通じて動物との触れ合いや、飼育する際に他の人と協力することで人との触れ合いを感じることができるため、利用者に対して情操教育を行う機会を提供することができる。

[0125] [５－３．ペット]

上記実施形態では、ペットが犬である例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、ペットは飼育可能なペットであれば、如何なるペットでもよく、例えば、猫や、フェレット等である。

[0126] [５－４．飼育体験]

上記実施形態では、飼育体験として、散歩や、排泄に関するケアや、給餌等である例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、飼育体験は飼育に関連する体験であれば、如何なる体験であってもよい。例えば、飼育体験は、飼育するペットが高齢のペットである場合には、ペットが着用するおむつを交換するといった体験を含んでもよい。また、飼育体験は、利用者がペットに噛まれる体験を含んでもよい。また、飼育体験は、利用者の居住情報が集合住宅を含む場合、ペットが吠える体験を含んでもよい。このとき、利用者が居住している集合住宅の他の部屋から、利用者に対して苦情が伝

えられる体験が飼育体験に含まれてもよい。例えば、飼育体験は、利用者の居住環境がマンションである場合、マンション内でペットを歩いて移動せずに、ペットを抱いて移動する体験を含んでもよい。また、飼育体験は、ペットと遊ぶ体験を含んでもよい。例えば、ペットが犬である場合、飼育体験は、フローリングでジャンプさせないように遊ばせる体験を含んでもよい。これにより、利用者は、飼育体験として、ペットの犬がフローリングでジャンプすることで足を脱臼することを防ぐ体験を得ることができる。

[0127] また、飼育体験は、ペットのトイレトレーニングを含んでもよい。例えば、トイレトレーニングは、ペットが部屋の中の適切な場所で排泄できるか否かを訓練するものである。また、トイレトレーニングは、ペットが散歩中に適切な場所で排泄できるか否かを訓練するものである。例えば、飼育体験は、ペットが散歩中に電信柱で尿を排泄した場合、利用者に対して他の通行人から苦情が伝えられる体験を含んでもよい。

[0128] また、飼育体験は、既にペットを飼育している場合、かかるペットが成犬や、高齢犬等となったときの飼育体験を含んでもよい。例えば、飼育体験は、ペットが高齢犬である場合、高齢犬で起こり得る病気や、歩行の困難等のトラブルに対して対処するといった体験であってもよい。

[0129] 例えば、ペットにいつも同じペットフードを給餌していると、ペットがかかるペットフードを食べなくなる場合がある。このような場合、ペットの飼主がペットフードの選択について悩む場合があり得る。また、ペットの飼主は、ペットの健康が損なわれるのではないかとといった不安を感じる場合があり得る。このような体験を飼育体験は含んでもよい。

[0130] なお、利用者に提供される仮想空間では、上記飼育体験がイベントとして発生する。

[0131] [5-5. 仮想空間内の時間の流れ]

上記実施形態では、ペットのオブジェクトが、利用者が居住する現実世界の時間に依じて成長する例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、仮想空間内の時間は、現実世界の時間よりも早く流れてもよい。この場

合、ペットのオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間よりも早く成長する。

[0132] [5-6. 現実世界で飼育しているペットを反映したオブジェクト]

上記実施形態では、受付部131が、利用者が飼育しようとしているペットに関する情報を端末装置10から受付ける例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、受付部131は、利用者によって飼育されているペットに関する情報を受付けてもよい。続いて、生成部133は、ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む仮想空間に関する情報を生成してもよい。

[0133] 例えば、受付部131は、利用者によって飼育されているペットに関する情報として、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等を端末装置10から受付けてもよい。

[0134] 続いて、生成部133は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成してもよい。このとき、ペットのオブジェクトは、ペットに関する情報として受け付けられた年齢である。また、ペットのオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0135] そして、生成部133は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成してもよい。この場合、仮想空間は、利用者の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間は、利用者の自宅のうち、ペットを飼育する予定の部屋を示す空間である。また、仮想空間は、ペットのオブジェクトを散歩するといったイベントや、ペットのオブジェクトのしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、ペットのオブジェクトに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0136] このように、生成部133は、利用者にとって適切な飼育体験を体験できる仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0137] [5-7. 現実世界で以前に飼育していたペットを反映したオブジェクト]

上記実施形態では、受付部131が、利用者が飼育しようとしているペットに関する情報を端末装置10から受付ける例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、受付部131は、利用者が過去に飼育していたペットに関する情報を受付けてもよい。続いて、生成部133は、ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む仮想空間に関する情報を生成してもよい。

[0138] 例えば、受付部131は、利用者が過去に飼育していたペットに関する情報として、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等を端末装置10から受付けてもよい。さらに、受付部131は、ペットに関する情報として、ペットの画像情報を受付けてもよい。

[0139] 続いて、生成部133は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成してもよい。このとき、ペットのオブジェクトは、任意の年齢である。また、ペットのオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0140] 続いて、生成部133は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成してもよい。この場合、仮想空間は、利用者の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間は、利用者の自宅のうち、ペットを飼育する予定の部屋を示す空間である。また、仮想空間は、ペットのオブジェクトを散歩するといったイベントや、ペットのオブジェクトのしつけを含む排泄に関するケアをするといったイベントや、ペットのオブジェクトに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0141] このように、生成部133は、利用者にとって適切な飼育体験を体験できる仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0142] 他の例として、受付部 131 は、利用者が過去に飼育していたペットであり、現時点で既に亡くなっているペットに関する情報を受付けてもよい。例えば、受付部 131 は、利用者が過去に飼育していたペットであり、現時点で既に亡くなっているペットに関する情報として、ペットの種別に関する情報や、年齢に関する情報や、性別に関する情報や、体の大きさに関する情報や、体重に関する情報や、去勢の有無を示す去勢に関する情報や、趣味趣向に関する情報や、ペットフードを摂取した摂取に関する情報等を端末装置 10 から受付けてもよい。さらに、受付部 131 は、ペットに関する情報として、ペットの画像情報を受付けてもよい。

[0143] 続いて、生成部 133 は、ペットに関する情報に基づいて、ペットのオブジェクトを生成してもよい。このとき、ペットのオブジェクトは、任意の年齢である。また、ペットのオブジェクトは、利用者が居住する現実世界の時間に応じて成長するものとする。

[0144] 続いて、生成部 133 は、生成したペットのオブジェクトに基づいて、仮想空間に関する情報を生成してもよい。この場合、仮想空間は、利用者の自宅を模した空間等である。より具体的な例を挙げると、仮想空間は、利用者の自宅のうち、ペットを飼育する予定の部屋を示す空間である。また、仮想空間は、ペットのオブジェクトを散歩するといったイベントや、ペットのオブジェクトの排泄に関するケアをするといったイベントや、ペットのオブジェクトに対して給餌するといったイベント等が発生する仮想空間である。

[0145] このように、生成部 133 は、利用者にとって適切な飼育体験を体験できる仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0146] [5-8. 居住環境]

上記実施形態では、生成部 133 が居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の自宅を模した空間であり、利用者の自宅のうち、犬を飼育する予定の部屋を示す空間である仮想空間に関する情報を生成する例を挙げて説明したが、これに限定されない。例えば、居住環境は、利用者が現時点で居住している居住環境に限定されなく、これから引っ越しを予定する居住環

境や、利用者がペットを飼育するために想定している居住環境であって、利用者が現時点で居住している居住環境とは異なる居住環境等であってもよい。

[0147] より具体的な例を挙げると、受付部 131 は、利用者が引っ越しを検討している引っ越し先候補の居住情報を受付ける。続いて、生成部 133 は、かかる居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、引っ越し先候補の部屋を模した空間である仮想空間に関する情報を生成する。そして、提供部 134 は、生成部 133 によって生成された仮想空間に関する情報を利用者に提供する。これにより、利用者は、現時点で居住している居住環境では飼育できないペットを、別の物件に引っ越すことで飼育可能か否かを判断することができる。このように、利用者は、所望する種別のペットが飼育可能か否かを柔軟に判断することができる。

[0148] [5-9. 他の利用者]

また、他の利用者が端末装置を操作し、利用者が体験している仮想空間に参加してもよい。例えば、他の利用者は、トレーナーや、ブリーダーや、獣医師等であってもよい。また、他の利用者は、NPC (Non-player Character) であってもよい。なお、以下では、他の利用者が利用する端末装置を端末装置 11 と表記する。

[0149] 例えば、利用者に対して仮想空間 VS1 が提供されているものとする。また、他の利用者がトレーナーであるものとする。この場合、受付部 131 は、仮想空間 VS1 に関する情報の提供要求を受付ける。例えば、端末装置 11 に仮想空間に関する情報の提供要求を行うための所定のコンテンツが表示されるものとする。この場合、他の利用者は、端末装置 11 を操作することで、仮想空間 VS1 に関する情報の提供要求を情報処理装置 100 に対して送信する。そして、受付部 131 は、仮想空間 VS1 に関する情報の提供要求を端末装置 11 から受付ける。続いて、提供部 134 は、仮想空間 VS1 に関する情報を端末装置 11 に提供する。

[0150] このように、提供部 134 は、仮想空間 VS1 に関する情報を端末装置 1

1 に提供するため、利用者が専門家である他の利用者から指導等を受ける機会を利用者に対して提供することができる。これにより、提供部 134 は、利用者が主導権を持ってペットの飼育を行えることを促すことができる。

[0151] また、他の利用者は、利用者の家族であってもよい。この場合、利用者は、家族同士で、飼育体験をすることができる。これにより、利用者は、より現実感を持って飼育体験を経験することができる。

[0152] [5-10. オブジェクトのレコメンド]

また、提供部 134 は、利用者情報に基づいて生成されたペットに対応するオブジェクトに関する情報を推奨情報として利用者に提供してもよい。例えば、生成部 133 は、利用者情報記憶部 121 に記憶される利用者情報のうち、居住情報に含まれる居住環境等に基づいて、利用者の居住環境と相性が良いとされる犬の種別を推定する。この場合、生成部 133 は、推定した犬の種別に対応する犬のオブジェクトを生成する。続いて、提供部 134 は、利用者に対する推奨情報として、犬のオブジェクトに関する情報を提供してもよい。このように、提供部 134 は、利用者が所望するペットに関する推奨情報を提供することができる。

[0153] [5-11. 仮想空間上での他の利用者との交流]

また、仮想空間上で利用者と、他の利用者に対してマッチング処理が行われてもよい。これにより、利用者は、仮想空間上で友人を作ることができる。また、利用者は、仮想空間上で、他の利用者とペットの飼育に関する相談や、話し合い等を行うことができる。これにより、利用者は、利用者同士のコミュニティを作ることができる。この場合、情報処理装置 100 は、利用者と、他の利用者とを関連付けて記憶部 120 に記憶してもよい。このような場合、利用者は、仮想空間上でボイスチャットを利用して他の利用者とのコミュニケーションを取ってもよい。

[0154] [5-12. 端末装置 10 を利用する主体]

また、ペットが端末装置 10 を利用してもよい。例えば、飼主が既に亡くなっているペットがいるものとする。また、かかるペットが飼主の家族によ

って飼育されているものとする。この場合、受付部 131 は、飼主の家族のいずれかから飼主に関する情報を受付ける。続いて、生成部 133 は、飼主のアバターを生成する。また、生成部 133 は、飼主とペットとが過ごした部屋に飼主のアバターを配置した仮想空間に関する情報を生成する。そして、提供部 134 は、飼主の家族のいずれかによってペットに装着された端末装置 10 に対して、仮想空間に関する情報を提供する。これにより、提供部 134 は、仮想空間上で、ペットが飼主に会える機会を提供することができる。このような結果、ペットが安心感を得ることが期待される。

[0155] [5-13. 仮想空間上で表示されるコンテンツ]

また、仮想空間上で表示されるコンテンツとして、ペットフードや、ペット用品等の広告コンテンツが仮想空間上の所定の位置に表示されてもよい。また、ペットフードや、ペット用品等を購入するためのコンテンツが仮想空間上に表示されてもよい。この場合、利用者がコンテンツに触れる等することで、端末装置 10 は、電子商取引サービスに関するコンテンツを表示してもよい。また、利用者がコンテンツに触れる等することで、端末装置 10 は、ペットフードや、ペット用品等を販売する小売店舗の位置に関する情報を所定の地図情報とともに表示してもよい。また、利用者が実際にペットフードや、ペット用品等を購入した場合、端末装置 10 は、仮想空間上で使用可能な所定のアイテムを提供してもよい。

[0156] [5-14. アバター]

また、受付部 131 は、利用者の顔の画像情報を受付けてもよい。この場合、生成部 133 は、仮想空間上の利用者のアバターに、利用者の顔の画像情報を反映したアバターを生成してもよい。

[0157] [5-15. ペットのオブジェクト]

また、ペットのオブジェクトは、ペット特有の如何なる行動を行ってもよい。また、ペットのオブジェクトは、利用者に対して、ペット特有の如何なる反応を行ってもよい。例えば、利用者にペットのオブジェクトが褒められたものとする。この場合、ペットのオブジェクトは、尻尾を振る行動をして

もよい。このように、ペットのオブジェクトは、現実のペットと同様の反応をしてもよい。

[0158] また、ペットのオブジェクトは、利用者の飼育状況に応じて変化してもよい。例えば、利用者がペットのオブジェクトに対する給餌を忘れているものとする。この場合、ペットのオブジェクトは、痩せるように変化してもよい。また、利用者がペットのオブジェクトに対する飼育を所定の期間放置しているものとする。この場合、ペットのオブジェクトは、衰弱するように変化してもよい。

[0159] また、ペットのオブジェクトは、ペットの種別に応じた特徴を反映していてもよい。例えば、ペットのオブジェクトは、ペットの種別に応じて、毛が抜けやすい、体臭が強い又は体を汚しやすいといった特徴を反映していてもよい。これにより、利用者が体験する飼育体験が変化してもよい。例えば、ペットのオブジェクトが、毛が抜けやすい特徴を有する場合、飼育体験として、利用者に対して掃除をする体験が提供されてもよい。また、ペットのオブジェクトが、体臭が強い又は体を汚しやすい特徴を有する場合、飼育体験として、利用者に対してペットを入浴させる体験が提供されてもよい。

[0160] 他の例として、ペットのオブジェクトは、利用者によって飼育される際に、利用者の居住情報に応じて、変化してもよい。例えば、ペットのオブジェクトは、間取りや、部屋の大きさや、部屋の日当たり等の居住情報に基づいて、変化してもよい。また、ペットのオブジェクトは、変化として、病気に罹患したり、怪我をしたり、体重が増えることに肥満化したり、ストレスを感じたりしてもよい。例えば、ペットのオブジェクトは、ストレスを感じることで、特定の行動を行ってもよい。

[0161] また、ペットのオブジェクトは、部屋に設置されたコンセントの位置や、ごみ箱が設置された位置や、生ごみが置かれる位置等の間取りに関する情報に基づいて、病気に罹患したり、怪我をしたりするように変化してもよい。

[0162] また、ペットのオブジェクトは、部屋の大きさに関する情報に基づいて、散歩時間を長くしたいといった反応を利用者に対して行ってもよい。例えば

、ペットのオブジェクトは、部屋の大きさがペットの種別に応じて予め決定される閾値未満である場合、散歩時間を長くしたいといった反応を利用者に対して行ってもよい。一方、ペットのオブジェクトは、部屋の大きさがペットの種別に応じて予め決定される閾値以上である場合、散歩を要求しないといった反応を利用者に対して行ってもよい。

[0163] [5-16. 周辺地図情報]

また、取得部132は、外部サーバ20から、ペットの飼育頭数に関する情報を取得してもよい。続いて、生成部133は、ペットの飼育頭数に関する情報に基づいて、仮想空間に関する情報を生成してもよい。

[0164] ここで、仮想空間は、ペットの飼育頭数に関する情報に基づいて、利用者の居住位置周辺に位置するペットをオブジェクトとして表示する。例えば、仮想空間では、利用者がペットのオブジェクトを散歩する際に、他のペットのオブジェクトと出会うといったイベントが発生してもよい。このように、生成部133は、現実的な空間に近い仮想空間に関する情報を生成することができる。

[0165] また、取得部132は、外部サーバ20から、利用者が居住する周辺地域の地図情報を取得してもよい。続いて、生成部133は、地図情報が表示される仮想空間に関する情報を生成してもよい。例えば、仮想空間は、地図情報として、狭い道や、交通量が多い場所や、人通りの多い場所や、歩道に溝が多い場所や、公園や、ペットホテルや、ペット用の美容院や、動物病院等を表示する。また、仮想空間は、利用者がペットを散歩する際に、近くの公園までの散歩ルートを表示してもよい。これにより、利用者は、簡便にペットと散歩する飼育体験をすることができる。

[0166] [5-17. 利用者からの仮想空間の指定]

また、利用者によって仮想空間上のペットを飼育するための部屋の間取りが設定されてもよい。例えば、受付部131は、利用者から部屋の間取りの設定に関する情報を受付けてもよい。例えば、ペットが猫であるものとする。この場合、部屋の間取りの設定に関する情報は、利用者によって指定され

た位置にキャットタワーを設置する情報や、利用者によって指定された位置に爪とぎを設置する情報や、利用者によって指定された位置にトイレを設置する情報等を含む。

[0167] [5-18. その他]

上記した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部は、手動的に行われてもよい。また、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部は、公知の方法で自動的に行われてもよい。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。例えば、各図に示した各種情報は、図示した情報に限られるものではない。

[0168] また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されなくともよい。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られない。また、各構成要素は、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成してもよい。

[0169] また、上記してきた各処理は、矛盾しない範囲で適宜組合せて実行されてもよい。

[0170] また、上述してきた「部 (section、module、unit)」は、「手段」や「回路」などに読み替えることができる。例えば、受付部は、受付手段や受付回路に読み替えることができる。

[0171] [6. ハードウェア構成]

また、上述した実施形態に係る端末装置10や、外部サーバ20や、情報処理装置100は、例えば、図8に示すような構成のコンピュータ1000によって実現される。図8は、ハードウェア構成の一例を示す図である。コンピュータ1000は、出力装置1010、入力装置1020と接続され、演算装置1030、キャッシュ1040、メモリ1050、出力IF (Interface) 1060、入力IF 1070、ネットワークIF 1080がバス10

90により接続される。

[0172] 演算装置1030は、キャッシュ1040やメモリ1050に格納されたプログラムや入力装置1020から読み出したプログラム等に基づいて動作し、各種の処理を実行する。キャッシュ1040は、RAM等、演算装置1030が各種の演算に用いるデータを一次的に記憶するキャッシュである。また、メモリ1050は、演算装置1030が各種の演算に用いるデータや、各種のデータベースが登録される記憶装置であり、ROM (Read Only Memory)、HDD (Hard Disk Drive)、フラッシュメモリ等により実現されるメモリである。

[0173] 出力IF1060は、モニタやプリンタといった各種の情報を出力する出力装置1010に対し、出力対象となる情報を送信するためのインタフェースであり、例えば、USB (Universal Serial Bus) やDVI (Digital Visual Interface)、HDMI (登録商標) (High Definition Multimedia Interface) といった規格のコネクタにより実現されてよい。一方、入力IF1070は、マウス、キーボード、およびスキャナ等といった各種の入力装置1020から情報を受信するためのインタフェースであり、例えば、USB等により実現される。

[0174] 例えば、入力装置1020は、CD (Compact Disc)、DVD (Digital Versatile Disc)、PD (Phase change rewritable Disk) 等の光学記録媒体、MO (Magneto-Optical disk) 等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、または半導体メモリ等から情報を読み出す装置により実現されてもよい。また、入力装置1020は、USBメモリ等の外付け記憶媒体により実現されてもよい。

[0175] ネットワークIF1080は、ネットワークNを介して他の機器からデータを受信して演算装置1030へ送り、また、ネットワークNを介して演算装置1030が生成したデータを他の機器へ送信する機能を有する。

[0176] ここで、演算装置1030は、出力IF1060や入力IF1070を介して、出力装置1010や入力装置1020の制御を行うこととなる。例え

ば、演算装置１０３０は、入力装置１０２０やメモリ１０５０からプログラムをキャッシュ１０４０上にロードし、ロードしたプログラムを実行する。例えば、コンピュータ１０００が情報処理装置１００として機能する場合、コンピュータ１０００の演算装置１０３０は、キャッシュ１０４０上にロードされたプログラムを実行することにより、制御部１３０の機能を実現することとなる。

[0177] 以上、本願の実施形態を図面に基づいて詳細に説明した。しかしながら、これらは例示であり、本願の実施形態は、発明の開示の欄に記載の態様を始めとして、所謂当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で実施することが可能である。

符号の説明

- [0178]
- N ネットワーク
 - 1 情報処理システム
 - 10、11 端末装置
 - 20 外部サーバ
 - 100 情報処理装置
 - 110 通信部
 - 120 記憶部
 - 121 利用者情報記憶部
 - 122 ペット情報記憶部
 - 123 仮想空間情報記憶部
 - 124 費用情報記憶部
 - 130 制御部
 - 131 受付部
 - 132 取得部
 - 133 生成部
 - 134 提供部
 - 135 算出部

請求の範囲

- [請求項1] 利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付部と、
 前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成部と、
 前記生成部によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供部と
 を備えることを特徴とする情報処理装置。
- [請求項2] 前記受付部は、
 前記利用者情報として、前記利用者の居住に関する居住情報を受け、
 前記生成部は、
 前記居住情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記受付部は、
 前記利用者情報として、前記利用者の属性に関する属性情報を受け、
 前記生成部は、
 前記属性情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記受付部は、
 前記利用者からペットに関する情報をさらに受け、
 前記生成部は、
 前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成する
 ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項5] 前記生成部は、
 前記利用者情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し

、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項6]

前記生成部は、

前記利用者情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、

前記提供部は、

前記生成部によって生成されたオブジェクトに関する情報を推奨情報として前記利用者にさらに提供する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

[請求項7]

前記受付部は、

前記利用者によって飼育されているペットに関する情報をさらに受け付け、

前記生成部は、

前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項8]

前記受付部は、

前記利用者が飼育していたペットに関する情報をさらに受け付け、

前記生成部は、

前記ペットに関する情報に基づいてペットに対応するオブジェクトを生成し、生成したオブジェクトを含む前記仮想空間に関する情報を生成する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項9]

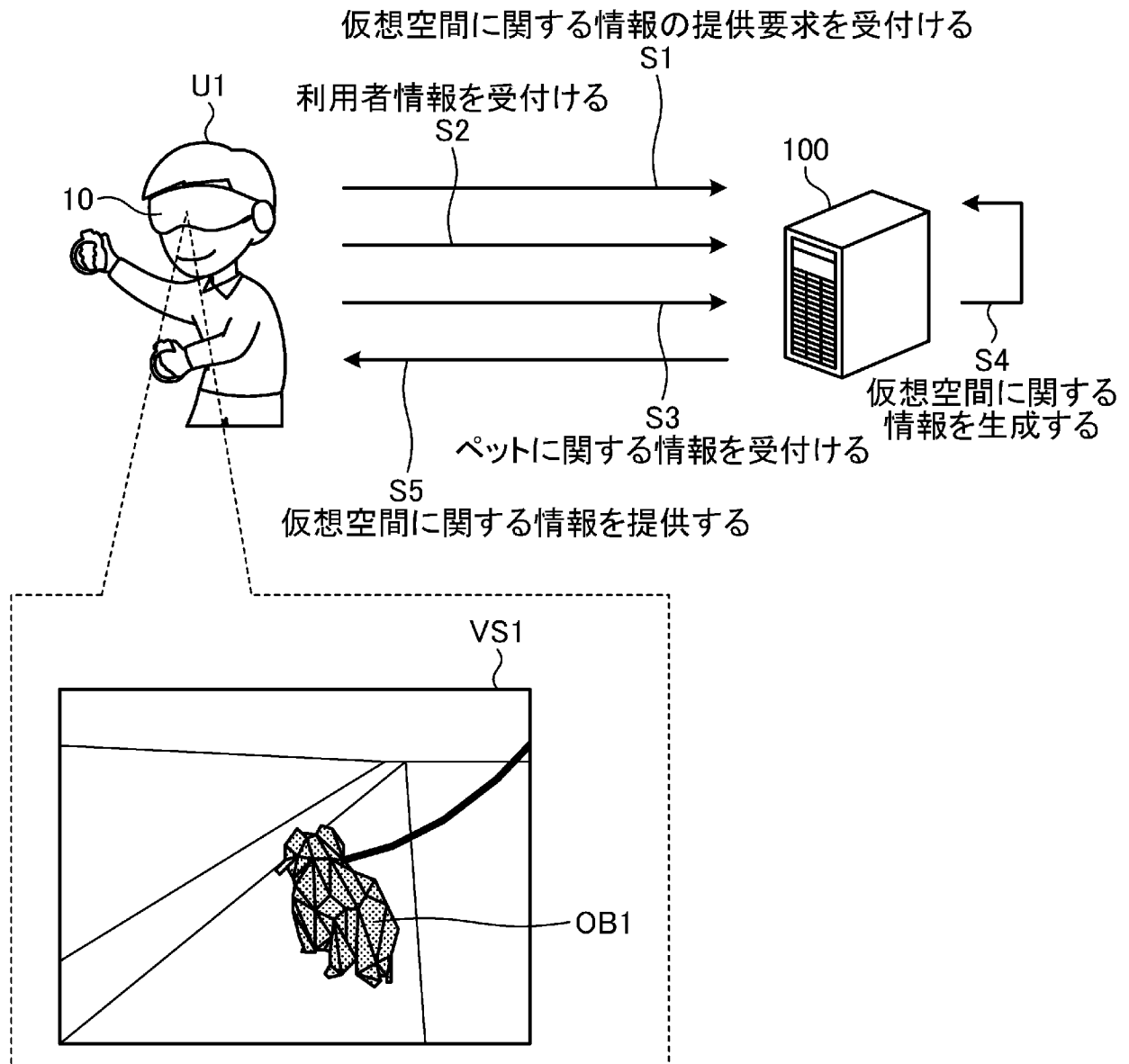
前記生成部は、

前記利用者がペットを飼育する際の所定のイベントが発生する前記仮想空間に関する情報を生成する

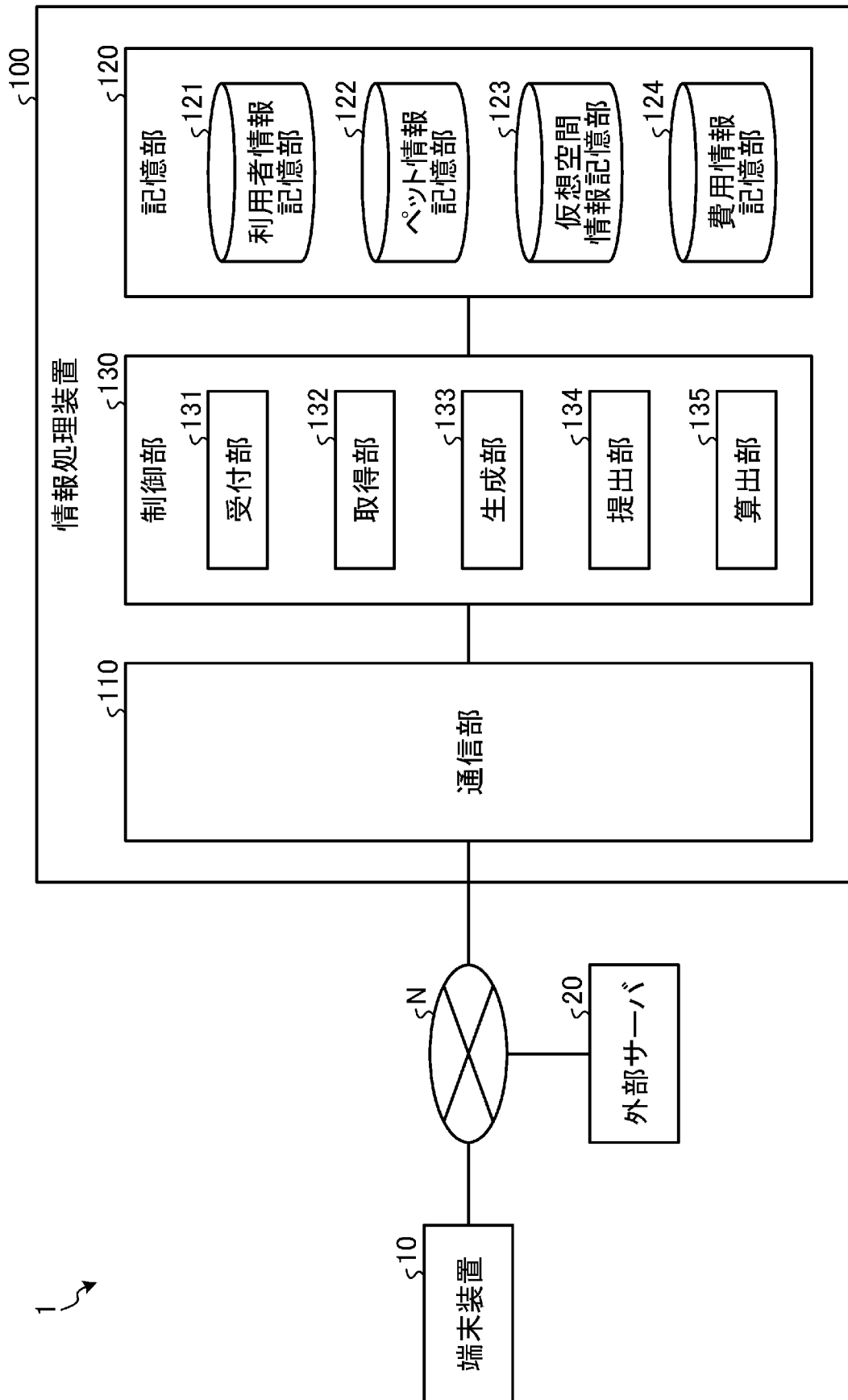
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

- [請求項10] 所定の外部サーバから、ペットの飼育頭数に関する情報を取得する取得部をさらに備え、
前記生成部は、
前記ペットの飼育頭数に関する情報に基づいて、前記仮想空間に関する情報を生成する
ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項11] 前記提供部によって提供された仮想空間内で利用者によって行われた飼育体験において飼育のためにかかった費用を算出する算出部をさらに備える
ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項12] コンピュータが実行する情報処理方法であって、
利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付工程と、
前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成工程と、
前記生成工程によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供工程と
を含むことを特徴とする情報処理方法。
- [請求項13] 利用者に関する利用者情報を当該利用者から受付ける受付手順と、
前記利用者情報に基づいて、前記利用者がペットを飼育する飼育体験が行うことができる仮想空間に関する情報を生成する生成手順と、
前記生成手順によって生成された仮想空間に関する情報を前記利用者に提供する提供手順と
をコンピュータに実行させることを特徴とする情報処理プログラム。

[図1]



[図2]



[図3]

121

利用者ID	属性情報			居住情報			
	年齢	性別	家族構成	...	居住環境	間取り	部屋の大きさ
U1	U01	US1	UF1	...	UR1	UL1	UP1
...	...	...	...	...	...	...	...

122

[illegible]

123

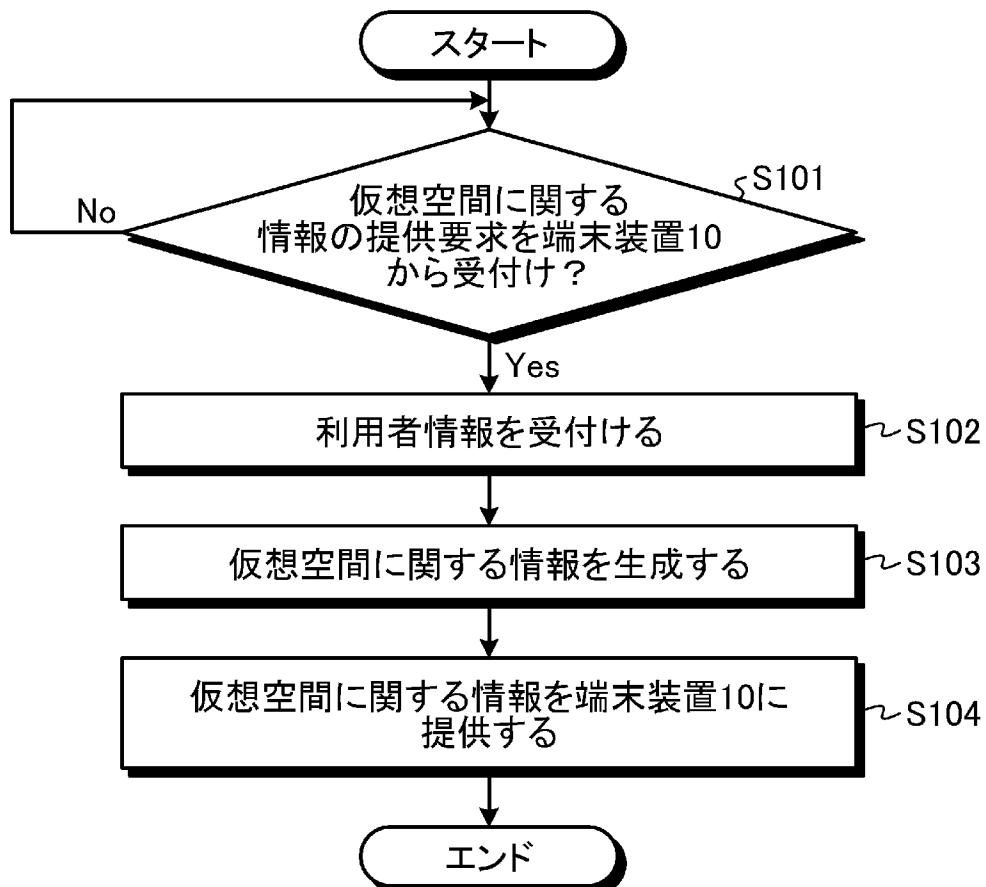
仮想空間 情報ID	空間情報 ID	空間情報	オブジェクト ID	位置情報	オブジェクト	イベント ID	タイミング	イベント	仮想空間	…
V1	SP1	SI1	O1	OP1	OB1	E1	TA1	EV1	VS1	…
			O2	OP2	OB2	E2	TA2	EV2		…
			O3	OP3	OB3	E3	TA3	EV3		…
			…	…	…	…	…	…		…
			…	…	…	…	…	…		…
			…	…	…	…	…	…		…

[図6]

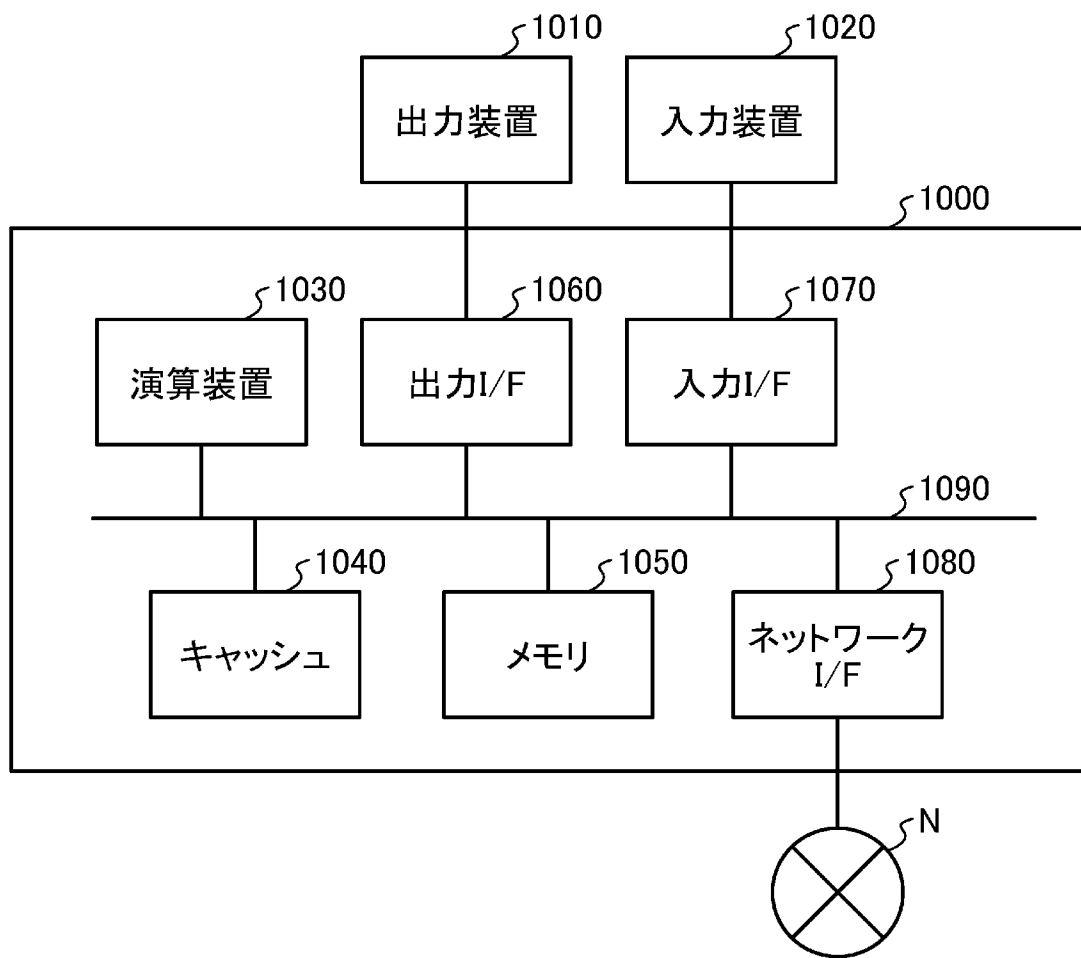
124

利用者ID	仮想空間 情報ID	仮想空間	費用	...
U1	V1	VS1	CS1	...
...	...	...	...	...

[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/015212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A63F 13/825**(2014.01)i; **A63F 13/52**(2014.01)i; **A63F 13/79**(2014.01)i; **G06Q 50/10**(2012.01)i

FI: A63F13/825; A63F13/79; A63F13/52; G06Q50/10

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)

A63F9/24; A63F13/00-13/98; G06Q50/10

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.
Y	JP 11-219449 A (SONY CORPORATION) 10 August 1999 (1999-08-10) paragraphs [0161]-[0163], fig. 23	1-4, 7-13
A	paragraphs [0161]-[0163], fig. 23	5-6
Y	JP 2002-113263 A (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) 16 April 2002 (2002-04-16) paragraphs [0028]-[0032]	1-4, 7-13
A	paragraphs [0028]-[0032]	5-6
Y	WO 2014/136466 A1 (SONY CORPORATION) 12 September 2014 (2014-09-12) paragraphs [0069]-[0072]	3
A	paragraphs [0069]-[0072]	1-2, 4-13
Y	JP 2002-230415 A (MS ENGINEERING K.K.) 16 August 2002 (2002-08-16) claim 1	11
A	claim 1	1-10, 12-13



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

27 April 2023

Date of mailing of the international search report

16 May 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/JP2023/015212

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	11-219449	A	10 August 1999	(Family: none)	
JP	2002-113263	A	16 April 2002	(Family: none)	
WO	2014/136466	A1	12 September 2014	US 2015/0365449 A1 paragraphs [0105]-[0108] EP 2966557 A1 CN 105190513 A JP 14-136466 A1	
JP	2002-230415	A	16 August 2002	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63F 13/825(2014.01)i; A63F 13/52(2014.01)i; A63F 13/79(2014.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i FI: A63F13/825; A63F13/79; A63F13/52; G06Q50/10										
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）） A63F9/24; A63F13/00-13/98; G06Q50/10										
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>1971-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2023年</td> </tr> </table>			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
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								
Y	JP 11-219449 A（ソニー株式会社）10.08.1999（1999-08-10） [0161]-[0163], [図23]	1-4, 7-13								
A	[0161]-[0163], [図23]	5-6								
Y	JP 2002-113263 A（ダイキン工業株式会社）16.04.2002（2002-04-16） [0028]-[0032]	1-4, 7-13								
A	[0028]-[0032]	5-6								
Y	WO 2014/136466 A1（ソニー株式会社）12.09.2014（2014-09-12） [0069]-[0072]	3								
A	[0069]-[0072]	1-2, 4-13								
Y	JP 2002-230415 A（有限会社エムエスエンジニアリング）16.08.2002（2002-08-16） [請求項1]	11								
A	[請求項1]	1-10, 12-13								
☐ 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。										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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						
* 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 27.04.2023	国際調査報告の発送日 16.05.2023									
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） 関口 英樹 2D 4841 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/JP2023/015212

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	11-219449	A	10.08.1999	(ファミリーなし)	
JP	2002-113263	A	16.04.2002	(ファミリーなし)	
WO	2014/136466	A1	12.09.2014	US 2015/0365449 A1	
				[0105]-[0108]	
				EP 2966557 A1	
				CN 105190513 A	
				JP 14-136466 A1	
JP	2002-230415	A	16.08.2002	(ファミリーなし)	