

(43) 国際公開日
2006 年 4 月 20 日 (20.04.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/040933 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/12 (2006.01) A63F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/017938
- (22) 国際出願日: 2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)
- (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2004-296956 2004 年 10 月 8 日 (08.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社バンダイ (BANDAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目 4 番 8 号 Tokyo (JP). 株式会社ウィズ (WIZ CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030007 東京都中央区日本橋浜町三丁目 4 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 池田貴征 (IKEDA,

Takayuki) [JP/JP]; 〒1010032 東京都千代田区岩本町二丁目 4 番 10 号 バンダイネットワークス株式会社内 Tokyo (JP). 講元大輔 (KOMOTO, Daisuke) [JP/JP]; 〒1010032 東京都千代田区岩本町二丁目 4 番 10 号 バンダイネットワークス株式会社内 Tokyo (JP). 横井昭裕 (YOKOI, Akihiro) [JP/JP]; 〒1030007 東京都中央区日本橋浜町三丁目 4 番 3 号 株式会社ウィズ内 Tokyo (JP). 村瀬和絵 (MURASE, Kazue) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目 4 番 8 号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP).

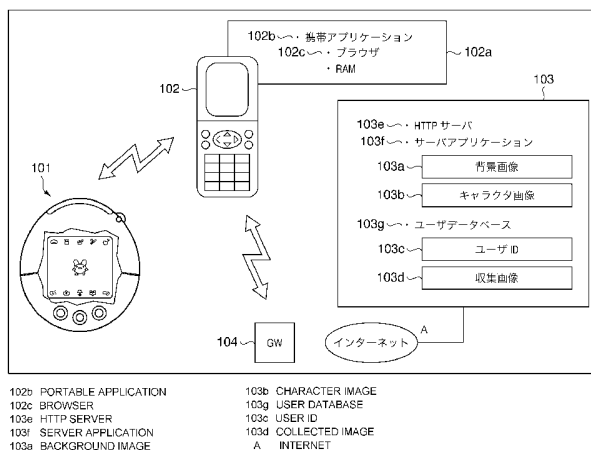
(74) 代理人: 大塚康徳 (OHTSUKA, Yasunori); 〒1020094 東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 秀和紀尾井町パークビル 7 F Tokyo (JP).

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: CHARACTER TRAINING SIMULATION SYSTEM AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称: キャラクター育成シミュレーションシステム及び情報処理システム



(57) Abstract: A travel of a character trained by a character training toy (101) is rendered. By operating the toy (101), the character can travel. By the operation, a passport number is displayed on the toy (101). The user inputs the passport number on the screen provided by a portable application (102b) executed by a portable terminal (102). The portable terminal (102) transmits the character code and the item code included in the number to a server (103). The server (103) combines the character image (103b) and the background image (103a) created according to the respective codes, associates the combined image with the user of the portable terminal (102), i.e., the transmission source, and stores the combined image as a collected image (103d). The portable terminal (102) accesses the collected image (103d) through a browser (102c) and can display the combined image.

(57) 要約: キャラクター育成玩具 101 により育成されるキャラクターの旅行を演出する。玩具 101 では、育成されているキャラクターの旅行をさせる操作が可能である。その操作によって、パスポート番号が玩具 101 に表示される。利用者はそのパスポート番号を、携帯端末 102 において実行される携帯アプリケーション 102b により提供される画面上で入力する。携帯端末 102 はその番号に含まれるキャラクターコード及びアイテムコードをサーバ 103 に送信する。サーバ 103 は、各コードに対応して得られるキャラクター画像 103b と背景画像 103a

[続葉有]



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

3aとを合成する。そして、合成した画像を、送信元の携帯端末102の利用者に関連づけて収集画像103dとして保存する。携帯端末102は、ブラウザ102cによって、その収集画像103dにアクセスし、合成画像を表示することができる。

明 細 書

キャラクター育成シミュレーションシステム及び情報処理システム

技術分野

- [0001] 本発明は、たとえばキャラクターの成長を楽しむことのできるキャラクターの育成シミュレーションを電子的に実現する玩具(以下、キャラクター育成玩具と称する。)と連携して、育成しているキャラクターの外出やその記念写真といったイベント等を楽しむことのできるキャラクター育成シミュレーションシステム及びそれに用いられる情報処理システムに関する。

背景技術

- [0002] キャラクターの育成シミュレーションを実現したキャラクター育成玩具には従来「たまごっち」という登録商標を付して市販され、多くの愛好者を得ているものがある。このキャラクター育成玩具では、そのリセットからシミュレーションが開始される。シミュレーション開始とともに、卵のふ化から成長、死亡に至るまで、その利用者は様々な世話(以下育成操作と称する。)を装置の入力部を介して行いつつ、キャラクターの変化や成長を、あたかも実在する愛玩動物であるかのように楽しむことができる(たとえば特許文献1等参照)。
- [0003] しかしながら、この従来のキャラクター育成玩具では、キャラクターはその玩具内の閉じた環境で成長するに過ぎなかった。そこで、赤外線通信機能を新たに追加することでキャラクター育成玩具間における通信を可能とした通信機能付キャラクター育成玩具もその後開発され、「かえってきた!たまごっちプラス」という商標で市販された。この玩具では、それぞれが育成したキャラクターの往来などによって他者との関係で成立する恋愛や結婚といったイベントのシミュレーションや競争的ゲームも楽しむことができる。

特許文献1:特開平10-232595号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] このようにキャラクター育成玩具間における通信が可能となったことでよりシミュレー

シヨンの幅が広がりはしたものの、キャラクター育成玩具のみでは1対1の相互通信が可能となったにすぎなかった。しかしまたキャラクター育成玩具は非常に小型で安価な装置であり、それ自体に多くの機能を詰め込むことは装置の高価格化や操作の複雑化などを招き望ましくない。一方現在の社会的環境を鑑みれば、携帯電話やインターネットの普及により、利用者は時間や場所に拘束されることなく互いに通信でき、通信を利用したサービスを楽しむことができる環境が整いつつある。そこで、このように充実した通信環境を利用すれば、たとえば、キャラクター育成玩具を用いて提供できる娯楽の種類をより増やすことができ、キャラクター育成玩具は単体としてのみならず、それを含むエンターテインメントシステムの一部として機能させることもできるであろう。

- [0005] 本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、キャラクター育成玩具と連携させることで、キャラクター育成玩具自体の機能拡張をできるだけ抑制しつつ、たとえば育成シミュレーションにより育てられたキャラクターの外出や記念写真の収集といったより多くのイベントのシミュレーションを可能とし、娯楽機器としての利用価値を高めることができるキャラクター育成シミュレーションシステムおよび情報処理システム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] 上記目的を達成するために、本発明は以下の構成を備える。すなわち、キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具と連携する情報処理システムであって、
前記電子玩具で育成をシミュレートされているキャラクターに対応するキャラクターコードと、キャラクターの背景画像に対応する背景画像コードとを入力するための入力手段と、
前記入力手段により入力されたキャラクターコードに対応するキャラクター画像と、前記背景画像コードに対応するキャラクターの背景画像とを表示画面に適合したサイズで合成する合成手段と、
前記合成手段により合成した画像を前記表示画面に表示する表示手段とを備えることを特徴とする。
- [0007] あるいは、キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具本体と、携帯端末と、ホストコンピュータとを有するキャラクター育成シミュレーションシステムであって、

前記電子玩具本体において育成中のキャラクターの複数の外出先情報のうち、所望の外出先情報を選択する外出先情報選択手段と、

前記電子玩具本体において、前記外出先情報選択手段により選択された外出先情報に示された外出先への前記キャラクターの外出を指示する外出指示手段と、

前記指示手段により前記キャラクターの外出を指示した後で、前記電子玩具本体において、前記外出先情報に対応する外出先画像の表示を指示する表示指示手段と、

前記電子玩具本体において、育成中のキャラクターに対応するキャラクターコードおよび前記外出先画像に対応する画像コードそれぞれを含むコード列を生成するコード生成手段と、

前記携帯端末において、前記コード列を入力するための入力手段と、

前記携帯端末において、前記入力手段により入力されたコード列に含まれる前記キャラクターコードと前記画像コードを前記ホストコンピュータに渡し、前記キャラクター画像と前記外出先画像とを合成する合成手段と、

前記携帯端末において、前記ホストコンピュータより合成された画像を受信して画面に表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

[0008] あるいは、キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具と連携する、端末を含む情報処理システムであって、

前記端末において、前記電子玩具で育成をシミュレートされているキャラクターに対応するキャラクターコードとキャラクターの背景画像に対応する背景画像コードとを入力するための入力手段と、

前記入力手段により入力されたキャラクターコードに対応するキャラクター画像と前記背景画像コードに対応する背景画像とを前記端末の表示画面に適合したサイズで合成した合成画像を、固有の画像識別子に関連づけて登録しておく画像データベースと、

前記入力手段によりキャラクターコード及び背景画像コードを入力した端末ごとに関連づけて、当該キャラクターコード及び背景画像コードに基づく合成画像の画像識別子を登録しておくユーザデータベースと、

前記端末からの要求に応じて、当該端末に関連づけて登録された画像識別子を前記端末に送信する第1の送信手段と、

前記端末からの画像識別子を伴う要求に応じて、該画像識別子に関連づけられた合成画像を前記端末に送信する第2の送信手段と、

前記端末において前記第2の送信手段により送信された合成画像を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、キャラクター育成玩具と連携させることで、キャラクター育成玩具自体の機能拡張をできるだけ抑制しつつ、たとえば育成シミュレーションにより育てられたキャラクターの外出や記念写真の収集といったより多くのイベントのシミュレーションを可能とし、娯楽機器としての演出の質を高めることができるキャラクター育成シミュレーションシステムおよび情報処理システムを実現することができる。

[0010] 本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照とした以下の説明により明らかになるであろう。なお、添付図面においては、同じ若しくは同様の構成には、同じ参照番号を付す。

図面の簡単な説明

[0011] 添付図面は明細書に含まれ、その一部を構成し、本発明の実施の形態を示し、その記述と共に本発明の原理を説明するために用いられる。

[図1]図1は実施形態のキャラクター育成シミュレーションシステムの構成を示す図である。

[図2A]図2Aはキャラクター育成玩具の外観を示す図である。

[図2B]図2Bは、キャラクター育成玩具のハードウェアブロック図である。

[図3]図3はキャラクター育成玩具による旅行サブモードにおける画面遷移を示す図である。

[図4]図4はキャラクター育成玩具による旅行サブモード実行時の処理のフローチャートである。

[図5]図5はキャラクター育成玩具による旅行サブモード実行時の処理のフローチャートである。

[図6A]図6Aはキャラクター育成玩具による旅行サブモード実行時の処理のフローチャートである。

[図6B]図6Bはキャラクター育成玩具による旅行サブモード実行時の処理のフローチャートである。

[図7A]図7AはHTTPサーバにより携帯端末に提供されるページデータの遷移を示す図である。

[図7B]図7BはHTTPサーバにより携帯端末に提供されるページデータの遷移を示す図である。

[図8A]図8AはHTTPサーバにより携帯端末に提供されるページデータの遷移を示す図である。

[図8B]図8BはHTTPサーバにより携帯端末に提供されるページデータの遷移を示す図である。

[図9A]図9Aは携帯端末により実行されるアプリケーションプログラムのフローチャートである。

[図9B]図9Bは携帯端末により実行されるアプリケーションプログラムのフローチャートである。

[図10]図10はサーバにより実行されるアプリケーションのフローチャートである。

[図11A]図11Aは携帯端末により実行されるアプリケーションにおける画面遷移を示す図である。

[図11B]図11Bは携帯端末により実行されるアプリケーションにおける画面遷移を示す図である。

[図11C]図11Cは携帯端末により実行されるアプリケーションにおける画面遷移を示す図である。

[図11D]図11Dは携帯端末により実行されるアプリケーションにおける画面遷移を示す図である。

[図11E]図11Eは携帯端末により実行されるアプリケーションにおける画面遷移を示す図である。

[図12]図12はサーバアプリケーションにより背景画像を決定される際に参照される表

の模式図である。

[図13]図13はサーバアプリケーションによりキャラクター画像を決定される際に参照される表の模式図である。

発明を実施するための最良の形態

[0012] [第1実施形態]

<キャラクター育成シミュレーションシステムの構成>

以下、図面を参照して本発明の実施形態を詳細に説明する。まず、本実施形態を適用するキャラクター育成シミュレーションシステム全体の構成について図1を参照しながら説明する。図1において、キャラクター育成玩具101は赤外線通信機能を有しており、他のキャラクター育成玩具と相互に通信できるとともに、携帯電話機、携帯型ゲーム機、PDAなどの携帯端末102からの赤外線通信機能による信号の受信が可能である。キャラクター育成玩具101では、複数種類のキャラクターのうちのひとつの育成がシミュレーションされる。なお、キャラクター育成玩具101の構成については図2A及び図2Bで詳述する。

[0013] 携帯端末102はいわゆるブラウザフォンであり、たとえば株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ(以下「NTT」という)の端末であるデジタルムーバ505などが利用できる。携帯端末102には入力手段を構成する複数のボタンが備えられているが、このうちのいくつかは図9A及び図9Bで説明する上下キーや決定キーとして機能する。この携帯端末102は、メモリ102aにロードされたブラウザプログラム102cにより、サーバ103が提供するコンテンツの所在(アドレス)を指定してそれを受信して表示することができる。本実施形態ではサーバ103をHTTPサーバプログラムを備えたものとしたために、携帯端末のブラウザプログラムはHTML互換か、あるいはNTTの提供するiモード(登録商標)で用いられるcHTML互換である必要がある。もちろん、端末とサーバとの間においてアプリケーションレベルの互換性があればプロトコルの種類を特定する必要はなく、たとえばWAP互換のブラウザであっても良い。また、携帯端末102は、ユーザにより定義されたアプリケーションプログラム(携帯アプリケーション)102bをロードし、実行できることが望ましい。この機能によって、図9A及び図9B以下で説明する端末アプリケーション102bをロードして実行させることが可能となる。上述のデジタ

ルムーバ505などでは、iアプリ(登録商標)と呼ばれる機能が搭載されており、Java(登録商標)で記述したプログラムをロード・実行可能である。ただし、あらかじめこの端末アプリケーションを組み込んだ携帯端末であれば、ユーザ定義アプリケーションのロード・実行機能はなくともよい。また、キャラクター育成玩具101との通信のために赤外線通信機能を備えた機種が望ましい。ただし本願出願時点では、赤外線送信機能を備えた携帯端末はあるが、受信機能を備えているものはない。その場合、携帯端末102とキャラクター育成玩具101間の通信は、前者から後者への単方向通信に限られる。この機能的な制限は技術的な理由によるものではなく、携帯端末102における赤外線通信のアプリケーションとして、家電機器等の遠隔操作等、送信のみで十分なものが想定されているために過ぎないという理由による。したがって、赤外線受信機能を備えた携帯端末102が提供されれば、キャラクター育成玩具との双方向通信は可能である。

[0014] サーバ103は、HTMLあるいはcHTMLで記述されたコンテンツを提供するHTTPサーバ103eと、携帯アプリケーション102bに対応して画像合成等の処理を実行するサーバアプリケーション103fと、携帯端末102の識別子(ユーザID) 103cに関連づけて各ユーザが収集した画像103dをユーザ毎および撮影された場所(国)ごとに蓄積するユーザデータベース103gとを有する。これらはそれぞれ独立したサーバにより提供することもできる。本実施形態ではHTTPサーバ103eとしているが、WAPサーバであってもよいし携帯端末102のブラウザ102cとの互換性があるプロトコルをサポートするサーバであれば利用可能である。携帯端末102がたとえばiモード端末であると、プロトコル変換ゲートウェイ104を介してインターネットに接続されている。もちろん携帯端末がTCP/IP互換であればゲートウェイは不要となる。このインターネットにサーバ103は接続されており、固有のアドレスが付与されている。

[0015] HTTPサーバ103eとしては、現在普及しているサーバプログラムを用いることができ、ユーザデータベース103gにアクセスして、利用者毎の収集画像を当該利用者、すなわち本実施形態では携帯端末102のブラウザ102cに対して提供することができる。サーバアプリケーション103fは、キャラクター画像103bと背景画像103aとを有しており、それらを合成した合成画像を生成し、ユーザデータベースの収集画像として

保存する。背景画像103aはひとつの場所について季節等の時間パラメータに応じて複数用意される。キャラクター画像103bも、ひとつのキャラクターについて背景画像103aに対応して複数通り用意されている。ユーザデータベース103gには、登録された利用者のユーザID103cと、ユーザID103cごとに収集された画像103dが保存される。

[0016] 以上の構成によって、キャラクター育成玩具101は携帯端末102から情報を受信することができる。また、携帯端末102はサーバ103と通信することができる。そしてその通信によって、携帯端末102はコンテンツのアドレスを指定して、あるいはHTMLで記述されたハイパーテキストのリンクをたどることで、HTTPサーバ103eが提供する文字や画像等のコンテンツデータを受信して表示することができる。また、携帯アプリケーション102bの実行によりサーバ103に対して送信したデータを、サーバアプリケーション103fにより処理することができる。これら処理の詳細は、図7A乃至図11Eを参照して後で説明する。

[0017] また、サーバ103や携帯端末102にロードされた各種プログラムは、本実施形態では実行可能にロードされたものとして説明しているが、ロードされる以前にはそれぞれプログラムファイルとして光ディスク等のコンピュータにより読み取り可能な媒体に記録された状態で提供され、そこからコンピュータにロードされる。

[0018] <キャラクター育成玩具の構成>

図2Aはキャラクター育成玩具101の外観を示す図である。図2Bは、キャラクター育成玩具101のハードウェアブロック図である。図2Aにおいて、筐体200には、表示用の液晶画面201、操作ボタン202A、202B、202C(それぞれAボタン、Bボタン、Cボタンと呼ぶこともある。)、赤外線送信用の赤外線通信部204が備えられている。液晶画面201はその中央付近がキャラクター画像やゲーム画像等を表示するドット表示部であり、その上下にアイコン203を表示するためのアイコン表示部を有する。アイコン203は上下に5つずつ備えられており、現在のモードを示す。右上のアイコンは通信モードにあることを示す。操作ボタン202Aはモードやコマンドの選択(切替)等のために、ボタン202Bはモードやコマンド等の決定のために、ボタン202Cはモードやコマンドのキャンセル等のために割り当てられる。

[0019] 図2Bにおいて、CPU211はROM212に格納されたプログラムを実行することで玩具101全体を制御する。RAM213には、種々の作業領域やモード等が保存される。たとえば、モード領域213aは、玩具の動作モードを示す情報を保存する。サブモード領域213bはあるモード中におけるサブモードを表す情報を保存する。キャラクター状態領域213cは、育成対象となっているキャラクターの種類(キャラクターコードにより示される。)、その成長段階(たとえば思春期や反抗期等)、キャラクターの現在の状態(たとえば健康状態など)を示す情報を保存する。このキャラクター状態によって対応するキャラクター画像が決定され、液晶画面201に表示される。このキャラクター状態とキャラクターの種類との対応関係は不変であり、携帯アプリケーション102bやサーバアプリケーション103f、キャラクター育成玩具101の他の個体によっても一定である。ポイント領域213dには、キャラクター育成シミュレーションの過程におけるたとえばゲームなどのポイント獲得の局面において獲得したポイント数が累積されている。これらポイントは、育成シミュレーションにおける各種取引などに使用され、使用されたポイント数は当該取引に必要な分だけ減算される。取引の対象としては、たとえばキャラクターが外出するように演出される旅行のためのチケットがある。アイテム領域213eには、キャラクターが獲得したアイテムを示す情報(アイテムコード)が保存される。たとえばアイテムがチケットであれば、アイテムがチケットであること、およびそのチケットの行き先等がアイテムコードにより特定される。CPU211はブリッジ214により入出力システムと接続される。入出力システムには、LCDコントローラ215を介して接続されるLCD(液晶表示部)216が接続される。また、ボタン202A、202B、202Cと、玩具101本体の裏面に設けられたリセットスイッチを含む操作部217、赤外線IF218を介して接続された赤外線出力部(IRLED)219、赤外線入力部(フォトランジスタ)220、ブザー221が接続される。

[0020] なお、携帯端末102やサーバ103についても、CPUの性能やメモリ空間、キーの数、表示画面の種類や広さ、備える入出力インターフェースの種類等のハードウェア上の相違や、実行されるプログラムの内容の差はあるものの、基本的なブロック構成は図2Bに示したものと変わることはない。

[0021] <キャラクター育成シミュレーションシステムの動作概要>

ここで、図1に示すシステムにおける、本発明にかかる動作の概要を説明する。まずキャラクター育成玩具101において、通信モードの下位にある「おでかけ」というサブモードを選択する。お出かけサブモードは、キャラクター育成玩具101で育成シミュレーションの対象となっているキャラクターの玩具101外への外出をシミュレーションするサブモードである。ここで言う外出とは、キャラクター育成玩具101の表示画面に表示されているキャラクターが表示画面外へと移動する画像（例えば、キャラクターが乗った飛行物体が表示画面上方へと飛び立つ画像）表示と、キャラクターが表示画面に表示されていない状態を示す画像（例えば「おでかけちゅう」という画像）表示をすることである。なお、外出の定義はこれに限られるものではない。このときキャラクター状態やポイント数、アイテム等が一定の条件を具備していれば、外出できたものとされ、アイテムコードとキャラクターコードが携帯端末102に渡される。ただし、携帯端末102の赤外線通信機能が備わっていない場合や、送信機能しか備わっていない場合には、赤外線通信によりアイテムコードとキャラクターコードとを玩具101から携帯端末102へと送信することはできない。その場合には、玩具101にアイテムコードとキャラクターコードとを含むパスポート番号を表示し、それを利用者がマニュアル操作で携帯端末102へと入力することで送信に替える。

[0022] 玩具101では、その後、キャラクターが外出していることを示すべき外出中であることを示す画面を一定時間表示する。その後、赤外線通信により携帯端末102からパスワードを受信し、あるいはマニュアル操作によりパスワードの入力を待ち、パスワードにより示される「おみやげ」に相当する情報をRAM213に保存する。

[0023] 一方携帯端末102は、受け取ったアイテムコードとキャラクターコードとを伴う画像生成要求をサーバ103に対して送信する。サーバ103のサーバアプリケーション103fは、アイテムコードに対応する背景画像103aとキャラクターコードに対応するキャラクター画像103bとを合成し、合成画像を、画像生成要求の送信元である携帯端末102に対応するユーザID103cに関連づけて保存する。ユーザID103cとしては、携帯端末102に固有に割り当てられている端末の識別子を利用することができる。携帯端末102は、当該携帯端末に関連づけられた合成画像に限ってブラウザ機能により閲覧することができるし、それをダウンロードして待機画面の画像として利用すること

もできる。

[0024] <キャラクター育成玩具における動作>

以上がシステム全体における動作概略である。次にシステムの構成要素のひとつであるキャラクター育成玩具101の動作を説明する。なお説明する動作は本発明に関連する部分を中心としており全てではない。

[0025] 図3はキャラクター育成玩具101のお出かけサブモードが完了するまでの表示シーケンスの一例を示す図である。図1に示す画面状態から、ボタンAの操作により通信モードを選択してボタンBの操作により決定すると、図3の通信選択画面301が表示される。通信選択画面301には通信相手の選択肢が表示される。このなかから「ケータイ」をボタンAの操作で選択して決定すると、ゆうびんおでかけ選択画面302が表示される。以下、図4乃至図6Bに即して、画面302の状態からのCPU201211による処理手順を説明する。なお以下の説明では「ゆうびんモード」「おでかけモード」という語が使用されているが、これは実際には「通信モード」の下サブモードに相当する。しかし以下の処理はすべて通信モードで進行することを前提としていることから、「モード」は通信モードの下のゆうびんモードあるいはおでかけモードを指すものとする。図2Bのモード領域213aにはゆうびんモードあるいはおでかけモードを示す値が保存される。

[0026] ゆうびんモードでは、詳細な処理内容は省略するが、ポイントを使用した取引の1つとしてチケット購入のシミュレーションを行うことができる。ゆうびんモードでは、たとえばポイント領域213dに保存されたポイント値と引き替えに、外出先情報としてあらかじめ用意された旅行先候補のうちから所望の行く先へのチケットを、通信販売により購入するというシミュレーションを行う。購入されたチケットのコードはアイテム領域213eに保存され、対価となるポイント数がポイント領域213dから差し引かれる。このほかにもチケット購入の方法は用意されているが、いずれにしても本例ではチケットの有無や外出先情報がこれら入手方法によってキャラクター育成玩具101内に保存されている(あるいはされていない)ものとして説明する。一方、おでかけモードでは、ゆうびんモードで購入したチケットを使用した海外旅行などをシミュレートすることができる。

- [0027] さて、ステップS401、S405、S410のループにより入力をスキャンする。まずステップS401において、Aボタンが入力されたか判定する。入力された場合には、現在のモードが「ゆうびん」モードであるか、すなわちモード領域213aに保存された情報が「ゆうびん」モードを示す値であるか判定される(S402)。「ゆうびん」モードであればカーソル302aを表示画面302の「おでかけ」に移動し、モードを「おでかけ」モードに変更する(S403)。「ゆうびん」モードでなければカーソル302aを表示画面302の「ゆうびん」に移動し、モードを「ゆうびん」モードに変更する(S404)。
- [0028] 一方、Aボタンが入力されたのでなければステップS405において、Bボタンが入力されたか判定する。入力された場合には、現在のモードが「おでかけ」であるか判定する(S406)。おでかけモードでなければ、キャラクター状態213cが「反抗期以上」を示すか判定し(S407)、示している場合には「ゆうびん」モードにおける所定の処理を行って(S408)、通信選択画面301に戻る。また、Cボタンが押されたと判定された場合にも(S405→NO→S410→YES)、通信選択画面301に戻る。ステップS406において「おでかけ」モードであると判定された場合には、図5のおでかけモードの処理が実行される。
- [0029] 図5において、おでかけモードにおける処理が実行開始されると、まず旅行広場選択画面303が表示される(S501)。この画面においては利用者は「りょこう」(旅行)サブモードと「ひろば」(広場)サブモードのいずれかを選択できる。このサブモードは図2Bのサブモード領域213bに保存される情報により示される。さて、旅行広場選択画面303が表示された状態で、ステップS502、S506、S509のループにより入力をスキャンする。まずステップS502において、Aボタンが入力されたか判定する。入力された場合には、現在のサブモードが「りょこう」サブモードであるか、すなわちサブモード領域213bに保存された情報が「りょこう」サブモードを示す値であるか判定される(S503)。「りょこう」サブモードであればカーソル303aを旅行広場選択画面303の「りょこう」に移動し、サブモードを「ひろば」サブモードに変更する(S504)。「りょこう」サブモードでなければカーソル303aを旅行広場選択画面303の「りょこう」に移動し、サブモードを「りょこう」サブモードに変更する(S505)。
- [0030] 一方、Aボタンが入力されたのでなければステップS506において、Bボタンが入力

されたか判定する。入力された場合には、現在のサブモードが「りょう」であるか判定する(S507)。りょうサブモードでなければ、ひろばサブモードの処理を行って(S508)、通信選択画面301に戻る。また、Cボタンが押されたと判定された場合には(S509→YES)、ゆうびんおでかけ選択画面302に戻る。ステップS507において「りょう」サブモードであると判定された場合には、図6A及び図6Bに示すりょうサブモードの処理が実行される。

[0031] (りょうサブモードの処理)

りょうサブモードが確定すると、まずキャラクターがチケットを有するか判定される(S601)。この判定は、図2Bのアイテム領域213eに、旅行チケットを示すコードが保存されているか否かにより判定される。なお本例ではアイテム領域213eは、チケットのコードのみが保存されるものとする。もちろん保存したチケットのコードが上書きされないのであれば、他の目的にも使用できるが本例では専用に設けた。チケットがない場合にはアイテム領域213eの値を0としておけばチケットの有無の判定は、その値が0か否かを判定することで容易に行える。さて、ステップS601においてキャラクターがチケットを所持していると判定された場合には、キャラクター状態213c(以下、「領域」は省略)を参照して、キャラクター状態が「思春期」以上であるか判定する(S602)。たとえば、キャラクターがふ化してから所定時間経過していれば思春期以上であることを示す情報をキャラクター状態213cに保存しておくことで、当該キャラクターが思春期以上であることを示すことができる。経過時間は、キャラクターのふ化のシミュレーション時点からCPU211内蔵のタイマをスタートさせて測定できる。ステップS601、S602においていずれもNOであると判定された場合、エラー音を出力してステップS501に分岐する。

[0032] 本実施の形態においては、育成シミュレーションの演出のために、キャラクターの成長段階が思春期以上でなければ旅行することができないように設定されており、ステップS602で思春期以上であると判定された場合にのみ、パスポート画面304を表示する(S603)。パスポート画面304にはパスポート番号が表示される。

[0033] パスポート番号は、そのまま携帯端末102に入力される値であり、携帯端末102に対して、(1)りょうサブモードであることを示すモードコード、(2)キャラクターの種類

を示すキャラクターコード、(3)旅行先を示すアイテムコードを入力するために表示される。従って、パスポート番号には少なくともこれら3種類のコードが含まれる。本例では、パスポート番号は10桁の10進数で構成され、上記3コードを含めて以下のコードから構成されている。

(1)モードコード(1桁):りょこうサブモードを示す値「4」がセットされる。

(2)キャラクターコード(2桁):キャラクター育成玩具101で現在育成対象となっているキャラクターに対応するコードがセットされる。キャラクターコードには、たとえばひとつのキャラクターであっても成長時期に応じた値が割り当てられている。したがってたとえば「たまごっち」なるキャラクターについても、思春期や産卵期、老後期など世代毎に異なるコードが与えられる。

(3)アイテムコード(2桁):アイテム領域213eに記憶された旅行チケットを示すコードに対応した行き先を示す値がセットされる。

(4)ランダムコード(1桁):ランダムコード自身以外の桁の配置を示す値がセットされる。ランダムコード自体は、パスポート番号10桁のうち固定された桁位置に配置される。これに対して他の9桁はランダムコードの値に応じた位置に配置される。このため、ランダムコードの値が相違する複数のパスポート番号に含まれる各コードの桁位置は互いに相違している。

(5)ダミーコード(3桁):ランダムに選択された値であって意味はない。

(6)パリティコード(1桁):パスポート番号のパリティコードを除いた各桁の値の合計値の下一桁目の値がセットされる。

このようにパスポート番号の各桁は意味があるが、ランダムコードに応じて桁単位でシャッフルされて簡単な暗号化が施されており、利用者にとっては意味のある数字として理解することは困難な数字に変換されている。

[0034] パスポート番号が表示されるとりょこうカウントが開始される(S604)。カウント開始後、10分が経過したか判定され(S605)、パスポート番号を表示したまま10分経過すれば通常画面へ戻る。通常画面とは本例では図2Aに示したようにキャラクターが表示された画面である。10分経過していなければBボタン押下がテストされ(S606)、押された場合には旅行が決定されたものとしておでかけ中画面305を表示する(S6

07)。さらにりょうこうカウントが10分経過したか判定され(S608)、経過していなければBボタン押下が判定される(S609)。押されていないければCボタンの押下が判定される(S616)。Cボタンが押されて旅行がキャンセルされた場合には、ステップS603に戻る。一方、ステップS609でBボタンが押されたものと判定された場合には、入力方法選択画面306を表示する(S610)。このとき、チケットは使用されたものとして、チケットアイテム領域213eには0がセットされる。ステップS610で選択された方法で、ステップS612において携帯端末102からの情報が入力される。またステップS611, S613ではりょうこうカウンタの10分経過が判定されて経過していれば通常画面へと戻る。ステップS612において入力される情報は、旅行のおみやげに相当する情報である。

[0035] 以上の手順によって、キャラクター育成玩具101で育成シミュレーションが行われているキャラクターによる旅行・外出の演出が実現される。なお、前述の通り本例ではキャラクター育成玩具101から携帯端末102に対する送信ができないことを前提としている。しかし、もしこの間の赤外線送信が可能であれば、携帯電話へとモードコード、キャラクターコード、アイテムコードをマニュアル入力するためのパスポート番号を表示する必要は、少なくとも技術的にはなくなる。すなわち、キャラクター育成玩具101から携帯端末102へとモードコード、キャラクターコード、アイテムコードを赤外線信号で送信すればよい。

[0036] <サーバにより提供されるウェブコンテンツ>

次にHTTPサーバ103eにより携帯端末102に対して提供され、利用者の閲覧に供されるコンテンツについて図7A及び図7B、図8A及び図8Bを参照して説明する。提供されるコンテンツはブラウザ102cにより再生される。本実施形態においては提供されるコンテンツは写真画像である。HTTPサーバ103eはあらかじめ登録された利用者に対してアクセスを許す。そのため、図7A及び図7Bや図8A及び図8Bに示す画面表示に至るためにはユーザ登録手順を踏む必要がある。ユーザは、たとえば携帯端末102固有の識別番号や電話番号で識別できる。そのためにはこの識別番号がHTTPのヘッダ等に含まれていればよい。もちろん利用者をユニークに識別できればどのような番号を用いても良い。そして、携帯端末102から、HTTPサーバ103

eへとアクセスがあると、その識別番号が登録ユーザのものか判定されて、登録ユーザでなければ必要な情報を入力させて登録処理を行う。その結果、利用者の識別番号(ユーザIDと呼ぶ。)は、サーバ103のユーザデータベース103gのユーザID領域103cに登録される。そしてユーザIDごとに利用者が収集した画像を保存するための収集画像領域103dが与えられる。それとともに、当該利用者に提供されるHTML等で記述されたデータが、たとえばテンプレートからの複製などによってその収集画像領域103dに作成される。このデータが、図7A及び図7Bあるいは図8A及び図8Bでサーバ103により提供されるページに相当する。ただし、登録した段階では画像データは含まれず、画像データへのリンク情報も記述されていない。また、携帯端末の識別番号や電話番号をユーザIDとして利用し、サーバ103へのアクセスのメッセージにその番号を含むように構成すれば、利用者がサーバ103にアクセスする都度そのユーザIDを入力する必要がなくなる。

[0037] さて、図8A及び図8Bはそのようにして登録された利用者がHTTPサーバ103eにアクセスした場合にサーバ103から携帯端末102へと提供されるコンテンツデータの例である。ページ701はアクセスした携帯端末102にまずHTTPサーバ103eが応答する画面であり、アクセスした利用者による画像の収集率701a、当該利用者が獲得した最新の画像へのリンク情報701b、利用者が収集した画像リスト701c、携帯アプリケーション102bをダウンロードするためのリンク情報701dが含まれる。収集率とは、キャラクター画像103bと背景画像103aとの全ての組み合わせからなる画像群のうち、どれだけの画像を収集したかを示す値である。

[0038] 最新の画像へのリンク情報701bは、その利用者のユーザID103cに関連づけて保存された収集画像103dのうち、最新の画像データファイルへのリンクが記述されている。携帯端末102においてこのリンク情報701bを選択して所定ボタン操作を行うことで、リンク情報701bで示されるサイトへのアクセスが発生する。すなわちHTTPサーバ103eにそのリンク先アドレスが渡されて最新の画像がHTTPサーバ103eから携帯端末102に提供される。この一例がページ801である。画像の提供は画像801aの画像データファイルのみではなく、メッセージ802bを含むフレームを記述したページとして提供される。この画像は、端末毎にプログラムされた一定の操作により端

末のメモリに保存することもできる。

- [0039] 画像リスト701cは、当該利用者のユーザID103cに関連づけて保存された収集画像を旅行先の国(すなわち背景画像の国)ごとのリストをまとめたページ802へとリンクされている。この中に各画像へのリンク情報802cが含まれている。最新の画像が含まれている場合には、そのリンク情報の横にそれを示すシンボル802bが付される。このシンボルは例えば後述するサーバアプリケーション103fにより合成画像が作成されて保存されたときに、その画像へのリンク情報(リンク情報が埋め込まれた文字列)に付される。ページ802から、画像へのリンク情報802cで示されるサイトへのアクセスが指定されると、指定されたリンク先のアドレスがHTTPサーバ103eに送られて、リンク先のページが端末に提供される。図8A及び図8Bでは、ページ802の文字列「くちぱっち」(キャラクター名)に埋め込まれたリンク情報802cが指定されると、ページ801がHTTPサーバ103eにより提供される。
- [0040] 図7A及び図7Bは、ページ701において携帯アプリケーションプログラム102bのダウンロードを指定するためのリンク情報701dが選択された場合に、HTTPサーバ103eにより携帯端末102に提供されるページの遷移の一例を示す。なお携帯アプリケーション102bのダウンロードは利用者登録時にも行うことができる。ページ702はその一例を示す。
- [0041] さて、リンク情報701dで示されるサイトへのアクセスが指示されると、そのリンク先のアドレスがHTTPサーバ103eに渡されてリンク先のページ703が携帯端末102に送信されて提供される。この中から更にダウンロード703aが指定されるとダウンロードが開始される。まず携帯端末102からサーバ103に対して携帯アプリケーションプログラムファイルの要求が発行される(S711)。サーバ103がそれに応じてファイルのダウンロードを行うと携帯端末102はそれを受信して、携帯アプリケーション102bを実行可能にインストールする(S712)。なお「通信について」が選択されると説明ページ704にアクセスされる。
- [0042] 以上の通り、HTTPサーバ103eは、一般に普及するウェブサーバとしての機能を果たすものであり、携帯端末102に提供されるHTML等のデータが図7A及び図7Bや図8A及び図8Bに示す通りに記述されている。

[0043] <携帯アプリケーションおよびサーバアプリケーションの動作>

次に図9A乃至図12を参照して携帯アプリケーション102bおよびそれと連係動作するサーバアプリケーション103fの動作を説明する。携帯アプリケーション102bは、図7Aで説明したようにサーバ103から携帯端末102にダウンロードされているものとする。

[0044] (携帯アプリケーション)

図9A及び図9Bにおいて、携帯アプリケーション102bが起動されると、まずタイトル画面(図11Aの画面1101)を表示し、メモリ102aに設けられたモードフラグを0にセットする(S901)。この状態でキー入力を待機する。キー入力があると、それがどのキーであるか判定する(S902)。上下キー(上移動キーと下移動キーの総称)であれば、モードフラグを反転する(S903)。すなわち0なら1に、1なら0にする。ここで値1はおでかけモードを、0はゆうびんモードを示す。したがって、モードフラグの反転があると図11Aのモード表示欄1101a、1101bのいずれが選択されているかを示す表示が切り替わる。

[0045] キー入力が決定期間であれば、現在のモードフラグの値(単にモードと呼ぶ。)を判定する(S904)。1でなければゆうびんモードの処理を実行するが説明は省略する。1であればおでかけモードであるから、おでかけモードの初期画面(図11Bの画面1102)を表示し、サブモードフラグに0をセットする(S905)。そしてキー入力を待つ。キー入力があると入力されたキーを判定する(S906)。上下キーであればサブモードフラグを反転させる(S907)。図11Aの画面1101と同様、画面1102でも選択されたサブモードを示す表示欄1102aと1102bのうち選択されたサブモードを示す表示が、上下キーに応じて切り替わる。

[0046] キー入力が決定期間であれば、現在のサブモードフラグの値(単にサブモードと呼ぶ。)を判定する(S908)。1であればめいさん(名産)交換広場サブモードの処理を実行するが説明は省略する。1でなければ、たびの思い出サブモードであるから、たびの思い出サブモードの初期画面(図11Cの画面1103)を表示し、パスポート番号の入力待ちとなる(S909)。ここで入力が期待されているパスポート番号は、キャラクター育成玩具101において、図6AのステップS603で表示されたパスポート番号30

4である。すなわち、続くステップS910においては、図6AのステップS603で説明したとおりの規則に従って各種コードが配置されたものとしてパスポート番号を処理する。

[0047] パスポート番号1103aが入力されて(あるいは入力されなくとも)、okボタン1103bが押される(すなわち選択・決定される)と、ステップS910が実行される。ステップS910ではまず、入力されたパスポート番号のうち固定桁に位置するランダムコードに基づいて、パリティコードの桁を決定し、それ以外の各桁を加算してパリティコードと比較する。一致していれば正当なパスポート番号が入力されたものとして処理を続行するが、一致しなければステップS909に戻って入力を待つ。正当なパスポート番号が入力されたと判定された場合には、ランダムコードの値に応じて、モードコード、キャラクターコード、アイテムコードそれぞれの桁位置を決定してパスポート番号から抽出し、所定のメモリ102aの所定の領域に保存する(S910)。そして、モードコード、キャラクターコード、アイテムコードを伴う画像合成の要求をサーバ103に送信する。もちろん要求の送信に当たっては、ポート番号などによってサーバアプリケーション103fが受信ポートとして指定されている。そしてサーバ103からの応答を待つ。

[0048] そして、一定時間経過するかあるいはサーバ103から応答を受信するとステップS912で通信が成功したか判定する。成功した場合、すなわちサーバ103から合成画像を受信した場合には、合成画像とともに受信したサムネイル画像とメッセージと画像IDとを携帯端末102の画面に表示する(S913, 図11Dの画面1104)。画面1104には、画像ID1104a、サムネイル画像1104b、メッセージ1104cの他に、タイトル画面1101に戻るためのボタン1104dが表示される(S916)。さらに、携帯端末102がいわゆるWebtoという機能を有する場合には(S914-YES)、合成画像にHTTPでアクセスするための写真ボタン1104eも表示される(S915)。Webto機能を有する携帯端末102は、携帯端末102においてアプリケーションプログラムを実行していても、それをいったん終了させてブラウザを起動させるという手順を踏むことなく、アプリケーションプログラムから直接ブラウザによるHTTPサーバ103eへのアクセスを実行できる。

[0049] さて、ステップS916, S917においては入力待ちとなるが、それに対してキー入力

があるとその内容が判定される(S917)。キー入力、タイトルボタン1104dを選択するものであれば、タイトル画面1101の表示に戻る。写真ボタン1104eを選択するものであれば、これはWebto機能を持つ携帯端末102に限られるが、サーバ103における合成画像のアドレスをパラメータとしてブラウザプログラムに分岐する(S918)。ステップS920はブラウザにより実行されるものだが、引き渡されたパラメータをアクセス先アドレスとして、そのページの提供をHTTPサーバ103eから受けて画面に表示する。

[0050] 一方ステップS912において通信が失敗であると判定されると、リトライ画面(図11Eの画面1105)を表示し(S921)、それに対してリトライ(はいボタン1105a)が入力されると、ステップS909へ分岐する。いいえボタン1105bが入力されるとステップS901へと分岐する。(S922)

[0051] (サーバアプリケーション)

さて、ステップS911において携帯アプリケーション102bから画像合成の要求を受信したサーバ103では、ポート番号およびモードコード(本例では4)があらかじめ定めた所定値である場合に、サーバアプリケーション103fにより図10のステップS1001以下の処理が実行される。まず図12及び図13を参照してサーバアプリケーション102fが利用可能な画像について説明する。

[0052] 図12はアイテムコードに対して生成される背景画像のバリエーションを例示する表である。アイテムコード欄はチケットの行き先に対応する。本例ではアイテムコードの値に応じて「パリ」「イースター島」「フィジー」「エジプト」「ニューヨーク」という5箇所が旅先の候補であり、キャラクター育成玩具101において購入(のシミュレーションが)できるチケットの行く先もこの5箇所である。そして、この5箇所を示すシンボリックな画像が背景画像として選ばれる。たとえばパリならエッフェル塔、イースター島ならモアイ像、エジプトならピラミッドといった著名なランドマークが好ましい。そして、その各シンボルについて、各季節にそれぞれ2つずつ、合計8つの画像が背景画像103aとして用意される。背景画像103aの選択に際しては、まずアイテムコードによりいずれかの旅先の8つの画像に絞られる。そして、サーバの持つ実時間タイマにより季節が判定されていずれかの季節に属する2つの画像にさらに絞られる。この2つのうちいず

れを選択するかは乱数を生成してその奇数偶数の別によるなどランダムに決定すればよい。季節の判定は、たとえばサーバ103が画像合成の要求を受けた時点で現在何月であるかを実時間タイマから読み取って判定し、所定の月を所定の季節に対応付けることができる。たとえば3—5月は春、6—8月は夏、9—11月は秋、12—2月は冬というように対応付けることができる。もちろん、月ごとに各月を象徴する背景画像103aを用意したり、季節に無関係に1つのアイテムコードに対してはひとつの背景画像103aを関連づけることもできる。このように背景画像103aは、アイテムコードを縦軸に、季節および乱数を横軸にして交点に背景画像(図では「風景」+丸数字)を配置した表として構成され、背景画像103aの選択にはこの表が用いられる。もちろん画像とアイテムコード等のパラメータとの関連づけがあればよいということであって図12のような形式の表に限られるという意味ではない。

[0053] 一方キャラクター画像103bは図13に示すようにキャラクターコードに関連づけられて決定される。図13の例では1つのキャラクターに対して8つのキャラクター画像103bが用意されている。ひとつのキャラクターコードに対して、背景画像103aと同様、季節と乱数とにより一つのキャラクター画像103bが特定される。このようにキャラクター画像103bは、キャラクターコードを縦軸に、季節および乱数を横軸にして交点にキャラクター画像(図では「キャラ」+丸数字)を配置した表として構成され、キャラクター画像103bの選択にはこの表が用いられる。もちろん画像とキャラクターコード等のパラメータとの関連づけがあればよいということであって図13のような形式の表に限られるという意味ではない。また、キャラクター毎に8つの画像に限られるのではなく、ひとつのキャラクター画像103bを使い回すこともできるし、さらに多くの選択肢を用意しておき、その中から選択することもできる。

[0054] このように背景画像103aとキャラクター画像103bをそれぞれ複数用意することで合成画像のバリエーションが増え、利用者の収集欲を刺激して娯楽機器としての価値向上に貢献することができる。図12の例では、1キャラクターについて40種類の合成画像が生成され得る。そして、キャラクターの種類がたとえば19種類(図13では5種類だが)であり、各季節それぞれ2つの画像から1つを選択するための乱数として背景画像103aとキャラクター画像103bとに共通の値を用いれば、合計して760通り

ものバリエーションがあることになる。乱数の値をそれぞれ独立して生成すればさらにその倍の1520通りのバリエーションがある。

[0055] さて、図10に戻ると、サーバ103はまず受信したキャラクターコードに基づいて画像合成に使用するキャラクター画像103bを特定する(S1001)。特定の仕方は図13で説明したとおりである。次にアイテムコードから背景画像103bを特定する(1002)。これは図12の説明の通りである。そして特定された背景画像103bに、特定されたキャラクター画像103abをオーバーレイするように合成する(1003)。合成の仕方は、たとえば背景画像103aに含まれるランドマーク等をキャラクター画像103bによって覆わないような位置情報に基づいて選択される。この位置情報は図12の表に画像とともに登録しておくことができる。次に合成した画像を一定の率で縮小してサムネイル画像を生成する(1004)。合成された画像の一例が、前述した図8Aの画像801aである。この画像801aは、パリのランドマークであるエッフェル塔を含む背景画像に、キャラクター画像801cをオーバーレイ合成したものである。

[0056] そしてステップS1003で生成した合成画像をユーザデータベースの収集画像103dにユーザIDごとに関連づけて登録する。このとき、合成画像に対応するメッセージも画像とともに登録する(S1005)。また、登録時に作成された、画像データへのリンク情報を含むHTMLページのデータ(ページ802等)に、画像データに対するリンク情報を追加的に記述する。こうして登録された画像データ及びメッセージが、HTTPサーバ103eにより利用者に提供される。

[0057] 最後に、サムネイル画像と、合成画像の画像ID、アイテムコードに対応する国名、画像に対応するメッセージを携帯端末102に返信する(S1006)。なお画像IDは、特定された背景画像103aとキャラクター画像103bとの組み合わせに対応して決定される。図12、図13の表に登録された各画像ファイルにはそれぞれ固有のIDを割り当てており、たとえば背景画像103aのIDを横軸に、キャラクター画像103bのIDを縦軸に取り、交点に合成画像のIDを登録した画像ID表をあらかじめ用意しておき、合成に用いた背景画像103aのIDとキャラクター画像103bのIDとにより前述の画像ID表を引くことで、合成画像のIDを決定できる。国名については、アイテムコードと国名とを対応付けた表をサーバ103に用意しておくことで簡単に特定できる。またメッセ

ージについては、これもアイテムコードに対応付けた表を用意しておくなどにより特定する。

[0058] 以上説明した本実施形態によれば、キャラクター育成玩具101において、キャラクターの外出・旅行を演出することができる。そして、その情報を携帯端末102と共有することで、キャラクター育成玩具101単体では困難な写真の収集や表示などが可能となり、娯楽性をより高めることができる。さらに、携帯端末102においてキャラクターが旅行先で撮影したかのような記念写真をサーバにより生成させて端末で入手することで、携帯端末102でも困難な画像合成といった処理を迅速に行うことができ、処理待ち時間を長時間化することなく高度な処理を伴うサービスを利用者に提供できる。尚、ポイントを使用した取引の概念を変形させることにより、旅行先で撮影した記念写真以外にも、キャラクター育成玩具101同士の関係で成立する恋愛や結婚といったイベントに関する画像や、キャラクターの成長段階に応じたイベントに関する画像などを合成することにより、育成シミュレーションの形態を広げても良い。

[0059] また、合成される画像の選択に際して現在の時期、すなわち季節などの時間をパラメータとすることで、季節感を表した写真を生成することができ、キャラクター育成シミュレーションをより現実に近い付けることができ、娯楽性をさらに高めている。

[0060] また、合成される背景画像とキャラクター画像とをそれぞれ複数用意しておくことで、それらを組み合わせて構成される合成画像の種類を増加させることができ、収集対象としての価値を向上させている。これによって利用者の関心を高めることができる。

[0061] さらに、パスポート番号という利用者にとってはその意味の理解が困難な数字のキャラクター育成玩具への表示と携帯端末へのオフライン入力によりキャラクター育成玩具と携帯端末とを連携させている。これにより、あたかもキャラクターが意味不明な番号そのものと化して携帯端末に移動したごとく演出することができる。

[0062] [変形例]

なお本実施形態では、キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具と情報処理システムとを連携させる方法として、パスポート番号を介してオフラインでキャラクター育成玩具から携帯端末へと情報を入力したが、赤外線通信によってキャラクター育成玩具101から携帯端末102へとモードコード、キャラクターコード、アイテムコードを

送信できるように、携帯端末が赤外線受信機能を備えた構成としても良い。

[0063] また、赤外線通信を全く用いないのであれば、携帯アプリケーション102bがなくとも本発明に相当するシステムを構成することができる。この場合には、携帯端末ではブラウザだけが稼働する。画像の合成はサーバ103のHTTPサーバ103eでCGIスクリプトにより行うことなどで実現できる。スクリプトにおける処理内容は図10のサーバアプリケーション103fと同様である。

[0064] 本発明は上記実施の形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から離脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発明の範囲を公にするために、以下の請求項を添付する。

優先権の主張

[0065] 本願は、2004年10月8日提出の日本国特許出願特願2004-296956を基礎として優先権を主張するものであり、その記載内容の全てを、ここに援用する。

請求の範囲

- [1] キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具と連携する情報処理システムであって、
- 前記電子玩具で育成がシミュレートされているキャラクターに対応するキャラクターコードと、キャラクターの背景画像に対応する背景画像コードとを入力するための入力手段と、
- 前記入力手段により入力されたキャラクターコードに対応するキャラクター画像と、前記背景画像コードに対応するキャラクターの背景画像とを合成する合成手段と、
- 前記合成手段により合成された画像を表示する表示手段と
- を備えることを特徴とする情報処理システム。
- [2] 前記情報処理システムは、互いに通信可能な携帯端末とホストコンピュータとを有しており、
- 前記入力手段と前記表示手段とは前記携帯端末に備えられ、
- 前記合成手段は前記ホストコンピュータに備えられ、
- 前記ホストコンピュータは、前記携帯端末から受信した前記キャラクターコード及び前記背景画像コードに基づき、前記合成手段によって前記キャラクター画像と前記キャラクターの背景画像とを合成し、
- 前記携帯電話は、前記ホストコンピュータから受信した合成画像を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。
- [3] 前記ホストコンピュータは、前記合成手段により合成された画像を縮小する画像縮小手段をさらに有し、前記表示手段は、前記画像縮小手段により縮小された画像をサムネイル画像として表示することを特徴とする請求項2に記載の情報処理システム。
- [4] 前記電子玩具は、前記キャラクターコードおよび前記背景画像コードをそれぞれ第1の位置および第2の位置に含むコード列を生成し、前記合成手段は、前記入力手段により入力されたコード列における前記第1の位置のコードを前記キャラクターコードとして、前記第2の位置のコードを前記背景画像コードとして、対応するキャラクター画像およびキャラクターの背景画像を合成することを特徴とする請求項1乃至3のい

ずれか1項に記載の情報処理システム。

- [5] 前記合成手段は、キャラクターコードに対応した複数のキャラクター画像と、背景画像コードに対応した複数の背景画像のうちから、時間パラメータに対応したキャラクター画像と背景画像とをそれぞれひとつずつ選択し、選択した背景画像に選択したキャラクター画像を重ねて合成を行うことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の情報処理システム。

- [6] キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具本体と連携するコンピュータにより実行されるプログラムであって、

前記玩具本体で育成をシミュレートされているキャラクターに対応するキャラクターコードと、背景画像に対応する背景画像コードとを入力させるための入力工程と、

前記入力工程により入力されたキャラクターコードに対応するキャラクター画像と、前記背景画像コードに対応するキャラクターの背景画像とを、ホストコンピュータにより合成させるための合成工程と、

前記ホストコンピュータにより合成された合成画像を受信して画面に表示する表示工程と

をコンピュータより実行させることを特徴とするプログラム。

- [7] キャラクターの育成をシミュレートできる電子玩具本体と、携帯端末と、ホストコンピュータとを有するキャラクター育成シミュレーションシステムであって、

前記電子玩具本体において、育成中のキャラクターを外出させるようにシミュレートするための複数の外出先情報のうち、所望の外出先情報を選択する外出先情報選択手段と、

前記電子玩具本体において、前記外出先情報選択手段により選択された外出先情報に示された外出先への前記キャラクターの外出を指示する外出指示手段と、

前記指示手段により前記キャラクターの外出を指示した後で、前記電子玩具本体において、前記外出先情報に対応する外出先画像の表示を指示する表示指示手段と、

前記電子玩具本体において、育成中のキャラクターに対応するキャラクターコードおよび前記外出先画像に対応する画像コードそれぞれを含むコード列を生成するコ

ード生成手段と、

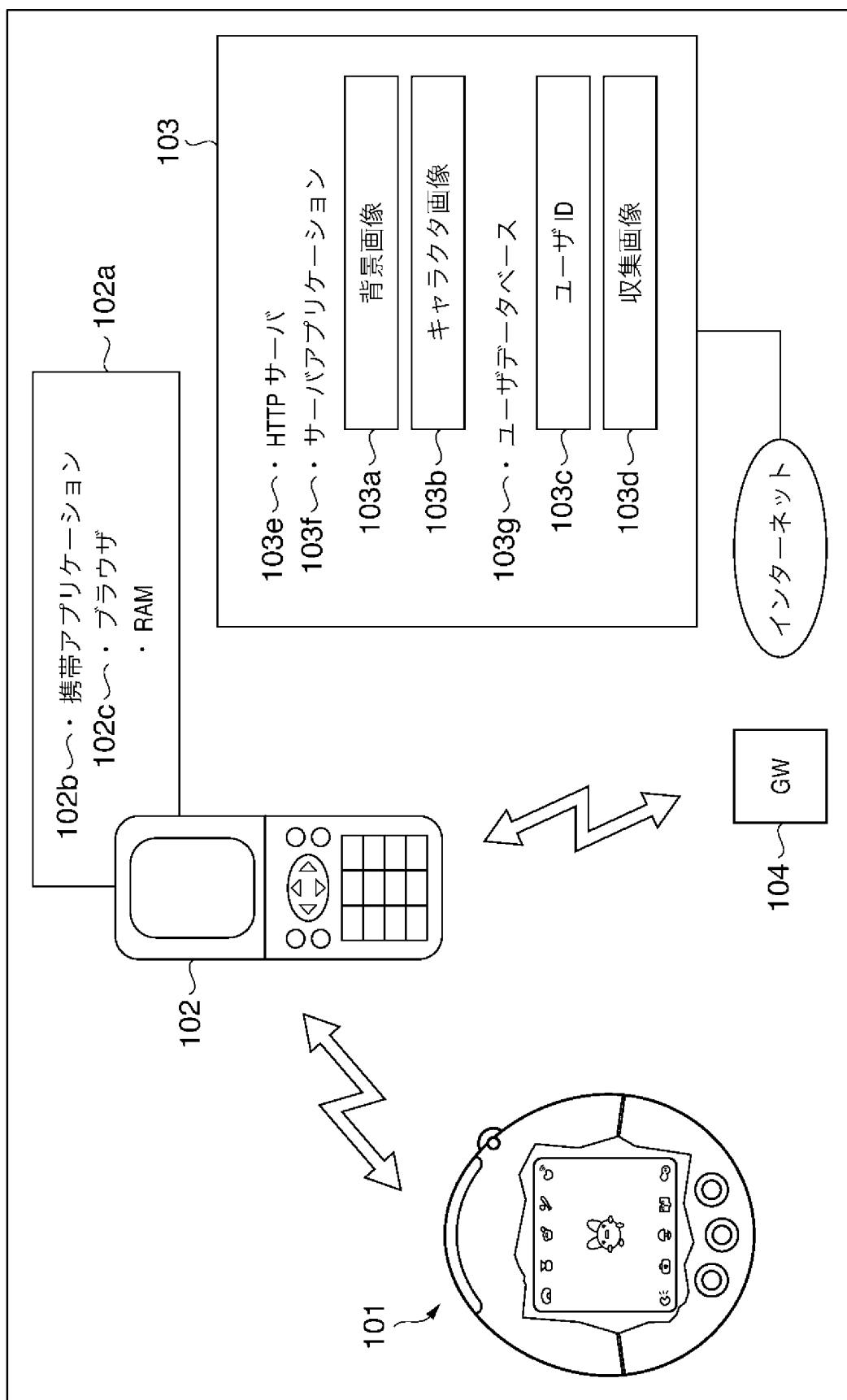
前記携帯端末において、前記コード列を入力するための入力手段と、

前記携帯端末において、前記入力手段により入力されたコード列に含まれる前記
キャラクターコードと前記画像コードを前記ホストコンピュータに渡し、前記キャラクタ
ー画像と前記外出先画像とを合成する合成手段と、

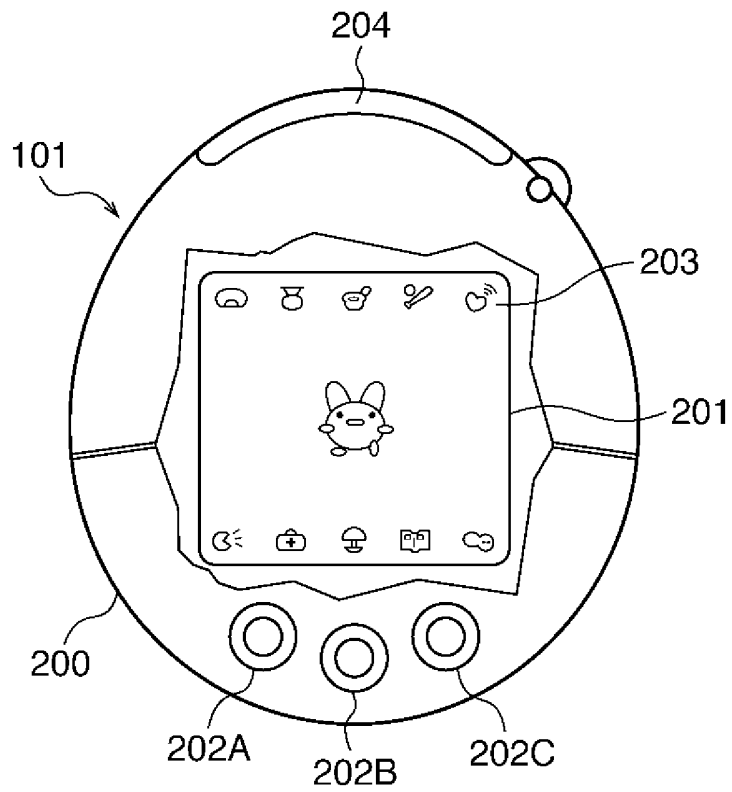
前記携帯端末において、前記ホストコンピュータより合成された画像を受信して画
面に表示する表示手段と

を備えることを特徴とするキャラクター育成シミュレーションシステム。

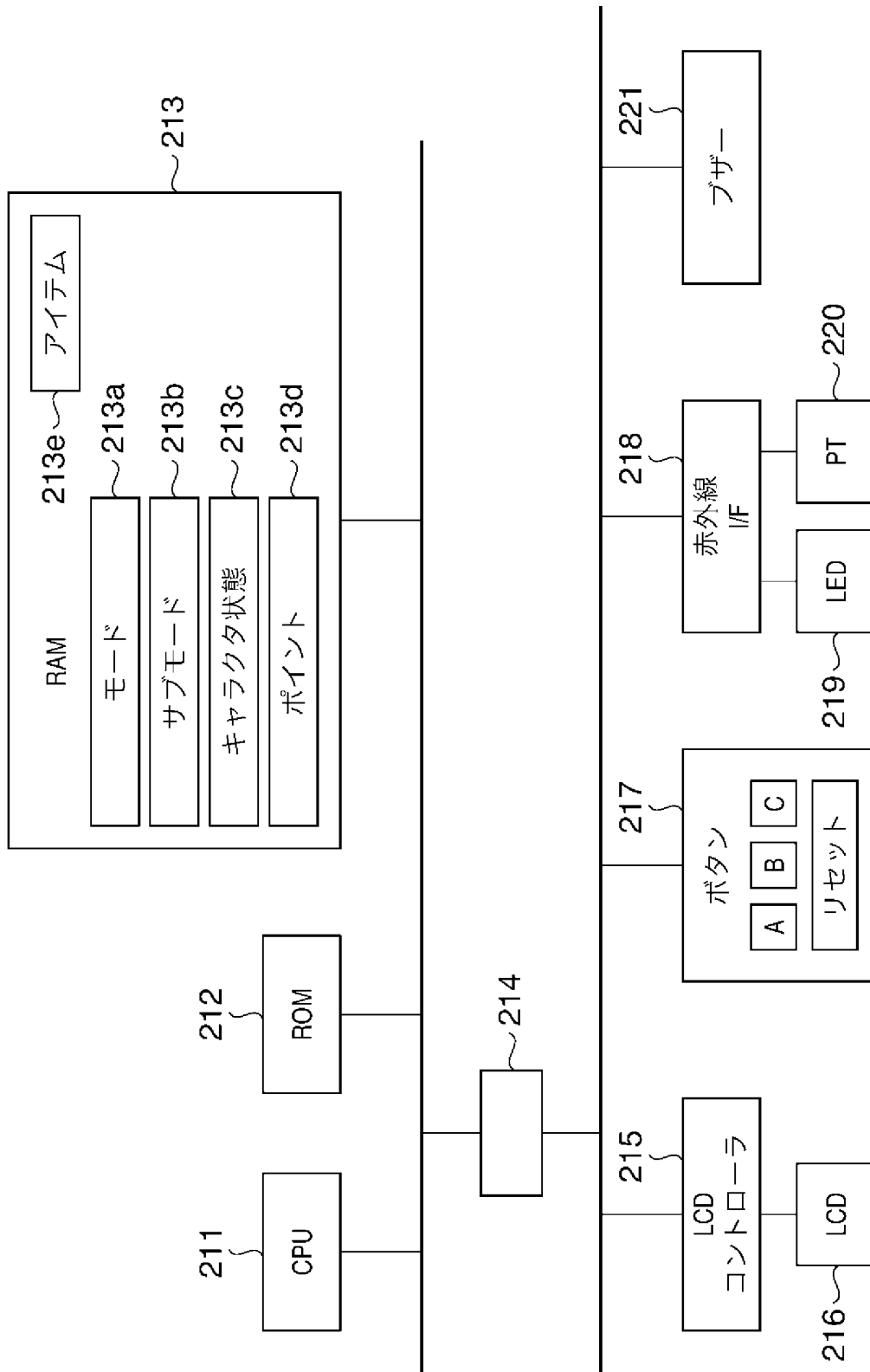
[図1]



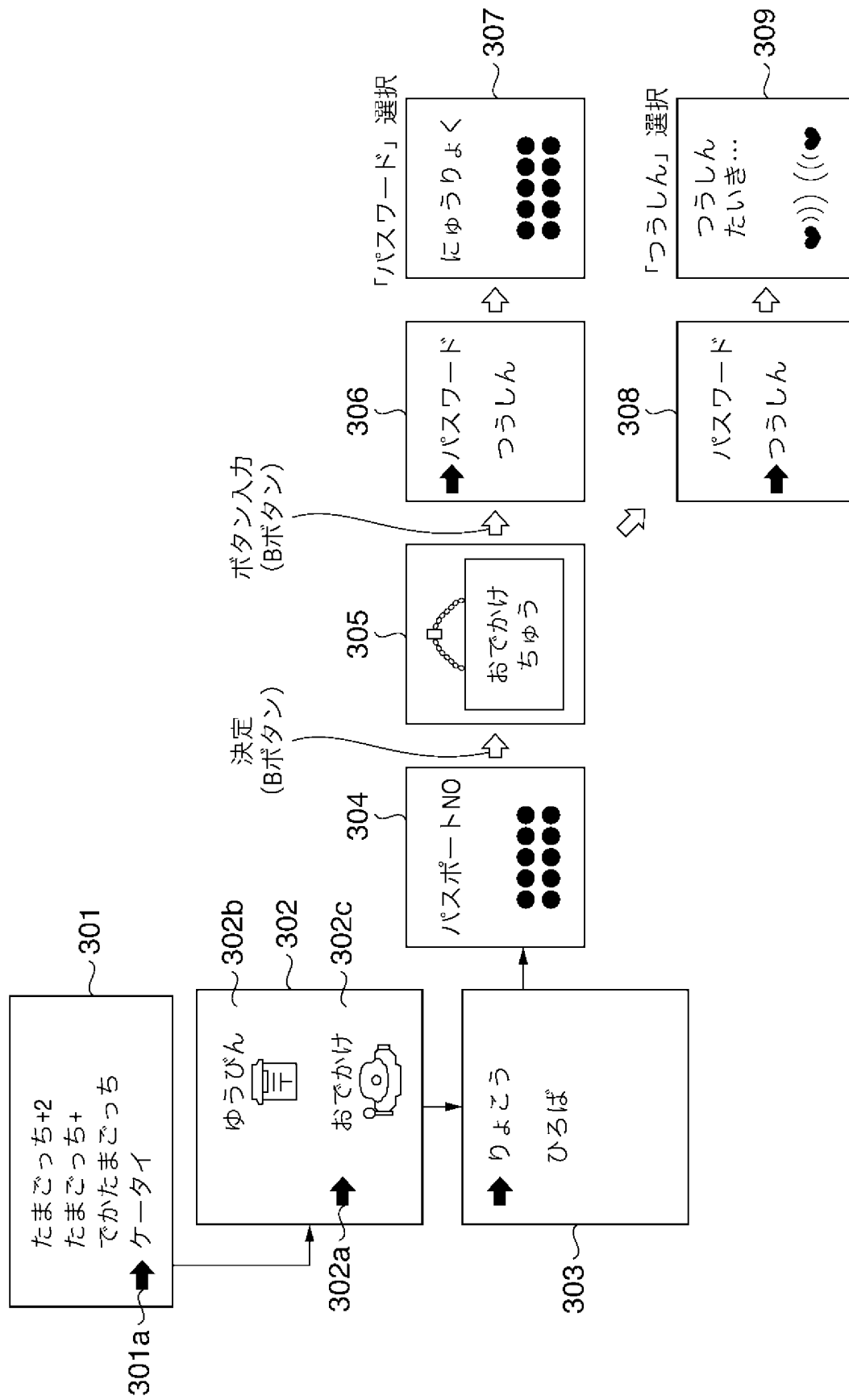
[図2A]



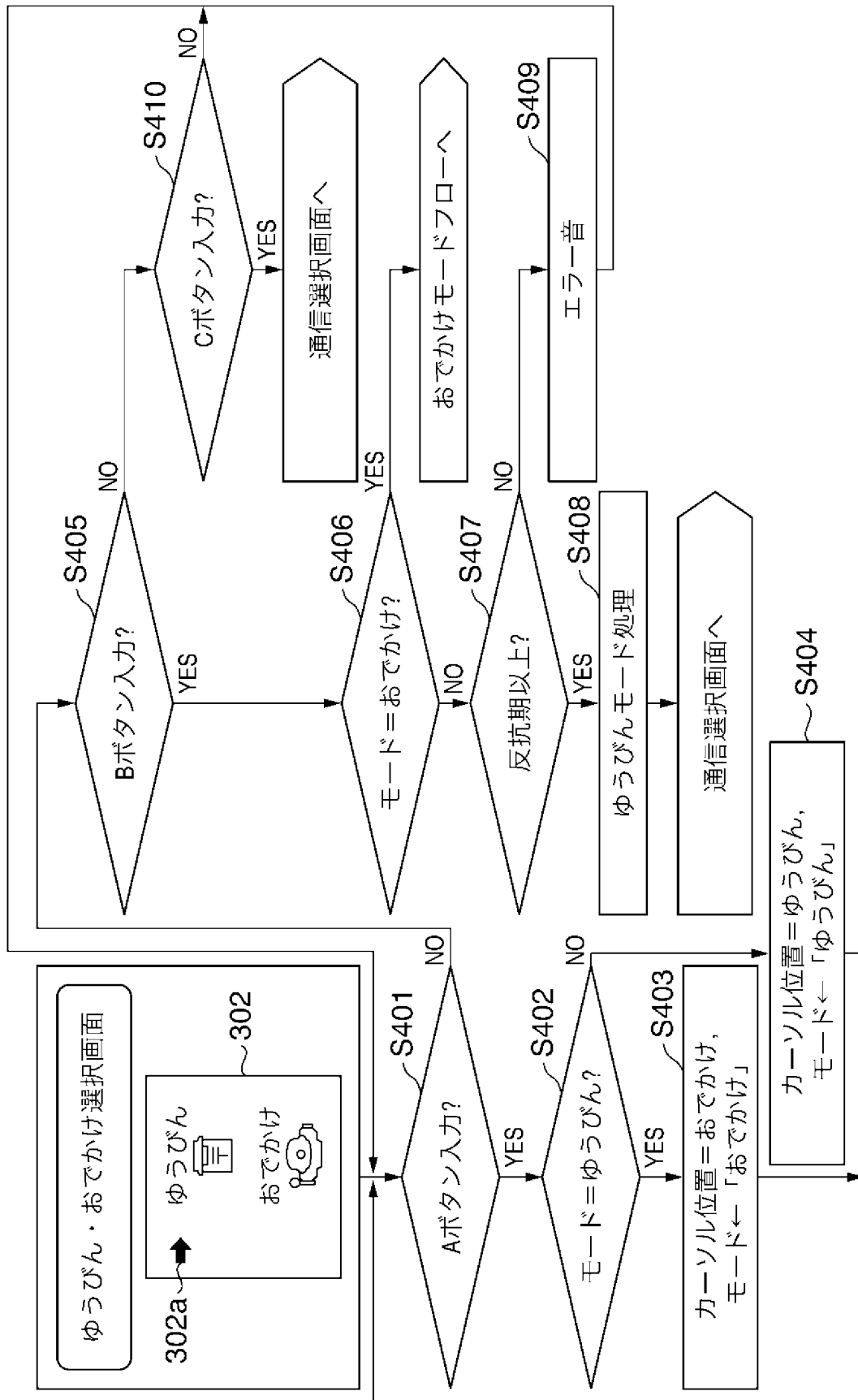
[図2B]



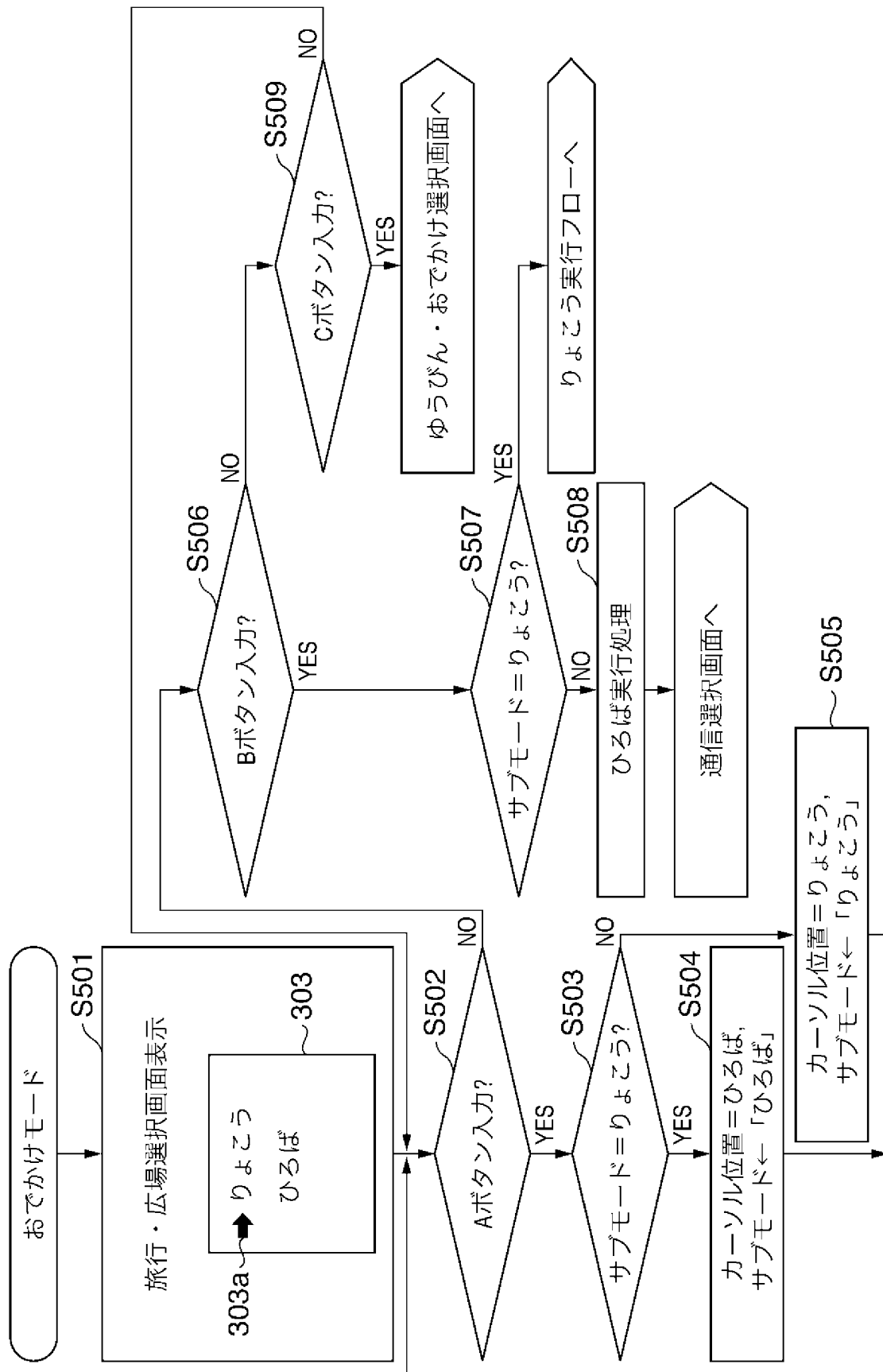
[図3]



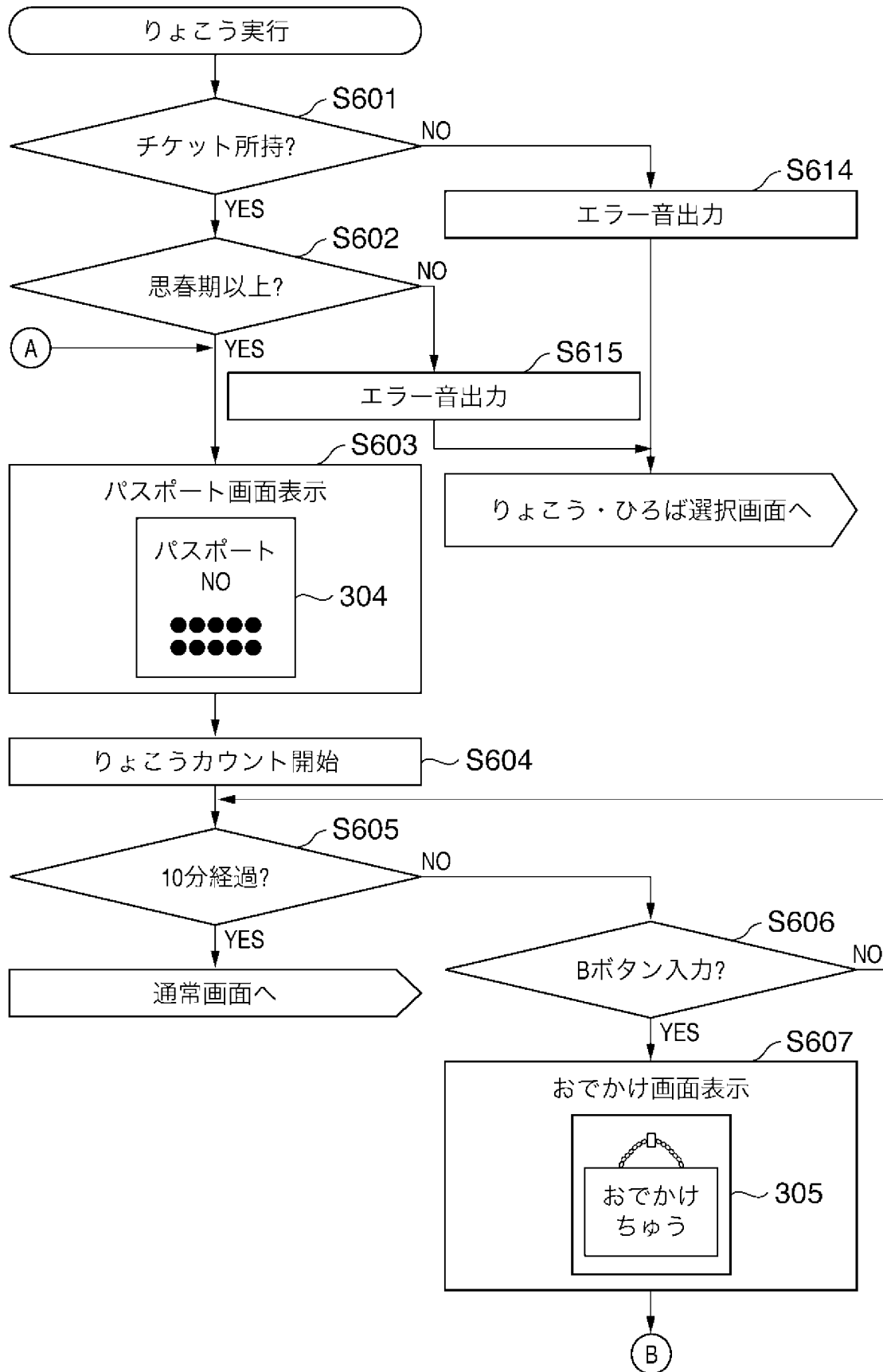
[図4]



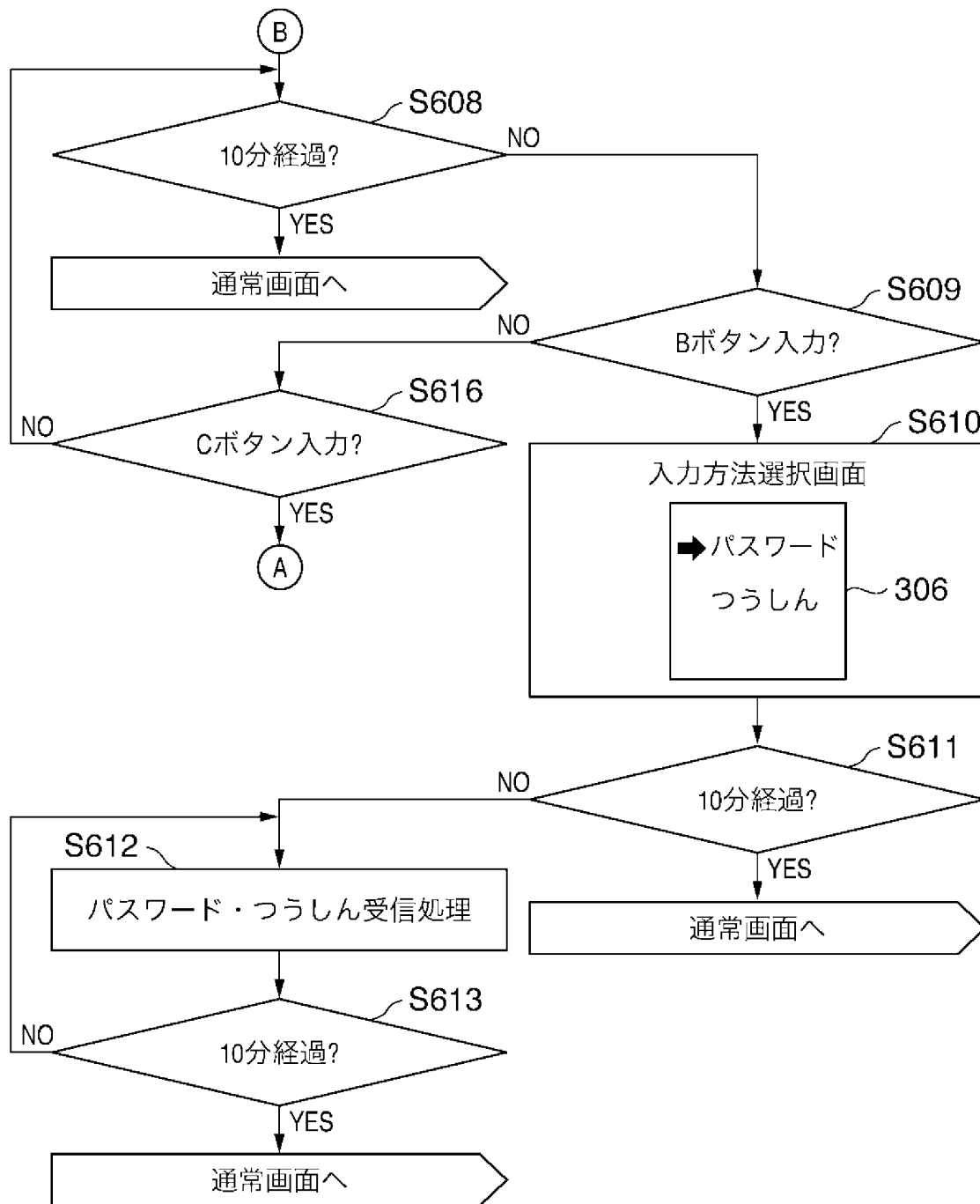
[図5]



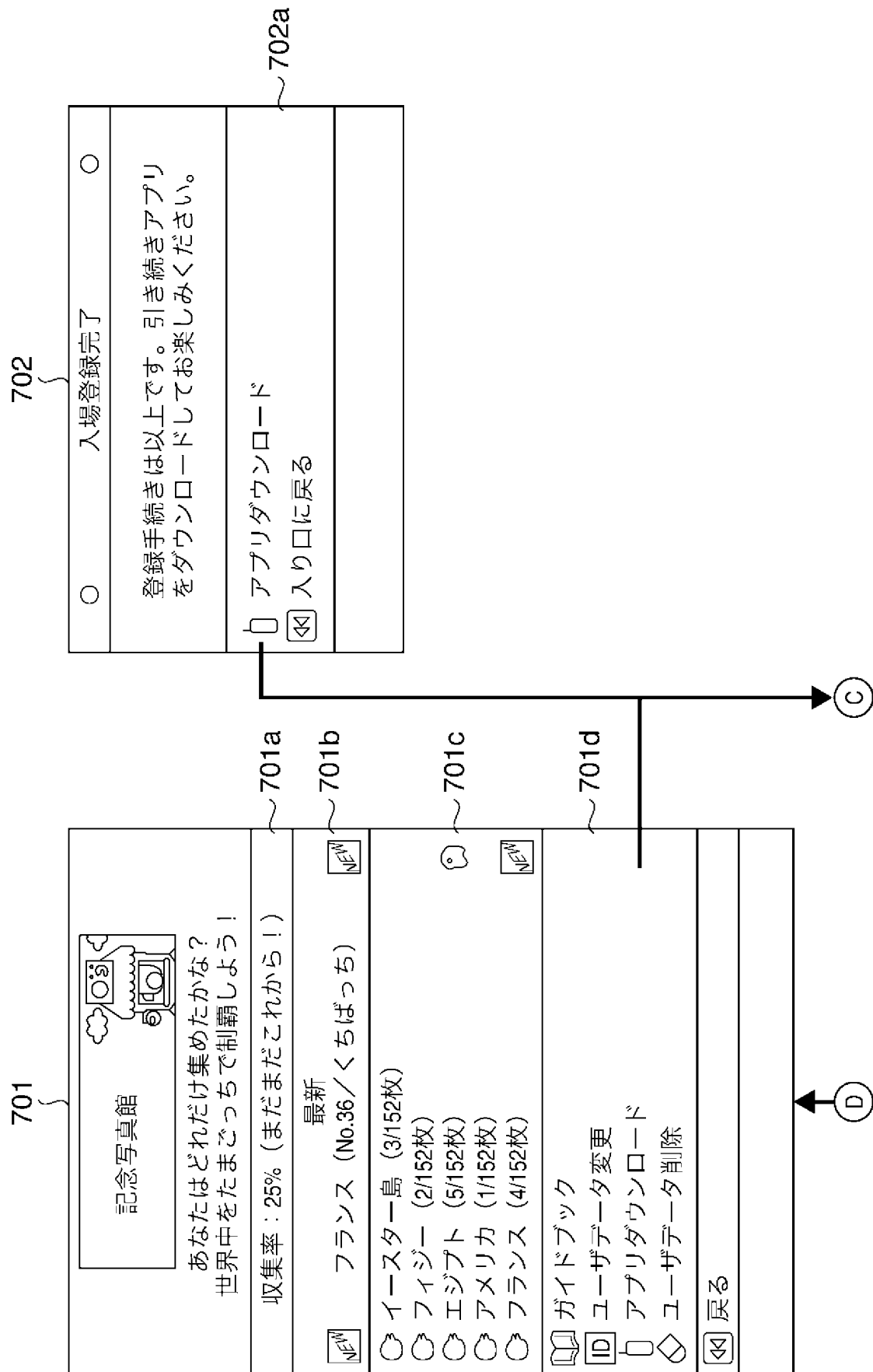
[図6A]



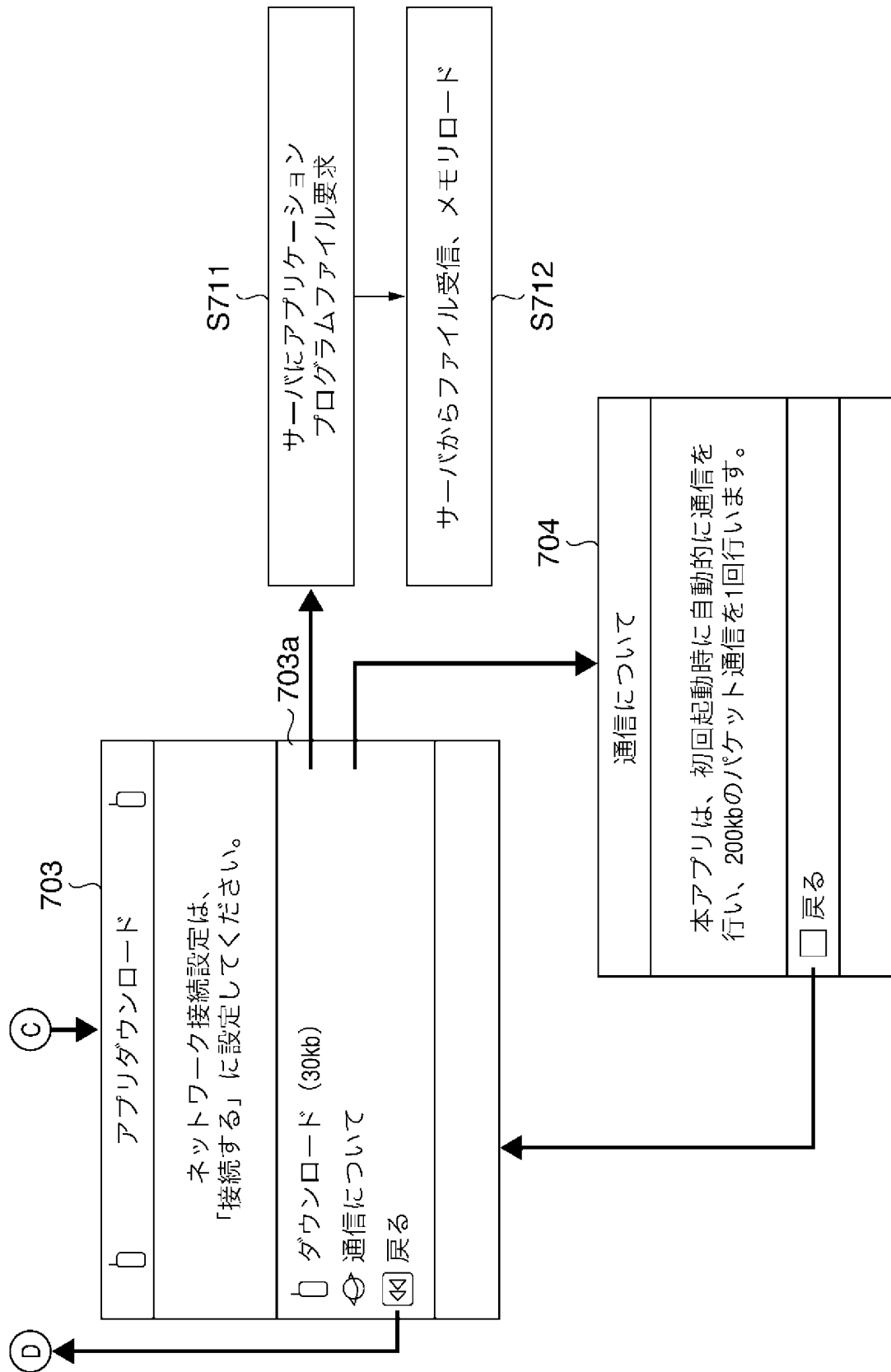
[図6B]



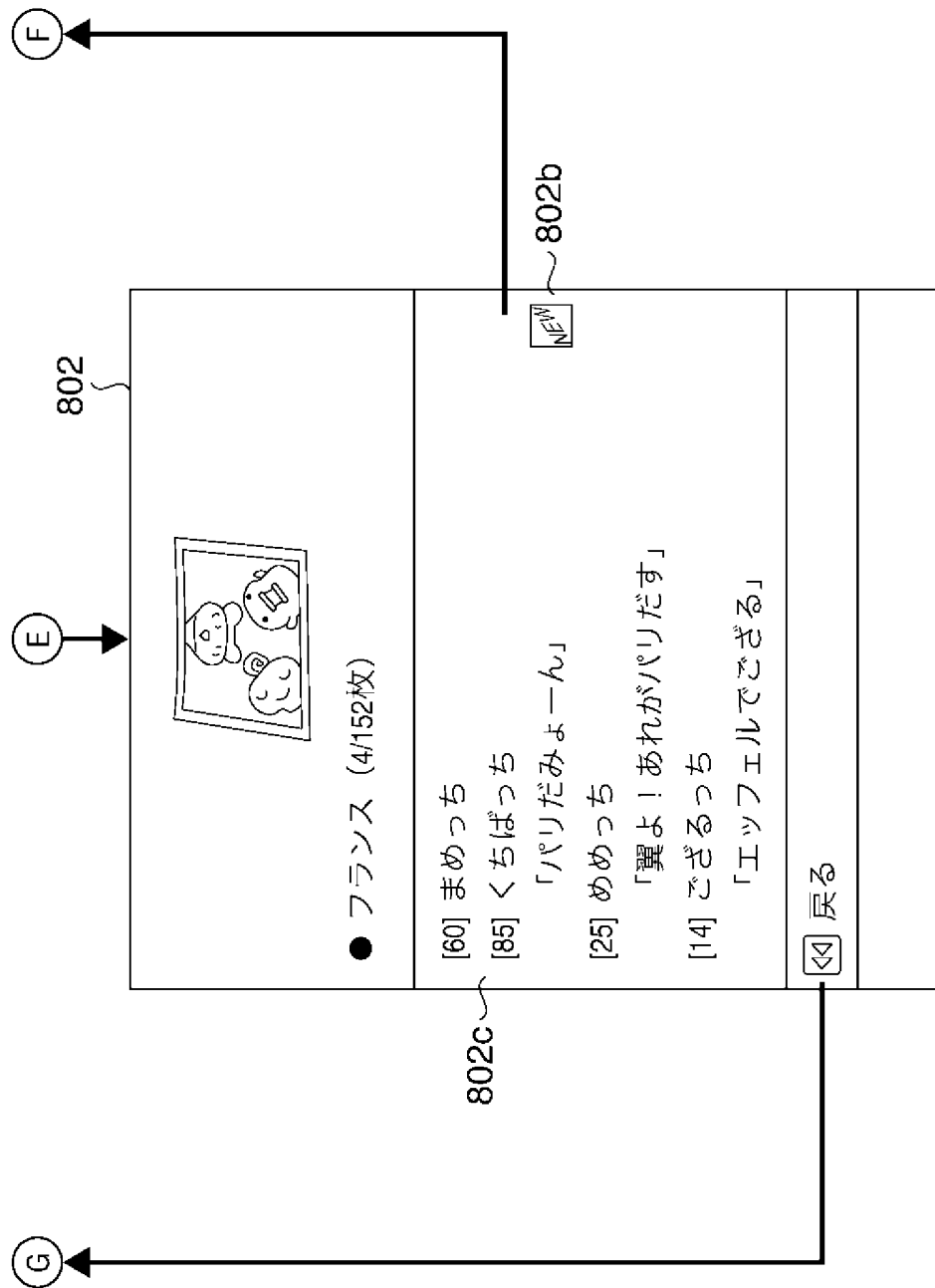
[図7A]



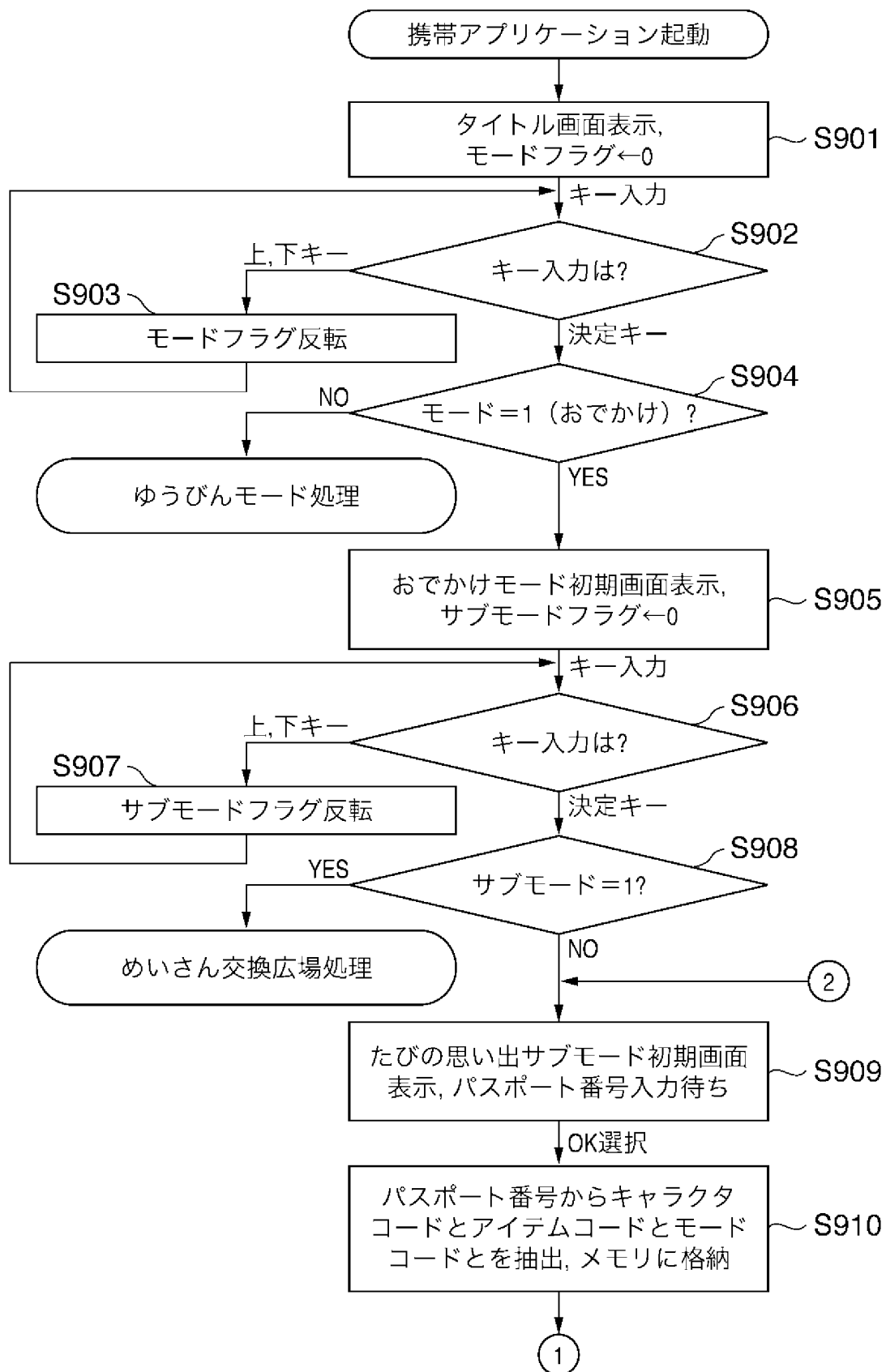
[図7B]



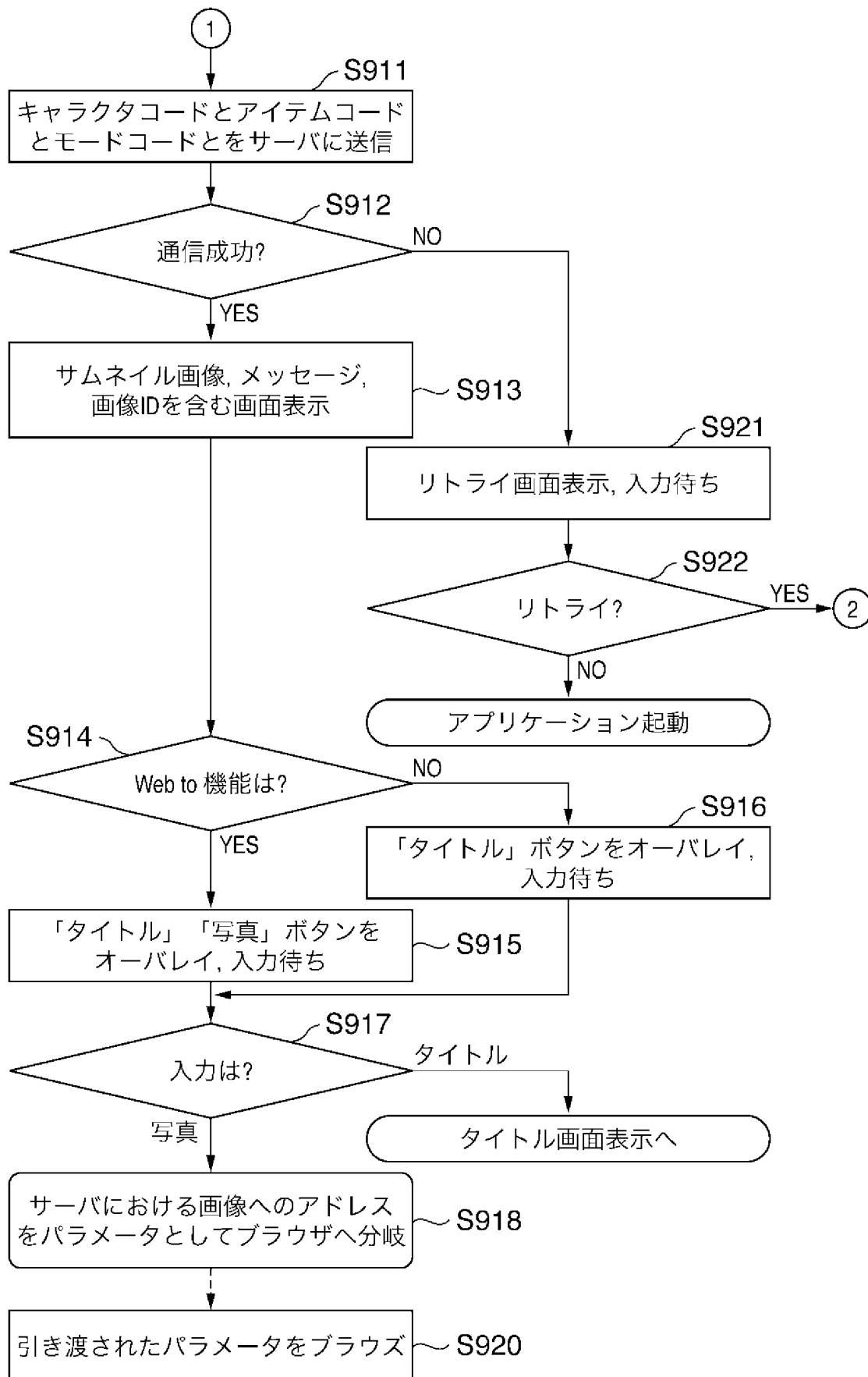
[図8B]



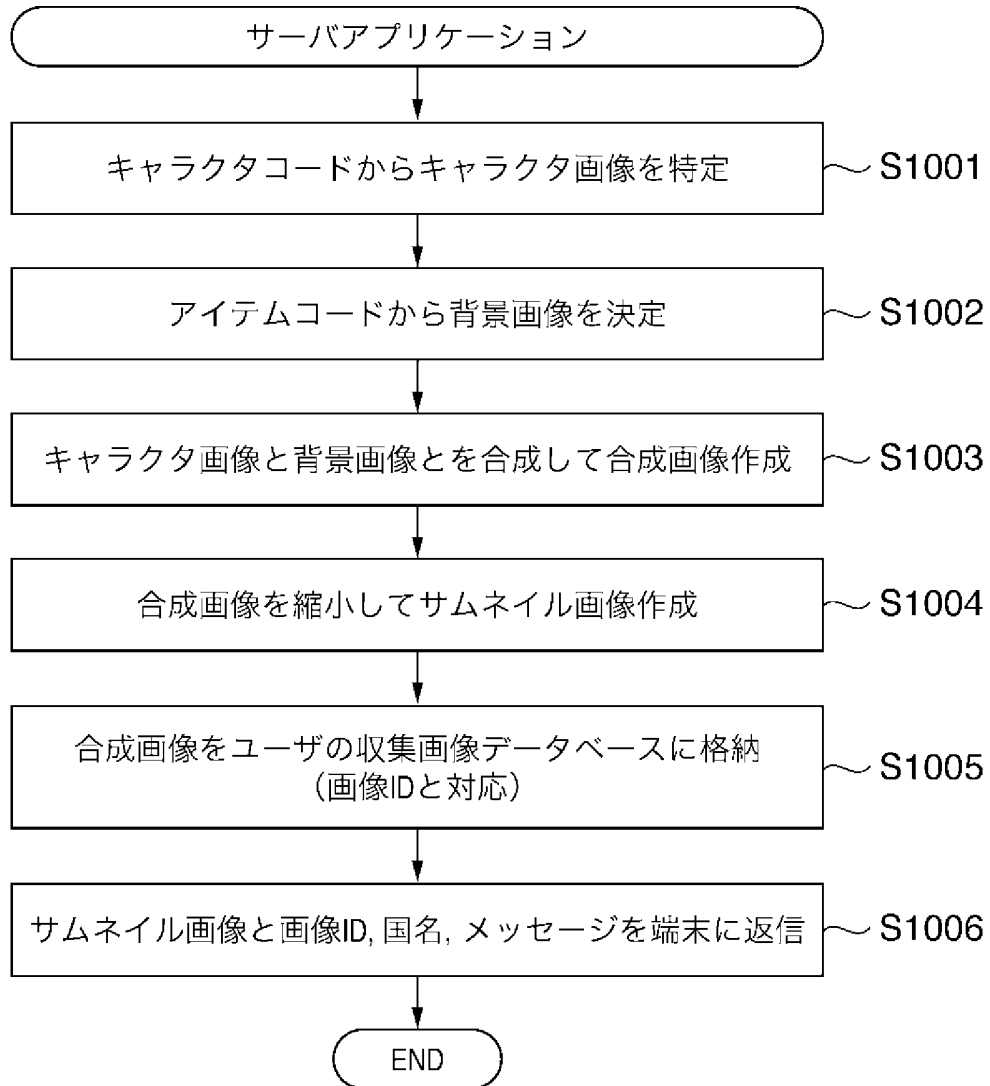
[図9A]



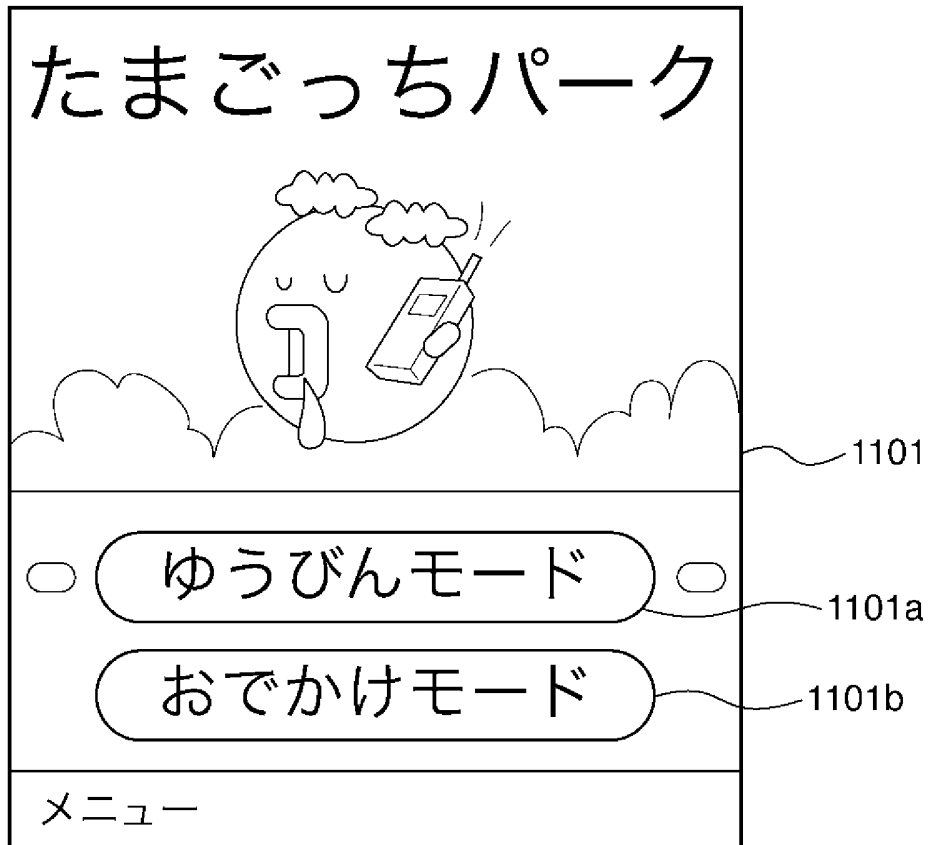
[図9B]



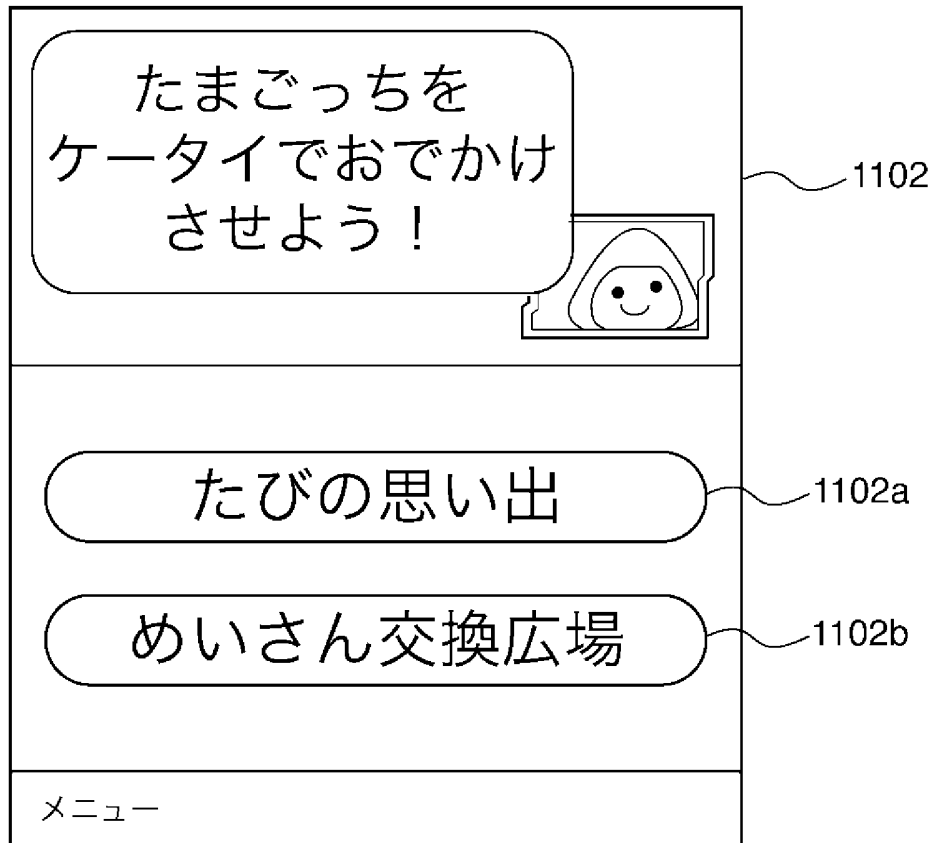
[図10]



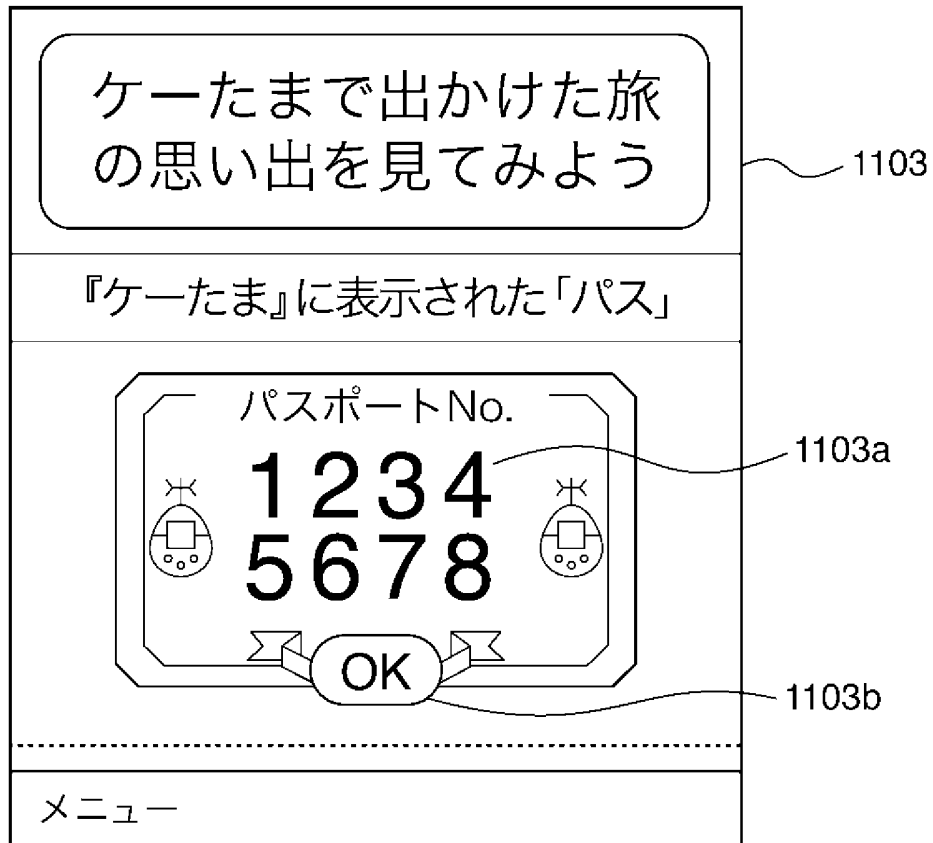
[図11A]



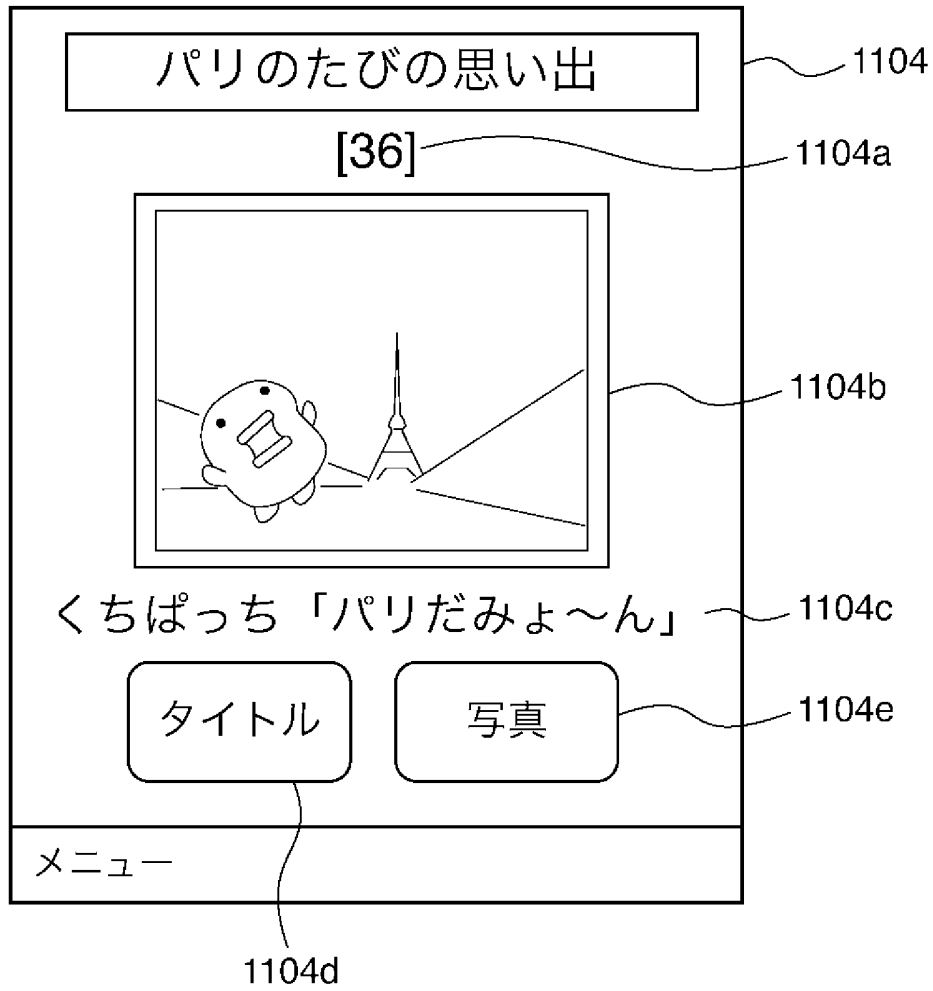
[図11B]



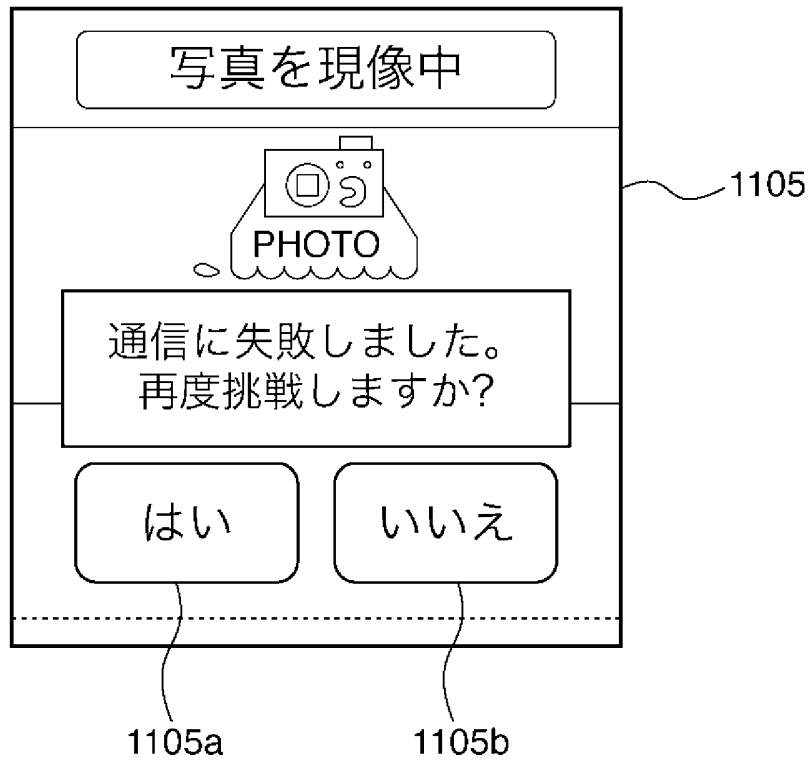
[図11C]



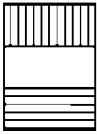
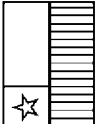
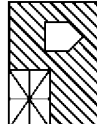
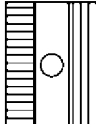
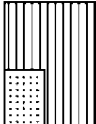
[図11D]



[図11E]



[図12]

アイテムコード	画像イメージ	春		夏		秋		冬	
		風景 (1)	風景 (2)	風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)
A	パリ 	エッフェル塔		風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)
B	イースター島 	モアイ像		風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)
C	フィジー島 	海の中		風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)
D	エジプト 	ピラミッド		風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)
E	ニューヨーク 	自由の女神		風景 (3)	風景 (4)	風景 (5)	風景 (6)	風景 (7)	風景 (8)

[図13]

キャラクタコード	春		夏		秋		冬	
キャラクタA	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
キャラクタB	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
キャラクタC	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
キャラクタD	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
キャラクタE	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)
	キャラ (1)	キャラ (2)	キャラ (3)	キャラ (4)	キャラ (5)	キャラ (6)	キャラ (7)	キャラ (8)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/017938

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F13/12 (2006.01), **A63F13/00** (2006.01)

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 (2006.01), **A63F13/00-13/12** (2006.01)

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

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 2001-357408 A (Namco Ltd.), 26 December, 2001 (26.12.01), Full text; Figs. 1 to 13	1, 2, 6
Y	Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	3-5, 7
Y	JP 2002-224438 A (Square Co., Ltd.), 13 August, 2002 (13.08.02), Par. No. [0042] (Family: none)	3-5
Y	JP 2002-342523 A (Kabushiki Kaisha Shi E Eru), 29 November, 2002 (29.11.02), Par. No. [0019] (Family: none)	5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 October, 2005 (26.10.05)Date of mailing of the international search report
08 November, 2005 (08.11.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/017938

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-37559 A (Namco Ltd.), 08 February, 2000 (08.02.00), Full text; Figs. 1 to 7 & US 6746333 B1 & WO 2004/101089 A1	7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ A63F13/12 (2006.01), A63F13/00 (2006.01)											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ A63F9/24 (2006.01), A63F13/00-13/12 (2006.01)											
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>1971-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2005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	1971-2005年	日本国実用新案登録公報	1996-2005年	日本国登録実用新案公報	1994-2005年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2005年										
日本国実用新案登録公報	1996-2005年										
日本国登録実用新案公報	1994-2005年										
国際調査で利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 請求の範囲の番号									
X	JP 2001-357408 A (株式会社ナムコ) 2001.12.26, 全文, 第1-13図	1, 2, 6									
Y	全文, 第1-13図 (ファミリーなし)	3-5, 7									
Y	JP 2002-224438 A (株式会社スクウェア) 2002.08.13, 段落番号 [0042] (ファミリーなし)	3-5									
Y	JP 2002-342523 A (株式会社シー・エー・エル) 2002.11.29, 段落番号 [0019] (ファミリーなし)	5									
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献											
国際調査を完了した日 26.10.2005		国際調査報告の発送日 08.11.2005									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 荒井 隆一	2 T 3 2 1 3								
		電話番号 03-3581-1101	内線 3266								

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-37559 A (株式会社ナムコ) 2000.02.08, 全文, 第 1 - 7 図 & US 6746333 B1 & WO 2004/101089 A1	7