

(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  
2019年4月11日(11.04.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/069342 A1

- (51) 国際特許分類:  
A63F 13/80 (2014.01) A63F 13/53 (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/035769
- (22) 国際出願日: 2017年10月2日(02.10.2017)
- (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: ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社 (GUNGHO ONLINE ENTERTAINMENT, INC.) [JP/JP]; 〒1006221 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 森下 一喜 (MORISHITA Kazuki); 〒1006221 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社内 Tokyo (JP). 奈良 明広 (NARA Akihiro); 〒1006221 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社内 Tokyo (JP).

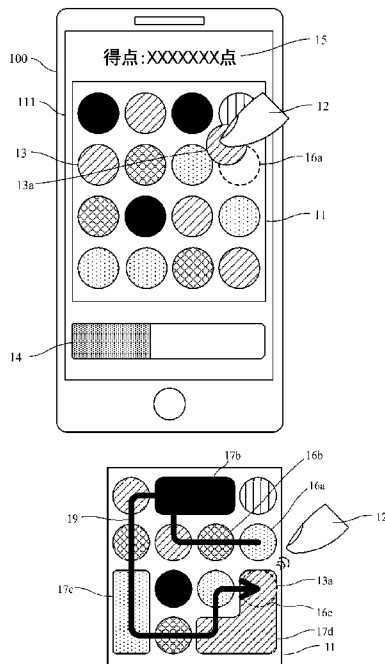
の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社内 Tokyo (JP). 山本 心 (YAMAMOTO Shin); 〒1006221 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社内 Tokyo (JP). 竹田 健人 (TAKEDA Kento); 〒1006221 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 パシフィックセンチュリープレイス丸の内 ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小野 誠, 外 (ONO Makoto et al.); 〒1070051 東京都港区元赤坂一丁目2番7号 赤坂Kタワー アンダーソン・毛利・友常法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: TERMINAL DEVICE, PROGRAM, AND METHOD

(54) 発明の名称: 端末装置、プログラム及び方法



(57) Abstract: [Problem] To provide a terminal device, a program, or a method capable of executing an application with greater convenience for a user by means of various embodiments. [Solution] A terminal device that includes: a display configured to display a plurality of first objects and a board face whereon the first objects are arranged; a memory configured to store a prescribed instruction command and attribute information of objects including the first objects; an input interface configured to select one first object out of the plurality of first objects and receive from a user an instruction input for moving the selected first object to a position of choice on the board face; and a processor configured to perform, if a plurality of the first objects having attribute information with a prescribed relationship are arranged consecutively as a result of the movement of the selected first object on the basis of the instruction input, a process for displaying second objects different from the consecutive first objects in positions that correspond to the positions wherein the first objects are consecutively arranged.



WO 2019/069342 A1

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

---

(57) 要約: 【課題】 様々な実施形態により、ユーザにとってより利便性の高いアプリケーションの実行が可能な端末装置、プログラム又は方法を提供する。【解決手段】 複数の第1オブジェクトと、前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と、前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうちの一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をするように構成されたプロセッサと、を含む端末装置である。

## 明 細 書

**発明の名称**： 端末装置、プログラム及び方法

### 技術分野

[0001] 本開示は、ディスプレイに表示された盤面上に配置されたオブジェクトの移動をすることにより実行されるアプリケーションの実行が可能な端末装置、プログラム、及び方法に関する。

### 背景技術

[0002] 従来より、ディスプレイ上に表示された盤面に配置されたオブジェクトをユーザの指示入力によって移動させて、例えば同じ色同士のオブジェクトが隣り合った場合には両オブジェクトを盤面から消去させるパズルゲームアプリケーションを実行可能な端末装置が知られていた。特許文献1には、ユーザによるパズルピースの移動によってパズルピースの配置が所定の条件を満たしたときにその条件を満たしたパズルピースを消去する電子ゲーム装置が記載されている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2016-007530号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] そこで、上記のような技術を踏まえ、本開示では、様々な実施形態により、ユーザにとってより利便性の高いアプリケーションの実行が可能な端末装置、プログラム又は方法を提供する。

#### 課題を解決するための手段

[0005] 本開示の一態様によれば、「複数の第1オブジェクトと、前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と、前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうちの

一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をするように構成されたプロセッサと、を含む端末装置」が提供される。

[0006] 本開示の一態様によれば、「複数の第1オブジェクトと前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうちの一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、を含むコンピュータを、選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をするプロセッサ、として機能させるプログラム」が提供される。

[0007] 本開示の一態様によれば、「複数の第1オブジェクトと前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうちの一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、を含む端末装置において、プロセッサが前記指示命令を実行することによりなされる方法であって、選択された

前記第 1 オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第 1 オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第 1 オブジェクトとは異なる第 2 オブジェクトを、連続する前記第 1 オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をする段階と、を含む方法」が提供される。

### 発明の効果

[0008] 本開示の様々な実施形態によれば、ユーザにとってより利便性の高いアプリケーションの実行が可能な端末装置、プログラム又は方法を提供することができる。

[0009] なお、上記効果は説明の便宜のための例示的なものであるにすぎず、限定的なものではない。上記効果に加えて、または上記効果に代えて、本開示中に記載されたいかなる効果や当業者であれば明らかな効果を奏することも可能である。

### 図面の簡単な説明

[0010] [図1a]図 1 a は、本開示の様々な実施形態に係るシステムにおいて実行されるゲームアプリケーションを概念的に示す図である。

[図1b]図 1 b は、本開示の様々な実施形態に係るシステムにおいて実行されるゲームアプリケーションを概念的に示す図である。

[図2]図 2 は、本開示の第 1 実施形態に係るシステム 1 の構成を概略的に示す概念図である。

[図3]図 3 は、本開示の第 1 実施形態に係る端末装置 100 の構成の例を示すブロック図である。

[図4]図 4 は、本開示の第 1 実施形態に係るサーバ装置 200 の構成の例を示すブロック図である。

[図5]図 5 は、本開示の第 1 実施形態に係る端末装置 100 において実行される処理フローを示す図である。

[図6]図 6 は、本開示の第 1 実施形態に係る端末装置 100 において実行される処理フローを示す図である。

[図7]図7は、本開示の第1実施形態に係る端末装置100のディスプレイ111に表示される画面の例を示す図である。

[図8a]図8aは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける基本オブジェクト13の移動を概念的に示す図である。

[図8b]図8bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける基本オブジェクト13の移動を概念的に示す図である。

[図9a]図9aは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図9b]図9bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図10a]図10aは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図10b]図10bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図11a]図11aは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図11b]図11bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図11c]図11cは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図12]図12は、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける結合オブジェクト17の表示を概念的に示す図である。

[図13]図13は、本開示の第2実施形態に係る端末装置100のディスプレイ111に表示される画面の例を示す図である。

[図14]図14は、本開示の第3実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

[図15]図15は、本開示の第4実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。

## 発明を実施するための形態

[0011] 添付図面を参照して本開示の様々な実施形態を説明する。なお、図面における共通する構成要素には同一の参照符号が付されている。

[0012] <本開示に係るシステムの概要>

図1 aは、本開示の様々な実施形態に係るシステムにおいて実行されるゲームアプリケーションを概念的に示す図である。具体的には、図1 aには、本開示の様々な実施形態に係るゲームアプリケーションを端末装置100で実行することによって表示される画面の一例が記載されている。図1 aによると、端末装置100のディスプレイ111に表示された盤面11上に複数配置された基本オブジェクト13（第1オブジェクト）の中から、ユーザが所望の基本オブジェクト13 aをタップすることにより選択して移動させることが可能である。

[0013] 図1 bは、本開示の様々な実施形態に係るシステムにおいて実行されるゲームアプリケーションを概念的に示す図である。具体的には、図1 bには、盤面11に配置された基本オブジェクト13のうち、ユーザによって選択された基本オブジェクト13 aを、ユーザによるドラッグ操作によって、位置16 aから軌跡19に沿って位置16 cまで移動させたときの盤面11が示されている。図1 bによると、軌跡19に沿った基本オブジェクト13 aの移動に追従して、他の基本オブジェクトも盤面11上を順次移動して表示させる。さらに、他の基本オブジェクトの移動の結果、同じ属性を有する基本オブジェクトが複数個連続して配置されることになった場合には、その連続して配置される基本オブジェクトの位置に、結合オブジェクト（第2オブジェクト：17 b、17 c及び17 d）を順次表示する。そして、ユーザによるドラッグ操作が終了し、選択された基本オブジェクト13 aの移動が終了すると、結合オブジェクト（17 b、17 c及び17 d）が盤面11から消去され、消去された結合オブジェクトに応じた効果がユーザ又はユーザが操作可能なゲームキャラクタに所定の効果を付与する。

[0014] すなわち、本開示に係るゲームアプリケーションでは、ユーザが選択した

基本オブジェクト13aをドラッグ操作によって基本オブジェクト13aを移動させる間に他の基本オブジェクトを複数個連続して配置させることで所定の効果が付与される。このとき、複数個連続して配置され効果が付与される状態になったことをユーザにより分かりやすく表示するために、連続した基本オブジェクトに代えて結合オブジェクト(17b、17c及び17d)を表示する。

[0015] なお、図1a及び図1bの例では、盤面11を四角形状に形成しているが、盤面11は、例えば円形状など、いかなる形状であってもよい。また、盤面11がユーザに対して視認可能にディスプレイ111上に表示しているが、盤面11は基本オブジェクト13の移動可能な範囲を定めていればよく、視認可能に表示する必要はない。また、図1a及び図1bの例では、基本オブジェクト13を円形状に形成しているが、基本オブジェクト13は、例えば四角形状など、いかなる形状であってもよいし、複数の形状を組み合わせるようにしてもよい。また、図1a及び図1bの例では、基本オブジェクト13及び結合オブジェクト17を盤面11上に規則的に配置させているが、ランダムに配置させてもよい。また、図1a及び図1bの例では、結合オブジェクト17は、複数個連続して配置される基本オブジェクト13に置き換えて表示するようにしているが、重畳して表示するようにしてもよい。また、図1a及び図1bの例では、ユーザの指12を用いてタッチパネルのタップ、ドラッグ操作をすることで指示入力しているが、タッチパネルで検出可能なスタイラス等や、ハードキーによって指示入力するようにしてもよい。

[0016] <第1実施形態>

#### 1. 本開示の第1実施形態に係るシステム1の構成

図2は、本開示の第1実施形態に係るシステム1の構成を概略的に示す概念図である。図2を参照すると、システム1は、端末装置100と、端末装置100とネットワーク300を介して通信可能に接続されたサーバ装置200とを含む。サーバ装置200及び端末装置100は、互いに随時通信して、アプリケーションの進行に必要な各種情報やプログラム等を送受信する

。

[0017] なお、図2の例では、端末装置100は1個しか記載されていないが、当然複数の端末装置がサーバ装置200に接続されていてもよい。また、サーバ装置200は単一のものとして記載されているが、サーバ装置200の各構成要素及び処理を複数のサーバ装置に分配することも可能である。また、端末装置100及びサーバ装置200は、本実施形態に係るゲームアプリケーションの実行に関する機能以外の機能を実行可能にしてもよい。

[0018] 2. 端末装置100の構成

図3は、本開示の第1実施形態に係る端末装置100の構成の例を示すブロック図である。端末装置100は、図3に示す構成要素の全てを備える必要はなく、一部を省略した構成をとることも可能であるし、他の構成要素を加えることも可能である。

[0019] 端末装置100は、一例としては、スマートフォンに代表される無線通信可能な携帯型の端末装置が挙げられる。しかし、それ以外にも、携帯型ゲーム機、フィーチャーフォン、携帯情報端末、PDA、ラップトップパソコン、デスクトップパソコンなど、サーバ装置200と通信可能であって本実施形態に係るゲームアプリケーションを実行可能な端末装置であれば、いずれでもよい。

[0020] 図3によると、端末装置100は、ディスプレイ111、プロセッサ112、メモリ113、タイマー114、通信インターフェイス115、タッチパネル117及びハードキー118を含む入力インターフェイス116を含む。そして、これらの各構成要素が制御ライン及びデータラインを介して互いに電氣的に接続される。

[0021] ディスプレイ111は、プロセッサ112の指示に応じて、メモリ113に記憶された画像情報を読み出して各種表示を行う表示部として機能する。具体的には、ディスプレイ111は、本実施形態に係るゲームアプリケーションに関連して、複数の基本オブジェクト13、基本オブジェクト13が配

置された盤面 11、結合オブジェクト 17、タイムバー 14、得点 15などを仮想的に表示する。ディスプレイ 111は、例えば液晶ディスプレイから構成される。

[0022] プロセッサ 112は、CPU（マイクロコンピュータ：マイコン）から構成され、メモリ 113に記憶された各種プログラムに基づいて、接続された他の構成要素を制御する制御部として機能する。プロセッサ 112は、メモリ 113に記憶された指示命令、すなわち本実施形態に係るゲームアプリケーションを実行するためのプログラムやOSを実行するためのプログラムを処理する。具体的には、プロセッサ 112は、入力インターフェイス 116を介して入力されたユーザの指示入力に応じて盤面 11に配置された基本オブジェクト 13の移動の制御や、結合オブジェクト 17の表示および消去に係る制御を含む、本実施形態に係るゲームアプリケーションに関連する様々な処理を実行する。なお、プロセッサ 112は、単一のCPUで構成されても良いが、複数のCPUで構成しても良い。また、画像処理に特化したGPU等、他の種類のプロセッサを適宜組み合わせてもよい。

[0023] メモリ 113は、RAM、ROM、又は不揮発性メモリ（場合によっては、HDD）を含み、記憶部として機能する。ROMは、本実施形態に係るアプリケーションやOSを実行するための指示命令をプログラムとして記憶する。RAMは、ROMに記憶されたプログラムがプロセッサ 112により処理されている間、データの書き込み及び読み込みをするために用いられるメモリである。不揮発性メモリは、当該プログラムの実行によってデータの書き込み及び読み込みが実行されるメモリであって、ここに書き込まれたデータは、当該プログラムの実行が終了した後でも保存される。メモリ 113には、一例として、各基本オブジェクト 13や結合オブジェクト 17に対応付けて、各属性情報が記憶される。当該属性情報の一例としては、「青」、「赤」、「黄」などのオブジェクトの色属性や、「丸」、「三角」、「四角」、「星」などのオブジェクトの形状属性や、「炎」、「水」、「森」などのオブジェクトの特性属性などの少なくとも一つが挙げられる。また、メモリ

113には、特に図示していないものの、サーバ装置200から受信したゲームアプリケーションのユーザ情報（ユーザ名、ユーザ識別情報、ユーザが操作可能なゲームキャラクタ名、当該ゲームキャラクタのレベル、攻撃力、防御力など）や、ゲームアプリケーションの実行した結果である結果情報が、随時更新して記憶される。さらに、メモリ113には、特に図示していないものの、盤面11に配置される基本オブジェクト13及び結合オブジェクト17の位置情報が、随時更新して記憶される。

[0024] タイマー114は、計時部として機能する。タイマー114は、基本オブジェクト13の移動が可能となってから経過した時間を算出するのに利用される。上記算出をするのに利用される時間情報は、プロセッサ112の制御により随時メモリ113に記憶される。

[0025] 通信インターフェイス115は、無線通信処理回路、及び当該無線通信処理装置に接続されたアンテナを含み、通信部として機能する。通信インターフェイス115は、ネットワーク300を介して接続されたサーバ装置200から本実施形態に係るゲームアプリケーションの実行に必要なプログラムや、ユーザ情報、ゲームアプリケーションの実行の結果情報などの送受信を行う。無線通信処理回路では、送受信する情報の変調や復調などの処理を行う。

[0026] 通信インターフェイス115は、W-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) 方式に代表されるような広帯域の無線通信方式に基づいて処理されるが、IEEE802.11に代表されるような無線LANやBluetooth（登録商標）のような狭帯域の無線通信に関する方式に基づいて処理することも可能である。

[0027] 通信インターフェイス115は、無線通信に代えて、または加えて、有線通信を用いることも可能である。その場合には、無線通信処理回路に代えて、または加えて、有線通信のための通信処理回路を設ければよい。

[0028] 入力インターフェイス116は、タッチパネル117及び／又はハードキ

ー 118 を含み、ユーザからの各種指示入力を受け付ける。タッチパネル 117 は、ディスプレイ 111 を被覆するように配置され、ディスプレイ 111 の表示する画像データに対応して、客体（ユーザの指やスタイラス等）によってタッチされた位置座標の情報を出力する。タッチパネル方式としては、抵抗膜方式、静電容量結合方式、超音波表面弾性波方式など、公知の方式を利用することができる。本実施形態においては、入力インターフェイス 116 は、基本オブジェクト 13 の選択操作（例えば、タップ操作）、その移動操作（例えば、ドラッグ操作）を検出するために用いられる。

[0029] 3. サーバ装置 200 の構成

図 4 は、本開示の第 1 実施形態に係るサーバ装置 200 の構成の例を示すブロック図である。サーバ装置 200 は、図 4 に示す構成要素の全てを備える必要はなく、一部を省略した構成をとることも可能であるし、他の構成要素を加えることも可能である。

[0030] 図 4 によると、サーバ装置 200 は、RAM、ROM、及び不揮発性メモリ、HDD 等を含むメモリ 211、CPU 等から構成されるプロセッサ 212、I/O ポート 213、及び通信処理回路を含む通信インターフェイス 214 を含む。そして、これらの各構成要素が制御ライン及びデータラインを介して互いに電氣的に接続される。

[0031] メモリ 211 は、RAM、ROM、不揮発性メモリ、HDD を含み、記憶部として機能する。そして、当該メモリ 211 は、本実施形態に係るアプリケーションや OS を実行するための指示命令をプログラムとして記憶する。このようなプログラムは、プロセッサ 212 によってロードされ実行される。また、当該メモリ（特に RAM）は、上記プログラムがプロセッサ 212 によって実行される間、データの書き込み及び読み込みを実行するために一時的に用いられる。本実施形態においては、一例として、メモリ 211 には、ゲームアプリケーションの実行に用いられるユーザ情報（ユーザ名、ユーザ識別情報、ユーザが操作可能なゲームキャラクタ名、当該ゲームキャラクタのレベル、攻撃力、防御力など）や、ゲームアプリケーションの実行した

結果である結果情報が、互いに関連付けて記憶される。

[0032] プロセッサ212は、CPU（マイクロコンピュータ：マイコン）から構成され、メモリ211に記憶された指示命令、すなわち各種プログラムを実行して、接続された他の構成要素を制御するための制御部として機能する。例えば、プロセッサ212は、端末装置100からユーザ識別情報を受信するとユーザ情報を参照して認証処理をするとともに、ゲームアプリケーションの実行に必要なユーザ情報を端末装置100に送信する処理をする。なお、プロセッサ212は、単一のCPUで構成されても良いが、複数のCPUで構成しても良い。

[0033] 通信インターフェイス214は、一例として、端末装置100とネットワーク300を介して、又は他のサーバ装置とネットワーク300を介して、本実施形態に係るゲームアプリケーションの実行のためのプログラム、各種情報等を送受信するために、変調や復調などの処理を行う。通信インターフェイス214は、公知の無線通信方式や公知の有線通信方式にしたがって、各端末装置や他のサーバ装置と通信する。本実施形態においては、一例としては、通信インターフェイス214は、プロセッサ212にしたがって、ユーザ情報を送信するための処理を実行する。

[0034] I/Oポート213は、特に図示はしていないが、プリンタ等の様々な外部機器との間で情報の入出力をするための情報入出力部として機能する。I/Oポート213は、シリアルポート、パラレルポート、USB等、所望に応じて公知の接続形式を採用することが可能である。

#### [0035] 4. 端末装置100におけるゲームアプリケーションの処理フロー

図5は、本開示の第1実施形態に係る端末装置100において実行される処理フローを示す図である。具体的には、図5に記載の処理フローは、本実施形態に係るゲームアプリケーションを端末装置100で起動したときに開始される処理フローである。当該処理フローは、プロセッサ112がメモリ113に記憶された指示命令（プログラム）を読み出して実行することにより行われる。

- [0036] 図5によると、プロセッサ112は、タッチパネル117においてディスプレイ111に表示された本実施形態に係るゲームアプリケーションの起動アイコンのタッチ操作が検出されると、当該ゲームアプリケーションの起動処理を行う（S101）。そして、プロセッサ112は、端末装置100を保持するユーザ、すなわち当該ゲームアプリケーションのユーザとしてメモリ113に記憶されたユーザ識別情報をサーバ装置200に送信するよう、通信インターフェイス115を制御する（S102）。
- [0037] サーバ装置200は、ユーザ識別情報を受信すると、そのユーザが正当なユーザであるか否かの認証を行う。そして正当なユーザであった場合には、サーバ装置200は、ゲームアプリケーションの実行に必要なユーザ情報を端末装置100に送信する。
- [0038] 端末装置100のプロセッサ112は、ユーザ情報をサーバ装置200から受信するまで待機し（S103）、受信していた場合にはゲームアプリケーションに含まれる単位ゲームの実行処理を行う（S104）。なお、単位ゲームの実行処理の詳細については、後述する。
- [0039] そして、タッチパネル117が実行中のゲームアプリケーションの終了の指示入力を受け付けると、プロセッサ112は、メモリに更新して記憶されたユーザ情報やゲームアプリケーションの実行結果を示す結果情報をサーバ装置200に送信するよう通信インターフェイス115を制御する（S105）。そして、実行中のゲームアプリケーションの実行を終了する。
- [0040] なお、単位ゲームとは、ゲームの一つのまとまりを意味し、例えば、クエスト、シナリオ、チャプター、ダンジョン、ミッション等によって表現される。本実施形態に係るゲームアプリケーションは、複数の単位ゲームから構成される。そして、端末装置100及び／又はサーバ装置200の各メモリには、当該単位ゲームを実行するためのプログラム、及び各種情報（単位ゲームのクリア情報、敵キャラクタ情報、消費スタミナなど）がそれぞれユーザ識別情報に対応付けて記憶されている。そして、これらプログラム、及び各種情報を読み出して実行することによって、当該単位ゲームが実行される

。

[0041] 5. 端末装置100における単位ゲームの処理フロー

図6は、本開示の第1実施形態に係る端末装置100において実行される処理フローを示す図である。具体的には、図6に記載の処理フローは、本実施形態に係るゲームアプリケーションが実行されている際に、ユーザによって所望の単位ゲームの実行が指示されたときに開始される処理フローである。当該処理フローは、プロセッサ112がメモリ113に記憶された指示命令（プログラム）を読み出して実行することにより行われる。

[0042] 図6によると、プロセッサ112は、ユーザによって単位ゲームの実行が指示されると、単位ゲームを構成する盤面11に複数の基本オブジェクト13を配置して表示するようディスプレイを制御する（S201）。そして、ユーザによる基本オブジェクト13の選択操作及び選択された基本オブジェクト13aの移動操作が可能な状態になると、タイマー114を利用して計時を開始する（S202）。

[0043] 次に、タッチパネル117において、ユーザによる、複数の基本オブジェクト13のうちの一つの基本オブジェクト13aを選択する指示入力（タップ操作）、及びその選択された基本オブジェクト13aをタップしたまま盤面11上の任意の位置に移動させる指示入力（ドラッグ操作）が受け付けられると、プロセッサ112は、選択された基本オブジェクト13aの移動処理を実行する（S203）。次に、プロセッサ112は、移動先の位置に結合オブジェクト17が配置されているか否かを判断する（S204）。そして、その判断の結果、結合オブジェクト17が配置されていない場合には、移動先の位置にもともと配置されていた他の基本オブジェクトの移動処理を行う（S205）。なお、S204で結合オブジェクト17が配置されている場合の処理については後述する。

[0044] 図7は、本開示の第1実施形態に係る端末装置100のディスプレイ111に表示される画面の例を示す図である。具体的には、図7は、図6のS203に係る処理によって、盤面11に配置された複数の基本オブジェクト1

3の中から一の基本オブジェクト13aが選択され移動が開始された時の画面の例を示す。図7によると、ディスプレイ111上に、盤面11及び基本オブジェクト13に加えて、現在獲得している得点15、及び実行中の単位ゲームを実行可能な残り時間を示すタイムバー14が表示される。

[0045] そして、ユーザの指12によって基本オブジェクト13aの表示位置に対応するタッチパネル上の位置をタップすると、基本オブジェクト13aが選択される。そして、指12によるタップを解除することなく、そのまま任意の方向に指12をドラッグすると、それに追従して選択された基本オブジェクト13aが、もともと配置されていた位置16aから移動を開始する。そして、選択された基本オブジェクト13aが他の基本オブジェクトの表示位置に重畳すると、他の基本オブジェクトが基本オブジェクト13aのもともと配置されていた位置16aにずれるように移動される。

[0046] 図8aは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける基本オブジェクト13の移動を概念的に示す図である。具体的には、図8aは、盤面11の一部を拡大したものである。図8aは、図6のS203～S205に係る処理によって、選択された基本オブジェクト13aが左方向に移動されることに追従して、他の基本オブジェクト13b及び13cが新たな位置にスライドして配置される様子を示す。図8aによると、指12によって基本オブジェクト13aが選択され左方向にドラッグされると、もともと配置されていた位置16aから移動を開始する。そして、選択された基本オブジェクト13aが基本オブジェクト13bの表示領域に重畳して表示された状態になると、重畳された基本オブジェクト13bはもともと基本オブジェクト13aが配置されていた位置16aにスライドされる。さらに選択された基本オブジェクト13aが左方向に移動して基本オブジェクト13cの表示領域に重畳して表示された状態になると、重畳された基本オブジェクト13cはスライドさせられた基本オブジェクト13bがもともと配置されていた位置にスライドされる。

[0047] 図8aにおいては、左方向に選択された基本オブジェクト13aを移動さ

せる場合について説明したが、右方向に移動させる場合も同様である。

[0048] 図8bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける基本オブジェクト13の移動を概念的に示す図である。具体的には、図8bは、盤面11の一部を拡大したものである。図8bは、図6のS203～S205に係る処理によって、選択された基本オブジェクト13aが下方方向に移動されることに追従して、他の基本オブジェクト13d及び13eが新たな位置にスライドして配置される様子を示す。図8bによると、指12によって基本オブジェクト13aが選択され下方方向にドラッグされると、もともと配置されていた位置16aから移動を開始する。そして、選択された基本オブジェクト13aが基本オブジェクト13dの表示領域に重畳して表示された状態になると、重畳された基本オブジェクト13dはもともと基本オブジェクト13aが配置されていた位置16aにスライドされる。さらに選択された基本オブジェクト13aが下方方向に移動して基本オブジェクト13eの表示領域に重畳して表示された状態になると、重畳された基本オブジェクト13eはスライドさせられた基本オブジェクト13dがもともと配置されていた位置にスライドされる。

[0049] 図8bにおいては、下方方向に選択された基本オブジェクト13aを移動させる場合について説明したが、上方方向に移動させる場合も同様である。

[0050] なお、図8a及び図8bにおいて、上下左右に基本オブジェクト13aが移動される場合について説明したが、斜め方向など任意の方向に移動可能にした場合も同様の処理をすることが可能である。

[0051] 再び図6に戻り、プロセッサ112は、図7、図8a及び図8bに示す基本オブジェクト13aの移動処理、及び他の基本オブジェクトの移動処理がなされた結果、同じ属性情報を有する基本オブジェクトが複数連続して配置されるか否かを判断する(S207)。複数連続して配置されない場合には、そのまま各基本オブジェクトを移動して配置し、S209へ移行する。一方、複数連続して配置されることになる場合には、プロセッサ112は、その連続して配置される基本オブジェクトの配置位置に結合オブジェクトを表

示するための処理を行う（S208）。

- [0052] なお、S207において、プロセッサ112は同じ属性情報を有するか否かを判断した。しかし、これに限らず複数連続して配置される基本オブジェクトに対応付けられた各属性情報が、所定の関係を有しているか否かを判断すればよい。例えば、「青」属性と「赤」属性、「黄」属性と「緑」属性、「黒」属性と「白」属性の組み合わせで所定の関係が成立すること予め決めた場合には、それにしたがって判断するようにしてもよい。
- [0053] 図9a及び図9bは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。具体的には、図9a及び図9bは、図6のS205～S208に係る処理によって、結合オブジェクトの表示処理がなされたときに結合オブジェクト17が表示される様子を示す。
- [0054] 図9aによると、指12によって選択された基本オブジェクト13aが左方向に移動されることによって、位置16bに配置されていた基本オブジェクト13fが右方向にスライドして配置される。そうすると、基本オブジェクト13fと基本オブジェクト13gは、ともに同じ属性情報（例えば、「赤」属性）を有しているので、同じ属性情報を有する基本オブジェクトが複数連続して配置されることとなる。
- [0055] その場合、本実施形態においては、図9bに示すように、連続して配置される基本オブジェクト13f及び13gとは形状の異なる結合オブジェクト17aが盤面11上に表示される。この結合オブジェクト17aは、連続して配置される基本オブジェクト13f及び13gの表示位置に表示される。本実施形態では、特に、基本オブジェクト13f及び13gに置き換えて、結合オブジェクト17aが表示される。
- [0056] なお、結合オブジェクト17aの表示態様は、図9bに示す例に限らず、連続する基本オブジェクト13f及び13gが視認可能なように、各基本オブジェクトに重畳して表示してもよい。また、結合オブジェクト17aの表示位置も、基本オブジェクト13f及び13gの表示位置に対応していれば

よい。すなわち、各基本オブジェクト全体を覆うように結合オブジェクト 17 a が表示される必要はなく、その一部の領域のみに表示されてもよい。

[0057] 再び図 6 に戻り、図 9 a 及び図 9 b に示す結合オブジェクトの表示処理がなされると、プロセッサ 112 はユーザによるドラッグ操作が終了したか否か、すなわち選択された基本オブジェクト 13 a の表示位置に対応するタッチパネル上の位置から指 12 が離されたか否かを判断する (S 209)。ドラッグ操作が終了していないと判断された場合には、引き続き選択された基本オブジェクト 13 a の移動が継続しているので、再度 S 203 ~ S 209 の処理を繰り返す。

[0058] ここで、S 204 において、選択された基本オブジェクト 13 a の移動先の位置に結合オブジェクト 17 が配置されている場合の処理について説明する。この場合、プロセッサ 112 は、移動先の結合オブジェクトを個々の基本オブジェクトに分解し、個々の基本オブジェクトをそれぞれ所定の位置に移動するよう処理する (S 206)

[0059] 図 10 a 及び図 10 b は、本開示の第 1 実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。具体的には、図 10 a 及び図 10 b は、図 6 の S 206 に係る処理によって、結合オブジェクト 17 が分解され、個々の基本オブジェクトがそれぞれ所定の位置に移動する様子を示す。

[0060] 図 10 a によると、位置 16 a から選択された基本オブジェクト 13 a が右方向に移動したとき、その移動先には結合オブジェクト 17 a が既に表示されている。図 10 b によると、結合オブジェクト 17 a の表示領域に選択された基本オブジェクト 13 a が移動すると、表示されていた結合オブジェクト 17 a が基本オブジェクト 13 h 及び 13 i に分解される。このとき、基本オブジェクト 13 h については、既にその表示領域に選択された基本オブジェクト 13 a が移動しているので、もともと選択された基本オブジェクト 13 a が表示されていた位置 16 a にスライドして配置される。一方、結合オブジェクト 17 a の表示位置に対応する位置に、移動してきた基本オブ

ジェクト13a及び基本オブジェクト13iが表示される。つまり、図10a及び図10bに示すように結合オブジェクトの表示態様を変化させることで、同じ属性を有する基本オブジェクトが複数連続して配置されているか否かをユーザが簡単に判断可能となる。

[0061] 再び図6に戻り、S203～S209に係る処理が繰り返し行われ、S209においてドラッグ操作の終了が判断されると、プロセッサ112は選択された基本オブジェクト13aの移動を終了するとともに、表示されている結合オブジェクト17を盤面11から消去する処理を実行する(S210)。そして、プロセッサ112は、消去した結合オブジェクト17に応じて、ユーザに付与する得点を算出し、メモリ113内に記憶されたユーザの得点情報を算出された得点に基づいて更新する処理をする(S211)。なお、S210において基本オブジェクト13aの移動の終了をドラッグ操作の終了、すなわち指12が離されたか否かで判断したが、操作した指が盤面11の外に出たか否か、盤面11上に配置された操作阻害オブジェクトと接触したか否か、操作中に操作制限時間に達したか否か等の条件に置き換えるか、適宜組み合わせることも可能である。

[0062] 次に、プロセッサ112は、S202でタイマー114による計時を開始してから所定時間が経過したか否かを判断する(S212)。そして、所定時間が経過していない場合には、再度盤面11上の基本オブジェクト13の選択とその移動が可能であるので、盤面11に基本オブジェクト13の再配置処理を行う(S214)。

[0063] 図11a～図11cは、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。具体的には、図11a～図11cは、図6のS209～S214に係る処理によって、ドラッグ操作の終了が検出により結合オブジェクト17が盤面11から消去され、基本オブジェクト13の再配置が行われる様子を示す。

[0064] 図11aによると、指12によって選択された基本オブジェクト13aを、軌跡19に沿って、位置16aから位置16cまで移動したのち、指12

が基本オブジェクト13 aから離されてドラッグ操作が終了している。その間、基本オブジェクト13 aの移動に追従して、他の基本オブジェクトが順次移動されるとともに、結合オブジェクト17 b、17 c及び17 dが表示されている（すなわち、基本オブジェクト13 aが移動する間、図6のS203～S209が繰り返し実行されている）。

[0065] そして、図11 bに示す通り、タッチパネル117でドラッグ操作が終了を検出すると、表示された結合オブジェクト17 b、17 c及び17 dを盤面11から消去する。このとき、図6のS211で説明したとおり、消去された結合オブジェクト17に応じてユーザに得点が付与される。なお、この得点は、消去された結合オブジェクト17の数に応じてより多くの得点が付与されるようにしてもよい。また、消去された結合オブジェクト17の面積が大きければ大きいほど、より多くの得点が付与されるようにしてもよい。また、消去された結合オブジェクト17の属性に応じて、付与される得点が変わるようにしてもよい。

[0066] そして、図11 cに示す通り、結合オブジェクト17が消去されたあとの位置16 d～16 jには、プロセッサ112によって任意の基本オブジェクト13が再配置される。なお、消去された各位置16 d～16 jに、予め表示されている基本オブジェクト13を順次スライドして表示させ、その後いずれの基本オブジェクト13も配置されていない位置に任意の基本オブジェクトを再配置するようにしてもよい。

[0067] 再び図6に戻り、S212において所定の時間の経過が検出された場合、すなわち図7に示すタイムバー14の残り時間を示す領域がゼロになった場合は、プロセッサ112は実行していた単位ゲームの終了がユーザにより選択されたか否かを判断する。終了が選択されていない場合は、プロセッサ112は、再度S201から処理を開始する。一方、終了が選択された場合には、プロセッサ112は、単位ゲームの実行処理を終了し、図5のS105に移行する。

[0068] なお、図6のS203～S209、図9 a、図9 b、及び図11 a～11

cにおいて、結合オブジェクト17の表示について説明したが、選択された基本オブジェクト13aが移動した軌跡によっては、その移動の過程で既に表示された結合オブジェクトと同じ属性情報を有する基本オブジェクト13が連続して配置されることもありうる。

[0069] 図12は、本開示の第1実施形態に係るアプリケーションにおける結合オブジェクト17の表示を概念的に示す図である。具体的には、図12は、選択された基本オブジェクト13aが移動する過程で、既に表示された結合オブジェクト17kの表示領域が右方向に拡大して表示される様子を示す。図12によると、基本オブジェクト13aがその移動の過程で上方向に移動したことによって基本オブジェクト13mがもともと表示されていた位置16hに重畳して表示されることになる。その結果、基本オブジェクト13mが下方向にスライドする。それにより、既に表示されていた結合オブジェクト17kと同じ属性情報を有する基本オブジェクト13mとが連続して配置されることになる。このような場合には、基本オブジェクト13mの配置位置に対応する位置に結合オブジェクト17kを拡大して表示する。

[0070] 以上、本実施形態においては、特に図6からも明らかなおり、ドラッグ操作が継続している間、基本オブジェクト13の移動と結合オブジェクト17の表示がなされ、ドラッグ操作が終了すると、結合オブジェクト17が盤面11から消去される。そして、その消去された結合オブジェクトに応じて、ユーザ又はユーザが操作可能なゲームキャラクタに対して所定の効果が付与される。このとき、消去されるオブジェクトを、通常の基本オブジェクト13とは形状等を異ならせて表示しているため、消去されるオブジェクトをユーザが簡単に判別することが可能となる。また、このように表示することによって、盤面11上に表示される複数のオブジェクトの描画をまとめて一つに統合することになるため、メモリの負荷軽減や処理速度の向上に寄与することが可能となる。

[0071] <第2実施形態>

第1実施形態では、ユーザ又はユーザが操作可能なゲームキャラクタに付

与する効果として、消去された結合オブジェクト17に応じた「得点」を付与する場合について説明した。第2実施形態では、ユーザ又はユーザが操作可能なゲームキャラクタに付与する効果として、対戦ゲームにおける敵キャラクタへのダメージを付与する。なお、本実施形態は、以下で具体的に説明する点を除いて、第1実施形態における構成、処理、手順と同様である。したがって、それらの事項の詳細な説明は省略する。

[0072] 図13は、本開示の第2実施形態に係る端末装置100のディスプレイ111に表示される画面の例を示す図である。具体的には、図13は、盤面11から結合オブジェクトが消去され、その消去された結合オブジェクトに応じた攻撃力で、ユーザが操作可能なゲームキャラクタ20が敵キャラクタ21にダメージを与える様子を示す。

[0073] ここで、各ゲームキャラクタ及び敵キャラクタには、予め対応付けて攻撃力や防御力のパラメータ値が記憶されている。結合オブジェクト17b、17c及び17dが消去されると、例えば、その消去された結合オブジェクトの属性情報、ゲームキャラクタ20の攻撃力、及び敵キャラクタ21の防御力に基づいて、敵キャラクタ21に与えるダメージを算出する。図13の例においては、150のダメージを敵キャラクタ21に対して与えるという効果が付与され、これによって敵キャラクタ21のヒットポイントパラメータから150ダメージ減算させることができる。

[0074] なお、本実施形態においては、敵キャラクタへのダメージを効果の一例として挙げたが、一時的な攻撃力の向上や防御力の向上などもその効果の例として挙げることが可能である。

[0075] <第3実施形態>

第1及び第2実施形態では、盤面11上に、4×4の格子状に基本オブジェクト13が配置される場合について説明した。第3実施形態では、格子状ではなく、盤面11上の任意の位置に基本オブジェクト13が配置される。なお、本実施形態は、以下で具体的に説明する点を除いて、第1及び第2実施形態における構成、処理、手順と同様である。したがって、それらの事項

の詳細な説明は省略する。

[0076] 図14は、本開示の第3実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。具体的には、図14は、任意の位置に各基本オブジェクト13が配置された盤面11上を、選択された基本オブジェクト13aが移動する様子を示す。図14によると、選択された基本オブジェクト13aが、軌跡19に沿って、位置16dから位置16eまで指12のドラッグ操作によって移動されている。選択された基本オブジェクト13aの移動に追従して、他の基本オブジェクトが順次移動される。そして、その移動によって、同じ属性を有する基本オブジェクト13が複数連続して配置（又は隣り合って配置）される場合には、それらの表示位置に結合オブジェクト17e~17hが表示される。このとき、各結合オブジェクト17e~17hの形状や大きさは、連続して配置される基本オブジェクトの個数やその位置関係に応じて決めることが可能である。

[0077] <第4実施形態>

第1~第3実施形態では、同じ属性を有する2個以上の基本オブジェクトが連続して配置される場合に結合オブジェクト17を表示した。第4実施形態では、3個以上の基本オブジェクトが連続して配置される場合にのみ結合オブジェクトを表示するようにした。なお、本実施形態は、以下で具体的に説明する点を除いて、第1実施形態における構成、処理、手順と同様である。したがって、それらの事項の詳細な説明は省略する。

[0078] 図15は、本開示の第4実施形態に係るアプリケーションにおけるオブジェクトの配置を概念的に示す図である。具体的には、図15は、複数の基本オブジェクト13が表示された盤面11上を、指12によって選択された基本オブジェクト13aが移動する様子を示す。図15によると、選択された基本オブジェクト13aが、軌跡19に沿って、位置16fから位置16gまで指12のドラッグ操作によって移動されている。選択された基本オブジェクト13aの移動に追従して、他の基本オブジェクトが順次移動される。そして、その移動によって、同じ属性を有する基本オブジェクト13が3個

以上連続して配置される場合には、それらの表示位置に結合オブジェクト 1 7 i 及び 1 7 j が表示される。このとき、例えば基本オブジェクト 1 3 j 及び 1 3 k、基本オブジェクト 1 3 l 及び 1 3 m に着目すると、同じ属性を有する基本オブジェクトが 2 個連続して配置されているが、3 個以上連続して配置されていないため、結合オブジェクト 1 7 がそれらの表示位置に表示されていない。

[0079] なお、各実施形態で説明した各要素を適宜組み合わせるか、それらを置き換えてシステムを構成することも可能である。

[0080] また、第 2 ～ 第 4 実施形態においても、第 1 実施形態と同様の効果を奏することが可能である。

[0081] 本明細書で説明される処理及び手順は、実施形態において明示的に説明されたものによってのみならず、ソフトウェア、ハードウェア又はこれらの組み合わせによっても実現可能である。具体的には、本明細書で説明された処理及び手順は、集積回路、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、磁気ディスク、光ストレージ等の媒体に、当該処理に相当するロジックを実装することによって実現される。また、本明細書で説明される処理及び手順は、それらの処理・手順をコンピュータプログラムとして実装し、端末装置やサーバ装置を含む各種のコンピュータに実行させることが可能である。

[0082] 本明細書中で説明される処理及び手順が単一の装置、ソフトウェア、コンポーネント、モジュールによって実行される旨が説明されたとしても、そのような処理又は手順は、複数の装置、複数のソフトウェア、複数のコンポーネント、及び／又は、複数のモジュールによって実行されるものとすることができる。また、本明細書中で説明される各種情報が単一のメモリや記憶部に格納される旨が説明されたとしても、そのような情報は、単一の装置に備えられた複数のメモリ又は複数の装置に分散して配置された複数のメモリに分散して格納されるものとすることができる。さらに、本明細書において説明されるソフトウェアおよびハードウェアの要素は、それらをより少ない構成要素に統合して、又は、より多い構成要素に分解することによって実現さ

れるものとすることができる。

### 符号の説明

- [0083]    100    端末装置  
          200    サーバ装置  
          300    ネットワーク

## 請求の範囲

- [請求項1] 複数の第1オブジェクトと、前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、  
所定の指示命令と、前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、  
前記複数の第1オブジェクトのうちの一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、  
選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をするように構成されたプロセッサと、  
を含む端末装置。
- [請求項2] 前記所定の関係は、連続する前記第1オブジェクトが同じ属性情報を有する関係である、請求項1に記載の端末装置。
- [請求項3] 前記プロセッサは、前記第2オブジェクトを連続する前記第1オブジェクトに置き換えて表示する、請求項1又は2に記載の端末装置。
- [請求項4] 前記プロセッサは、前記第2オブジェクトの表示位置に選択された前記第1オブジェクトが移動した場合には、前記第2オブジェクトの表示位置に対応する位置に、前記複数の第1オブジェクトのうちの一つのいずれかを表示させる、請求項1～3のいずれかに記載の端末装置。
- [請求項5] 前記第2オブジェクトは、前記第1オブジェクトが3個以上連続して配置される場合に表示される、請求項1～4のいずれかに記載の端末装置。
- [請求項6] 前記プロセッサは、前記移動によって前記属性情報が所定の関係を

有する第1オブジェクトと前記第2オブジェクトとが連続して配置される場合には、前記第2オブジェクトを、所定の関係を有する前記第1オブジェクトに対応する位置に拡大して表示するための処理をする、請求項1～5のいずれかに記載の端末装置。

[請求項7]

前記入力インターフェイスはタッチパネルであり、

前記選択は、前記複数の第1オブジェクトのうち一つの第1オブジェクトの表示位置に対応する前記タッチパネル上の位置をタップすることによってなされ、

前記移動は、前記タッチパネル上をドラッグすることによってなされる、

請求項1～6のいずれかに記載の端末装置。

[請求項8]

前記入力インターフェイス上でのドラッグの終了を検出すると、前記移動を終了する、請求項7に記載の端末装置。

[請求項9]

前記プロセッサは、前記移動が終了すると、表示された第2オブジェクトを消去する、請求項1～8のいずれかに記載の端末装置。

[請求項10]

前記プロセッサは、消去された前記第2オブジェクトに応じて所定の効果を前記ユーザ又は前記ユーザが操作可能なゲームキャラクタに付与する、請求項9に記載の端末装置。

[請求項11]

前記プロセッサは、消去された前記第2オブジェクトの面積に応じてより大きな効果を付与する、請求項10に記載の端末装置。

[請求項12]

複数の第1オブジェクトと前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうち一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、を含むコンピュータを、

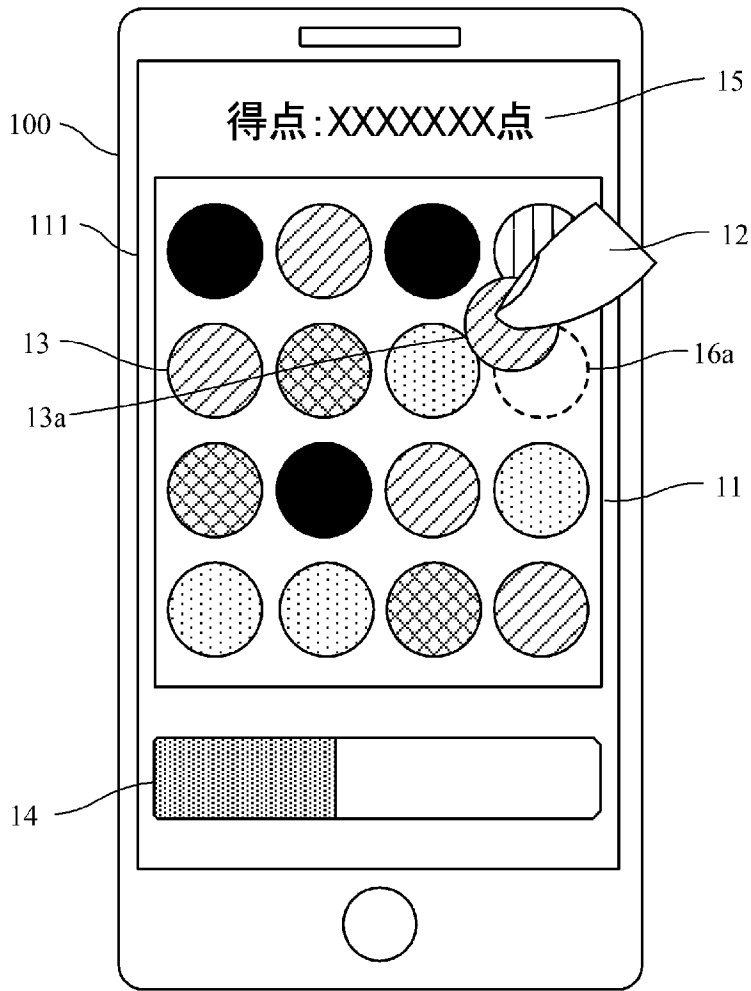
選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をするプロセッサ、として機能させるプログラム。

[請求項13]

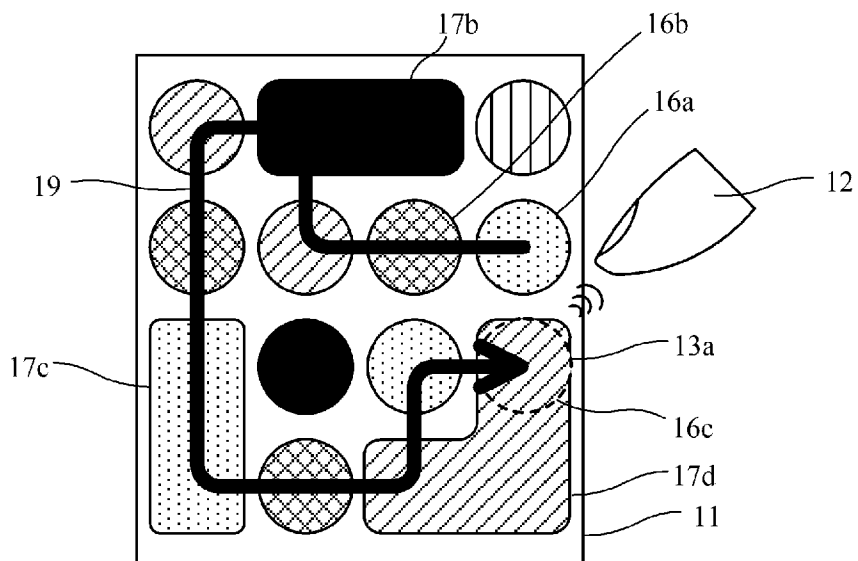
複数の第1オブジェクトと前記第1オブジェクトが配置された盤面とを表示するように構成されたディスプレイと、所定の指示命令と前記第1オブジェクトを含むオブジェクトの属性情報とを記憶するように構成されたメモリと、前記複数の第1オブジェクトのうちの一つの第1オブジェクトを選択し、前記盤面上の任意の位置に選択された前記第1オブジェクトを移動させるためのユーザによる指示入力を受け付けるように構成された入力インターフェイスと、を含む端末装置において、プロセッサが前記指示命令を実行することによりなされる方法であって、

選択された前記第1オブジェクトを前記指示入力に基づいて移動させることによって、前記属性情報が所定の関係を有する第1オブジェクトが複数連続して配置される場合には、連続する前記第1オブジェクトとは異なる第2オブジェクトを、連続する前記第1オブジェクトの配置位置に対応する位置に表示するための処理をする段階と、を含む方法。

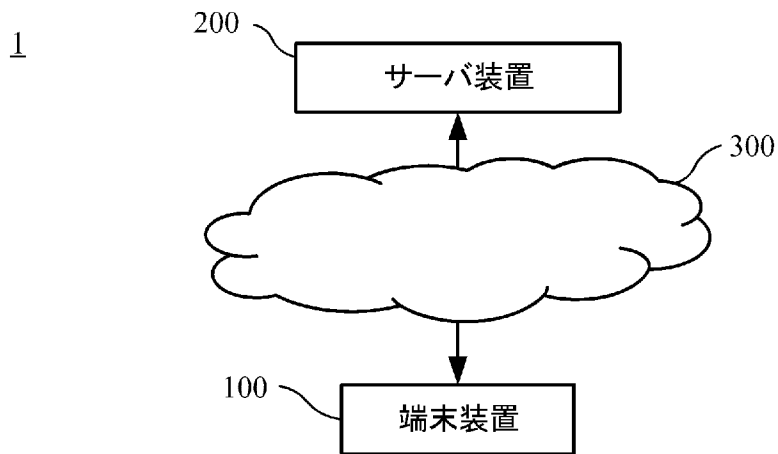
[図1a]



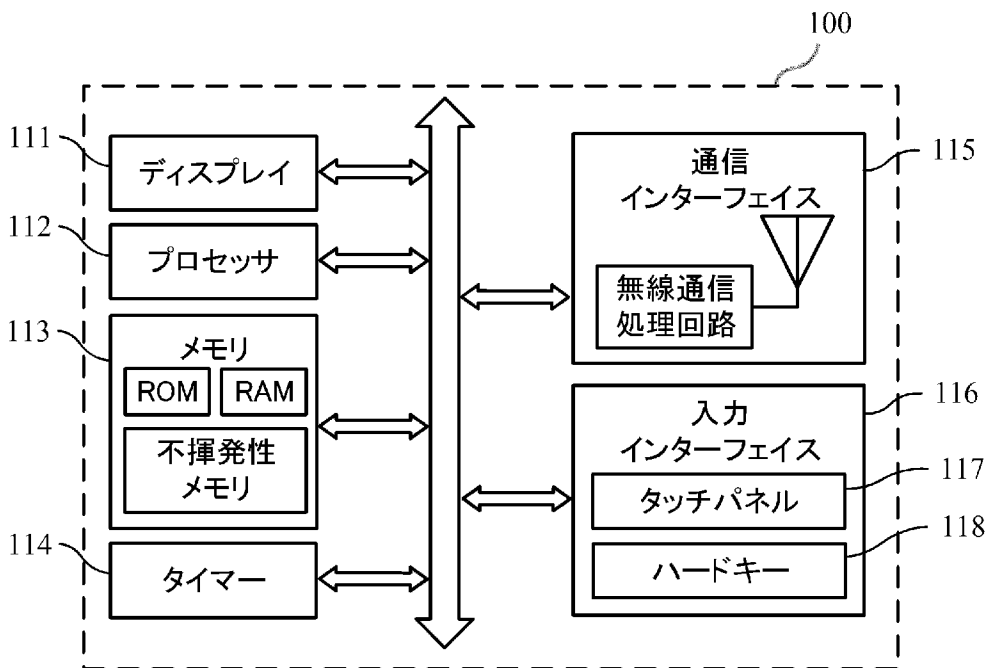
[図1b]



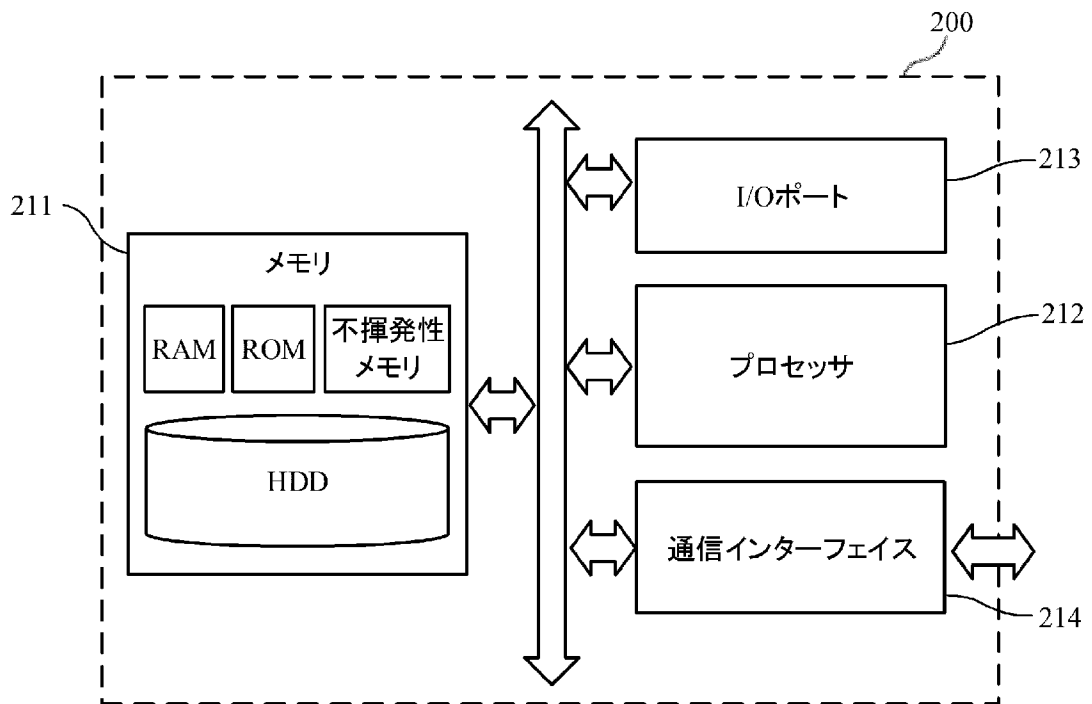
[図2]



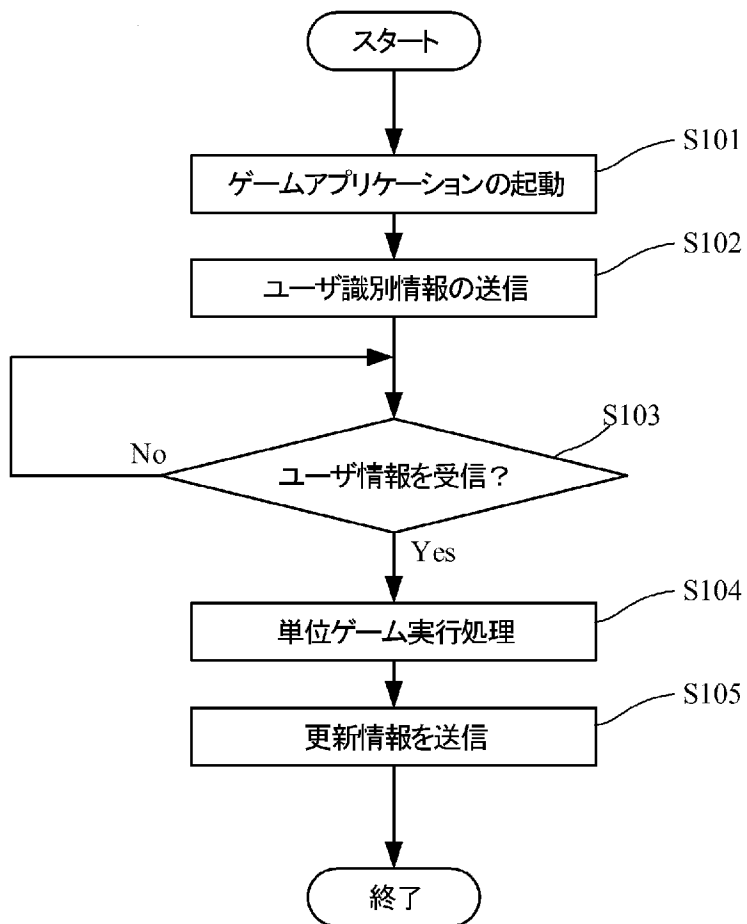
[図3]



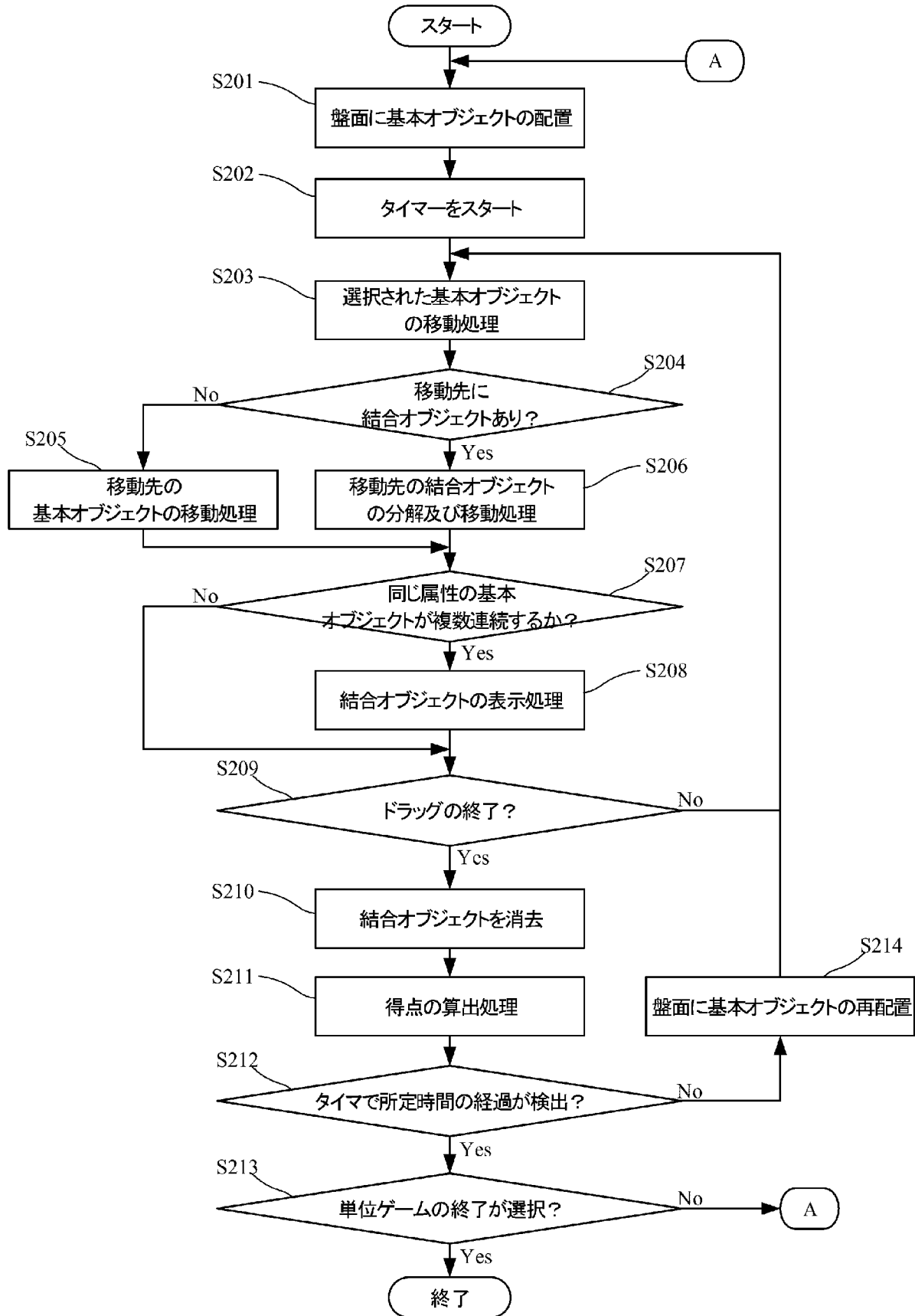
[図4]



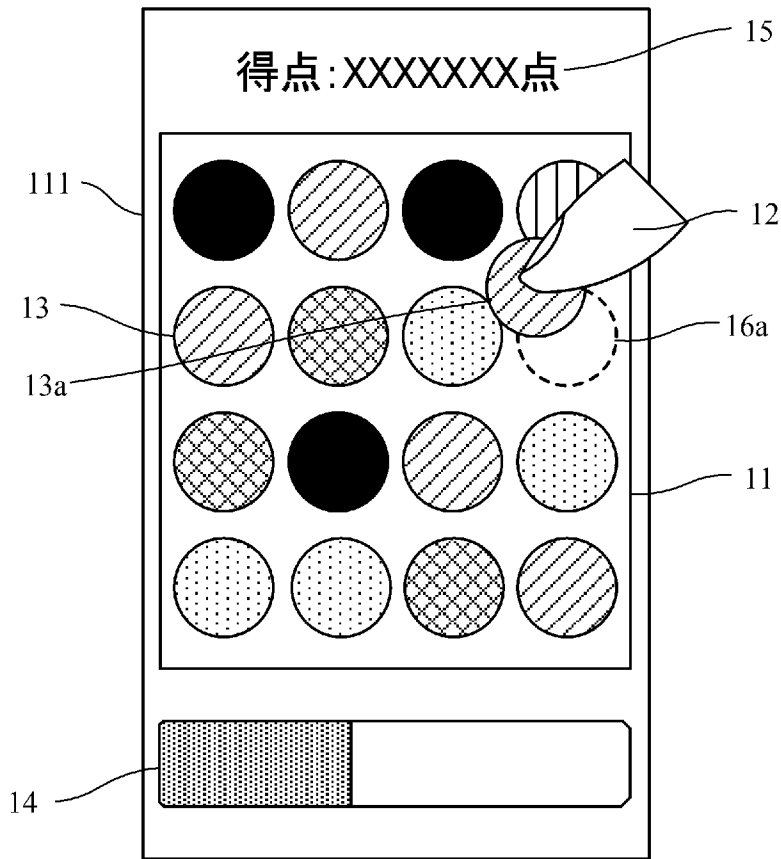
[図5]



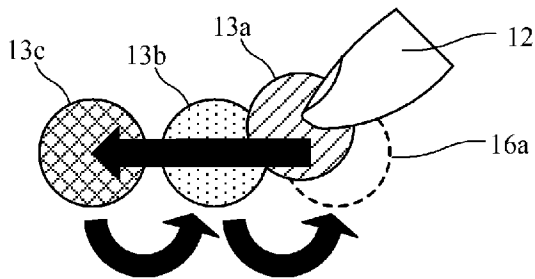
[図6]



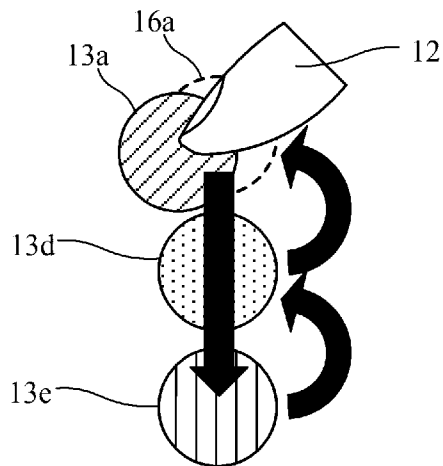
[図7]



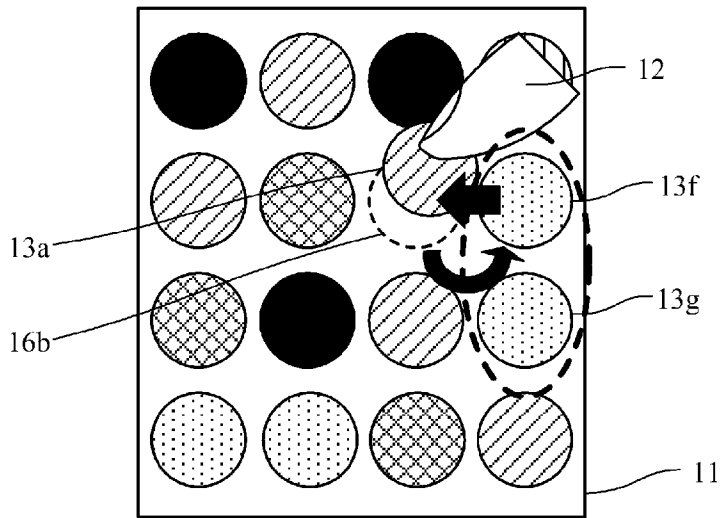
[図8a]



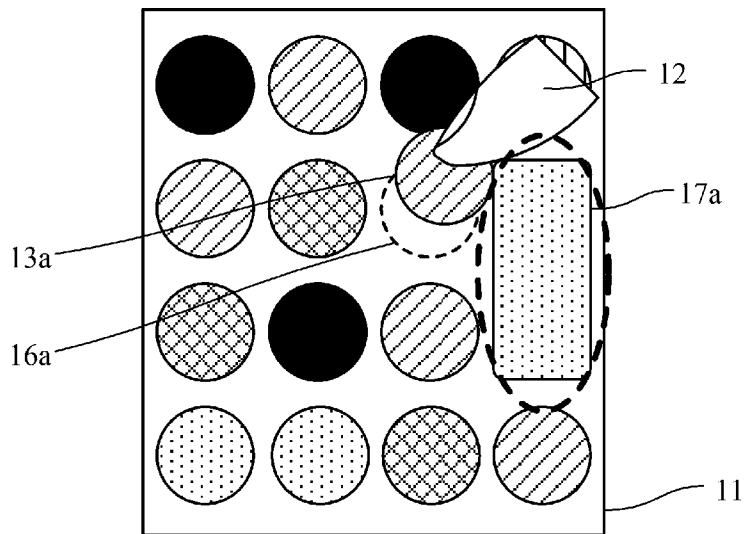
[図8b]



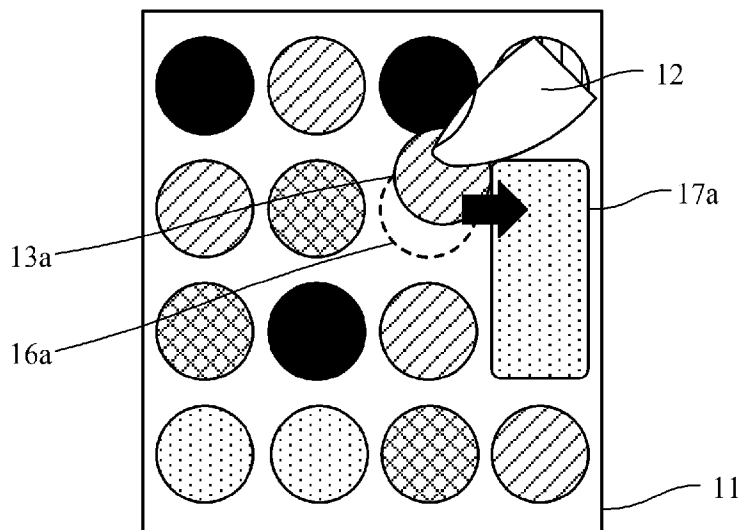
[図9a]



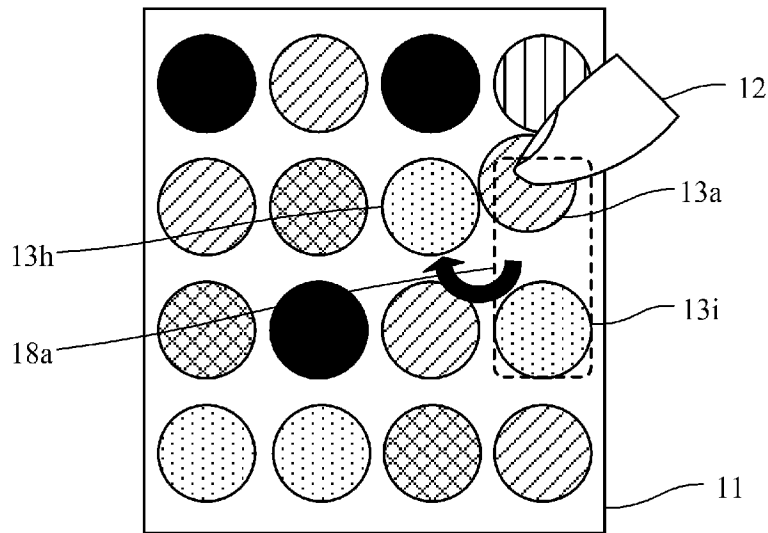
[図9b]



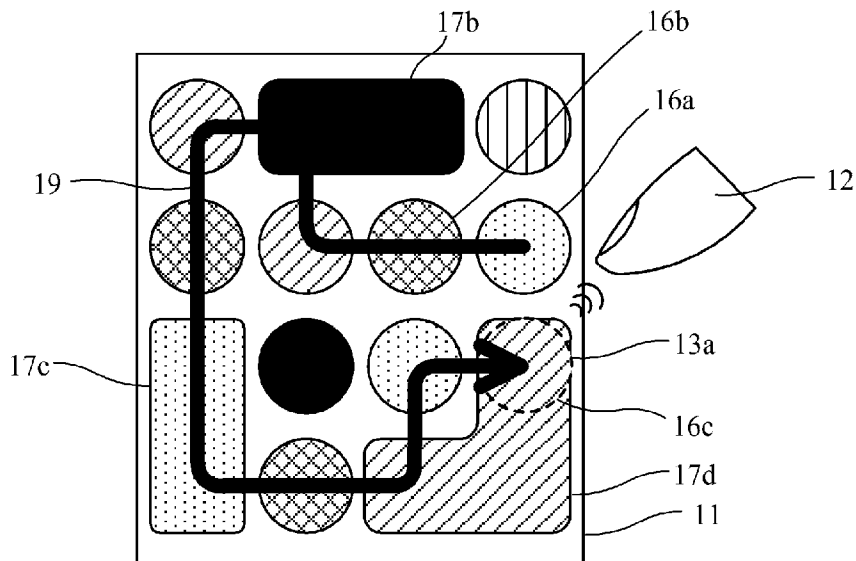
[図10a]



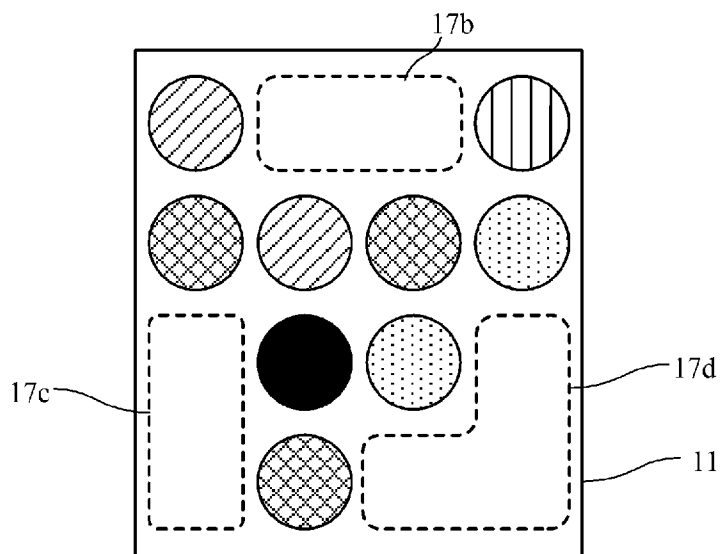
[図10b]



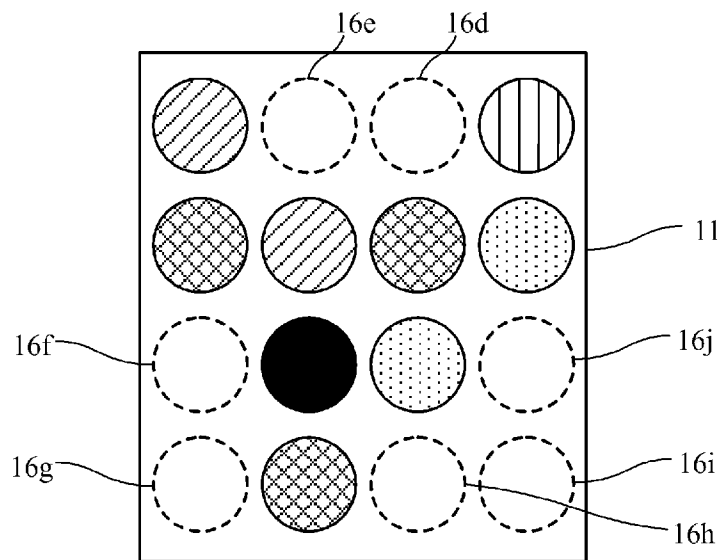
[図11a]



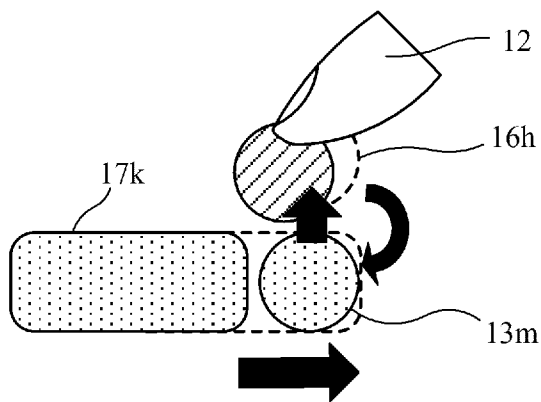
[図11b]



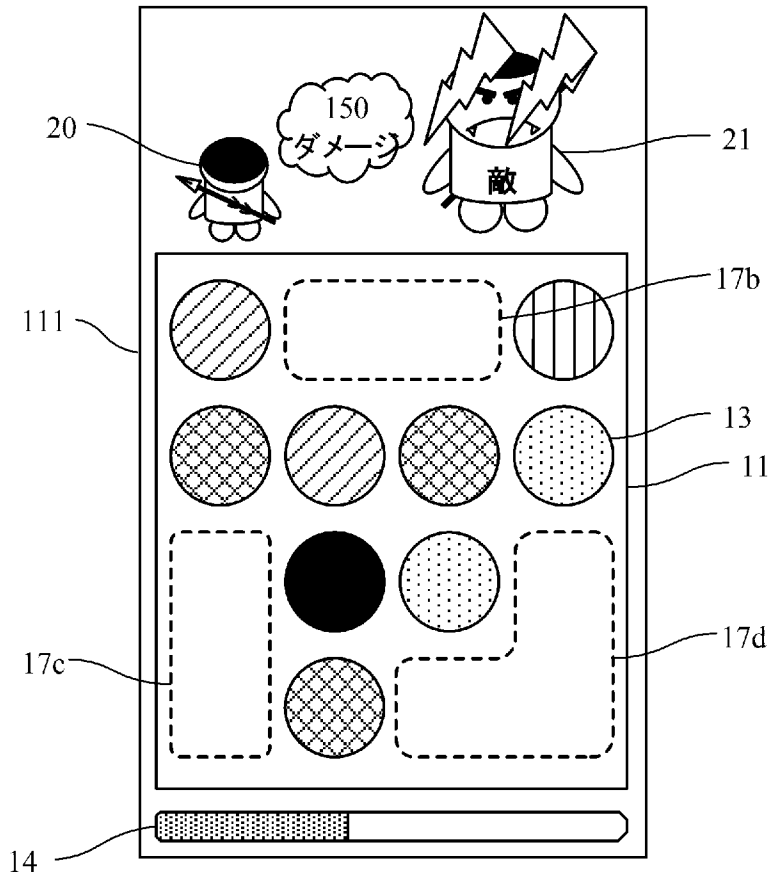
[図11c]



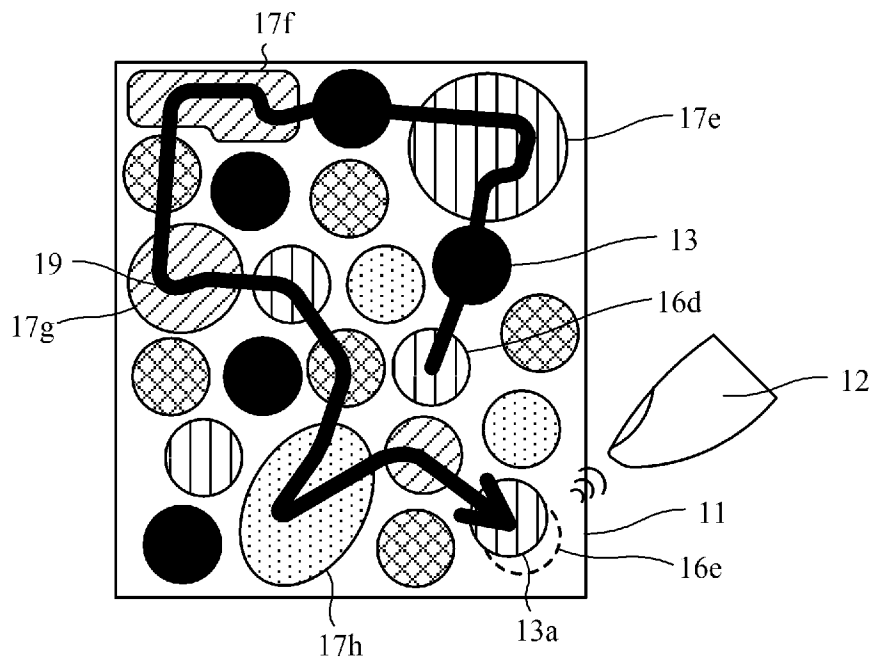
[図12]



[図13]



[図14]





**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2017/035769

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int. Cl. A63F13/80 (2014.01) i, A63F13/53 (2014.01) i

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)

Int. Cl. A63F13/00-13/98, A63F9/24

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 1971-2017  
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2017  
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2017

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 5755785 B1 (GUNGHO ONLINE ENTERTAINMENT INC.) 29 July 2015, paragraphs [0017]-[0027], [0035], [0045], [0046], [0110]-[0113], [0124] & US 2016/0023115 A1, paragraphs [0049]-[0059], [0067], [0078], [0079], [0153]-[0156], [0170] & CN 105311828 A & KR 10-2016-0012881 A & TW 201603862 A & HK 1218090 A1	1-13
Y	JP 2008-246076 A (SEGA CORP.) 16 October 2008, paragraphs [0007], [0008] (Family: none)	1-13
A	JP 2015-167707 A (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) 28 September 2015, entire text, all drawings (Family: none)	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" 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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search  
18.12.2017

Date of mailing of the international search report  
26.12.2017

Name and mailing address of the ISA/  
Japan Patent Office  
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer  
  
Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP2017/035769

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2016/0139773 A1 (SUPERCELL OY) 19 May 2016, entire text, all drawings & WO 2016/079375 A1 & EP 3221018 A1 & CN 106999764 A & KR 10-2017-0085498 A & JP 2017-535331 A	1-13
A	US 2016/0089603 A1 (KING. COM LIMITED) 31 March 2016, entire text, all drawings & WO 2016/050875 A1 & US 2016/0089602 A1	1-13
A	「ゲーム作りのはじめかた」収録ゲーム「プラッタッチ」, [online], 22 June 2014, YouTube [retrieved: 18 December 2017], internet <URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VMZYNxuhuL0">https://www.youtube.com/watch?v=VMZYNxuhuL0</a> >, non-official translation ("How to Get Started Making Games", Pack-In Game "Puratacchi")	1-13

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A63F13/80(2014.01)i, A63F13/53(2014.01)i

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. A63F13/00-13/98, A63F9/24

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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 5755785 B1 (ガンホー・オンライン・エンターテイメント株式会社) 2015.07.29, 段落[0017]-[0027], [0035], [0045]-[0046], [0110]-[0113], [0124] & US 2016/0023115 A1, 段落[0049]-[0059], [0067], [0078]-[0079], [0153]-[0156], [0170] & CN 105311828 A & KR 10-2016-0012881 A & TW 201603862 A & HK 1218090 A1	1-13

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。

\* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と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

18.12.2017

国際調査報告の発送日

26.12.2017

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)

前地 純一郎

2D

5712

電話番号 03-3581-1101 内線 3241

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 請求項の番号
Y	JP 2008-246076 A (株式会社セガ) 2008.10.16, 段落[0007]–[0008] (ファミリーなし)	1-13
A	JP 2015-167707 A (株式会社コナミデジタルエンタテインメント) 2015.09.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-13
A	US 2016/0139773 A1 (SUPERCCELL OY) 2016.05.19, 全文, 全図 & WO 2016/079375 A1 & EP 3221018 A1 & CN 106999764 A & KR 10-2017-0085498 A & JP 2017-535331 A	1-13
A	US 2016/0089603 A1 (KING.COM LIMITED) 2016.03.31, 全文, 全図 & WO 2016/050875 A1 & US 2016/0089602 A1	1-13
A	「ゲーム作りのはじめかた」収録ゲーム「プラッタッチ」, [online], 2014.06.22, YouTube, [2017.12.18 検索], インターネット<URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VMZYNxuhuL0">https://www.youtube.com/watch?v=VMZYNxuhuL0</a> >	1-13