



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112074331 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 201980029055.6

中野慎也

(22) 申请日 2019.03.15

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所(普通合伙) 11277

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112074331 A

专利代理师 刘新宇

(43) 申请公布日 2020.12.11

(51) Int.Cl.

(30) 优先权数据

A63F 13/426 (2006.01)

2018-088782 2018.05.02 JP

A63F 13/2145 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

A63F 13/53 (2006.01)

2020.10.29

A63F 13/55 (2006.01)

(86) PCT国际申请的申请数据

A63F 13/577 (2006.01)

PCT/JP2019/010823 2019.03.15

A63F 13/803 (2006.01)

G06F 3/0487 (2006.01)

(87) PCT国际申请的公布数据

(56) 对比文件

W02019/211950 JA 2019.11.07

JP 2017148481 A, 2017.08.31

(73) 专利权人 任天堂株式会社

KR 20120134319 A, 2012.12.12

地址 日本京都府

审查员 周小惠

(72) 发明人 林悠吾 高桥一成 村田茂人

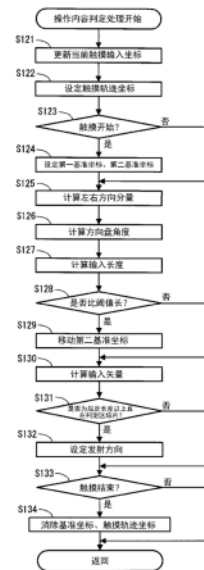
权利要求书5页 说明书38页 附图24页

(54) 发明名称

计算机可读记录介质、信息处理装置、系统以及方法

(57) 摘要

至少基于以根据持续进行的表示坐标输入的用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向,至少基于用户输入在与第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与移动对象在虚拟空间中的移动不同的游戏动作,并执行该游戏动作。



1. 一种计算机可读记录介质,其上存储有信息处理程序,由基于用户的操作进行处理的装置中包含的计算机来执行该信息处理程序,

当所述信息处理程序被所述计算机执行时,执行以下处理:

输入受理处理,在该输入受理处理中,受理由用户进行的坐标输入,其中,在该输入受理处理中,受理持续进行的第一用户输入;

对象移动处理,在该对象移动处理中,至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行处理,在该游戏动作执行处理中,至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行处理中,在以根据所述第一用户输入决定的第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化为基准值以上、且根据该第一用户输入在所述第一轴方向上的分量和在所述第二轴方向上的分量计算出的该第一用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,根据该第一用户输入的变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行处理中,在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

2. 根据权利要求1所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,在以第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第二轴方向上的分量为基准值以上的情况下,根据该第一用户输入的坐标变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

3. 根据权利要求2所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,在以所述第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

4. 根据权利要求1或3所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,根据所述移动对象的朝向来改变所述角度条件。

5. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,根据以所述第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的变化的朝向是所述第二轴方向上的正方向还是负方向,来将不同的值用作所述基准值。

6. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,将在所述第一用户输入中进行坐标输入所得到的轨迹上的坐标用作所述第二基准坐标。

7. 根据权利要求6所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,在所述第一用户输入持续的期间,使所述第二基准坐标在所述轨迹上向该轨迹上的坐标输入新的一方移动。

8. 根据权利要求6所述的计算机可读记录介质,其特征在于,

在所述游戏动作执行处理中,将所述第一用户输入开始的坐标用作所述第二基准坐

标。

9. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述对象移动处理中,根据所述移动对象的方向来改变所述第一轴方向。
10. 根据权利要求1所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述游戏动作执行处理中,在所述第一用户输入的变化速度为阈值以上的情况下,至少基于该第一用户输入在所述第二轴方向上的分量来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作。
11. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述游戏动作执行处理中进行以下动作来作为所述游戏动作,该动作是:使其它对象以与所述移动对象的位置相同或其附近的位置为移动开始点向离开所述移动对象的方向移动。
12. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述游戏动作执行处理中,在进行了用于指定表示所述其它对象的显示的位置的输入的情况下,使该其它对象向针对该其它对象规定的初始方向移动。
13. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,开始所述移动之前的所述其它对象显示在所述移动对象的附近。
14. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,开始所述移动之前的所述其它对象与所述移动对象分离地显示。
15. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述游戏动作执行处理中,使所述其它对象向与以所述第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的输入方向相对应的方向移动。
16. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述游戏动作执行处理中,基于以所述第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的输入速度,来设定所述其它对象的移动速度。
17. 根据权利要求11所述的计算机可读记录介质,其特征在于,所述其它对象是使与该其它对象发生了撞击的对象减速或停止的攻击道具。
18. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述对象移动处理中,无论是否存在所述第一用户输入,都使所述移动对象移动。
19. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,在所述对象移动处理中,使所述移动对象相对于在虚拟空间内观察该移动对象的虚拟照相机的视线方向而言从该虚拟照相机的后方向前方移动。
20. 根据权利要求1~3中的任一项所述的计算机可读记录介质,其特征在于,所述第一轴方向是从所述用户来看的左右方向,所述第二轴方向是从所述用户来看的上下方向。
21. 一种计算机可读记录介质,其上存储有信息处理程序,由基于用户的操作进行处理的装置中包含的计算机来执行该信息处理程序,当所述信息处理程序被所述计算机执行时,执行以下处理:  
输入受理处理,在该输入受理处理中,受理由用户进行的坐标输入,其中,在该输入受理处理中,受理持续进行的第一用户输入;

对象移动处理,在该对象移动处理中,至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行处理,在该游戏动作执行处理中,至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行处理中,在以第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第二轴方向上的分量为基准值以上的情况下,根据该第一用户输入的坐标变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行处理中,在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

22. 一种信息处理装置,基于用户的操作进行处理,所述信息处理装置具备:

输入受理单元,其受理由用户进行的坐标输入,其中,所述输入受理单元受理持续进行的第一用户输入;

对象移动单元,其至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行单元,其至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以根据所述第一用户输入决定的第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化为基准值以上、且根据该第一用户输入在所述第一轴方向上的分量和在所述第二轴方向上的分量计算出的该第一用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,根据该第一用户输入的变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

23. 一种信息处理系统,基于用户的操作进行处理,所述信息处理系统具备:

输入受理单元,其受理由用户进行的坐标输入,其中,所述输入受理单元受理持续进行的第一用户输入;

对象移动单元,其至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行单元,其至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以根据所述第一用户输入决定的第二基准坐标为基准的所

述第一用户输入的坐标变化为基准值以上、且根据该第一用户输入在所述第一轴方向上的分量和在所述第二轴方向上的分量计算出的该第一用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,根据该第一用户输入的变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

24. 一种信息处理方法,基于用户的操作进行处理,所述信息处理方法包括以下步骤:

输入受理步骤,在该输入受理步骤中,受理由用户进行的坐标输入,其中,在该输入受理步骤中,受理持续进行的第一用户输入;

对象移动步骤,在该对象移动步骤中,至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行步骤,在该游戏动作执行步骤中,至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行步骤中,在以根据所述第一用户输入决定的第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化为基准值以上、且根据该第一用户输入在所述第一轴方向上的分量和在所述第二轴方向上的分量计算出的该第一用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,根据该第一用户输入的变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行步骤中,在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

25. 一种信息处理装置,基于用户的操作进行处理,所述信息处理装置具备:

输入受理单元,其受理由用户进行的坐标输入,其中,所述输入受理单元受理持续进行的第一用户输入;

对象移动单元,其至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量,来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向;以及

游戏动作执行单元,其至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量,来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第二轴方向上的分量为基准值以上的情况下,根据该第一用户输入的坐标变化的朝向来决定所述游戏动作的方向,并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,改变所述基准值。

26. 一种信息处理系统, 基于用户的操作进行处理, 所述信息处理系统具备:

输入受理单元, 其受理由用户进行的坐标输入, 其中, 所述输入受理单元受理持续进行的第一用户输入;

对象移动单元, 其至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量, 来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向; 以及

游戏动作执行单元, 其至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量, 来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作, 并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第二轴方向上的分量为基准值以上的情况下, 根据该第一用户输入的坐标变化的朝向来决定所述游戏动作的方向, 并执行该游戏动作,

所述游戏动作执行单元在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下, 相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况, 改变所述基准值。

27. 一种信息处理方法, 基于用户的操作进行处理, 所述信息处理方法包括以下步骤:

输入受理步骤, 在该输入受理步骤中, 受理由用户进行的坐标输入, 其中, 在该输入受理步骤中, 受理持续进行的第一用户输入;

对象移动步骤, 在该对象移动步骤中, 至少基于以根据所述第一用户输入决定的第一基准坐标为基准的、该第一用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量, 来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向; 以及

游戏动作执行步骤, 在该游戏动作执行步骤中, 至少基于所述第一用户输入的坐标变化在与所述第一轴方向不同的第二轴方向上的分量, 来决定与所述移动对象在所述虚拟空间中的移动不同的游戏动作, 并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行步骤中, 在以第二基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第二轴方向上的分量为基准值以上的情况下, 根据该第一用户输入的坐标变化的朝向来决定所述游戏动作的方向, 并执行该游戏动作,

在所述游戏动作执行步骤中, 在以所述第一基准坐标为基准的所述第一用户输入的坐标变化在所述第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下, 相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况, 改变所述基准值。

## 计算机可读记录介质、信息处理装置、系统以及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息处理程序、信息处理装置、信息处理系统以及信息处理方法，特别是，例如涉及一种基于用户的操作进行处理的信息处理程序、信息处理装置、信息处理系统以及信息处理方法。

### 背景技术

[0002] 以往，存在一种基于用户操作来进行控制对象的移动的游戏处理的游戏系统（例如，参照非专利文献1）。在上述非专利文献1所记载的游戏系统中，根据用户对十字键的左右方向上的操作来控制对象在左右方向上的移动方向，根据用户对十字键的前后方向上的操作来控制该对象的移动速度。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 非专利文献1：“SUPER MARIO 64DS INSTRUCTION BOOKLET”，任天堂株式会社，2005年3月11日

### 发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 然而，在上述非专利文献1所记载的游戏系统中，在使用1个操作用户接口的情况下，仅能够进行控制对象的移动的操作，在针对用户操作的处理的多样性上尚有改良的余地。

[0008] 因此，本发明的目的在于提供一种能够提高针对使用1个操作用户接口进行的用户操作的处理的多样性等的信息处理程序、信息处理装置、信息处理系统以及信息处理方法。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 为了实现上述目的，本发明例如能够采用如下结构。此外，能够理解的是，在解释权利要求书的记载时，应仅根据权利要求书的记载来解释其范围，在权利要求书的记载与本栏的记载相矛盾的情况下，权利要求书的记载优先。

[0011] 本发明的信息处理程序的一个结构例由基于用户的操作进行处理的装置中包含的计算机执行。信息处理程序使计算机作为输入受理单元、对象移动单元以及游戏动作执行单元发挥功能。输入受理单元受理由用户进行的坐标输入。对象移动单元至少基于以根据表示坐标输入的用户输入决定的第一基准坐标为基准的、持续进行的该用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量，来改变在虚拟空间中移动的移动对象的移动方向。游戏动作执行单元至少基于用户输入在与第一轴方向不同的第二轴方向上的分量，来决定与移动对象在虚拟空间中的移动不同的游戏动作的方向，并执行该游戏动作。

[0012] 根据上述，能够使用由用户进行的坐标输入来进行控制移动对象的移动方向的操作，并且还能够进行与移动对象的移动不同的游戏动作的方向的控制，因此能够使针对用

户操作的处理多样化。

[0013] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元在以根据表示坐标输入的用户输入决定的第二基准坐标为基准的用户输入的坐标变化为基准值以上、且根据该用户输入在第一轴方向上的分量和在第二轴方向上的分量计算出的该用户输入的变化的朝向满足规定的角度条件的情况下,根据该用户输入的变化的朝向来决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0014] 根据上述,为了决定游戏动作的方向,需要满足规定的角度条件的坐标输入的变化,因此能够防止因不满足该角度条件的坐标输入的变化引起的误判定。

[0015] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元在以第二基准坐标为基准的用户输入的坐标变化在第二轴上的分量为基准值以上的情况下,根据该用户输入的坐标变化的朝向来决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0016] 根据上述,为了决定游戏动作的方向,需要具有基准值以上的第二轴分量的坐标输入的变化,因此能够防止因不是用户意图的第二轴方向上的坐标输入变化引起的误判定。

[0017] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元在以第二基准坐标为基准的用户输入的变化朝向满足规定的角度条件的情况下,决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0018] 根据上述,为了决定游戏动作的方向,需要满足基准值以上的第二轴分量以及规定的角度条件的坐标输入的变化,因此能够防止不是用户意图的第二轴方向上的坐标输入变化引起的误判定。

[0019] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元根据移动对象的朝向来改变角度条件。

[0020] 根据上述,能够根据移动对象的朝向来进行坐标输入操作。

[0021] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元根据以第二基准坐标为基准的用户输入的变化朝向是第二轴方向上的正方向还是负方向,来将不同的值用作基准值。

[0022] 根据上述,能够考虑难以进行坐标输入操作的方向来进行判定。

[0023] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元将在用户输入中进行坐标输入所得到的轨迹上的坐标用作第二基准坐标。

[0024] 根据上述,用户所输入的位置被用作基准坐标,因此能够不确认基准位置而进行坐标输入操作。

[0025] 另外,也可以是,在用户输入持续的期间,上述游戏动作执行单元使第二基准坐标在所述轨迹上向该轨迹上的坐标输入新的一方移动。

[0026] 根据上述,基准坐标跟踪用户输入的轨迹,因此能够判定用户所意图的最近的操作方向。

[0027] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元将用户输入开始的坐标用作第二基准坐标。

[0028] 根据上述,用户开始进行坐标输入的位置被用作基准坐标,因此能够不确认基准位置而进行坐标输入操作。

[0029] 另外,也可以是,在以第一基准坐标为基准的用户输入的坐标变化在第一轴方向上的分量为规定的阈值以上的情况下,相比于在该第一轴方向上的分量小于该规定的阈值的情况,上述游戏动作执行单元改变基准值。

[0030] 根据上述,能够减少第一轴方向上的坐标输入操作对第二轴方向上的坐标输入操作的影响,或者减少第二轴方向上的坐标输入操作对第一轴方向上的坐标输入操作的影响。

[0031] 另外,也可以是,上述对象移动单元根据移动对象的方向来改变第一轴方向。

[0032] 根据上述,能够根据移动对象的方向来由用户进行坐标输入操作。

[0033] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元在用户输入的变化的速度为阈值以上的情况下,至少基于该用户输入在第二轴方向上的分量来决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0034] 根据上述,能够进行与用户在坐标输入中使坐标输入位置移动的操作速度相应的操作。

[0035] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元进行以下动作来作为游戏动作,该动作是:使其它对象以与移动对象的位置相同或其附近的位置为移动开始点向离开移动对象的方向移动。

[0036] 根据上述,能够使用由用户进行的坐标输入来进行使其它对象以离开移动对象的方式移动的游戏动作的控制。

[0037] 另外,也可以是,在进行了用于指定表示其它对象的显示的位置的输入的情况下,上述游戏动作执行单元使该其它对象向针对该其它对象规定的初始方向移动。

[0038] 根据上述,即使仅进行用于指定表示其它对象的显示的位置的输入,也能够进行针对该其它对象的操作,因此能够使由用户进行的坐标输入操作多样化。

[0039] 另外,也可以是,开始上述移动之前的其它对象显示在移动对象的附近。

[0040] 根据上述,能够使成为使用由用户进行的坐标输入来进行操作指示的对象的其它对象变得明确。

[0041] 另外,也可以是,开始上述移动之前的其它对象与移动对象分离地显示。

[0042] 根据上述,能够将成为使用由用户进行的坐标输入来进行操作指示的对象的其它对象设定在与移动对象分离的位置,能够使成为进行操作指示的对象的其它对象变得明确。

[0043] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元使其它对象向与以第二基准坐标为基准的用户输入的输入方向相对应的方向移动。

[0044] 根据上述,能够通过由用户进行的坐标输入来控制使其它对象移动的方向。

[0045] 另外,也可以是,上述游戏动作执行单元基于以第二基准坐标为基准的用户输入的输入速度来设定其它对象的移动速度。

[0046] 根据上述,根据由用户进行的坐标输入的操作速度,还能够控制其它对象的移动速度。

[0047] 另外,也可以是,上述其它对象是使与该其它对象发生了撞击的对象减速或停止的攻击道具。

[0048] 根据上述,能够根据由用户进行的坐标输入来控制对对象进行攻击的道具。

[0049] 另外,也可以是,无论是否存在用户输入,上述对象移动单元都使移动对象移动。

[0050] 根据上述,即使不存在由用户进行的坐标输入,移动对象也移动,因此能够降低坐标输入操作的难易度。

[0051] 另外,也可以是,上述对象移动单元使所述移动对象相对于在虚拟空间内观察该移动对象的虚拟照相机的视线方向而言从该虚拟照相机的后方向前方移动。

[0052] 根据上述,能够强烈地得到通过用户的坐标输入操作来控制移动对象的感觉。

[0053] 另外,上述第一轴方向也可以是从用户来看的左右方向。上述第二轴方向也可以是从用户来看的上下方向。

[0054] 根据上述,能够使用由用户进行的左右方向上的坐标输入来进行控制移动对象的移动方向的操作,并且还能够使用由用户进行的上下方向上的坐标输入来进行与移动对象的移动不同的游戏动作的控制,因此能够使针对用户操作的处理多样化。

[0055] 另外,本发明也可以通过信息处理装置、信息处理系统以及信息处理方法的方式来实施。

[0056] 发明的效果

[0057] 根据本发明,能够使用由用户进行的坐标输入来进行控制移动对象的移动方向的操作,并且还能够进行与移动对象的移动不同的游戏动作的方向的控制,因此能够使针对用户操作的处理多样化。

## 附图说明

[0058] 图1是表示本发明的一个实施例所涉及的信息处理系统1的一例的图

[0059] 图2是表示信息处理装置3的结构的一例的框图

[0060] 图3是表示服务器200的结构的一例的框图

[0061] 图4是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0062] 图5是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0063] 图6是表示以显示画面为基准来控制玩家对象P0的移动方向的一例的图

[0064] 图7是表示以显示画面为基准来控制道具I的发射动作的一例的图

[0065] 图8是用于说明用于以显示画面为基准来判定针对道具I的发射操作的判定区域的一例的图

[0066] 图9是用于说明用于以玩家对象P0为基准来判定针对道具I的发射操作的判定区域的一例的图

[0067] 图10是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0068] 图11是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0069] 图12是表示在携带框HF内携带的道具I的状态变化的一例的图

[0070] 图13是表示在携带框HF内携带的道具I的状态变化的其它例的图

[0071] 图14是表示抽选表的一例的图

[0072] 图15是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0073] 图16是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0074] 图17是表示在携带框HF内携带的道具I和道具抽选图标AB的状态变化的一例的图

[0075] 图18是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图

[0076] 图19是表示信息处理装置3的存储部32中存储的主要数据和程序的一例的图

[0077] 图20是表示在信息处理装置3中执行的处理的一例的流程图

[0078] 图21是表示图20的步骤S106中的操作内容判定处理的详细的一例的子程序

- [0079] 图22是表示图20的步骤S107中的第一道具抽选处理的详细的一例的子程序
- [0080] 图23是表示图20的步骤S108中的第二道具抽选处理的详细的一例的子程序
- [0081] 图24是表示图20的步骤S116中的购买处理的详细的一例的子程序

### 具体实施方式

[0082] 参照图1来说明本发明的一个实施例所涉及的信息处理系统。如图1所示,作为该信息处理系统的一例的信息处理系统1是将信息处理装置3与服务器200经由网络100进行连接而构建的。此外,在图1中图示了多台信息处理装置3,但是构成信息处理系统1的信息处理装置3也可以是1台。

[0083] 信息处理装置3构成为能够使用无线或有线通信来与网络100连接,信息处理装置3与服务器200之间构成客户端-服务器系统。例如,信息处理装置3能够执行规定的应用程序(例如,游戏应用程序)。另外,信息处理装置3通过执行上述规定的应用程序,能够经由网络100来与服务器200建立连接,从而与服务器200进行通信。例如,信息处理装置3能够执行被存储在能够更换的存储卡或光盘等存储介质内、或者从其它装置接收到的信息处理程序。信息处理装置3也可以是一般的个人计算机、固置型游戏机、便携式电话、便携式游戏机、PDA(Personal Digital Assistant:个人数字助理)等设备。

[0084] 接着,参照图2来说明信息处理装置3。此外,图2是表示信息处理装置3的结构的一例的框图。在图2中,信息处理装置3具备控制部31、存储部32、程序保存部33、输入部34、显示部35以及通信部36。此外,信息处理装置3也可以由包括信息处理装置和其它装置的一个以上的装置构成,其中,该信息处理装置至少包括控制部31。

[0085] 控制部31是用于执行各种信息处理的信息处理单元(计算机),例如是CPU。例如,作为各种信息处理,控制部31具有执行上述应用程序来执行后述的游戏处理、经由服务器200进行的数据发送接收处理等的功能,通过由CPU执行规定的程序,来实现控制部31中的各功能。

[0086] 存储部32存储控制部31执行上述信息处理时使用的各种数据。存储部32例如是CPU(控制部31)能够访问的存储器。

[0087] 程序保存部33存储(保存)程序。程序保存部33只要是控制部31能够访问的存储装置(存储介质)即可,可以是任何存储装置(存储介质)。例如,程序保存部33既可以是在包括控制部31的信息处理装置内设置的存储装置,也可以是装卸自如地安装于包括控制部31的信息处理装置的存储介质。另外,程序保存部33也可以是经由网络来与控制部31连接的存储装置(服务器等)。控制部31(CPU)也可以在适当的时机将游戏程序的一部分或全部读出到存储部32并执行所读出的程序。

[0088] 输入部34是能够由用户操作的输入装置。输入部34可以是任何输入装置。作为一例,输入部34可以是在显示部35的画面上设置的触摸面板。例如,触摸面板可以是任意的种类的触摸面板,既可以是能够进行多点触摸输入的方式(例如,静电电容方式)的触摸面板,也可以是能够进行单点触摸输入的方式(例如,阻抗膜方式)的触摸面板。

[0089] 显示部35按照控制部31的指示来显示图像。此外,在信息处理装置3由固置型的游戏装置、个人计算机构成的情况下,显示部35还能够与信息处理装置3相独立地构成。

[0090] 通信部36由规定的通信模块构成,经由网络100来与其它设备(例如,服务器200)

之间发送接收数据,或者与其它信息处理装置3之间发送接收数据。

[0091] 接着,参照图3来说明服务器200。此外,图3是表示服务器200的结构的一例的框图。

[0092] 服务器200具有通信部201、控制部202以及存储部203。通信部201进行通信包的发送接收,由此经由网络100来与信息处理装置3等进行通信。作为一例,控制部202进行以下处理:与信息处理装置3之间进行的游戏进展的管理;对用户购买的游戏内货币、游戏道具(例如,硬币)、游戏对象(例如,在游戏内使用的装备)等进行管理的处理;对滚动抽签的中签概率进行管理的处理;对与收费有关的信息进行管理的处理,除此以外,控制部202还经由通信部201来与信息处理装置3等之间建立通信链接,进行网络100中的数据传输控制、路径选择。另外,控制部202在与多个信息处理装置3之间进行游戏的情况下,对进行该游戏的信息处理装置3的组合、该信息处理装置3之间的数据通信进行管理。存储部203存储有由控制部202执行的程序、上述处理所需要的各种数据、与信息处理装置3之间的通信所需要的各种数据等。此外,在系统是在使用网络100进行的数据发送接收中需要规定的登录处理的系统的情况下,也可以在服务器200中进行用于判别想要进行该登录的用户是否为正规的用户的认证处理。另外,服务器200既可以由单个服务器机器构成,也可以由多个服务器机器构成。

[0093] 接着,在说明由信息处理装置3、服务器200进行的具体的处理之前,使用图4~图9来说明在信息处理系统1中进行的移动和发射处理例的概要。移动和发射处理例是用于使用信息处理系统1来进行玩家对象P0(移动对象)的移动方向的操作和道具I(其它对象)的发射操作的处理。此外,图4是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图。图5是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图。图6是以显示画面为基准的、表示控制玩家对象P0的移动方向的一例的图。图7是表示以显示画面为基准来控制道具I的发射动作的一例的图。图8是用于说明用于以显示画面为基准来判定针对道具I的发射操作的判定区域的一例的图。图9是用于说明用于以玩家对象P0为基准来判定针对道具I的发射操作的判定区域的一例的图。此外,在下面的说明中,将游戏用作在信息处理装置3中执行的应用程序的一例,但是也可以在信息处理装置3中执行其它应用程序。

[0094] 在图4中,在信息处理装置3的显示部35中显示与利用信息处理装置3玩的游戏对应的游戏图像,作为其一例,显示了玩家对象P0进行竞速比赛游戏的一个场面。例如,在上述游戏中,玩家对象P0乘坐赛车在设置于虚拟世界内的赛道上行驶。在该赛道上还行驶着乘坐其它赛车的敌方对象E0,来争夺到达在该赛道上设置的终点时的顺序。另外,用于生成游戏图像的虚拟照相机与玩家对象P0的行驶相应地沿着赛道配置于玩家对象P0的后方。此外,在玩家对象P0进行旋转或漂移等而朝向与赛道的行驶方向不同的方向的情况下,上述虚拟照相机既可以始终配置于从该玩家对象P0的后方观察玩家对象P0的位置,也可以配置于从沿着赛道的行驶方向的后方观察玩家对象P0的位置。此外,上述玩家对象P0相当于在虚拟空间中移动的移动对象的一例。

[0095] 通过如图4所示那样对设置在显示部35的画面上的触摸面板(输入部34)进行触摸操作,能够控制玩家对象P0的移动方向。作为一例,玩家对象P0被控制成沿着赛道自动地前进行驶,但是关于玩家对象P0的左右的移动方向,构成为能够通过用户操作来进行方向盘操作。具体地说,在进行了以开始触摸触摸面板的触摸位置为基准向右方向滑动的触摸操

作的情况下,玩家对象P0使移动方向向右变化。另外,在进行了以开始触摸触摸面板的触摸位置为基准向左方向滑动的触摸操作的情况下,玩家对象P0使移动方向向左变化。例如,在图4中,在显示部35中显示表示开始触摸触摸面板的触摸位置的基准图像R以及表示当前的触摸位置的触摸位置图像T,触摸位置图像T相对于基准图像R而言配置于右方向,因此玩家对象P0使移动方向(图示a方向)向右变化。此外,玩家对象P0既可以被控制成沿着赛道自动地前进行驶,也可以与用户的加速操作相应地行驶。另外,玩家对象P0也可以沿着赛道自动地进行左右方向的方向盘操作。例如,也可以是,如果赛道向右弯曲,则即使用户不进行方向盘操作,玩家对象P0的移动方向也在某种程度上向右变化,在存在向右的方向盘操作的情况下,玩家对象P0的移动方向进一步向右变化。

[0096] 另外,通过进行触摸操作,能够发射玩家对象P0携带的道具I。例如,在显示部35中设置多个表示玩家对象P0携带的道具I的携带框HF。在图4所示的携带框HF的例子中,能够分别携带3个道具I1、I2以及I3。另外,玩家对象P0所携带的携带框HF内的道具I中的一个道具I作为准备使用道具IP显示于设置在玩家对象P0的赛车后方的准备使用位置。例如,关于准备使用道具IP,选择携带框HF内的道具I中的最早获取到的道具I,在图4的例子中,左端的携带框HF中显示的香蕉道具I1被作为准备使用道具IP显示于上述准备使用位置。

[0097] 在图5中,当对触摸面板进行向上方向滑动的触摸操作时,在配置于玩家对象P0的准备使用位置的准备使用道具IP是能够发射的种类的情况下,该准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到玩家对象P0的前方。此外,典型地是,准备使用道具IP与发射道具IM是相同的对象,但是也可以变化为不同形态的对象。另外,在根据配置于准备使用位置的准备使用道具IM的种类(例如,香蕉道具)对触摸面板进行向下方向滑动的触摸操作的情况下,还能够作为发射道具IM向玩家对象P0的后方发射。此外,也可以是,在配置于玩家对象P0的准备使用位置的准备使用道具IP的发射方向被固定的情况下,无论对触摸面板进行向上方向和下方向中的哪个方向滑动的触摸操作,都作为发射道具IM向该固定的发射方向发射。另外,在配置于准备使用位置的准备使用道具IP是不被玩家对象P0发射而由玩家对象P0自身使用的种类的情况下,当对触摸面板进行向上方向或下方向滑动的触摸操作时,配置于玩家对象P0的准备使用位置的准备使用道具IP被玩家对象P0使用。此外,携带框HF既可以配置在虚拟空间内,也可以以叠加于显示画面的方式配置。另外,通过使用上述道具I得到的游戏动作的方向相当于与移动对象的移动不同的游戏动作的方向的一例。另外,上述发射道具IM(道具I)相当于向离开移动对象的方向移动的其他对象的一例。

[0098] 在玩家对象P0发射了发射道具IM的情况下,根据该发射道具IM的种类,玩家对象P0能够得到在推进竞速比赛上有利的效果。例如,在表示乌龟的发射道具IM撞击到敌方对象E0的情况下,通过该冲击来使敌方对象E0的行驶减速或停止从而造成妨碍,并且敌方对象E0有时与撞击状况相应地被损伤。另外,在表示香蕉的发射道具IM撞击到敌方对象E0的情况下,给敌方对象E0带来在路上打滑的影响,从而使敌方对象E0的行驶减速或停止。此外,上述表示乌龟的发射道具IM和表示香蕉的发射道具IM相当于使发生了撞击的对象减速或停止的攻击道具的一例。

[0099] 另外,还存在以下情况:通过使用准备使用道具IP,玩家对象P0自身的能力在固定期间内上升。例如,在使用了表示蘑菇的准备使用道具IP的情况下,玩家对象P0的速度在固定期间内上升。此外,也可以是,通过使用准备使用道具IP,得到玩家对象P0自身的尺寸在

固定期间内变大、或者玩家对象P0持有的游戏内硬币增加的效果。

[0100] 在使用了道具I的情况下,该道具I在玩家对象P0处变为未携带状态,因此原本显示于准备使用位置的准备使用道具IP被消除,并且与该准备使用道具IP对应的携带框HF中的道具I(在图5的例子中,原本显示于左端的携带框HF中的道具I1)也被消除。由此,原本显示有作为发射道具IM被发射出的道具I的携带框HF变为没有显示道具I的空框E。

[0101] 如上所述,在信息处理系统1中进行的移动和发射处理例中,在对触摸面板的滑动输入是左右方向的情况下改变玩家对象P0的移动方向,在对触摸面板的滑动输入是上下方向的情况下对道具I的发射动作进行控制。下面,参照图6和图7来说明判别滑动输入的方向的一例。

[0102] 在图6中,根据显示画面上的对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小来设定玩家对象P0的左右的移动方向。具体地说,在对触摸面板的触摸操作中,基于显示部35的显示画面坐标系来分别设定开始触摸该触摸面板时的基准坐标R0以及从该开始触摸起持续进行的滑动操作中的当前触摸坐标位置T。例如,如图6所示,在显示部35的显示画面中,定义了以作为显示画面的左右方向的第一轴为X轴(右方向为X轴正方向)、以作为显示画面的上下方向的与该第一轴正交的第二轴为Y轴(上方向为Y轴正方向)的显示画面坐标系。此时,基准坐标被设定为R0( $X_0, Y_0$ ),当前触摸位置坐标T被设定为T( $X_t, Y_t$ )。在该情况下,通过 $X_t - X_0$ 来计算显示画面上的滑动输入中的左右方向分量(X轴方向分量)的大小,通过 $Y_t - Y_0$ 来计算显示画面上的滑动输入中的上下方向分量(Y轴方向分量)的大小。在本实施例中,在X轴方向分量 $X_t - X_0$ 为正的值的的情况下,使玩家对象P0的移动方向以与 $X_t - X_0$ 的绝对值相应的方向盘角度向右方向变化。另外,在X轴方向分量 $X_t - X_0$ 为负的值的情况下,使玩家对象P0的移动方向以与 $X_t - X_0$ 的绝对值相应的方向盘角度向左方向变化。而且,在结束对触摸面板的触摸的情况下,将上述基准坐标R0和当前触摸坐标位置T初始化,并且以使方向盘角度以规定的变化量恢复至中立位置的方式来改变玩家对象P0的移动方向。此外,上述基准坐标R0相当于根据表示坐标输入的用户输入决定的第一基准坐标的一例。另外,上述X轴相当于第一轴的一例,上述Y轴相当于第二轴的一例。

[0103] 此外,也可以根据玩家对象P0相对于赛道的位置来改变与 $X_t - X_0$ 的绝对值相应的方向盘角度。例如,也可以是,在玩家对象P0位于赛道的中央的情况下,使根据用户操作设定的方向盘角度相对增大,如果玩家对象P0位于赛道的端,则使根据用户操作设定的方向盘角度相对减小。另外,也可以根据与用户操作相应的方向盘角度、赛道的状况、赛车的性能等,来使玩家对象P0所乘坐的赛车滑行,来进行所谓的漂移行驶。在该情况下,产生方向盘角度与玩家对象P0的赛车的移动方向不一致的状态,因此其结果可能产生对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小与玩家对象P0的移动方向不完全一致的状态。

[0104] 在图7中,根据显示画面上的对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量来控制道具I的发射动作。具体地说,在对触摸面板的触摸操作中,基于显示部35的显示画面坐标系,来分别设定开始触摸该触摸面板时的基准坐标Rm(在开始触摸时间点,与上述的基准坐标R0相同的位置)以及从该开始触摸起持续进行的滑动操作中的当前触摸坐标位置T。例如,如图7所示,在显示部35的显示画面中,与上述图6同样地定义了以作为显示画面的左右方向的第一轴为X轴(右方向为X轴正方向)、以作为显示画面的上下方向的与该第一轴正交的第二轴为Y轴(上方向为Y轴正方向)的显示画面坐标系。此时,基准坐标被设定为Rm( $X_m,$

Ym), 当前触摸位置坐标T被设定为T(Xt, Yt)。然后, 计算出从基准坐标Rm去向当前触摸位置坐标T的矢量FD, 基于该矢量FD的方向来判定对触摸面板的滑动输入是否相当于上方向或下方向。

[0105] 在显示画面上的对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量的判定处理中, 基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的位置关系被维持为满足规定的条件, 在偏离该条件的情况下, 移动基准坐标Rm, 使得满足该条件。例如, 在形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸位置的轨迹(触摸输入轨迹)的长度比阈值L长的情况下, 使基准坐标Rm在该触摸输入轨迹上朝向当前触摸位置坐标T移动, 使得该长度为阈值L以下(图示b方向)。此外, 在上述触摸输入轨迹上朝向当前触摸位置坐标T移动使得上述长度为阈值L以下的基准坐标Rm, 既可以在变为阈值L以下的长度之前随着时间经过以规定的速度移动直到变为阈值L的长度为止, 也可以以立即变为阈值L以下的长度的方式移动。另外, 关于使基准坐标Rm朝向触摸位置坐标T移动的处理, 也可以是, 基于上述规定的速度来依次删除变得比阈值L长的过去记录的触摸位置坐标T, 并将与该删除处理相应地变为最早的触摸位置坐标T的位置设定为基准坐标Rm。通过像这样使基准坐标Rm沿着触摸输入轨迹移动, 来将基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间维持为使基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹长度为L以下的位置关系, 从而计算从该移动后的基准坐标Rm去向当前触摸位置坐标T的矢量FD。此外, 也可以是, 只要进行了触摸输入, 则即使形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度比阈值L短, 也使基准坐标Rm以始终接近当前触摸位置坐标T的方式在触摸输入轨迹上移动。

[0106] 在矢量FD的长度为规定的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内的情况下, 判定为对触摸面板进行了显示画面上的上方向或下方向的滑动输入, 准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到与该判定相应的方向。例如, 如图8所示, 以Y轴正方向为中心的规定的角度范围被设定为前方判定区域UA, 以Y轴负方向为中心的规定的角度范围被设定为后方判定区域LA。而且, 在矢量FD的长度为规定的长度以上且矢量FD的方向在前方判定区域UA内的情况下, 准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到玩家对象PO的前方(例如, 正前方向)。另外, 在准备使用道具IP还能够被发射到玩家对象PO的后方、并且矢量FD的长度为规定的长度以上且矢量FD的方向在后方判定区域LA内的情况下, 准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到玩家对象PO的后方(例如, 正后方向)。此外, 判定上述矢量FD的长度为规定的长度以上相当于判定以第二基准坐标为基准的用户输入的坐标变化为基准值以上的一例。另外, 判定上述矢量FD的方向处于判定区域内相当于判定用户输入的变化的朝向满足以第二轴方向为基准的规定的角度条件的一例。

[0107] 此外, 也可以将后方判定区域LA的角度范围设定得大于前方判定区域UA的角度范围。一般来说, 使用触摸面板进行的向下方向的滑动输入比上方向的滑动输入难的情况多, 特别是在用把持着信息处理装置3的手的拇指进行触摸操作的情况下变得显著, 通过像这样放宽相对难的滑动输入的判定条件, 能够提高操作性。另外, 也可以将用于判定形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度的规定的长度设为根据进行判定的方向而不同的阈值。为了基于上述的理由放宽相对难的滑动输入的判定条件, 也可以使为了成为判定是否处于后方判定区域LA内的对象而要求的触摸输入轨迹的长度比为了成为判定是否处于前方判定区域UA的对象而要求的触摸输入轨迹的长度短。另外, 在上述

处理中,使用了基准坐标 $R_m$ 沿着触摸输入轨迹移动的例子,但是基准坐标 $R_m$ 移动的方式不限于此。例如,也可以是,基准坐标 $R_m$ 在向当前触摸位置坐标 $T$ 接近的直线上移动,使得基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的直线距离为阈值 $L$ 以下。另外,也可以将基准坐标 $R_m$ 固定地设定于与基准坐标 $R_0$ 相同的位置、即开始触摸的位置。此外,被设定为不同的角度范围的上述前方判定区域 $UA$ 和后方判定区域 $LA$ 相当于使用了不同值的基准值的一例。

[0108] 另外,在上述输入判定中使用的形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度也可以被其它参数取代。作为第一例,也可以使用基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的直线距离,来代替形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度。作为第二例,也可以使用矢量 $FD$ 中的 $Y$ 轴分量的长度,来代替形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度。作为第三例,也可以使用矢量 $FD$ 的长度,来代替形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度。

[0109] 另外,在显示画面上的对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量的判定处理中,也可以不使用基准坐标 $R_m$ 而进行判定。作为第一例,也可以是,在至当前触摸位置坐标 $T$ 为止的滑动位置的变化速度(例如,从上次检测出的当前触摸位置坐标 $T$ 至本次检测出的当前触摸位置坐标 $T$ 的长度、刚刚检测出的规定时间内的触摸输入轨迹的长度)为基准值以上的情况下,如果被检测出该变化速度的滑动输入的方向在前方判定区域 $UA$ 或后方判定区域 $LA$ 内,则判定为对触摸面板进行了显示画面上的上方向或下方向的滑动输入。作为第二例,也可以是,在至当前触摸位置坐标 $T$ 为止的滑动位置的变化速度为基准值以上的情况下,如果被检测出该变化速度的滑动输入的 $Y$ 轴方向分量的长度为规定的长度以上,则判定为对触摸面板进行了显示画面上的上方向或下方向的滑动输入。

[0110] 另外,也可以使作为判定形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度的基准值的规定的长度根据用户的滑动输入而变化。例如,也可以是,在滑动输入中的左右方向分量 $X_t - X_0$ 为规定的阈值以上的大小的情况下,改变作为上述基准值的规定的长度。作为一例,在滑动输入中的左右方向分量 $X_t - X_0$ 为规定的阈值以上的大小的情况下,通过使作为上述基准值的规定的长度变长,能够防止以下情形:在进行使玩家对象 $P_0$ 的方向盘大幅地向左右转的操作或进行所谓的漂移行驶那样的操作、即进行滑动输入中的变化量大的操作的情况下,判定为用户在无意中进行了向前后发射道具的操作。作为其它例,在滑动输入中的左右方向分量 $X_t - X_0$ 为规定的阈值以上的大小的情况下,通过使作为上述基准值的规定的长度变短,即使在使玩家对象 $P_0$ 的方向盘大幅地向左右转的操作或进行所谓的漂移行驶那样的操作期间进行了发射道具 $I$ 的操作,也能够减少该发射操作对左右移动方向的影响。

[0111] 另外,在上述的实施例中,在满足了形成于基准坐标 $R_m$ 与当前触摸位置坐标 $T$ 之间的触摸输入轨迹的长度为规定的长度以上、且矢量 $FD$ 的方向处于判定区域内的条件的情况下,向玩家对象 $P_0$ 的正前方向或正后方向发射发射道具 $IM$ 。这是为了防止在仅使用滑动输入中的上下方向分量来进行判定时,尽管用户打算进行左右方向的滑动输入,但是由于该滑动输入包含上下方向分量而判定为发射,通过设定上述条件,能够进行准确的输入判定。另外,通过将发射方向限制为玩家对象 $P_0$ 的正前方向或正后方向,能够吸收偏离该方向的输入误差,还能够考虑到操作的难易度。然而,在不期待这种效果的情况下,发射发射道具 $IM$ 的方向也可以是相对于玩家对象 $P_0$ 的正前方向或正后方向偏离的方向。例如,也可以是,

在矢量FD的方向处于前方判定区域UA内的情况下,基于Y轴正方向与矢量FD的方向之间的角度差,来向相对于玩家对象P0的正前方向偏离该角度差的方向发射发射道具IM。另外,在矢量FD的方向处于后方判定区域LA内的情况下,基于Y轴负方向与矢量FD的方向之间的角度差,来向相对于玩家对象P0的正后方向偏离该角度差的方向发射发射道具IM。

[0112] 另外,发射发射道具IM的方向也可以根据玩家对象P0的类型、玩家对象P0所使用的装备(例如,玩家对象P0所乘坐的赛车)而不同。

[0113] 另外,在上述的对触摸面板的滑动输入的判定处理中,以针对显示部35的显示画面定义的坐标轴(XY轴)为基准来进行触摸输入方向的判定,但是也可以以其它坐标轴为基准来判定触摸输入方向。例如,如图9所示,想到了以针对玩家对象P0定义的坐标轴为基准来进行触摸输入方向的判定。

[0114] 在图9中,玩家对象P0在显示部35的显示画面中被以朝向右的状态显示。而且,定义了以作为玩家对象P0的左右方向的第一轴为x轴(玩家对象P0的右方向为x轴正方向)、以作为玩家对象P0的前后方向的与该第一轴正交的第二轴为y轴(玩家对象P0的前方方向为y轴正方向)的玩家对象坐标系。在使用这样的坐标系的情况下,也将用于判定滑动操作的左右方向的基准坐标R0设定为 $R0(x0, x0)$ ,将当前触摸位置坐标T设定为 $T(xt, yt)$ 。由此,能够通过 $xt - x0$ 来计算滑动输入中的玩家对象P0的左右方向分量(x轴方向分量)的大小,通过 $yt - y0$ 来计算滑动输入中的玩家对象P0的前后方向分量(y轴方向分量)的大小。而且,在x轴方向分量 $xt - x0$ 为正的值的的情况下,使玩家对象P0的移动方向以与 $xt - x0$ 的绝对值相应的方向盘角度向右方向变化。另外,在x轴方向分量 $xt - x0$ 为负的值的的情况下,使玩家对象P0的移动方向以与 $xt - x0$ 的绝对值相应的方向盘角度向左方向变化。而且,在结束对触摸面板的触摸的情况下,将上述基准坐标R0和当前触摸坐标位置T初始化,并且以使方向盘角度以规定的变化量恢复至中立位置的方式改变玩家对象P0的移动方向。

[0115] 另外,在上述玩家对象坐标系中,将用于判定滑动操作的玩家对象P0的前后方向的基准坐标Rm设定为 $Rm(xm, xm)$ 。然后,计算从基准坐标Rm去向当前触摸位置坐标T的矢量FD,并基于该矢量FD的方向来判定对触摸面板的滑动输入是否相当于玩家对象P0的前方方向或后方方向。另外,在形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度比阈值L长的情况下,使基准坐标Rm沿着该触摸输入轨迹朝向当前触摸位置坐标T移动,使得该长度为阈值L以下。而且,在矢量FD的长度为规定的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内的情况下,判定为对触摸面板进行了玩家对象P0的前方方向或后方方向的滑动输入,准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到与该判定相应的方向。

[0116] 例如,在玩家对象坐标系中,使用图9所示的判定区域。例如,在玩家对象坐标系中,以成为玩家对象P0的前方方向的y轴正方向为中心的规定的角度范围被设定为前方判定区域UAp,以成为玩家对象P0的后方方向的y轴负方向为中心的规定的角度范围被设定为后方判定区域LAp。而且,在矢量FD的长度为规定的长度以上且矢量FD的方向为前方判定区域UAp内的情况下,准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到玩家对象P0的前方(例如,正前方向)。另外,在准备使用道具IP还能够被发射到玩家对象P0的后方、并且矢量FD的长度为规定的长度以上且矢量FD的方向为后方判定区域LAp内的情况下,准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到玩家对象P0的后方(例如,正后方向)。另外,上述x轴相当于第一轴的其它例,上述y轴相当于第二轴的其它例。此外,上述玩家对象P0的正前方向既可以是

玩家对象P0所朝向的方向的正面,也可以是显示画面的画面正上方向(即,将虚拟照相机与玩家对象P0连结的方向)。

[0117] 此外,在玩家对象P0被旋转显示的情况下,与该旋转显示的角度相应地相对于显示画面旋转的方式设定在玩家对象坐标系中设定的前方判定区域UAp和后方判定区域LAp。此时,也可以是,根据在显示画面上旋转地设定前方判定区域UAp和后方判定区域LAp,来扩大或缩小前方判定区域UAp和后方判定区域LAp的范围。

[0118] 这样,在玩家对象坐标系中,当显示于显示画面的玩家对象P0的朝向变化时,用于判定滑动方向的坐标轴(xy轴)变化。因而,在使用玩家对象坐标系的情况下,对触摸面板进行触摸操作的用户能够进行与玩家对象P0的朝向相应的真实感高的滑动操作,能够进行与所显示的玩家对象P0的方向相应的直观的触摸操作。此外,作为玩家对象坐标系的基准的玩家对象P0的朝向既可以是玩家对象P0所乘坐的赛车的朝向,也可以是乘坐赛车的玩家对象P0的朝向。还想到了在玩家对象P0乘坐赛车时各自的朝向不同的情况,可以根据任何朝向来设定前方判定区域UAp、后方判定区域LAp。另一方面,即使在显示于显示画面的玩家对象P0的方向发生了变化的情况下,针对显示部35的显示画面定义的坐标轴(XY轴)也相对于该显示画面固定。因而,在使用针对显示画面定义的坐标轴的情况下,对触摸面板进行触摸操作的用户能够进行使用固定的坐标轴的滑动操作,能够使用与所显示的玩家对象P0的方向无关地固定的简单的操作来进行触摸操作。另外,在使用针对显示画面定义的坐标轴的情况下,用于判定触摸操作的坐标轴被固定,由此能够减轻用于该判定的处理负荷。

[0119] 此外,在上述的触摸输入方向的判定处理中,也可以使用根据所要判定的触摸输入方向而不同的坐标轴。作为一例,想到了以下情形:在检测对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小时,使用显示部35的显示画面坐标系来进行判定,在检测对触摸面板的滑动输入中的上下方向(玩家对象P0的前后方向)时,使用玩家对象坐标系。作为其它例,想到了:在检测对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小时,使用玩家对象坐标系来进行判定,在检测对触摸面板的滑动输入中的上下方向时,使用显示部35的显示画面坐标系。在像这样并行地使用不同的坐标系来判定触摸输入方向的情况下,也能够通过在各个坐标系中设定基准坐标R0和Rm、当前触摸位置坐标T,来同样地判定触摸输入方向。

[0120] 另外,在上述的说明中,使用了使用显示画面坐标系的操作判定以及使用玩家对象坐标系的操作判定,但是也可以是,能够由用户按操作对象来选择使用哪个坐标系。如上所述,无论使用哪个坐标系都有优点,因此通过能够根据用户的喜好来进行选择,能够进一步提高操作性。

[0121] 另外,在道具的使用中,也可以是,通过对显示于显示画面的携带框HF内的道具I、准备使用位置的准备使用道具IP上的触摸面板进行触摸操作(例如,点击操作),来使用被进行该触摸操作的道具。具体地说,在开始触摸准备使用道具IP上的触摸面板的时机、或者在开始触摸准备使用道具IP上的触摸面板之后结束触摸的时机,使用被进行触摸操作的道具。在该情况下,也可以是,如果被进行触摸操作的道具是从玩家对象P0发射的类型,则其发射方向被设定为默认方向。此外,也可以是,在通过对显示于显示画面的携带框HF内的道具I、准备使用位置的准备使用道具IP上的触摸面板进行触摸操作来使用这些道具的情况下,发射该道具的方向也根据进行滑动操作(拖动操作)的方向(例如,显示画面的上方向、下方向)而变化。

[0122] 另外,也可以是,用于判定输入方向的判定区域(前方判定区域UA、后方判定区域LA、前方判定区域UAp以及后方判定区域LAp)的大小根据玩家对象P0的动作而变化。例如,也可以是,在玩家对象P0正在进行朝向与方向盘角度不同的方向的动作(例如,漂移行驶动作、旋转动作等)的状态下,使上述判定区域的大小变窄。想到了以下情形:在玩家对象P0正在朝向与方向盘角度不同的方向进行动作时,用户所输入的方向与用户的操作意图不同地进入判定区域内。因而,通过与这样的玩家对象P0的动作对应地使判定区域变窄,能够减少与用户的意图不同的操作判定。

[0123] 另外,在上述的说明中,根据对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小来控制玩家对象P0的移动方向,但是,只要至少使用该左右分量的大小即可,也可以添加其它操作、其它方向分量。作为一例,也可以是,只有在进行了规定的操作(例如,按下规定的操作按钮的操作、触摸规定的操作按钮图像的触摸操作)的状态下,才根据对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小来控制玩家对象P0的移动方向。作为其它例,也可以是,根据对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小和上下方向分量的大小来控制玩家对象P0的移动方向。在该情况下,会根据滑动输入中的上下左右方向分量来控制玩家对象P0的左右移动方向,作为一例,想到了在滑动输入中的左右方向分量为+1.73、上下方向分量为+1.00的情况下,将2用作向右的转向量。

[0124] 另外,根据对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量来进行对道具I的动作控制,但是只要至少使用该上下分量即可,也可以添加其它操作、其它方向分量。作为一例,也可以是,只有在进行了规定的操作(例如,按下规定的操作按钮的操作、触摸规定的操作按钮图像的触摸操作)的状态下,才根据对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量的大小来控制对道具I的动作。作为其它例,也可以是,根据对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量和左右方向分量来控制对道具I的动作。在该情况下,想到了根据滑动输入中的上下方向分量来控制道具I的发射动作,根据滑动输入中的左右方向分量来控制所发射的道具I的方向。

[0125] 另外,在上述的说明中,根据对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小来控制玩家对象P0的移动方向,但是也可以控制其它要素。例如,想到了在显示基于玩家对象P0的主观视点的游戏图像的情况下,根据对触摸面板的滑动输入中的左右方向分量的大小来控制用于生成该游戏图像的虚拟照相机的移动方向。另外,根据对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量来进行对道具I的动作控制,但是也可以控制其它要素。例如,想到了根据对触摸面板的滑动输入中的上下方向分量来进行射击光束的动作、切换装备的操作、切换目标的动作、切换视场或视点的操作等动作控制。

[0126] 另外,在上述的实施例中使用以下例子:根据满足矢量FD的长度为规定的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内这一条件,准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到与该判定相应的方向。但是,成为发射道具IM并被发射的时机也可以是其它时机。例如,也可以是,根据在满足矢量FD的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内这一条件之后停止触摸触摸面板,准备使用道具IP成为发射道具IM并被发射到与该判定相应的方向。

[0127] 另外,在上述的实施例中,将道具I成为发射道具IM并被发射的位置(准备使用位置)设定为玩家对象P0乘坐的赛车的后部,但是也可以设定为其它位置。作为一例,也可以是,从玩家对象P0乘坐的赛车的前部等、玩家对象P0乘坐的赛车的其它位置或赛车附近发

射发射道具IM。作为其它例,也可以是,准备使用位置被设定为在显示画面的上端或下端或者赛道外设置的发射位置等,从与玩家对象PO乘坐的赛车分离的位置发射发射道具IM。

[0128] 另外,关于所发射出的发射道具IM移动的速度,既可以根据发射道具IM的类型来设定,也可以根据用户输入而变化。例如,也可以是,所发射出的发射道具IM移动的速度根据进行用于发射发射道具IM的滑动输入的速度(在进行滑动输入时触摸位置移动的速度)而变化。

[0129] 另外,在上述的说明中使用了以下例子:在矢量FD的长度为规定的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内的情况下,判定为对触摸面板进行了显示画面的上方向或下方向的滑动输入,准备使用道具IP成为发射道具IM被发射到与该判定相应的方向。但是也可以使用触摸输入轨迹来判定滑动输入方向。例如,也可以是,在形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度为规定的长度以上、且矢量FD的方向处于判定区域内的情况下,判定为对触摸面板进行了显示画面的上方向或下方向的滑动输入。在该情况下,判定形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度为规定的长度以上,相当于判定以第二基准坐标为基准的用户输入的坐标变化为基准值以上的其它例。

[0130] 在此,在考虑使用规定时间前的触摸位置坐标T与当前触摸位置坐标T之差来判定滑动输入方向的情况下,在从开始触摸起经过该规定时间之前无法进行滑动输入方向的判定。作为一例,想到了如下情形:当在滑动输入方向的判定中使用在0.5秒前进行触摸输入的触摸位置坐标T与当前触摸位置坐标T之差为规定值以上时,即使开始触摸后立即大幅地进行滑动操作,在0.5秒的期间内也不判定滑动输入方向,因此直到发射道具为止的响应性下降,给用户带来不协调感。另一方面,在使用形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度来判定滑动输入方向的情况下,在开始触摸后立即大幅地进行滑动操作的情况下,能够立即判定滑动输入方向,因此直到发射道具为止的响应性提高,不会给用户带来不协调感。

[0131] 此外,如上所述,在触摸输入轨迹的长度比阈值L长的情况下,通过以规定的速度从触摸位置坐标T的历史记录删除较早的历史记录,来将在该删除后最早的触摸位置坐标T的历史记录设定为基准坐标Rm,直到该触摸输入轨迹的长度为该阈值L以下为止。由此,反复进行处理,使得在触摸输入轨迹的长度比阈值L长的情况下,将触摸位置坐标T的历史记录中的较新的触摸位置坐标T重新设定为新的基准坐标Rm,直到该触摸输入轨迹的长度为该阈值L以下为止,使用这样的触摸输入轨迹和基准坐标Rm来进行上述的滑动输入方向的判定。期望的是,在像这样进行将较新的触摸位置坐标T重新设定为新的基准坐标Rm的处理的情况下,对用于判定为进行了上述滑动输入的判定条件之一即形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度为规定的长度以上这一条件进行判定时的“规定的长度”被设定得比阈值L短。

[0132] 另外,也可以根据进行触摸输入的时间来重新设定基准坐标Rm。例如,也可以是,对于被作为形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹保持的触摸位置坐标T的历史记录,保持与规定的处理次数相应的量(例如,与5帧的量对应的5个点的触摸位置坐标T的历史记录),并使用该历史记录来判定滑动输入方向。作为一例,也可以是,使用将上述历史记录中的作为最早的历史记录的触摸位置坐标T与作为最新的历史记录的当

前触摸位置坐标T进行比较所得到的值来作为上述触摸输入轨迹。在该情况下,作为最早的历史记录的触摸位置坐标T作为基准坐标Rm来发挥功能。由此,反复进行处理,使得在为了生成触摸输入轨迹而持续进行的触摸操作的触摸输入时间的长度比规定的时间(例如,5帧)长的情况下,将触摸位置坐标T的历史记录中的较新的触摸位置坐标T重新设定为新的基准坐标Rm,使得生成该触摸输入轨迹所需的时间为该规定的时间以下,使用这样的触摸输入轨迹和基准坐标Rm来进行上述的滑动输入方向的判定。此外,在上述历史记录少于与规定的处理次数相应的量的情况下,只要使用将该历史记录中的作为最早的历史记录的触摸位置坐标T与作为最新的历史记录的当前触摸位置坐标T进行比较所得到的值来作为上述触摸输入轨迹即可。此外,根据进行触摸输入的时间来重新设定基准坐标Rm的这些记载还能够适当应用于使用“矢量FD”和“触摸输入轨迹”中的任一个进行的处理。

[0133] 也可以是,将作为用于判定矢量FD的长度、上述触摸输入轨迹的长度的阈值的上述规定的长度设定为能够判定为向上方向的滑动操作的长度和能够判定为向下方向的滑动操作的长度这样的不同的长度。作为一例,也可以是,将能够判定为向下方向的滑动操作的上述规定的长度设定得比能够判定为向上方向的滑动操作的上述规定的长度短,由此使得易于对滑动操作相对较难的向下方向的滑动操作进行判定。

[0134] 另外,也可以根据从开始触摸起经过的时间来改变作为用于判定矢量FD的长度、上述触摸输入轨迹的长度的阈值的上述规定的长度。作为一例,也可以是,在持续进行触摸操作的时间不足0.2秒的情况下,将该阈值设为在该时间为0.2秒以上时设定的上述阈值的0.25倍。由此,能够使得易于在开始触摸后立即进行滑动操作的情况下对滑动操作进行判定。

[0135] 另外,也可以是,关于作为用于判定矢量FD的长度、上述触摸输入轨迹的长度的阈值的上述规定的长度,在判定为进行了向一个方向的滑动操作之后,改变用于判定为进行了向另一个方向的滑动操作的该阈值。作为一例,也可以是,在判定为进行了向上方向和下方向中的一个方向的滑动操作之后也继续进行触摸操作的情况下,将用于判定为进行了向上方向和下方向中的另一个方向的滑动操作的上述规定的长度改变为1.5倍。由此,在向一个方向进行了滑动操作之后,即使存在使进行触摸操作的手指向反方向移动以使该手指单纯返回到原本的触摸位置的趋势,也能够防止在这种情况下进行违反用户意图的滑动操作的判定。此外,也可以是,在使作为用于判定矢量FD的长度、上述触摸输入轨迹的长度的阈值的上述规定的长度变长的情况下,使用于维持形成于基准坐标Rm与当前触摸位置坐标T之间的触摸输入轨迹的长度的上述阈值L也变长(例如,使阈值L为1.5倍)。

[0136] 由上述的进行滑动操作的判定的信息处理装置3执行的信息处理程序也可以是下面示出的结构。

[0137] 信息处理程序由基于用户的操作来进行处理的装置中包含的计算机执行。信息处理程序使上述计算机作为输入受理单元、坐标存储单元、基准坐标设定单元、轨迹计算单元以及方向判定单元发挥功能。输入受理单元受理由用户进行的坐标输入。坐标存储单元将持续进行的所述坐标输入的坐标逐次进行存储。基准坐标设定单元将坐标存储单元中存储的坐标中的1个坐标设定为基准坐标。轨迹计算单元以基准坐标为开始点来计算坐标输入的轨迹的长度。方向判定单元使用坐标存储单元中存储的坐标中的、在基准坐标之后输入的至少2个坐标,来判定坐标输入表示的方向。在轨迹的长度比规定的阈值长的情况下,基

准坐标设定单元直到该轨迹的长度变为该规定的阈值以下为止重复以下处理:将坐标存储单元中存储的坐标中的较新的坐标设定为基准坐标。

[0138] 另外,上述信息处理程序也可以使上述计算机还作为游戏动作执行单元发挥功能。游戏动作执行单元也可以基于上述方向判定单元判定出的方向来决定规定的游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0139] 另外,上述游戏动作执行单元也可以在上述坐标存储单元中存储的坐标中的、在基准坐标之后输入的2个坐标之差为规定值以上时,决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0140] 另外,上述2个坐标也可以是基准坐标和坐标输入的最新的坐标。

[0141] 另外,上述游戏动作执行单元也可以在轨迹的长度为规定值以上时决定游戏动作的方向,并执行该游戏动作。

[0142] 接着,使用图10~图14来说明在信息处理系统1中进行的第一道具抽选处理例的概要。第一道具抽选处理例是用于在玩家对象P0所携带的道具I(游戏对象)满足规定的组合条件的情况下对玩家对象P0赋予能够使游戏相对有利地进展的效果的处理。此外,图10是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像的例子。图11是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像的例子。图12是表示在携带框HF内携带的道具I的状态变化的一例的图。图13是表示在携带框HF内携带的道具I的状态变化的其它例的图。图14是表示抽选表的一例的图。

[0143] 在图10中,与图4和图5同样地,在信息处理装置3的显示部35中显示与利用信息处理装置3玩的游戏对应的游戏图像,作为其一例,显示出玩家对象P0进行竞速比赛游戏的一个场面。例如,在上述游戏中,玩家对象P0乘坐赛车在设置于虚拟世界内的赛道上行驶,能够通过经过并打开设置于该赛道上的道具盒IB来获取新的道具I。此外,玩家对象P0只有在存在空框E的携带框HF的情况下才能够获取新的道具I。

[0144] 在玩家对象P0经过并打开道具盒IB时,进行抽选要获取的新道具I的表演。例如示出以下情形,在空框E的携带框HF内,进行将多种道具I混洗后通过滚筒式、翻板式等依次进行显示的抽选表演显示(下面记载为旋转抽选显示),之后使某一个道具I在携带框HF内停止显示,由此在携带框HF内停止显示的道具I通过抽选被确定并获取。例如,在图10中示出以下例子:根据玩家对象P0经过道具盒IB,依次显示出多种道具I并且表示正在进行抽选的旋转显示道具IR在全部的携带框HF(3个框)内进行旋转抽选显示。此外,不对已经显示出道具I的携带框HF进行用于获取上述道具I的抽选。也就是说,在携带框HF中混合存在空框E和道具I的显示框的情况下,仅对空框E进行上述抽选。另外,在不存在空框E的携带框HF的情况下,不进行上述抽选,因此玩家对象P0成为无法通过该抽选来获取新的道具I的状态。此外,也可以是,即使玩家对象P0没有到达配置有道具盒IB的位置,也根据配置有道具盒IB的特定的位置与玩家对象P0的位置变为规定的位置关系,来进行抽选要获取的新的道具I的表演。例如,也可以是,在玩家对象P0进入离道具盒IB规定的距离内、经过道具盒IB的正上方或正下方、经过环状的道具盒IB之中的情况下,进行抽选要获取的新的道具I的表演。此外,道具盒IB既可以设置在赛道上的特定的位置,也可以随着时间经过而出现在赛道上的任意位置。

[0145] 关于在携带框HF内停止显示的道具I,在确定由玩家对象P0通过抽选获取到之后,

玩家对象P0能够通过上述的操作方法来按规定的顺序(例如,获取顺序)逐个地使用这些道具I。然后,玩家对象P0通过使用道具I,能够得到在推进竞速比赛上有利的效果。

[0146] 如图11所示,在本实施例中,在全部的携带框HF中通过抽选确定了相同的道具I的情况下,命中所谓的“狂热状态”,玩家对象P0能够得到在推进竞速比赛上进一步有利的效果。作为一例,在玩家对象P0变为“狂热状态”的情况下,能够限于在预先决定的狂热期间内地连续使用变为“狂热状态”的道具。此外,对各道具I设定有固有的对象ID,使用按每个携带框HF设定的对象ID来判定是否变为“狂热状态”,这一点通过后面的叙述而明确。此外,狂热期间也可以根据玩家对象P0所使用的装备等而变化。

[0147] 例如,在图11的例子中,在左端的携带框HF中停止显示乌龟道具I1,在中央的携带框HF中停止显示乌龟道具I2,在右端的携带框HF中停止显示乌龟道具I3,成为通过抽选在全部的携带框HF中确定了相同的乌龟道具I的状态。在该情况下,在规定期间内成为利用乌龟道具的“狂热状态”,限于在预先决定的狂热期间内,对玩家对象P0赋予使用乌龟道具得到的有利效果。例如,在利用乌龟道具的“狂热状态”下,在玩家对象P0的周边配置多个乌龟道具IF,来向用户呈现处于利用乌龟道具的“狂热状态”。然后,在用户对触摸面板进行了某种触摸操作的情况下,以规定的周期连续地向玩家对象P0的前方发射乌龟的发射道具IM。也就是说,在通常状态下使用乌龟道具I的情况下,能够从玩家对象P0以单发的方式发射乌龟的发射道具IM,但是在利用乌龟道具的“狂热状态”下,能够从玩家对象P0连续发射多发的乌龟的发射道具IM。另外,在“狂热状态”下,即使不进行用于发射道具的滑动操作,也以规定的周期连续地发射乌龟的发射道具IM,因此易于一边通过触摸操作来控制玩家对象P0的移动方向一边反复使用道具。并且,在通常状态下,每个携带框HF能够使用1次道具I,因此能够使用携带框HF的数量的道具I、即例如使用3次道具I,但是在成为聚齐3个相同的道具I的“狂热状态”的狂热期间中,能够不限于携带框HF的数量地连续无限制地(即,携带框HF的数量以上,例如4次以上)使用道具I,因此相比于通常状态而言成为对用户来说非常有利的状态。

[0148] 此外,关于在“狂热状态”下从玩家对象P0发射的发射道具IM的方向,既可以固定为规定的方向(例如,玩家对象P0的正前方向),也可以向作为玩家对象P0的周边方向的随机方向逐次发射。另外,在设定了在“狂热状态”下满足发射道具IM的发射条件的矢量FD(即,长度为规定的长度以上、且方向为前方判定区域UA或后方判定区域LA内的方向的矢量FD)的情况下,也可以基于该矢量FD的方向来逐次发射发射道具IM。

[0149] 另外,也可以是,在“狂热状态”下配置于玩家对象P0的周边的多个道具IF以其显示数量随着狂热期间的经过而减少的方式来进行显示。由此,信息处理装置3的用户能够根据道具IF的显示数量来掌握狂热期间的剩余时间。此外,用于减少显示数量来通知狂热期间的剩余时间的图像也可以不是配置于玩家对象P0的周边的多个道具IF。例如,也可以是,将携带框HF内显示的道具I的数量以随着狂热期间的经过而减少的方式来进行显示。

[0150] 接着,参照图12和图13来说明抽选新的道具I的游戏进展的一例(携带框HF的状态变化的一例)。

[0151] 在图12中,在作为携带框HF的初始状态的一例的状态A下,全部携带框HF为空框E。当在该状态A下玩家对象P0经过并打开道具盒IB的情况下,进行全部携带框HF成为抽选对象的道具抽选。由此,成为以全部携带框HF为对象来将旋转显示道具IR进行旋转抽选显示

的状态B。此外,在上述状态B下,对命中“狂热状态”的概率进行控制,在后面叙述该概率的控制。

[0152] 当在状态B时的道具抽选中命中“狂热状态”的情况下,成为在全部的携带框HF中停止显示并确定了相同的道具I的状态C。例如,在状态C时,在左端的携带框HF中停止显示乌龟道具I1,在中央的携带框HF中停止显示乌龟道具I2,在右端的携带框HF中停止显示乌龟道具I3。即,状态B下的道具抽选的结果、即命中了在全部分带框HF中确定了相同的乌龟道具I的利用乌龟道具的“狂热状态”这一结果在状态C中示出。由此,玩家对象P0进行变为利用乌龟道具的“狂热状态”的竞速比赛。

[0153] 当在变为利用乌龟道具的“狂热状态”之后经过规定的狂热期间时,玩家对象P0的“狂热状态”结束,成为全部携带框HF变为空框E的状态D。通过像这样全部携带框HF变为空框E,成为能够再次进行全部携带框HF成为抽选对象的道具抽选的状态。

[0154] 当在状态D时玩家对象P0再次经过并打开道具盒IB的情况下,再次进行全部携带框HF成为抽选对象的道具抽选。由此,成为以全部的携带框HF为对象来将旋转显示道具IR进行旋转抽选显示的状态E。

[0155] 在状态E时的道具抽选中未命中的情况下,成为在全部携带框HF的至少一个携带框HF中停止显示并确定不同的道具I的状态F。例如,在状态F时,在左端的携带框HF和右端的携带框HF中停止显示相同的乌龟道具I1和I3,但是在中央的携带框HF中停止显示不同的香蕉道具I2。即,状态E下的道具抽选的结果、即未命中这一结果在状态F中示出。状态F下的携带框HF中分别显示的道具I1~I3能够单独地由玩家对象P0使用。

[0156] 在图13中,在使用了状态F下的左端的携带框HF中显示的道具I1的情况下,成为该左端的携带框HF变为空框E的状态G。通过像这样至少一个携带框HF变为空框E,成为能够进行该空框E成为抽选对象的道具抽选的状态。

[0157] 当在状态G时玩家对象P0再次经过并打开道具盒IB的情况下,进行左端的携带框HF的空框E成为抽选对象的道具抽选。由此,成为仅以左端的携带框HF的空框E为对象来将旋转显示道具IR进行旋转抽选显示的状态H。然而,在状态H时,在中央的携带框HF和右端的携带框HF中已经确定显示了不同的道具I2及I3,因此无论在左端的携带框HF的空框E中确定了什么样的道具I,在道具抽选中都会成为未命中并在左端的携带框HF中停止显示道具I1的状态I。作为一例,能够通过FIFO(先入先出)方式来使用在各携带框HF内显示的道具I。即,在状态I时,各携带框HF中显示的道具I1~I3中的道具I1是最后获取到的,因此,玩家对象P0在使用道具I1~I3时,能够最后使用道具I1。此外,各携带框HF内显示的道具I的使用顺序也可以不是FIFO(先入先出)方式。例如,也可以是,用户通过进行用于选择携带框HF内显示的某一个道具I的操作(例如,触摸道具I上的触摸面板的操作),来使用所选择的道具I。

[0158] 在使用了状态I时的中央的携带框HF中显示的道具I2以及右端的携带框HF中显示的道具I3的情况下,成为该中央和右端的携带框HF变为空框E的状态J。通过像这样两个携带框HF变为空框E,成为能够进行该两个空框E成为抽选对象的道具抽选的状态。

[0159] 当在状态J时玩家对象P0再次经过并打开道具盒IB的情况下,进行中央和右端的携带框HF的空框E成为抽选对象的道具抽选。由此,成为以中央和右端的携带框HF的空框E为对象来将旋转显示道具IR进行旋转抽选显示的状态K。在此,在状态J时,在左端的携带框

HF中已经确定显示了道具I1,但是存在以下可能性:当在中央和右端的携带框HF的空框E中确定了与道具I1相同种类的道具I时,命中“狂热状态”。

[0160] 当在状态K时的道具抽选中命中“狂热状态”的情况下,成为在中央和右端的携带框HF中也停止显示并确定与道具I1相同种类的道具I的状态L。例如,在状态L时,在左端的携带框HF中停止显示蘑菇道具I1,在中央的携带框HF中停止显示蘑菇道具I2,在右端的携带框HF中停止显示蘑菇道具I3。即,状态K下的道具抽选的结果、即命中了在全部携带框HF中确定相同的蘑菇道具I的利用蘑菇道具的“狂热状态”这一结果在状态L中示出。由此,玩家对象P0进行变为利用蘑菇道具的“狂热状态”的竞速比赛。

[0161] 像这样,在信息处理系统1中进行的第一道具抽选处理例中,通过选择并使用多个携带框中分别包含的道具I中的至少一个,能够得到基于所选择出的该道具I的种类的游戏内效果,并且将原本显示出产生了该游戏内效果的道具I的携带框设为空框E。另外,在通过道具抽选满足了上述多个携带框中包含的道具I全部相同的条件的情况下,能够得到比上述游戏内效果更有利的游戏内效果。

[0162] 接着,参照图14来说明用于设定命中“狂热状态”的概率的抽选表的一例。

[0163] 在图14中,抽选表中描述有与携带框HF的空框E的数量及设为“狂热状态”的道具I的种类对应的命中概率。而且,抽选表还描述有通过对每个道具I的命中概率进行累计所得到的整体的命中概率。

[0164] 例如,在图14中例示的抽选表中,在成为全部携带框HF为空框E的旋转抽选状态的全框旋转的道具抽选中,命中乌龟道具的概率被设定为10%,命中香蕉道具的概率被设定为10%,命中蘑菇道具的概率被设定为10%。另外,在上述抽选表中,在成为在1个或2个携带框HF中确定显示乌龟道具I、其余的携带框HF为空框E(即,空框E的携带框HF与确定显示乌龟道具I的携带框HF混合存在的状态)的旋转抽选状态的非全框旋转的道具抽选中,命中乌龟道具的概率被设定为10%,命中香蕉道具和蘑菇道具的概率分别被设定为0%。另外,在上述抽选表中,在成为在1个或2个携带框HF中确定显示香蕉道具I、其余的携带框HF为空框E(即,空框E的携带框HF与确定显示香蕉道具I的携带框HF混合存在的状态)的旋转抽选状态的非全框旋转的道具抽选中,命中香蕉道具的概率被设定为10%,命中乌龟道具和蘑菇道具的概率分别被设定为0%。而且,在上述抽选表中,在成为在1个或2个携带框HF中确定显示蘑菇道具I、其余的携带框HF为空框E(即,空框E的携带框HF与确定显示蘑菇道具I的携带框HF混合存在的状态)的旋转抽选状态的非全框旋转的道具抽选中,命中蘑菇道具的概率被设定为10%,命中乌龟道具和香蕉道具的概率分别被设定为0%。

[0165] 在上述抽选表中,通过全框旋转命中某一个道具的概率被设定为30%,通过非全框旋转命中某一个道具的概率被设定为10%。也就是说,在使用上述抽选表的情况下,关于命中“狂热状态”的概率,在将全部携带框HF设为空框E进行道具抽选的情况下,概率最高。这是为了在任何状态的道具抽选中都使每个道具的命中概率固定。因而,通过使用这样的抽选表,能够防止使用户期望的道具I以确定状态残留在携带框HF来使命中该道具I的概率高这样的战略。

[0166] 此外,也可以在服务器200中管理上述抽选表,在信息处理装置3中的游戏开始的时间点从服务器200向信息处理装置3发送上述抽选表。在该情况下,服务器200也可以根据玩游戏的时期、信息处理装置3的用户的等级等来发送不同的抽选表。另外,服务器200也可

以设定成根据游戏的状况来使用各不相同的抽选表。例如,服务器200也可以根据竞速比赛的圈数、竞速比赛的名次、赛道或竞速比赛的种类、玩家对象P0的种类等来分别设定不同的抽选表。作为一例,考虑设定如下的抽选表:越接近竞速比赛的最后阶段,即圈数越多,则命中“狂热状态”的概率越高。作为其它例,也可以根据玩家对象P0在竞速比赛中使用的装备来设定不同的抽选表。例如,考虑设定如下的抽选表:在玩家对象P0使用了特殊的装备的情况下,提高命中“狂热状态”的概率。

[0167] 另外,也可以是,在命中了“狂热状态”的情况下,在由命中的道具I产生的效果以外,还对玩家对象P0赋予进一步的效果。作为一例,也可以是,在命中了利用乌龟道具的“狂热状态”的情况下,在狂热期间中对玩家对象P0赋予能够连续发射乌龟的发射道具IM的效果,并且对该玩家对象P0赋予使该玩家对象P0的行驶速度加速或减速的效果。作为其它例,也可以是,在命中了利用乌龟道具的“狂热状态”的情况下,在狂热期间中对玩家对象P0赋予能够连续发射乌龟的发射道具IM的效果,并且对该玩家对象P0赋予即使受到来自敌方对象E0的攻击或与其它对象撞击也不对行驶造成影响的防御效果。作为一例,即使玩家对象P0所发射的乌龟的发射道具IM朝向玩家对象P0自身而来,玩家对象P0也会击退或躲过乌龟的发射道具IM,从而不对玩家对象P0的行驶造成影响,因此在“狂热状态”下用户能够不介意对玩家对象P0自身的影响地发射乌龟的发射道具IM。

[0168] 另外,也可以设定能够得到多种道具I的效果的特殊道具(例如,“幸运7”的道具)。例如,在上述道具抽选中,在全部携带框HF中确定显示上述特殊道具从而命中利用特殊道具的“狂热状态”的情况下,在狂热期间中对玩家对象P0赋予如下效果:使该游戏中出现的多个道具带来的效果依次产生。另一方面,在上述道具抽选中,在以至少一个携带框HF中混入特殊道具的方式未命中的情况下,不会得到单发地使用该特殊道具所带来的效果,从携带框HF消除该特殊道具而变为空框E。

[0169] 另外,在上述的实施例例中,只有在存在空框E的携带框HF的情况下,玩家对象P0才能够获取新的道具I,但是也可以是,在携带框HF不存在空框E的情况下也能够获取新的道具I。在该情况下,在携带框HF不存在空框E的情况下也能够进行道具抽选,在显示有道具I的携带框HF中也成为旋转抽选状态。另外,也可以是,在携带框HF中混合存在空框E和显示有道具I的框的情况下,根据道具抽选的进行,不仅使空框E中成为旋转抽选状态,还使显示有道具I的携带框HF中也成为旋转抽选状态。也可以是,在像这样使显示有道具I的携带框HF中也成为旋转抽选状态来进行道具抽选的情况下,不与道具I的使用相应地将携带框HF变更为空框E。

[0170] 另外,在上述的实施例例中,使用了在3个携带框HF全部为相同的道具I的情况下命中“狂热状态”的例子,但是实现该命中的道具I的组合条件也可以是其它组合条件。作为一例,也可以是,在有4个以上的携带框HF且该携带框HF中的至少3个携带框HF为相同的道具I的情况下,命中“狂热状态”。作为其它例,也可以是,在3个携带框HF成为道具I的特定的组合(例如,蘑菇-乌龟-香蕉)的情况下,命中“狂热状态”。

[0171] 另外,关于在命中“狂热状态”之后玩家对象P0变为“狂热状态”的时机,可以在紧挨着该命中的通知之后开始,或者在通知后经过规定的时间之后开始。另外,也可以是,在命中“狂热状态”之后,玩家对象P0响应于用户进行规定的操作而成为“狂热状态”。

[0172] 另外,针对命中“狂热状态”的概率、在携带框HF内停止显示的道具I的种类,也可

以基于与利用抽选表进行的控制不同的规则来控制。例如,关于命中“狂热状态”的概率、在携带框HF内停止显示的道具I的种类,可以随机地控制,也可以基于打开道具盒IB的时机来控制,还可以以在携带框HF内停止显示的道具I为规定的顺序的方式进行控制。

[0173] 接着,使用图15~图18来说明在信息处理系统1中进行的第二道具抽选处理例的概要。第二道具抽选处理例是以下的处理:虽然没有打开在竞速比赛中设置的道具盒IB,但是能够通过满足规定的条件来进行上述道具抽选。此外,图15是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图。图16是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图。图17是表示在携带框HF内携带的道具I和道具抽选图标AB的状态变化的一例的图。图18是表示信息处理装置3的显示部35中显示的游戏图像例的图。

[0174] 在图15中,与图4和图5同样地,在信息处理装置3的显示部35中显示与利用信息处理装置3玩的游戏对应的游戏图像,作为其一例,显示玩家对象P0进行竞速比赛游戏的一个场面。例如,在上述游戏中,玩家对象P0乘坐赛车在设置于虚拟世界内的赛道上行驶。然后,在玩家对象P0在行驶期间满足规定的条件的情况下,出现道具抽选图标AB来代替携带框HF。

[0175] 道具抽选图标AB作为通过用户的触摸操作而被选择从而被执行的操作指示按钮来发挥功能。另外,在道具抽选图标AB的附近赋予价格信息M,该价格信息M表示在选择并执行该道具抽选图标AB的情况下要耗费的虚拟货币的价格。在图15的例子中,作为价格信息M示出了:在使用了道具抽选图标AB的情况下,耗费1枚用户能够通过收费来获取的星形的虚拟货币。此外,道具抽选图标AB和价格信息M在全部的携带框HF为空框E的情况下出现,但是在通过使用而超过使用次数限制(例如,限制为在1个竞速比赛中使用1次)的情况下、用户未携带使用所需的虚拟货币等情况下,不出现道具抽选图标AB和价格信息M。例如,在对道具抽选图标AB上的触摸面板进行触摸操作(例如,点击操作)来使用道具抽选图标AB的情况下,进行用于获取新的道具I的道具抽选的表演开始。此外,关于不出现道具抽选图标AB的状态,既可以是在显示画面上没有显示道具抽选图标AB的状态,也可以是将道具抽选图标AB进行灰化显示、半透明显示的状态。另外,也可以是,即使处于不能选择道具抽选图标AB的状态,也将道具抽选图标AB显示于显示画面,在该情况下,即使用户进行了选择道具抽选图标AB的操作,道具抽选图标AB也无反应。

[0176] 如图16所示,在使用了道具抽选图标AB的情况下,出现携带框HF来代替道具抽选图标AB和价格信息M。然后,与上述第一道具抽选处理例同样地,在全部的携带框HF内显示呈现旋转抽选显示状态的旋转显示道具IR,之后在各框中使某一个道具I停止显示,由此,表示通过抽选而确定并获取到停止显示的道具I。

[0177] 在通过使用道具抽选图标AB来进行的道具抽选中,也确定了玩家对象P0通过抽选获取到在携带框HF内停止显示的道具I,在该确定后,玩家对象P0能够通过上述的操作方法来按规定的顺序逐个地使用道具I。然后,玩家对象P0通过使用道具I,能够得到在推进竞速比赛上有利的效果。

[0178] 另外,在通过使用道具抽选图标AB来进行的道具抽选中,也在全部的携带框HF中通过抽选确定了相同的道具I的情况下,命中“狂热状态”,玩家对象P0能够得到在推进竞速比赛上进一步有利的效果。与上述第一道具抽选处理例同样地,在玩家对象P0变为“狂热状态”的情况下,能够限于在预先决定的狂热期间内地连续使用变为“狂热状态”的道具。

[0179] 这样,在通过使用道具抽选图标AB来进行的道具抽选中,与通过打开设置在赛道上的道具盒IB来进行的道具抽选同样地,能够获取新的道具I,或者进行命中“狂热状态”的抽选。因而,用于不限于在赛道上配置有道具盒IB的情况下才能开始进行新的道具抽选,只要出现道具抽选图标AB,则用户能够在任意时间开始进行新的道具抽选。此外,也可以在通过使用道具抽选图标AB来进行的道具抽选与通过打开道具盒IB来进行的道具抽选之间加入进一步不同的要素。

[0180] 作为第一例,也可以是,使通过使用道具抽选图标AB来进行道具抽选的时间(进行道具I的旋转抽选表演的时间)比通过打开道具盒IB来进行道具抽选的时间短。由此,在使用道具抽选图标AB的情况下,能够缩短直到玩家对象P0获取新的道具I或得到因命中“狂热状态”而产生的效果为止的时间,其结果是玩家对象P0能够尽快得到有利的效果。

[0181] 作为第二例,也可以是,使通过使用道具抽选图标AB进行的道具抽选而命中“狂热状态”的概率比通过打开道具盒IB进行的道具抽选而命中“狂热状态”的概率高。由此,在使用道具抽选图标AB的情况下,玩家对象P0得到因命中“狂热状态”而产生的效果的概率变高,因此玩家对象P0得到更有利的效果的可能性变高。此外,也可以根据在选择并执行道具抽选图标AB的情况下所耗费的虚拟货币的价格来改变命中“狂热状态”的概率上升的大小。作为一例,想到了在选择并执行道具抽选图标AB的情况下所耗费的虚拟货币的价格越高,则使上述概率越高。在该情况下,还想到了在1个竞速比赛中选择并执行道具抽选图标AB的次数越多,则使该执行所耗费的虚拟货币的价格越高,使上述概率也随着该价格的上升而上升。另外,也可以是,相对于通过打开道具盒IB进行的道具抽选而命中“狂热状态”而言,在通过使用道具抽选图标AB进行的道具抽选而命中“狂热状态”时,命中效果更高的道具的概率高。

[0182] 接着,参照图17来说明通过使用道具抽选图标AB来抽选新的道具I的游戏进展的一例。

[0183] 在图17中,在作为携带框HF的状态的一例的状态M下,成为携带框HF中显示的道具I全部不同的未命中状态。在状态M下的携带框HF中分别显示的道具I1~I3全部被使用的情况下,成为全部的携带框HF为空框E的状态N。通过像这样全部的携带框HF变为空框E,满足用于使道具抽选图标AB出现的条件之一。

[0184] 当在状态N下未达到选择并执行道具抽选图标AB的限制次数、且用户携带了在该执行时要耗费的虚拟货币的情况下,变为出现道具抽选图标AB和价格信息M来代替携带框HF的状态O。然后,在对道具抽选图标AB上的触摸面板进行了触摸操作的情况下,转移至选择并执行道具抽选图标AB的处理,来进行全部的携带框HF成为抽选对象的道具抽选。由此,成为以全部携带框HF为对象来将旋转显示道具IR进行旋转抽选显示的状态P。

[0185] 当在状态P时的道具抽选中命中“狂热状态”的情况下,成为在全部携带框HF中停止显示并确定相同的道具I的状态Q。例如,在状态Q时,在左端的携带框HF中停止显示蘑菇道具I1,在中央的携带框HF中停止显示蘑菇道具I2,在右端的携带框HF中停止显示蘑菇道具I3。即,状态P时的道具抽选的结果、即在全部携带框HF中确定相同的蘑菇道具I的利用蘑菇道具的“狂热状态”这一结果在状态Q中示出。由此,玩家对象P0进行变为利用蘑菇道具的“狂热状态”的竞速比赛。

[0186] 当在变为利用蘑菇道具的“狂热状态”之后经过规定的狂热期间时,玩家对象P0的

“狂热状态”结束,成为全部携带框HF变为空框E的状态R。通过像这样全部携带框HF变为空框E,成为能够再次进行全部携带框HF成为抽选对象的道具抽选的状态。此外,在全部携带框HF成为空框E的状态R下,在尚未达到选择并执行道具抽选图标AB的限制次数且用户携带了在该执行中要耗费的虚拟货币的情况下,成为出现道具抽选图标AB和价格信息M来代替携带框HF的状态,但是在不满足上述条件的情况下,在该竞速比赛中不会再次出现道具抽选图标AB。

[0187] 接着,说明在选择并执行道具抽选图标AB时所耗费的虚拟货币的一例。例如,在本实施例中,用户能够使用现实世界的货币来购买星形的虚拟货币、即通过收费来购买星形的虚拟货币。例如,在用户使用信息处理装置3进行了利用现实世界的货币购买星形的虚拟货币的处理的情况下,与伴随该购买进行的支付有关的信息被发送到服务器200,在进行规定的认证处理之后在服务器200与用户之间进行结算。然后,在从服务器200发出了进行了购买星形的虚拟货币的结算的通知的情况下,信息处理装置3将所购买的星形的虚拟货币追加为用户携带货币量。此外,还能够在其它游戏中也能够使用被作为用户携带货币量来进行管理的星形的虚拟货币。在此,“购买”表示能够通过进一步支付现实世界的货币来获取虚拟货币的状态。即,在用于进行游戏的软件是收费的、玩游戏本身是收费的、游戏中的规定的动作是收费的等情况下,如果处于除了这些费用以外进一步支付了现实世界的货币来获取到虚拟货币的状态,则能够认为购买并获取了虚拟货币。当然,在用于进行游戏的软件是免费的、玩游戏本身是免费的、游戏中的规定的动作是免费的等情况下,如果处于通过支付现实世界的货币来获取到虚拟货币的状态,则能够认为购买并获取了虚拟货币。另外,利用上述的现实世界的货币来进行购买包括用户通过事先购买或事后补交来进行结算的情况,例如,也可以是如下的方式:用户使用事先购买的预付卡或事后进行划账的信用卡来购买虚拟货币。

[0188] 如上所述那样通过收费而购买的星形的虚拟货币能够被更换为能够在上述的游戏中使用的各种物品。例如,在能够在上述竞速比赛游戏开始前或上述竞速比赛游戏结束后打开来观看的购买场景中,即在与竞速比赛中的游戏场景不同的游戏场景中,能够使用星形的虚拟货币来购买竞速比赛中使用的装备、游戏内硬币等。例如,如图18所示,在上述购买场景时显示的购买画面中,显示能够使用星形的虚拟货币来购买游戏内硬币的购买按钮B1、能够使用游戏内硬币来购买在竞速比赛中使用的装备的购买按钮B2、以及能够通过收费来购买星形的虚拟货币的购买按钮B3。

[0189] 具体地说,购买按钮B1包括用于将10枚星形的虚拟货币更换为100枚游戏内硬币的按钮、用于将100枚星形的虚拟货币更换为1200枚游戏内硬币的按钮、以及用于将1000枚星形的虚拟货币更换为15000枚游戏内硬币的按钮。在此,游戏内硬币作为能够作为上述竞速比赛游戏中的成绩的对价来获得、或者能够通过上述竞速比赛游戏中获取规定的道具来获得的参数发挥功能,典型地说,能够在上述竞速比赛游戏中获得和使用游戏内硬币。而且,还能够通过上述购买画面中选择并执行用户所期望的购买按钮B1,来利用用户所持有的虚拟货币购买(与虚拟货币更换)游戏内硬币。

[0190] 另外,购买按钮B2包括:用于耗费1000枚游戏内硬币来购买能够在上述竞速比赛中使用的第一装备的按钮;用于耗费200枚游戏内硬币来购买能够在上述竞速比赛中使用的第二装备的按钮;用于耗费500枚游戏内硬币来购买能够在上述竞速比赛中使用的第三

装备的按钮;以及用于耗费100枚游戏内硬币来购买能够在上述竞速比赛中使用的第四装备的按钮。在此,关于能够在上述竞速比赛中使用的装备,通过玩家对象P0使用该装备在竞速比赛中登场,能够得到以下游戏内效果:能够对玩家对象P0赋予该装备固有的能力,玩家对象P0通过使用该装备,能够有利地推进竞速比赛。作为一例,玩家对象P0通过使用装备,能够得到行驶速度或加速度上升、掌舵性提高、可行驶的場所增加、防御力提高这样的装备的固有能力的。另外,玩家对象P0能够在多个竞速比赛中持续使用所购买的装备,因此只要该装备的效力有效,则该装备就作为向玩家对象P0赋予持续性的游戏内效果的道具来发挥功能。另一方面,即使能够使道具I的携带留到其它竞速比赛,但是通过使用上述的道具I而得到的游戏内效果、通过变为“狂热状态”而得到的游戏内效果限于在产生了该效果的竞速比赛内的一部分期间,而并不是持续至其它竞速比赛,因此可以说是对玩家对象P0赋予暂时性的游戏内效果的道具。

[0191] 另外,如根据上述购买按钮B1和购买按钮B2明确可知的那样,用户在将星形的虚拟货币更换为游戏内硬币之后,能够使用该游戏内硬币来购买装备。因而,用户能够借助游戏内硬币使用星形的虚拟货币来购买装备。此外,在上述的购买画面例中,为了使用星形的虚拟货币来购买装备,需要暂且更换为游戏内硬币,但是也可以是,不更换为游戏内硬币,而能够使用星形的虚拟货币来直接购买装备。另外,在不存在星形的虚拟货币的设定的游戏中,也可以能够通过直接收费来购买游戏内硬币。在该情况下,在游戏内不存在星形的虚拟货币,而仅存在游戏内硬币,因此也可以是以下方式:能够使用游戏内硬币来购买装备,并且,在使用了道具抽选图标AB的情况下耗费规定枚数(例如,1000枚)的游戏内硬币。另外,在仅存在游戏内硬币的情况下,未必通过直接收费才能购买该游戏内硬币。

[0192] 另外,在上述的游戏例中,使用了在选择并执行道具抽选图标AB时耗费星形的虚拟货币的例子,但是也可以是以下方式:在该执行时耗费能够在上述购买画面中从星形的虚拟货币更换得到的游戏内硬币。在像这样在选择并执行道具抽选图标AB时耗费游戏内硬币的方式中,也是在将星形的虚拟货币暂且更换为游戏内硬币之后能够使用该游戏内硬币来执行道具抽选图标AB,因此就结果而言,还能够认为能够使用星形的虚拟货币来执行道具抽选图标AB。

[0193] 另外,也可以是,在上述购买画面中,能够使用星形的虚拟货币或能够从星形的虚拟货币更换得到的游戏内硬币来购买能够选择并执行道具抽选图标AB的“道具抽选图标AB执行权利”。例如,购买并携带“道具抽选图标AB执行权利”的用户能够在出现道具抽选图标AB时使用并耗费“道具抽选图标AB执行权利”,由此选择并执行道具抽选图标AB。在像这样在选择并执行道具抽选图标AB时耗费“道具抽选图标AB执行权利”的方式中,也是在将星形的虚拟货币或游戏内硬币暂且更换为“道具抽选图标AB执行权利”之后,能够使用该“道具抽选图标AB执行权利”来执行道具抽选图标AB,因此就结果而言,还能够认为能够使用星形的虚拟货币来执行道具抽选图标AB。

[0194] 这样,在信息处理系统1中进行的第二道具抽选处理例中,当在能够购买游戏内硬币、装备等的购买场景中使用星形的虚拟货币或与该虚拟货币更换得到的游戏内硬币来购买装备的情况下,该虚拟货币的持有量减少,并且玩家对象P0能够得到在多个竞速比赛中有效的该设备的持续性效果。另外,当在竞速比赛中配置在赛道上的道具盒IB与玩家对象P0接触的情况下,玩家对象P0能够得到通过使用在该竞速比赛中有效的道具I而产生的暂

时性的效果。并且,通过在竞速比赛中选择并执行道具抽选图标AB,该执行所耗费的虚拟货币的持有量减少,并且玩家对象P0能够得到通过使用在该竞速比赛中有效的道具I而产生的上述暂时性效果或者命中“狂热状态”的暂时性效果。因而,星形的虚拟货币、游戏内硬币作为向玩家对象P0赋予各种各样的效果的道具来发挥功能,因此能够提高获得星形的虚拟货币、游戏内硬币的动机。

[0195] 此外,在上述的实施例中,设为只有在全部的携带框HF为空框E的情况下才出现道具抽选图标AB,但是也可以是,在携带框HF不存在空框E的情况下、或者在一部分的携带框HF为空框E的情况下也能够出现道具抽选图标AB。在该情况下,在携带框HF不存在空框E的情况下、或者在一部分的携带框HF为空框E的情况下也能够通过选择道具抽选图标AB来进行道具抽选,从而在显示有道具I的携带框HF中也成为旋转抽选状态。另外,也可以是,当在携带框HF中混合存在空框E和显示有道具I的框的状态下通过选择道具抽选图标AB来进行道具抽选的情况下,不仅使空框E中成为旋转抽选状态,还使显示有道具I的携带框HF中也成为旋转抽选状态。

[0196] 另外,在上述的说明中,当在竞速比赛中配置在赛道上的道具盒IB与玩家对象P0接触的情况下,玩家对象P0能够得到通过使用在该竞速比赛中有效的道具I产生的暂时性的效果,但是也可以是,即使不与道具盒IB接触也得到上述暂时性的效果。例如,也可以是,每经过规定时间就自动地进行抽选新的道具I的表演,来代替根据道具盒IB与玩家对象P0接触而进行抽选新的道具I的表演的方式。在该情况下,也可以是,通过选择道具抽选图标AB,即使没有经过上述规定时间,也能够抽选并获取新的道具I。

[0197] 另外,也可以是,针对通过选择道具抽选图标AB而命中“狂热状态”的概率、在携带框HF内停止显示的道具I的种类,也基于与利用抽选表进行的控制不同的规则来控制。例如,关于通过选择道具抽选图标AB而命中“狂热状态”的概率、在携带框HF内停止显示的道具I的种类,可以随机地控制,也可以基于选择道具抽选图标AB的时机来控制,还可以以使在携带框HF内停止显示的道具I为规定的顺序的方式进行控制。

[0198] 另外,携带框HF的数量也可以根据玩家对象P0的种类而变化。作为一例,也可以是以下方式:根据行驶的赛道与玩家对象P0之间的兼容性好坏,在兼容性好的赛道中显示3个携带框HF,在兼容性差的赛道中显示1个携带框HF。在使用显示1个携带框HF的赛道来玩游戏的情况下,玩家对象P0能够同时携带的道具I的数量变少,并且不能成为通过全部携带框HF的道具I一直而产生的“狂热状态”,因此对用户来说是不利的条件。此外,也可以是,即使是在兼容性差的赛道中显示1个携带框HF的情况,在选择了道具抽选图标AB的情况下,也出现3个携带框HF来进行抽选新的道具I的表演。通过像这样根据玩家对象P0与赛道的兼容性来改变所显示的携带框HF的数量,用户产生选择所要使用的玩家对象P0的种类的动机。

[0199] 接着,说明在信息处理装置3中进行的处理的详细内容。首先,参照图19来说明在信息处理装置3中进行的处理中使用主要数据。此外,图19是表示信息处理装置3的存储部32中存储的主要数据和程序的一例的图。

[0200] 如图19所示,在存储部32的数据存储区域中存储有操作数据Da、发送数据Db、接收数据Dc、用户持有数据Dd、抽选表数据De、当前触摸输入坐标数据Df、触摸轨迹坐标数据Dg、第一基准坐标数据Dh、第二基准坐标数据Di、左右方向分量数据Dj、方向盘角度数据Dk、输入长度数据Dm、输入矢量数据Dn、判定区域数据Dp、发射方向数据Dq、携带框数据Dr、第一抽

选标志数据Ds、第二抽选标志数据Dt、命中标志数据Du、抽选次数数据Dv、玩家对象动作数据Dw、敌方对象动作数据Dx、道具位置数据Dy以及图像数据Dz等。此外,在存储部32中除了存储有图19所示的信息中包含的数据以外,还存储有在所执行的应用程序中使用的数据等在处理中需要的数据。另外,在存储部32的程序存储区域中存储有构成通信程序、信息处理程序(游戏程序)的各种程序组Pa。

[0201] 操作数据Da是表示用户对信息处理装置3进行了操作的操作信息的数据。例如,表示对包括触摸面板的输入部34进行了操作的操作数据被以信息处理装置3进行处理的时间为单位(例如,1/60秒)来获取,与并该获取相应地被保存并更新为操作数据Da。

[0202] 发送数据Db是被作为向服务器200发送的数据而登记的数据。接收数据Dc是从服务器200接收到的数据。

[0203] 用户持有数据Dd是表示用户或由该用户操作的玩家对象P0所持有的虚拟货币、游戏内硬币、装备、角色、道具、经验值、玩游戏等级、用户ID等的各种数据,还包括由服务器200管理的通过在游戏开始前从服务器200发送而被设定的数据。

[0204] 抽选表数据De是分别描述有与成为“狂热状态”的道具I的种类对应的命中概率的数据,根据空框E的数量、时期、玩家对象P0的状况等来分别设定抽选表数据De。例如,抽选表数据De由服务器200来管理,通过在游戏开始前从服务器200发送而被设定。

[0205] 当前触摸输入坐标数据Df是表示在当前时间点对输入部34(触摸面板)进行触摸操作时的当前触摸位置坐标T的数据。触摸轨迹坐标数据Dg是表示从开始对触摸面板进行触摸到当前时间点为止的触摸输入坐标的历史记录(触摸轨迹坐标)的数据。第一基准坐标数据Dh是表示开始对触摸面板进行触摸时的触摸输入坐标的数据,是表示用于计算滑动输入中的左右方向分量的基准坐标(基准坐标R0)的数据。第二基准坐标数据Di是表示为了满足规定的条件而在触摸轨迹坐标上移动的触摸输入坐标的数据,是表示用于计算滑动输入中的上下方向分量的基准坐标(基准坐标Rm)的数据。

[0206] 左右方向分量数据Dj是表示由用户输入的滑动输入的左右方向分量的数据。方向盘角度数据Dk是表示基于上述滑动输入的左右方向分量计算出的玩家对象P0的方向盘角度的数据。

[0207] 输入长度数据Dm是表示由用户输入的触摸位置的轨迹的长度的数据。输入矢量数据Dn是表示从基准坐标Rm去向当前触摸位置坐标T的矢量FD的数据。

[0208] 判定区域数据Dp是表示用于判定上方向或下方向的滑动输入的判定区域UA和LA的数据。发射方向数据Dq是表示玩家对象P0发射的发射道具IM的方向的数据。

[0209] 携带框数据Dr是表示在每个携带框HF中分别配置的道具I的对象ID的数据,即使在为空框E的情况下,也对该携带框HF设定表示是空框E的数据。

[0210] 第一抽选标志数据Ds是表示第一抽选标志的数据,在进行通过玩家对象P0打开道具盒IB而开始的道具抽选的期间中,该第一抽选标志被设定为开启(ON)。第二抽选标志数据Dt是表示第二抽选标志的数据,在进行通过用户选择并执行道具抽选图标AB而开始的道具抽选的期间中,该第二抽选标志被设定为开启(ON)。命中标志数据Du是表示命中标志的数据,在命中“狂热状态”时,该命中标志被设定为开启(ON)。抽选次数数据Dv是表示通过选择并执行道具抽选图标AB来进行的道具抽选的次数的数据。

[0211] 玩家对象动作数据Dw是表示玩家对象P0的动作的数据,还包括表示玩家对象P0在

竞速比赛中的位置、速度、姿势、圈数、名次等的的数据。敌方对象动作数据Dx是表示敌方对象E0的动作的数据,还包括表示敌方对象E0在竞速比赛中的位置、速度、姿势、圈数、名次等的的数据。道具位置数据Dy是表示配置于准备使用位置的图标I(准备使用道具IP)的位置、所发射的图标I(发射道具IM)的位置的数据。

[0212] 图像数据Dz是用于在游戏时在信息处理装置3的显示部35中显示游戏图像(例如,玩家对象P0的图像、敌方对象E0的图像、道具I的图像、携带框HF的图像、道具抽选图标AB的图像、其它虚拟对象的图像、赛道等场内图像、背景图像等)的数据。

[0213] 接着,参照图20~图24来说明在信息处理装置3中进行的处理的详细内容。此外,图20是表示在信息处理装置3中执行的处理的一例的流程图。图21是表示图20的步骤S106中的操作内容判定处理的详细内容的一例的子程序。图22是表示图20的步骤S107中的第一道具抽选处理的详细内容的一例的子程序。图23是表示图20的步骤S108中的第二道具抽选处理的详细内容的一例的子程序。图24是表示图20的步骤S116中的购买处理的详细内容的一例的子程序。在此,在图20~图24所示的流程图中,在信息处理系统1中的处理中,作为一例,主要说明与对玩家对象P0的操作、道具抽选以及在竞速比赛外进行的购买处理相关联的游戏处理,关于不与这些处理直接关联的其它处理,省略详细的说明。另外,在图20~图24中,将控制部31执行的各步骤简称为“S”。

[0214] 在本实施例中,通过由控制部31(CPU)执行程序存储部33中存储的通信程序、游戏程序来进行图20~图24所示的一系列处理。此外,开始进行图20~图24所示的处理的时机是任意的。此时,在适当的时机将通信程序、游戏程序的一部分或全部读取到存储部32中,并由控制部31来执行。由此,开始进行图20~图24所示的一系列处理。此外,设为通信程序和游戏程序被预先存储在程序存储部33中。但是,在其它实施例中,也可以从能够相对于信息处理装置3装卸的存储介质获取并存储到存储部32中,还可以经由因特网等网络从其它装置获取并存储到存储部32中。

[0215] 另外,图20~图24所示的流程图中的各步骤的处理只不过是一个例子,只要能够得到同样的结果,则也可以调换各步骤的处理顺序,还可以除了各步骤的处理以外还执行其它处理和/或执行其它处理来取代各步骤的处理。另外,在本实施例中,设为由控制部31执行上述流程图的各步骤的处理来进行说明,但是也可以由上述控制部31的CPU以外的处理器或专用电路来执行上述流程图中的一部分或全部的步骤的处理。

[0216] 在图20中,控制部31进行通信处理(步骤S101),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31经由网络100来向服务器200发送在发送数据Db中保存的发送数据(例如,用于进行用户认证的数据(例如,表示用户ID的数据))。另外,控制部31经由网络100来从服务器200接收数据,并使用所接收到的数据来更新接收数据Dc。作为一例,控制部31在与其它信息处理装置3之间进行游戏的情况下或者在仅在本机中进行游戏的情况下,在上述步骤S101中与服务器200之间适当地发送接收用于使该游戏进展的数据。

[0217] 接着,控制部31进行初始设定(步骤S102),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31将在此后的处理中使用的各参数初始化。另外,控制部31基于在当前时间点玩家对象P0所持有的虚拟对象、道具等的的内容,来对用户持有数据Dd进行初始设定。例如,控制部31在上述步骤S101中从服务器200接收用户所持有的数据、与该用户所操作的玩家对象P0有关的数据(例如,与虚拟货币、游戏内硬币、装备、角色、道具、经验值、游戏等级等有关的数据

据)、后述的用于使竞速比赛游戏进展的数据(例如,抽选表数据)等。然后,控制部31基于从服务器200接收到的数据、信息处理装置3中存储的数据,来对用户持有数据Dd和抽选表数据De进行初始设定。在上述步骤S101和步骤S102中,对用户所持有的虚拟货币和游戏内硬币的量、用于进行道具抽选的抽选表等进行初始设定。

[0218] 接着,控制部31从输入部34获取操作数据来更新操作数据Da,(步骤S103),使处理进入下一个步骤。

[0219] 接着,控制部31判定是否开始进行竞速比赛游戏(步骤S104)。例如,在由用户进行了使竞速比赛游戏开始的操作的情况下、或者在满足了使竞速比赛游戏开始的规定的开始条件的情况下,控制部31在上述步骤S104中作出肯定判定。然后,在开始进行竞速比赛游戏的情况下,控制部31使处理进入步骤S105。另一方面,在不开始进行竞速比赛游戏的情况下,控制部31使处理进入步骤S115。

[0220] 在步骤S105中,控制部31从输入部34获取操作数据来更新操作数据Da,使处理进入下一个步骤。此外,输入受理单元用于进行受理由用户进行的坐标输入的处理,作为一例,相当于进行步骤S105的处理的控制部31。

[0221] 接着,控制部31进行操作内容判定处理(步骤S106),使处理进入步骤S107。下面,参照图21来说明在上述步骤S106中进行的操作内容判定处理。

[0222] 在图21中,控制部31基于在上述步骤S105中获取到的最新的操作数据来更新当前触摸位置坐标(步骤S121),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31对显示部35的显示画面定义设定有作为该显示画面的左右方向的X轴(右方向为X轴正方向)以及作为该显示画面的上下方向的Y轴(上方向为Y轴正方向)的显示画面坐标系。然后,控制部31从在上述步骤S105中获取到的最新的操作数据中获取对信息处理装置3的触摸面板进行了触摸操作时的上述显示画面坐标系中的触摸输入坐标来作为当前触摸输入坐标T,并使用该当前触摸输入坐标T来更新当前触摸输入坐标数据Df。此外,在上述步骤S105中获取到的最新的操作数据中不包含对触摸面板进行了触摸操作时的触摸输入坐标的情况下,控制部31判定为用户停止触摸触摸面板,使用表示停止触摸的数据来更新当前触摸输入坐标数据Df。

[0223] 接着,控制部31将在上述步骤S121中被更新后的当前触摸输入坐标T追加到触摸轨迹坐标(步骤S122),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31将在上述步骤S121中被更新后的当前触摸输入坐标T追加到触摸轨迹坐标数据Dg所表示的触摸轨迹坐标,并使用该追加后的触摸轨迹坐标来更新触摸轨迹坐标数据Dg。此外,在当前触摸输入坐标数据Df表示停止触摸的情况下,控制部31不更新触摸轨迹坐标数据Dg而使处理进入下一个步骤。

[0224] 接着,控制部31判定信息处理装置3的触摸面板是否从停止触摸状态变为开始触摸状态(步骤S123)。然后,在触摸面板从停止触摸状态变为开始触摸状态的情况下,控制部31使处理进入步骤S124。另一方面,在触摸面板没有从停止触摸状态变为开始触摸状态的情况下(例如,在已停止触摸或者在开始触摸之后继续进行触摸操作的情况下),控制部31使处理进入步骤S125。

[0225] 在步骤S124中,控制部31设定第一基准坐标和第二基准坐标,使处理进入步骤S125。例如,控制部31参照当前触摸输入坐标数据Df来获取在上述步骤S121中被更新后的当前触摸输入坐标T,并将该当前触摸输入坐标T分别设定为上述显示画面坐标系中的第一基准坐标R0和第二基准坐标Rm。然后,控制部31使用所设定的第一基准坐标R0来更新第一

基准坐标数据 $D_h$ ,使用所设定的第二基准坐标 $R_m$ 来更新第二基准坐标数据 $D_i$ 。

[0226] 在步骤S125中,控制部31计算对触摸面板的滑动输入的左右方向分量,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31参照第一基准坐标数据 $D_h$ 和当前触摸输入坐标数据 $D_f$ 来获取上述显示画面坐标系中的基准坐标 $R_0(X_0, Y_0)$ 和当前触摸位置坐标 $T(X_t, Y_t)$ 。然后,控制部31计算 $X_t - X_0$ 来作为显示画面上的滑动输入中的左右方向分量(X轴方向分量)的大小,并使用计算出的该 $X_t - X_0$ 来更新左右方向分量数据 $D_j$ 。

[0227] 接着,控制部31计算玩家对象 $P_0$ 的方向盘角度(步骤S126),使处理进入下一个步骤。例如,在上述步骤S125中计算出的左右方向分量 $X_t - X_0$ 为正的值的的情况下,控制部31根据 $X_t - X_0$ 的绝对值来计算右方向的方向盘角度,并使用该方向盘角度来更新方向盘角度数据 $D_k$ 。另外,在上述步骤S125中计算出的左右方向分量 $X_t - X_0$ 为负的值的的情况下,控制部31根据 $X_t - X_0$ 的绝对值来计算左方向的方向盘角度,并使用该方向盘角度来更新方向盘角度数据 $D_k$ 。此外,在停止对触摸面板进行触摸的情况下,控制部31以使方向盘角度以规定的速度恢复到中立位置的方式改变方向盘角度,来更新方向盘角度数据 $D_k$ 。此外,对象移动单元用于进行至少基于以根据用户输入决定的第一基准坐标为基准的该用户输入的变化的大小在第一轴方向上的分量来改变移动对象的移动方向的处理,作为一例,相当于进行步骤S124-步骤S126的处理的控制部31。

[0228] 接着,控制部31计算从第二基准坐标 $R_m$ 至当前触摸输入坐标 $T$ 的输入长度(步骤S127),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31参照当前触摸输入坐标数据 $D_f$ 、触摸轨迹坐标数据 $D_g$ 以及第二基准坐标数据 $D_i$ ,来计算沿着触摸输入轨迹的从第二基准坐标 $R_m$ 至当前触摸位置坐标 $T$ 的输入长度,并使用该输入长度来更新输入长度数据 $D_m$ 。

[0229] 接着,控制部31判定在上述步骤S127中计算出的输入长度是否比规定的阈值 $L$ 长(步骤S128)。然后,在上述输入长度比规定的阈值 $L$ 长的情况下,控制部31使处理进入步骤S129。另一方面,在上述输入长度为规定的阈值 $L$ 以下的情况下,控制部31使处理进入步骤S130。

[0230] 在步骤S129中,控制部31使第二基准坐标 $R_m$ 移动,使得上述输入长度变为阈值 $L$ 以下,使处理进入步骤S130。例如,控制部31基于规定的速度来依次删除比阈值 $L$ 长的触摸位置坐标 $T$ 的历史记录,将与该删除处理相应地成为最早的触摸位置坐标 $T$ 的位置设定为第二基准坐标 $R_m$ ,使得在上述步骤S127中计算出的输入长度以规定的速度变为阈值 $L$ 以下。由此,控制部31使第二基准坐标 $R_m$ 沿着触摸输入轨迹向当前触摸位置坐标 $T$ 的方向移动,使用该移动后的第二基准坐标 $R_m$ 来更新第二基准坐标数据 $D_i$ 。

[0231] 在步骤S130中,控制部31计算输入矢量 $FD$ ,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31参照当前触摸输入坐标数据 $D_f$ 和第二基准坐标数据 $D_i$ ,来计算上述显示画面坐标系中的从第二基准坐标 $R_m$ 去向当前触摸位置坐标 $T$ 的输入矢量 $FD$ ,并使用该输入矢量 $FD$ 来更新输入矢量数据 $D_n$ 。

[0232] 接着,控制部31判定是否输入矢量 $FD$ 的长度为规定的长度以上且该输入矢量 $FD$ 表示的方向在预先决定的判定区域内(步骤S131)。然后,在输入矢量 $FD$ 的长度为规定的长度以上且该输入矢量 $FD$ 表示的方向在上述判定区域内的情况下,控制部31使处理进入步骤S132。另一方面,在输入矢量 $FD$ 的长度不为规定的长度以上或者输入矢量 $FD$ 表示的方向不在上述判定区域内的情况下,控制部31将发射方向数据 $D_q$ 所表示的发射方向消除,使处理

进入步骤S133。例如,控制部31参照判定区域数据 $D_p$ 来获取作为以Y轴正方向为中心的规定的角度范围的前方判定区域 $U_A$ 、以及作为以Y轴负方向为中心的规定的角度范围的后方判定区域 $L_A$ ,在上述步骤S130中计算出的输入矢量 $FD$ 的长度为规定的长度以上且输入矢量 $FD$ 的方向处于前方判定区域 $U_A$ 内或后方判定区域 $L_A$ 内的情况下,在上述步骤S131中作出肯定判定。

[0233] 在步骤S132中,控制部31设定发射方向,使处理进入步骤S133。例如,在上述步骤S130中计算出的输入矢量 $FD$ 的方向在前方判定区域 $U_A$ 内的情况下,控制部31将玩家对象 $P_0$ 的正前方向设定为发射方向,被使用该发射方向来更新发射方向数据 $D_q$ 。另外,在上述步骤S130中计算出的输入矢量 $FD$ 的方向在后方判定区域 $L_A$ 内的情况下,控制部31将玩家对象 $P_0$ 的正后方向设定为发射方向,并使用该发射方向来更新发射方向数据 $D_q$ 。此外,控制部31也可以将相对于玩家对象 $P_0$ 的正前方向或正后方向偏离Y轴方向与输入矢量 $FD$ 的方向之间的角度差的方向设定为上述发射方向。此外,游戏动作执行单元用于进行至少基于用户输入在第二轴方向上的分量来决定与移动对象的移动不同的游戏动作的处理,作为一例,相当于进行步骤S124和步骤S127-步骤S132的处理的控制部31。

[0234] 在步骤S133中,控制部31判定是否从对信息处理装置3的触摸面板进行触摸操作的状态变为停止触摸状态。然后,在从对触摸面板进行触摸操作的状态变为停止触摸状态的情况下,控制部31使处理进入步骤S134。另一方面,在没有从对触摸面板进行触摸操作的状态变为停止触摸状态的情况(例如,停止触摸后没有进行进行触摸操作的情况、开始触摸的情况下、开始触摸之后继续进行触摸操作的情况)下,控制部31结束该子程序的处理。

[0235] 在步骤S134中,控制部31将第一基准坐标 $R_0$ 、第二基准坐标 $R_m$ 、触摸轨迹坐标消除,结束该子程序的处理。例如,控制部31将第一基准坐标数据 $D_h$ 所表示的第一基准坐标 $R_0$ 、第二基准坐标数据 $D_i$ 所表示的第二基准坐标 $R_m$ 以及触摸轨迹坐标数据 $D_g$ 所表示的触摸轨迹坐标分别消除。

[0236] 返回到图20,在上述步骤S106中的操作内容判定处理之后,控制部31进行第一道具抽选处理(步骤S107),使处理进入步骤S108。下面,参照图22来说明在上述步骤S107中进行的第一道具抽选处理。

[0237] 在图22中,控制部31判定携带框 $HF$ 中是否存在空框 $E$ (步骤S141)。例如,控制部31参照携带框数据 $D_r$ 来获取对各携带框 $HF$ 设定的对象 $ID$ ,在该携带框 $HF$ 中的至少一个携带框包含表示是空框 $E$ 的数据的情况下,在上述步骤S141中作出肯定判定。然后,在携带框 $HF$ 中存在空框 $E$ 的情况下,控制部31使处理进入步骤S142。另一方面,在携带框 $HF$ 中不存在空框 $E$ 的情况下,即在对全部的携带框 $HF$ 设定了道具 $I$ 的对象 $ID$ 的情况下,控制部31使处理进入步骤S145。

[0238] 在步骤S142中,控制部31判定玩家对象 $P_0$ 是否经过并打开了配置在赛道上的道具盒 $IB$ 。例如,控制部31参照玩家对象动作数据 $D_w$ 等,在设定有玩家对象 $P_0$ 经过道具盒 $IB$ 的动作的情况下,在上述步骤S142中作出肯定判定。然后,在玩家对象 $P_0$ 打开了道具盒 $IB$ 的情况下,控制部31使处理进入步骤S143。另一方面,在玩家对象 $P_0$ 没有打开道具盒 $IB$ 的情况下,控制部31使处理进入步骤S145。

[0239] 在步骤S143中,控制部31开始进行道具抽选表演处理,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31开始进行在显示部35中显示道具抽选表演的道具抽选表演处理,其中,该道具

抽选表演是如下表演：在空框E的携带框HF内将多种道具I进行旋转抽选显示，之后使某一个道具I停止显示在该携带框HF内。另外，控制部31开始进行道具抽选表演处理，并且开始测量第一抽选表演经过时间。

[0240] 接着，控制部31将第一抽选标志设定为开启（步骤S144），使处理进入步骤S145。例如，控制部31将第一抽选标志数据Ds所表示的第一抽选标志设定为开启，并更新第一抽选标志数据Ds。

[0241] 在步骤S145中，控制部31判定第一抽选标志是否被设定为开启。例如，控制部31通过参照第一抽选标志数据Ds所表示的第一抽选标志，来进行上述步骤S145的判定。然后，在第一抽选标志被设定为开启的情况下，控制部31使处理进入步骤S146。另一方面，在第一抽选标志被设定为关闭（OFF）的情况下，控制部31使处理进入步骤S151。

[0242] 在步骤S146中，控制部31判定是否达到了第一经过时间。例如，控制部31判定从上述步骤S143起开始测量的第一抽选表演经过时间是否达到了预先决定的第一抽选时间。然后，在达到了第一抽选时间的情况下，控制部31使处理进入步骤S147。另一方面，在没有达到第一抽选时间的情况下，控制部31使处理进入步骤S151。

[0243] 在步骤S147中，控制部31将第一抽选标志设定为关闭，使处理进入下一个步骤。例如，控制部31将第一抽选标志数据Ds所表示的第一抽选标志设定为关闭，并更新第一抽选标志数据Ds。

[0244] 接着，控制部31进行道具抽选结果判定（步骤S148），使处理进入下一个步骤。例如，控制部31基于抽选表数据De所表示的抽选表来判定是否命中“狂热状态”。例如，控制部31根据空框E的数量、竞速比赛的圈数、竞速比赛的名次、赛道或竞速比赛的种类、玩家对象PO的种类等，来从抽选表数据De中提取在命中判定中使用的抽选表。然后，控制部31基于提取出的抽选表中描述的命中概率，来判定在上述步骤S148中的道具抽选结果判定中是否命中“狂热状态”以及该命中的道具I（即，在全部的携带框HF中相同的道具I）。另外，在上述步骤S148中的道具抽选结果判定中未命中的情况下，控制部31按每个携带框HF来决定停止显示的道具I。

[0245] 此外，在本实施例中，在经过第一抽选时间之后进行道具抽选结果判定，但是只要是在道具抽选结果的通知之前进行道具抽选结果判定即可，也可以是在第一抽选表演经过时间的计时开始时间点、计时过程中等其它时机进行道具抽选结果判定。

[0246] 接着，控制部31判定上述步骤S148中的道具抽选结果判定是否为命中（步骤S149）。然后，在上述步骤S148中的道具抽选结果判定为命中的情况下，控制部31使处理进入步骤S150。另一方面，在上述步骤S148中的道具抽选结果判定为未命中的情况下，控制部31使处理进入步骤S156。

[0247] 在步骤S150中，控制部31在进行表示命中的道具抽选结果通知处理之后，转变为狂热状态，使处理进入步骤S151。例如，控制部31进行以下的道具抽选结果通知处理：使全部的携带框HF中停止显示在上述步骤S148中决定的道具I，并且在显示部35中显示用于通知命中“狂热状态”的道具抽选结果通知表演。然后，控制部31将命中标志设定为开启，更新命中标志数据Du，并且开始测量狂热经过时间，对携带框数据Dr中的全部携带框HF设定上述停止显示的道具I的对象ID。另外，控制部31将玩家对象PO的动作设定为基于利用停止显示的道具I的狂热状态的动作，更新玩家对象动作数据Dw。

[0248] 另一方面,在上述道具抽选结果判定未命中的情况下,在步骤S156中,控制部31进行表示未命中的道具抽选结果通知处理之后,使处理进入步骤S151。例如,控制部31进行以下的道具抽选结果通知处理:使某一个道具I停止显示在原本为空框E的携带框HF内,在显示部35中显示获取到的道具I以及用于通知未命中的道具抽选结果通知表演。另外,控制部31对携带框数据Dr中的携带框HF设定上述停止显示的道具I的对象ID。

[0249] 在步骤S151中,控制部31判定命中标志是否为开启。例如,控制部31通过参照命中标志数据Du所表示的命中标志,来进行上述步骤S151的判定。然后,在命中标志被设定为开启的情况下,控制部31使处理进入步骤S152。另一方面,在命中标志被设定为关闭的情况下,控制部31使处理进入步骤S157。

[0250] 在步骤S152中,控制部31判定是否存在对信息处理装置3的触摸面板的触摸输入。例如,在当前触摸输入坐标数据Df中设定有当前触摸输入坐标T的情况下,控制部31在上述步骤S152中作出肯定判定。然后,在存在对触摸面板的触摸输入的情况下,控制部31使处理进入步骤S153。另一方面,在不存在对触摸面板的触摸输入的情况下,控制部31使处理进入步骤S154。

[0251] 在步骤S153中,控制部31进行道具使用处理,使处理进入步骤S154。例如,控制部31进行以下处理:连续地使用限于在狂热期间中能够变为“狂热状态”的道具。作为一例,在利用乌龟道具的“狂热状态”的情况下,控制部31进行在玩家对象P0的周边配置多个乌龟道具IF、根据用户的触摸操作来以规定的周期连续地向玩家对象P0的前方发射乌龟的发射道具IM的道具使用处理,更新玩家对象动作数据Dw和道具位置数据Dy等。

[0252] 在步骤S154中,控制部31判定是否达到了狂热时间。例如,控制部31判定从上述步骤S150和后述的步骤S183起开始测量的狂热经过时间是否达到了预先决定的狂热时间。然后,在达到了狂热时间的情况下,控制部31使处理进入步骤S155。另一方面,在没有达到狂热时间的情况下,控制部31结束该子程序的处理。

[0253] 在步骤S155中,控制部31进行解除狂热状态的处理,结束该子程序的处理。例如,控制部31将携带框数据Dr中的全部携带框HF设定为空框E,并且将命中标志设定为关闭,更新命中标志数据Du。另外,控制部31将玩家对象P0的动作设定为通常状态的动作,更新玩家对象动作数据Dw。

[0254] 另一方面,在上述步骤S151中判定为命中标志关闭的情况下,控制部31判定是否设定有道具的发射方向(步骤S157)。例如,在发射方向数据Dq中设定有发射方向的情况下,控制部31在上述步骤S157中作出肯定判定。然后,在设定有发射方向的情况下,控制部31使处理进入步骤S158。另一方面,在没有设定发射方向的情况下,控制部31结束该子程序的处理。

[0255] 在步骤S158中,控制部31判定在携带框HF中是否携带有道具I。例如,在对携带框数据Dr中的携带框HF的至少一个携带框设定了道具的对象ID的情况下,控制部31在上述步骤S158中作出肯定判定。然后,在携带框HF中携带有道具I的情况下,控制部31使处理进入步骤S159。另一方面,在携带框HF中没有携带道具I的情况下,结束该子程序的处理。

[0256] 在步骤S159中,控制部31进行道具使用处理,结束该子程序的处理。例如,控制部31从携带框HF中显示的道具I中通过FIFO(先入先出)方式来选择所要使用的道具I。然后,在所选择的道具I能够向发射方向数据Dq中设定的发射方向发射的情况下,控制部31进行

使该道具I作为发射道具IM从玩家对象P0附近以单发发射的方式移动的道具使用处理,更新玩家对象动作数据Dw和道具位置数据Dy等。另外,在所选择的道具I是由玩家对象P0自身使用的种类的情况下,进行由玩家对象P0自身使用该道具I从而得到该道具I的效果的道具使用处理,更新玩家对象动作数据Dw等。另外,控制部31根据道具I的使用来将原本显示有该道具I的携带框HF变更为空框E,使用变更后的携带框HF的状态来更新携带框数据Dr。

[0257] 此外,在上述步骤S159中,控制部31既可以随着道具I的使用来将发射方向数据Dq所表示的发射方向以及第二基准坐标数据Di所表示的第二基准坐标Rm分别消除,也可以将它们分别维持其原样的状态。在前者的情况下,为了再次使用道具I,需要再次开始对触摸面板进行触摸并向能够使用道具I的方向进行拖动操作。在后者的情况下,在能够使用道具I的时间点,基于所维持的发射方向和第二基准坐标Rm来立即使用道具I。

[0258] 另外,在设为能够通过配置于准备使用位置的准备使用道具IP上进行触摸操作(点击操作)来使用该准备使用道具IP的方式的情况下,在上述步骤S157中,不仅在设定了发射方向的情况下作出肯定判定,在进行了该触摸操作的情况下也作出肯定判定。然后,在上述步骤S159中,进行以下的道具使用处理:被进行了触摸操作的准备使用道具IP被玩家对象P0自身使用、或者通过被作为发射道具IM向默认的方向发射而被使用。

[0259] 返回到图20,在上述步骤S107中的第一道具抽选处理之后,控制部31进行第二道具抽选处理(步骤S108),使处理进入步骤S109。下面,参照图23来说明在上述步骤S108中进行的第二道具抽选处理。

[0260] 在图23中,控制部31判定是否全部的携带框HF为空框E(步骤S171)。例如,控制部31参照携带框数据Dr,在是表示全部的携带框HF为空框E的数据的情况下,在上述步骤S171中作出肯定判定。然后,在全部的携带框HF为空框E的情况下,控制部31使处理进入步骤S172。另一方面,在对携带框HF的至少一个携带框设定了道具I的对象ID或者携带框HF的至少一个携带框正在被进行旋转抽选显示的情况下,如果出现了道具抽选图标AB,则控制部31使该道具抽选图标AB从显示画面退出,使处理进入步骤S174。

[0261] 在步骤S172中,控制部31判定是否满足出现道具抽选图标AB的条件。例如,在抽选次数数据Dv所表示的抽选次数尚未达到选择并执行道具抽选图标AB的限制次数、并且用户持有数据Dd所表示的虚拟货币的携带量为该执行所耗费的虚拟货币以上的情况下,控制部31判定为满足上述条件。然后,在满足出现道具抽选图标AB的条件,控制部31使处理进入步骤S173。另一方面,在不满足出现道具抽选图标AB的条件,控制部31使处理进入步骤S174。

[0262] 在步骤S173中,控制部31进行使道具抽选图标AB出现并显示于显示部35的设定,使处理进入步骤S174。例如,控制部31进行设定,使得将道具抽选图标AB与表示在选择道具抽选图标AB时需要的虚拟货币的量的价格信息M一起显示在显示部35。

[0263] 在步骤S174中,控制部31判定是否进行了选择并执行道具抽选图标AB的操作。例如,在对显示部35中显示的道具抽选图标AB上进行了触摸操作(点击操作)的情况下,控制部31判定为进行了选择并执行道具抽选图标AB的操作。然后,在进行了选择并执行道具抽选图标AB的操作的情况下,控制部31使处理进入步骤S175。另一方面,在没有进行选择并执行道具抽选图标AB的操作的情况下,控制部31使处理进入步骤S178。

[0264] 在步骤S175中,控制部31进行根据选择并执行道具抽选图标AB而耗费虚拟货币的

处理,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31从用户持有数据Dd所表示的用户所携带的虚拟货币量减去根据选择并执行道具抽选图标AB而耗费的虚拟货币量,使用进行该减去后的虚拟货币量来更新用户持有数据Dd。

[0265] 接着,控制部31开始进行道具抽选表演处理(步骤S176),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31开始进行在显示部35中显示道具抽选表演的道具抽选表演处理,该道具抽选表演是如下表演:在变为空框E的全部携带框HF内将多种道具I进行旋转抽选显示,之后使某一个道具I停止显示在该携带框HF内。另外,控制部31开始进行道具抽选表演处理,并且开始测量第二抽选表演经过时间。

[0266] 接着,控制部31将第二抽选标志设定为开启(步骤S177),使处理进入步骤S178。例如,控制部31将第二抽选标志数据Dt所表示的第二抽选标志设定为开启,更新第二抽选标志数据Dt。

[0267] 在步骤S178中,控制部31判定第二抽选标志是否被设定为开启。例如,控制部31通过参照第二抽选标志数据Dt所表示的第二抽选标志,来进行上述步骤S178的判定。然后,在第二抽选标志被设定为开启的情况下,控制部31使处理进入步骤S179。另一方面,在第二抽选标志被设定为关闭的情况下,控制部31结束该子程序的处理。

[0268] 在步骤S179中,控制部31判定是否达到了第二经过时间。例如,控制部31判定从上述步骤S176起开始测量的第二抽选表演经过时间是否达到了预先决定的第二抽选时间。然后,在达到了第二抽选时间的情况下,控制部31使处理进入步骤S180。另一方面,在没有达到第二抽选时间的情况下,控制部31结束该子程序的处理。此外,控制部31将第二经过时间设定为比上述第一经过时间短的时间。

[0269] 在步骤S180中,控制部31将第二抽选标志设定为关闭,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31将第二抽选标志数据Dt所表示的第二抽选标志设定为关闭,更新第二抽选标志数据Dt。

[0270] 接着,控制部31进行道具抽选结果判定(步骤S181),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31基于抽选表数据De所表示的抽选表来判定是否命中“狂热状态”。例如,控制部31根据空框E的数量、竞速比赛的圈数、竞速比赛的名次、赛道或竞速比赛的种类、玩家对象P0的种类等,来从抽选表数据De中提取在命中判定中使用的抽选表。另外,在通过选择并执行道具抽选图标AB来进行道具抽选的情况下,可以根据在同一竞速比赛中进行该道具抽选的次数、耗费的虚拟货币量来提取出不同的抽选表,也可以提取出与通过打开道具盒IB进行的道具抽选相比以高概率命中的抽选表。然后,控制部31基于提取出的抽选表中描述的命中概率,来判定在上述步骤S181中的道具抽选结果判定中是否命中“狂热状态”以及该命中的道具I(即,在全部携带框HF中相同的道具I)。

[0271] 此外,在本实施例中,在经过第二抽选时间之后进行道具抽选结果判定,但是只要是在道具抽选结果的通知之前进行道具抽选结果判定即可,也可以是在第二抽选表演经过时间的计时开始时间点、计时过程中等其它时机进行道具抽选结果判定。

[0272] 接着,控制部31判定上述步骤S181中的道具抽选结果判定是否为命中(步骤S182)。然后,在上述步骤S181中的道具抽选结果判定为命中的情况下,控制部31使处理进入步骤S183。另一方面,在上述步骤S181中的道具抽选结果判定为未命中的情况下,控制部31使处理进入步骤S184。

[0273] 在步骤S183中,控制部31在进行表示命中的道具抽选结果通知处理之后,转变为狂热状态,结束该子程序的处理。例如,控制部31进行以下的道具抽选结果通知处理:使全部携带框HF中停止显示上述步骤S181中决定的道具I,并且在显示部35中显示用于通知命中“狂热状态”的道具抽选结果通知表演。然后,控制部31将命中标志设定为开启,更新命中标志数据Du,并且开始测量狂热经过时间,对携带框数据Dr中的全部携带框HF设定上述停止显示的道具I的对象ID。另外,控制部31将玩家对象P0的动作设定为基于利用停止显示的道具I的狂热状态的动作,更新玩家对象动作数据Dw。

[0274] 另一方面,在上述道具抽选结果判定为未命中的情况下,在步骤S184中,控制部31进行表示未命中的道具抽选结果通知处理之后,结束该子程序的处理。例如,控制部31进行以下的道具抽选结果通知处理:使某一个道具I停止显示在原本为空框E的携带框HF内,在显示部35中显示获取到的道具I以及用于通知未命中的道具抽选结果通知表演。另外,控制部31对携带框数据Dr中的携带框HF设定上述停止显示的道具I的对象ID。

[0275] 返回到图20,在上述步骤S108中的第二道具抽选处理之后,控制部31进行设定玩家对象P0的动作的处理(步骤S109),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31考虑方向盘角度数据Dk所表示的方向盘角度和来自其它虚拟对象的影响等,来设定玩家对象P0的位置和姿势,并且考虑玩家对象动作数据Dw中设定的玩家对象P0的状态来决定玩家对象P0的动作、位置、姿势等,更新玩家对象动作数据Dw。

[0276] 接着,控制部31进行设定敌方对象E0的动作的处理(步骤S110),使处理进入下一个步骤。作为一例,在由控制部31控制敌方对象E0的动作的情况下,控制部31使敌方对象E0基于规定的算法来进行动作,并基于该动作来更新敌方对象数据Dx。作为其它例,在由其它用户控制敌方对象E0的动作的情况下,控制部31使敌方对象E0与玩家对象P0同样地基于该其它用户的操作来进行动作,并基于该动作来更新敌方对象数据Dx。

[0277] 接着,控制部31进行设定道具的动作的处理(步骤S111),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31进行使通过上述处理被设定为使用并从玩家对象P0发射的发射道具IM基于发射方向数据Dq来移动的处理,并基于该移动后的位置、姿势来更新道具位置数据Dy。

[0278] 接着,控制部31进行生成显示图像并将该显示图像显示于显示部35的显示控制处理(步骤S112),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31进行以下处理:根据玩家对象动作数据Dw、敌方对象数据Dx以及道具位置数据Dy等,来生成与上述各步骤中的处理结果相应的显示图像,并将该显示图像显示于显示部35。

[0279] 接着,控制部31判断是否结束竞速比赛(步骤S113)。作为结束竞速比赛的条件,例如有满足使竞速比赛结束的条件、用户进行了结束竞速比赛的操作等。控制部31在继续进行竞速比赛的情况下返回到上述步骤S105来反复进行处理,在结束竞速比赛的情况下使处理进入步骤S114。

[0280] 在步骤S114中,控制部31进行通信处理,使处理进入下一个步骤。例如,控制部31经由网络100向服务器200发送在发送数据Db中保存的发送数据(例如,虚拟货币或游戏内硬币的增减量、竞速比赛的结果等表示游戏处理的结果的数据)。另外,控制部31经由网络100来从服务器200接收数据,并使用所接收到的数据来更新接收数据Dc。

[0281] 接着,控制部31判定是否进行购买处理(步骤S115)。例如,在上述步骤S103中获取到的操作数据表示用户进行购买的情况下或者在满足购买的条件的情况下,控制部31在上

述步骤S115中作出肯定判定。然后,在进行购买处理的情况下,控制部31使处理进入步骤S116。另一方面,在不进行购买处理的情况下,控制部31使处理进入步骤S117。

[0282] 在步骤S116中,控制部31进行购买处理,使处理进入步骤S117。下面,参照图24来说明在上述步骤S116中进行的购买处理。

[0283] 在图24中,进行通信处理(步骤S190),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31经由网络100来向服务器200发送在发送数据Db中保存的发送数据(例如,用于进行用户认证的数据(例如,表示用户ID的数据))。另外,控制部31经由网络100从服务器200接收数据(例如,能够在当前时间点购买的装备、汇率、用户所持有的虚拟货币或游戏内硬币的量等在购买处理中需要的数据中的由服务器200管理的数据),并使用所接收到的数据来更新接收数据Dc。

[0284] 接着,控制部31从输入部34获取操作数据来更新操作数据Da(步骤S191),使处理进入下一个步骤。

[0285] 接着,控制部31进行购买处理(步骤S192),使处理进入下一个步骤。例如,控制部31基于在上述步骤S190中接收到的接收数据,来显示用于使用户选择所要购买的装备、游戏内硬币、虚拟货币等的画面(参照图18),来促使用户进行选择。然后,在上述步骤S191中获取到的操作数据是用户决定购买的操作的情况下,进行将根据该操作而选择的装备、游戏内硬币、虚拟货币等变更为用户持有并且从用户持有中减去该购买的对价的处理,更新用户持有数据Dd。

[0286] 接着,控制部31判定是否结束购买处理(步骤S193)。例如,在上述步骤S191中获取到的操作数据表示结束购买处理的情况下、或者在满足了结束购买处理的条件的情况下,控制部31在上述步骤S193中作出肯定判定。然后,在结束购买处理的情况下,控制部31使处理进入步骤S194。另一方面,在继续进行购买处理的情况下,控制部31使处理进入步骤S191。

[0287] 在步骤S194中,控制部31进行通信处理,结束该子程序的处理。例如,控制部31经由网络100向服务器200发送在发送数据Db中保存的发送数据(例如,表示上述步骤S193中的购买处理中的购买内容的数据)。另外,控制部31经由网络100来从服务器200接收数据,并使用所接收到的数据来更新接收数据Dc。

[0288] 返回到图20,在步骤S117中,控制部31判断是否结束游戏处理。作为结束游戏处理的条件,例如有满足使游戏处理结束的条件、用户进行了结束游戏处理的操作等。控制部31在继续进行游戏处理的情况下返回到上述步骤S102来反复进行处理,在结束竞速比赛的情况下结束该流程图的处理。

[0289] 这样,根据进行上述游戏处理的信息处理系统1,能够使用1个输入部34(触摸面板)来进行对玩家对象P0的移动方向进行控制的操作,并且还能够对与玩家对象P0不同的虚拟对象(道具I)的动作进行控制,因此能够使针对用户操作的处理变得多样。另外,根据进行上述游戏处理的信息处理系统1,通过携带框HF内携带的游戏道具的组合来产生新的游戏内效果(命中“狂热状态”),因此能够在用户所持有的游戏道具的处理上提高趣味性。并且,根据进行上述游戏处理的信息处理系统1,使用能够在游戏中利用的能够通过对价或收费获取的道具(例如,虚拟货币、游戏内硬币等),能够通过选择并执行道具抽选图标AB来进行道具抽选,因此能够提高获得该对价、道具的动机。

[0290] 此外,在使用上述信息处理系统1的游戏处理中,包括信息处理装置3与服务器200之间的通信处理,但是也可以不与服务器200连接而由信息处理装置3单独进行游戏处理。特别是在用户操作玩家对象P0来进行竞速比赛游戏的处理中,能够不借助服务器200而执行处理,因此仅通过信息处理装置3的内部处理就能够实现。另外,也可以是,在进行由多个信息处理装置3参加的竞速比赛游戏的情况下,也不借助服务器200而是在信息处理装置3之间或者与其它装置之间进行通信来实现上述游戏处理。另外,也可以由服务器200执行用户操作玩家对象P0来进行竞速比赛游戏的处理的一部分。由此,能够在服务器200中对多个信息处理装置3中的处理集中地进行管理。

[0291] 另外,在上述的说明中,使用了由信息处理装置3进行信息处理、通信处理的例子,但是也可以由其它装置进行上述处理中的处理步骤的至少一部分。例如,也可以是,通过由能够与信息处理装置3进行通信的服务器200或其它装置(例如,其它服务器、其它游戏装置、其它便携式终端)进行协作,来执行上述处理中的处理步骤。像这样,通过由服务器200、其它装置进行上述处理中的处理步骤的至少一部分,能够进行与上述的处理相同的处理。另外,能够通过由至少一个信息处理装置构成的信息处理系统中包含的一个处理器或多个处理器之间的协作来执行上述的处理。另外,在上述实施例,通过由信息处理装置3的控制部31执行规定的程序,来进行基于上述的流程图的处理,但是也可以由信息处理装置3所具备的专用电路来进行上述处理的一部分或全部。

[0292] 在此,根据上述的变形例,在所谓的云计算的系统方式、分散型的广域网络和本地网络的系统方式中也能够实现本发明。例如,在分散型的本地网络的系统方式中,也能够固定在固置型的信息处理装置(固置型的游戏装置)与便携型的信息处理装置(便携型的游戏装置)之间通过协作来执行上述处理。此外,在这些系统方式中,关于在哪个装置中进行上述的处理的各步骤的处理,没有特别限定,无论进行什么样的处理分担都能够实现本发明,这是不言而喻的。

[0293] 另外,上述的信息处理中使用的处理顺序、设定值、判定中使用的条件等只不过是一个例子,即使是其它顺序、值、条件,也能够实现本实施例,这是不言而喻的。

[0294] 另外,关于上述各程序,不仅通过外部存储器等外部存储介质来向信息处理装置3提供,还可以通过有线或无线的通信线路来向信息处理装置3提供。另外,上述程序也可以被预先记录在信息处理装置3内部的非易失性存储装置中。此外,作为存储上述程序的信息存储介质,除了非易失性存储器以外,还可以是CD-ROM、DVD或者与它们类似的光学式盘状存储介质、软盘、硬盘、光磁盘、磁带等。另外,作为存储上述程序的信息存储介质,也可以是存储上述程序的易失性存储器。这样的存储介质能够被称作计算机等可读的记录介质。例如,能够通过使计算机等读取并执行这些记录介质中的程序,来提供上述所说明的各种功能。

[0295] 以上详细说明了本发明,但是上述的说明在所有方面都只不过是本发明的例示,并不是要限定其范围。能够在不脱离本发明的范围的情况下进行各种改良、变形,这是不言而喻的。应该理解,本发明的范围应仅根据权利要求书来解释。另外,应该理解,本领域技术人员能够根据本发明的具体实施例的记载、基于本发明的记载和技术常识来实施等同的范围。另外,应该理解,只要没有特别提及,则本说明书中使用的用语以本领域常用的意思来使用。因而,只要没有另外定义,则本说明书中使用的所有专业用语和技术用语具有与本发

明所属领域的技术人员通常理解的意思相同的意思。在矛盾的情况下,本说明书(包括定义在内)优先。

[0296] 产业上的可利用性

[0297] 如以上那样,本发明的目的在于能够提高针对使用1个操作用户接口进行的用户操作的处理的多样性等,本发明例如作为信息处理程序、信息处理装置、信息处理系统以及信息处理方法等是有用的。

[0298] 附图标记说明

[0299] 1:信息处理系统;3:信息处理装置;31、202:控制部;32、203:存储部;33:程序保存部;34:输入部;35:显示部;36、201:通信部;200:服务器。

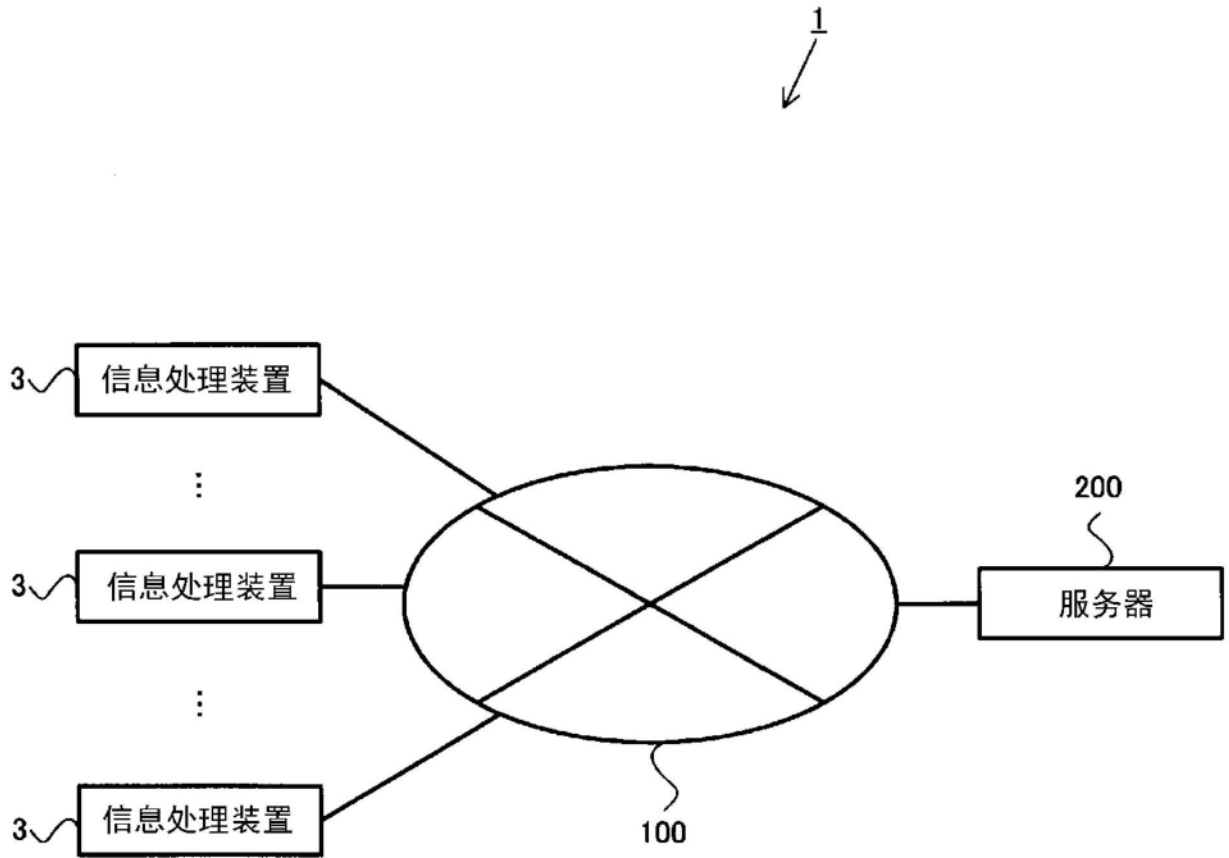


图1

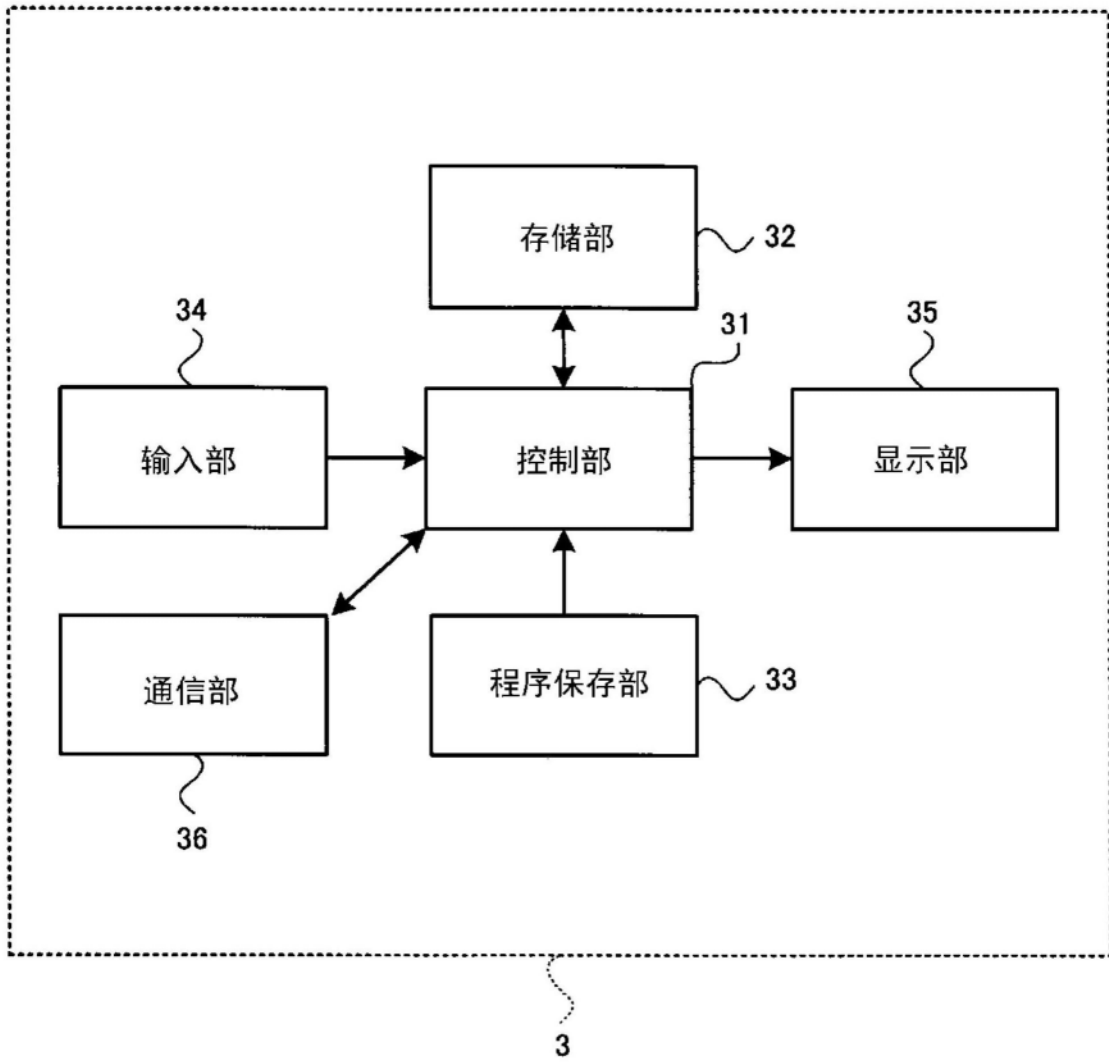


图2

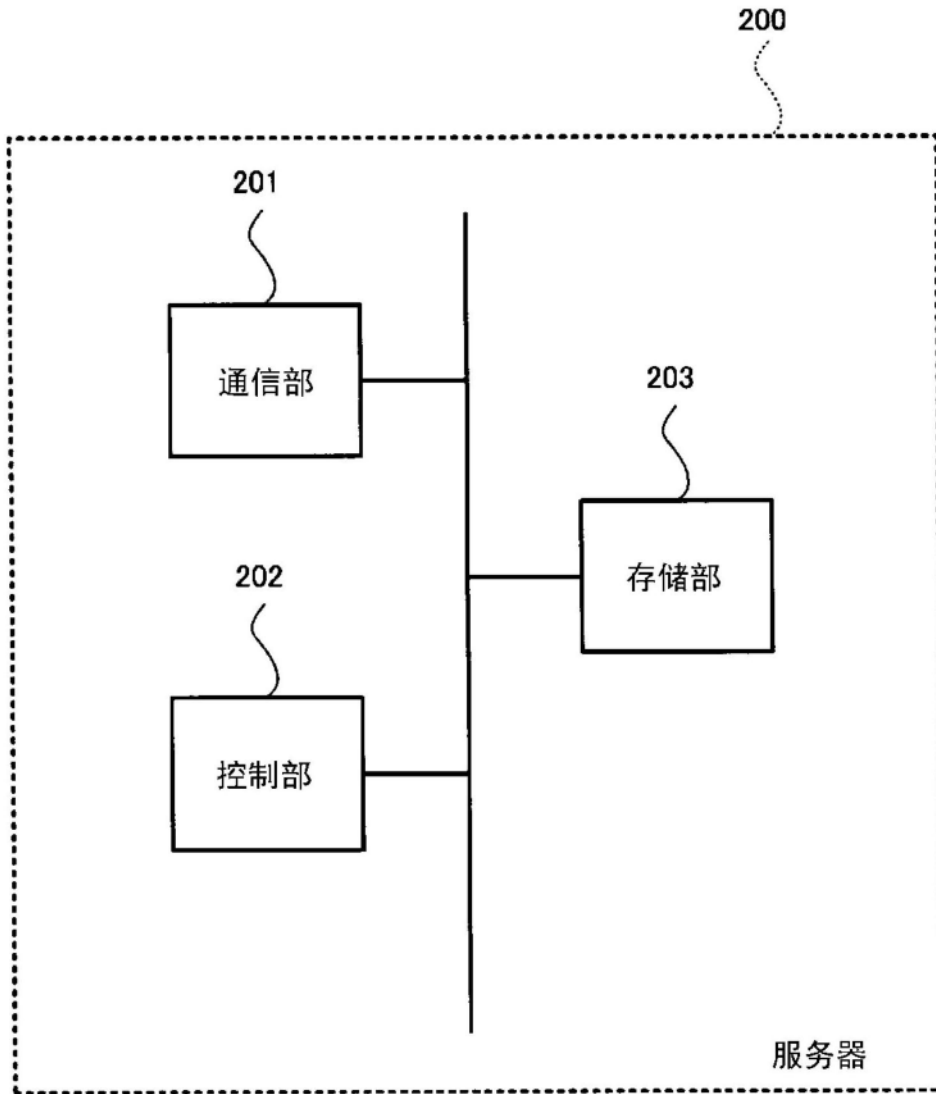


图3

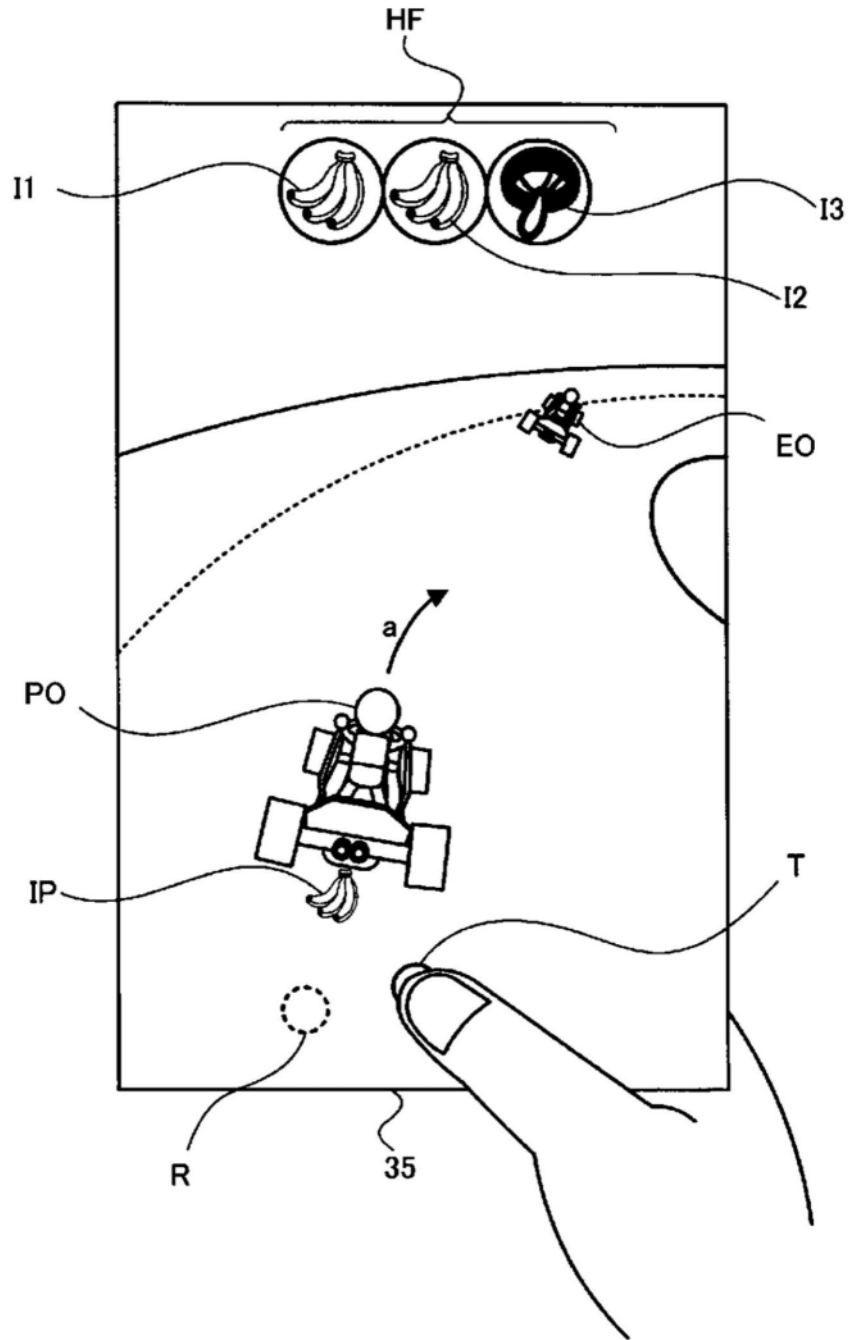


图4

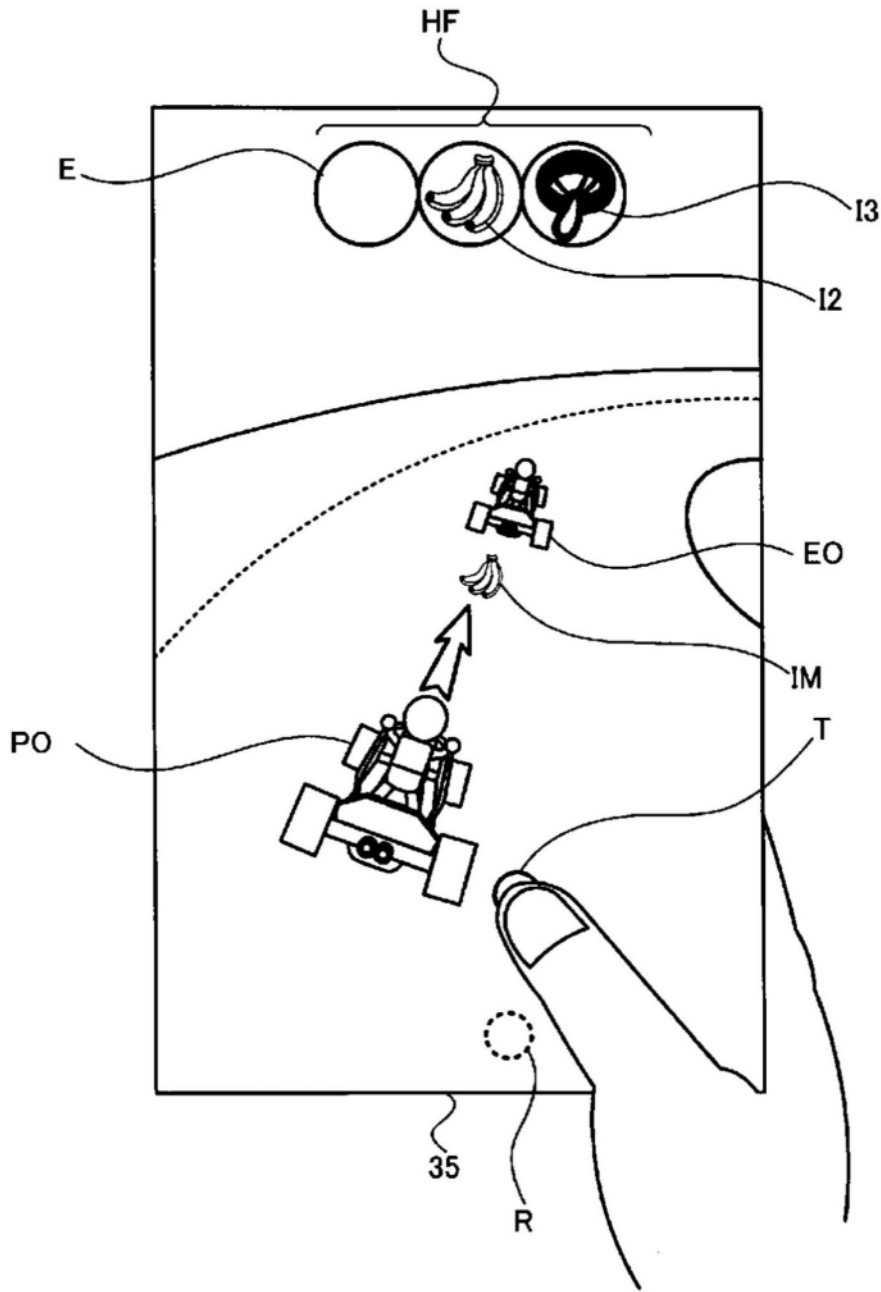


图5

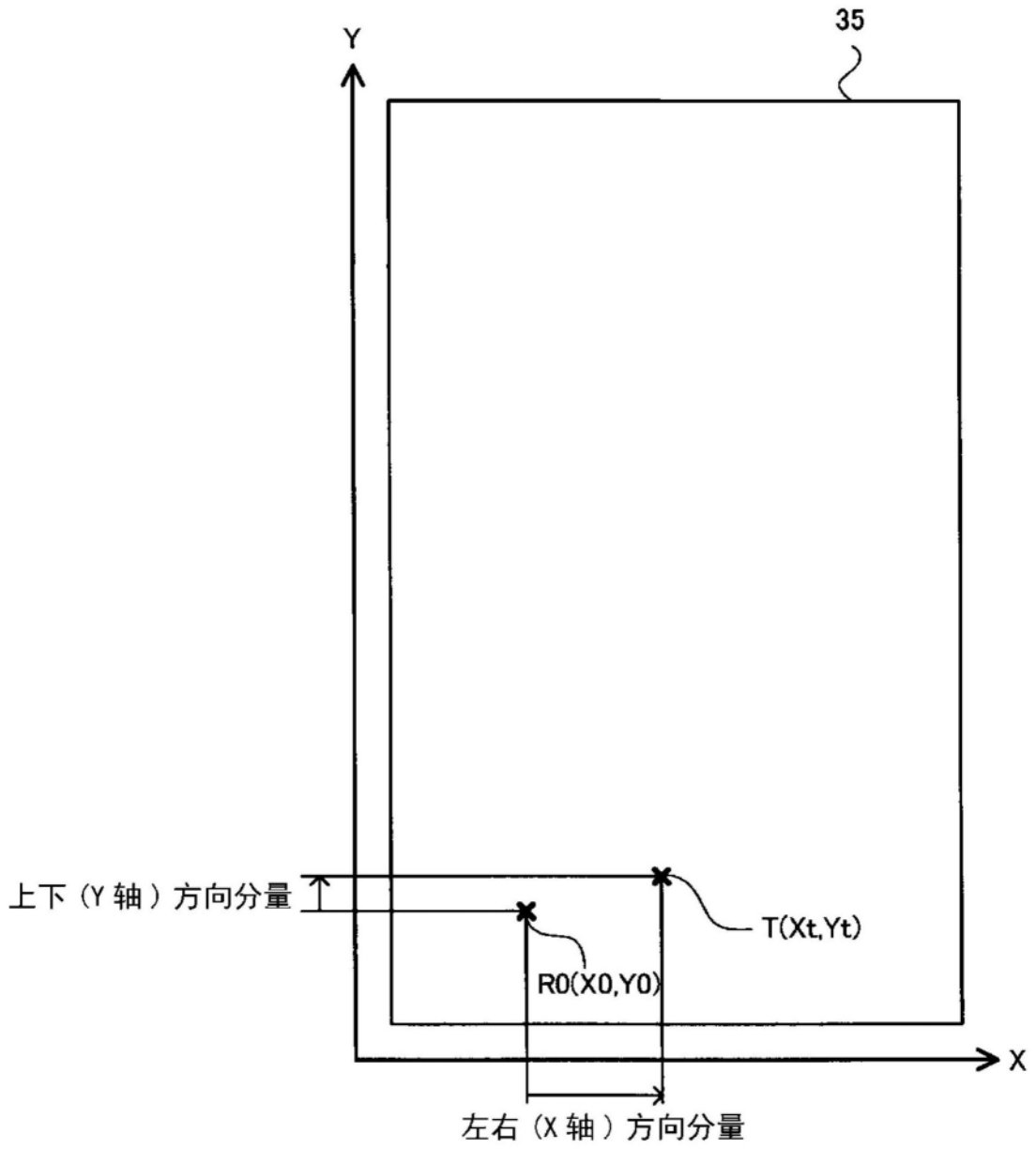


图6

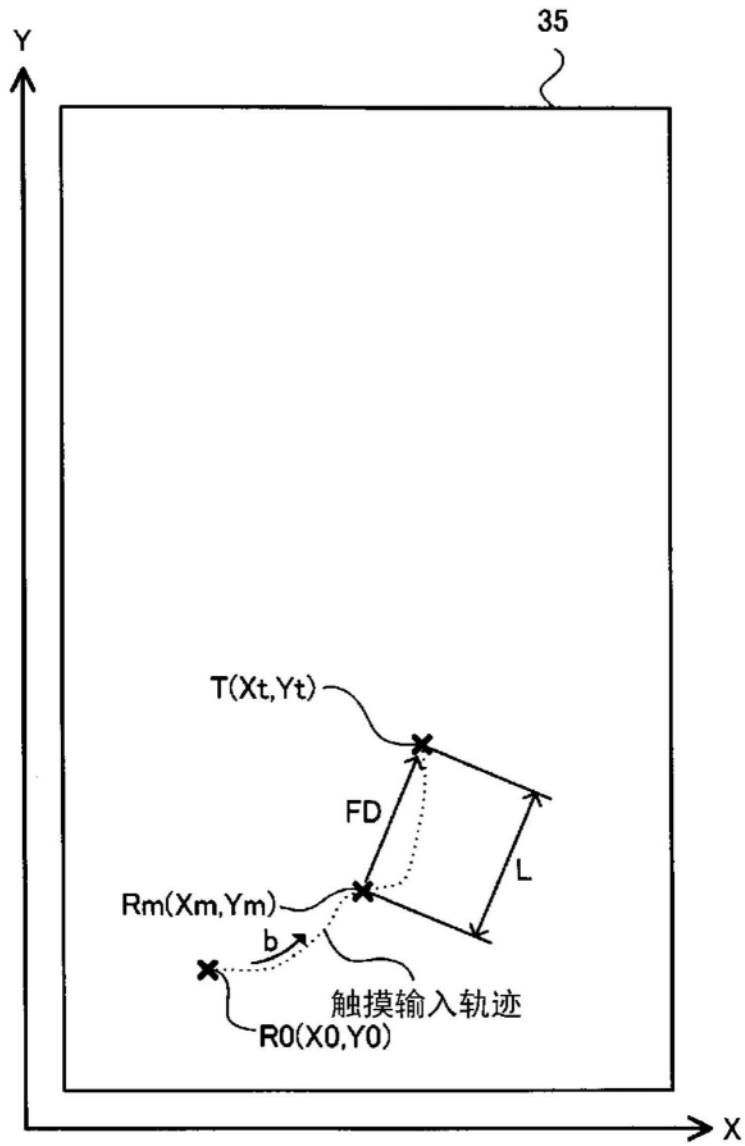


图7

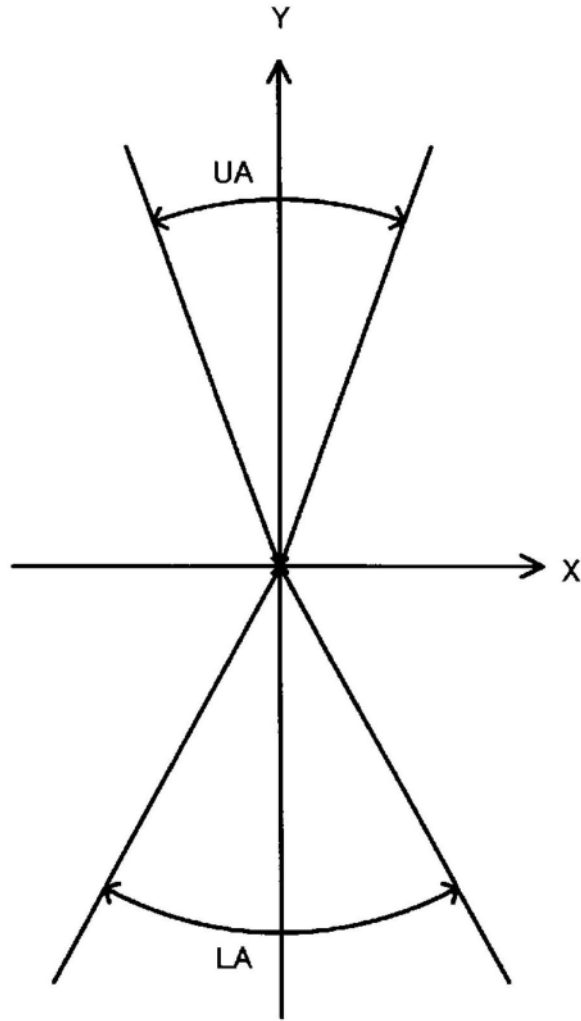


图8

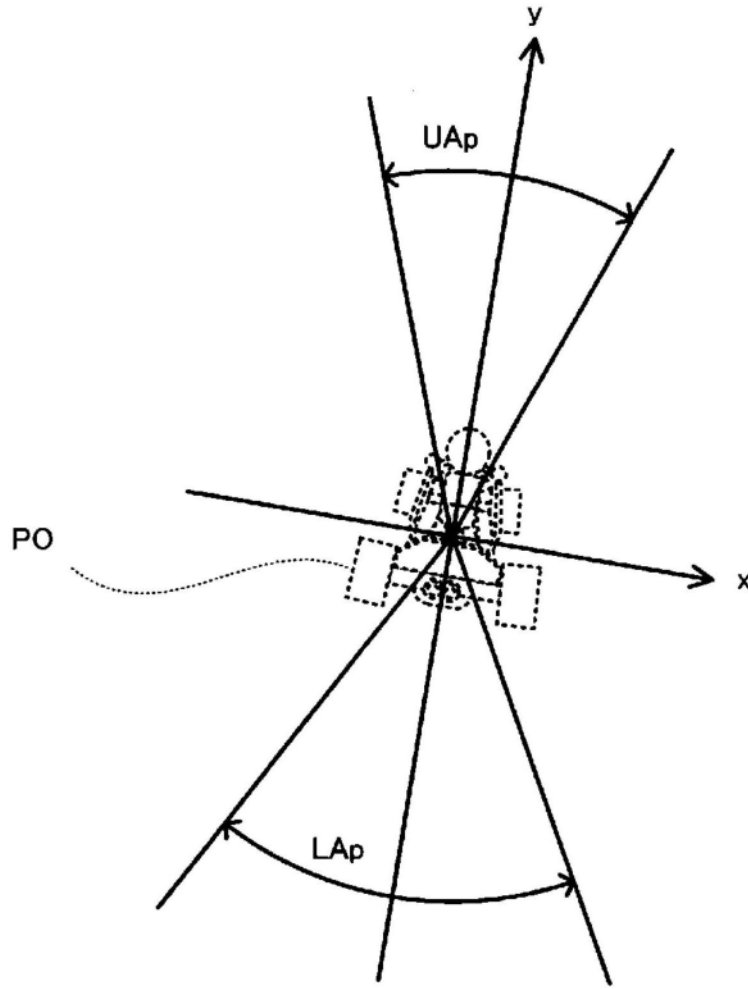


图9

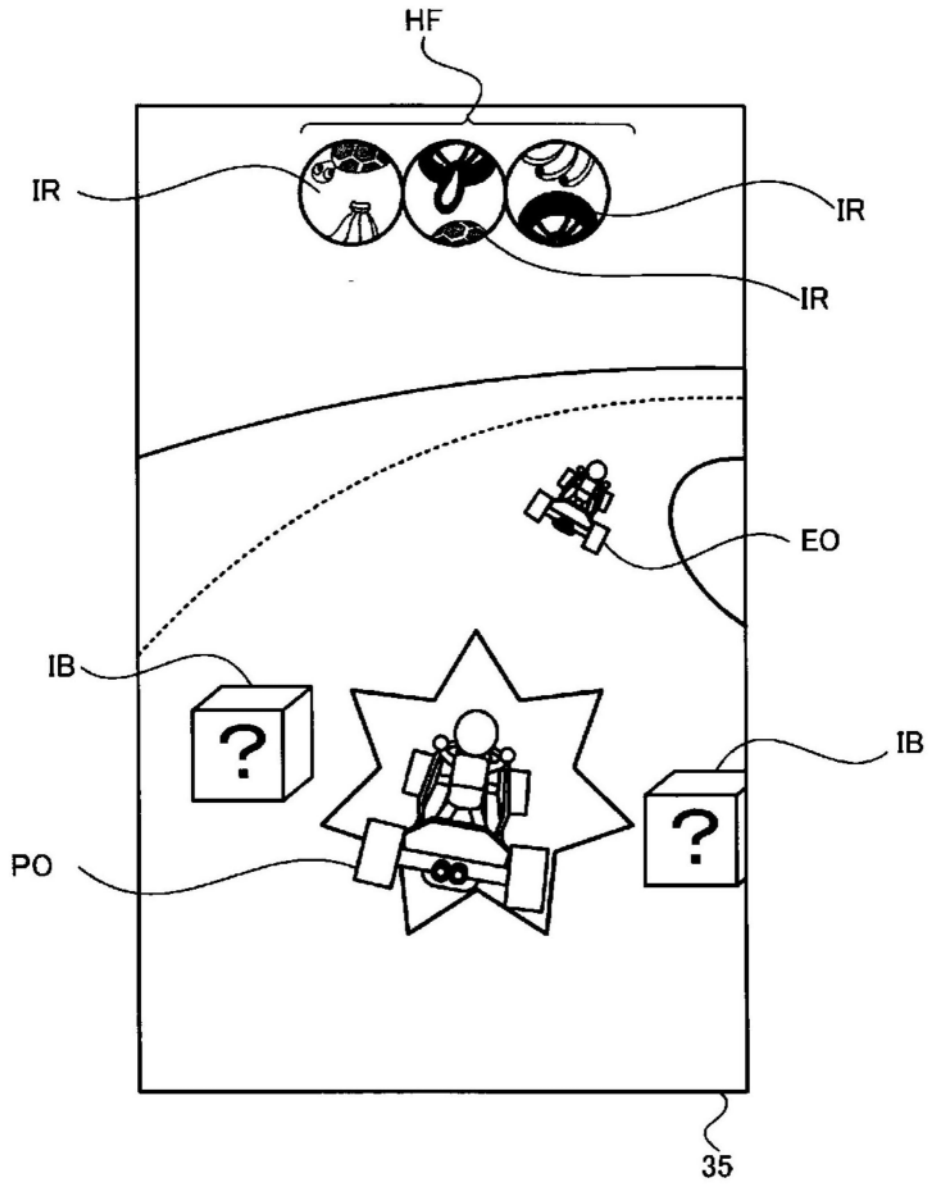


图10

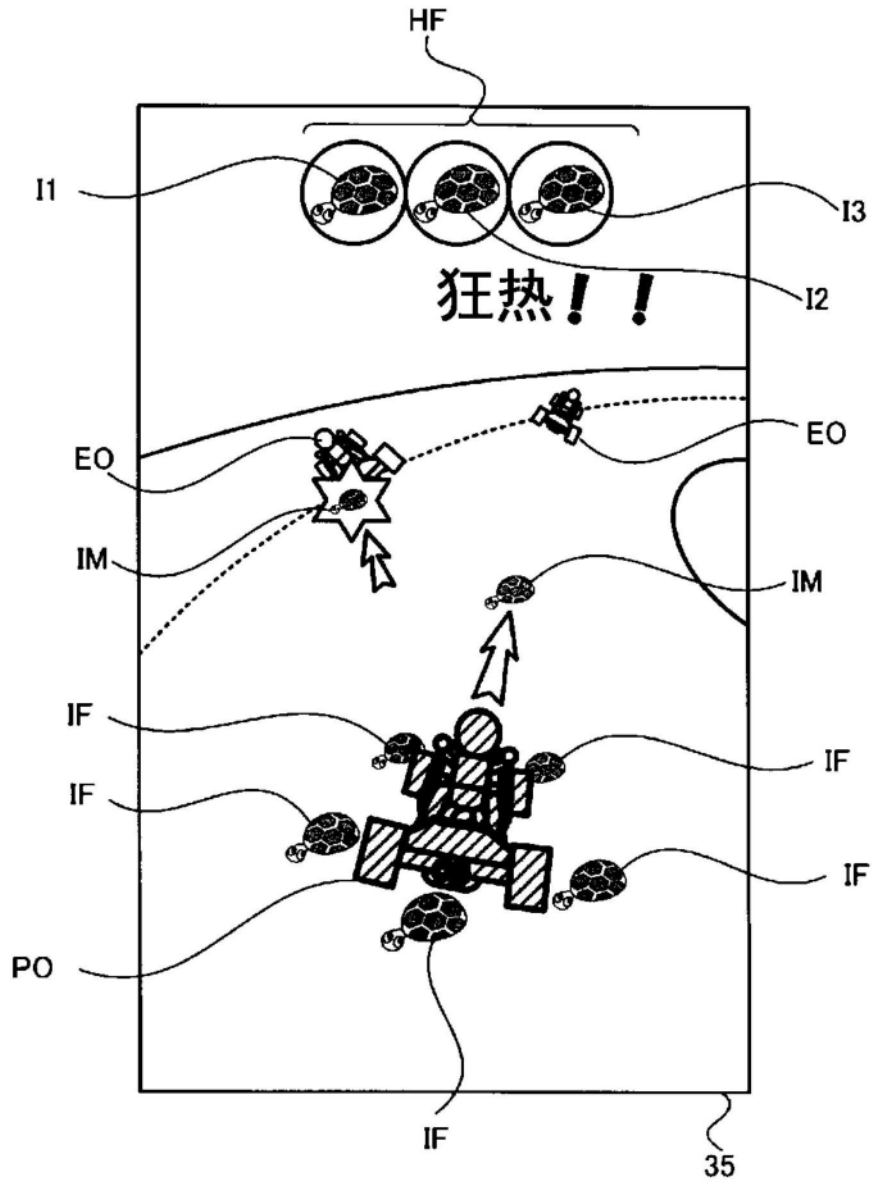


图11

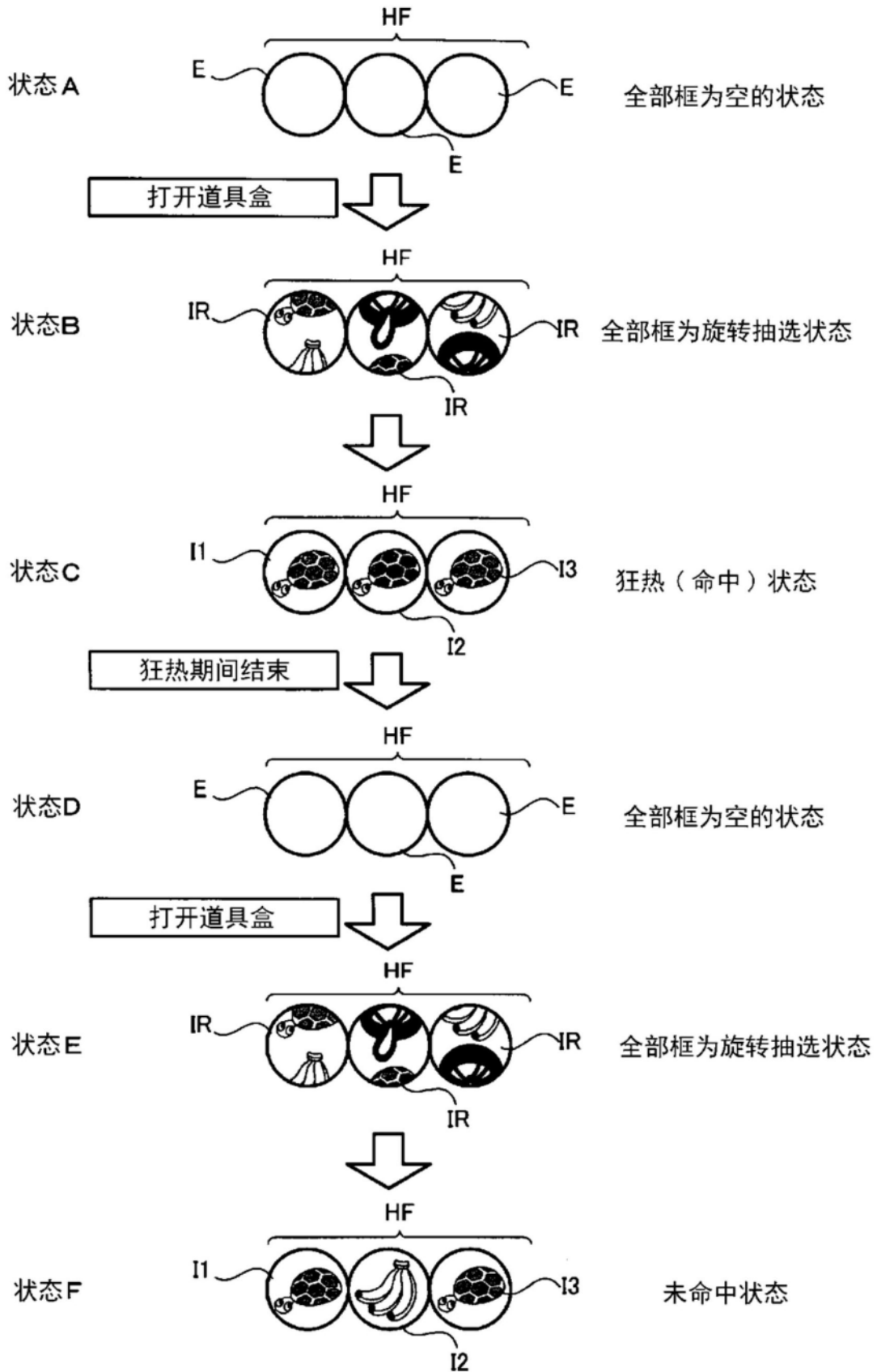


图12

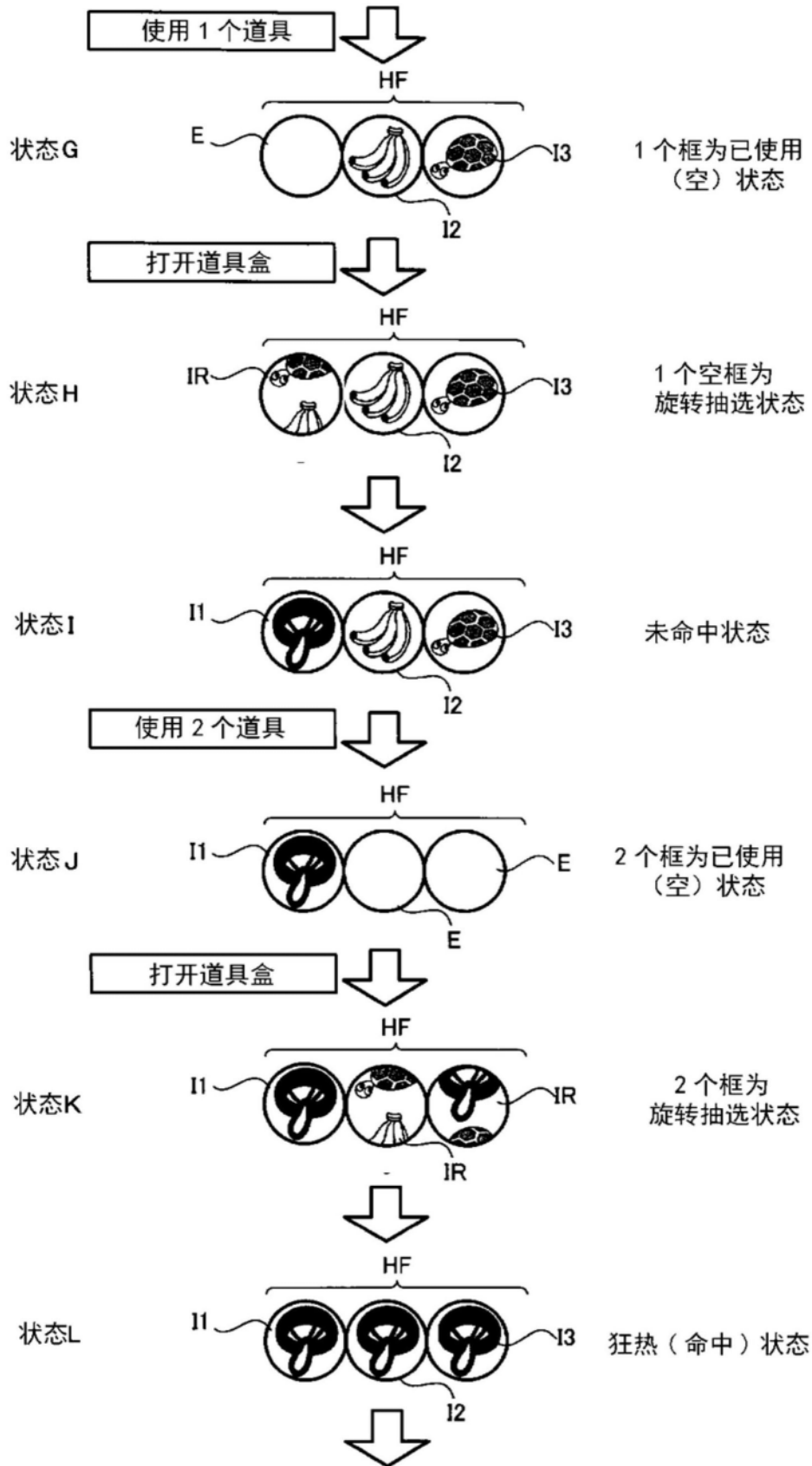


图13

抽选表

抽选的种类	道具	命中概率	整体命中概率
全部框旋转	乌龟	10%	30%
	香蕉	10%	
	蘑菇	10%	
非全部框旋转 (乌龟留下)	乌龟	10%	10%
	香蕉	0%	
	蘑菇	0%	
非全部框旋转 (香蕉留下)	乌龟	0%	10%
	香蕉	10%	
	蘑菇	0%	
非全部框旋转 (蘑菇留下)	乌龟	0%	10%
	香蕉	0%	
	蘑菇	10%	

图14

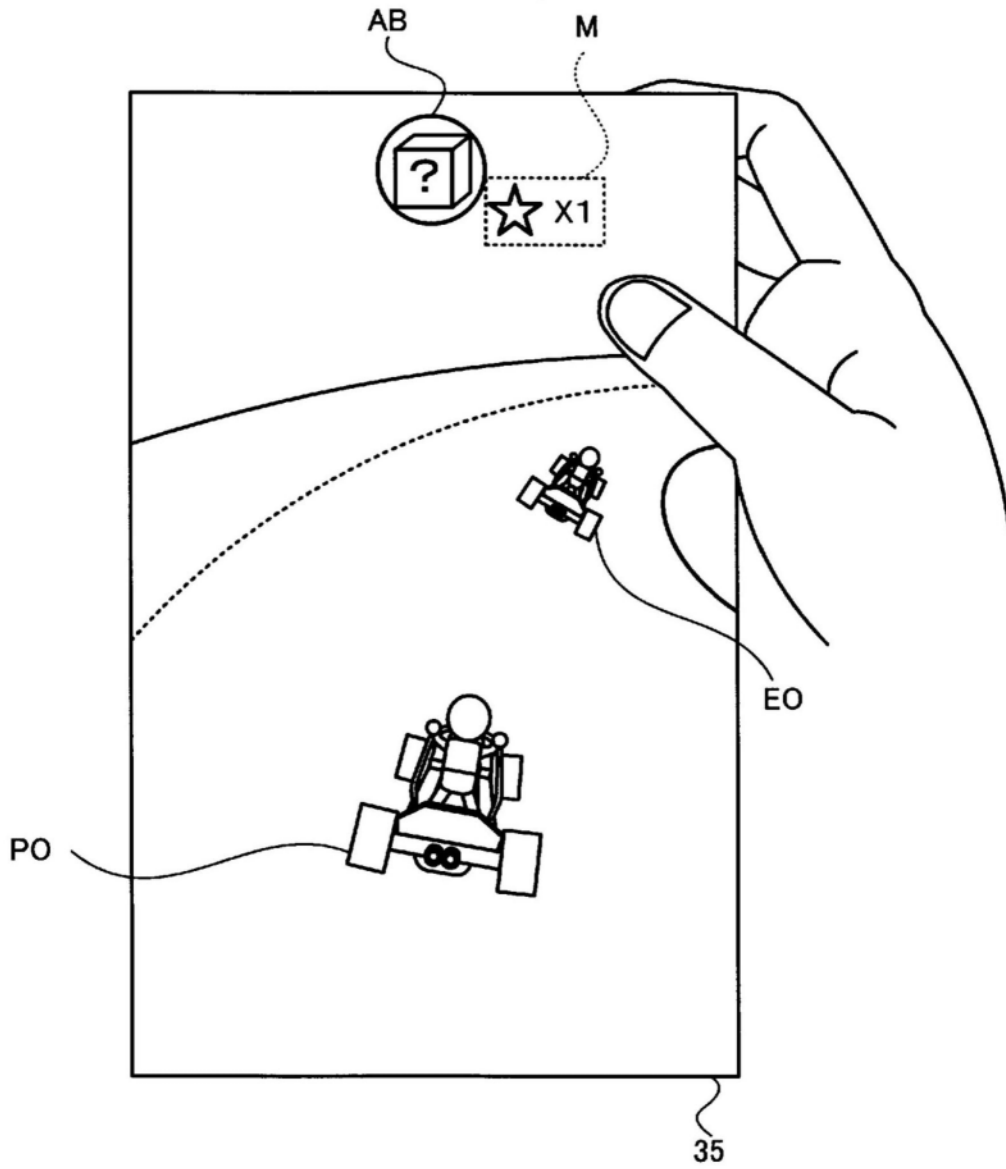


图15

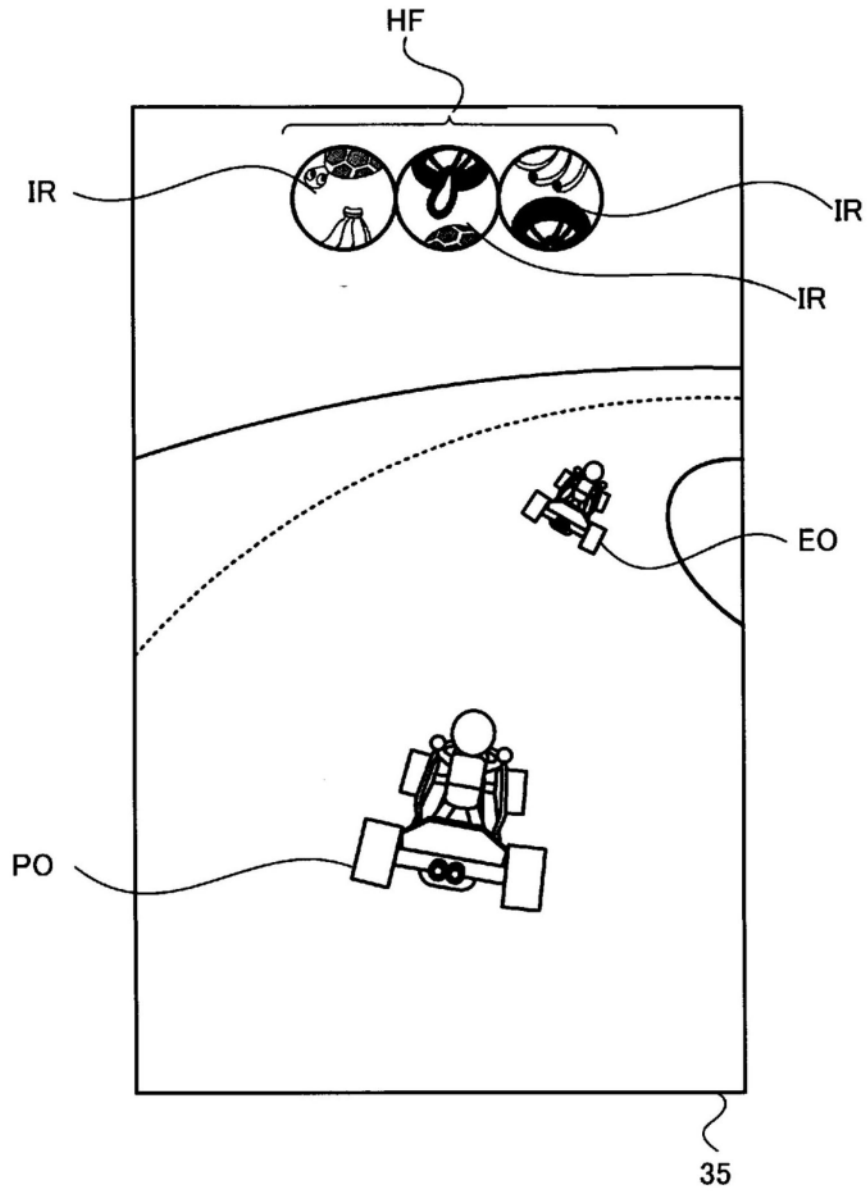


图16

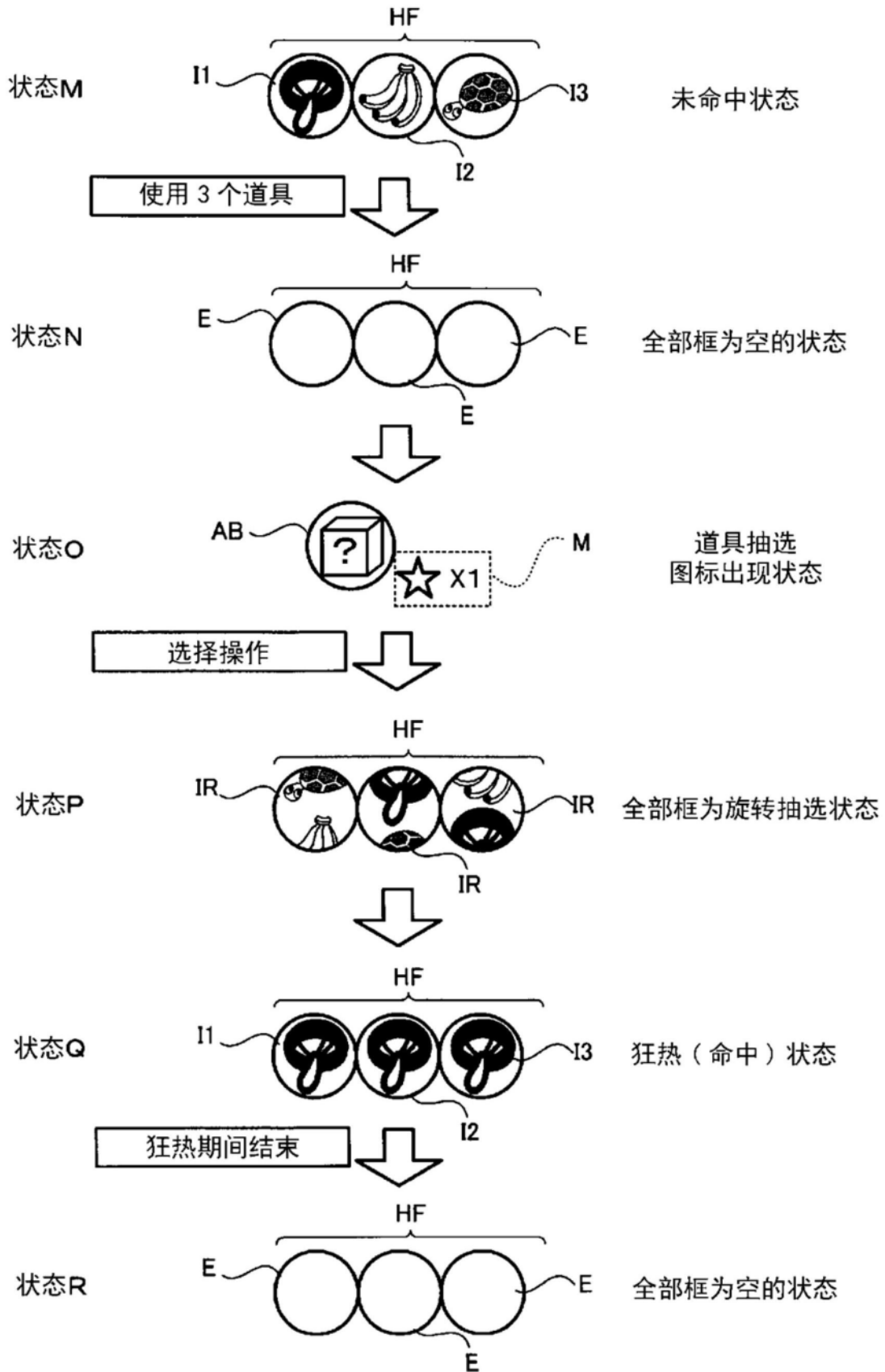


图17

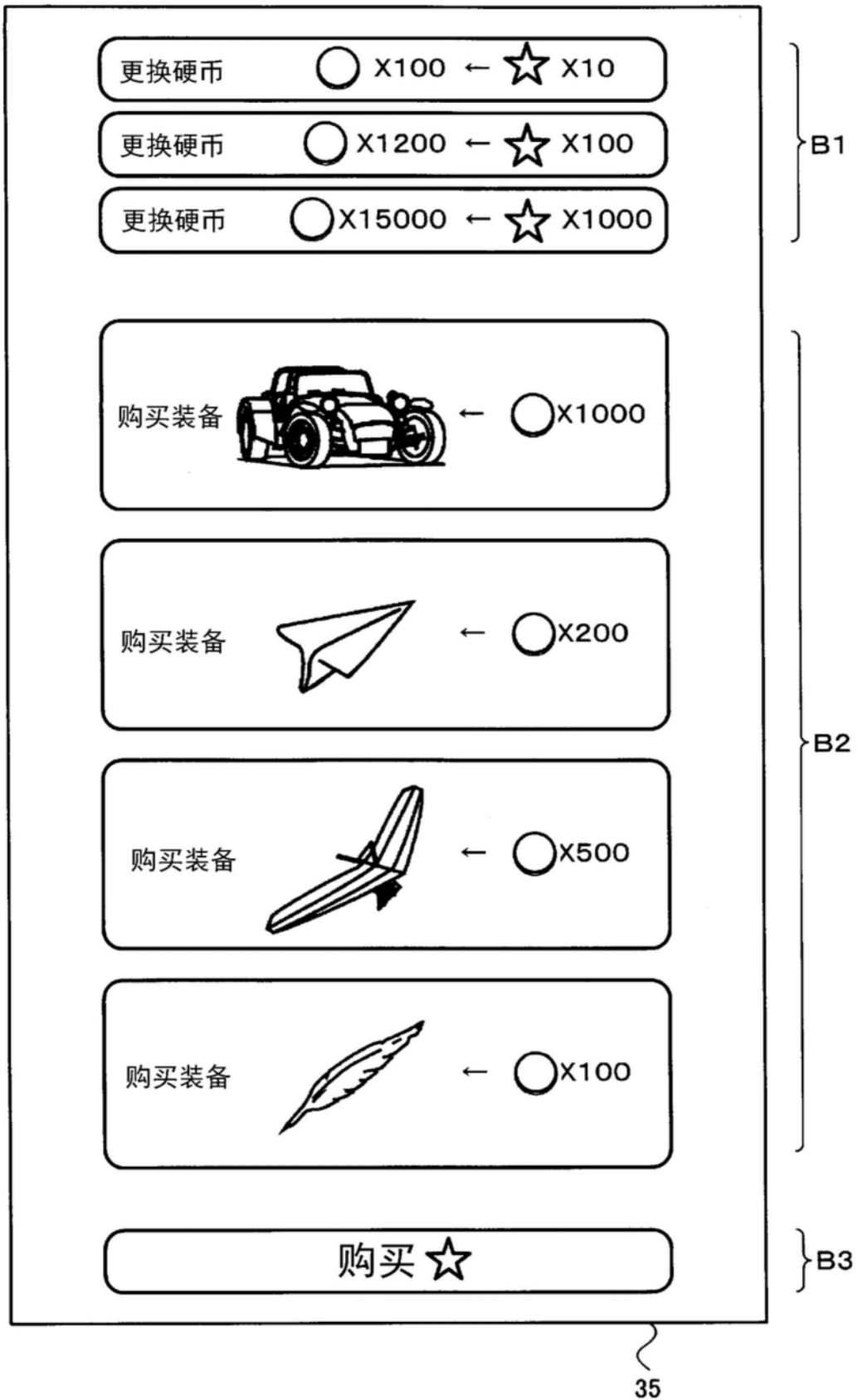


图18

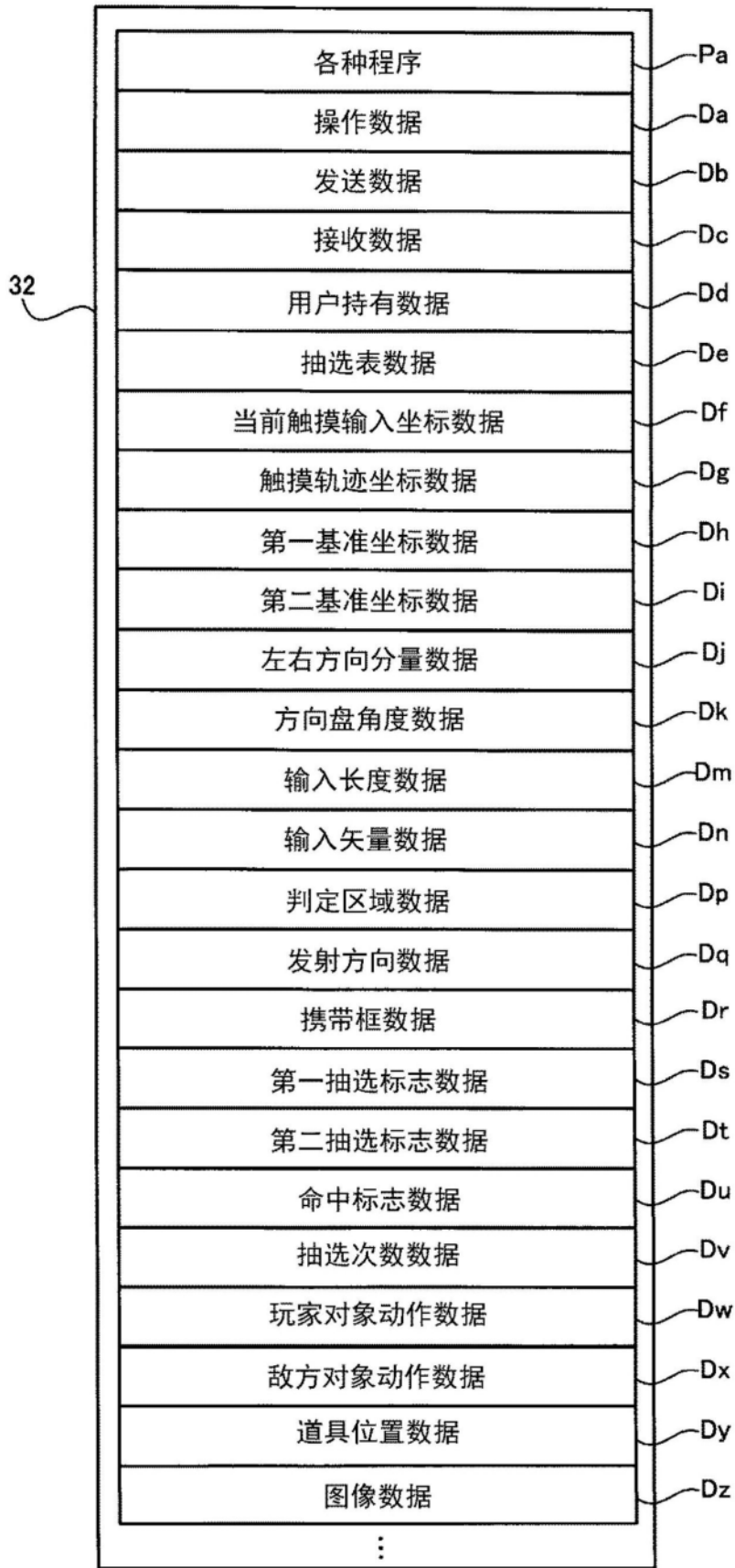


图19

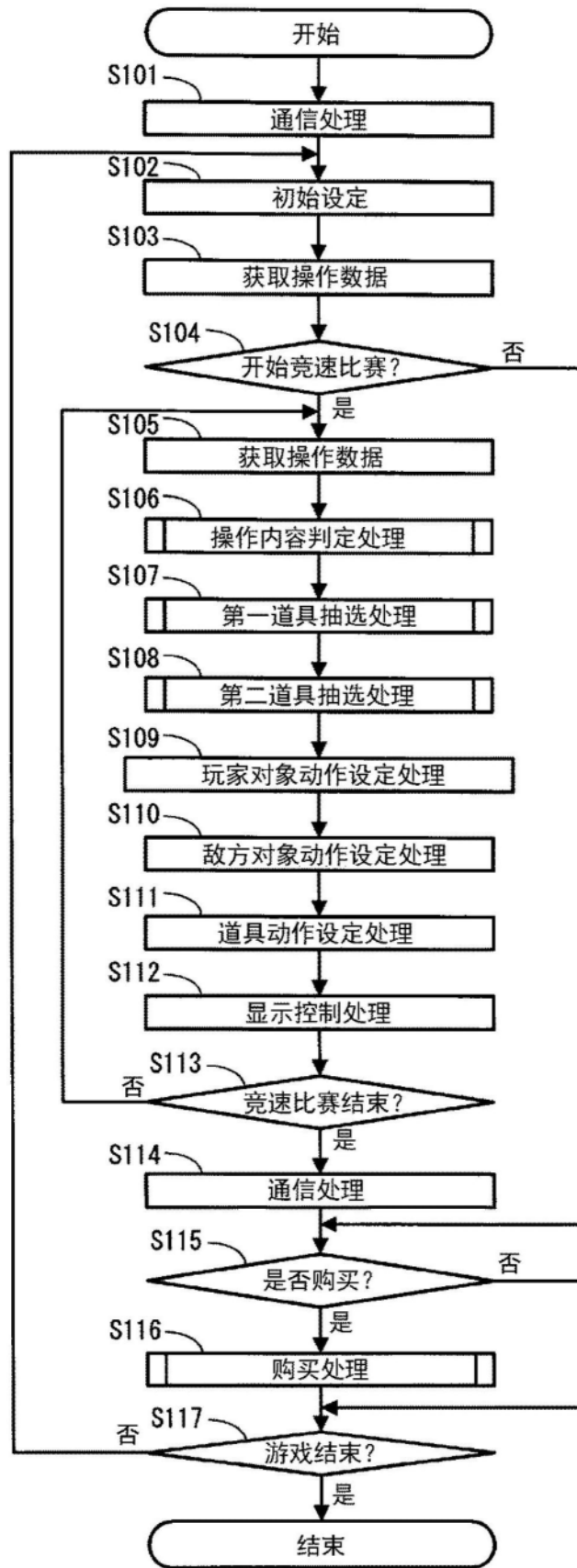


图20

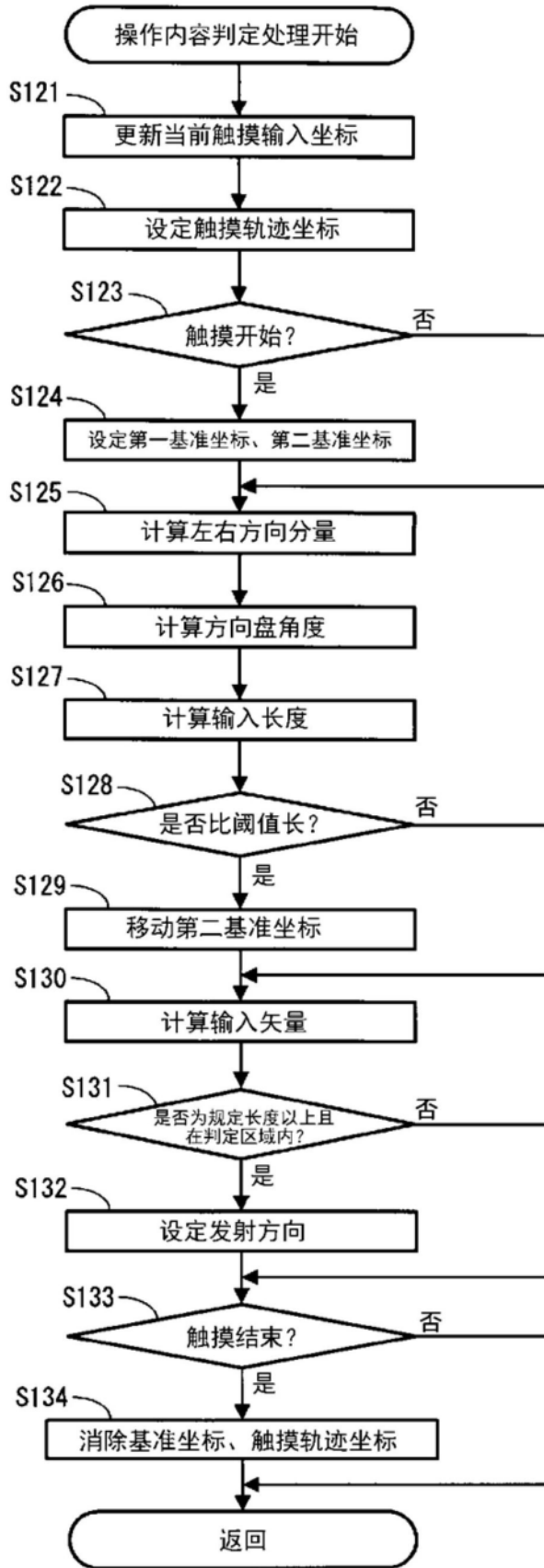


图21

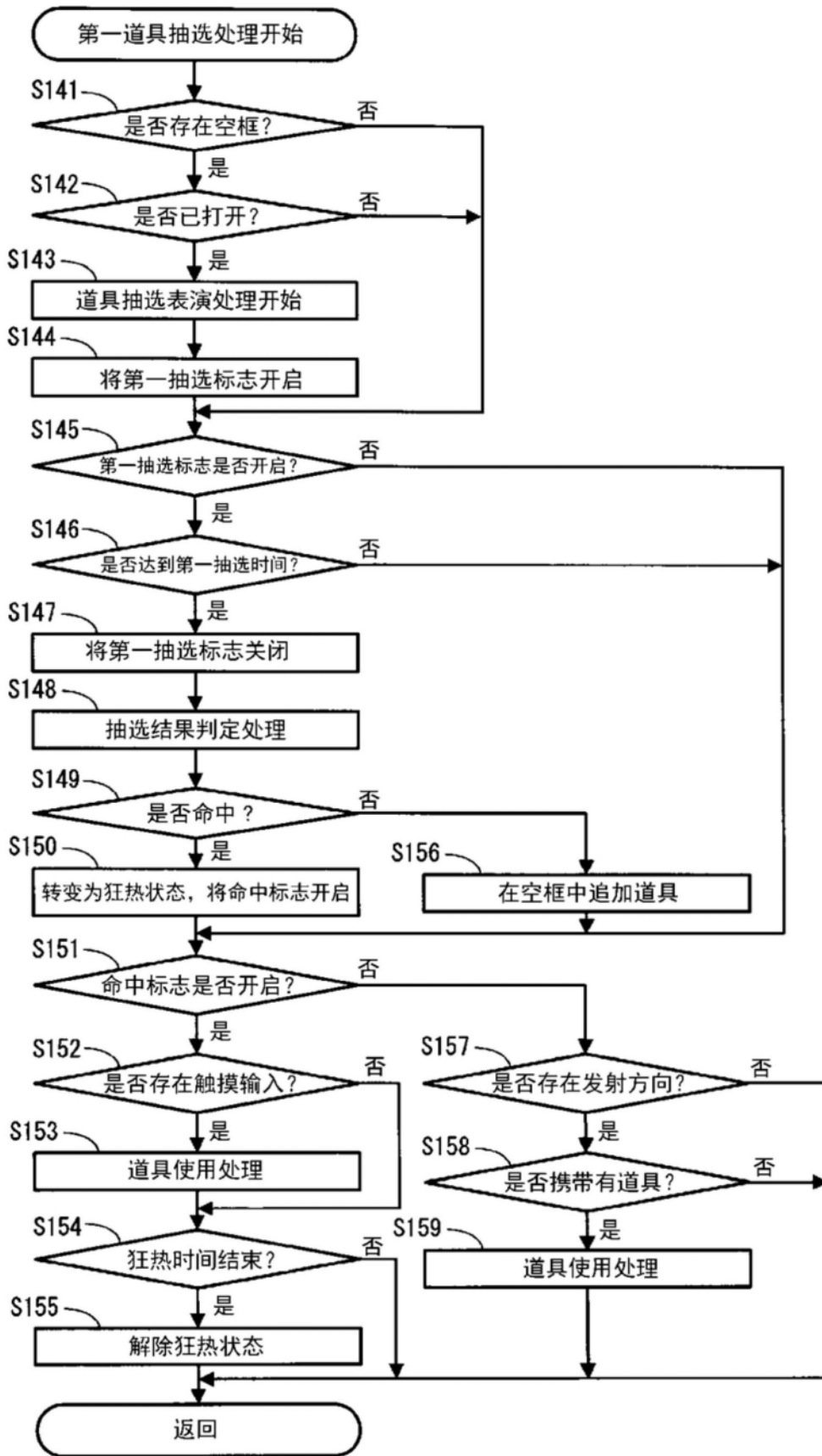


图22

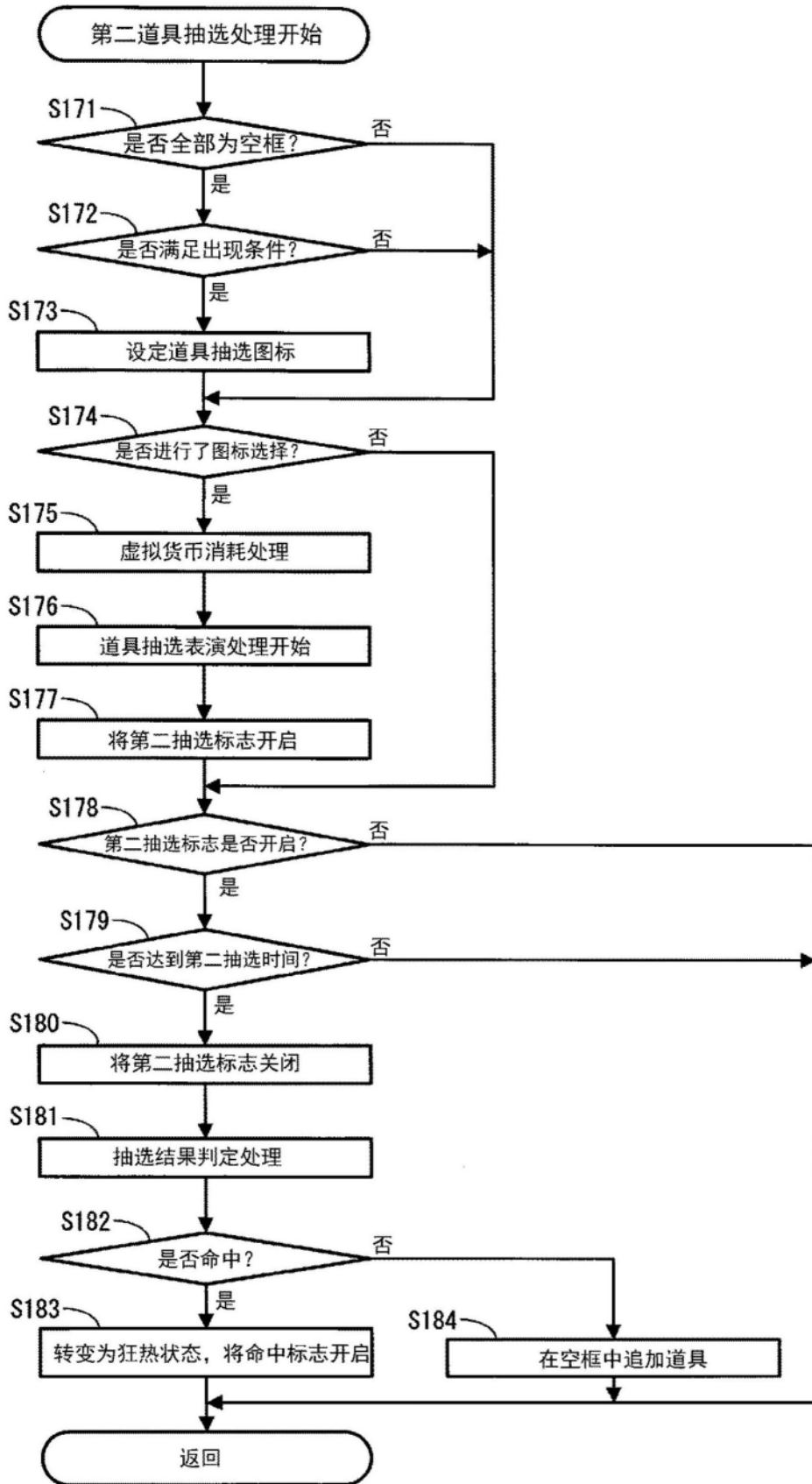


图23

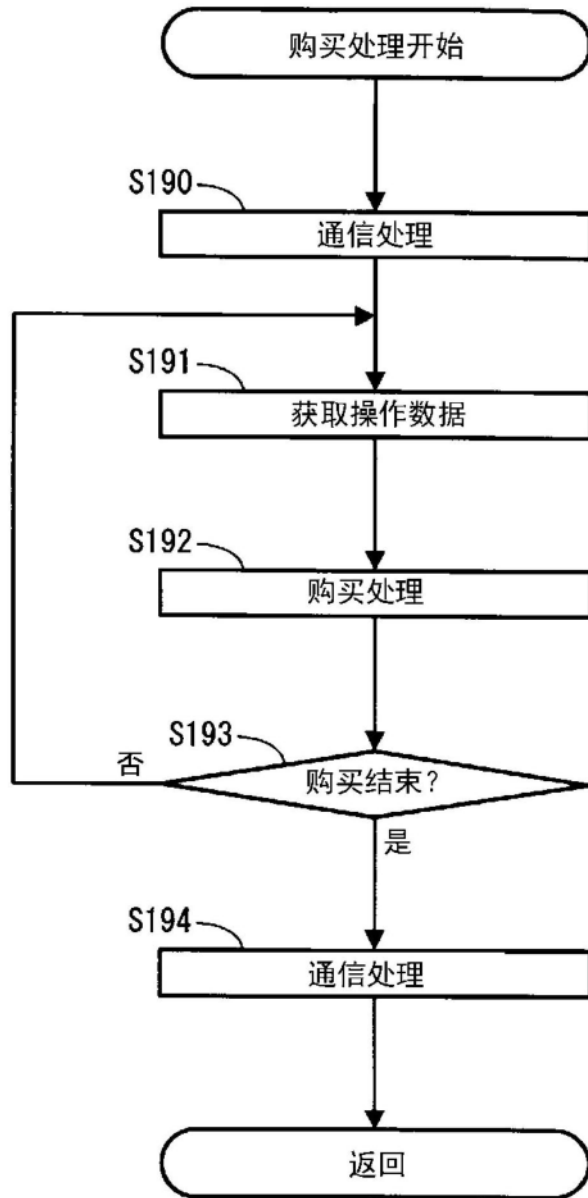


图24