

(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
2025年2月6日(06.02.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/027801 A1

(51) 国際特許分類:

A63F 13/24 (2014.01) *G06F 3/02* (2006.01)
A63F 13/92 (2014.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/028162

(22) 国際出願日: 2023年8月1日(01.08.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人:任天堂株式会社(NINTENDO CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒6018501 京都府京都市南区上鳥羽
鉾立町 1 1 番地 1 Kyoto (JP).

(72) 発明者: 郡山 和彦 (KORIYAMA, Kazuhiko);
〒6018501 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1
番地 1 任天堂株式会社内 Kyoto (JP). 廣瀬 新

治(HIROSE, Shinji); 〒6018501 京都府京都市南
区上鳥羽鉾立町 1 1 番地 1 任天堂株式会社内
Kyoto (JP). 海老原 一樹(EBIHARA, Kazuki);
〒6018501 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1
番地 1 任天堂株式会社内 Kyoto (JP).

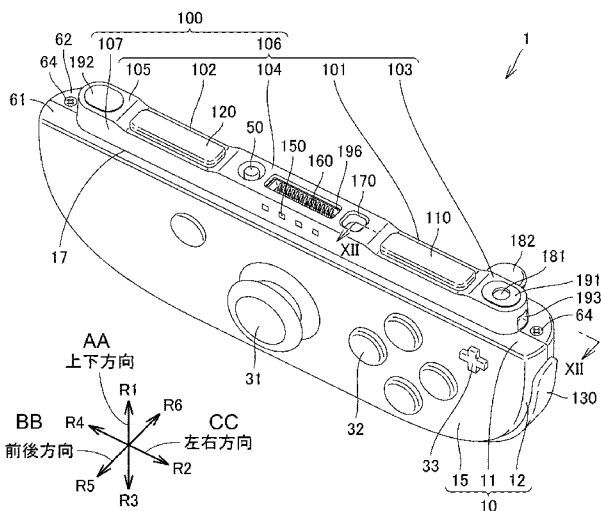
(74) 代理人: 弁理士法人 深見 特許事務
所, 外(FUKAMI PATENT OFFICE, P.C. et al.);
〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁
目 2 番 4 号 中之島フェスティバルタワ
ー・ウエスト Osaka (JP).

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

(54) Title: GAME CONTROLLER

(54) 発明の名称: ゲームコントローラ

[図10]



AA Up-down direction
BB Front-back direction
CC Left-right direction

(57) **Abstract:** This game controller is detachably mounted to a body device that has a recess, that comprises a first magnet and a second magnet at the bottom of the recess, and that can execute game processing. The game controller comprises a first input unit, a protrusion, a first button, and a second button. The first input unit is provided on the front surface. The protrusion protrudes from a first lateral surface, and extends in the longitudinal direction of the first lateral surface. The protrusion is configured to fit in the recess. The first button and the second button are provided in the longitudinal direction

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

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

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

in the top surface of the protrusion. The first button and the second button are to be pressed by a user. The first button is attracted to the first magnet by a magnetic force. The second button is attracted to the second magnet by a magnetic force.

(57) 要約: ゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第1入力部と、凸部と、第1ボタンと、第2ボタンとを備える。第1入力部は、正面に設けられる。凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第1ボタンおよび第2ボタンは、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第1ボタンおよび第2ボタンは、ユーザによって押下される。第1ボタンは、第1磁石に磁力によって吸着する。第2ボタンは、第2磁石に磁力によって吸着する。

明 細 書

発明の名称：ゲームコントローラ

技術分野

[0001] 本開示は、ゲームコントローラに関する。

背景技術

[0002] 特開２０１７－０００７５７号公報（特許文献１）は、ゲームコントローラを開示している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１７－０００７５７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 本開示の課題は、本体装置に着脱自在に装着される新規なゲームコントローラを提供することである。

課題を解決するための手段

[0005] 本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第１磁石および第２磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第１入力部と、凸部と、第１ボタンと、第２ボタンとを備える。第１入力部は、正面に設けられる。凸部は、第１側面から突出し当該第１側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第１ボタンおよび第２ボタンは、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第１ボタンおよび第２ボタンは、ユーザによって押下される。第１ボタンは、第１磁石に磁力によって吸着する。第２ボタンは、第２磁石に磁力によって吸着する。

[0006] 上記に係るゲームコントローラによれば、第１ボタンおよび第２ボタンは、磁石、軟磁性体、または、磁石と軟磁性体の組み合わせからなってもよい。

- [0007] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくともその一部に磁石または軟磁性体を含んでもよい。
- [0008] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくとも、凸部の天面から露出する部分が磁石または軟磁性体からなってもよい。
- [0009] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、露出する部分の裏に配置され当該部分と一体的に動く磁石または軟磁性体を有してもよい。
- [0010] 上記に係るゲームコントローラによれば、露出する部分が非磁性材料で塗装されてもよい。
- [0011] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンのうち磁石または軟磁性体からなりかつ導電性を有する部分が、それぞれゲームコントローラ内部の電子回路のグラウンドに接続されてもよい。
- [0012] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、軟磁性体からなってもよい。
- [0013] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくともその一部に軟磁性体を含み、磁石を含まなくてもよい。
- [0014] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ユーザによって押下されていないときの位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動可能に構成されてもよい。
- [0015] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第1ボタンと第2ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第1開口および第2開口を天面に有してもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ボタン天面からそれぞれ第1開口および第2開口を通して凸部の内部に延びる側壁と、ボタン側壁のうち凸部の内部に位置する部分から外方向に延びるフランジと、を有してもよい。ゲームコントローラは、第1ボタンおよび第2ボタンの下部に配置され、当該第1ボタンおよび当該第2ボタンを、それぞれ、少なくとも押下

されたときに反対方向に付勢する第1の付勢部品および第2の付勢部品と、第1ボタンおよび第2ボタンそれぞれのフランジと当該フランジの上面に対向する凸部の内部の面である第1内面との間に配置され、1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれが初期位置よりも反対方向に移動することを可能とする、第1弾性変形体および第2弾性変形体をさらに備えてもよい。

[0016] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体は、第1内面に固定されてもよい。

[0017] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体は、側壁よりも、当該側壁と対向する凸部の内部の面である第2内面に近い側に設けられてもよい。

[0018] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体の一部は、凸部の外周面に設けられる開口から突出してもよい。

[0019] 上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれボタン天面の第1側面からの高さが、最高高さまで、または、それよりも高い位置まで移動可能に構成されてもよい。

[0020] 上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ボタン天面の高さが、凸部の天面の最高高さ付近まで移動可能に構成されてもよい。

[0021] 上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ゲームコントローラが本体装置に装着されたときに、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが凹みの底に近づく方向に移動可能に構成されてもよい。

- [0022] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ゲームコントローラがゲーム装置に装着されたときに、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが凹部の底に接触するまで移動可能に構成されてもよい。
- [0023] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面に一体的に設けられ、または、凸部の天面に別部品が載置されることにより設けられる嵩上部をさらに備え、最高高さは、嵩上部を含む最高高さであってもよい。
- [0024] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、少なくとも長手方向の端部領域において、端部に向かうにつれて天面の幅が狭くなってもよい。
- [0025] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面のうち、長手方向の少なくとも一方の端部領域の第1側面からの高さは、第1ボタンと第2ボタンがそれぞれ設けられる領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。
- [0026] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口してもよい。凸部の天面のうち、端子収容部が開口する領域の第1側面からの高さは、第1ボタンと第2ボタンがそれぞれ設けられる領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。
- [0027] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口してもよい。凸部の天面のうち、長手方向の少なくとも一方の端部領域の第1側面からの高さは、端子収容部が開口する領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。
- [0028] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面の第1側面からの最高高さは、凹みの深さよりも高くてもよい。
- [0029] 上記に係るゲームコントローラによれば、ゲームコントローラには、係合子を備えた装置が着脱自在に装着されてもよい。凸部の外周面のうち、長手方向の少なくとも一方の端面に係合子が係合可能な係合穴を備えてもよい。
- [0030] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち、長手方向の少なくとも一方の端面に第1係合穴を備えてもよい。第1係合穴に対応する第1係合子を備える装置が着脱自在に装着されてもよい。

- [0031] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち、長手方向の他方の端面に第2係合穴を備えてもよい。第2係合穴に対応する第2係合子をさらに備える装置が着脱自在に装着されてもよい。
- [0032] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1係合穴と第2係合穴は形状が異なってもよい。
- [0033] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち裏面側に弾性変形体をさらに備えてもよい。
- [0034] 上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面に弾性変形体をさらに備えてもよい。当該弾性変形体は第1側面に隣接して設けられてもよい。
- [0035] 上記に係るゲームコントローラは、ユーザによって操作される操作部と、操作部に対する操作に応じて凸部の天面に設けられる第3開口から突出するプッシャーと、をさらに備えてもよい。
- [0036] 上記に係るゲームコントローラによれば、操作部は、背面に設けられてもよい。
- [0037] 上記に係るゲームコントローラは、背面から突出する突出部をさらに有してもよい。操作部は、突出部の第1側面側の面に配置されてもよい。
- [0038] 上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であってもよい。操作部は、操作されることにより、突出部に埋没してもよい。
- [0039] 上記に係るゲームコントローラによれば、操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であり、かつ、背面に近づく方向であってもよい。
- [0040] 上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の背面からの最高高さは、突出部の背面からの最高高さよりも低くてもよい。
- [0041] 上記に係るゲームコントローラによれば、突出部には、ショルダーボタンが配置されてもよい。
- [0042] 上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であってもよい。
- [0043] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンは、凸部の天面の長

手方向における中央より一方端の側に配置されてもよい。第2ボタンは、当該中央より他方端の側に配置されてもよい。第3開口は、長手方向において、第1ボタンよりも一方端の側、または、第2ボタンよりも他方端の側のいずれかに設けられてもよい。

[0044] 上記に係るゲームコントローラによれば、第3開口は、第1ボタンと第2ボタンのうち、ゲームコントローラがゲーム装置に装着された使用状態において上側に位置するボタンより上側に設けられてもよい。

[0045] 上記に係るゲームコントローラによれば、第3開口は、凸部の天面のうち第1側面からの高さが最も高い領域に設けられてもよい。

[0046] 上記に係るゲームコントローラは、操作部が接続される回転軸と、回転軸に接続され、プッシャーに当接して操作部への操作に応じてプッシャーを突出させるプッシャーアクチュエータと、をさらに備えてもよい。

[0047] 上記に係るゲームコントローラによれば、回転軸から操作部の端部までの長さは、回転軸からプッシャーアクチュエータとプッシャーとの当接部までの距離よりも長くてよい。

[0048] 上記に係るゲームコントローラによれば、回転軸からプッシャーアクチュエータとプッシャーとの当接部までの距離は、プッシャーの突出量が多いときの方が小さいときよりも長くてよい。

[0049] 上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。端子は、凸部の天面の方向から見て第1ボタンと第2ボタンの間に設けられ、本体装置側端子と電氣的に接続してもよい。

[0050] 上記に係るゲームコントローラによれば、端子の上端は、第1側面からの高さが凸部の天面よりも低い位置に配置されてもよい。

[0051] 上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部は、第1ボタンと第2ボタンの間に第4開口を有してもよい。ゲームコントローラは、第4開口からアクセスされる凸部の内部に、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに

備えてもよい。

[0052] 上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部は、第1ボタンと第2ボタンの間に、端子収容部の開口である第4開口を有してもよい。ゲームコントローラは、端子収容部の内周面に沿って設けられる、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備えてもよい。

[0053] 上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面のうちの正面側に射光部をさらに備えてもよい。

[0054] 上記に係るゲームコントローラによれば、射光部は、長手方向において第1ボタンと第2ボタンの間に設けられてもよい。

[0055] 上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面のうちの正面側の面に射光部をさらに備えてもよい。射光部は、長手方向において第4開口と重なる位置に設けられてもよい。

[0056] 上記に係るゲームコントローラによれば、端子は、端子収容部の内周面であって正面側の内周面と背面側の内周面のうち、背面側の内周面に沿って設けられてもよい。

[0057] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には第5開口が設けられてもよい。ゲームコントローラは、第5開口から外方に対して光を発する発光部と、第5開口から受光され、接地面に対する相対移動に伴って変化する、発光部の光の反射光を検出する受光センサとを、さらに備えてもよい。

[0058] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第1ボタンと第2ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第1開口および第2開口を天面に有してもよい。

[0059] 上記に係るゲームコントローラによれば、第5開口は、第1開口と第2開口との間に設けられてもよい。

[0060] 上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部の天面において、第1ボタン

と第2ボタンの間には第4開口が設けられてもよい。ゲームコントローラは、第4開口からアクセスされる凸部の内部に、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備えてもよい。第5開口は、第1開口と第4開口との間に設けられてもよい。

[0061] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第2開口と第4開口との間に、ユーザが操作するボタンを露出させる第6開口を有してもよい。

[0062] 上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面のうち、第5開口が設けられる領域の第1側面からの高さは、第1ボタンおよび第2ボタンが設けられる領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。

[0063] 上記に係るゲームコントローラは、凸部の天面上に載置され、凸部の天面が接地面に対向するようにゲームコントローラが載置されたときに、当該接地面に接地するマウスソールをさらに備えてもよい。

[0064] 上記に係るゲームコントローラは、マウスソールは貫通孔を有しユーザによって操作される操作部と、操作部に対する操作に応じて凸部の天面に設けられる第3開口から突出するプッシャーと、をさらに備えてもよい。マウスソールは、貫通孔が第3開口に連通するように載置されてもよい。

[0065] 上記に係るゲームコントローラは、第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備えてもよい。

[0066] 上記に係るゲームコントローラは、背面に第3入力部をさらに備えてもよい。

[0067] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1入力部は、十字キーまたは1組の4つボタンと、ジョイスティックとを含んでもよい。

[0068] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1入力部は、ユーザによって押下される第3ボタンと、ジョイスティックとを含んでもよい。第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備えてもよい。

[0069] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1側面を上側とする使用態様で見たときに、第1ボタンおよび第2ボタンは、左右対称に配置され、ジョイスティックは、第3ボタンの左側に設けられ、第2入力部は、第1側面の

右端から連続する側面に設けられてもよい。

[0070] 上記に係るゲームコントローラによれば、第1側面を上側とする使用態様で見たときに、第1ボタンおよび第2ボタンは、左右対称に配置され、ジョイスティックは、第3ボタンの左側に設けられ、第2入力部は、第1側面の左端から連続する側面に設けられてもよい。

[0071] 上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は横長形状であり、本体装置の側面に対して第1側面を対向させて着脱されてもよい。

[0072] 上記に係るゲームコントローラによれば、凹みは、本体装置の第1側面と第2側面の両方に設けられてもよい。凸部は、第1側面の凹みおよび第2側面の凹みの各々に嵌まるように構成されてもよい。

[0073] 本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備え、ゲーム処理を実行可能な本体装置に対して着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、入力部と、凸部と、第1押下部と、第2押下部と、を備える。入力部は、正面に設けられる。凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第1押下部および第2押下部は、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第1押下部および第2押下部は、ユーザによる押下によって移動する。第1押下部は、第1磁石に磁力によって吸着する。第2押下部は、第2磁石に磁力によって吸着する。

[0074] 本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム装置に対して着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第1入力部と、第1凸部と、第2凸部と、第1ボタンと、第2ボタンと、を備える。第1入力部は、正面に設けられる。第1凸部および第2凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って配置される。第1凸部および第2凸部は、凹みに嵌るように構成される。

[0075] 第1ボタンは、第1凸部の天面に設けられる。第1ボタンは、ユーザによって押下される。第1ボタンは、第1磁石に磁力によって吸着する。第2ボタンは、第2凸部の天面に設けられる。第2ボタンは、ユーザによって押下

される。第2ボタンは、第2磁石に磁力によって吸着する。

図面の簡単な説明

- [0076] [図1]本実施形態に係る情報処理装置の一例の構成を示す正面模式図である。
- [図2]第1ゲームコントローラおよび第2ゲームコントローラの各々が本体装置から取り外された状態を示す正面模式図である。
- [図3]情報処理装置を把持して操作する状態の一例を示す図である。
- [図4]コントローラを横持ちで把持して操作する状態の一例を示す図である。
- [図5]コントローラを縦持ちで把持して操作する状態の一例を示す図である。
- [図6]本体装置の右側面の構成を示す組立斜視模式図である。
- [図7]本体装置の右側面の構成を示す分解斜視模式図である。
- [図8]第1磁性要素および第2磁性要素の構成を示す斜視模式図である。
- [図9]第1ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す六面模式図である。
- [図10]第1ゲームコントローラの第1の態様の詳細な構成を示す斜視模式図である。
- [図11]凸部を含む分解斜視模式図である。
- [図12]図10のX I I - X I I 線に沿った断面模式図である。
- [図13]上面ボタン（右）が第1磁性要素に吸着された状態を示す断面模式図である。
- [図14]第1弾性変形体の構成を示す平面模式図である。
- [図15]ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す正面模式図である。
- [図16]図15の領域X V I の拡大模式図である。
- [図17]ゲームコントローラを本体装置に取り付けた状態を示す断面模式図である。
- [図18]図17の領域X V I I I の拡大模式図である。
- [図19]図18のX I X 線に沿った断面模式図である。
- [図20]図17のX X - X X 線に沿った断面模式図である。
- [図21]第1端子の一例の構成を示す断面模式図である。
- [図22]ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す上面模式図である。

[図23]図22のXXIII-XXIII線に沿った凸部のみを示す断面模式図である。

[図24]ゲームコントローラをマウスとして使用する状態を示す下側面模式図である。

[図25]両手でマウスを使用する状態を示す模式図である。

[図26]ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す背面模式図である。

[図27]図26のXXV-XXV線に沿った断面模式図である。

[図28]プッシャー操作部材の一例の構成を示す斜視模式図である。

[図29]操作部が操作されているときの状態を示す断面模式図である。

[図30]操作部が操作される前の態様を示す模式図である。

[図31]操作部が操作されているときの態様を示す模式図である。

[図32]第1ゲームコントローラを本体装置から取り外す前の状態を示す背面模式図である。

[図33]第1ゲームコントローラを本体装置から取り外す途中の第1状態を示す背面模式図である。

[図34]図22のXXXI-V-XXXI-V線に沿った断面模式図である。

[図35]第2ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す六面模式図である。

[図36]本体装置の一例の構成を示す正面模式図である。

[図37]第1接続状態における端子の接続状態を示す概念模式図である。

[図38]第1接続状態における情報処理装置の構成を示す正面模式図である。

[図39]第1接続状態の端子配列を示す概念模式図である。

[図40]端子の接続状態の第2例を示す概念模式図である。

[図41]第2接続状態における情報処理装置の構成を示す正面模式図である。

[図42]第2接続状態の端子配列を示す概念模式図である。

[図43]第1ゲームコントローラを本体装置から取り外す前の状態を示す本体装置における上面模式図である。

[図44]第1ゲームコントローラを本体装置から取り外す途中の第2状態を示

す本体装置における上面模式図である。

[図45]本体装置の内部構成の一例を示すブロック図である。

[図46]情報処理装置の内部構成の一例を示すブロック図である。

[図47]ゲームコントローラの第2の態様の構成を示す正面模式図である。

[図48]ゲームコントローラの第3の態様の構成を示す斜視模式図である。

発明を実施するための形態

[0077] 本開示の実施形態（本実施形態とも称す）について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、図中の同一または相当部分については、同一符号を付してその説明は繰り返さない。

[第1の態様]

[0078] <情報処理装置>

[0079] まず、本実施形態に係る情報処理装置1000の一例の構成について説明する。図1は、本実施形態に係る情報処理装置1000の一例の構成を示す正面模式図である。

[0080] 図1に示されるように、本実施形態に係る情報処理装置1000は、第1ゲームコントローラ1と、第2ゲームコントローラ2と、本体装置3とを有している。以降、第1ゲームコントローラ1または第2ゲームコントローラ2を総称して、単にゲームコントローラとも称する。本体装置3は概略直方体形状であり、上側面および下側面の方が、右側面および左側面よりも長い。本体装置3は、ゲーム処理を実行可能である。ゲーム処理は、ゲームコントローラへの入力に基づいて実行される。第1ゲームコントローラ1および第2ゲームコントローラ2は、本体装置3に着脱可能である。図1に示される装着状態において、第1ゲームコントローラ1は、本体装置3の右側面に装着され、第2ゲームコントローラ2は、本体装置3の左側面に装着されている。

[0081] 図2は、第1ゲームコントローラ1および第2ゲームコントローラ2の各々が本体装置3から取り外された状態を示す正面模式図である。

[0082] 図3および図4、図5に示されるように、ゲームコントローラは、本体装

置 3 に装着された状態、および、本体装置 3 から外された状態のいずれの状態でも使用可能である。

[0083] 図 3 に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置 3 に装着された状態においては、ゲームコントローラの長手方向が上下方向になるように使用される。一方、図 4 に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置 3 から外された状態においては、ゲームコントローラの長手方向が左右方向（別の観点から言えば、地面に対して平行な方向）になるように使用される。

[0084] 図 4 に示される例においては、第 1 ゲームコントローラ 1 と第 2 ゲームコントローラ 2 を別々のユーザが操作している。

[0085] 以降の説明において、ゲームコントローラの方角（上下左右方角）に言及する場合、本体装置 3 から外されて、長手方角が左右方角になるような使用状態を基準とした方角で説明する。一方、以降の説明において、本体装置 3 の方角およびゲームコントローラが本体装置 3 に装着された情報処理装置 1 0 0 0 の方角に言及する場合、本体装置 3 に対してゲームコントローラが装着される側面同士を結ぶ方角が左右方角となるような使用状態を基準とした方角で説明する。

[0086] なお、図 5 に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置 3 から外された状態において、ゲームコントローラの長手方角が上下方角（別の観点から言えば、地面に対して垂直な方角）になるようにも使用される。なお、図 5 に示される例においては、第 1 ゲームコントローラ 1 および第 2 ゲームコントローラ 2 の両方を一人のユーザが操作している。それぞれのコントローラを別々のユーザが操作してもよい。

[0087] 以降では、図 3 に示される使用状態を一体把持状態、図 4 に示される使用状態を横持ち状態、図 5 に示される使用状態を縦持ち状態とも呼ぶ。

[0088] 図 2 に示されるように、第 1 ゲームコントローラ 1 は、上側面 1 1 において、当該側面から突出する凸部 1 0 0 を有する。第 1 ゲームコントローラ 1 の上側面 1 1 は、第 1 ゲームコントローラ 1 の長手方角に沿って伸びる側面

である。凸部１００は、当該上側面１１の長手方向に延びる。同様に、第２ゲームコントローラ２は、上側面２１１において、当該側面から突出し、当該側面の長手方向に延びる凸部２００を有する。第２ゲームコントローラ２の上側面２１１は、第２ゲームコントローラ２の長手方向に沿って伸びる側面である。凸部２００は、当該上側面２１１の長手方向に延びる。

[0089] 図１および図２に示されるように、本体装置３は、本体右側面３１３において凹み３１０を有する。凹み３１０は本体右側面３１３の長手方向に延びる。凹み３１０は本体右側面３１３の上下方向に沿って延びる。本体装置３の本体左側面３１４は凹み３２０を有する。凹み３２０は、本体左側面３１４の長手方向に延びる。凹み３２０は、本体装置３の本体左側面３１４の上下方向に沿って延びる。凹み３１０、３２０は、本体右側面３１３または本体左側面３１４の長手方向に沿って延びる、細長い形状の凹みである。

[0090] 図１に示されるように、第１ゲームコントローラ１は、凸部１００が凹み３１０に嵌るように本体装置３に取り付けられる。第１ゲームコントローラ１は、第１ゲームコントローラ１の上側面１１が本体装置３の本体右側面３１３に対向し、第１ゲームコントローラ１の上側面１１の長手方向と本体装置３の本体右側面３１３の長手方向が沿うように、本体装置３に取り付けられる。同様に、第２ゲームコントローラ２は、凸部２００が凹み３２０に嵌るように本体装置３に取り付けられる。第２ゲームコントローラ２は、第２ゲームコントローラ２の上側面２１１が本体装置３の本体左側面３１４に対向し、第２ゲームコントローラ２の上側面２１１の長手方向と本体装置３の本体左側面３１４の長手方向が沿うように、本体装置３に取り付けられる。

[0091] なお、第１ゲームコントローラ１および第２ゲームコントローラ２は、それぞれ、ジョイスティックおよび１組の４つのボタンを備えるが、本体装置３に取り付けられる場合、第１ゲームコントローラ１は、４つのボタンが上側、ジョイスティックが下側になるように取り付けられる。一方、第２ゲームコントローラ２は、ジョイスティックが上側、４つのボタンが下側になるように本体装置３に取り付けられる。

<本体装置>

- [0092] 図1に示されるように、本体装置3の本体正面315には、ディスプレイ305が設けられる。ディスプレイ305は、本体正面315に設けられた開口から、その表示面が露出している。なお、ディスプレイ305は、本体正面315の表面上に載置されてもよい。ディスプレイ305は、液晶表示装置やOLEDなど、任意の表示装置であってもよい。ディスプレイ305の表示面上にはタッチパネルが備えられてもよい。タッチパネルは、任意のタッチ検出方式が採用されてもよい。ディスプレイ305は、例えば本体装置3が取得または生成した画像を表示する。画像は、静止画であってもよいし、動画であってもよい。
- [0093] 本体装置3は、音声入出力端子301を有する。音声入出力端子301は、本体装置3の本体上側面316に設けられる。音声入出力端子301は、例えばイヤホンジャックである。音声入出力端子301には、イヤホンやマイクを装着することができる。また、本体装置3は、音声入出力端子301の隣に、音量ボタンを有してもよい。音量ボタンは、本体装置3によって出力される音量を調整する指示を行うためのボタンである。
- [0094] 本体装置3は、下側端子303を有する。下側端子303は、本体装置3の本体下側面317に設けられる。下側端子303は、本体下側面317において左右方向中心に設けられてもよい。下側端子303は、例えば外部装置と通信を行う端子である。下側端子303は、例えばUSB(Universal Serial Bus)コネクタを構成する。本体装置3は、下側端子303により、外部から電力が供給されてもよい。本体装置3は、下側端子303により、外部に画像を出力してもよい。本体装置3が本体下側面側からクレードルに載置された場合に、下側端子303は、クレードルの端子に接続されてもよい。
- [0095] 本体装置3が有するこれらの部品は一例である。これらの部品は本体装置3の他の側面に設けられてもよい。これらの部品は複数設けられてもよい。例えば、本体装置3は、下側端子303に加えて、本体上側面316に上側

端子 302 を備えてもよい。なお、上側端子 302 は、本体正面 315 を挟んで対称の位置から外れた位置に設けられてもよい。本体装置 3 はこれらの部品を有さなくてもよい。また、本体装置 3 は、これらの部品に加えて、あるいは代えて、他の部品を有してもよい。例えば、本体装置 3 は、電源ボタン 307 や記憶媒体スロット 304 を本体上側面 316 に有してもよい。本体装置 3 は、記憶媒体スロット 304 に挿入された記憶媒体が保存しているゲームアプリケーションを実行することで、ゲーム処理を実行してもよい。また、本体装置 3 は、本体装置 3 を立脚するためのスタンドを本体背面に有してもよい。スタンドによって、本体装置 3 は本体上側面 316 が上方を向くように載置面に立脚する。一例として、スタンドは、本体ハウジング 306 に対して回転可能に接続され、使用時には本体ハウジング 306 から離れるように回転してもよい。

[0096] 図 6 は、本体装置 3 の右側面の構成を示す組立斜視模式図である。図 7 は、本体装置 3 の右側面の構成を示す分解斜視模式図である。なお、本体装置 3 は同様の構成を左側面側にも備えている。

[0097] 図 6 に示されるように、本体装置 3 の本体右側面 313 には、凹み 310 が設けられている。凹み 310 は、本体右側面 313 において凹んでいる部分である。凹み 310 は、底面 3121 と、底面 3121 を囲む内周面 3120 とを有する。なお、本実施例においては、本体ハウジング 306 のうち本体装置 3 の右側面を形成する部分が凹むことによって、内周面 3120 と、底面のベースとなる基面（後述の基面 311）が形成される。基面の上にカバー 338 が載置されることで、カバー 338 の表面が凹み 310 の底面 3121 を構成する。なお、カバー 338 は無くてもよく、その場合、本体ハウジング 306 によって形成される底面が凹み 310 の底面 3121 となる。

[0098] 図 6 に示されるように、凹み 310 の底面 3121 は、本体右側面 313 の長手方向に延びる。底面 3121 の正面側の辺と背面側の辺とは、それぞれ実質的に直線であり、実質的に平行に延びる。本実施形態において、底面

３１２１の上方領域と下方領域は、それぞれ端部に向かうにつれて幅が狭くなっている。より具体的には、底面３１２１の上方領域と下側領域は、曲線状に幅が狭くなっている。なお、底面３１２１の上側領域と下側領域は、直線的に幅が狭くなってもよい。また、底面３１２１の上側領域と下側領域は幅が一定でもよい。また、底面３１２１の上方領域と下側領域のうち一方のみが、端部に向かうにつれて幅が狭くなってもよい。

[0099] 図７に示されるように、本体装置３は、第１プラグコネクタ３３０と、カバー３３８と、１組の段付きネジ３３４と、凹み３１０の長手方向に沿って設けられる２つの磁性要素４１０、４２０とを有する。第１磁性要素４１０は上側に配置され、第２磁性要素４２０は下側に配置される。第１磁性要素４１０は、本体右側面３１３の長手方向の中心よりも上側の領域に配置され、第２磁性要素４２０は、下側の領域に配置される。磁性要素４１０、４２０はともに上側または下側の領域に配置されても良い。カバー３３８の材質は特に限定されないが、例えば、絶縁性を有する素材であってもよい。また、カバー３３８の材質は、例えば、磁石に吸着しない素材であってもよい。カバー３３８の材質は、例えばプラスチックであってもよい。

[0100] 図８は、第１磁性要素４１０および第２磁性要素４２０の構成を示す斜視模式図である。磁性要素は、磁力によって磁石に吸着される部品である。磁性要素は、磁石または磁石ではないが磁石に吸着する素材、例えば、軟磁性体からなる部品を含む。図８に示されるように、第１磁性要素４１０は、一对のヨーク４１１と、磁石４１３を有する。すなわち、第１磁性要素４１０は、磁石を含む。磁石４１３の材料は特に限定されない。磁石４１３は、例えばネオジム磁石である。ヨーク４１１の材料は特に限定されない。ヨーク４１１の材料には、例えば軟磁性体が用いられ、例えば鉄が用いられる。なお、他の態様において、磁性要素４１０はヨーク４１１を有せずに磁石４１３を有してもよい。また、磁性要素４１０は、磁石４１３を有せずに軟磁性体からなる部品を有してもよい。

[0101] 磁石４１３は、一对のヨーク４１１によって挟まれている。磁石４１３と

一对のヨーク411は、例えば接着剤によって固定されている。磁石413は直方体である。一对のヨーク411の各々は、本体部414と、一对のフランジ部415とを有する。磁石413は、本体部414によって挟まれている。一对のフランジ部415の一方は、本体部414の一方端面（より具体的には、第1本体部414の長手方向の一方端面の面）の下部領域から突出している。一对の第1フランジ部415の他方は、第1本体部414の他端面の面（より具体的には、第1本体部414の長手方向の他端面の面）の下部領域から突出している。第2磁性要素420も同様に構成される。

[0102] 図7に示されるように、本体ハウジング306のうち右側面を形成する部分が凹むことにより、凹み310の底面のベースとなる基面311と、内周面3120が形成される。上述の通り、基面311上に載置されるカバー338の表面は、底面3121を構成する。カバー338は、基面311に固定される。カバー338の固定方法は特に限定されないが、例えば、カバー338は接着剤によって基面311に固定されてもよい。また、カバー338は、接着テープによって基面311に固定されてもよい。なお、接着剤や接着テープが用いられる場合、その素材は限定されないが、例えば、絶縁性を有する素材であってもよいし、磁石に吸着しない素材であってもよい。本実施例においては、基面311の形状とカバー338の形状は実質的に同じである。他の態様では、基面311の形状とカバー338の形状は異なってもよい。一例として、カバー338は、少なくとも第1磁性要素410、第2磁性要素420、第1孔401および第2孔402を覆う形状であってもよい。また、カバー338は、1つではなく、複数のカバー部品を含んでもよい。本実施例においては、内周面3120は基面311の全周を囲うが、全周を囲う構成でなくてもよい。内周面3120は、基面311と本体右側面313に連なっている。内周面3120の上端（本体装置3において右側端部）は、本体右側面313に接続されている。別の観点から言えば、凹み310は、本体右側面313よりも凹んでいる。本実施例においては、内周面3120の形状は、概略、底面3121を上底側とする角錐台の外周面形

状である。つまり、内周面 3 1 2 0 は底面から上端に向かうにつれて広がる形状をしている。なお、後述の通り長手方向の端部領域は丸みを帯びていてもよい。別の観点から言えば、凹み 3 1 0 を開口側（すなわち右側）から見たとき、底面 3 1 2 1 と底面 3 1 2 1 を囲う内周面 3 1 2 0 が見える。他の態様では、内周面 3 1 2 0 は左右方向に平行に延びてもよい。なお、凹み 3 1 0 の形状は角錐台の外周面形状に限定されない。一例として、凹み 3 1 0 の形状は円錐台の外周面形状であってもよいし、直方体の外周面形状であってもよい。なお、本体装置 3 の反対側も同様に構成される。

[0103] 基面 3 1 1 は、磁性要素 4 1 0、4 2 0 を收容するための第 1 孔 4 0 1 および第 2 孔 4 0 2 を有する。第 1 孔 4 0 1 と第 2 孔 4 0 2 は、本体右側面 3 1 3 の長手方向に並んでいる。すなわち、第 1 孔 4 0 1 と第 2 孔 4 0 2 は、基面 3 1 1 の長手方向に並んでいる。詳細は後述するが、第 1 ゲームコントローラ 1 も磁性要素を備えており、第 1 ゲームコントローラ 1 側の磁性要素が磁性要素 4 1 0、4 2 0 に吸着することで、ゲームコントローラは本体装置 3 に装着される。本体ハウジング 3 0 6 の内部から磁性要素 4 1 0、4 2 0 の全部または一部が孔 4 0 1、4 0 2 に入り込むことによって、本体装置 3 に装着される第 1 ゲームコントローラ 1 側の磁性要素と磁性要素 4 1 0、4 2 0 との距離が近くなり、吸着する磁力を高めることができる。

[0104] 第 1 磁性要素 4 1 0 のうち、フランジ部 4 1 5 よりも上側の部分は、第 1 孔 4 0 1 に收容される。第 1 磁性要素 4 1 0 の天面は、基面 3 1 1 と実質的に面一である。第 1 磁性要素 4 1 0 のうち、第 1 孔 4 0 1 に收容されない部分（すなわち、フランジ部 4 1 5 および本体部 4 1 4 のうちフランジ部 4 1 5 の上端よりも下側の部分）は、本体ハウジング 3 0 6 の内部に位置する。第 1 磁性要素 4 1 0 のうちフランジ部 4 1 5 を含む部分の長さは、第 1 孔 4 0 1 の、本体ハウジング 3 0 5 内部側の開口の長さよりも長い。したがって、第 1 磁性要素 4 1 0 は、フランジ部 4 1 5 により、全体が第 1 孔 4 0 1 に入り込むことが抑制され、本体ハウジング 3 0 6 の外方に脱離することが抑制される。なお、第 1 磁性要素 4 1 0 の天面は、基面 3 1 1 より奥まった位

置にあってもよい。また、第1磁性要素410の天面は、基面311より突出していてもよい。第2磁性要素420についても同様である。

[0105] 第1磁性要素410、第2磁性要素420、第1孔401および第2孔402は、カバー338によって覆われる。すなわち、第1磁性要素410および第2磁性要素420が凹み310の底面3121を構成するカバー338に覆われている。本実施例では、凹み310の底に磁性要素が設けられる態様として、カバー338によって、凹み310の底に磁性要素が埋設されている。凹み310の底に磁性要素が設けられる他の態様として、磁性要素は、凹み310の底面3121上に配置されてもよい。また、磁性要素は、凹み310の底面3121に設けられた穴の表面または奥まった位置に、露出する態様で配置されてもよい。第1磁性要素410、第2磁性要素420、第1孔401および第2孔402が、基面311とともにカバー338によって覆われることで、例えば、磁石に吸着する物が意図せず第1磁性要素410や第2磁性要素420に直接吸着したり、第1孔401や第2孔402に入り込んだりすることが抑制される。また、そのような物がカバー338を挟んで第1磁性要素410に吸着している場合にも、そのような物を、第1磁性要素410から離れる方向へカバー338上を沿うように移動させることができる。第1磁性要素410から十分離れることで、そのような物をカバー338から離れる方向に容易に移動させることができる。

[0106] 第2磁性要素420は、第1磁性要素410と同様の構成を有する。また、第2磁性要素420は、第1磁性要素410と同様に第2孔402に一部が収容される。左側面の凹み320に設けられる磁性要素430、440および磁性要素430、440がそれぞれ収容される孔も、同様の構成である。

[0107] 図7に示されるように、第1プラグコネクタ330は、支持部333と、支持部333から突出する第1舌体332と、第1舌体332の表面に沿って設けられる本体第1端子331とを有する。支持部333と第1舌体332は一体であっても別体であってもよい。

[0108] 第1プラグコネクタ330は、本体右側面313の長手方向において、凹み310の底面方向からみて第1磁性要素410と第2磁性要素420との間に設けられる。よって、本体第1端子331は、本体右側面313の長手方向において第1磁性要素410と第2磁性要素420との間に設けられる。また、第1舌体332の先端（第1舌体332の、右側端部）は、凹み310から突出しない。すなわち、第1舌体332は、本体右側面313よりも外方には突出せず、凹み310内に設けられる。したがって、第1舌体332に設けられる本体第1端子331も、凹み310内に設けられる。なお、他の態様において、第1舌体332および本体第1端子331が本体右側面313より高く突出してもよい。

[0109] 第1プラグコネクタ330は、1組の段付きネジ334によって、基面311に取り付けられる。第1プラグコネクタ330は、1組の段付きネジ334を用いて基面311に取り付けられることによって、基面311に対して若干移動することが可能である。すなわち、第1プラグコネクタ330はフローティングコネクタである。第1プラグコネクタ330がフローティングコネクタであるため、本体装置3に装着された第1ゲームコントローラ1が本体装置3に対して多少動いたとしても、コネクタの接続を維持することが容易である。第1プラグコネクタ330は、段付きネジ334の軸方向の周りに自由に移動可能であってもよいし、軸方向に移動可能であってもよい。1組の段付きネジ334と支持部333は、カバー338によって覆われている。第1舌体332および本体第1端子331は、カバー338に設けられた貫通孔337を貫通して露出する。

<コントローラ>

[0110] 図9は、第1ゲームコントローラ1の第1の態様の構成を示す六面模式図である。なお、第2ゲームコントローラ2については後述する。

[0111] 図9に示されるように、本実施形態の第1ゲームコントローラ1は、その正面に、方向入力部の一例であるジョイスティック31、1組の4つのボタン32、+ボタン33（1）、ホームボタン33（2）を備える。1組の4

つボタン３２は十字状に並んで配置されるが、他の態様で配置されてもよい。また、第１ゲームコントローラ１は、上面ボタン（右）１１０および上面ボタン（左）１２０、同期ボタン５０、ショルダーボタン（右）１３０、Ｚショルダーボタン（右）１４０、を有する。詳細は後述するが、上面ボタン（右）１１０および上面ボタン（左）１２０、同期ボタン５０は凸部１００に設けられる。これらは入力部の一例であって、すべてを備えていなくてもよい。また、第１ゲームコントローラ１は、これらの入力部に代えてあるいは加えて、タッチパッドや圧力センサといった他の入力部を有してもよい。

[0112] 入力部の操作情報は、第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着されているときは、後述する第１端子１６０を通じて本体装置３の本体第１端子３３１に伝達され、本体装置３のＣＰＵによってプログラムに従った情報処理がされる。なお、ゲームコントローラが本体装置３に装着されていない使用態様においては、入力部の操作情報は、ゲームコントローラが備える無線チップ、および、本体装置３が備える無線チップを介して、本体装置３のＣＰＵに伝達される。なお、情報処理装置１０００は第１端子１６０および本体第１端子３３１を備えなくてもよく、その場合、ゲームコントローラが本体装置３に装着されている状態においても、無線チップを介した情報伝達がおこなわれる。

[0113] 図９に示されるように、第１ゲームコントローラ１は、正面１５と、背面１６と、上側面１１と、右側面１２と、下側面１３と、左側面１４とを有する。正面１５は、一体把持状態、横持ち状態、縦持ち状態において、第１ゲームコントローラ１を使用するユーザに対向する面である。背面１６は、正面１５の反対側にある。正面１５および背面１６は、それぞれ、上側面１１、右側面１２、下側面１３、左側面１４に連なる。

[0114] 上側面１１の法線方向は、第１方向Ｒ１とも称する。第１方向Ｒ１は、凸部１００が突出する方向であり、上側または凸方向、上方向とも称する。上側面１１の第１方向Ｒ１側に凸部１００がある。第１方向Ｒ１の反対方向は、第３方向Ｒ３とも称する。第３方向Ｒ３は、下側または下方向とも称する

。第1方向R1と第3方向R3とを総称して上下方向とも称する。

[0115] 上下方向に垂直であって、右側面12側に向かう方向は、第2方向R2とも称する。第2方向R2は、右側または右方向とも称する。第2方向R2の反対方向は、第4方向R4とも称する。第4方向R4は、左側または左方向とも称する。第2方向R2と第4方向R4とを総称して左右方向とも称する。

[0116] 正面15の法線方向は、第5方向R5とも称する。第5方向R5は、正面側または正面方向とも称する。第5方向の反対方向は、第6方向R6とも称する。第6方向R6は、背面側または背面方向とも称する。第5方向R5と第6方向R6とを総称して前後方向とも称する。

[0117] 上記の通り、上側面11は、正面に対して上方向の側にある。上側面11は、正面15の長手方向に延びる側面である。本実施形態において、正面15の長手方向は、正面15の左右方向である。上側面11は、左右方向に延びる。下側面13は、上側面11の反対側に位置する。下側面13は、上側面11の、第3方向R3側にある。下側面13は、左右方向に延びる。右側面12は上側面11の右端に連なり、上側面11から離れる方向に延びる側面である。右側面の、上側面11から遠い端部は、下側面13の右端に連なる。左側面14は、上側面11の左端に連なり、上側面11から離れる方向に延びる側面である。左側面の、上側面11から遠い端部は、下側面13の左端に連なる。右側面は、左側面の、第2方向R2側にある。

[0118] 図9に示されるように、第1コントローラの正面15には、左右方向において、右側から、+ボタン33(1)、1組の4つのボタン32、ジョイスティック31、ホームボタン33(2)が設けられる。1組の4つのボタン32とジョイスティック31は隣り合っている。上下方向において、1組の4つのボタン32のうち、上側のボタンと下側のボタンの間に、ジョイスティック31は位置する。左右方向において、1組の4つのボタン32のうち右側のボタンと左側のボタンを結んだ直線のほぼ延長上にジョイスティック31は位置する。

- [0119] ジョイスティック 31 は、360 度の方向に傾倒可能なものであり、第 1 方向 R1 ～第 4 方向 R4 を含むいずれの方向にも傾倒可能であってもよい。ジョイスティック 31 は、一部の方向にのみ傾倒可能であってもよい。ジョイスティック 31 は押し込み可能であってもよい。ジョイスティック 31 は、傾倒に代えて、各方向にスライド可能であってもよい。本体装置 3 は、ユーザによるジョイスティック 31 への操作により、実行されるプログラムにおいて、操作方向を示す信号に応じた処理を行ってもよい。なお、ゲームコントローラは、方向入力部として、ジョイスティック 31 に代えて、または加えて、他の入力部を有してもよい。例えば、十字キーを有してもよいし、十字状に配置されたボタンを有してもよい。
- [0120] 本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、+ ボタン 33 (1) および 1 組の 4 つのボタン 32 の押下に基づいて、対応する所定の処理を行ってもよい。本体装置 3 は、ホームボタン 33 (2) への入力に応じて、ホームメニューを呼び出してもよい。
- [0121] ショルダーボタン (右) 130 は、例えば一体把持状態において使用されるボタンであって、一体把持状態において第 1 ゲームコントローラ 1 の右上部に配置されるボタンである。ショルダーボタン (右) 130 は、縦持ち状態においても使用されてもよい。ショルダーボタン (右) 130 は、湾曲する操作面を有する。ショルダーボタン (右) 130 は、上側面 11 から離れる方向に延びる。ショルダーボタン (右) 130 は、概略、横持ち状態において第 1 ゲームコントローラ 1 の右下になる部分に設けられる。ショルダーボタン (右) 130 は少なくとも一部が右側面 12 に設けられてもよい。ショルダーボタン (右) 130 の操作面は、概略、第 1 ゲームコントローラ 1 の右下部分に沿って湾曲する。本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、ショルダーボタン (右) の押下に基づいて所定の処理を行う。
- [0122] Z ショルダーボタン (右) 140 は、例えば一体把持状態において使用されるボタンであって、ショルダーボタン (右) 130 の背面側に設けられる。Z ショルダーボタン (右) 140 は、縦持ち状態においても使用されても

よい。Zショルダーボタン（右）140は、湾曲する操作面を有する。ショルダーボタン（右）130は、上側面11から離れる方向に延びる。Zショルダーボタン（右）140は、概略、横持ち状態において第1ゲームコントローラ1の右下になる部分に設けられる。Zショルダーボタン（右）140は、少なくとも一部が右側面12に設けられてもよい。Zショルダーボタン（右）140は、少なくとも一部が背面16に設けられてもよい。Zショルダーボタン（右）140の操作面は、概略、第1ゲームコントローラ1の右下部分に沿って湾曲する。なお、Zショルダーボタン（右）140は、全体が背面に設けられてもよい。本体装置3は、実行されるプログラムにおいて、Zショルダーボタン（右）140の押下に基づいて所定の処理を行う。

[0123] 図10は、第1ゲームコントローラ1の第1の態様の詳細な構成を示す斜視模式図である。図11は、凸部100を含む分解斜視模式図である。

[0124] 図10に示されるように、第1ゲームコントローラ1は、既に説明した構成に加えて、ゲームコントローラの識別番号を通知する射光部150と、本体装置3の本体第1端子331に接続される第1端子160と、後述するマウス操作用センサ174に導光するためのマウスセンサ用開口170と、マウスソール191と、マウスソール192と、凸部100を本体装置3から取り外すための取り外し機構を構成する操作部182を有する。

[0125] 図10に示されるように、凸部100は、上側面11から上方に突出する。別の観点から言うと、凸部100は、上側面11から第1方向R1に突出する。凸部100は、上側面11の長手方向に沿って延びる（すなわち、当該長手方向の長さが他の方向に比べて長い。）。なお、凸部100は、上側面11の長手方向に厳密に一致するように延びなくともよく、長手方向に沿うように延びればよい。別の言い方をすれば、凸部100の長手方向は、上側面11の長手方向に沿う。なお、凸部100の長手方向は、上側面11の長手方向と厳密に一致しなくともよい。凸部100は、上側面11の長手方向に沿って延びる、細長い形状の凸部である。なお、第2コントローラ2が有する凸部200も、凸部100と同様の構成を有する。以下、第1コント

ローラ 1 の凸部 100 の構成を中心に説明する。

- [0126] 凸部 100 は、天面（以下、天面 106 と称する）と、当該天面から下方に延びる周面（以下、外周面 107 と称する）とを有する。天面 106 は上側面 11 から離間する。外周面 107 は、天面 106 と上側面 11 との間に設けられ、天面 106 から上側面 11 に延びる。外周面 107 は、天面 106 の外縁を囲うように、天面 106 に連なる。天面 106 は、上側面 11 の長手方向に沿って延びる。凸部 100 は、天面 106 方向から見ると、上側面 11 の長手方向に沿って延びる。天面 106 の左右方向の長さは、天面 106 の前後方向の長さよりも長い。なお、天面 106 の表面はシボ加工などにより平面でなくてもよいし、平面であってもよい。
- [0127] 本実施例においては、凸部 100 は、天面 106 に向かうにつれて断面が小さくなる角錐台形状である。なお、後述の通り長手方向の端部領域は丸みを帯びていてもよい。別の観点から言えば、凸部 100 を天面 106 側（すなわち上側）から見たとき、天面 106 と天面 106 を囲う外周面 107 が見える。なお、凸部 100 の形状は角錐台に限定されない。一例として、凸部 100 は円錐台であってもよいし、直方体であってもよい。
- [0128] 凸部 100 の左右方向の長さ（すなわち凸部 100 の長手方向の長さ）は、例えば凸部 100 の前後方向の長さの 2 倍以上であってもよいし、5 倍以上であってもよい。凸部 100 の左右方向の長さは、例えば、上側面 11 の左右方向の長さの 5 割以上の長さであってもよいし、7 割以上の長さであってもよい。凸部 100 の左右方向の長さは、例えば凸部 100 の前後方向の長さの 2.5 倍以下であってもよいし、1.5 倍以下であってもよい。
- [0129] 凸部 100 の左右方向の長さを長くすることによって、上側ボタン（右）110、上側ボタン（左）120 の天面（操作面）の左右方向の長さを長くすることができ、操作性をよくすることができる。また、凸部 100 の天面に、マウスセンサ用開口 170 と、マウスソール 191、マウスソール 192などを配置することも容易になる。
- [0130] 図 10 に示されるように、凸部 100 は、コントローラハウジング 10 を

構成する正面側ハウジング 6 1 と背面側ハウジング 6 2 に挟まれている。上側面 1 1 には、正面側ハウジング 6 1 の端面と背面側ハウジング 6 2 の端面によって形成されるハウジング開口 1 7 が設けられる。凸部 1 0 0 は、コントローラハウジング 1 0 の内部から、ハウジング開口 1 7 を貫通して突出する。

[0131] 図 1 1 に示されるように、凸部 1 0 0 は、凸部フランジ 1 9 を有する。凸部フランジ 1 9 は、外周面 1 0 7 を構成する壁部の下端から外方（より具体的には左右方向および前後方向）に延びる。凸部 1 0 0 は、凸部フランジ 1 9 よりも上方の領域が、ハウジング開口 1 7 から露出する。凸部 1 0 0 のうち凸部フランジ 1 9 を含む下方の領域は、コントローラハウジング 1 0 の内部に位置する。凸部フランジ 1 9 は、凸部 1 0 0 の抜け止めとして機能する。なお、他の態様では、凸部 1 0 0 は複数の部品から構成されてもよい。また、他の態様では、凸部 1 0 0 は、コントローラハウジング 1 0 の一部であってもよい。例えば、凸部 1 0 0 は、正面側ハウジング 6 1 と背面側ハウジング 6 2 の少なくともいずれか一方によって形成されてもよい。

[0132] 凸部 1 0 0 は、凹み 3 1 0 に凹みの正面方向（本体装置 3 の右側面方向）から嵌るように構成される。凸部 1 0 0 の形状は、凹み 3 1 0 の形状に合うように構成される。別の観点から言えば、凸部の天面 1 0 6 および外周面 1 0 7 と凹み 3 1 0 の底面 3 1 2 1 および内周面 3 1 2 0 の形状は適合している。第 1 ゲームコントローラ 1 が本体装置 3 に装着されている状態において、天面 1 0 6 は底面 3 1 2 1 に当接または近接して対向し、外周面 1 0 7 は内周面 3 1 2 0 に当接または近接して対向する。したがって、例えば、ユーザが第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 に装着するときに、第 1 ゲームコントローラ 1 は適切な装着位置にガイドされる。また、例えば、本体装置 3 に装着された第 1 ゲームコントローラ 1 が本体装置 3 における上下方向や前後方向に位置ズレすることが抑制される。一例として、一体把持状態において、ユーザによる操作入力に伴ってゲームコントローラに対して前後方向や上下方向に力が加えられたとしても、ゲームコントローラが本体装置 3 に

対して大きく位置ズレすることが抑制される。

[0133] なお、凸部１００の形状と凹み３１０の形状は、厳密に一致しなくてもよい。例えば、本実施例において、凸部１００の形状と凹み３１０の形状は厳密に一致していない。例えば、本実施形態において、天面１０６に対する外周面１０７の傾きと、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きとは、角度が異なる。具体的には、天面１０６に対する外周面１０７の傾きは、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きよりも小さい。これにより、凸部１００を凹み３１０に嵌める際のクリアランスが生じて、アプローチの角度に余裕が生じる。なお、天面１０６に対する外周面１０７の傾きと、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きとは同じでもよい。また、第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着されているとき、天面１０６と底面３１２１および外周面１０７と内周面３１２０とはそれぞれ常には接していなくてもよいし、常に接していてもよい。

[0134] 図１０および図１１に示されるように、凸部１００は、長手方向端部に向かうにつれて、前後方向の幅が短くなる。別の観点から言えば、凸部１００は、長手方向の端部を少なくとも含む領域（以下、端部領域と言う）において、端部に向かうにつれて、天面１０６の幅が狭くなる。一例として、凸部１００の長手方向端部は丸みを帯びている。そのため、第１ゲームコントローラ１を本体装置３に対して斜めに装着する場合（すなわち、本体装置３の右側面に対して、第１ゲームコントローラ１の上側面１１（凸部１００がある側面）が傾いた状態で装着する場合に、幅の狭い端部から凹み３１０内に挿入される。そのため、第１ゲームコントローラ１の装着が容易になる。なお、凸部１００は、長手方向の端部領域以外の領域において、前後方向の幅が広くなる膨出領域を有してもよい。また、第１凸部１００の長手方向両端部のうち、一方のみ（例えば、装着する際に下側となる端部のみ）が丸みを帯びていてもよい。

[0135] 図９から図１１に示されるように、凸部１００の外周面１０７は、長手方向端面のそれぞれに第１係合穴１９３と、第２係合穴１９４とを有する。第

1係合穴193は、凸部100の第1端面に設けられる。第2係合穴194は、凸部100の第2端面に設けられる。第1係合穴193の形状は、第2係合穴194の形状と異なっている。前後方向において、第1係合穴193の長さは、第2係合穴194の長さとも異なってもよい。上下方向において、第1係合穴193の長さは、第2係合穴194の長さとも異なってもよい。

[0136] 第1ゲームコントローラ1には、図示しない周辺機器が着脱自在に装着される。例えば、第1ゲームコントローラ1を使用する際に手首に巻くストラップと当該ストラップが接続されるハウジングにより構成されるストラップアタッチメントなどである。そのような周辺機器には、本体装置3の凹み310と同様の凹みが設けられる。凹み内には磁性要素が設けられてもよい。そのような構成により、周辺機器は第1ゲームコントローラ1に（本体装置3と同様に）装着される。ここで、周辺機器の凹みの長手方向の一方端部の内周面に第1係合穴193に対応する係合子を設け、および/または、他方端部の内周面に第2係合穴194に対応する係合子を設けることにより、第1ゲームコントローラ1に周辺機器を強固に装着することができる。なお、周辺機器は磁性要素を備えなくてもよく、その場合には、係合穴と係合子により装着をおこなうことができる。

[0137] また、係合穴193、194が長手方向の端面にあることで、当該係合穴193、194の方から第1ゲームコントローラ1を周辺機器の凹みに斜め挿入する場合に、係合子と係合穴に係合させつつ第1ゲームコントローラ1に周辺機器を容易に装着することができる。特に凸部100の長手方向端部が丸みを帯びている場合、長手方向端部から凹みに挿入することが容易である。また、第1係合穴193と第2係合穴194の形状が異なれば、周辺装置側の係合子の形状によって、所定の方でしか装着できない（あるいは他方の方向では装着し難い）ようにすることができる。なお、第1係合穴193と第2係合穴194の形状は同じであってもよい。また、第1ゲームコントローラ1は、第1係合穴193と第2係合穴194の一方のみを有してもよい。また、他の態様において、第1ゲームコントローラ1は係合穴も有さ

なくてもよいし、係合子を有してもよい。また、本実施形態においては本体装置3は係合子を有さないが、他の態様において、本体装置3は係合子を有してもよい。

[0138] 図10および図11に示されるように、上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120は、凸部100に設けられる。上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120は、ユーザが押し下げ操作するボタンであって、押し下げ操作により下方向に移動する部品である。上面ボタン(右)110の下側にはグラウンド接続部51が接続される。上面ボタン(右)110の下側にはタクトスイッチ117が設けられる。ユーザの押し下げ操作により上面ボタン(右)110が下方向に移動すると、タクトスイッチ117は、上面ボタン(右)110によって押下される。上面ボタン(右)110とタクトスイッチ117によって、ボタンスイッチが構成される。また、上面ボタン(左)120とタクトスイッチ127によって、ボタンスイッチが構成される。

[0139] 上面ボタン(右)110は、天面106に設けられた第1開口197から露出する。上面ボタン110、120の露出した部分(図9の110、120)、は、ユーザによって押下される操作部を形成する。上面ボタン(左)120の下側にはグラウンド接続部53が接続される。上面ボタン(左)120の下側にはタクトスイッチ127が設けられる。タクトスイッチ127は、上面ボタン(右)120によって押下される。タクトスイッチ117とタクトスイッチ127のオン信号は、本体装置3に伝送され、実行されるプログラムにおいて、上面ボタン(右)110および上面ボタン(右)120の押下に応じた処理を行う。

[0140] 同期ボタン50は、凸部100に設けられる。同期ボタン50は、ユーザによって押下される。同期ボタン50は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に設けられる。より特定的には、同期ボタン50は、凸部100の長手方向において第1端子160と上面ボタン(左)120の間に設けられる。同期ボタン50は、第1ゲームコントローラ1と本体装置3との間の無線通信に関する設定処理の指示

に用いられてもよい。

[0141] 第1ゲームコントローラ1は、端子収容部167を有する。第1端子160は、端子収容部167の内周面に沿って設けられる。第1端子160は、上下方向に沿って延びる。天面106には、端子用開口196が設けられる。端子収容部167は、端子用開口196に連通する。すなわち、端子収容部167は、天面106に開口する。したがって、第1端子160は、天面106の外方からアクセス可能である。

[0142] 端子用開口196は、天面106において、上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に設けられる。よって、端子収容部167は、天面106において、上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に開口する。第1端子160は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に設けられる。なお、第1端子160は、少なくとも一部が左右方向において上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間にあればよく、前後方向および上下方向において上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間になくともよい。別の観点から言えば、端子は、凸部100の天面の方向から見て上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に設けられる。第1端子160は、凸部100内に設けられる。第1端子160は、凸部100の突出方向において、少なくとも、その上端が天面106以下、または、天面106より下になるように配置される。第1端子160の上端は、天面106と上側面11の間に設けられてもよい。第1端子160の下端は、上側面11よりも下側、すなわちコントローラハウジング10の内部に配置されてもよい。

[0143] マウス操作作用センサ174は、天面106に設けられるマウスセンサ用開口170において開口する収容部内に設けられる。マウスセンサ用開口170は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右)110と上面ボタン(左)120の間に設けられる。より特定的には、マウスセンサ用開口170は、凸部100の長手方向において第1端子160と上面ボタン(右)110の間に設けられる。

- [0144] 射光部150は、凸部100の外周面107に設けられる。より特定的には、射光部150は、外周面107の正面側に設けられる。別の観点から言えば、射光部150が設けられている外周面107の領域は、正面側を向いている。ユーザは、第1ゲームコントローラ1の正面15を見た場合に、射光部150からの光を視認可能である。射光部150は、典型的には、LEDが発する光を外部に発する。
- [0145] 射光部150は、ユーザに対して所定の情報を通知することができる。射光部150は、本体装置3が複数のゲームコントローラと通信を行う場合に、各ゲームコントローラを識別する情報をユーザに示してもよい。射光部150は、その他の情報をユーザに示してもよい。射光部150の数は、特に限定されないが、例えば4である。本実施形態において、4つの射光部150は、左右方向に並んで配置される。例えば4つの射光部150の内、当該ゲームコントローラに付された識別番号に応じた部分あるいは個数の射光部150が点灯してもよい。
- [0146] 射光部150は、凸部100の長手方向において、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120との間に設けられる。射光部150は、凸部100の長手方向において、同期ボタン50とマウスセンサ用開口170との間に設けられる。射光部150は、凸部100の長手方向において、第1端子160と重なる位置に設けられる。別の観点から言えば、正面側から見て、射光部150は端子用開口196の下側に位置する。
- [0147] 凸部100の天面106上には、マウスソールである、第1マウスソール191、第2マウスソール192が載置される。第1マウスソール191および第2マウスソール192の天面の上側面11からの高さは、凸部100の天面106の上側面11からの高さより高い。別の観点から言えば、マウスソール191、192は、凸部100の天面の高さを嵩上している。なお、マウスソール191、192は無くてもよい。
- [0148] 第1ゲームコントローラ1は、凸部100の天面が机の上などの接地面に対向するように載置されることで、マウスとして使用することができる。そ

の際に、マウスソール１９１およびマウスソール１９２は、それ自身が接地面に接地することで、凸部１００の天面１０６のうちマウスソールの無い部分が直接接地面に接触することを抑制する。また、マウスソール１９１およびマウスソール１９２の天面は、第１ゲームコントローラ１を本体装置３に装着するときに、凹み３１０の底面３１２１に接する。

[0149] 上側面１１からの高さに関し、マウスソール１９１およびマウスソール１９２の天面の高さは、凸部１００の天面１０６の最高高さと同じか、あるいは高い。別の観点から言えば、マウスソール１９１およびマウスソール１９２の天面は、第１ゲームコントローラ１において最も上側に位置する。マウスソール１９１の形状は、特に限定されず、例えば円状、楕円状、矩形等いずれの形状であってもよい。マウスソール１９１は貫通孔を有してもよい。マウスソール１９１およびマウスソール１９２の形状は、同じ形状であってもよいし、異なる形状であってもよい。

[0150] 凸部１００の長手方向において、マウスソール１９１は、上面ボタン（右）１１０よりも右側面１２側に位置している。凸部１００の長手方向において、上面ボタン（右）１１０は、第１端子１６０とマウスソール１９１との間に位置している。より特定的には、凸部１００の長手方向において、上面ボタン（右）１１０は、マウスセンサ用開口１７０とマウスソール１９１との間に位置している。

[0151] 凸部１００の長手方向において、マウスソール１９２は、上面ボタン（左）１２０よりも左側面１４側に位置している。凸部１００の長手方向において、上面ボタン（左）１２０は、第１端子１６０とマウスソール１９２との間に位置している。より特定的には、凸部１００の長手方向において、上面ボタン（左）１２０は、同期ボタン５０とマウスソール１９２との間に位置している。

[0152] 第１ゲームコントローラ１において、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０は、左右対称に配置されている。一例として、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０は、コントローラハウジング１０の左

右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。一例として、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０は、上側面１１の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。また、一例として、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０は、凸部１００の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。また、一例として、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０は、端子用開口１９６の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。本実施形態においては、左右方向において、コントローラハウジング１０の中心と、上側面１１の中心と、凸部１００の中心と、端子用開口１９６の中心は一致している。なお、他の態様においては、これらの中心位置は全て異なってもよいし、一部は異なってもよい。

[0153] 図１２は、図１０のXⅠⅠ-XⅠⅠ線に沿った断面模式図である。以下、上面ボタン（右）１１０およびその周辺の構造について詳述する。本実施形態において、上面ボタン（左）１２０およびその周辺の構造は、上面ボタン（右）１１０およびその周辺の構造と、左右方向において実質的に対称である。

[0154] 図１２に示されるように、上面ボタン（右）１１０のうち、凸部１００の天面から露出する部分は、ユーザが操作する面である操作面１１５を形成する。上面ボタン（右）１１０は、操作面１１５を含む本体部１１４と、側壁１１８と、フランジ１１３と、第１突起部１１１と、第２突起部１１２と、を有する。操作面１１５は、凸部１００の天面１０６において、凸部１００の長手方向に沿って延びる。換言すると、操作面１１５の長手方向は左右方向である。別の観点から言うと、操作面１１５の長手方向は凸部１００の長手方向と一致する。

[0155] 本実施形態において、上面ボタン（右）１１０は１つの部品であり、その全体が、磁石ではないが磁石に吸着する素材からなる。上面ボタン（右）１１０の材質は、特に限定されないが、軟磁性材料からなってもよい。上面ボタン（右）１１０の材質は、例えば鉄であってもよく、一例として冷間圧延鋼板（SPCC）であってもよい。また、上面ボタン（右）１１０の材質は

、鉄を含むものであってもよい。一例として、上面ボタン（右）１１０の材質は、例えば鉄にシリコンおよび／またはニッケルを添加したものであってもよい。また、一例として、上面ボタン（右）１１０は、軟磁性体に樹脂がモールドイングされた単一部品であってもよい。

[0156] なお、他の態様において、上面ボタン（右）１１０は磁石からなってもよいし、磁石と軟磁性体を組み合わせたものであってもよい。

[0157] また、他の態様において、上面ボタン（右）１１０は、その一部分のみが軟磁性体または磁石からなってもよい。この場合、少なくとも凸部１００の天面１０６から露出する部分が軟磁性体または磁石からなっても良い。また、少なくとも操作面１１５を形成する部分が軟磁性体または磁石からなってもよい。なお、上面ボタン（右）１１０は磁石を含まず、その一部分のみが軟磁性体からなってもよい。

[0158] 他の態様として、上面ボタン（右）１１０は、複数の部品から構成されて、そのうち少なくとも一部の部品が軟磁性体または磁石からなってもよい。この場合、上面ボタン（右）１１０を構成する複数の部品は、互いに接着またはかしめなどの方法により固定され、一体として可動である。複数の部品のうち、少なくとも凸部１００の天面１０６から露出する部品が軟磁性体または磁石からなっても良い。また、操作面１１５を形成する部品が軟磁性体または磁石からなってもよい。また、他の態様として、凸部１００の天面１０６から露出する部品の裏側に、磁石または軟磁性体からなる部品を配置して、凸部１００の天面１０６から露出する部品と一体的に動くようにしてもよい。また、操作面１１５を形成する部品の裏側に、磁石または軟磁性体からなる部品を配置して、操作面１１５を形成する部品と一体的に動くようにしてもされていてもよい。この場合、操作面１１５を形成する部品は軟磁性体でなくてもよい。また、操作面１１５の表面に磁石または軟磁性体からなる部品を固定してもよい。なお、上面ボタン（右）１１０は、磁石は含まず、複数の部品から構成され、そのうち少なくとも一部の部品が軟磁性体からなってもよい。

[0159] 一例として、上面ボタン（右）１１０は、操作面を有する本体部と、本体部からコントローラハウジング内部に延びる側壁と、側壁から外方に延びるフランジとを有する第１部品（概略、図１１に示される部品１１０のような形状）と、第１部品に上面と側面を囲われるように配置される（換言すると、第１部品の内側に配置される）第２部品とを有していてもよい。なお、第２部品は、第１部品と一体的に移動するように構成される。その方法としては、第２部品を第１部品に接着する等でもよいが、例えば、第１部品の下端に蓋をして、第１部品と当該蓋に囲われる空間に第２部品を配置するなどでもよい。第１部品と第２部品は、ともに軟磁性体であってもよいし、磁石であってもよい。第１部品の厚みは、第２部品の厚みよりも薄くてもよい。厚みの薄い第１部品によって操作面を含む部分の形状を画定し、その内部に磁力を強化するための、一例としてブロック状の第２部品が配置されてもよい。なお、第１部品は樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。

[0160] また他例として、上面ボタン（右）１１０は、角筒状であって、外周面の一部が操作面を構成する第１部品と、第１部品の内部に配置される第２部品と、第１部品の筒の開口から外方に延びるように設けられたフランジ部品と、を有してもよい。第１部品と第２部品は、ともに軟磁性体であってもよいし、磁石であってもよい。第１部品の厚みは、第２部品の厚みよりも薄くてもよい。フランジ部品は樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。なお、第１部品は、樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。

[0161] 複数の部品の残りは、非磁性体であってもよいし、軟磁性体や磁石からなってもよい。また、上面ボタン（右）１１０の操作面１１５が、非磁性体であるシート等でカバーされていてもよく、または、磁性を有さない塗装剤で塗布されていてもよい。

[0162] 上述した態様のいずれも、上面ボタン（右）１１０や上面ボタン（左）１２０の少なくとも一部に磁石または軟磁性体が含まれる。これにより、第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着される際、第１ゲームコントローラ１の磁石または軟磁性体が、本体装置３の磁性要素４１０、４２０の近く

に位置するので、第1ゲームコントローラ1を本体装置3に強い磁力で装着させることが可能になる。

[0163] 仮に、上面ボタン110、120が磁石または軟磁性体を含まない場合、凸部100の天面106または第1ゲームコントローラ1の上側面11には別途、本体装置3の凹み310に設けられる磁性要素410、420に磁力吸着する磁性要素を設ける必要があるが、その場合、上面ボタン110、120の操作面の大きさや位置が制限される。すなわち、上面ボタン110、120の操作面は、凹み310に設けられる磁性要素410、420に対応する位置を避ける必要がある。上記のように上面ボタン110、120が磁性要素を含むことで、上面ボタン110、120の操作面の位置や大きさに関して操作性を考慮した設計の自由度を上げることができる。

[0164] また、本実施形態においては、上面ボタン110、120は軟磁性材料からなる。すなわち、上面ボタン110、120は磁石を含まない。一方で、本体装置3が備える磁性要素410、420が磁石を含むことにより、上面ボタン110、120は磁性要素に吸着する。上面ボタン110、120は、凸部100の天面106に設けられることから、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されているときに、第1ゲームコントローラ1の周囲のものと近接または接触する可能性がある。このとき、上面ボタン110、120は磁石を含まないため、磁石に吸着する周囲のものを、意図せず引き寄せることがない。一方で、本体装置3の磁性要素410、420は凹み310の底に設けられる。そのため、本体装置3の周囲に磁石に引き付けられるものがあっても、本体右側面313から凹み310の底までは距離があるためそのようなものとは離間し、意図せず周囲のものを引き寄せることが抑制される。また、凹み310の周囲の本体右側面313によって、そのようなものが凹み310内に入り込むことが抑制される。

[0165] 操作面115は、第1開口197から露出しユーザにより押下される、上面ボタン（右）110の操作面である。操作面115は、第1方向R1を向く。操作面115は左右方向に延びる。操作面115の左右方向の長さは、

凸部１００の天面１０６の左右方向の長さに比して、１割以上の長さを有してもよく、２割以上の長さを有してもよい。また、操作面１１５の左右方向の長さは、凸部１００の上側面１１の左右方向の長さに比して、１割以上の長さを有してもよく、２割以上の長さを有してもよい。

[0166] 図１２に示されるように、第１突起部１１１の下方には、タクトスイッチ１１７が設けられる。タクトスイッチ１１７は、フレキシブルプリント回路９０（以下、ＦＰＣ９０とも呼称する）上に配置されている。タクトスイッチ１１７の上部は板バネである。

[0167] 上面ボタン（右）１１０がユーザによって押下されていないとき、第１突起部１１１は、下方からタクトスイッチ１１７によって支持される。ユーザによって上面ボタン（右）１１０が押下されると、上面ボタン（右）１１０は初期位置から下方に移動する。下方に移動する上面ボタン（右）１１０の第１突起部１１１によって、タクトスイッチ１１７の上部が押下される。タクトスイッチ１１７の上部は、押下されることによって下方に沈み込むように変形する。これにより、タクトスイッチ内部においてスイッチがＯＮされる。ユーザが上面ボタン（右）１１０から手を離すと、タクトスイッチ１１７の上部は元の形状に復帰する。タクトスイッチ１１７上部の形状復帰によって、第１突起部１１１は上方に押し戻される。したがって、上面ボタン（右）１１０は初期位置に移動する。すなわち、タクトスイッチ１１７は、上面ボタン（右）１１０が押下されたとき、上面ボタン（右）１１０を押下方向と反対方向に付勢する。なお、タクトスイッチ１１７は、上面ボタン（右）１１０が押下されていないときにも、上面ボタン（右）１１０の押下方向と反対方向に付勢してもよい。

[0168] なお、別の態様として、上面ボタン（右）１１０は、バネ等の付勢体によって上方に付勢されてもよい。すなわち、上面ボタン（右）１１０は、少なくともユーザによって押下されたとき（ユーザによって押下されていないときも含んでもよい）には、バネ等の付勢体によって上方に付勢されることで、タクトスイッチ１１７から離間していてもよい。また、別の態様として、

タクトスイッチ 117 に代えて、ラバースイッチが用いられてもよい。

[0169] 第2突起部 112 は、本体部 114 の背面から第3方向 R3 に突出している。第2突起部 112 の数は特に限定されない。本実施形態においては、左右方向において第1突起部 111 を挟んで2つの第2突起部 112 が設けられる。第2突起部 112 の下方であって、FPC90 上には、グランド電極が設けられる。上下方向において第2突起部 112 とグランド電極の間には、グランド接続部 51 が設けられる。グランド接続部 51 は導電性を有する。グランド接続部 51 の形状および材質は特に限定されないが、本実施形態においては鉄製のコイルスプリングである。グランド接続部 51 の上端は、本体部 114 の背面に接して、本体部と導通する。第2突起部 112 の下端部は、コイルスプリングであるグランド接続部 51 に囲われる。グランド接続部 51 の下端は、グランド電極に接している。グランド接続部 51 の固定方法は特に限定されないが、グランド電極に半田によって固定されていてもよい。一方で、グランド接続部 51 の上端は、本体部 114 の背面に固定されていなくてもよい。ただし、本体部 114 が上下に移動したとしても、常に本体部 114 の背面に接するように、グランド接続部 51 は圧縮状態で組付けられていてもよい。また、グランド接続部 51 は FPC90 とは異なる電子回路のグランド電極に接続されてもよい。また、グランド接続部 51 は、上面ボタン（右）110 のうちその他の領域に接触してもよい。

[0170] 本実施形態において、上面ボタン（右）110 は軟磁性体であり、一例として鉄からなるところ、導電性を有する。そのため、上面ボタン（右）110 に帯電物が触れることによって、上面ボタン（右）110 の電位が変化し、凸部 100 やコントローラハウジング 10 の内部電子部品に影響を及ぼすおそれがある。しかしながら、本実施形態においては、上面ボタン（右）110 の電位は、上面ボタン（右）110 がグランド接続部 51 によってグランド電極に電氣的に接続されることによって、グランド電位となる。したがって、上面ボタン（右）110 に帯電物が触れたとしても、内部電子部品に影響を及ぼす可能性が抑制される。なお、本実施形態において、上面ボタン

(右) 110自体は、上面ボタン(右) 110を通しての外部との信号の伝達や電力の授受といった電氣的な機能を提供しない。なお、他の態様においては、上面ボタン(右) 110はそういった機能を提供してもよい。

[0171] なお、本実施形態において、グランド接続部51は圧縮状態のコイルスプリングであるため、上面ボタン(右) 110はコイルスプリングにより上方に付勢される。本実施形態においては、コイルスプリングによる付勢力は小さいため、上面ボタン(右) 110は初期位置においてタクトスイッチ117の上部に接している。他の態様においては、上面ボタン(右) 110は、グランド接続部51であるコイルスプリングの付勢力によって、初期位置においてタクトスイッチ117から離間してもよい。また、他の態様においては、第1ゲームコントローラ1はグランド接続部51を有しなくてもよい。

[0172] 図11および図12に示されるように、上面ボタン(右) 110は、表面が操作面を構成する本体部114と、本体部114の下面から延びる側壁118と、側壁118から外方に延びるフランジ113を有する。側壁118は、第1開口197を通して凸部100内に延びる。フランジ113は、凸部100の内部において、側壁118から外方に延びる。フランジは、側壁118の下端から外方に延びてもよい。フランジ113は、側壁118の右方向端部から右方向に突出するフランジ部分と、側壁118の左方向端部から左方向に延びるフランジ部分とを有している。フランジ113の上面は、上面ボタン(右) 110の押下方向と反対方向において、凸部100内部の面のうち一部(以降、第1内面71と呼ぶ)に対向する。なお、第1内面71は凸部100自体の内面でなくともよい。第1内面71に対して、上面ボタン(右) 110の押下方向にフランジ113の上面が位置する。したがって、フランジ113は、直接的または間接的に第1内面71に引っかかることにより、上面ボタン(右) 110の抜け止めの機能を有している。

[0173] また、側壁118の外周面は、左右方向において、凸部100内部の面のうち一部(以降、第2内面72と呼ぶ)に対向する。なお、第2内面72は凸部100自体の内面でなくともよい。第2内面72に対して、上面ボタン

(右) 110の押下方向に垂直な方向に、側壁118の外周面が位置する。

[0174] 第1ゲームコントローラ1は、フランジ113の上面と、第1内面71との間に、第1弾性変形体52を有する。第1弾性変形体52は力が加えられることによって弾性変形し、力がかからなくなることにより弾性復帰する。第1弾性変形体52の材質は特に限定されないが、例えばラバーであってもよい。

[0175] 第1弾性変形体52は、第1内面71に固定されてもよい。第1弾性変形体52は、例えば接着材を用いて第1内面71に固定されてもよいし、第1内面71に形成された穴に嵌められることにより第1内面71に固定されてもよい。

[0176] 上面ボタン(右)110が初期位置にあるとき、第1弾性変形体52は第1内面71およびフランジ113に接している。このとき、上面ボタン(右)110は、タクトスイッチ117またはグランド接続部51による押下方向と反対方向への付勢力と、第1弾性変形体52による押下方向への付勢力とが釣り合うことによって、初期位置に維持されてもよい。なお、上面ボタン(右)110が初期位置にあるとき、第1弾性変形体52は、第1内面71およびフランジ113のいずれか一方のみに接してもよいし、両方ともに接しなくてもよい。

[0177] 第1弾性変形体52は、左右方向において、側壁118の外周面と第2内面72との間であって、第2内面72に近い側に設けられる。第1弾性変形体52は、側壁118から離間している。第1弾性変形体52は、第2内面72に接していてもよい。また、第1弾性変形体52は、第2内面72から離間していてもよい。この場合、左右方向において、第2内面72と第1弾性変形体52との間隔は、側壁118と第1弾性変形体52との間隔よりも小さい。なお、他の態様においては、第1弾性変形体52は、側壁118に近い側に設けられてもよい。

[0178] 第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されるとき、上面ボタン(右)110は、第1磁性要素410に吸着される。図13は、上面ボタン(

右) 110が第1磁性要素410に吸着された状態を示す断面模式図である。

[0179] 図13に示されるように、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されるとき、上面ボタン(右)110と第1磁性要素410とは対向する。本実施形態において上面ボタン(右)110は軟磁性体からなるため、第1磁性要素410が上面ボタン(右)110に近づくと、上面ボタン(右)110は第1磁性要素410に磁力により引っ張られる。すると、上面ボタン(右)110には押下方向と反対方向の力がかかる。このとき、フランジ113と第1内面71との間に設けられた第1弾性変形体52は、フランジ113によって第1内面71の方向に押されることによって、押下げ方向と反対方向に縮む弾性変形をする。その結果、上面ボタン(右)110は、押下げ方向と反対方向に移動する。すなわち、上面ボタン(右)110は、ユーザによって押下されていない状態における位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動する。押下方向は、例えば第3方向R3である。押下方向と反対方向は、例えば第1方向R1である。

[0180] 上面ボタン(左)120も、上面ボタン(右)110と同様の構成を有する。上面ボタン(左)120の下方にはタクトスイッチ127が設けられ、タクトスイッチ127は少なくとも上面ボタン(左)120が押下されたときに押下方向と反対方向に付勢する。上面ボタン(左)120は本体部124と、側壁128と、フランジ123とを有する。第2弾性変形体54は、フランジ123の上面と、第1内面73との間に配置される。第2弾性変形体54は、第1内面73に固定されてもよい。第2弾性変形体54は、左右方向において、側壁128の外周面と第2内面74との間であって、第2内面74に近い側に設けられてもよい。

[0181] 図13に示されるように、上面ボタン(右)110が第1磁性要素410と吸着するときにおいて、操作面115は、凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面に接するまで移動する。操作面115が凹み310の底面3121に接するまで移動することにより、上面ボタン(右)11

0と第1磁性要素410の間に働く磁力が大きくなり、強い吸着力を得ることができる。第1弾性変形体52は、操作面115が凹みの底面3121に接するまで（本実施例では、それより大きく）移動するようにその大きさと弾性係数が設計される。ただし、操作面115は凹み310の底面3121に接するまで移動しなくてもよい。少なくとも凹み310の底面3121に近づくことにより、磁力が大きくなり、強い吸着力を得ることができる。

[0182] なお、上面ボタン（右）110と第1磁性要素410との間に他の部品（具体的には、カバー338）が介在する場合も、「上面ボタン（右）110と第1磁性要素410が吸着する」と言う。なお、他の態様において、例えば基面311がカバー338で覆われていない場合、操作面115は、基面311に設けられた第1磁性要素410に直接接してもよい。あるいは、操作面115は、底面3121に設けられた、第1磁性要素410が露出する開口を塞ぐように、第1磁性要素410から離間しつつ底面3121に接してもよい。さらに他の態様では、操作面115は、カバー338に接しないが、少なくとも初期位置よりは近づいてもよい。

[0183] 上面ボタン（右）110が上方に移動することによって、上面ボタン（右）110が初期位置にあるときに比べて、上面ボタン（右）110は第1磁性要素410に近接する。上面ボタン（右）110と第1磁性要素410は磁力により吸着するため、その間の距離は短いほど吸着力が大きい。したがって、上面ボタン（右）110が押下方向と反対方向に移動可能とされることによって、第1ゲームコントローラ1と本体装置3との装着をより強固なものにすることができる。

[0184] 上面ボタン（右）110と第1磁性要素410が吸着しているとき、すなわち、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されているとき、第1弾性変形体52は上下方向に潰れている。装着されている第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外すとき、上面ボタン（右）110は第1磁性要素410から離れようとするが、それらは磁力によって引き付けられているため、上面ボタン（右）110はさらに上方に移動し、第1弾性変形体

５２はさらに上下方向に潰れる。別の観点から言えば、第１ゲームコントローラ１を本体装置３から取り外すとき、上面ボタン（右）１１０は、第１磁性要素４１０との吸着を維持したまま瞬間的にさらに上方に移動しようとする。これにより、第１ゲームコントローラ１を本体装置３から取り外すとき、粘りあるいは抵抗感が生じ、上面ボタン（右）１１０が第１磁石から急に外れることが抑制される。

[0185] 上面ボタン（右）１１０が吸着された位置から初期位置に戻るとき、第１弾性変形体５２は復元し、上下方向に延びる。仮に、第１弾性変形体５２の自然状態での上下方向の長さが、フランジ１１３と内面７１との間の距離よりも短い場合、第１弾性変形体５２は、フランジ１１３に付着したまま下方に移動する可能性がある。上面ボタン（右）１１０が初期位置から押下方向に移動する場合も同様である。このとき、第１弾性変形体５２が、例えば内面７２に接触すると、上面ボタン（右）１１０の上下方向の移動が妨げられるおそれがある。本実施形態においては、第１弾性変形体５２は第１内面７１に固定されているため、第１弾性変形体５２が上面ボタン（右）１１０とともに下方に移動することが抑制される。よって、上面ボタン（右）１１０の上下方向の移動の阻害が抑制される。なお、固定に加えて、あるいは代えて、フランジ１１３の上面が例えば鏡面加工のような表面処理がされている場合にも、第１弾性変形体５２がフランジ１１３に付着することが抑制される。

[0186] 第１弾性変形体５２が上下方向に圧縮されるとき、第１弾性変形体５２の材質によっては、第１弾性変形体５２は左右方向に伸長する。このとき、第１弾性変形体５２は、側壁１１８に接触する可能性がある。それにより、上面ボタン（右）１１０の上下方向の移動が妨げられる可能性がある。本実施形態においては、第１弾性変形体５２は、左右方向において、側壁１１８よりも第２内面７２に近い側に設けられる。よって、第１弾性変形体５２が側壁１１８に触れることが抑制される。したがって、上面ボタン（右）１１０の上下方向の移動の阻害が抑制される。上面ボタン（左）１２０や第２弾性変

形体 5 4 も同様の効果を奏する。

[0187] 図 1 4 は、凸部 1 0 0 の内部から天面 1 0 6 方向を見たときの模式図であって、第 1 弾性変形体 5 2 の構成を示す平面模式図である。図 1 4 においては、第 1 弾性変形体 5 2 と凸部 1 0 0 とが示されている。第 1 弾性変形体 5 2 は、第 1 弾性部分 5 2 a と、第 2 弾性部分 5 2 b とを有する。第 2 弾性部分 5 2 b は、第 1 弾性部分 5 2 a から離間している。左右方向において、第 1 弾性部分 5 2 a は、第 1 開口 1 9 7 に対して第 2 方向 R 2 側に位置している。左右方向において、第 2 弾性部分 5 2 b は、第 1 開口 1 9 7 に対して第 4 方向 R 4 側に位置している。

[0188] 第 1 弾性変形体 5 2 の一部は、凸部 1 0 0 の外周面 1 0 7 から突出している。具体的には、第 1 弾性部分 5 2 a は、凸部 1 0 0 の外周面 1 0 7 に形成された開口を通して、凸部 1 0 0 の内部から外部に突出するように設けられている。第 2 弾性部分 5 2 b は、凸部 1 0 0 の内部に設けられ、外部には突出しなくてもよい。なお、第 1 弾性変形体 5 2 が突出する開口は、凸部 1 0 0 に形成された切り欠きと上側面 1 1 とによって、凸部 1 0 0 の外周面 1 0 7 に形成されてもよい。

[0189] 第 1 弾性部分 5 2 a は、第 1 弾性領域 5 2 c と、第 2 弾性領域 5 2 d とを有している。上下方向において、第 1 弾性領域 5 2 c は、第 2 弾性領域 5 2 d よりも下方側に位置する。左右方向において、第 1 弾性領域 5 2 c は、第 2 弾性領域 5 2 d よりも第 2 方向 R 2 側に位置してもよい。第 1 弾性領域 5 2 c の一部は、凸部 1 0 0 の外周面 1 0 7 から突出する。第 2 弾性領域 5 2 d は、凸部 1 0 0 の内部に位置する。

[0190] 図 9 および図 1 1 に示されるように、第 1 弾性変形体 5 2 は、外周面 1 0 7 において背面 1 6 側に設けられる。別の観点から言えば、第 1 弾性変形体 5 2 は、凸部 1 0 0 の外周面 1 0 7 から第 6 方向 R 6 に突出する。したがって、縦持ち状態や横持ち状態において、第 1 ゲームコントローラ 1 の正面 1 5 に対向するユーザからは、第 1 弾性変形体 5 2 が視認され難い。なお、第 1 弾性変形体 5 2 は、外周面 1 0 7 の正面 1 5 側にも設けられてもよいし、

正面１５側にのみ設けられてもよい。

[0191] 凸部１００が凹み３１０に嵌るとき、外周面１０７と内周面３１２０とは対向する。このとき、外周面１０７に設けられた第１弾性変形体５２が、対向する内周面３１２０に接してもよい。これにより、凸部１００が凹み３１０により強固に装着される。より具体的には、外周面１０７の背面側に対向する内周面３１２０と第１弾性変形体５２が接触することで、凸部１００は、第１弾性変形体５２を介して、内周面３１２０によって正面方向に付勢される。その結果、凸部１００の外周面１０７の正面側は、対向する内周面３１２０に押し当てられ、装着が強固になる。

[0192] また、第１弾性変形体５２は弾性変形可能であるため、凸部１００を凹み３１０に嵌める際には、前後方向に縮むように弾性変形することによって、装着性が低下することが抑制される。さらに、本実施形態においては、第１弾性変形体５２は、外周面１０７の根元から露出している。すなわち、突出する第１弾性変形体５２は、上側面１１に隣接している。別の観点から言えば、第１弾性変形体の上端の位置は、凸部１００の天面よりも低い。そのため、凸部１００が凹み３１０に挿入される際には、まずは外周面１０７のうち第１弾性変形体５２が設けられていない部分から凹み３１０に入り込む。すなわち、挿入当初には第１弾性変形体５２は内周面３１２０に触れない。したがって、装着性が低下することが抑制される。

[0193] 第２弾性変形体５４も、第１弾性変形体５２と同様に一部が凸部１００の外周面に設けられた開口から突出してもよい。なお、第２弾性変形体５４は、外周面１０７のうち、第１弾性変形体５２が突出する面と同じ面から突出してもよい。第１弾性変形体５２と第２弾性変形体５４は、ともに外周面１０７において背面側から突出してもよい。

[0194] なお、外周面１０７に設けられる弾性変形体は、フランジ１１３の上面に設けられる弾性変形体５２、５４と別体であってもよい。この場合、それぞれの材質は異なってもよい。この場合も、弾性変形体は外周面１０７において背面側に設けられてもよい。本実施形態においては、ともに弾性変形する

という機能に着目し、これらの弾性部材を1つの部品としている。これにより、部品点数の増大が抑制される。一方で、別体とすることで、それぞれの配置や材質の自由度が向上する。なお、外周面107に弾性変形体を設ける一方で、凸部100の内部には弾性変形体を設けなくてもよい。

[0195] 図9から図12に示されるように、凸部100の天面106は、上側面11からの高さがそれぞれ異なる領域を有している。凸部100の天面106は、第1領域101と、第2領域102と、第3領域103と、第4領域104と、第5領域105とを有する。

[0196] 第1領域101は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、上面ボタン（右）110が設けられる領域である。上面ボタン（右）110は、第1領域101に形成された第1開口197を貫通するように設けられている。同様に、第2領域102は、上面ボタン（左）120が設けられる領域である。上面ボタン（左）120は、第2領域102に形成された第2開口198を貫通するように設けられている。

[0197] 図10に示されるように、第3領域103は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、凸部100の一方の端部領域における天面106を含む領域である。別の観点から言えば、第3領域103は、凸部100の外周面107の第2方向R2側における端面に連なっている。第3領域103は、第1領域101および第2領域102の各々よりも第1方向R1側に位置する領域である。凸部100の長手方向において、第3領域の長さは、第1領域101および第2領域102の各々の長さよりも短くてもよい。

[0198] 第3領域103には、マウスソール191が設けられる。より特定的には、図12に示されるように、マウスソール191は、第3領域103に設けられた凹みに配置されている。マウスソール191の一部は、凹みから露出している。なお、第3領域103は凹みを有せずに平坦であってもよい。マウスソール191は第3領域の平坦な面上に載置されてもよい。

[0199] 図10に示されるように、第5領域105は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、凸部100の他方の端部領域における天面10

6を含む領域である。別の観点から言えば、第5領域105は、凸部100の外周面107の第4方向R4側における端面に連なっている。第5領域105は、第1領域101および第2領域102の各々よりも第1方向R1側に位置する領域である。凸部100の長手方向において、第5領域105の長さは、第1領域101および第2領域102の各々の長さよりも短くてもよい。

[0200] 第5領域105には、マウスソール192が設けられる。マウスソール192は、第5領域105に設けられた凹みに配置されている。マウスソール192の一部は、凹みから露出している。なお、第5領域105は凹みを有せずに平坦であってもよい。マウスソール192は第5領域の平坦な面上に載置されてもよい。マウスソール191、192は凸部100の上側面11からの高さを嵩上げしているともいえる。

[0201] 第4領域104は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、天面106の長手方向において第1領域101と第2領域102の間に位置する領域である。第4領域には、マウスセンサ用開口170、端子用開口196、同期ボタン用開口195が設けられている。

[0202] 第3領域103は、第4領域104よりも凸方向側に位置している。第5領域105は、第4領域104よりも凸方向側に位置している。

[0203] 凸部100の長手方向において、第1領域101は、第3領域103と第4領域104との間に位置している。凸部100の長手方向において、第2領域102は、第5領域105と第4領域104との間に位置している。凸部100の長手方向において、第1領域101、第2領域102および第4領域104の各々は、第3領域103と第5領域105との間に位置している。

[0204] 図12に示されるように、第1領域101の上側面11からの高さは、第1高さT1である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第1領域101までの距離は、第1高さT1である。同様に、第2領域102の上側面11からの高さは、第2高さT2である。別の観点から言えば

、上下方向において、上側面 11 から第 2 領域 102 までの距離は、第 2 高さ T2 である。本実施形態において第 1 高さ T1 と第 2 高さ T2 は同じであるが、異なってもよい。なお、第 1 領域 101 および第 2 領域 102 は、凸部 100 の長手方向に垂直な方向において天面 106 の一端から他端にかけて設けられてもよい。

[0205] 第 3 領域 103 の上側面 11 からの高さは、第 3 高さ T3 である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面 11 から第 3 領域 103 までの距離は、第 3 高さ T3 である。同様に、第 5 領域 105 の上側面 11 からの高さは、第 5 高さ T5 である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面 11 から第 5 領域 105 までの距離は、第 5 高さ T5 である。

[0206] 本実施形態において、第 3 高さ T3 と第 5 高さ T5 は同じであるが異なってもよい。本実施形態において、第 3 高さ T3 および第 5 高さ T5 は、第 1 高さ T1 および第 2 高さ T2 よりも高いが、同じ、あるいは低くてもよい。なお、第 3 領域 103 および第 5 領域 105 は、凸部 100 の長手方向に垂直な方向において天面 106 の一端から他端にかけて設けられてもよい。

[0207] 第 4 領域 104 の上側面 11 からの高さは、第 4 高さ T4 である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面 11 から第 4 領域 104 までの距離は、第 4 高さ T4 である。本実施形態において、第 4 高さ T4 は、第 1 高さ T1 および第 2 高さ T2 よりも高いが、同じまたは低くてもよい。本実施形態において、第 4 高さ T4 は、第 3 高さ T3 および第 5 高さ T5 よりも低い、同じまたは高くてもよい。なお、第 4 領域 104 は、凸部 100 の長手方向に垂直な方向において天面 106 の一端から他端にかけて設けられてもよい。

[0208] マウスソール 191 の天面の側面 11 からの高さは、第 6 高さ T6 である。別の観点から言えば、上下方向において、側面 11 からマウスソール 191 の天面までの距離は、第 6 高さ T6 である。同様に、マウスソール 192 の天面の側面 11 からの高さは、第 7 高さ T7 である。別の観点から言えば、上下方向において、側面 11 からマウスソール 192 の天面まで

の距離は、第7高さT7である。

[0209] 本実施形態において、第6高さT6と第7高さT7は同じであるが、異なってもよい。本実施形態において、第6高さT6および第7高さT7は、第1高さT1～第5高さT5のいずれよりも高い。別の観点から言えば、第6高さT6および第7高さT7は、凸部100において、上側面11から最も高い高さである。なお、第6高さT6および第7高さT7は、第1高さT1～第5高さT5のいずれかのうち最も高い高さと同じであってもよい。例えば、第6高さT6および第7高さT7は、第3高さT3および第5高さT5と同じであってもよい。

[0210] 上面ボタン（右）110が初期位置にあるときの操作面115の上側面11からの高さは、第8高さT8である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から操作面115までの距離は、第8高さT8である。同様に、上面ボタン（左）120が初期位置にあるときの操作面125の上側面11からの高さは、第9高さT9である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から操作面125までの距離は、第9高さT9である。

[0211] 本実施形態において、第8高さT8と第9高さT9と同じであるが、異なってもよい。第8高さT8および第9高さT9は、第1高さT1および第2高さT2よりも高い。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第6高さT6および第7高さT7よりも低い。別の観点から言えば、第8高さT8および第9高さT9は、上側面11から最も高い最高高さよりも低い。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い、同じでもよいし、高くてもよい。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第4高さT4と同じであるが、異なってもよい。

[0212] 図15は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す正面模式図である。図15は、一例として、第1ゲームコントローラ1がマウスとして使用されるとききの姿勢を示す。図16は、図15の領域XV1の拡大模式図であ

る。図16に示されるように、第1ゲームコントローラ1を、凸部100の天面106を接地面Fに対向するように当該接地面Fに載置するとき、マウスソール191は、接地面Fに接する。なお、図示しないが、マウスソール192も接地面Fに接する。接地面Fは、特に限定されないが、例えば机の表面である。第1ゲームコントローラ1は、接地面F上を移動可能である。上下方向において、マウスソール191のうち第3領域から露出している部分の厚みは、例えば0.2mmである。第3領域103は、接地面Fから離間している。上下方向において、接地面Fと第3領域103との距離は、例えば0.2mmである。

[0213] 図16に示されるように、上面ボタン(右)110の操作面115は、接地面Fから離間している。なお、上面ボタン(右)110は初期位置にある。上下方向において、接地面Fと第1領域101との距離は、接地面Fと第3領域103との距離よりも長い。左右方向において、接地面Fと第1領域101との距離は、例えば1.2mmである。

[0214] 接地面Fと上面ボタン(右)110の操作面115との距離は、接地面Fと天面106の第3領域103との距離よりも長い。上下方向において、接地面Fと上面ボタン(右)110の操作面115との距離は、ギャップGとする。ギャップGは、例えば0.3mmである。

[0215] 本実施形態においては、第3高さT3および高さT5は第1高さT1および第2高さT2よりも高い。凸部100を凹み310に対して斜めに嵌める場合、より具体的には、凸部100の一方の長手方向端部から凹み310に挿入する場合、当該端部の高さが高ければ挿入は容易となる。上記のように構成することで、第1ゲームコントローラ1の装着性およびボタンの操作性を良好にしつつ凸部100全体としては高さを抑制できる。

[0216] また、本実施形態において、凸部100の長手方向において、第1領域101および第2領域102の長さは、第3領域103および第5領域105の長さよりも長い。したがって、凸部100の天面106の限られたスペースを有効活用し、ボタンの操作性とゲームコントローラの装着性を両立する

ことができる。

[0217] 本実施形態においては、第4高さT4は第1高さT1および第2高さT2よりも高い。第4領域104には端子収容部167が連通する端子用開口196が設けられるところ、ユーザが第1ゲームコントローラ1を横持ちして上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120を操作する際に、端子用開口196にユーザの指が触れることが抑制される。

[0218] また、本実施形態においては、第4高さT4は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い。第4領域104には端子収容部167が開口する端子用開口196が設けられるところ、第1ゲームコントローラ1が接地面上でマウス操作される場合などにおいて、端子用開口196に接地面が触れることが抑制される。また、第3領域および第5領域が突出することにより、第1ゲームコントローラ1の装着性を良好にしつつ上下方向の高さを抑制できる。

[0219] 本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第6高さT6および第7高さT7よりも低い。別の観点から言えば、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120のそれぞれのボタン天面の初期位置における上側面11からの高さは、天面106の上側面11からの最高高さよりも低い。そのため、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外した状態で持ち運び等した場合にも、不意に上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120が何かに接触することが抑制される。また、接地面上でゲームコントローラがマウス操作される場合に、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120が接地面に接触することが抑制される。

[0220] また、本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い。したがって、マウスソール191およびマウスソール192が第3領域103および第5領域105から取り外された場合であっても、第8高さT8および第9高さT9は、最高高さよりも低い。

[0221] 図12および図13に示されるように、上面ボタン（右）110は、上方

に移動可能である。図13に示されるように、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410と吸着し、底面3121に接触しているときの操作面115の上側面11からの高さは、第10高さT10である。同様に、上面ボタン（左）120が第2磁性要素420と吸着し、底面3121に接触しているときの操作面125の上側面11からの高さは、第11高さT11である。

[0222] なお、上面ボタン（右）110は、高さT10よりもさらに高い位置まで移動可能であってもよい。例えば、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410に吸着している状態において第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外そうとするとき、凸部100が凹み310から取り出され始める一方で、上面ボタン（右）110は、第1磁性要素410に吸着したままとなってもよい。このとき、第1弾性変形体52がさらに圧縮されることで、上面ボタン（右）110は、第10高さT10の位置から、さらに押下方向と反対方向に移動する。なお、上面ボタン（右）110は、上面ボタン（右）110の天面が底面3121に接せずとも、底面3121に近接するように上方に移動可能であってもよい。

[0223] 本実施形態において、第10高さT10と第11高さT11は同じであるが、異なってもよい。本実施形態において、第10高さT10および第11高さT11は、第1高さT1～第5高さT5のいずれよりも高く、第6高さT6および第7高さT7と同じである。別の観点から言えば、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、操作面の高さが、天面106の最高高さとなる位置まで移動可能である。なお、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、操作面の高さが、天面106の最高高さとなる位置よりも上方に移動可能であってもよい。なお、第10高さT10および第11高さT11は、第6高さT6および第7高さT7より低くてもよい。また、第10高さT10および第11高さT11は、第3高さT3および第5高さT5と同じでもよいし、低くてもよい。

[0224] 操作面115の高さが、天面106の最高高さまたはそれより高い高さ

なる位置まで移動すると、それだけ第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、第1磁性要素410および第2磁性要素420との強い吸着力を発揮できる。

[0225] また、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、ボタン天面の高さが天面106の最高高さまで及ばずとも、天面106の最高高さ付近まで移動することによっても、第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、第1磁性要素410との強い吸着力が発揮される。

[0226] また、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されたときに、第1磁性要素410および第2磁性要素420によって、ボタン天面の高さが凹み310の底面3121に接触するまで移動することで、第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、第1磁性要素410および第2磁性要素420との強い吸着力が発揮される。

<接続構造>

[0227] 図17は、ゲームコントローラを本体装置3に取り付けた状態を示す断面模式図である。図17に示される断面模式図は、左右方向および上下方向の各々に平行である。図18は、図17の領域XVlllの拡大模式図である。

[0228] 図17に示されるように、第1ゲームコントローラ1の凸部100は、本体装置3の凹み310に嵌る。天面上面ボタン（右）110は、第1磁性要素410と磁力によって吸着する。上面ボタン（左）120は、第2磁性要素420と磁力によって吸着する。

[0229] 図17および図18に示されるように、凸部100の長手方向における操作面115の長さは、第3長さW3とする。凹み310の長手方向における第1孔401の開口の長さは、第1長さW1とする。第3長さW3は、第1長さW1よりも長い。同様に、第4長さW4は、第2長さW2よりも長い。

- [0230] 図18に示されるように、底面3121の長手方向において、第1磁性要素410の中心は、上面ボタン（右）110の中心よりも第2方向R2側に位置していてもよい。別の観点から言えば、左右方向において、第1孔401の開口の第2方向R2側の端部と、上面ボタン（右）110の操作面115の第2方向R2側端部との距離（第5長さW5）は、第1孔401の開口の第4方向R4側の端部と、上面ボタン（右）110の操作面115の第4方向R4側端部との距離（第6長さW6）よりも小さくてもよい。
- [0231] 本開示に係る第1ゲームコントローラ1は、上側面11から突出する凸部100の天面106において上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120とを有している。そのため、第1ゲームコントローラ1を横持ちした状態で、例えば右手の人差し指で上面ボタン（右）110を、左の人差し指で上面ボタン（左）120を操作する場合、指を曲げる量を抑制しつつ2つの上面ボタンを押下することができる。よって、凸部100の天面106が上方を向くように第1ゲームコントローラ1を両手で把持したときに、2つの上面ボタンを操作しやすい。
- [0232] さらに、2つの上面ボタンが設けられた凸部100は、本体装置3に設けられた凹み310に嵌る。したがって、凸部100と凹み310によって本体装置3と第1コントローラ1との着脱時や装着中の位置ズレを抑制することが可能である。
- [0233] そのうえ、天面106に設けられた2つの上面ボタンは、それぞれ凹み310の底に設けられた2つの磁性要素と吸着可能である。すなわち、2つの上面ボタンは、ユーザからの操作入力を受け付ける機能だけでなく、本体装置3に第1コントローラ1を装着させる機能も有している。したがって、凸部100の天面106の限られたスペースのなかで、2つの上面ボタンを大きくすることができる。より具体的には、天面の長手方向において、2つの上面ボタンの長さを長くすることができる。
- [0234] さらに2つの上面ボタンがそれぞれ別の磁性要素に吸着することで、少なくとも2か所で第1ゲームコントローラ1は本体装置3に保持される。その

ため、第1ゲームコントローラ1が本体装置3と1か所のみで保持される場合と比較して、少なくとも本体装置3に対する第1ゲームコントローラ1の回転ズレが抑制される。

[0235] なお、一体把持状態においては、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は露出しないため、ユーザは操作することができない。一体把持状態においては、右手の人差し指が届く位置にショルダーボタン（右）130およびZショルダーボタン（右）140が、左手の人差し指が届く位置にショルダーボタン（左）230およびZショルダーボタン（左）240がある。したがって、ユーザは、例えば第1ゲームコントローラ1を両手で横持している際に用いる上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120に代えて、ショルダーボタン（右）130およびショルダーボタン（左）230、あるいはZショルダーボタン（右）140およびZショルダーボタン（左）240を使用することができる。すなわち、別の観点から言えば、第1ゲームコントローラ1のうち、本体装置3に装着されるときには使用されないボタンが、本体装置3に吸着する機能を有しているともいえる。したがって、ユーザにとっての操作上の不都合を生じさせることなくボタンを用いてゲームコントローラを本体装置3に装着可能である。なお、第2ゲームコントローラ2も同様の効果を奏する。

[0236] 図19は、図18のX-X線に沿った断面模式図である。図19に示される断面模式図は、ゲームコントローラの前後方向および上下方向の各々に平行である。本実施形態において、上側面11から凸部100の天面106までの最高高さは、T6、T7、T10およびT11である。ゲームコントローラの上下方向（本体装置3の左右方向）において、本体右側面313から底面3121までの高さは、第6距離B6とする。T6、T7、T10およびT11は、第6距離B6よりも高い。すなわち、上側面11は、本体右側面313から離間している。本体装置における左右方向において、上側面11と本体右側面313との間隔B8は、例えば0.05mm以上であってもよい。

[0237] 第1ゲームコントローラ1の操作中に、本体装置3に対して、第1ゲームコントローラ1を上下方向または前後方向に捻るように回転させる力がかかった場合、上側面11と本体右側面313とが接していると、接点が支点となって脱離方向の力がかかりやすくなる可能性がある。本実施形態においては、上側面11は、本体右側面313から離間しているため、第1ゲームコントローラ1を回転させる力が加わった場合には、凸部100と凹み310の接点、あるいは上側面11であってもより凸部100に近い側が支点となり、離脱方向にかかる力が抑制される。第2ゲームコントローラ2についても同様である。

[0238] 図19に示されるように、前後方向において、第1孔401の開口の幅は、第1幅C1とする。前後方向において、第1磁性要素410の厚みは、第2厚みC2とする。第1幅C1は、第2厚みC2よりも大きい。

[0239] 前後方向における凹み310の幅は、底面3121から本体右側面313に向かうにつれて大きくなってよい。前後方向における凸部100の幅は、天面106から上側面11に向かうにつれて大きくなってよい。

[0240] 図20は、図17のXX-XX線に沿った断面模式図である。図20に示される断面模式図は、前後方向および上下方向の各々に平行である。

[0241] 雌型コネクタ162は、第1端子160と、ソケット161とを有している。ソケット161の内壁面166は、端子収容部167の少なくとも一部を構成する。ソケット161の内壁面166は、凸部100の天面106に設けられた端子用開口196と連通する。ソケット161の内壁面166は、端子用開口196側から奥に向かうにつれて断面積が小さくなるように傾斜してもよい。なお、第1ゲームコントローラ1は第1雌型コネクタ162を有さず、端子収容部167は凸部100の天面106が窪むことで形成されてもよい。

[0242] ソケット161の内壁面166は、第1背面側壁面165と、第1正面側壁面164とを有しているもよい。第1正面側壁面164は、内壁面166のうち、第1ゲームコントローラ1の正面側の壁面である。第1背面側壁

面１６５は、内壁面１６６のうち、第１ゲームコントローラ１の背面側の壁面である。第１背面側壁面１６５は、第１正面側壁面１６４に対向している。

[0243] 第１背面側壁面１６５を形成する壁部には、第１ゲームコントローラ１における上下方向（すなわち凸部１００の凸方向）に延びるスリットが設けられる。第１端子１６０は、スリットが延びる方向に沿って延びつつ、一部がスリットを貫通して第１背面側壁面１６５から露出する。すなわち、第１端子１６０は、第１背面側壁面１６５に沿って設けられる。別の観点から言えば第１端子１６０は端子収容部１６７の内周面に沿って設けられる。第１端子１６０は、第１正面側壁面１６４に沿っては設けられない。なお、他の態様においては、第１端子１６０は、第１正面側壁面１６４に沿って設けられてもよい。また、第１端子１６０は、第１正面側壁面１６４と第１背面側壁面１６５のそれぞれに沿って設けられてもよい。

[0244] 第１端子１６０は板バネとなってもよい。第１端子１６０の上端は、端子用開口１９６よりも低い位置まで延びる。したがって、上下方向において、第１端子１６０の上端の位置は、上側面１１よりも高く、凸部１００の天面１０６よりも低い。なお、第１端子１６０の下端の位置は、上側面１１よりも高くても低くてもよい。

[0245] 図２０に示されるように、本実施形態の第１プラグコネクタ３３０は、端子収容部１６７に挿入される。より特定的には、本体第１端子３３１が設けられた第１舌体３３２は、端子収容部１６７に挿入される。本体第１端子３３１は、第１舌体３３２の背面側に設けられる。端子収容部１６７の内部において、第１端子１６０は、本体第１端子３３１と接する。本体第１端子３３１は、第１端子１６０のうち、スリットから突出する部分と接触してもよい。

[0246] 一体把持状態のゲームコントローラをユーザが両手で把持して使用する場合、本体装置３はその重みによりゲームコントローラに対して僅かながら背面側に寄る可能性がある。このとき、例えば、第１舌体３３２は端子収容部

167の内部において背面側に寄る可能性があるところ、第1端子160は第1背面側壁面165に沿って設けられているため、第1端子160と第1舌体332に設けられる本体第1端子331との接触が維持されやすい。また、一体把持状態のゲームコントローラをユーザが片手で把持する場合、例えば、第1ゲームコントローラ1のみを把持する場合、本体装置3はその重みにより、把持される第1ゲームコントローラ1側を支点として、背面側に傾く可能性がある。このとき、第1ゲームコントローラ1の上側面11と本体装置3の本体右側面313との間隔は、正面側の方が背面側よりも離れる可能性がある。すなわち、第1ゲームコントローラ1は本体装置3に対して正面側の方が背面側よりも離れる可能性があるところ、本実施形態においては、第1端子160は第1背面側壁面165に沿って設けられているため、第1端子160と本体第1端子331との接触は維持されやすい。なお、第1端子160は、第1背面側壁面165のうち、本体装置3が第1ゲームコントローラ1側に対して背面側に傾くときに第1舌体332に設けられる本体第1端子331が近づく位置に設けられることによって、本体第1端子331との接触がより維持されやすい。

[0247] また、第1端子160の上端の位置は、凸部100の天面106よりも低いいため、ユーザが第1ゲームコントローラ1を操作する際、端子160はユーザに触られにくい。さらに、第1端子160は、凸部100の内部に設けられた端子収容部167内に設けられるため、凸部100が突出することで形成される高さ方向のスペースの有効活用に繋がる。一方で、本体第1端子331は端子収容部167内の第1端子160に接続するために突出する必要があるところ、本体第1端子331は、凹み310内に設けられる。そのため、突出する本体第1端子331は、凹み310の内周面3120によって保護される。

[0248] なお、本体第1端子331は、第1舌体332の側面から天面にかけて設けられてもよい。別の観点から言えば、本体第1端子331は、第1舌体332の面のうち、本体装置における背面側から右側面側にかけて設けられて

もよい。第1舌体332が端子収容部167に挿入されるとき、第1舌体332の先端（右側面側）が第1端子160に接触する可能性があるが、その場合も、第1端子160は本体第1端子331に接触することができる。

[0249] 図21は、第1端子160の一例の構成を示す断面模式図である。図21に示される断面模式図は、上下方向および左右方向の各々に平行である。

[0250] 図21に示されるように、第1端子160は、第1ゲームコントローラ端子群を構成してもよい。第1ゲームコントローラ端子群は、1または複数の端子から構成される複数の端子部を有していてもよい。複数の端子部は、例えば左右方向に並んでいる。

[0251] 複数の端子部は、第1右側端子部160aと、第1左側端子部160bと、第1中間端子部160cとを有している。第1右側端子部160aは、左右方向において最も第2方向R2側に位置している端子である。第1左側端子部160bは、左右方向において最も第4方向R4側に位置している端子である。第1中間端子部160cは、第1右側端子部160aと左側端子部160bとの間に位置している。第1中間端子部160cは、複数の端子を有していてもよい。

[0252] 上下方向において、第1右側端子部160aおよび第1左側端子部160bの各々の長さは、第1中間端子部160cの長さよりも長くてもよい。別の観点から言えば、上下方向において、第4領域104から第1右側端子部160aまでの距離および第4領域104から第1左側端子部160bまでの距離の各々は、第4領域104から第1中間端子部160cまでの距離よりも短くてもよい。

[0253] 本実施形態において、第1右側端子部160aと第1左側端子部160bはグラウンド端子である。そのため、端子収容部167に挿入された本体第1端子331（第1端子160同様に、端子群を構成してもよい）は、多少傾いていたとしても、端子用開口196に近接する第1右側端子部160aまたは第1左側端子部160bに接触する可能性が高い。そのため、端子同士が電氣的に接続するにあたって、まずグラウンド端子を接触させることができ

る。

<マウス>

[0254] 図15および図16に示されたように、第1ゲームコントローラ1はマウスとしても使用される。図22は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す上面模式図である。図23は、図22のXXIII-XXIII線に沿った凸部のみを示す断面模式図である。図22および図23に示されるように、凸部100の天面106には、マウスセンサ用開口170が設けられている。第1ゲームコントローラ1は、マウス操作用センサ174を有している。マウス操作用センサ174は、凸部100の内部に配置されている。マウス操作用センサ174は、例えば光学式のマウスセンサである。マウス操作用センサ174は、例えば光源171と、受光センサ172とを有している。なお、第1ゲームコントローラ1は、光源171から放出される光およびまたは受光センサ172に導かれる光を集光するためのレンズを備えてもよい。

[0255] 図23に示されるように、光源171は、光を放出する。光は、例えば赤色光であってもよいし、青色光であってもよいし、レーザー光であってもよい。光の波長は、特に限定されない。光源171からの光は、マウスセンサ用開口170から接地面に照射される。受光センサ172は、マウスセンサ用開口170から入り込む、接地面に対する第1ゲームコントローラ1の相対移動に伴って変化する、光源171から放射された光の接地面からの反射光を検出する。第2ゲームコントローラ2も同様の構成を備える。

[0256] 第1ゲームコントローラ1は、マウス操作用センサ174を備えることによって、マウスとしても使うことができる。上側面11から突出する凸部100の天面106にマウスセンサ用開口170が設けられるため、凸部100の天面106が接地面に対向するように第1ゲームコントローラ1を接地面に載置した場合に、マウスセンサ用開口170は接地面に対して近接する位置となる。そのため、マウスセンサ用開口170は効果的に接地面からの反射光を取り込むことができる。

[0257] マウス操作用センサ 174 の検出結果に基づいて、本体装置 3 の情報処理部により第 1 ゲームコントローラ 1 の接地面に対する移動に関する移動パラメータ（例えば、移動方向や移動距離）が算出されてもよい。また、本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、決定された移動パラメータに基づく所定のゲーム処理を実行してもよい。なお、移動パラメータは、第 1 ゲームコントローラ 1 内で（マウス操作用センサ 174 や第 1 ゲームコントローラ 1 が備える情報処理部で）算出され、算出されたパラメータが本体装置 3 に伝送されてもよい。なお、第 1 ゲームコントローラ 1 が接地面から離間した状態で接地面に対して移動した場合、接地面に対する第 1 ゲームコントローラ 1 の移動は正確には測定ができないようにされてもよい。例えば、第 1 ゲームコントローラ 1 は、凸部 100 の天面 106 が接地面から 1 cm 以上、あるいは 5 mm 以上、あるいは 1 mm 以上離間した場合には、接地面に対する移動を計測するための接地面からの反射光を適切には検出できないように構成されてもよい。一例として、マウス操作用センサ 174 は、第 1 ゲームコントローラ 1 の接地面に対する移動の方向や距離を正確に検出可能な第 1 ゲームコントローラ 1 の接地面からの距離が、1 cm 以内、あるいは 5 mm 以内、あるいは 1 mm 以内となるように設計されてもよい。

[0258] なお、第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 に装着したときには、凸部 100 は凹み 310 に嵌るため、凸部 100 の天面 106 は外部に露出しない。したがって、マウスとしては使用されない一体化状態のときにはマウスセンサ用開口 170 が露出しないため、無用にユーザに触れられることを抑制可能である。

[0259] 図 24 は、ゲームコントローラをマウスとして使用する状態を示す模式図である。図 24 に示されるように、ユーザの手のひらは、第 1 ゲームコントローラ 1 の下側面 13 を覆うように配置される。ユーザの右手親指は、正面 15 側に配置される。例えば、ユーザの右手親指は、ジョイスティック 31 に添えられる。ユーザの右手人差し指は、ショルダーボタン（右）130 上に配置される。ユーザの右手中指は、Z ショルダーボタン（右）140 上に

配置される。

[0260] ユーザは、右手人差し指によって、ショルダーボタン（右）130を操作可能である。ユーザは、右手中指によって、Zショルダーボタン（右）140を操作可能である。ユーザは、右手人差し指によってZショルダーボタン（右）140を操作してもよい。ユーザは右親指によって、正面の入力部を操作可能である。例えば、ユーザは、親指によって、ジョイスティック31、+ボタン33（1）、1組の4つのボタン33（2）を操作可能である。第2ゲームコントローラ2も、左手によって同様にマウスとして使用されてもよい。

[0261] 図25は、両手でマウスを使用する状態を示す模式図である。図44に示されるように、第1ゲームコントローラが右手で操作され、第2ゲームコントローラ2が左手で操作される。

[0262] なお、ユーザは、第1ゲームコントローラ1と第2ゲームコントローラ2のうちの一方をマウスとして使用し、他方を縦持ちのゲームコントローラとして使用してもよい。また、第1のユーザが第1ゲームコントローラ1をマウスとして使用し、第2のユーザが第2ゲームコントローラ2をマウスとして使用してもよい。なお、第1ゲームコントローラ1は左手でマウス操作されてもよい。第2ゲームコントローラ2は右手でマウス操作されてもよい。

[0263] このように、ユーザは、主に縦持ち時や横持ち時に使用するゲームコントローラの正面の入力部を、ゲームコントローラをマウスとして使用する時にも用いることができる。また、ユーザは、主に縦持ちおよび一体把持時に仕様されるゲームコントローラのショルダーボタンやZショルダーボタンを、マウスにおける右クリックボタンおよび左クリックボタンのように用いることができる。

[0264] 本実施形態においては、ゲームコントローラは、本体装置3から取り外された状態において、上側面が横を向いた状態で縦持ちのゲームコントローラとして用いられ、上側面が上を向いた状態で横持ちのゲームコントローラとして用いられ、上側面が下を向いた状態でマウスとして用いられる。すなわ

ち、1つのゲームコントローラでありながら、把持される方向を3方向に変えることによって、3つの用いられ方が可能となる。

[0265] なお、図22に示すように、本実施形態において、マウスセンサ用開口170は、凸部100の天面106の長手方向において上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120の間に位置する。すなわち第1ゲームコントローラ1の長手方向において比較的中央寄りに位置する。そのため、ユーザの意図に沿ったマウス操作が容易となる。

[0266] また、図22に示されるように、本実施形態において、凸部100の天面106には、凸部100の長手方向において、上面ボタン（左）120と端子用開口196の間に同期ボタン50が設けられ、端子用開口196と上面ボタン（右）110との間にマウスセンサ用開口が設けられる。

[0267] ゲームコントローラが横持ち状態で操作されるとき、端子用開口196は、一方側を上面ボタン（右）110とマウスセンサ用開口170に、他方側を同期ボタン50と上面ボタン（左）120に挟まれているため、ユーザの指が端子用開口196に触れにくい。また、ユーザが同期ボタン50を操作しようとする場合、マウスセンサ用開口170は端子用開口196を挟んで反対側に位置するため、ユーザの指がマウスセンサ用開口170に触れにくい。

[0268] <取り外し機構>

[0269] 図26は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す背面模式図である。図27は、図26のXXVⅠⅠーXXVⅠⅠ線に沿った断面模式図である。図27に示されるように、第1ゲームコントローラ1は、プッシャー181と、プッシャー操作部材186と、付勢部183と、を有している。これらは、取り外し機構を構成する。プッシャー操作部材186は、操作部182と、プッシャー作動部185と、回転軸184とを有している。

[0270] ユーザによって操作部182が操作されることによって、凸部100の天面106からプッシャー181が突出する。第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されているとき、突出したプッシャー181は、凹み310

の底面 3 1 2 1 を押す。プッシャー 1 8 1 が底面 3 1 2 1 を押すことにより、凸部 1 0 0 の天面 1 0 6 が底面 3 1 2 1 から離れる方向に移動する。第 1 ゲームコントローラ 1 は、プッシャー 1 8 1 が設けられている端部とは反対側の端部を支点として回転する。以上より、第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 から容易に取り外すことができる。

[0271] 図 2 6 および図 2 7 に示されるように、操作部 1 8 2 は、例えば背面 1 6 に設けられる。操作部 1 8 2 は、背面 1 6 に設けられた開口から露出するように配置されている。操作部 1 8 2 は、ユーザによって操作される。操作部 1 8 2 は、第 3 矢印 A 3 の方向に操作される。第 3 矢印 A 3 の方向は、本体右側面 3 1 3 から右側に向かうとともに、本体装置 3 の背面側から正面側に向かう、回転方向である。また、別の観点から言えば、第 3 矢印 A 3 の方向は、第 1 コントローラ 1 において、第 3 方向 R 3 に向かいつつ第 5 方向 R 5 に向かう回転方向である。なお、操作部 1 8 2 は、第 3 方向 R 3 の平行な方向に操作されるように構成されてもよい。図 2 7 においては、操作部 1 8 2 が操作される前の状態（自然状態）が示されている。

[0272] 図 2 8 は、プッシャー操作部材 1 8 6 の一例の構成を示す斜視模式図である。図 2 8 に示されるように、操作部 1 8 2 およびプッシャー作動部 1 8 5 の各々は、回転軸 1 8 4 に接続されている。プッシャー操作部材 1 8 6 は 1 つの部品である。なお、プッシャー操作部材 1 8 6 は複数の部品から構成されてもよい。回転軸 1 8 4 は、操作部 1 8 2 およびプッシャー作動部 1 8 5 の各々とともに回転する。別の観点から言えば、プッシャー操作部材 1 8 6 は、回転軸 1 8 4 の周りを回転する。プッシャー作動部 1 8 5 は、プッシャー 1 8 1 に当接する。

[0273] 図 2 9 は、操作部 1 8 2 が操作されているときの状態を示す断面模式図である。回転軸 1 8 4 は、操作部 1 8 2 への操作によってプッシャー作動部 1 8 5 とともに回転する。プッシャー作動部 1 8 5 は、プッシャー 1 8 1 を突出させる。

[0274] 操作部 1 8 2 が操作される前においては、プッシャー 1 8 1 は、凸部 1 0

0の内部に配置されている。付勢部183は、プッシャー181を第3方向R3に付勢している。付勢部183は、例えばコイルバネである。ユーザが操作部182を第3方向R3に向けて操作すると、回転軸184は、操作部182およびプッシャー作動部185の各々とともに回転し、プッシャー作動部185がプッシャー181を第1方向R1に押し出す。プッシャー181の一部は、凸部100から突出する。ユーザが操作部182から手を離すと、付勢部183が伸長することにより、プッシャー181が第3方向R3に移動する。これにより、プッシャー181は自然状態の位置に戻る。

[0275] 図28に示されるように、回転軸184の径方向において、回転軸184から操作部182の端部までの距離（第1距離B1）は、回転軸184からプッシャー作動部185の端部までの距離（第2距離B2）よりも長い。したがって、プッシャーを突出させるプッシャー作動部のトルクを大きくすることができる。操作部182とプッシャー作動部185とは、回転軸184が延びる方向に沿って並んで配置されている。

[0276] 図27および図29に示されるように、回転軸184から、プッシャー181とプッシャー作動部185との当接部までの距離は、プッシャー181の突出量が大きいときの方が、小さいときよりも長い。一例として、操作部182を操作した後における回転軸184からプッシャー181とプッシャー作動部185との当接部までの距離は、初期状態における回転軸184からプッシャー181とプッシャー作動部185との当接部までの距離よりも長い。また、一例として、回転軸184から、プッシャー181とプッシャー作動部185との当接部までの距離は、プッシャー181が突出するにつれて長くなってもよい。このとき、プッシャー作動部185とプッシャー181との当接部は、プッシャー操作部材186が回転するにつれて移動する。なお、初期状態において、プッシャー181とプッシャー作動部185とは当接していなくてもよい。

[0277] 第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されているときは、凸部100の天面106と凹み310の底面3121との距離が近く、上面ボタン

(右) 110と第1磁性要素410との間の磁力、および、上面ボタン(左) 120と第2磁性要素420との間の磁力が強い。そのため、プッシャー181を突出させる初期においては、プッシャー作動部185とプッシャー181との当接部を回転軸184に近くすることで、操作部182に対する力に対してプッシャー作動部185による作用力を大きくする。一方で、プッシャー181がある程度突出した後においては、凸部100の天面106と凹み310の底面3121との距離もある程度離れ、上面ボタン(右) 110と第1磁性要素410との間の磁力および上面ボタン(左) 120と第2磁性要素420との間の磁力(特に、プッシャー181に近い側のボタンと磁石の磁力)も弱まっている。そこで、プッシャー作動部185とプッシャー181との当接部を回転軸184から離すことで、作用力を減らす一方で、回転軸184の回転量に対するプッシャー作動部185の移動量を増やすことができる。このように、プッシャー突出状態に応じて、プッシャー181の作用力と突出量を変化させることで、第1ゲームコントローラ1の取り外しが容易となる。

[0278] 図27および図29に示されるように、操作部182は、少なくとも第3方向R3に向けて操作される。本実施例においては、操作部182は、第3方向R3および第5方向R5を含む方向に回転操作される。すなわち、操作部182の操作方向は、第1ゲームコントローラ1の背面方向からみると第3方向R3(上側面11から遠ざかる方向)であり、側面方向から見ると第5方向R5(背面に近づく方向)である。操作部182が第3方向R3に向けて操作されると、プッシャー181は第1方向R1に移動する。別の観点から言えば、プッシャー181は、操作部182の操作方向と反対側に移動する。

[0279] 図30および図31は操作部の操作態様を示す模式図である。図30および図31に示されるように、背面16は、突出部18を有している。突出部18は、操作部182に対して第3方向R3側に位置している。突出部18は、背面16において第6方向R6に突出している。操作部182は、

操作されると、第3方向R3および第5方向R5に移動し、突出部18に埋没される(図31)。なお、操作部182は、全体が完全に埋設されなくてもよい。操作部182の一部は、突出部18から露出している。なお、操作されていないときの操作部182の背面16からの最高高さは、突出部18の背面16からの最高高さよりも低い。背面16を接地面に対向するように第1ゲームコントローラ1を接地面に載置したとき、突出部18の端部が接地する一方で、操作部182が接地面に接触することを抑制できる。

[0280] 図32は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す前の状態を示す背面模式図である。図33は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す途中の第1状態を示す背面模式図である。

[0281] 操作部182は背面16において第2方向R2側(一体把持状態においては上側)にあるため、ユーザが操作部182を操作する際には、ユーザは本体装置3および第1ゲームコントローラ1を把持するために背面側に位置している右手人差し指や右手中指をそのまま握りしめるようにグリップすることで、操作部182を操作することができる。

[0282] さらに操作部182を操作する方向は、第1ゲームコントローラ1が脱離する方向である。そのため、第1ゲームコントローラ1の取り外しにあたって、直感に沿った操作が可能である。

[0283] また、操作部182を第3方向R3に押し込みきったときには、操作部182は突出部18に埋没され、操作部182を操作するユーザの指は突出部18にあたる。ユーザはそのままその指を突出部18に対して第1ゲームコントローラ1が脱離する方向である第3方向R3に力をかけ続けことで、突出部18にその力をかけることができる。よって、操作部182の操作から一連の操作として取り外しのための力をかけることができる。また、ユーザの指は、操作部182に加えて、埋没した操作部182の周囲の突出部18に接するため、第1ゲームコントローラ1をしっかりグリップしながら取り外すことができる。

[0284] なお、突出部18はZショルダーボタン(右)140を下側から覆うよう

に背面 16 から背面方向に突出している。例えば、第 1 ゲームコントローラ 1 を背面 16 が接地面に対向するように載置したとき、突出部 18 が接地面に接地して Z ショルダーボタン（右）140 は接地しないように突出部 18 は構成されてもよい。このような、Z ショルダーボタン（右）140 を下側から覆う突出部 18 に対して操作部 182 が埋没されるようにすることで、例えば、操作部 182 を埋没するための突出部を別途設ける場合に比べて、省スペース化が可能である。

[0285] プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、上面ボタン（右）110 の外側（上面ボタン（右）110 よりも右側）から突出してもよい。別の態様として、プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、上面ボタン（左）120 の外側（上面ボタン（左）120 よりも左側）から突出してもよい。これにより、プッシャー 181 と、プッシャー 181 が設けられている端部と反対側の部分（例えば、天面 106 の端部、あるいは上側面 11 であって凸部 100 よりも外側の部分）であって、取り外す際の支点となる部分との距離を長くすることができる。これにより、プッシャー 181 に槌子を利かせられるので、小さい力で第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 から取り外すことができる。

[0286] プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、操作部 182 よりも右側から突出してもよい。凸部 100 の長手方向において、プッシャー 181 の中心は、操作部 182 の中心よりも右側に位置してもよい。プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、第 1 弾性変形体 52 よりも右側から突出してもよい。凸部 100 の長手方向において、プッシャー 181 の中心は、第 1 弾性変形体 52 の中心よりも右側に位置してもよい。

[0287] なお、上面ボタン（右）110 と上面ボタン（左）120 のうち、一体把持状態において上側になるボタンよりも外側からプッシャー 181 が突出するようにしてもよい。それにより、プッシャー 181 は、本体装置 3 の下側を槌子の支点にしつつ第 1 ゲームコントローラ 1 側から本体装置 3 の側面を押すようになるため、取り外しが容易である。

[0288] また、図22に示すように、プッシャー181は、天面106の第3領域103から突出する。天面106には、貫通孔を有するマウスソール191が設けられている。プッシャー181は、マウスソール191の貫通孔から突出するように設けられる。したがって、凸部100の天面106において、プッシャー181が突出する領域と、マウスソール191が設けられる領域とを分けなくてもよい。よって、天面106のスペースを有効に活用することができる。

[0289] また、プッシャー181は、天面106において最高高さを有する領域から突出するように構成されてもよい。それにより、プッシャー181の先端は、プッシャー181が天面106から突出してからすぐに底面3121に接することができる。よって、プッシャー181が底面3121に接するまでの突出量を小さくすることができる。そのため、プッシャー181の小型化や操作部182の操作量の低減が可能である。

[0290] また、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出することによって、上面ボタン（右）110の操作面115が凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面から離間する大きさであってもよい。別の観点から言えば、プッシャー181の突出量は、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410に吸着することで上方へ最大限移動したとしても、上面ボタン（右）110の操作面115が凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面から離間する大きさであってもよい。それにより、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から容易に取り外すことができる。なお、プッシャー181の突出量は、上面ボタン（左）120の操作面125の少なくとも一部がカバー338の表面から離間しない大きさであってもよい。それにより、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から急に取り外されることを抑制できる。

[0291] また、図33に示されるように、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出することによって、凸部100の天面106における右端（図33における第2方向R2側端部）が凹み310の開口から露出する大き

さであってもよい。なお、プッシャー１８１の突出量は、プッシャー１８１が突出しても、天面１０６の右端が凹みの開口から露出しない大きさであってもよい。また、図３３に示されるように、プッシャー１８１の突出量は、凸部１００の外周面１０７から露出する第１弾性変形体５２の全体が凹み３１０の開口から露出する大きさであってもよい。一方で、外周面１０７から露出する第２弾性変形体５４は、一部のみが凹み３１０の開口から露出してもよい。また、プッシャー１８１の突出量は、プッシャー１８１が突出しても、外周面１０７に設けられた射光用開口１５４が凹み３１０の開口から露出しない大きさであってもよい。また、プッシャー１８１の突出量は、プッシャー１８１が突出することによって、上側面１１の右端（図３３における第２方向Ｒ２側端部）と本体右側面３１３の上端とが、例えば、０．５ｍｍから１ｃｍの間の距離で離間する大きさであってもよい。なお、離間する距離は、例えば１ｍｍから５ｍｍの間であってもよい。離間する距離は、例えば２ｍｍであってもよい。

[0292] <インジケータ>

[0293] 図３４は、図２２のＸＸＸⅠⅤ－ＸＸＸⅠⅤ線に沿った断面模式図である。図３４に示されるように、第１ゲームコントローラ１は、発光素子１５２と、外方に光を発する射光部１５０とを有している。射光部１５０は、ユーザインジケータである。射光部１５０は、例えば、射光用開口１５４と、レンズ１５１の一部を含む。射光部１５０は、正面側外周面部１０７１に設けられてもよい。

[0294] 射光用開口１５４は、例えば凸部１００の外周面１０７に設けられた開口である。レンズ１５１の突起部は、射光用開口１５４内に位置している。ユーザは、レンズ１５１を通して射光用開口１５４から外方に射光される光を視認することができる。射光部１５０はレンズ１５１を有さなくてもよい。射光部１５０は、背面側外周面部１０７２に設けられてもよい。

[0295] 発光素子１５２は、例えばＦＰＣ９０に配置されている。発光素子１５２は、例えば発光ダイオード（ＬＥＤ）である。発光ダイオードは、例えば可

視光を照射する。発光ダイオードが照射する光は、特に限定されないが、例えば赤色であってもよいし、青色であってもよいし、緑色であってもよい。

[0296] なお、発光素子 152 そのものが射光部 150 であってもよい。すなわち、発光素子 152 が、凸部 100 の外周面 107 上に設けられていてもよい。

[0297] 凸部 100 は一定の突出高さを有するところ、外周面 107 に射光部 150 を設けることで、外周面 107 の突出方向のスペースを有効活用できる。

[0298] また、射光部 150 からの光は、外周面 107 から正面方向に射光される。そのため、ユーザが第 1 ゲームコントローラ 1 の正面に相対して操作する際において光を視認しやすい。一方で、第 1 ゲームコントローラ 1 が本体装置 3 に装着される場合には、外周面 107 は露出しないため、ユーザは例えばゲームプレイに集中することができる。

[0299] なお、外周面 107 に設けられる射光部 150 は、凸部 100 の長手方向において、上面ボタン（右）110 と上面ボタン（左）120 との間に設けられてもよい。

[0300] 第 1 ゲームコントローラ 1 を横持ちした状態で、凸部 100 の天面 106 に設けられる上面ボタン（右）110 と上面ボタン（左）120 を左右の指で操作する際には、左右の指は天面 106 に沿って動くことが考えられる。そのため、外周面 107 の正面側には指がかかりにくく、射光部 150 が指によって覆われにくい。したがって、射光部 150 からの光は視認されやすい。

[0301] 凸部 100 の内部において、発光素子 152 は、射光部 150 に対向している。より具体的には、発光素子 152 は、射光用開口 154 に対向している。ユーザは、射光用開口 154 を通して、発光素子 152 が照射した光を視認可能である。レンズ 151 は、両面テープ 155 を用いて凸部 100 の内壁面に貼り付けられてもよい。前後方向において、発光素子 152 は、FPC90 と射光部 150 との間に位置している。

[0302] 前後方向において、射光部 150 は、第 1 端子 160 よりも第 5 方向 R5

側に位置している。射光部 150 は、凸部 100 の長手方向において第 1 端子 160 と重なる位置に設けられる。別の観点から言えば、第 1 端子 160 は端子収容部 167 の内周面のうち背面側の内周面に設けられ、射光部 150 は端子収容部 167 よりも正面側であって、外周面 107 の正面側に設けられる。

[0303] 第 1 端子 160 は、第 1 背面側壁面 165 を形成する壁部に設けられたスリットを貫通して突出するように設けられているため、内壁面 166 の裏側にあたる凸部 100 の内部にスペースが必要となる。当該スペースは、第 1 端子 160 が凸部 100 の内部に大きく押し込まれた場合に、端子 160 が周囲の構成と干渉しないためのスペースも含む。一方で、射光部 150 についても、凸部 100 の内部に、例えばレンズ 151 や発光素子 152 を設けるスペースが必要となる。よって、第 1 端子 160 と射光部 150 とをそれぞれ前後方向において反対側に設けることで、凸部 100 の内部スペースを有効活用できる。

[0304] ここまで、第 1 ゲームコントローラ 1 の構成を中心に説明した。第 2 ゲームコントローラ 2 についても、基本的な構成は第 1 ゲームコントローラ 1 と同様である。以下、第 2 ゲームコントローラ 2 について、概略のみ示す。

[0305] 図 35 は、第 2 ゲームコントローラ 2 の第 1 の態様の構成を示す六面模式図である。図 35 に示されるように、第 2 ゲームコントローラ 2 は、例えば、方向入力部の一例であるジョイスティック 41、十字状に並ぶ 1 組の 4 つのボタン 42 を備える。また、第 1 ゲームコントローラ 1 は + ボタン 33 (1) およびホームボタン 33 (2) を備えていたが、第 2 ゲームコントローラ 2 は、- ボタン 43 (1)、キャプチャボタン 43 (2) を備える。また、第 2 ゲームコントローラ 2 は、上面ボタン (右) 210 および上面ボタン (左) 220、同期ボタン、ショルダーボタン (左) 230、Z ショルダーボタン (左) 240、を有する。上面ボタン (右) 210 および上面ボタン (左) 220、同期ボタンは凸部 200 に設けられる。さらに第 2 ゲームコントローラ 2 は、射光部 250 と、本体装置 3 の本体第 2 端子 341 と接続

される第2端子260と、マウス操作用センサ274に導光するためのマウスセンサ用開口270と、マウスソール253、マウスソール254と、凸部200を本体装置3から取り外すための取り外し機構を構成する操作部282を有する。各構成の構造や機能は実質的に第1ゲームコントローラ1と同じである。なお、一部の機能は違ってよい。例えば、キャプチャボタン43(2)は、ディスプレイ305に出力される画像を保存するために用いられてもよい。

[0306] なお、横持ち状態において、第1ゲームコントローラ1におけるジョイスティック31と1組の4つのボタン32との位置関係は、第2ゲームコントローラ2におけるジョイスティック41と1組の4つのボタン42との位置関係と同じである。すなわち、第1ゲームコントローラ1において、ジョイスティック31は、1組の4つのボタン32の左側に位置している。同様に、第2ゲームコントローラ2において、ジョイスティック41は、1組の4つのボタン42の左側に位置している。一方で、横持ち状態において、第1ゲームコントローラ1においてショルダーボタン(右)130およびZショルダーボタン(右)140は右側にある一方、第2ゲームコントローラ2においてショルダーボタン(左)230、Zショルダーボタン(左)240は左側にある。別の観点から言えば、一体把持状態において、第1ゲームコントローラ1におけるジョイスティック31は1組の4つのボタン32の下側に位置するが、第2ゲームコントローラ2におけるジョイスティック41は1組の4つのボタン42の上側に位置する。一方で、一体把持状態において、第1ゲームコントローラ1のショルダーボタン(右)130およびZショルダーボタン(右)140と、第2ゲームコントローラ2のショルダーボタン(左)230、Zショルダーボタン(左)240とは、ともに上側にある。

[0307] <端子配置>

[0308] 図36は、本体装置3の一例の構成を示す正面模式図である。図36に示されるように、本体左側面314は、本体装置3の正面に対して、本体右側

面 3 1 3 の反対側にある。本体左側面 3 1 4 は、本体右側面 3 1 3 と同様の構成とされている。例えば、本体左側面 3 1 4 には、凹み 3 2 0 が設けられる。凹み 3 2 0 には、第 2 プラグコネクタ 3 4 0、第 3 磁性要素 4 3 0、第 4 磁性要素 4 4 0 が設けられる。第 3 磁性要素 4 3 0、第 4 磁性要素 4 4 0 は、磁石を含んでいる。凹み 3 2 0 の長手方向において、第 2 プラグコネクタ 3 4 0 は、第 3 磁性要素 4 3 0 と第 4 磁性要素 4 4 0 との間に配置されている。

[0309] 凸部 1 0 0 は、凹み 3 1 0 および凹み 3 2 0 の各々に嵌まる形状である。同様に、凸部 2 0 0 は、凹み 3 1 0 および凹み 3 2 0 の各々に嵌まる形状である。凹み 3 1 0 の長手方向について、凹み 3 1 0 は実質的に対称であってもよい。凹み 3 2 0 の長手方向について、凹み 3 2 0 は実質的に対称であってもよい。凸部 1 0 0 の長手方向について、凸部 1 0 0 は実質的に対称であってもよい。凸部 2 0 0 の長手方向について、凸部 2 0 0 は実質的に対称であってもよい。

[0310] 凹み 3 1 0 の長手方向は、凹み 3 2 0 の長手方向と平行であってもよい。凹み 3 1 0 の長手方向および凹み 3 2 0 の長手方向の各々は、上下方向と平行であってもよい。凹み 3 1 0 の幅方向は、凹み 3 2 0 の幅方向と平行であってもよい。凹み 3 1 0 の幅方向および凹み 3 2 0 の幅方向の各々は、前後方向と平行であってもよい。

[0311] 図 3 7 は、第 1 接続状態における端子の接続状態を示す概念模式図である。図 3 7 には、各端子の接続状態を、装着状態における上側から見た場合が簡略的に示される。なお、分かりやすさのため、端子同士は離して示されている。図 3 7 には、本体第 1 端子 3 3 1 と第 1 舌体 3 3 2 と本体装置側第 2 端子 3 4 1 と、第 2 舌体 3 4 2 との少なくとも一部が簡略的に示されている。

[0312] 第 1 端子 1 6 0 は、第 1 背面側壁面に沿って設けられている。第 1 端子 1 6 0 は、第 1 正面側壁面に設けられていなくてもよい。

[0313] 第 2 端子 2 6 0 は、第 2 背面側壁面に沿って設けられている。第 2 端子 2

60は、第2正面側壁面に設けられていなくてもよい。

[0314] また、本体第1端子331は、第1舌体332の背面に沿って設けられている。本体第1端子331は、第1舌体332の正面に設けられなくてもよい。また、本体第2端子341は、第2舌体342の背面に沿って設けられている。本体第2端子341は、第2舌体342の正面に設けられなくてもよい。

[0315] 図38は、第1接続状態における情報処理装置1000の構成を示す正面模式図である。

[0316] 図39は、第1接続状態の端子配列を示す概念模式図である。図39には、各端子の接続状態を、装着状態における正面側から見た場合が簡略的に示される。なお、分かりやすさのため、端子同士は離して示されている。図39に示されるように、本体第1端子331（第3端子331とも言う）は、第1本体端子群を構成してもよい。第1本体端子群は、1または複数の端子から構成される複数の第3端子部を有していてもよい。複数の第3端子部は、上下方向に並んでいる。複数の第3端子部の機能は、上下方向に関して対称ではなくてもよい。

[0317] 本体第2端子341（第4端子341とも言う）は、第2本体端子群を構成してもよい。第2本体端子群341は、1または複数の端子から構成される複数の第4端子部を有していてもよい。複数の第4端子部は、上下方向に並んでいる。複数の第3端子部の機能の並びと、複数の第4端子部の機能の並びとは、上下方向に関して逆であってもよい。

[0318] 図39に示されるように、第2端子260は、第1端子160同様、第2ゲームコントローラ端子群を構成してもよい。第2ゲームコントローラ端子群は、1または複数の端子から構成される複数の第2端子部を有している。複数の第2端子部は、上下方向に並んでいる。

[0319] 複数の第1端子160の機能の並びと、複数の第3端子331の機能の並びとは、本体装置における上下方向に関して同じであってもよい。複数の第1端子160の機能は、本体装置における上下方向に関して、上側から下側

に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。同様に、複数の第3端子331の機能は、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。

[0320] 複数の第2端子260の機能の並びと、複数の第4端子341の機能の並びとは、本体装置における上下方向に関して同じであってもよい。複数の第2端子260の機能は、本体装置における上下方向に関して、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。同様に、複数の第4端子341の機能は、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。

[0321] 複数の第1端子部と同様に、複数の第2端子部は、第2左側端子部260aと、第2右側端子部260bと、第2中間端子部260cと、を有している。第2左側端子部260aは、左右方向において最も左側に位置している。第2右側端子部260bは、左右方向において最も右側に位置している。第2中間端子部260cは、第2左側端子部260aと第2右側端子部260bとの間に位置している。

[0322] 複数の第3端子部は、第3上側端子部331aと、第3下側端子部331bと、第3中間端子部331cと、を有している。第3上側端子部331aは、本体装置3の上下方向において最も上側に位置している。第3下側端子部331bは、本体装置3の上下方向において最も下側に位置している。第3中間端子部331cは、第3上側端子部331aと第3下側端子部331bとの間に位置している。

[0323] 複数の第4端子部は、第4上側端子部341aと、第4下側端子部341

bと、第4中間端子部341cと、を有している。第4上側端子部341aは、本体装置3の上下方向において最も上側に位置している。第4下側端子部341bは、本体装置3の上下方向において最も下側に位置している。第4中間端子部341cは、第4上側端子部341aと第4下側端子部341bとの間に位置している。

[0324] <接続状態>

[0325] 図39に示されるように、第1接続状態において、第1端子160は、本体第1端子331と接続される。第1右側端子部160aは、第3上側端子部331aと電氣的に接続される。第1左側端子部160bは、第3下側端子部331bと電氣的に接続される。第1中間端子部160cは、第3中間端子部331cと電氣的に接続される。

[0326] 第1接続状態において、第2端子260は、本体第2端子341と接続される。第2左側端子部260aは、第4上側端子部341aと電氣的に接続される。第2右側端子部260bは、第4下側端子部341bと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第4中間端子部341cと電氣的に接続される。

[0327] 図40は、端子の接続状態の第2例を示す概念模式図である。図41は、第2接続状態における情報処理装置1000の構成を示す正面模式図である。

[0328] 第2接続状態においては、第1ゲームコントローラ1は、本体装置3の左側に装着される。第1ゲームコントローラ1の右側は、本体装置3の下側と同じ向きになる。第1ゲームコントローラ1の正面側は、本体装置3の正面側と同じ向きになる。第2ゲームコントローラ2は、本体装置3の右側に装着される。第2ゲームコントローラ2の左側は、本体装置3の下側と同じ向きになる。第2ゲームコントローラ2の正面側は、本体装置3の正面側と同じ向きになる。

[0329] 図42は、第2接続状態の端子配列を示す概念模式図である。第2接続状態において、第2ゲームコントローラ端子群は、本体第1端子群と接続され

る。第2左側端子部260aは、第3下側端子部331bと電氣的に接続される。第2右側端子部260bは、第3上側端子部331aと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第3中間端子部331cと電氣的に接続される。

[0330] 第2接続状態において、第1ゲームコントローラ端子群は、第2本体端子群341と接続される。第1右側端子部160aは、第4下側端子部341bと電氣的に接続される。第1左側端子部160bは、第4上側端子部341aと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第4中間端子部341cと電氣的に接続される。

[0331] 本実施形態のコントローラセットによれば、第1端子160および第2端子260のいずれも内壁面の背面側に設けられる。一方で、本体装置3の本体第1端子331および本体第2端子341は、いずれも舌体の背面に設けられる。そのため、第1ゲームコントローラ1および第2ゲームコントローラ2を、それぞれ上下方向に反転しつつ左右方向の逆側に本体装置3に装着しても、ゲームコントローラは本体装置3と電氣的に接続可能である。例えば本体装置3が上側面にのみ音声入出力端子を有する場合、ユーザは音声入出力端子が上を向くようにも下を向くようにもゲームコントローラを装着することができる。よって、例えばユーザが好みの方向からイヤホンを音声入出力端子に挿入することができる。なお、本体装置3は、ゲームコントローラの取り付け方向に応じて、ディスプレイ305に表示される画像の上下を入れ替えてもよい。すなわち、一体把持状態における上側とディスプレイ305に表示される画像の上側とが一致するように、画像を出力してもよい。なお、本実施形態においては、左右方向において、第1端子160の並びは、第2端子260の並びと逆にされているが、端子の並びはその他の態様であってもよい。

[0332] なお、ゲームコントローラの正面が本体装置の背面側を向くように、いずれのコントローラも両側面の凹み310に装着可能であってもよい。ただし、本実施形態の端子の配置によれば、このとき端子同士は接続されない。

＜その他の取り外し態様＞

[0333] 図43は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す前の状態を示す本体装置における上面模式図である。図44は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す途中の第2状態を示す本体装置における上面模式図である。

[0334] ここで、図33に示されるように、本実施形態においては、ユーザにより操作部182が操作されることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から容易に取り外される。他の態様において、ゲームコントローラは取り外し機構を含まなくてもよい。その場合においても、第1ゲームコントローラ1は取り外し可能に構成されてもよい。例えば、図33に示されるような、第1凸部100の長手方向の端部を支点として、第1ゲームコントローラ1を第1矢印A1の方向に沿ってユーザ自身が回転させることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されてもよい。なお、第1ゲームコントローラ1が取り外し機構を有する場合においても、操作部182を操作することなく、第1ゲームコントローラ1は本体装置3から取り外されてもよい。

[0335] また、第1ゲームコントローラ1は、上記と異なる方向に回転されることで取り外されてもよい。図44に示されるように、凸部100の背面側（例えば、外周面107の背面側や、上側面11の背面側領域）を支点として、第1ゲームコントローラ1を第2矢印A2の方向に沿って回転させることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されてもよい。第1ゲームコントローラ1は、第2矢印A2の方向に沿って回転した後、左右方向に沿って引っ張り出されてもよい。

[0336] なお、これらの取り外しの方向は、一例である。本実施形態に係る第1ゲームコントローラ1の取り外し方法は、上記に限定されない。第1ゲームコントローラ1は、回転させることなく、単に左右方向に沿って引っ張られることにより、凹み310から取り出されてもよい。第2ゲームコントローラ2の取り外し方法は、第1ゲームコントローラ1の取り外し方法と実質的に

同じである。

＜情報処理装置の内部構成＞

[0337] 図45は、本体装置3の内部構成の一例を示すブロック図である。本体装置3は、一例として、図45に示す各構成要素2081～2098を備える。これらの構成要素2081～2098は、電子部品として電子回路基板上に実装されて本体装置3のハウジング内に収納される。

[0338] 本体装置3は、CPU（Central Processing Unit）2081を備える。CPU2081は、本体装置3において実行される各種の情報処理を実行する情報処理部である。CPU2081は、自身がアクセス可能な記憶部（具体的には、フラッシュメモリ2084等の内部記憶媒体、あるいは、第1スロット304および第2スロット2024に装着される外部記憶媒体等）に記憶される情報処理プログラムを実行することによって、各種の情報処理を実行する。

[0339] 本体装置3は、自身に内蔵される内部記憶媒体の一例として、フラッシュメモリ2084およびDRAM（Dynamic Random Access Memory）2085を備える。

[0340] 本体装置3は、複数のスロットを備える。各スロットには記憶媒体が装着される。CPU2081は、フラッシュメモリ2084およびDRAM2085ならびに上記各記憶媒体との間でデータを適宜読み出したり書き込んだりして、上記の情報処理を実行する。

[0341] 本体装置3は、ネットワーク通信部2082を備える。ネットワーク通信部2082は、CPU2081に接続される。ネットワーク通信部2082は、ネットワークを介して外部の装置と通信（具体的には、無線通信）を行う。本実施形態においては、ネットワーク通信部2082は、例えばWi-Fiの認証を受けた通信モジュールであり、無線LANを介して外部装置と通信を行う機能に加えて（または代えて）、モバイル通信網（換言すれば、携帯電話通信網）に接続して通信を行う機能を有していてもよい。すなわち、通信モジュールは、無線チップを含んでもよい。

[0342] 本体装置3は、コントローラ通信部2083を備える。コントローラ通信部2083は、CPU2081に接続される。コントローラ通信部2083は、第1コントローラ1および／または第2コントローラ2と無線通信を行う。本体装置3と各コントローラとの通信方式は任意であるが、本実施形態においては、コントローラ通信部2083は、各コントローラとの間で、Bluetooth（登録商標）の規格に従った通信を行う。

[0343] CPU2081は、左側端子341、右側端子331、および、下側端子303に接続される。CPU2081は、第2コントローラ2と有線通信を行う場合、左側端子341を介して第2コントローラ2とデータを送受信する。また、CPU2081は、第1コントローラ1と有線通信を行う場合、右側端子331を介して第1コントローラ1とデータを送受信する。また、CPU2081は、クレードル5と通信を行う場合、下側端子303を介してクレードル5とデータを送受信する。

[0344] このように、本実施形態においては、本体装置3は、第1コントローラ1および第2コントローラ2の各々との間で、有線通信と無線通信との両方を行うことができる。

（本体装置に対する入出力に関する構成）

[0345] ディスプレイ305は、CPU2081に接続される。CPU2081は、（例えば上記の情報処理の実行によって）生成した画像、および／または、外部から取得した画像をディスプレイ305に表示する。

[0346] 本体装置3は、電力制御部2097およびバッテリー2098を備える。電力制御部2097は、バッテリー2098およびCPU2081に接続される。また、図示しないが、電力制御部2097は、本体装置3の各部（具体的には、バッテリー2098の電力の給電を受ける各部、左側端子341、および、右側端子331）に接続される。電力制御部2097は、CPU2081からの指令に基づいて、バッテリー2098から上記各部への電力供給を制御する。

[0347] 図46は、情報処理装置1000の内部構成の一例を示すブロック図であ

る。なお、情報処理装置１０００のうちの本体装置３に関する内部構成の詳細については、図４５で示しているので、図４６では省略している。

[0348] 第２コントローラ２は、本体装置３との間で通信を行う通信制御部２１０１を備える。図４６に示すように、通信制御部２１０１は、上述の第２端子２６０を含む各構成要素に接続される。本実施形態においては、通信制御部２１０１は、第２端子２６０を介した有線通信と、第２端子２６０を介さない無線通信との両方で本体装置３と通信を行うことが可能である。すなわち、通信制御部２１０１は、無線チップを含んでもよい。通信制御部２１０１は、第２コントローラ２が本体装置３に対して行う通信方法を制御する。すなわち、第２コントローラ２が本体装置３に装着されている場合、通信制御部２１０１は、第２端子２６０を介して本体装置３と通信を行う。また、第２コントローラ２が本体装置３から外されている場合、通信制御部２１０１は、本体装置３（具体的には、コントローラ通信部２０８３）との間で無線通信を行う。コントローラ通信部２０８３と通信制御部２１０１との間の無線通信は、Bluetooth（登録商標）の規格に従って行われる。

[0349] また、第２コントローラ２は、例えばフラッシュメモリ等のメモリ２１０２を備える。上記通信制御部２１０１は、例えばマイコン（マイクロプロセッサとも言う）で構成され、メモリ２１０２に記憶されるファームウェアを実行することによって各種の処理を実行する。すなわち、通信制御部２１０１は情報処理部としての機能を有する。

[0350] 各ボタン２１０３やジョイスティック２０３２は、自身に対して行われた操作に関する情報を、適宜のタイミングで繰り返し通信制御部２１０１へ出力する。第２コントローラ２は、その他にも各種センサを有してもよい。例えば、マウス操作作用センサ２７４を有してもよい。各種センサからの情報は、通信制御部２１０１へ出力され、本体装置３に送信される。

[0351] また、通信制御部２１０１から各種センサに対して指令が送信されてもよい。例えば、第２射光部２５０に配置される通信用ＬＥＤ２０４５は、本体装置３からの指令によって制御される。

[0352] 第2コントローラ2は、電力供給部2108を備える。本実施形態において、電力供給部2108は、バッテリーと、電力制御回路とを有する。図示しないが、電力制御回路は、バッテリーに接続されるとともに、第2コントローラ2の各部（具体的には、バッテリーの電力の給電を受ける各部）に接続される。電力制御回路は、バッテリーから上記各部への電力供給を制御する。

[0353] また、バッテリーは、第2端子260に接続される。本実施形態においては、第2コントローラ2が本体装置3に装着される場合、所定の条件下で、バッテリーは、第2端子260を介して本体装置3からの給電によって充電される。

[0354] 第1コントローラ1は、第2コントローラ2と同様の構成を有するため説明を省略する。なお、第1コントローラ1は、NFC通信部2122を備えてもよい。第2コントローラ2は、NFC通信部2122を備えなくてもよい。NFC通信部2122は、NFC（Near Field Communication）の規格に基づく近距離無線通信を行う。なお、第1コントローラ1は、本体装置3からの指令に応じて、NFC通信部2122に対する管理処理を実行する処理部2121を備えてもよい。

[第2の態様]

[0355] 以下においては、その他の態様を示す。なお、一方のコントローラについてのみ例示している場合、他方のコントローラも同様の構成を備えていてもよい。また、装置に対して一方のコントローラのみが装着される態様を例示している場合、他方のコントローラも装着されてもよい。

[0356] 図47は、ゲームコントローラ1の第2の態様の構成を示す正面模式図である。本実施形態に係るゲームコントローラ1の構成は、主に、凸部が複数の部分に分かれている点において、第1の態様と異なっている。複数の凸部のうち、少なくとも2以上の凸部が、全体として凹みに嵌るように構成される。以下、第1の態様と異なる構成を中心に説明する。

[0357] 図47に示されるように、ゲームコントローラ1の複数の凸部は、左右方向について複数に分かれている。図47に示されるように、ゲームコントロ

ーラ 1 は、右凸部 510 と、左凸部 520 と、中央凸部 530 とを有している。それぞれの凸部は分離している。左右方向において、中央凸部 530 は、右凸部 510 と、左凸部 520 との間に位置している。別の観点から言えば、右凸部 510、左凸部 520、中央凸部 530 は、上側面 11 の長手方向に沿って配置される。また、少なくとも、右凸部 510 と左凸部 520 は、上側面 11 の長手方向に沿って配置される。

[0358] 右凸部 510 には、上面ボタン（右）110 が設けられている。上面ボタン（右）110 は磁石または軟磁性体を含む。上面ボタン（右）110 は、右凸部 510 の天面に配置されていてもよい。上面ボタン（右）110 は、右凸部 510 の天面に設けられた開口から露出するように配置されていてもよい。

[0359] 左凸部 520 には、上面ボタン（左）120 が設けられている。上面ボタン（左）120 は磁石または軟磁性体を含む。上面ボタン（左）120 は、左凸部 520 の天面に配置されていてもよい。上面ボタン（左）120 は、左凸部 520 の天面に設けられた開口から露出するように配置されていてもよい。

[0360] 中央凸部 530 には、第 1 端子 160 が設けられる。中央凸部 530 には、マウス操作用センサ 174 および同期ボタン 50 が設けられてもよい。中央凸部 530 の外周面には射光部 150 が設けられてもよい。

[0361] 少なくとも右凸部 510 と左凸部 520 は全体として本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成される。別の観点から言えば、右凸部 510 と左凸部 520 は、長手方向に延びる凹み 310 の少なくとも長手方向端部を含む領域において凹み 310 に嵌るように構成される。中央凸部 530 も本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成されてもよい。すなわち、右凸部 510、中央凸部 530、左凸部 520 は全体として本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成されてもよい。

[0362] なお、中央凸部 530 は、右凸部 510 および左凸部 520 に比べて上側面 11 からの高さが低くてもよい。中央凸部 530 は、右凸部 510 および

左凸部520に比べて前後方向の幅が薄くてもよい。別の観点から言えば、中央凸部530は、右凸部510および左凸部520に比べて小さくてもよい。少なくとも、磁石または軟磁性体を含む上面ボタンを有し、上側面11の長手方向において外側にある右凸部510と左凸部520とが、上側面11から十分に突出して凹みに嵌ることで、ゲームコントローラ1は本体装置3に強固に装着されることができる。

[0363] なお、凸部の数は3に限定されない。例えば、ゲームコントローラ1は、中央凸部530を有せずに、右凸部510と左凸部520の2つの凸部を有してもよい。また、凸部の数は4以上であってもよい。また、各構成部品がどの凸部に配置されるかも特に限定されない。なお、上側面の長手方向において両側にある凸部の上側面11からの高さが、他の凸部の上側面11からの高さよりも高くされてもよい。また、第1端子160が設けられる凸部を、上側面11の長手方向において挟むように、磁石または軟磁性体を含むボタンを有する凸部が設けられてもよい。第1端子160は設けられなくてもよい。また、ボタンは磁石または軟磁性体を含まず、凸部には、磁石および軟磁性体を含まないボタンのみ、または、磁石または軟磁性体のみが設けられてもよい。

[0364] また、他の態様として、上面ボタン110、120の外形自体が、凸部510、530の一部を形成していてもよい。すなわち、ユーザが上面ボタン110、120を押下方向に押すと、凸部510、530自体がコントローラハウジング10の内部に沈み込むように、上面ボタン110、120が構成されていてもよい。第3凸部530は、コントローラハウジング10の内部に沈み込まない構成となってもよい。

[第3の態様]

[0365] 次に、ゲームコントローラ1の第3の態様の構成について説明する。本実施形態に係るコントローラの構成は、主に、上面ボタンが磁石および軟磁性体を含まない点において、第1の態様と異なっている。以下、第1の態様と異なる構成を中心に説明する。

[0366] 図48は、ゲームコントローラ1の第3の態様の構成を示す斜視模式図である。上面ボタン110、120は、非磁性体である。上面ボタン110、120は、磁石を含まず、軟磁性体を含まない。上面ボタン110、120は、例えば樹脂製である。上面ボタン110、120は、コントローラハウジング10の上側面11に設けられている。上面ボタン110、120は、上側面11に設けられた開口から露出している。上面ボタン110、120は、上側面11に載置されてもよい。

[0367] 第1吸着部601および第2吸着部602は、上側面11に設けられている。第1吸着部601および第2吸着部602は、ボタンではない。吸着部601、602は、軟磁性体を含む。第1吸着部601および第2吸着部602は、例えば鉄からなる。吸着部601、602は、磁性を有さない部分を有していてもよい。吸着部601、602は、磁石を含んでもよい。吸着部601、602は、上側面11から突出している。吸着部601、602は、上下方向に動いてもよいし動かなくてもよい。上側面11の長手方向において、吸着部601、602は、上面ボタン110、120と並んで配置されている。吸着部601は、上側面11の長手方向端部側に位置していてもよい。別の観点から言えば、左右方向において吸着部601、602の間に、上面ボタン110、120が配置されてもよい。左右方向において、上面ボタン110、120の間には、第1端子160を有する凸部が設けられてもよい。上面ボタン110、120は、吸着部601、602および凸部に対して、上側面11の方向に移動するように押下されてもよい。

[0368] 本実施形態においては、少なくとも吸着部601、602が、本体装置3の磁性要素410、420に吸着することによって、第1ゲームコントローラ1は本体装置3に装着される。なお、吸着部601、602、上面ボタン110、120、第1端子160は全体として凸形状を有し、全体として凹み310に嵌るように構成されてもよい。また、吸着部601、602、上面ボタン110、120、第1端子160は、部分的に凹み310の形状に沿う形状を有してもよい。

[0369] なお、上側面 1 1 に設けられた凸部上に吸着部 6 0 1、6 0 2 が設けられ、上側面 1 1 上であって凹み 3 1 0 に嵌らない位置に上面ボタン 1 1 0、1 2 0 が設けられてもよい。例えば、上面ボタン 1 1 0、1 2 0 は凸部の後方に設けられてもよい。上面ボタン 1 1 0、1 2 0 は、凸部の後方であって左右方向において凸部と重なる位置に設けられてもよいし、左右方向において凸部よりも外側の位置に設けられてもよい。また、上面ボタン 1 1 0、1 2 0 は凸部の左右方向であって前後方向に重なる位置に設けられてもよい。また、上面ボタン 1 1 0、1 2 0 は、上側面 1 1 において上側に突出した位置に設けられもよい。また、上面ボタン 1 1 0、1 2 0 は、背面において後方に突出する突出部に設けられてもよい。

[変形例]

[0370] 本体装置 3 はゲーム処理以外の処理も実行可能であってもよい。また、他の態様においては、本体装置 3 はゲーム処理以外の処理のみを実行可能であってもよい。また、他の態様においては、本体装置 3 は凹みを備えなくてもよい。一例として、ゲーム装置やスマートフォン、タブレットなどのディスプレイを備えた電子機器を固定可能な装置が凹みを備えており、ゲームコントローラの凸部はそのような装置の凹みに装着可能であってもよい。一例として、装置はディスプレイが露出する態様で電子機器を収容する収容体であってもよい。一例として、装置は固定された電子機器を挟む位置に凹みを備えてもよい。装置は、固定された電子機器と電氣的に接続してもよいし、しなくてもよい。

[0371] 第 1 の態様において、本体装置 3 は概略直方体形状であったが、形状はこれに限定されない。例えば反対の側面同士が正面に対して傾いていてもよい。他の観点から言えば、正面から見て、台形等、長方形以外の形状であってもよい。また、他の態様では本体装置 3 は折りたたみ可能であってもよい。例えば、本体装置 3 は、ディスプレイとキーボードを備え、折りたたむことによってディスプレイとキーボードが対向するように構成されてもよい。なお、凹みは、ディスプレイを挟む側面に設けられてもよいし、キーボードを

挟む側面に設けられてもよい。

[0372] 第1の態様において、第1ゲームコントローラ1は、本体装置3の磁性要素410、420に吸着するための磁石を有さなかったが、有していてもよい。

[0373] ゲームコントローラは、軟磁性体からなる上面ボタン以外の追加の磁性要素を有していてもよい。例えば、追加の磁性要素は磁石であってもよい。追加の磁性要素は、凸部の天面に設けられてもよいし、凸部の外周面に設けられてもよいし、ゲームコントローラの内部に設けられてもよい。このようなゲームコントローラ側の追加の磁性要素は、本体装置の凹みの底に設けられる磁性要素に、上面ボタンとともに磁力によって吸着してもよい。本体装置側にも、追加の磁性要素が凹み310の底に設けられてもよく、ゲームコントローラ側の追加の磁性要素が本体装置側の追加の磁性要素に吸着してもよい。

[0374] 上面ボタン（右）と上面ボタン（左）は、左右対称に配置されなくてもよい。

[0375] ゲームコントローラの形状は開示された形状に限定されない。例えば、ゲームコントローラはグリップするための突出部を有していてもよい。また、例えば、ゲームコントローラは正面が半円状であってもよい。

[0376] また、ゲームコントローラは、本体装置3の凹みに嵌らない、上側面側に膨出する部分を有していてもよい。ゲームコントローラをマウスとして使用する際に、凸部に加えて、あるいは代えて、そのような膨出部分が接地面に接触してもよい。接地面に接触する面積が大きくなるように、あるいは接触する箇所が多くなるようにすることで、マウス操作する際の安定性が向上される。

[0377] 上面ボタンは、押下方向と反対方向に移動できなくてもよい。このとき、ゲームコントローラは、上面ボタンが押下方向と反対方向に移動することによって圧縮される弾性変形体を凸部内部に有さなくてもよい。

[0378] 上面ボタンのボタン天面の初期位置における上側面からの高さは、凸部の

天面の上側面からの最高高さと同じか、それよりも高くてもよい。

[0379] 凸部の天面は、平坦であってもよい。なお、平坦な凸部天面上にマウスソールが載置されてもよい。

[0380] ゲームコントローラは、取り外し機構を備えなくてもよい。なお、ゲームコントローラは、開示された取り外し機構と異なる機構を備えてもよい。例えば、ゲームコントローラは、特定の入力部を操作することによって自動的にプッシャーが突出する機構を備えてもよい。あるいは、ゲームコントローラあるいは本体装置3からの指示より、凹みから自動的にプッシャーが突出してもよい。あるいは、プッシャーとは異なる機械的機構あるいは電氣的機構によって取り外し機構が構成されてもよい。

[0381] ゲームコントローラは係合穴を備えなくてもよい。なお、ゲームコントローラは、係合穴に代えて、他の機械的な保持手段を備えてもよい。例えば、凸部の外周面方向に突出し、凹みの内周面に押しあたる押し当て部材を有してもよい。

[0382] ゲームコントローラの凸部の外周面に設けられる弾性変形体は、上側面側から凸部の天面にかけて設けられてもよい。また、弾性変形体は、凸部の天面側にのみ設けられてもよい。また、ゲームコントローラは凸部の外周面に弾性変形体を有さなくてもよい。

[0383] ゲームコントローラはマウス操作ができなくともよい。すなわち、ゲームコントローラはマウス操作用センサを有さなくてもよい。このとき、ゲームコントローラはマウスソールを有さなくてもよい。一方で、そのような場合であっても、マウスソールに代えて、ゲームコントローラは凸部の天面に何らかの緩衝材を有してもよい（一般的なマウスソールと同じ材質であってもよい）。そのような緩衝材を設けることで、ゲームコントローラが本体装置に磁力によって吸着されているときの、凸部の天面と凹み底面との間に生じる応力を緩和しうる。

[0384] マウスセンサ用開口は、ゲームコントローラの背面に設けられてもよい。すなわち、ユーザは、背面を接地面に対向させるようにゲームコントローラ

を接地面に載置させ、マウス操作をすることができてよい。なお、マウス操作作用センサは、コントローラハウジング内部に收容されてもよい。

[0385] Zショルダーボタンは、背面の中央部、すなわち背面における右端部および左端部よりも中央寄りに設けられてもよい。このとき、背面の中央部からは、Zショルダーボタンを配置するための壁部が背面方向に突出してもよい。

[0386] ゲームコントローラおよび本体装置の端子は、他の形状であってもよい。例えば、ピン状であってもよい。ピン状の端子はそれぞれ先端が対向するように接触することで、電氣的に接続されてもよい。ゲームコントローラの端子は凸部の天面から露出してもよい。本体装置の端子は凹みの底面において、底面と実質的に面一に設けられてもよい。

[0387] 射光部は、単なる光に限らず、動画や静止画といった画像を構成する光を射光してもよい。

[0388] 本開示に係るゲームコントローラおよび本体装置3は、ゲームシステムとして捉えることもできる。すなわち、ゲーム処理を実行可能なゲーム装置、第1ゲームコントローラ、および、第2ゲームコントローラにより構成されるゲームシステムであって、前記ゲーム装置は、右側面および左側面のそれぞれに凹みを有し、各前記凹みの底に2つの磁石を備え、前記第1ゲームコントローラは、正面に設けられる第1入力部と、正面の長手方向に沿って延びる第1側面から突出する凸部であって、前記ゲーム装置の右側面の前記凹みに嵌るように構成される凸部と、前記凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される2つのボタンであって、それぞれが前記右側面の凹みに設けられる磁石のうちの少なくとも1つに磁力によって吸着するボタンを備え、前記第2ゲームコントローラは、正面に設けられる第1入力部と、正面の長手方向に沿って延びる第1側面から突出する凸部であって、前記ゲーム装置の左側面の前記凹みに嵌るように構成される凸部と、前記凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される2つのボタンであって、それぞれが前記左側面の凹みに設けられる磁石のうちの少なくとも1つに磁力によって吸

着するボタンを備える、ゲームシステムと捉えることもできる。

[0389] また、他の態様において、ゲームコントローラは、凸部を備えていなくてもよい。このときゲームコントローラは、本体装置3に装着されるための異なる機構を備えていてもよい。また、ゲームコントローラは、上側面上または異なる機構上に、上面ボタン、端子、マウスセンサ用開口、マウスソール、プッシャーが突出する開口の少なくともいずれか、あるいはすべてを備えていてもよい。また、ゲームコントローラは、本体装置3との位置ズレを抑制するための機構を備えていてもよい。

[0390] 今回開示された実施形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した説明ではなく、請求の範囲によって示され、請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

符号の説明

- [0391] 1 第1ゲームコントローラ、ゲームコントローラ
2 第2ゲームコントローラ
3 装置、本体装置
10 コントローラハウジング
11 上側面
12 右側面
13 左側面
14 下側面
15 正面
16 背面
17 ハウジング開口
18 突出部
19 凸部フランジ
20 コントローラハウジング
31 ジョイスティック

- 3 2、4 2 ボタン
- 3 3 (1) +ボタン
- 3 3 (2) ホームボタン
- 4 1 ジョイスティック
- 4 3 (1) -ボタン
- 4 3 (2) キャプチャボタン
- 5 0 同期ボタン
- 5 1 グランド接続部
- 5 2 第1弾性変形体
- 5 2 a 第1弾性部分
- 5 2 b 第2弾性部分
- 5 2 c 第1弾性領域
- 5 2 d 第2弾性領域
- 5 3 グランド接続部
- 5 4 第2弾性変形体
- 6 1 正面側ハウジング
- 6 2 背面側ハウジング
- 6 3 締結ネジ
- 6 4 締結ネジ
- 7 1 第1内面
- 7 2 第2内面
- 7 3 第1内面
- 7 4 第2内面
- 9 0 フレキシブルプリント回路
- 9 1 底板
- 9 2 締結部材
- 1 0 0 凸部
- 1 0 1 第1領域

- 1 0 2 第2領域
- 1 0 3 第3領域
- 1 0 4 第4領域
- 1 0 5 第5領域
- 1 0 6 天面
- 1 0 7 外周面
- 1 1 0 上面ボタン（右）
- 1 1 1 第1突起部
- 1 1 2 第2突起部
- 1 1 3 フランジ
- 1 1 4 本体部
- 1 1 5 操作面
- 1 1 7 タクトスイッチ
- 1 1 8 側壁
- 1 2 0 上面ボタン（左）
- 1 2 3 フランジ
- 1 2 4 本体部
- 1 2 5 操作面
- 1 2 7 タクトスイッチ
- 1 2 8 側壁
- 1 3 0 ショルダーボタン（右）
- 1 3 3 第3突起部
- 1 3 4 第4突起部
- 1 3 5 第5突起部
- 1 3 7 第1軸穴
- 1 3 8 第2軸穴
- 1 4 0 Zショルダーボタン（右）
- 1 4 1 スイッチ

- 1 5 0 射光部
- 1 5 1 レンズ
- 1 5 2 発光素子
- 1 5 4 射光用開口
- 1 5 5 両面テープ
- 1 6 0 第 1 端子
- 1 6 0 a 第 1 右側端子部
- 1 6 0 b 第 1 左側端子部
- 1 6 0 c 第 1 中間端子部
- 1 6 1 ソケット
- 1 6 2 雌型コネクタ
- 1 6 4 第 1 正面側壁面
- 1 6 5 第 1 背面側壁面
- 1 6 6 内壁面
- 1 6 7 端子収容部
- 1 7 0 マウスセンサ用開口
- 1 7 1 光源
- 1 7 2 受光センサ
- 1 7 4 マウス操作用センサ
- 1 8 1 プッシャー
- 1 8 2 操作部
- 1 8 3 付勢部
- 1 8 4 回転軸
- 1 8 5 プッシャー作動部
- 1 8 6 プッシャー操作部材
- 1 9 1 マウスソール
- 1 9 2 マウスソール
- 1 9 3 第 1 係合穴

- 1 9 4 第2係合穴
- 1 9 5 同期ボタン用開口
- 1 9 6 端子用開口
- 1 9 7 第1 開口
- 1 9 8 第2 開口
- 2 0 0 凸部
- 2 1 0 上面ボタン（右）
- 2 1 1 上側面
- 2 1 5 正面
- 2 2 0 上面ボタン（左）
- 2 3 0 ショルダーボタン（左）
- 2 4 0 Zショルダーボタン（左）
- 2 5 0 射光部
- 2 5 3 マウスソール
- 2 5 4 マウスソール
- 2 6 0 第2 端子
- 2 6 0 a 第2 左側端子部
- 2 6 0 b 第2 右側端子部
- 2 6 0 c 第2 中間端子部
- 2 7 0 マウスセンサ用開口
- 2 7 4 マウス操作用センサ
- 2 8 2 操作部
- 3 0 1 音声入出力端子
- 3 0 2 上側端子
- 3 0 3 下側端子
- 3 0 4 記憶媒体スロット
- 3 0 5 ディスプレイ
- 3 0 6 本体ハウジング

- 3 0 7 電源ボタン
- 3 1 0 凹み
- 3 1 1 基面
- 3 1 2 0 内周面
- 3 1 2 1 底面
- 3 1 3 本体右側面
- 3 1 4 本体左側面
- 3 1 5 本体正面
- 3 1 6 本体上側面
- 3 1 7 本体下側面
- 3 1 8 コントローラ保持部
- 3 1 9 外部接続コネクタ
- 3 2 0 凹み
- 3 2 1 第2底面
- 3 2 2 第2内周面
- 3 3 0 第1プラグコネクタ
- 3 3 1 本体第1端子、第3端子、右側端子
 - 3 3 1 a 第3上側端子部
 - 3 3 1 b 第3下側端子部
 - 3 3 1 c 第3中間端子部
- 3 3 2 第1舌体
- 3 3 3 支持部
- 3 3 4 段付きネジ
- 3 3 7 貫通孔
- 3 3 8 カバー
- 3 4 0 第2プラグコネクタ
- 3 4 1 本体第2端子、第4端子、左側端子
 - 3 4 1 a 第4上側端子部

- 3 4 1 b 第4 下側端子部
- 3 4 1 c 第4 中間端子部
- 3 4 2 第2 舌体
- 3 5 0 マウスセンサ用貫通孔
- 3 5 1 本体側正面
- 3 5 2 本体側背面
- 3 8 0 本体部
- 3 8 1 上側面
- 3 8 2 外周面
- 3 8 3 下側面
- 4 0 1 第1 孔
- 4 0 2 第2 孔
- 4 1 0 第1 磁性要素
- 4 1 1 ヨーク部材
- 4 1 3 第1 磁石
- 4 1 4 本体部
- 4 1 5 フランジ部
- 4 2 0 第2 磁性要素
- 4 2 1 ヨーク部材
- 4 2 3 磁石
- 4 2 4 本体部
- 4 2 5 フランジ部
- 4 3 0 第3 磁性要素
- 4 4 0 第4 磁性要素
- 5 1 0 右凸部
- 5 2 0 左凸部
- 5 3 0 中央凸部
- 6 0 1 第1 吸着部

6 0 2 第2吸着部
1 0 0 0 情報処理装置
1 0 7 1 正面側外周面部
1 0 7 2 背面側外周面部
A 1 第1矢印
A 2 第2矢印
A 3 第3矢印
B 1 第1距離
B 2 第2距離
B 6 第6距離
B 8 間隔
C 1 第1幅
C 2 第2厚み
F 接地面
G ギャップ
R 1 第1方向
R 2 第2方向
R 3 第3方向
R 4 第4方向
R 5 第5方向
R 6 第6方向
T 1 第1高さ
T 2 第2高さ
T 3 第3高さ
T 4 第4高さ
T 5 第5高さ
T 6 第6高さ
T 7 第7高さ

T 8 第 8 高さ

T 9 第 9 高さ

T 1 0 第 1 0 高さ

T 1 1 第 1 1 高さ

W 1 第 1 長さ

W 2 第 2 長さ

W 3 第 3 径

W 4 第 4 径

W 5 第 5 長さ

W 6 第 6 長さ

請求の範囲

- [請求項1] 凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、
- 正面に設けられる第1入力部と、
- 第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される凸部と、
- 前記凸部の天面において前記長手方向に沿って設けられる、ユーザによって押下される第1ボタンおよび第2ボタンであって、前記第1磁石に磁力によって吸着する前記第1ボタンと前記第2磁石に磁力によって吸着する前記第2ボタンとを備える、ゲームコントローラ。
- [請求項2] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、磁石、軟磁性体、または、磁石と軟磁性体の組み合わせからなる、請求項1に記載のゲームコントローラ。
- [請求項3] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、少なくともその一部に磁石または軟磁性体を含む、請求項1に記載のゲームコントローラ。
- [請求項4] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、少なくとも、前記凸部の天面から露出する部分が磁石または軟磁性体からなる、請求項3に記載のゲームコントローラ。
- [請求項5] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、前記露出する部分の裏に配置され当該部分と一体的に動く磁石または軟磁性体を有する、請求項3または4に記載のゲームコントローラ。
- [請求項6] 前記露出する部分が非磁性材料で塗装される、請求項4または5に記載のゲームコントローラ。
- [請求項7] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンのうち磁石または軟磁性体からなりかつ導電性を有する部分が、それぞれ前記ゲームコントローラ内部の電子回路のグラウンドに接続される、請求項1から請求項6のいずれかに記載のゲームコントローラ。

- [請求項8] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、軟磁性体からなる、請求項1に記載のゲームコントローラ。
- [請求項9] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、少なくともその一部に軟磁性体を含み、磁石を含まない、請求項1に記載のゲームコントローラ。
- [請求項10] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンはそれぞれ、前記第1磁石および前記第2磁石の磁力によって、前記ユーザによって押下されていないときの位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動可能に構成される、請求項1から請求項9のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項11] 前記凸部は、前記第1ボタンと前記第2ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第1開口および第2開口を天面に有し、
前記第1ボタンおよび前記第2ボタンはそれぞれ、
前記ボタン天面からそれぞれ前記第1開口および前記第2開口を通して前記凸部の内部に延びる側壁と、
前記ボタン側壁のうち前記凸部の内部に位置する部分から外方向に延びるフランジと、を有し、
前記第1ボタンおよび前記第2ボタンの下部に配置され、当該第1ボタンおよび当該第2ボタンを、それぞれ、少なくとも押下されたときに前記反対方向に付勢する第1の付勢部品および第2の付勢部品と、
前記第1ボタンおよび前記第2ボタンそれぞれの前記フランジと当該フランジの上面に対向する前記凸部の内部の面である第1内面との間に配置され、前記第1ボタンおよび前記第2ボタンのそれぞれが前記初期位置よりも前記反対方向に移動することを可能とする、第1弾性変形体および第2弾性変形体をさらに備える、請求項10に記載のゲームコントローラ。
- [請求項12] 前記第1弾性変形体および前記第2弾性変形体は、前記第1内面に

固定される、請求項 1 1 に記載のゲームコントローラ。

[請求項13] 前記第 1 弾性変形体および前記第 2 弾性変形体は、前記側壁よりも、当該側壁と対向する前記凸部の内部の面である第 2 内面に近い側に設けられる、請求項 1 1 または 1 2 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項14] 前記第 1 弾性変形体および前記第 2 弾性変形体の一部は、前記凸部の外周面に設けられる開口から突出する、請求項 1 1 から請求項 1 3 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

[請求項15] 前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ前記ボタン天面の前記第 1 側面からの高さが、前記最高高さまで、または、それよりも高い位置まで移動可能に構成される、請求項 1 0 から 1 4 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項16] 前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記ボタン天面の高さが、前記凸部の天面の最高高さ付近まで移動可能に構成される、請求項 1 0 から 1 4 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項17] 前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記ゲームコントローラが前記本体装置に装着されたときに、前記第 1 磁石および前記第 2 磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが前記凹みの底に近づく方向に移動可能に構成される、請求項 1 0 から 1 6 のいずれかに記

載のゲームコントローラ。

[請求項18] 前記第1ボタンおよび前記第2ボタンはそれぞれ、前記ゲームコントローラが前記ゲーム装置に装着されたときに、前記第1磁石および前記第2磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが前記凹部の底に接触するまで移動可能に構成される、請求項17に記載のゲームコントローラ。

[請求項19] 前記凸部の天面に一体的に設けられ、または、前記凸部の天面に別部品が載置されることにより設けられる嵩上部をさらに備え、前記最高高さは、前記嵩上部を含む最高高さである、請求項15から18のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項20] 前記凸部は、少なくとも長手方向の端部領域において、端部に向かうにつれて前記天面の幅が狭くなる、請求項1から請求項19のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項21] 前記凸部の天面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端部領域の前記第1側面からの高さは、前記第1ボタンと前記第2ボタンがそれぞれ設けられる領域の前記第1側面からの高さよりも高い、請求項1から請求項20のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項22] 前記凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口し、
前記凸部の天面のうち、前記端子収容部が開口する領域の前記第1側面からの高さは、前記第1ボタンと前記第2ボタンがそれぞれ設けられる領域の前記第1側面からの高さよりも高い、請求項1から請求項21のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項23] 前記凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口し、
前記凸部の天面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端部領域の前記第1側面からの高さは、前記端子収容部が開口する領域の前記第1側面からの高さよりも高い、請求項1から21のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項24] 前記凸部の天面の前記第1側面からの最高高さは、前記凹みの深さ

よりも高い、請求項 1 から請求項 2 3 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項25] 前記ゲームコントローラには、係合子を備えた装置が着脱自在に装着され、

前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端面に前記係合子が係合可能な係合穴を備える、請求項 1 から請求項 2 4 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項26] 前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端面に第 1 係合穴を備え、

前記第 1 係合穴に対応する第 1 係合子を備える装置が着脱自在に装着される、請求項 1 から請求項 2 5 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項27] 前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の他方の端面に第 2 係合穴を備え、

前記第 2 係合穴に対応する第 2 係合子をさらに備える装置が着脱自在に装着される、請求項 2 6 に記載のゲームコントローラ。

[請求項28] 前記第 1 係合穴と前記第 2 係合穴は形状が異なる、請求項 2 7 に記載のゲームコントローラ。

[請求項29] 前記凸部の外周面のうち裏面側に弾性変形体をさらに備える、請求項 1 から請求項 2 8 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項30] 前記凸部の外周面に弾性変形体をさらに備え、当該弾性変形体は前記第 1 側面に隣接して設けられる、請求項 1 から請求項 2 9 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項31] ユーザによって操作される操作部と、

前記操作部に対する操作に応じて前記凸部の天面に設けられる第 3 開口から突出するプッシャーと、をさらに備える、請求項 1 から請求項 3 0 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項32] 前記操作部は、背面に設けられる、請求項 3 1 に記載のゲームコン

トローラ。

- [請求項33] 背面から突出する突出部をさらに有し、
前記操作部は、前記突出部の前記第1側面側の面に配置される、請求項32に記載のゲームコントローラ。
- [請求項34] 前記操作部の操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向であり、
前記操作部は、操作されることにより、前記突出部に埋没する、請求項33に記載のゲームコントローラ。
- [請求項35] 前記操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向であり、かつ、前記背面に近づく方向である、請求項34に記載のゲームコントローラ。
- [請求項36] 前記操作部の前記背面からの最高高さは、前記突出部の前記背面からの最高高さよりも低い、請求項31から35のいずれか1項に記載のゲームコントローラ。
- [請求項37] 前記突出部には、ショルダーボタンが配置される、請求項33から36のいずれか1項に記載のゲームコントローラ。
- [請求項38] 前記操作部の操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向である、請求項31または32に記載のゲームコントローラ。
- [請求項39] 前記第1ボタンは、前記凸部の天面の前記長手方向における中央より一方端の側に配置され、前記第2ボタンは、前記当該中央より他方端の側に配置され、
前記第3開口は、前記長手方向において、前記第1ボタンよりも前記一方端の側、または、前記第2ボタンよりも前記他方端の側のいずれかに設けられる、請求項31から38のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項40] 前記第3開口は、前記第1ボタンと前記第2ボタンのうち、前記ゲームコントローラが前記ゲーム装置に装着された使用状態において上側に位置するボタンより上側に設けられる、請求項38に記載のゲームコントローラ。

- [請求項41] 前記第3開口は、前記凸部の天面のうち前記第1側面からの高さが最も高い領域に設けられる、請求項31から40のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項42] 前記操作部が接続される回転軸と、
前記回転軸に接続され、前記プッシャーに当接して前記操作部への操作に応じて前記プッシャーを突出させるプッシャーアクチュエータと、をさらに備える、請求項31から41のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項43] 前記回転軸から前記操作部の端部までの長さは、前記回転軸から前記プッシャーアクチュエータと前記プッシャーとの当接部までの距離よりも長い、請求項42に記載のゲームコントローラ。
- [請求項44] 前記回転軸から前記プッシャーアクチュエータと前記プッシャーとの当接部までの距離は、前記プッシャーの突出量が多いときの方が小さいときよりも長い、請求項42または43に記載のゲームコントローラ。
- [請求項45] 前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、
前記凸部の天面の方向から見て前記第1ボタンと前記第2ボタンの間に設けられ、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子、をさらに備える、請求項1から44のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項46] 前記端子の上端は、前記第1側面からの高さが前記凸部の天面よりも低い位置に配置される、請求項45に記載のゲームコントローラ。
- [請求項47] 前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、
前記凸部は、前記第1ボタンと前記第2ボタンの間に第4開口を有し、
前記第4開口からアクセスされる前記凸部の内部に、前記本体装置

側端子と電氣的に接続する端子をさらに備える、請求項 1 から請求項 44 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

[請求項48] 前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に、端子収容部の開口である第 4 開口を有し、

前記端子収容部の内周面に沿って設けられる、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備える、請求項 1 から請求項 44 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

[請求項49] 前記凸部の外周面のうちの正面側に射光部をさらに備える、請求項 1 から請求項 48 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

[請求項50] 前記射光部は、前記長手方向において前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に設けられる、請求項 49 に記載のゲームコントローラ。

[請求項51] 前記凸部の外周面のうちの正面側の面に射光部をさらに備え、
前記射光部は、前記長手方向において前記第 4 開口と重なる位置に設けられる、請求項 48 に記載のゲームコントローラ。

[請求項52] 前記端子は、前記端子収容部の内周面であって前記正面側の内周面と前記背面側の内周面のうち、前記背面側の内周面に沿って設けられる、請求項 49 に記載のゲームコントローラ。

[請求項53] 前記凸部の天面には第 5 開口が設けられ、
前記第 5 開口から外方に対して光を発する発光部と、
前記第 5 開口から受光され、接地面に対する相対移動に伴って変化する、前記発光部の光の反射光を検出する受光センサとを、さらに備える、請求項 1 から請求項 52 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

[請求項54] 前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第 1 開口および第 2 開口を天面に有し、

前記第 5 開口は、前記第 1 開口と前記第 2 開口との間に設けられる

、請求項53に記載のゲームコントローラ。

[請求項55] 前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部の天面において、前記第1ボタンと前記第2ボタンの間には第4開口が設けられ、

前記第4開口からアクセスされる前記凸部の内部に、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備え、

前記第5開口は、前記第1開口と前記第4開口との間に設けられる、請求項54に記載のゲームコントローラ。

[請求項56] 前記凸部は、前記第2開口と前記第4開口との間に、ユーザが操作するボタンを露出させる第6開口を有する、請求項55に記載のゲームコントローラ。

[請求項57] 前記凸部の天面のうち、前記第5開口が設けられる領域の前記第1側面からの高さは、前記第1ボタンおよび前記第2ボタンが設けられる領域の前記第1側面からの高さよりも高い、請求項53から請求項56のいずれか1項に記載のゲームコントローラ。

[請求項58] 前記凸部の天面上に載置され、前記凸部の天面が接地面に対向するように前記ゲームコントローラが載置されたときに、当該接地面に接地するマウスソールをさらに備える、請求項53から請求項57のいずれか1項に記載のゲームコントローラ。

[請求項59] 前記マウスソールは貫通孔を有し、
ユーザによって操作される操作部と、
前記操作部に対する操作に応じて前記凸部の天面に設けられる第3開口から突出するプッシャーと、をさらに備え、

前記マウスソールは、前記貫通孔が前記第3開口に連通するように載置される、請求項58に記載のゲームコントローラ。

[請求項60] 前記第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備える、請求項1から59のいずれかに記載のゲームコントローラ。

- [請求項61] 背面に第3入力部をさらに備える、請求項1から60のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項62] 前記第1入力部は、十字キーまたは1組の4つボタンと、ジョイスティックとを含む、請求項1から61のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項63] 前記第1入力部は、ユーザによって押下される第3ボタンと、ジョイスティックとを含み、
前記第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備える、請求項1から59のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項64] 前記第1側面を上側とする使用態様で見たときに、
前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、左右対称に配置され、
前記ジョイスティックは、前記第3ボタンの左側に設けられ、
前記第2入力部は、前記第1側面の右端から連続する側面に設けられる、請求項63に記載のゲームコントローラ。
- [請求項65] 前記第1側面を上側とする使用態様で見たときに、
前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、左右対称に配置され、
前記ジョイスティックは、前記第3ボタンの左側に設けられ、
前記第2入力部は、前記第1側面の左端から連続する側面に設けられる、請求項63に記載のゲームコントローラ。
- [請求項66] 前記本体装置は横長形状であり、当該本体装置の側面に対して前記第1側面を対向させて着脱される、請求項64または65に記載のゲームコントローラ。
- [請求項67] 前記凹みは、前記本体装置の第1側面と第2側面の両方に設けられ、
前記凸部は、前記第1側面の凹みおよび前記第2側面の凹みの各々に嵌まるように構成される、請求項1から66のいずれかに記載のゲームコントローラ。
- [請求項68] 凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備える、ゲ

ーム処理を実行可能な本体装置に対して着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、

正面に設けられる入力部と、

第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される凸部と、

前記凸部の天面において前記長手方向に沿って設けられる、ユーザによる押下によって移動する第1押下部および第2押下部であって、前記第1磁石に磁力によって吸着する前記第1押下部と前記第2磁石に磁力によって吸着する前記第2押下部とを備える、ゲームコントローラ。

[請求項69]

凹みを有し、前記凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム装置に対して着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、

正面に設けられる第1入力部と、

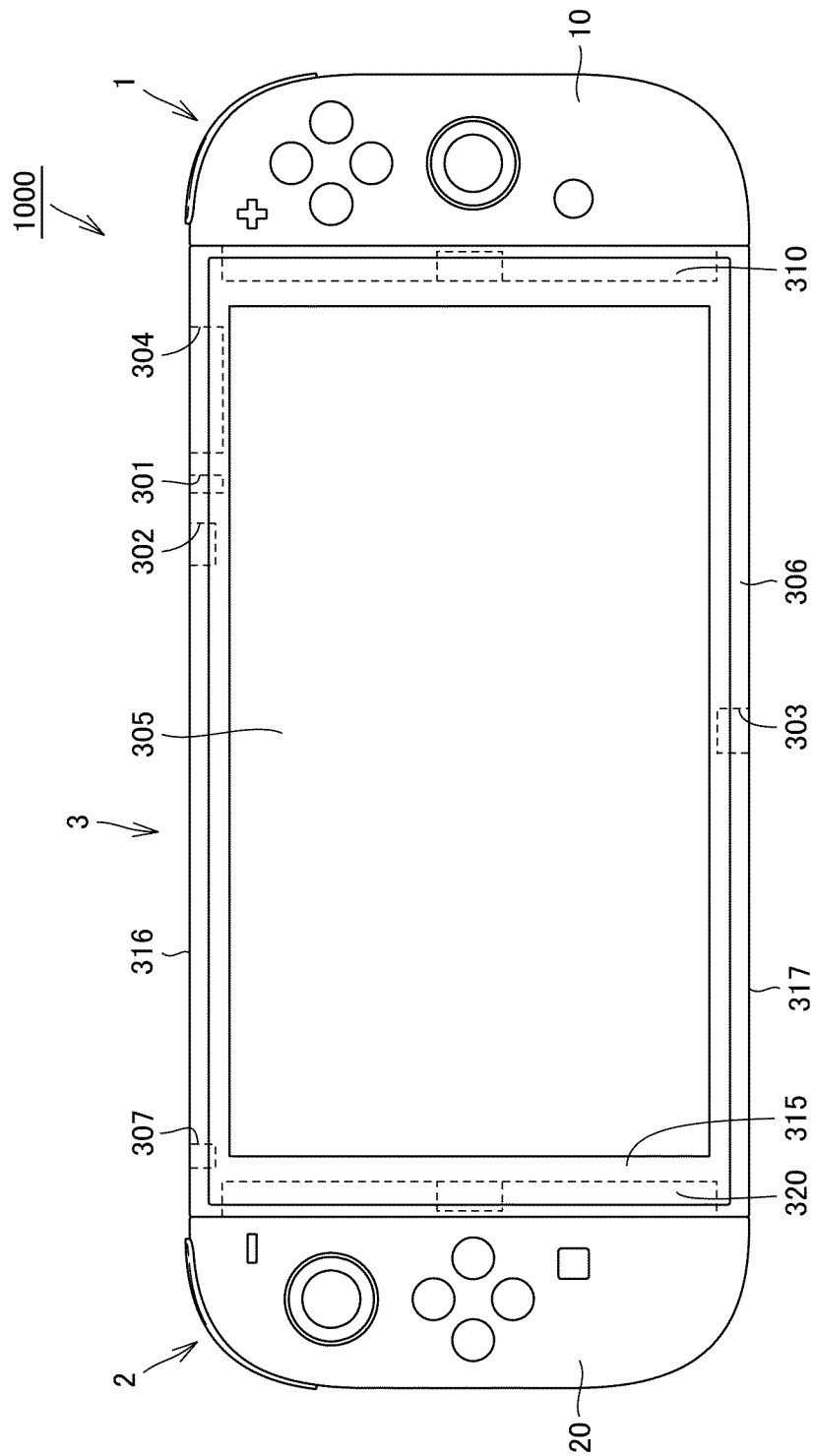
第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って配置される第1凸部および第2凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される第1凸部および第2凸部と、

前記第1凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される第1ボタンであって、前記第1磁石に磁力によって吸着する第1ボタンと、

前記第2凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される第2ボタンであって、前記第2磁石に磁力によって吸着する第2ボタンとを備える、ゲームコントローラ。

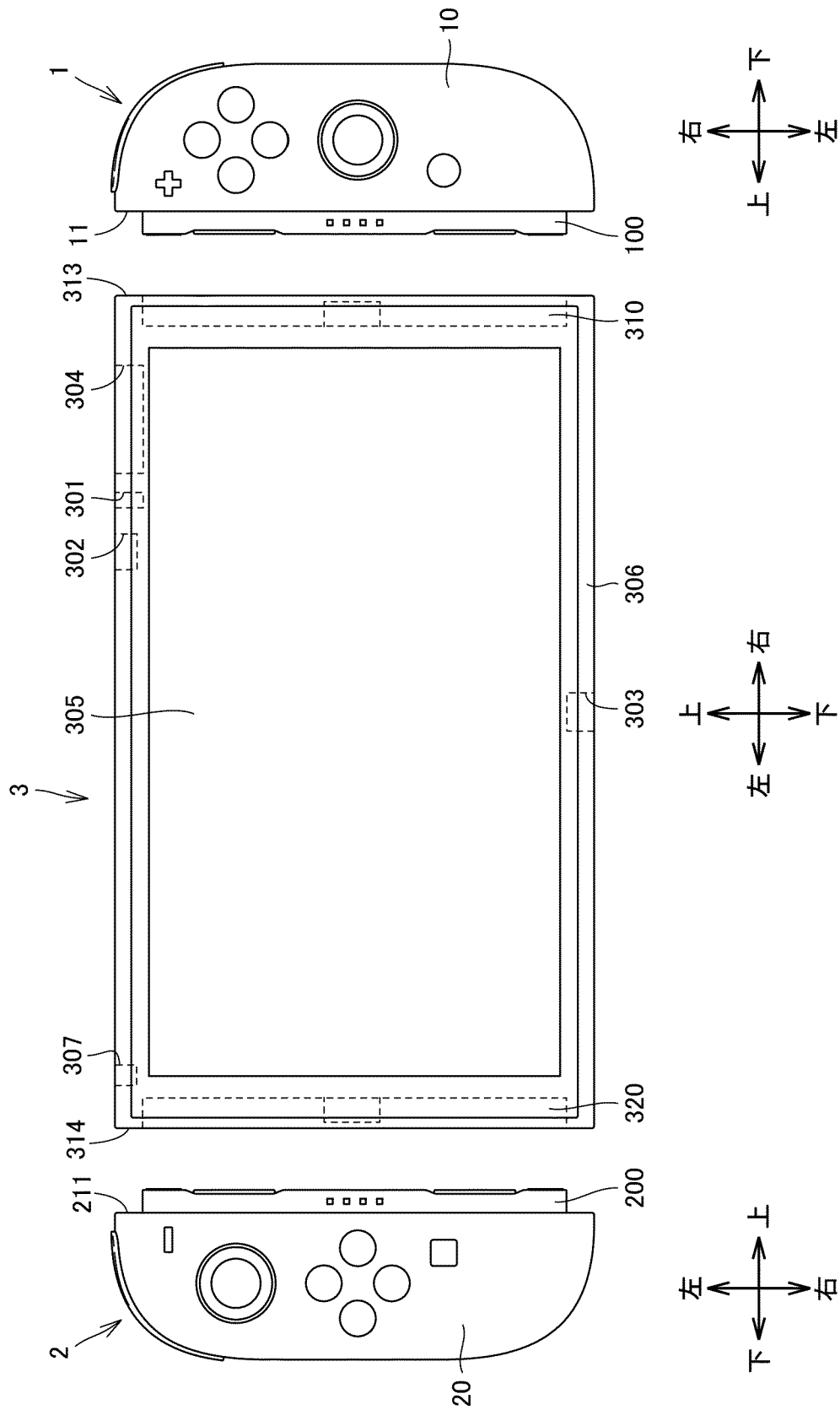
[図1]

図1



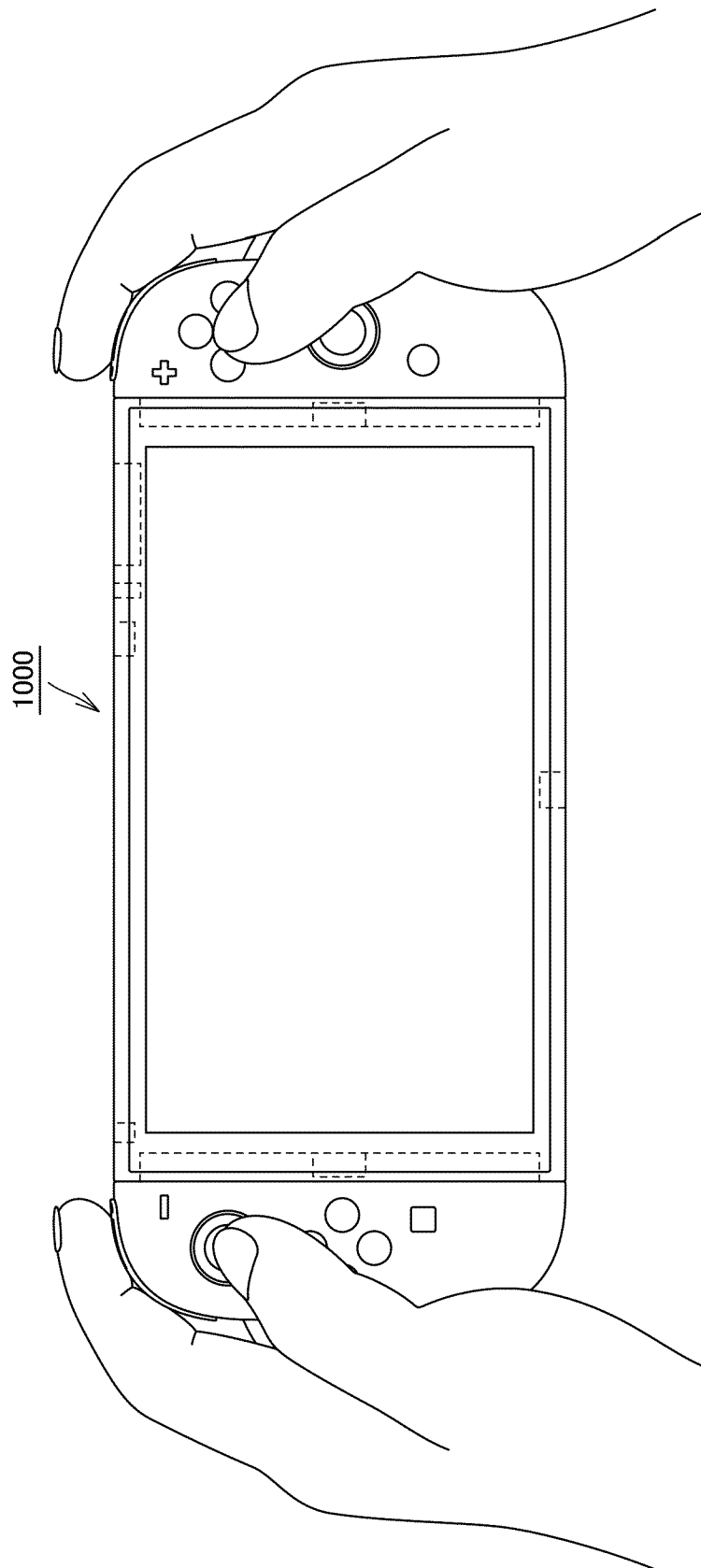
[図2]

图2



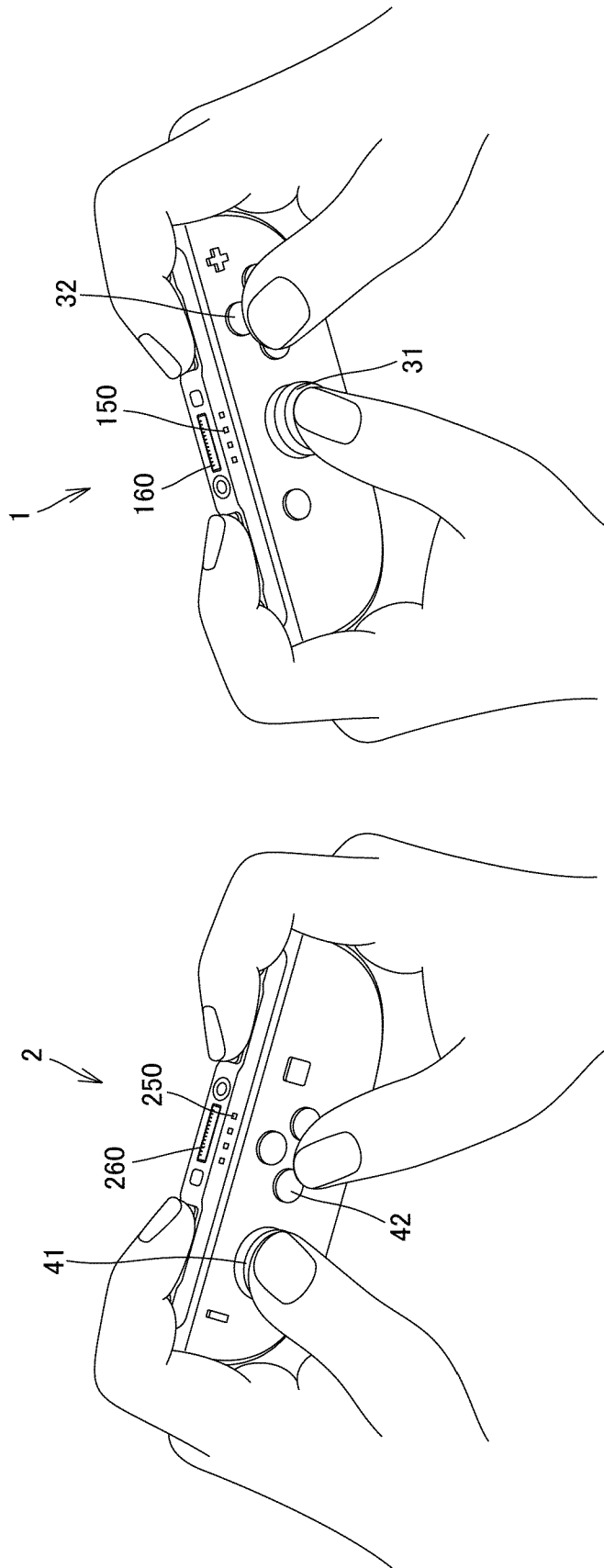
[図3]

図3



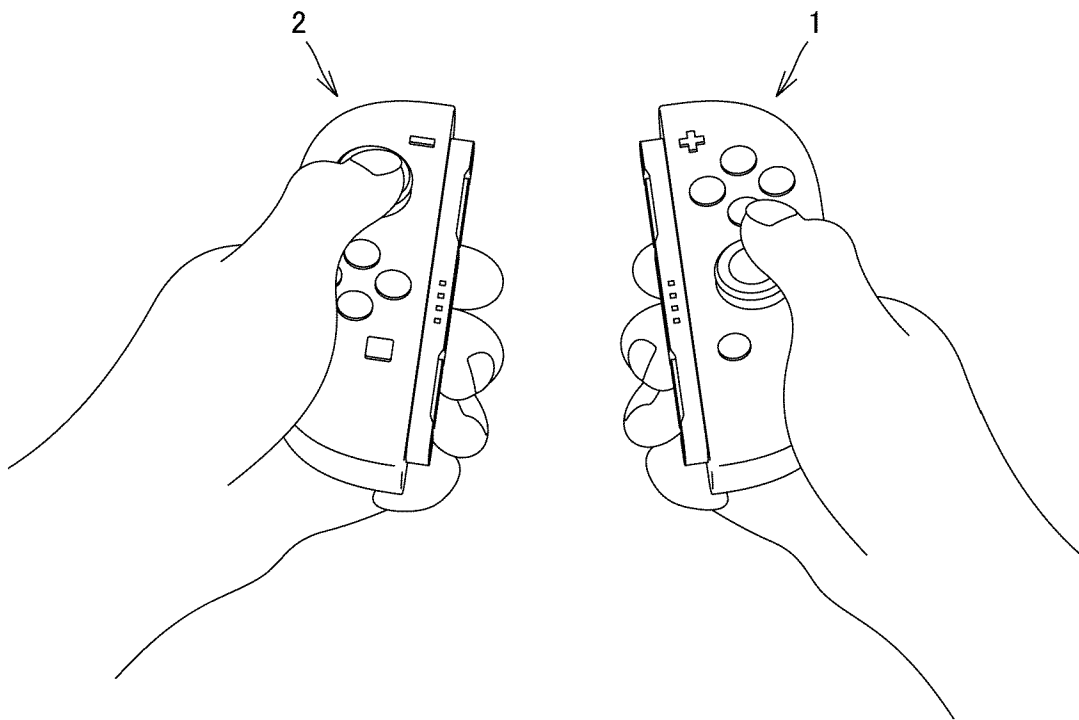
[図4]

図4



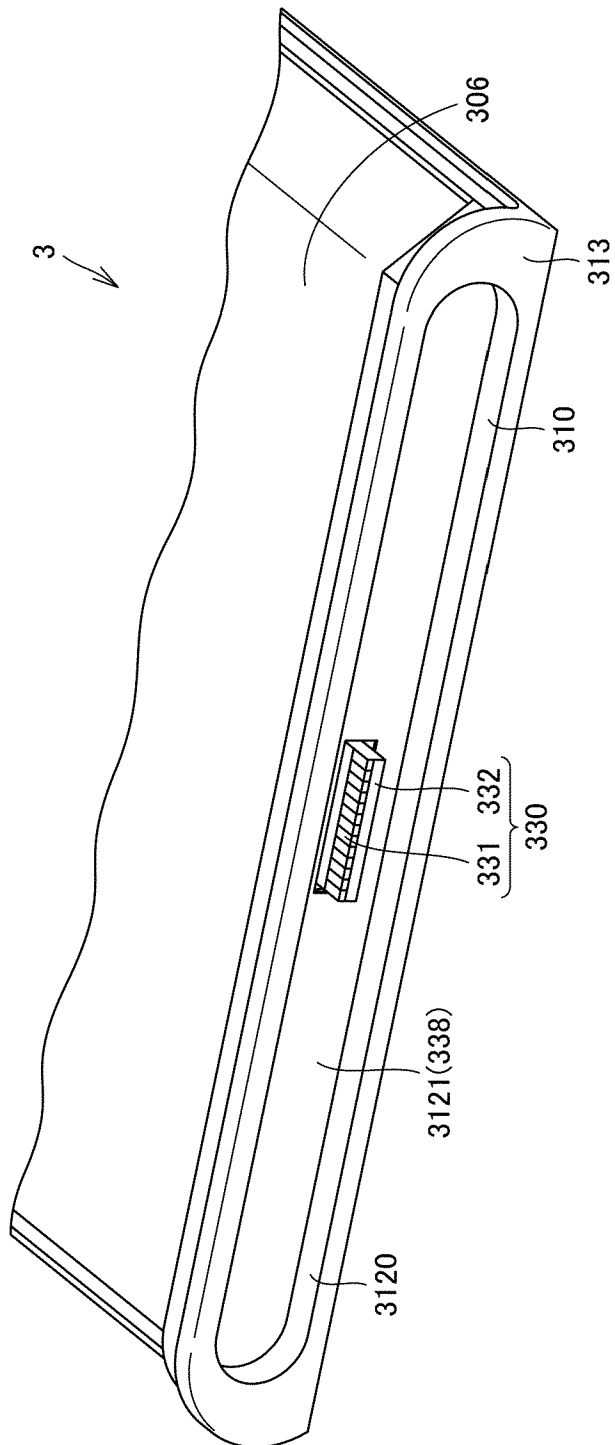
[図5]

図5



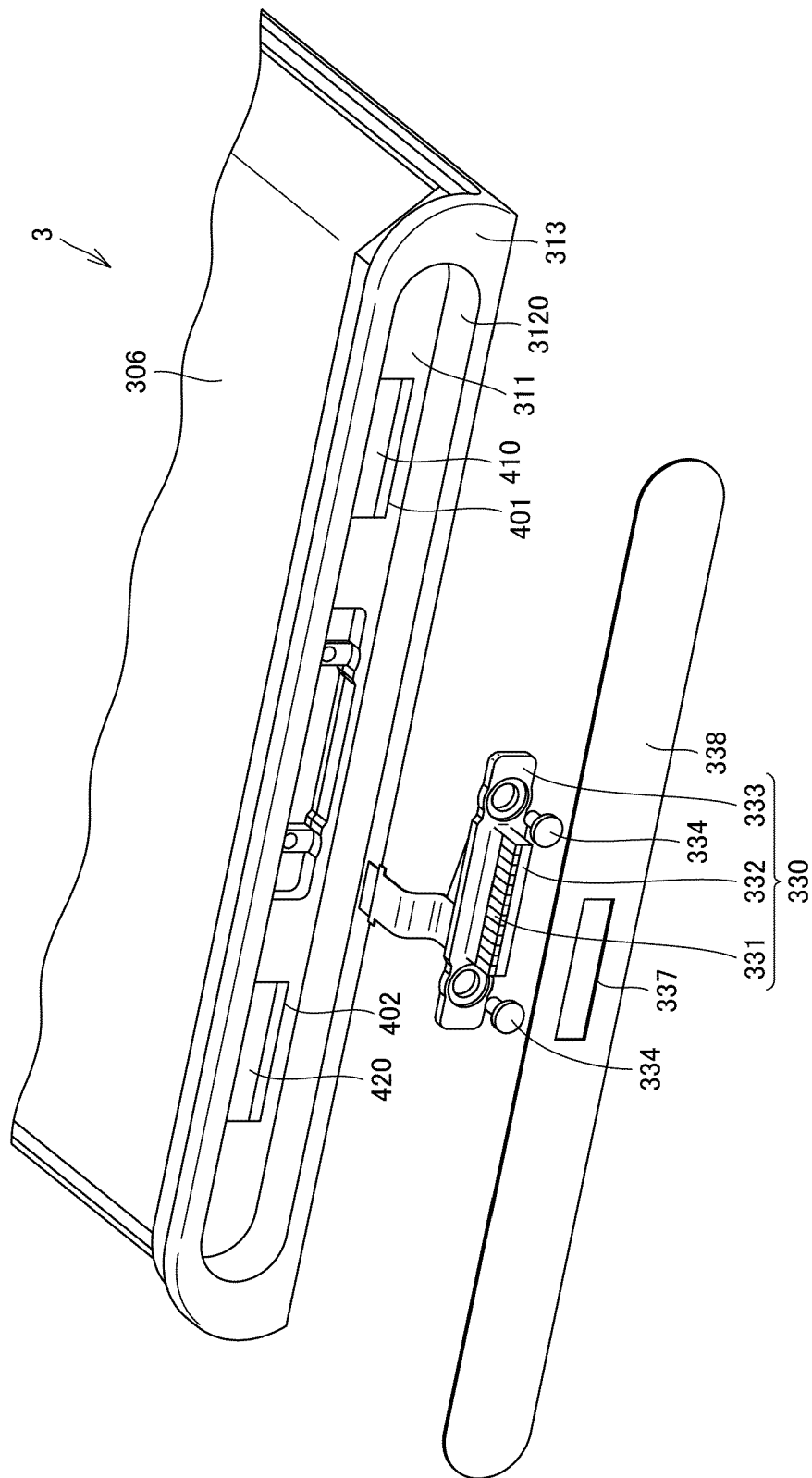
[図6]

図6



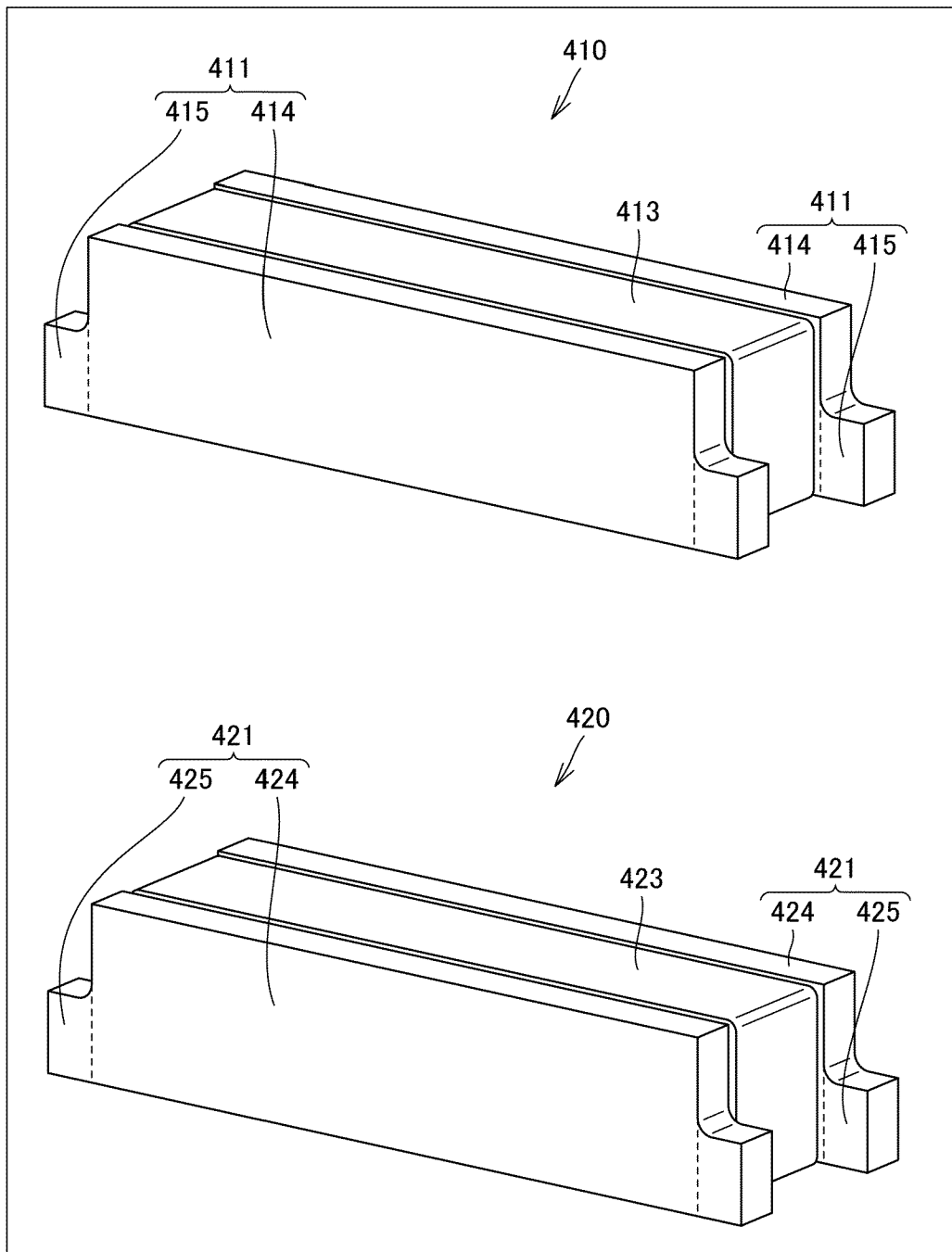
[図7]

図7



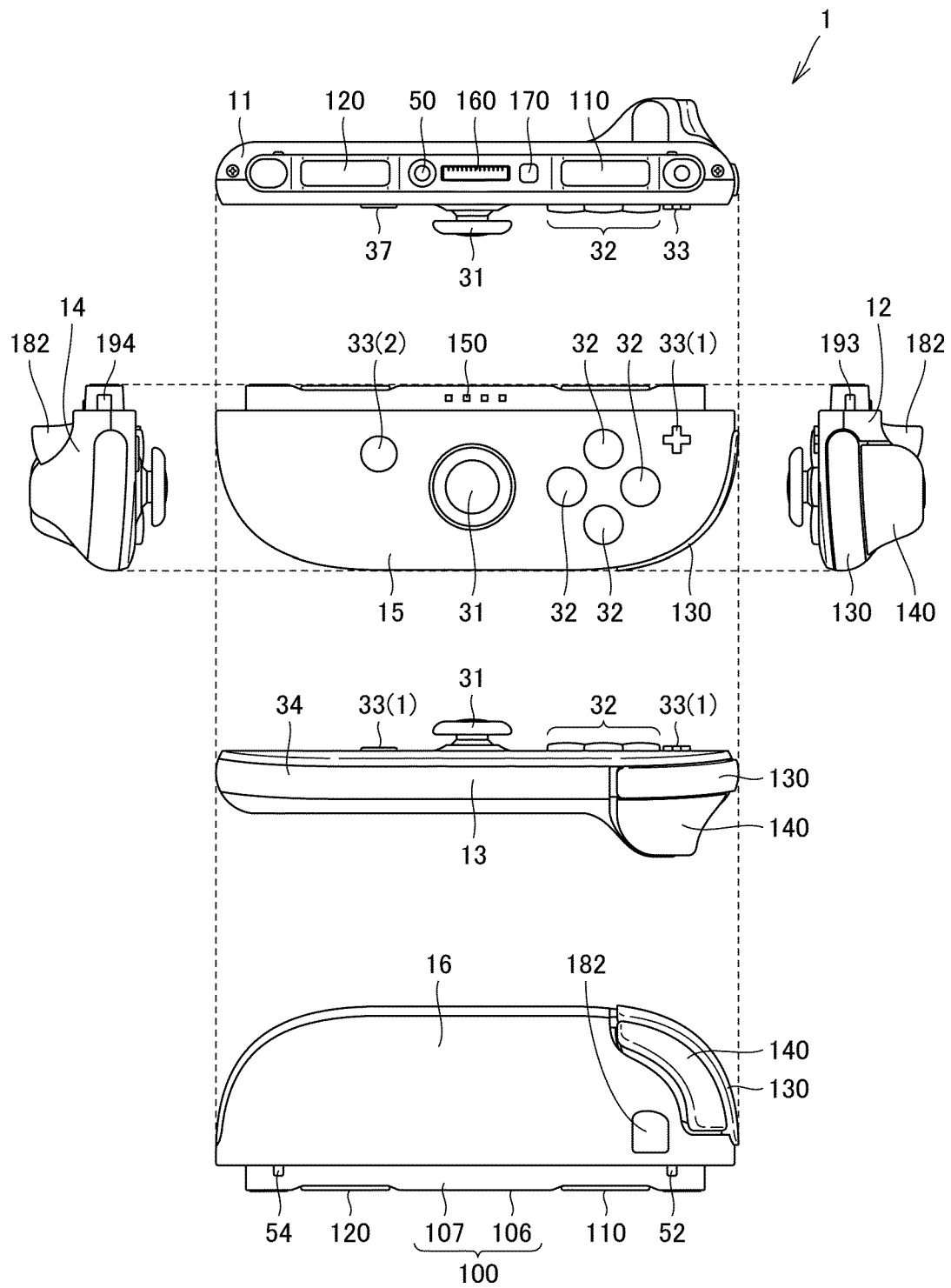
[図8]

図8



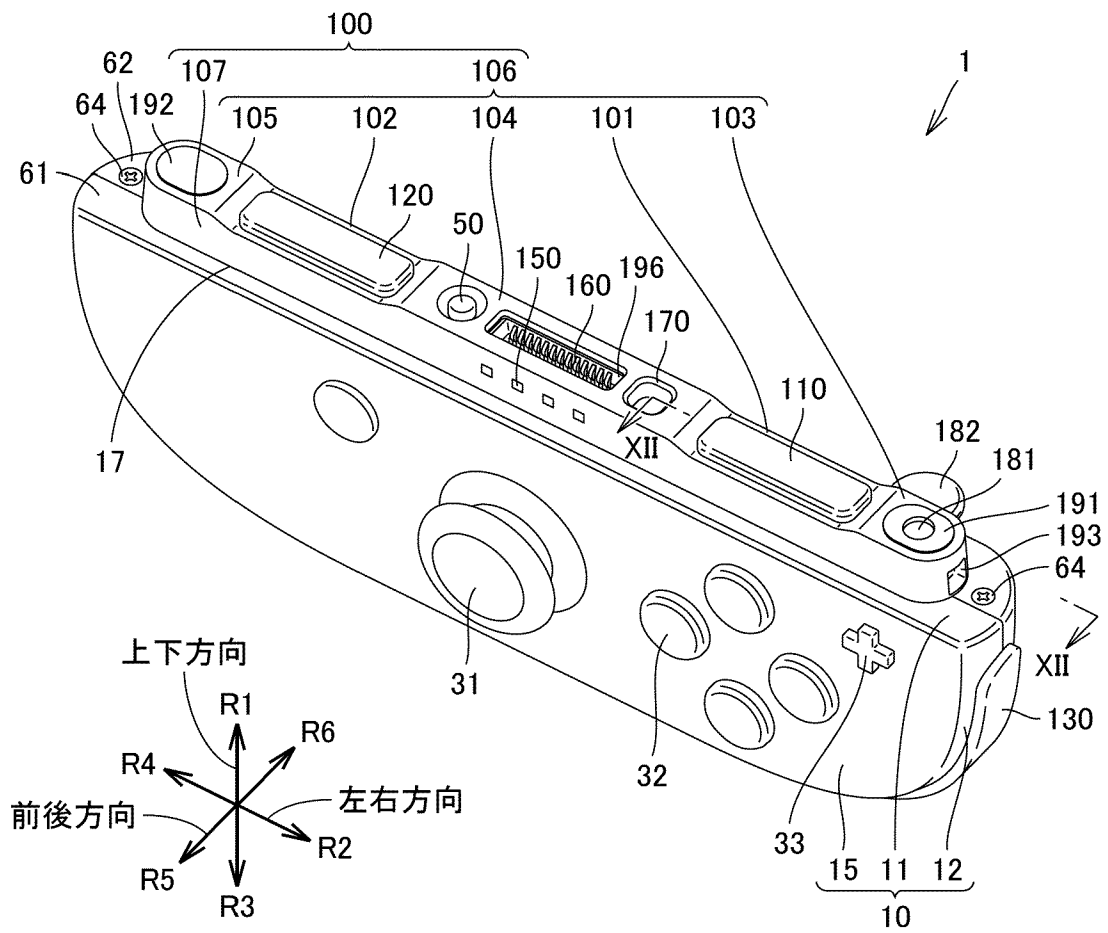
[図9]

図9



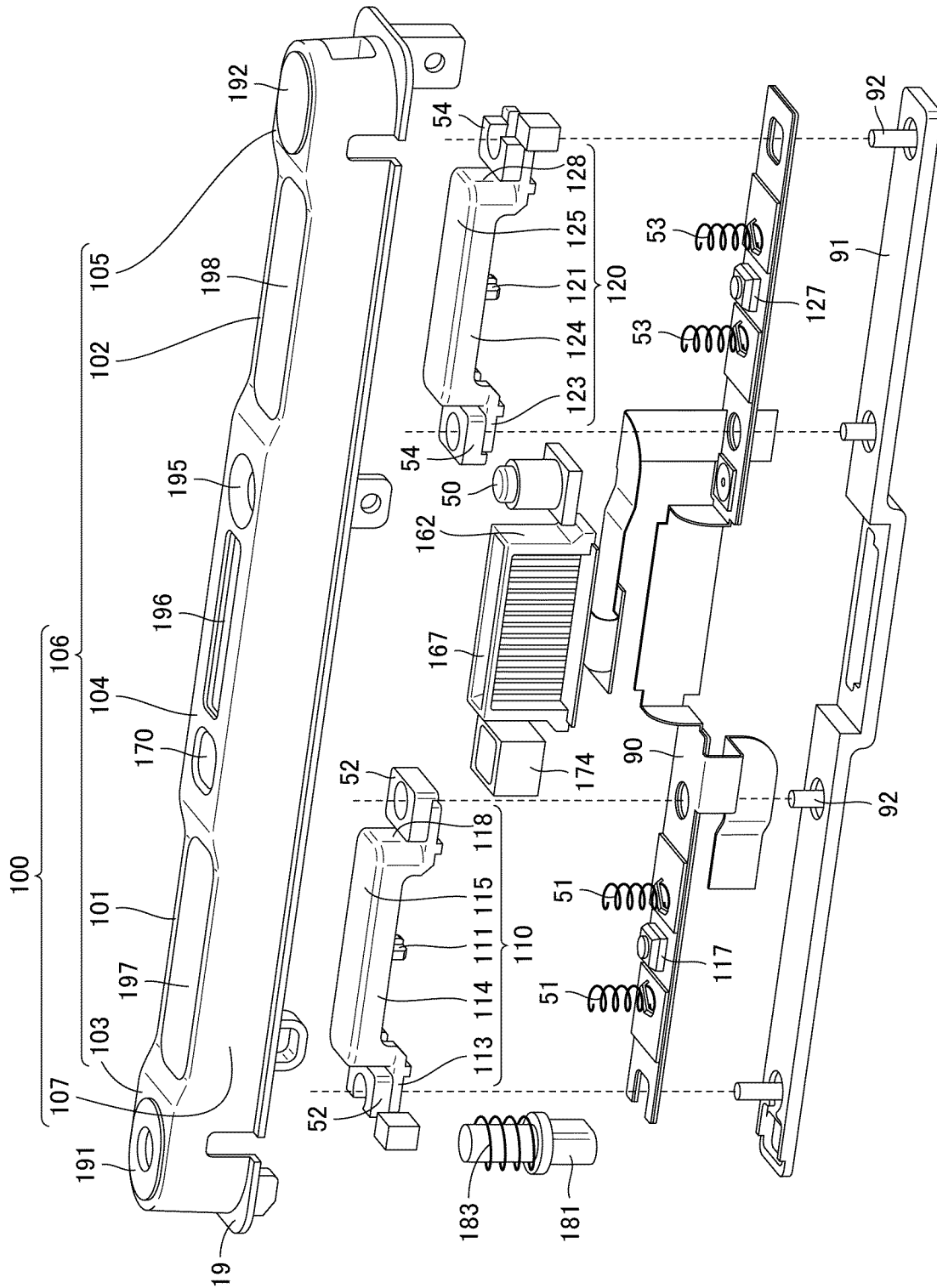
[図10]

図10



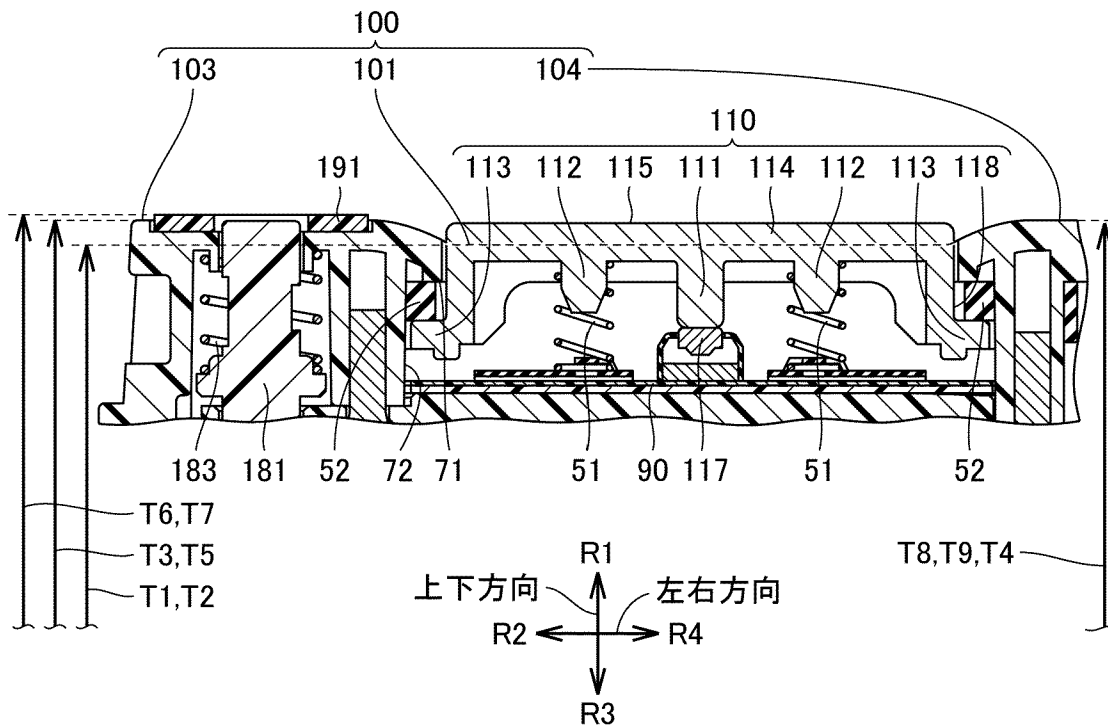
[図11]

図11



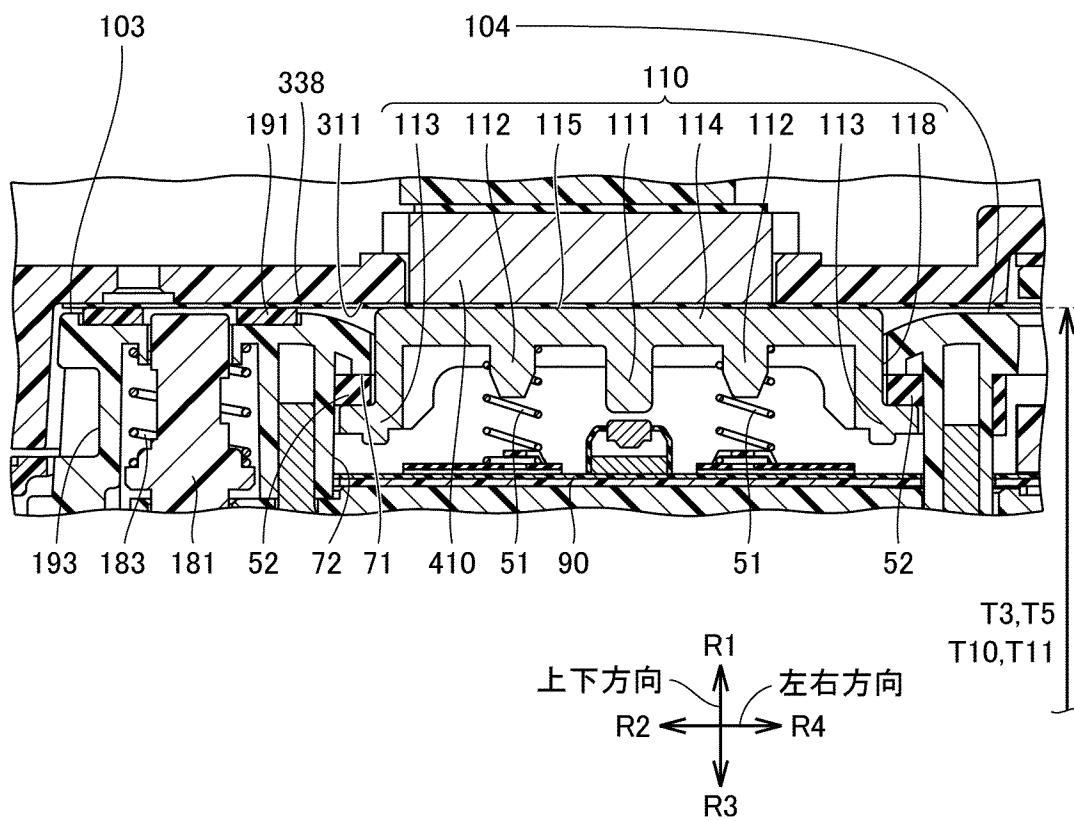
[図12]

図12



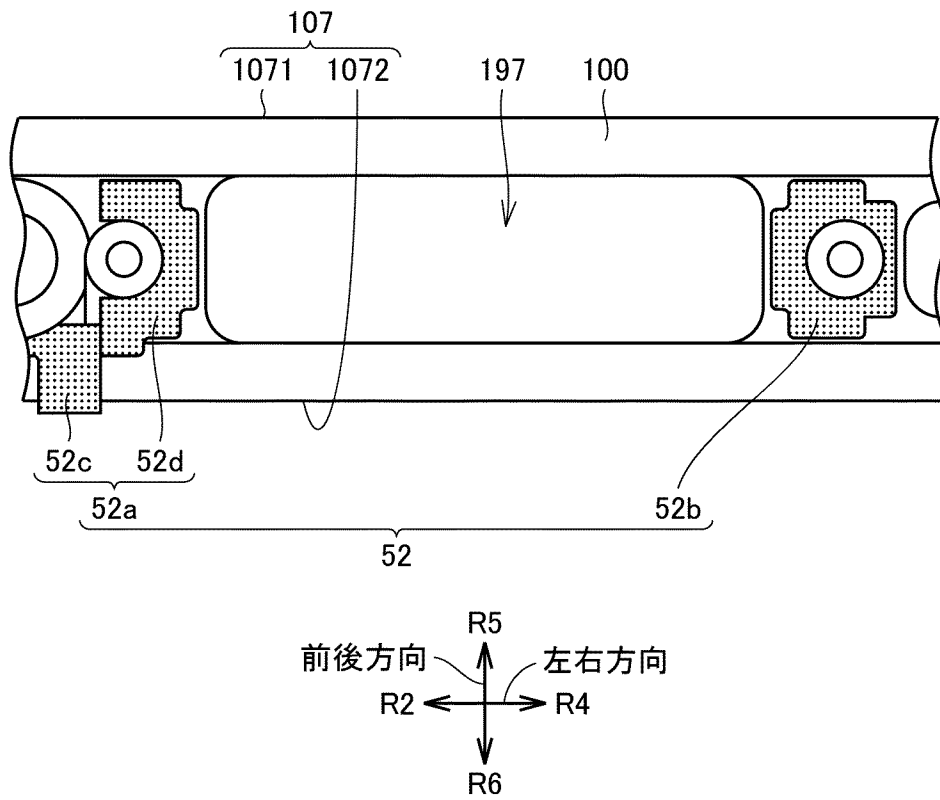
[図13]

図13



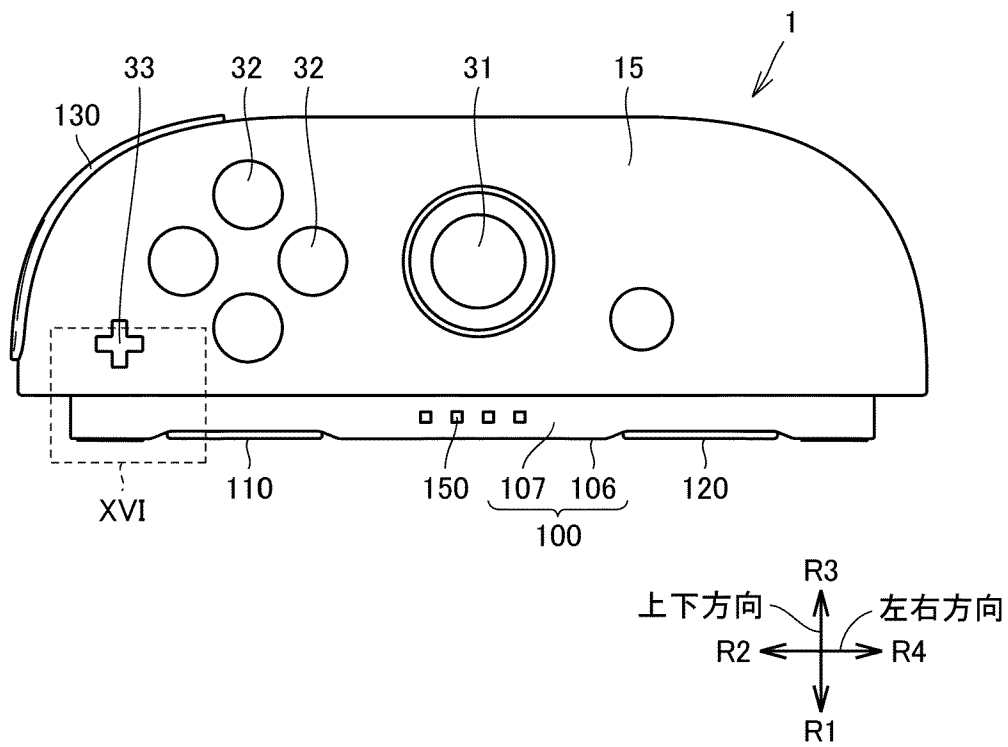
[図14]

図14



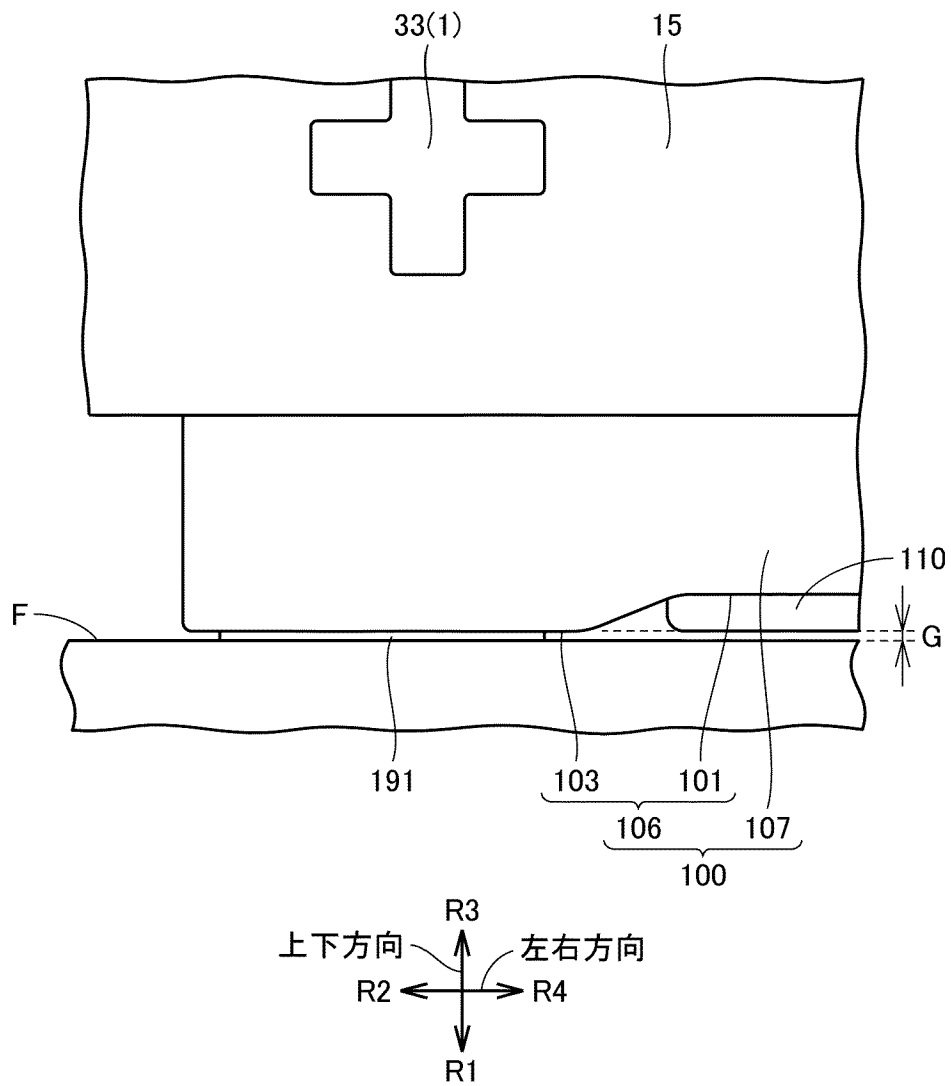
[図15]

図15



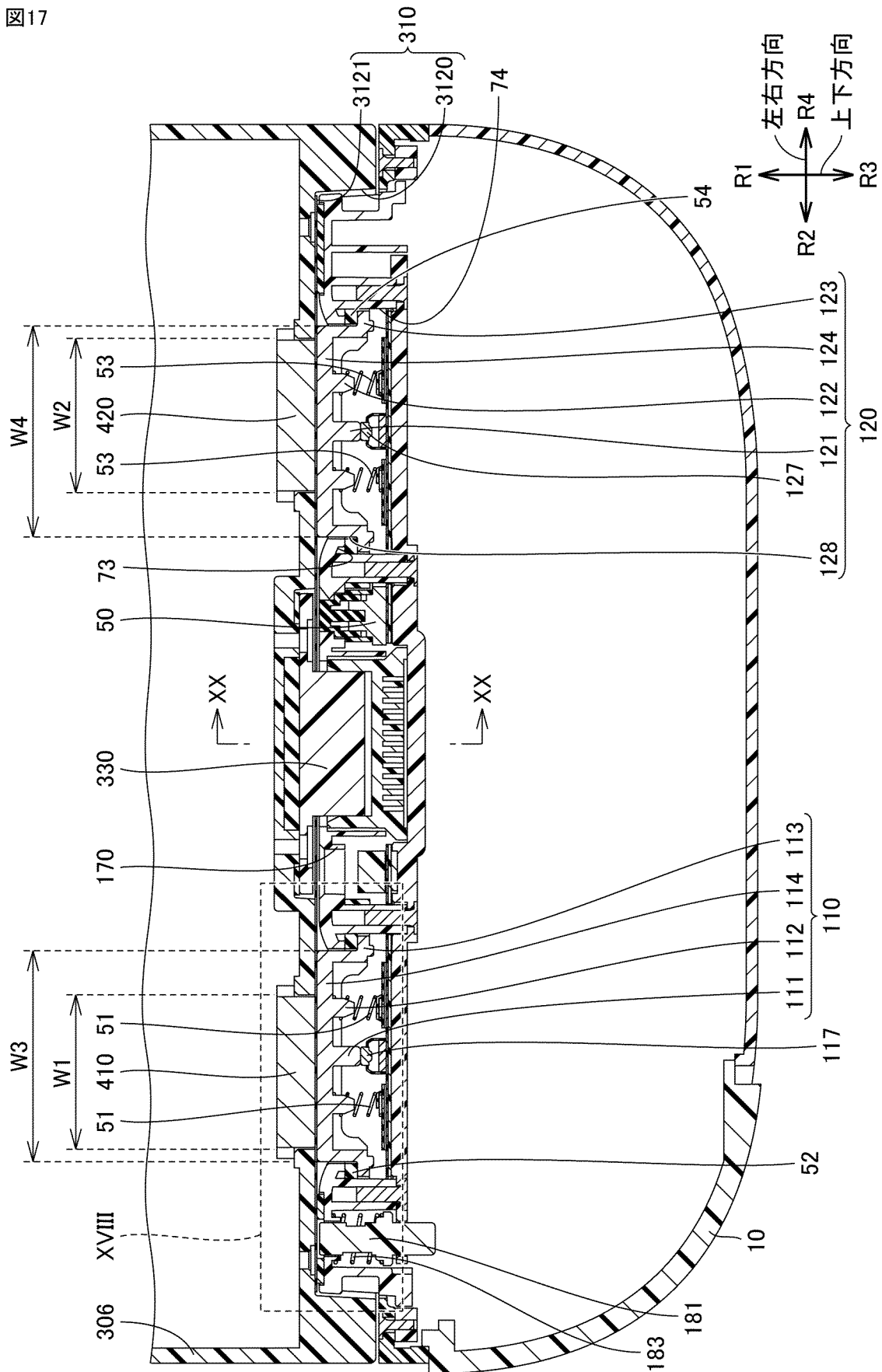
[図16]

図16



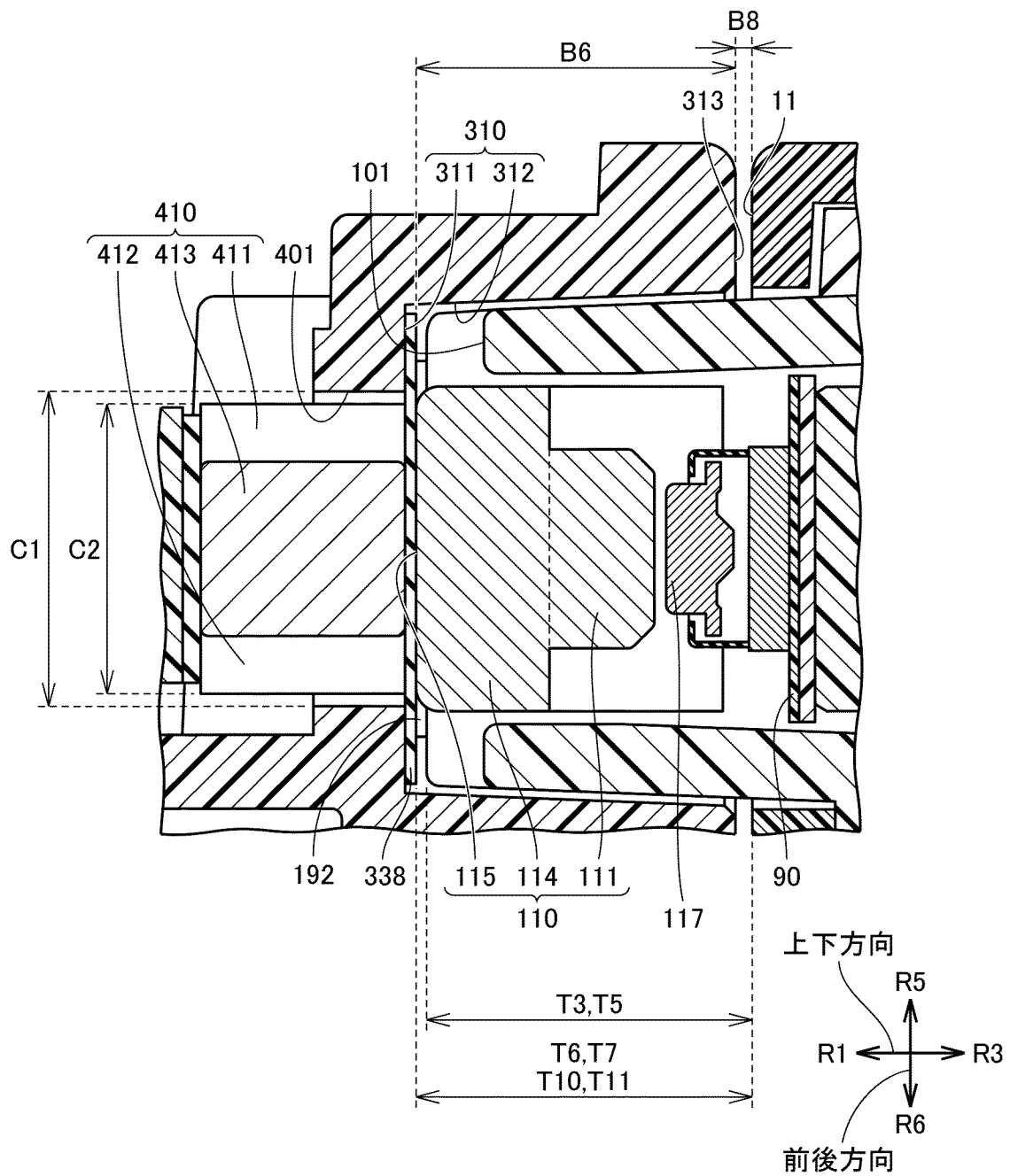
[図17]

図17



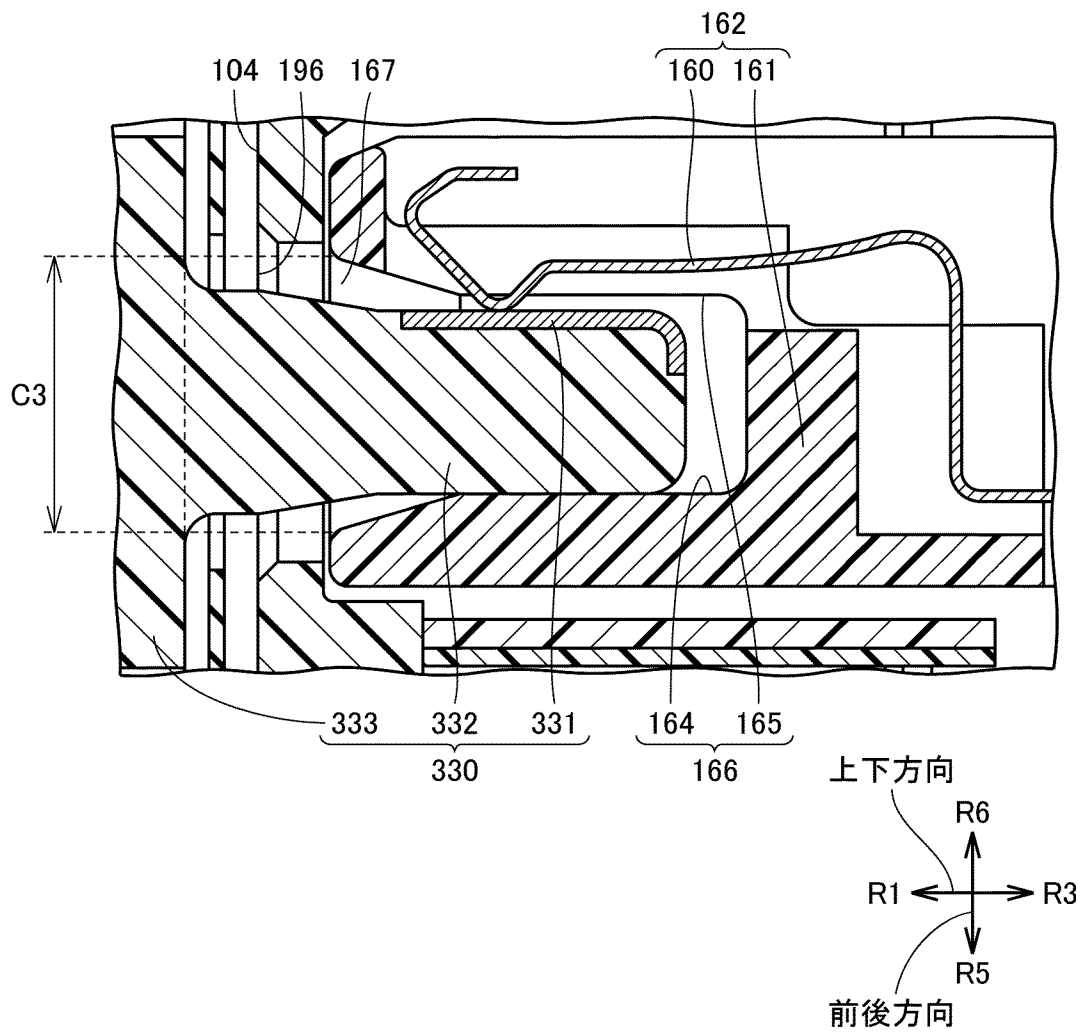
[図19]

図19



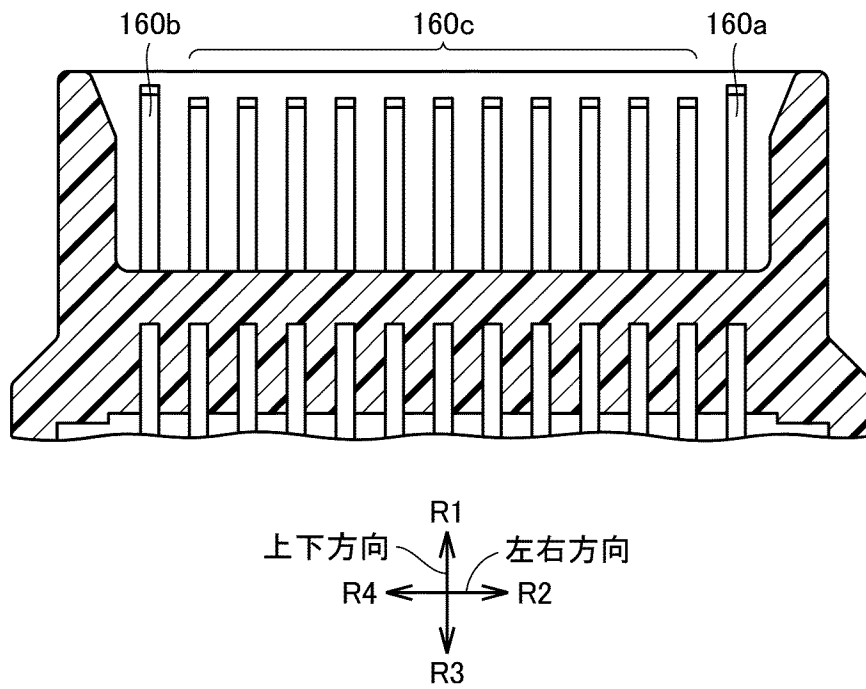
[図20]

図20



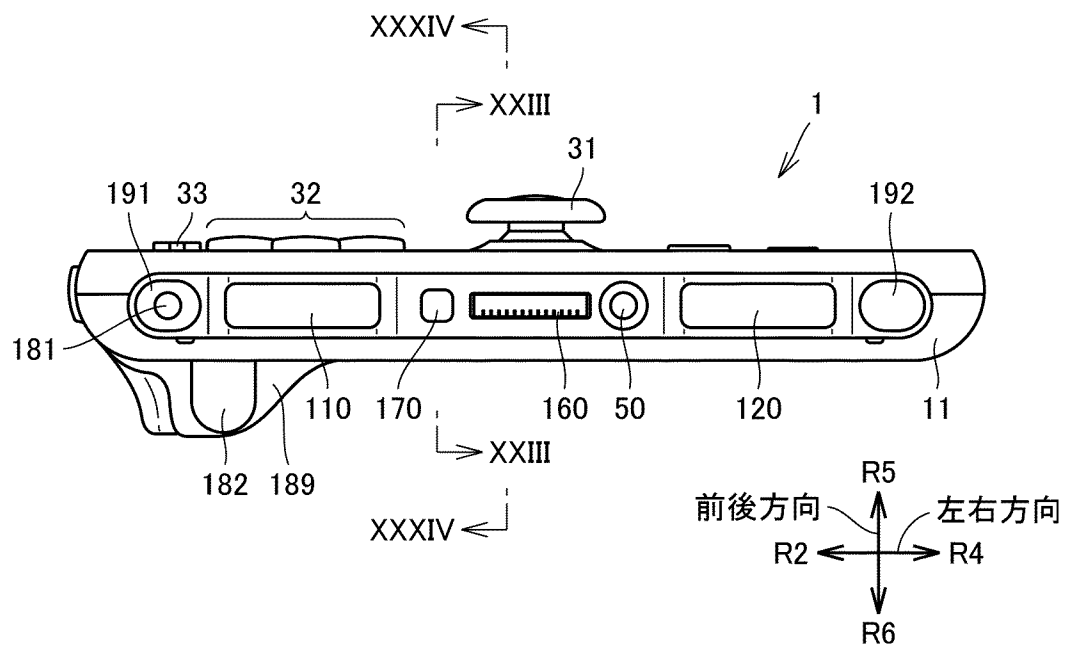
[図21]

図21



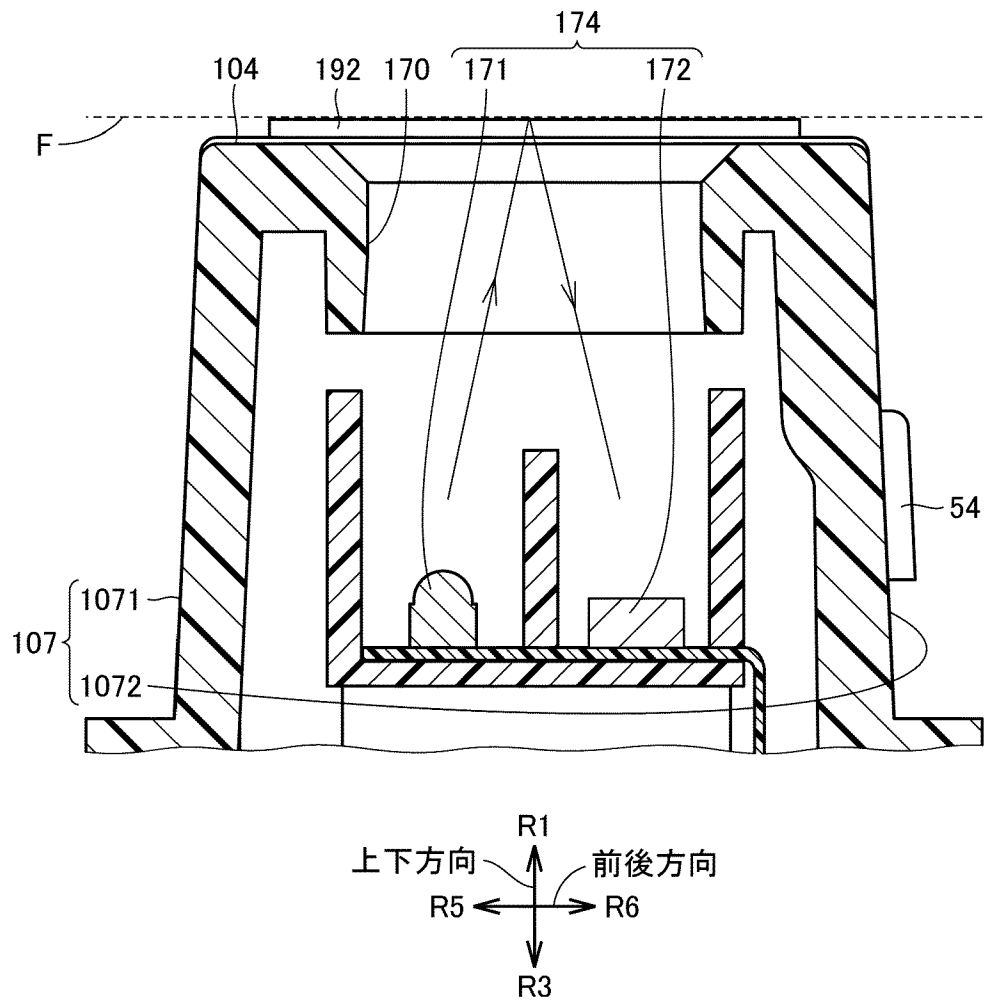
[図22]

図22



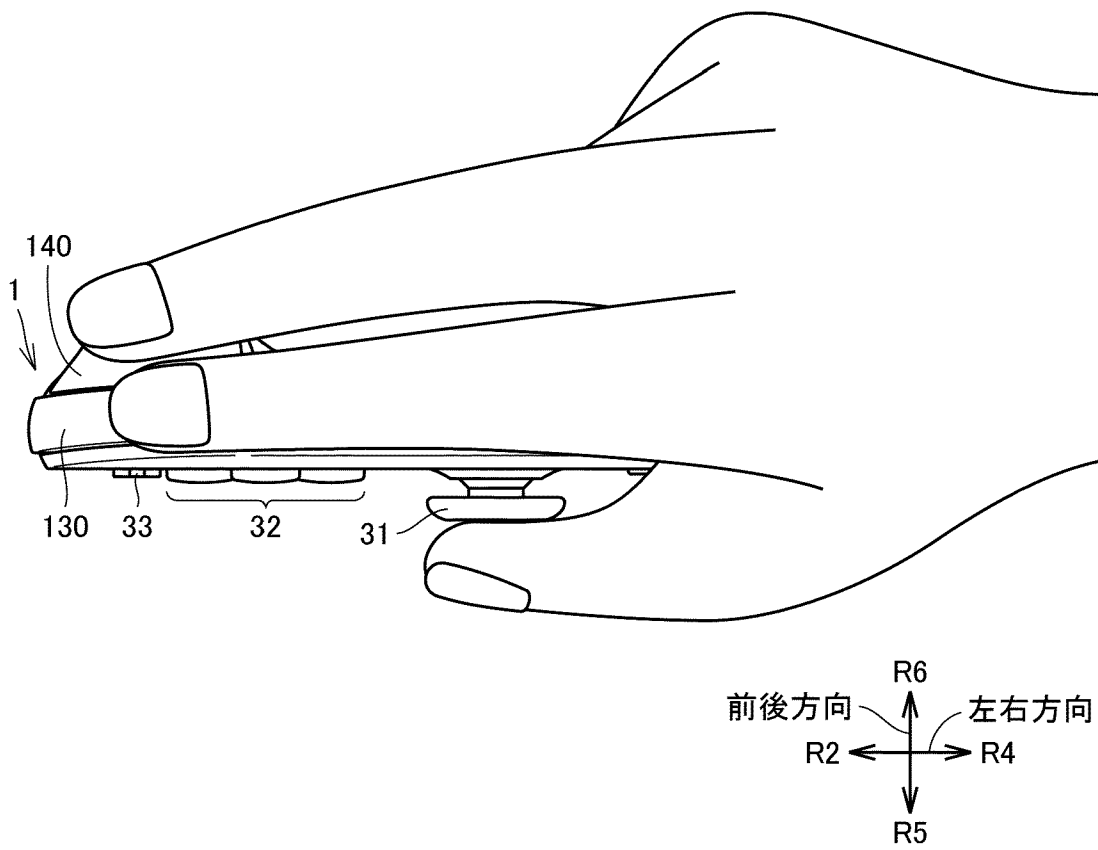
[図23]

図23



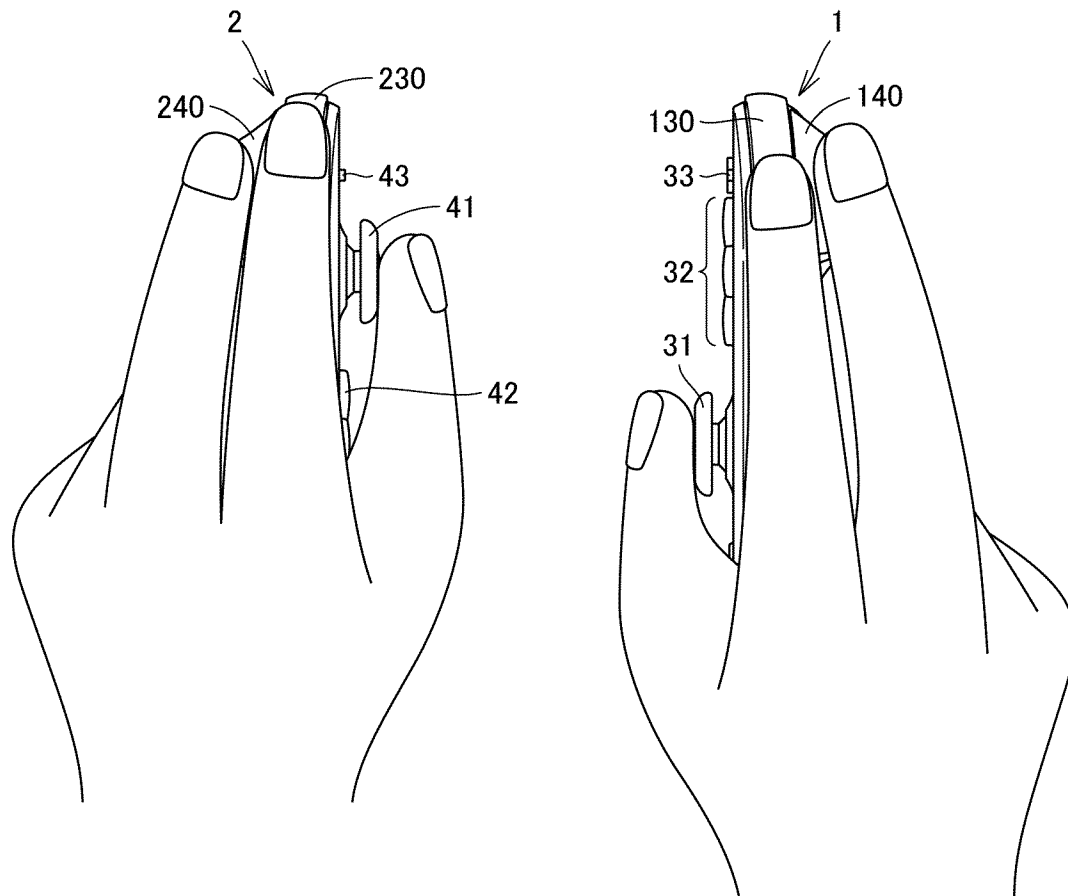
[図24]

図24



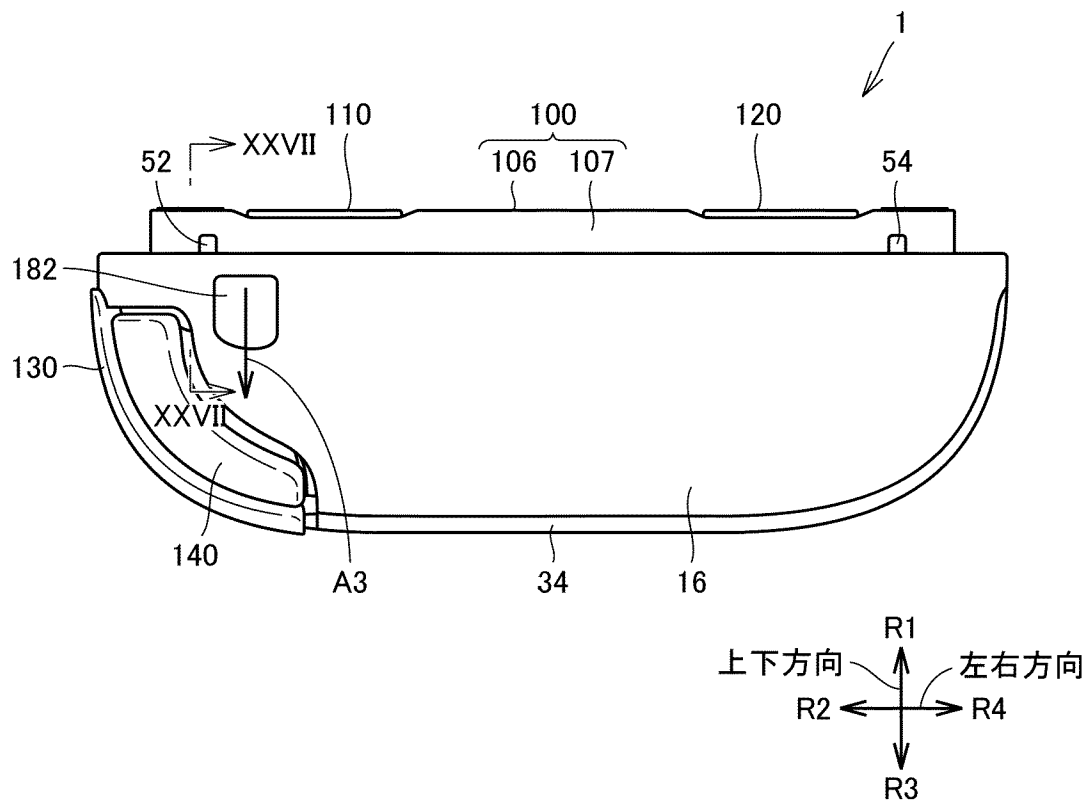
[図25]

図25



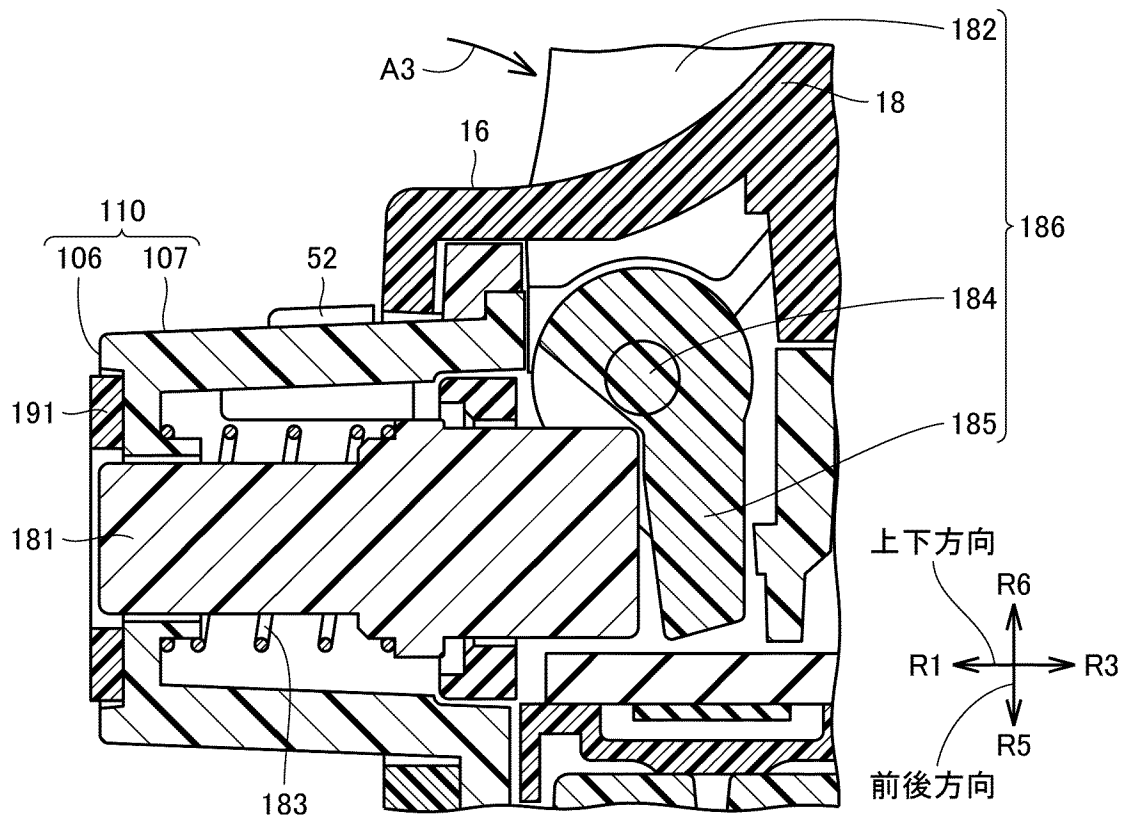
[図26]

図26



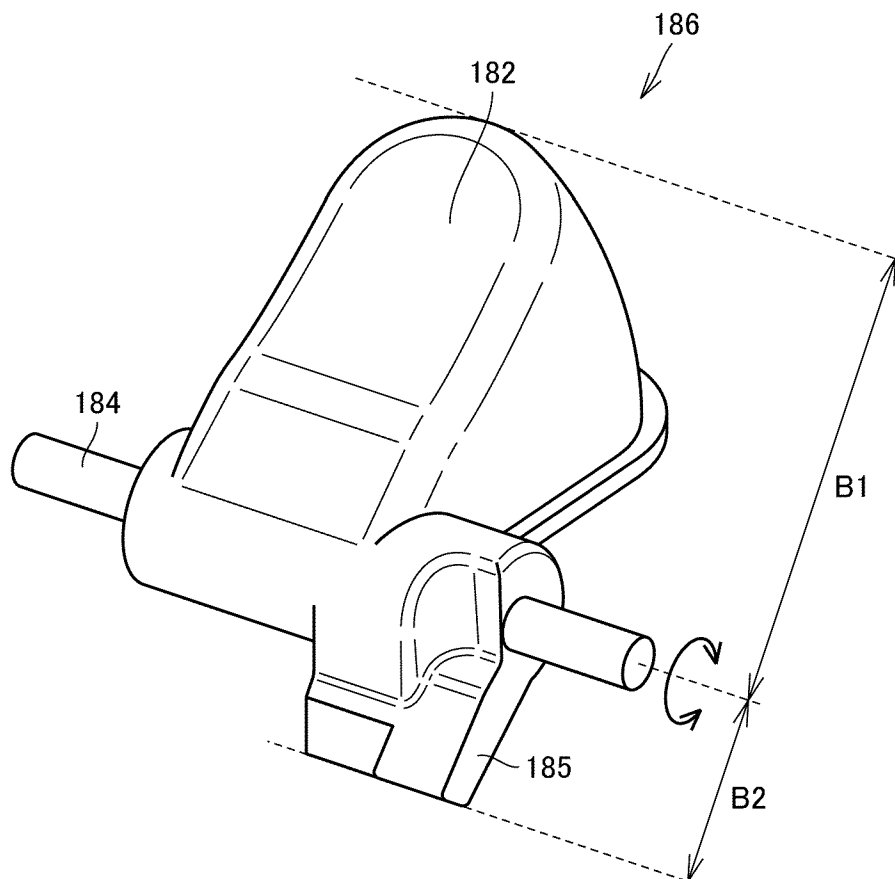
[図27]

図27



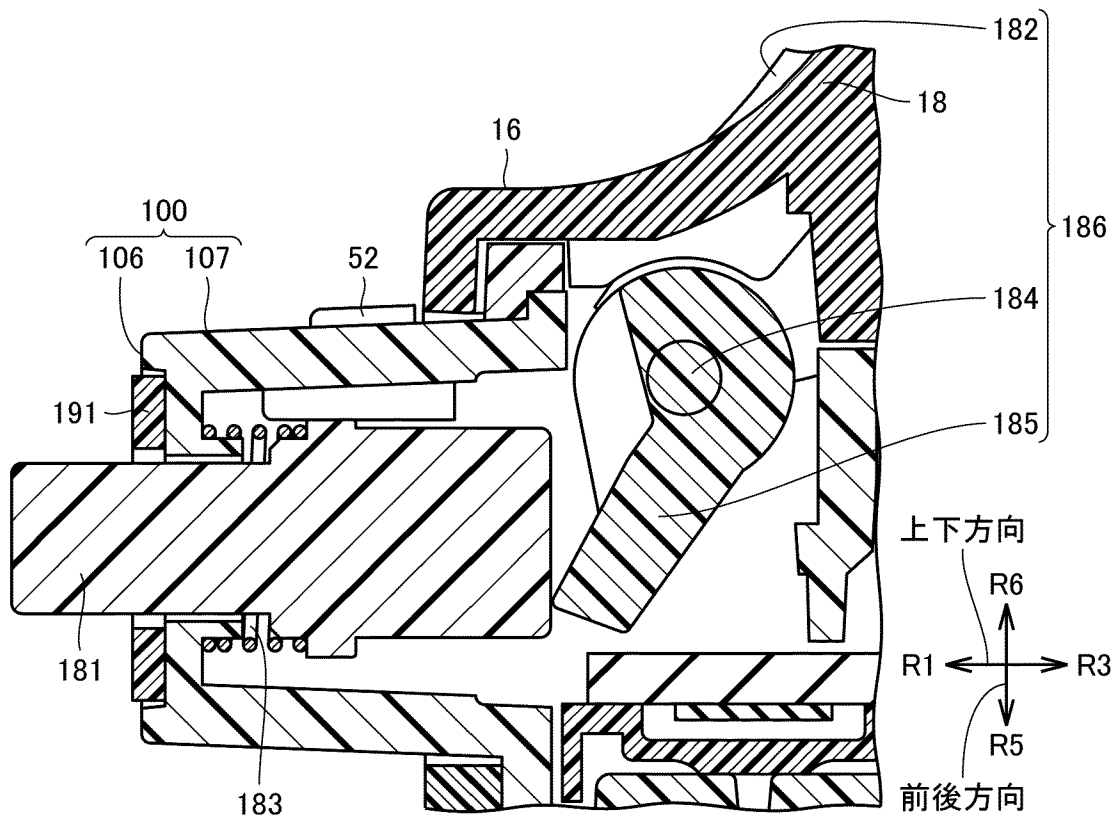
[図28]

図28



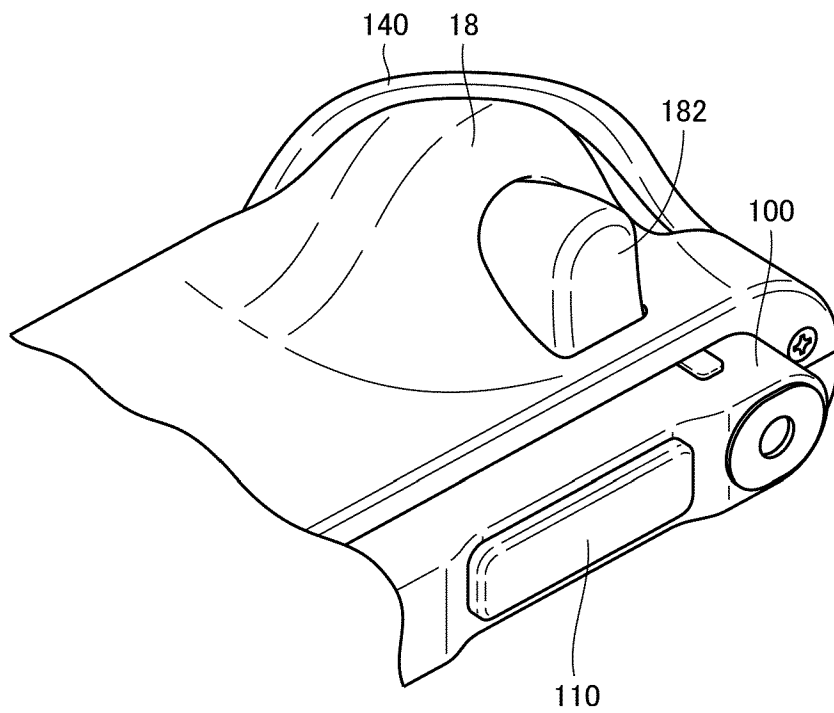
[図29]

図29



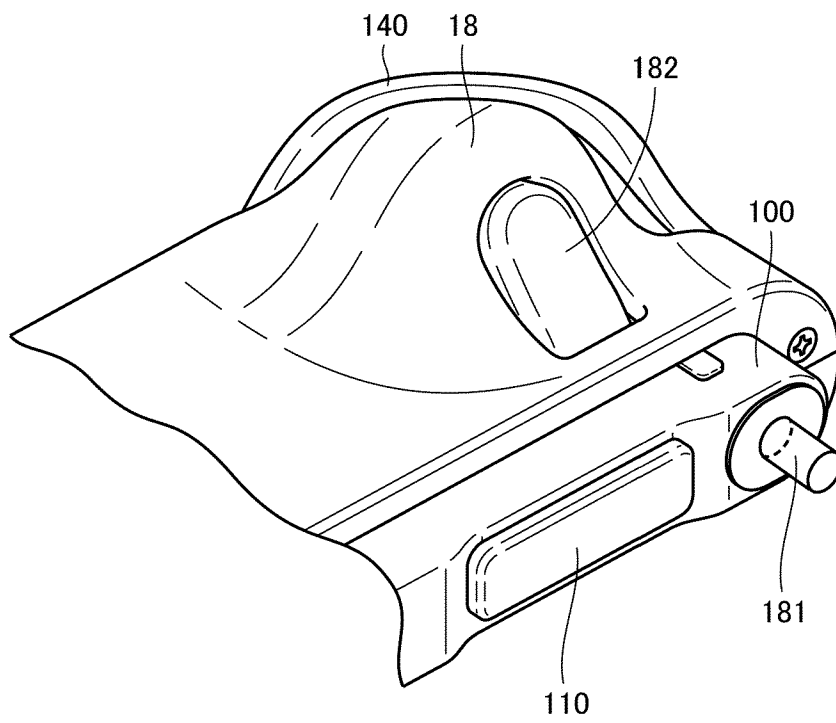
[図30]

図30



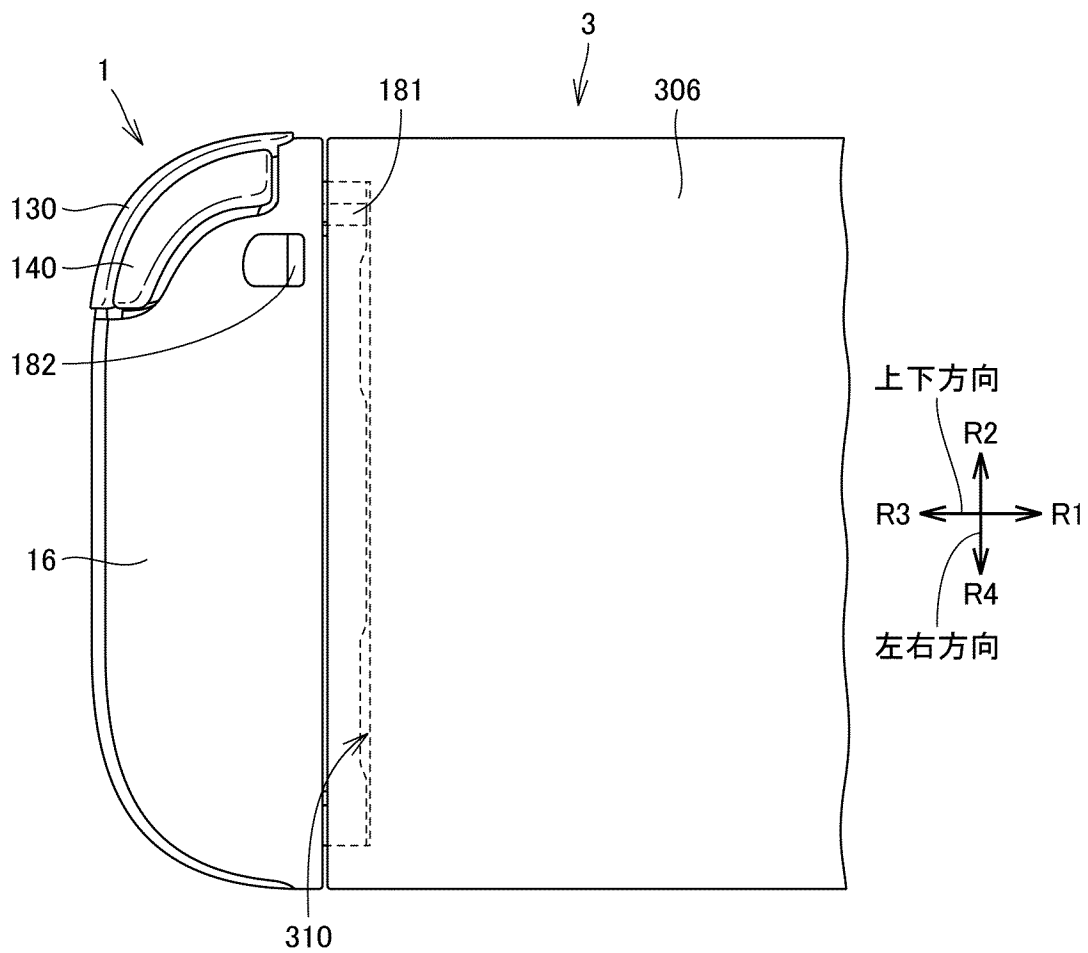
[図31]

図31



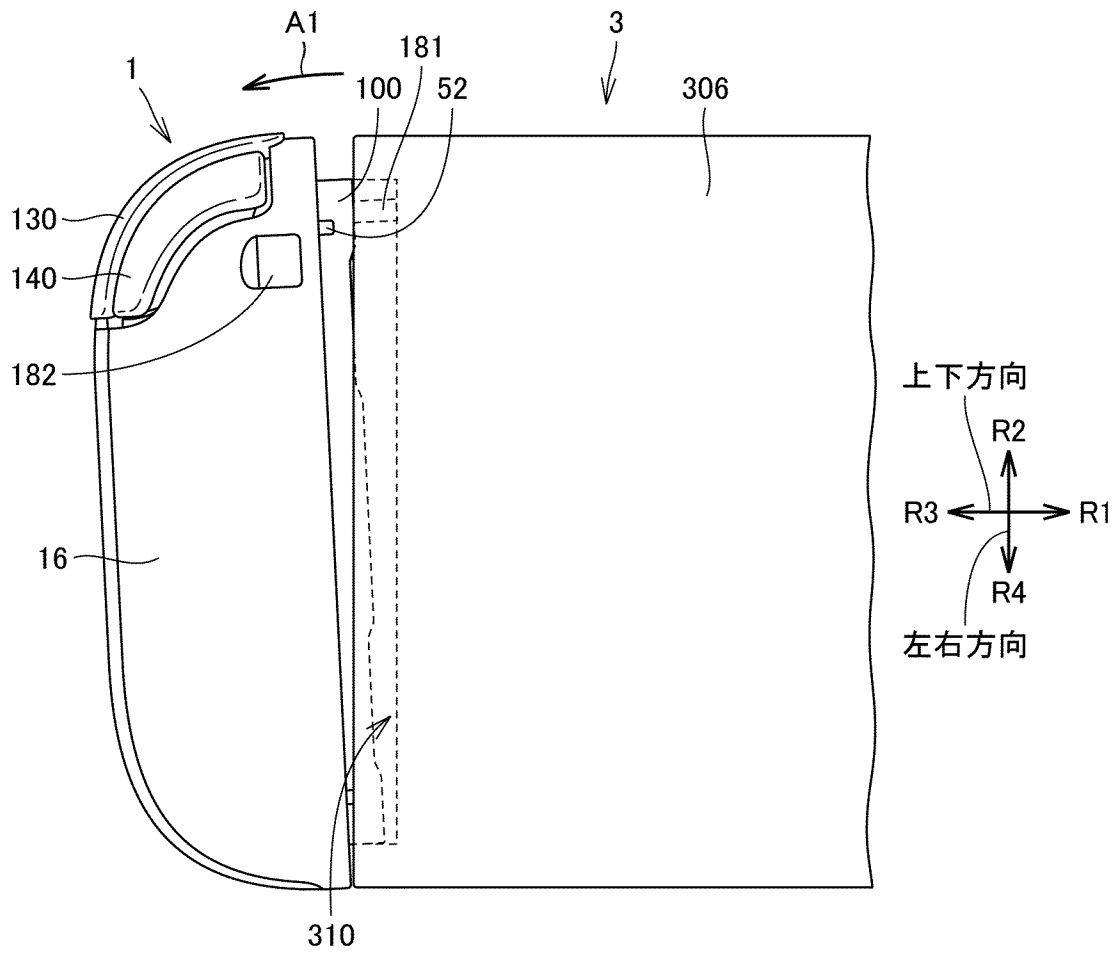
[図32]

図32



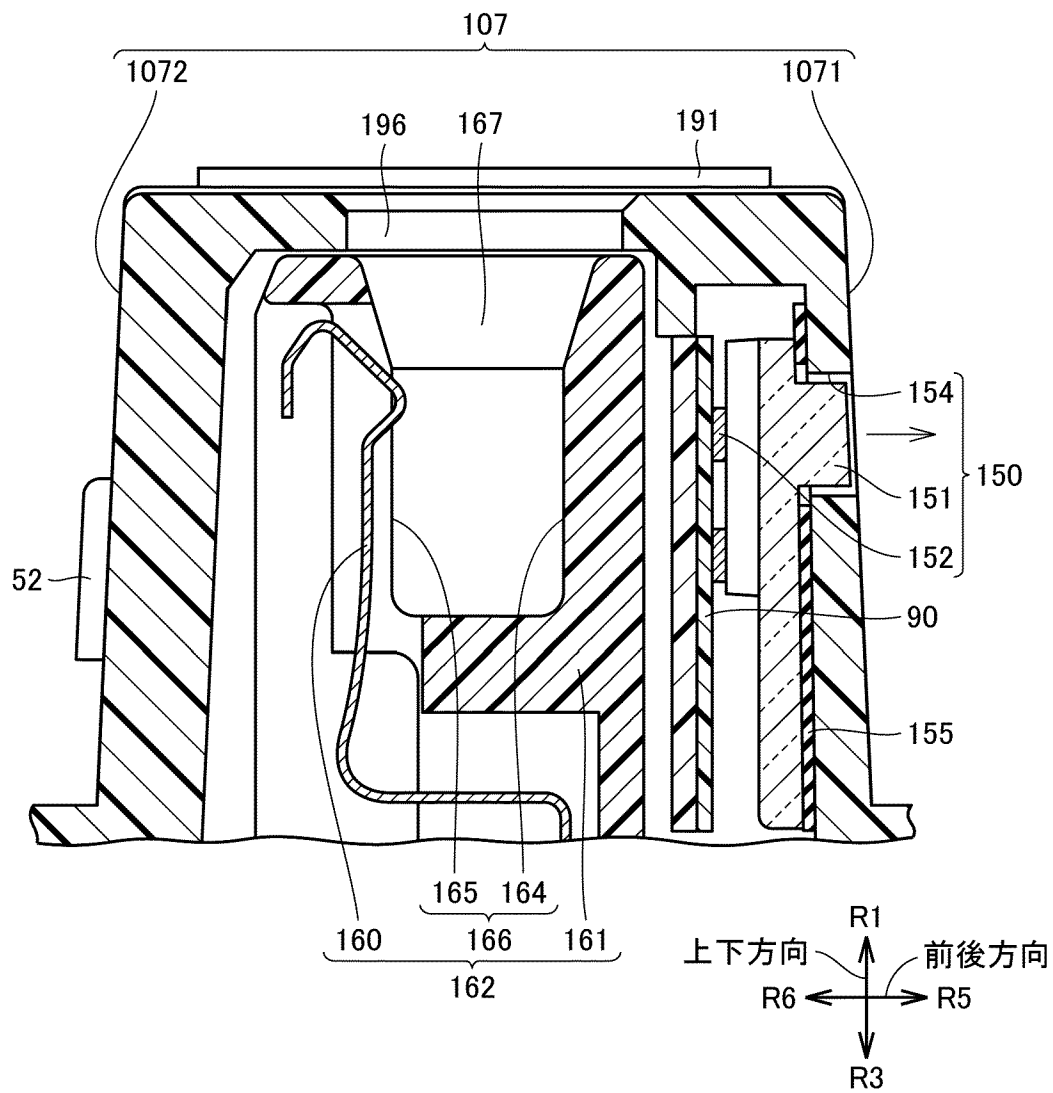
[図33]

図33



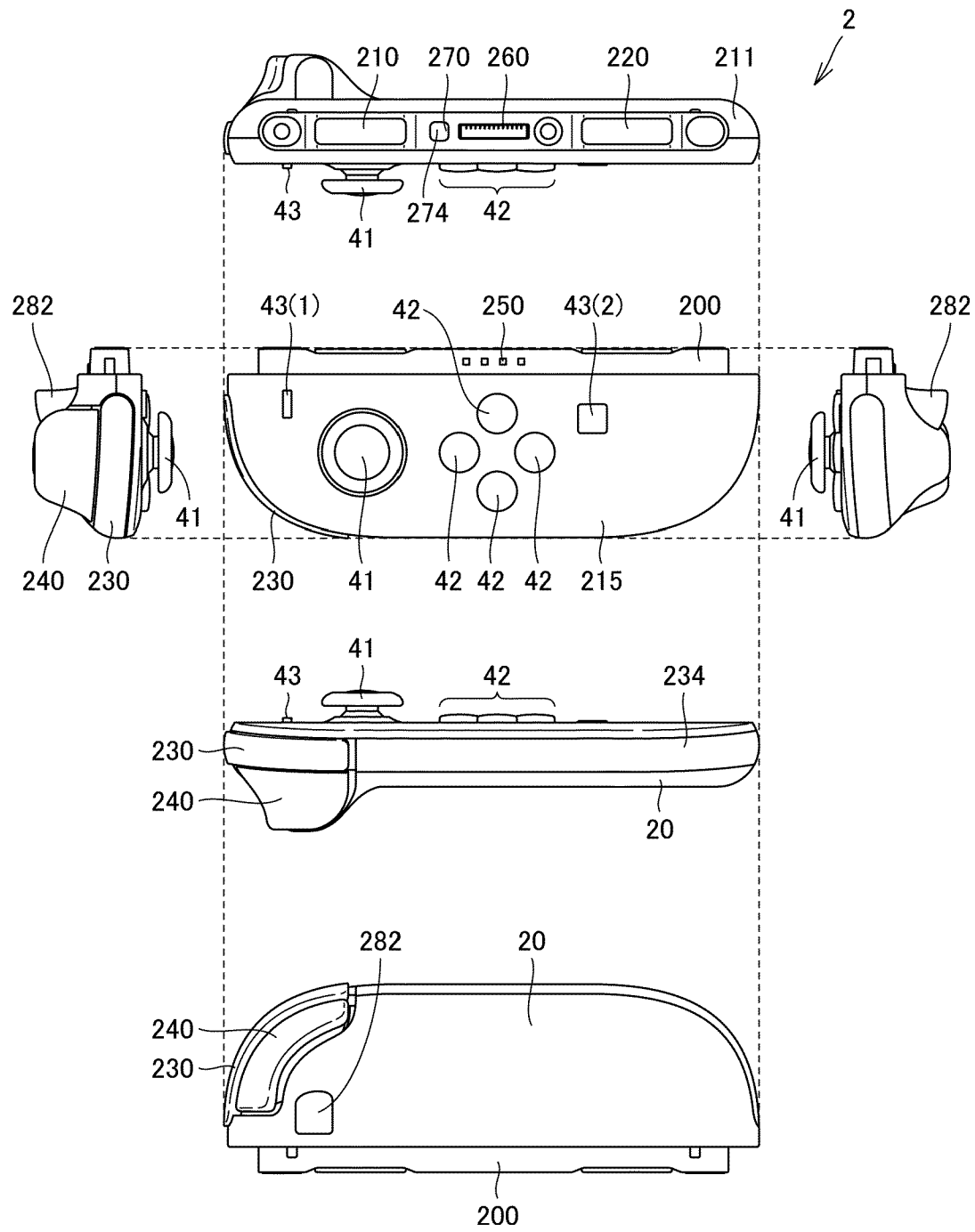
[図34]

図34



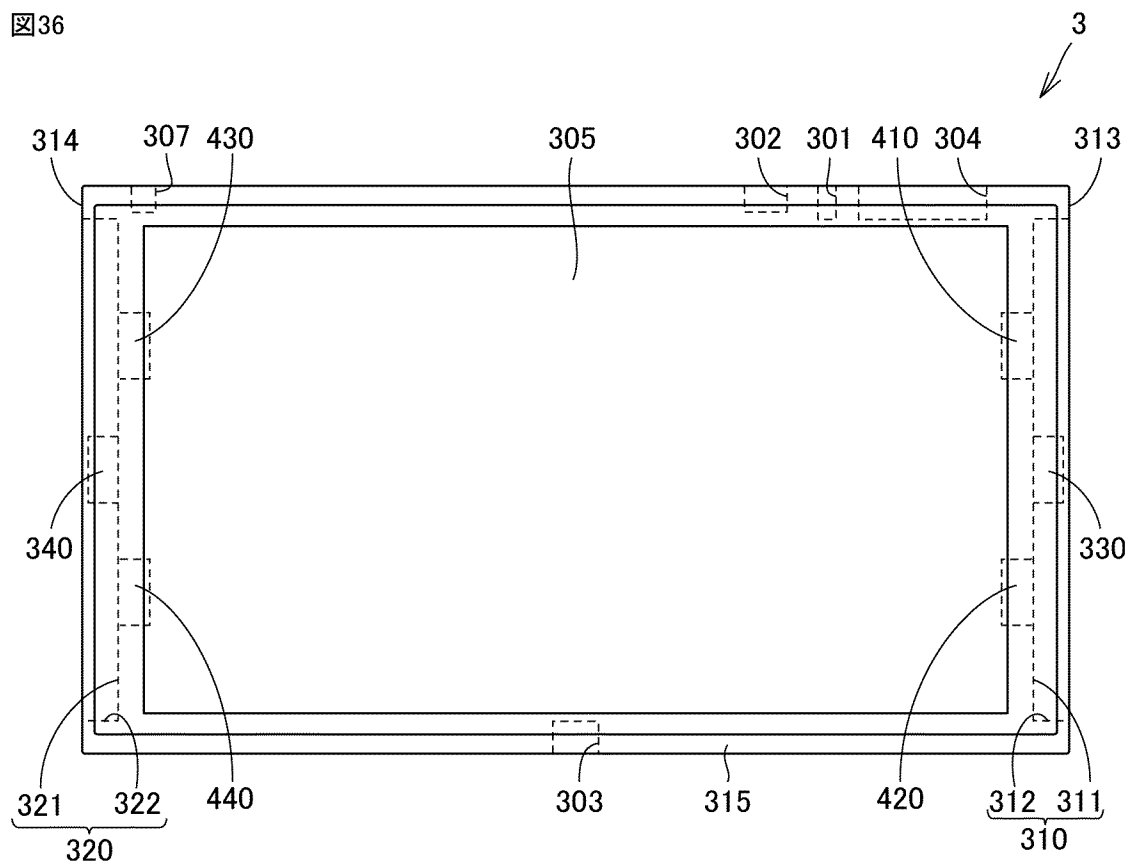
[図35]

図35



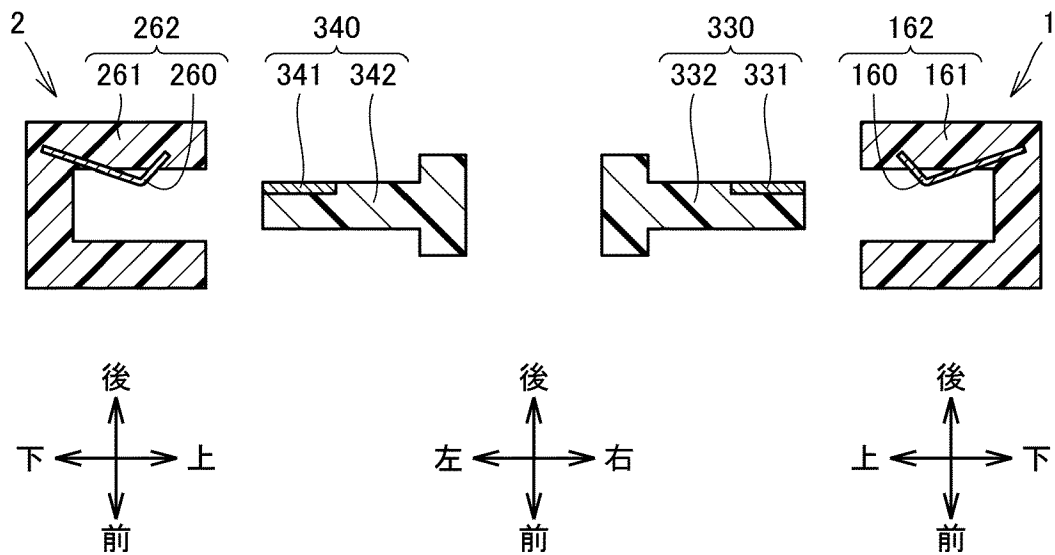
[図36]

図36



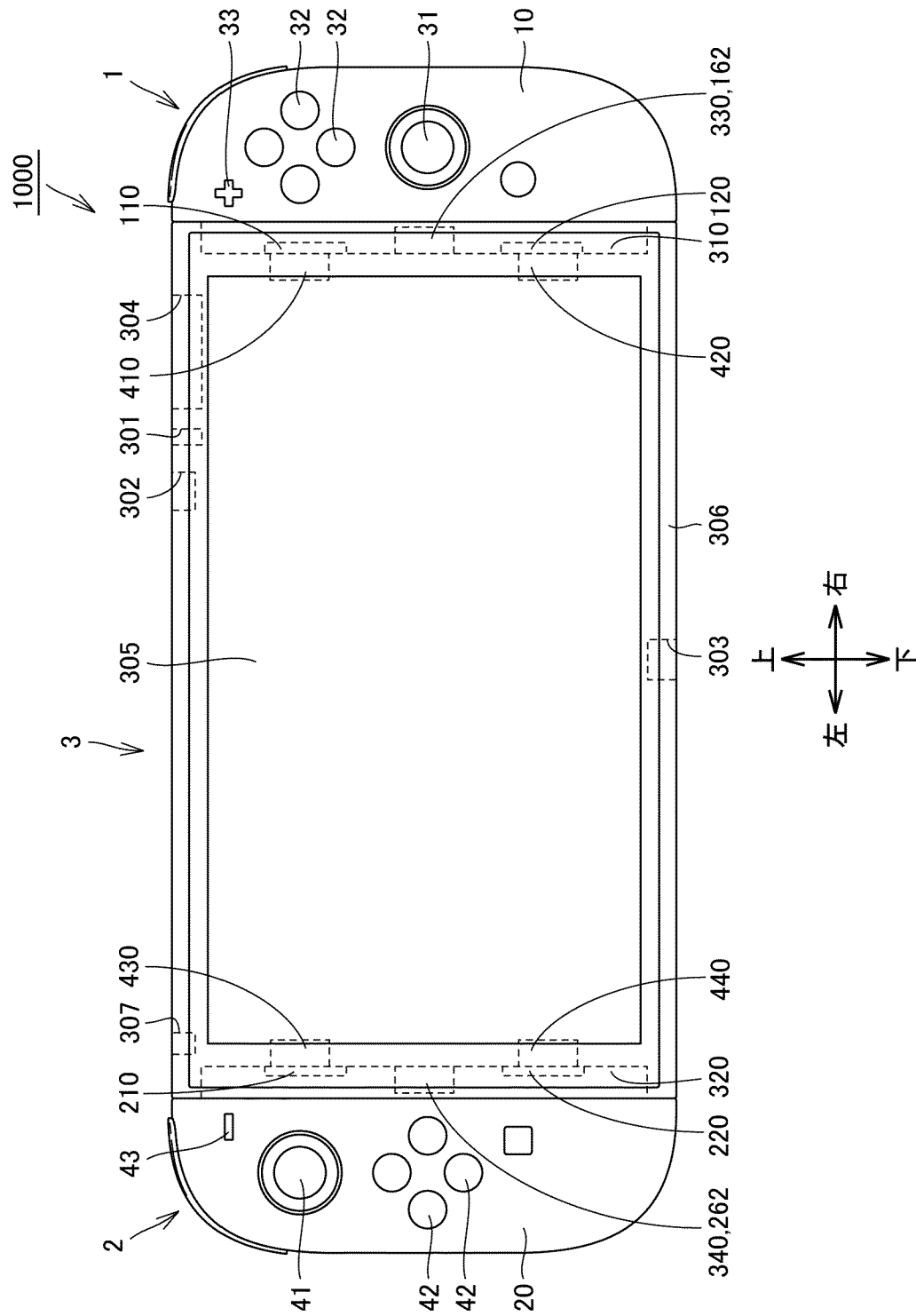
[図37]

図37



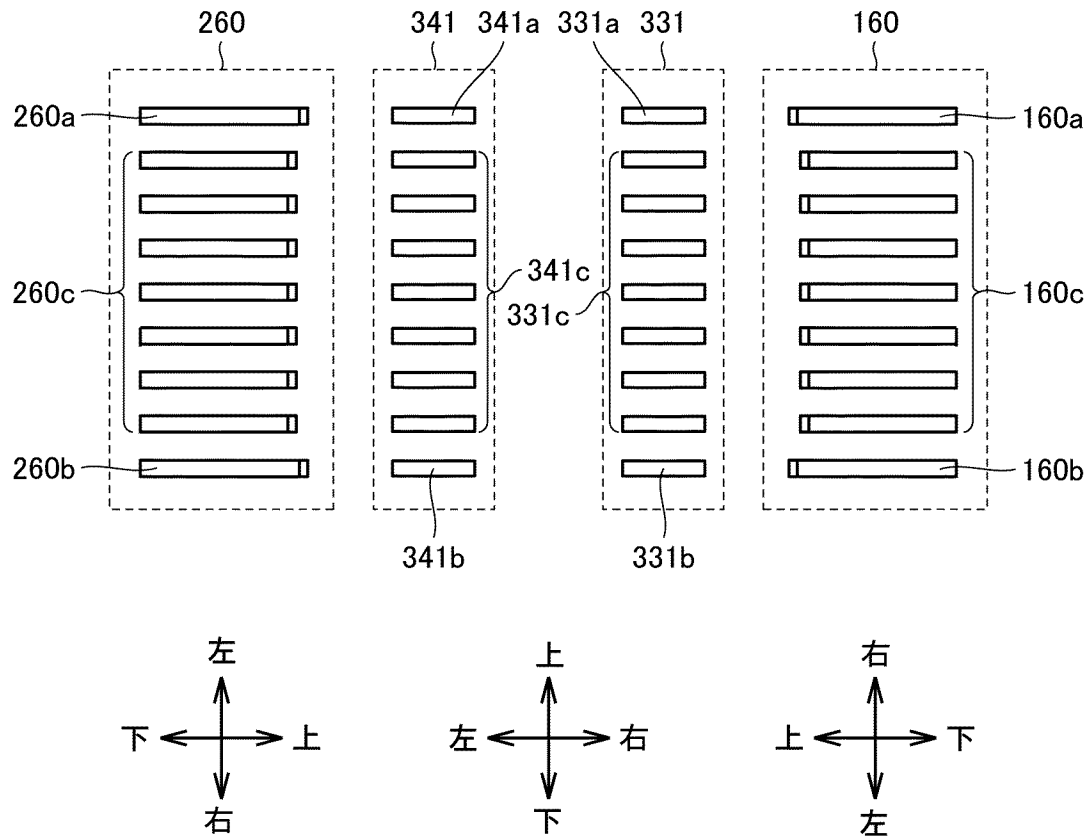
[図38]

図38



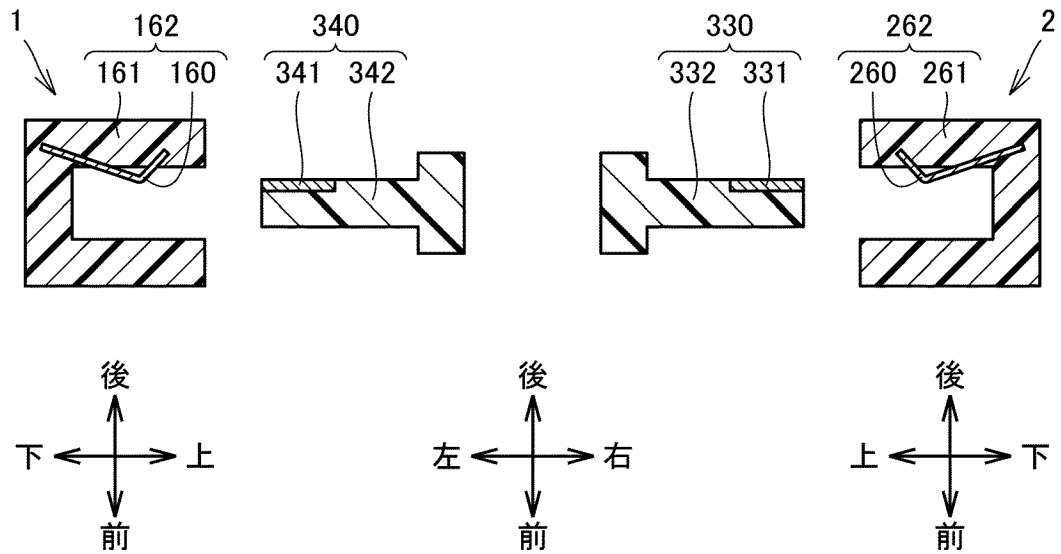
[図39]

図39



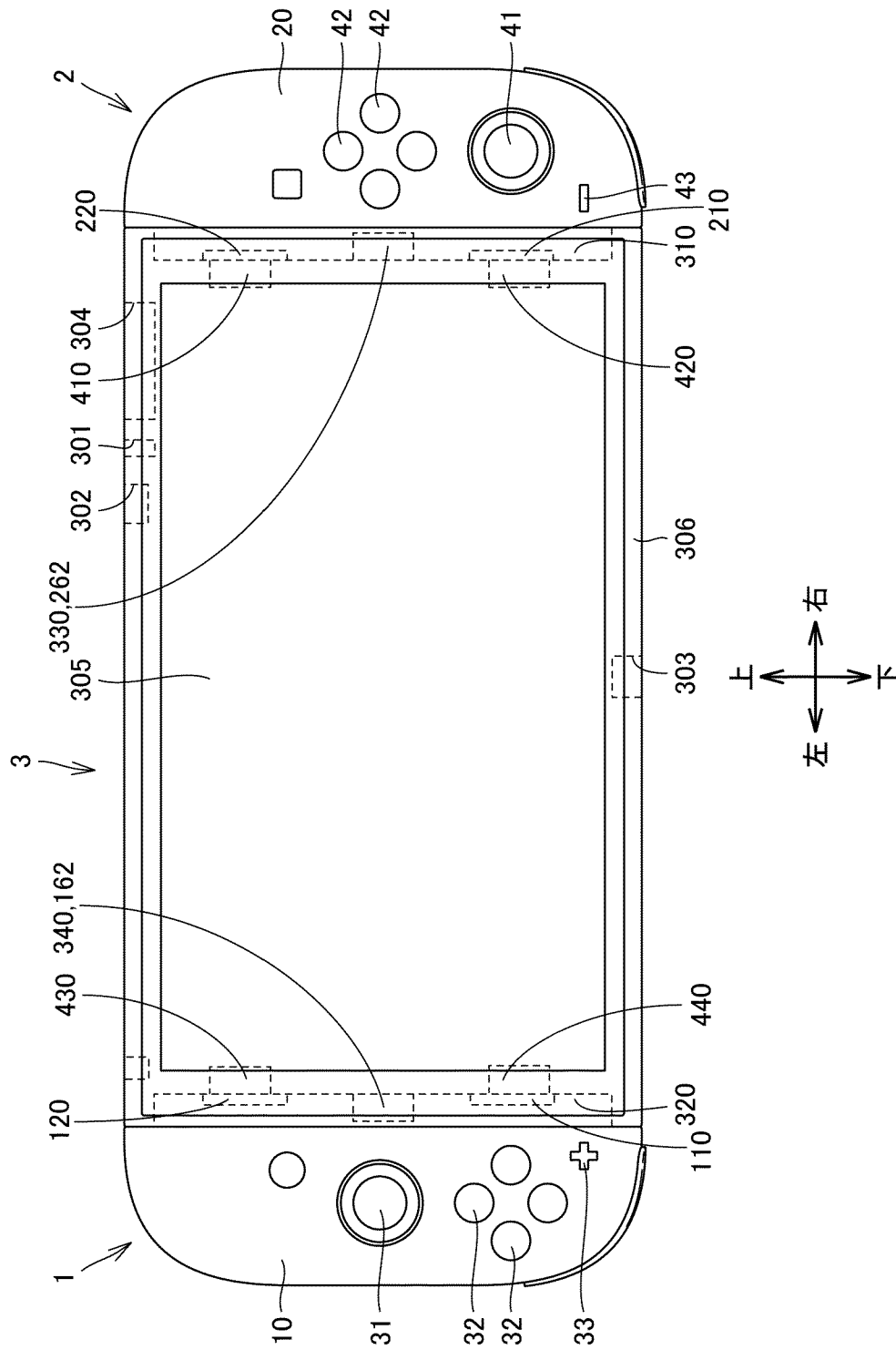
[図40]

図40



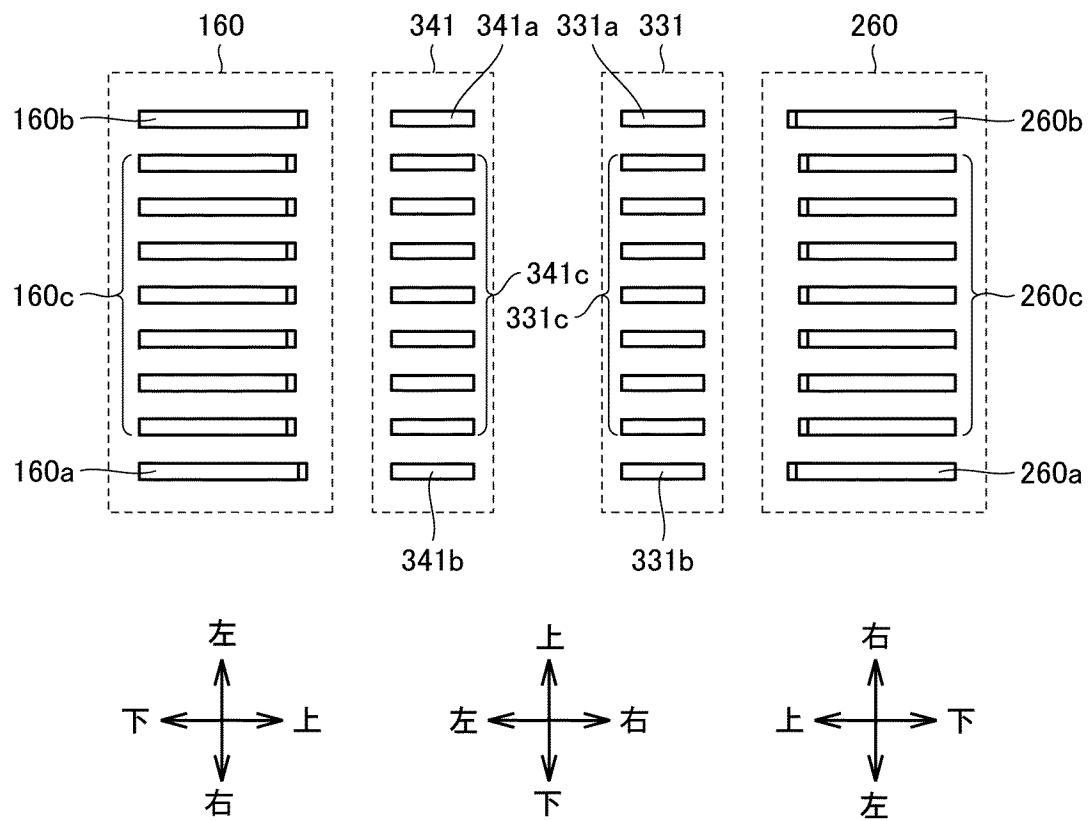
[図41]

図41



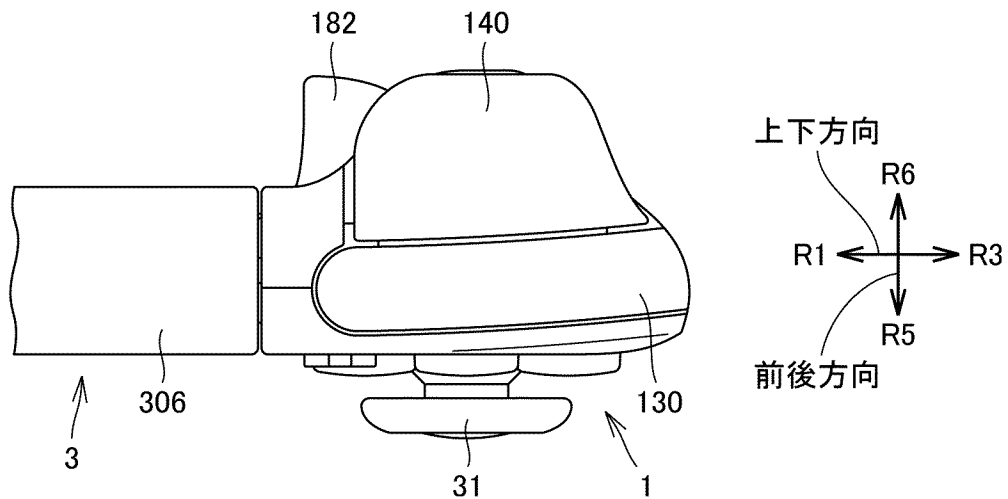
[図42]

図42



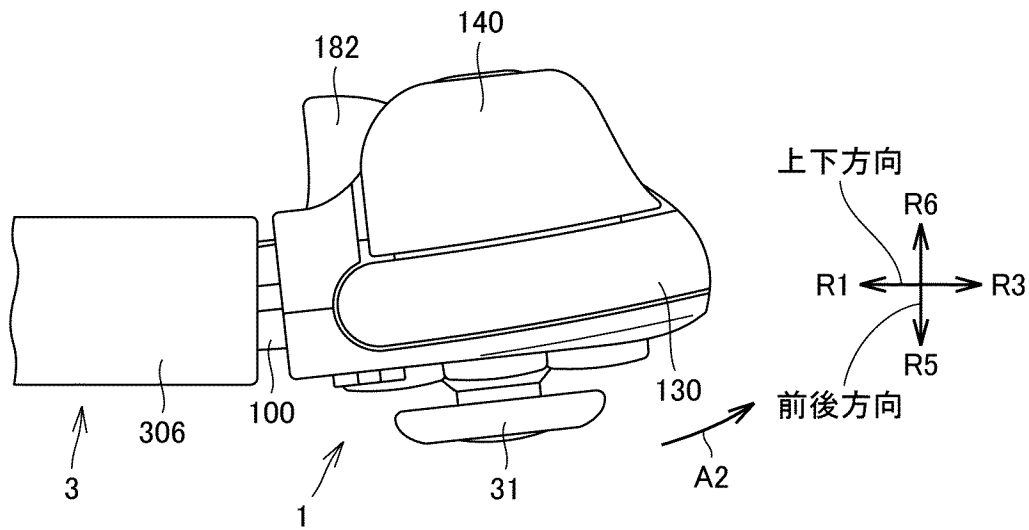
[図43]

図43



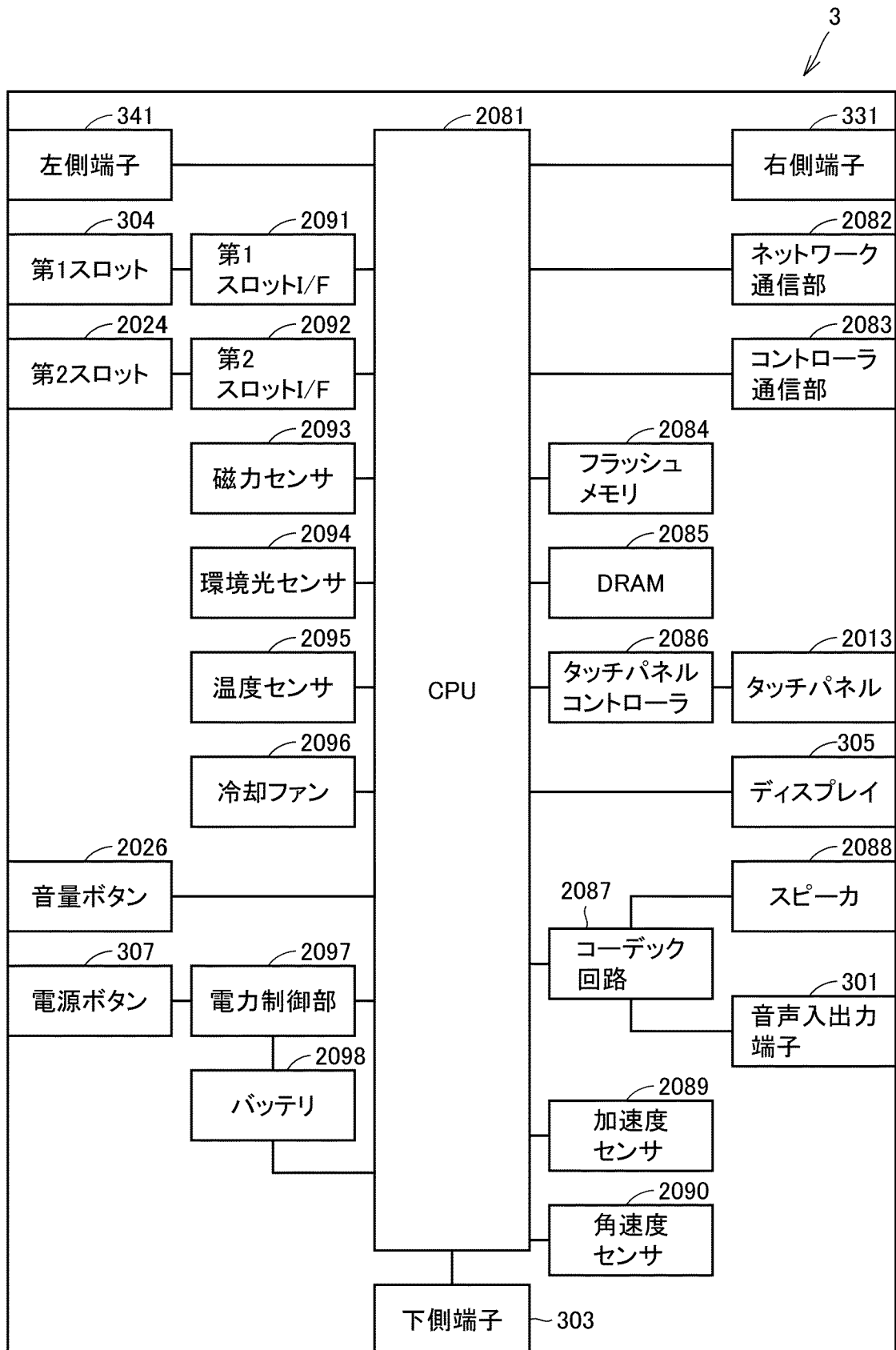
[図44]

図44



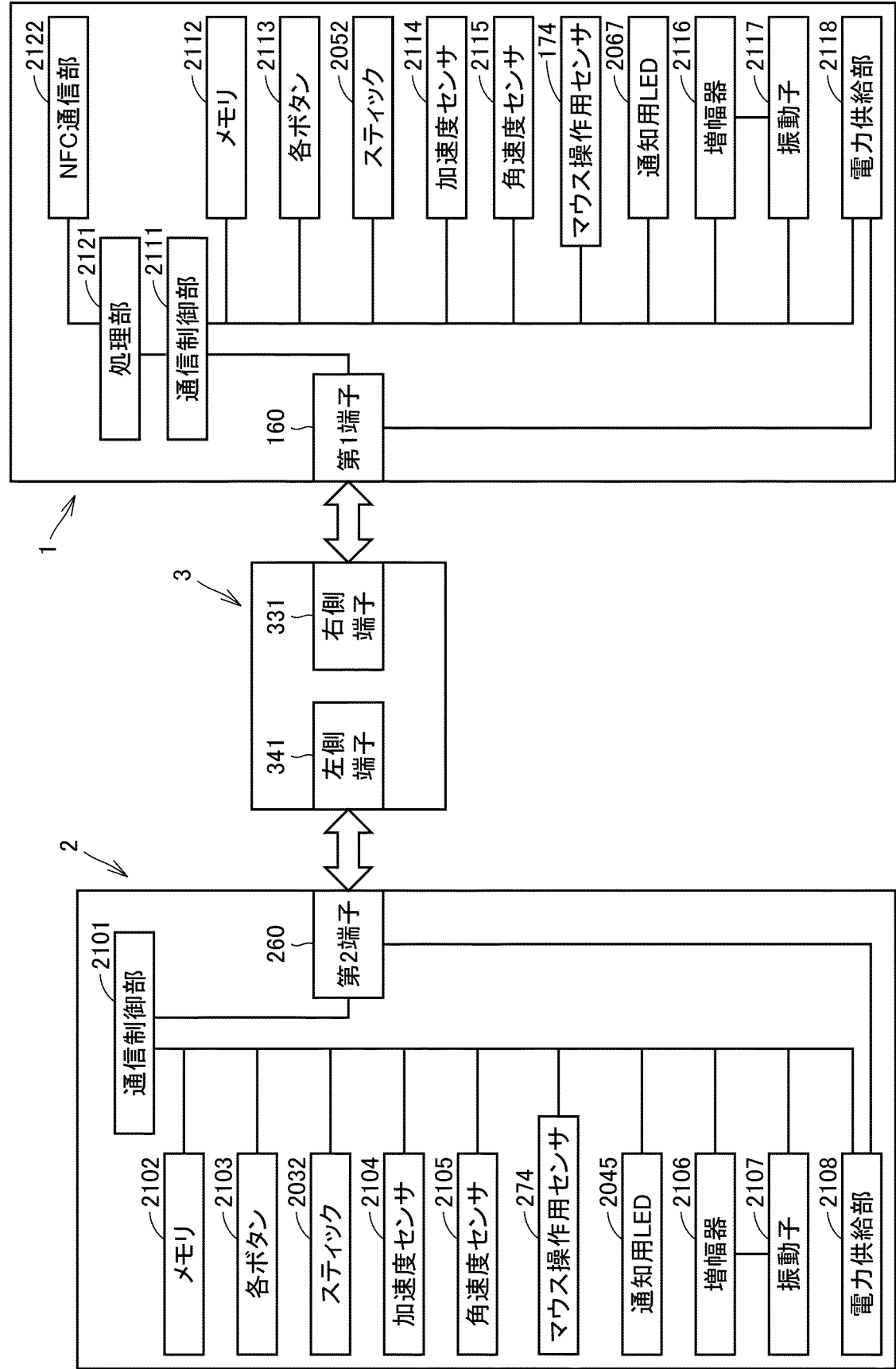
[図45]

図45



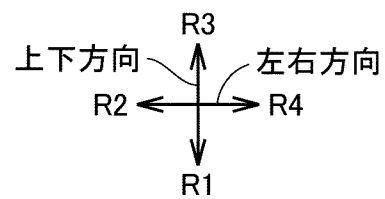
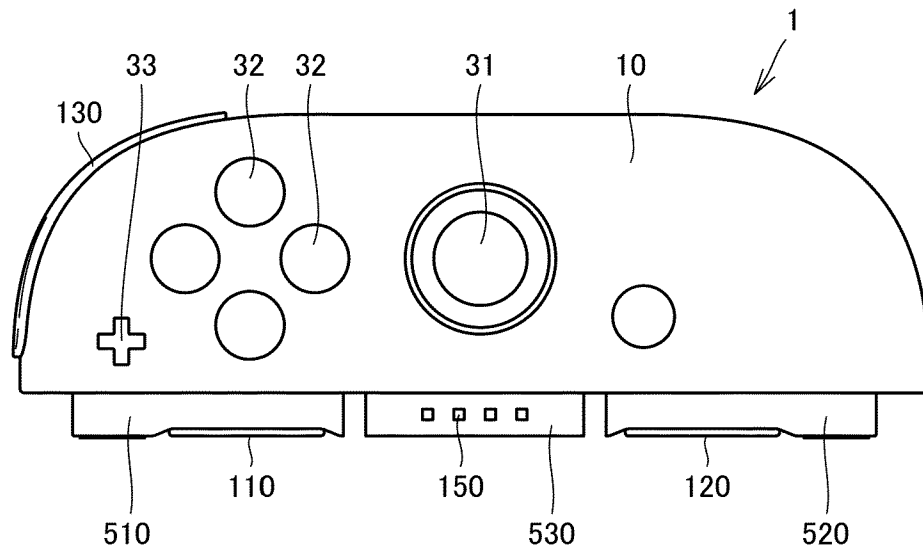
[図46]

図46



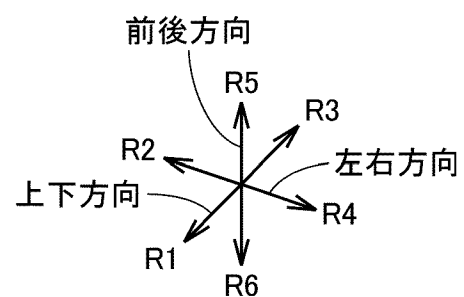
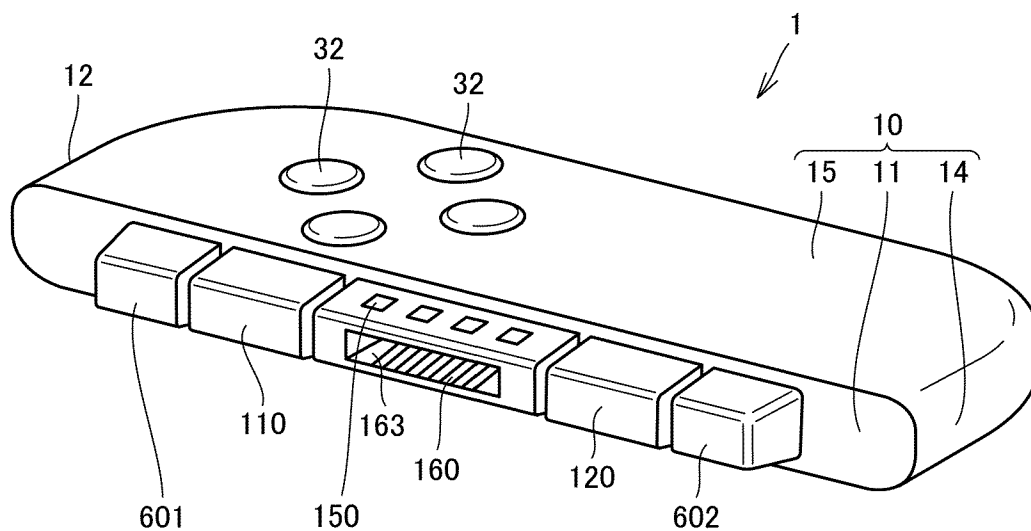
[図47]

図47



[図48]

図48



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/028162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A63F 13/24**(2014.01)i; **A63F 13/92**(2014.01)i; **G06F 3/02**(2006.01)i

FI: A63F13/24; A63F13/92; G06F3/02 A

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)

A63F13/00-13/98,9/24; G06F1/16,3/02

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023

Registered utility model specifications of Japan 1996-2023

Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2021/246258 A1 (SONY GROUP CORPORATION) 09 December 2021 (2021-12-09) paragraphs [0020], [0038]-[0042], fig. 1-5, 12	1-69
A	JP 2021-504817 A (SHANGHAI ZHONGLIAN TECHNOLOGIES LTD., CO.) 15 February 2021 (2021-02-15) paragraph [0028], fig. 1, 4	1-69
A	JP 2016-511885 A (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC.) 21 April 2016 (2016-04-21) entire text, all drawings	1-69
A	JP 2019-146737 A (NINTENDO CO., LTD.) 05 September 2019 (2019-09-05) paragraphs [0195], [0196], [0207], [0214], fig. 11-13	1-69
A	US 2015/0018101 A1 (CLAMCASE, LLC.) 15 January 2015 (2015-01-15) paragraphs [0037], [0044], [0053], [0061], fig. 2, 3	1-69
A	US 2015/0084900 A1 (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC.) 26 March 2015 (2015-03-26) paragraphs [0116]-[0118], fig. 1, 9, 13	1-69

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

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 August 2023

Date of mailing of the international search report

12 September 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/028162

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ark STAFF H, “モバイル端末用ゲームコントローラ「GAMEVICE」製品の取り扱いを開始”, Ark Tech & Marketニュース, 株式会社アーク, 21 August 2018, pp. 1-13, https://www.ark-pc.co.jp/news/article/3002238 , [retrieved on 25 July 2023], (ARK CO., LTD.), non-official translation (Started handling the product 'GAMEVICE', a game controller for a mobile device. Ark Tech & Market News.) pages 1-13	1-69

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/028162

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2021/246258	A1	09 December 2021	(Family: none)	
JP	2021-504817	A	15 February 2021	US 2020/0310556	A1
				paragraph [0046], fig. 1, 4	
				WO 2019/100896	A1
				EP 3703350	A1
				CN 207612322	U
				KR 10-2020-0091852	A
JP	2016-511885	A	21 April 2016	US 2014/0221098	A1
				entire text, all drawings	
				WO 2014/123828	A1
				EP 2954383	A1
				KR 10-2015-0115911	A
				CN 105144016	A
JP	2019-146737	A	05 September 2019	US 2019/0262702	A1
				paragraphs [0264], [0265], [0277], [0284], fig. 11-13	
				EP 3530328	A1
US	2015/0018101	A1	15 January 2015	US 2017/0095733	A1
				US 2022/0339533	A1
				WO 2015/006680	A1
US	2015/0084900	A1	26 March 2015	US 2015/0033167	A1
				US 2014/0206451	A1
				US 2017/0315678	A1
				US 2020/0097132	A1
				WO 2014/113340	A2
				EP 2946261	A2
				EP 3734411	A1
				TW 201443704	A
				CN 105283818	A

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63F 13/24(2014.01)i; A63F 13/92(2014.01)i; G06F 3/02(2006.01)i FI: A63F13/24; A63F13/92; G06F3/02 A										
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）） A63F13/00-13/98, 9/24; G06F1/16, 3/02										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの										
<table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年									
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
A	WO 2021/246258 A1（ソニーグループ株式会社）09.12.2021（2021 - 12 - 09） 段落0020, 0038-0042, 図1-5, 12	1-69								
A	JP 2021-504817 A（シャンハイ ジョンリエン テクノロジーズ リミテッド, カンパニー）15.02.2021（2021 - 02 - 15） 段落0028, 図1, 4	1-69								
A	JP 2016-511885 A（マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー） 21.04.2016（2016 - 04 - 21） 全文, 全図	1-69								
A	JP 2019-146737 A（任天堂株式会社）05.09.2019（2019 - 09 - 05） 段落0195, 0196, 0207, 0214, 図11-13	1-69								
A	US 2015/0018101 A1（CLAMCASE, LLC）15.01.2015（2015 - 01 - 15） Paragraphs 0037, 0044, 0053, 0061, Figures 2, 3	1-69								
A	US 2015/0084900 A1（MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC）26.03.2015（2015 - 03 - 26） Paragraphs 0116-0118, Figures 1, 9, 13	1-69								
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 </td> <td> “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献 </td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献						
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献									
国際調査を完了した日 24.08.2023		国際調査報告の発送日 12.09.2023								
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 宇佐田 健二 2D 4096 電話番号 03-3581-1101 内線 3241								

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
A	ark STAFF H, “モバイル端末用ゲームコントローラ「GAMEVICE」製品の取り扱いを開始”, Ark Tech & Marketニュース, 株式会社アーク, 2018.08.21, pp.1-13, https://www.ark-pc.co.jp/news/article/3002238 , [2023年7月25日検索] pp.1-13	1-69

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/028162

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2021/246258	A1	09.12.2021	(ファミリーなし)	
JP	2021-504817	A	15.02.2021	US 2020/0310556	A1
				Paragraph 0046, Figures 1,4	
				WO 2019/100896	A1
				EP 3703350	A1
				CN 207612322	U
				KR 10-2020-0091852	A
JP	2016-511885	A	21.04.2016	US 2014/0221098	A1
				Full Text, All Drawings	
				WO 2014/123828	A1
				EP 2954383	A1
				KR 10-2015-0115911	A
				CN 105144016	A
JP	2019-146737	A	05.09.2019	US 2019/0262702	A1
				Paragraphs 0264, 0265, 0277, 0284, Figures 11-13	
				EP 3530328	A1
US	2015/0018101	A1	15.01.2015	US 2017/0095733	A1
				US 2022/0339533	A1
				WO 2015/006680	A1
US	2015/0084900	A1	26.03.2015	US 2015/0033167	A1
				US 2014/0206451	A1
				US 2017/0315678	A1
				US 2020/0097132	A1
				WO 2014/113340	A2
				EP 2946261	A2
				EP 3734411	A1
				TW 201443704	A
				CN 105283818	A