

(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
2018年5月3日(03.05.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/079005 A1

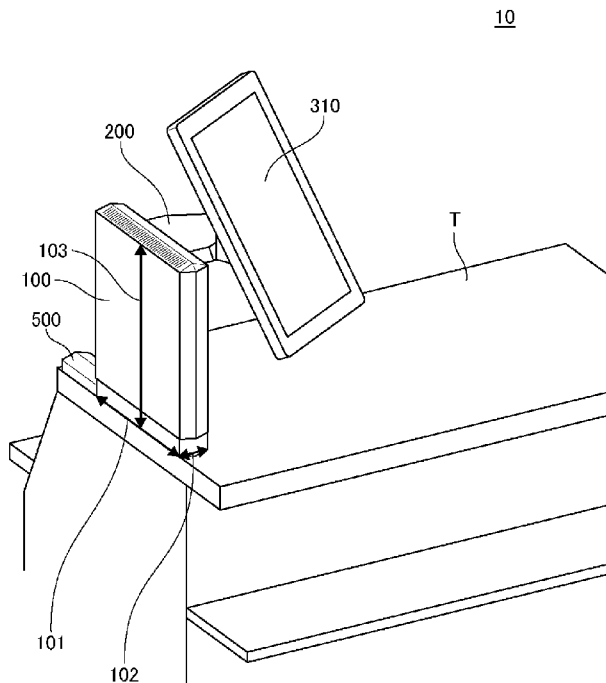
- (51) 国際特許分類:
G07G 1/00 (2006.01) *G07G 1/01* (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/028464
- (22) 国際出願日: 2017年8月4日(04.08.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-209205 2016年10月26日(26.10.2016) JP
- (71) 出願人: 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP). NECプラットフォームズ株式会社(NEC PLATFORMS,

LTD.) [JP/JP]; 〒2138511 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 Kanagawa (JP).

- (72) 発明者: 西尾 順(NISHIO Jun); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 松本 信一(MATSUMOTO Shinichi); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 緑川 清志(MIDORIKAWA Kiyoshi); 〒2138511 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECプラットフォームズ株式会社内 Kanagawa (JP). 大山 和之(OHYAMA Kazuyuki); 〒2138511 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECプラットフォームズ株式会社内 Kanagawa (JP). 所谷 光弘(TOKOROTANI Mitsuhiro); 〒2138511 神奈川県川崎市高津区

(54) Title: PRODUCT REGISTRATION DEVICE AND POS DEVICE

(54) 発明の名称: 商品登録装置及びPOS装置



(57) Abstract: A product registration device (10) is provided with a casing (100), a support unit (200), and a first display unit (310). The casing (100) contains a control unit. The casing (100) is vertically long. The support unit (200) is protruded from the casing (100). The first display unit (310) is supported on the casing (100) by means of the support unit (200). The first display unit (310) is vertically long. Thus, it is possible to reduce the space laterally occupied by the casing (100) and reduce the space laterally occupied by the first display unit (310). In this way, it is possible to reduce the space laterally occupied by the product registration device (10).

(57) 要約: 商品登録装置(10)は、筐体(100)、支持部(200)及び第1表示部(310)を備えている。筐体(100)は、制御部を収容している。筐体(100)は、縦長となっている。支持部(200)は、筐体(100)から突出している。第1表示部(310)は、支持部(200)によって筐体(100)に支持されている。第1表示部(310)は、縦長となっている。このため、筐体(100)が横方向に占める空間を小さくすることができ、第1表示部(310)が横方向に占める空間を小さくすることができる。このようにして、商品登録装置(10)が横方向に占める空間を小さくすることができる。

北見方二丁目6番1号 NECプラットフォーム
ホームズ株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 速水 進治(HAYAMI Shinji); 〒1410031
東京都品川区西五反田7丁目9番2号 K
DX五反田ビル9階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：商品登録装置及びPOS装置

技術分野

[0001] 本発明は、商品登録装置及びPOS装置に関する。

背景技術

[0002] 小売店における商品の精算において、POS (Point Of Sale) 装置が用いられることがある。特許文献1に記載されているように、このようなPOS装置では、POS装置に用いられる周辺装置を一体化することがある。さらに、特許文献2に記載されているように、POS装置は、2つの表示部を備えていることがある。具体的には、特許文献2のPOS装置は、制御部、第1表示部及び第2表示部を備えている。制御部は、縦長になっている。制御部の前面には、第1表示部が取り付けられており、制御部の後面には、第2表示部が取り付けられている。第1表示部及び第2表示部は、いずれも横長となっている。

[0003] POS装置と異なる分野においても、表示部をどのように配置するかについて、現在、様々な検討がなされている。例えば、特許文献3では、コミュニケーション支援において、2つの表示部、より具体的には、2つのタッチスクリーンを用いている。具体的には、特許文献3では、第1のタッチスクリーン及び第2のタッチスクリーンがそれぞれ第1のアーム及び第2のアームによって共通の支柱に取り付けられている。さらに、特許文献4には、テレビジョンに関する技術が記載されている。具体的には、特許文献4では、表示部の後面にアームを取り付け、このアームによって表示部の後方でスピーカを支持している。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：実用新案登録第3050306号公報

特許文献2：特開平6-44457号公報

特許文献3：特開2016-27390号公報

特許文献4：特開2007-143010号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献2に記載されているように、現在、POS装置について、様々な構造が検討されている。一般に、POS装置のサイズは大きく、POS装置を設置するためには大きな空間が必要になる。このため、POS装置が占める空間、特にPOS装置が横方向に占める空間は、できる限り小さいことが好ましい。

[0006] 本発明の目的は、利便性を損なうことなく、POS装置が横方向に占める空間を小さくすることにある。

課題を解決するための手段

- [0007] 本発明によれば、
- 制御部を収容する縦長の筐体と、
 - 前記筐体に備えられた支持部と、
 - 前記支持部によって前記筐体に支持された縦長の第1表示部と、
- を備える商品登録装置が提供される。
- [0008] 本発明によれば、
- 制御部を収容する筐体と、
 - 支持部と、
 - 前記支持部によって前記筐体に支持された第1表示部と、
- を備え、
- 前記筐体は略直方体であり、該直方体の高さ方向の辺の長さは、該直方体の底面をなす短辺の長さよりも長く、
- 前記支持部は、前記筐体の側面のうち前記底面の一の長辺を含む側面に設けられている、商品登録装置が提供される。
- [0009] 本発明によれば、
- 商品登録装置と、
 - 精算機と、

を備え、

前記商品登録装置は、

制御部を収容する筐体と、

支持部と、

前記支持部によって前記筐体に支持された第 1 表示部と、

を備え、

前記筐体は略直方体であり、該直方体の高さ方向の辺の長さは、該直方体の底面をなす短辺の長さよりも長く、

前記支持部は、前記筐体の側面のうち前記底面の一の長辺を含む側面に設けられており、

前記精算機は、前記制御部によって制御されている P O S 装置が提供される。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、P O S 装置が横方向に占める空間を小さくすることができる。

図面の簡単な説明

[0011] 上述した目的、およびその他の目的、特徴および利点は、以下に述べる好適な実施の形態、およびそれに付随する以下の図面によってさらに明らかになる。

[0012] [図1]第 1 の実施形態に係る商品登録装置を示す斜視図である。

[図2]図 1 に示した商品登録装置を図 1 とは異なる方向から見た斜視図である。

[図3]図 1 及び図 2 に示した商品登録装置を示すブロック図である。

[図4]図 1 及び図 2 に示した商品登録装置の使用方法的第 1 例を説明するための図である。

[図5]図 1 及び図 2 に示した商品登録装置の使用方法的第 2 例を説明するための図である。

[図6]第 2 の実施形態に係る商品登録装置を示す斜視図である。

[図7]図6に示した商品登録装置を図6とは異なる方向から見た斜視図である。

[図8]図6及び図7に示した商品登録装置を示すブロック図である。

[図9]図6及び図7に示した商品登録装置の使用法の一例を説明するための図である。

[図10]第3の実施形態に係る商品登録装置を示す斜視図である。

[図11]図10に示した商品登録装置を図10とは異なる方向から見た斜視図である。

[図12]図10及び図11に示した商品登録装置を側方から見た図である。

[図13]図10及び図11に示した商品登録装置を前方から見た図である。

[図14]図10及び図11に示した商品登録装置を後方から見た図である。

[図15]図12の変形例を示す図である。

[図16]第4の実施形態に係る商品登録装置を示す斜視図である。

[図17]図16に示した商品登録装置を図16とは異なる方向から見た斜視図である。

[図18]図16及び図17に示した商品登録装置を示すブロック図である。

[図19]図16及び図17に示した商品登録装置の使用法の一例を説明するための図である。

[図20]図16及び図17に示した商品登録装置に用いられる制御部を側方から見た図である。

[図21]図20に示した制御部を前方から見た図である。

[図22]図20に示した制御部を後方から見た図である。

[図23]図20に示した制御部を上方から見た図である。

[図24]第5の実施形態に係るPOS装置を示す斜視図である。

[図25]図24に示したPOS装置を図24とは異なる方向から見た斜視図である。

[図26]図24及び図25に示したPOS装置を示すブロック図である。

[図27]図24及び図25に示したPOS装置の使用法の一例を説明するた

めの図である。

[図28]変形例に係る商品登録装置を示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。尚、すべての図面において、同様な構成要素には同様の符号を付し、適宜説明を省略する。

[0014] (第1の実施形態)

図1は、第1の実施形態に係る商品登録装置10を示す斜視図である。図2は、図1に示した商品登録装置10を図1とは異なる方向から見た斜視図である。図1及び図2に示す例において、商品登録装置10は、台T上に置かれている。

[0015] 商品登録装置10は、筐体100、支持部200及び第1表示部310を備えている。筐体100は、制御部(図3を用いて詳細を後述する。)を収容している。筐体100は、縦長となっている。支持部200は、筐体100から突出している。第1表示部310は、支持部200によって筐体100に支持されている。第1表示部310は、縦長となっている。

[0016] 筐体100は、高さ方向の辺103の長さが底面のいずれの辺(長辺101及び短辺102)の長さよりも長い直方体である。筐体100は、店員又は顧客が対面する台Tに商品登録装置10を載置した場合に、直方体の底面の長辺101が、店員又は顧客が対面する方向に略平行になるように載置されるように構成されている。

[0017] 支持部200は、例えば角柱の形状を有する。支持部200は、支持部200の一側面と筐体100の一側面とが接するように筐体100に備えられている。そして支持部200は、支持部200の側面のうち筐体100と接していない側面に第1表示部310を備える。支持部200の側面のうち第1表示部310が備えられる側面の筐体100に対する角度は、図1に示すように、第1表示部310の表示面が商品登録装置10を使用する顧客又は店員にとって視認しやすい方向に向くような角度が好ましい。なお、支持部

２００の形状は、角柱に限定されず、他の形状であってもよい。

[0018] 第１表示部３１０は、長方形である。

[0019] 支持部２００は、筐体１００の側面のうち筐体１００の高さ方向の辺１０３及び底面の長辺１０１で囲まれる側面に設けられている。すなわち、支持部２００は、筐体１００の側面のうち筐体１００の底面の一の長辺１０１を含む側面に設けられている。

[0020] 上記構成によれば、商品登録装置１０が横方向に占める空間を小さくすることができる。具体的には、筐体１００及び第１表示部３１０のいずれもが縦長となっている。このため、筐体１００が横方向に占める空間を小さくすることができるとともに、第１表示部３１０が横方向に占める空間を小さくすることができる。このようにして、上記構成によれば、商品登録装置１０が横方向に占める空間を小さくすることができる。

[0021] さらに、図１及び図２に示す例では、第１表示部３１０は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置１０のユーザ（例えば、店の顧客又は店員）は、第１表示部３１０を介して、商品の登録に必要な処理を行うことができる。さらにこの場合、当該処理に用いられる信号を入力するための機構（例えば、キーボード）を第１表示部３１０の外部に設ける必要がない。このため、商品登録装置１０が占める空間を小さくすることができる。

[0022] 筐体１００は、電源コードやネットワークケーブルを収容するための収容部５００を備えることができる。収容部５００は、筐体１００と一体に設けられてもよいし、筐体１００に対して着脱可能に設けられてもよい。

[0023] 図３は、図１及び図２に示した商品登録装置１０を示すブロック図である。図１及び図２と同様にして、商品登録装置１０は、筐体１００及び第１表示部３１０を備えている。

[0024] 筐体１００は、制御部１１０を収容している。一例において、制御部１１０は、マザーボード及びＩ／Ｏボードを含んでいる。この例において、マザーボード及びＩ／Ｏボードは、縦方向に置くことができる。

- [0025] 第1表示部310は、制御部110によって制御されており、より具体的には、第1表示部310に表示される画像は、制御部110によって制御されている。これにより、第1表示部310に表示される画像を目的に応じて変更することができる。
- [0026] 第1表示部310は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置10のユーザ（例えば、店の顧客又は店員）は、第1表示部310を介して商品登録装置10の操作に必要な信号を入力することができる。第1表示部310を介して入力された信号は、制御部110に送られる。制御部110は、この信号に基づいて、商品の登録に必要な処理（例えば、商品の代金の合計の算出）を行う。
- [0027] 図4は、図1及び図2に示した商品登録装置10の使用法の第1例を説明するための図である。説明のため、図4では、支持部200（図1及び図2）を示していない。図4に示す例では、顧客CS及び店員CRが台Tを挟んで互いに向かい合っている。第1表示部310は、顧客CS側を向いている。これにより、顧客CSは、第1表示部310に表示された画像を見ることができる。さらに、顧客CSは、第1表示部310（すなわち、タッチスクリーン）を介して、商品の登録に必要な操作を行うことができる。図4に示す例を、顧客CSが商品の登録処理及び商品代金の精算処理を行う形式（セルフ形式）のシステムに適用することができる。
- [0028] 図5は、図1及び図2に示した商品登録装置10の使用法の第2例を説明するための図である。説明のため、図5では、支持部200（図1及び図2）を示していない。図5に示す例では、顧客CS及び店員CRが台Tを挟んで互いに向かい合っている。第1表示部310は、店員CR側を向いている。これにより、店員CRは、第1表示部310に表示された画像を見ることができる。さらに、店員CRは、第1表示部310（すなわち、タッチスクリーン）を介して、商品の登録に必要な操作を行うことができる。図5に示す例を、店員が商品の登録処理及び商品代金の精算処理を行う形式や、店員が商品の登録処理を行い、顧客が商品代金の精算処理を行う形式（セミセ

ルフ形式)のシステムに適用することができる。

[0029] 以上、本実施形態によれば、商品登録装置10が横方向に占める空間を小さくすることができる。具体的には、筐体100及び第1表示部310のいずれもが縦長となっている。このため、筐体100が横方向に占める空間を小さくできるとともに、第1表示部310が横方向に占める空間を小さくすることができる。このようにして、本実施形態によれば、商品登録装置10が横方向に占める空間を小さくすることができる。

[0030] (第2の実施形態)

図6は、第2の実施形態に係る商品登録装置10を示す斜視図であり、第1の実施形態の図1に対応する。図7は、図6に示した商品登録装置10を図6とは異なる方向から見た斜視図であり、第1の実施形態の図2に対応する。本実施形態に係る商品登録装置10は、以下の点を除いて、第1の実施形態に係る商品登録装置10と同様である。

[0031] 商品登録装置10は、2つの表示部、すなわち、第1表示部310及び第2表示部320を備えている。第1表示部310及び第2表示部320は、支持部200によって筐体100に支持されている。第1表示部310及び第2表示部320は、互いに異なる方向を向いており、具体的には、互いに反対側を向いている。

[0032] 第1表示部310及び第2表示部320は、いずれも縦長である。このため、第1表示部310が横方向に占める空間を小さくできるとともに、第2表示部320が横方向に占める空間を小さくすることができる。このようにして、商品登録装置10が横方向に占める空間を小さくすることができる。

[0033] 第1表示部310は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置10のユーザ(例えば、店の顧客)は、第1表示部310を介して、商品の登録に必要な処理を行うことができる。さらにこの場合、当該処理に用いられる信号を入力するための機構(例えば、キーボード)を第1表示部310の外部に設ける必要がない。このため、商品登録装置10が占

める空間を小さくすることができる。

[0034] 第2表示部320は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置10のユーザ（例えば、店の店員）は、第2表示部320を介して、商品の登録に必要な処理を行うことができる。さらにこの場合、当該処理に用いられる信号を入力するための機構（例えば、キーボード）を第2表示部320の外部に設ける必要がない。このため、商品登録装置10が占める空間を小さくすることができる。

[0035] 図8は、図6及び図7に示した商品登録装置10を示すブロック図であり、第1の実施形態の図3に対応する。図6及び図7と同様にして、商品登録装置10は、筐体100、第1表示部310及び第2表示部320を備えている。

[0036] 第1表示部310は、制御部110によって制御されており、より具体的には、第1表示部310に表示される画像は、制御部110によって制御されている。これにより、第1表示部310に表示される画像を目的に応じて変えることができる。

[0037] 第2表示部320は、制御部110によって制御されており、より具体的には、第2表示部320に表示される画像は、制御部110によって制御されている。これにより、第2表示部320に表示される画像を目的に応じて変えることができる。

[0038] 第1表示部310は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置10のユーザ（例えば、店の顧客）は、第1表示部310を介して商品登録装置10の操作に必要な信号を入力することができる。第1表示部310を介して入力された信号は、制御部110に送られる。制御部110は、この信号に基づいて、商品の登録に必要な処理（例えば、商品の代金の合計の算出）を行う。

[0039] 第2表示部320は、タッチスクリーンとして機能している。このため、商品登録装置10のユーザ（例えば、店の店員）は、第2表示部320を介して商品登録装置10の操作に必要な信号を入力することができる。第2表

示部 320 を介して入力された信号は、制御部 110 に送られる。制御部 110 は、この信号に基づいて、商品の登録に必要な処理（例えば、商品の代金の合計の算出）を行う。

[0040] 図 9 は、図 6 及び図 7 に示した商品登録装置 10 の使用方法の一例を説明するための図であり、第 1 の実施形態の図 4 又は図 5 に対応する。説明のため、図 9 では、支持部 200（図 6 及び図 7）を示していない。図 9 に示す例では、顧客 CS 及び店員 CR が台 T を挟んで互いに向かい合っている。図 9 に示す例を、店員が商品の登録処理及び商品代金の精算処理を行う形式、セミセルフ形式及びセルフ形式のシステムに適用することができる。

[0041] 第 1 表示部 310 は、顧客 CS 側を向いている。これにより、顧客 CS は、第 1 表示部 310 に表示された画像を見ることができる。さらに、顧客 CS は、第 1 表示部 310（すなわち、タッチスクリーン）を介して、商品の登録に必要な操作を行うことができる。

[0042] 第 2 表示部 320 は、店員 CR 側を向いている。これにより、店員 CR は、第 2 表示部 320 に表示された画像を見ることができる。さらに、店員 CR は、第 2 表示部 320（すなわち、タッチスクリーン）を介して、商品の登録に必要な操作を行うことができる。

[0043] 以上、本実施形態によれば、商品登録装置 10 が横方向に占める空間を小さくすることができる。具体的には、商品登録装置 10 は、2 つの表示部、すなわち、第 1 表示部 310 及び第 2 表示部 320 を備えている。第 1 表示部 310 及び第 2 表示部 320 は、いずれも縦長である。このため、第 1 表示部 310 が横方向に占める空間を小さくできるとともに、第 2 表示部 320 が横方向に占める空間を小さくすることができる。このようにして、本実施形態によれば、商品登録装置 10 が横方向に占める空間を小さくすることができる。

[0044] さらに、本実施形態によれば、店の顧客及び店員が互いに異なる表示部を利用することができる。具体的には、店の顧客は、第 1 表示部 310 及び第 2 表示部 320 の一方を利用することができ、店の店員は、第 1 表示部 31

０及び第２表示部３２０のもう一方を利用することができる。このようにして、本実施形態によれば、店の顧客及び店員が互いに異なる表示部を利用することができる。

[0045] (第３の実施形態)

図１０は、第３の実施形態に係る商品登録装置１０を示す斜視図であり、第２の実施形態の図６に対応する。図１１は、図１０に示した商品登録装置１０を図１０とは異なる方向から見た斜視図であり、第２の実施形態の図７に対応する。本実施形態に係る商品登録装置１０は、以下の点を除いて、第２の実施形態に係る商品登録装置１０と同様である。

[0046] 商品登録装置１０は、土台（以降、ベースと呼ぶ）４００を備えている。ベース４００は、筐体１００の側方から筐体１００の外側に向かって広がっている。商品登録装置１０の上方から見た場合、ベース４００は、支持部２００、第１表示部３１０及び第２表示部３２０と重なっている。図１０に示す例では、ベース４００は、筐体１００の側方のうち、第１表示部３１０及び第２表示部３２０を支持する支持部２００が備えられている側方に向かって広がっている。これにより、商品登録装置１０を台Ｔに載置する際に筐体１００の安定性を保つことができる。

[0047] ベース４００は、筐体１００に取り付けられている。ベース４００は、筐体１００から取り外し可能である。このため、例えば、商品登録装置１０を移動させる際は、ベース４００を筐体１００から取り外すことができる。この場合、商品登録装置１０を容易に移動させることができる。

[0048] 図１２は、図１０及び図１１に示した商品登録装置１０を側方から見た図である。図１２に示すように、支持部２００は、第１支持部材２１０、第２支持部材２２２及び第２支持部材２２４を有している。ベース４００は、斜面４０２及び斜面４０４を有している。

[0049] 第１表示部３１０は、支持部２００によって筐体１００に可動に支持されている。具体的には、第１支持部材２１０は、筐体１００に固定されている。第２支持部材２２２は、第１支持部材２１０に可動に取り付けられており

、具体的には、第1方向（図12に示す例では、鉛直方向）に延びる回転軸（図中、軸AX11）に関して回転可能になっている。第1表示部310は、第2支持部材222に可動に取り付けられており、具体的には、第2方向（図12に示す例では、水平方向）に延びる回転軸（図中、軸AX12）に関して回転可能になっている。軸AX11に関して第2支持部材222を回転させ、かつ軸AX12に関して第1表示部310を回転させることで、第1表示部310は、支持部200の可動範囲内でいずれの方向にも向くことができる。このようにして、第1表示部310は、筐体100に可動に支持されている。すなわち、第1表示部310は、軸AX11を軸とする第2支持部材222の回転により、水平方向に回転可能である。また、第1表示部310は、軸AX12を軸として、鉛直方向に回転可能である。

[0050] 第2表示部320は、支持部200によって筐体100に可動に支持されている。具体的には、第1支持部材210は、筐体100に固定されている。第2支持部材224は、第1支持部材210に可動に取り付けられており、具体的には、第1方向（図12に示す例では、鉛直方向）に延びる回転軸（図中、軸AX21）に関して回転可能になっている。第2表示部320は、第2支持部材224に可動に取り付けられており、具体的には、第2方向（図12に示す例では、水平方向）に延びる回転軸（図中、軸AX22）に関して回転可能になっている。軸AX21に関して第2支持部材224を回転させ、かつ軸AX22に関して第2表示部320を回転させることで、第2表示部320は、支持部200の可動範囲内でいずれの方向にも向くことができる。このようにして、第2表示部320は、筐体100に可動に支持されている。すなわち、第2表示部320は、軸AX21を軸とする第2支持部材224の回転により、水平方向に回転可能である。また、第2表示部320は、軸AX22を軸として、鉛直方向に回転可能である。

[0051] なお、第1表示部310及び第2表示部320は、水平方向にのみ回転可能であってもよいし、鉛直方向にのみ回転可能であってもよい。また、他の回転可能な部材を支持部200として採用することもできる。

[0052] なお、第1方向（軸A X 1 1及び軸A X 2 1の延伸方向）及び第2方向（軸A X 1 2及びA X 2 2の延伸方向）は、図1 2に示す例に限定されるものではない。第1方向と第2方向が互いに異なる方向を向いている場合、第1表示部3 1 0及び第2表示部3 2 0は、支持部2 0 0の可動範囲内でいずれの方向にも向くことができる。このため、第1方向は、鉛直方向から傾いていてもよいし、第2方向は、水平方向から傾いていてもよい。

[0053] 図1 2を用いて、ベースの構造について説明する。ベース4 0 0は、図1 2の斜面4 0 2、斜面4 0 4及び斜面4 0 6に示すように、該ベース4 0 0の辺のうち筐体1 0 0が設置された辺から、該筐体1 0 0が設置された辺以外の3辺に向かって下がる傾斜を有する。すなわち、ベース4 0 0は、筐体1 0 0から離れる向きに傾斜を有する。例えば図9に示すように顧客CSが第1表示部3 1 0側に立ち、店員CRが第2表示部3 2 0側に立って顧客CS及び店員CRが商品登録装置1 0を使用する場合、斜面4 0 2には電子マネー及びクレジットカードの少なくとも一方を読み取る装置（決済装置）が載置されることがある。斜面4 0 2に決済装置を載置することで決済端末が斜めに設置され、顧客CSは、電子マネーを接触させる部分又はクレジットカードの暗証番号を入力する部分を視認しやすくなり、電子マネーの読み取り又はクレジットカードの暗証番号の入力を容易に行うことができるようになる。また、決済端末を斜めに載置することにより、顧客CSは電子マネー等を保持したまま決済端末に接触させることになり、電子マネーの置き忘れが防止される。

[0054] 図1 3は、図1 0及び図1 1に示した商品登録装置1 0を前方から見た図である。図1 3では、第1表示部3 1 0は、筐体1 0 0よりも手前に位置している。また、図1 3では、支持部2 0 0は、第1表示部3 1 0の表示面が筐体1 0 0の奥行き方向に対して垂直になるように第1表示部3 1 0を支持している。

[0055] ベース4 0 0は、斜面4 0 6を有している。斜面4 0 6は、ベース4 0 0の端部から筐体1 0 0に向かうにつれて上方に向けて傾いている。例えば図

9に示すように顧客CSが第1表示部310側に立ち、店員CRが第2表示部320側に立って顧客CS及び店員CRが商品登録装置10を使用する場合、斜面406にはバーコードハンドスキャナが載置されることがある。斜面406にバーコードハンドスキャナを載置することでバーコードハンドスキャナが斜めに載置され、店員CRは、商品登録の際にバーコードハンドスキャナを取りやすくなり、作業効率が向上する。

[0056] 図14は、図10及び図11に示した商品登録装置10を後方から見た図である。図14では、第2表示部320は、筐体100よりも手前に位置している。また、図14では、支持部200は、第2表示部320の表示面が筐体100の奥行き方向に対して垂直になるように第2表示部320を支持している。すなわち、第1表示部310の表示面と第2表示部320の表示面は互いに異なる方向を向いている。

[0057] ベース400は、斜面406を有している。斜面406は、ベース400の端部から筐体100に向かうにつれて上方に向けて傾いている。

[0058] 図15は、図12の変形例を示す図である。図15に示す例では、支持部200は、第1支持部材210、第2支持部材222及び第2支持部材224を有している。第1支持部材210は、第1支持部材212及び第1支持部材214を有している。第1支持部材212と第1支持部材214は、互いに離間している。

[0059] 図15に示す例では、図12に示した例と同様にして、第1表示部310は、支持部200によって筐体100に可動に支持されている。具体的には、第1支持部材212は、筐体100に固定されている。第2支持部材222は、第1支持部材212に可動に取り付けられており、具体的には、第1方向（図15に示す例では、鉛直方向）に延びる回転軸（図中、軸AX11）に関して回転可能になっている。第1表示部310は、第2支持部材222に可動に取り付けられており、具体的には、第2方向（図12に示す例では、水平方向）に延びる回転軸（図中、軸AX12）に関して回転可能になっている。軸AX11に関して第2支持部材222を回転させ、かつ軸AX

12に関して第1表示部310を回転させることで、第1表示部310は、支持部200の可動範囲内でいずれの方向にも向くことができる。このようにして、第1表示部310は、筐体100に可動に支持されている。

[0060] 図15に示す例では、図12に示した例と同様にして、第2表示部320は、支持部200によって筐体100に可動に支持されている。具体的には、第1支持部材214は、筐体100に固定されている。第2支持部材224は、第1支持部材214に可動に取り付けられており、具体的には、第1方向（図12に示す例では、鉛直方向）に延びる回転軸（図中、軸AX21）に関して回転可能になっている。第2表示部320は、第2支持部材224に可動に取り付けられており、具体的には、第2方向（図12に示す例では、水平方向）に延びる回転軸（図中、軸AX22）に関して回転可能になっている。軸AX21に関して第2支持部材224を回転させ、かつ軸AX22に関して第2表示部320を回転させることで、第2表示部320は、支持部200の可動範囲内でいずれの方向にも向くことができる。このようにして、第2表示部320は、筐体100に可動に支持されている。

[0061] （第4の実施形態）

図16は、第4の実施形態に係る商品登録装置10を示す斜視図であり、第3の実施形態の図10に対応する。図17は、図16に示した商品登録装置10を図16とは異なる方向から見た斜視図であり、第3の実施形態の図11に対応する。本実施形態に係る商品登録装置10は、以下の点を除いて、第3の実施形態に係る商品登録装置10と同様である。

[0062] 商品登録装置10は、読取部510及び読取部520を備えている。読取部510は、筐体100の外側であって第1表示部310側に位置している。読取部520は、筐体100の外側であって、ケーブル522を介して読取部510に取り付けられている。

[0063] 読取部510は、電子マネー及びクレジットカードの少なくとも一方を読み取り可能である。このため、商品登録装置10のユーザ（例えば、店の顧客）は、読取部510を用いることで、電子マネーを支払い可能であり、又

はクレジットカードを利用可能である。

- [0064] 読取部510は、ベース400に取り付けられている。読取部510は、ベース400から取り外し可能である。このため、例えば、商品登録装置10を移動させる際は、読取部510をベース400から取り外すことができる。この場合、商品登録装置10を容易に移動させることができる。
- [0065] 読取部520は、商品識別コード（例えば、一次元コード又は二次元コード）を読み取り可能であり、特に図16及び図17に示す例ではバーコードリーダ（バーコードハンドスキャナ）である。ただし、読取部520は、バーコードリーダに限定されるものではない。商品登録装置10のユーザ（例えば、店の店員）は、読取部520を介して、商品を登録可能である。
- [0066] 読取部510及び読取部520は、ケーブル522を介して一体となっている。このため、例えば、商品登録装置10を移動させる際は、読取部510をベース400から取り外すことで、読取部510、読取部520及びケーブル522を一体として移動させることができる。
- [0067] 図18は、図16及び図17に示した商品登録装置10を示すブロック図であり、第2の実施形態の図8に対応する。図16及び図17と同様にして、商品登録装置10は、筐体100、第1表示部310、第2表示部320、読取部510及び読取部520を備えている。図18に示す商品登録装置10は、以下の点を除いて、図8に示した商品登録装置10と同様である。
- [0068] 図16及び図17を用いて説明したように、読取部510は、電子マネー及びクレジットカードの少なくとも一方を読み取り可能である。読取部510の読み取り結果を示す信号は、制御部110に送られる。制御部110は、この信号に基づいて、商品の精算に必要な処理（例えば、支払い金額の合計の算出）を行う。
- [0069] 図16及び図17を用いて説明したように、読取部520は、商品識別コードを読み取り可能である。読取部520の読み取り結果を示す信号は、制御部110に送られる。制御部110は、この信号に基づいて、商品の登録に必要な処理（例えば、商品の代金の合計の算出）を行う。

[0070] 図19は、図16及び図17に示した商品登録装置10の使用方法の一例を説明するための図であり、第2の実施形態の図9に対応する。説明のため、図19では、支持部200及びベース400（図16及び図17）を示していない。図19に示す方法は、以下の点を除いて、図9に示した方法と同様である。

[0071] 読取部510は、第1表示部310と同様にして、顧客CS側に位置している。これにより、顧客CSは、電子マネー又はクレジットカードを読取部510に読み取らせることができる。このようにして、顧客CSは、商品の精算に必要な処理を行うことができる。

[0072] 読取部520は、第2表示部320と同様にして、店員CR側を位置している。これにより、店員CRは、商品識別コードを読取部520に読み取らせることができる。このようにして、店員CRは、商品の登録に必要な処理を行うことができる。

[0073] 図20は、図16及び図17に示した商品登録装置10に用いられる制御部110を側方から見た図である。図21は、図20に示した制御部110を前方から見た図である。図22は、図20に示した制御部110を後方から見た図である。図23は、図20に示した制御部110を上方から見た図である。

[0074] 図22に示すように、制御部110は、コネクタ122、コネクタ124、スイッチ130、電源コネクタ140、複数のポート150及びLANコネクタ160を有している。コネクタ122、コネクタ124、スイッチ130、電源コネクタ140、複数のポート150及びLANコネクタ160は、制御部110の共通面（後面）に設けられており、言い換えると、互いに同じ方向を向いている。

[0075] 第1表示部310（例えば、図16及び図17）は、コネクタ122を介して制御部110に信号を送ることができるとともに、コネクタ122を介して制御部110から信号を受けることができる。第2表示部320（例えば、図16及び図17）は、コネクタ124を介して制御部110に信号を

送ることができるとともに、コネクタ 124 を介して制御部 110 から信号を受けることができる。図 22 に示す例では、コネクタ 122 及びコネクタ 124 のそれぞれは、9 ピンコネクタである。

[0076] 制御部 110 は、スイッチ 130 によってオン又はオフに切り替わることができる。

[0077] 制御部 110 は、電源コネクタ 140 を介して外部から電源の供給を受けることができる。

[0078] 読取部 510（例えば、図 16 及び図 17）及び読取部 520（例えば、図 16 及び図 17）は、ポート 150 を介して制御部 110 に信号を送ることができるとともに、ポート 150 を介して制御部 110 から信号を受けることができる。図 22 に示す例では、ポート 150 は、USB ポートである。

[0079] 制御部 110 は、LAN コネクタ 160 を介して外部ネットワーク（例えば、POS ネットワーク）に接続することができる。

[0080] 図 16 及び図 17 に示す例では、制御部 110 は、筐体 100 の内部に収容されている。さらに、制御部 110 は、コネクタ 122、コネクタ 124、スイッチ 130、電源コネクタ 140、複数のポート 150 及び LAN コネクタ 160 が第 2 表示部 320 側（つまり、店の店員側）に位置するように置くことができる。この場合、店の顧客がコネクタ 122、コネクタ 124、スイッチ 130、電源コネクタ 140、複数のポート 150 及び LAN コネクタ 160 に誤って触れることを防止することができる。

[0081] （第 5 の実施形態）

図 24 は、第 5 の実施形態に係る POS 装置 20 を示す斜視図であり、第 4 の実施形態の図 16 に対応する。図 25 は、図 24 に示した POS 装置 20 を図 24 とは異なる方向から見た斜視図であり、第 4 の実施形態の図 17 に対応する。本実施形態に係る商品登録装置 10 は、第 4 の実施形態に係る商品登録装置 10 と同様である。

[0082] POS 装置 20 は、商品登録装置 10 及び釣銭機 600 を備えている。釣

銭機 600 は、台 T の棚の中に置かれており、商品登録装置 10 よりも低い位置にある。釣銭機 600 には、硬貨及び紙幣を収容することができ、店員は、顧客から支払われた硬貨及び紙幣を釣銭機 600 に収容することができる。さらに、釣銭機 600 は、硬貨及び紙幣を払出しすることができ、店員は、釣銭機 600 から払い出された硬貨又は紙幣をお釣りとして顧客に渡すことができる。

[0083] 図 26 は、図 24 及び図 25 に示した POS 装置 20 を示すブロック図であり、第 4 の実施形態の図 18 に対応する。図 24 及び図 25 と同様にして、商品登録装置 10 は、筐体 100、第 1 表示部 310、第 2 表示部 320、読取部 510、読取部 520 及び釣銭機 600 を備えている。図 26 に示す商品登録装置 10 は、図 18 に示した商品登録装置 10 と同様である。

[0084] 釣銭機 600 は、制御部 110 によって制御されている。具体的には、第 2 表示部 320（店の店員によって使用される表示部）は、タッチスクリーンとして機能しており、制御部 110 は、第 2 表示部 320 を介して入力された信号に基づいて、釣銭機 600 を制御する。

[0085] 一例において、釣銭機 600 に貨幣（硬貨又は紙幣）が投入された場合、釣銭機 600 は、制御部 110 からの信号に基づいて、釣銭機 600 に投入された貨幣の額を示す信号を制御部 110 に送る。これにより、制御部 110 は、釣銭機 600 に投入された貨幣の合計を算出することができる。

[0086] 他の例において、店員が顧客にお釣りを渡す場合、釣銭機 600 は、制御部 110 からの信号に基づいて、このお釣りに相当する貨幣を払い出す。これにより、店員は、顧客にお釣りを渡すことができる。

[0087] 図 27 は、図 24 及び図 25 に示した POS 装置 20 の使用方法の一例を説明するための図であり、第 4 の実施形態の図 19 に対応する。説明のため、図 27 では、支持部 200 及びベース 400（図 24 及び図 25）を示していない。図 27 に示す方法は、以下の点を除いて、図 19 に示した方法と同様である。

[0088] 釣銭機 600 は、第 2 表示部 320 と同様にして、店員 CR 側に位置して

いる。これにより、店員ＣＲは、第２表示部３２０を用いて釣銭機６００を制御することができる。さらに、店員ＣＲは、顧客ＣＳから支払われた貨幣を釣銭機６００に収容することができるとともに、釣銭機６００から払い出された貨幣をお釣りとして顧客ＣＳに渡すことができる。

[0089] 第１の実施形態乃至第５の実施形態では、高さ方向の辺１０３の長さが底面のいずれの辺（長辺１０１及び短辺１０２）の長さよりも長い直方体である筐体１００について説明した。また、店員又は顧客が対面する台Ｔに商品登録装置１０を載置した場合に、直方体の底面の長辺１０１が、店員又は顧客が対面する方向に略平行になるように載置されるように構成されている筐体１００について説明した。この他、筐体１００は、高さ方向の辺１０３と底面の長辺１０１とが同じ長さである直方体や、高さ方向の辺１０３の長さが底面の長辺１０１の長さより短い直方体であってもよい。

[0090] また、店員又は顧客が対面する台Ｔに商品登録装置１０を載置した場合に、高さ方向の辺１０３の長さが底面のいずれの辺（長辺１０１及び短辺１０２）の長さよりも長い直方体である筐体１００が、直方体の底面の短辺１０２が、店員又は顧客が対面する方向に略平行になるように載置されるよう構成される形態であってもよい。

支持部２００は筐体１００の側面のうち高さ方向の辺１０３及び底面の長辺１０１で囲まれる側面に設けられるため、横方向（店員又は顧客が対面する方向に垂直な方向）の省スペース化を図ることができる。

[0091] 表示部については、図１３及び図１４に示したように第１表示部３１０が筐体１００の手前に位置する場合、第１表示部３１０を横長にしても、横方向の省スペース化を図ることができる。また、第１表示部３１０及び第２表示部３２０は、正方形であってもよい。

[0092] （変形例）

図２８は、変形例に係る商品登録装置１０を示す斜視図である。本変形例に係る商品登録装置１０は、以下の点を除いて、第３の実施形態に係る商品登録装置１０と同様である。

- [0093] ベース４００は、平坦面４１０を有している。平坦面４１０は、ある程度広い範囲に亘って広がっており、具体的には、筐体１００の底面の長辺方向において、筐体１００よりも広い範囲に亘って広がっている。
- [0094] ベース４００の平坦面４１０には、商品登録装置１０の周辺機器、特に、レシートを印刷するためのプリンタを載せることができる。この場合、プリンタは、第１表示部３１０側及び第２表示部３２０側のいずれにも向けることができる。このため、店員が商品の登録処理及び商品代金の精算処理を行う形式においては、プリンタを店員側に向けることができる。この場合、プリンタから印刷されたレシートを店員が取るのが容易となる。さらにセルフ形式及びセミセルフ形式においては、プリンタを顧客側に向けることができる。この場合、プリンタから印刷されたレシートを顧客が取るのが容易となる。
- [0095] 平坦面４１０には、開口４１２が形成されている。この場合、商品登録装置１０の周辺機器に接続するケーブルが開口４１２を通過するようにすることができる。これにより、このケーブルの一端をベース４００の外側に引き出すことができる。特に図２８に示す例では、開口４１２は、平坦面４１０のおおよそ中央に位置している。この場合、商品登録装置１０の周辺機器、特に、上述したプリンタを第１表示部３１０側及び第２表示部３２０側のいずれに向ける場合であっても、この周辺機器に接続するケーブルは共通の開口（すなわち、開口４１２）を通過するようにすることができる。
- [0096] 以上、図面を参照して本発明の実施形態について述べたが、これらは本発明の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。
- [0097] この出願は、２０１６年１０月２６日に提出された日本出願特願２０１６－２０９２０５号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

請求の範囲

- [請求項1] 制御部を収容する縦長の筐体と、
前記筐体に備えられた支持部と、
前記支持部によって前記筐体に支持された縦長の第1表示部と、
を備える商品登録装置。
- [請求項2] 制御部を収容する筐体と、
支持部と、
前記支持部によって前記筐体に支持された第1表示部と、を備え、
前記筐体は略直方体であり、該直方体の高さ方向の辺の長さは、該直方体の底面をなす短辺の長さよりも長く、
前記支持部は、前記筐体の側面のうち前記底面の一の長辺を含む側面に設けられている、商品登録装置。
- [請求項3] 請求項1又は2に記載の商品登録装置において、
前記第1表示部は長方形である商品登録装置。
- [請求項4] 請求項1乃至3に記載の商品登録装置において、
前記筐体の側方のうち、前記支持部が備えられた側方に延伸する土台を備える商品登録装置。
- [請求項5] 請求項1乃至4に記載の商品登録装置において、
前記土台は、前記筐体から離れる向きに傾斜を有する商品登録装置。
- [請求項6] 請求項1乃至5に記載の商品登録装置において、
前記第1表示部は、水平方向に回動可能である商品登録装置。
- [請求項7] 請求項1乃至6に記載の商品登録装置において、
前記第1表示部は、鉛直方向に回動可能である商品登録装置。
- [請求項8] 請求項1乃至7に記載の商品登録装置において、
前記支持部は、第1支持部材と、第2支持部材と、を有し、
前記第1支持部材は、前記筐体に固定され、
前記第2支持部材は、前記第1支持部材に可動に取り付けられてお

り、

前記第 1 表示部は、前記第 2 支持部材に可動に取り付けられている商品登録装置。

[請求項 9] 請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の商品登録装置において、
前記支持部によって前記筐体に支持された第 2 表示部を備える商品登録装置。

[請求項 10] 請求項 9 に記載の商品登録装置において、
前記第 2 表示部は、水平方向に回転可能である商品登録装置。

[請求項 11] 請求項 9 又は 10 に記載の商品登録装置において、
前記第 2 表示部は、鉛直方向に回転可能である商品登録装置。

[請求項 12] 請求項 9 乃至 11 に記載の商品登録装置において、
前記支持部は、第 1 支持部材と、第 2 支持部材と、を有し、
前記第 1 支持部材は、前記筐体に固定され、
前記第 2 支持部材は、前記第 1 支持部材に可動に取り付けられており、

前記第 2 表示部は、前記第 2 支持部材に可動に取り付けられている商品登録装置。

[請求項 13] 請求項 9 乃至 12 に記載の商品登録装置において、
前記第 1 表示部及び前記第 2 表示部は、タッチスクリーンとして機能している商品登録装置。

[請求項 14] 請求項 9 乃至 13 に記載の商品登録装置において、
前記第 1 表示部及び前記第 2 表示部は、互いに異なる方向を向いている商品登録装置。

[請求項 15] 商品登録装置と、
精算機と、
を備え、
前記商品登録装置は、
制御部を収容する筐体と、

支持部と、

前記支持部によって前記筐体に支持された第 1 表示部と、
を備え、

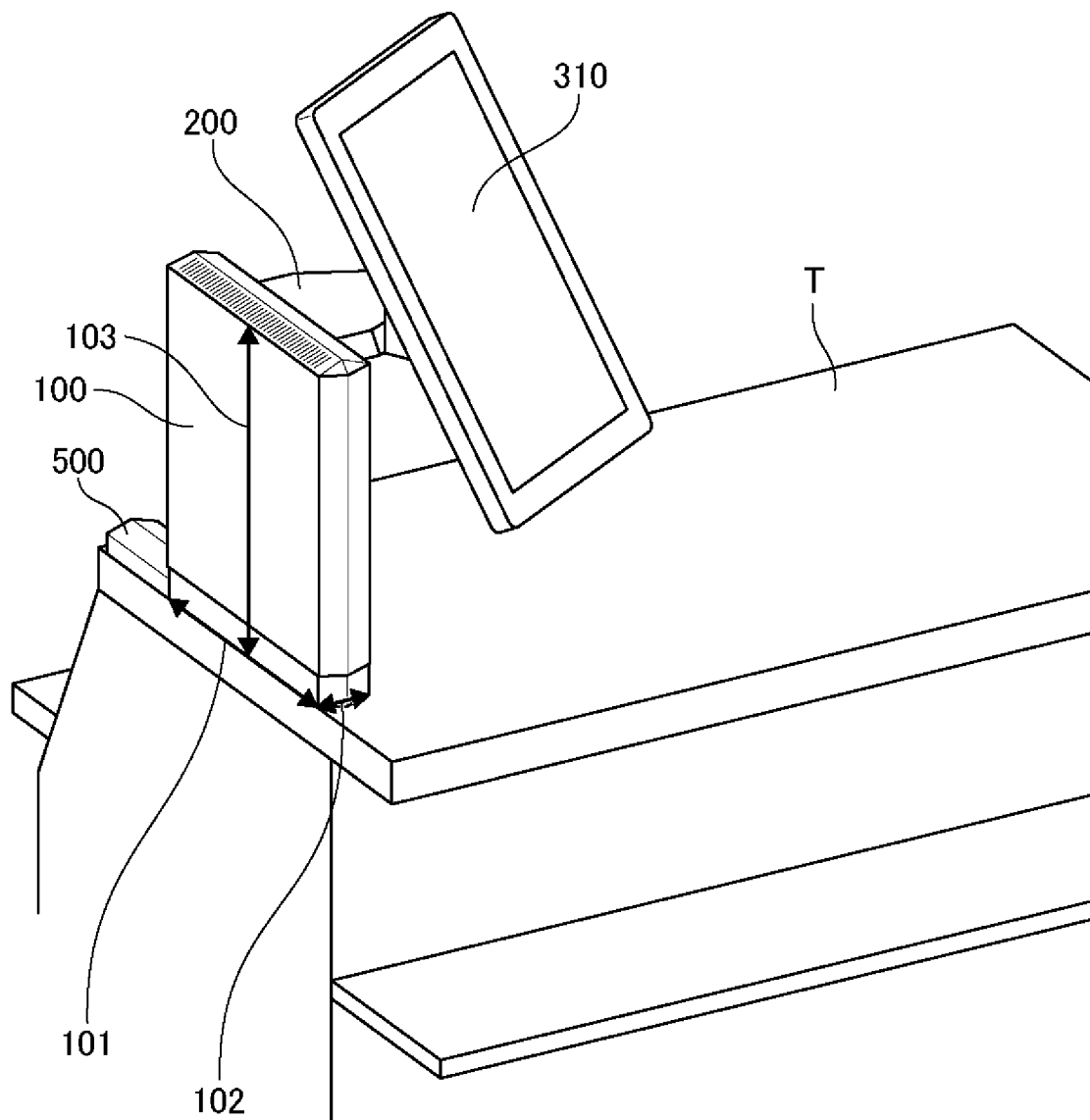
前記筐体は略直方体であり、該直方体の高さ方向の辺の長さは、該直方体の底面をなす短辺の長さよりも長く、

前記支持部は、前記筐体の側面のうち前記底面の一の長辺を含む側面に設けられており、

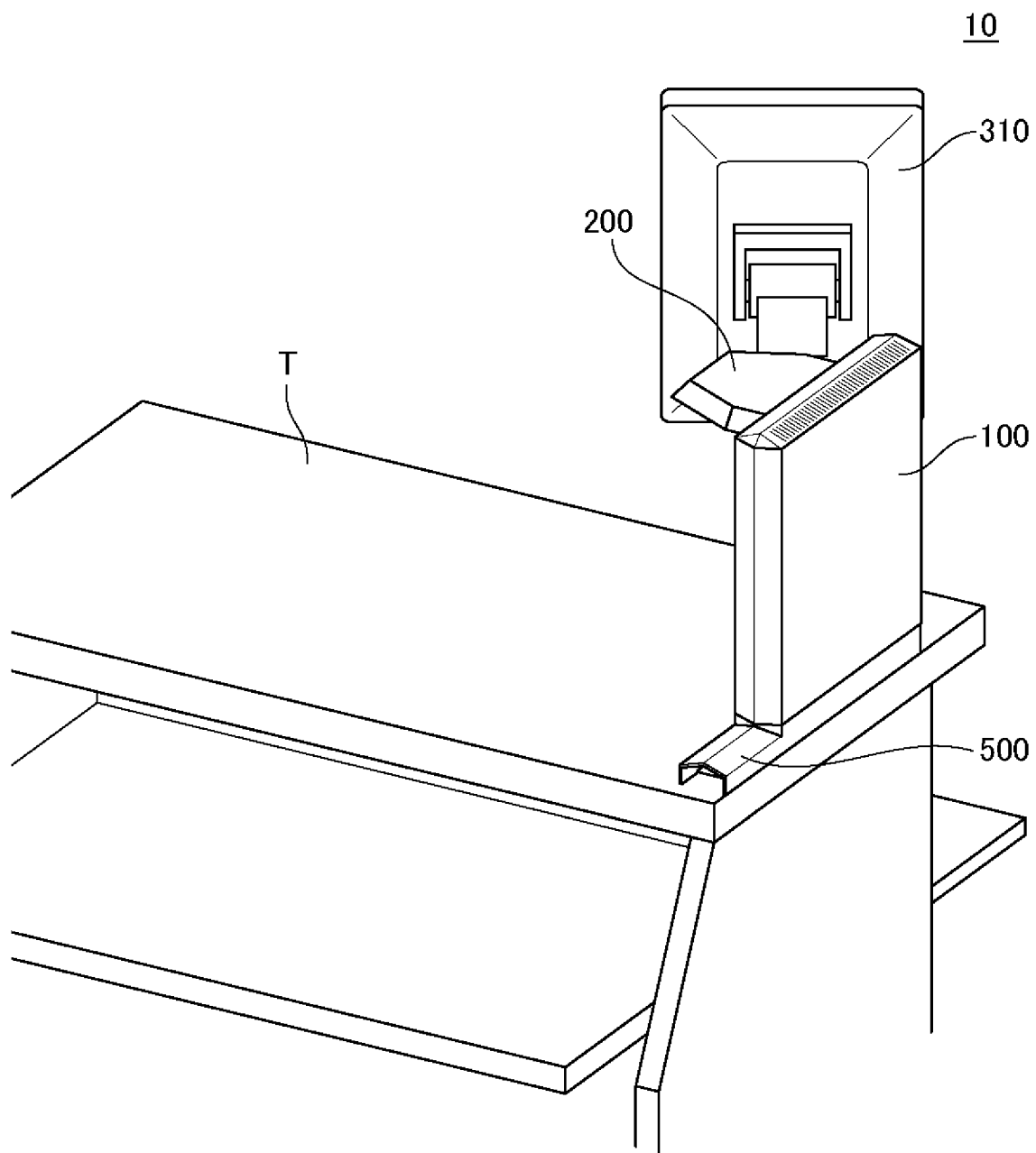
前記精算機は、前記制御部によって制御されている P O S 装置。

[図1]

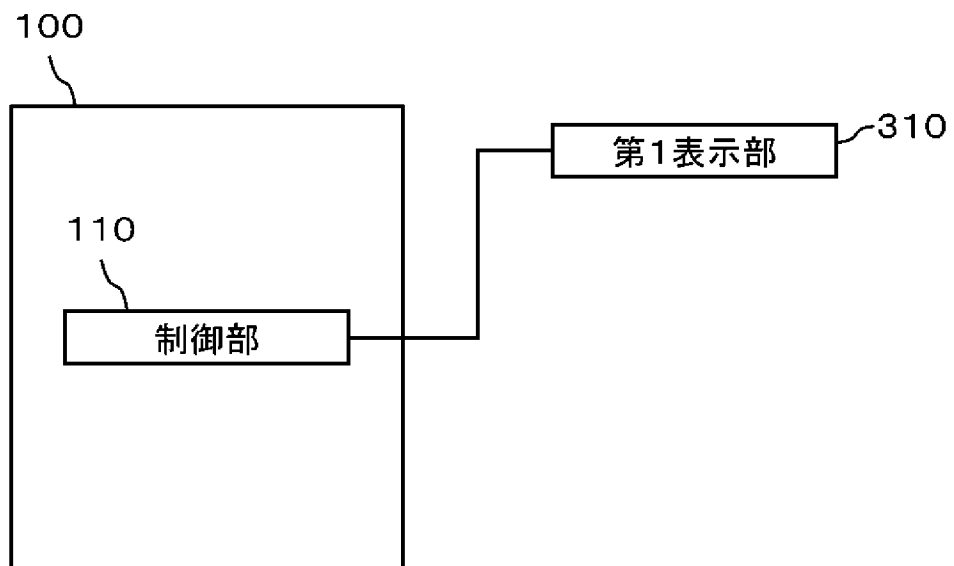
10



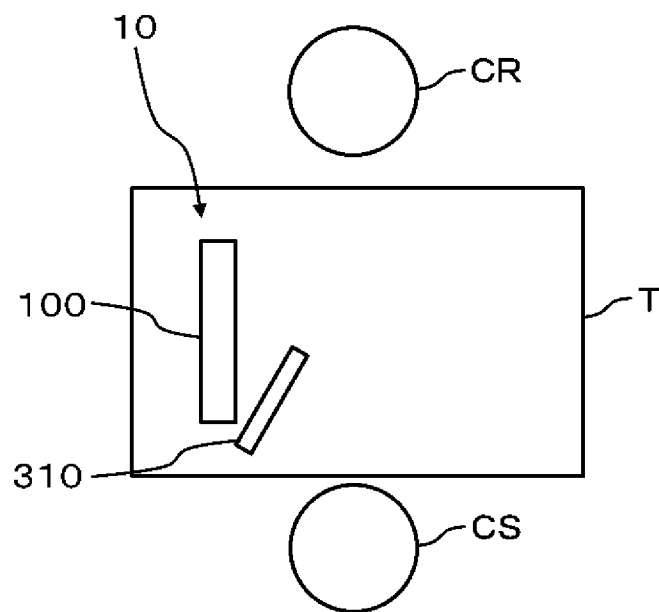
[図2]



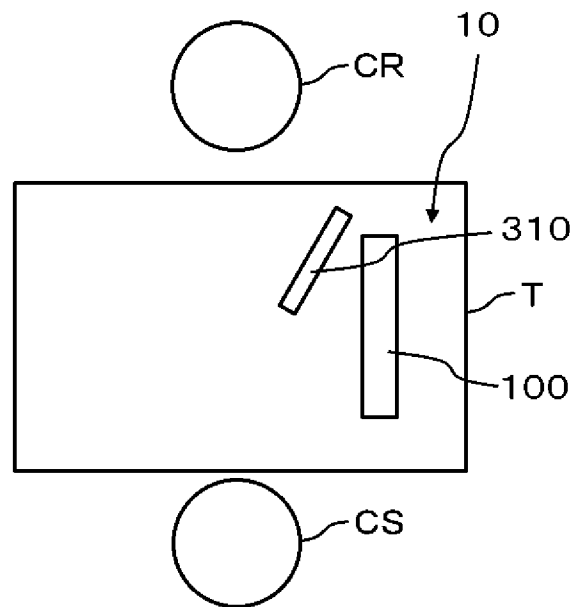
[図3]

10

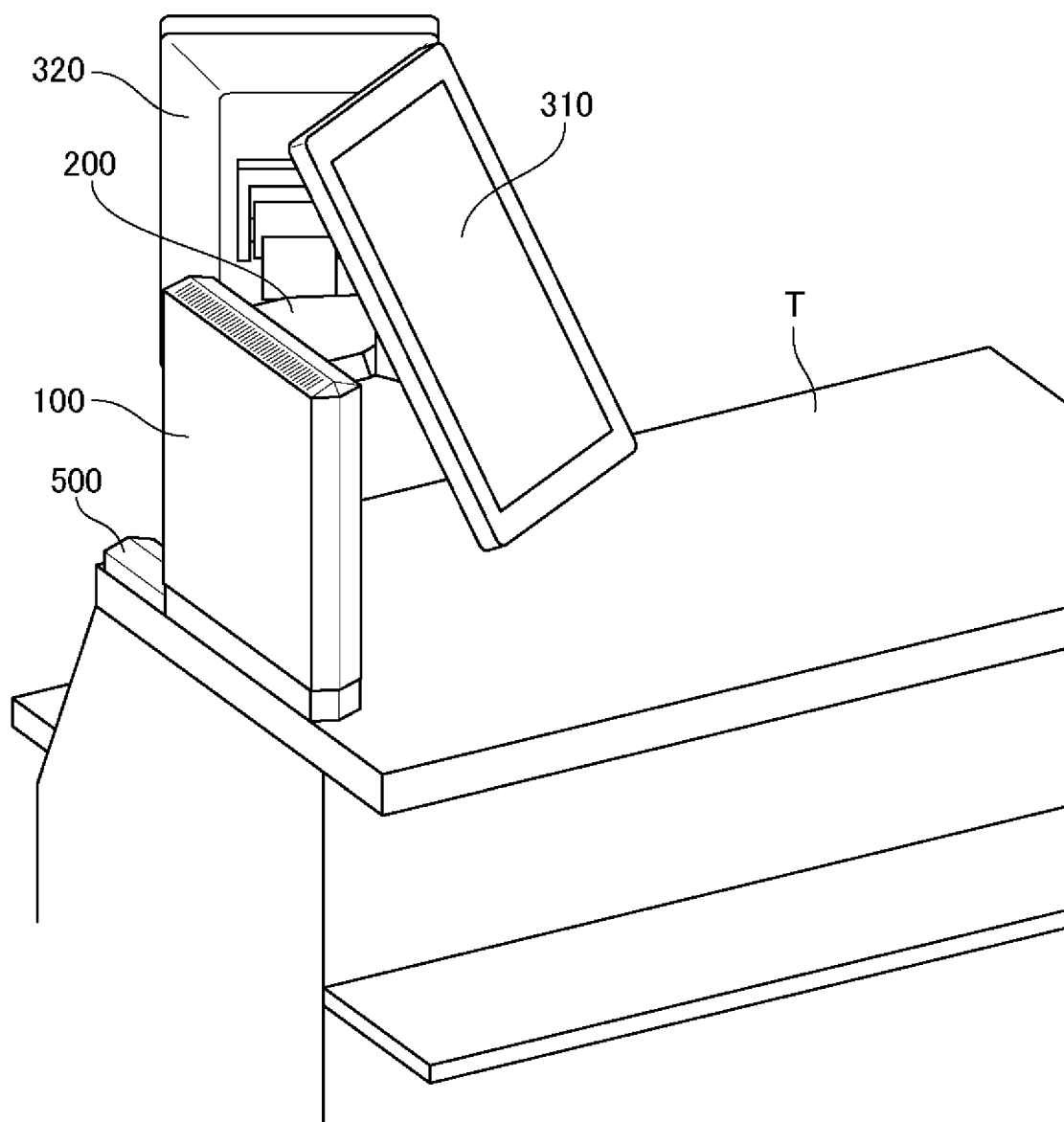
[図4]



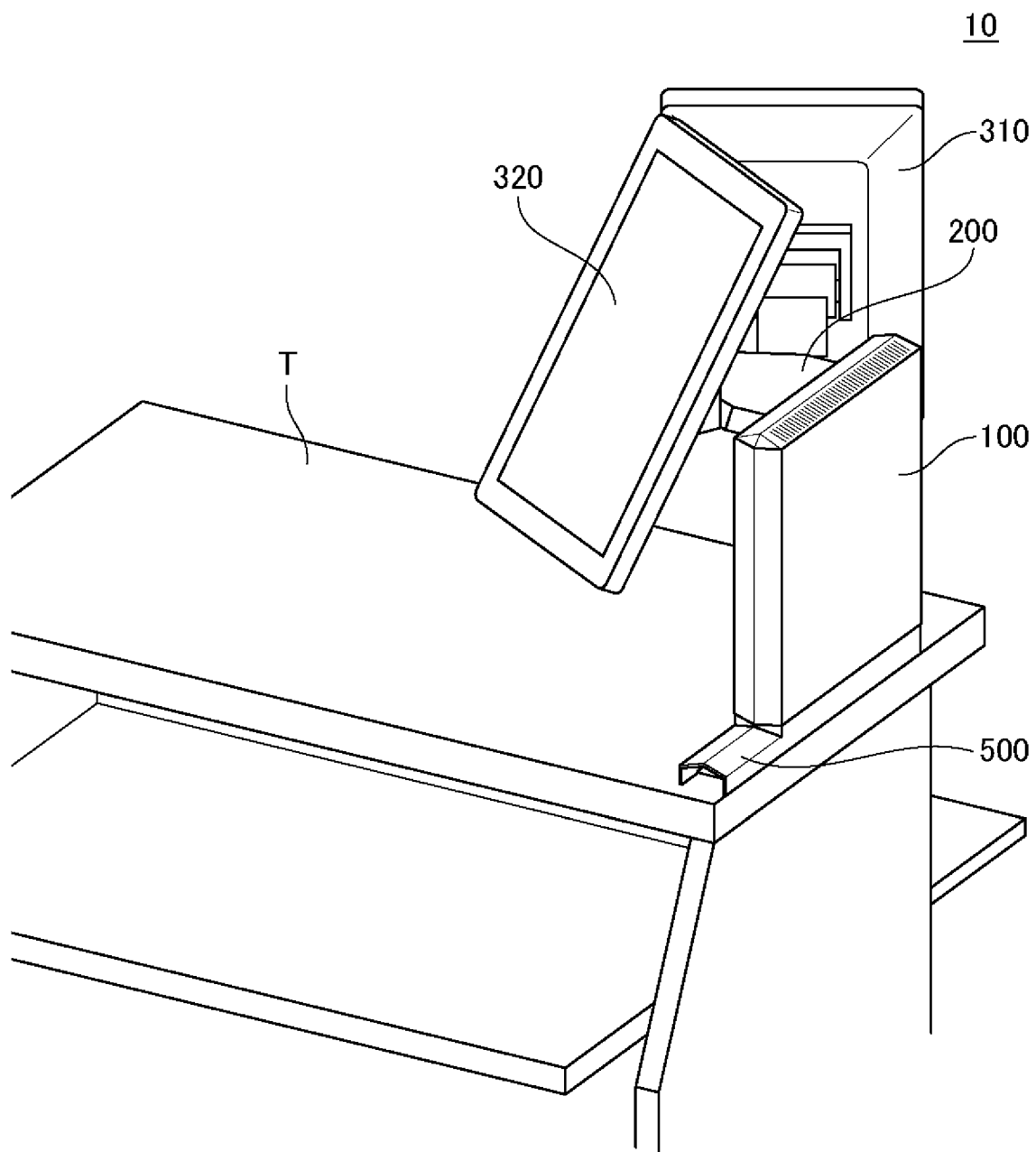
[図5]



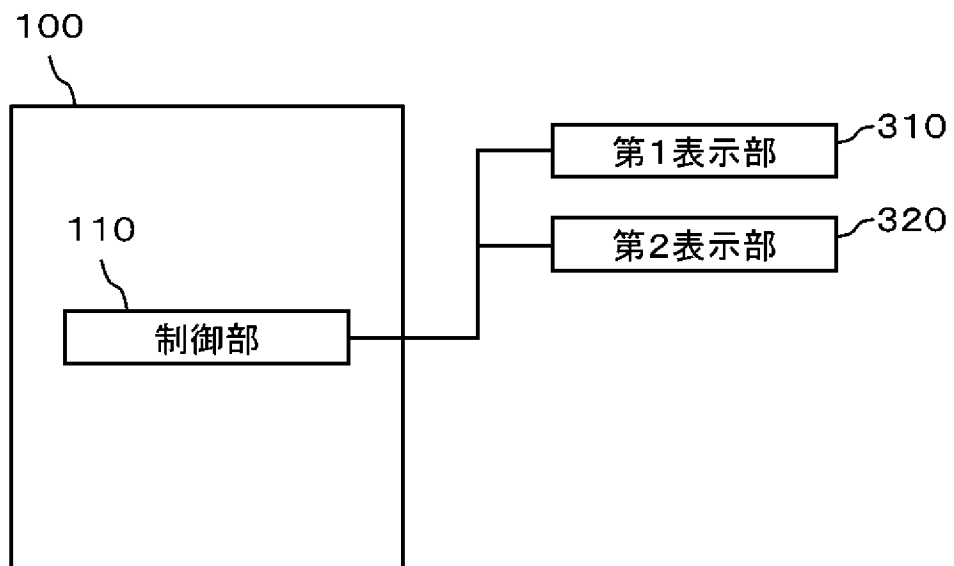
[図6]

10

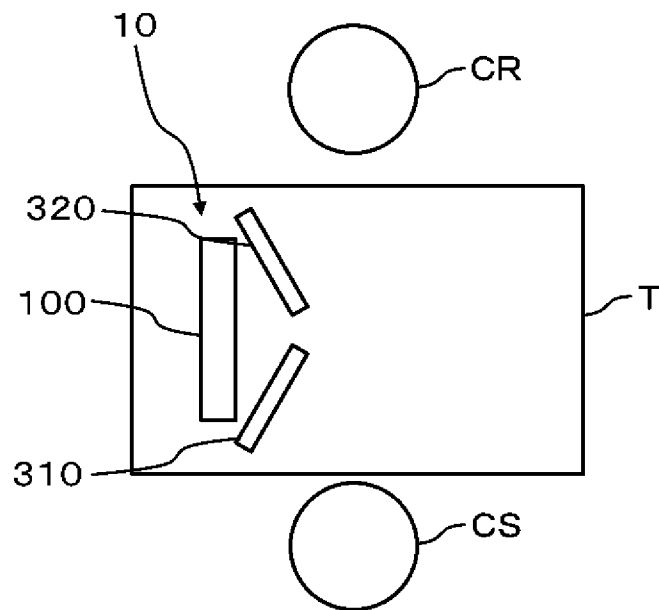
[図7]



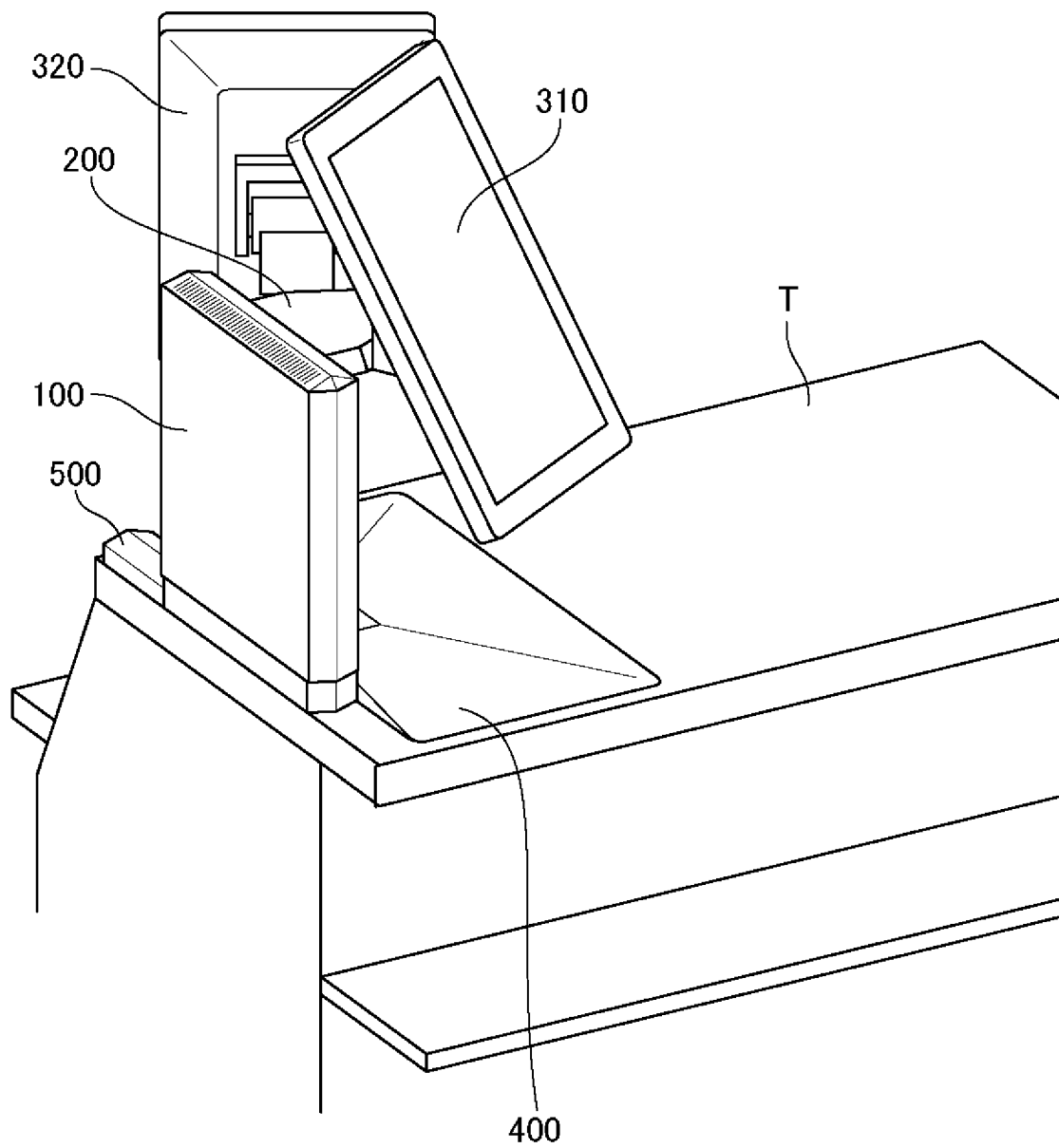
[図8]

10

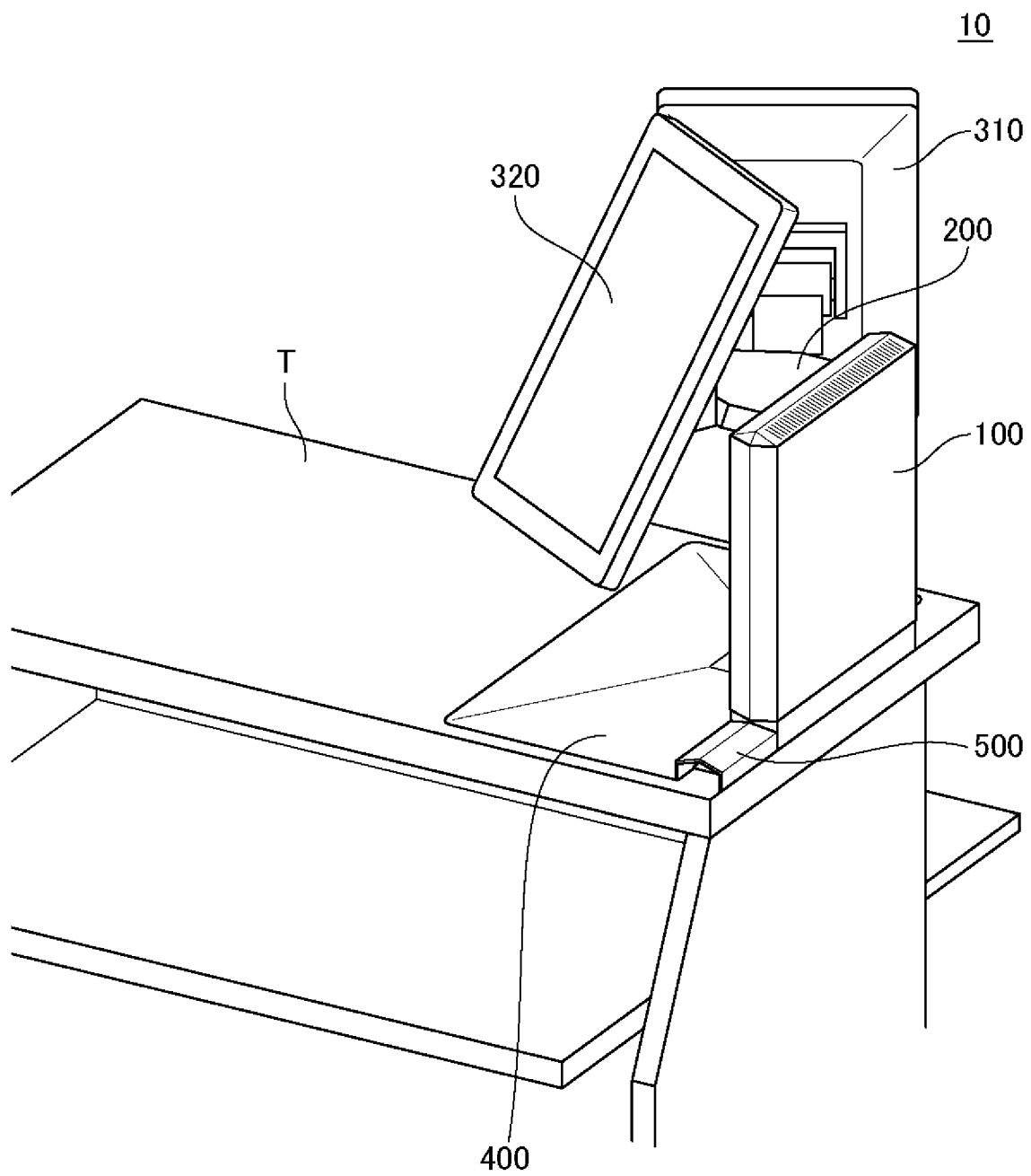
[図9]



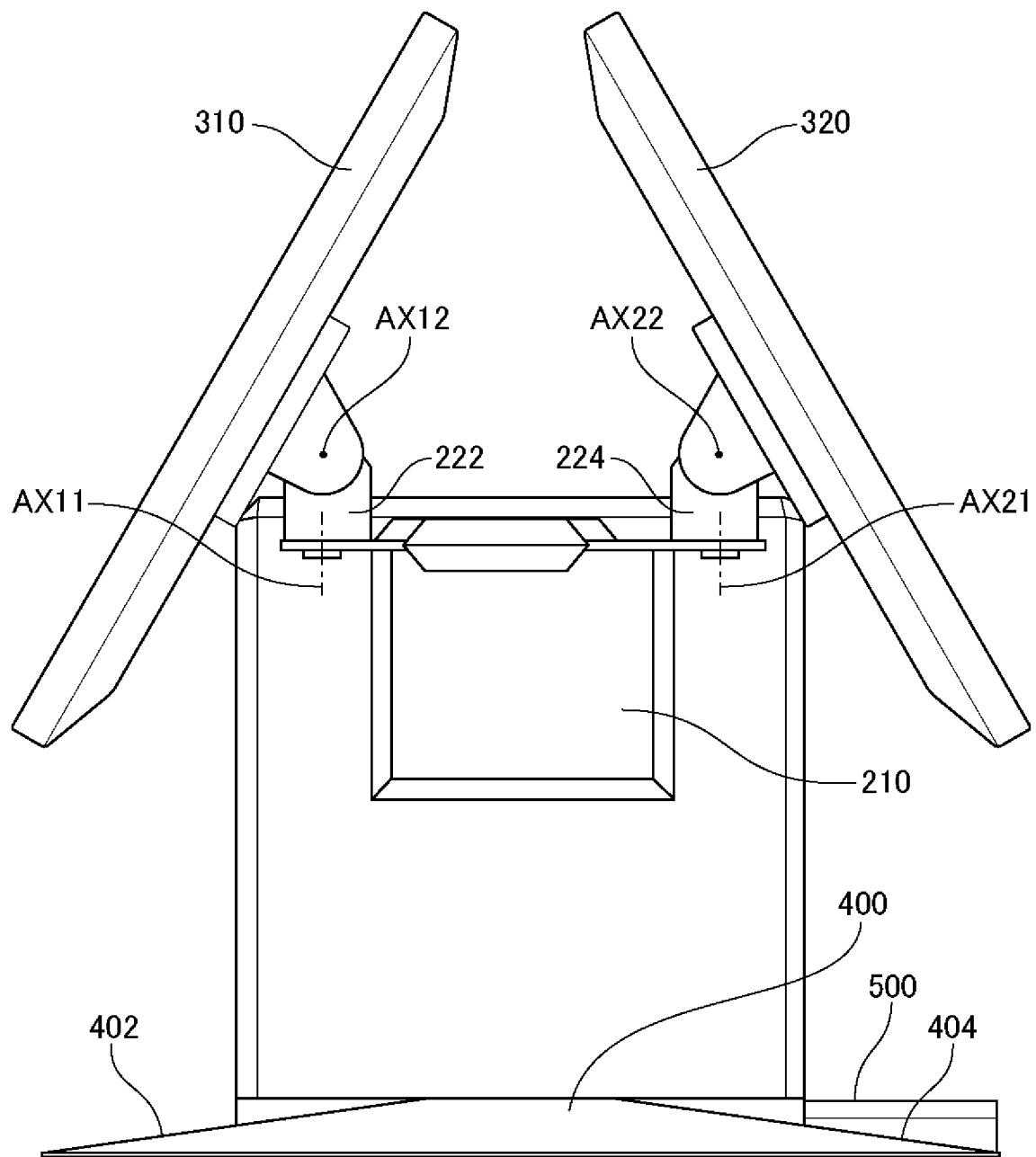
[図10]

10

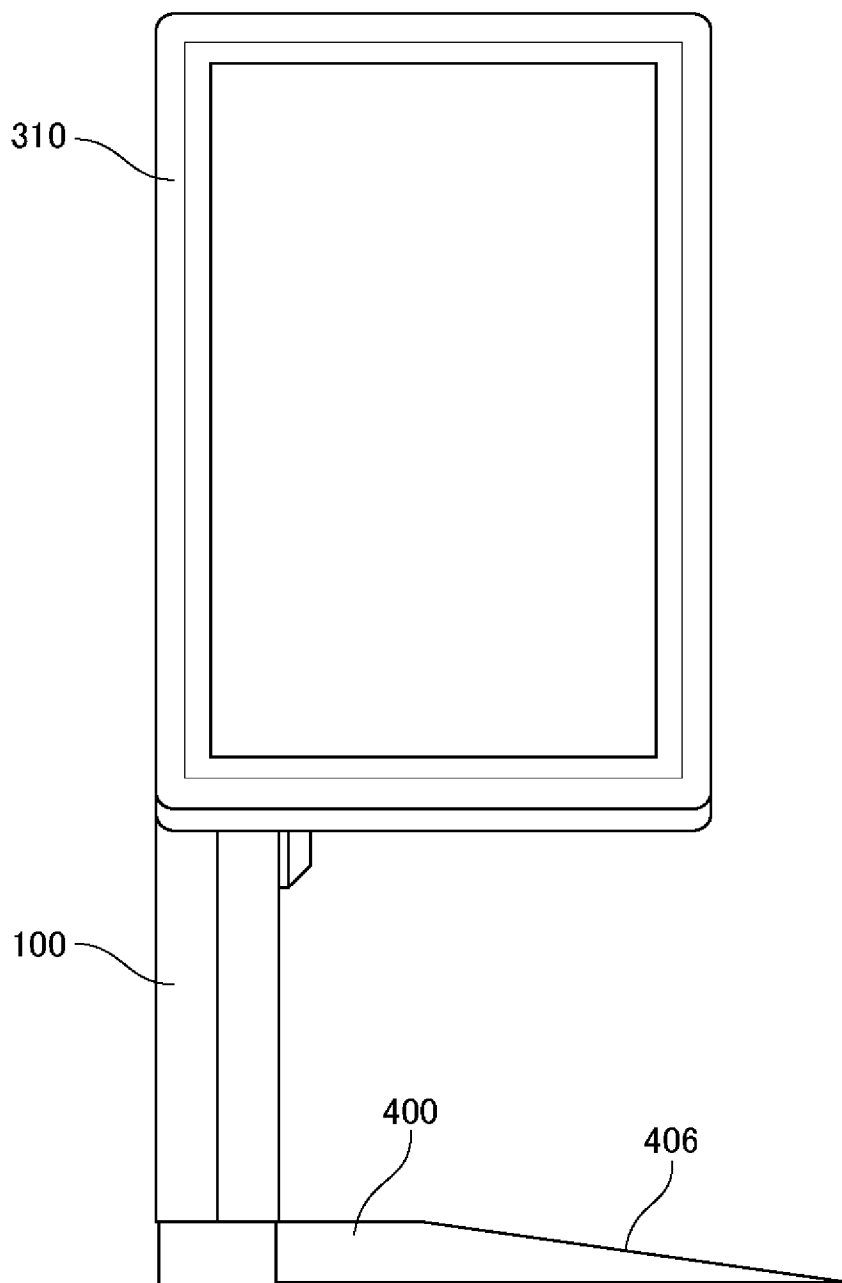
[図11]



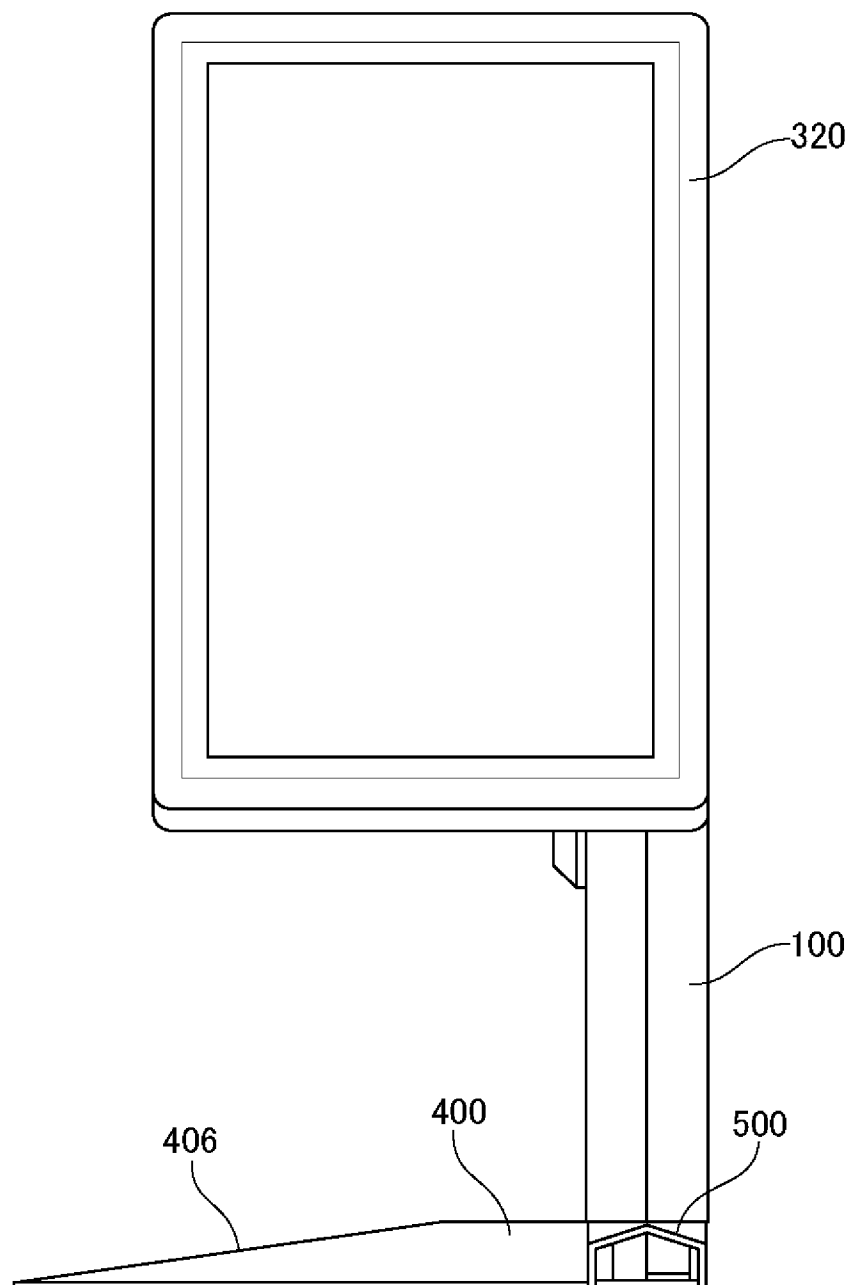
[図12]



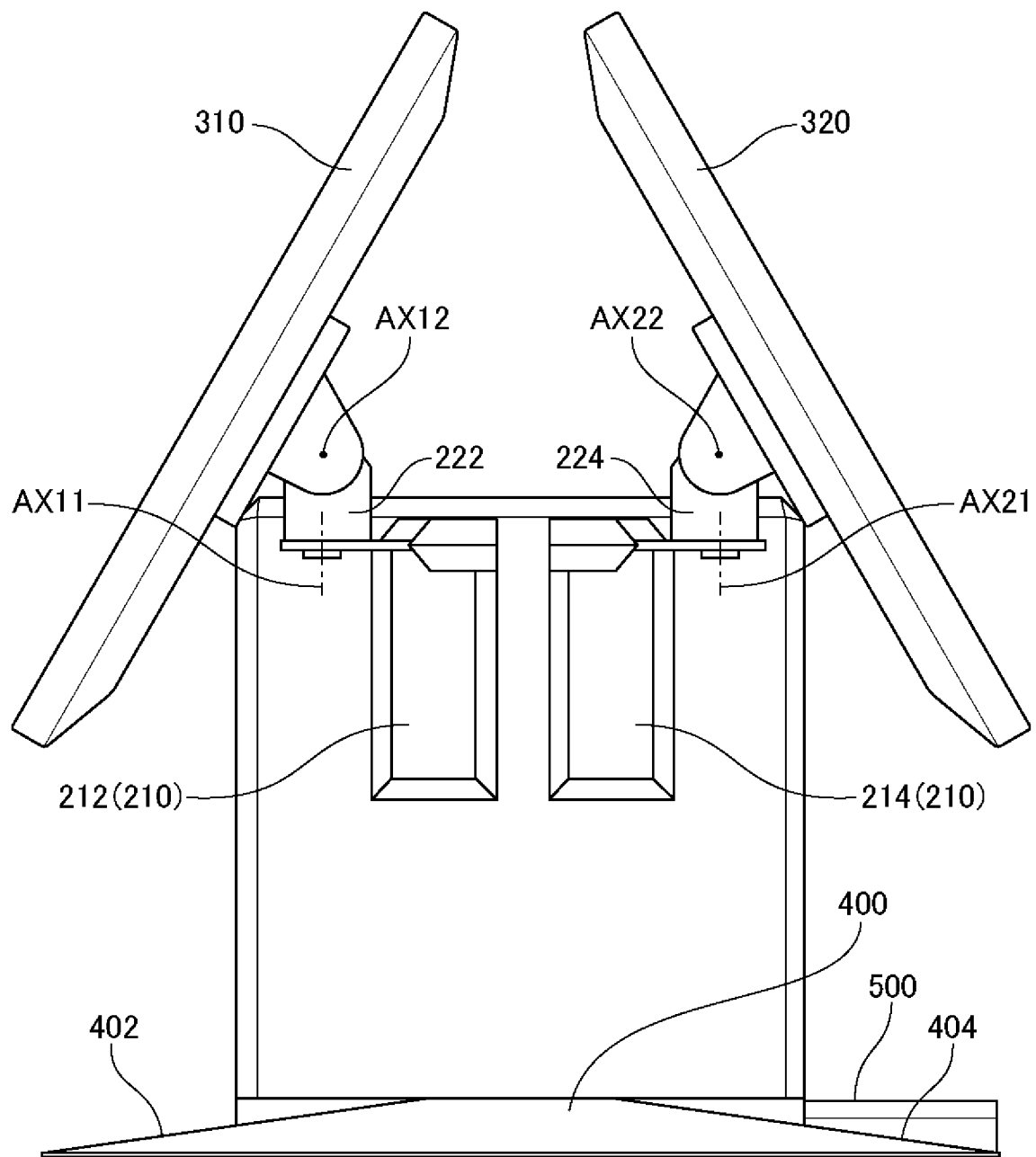
[図13]



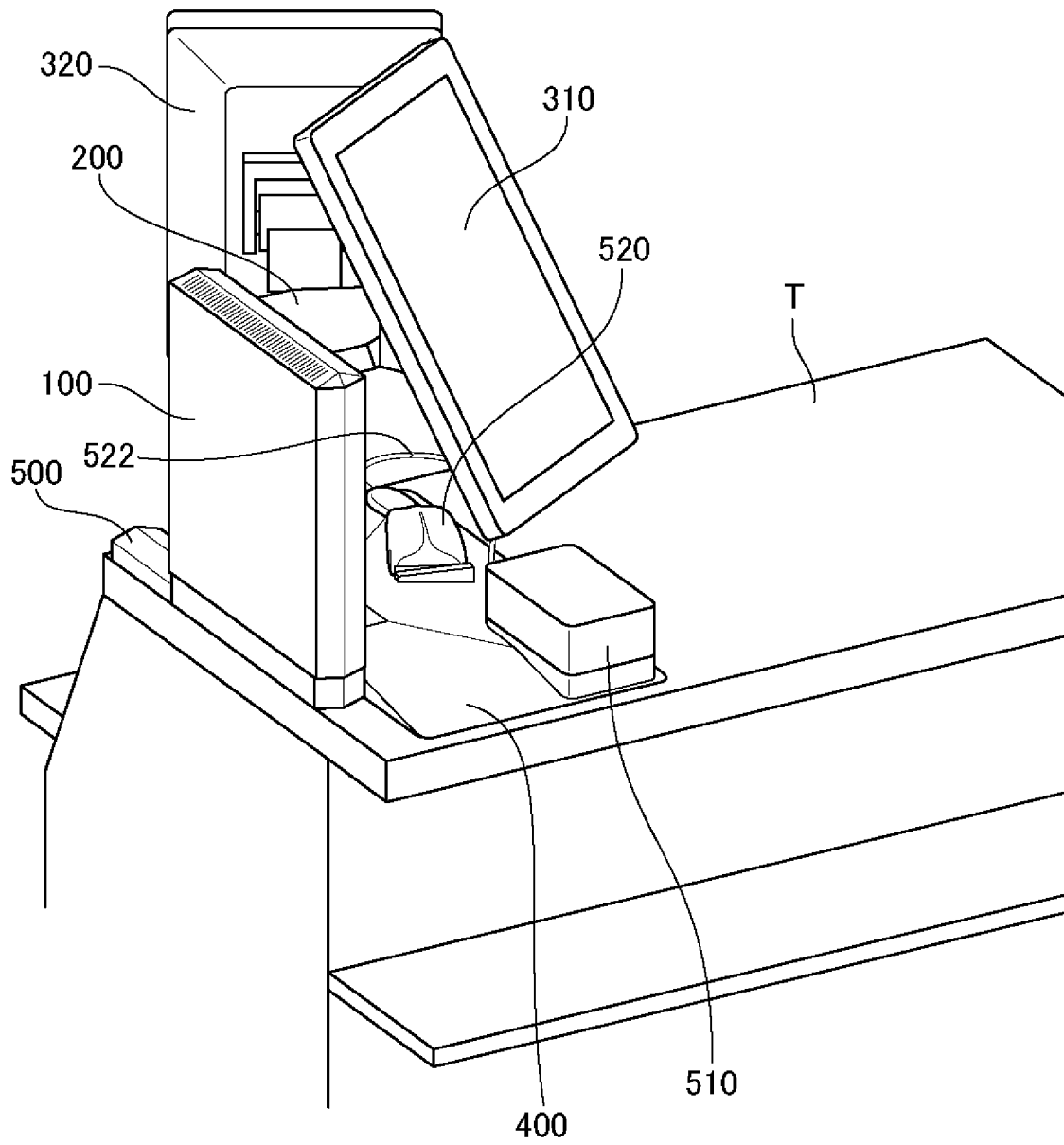
[図14]



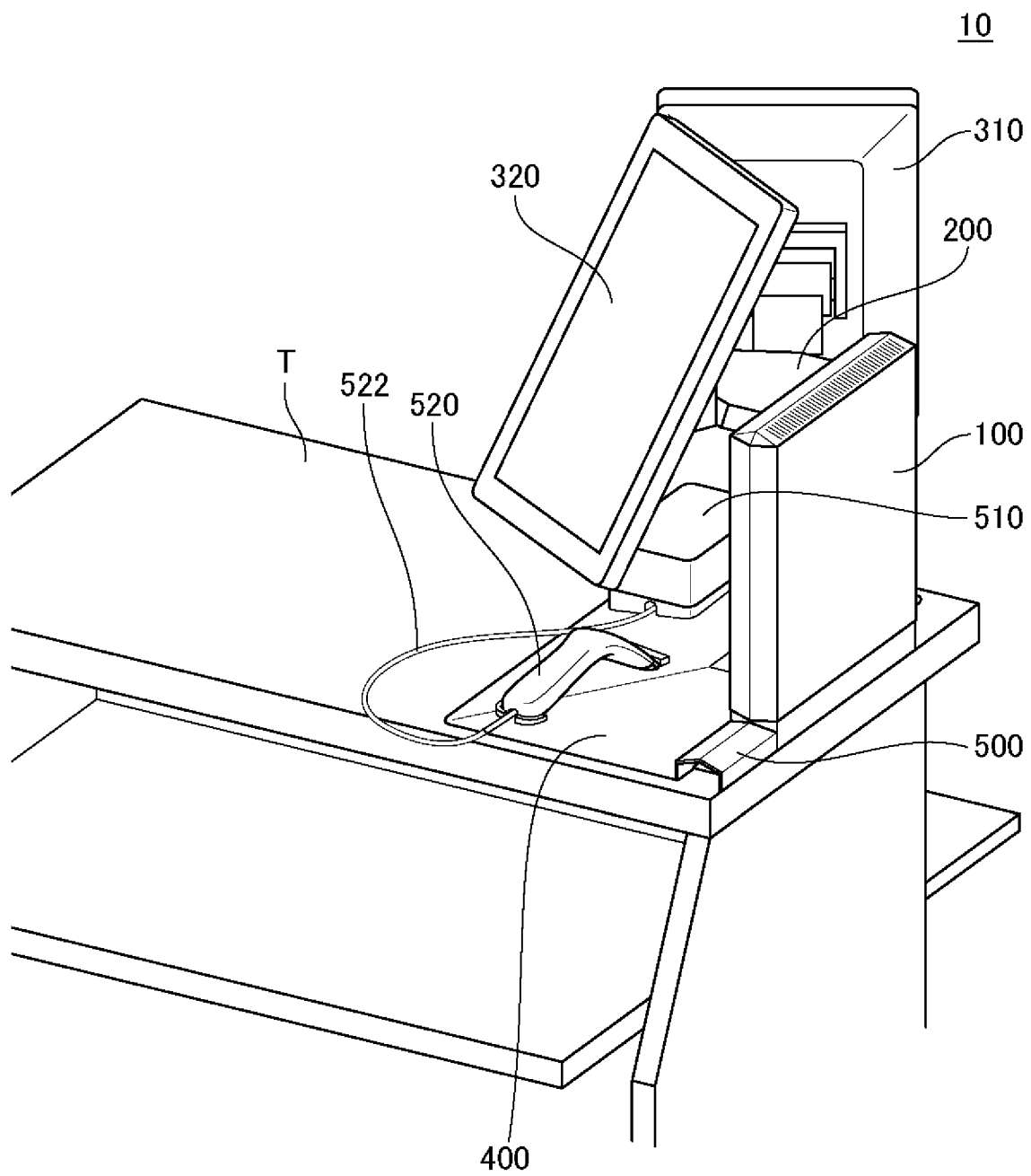
[図15]



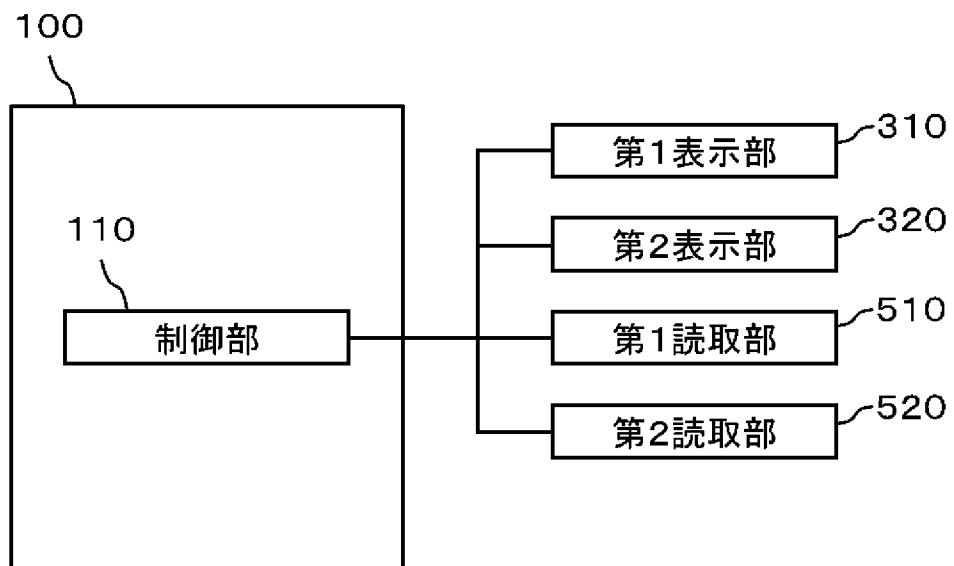
[図16]

10

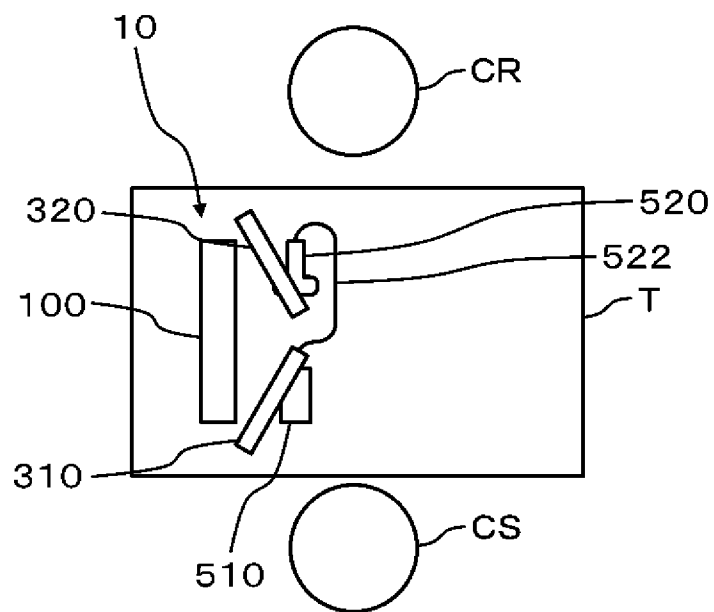
[図17]



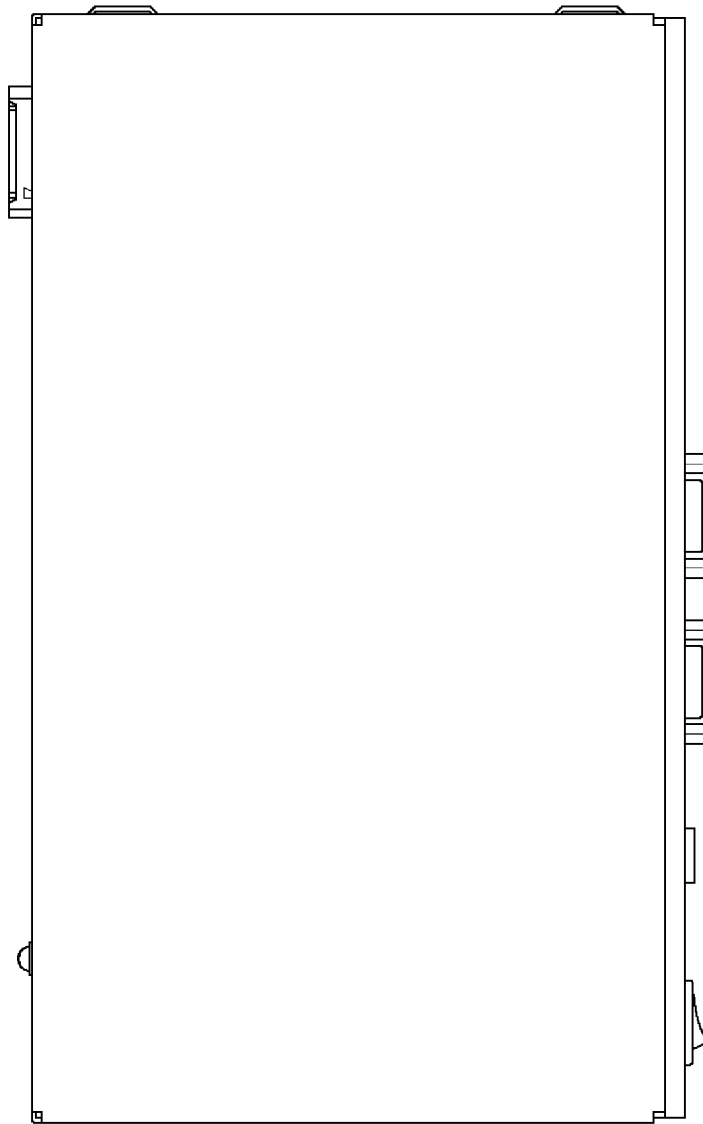
[図18]

10

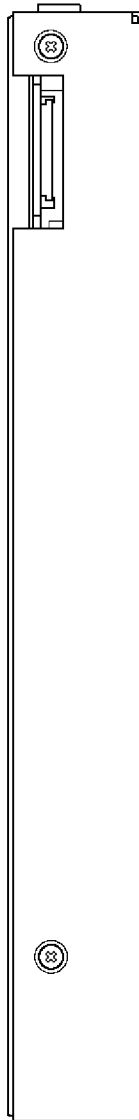
[図19]



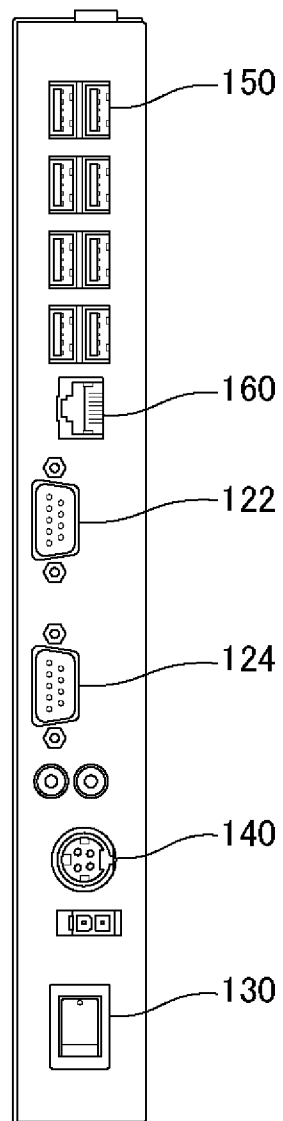
[図20]

110

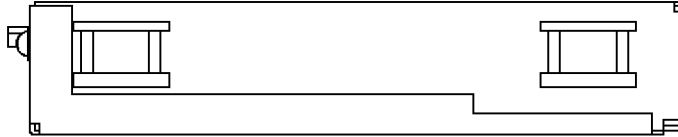
[図21]

110

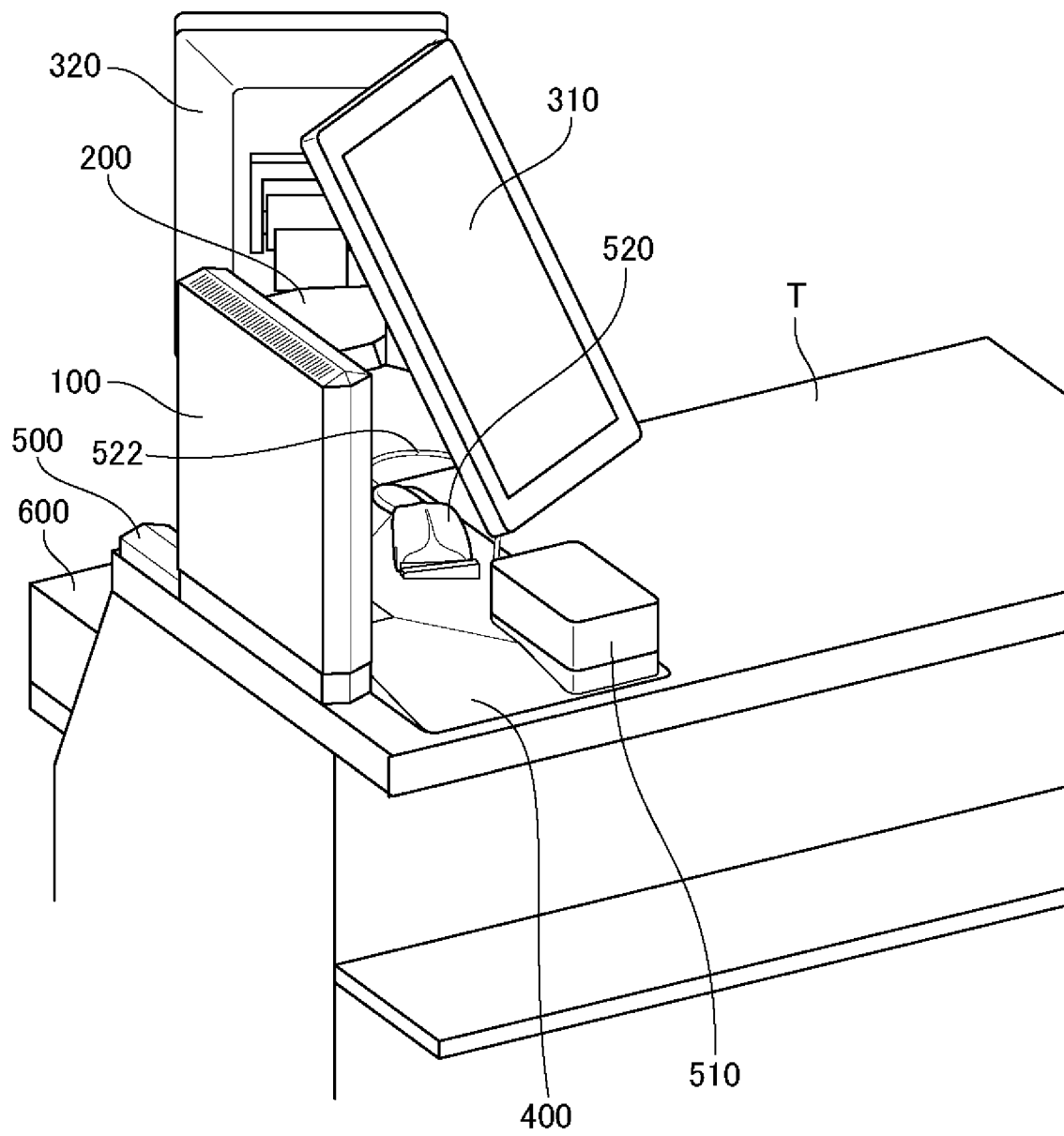
[図22]

110

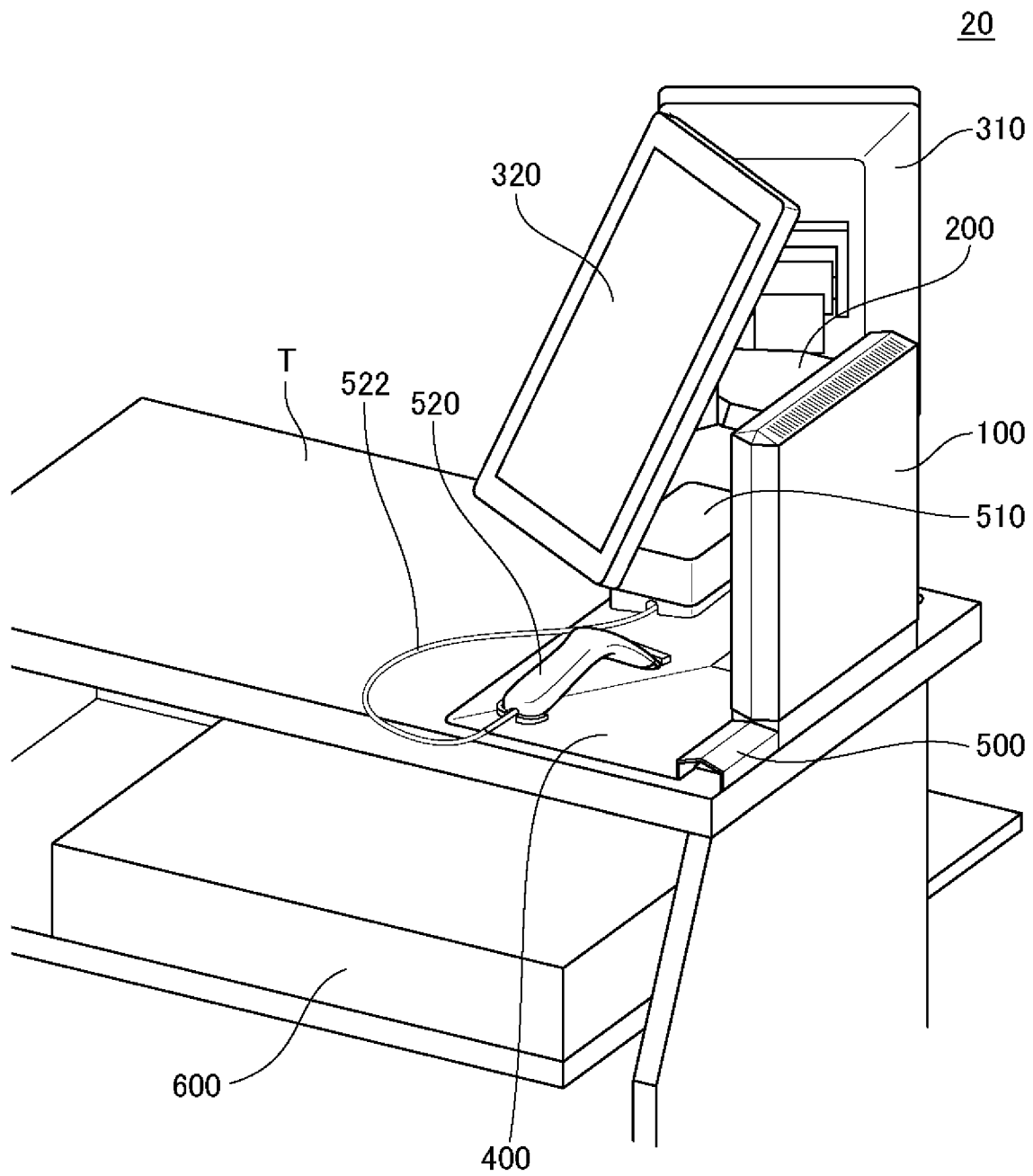
[図23]

110

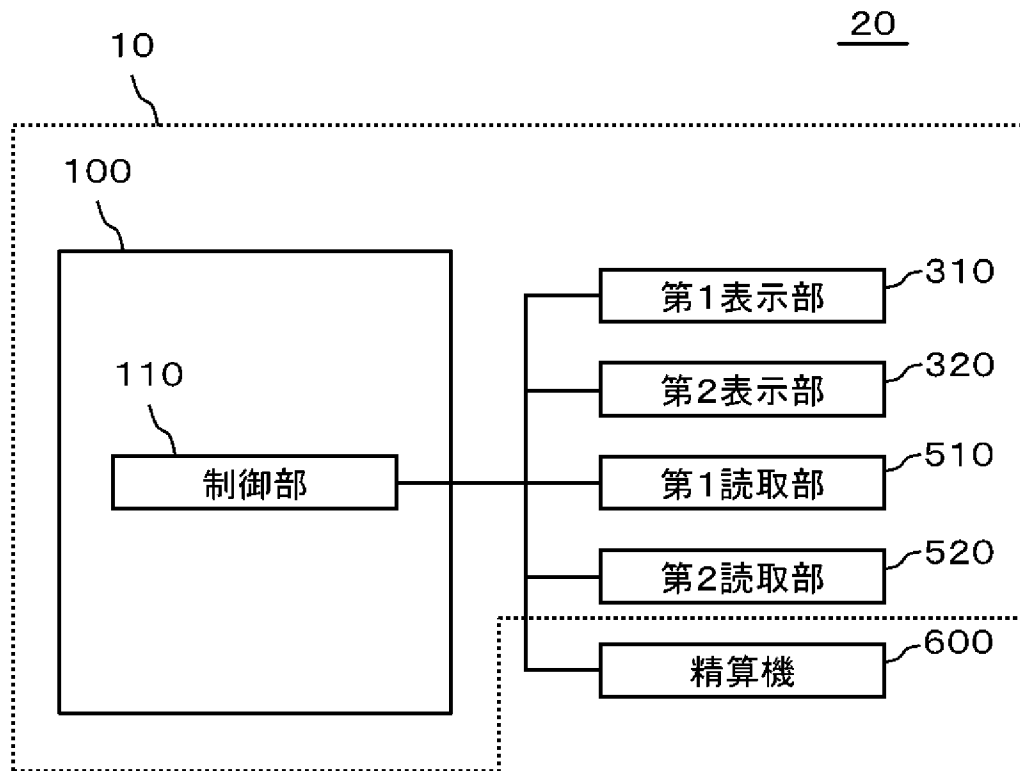
[図24]

20

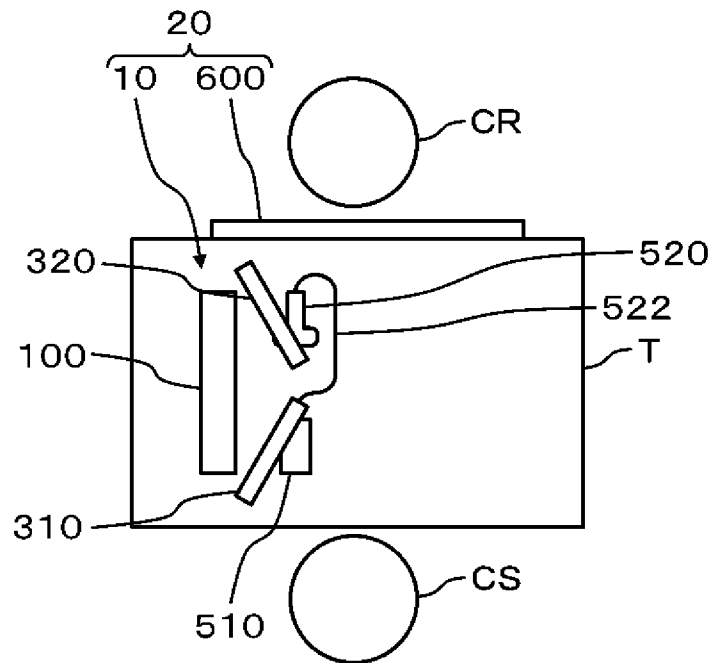
[図25]



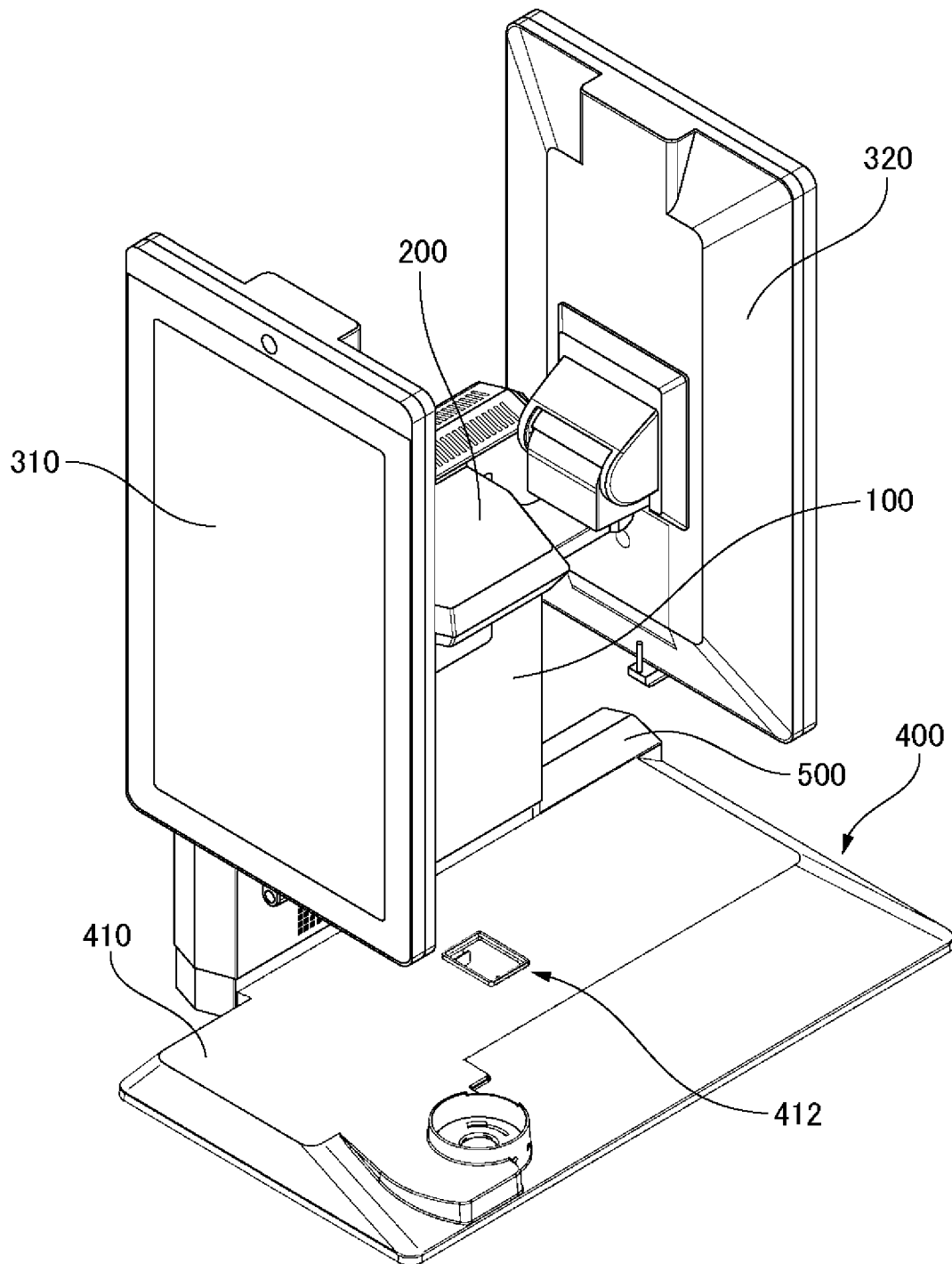
[図26]



[図27]



[図28]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/028464

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07G1/00(2006.01)i, G06F1/16(2006.01)i, G07G1/01(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07G1/00-1/14, G06F1/16

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2011-48657 A (Toshiba Tec Corp.), 10 March 2011 (10.03.2011), paragraphs [0010] to [0026]; fig. 1 to 8 (Family: none)	1-3, 9, 14 1-14
X Y	JP 2014-170403 A (Toshiba Tec Corp.), 18 September 2014 (18.09.2014), paragraphs [0009] to [0051]; fig. 1 to 4 & US 2014/0249950 A1 paragraphs [0015] to [0058]; fig. 1 to 4	1-3, 9, 14 1-15
X Y	JP 2003-317150 A (Fujitsu Ltd.), 07 November 2003 (07.11.2003), paragraphs [0012] to [0016]; fig. 1, 3, 4 (Family: none)	2, 6, 7 3-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 September 2017 (26.09.17)

Date of mailing of the international search report
10 October 2017 (10.10.17)

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/028464

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-175974 A (Teraoka Seiko Co., Ltd.), 14 July 1995 (14.07.1995), paragraph [0009]; fig. 1 (Family: none)	4-14
Y	JP 2003-288643 A (Teraoka Seiko Co., Ltd.), 10 October 2003 (10.10.2003), paragraphs [0011] to [0015]; fig. 1, 2 (Family: none)	4-15
Y	JP 2015-53029 A (Panasonic Corp.), 19 March 2015 (19.03.2015), paragraphs [0050] to [0054], [0080] to [0088]; fig. 1, 2, 12 (Family: none)	4-14
Y	JP 4-312109 A (Sharp Corp.), 04 November 1992 (04.11.1992), paragraphs [0007] to [0018]; fig. 3 (Family: none)	6-14
Y	JP 2009-123027 A (Toshiba Tec Corp.), 04 June 2009 (04.06.2009), paragraphs [0010] to [0014]; fig. 1 (Family: none)	9-14
Y	JP 2016-27390 A (API Kabushiki Kaisha), 18 February 2016 (18.02.2016), paragraphs [0016] to [0022]; fig. 1 (Family: none)	9-14
A	JP 2003-281628 A (Toshiba Tec Corp.), 03 October 2003 (03.10.2003), abstract; fig. 1 (Family: none)	1-15
A	JP 2006-268036 A (Seiko Epson Corp.), 05 October 2006 (05.10.2006), abstract; fig. 3 & US 2006/0198094 A1 abstract; fig. 3 & EP 1696303 A1 & TW 200705325 A & CN 1829427 A	1-15
A	US 3663800 A (HUGHES AIRCRAFT CO.), 16 May 1972 (16.05.1972), abstract; fig. 1 (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G07G1/00(2006.01)i, G06F1/16(2006.01)i, G07G1/01(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G07G1/00-1/14, G06F1/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2011-48657 A（東芝テック株式会社）2011.03.10, 【0010】 - 【0026】, 図 1-8（ファミリーなし）	1-3, 9, 14 1-14
X Y	JP 2014-170403 A（東芝テック株式会社）2014.09.18, 【0009】 - 【0051】, 図 1-4 & US 2014/0249950 A1, [0015]-[0058], FIG. 1-4	1-3, 9, 14 1-15
X Y	JP 2003-317150 A（富士通株式会社）2003.11.07, 【0012】-【0016】, 図 1, 3, 4（ファミリーなし）	2, 6, 7 3-15

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

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

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

26.09.2017

国際調査報告の発送日

10.10.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

渡邊 洋

3 R

9331

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 7-175974 A (株式会社寺岡精工) 1995. 07. 14, 【0009】, 図 1 (ファミリーなし)	4-14
Y	JP 2003-288643 A (株式会社寺岡精工) 2003. 10. 10, 【0011】 - 【0015】, 図 1, 2 (ファミリーなし)	4-15
Y	JP 2015-53029 A (パナソニック株式会社) 2015. 03. 19, 【0050】 - 【0054】, 【0080】 - 【0088】, 図 1, 2, 12 (ファミリーなし)	4-14
Y	JP 4-312109 A (シャープ株式会社) 1992. 11. 04, 【0007】 - 【0018】, 図 3 (ファミリーなし)	6-14
Y	JP 2009-123027 A (東芝テック株式会社) 2009. 06. 04, 【0010】 - 【0014】, 図 1 (ファミリーなし)	9-14
Y	JP 2016-27390 A (エーピーアイ株式会社) 2016. 02. 18, 【0016】 - 【0022】, 図 1 (ファミリーなし)	9-14
A	JP 2003-281628 A (東芝テック株式会社) 2003. 10. 03, 要約, 図 1 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2006-268036 A (セイコーエプソン株式会社) 2006. 10. 05, 要約, 図 3 & US 2006/0198094 A1, ABSTRACT, Fig. 3 & EP 1696303 A1 & TW 200705325 A & CN 1829427 A	1-15
A	US 3663800 A (HUGHES AIRCRAFT COMPANY) 1972. 05. 16, ABSTRACT, FIG. 1 (ファミリーなし)	1-15