(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
2014 年 3 月 6 日(06.03.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/034312 A1

(51) 国際特許分類:
A47B 21/007 (2006.01) *A47B 21/04* (2006.01)
A47B 13/00 (2006.01) *G06F 1/16* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/069469

(22) 国際出願日: 2013 年 7 月 18 日(18.07.2013)

(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 2012-193431 2012 年 9 月 3 日(03.09.2012) JP

(71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 酒井 保(SAKAI, Tamotsu).

(74) 代理人: 米津 潔, 外(YONETSU, Kiyoshi et al.); 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号 シャープ株式会社内 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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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.

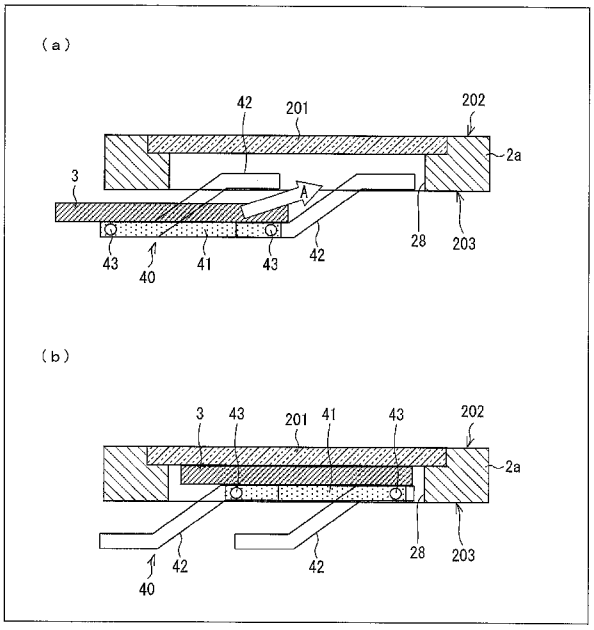
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,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

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: TABLE

(54) 発明の名称 : テーブル



(57) **Abstract**: Provided is a table (or desk) provided with a display unit. With the table, a broad table work area can be secured with the display screen being visible and the reduction in visibility of the display screen can be limited. The table (1) with built-in display is provided with a table (2) having a tabletop (2a) with an upper surface (202) on which objects can be loaded, and a display unit (3) that can be attached to and detached from the table (2). Inside the tabletop (2a), a display unit attachment/detachment section (28), in which the display unit (3) can be accommodated so that the display screen of the display unit (3) is visible, is formed. Tabletop glass (201) is disposed on at least a portion of the upper surface (202). The display screen is visible through the tabletop glass (201). A guide member (40) for guiding the display unit (3) to a position in contact with or near the tabletop glass (201) is also provided.

(57) 要約: 表示画面を視認可能な状態において、テーブルとしての作業面の広さを確保することができると共に、表示画面の視認性低下の抑制が可能な、表示ユニットを備えたテーブル（または机）を提供する。 ディスプレイ内蔵型テーブル（１）は、物体を載置可能な上面（２０２）を有する天板（２ａ）を有するテーブル（２）と、テーブル（２）に対して着脱可能な表示ユニット（３）とを備え、天板（２ａ）の内部には、表示ユニット（３）の表示画面を視認可能な状態で表示ユニット（３）を収納できる表示ユニット着脱部（２８）が形成されており、上面（２０２）の少なくとも一部に天板ガラス（２０１）が配されており、天板ガラス（２０１）を通して表示画面が視認可能であり、表示ユニット（３）を天板ガラス（２０１）に接触または近接する位置まで導くガイド部材（４０）をさらに備える。

WO 2014/034312 A1

明　細　書

発明の名称 ： テーブル

技術分野

[0001] 本発明は、表示装置を備えたテーブル（または机）に関するものである。

背景技術

[0002] 近年では、ＬＣＤ（液晶ディスプレイ：Liquid Crystal Display）、ＰＤＰ（プラズマディスプレイ:Plasma Display Panel）、または有機ＥＬ（Organic LED）などに代表される、薄型のＦＰＤ（フラットパネルディスプレイ：Flat Panel Display）が多くの目的に利用されている。

[0003] 特許文献１では、薄型平面ディスプレイの表示面を、机の上部表面とほぼ同一平面となるように装備した事務机が開示されている。

[0004] 特許文献２では、平面型のディスプレイとタブレットとを兼用する表示部が、机上テーブルと兼用された入出力装置が開示されている。

[0005] 特許文献３では、ボード状の収納体にパソコン本体、液晶ディスプレイ、キーボード、などを収納し、ディスプレイの収納部に開閉可能なカバーを設けて、ディスプレイを起立させることが可能なボード型パソコンが開示されている。

[0006] また、薄型ディスプレイをテーブルの天板内に配することで、ディスプレイ一体型のテーブルが構成可能である。

[0007] このようにテーブル天板の内部にディスプレイを配する場合、テーブル天板のうち、このディスプレイの画像の表示面の上方に、ガラス等からなるガラス天板を配置する。これは、ディスプレイに水等が入らないようにするためや、ディスプレイを保護するためである。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開昭６１－１３５６０５号公報」
特許文献2：日本国公開特許公報「特開２０００－６６７６８号公報」

特許文献3：日本国公開特許公報「特開２００１－５１７５１号公報」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、上記従来の構成では、表示装置を備えたテーブル（または机）を、ユーザがテーブル（または机）として利用するときに、ディスプレイを同時に利用したい場合に、自由度が低く、作業面が狭くなるなどの不便が生じるという問題がある。

[0010] 具体的には、特許文献１に記載の事務机のユーザは、通常の机を使用する場合と同様に、椅子に座り脚部を机の下に入れた自然な姿勢のまま、表示面を使用することができるが、紙媒体の資料や文具などを同時に利用する場合には、表示面が隠れてしまう問題がある。

[0011] また、特許文献２の入出力装置では、ディスプレイ表示の切り替えや画面の保存のときに、ディスプレイ面とは別のスイッチの操作を要求するため、テーブルとして利用するためには配置制限があり、利便性に問題がある。

[0012] また、特許文献３のボード型パソコンでは、ディスプレイを利用するときに開口部が大きく開くため、テーブルとして利用できる作業面が狭くなる問題がある。

[0013] また、テーブル天板の内部にディスプレイを配した場合、このディスプレイとガラス天板との間のギャップが大きいと、ディスプレイの表示画面の視認性が低下するという問題がある。

[0014] 本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、その目的は、表示画面を視認可能な状態において、テーブルとしての作業面の広さを確保することができると共に、表示画面の視認性低下の抑制が可能な、表示ユニットを備えたテーブル（または机）を提供することである。

課題を解決するための手段

[0015] 本発明の一態様に係るテーブルは、物体を載置可能な上面を有する載置部を有するテーブル本体と、上記テーブル本体に対して着脱可能な表示ユニットとを備え、上記載置部の内部には、上記表示ユニットの表示画面を視認可

能な状態で当該表示ユニットを収納できる収納部が形成されており、上記上面の少なくとも一部は、透光性部材で形成されており、当該透光性部材を通して上記表示画面が視認可能であり、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くガイド部材をさらに備えている。

発明の効果

[0016] 本発明の一態様に係るテーブルによれば、表示画面を視認可能な状態において、テーブルとしての作業面の広さを確保することができると共に、表示画面の視認性低下の抑制が可能な、表示ユニットを備えたテーブル（または机）を提供することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]第１の実施形態に係るテーブルに表示ユニットを収納している様子を、ガイド部材の側面側から表す図である。

[図2]第１の実施形態に係るテーブルに表示ユニットを収納している様子を、ガイド部材の正面側から表す図である。

[図3]（ａ）は、一実施形態に係るディスプレイ内蔵型テーブルを斜め下方向から見た斜視図であり、（ｂ）はディスプレイ内蔵型テーブルの断面図である。

[図4]一実施形態に係るディスプレイ内蔵型テーブルの機能ブロック図である。

[図5]第２の実施形態に係るテーブルに表示ユニットを収納している様子を、ガイド部材の側面側から表す図である。

[図6]第２の実施形態に係るテーブルに表示ユニットを収納している様子を、ガイド部材の正面側から表す図である。

[図7]第３の実施形態に係るテーブルに表示ユニットを収納している様子を表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[図8]第３の実施形態に係る他の例のテーブルに表示ユニットを装填している様子を表す図である。

発明を実施するための形態

[0018] 本発明のテーブルに係る実施の一形態について図１～図８に基づいて説明すれば、以下のとおりである。ここでは、本発明の実施形態の一例として、ディスプレイ内蔵型テーブル１について説明する。なお、本発明の「テーブル」とは、物体を載置することが可能な台を意味し、机および作業台も「テーブル」の概念に含まれる。

[0019] 〔実施の形態１〕

図１～図４を用いて本発明の第１の実施の形態について説明する。

[0020] （ディスプレイ内蔵型テーブル１）

まず、図３を用いて、本実施の形態にかかるディスプレイ内蔵型テーブル１の全体構成の概略について説明する。

[0021] 図３の（ａ）は、ディスプレイ内蔵型テーブル１を斜め下方向から見た斜視図であり、（ｂ）はディスプレイ内蔵型テーブル１の断面図である。

[0022] 図３に示すように、ディスプレイ内蔵型テーブル（テーブル）１は、テーブル（テーブル本体、テーブル）２と、テーブル２に対して着脱可能な表示ユニット３とを備えている。

[0023] 表示ユニット３は、タッチパネル操作を受け付ける入力・表示部である。図３に示す例では、テーブル２は、表示ユニット３を１つ収納することが可能であるが、テーブル２が備える表示ユニット３の個数は、特に限定されず、２つ以上でもよい。

[0024] 表示ユニット３のうち、後述する天板ガラス２０１との対向面が、タッチパネル操作を受け付ける操作入力面であり、また、画像の表示画面でもある。

[0025] テーブル２は、物体を載置可能な上面２０２を有する天板（載置部）２ａおよび天板２ａを支える脚部２ｂを備えている。

[0026] 天板２ａの内部には、表示ユニット３を保持するための表示ユニット着脱部（収納部）２８が形成されている。

[0027] 表示ユニット着脱部２８は、天板２ａをくり抜いたような構造である。す

なわち、表示ユニット着脱部２８は、表示ユニット３の表示画面を視認可能な状態で当該表示ユニット３を収納可能な中空の構造体（凹部）である。

[0028] 表示ユニット着脱部２８の下面は一面が開口部となっており、側面は、天板２ａの内壁となっている。

[0029] テーブル２は、この表示ユニット着脱部２８内に、土台４１に載置された表示ユニット３を装填したり、又は、表示ユニット着脱部２８内に装填されていた表示ユニット３が外部に排出したりすることができる。この土台４１は、このような、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８内に装填又は排出するためのガイド部材（図２には不図示）を構成する部材である。なお、このガイド部材の説明は後述する。

[0030] 天板２ａの一部は、透光性の部材である天板ガラス２０１によって形成されている。すなわち、表示ユニット着脱部２８の上面であって、表示ユニット３の表示画面の上方の少なくとも一部は天板ガラス２０１によって形成されている。

[0031] これにより、表示ユニット３の表示画面を上にして表示ユニット着脱部２８に収納すると、天板ガラス２０１を通して上記表示画面をユーザが視認することが可能である。さらに、天板２ａ内に収納されている表示ユニット３に水等の異物混入を防止し、表示ユニット３を保護することができる。

[0032] 天板ガラス２０１の厚さは、約１０ｍｍ以上であることが好ましい。これにより、テーブルとして、天板ガラス２０１の十分な強度を確保することができる。しかし、表示ユニット３のタッチパネル機能を使用するためには天板ガラス２０１は薄い方が好ましい。このため、天板ガラス２０１は、一例としてケミカル強化ガラスを用いることが好ましい。これにより、風冷強化ガラスの５倍程度の強度となり、強度を保ちつつ、天板ガラス２０１の薄膜化をすることができる。

[0033] 天板ガラス２０１は、透光性の部材であればよく、同様の機能を有する部材を、ガラス以外の透光性材質を用いて形成してもよい。

[0034] 天板ガラス２０１は、表示ユニット着脱部２８内に装填された表示ユニッ

ト３の表示画面と接触するか、もしくは、離間していたとしても近接している。

[0035] テーブル２と表示ユニット３とは、それぞれ無線通信装置を備え、双方向の情報通信を行うことができる。そのため、表示ユニット３がテーブル２から取り出された状態においても、表示ユニット３は、その表示画面に表示する画像を示す画像データ（映像データ）をテーブル２から受信することができる。

[0036] このように、ディスプレイ内蔵型テーブル１は、物体を載置可能な上面２０２を有する天板２ａを有するテーブル２を備えている。そして、天板２ａの内部には、表示ユニット３の表示画面を視認可能な状態で表示ユニット３を収納できる表示ユニット着脱部２８が形成されており、上面２０２の少なくとも一部は、天板ガラス２０１で形成されており、天板ガラス２０１を通して、表示ユニット３の表示画面が視認可能である。これにより、テーブル２の上面２０２で作業をしながら、天板２ａの表示ユニット着脱部２８内の表示ユニット３の表示画面が視認可能な、表示ユニット３を備えたテーブル２である、ディスプレイ内蔵型テーブル１を得ることができる。

[0037] そして、表示ユニット３はテーブル２に対して着脱可能となっている。このため、表示ユニット着脱部２８に収納された表示ユニット３の表示画面を視認するために、例えば上面２０２上に資料等を載置するためのスペース等、テーブル２としての作業面の広さが制限されるときは、表示ユニット３をテーブル２から取り外すことで、表示ユニット３の表示画面を視認可能であると共に、テーブル２としての作業面の広さを確保することができる。また、表示ユニット３を別の場所で使用して作業したい場合、テーブル２から表示ユニット３を取り出せるほうが便利である。

[0038] このように、ディスプレイ内蔵型テーブル１によると、テーブルの上面２０２上での作業面が狭くなることによる不便を生じさせず、かつ、表示ユニット３の表示画面の視認が可能である。

[0039] （テーブル２）

図４を用いて、テーブル２の機能について説明する。

[0040] 図４は、ディスプレイ内蔵型テーブル１の機能ブロック図である。図４に示すように、テーブル２は、受信部２１、送信部２２、記憶部２３、スピーカ２４、主制御部２５、電源部２６、表示ユニット検出部２７、および表示ユニット着脱部２８を備えている。さらに主制御部２５には、表示ユニット制御部２５１が含まれている。

[0041] 受信部２１は、表示ユニット３のタッチパネル３５に対するユーザの入力操作の位置を示すタッチパネル操作情報を表示ユニット３の送信部３１から受信し、表示ユニット制御部２５１に通知する。

[0042] 送信部２２は、表示ユニット３の表示部３５１において表示する画像（静止画または動画）を示すデータ信号および表示部３５１を制御するための制御信号（例えば、クロック信号）を表示ユニット制御部２５１から取得し、これらの信号を表示ユニット３の受信部３２へ送信する。

[0043] なお、テーブル２と表示ユニット３とは、通信可能に接続されていればよく、その通信方法は無線通信に限定されず、有線通信であってもよい。

[0044] 記憶部２３は、各種の設定情報、および表示ユニット３の表示部３５１において表示される画像データ等を記憶する不揮発性の記憶装置である。

[0045] スピーカ２４は、画像データに付随する音声を主制御部２５から取得して出力する音声出力装置である。

[0046] 主制御部２５は、テーブル２が備える各部の機能を制御するものであり、表示ユニット制御部２５１を備えている。

[0047] 表示ユニット制御部２５１は、上記タッチパネル操作情報が示す入力操作に基づいて、当該入力操作に対応する画像を示す画像データを記憶部２３から取得する。そして、表示ユニット制御部２５１は、当該画像を表示部３５１に表示するためのデータ信号および制御信号を生成し、送信部２２を介して表示ユニット３へ送信する。

[0048] なお、表示ユニット制御部２５１は、インターネット等の通信回線を介して、上記データ信号および制御信号を外部の装置（例えば、動画配信サーバ

）から取得してもよい。また、放送を受信するためのチューナをテーブル２に設け、当該チューナで受信したデータ信号および制御信号を表示ユニット３へ送信してもよい。

[0049] 電源部２６は、テーブル２に対して電力を供給するとともに、表示ユニット着脱部２８を介して表示ユニット３に電力を供給する。

[0050] 表示ユニット着脱部２８は、表示ユニット３のテーブル接続部３６と電気的に接続可能な接続端子を備えており、テーブル２は、この接続端子を介して、表示ユニット３へ電力を供給することができる。

[0051] 表示ユニット検出部２７は、表示ユニット着脱部２８に表示ユニット３が装着された場合に、その旨を示す表示ユニット装着情報を主制御部２５に通知する。主制御部２５は、表示ユニット３が表示ユニット着脱部２８に装填されている場合に、表示ユニット３へ送信する情報を、送信部２２ではなく、表示ユニット着脱部２８の接続端子を介して表示ユニット３へ送信してもよい。表示ユニット３から情報を受信する場合も同様である。

[0052] なお、図３において示した例では、本発明のテーブル２の天板２ａは、床に対して平行な形状であり、このような天板２ａの内部に表示ユニット３を保持する構成である。しかし、テーブル２における外形上の特徴（脚の数および形状、あるいは天板２ａの形状および大きさ）は、図３に示した例に限定されない。また、テーブル２の材質についても特に限定されず、木材、金属、樹脂など、テーブルに適した材質を適宜組み合わせて（または単独で）用いればよい。

[0053] （表示ユニット３）

図４を用いて、表示ユニット３の機能について説明する。

[0054] 図４に示すように、表示ユニット３は、送信部３１、受信部３２、タッチパネル制御部３３、記憶部３４、タッチパネル３５、テーブル接続部３６、充電部３７を備えている。さらにタッチパネル３５は、表示部３５１と操作入力部３５２とを備えている。

[0055] 表示ユニット３は無線通信装置としての受信部３２を備え、テーブル２に

装着されている状態においても、テーブル２から取り出された状態においても、テーブル２から上記データ信号および制御信号を取得でき、当該データ信号が示す画像を表示部３５１に表示することができる。

[0056] 受信部３２は、テーブル２の送信部２２から送信された上記データ信号および制御信号を受信し、タッチパネル制御部３３へ送る。

[0057] タッチパネル制御部３３は、取得した制御信号を用いて、上記データ信号が示す画像をタッチパネル３５の表示部３５１に表示する。

[0058] タッチパネル３５は、ユーザによるタッチパネル操作を受け付けるユーザインターフェースであり、表示部３５１および操作入力部３５２を備えている。

[0059] 表示部３５１は、例えばＬＣＤ（液晶ディスプレイ：Liquid Crystal Display）、ＰＤＰ（プラズマディスプレイ:Plasma Display Panel）、または有機ＥＬ（Organic LED）などの、薄型フラットパネルディスプレイ（Flat Panel Display）が好ましい。

[0060] 操作入力部３５２は、非接触でのタッチ操作入力も受け付けることが可能なものであり、例えば静電容量方式の入力パネルである。静電容量方式のタッチパネルでは、透明導電膜がコーティングされた入力パネルにおける、指の接触（または近接）による静電容量の変化により入力位置を検出する。上記入力パネルとしての操作入力部３５２は、表示部３５１の表示画面の前面に配置される。

[0061] また、タッチパネル３５を光センサ液晶として実現してもよい。この場合、光センサ液晶が備える複数の光センサが操作入力部３５２として機能する。

[0062] なお、表示ユニット３がテーブル２から取り外されたときに天板２ａに開口部が形成されないようにするために、テーブル２の天板２ａには図３に示すように天板ガラス２０１が設けられている。従って、タッチパネル３５に対して、ユーザは直接触れて操作することができないため、タッチパネル３５としては、非接触での操作入力も受け付けるタッチパネルであることが望

ましい。

[0063] タッチパネル３５として、例えば、投影型静電容量方式で感度が良いものを用いれば、タッチパネル３５に直接触れて操作する場合と、天板ガラス２０１に触れてタッチパネル３５を間接的に操作する場合との双方で、問題なくタッチパネル３５を操作することができる。

[0064] また、表示ユニット３のタッチパネル制御部３３は、操作入力部３５２の、タッチパネルとしてのユーザの操作入力の検出感度を調整するよう制御してもよい。

[0065] 具体的には、テーブル２の表示ユニット検出部２７は、テーブル２へ表示ユニット３が装着されると、表示ユニット３を検出する。そして、表示ユニット検出部２７は、表示ユニット３を検出した旨の情報を主制御部２５に送信する。主制御部２５は、表示ユニット検出部２７から表示ユニット３を検出した旨の情報を取得すると、送信部２２、受信部３２を介し、タッチパネル制御部３３へ、操作入力部３５２の操作入力の検出感度を調整するよう指示情報を送信する。タッチパネル制御部３３は、当該指示情報を取得すると、操作入力部３５２の操作入力の検出感度を最適な感度となるよう調製する。

[0066] また、テーブル２の表示ユニット検出部２７は、テーブル２から表示ユニット３が取り外されると、表示ユニット３が取り外された旨を検出する。そして、表示ユニット検出部２７は、表示ユニット３が取り外された旨の情報を主制御部２５に送信する。主制御部２５は、表示ユニット検出部２７から表示ユニット３が取り外された旨の情報を取得すると、送信部２２、受信部３２を介し、タッチパネル制御部３３へ、操作入力部３５２の操作入力の検出感度を調整するよう指示情報を送信する。タッチパネル制御部３３は、当該指示情報を取得すると、操作入力部３５２の操作入力の検出感度を最適な感度となるよう調製する。

[0067] このようにして、表示ユニット３は、テーブル２へ装着されたとき、及び、取り外されたとき、最適な操作入力感度となるように操作入力部３５２の

検出感度が調整されるようにしてもよい。

[0068] なお、タッチパネル３５としては、投影型静電容量方式に限らず、直接触れて操作する場合と、天板ガラス２０１に触れてタッチパネル３５を間接的に操作する場合との双方の場合で、ユーザの入力の認識が可能な方式であればよい。

[0069] さらに、タッチパネル３５に直接触れて操作することを前提とするならば、タッチパネル３５として、抵抗膜方式、超音波表面弾性波方式、赤外線走査方式など、その他の方式のタッチパネルを用いてもよい。

[0070] 操作入力部３５２に対する入力操作の位置を示すタッチパネル操作情報は、タッチパネル制御部３３へ送信される。

[0071] タッチパネル制御部３３は、操作入力部３５２からタッチパネル操作情報を取得し、送信部３１へ送る。

[0072] 無線通信装置としての送信部３１は、上記タッチパネル操作情報をタッチパネル制御部３３から取得し、テーブル２の受信部２１へ送信する。

[0073] 記憶部３４は、各種の設定情報、および表示部３５１において表示される画像データ等を記憶する不揮発性の記憶装置である。

[0074] テーブル接続部３６は、表示ユニット着脱部２８に表示ユニット３が装着されるときに、表示ユニット着脱部２８の接続端子と接続される、表示ユニット３の側のインターフェースである。テーブル２と表示ユニット３とは、上記接続端子およびテーブル接続部３６を介して、電力供給、および各種情報の入出力を行うことができる。

[0075] テーブル接続部３６を介して表示ユニット３がテーブル２と連結しているとき、表示ユニット３はテーブル２から電力供給を受ける。供給された電力は、表示ユニット３における画像の表示、操作入力、情報の送受信、記憶など、電力によって機能する装置に対して供給される。また、テーブル２から供給された電力の一部は、充電部３７に蓄積される。表示ユニット３がテーブル２に収納されていないときには、充電部３７の電力が、表示ユニット３の各装置に対して供給される。

[0076] （変更例１）

図４に示す例では、上記データ信号および制御信号は、テーブル２から表示ユニット３へ送信される構成となっているが、表示ユニット３が自ら上記データ信号および制御信号を生成または取得する構成としてもよい。

[0077] すなわち、表示ユニット３の記憶部３４に画像データが格納されており、表示ユニット３は、当該画像データを用いて表示部３５１に画像を表示してもよい。または、表示ユニット３は、インターネット等の通信回線を介して、上記データ信号および制御信号を外部の装置から取得してもよい。また、放送を受信するためのチューナを表示ユニット３に設け、当該チューナで受信したデータ信号および制御信号を用いて表示部３５１に画像を表示してもよい。

[0078] この構成では、表示ユニット３は、テーブル２とは独立した端末装置として機能することができる。この構成においても、電力については、テーブル２から供給可能であることが好ましい。表示ユニット３は充電部（バッテリー）３７を備えているが、蓄電容量には限りがあるため、長時間使用することを考慮すれば、テーブル２から電力の供給を受けることが好ましい。

[0079] （変更例２）

また、テーブル２の受信部２１、送信部２２、記憶部２３、及び主制御部２５を、テーブル２の内部ではなくテーブル２の外部に設けてもよい。

[0080] 具体的には、受信部２１、送信部２２、記憶部２３、主制御部２５を、放送を受信するためのアンテナコンセント及びインターネットを接続するためのＬＡＮ接続部の近くなどに、セットトップボックスとして一体化して、テーブル２の外部に設置してもよい。

[0081] この場合、スピーカ２４は、テーブル２及び表示ユニット３の両方に配されていてもよいし、又は、表示ユニット３のみに配されていてもよい。スピーカ２４が、テーブル２及び表示ユニット３の両方に配されている場合は、表示ユニット３がテーブル２に装着されたと表示ユニット検出部２７により検出された場合にのみ、テーブル２のスピーカ２４より音声を出力する。こ

の場合、表示ユニット３側のスピーカは音声出力を休止する。

[0082] （ガイド部材４０）

図１、及び図２を用いて、テーブル２が備えるガイド部材４０について説明する。

[0083] 図１は、第１の実施形態に係るテーブルに表示ユニット３を収納している様子を、ガイド部材の側面側から表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0084] 図２は、第１の実施形態に係るテーブルに表示ユニット３を収納している様子を、ガイド部材の正面側から表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0085] テーブル２は、表示ユニット３を、天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くガイド部材４０を備えている。

[0086] ガイド部材４０は、載置された表示ユニット３を支持する土台４１と、天板２ａの下面側へ延出する少なくとも一対のレール部材４２と、レール部材４２が土台４１を支持するための支持部材４３とを備えている。

[0087] 土台４１は、表面に表示ユニット３が載置可能な形状となっており、一例として平板形状である。

[0088] レール部材４２は、表示ユニット３が載置された土台４１を天板２ａ内の表示ユニット着脱部２８へ導く、もしくは、表示ユニット着脱部２８に収納されている表示ユニット３が載置された土台４１を天板２ａ外へ導くためのガイドである。

[0089] レール部材４２は、土台４１の、表示ユニット３を載置するための載置面と直交する面である側面（土台４１の厚み方向を規定する面）のうち互いに対向する両側面に、土台４１を挟むように、土台４１の一方の側面側（図２の（ａ）（ｂ）に示す右側）と、土台４１の他方の側面側（図２の（ａ）（ｂ）に示す左側）との少なくとも一対配されている。

[0090] そして、土台４１の上記両側面には、さらに、レール部材４２と対応して、突起部である支持部材４３が配されている。この支持部材４３の先端部分

は対応するレール部材４２内に挿入されている。

[0091] このように、支持部材４３がレール部材４２の内壁と係合することで、土台４１は、一対のレール部材４２に支持されると共に、レール部材４２の延設方向に沿ってスライド可能となっている。

[0092] レール部材４２は、土台４１の一方の側面と、他方の側面とのそれぞれに、それぞれの側面に沿って並んで２個ずつ配されている（図１の（ａ）（ｂ）に示す左側及び右側）。

[0093] すなわち、土台４１は、一側面が、当該側面に沿って並んで配された複数のレール部材４２によって支持されている。本実施の形態では、合計４個のレール部材４２が土台４１に配されている。

[0094] なお、一対のレール部材４２として、テーブル２は、土台４１の互いに対向する側面（図２の（ａ）（ｂ）に示す右側及び左側）に配されたそれぞれのレール部材４２ではなく、土台４１の一側面に並んで配された複数のレール部材４２のそれぞれを、少なくとも備えている構成であってもよい。

[0095] レール部材４２は、それぞれ、レール部材４２のうち、一方の端部近傍である第１の延設部分は天板２ａの下面側へ延出しており、他方の端部近傍である第２の延設部分は天板２ａ内の表示ユニット着脱部２８内で延出している。そして、レール部材４２の他方の端部近傍である第２の延設部分の外側面は天板２ａの内壁に固定されている。

[0096] さらに、レール部材４２の他方の端部近傍である第２の延設部分と、天板ガラス２０１との距離は、土台４１に載置された表示ユニット３が表示ユニット着脱部２８に装填されたとき、表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１とが接するか、もしくは、近接する距離となっている。

[0097] なお、レール部材４２の第１及び第２の延設部分が延設する方向は、天板ガラス２０１と平行となる方向である。

[0098] レール部材４２のうち中央部である、一方の端部近傍（第１の延設部分）と、他方の端部近傍（第２の延設部分）とを接続する第３の延設部分は、一方の端部近傍側から他方の端部近傍に向って、競り上がるように、すなわち

、天板ガラス２０１に近づくように傾斜して配されている。

[0099] このようなテーブル２の表示ユニット着脱部２８へ表示ユニット３を格納するときは、まず、土台４１を、複数のレール部材４２それぞれの天板２ａの下面２０３側へ延出している部分である一方の端部近傍（第１の延設部分）に挟まれる位置にスライドさせる。

[0100] そして、天板２ａの下面側に位置する土台４１の載置面に表示ユニット３を載置し、その表示ユニット３が載置された土台４１を、図１の（ａ）の矢印Ａに示すように、レール部材４２の延設方向に沿って、レール部材４２の一方の端部近傍（第１の延設部分）→中央部（第３の延設部分）→他方の端部近傍（第２の延設部分）へとスライドさせる。

[0101] これにより、図１の（ｂ）に示すように、テーブル２の表示ユニット着脱部２８へ表示ユニット３を収納することができる。

[0102] また、表示ユニット着脱部２８に収納された表示ユニット３を取り出すときは、土台４１を、レール部材４２の延設方向に沿って、他方の端部近傍（第２の延設部分）→中央部（第３の延設部分）→レール部材４２の一方の端部近傍（第１の延設部分）へとスライドさせる。そして、天板２ａの下面側に位置する土台４１の載置面の表示ユニット３を取り除くことで、表示ユニット３をテーブル２から取り外すことができる。

[0103] ここで、このような、表示ユニット３が着脱可能なテーブル２に表示ユニット３を収納して使用する場合、以下のような課題が生じる。

[0104] 天板ガラス２０１は、天板としての強度を確保するため、約１０ｍｍ程度以上の厚さが必要である。このため、表示ユニット着脱部２８に収納された表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１の上面２０２との間には、少なくとも約１０ｍｍ程度以上の距離が生じる。

[0105] そして、さらに、表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１の表示ユニット３との対向面との間の隙間が大きいと、特に、斜め方向から見る場合等、天板ガラス２０１を通して表示ユニット３の表示画面の画像を視認するための視界が遮られる等により、視認性が低下する。

[0106] また、表示ユニット３はタッチパネル機能を有している。このため、表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１の上面２０２との距離が大きいと、視差が生じ、タッチする位置が表示ユニット３の表示画面上の位置とずれてしまい、使い勝手が悪いものとなる。

[0107] 加えて、表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１の上面２０２との距離が大きいと、天板ガラス２０１の上面２０２に接触させたユーザの指等を表示ユニット３の操作入力部３５２がタッチ位置を検出する感度が弱くなるため、表示ユニット３をタッチパネルとして機能させるためには、表示ユニット３の表示画面の前面と、天板ガラス２０１の上面２０２との双方にタッチパネルを配する必要が生じる。この結果、コストの増大を招く。

[0108] そこで、テーブル２は、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くガイド部材４０を備えている。

[0109] 具体的には、ガイド部材４０は、天板２ａの下面２０３側へ延出する少なくとも一対のレール部材４２を含む。本実施の形態では、テーブル２は４個のレール部材４２を備えている。そして、レール部材４２は、それぞれ、レール部材４２のうち、一方の端部近傍である第１の延設部分は天板２ａの下面側へ延出しており、他方の端部近傍である第２の延設部分は天板２ａ内の表示ユニット着脱部２８内で延出している。

[0110] そして、このレール部材４２の他方の端部近傍である第２の延設部分と、天板ガラス２０１との距離は、土台４１に載置された表示ユニット３が表示ユニット着脱部２８に装填されたとき、表示ユニット３の表示画面と、天板ガラス２０１とが接するか、もしくは、近接する距離となっている。

[0111] このため、一方の端部近傍に配した土台４１の載置面に表示ユニット３を載置し、この土台４１を、レール部材４２の他方の端部近傍である第２の延設部分へと、レール部材４２の延設方向に沿ってスライドさせるだけで、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導いて、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８へに収納することができる。このため、表示ユニット着脱部２８へに収納された表示ユニット３と天板ガラス２

０１との距離が近く、表示ユニット３の表示画面の視野性の低下を抑制することができる。

[0112] さらに、表示ユニット３は、タッチパネル３５の操作部である操作入力部３５２が前面に配されていたとしても、天板ガラス２０１の上面２０２と、表示ユニット３との距離が近いため、大きな視差は生じない。このため、天板ガラス２０１の上面２０２上のタッチ位置と、表示ユニット３の表示画面上の位置とのズレを抑制することができる。このため視認性低下を抑制し、また、使い勝手の低下を抑制して、表示ユニット３をタッチパネル３５として機能させることができる。

[0113] 加えて、テーブル２は、天板ガラス２０１の上面２０２と、表示ユニット３との距離が近いため、表示ユニット３の前面に配されている操作入力部３５２が、非接触式で、天板ガラス２０１の上面２０２上のタッチ操作の入力を検出する入力パネルであっても、十分に操作入力部３５２の検出感度の確保が可能である。このため、例えば、天板ガラス２０１の上面２０２にさらに別のタッチパネル用の操作入力部を配さなくても、十分に表示ユニット３をタッチパネル３５として機能させることができる。この結果、コスト増大を防止することができる。

[0114] また、土台４１は、土台４１の一方及び他方の側面に、それぞれの側面に沿って並んで配されている複数のレール部材４２（図１の（ａ）（ｂ）に示す左側及び右側）によって支持されている。このため、土台４１を、天板ガラス２０１に対して平行に保つことが出来るため、表示ユニット３を、天板ガラス２０１に対して平行に保った状態で、表示ユニット着脱部２８へ収納したり、表示ユニット着脱部２８から取り外したりすることができる。このため、安定して、表示ユニット３の、テーブル２からの着脱が可能である。

[0115] また、上述のように、天板ガラス２０１にケミカル強化ガラスを用いることで、天板ガラスの厚みを薄くすることができるため、さらに、天板ガラス２０１の上面２０２と、表示ユニット着脱部２８内の表示ユニット３との距離を近づけることができる。

[0116] 〔実施の形態２〕

本発明のディスプレイ内蔵型テーブル１に関する第２の実施形態について、図５、図６に基づいて説明すれば、以下のとおりである。なお、説明の便宜上、前記実施の形態１にて説明した図面と同じ機能を有する部材については、同じ符号を付記し、その説明を省略する。

[0117] 図５は、第２の実施形態に係るテーブルに表示ユニット３を収納している様子を、ガイド部材の側面側から表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0118] 図６は、第２の実施形態に係るテーブルに表示ユニット３を収納している様子を、ガイド部材の正面側から表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0119] 本実施の形態に係るディスプレイ内蔵型テーブル１は、実施の形態１で示したディスプレイ内蔵型テーブル１の天板２ａに替えて天板（載置部）２ｄを備えている点で実施の形態１で示したディスプレイ内蔵型テーブル１と相違する。本実施の形態に係るディスプレイ内蔵型テーブル１の他の構成は、実施の形態１で示したものと同様である。

[0120] 天板２ｄは、表示ユニット３を、天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くガイド部材６０を備えている。

[0121] ガイド部材６０は、天板２ｄの下面２０３側に回転可能に接続された少なくとも一対のアーム部材６２と、載置された表示ユニット３を支持するための土台（第１支持部材）６１と、土台６１をアーム部材６２の一方の端部近傍に回転可能に支持するための軸部６３と、アーム部材６２の他方の端部近傍を表示ユニット着脱部２８すなわち天板２ｄの内壁に回転可能に支持するための軸部６４とを備えている。

[0122] 土台６１は、表面に表示ユニット３が載置可能な形状となっており、一例として平板形状である。

[0123] アーム部材６２は、土台６１の互いに対向する両側面に、土台６１を挟むように、土台６１の一方の側面側（図６の（ａ）（ｂ）に示す右側）と、土

台６１の他方の側面側（図６の（ａ）（ｂ）に示す左側）との一対配されている。

[0124] また、アーム部材６２は、土台６１の一方の側面と、他方の側面とのそれぞれに、それぞれの側面に沿って並んで２個ずつ配されている（図５の（ａ）（ｂ）に示す左側及び右側）。

[0125] すなわち、土台６１の一側面は、当該側面に沿って並んで配された複数のアーム部材６２によって支持されている。

[0126] このように、本実施の形態では、合計４個のアーム部材６２が土台６１に配されている。

[0127] なお、天板２ｄは、一対のアーム部材６２として、図６の（ａ）（ｂ）に示す右側及び左側のアーム部材６２、または、図５の（ａ）（ｂ）に示す左側及び右側のアーム部材６２の何れかだけを備えている構成であってもよい。

[0128] アーム部材６２の一方の端部は、軸部６３によって、土台６１を回転可能に、土台６１の側面と接続されている。アーム部材６２の他方の端部は、表示ユニット着脱部２８内に配されており、軸部６４によって、表示ユニット着脱部２８すなわち天板２ｄの内壁と回転可能に接続されている。そして、アーム部材６２は、一例として、一方の端部から他方の端部に向けて直線状に延伸する形状となっている。

[0129] アーム部材６２では、一方の端部は天板２ｄと接続されておらず、他方の端部に配された軸部６４を回転中心として、一方の端部を天板２ｄの下面２０３側に来るように回転可能である。

[0130] このような天板２ｄの表示ユニット着脱部２８へ表示ユニット３を格納するときは、まず、軸部６４を回転中心としてアーム部材６２を回転させることで、一方の端部を天板２ｄの下面２０３側に延出させる。

[0131] そして、天板２ｄの下面２０３側に位置する土台６１の載置面に表示ユニット３を載置し、アーム部材６２を軸部６４を回転中心として回転させることで、表示ユニット３が載置された土台６１を、図５の（ａ）の矢印Ｂに示

すように、表示ユニット着脱部２８の方向へと移動させる。このようにして、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８に収納する際、土台６１によって、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導く。そして、図５の（ｂ）、図６の（ｂ）に示すようにアーム部材６２が天板ガラス２０１と平行となると、表示ユニット３は、表示ユニット着脱部２８に収納される。加えて、アーム部材６２も、表示ユニット着脱部２８に収納される。

[0132] このあと、例えばドアに用いられているラッチ（不図示）等によって、土台６１の戻りを防止するようにしてもよい。

[0133] このように、ガイド部材６０は、天板２ｄの下面２０３側に回転可能に接続された少なくとも一対のアーム部材６２を含み、アーム部材６２の、下面２０３に接続されていない一方の端部には、表示ユニット３を支持する土台６１が設けられている。これにより、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８に収納する際、土台６１によって、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くことができる。

[0134] また、アーム部材６２は、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで移動させた状態において、表示ユニット着脱部２８に収納される。具体的には、アーム部材６２は、天板ガラス２０１と平行となった状態において表示ユニット着脱部２８に収納される。

[0135] これにより、表示ユニット着脱部２８に表示ユニット３を収納した状態で、アーム部材６２も、表示ユニット着脱部２８に収納されることになる。このため、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８に収納した際、アーム部材６２の一方の端部が、天板２ｄの下面２０３から延出することを防止することができる。これにより、アーム部材６２が作業の邪魔にならず、テーブル２の利便性を向上させることができる。

[0136] 〔実施の形態３〕

本発明のディスプレイ内蔵型テーブル１に関する第３の実施形態について、図７～図８に基づいて説明すれば、以下のとおりである。なお、説明の便

宜上、前記実施の形態１、２にて説明した図面と同じ機能を有する部材については、同じ符号を付記し、その説明を省略する。

[0137] 図７は、第３の実施形態に係るテーブルに表示ユニット３を収納している様子を表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0138] 本実施の形態に係るディスプレイ内蔵型テーブル１は、実施の形態１で示したディスプレイ内蔵型テーブル１の天板２ａに替えて天板（載置部）２ｅを備えている点で実施の形態１で示したディスプレイ内蔵型テーブル１と相違する。本実施の形態に係るディスプレイ内蔵型テーブル１の他の構成は、実施の形態１で示したものと同様である。

[0139] 天板２ｄは、表示ユニット３を、天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くガイド部材７０を備えている。

[0140] ガイド部材７０は、表示ユニット３を載置するための土台７１と、天板２ｅの下面２０３側においてスライドする一対のスライド部材７２とを備えている。

[0141] 土台７１は、表面に表示ユニット３が載置可能な形状となっており、一例として平板形状である。

[0142] 天板２ｅの下面２０３であって、表示ユニット着脱部２８の対向する両側面（天板２ｅの内壁）の周辺部分にはそれぞれ凹部２０４が設けられている。

[0143] 一対のスライド部材７２は、土台７１を介して互いに対向配置されている。

[0144] スライド部材７２は、天板２ｅの下面２０３から延出するように天板２ｅに配されており、スライド部材７２の上部は凹部２０４に挿入されている。そして、一対のスライド部材７２は、それぞれ、凹部２０４に沿ってスライド可能となっている。すなわち、一対のスライド部材７２は、天板ガラス２０１と平行な方向にスライドが可能となっている。そして、一対のスライド部材７２は、凹部２０４に沿ってスライドすることで、互いの距離が近づい

たり離れたりする。

[0145] 一対のスライド部材７２は、天板２ｅの下面２０３に対して所定の角度を有する傾斜面７２ａを備えており、その傾斜面７２ａが互いに対向するように配置されている。一対のスライド部材７２のそれぞれの傾斜面７２ａは、天板ガラス２０１から離れるにつれ、互いの距離が近づくように傾斜している。そして、一対のスライド部材７２は、それぞれの傾斜面７２ａで土台７１の側部を支持している。土台７１は天板ガラス２０１に対して平行に配されている。

[0146] 図７の（ａ）に示すように、一対のスライド部材７２の互いの距離が最大となっているときは、土台７１の側部は傾斜面７２ａの下方で支持され、土台７１及び表示ユニット３は、天板２ｅの下面２０３側であって、表示ユニット着脱部２８の外部に配される。

[0147] そして、図７の（ｂ）に示すように、一対のスライド部材７２が、凹部２０４に沿って、互いの間隔が狭まる方向（図７の（ｂ）に示す矢印Ｃの方向）にスライドすることにより、土台７１の側部は、一対のスライド部材７２のそれぞれの傾斜面７２ａに沿って移動する。

[0148] このため、互いに対向する一対の傾斜面７２ａの間に配置された表示ユニット３が天板ガラス２０１に近づく方向（図７の（ｂ）に示す矢印Ｄの方向）に移動する。これにより、表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導いて、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８に収納することができる。

[0149] このように、ガイド部材７０によると、土台７１の移動方向は、天板ガラス２０１に対して垂直な方向であるため、土台７１に載置された表示ユニット３を天板ガラス２０１に対して平行に移動させることができる。

[0150] なお、土台７１を省略し、表示ユニット３の側部を、直接、一対のスライド部材７２の互いに対向する傾斜面７２ａで支持する構成としてもよい。

[0151] さらに、図８に示すように、天板２ｅに替えて天板（載置部）２ｆのような構成であってもよい。

[0152] 図８は、第３の実施形態に係る他の例のテーブルに表示ユニット３を装填している様子を表す図であり、（ａ）は収納前の様子を表し（ｂ）は収納後の様子を表す図である。

[0153] 天板２ｆは、ガイド部材７０に替えてガイド部材８０を備えている点で、天板２ｆと相違する。天板２ｆの他の構成は天板２ｅと同様である。

[0154] 天板２ｆは、表示ユニット３を、天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導くガイド部材８０を備えている。

[0155] ガイド部材８０は、天板２ｆの下面２０３側へ向けて互いの間隔が広がるように延出する少なくとも一対のレール部材８２ａ・８２ｂと、表示ユニット３を支持し一対のレール部材８２ａ・８２ｂに沿って移動可能な第２支持部材であるスライド台（両端部材）８１及び中板８４と、レール部材８２ａ・８２ｂがスライド台１８を支持するための支持部材８３ａ・８３ｂとを備えている。

[0156] 天板２ｆの下面２０３であって、表示ユニット着脱部２８の対向する両側面（天板２ｆの内壁）の周辺部分にはそれぞれ凹部２０５ａ・２０５ｂが設けられている。

[0157] スライド台８１は、載置面に載置された表示ユニット３を支持する。スライド台８１は、天板ガラス２０１に対して平行に配されている。スライド台８１は、一対のスライド台８１ａ・８１ｂを備えている。

[0158] スライド台８１ａ・８１ｂのそれぞれの互いに対向する側面には凹部であるレール８５ａ・８５ｂが形成されている。そして、このレール８５ａ及びレール８５ｂ内には、スライド台８１ａと、スライド台８１ｂとを接続する中板８４が配されている。

[0159] スライド台８１ａ・８１ｂは、中板８４の平面方向に沿って、互いの距離が近づく方向又は互いの距離が離れる方向にスライドする。換言すると、中板８４は、スライド台８１ａとスライド台８１ｂとの間に配され、スライド台８１ａとスライド台８１ｂとのうち少なくとも一方のスライド台８１ａ・８１ｂに対してスライド可能となっている。

[0160] スライド台８１ａの中板８４が挿入されている側の側面とは逆側の側面近傍の端部には支持部材８３ａが配されており、この支持部材８３ａによって、スライド台８１ａはレール部材８２ａとスライド可能に接続されている。スライド台８１ｂの中板８４が挿入されている側の側面とは逆側の側面近傍の端部には支持部材８３ｂが配されており、この支持部材８３ｂによって、スライド台８１ｂはレール部材８２ｂとスライド可能に接続されている。

[0161] レール部材８２ａの一方の端部は天板２ｆの下面２０３から延出しており、他方の端部は凹部２０５ａに配されている。レール部材８２ｂの一方の端部は天板２ｆの下面２０３から延出しており、他方の端部は凹部２０５ｂに配されている。レール部材８２ａ・８２ｂは一方の端部から他方の端部に向けて互いの距離が近づく形状となっている。

[0162] 図８の（ａ）に示すように、支持部材８３ａ・８３ｂがそれぞれ、レール部材８２ａ・８２ｂの一方の端部に配されているときは、一対のスライド台８１ａ・８１ｂは互いの距離が最大となっている。そして、スライド台８１ａ・８１ｂ及びスライド台８１ａ・８１ｂに載置された表示ユニット３は、天板２ｆの下面２０３側であって、表示ユニット着脱部２８の外部に配される。

[0163] そして、図８の（ｂ）に示すように、支持部材８３ａ・８３ｂが、それぞれレール部材８２ａ・８２ｂの一方の端部から他方の端部に向う方向（図８の（ｂ）に示す矢印Ｅ・Ｆの方向）に移動すると、スライド台８１ａ・８１ｂは互いの距離が近づく方向にスライドすると共に、天板ガラス２０１に近づく方向（図８の（ｂ）に示す矢印Ｇの方向）に移動する。これにより、スライド台８１ａ・８１ｂに載置された表示ユニット３を天板ガラス２０１に接触または近接する位置まで導いて、表示ユニット３を表示ユニット着脱部２８に収納することができる。

[0164] このように、ガイド部材８０によると、スライド台８１ａ・８１ｂに載置された表示ユニット３を天板ガラス２０１に対して平行に移動させることができる。

[0165] なお、ガイド部材８０は、中板８４をスライド台８１ａ・８１ｂの上面に配し、この中板８３の下部がレール８５ａ及びレール８５ｂと接続される構成としてもよい。この場合、その中板８４が表示ユニット３を載置するための土台となる。

[0166] このように、図７に示したガイド部材７０や、図８に示したガイド部材８０によると、表示ユニット３は、天板ガラス２０１に対して垂直な方向に移動するだけなので、表示ユニット脱着部２８とテーブル接続部３６とのコネクションが容易である。

[0167] 〔まとめ〕

上記の課題を解決するために、本発明のテーブルは、物体を載置可能な上面を有する載置部を有するテーブル本体と、上記テーブル本体に対して着脱可能な表示ユニットとを備え、上記載置部の内部には、上記表示ユニットの表示画面を視認可能な状態で当該表示ユニットを収納できる収納部が形成されており、上記上面の少なくとも一部は、透光性部材で形成されており、当該透光性部材を通して上記表示画面が視認可能であり、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くガイド部材をさらに備えることを特徴としている。

[0168] 上記構成によると、物体を載置可能な上面を有する載置部を有するテーブル本体を有し、上記載置部の内部には、上記表示ユニットの表示画面を視認可能な状態で当該表示ユニットを収納できる収納部が形成されており、上記上面の少なくとも一部は、透光性部材で形成されており、当該透光性部材を通して上記表示画面が視認可能である。これにより、テーブル本体で作業をしながら表示画面が視認可能な表示ユニットを備えたテーブルを得ることができる。

[0169] そして、上記表示ユニットは上記テーブル本体に対して着脱可能となっている。このため、上記収納部に収納された上記表示ユニットの表示画面を視認するために、テーブルとしての作業面の広さが制限されるときは、上記表示ユニットを上記テーブル本体から取り外すことで、当該表示ユニットの表

示画面を視認可能であると共に、テーブルとしての作業面の広さを確保することができる。

[0170] さらに、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くガイド部材を備えている。これにより、上記ガイド部材によって、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導いて、上記表示ユニットを上記収納部に収納することができる。このため、上記収納部に収納された上記表示ユニットと上記透光性部材との距離が近く、上記表示ユニットの表示画面の視野性低下を抑制することができる。

[0171] また、上記表示ユニットは、上記表示画面の前面に、非接触型タッチパネルを有していることが好ましい。

[0172] 上記構成によると、上記ガイド部材により、上記表示ユニットは上記透光性部材に接触または近接する位置まで導かれて上記収納部に収納されるため、上記表示ユニットの表示画面と、上記透光性部材との間で生じる視差を小さくすることができる。さらに、表示ユニットがタッチ位置を検出する感度の低下を抑制することができる。

[0173] また、上記ガイド部材は、上記載置部の下面側へ延出する少なくとも一対のレール部材を含むことが好ましい。上記構成によると、上記レール部材に沿って上記表示ユニットをスライドさせることで、当該表示ユニットを、上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くことができる。

[0174] 上記ガイド部材は、上記収納部に回転可能に接続された少なくとも一対のアーム部材を含み、上記アーム部材の、上記収納部に接続されていない端部には、上記表示ユニットを支持する第１支持部材が設けられていてもよい。

[0175] 上記構成によると、上記アーム部材は、上記収納部に回転可能に接続されており、上記アーム部材の、上記収納部に接続されていない端部には、上記表示ユニットを支持する第１支持部材が設けられている。

[0176] このため、上記表示ユニットを上記収納部に収納する際、上記第１支持部材によって、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くことができると共に、上記アーム部材の上記下面に接続されていな

い端部をユーザの作業の邪魔にならない位置へと移動させることができる。このため、利便性を向上させることができる。

[0177] また、上記アーム部材は、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで移動させた状態において、上記収納部に収納されることが好ましい。

[0178] 上記構成によると、上記表示ユニットを上記収納部に収納した際、上記アーム部材が、上記載置部の下面から延出することを防止することができる。これにより、上記アーム部材が作業の邪魔にならず、利便性を向上させることができる。

[0179] また、上記ガイド部材は、上記載置部の下面側においてスライドする一対のスライド部材を含み、上記一対のスライド部材は、上記載置部の下面に対して所定の角度を有する傾斜面を備え、上記傾斜面が互いに対向するように配置されており、上記一対のスライド部材の間隔が狭まることにより、一対の上記傾斜面の間に配置された上記表示ユニットが上記透光性部材に近づく方向に移動してもよい。

[0180] または、上記ガイド部材は、上記載置部の下面側へ向けて、互いの間隔が広がるように延出する少なくとも一対のレール部材と、上記表示ユニットを支持し、上記一対のレール部材に沿って移動可能な第２支持部材とを含み、上記第２支持部材は、一対の両端部材と、当該一対の両端部材の間に配置され、上記一対の両端部材の少なくとも一方に対してスライド可能な中間部材とを備えていてもよい。

[0181] 上記構成によっても、上記ガイド部材によって、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導いて、上記表示ユニットを上記収納部に収納することができる。

[0182] 本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

産業上の利用可能性

[0183] 本発明は、テーブル（机）と表示装置を内蔵可能な一体として使用するテーブルや机等に利用することができる。

符号の説明

[0184] １　ディスプレイ内蔵型テーブル（テーブル）

２　テーブル（テーブル本体、テーブル）

２ａ・２ｄ・２ｅ・２ｆ　天板（載置部）

３　表示ユニット

１８　スライド台

２８　表示ユニット着脱部（収納部）

３５　タッチパネル

４０　ガイド部材

４１　土台

４２　レール部材

４３　支持部材

６０　ガイド部材

６１　土台（第１支持部材）

６２　アーム部材

６３　軸部

６４　軸部

７０　ガイド部材

７１　土台

７２　スライド部材

７２ａ　傾斜面

８０　ガイド部材

８１　スライド台（第２支持部材）

８１ａ・８１ｂ　スライド台（第２支持部材、両端部材）

８２ａ・８２ｂ　レール部材

８３ａ・８３ｂ　支持部材

８４　中板（第２支持部材、中間部材）

８５ａ・８５ｂ　レール

２０１　天板ガラス（透光性部材）

２０２　上面

２０３　下面

２０４　凹部

２０５ａ・２０５ｂ　凹部

３５２　操作入力部（非接触型タッチパネル）

請求の範囲

[請求項1] 物体を載置可能な上面を有する載置部を有するテーブル本体と、

上記テーブル本体に対して着脱可能な表示ユニットとを備え、

上記載置部の内部には、上記表示ユニットの表示画面を視認可能な状態で当該表示ユニットを収納できる収納部が形成されており、

上記上面の少なくとも一部は、透光性部材で形成されており、当該透光性部材を通して上記表示画面が視認可能であり、

上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで導くガイド部材をさらに備えることを特徴とするテーブル。

[請求項2] 上記表示ユニットは、上記表示画面の前面に、非接触型タッチパネルを有していることを特徴とする請求項１に記載のテーブル。

[請求項3] 上記ガイド部材は、上記載置部の下面側へ延出する少なくとも一対のレール部材を含むことを特徴とする請求項１または２に記載のテーブル。

[請求項4] 上記ガイド部材は、上記収納部に回転可能に接続された少なくとも一対のアーム部材を含み、

上記アーム部材の、上記収納部に接続されていない端部には、上記表示ユニットを支持する第１支持部材が設けられていることを特徴とする請求項１または２に記載のテーブル。

[請求項5] 上記アーム部材は、上記表示ユニットを上記透光性部材に接触または近接する位置まで移動させた状態において、上記収納部に収納されることを特徴とする請求項４に記載のテーブル。

[請求項6] 上記ガイド部材は、上記載置部の下面側においてスライドする一対のスライド部材を含み、

上記一対のスライド部材は、上記載置部の下面に対して所定の角度を有する傾斜面を備え、上記傾斜面が互いに対向するように配置されており、

上記一対のスライド部材の間隔が狭まることにより、一対の上記傾

斜面の間に配置された上記表示ユニットが上記透光性部材に近づく方向に移動することを特徴とする請求項１または２に記載のテーブル。

［請求項7］ 上記ガイド部材は、

上記載置部の下面側へ向けて、互いの間隔が広がるように延出する少なくとも一対のレール部材と、

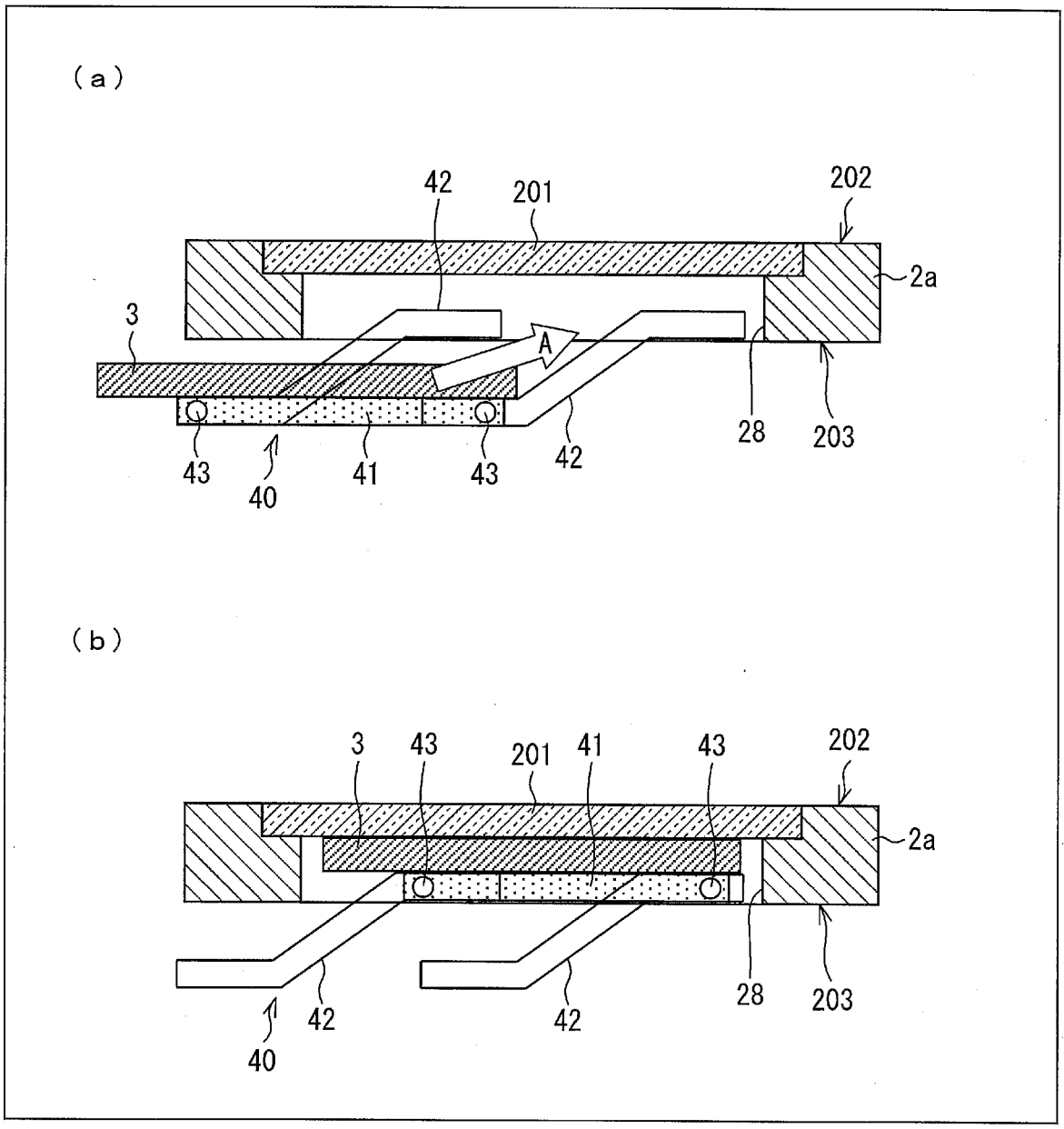
上記表示ユニットを支持し、上記一対のレール部材に沿って移動可能な第２支持部材とを含み、

上記第２支持部材は、

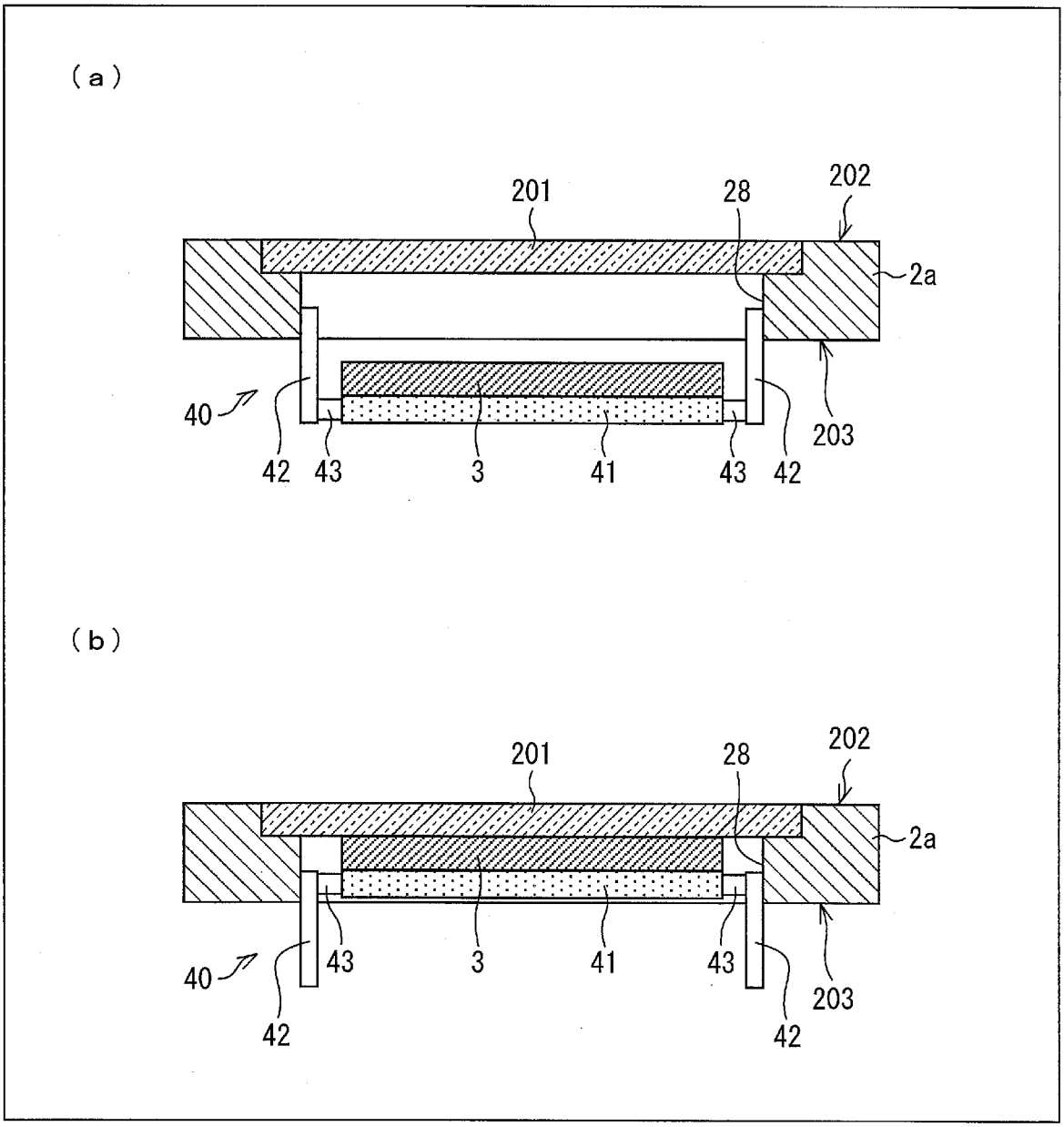
一対の両端部材と、

当該一対の両端部材の間に配置され、上記一対の両端部材の少なくとも一方に対してスライド可能な中間部材とを備えることを特徴とする請求項１または２に記載のテーブル。

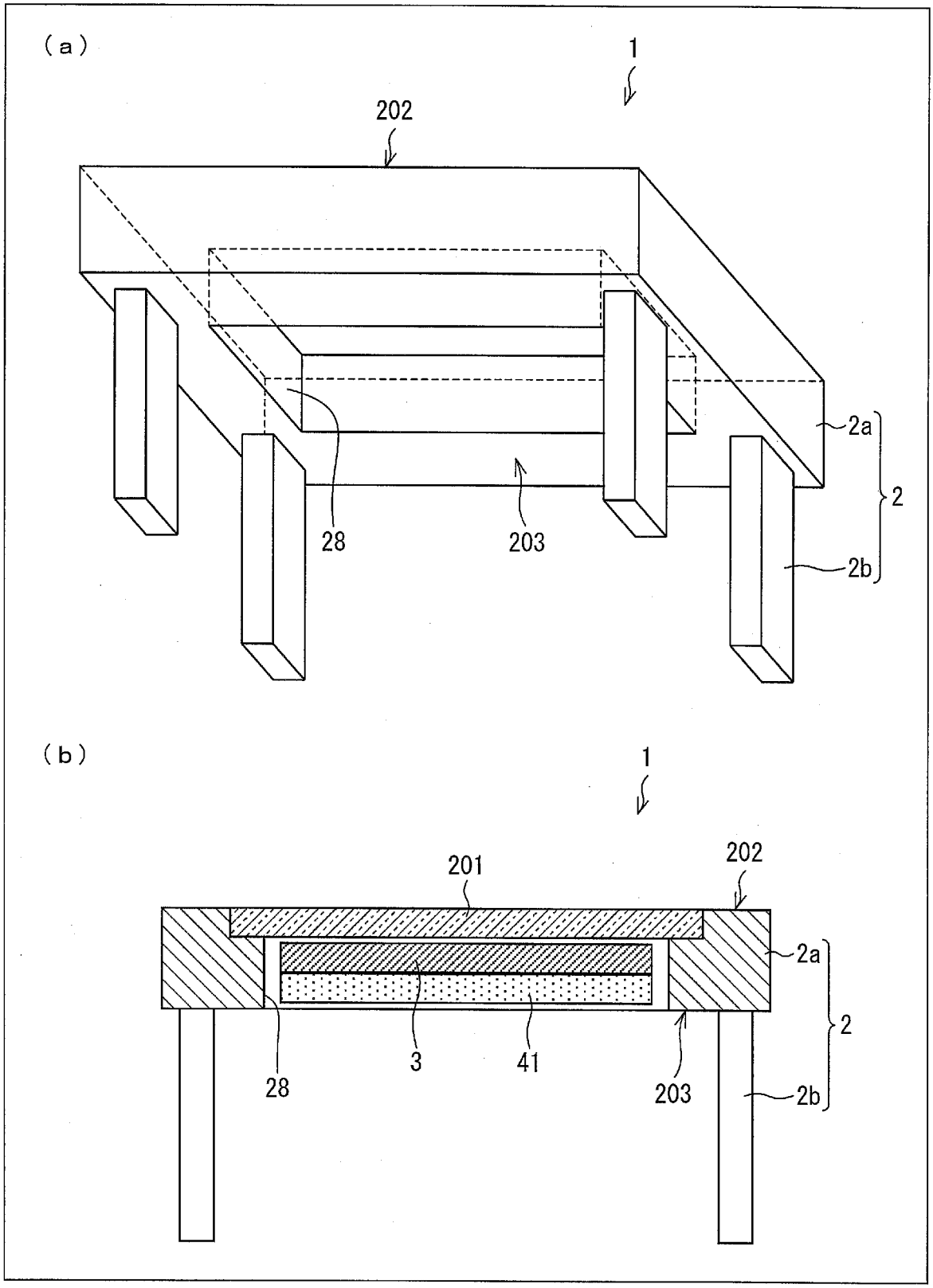
[図1]


(a)
42
201
202
2a
3
A
28
203
43
40
41
43
42
(b)
3
43
201
41
43
202
2a
42
42
28
203
40

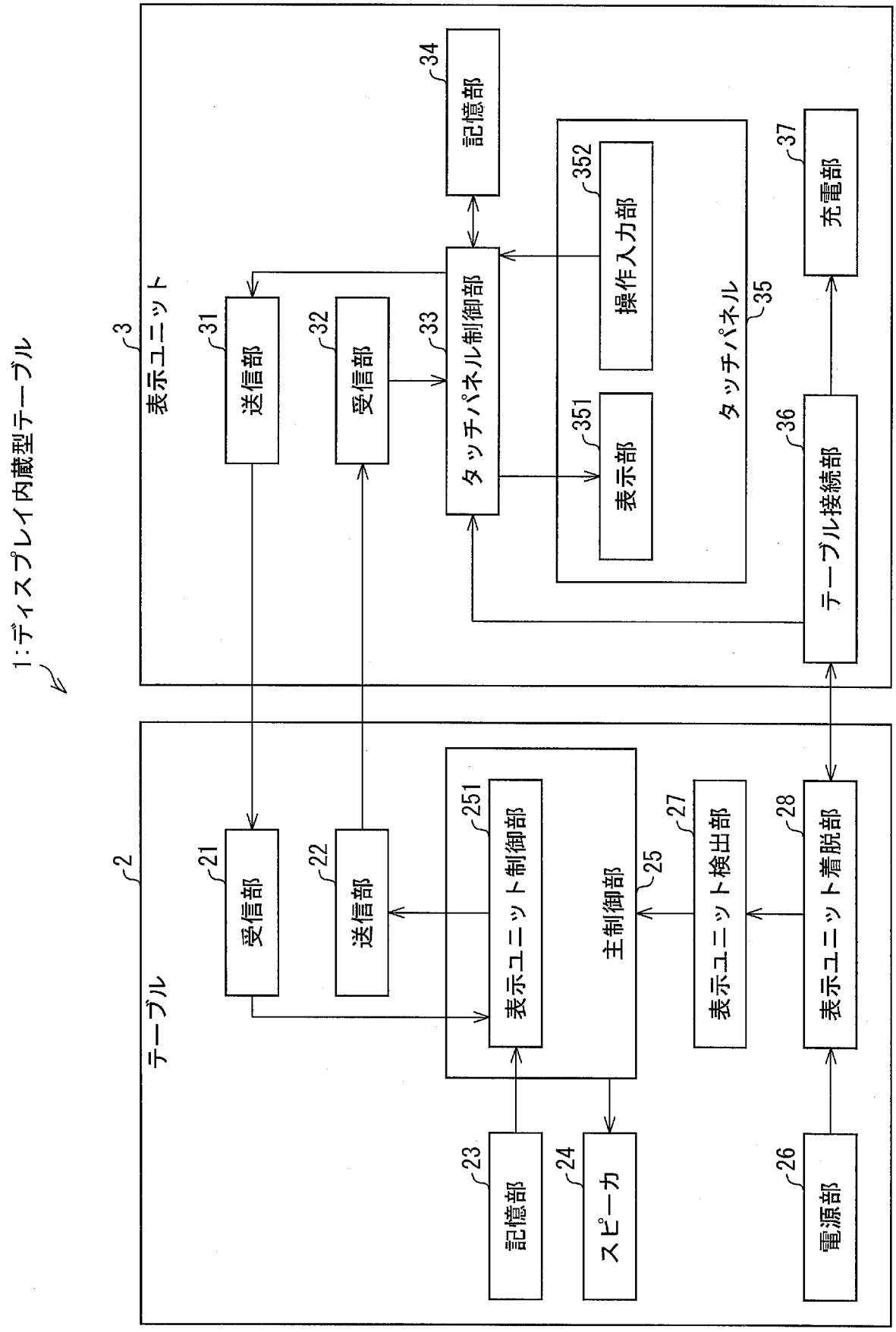
[図2]


(a)
201
28
202
2a
40
42
43
3
41
43
42
203
(b)
201
28
202
2a
40
42
43
3
41
43
42
203

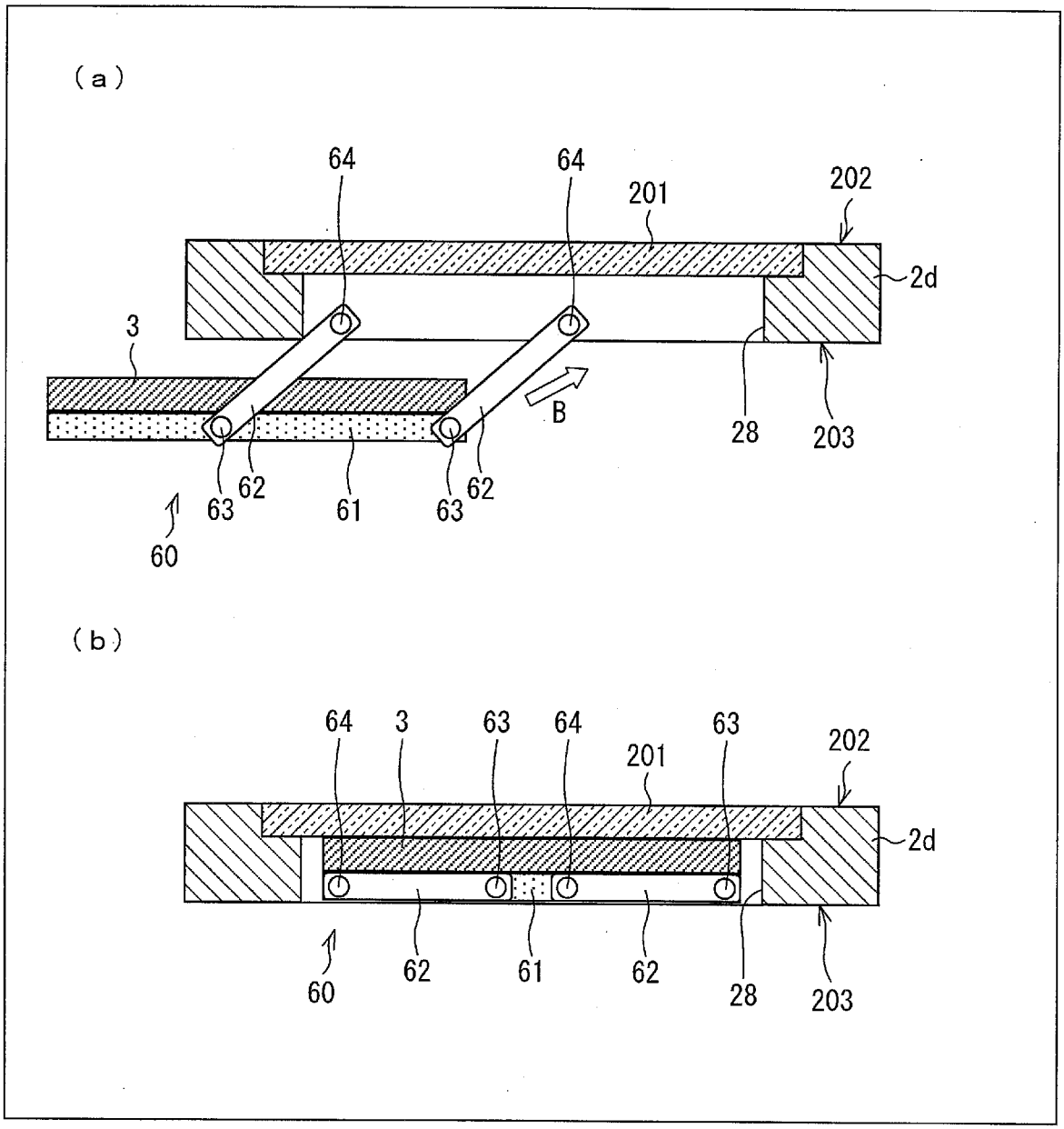
[図3]



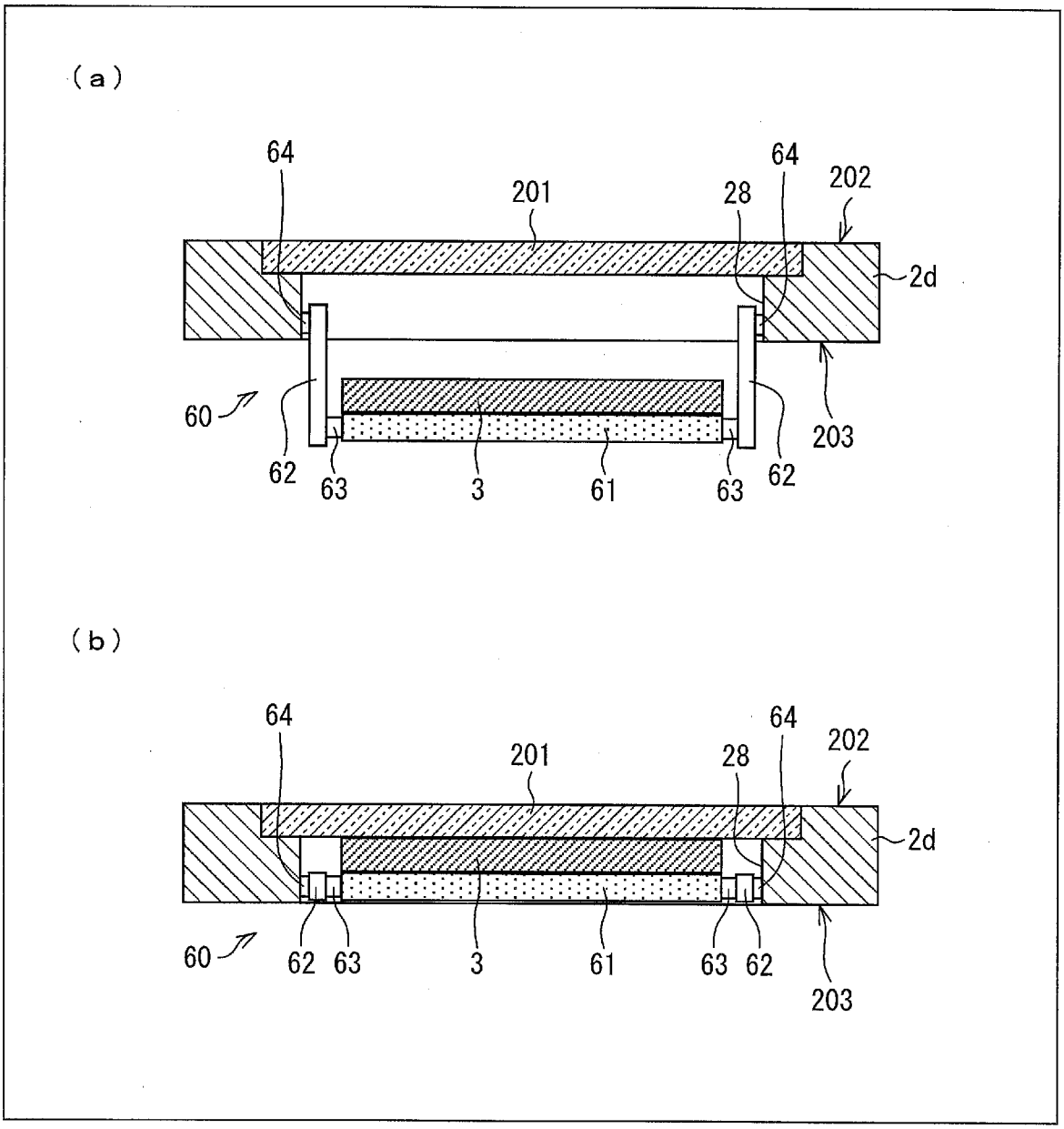
[図4]


1:ディスプレイ内蔵型テーブル
2
テーブル
3
表示ユニット
21
受信部
22
送信部
23
記憶部
24
スピーカ
25
主制御部
251
表示ユニット制御部
26
電源部
27
表示ユニット検出部
28
表示ユニット着脱部
31
送信部
32
受信部
33
タッチパネル制御部
34
記憶部
35
タッチパネル
351
表示部
352
操作入力部
36
テーブル接続部
37
充電部

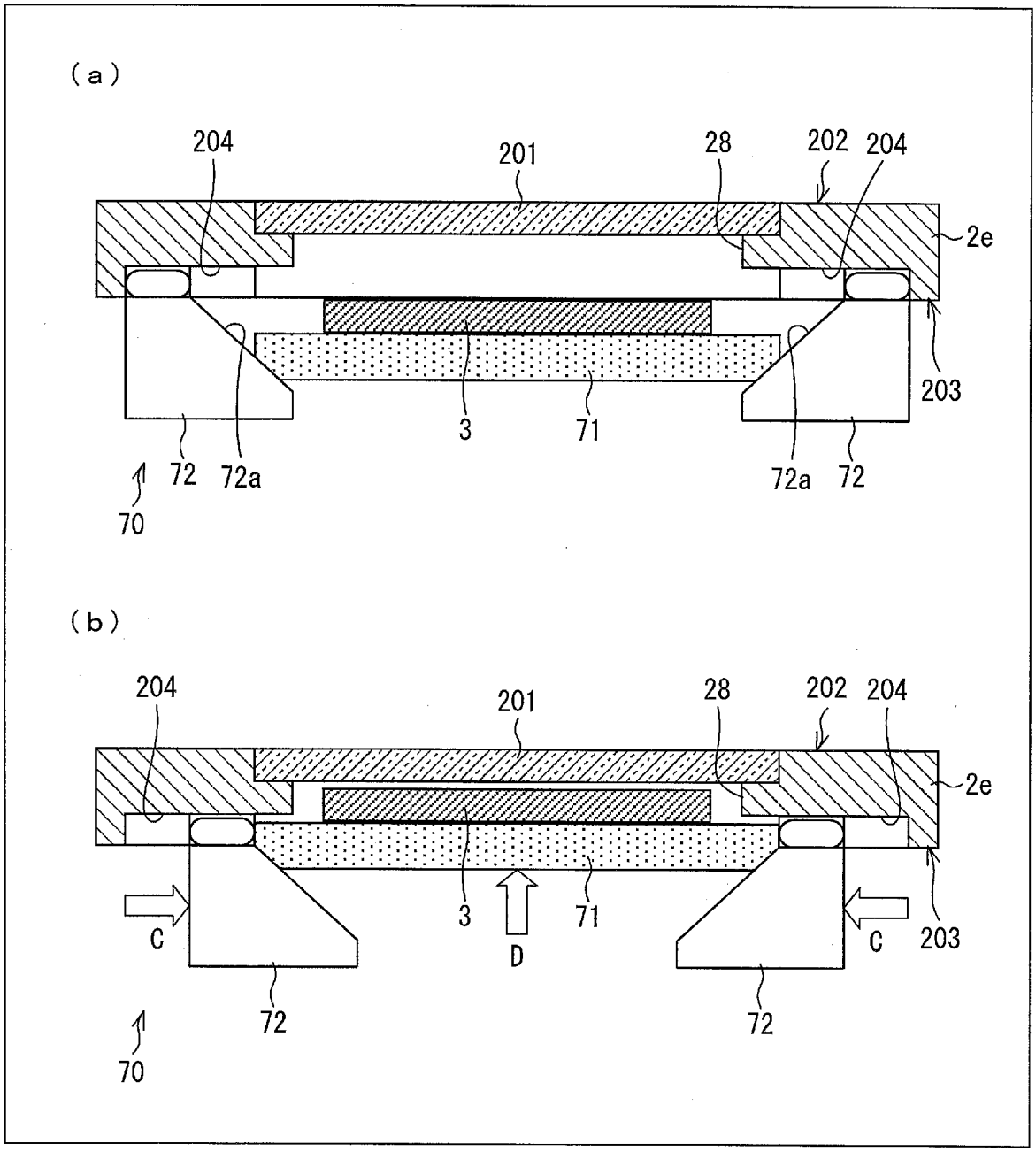
[図5]


(a)
64
64
201
202
2d
3
B
28
203
63
62
61
63
62
60
(b)
64
3
63
64
63
202
201
2d
60
62
61
62
28
203

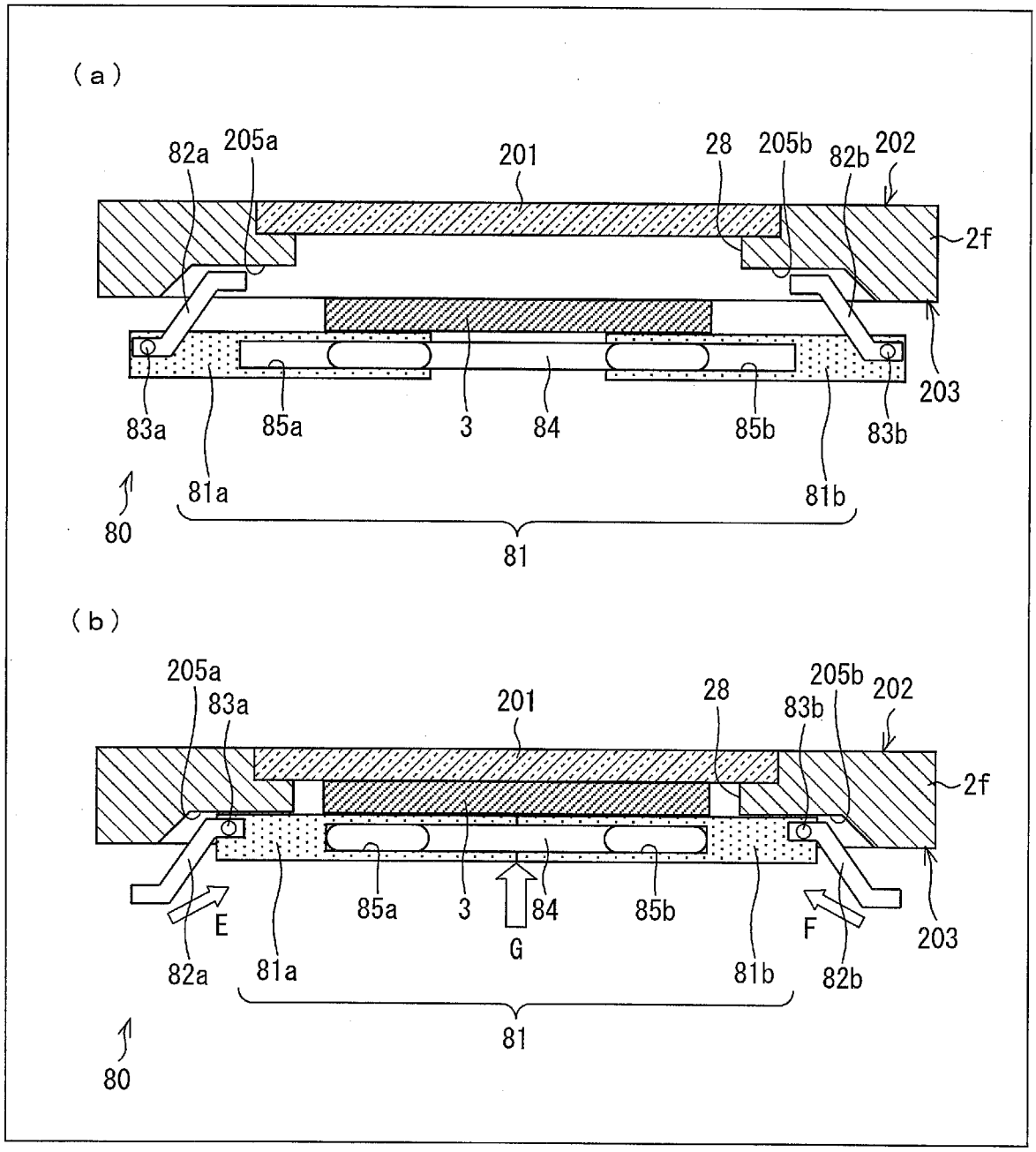
[図6]


(a)
64
201
28
64
202
2d
60
62
63
3
61
63
62
203
(b)
64
201
28
64
202
2d
60
62
63
3
61
63
62
203

[図7]


(a)
204
201
28
202
204
2e
203
3
71
72
72a
72a
72
70
(b)
204
201
28
202
204
2e
C
3
D
71
C
203
72
72
70

[図8]


(a)
82a
205a
201
28
205b
82b
202
2f
203
83a
85a
3
84
85b
83b
81a
81b
80
81
(b)
205a
83a
201
28
205b
83b
202
2f
E
85a
3
84
G
85b
F
203
82a
81a
81b
82b
80
81

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2013/069469

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A47B21/007(2006.01)i, *A47B13/00*(2006.01)i, *A47B21/04*(2006.01)i, *G06F1/16*(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)
A47B21/007, A47B13/00, A47B21/04, 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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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	JP 3560324 B2 (Kokuyo Co., Ltd.), 02 September 2004 (02.09.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2003-47531 A (Kenwood Corp.), 18 February 2003 (18.02.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2000-89856 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 31 March 2000 (31.03.2000), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

☒ 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	Date of mailing of the international search report
17 September, 2013 (17.09.13)	24 September, 2013 (24.09.13)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2013/069469

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 8-314570 A (Canon Inc.), 29 November 1996 (29.11.1996), entire text; all drawings & US 6237507 B1	1-7
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 116803/1986(Laid-open No. 25030/1988) (Nippon Board Computer Kabushiki Kaisha), 18 February 1988 (18.02.1988), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１３／０６９４６９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A47B21/007(2006.01)i, A47B13/00(2006.01)i, A47B21/04(2006.01)i, G06F1/16(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.　A47B21/007, A47B13/00, A47B21/04, 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	１９７１－２０１３年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１３年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１３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	JP 3560324 B2（コクヨ株式会社）2004.09.02, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-7
A	JP 2003-47531 A（株式会社ケンウッド）2003.02.18, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-7
A	JP 2000-89856 A（三洋電機株式会社）2000.03.31, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-7

☑　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	国際調査報告の発送日
１７．０９．２０１３	２４．０９．２０１３

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　２Ｒ　８９１３
蔵野　いづみ
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３２８５

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
A	JP 8-314570 A（キヤノン株式会社）1996.11.29，全文，全図 & US 6237507 B1	1-7
A	日本国実用新案登録出願61-116803号(日本国実用新案登録出願公開63-25030号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（日本ボードコンピュータ株式会社）1988.02.18，全文，全図（ファミリーなし）	1-7