

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-233985
(P2008-233985A)

(43) 公開日 平成20年10月2日(2008.10.2)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード (参考)
G06F 1/16	(2006.01)	G06F 1/00	3 1 2 G		5 B 0 6 8
G06F 3/041	(2006.01)	G06F 3/041	3 5 0 A		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2007-68525 (P2007-68525)
(22) 出願日 平成19年3月16日 (2007. 3. 16)

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(74) 代理人 100094330
弁理士 山田 正紀
(74) 代理人 100109689
弁理士 三上 結
(72) 発明者 滝澤 友洋
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
Fターム(参考) 5B068 AA05 AA22 BC07 BD02 CD04

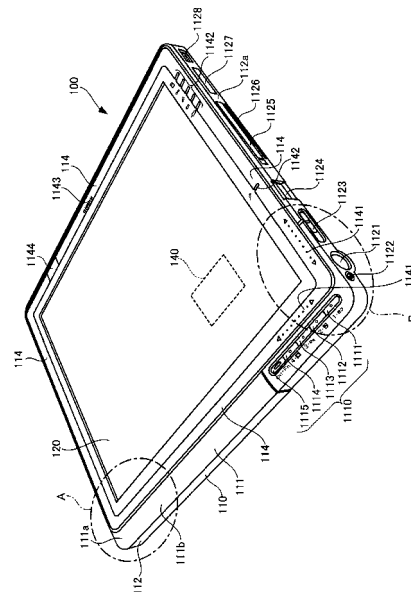
(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【要約】

【課題】本発明は、表示画面を備えた電子機器に関し、表示画面をいかなる向きに向けて把持してもホールド性に優れた電子機器を提供することを目的とする。

【解決手段】板形状を有する筐体110の前面111のうちの、側面112に隣接する周縁領域111aを除く領域に表示画面120が配備され、その周縁領域111aは、この周縁領域111aを一周に渡って取り巻いて形成され、オペレータによる摺動操作に応じたスクロール情報を検出する検出部1141が配備された溝部114と、この溝部114の下側に広がる一部領域111bとから構成されており、一部領域111bにおける右側部分には、押ボタン式の5つのセキュリティ/タブレットボタン1110が配備されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

板形状を有する筐体と、

前記筐体の前面のうちの、側面に隣接する周縁領域を除く領域に配備された表示画面と

、

前記周縁領域に、該周縁領域を一周に渡って取り巻いて形成された溝部とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前記表示画面が、ペンの接触あるいは近接を検出するペン入力機能を有するものであることを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

10

【請求項 3】

前記溝部に配備され、オペレータによる摺動操作に応じたスクロール情報を検出する検出部と、

前記検出部によるスクロール情報の検出を受けて、前記表示画面上の画像をスクロールする表示制御部とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【請求項 4】

前記検出部が、オペレータによる指での摺動操作に応じたスクロール情報と、オペレータによるペンでの摺動操作に応じたスクロール情報との双方を検出するものであることを特徴とする請求項 3 記載の電子機器。

【請求項 5】

20

前記検出部が、前記溝部のうちの溝が縦方向に延びる部分と溝が横方向に延びる部分との双方に配備されたものであることを特徴とする請求項 3 記載の電子機器。

【請求項 6】

前記検出部が、前記表示画面の 4 つの角のうちのすくなくとも 1 つの角の近傍に配備されたものであることを特徴とする請求項 3 記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、表示画面を備えた電子機器に関する。

【背景技術】

30

【0002】

近年、表示画面を備えた電子機器として、筐体の前面に広い表示画面を有し、キーボードを有さず全体が 1 つの板状に形成されてなり、その表示画面にペンを接触あるいは近接させてその位置を認識させることにより指示を入力する形式の電子機器が開発され商品化されている。このような電子機器として、例えば、処理能力が限られた手のひらサイズのタイプや、パーソナルコンピュータとしての処理能力を有するタブレット型のタイプ（以下、このタブレット型のタイプをタブレット PC と略記する）などが知られている。

【0003】

このような電子機器は、携帯に便利な形状や機能を有し、屋内外に携帯しての使用が前提の電子機器であるものの、特に上述したタブレット PC は、パーソナルコンピュータとしての処理能力を有することから、携帯先から持ち帰った場合には机上での作業にも用いるといった使用形態も想定された電子機器である。

40

【0004】

ここで、携帯しての使用が想定された、表示画面を備えた電子機器として、例えば、ロボットの教示作業に用いる教示装置も知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。この特許文献 1 に提案された教示装置は、筐体の右肩部および左肩部に凹凸が形成されてなる把持部が設けられ、さらに、筐体背面の、その把持部それぞれの対角位置近傍に凹所が設けられた装置である。

【特許文献 1】特開平 9 - 8 5 6 5 9 号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記特許文献1に提案された教示装置によれば、上記凹凸が形成されてなる把持部や上記凹所が設けられていることからこの教示装置を把持したときの安定性が確保され、凹所と把持部との間を片手で抱え込んでの片手把持や、各把持部を掴んでの両手把持を確実に行うことができる。

【0006】

ここで、表示画面を備えた電子機器における携帯に便利な機能として、例えば、表示画面に表示させた画像全体の向きを操作に応じて切り替える機能が知られており、この機能を有する電子機器では、表示画面を縦横双方の向きで利用することができる。

10

【0007】

ところが、このような電子機器に、上記特許文献1に提案された技術を適用しても、表示画面を所定の一方に向けて利用する場合を除いては、電子機器を把持したときの安定性に欠けることとなる。

【0008】

また、電子機器を携帯するとき、常に電子機器を利用するときの向きで携帯するとは限らず、上記特許文献1に提案された技術を適用しても、電子機器の携帯時に把持が不確実となるおそれがある。

【0009】

本発明は、上記事情に鑑み、表示画面をいかなる向きに向けて把持してもホールド性に優れる電子機器を提供することを目的とするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成する本発明の電子機器は、
板形状を有する筐体と、
上記筐体の前面のうちの、側面に隣接する周縁領域を除く領域に配備された表示画面と

、
上記周縁領域に、この周縁領域を一周に渡って取り巻いて形成された溝部とを備えたことを特徴とする。

【0011】

本発明の電子機器は、溝部が上記周縁領域を一周に渡って取り巻いて形成されているため、電子機器を把持したときにその溝部が指掛かりとして機能することとなる。従って、本発明の電子機器によれば、表示画面をいかなる向きに向けて把持してもホールド性に優れる。

30

【0012】

ここで、上記本発明の電子機器は、上記表示画面が、ペンの接触あるいは近接を検出するペン入力機能を有するものであることが好ましい。

【0013】

ペン入力機能を有する表示画面を備えた電子機器の中には、例えばタブレットPCのように、表示画面に表示させた画像全体の向きを切り替える機能を有し、表示画面を縦横双方の向きで利用することができる電子機器がある。従って、このような好ましい形態によれば、表示画面を縦横双方のいかなる向きで利用してもホールド性に優れる。

40

【0014】

また、上記本発明の電子機器は、

「上記溝部に配備され、オペレータによる摺動操作に応じたスクロール情報を検出する検出部と、

上記検出部によるスクロール情報の検出を受けて、上記表示画面上の画像をスクロールする表示制御部とを備えた」

ことも好ましい形態である。

【0015】

50

このような検出部と表示制御部とを備えた電子機器によれば、指掛かりとして機能する上記溝部にその検出部が配備されているため、オペレータは手元を見ることなくスクロール操作を行うことができ、操作性に優れる。また、このような好ましい形態によれば、検出部が凸状部分に設けられた場合よりも誤操作の可能性が低い。

【0016】

また、上記本発明の電子機器のうちの上記検出部と上記表示制御部とを備えた電子機器は、その検出部が、オペレータによる指での摺動操作に応じたスクロール情報と、オペレータによるペンでの摺動操作に応じたスクロール情報との双方を検出するものであることがさらに好ましい。

【0017】

このような好ましい形態によれば、指によるスクロール操作およびペンによるスクロール操作の双方が可能であるため使い勝手がよい。

【0018】

また、上記本発明の電子機器のうちの上記検出部と上記表示制御部とを備えた電子機器は、その検出部が、上記溝部のうちの溝が縦方向に延びる部分と溝が横方向に延びる部分との双方に配備されたものであることがさらに好ましい。

【0019】

このような好ましい形態によれば、オペレータがスクロール操作を直感的に行うことができるため操作性がよい。

【0020】

また、上記本発明の電子機器のうちの上記検出部と上記表示制御部とを備えた電子機器は、その検出部が、上記表示画面の4つの角のうちのすくなくとも1つの角の近傍に配備されたものであることがさらに好ましい。

【0021】

このような好ましい形態によれば、オペレータが上記検出部の位置を認識し易いため使い勝手がよい。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、表示画面をいかなる向きに向けて把持してもホールド性に優れる電子機器が提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0024】

ここでは、電子機器の一例として、筐体の前面（図1における上面）に広い表示画面を有し、キーボードを有さずに全体が1つの板状に形成されてなり、その表示画面に専用ペンを接触あるいは近接させてその位置を認識させることにより指示を入力する形式の、いわゆるタブレット型パーソナルコンピュータ（以下、このタブレット型パーソナルコンピュータをタブレットPCと略記する）について説明する。

【0025】

図1は、タブレットPC100を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図2は、図1に示すA部の拡大断面図である。また、図3は、図1に示すタブレットPC100をオペレータが把持した状態を示す外観斜視図である。また、図4は、図1に示すB部の拡大外観斜視図である。

【0026】

図1に示すタブレットPC100は、一般的なパーソナルコンピュータと同様の処理能力を有し、内部にはハードディスク装置やCPU（中央演算処理装置）を備えている。

【0027】

また、このタブレットPC100は、図1に示すように、外観上、板形状を有し、樹脂製部材からなる筐体110と、この筐体110の前面（この図1における上面）111の

10

20

30

40

50

うちの、側面 1 1 2 に隣接する周縁領域 1 1 1 a を除く領域に配備された表示画面 1 2 0 とを備えている。この表示画面 1 2 0 は、専用ペン 1 3 0 (図 3 参照) の接触あるいは近接を検出する、電磁誘導方式のデジタイザを備えた、ペン入力機能を有するものである。尚、デジタイザとしては、いわゆるタッチパネルと称される抵抗膜方式のデジタイザも採用可能である。

【 0 0 2 8 】

また、図 1 , 図 2 に示すように、筐体 1 1 0 の前面 1 1 1 の周縁領域 1 1 1 a は、この周縁領域 1 1 1 a を一周に渡って取り巻いて形成された溝部 1 1 4 と、この溝部 1 1 4 の下側に広がる一部領域 1 1 1 b とから構成されている。

【 0 0 2 9 】

従って、図 3 に示すように、タブレット P C 1 0 0 を把持したときに溝部 1 1 4 が指掛かりとして機能することとなり、表示画面 1 2 0 をいかなる向きに向けて把持してもホールド性に優れる。

【 0 0 3 0 】

図 1 , 図 4 に示すように、この溝部 1 1 4 には、オペレータによる摺動操作に応じたスクロール情報を検出する検出部 1 1 4 1 が、表示画面 1 2 0 の 4 つの角のうちの右下の角の近傍における、溝部 1 1 4 の溝が縦方向に延びる部分と溝が横方向に延びる部分との双方に配備されている。尚、この検出部 1 1 4 1 は、オペレータによる指での摺動操作に応じたスクロール情報と、オペレータによる専用ペン 1 3 0 での摺動操作に応じたスクロール情報との双方を検出するものである。また、このような検出部 1 1 4 1 によるスクロール情報の検出を受けて、表示画面 1 2 0 上の画像をスクロールする表示制御部 1 4 0 が、筐体 1 1 0 に内蔵されている。

【 0 0 3 1 】

従って、オペレータは手元を見ることなく検出部 1 1 4 1 の位置を認識し、直感的にスクロール操作を行うことができ、操作性に優れる。また、指によるスクロール操作および専用ペン 1 3 0 によるスクロール操作の双方が可能であるため使い勝手がよい。また、検出部が凸状部分に設けられた場合よりも誤操作の可能性が低い。

【 0 0 3 2 】

また、溝部 1 1 4 のうちの右側上部および右側中央部には、タブレット P C 1 0 0 の各種状態を表示する状態表示 L E D (L i g h t E m i t t i n g D i o d e) 1 1 4 2 が備えられている。また、溝部 1 1 4 のうちの上側中央部には、スピーカ 1 1 4 3 が備えられており、このスピーカ 1 1 4 3 の左隣には、後述するワイヤレスキーボードからの赤外線信号を受信する受信部 1 1 4 4 が備えられている。

【 0 0 3 3 】

また、図 1 に示すように、筐体 1 1 0 の前面 1 1 1 の周縁領域 1 1 1 a のうちの溝部 1 1 4 の下側に広がる一部領域 1 1 1 b における右側部分には、押ボタン式の 5 つのセキュリティ/タブレットボタン 1 1 1 0 が配備されている。これら 5 つのセキュリティ/タブレットボタン 1 1 1 0 は、向かって右側から、第 1 ボタン 1 1 1 1、第 2 ボタン 1 1 1 2、第 3 ボタン 1 1 1 3、第 4 ボタン 1 1 1 4、E N T ボタン 1 1 1 5 の順に並列配備されている。

【 0 0 3 4 】

第 1 ボタン 1 1 1 1、第 2 ボタン 1 1 1 2、第 3 ボタン 1 1 1 3、および第 4 ボタン 1 1 1 4 のそれぞれは、オペレータによるログイン時におけるパスワード入力に用いるボタンである。また、E N T ボタン 1 1 1 5 は、入力されたパスワードを確定する際に用いるボタンである。

【 0 0 3 5 】

また、タブレット P C 1 0 0 を起動した後に第 1 ボタン 1 1 1 1 を 2 秒以上押下し続けると、一般的なキーボードにおける C t r l キーと A l t キーと D e l キーとを同時に押下したときと同様の処理が実行され、システムを強制終了することができる。

【 0 0 3 6 】

10

20

30

40

50

また、タブレットPC 100を起動した後に第2ボタン1112を押下する毎に、表示画面120に表示された画像全体の向きが90度切り替えられ、この表示画面120を縦横双方の向きで利用することができる。

【0037】

上述したように、タブレットPC 100には指掛かりとして機能する溝部114が備えられているため、表示画面120に表示された画像全体の向きを所望の向きに切り替えて表示画面120を縦横双方のいかなる向きで利用してもホールド性に優れる。

【0038】

また、第3ボタン1113および第4ボタン1114は、オペレータが所望の機能を割り当てることが可能なボタンであって、タブレットPC 100を起動した後に、予め所定の機能が割り当てられた第3ボタン1113や第4ボタン1114押下し、ENTボタン1115を押下すると、その割り当てられた機能が実行される。尚、このENTボタン1115は、一般的なキーボードにおけるEnterキーに相当するものである。

【0039】

図1に示すように、筐体110の側面112のうちの、向かって右側の右側面112aには、上述した専用ペン130を収納するペン収納スロット1121と、その専用ペン130に付けられたストラップを取り付けるストラップ取付穴1122とが備えられている。また、この右側面112aには、メイン電源をオンオフするスライド式の電源ボタン1123も備えられている。さらに、この右側面112aには、指紋を識別してユーザ認証を行う指紋センサ1124、図示しないPCカードが挿入されるPCカードスロット1125、図示しないスマートカードが挿入されるスマートカードスロット1126、図示しないSDメモリカードが挿入されるSDメモリカードスロット1127、および図示しないUSB(Universal Serial Bus)ケーブルが接続される第1USBコネクタ1128も備えられている。

【0040】

図5は、図1に示すタブレットPC 100を上側側面から見た上側面図である。

【0041】

図5に示すように、筐体110の側面112のうちの、向かって上側の上側面112bには、図示しないUSBケーブルが接続される第2USBコネクタ1129、第3USBコネクタ1130、および図示しないIEEE1394ケーブルが接続されるIEEE1394端子1131が備えられている。また、この上側面112bには、タブレットPC 100に電力を供給する図示しない電源ケーブルが接続される電源コネクタ1132も備えられている。さらに、この上側面112bには、図示しないセキュリティワイヤを固定するセキュリティワイヤロック取付穴1133、図示しないヘッドフォンが接続されるヘッドフォン端子1134、図示しないマイクが接続されるマイク端子1135、および図示しない外部ディスプレイに接続されたケーブルのVGAコネクタが接続される外部ディスプレイ端子も備えられている。尚、この外部ディスプレイ端子は、端子カバー1136によって覆われている。

【0042】

図6は、図1に示すタブレットPC 100を左側側面から見た左側面図である。

【0043】

図6に示すように、筐体110の側面112のうちの、向かって左側の左側面112cには、図示しないLAN(Local Area Network)ケーブルが接続されるLANコネクタ、および図示しないモジュラケーブルが接続されるモデムコネクタが備えられている。尚、このLANコネクタおよびモデムコネクタは、コネクタカバー1137によって覆われている。また、この左側面112cには、後述するドッキングステーション300の案内部材340に配備された係合部341と係合する凹部1138が設けられている。

【0044】

図7は、図1に示すタブレットPC 100を背面斜め上から見た外観斜視図である。

【 0 0 4 5 】

図 7 に示すように、筐体 1 1 0 の背面（この図 7 における下面）1 1 5 には、後述するドッキングステーション 3 0 0（図 1 4 参照）を接続するためのドッキングステーション接続コネクタ 1 1 5 1 が配備されている。

【 0 0 4 6 】

図 8 は、図 1 にも示すタブレット P C 1 0 0、およびこのタブレット P C 1 0 0 に装着される筐体保護カバー 2 0 0 を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図 9 は、図 8 に示す筐体保護カバー 2 0 0 をタブレット P C 1 0 0 に装着した電子機器システム 2 0 0 0 を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【 0 0 4 7 】

図 8、図 9 に示すように、筐体保護カバー 2 0 0 は、図 1 ~ 図 7 を参照して説明したタブレット P C 1 0 0 に着脱自在であって、このタブレット P C 1 0 0 の筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 を一周に渡って取り巻く、弾性部材からなるものである。

【 0 0 4 8 】

従って、この筐体保護カバー 2 0 0 をタブレット P C 1 0 0 に装着することによって、そのタブレット P C 1 0 0 の操作性や可搬性の悪化を招くことなく落下や衝突等の衝撃が緩和され、その衝撃からタブレット P C 1 0 0 を保護できる。特に、この筐体保護カバー 2 0 0 は弾性部材からなるものであることから、弾性部材からなる筐体保護カバー 2 0 0 が弾性変形することによって、落下や衝突等の衝撃が効率良く吸収されることとなる。さらに、タブレット P C 1 0 0 の筐体 1 1 0 は樹脂製部材からなるものであるが、樹脂製部材よりも摩擦係数の高い弾性部材からなる筐体保護カバー 2 0 0 をタブレット P C 1 0 0 に装着することによってホールド性が向上する。また、この筐体保護カバー 2 0 0 はタブレット P C 1 0 0 に着脱自在なものであるため、使用環境に応じてユーザが着脱を選択することができ、そのタブレット P C 1 0 0 の大型化を招くことがない。さらに、この筐体保護カバー 2 0 0 をタブレット P C 1 0 0 に装着することによってデザインイメージの変更を図ることができる。

【 0 0 4 9 】

図 1 0 は、図 9 に示す電子機器システム 2 0 0 0 を前面右側斜め上から見た外観斜視図であり、図 1 1 は、図 9 に示す電子機器システム 2 0 0 0 を前面上側斜め上から見た外観斜視図であり、図 1 2 は、図 9 に示す電子機器システム 2 0 0 0 を前面左側斜め上から見た外観斜視図である。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、この筐体保護カバー 2 0 0 は、図 1 に示す筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 のうちの右側面 1 1 2 a に配備された指紋センサ 1 1 2 4、P C カードスロット 1 1 2 5、スマートカードスロット 1 1 2 6、S D メモリカードスロット 1 1 2 7、および第 1 U S B コネクタ 1 1 2 8 を覆うものである。また、この筐体保護カバー 2 0 0 は、図 5 に示す筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 のうちの上側面 1 1 2 b に配備された I E E E 1 3 9 4 端子 1 1 3 1、セキュリティワイヤロック取付穴 1 1 3 3、ヘッドフォン端子 1 1 3 4、マイク端子 1 1 3 5、および端子カバー 1 1 3 6 を覆うものである。さらに、この筐体保護カバー 2 0 0 は、図 6 に示す筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 のうちの左側面 1 1 2 c に配備されたコネクタカバー 1 1 3 7 を覆うものである。尚、これらのコネクタ等は、比較的使用頻度が低いと想定されるものである。

【 0 0 5 1 】

また、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、この筐体保護カバー 2 0 0 は、筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 のうちの右側面 1 1 2 a に配備されたペン収納スロット 1 1 2 1 を露出させる第 1 開口 2 1 1 と、その右側面 1 1 2 a に配備された電源ボタン 1 1 2 3 を露出させる第 2 開口 2 1 2 とを有する。さらに、この筐体保護カバー 2 0 0 は、筐体 1 1 0 の側面 1 1 2 のうちの上側面 1 1 2 b に配備された第 2 U S B コネクタ 1 1 2 9 および第 3 U S B コネクタ 1 1 3 0 の双方を露出させる第 3 開口 2 1 3 と、その上側面 1 1 2 b に配備された電源コネクタ 1 1 3 2 を露出させる第 4 開口 2 1 4 とを有する。尚、これらのコネクタ等は、

10

20

30

40

50

比較的使用頻度が高いと想定されるものである。

【0052】

このように、筐体保護カバー200は、筐体110の側面112に配備された複数のコネクタのうちの比較的使用頻度が低いと想定されるコネクタ等を覆うとともに、比較的使用頻度が低いと想定されるコネクタ等を露出させる第1開口211、第2開口212、第3開口213、および第4開口214を有するものである。従って、この筐体保護カバー200をタブレットPC100に装着することによって、比較的使用頻度が少ないと想定されるコネクタ等を粉じんや湿気から保護できる。また、筐体保護カバー200をタブレットPC100に装着した状態であっても、比較的使用頻度が高いと想定されるペン収納スロット1121、電源ボタン1123、第2USBコネクタ1129、第3USBコネクタ1130、および電源コネクタ1132を使用することができる。

10

【0053】

図13は、図9に示すC部の拡大外観斜視図である。

【0054】

図9、図13に示すように、この筐体保護カバー200は、5つのセキュリティ/タブレットボタン1110が配備された、筐体110の前面111の一部領域111bを覆う前面被覆部220を有する。また、この前面被覆部220は、前面被覆部220に覆われた5つのセキュリティ/タブレットボタン1110である第1ボタン1111、第2ボタン1112、第3ボタン1113、第4ボタン1114、およびENTボタン1115それぞれの直上に、押下を受けて各セキュリティ/タブレットボタン1110を押下する膨らみを有する。

20

【0055】

従って、筐体保護カバー200をタブレットPC100に装着した状態であっても各セキュリティ/タブレットボタン1110の位置を認識して操作性良く各セキュリティ/タブレットボタン1110を押下することができる。また、この筐体保護カバー200をタブレットPC100に装着することによって、各セキュリティ/タブレットボタン1110を粉じんや湿気から保護できる。

【0056】

図14は、ドッキングステーション300を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0057】

図14に示すドッキングステーション300は、図1～図7を参照して説明したタブレットPC100を着脱自在に保持するとともに、このタブレットPC100と図示しない外部機器との間の信号入出力を仲介する接続装置である。

30

【0058】

このドッキングステーション300は、土台部310と支持板320と接続部330と案内部材340とを備えている。

【0059】

土台部310は、図示しないUSBケーブルが接続される2つのUSBコネクタ311、312を備えたものである。

【0060】

図15は、タブレットPC100を縦向きに保持する状態のドッキングステーション300を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図16は、タブレットPC100を縦向きに保持する状態から横向きに保持する状態へ移行させる過程の状態のドッキングステーション300を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図17は、タブレットPC100を横向きに保持する状態のドッキングステーション300を前面斜め上から見た外観斜視図である。

40

【0061】

図15～図17に示すように、支持板320は、土台部310に、この支持板320の表面320aの垂線のまわりに回転自在に連結されたものである。

【0062】

50

従って、ドッキングステーション 300 に、表示画面 120 を縦横双方の向きで利用することができるタブレット PC 100 を装着した場合、その表示画面 120 に表示させた画像全体の向きに応じて支持板 320 の向きを選択することができるため使い勝手がよい。

【0063】

図 18 は、図 14 の線 D - D に沿った縦断面図である。

【0064】

図 14 に示すように、接続部 330 は、支持板 320 の表面 320 a に配備され、図 7 に示すタブレット PC 100 の背面 115 に配備されたドッキングステーション接続コネクタ 115 1 が接続されるものである。また、図 18 に示すように、接続部 330 の両側部の背面 330 a が山形に形成されており、この接続部 330 が支持板 320 に弾性部材 350 を介して埋設されている。これにより、この接続部 330 は、支持板 320 に、後述する案内部材 340 に案内されたタブレット PC 100 の回動方向と同一方向に傾動自在に配備されることとなる。

10

【0065】

従って、ドッキングステーション側接続部である接続部 330 とタブレット PC 側接続部であるドッキングステーション接続コネクタ 115 1 との接続の自由度が高いこととなるため、その接続をスムーズに行える。

【0066】

また、土台部 310 に USB コネクタ 311, 312 が備えられているため、この USB コネクタ 311, 312 に USB ケーブルを介して外部機器を予め接続しておくことにより、タブレット PC 100 の机上使用と携帯使用との切り替えのたびに外部機器を直接に着脱することなく、そのタブレット PC 100 をドッキングステーション 300 に装着することによって外部機器と接続されることとなる。そのため、タブレット PC 100 の机上使用と携帯使用との切り替えを容易に実施することができ、使い勝手がよい。

20

【0067】

図 19 は、図 14 に示すドッキングステーション 300 の案内部材 340 を回動させた状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0068】

図 14, 図 19 に示すように、案内部材 340 は、支持板 320 の下端 321 に、この下端 321 を軸としてその支持板 320 に接離する方向に回動自在に軸支されている。また、この案内部材 340 は、タブレット PC 100 の左側面 112 c (図 6 参照) に設けられた凹部 113 8 (図 6 参照) と係合する係合部 341 を有するものである。

30

【0069】

図 20 は、離間状態を示す外観斜視図であり、図 21 は、離間状態から装着状態への移行途中の状態を示す外観斜視図であり、図 22 は、装着状態である電子機器システム 300 の外観斜視図である。

【0070】

図 20 ~ 図 22 に示すように、この案内部材 340 は、タブレット PC 100 の着脱時にこのタブレット PC 100 の下端面的一部分および背面 115 の一部分の双方に接し、このタブレット PC 100 とともに回動して、このタブレット PC 100 の背面 115 が支持板 320 の表面 320 a に接するとともにこのタブレット PC 100 の背面 115 のドッキングステーション接続コネクタ 115 1 が接続部 330 に接続された装着状態と、このタブレット PC 100 の背面 115 が支持板 320 の表面 320 a から離れるとともにこのタブレット PC 100 の背面 115 のドッキングステーション接続コネクタ 115 1 が接続部 330 から離れた離間状態との間の、このタブレット PC 100 の回動を案内するものである。

40

【0071】

従って、タブレット PC 100 が案内部材 340 に対して確実に位置決めされる。

【0072】

50

また、この案内部材 340 は支持板 320 を一周に渡って取り巻いて形成されている。そのため、タブレット PC 100 の背面 115 に接する面積が大きく、タブレット PC 100 の回動を安定して案内することができる。

【0073】

図 23 は、折り畳んだ状態のスタンド 400 を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図 24 は、展開した状態のスタンド 400 を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0074】

図 23, 図 24 に示すスタンド 400 は、図 1 ~ 図 7 を参照して説明したタブレット PC 100 が立て掛けられる簡易スタンドである。

【0075】

図 23, 図 24 に示すように、このスタンド 400 は、ベース板 410 と背面支持板 420 と支持介在板 430 と前面支持板 440 とを備えている。

【0076】

ベース板 410 は、例えば机上などに平置きされるものである。また、スタンド 400 は、このベース板 410 が、左右方向に延在し前後方向に繰り返す凹凸形状を有し、後述する支持介在板 430 の後端縁 432 をその凹凸形状の凹部 410a に受け入れるものである。

【0077】

背面支持板 420 は、ベース板 410 の前端縁 411 から後方に下がった位置において左右に延びる回動軸 412 の回りにそのベース板 410 に背面支持板 420 の前端縁 421 が軸支されている。また、この背面支持板 420 は、ベース板 410 に平板状に重なった平置き状態と、ベース板 410 から斜めに起き上がった複数の起き上がり状態との間で回動自在であって、起き上がり状態においてタブレット PC 100 の背面 115 を支持するものである。また、この背面支持板 420 は、後述する支持介在板 430 が平置き状態において嵌合する形状の開口 420a を有する。

【0078】

従って、スタンド 400 を折り畳んだ際に嵩張ることが抑制され、コンパクトに携帯することができる。

【0079】

支持介在板 430 は、背面支持板 420 が平置き状態にあるときのこの支持介在板 430 の前端縁 431 がその背面支持板 420 に回動自在に軸支されたものであって、背面支持板 420 に形成された開口 420a に嵌合する形状を有する。また、この支持介在板 430 は、背面支持板 420 が平置き状態にあるときには、背面支持板 420 およびベース板 410 とともに平板状に重なる。また、この支持介在板 430 は、背面支持板 420 が起き上がり状態にあっては、回動して支持介在板 430 の後端縁 432 をベース板 410 に形成された凹凸形状の凹部 410a に当接させることによって、背面支持板 420 とベース板 410 との間に介在して、背面支持板 420 を、ベース板 410 に、起き上がり状態に支持させるものである。

【0080】

従って、上記凹凸形状のいずれかの凹部 410a を選択して支持介在板 430 の後端縁 432 を当接させることによって、背面支持板 420 の起き上がり角度を調節して所望の起き上がり角度に支持することができる。そのため、立て掛けられるタブレット PC 100 の表示画面 120 を見易い角度にまで起立させて専用ペン 130 による入力操作を行なうことができ、使い勝手がよい。

【0081】

前面支持板 440 は、ベース板 410 の前端縁 411 と背面支持板 420 の前端縁 421 との間に配置されている。また、この前面支持板 440 は、前面支持板 440 の前端縁 441 がベース板 410 の前端縁 411 に沿ってベース板 410 に軸支され、ベース板 410 に平板状に重なった平置き状態と、そのベース板 410 から所定角度だけ起き上がって、起き上がり状態にある背面支持板 420 に背面 115 が支持された状態のタブレット

10

20

30

40

50

PC100の前面下部に前面支持板440の後端縁442が当接してそのタブレットPC100前面下部を支える起き上がり状態との間で回転するものである。また、この前面支持板440には、後述するキーボード500の下に当該スタンド400を固定するためのバカ穴450が設けられている。

【0082】

このようなスタンド400によれば、このスタンドの構成要素であるベース板410、背面支持板420、支持介在板430、および前面支持板440のそれぞれが、このスタンドを折り畳んだ際にベース板に平板状に重なることとなるため、嵩張ることが抑制され、携帯性に優れる。

【0083】

図25は、キーボード500を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0084】

図25に示すキーボード500は、操作キー510が前面に配列され、キー操作に伴うキー入力情報をタブレットPC100に無線で送信するワイヤレスキーボードである。

【0085】

図26は、図25に示すキーボード500の下にスタンド400をネジ600で固定した状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。

【0086】

図26に示すように、このキーボード500には、背面にネジ穴520が設けられている。また、図23、図24を参照して説明したスタンド400を、キーボード500のネジ穴520を使ってキーボード500の下にネジ600で固定することができる。

【0087】

従って、スタンド400をキーボード500とともに携帯する場合であっても嵩張ることが抑制され、高い携帯性が確保される。

【0088】

図27は、図26に示すキーボード500を、タブレットPC100がドッキングステーション300に装着された電子機器システム3000とともに使用する状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0089】

図14～図22を参照して説明したドッキングステーション300にタブレットPC100が装着された電子機器システム3000を、スタンド400が下に固定されたキーボード500とともに用いる使用形態では、上述したようにキーボード500の下にスタンド400が収納されていても嵩張ることが抑制されることから、ユーザはスタンド400が収納されたキーボード500を違和感なく操作することができる。

【0090】

図28は、図26に示すスタンド400の背面支持板420をキーボード500の下から取り出す過程の状態を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図29は、図28に示す状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。また、図30は、図26に示すスタンド400の背面支持板420がキーボード500の下から取り出された使用状態を前面斜め上から見た外観斜視図であり、図31は、図30に示す使用状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。また、図32は、図30に示す使用状態において背面支持板420を起き上がり状態に支持させた状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【0091】

図28～図32に示すように、このスタンド400は、そのネジ600を緩めた状態で、スタンド400を、キーボード500の下に収納された収納状態と、上記ベース板410の前端縁411がキーボード500の下に残るとともに上記背面支持板420がキーボード500の下から取り出された使用状態との間で回転させるバカ穴450を有する。

【0092】

図33は、図32に示すスタンド400にタブレットPC100を立て掛けた電子機器システム4000を前面斜め上から見た外観斜視図である。

10

20

30

40

50

【0093】

キーボード500の下にネジ600で固定されるスタンド400は、そのネジ600を緩めた状態で、上記収納状態と上記使用状態との間で回転させるバカ穴450を有するため、必要に応じてスタンド400の背面支持板420をキーボード500の下から容易に取り出すことができ、使い勝手がよい。また、キーボード500の下から取り出されたスタンド400の背面支持板420を起き上がり状態に支持させ、このスタンド400にタブレットPC100を立て掛けると、立て掛けられた状態のタブレットPC100の前面下部にキーボード500の後端縁が当接してそのタブレットPC100前面下部を支えることとなるため、そのタブレットPC100をノート型パーソナルコンピュータのような形態で使用することができる。さらに、スタンド400の背面支持板420を必要に応じてキーボード500の下から取り出して起き上がり状態に支持させ、このスタンド400にタブレットPC100を立て掛けることによって、キーボード500とタブレットPC100とを有線接続することなくキー入力可能となるため、使い勝手がよい。

10

【0094】

尚、上述した実施形態では、電子機器の一例としてのタブレットPCについて説明したが、これに限られるものではなく、処理能力が限られた手のひらサイズのタイプの電子機器であっても、本発明を適用することができる。

【0095】

また、上述した実施形態では、オペレータによる指での摺動操作に応じたスクロール情報と、オペレータによるペンでの摺動操作に応じたスクロール情報との双方を検出する検出部について説明したが、これに限られるものではなく、オペレータによる摺動操作に応じたスクロール情報を検出する検出部であればよい。

20

【0096】

また、上述した実施形態では、溝部のうちの溝が縦方向に延びる部分と溝が横方向に延びる部分との双方に配備され、さらに表示画面の4つの角のうちのすくなくとも1つの角の近傍に配備された検出部を例にして説明したが、これに限られるものではなく、検出部は溝部に配備されたものであればよい。

【0097】

また、上述した実施形態では、スタンドの支持介在板が、背面支持板に回転自在に軸支されたものである例について説明したが、支持介在板は、これに限られるものではなく、背面支持板および前記ベース板のうちの一方に回転自在に軸支されたものであればよい。

30

【0098】

また、上述した実施形態では、スタンドのベース板が、左右方向に延在し前後方向に繰り返す凹凸形状を有し上記支持介在板後端縁をその凹凸形状の凹部に受け入れるものである例について説明したが、ベース板は、これに限られるものではなく、支持介在板後端縁を支持する支持部を前後方向に複数箇所有するものであればよい。

【0099】

また、上述した実施形態では、スタンドは、背面支持板が開口を有し、前記支持介在板が平置き状態において該開口に嵌合する形状を有するものである例について説明したが、スタンドは、これに限られるものではなく、平置き状態にある背面支持板と支持介在板との双方が直接に前記ベース板上に配置されるように平板的な重なりを避けた形状を有するものであればよい。

40

【0100】

また、上述した実施形態では、キーボードがワイヤレスキーボードである例について説明したが、キーボードは、これに限られるものではなく、いかなるキーボードであってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0101】

【図1】タブレットPCを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図2】図1に示すA部の拡大断面図である。

50

【図 3】図 1 に示すタブレット P C をオペレータが把持した状態を示す外観斜視図である。

【図 4】図 1 に示す B 部の拡大外観斜視図である。

【図 5】図 1 に示すタブレット P C を上側側面から見た上側面図である。

【図 6】図 1 に示すタブレット P C を左側側面から見た左側面図である。

【図 7】図 1 に示すタブレット P C を背面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 8】図 1 にも示すタブレット P C、およびこのタブレット P C に装着される筐体保護カバーを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 9】図 8 に示す筐体保護カバーをタブレット P C に装着した電子機器システムを前面斜め上から見た外観斜視図である。

10

【図 10】図 9 に示す電子機器システムを前面右側斜め上から見た外観斜視図である。

【図 11】図 9 に示す電子機器システムを前面上側斜め上から見た外観斜視図である。

【図 12】図 9 に示す電子機器システムを前面左側斜め上から見た外観斜視図である。

【図 13】図 9 に示す C 部の拡大外観斜視図である。

【図 14】ドッキングステーションを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 15】タブレット P C を縦向きに保持する状態のドッキングステーションを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 16】タブレット P C を縦向きに保持する状態から横向きに保持する状態へ移行させる過程の状態のドッキングステーションを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 17】タブレット P C を横向きに保持する状態のドッキングステーションを前面斜め上から見た外観斜視図である。

20

【図 18】図 14 の線 D - D に沿った縦断面図である。

【図 19】図 14 に示すドッキングステーションの案内部材を回動させた状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 20】離間状態を示す外観斜視図である。

【図 21】離間状態から装着状態への移行途中の状態を示す外観斜視図である。

【図 22】装着状態である電子機器システムの外観斜視図である。

【図 23】折り畳んだ状態のスタンドを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 24】展開した状態のスタンドを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 25】キーボードを前面斜め上から見た外観斜視図である。

30

【図 26】図 25 に示すキーボードの下にスタンドをネジで固定した状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 27】図 26 に示すキーボードを、タブレット P C がドッキングステーションに装着された電子機器システムとともに使用する状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 28】図 26 に示すスタンドの背面支持板をキーボードの下から取り出す過程の状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 29】図 28 に示す状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 30】図 26 に示すスタンドの背面支持板がキーボードの下から取り出された使用状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 31】図 30 に示す使用状態を背面斜め上から見た外観斜視図である。

40

【図 32】図 30 に示す使用状態において背面支持板を起き上がり状態に支持させた状態を前面斜め上から見た外観斜視図である。

【図 33】図 32 に示すスタンドにタブレット P C を立て掛けた電子機器システムを前面斜め上から見た外観斜視図である。

【符号の説明】

【 0 1 0 2 】

1 0 0 タブレット P C

1 1 0 筐体

1 1 1 前面

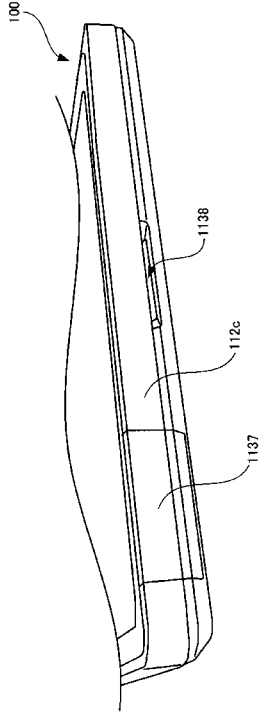
1 1 1 a 周縁領域

50

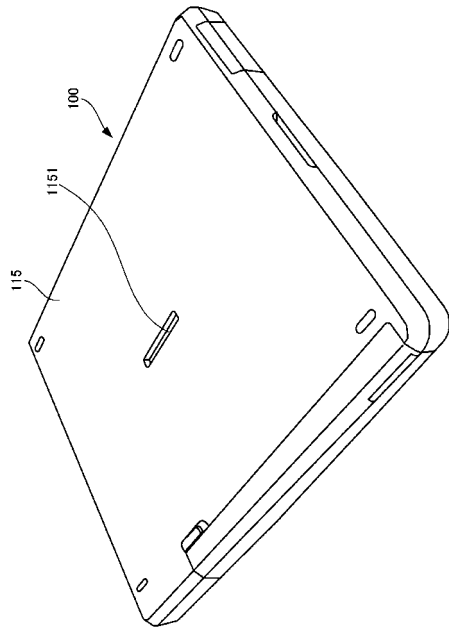
1 1 1 b	一部領域	
1 1 1 0	セキュリティ/タブレットボタン	
1 1 1 1	第1ボタン	
1 1 1 2	第2ボタン	
1 1 1 3	第3ボタン	
1 1 1 4	第4ボタン	
1 1 1 5	ENTボタン	
1 1 2	側面	
1 1 2 a	右側面	
1 1 2 b	上側面	10
1 1 2 c	左側面	
1 1 2 1	ペン収納スロット	
1 1 2 2	ストラップ取付穴	
1 1 2 3	電源ボタン	
1 1 2 4	指紋センサ	
1 1 2 5	PCカードスロット	
1 1 2 6	スマートカードスロット	
1 1 2 7	SDメモ리카ードスロット	
1 1 2 8	第1USBコネクタ	
1 1 2 9	第2USBコネクタ	20
1 1 3 0	第3USBコネクタ	
1 1 3 1	IEEE1394端子	
1 1 3 2	電源コネクタ	
1 1 3 3	セキュリティワイヤロック取付穴	
1 1 3 4	ヘッドフォン端子	
1 1 3 5	マイク端子	
1 1 3 6	端子カバー	
1 1 3 7	コネクタカバー	
1 1 3 8	凹部	
1 1 4	溝部	30
1 1 4 1	検出部	
1 1 4 2	状態表示LED	
1 1 4 3	スピーカ	
1 1 4 4	受信部	
1 1 5	背面	
1 1 5 1	ドッキングステーション接続コネクタ	
1 2 0	表示画面	
1 3 0	専用ペン	
1 4 0	表示制御部	
2 0 0	筐体保護カバー	40
2 1 1	第1開口	
2 1 2	第2開口	
2 1 3	第3開口	
2 1 4	第4開口	
2 2 0	前面被覆部	
2 0 0 0	電子機器システム	
3 0 0	ドッキングステーション	
3 1 0	土台部	
3 2 0	支持板	
3 2 1	下端	50

3 2 0 a	表面	
3 3 0	接続部	
3 3 0 a	背面	
3 4 0	案内部材	
3 4 1	係合部	
3 5 0	弾性部材	
3 0 0 0	電子機器システム	
4 0 0	スタンド	
4 1 0	ベース板	
4 1 0 a	凹部	10
4 1 1	前端縁	
4 1 2	回動軸	
4 2 0	背面支持板	
4 2 0 a	開口	
4 2 1	前端縁	
4 3 0	支持介在板	
4 3 1	前端縁	
4 3 2	後端縁	
4 4 0	前面支持板	
4 4 1	前端縁	20
4 4 2	後端縁	
4 5 0	バカ穴	
4 0 0 0	電子機器システム	
5 0 0	キーボード	
5 1 0	操作キー	
5 2 0	ネジ穴	
6 0 0	ネジ	

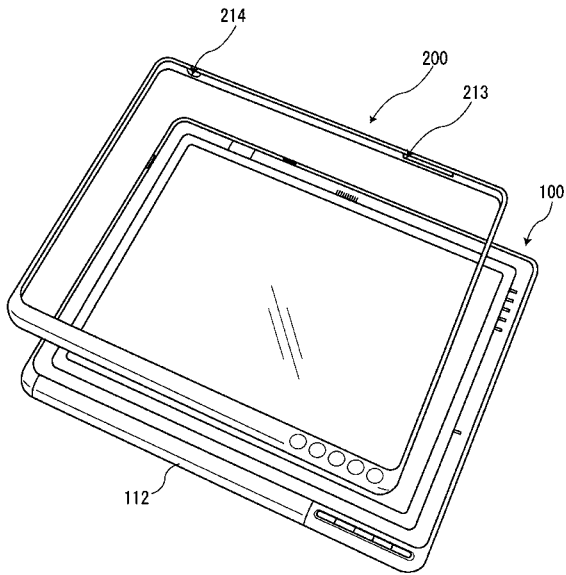
【 図 6 】



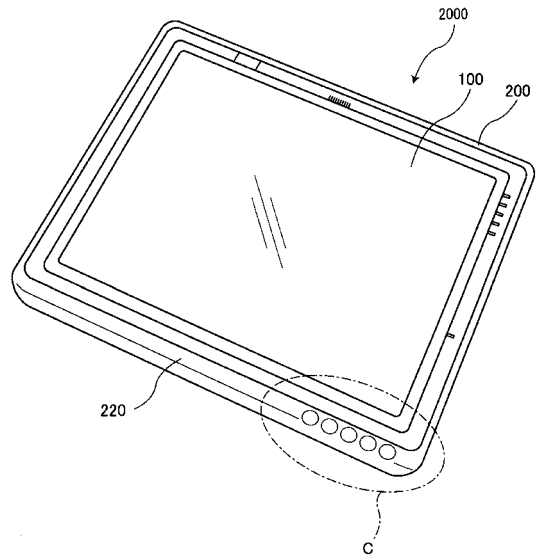
【 図 7 】



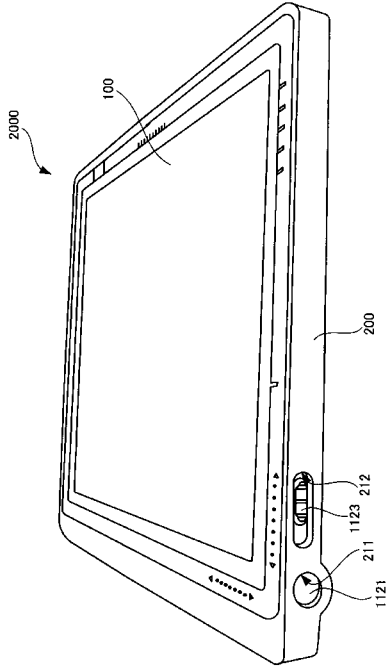
【 図 8 】



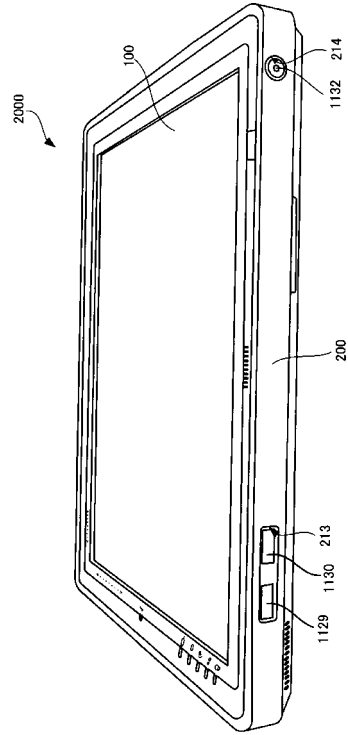
【 図 9 】



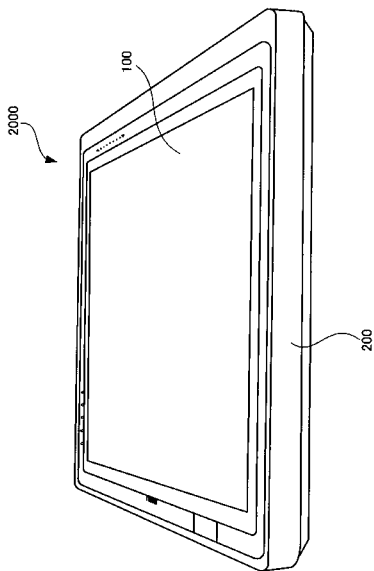
【図 10】



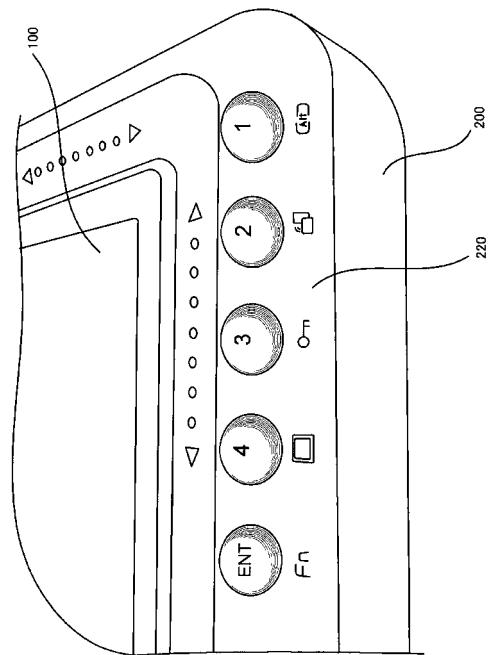
【図 11】



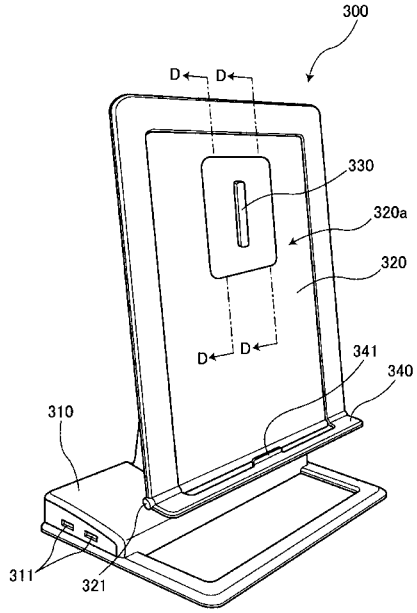
【図 12】



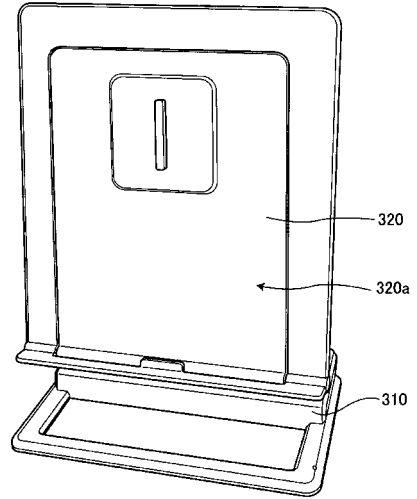
【図 13】



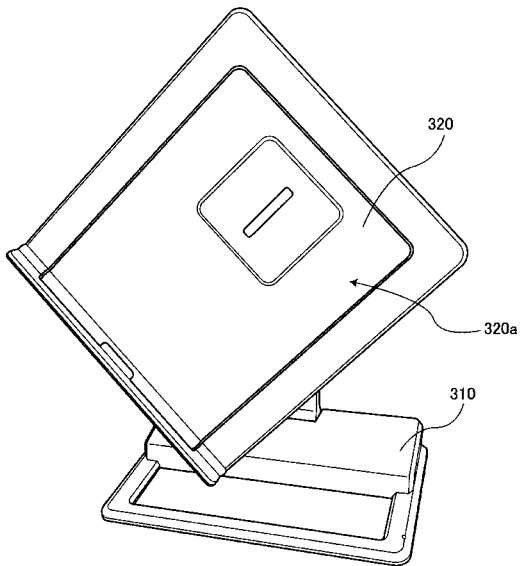
【 図 1 4 】



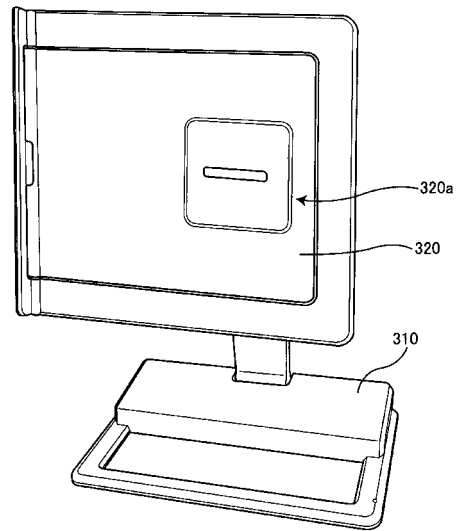
【 図 1 5 】



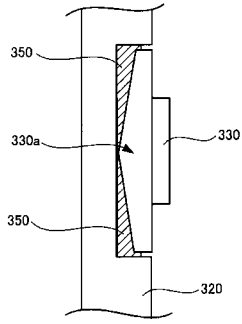
【 図 1 6 】



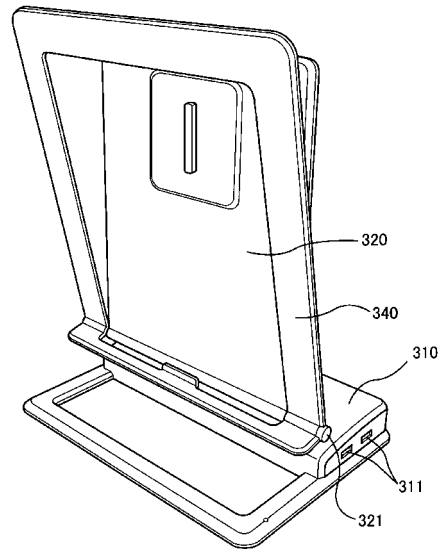
【 図 1 7 】



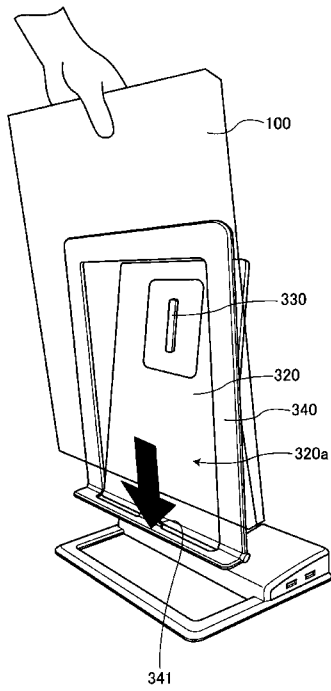
【 図 1 8 】



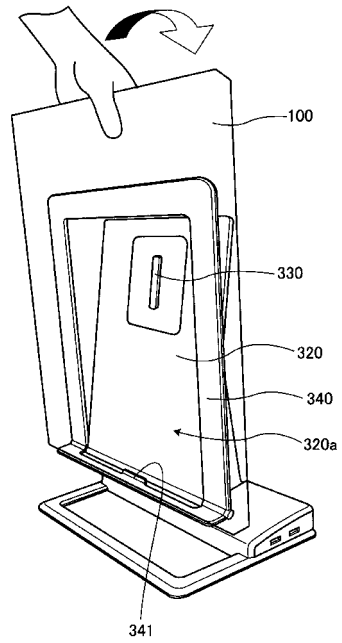
【 図 1 9 】



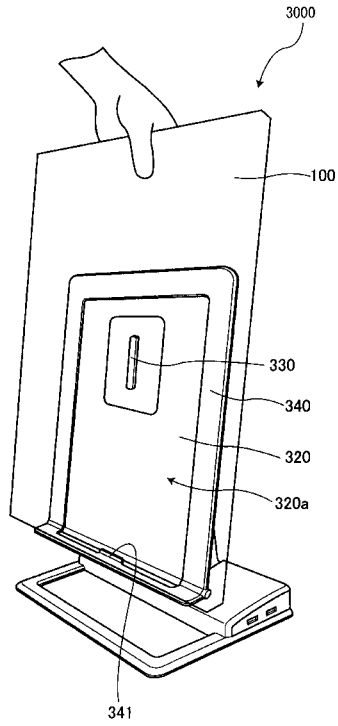
【 図 2 0 】



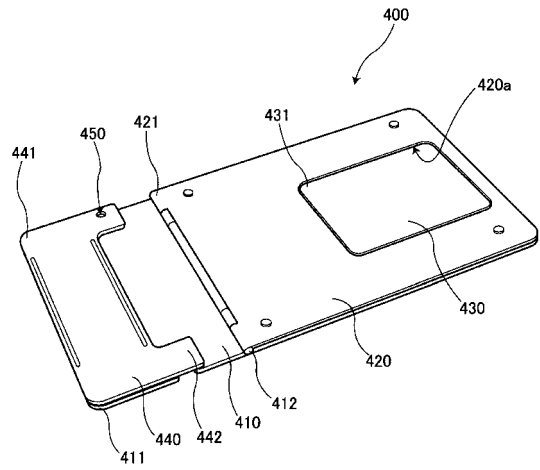
【 図 2 1 】



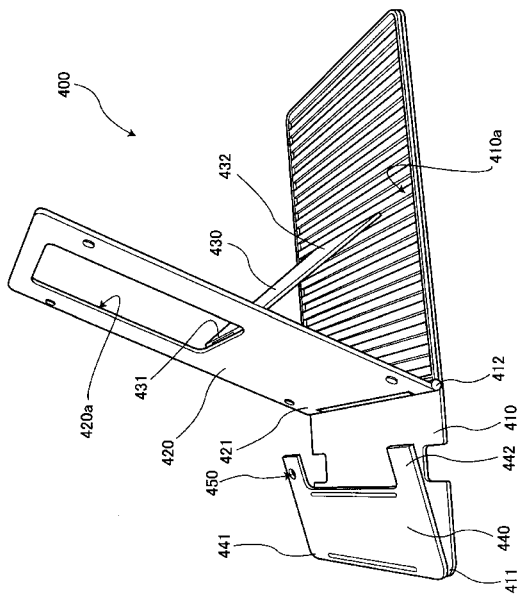
【 図 2 2 】



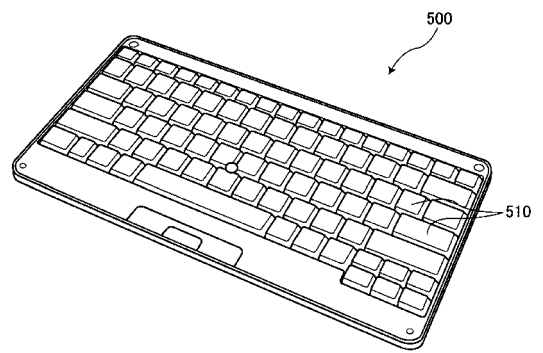
【 図 2 3 】



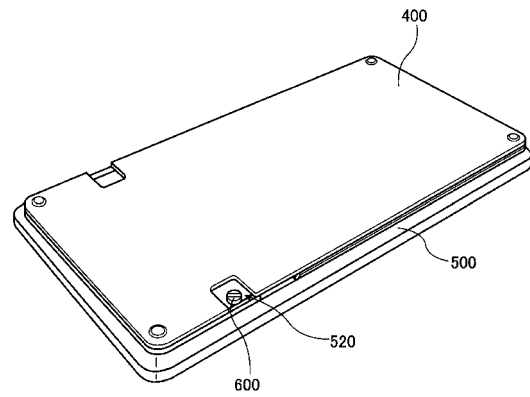
【 図 2 4 】



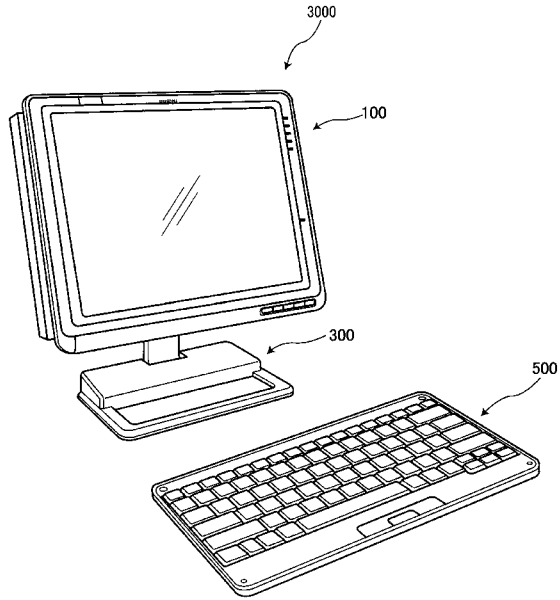
【 図 2 5 】



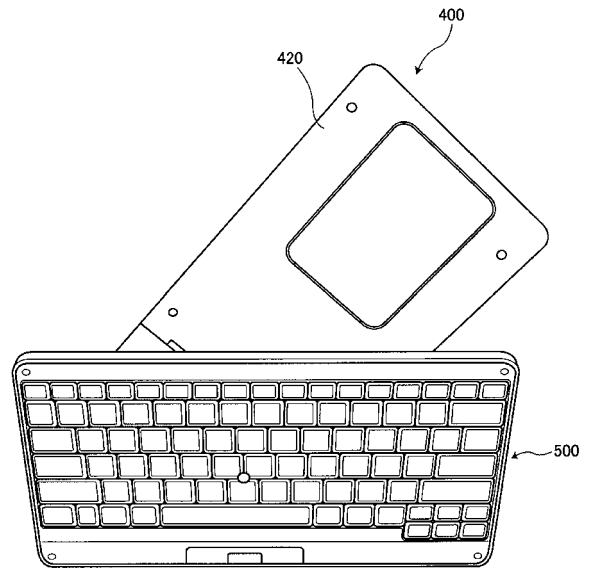
【 図 2 6 】



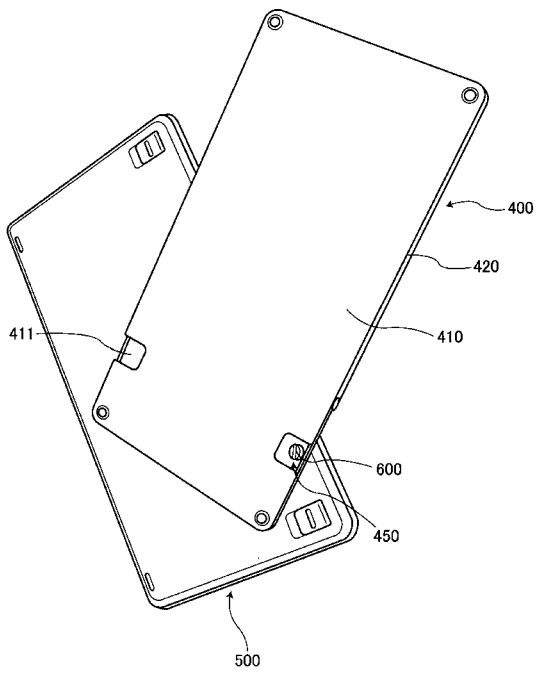
【 図 2 7 】



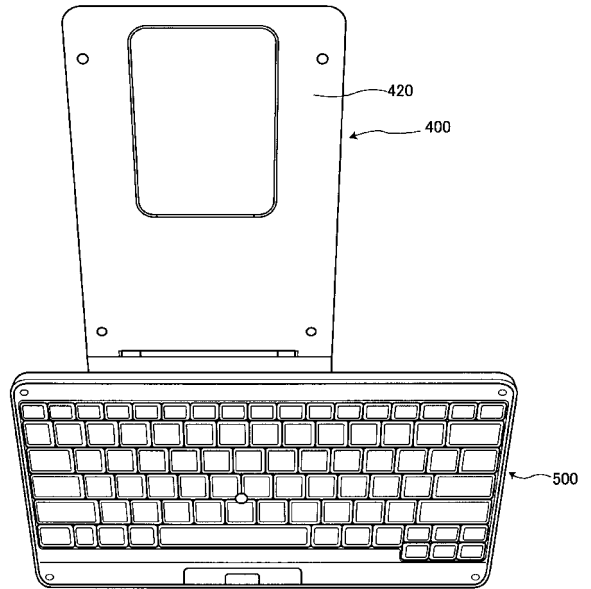
【 図 2 8 】



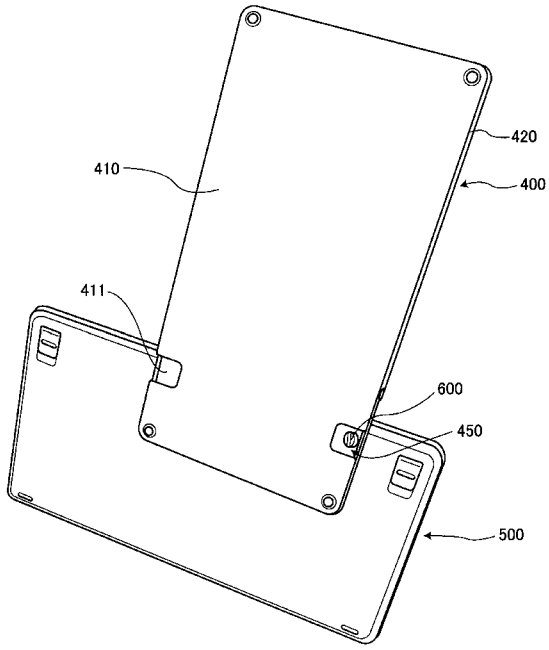
【 図 2 9 】



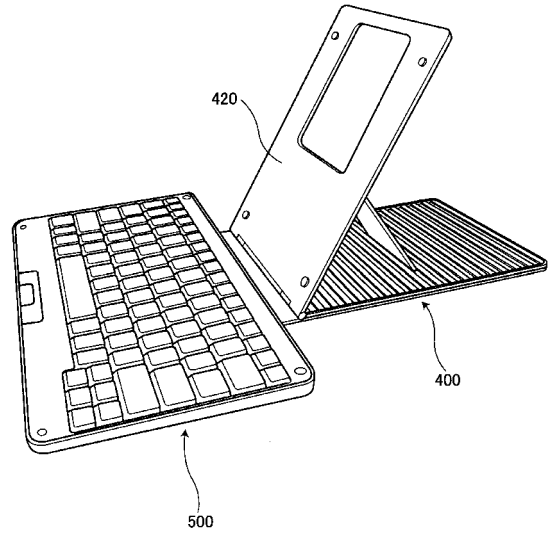
【 図 3 0 】



【 図 3 1 】



【 図 3 2 】



【 図 3 3 】

