

(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2010-251993

(P2010-251993A)

(43) 公開日 平成22年11月4日(2010.11.4)

(51) Int.Cl.
H04M 1/21 (2006.01)F I
H04M 1/21テーマコード (参考)
5K023

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2009-98393 (P2009-98393)
(22) 出願日 平成21年4月14日 (2009.4.14)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Bluetooth

(71) 出願人 000005016
パイオニア株式会社
神奈川県川崎市幸区新小倉1番1号
(74) 代理人 110000637
特許業務法人樹之下知的財産事務所
(72) 発明者 山▲崎▼ 高夫
神奈川県川崎市幸区新小倉1-1 パイオ
ニア株式会社川崎事業所内
(72) 発明者 五木田 秀敏
神奈川県川崎市幸区新小倉1-1 パイオ
ニア株式会社川崎事業所内
(72) 発明者 土肥 俊夫
神奈川県川崎市幸区新小倉1-1 パイオ
ニア株式会社川崎事業所内
Fターム(参考) 5K023 AA07 BB12 MM00 MM25 PP02
PP12

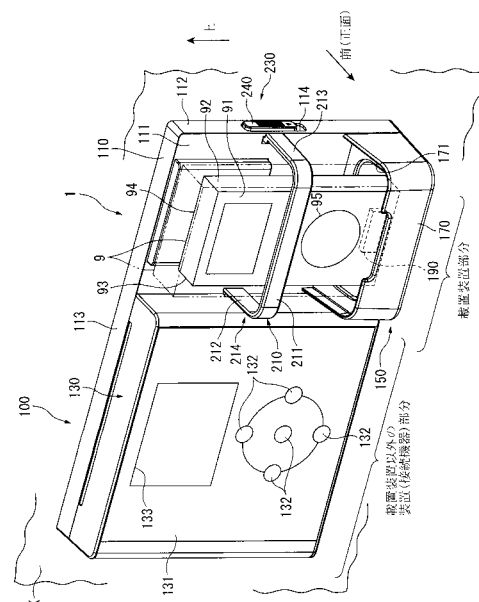
(54) 【発明の名称】 載置装置

(57) 【要約】

【課題】壁面に携帯オーディオ機器を落下防止可能に配置するとともに、携帯オーディオ機器を適切に保護可能かつ容易に操作可能にする載置装置の提供。

【解決手段】載置装置1のガード210を、携帯オーディオ機器9から所定の距離をおいて操作面91と各側面部92、93とを取り囲むように設けている。このため、ガード210に体がぶつかったときでも、体が操作面91に触れることを防止でき、操作子95が誤操作されることを防止できる。また、携帯オーディオ機器9に触れたりして振動したとしても、ガード210により携帯オーディオ機器9の落下を防止できる。ガード210を着脱自在にしているため、ガード210で囲まれている部分に操作子95が位置したとしても、ガード210を取りはずすことで、携帯オーディオ機器9を取り外すことなく容易に操作できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯端末装置が載置される載置装置であって、
前面に対向させて前記携帯端末装置が配置される背板部と、
前記携帯端末装置が当該携帯端末装置の操作面が前記載置装置の正面を向く状態で載置される台座部と、
前記台座部に配置され、前記携帯端末装置が接続される端子と、
前記台座部に載置された前記携帯端末装置を保護する保護部材と、
この保護部材を前記背板部に対して相対移動可能に支持する保護部材支持部と、を備え、

10

前記保護部材は、前記携帯端末装置から所定の距離をおいて、前記操作面の一部および少なくとも前記操作面と隣り合う一側面の一部に対応する部位に対向して取り囲む形状に形成されている

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の載置装置において、

前記保護部材は、前記携帯端末装置を取り囲む囲み部と、この囲み部の端部に設けられた被挿入端部と、この被挿入端部に設けられ前記保護部材支持部で支持される被支持部と、を備え、

前記背板部は、前記被挿入端部が挿入される保護部材挿入孔を備え、

20

前記保護部材支持部は、前記背板部における予め設定された装着位置および離脱位置との間で往復移動可能に設けられた往復操作部と、この往復操作部に設けられ前記装着位置に前記往復操作部が位置するときに前記被支持部を着脱可能に支持する装着支持部と、弾性変形可能な材料により形成されて前記往復操作部を前記装着位置側に付勢する付勢部と、を備え、

前記被挿入端部と前記装着支持部とのうちの一方には、前記往復操作部の移動方向に対して傾斜する装着傾斜面部が設けられ、他方には、前記装着傾斜面部に摺接する装着摺接部が設けられ、

前記装着支持部は、前記被挿入端部の挿入方向への移動に伴う前記装着傾斜面部に対する前記装着摺接部の摺動により前記離脱位置側に移動し、前記装着傾斜面部と前記装着摺接部との摺接が解除されたときに前記付勢部の付勢により前記装着位置側に移動して前記被支持部を支持する

30

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の載置装置において、

前記往復操作部における前記支持部の前記装着位置側には、離脱促進部が設けられ、

前記被挿入端部と前記離脱促進部とのうちの一方には、前記往復操作部の移動方向に対して傾斜する離脱傾斜面部が設けられ、他方には、前記離脱傾斜面部に摺接する離脱摺接部が設けられ、

前記被挿入端部は、前記往復操作部の前記離脱方向への移動に伴い前記装着支持部による前記被支持部の支持が解除されるとともに、前記離脱傾斜面部に対する前記離脱摺接部の摺動により前記挿入方向と反対側に移動する

40

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の載置装置において、

前記保護部材挿入孔は、前記被挿入端部が前記挿入方向と反対側に移動したときに、内縁で前記被支持部を支持して脱落を防止する形状に形成されている

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の載置装置において、

50

前記保護部材は、前記背板部に対して上下方向に移動可能に支持されていることを特徴とする載置装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の載置装置において、

前記保護部材は、前記携帯端末装置を取り囲む囲み部と、前記背板部の前記壁面側に設けられる保護背面部と、弾性変形可能な材料により前記保護背面部の上側または下側に向けて延びるように設けられた弾性部と、この弾性部に設けられた被係合部と、を備え、

前記保護部材支持部は、前記背板部の前記壁面側に上下方向に並んで複数配置されて前記被係合部に係合する係合部と、前記保護背面部の前記壁面と略直交する方向への移動を規制する前後移動規制部と、を備え、前記保護部材を上下方向に移動可能に支持する

10

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の載置装置において、

前記囲み部の外周面形状は、前記台座部の外周面形状と略一致するように形成されている

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の載置装置において、

前記台座部は、前記携帯端末装置の下側部分を収納可能な収納部を備え、

前記囲み部は、前記収納部に載置装置の正面から見て少なくとも一部が見えなくなるように収納可能に形成されている

20

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の載置装置において、

前記保護部材は、前記操作面の一部および当該操作面と隣り合う一側面の一部のみに対応する部位に対向して取り囲む形状に形成されている

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の載置装置において、

前記保護部材は、前記操作面の一部および当該操作面と隣り合う両側面の一部に対応する部位に対向して取り囲む形状に形成されている

30

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 11】

請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載の載置装置において、

前記携帯端末装置は、楽曲もしくは画像の再生が可能な携帯プレイヤーであり、

前記端子は、当該携帯プレイヤーに対し、コンテンツ信号、操作信号、および、電力のうちの少なくともいずれか一つを供給する

ことを特徴とする載置装置。

【請求項 12】

請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載の載置装置において、

40

前記端子は、前記携帯端末装置と、コンテンツ信号、操作信号、および電力のうち少なくともいずれか一つを供給可能な外部装置とを接続している

ことを特徴とする載置装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、載置装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、携帯端末装置やリモートコントローラ（リモコン）などが載置される構成が知ら

50

れている（例えば、特許文献１～３参照）。

特許文献１には、携帯端末装置を装着可能なクレードル本体部を有するクレードル装置が開示されている。クレードル本体部には、携帯端末装置の導通性接点が摺接する導電性端子ばねと、携帯端末装置の非装着時に導電性端子ばねを収納し、装着時に露出させる可動ホルダと、が設けられている。

特許文献２には、ホルダの凹部にリモコン送信器を着脱自在に保持させる構成が開示されている。リモコン送信器の係合溝、下部係合穴、上部係合穴をホルダの板状突起、小突起、係止突起に係合させることで、リモコン送信器をホルダの凹部内で保持させている。

特許文献３には、電子装置の底部を覆うように保持し、外部電源から電子装置に電力を供給するホルダが開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】 実用新案登録第３１３５２１６号公報

【特許文献２】 特開２００５－３３５４３８号公報

【特許文献３】 特開２００６－１１７２３１号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、近年、楽曲を保存して外出先等に持ち出して再生可能な携帯端末装置が普及してきており、このような携帯端末装置の楽曲を自宅でも聞きたいというニーズがある。そこで、このようなニーズに応えるために、特許文献１～３のような構成を適用して、携帯端末装置を別装置等に固定して、この固定された携帯端末装置を操作することが考えられる。

20

しかしながら、特許文献１，２のような構成では、携帯端末装置の操作面全体が露出しているため、例えば手など体の一部やボールなどの玩具が当たったり、運搬中の物がぶつかったときに、携帯端末装置が操作されてしまったり、落下して破損してしまったりするおそれがある。また、特許文献３のような構成では、ホルダの外周面と携帯端末装置の操作面とが略同一面上に位置しているため、同じく体の一部や物がホルダにぶつかったときに、携帯端末装置が操作されてしまうおそれがある。さらに、特許文献３のような構成では、携帯端末装置のホルダで収納される部分に操作子が配置されている場合、携帯端末装置をホルダから取り外してから操作する必要がある、ホルダに固定した状態では操作を行うことができず、操作が煩わしくなる。

30

【０００５】

本発明の目的は、携帯端末装置を落下防止可能に載置するとともに、携帯端末装置を誤操作や外部からの衝撃により接続している端子から外れること、破損することなどから適切に保護出来、かつ容易に操作可能にする載置装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

請求項１に記載の発明は、携帯端末装置が載置される載置装置であって、前面に対向させて前記携帯端末装置が配置される背板部と、前記携帯端末装置が当該携帯端末装置の操作面が前記載置装置の正面を向く状態で載置される台座部と、前記台座部に配置され、前記携帯端末装置が接続される端子と、前記台座部に載置された前記携帯端末装置を保護する保護部材と、この保護部材を前記背板部に対して相対移動可能に支持する保護部材支持部と、を備え、前記保護部材は、前記携帯端末装置から所定の距離をおいて、前記操作面の一部および少なくとも前記操作面と隣り合う一側面の一部に対応する部位に対向して取り囲む形状に形成されていることを特徴とする載置装置である。

40

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】 本発明の第１実施形態に係る壁固定式オーディオシステムの斜視図である。

50

【図 2】前記第 1 実施形態における載置装置の分解斜視図である。

【図 3】前記第 1 実施形態におけるガードが取り付けられた状態を示す縦断面図である。

【図 4】前記第 1 実施形態におけるガードが取り付けられる前の状態を示す縦断面図である。

【図 5】前記第 1 実施形態におけるガードを取り外す直前の状態を示す縦断面図である。

【図 6】本発明の第 2 実施形態に係る載置装置の正面図である。

【図 7】前記第 2 実施形態における載置装置の横断面図である。

【図 8】前記第 2 実施形態における載置装置の縦断面図である。

【図 9】前記第 2 実施形態および本発明に係る第 3 実施形態における載置装置の右側面図である。

【図 10】前記第 3 実施形態における載置装置の正面図である。

【図 11】前記第 3 実施形態における載置装置の横断面図である。

【図 12】本発明の変形例に係る載置装置の縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

〔第 1 実施形態〕

まず、本発明の第 1 実施形態について説明する。この第 1 実施形態では、携帯端末装置であるコンテンツ処理装置としての携帯オーディオ機器を着脱可能に保持するとともに、当該携帯型オーディオ機器を制御可能な壁固定式オーディオシステムを例示して説明する。なお、本発明の携帯端末装置としては、携帯電話、携帯映像表示装置などを適用しても良い。

【0009】

{壁固定式オーディオシステムの構成}

まず、壁固定式オーディオシステムの構成について説明する。図 1 は、壁固定式オーディオシステムの斜視図である。

図 1 に示すような端末制御システムとしての壁固定式オーディオシステム 100 は、携帯端末装置である携帯オーディオ機器 9 に保存された楽曲や画像、動画等のコンテンツを再生したり、受信したラジオ放送の音声を出力したりする。この壁固定式オーディオシステム 100 は、住宅の壁面 K に固定される背板部 110 を備えている。なお、壁固定式オーディオシステム 100 は、壁面 K に埋め込まれるものであっても良いし、掛けられるものであっても良い。また、家具あるいは電子機器の上に置かれたり壁面に設けるものであっても良い。

この背板部 110 は、長方形板状の背板正面部 111 と、この背板正面部 111 の長手方向（左右方向）の両端から略垂直に延びる背板右面部 112 および図示しない背板左面部と、背板正面部 111 の短手方向（上下方向）の両端から略垂直に延びる背板上面部 113 および図示しない背板下面部と、を備えている。背板正面部 111 における背板左面部側には、携帯オーディオ機器 9 を制御する端末制御装置としてのオーディオ機器 130 が設けられ、背板右面部 112 側には、携帯オーディオ機器 9 が載置される載置部 150 が設けられている。

そして、背板部 110 と、載置部 150 とにより、本発明の載置装置 1 が構成されている。

【0010】

オーディオ機器 130 は、内部に図示しない制御装置が配置されたケース体 131 を備えている。このケース体 131 の正面には、オーディオ機器を操作するための複数の操作子 132 や表示部 133 が配置されている。この操作子 132 を用いて、接続された携帯オーディオ機器 9 が操作されても良い。

【0011】

載置部 150 は、台座部 170 と、端子 190 と、保護部材としてのガード 210 と、保護部材支持部としてのガード支持部 230 と、を備えている。

台座部 170 は、携帯オーディオ機器 9 が載置されるとともに、底部に端子 190 が設

10

20

30

40

50

けられた収納部 171 を有している。

端子 190 には、携帯オーディオ機器 9 の図示しないオーディオ端子が接続される。そして、端子 190 とオーディオ端子との接続により、オーディオ機器 130 と携帯オーディオ機器 9 との間での音声信号、映像信号、操作信号、電力等の送受、供給が可能となる。

ガード 210 は、背板部 110 に着脱自在に取り付けられる。このガード 210 は、長方形板状のガード正面部 211 と、このガード正面部 211 の左端（長手方向の一端）から垂直に延びるガード左面部 212 と、ガード正面部 211 の右端（長手方向の他端）からガード左面部 212 と略平行に延びるガード右面部 213 とによって、載置装置 1 を上面から見た時に略コ字板状、あるいは略 U 字状等に形成された囲み部 214 を備えている。もちろん、囲み部 214 は携帯端末を保護する役割を果たせばどのような形状であっても良い。

この囲み部 214 を正面から見た時の上下幅、つまり高さ寸法は、操作子 95 を容易に操作できかつ操作面 91 を容易に見ることができるよう幅狭な値に設定されている。このことにより、載置された携帯オーディオ機器 9 を正面から見た時、操作子 95 が露出した状態に設定でき、携帯オーディオ機器 9 が固定された状態のまま操作可能となったり、携帯オーディオ機器 9 の表示部が露出し、閲覧可能となる。さらには携帯オーディオ機器 9 が隠れずに露出するので、載置装置 1 全体としての意匠性を向上出来る。

つまり、ガード部 210 は、載置された携帯オーディオ機器 9 をガードしつつ、操作子 95 や表示部等の肝心な部分は露出させるので、操作性と保護性、さらには意匠性を向上することが出来る。さらにガード部を透明、もしくは半透明の部材で構成すれば、載置した携帯オーディオ機器 9 の視認性、載置装置 1 全体としての意匠性を向上することも出来る。

レバー 240 は、背板部 110 の背板右面部 112 に設けられ、ガード 210 を取り外す際に操作される。

そして、収納部 171 および囲み部 214 は、携帯オーディオ機器 9 が載置されたときに、操作子 95 が配置された操作面 91 と、一側面としての機器右側面部 92 と、一側面としての機器左側面部 93 と、機器背面部 94 とから所定の距離だけ離れるような形状に形成されている。

ここで、所定の距離とは、ガード 210 に体の一部やボール等の物が当たっても、操作子 95 が操作されないような距離であり、操作面 91 や各側面部 92, 93 とガード 210 とがある程度離れる距離、例えば、10 mm 以上を意味する。なお、本発明における操作面と隣り合う一側面とは、各側面部 92, 93 のような平面に限らず、携帯端末装置が横断面で楕円形状の場合には、操作面と隣り合う円弧面も本発明の一側面に該当し、端末携帯装置が極めて薄い場合には、操作面と隣り合う極端に幅狭な部分も本発明の一側面に該当する。

【0012】

{載置装置の詳細な構成}

次に、載置装置 1 の詳細な構成について説明する。図 2 は、載置装置の分解斜視図である。図 3 は、ガードが取り付けられた状態を示す縦断面図である。

図 2 に示すように、背板部 110 の背板右面部 112 には、略長方形のレバー溝 114 が設けられている。このレバー溝 114 には、上側挿入孔 115 と、下側挿入孔 116 とが上下に並んで設けられている。

背板部 110 の背板正面部 111 の背板右面部 112 側には、保護部材挿入孔としてのガード挿入孔 117 が設けられている。このガード挿入孔 117 の上端および下端には、正面側（携帯オーディオ機器 9 が装着される側）に向かうにしたがって、互いに離れる方向に傾斜する上側傾斜面部 118 および下側傾斜面部 119 が設けられている。

また、背板正面部 111 の裏面側には、後述するコイルばね 250（例えば、図 3 参照）の上端が引っ掛けられるばね引っ掛け爪部 120（例えば、図 3 参照）が設けられている。

【0013】

ガード210の囲み部214のガード左面部212の先端には、ガード右面部213から離れる方向に延びるガード爪部215が設けられている。このガード爪部215は、ケース体131の側面に設けられた係合溝134に係合する。

また、ガード右面部213の先端には、図2および図3に示すように、ガード左面部212側に若干延びた後にガード正面部211から離れる方向に延びる被挿入端部216が設けられている。この被挿入端部216は、背板正面部111のガード挿入孔117に挿入されるとともに、ガード支持部230の後述するレバー240により係止される。そして、被挿入端部216には、下側に向かうにしたがってガード正面部211から離れるように傾斜する離脱傾斜面部としてのガード離脱傾斜面部217が設けられている。

また、ガード離脱傾斜面部217の下端には、ガード正面部211と略平行な先端面部218が設けられている。

さらに、先端面部218の下端には、下側に向かうにしたがってガード正面部211に近づくように傾斜する装着傾斜面部としてのガード装着傾斜面部219が設けられている。

また、ガード装着傾斜面部219のガード正面部211側には、上側に凹む被支持部としての被係止凹部220が設けられている。

この被係止凹部220の幅寸法（ガード右面部213の延出方向の寸法）は、背板正面部111の厚さ寸法より若干大きく設定されている。また、被係止凹部220のガード正面部211側の端面は、ガード装着傾斜面部219と略等しい方向に傾斜する凹部傾斜面部221が設けられている。

【0014】

ガード支持部230は、レバー240と、付勢部としてのコイルばね250と、を備えている。レバー240は、略長方形板状の往復操作部としてのレバー本体部241を備えている。また、レバー本体部241の一面における上側には、当該一面に対して垂直方向に略板状に延びる離脱促進部242が設けられている。また、離脱促進部242の下側には、離脱促進部242と同じ方向に略板状に延びる装着支持部243が設けられている。そして、レバー本体部241、離脱促進部242、装着支持部243の上下方向の寸法は、背板右面部112のレバー溝114、上側挿入孔115、下側挿入孔116のそれぞれの上寸法よりも小さく設定されている。このような形状により、離脱促進部242および装着支持部243が各挿入孔115、116に挿入され、かつ、レバー本体部241がレバー溝114に嵌め込まれた状態で、レバー240が上側の装着位置と、下側の離脱位置との間で移動可能に設置される。

離脱促進部242の上端側には、コイルばね250の下端が引っ掛けられるばね引っ掛け孔244が設けられている。また、離脱促進部242の下端には、ガード210のガード離脱傾斜面部217と略面接触（摺接）可能に傾斜する離脱摺接部としてのレバー離脱傾斜面部245が設けられている。

装着支持部243は、レバー240が装着位置まで移動したときに、被係止凹部220に挿入されて被挿入端部216を係止することで、ガード210を略固定する。なお、装着支持部243が被係止凹部220に挿入されたときに、装着支持部243の上端は、被係止凹部220の凹部上面222まで到達しない。つまり、装着支持部243で被挿入端部216をガード挿入孔117に押し付けることで、ガード210を略固定しているわけではなく、装着支持部243による被係止凹部220の凹部側面223の係止により、ガード210が自重で傾いたときの落下を防止することで、ガード210を略固定している。

装着支持部243の上端には、ガード210のガード装着傾斜面部219と略面接触（摺接）可能に傾斜する装着摺接部としてのレバー装着傾斜面部246が設けられている。

【0015】

{載置装置の動作}

次に、載置装置1の動作として、ガード210の取り付け動作と、ガード210の取り

10

20

30

40

50

外し動作とについて説明する。図４は、ガードが取り付けられる前の状態を示す縦断面図である。図５は、ガードを取り外す直前の状態を示す縦断面図である。

【００１６】

（ガードの取り付け動作）

まず、ユーザは、ガード２１０のガード爪部２１５を係合溝１３４に係合させるとともに、図４に示すように、ガード２１０のガード右面部２１３をガード挿入孔１１７の正面に位置させる。このとき、レバー２４０は、コイルばね２５０の縮もうとする力により上側に付勢されるが、レバー溝１１４の上端に接触するため上側への移動が規制され、装着位置で位置決めされている。このため、レバー２４０は、レバー装着傾斜面部２４６がガード挿入孔１１７の下端よりも上側に位置するように位置決めされている。

10

そして、図４に示す状態から、ユーザによりガード右面部２１３がガード挿入孔１１７に挿入されると、ガード装着傾斜面部２１９とレバー装着傾斜面部２４６とが略面接触する。なお、ガード右面部２１３が図４に示す位置より上側または下側の位置から挿入方向（図４における右方向）に動かされても、ガード挿入孔１１７の上側傾斜面部１１８や下側傾斜面部１１９の傾斜により、ガード右面部２１３をガード挿入孔１１７にスムーズに挿入することができる。

【００１７】

そして、さらに、ガード右面部２１３が挿入方向に動かされると、レバー２４０は、レバー装着傾斜面部２４６とガード装着傾斜面部２１９との相対的な摺動により、コイルばね２５０の付勢力に反して下側に移動する。この後、さらに、ガード右面部２１３が挿入方向に動かされて、レバー装着傾斜面部２４６とガード装着傾斜面部２１９との略面接触が解除されると、レバー２４０は、コイルばね２５０の上側への付勢力により上側に移動して、図３に示すように、装着支持部２４３が被係止凹部２２０に挿入される。この挿入により、ガード右面部２１３がレバー２４０により係止され、ガード２１０の取り付け動作が完了する。

20

【００１８】

（ガードの取り外し動作）

まず、図３に示す状態から、ユーザによりレバー２４０が下側（離脱位置側）に動かされると、装着支持部２４３が被係止凹部２２０の外部に移動してレバー２４０によるガード右面部２１３の係止が解除されるとともに、レバー離脱傾斜面部２４５とガード離脱傾斜面部２１７とが略面接触する。そして、さらに、レバー２４０が下側に動かされると、ガード右面部２１３は、ガード離脱傾斜面部２１７とレバー離脱傾斜面部２４５との相対的な摺動により、排出方向（図３における左方向）に移動する。このとき、凹部傾斜面部２２１がガード挿入孔１１７の下端に対して摺動するため、ガード右面部２１３は、前記摺動と自重により斜め下方向に移動する。

30

この後、さらに、レバー２４０が下側に動かされると、レバー離脱傾斜面部２４５とガード離脱傾斜面部２１７の摺動と自重により、ガード右面部２１３は、さらに斜め下方向に移動して、図５に示すように、被係止凹部２２０がガード挿入孔１１７の下端に係合する。この係合により、ユーザがガード２１０を支えていなくても、ガード２１０の落下を防止することができる。

40

そして、ユーザがレバー２４０から手を離すと、レバー２４０は、コイルばね２５０の付勢力により上側に移動して、図３に示す位置まで戻る。この後、ユーザがガード２１０を係合溝１３４とガード挿入孔１１７から引き抜くことで、ガード２１０の取り外し動作が完了する。

【００１９】

〔第１実施形態の作用効果〕

上述したような第１実施形態では、以下のような作用効果を奏することができる。

【００２０】

（１）載置装置１のガード２１０を、携帯オーディオ機器９から所定の距離をおいて操作面９１と各側面部９２，９３とを取り囲むように設けている。このため、ガード２１０

50

に体やボールがぶつかったときでも、体やボールが操作面 9 1 に触れることを防止でき、操作子 9 5 が誤操作されることを防止できる。また、携帯オーディオ機器 9 に触れたりして振動したとしても、ガード 2 1 0 により携帯オーディオ機器 9 の落下を防止できる。

さらに、ガード 2 1 0 を背板部 1 1 0 に着脱自在に取り付ける構成としているため、ガード 2 1 0 で囲まれている部分に操作子 9 5 が位置したとしても、ガード 2 1 0 を取りはずすことで、携帯オーディオ機器 9 を取り外すことなく容易に操作できる。

【0021】

(2) 装着位置と離脱位置との間で往復移動可能なレバー 2 4 0 を、コイルばね 2 5 0 で上方（装着位置側）に付勢している。また、ガード 2 1 0 に、レバー 2 4 0 の移動方向に対して傾斜するガード装着傾斜面部 2 1 9 を設け、レバー 2 4 0 に、ガード装着傾斜面部 2 1 9 に摺接可能なレバー装着傾斜面部 2 4 6 を設けている。

このため、ユーザがガード右面部 2 1 3 をガード挿入孔 1 1 7 に挿入したときに、レバー装着傾斜面部 2 4 6 とガード装着傾斜面部 2 1 9 との相対的な摺動により、レバー 2 4 0 をコイルばね 2 5 0 の付勢力に反して下側に移動させることができる。そして、さらに、ガード右面部 2 1 3 を挿入して、レバー装着傾斜面部 2 4 6 とガード装着傾斜面部 2 1 9 との略面接触が解除されたときに、レバー 2 4 0 をコイルばね 2 5 0 により上側に移動させて、装着支持部 2 4 3 で被係止凹部 2 2 0 を係止することにより、ガード 2 1 0 を取り付けることができる。また、レバー 2 4 0 を離脱位置側へ移動させて、装着支持部 2 4 3 による被係止凹部 2 2 0 の係止を解除することで、ガード 2 1 0 を取り外すことができる。したがって、片手でも容易にガード 2 1 0 を着脱することができる。

【0022】

(3) ガード 2 1 0 に、レバー 2 4 0 の移動方向に対して傾斜するガード離脱傾斜面部 2 1 7 を設け、レバー 2 4 0 の離脱促進部 2 4 2 に、ガード離脱傾斜面部 2 1 7 に摺接可能なレバー離脱傾斜面部 2 4 5 を設けている。

このため、ユーザによりレバー 2 4 0 を下側（離脱位置側）へ移動させたときに、装着支持部 2 4 3 による被係止凹部 2 2 0 の係止を解除させるとともに、レバー離脱傾斜面部 2 4 5 とガード離脱傾斜面部 2 1 7 との相対的な摺動により、ガード 2 1 0 を排出方向に移動させることができる。したがって、ガード 2 1 0 を容易に取り外すことができる。

【0023】

(4) ガード 2 1 0 の被係止凹部 2 2 0 を、ガード挿入孔 1 1 7 の下端に係合可能な形状に形成している。

このため、レバー離脱傾斜面部 2 4 5 とガード離脱傾斜面部 2 1 7 との相対的な摺動によりガード 2 1 0 が排出方向側に移動してきたときに、被係止凹部 2 2 0 をガード挿入孔 1 1 7 下端に係合させることができる。したがって、ユーザが片手でレバー 2 4 0 を操作しても、ガード 2 1 0 の落下を防止することができる。

【0024】

(5) 囲み部 2 1 4 を、携帯オーディオ機器 9 の操作面 9 1 と各側面部 9 2, 9 3 を取り囲むように形成しているため、携帯オーディオ機器 9 に対する左右からの接触を防止でき、また、左右への落下を防止できる。

【0025】

(6) 装着支持部 2 4 3 で被挿入端部 2 1 6 をガード挿入孔 1 1 7 に押し付けることで、ガード 2 1 0 を略固定せずに、装着支持部 2 4 3 による被係止凹部 2 2 0 の凹部側面 2 2 3 の係止により、ガード 2 1 0 が自重で傾いたときの落下を防止してガード 2 1 0 を略固定している。

このため、樹脂で形成されたガード 2 1 0 に荷重をかけることなくガード 2 1 0 を略固定するため、クリープ変形を防止しつつ適切にガード 2 1 0 を略固定できる。

【0026】

(7) 壁固定式オーディオシステム 1 0 0 を、載置装置 1 と、この載置装置 1 に隣接したオーディオ機器 1 3 0 とにより構成している。

このため、オーディオ機器 1 3 0 の操作子 1 3 2 でも携帯オーディオ機器 9 を操作でき

10

20

30

40

50

、携帯オーディオ機器 9 の操作性を向上できる。

【0027】

[第2実施形態]

次に、本発明の第2実施形態について説明する。なお、この第2実施形態および後述する第3実施形態では、壁面に固定されて携帯オーディオ機器 9 を着脱可能に保持する載置装置について説明する。

【0028】

{載置装置の構成}

図6は、載置装置の正面図である。図7は、図6のVII-VII線に沿った載置装置の横断面図である。図8は、図6のVIII-VIIIに沿った載置装置の縦断面図である。図9は、載置装置の右側面図である。

図6～図9に示すような載置装置2は、載置本体部310と、保護部材としてのガード330と、カバー350と、保護部材支持部としてのガード支持部370と、を備えている。

【0029】

載置本体部310は、台座部311と、端子190と、背板部312と、を備えている。

台座部311は、携帯オーディオ機器9が載置されるとともに、底部に端子190が設けられた収納部313を有している。

端子190には、携帯オーディオ機器9の底面等にある図示しないオーディオ端子が接続され、この接続により、図示しないオーディオ機器などと携帯オーディオ機器9との間で音声信号、映像信号、操作信号、電力等の送受、供給が可能となる。

背板部312は、台座部311の背面側の例えば左側にずれた位置から上方に略長方形板状に延びるように設けられている。この背板部312の背面の左右側には、上下方向に延びる長溝状にガイド部314がそれぞれ設けられている。

【0030】

ガード330は、図8および図9の想像線(2点鎖線)で示すように、収納部313内に収容可能な略コ字板状に形成されている。このガード330は、長方形板状のガード正面部331と、このガード正面部331の右端から垂直に延びるガード右面部332と、を有する囲み部333を備えている。この囲み部333のガード右面部332の延出方向先端には、ガード正面部331と略平行に延びる保護背面部としてのガード背面部334が設けられている。そして、ガード330は、ガード正面部331とガード背面部334との間に、背板部312が位置するように設けられている。ここで、囲み部333の高さ寸法は、操作子95を容易に操作できかつ操作面91を容易に見ることができるよう幅狭な値に設定されている。また、囲み部333は、ガード330に手等の体の一部やボール等の物が当たっても、操作子95が操作されたり、携帯オーディオ9に接触して破損、破壊されないような所定の距離であり、操作面91や機器右側面部92とガード330とがある程度離れる距離、例えば、10mm以上離れていると良い。

【0031】

ガード背面部334のガード正面部331側の面には、背板部312のそれぞれのガイド部314に係合する一対のレール部335が設けられている。このレール部335とガイド部314との係合により、ガード330の左右方向の移動が規制されている。

また、ガード背面部334の下端には、下側に延びる被支持板ばね336が設けられている。この被支持板ばね336は、下側に延びる弾性部337と、この弾性部337の下端に設けられた被係合部338と、を備えている。被係合部338は、略V字状に屈曲している。

【0032】

カバー350は、載置本体部310の背面を覆うように設けられている。このカバー350は、略長方形板状のカバー本体部351と、このカバー本体部351の上端、下端、および、左端にそれぞれ設けられた上面部352、下面部353、および、左面部354

により、カバー本体部 3 5 1 および左面部 3 5 4 に対向する位置が開口された略薄箱状に形成されている。そして、カバー本体部 3 5 1 の右端と、背板部 3 1 2 との間に形成された隙間 S に、ガード背面部 3 3 4 が位置するように、ガード 3 3 0 が設けられる。

また、カバー本体部 3 5 1 の右端の下端側には、左面部 3 5 4 と略平行な右下面部 3 5 5 が設けられている。

【0033】

ガード支持部 3 7 0 は、背板部 3 1 2 の背面の左右方向略中央から突出する支持突部 3 7 1 と、カバー本体部 3 5 1 の正面から突出する一対の前後移動規制部 3 7 2 と、を備えている。

支持突部 3 7 1 は、上下方向に延びる形状に形成されている。そして、支持突部 3 7 1 の背面側には、略 V 溝状の複数の係合部 3 7 3 が上下方向に並んで設けられている。この複数の係合部 3 7 3 のうちのいずれか一つにガード 3 3 0 の被係合部 3 3 8 が係合することで、ガード 3 3 0 は、支持されている。

前後移動規制部 3 7 2 は、ガード背面部 3 3 4 のレール部 3 3 5 と反対側の位置に当接するように設けられている。この当接により、ガード 3 3 0 の前後方向の移動が規制されている。

【0034】

{載置装置の動作}

次に、載置装置 2 の動作について説明する。

ユーザにより、図 8 に示す状態からガード 3 3 0 が下側に動かされると、被支持板ばね 3 3 6 の被係合部 3 3 8 が係合部 3 7 3 に対して摺動して、被係合部 3 3 8 と係合部 3 7 3 との係合が徐々に解除されるとともに弾性部 3 3 7 がカバー本体部 3 5 1 側に変形する。さらに、ガード 3 3 0 が下側に動かされると、被係合部 3 3 8 と係合部 3 7 3 との係合が完全に解除され、当該係合部 3 7 3 の下側にある係合部 3 7 3 と被係合部 3 3 8 とが係合する。この動作が繰り返されることで、ガード 3 3 0 は、収納部 3 1 3 に収納されるまで移動する。

【0035】

{第 2 実施形態の作用効果}

上述したような第 2 実施形態では、上記第 1 実施形態の (1) と同様の作用効果に加えて、以下のような作用効果を奏することができる。

【0036】

(8) ガード 3 3 0 を、背板部 3 1 2 に対して上下方向に移動可能に設けている。

このため、ガード 3 3 0 が不要な時は、例えば最下部まで下ろした状態にすれば、収納部 3 1 3 の裏側に隠れて見えなくなったり、収納部 3 1 3 と表面形状が一体化して目立たず邪魔にならなくなるので、ガード 3 3 0 を外した状態で別途管理する必要がなくなる。また、操作子 9 5 等の位置に応じて適切な位置にガード 3 3 0 を移動させることができる。

また、本発明の載置装置は、種々多様な携帯端末を載置可能なものである。携帯端末は、そのサイズや、操作子の位置、形状等多様なものがある。

まず、携帯端末を載置着脱するに際して、ガード 3 3 0 があると邪魔になってしまう。本発明では、携帯端末の載置着脱時はガード 3 3 0 を邪魔にならない位置に移動させることが出来るので、多種多様な携帯機器を容易に着脱できる効果を有する。

また、装着後の操作について言えば、単にガード 3 3 0 を設けただけでは、各携帯端末の操作子や表示部が隠れてしまい操作しづらかったり操作出来なくなる。本発明では、ガード 3 3 0 を任意の位置に移動できるので、装着した携帯機器の種別 (サイズや操作子の位置) に応じて、操作のしやすい位置、携帯端末へ手や物が当たるのを防止しやすい位置、携帯端末が落下しないような位置の少なくともいずれか、あるいは全てを共に満たす任意の位置に調整することができ、多様な機器に対して随時適切なガードを行うと共に、携帯機器の操作性を損なわないという大きな効果を有する。また、ガード 3 3 0 の任意調整について外見上適正な位置、あるいは目立たない位置や見えない位置に配するよう調整で

きるという意匠的な役割も大きい。

【0037】

(9) ガード330を、収納部313に収納可能な形状に形成している。

このため、携帯オーディオ機器9を載置しないときに、ガード330を収納部313に収納することで、ガード330の意図しない破損を防止でき、意匠性も向上できる。

【0038】

(10) 背板部312の側面に設けた隙間Sを介して、ガード背面部334を背板部312の背面側に位置させている。

ここで、ガード330の移動だけを考慮して背板部312の正面に隙間Sを設けた場合、ユーザに対して隙間Sが露出し、目立つので、見やすくなり、載置装置2の意匠性が悪くなるおそれがある。

これに対して、隙間Sを背板部312の側面に設けることにより、ユーザに対して隙間Sが見にくくなるように構成でき、外観がシンプルでスタイリッシュになるので載置装置2の意匠性までもが向上する。

【0039】

[第3実施形態]

次に、本発明の第3実施形態について説明する。なお、第2実施形態と同一の構成については、同一符号を付す。また、右側面図は、第2実施形態の載置装置2と同じなので、図9も用いて説明する。さらに、動作についても、第2実施形態の載置装置2と同じなので説明を省略する。

【0040】

{載置装置の構成}

図10は、載置装置の正面図である。図11は、図10のXI-XI線に沿った載置装置の横断面図である。

図9～図11に示すような載置装置3は、載置本体部410と、保護部材としてのガード430と、カバー450と、保護部材支持部としてのガード支持部470と、を備えている。

【0041】

載置本体部410は、台座部411と、端子190と、背板部312と、を備えている。

台座部411は、第2実施形態の台座部311よりも左右方向の寸法が大きい形状に形成され、底部に端子190が設けられた収納部413を有している。

【0042】

背板部312は、台座部411の背面側の左右方向略中央から上方に延びるように設けられている。この背板部312には、一対のガイド部314が設けられている。

【0043】

ガード430は、図9の想像線(2点鎖線)で示すように、収納部413内に収容可能な形状に形成されている。具体的には、ガード430は、第2実施形態のガード正面部331よりも左右方向の寸法が大きいガード正面部431と、このガード正面部431の右端から垂直に延びるガード右面部432と、ガード正面部431の左端からガード右面部432と略平行に延びるガード左面部433と、を有する囲み部434を備えている。

また、ガード右面部432の延出方向先端には、ガード正面部431と略平行に延びる保護背面部としてのガード右背面部435が設けられている。さらに、ガード左面部433の延出方向先端には、ガード右背面部435に近づくように延びる保護背面部としてのガード左背面部436が設けられている。また、ガード右背面部435およびガード左背面部436には、ガード正面部431側の面に配置されてガイド部314に係合する一対のレール部335と、下側に延びる一対の被支持板ばね336と、がそれぞれ設けられている。

そして、ガード430は、ガード正面部431と、ガード右背面部435およびガード左背面部436との間に、背板部312が位置するように設けられている。ここで、囲み

部４３４の高さ寸法は、操作子９５を容易に操作できかつ操作面９１を容易に見ることができるように幅狭な値に設定されている。また、囲み部４３４は、ガード３３０に体やボールが当たっても、操作子９５が操作されないような本発明の所定の距離であり、操作面９１や機器右側面部９２とガード３３０とがある程度離れる距離、例えば、１０ｍｍ以上離れている。

【００４４】

カバー４５０は、載置本体部４１０の背面を覆うように設けられている。このカバー４５０は、カバー本体部４５１と、上面部３５２と、下面部３５３により、カバー本体部４５１および左右両側面が開口された形状に形成されている。そして、カバー本体部４５１の左右両端と、背板部３１２との間に形成された左右の隙間Ｓに、ガード右背面部４３５およびガード左背面部４３６が位置するように、ガード４３０が設けられる。

10

また、カバー本体部４５１の右端の下端側には、右下面部３５５が設けられている。また、カバー本体部４５１の左端の下端側には、右下面部３５５と略同一形状の左下面部４５４が設けられている。

【００４５】

ガード支持部４７０は、背板部３１２の背面の左右側から突出する一对の支持突部３７１と、カバー本体部４５１の正面から突出する一对の前後移動規制部３７２と、を備えている。

また、一对の支持突部３７１には、上下方向に並ぶように設けられ、一对の被支持板ばね３３６の被係合部３３８に係合する複数の係合部３７３がそれぞれ設けられている。

20

【００４６】

{第３実施形態の作用効果}

上述したような第３実施形態では、上記第１実施形態の（１）、上記第２実施形態の（８）～（１０）と同様の作用効果を奏することができる。

【００４７】

[実施形態の変形]

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲で以下に示される変形をも含むものである。

【００４８】

すなわち、第２実施形態では、ガード３３０を収納部３１３に収納可能な形状としたが、図１２に示すような保護部材としてのガード５３０を有する載置装置４としてもよい。この載置装置４のガード５３０は、ガード３３０のガード右面部３３２の代わりに当該ガード右面部３３２よりも長いガード右面部５３２を設けた囲み部５３３を備えている。そして、ガード正面部３３１の正面が台座部３１１の正面と略同一面上に位置している。

30

このような構成によれば、携帯オーディオ機器９を載置しないときに、想像線（２点鎖線）で示すように、ガード正面部３３１の正面と台座部３１１の正面とを略一体化させることで、意匠性を向上できる。

【００４９】

また、第１実施形態において、レバー離脱傾斜面部２４５を傾斜面ではなく水平面にしても良いし、レバー装着傾斜面部２４６を傾斜面ではなく水平面にしても良い。

40

【００５０】

上記各実施形態はあくまでも一例であり、本発明の保護部材（以下、ガード部と称す）の形状、保持方法はこれに限られない。本願では保護部材を載置装置に対して相対的に移動可能に設けていることが特徴であり、相対的移動の第一の方法はガードを載置装置から離脱可能とすることであり、第二の方法は、ガード部が載置装置と一体のまま移動することである。

この役割を果たすものであれば、実施形態に具体的一例として記載した上記の例に拠らず、その他の構成を用いても良い。

また、本発明の載置装置は、種々多様な携帯端末を載置可能なものである。携帯端末は、そのサイズや、操作子や表示部の位置、形状等多様なものがある。

50

まず、携帯端末を載置着脱するに際して、ガード部があると邪魔になってしまう。本発明では、携帯端末の載置着脱時はガード部を邪魔にならない位置に移動させることが出来るので、多種多様な携帯機器を容易に着脱できる効果を有する。

また、装着後の操作について言えば、単にガード部を設けただけでは、各携帯端末の操作子や表示部が隠れてしまい操作し難かったり操作出来なくなる。本発明の特に上記第二の方法では、ガード部を任意の位置に移動できるので、装着した携帯機器の種別（サイズや操作子の位置）に応じて、操作のしやすい位置、携帯端末へ手や物が当たるのを防止しやすい位置、携帯端末が落下しないような位置の少なくともいずれか、あるいは全てを共に満たす任意の位置に調整することができ、多様な機器に対して随時適切なガードを行うと共に、携帯機器の操作性を損なわないという大きな効果を有する。また、ガード部の任意調整について外見上適正な位置、あるいは目立たない位置や見えない位置に配するよう調整できるという意匠的な役割も大きい。

また、本発明の載置装置は例えば図1の右側、携帯端末載置部分だけでも成立するので、載置装置部分のみが個別に独立して設けられても良い。

しかし、携帯端末を屋内等で利用する場合、外部スピーカやアンプ、プレイヤー、コントローラ、充電器等他の外部装置と接続連携して用いられる。そこで、図1のように載置装置が当該別装置と隣接して設けられても良いし、携帯オーディオ機器130の一部として載置装置が、携帯オーディオ機器130の例えばケース体131の一部に該当する位置等に設けられても良い。また、携帯端末9と携帯オーディオ機器130が離れた位置に設置され、両者が有線、もしくは無線で通信されるようにしても良い。

両者が無線で離れて配置される場合は、両者の間で信号を送受する送受信手段、赤外線やBluetooth等の無線通信手段が夫々に設けられても良い。

当該他の外部装置は携帯端末に対し、操作信号、コンテンツなどを送受して連携できる、あるいは電力を供給することが出来る機器であれば良い。

また、当該載置装置は上記に記載したような保護部材を備えているため、屋内の壁面に固定設置されたり、テーブルや家具など床から高い位置に配置、もしくは固定設置される等、手や物があたりやすい環境、高さがあってそのまま携帯端末を置くと落下が危ぶまれる環境等において特に有効である。

【0051】

〔実施形態の効果〕

上述したように、上記実施形態では、ガード210を携帯オーディオ機器9から所定の距離をおいて操作面91と各側面部92、93とを取り囲むように設けているため、ガード210に手など体の一部やボールがぶつかったときでも、体やボールが操作面91に触れることを防止でき、操作子95が誤操作されることを防止できる。また、携帯オーディオ機器9に触れたりして振動したとしても、ガード210により携帯オーディオ機器9の落下を防止できる。

さらに、ガード210を背板部110に着脱自在に取り付ける構成としているため、ガード210で囲まれている部分に操作子95が位置したとしても、ガード210を取りはずすことで、携帯オーディオ機器9を取り外すことなく容易に操作できる。

【符号の説明】

【0052】

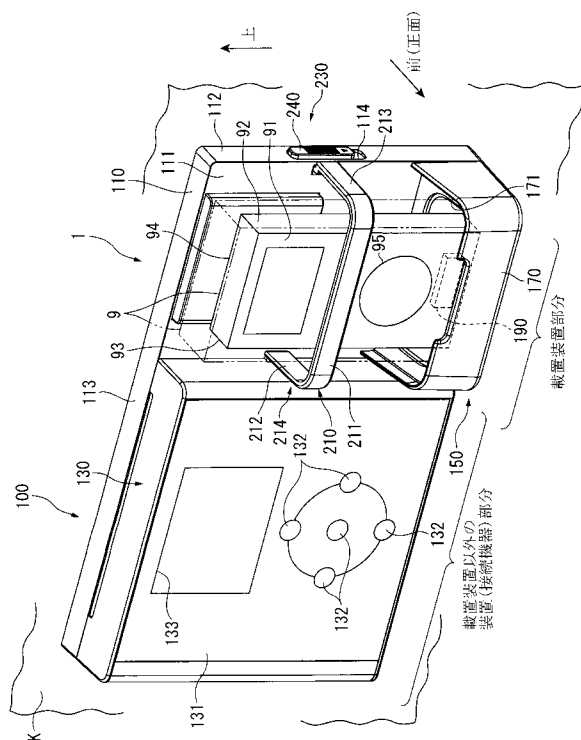
- 1, 2, 3, 4…載置装置
- 9…携帯端末装置であるコンテンツ処理装置としての携帯オーディオ機器
- 91…操作面
- 92…一側面としての機器右側面部
- 93…一側面としての機器左側面部
- 110, 312…背板部
- 117…保護部材挿入孔としてのガード挿入孔
- 170, 311, 411…台座部
- 171, 313, 413…収納部

- 190…端子
 210, 330, 430, 530…保護部材としてのガード
 214, 333, 434, 533…囲み部
 216…被挿入端部
 217…離脱傾斜面部としてのガード離脱傾斜面部
 219…装着傾斜面部としてのガード装着傾斜面部
 220…被支持部としての被係止凹部
 230, 370, 470…保護部材支持部としてのガード支持部
 241…往復操作部としてのレバー本体部
 242…離脱促進部
 243…装着支持部
 245…離脱摺接部としてのレバー離脱傾斜面部
 246…装着摺接部としてのレバー装着傾斜面部
 250…付勢部としてのコイルばね
 334…保護背面部としてのガード背面部
 337…弾性部
 338…被係合部
 372…前後移動規制部
 373…係合部
 435…保護背面部としてのガード右背面部
 436…保護背面部としてのガード左背面部

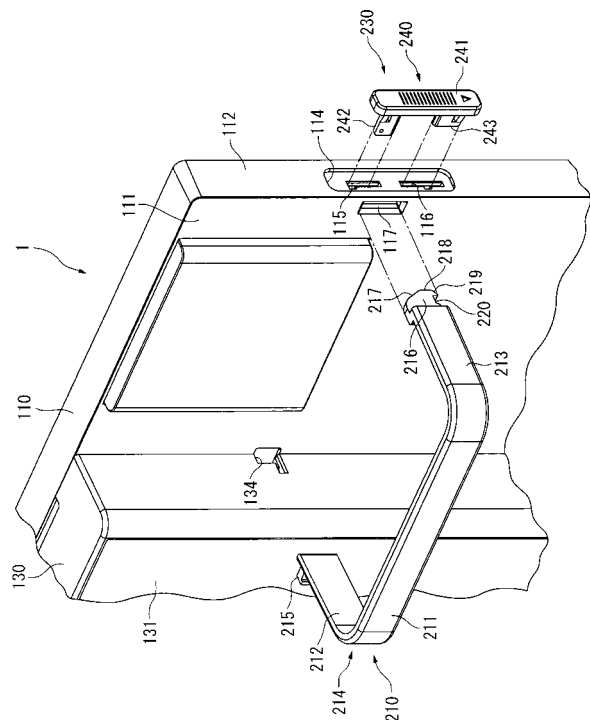
10

20

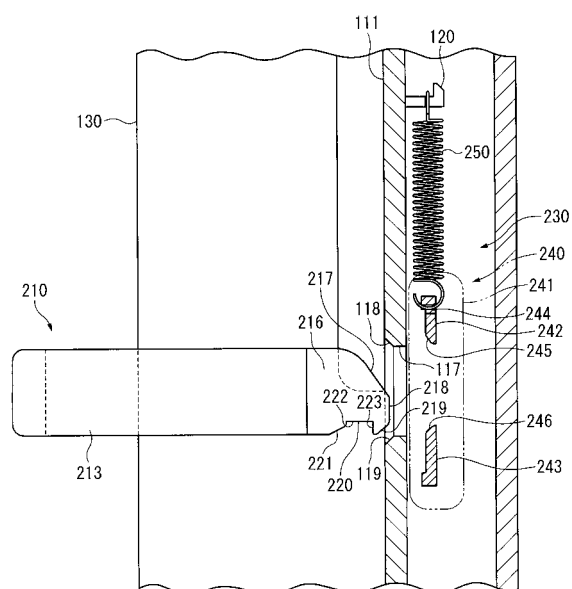
【図 1】



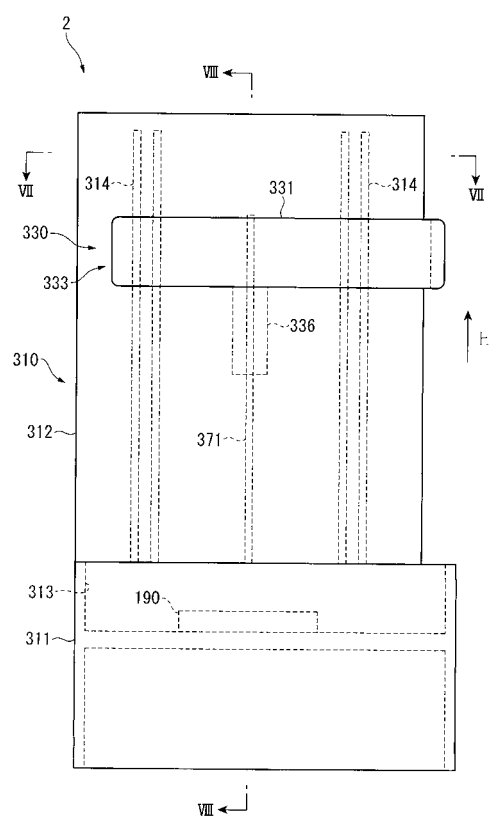
【図 2】



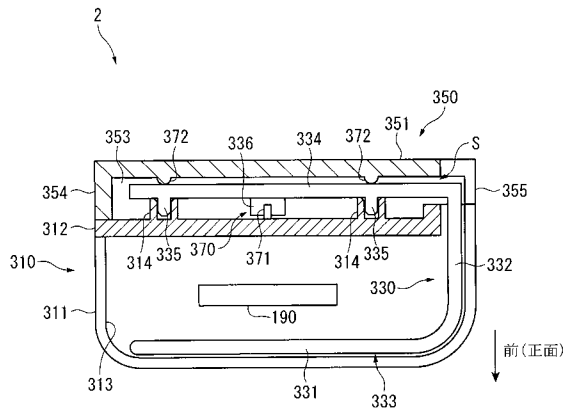
【図 4】



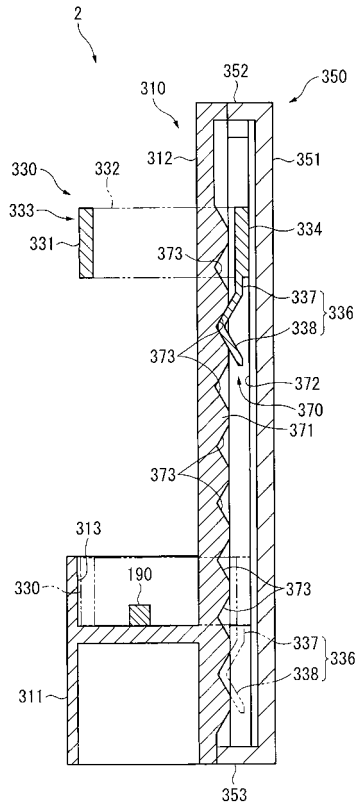
【图 6】



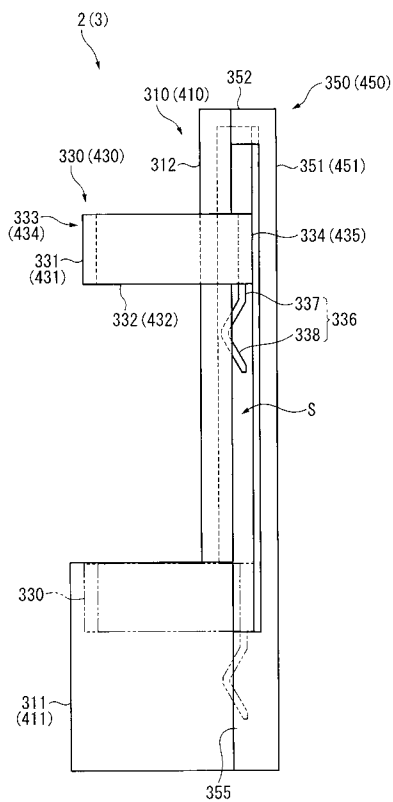
【図 7】



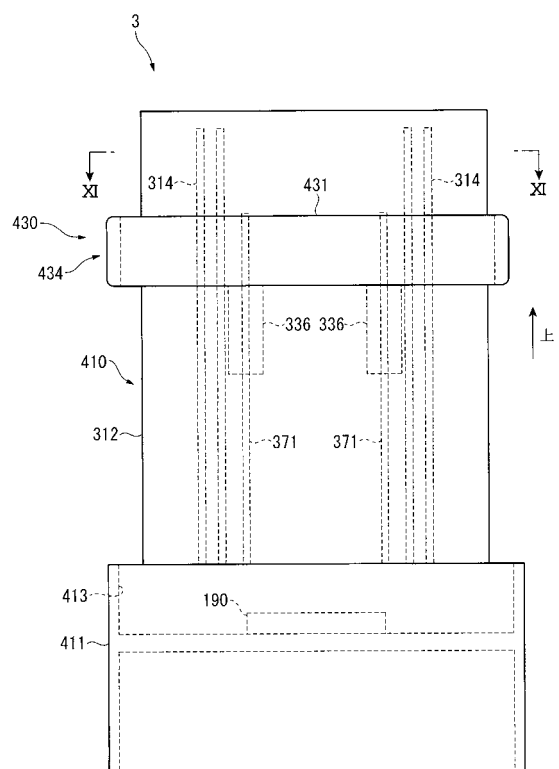
【図 8】



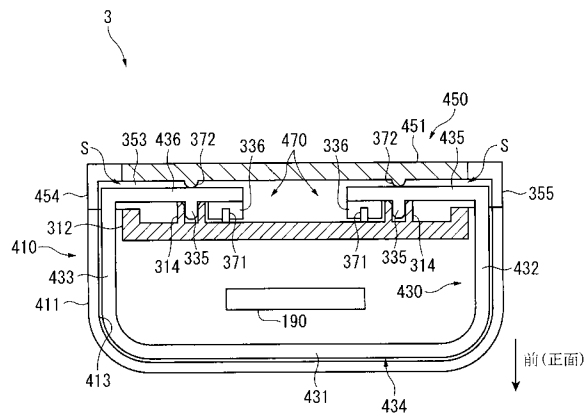
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

