(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4818679号
(P4818679)
(45)発行日　平成23年11月16日(2011.11.16)　(24)登録日　平成23年9月9日(2011.9.9)

(51)Int.Cl.　F I
H01R 13/52 (2006.01)　H01R 13/52 F
H01R 13/52 302E

請求項の数 7　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願2005-294022(P2005-294022)
(22)出願日　平成17年10月6日(2005.10.6)
(65)公開番号　特開2007-103258(P2007-103258A)
(43)公開日　平成19年4月19日(2007.4.19)
審査請求日　平成19年12月4日(2007.12.4)
審判番号　不服2010-29608(P2010-29608/J1)
審判請求日　平成22年12月28日(2010.12.28)

(73)特許権者　000005832
パナソニック電工株式会社
大阪府門真市大字門真１０４８番地
(74)代理人　100087767
弁理士　西川　惠清
(74)代理人　100155745
弁理士　水尻　勝久
(74)代理人　100155756
弁理士　坂口　武
(74)代理人　100161883
弁理士　北出　英敏
(72)発明者　山中　信正
三重県津市白塚町２８５６番地　旭電器工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】防水コンセント

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
下向きに開口してプラグの栓刃が挿入される栓刃挿入口が設けられたボディと、導電材料からなりボディに保持され造営面から引き出された電線に電気的に接続されるとともに栓刃挿入口に挿入された栓刃に接触導通する刃受けと、柔軟な材料からなりボディと造営面との間に介在しボディと造営面との間への水の浸入を防止する防水パッキンと、ボディに着脱自在に結合しボディに結合した状態では少なくとも上方と左右方向とから見てボディを覆うカバーとを備え、
カバーにおいて左右からボディに対向する面にはそれぞれ被係止部が突設され、ボディの左右両側にはそれぞれ被係止部を係止してカバーの前方への脱落を防止する係止部が設けられ、
ボディにおいて係止部の上側であってボディの上端部よりも下側には、上下の幅寸法が被係止部よりも大きく前方に開放され係止部の後側の隙間に連通した導入部が設けられ、
カバーは、被係止部が係止部に係止されてボディに対し上方以外への変位が禁止された取付位置と、被係止部を導入部に通すようにしてボディに対し前方へ変位させて取外し可能な取外し位置との間でボディに対して上下にスライド可能となっていて、
導入部の下側の壁であって被係止部に下方から当接することにより係止部の上端よりも下方への被係止部の変位を禁止する壁が、栓刃挿入口よりも前側から係止部の上側にかけて設けられていることを特徴とする防水コンセント。
【請求項２】

前方から見た防水パッキンの外周面において造営面側をボディ側よりも窪ませる段を全周にわたって設けたことを特徴とする請求項１記載の防水コンセント。
【請求項３】
カバーを、前方から見て防水パッキンに対し左右両側と上方とにそれぞれ突出する寸法形状としたことを特徴とする請求項１又は２記載の防水コンセント。
【請求項４】
ボディは、絶縁材料からなり栓刃挿入口が設けられて刃受けを収納したコンセントケースと、栓刃挿入口を下向きに露出させる形でコンセントケースを保持して造営面に取り付けられる保持体とを備え、
保持体と防水パッキンとの少なくとも一方の下端部には、コンセントケースが保持される空間に連通して保持体又は防水パッキンの下面に開口した水抜き部が設けられていることを特徴とする請求項１～３のいずれか記載の防水コンセント。
【請求項５】
カバーとボディとの一方に被係合部を設けるとともに、カバーとボディとの他方には水平方向に弾性的に変位可能であってカバーが取付位置にあるときに被係合部に係脱自在に係合してカバーのボディに対する上方への移動を禁止する係合部を設けたことを特徴とする請求項１～４のいずれか記載の防水コンセント。
【請求項６】
ボディは、栓刃挿入口の後側から下方に突設されねじ挿通穴が前後に貫設された取付部と、それぞれ少なくとも先部が取付部のねじ挿通穴の前側に位置し先部を他の部位に対して前後に変位させるように弾性変形可能な複数枚の弁体からなり取付部のねじ挿通穴を覆う覆い部とを有することを特徴とする請求項１～５のいずれか記載の防水コンセント。
【請求項７】
ボディにおいて少なくとも覆い部は透明な材料からなることを特徴とする請求項６記載の防水コンセント。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、防水コンセントに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来から、プラグの栓刃が挿入される栓刃挿入口が下向きに開口して導電部に水が入りにくい構造を有し屋外の壁面等の造営面に取り付けられる防水コンセントが提供されている（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
この種の防水コンセントとして、栓刃挿入口が設けられたボディと、ボディに着脱自在に装着されてボディの一部を覆って見栄えを改善するカバーとを備えるものがある。
【０００４】
カバーをボディに容易に着脱可能とする構造としては、ボディの上方に開放された隙間を後側（造営面側）に形成する係止部をボディの左右両側に設けるとともに、カバーにおいてボディを左右両側から挟む部位には係止部の後側の隙間に導入される被係止部を設けるものが考えられる。すなわち、カバーは、被係止部がボディの上方から係止部の後側の隙間に出し入れされることにより、ボディに着脱自在に結合し、ボディに結合した状態では被係止部がボディの係止部の後側に位置して前方への脱落を防止され、且つ、一部がボディの上面の上側に位置することにより下方への脱落を防止される。
【特許文献１】特開平１１－３０４７２６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかし、上記の構造では、ボディの上側において造営面が突出している場合など、カバ

ーをスライドさせるため十分な空間がボディの上側にない場合にはカバーを取り付けることができない。

【０００６】

本発明は上記事由に鑑みて為されたものであり、その目的は、カバーの着脱が可能な取付場所の制限が緩和された防水コンセントを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

請求項１の発明は、下向きに開口してプラグの栓刃が挿入される栓刃挿入口が設けられたボディと、導電材料からなりボディに保持され造営面から引き出された電線に電気的に接続されるとともに栓刃挿入口に挿入された栓刃に接触導通する刃受けと、柔軟な材料からなりボディと造営面との間に介在しボディと造営面との間への水の浸入を防止する防水パッキンと、ボディに着脱自在に結合しボディに結合した状態では少なくとも上方と左右方向とから見てボディを覆うカバーとを備え、カバーにおいて左右からボディに対向する面にはそれぞれ被係止部が突設され、ボディの左右両側にはそれぞれ被係止部を係止してカバーの前方への脱落を防止する係止部が設けられ、ボディにおいて係止部の上側であってボディの上端部よりも下側には、上下の幅寸法が被係止部よりも大きく前方に開放され係止部の後側の隙間に連通した導入部が設けられ、カバーは、被係止部が係止部に係止されてボディに対し上方以外への変位が禁止された取付位置と、被係止部を導入部に通すようにしてボディに対し前方へ変位させて取外し可能な取外し位置との間でボディに対して上下にスライド可能となっていて、導入部の下側の壁であって被係止部に下方から当接することにより係止部の上端よりも下方への被係止部の変位を禁止する壁が、栓刃挿入口よりも前側から係止部の上側にかけて設けられていることを特徴とする。

【０００８】

この発明によれば、カバーをボディに対して着脱する際には、カバーの被係止部をボディの上端部よりも下側に位置する導入部を通じて係止部の後側に出し入れすることができるので、導入部を有さずボディの上側からカバーの被係止部を係止部の後側に導入する必要がある場合に比べ、カバーをボディに対して上下にスライドさせるためにボディの上側に確保すべき隙間が小さくなるから、カバーの着脱が可能な取付場所の制限が緩和される。

【０００９】

請求項２の発明は、請求項１の発明において、前方から見た防水パッキンの外周面において造営面側をボディ側よりも窪ませる段を全周にわたって設けたことを特徴とする。

【００１０】

この発明によれば、防水パッキンと造営面との間にコーキングを施した場合、コーキング材が防水パッキンの段の後側に位置するから、防水パッキンに段を設けない場合に比べ、前方から見たときにコーキング材が目立ちにくくなって見栄えが改善される。

【００１１】

請求項３の発明は、請求項１又は請求項２の発明において、カバーを、前方から見て防水パッキンに対し左右両側と上方とにそれぞれ突出する寸法形状としたことを特徴とする。

【００１２】

この発明によれば、防水パッキンの周囲にコーキングを施した場合にも、カバーによってコーキング材を目立たなくして見栄えを改善することができる。

【００１３】

請求項４の発明は、請求項１～３のいずれかの発明において、ボディは、絶縁材料からなり栓刃挿入口が設けられて刃受けを収納したコンセントケースと、栓刃挿入口を下向きに露出させる形でコンセントケースを保持して造営面に取り付けられる保持体とを備え、保持体と防水パッキンとの少なくとも一方の下端部には、コンセントケースが保持される空間に連通して保持体又は防水パッキンの下面に開口した水抜き部が設けられていることを特徴とする。

【００１４】
この発明によれば、コンセントケースが保持された空間に水が浸入した場合にも、刃受けはコンセントケースによって保護され、浸入した水は水抜き部を通じて排出される。
【００１５】
請求項５の発明は、請求項１～４のいずれかの発明において、カバーとボディとの一方に被係合部を設けるとともに、カバーとボディとの他方には水平方向に弾性的に変位可能であってカバーが取付位置にあるときに被係合部に係脱自在に係合してカバーのボディに対する上方への移動を禁止する係合部を設けたことを特徴とする。
【００１６】
この発明によれば、カバーのボディに対する上方への位置ずれが抑えられる。
【００１７】
請求項６の発明は、請求項１～５のいずれかの発明において、ボディは、栓刃挿入口の後側から下方に突設されねじ挿通穴が前後に貫設された取付部と、それぞれ少なくとも先部が取付部のねじ挿通穴の前側に位置し先部を他の部位に対して前後に変位させるように弾性変形可能な複数枚の弁体からなり取付部のねじ挿通穴を覆う覆い部とを有することを特徴とする。
【００１８】
この発明によれば、前方から見てねじ挿通穴及びねじ挿通穴に挿通されたねじが隠されるから、見栄えが改善される。
【００１９】
請求項７の発明は、請求項６の発明において、ボディにおいて少なくとも覆い部は透明な材料からなることを特徴とする。
【００２０】
この発明によれば、ねじ挿通穴に挿通されたねじが前方から見えるから、ねじ止めを行いやすくなる。
【発明の効果】
【００２１】
本発明によれば、カバーをボディに対して着脱する際には、カバーの被係止部をボディの上端部よりも下側に位置する導入部を通じて係止部の後側に出し入れすることができる。従って、導入部を有さずボディの上側からカバーの被係止部を係止部の後側に導入する必要がある場合に比べ、カバーをボディに対して上下にスライドさせるためにボディの上側に確保すべき隙間が小さくなるため、カバーの着脱が可能な取付場所の制限が緩和される。
【発明を実施するための最良の形態】
【００２２】
以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら説明する。
【００２３】
本実施形態は、図１～図３に示すように、例えば合成樹脂成形品のような絶縁材料からなりプラグの栓刃（図示せず）が挿入される栓刃挿入口１１が設けられたコンセントケース１と、例えば合成樹脂成形品からなり栓刃挿入口１１を下向きに露出させる形でコンセントケース１を保持する保持部２１を有する保持体２と、導電材料からなりコンセントケース１に収納され造営面ＷＳ（図１０参照）から引き出された電線（図示せず）に電気的に接続されるとともに栓刃挿入口１１に挿入された栓刃に接触導通する刃受け（図示せず）と、例えば合成ゴムのような柔軟な材料からなり保持体２と造営面ＷＳとの間に介在し保持体２と造営面ＷＳとの間への水の浸入を抑制する防水パッキン３と、例えば合成樹脂成形品からなり保持体２に着脱自在に結合して保持体２の上面並びに左右両側面を覆うカバー４とを備える。
【００２４】
詳しく説明すると、保持体２は、保持部２１において栓刃挿入口１１の後側（造営面側）の部位から造営面に沿うように下方に突設された扁平な取付部２２を有し、取付部２２

と保持部２１の上端部とには、それぞれ左右方向の中央部にねじ挿通穴２２ａ（図４（ａ）参照），２１ａが前後に貫設されている。保持体２は、ねじ挿通穴２２ａ，２１ａにそれぞれ挿通されたねじＳＣ（図９参照）により、造営材Ｗ（図１０参照）や、造営材Ｗに埋め込み配設された埋込ボックスＢ（図１０参照）に固定される。

【００２５】

防水パッキン３は、造営面ＷＳから引き出された電線が挿通される長方形状の電線挿通穴３１が前後に貫設された矩形枠状であって、電線挿通穴３１の上側において左右方向の中央部にはねじ挿通穴３２が前後に貫設されている。保持体２の保持部２１のねじ挿通穴２１ａに挿通されたねじＳＣは防水パッキン３のねじ挿通穴３２に挿通され、防水パッキン３は保持体２と造営面ＷＳとの間に挟持される。

【００２６】

ここで、防水パッキン３の前面の下端部には、それぞれ電線挿通穴３１と防水パッキン３の下方とに開放された溝からなる水抜き部３３が設けられている。保持体２が造営面ＷＳに取り付けられた状態では、水抜き部３３は、保持体２と防水パッキン３との間で、コンセントケース１が収納された空間に連通し防水パッキン３の下面に開口した貫通穴を形成する。従って、例えばカバー４を装着し忘れたときに、後述する保持体２のスリット２１ｂなどから保持部２１内のコンセントケース１が収納された空間へ水が浸入しても、刃受けはコンセントケース１によって保護され、浸入した水は水抜き部３３を通じて図４（ａ）に矢印で示すように保持体２の下方へ排出される。

【００２７】

また、防水パッキン３の上下左右の外周面には、後側の外形を前側の外形よりも小さくする段３４が設けられている。防水パッキン３の周囲にコーキングが施された場合には、コーキング材ＣＭ（図８参照）は段３４の後側に位置するから、コーキング材ＣＭが目立ちにくくなり、見栄えが改善される。

【００２８】

コンセントケース１の下面には、ＪＩＳ　Ｃ　８３０３に規定された２極接地極付引掛形の３個１組の栓刃挿入口１１が２組設けられている。コンセントケース１の左右両端部にはそれぞれ貫通穴１２ａが前後に貫設された取付片１２が突設されており、例えば貫通穴１２に挿通された打込鋲やねじによりコンセントケース１は保持体２の保持部２１に取付けられている。ここにおいて、コンセントケース１の後端は保持体２の後端よりも前側に位置し、コンセントケース１の下面は保持体２の保持部２１の下面と略面一となる。また、栓刃挿入口１１は取付部２２の前面よりも前側に位置する。また、コンセントケース１の後面には、造営面ＷＳから引き出された２線の電線が挿入される２個１組の電線挿入穴１３（図４（ａ）参照）が３組設けられている。コンセントケース１内において電線挿入穴１３に臨む位置には、電線挿入穴１３から挿入された電線が接続される周知の速結端子（図示せず）が設けられており、各速結端子はコンセントケース１内で対応する刃受けに電気的に接続されている。

【００２９】

また、保持体２の後面には、例えば金属板のような導電材料からなりコンセントケース１内の接地極の刃受けと接地線（図示せず）とを電気的に接続する接地導電板５が取り付けられている。接地導電板５は、コンセントケース１に挿入されて接地極の刃受けに電気的に接続される接続部５１と、接地線が接続される端子部５２と、接続部５１と端子部５２とを連結する連結部５３と、端子部５２の下方に突設された取付部５４とを有する。接地導電板５において連結部５３と取付部５４とにはそれぞれ貫通穴５３ａが前後に貫設されており、貫通穴５３ａに挿通された打込鋲やねじ（いずれも図示せず）により接地導電板５は保持体２の保持部２１に取付けられている。

【００３０】

保持体２の取付部２２の右端部には、接地導電板５の端子部５２を前方へ露出させる端子挿通穴２２ｂが前後に貫設されている。ここで、接地導電板５の端子部５２にはねじ穴５２ａが前後に貫設されており、接地線は、導電材料からなりねじ穴５２ａに螺合する端

子ねじＴＳの頭部と端子部５２とに挟持される。端子挿通穴２２ｂは取付部２２の前面に設けられた凹部２２ｃの底面に貫設されている。凹部２２ｃは取付部２２の下方へ開放されており、端子部５２に接続された接地線において絶縁被覆が剥かれた部分は凹部２２ｃの内面に囲まれる。これにより、接地線において絶縁被覆が剥かれた部分や接地導電板５に使用者が不用意に接触することがないようになっている。また、端子ねじＴＳの頭部には、絶縁性を有する例えば合成樹脂成形品からなり後面が開口した有底円筒形状であって接地線を示すマークが前面に付されたカバーＴＣが例えば嵌合により被着されている。

【００３１】

また、取付部２２には、ねじ挿通穴２２ａを開閉する扉体６が取付けられている。扉体６は、例えばねじ挿通穴２１ａの上側において取付部２２に結合する連結部６１と、ねじ挿通穴２２ａを覆う位置とねじ挿通穴２２ａを露出させる位置との間で取付部２２に対して下端部を前後に揺動させる方向に回動可能な本体部６２とを有する。連結部６１には、係止爪６１ａが左右に突設されている。そして、取付部２２に前後に貫設された取付穴（図示せず）に連結部６１が挿通されて係止爪６１ａが取付部２２の後面に係止されることにより、連結部６１は取付部２２に対して保持されている。取付部２２の前面においてねじ挿通穴２１ａの周囲には凹部２２ｄが設けられており、扉体６が閉じた状態では、扉体６は凹部２２ｄに収納されて扉体６の前面と取付部２２の前面とが略面一となるようにしてある。さらに、扉体６の本体部６２には、凹部２２ｄの底面に設けられた係止穴（図示せず）に係止されて扉体６を閉じた状態に保持する係止爪６２ａが突設されている。

【００３２】

保持部２１は、下端に近い位置ほど造営面からの突出寸法を大きくするように前面が曲面状に傾斜している。カバー４は、保持部２１の前面に沿った曲面形状の前壁４１と、前壁４１の左右両端部からそれぞれ後方へ突設されて保持体２を挟んで左右に対向する２枚の側壁４２とからなる。各側壁４２の下端縁はそれぞれ後方に向かって下方へ傾斜しており、カバー４の後端部は保持体２よりも上下の幅寸法が僅かに大きくなっている。

【００３３】

また、図５に示すように、カバー４の各側壁４２からはそれぞれ上下に長い被係止突起４３が内側へ突設され、前壁４１の下端部からは２個の被係合突起４４が左右に並べて後方へ突設されるとともに、前壁４１の上端部からは補助被係止突起４５が下方へ突設されている。

【００３４】

保持体２の左右の側面には、上下に長い係止凹部２３が後端部に設けられるとともに、係止凹部２３の上側には係止凹部２３に連通して前方に開放された導入溝２４が設けられている。係止凹部２３は被係止突起４３よりも前後の寸法を僅かに大きくしてあり、導入溝２４は被係止突起４３よりも上下の幅寸法を大きくしてある。また、保持体２の保持部２１の下端部には、それぞれ上下に長く下端が開放された２個のスリット２１ｂを左右に並べて設けてあり、スリット２１ｂに挟まれた部位は下端部を前後に変位させるように弾性変形可能な弾性部２１ｃとなっている。弾性部２１ｃの左右方向の中央部には、前方と下方とに開放された凹部２１ｄが設けられている。さらに、保持体２の上面の後端部には、左右に長く前後の寸法が補助被係止突起４５よりも僅かに大きい補助係止溝２５が設けられている。

【００３５】

カバー４を保持体２に取り付けるには、まず、図６（ａ）に示すようにカバー４の側壁４２の間に保持体２の保持部２１を導入し、被係止突起４３を導入溝２４に通すようにして図６（ａ）の矢印で示すようにカバー４を後方へスライドさせて図６（ｂ）に示すように被係止突起４３を係止凹部２３の上側に位置させる。次に、図６（ｂ）の矢印で示すようにカバー４を下方へスライドさせて図６（ｃ）に示すように被係止突起４３を係止凹部２３に導入する。この過程で、弾性部２１ｃは左右両端部の前面がそれぞれ被係合突起４４に当接して下端部を後方へ変位させるように弾性変形し、やがて被係合突起４４が弾性部２１ｃの下端部よりも下側に至ったときに弾性部２１ｃは図７に示すように復帰して被

係合突起４４に係合する。また、補助係止突起４５は補助係止溝２５に係入する。ここにおいて、カバー４の前壁４１は保持部２１の前面を完全に覆って下端部が保持部２１よりも下方に突出し、カバー４は上方と左右方向から見て保持体２とコンセントケース１すなわち請求項におけるボディを完全に覆う取付位置に位置する。この取付位置では、前壁４１が保持体２の前方及び上方に位置することによりカバー４の後方及び下方への移動は禁止され、側壁４２が保持体２を挟むことによりカバー４の左右への移動は禁止され、被係止突起４３及び補助被係止突起４５がそれぞれ係止凹部２３及び補助係止溝２５の内面に係止されることによりカバー４の前方への移動は禁止され、弾性部２１ｃが被係合突起４４の上側に位置することによりカバー４の上方への移動は禁止される。つまり、弾性部２１ｃが請求項における係合部である。取付位置においてカバー４の下端部が保持体２の保持部２１やコンセントケース１の下面よりも下方に突出しているから、カバー４を伝った水は、保持体２とコンセントケース１との間や栓刃挿入口１１に流れ込むことなく、カバー４の下端縁を伝って流れ落ちる。

【００３６】

カバー４を保持体２から取り外すには、保持体２の弾性部２１ｃに設けられた凹部２１ｄの内面とカバー４の前壁４１の後面との間の隙間に例えばマイナスドライバーを挿入してこじることにより弾性部２１ｃを弾性変形させて被係合突起４４と弾性部２１ｃとの係合を解除しつつ、カバー４を上方へ移動させて被係止突起４３を導入溝２４に導入する。次に、被係止突起４３を導入溝２４に通すようにしてカバー４を前方へ移動させれば、カバー４を保持体２から取り外すことができる。つまり、被係止突起４３が導入溝２４に導入されたときのカバー４の位置が請求項における取外し位置である。

【００３７】

上記構成によれば、被係止突起４３を導入溝２４に通して係止凹部２３に導入することができるから、導入溝２４を設けず被係止突起４３を保持体２の上側から導入する場合に比べ、カバー４の着脱時の上下のスライド幅が小さくなり、従ってカバー４を着脱可能なように保持体２の上側に確保すべき隙間が狭くてすむから、カバー４の着脱が可能な取付場所の制限が緩和される。

【００３８】

また、補助被係止突起４５及び補助係止溝２５を設けたことにより、応力が分散されて被係止突起４３が破損しにくくなっている。

【００３９】

さらに、本実施形態のカバー４は貫通穴を有さない比較的に単純な形状であるので合成樹脂成形品で形成した場合に成形時にウェルドが発生しにくいから、材料として金属粉や木粉が混入した合成樹脂を用いたり、色調の異なる複数種類の合成樹脂を成形時に混合したりしても色むらが発生しにくく、金属又は木材を模した質感や木目調の色柄を容易に実現できる。

【００４０】

なお、図８に示すように、カバー４を前方から見て防水パッキン３の上方及び左右両側にそれぞれ突出する寸法形状としてもよい。この構成を採用すれば、防水パッキン３の周囲にコーキングを施した場合にコーキング材ＣＭが目立ちにくくなり、見栄えが改善される。ここで、防水パッキン３からのコーキング材ＣＭの突出寸法は普通５～１０ｍｍ程度となるので、前方から見たカバー４の防水パッキン３からの突出寸法は１０ｍｍ程度とすることが望ましい。

【００４１】

さらに、図９及び図１０に示すように、扉体６に代えて柔軟な材料からなる閉塞体７によって取付部２２のねじ挿通穴２２ａを覆い、閉塞体７においてねじ挿通穴２２ａの前方に位置する部位の厚さ寸法を他の部位より小さくして十字に切り込みを入れることでそれぞれ先部を前後に変位させるように弾性変形可能な４個の弁体７１を設けてもよい。つまり、この４個の弁体７１によって請求項における覆い部が構成される。この構成を採用すれば、ねじ挿通穴２２ａに挿通されたねじＳＣ及びねじ挿通穴２２ａを覆って見栄えを改

善することができる。さらに、扉体６のような開閉操作を必要とせず、ドライバ（図示せず）によって弁体７１を押し広げるだけでねじＳＣを操作することができるから、扉体６を設ける場合に比べて施工性も向上する。ここで、閉塞体７の材料として透明な材料を用いれば、図１０のように埋込ボックスＢへの取り付けの際に埋込ボックスＢのねじ穴Ｂ１が閉塞体７とねじ挿通穴２２ａとを通して見えるから、閉塞体７を不透明な材料で構成する場合に比べて埋込ボックスＢのねじ穴の位置とねじ挿通穴２２ａの位置とを合わせやすくなり、施工性が更に向上する。この場合、例えば閉塞体７を着色しておけば、離れた位置からはねじＳＣが見えにくくなり、近い位置からはねじＳＣが見やすくなるから、見栄えの改善と作業性の向上とを両立することができる。なお、弁体７１の数は上記に限られず、切り込みの形状によって適宜の数とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【００４２】

【図１】本発明の実施形態においてカバーを取り外した状態を示す斜視図である。

【図２】同上を示す図であり、（ａ）は正面図、（ｂ）は下面図、（ｃ）は右側面図、（ｄ）は斜視図、（ｅ）はカバーを除いた斜視図である。

【図３】同上を示す分解斜視図である。

【図４】同上を示す図であり、（ａ）は防水パッキンを除いた背面図、（ｂ）は下面図である。

【図５】同上のカバーを示す斜視図である。

【図６】同上においてカバーを保持体に取り付ける手順を示す斜視図であり、（ａ）～（ｃ）はそれぞれ異なる段階を示す。

【図７】同上の要部を示す断面図である。

【図８】同上の別の形態を示す図であり、（ａ）は正面図、（ｂ）は下面図である。

【図９】同上の更に別の形態を示す図であり、（ａ）は正面図、（ｂ）は断面図である。

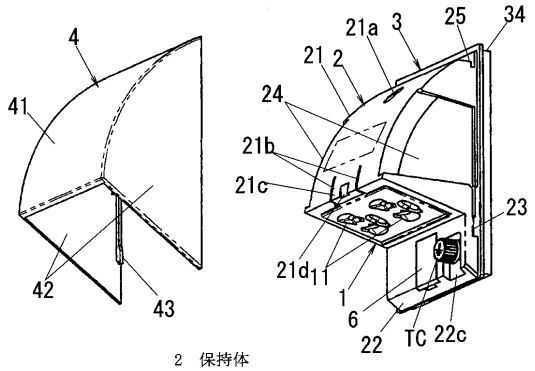
【図１０】図９の形態の要部を示す断面図である。

【符号の説明】

【００４３】

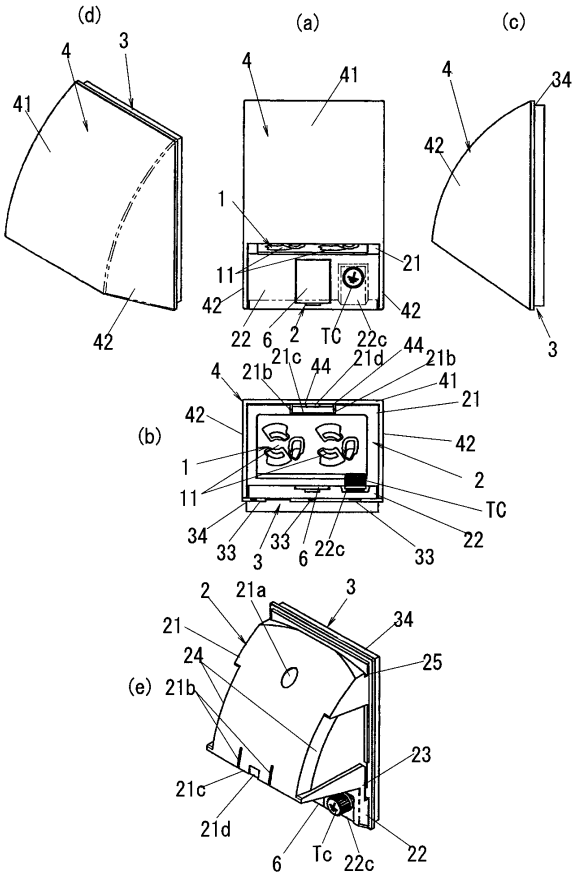
１　コンセントケース
２　保持体
３　防水パッキン
４　カバー
２１　保持部
２１ｃ　弾性部
２２　取付部
２２ａ　ねじ挿通穴
２３　係止溝
２４　導入溝
４３　被係止突起
４４　被係合突起
７１　弁体

【図１】

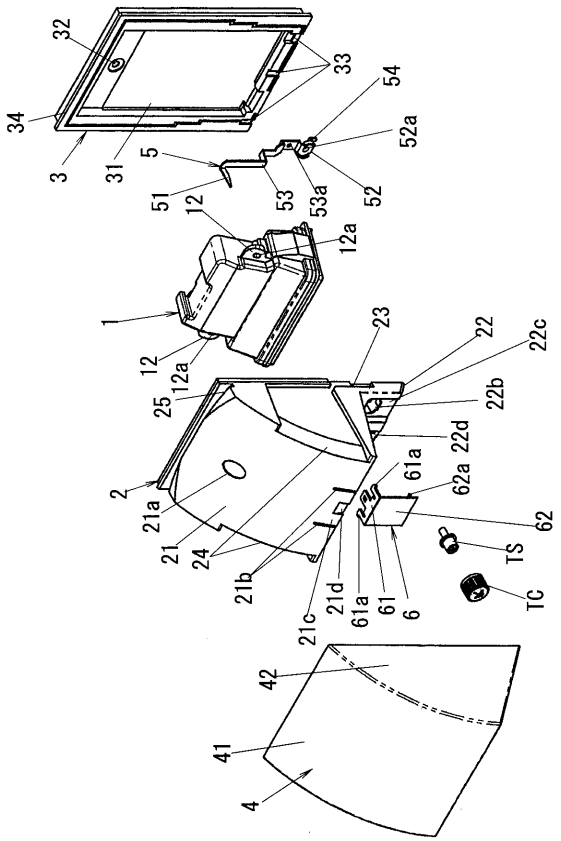


2　保持体
4　カバー
23　係止凹部
43　被係止突起

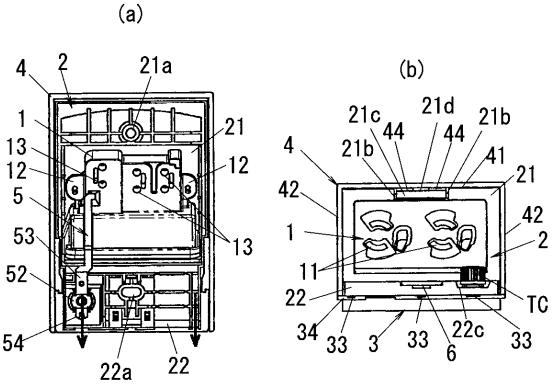
【図２】



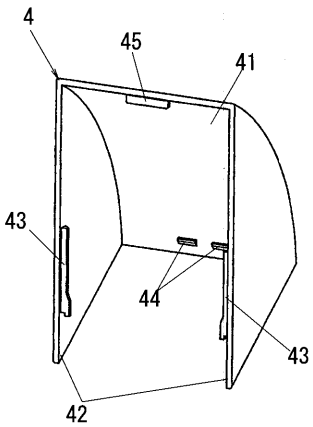
【図３】



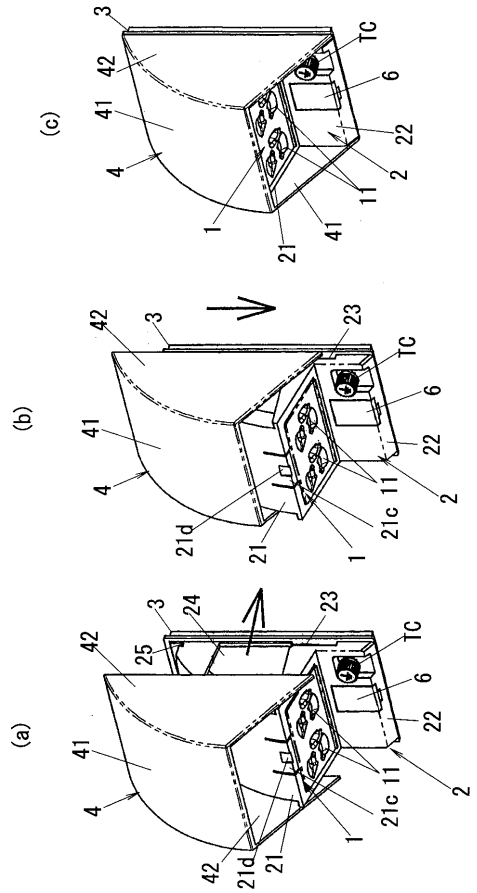
【図４】



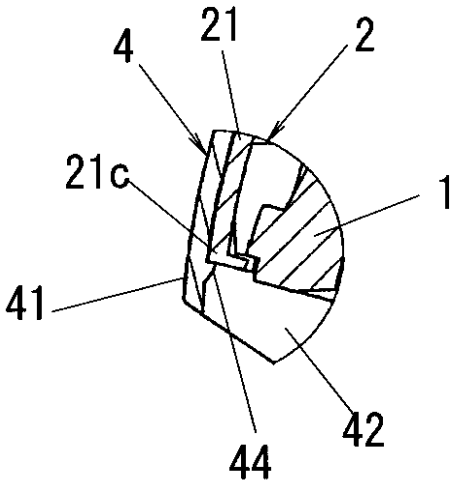
【図５】



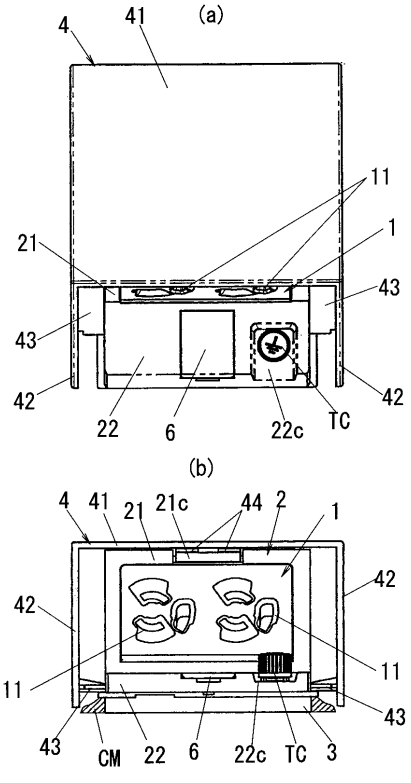
【図６】



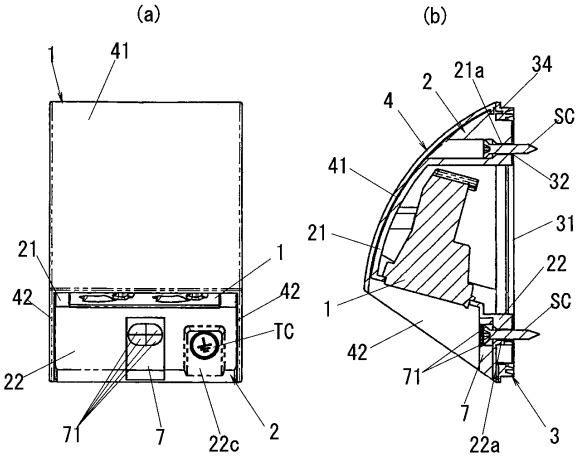
【図７】



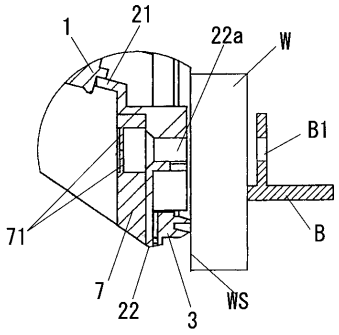
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

(72)発明者　吉田　大
三重県津市白塚町２８５６番地　旭電器工業株式会社内
(72)発明者　近藤　真樹
大阪府門真市大字門真１０４８番地　松下電工株式会社内

合議体
審判長　岡本　昌直
審判官　前田　仁
審判官　長浜　義憲

(56)参考文献　実開昭６３－４７５８１（ＪＰ，Ｕ）
特開２００１－２１１５２４（ＪＰ，Ａ）
実開昭６０－９０７７９（ＪＰ，Ｕ）
特開平７－６５８９２（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１４４５０９（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１３４６３３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H01R13/52