

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5584609号
(P5584609)

(45) 発行日 平成26年9月3日(2014.9.3)

(24) 登録日 平成26年7月25日(2014.7.25)

(51) Int.Cl.

F I

H O 1 R 13/52 (2006.01)

H O 1 R 13/52 3 O 1 B

H O 2 G 3/02 (2006.01)

H O 2 G 3/02 3 1 1 L

H O 1 R 13/52 3 O 1 K

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2010-283631 (P2010-283631)
 (22) 出願日 平成22年12月20日(2010.12.20)
 (65) 公開番号 特開2012-133941 (P2012-133941A)
 (43) 公開日 平成24年7月12日(2012.7.12)
 審査請求日 平成25年8月1日(2013.8.1)

(73) 特許権者 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (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 加藤 一祐
 大阪府門真市大字門真1048番地 パナ
 ソニック電工株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配線器具用プレートおよび配線装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

プラグの一对の栓刃それぞれが挿入される2つの栓刃挿入口を一表面側に備えた配線器具の栓刃挿入部を露出させる開口部が貫設されたプレート本体部と、前記プレート本体部を装着する枠状のプレート枠と、該プレート枠の前記プレート本体部と反対側に設けられたパッキンプレートとを有する配線器具用プレートであって、

前記パッキンプレートは、前記栓刃挿入部と当接するパッキン部と、前記プレート枠の外周部と当接するパッキンと、前記パッキン部と前記パッキンとが突出して設けられたパッキンプレート本体とを備え、前記パッキン部と前記パッキンと前記パッキンプレート本体とが一体に成形されており、

前記プレート本体部は、前記開口部における内縁部において、前記パッキン部が前記プレート本体部の表面側に突出し、

前記プレート本体部は、該プレート本体部の裏面側における前記プレート本体部の外周部にパッキンが位置していることを特徴とする配線器具用プレート。

【請求項2】

所定のモジュール寸法の前記配線器具と、該配線器具が少なくとも一つ取り付けられた取付枠と、該取付枠を覆ってなる請求項1の配線器具用プレートとを備えたことを特徴とする配線装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

【0001】

本発明は、プラグの一对の栓刃それぞれが挿入される2つの栓刃挿入口を一表面側に備えた配線器具の一表面を露出することが可能な配線器具用プレートおよびそれを用いた配線装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、壁面や床面などの施工面側にコンセントなどの配線器具を配設するため、施工面に埋設した埋込ボックス内に、配線器具の一部を収納させて取り付ける配線装置が提供されている。

【0003】

10

この種の配線装置は、たとえば、配線器具が取り付けられた取付枠を備え、取付枠に取り付けた配線器具の一部を施工面側の埋込ボックスに埋め込む形で収納し、埋込ボックスに取付枠を固定して設置される。また、配線装置は、取付枠の前面側に取付枠における配線器具の一部を露出する形でプレート枠が設けられ、プレート枠に配線装置の見栄えをよくする化粧用プレートが装着されている。配線装置は、プレート枠と化粧用プレートとを合わせて配線器具用プレートを構成している。

【0004】

ところで、近年、屋内の台所や風呂場周辺など水周りに近い場所でも使用される負荷機器である据置型の電化製品（たとえば、炊飯器、浄水器、食器洗浄機や乾燥機など）が増えてきている。据置型の電化製品は、たとえば、屋内の埋込型のコンセントに、据置型の電化製品のプラグを接続したまま設置して使用されることが多い。そのため、埋込型のコンセントは、水周り付近での設置の要望が強い。

20

【0005】

しかしながら、屋内の埋込型のコンセントには、現状、防水対策が施されたものは知られていない。水周りに近い場所で使用する据置型の電化製品が電氣的に接続される埋込型のコンセントは、プラグを差し込んだ状態でも埋込型のコンセントに水や水蒸気が付着する恐れも多分にあり、感電や漏電の恐れも排除できない。特に、流し台やレンジ台などをワークトップで一体成形したシステムキッチンや台所の中央に調理設備の一部を島状に配置するアイランドキッチンでは、水の飛散の可能性が高く、システムキッチンやアイランドキッチン自体に埋込型のコンセントを設置できない場合も多い。

30

【0006】

一方、防水機能を有するコンセントを備えたテーブルタップが開発されている。

【0007】

この種のテーブルタップとして、たとえば、図5に示すテーブルタップ50のように、プラグ（図示していない）の一对の栓刃それぞれが挿入される2つ栓刃挿入口21a、21aを一表面側に備えたユニットボディ57をボディ50aaとカバー50abとからなる筐体50aの内部に收容し、ユニットボディ57の一表面を露出させる開口部をカバー50abに貫設などさせたものが知られている（たとえば、特許文献1を参照）。

【0008】

テーブルタップ50のカバー50abは、開口部の内縁部側でユニットボディ57とパッキン部4aとを一体成形させて防水性を確保している。パッキン部4aは、一对の栓刃挿入口21a、21aを囲繞するとともに栓刃挿入口21a、21aに挿入された栓刃を有するプラグの外周に密着する周壁部4adと、一对の栓刃挿入口21a、21a間におけるユニットボディ57の露出面を分断するように周壁部4adにおける内側壁の一部同士に架設された架設部4aeとを備えて防水性を高めている。なお、テーブルタップ50には、ブッシング部59が付いた電源コード58を接続させている。

40

【0009】

そのため、埋込型のコンセントは、上述の特許文献1の防水機能を有するコンセントを備えたテーブルタップを用いて、水周りに近い場所で使用される据置型の電化製品を電氣的に接続させることで、埋込型のコンセントに水が掛かる恐れを低減することも考えられ

50

る。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2007-317562号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかしながら、埋込型のコンセントと据置型の電化製品とをテーブルタップを介して電氣的に接続させた場合、埋込型のコンセントの周辺では、据置型の電化製品の電源コードと、テーブルタップからの電源コードとが煩雑な印象を与える。また、埋込型のコンセントと据置型の電化製品とをテーブルタップを介して電氣的に接続させた場合、使用者が手や足などでテーブルタップの電源コードを引っ掛けられる恐れも考えられる。さらに、埋込型のコンセントは、水が掛かる恐れを排除するため、埋込型のコンセントが設置される位置も限られる。

10

【0012】

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、比較的簡単な構造で、埋込型のコンセントに防水対策を施すことが可能な配線器具用プレートおよび配線装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

20

【0013】

本発明の配線器具用プレートは、プラグの一对の栓刃それぞれが挿入される2つの栓刃挿入口を一表面側に備えた配線器具の栓刃挿入部を露出させる開口部が貫設されたプレート本体部と、上記プレート本体部を装着する枠状のプレート枠と、該プレート枠の上記プレート本体部と反対側に設けられたパッキンプレートとを有する配線器具用プレートであって、上記パッキンプレートは、上記栓刃挿入部と当接するパッキン部と、上記プレート枠の外周部と当接するパッキンと、上記パッキン部と上記パッキンとが突出して設けられたパッキンプレート本体とを備え、上記パッキン部と上記パッキンと上記パッキンプレート本体とが一体に成形されており、上記プレート本体部は、上記開口部における内縁部において、上記パッキン部が上記プレート本体部の表面側に突出し、上記プレート本体部は、該プレート本体部の裏面側における上記プレート本体部の外周部にパッキンが位置していることを特徴とする。

30

【0015】

本発明の配線装置は、所定のモジュール寸法の上記配線器具と、該配線器具が少なくとも一つ取り付けられた取付枠と、該取付枠を覆ってなる上述の配線器具用プレートとを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0016】

本発明の配線器具用プレートでは、比較的簡単な構造で、埋込型のコンセントに防水対策を施すことが可能な配線器具用プレートを提供できるという効果がある。

40

【0017】

本発明の配線装置では、比較的簡単な構造で、埋込型のコンセントに防水対策を施すことが可能な配線装置を提供できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本実施形態の配線装置を示す正面図である。

【図2】同上の配線装置を示す表面側の分解斜視図である。

【図3】同上の配線装置を示す裏面側の分解斜視図である。

【図4】同上の別の配線装置を示す正面図である。

【図5】従来のテーブルタップを示す斜視図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本実施形態の配線器具用プレート1およびそれを用いた配線装置10について、図1ないし図3に基づいて説明する。なお、図中において、同じ部材に対しては、同じ番号を付して重複する説明を省略する。

【0020】

本実施形態の配線装置10は、図示していない有底の矩形筒状の埋込ボックスなどへ埋設することが可能なものである。配線装置10は、たとえば、複数個（ここでは、2個）の配線器具たるコンセント2、2を備え、外部の負荷機器へ電力を給電することが可能に構成されている。

10

【0021】

配線装置10の配線器具用プレート1は、図1に示すように、図示していないプラグの一对の栓刃それぞれが挿入される2つの栓刃挿入口21a、21aを一表面側に備えたコンセント2の一表面を露出させる開口部1b（図2を参照）が貫設されたプレート本体部1aを有している。プレート本体部1aは、外形が矩形の板形状であって、開口部1bの内縁部1c側でコンセント2と当接することが可能なパッキン部4aを備えている。本実施形態の配線装置10における配線器具用プレート1では、コンセント2の一表面を露出させる開口部1bを、2つコンセント2、2ごとにそれぞれ設けている。

【0022】

ここで、配線装置10は、図2に示すように、コンセント2と、コンセント2が取り付けられる取付枠5を備えている。また、配線装置10は、取付枠5を覆いパッキンプレート本体3cを介して取付枠5と反対側に設けられるパッキン部4aを備えたパッキンプレート3と、パッキンプレート3と当接しパッキンプレート3のパッキン部4aを貫装させる貫通口6aが中央部に貫設されたプレート枠6と、プレート枠6と係合して装着され配線装置10の前面側における化粧プレートとなるプレート本体部1aとを備えている。そして、配線器具用プレート1は、パッキン部4aを有するパッキンプレート3と、プレート枠6と、プレート本体部1aとで構成している。

20

【0023】

ここで、配線器具たるコンセント2は、たとえば、内部が空洞で上下に分離可能なカバー部20aとボディ部20bとを嵌め合わせて略立方体状とした合成樹脂製の器具本体20を備えた構成としている。コンセント2は、器具本体20におけるカバー部20aの表面20aa側から突出した平面視が矩形状の栓刃挿入部21に、プラグの一对の栓刃がそれぞれ挿入される2つの栓刃挿入口21a、21aを設けている。また、コンセント2は、栓刃挿入部21よりも小さく、カバー部20aの表面20aa側から突出した平面視が矩形状の接地極部22に、プラグの接地極が挿入可能な一つの接地極挿入口22aを設けている。なお、コンセント2の機能面となる栓刃挿入部21および接地極部22は、プレート本体部1aの開口部1bから配線器具用プレート1の表面側にプレート本体部1aの表面と略面一に露出させている。

30

【0024】

コンセント2は、カバー部20aとボディ部20bとを嵌め合わせて器具本体20を構成させた場合、カバー部20aの突出部20abと、ボディ部20bの突出部20bbとが一体となるように構成している。コンセント2は、器具本体20におけるカバー部20aの突出部20abとボディ部20bの両側端から突出した突出部20bbとが、金属製の係合片23によって結合されている。

40

【0025】

係合片23は、カバー部20aの突出部20abと当接する中央片23aと、該中央片23aの両端部からそれぞれボディ部20b側に延設する延設片23bと、一对の延設片23b、23bの先端部それぞれが互いに近づく向きに折り曲げられた折曲片23c、23cとを備えている。すなわち、係合片23は、外形が略C字形状となっており、カバー部20aの両側端から突出した突出部20abと、ボディ部20bの両側端から突出した

50

突出部 20 b b とを、係合片 23 の中央片 23 a、一対の延設片 23 b、23 b および折曲片 23 c、23 c で抱え込むように保持している。また、係合片 23 は、中央片 23 a の両端側の端部に器具本体 20 を取付枠 5 側に取り付けるため、器具本体 20 の両側壁側から外側に突出する一対の係合爪 23 d、23 d を備えている。

【0026】

なお、コンセント 2 は、器具本体 20 の内部に、埋込ボックス側から導出する図示していない電源線と接続される端子部（図示していない）と刃受けばねとが一体に設けられた刃受けばねブロックを収納しており、ボディ部 20 b の後面側に上記電源線が挿入可能な複数個（ここでは、6 個）の端子孔 25 a が設けられている（図 3 を参照）。また、コンセント 2 は、プラグが差し込まれていないときに外部から栓刃挿入口 21 a、21 a を介して器具本体 20 の内部に塵芥などの異物が浸入することを防止する開閉自在な扉 24 a、24 a を、栓刃挿入口 21 a、21 a を塞ぐように器具本体 20 の内部側に設けている。同様に、コンセント 2 は、プラグが差し込まれていないときに外部から接地極挿入口 22 a を介して器具本体 20 の内部に塵芥などの異物が浸入することを防止する開閉自在な扉 24 b を、接地極挿入口 22 a を塞ぐように器具本体 20 の内部側に設けている。なお、2 個のコンセント 2 は、それぞれ同一形状であって、略同一の大きさに形成させている。コンセント 2 は、日本工業規格（J I S C 8303 を参照）に準拠した大きさであって、所定のモジュール寸法として、一連用の取付枠 5 の取付孔 5 a に 3 個まで並べて取付可能なモジュール寸法の 1 個分の大きさ（1 個モジュール寸法）に形成されている。

【0027】

コンセント 2 が取り付けられる取付枠 5 は、たとえば、電気絶縁性の樹脂材料を用いて形成されており、図 2 に示すように、矩形平板状の枠体部 5 b の平面視長形状における外形と略相似形の取付孔 5 a を中央部に貫設されている。取付枠 5 は、枠体部 5 b における長辺側の両側端部に該側端部に沿って裏面側に向かって突出する側突片 5 c、5 d が枠体部 5 b に設けられている。

【0028】

また、一方の側突片 5 c には、それぞれ複数個（ここでは、6 個）の矩形状の係合孔 51 a が側突片 5 c の長手方向に沿って所定の間隔で横並びに貫設されている。さらに、他方の側突片 5 d には、それぞれ複数個（ここでは、6 個）の矩形状の固定孔 51 b が側突片 5 d の長手方向に沿って所定の間隔で横並びに貫設されている（図 3 を参照）。さらにまた、枠体部 5 b の短辺側の両端部には、枠体部 5 b から突出する固定片 52、52 が設けられている。各固定片 52 には、コンセント 2 を取り付けした取付枠 5 を固定螺子（図示していない）により、埋込ボックスに螺子止めするための螺子挿通孔 52 b が貫設されている。同様に、各固定片 52 には、木質壁などの施工面に螺入する螺子を用いて取付枠 5 を直付けする場合のために、直付け用の螺子を挿通する螺子挿通孔 52 c が貫設している。また、各固定片 52 が設けられる枠体部 5 b の短辺側の端部には、施工面が石膏ボードのようなパネル材であるときに使用するはさみ金具（図示せず）の一端部を係止するはさみ金具取付孔 52 d も貫設されている。

【0029】

ここで、各側突片 5 c、5 d に貫設された各係合孔 51 a や各固定孔 51 b は、上述したコンセント 2 における係合爪 23 d、23 d が係合することが可能な大きさに形成している。また、取付枠 5 の側突片 5 c は、枠体部 5 b に対して固定されており、取付枠 5 の側突片 5 d は、枠体部 5 b に対して弾性力により可動が可能な構成としている。コンセント 2 は、器具本体 20 の一方の側壁側から突出する一対の係合爪 23 d、23 d を側突片 5 c の係合孔 51 a、51 a に挿入させる。また、コンセント 2 は、器具本体 20 の他方の側壁側から突出する一対の係合爪 23 d、23 d を、側突片 5 d を可動させて側突片 5 d の固定孔 51 b、51 b に係合させる。これにより、コンセント 2 は、取付枠 5 に取り付けられ固定される。

【0030】

なお、取付枠 5 は、中央部に貫設されている長形状の取付孔 5 a が、複数個（ここで

は、3個以下)のコンセント2を挿入し配列して取り付けられるように、複数個のコンセント2を密接して配列させた外形よりも若干大きく形成している。ここでは、取付枠5は、取付枠5における取付孔5aの長手方向に沿って複数個(ここでは、3個以下)のコンセント2を配列して取り付けることができるように、複数個(ここでは、6個)の同一形状の係合孔51aを所定の等間隔で設けている。

【0031】

このような取付枠5は、加熱溶融させた電気絶縁性の樹脂材料を金型内に射出注入し、冷却固化させる射出成形により一体成形品として形成することができる。また、取付枠5は、金属平板に取付孔5a、係合孔51aや固定孔51bを金型の打ち抜きより形成させる打ち抜き加工工程を、押圧により取付枠5の側突片5c、5dを屈曲させて形成させる屈曲工程を設けて形成するものでもよい。

10

【0032】

次に、配線器具用プレート1のプレート本体部1aは、合成樹脂材料(たとえば、ユリア樹脂など)を用いて形成することができる。プレート本体部1aは、プレート本体部1aの後面側において、プレート枠6の周部に設けられた複数個(ここでは、6個)の係合孔61aとそれぞれ係合して保持される保持爪部11a(図3を参照)がプレート本体部1aの長手方向に沿って突設されている。配線器具用プレート1は、各保持爪部11aと、各保持爪部11aに対応する係合孔61aとをそれぞれ係合させることによって、プレート本体部1aをプレート枠6側に位置決めして装着させる。

20

【0033】

本実施形態の配線装置10における配線器具用プレート1は、プレート本体部1aにおける各開口部1bの内縁部1c側で、コンセント2の栓刃挿入部21、接地極部22およびカバー部20aの表面20aaとそれぞれ当接するパッキン部4aが備えられる構成としている。ここで、配線器具用プレート1のパッキン部4aは、プレート本体部1aにおける各開口部1bの内縁部1c側で、コンセント2側と当接することにより、プレート本体部1aの表面側から裏面側への水の浸入を抑制することが可能としている。また、パッキン部4aは、コンセント2の栓刃挿入部21および接地極部22をそれぞれ囲繞し、配線器具用プレート1の表面側で当接するプラグの外周形状に略沿った外形形状としている。

【0034】

配線器具用プレート1は、プレート本体部1aの裏面側におけるプレート本体部1aの外周部に位置するパッキン4bを備え、パッキン部4aがパッキン4bと一体に成形されたパッキンプレート3を有している。なお、パッキンプレート3のパッキン4bが、プレート本体部1aの外周部におけるプレート本体部1aの表面側から裏面側への水の浸入を抑制することが可能となる。

30

【0035】

パッキンプレート3は、パッキンプレート3の外形がプレート本体部1aやプレート枠6の外周形と略同じ大きさとしている。パッキンプレート3は、パッキンプレート本体3cの一表面3caにおける中央部において、平面視が矩形形状で一表面3caから突出した第1の突出部3dを備えている。パッキンプレート3は、第1の突出部3dの中心部において、平面視が第1の突出部3dよりも小さい矩形形状の第2の突出部3eを第1の突出部3dから突出させている。パッキンプレート3は、コンセント2が取り付けられる取付枠5と、化粧プレートとなるプレート本体部1aを装着するためのプレート枠6との間に設けられている。なお、プレート枠6は、パッキンプレート3を介して、取付枠5とプレート本体部1aとを繋ぐ継枠であって外周形の大きさがプレート本体部1aの外周形の大きさと略同一で内部に貫通口6aを備えた枠状に形成している。

40

【0036】

パッキンプレート3は、平面視において、パッキンプレート3の一对の螺子挿入孔32a、32aの位置と、取付枠5の一对の螺子挿入孔52a、52aの位置と、プレート枠6の一对の螺子挿入孔62a、62aの位置とを合わせて重ねることができるように構成している。パッキンプレート3は、取付枠5とプレート枠6との間に、取付枠5を覆って

50

設けられる。これにより、配線装置 10 は、コンセント 2 を取り付けした取付枠 5 と、パッキンプレート 3 と、プレート枠 6 とを一体として、固定螺子により、埋込ボックスに固定することができる。

【0037】

ここで、パッキンプレート 3 は、第 2 の突出部 3 e の外周の大きさをプレート枠 6 の貫通口 6 a の大きさよりも若干大きくし、第 2 の突出部 3 e を貫通口 6 a に挿通することにより第 2 の突出部 3 e の弾性力で貫通口 6 a の内周面に弾接して防水可能な寸法としている。また、パッキンプレート 3 は、プレート本体部 1 a の裏面側におけるプレート本体部 1 a の外周部に位置し一表面 3 c a 側から突出したパッキン 4 b がプレート枠 6 の外周部 6 c と当接することにより、プレート本体部 1 a の表面側から裏面側への水の浸入を抑制することが可能な構成としている。パッキンプレート 3 は、コンセント 2 の栓刃挿入部 2 1 および接地極部 2 2 をそれぞれ個別に囲繞しプレート本体部 1 a の開口部 1 b における内縁部 1 c 側で、コンセント 2 と当接するパッキン部 4 a を第 2 の突出部 3 e に備えている。パッキン部 4 a は、コンセント 2 の栓刃挿入部 2 1 や接地極部 2 2 と当接する内側パッキン部 4 a a を備えている。また、パッキン部 4 a は、プレート本体部 1 a の表面側から突出して設けられている。パッキン部 4 a は、プラグの外周面と接しプラグの外周を囲繞する外側パッキン部 4 a c と、外側パッキン部 4 a c よりも内側の内側パッキン部 4 a a と、内側パッキン部 4 a a と外側パッキン部 4 a c との間に内側パッキン部 4 a a および外側パッキン部 4 a c それぞれよりもプレート本体部 1 a 側からの突出高さが低い窪みパッキン部 4 a b とを備えている。

【0038】

パッキン部 4 a は、内側パッキン部 4 a a、窪みパッキン部 4 a b および外側パッキン部 4 a c を備えているため、パッキン部 4 a とプラグとの密着性が高まり、プレート本体部 1 a の表面側から裏面側への水の浸入をより抑制することが可能となる。また、パッキンプレート 3 は、図 3 に示すように、パッキンプレート 3 の裏面側で取付枠 5 の固定片 5 2 と当接する裏面側の他表面 3 f と、他表面 3 f から表面側に向かって窪み取付枠 5 の枠体部 5 b を収容可能な窪部 3 g とを備え、取付枠 5 が収納できるように構成している。

【0039】

パッキンプレート 3 は、パッキンプレート 3 の材料として樹脂材料を用いて形成することができる。パッキンプレート 3 は、パッキンプレート本体 3 c と、パッキン部 4 a およびパッキン 4 b とを同じ材料を用いて構成することができる。また、パッキンプレート 3 は、パッキンプレート 3 のパッキン部 4 a とパッキン 4 b とをエラストマー（たとえば、シリコーン樹脂など）を用いパッキンプレート本体 3 c の樹脂材料と異なる材料で構成してもよい。パッキンプレート 3 は、パッキンプレート本体 3 c の樹脂材料と異なる材料で構成しても、パッキン部 4 a とパッキン 4 b とをエラストマー（たとえば、シリコーン樹脂など）を用いて一体成形させて形成することもできる。なお、配線器具用プレート 1 は、必ずしもパッキンプレート 3 は必要ではなく、パッキン部 4 a と、パッキン 4 b とを個別に備えたものでもよい。

【0040】

本実施形態の配線装置 10 は、配線器具として、接地極挿入口 2 2 a を備えた 2 個のコンセント 2 をコンセント 2 の一対の栓刃挿入口 2 1 a、2 1 a の配列方向に沿って配置した例で説明したが、これに限られるものではない。配線装置 10 は、たとえば、図 4 に示すように、接地極挿入口 2 2 a を有する接地極部 2 2 を備えていない 2 個のコンセント 2 を、コンセント 2 の一対の栓刃挿入口 2 1 a、2 1 a の配列方向と垂直方向に配置させたものでもよい。また、配線装置 10 は、配線器具として少なくとも 1 個のコンセント 2 を備えていればよく、コンセント 2 に加えて、使用目的などに応じて適宜にスイッチなど他の配線器具を備えていてもよい。コンセント 2 以外の配線器具としては、スイッチのほか、たとえば、図示していないが、TV プラグのピンが差し込まれるピン挿入孔を前面側に開設した TV コンセント、電話機用のモジュラーコンセント、光コードコネクタなど様々な種類の配線器具が挙げられる。いずれにしろ、プレート本体部 1 a の開口部 1 b の内縁

部 1 c は、各種の配線器具と当接しプレート本体部 1 a の表面側から裏面側への水の浸入を抑制することが可能なパッキン部 4 a を備えていればよい。また、配線装置 1 0 は、コンセント 2 の配列方向の大きさを、所定のモジュール寸法として、複数種類のコンセント 2 が取付枠 5 の取付孔 5 a に配列して取り付けることができるように、コンセント 2 の所定のモジュール寸法を基に取付孔 5 a の寸法を決めればよい。たとえば、コンセント 2 は、取付枠 5 にコンセント 2 の種類や仕様などに応じて適宜配列できるように、コンセント 2 の配列方向における大きさを 1 個モジュール寸法や、当該 1 個モジュール寸法の 1.5 倍、2 倍、3 倍などの大きさのものをを用いてもよい。本実施形態の配線装置 1 0 では、図 2 に示すコンセント 2 と同一形状の 3 個のコンセント 2 を、図 2 に示す取付枠 5 に取り付けることもできる。この場合、配線装置 1 0 は、3 個のコンセント 2 を表面に配置することが可能な配線器具用プレート 1 を備えればよい。

10

【0041】

次に、配線装置 1 0 の施工手順について説明する。まず、コンセント 2 を取付枠 5 に取付する。このとき、コンセント 2 は、器具本体 2 0 の一方の側壁側から外側に突出する一対の係合爪 2 3 d、2 3 d を、対応する取付枠 5 の側突片 5 c における一対の係合孔 5 1 a、5 1 a に係合させる。次に、コンセント 2 は、器具本体 2 0 の他方の側壁側から外側に突出する一対の係合爪 2 3 d、2 3 d を、対応する取付枠 5 の側突片 5 d における固定孔 5 1 b に嵌め合わせて固定する。これにより、コンセント 2 は、栓刃挿入口 2 1 a、2 1 a が備えられた栓刃挿入部 2 1 の一表面および接地極挿入口 2 2 a を備えた矩形状の接地極部 2 2 の一表面を取付孔 5 a の前面側に突出させた状態で取付枠 5 に取り付けられる。すなわち、コンセント 2 は、コンセント 2 の一表面が取付孔 5 a を通して取付枠 5 の前面側に露出される。

20

【0042】

次に、配線をコンセント 2 の端子孔 2 5 a に挿入して電氣的に接続させた後、取付枠 5 は、取付枠 5 に取付されたコンセント 2 の後部側を埋込ボックス内に埋め込む形で埋込ボックスの前面側に配置する。取付枠 5 は、取付枠 5 の固定片 5 2、5 2 に設けられた各螺子挿通孔 5 2 b、5 2 b にそれぞれ固定螺子を挿通し、埋込ボックス側に螺子締めして固定する。

【0043】

続いて、取付枠 5 上にパッキンプレート 3 およびプレート枠 6 を配置させ、プレート枠 6、パッキンプレート 3 および取付枠 5 は、一体として埋込ボックス側に螺子により固定される。

30

【0044】

そして、プレート枠 6 の表面側では、パッキンプレート 3 のパッキン部 4 a と、プレート本体部 1 a の開口部 1 b における内縁部 1 c とを当接させて、プレート本体部 1 a をプレート枠 6 に係合して固定する。これにより、取付枠 5 を覆った配線器具用プレート 1 が設けられた配線装置 1 0 の施工が完了する。

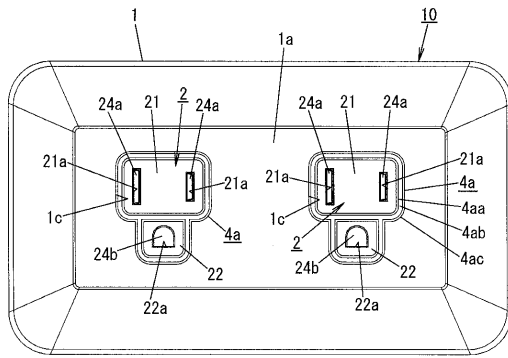
【符号の説明】

【0045】

- 1 配線器具用プレート
- 1 a プレート本体部
- 1 b 開口部
- 1 c 内縁部
- 2 コンセント（配線器具）
- 4 a パッキン部
- 4 b パッキン
- 2 1 a、2 1 a 栓刃挿入口
- 5 取付枠
- 1 0 配線装置

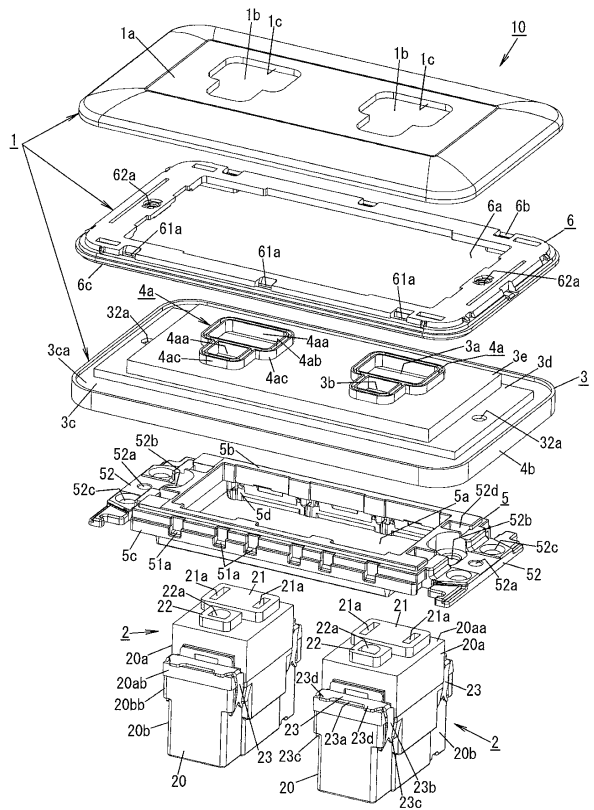
40

【図 1】

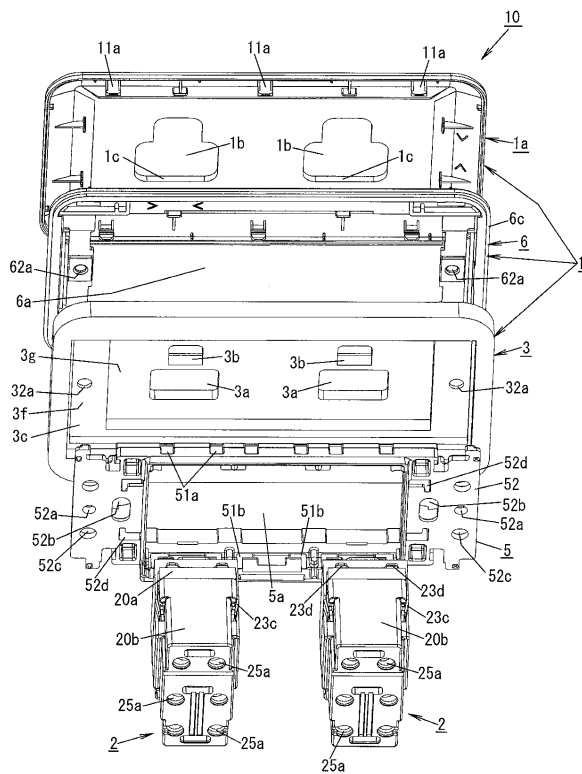


- 1 配線器具用プレート
 1a プレート本体部
 1c 内線部
 2 コンセント (配線器具)
 4a パッキン部
 21a, 21b 栓刃挿入口

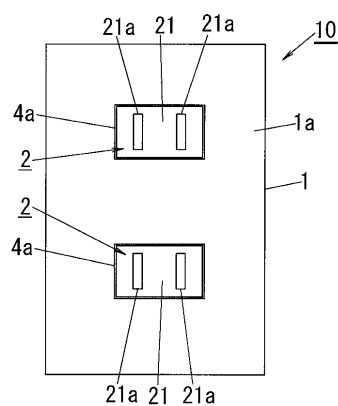
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 島岡 国康

大阪府門真市大字門真1048番地 パナソニック電工株式会社内

審査官 山下 寿信

(56)参考文献 特開平11-196516 (JP, A)

特開2000-166050 (JP, A)

特開2002-281636 (JP, A)

特開平09-294319 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 13/52