

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3589915号
(P3589915)

(45) 発行日 平成16年11月17日(2004.11.17)

(24) 登録日 平成16年8月27日(2004.8.27)

(51) Int. Cl.⁷

H02G 3/02

F I

H02G 3/02 311K

H02G 3/02 301D

請求項の数 5 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願平11-299712	(73) 特許権者	000243803
(22) 出願日	平成11年10月21日(1999.10.21)		未来工業株式会社
(65) 公開番号	特開2001-119833(P2001-119833A)		岐阜県安八郡輪之内町楡俣1695番地の1
(43) 公開日	平成13年4月27日(2001.4.27)	(74) 代理人	100068755
審査請求日	平成14年10月25日(2002.10.25)		弁理士 恩田 博宣
前置審査		(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(72) 発明者	吉田 正和
			岐阜県安八郡輪之内町楡俣1695番地の1 未来工業 株式会社 内
		審査官	赤穂 隆雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配線器具の配設装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前面側が正面長方形をなす配線器具をその前面側の設置向きが正面縦長長方形又は正面横長長方形のどちらか一方に設置されるように配線器具の前面側の設置向きを90度回転させて保持可能な複数の保持孔を備えた配線器具取付枠と、前記配線器具取付枠に取付けられる化粧プレートとよりなる配線器具の配設装置であって、

前記化粧プレートは、

前記配線器具の設置部周縁を覆うとともに、前記配線器具の前面側が通過可能な複数の通過孔を備えるプレート本体と、

前記配線器具の前面側の外周縁に対応する長方形をなすとともに同配線器具の前面側が臨み込む貫通孔を備え、その貫通孔の長さ方向が配線器具の前面側の設置向きと異なる場合、貫通孔の長さ方向が同配線器具の前面側の設置向きに対応するように90度回転されてプレート本体の各通過孔にそれぞれ対応して着脱可能に取付けられる複数の枠体とよりなり、

前記配線器具がその前面側の設置向きが90度回転されて前記保持孔に保持された場合にも、前記複数の通過孔は前記配線器具の前面側が通過可能である配線器具の配設装置。

【請求項2】

前記配線器具取付枠は、被設置体に設置され、内部に配線が配設される配線ダクトに取付けられる請求項1に記載の配線器具の配設装置。

【請求項3】

前記配線器具取付枠は、一面に開口を有する有底箱状をなし、被設置体に設置されて内部に配線が配設される配線用ボックスの開口側に取付けられる請求項 1 に記載の配線器具の配設装置。

【請求項 4】

前記プレート本体に取付けられた枠体の未使用の貫通孔を閉塞する閉塞蓋を、枠体に対して着脱可能に設けた請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載の配線器具の配設装置。

【請求項 5】

前記通過孔は正形状に形成されている請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれかに記載の配線器具の配設装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、建築物の壁面や天井面等に設置されるコンセント等の配線器具の配設装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、スイッチやコンセント等の配線器具は、それらの前面側を通過させた状態で保持可能な配線器具取付枠の保持孔に保持される。配線器具取付枠は、例えば正面長形状をなし、上下方向へ縦長に配置したとき、その上下方向に複数の配線器具を保持する保持孔が複数箇所形成されている。そして、配線器具には建築物の壁裏側に上下方向へ縦長に設置された配線用ボックス又は壁表側に設置された配線ダクト内に引き込まれたケーブル等に接続される。

【0003】

そして、その配線器具取付枠を、配線器具の前面側が室内側へ臨むように配線用ボックスの開口面側に設置された壁又は配線ダクトに取付けて配線器具が壁面に設置される。さらに、その配線器具取付枠には、それらを覆うとともに、配線器具の前面側のみを室内側へ臨み込ませる通過孔を備えた化粧プレートが取付けられる。この化粧プレートは矩形状をなし、上下方向へ縦長に配置したとき、その上下方向に複数箇所通過孔が位置している。

【0004】

配線器具の前面側の寸法は J I S C 8 3 0 4 に示されるように、縦 2 2 . 7 m m × 横 2 8 m m の長形状に規定されている。そのため、配線器具取付枠の保持孔は、配線器具取付枠を上下方向へ縦長に配置したとき、前記寸法に対応する正面横長長形状に形成され、化粧プレートの通過孔は、化粧プレートを上下方向へ縦長に配置したとき、前記寸法に対応する正面横長長形状に形成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

例えば水平方向へ延びる棧、あて木等に配線用ボックスを横方向へ横長に 9 0 度回転させて設置した場合、配線器具取付枠も 9 0 度回転して配線用ボックスに取付けられる。すると、その配線器具取付枠の保持孔に保持された配線器具、例えばコンセントも 9 0 度回転して正面縦長長形状に壁表側に設置されてしまうという問題があった。

【0006】

また、図 1 2 に示すように、T V ケーブルを接続するための接続部を前面側に備える T V 用コンセント 5 4 は、図 1 2 の破線に示すように、その一方の短辺側に同軸ケーブル 5 5 を接続する接続端子 5 6 が設けられている。そのため、T V 用コンセント 5 4 をその前面側が正面横長長形状をなすように配線器具取付枠 5 7 に取付け、壁表側に設置すると、接続端子 5 6 が配線ダクト内の同軸ケーブル 5 5 の延びる方向に対し直角に位置してしまう。その結果、同軸ケーブル 5 5 を折り曲げて T V 用コンセント 5 4 の接続端子 5 6 に接続しなければならず、その接続作業が困難であるという問題があった。

【0007】

10

20

30

40

50

この発明は、このような従来技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的とするところは、配線器具の設置向きを所望する方向へ変更することができ、その設置向きの変更に容易に対応することができる配線器具の配設装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明の配線器具の配設装置は、前面側が正面長方形をなす配線器具をその前面側の設置向きが正面縦長長方形又は正面横長長方形のどちらか一方に設置されるように配線器具の前面側の設置向きを90度回転させて保持可能な複数の保持孔を備えた配線器具取付枠と、前記配線器具取付枠に取付けられる化粧プレートとよりなる配線器具の配設装置であって、前記化粧プレートは、前記配線器具の設置部周縁を覆うとともに、前記配線器具の前面側が通過可能な複数の通過孔を備えるプレート本体と、前記配線器具の前面側の外周縁に対応する長方形をなすとともに同配線器具の前面側が臨み込む貫通孔を備え、その貫通孔の長さ方向が配線器具の前面側の設置向きと異なる場合、貫通孔の長さ方向が同配線器具の前面側の設置向きに対応するように90度回転されてプレート本体の各通過孔にそれぞれ対応して着脱可能に取付けられる複数の枠体とよりなり、前記配線器具がその前面側の設置向きが90度回転されて前記保持孔に保持された場合にも、前記複数の通過孔は前記配線器具の前面側が通過可能である。

10

【0015】

請求項2に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1に記載の発明において、前記配線器具取付枠は、被設置体に設置され、内部に配線が配設される配線ダクトに取付けられるものである。

20

【0016】

請求項3に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1に記載の発明において、前記配線器具取付枠は、一面に開口を有する有底箱状をなし、被設置体に設置されて内部に配線が配設される配線用ボックスの開口側に取付けられるものである。

請求項4に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1～請求項3のいずれかに記載の発明において、前記プレート本体に取付けられた枠体の未使用の貫通孔を閉塞する閉塞蓋を、枠体に対して着脱可能に設けたものである。

請求項5に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1～請求項4のいずれかに記載の発明において、前記通過孔は正方形に形成されている。

30

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

(第1実施形態)

図1、図2及び図6に示すように、被設置体としての建築物の壁面の表側に設置される合成樹脂材料製の配線ダクト11は、断面ほぼE字状をなす細長板状に形成され、一面が開口されている。その開口側には、開口を閉塞する蓋体10が取付けられている。配線ダクト11の長辺側の両側縁部には内外方へ突出する凸条12が配線ダクト11の長さ方向に沿って形成され、各凸条12と配線ダクト11の各側縁部との間に凹条13が形成されている。また、配線ダクト11の一側縁側の底面には内方へ突出する一对の突出片14が配線ダクト11の長さ方向に沿って形成され、それらの間に固定溝15が形成されている。

40

【0018】

そして、上記構成の配線ダクト11の底面から建築物の壁面にビス11aを打ち込んで配線ダクト11が壁面の上下、左右又は斜め方向へ延びて取付けられる。さらに、図1の破線に示すように、その配線ダクト11内にケーブル16、同軸ケーブル17等の配線が配設されるようになっている。また、ケーブル16には配線器具としてのコンセント18が、同軸ケーブル17には配線器具としてのTV用コンセント19が接続される。

【0019】

前記コンセント18、TV用コンセント19は、室内側に臨む前面側の寸法がJIS C

50

8304に示されるように、縦22.7mm×横28mmの長形状に規定されている。また、図8に示すように、それらの両短辺側において前面側より奥方には一对の係止凸部20がそれぞれ形成されている。コンセント18の前面側にはプラグの差込口18aが形成され、TV用コンセント19の前面側にはTVケーブルを接続するための接続部21が形成されている。また、図5に示すように、TV用コンセント19は、その一方の短辺側に同軸ケーブル17を接続する接続端子22が設けられている。

【0020】

図2に示すように、配線ダクト11に取付けられる合成樹脂材料製の配線器具取付枠23は正面長形状をなす底壁24と、その両短辺側から外方へ広がって延びる一对の短側壁25と、底壁24の両長辺側から外方へ延びるとともに、両短側壁25間に挟まれた台形状の長側壁26とから、一面が開口して形成されている。

10

【0021】

配線器具取付枠23の底壁24において、その一方の長辺側には一对の第1保持孔27が形成され、それらは底壁24の両短辺方向へ横長に延びる長形状に形成されるとともに、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側が通過可能な大きさに設定されている。底壁24の他方の長辺側には一对の第2保持孔28がほぼ十字状に形成されている。この両第2保持孔28はコンセント18又はTV用コンセント19の前面側を、正面縦長形状又は正面横長形状のいずれか一方の設置向きで通過可能に設定されている。

【0022】

各第1保持孔27の周縁部において、底壁24の一方の短辺側には一对の係止孔29がそれぞれ形成され、他方の短辺側には嵌合孔30がそれぞれ形成されている。各第2保持孔28の周縁部において、底壁24の一方の短辺側及び他方の長辺側には一对の係止孔29がそれぞれ形成され、他方の短辺側及び一方の長辺側には嵌合孔30がそれぞれ形成されている。

20

【0023】

そして、第1保持孔27において、コンセント18又はTV用コンセント19の一方の係止凸部20を、底壁24の内面側から係止孔29に係止させ、他方の係止凸部20を嵌合孔30に嵌合する。その結果、コンセント18又はTV用コンセント19を、その前面側が第1保持孔27から臨み込むとともに、底壁24の両短辺方向へ横長に延びる長形状に配線器具取付枠23に保持することができるようになっている。また、第2保持孔28においては、第1保持孔27と同様の方法により、コンセント18又はTV用コンセント19を、それらの前面側が第2保持孔28から臨み込むとともに、底壁24の両短辺方向又は両長辺方向へ長く延びる長形状に保持することができるようになっている。つまり、第2保持孔28にその設置向きを90度回転させて保持することができるようになっている。

30

【0024】

図6に示すように、両長側壁26の先端縁には内方へ突出する突片31が、長側壁26の長さ方向へ2箇所それぞれ形成されている。そして、蓋体10に形成された開口から配線器具取付枠23の各突片31を配線ダクト11の両側縁部の凹条13にそれぞれ係止させることにより、コンセント18及びTV用コンセント19を保持した配線器具取付枠23を配線ダクト11に取付けることができるようになっている。

40

【0025】

図2に示すように、配線器具取付枠23の底壁24の両長辺側には、それらに沿って3箇所係合孔32が形成されている。また、底壁24の中央の一方の長辺側には透孔33が形成されている。そして、図2及び図6に示すように、配線ダクト11に取付けられた配線器具取付枠23の透孔33から配線ダクト11の固定溝15に取付ビス15aをねじ込むことにより、配線器具取付枠23を配線ダクト11に移動不能に固定することができるようになっている。

【0026】

図2に示すように、配線器具取付枠23の底壁24の外側面に取付けられ、配線器具取付

50

枠 2 3 を介して配線ダクト 1 1 に設置されるプレート本体 3 4 は、合成樹脂板により横長長形状に形成され、その大きさは前記配線器具取付枠 2 3 の底壁 2 4 の大きさとほぼ対応している。プレート本体 3 4 の一方の長辺側には、プレート本体 3 4 の両短辺方向へ横長に延びる長形状の第 1 通過孔 3 5 が 2 箇所形成され、その大きさは 2 2 . 7 m m × 2 8 m m に設定されている。他方の長辺側には正方形の第 2 通過孔 3 6 が 2 箇所形成されている。そして、第 1 通過孔 3 5 , 第 2 通過孔 3 6 は配線器具取付枠 2 3 に保持されたコンセント 1 8 又は T V 用コンセント 1 9 等の配線器具の前面側が通過可能になっている。図 2 及び図 4 に示すように、プレート本体 3 4 の裏面側の両長辺側には、それらに沿って 3 箇所に係合爪 3 7 が突設されている。

【 0 0 2 7 】

また、プレート本体 3 4 には前記第 1 通過孔 3 5 にそれぞれ対応して、それらの開口を閉塞する閉塞蓋 3 8 が着脱可能に取付けられる。この閉塞蓋 3 8 は合成樹脂材料により長形状に形成され、その大きさは第 1 通過孔 3 5 に対応している。図 2 及び図 3 に示すように、閉塞蓋 3 8 の裏面側の両短辺側には、爪 3 8 a がそれぞれ形成されている。そして、その爪 3 8 a を第 1 通過孔 3 5 の裏面側のプレート本体 3 4 に係止させることにより、閉塞蓋 3 8 をプレート本体 3 4 に取付けて、未使用の第 1 通過孔 3 5 を閉塞することができるようになっている。

【 0 0 2 8 】

さらに、プレート本体 3 4 には前記第 2 通過孔 3 6 に対応して、合成樹脂板製の枠体 3 9 が着脱可能に取付けられる。この枠体 3 9 は正方形をなし、その中央には 2 2 . 7 m m × 2 8 m m の大きさの長形状をなす貫通孔 4 0 が形成され、その内周縁の長さはコンセント 1 8 又は T V 用コンセント 1 9 の前面側の外周縁の長さに対応している。枠体 3 9 の裏面側の相対向する一対の側辺には、爪 3 9 a がそれぞれ突設されている。

【 0 0 2 9 】

そして、貫通孔 4 0 の長さ方向が配線器具取付枠 2 3 に保持されたコンセント 1 8 又は T V 用コンセント 1 9 の前面側の設置向きと異なる場合、貫通孔 4 0 の長さ方向に対応するように枠体 3 9 を 9 0 度回転させ、その爪 3 9 a を第 2 通過孔 3 6 の裏面側のプレート本体 3 4 に係止させることにより、枠体 3 9 をプレート本体 3 4 に取付けることができるようになっている。

【 0 0 3 0 】

その結果、プレート本体 3 4 と枠体 3 9 とにより化粧プレート 4 1 が構成される。さらに、プレート本体 3 4 の係合爪 3 7 を配線器具取付枠 2 3 の係合孔 3 2 に係合することにより、化粧プレート 4 1 を配線器具取付枠 2 3 に取付けることができ、配線ダクト 1 1 の配線器具の配設装置 4 2 が構成される。

【 0 0 3 1 】

配線ダクト 1 1 の配線器具の配設装置 4 2 の使用方法を以下に記載する。

まず、図 1 に示すように、建築物の壁面の表側において、配線ダクト 1 1 の底面から壁面にビス 1 1 a を打ち込んで配線ダクト 1 1 を壁面の左右方向へ延びるように取付ける。図 1 の破線に示すように、その配線ダクト 1 1 内にケーブル 1 6 及び同軸ケーブル 1 7 を配線ダクト 1 1 の長さ方向に沿って配設する。そのケーブル 1 6 をコンセント 1 8 に接続し、同軸ケーブル 1 7 を T V 用コンセント 1 9 の接続端子 2 2 に接続する。

【 0 0 3 2 】

図 2 に示すように、配線器具取付枠 2 3 をその長辺側が壁面の左右方向へ延びるように配置する。その一方の第 2 保持孔 2 8 にコンセント 1 8 をその前面側が第 2 保持孔 2 8 から臨み込むように配線器具取付枠 2 3 の裏面側から嵌め込み、正面横長長形状に配線器具取付枠 2 3 に保持させる。同様に、他方の第 2 保持孔 2 8 に、T V 用コンセント 1 9 をその前面側が第 2 保持孔 2 8 から臨み込むように配線器具取付枠 2 3 の裏面側から嵌め込み、正面縦長長形状に配線器具取付枠 2 3 に保持させる。

【 0 0 3 3 】

両第 2 保持孔 2 8 はほぼ十字状をなしているため、コンセント 1 8 又は T V 用コンセント

10

20

30

40

50

19の前面側が正面縦長長方形形状又は正面横長長方形形状に保持される。また、図6及び図7の破線に示すように、TV用コンセント19の接続端子22は同軸ケーブル17の延びる方向上に位置するため、同軸ケーブル17を折り曲げずにTV用コンセント19の接続端子22に接続される。

【0034】

続いて、配線器具取付枠23の両長側壁26の突片31を、蓋体10に形成された開口部から配線ダクト11の凹条13に係止させ、配線器具取付枠23を配線ダクト11に取付ける。さらに、透孔33から配線ダクト11の固定溝15に取付ビス15aをねじ込んで配線器具取付枠23が配線ダクト11に移動不能に固定される。図7に示すように、この状態において、コンセント18は設置向きが正面横長長方形形状に、TV用コンセント19は設置向きが正面縦長長方形形状に配線ダクト11に取付けられ、その配線ダクト11を介して壁面に取付けられる。

10

【0035】

次いで、図2に示すように、プレート本体34を長辺側が壁面の左右方向へ延びるように配置する。一方の第2通過孔36に対して、枠体39をその貫通孔40が正面横長長方形形状をなすようにプレート本体34に取付ける。他方の第2通過孔36に対して、枠体39をその貫通孔40が正面縦長長方形形状をなすようにプレート本体34に取付ける。その結果、化粧プレート41が構成され、他方の第2通過孔36に取付けられた枠体39は、一方の第2通過孔36に取付けられた枠体39に対して90度回転している。

【0036】

このとき、一对の第2通過孔36は正方形形状に形成され、枠体39も第2通過孔36に対応して正方形形状に形成されている。そのため、枠体39は90度回転させても第2通過孔36に対応してプレート本体34に取付けられる。

20

【0037】

続いて、プレート本体34の係合爪37を配線器具取付枠23の底壁24の係合孔32に係合して化粧プレート41を配線器具取付枠23に取付ける。すると、図1及び図7に示すように、一方の枠体39の貫通孔40にコンセント18の前面側が臨み込み、他方の枠体39の貫通孔40にTV用コンセント19の前面側が臨み込むとともに、コンセント18及びTV用コンセント19の設置部周縁がプレート本体34により覆われ、配線器具取付枠23の底壁24が覆われる。その結果、コンセント18の前面側が正面横長長方形形状に、TV用コンセント19の前面側が正面縦長長方形形状に壁面の表側に臨み込んで建築物の壁面に設置される。

30

【0038】

さらに、プレート本体34の第1通過孔35は未使用のため、閉塞蓋38が第1通過孔35を閉塞してプレート本体34に取付けられる。

前記の実施形態によって発揮される効果について、以下に記載する。

【0039】

・ 第2通過孔36に対応して、枠体39がプレート本体34に着脱可能に取付けられ、その枠体39にはコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の寸法に対応する貫通孔40が形成されている。そして、枠体39をその貫通孔40がコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の設置向きに対応するように回転させるとともに、第2通過孔36に対応させてプレート本体34に取付けて化粧プレート41を構成することができる。従って、化粧プレート41をコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の設置向きに対応させて取付けることができる。

40

【0040】

・ プレート本体34の第2通過孔36は正方形形状に形成され、枠体39も第2通過孔36の大きさに対応して正方形形状に形成されている。そのため、枠体39を90度回転させても第2通過孔36に対応してプレート本体34に取付けることができ、枠体39の貫通孔40をコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の設置向きに容易に対応させることができる。

50

【0041】

・ 未使用の第1通過孔35を閉塞する閉塞蓋38がプレート本体34に取付られる。そのため、第1通過孔35から配線ダクト11内に埃等が侵入して堆積し、トラッキング現象を引き起こしたりするのを防止することができる。また、第1通過孔35から配線ダクト11内が見えるのを防止してその外観の低下を防止することができる。

【0042】

・ プレート本体34には第2通過孔36が2箇所形成されている。そのため、コンセント18とTV用コンセント19の2種類をその設置向きを変更して取付けることができるとともに、化粧プレート41の使用範囲を拡大できる。

【0043】

・ 配線器具取付枠23には、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側を正面縦長長方形又は正面横長長方形に保持可能な第2保持孔28が形成されている。そのため、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側を所望する設置向きで保持させることができる。加えて、配線器具がTV用コンセント19の場合、それをその接続端子22が同軸ケーブル17の伸びる方向上に位置するように正面縦長長方形に保持することができる。従って、同軸ケーブル17を折り曲げずにTV用コンセント19の接続端子22に接続することができ、その作業を容易に行うことができる。

【0044】

・ プレート本体34の裏面側の両長辺側には、それらに沿って3箇所に係合爪37が突設され、配線器具取付枠23には係合爪37に対応して係合孔32が形成されている。そのため、化粧プレート41の配線器具取付枠23に対する着脱作業を容易に行うことができる。また、閉塞蓋38の裏面には爪38aが形成され、枠体39の裏面にも爪39aが突設され、それらにより閉塞蓋38及び枠体39をプレート本体34に容易に取付けることができる。また、それらは合成樹脂材料製であるため、容易に撓んで閉塞蓋38及び枠体39を第1通過孔35から容易に取り外すことができる。

【0045】

・ 配線器具取付枠23を配線ダクト11に取付け、配線器具取付枠23に化粧プレート41を取付けることにより、配線ダクト11の配線器具の配設置置42を構成することができる。従って、配線ダクト11に取付けられるコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の設置向きを容易に変更することができ、その設置向きの変更に容易に対応することができる。

【0046】

(第2実施形態)

第2実施形態は、上記第1実施形態と異なる点について主に説明する。

図8に示すように、合成樹脂製の配線用ボックス43は、正面長方形をなす開口を有する有底四角箱状のボックス本体44に取付部45が一体形成されて構成されている。上記ボックス本体44は相対向する一对の短壁44a及び相対向する一对の長壁44bと、それらの一端側を閉塞する底板44cとにより一面が開口されて構成されている。前記一对の短壁44aには、配線貫通部46が形成され、ケーブル16及び同軸ケーブル17は配線貫通部46に貫通して配設される。

【0047】

前記取付部45は所定厚さを有し、その取付部45には取付孔47が所定間隔をおいて形成されている。そして、建築物を構築するための柱48に対して、取付孔47からねじ49をねじ込むことにより、配線用ボックス43を被設置体としての柱48に取り付けることができるようになっている。

【0048】

ボックス本体44の底板44c上において、一对の短壁44aの内面位置には円筒状をなす配線器具取付筒50が、その先端部が開口に臨むように形成され、その中央には挿通孔51が形成されている。そして、配線器具取付枠23から固定ビス23aを挿通孔51にねじ込むことによりボックス本体44に配線器具取付枠23を取付けることができるよう

10

20

30

40

50

になっている。

【0049】

合成樹脂板製の配線器具取付枠23は矩形板状に形成され、その長さ方向の両端にはビス孔52が形成されている。また、第2保持孔28が配線器具取付枠23の長さ方向へ2箇所形成されている。それらはほぼ十字状に形成され、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側を、正面縦長長方形又は正面横長長方形のいずれか一方の設置向きで通過可能に設定されている。そして、コンセント18又はTV用コンセント19を第2保持孔28にその設置向きを90度回転させて保持することができる。

【0050】

合成樹脂板製のプレート本体34は矩形板状に形成され、その大きさは前記配線器具取付枠23の大きさとほぼ対応している。プレート本体34には、正方形の第2通過孔36がプレート本体34の長さ方向へ2箇所に形成されている。そして、各第2通過孔36はコンセント18又はTV用コンセント19の前面側が通過可能になっている。第2通過孔36に対応して、第1実施形態と同様の構成の枠体39が貫通孔40の向きをコンセント18又はTV用コンセント19の前面側の設置向きに対応するように90度回転させてプレート本体34に取付けることができる。

10

【0051】

さて、第2実施形態の化粧プレート41の使用の際には、まず、取付孔47において、ねじ49を使用して柱48に取付部45を介して配線用ボックス43を取り付ける。その配線用ボックス43の一对の配線貫通部46にケーブル16と同軸ケーブル17をそれぞれ貫通配設し、ケーブル16にコンセント18を接続し、同軸ケーブル17にTV用コンセント19を接続する。次いで、配線用ボックス43の開口側に図示されない壁が設置され、その壁には、配線用ボックス43の位置に対応する孔が形成される。

20

【0052】

次に、配線器具取付枠23をその長辺側が上下方向へ延びるとともに、前記孔を塞ぐように壁表側に配置する。配線器具取付枠23の一方の第2保持孔28に、コンセント18をその前面側が第2保持孔28から臨むように配線器具取付枠23の裏面側から嵌め込み、正面横長長方形に保持させる。他方の第2保持孔28に、TV用コンセント19をその前面側が第2保持孔28から臨むように配線器具取付枠23の裏面側から嵌め込み、正面縦長長方形に保持させる。

30

【0053】

続いて、配線器具取付枠23のビス孔52から固定ビス23aを挿通孔51にねじ込んで、配線用ボックス43に壁を介して配線器具取付枠23を取付ける。図9に示すように、この状態において、コンセント18は設置向きが正面横長長方形に、TV用コンセント19は設置向きが正面縦長長方形に配線用ボックス43に取り付けられる。

【0054】

次いで、プレート本体34を長辺側が上下方向へ延びるように配置する。一方の第2通過孔36に対して、枠体39をその貫通孔40が正面横長長方形をなすようにプレート本体34に取付け、他方の第2通過孔36に対して、枠体39をその貫通孔40が正面縦長長方形をなすようにプレート本体34に取付ける。これにより、化粧プレート41が構成される。

40

【0055】

続いて、プレート本体34の係合爪37を配線器具取付枠23の底板44cの係合孔32に係合して化粧プレート41を配線器具取付枠23に取付ける。すると、一方の枠体39の貫通孔40にコンセント18の前面側が臨み込み、他方の枠体39の貫通孔40にTV用コンセント19の前面側が臨み込むとともに、コンセント18及びTV用コンセント19の設置部周縁がプレート本体34により覆われ、配線器具取付枠23の底板44cが覆われる。その結果、図9に示すように、コンセント18の前面側が正面横長長方形に、TV用コンセント19の前面側が正面縦長長方形に室内側に臨み込んで設置されて、配線用ボックス43に配線器具の配設装置42が取付けられる。

50

【 0 0 5 6 】

従って、第 2 実施形態の化粧プレート 4 1 を使用した場合も、コンセント 1 8 及び T V 用コンセント 1 9 の設置向きに対応することができるとともに、配線用ボックス 4 3 の開口を覆うことができる。

【 0 0 5 7 】

なお、本実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・ 図 1 0 に示すように、第 1 実施形態の配線器具取付枠 2 3 の両第 1 保持孔 2 7 にコンセント 1 8 をそれぞれ保持させ、両第 2 保持孔 2 8 に T V 用コンセント 1 9 を正面縦長長方形にそれぞれ保持させる。そして、枠体 3 9 の貫通孔 4 0 を T V 用コンセント 1 9 の設置向きに対応させて、第 2 通過孔 3 6 に枠体 3 9 をそれぞれ取付けても良い。又は両第 2 保持孔 2 8 にコンセント 1 8 を正面横長長方形にそれぞれ保持させても良い。

10

【 0 0 5 8 】

このように構成した場合、室内側に臨む配線器具の個数を増加させて、多数の電気機器を接続を可能にすることができる。

・ 第 1 実施形態の配線器具取付枠 2 3 のどちらか一方の第 1 保持孔 2 7 のみに配線器具を保持させ、他方の第 1 保持孔 2 7 を閉塞蓋 3 8 により閉塞する。両第 2 保持孔 2 8 に配線器具をそれぞれ正面横長長方形、正面縦長長方形又は一方を正面横長長方形に他方を正面縦長長方形にそれぞれ保持させても良い。そして、枠体 3 9 をその貫通孔 4 0 を配線器具の設置向きに対応させて、第 2 通過孔 3 6 に対応させてプレート本体 3 4 に取付けても良い。このように構成した場合も、配線器具を所望する設置向きに設置することができ、それらを使用しやすくすることができる。

20

【 0 0 5 9 】

・ 第 1 実施形態の配線器具取付枠 2 3 の第 1 保持孔 2 7 の少なくとも一方を正面十字状に形成し、コンセント 1 8 又は T V 用コンセント 1 9 の前面側を、正面縦長長方形又は正面横長長方形のいずれか一方の設置向きで通過可能に設定する。プレート本体 3 4 の第 1 通過孔 3 5 の少なくとも一方を第 1 保持孔 2 7 に対応させて正方形に形成し、その第 1 通過孔 3 5 に対応して枠体 3 9 をプレート本体 3 4 に取付可能に形成しても良い。このように構成した場合、第 1 保持孔 2 7 に配線器具を設置向きを変更して保持させ、その設置向きに対応して化粧プレート 4 1 を配線器具取付枠 2 3 に取付けることができる。

【 0 0 6 0 】

・ 第 1 実施形態の配線器具取付枠 2 3 に第 2 保持孔 2 8 のみを 1 箇所に形成し、その第 2 保持孔 2 8 に対応させてプレート本体 3 4 に第 2 通過孔 3 6 を 1 箇所に形成しても良い。このように構成した場合、配線器具取付枠 2 3 の構成を簡易化して、その製造を容易に行うことができる。

30

【 0 0 6 1 】

・ 第 1 実施形態において、配線ダクト 1 1 を上下方向へ延びるように壁面の表側に取付け、例えばコンセント 1 8 を第 2 保持孔 2 8 に正面横長長方形に保持させ、T V 用コンセント 1 9 を第 1 保持孔 2 7 に正面縦長長方形に保持させる。そして、枠体 3 9 をその貫通孔 4 0 をコンセント 1 8 の設置向きに対応させて、プレート本体 3 4 に取付けても良い。このように構成した場合も、配線ダクト 1 1 の設置向きに対応させて配線器具の設置向きを変更することができる。

40

【 0 0 6 2 】

・ 第 2 実施形態の配線器具取付枠 2 3 の両第 2 保持孔 2 8 に配線器具を正面横長長方形又は正面縦長長方形にそれぞれ保持させても良い。そして、枠体 3 9 をその貫通孔 4 0 を配線器具の設置向きに対応させてプレート本体 3 4 に取付けても良い。このように構成した場合も、配線器具を好ましい設置向きに設置することができ、それらを使用しやすくすることができる。

【 0 0 6 3 】

・ 図 1 1 に示すように、第 2 実施形態の配線器具取付枠 2 3 に第 2 保持孔 2 8 を 1 箇所又は 3 箇所以上形成し、プレート本体 3 4 に第 2 保持孔 2 8 に対応して第 2 通過孔 3 6 を

50

1箇所又は3箇所以上形成しても良い。このように構成した場合、必要とされる配線器具の個数に容易に対応することができる。

【0064】

・ 第2実施形態の配線器具取付枠23において、一方の第2保持孔28を第1保持孔27に変更しても良い。このように構成した場合も、配線器具を好ましい設置向きに設置することができ、それらを使用しやすくすることができる。

【0065】

・ 図11に示すように、横方向へ延びる棧53に第2実施形態の配線用ボックス43を横方向へ延びて取付け、その配線用ボックス43に配線器具取付枠23を介して配線器具を正面横長長方形に設置する。このとき、配線器具取付枠23の第2保持孔28に配線器具を正面横長長方形又は正面縦長長方形にそれぞれ保持させても良い。そして、枠体39をその貫通孔40を配線器具の設置向きに対応させて、プレート本体34にそれぞれ取付けても良い。このように構成した場合も、配線器具を好ましい設置向きに設置することができ、それらを使用しやすくすることができる。

10

【0066】

・ 各実施形態の配線器具取付枠23において、第1通過孔35及び第2通過孔36を省略し、第2保持孔28を円形状に形成し、配線器具をその設置向きを360度変更して保持可能に構成する。プレート本体34において、枠体39を円形状に形成して、枠体39をその貫通孔40を360度回転可能にプレート本体34に取付ける。そして、配線器具の設置向きに貫通孔40を対応させて枠体39をプレート本体34を回転させても良い。又は第2保持孔28、第2通過孔36及び枠体39を正面三角形、正面五角形状、正面六角形状、八角形状等に変更しても良い。このように構成した場合、配線器具の設置向きに確実に対応することができる。

20

【0067】

・ 各実施形態において、枠体39の未使用の貫通孔40を閉塞するようにプレート本体34に閉塞蓋38を取付けても良い。
・ 配線器具としてスイッチ、電話のモジュージャック等に変更しても良い。

【0068】

・ 各実施形態において、配線器具取付枠23、プレート本体34、閉塞蓋38及び枠体39の少なくとも1つを金属材料等に変更しても良い。
・ 第1実施形態において、配線器具取付枠23の底壁24に挿通孔51を形成し、プレート本体34から挿通孔51に固定ビス23aを挿通してプレート本体34を配線器具取付枠23に取付けても良い。

30

【0069】

・ 各実施形態において、枠体39に、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側が貫通孔40に臨み込んだ状態で保持する保持手段を設け、配線器具取付枠23を省略する。そして、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側が貫通孔40に保持された枠体39を、その設置向きを変更してプレート本体34に取付けても良い。

【0070】

・ 各実施形態において、プレート本体34に、コンセント18又はTV用コンセント19の前面側が第2通過孔36に臨み込んだ状態で保持する保持手段を設け、配線器具取付枠23を省略する。そして、コンセント18又はTV用コンセント19を、その前面側の設置向きを変更して第2通過孔36に保持させ、その設置向きに対応させて枠体39をプレート本体34に取付けても良い。

40

【0071】

さらに、前記実施形態より把握できる技術的思想について以下に記載する。

・ 前記通過孔を閉塞する閉塞蓋を通過孔に対応してプレート本体に着脱可能に設けた。

【0072】

このように構成した場合、通過孔からその内部に埃等が侵入するのを防止することができる。

50

・ 前記通過孔は正方形形状に形成され、枠体は通過孔に対応する平面正方形形状に形成されている。

【0073】

このように構成した場合、枠体を90度回転させても通過孔に対応してプレート本体に取付けることができる。

【0074】

【発明の効果】

以上詳述したように、この発明によれば、次のような効果を奏する。

請求項1に記載の発明の配線器具の配設装置は、配線器具の設置向きを所望する方向へ変更することができ、その設置向きの変更に容易に対応することができる。

10

【0075】

また、配線器具の前面側を通過させてプレート本体の前面側に臨み込ませることができる。

【0076】

また、配線器具の設置向きを配線器具が使用しやすい方向へ変更することができる。

【0078】

また、室内側に臨む配線器具の個数を増加させて、多数の電気機器を接続可能にすることができる。

【0080】

また、配線器具の設置向きを配線器具が使用しやすい方向へ変更することができる。

20

【0081】

請求項2に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1に記載の発明の効果に加えて、配線ダクトに対して配線器具の設置向きを所望する方向へ変更して取付けることができ、その設置向きの変更に容易に対応することができる。

【0082】

請求項3に記載の発明の配線器具の配設装置は、請求項1に記載の発明の効果に加えて、配線用ボックスに対して配線器具の設置向きを所望する方向へ変更して取付けることができ、その設置向きの変更に容易に対応することができる。

請求項4に記載の発明の配設器具の配設装置は、請求項1～請求項3のいずれかに記載の発明の効果に加えて、貫通孔からその内部に埃等が侵入して堆積し、トラッキング現象を引き起こしたりするのを防止することができる。また、貫通孔内が見えるのを防止してその外観の低下を防止することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施形態の配線器具の配設装置を示す斜視図。

【図2】第1実施形態の配線器具の配設装置を示す分解斜視図。

【図3】枠体を示す図2の3-3線断面図。

【図4】プレート本体を示す図2の4-4線断面図。

【図5】TV用コンセントを示す斜視図。

【図6】配線器具の配設装置を示す側断面図。

【図7】第1実施形態の配線器具の配設装置を示す正面図。

40

【図8】第2実施形態の配線器具の配設装置を示す分解斜視図。

【図9】第2実施形態の配線器具の配設装置を示す正面図。

【図10】第1実施形態の配線器具の配設装置の別例を示す正面図。

【図11】第2実施形態の配線器具の配設装置の別例を示す正面図。

【図12】従来の配線器具と同軸ケーブルとの接続状態を示す正面図。

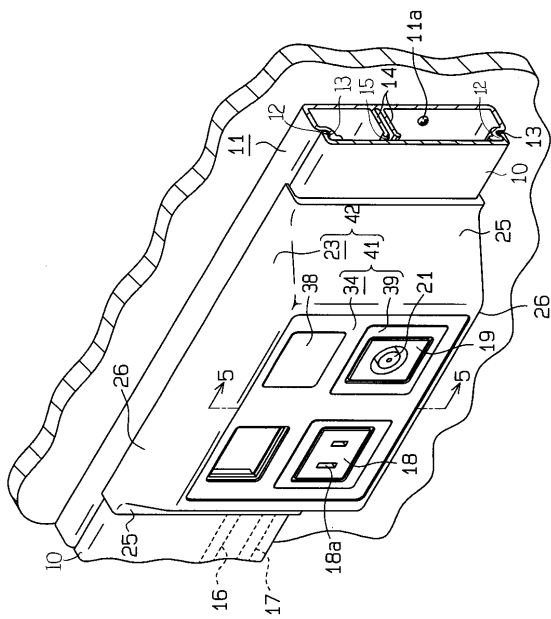
【符号の説明】

11...配線ダクト、16...配線としてのケーブル、17...配線としての同軸ケーブル、18...配線器具としてのコンセント、19...配線器具としてのTV用コンセント、23...配線器具取付枠、34...プレート本体、35...第1通過孔、36...第2通過孔、38...閉塞蓋、39...枠体、40...貫通孔、41...化粧プレート、42...配設装置、43...配線用ボ

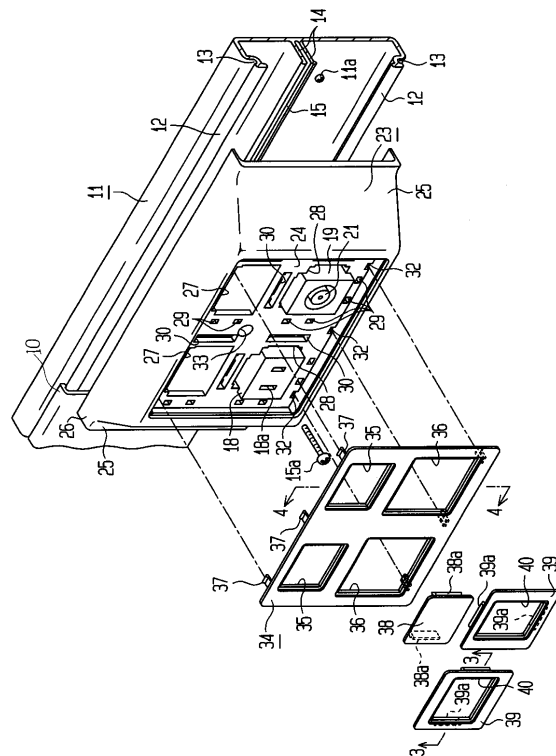
50

ックス、48...被設置体としての柱。

【 図 1 】



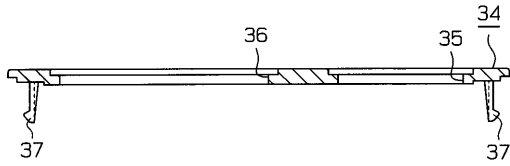
【 図 2 】



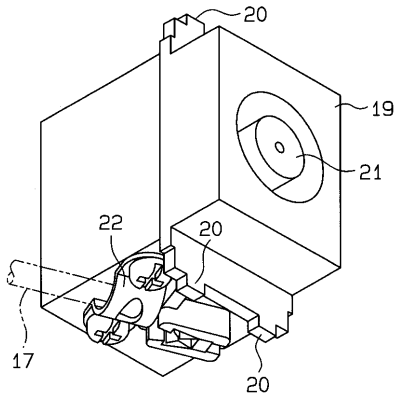
【 図 3 】



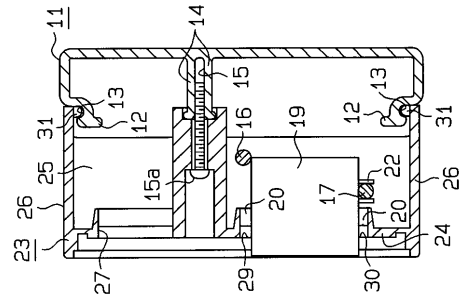
【 図 4 】



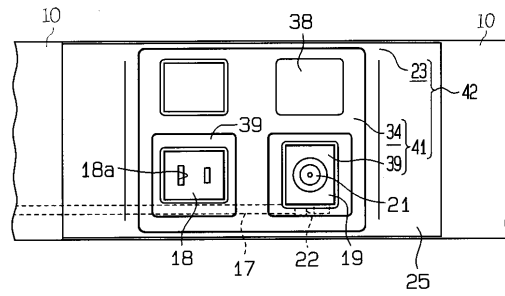
【 図 5 】



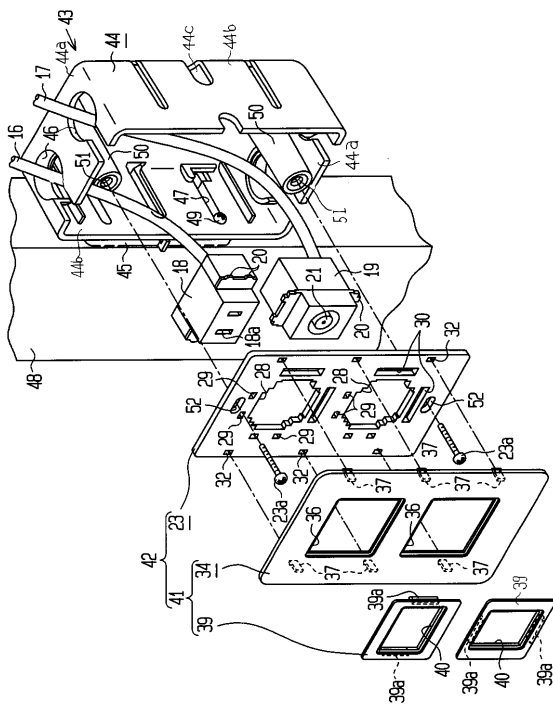
【 図 6 】



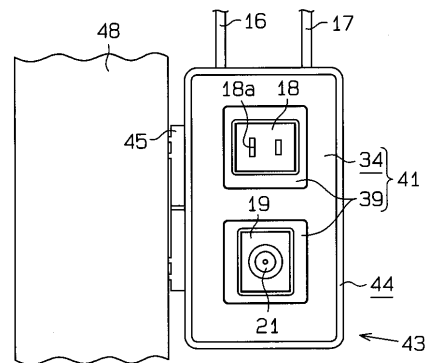
【 図 7 】



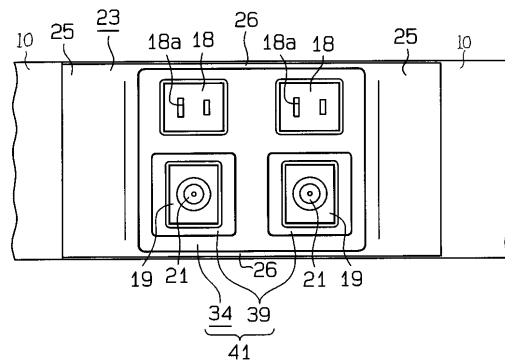
【 図 8 】



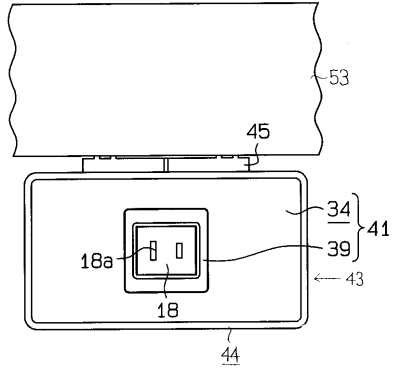
【 図 9 】



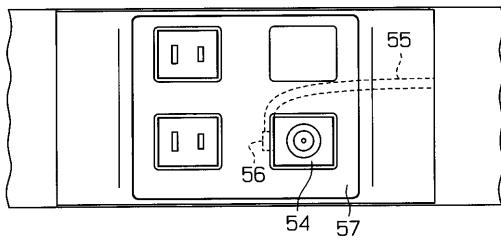
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平01-103113(JP,A)
実開昭61-092116(JP,U)
特開昭64-034117(JP,A)
特開平09-093767(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H02G 3/02