

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4042532号  
(P4042532)

(45) 発行日 平成20年2月6日(2008.2.6)

(24) 登録日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int.Cl. F 1  
**H02G 3/18 (2006.01)** H02G 3/18 A

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2002-318921 (P2002-318921)	(73) 特許権者	000005832
(22) 出願日	平成14年10月31日(2002.10.31)		松下電工株式会社
(65) 公開番号	特開2004-153970 (P2004-153970A)		大阪府門真市大字門真1048番地
(43) 公開日	平成16年5月27日(2004.5.27)	(74) 代理人	100087767
審査請求日	平成17年10月6日(2005.10.6)		弁理士 西川 恵清
		(74) 代理人	100085604
			弁理士 森 厚夫
		(72) 発明者	中山 将司
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電 工株式会社内
		(72) 発明者	津田 馨
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電 工株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床配線装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

中央に開口部を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレートと、少なくとも上端部が前記床面取付プレートの開口部の周縁部に取着される複数の配線器具保持具と、配線器具保持具に取り付けられて床面下に收容される配線器具と、配線器具に接続される配線を引出すための引出部を有して床面取付プレートの開口部を塞ぐ蓋体と、を備えた床配線装置において、

配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し床面取付プレートに固定される配線器具保持具に設けたねじ止め部であって、配線器具取付片の下端部から床面取付プレートの開口部の内方且つ下方に向けて水平方向に連設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔を形成したねじ止め部と、

配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し、床面取付プレートの開口部の周縁部に係止して取着する係止爪を配線器具取付片の上端部に設け、前記ねじ止め部にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔を形成した被ねじ止め部を配線器具取付片の下端部に設けた、被ねじ止め部を有する配線器具保持具とを設け、

床面取付プレートの開口部の周縁部に前記係止爪に係止される係止片を設け、

配線器具保持具に取り付けられた配線器具が平面視で床面取付プレートの外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片を傾斜した状態で配置し配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出する

ことを特徴とする床配線装置。

## 【請求項 2】

中央に開口部を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレートと、少なくとも上端部が前記床面取付プレートの開口部の周縁部に取付される複数の配線器具保持具と、配線器具保持具に取り付けられて床面下に収容される配線器具と、配線器具に接続される配線を引出すための引出部を有して床面取付プレートの開口部を塞ぐ蓋体と、を備えた床配線装置において、

床面取付プレートの対向する側面部からそれぞれ吊下げ片を垂下し、両吊下げ片の下端部間に架設して、床面取付プレートの開口部の内方且つ下方に配設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔を形成したねじ止め部と、

配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し、床面取付プレートの開口部の周縁部に係止して取付する係止爪を配線器具取付片の上端部に設け、前記ねじ止め部にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔を形成した被ねじ止め部を配線器具取付片の下端部に設けた、被ねじ止め部を有する配線器具保持具とを設け、

配線器具保持具に取り付けられた配線器具が平面視で床面取付プレートの外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片を傾斜した状態で配置し配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出する

ことを特徴とする床配線装置。

## 【請求項 3】

蓋体の引出部の配線引出し方向を配線器具の差込口に面する方向と直交するように形成して成ることを特徴とする請求項 1 または 2 いずれか一項に記載の床配線装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、床面開口部に配設される床面取付プレートと、配線器具が取り付けられると共に床面取付プレートに取付される配線器具保持具と、床面取付プレートの開口部を塞ぐ蓋体とを備えた床配線装置に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来より、床面開口部に配線器具を配設するための床配線装置がよく設けられている（例えば特許文献 1 参照）。

## 【0003】

既に出願人も、図 13 及び図 14 に示す特願 2002-112419、特願 2002-112423 におけるような床配線装置を開発している。

## 【0004】

この図 13 及び図 14 に示す従来の床配線装置は、二重床のような床面に穿設された床面開口部に中央に開口部 10' を有する枠状をした床面取付プレート 1' を配設し、この床面取付プレート 1' に配線器具 3' が取り付けられた配線器具保持具 2' を取り付けることで床面取付プレート 1' の開口部 10' の内方且つ下方に配線器具 3' を配設し、床面取付プレート 1' の開口部 10' を蓋体 4' で塞ぐと共に、蓋体 4' に形成した切欠開口 40' に着脱片 42' を取り付けこの着脱片 42' の引出部 41' から配線器具 3' に接続された配線を床上へ引出すものである。

## 【0005】

上記従来の床配線装置は、配線器具保持具 2' の端部に略水平な取付部 22' を設けると共に、床面取付プレート 1' の開口部 10' の周縁部に内方側に縁取付部 13' を連設し、前記配線器具保持具 2' の取付部 22' を床面取付プレート 1' の縁取付部 13' に載置して、ねじ等からなる固着具を配線器具保持具 2' の挿通孔 22a' に挿通して床面取付プレート 1' の縁取付部 13' の固着孔 15' に固着するものである。

## 【0006】

ところで、上記従来の床配線装置は小型化が進められているが、ただ単純に小型化すると種々の不都合が生じてしまう。その不都合としては、床面取付プレート 1' をただ単純に

10

20

30

40

50

小型化するとそれに伴って開口部 10' も小さくなり、配線器具保持具 2' を床面取付プレート 1' に取り付けの際、配線器具保持具 2' が取り付けられた配線器具 3' を開口部 10' に下方へそのまま垂直に下ろして取り付けられなくなり、また、平面視で開口部 10' 内に配線器具 3' が収まりきらない惧れがあるものであった。

【0007】

また、他の不都合としては、開口プレート 1 の開口部 10' を塞ぐ蓋体 4' の引出部 41' からの配線の引出しが煩雑となることが挙げられる。即ち、配線器具 3' の差込口が面する方向と、蓋体 4' の引出部 41' の配線引出し方向とは、平面視で同一方向となるもの及び反対方向となるものがあり、配線器具 3' の差込口に差し込んだプラグからの配線が折れ曲がることなく引出部 41' から引出されるもの及び、差込口に差し込んだプラグからの配線が 180°程折れ曲って引出部 41' から引出されるものがあるが、ただ単に小型化すると後者の 180°程折れ曲って引出される配線の曲がり具合が大きくなり、引出部 41' から引出し難くなると共に配線が損傷する惧れがあるものであった。

【0008】

【特許文献 1】

特開平 6 - 78434 号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、小型化した場合でも、床面取付プレートの中央の開口部を該床面取付プレートに対して大きく形成することができ、また、蓋体に設けた引出部からの配線の引出しが容易となって、小型化に際しての不都合が生じない床配線装置を提供するものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明に係る床配線装置は、中央に開口部 10 を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレート 1 と、少なくとも上端部が前記床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に取着される複数の配線器具保持具 2 と、配線器具保持具 2 に取り付けられて床面下に收容される配線器具 3 と、配線器具 3 に接続される配線を引出すための引出部 41 を有して床面取付プレート 1 の開口部 10 を塞ぐ蓋体 4 と、を備えた床配線装置において、配線器具 3 が取り付けられる配線器具取付片 24 を有し床面取付プレート 1 に固定される配線器具保持具 2 に設けたねじ止め部 5 であって、配線器具取付片 24 の下端部から床面取付プレート 1 の開口部 10 の内方且つ下方に向けて水平方向に連設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔 51 を形成したねじ止め部 5 と、配線器具 3 が取り付けられる配線器具取付片 24 を有し、床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に係止して取着する係止爪 21 を配線器具取付片 24 の上端部に設け、前記ねじ止め部 5 にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔 26a を形成した被ねじ止め部 26 を配線器具取付片 24 の下端部に設けた、被ねじ止め部 26 を有する配線器具保持具 2 とを設け、床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に前記係止爪 21 が係止される係止片 14 を設け、配線器具保持具 2 に取り付けられた配線器具 3 が平面視で床面取付プレート 1 の外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片 24 を傾斜した状態で配置し配線器具 3 が外方斜め下方に傾斜するように突出することを特徴とするものである。このような構成とすることで、配線器具保持具 2 の床面取付プレート 1 への取着を全てねじ止めにて行うもののように床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部にねじ止めするため突出長さの長い縁取付部 13 を突出する必要がなくなり、また更に、配線器具 3 が外方斜め下方に傾斜するように突出するため、床面取付プレート 1 及び開口部 10 を水平方向における小型化のみならず上下方向の小型化も可能となり、床面取付プレート 1 に対して開口部 10 を相対的に大きく形成することが可能となって、床配線装置の小型化の際の開口部 10 が小さくなるという不都合を解消することができるものである。

【0012】

10

20

30

40

50

また、中央に開口部 10 を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレート 1 と、少なくとも一端部が前記床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に装着される複数の配線器具保持具 2 と、配線器具保持具 2 に取付けられて床面下に收容される配線器具 3 と、配線器具 3 に接続される配線を引出すための引出部 41 を有して床面取付プレート 1 の開口部 10 を塞ぐ蓋体 4 と、を備えた床配線装置において、床面取付プレート 1 の対向する側面部 12b からそれぞれ吊下げ片 52 を垂下し、両吊下げ片 52 の下端部間に架設して、床面取付プレート 1 の開口部 10 の内方且つ下方に配設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔 51 を形成したねじ止め部 5 と、配線器具 3 が取り付けられる配線器具取付片 24 を有し、床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に係止して装着する係止爪 21 を配線器具取付片 24 の上端部に設け、前記ねじ止め部 5 にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔 26a を形成した被ねじ止め部 26 を配線器具取付片 24 の下端部に設けた、被ねじ止め部 26 を有する配線器具保持具 2 とを設け、配線器具保持具 2 に取り付けられた配線器具 3 が平面視で床面取付プレート 1 の外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片 24 を傾斜した状態で配置し配線器具 3 が外方斜め下方に傾斜するように突出することが好ましい。このような構成とすることで、床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に突出長さの長い縁取付部 13 を突出する必要が全くなり、また更に、配線器具 3 が外方斜め下方に傾斜するように突出するため、床面取付プレート 1 及び開口部 10 を水平方向における小型化のみならず上下方向の小型化も可能となり、床面取付プレート 1 に対する開口部 10 の相対的な大きさをより一層大きくすることが可能となる。

10

20

## 【0013】

また、蓋体 4 の引出部 41 の配線引出し方向を配線器具 3 の差込口に面する方向と直交することが好ましい。このような構成とすることで、配線器具 3 が両側で互いに対向するように配設してある場合、各配線器具 3 の差込口に接続される配線が全て 90°程曲げるだけで引出部 41 から引き出し可能となり、配線が引き出し易くなると共に配線を大きく曲げることによる損傷が起こり難くなる。

## 【0014】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。本発明の床配線装置は、床面開口部に床面取付プレート 1 を配設し、この床面取付プレート 1 に配線器具保持具 2 を介して配線器具 3 を取り付け、床面取付プレート 1 の開口部 10 を蓋体 4 で塞ぐものである。床面は、二重床等の床下配線が配設される床面で、この床面に床配線装置が配設される床面開口部が穿設してある。

30

## 【0015】

床配線装置は、床面取付プレート 1 と、配線器具 3 が取り付けられる配線器具保持具 2 と、床面取付プレート 1 の開口部 10 を塞ぐ蓋体 4 とからなる。

## 【0016】

床面取付プレート 1 は、図 1 等に示すように、中央に平面視略正方形をした開口部 10 が形成される平面視略口字形の枠状をしたもので、床面開口部の開口端縁に取り付けられる。更に詳述すると、床面取付プレート 1 は、平面視略口字形の水平板状をした上鋸部 11 と、該上鋸部 11 の内端周縁から下方に連設される角筒部 12 とで主体が構成され、この上鋸部 11 及び角筒部 12 の内部が開口部 10 となる。

40

## 【0017】

上鋸部 11 は、床面開口部の開口端縁の上面に載置されて床面に直接取り付けられる部分となるものである。上鋸部 11 の内端周縁からは、下方に上下長さが比較的短い四つの側面部 (12a, 12b) からなる角筒部 12 が連設される。

角筒部 12 には、その対向する一对の両側面部 12b の左右の一半部から縁取付部 13 が開口部 10 内方に向けて略水平に連設される。この縁取付部 13 には固着孔 15 が設けてあり、後述する配線器具保持具 2 の取付部 22 が載置されてねじ止め固定されるものである。

50

## 【0018】

また、床面取付プレート1には、角筒部12の側面部のうち上記縁取付部13が連設された一对の側面部12bとは別の対向する一对の側面部12aに、後述する蓋体4が載置される蓋受け片16が内側に向けて突設してある。そして更に、蓋体4の後述する係合爪43とロック爪44とをそれぞれ受ける係合爪受け孔部17とロック爪受け孔部18とが、上述した縁取付部13が連設された一对の側面部12bにそれぞれ穿設してある。

## 【0019】

このような床面取付プレート1には、配線器具保持具2が取着されるのであるが、その取着に三通りの方法があり、上で少し述べたように配線器具保持具2の取付部22を床面取付プレート1の縁取付部13にねじ止め固定する仕方（第一の方法とする）と、配線器具保持具2の係止爪21と床面取付プレート1の係止片14とで係止させる仕方（第二の方法とする）と、この場合に配線器具保持具2の係止爪21を設けた側と反対側の端部の被ねじ止め部26を床面取付プレート1の開口部10の内方且つ下方に配設されたねじ止め部5にねじ止め固定する仕方（第三の方法とする）とがあり、以下に説明する。

## 【0020】

第一の取着方法であるが、床面取付プレート1の角筒部12の対向する一对の側面部12bの下端部の一部からは上述した縁取付部13が連設してあり、この縁取付部13に配線器具保持具2の取付部22に設けた挿通孔22aにねじ等の固着具（図示せず）を挿通して縁取付部13に設けた固着孔15に螺着してねじ止め固定するものである（図2参照）。

## 【0021】

第二の取着方法は、配線器具保持具2の端部に係止爪21を設けると共に、床面取付プレート1の角筒部12の下端部の上記縁取付部13を連設した部分以外の部分から（実施例では側面部12bと直角に隣合う側面部12aの下端から内方に向けて）前記係止爪21が係止される係止片14を連設し、配線器具保持具2の係止爪21を床面取付プレート1の係止片14に係止して取着するものである（図1参照）。ここで、縁取付部13はねじ等の固着具で固着するため内方への突出長さが長くなるが、係止片14は係止爪21に係止するだけでよいため縁取付部13と比べて内方への突出長さが短くてよく、その分床面取付プレート1の開口部1を大きく形成することができる。

## 【0022】

第三の取着方法は、第二の取着方法を行う場合において、配線器具保持具2の係止爪21を設けた側と反対側の端部に挿通孔26aを形成した被ねじ止め部26を設け、床面取付プレート1の開口部10の内方且つ下方に固着孔51を形成したねじ止め部5を配設して、この被ねじ止め部26の挿通孔26aに固着具（図示せず）を挿通して配線器具保持具2のねじ止め部5の固着孔51に螺着してねじ止め固定するものである（図1参照）。ねじ止め部5を床面取付プレート1の開口部10の内方且つ下方に配設するには、後述する本実施形態のように両端部を第一の取着方法にて床面取付プレート1に取り付けた配線器具保持具2aの底板部から連設するか、あるいは後述する他の実施形態のように床面取付プレート1に一体的に設けるものである。

## 【0023】

本発明においては、床面取付プレート1に複数取着される配線器具保持具2のうち、図1に示すように少なくとも一個の配線器具保持具2bにおいては、一端部に上述したような係止爪21を設けて第二の取着方法にて係止片14に係止すると共に、他端部に被ねじ止め部26を設けて第三の取着方法にてねじ止め部5にねじ止め固定される。そして、残りの配線器具保持具2aにおいては、両端部に上述したような取付部22を設けて第一の取着方法で床面取付プレート1の開口部10の周縁部の縁取付部13にねじ止め固定される。本実施形態では、図1等に示すように一個の配線器具保持具2aの下端部からねじ止め部5を連設し、この配線器具保持具2aは第一の取着方法に示すように両端部が床面取付プレート1の縁取付部13に取り付けられ、図5に示すように別の二個の配線器具保持具2bをその被ねじ止め部26を前記配線器具保持具2aのねじ止め部5にねじ止め固定す

10

20

30

40

50

ることで取り付けるものである。

【 0 0 2 4 】

両端部が床面取付プレート 1 の縁取付部 1 3 にねじ止めされる配線器具保持具 2 a は、図 1 , 図 2 に示すように、対向する縁取付部 1 3 にそれぞれ取り付けられる略水平板状をした取付部 2 2 及び該両取付部 2 2 の内側端部から垂下される側片 2 3 と、両側片 2 3 の間に架設される配線器具取付片 2 4 とからなる。床面取付プレート 1 の縁取付部 1 3 は、床面取付プレート 1 の角筒部 1 2 の対抗する側面部のそれぞれ同側の半部に形成してあり、この両方の縁取付部 1 3 に配線器具保持具 2 a の取付部 2 2 を取り付けられた際に配線器具取付片 2 4 が床面取付プレート 1 の上鏢部 1 1 のほぼ下方に位置する状態となる。配線器具取付片 2 4 は板状をしたもので、床面取付プレート 1 の開口部 1 0 の中央部のやや上方に面するように傾斜した状態で配置され、その中央部の開口に配線器具 3 の差込口が床面取付プレート 1 の開口部 1 0 内方に臨むように取り付けられる。なお、配線器具 3 としては、一面に単一あるいは複数の差込口が形成される電源コンセント、TV コンセント、モジュラジャック等の電源、映像、情報コンセントが挙げられるが、特に限定されない。

10

【 0 0 2 5 】

そして、この両端部に縁取付部 1 3 が形成される配線器具保持具 2 a にあっては、配線器具取付片 2 4 の下端部から床面取付プレート 1 の開口部 1 0 の内方且つ下方に向けて水平方向にねじ止め部 5 が連設してある。

【 0 0 2 6 】

ねじ止め部 5 は板状をしたもので、ねじ等の固着具が固着される固着孔 5 1 が形成してあり、本実施形態では二箇所固着孔 5 1 が形成してあり、二個の別の配線器具保持具 2 b がねじ止めされる。

20

【 0 0 2 7 】

次に、一端部に係止爪 2 1 を設けると共に他端部に被ねじ止め部 2 6 を設けた配線器具保持具 2 b について説明する。この配線器具保持具 2 b は、図 1 に示すように、縦板状をした連設片 2 5 の上端部を略水平に折曲して係止爪 2 1 を形成し、連設片 2 5 の下端部に配線器具取付片 2 4 を設け、配線器具取付片 2 4 の下端部に被ねじ止め部 2 6 を設けてある。配線器具取付片 2 4 は板状をしたもので、上述したのと同様に床面取付プレート 1 の上鏢部 1 1 のほぼ下方に傾斜した状態で配置され、その中央部の開口に配線器具 3 が取り付けられる。そして、この配線器具取付片 2 4 の下端部に設けられる被ねじ止め部 2 6 は、床面取付プレート 1 の開口部 1 0 の内方且つ下方に向けて水平方向に連設される板状をしたもので、ねじ等の固着具が挿通される挿通孔 2 6 a が形成してある。

30

【 0 0 2 8 】

このような配線器具保持具 2 a , 2 b の床面取付プレート 1 への取り付けについて説明する。まず、配線器具保持具 2 a , 2 b に配線器具 3 を取り付けるのであるが、これは、配線器具 3 の差込口が形成された面を配線器具保持具 2 a , 2 b の配線器具取付片 2 4 の開口に臨ませるように取り付け。更に本実施形態においては、配線器具 3 の背面側を覆って保護する略箱状をした保護カバー 6 を配線器具取付片 2 4 に取り付けられている。

【 0 0 2 9 】

次に、まず両端部に取付部 2 2 が形成された配線器具保持具 2 a を床面取付プレート 1 に取り付ける(図 2 , 図 3 参照)。本発明においては、配線器具 3 が取り付けられた状態では配線器具保持具 2 a (及び 2 b) を床面取付プレート 1 の開口部 1 0 に下方へそのまま垂直に下ろして取付部 2 2 を縁取付部 1 3 に取り付けることはできないため、まず開口部 1 0 の中央部に配線器具 3 が取り付けられた配線器具保持具 2 a を挿入して床面下へ配設し、開口部 1 0 の下方で配線器具 3 を平面視で開口部 1 0 から外方に突出するように移動し、これにより取付部 2 2 を床面取付プレート 1 の縁取付部 1 3 に取り付ける。

40

【 0 0 3 0 】

次に、図 1 , 図 4 に示すように、係止爪 2 1 及び被ねじ止め部 2 6 を設けた配線器具保持具 2 b を一個取り付ける。この時も、開口部 1 0 の中央部に配線器具 3 が取り付けられた配線器具保持具 2 a を挿入して床面下へ配設し、開口部 1 0 の下方で配線器具 3 を平面視で開

50

口部 10 から外方に突出するように移動し、上端部の係止爪 21 を床面取付プレート 1 の係止片 14 に係止すると共に、下端部の被ねじ止め部 26 をねじ止め部 5 にねじ止め固定する。同様に、図 5 に示すように更に一個の係止爪 21 及び被ねじ止め部 26 を設けた配線器具保持具 2b を取り付けて配線器具 3 及び配線器具保持具 2 の床面取付プレート 1 への取り付けは完了する。この時、床面取付プレート 1 の開口部 10 内では、両端部に取付部 22 が形成された配線器具保持具 2a に取り付けられた配線器具 3 と、係止爪 21 及び被ねじ止め部 26 を設けた配線器具保持具 2b に取り付けられた配線器具 3 とは開口部 10 内の両側において互いに対向する状態となり、各配線器具 3 の差込口に配線を差し込み易くなる。

#### 【0031】

本発明においては、床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に係止片 14 を形成すると共に配線器具保持具 2b の係止爪 21 を係止するようにしたことで、従来においては配線器具保持具 2 は全て端部に設けた取付部 22 を床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部に設けた縁取付部 13 に取り付けられていたのを縁取付部 13 よりも突出長さが短い係止片 14 に配線器具保持具 2 を取付することが可能となり、床面取付プレート 1 に対して開口部 10 を大きく形成することが可能となる。即ち、開口部 10 に対して相対的に床面取付プレート 1 を小さく形成することができるため、開口部 10 を小さくすることなく床面取付プレート 1 の小型化が可能となるものである。

#### 【0032】

また、配線器具保持具 2 に取り付けられた配線器具 3 が平面視で床面取付プレート 1 の外縁部よりも外方に突出するように配設されるため、床面取付プレート 1 及びその開口部 10 を小型化する場合でも、小型化前と同様の配線器具 3 を配設可能となるもので、また更に、配線器具 3 が外方斜め下方に傾斜するように突出するため、床面取付プレート 1 及び開口部 10 を水平方向における小型化のみならず上下方向の小型化も可能となる。

#### 【0033】

本実施形態ではこのようにして床面取付プレート 1 に配線器具 3 を配設して更に、図 6 に示すように、開口部 10 内において配線器具保持具 2 や配線、床下部分を隠して配線器具 3 の差込口のみが臨むようにコンセントプレート 7 を設けてある。

#### 【0034】

コンセントプレート 7 は、上鉤棒 71 と、該上鉤棒 71 の内周端縁から連設される箱状体 72 とからなり、箱状体 72 の配線器具 3 の差込口に対応する部分に開口窓 70 が形成してある。このコンセントプレート 7 は、上鉤棒 71 を床面取付プレート 1 の開口部 10 の周縁部（即ち配線器具保持具 2 の取付部 22 及び係止爪 21）に載置される状態で配設される。

#### 【0035】

そして、床面取付プレート 1 の開口部 10 には蓋体 4 が開閉自在に取り付けられる。

#### 【0036】

蓋体 4 は、図 7 乃至図 10 に示すように、平面視における外郭が床面取付プレート 1 の上鉤部 11 の内端周縁とほぼ同形同大の略矩形の板状のもので、床面取付プレート 1 の角筒部 12 に設けた蓋受け片 16 に載置されて上鉤部 11 の内部に嵌まり込んだ状態で開口部 10 を覆うものである。蓋体 4 には、対向する側面にそれぞれ係合爪 43 とロック爪 44 が突設してあり、この係合爪 43 とロック爪 44 とがそれぞれ床面取付プレート 1 の角筒部 12 の係合爪 43 受け孔部 17 とロック爪 44 受け孔部 18 とに係合するものである。蓋体 4 を床面取付プレート 1 に取り付ける際には、一側の係合爪 43 を係合爪 43 受け孔部 17 に挿入係合した後、他側のロック爪 44 をロック爪 44 受け孔部 18 にロック係合するもので、係合爪受け孔部 17 及びロック爪受け孔部 18 は床面取付プレート 1 の対向する側面部 12a に設けてあるので、蓋体 4 の向きを反転させることが可能である。なお、図中の 45 はロック爪 44 を突没させる回転操作部を示す。

#### 【0037】

そして、蓋体 4 の一辺（本実施形態では、床面取付プレート 1 の蓋受け片 16 にて受けら

10

20

30

40

50

れる辺)には、配線を引き出すために略矩形の切欠開口40が形成しており、この切欠開口40に引出部41となる着脱チップ42が取り付けられる。

【0038】

着脱チップ42としては、閉塞用の着脱チップ(図示せず)と、図7乃至図10に示す配線引出し用の着脱チップ42の二種類がある。

【0039】

閉塞用の着脱チップは、平面視において切欠開口40とほぼ同形同大の板状をしたもので、この床配線装置から配線を引き出さない場合に切欠開口40を閉塞するものである。

【0040】

配線引出し用の着脱チップ42は、平面視において切欠開口40とほぼ同形同大をして一側方(外方の側方)及び下方に開口するもので、下端の周端縁部が切欠開口40の開口縁に取り付けられる。この配線引出し用の着脱チップ42の一側方へ向いた開口が配線が引き出される引出部41となる。

10

【0041】

このような着脱チップは、配線を引き出す場合と引き出さない場合とで適宜配線引出し用と閉塞用の着脱チップ42を付け替えるもので、使用しない方の着脱チップを蓋体4の裏面に取付収納するようにしてもよい。

【0042】

また、特に図示はしないが、着脱チップ42の代わりに可動体を設けてもよい。可動体は、平面視で上記切欠開口40とほぼ同じ形状に形成し、その切欠開口40の奥の辺に位置する辺を軸として上下に回転するようにし、この軸となる辺に対向する辺に引出部41となる開口を形成すればよく、これによって、二種類の着脱チップを付け替えることなく切欠開口40の閉塞・開放を行うことができる。

20

【0043】

このように、蓋体4の引出部41からの配線引出し方向と、開口部10内における配線器具3の差込口に面する方向とが直交するため、互いに対向する両側の配線器具3の差込口に接続される配線が全て90°程曲げるだけで引出部41から引き出し可能となり、配線が引き出し易くなると共に配線を大きく曲げることによる損傷が起り難くなる。

【0044】

次に、図11及び図12に基づいて、他の実施形態について説明するが、上実施形態と大体において同じであるため同じ部分については説明を省略し、異なる部分について説明する。

30

【0045】

本実施形態においては、ねじ止め部5を床面取付プレート1に一体的に設けるものである。即ち、図1乃至図10に示す上実施形態においては、ねじ止め部5は、両端部に取付部22が形成された配線器具保持具2の下端部より連設してあるが、本実施形態では、図12に示すように、床面取付プレート1の角筒部12の対向する側面部12bからそれぞれ吊下げ片52を垂下し、この両吊下げ片52の下端部間にねじ止め部5を架設したものである。

【0046】

このようにすることで、ねじ止め部5を開口部10の内方且つ下方に配設するため両端部を床面取付プレート1に固定した配線器具保持具2aを設ける必要がなくなり、図11に示すように、全て(ここでは四個)の配線器具保持具2を両端部に係止爪21及び被ねじ止め部26をそれぞれ形成した配線器具保持具2bとすることができ、床面取付プレート1の開口部10の周縁部に縁取付部13を形成する必要がなくなり、縁取付部13よりも突出長さの短い係止片14のみを形成すればよくなって、床面取付プレート1に対して開口部10を大きく形成することが可能となる。

40

【0047】

なお、図においては、配線器具保持具と床面取付プレート及びねじ止め部とを固着する固着具は省略している。

50

## 【 0 0 4 8 】

## 【 発明の効果 】

上記のように本発明の請求項 1 記載の発明にあつては、中央に開口部を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレートと、少なくとも上端部が前記床面取付プレートの開口部の周縁部に装着される複数の配線器具保持具と、配線器具保持具に取り付けられて床面下に收容される配線器具と、配線器具に接続される配線を引出すための引出部を有して床面取付プレートの開口部を塞ぐ蓋体と、を備えた床配線装置において、配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し床面取付プレートに固定される配線器具保持具に設けたねじ止め部であつて、配線器具取付片の下端部から床面取付プレートの開口部の内方且つ下方に向けて水平方向に連設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔を形成したねじ止め部と、配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し、床面取付プレートの開口部の周縁部に係止して装着する係止爪を配線器具取付片の上端部に設け、前記ねじ止め部にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔を形成した被ねじ止め部を配線器具取付片の下端部に設けた、被ねじ止め部を有する配線器具保持具とを設け、床面取付プレートの開口部の周縁部に前記係止爪が係止される係止片を設け、

配線器具保持具に取り付けられた配線器具が平面視で床面取付プレートの外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片を傾斜した状態で配置し配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出したので、配線器具保持具の床面取付プレートへの装着を全てねじ止めにて行うもののように床面取付プレートの開口部の周縁部にねじ止めするため突出長さの長い縁取付部を突出するところを突出長さの短い係止片を突出することで装着可能となり、また更に、配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出するため、床面取付プレート及び開口部を水平方向における小型化のみならず上下方向の小型化も可能となり、床面取付プレートに対して開口部を相対的に大きく形成することが可能となって、床配線装置の小型化の際の開口部が小さくなるという不都合を解消することができるものである。

## 【 0 0 5 0 】

また請求項 2 記載の発明にあつては、中央に開口部を有して床面開口部の開口端縁を覆うように配設される枠状をした床面取付プレートと、少なくとも上端部が前記床面取付プレートの開口部の周縁部に装着される複数の配線器具保持具と、配線器具保持具に取り付けられて床面下に收容される配線器具と、配線器具に接続される配線を引出すための引出部を有して床面取付プレートの開口部を塞ぐ蓋体と、を備えた床配線装置において、床面取付プレートの対向する側面部からそれぞれ吊下げ片を垂下し、両吊下げ片の下端部間に架設して、床面取付プレートの開口部の内方且つ下方に配設し、ねじから成る固着具が固着される固着孔を形成したねじ止め部と、配線器具が取り付けられる配線器具取付片を有し、床面取付プレートの開口部の周縁部に係止して装着する係止爪を配線器具取付片の上端部に設け、前記ねじ止め部にねじ止め固定され前記固着具が挿通される挿通孔を形成した被ねじ止め部を配線器具取付片の下端部に設けた、被ねじ止め部を有する配線器具保持具とを設け、配線器具保持具に取り付けられた配線器具が平面視で床面取付プレートの外縁部よりも外方に突出するように配設するとともに、配線器具取付片を傾斜した状態で配置し配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出したので、床面取付プレートの開口部の周縁部に突出長さの長い縁取付部を突出する必要が全くなり、また更に、配線器具が外方斜め下方に傾斜するように突出するため、床面取付プレート及び開口部を水平方向における小型化のみならず上下方向の小型化も可能となり、床面取付プレートに対する開口部の相対的な大きさをより一層大きくすることが可能となる。

## 【 0 0 5 1 】

また請求項 3 記載の発明にあつては、蓋体の引出部の配線引出し方向を配線器具の差込口に面する方向と直交するように形成したので、配線器具が両側で互いに対向するように配設してある場合、各配線器具の差込口に接続される配線が全て 90°程曲げるだけで引出部から引き出し可能となり、配線が引き出し易くなると共に配線を大きく曲げることによる損傷が起こり難くなる。

10

20

30

40

50

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態において床面取付プレートに配線器具保持具を二個取り付けた状態の斜視図である。

【図 2】同上の実施形態において床面取付プレートに配線器具保持具を一個取り付けた状態の斜視図である。

【図 3】同上の別方向から見た斜視図である。

【図 4】同上において更に一個（即ち計二個）の配線器具保持具を取り付けた状態の斜視図である。

【図 5】同上において更に一個（即ち計三個）の配線器具保持具を取り付けた状態の斜視図である。

10

【図 6】同上において更にコンセントプレートを取り付けた状態の斜視図である。

【図 7】同上において更に蓋体を取り付けた状態の斜視図である。

【図 8】同上の別方向から見た斜視図である。

【図 9】同上の平面図である。

【図 10】同上の側面図である。

【図 11】本発明の他の実施形態においてねじ止め部を設けた床面取付プレートに配線器具保持具を四個取り付けた状態の斜視図である。

【図 12】同上の床面取付プレートの斜視図である。

【図 13】従来の床配線装置の要部の一部分解斜視図である。

【図 14】同上の概略全体分解斜視図である。

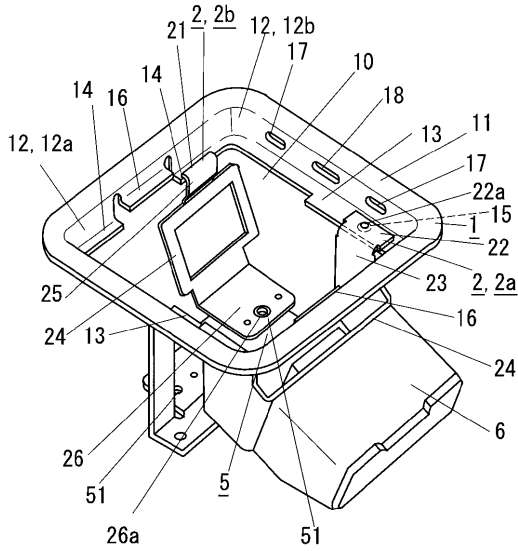
20

## 【符号の説明】

- 1 床面取付プレート
- 10 開口部
- 14 係止片
- 2 配線器具保持具
- 21 係止爪
- 3 配線器具
- 4 蓋体
- 41 引出部
- 5 ねじ止め部

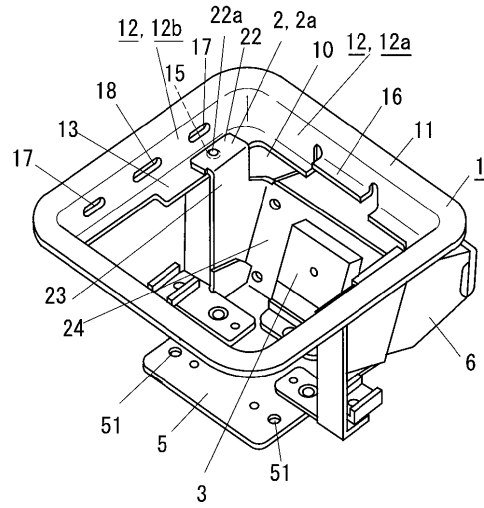
30

【図1】

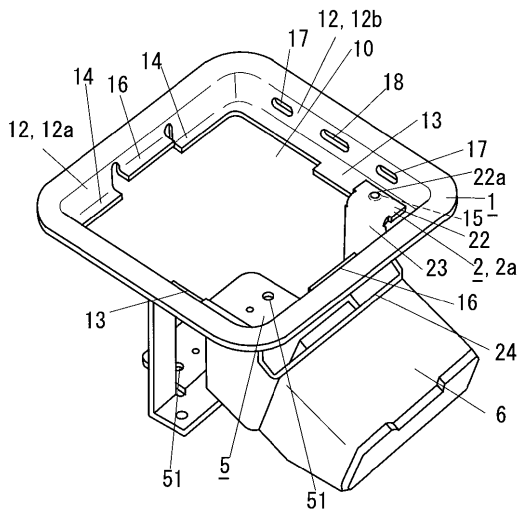


- 1 床面取付プレート
- 10 開口部
- 14 係止片
- 2 配線器具保持具
- 21 係止爪
- 3 配線器具
- 4 蓋体
- 41 引出部
- 5 ねじ止め部

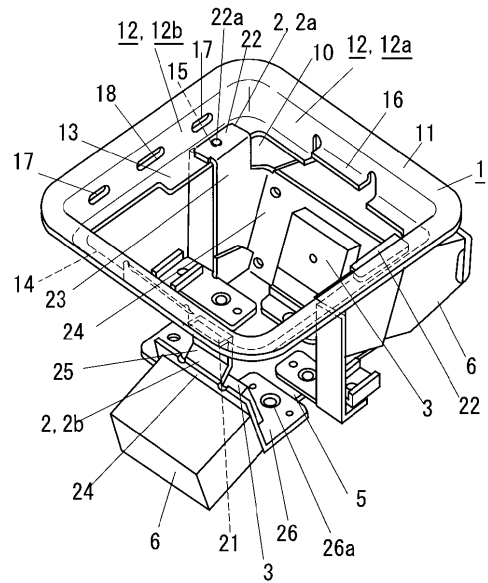
【図2】



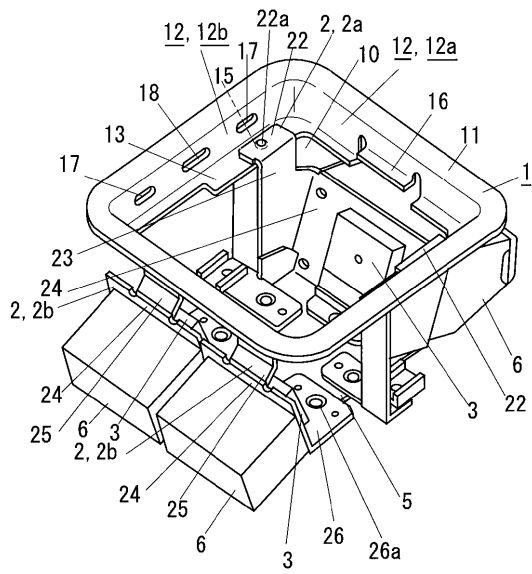
【図3】



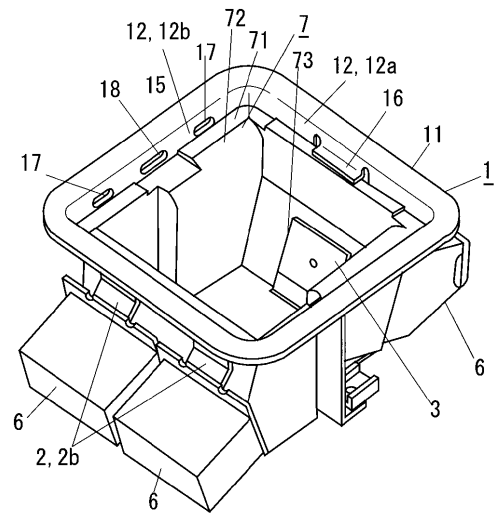
【図4】



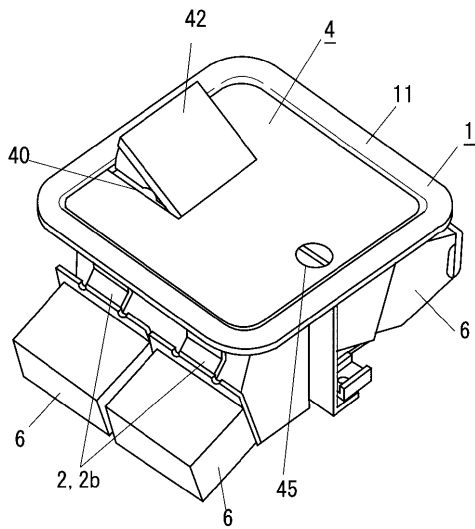
【 図 5 】



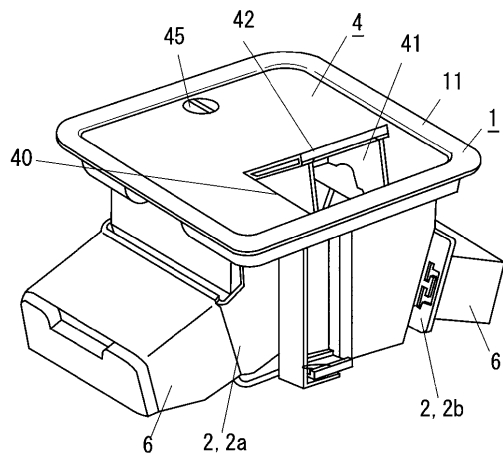
【 図 6 】



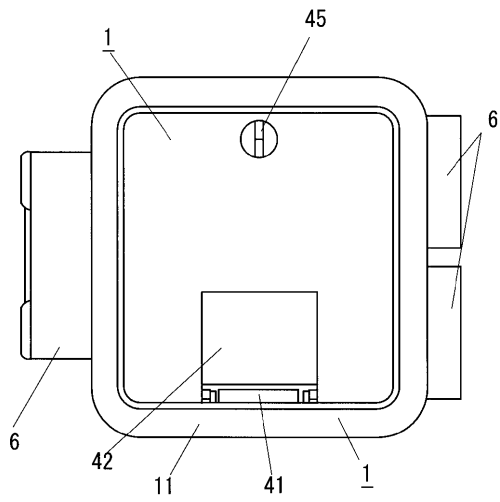
【 図 7 】



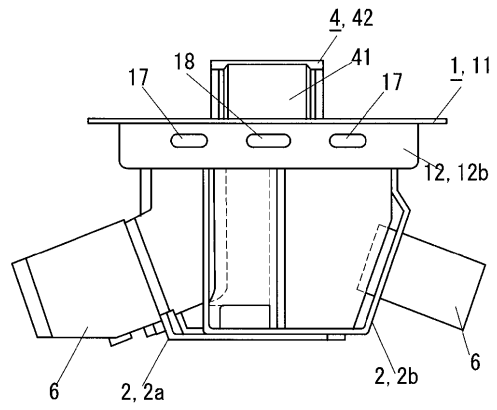
【 図 8 】



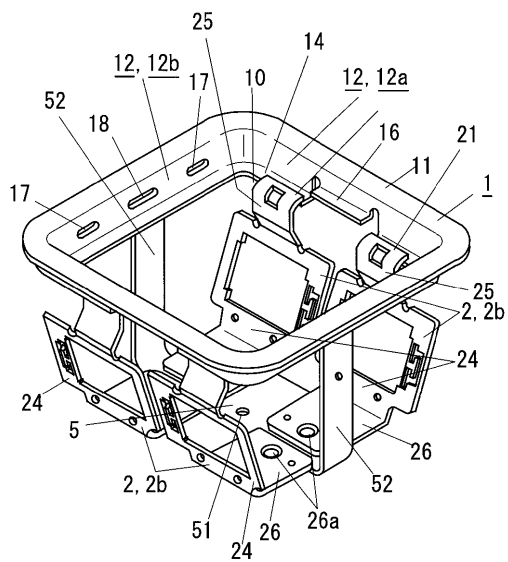
【図 9】



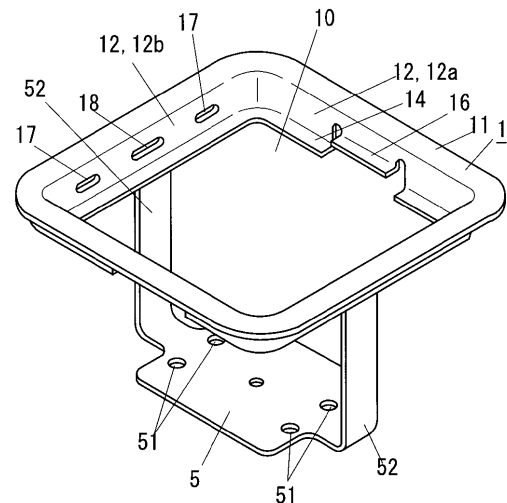
【図 10】



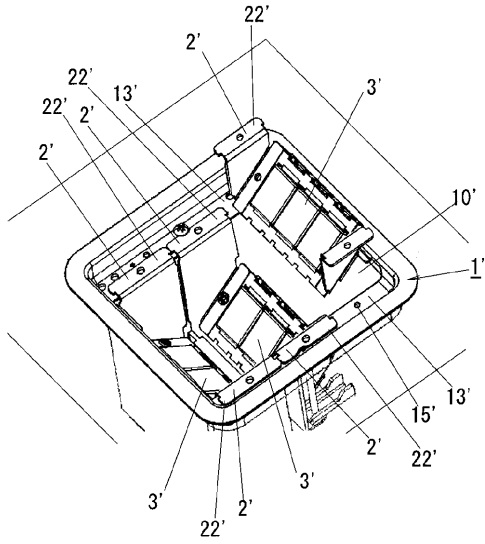
【図 11】



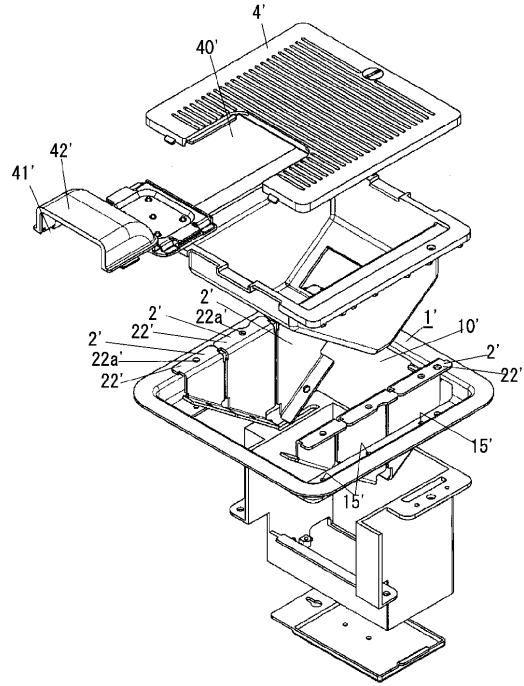
【図 12】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 白岩 紀人  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

審査官 北嶋 賢二

(56)参考文献 特開昭64-085513(JP,A)  
特開平07-322450(JP,A)  
特開平04-091615(JP,A)  
特開平04-026312(JP,A)  
実開平03-064489(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H02G 3/18  
H02G 3/38  
G02B 6/00  
H01R 13/46