

(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2012-191081

(P2012-191081A)

(43) 公開日 平成24年10月4日(2012.10.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05K 5/02 (2006.01)	H05K 5/02 E	4E360
H04N 5/64 (2006.01)	H04N 5/64 571Z	
H05K 5/03 (2006.01)	H05K 5/03 G	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2011-54800 (P2011-54800)
 (22) 出願日 平成23年3月11日 (2011.3.11)

(71) 出願人 000201113
 船井電機株式会社
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
 (72) 発明者 山中 敬仁
 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
 電機株式会社内
 Fターム(参考) 4E360 AB05 BC04 BC06 BC07 EA05
 EB02 ED12 ED23 GA04 GA52
 GA53 GB04

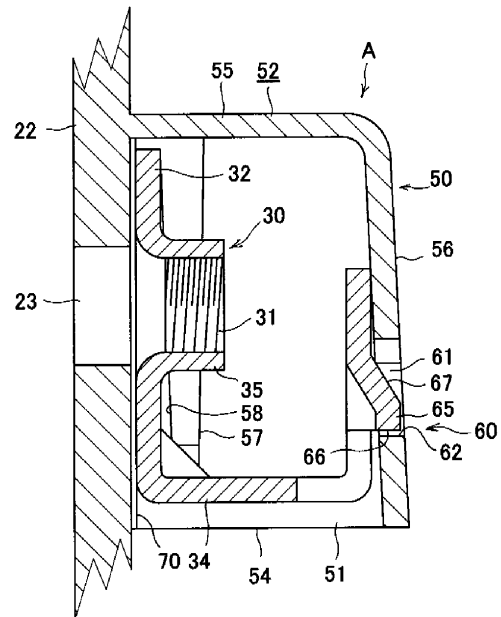
(54) 【発明の名称】 壁掛け金具取付け部材の装着部構造

(57) 【要約】

【課題】 組立工程の簡略化と部品点数の削減とを図りつつ、配線基板の禁止領域を狭くすることを可能にする。

【解決手段】 取付け部材30が、キャビネット22に樹脂で一体成形されたフード形状のカバー体50で覆われている。カバー体50からの取付け部材30の抜け出しを阻止する係合機構60を備える。係合機構60が、カバー体50側の凹入部61と取付け部材30側の側面視鋸歯形状の突起65とでなる。突起65は、取付け部材30の板片部33に切起し形成してある。取付け部材30をカバー体50に挿入するときには、突起65の誘導ガイド面67がカバー体50の天壁部56を弾性に抗して変形させる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

壁掛け金具を相手方部材とする板金製の取付け部材が、樹脂製キャビネットの内側に配備される配線基板との対向位置で上記キャビネットに装着されていて、上記取付け部材に設けられたねじ孔が、上記キャビネットに開設された開口に対峙していると共に、その取付け部材が上記キャビネットに樹脂で一体成形された静電気遮蔽機能を備えるカバー体で覆われてなる壁掛け金具取付け部材の装着部構造において、

上記カバー体が、側壁部と天壁部とを有して、その側壁部の 1 箇所に上記取付け部材を出し入れ可能な開口部が形成されたフード形状の囲構体であり、

上記開口部を通して上記カバー体に挿入された上記取付け部材が上記開口部から抜け出ることを阻止する係合機構を備えていて、その係合機構が、カバー体の上記天壁部に設けられた凹入部と、上記取付け部材に設けられて上記凹入部に係合する側面視鋸歯形状の突起とであり、

上記突起が、上記取付け部材に具備された板片部に切起し形成され、かつ、上記凹入部に嵌合されてその凹入部の壁面に上記カバー体からの上記取付け部材の抜け出し方向で対峙している係合部と、上記取付け部材を上記カバー体に挿入する工程でカバー体の上記天壁部と摺動してその天壁部を弾性に抗して変形させながら上記係合部を上記凹入部に導入する誘導ガイド面と、を備えていてと共に、上記係合部が、上記板片部の板面から切り立った上記突起の端面によって形成されていることを特徴とする壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 2】

上記取付け部材が、上記ねじ孔を有するベース片部とこのベース片部に対向する上記板片部とこれらのベース片部及び板片部の後端部同士を連結している中間片部とを有する側面視コ字形に形成されているのに対し、上記カバー体が、上記凹入部を備え、かつ、上記キャビネットの内面に対して上記開口部に向かう上がり勾配を有する傾斜した上記天壁部を有する請求項 1 に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 3】

上記カバー体に、上記取付け部材のベース片部に当接してその浮き上がりを阻止する押えリブが一体に設けられている請求項 1 又は請求項 2 に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 4】

上記ベース片部に当接している上記押えリブの当り面が、上記キャビネットの内面に対して上記開口部に向かう上がり勾配を有する傾斜面として形成されている請求項 3 に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 5】

上記取付け部材を上記カバー体に挿入する工程で、上記誘導ガイド面が上記カバー体の天壁部と摺動してその天壁部を弾性に抗して変形させ得るように、取付け部材の上記突起と上記板片部の後端部との相互間隔を定めてある請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 6】

上記カバー体を形成している囲構体が、そのカバー体に挿入された取付け部材の後方位置まで伸び出ている請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか 1 項に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【請求項 7】

上記凹入部が、カバー体の上記天壁部に開設された貫通孔部であり、その貫通孔部の孔縁部に当該カバー体の外側に伸び出た筒部が連設されている請求項ないし請求項 6 のいずれか 1 項に記載した壁掛け金具取付け部材の装着部構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

10

20

30

40

50

本発明は、壁掛け金具取付け部材の装着部構造、詳しくは、壁掛け式として使用可能な薄型テレビジョン受像機などの画像表示装置に採用される壁掛け金具取付け部材の装着部構造に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の画像表示装置にあっては、室内の壁面などに装着される壁掛け金具を当該表示装置のキャビネットに取り付け可能にするための種々の提案がなされている（たとえば、特許文献1、特許文献2、特許文献3参照）。そして、上掲の特許文献1や特許文献2では、壁掛け金具としての壁掛け装置のフック状の引掛け部に画像表示装置のキャビネットを係合させることが提案されている。また、特許文献3では、壁掛け金具としてのアダプタの爪係止突壁を、画像表示装置としての電子機器の固定係止爪及び可動係止爪に係合させることが提案されている。

10

【0003】

一方、壁掛け金具に画像表示装置のキャビネットを取り付けることを可能にために、そのキャビネットにねじ孔を有する板金製の取付け部材を装着したものが従来より知られている。この種の従来例の構成を図12や、図13及び図14に示してある。

【0004】

図12は第1従来例の概略分解斜視図である。この第1従来例では、キャビネット、具体的には薄型テレビジョン受像機の樹脂製のリアキャビネット100の内側に、側面視クランク形状に成形された板金製の取付け部材（「ウォールマウントブラケット」と呼ばれている）200を取付けビス110を用いてビス止めする、という構成が採用されている。取付け部材200には、リアキャビネット100側の開口120に対峙しているねじ孔210が設けられている。

20

【0005】

図13は第2従来例の分解斜視図、図14は第2従来例の外観斜視図である。このものは、キャビネット、具体的には薄型テレビジョン受像機の樹脂製のリアキャビネット100の内側に、図13のように樹脂でなる四角筒形の保持枠130を一体に成形しておき、その保持枠130に板金製の取付け部材200を圧入して嵌め込んだ後、保持枠130に樹脂製の箱形カバー体300を被せることにより、その箱形カバー体300で保持枠130の開口部131を覆う、という構成が採用されている。この第2従来例において、取付け部材200には、リアキャビネット100側の開口（図に現れていない）に対峙するねじ孔210が設けられている。また、リアキャビネット100には、箱形カバー体300を固定するための係合フック140が設けられている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2005-243920号公報

【特許文献2】特開平10-215076号公報

【特許文献3】特開2010-278292号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

図12を参照して説明した第1従来例は、取付け部材200をリアキャビネット100にビス止めする作業が煩わしく、特に、リアキャビネット100の複数箇所（たとえば4箇所）に取付け部材200を装着する必要があるときには、それらの各箇所でのビス止め作業が必要になって組立作業性が極端に低下してしまうという問題があった。また、近時ではテレビジョン受像機の薄形化が促進されているために、テレビジョン受像機に必須の制御用の配線基板（不図示）に取付け部材200の取付け位置が近接する傾向がある。このことにより、配線基板に形成された制御回路と取付け部材200との相互間に要求される空間距離を十分に広く確保するためや、ESD試験対策（静電気破壊試験対策）のため

50

などに、配線基板に設けられる制御回路の存在しない禁止領域を広く確保する必要が生じ、そのことが基板設計にとって不利な状況を招いているという問題もあった。

【0008】

これに対し、図13及び図14を参照して説明した第2従来例では、樹脂製の保持枠130に挿入された取付け部材200が非導電体である樹脂で成形された箱形カバー一体300によって覆われているので、取付け部材200からの静電気の放電が配線基板の制御回路に悪影響を及ぼす範囲が狭くなって、配線基板に設けられる制御回路の存在しない禁止領域を狭くすることが可能になり、それだけ基板設計にとって有利になるという利点がある。また、この第2従来例では、リアキャビネット100の4箇所を取付け部材200を装着するときでも、取付け部材200を保持枠130に挿入するだけでその取付け部材200を固定する構成を採用し得るので、ビス止め作業によって組立作業性が低下するという事態を回避することも可能である。

10

【0009】

しかしながら、上記の第2従来例は、組立工程に関して、保持枠130を取付け部材200を圧入して強嵌合させる工程と、取付け部材200を挿入した保持枠130に箱形カバー一体300を被せる工程との2工程が必要になる。そのため、取付け部材200を取り外すことが極めて困難になる。また、保持枠130をリアキャビネット100に成形しておく必要があるほか、箱形カバー一体300を余分に成形する必要がある。

【0010】

本発明は、以上に鑑みてなされたものであり、第2従来例に比べ、組立作業性が改善されて1工程で組立工程を終えることができる一方で、一旦組み立てた取付け部材を容易に取り外すことが可能であり、しかも、第2従来例のように箱形カバー一体300を余分に成形する必要性を無くすることによって、組立工程の簡略化と部品点数の削減を図ることができるにもかかわらず、配線基板に設けられる制御回路の存在しない禁止領域を狭くすることが可能になる壁掛け金具取付け部材の装着部構造を提供することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明に係る壁掛け金具取付け部材の装着部構造は、壁掛け金具を相手方部材とする板金製の取付け部材が、樹脂製キャビネットの内側に配備される配線基板との対向位置で上記キャビネットに装着されていて、上記取付け部材に設けられたねじ孔が、上記キャビネットに開設された開口に対峙していると共に、その取付け部材が上記キャビネットに樹脂で一体成形された静電気遮蔽機能を備えるカバー一体で覆われてなる。

30

【0012】

そして、上記カバー一体が、側壁部と天壁部とを有して、その側壁部の1箇所に上記取付け部材を出し入れ可能な開口部が形成されたフード形状の囲構体であり、上記開口部を通して上記カバー一体に挿入された上記取付け部材が上記開口部から抜け出ることを阻止する係合機構を備えていて、その係合機構が、カバー一体の上記天壁部に設けられた凹入部と、上記取付け部材に設けられて上記凹入部に係合する側面視鋸歯形状の突起とでなる。

【0013】

また、上記突起が、上記取付け部材に具備された板片部に切起し形成され、かつ、上記凹入部に嵌合されてその凹入部の壁面に上記カバー一体からの上記取付け部材の抜け出し方向で対峙している係合部と、上記取付け部材を上記カバー一体に挿入する工程でカバー一体の上記天壁部と摺動してその天壁部を弾性に抗して変形させながら上記係合部を上記凹入部に導入する誘導ガイド面と、を備えていると共に、上記係合部が、上記板片部の板面から切り立った上記突起の端面によって形成されている。

40

【0014】

この構成を備えた壁掛け金具取付け部材の装着部構造によると、取付け部材に設けられたねじ孔を利用することによって、壁掛け金具を、それと一体の取付けボルト又は壁掛け金具とは別体の取付けボルトを用いて取付け部材にねじ止めすることが可能である。また、板金製の取付け部材が静電気遮蔽機能を備えるカバー一体で覆われていることにより、取

50

付け部材と配線基板との空間距離を短くすることが可能になり、当該装着部構造を備えるテレビジョン受像機などの画像表示装置の薄形化を促進しやすくなる。

【0015】

そして、本発明では、係合機構の作用により、カバー体とその開口部から挿入した取付け部材のその開口部からの抜け出しが阻止されるため、キャビネットと共に樹脂で一体成形されているカバー体を取付け部材を挿入するという1工程を行うだけで当該装着部構造を組み立てることが可能になる。しかも、その係合機構が、カバー体側の凹入部と取付け部材側の側面視鋸歯形状の突起とによって構成されていることにより、カバー体をキャビネットに装着する手段として図12に示した第1従来例の取付けビス110を余分に用いる必要がない。また、図13及び図14に示した第2従来例の箱形カバー体300を余分に用いる必要もない。

10

【0016】

特に、本発明では、突起が取付け部材の板片部に切起し形成されていて、カバー体側の凹入部の壁面に対峙する係合部が上記板片部の板面から切り立った当該突起の端面によって形成されていることにより、取付け部材がカバー体からの抜け出し方向に強く引張られても、それによって突起と凹入部との係合状態が解除されて取付け部材がカバー体から抜け出してしまうという事態が起こり得ない。そのため、画像表示装置の運搬中や画像表示装置を床面に据え置いているようなときなどに、取付け部材がカバー体から不慮に抜け落ちてしまうという事態の起こる余地がない。これに対し、カバー体に挿入した取付け部材を取り出すときには、カバー体の天壁部を人力でその弾性に抗して撓ませながら突起と凹入部との係合状態を解除するという動作を通じて、カバー体から取付け部材を抜き出して取り外すことが可能である。その上、取付け部材をカバー体に挿入する工程では、突起の誘導ガイド面がカバー体の天壁部を弾性に抗して変形させながら突起の係合部を上記天壁部の凹入部に導入するという作用を発揮するため、取付け部材をカバー体に挿入するという、熟練を必要としない作業を行うだけで当該装着部構造が組み立てられる。

20

【0017】

本発明では、上記取付け部材が、上記ねじ孔を有するベース片部とこのベース片部に対向する上記板片部とこれらのベース片部及び板片部の後端部同士を連結している中間片部とを有する側面視コ字形に形成されているのに対し、上記カバー体が、上記凹入部を備え、かつ、上記キャビネットの内面に対して上記開口部に向かう上がり勾配を有する傾斜した上記天壁部を有することが望ましい。この構成であれば、取付け部材が側面視コ字形という簡素な形状に形成されているために、その取付け部材を容易に製作することができる。また、カバー体の天壁部が開口部に向かう上がり勾配を有するように傾斜しているため、開口部から取付け部材をカバー体の内部に挿入しやすいという利点がある。

30

【0018】

本発明では、上記カバー体に、上記取付け部材のベース片部に当接してその浮き上がりを阻止する押えリブが一体に設けられていることが望ましい。この構成であれば、カバー体に組み付けられた取付け部材がその内部で浮き上がってがたつくという事態が起こらない。そのため、仮に画像表示装置を床面に据え置いて使用するような場合でも、スピーカの出力に伴うビビリ音が生じにくい。

40

【0019】

本発明では、上記ベース片部に当接している上記押えリブの当り面が、上記キャビネットの内面に対して上記開口部に向かう上がり勾配を有する傾斜面として形成されていることが望ましい。この構成を採用すると、カバー体の開口部から取付け部材をカバー体の内部に挿入しやすくなる。

【0020】

本発明では、上記取付け部材を上記カバー体に挿入する工程で、上記誘導ガイド面が上記カバー体の天壁部と摺動してその天壁部を弾性に抗して変形させ得るように、取付け部材の上記突起と上記板片部の後端部との相互間隔を定めてあることが望ましい。この構成であれば、取付け部材の板片部を形成している板金の厚さをそれほど考慮することなく、

50

その板片部の剛性を、弾性変形性を有することが要求されるカバー体の天壁部よりも大きくすることが容易に可能になる。

【0021】

ところで、本発明では、板金製の取付け部材が静電気遮蔽機能を備えるカバー体で覆われているために、配線基板と取付け部材との空間距離を短くしても、配線基板に設けられる制御回路の存在しない禁止領域を狭くすることが可能である。しかしながら、カバー体はその側壁部に開口部を有しているために、その開口部の形成箇所ではカバー体による静電気遮蔽機能が損なわれている。

【0022】

この点を改善して配線基板の禁止領域を狭く抑えるためには、上記カバー体を形成している囲構体が、そのカバー体に挿入された取付け部材の後方位置まで伸び出ている、という構成を採用することが有益である。この構成を採用すると、カバー体の開口部から放出される静電気の拡がり領域を狭く抑えることが可能になるので、それだけ配線基板の禁止領域を狭くすることが可能になる。同様に、上記凹入部を、カバー体の上記天壁部に開設された貫通孔部によって形成した場合には、その貫通孔部の孔縁部に当該カバー体の外側に伸び出た筒部を連設しておくことが、配線基板の禁止領域を狭くするために有益である。

10

【発明の効果】

【0023】

以上のように、本発明の壁掛け金具取付け部材の装着部構造によれば、組立作業性が改善されて、取付け部材をカバー体にその開口部から挿入だけの1工程で組立工程を終えることができる。しかも、取付け部材をビス止めしたりする必要がなく、また、取付け部材を覆う箱形カバー体を余分に使用する必要がないので、それだけ組立工程の簡略化と部品点数の削減を図ることができ、また、カバー体に取り付けた取付け部材を取り外すことも容易に可能になる。それにもかかわらず、キャビネットに設けたカバー体によって板金製の取付け部材が覆われていることにより、配線基板に設けられる制御回路の存在しない禁止領域を狭くすることも可能になる。

20

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】薄型テレビジョン受像機の概略背面図である。

30

【図2】図1のII-II線に沿う部分の概略縦断側面図である。

【図3】図2のIII部を拡大した断面図である。

【図4】カバー体の概略斜視図である。

【図5】取付け部材の概略斜視図である。

【図6】組立手順の最初の段階を説明するための断面図である。

【図7】組み立てを終えて取付け部材がリアキャビネットに装着されている状態を示した断面図である。

【図8】取付け部材に係合機構によって抜け止めされている状態を示した斜視図である。

【図9】作用を説明するための縦断側面図である。

【図10】変形例としてのカバー体に挿入された取付け部材に係合機構によって抜け止めされている状態を示した斜視図である。

40

【図11】図10の状態での当該装着部構造の作用を説明するための縦断側面図である。

【図12】第1従来例の概略分解斜視図である。

【図13】第2従来例の分解斜視図である。

【図14】第2従来例の外観斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

図1は薄型テレビジョン受像機の概略背面図、図2は図1のII-II線に沿う部分の概略縦断側面図、図3は図2のIII部を拡大した断面図である。

【0026】

50

図 1 及び図 2 のように、図例の薄型テレビジョン受像機は、液晶パネル 1 1 や配線基板 1 2 などを備えた液晶モジュール 1 0 が、フロントキャビネット 2 1 とリアキャビネット 2 2 とによって形成されたキャビネット 2 0 に収容されている。そして、リアキャビネット 2 2 の中央部の 4 箇所に取り付け部材 3 0 (図 3 参照) が設けられていて、その取り付け部材 3 0 をリアキャビネット 2 2 に装着するための構造に、本発明に係る装着部構造 A が適用されている。

【 0 0 2 7 】

この装着部構造 A では、図 3 のように、板金製の取り付け部材 3 0 が樹脂製のリアキャビネット 2 2 に装着されていて、その取り付け部材 3 0 に設けられているねじ孔 3 1 が、リアキャビネット 2 2 に開設されている円形の開口 2 3 に対峙している。また、取り付け部材 3 0 は液晶モジュール 1 0 の配線基板 1 2 (図 2 参照) に対向して位置している。さらに、取り付け部材 3 0 は、リアキャビネット 2 2 に一体に樹脂で成形されているカバー体 5 0 によってそのほぼ全体が覆われている。

10

【 0 0 2 8 】

図 4 はカバー体 5 0 の構成を説明するための概略斜視図、図 5 は取り付け部材 3 0 の構成を説明するための概略斜視図である。また、図 6 及び図 7 は組立手順を説明するための断面図である。

【 0 0 2 9 】

図 4 のように、カバー体 5 0 はフード形状の囲構体となる。すなわち、カバー体 5 0 を形成している囲構体のフード形状は、1 箇所に開口部 5 1 が形成された側壁部 5 2 と天壁部 5 6 とによって形作られていて、側壁部 5 2 は、コ字形に連設された左右各側の壁部 5 4 , 5 4 及び奥側の壁部 5 5 (図 3 参照) を有している。そして、側壁部 5 2 は、リアキャビネット 2 2 の内面に略垂直に立ち上げられているのに対し、天壁部 5 6 は、リアキャビネット 2 2 の内面に対して、カバー体 5 0 の開口部 5 1 に向かって上がり勾配 1 (図 6 参照) を有するように傾斜している。したがって、リアキャビネット 2 2 と天壁部 5 6 との対向間隔は、奥側の壁部 5 5 に近い箇所から開口部 5 1 の形成箇所に近づくほど漸次広くなり、開口部 5 1 の形成箇所でも最も広くなっている。また、天壁部 5 0 の幅方向中央部に貫通孔部となる凹入部 6 1 が設けられている。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 のように、取り付け部材 3 0 は、ベース片部 3 2 とこのベース片部 3 2 に間隔を隔てて対向する板片部 3 3 とこれらのベース片部 3 2 及び板片部 3 3 の後端部同士を連結している中間片部 3 4 とを有する側面視コ字形に形成されている。そして、ベース片部 3 2 にパーリング加工によって内向きに形成した短いボス状の筒部 3 5 の内周面にねじ溝を刻設することによって上記したねじ孔 3 1 が形成されている。また、板片部 3 3 の幅方向中央部に側面視鋸歯形状の突起 6 5 が切起し形成されている。この突起 6 5 の後側の端面は、板片部 3 3 の板面から略垂直に切り立っていて、その端面によってカバー体 5 0 側の天壁部 5 6 に設けられている凹入部 6 1 の壁面 6 2 に係合可能な係合部 6 6 が形成されている。また、突起 6 5 には、係合部 6 6 の頂部から板片部 3 3 の板面に向けて延びる前下りの傾斜面が形成されていて、この傾斜面が誘導ガイド面 6 7 とされている。この誘導ガイド面 6 7 は、取り付け部材 3 0 をカバー体 5 0 に挿入する工程でカバー体 5 0 の天壁部 5 6 と摺動することにより、その天壁部 5 6 を弾性に抗して変形させながら突起 6 5 の係合部 6 6 をカバー体 5 0 の凹入部 6 1 に導入する作用を発揮する。

30

40

【 0 0 3 1 】

上記したカバー体 5 0 側の凹入部 6 1 と取り付け部材 3 0 側の突起 6 5 とは、開口部 5 1 を通してカバー体 5 0 に挿入された取り付け部材 3 0 が開口部 5 1 から抜け出ることを阻止する係合機構 6 0 を構成している (図 3 及び図 7 参照) 。

【 0 0 3 2 】

次に、図 6 及び図 7 を参照して取り付け部材 3 0 を組み付ける手順の一例を説明する。

【 0 0 3 3 】

この手順の最初の段階では、図 6 のように、取り付け部材 3 0 のベース片部 3 2 をリアキ

50

ャビネット 2 2 の内面側に向け、その板片部 3 3 をカバー体 5 0 の天壁部 5 6 側に向けた姿勢で、取付け部材 3 0 の前部をカバー体 5 0 の開口部 5 1 に挿入する。このときの挿入作業は、カバー体 5 0 の天壁部 5 6 が開口部 5 1 に向かって上がり勾配 1 を有するように傾斜している、開口部 5 1 が広く確保されているために、熟練を要することなく容易に行うことができる。

【 0 0 3 4 】

次の段階では、図 6 の矢印 P のように取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 を手の指などで押し付けることによって、取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 の内部に押し込む。この押込み作業を行うと、取付け部材 3 0 のベース片部 3 2 がリアキャビネット 2 2 の内面を摺動し、それに伴って取付け部材 3 0 の突起 6 5 の誘導ガイド面 6 7 が、図 6 に示したようにカバー体 5 0 の天壁部 5 6 の端部に当接した後、カバー体 5 0 の天壁部 5 6 と摺動してその天壁部 5 6 を弾性に抗して矢印 Y のようにリアキャビネット 2 2 から遠ざかる方向に弾性変形させながら突起 6 5 を天壁部 5 6 の凹入部 6 1 に導入する。そのため、天壁部 5 6 がその弾性により初期位置に復帰して、図 7 のように、突起 6 5 の係合部 6 6 も凹入部 6 1 に導入され、その係合部 6 6 が凹入部 6 1 の壁面 6 2 に接触状態又は非接触状態に対峙する。

10

【 0 0 3 5 】

以上説明したように、取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 に挿入するという一工程を行うだけで、取付け部材 3 0 をリアキャビネット 2 2 に装着して組み立てを終えることができる。そのため、図 1 2 に示した第 1 従来例の取付けビス 1 1 0 を余分に用いたり、図 1 3 及び図 1 4 に示した箱形カバー体 3 0 0 を余分に用いたりする必要がなくなり、それだけ部品点数が削減され、組立工程も簡略化されている。

20

【 0 0 3 6 】

図 7 のように取付け部材 3 0 がリアキャビネット 2 2 に装着されている状態では、カバー体 5 0 の内部で取付け部材 3 0 がたついたり、取付け部材 3 0 が開口部 5 1 から抜け出る方向に強く引張られたりしたとしても、突起 6 5 の係合面 6 6 が凹入部 6 1 の壁面 6 2 に係合するので、カバー体 5 0 から取付け部材 3 0 が抜け落ちるといった事態が起こり得ない。言い換えると、凹入部 6 1 と突起 6 5 とによって形成されている係合機構 6 0 の作用によって、カバー体 5 0 からの取付け部材 3 0 の抜け出しが確実に阻止されている。

【 0 0 3 7 】

特に、この実施形態では、突起 6 5 の端面によって形成されている係合部 6 6 が板片部 3 3 の板面から略垂直に切り立っているために、取付け部材 3 0 が開口部 5 1 から抜け出る方向に強く引張られたとしても、その係合部 6 6 がカバー体 5 0 の天壁部 5 6 を押し上げて変形させながら凹入部 6 1 から抜け出るといった事態が起こりにくくなっている。その結果、上記のように、係合機構 6 0 の作用によって、カバー体 5 0 からの取付け部材 3 0 の抜け出しが確実に阻止されている、ということが云える。ここに、係合部 6 6 を板片部 3 3 の板面から略垂直に切り立たせていることの利点がある。

30

【 0 0 3 8 】

取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 から取り出すときには、たとえば図 7 に仮想線で示したドライバやその他の棒状の工具 T などを利用して人力でカバー体 5 0 の天壁部 5 6 を弾性に抗して矢印 U のように持ち上げることにより撓ませ、そうすることによって突起 6 5 の係合面 6 6 と凹入部 6 1 との係合状態を解除する。このようにすると、係合機構 6 0 の係合状態が解除されて、カバー体 5 0 から取付け部材 3 0 を抜き出して取り外すことが可能になる。この実施形態では、図 5 に示したように、取付け部材 3 0 の板片部 3 3 と中間片部 3 4 とによって形作られているコーナ部に開口 3 6 を形成してある。そして、上記工具 T を利用してカバー体 5 0 の天壁部 5 6 を矢印 U のように持ち上げて撓ませるときに、その工具 T を開口 3 6 に挿入することができるようになっている。そのため、天壁部 5 6 を工具 T で持ち上げるときに、工具 T を十分にカバー体 5 0 に十分な長さに亘って挿入することができるようになり、その結果、工具 T の先端が天壁部 5 6 から外れて天壁部 5 6 を損傷したりするおそれがないという利点がある。

40

50

【 0 0 3 9 】

図 4 のように、この実施形態では、カバー体 5 0 の左右の壁部 5 4 , 5 4 の各内面に、そのカバー体 5 0 の奥側の壁部 5 5 から開口部 5 1 に向かって延びる押えリブ 5 7 , 5 7 (図 4 の手前側の壁部 5 4 の押えリブ 5 7 は図に現れていない) を一体に設けてある。図 7 のように、この押えリブ 5 7 は、カバー体 5 0 に挿入されて係合機構 6 0 による抜止めがなされた取付け部材 3 0 のベース片部 3 2 を、リアキャビネット 2 2 との間に挟み込んでいる。そのため、取付け部材 3 0 がカバー体 5 0 の内部で浮き上がったりがたついたりすることが、押えリブ 5 7 の押付け作用によって防止される。図例では、ベース片部 3 2 に当接している押えリブ 5 7 の当り面 5 8 が、リアキャビネット 2 2 の内面に対して開口部 5 1 に向かう上がり勾配 2 を有する傾斜面として形成されている。そして、カバー体 5 0 の内部の奥側では、当り面 5 8 とリアキャビネット 2 2 の内面との対向間隔がベース片部 3 2 の肉厚寸法よりもやゝ狭くなり、カバー体 5 0 の開口部 5 1 側では、その対向間隔がベース片部 3 2 の肉厚寸法よりもやゝ広くなるように定めてある。そのため、カバー体 5 0 に取付け部材 3 0 を挿入すると、ベース片部 3 2 の前端部が当り面 5 8 とリアキャビネット 2 2 の内面とにより挟まれて、取付け部材 3 0 の浮き上がりやがたつきが防止されるという利点がある。また、取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 に挿入する初期には、ベース片部 3 2 が当り面 5 8 とリアキャビネット 2 2 の内面との相互間に容易に挿入されるようになるという利点がある。

10

【 0 0 4 0 】

以上説明した実施形態では、取付け部材 3 0 のほゞ全体を覆っているカバー体 5 0 の静電気遮蔽機能によって、取付け部材 3 0 から放出される静電気の量が削減されているけれども、カバー体 5 0 によって覆われていない部分、具体的には、カバー体 5 0 の開口部 5 1 に臨んでいる取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 や、カバー体 5 0 の貫通孔部でなる凹入部 6 1 に嵌合している取付け部材 3 0 の突起 6 5 から放出される静電気は、カバー体 5 0 によって遮蔽されることなくその外側へ放出される。そのため、開口部 5 1 や凹入部 6 1 から放出される静電気をできるだけ少なくすることによって、配線基板 1 2 (図 2 参照) に設けられる制御回路の存在しない禁止領域の広さをできるだけ狭くすることができるようにするための対策を講じることが望まれる。そのために講じ得る有益な対策を図 8 ~ 図 1 1 を参照して次に説明する。

20

【 0 0 4 1 】

図 8 はカバー体 5 0 に挿入された取付け部材 3 0 が係合機構 6 0 によって抜け止めされている状態を示した斜視図、図 9 は同状態での当該装着部構造の作用を説明するための縦断側面図である。図 1 0 は変形例としてのカバー体に挿入された取付け部材が係合機構によって抜け止めされている状態を示した斜視図、図 1 1 は図 1 0 の状態での当該装着部構造の作用を説明するための縦断側面図である。

30

【 0 0 4 2 】

図 8 及び図 9 によって判るように、図例の装着部構造では、カバー体 5 0 を形成している囲構体が、カバー体 5 0 に挿入されている取付け部材 3 0 の後方位置まで延び出ている。図 9 には、取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 からのカバー体 5 0 の出幅を符号 L 1 で示してある。このようにカバー体 5 0 が取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 の後方に突き出ていると、カバー体 5 0 の開口部 5 1 が取付け部材 3 0 の後端の中間片部 3 4 よりもさらに後方に位置するので、取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 の周囲に向かう静電気の拡がり領域がカバー体 5 0 の左右の壁部 5 4 , 5 4 や天壁部 5 6 により制限されるようになる。したがって、図 9 のように取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 から出幅 L 1 だけ後方にカバー体 5 0 が突き出ていると、静電気の拡がり領域がその出幅 L 1 に見合う範囲だけ狭めれる。図 9 には、カバー体 5 0 によって狭められた静電気の上下方向 (取付け部材 3 0 の背高方向) での拡がり領域を符号 W 1 で示してある。

40

【 0 0 4 3 】

また、カバー体 5 0 の凹入部 6 1 は、天壁部 5 6 に開設された貫通孔部によって形成されているため、取付け部材 3 0 の突起 6 5 の形成箇所から放出される静電気の拡がり領域

50

が、その凹入部 6 1 の開口幅に見合う範囲になる。図 9 には、凹入部 6 1 から放出される静電気の前後方向（取付け部材 3 0 の前後方向）での拡がり領域を符号 Z 1 で示してある。

【 0 0 4 4 】

図 1 0 及び図 1 1 に示した装着部構造は、取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 からのカバー体 5 0 を形成している囲構体の出幅を図 9 に示した L 1 よりも長くし、かつ、カバー体 5 0 の天壁部 5 6 の凹入部 6 1 を形成している貫通孔部の孔縁部に、カバー体 5 0 の外側に延び出した樹脂製の筒部 5 9 を一体に連設した事例である。図 1 1 には、取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 からのカバー体 5 0 の出幅を符号 L 2 で示してあり、この出幅 L 2 は図 9 に示した出幅 L 1 よりも長い。このように出幅 L 2 を長くしておくこと、取付け部材 3 0 の中間片部 3 4 の周囲に向かう静電気の拡がり領域がカバー体 5 0 の左右の壁部 5 4 , 5 4 や天壁部 5 6 により図 9 の場合よりも制限される。図 1 1 には、カバー体 5 0 によって狭められた静電気の上下方向（取付け部材 3 0 の背高方向）での拡がり領域を符号 W 2 で示してある。このことから、図 9 や図 1 1 に示した出幅 L 1 , L 2 が長いほど、カバー体 5 0 による静電気の拡がり領域がより広範囲に制限されて、配線基板 1 2 の禁止領域の広さを狭く抑える上で有益であるといえることができる。

10

【 0 0 4 5 】

また、図 1 0 及び図 1 1 に示した装着部構造のように、カバー体 5 0 の天壁部 5 6 の凹入部 6 1 を形成している貫通孔部の孔縁部に樹脂製の筒部 5 9 を連設しておくこと、その筒部 5 9 が凹入部 6 1 から放出される静電気の拡がり領域を狭めることに役立つ。図 1 1 には筒部 5 9 によって狭められた静電気の前後方向での拡がり領域を符号 Z 2 で示してあり、この拡がり領域 Z 2 は、図 9 に示した拡がり領域 Z 1 よりも狭くなっている。このことから、図 1 1 のようにカバー体 5 0 の天壁部 5 6 の凹入部 6 1 を形成している貫通孔部の孔縁部に樹脂製の筒部 5 9 を連設しておくことは、凹入部 6 1 から放出される静電気の拡がり領域 Z 2 を狭くして配線基板 1 2 の禁止領域の広さを狭く抑える上で有益であるといえることができる。なお、筒部 5 9 を設けることに代えて、凹入部 6 1 を樹脂で閉塞してしまうことも考えられるけれども、そのようにすると、リアキャビネット 2 2 と共にカバー体 5 0 を樹脂で一体成形するという技術上の観点から、凹入部 6 1 の成形のために複雑な成形金型が必要になり、成形コストが高つくことになる。

20

【 0 0 4 6 】

ところで、上記した実施形態の装着部構造の組立工程では、図 6 及び図 7 を参照して説明したように、取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 に挿入する工程で、取付け部材 3 0 側の突起 6 5 の誘導ガイド面 6 7 がカバー体 5 0 の天壁部 5 6 と摺動してその天壁部 5 6 を弾性に抗して変形させる、という状況を生じさせるようになっている。この状況を作り出しておくこと、本来的に、板金製の取付け部材 3 0 に備わっている板片部 3 3 が樹脂製のカバー体 5 0 に備わっている天壁部 5 6 よりも高剛性を有しているために、取付け部材 3 0 をカバー体 5 0 に小さな力で楽に挿入することが可能になる、という利点の得られることが判っている。そして、この状況は、カバー体 5 0 の天壁部 5 6 が取付け部材 3 0 の板片部 3 3 に比べて弾性変形しやすい性質を有している条件下で起こり得る。そこで、この条件を確実に満たすようにするために、この実施形態では、図 1 1 に示した取付け部材 3 0 の突起 6 5 を板片部 3 3 の後端部に近い箇所に切起し形成することによって、取付け部材 3 0 の突起 6 5 と板片部 3 3 の後端部との相互間隔（突起 6 5 と中間片部 3 4 との間隔）X をできるだけ短くするという対策を講じている。こうしておくこと、板金製の取付け部材が高剛性を有するというに加えて、板片部 3 3 を変形させるときの支点（板片部 3 3 の後端部）から作用点（突起の形成箇所）までの距離（上記相互間隔 X に相当する）が短くなるので、天壁部 5 6 を弾性に抗して変形させる、という状況を確実に作り出すことができる。

30

40

【 0 0 4 7 】

上記した実施形態では、図 4 などに示したように、リアキャビネット 2 2 の内面に複数条の背低リブ 7 0 を設けておくことによって、取付け部材 3 0 とカバー体 5 0 との寸法調

50

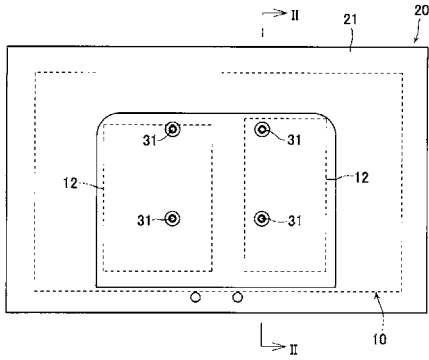
整を行っている。また、この実施形態は、薄型テレビジョン受像機に適用されているけれども、他の種類の画像表示装置にも適用することが可能である。

【符号の説明】

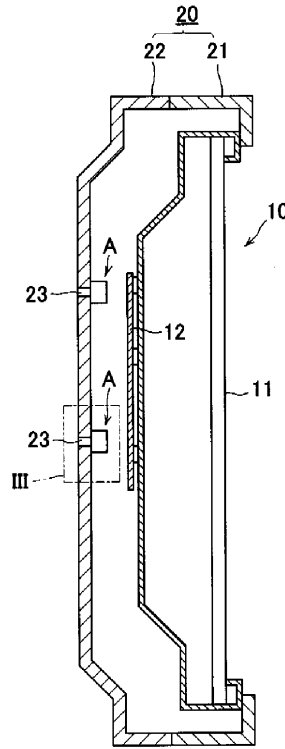
【0048】

12	配線基板	
22	リアキャビネット(キャビネット)	
23	開口	
30	取付け部材	
31	ねじ孔	
32	ベース片部	10
33	板片部	
34	中間片部	
50	カバー体	
51	開口部	
52	側壁部	
56	天壁部	
57	押えリブ	
58	押えリブの当り面	
59	筒部	
60	係合機構	20
61	凹入部	
62	凹入部の壁面	
65	突起	
66	係合部	
67	誘導ガイド面	
X	突起と板片部の後端部との相互間隔	

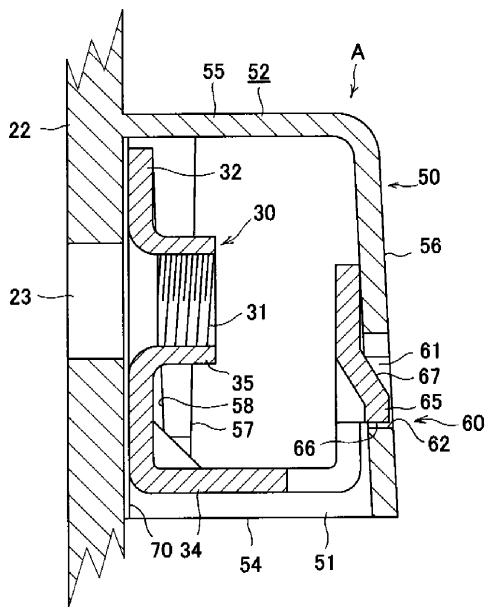
【 図 1 】



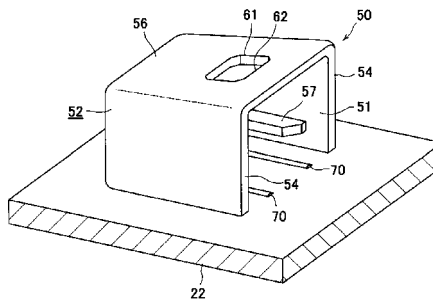
【 図 2 】



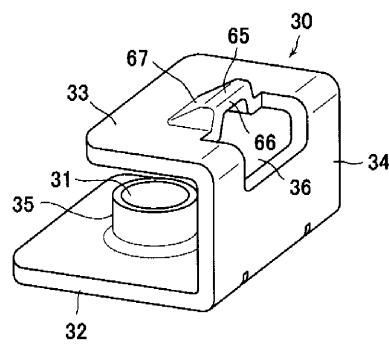
【 図 3 】



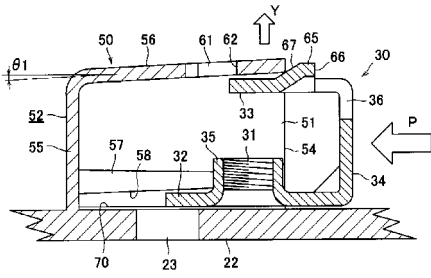
【 図 4 】



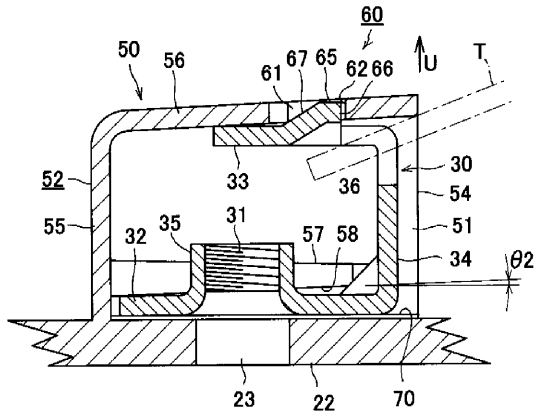
【 図 5 】



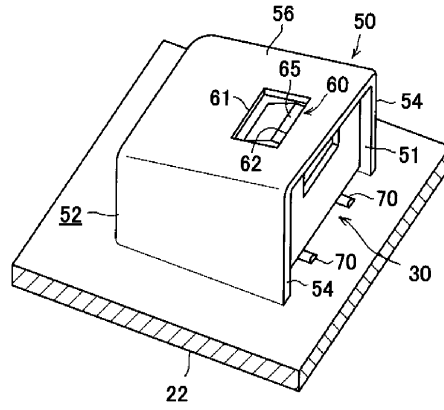
【 図 6 】



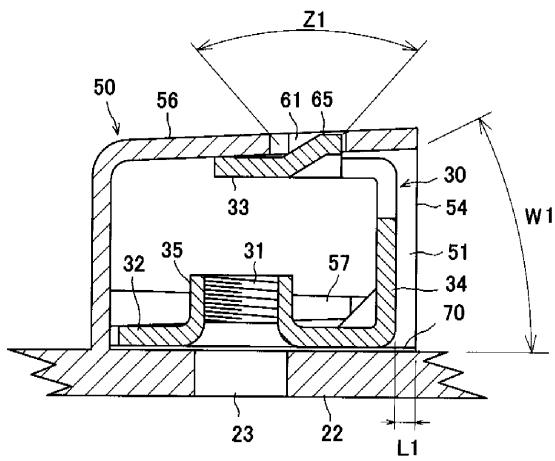
【 図 7 】



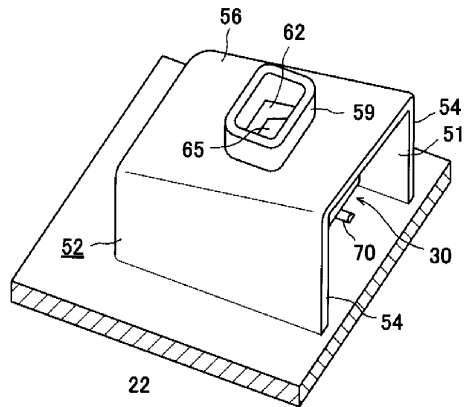
【 図 8 】



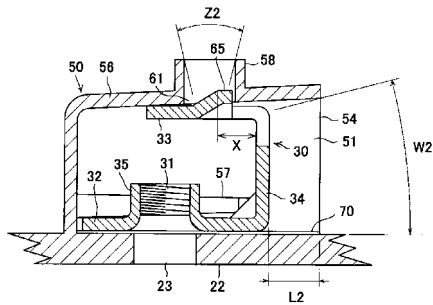
【 図 9 】



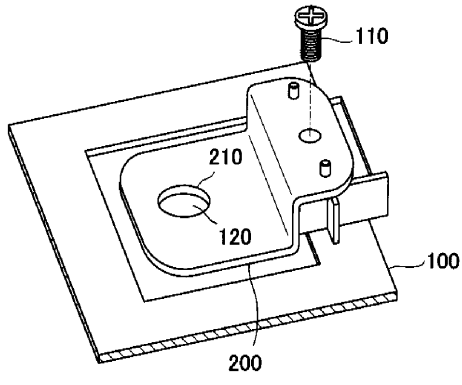
【 図 10 】



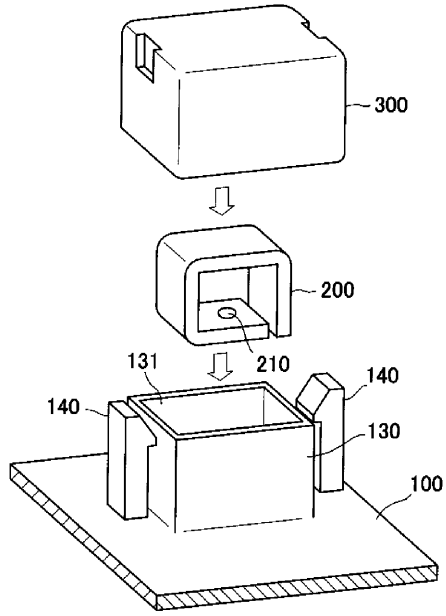
【 図 11 】



【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

