(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2007-189882
(P2007-189882A)
(43)公開日　平成19年7月26日(2007.7.26)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
H02G	3/16	(2006.01)	H02G	3/16	Z	5G361
H05K	7/06	(2006.01)	H05K	7/06	C	

審査請求 未請求　請求項の数 5　ＯＬ　（全 14 頁）

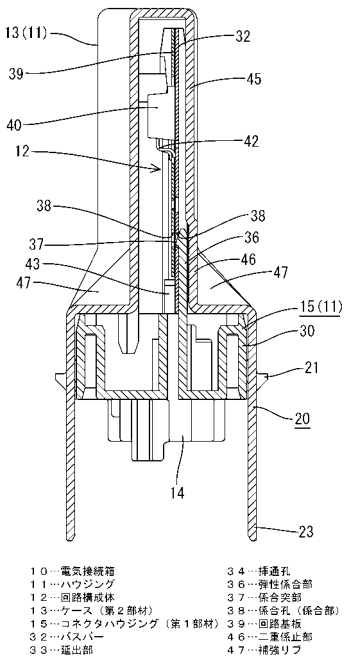
(21)出願番号　特願2006-7949(P2006-7949)
(22)出願日　平成18年1月16日(2006.1.16)

(71)出願人　395011665
株式会社オートネットワーク技術研究所
三重県四日市市西末広町１番１４号
(71)出願人　000183406
住友電装株式会社
三重県四日市市西末広町１番１４号
(71)出願人　000002130
住友電気工業株式会社
大阪府大阪市中央区北浜四丁目５番３３号
(74)代理人　100096840
弁理士　後呂　和男
(72)発明者　山根　茂樹
三重県四日市市西末広町１番１４号　株式会社オートネットワーク技術研究所内

Ｆターム(参考)　5G361 BA04　BC01

(54)【発明の名称】電気接続箱

(57)【要約】
【課題】本発明は、回路構成体とハウジングとの固定作業の効率を向上させた電気接続箱を提供する。
【解決手段】コネクタハウジング１１には回路構成体１２の係合孔３８と係合して回路構成体１２をコネクタハウジング１１に固定すると共にその係合状態から撓み変形することによりその係合が解除される弾性係合部３６が設けられ、ケース１３には弾性係合部３６の撓み領域内に進入して弾性係合部３６を二重係止する二重係止部４６が設けられている。これにより、回路構成体１２をハウジング１１内に固定して収容する作業は、大まかには、回路構成体１２をコネクタハウジング１５に固定する作業と、コネクタハウジング１５とケース１３とを組み付ける作業により行うことができる。この結果、例えば回路構成体１２をハウジング１１に対して接着剤により接着する場合に比べて、作業効率を向上させることができる。
【選択図】図１２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
回路構成体をハウジング内に収容してなる電気接続箱であって、前記ハウジングは互いに組み付けられることで前記回路構成体を収容する第１部材及び第２部材からなり、
前記第１部材には前記回路構成体に形成した係合部と係合して前記回路構成体を前記ハウジングに固定すると共にその係合状態から撓み変形することによりその係合が解除される弾性係合部が設けられ、
前記第２部材には前記弾性係合部の撓み領域内に進入して前記弾性係合部が前記係合部との係合を解除する撓み変形を阻止する二重係止部が設けられている電気接続箱。
【請求項２】
前記回路構成体は、回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備えると共に、そのバスバーは前記回路基板の側縁から並んで延出された延出部を備え、前記第１部材には前記バスバーの前記延出部を外部へ導出させるための挿通孔が前記バスバーの外表面に接するように形成されている請求項１記載の電気接続箱。
【請求項３】
前記二重係止部は前記第２部材の内壁面により構成され、その第２部材の前記二重係止部に対応する外壁面には撓み防止用の補強リブが設けられている請求項１または請求項２記載の電気接続箱。
【請求項４】
前記回路構成体は、回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備え、前記弾性係合部には係合突部が設けられると共に、前記回路構成体の前記係合部は前記回路基板及び前記バスバーに併せて形成されて前記係合突部が嵌合する係合孔として構成されている請求項１ないし請求項３のいずれかに記載の電気接続箱。
【請求項５】
前記回路構成体は回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備え、前記第１部材は前記回路構成体から突出する前記バスバーの前記延出部を収容して雄コネクタとして構成するコネクタハウジングであり、前記第２部材は前記コネクタハウジングによって開口を塞がれるケースである請求項１ないし請求項４のいずれかに記載の電気接続箱。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、電気接続箱に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、車両に搭載されて車載電装品の通断電を制御する電気接続箱として、回路構成体をハウジング内に収容してなるものが知られている（特許文献１参照）。このものは、ハウジングの内面に回路構成体を接着してなる。
【特許文献１】特開２００３－１６４０３９公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
しかしながら上記の構成によると、回路構成体とハウジングとを接着するためには、接着剤の塗布工程、回路構成体とハウジングとの加圧工程、接着剤の乾燥工程を経る必要となる。接着剤の塗布工程においては、回路構成体とハウジングとの接着強度にムラが生じることを防止するために接着剤を均一に塗布するための工夫が必要となる。また、回路構成体とハウジングとの加圧工程においても、やはり接着強度のムラを防止するために、圧力を均一に加えるための工夫が必要となるし、ある程度の加圧時間が必要となる。そして、接着剤の乾燥工程においては、接着剤が完全に硬化するまでの乾燥時間が必要となる。このように、回路構成体とハウジングとを接着剤により固定する場合には、作業工程が多く、また、それぞれの作業工程に対して相当の工夫を要するし、作業時間も必要とされる

ため、作業効率の向上が望まれる。

【０００４】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、回路構成体とハウジングとの固定作業の効率を向上させた電気接続箱を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上記の目的を達成するための手段として、請求項１の発明は、回路構成体をハウジング内に収容してなる電気接続箱であって、前記ハウジングは互いに組み付けられることで前記回路構成体を収容する第１部材及び第２部材からなり、前記第１部材には前記回路構成体に形成した係合部と係合して前記回路構成体を前記ハウジングに固定すると共にその係合状態から撓み変形することによりその係合が解除される弾性係合部が設けられ、前記第２部材には前記弾性係合部の撓み領域内に進入して前記弾性係合部が前記係合部との係合を解除する撓み変形を阻止する二重係止部が設けられていることを特徴とする。

【０００６】

請求項２の発明は、請求項１記載のものにおいて、前記回路構成体は、回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備えると共に、そのバスバーは前記回路基板の側縁から並んで延出された延出部を備え、前記第１部材には前記バスバーの前記延出部を外部へ導出させるための挿通孔が前記バスバーの外表面に接するように形成されていることを特徴とする。

【０００７】

請求項３の発明は、請求項１または請求項２記載のものにおいて、前記二重係止部は前記第２部材の内壁面により構成され、その第２部材の前記二重係止部に対応する外壁面には撓み防止用の補強リブが設けられていることを特徴とする。

【０００８】

請求項４の発明は、請求項１ないし請求項３のいずれかに記載のものにおいて、前記回路構成体は、回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備え、前記弾性係合部には係合突部が設けられると共に、前記回路構成体の前記係合部は前記回路基板及び前記バスバーに併せて形成されて前記係合突部が嵌合する係合孔として構成されていることを特徴とする。

【０００９】

請求項５の発明は、請求項１ないし請求項４のいずれかに記載のものにおいて、前記回路構成体は回路基板とこれに貼り付けたバスバーとを備え、前記第１部材は前記回路構成体から突出する前記バスバーの前記延出部を収容して雄コネクタとして構成するコネクタハウジングであり、前記第２部材は前記コネクタハウジングによって開口を塞がれるケースであることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１０】

＜請求項１の発明＞

まず、回路構成体の係合部と、第１部材の弾性係合部とを係合させることで、回路構成体を第１部材に固定する。次に、第１部材と第２部材とを組み付けることで、第２部材の二重係止部が弾性係合部の撓み領域内に進入し、これにより、弾性係合部が係合部との係合を解除する方向に撓み変形することが阻止される。この結果、回路構成体がハウジング内に固定されて収容される。このように請求項１の発明によれば、おおまかには、回路構成体と第１部材との固定作業と、第１部材と第２部材との組み付け作業との２つの工程により、回路構成体をハウジングに固定できる。この結果、回路構成体とハウジングの固定作業の効率を向上させることができる。

【００１１】

＜請求項２の発明＞

請求項２の発明によれば、挿通孔がバスバーの外表面に接するように形成されているから、挿通孔の内周面にバスバーが支持されることにより、回路構成体が弾性係合部から逃

げる方向に動くことを抑制できる。これにより、弾性係合部を回路構成体の一方側にだけ設けることで、回路構成体をハウジングに対して固定することができるから、電気接続箱の構造を全体として簡素化できる。

【００１２】

＜請求項３の発明＞

請求項３の発明によれば、二重係止部は第２部材の内壁面により構成されているから、例えば二重係止部を第２部材の内壁面から内方に突設する場合に比べて、ハウジングを弾性係合部の撓み方向に低背化することができる。

【００１３】

上記のように第２部材の内壁面を二重係止部とすると、今度は二重係止部を構成する第２部材の壁全体が撓み変形することが懸念される。そこで請求項３の発明では、第２部材の二重係止部に対応する外壁面には撓み防止用の補強リブを設ける構成とした。これにより、二重係止部を構成する第２部材の壁が撓み変形することを防止できるから、回路構成体とハウジングとを一層確実に固定できる。

【００１４】

＜請求項４の発明＞

請求項４の発明によれば、弾性係合部は、回路基板及びバスバーに合わせた形成された係合孔と係合するようになっているから、例えば、回路基板のみ又はバスバーのみに係合孔が形成される場合に比べて、回路基板と第１部材とを一層確実に固定できる。

【００１５】

＜請求項５の発明＞

請求項５の発明によれば、第１部材を雄コネクタとして利用できる。これにより、ハウジングとは別体に形成された雄コネクタを用いる場合に比べて、部品点数を削減できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１６】

本発明を車両用の電気接続箱１０に適用した一実施形態について図１ないし図１５を参照して説明する。このものは、バッテリー等の電源（図示せず）とヘッドランプ、ワイパー等の車載電装品（図示せず）との間に接続されて、各種車載電装品の通断電制御を行うようになっている。この電気接続箱１０は、扁平形状をなすハウジング１１内に回路構成体１２を収容してなる。このハウジング１１は、開口を有すると共に扁平形状をなすケース（本発明に係る第２部材に該当）１３と、この開口を塞ぐと共にフード部１４を備えたコネクタハウジング（本発明に係る第１部材に該当）１５とを備えてなる。ケース１３内には回路構成体１２を埋めるように充填材１６が充填されており、フード部１４を覆うカバー１７がケース１３に取付けられている。この電気接続箱１０は車両（図示せず）に対して任意の姿勢で取り付け可能であり、例えば図１のようにカバー１７を下側に向けた姿勢で車両に取り付けて使用できる。

【００１７】

（ケース）

ケース１３は合成樹脂製であって、扁平な形状をなすと共に下方に開口している。ケース１３の下端部には、図３における左右方向外方に広がって段差部２０が形成されている。段差部２０の外面には、外方に突出するロック爪２１が形成されており、後述するカバー１７のロック爪受け部２２と弾性的に係合することで、ケース１３とカバー１７とが組み付けられるようになっている。段差部２０のうち、図２における右端部は下方に垂下して形成されており、カバー１７が組み付けられたときに図示しない電線を案内するための電線案内部２３とされる。

【００１８】

図２に示すように、ケース１３の段差部２０の下端部には、ケース１３の開口縁から上方にスリット２４が形成されることで外方に撓み変形可能な複数の弾性ロック片２５が形成されている。この弾性ロック片２５には、弾性ロック片２５の肉厚方向に貫通するロック凹部２６が設けられており、後述するコネクタハウジング１５のロック突部２７と係合

することで、ケース１３と、コネクタハウジング１５とが組み付けられるようになっている。

【００１９】

（カバー）

カバー１７は合成樹脂製であって、上方に開口を有すると共に、ケース１３の下端部を下方から覆う形状をなしている。カバー１７の下縁部は図２における右方に向けて下方に傾斜して形成されており、カバー１７の下端部のうち図２における右端部には、図示しない電線が導出される電線導出口２８が形成されており（図１参照）、ケース１３の電線案内部２３との間の空間を通って、電線が導出されるようになっている。。カバー１７の上端部には、上述したケース１３のロック爪２１と係合するロック爪受け部２２が形成されており、このロック爪受け部２２とロック爪２１とが弾性的に係合することで、ケース１３とカバー１７とが組み付けられるようになっている。

【００２０】

（コネクタハウジング）

コネクタハウジング１５は合成樹脂製であって、図６に示すように、略直方体状をなす本体部３０と、本体部３０のうち図６の左右両端部から上方に延設されて、回路構成体１２とコネクタハウジング１５とを組み付ける際に回路構成体１２をガイドする一対のガイドレール３１とを備えてなる。

【００２１】

本端部３０の外面には、上述したケース１３の弾性ロック片２５に設けられたロック凹部２６と係合するロック突部２７が、外方に突設されている。

【００２２】

図３に示すように、本体部３０の下面には下方に開口する複数のフード部１４が形成されており、図示しない相手方コネクタと嵌合可能になっている。相手方コネクタには電線（図示せず）が接続されており、この電線は、ケース１３の電線案内部２３に案内されて、カバー１７の電線案内部２３と電線導出口２８との間から電気接続箱１０の外部に導出されるようになっている。フード部１４の奥壁には、後述する回路構成体１２のバスバー３２の延出部３３が貫通するための挿通孔３４が、上下方向に貫通して形成されている。

【００２３】

本体部３０の上面側には、図４における挿通孔３４の右側縁から上方に延びて、バスバー３２の延出部３３を図４における右方から受ける受板部３５が形成されている。図６に示すように、受板部３５は、図６における本体部３０の左右方向の略全幅に亘って形成されている。

【００２４】

受板部３５のうち図３及び図４における左側面からは、左方に突出すると共に上方に延びるリブ４３が形成されている。このリブ４３は、隣り合う挿通孔３４間に形成されており、隣接する延出部３３同士の間に入り込むようになっている。リブ４３は、延出部３３が挿通孔３４に挿入された状態で、加熱、加圧することで図４における左方から圧潰されて延出部３３に密着すると共に受板部３５との間で延出部３３を挟み付けることで、延出部３３の抜け止めを図るようになっている。

【００２５】

ガイドレール３１は上方から見て略コ字状をなしており、このコ字状に囲まれた空間内に回路構成体１２の左右両端部が挿入されて、回路構成体１２を上下方向に案内可能になっている。

【００２６】

本体部３０のうち図１０における右端部には、図１０における上方に開口して、充填材１６をケース１３内に注入するための注入口１８が形成されている。この注入口１８に連通して、注入筒部１９が形成されている。充填材１６は、図９ないし図１０に示すように、注入口１８を上方に向けた姿勢でケース１３内に注入されるようになっており、注入筒部１９は、図１０に示すように、図１０における下方に向けて延設されており、注入筒部

１９の図１０における下端縁は、ケース１３のうち図１０における下壁の近傍にまで延びて形成されている。

【００２７】

（回路構成体）

図５に示すように、回路構成体１２は、回路基板３９の表面に例えばプリント配線技術により形成された導電路（図示せず）に電子部品４０を実装し、裏面には複数のバスバー３２を絶縁性の接着層（図示せず）を介して接着してなる。回路基板３９には開口部４１が形成されており、この開口部４１内にはバスバー３２が露出している。開口内には電子部品４０が収容されており、この電子部品４０のうちバスバー３２側の面には接続端子（図示せず）が設けられており、この接続端子とバスバー３２とが接続されるようになっている。また、電子部品４０のうち、図７における下面側には、下方へ延出された後、回路基板３９側に略直角曲げされた複数の接続端子４２が形成されている。図７に示すように、各電子部品４０に設けられた接続端子４２の一部は開口から露出するバスバー３２に接続されており、他の接続端子４２は回路基板３９の表面に形成された導電路に接続されている。

【００２８】

図４に示すように、回路基板３９の下端縁からは、下方に向けてバスバー３２が延出されており、延出部３３とされる。延出部３３の下部は、図３及び図４に示すように、コネクタハウジング１５のフード部１４の奥壁に形成された挿通孔３４内に挿通されて、フード部１４内に突出するようになっており、相手方コネクタと嵌合可能になっている。延出部３３の外表面は挿通孔３４と接するようになっている。

【００２９】

図６及び図８に示すように、回路基板３９及びバスバー３２の双方には、回路構成体１２がコネクタハウジング１５に対して正規位置に保持された状態で、後述する弾性係合部３６の係合突部３７に対応する位置に、係合孔３８が形成されている。図７に示すように、この係合孔３８に係合突部３７が係合することで、回路構成体１２が図７における上方への抜け止めがなされる。そして、回路基板３９は、コネクタハウジング１５に一体に形成された弾性係合部３６と係合することで、コネクタハウジング１５に固定された状態になっている。

【００３０】

図５に示すように、延出部３３のうち回路基板３９寄りの位置には、隣接する延出部３３のうち互いに対抗する面に、係合凹部４４が形成されている。図６に示すように、リブ４３が圧潰されることで、リブ４３は係合凹部４４内に膨出し、リブ４３と係合凹部４４とが係合して延出部３３の抜け止めが図られるようになっている。

【００３１】

図３及び図４に示すように、ケース１３内には、延出部３３を残して回路基板３９の全体を埋める充填材１６が充填されている。充填材１６により回路基板３９全体が埋められることで、回路構成体１２の防水が図られる。充填材１６は、図１０に示すように、ケース１３を下側にし、コネクタハウジング１５を上側にした姿勢でケース１３内に充填されるようになっている。

【００３２】

さて、本体部３０の上面のうち、図８における左右両端部寄りの位置には、受板部３５の上端縁から下方に向けて設けられた一対のスリット２４に囲まれた領域に、上方に向けて延びる一対の弾性係合部３６が形成されている。この弾性係合部３６は、図７における左右方向に弾性撓み変形可能になっている。弾性係合部３６の上端部には、図７における左方に突出して係合突部３７が形成されており、回路構成体１２の係合孔３８と係合可能になっている。この弾性係合部３６は裏面側に撓み変形することで、係合孔３８との係合が解除されるようになっている。

【００３３】

ケースのうち図１２における右側壁４５のうち段差部２０の上方の領域の内壁面は、弾

性係合部３６の裏面側（図１２における右側）から当接することで、弾性係合部３６を二重係止する二重係止部４６とされる。図１２における右側壁４５のうち二重係止部４６よりも上方の領域は、左方にやや引っ込んで形成されてガイドレール３１の裏面と裏面側から当接するようになっており、回路構成体１２が図１２における左右方向にがたつくのを防止するようになっている。

【００３４】

ケースのうち図１２における右側壁４５には、段差部２０との間に、右側壁４５が図１２に右方に撓むのを防止するための補強リブ４７が、図１２における右方に突出すると共に上下方向の延びて形成されている。この補強リブは側方から見て略三角形状をなしている。

【００３５】

ケースのうち図１２における左側壁にも、段差部２０との間に、左側壁が左方に撓むのを防止するための補強リブ４７が、図１２における左方に突出すると共に上下方向に延びて形成されている。

【００３６】

続いて、本実施形態の作用、効果について説明する。まず、回路構成体１２をコネクタハウジング１５に組み付ける。図１３に示すように、コネクタハウジング１５のガイドレール３１内に、回路構成体１２の回路基板３９の両端縁部を挿入する。組み付け工程が進行して、図１４に示すように、延出部３３の先端が受板部３５に達すると、延出部３３と受板部３５とを摺接させながら回路構成体１２をさらに挿入する。すると、受板部３５に案内されて、延出部３３が挿通孔３４内に挿入される。組み付けが進行すると、コネクタハウジング１５の弾性係合部３６がバスバー３２と当接し、回路基板３９の裏面側に弾性撓み変形する。

【００３７】

図１５に示すように、回路構成体１２がコネクタハウジング１５に対して正規位置に組み付けられた状態では、弾性係合部３６が復帰変形し、弾性係合部３６の係合突部３７が回路構成体１２の係合孔３８に係止する。このとき、延出部３３が挿通孔３４と接しているから延出部３３は挿通孔３４の内壁面に支持されることで、回路構成体１２が弾性係合部３６から逃げる方向に撓み変形することを防止できる。この結果、回路構成体１２は、コネクタハウジング１５と一体に形成された弾性係合部３６により、コネクタハウジング１５に固定される。また、係合孔３８は、回路基板３９及びバスバー３２に併せて形成されているから、回路基板３９又はバスバー３２のいずれか一方のみに形成された場合に比べて、弾性係合部３６と係合孔３８との係合力を向上させることができる。

【００３８】

続いて、リブ４３を加熱溶融して圧潰する。すると、リブ４３は、延出部３３と密着する。そして、延出部３３は、リブ４３と受板部３５との間に挟み付けられる。さらに、リブ４３は、延出部３３に形成された係合凹部４４内に膨出することで接触して係合する。

【００３９】

その後、回路構成体１２を組み付けたコネクタハウジング１５をケース１３内に収容する。すると、コネクタハウジング１５のロック突部２７とケース１３の弾性ロック片２５とが当接し、弾性ロック片２５が弾性撓みした後に復帰変形し、ロック突部２７が弾性ロック片２５のロック凹部２６内に係合することで、コネクタハウジング１５とケース１３とが組み付けられる。

【００４０】

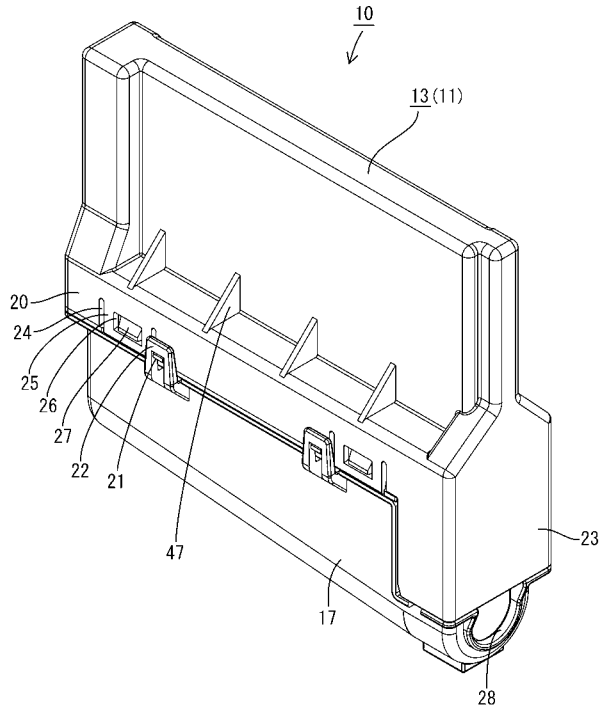
コネクタハウジング１５とケース１３とが正規位置に組み付けられた状態では、図１２に示すように、弾性係合部３６の裏面側にはケース１３の二重係止部４６が裏面側から当接している。これにより、弾性係合部３６は裏面側にたわみ変形することが規制される。この結果、弾性係合部３６と係合孔３８との係合が解除する方向に弾性係合部３６が撓み変形することが規制されるから、回路構成体１２は、コネクタハウジング１５に確実に固定される。

【００４１】
続いて、ケース１３を下側にすると共にコネクタハウジング１５を上側にした姿勢で、コネクタハウジング１５の注入口１８から液状の充填材１６を所定量注入し、固化する。
【００４２】
充填材１６が固化したら、フード部１４内に相手方コネクタを嵌合する。その後、コネクタハウジング１５のうちフード部１４が形成された側からカバー１７を組み付ける。すると、ケース１３のロック爪２１と、カバー１７のロック爪受け部２２とが当接し、ロック爪２１が弾性変形した後に復帰変形し、ロック爪２１とロック爪受け部２２とが弾性的に係合することで、カバー１７とコネクタハウジング１５とが組み付けられる。
【００４３】
以上説明したように、本実施形態によれば、回路構成体１２をハウジング１１内に固定して収容する作業は、大まかには、回路構成体１２をコネクタハウジング１５に固定する作業と、コネクタハウジング１５とケース１３とを組み付ける作業により行うことができる。詳細には、回路構成体１２の係合孔３８と弾性係合部３６とを係合させる工程、及び、リブ４３を圧潰する工程により回路構成体１２とコネクタハウジング１５とを固定する作業と、弾性ロック片２５とロック突部２７とを係合させてコネクタハウジング１５とケース１３とを組み付け、これによりコネクタハウジング１５の弾性係合部３６をケース１３の二重係止部４６で二重係止する作業とにより、回路構成体１２のハウジング１１内への収容作業がなされる。
【００４４】
回路構成体１２の係合孔３８と弾性係合部３６とを係合させる工程については、作業者は、回路構成体１２をコネクタハウジング１５のガイドレール３１及び受板部３５にガイドされつつ組み付ければよいから、容易且つ短時間に作業を行うことができる。そして、リブ４３を圧潰する工程により回路構成体１２とコネクタハウジング１５とを固定する作業は、単にリブ４３を加熱、軟化させて潰せばよいので、この作業も容易且つ短時間に行うことができる。さらに、コネクタハウジング１５とケース１３とを組み付ける作業も、弾性ロック片２５とロック突部２７とを弾性的に係合させればよいから、この作業も容易且つ短時間に行うことができる。この結果、例えば回路構成体１２をハウジング１１に対して接着剤により接着する場合のように、接着剤の塗布工程、加圧工程、接着剤の乾燥工程が必要とされ、それぞれの工程に対して相当の工夫や作業時間が必要とされる場合に比べて、作業効率を向上させることができる。
【００４５】
また、挿通孔３４が延出部３３の外表面に接するようになっているから、挿通孔３４の内周面に延出部３３が支持されることで、回路構成体１２が弾性係合部３６から逃げる方向に動くことを抑制できる。これにより、弾性係合部３６を回路構成体１２の一方側（本実施形態では裏面側）にのみ設けることで、回路構成体１２をコネクタハウジング１５に対して固定できるから、電機接続箱１０の構造を全体として簡素化できる。
【００４６】
そして、二重係止部４６は、ケース１３の右側壁４５の内壁面により構成されているから、例えば二重係止部４６をケース１３の内壁面から内方に突設する場合に比べて、ケース１３を低背化することができる。
【００４７】
上記のようにケース１３の右側壁４５の内壁面を二重係止部４６とすると、今度は二重係止部４６を構成するケース１３の右側壁４５全体が撓み変形することが懸念される。この点に鑑み本実施形態では、ケース１３の二重係止部４６に対応する外壁面には撓み防止用の補強リブ４７を設ける構成とした。これにより、二重係止部４６を構成するケース１３の右側壁４５が裏面側に撓み変形することを防止できるから、回路構成体１０とコネクタハウジング１５とを一層確実に固定できる。
【００４８】
また、ハウジング１１を構成する部材をコネクタとして利用できるから、コネクタをハ

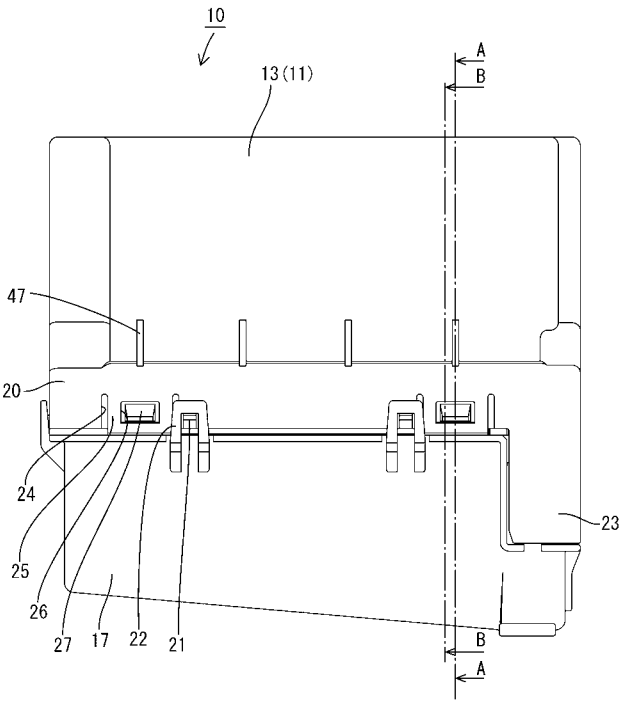
ウジング１１とは別体に形成する用いる場合に比べて、部品点数を削減できる。
【００４９】
＜他の実施形態＞
本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。
【００５０】
（１）弾性係合部３６を回路構成体１２の裏面側にだけ設ける構成としたが、表面側にだけ設ける構成としてもよい。また、弾性係合部３６を回路構成体１２の表裏両面側に設けて、回路構成体１２を表裏両側から挟む構成とした場合には、挿通孔３４がバスバー３２の外表面に接する構成としなくてもよい。
【００５１】
（２）例えば、ケース１３の右側壁４５の壁面が十分に厚いために撓み変形しないようになっている場合には、補強リブ４７は省略できる。
【００５２】
（３）第１部材から外部へ導出されたバスバー３２の延出部３３には、例えばヒューズ等の電子部品を装着してもよい。
【００５３】
（４）例えば、回路基板３９が十分に厚い場合には、回路基板３９にのみ係合孔３８が形成される構成としてもよい。また、回路基板３９の端縁からバスバー３２を延出させ、この延出部分にのみ係合孔３８を形成してもよい。
【図面の簡単な説明】
【００５４】
【図１】本発明の一実施形態に係る電気接続箱の斜視図
【図２】電気接続箱の正面図
【図３】図２におけるＡ－Ａ線断面図
【図４】図２におけるＢ－Ｂ線断面図
【図５】回路構成体１２を示す斜視図
【図６】コネクタハウジングと回路構成体とを組み付けた状態を示す正面図
【図７】図６におけるＣ－Ｃ線断面図
【図８】コネクタハウジングを回路構成体とを組み付けた状態を示す背面図
【図９】コネクタハウジングとケースとを組み付けた状態を示す側面図
【図１０】図９におけるＥ－Ｅ線断面図
【図１１】コネクタハウジングとケースとを組み付けた状態を示す正面図
【図１２】図１１におけるＩ－Ｉ線断面図
【図１３】コネクタハウジングと回路構成体とを組み付ける前の状態を示す斜視図
【図１４】コネクタハウジングと回路構成体との組み付け作業の途中状態を示す斜視図
【図１５】コネクタハウジングと回路構成体とを組み付けた状態を示す斜視図
【符号の説明】
【００５５】
１０…電気接続箱
１１…ハウジング
１２…回路構成体
１３…ケース（第２部材）
１５…コネクタハウジング（第１部材）
３２…バスバー
３３…延出部
３４…挿通孔
３６…弾性係合部
３７…係合突部
３８…係合孔（係合部）

３９…回路基板
４６…二重係止部
４７…補強リブ

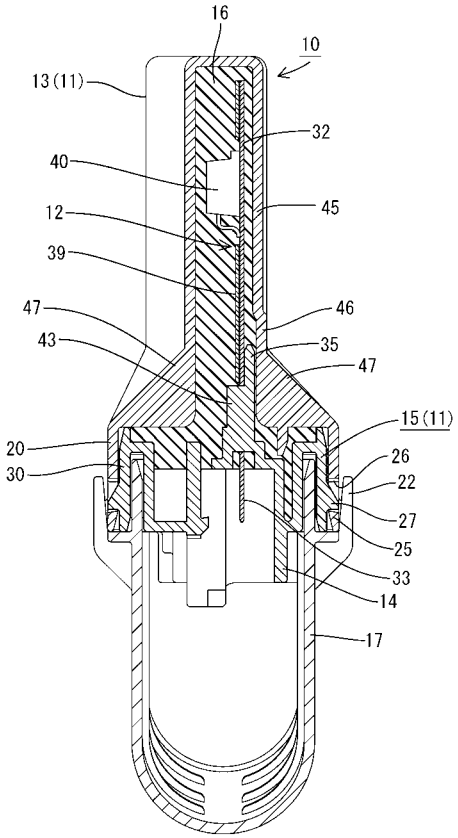
【図１】



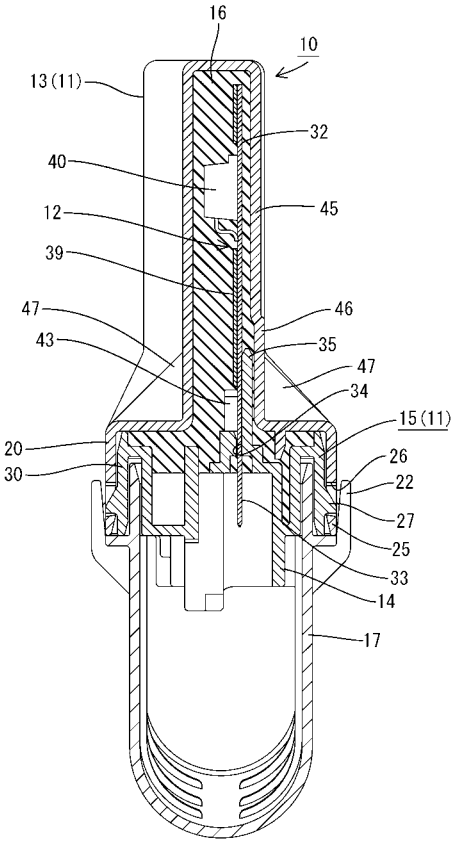
【図２】



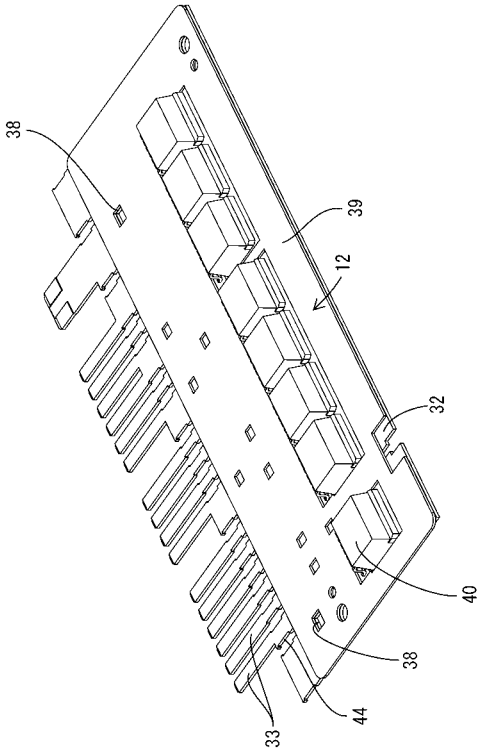
【図３】


16
10
13(11)
32
40
45
12
39
47
46
43
35
47
15(11)
20
30
26
22
27
25
33
14
17

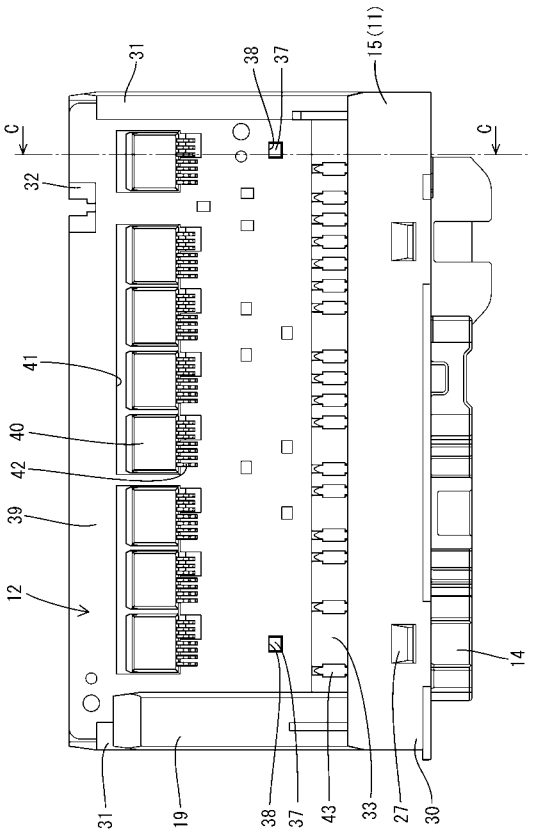
【図４】


16
10
13(11)
32
40
45
12
39
47
46
43
35
47
34
15(11)
20
30
26
22
27
25
33
14
17

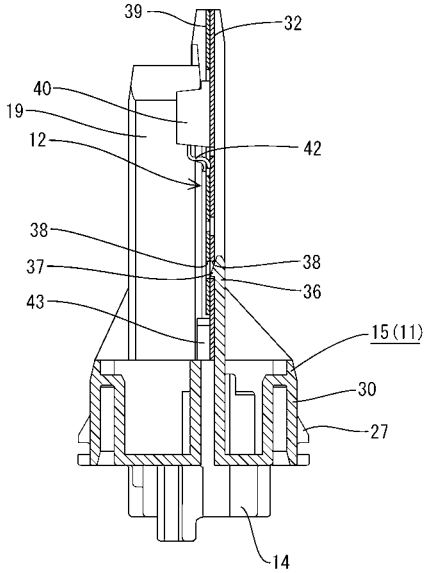
【図５】


38
39
12
32
40
38
44
33

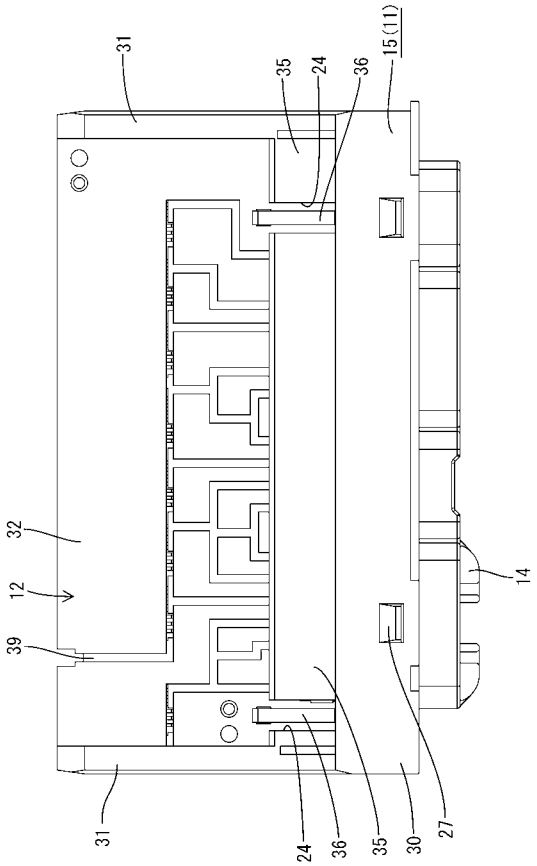
【図６】


31
38
37
15(11)
C
C
32
41
40
42
39
12
14
31
19
38
37
43
33
27
30

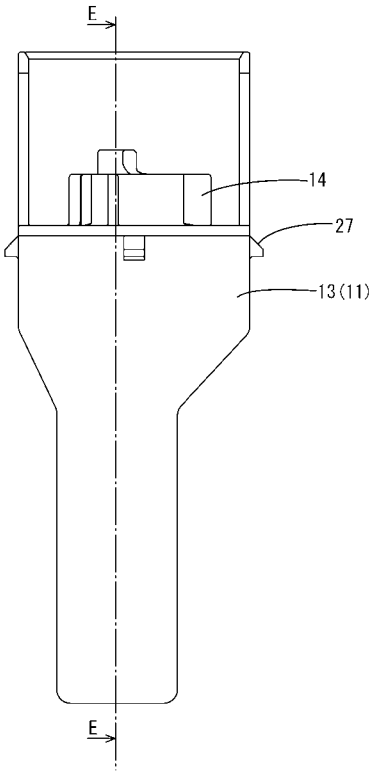
【図７】


39
32
40
19
12
42
38
37
38
36
43
15(11)
30
27
14

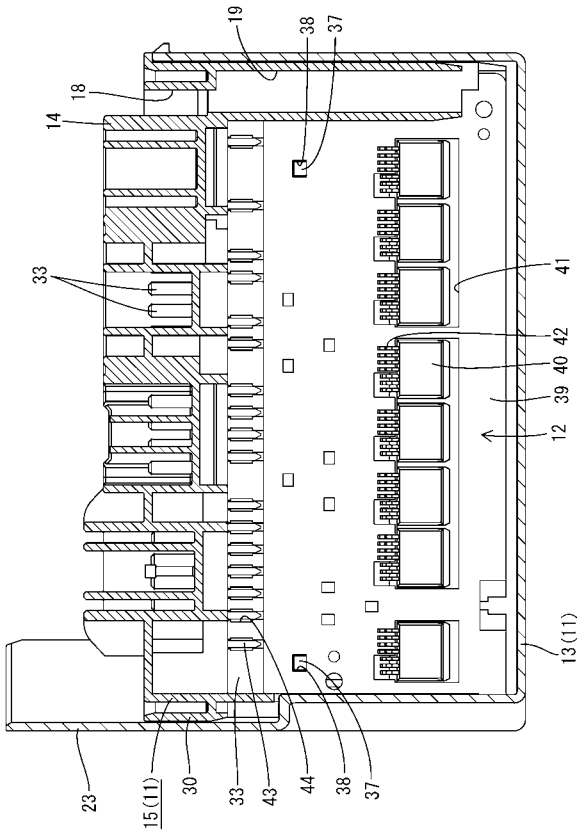
【図８】


31
35
24
36
15(11)
32
12
39
14
31
24
36
35
30
27

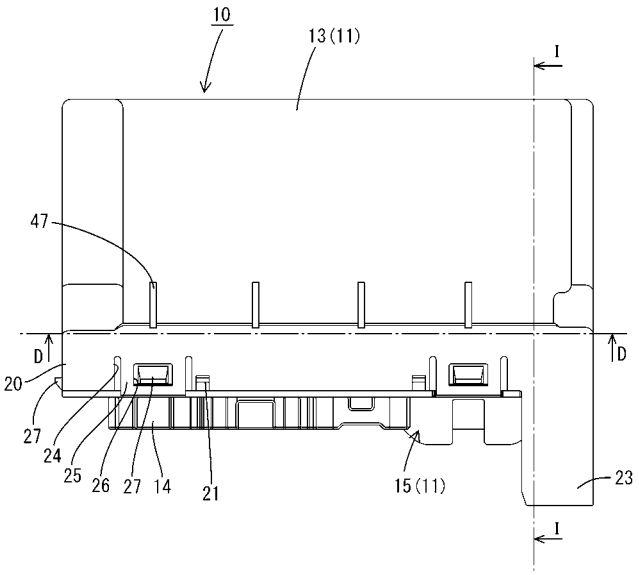
【図９】


E
14
27
13(11)
E

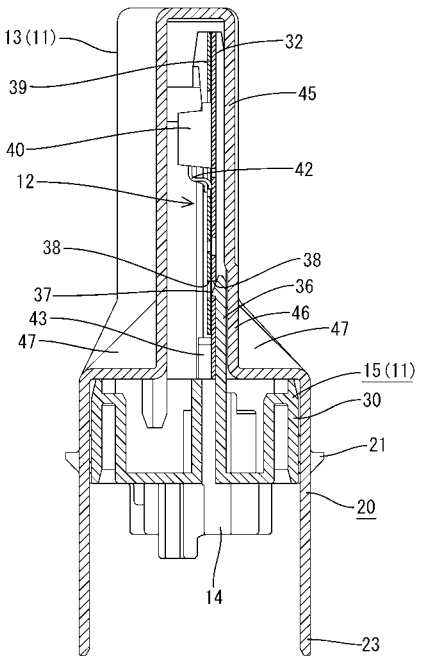
【図１０】


19
38
37
18
14
33
41
42
40
39
12
13(11)
23
15(11)
30
33
43
44
38
37

【図１１】

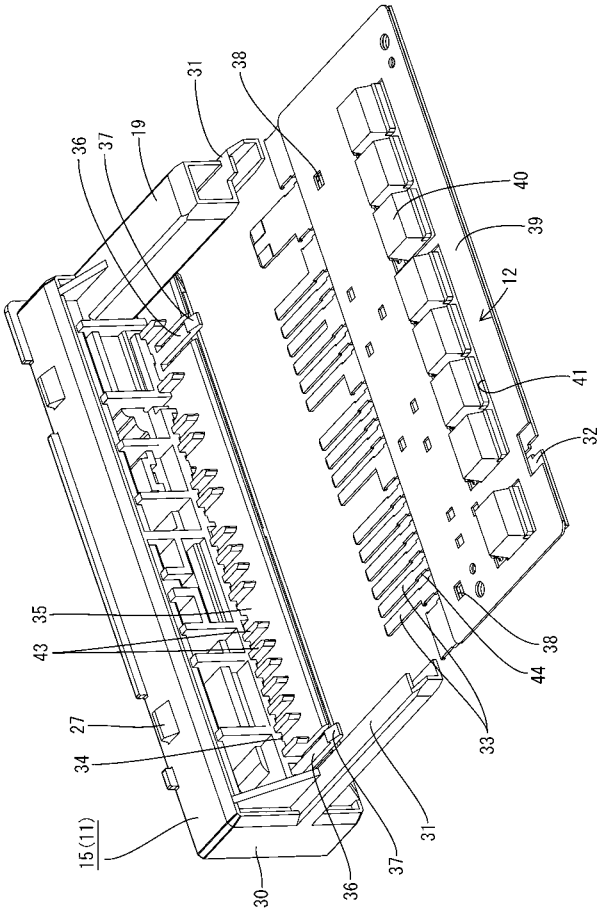


【図１２】

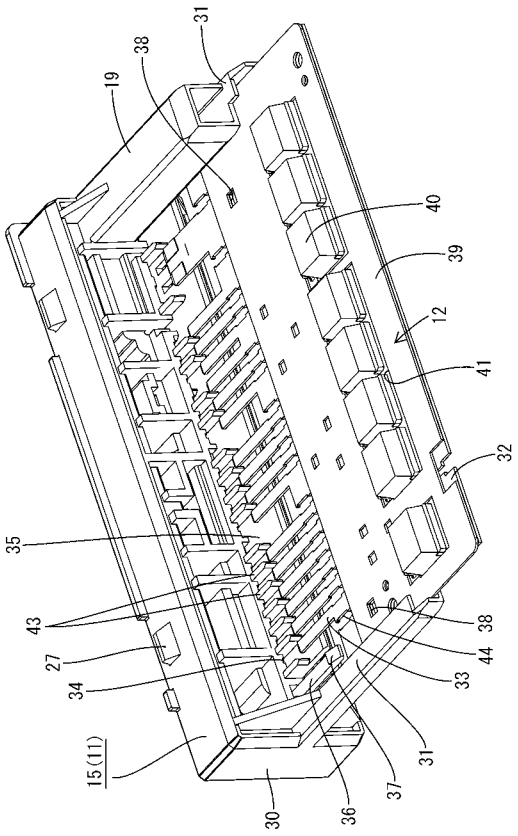


１０…電気接続箱
１１…ハウジング
１２…回路構成体
１３…ケース（第２部材）
１５…コネクタハウジング（第１部材）
３２…バスバー
３３…延出部
３４…挿通孔
３６…弾性係合部
３７…係合突部
３８…係合孔（係合部）
３９…回路基板
４６…二重係止部
４７…補強リブ

【図１３】



【図１４】



【図１５】

