



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

モジュールパネルをボディ側パネルに固定するモジュール用クリップであって、  
 一側部に電線を結束可能な結束部材が装着される一方、他側部で前記モジュールパネルに形成された第 1 の取付孔を閉塞可能なクランプヘッド部と、

前記第 1 の取付孔を貫通して前記クランプヘッド部に支持された基端部と前記ボディ側パネルに形成された第 2 の取付孔に挿入される先端部とを有する胴部と、

前記胴部に一体に形成され、前記クランプヘッド部が前記第 1 の取付孔を閉塞するよう前記モジュールパネルの正面側に当接するとき前記胴部を抜け止めするよう前記第 1 の取付孔の周壁部の背面側で前記モジュールパネルに係合する第 1 の係止爪部と、

前記胴部に一体に形成され、前記胴部の前記先端部が前記第 2 の取付孔に挿入されるときに前記第 2 の取付孔の周壁部の背面側で前記ボディ側パネルに係合する第 2 の係止爪部と、

前記第 2 の係止爪部が前記第 2 の取付孔の周壁部の背面側で前記ボディ側パネルに係合するとき前記第 2 の取付孔を閉塞するよう前記ボディ側パネルの正面側に当接する閉塞板部と、を備えたことを特徴とするモジュール用クリップ。

## 【請求項 2】

前記閉塞板部は、前記胴部および前記第 2 の係止爪部と協働して、前記第 2 の取付孔を水密的に閉塞する防水シール機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載のモジュール用クリップ。

## 【請求項 3】

前記閉塞板部の外周輪郭形状が、前記クランプヘッド部の外周輪郭形状と相似し、かつ、前記クランプヘッド部の外周輪郭形状より小径であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のモジュール用クリップ。

## 【請求項 4】

前記胴部における前記先端部の軸線が前記基端部の軸線に対してオフセットしていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 項に記載のモジュール用クリップ。

## 【請求項 5】

複数の電線からなる電線群と、請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載のモジュール用クリップとを含むことを特徴とするワイヤーハーネス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、モジュール用クリップおよびワイヤーハーネスに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、自動車の車体パネル等の取付板にトリムボード等の被取付板を固定する合成樹脂製クリップが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。また、2 枚の板を所定間隔に保って固定するプラスチック製留具が知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

## 【0003】

図 10 に示すように、前述の従来樹脂製クリップ 10 は、被取付板 11 を保持する保持部 12 と、保持部 12 に連なって取付板 13 に形成された挿通孔 13 a に挿入される胴部 14 と、胴部 14 に連なって取付板 13 に係止される弾性翼部 15 とを含んで構成されている。弾性翼部 15 は、取付板 13 の挿通孔 13 a の周縁部に係合する抜け止め部 15 a と、挿通孔 13 a の周壁部を孔中心から径方向外側に向けて付勢する付勢段部 15 b とを有している。

## 【0004】

図 11 に示すように、前述の従来プラスチック製留具 20 は、第 1 の板 21 に形成された第 1 の取付孔 21 a を閉塞可能な頭部 22 と、頭部 22 に連なって第 1 の取付孔 21 a に挿通される上段脚 23 と、上段脚 23 に連なって第 2 の板 24 に形成された第 2 の取

10

20

30

40

50

付孔 2 4 a に挿通される下段脚 2 5 と、上段脚 2 3 を第 1 の板 2 1 に係止する第 1 の逆止爪 2 3 a と、下段脚 2 5 を第 2 の板 2 4 に係止する第 2 の逆止爪 2 5 a とを含んで構成されている。

【0005】

第 1 の逆止爪 2 3 a は、頭部 2 2 が第 1 の取付孔 2 1 a を閉塞するよう第 1 の板 2 1 の正面 A 側に当接したときに、上段脚 2 3 を抜け止めするよう第 1 の取付孔 2 1 a の周壁部の背面 B 側で第 1 の板 2 1 に係合するようになっている。

【0006】

第 2 の逆止爪 2 5 a は、頭部 2 2 が第 1 の取付孔 2 1 a を閉塞するよう第 1 の板 2 1 の正面 A 側に当接したときに、下段脚 2 5 を抜け止めするよう第 2 の取付孔 2 4 a の周壁部の背面 B 側で第 2 の板 2 4 に係合するようになっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】特開昭 6 1 - 1 0 1 0 5 号公報

【特許文献 2】実公昭 5 2 - 2 8 0 5 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上述した従来の樹脂製クリップ 1 0 およびプラスチック製留具 2 0 は、いずれも電線を結束可能な構成を有していないので、被取付板 1 1 あるいは第 1 の板 2 1 に電線を結束するのは、別途に電線群支持用のクリップが必要になる。このため、クリップ数および作業工数が多くなり、コストが高くなる。

20

【0009】

また、プラスチック製留具 2 0 は、第 2 の板 2 4 を正面 A 側から支持する部材を有していないため、プラスチック製留具 2 0 および第 1 の板 2 1 が背面 B 側に向けて押圧されると、第 1 の板 2 1 と第 2 の板 2 4 との間隔を一定に保つことができなくなる。

【0010】

さらに、プラスチック製留具 2 0 は、第 2 の板 2 4 の第 2 の取付孔 2 4 a の周壁部に第 2 の逆止爪 2 5 a を係合させているだけであるため、第 2 の取付孔 2 4 a を確実に封止する防水性が得られなかった。

30

【0011】

そこで、本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定するとともに、電線を結束できるモジュール用クリップおよびワイヤーハーネスを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明に係るモジュール用クリップは、上記目的を達成するため、モジュールパネルをボディ側パネルに固定するモジュール用クリップであって、一側部に電線を結束可能な結束部材が装着される一方、他側部で前記モジュールパネルに形成された第 1 の取付孔を閉塞可能なクランプヘッド部と、前記第 1 の取付孔を貫通して前記クランプヘッド部に支持された基端部と前記ボディ側パネルに形成された第 2 の取付孔に挿入される先端部とを有する胴部と、前記胴部に一体に形成され、前記クランプヘッド部が前記第 1 の取付孔を閉塞するよう前記モジュールパネルの正面側に当接するときに前記胴部を抜け止めするよう前記第 1 の取付孔の周壁部の背面側で前記モジュールパネルに係合する第 1 の係止爪部と、前記胴部に一体に形成され、前記胴部の前記先端部が前記第 2 の取付孔に挿入されるときに前記第 2 の取付孔の周壁部の背面側で前記ボディ側パネルに係合する第 2 の係止爪部と、前記第 2 の係止爪部が前記第 2 の取付孔の周壁部の背面側で前記ボディ側パネルに係合するときに前記第 2 の取付孔を閉塞するよう前記ボディ側パネルの正面側に当接する閉塞板部と、を備えた構成を有している。

40

50

## 【0013】

この構成により、本発明に係るモジュール用クリップは、クランプヘッド部により第1の取付孔を閉塞するとともに、クランプヘッド部と第1の係止爪部とによりモジュールパネルを厚み方向に挟み、さらに、閉塞板部により第2の取付孔を閉塞するとともに、閉塞板部と第2の係止爪部とによりボディ側パネルを厚み方向に挟む。よって、本発明に係るモジュール用クリップは、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定することができる。

## 【0014】

また、本発明に係るモジュール用クリップは、クランプヘッド部に装着した結束部材によって電線を結束するため、クリップ数および作業工数が多くなり、コストを低減することができる。

10

## 【0015】

上述した構成のモジュール用クリップにおいて、前記閉塞板部は、前記胴部および前記第2の係止爪部と協働して、前記第2の取付孔を水密的に閉塞する防水シール機能を有する構成とすることが好ましい。

## 【0016】

この構成により、本発明に係るモジュール用クリップは、閉塞板部により第2の取付孔を確実に封止する防水性が得られ、ボディ側パネルの背面側からボディ側パネルとモジュールパネルとの間に雨水等が入り込むことを防止できる。

## 【0017】

上述した構成のモジュール用クリップにおいて、前記閉塞板部の外周輪郭形状が、前記クランプヘッド部の外周輪郭形状と相似し、かつ、前記クランプヘッド部の外周輪郭形状より小径である構成とすることが好ましい。

20

## 【0018】

この構成により、本発明に係るモジュール用クリップは、第2の取付孔を閉塞する閉塞板部が、第1の取付孔を容易に通り返けることができる。

## 【0019】

上述した構成のモジュール用クリップにおいて、前記胴部における前記先端部の軸線が前記基端部の軸線に対してオフセットしている構成とする。

## 【0020】

この構成により、本発明に係るモジュール用クリップは、ボディ側パネルの第2の取付孔に対してモジュールパネルの第1の取付孔がオフセットしていても、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定することができる。

30

## 【0021】

本発明に係るワイヤーハーネスは、上記目的を達成するため、複数の電線からなる電線群と、前述したモジュール用クリップとを含む構成とすることが好ましい。

## 【0022】

この構成により、本発明に係るワイヤーハーネスは、クランプヘッド部により第1の取付孔を閉塞するとともに、クランプヘッド部と第1の係止爪部とによりモジュールパネルを厚み方向に挟み、さらに、閉塞板部により第2の取付孔を閉塞するとともに、閉塞板部と第2の係止爪部とによりボディ側パネルを厚み方向に挟む。よって、本発明に係るワイヤーハーネスは、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定することができる。

40

## 【0023】

また、本発明に係るワイヤーハーネスは、クランプヘッド部に装着した結束部材によって電線を結束するため、クリップ数および作業工数が多くなり、コストを低減することができる。

## 【発明の効果】

## 【0024】

本発明によれば、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定する

50

とともに、電線を結束できるモジュール用クリップおよびワイヤーハーネスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定した後の状態を示す外形図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定する前の状態を示す外形図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいて電線を結束する前の状態を示す外形図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいて電線を結束した後の状態を示す外形図である。

【図5】本発明の第2の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定した後の状態を示す外形図である。

【図6】本発明の第2の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定する前の状態を示す外形図である。

【図7】本発明の第2の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定する途中の状態を示す外形図である。

【図8】本発明の第3の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいてボディ側パネルにモジュールパネルを固定した後の状態を示す外形図である。

【図9】本発明の第3の実施の形態に係るモジュール用クリップにおいて電線を結束する前の状態を示す外形図である。

【図10】従来の樹脂製クリップの使用状態を示す縦断面図である。

【図11】従来のプラスチック製留具を示す部分断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の実施の形態に係るモジュール用クリップおよびワイヤーハーネスについて、図面を参照して説明する。

【0027】

(第1の実施の形態)

図1に示すように、本実施の形態に係るワイヤーハーネス100は、モジュールパネル40をボディ側パネル50に対して一定の間隔を保つよう固定するモジュール用クリップ30と、電線群60とを含んで構成されており、自動車等の車両に配索されるものである。電線群60は、車両に搭載された各電子部品間の電氣的に接続する複数の電線61を有している。

【0028】

図2に示すように、モジュール用クリップ30は、一側部に結束部材31が装着され、他側部でモジュールパネル40に形成された第1の取付孔40aを閉塞可能なクランプヘッド部32と、クランプヘッド部32の他側部から突出する胴部33と、胴部33に一体に形成された第1の係止爪部35aおよび第2の係止爪部36aと、胴部33に支持されてボディ側パネル50の第2の取付孔50aを閉塞可能な閉塞板部34とを備え、弾性変形するよう樹脂材料により形成されている。

【0029】

モジュールパネル40の第1の取付孔40aの内径d1は、ボディ側パネル50の第2の取付孔50aの内径d2よりも大きく形成されている。また、第1の取付孔40aと第2の取付孔50aとは、同軸に位置するようになっている。

【0030】

図3に示すように、結束部材31は、一側部に図示しないセレーション加工が施されたバンド部31aと、バンド部31aの基端部に一体に形成したヘッド部31bとを含んで構成されている。ヘッド部31bは、バンド部31aが差し込まれる図示しない挿通孔と

10

20

30

40

50

、挿通孔の内部でバンド部 3 1 a のセレーション加工部分の溝部に係合可能な図示しない爪部とを有し、クランプヘッド部 3 2 の一側部に装着されている。

【 0 0 3 1 】

図 4 に示すように、結束部材 3 1 は、一般的なケーブルタイと同様に、複数の電線 6 1 からなる電線群 6 0 にバンド部 3 1 a を巻き掛けて、ヘッド部 3 1 b の挿通孔にバンド部 3 1 a を差し込んで引っ張ると、バンド部 3 1 a のセレーション加工部分の所定の溝部に爪部が係合し、電線群 6 0 を結束するようになっている。

【 0 0 3 2 】

図 2 に示すように、クランプヘッド部 3 2 は、モジュールパネル 4 0 の第 1 の取付孔 4 0 a の内径  $d_1$  よりも大きい外径  $D_1$  を有する略円板状に形成され、他側部でモジュール

10

【 0 0 3 3 】

胴部 3 3 は、クランプヘッド部 3 2 の他側部に連なって第 1 の取付孔 4 0 a に挿入される基端部 3 5 と、基端部 3 5 に連なって第 2 の取付孔 5 0 a に挿入される先端部 3 6 とを有している。胴部 3 3 の基端部 3 5 および先端部 3 6 は、同軸に位置するようになっている。また、胴部 3 3 の基端部 3 5 および先端部 3 6 は、一体に形成した構成を採ることが好ましいが、別途に形成したものを接続する構成を採ることもできる。

【 0 0 3 4 】

第 1 の係止爪部 3 5 a は、胴部 3 3 の基端部 3 5 にその軸線を中心として放射状に突出するよう一体に形成されている。図 1 に示すように、第 1 の係止爪部 3 5 a は、モジュール

20

【 0 0 3 5 】

これにより、モジュールパネル 4 0 は、第 1 の取付孔 4 0 a を閉塞するクランプヘッド部 3 2 と、第 1 の取付孔 4 0 a の周壁部に係合する第 1 の係止爪部 3 5 a とにより厚み方向に挟まれることになる。

【 0 0 3 6 】

第 2 の係止爪部 3 6 a は、胴部 3 3 の先端部 3 6 にその軸線を中心として放射状に突出するよう一体に形成されている。図 1 に示すように、第 2 の係止爪部 3 6 a は、ボディ側

30

【 0 0 3 7 】

図 2 に示すように、閉塞板部 3 4 は、ボディ側パネル 5 0 の第 2 の取付孔 5 0 a の内径  $d_2$  よりも大きく、かつクランプヘッド部 3 2 の外径  $D_1$  よりも小さい外径  $D_2$  を有する略円板状に形成され、胴部 3 3 の基端部 3 5 に一体化されている。閉塞板部 3 4 は、正面 A 側から第 2 の取付孔 5 0 a を水密的に閉塞可能な防水シール部 3 4 a を有している。閉塞板部 3 4 の平面視における外縁輪郭形状は、クランプヘッド部 3 2 の平面視における外縁輪郭形状は相似している。

40

【 0 0 3 8 】

防水シール部 3 4 a は、胴部 3 3 を周方向に取り囲むよう閉塞板部 3 4 にシート材を貼付した構成、あるいは胴部 3 3 を周方向に取り囲むシール層が形成されるよう閉塞板部 3 4 に液状シール材を塗布して硬化させた構成等を採用することができる。

【 0 0 3 9 】

図 1 に示すように、閉塞板部 3 4 は、第 2 の取付孔 5 0 a の周縁部にボディ側パネル 5 0 の背面 B 側から第 2 の係止爪部 3 6 a が係合すると、正面 A 側からボディ側パネル 5 0 に防水シール部 3 4 a が当接して第 2 の取付孔 5 0 a を水密的に閉塞するようになっている。

【 0 0 4 0 】

50

これにより、ボディ側パネル50は、第2の取付孔50aを閉塞する防水シール部34aを有する閉塞板部34と、第2の取付孔50aの周壁部に係合する第2の係止爪部36aとにより厚み方向に挟まれることになる。

【0041】

本実施の形態に係るモジュール用クリップ30は、クランプヘッド部32により第1の取付孔40aを閉塞するとともに、クランプヘッド部32と第1の係止爪部35aとによりモジュールパネル40を厚み方向に挟み、さらに、閉塞板部34により第2の取付孔50aを閉塞するとともに、閉塞板部34と第2の係止爪部36aとによりボディ側パネル50を厚み方向に挟むようになっている。よって、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30は、ボディ側パネル50にモジュールパネル40を一定の間隔を保つよう固定することができる。

10

【0042】

これに加えて、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30は、クランプヘッド部32に装着した結束部材31によって電線群60を結束するため、クリップ数および作業工数が多くならず、コストを低減することができる。

【0043】

また、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30は、閉塞板部34が防水シール部34aを有しているため、第2の取付孔50aを確実に封止して、ボディ側パネル50の背面B側からボディ側パネル50とモジュールパネル40との間に雨水等が入り込むことを防止できる。

20

【0044】

さらに、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30は、略円板状の閉塞板部34の外径D2が略円板状のクランプヘッド部32の外径D1よりも小さいため、第2の取付孔50aを閉塞する閉塞板部34が、第1の取付孔40aを容易に通り返けることができる。

【0045】

(第2の実施の形態)

図5に示すように、本実施の形態に係るワイヤハーネス100Xは、モジュールパネル40をボディ側パネル50に対して一定の間隔を保つよう固定するモジュール用クリップ30Xと、電線群60とを含んで構成されており、自動車等の車両に配索されるものである。図5～図7において、図1、図2と同一の符号を付した部分は、同一の構成を有しており、その説明を省略する。

30

【0046】

図6に示すように、モジュール用クリップ30Xは、結束部材31と、クランプヘッド部32と、胴部33Xと、胴部33Xに一体に形成された第1の係止爪部35aおよび第2の係止爪部36aと、胴部33Xに支持されてボディ側パネル50の第2の取付孔50aを閉塞可能な閉塞板部34とを備え、弾性変形するよう樹脂材料により形成されている。モジュールパネル40の第1の取付孔40aの中心線は、ボディ側パネル50の第2の取付孔50aの中心線に対して距離S1だけオフセットしている。

【0047】

胴部33Xは、クランプヘッド部32の他側部に連なって第1の取付孔40aに挿入される基端部35と、基端部35に連なって第2の取付孔50aに挿入される先端部36とを有している。胴部33Xにおける基端部35の軸線は、先端部36の軸線に対して距離S1だけオフセットしている。

40

【0048】

これにより、図7に示すように、モジュール用クリップ30Xは、胴部33Xの先端部36を、第1の取付孔40aからモジュールパネル40とボディ側パネル50との間に挿入した後、先端部36の軸線を第2の取付孔50aの中心線に同軸に位置させると、胴部33Xの基端部35の軸線が第1の取付孔40aの中心線に同軸に位置することになる。

【0049】

50

図5に示すように、第1の係止爪部35aは、モジュールパネル40に正面A側からクランプヘッド部32が当接して第1の取付孔40aを閉塞すると、第1の取付孔40aの周壁部にモジュールパネル40の背面B側から係合するようになっている。

【0050】

これにより、モジュールパネル40は、第1の取付孔40aを閉塞するクランプヘッド部32と、第1の取付孔40aの周壁部に係合する第1の係止爪部35aとにより厚み方向に挟まれることになる。

【0051】

図5に示すように、第2の係止爪部36aは、ボディ側パネル50の第2の取付孔50aに正面A側から胴部33の先端部36が挿入されると、第2の取付孔50aの周壁部にボディ側パネル50の背面B側から係合するようになっている。

10

【0052】

また、閉塞板部34は、第2の取付孔50aの周縁部にボディ側パネル50の背面B側から第2の係止爪部36aが係合すると、正面A側からボディ側パネル50に防水シール部34aが当接して第2の取付孔50aを水密的に閉塞するようになっている。

【0053】

これにより、ボディ側パネル50は、第2の取付孔50aを閉塞する防水シール部34aを有する閉塞板部34と、第2の取付孔50aの周壁部に係合する第2の係止爪部36aとにより厚み方向に挟まれることになる。

【0054】

よって、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30Xは、ボディ側パネル50の第2の取付孔50aに対してモジュールパネル40の第1の取付孔40aがオフセットしていても、前述したモジュール用クリップ30と同様に、ボディ側パネル50にモジュールパネル40を一定の間隔を保つよう固定することができる。

20

【0055】

これに加えて、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30Xは、クランプヘッド部32に装着した結束部材31によって電線群60を結束するため、前述したモジュール用クリップ30と同様に、クリップ数および作業工数が多くならず、コストを低減することができる。

【0056】

また、本実施の形態に係るモジュール用クリップ30Xは、閉塞板部34が防水シール部34aを有しているため、前述したモジュール用クリップ30と同様に、第2の取付孔50aを確実に封止して、ボディ側パネル50の背面B側からボディ側パネル50とモジュールパネル40との間に雨水等が入り込むことを防止できる。

30

【0057】

(第3の実施の形態)

図8に示すように、本実施の形態に係るワイヤハーネス100Yは、モジュールパネル40をボディ側パネル50に対して一定の間隔を保つよう固定するモジュール用クリップ30Yと、電線群60とを含んで構成されており、自動車等の車両に配索されるものである。図8、図9において、図1、図2と同一の符号を付した部分は、同一の構成を有しており、その説明を省略する。

40

【0058】

図9に示すように、モジュール用クリップ30Yは、結束部材37と、クランプヘッド部32と、胴部33と、胴部33に一体に形成された第1の係止爪部35aおよび第2の係止爪部36aと、胴部33に支持されてボディ側パネル50の第2の取付孔50aを閉塞可能な閉塞板部34とを備え、弾性変形するよう樹脂材料により形成されている。

【0059】

結束部材37は、クランプヘッド部32の一側部に台座37aを介して装着された帯状の被固縛部37bと、電線群60を被固縛部37bに固縛する粘着テープ37cとを含んで構成されている。被固縛部37bは、胴部33の基端部35が第1の取付孔40aに

50

挿入されるとともに、胴部 33 の先端部 36 が第 2 の取付孔 50 a に挿入されたときに、モジュールパネル 40 およびボディ側パネル 50 に対して平行になるよう形成されている。

【0060】

結束部材 37 は、被固縛部 37 b に沿わせた電線群 60 と被固縛部 37 b に粘着テープ 37 c を巻き付けて固縛することにより、電線群 60 を結束するようになっている。

【0061】

本実施の形態に係るモジュール用クリップ 30 Y は、クランプヘッド部 32 と第 1 の係止爪部 35 a とによりモジュールパネル 40 を厚み方向に挟むとともに、防水シール部 34 a を有する閉塞板部 34 と第 2 の係止爪部 36 a とによりボディ側パネル 50 を厚み方向に挟むので、前述したモジュール用クリップ 30 と同様に、ボディ側パネル 50 にモジュールパネル 40 を一定の間隔を保つよう固定することができる。

10

【0062】

これに加えて、本実施の形態に係るモジュール用クリップ 30 Y は、クランプヘッド部 32 に装着した結束部材 37 によって電線群 60 を結束するため、クリップ数および作業工数が多くならず、コストを低減することができる。

【0063】

また、本実施の形態に係るモジュール用クリップ 30 Y は、閉塞板部 34 が防水シール部 34 a を有しているため、第 2 の取付孔 50 a を確実に封止して、ボディ側パネル 50 の背面 B 側からボディ側パネル 50 とモジュールパネル 40 との間に雨水等が入り込むことを防止できる。

20

【0064】

本発明は、上記の実施の形態に限定されるものでなく、特許請求の範囲に記載された本発明の技術的範囲には、発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々、設計変更した形態が含まれる。

【0065】

以上説明したように、本発明に係るモジュール用クリップおよびワイヤーハーネスは、ボディ側パネルにモジュールパネルを一定の間隔を保つよう固定するとともに、電線を結束できるという効果を有し、車両に採用されるモジュール用クリップおよびワイヤーハーネス全般に有用である。

30

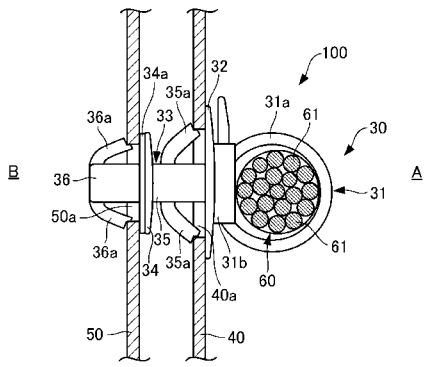
【符号の説明】

【0066】

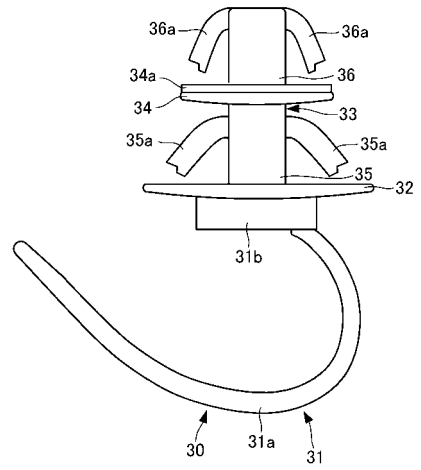
- 30, 30 X, 30 Y モジュール用クリップ
- 31, 37 結束部材
- 32 クランプヘッド部
- 33, 33 X 胴部
- 34 閉塞板部
- 34 a 防水シール部 (防水シール機能)
- 35 基端部
- 35 a 第 1 の係止爪部
- 36 先端部
- 36 a 第 2 の係止爪部
- 40 モジュールパネル
- 40 a 第 1 の取付孔
- 50 ボディ側パネル
- 50 a 第 2 の取付孔
- 61 電線
- 100, 100 X, 100 Y ワイヤーハーネス

40

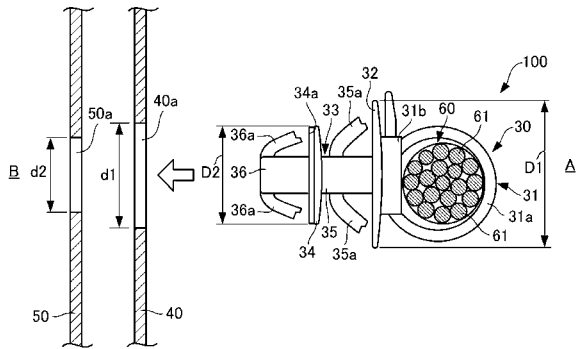
【 図 1 】



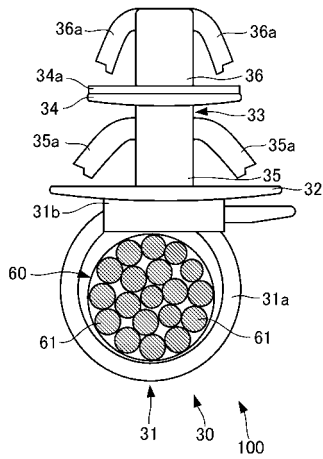
【 図 3 】



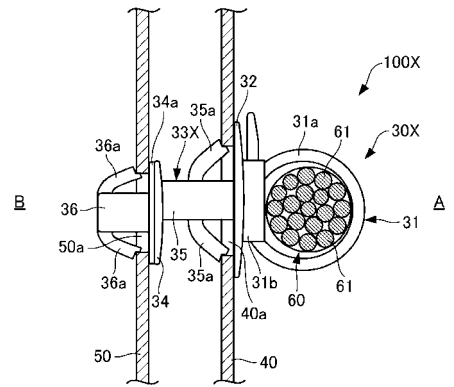
【 図 2 】



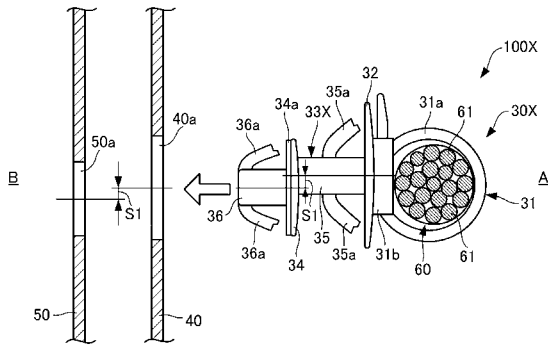
【 図 4 】



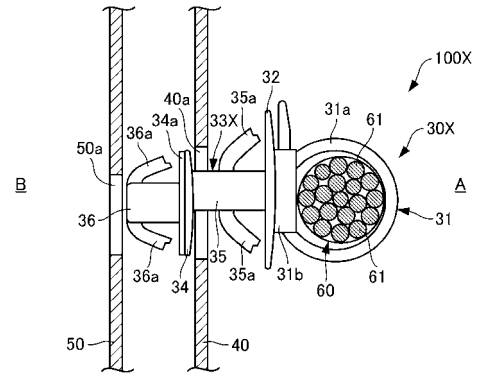
【 図 5 】



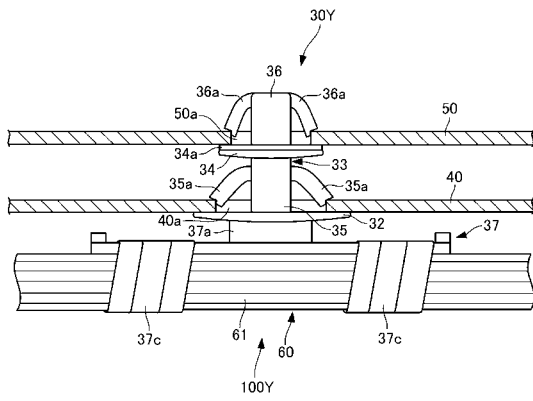
【 図 6 】



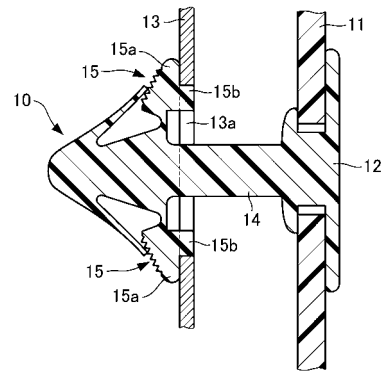
【 図 7 】



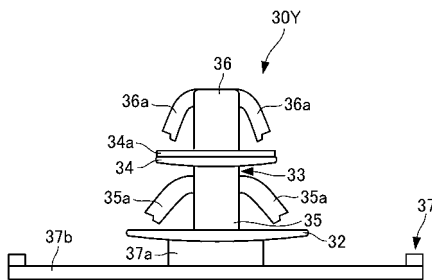
【 図 8 】



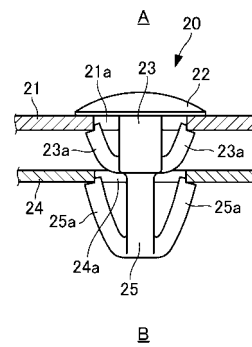
【 図 10 】



【 図 9 】



【 図 11 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	F 1 6 J 15/10 U	
	B 6 0 R 16/02 6 2 3 D	

(72)発明者 村尾 一義

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

Fターム(参考) 3J022 DA20 EA18 EB02 EB14 EC02 EC12 FA05 FB08 FB13 FB16  
HA03 HB06  
3J036 AA03 BA01 DA02 DA06 DA14 DB04  
3J040 AA15 BA04 EA16 HA23  
5G363 AA16 BA02 DA13 DC02