

(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2009-195047

(P2009-195047A)

(43) 公開日 平成21年8月27日(2009.8.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H02G 3/30 (2006.01)	H02G 3/26 D	5G363
B60R 16/02 (2006.01)	B60R 16/02 623D	

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-34094 (P2008-34094)
 (22) 出願日 平成20年2月15日 (2008.2.15)

(71) 出願人 000157083
 関東自動車工業株式会社
 神奈川県横須賀市田浦港町無番地
 (74) 代理人 100101878
 弁理士 木下 茂
 (72) 発明者 阿部 匡志
 神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自
 動車工業株式会社内
 Fターム(参考) 5G363 AA16 BA02 DA13 DC02

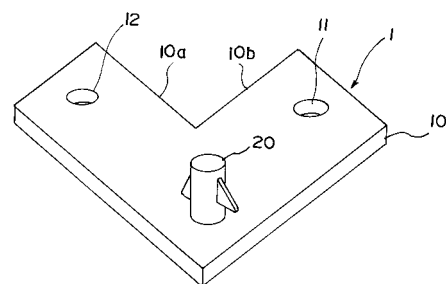
(54) 【発明の名称】 ワイヤハーネス用クリップ

(57) 【要約】

【課題】 ワイヤハーネスの分岐部分の結束、保護、および車体への固定を効率よく行うことができるワイヤハーネス用クリップを提供する。

【解決手段】 ワイヤハーネスの分岐部分を車体に固定するワイヤハーネス用クリップ1に、所定方向に延在する第1板状部10aと、第1板状部10aと略直交する方向に延在すると共に第1板状部10aに交差する第2板状部10bとを有する台座部10と、台座部10の一方面であって、第1板状部10aと第2板状部10bとが略交差する位置に設けられた、車体に形成された取付穴に挿入係止するクリップ部20とを設ける。また、台座部10は、屈曲及び伸縮可能な弾性材により形成されている共に、第1板状部10aおよび第2板状部10bの略先端部には、それぞれ、クリップ部20が挿入可能な貫通孔11、12が形成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ワイヤハーネスの分岐部分を車体に固定するワイヤハーネス用クリップにおいて、
第 1 方向に延在する第 1 板状部と、前記第 1 板状部と交差すると共に第 2 方向に延在する第 2 板状部とを有する板状の台座と、

前記台座の一方面であって、前記第 1 板状部と前記第 2 板状部とが略交差する位置に設けられた、車体に形成された取付穴に挿入係止するクリップとを備え、

前記台座は、屈曲及び伸縮可能な弾性材により形成されていると共に、前記第 1 板状部の略先端部には前記クリップが挿入可能な第 1 貫通孔が形成され、前記第 2 板状部の略先端部には前記クリップが挿入可能な第 2 貫通孔が形成されていることを特徴とするワイヤハーネス用クリップ。

10

【請求項 2】

前記台座は、略 L 字状に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のワイヤハーネス用クリップ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、自動車に配索されるワイヤハーネスを車体に形成された取付穴に係止して固定するワイヤハーネス用クリップに関し、例えば、ワイヤハーネスの分岐部分を結束し保護するとともに、その分岐部分を車体に固定するワイヤハーネス用クリップに関する。

20

【背景技術】**【0002】**

自動車に配索されるワイヤハーネスは、幹線から支線が分岐している分岐部分が多数存在している。このワイヤハーネスの分岐部分は、一般的に分岐の位置がずれないように、分岐箇所が車体等に固定される。また、ワイヤハーネスの分岐部分は、車体のバリ等から保護することが望ましい。

【0003】

従来から、ワイヤハーネスを車両に配索させる際には、その分岐位置がずれないようにするために、線材保持部材により、分岐部分の電線群を結束するとともに、所定の配索方向を保持して固定することが行われている。

30

例えば、特許文献 1 には、ワイヤハーネスの分岐部分を固定する線材保持部材（分岐クリップ）の構成が開示されている。ここで、特許文献 1 に記載されている分岐クリップの構成を図 5 に基づいて説明する。

【0004】

図 5 は、従来からあるワイヤハーネス用の分岐クリップの斜視図である。なお、図 5（a）は、分岐クリップ単体を示している。また、図 5（b）は、図 5（a）に示す分岐クリップを、ワイヤハーネスの分岐部分に取り付けた状態を示している。

図 5（a）に示すように、分岐クリップ X は、所定の方向に延在する矩形板状の基部プレート 100 及び矩形板状の対向プレート 101 と、これらのプレート 100、101 を連結する屈曲可能なヒンジ部 103 とを有している。そして、基部プレート 100 には、一端側（ヒンジ部 103 側）の基面にクリップ部 104 と、他端側（反ヒンジ部 103 側）の側部に基部プレート 100 の延在方向に直角に延伸して設けられたバンド部 105 と、バンド部 105 に対向する側部にバンド部 105 を貫通して係止するロック部 106 とが設けられている。また、対向プレート 101 には、一端側の基面に基部プレート 100 に設けられたバンド部 105 を貫通して係合する貫通部（係合部）107 が設けられている。

40

【0005】

そして、図 5（b）に示すように、分岐クリップ X は、ワイヤハーネスの分岐箇所に取り付けられる。

具体的には、分岐クリップ X の基部プレート 100 が、ワイヤハーネスの幹線 40 から

50

分岐する支線 40a の延伸方向に延在するように配置される。次いでヒンジ部 103 を屈曲させて対向プレート 101 を基部プレート 100 に対向するように配置する。次いで基部プレート 100 の他端側の端部に設けられたバンド部 105 を対向プレート 101 の貫通部 107 及び基部プレート 100 のロック部 106 に順次貫通させて支線 40a の外周を巻き込み、ロック部 104 において絞め込み係止して固定する。

そして、分岐クリップ X をワイヤハーネスの分岐部分を取り付けると、その後、基部プレート 100 のクリップ部 104 が車体に形成された取付穴に挿入されて係止される。

【0006】

また、ワイヤハーネスの分岐部分を保護するための構成が特許文献 2 に開示されている。ここで、図 6 に、特許文献 2 に記載された、従来からあるワイヤハーネスの分岐部分を保護する分岐保護シートの斜視図を示す。

図示するように、分岐保護シートは、幹線 40 から分岐する支線 40a を有するワイヤハーネスの分岐部を覆って保護するようにしている。

【特許文献 1】特開平 10 - 290509 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 135173 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献 1 の分岐クリップは、ワイヤハーネスの分岐部分に取り付け、その分岐部分を車体に形成された取付穴に差し込んで係止することはできるが、分岐部分を結束することや保護することはできない。そのため、特許文献 1 の分岐クリップを利用する場合、別途、ワイヤハーネスの分岐部分を結束する部品（テープ等）と保護する部品とを用意して、取り付ける必要があり、部品点数および作業工数の増加を招くという技術的課題を有している。

すなわち、特許文献 1 の手法は、ワイヤハーネスの分岐部分の結束および保護と、車体への固定を効率良く行うことができないという技術的課題を有している。特に、自動車に配索されるワイヤハーネスは、分岐部分が多数存在しているため、上記の技術的課題の影響は大きい。

また、特許文献 2 は、ワイヤハーネスの分岐を保護することはできるが分岐部分を結束したり、分岐部分を車体に固定したりすることができない。すなわち、特許文献 2 は、特許文献 1 と同様の上記技術的課題を有している。なお、特許文献 2 に記載の分岐保護シートは、一方向（例えば T 字状）の分岐部分しか保護することはできない。すなわち、特許文献 2 に記載のシートは、全ての分岐部分に利用できるものではない。

【0008】

本発明は、前記した技術的課題を解決するためになされたものであり、ワイヤハーネスの分岐部分の結束、保護、および車体への固定を効率よく行うことができるワイヤハーネス用クリップ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】

【0009】

上記課題を解決するために本発明は、ワイヤハーネスの分岐部分を車体に固定するワイヤハーネス用クリップに適用される。

そして、前記ワイヤハーネス用クリップは、第 1 方向に延在する第 1 板状部と、前記第 1 板状部と交差すると共に第 2 方向に延在する第 2 板状部とを有する板状の台座と、前記台座の一方面であって、前記第 1 板状部と前記第 2 板状部とが略交差する位置に設けられた、車体に形成された取付穴に挿入係止するクリップとを備え、

前記台座は、屈曲及び伸縮可能な弾性材により形成されていると共に、前記第 1 板状部の略先端部には前記クリップが挿入可能な第 1 貫通孔が形成され、前記第 2 板状部の略先端部には前記クリップが挿入可能な第 2 貫通孔が形成されていることを特徴とする。

【0010】

このように、本発明では、クリップを支持する台座を屈曲可能な弾性材により形成する

10

20

30

40

50

ようにしている。また、台座を構成する第 1 板状部および第 2 板状部のそれぞれの先端部に、前記のクリップを挿入可能な貫通孔（第 1 貫通孔および第 2 貫通孔）が形成されている。

このように構成することにより、以下に示すように、ワイヤハーネス用クリップをワイヤハーネスの分岐部分に巻きつけて固定することができるため、1つの部品で、ワイヤハーネスの分岐部分の結束および保護ができるととともに、その分岐部分を車体に固定することができる。

【0011】

具体的には、ワイヤハーネスの分岐部分に、前記台座のクリップ形成面の裏側を当接させる。そして、第 1 板状部および第 2 板状部を屈曲させてワイヤハーネスの分岐部分に巻きつけると共に、第 1 板状部および第 2 板状部の略先端の貫通孔（第 1 貫通孔および第 2 貫通孔）にクリップを挿入して固定する。これにより、ワイヤハーネスの分岐部分が弾性材により形成された第 1 板状部および第 2 板状部により覆われて保護されると共に、結束される。

また、上記のようにワイヤハーネスの分岐部分に巻きつけて固定したワイヤハーネス用クリップを車体に形成された取付穴に挿入係止することにより、ワイヤハーネスの分岐部分が車体に固定される。

このように、本発明のワイヤハーネス用クリップは、ワイヤハーネスの分岐部分の結束および保護と、その分岐部分の車体への固定を 1つの部品で行うことができるため、従来技術のものと比べ、部品点数を低減できる。

また、ワイヤハーネスの分岐部分に、第 1 板状部および第 2 板状部を巻き付ける作業により、ワイヤハーネスの分岐部分の結束と、分岐部分の保護と、ワイヤハーネスへのクリップの固定とが一括で実現されるようになる。

【0012】

また、前記ワイヤハーネス用クリップの前記台座は、略 L 字状に形成されていることが望ましい。

このように、台座の形状を略 L 字状の形成させることにより、ワイヤハーネスの分岐方向に関係なく適用することができる（例えば、分岐部分が十字状に分岐している場合であっても、T 字状に分岐している場合であっても適用できる）。

【発明の効果】

【0013】

このように、本発明のワイヤハーネス用クリップによれば、ワイヤハーネスの分岐部分の結束、保護、および車体への固定を効率よく行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態のワイヤハーネス用クリップについて、図面を用いて説明する。

まず、本発明の実施形態のワイヤハーネス用クリップの構成について図 1 に基づいて説明する。

【0015】

図 1 は、本発明の実施形態のワイヤハーネス用クリップの斜視図である。

図示するように、ワイヤハーネス用クリップ 1 は、略 L 字板状に形成された台座部 10 と、台座部 10 の一方面（上面）に突設されたクリップ部 20 とを備える。

具体的には、台座部 10 は、ゴム等（例えば、EPDM（エチレン・プロピレン・ジエンゴム））の屈曲および伸縮可能な弾性材により形成されている。

また、台座部 10 は、所定方向に延在する第 1 板状部 10a と、第 1 板状部 10a と略直交する方向に延在すると共に第 1 板状部 10a に交差する第 2 板状部 10b とを有する。

また、第 1 板状部 10a の略先端部にはクリップ部 20 を挿入可能な貫通孔 12 が形成され、第 2 板状部 10b の略先端部にはクリップ部 20 を挿入可能な貫通孔 11 が形成さ

10

20

30

40

50

れている。なお、クリップ部 20 は、台座 10 の一方面（上面）側であって、第 1 板状部 10 a と第 2 板状部 10 b とが略交差する位置に形成されている。

【0016】

また、前記クリップ部 20 は、PP（ポリプロピレン）等の樹脂により形成され、車体（車体のボディパネル等）に設けられた取付穴へ挿入されて係止めされる形状になされている。なお、本実施形態では、クリップ部 20 が、車体（車体のボディパネル等）に設けられた取付穴へ挿入されて係止めされる矢尻状の羽根形状に形成されている場合を例を示すが、特にこれに限定されるものではない。クリップ部 20 が、車体（車体のボディパネル等）に設けられた取付穴へ挿入されて係止される形状であればどのような形状であってもかまわない。

10

【0017】

そして、図 1 に示したワイヤハーネス用クリップ 1 を、図 2 および図 3 に示すように、ワイヤハーネスの分岐部分に取り付けることにより、ワイヤハーネスの分岐部分を結束すると共に保護する。また、ワイヤハーネスの分岐部分を結束し保護した状態において、クリップ部 20 を車体に設けられた取付穴へ挿入係止することにより、ワイヤハーネスの分岐部分が車体に固定される。

以下、本実施形態のワイヤハーネス用クリップ 1 を用いて、ワイヤハーネスの分岐部分の保護した状態と、当該分岐部分を車体に固定した状態を図 2 乃至図 4 に基づいて説明する。

【0018】

図 2 は、本実施形態のワイヤハーネス用クリップをワイヤハーネスの分岐部分に取り付けた状態を示した斜視図である。また、図 3 は、本実施形態のワイヤハーネス用クリップをワイヤハーネスの分岐部分に取り付けた状態における断面図である。また、図 4 は、ワイヤハーネスの分岐部分を例示した斜視図である。

20

なお、図 3（a）は、図 2 に示したワイヤハーネスの A—A 断面図を示している。また、図 3（b）は、図 2 に示したワイヤハーネスを車体のボディパネルに固定（係止め）した状態を示している（図 3（a）の破線 W で囲んだ部分を拡大している）。また、図示する符号 50 は、ワイヤハーネスの幹線部を示し、符号 51 および符号 52 は、幹線部 50 から分岐した支線部を示している。

【0019】

そして、ワイヤハーネス用クリップ 1 は、例えば、以下の手順により、図 4 に例示するワイヤハーネスの分岐部分（幹線部 50 から、支線部 51 および支線部 52 が分岐する部分）に取り付けられる。

30

なお、図 4 では、説明の便宜上、幹線部 50 と支線部 51 との分岐部を符号 50 a 1、50 a 2 で示し、幹線部 50 と支線部 52 との分岐部を符号 50 a 3、50 a 4 で示すこととする。

【0020】

具体的には、最初に、ワイヤハーネスの分岐部分（幹線部 50 から、支線部 51 および支線部 52 が分岐する部分）の略中心位置 50 a に、ワイヤハーネス用クリップ 1 の台座部 10 のクリップ部 20 が形成された面の裏面を当接させる。

40

つぎに、第 1 板状部 10 a を屈曲させて、ワイヤハーネスの分岐部分のうち対角する位置の 2 つの分岐部 50 a 1、50 a 3 に、第 1 板状部 10 a を巻き付けると共に、第 1 板状部 10 a の略先端部に形成された貫通孔 12 にクリップ部 20 を挿入して固定する。

つぎに、第 2 板状部 10 b を屈曲させ、第 1 板状部 10 a が巻きつけられていない、対角する位置にある 2 つの分岐部 50 a 2、50 a 4 に、第 2 板状部 10 b を巻き付けると共に、第 2 板状部 10 b の略先端部に形成された貫通孔 11 にクリップ部 20 を挿入して固定する。これにより、図 2 および図 3（a）に示すように、第 1 板状部 10 a および第 2 板状部 10 b により、ワイヤハーネスの分岐部分 50 a が覆われた状態となる。

このように、本実施形態のワイヤハーネスクリップ 1 によれば、第 1 板状部 10 a および第 2 板状部 10 b を屈曲させ、ワイヤハーネスの分岐部分をクロス状に巻いて覆うこと

50

ができるため、分岐部分が結束されると共に保護される。

【 0 0 2 1 】

また、図 3 (b) に示すように、クリップ部 2 0 を車両のボディ 6 0 に形成された取付穴 6 1 に挿入して係止することにより、車両のボディ 6 0 にワイヤハーネスの分岐部分が固定される。

そして、本実施形態のワイヤハーネス用クリップ 1 は、クリップ部 2 0 を支持する台座部 1 0 が伸縮可能な弾性体により形成されているため、クリップの板厚を吸収することができる。

【 0 0 2 2 】

このように本実施形態によれば、ワイヤハーネスの分岐部分の結束と、分岐部分の保護と、分岐部分の車体への固定とを 1 つの部品 (ワイヤハーネス用クリップ 1) で行うことができるため、従来 (従来は、テープ、クリップ、保護部材を利用していた) のものと比べ、部品点数を削減することができる。

また、本実施形態では、ワイヤハーネスの分岐部分に、第 1 板状部 1 0 a および第 2 板状部 1 0 b を巻き付ける作業により、ワイヤハーネスの分岐部分の結束と、分岐部分の保護と、ワイヤハーネスへのクリップの固定とが一括で実現されるようになる。

すなわち、本実施形態のワイヤハーネス用クリップ 1 を利用することにより、別々の工程で行われていた、ワイヤハーネスの分岐部分の結束と、当該分岐部分の保護と、ワイヤハーネスへのクリップの固定とを 1 つの工程に集約することができ、作業工数が削減される。

【 0 0 2 3 】

また、本実施形態のワイヤハーネス用クリップ 1 は、屈曲可能な台座部 1 0 に、所定方向に延在する第 1 板状部 1 0 a と、第 1 板状部 1 0 a と略直交する方向に延在する第 2 板状部 1 0 b とを備える構成を採用している。そのため、ワイヤハーネスの分岐方向に関係なく適用することができる (十字状に分岐する分岐部分や、1 方向に分岐する部分 (例えば T 字状の分岐部分) に適用できる) 。

また、台座部 1 0 が伸縮可能な弾性体により形成されているため、様々な径寸法を持つワイヤハーネスに対応することができる。すなわち、ワイヤハーネス用クリップ 1 は、ワイヤハーネスの径に差異があっても、伸縮可能な弾性体により形成されているため、その差異を吸収することができる。

このように、本実施形態によれば、汎用性の高いワイヤハーネス用クリップ 1 が実現されるため、分岐部分の形状に応じて部品 (ワイヤハーネス用クリップ) を用意する必要がない。すなわち、本実施形態によれば、部品を共通化することができ、部品コストが低減される。

【 0 0 2 4 】

また、本実施形態は、第 1 板状部 1 0 a および第 2 板状部 1 0 b により、ワイヤハーネスの分岐部分をクロス巻きすることで、分岐部分の結束および保護と、分岐部分へのクリップ部 2 0 の固定を行っているため、取り付け位置がバラツキを減少させることができる。

【 0 0 2 5 】

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、その発明の要旨の範囲内において種々の変形が可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 本発明の実施形態のワイヤハーネス用クリップの斜視図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態のワイヤハーネス用クリップをワイヤハーネスの分岐部分に取り付けた状態を示した斜視図である。

【 図 3 】 本発明の本実施形態のワイヤハーネス用クリップをワイヤハーネスの分岐部分に取り付けた状態における断面図である。

【 図 4 】 ワイヤハーネスの分岐部分を例示した斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 5】従来からあるワイヤハーネス用の分岐クリップの斜視図である。

【図 6】従来からあるワイヤハーネスの分岐部分を保護する分岐保護シートの斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 7 】

1 ... ワイヤハーネス用クリップ

1 0 ... 台座部

1 0 a ... 第 1 板状部

1 0 b ... 第 2 板状部

1 1、1 2 ... 貫通孔

2 0 ... クリップ部

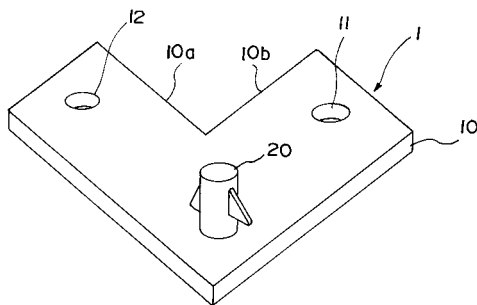
5 0 ... 幹線部

5 0 a 1、5 0 a 2、5 0 a 3、5 0 a 4 ... 分岐部

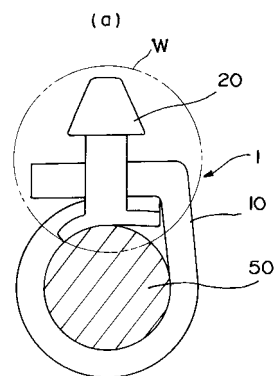
5 1、5 2 ... 支線部

10

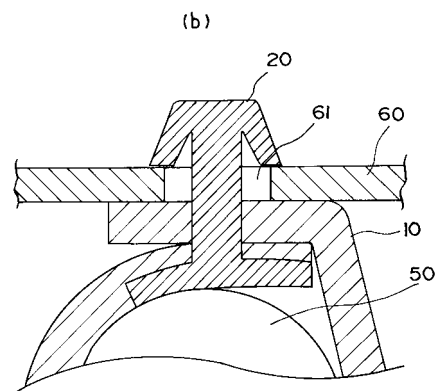
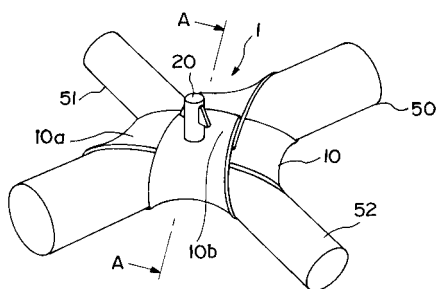
【 図 1 】



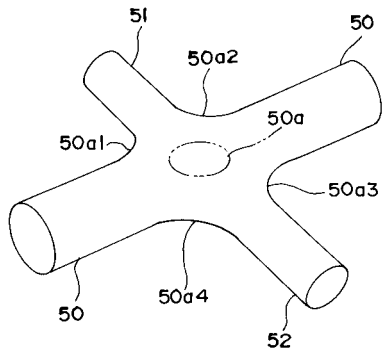
【 図 3 】



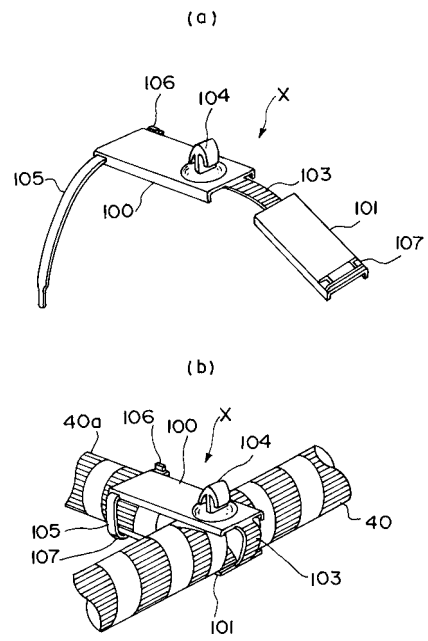
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

