(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5606105号
(P5606105)
(45)発行日　平成26年10月15日(2014.10.15)　(24)登録日　平成26年9月5日(2014.9.5)

(51)Int.Cl.		F I		
H02G 3/30	(2006.01)	H02G	3/26	D
B60R 16/02	(2006.01)	B60R	16/02	623Z
F16B 5/00	(2006.01)	F16B	5/00	D

請求項の数 2　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願2010-51921(P2010-51921)
(22)出願日　平成22年3月9日(2010.3.9)
(65)公開番号　特開2011-188643(P2011-188643A)
(43)公開日　平成23年9月22日(2011.9.22)
審査請求日　平成25年2月15日(2013.2.15)

(73)特許権者　000006895
矢崎総業株式会社
東京都港区三田１丁目４番２８号
(74)代理人　100105474
弁理士　本多　弘徳
(74)代理人　100108589
弁理士　市川　利光
(72)発明者　角田　充規
愛知県豊田市福受町上の切１５９－１　矢崎部品株式会社内

審査官　神田　太郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ワイヤハーネスの配索構造

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の極細電線を並列させて一体化させたワイヤハーネスを組み付け対象物へ組み付けられる機器の所定の配索箇所へ配索するワイヤハーネスの配索構造であって、
前記機器に設けられ前記ワイヤハーネスが設置される配索面と、
前記配索面における前記配索箇所に沿う複数箇所に設けられ、前記ワイヤハーネスを挟んで対向する位置に立設された一対のリブと、
対向する前記リブのうち、前記組み付け対象物への前記機器の組み付け方向側のリブだけに形成され、前記ワイヤハーネス側へ突出する係止部と、
前記係止部が形成された前記リブの前記組み付け方向側の部分に形成されたテーパ面とを有することを特徴とするワイヤハーネスの配索構造。
【請求項２】
請求項１に記載のワイヤハーネスの配索構造であって、
前記ワイヤハーネスは、前記配索面に貼り付けられていることを特徴とするワイヤハーネスの配索構造。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、自動車等に用いられるワイヤハーネスの配索構造に関する。

【背景技術】
【０００２】
例えば、自動車のセンターコンソール等には、電気配線用のワイヤハーネスが配索されている（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
このワイヤハーネスとしては、複数の電線を平行に配設して形成したフラット回路体や大電力用リボン線から構成したものが知られている（例えば、特許文献２，３参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開平９－６９６９３号公報
【特許文献２】特開２００１－２１０４１３号公報
【特許文献３】特開平５－２１７６１４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
ところで、ワイヤハーネスを構成する電線が、例えば、０．０８ｓｑ相当の導体断面積の極細電線からなるものであると、引っ張り強度及び耐摩耗性が低いため、センターコンソール等への配索工程時、配索後におけるセンターコンソールの車両への組付工程時に作用する外力あるいは車両走行時の振動によって極細電線が損傷するおそれがある。
【０００６】
本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、極細電線からなるワイヤハーネスであっても損傷等の不具合なく配索することが可能なワイヤハーネスの配索構造を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
前述した目的を達成するために、本発明に係るワイヤハーネスの配索構造は、下記（１）及び（２）を特徴としている。
（１）　複数の極細電線を並列させて一体化させたワイヤハーネスを組み付け対象物へ組み付けられる機器の所定の配索箇所へ配索するワイヤハーネスの配索構造であって、
前記機器に設けられ前記ワイヤハーネスが設置される配索面と、
前記配索面における前記配索箇所に沿う複数箇所に設けられ、前記ワイヤハーネスを挟んで対向する位置に立設された一対のリブと、
対向する前記リブのうち、前記組み付け対象物への前記機器の組み付け方向側のリブだけに形成され、前記ワイヤハーネス側へ突出する係止部と、
前記係止部が形成された前記リブの前記組み付け方向側の部分に形成されたテーパ面とを有すること。
（２）　上記（１）の構成のワイヤハーネスの配索構造であって、
前記ワイヤハーネスは、前記配索面に貼り付けられていること。
【０００８】
上記（１）の構成のワイヤハーネスの配索構造では、配索面に立設されたリブによってワイヤハーネスの両側部を配索箇所に沿う複数箇所にて保持することができ、また、そのリブのうち、組み付け対象物への機器の組み付け方向側のリブだけに設けられた係止部によってワイヤハーネスを配索面に確実に支持することができる。
これにより、ワイヤハーネスが複数本の極細電線を並列させて一体化させたものであっても、ワイヤハーネスの配索工程時、ワイヤハーネスが配索された部材の組付工程時に作用する外力あるいは配索後に作用する振動によって極細電線が損傷するような不具合をなくすことができる。
上記（２）の構成のワイヤハーネスの配索構造では、ワイヤハーネスが配索面に貼り付

けられているので、ワイヤハーネスが配索された部材の組付工程時に作用する外力あるいは配索後に作用する振動によるワイヤハーネスの変位を極力抑えることができ、極細電線が損傷するような不具合をさらに確実に防止することができる。

【発明の効果】

【０００９】

本発明によれば、極細電線からなるワイヤハーネスであっても損傷等の不具合なく配索することが可能なワイヤハーネスの配索構造を提供できる。

【００１０】

以上、本発明について簡潔に説明した。更に、以下に説明される発明を実施するための形態を添付の図面を参照して通読することにより、本発明の詳細は更に明確化されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明に係るワイヤハーネスの配索構造を説明するワイヤハーネスの配索箇所の斜視図である。

【図２】ワイヤハーネスの斜視図である。

【図３】配索されたワイヤハーネスの平面図である。

【図４】配索されたワイヤハーネスの支持箇所の断面図である。

【図５】配索されたワイヤハーネスの支持箇所の断面図である。

【図６】参考例を説明するワイヤハーネスが配索された配索箇所の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、本発明に係る実施の形態の例を、図面を参照して説明する。

【００１３】

図１は本発明に係るワイヤハーネスの配索構造を説明するワイヤハーネスの配索箇所の斜視図、図２はワイヤハーネスの斜視図、図３は配索されたワイヤハーネスの平面図、図４及び図５は配索されたワイヤハーネスの支持箇所の断面図である。

【００１４】

図１に示すように、ワイヤハーネス１１は、例えば、自動車等の車両に組み付けられるセンターコンソール１２の配索面１２ａの配索箇所Ａに配索されている。

【００１５】

このワイヤハーネス１１は、図２に示すように、複数本の極細電線１３を有するもので、これら複数本の極細電線１３が、並列されて一体化されている。極細電線１３は、例えば、導体断面積が０．０８ｓｑ相当の極細電線であり、導線１３ａを樹脂からなる外被１３ｂによって被覆したものである。そして、ワイヤハーネス１１は、これらの極細電線１３の外被１３ｂ同士を融着または接着することにより、リボン状に一体化されて構成されている。

【００１６】

図３に示すように、センターコンソール１２の配索面１２ａには、配索箇所Ａに沿って、間隔をあけた複数箇所に、保持部２１が設けられている。これら保持部２１には、ワイヤハーネス１１を挟んで対向する一対のリブ２２が設けられており、これらリブ２２の間に、ワイヤハーネス１１が配置されている。

【００１７】

図４に示すように、保持部２１のリブ２２は、配索面１２ａから立設されたもので、対向側が支持面２２ａとされている。これらの対向するリブ２２の支持面２２ａ同士の間隔Ｗ１は、ワイヤハーネス１１の幅寸法Ｗ２と略同一の寸法とされている。なお、リブ２２は、配索面１２ａからの突出寸法Ｈが、ワイヤハーネス１１の厚さＴよりも大きくされている。

【００１８】

また、いくつかの保持部２１は、図５に示すように、対向するリブ２２の一方に、ワイ

ヤハーネス１１側へ突出する係止部２３を有している。この係止部２３は、配索面１２ａとの間隔Ｇが、ワイヤハーネス１１の厚さＴよりも僅かに大きくされている。

【００１９】

なお、この係止部２３は、車両へのセンターコンソール１２の組付け方向側のリブ２２に形成されている。

【００２０】

そして、ワイヤハーネス１１は、センターコンソール１２の配索箇所Ａにて、その両側部が保持部２１のリブ２２によって保持されている。また、係止部２３を有する保持部２１では、リブ２２の保持とともに、係止部２３によって、車両へのセンターコンソール１２の組付け方向側が係止されている。

【００２１】

また、このワイヤハーネス１１は、配索面１２ａに対して、例えば、接着剤あるいは接着テープによって接着されて貼り付けられている。

【００２２】

以上、説明したように、本実施形態のワイヤハーネスの配索構造によれば、配索面１２ａに立設されたリブ２２によってワイヤハーネス１１の両側部を配索箇所Ａに沿う複数箇所にて保持することができ、また、そのリブ２２の一方に設けられた係止部２３によってワイヤハーネス１１を配索面１２ａに確実に支持することができる。

【００２３】

これにより、ワイヤハーネス１１が複数の極細電線１３を並列させて一体化させたものであっても、ワイヤハーネス１１のセンターコンソール１２への配索工程時、ワイヤハーネス１１が配索されたセンターコンソール１２の車両への組付工程時に作用する外力あるいは配索後に車両が走行することにより作用する振動によって極細電線１３が損傷するような不具合をなくすことができる。

【００２４】

特に、ワイヤハーネス１１が配索面１２ａに貼り付けられているので、ワイヤハーネス１１が配索されたセンターコンソール１２の車両への組付工程時に作用する外力あるいは配索後に車両が走行することにより作用する振動によるワイヤハーネス１１の変位を極力抑えることができ、極細電線１３が損傷するような不具合をさらに確実に防止することができる。

【００２５】

ここで、本発明の更なる優位性を説明するため、図６に参考例を示す。

【００２６】

図６はワイヤハーネスが配索された配索箇所の平面図である。

【００２７】

この参考例では、図６に示すように、二つの機器４１，４２の間に、複数本の極細電線１３をリボン状に一体化したワイヤハーネス１１が配索されている。このように配索された複数本の極細電線１３からなるワイヤハーネス１１を配索する場合、通常は、外力や振動から極細電線１３を保護するため、ワイヤハーネス１１をチューブ４３によって覆う必要がある。

【００２８】

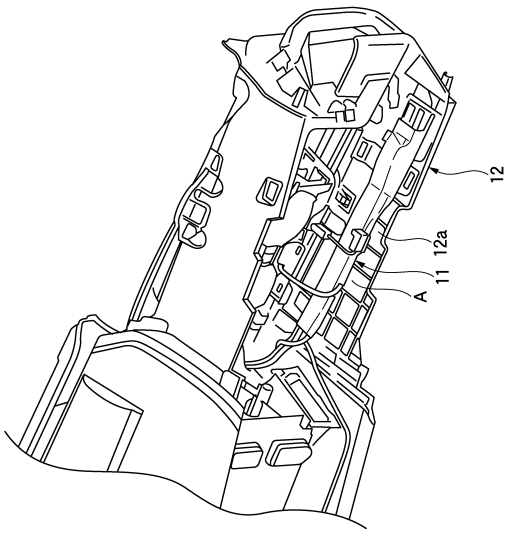
したがって、この参考例の場合、ワイヤハーネス１１をチューブ４３に挿通して装着させるチューブ４３の装着工程を要し、その分、コストがかかってしまう。

【００２９】

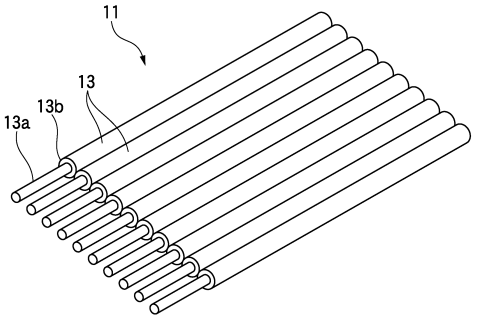
これに対して、本実施形態のワイヤハーネスの配索構造では、配索面１２ａに立設されたリブ２２によってワイヤハーネス１１の両側部を配索箇所Ａに沿う複数箇所にて保持することができ、また、そのリブ２２の一方に設けられた係止部２３によってワイヤハーネス１１を配索面１２ａに確実に支持することができるので、チューブ４３による保護を不要することができる。したがって、チューブ４３の装着工程を削減することができ、製造コストの低減を図ることができる。

【００３０】
なお、係止部２３は、全ての保持部２１に設けても良く、また、対向するリブ２２の両方に設けても良い。
【００３１】
尚、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、適宜、変形、改良、等が可能である。その他、上述した実施形態における各構成要素の材質、形状、寸法、数、配置箇所、等は本発明を達成できるものであれば任意であり、限定されない。
【符号の説明】
【００３２】
１１　ワイヤハーネス
１２ａ　配索面
１３　極細電線
２２　リブ
２３　係止部
Ａ　配索箇所

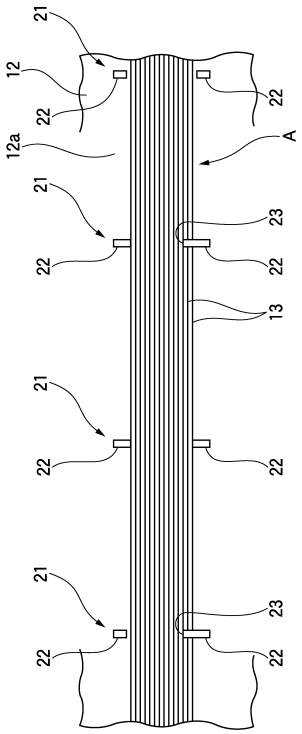
【図１】



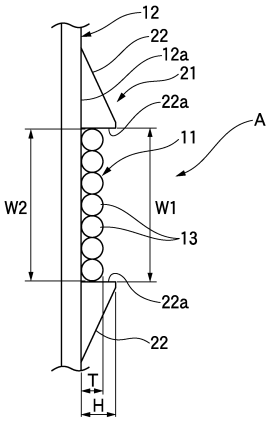
【図２】



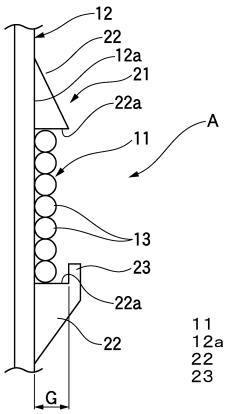
【図３】



【図４】

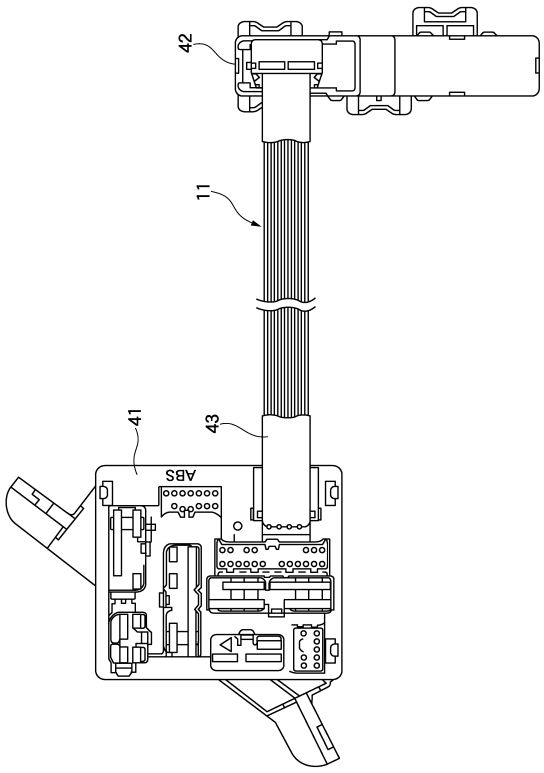


【図５】



11 ワイヤハーネス
12a 配索面
22 リブ
23 係止部

【図６】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭６１－１８６２８６（ＪＰ，Ｕ）
特開平１１－３４６４２４（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２６０１５３（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１１２４４０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｈ０２Ｇ　　３／３０
Ｂ６０Ｒ　１６／０２
Ｆ１６Ｂ　　５／００