

(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2017-135876

(P2017-135876A)

(43) 公開日 平成29年8月3日(2017.8.3)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H 0 2 G 3/22 (2006.01)	H 0 2 G 3/22	5 G 3 6 3
B 6 0 R 16/02 (2006.01)	B 6 0 R 16/02 6 2 2	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-14361 (P2016-14361)	(71) 出願人	000183406
(22) 出願日	平成28年1月28日 (2016.1.28)		住友電装株式会社
			三重県四日市市西末広町1番14号
		(74) 代理人	100072604
			弁理士 有我 軍一郎
		(74) 代理人	100140501
			弁理士 有我 栄一郎
		(72) 発明者	森中 真平
			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)	5G363 BA02 CB08 DC02

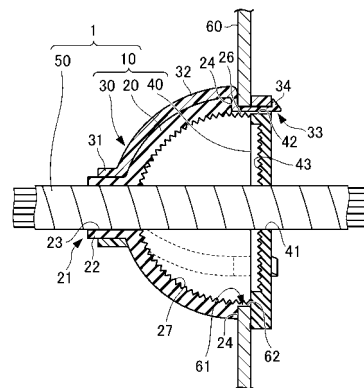
(54) 【発明の名称】 グロメットおよびこれを備えたワイヤハーネス

(57) 【要約】

【課題】 安価な構成で遮音性を向上させつつ、電線束の量の肥大化に対して保持力を損なうことなく対応可能なグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネスを提供すること。

【解決手段】 グロメット10において、滑りガイド部30は、グロメット本体20の第1の貫通孔23の周囲部分に対応して位置される筒部31と、筒部31から放射方向に帯状に延在され、グロメット本体20のドーム形状の外面に密着してグロメット本体20の着座部24に到達する複数の滑りガイド片部32と、複数の滑りガイド片部32からさらに帯状に延在され、台座部40設けられた係止孔42を挿通され突出する係止片部33と、係止片部33の突出端に設けられ台座部40の外面に係止するロック爪34と、を有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体パネルに設けられるグロメット取付孔の周縁部に着座する着座部を有してドーム状に形成され、かつ天井部中央に電線束または前記電線束を覆うコルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第 1 の貫通孔を有するゴム製のグロメット本体と、

前記グロメット本体を外側から抱持し、前記グロメット取付孔への取付時に前記グロメット取付孔に対する滑りガイドとなる可撓性を有する樹脂製の滑りガイド部と、

前記電線束または前記コルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第 2 の貫通孔を有し、前記グロメット取付孔への取付時に前記滑りガイド部と係合され、前記グロメット本体と反対側で前記車体パネルの前記グロメット取付孔の周縁部に密着し、前記グロメット取付孔を閉塞するゴム製または樹脂製の台座部と、を備え、

10

前記滑りガイド部は、

前記グロメット本体の前記第 1 の貫通孔の周囲部分に対応して位置される筒部と、

前記筒部の周方向に等分な 3 ないし 5 ヶ所の側面部から放射方向に帯状に延在され、前記グロメット本体のドーム形状の外面に密着して前記グロメット本体の着座部に到達する複数の滑りガイド片部と、

複数の前記滑りガイド片部のそれぞれの延在端からさらに帯状に延在され、前記着座部に設けられた切欠部の空間を埋めるように挿通され、直角に折れ曲がって前記グロメット取付孔の孔壁に密着して挿通され、前記台座部に設けられた係止孔を挿通され突出する係止片部と、

20

前記係止片部の突出端に設けられ前記台座部の外面に係止するロック爪と、を有することを特徴とするグロメット。

【請求項 2】

前記グロメット本体は、前記ドーム形状の内面に、遮音用の凹凸部が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のグロメット。

【請求項 3】

前記電線束、または前記電線束および前記コルゲートチューブと、請求項 1～2 に記載のグロメットと、を備え、

前記電線束または前記コルゲートチューブが、前記グロメットの前記第 1 の貫通孔および前記台座部の前記第 2 の貫通孔に挿通されていることを特徴とするワイヤハーネス。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車等の車両のエンジンルームと車室内等の遮音のために用いるグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネスに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば自動車のエンジンルームと車室とを隔離している車体パネルに開口された貫通孔に挿通されるようにワイヤハーネスが配索されるような場合には、貫通孔にグロメットを装着し、グロメットを貫通するようにワイヤハーネスを配索し、グロメットによって、ワイヤハーネスの貫通孔通過部分の保護、あるいはエンジンルーム側からの車室への防水、防塵、遮音等を図ることが行われている。

40

【0003】

従来、この種のグロメットとして、グロメット本体がインサートモールド成形により電線の周りに一体成形されたグロメット一体型モールドハーネスが採用されていた。具体的には、図 7 に示すグロメット一体型モールドハーネス 90 のように、電線 W の軸線方向に漸次大径となるグロメット本体 92 の小径側端面に外径寸法 10 mm 程度の厚肉の小径軸部 94 を設けた構造が知られている（例えば特許文献 1）。

【0004】

特許文献 1 に記載のグロメット一体型モールドハーネス（図 7 参照）では、遮音性の対

50

策として、グロメット内部へのシリコンシーリング、モールドを適用している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2005-332607号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1に記載されたものは、製造に際し、被覆電線をグロメット1個取りの上型と下型とからなるハンディタイプの金型のパーティング面に形成されるワイヤハーネス貫挿溝にセットし、該ワイヤハーネス貫挿溝の途中部位に形成されるグロメット形状のキャビティ内に熱可塑性エラストマを注入し、前記被覆電線の外周面に熱可塑性エラストマによるグロメットを一体成形する必要があった。このため、特許文献1に記載されたものは組み立ての作業性が悪いという問題点があった。

【0007】

また、特許文献1に記載されたものは、グロメットに通過させるハーネス部位、量が増えた場合、遮音性の対策として、グロメット内部へのシリコンシーリング、モールドを施すためにコスト増を招来するとともに、グロメットの内径が肥大することによって、電線束を挿入する際の負荷が増大し、電線束の保持力が低下するという問題点があった。

【0008】

本発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、安価な構成で遮音性を向上させることができ、電線束の量の肥大化に対して保持力を損なうことなく対応可能なグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネス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】

本発明に係るグロメットは、上記課題を解決するため、車体パネルに設けられるグロメット取付孔の周縁部に着座する着座部を有してドーム状に形成され、かつ天井部中央に電線束または前記電線束を覆うコルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第1の貫通孔を有するゴム製のグロメット本体と、前記グロメット本体を外側から抱持し、前記グロメット取付孔への取付時に前記グロメット取付孔に対する滑りガイドとなる可撓性を有する樹脂製の滑りガイド部と、前記電線束または前記コルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第2の貫通孔を有し、前記グロメット取付孔への取付時に前記滑りガイド部と係合され、前記グロメット本体と反対側で前記車体パネルの前記グロメット取付孔の周縁部に密着し、前記グロメット取付孔を閉塞するゴム製または樹脂製の台座部と、を備え、前記滑りガイド部は、前記グロメット本体の前記第1の貫通孔の周囲部分に対応して位置される筒部と、前記筒部の周方向に等分な3ないし5ヶ所の側面部から放射方向に帯状に延在され、前記グロメット本体のドーム形状の外面に密着して前記グロメット本体の着座部に到達する複数の滑りガイド片部と、複数の前記滑りガイド片部のそれぞれの延在端からさらに帯状に延在され、前記着座部に設けられた切欠部の空間を埋めるように挿通され、直角に折れ曲がって前記グロメット取付孔の孔壁に密着して挿通され、前記台座部に設けられた係止孔を挿通され突出する係止片部と、前記係止片部の突出端に設けられ前記台座部の外面に係止するロック爪と、を有する構成である。

【0010】

この構成により、本発明に係るグロメットは、ドーム形状のグロメット本体と、グロメット本体の着座部の開口を塞ぐ台座部とで車体パネルのグロメット取付孔を挟んでエンジン音を減衰させる密封空間を備えたので、従来のようなグロメット本体内部へのシリコンシーリングやモールドが不要となり、低コストで製造できる。

【0011】

また、グロメット本体を抱持する滑りガイド部は、筒部から放射方向に複数の滑りガイド片部を延在させた構成を有するため、筒部の径を変更したものを容易に作成でき、電線

10

20

30

40

50

束の量の肥大化にも容易に対応できる。特に、滑りガイド部が筒部と台座部に係止された複数の滑りガイド片とによりグロメット本体を抱持するため、電線束の量が肥大化した場合にも保持力を損なうことがない。

【0012】

また、上記構成のグロメットは、前記グロメット本体が、前記ドーム形状の内面に、遮音用の凹凸部が形成されている構成としてもよい。

【0013】

この構成により、本発明に係るグロメットは、エンジン音がドーム形状のグロメット本体内に伝搬するときに、エンジン音を内面の凹凸面で多方向に変換させ、さらにエンジン音が台座部ではね返り、再び、グロメット本体の内面に到達するときに凹凸部でエンジン音を乱反射させて減衰させることができ、遮音性能をより向上させることができる。

10

【0014】

また、本発明に係るワイヤハーネスは、上記課題を解決するため、前記電線束、または前記電線束および前記コルゲートチューブと、上記構成のグロメットと、を備え、前記電線束または前記コルゲートチューブが、前記グロメットの前記第1の貫通孔および前記台座部の前記第2の貫通孔に挿通されている構成である。

【0015】

この構成により、本発明に係るワイヤハーネスは、ドーム形状のグロメット本体と、グロメット本体の着座部の開口を塞ぐ台座部とで車体パネルのグロメット取付孔を挟んでエンジン音を減衰させる密封空間を備えたグロメットを採用しているため、従来のようなグロメット本体内部へのシリコンシーリングやモールドが不要となり、低コストで製造できる。

20

【0016】

また、グロメットは、筒部の径を変更した滑りガイド部を作成して容易に取り換えができるため、電線束の量の肥大化にも容易に対応できる。その際、滑りガイド部が筒部と台座部に係止された複数の滑りガイド片とによりグロメット本体を抱持するため、電線束の量が肥大化した場合にも保持力を損なうことがない。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、安価な構成で遮音性を向上させることができ、電線束の量の肥大化に対して保持力を損なうことなく対応可能なグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネスを提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の実施形態に係るグロメットおよびワイヤハーネスの使用状態を示す正面図である。

【図2】本発明の実施形態に係るグロメットおよびワイヤハーネスの使用状態を示す上面図である。本発明の実施形態に係るワイヤハーネスの外観構造を示す上面図である。

【図3】図2におけるグロメットおよびワイヤハーネスのA-A線による一部断面構造を示す図である。

40

【図4】本発明の実施形態に係るグロメットおよびワイヤハーネスの組み立て手順を示す図である。

【図5】本発明の実施形態に係るグロメットおよびワイヤハーネスの組み立て工程を示す部分拡大断面図である。

【図6】本発明の実施形態に係るワイヤハーネスのグロメット本体における着座部の切欠き部およびスカート部の切欠き部を示す部分拡大断面図である。

【図7】従来のグロメット一体型モールドハーネスの構成を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明に係るグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネスの実施形態について

50

図面を参照して説明する。

【0020】

図1～図3は、本発明の実施形態に係るグロメットおよびワイヤハーネスを示す。ワイヤハーネス1は、例えば自動車のエンジンルームと車室内とを隔離している車体パネル60に開口されたグロメット取付孔61（図1～図4参照）に挿通されるように配索されるものである。なお、図1～図4においては、車体パネル60を挟んでグロメット本体20のドーム形状部分が配置される側がエンジンルーム側に相当し、台座部40が配置される側が車室内側に相当している。

【0021】

図1～図3に示すように、ワイヤハーネス1は、電線束50と、グロメット10を有する。なお、ワイヤハーネス1は、電線束50に変えて電線束50を覆うコルゲートチューブを有する構成であってもよい。

【0022】

グロメット10は、グロメット本体20と、滑りガイド部30と、台座部40と、を有する。グロメット本体20は、例えば、ゴム製の一体形状の成形体であり、車体パネル60に設けられるグロメット取付孔61の周縁部に着座する着座部24を有してドーム状に形成されている。

【0023】

グロメット本体20は、天井部中央21に電線束50を嵌合状態に挿通させる第1の貫通孔23を有する。第1の貫通孔23は第1の保持筒部22内に設けられる。また、グロメット本体20は、着座部24より延在され、グロメット取付孔61の孔壁62に密着して台座部40に当接するスカート部26（図3、図6参照）を有する。さらに、グロメット本体20は、ドーム形状の内面に、遮音用の凹凸部27（図3参照）が形成されている。

【0024】

滑りガイド部30は、グロメット本体20を外側から抱持し、グロメット取付孔61への取付時にグロメット取付孔61に対する滑りガイドとなる可撓性を有する樹脂製の成形体である。

【0025】

滑りガイド部30は、グロメット本体20の第1の貫通孔23の周囲部分に対応して位置される筒部31と、筒部31から延びる複数のガイド片部32と、ガイド片部32からさらに延びる係止片部33およびロック爪34とを有する。

【0026】

滑りガイド部30において、筒部31は、グロメット本体20の第1の保持筒部22の外周面に嵌合している。すなわち、グロメット本体20は、第1の貫通孔23を有する第1の保持筒部22が天井部中央21より外方へ突出して設けられ、滑りガイド部30の筒部31が、第1の保持筒部22の外周面に嵌合している構成である。

【0027】

グロメット本体20は、上記構成に限らず、例えば、ドーム形状の外面の第1の貫通孔23の周縁部が、ドーム形状の外面の一部を滑らかに構成しており、滑りガイド部30は、筒部31が、グロメット本体20の第1の貫通孔23の周縁部上に位置され、かつ、第1の貫通孔23と同一の内径を有する構成としてもよい。

【0028】

滑りガイド部30において、複数の滑りガイド片部32は、筒部31の周方向に等分な3ないし5ヶ所の側面部から放射方向に帯状に延在され、グロメット本体20のドーム形状の外面に密着してグロメット本体20の着座部24に到達する。

【0029】

係止片部33は、複数の滑りガイド片部32のそれぞれの延在端からさらに帯状に延在され、図6に示すように、着座部24に設けられた切欠部の空間25を埋めるように挿通され、直角に折れ曲がってグロメット取付孔61の孔壁62に密着して導通され、台座部

10

20

30

40

50

40に設けられた係止孔42を挿通され、係止孔42の外面側に突出する。ロック爪34は、係止片部33の突出端にグロメット中心線に対して直交する方向に、かつ、離れる方向に突出するように設けられ、台座部40の外面に係止される構成である。

【0030】

台座部40は、円形平板状の例えばゴム製の成形体で構成され、円形の中心部に電線束50を嵌合状態に挿通させる第2の貫通孔41が設けられる。また、台座部40は、円形の外周近傍に上述した各滑りガイド片部32の係止片部33およびロック爪34にそれぞれ対応する複数の係止孔42を有する。各係止孔42は、各滑りガイド片部32の係止片部33およびロック爪34を挿通可能な方形状の孔からなる。なお、台座部40は、ゴム製に限らず、樹脂製の成形体であってもよい。

10

【0031】

また、台座部40は、グロメット取付孔61に対応する面に、上記遮音用の凹凸部27と同様の遮音用の凹凸部43が形成されている構成としてもよい。これにより、上記遮音用の凹凸部27のみの場合に比べてグロメット10における遮音性能をより向上させることができる。さらに、台座部40は、第2の貫通孔41を有する第2の保持筒部が外面側に延在されている構成であってもよい。これにより、電線束50の保持力をより向上させることができる。

【0032】

次に、ワイヤハーネス1の組み立て手順について、図4～図6を参照して説明する。なお、図4においては、車体パネル60のグロメット取付孔61にグロメット10を取り付ける際のワイヤハーネス1の組み立て手順を示している。

20

【0033】

ワイヤハーネス1を組み立てるには、まず、グロメット本体20に対してドーム形状をその外側から覆うように滑りガイド部30を取り付ける。その際、図4に示すように、グロメット本体20の第1の保持筒部22を滑りガイド部30の筒部31内に挿通し、滑りガイド部30の各滑りガイド片部32でグロメット本体20をドーム形状の部分を外側から覆うように取り付ける。

【0034】

次に、グロメット本体20の第1の保持筒部22内に電線束50を挿通する。引き続き、滑りガイド部30に覆われかつ電線束50が挿通されたグロメット本体20を車体パネル60のグロメット取付孔61に取り付ける。

30

【0035】

その際、グロメット本体20の天井部中央21より先端部分の電線束50をまずグロメット取付孔61に通し、その状態から電線束50を矢印Aで示すエンジンルーム側（上方）に引っ張りつつ、滑りガイド部30の滑りガイド片部32がグロメット取付孔61の孔壁62に当接する位置まで挿通する。この状態から電線束50をさらに上記方向に引っ張り、図5（a）に示すように、グロメット取付孔61の孔壁62に対して滑りガイド片部32を滑らせつつ、該滑りガイド片部32がグロメット取付孔61を通り過ぎるまで電線束50を引っ張る。

【0036】

この間、挿通が進むごとに滑りガイド部30の各滑りガイド片部32が次第に内側方向に絞り込まれ、滑りガイド片部32がグロメット取付孔61を通り過ぎると、絞り込みから解放される。

40

【0037】

絞り込みから解放された時には、図5（b）に示すように、滑りガイド片部32は、その係止片部33がグロメット取付孔61の孔壁62に当接する位置まで開放される。これにより、滑りガイド部30に覆われかつ電線束50が挿通されたグロメット本体20は、図4に示すように、滑りガイド片部32の係止片部33によるグロメット取付孔61の孔壁62への係止によって車体パネル60に固定される。

【0038】

50

グロメット本体 20 を車体パネル 60 のグロメット取付孔 61 に取り付けた際、滑りガイド部 30 の滑りガイド片部 32 の一部およびロック爪 34 は車体パネル 60 の外面から突出した状態となる（図 5（b）参照）。

【0039】

この状態で、台座部 40 の第 2 の貫通孔 41 に後端側の電線束 50 を通し、かつ、台座部 40 を図 4 の矢印 A 方向に押圧しつつ、係止孔 42 に滑りガイド部 30 のそれぞれ対応する係止片部 33 をロック爪 34 ごと挿通する。

【0040】

このとき、滑りガイド部 30 は、滑りガイド片部 32 の先端部分が係止孔 42 を通過し、当該滑りガイド片部 32 の上記の如く突出して箇所が係止孔 42 が係止されると、例えば図 5（c）に示すように、ロック爪 34 がグロメット取付孔 61 の外方に突出していることで台座部 40 の外面にロックされる。

【0041】

これにより、図 4 に示すように、電線束 50 と、グロメット 10 と、を備え、電線束 50 が、グロメット 10 の滑りガイド片部 32 により覆われたグロメット本体 20 における第 1 の貫通孔 23 および台座部 40 の第 2 の貫通孔 41 に挿通されたワイヤハーネス 1 が完成する。

【0042】

なお、図 5（c）に示す滑りガイド部 30 の各係止片部 33 の台座部 40 の各係止孔 42 に対するロック状態において、各係止片部 33 は、グロメット本体 20 の着座部 24 に設けられた切欠部の空間 25（図 6 参照）を埋めるように挿通され、直角に折れ曲がってグロメット取付孔 61 の孔壁 62 に密着して挿通され、台座部 40 に設けられた係止孔 42 を挿通されて突出している。

【0043】

ワイヤハーネス 1 は、図 4 及び図 5 に示す手順で組み立てられた場合、グロメット 10 におけるドーム形状のグロメット本体 20 と、グロメット本体 20 の着座部 24 の開口を塞ぐ台座部 40 とで車体パネル 60 のグロメット取付孔 61 を挟んでエンジン音を減衰させる密封空間が形成される。

【0044】

上記密封空間において、グロメット本体 20 のドーム形状の内面側には遮音用の凹凸部 27 が形成されている。この構成によれば、例えば、図 4 において、エンジンルーム側で発生するエンジン音がドーム形状のグロメット本体 20 内に伝搬するときに、エンジン音を内面の凹凸面で多方向に変換させ、さらにエンジン音が台座部 40 ではね返り、再び、グロメット本体 20 の内面に到達するときに凹凸部 27 でエンジン音を乱反射させて減衰させることができ、遮音性能を向上させることができる。

【0045】

このように、本発明の実施形態に係るグロメット 10 は、車体パネル 60 に設けられるグロメット取付孔 61 の周縁部に着座する着座部 24 を有してドーム状に形成され、かつ天井部中央 21 に電線束 50 または電線束 50 を覆うコルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第 1 の貫通孔 23 を有するゴム製のグロメット本体 20 と、グロメット本体 20 を外側から抱持し、グロメット取付孔 61 への取付時にグロメット取付孔 61 に対する滑りガイドとなる可撓性を有する樹脂製の滑りガイド部 30 と、電線束 50 またはコルゲートチューブを嵌合状態に挿通させる第 2 の貫通孔 41 を有し、グロメット取付孔 61 への取付時に滑りガイド部 30 と係合され、グロメット本体 20 と反対側で車体パネル 60 のグロメット取付孔 61 の周縁部に密着し、グロメット取付孔 61 を閉塞するゴム製または樹脂製の台座部 40 と、を備える。

【0046】

本発明の実施形態に係るグロメット 10 において、滑りガイド部 30 は、グロメット本体 20 の第 1 の貫通孔 23 の周囲部分に対応して位置される筒部 31 と、筒部 31 の周方向に等分な 3 ないし 5 ヶ所の側面部から放射方向に帯状に延在され、グロメット本体 20

10

20

30

40

50

のドーム形状の外面に密着してグロメット本体 20 の着座部 24 に到達する複数の滑りガイド片部 32 と、複数の滑りガイド片部 32 のそれぞれの延在端からさらに帯状に延在され、着座部 24 に設けられた切欠部 25 の空間を埋めるように挿通され、直角に折れ曲がってグロメット取付孔 61 の孔壁 62 に密着して挿通され、台座部 40 に設けられた係止孔 42 を挿通され突出する係止片部 33 と、係止片部 33 の突出端に設けられ台座部 40 の外面に係止するロック爪 34 と、を有する構成である。

【0047】

この構成により、本発明の実施形態に係るグロメット 10 は、ドーム形状のグロメット本体 20 と、グロメット本体 20 の着座部 24 の開口を塞ぐ台座部 40 とで車体パネル 60 のグロメット取付孔 61 を挟んでエンジン音を減衰させる密封空間を備えたので、従来のようなグロメット本体内部へのシリコンシーリングやモールドが不要となり、低コストで製造できる。

10

【0048】

また、グロメット本体 20 を抱持する滑りガイド部 30 は、筒部 31 から放射方向に複数の滑りガイド片部 32 を延在させた構成を有するため、筒部 31 の径を変更したものを容易に作成でき、電線束 50 または電線束 50 を覆うコルゲートチューブの量の肥大化にも容易に対応できる。特に、滑りガイド部 30 が筒部 31 と台座部 40 に係止された複数の滑りガイド片部 32 とによりグロメット本体 20 を抱持するため、電線束 50 または上記コルゲートチューブの量が肥大化した場合にも保持力を損なうことがない。

20

【0049】

また、グロメット本体 20 は、これを抱持する滑りガイド部 30 の側から滑りガイド片部 32 をグロメット取付孔 61 の周りを滑らせつつ差し込むため、グロメット本体 20 がゴム製であっても組み立て作業に容易に行うことができ、作業性も向上させることができる。

【0050】

また、グロメット 10 は、グロメット本体 20 が、ドーム形状の内面に、遮音用の凹凸部 27 が形成されている構成としてもよい。

【0051】

この構成により、本発明の実施の形態に係るグロメット 10 は、エンジン音がドーム形状のグロメット本体内部に伝搬するときに、エンジン音を内面の凹凸面で多方向に変換させ、さらにエンジン音が台座部 40 ではね返り、再び、グロメット本体 20 の内面に到達するときに凹凸部 27 でエンジン音を乱反射させて減衰させることができ、遮音性能をより向上させることができる。

30

【0052】

また、本発明の実施形態に係るワイヤハーネス 1 は、電線束 50、または電線束 50 およびコルゲートチューブと、上述したグロメット 10 と、を備え、電線束 50 または上記コルゲートチューブが、グロメット 10 の第 1 の貫通孔 23 および台座部 40 の第 2 の貫通孔 41 に挿通されている構成である。

【0053】

この構成により、本発明の実施形態に係るワイヤハーネス 1 は、ドーム形状のグロメット本体 20 と、グロメット本体 20 の着座部 24 の開口を塞ぐ台座部 40 とで車体パネル 60 のグロメット取付孔 61 を挟んでエンジン音を減衰させる密封空間を備えグロメット 10 を採用しているため、従来のようなグロメット本体内部へのシリコンシーリングやモールドが不要となり、低コストで製造できる。

40

【0054】

また、グロメット 10 は、筒部 31 の径を変更した滑りガイド部 30 を作成して容易に取り換えができるため、電線束 50 または上記コルゲートチューブの量の肥大化にも容易に対応できる。その際、滑りガイド部 30 が筒部 31 と台座部 40 に係止された複数の滑りガイド片部 32 とによりグロメット本体 20 を抱持するため、電線束 50 または上記コルゲートチューブの量が肥大化した場合にも保持力を損なうことがない。

50

【0055】

よって、本発明の実施形態では、安価な構成で遮音性を向上させることができ、電線束の量の肥大化に対して保持力を損なうことなく対応可能なグロメットおよびこれを備えたワイヤハーネスを提供することができる。

【0056】

また、本発明は、上記実施形態に限定されるものでなく、特許請求の範囲の技術的範囲には、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。

【0057】

以上説明したように、本発明に係るグロメット10およびこれを備えたワイヤハーネス1は、安価な構成で、組み立て作業の作業性と保持力向上を両立可能であるという効果を有し、グロメットおよびこれを備えたワイヤハーネス全般に有用である。

10

【符号の説明】

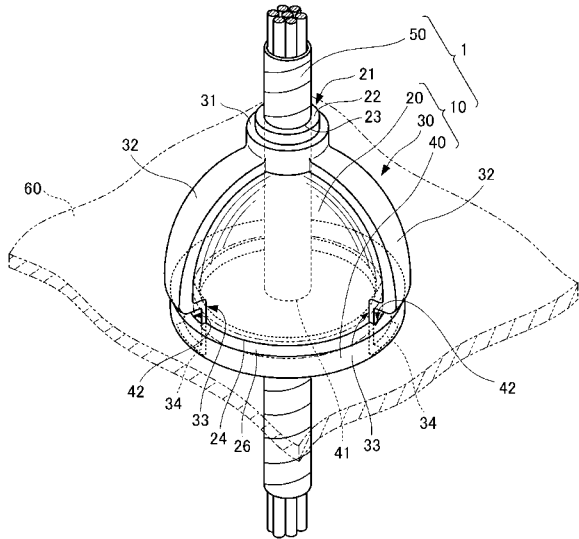
【0058】

- 1 ワイヤハーネス
- 10 グロメット
- 20 グロメット本体
- 21 天井部中央
- 22 第1の保持筒部
- 23 第1の貫通孔
- 24 着座部
- 25 切欠部の空間
- 26 スカート部
- 27 凹凸部
- 30 滑りガイド部
- 31 筒部
- 32 滑りガイド片部
- 33 係止片部
- 34 ロック爪
- 40 台座部
- 41 第2の貫通孔
- 42 係止孔
- 43 凹凸部
- 50 電線束
- 60 車体パネル
- 61 グロメット取付孔
- 62 孔壁

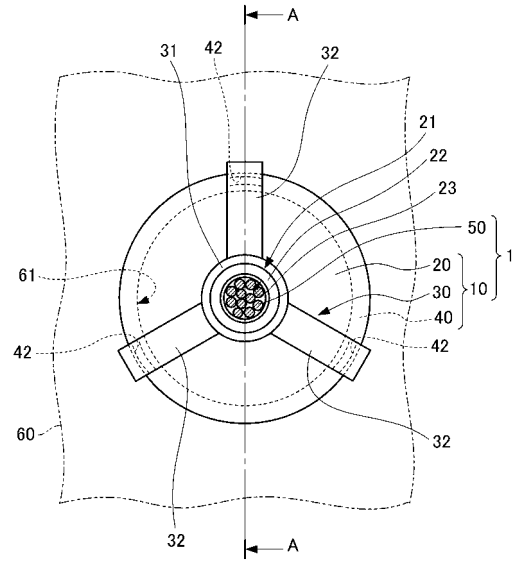
20

30

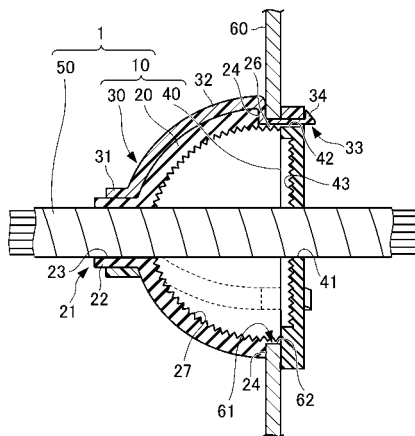
【図 1】



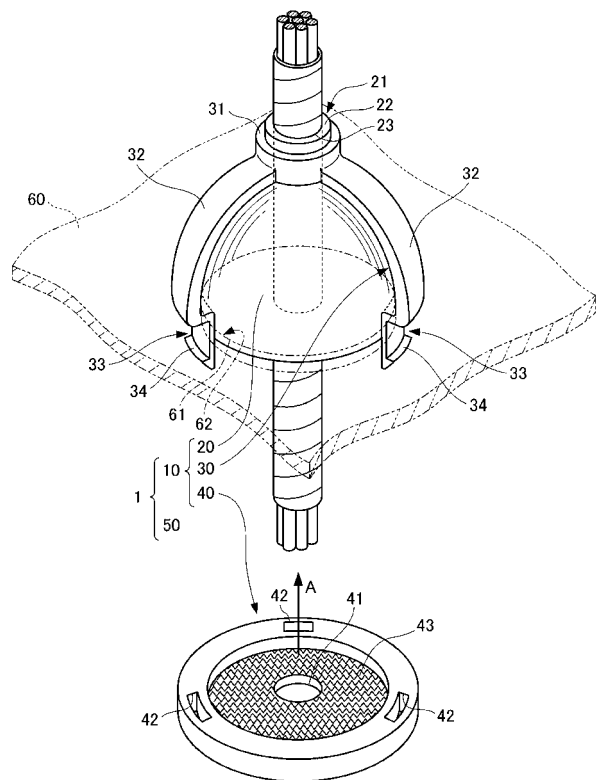
【図 2】



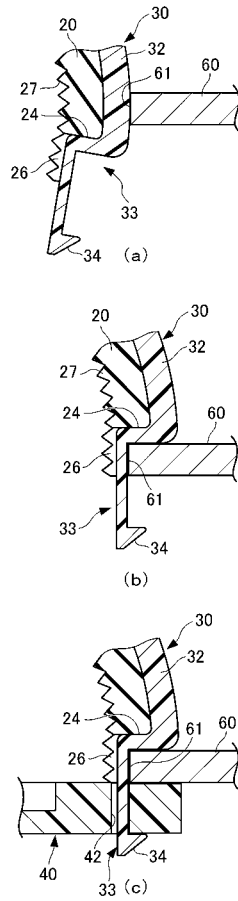
【図 3】



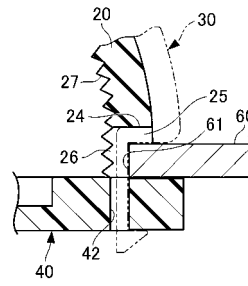
【図 4】



【 図 5 】



【图 6】



【图 7】

