

(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2012-144232

(P2012-144232A)

(43) 公開日 平成24年8月2日(2012.8.2)

(51) Int.Cl.

B60N 2/48 (2006.01)
A47C 7/38 (2006.01)

F 1

B 6 0 N 2/48
A 4 7 C 7/38

テーマコード(参考)

3 B 0 8 4
3 B 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数 21 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2011-6378 (P2011-6378)
 (22) 出願日 平成23年1月14日 (2011.1.14)
 (31) 優先権主張番号 特願2010-286575 (P2010-286575)
 (32) 優先日 平成22年12月22日 (2010.12.22)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 593141090
 日本テクニカ株式会社
 愛知県刈谷市井ヶ谷町下前田25番地の1
 (74) 代理人 100083068
 弁理士 竹中 一宣
 (74) 代理人 100137899
 弁理士 大矢 広文
 (72) 発明者 山田 伸雄
 愛知県刈谷市井ヶ谷町下前田25番地の1
 日本テクニカ株式会社内
 F ターム(参考) 3B084 DB01
 3B087 DC05

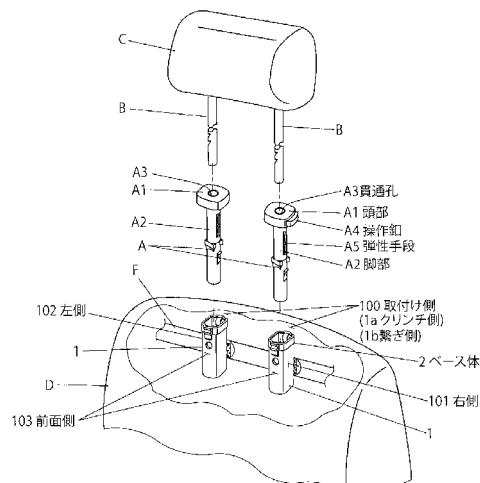
(54) 【発明の名称】サポートの支持構造

(57) 【要約】

【課題】 従来のブラケットにスプリングを設けた構造、又はサポートに弾性手段を備えた構造では、この種の車輌の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとして、改良の余地がある。室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能とすること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能とするには、十分でない。

【解決手段】 本発明は、サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられるブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、ブラケットにスプリングを配設し、このスプリングの弾性膨出部が、ブラケットの内辺側と、同一か、内方に位置する構成である。走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットのガタ発生が図れる。

【選択図】 図2-1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のプラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このプラケットの対峙方向に、スプリングを配設し、このスプリングに設けた弾性膨出部が、このプラケットの内辺側と、同一か、又は内方に位置する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットの対峙方向は、このプラケットの取付け側と前面側、又は左右側とする構成としたサポートの支持構造。 10

【請求項 3】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットの上側端部か、下側端部、又は上下端部の一部を、拡径して拡径部を形成し、この拡径部に、前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、プラケットに固定されるベース体の縦方向の一面側に立設する構造であり、このベース体の係止凸部を、前記プラケットの拡径部の外側に設けた係止凹部に係止するとともに、このベース体を、前記プラケットの内側に至らしめ、かつこの内側に前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造。 20

【請求項 5】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットのフレームの取付け側には、クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットのフレームの取付け側には、繋ぎ加工による線状の繋ぎ部を形成する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 7】

請求項 5 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットに、前記ベース体を配備した構造において、このベース体とスプリングを配備しない箇所に、前記クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造。 30

【請求項 8】

請求項 4 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ベース体に、横向き、又は縦向きによる係止凸部を形成する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 9】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、半円弧状か、弓型形状、擬似弓型形状か、又は波々形状とする構成としたサポートの支持構造。 40

【請求項 10】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、正面視して、細幅板状とする構成としたサポートの支持構造。

【請求項 11】

請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記プラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に、前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 12】

50

請求項 4 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側と前面側、又は左右側の何れかの側に係止凹部を形成し、この係止凹部に、前記ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、このベース体の連結側を、前記ブラケットの端側を迂回し、このベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造。

【請求項 13】

請求項 11 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に係止凹部を形成し、この係止凹部に、前記ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、このベース体の連結側を、前記ブラケットの端側を迂回し、このベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造。

10

【請求項 14】

請求項 4 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ベース体は、その外側が細幅の平板状で、その内側が細幅の前記スプリングである構成としたサポートの支持構造。

【請求項 15】

サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このサポートにスプリングを捲装し、このスプリングを圧着して前記ブラケットに挿入し、このスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造。

20

【請求項 16】

請求項 15 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、前記サポートの長手方向を横断するように捲装するとともに、このスプリングの長手方向の下側に誘導片を設け、この誘導片の先端部が、前記スプリングの外側より内方に位置する構成としたサポートの支持構造。

【請求項 17】

請求項 15 に記載のサポートの支持構造であって、

このスプリングには、内方に向かって陥没した凸部を一個、又は複数個設ける構成とし、この一個、又は複数個の凸部に対応する凹部を、前記サポートの外側に、一個、又は複数個設ける構成としたサポートの支持構造。

30

【請求項 18】

サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このサポートの横断方向に開設した空間にスプリングを挿設し、このスプリングで、このサポートの鰭片を放射方向に膨出するとともに、この鰭片の膨出を、前記ブラケットに圧着して挿入し、この鰭片とスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造。

【請求項 19】

請求項 18 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、横断方向において、コ字形状であって、その一方対峙側の自由端部を、放射方向に膨出することで第一弹性部とするとともに、その他対峙側の基端部を、放射方向に膨出することで第二弹性部とし、この第一・第二弹性部を、前記ブラケットに圧着して挿入し、この鰭片とスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造。

40

【請求項 20】

請求項 18 に記載のサポートの支持構造であって、

前記コ字形状のスプリングは、前記一方・他方対峙側と、この一方・他方対峙側を連結する連結側とで構成し、かつこの一方・他方対峙側と、この連結側の何れか一箇所か、又は複数箇所に、下向きの一片、又は複数片の誘導片を設ける構成としたサポートの支持構

50

造。

【請求項 21】

請求項 18 に記載のサポートの支持構造であって、

前記一方対峙側に設けた第一弾性部は、内側に凹設する中間部を経由し、前記コ字形状の連結側に至る基端部を有する構造とともに、前記他方対峙側に設けられた第二弾性部は、前記コ字形状の連結側を基端として設け、かつその一端には、内側に凹設する中間部を経由して延設した自由端部を備える構成としたサポートの支持構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ヘッドレストサポート（サポート）と、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のプラケットとで構成したサポートの支持構造に関する。

【背景技術】

【0002】

車輌の如く、走行状態の良否、で、かつ体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとプラケットにおいて、その走行中、又はアイドリング中等に発生するガタ防止（騒音防止）を図る構造として、本発明者は、既に、提案している。その一例を説明すると、特開 2002-79333 の「金属製筒体および金属製プラケット」（文献 1 とする）の [0024] において、車両前後方向へ配向されるサポートの外周壁面に、切り欠き溝を設けて樹脂バネでなる可撓片を対で形成し、この可撓片を押圧するようにして、金属製プラケットに挿入し、可撓片が、金属製プラケットの内辺側により押圧されて内方に撓む構造であり、この撓みを利用して、サポートの車両前後方向へのガタつきを防止することを意図する。この構造で、現状では、十分と考えられる。しかし、車内（室内）の静寂と、EV 自動車の普及に伴って、更なるガタ防止が要望される状況となった。

【0003】

このような見地から、先行文献で、調査した結果を、以下に概述する。

【0004】

実開平 3 - 13858 号の「ヘッドレストステーの支持装置」（文献 2 とする）には、プラケットに長孔を形成し、この長孔には、プラケットの上部より嵌着したステー貫通孔を備えたスプリング板（板ばね）の弾性部を嵌挿し、この嵌挿した弾性部で、ステーの脚部を弾圧する構造として、ガタ防止を図る構造である。しかし、この考案は、弾性部がプラケットの横断方向に対応した、横方向の線接触の弾性であり、弾性不足の問題と、ステーのスリップ防止に配慮がなされていないこと、等の問題がある。また、異分野で、実開昭 61-118781 号の「筆記具のキャップ」（文献 3 とする）には、キャップの内部に、帯状の板バネ部を膨出形成したバネ体を挿入し、この板バネ部で、万年筆の本体を嵌着する構造である。しかし、この考案は、単にバネ体を嵌着する構造であり、車輌の如く、走行、又は移動とか、振動する物には、不向きである。さらに、異分野で、特開 2004-238058 の「容器」（文献 4 とする）には、把手部材を備えたリング部材の内面に、対で板バネ部材を設け、このリング部材を容器本体に嵌入し、このリング部材に設けた板バネ部材で、リング部材と容器本体を一体化するとともに、容器本体を廃棄する際に、リング部材を取り外し可能とする構造であり、この把手部材とリング部材の再利用を図ることにある。しかし、この考案も、文献 3 と同じ問題がある。

【0005】

【特許文献 1】特開 2002-79333

【特許文献 2】実開平 3 - 13858 号

【特許文献 3】実開昭 61-118781 号

【特許文献 4】特開 2004-238058

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

【0006】

以上で概述した文献1～文献4と、従来の構造では、この種の車輛の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとのガタ発生をなく得るには、まだ改良の余地がある。殊に、室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能とすること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能とするには、十分でないのが現況である。

【0007】

上記に鑑み、本発明は、以下の目的を達成することを意図する。

「イ」 ブラケットにスプリングを配備することで、例えば、車輛の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとのガタ発生をなくし、室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能とすること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能とする。
10

「イ'」 サポートにスプリングを配備することで、例えば、車輛の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとのガタ発生をなくし、室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能とすること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能とする。

「ロ」 ガソリン車で発生するエンジン音で打消されて、従来は問題とならなかった、この種のガタの発生を、無くすることにある。

「ハ」 サポートのガタ防止を図ることで、ヘッドレストのブレ防止と、頭部への振動防止を図り、快適な乗車を確保する。
20

「ニ」 ブラケットの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、どのような構造のブラケットでも取付け可能とする。

「ニ'」 サポートの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、どのような構造のサポートでも取付け可能とする。

「ホ」 ブラケットの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、簡易にガタ防止を図りつつ、その効果を確保することにある。

「ホ'」 サポートの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、簡易にガタ防止を図りつつ、その効果を確保することにある。

「ヘ」 ブラケットとスプリングとの組合せ構造であり、構造の簡素化と、低コスト化、又は製造の効率化等を図る。
30

「ヘ'」 サポートとスプリングとの組合せ構造であり、構造の簡素化と、低コスト化、又は製造の効率化等を図る。

「ト」 サポートの挿入の容易化と、ガタ防止を有効に達成するために、スプリングを板材とし、かつブラケットの長手方向に配備する。

「ト'」 サポートの挿入の容易化と、ガタ防止を有効に達成するために、スプリングに凸部を設けるとともに、サポートに対応する凹部を設ける。

「チ」 前記板状のスプリングを、確実な、かつワンタッチで配備するために、ブラケットの壁体の上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備する。

「チ'」 口字形状のスプリングを、確実な、かつワンタッチで配備するために、スプリングの下端に誘導片を設ける。
40

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1の発明は、前記「イ」～「ニ」を達成することを意図する。

【0009】

請求項1は、サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このブラケットの対峙方向に、スプリングを配設し、このスプリングに設けた弾性膨出部が、このブラケットの内辺側と、同一か、又は内方に位置する構成としたサポートの支持構造である。

【0010】

請求項 2 ~ 4 の発明は、前記「イ」~「ニ」と、「ホ」を達成することを意図する。

【0011】

請求項 2 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの対峙方向は、このブラケットの取付け側と前面側、又は左右側とする構成としたサポートの支持構造である。

【0012】

請求項 3 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの上側端部か、下側端部、又は上下端部の一部を、拡径して拡径部を形成し、この拡径部に、前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造である。

【0013】

請求項 4 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、ブラケットに固定されるベース体の縦方向の一面側に立設する構造であり、このベース体の係止凸部を、前記ブラケットの拡径部の外側に設けた係止凹部に係止するとともに、このベース体を、前記ブラケットの内側に至らしめ、かつこの内側に前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造である。

【0014】

請求項 5 ~ 9 の発明は、前記「イ」~「ニ」と、「ヘ」を達成することを意図する。

【0015】

請求項 5 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットのフレームの取付け側には、クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0016】

請求項 6 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットのフレームの取付け側には、繋ぎ加工による線状の繋ぎ部を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0017】

請求項 7 は、請求項 5 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットに、前記ベース体を配備した構造において、このベース体とスプリングを配備しない箇所に、前記クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0018】

請求項 8 は、請求項 4 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ベース体に、横向き、又は縦向きによる係止凸部を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0019】

請求項 9 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、半円弧状か、弓型形状、擬似弓型形状か、又は波々形状とする構成としたサポートの支持構造である。

【0020】

請求項 10 の発明は、前記「イ」~「ヘ」と、「ト」、「チ」を達成することを意図する。

【0021】

請求項 10 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、正面視して、細幅板状とする構成としたサポートの支持構造である。

【0022】

請求項 11 の発明は、前記「イ」~「ハ」を達成することを意図する。

【0023】

請求項 11 は、請求項 1 に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に、前記スプリングを配設する

10

20

30

40

50

構成としたサポートの支持構造である。

【0024】

請求項12、13の発明は、前記「イ」～「ヘ」と、「ト」、「チ」を達成することを意図する。

【0025】

請求項12は、請求項4に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側と前面側、又は左右側の何れかの側に係止凹部を形成し、この係止凹部に、前記ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、このベース体の連結側を、前記ブラケットの端側を迂回し、このベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造である。

10

【0026】

請求項13は、請求項11に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に係止凹部を形成し、この係止凹部に、前記ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、このベース体の連結側を、前記ブラケットの端側を迂回し、このベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造である。

【0027】

請求項14の発明は、前記「イ」～「ハ」を達成することを意図する。

【0028】

請求項14は、請求項11に記載のサポートの支持構造であって、

前記ベース体は、その外側が細幅の平板状で、その内側が細幅の前記スプリングである構成としたサポートの支持構造である。

20

【0029】

請求項15の発明は、前記「イ’’と、「口’’、「ハ’’と、「ニ’’、「ホ’’と、「ヘ’’を達成することを意図する。

【0030】

請求項15は、サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このサポートにスプリングを捲装し、このスプリングを圧着して前記ブラケットに挿入し、このスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。

30

【0031】

請求項16の発明は、前記「イ’’と、「口’’、「ハ’’と、「ニ’’、「ホ’’と、「ヘ’’と、「ト’’を達成することを意図する。

【0032】

請求項16は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、前記サポートの長手方向を横断するように捲装するとともに、このスプリングの長手方向の下側に誘導片を設け、この誘導片の先端部が、前記スプリングの外側より内方に位置する構成としたサポートの支持構造である。

40

【0033】

請求項17の発明は、前記「イ’’と、「口’’、「ハ’’と、「ニ’’、「ホ’’と、「ヘ’’と、「チ’’を達成することを意図する。

【0034】

請求項17は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

このスプリングには、内方に向かって陥没した凸部を一個、又は複数個設ける構成とし、この一個、又は複数個の凸部に対応する凹部を、前記サポートの外側に、一個、又は複数個設ける構成としたサポートの支持構造である。

【0035】

請求項18・19の発明は、前記「イ’’と、「口’’、「ハ’’と、「ニ’’、「ホ’’と、「ヘ’’を達成することを意図する。

50

【0036】

請求項18は、サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

このサポートの横断方向に開設した空間にスプリングを挿設し、このスプリングで、このサポートの鰭片を放射方向に膨出するとともに、この鰭片の膨出を、前記ブラケットに圧着して挿入し、この鰭片とスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。

【0037】

請求項19は、請求項18に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、横断方向において、コ字形状であって、その一方対峙側の自由端部を、放射方向に膨出することで第一弹性部とするとともに、その他方対峙側の基端部を、放射方向に膨出することで第二弹性部とし、この第一・第二弹性部を、前記ブラケットに圧着して挿入し、この鰭片とスプリングで、前記ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。 10

【0038】

請求項20の発明は、前記「イ」と、「口」、「ハ」と、「ニ」、「ホ」と、「ヘ」と、「ト」を達成することを意図する。

【0039】

請求項20は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

前記コ字形状のスプリングは、前記一方・他方対峙側と、この一方・他方対峙側を連結する連結側とで構成し、かつこの一方・他方対峙側と、この連結側の何れか一箇所か、又は複数箇所に、下向きの一片、又は複数片の誘導片を設ける構成としたサポートの支持構造である。 20

【0040】

請求項21の発明は、前記「イ」と、「口」、「ハ」と、「ニ」、「ホ」と、「ヘ」と、「チ」を達成することを意図する。

【0041】

請求項21は、請求項18に記載のサポートの支持構造であって、

前記一方対峙側に設けた第一弹性部は、内側に凹設する中間部を経由し、前記コ字形状の連結側に至る基端部を有する構造とするとともに、前記他方対峙側に設けられた第二弹性部は、前記コ字形状の連結側を基端として設け、かつその一端には、内側に凹設する中間部を経由して延設した自由端部を備える構成としたサポートの支持構造である。 30

【発明の効果】

【0042】

請求項1の発明は、サポートと、サポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

ブラケットの対峙方向に、スプリングを配設し、スプリングに設けた弹性膨出部が、ブラケットの内辺側と、同一か、又は内方に位置する構成としたサポートの支持構造である。

【0043】

請求項1の発明は、効果「イ」～「ニ」を達成することを意図する。

「イ」 ブラケットにスプリングを配備することで、車輌の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとのガタ発生をなくし、室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能となること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能となる。そして、また、従来のサポートの弹性手段を併用することで、このガタ防止の効果は、一層拡充できる。

「口」 ガソリン車で発生するエンジン音で打消されて、従来は問題とならなかった、この種のガタの発生を、無くし得る。

「ハ」 サポートのガタ防止を図ることで、ヘッドレストのブレ防止と、頭部への振動防

10

20

30

40

50

止が図れ、また快適な乗車が確保できる。

「ニ」 ブラケットの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、どのような構造のブラケットでも取付け可能とする。

【0044】

請求項2の発明は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットの対峙方向は、ブラケットの取付け側と前面側、又は左右側とする構成としたサポートの支持構造である。

【0045】

請求項3は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの上側端部か、下側端部、又は上下端部の一部を、拡径して拡径部を形成し、この拡径部に、前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造である。10

【0046】

請求項4は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

前記スプリングは、ブラケットに固定されるベース体の縦方向の一面側に立設する構造であり、このベース体の係止凸部を、前記ブラケットの拡径部の外側に設けた係止凹部に係止するとともに、このベース体を、前記ブラケットの内側に至らしめ、かつこの内側に前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造である。

【0047】

従って、請求項2～4は、効果「イ」～「ニ」の他に、「ホ」を達成できる特徴がある。20

「ホ」 ブラケットの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、簡易にガタ防止が図れることと、その効果を確保できる。

【0048】

請求項5の発明は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットのフレームの取付け側には、クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0049】

請求項6の発明は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットのフレームの取付け側には、繋ぎ加工による線状の繋ぎ部を形成する構成としたサポートの支持構造である。30

【0050】

請求項7の発明は、請求項4に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットに、ベース体を配備した構造において、ベース体とスプリングを配備しない箇所に、クリンチ加工による凹凸の嵌合片を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0051】

請求項8の発明は、請求項4に記載のサポートの支持構造であって、

ベース体に、横向き、又は縦向きによる係止凸部を形成する構成としたサポートの支持構造である。

【0052】

請求項9の発明は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

スプリングは、半円弧状か、弓型形状、擬似弓型形状か、又は波々形状とする構成としたサポートの支持構造である。40

【0053】

従って、請求項5～9の発明は、効果「イ」～「ニ」の他に、「ヘ」を達成できる特徴がある。

「ヘ」 ブラケットとスプリングとの組合せ構造であり、構造の簡素化と、低コスト化、又は製造の効率化等が図れる。

【0054】

請求項10の発明は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

50

前記スプリングは、正面視して、細幅板状とする構成としたサポートの支持構造である。

【0055】

従って、請求項10は、効果「イ」～「ヘ」の他に「ト」、「チ」を達成することを意図する。

「ト」 サポートの挿入の容易化と、ガタ防止を有効に達成するために、スプリングを板材とし、かつブラケットの長手方向に配備できる。

「チ」 前記板状のスプリングを、確実な、かつワンタッチで配備するために、ブラケットの壁体の上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備できる。

【0056】

請求項11は、請求項1に記載のサポートの支持構造であって、

前記ブラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に、前記スプリングを配設する構成としたサポートの支持構造である。

【0057】

従って、請求項11は、効果「イ」～「ハ」を達成できる特徴がある。

【0058】

請求項12は、請求項4に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットの取付け側と前面側、又は左右側の何れかの側に係止凹部を形成し、係止凹部に、ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、ベース体の連結側を、ブラケットの端側を迂回し、ベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造である。

20

【0059】

請求項13は、請求項11に記載のサポートの支持構造であって、

ブラケットの取付け側、左右側、又は前面側の全側に係止凹部を形成し、係止凹部に、前記ベース体に設けた係止凸部を係止し、また、ベース体の連結側を、ブラケットの端側を迂回し、ベース体の内側にスプリングが設けられる構成としたサポートの支持構造である。

30

【0060】

従って、請求項12、13の発明は、効果「イ」～「ヘ」の他に、「ト」、「チ」を達成できる特徴がある。

【0061】

請求項14の発明は、請求項11に記載のサポートの支持構造であって、

ベース体は、その外側が細幅の平板状で、その内側が細幅の前記スプリングである構成としたサポートの支持構造である。

【0062】

従って、請求項14は、効果「イ」～「ハ」を達成できる特徴がある。

【0063】

請求項15の発明は、サポートと、サポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

サポートにスプリングを捲装し、スプリングを圧着してブラケットに挿入し、スプリングで、ブラケットにサポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。

40

【0064】

従って、請求項15は、効果「イ’」と、「口’」、「ハ’」と、「二’」、「ホ’」と、「ヘ’」を達成できる特徴がある。

「イ’」 サポートにスプリングを配備することで、例えば、車輌の如く、走行状態の良否、又は体感的な感覚とか、道路状況、走行態様、又は気候等のあらゆる条件下に対応可能なサポートとブラケットとのガタ発生をなくし、室内の静寂の確保と、EV自動車の静寂性に対応可能とすること、又は安全運転と、集中した運転状態を確保可能とする。

「二’」 サポートの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、どのような構造のサポートでも取付け可能とする。

50

「ホ’」 サポートの上側端部、及び／又は、下側端部にスプリングを配備することで、簡易にガタ防止を図りつつ、その効果を確保することにある。

「ヘ’」 サポートとスプリングとの組合せ構造であり、構造の簡素化と、低コスト化、又は製造の効率化等を図る。

【0065】

請求項16の発明は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

スプリングは、サポートの長手方向を横断するように捲装するとともに、スプリングの長手方向の下側に誘導片を設け、誘導片の先端部が、スプリングの外側より内方に位置する構成としたサポートの支持構造である。

【0066】

従って、請求項16は、効果「イ’」と、「口’」、「ハ’」と、「ニ’」、「ホ’」と、「ヘ’」と、「ト’」を達成できる特徴がある。

「ト’」 サポートの挿入の容易化と、ガタ防止を有効に達成するために、スプリングに凸部を設けるとともに、サポートに対応する凹部を設ける。

【0067】

請求項17は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

スプリングには、内方に向かって陥没した凸部を一個、又は複数個設ける構成とし、一個、又は複数個の凸部に対応する凹部を、サポートの外側に、一個、又は複数個設ける構成としたサポートの支持構造である。

【0068】

従って、請求項17は、効果「イ’」と、「口’」、「ハ’」と、「ニ’」、「ホ’」と、「ヘ’」と、「チ’」を達成できる特徴がある。

「チ’」 コ字形状のスプリングを、確実な、かつワンタッチで配備するために、スプリングの下端に誘導片を設ける。

【0069】

請求項18の発明は、サポートと、このサポートを支持し、シートのフレームに取付けられる角柱形状のブラケットとで構成したサポートの支持構造であって、

サポートの横断方向に開設した空間にスプリングを挿設し、スプリングで、サポートの鰭片を放射方向に膨出するとともに、鰭片の膨出を、ブラケットに圧着して挿入し、鰭片とスプリングで、ブラケットに前記サポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。

【0070】

請求項19の発明は、請求項18に記載のサポートの支持構造であって、

スプリングは、横断方向において、コ字形状であって、一方対峙側の自由端部を、放射方向に膨出することで第一弹性部とするとともに、他方対峙側の基端部を、放射方向に膨出することで第二弹性部とし、第一・第二弹性部を、ブラケットに圧着して挿入し、鰭片とスプリングで、ブラケットにサポートを弾着可能とする構成としたサポートの支持構造である。

【0071】

従って、請求項18・19は、前記「イ’」と、「口’」、「ハ’」と、「ニ’」、「ホ’」と、「ヘ’」を達成できる特徴がある。

【0072】

請求項20の発明は、請求項15に記載のサポートの支持構造であって、

コ字形状のスプリングは、一方・他方対峙側と、一方・他方対峙側を連結する連結側とで構成し、かつ一方・他方対峙側と、連結側の何れか一箇所か、又は複数箇所に、下向きの一片、又は複数片の誘導片を設ける構成としたサポートの支持構造である。

【0073】

従って、請求項20は、前記「イ’」と、「口’」、「ハ’」と、「ニ’」、「ホ’」と、「ヘ’」と、「ト’」を達成できる特徴がある。

【0074】

10

20

30

40

50

請求項 21 の発明は、請求項 18 に記載のサポートの支持構造であって、一方対峙側に設けた第一弹性部は、内側に凹設する中間部を経由し、コ字形状の連結側に至る基端部を有する構造とともに、他方対峙側に設けられた第二弹性部は、コ字形状の連結側を基端として設け、かつ一端には、内側に凹設する中間部を経由して延設した自由端部を備える構成としたサポートの支持構造である。

【0075】

従つて、請求項 21 は、前記「イー」と、「ロ」と、「ハ」と、「ニー」、「ホー」と、「ヘー」と、「チー」を達成できる特徴がある。

【図面の簡単な説明】

【0076】

10

【図 1】シートの全体を示した一部欠截の概念図

【図 2-1】ブラケットにベース体付きスプリングを設けた第一実施例（以下、第一実施例の構造である）を示した一部欠截の斜視図

【図 2-2】ブラケットに帯板でなるスプリングを設けた第二実施例を示した一部欠截の斜視図

【図 3-1】第一実施例において、係止凹凸部を有する構造の斜視図

【図 3-1-1】第一実施例において、係止凹凸部を有さない構造の斜視図

【図 3-2】第二実施例において、係止凹凸部を有する構造の斜視図

【図 3-2-1】第二実施例において、係止凹凸部を有さない構造の斜視図

【図 4-1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に設けた構造の正面図

20

【図 4-1-1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの下側端部に設けた構造の正面図

【図 4-1-2】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上下側端部に設けた構造の正面図

【図 4-2】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの上側端部に設けた構造の正面図

【図 4-2-1】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの下側端部に設けた構造の正面図

【図 4-2-2】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの上下側端部に設けた構造の正面図

30

【図 5-1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの取付け側と前面側に設けた構造の平面図

【図 5-1-1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの左右側に設けた構造の平面図

【図 5-1-2】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの四辺（取付け側と前面側、左右側）に設けた構造の平面図

【図 5-2】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの取付け側と前面側に設けた構造の平面図

【図 5-2-1】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの左右側に設けた構造の平面図

【図 5-2-2】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの四辺に設けた構造の平面図

40

【図 6-1】第一実施例において、係止凸部を横方向に設けた構造のベース体付きスプリングを示した平面図

【図 6-1-1】第一実施例において、係止凸部を縦方向に設けた構造のベース体付きスプリングを示した平面図

【図 6-1-2】第一実施例において、係止凸部を有さない構造のベース体付きスプリングを示した平面図

【図 6-2】第二実施例において、係止凸部を横方向に設けた構造の帯板でなるスプリ

50

グを示した平面図

【図 6 - 2 - 1】第二実施例において、係止凸部を縦方向に設けた構造の帯板でなるスプリングを示した平面図

【図 6 - 2 - 2】第二実施例において、係止凸部を有さない構造の帯板でなるスプリングを示した平面図

【図 7 - 1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に配備し、ヘッドレストステーを挿入する前の状態を示した要部断面模式図

【図 7 - 1 - 1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に配備し、ヘッドレストステーを挿入する途中の状態を示した要部断面模式図

【図 7 - 1 - 2】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に配備し、ヘッドレストステーを挿入した後の状態を示した要部断面模式図

【図 8 - 1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に配備した状態の一部欠截の側面図

【図 8 - 2】第二実施例において、帯板でなるスプリングを、ブラケットの上側端部に配備した状態の一部欠截の側面図

【図 9 - 1 - 1】第一実施例において、ベース体付きスプリングの全体が弓型形状を示した拡大断面図

【図 9 - 1 - 2】第一実施例において、ベース体付きスプリングの自由端側を除いた一部が弓型形状を示した拡大断面図

【図 9 - 1 - 3】第一実施例において、ベース体付きスプリングの基端側を除いた一部が弓型形状を示した拡大断面図

【図 9 - 1 - 4】第一実施例において、ベース体付きスプリングが傾斜部を備えた弓型形状を示した拡大断面図

【図 10 - 1】第一実施例において、ベース体付きスプリングを、ブラケットの上側端部に配備した前面側を示した正面図

【図 10 - 1 - 1】クリンチ加工を備えたブラケットにおいて、このクリンチの最適な長さ（ブラケットの長手方向における長さ）を含む、採用可能な長さとして L 1 ~ L 4 を示した背面模式図

【図 11 - 1】第一実施例において、ブラケットの上側端部にベース体付きスプリングを配備し、このブラケットをアッパーフレームに溶接した状態で、サポートを挿入した一例を示した平面模式図

【図 11 - 2】第二実施例において、ブラケットの上側端部に帯板でなるスプリングを配備し、このブラケットをアッパーフレームに溶接した状態で、サポートを挿入した一例を示した平面模式図

【図 12 - 1】図 11 - 1 の状態の全体の一例を示した正面図

【図 12 - 1 - 1】図 11 - 1 の状態の全体の一例を示した側面図

【図 13 - 1】図 11 - 1 の状態で、別のサポート（弹性手段を有さない構造）の全体を示した正面図

【図 13 - 1 - 1】図 11 - 1 の状態、別のサポートの全体の一例を示した側面図

【図 14】スプリングの配備が、ブラケットの上下側端部の何れか一方か、又は双方かの選択可能な範囲の一例を示した図

【図 15】ブラケットのクリンチ加工の最適な長さを含む、採用可能な長さとして L 1 ~ L 4 として示した図

【図 16 - 1】第三実施例において、右側より、スプリングが装備されたサポートとブラケットの関係の一例を示した平面模式図

【図 16 - 1 - 1】第三実施例において、上側より、スプリングが装備されたサポートとブラケットの関係の一例を示した平面模式図

【図 16 - 1 - 2】第三実施例において、左側より、スプリングが装備されたサポートとブラケットの関係の一例を示した平面模式図

【図 16 - 1 - 3】第三実施例において、下側より、スプリングが装備されたサポートと

10

20

30

40

50

プラケットの関係の一例を示した平面模式図

【図17】図16-1の状態でプラケットに挿入する前の状態を示した平面模式図

【図18】図16-1の状態において誘導片の一例を示した正面模式図

【図19】図16-1の状態において誘導片の他の一例を示した正面模式図

【図20】第三実施例において、右側より、他の構造のスプリングが装備されたサポートとプラケットの関係の一例を示した平面模式図

【図21】図20の状態でプラケットに挿入する前の状態の一例を示した平面模式図

【図22】第一実施例におけるヘッドレストと、本願発明との関係の一例を示した概念図

【図23】第一実施例におけるヘッドレストと、本願発明との関係の一例を示した前突時の状況の概念図

10

【図24】第三実施例において、図16-1～16-1-3のスプリングの装備の方向の一例を示した図表

【図25-1】第四実施例におけるサポートの横断方向に開設した空間と、スプリングとの関係を分解して示した横断面図

【図25-2】図25-1において、サポートの空間にスプリングを挿設した状態の一例を示した横断面図

【図25-3】図25-2において、スプリング付きのサポートを、プラケットに挿入した状態の一例を示した横断面図

【図26-1】図25-2をA矢視方向より見た側面図

20

【図26-2】図25-2をB矢視方向より見た側面図

【図26-3】図25-2をC矢視方向より見た側面図

【図26-4】図25-2をD矢視方向より見た側面図

【図27-1】第四実施例におけるサポートの横断方向に開設した空間と、スプリングとの関係を分解して示した別の例の横断面図

【図27-2】図27-1において、サポートの空間にスプリングを挿設した状態の一例を示した別の例の横断面図

【図27-3】図27-2において、スプリング付きのサポートを、プラケットに挿入した状態の一例を示した別の例の横断面図

【図28】第四実施例のプラケットとスプリングとの組合せの各一例を示した図表

【図29】従来のヘッドレスト装置（ヘッドレスト、ヘッドレストステーと、サポート、並びにプラケット）、及びシートバックと、本発明のヘッドレスト装置、及びシートバックとの撓み量、撓み発生時間との関係を示した表

30

【発明を実施するための形態】

【0077】

図中、1はサポートA（ヘッドレストサポート）を支持する角柱形状で四辺を有するプラケットで、このプラケット1は、シートDのアッパーフレームFに取付けられるクリンチ側1a（クリンチ加工で形成される凹凸の嵌合片側）、又は繋ぎ側1b（繋ぎ加工で形成される繋ぎ部側）でなる取付け側100と、この取付け側100より前方X（シートDの着座側）に向かって、略直角に立ち上げた（プラケット1を平面視して）左右側102、101と、この左右側102、101間に設けた前面側103とでなり、加工装置で一体に形成する。そして、このプラケット1に、後述する角柱形状で四辺を有するベース体2、及び／又は、スプリング3を取付ける箇所、例えば、プラケット1の上側端部104、及び／又は、下側端部105を拡径（拡大）し、拡径部1-1、1-2とする。この拡径部1-1、1-2には、ベース体2を取付ける（配設する）。そして、このベース体2は、前記拡径部1-1、1-2に準じた形状であり、プラケット1の外面1cに添設される方形帶状（プラケット1の角柱の形状に準ずる）の外側200と、プラケット1の上下側端部104、105を跨る角柱形状の連結側201と、プラケット1の拡径部1-1、1-2の内辺側1-1a、1-2aに至る内側202とで形成する。そして、この内側202には、対峙するようにしてスプリング3、3（対の例では、最初は併記するが、以後、単独の符号とする）が形成される。そして、このスプリング3に設けた弾性膨出部30

40

50

0が、このプラケット1の内辺側106と、同一か、又は内方に位置する構造である。尚、このベース体2の外側200には、図示した、横向きか、又は縦向きの一条、又は数条の線状か、また図示しないが、横向きか、又は縦向きの一個、又は数個の突起等でなる係止凸部5を形成する。この係止凸部5は、プラケット1に設けた一条、数条等の係止凹部6に嵌合係止される。この係止凸部5と係止凹部6との凹凸関係は、一例であり、凸凹関係、又は多数個の凹凸関係等も可能である。尚、前記拡径部1-1、1-2の内辺側1-1a、1-2aの構造は、左右側102、101においても同じとする。

【0078】

このベース体2は、方形形状に限らず、図6-2～図6-2-2に示すように帯板(細幅板状)でも可能であり、このベース体2の内側には、スプリング3と弾性膨出部300を有する。その他の構造、形状は、前述の例に準ずる。10

【0079】

また、スプリング3の弾性膨出部300は、図8-1～図9-1-4等に示すように、全体が弓型形状と、一部300aが弓型形状、傾斜部300bを備えた弓型形状、図示しないが、その他、全体が半球状、一部が半球状等の形状が考えられる。この中で、最適な例としては、撓み荷重に耐え得て、広く撓む形状で、例えば、全体が半球状、全体が弓型形状等の構造が好ましいと考えられる。

【0080】

そして、前記プラケット1に設けたクリンチ側1a、又は繋ぎ側1bは、ベース体2の縦方向の長さで調整することが望ましく、図10-1-1に示す如く、上側端部104にベース体2を設ける構造では、L3の長さとし、下側端部105にベース体2を設ける構造では、L2の長さとし、又は上下側端部104、105にベース体2を、それぞれ設ける構造では、L1の長さとした構造とする。このL1～L3は、ベース体2の嵌着、プラケット1の加工の簡易性、又は嵌着の信頼性の向上、等に有利性がある。尚、従来のプラケット1の構造をそのまま利用する、L4の構造も、慣習性と、機械の維持管理等の面から優位性がある。20

【0081】

以上で説明したベース体2(棒形)付のスプリング3を、プラケット1の四辺の上側端部104に配備する一例を説明すると、拡径部1-1の上方よりベース体2を套嵌すると、この拡径部1-1の外側にベース体2の外側200が添設され、また、プラケット1の上端肉厚部に連結部201が被り、さらに、この拡径部1-1の内側にスプリング3の弾性膨出部300が添設されるものであり、図2-1と図3-1等に示されている。この状態において、係止凹凸部6、5の構造では、プラケット1の係止凹部6に、ベース体2の係止凸部5が嵌入係止される。その他、凸凹関係も同様である。尚、この係止凹凸部6、5の構造を備えない構造では、ベース体2の上側端部104への圧嵌か、溶接等の固定手段を採用する。また、プラケット1の下側端部105に配備する一例を説明すると、拡径部1-2の下方よりベース体2を套嵌すると、この拡径部1-2の外側にベース体2の外側200が添設され、また、プラケット1の下端肉厚部に連結部201が被り、さらに、この拡径部1-2の内側にスプリング3の弾性膨出部300が添設されるものであり、図4-1-1に示されている。その他は、前述の例に準ずる。尚、プラケット1の上下側端部104、105に配備する一例は、前記の組合せであり、説明は省略するが、図4-1～図4-1-2、図13に示されている。その他は、前述の各例に準ずる。30

【0082】

また、以上で説明したベース体2(帯板である)付のスプリング3を、プラケット1の対峙する二辺の上側端部104に、それぞれ配備する一例(一辺での説明とする)を説明すると、拡径部1-1の上方よりベース体2を套嵌すると、この拡径部1-1の外側にベース体2の外側200が添設され、また、プラケット1の上端肉厚部に連結部201が被り、さらに、この拡径部1-1の内側にスプリング3の弾性膨出部300が添設されるものであり、図2-2と図3-2等に示されている。この状態において、係止凹凸部6、5の構造では、プラケット1の係止凹部6に、ベース体2の係止凸部5が嵌入係止される。40

10

20

30

40

50

その他、凸凹関係も同様である。尚、この係止凹凸部6、5の構造を備えない構造では、ベース体2の上側端部104への圧嵌か、溶接等の固定手段を採用する。また、プラケット1の対峙する二辺の下側端部105に配備する一例を説明すると、拡径部1-2の下方よりベース体2を套嵌すると、この拡径部1-2の外側にベース体2の外側200が添設され、また、プラケット1の下端肉厚部に連結部201が被り、さらに、この拡径部1-2の内側にスプリング3の弾性膨出部300が添設されるものであり、図4-2-1に示されている。その他は、前述の例に準ずる。尚、プラケット1の上下側端部104、105に配備する一例は、前記の組合せであり、説明は省略するが、図4-2～図4-2-2、図13に示されている。その他は、前述の各例に準ずる。

【0083】

尚、ベース体2(枠形)付のスプリング3を、図5-1～図5-1-2の如く、プラケット1の四辺の上側端部104に配備するが、このスプリング3の弾性膨出部300を設ける位置は、この図5-1では、取付け側100と前面側103の二辺であり、また、図5-1-1では、左右側102、101の二辺であり、図5-1-2では、取付け側100と前面側103等の全てで四辺とする例がある。尚、図5-2～図5-2-2の如く、ベース体2(帯板である)付のスプリング3においても、前述の図5-1～図5-1-2の例に準ずる。

【0084】

図中、Bはヘッドレストステー、Cはヘッドレスト、Dはシート、Fはプラケット1を取り付けるアッパーフレームである。このアッパーフレームFと、サイドフレームG及びロアフレームHでフレームEを構成する。また、サポートAは、頭部A1と脚部A2並びに貫通孔A3と、操作鉗A4と、複数の弹性手段A5(プラケット1の内辺側106に圧接される)と、プラケット1の切欠き部に係止される突片A6等を有する。

【0085】

また、図7-1～図7-1-2に示した、第一実施例において、ベース体2付きスプリング3を、プラケット1の上側端部104に配備し、サポートAを挿入する例では、図7-1の如く、弾性膨出部300の山部300cが、内辺側106と同じ面上107か、又は僅か突出するようにセットされる。この状態から、サポートAの周壁が、弾性膨出部300の山部300cを押圧しながら、順次、挿入される。この過程が、図7-1-1から図7-1-2の通りである。そして、セットされた状態においては、サポートAの周壁で、弾性膨出部300の山部300cを押圧することで、スプリング3の自由端側3aが伸びるとともに、その基端側3bには座屈圧力が付与され、かつ弾性膨出部300の山部300cの付勢力(反力)で、サポートAを弹性的に支持して、このサポートAとプラケット1との間のガタ防止を図るとともに、このサポートAから山部300cに対する反対方向の付勢力で、プラケット1とサポートAとの間のガタ防止を図る構造である。従って、この弾性膨出部300の山部300cの付勢力と、前記反対方向の付勢力を介して、このプラケット1及びサポートAとヘッドレストステーBとの総合的な、ガタ防止・衝撃緩和・ヘッドレスト・シート装置(ヘッドレストC、ヘッドレストステーB、又はプラケット1と、フレーム等)の故障回避「以下、同じ」等を図る(図9-1-1～図9-1-4、参照)。この際に、サポートAに設けた複数の弹性手段A5による協働のガタ防止も可能であり、極めて有効である(図12-1、図12-1-1、参照)。前述の如く、スプリング3の基端側3bに座屈圧力の付与がかかるので、この座屈圧力の付与が少ない形状が理想である。

【0086】

尚、図16-1～図21は、第三実施例におけるサポートAに、板材をコ字形状に折曲形成したスプリング10を設ける構造であり、このスプリング10は、両自由端側10a、10aと、この両自由端側10aにそれぞれ連なる対峙側10b、10bと、この対峙側10bを連結する連結側10cとで構成し、かつこの両自由端側10aに、その内方Yに向かって(以下、同じ)それぞれ凸部1000を、また、連結側10cに大きな凸部1001を形成する構造であり、かつ、このスプリング10の全体、殊に凸部1000、1001

10

20

30

40

50

001のプラケット1への挿入を容易にするために、その長手方向Zの下端10dに誘導片11を設ける。この誘導片11を設ける構造は、例えば、凸部1000、1001の下端面10eに一個、又は複数個設ける構造と、若しくは下端面10eの全部（スプリング10の全体か、その要部）に設ける構造がある。望ましくは、スプリング10の全体か、その要部等の方法が望ましい。

【0087】

そして、この図例では、サポートAの脚部A2の上端部A2-1に、このスプリング10の凸部1000、1001の形状に対応する凹部A2-2と、A2-4が、又は捲装時にスプリング10を凹設するために凹部A2-3を形成するか、又は、必要により、コ字形状に対応する溝部A2-5をコ字形状に設けることも可能である。このスプリング10を、サポートAに捲装した後、このサポートAの脚部A2を、プラケット1に挿入すると、前記凹部A2-3には、スプリング10の両凸部1000の脚部A2の両凸部A2-2への係止と、対峙側10bと、凸部1001及び繫ぎ部10fがプラケット1の内辺側で押圧されて、この対峙側10bが撓むことで、図示の如く、この対峙側10bの真中が凸部1002となり、係入される。尚、この凸部1002、及び／又は、凸部A2-4の双方、又は一方を省略することも可能である。

10

【0088】

このスプリング10は、図16-1～図16-1-3の如く、サポートAの脚部A2（脚部A2とする）の何れの方向からも差込みできる（脚部A2にそれぞれの形態で捲装（設けると同意語）可能である）。従って、平面視して、向かって、左右方向の何れかと、上下方向の何れかであり、三方向に捲装できる。そして、スプリング10は、脚部A2に捲装した際、その各対峙側10bは外方Y1に向かって弓状に膨出する。また、この各対峙側10bと連結側10cとの繫ぎ部10fも同様に膨出する。この膨出箇所は、後述するように、プラケット1に挿入した際に、弾性機能を発揮する。

20

【0089】

例えば、図16-1において、脚部A2の上端部A2-1にスプリング10を捲装する際に、溝部A2-5を目安として、スプリング10の自由端側10aを拡開しながら差込み、脚部A2の凹部A2-2に到り、かつ連結側10cを、その凹部A2-4に添設すると、スプリング10の凸部1000、1002が、脚部A2のそれぞれの凹部A2-2～A2-4に、係合されるとともに、前記各対峙側10b、及び／又は、繫ぎ部10fが、脚部A2の外側から離間（膨出）し、空間が形成される（各例も同じで、図示あり）とともに、付勢力を形成される。そして、この膨出した各対峙側10b、及び／又は、繫ぎ部10fを有するスプリング10付きの脚部A2を、プラケット1に挿入する。この際に、誘導片11を利用して、差込むことで、容易に挿入できる。また、この各対峙側10b、及び／又は、繫ぎ部10fが圧着され弾着支持されるとともに、サポートA、及び／又は、ヘッドレストステーB・ヘッドレストCに対する緩衝効果ができる。尚、この誘導片11は、脚部A2に弾着支持された際に、この脚部A2の突片A2-6で支持される。この突片A2-6は、前記溝部A2-5を設けない構造に有効である（図19、図20参照）。

30

【0090】

尚、前記スプリング10を、脚部A2の外側に弾着支持し、プラケット1に挿入する際に、このスプリング10の各対峙側10bと、繫ぎ部10fが、プラケット1の内辺側106に押圧される。この押圧で、各対峙側10bが内方に撓み、かつ脚部A2の凹部A2-3に陥没し、凸部1002が形成されることもあり得る（図16-1～図16-1-3参照）。この例では、各対峙側10bが二山に区画される（二山の膨出形状となる）ことで、前記緩衝効果がより高くなると考えられる。また、スプリング10を、脚部A2に弾着支持する際に、この脚部A2に凹部A2-3を設けない構造では、各対峙側10bが一山となる（一山の膨出形状となる）。従って、その緩衝効果も期待できる（図20、21参照）。尚、図示しないが、スプリング10の捲装方向に、また、脚部A2の外側の横断方向に、前記の凸部1000、1002と、凹部A2-2～A2-4を、一条乃至数条設

40

50

けることも可能である。

【0091】

図22は、前記第一実施例における、プラケット1に設けたスプリング3の付勢力で、ヘッドレストC、ヘッドレストステーBが安定的で、かつ適宜の弾性を持って装着されている状態で、頭部を保護していることと、落着いた状態での乗車が保障されている。次に、図23においては、ヘッドレストC、ヘッドレストステーBに衝撃が付加された状態において(前突)、スプリング3の付勢力で、このヘッドレストC、ヘッドレストステーBが頭部の衝撃を受止め、この衝撃緩和を図りつつ、保護が可能な状況を示している。尚、図示しないが、例えば、後突、又は乗車時も略同じと考えられる。

【0092】

そして、図24は、第三実施例のスプリング10の形状と、差込み方向と、その付勢力の方向等を示した図表であり、好ましい一例であり限定されない。

【0093】

また、図25-1～図27-3は、第四実施例におけるサポートAに、板材をコ字形状に折曲形成したスプリング20を設ける構造であり、このスプリング20は、一方対峙側20bと、他方対峙側20cと、この一方対峙側20bと、他方対峙側20cを繋ぐ連結側20dとで構成される。そして、この一方対峙側20bの構造は、その自由端部20aとなる第一弹性部2000を設けるとともに、この第一弹性部2000に繋がり、かつ内側(サポートAの内側)に凹設する中間部2001と、また、連結側20dに至る基端部2002とでなる。また、この他方対峙側20cの構造は、前記コ字形状の連結側20dを基端として放射方向に膨出し、かつ基端部2003aとなる第二弹性部2003と、内側に凹設する中間部2004を経由して延設した自由端部2005とでなる。尚、連結側20dは、曲面部20d1を有しており、この曲面部20d1は弾性機能を備えている。

【0094】

そして、このスプリング20を、サポートAに形成した差込み空間A7、A8に差込み、また、望ましくは溝部A2-5に係入する。この一例では、空間A7の差込み端部に鰭片A7-1を備えている。また、空間A8の差込み部に鰭片A8-1を備えている。従って、この空間A7、A8に、スプリング20を差込み、この空間A7、A8に、中間部2001、2004が入り、かつ連結側20dが溝部A2-5に係入される。この時点で、図25-2、図27-2に示すように、第一弹性部2000が、鰭片A7-1を放射方向に拡開するとともに、第二弹性部2003が、鰭片A8-1を放射方向に拡開するとともに、この拡開に、空間A7、A8に差込まれた、中間部2001、2004の反発力を加担する。

【0095】

この鰭片A7-1と、鰭片A8-1と、スプリング20の第一弹性部2000と、第二弹性部2003が共に放射方向に拡開した状態で、誘導片2006を利用してプラケット1の内辺側106に差込む。この差込みで、鰭片A7-1と、スプリング20の第一弹性部2000が押圧、差込まれることで、プラケット1の取付け側100(クリンチ側1a又は繋ぎ側1b)に弾着支持されるとともに、鰭片A8-1と、スプリング20の第二弹性部2003が押圧、差込まれることで、プラケット1の前面側103に弾着支持される。この弾着支持を利用して、前述の如く、ガタ防止と、このヘッドレストC、ヘッドレストステーBが頭部の衝撃を受止め、この衝撃緩和を図りつつ、保護が可能な構造である。その他は、前述の各実施例に準ずる。そして、連結側20dに曲面部20d1を設ける構造では、プラケット1の左右側102、101に弾着支持されるので、有意義である。

【0096】

尚、前記誘導片2006は、この一方・他方対峙側20b、20cか、この連結側20dの何れか一箇所か、又は複数箇所に、スプリング20の長手方向Zの下端に下向きに設ける。この誘導片2006は、一片、又は複数片設ける。その他の構造は、第三実施例に準ずる。

【0097】

10

20

30

40

50

そして、図28は、第四実施例のプラケット1とスプリング20との組合せの各一例を示した図表であり、この図表の如く、例えば、14例が可能である。但し、一方対峙側20bと他方対峙側20cの単独構造では、このスプリング20の基端部2002、2003aに係止部か、連結側20dを設けることが望ましい。また、このスプリング20の差込み方向は、図25-1と図27-1の如く、左右側の図例に限定されず、この図において、上下側においても可能である。

【0098】

また、図29は、従来のヘッドレスト装置（図示せず、ヘッドレスト、ヘッドレストステーと、サポート、並びにプラケット）、及びシートバックと、本発明のヘッドレスト装置（ヘッドレストC、ヘッドレストステーBと、サポートA、並びにプラケット1）、及びシートバックとの撓み量、撓み発生時間との関係を示した表であり、本発明では、時間差で衝撃緩衝（吸収）効果が期待できることで、安全性と、ムチ打ち等の怪我防止に役立つこと、また、シートDの緩衝装置を付加することで、緩衝緩和効果と、前述の怪我防止等に有効である。

10

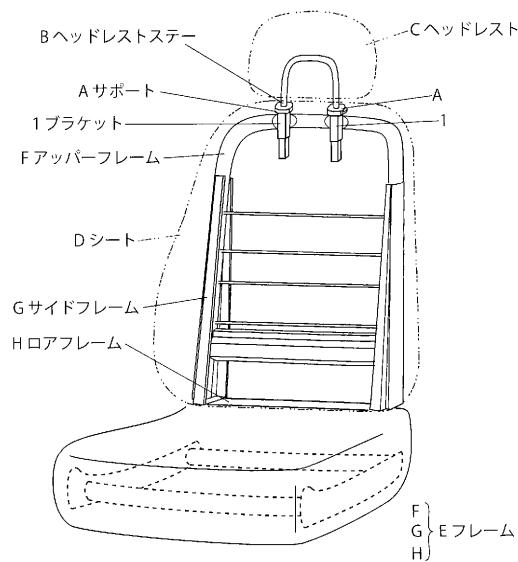
【符号の説明】

【0099】

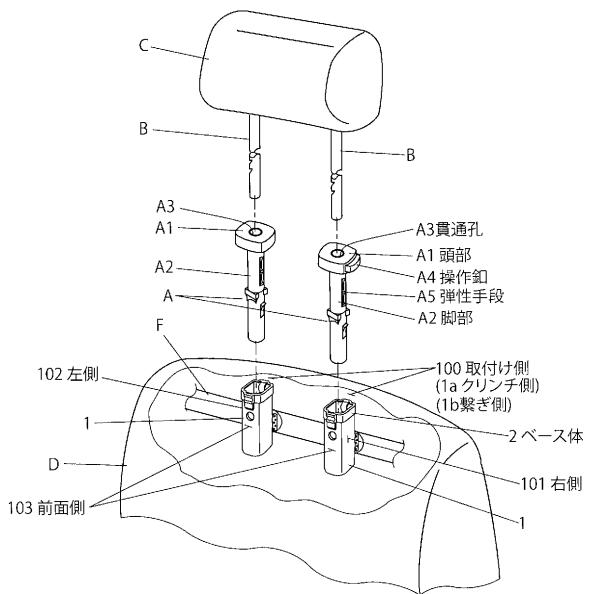
1	プラケット	
1 a	クリンチ側	
1 b	繋ぎ側	
1 c	外面	20
1 - 1	拡径部	
1 - 1 a	内辺側	
1 - 2	拡径部	
1 - 2 a	内辺側	
1 0 0	取付け側	
1 0 1	右側	
1 0 2	左側	
1 0 3	前面側	
1 0 4	上側端部	
1 0 5	下側端部	30
1 0 6	内辺側	
1 0 7	面上	
2	ベース体	
2 0 0	外側	
2 0 1	連結側	
2 0 2	内側	
3	スプリング	
3 a	自由端側	
3 b	基端側	
3 0 0	弾性膨出部	40
3 0 0 a	一部	
3 0 0 b	傾斜部	
3 0 0 c	山部	
5	係止凸部	
6	係止凹部	
1 0	スプリング	
1 0 a	自由端側	
1 0 b	対峙側	
1 0 c	連結側	
1 0 d	下端	50

1 0 e	下端面	
1 0 f	繋ぎ部	
1 0 0 0	凸部	
1 0 0 1	凸部	
1 0 0 2	凸部	
1 1	誘導片	
2 0	スプリング	
2 0 a	自由端部	
2 0 b	一方対峙側	
2 0 c	他方対峙側	10
2 0 d	連結側	
2 0 d 1	曲面部	
2 0 0 0	第一弹性部	
2 0 0 1	中間部	
2 0 0 2	基端部	
2 0 0 3	第二弹性部	
2 0 0 3 a	基端部	
2 0 0 4	中間部	
2 0 0 5	自由端部	
2 0 0 6	誘導片	20
A	サポート	
A 1	頭部	
A 2	脚部	
A 2 - 1	上端部	
A 2 - 2	凹部	
A 2 - 3	凹部	
A 2 - 4	凹部	
A 2 - 5	溝部	
A 2 - 6	突片	
A 3	貫通孔	30
A 4	操作鉗	
A 5	弹性手段	
A 6	突片	
A 7	空間	
A 7 - 1	鰭片	
A 8	空間	
A 8 - 1	鰭片	
B	ヘッドレストステー	
C	ヘッドレスト	
D	シート	40
E	フレーム	
F	アッパー フレーム	
G	サイド フレーム	
H	ロア フレーム	
X	前方	
Y	内方	
Y 1	外方	
Z	長手 方向	

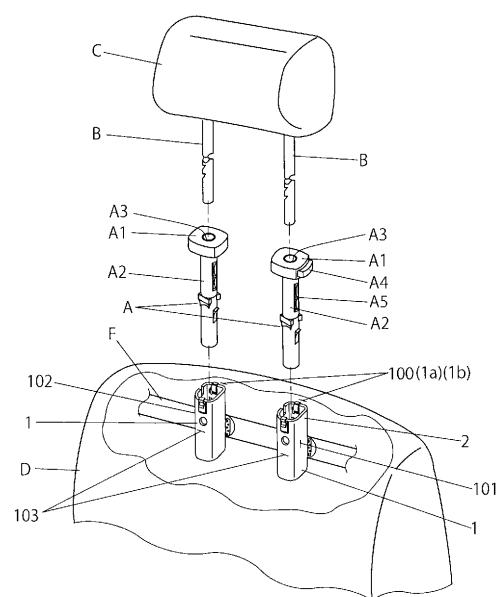
【図1】



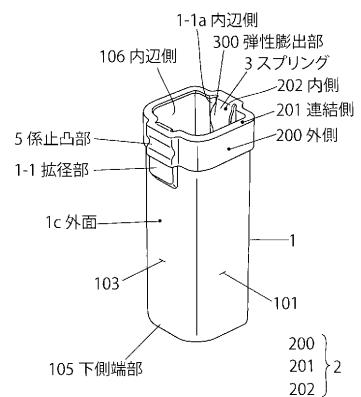
【図2-1】



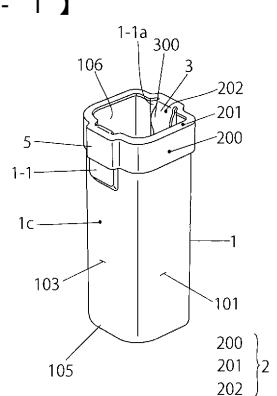
【図2-2】



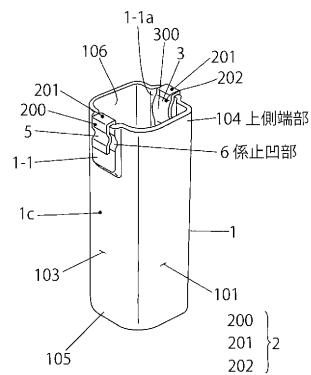
【図3-1】



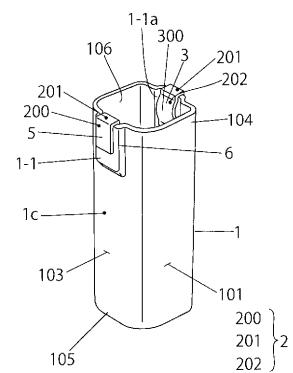
【図3-1-1】



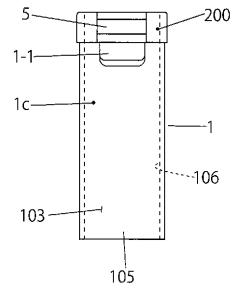
【図3-2】



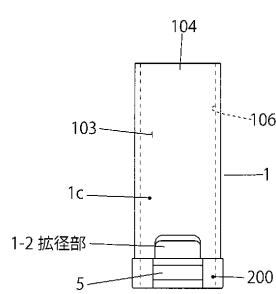
【図3-2-1】



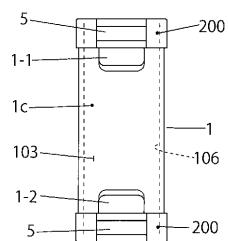
【図4-1】



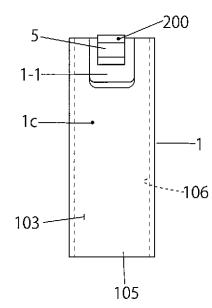
【図4-1-1】



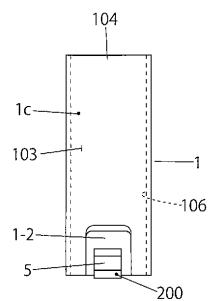
【図4-1-2】



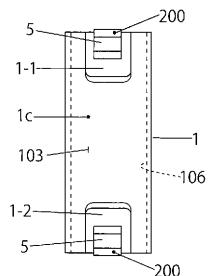
【図4-2】



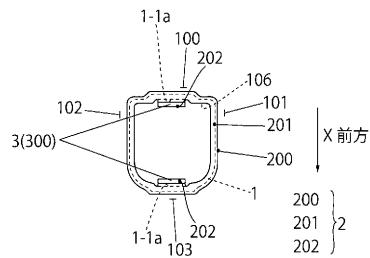
【図4-2-1】



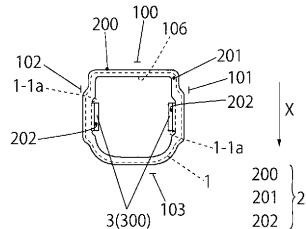
【図4-2-2】



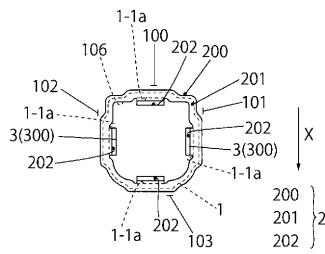
【図5-1】



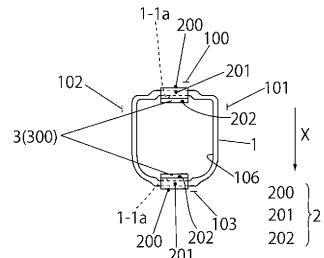
【図5-1-1】



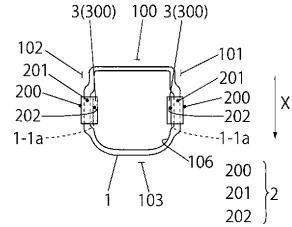
【図5-1-2】



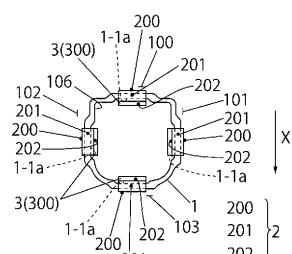
【図5-2】



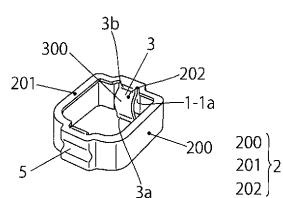
【図5-2-1】



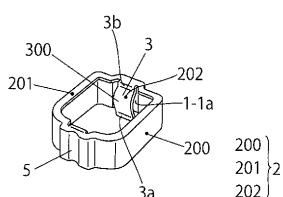
【図5-2-2】



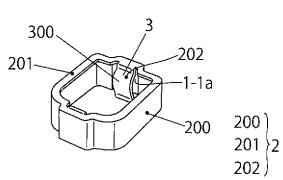
【図6-1】



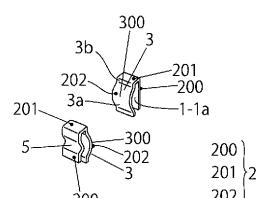
【図6-1-1】



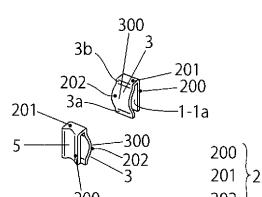
【図6-1-2】



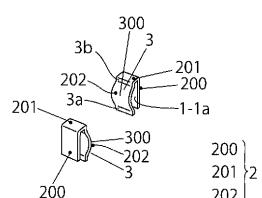
【図6-2】



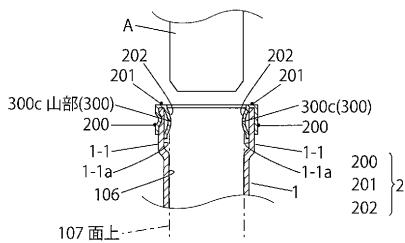
【図6-2-1】



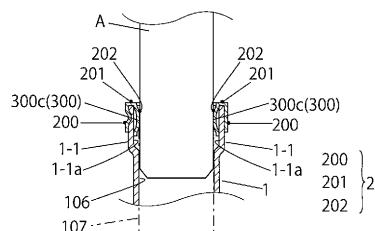
【図6-2-2】



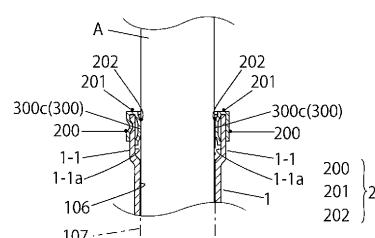
【 図 7 - 1 】



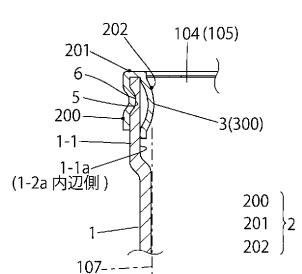
【 図 7 - 1 - 1 】



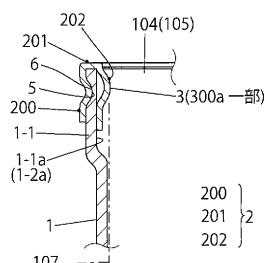
【 図 7 - 1 - 2 】



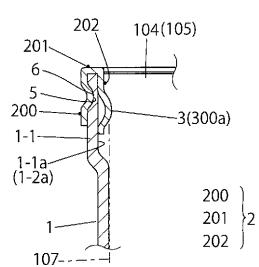
【 図 9 - 1 - 1 】



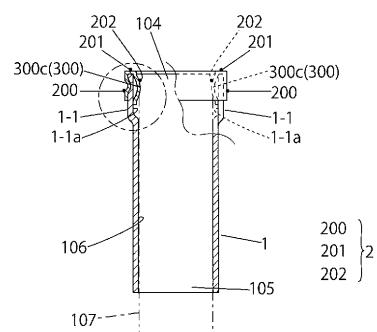
【図9-1-2】



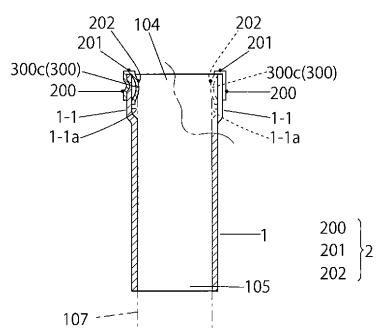
【図 9-1-3】



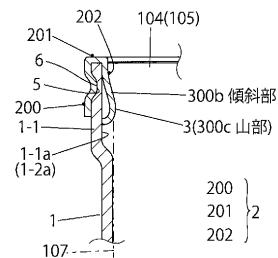
【 図 8 - 1 】



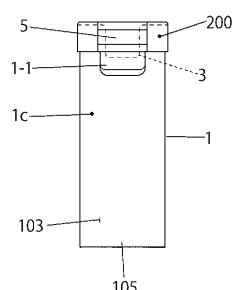
〔 図 8 - 2 〕



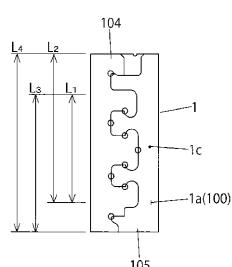
【図9-1-4】



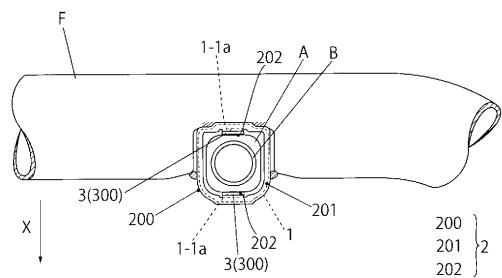
【 义 1 0 - 1 】



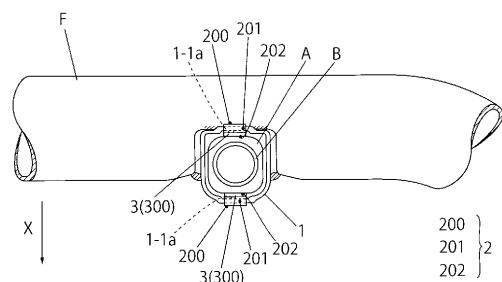
【図1.0-1-1】



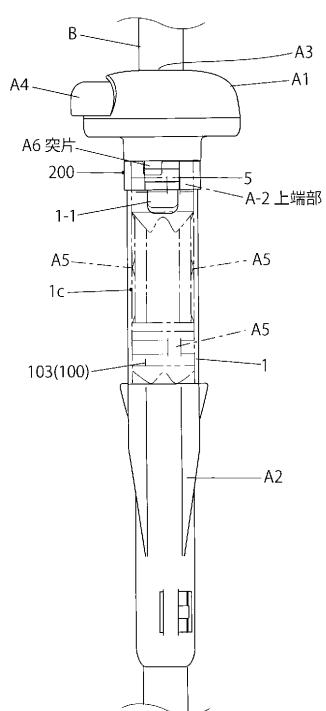
【図 1 1 - 1】



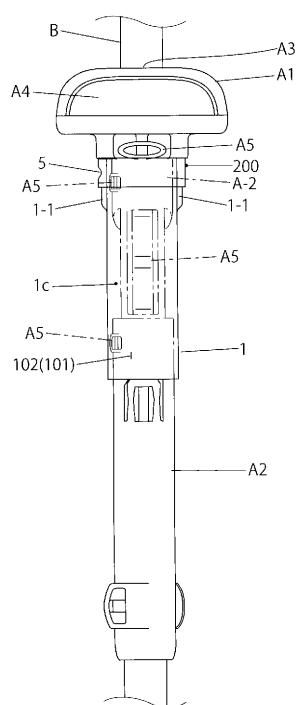
【図 1 1 - 2】



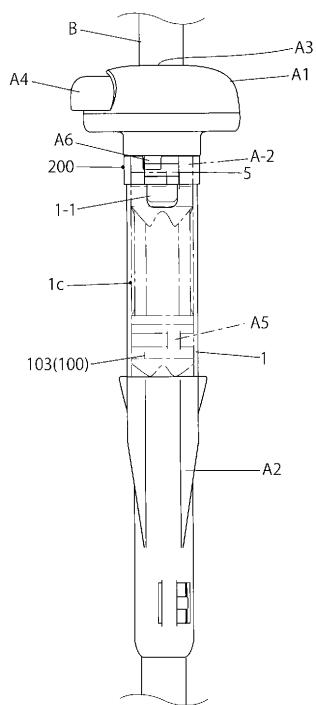
【図 1 2 - 1】



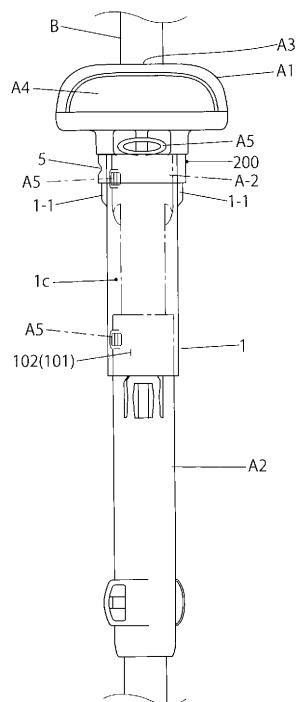
【図 1 2 - 1 - 1】



【図 1 3 - 1】



【図13-1-1】



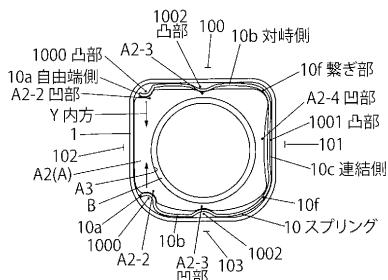
【図 1 4】

	プラケットの 上側端部	プラケットの 下側端部	プラケットの 上下側端部
(アッパー) スプリング	○	—	○
(ロアー) スプリング	—	○	○

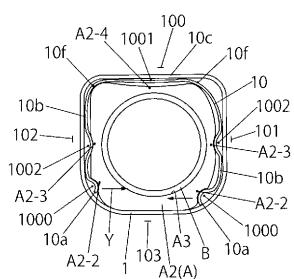
【図15】

	L1	L2	L3	L4
クリンチ 有	○	○	○	○
クリンチ 無	—	—	—	○

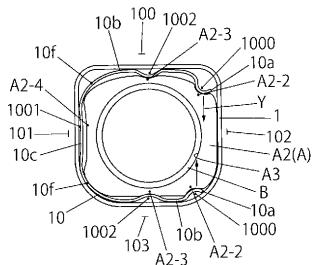
【図 1-6-1】



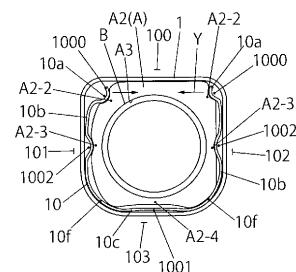
【 図 1 6 - 1 - 1 】



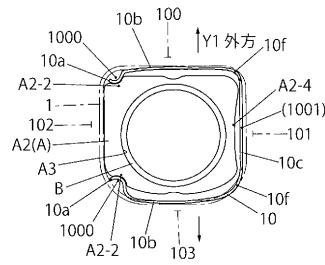
【 図 1 6 - 1 - 2 】



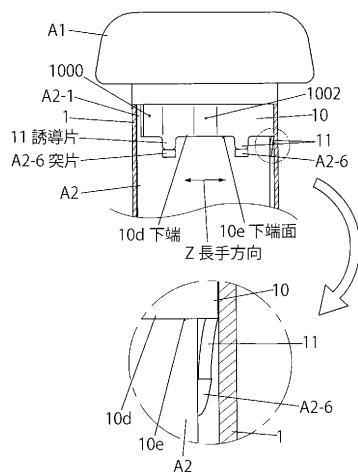
【 図 1 6 - 1 - 3 】



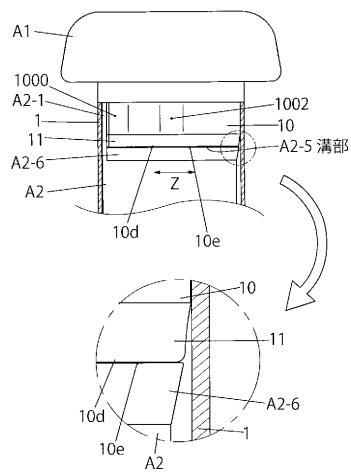
【 図 17 】



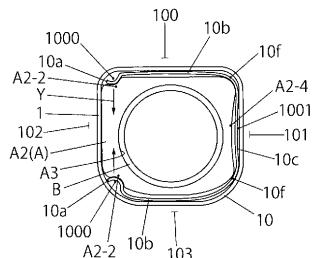
【図18】



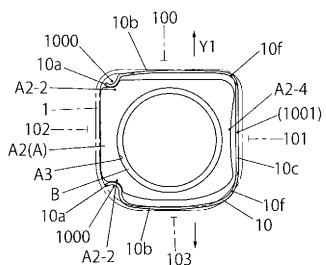
【 図 1 9 】



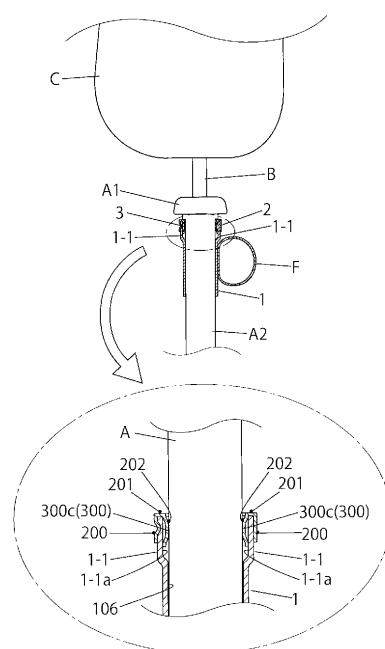
【図20】



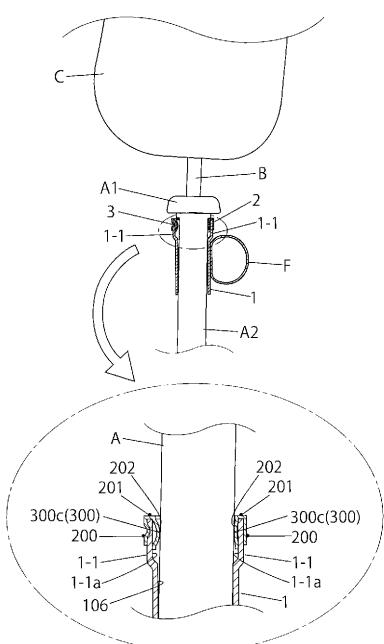
【図21】



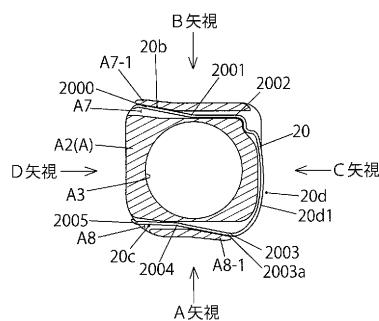
【 図 2 2 】



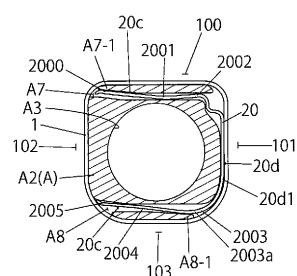
【図23】



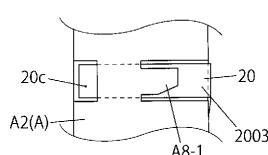
【 図 25 - 2 】



【図25-3】



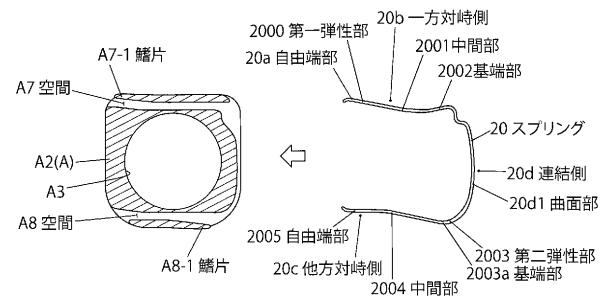
【 2 6 - 1 】



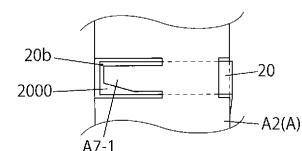
【 図 2 4 】

方向性	右側	左側	上方	下方
形状	□	□	□	□
サポート・ ブラケットに 対する付勢力	同上	同上	同上	同上
	各対峙側と 連結側	各対峙側と 連結側	各対峙側と 連結側	各対峙側と 連結側
差込み方向	右	左	上	下

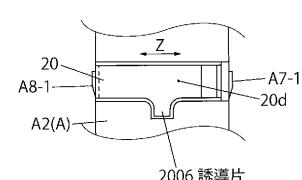
【図25-1】



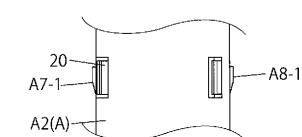
【図26-2】



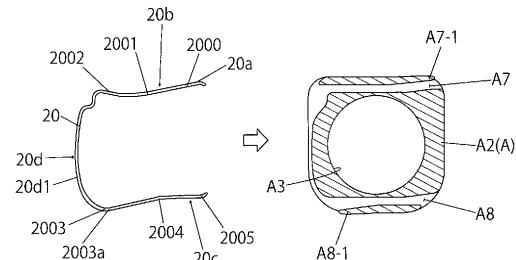
【図 2-6-3】



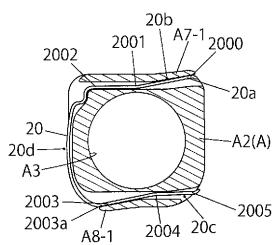
【図26-4】



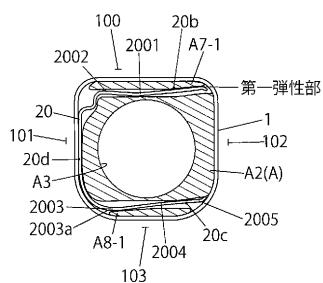
【図27-1】



【図 27-2】



【図 27-3】



【図 28】

タイプ	スプリングの組合せ			
	前	後	左	右
1	○	—	—	—
2	○	○	—	—
3	○	—	○	—
4	○	—	—	○
5	○	○	○	—
6	○	○	○	○
7	○	—	○	○
8	—	○	—	—
9	—	○	○	—
10	—	○	—	○
11	—	○	○	○
12	—	—	○	—
13	—	—	○	○
14	—	—	—	○

【図 29】

