

(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2010-12948
(P2010-12948A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B60N 2/46 (2006.01)	B60N 2/46	3B087
B60N 3/00 (2006.01)	B60N 3/00	C 3B088
B32B 7/02 (2006.01)	B32B 7/02	101 3D023
B60J 5/04 (2006.01)	B60J 5/04	F 4F100
B60J 5/00 (2006.01)	B60J 5/00	501C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2008-174968 (P2008-174968)	(71) 出願人	000003997 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(22) 出願日	平成20年7月3日 (2008.7.3)	(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712 弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100100929 弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500 弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247 弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100098327 弁理士 高松 俊雄

最終頁に続く

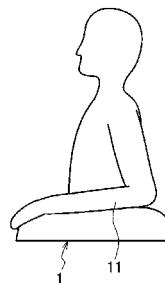
(54) 【発明の名称】内装部品

(57) 【要約】

【課題】人の触感が高い段階で底付き感を感じにくくして快適感が得られるようとする。

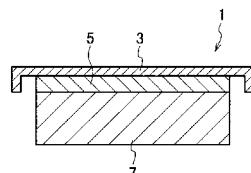
(a)

【解決手段】表皮3の裏側に第1パッド層5と第2パッド層7とを設けてパッド層を2層構造とする。これら各パッド層5, 7は弹性変形可能なウレタン製であって、やわらかめの第1パッド層5に対し第2パッド層7はかためとし、アームレスト1としてやわらかさに変化を持たせている。アームレスト1に肘をのせたときに、肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる時点での反力が大きくなるように、表面側をやわらかくする一方深部側をかたくしている。



【選択図】図1

(b)



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

荷重を付与したときに弾性変形可能な可撓性部分を備えた内装部品であって、前記可撓性部分は、前記付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超えた時点で、該値を超える前よりも反力が大きくなるように、深部側を表面側よりかたくしてやわらかさに変化を持たせたことを特徴とする内装部品。

【請求項 2】

前記付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超える時点は、皮膚の裏側の触覚を感じる器官が圧迫されて触感度が、圧迫される前よりも鈍くなるときであることを特徴とする請求項 1 に記載の内装部品。

10

【請求項 3】

前記付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超える時点での前記可撓性部分の反力は、 $2\text{ N} \pm 1\text{ N}$ であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内装部品。

【請求項 4】

前記可撓性部分は、前記表面側の第 1 層と、その内側に位置して前記第 1 層よりもかたい前記深部側の第 2 層とを備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の内装部品。

【請求項 5】

前記第 1 层と第 2 層とは、互いに同一材質で構成して密度を互いに異ならせたことを特徴とする請求項 4 に記載の内装部品。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、アームレストなどの内装部品に関する。

【背景技術】**【0002】**

内装部品として、例えば下記特許文献 1 には、表皮の内側に芯材とその表皮側に位置する不織布とを設けた大略 2 層構造としたものが記載されている。

【特許文献 1】特開 2001-9951 号公報

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

内装部品として、例えばアームレストは、腕をのせることで安定させたり、腕を休めてくつろぐためのものである。このようなアームレストは、従来では、腕をのせたときの安定性はあるが硬く、もしくは上記した内装部品のような 2 層構造とした場合であっても、腕を接触させた当初はやわらかさを感じるが、人の触感が高い段階で底付き感を感じやすく、快適感を得にくいものとなっている。

【0004】

そこで、本発明は、人の触感が高い段階で底付き感を感じにくくして快適感を得ることのできる内装部品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】**【0005】**

本発明は、荷重を付与したときに弾性変形可能な可撓性部分は、付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超えた時点で、該値を超える前よりも反力が大きくなるように、深部側を表面側よりかたくしてやわらかさに変化を持たせたことを特徴とする。

【発明の効果】**【0006】**

本発明によれば、付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を

50

超えた時点で、反力を大きくしているので、接触当初はやわらかさを感じ、その後人の触感が高い段階で底付き感を感じにくくなり、やわらかさに変化をもたせつつ、やわらかさとしつかり感を両立させて快適感を得ることのできる内装部品を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【0008】

図1(a)は、本発明の一実施形態に係る内装部品である車両用のアームレスト1の使用状態を示しており、図1(b)はこのアームレスト1を構成する素材の組み合わせ状態を示す簡素化した断面図である。このアームレスト1は、表皮3の内側に位置する弾性変形可能な表面側の第1層としての第1パッド層5と、第1パッド層5の内側に位置して第1パッド層5よりもかたい弾性変形可能な深部側の第2層としての第2パッド層7とを、それぞれ備えている。すなわち、この第1パッド層5及び第2パッド層7は、荷重を与えたときに弾性変形可能な可撓性部分を構成している。

10

【0009】

なお、上記した表皮3の厚さは0.8mm程度、第1パッド層5の厚さは5mm程度、第2パッド層7の厚さは30mm程度である。

【0010】

ここで、上記したように第1パッド層5と第2パッド層7とはやわらかさ(かたさ)を互いに異ならせているが、このような大略2層構造からなるアームレスト1のやわらかさの簡略化した特性を図2に示す。図2は、直径20mmの平型圧子を押し付けたときの平型圧子の変位(mm)に対する反力荷重を、腕のせ荷重(N)として示している。この反力荷重は、図1(a)のように人の腕(肘)11をアームレスト1にのせたときのアームレスト1から受ける荷重に相当する。

20

【0011】

上記図2によれば、アームレスト1は、1Nと3Nとの間にやわらかさの変曲点Aを備えている。すなわち、アームレスト1に腕11をのせてから、1Nと3Nとの間の例えば1.8N程度の荷重まで第1パッド層5の機能によってやわらかく、その後第2パッド層7の機能によってやわらかさの変化度合いが上昇してかたくなる。

30

【0012】

ここで、図1(a)のようにアームレスト1に腕11をのせて荷重が徐々に増大する過程では、腕11の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となるが、このような底付く状態となるのは、荷重が1N~3Nの範囲であることが以下の計測によって判明した。

【0013】

すなわち、人の触感(触覚)の感度が比較的高いと想定される年代(20代~30代)の男女の代表的な体格(大・小)の8名の肘(図3のB部)に対して計測した結果、身長・体重・性別に関わらず、腕11の肉部が骨部に底付くまでの荷重が2N±1Nであることがわかった。結果、1N~3Nの範囲における前記した変曲点Aまでを、最初に腕11が触れたときにやわらかくする範囲とし、変曲点A以降をかたくなるようにした。

40

【0014】

上記変曲点Aに対応する荷重となるまでは、腕11の肉部が骨部に底付くまでの範囲であり、この範囲では、人が感じるアームレスト表面のやわらかさに対する感度が高く(そつと触れた表面のやわらかさを感じやすい)、変曲点Aに対応する荷重を超えると、やわらかさに対する感度が鈍くなる。したがって、変曲点Aを超えた範囲では反力を大きくすることで、腕11の支え感を出す。すなわち、本実施形態のアームレスト1は、快適感を得るために、単にやわらかさに変化をもたせたのではなく、やわらかさに変化をもたせつつ、やわらかさとしつかり感を両立させている。

【0015】

なお、上記の計測は、直径20mmの平型圧子を、1mm/secの速度で図3のB部に押し付けて行った。

50

【0016】

図4は、人の皮膚の一部を示す断面図で、触覚を感じる器官C（メルケル受容器神経）は、皮膚の裏側に分布している。したがって、腕11の肉部が骨部に底付いたときに、これらの器官Cが圧迫されて触感感度が鈍くなる。このような人の触感感度の変位を利用してアームレスト1のやわらかさに変化を持たせ、その際人の触感が高い段階で底付きを感じにくくして快適感を得るようにしている。

【0017】

このような快適感が得られるアームレスト1を構成する第1パッド層5と第2パッド層7は、互いに同一材質のウレタン製としてその密度を異ならせることで、やわらかさに変化を持たせている。なお、このやわらかさの変化は、第1パッド層5と第2パッド層7とで材質を互いに異ならせたり、あるいは構造を異ならせることでも達成できる。10

【0018】

図5及び図6は、上記した第1パッド層5及び第2パッド層7をそれぞれ構成する各ウレタンのやわらかさ特性を示しており、この図5及び図6の特性を組み合わせることで、図7に示すような、前記図2に対してより具体的な特性を出すことができる。なお、図7における荷重1Nと3Nとの間のやわらかさの変曲点Aは3Nとしてある。

【0019】

この変曲点Aについては、前記図2の例では1.8N程度とし、図7の例では3Nとしてあるが、1N～3Nの間であれば、第1パッド層5と第2パッド層7の厚さや密度あるいは材質などを変更することによって適宜設定することができる。20

【0020】

図8は、このような特性の各ウレタンを使用し、自動車におけるドア13の室内側のドアトリムに設けた車両用内装部品となるアームレスト15に適用した例を示している。

【0021】

この例においても、図1に示したものと同様に、表皮17側の第1パッド層19と、第1パッド層19の内側に位置する第2パッド層21とを備えている。また、第2パッド層21の内側には、第1，第2各パッド層19，21を支える土台となる硬質の樹脂（例えばPP）で構成した芯材23を設けている。

【0022】

なお、第2パッド層21には、例えば図中で紙面に直交する方向に延びる溝状の空隙21aを複数設けてあり、これにより車両側面から衝撃吸収機能を持たせている。30

【0023】

以上のように、本実施形態によれば、腕11をアームレスト1，15にのせて荷重を付与したときに、該付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超えた時点で、該値を超える前よりも反力が大きくなるようにしている。このため、接触当初はやわらかさを感じ、その後人の触感が高い段階で底付きを感じにくくなり、やわらかさとともにしっかり感も兼ね備えて良好な快適感が得られるアームレスト1，15とすることができる。

【0024】

その際、本実施形態では、上記付与する荷重が、肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超える時点を、人が触覚を感じる器官Cが圧迫されて触感感度が鈍くなるときとしてあるので、底付き感を触感が高い段階で感じることをより確実に抑制して、やわらかさとしっかり感の両立をより確実に達成することができる。40

【0025】

また、本実施形態によれば、上記付与する荷重が、人の肉部が圧縮されて骨部に底付く状態となる値を超える時点での可撓性部分の反力を、2N±1Nとして、接触当初はやわらかさを感じ、その後人の触感が高い段階で底付き感を感じにくくなるようなやわらかさ特性をより確実に持たせることができる。

【0026】

また、本実施形態によれば、弾性変形可能な可撓性部分として、第1パッド層5，19

10

20

30

40

50

と第2パッド層7，21とを備える構造とすることで、これら2層の第1パッド層5，19と第2パッド層7，21とを互いに接合すればよく、アームレスト1，15として、接触当初はやわらかさを感じ、その後人の触感が高い段階で底付き感を感じにくくなるような特性を持たせることを容易に達成することができる。

【0027】

この際、本実施形態では、第1パッド層5，19と第2パッド層7，21とは、互いに同一材質で構成して密度を互いに異ならせているので、異なる材質とする場合に比較して材料コストを抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】(a)は、本発明の一実施形態に係るアームレストの使用例を示す説明図、(b)は(a)のアームレストを構成する素材の組み合わせ状態を示す簡素化した断面図である。

【図2】図1のアームレストのやわらかさ特性図である。

【図3】人の肘に対し肉部が骨部に底付くまでの荷重を測定する部位を示す肘部周辺の正面図である。

【図4】人の皮膚の一部を示す断面図である。

【図5】図1の第1パッド層を構成するウレタンのやわらかさ特性図である。

【図6】図1の第2パッド層を構成するウレタンのやわらかさ特性図である。

【図7】図5と図5の各特性を組み合わせたやわらかさ特性図である。

【図8】自動車のドアトリムに設けたアームレストに、本発明を適用した例を示すもので、(a)はドアの正面図、(b)は(a)のD-D断面図である。

【符号の説明】

【0029】

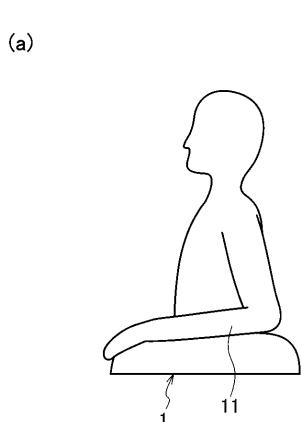
1, 15 アームレスト(内装部品)

5, 19 第1パッド層(第1層、可撓性部分)

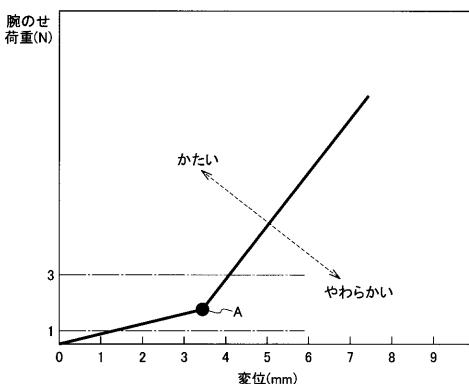
7, 21 第2パッド層(第2層、可撓性部分)

C 触覚を感じる器官

【図 1】

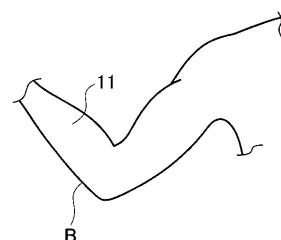
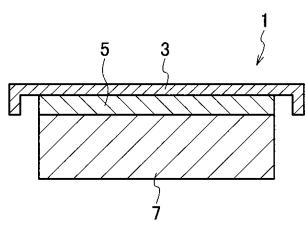


【図 2】

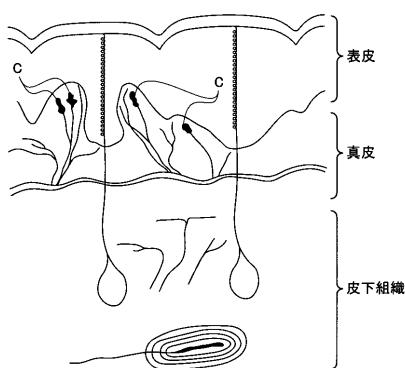


【図 3】

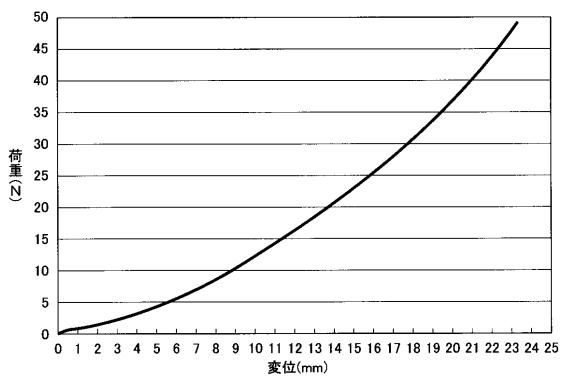
(b)



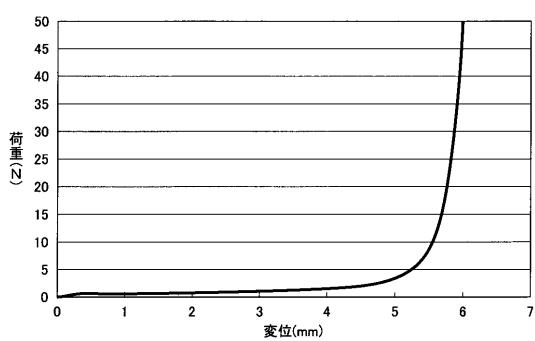
【図 4】



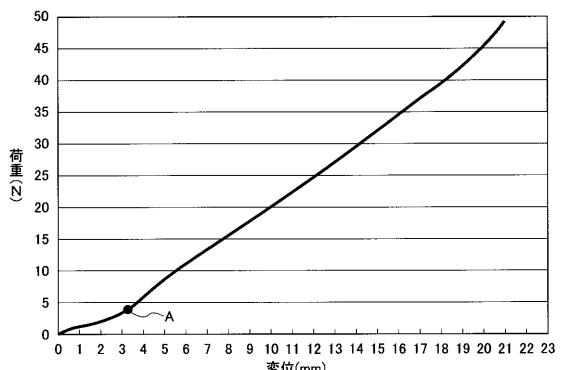
【図 6】



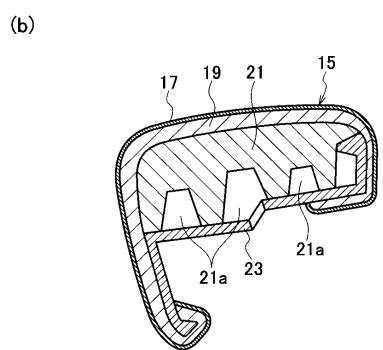
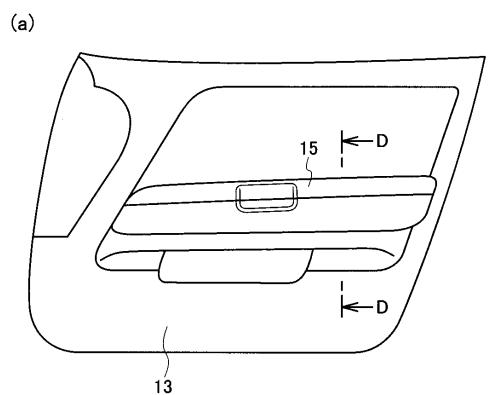
【図 5】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
B 6 0 R 13/02 (2006.01) B 6 0 R 13/02 B

(72)発明者 伴 アカネ
神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会社内
(72)発明者 山田 修司
神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会社内
(72)発明者 熊切 洋平
神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会社内

F ターム(参考) 3B087 DC01
3B088 BA01
3D023 BA01 BB08 BC01 BD03 BD32 BE06 BE26
4F100 AK51 AT00A AT00B AT00C BA02 BA03 BA07 BA10B BA10C GB33
JA13A JA13B JK07 JK12B