

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年6月18日(18.06.2020)



(10) 国際公開番号

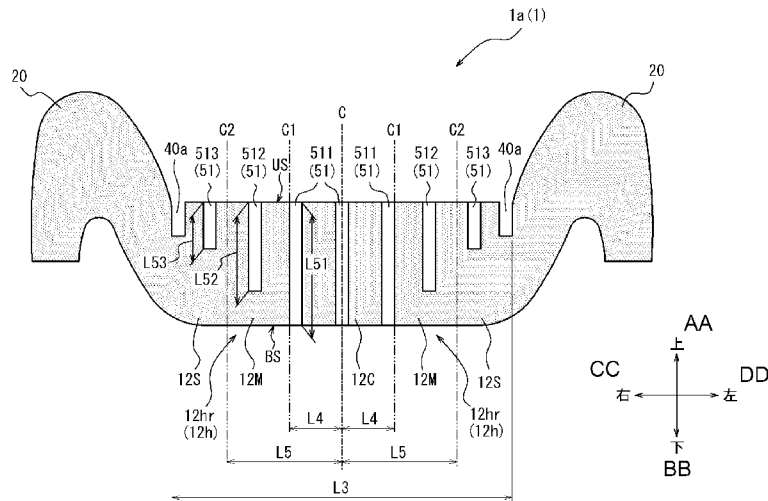
WO 2020/121644 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/90 (2018.01) A47C 27/14 (2006.01)
A47C 7/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/040775
- (22) 国際出願日: 2019年10月16日(16.10.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2018-234520 2018年12月14日(14.12.2018) JP
- (71) 出願人:株式会社ブリヂストン(BRIDGESTONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山口 由紀子(YAMAGUCHI Yukiko); 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 株式会社ブリヂストン内 Tokyo (JP). 米澤 泰輔(YONEZAWA Taisuke); 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 株式会社ブリヂストン内 Tokyo (JP). ▲高▼橋 佳之(TAKAHASHI Yoshiyuki); 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 株式会社ブリヂストン内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉村 憲司(SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館3 6階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) Title: VEHICULAR SEAT PAD

(54) 発明の名称: 車両用シートパッド

[図3]



AA Up
 BB Down
 CC Right
 DD Left

(57) Abstract: In a vehicular seat pad 1 according to the present invention, an under-buttocks section 12 comprises a plurality of holes 51 with and without bottoms. Among the plurality of holes 51, the average length L51, in the vertical direction, of first holes 511 positioned in an under-buttocks center portion 12C is greater than the average length L52, in the vertical direction, of second holes 512 positioned in an under-buttocks intermediate portion 12M; the average length L52, in the vertical direction, of the second holes 512 is equal to or greater than the average length L53, in the vertical



WO 2020/121644 A1

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

direction, of third holes 513 positioned in an under-buttocks side portion 12S; and the first holes 511 include at least one hole without a bottom.

(57) 要約 : 本発明に係る車両用シートパッド 1 において、尻下部 1 2 は、無底又は有底の、複数の穴 5 1 を有し、複数の穴 5 1 のうち、尻下センター部 1 2 C に配置されている第 1 穴 5 1 1 の上下方向の平均長さ L 5 1 は、尻下中間部 1 2 M に配置されている第 2 穴 5 1 2 の上下方向の平均長さ L 5 2 より長く、第 2 穴 5 1 2 の上下方向の平均長さ L 5 2 は、尻下サイド部 1 2 S に配置されている第 3 穴 5 1 3 の上下方向の平均長さ L 5 3 より長い又は等しく、第 1 穴 5 1 1 は、少なくとも 1 つの無底の穴を含む。

明 細 書

発明の名称：車両用シートパッド

技術分野

[0001] 本発明は、車両用シートパッドに関する。

本願は、2018年12月14日に、日本に出願された特願2018-234520号に基づく優先権を主張するものであり、その内容の全文をここに援用する。

背景技術

[0002] 従来の車両用シートパッドとして、着座者を支持するための着座部に、複数の穴部を設けたものがある（例えば、特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国特開2017-56879号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1の車両用シートパッドにおいては、穴部が設けられたことにより着座者を柔らかく支えて乗り心地を向上できるものの、着座者が揺れたときの左右からの支持が弱くなり、着座者がぐらつくことがあった。

[0005] 本発明は、乗り心地を向上しつつ、ぐらつきを低減することが可能な、車両用シートパッド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

[0006] 本発明の車両用シートパッドは、

樹脂発泡体から形成され、着座者を支持するための着座部を有する、車両用シートパッドにおいて、

前記着座部のうち、前記着座部の最前端位置から前記着座部の前後方向の全長の45%の長さだけ離れた前後方向位置よりも、後側の部分を、尻下部

とし、

前記尻下部のうち、前記着座部の左右方向中心に位置する左右方向中心線から前記尻下部の左右方向の全長の15%の長さだけ左右方向両外側に離れた一対の第1左右方向位置よりも、左右方向内側の部分を、尻下センター部とし、

前記一対の第1左右方向位置と、前記左右方向中心線から前記尻下部の左右方向の全長の35%の長さだけ左右方向両外側に離れた一対の第2左右方向位置との間の部分を、一対の尻下中間部とし、

前記一対の第2左右方向位置より左右方向両外側の部分を、一対の尻下サイド部としたとき、

前記尻下部は、無底又は有底の、複数の穴を有し、

前記複数の穴のうち、前記尻下センター部に配置されている第1穴の上下方向の平均長さは、前記尻下中間部に配置されている第2穴の上下方向の平均長さより長く、前記第2穴の上下方向の平均長さは、前記尻下サイド部に配置されている第3穴の上下方向の平均長さより長い又は等しく、

前記第1穴は、少なくとも1つの無底の穴を含む。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、乗り心地を向上しつつ、ぐらつきを低減することが可能な、車両用シートパッドを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の第1実施形態に係る車両用シートパッドを備えた、車両用シートを示す、斜視図である。

[図2]図1のクッションパッドを上側から観たときの様子を示す、平面図である。

[図3]図2のクッションパッドを、図2のA-A線に沿う断面により示す、A-A断面図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本発明の車両用シートパッドは、任意の種類 of 車両の座席に利用できる。

以下、本発明に係る車両用シートパッドの実施形態について、図面を参照しながら例示説明する。各図において共通する構成要素には同一の符号を付している。以下では、車両用シートパッドを、単に「シートパッド」ともいう。

[0010] 図1は、本発明の第1実施形態に係る車両用シートパッド1を備えた、車両用シート100を示している。図1に破線で示すように、本実施形態のシートパッド1は、着座者が着座するためのクッションパッド1aと、着座者の背中を支持するためのバックパッド1bと、を備えている。車両用シート100は、シートパッド1に加え、例えば、シートパッド1の表側（着座者側）を覆う表皮101と、クッションパッド1aを下から支持するフレーム（図示せず）と、バックパッド1bの裏側に設置されるフレーム（図示せず）と、バックパッド1bの上側に設置され、着座者の頭部を支持するためのヘッドレスト102と、を備える。表皮101は、例えば、通気性のよい材料（布等）から構成される。クッションパッド1aとバックパッド1bとは、それぞれ樹脂発泡体から形成されている。クッションパッド1aとバックパッド1bとを構成する樹脂発泡体は、軟質樹脂発泡体が好ましく、軟質ポリウレタンフォームがより好ましい。クッションパッド1aとバックパッド1bとは、互いに別体に構成されることができる。

本明細書では、各図面に表記するとおり、シートパッド1に着座した着座者から見たときの「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」の各方向を、それぞれ単に「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」などという。

以下では、シートパッド1のうち、バックパッド1bではなくクッションパッド1aについて説明する。そのため、クッションパッド1aのことを、単に「シートパッド1」ということがある。

[0011] 図2は、図1のシートパッド1のクッションパッド1aを上側から見たときの様子を示す平面図であり、言い換えれば、シートパッド1（クッションパッド1a）を水平投影面に投影させた様子を示す水平投影図でもある。図

1及び図2に示すように、クッションパッド1 aは、着座者を下から支持するように構成された着座部（「メインパッド部」とも呼ばれる。）1 0と、着座部1 0の左右両側に位置し、着座部1 0よりも上側へ盛り上がり、着座者を左右両側から支持するように構成された、一对のサイドパッド部2 0と、着座部1 0よりも後側に位置し、バックパッド1 bと上下方向に対向配置するように構成された、バックパッド対向部3 0と、を有している。

図2の例において、クッションパッド1 aの上面（表面）USには、着座部1 0とサイドパッド部2 0との間において略前後方向に延びる溝4 0 aと、着座部1 0とバックパッド対向部3 0との間において略左右方向に延びる溝4 0 bと、着座部1 0の内部において略左右方向に延びる溝4 0 cとが、それぞれ設けられている。これらの溝4 0 a、4 0 b、4 0 cの内部には、例えば、表皮1 0 1（図1）をクッションパッド1 aに取り付けるための取付具（図示せず）が配置される。図2の例では、水平投影面において、着座部1 0とサイドパッド部2 0との境界線が、両者間の溝4 0 aの溝幅中心線であり、また、着座部1 0とバックパッド対向部3 0との境界線が、両者間の溝4 0 bの溝幅中心線である。

ただし、溝4 0 a、4 0 bは、着座部1 0とサイドパッド部2 0との境界線や、着座部1 0とバックパッド対向部3 0との境界線とは、異なる位置にあってもよい。また、クッションパッド1 aの上面USには、溝4 0 a～4 0 cが設けられていなくてもよい。

着座部1 0は、着座者の大腿部を下から支持するように構成された、腿下部1 1と、腿下部1 1に対し後側に位置し、着座者の尻部を下から支持するように構成された尻下部1 2と、からなる。本明細書では、図2に示すように、水平投影面において、着座部1 0のうち、着座部1 0の最前端位置Tから着座部1 0の前後方向の全長L 1の4 5%の長さL 2だけ離れた前後境界位置Bよりも、前側の部分を、腿下部1 1とし、前後境界位置Bよりも後側の部分を、尻下部1 2とする。すなわち、図2の例のように着座部1 0の内部に溝4 0 cが配置されている場合であっても、腿下部1 1と尻下部1 2と

の前後境界位置Bは、この溝40cの位置に依らずに、規定される。

[0012] 尻下部12は、尻下センター部12Cと、一对の尻下中間部12Mと、一对の尻下サイド部12Sとからなる。

尻下センター部12Cは、尻下部12のうち、着座部10の左右方向中心に位置する左右方向中心線Cから尻下部12の左右方向の全長L3の15%の長さL4だけ左右方向両外側に離れた一对の第1左右方向位置C1よりも、左右方向内側の部分である。一对の尻下中間部12Mは、一对の第1左右方向位置C1と、左右方向中心線Cから左右方向における全長L3の35%の長さL5だけ左右方向両外側に離れた一对の第2左右方向位置C2との間の部分である。一对の尻下サイド部12Sは、一对の第2左右方向位置C2より左右方向両外側の部分である。

[0013] 図3は、図2のクッションパッド1aを、図2のA-A線に沿う鉛直方向（上下方向）の断面により示している。図2及び図3に示すように、尻下部12は、無底の穴51と、上面US又は下面BSに開口する有底の穴51とを含む複数の穴51を有している（図3の例では、尻下部12は無底の穴51と上面USに開口する有底の穴51を有している）。穴51に関して「無底」とは、穴51が貫通孔であることを指しており、すなわち、穴51が尻下部12を貫通していることを指している。また、穴51に関し、「有底」とは、穴51が窪みであることを指しており、すなわち、穴51の一端が、尻下部12のいずれかの面（上面US又は下面BS）に開口するとともに、穴51の他端（底部）が、尻下部12の開口している面とは反対側の面で開口しておらず、尻下部12の内部で終端していることを指す。

このように、尻下部12は、無底、もしくは上面US又は下面BSに開口する有底の、複数の穴51を有しているので、仮に穴51を有していない場合に比べて、着座者が着座したときに尻部に沿って撓みやすいため、尻部を柔らかく支えることができ、乗り心地が向上できる。

また、尻下部12は、無底の穴51と、上面US又は下面BSに開口する有底の穴51とを含む複数の穴51を有しているので、仮に穴51を有して

いない場合に比べて、シートパッド1（クッションパッド1a）の軽量化が可能である。シートパッド1（クッションパッド1a）の軽量化は、車両の燃費の向上、ひいては、省エネに繋がる。また、尻下部12は無底の穴51を有しているため、無底の穴51を有していない場合に比べて、通気性の向上、蓄熱性の低減が可能である。シートパッド1（クッションパッド1a）の通気性の向上や蓄熱性の低減は、車両内のエアコンの効き具合の向上、ひいては、省エネに繋がる。また、穴51が有底であって上面USに開口する場合、下面BSに開口を有する場合に比べて尻下部12における着座者の尻部に当接する部分が撓みやすく、尻部を感じる堅さが低減されるため、着座者は快適に着座することができる。

[0014] ここで、尻下部12に配置されている穴51について詳細に説明する。穴51は、第1穴511、第2穴512、及び第3穴513を含む。

第1穴511は、尻下センター部12Cに配置され、少なくとも1つの無底の穴51を含む。また、第1穴511は、尻下センター部12Cの上面US又は下面BSに開口する有底の穴51を含んでもよい（図3の例では、第1穴511は、全て無底である）。図2の例では、尻下センター部12Cには、3列6行に配列された18個の第1穴511が配置されている。

第2穴512は、一对の尻下中間部12Mに配置されている、上面USに開口する有底の穴51である。尻下部12における左右方向中心線Cから左右方向のそれぞれの端部までの領域を半部12hとし、具体的には、尻下部12における左右方向中心線Cから左方向の端部までの領域を左半部12h_l、尻下部12における左右方向中心線Cから右方向の端部までの領域を右半部12h_rとするとき、図2の例では、左半部12h_l及び右半部12h_rそれぞれの尻下中間部12Mには、1列6行に配列された6個の第2穴512が配置されている。

第3穴513は、一对の尻下サイド部12Sに配置されている、上面USに開口する有底の穴51である。図2の例では、左半部12h_l及び右半部12h_rそれぞれの尻下サイド部12Sには、1列6行に配列された6個の

第3穴513が配置されている。

[0015] 本実施形態において、尻下センター部12Cに配置されている第1穴511の上下方向の平均長さL51は、一对の尻下中間部12Mに配置されている第2穴512の上下方向の平均長さL52より長い。「第1穴511の上下方向の平均長さL51」は、尻下センター部12Cに配置されている1つ又は複数の第1穴511の上下方向の長さの平均値である。「第2穴512の上下方向の平均長さL52」は、一对の尻下中間部12Mに配置されている1つ又は複数の第2穴512の上下方向の長さの平均値である。

図3の例では、1つ又は複数（本例では図2に示すように複数）の第1穴511の上下方向の平均長さL51は、一方側の半部12h（左半部12hl）における尻下中間部12Mに配置されている1つ又は複数（本例では図2に示すように複数）の第2穴512の上下方向の平均長さL52より長い。また、第1穴511の上下方向の平均長さL51は、他方側の半部12h（右半部12hr）における尻下中間部12Mに配置されている1つ又は複数（本例では図2に示すように複数）の第2穴512の上下方向の平均長さL52より長い。この結果、尻下センター部12Cに配置されている第1穴511の上下方向の平均長さL51は、一对の尻下中間部12Mに配置されている第2穴512の上下方向の平均長さL52より長くなっている。

図3の例では、複数の第1穴511の上下方向の長さは互いに同一であり、そのため、第1穴511の上下方向の平均長さL51は各第1穴511の上下方向の長さである。なお、図3の例では、各第1穴511はそれぞれ無底の穴であるため、各第1穴511の上下方向の長さは、着座部10の上下方向の長さである。

ただし、図3の例に限られず、複数の第1穴511の上下方向の長さは互いに異なっていてもよい。例えば、複数の第1穴511のうち、左右方向中心線Cに最も近い第1穴511の上下方向の長さが最も長く、左右方向中心線Cから左右方向両外側に離れるにつれて第1穴511の上下方向の長さが短くなっていてもよい。

また、図3の例では、複数の第2穴511は3列で配置されているが、この限りではなく、1列、2列、又は4列以上で配置されていてもよい。

[0016] 一对の尻下中間部12Mに配置されている第2穴512の上下方向の平均長さL52は、一对の尻下サイド部に配置されている第3穴513の上下方向の平均長さL53より長い又は等しい。「第3穴513の上下方向の平均長さL53」は、1つ又は複数の第3穴513の上下方向の長さの平均値である。

図3の例では、左右方向中心線Cから一方側の半部12h（左半部12hl）における尻下中間部12Mに配置されている1つ又は複数（本例では図2に示すように複数）の第2穴512の上下方向の平均長さL52は、該半部12h（左半部12hl）における尻下サイド部12Sに配置されている1つ又は複数（本例では複数）の第3穴513の上下方向の平均長さL53より長い又は等しい（本例では、 $L52 > L53$ ）。また、左右方向中心線Cから他方側の半部12h（右半部12hr）における尻下中間部12Mに配置されている1つ又は複数（本例では複数）の第2穴512の上下方向の平均長さL52は、該半部12h（右半部12hr）における尻下サイド部12Sに配置されている1つ又は複数（本例では複数）の第3穴513の上下方向の平均長さL53より長い又は等しい（本例では、 $L52 > L53$ ）。この結果、上述したように、一对の尻下中間部12Mに配置されている第2穴512の上下方向の平均長さL52は、一对の尻下サイド部12Sに配置されている1つ又は複数の第3穴513の上下方向の平均長さL53より長い又は等しく（本例では、 $L52 > L53$ ）になっている。

図3の例では、一对の尻下中間部12Mに配置されている複数の第2穴512の上下方向の長さは互いに同一であり、そのため、第2穴512の上下方向の平均長さL52は各第2穴512の上下方向の長さである。同様に、一对の尻下サイド部12Sに配置されている複数の第3穴513の上下方向の長さは互いに同一であり、そのため、第3穴513の上下方向の平均長さL53は各第3穴513の上下方向の長さである。ただし、図3の例に限ら

れず、複数の第2穴512の上下方向の長さは互いに異なっていてもよいし、複数の第3穴513の上下方向の長さは互いに異なっていてもよい。

また、図2の例では、複数の第2穴512は各半部12hrの尻下中間部12Mにそれぞれ1列で配置されているが、この限りではなく、一方側又は両方側の半部12hrの尻下中間部12Mに左右方向に2列以上で配置されていてもよい。この場合、左右方向に2列以上で配置されている複数の第2穴512の上下方向の長さは互いに同一であってもよいし、互いに異なっていてもよい。左右方向に2列以上で配置されている複数の第2穴512の上下方向の長さが互いに異なる場合、複数の第2穴512のうち、第1左右方向位置C1に最も近い第2穴512の上下方向の長さが最も長く、第1左右方向位置C1から左右方向両外側に離れるにつれて第2穴512の上下方向の長さが短くなってよい。

同様に複数の第3穴513は各半部12hrの尻下サイド部12Sにそれぞれ1列で配置されているが、この限りではなく、一方側又は両方側の半部12hrの尻下サイド部12Sに左右方向に2列以上で配置されていてもよい。

なお、第2穴512は、尻下中間部12Mに配置されていなくてもよく、その場合、第2穴512の上下方向の平均長さL52は0である。また、第3穴513は、尻下サイド部12Sに配置されていなくてもよく、その場合、第3穴513の上下方向の平均長さL53は0である。

[0017] このように、第1穴511の上下方向の平均長さL51は、第2穴512の上下方向の平均長さL52より長く、第2穴512の上下方向の平均長さL52は、第3穴513の上下方向の平均長さL53より長い又は等しいため、尻下部12において、着座者が着座しているときに車両の走行状態に応じて横揺れが発生した際に着座者を左右方向にしっかり支えることができ、ひいては着座者のホールド性が高くなり、着座者のぐらつきを低減することができる。

さらに、第2穴512及び第3穴513は、上面USに開口を有するため

、尻下部12において左右方向中心線Cから左右方向の両外側に向かうにつれて、上面US側にて穴51が占める割合が高く、下面BS側にて穴51が占める割合が低くなる。これにより、尻下部12において、着座者の尻部が左右方向外側にずれたときに、上面US側の部分において着座者の尻部に沿って撓むやすいため、尻部が急激に硬さを感じることを抑制することにより、より乗り心地を向上しつつ、下面BS側の部分が撓みにくいことによって着座者をしっかり支えることができ、ひいては着座者のホールド性が高くなり、着座者のぐらつきを低減することができる。

[0018] 図2の例では、水平投影面において、複数の第1穴511の面積どうしは略同一であり、複数の第2穴512の面積どうしは略同一であり、複数の第3穴513の面積どうしは略同一である。また、第1穴511の面積と、第2穴512の面積と、第3穴513の面積とは、互いに略同一である。第1穴511の前後方向の複数のピッチ間隔 p_{51} どうしは互いに略同一であり、第2穴512の前後方向の複数のピッチ間隔 p_{52} どうしは互いに略同一であり、第3穴513の前後方向の複数のピッチ間隔 p_{53} どうしは互いに略同一である。また、第1穴511の前後方向のピッチ間隔 p_{51} と、第2穴512の前後方向のピッチ間隔 p_{52} と、第3穴513の前後方向のピッチ間隔 p_{53} とは、互いに略同一である。ここで、「前後方向のピッチ間隔」は、水平投影面において、前後方向で互いに隣接する一对の穴のそれぞれの中心どうしの間隔である。

図2及び図3の例では、尻下センター部12Cの体積に対する、第1穴511の総体積の比率は、一对の尻下中間部12Mの総体積に対する、第2穴512の総体積の比率より高く、一对の尻下中間部12Mの総体積に対する、第2穴512の総体積の比率は、一对の尻下サイド部51Sの総体積に対する第3穴513の総体積の比率より大きく又は等しく（本例では、一对の尻下中間部12Mの総体積に対する、第2穴512の総体積の比率は、一对の尻下サイド部51Sの総体積に対する第3穴513の総体積の比率より大きい）なっている。

これにより、より確実に、乗り心地を向上しつつ、ぐらつきを低減することができる。

ここで、「尻下センター部12Cの体積」は、尻下センター部12Cの外縁により区画された領域全体の体積を指しており、第1穴511の占める体積も含んでいる。同様に、「一对の尻下中間部12Mの総体積」は、一对の尻下中間部12Mのそれぞれの外縁により区画された領域全体の体積の合計、すなわち左半部12h1における尻下中間部12Mの体積と右半部12hrにおける尻下中間部12Mの体積との合計を指しており、左半部12h1及び右半部12hrのそれぞれの尻下中間部12Mの第2穴512の占める体積も含んでいる。同様に、「一对の尻下サイド部12Sの総体積」は、一对の尻下サイド部12Sのそれぞれの外縁により区画された領域全体の体積の合計、すなわち左半部12h1における尻下サイド部12Sの体積と右半部12hrにおける尻下サイド部12Sの体積との合計を指しており、左半部12h1及び右半部12hrのそれぞれの尻下サイド部12Sの第3穴513の占める体積も含んでいる。

「第1穴511の総体積」は、尻下センター部11Cに配置されている各第1穴511の体積の合計である。同様に、「第2穴512の総体積」は、一对の尻下中間部11Mに配置されている各第2穴512の体積の合計である。同様に、「第3穴513の総体積」は、一对の尻下サイド部11Sに配置されている各第3穴513の体積の合計である。

なお、複数の第1穴511の面積は互いに異なっていてもよく、複数の第2穴512の面積は互いに異なっていてもよく、複数の第3穴513の面積は互いに異なっていてもよい。また、第1穴511と、第2穴512と、第3穴513との面積は互いに異なっていてもよい。また、複数のピッチ間隔p51どうしは互いに異なっていてもよく、複数のピッチ間隔p52どうしは互いに異なっていてもよく、複数のピッチ間隔p53どうしは互いに異なっていてもよい。また、前後方向のピッチ間隔p51と、ピッチ間隔p52と、ピッチ間隔p53とは、互いに異なっていてもよい。

[0019] 第1穴511の上下方向の平均長さL51は30～90mmであり、第2穴512の上下方向の平均長さL51は30～75mmであり、第3穴513の上下方向の平均長さL53は20～50mmであると好適である。

これにより、平均長さL51が30mmより短く、平均長さL52が30mmより短く、平均長さL53が20mmより短い場合に比べて、シートパッド1（クッションパッド1a）は、着座者が着座したときに尻部に沿って撓みやすいため、尻部を柔らかく支えることができ、乗り心地が向上できる。さらに、平均長さL51が90mmより長く、平均長さL52が90mmより長く、平均長さL53が50mmより長い場合に比べて、着座者が着座しているときに車両の走行状態に応じて横揺れが発生した際に着座者をしっかり支えることができ、ひいては着座者のホールド性が高くなり、着座者のぐらつきを低減することができる。すなわち、平均長さL51、L52、L53がそれぞれ上述の範囲にある場合、乗り心地とぐらつきの低減とのバランスを適切にすることができる。

また、図2の例では、水平投影面において、第1穴511、第2穴512、及び第3穴513それぞれの直径は、10～40mmであり、13～37mmであるとより好適である。また、水平投影面において、第1穴511、第2穴512、及び第3穴513それぞれの面積は、78～1256mm²であり、132～1075mm²であるとより好適である。

[0020] 着座部10の腿下部11にも、1つ又は複数の、無底、もしくは腿下部11の上面US又は下面BSに開口する有底の穴52が配置されていてもよい。腿下部11には、穴52が配置されていなくてもよい。腿下部11に穴52が配置されている場合、穴52の、配置、上下方向の長さ、及び水平投影面における面積は任意である。穴52に関して「無底」とは、穴52が貫通孔であることを指しており、すなわち、穴52が腿下部11を貫通していることを指している。また、穴52に関し、「有底」とは、穴52が窪みであることを指しており、すなわち、穴52の一端が、腿下部11のいずれかの面（上面US又は下面BS）に開口するとともに、穴52の他端（底部）が

、腿下部 1 1 の開口している面とは反対側の面で開口しておらず、腿下部 1 1 の内部で終端していることを指す。

腿下部 1 1 に穴 5 2 が配置されている場合、腿下部 1 1 に穴 5 2 が配置されていない場合に比べて、着座者が着座した際に、着座者の大腿部に沿って変形しやすく乗り心地を向上することができる。また、特に、シートパッド 1 を運転席に用いた場合に、着座者は、自身の大腿部を容易に動かすことができるようになり、運転の操作がし易くなる。よって、シートパッド 1 の操作性を向上できる。また、腿下部 1 1 に穴 5 2 が配置されている場合、腿下部 1 1 に穴 5 2 が配置されていない場合に比べて、クッションパッド 1 a の軽量化が可能である。また、腿下部 1 1 に配置された穴 5 2 が無底である場合、腿下部 1 1 に穴 5 2 が配置されない場合、又は穴 5 2 が有底である場合に比べて、クッションパッド 1 a の通気性の向上、蓄熱性の低減などが可能である。また、穴 5 2 が有底であって上面 U S に開口する場合、下面 B S に開口を有する場合に比べて腿下部 1 1 における着座者の大腿部に当接する部分が撓みやすく、大腿部を感じる堅さが低減されるため、着座者は快適に着座することができる。

[0021] 乗り心地の観点から、第 1 穴 5 1 1、第 2 穴 5 1 2、及び第 3 穴 5 1 3 の水平投影面における形状、及び／又は配置パターンは、左右方向中心線 C に対し、対称であると、好適である。

第 1 穴 5 1 1、第 2 穴 5 1 2、及び第 3 穴 5 1 3 それぞれの水平投影面における形状は、図の例では円形（正円）であるが、それ以外にも、例えば、楕円形や、三角形、四角形、ひし形、台形等の多角形状等であってもよい。

[0022] 着座部 1 0 に第 1 穴 5 1 1、第 2 穴 5 1 2、及び第 3 穴 5 1 3 を形成する手法としては、例えば、シートパッド 1（クッションパッド 1 a）を発泡成形するための金型における、シートパッド 1 の下面 B S を成形するための上型と、シートパッド 1 の上面 U S を成形するための下型とのうち、少なくともいずれか一方の成形面に、突起を設けておき、上型及び下型が合わせられた状態で、突起の周面によって第 1 穴 5 1 1、第 2 穴 5 1 2、及び第 3 穴 5

13が形成されるようにする手法が、好適である。

ただし、これとは異なる手法によって、第1穴511、第2穴512、及び第3穴513を形成してもよい。

産業上の利用可能性

[0023] 本発明の車両用シートパッドは、任意の種類 of 車両の座席に利用できる。

符号の説明

[0024] 1：車両用シートパッド（シートパッド）、
1a：クッションパッド、1b：バックパッド、
10：着座部（メインパッド部）、11：腿下部、12：尻下部、
12h：半部、12hl：左半部、12hr：右半部、
12C：尻下センター部、12M：尻下中間部、
12S：尻下サイド部、20：サイドパッド部、
30：バックパッド対向部、
40a、40b、40c：溝、51、52：穴、
L1：着座部の前後方向の全長、L2：全長L1の45%の長さ、
L3：尻下部の左右方向の全長、L4：全長L3の15%の長さ、
L5：全長L3の35%の長さ、
L51、L52、L53：平均長さ、
p51、p52、p53：ピッチ間隔、
100：車両用シート、101：表皮、102：ヘッドレスト、
511：第1穴、512：第2穴、513：第3穴
B：前後境界位置、T：最前端位置、US：上面、BS：下面、
C：左右方向中心線、C1：第1左右方向位置、
C2：第2左右方向位置、

請求の範囲

[請求項1]

樹脂発泡体から形成され、着座者を支持するための着座部を有する、車両用シートパッドにおいて、

前記着座部のうち、前記着座部の最前端位置から前記着座部の前後方向の全長の45%の長さだけ離れた前後方向位置よりも、後側の部分を、尻下部とし、

前記尻下部のうち、前記着座部の左右方向中心に位置する左右方向中心線から前記尻下部の左右方向の全長の15%の長さだけ左右方向両外側に離れた一对の第1左右方向位置よりも、左右方向内側の部分を、尻下センター部とし、

前記一对の第1左右方向位置と、前記左右方向中心線から前記尻下部の左右方向の全長の35%の長さだけ左右方向両外側に離れた一对の第2左右方向位置との間の部分を、一对の尻下中間部とし、

前記一对の第2左右方向位置より左右方向両外側の部分を一对の尻下サイド部としたとき、

前記尻下部は、無底又は有底の、複数の穴を有し、

前記複数の穴のうち、前記尻下センター部に配置されている第1穴の上下方向の平均長さは、前記一对の尻下中間部に配置されている第2穴の上下方向の平均長さより長く、前記一对の尻下中間部に配置されている前記第2穴の上下方向の平均長さは、前記一对の尻下サイド部に配置されている第3穴の上下方向の平均長さより長い又は等しく、

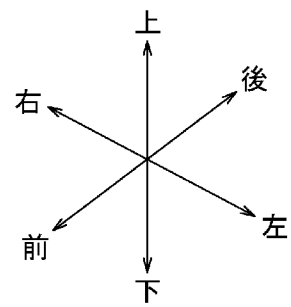
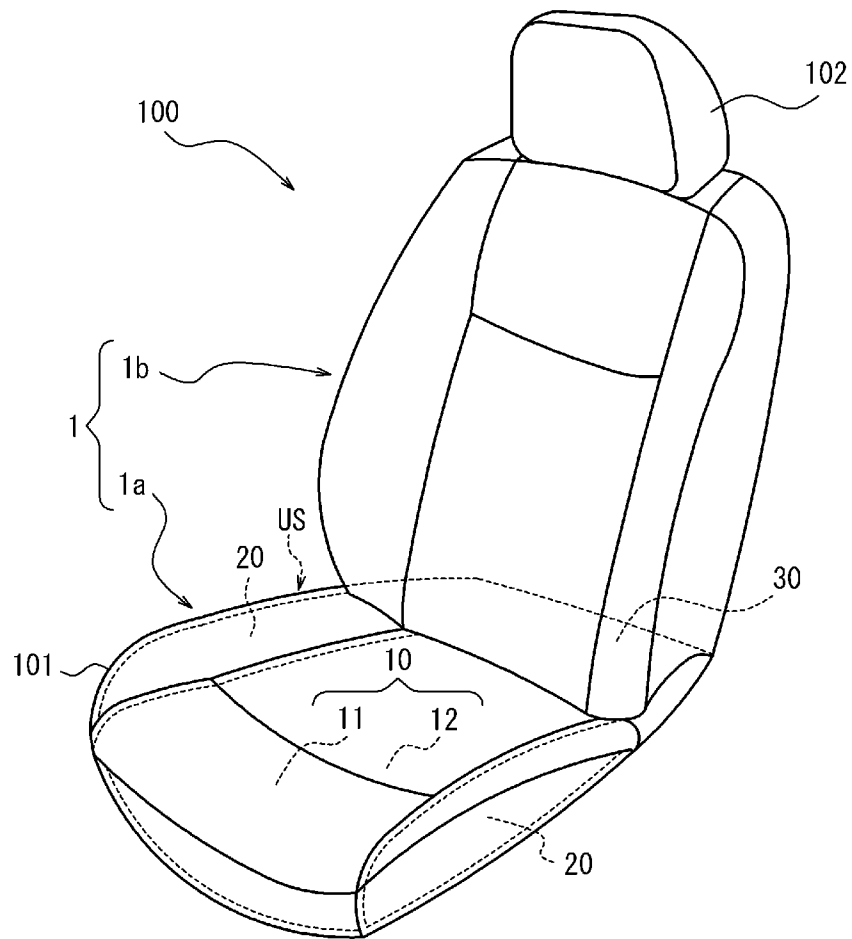
前記第1穴は、少なくとも1つの無底の穴を含む、車両用シートパッド。

[請求項2]

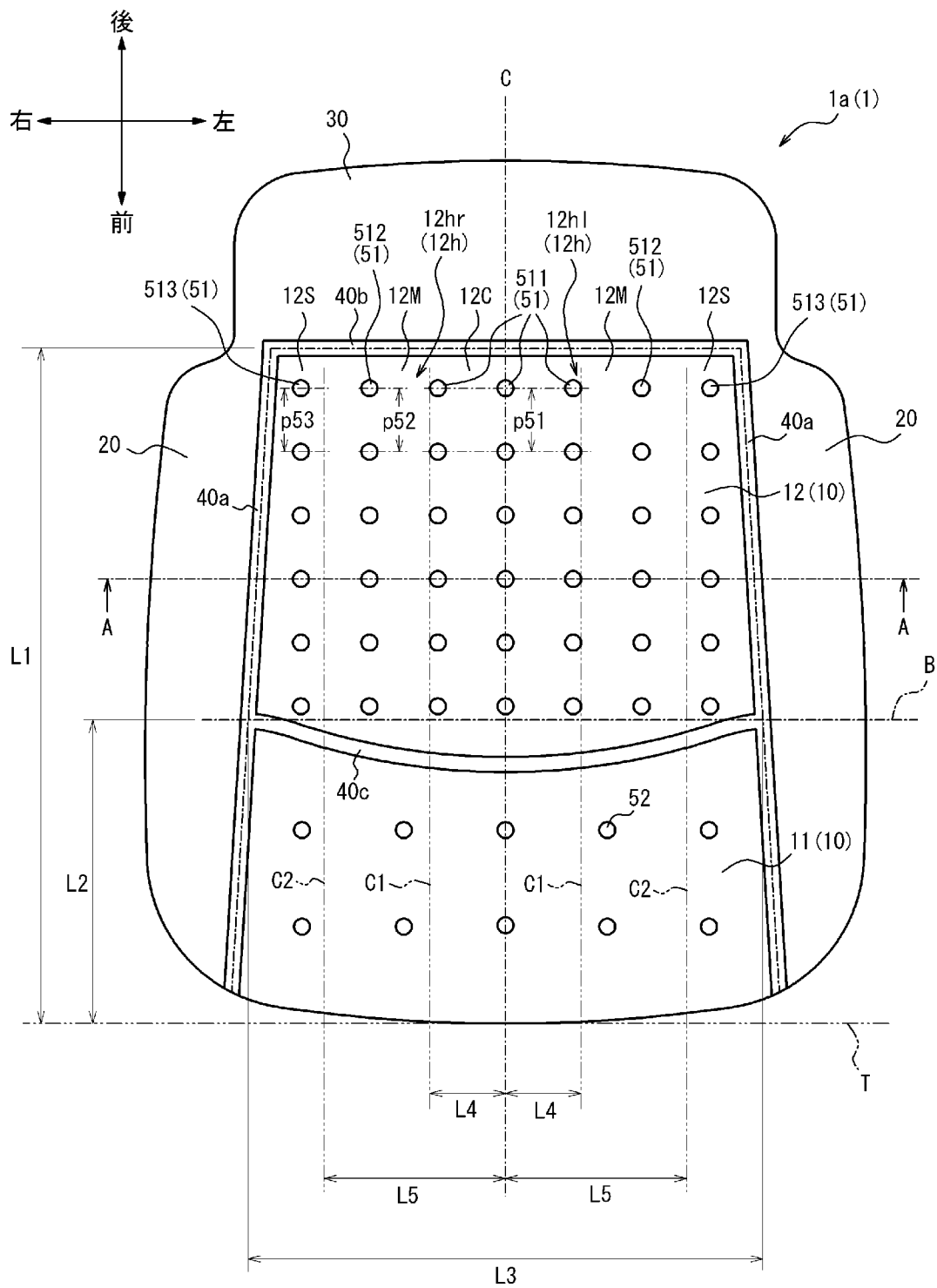
前記第1穴は、前記尻下センター部の上面又は下面に開口する有底の穴を含み、前記第2穴は、前記一对の尻下中間部の上面に開口する有底の穴であり、前記第3穴は、前記一对の尻下サイド部の上面に開口する有底の穴である、請求項1に記載の車両用シートパッド。

[請求項3] 前記第2穴の前記上下方向の平均長さは30～75mmであり、前記第3穴の前記上下方向の平均長さは20～50mmである、請求項1又は2に記載の車両用シートパッド。

[図1]



[図2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/040775

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B60N2/90(2018.01) i, A47C7/18(2006.01) i, A47C27/14(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. B60N2/00-2/90, A47C7/18-A47C7/20, A47C27/14-A47C27/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019

Registered utility model specifications of Japan 1996-2019

Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X | JP 2017-56078 A (BRIDGESTONE CORPORATION) 23 March 2017, claims 1-3, paragraphs [0028], [0042]-[0046], fig. 5, 6 (Family: none) | 1-3 |
| A | JP 8-238141 A (TOYOTA MOTOR CORPORATION) 17 September 1996 & US 5816661 A | 1-3 |
| A | JP 2009-513297 A (EKORNES ASA) 02 April 2009 & US 2008/0290716 A1 & WO 2007/053035 A1 & EP 1956945 A1 & KR 10-2008-0068729 A & CA 2627039 A1 & CN 101370410 A | 1-3 |

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date | “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | “&” document member of the same patent family |
| “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

| | |
|---|--|
| Date of the actual completion of the international search 25.11.2019 | Date of mailing of the international search report 10.12.2019 |
|---|--|

| | |
|--|---|
| Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan | Authorized officer Telephone No. |
|--|---|

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/040775

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 55458/1987 (Laid-open No. 163654/1988) (KANTO AUTO WORKS LTD.) 25 October 1988 (Family: none) | 1-3 |

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
 Int.Cl. B60N2/90(2018.01)i, A47C7/18(2006.01)i, A47C27/14(2006.01)i

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
 Int.Cl. B60N2/00-2/90, A47C7/18-A47C7/20, A47C27/14- A47C27/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2019年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2019年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2019年 |

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求項の番号 |
|-----------------|--|----------------|
| X | JP 2017-56078 A（株式会社ブリヂストン）2017.03.23, 請求項 1-3, 段落[0028], [0042]-[0046], 図 5-6（ファミリーなし） | 1-3 |
| A | JP 8-238141 A（トヨタ自動車株式会社）1996.09.17, & US 5816661 A | 1-3 |
| A | JP 2009-513297 A（エコルネス・エイエスエイ）2009.04.02, & US 2008/0290716 A1 & WO 2007/053035 A1 & EP 1956945 A1 & KR 10-2008-0068729 A & CA 2627039 A1 & CN 101370410 A | 1-3 |

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

| | |
|--|--|
| * 引用文献のカテゴリー | の日の後に公表された文献 |
| 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの | 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの |
| 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの | 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの |
| 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） | 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの |
| 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 | 「&」同一パテントファミリー文献 |
| 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | |

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| 国際調査を完了した日 25.11.2019 | 国際調査報告の発送日 10.12.2019 |
|--------------------------|--------------------------|

| | | | |
|--|--|----|------|
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官（権限のある職員） 中村 泰二郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3372 | 3R | 3215 |
|--|--|----|------|

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|---|----------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求項の番号 |
| A | 日本国実用新案登録出願 62-55458 号(日本国実用新案登録出願公開 63-163654 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (関東自動車工業株式会社) 1988. 10. 25, (ファミリーなし) | 1-3 |