

(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2015-155284

(P2015-155284A)

(43) 公開日 平成27年8月27日 (2015. 8. 27)

(51) Int.Cl.
B60R 22/12 (2006.01)F I
B60R 22/12テーマコード (参考)
3D018

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2014-31700 (P2014-31700)
(22) 出願日 平成26年2月21日 (2014. 2. 21)(71) 出願人 000241500
トヨタ紡織株式会社
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(71) 出願人 000006828
Y K K株式会社
東京都千代田区神田和泉町1番地
(74) 代理人 110000394
特許業務法人岡田国際特許事務所
(72) 発明者 深本 昌宏
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ
紡織株式会社内
(72) 発明者 伊藤 篤樹
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ
紡織株式会社内

最終頁に続く

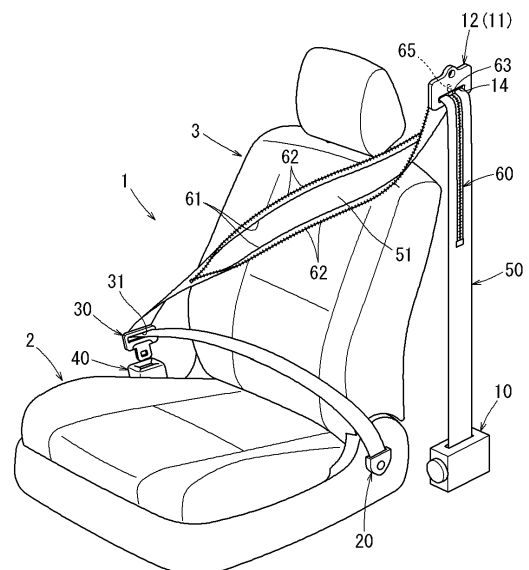
(54) 【発明の名称】 ベルト部材と、そのベルト部材を用いたシートベルト装置

(57) 【要約】

【課題】 ベルト幅を確実に幅広及び幅狭の状態にすることができるベルト部材と、そのベルト部材を用いたシートベルト装置を提供する。

【解決手段】 長尺の带状体51と、带状体51の長手方向に沿って配設されたファスナ60と、ファスナ60を開閉する開閉体63とを備えたベルト部材50である。ベルト部材50の単位面積当たりの面圧を下げる時には、開閉体63によってファスナ60が開かれることで幅広に展開され、開閉体63によってファスナ60が閉じられることで幅狭のチューブ状をなす。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

長尺の帯状体と、
前記帯状体の長手方向に沿って配設されたファスナと、
前記ファスナを開閉する開閉体とを備えたベルト部材であって、
前記ベルト部材の単位面積当たりの面圧を下げるときには、前記開閉体によって前記ファスナが開かれることで幅広に展開され、
前記開閉体によって前記ファスナが閉じられることで幅狭のチューブ状をなすことを特徴とするベルト部材。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のベルト部材であって、ベルト部材は、端部に前記ベルト部材に生じる荷重を受ける荷重支持部を備えていることを特徴とするベルト部材。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のベルト部材を用いた乗物用シートのシートベルト装置であって、
前記ベルト部材は、一端部が巻取装置に引出し可能に巻き取られ、他端部がアンカに固定され、

前記ベルト部材の引出し経路上には、前記ベルト部材のファスナを開閉する開閉体が装着される取付部材が配設され、

前記取付部材を通過して引き出された前記ベルト部材は、前記開閉体によって前記ファスナが開かれることで幅広に展開され、

前記取付部材を通過して巻き取られた前記ベルト部材は、前記開閉体によって前記ファスナが閉じられることで幅狭のチューブ状をなすことを特徴とするシートベルト装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のシートベルト装置であって、

前記取付部材は、前記ベルト部材が挿通された状態で前記ベルト部材を引出し及び巻取り案内する挿通孔を有するベルト案内部材を兼用し、

前記開閉体は、前記挿通孔に臨んで前記取付部材に装着されていることを特徴とするシートベルト装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載のシートベルト装置であって、

前記ベルト部材を構成する帯状体にはファスナを覆う覆い部がそれぞれ設けられていることを特徴とするシートベルト装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、ベルト部材と、そのベルト部材を用いた乗物用シートのシートベルト装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

例えば、乗物用シートに着座している着座者を保護するためのシートベルト装置において、ベルト幅を広げることで単位面積当たりの面圧を低下させ衝撃を緩和するように構成したものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 に開示されたシートベルト装置においては、着座者の肩部後方位置に配設されるガイド部材によってシートベルトが巻取装置に向けて案内される。ガイド部材は、そのシートベルトを案内するガイド面が当該シートベルトの幅方向両側を湾曲させて折り返すことのできる断面 C 字形状の湾曲案内部が対向して配置された形態として構成されており、該湾曲案内部の幅方向の配置間隔はシートベルトを収納装置に収納する方向に向けて漸次幅狭とされている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献１】特開２０１２－２４０４３２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、特許文献１に開示されたシートベルト装置においては、シートベルトの巻き取り時には、ガイド部材の断面Ｃ字形状の湾曲案内部に案内されてシートベルトが幅狭となる。また、シートベルトの巻き取り時には、シートベルトがガイド部材を通過して引き出されることでシートベルト自体の復元力によって幅広となる。このため、ガイド部材に案内されてシートベルトが幅狭となった後、ガイド部材と収納装置（巻取装置）との間の距離が長く設定されていると、ガイド部材と収納装置との間において、シートベルト自身の復元力によって幅広となることが想定される。この場合、シートベルトが幅広状態で巻取られようとし、巻き取り不良が発生する恐れがある。

10

【０００５】

この発明の目的は、前記問題点に鑑み、ベルト幅を確実に幅広及び幅狭の状態にすることができるベルト部材と、そのベルト部材を用いたシートベルト装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

前記課題を解決するために、第１の発明に係るベルト部材は、長尺の帯状体と、前記帯状体の長手方向に沿って配設されたファスナと、前記ファスナを開閉する開閉体とを備えたベルト部材であって、前記ベルト部材の単位面積当たりの面圧を下げる時には、前記開閉体によって前記ファスナが開かれることで幅広に展開され、前記開閉体によって前記ファスナが閉じられることで幅狭のチューブ状をなすことを特徴とする。

20

【０００７】

第１の発明によると、開閉体によってファスナを開閉することで、ベルト部材のベルト幅を確実に幅広及び幅狭の状態にすることができる。そして、ファスナが開かれることでベルト部材が幅広に展開され、これによって、ベルト部材の単位面積当たりの面圧を下げるることができる。

【０００８】

第２の発明に係るベルト部材は、第１の発明のベルト部材であって、ベルト部材は、端部に前記ベルト部材に生じる荷重を受ける荷重支持部を備えていることを特徴とする。

30

【０００９】

第２の発明によると、ベルト部材に生じる荷重は、ベルト部材の端部の荷重支持部によって受けられる。

【００１０】

第３の発明に係るシートベルト装置は、第１の発明のベルト部材を用いた乗物用シートのシートベルト装置であって、前記ベルト部材は、一端部が巻取装置に引出し可能に巻き取られ、他端部がアンカに固定され、前記ベルト部材の引出し経路上には、前記ベルト部材のファスナを開閉する開閉体が装着される取付部材が配設され、前記取付部材を通過して引き出された前記ベルト部材は、前記開閉体によって前記ファスナが開かれることで幅広に展開され、前記取付部材を通過して巻き取られた前記ベルト部材は、前記開閉体によって前記ファスナが閉じられることで幅狭のチューブ状をなすことを特徴とする。

40

【００１１】

第３の発明によると、ベルト部材を引き出して使用する場合、ベルト部材が取付部材を通過して引き出されると、開閉体によってファスナが開かれる。そして、取付部材を通過して引き出されたベルト部材は、自身の復元力によって幅広に展開される。このため、乗物用シートに着座している着座者は、幅広に展開されたベルト部材によって保護される。すなわち、ベルト部材のベルト幅を広げることで、単位面積当たりの面圧を低下させて衝撃を緩和することができる。また、ベルト部材を巻き取って格納する場合、ベルト部材が取付部材を通過して巻き取られると、開閉体によってファスナが閉じられ、幅狭のチューブ

50

をなす。このため、ベルト部材を巻き取り不良なく良好に巻き取ることができる。

【0012】

第4の発明に係るシートベルト装置は、第3の発明のシートベルト装置であって、前記取付部材は、前記ベルト部材が挿通された状態で前記ベルト部材を引出し及び巻き取り案内する挿通孔を有するベルト案内部材を兼用し、前記開閉体は、前記挿通孔に臨んで前記取付部材に装着されていることを特徴とする。

【0013】

第4の発明によると、取付部材がベルト案内部材を兼用するため、部品点数の増加を抑制することができる。

【0014】

第5の発明に係るシートベルト装置は、第3の発明又は第4の発明のシートベルト装置であって、前記ベルト部材を構成する帯状体にはファスナを覆う覆い部がそれぞれ設けられていることを特徴とする。

【0015】

第5の発明によると、覆い部によってファスナが覆われることで、ファスナを保護することができると共に、ファスナの露出による見栄えの悪化を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】この発明の実施例1に係るベルト部材を用いたシートベルト装置と乗物用シートとの配設状態を簡略して示す斜視図である。

【図2】ベルト案内部材を兼用する取付部材の開閉体とベルト部材との関係を示す斜視図である。

【図3】ファスナが開かれベルト部材が幅広に展開された状態を示す横断面図である。

【図4】ファスナが閉じられベルト部材が幅狭のチューブをなした状態を示す横断面図である。

【図5】ベルト部材を構成する幅広の帯状体の幅方向両縁部に一体に延出された覆い部によってファスナが覆われた実施態様を示す横断面図である。

【図6】ベルト部材を構成する幅広の帯状体とは別体のテープ状覆い部によってファスナが覆われた実施態様を示す横断面図である。

【図7】この発明の実施例2に係るベルト部材を用いたバックパック簡略し、かつファスナが閉じられてベルト部材が幅狭となった状態を示す斜視図である。

【図8】ファスナが開かれベルト部材が幅広となった状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

この発明を実施するための形態について実施例にしたがって説明する。

【実施例1】

【0018】

この発明の実施例1を図面にしたがって説明する。この実施例1ではベルト部材を用いたシートベルト装置である場合を例示する。図1に示すように、シートクッション2とシートバック3とを備えた乗物用シート1に着座する着座者を保護するためのシートベルト装置は、巻取装置10と、ベルト案内部材（スルーアンカ、スリップジョイント等と呼ばれることもある）12と、タングプレート30と、バックル40と、ベルト部材50と、を備えている。

【0019】

巻取装置10及びアンカ20（この発明の荷重支持部に相当する）は、乗物用シート1の車外側の側方に位置する車体のピラー部の下部近傍にそれぞれ配設されている。なお、巻取装置10は乗物用シート1のシートバック3内に配設され、アンカ20はシートクッション2のサイドフレーム部の車外側に配設されることもある。ベルト案内部材12は、車体のピラー部の上部近傍に配設されている。なお、ベルト案内部材12は、シートバック3の肩部上面近傍に配設される場合もある。バックル40は、シートクッション2のク

ッションフレームのサイドフレーム部の車内側に配設されている。

【0020】

図1に示すように、ベルト部材50は、その一端部が巻取装置10に引出し可能に巻き取られる。ベルト部材50は、ベルト案内部材12の挿通孔14を通し、その他端部がアンカ20に固定されている。また、タングプレート30は、その挿通孔31においてベルト部材50に移動可能に挿通されている。

【0021】

図2～図4に示すように、ベルト部材50は、長尺で幅広の帯状体51と、この幅広の帯状体51の幅方向両縁部の長手方向に沿って配設されたファスナ60とを備えている。この実施例1において、シートベルト装置の使用状態において、ベルト部材50の着座者の胸部及びその近傍を支承する部分に対し、ファスナ60の一对のテープ61がミシン縫い等によって縫い合わされて配設され、その他の部分においては、幅広の帯状体51の幅方向両縁部がミシン縫い等によって縫い合わされてチューブをなしている。なお、一对のテープ61には相互に噛み合うエレメント62がそれぞれ配設されている。

【0022】

ベルト部材50の引出し経路上には、取付部材11が配設され、この取付部材11には、ファスナ60の両エレメント62を噛み合わせたり、あるいは解放してファスナ60を開閉する開閉体としてのスライダ63が装着されている。この実施例1において、取付部材11は、ベルト部材50が挿通された状態でベルト部材50を引出し及び巻取り案内する挿通孔14を有するベルト案内部材12を兼用している。そして、ベルト案内部材12は、その上部において、段付きボルト等よりなる取付軸によって車体側部材としての車体のピラー部の上部近傍に揺動可能（回動可能）に装着されている。

【0023】

また、開閉体としてのスライダ63は、胴体部64と、胴体部64の上面から突出された柱部65とを有し、胴体部64が挿通孔14に臨んだ状態で柱部65が取付部材11に装着されている。そして、図2に示すように、取付部材11を通過して引き出されたベルト部材50は、スライダ63によってファスナ60が開かれる（両エレメント62の噛み合わせが解放される）ことで自身の復元力によって幅広に展開される。また、取付部材11を通過して巻き取られたベルト部材50は、スライダ63によってファスナ60が閉じられる（両エレメント62が噛み合わされる）ことで幅狭のチューブをなすようになっている。

【0024】

この実施例1に係るベルト部材を用いたシートベルト装置は上述したように構成される。したがって、ベルト部材50を引き出して使用する場合、ベルト部材50が取付部材11を通過して引き出されると、スライダ63によってファスナ60が開かれる。そして、図1と図2に示すように、取付部材11を通過して引き出されたベルト部材50は、自身の復元力によって幅広に展開される。このため、乗物用シートに着座している着座者は、幅広に展開されたベルト部材50によって保護される。すなわち、ベルト部材50のベルト幅を広げることで、単位面積当たりの面圧を低下させて衝撃を緩和することができる。

この際、ベルト部材50に生じる荷重は、荷重支持部としての巻取装置10及びアンカ20によって受けられる。

【0025】

ベルト部材50を巻き取って格納する場合、図2と図4に示すように、ベルト部材50が取付部材11を通過して巻き取られると、スライダ63によってファスナ60が閉じられ、幅狭のチューブをなす。このため、ベルト部材50は、巻取装置10によって巻き取り不良なく良好に巻き取られる。また、ベルト部材50は、幅狭のチューブをなすため、幅広のベルト部材50の幅寸法に対応して巻取装置10を大型化する必要もない。

【0026】

また、この実施例1において、取付部材11がベルト案内部材12を兼用するため、部品点数の増加を抑制することができる。

【実施例 2】

【0027】

次に、この発明の実施例 2 を図 7 と図 8 にしたがって説明する。この実施例 2 ではベルト部材を用いたバックパックである場合を例示する。図 7 と図 8 に示すように、バックパックは、物品収納用のバック本体 300 と、バック本体 300 を背負うための左右一対のベルト部材 350 を備えている。

【0028】

一対のベルト部材 350 は、帯状体 351 と、この帯状体 351 の幅方向両縁部の長手方向に沿って配設されたファスナ 360 とを備え、その上下両端部がバック本体 300 の上下部にミシン縫い等の縫製部 350 a、350 b（この発明の荷重支持部に相当する）によって固着されている。この実施例 2 において、バックパックを背負った使用状態において、ベルト部材 350 の使用者の肩部回りに当接する部分に対し、ファスナ 360 の一対のテープ 361 がミシン縫い等によって縫い合わされて配設されている。また、一対のテープ 361 には相互に噛み合うエレメント 362 がそれぞれ配設されている。

【0029】

一対のベルト部材 350 のファスナ 360 には、ファスナ 360 の両エレメント 362 を噛み合わせたり、あるいは解放してファスナ 360 を開閉する開閉体としてのスライダ 363 が装着されている。この実施例 2 において、スライダ 363 は、胴体部 364 と、胴体部 364 の上面から突出された柱部 365 と、柱部 365 に連結されスライダ 363 をスライド動作するための取手 366 とを有している。そして、ベルト部材 350 は、スライダ 363 がスライド動作されることによってファスナ 360 が開かれる（両エレメント 362 の噛み合わせが解放される）ことで自身の復元力によって幅広に展開される。また、スライダ 363 によってファスナ 360 が閉じられる（両エレメント 362 が噛み合わされる）ことで幅狭のチューブをなすようになっている。

【0030】

上述のように構成されるこの実施例 2 のベルト部材を用いたバックパックにおいて、開閉体としてのスライダ 363 を、その取手 366 を把持してスライド動作されることによってファスナ 360 を開閉することで、一対のベルト部材 350 のベルト幅を確実に幅広及び幅狭の状態にすることができる。また、バックパックを背負う場合、バック本体 300 内に収納された物品の重量が軽いときには、図 7 に示すように、ファスナ 360 を閉じて使用する。この際、一対のベルト部材 350 は、幅狭の状態をなすため、違和感なく背負うことができる。

【0031】

バックパックを背負う場合、縫製部 350 a、350 b がベルト部材 350 に生じる荷重を受ける荷重支持部となり、バック本体 300 内に収納された物品の重量が重いときには、図 8 に示すように、ファスナ 360 を開いて使用する。この際、ベルト部材 350 の使用者の肩部回りに当接する部分が幅広に展開される。これによって、ベルト部材 350 の単位面積当たりの面圧を下げるができる。このため、使用者の肩部回りに対する荷重を広い面積で分散させることができる。

【0032】

なお、この発明は前記実施例 1 及び 2 に限定するものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲内において、種々の形態で実施することができる。例えば、図 5 に示すように、ベルト部材 150 を構成する帯状体 151 の幅方向両縁部を延出し、この延出部を、ファスナ 160 の両テープ 161 及びエレメント 162 を覆う覆い部 152 としてもよい。この場合、覆い部 152 によってファスナ 160 の両テープ 161 及びエレメント 162 を覆うことで、ファスナ 160 を保護することができると共に、ファスナ 160 の露出による見栄えの悪化を防止することができる。また、図 6 に示すように、ベルト部材 250 を構成する帯状体 251 の幅方向両縁部に対し、ファスナ 260 の両テープ 261 及びエレメント 262 を覆うテープ状の両覆い部 252 をミシン縫い等によって取り付けてもよい。この場合においても、覆い部 252 によってファスナ 260 の両テープ 261 及びエ

レメント 262 を覆うことで、ファスナ 260 を保護することができると共に、ファスナ 260 の露出による見栄えの悪化を防止することができる。

【0033】

また、前記実施例 1 では、ベルト部材を用いたシートベルト装置である場合を例示し、前記実施例 2 ではベルト部材を用いたバックパックである場合を例示したが、シートベルト装置やバックパック以外であってもこの発明のベルト部材を使用することができる。

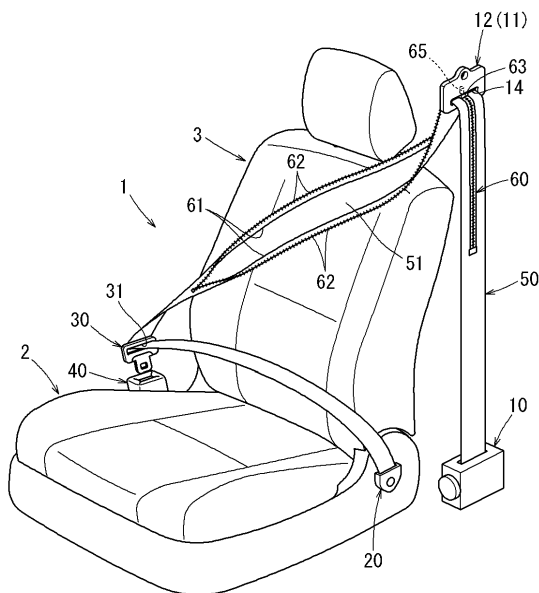
【符号の説明】

【0034】

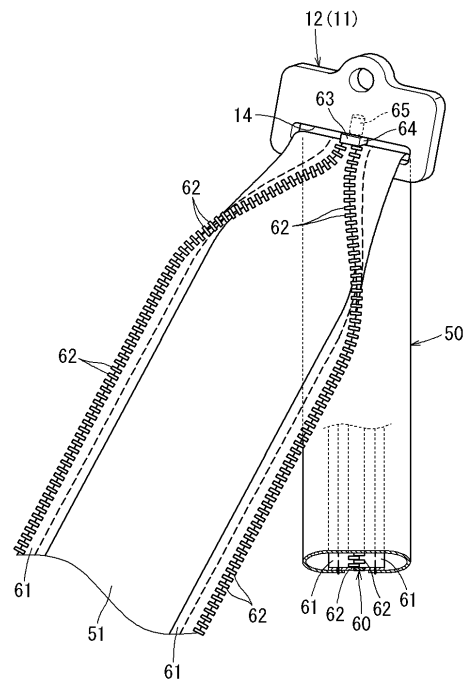
- 1 乗物用シート
- 3 シートバック
- 10 巻取装置
- 11 取付部材
- 20 アンカ
- 30 タングプレート
- 40 バックル
- 50 ベルト部材
- 60 ファスナ
- 63 スライダ（開閉体）

10

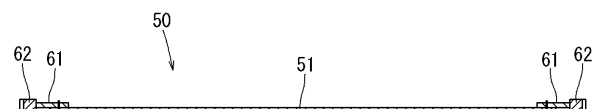
【図 1】



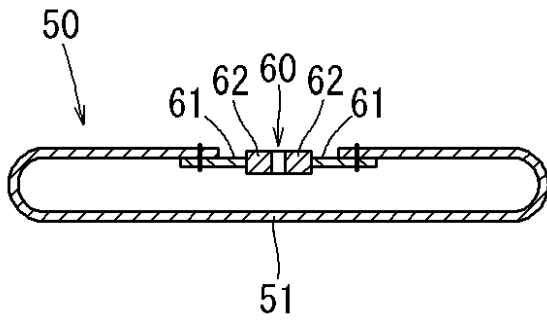
【図 2】



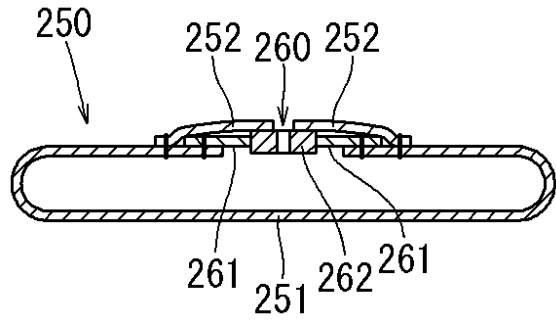
【図 3】



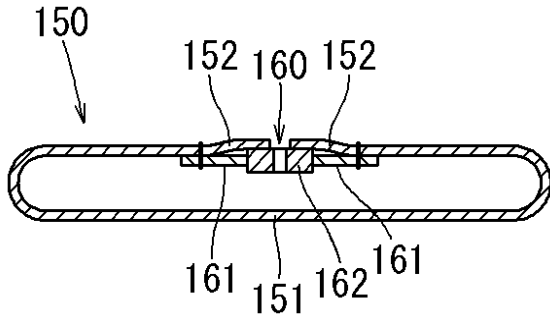
【図 4】



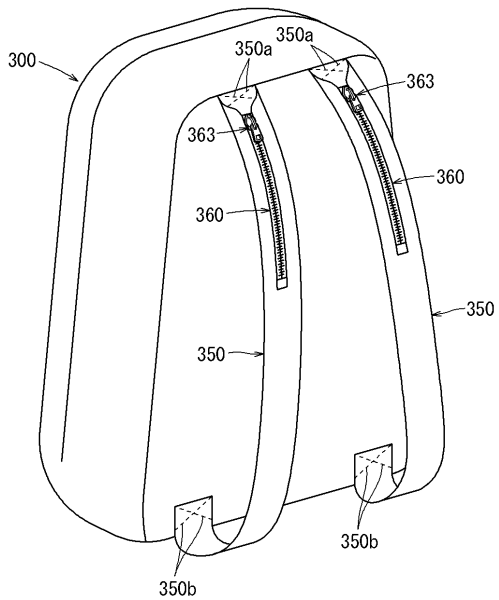
【図 6】



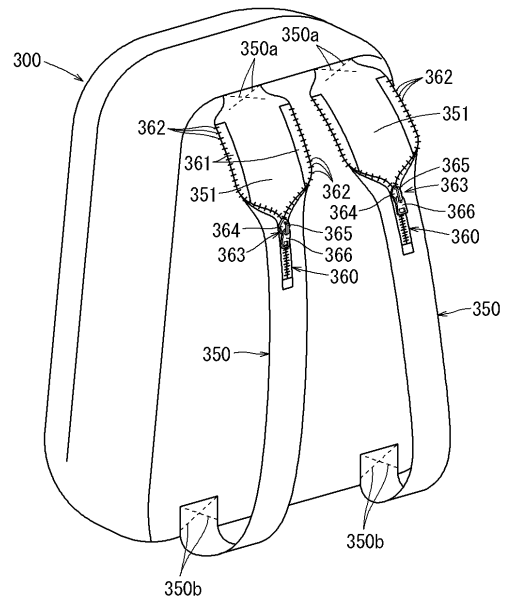
【図 5】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (72)発明者 山田 展弘
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ紡織株式会社内
- (72)発明者 山▲崎▼ 誠
富山県黒部市吉田200番地 YKK株式会社黒部事業所内
- (72)発明者 松田 靖彦
富山県黒部市吉田200番地 YKK株式会社黒部事業所内
- (72)発明者 古賀 誠司
東京都千代田区神田和泉町1番地 YKK株式会社内
- Fターム(参考) 3D018 BA00