

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4593307号  
(P4593307)

(45) 発行日 平成22年12月8日(2010.12.8)

(24) 登録日 平成22年9月24日(2010.9.24)

(51) Int.Cl.

F 1

D O 3 D 1/02 (2006.01)  
B 6 O R 21/16 (2006.01)D O 3 D 1/02  
B 6 O R 21/16

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-36520 (P2005-36520)  
 (22) 出願日 平成17年2月14日(2005.2.14)  
 (65) 公開番号 特開2006-219091 (P2006-219091A)  
 (43) 公開日 平成18年8月24日(2006.8.24)  
 審査請求日 平成20年1月17日(2008.1.17)

(73) 特許権者 303046303  
 旭化成せんい株式会社  
 大阪府大阪市北区中之島三丁目3番23号  
 (74) 代理人 100077517  
 弁理士 石田 敬  
 (74) 代理人 100087413  
 弁理士 古賀 哲次  
 (74) 代理人 100108903  
 弁理士 中村 和広  
 (74) 代理人 100139022  
 弁理士 小野田 浩之  
 (74) 代理人 100142387  
 弁理士 齋藤 都子  
 (74) 代理人 100099759  
 弁理士 青木 篤

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 袋織エアバッグ用基布の製織方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

製織時の筈の下記式により求められる繊維占有率 $(A)$ を  $127.1 \sim 250$  とし、  
 $100 \sim 500$  dtex のポリヘキサメチレンアジパミド繊維を用い、かつ、羽厚  $T$  が  $0.02 \sim 0.1$  cm の筈羽を用いて、同時に製織幅方向に2袋以上の袋織基布を製織することを特徴とする袋織エアバッグ用基布の製織方法：

$$\text{繊維占有率}(\%)(A) = 0.106 \times n \times (D) / (P - T)$$

{ 式中、 $n$ ：筈1羽に入れる糸本数であって、 $6 \sim 10$ 本のいずれかの本数、

$D$ ：ポリヘキサメチレンアジパミドの繊維度(dtex)、

$P$ ：筈羽ピッチ(cm)、そして

$T$ ：筈羽厚(cm)である。}。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は自動車の安全装置のうち、運転席や助手席、サイドカーテンなどに用いられるポリヘキサメチレンアジパミド繊維を用いた袋織エアバッグ用基布の製織方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、自動車の乗員保護のため、衝突時に展開するエアバッグは必須の備品となっており、ポリエステルやポリアミド繊維を用いたエアバッグが装備されるの一般的となってい

る。エアバッグは当初、まず運転者の保護のため取り付けられ、その後、助手席や、サイドバッグ、ニーバッグなどが実用化され、自動車の中には複数のエアバッグが装着されるのが通常となってきている。これらのエアバッグは通常は合成繊維の平織りの織布を裁断して縫製する、いわゆるカットアンドソー方式で製造される。

#### 【 0 0 0 3 】

これに対して、最初から二重織り技術でもってエアバッグ用基布を製織する、袋織エアバッグ用基布も生産されている。

これは、縫製工程を必要としないため、縫製不良による欠点はないが、一度にある一定の形状に最初から製織するため、生産コストが高く、また、平織り状に比較して袋織の場合、経糸本数は2倍となり、かつ複雑な形状のエアバッグ用基布を製織する場合には毛羽発生等の問題があり、製織効率が悪い欠点があった。

10

#### 【 0 0 0 4 】

また、このような袋織エアバッグ用基布はコーティングされることも多く、コーティング時には、表面毛羽や織欠点にともなうコーティング斑が発生したり、厚み斑が生じたりする問題もあった。これらの欠点は基礎となる合成繊維の毛羽や油剤の付着量や繊維としての交絡状態により生じる場合もあり、欠点の少ない袋織エアバッグ用基布を生産性良く、高速で製織することが難しいのが現状であり、欠点の少ない袋織製織方法が求められてきた。

#### 【 0 0 0 5 】

特許文献1には高密度織物の製織法において繊維充填率をある特定値とすることで必要な機械的特性を保持しつつ、生産効率を向上させる製織法が開示されている。しかしながら特許文献1には袋織エアバッグ用基布を製織する方法についてはなんら記載されておらず、さらに袋織エアバッグを工業的に同時に幅方向に2袋以上製織する方法についても全く開示されておらず、高速製織が可能な高密度の袋織エアバッグ用基布に適合した新しい製織方法が求められていた。

20

【特許文献1】特開2002-220760号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

#### 【 0 0 0 6 】

本発明は、上記の従来の方法では困難であった、経毛羽欠点がなく、停台率が低く、高速で袋織エアバッグ用基布を同時に幅方向に複数袋製織する新規な製織法を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

#### 【 0 0 0 7 】

本発明者は、前記課題を解決するため織機を用いた新規な袋織エアバッグ用基布の製織法を鋭意検討した結果、本発明をなすに至った。すなわち、本発明は、

(1) 製織時の筈の繊維占有率 $\%$ (A)を100~250とし、100~500 d t e x のポリヘキサメチレンアジバミド繊維を用いて同時に幅方向に2袋以上の袋織基布を製織する事を特徴とする袋織エアバッグ用基布の製織方法。

繊維占有率 $\%$ (A) =  $0.106 \times n \times (D) / (P - T)$

40

n : 筈1羽に入れる糸本数

D : ポリヘキサメチレンアジバミドの織度 ( d t e x )

P : 筈羽ピッチ ( c m )

T : 筈羽厚 ( c m )

(2) 糸引き込み本数を4~10本とすることを特徴とする(1)記載の袋織エアバッグ用基布の製織方法。

(3) 繊維占有率を115~160とすることを特徴とする(1)または(2)記載の袋織エアバッグ用基布の製織方法

50

である。

【発明の効果】

【0008】

本発明の袋織製織法は、経毛羽発生が少なく、経糸因に起因する停台が少なく、生産効率の良好な、高品位な袋織エアバッグ用基布を提供することができ、特に、織密度が均一となるため、2袋以上の複数の袋織基布を同時に製袋する際に糸タルミがなく、コーティング時の凹凸が少ない袋織エアバッグ用基布の製織法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】

【0009】

本発明について、以下具体的に説明する。

本発明に用いるポリヘキサメチレンアジパミド繊維は90モル%以上がヘキサメチレンアジパミドを構成単位とするポリヘキサメチレンアジパミドである。好ましくは95%以上、もっとも好ましくは99%以上がヘキサメチレンアジパミドを構成単位とするものである。残りの10%未満、好ましくは5%未満、もっとも好ましくは1%未満は他のポリアミドであってもよい。融点が220以上であるナイロン66長繊維であることが望ましく、ポリマーの90重量%以上がヘキサメチレンジアミンとアジピン酸の塩からなるポリアミド繊維である。ポリヘキサメチレンアジパミド繊維、ポリヘキサメチレンアジパミドコポリマー（ポリヘキサメチレンアジパミド/ポリアミド6、ポリヘキサメチレンアジパミド/ポリアミド6I、ポリヘキサメチレンアジパミド/ポリアミド610等）繊維、および、ポリアミド系ポリマー（ポリアミド6、ポリアミド610等）をブレンドしたポリアミド繊維であっても良い。また、これらの繊維には、原糸の製造工程や加工工程での生産性あるいは製品の特性改善のために通常使用されている各種の添加剤を含んでもよい。

【0010】

例えば、熱安定剤、酸化防止剤、光安定剤、平滑剤、帯電防止剤、可塑剤、増粘剤、顔料、難燃剤などを含有あるいは付着していてもよい。ポリヘキサメチレンアジパミド繊維の分子量の目安である蟻酸相対粘度は60～100が高強力糸を得るためには好ましい。特にポリヘキサメチレンアジパミド繊維の長期強度保持のためにハロゲン化アルカリやハロゲン化銅を10～1000ppm添加するのが好ましい。

【0011】

本発明に好適なポリヘキサメチレンアジパミド繊維は織度が100～500d texである事が必要である。

織度は袋織時の製織条件に大きく依存するが、コーティングするためにはこの織度範囲が必要であり、100d tex未満であれば、エアバッグ用基布としての布帛強力が劣り、また500d texを超えると、エアバッグ用基布そのものが厚みが大きくなりすぎ、コンパクトなエアバッグ用基布が得られず好ましくない。用いるポリヘキサメチレンアジパミド繊維の単糸織度は0.1～10d texまで可能であるが、好ましくは1～4d texである。この範囲であると、エアバッグ用基布とした時に柔軟であり、かつ、展開速度が大きいものが得られる。

【0012】

ポリヘキサメチレンアジパミド繊維は通常のコンベ法や高速紡糸方法で得ることもできるが、紡糸工程と延伸工程を直結した紡糸-延伸法（直延法）により高強力繊維が得られるため好ましい。さらに、重合工程と紡糸延伸工程とを直結した、直接重合紡糸法でポリヘキサメチレンアジパミド繊維を得る方法がポリヘキサメチレンアジパミド樹脂に特有のポリマーゲルを減少させることができもっとも好ましい。ポリヘキサメチレンアジパミド繊維の毛羽は、紡糸条件にもよるが、0～500ヶ/10<sup>8</sup>mが好ましい。ポリヘキサメチレンアジパミド繊維としての引張強度は6～10cN/d texが好ましく、更に好ましくは、6.5～9cN/d texである。引張強度が6cN/d tex未満だと、袋織エアバッグ用基布とした時に展開時に破袋することがあり好ましくない。引張強度が10cN/d texを超えると、延伸倍率が大きすぎるため、毛羽が500ヶ/10<sup>8</sup>m以下にはならないことがあり好ましくない。この時繊維としての引張伸度は20～40%程

10

20

30

40

50

度である。延伸されたポリヘキサメチレンアジパミド繊維には通常の紡糸仕上剤を付与するのが好ましい。

#### 【 0 0 1 3 】

本発明はポリヘキサメチレンアジパミド繊維を織機にて袋織エアバッグ用基布を製織する方法に特徴がある。

本発明に用いる織機としては、レピア織機やグリッパー織機が好適に用いることができる。ウォータージェットルーム織機は水を用いるため、ジャガード用ハーネスに用いるスプリングにさびが発生するため好ましくない。高密度袋織基布を例えばレピア織機で製織する場合、経糸はジャガード装置により制御されるが、本発明はそのジャガード装置を用いた経糸の筈入れ方法に特徴がある。

10

#### 【 0 0 1 4 】

本発明での袋織エアバッグ基布は一重織部のカバーファクターは3600～5000である。

カバーファクターが3600未満であれば、気密性に優れる袋織エアバッグ用基布が得られず、好ましくない。カバーファクターが5000を超えると、経糸及び緯糸に製織時に毛羽が生じることがあり、好ましくない。

カバーファクターは次式により計算される値である。

$$CF = (2.54 \text{ cmあたりの経糸本数}) \times (\text{経糸総織度 (d tex)}) \\ + (2.54 \text{ cmあたりの緯糸本数}) \times (\text{緯糸総織度 (d tex)})$$

20

#### 【 0 0 1 5 】

本発明における織機の通し幅は1.4～2.8mが生産性を上げる意味で好ましい。通し幅は織機により決まるが、通し幅が1.4m未満であると幅当たり同時に生産できる袋織エアバッグ用基布の個数は1個程度であり、複数個を同時に製織できず、生産性が低く好ましくない。通し幅が2.8mを超えるとレピア織機の緯入れ性が不安定となり易く、織機停台が増加すると共に生機欠点が発生し易くなるため、好ましくない。

#### 【 0 0 1 6 】

本発明の製織法は筈に入れる繊維の繊維占有率を100～250とすることに特徴がある。繊維占有率は次式で計算される値である。

30

$$\text{繊維占有率 (\%)} (A) = 0.106 \times n \times (D) / (P - T)$$

ここで

n：筈1羽に入れる糸本数

D：ポリヘキサメチレンアジパミドの織度 (d tex)

P：筈羽ピッチ (cm)

T：筈羽厚 (cm)

#### 【 0 0 1 7 】

この繊維占有率が100未満であると、袋織エアバッグ用基布とした時に筈羽の厚みが薄くなりすぎ、筈羽のブレが生じて経糸/緯糸にダメージを与えて毛羽が発生するため好ましくない。また、同時に筈羽のブレにより袋織基布を構成する繊維の物性低下が生じて、基布強度が低下する場合もあり、袋織基布の気密性に優れた袋織エアバッグ用基布が得られないこともあり好ましくない。エアバッグの場合、安全装置であるので気密性、すなわち展開時の空気保持性が重要であり、フラジール法で測定される通気性は1.0 cc / cm<sup>2</sup>・秒以下、特に好ましくは通気性は0.5 cc / cm<sup>2</sup>・秒以下である。

40

#### 【 0 0 1 8 】

ここで規定している繊維占有率は、ポリヘキサメチレンアジパミドフィラメント繊維をひとまとめの見かけの円柱状と想定して計算される直径を1本とし、筈1羽への引き込み本数を筈羽内に並べた値と筈羽間の隙間値との比率を表している。繊維占有率を115～160とすることがさらに好ましく、袋織エアバッグ用基布としてリードマークがなく、かつ、毛羽が非常に少なく、生産性が高い製織を可能とするものである。

50

ポリヘキサメチレンアジパミド繊維の直径（ $d$ ； $\text{cm}$ ）は下式によって求められるものである。

$$d = (1 / (0.785 \times 10^{-7} \times 1.14)) \times (D)$$

#### 【0019】

本発明に用いる箄は羽厚が $0.02 \sim 0.1 \text{ cm}$ が好ましい。 $0.02 \text{ cm}$ 未満であると箄羽が歪む場合があり、毛羽発生、基布物性低下が起こり易く、好ましくない。箄羽の羽厚を $0.1 \text{ cm}$ を超えると、そのような問題はないが、箄羽間の隙間が小さくなりすぎ、経系を通す隙間が狭く、糸同士のこすれ・箄羽のしごきによる毛羽が発生することもあるため好ましくない。

#### 【0020】

箄羽ピッチは $0.07 \sim 0.3 \text{ cm}$ が好ましく、毛羽の少ないエアバッグ用基布が得られる。箄羽ピッチは基布の経系密度、箄1羽に入れる経系本数と関係するが、箄羽ピッチを $0.07 \text{ cm}$ 未満にセットした場合、箄羽の厚みが薄くなりすぎ、箄羽のブレが生じて経系／緯系にダメージを与えて毛羽が発生するため好ましくない。また、同時に箄羽のブレにより袋織基布を構成する繊維の物性低下が生じて、基布強度／伸度が低下する場合もあり、袋織基布の気密性に優れた袋織エアバッグ用基布が得られないこともあり好ましくない。箄羽ピッチが $0.3 \text{ cm}$ を超えると、高密度袋織エアバッグ用基布を気密性に優れた製織が難しくなる場合があり好ましくない。

#### 【0021】

本発明においては経系は1羽当たり $4 \sim 10$ 本とする事が好ましい。箄1羽当たりの挿入本数は自由に変更できるが、気密性に優れた袋織エアバッグ用基布を得るためにはこの範囲が好ましく、4本未満では経系毛羽発生等による気密性に優れた高密度袋織エアバッグ用基布を得ることが難しい場合があり好ましくない。10本を超える場合には、箄羽間に挿入した経系要因による毛羽発生や、リードマークが生じる場合があり、好ましくない。

#### 【0022】

本発明における緯入れ量が $650 \sim 1700 \text{ m/分}$ とすることが好ましい。緯入れ量とは1分間に緯系を入れる糸量を意味する。すなわち緯入れ量は織機の通し幅と織機回転数の積である。この緯入れ量が $650 \text{ m/分}$ 未満であれば、生産性が低いため好ましくなく、 $1700 \text{ m/分}$ を超えると、緯系の緯入れが不安定になり、織機停台が発生する場合があり、好ましくない。

#### 【0023】

本発明の袋織エアバッグ用基布は袋織部の膨張二重織部と非膨張部とからなる。膨張二重織部と非膨張袋織部との境界部は斜子組織とすることが好ましい。二重織部は平織組織であり、二重織部から連続する非膨張袋織部は $4 \sim 12$ 本の正則斜子組織又は変則斜子組織とし、さらに前記以外の部分は部分接結二重織が好ましい。正則斜子組織は $2/2$ 斜子組織、 $3/3$ 斜子組織があるが、気密性の面からは $2/2$ 斜子が好ましく、 $2/2$ 斜子組織に連続して $4 \sim 12$ 本の二重織袋織組織とするのが更に気密性が向上するため好ましい。変則斜子組織は $2/1$ 斜子組織、 $1/2$ 斜子組織或いは前記組織の組み合わせが好ましい。

#### 【0024】

本発明の袋織基布の製造は同時に通し幅方向に2袋以上のエアバッグ用基布を製造することに特徴がある。幅方向に2袋以上製造するには、ジャガード装置を用いて同時に2本以上の吊り方式をとることで可能となる。

本発明の袋織エアバッグ基布は製織後、樹脂コーティングを行うことが好ましい。樹脂コーティングにより袋織エアバッグ基布の気密性を更に高めることができ、 $30 \sim 150 \text{ g/m}^2$ の樹脂コーティングにより気密性に富んだ $100 \text{ kPa}$ 加圧後、10秒間の圧力保持率を $50\%$ 以上、好ましくは $70\%$ 以上とすることができる。この時、樹脂コーティングに用いる樹脂としてはシリコン系やポリウレタン系のコーティング、難燃性の熱可塑性樹脂等を用いた熱ラミネーションという方法を採用することができるが、エアバッグ

10

20

30

40

50

の展開性から見て表面摩擦を低減させるか、表面にタルク塗布を行って表面摩擦を低減させたシリコンコーティングが好ましい。本発明に用いる樹脂としては公知のものを使用することができる。

#### 【実施例】

#### 【0025】

本発明を実施例を用いて説明する。なお、測定方法、評価方法は以下の通りである。

#### (1) 製織性(経系因停台回数)

評価はレピア織機と電子ジャガードを組み合わせで用いた。織機としてスルザー社製レピア織機G6200又はストーブリ社電子ジャガードLX320を用い、ジャガード装置としてストーブリ社製電子ジャガードCX960(4096口)を用い、500~550rpmの速度で製織を実施して調べた。経系切れ、経系毛羽発生等、経系因について停台回数をカウントした。この経系因による停台回数が1.0回/100m・台以下の場合を合格とした。更に経系因による停台数が0.5回/100m・台以下の場合を製織性優秀とした。経系因による停台数が1.5回/100m・台以上の場合を問題ありとした。

#### (2) 毛羽発生個数(個/m<sup>2</sup>)

製織後の生機を50m検反機を使用して表裏両面検査を行い、毛羽発生個数をカウントし、単位面積あたりに換算した。毛羽発生個数が0.1個/m<sup>2</sup>以内を合格とした。更に0.05個/m<sup>2</sup>以下の場合を優秀とした。0.2個/m<sup>2</sup>以上を問題ありとする。

#### (3) 織度

JIS L 1073により測定する。

#### 【0026】

#### [実施例1~3、参考例4、参考例5、比較例1~3]

ポリヘキサメチレンアジパミド繊維として旭化成せんい社製の原系を用いた。経系には無撚の235dtex/72f(単糸織度3.3dtex)、沸水収縮率5.0%の原系にアクリル系の糊剤を用いてサイジングを行い、糊剤付着率が2.5%の経系を使用した。緯系には同じくポリヘキサメチレンアジパミド繊維の235dtex/72fを無糊の状態で使用し、幅方向に同時に2袋製造した。製織性評価に記載したレピア織機と電子ジャガードを組合せ、筈羽に入れる本数、並びに筈羽厚を変更して製織した。結果を表1に示す。

#### 【0027】

#### [実施例6、7、参考例8、9、比較例4~5]

ポリヘキサメチレンアジパミド繊維として旭化成せんい社製の原系を用いた。経系には無撚の470dtex/144f(単糸織度3.3dtex)、沸水収縮率5.0%の原系にアクリル系の糊剤を用いてサイジングを行い、糊剤付着率が2.5%の経系を使用した。緯系には同じくポリヘキサメチレンアジパミド繊維の470dtex/144fを無糊の状態で使用した。スルザー社製レピア織機G6200(幅2.8m)、通し幅2.70mを用い、ジャガード装置としてストーブリ社電子ジャガードLX320(8192口)を用い、550rpmの速度で幅方向に同時に3袋製織を実施した。筈羽に入れる本数、並びに筈羽厚を変更して製織した。結果を表2に示す。

本発明の実施例による袋織エアバッグ基布は毛羽発生が少なく、製織性に優れていることがわかる。

#### 【0028】

【表 1】

|                | 実施例1   | 実施例2   | 実施例3   | 参考例4   | 参考例5   | 比較例1   | 比較例2   | 比較例3   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 経糸織度 (D)       | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    |
| 緯糸織度 (D)       | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    | 235    |
| 精練・セット後の<br>経糸 | 154    | 154    | 154    | 154    | 154    | 154    | 154    | 154    |
| 緯糸             | 144    | 144    | 144    | 144    | 144    | 144    | 144    | 144    |
| 基布密度           | 0.1117 | 0.1117 | 0.1117 | 0.0745 | 0.1489 | 0.1489 | 0.1117 | 0.1117 |
| 筈羽ピッチ (P)      | 0.1117 | 0.1117 | 0.1117 | 0.0745 | 0.1489 | 0.1489 | 0.1117 | 0.1117 |
| 筈羽厚 (T)        | 0.035  | 0.05   | 0.07   | 0.025  | 0.025  | 0.015  | 0.075  | 0.08   |
| 引込本数 (n)       | 6      | 6      | 6      | 4      | 8      | 8      | 6      | 6      |
| 原糸見掛け直径        | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 | 0.0162 |
| 筈空隙            | 0.0767 | 0.0617 | 0.0417 | 0.0495 | 0.1239 | 0.1339 | 0.0367 | 0.0317 |
| 繊維占有率 (A)      | 127.1  | 158    | 233.8  | 131.3  | 104.9  | 97.1   | 265.7  | 307.6  |
| 緯入れ量           | 675    | 675    | 675    | 675    | 675    | 675    | 675    | 675    |
| 製織性            | 0.21   | 0.14   | 0.83   | 0.25   | 0.92   | 3.5    | 1.3    | 5.5    |
| 毛羽発生数          | 0.04   | 0.02   | 0.08   | 0.03   | 0.11   | 0.35   | 0.21   | 0.88   |

【 0 0 2 9 】

10

20

30

40

【表 2】

|                |                  | 実施例6   | 実施例7   | 参考例8   | 参考例9   | 比較例4   | 比較例5   |
|----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 経糸織度 (D)       | dtex             | 470    | 470    | 470    | 470    | 470    | 470    |
| 緯糸織度 (D)       | dtex             | 470    | 470    | 470    | 470    | 470    | 470    |
| 精練・セット後の<br>経糸 | 本                | 114    | 114    | 114    | 114    | 114    | 114    |
| 緯糸             | /2.54cm          |        |        |        |        |        |        |
| 基布密度           |                  | 98     | 98     | 98     | 98     | 98     | 98     |
| 筵羽ピッチ (P)      | cm               | 0.1516 | 0.2021 | 0.1516 | 0.2526 | 0.0759 | 0.3032 |
| 筵羽厚 (I)        | cm               | 0.045  | 0.06   | 0.025  | 0.07   | 0.05   | 0.018  |
| 引込本数 (n)       | 本                | 6      | 8      | 6      | 10     | 3      | 12     |
| 原糸見掛け直径        | cm               | 0.0229 | 0.0229 | 0.0229 | 0.0229 | 0.0229 | 0.0229 |
| 筵空隙            | cm               | 0.1066 | 0.1421 | 0.1266 | 0.1826 | 0.0259 | 0.2852 |
| 繊維占有率 (A)      | %                | 129.3  | 129.4  | 108.9  | 125.9  | 266.2  | 96.7   |
| 縫入れ量           | m/分              | 1485   | 1485   | 1485   | 1485   | 1485   | 1485   |
| 製織性            | 回/100<br>m・台     | 0.45   | 0.62   | 1.1    | 1.4    | 10.3   | 3.4    |
| 毛羽発生数          | 個/m <sup>2</sup> | 0.02   | 0.05   | 0.08   | 0.09   | 2.56   | 0.23   |

## 【産業上の利用可能性】

## 【0030】

本発明の袋織エアバッグ用基布は自動車安全部品であるエアバッグ、特にサイドカーテン用途に好適に利用できる。

10

20

30

40



---

フロントページの続き

- (72)発明者 磯部 敏夫  
大阪府高槻市八丁畷町 1 1 番 7 号 旭化成せんい株式会社内  
(72)発明者 広島 政広  
東京都千代田区有楽町 1 丁目 1 番 2 号 旭化成株式会社内

審査官 井上 政志

- (56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 2 2 0 7 6 0 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 2 9 5 1 5 5 ( J P , A )  
特表 2 0 0 3 - 5 2 4 7 1 0 ( J P , A )  
特開平 0 4 - 0 4 3 1 4 2 ( J P , A )

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
D 0 3 D 1 / 0 0 - 5 1 / 4 6  
B 6 0 R 2 1 / 1 6 - 2 1 / 3 3