

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2005-510332

(P2005-510332A)

(43) 公表日 平成17年4月21日(2005.4.21)

(51) Int.Cl.⁷

A47C 31/11

F 1

A 4 7 C 31/11

テーマコード(参考)

Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2003-548664 (P2003-548664)
 (86) (22) 出願日 平成14年12月4日 (2002.12.4)
 (85) 翻訳文提出日 平成16年3月31日 (2004.3.31)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2002/038802
 (87) 國際公開番号 WO2003/047395
 (87) 國際公開日 平成15年6月12日 (2003.6.12)
 (31) 優先権主張番号 10/007,578
 (32) 優先日 平成13年12月5日 (2001.12.5)
 (33) 優先権主張國 米国(US)
 (81) 指定国 EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), CN, JP, KR

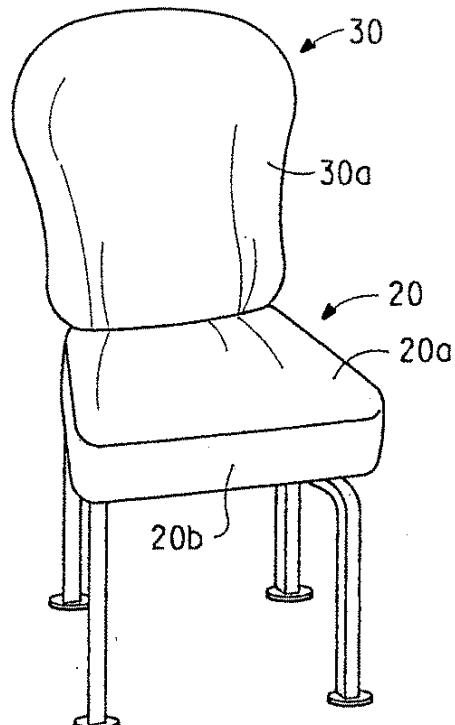
(71) 出願人 304043707
 インヴィスタ テクノロジーズ エス. アー. アール. エル
 アメリカ合衆国 19808 デラウェア
 州 ウィルミントン センタービル ロード
 2801 スリー リトル フォールズ
 センター ルーム ナンバー 10
 52
 (74) 代理人 100077481
 弁理士 谷 義一
 (74) 代理人 100088915
 弁理士 阿部 和夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ストレッチカバー

(57) 【要約】

本発明は、布張りストレッチカバー(20、30)であって、前記ストレッチカバーが前記第1の布地より大きい弾性回復力を有する追加の布地を必要とせずにストレッチカバーを所定の位置に保持するとともに、通常使用において表面皺が実質的に存在しない状態を維持するほどに十分な弾性回復力を有する布地を含むストレッチカバーを提供する。ストレッチカバー(20、30)は特に別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子に役立つ。本発明は弾力性クッションに交換できるように布張りをする方法をさらに提供する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

弾力性クッションのためのストレッチカバーであって、上部および側部を有する前記ストレッチカバーは、ストレッチカバーが第1の布地より大きい弾性回復力を有する第2の布地を必要とせずにストレッチカバーを所定の位置に保持するとともに、通常使用において表面皺が実質的に存在しない状態を維持するほどに十分な弾性回復力を有する前記第1の布地を含むことを特徴とするストレッチカバー。

【請求項 2】

前記ストレッチカバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重15ポンドで30%より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を有する布地を含むことを特徴とする請求項1に記載のストレッチカバー。

10

【請求項 3】

前記弾力性クッションを締めるための周囲バンドが存在しないことを特徴とする請求項1に記載のストレッチカバー。

【請求項 4】

請求項1に記載の二つのストレッチカバーを含むストレッチカバーセットであって、第1のストレッチカバーが椅子の背部クッションにフィットし、第2のストレッチカバーが椅子の座部クッションにフィットすることを特徴とするストレッチカバーセット。

20

【請求項 5】

縦方向に平行および垂直の方向において加荷重15ポンドで30%より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を有する布地を含むことを特徴とする上部パネルおよび側部パネルを有するストレッチカバー。

【請求項 6】

前記ストレッチカバーの周囲のまわりに、前記布地より大きい弾性を有する弾性バンドが存在しないことを特徴とする請求項5に記載のストレッチカバー。

30

【請求項 7】

前記ストレッチカバーの周囲のまわりに、実質的に非弾性バンドが存在しないことを特徴とする請求項5に記載のストレッチカバー。

【請求項 8】

椅子の背部クッションをカバーするための前部および側部を有する背部カバーと、椅子の座部をカバーするための上部および側部を含む座部カバーと、
を含むストレッチカバーセットであって、

30

前記カバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重15ポンドで30%より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を有する布地を含むことを特徴とするストレッチカバーセット。

【請求項 9】

椅子の背部クッションの前面および側面の少なくとも一部をカバーするための前部および側部を有するストレッチカバーと、

40

前記椅子の座部クッションの上面および側面の少なくとも一部をカバーするための上部および側部を有するストレッチカバーと、

を含む別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子用のストレッチカバーセットであって、

前記ストレッチカバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重15ポンドで30%より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を有する布地から製造されることを特徴とするストレッチカバーセット。

【請求項 10】

弾力性クッションに交換できるように布張りをする方法であって、

50

ストレッチカバーがより大きい弾性回復力を有する第2の布地を必要とせずに、通常使用において皺が実質的に存在しない状態を維持する弾性回復力を有する前記ストレッチカバーを提供する工程と、

前記弾力性クッションの上を覆って工程(a)の前記ストレッチカバーを延伸する工程と、

前記ストレッチカバーを解放して、前記ストレッチカバーが前記弾力性クッションを締めることを可能にする工程と、

を含むことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は家具カバーに関する。

【背景技術】

【0002】

汚れた布地の交換または室内装飾の変更のいずれかの目的で布張り(furniture upholstery)を交換することはしばしば必要である。プレハブカバーは、一台の特定の家具のために独特に設計されている特注の家具新装品または特注カバーの組立品(construction)の比較的安価な代替品である。以前のプレハブカバー設計は安価である一方で、様々な著しい欠点によって特徴付けられてきた。

【0003】

米国特許公報(特許文献1)には、軽量で折り畳みの椅子または軽量で折り畳みでない椅子用である、任意の互換性縁飾り部品によって補われたワンピースカバーが記載されている。用いられた材料は非延伸布地であり、カバーを椅子に固定する方法には、座部窪みに係合させるための結束、ストラップ、ポケットなどが挙げられる。カバーは、ドレープされた緩んだ外観を与えるように設計され、カスタムフィット設計を決してまねない。別の問題は、布地が椅子上の幾つかの固定位置で固定できる一方で、全体的な遊びばめは、座っている人が移動する時に布地を乱れさせることである。この移動は、椅子上の布地模様の歪みおよび位置外れを引き起こしうる。

【0004】

ワンピースカバーの種々の設計は、背部表面と座部表面との間の介在空間がないソファーおよび椅子について開示してきた。こうした設計は、ドレープされたカバー型式より多少フィットした外観を提供する能力を請求している。例えば、米国特許公報(特許文献2)には、カバーの周囲のまわりの特定の位置に縫合された複数の弾性バンドを導入することにより「フィット」外観を提供するカバーが記載されている。これらのバンドは、カバーが所定位置にある時、下にある家具近くに布地を引く内向き力をもたらす。布地自体は伸張性でなく、過剰布地に「ギャザー」または折り目を形成させるために、追加の弾性バンドが所望の位置でカバーに縫合される。従って、「フィット」外観は、下にある家具に密に順応しない過剰布地を巧みに配列しようと試みることにより達成される。布地の非伸張性、および得られた緩んだ折り目は、座っている人が移動する時に背部表面または座部表面を横切って布地の大部分が滑ることが可能という問題をなお提起する。米国特許公報(特許文献3)には、類似の特質をもたらす設計が提供されているが、カバーをいっそく固定するために家具のコーナーにコード、ロープ、リボンまたはストラップなどの結合エレメントの対を用いることにより多少改善されたフィットおよび固定システムを提供しようと試みられている。しかし、この設計も隙間(例えば、背部と座部との間および腕と座部との間)に押し込まれる過剰布地に頼っている。従って、布地は完全に固定されない。

【0005】

これらのプレハブ非特注カバー中の非伸張性布地の過剰量を処理するための他の手段は報告してきた。米国特許公報(特許文献4)には、隙間に押し込む時に膨張し、よって家具上のカバーの位置を安定化する長いV字型部材が開示されている。米国特許公報(特

10

20

30

40

50

許文献 5) には、カバーの縫い目と整列した肉眼で見えない圧縮可能な材料溝であって、シンチコードが溝を通して走っている溝が用いられている。

【 0 0 0 6 】

上述した設計のどれもが、新装家具または特注カバー設計を特徴付けるフィット外観を達成していない。上述した設計はすべて、多かれ少なかれ不完全に固定されたカバーの問題を示し、比較的複雑な構造および困難な設置の問題を抱えている。

【 0 0 0 7 】

伸張性布地は、これまで記載してきた型式のカバー設計によって示された欠点の一部に対処する可能性をもたらす。(特許文献 6) には、永久捲縮ヤーンで縫った布地などの弾性布地からカバーを製造するアームチェアまたはソファー上で用いるために指定されたワンピース「ルーズカバー」が開示されている。布地の延伸特性がよりぴったり順応するカバーに寄与する一方で、ゴムヤーンから製造され、布地より高い弾性を有するものなどの弾性バンドは、カバーが位置を変えないようにするためにカバーに導入しなければならない。

10

【 0 0 0 8 】

米国特許公報(特許文献 7) には、布張り材料を含む用途のために使用できる織り延伸適性布地が開示されている。これらの布地を製造するために用いられるコットンまたはレーヨンなどのヤーンは本質的に非延伸適性である。これらのヤーンから織った布地は、i) 強い収縮剤および膨潤剤によってのように布地を適切に処理することにより、および ii) 熱硬化性樹脂または熱可塑性樹脂で収縮状態にある間に布地を処理することにより延伸挙動を示すように製造することができる。第 1 の工程は少なくとも一方向で布地の寸法を減少させ、その方向に平行に走るヤーンに捲縮を付与するようにする。第 2 の工程はヤーンを捲縮状態で維持し、よっていかなる延伸後にも布地を未延伸状態に戻すために布地に多少の回復性を付与する。上述した複雑な製造方法は一方向性延伸特性を有す布地を製造するために主として適合するように思われ、こうした布地は捲縮されたヤーンに平行の方向に 15 ~ 50 % の範囲内で延伸する。

20

【 0 0 0 9 】

(特許文献 8) には、座部カバーとして用いるための縦方向と横方向の両方で伸張性の布地を調製する方法が開示されている。布地は、布地を伸張性にする仮撚り処理を受けた合成ヤーンから製造される。ほぼ 20 % の伸び率を示す布地が開示されている。

30

【 0 0 1 0 】

米国特許公報(特許文献 9) には、著しい延伸特性および回復特性を示す二成分ポリエスチル繊維が開示されている。カバーは、こうした繊維を含む布地のためにリストされた用途の中に含まれる。

40

【 0 0 1 1 】

ザフィログル(Z a f i r o g l u) による米国特許公報(特許文献 10) には、弾性下方端を有するスカート付きのマットレスカバーが開示されている。リー(L e e) らによる米国特許公報(特許文献 11) には、熱収縮性下方端パネルを有する自動車座席カバーが開示されている。

【 0 0 1 2 】

上で引用した先行技術のどれもが、特注新装品によって達成されるフィット外観に匹敵するフィット外観を示すカバーを開示していない。

40

【 0 0 1 3 】

- 【特許文献 1】米国特許第 5,690,380 号明細書
- 【特許文献 2】米国特許第 5,549,355 号明細書
- 【特許文献 3】米国特許第 6,116,685 号明細書
- 【特許文献 4】米国特許第 5,722,723 号明細書
- 【特許文献 5】米国特許第 5,320,407 号明細書
- 【特許文献 6】英国特許第 1,300,582 号明細書
- 【特許文献 7】米国特許第 3,227,511 号明細書

50

【特許文献 8】欧州特許第 0 853 1528 A 1 号明細書

【特許文献 9】米国特許第 3,671,379 号明細書

【特許文献 10】米国特許第 6,272,701 号明細書

【特許文献 11】米国特許第 6,279,999 号明細書

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明は、弾力性クッションのためのストレッチカバーであって、前記ストレッチカバーが第1の布地を含む上部および側部を有し、前記ストレッチカバーが前記第1の布地より大きい弾性を有する第2の布地を必要とせずに通常使用において表面皺が実質的に存在しない状態を維持するほどに十分な弾性回復力を前記第1の布地が有することを特徴とするストレッチカバーを提供する。

【0015】

好ましい実施形態において、本発明のストレッチカバーは、ストレッチカバーを通常使用のための所定の位置に保持するのに十分な弾性回復力を発揮する。本発明のストレッチカバーは、弾力性クッションを締めるための前記ストレッチカバーの周囲に添えられた別個の弾性バンドを含んでもよいが、こうした周囲バンドは必須ではない。好ましい実施形態において、本発明のストレッチカバーは、ストレッチカバーの周囲のまわりに、別個の弾性バンドまたは弾性バンドを含まない。

【0016】

第2の実施形態において、本発明は、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンドで 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地を含む上部パネルおよび側部パネルを有するストレッチカバーを提供する。ストレッチカバーは、ストレッチカバーの周囲のまわりに、布地より大きい弾性を有する弾性バンドを必要としない。好ましい実施形態において、ストレッチカバーは、ストレッチカバーの周囲のまわりに、弾力性バンドを必要としない。

【0017】

第3の実施形態において、本発明は、

a) 椅子の背部クッションをカバーするための前部および側部を有する背部カバーと、

b) 椅子の座部をカバーするための上部および側部を含む座部カバーとを含むストレッチカバーセットであって、

前記カバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンドで 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地を含むことを特徴とするストレッチカバーセットを提供する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本発明のストレッチカバーは、別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子上で特に有用である。別個の背部クッション表面および座部クッション表面は介在空間によって分離され、よって各表面をそれ自体のストレッチカバーでカバーすることを可能にする。しかし、本発明のストレッチカバーは、より一般には、基礎または複数の脚によって支持され、さらに座面のみまたは座面および背部支持面のいずれかを備える座具上で用いることが可能である。こうした表面は、両方の種類が存在する場合、介在空間によって分離される。アームのない椅子、アームと背部との間およびアームと座部との間にも介在空間があるアームのある椅子、ならびに座面および脚を備える（但し、背部支持を備えない）ストールまたはベンチは、こうした座具に含まれる。本発明のストレッチカバーと合わせて用いるために適するオフィスチェアの例には、901 44th Street

SE, Grand Rapids, MI 49508 のスチールケース (Steel case) (登録商標), Inc. (Grand Rapids, MI) によって販売されている「アラカルト (a la carte)」(登録商標) などの別個の背部クッシ

10

20

30

40

50

ヨンおよび座部クッションを有する「スチールケース（S t e e l c a s e ）」（登録商標）ブランド椅子、「スイーパーシリーズ（S w e e p e r ）」シリーズU n v（登録商標）、A l b y（登録商標）、L e a p（登録商標）およびE q u a（登録商標）モデルが挙げられる。別の例には、8 5 5 E a s t M a i n A v e n u e , P . O . B o x 3 0 2 , Z e e l a n d , M I 4 9 4 6 4 - 0 3 0 2 のヘルマン・ミラー（H e r m a n M i l l e r , I n c . (Z e e l a n d , M I) ）によって販売されている「アンビ（A m b i ）」（登録商標）、「エルゴン（E r g o n ）」3（登録商標）などのヘルマン・ミラー（H e r m a n M i l l e r ）（登録商標）ブランドオフィスチェアモデルが挙げられる。

【0019】

「ベルコ（V e l c o ）」（登録商標）ブランドのフックアンドループファスナー製のものなどのファスナーは、カバーされる座具へのストレッチカバーの固定を容易にするために任意で用いてもよい。しかし、本明細書に基づいて開示されたストレッチカバーが適用可能である座具設計は、一般に、こうした追加の締め付け具を必要としない。

【0020】

一実施形態において、本発明のストレッチカバーは、ストレッチカバーを所定の位置に保持するためにストレッチカバーの周囲のまわりに、追加の弾性バンドを必要としない。従って、本発明のストレッチカバーは、布地自体より大きな弾性を有する弾性バンドなしに製造してもよい。もう一つの実施形態において、本発明のストレッチカバーは、ストレッチカバーを所定の位置に保持するためにストレッチカバーの周囲のまわりに、実質的に非弾性のバンドも引き締め紐も必要としない。

【0021】

本発明のストレッチカバーは、上で示した説明に合致するいかなる椅子上でも有利に用いることが可能である。しかし、本発明は、単一設計の椅子が個々のユーザーによって典型的には大量に購入される商業的状況で特に有用である。こうしたユーザーには、ホテル、コンベンションホールおよび大勢の人々が連続して収容されなければならない他の開催地の経営者を含めてもよい。こうした商業的状況において、家具は異常に厳しい磨耗、汚れおよび一般的誤用を被る。こうした椅子、スツールおよびベンチ上の痛んだ布地または汚れた布地を交換する比較的安価な手段を提供し、こうした交換を容易且つ迅速に実施できることが必要とされている。

【0022】

場合によって、劣化した状態のゆえでなく単に室内装飾の変更が好まれるゆえに、布地の変更が望まれる。宴会施設は、テーブルクロスおよびナプキンに加えて椅子布地を変更し調整できることから恩恵を受けるであろう。例えば、椅子は、特定のイベントのために名前を入れた印によって容易に特注することができよう。本発明のストレッチカバーは模様の歪みおよび位置外れなしに取り付け、使用することができる。本発明の非常に形状順応性のストレッチカバーは、こうした模様付き布地の使用を可能にし、インテリア設計の美的側面が主たる問題である状況において特別な価値のものである。例えば、本発明の縫入り布地の縫は、椅子クッションなどの弾力性下方材料の形状に順応する。

【0023】

本発明は、比較的安価であり、容易且つ迅速に変更でき、使用に際して位置安定性を維持し、サイズおよび形状において下にある椅子または座具に順応して、取り付けた時に特注フィット外観をもたらすストレッチカバーを提供する。ストレッチカバーの布地は伸張性でなければならない、二つの必要な特性、すなわち、延伸、延伸回復の適切なレベルをさらに示さなければならない。こうした特徴は、類似であるが、しかし異なる設計、形状およびサイズの一定範囲の椅子に特注製造でない本発明のストレッチカバーがフィットすることを可能にする。

【0024】

本明細書で用いられる「伸張性」とは、一つ以上の方向で布地をその対応する平衡寸法を超えて伸ばす能力を意味する。本明細書で用いられる「ストレッチ」は、伸びおよび伸

10

20

30

40

50

びからの回復について標準能力より大きいことにより特徴付けられる繊維、ヤーンまたは布地に関連する。「ストレッチ」という用語（「織物の用語および定義（Textile Terms and Definitions）」第10版、ザ・テキスタイル・インスティチュート（The Textile Institute），1997による）は、「...従来のヤーンからの伝統的な織構造または編み構造より大きい伸びおよび回復特性を有する材料のために用いられる...」。本明細書で用いられる「実質的に非弾性の」という形容詞は、修飾された用語が、「弾性」と本明細書で呼ばれる材料において測定可能な延伸を起こしうる力を加えられて、殆どまたは全く延伸を示さないことを意味する。

【0025】

10

本発明において用いるために適する伸張性布地は、好ましくはスパンデックス繊維、より好ましくは本願特許出願人によって市販されている「リクラ（Lycrea）」（登録商標）ブランド繊維を含む。本明細書で用いられる「スパンデックス」は、繊維形成用物質が少なくとも85重量%のセグメント化ポリウレタンからなる長鎖合成エラストマーである製造繊維であるという有効な意味を有する。

【0026】

20

本発明のストレッチカバーは、二方向伸び特性および回復特性を示す布地から製造されなければならない。詳しくは、縦方向と縦方向に垂直な方向の両方において加荷重15ポンドで最小30%の伸びおよび両方の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を必要とする。以下の実施例において、上述した基準を満たす布地タイプを例示する特定の布地を記載する。

【0027】

20

必要とされる最小延伸特性および回復特性を示す布地製の本発明のストレッチカバーは、表面の寸法が一定でない場合がある椅子上で使用するために特に有用であることが判明している。実施例で以下に示したように、本発明の単一ストレッチカバーは、宴会型椅子またはオフィス型椅子のいずれかの背部クッションにフィットすることが可能である。これは、宴会型椅子が底よりも上部で広い背部クッションを有する場合があり、よってくびれ「ウェスト」外観をもたらすので注目すべきである。それに反して、オフィスチェアの背部クッションは、上部より底で広い場合があり、よって梨型断面をもたらす。

【0028】

30

本明細書に基づいて開示した型式のストレッチカバーは、ストレッチカバーが背部支持表面上で容易に滑ることを可能にする適切な延伸を有するが、優れた形状順応性をもたらすのに十分な回復力を有する。ストレッチカバーは、皺が実質的にない滑らかなフィットをもたらすことが可能である。別の利点は、本発明のストレッチカバーが異なる形状の座部クッションおよび背部クッションの間で容易に互換性であることが可能であるとともに、異なる椅子用に同じカバーが用いられるという事実にもかかわらず高いフィット品質を提供できることである。二脚の異なる椅子の間のフィット品質は、所定のストレッチカバーセット関して見分けがつかないことが可能である。ストレッチカバーは、顕著で意外なほどに模様歪みがないことを示すことも可能である。

【0029】

40

図1は、それぞれ座部クッションストレッチカバー20および背部クッションストレッチカバー30でカバーされた別個の座部クッションおよび背部クッションを有する椅子の透視図を示す。例示した実施形態において、座部クッション20の前部20aと側部パネル20bは、上述したような二方向伸び特性および回復特性を示す材料から製造される。

【0030】

図2は、別個の座部クッションおよび背部クッションを有する椅子の背面図を示す。背部クッションストレッチカバー30は上部30aおよび背部30bを含む。図1および2に例示されたストレッチカバーは、一般に、表1および2で以下に特徴付けられた型式のストレッチカバーである。

【0031】

50

図2は、図3を用いて下に記載されたように椅子の底に固定される本発明のストレッチカバーの一実施形態の外観を示す。

【0032】

図3は図1および2に例示された型式の椅子の底の平面図である。図3は、別個の弾性座部クッションと背部クッションを有する椅子において、背部クッションストレッチカバーの下方背部30cを座部クッションの下側部60に固定するフックアンドループファスナー(40、50a、50bおよび50c)の使用を示している。

【0033】

図4は、本発明のストレッチカバーでカバーされた座部クッションの上部の平面図である。例示した実施形態において、上部20aは、継ぎ目70によって周囲スカート部(図示していない)に接続されている。

【0034】

図5は、本発明のストレッチカバーでカバーされた座部クッションの底を示す平面図である。上部(図示していない)は、継ぎ目70によって周囲スカート部20bに接続されている。

【0035】

図6および7は、本発明の背部クッションストレッチカバーのそれぞれ前面図および背面図である。図6に示したストレッチカバーの前面パネル30aは、図7に示したストレッチカバーの裏面パネル30bに縫い合わされている。フックアンドループファスナーは、任意に裏面パネル30bに取り付けてよい。

【実施例】

【0036】

(実施例1)

異なるタイプの構造と、異なるレベルの伸張性の纖維の使用を代表する5つの異なる布地で得られた延伸測定および回復測定を表1にまとめている。これらの測定値を得るために用いた方法の詳細は次の通りである。実施例布地の引張特性は、標準インストロン法によって決定した。サンプルの調製は、幅3インチ×長さ8インチ(76.2×203mm)のサンプルを取ることを含み、それをWD方向またはXD方向に平行に切断し、その後、ループに縫い込んで、インストロンの顎の対面端に取り付けられた直径3/8インチ(9.5mm)の2本のステンレススチールロッドのまわりに置いた時に3インチ(76.2mm)のゲージ長さを与えた。

【0037】

初期引張分析は、力0ポンド～15ポンドの加荷重の関数として引張歪み(%布地伸び)を決定し、その後、再び荷重を力15ポンドから0ポンドに落とすことから構成されていた。歪みを表1に示したように記録する前に、サンプルを力0から15ポンドまで2回行った。従って、報告したデータは、第三サイクルの延伸および回復の挙動を表している。表1において、特定の加荷重での%布地伸びは、垂直方向で布地の延伸特性を区別するように示している。表3において、少なくとも二つの垂直方向で延伸が25%以上である布地を回復力の関数として分析している。

【0038】

10

20

30

40

【表1】

表1

布地	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び
	@WD 荷重 5lb	@WD 荷重 10lb	@WD 荷重 15lb	@WD 除荷重 5lb	@WD 除荷重 10lb
非伸張性ニット(1)	24.3	31.9	35.9	32.3	34.9
伸張性ニット(2)	115.5	134.3	144.4	133.8	141.9
非伸張性ウーブン(3)	6.4	7.6	8.4	7.5	7.9
1軸延伸ウーブン(4)	8.2	9.4	10.1	8.9	9.5
2軸延伸ウーブン(5)	59.6	76.0	83.3	73.2	81.3
	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び
	@XD 荷重 5lb	@XD 荷重 10lb	@XD 荷重 15lb	@XD 除荷重 5lb	@XD 除荷重 10lb
非伸張性ニット(1)	154.7	169.8	178.0	171.9	176.2
伸張性ニット(2)	104.8	127.6	139.3	127.7	136.7
非伸張性ウーブン(3)	6.5	7.7	8.5	7.2	7.9
1軸延伸ウーブン(4)	77.6	93.4	100.3	90.9	98.3
2軸延伸ウーブン(5)	24.0	29.8	33.0	30.6	32.3

注:

WD: 縦方向

XD: 縦方向に垂直の方向

(1) 38 のコースカウントおよび 38 のウェールスカウントを有するポリエステル円形メリヤス生地。坪量 = 5.9 oz/yard²(2) 70 デニールのリクラ[®] ブランドエラスタンがコース方向にフィードされた、60 のコースカウントおよび 35 のウェールスカウントを有するコットン円形メリヤス生地。坪量 = 7.2 oz/yard²(3) 100%コットン織布、平織構造、縦糸方向で 134 縦糸/インチおよび横糸方向で 58 横糸/インチ。坪量 = 7.7 oz/yard²(4) 3X1 績織織布、150 デニールのテクスチャーワーク加工ポリエステル/40 デニールの被覆リクラ[®] ブランドエラスタン縦糸、縦糸方向で 92 縦糸/インチ。90 縦糸/インチで添加している 20/1 コットンヤーン。坪量 = 8.1 oz/yard²(5) 3X1 績織織布、150 デニールのテクスチャーワーク加工ポリエステル/40 デニールの被覆リクラ[®] ブランドエラスタン縦糸、縦糸方向で 126 縦糸/インチ。76 縦糸/インチで添加している 40 デニールのリクラ[®] ブランドエラスタンでコアスピニングされた 16/1 コットンヤーン。坪量 = 11.0 oz/yard²

10

20

30

【0039】

(実施例2)

表2は、上述した布地の各々から製造されたストレッチカバーの、二つの異なる椅子設計に関する性能をまとめている。

【0040】

【表2】

表2

布地	皺なしでの 形状フィット	平常通りの 使用後の滑り	布地模様の非対 称歪みまたは 好ましくない歪み
オフィスチェア			
非伸張性ニット(1)	あり	あり	なし
伸張性ニット(2)	あり	なし	なし
非伸張性ウーブン(3)	なし	あり	なし
1軸延伸ウーブン(4)	なし	なし	あり
2軸延伸ウーブン(5)	あり	なし	なし
宴会チェア			
非伸張性ニット(1)	あり	あり	なし
伸張性ニット(2)	あり	なし	なし
非伸張性ウーブン(3)	なし	あり	なし
1軸延伸ウーブン(4)	なし	なし	あり
2軸延伸ウーブン(5)	あり	なし	なし

10

20

30

40

【0041】

表2に記載された基準に基づいて、満足なストレッチカバー性能を発揮する布地は弾性ニットおよび2軸延伸ウーブンのみである。

【0042】

表2と表1の比較は、満足に遂行した布地の両方のタイプ、すなわち、弾性ニットおよび2軸延伸ウーブンは、縦方向に平行および垂直の方向で30%より大きい伸びを示している。これらの布地は、ストレッチカバーを容易に被せるのに十分な両方向における有効伸びを有し、そして布地が被着される表面の形状に皺なしで布地を順応させるのに十分な回復力を有する。

【0043】

非伸張性ニットも、同様に大きい二方向延伸特性によって特徴付けられるが、以下の表3で示したように回復力特性によって弾性ニットおよび2軸延伸ウーブンとは区別される。非弾性ニットは、被せるのに十分な二方向伸びを示す一方で、一方向でしか適切な回復力をもたない。その結果は、不十分な回復力(200グラム未満)の方向に垂直である方向で見られるように皺が生じることである。

【0044】

【表3】

表3

布地	WD回復力 @25%伸び	XD回復力 @25%伸び	WD回復力 @40%伸び	XD回復力 @40%伸び
非弾性ニット	1111.32g	68.04g	†	142.88g
弾性ニット	226.80g	272.16g	396.90g	403.20g
2軸延伸ウーブン	514.08g	1088.6g	966.2g	*

注:

† 非弾性ニットはWD方向で伸び40%で分析できなかった。布地が表1に示したように、その方向で36%未満の延伸しか示さないからである

* 2軸延伸ウーブンはXD方向で伸び40%で分析できなかった。布地が表1に示したように、その方向で33%未満の延伸しか示さないからである

【0045】

一軸延伸ウーブンは、たとえ垂直方向の伸びが十二分に適切であるとしても、形状フィットストレッチカバーを被せることを可能にするのに不十分な縦方向での伸びを示す。非

50

弾性ウーブンは、形状フィットストレッチカバーを被せることを可能にするのに適切ないずれかの方向における伸びが不足している。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子の透視図である。

【図2】別個の背部クッションおよび座部クッションを有し、本発明によるストレッチカバーセットの一実施形態を例示する椅子の背面図である。

【図3】座部クッションにストレッチカバーを固定するのに適する手段を示す、別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子の底を示す平面図である。

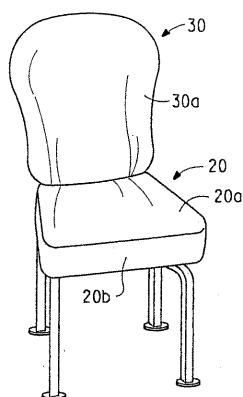
【図4】本発明のストレッチカバーでカバーされた座部クッションの上部の平面図を示す

。 【図5】本発明のストレッチカバーでカバーされた座部クッションの底の平面図を示す。

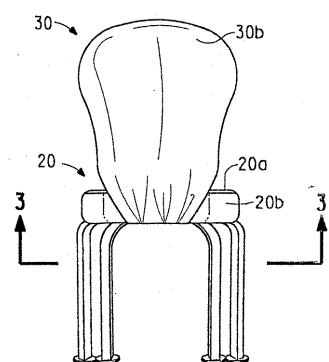
【図6】椅子背部のためのストレッチカバーの前面図を示す模様である。

【図7】椅子背部のためのストレッチカバーの背面図を示す模様である。

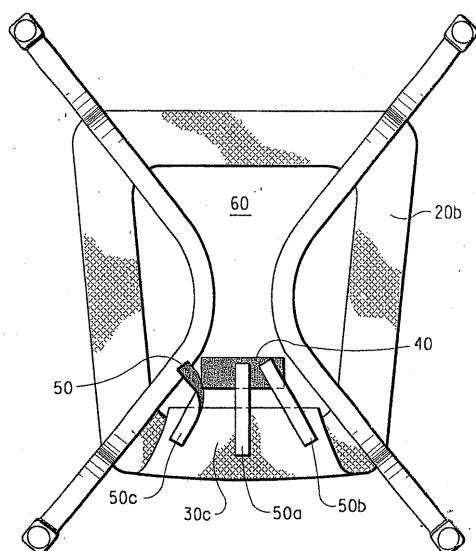
【図1】



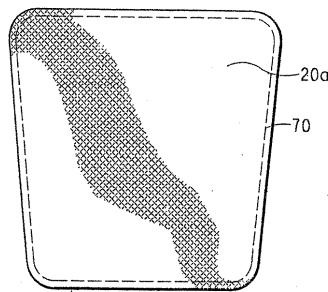
【図2】



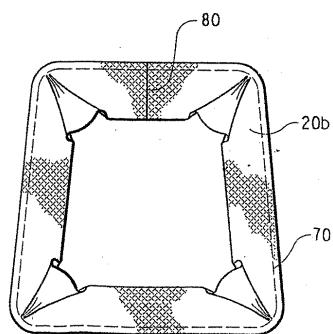
【図3】



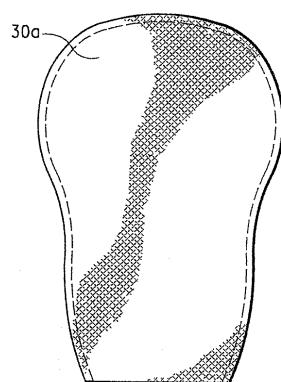
【図4】



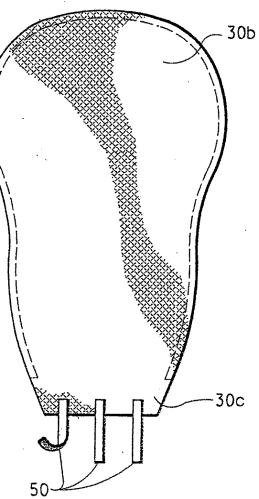
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】**【提出日】**平成15年12月8日(2003.12.8)**【手続補正1】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0026**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0026】**

本発明のストレッチカバーは、二方向伸び特性および回復特性を示す布地から製造されなければならない。詳しくは、縦方向と縦方向に垂直な方向の両方において加荷重15ポンド(66.72N)で最小30%の伸びおよび両方の方向において伸び25%で200グラムの最小回復力を必要とする。以下の実施例において、上述した基準を満たす布地タイプを例示する特定の布地を記載する。

【手続補正2】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0035**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0035】**

図6および7は、本発明の背部クッションストレッチカバーのそれぞれ前面図および背面図である。図6に示したストレッチカバーの前面パネル30aは、図7に示したストレッチカバーの裏面パネル30bに縫い合わされている。フックアンドループファスナーは、任意に裏面パネル30bに取り付けてよい。

【手続補正3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0037**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0037】**

初期引張分析は、力0ポンド～15ポンド(66.72N)の加荷重の関数として引張歪み(%布地伸び)を決定し、その後、再び荷重を力15ポンド(66.72N)から0ポンドに落とすことから構成されていた。歪みを表1に示したように記録する前に、サンプルを力0から15ポンド(66.72N)まで2回行った。従って、報告したデータは、第三サイクルの延伸および回復の挙動を表している。表1において、特定の加荷重での%布地伸びは、垂直方向で布地の延伸特性を区別するように示している。表3において、少なくとも二つの垂直方向で延伸が25%以上である布地を回復力の関数として分析している。

【手続補正4】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0038**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0038】**

【表1】

表1

布地	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び
	@WD 荷重 5lb	@WD 荷重 10lb	@WD 荷重 15lb	@WD 除荷重 5lb	@WD 除荷重 10lb
非伸張性ニット(1)	24.3	31.9	35.9	32.3	34.9
伸張性ニット(2)	115.5	134.3	144.4	133.8	141.9
非伸張性ウーブン(3)	6.4	7.6	8.4	7.5	7.9
1軸延伸ウーブン(4)	8.2	9.4	10.1	8.9	9.5
2軸延伸ウーブン(5)	59.6	76.0	83.3	73.2	81.3
	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び	%伸び
	@XD 荷重 5lb	@XD 荷重 10lb	@XD 荷重 15lb	@XD 除荷重 5lb	@XD 除荷重 10lb
非伸張性ニット(1)	154.7	169.8	178.0	171.9	176.2
伸張性ニット(2)	104.8	127.6	139.3	127.7	136.7
非伸張性ウーブン(3)	6.5	7.7	8.5	7.2	7.9
1軸延伸ウーブン(4)	77.6	93.4	100.3	90.9	98.3
2軸延伸ウーブン(5)	24.0	29.8	33.0	30.6	32.3

WD:縦方向

XD:縦方向に垂直の方向

(1) 38 のコースカウントおよび 38 のウェールスカウントを有するポリエステル円形メリヤス生地。坪量 = 5.9 oz/yard²(2) 70 デニールのリクラ[®] ブランドエラスタンがコース方向にフィードされた、60 のコースカウントおよび 35 のウェールスカウントを有するコットン円形メリヤス生地。坪量 = 7.2 oz/yard²(3) 100%コットン織布、平織構造、縦糸方向で 134 縦糸/インチおよび横糸方向で 58 横糸/インチ。坪量 = 7.7 oz/yard²(4) 3X1 繾織織布、150 デニールのテクスチャ一加工ポリエステル/40 デニールの被覆リクラ[®] ブランドエラスタン縦糸、縦糸方向で 92 縦糸/インチ。90 縦糸/インチで添加している 20/1 コットンヤーン。坪量 = 8.1 oz/yard²(5) 3X1 繾織織布、150 デニールのテクスチャ一加工ポリエステル/40 デニールの被覆リクラ[®] ブランドエラスタン縦糸、縦糸方向で 126 縦糸/インチ。76 縦糸/インチで添加している 40 デニールのリクラ[®] ブランドエラスタンでコアスピニングされた 16/1 コットンヤーン。坪量 = 11.0 oz/yard²

【手続補正 5】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

弾力性クッションのための上部および側部を有するストレッチカバーであって、前記ストレッチカバーを所定の位置に保持するとともに、通常使用において表面皺が実質的に存在しない状態を維持するのに十分な弾性回復力を有する第1の布地であり、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンド (66 . 72 N) で 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する第1の布地を含むことを特徴とするストレッチカバー。

【請求項 2】

前記布地が少なくとも 85 重量 % のセグメント化ポリウレタンからなる長鎖合成エラストマーを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のストレッチカバー。

【請求項 3】

前記布地が前記カバーの周囲端を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のストレッチカバー。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の二つのストレッチカバーを含むストレッチカバーセットであって、第1のストレッチカバーが椅子の背部クッションにフィットし、第2のストレッチカバーが椅子の座部クッションにフィットすることを特徴とするストレッチカバーセット。

【請求項 5】

前記ストレッチカバーの周囲が、弾性バンドまたは弾力性バンドを含まないことを特徴とする請求項 3 に記載のストレッチカバー。

【請求項 6】

縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンド (66.72 N) で 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地を含む上部パネルおよび側部パネルを有するストレッチカバーであって、

前記ストレッチカバーの周囲が、弾性バンドまたは弾力性バンドを含まないことを特徴とするストレッチカバー。

【請求項 7】

前記布地が少なくとも 85 重量 % のセグメント化ポリウレタンからなる長鎖合成エラストマーを含むことを特徴とする請求項 6 に記載のストレッチカバー。

【請求項 8】

椅子の背部クッションをカバーするための前部および側部を有する背部カバーと、

椅子の座部をカバーするための上部および側部を含む座部カバーと、

を含むストレッチカバーセットであって、

前記カバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンド (66.72 N) で 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地を含むことを特徴とするストレッチカバーセット。

【請求項 9】

椅子の背部クッションの前面および側面の少なくとも一部をカバーするための前部および側部を有するストレッチカバーと、

前記椅子の座部クッションの上面および側面の少なくとも一部をカバーするための上部および側部を有するストレッチカバーと、

を含む別個の背部クッションおよび座部クッションを有する椅子用のストレッチカバーセットであって、

前記ストレッチカバーが、縦方向に平行および垂直の方向において加荷重 15 ポンド (66.72 N) で 30 % より大きい伸び、かつ、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地から製造されることを特徴とするストレッチカバーセット。

【請求項 10】

弾力性クッションに交換できるように布張りをする方法であって、

(a) ストレッチカバーがより大きい弾性回復力を有する第2の布地を必要とせずに、通常使用において皺が実質的に存在しない状態を維持するように、縦方向に平行および垂直の方向において伸び 25 % で 200 グラムの最小回復力を有する布地を含むストレッチカバーを提供する工程と、

(b) 前記弾力性クッションの上を覆って工程 (a) の前記ストレッチカバーを延伸する工程と、

(c) 前記ストレッチカバーを解放して、前記ストレッチカバーが前記弾力性クッションを締めることを可能にする工程と、

を含むことを特徴とする方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 02/38802

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47C31/10

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)
IPC 7 A47C D04H

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

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT
--

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 279 993 B1 (BERTHIAUME CHERYL A) 28 August 2001 (2001-08-28) column 3, line 1 - line 33; claims 1,12; figures 3-5 ---	1,3,10
Y	GB 1 313 173 A (PHRIX WERKE AG) 11 April 1973 (1973-04-11) page 1, line 31 -page 2, line 25 ---	4
X	WO 96 34777 A (JUNK SCOTT) 7 November 1996 (1996-11-07) page 6, line 9-20; figures 2,3 ---	1,3
Y	US 3 671 379 A (EVANS EVAN FRANKLIN ET AL) 20 June 1972 (1972-06-20) column 15 -column 16 ---	4
A	US 3 671 379 A (EVANS EVAN FRANKLIN ET AL) 20 June 1972 (1972-06-20) column 15 -column 16 ---	1,10
		2,5,8,9
		-/-

<input checked="" type="checkbox"/>	Further documents are listed in the continuation of box C.
-------------------------------------	--

<input checked="" type="checkbox"/>	Patent family members are listed in annex.
-------------------------------------	--

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *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)
- *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

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

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

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.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the International search report
10 March 2003	17/03/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Klintebäck, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 02/38802

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 777 760 A (BRUGGEMAN ALBERTUS) 29 October 1999 (1999-10-29) page 2, line 6 - line 16; figures 1-3 -----	1
Y		4
X	FR 1 516 950 A (PEUGEOT;RENAULT) 5 February 1968 (1968-02-05) page 2, left-hand column, line 27 - line 46; figures 2-5 -----	1
X	DE 28 29 873 A (JASCHKE GEB RUPP HELENE) 17 January 1980 (1980-01-17) page 5, paragraph 1; figure 1 -----	1,3,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US 02/38802

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 6279993	B1	28-08-2001	NONE		
GB 1313173	A	11-04-1973	BE CH FR IT LU NL	750268 A1 531074 A 2048456 A5 940244 B 60928 A1 7006228 A	16-10-1970 30-11-1972 19-03-1971 10-02-1973 16-07-1970 18-11-1970
WO 9634777	A	07-11-1996	AU WO	6347196 A 9634777 A1	21-11-1996 07-11-1996
US 3671379	A	20-06-1972	NONE		
FR 2777760	A	29-10-1999	NL BE DE FR	1008978 C2 1011989 A4 19917865 A1 2777760 A1	26-10-1999 07-03-2000 04-11-1999 29-10-1999
FR 1516950	A	05-02-1968	NONE		
DE 2829873	A	17-01-1980	DE AT AT CH NL	2829873 A1 374672 B 25379 A 637008 A5 7900666 A	17-01-1980 25-05-1984 15-10-1983 15-07-1983 09-01-1980

フロントページの続き

(72)発明者 ジェフリー エイ・チャンバース
アメリカ合衆国 19707 デラウェア州 ホッケシン キングス グラント ロード 52
(72)発明者 ジョン ゴーサイカ
アメリカ合衆国 19348 ペンシルベニア州 ケネット スクエア クウワイル ラン レー
ン 110
(72)発明者 ジェフリー ディ・ハイエットパス
アメリカ合衆国 19711 デラウェア州 ニューアーク アモロソ ウェイ 313