

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3895084号  
(P3895084)

(45) 発行日 平成19年3月22日(2007.3.22)

(24) 登録日 平成18年12月22日(2006.12.22)

(51) Int.C1.

F 1

A4 7C 7/46 (2006.01)

A 4 7 C 7/46

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-318398  
 (22) 出願日 平成11年11月9日(1999.11.9)  
 (65) 公開番号 特開2001-128788(P2001-128788A)  
 (43) 公開日 平成13年5月15日(2001.5.15)  
 審査請求日 平成18年5月25日(2006.5.25)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000000561  
 株式会社岡村製作所  
 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号  
 (74) 代理人 100060759  
 弁理士 竹沢 荘一  
 (74) 代理人 100078972  
 弁理士 倉持 裕  
 (74) 代理人 100087893  
 弁理士 中馬 典嗣  
 (72) 発明者 益永 浩  
 横浜市西区北幸2丁目7番18号 株式会社岡村製作所内  
 (72) 発明者 長光 謙司  
 横浜市西区北幸2丁目7番18号 株式会社岡村製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】椅子用基板およびそれを備える椅子

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

椅子の背凭れ部等に使用される椅子用基板であって、平面視において、中央部が後方に凹入する形状とし、かつ左右両側部間の中間部分を、上下方向に伸縮可能な網目状に形成するとともに、左右両側部と中間部分とを、ともに前後方向に屈撓可能としたことを特徴とする椅子用基板。

## 【請求項2】

椅子の背凭れ部等に使用される椅子用基板であって、平面視において、中央部が後方に凹入する形状とし、かつ左右両側部間の中間部分を、網目状に形成し、さらに、前記網目の上下方向の中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結することにより、前記左右両側部間の中間部分が上下方向に伸縮可能、かつ左右両側部と中間部分とが、ともに前後方向に屈撓可能としたことを特徴とする椅子用基板。

## 【請求項3】

基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結したことを特徴とする請求項1または2記載の椅子用基板。

## 【請求項4】

基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの対向端部における左右側部同士を、前後方向に屈撓可能な連結部により連結したことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の椅子用基板。

**【請求項 5】**

基板の少なくとも第1シェルと、第2シェルと、連結部とを、弾性を有する合成樹脂材料等を成形して、一体的に形成したことを特徴とする請求項3または4記載の椅子用基板。

**【請求項 6】**

基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、前記第1、第2シェル間に、中間部シェルを設け、これら隣接するシェルの対向端部の左右側部および中間部分を、弾性撓曲可能な連結部および伸縮可能な連結部をもって、連結したことを特徴とする請求項1または2記載の椅子用基板。

**【請求項 7】**

中間部分の連結部を、基板の表裏の一方へ突出する側面視がほぼU字状の湾曲連結部としたことを特徴とする請求項2、3、もしくは5、または2に從属する6に記載の椅子用基板。

**【請求項 8】**

請求項1～7のいずれかに記載の椅子用基板を備える椅子。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、椅子用基板に係り、特に背凭れ部用に適し、着座者の背中の形状に対応して変化適合するようにした椅子用基板およびそれを備える椅子に関する。しかし、上記基板は、背凭れ部用のみに限定されるものではなく、座部やベッド等にも適用することができる。

**【0002】****【従来の技術】**

椅子の背凭れ部用の基板の例が、特開平11-75989号公報中に記載されている。

**【0003】**

椅子の背凭れ部用の基板は、着座者の身体に合せて平面視で円弧形に湾曲した支持面を形成していることが望ましいが、前記公報記載の従来技術では、その明細書に記載の効果を奏する反面、背凭れ部上部と下部を、その両側部の折れ曲り部によりくの字形に屈撓すると、中央部の開き幅が大きくなり、中央部に取り付けられた帯状の支持部材により、クッション体の一部が着座者の背中に強く押しつけられることがあり、着座者に違和感を感じことがある。

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

本発明は、湾曲している椅子用基板を、その湾曲方向に直角に湾曲させることができるようになり、もって着座者が、リクライニングなどにより、背凭れ部等に凭れた時、椅子用基板が好ましい状態で屈撓し、もって、着座者の背中等を圧迫することなく、違和感を生じさせず、着座者の体型に合わせて、より身体にフィットでき、快適な着座感を得ることができる椅子用基板およびそれを備える椅子を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 椅子の背凭れ部等に使用される椅子用基板であって、平面視において、中央部が後方に凹入する形状とし、かつ左右両側部間の中間部分を、上下方向に伸縮可能な網目状に形成するとともに、左右両側部と中間部分とを、ともに前後方向に屈撓可能とする。

**【0006】**

(2) 椅子の背凭れ部等に使用される椅子用基板であって、平面視において、中央部が後方に凹入する形状とし、かつ左右両側部間の中間部分を、網目状に形成し、さらに、前記網目の上下方向の中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結することにより、前記左右両側部間の中間部分が上下方向に伸縮可能、か

10

20

30

40

50

つ左右両側部と中間部分とが、ともに前後方向に屈撓可能とする。

**【0007】**

(3) 上記(1)または(2)項において、基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結する。

**【0008】**

(4) 上記(1)~(3)項のいずれかにおいて、基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの対向端部における左右側部同士を、前後方向に屈撓可能な連結部により連結する。

**【0009】**

(5) 上記(3)または(4)項において、基板の少なくとも第1シェルと、第2シェルと、連結部とを、弾性を有する合成樹脂材料等を成形して、一体的に形成する。

**【0010】**

(6) 上記(1)または(2)項において、基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、前記第1、第2シェル間に、中間部シェルを設け、これら隣接するシェルの対向端部の左右側部および中間部分を、弹性撓曲可能な連結部および伸縮可能な連結部をもって、連結する。

**【0011】**

(7) 上記(2)、(3)、もしくは(5)項、または(2)項に従属する(6)項において、中間部分の連結部を、基板の表裏の一方へ突出する側面視がほぼU字状の湾曲連結部とする。

**【0012】**

(8) 椅子において、上記(1)~(7)項のいずれかに記載の椅子用基板を備えるものとする。

**【0013】**

**【発明の実施の形態】**

本発明を、背凭れ部に適用した実施の形態を、図面を参照して説明する。図1は椅子用基板の正面図、図2は側面図、図3は上端面図、図4は図1におけるA-A線矢視図である。

**【0014】**

椅子用基板(1)は、金属製または合成樹脂製のシェル(深絞りによる薄板構造物)からなり、図示するように、左右側部間の中間部分には、打抜網目(2)が形成され、平面視において、中央部が後方に向かって凹入する円弧状に形成され、かつ、側面視において、腰部が前方へ突出し、背中央は後方へやや傾斜している。

**【0015】**

この椅子用基板(1)は、椅子の支持杆(21)(図13および図14参照)に、下部取付部(3)および上部取付部(4)によって取付けられる。

**【0016】**

椅子用基板(1)は、第1シェルである上部シェル(5)と、上下の中間部シェル(6)(7)と、第2シェルである下部シェル(8)を連設してなり、上下に隣接するシェル同士の対向端部の左右側部は可撓的に、同じく中間部分同士は伸縮可能に連結されている。

**【0017】**

左右側部の連結部(9)は、図4、図5に示すように、打抜網目(2)部の左右外側において、椅子用基板(1)の表面へ突出する側面視が前向U字状の薄肉のもので、上下のシェル(5)(6)と一体的に形成され、この部分で、屈撓可能である。

**【0018】**

中間部、すなわち打抜網目(2)部分における連結部(10)は、対向する上下の網線同士を結合する縦長の薄肉の複数の連結片からなっており、伸長可能である。

この連結部(10)も、図7に示すように、椅子用基板(1)の表面へ突出する側面視が前向U字状のものである。

10

20

30

40

50

**【0019】**

図8は、図7における左方から着座者の背中により加圧されたときの状態を示す縦断側面図であり、U字状の湾曲連結部が拡開することによって、上下方向の伸長が可能となっている。

**【0020】**

前記打抜網目(2)部分における連結部(10)の前端は、図4に示すように、同一直線上に並ぶように設定されている。そのため、同一線上において、無理なく屈撓することができる。

**【0021】**

各連結部(9)(10)の弾性度は、肉厚の調整、あるいは形状の選定によって変化させて設定することができる。すなわち、図5および図6に示すように、連結部(9)のU字状部分の形状および寸法を小とすることにより、主に前後方向に弹性撓曲しうるようにしてし、図7および図8に示すように、連結部(10)のU字状部分の形状および寸法を大とするとともに、肉厚を薄くすることにより、上下方向に伸縮し易くすることができる。10

**【0022】**

図9～図11は、前記連結部(9)(10)の拡開度を大きくさせるための形状を例示するもので、それぞれ、膨出状、折り込み状、尖頭状としてある。しかしこの形状は、これらに限定されるものではない。

**【0023】**

打抜網目(2)部分における連結部(10)の形態は、対向する上下の網線同士を単に結合するような、例えば非伸縮性の短尺な帯状物の連結片であってもよい。20

この場合、着座者の背中により加圧されたときの上下方向の伸縮は、網目が上下方向に拡寸または縮寸することによってなされる。なお、連結片に伸縮可能な素材を用いれば、伸縮は一層、容易となる。

**【0024】**

図12は、椅子用基板(1)を装着した椅子(11)に、着座者が普通に着座した状態を示している。なお椅子(11)におけるキャスター(12)付きのベース脚(13)に立設された脚柱(14)の上部に、支基(15)が前方へ向けて突設されている。

**【0025】**

支基(15)の先端側縁部には、前後に長いスライド孔(16)が設けられ、このスライド孔(16)に挿通した支点軸(17)をもって、座シート(18)を支持する揺動スタンド(19)の先端下部が枢着されている。30

**【0026】**

前記支基(15)の後端側縁部には、支軸(20)をもって支持杆(21)の基端部が枢着されている。支持杆(21)の後端部には、図示のように、上向カム片(22)が固着され、カム片(22)の上部は、前記揺動スタンド(19)の基端部を可動的に支持している。

**【0027】**

前記支持杆(21)の上部前面には、椅子用基板(1)が、取付部(3)(4)を図示しない係止部へ係止することにより装着されている。(23)は、椅子用基板(1)の前面に張設されたクッション体である。40

**【0028】**

上記の構成において、図13に示すように、着座者が背凭れ部(24)を背で押すと、支持杆(21)の上部が、後方へ一定の弾性力を保持して傾倒し、これに連動して、支持杆(21)の基端部における上向カム片(22)の上端部も後方へ傾倒する。そのため、揺動スタンド(19)の後部が下降傾斜し、かつ揺動スタンド(19)は、後傾したスライド孔(16)の後方へスライドする支点ピン(17)とともに、後方へ移動する。

**【0029】**

着座者の背中による圧迫によって、椅子用基板(1)の連結部(9)(10)は、図6、図8に示すように、後方へ向いて屈曲する。この屈曲部は、図1における上下の複数の連結部(9)(10)にかかる圧力によって、それぞれの部分で圧力に適合した屈撓をするので、身体50

に最もよくフィットさせることができる。

【0030】

本発明は、前記形態に限定されるものではなく、目的に沿って適宜設計変更をすることができる。

【0031】

椅子用基板(1)は、一般には合成樹脂で成形され、連結部を含めて全体を合成樹脂で一体成形することが好ましいが、その他、例えば椅子用基板(1)のうち左右側部間の中間部における連結部(10)以外を合成樹脂で成形し、椅子用基板(1)の左右側部間の中間部における連結部(10)は、金属による別部材として、埋め込み式、あるいは後加工により装着させててもよい。

10

【0032】

第1シェルと第2シェルを、それらの左右方向の中間部もしくは左右端部のみにおいて、連結部をもって連結することもある。

【0033】

【発明の効果】

上記のように構成された本発明は、次のような効果を奏することができる。

【0034】

請求項1に記載の発明によれば、着座者が背凭れ部に凭れたとき、椅子用基板は容易に屈撓することができ、かつこの状態になったとき、左右側部間の中間部分が、伸縮可能であるため、着座者の背中等を圧迫することなく、快適な着座感を得ることができる。

20

また、中間部分を網目状としたことにより、連続的で滑らかな屈撓および伸縮作用が得られる。

【0035】

請求項2に記載の発明によれば、網目の上下方向の中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結したことにより、請求項1に記載の発明の場合より、より大きな上下方向の伸縮作用が得られる。

【0036】

請求項3に記載の発明によれば、基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの中間部分における対向する上下の網線間を、上下方向に伸縮可能な連結部により連結したことにより、この連結部で伸縮が可能になる。

30

【0037】

請求項4に記載の発明によれば、基板を、上部の第1シェルと下部の第2シェルに区分し、両シェルの対向端部における左右側部同士を、前後方向に屈撓可能な連結部により連結したことにより、この連結部で前後方向の屈撓が可能になる。

【0038】

請求項5に記載の発明によれば、基板の少なくとも第1シェルと、第2シェルと、連結部とを、弾性を有する合成樹脂材料等を成形して、一体的に形成したことにより、製造が容易である。

【0039】

請求項6に記載の発明によれば、椅子用基板が複数箇所で、並列状に連結されているため、背丈の異なる着座者が背凭れ部等に凭れても、背丈に応じた箇所の単数または複数の連結部が、屈撓および伸縮し、着座者の身体に適合した滑らかな曲面が得られ、快適な着座感が得られる。

40

【0040】

請求項7に記載の発明によれば、中間部分の連結部を、基板の表裏の一方へ突出する側面視がほぼU字状の湾曲連結部としたことにより、このU字状の連結部が拡開することによって、上下方向の伸長が可能になる。

【0041】

請求項8に記載の発明によれば、快適な着座感を得ることができ椅子を提供することができる。

50

## 【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 椅子用基板の正面図である。
- 【図 2】 椅子用基板の側面図である。
- 【図 3】 椅子用基板の上端平面図である。
- 【図 4】 図 1 における A - A 線断面図である。
- 【図 5】 図 1 における B - B 線断面図である。
- 【図 6】 連結部の屈曲状態を示す側面図である。
- 【図 7】 図 1 における C - C 線断面図である。
- 【図 8】 連結部の屈曲状態を示す側面図である。
- 【図 9】 連結部の他の形態を示す側面図である。
- 【図 10】 連結部の他の形態を示す側面図である。
- 【図 11】 連結部の他の形態を示す側面図である。
- 【図 12】 椅子の側面図である。
- 【図 13】 背凭れ部が屈曲した椅子の側面図である。

## 【符号の説明】

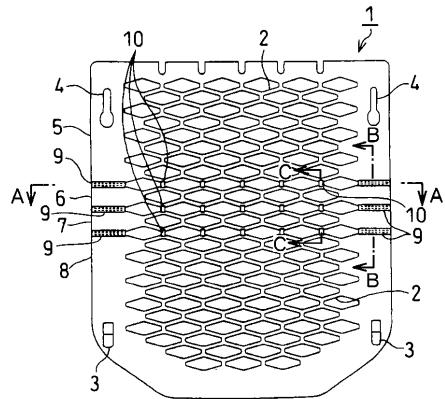
- (1) 椅子用基板
- (2) 打抜網目
- (3) 下部取付部
- (4) 上部取付部
- (5) 上部シェル
- (6)(7) 中間部シェル
- (8) 下部シェル
- (9)(10) 連結部
- (11) 椅子
- (12) キャスター
- (13) ベース脚
- (14) 脚柱
- (15) 支基
- (16) スライド孔
- (17) 支点軸
- (18) 座シート
- (19) 揺動スタンド
- (20) 支軸
- (21) 支持杆
- (22) 上向カム片
- (23) クッション体
- (24) 背凭れ部

10

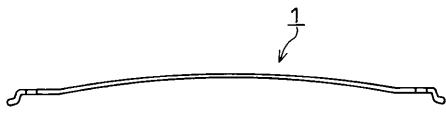
20

30

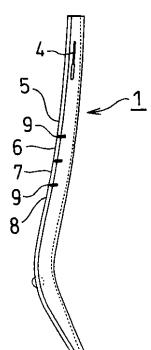
【図1】



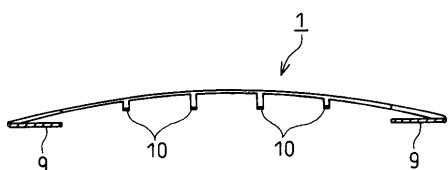
【図3】



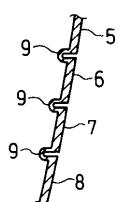
【図2】



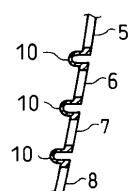
【図4】



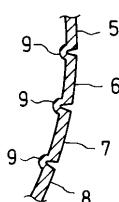
【図5】



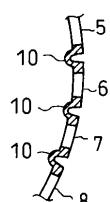
【図7】



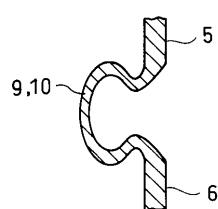
【図6】



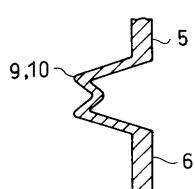
【図8】



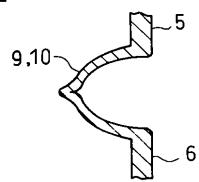
【図9】



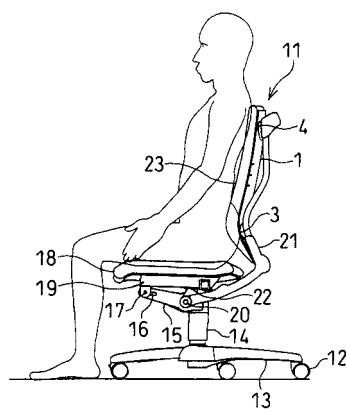
【図10】



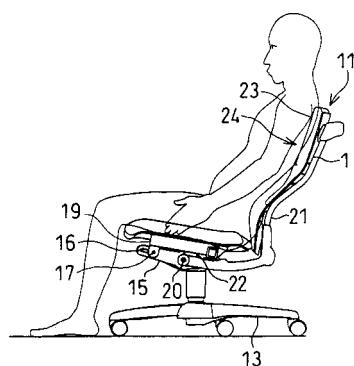
【図11】



【図12】



【図13】



---

フロントページの続き

(72)発明者 角道 将人  
横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内

審査官 近藤 裕之

(56)参考文献 実開平04-101652(JP, U)  
実開昭62-185558(JP, U)  
実開昭59-021255(JP, U)  
特開平10-033302(JP, A)  
特開平11-276289(JP, A)  
特開平10-179327(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 7/46