

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5472964号  
(P5472964)

(45) 発行日 平成26年4月16日 (2014. 4. 16)

(24) 登録日 平成26年2月14日 (2014. 2. 14)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 4 7 C 7/40 (2006. 01)** A 4 7 C 7/40  
**A 4 7 C 3/026 (2006. 01)** A 4 7 C 3/026

請求項の数 4 (全 15 頁)

|           |                              |           |                      |
|-----------|------------------------------|-----------|----------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2008-235614 (P2008-235614) | (73) 特許権者 | 000001351            |
| (22) 出願日  | 平成20年9月12日 (2008. 9. 12)     |           | コクヨ株式会社              |
| (65) 公開番号 | 特開2010-63836 (P2010-63836A)  |           | 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 |
| (43) 公開日  | 平成22年3月25日 (2010. 3. 25)     | (73) 特許権者 | 000108627            |
| 審査請求日     | 平成23年9月5日 (2011. 9. 5)       |           | タカノ株式会社              |
|           |                              |           | 長野県上伊那郡宮田村137番地      |
|           |                              | (74) 代理人  | 100085338            |
|           |                              |           | 弁理士 赤澤 一博            |
|           |                              | (72) 発明者  | 上田 伸行                |
|           |                              |           | 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 |
|           |                              |           | コクヨファニチャー株式会社内       |
|           |                              | (72) 発明者  | 登内 武                 |
|           |                              |           | 長野県伊那市西春近下河原5331     |
|           |                              |           | タカノ株式会社伊那工場内         |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

支持基部に背支桿を支持させてなる椅子であって、前記背支桿が、基端部を前記支持基部に取り付けた下部背フレームと、この下部背フレームの先端部に結合部を介して連結した上部背フレームとを具備してなり、前記結合部が、結合初期段階における嵌合度合いに比べて結合完了段階における嵌合度合いがより緊密になるように構成されたものであり、

前記下部背フレームが金属製のものであるとともに、前記上部背フレームが合成樹脂製のものであり、前記結合部が、前記下部背フレームの先端部を先端に向かって漸次細くすることにより形成した先細突起部分と、この先細突起部分をテーパ嵌合させるべく前記上部背フレームの下端を凹ませることにより形成した奥狭穴部分とを具備してなり、

前記下部背フレームの先端側が、左右対をなす縦フレーム部と、これらの縦フレーム部同士を結合する結合板部を備えたものであり、当該結合板部が前記背支桿の側面視形状に沿うべく屈曲させた屈曲部と、当該屈曲部の上側及び下側にそれぞれ位置付けられたナット部分とを有しており、

前記ナット部分に定着されるビスによって、前記先細突起部分が前記奥狭穴部分から抜けるのを禁止しているものであり、

下側の前記ナット部分をビス止めすれば、前記屈曲部よりも上側は前記奥狭穴部分と前記先細突起部分とが上下方向に徐々に相寄っていくようにしていることを特徴とする椅子。

。

【請求項 2】

10

20

前記結合部が、前記先細突起部分が前記奥狭穴部分に完全に挿入される直前で相互に嵌合する最終段階嵌合要素を備えたものである請求項1記載の椅子。

【請求項3】

前記縦フレーム部に前記先細突起部分が形成されている請求項1記載の椅子。

【請求項4】

前記最終段階嵌合要素が、前記縦フレーム部の側面と、前記奥狭穴部分に設けられ前記縦フレーム部の挿入最終段階において前記側面と密に係わり合う段部とである請求項2記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、オフィス等で好適に用いられる事務用の回転椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、支持基部に背支桿を支持させてなる椅子において、背支桿を上部フレームと下部フレームとに分割し、これら上部背フレームと下部背フレームとを結合部を介して接続している椅子が種々提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

このような椅子は、背支桿でも上側と下側では求められる強度や撓み方が異なっているという点に着目して提案されたものとなっている。すなわち、形状や材質を上部背フレームと下部背フレームとで異なるものとする事で、それぞれ適した特性を付与することができ、着座者の背の荷重や動作に好適に適応することで、着座者に快適な座り心地を提供し得るものとなっている。

20

【特許文献1】特開2004-129966号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述したような構造の場合、上部背フレームと下部背フレームとの接合部自体にも大きな力が掛かるものとなる。そして接合部に強度を付与するためには、例えば接合部に格別の他の部材を設けたりするなどする一方、当該接合部は常に前後方向や幅方向、さらには捻れ方向の外力が複合的に掛かる箇所となっているため、それらの外力に対して接合箇所がずれたりしないよう、強度とともに精密さも要求されるものとなっている。

30

【0005】

本発明は、このような不具合に着目したものであり、強固かつ確実な位置決めによって背支桿を上下に連結する構造を有する椅子を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、このような目的を達成するために、次のような手段を講じたものである。すなわち、本発明に係る椅子は、支持基部に背支桿を支持させてなる椅子であって、前記背支桿が、基端部を前記支持基部に取り付けた下部背フレームと、この下部背フレームの先端部に結合部を介して連結した上部背フレームとを具備してなり、前記結合部が、結合初期段階における嵌合度合いに比べて結合完了段階における嵌合度合いがより緊密になるように構成されたものである。

40

【0007】

このようなものであれば、結合部を採用することにより、結合初期段階においては上部背フレームと下部背フレームとが正確な位置へ誘導されるとともに、強固な接続とすることが可能となる。すなわち、簡素な構造としながらも、強固かつ確実な位置決めによって背支桿を上下に連結する構造を有する椅子を提供することが可能となる。

【0008】

50

また、強固な連結を実現するための構成として、前記下部背フレームが金属製のものとするとともに、前記上部背フレームが合成樹脂製のものであり、前記結合部が、前記下部背フレームの先端部を先端に向かって漸次細くすることにより形成した先細突起部分と、この先細突起部分をテーパ嵌合させるべく前記上部背フレームの下端を凹ませることにより形成した奥狭穴部分とを具備してなるものを挙げることができる。

#### 【0009】

上部背フレームと下部背フレームとの強固な結合を容易に行い得るものとするためには、結合部を、先細突起部分が奥狭穴部分に完全に挿入される直前で相互に嵌合する最終段階嵌合要素を備えたものとするのが望ましい。

10

#### 【0010】

簡素な構成で確実な結合を得るためには、前記下部背フレームの先端側を、左右対をなす縦フレーム部と、これらの縦フレーム部同士を結合する結合板部を備えたものとし、前記縦フレーム部に前記先細突起部分を形成することが好ましい。

#### 【0011】

他の部材を追加して部品点数の増加を招来することなく最終段階嵌合要素を実現するためには、縦フレーム部の側面と、奥狭穴部分に設けられ縦フレーム部の挿入最終段階において側面と密に係わり合う段部とによって構成する態様とするのが望ましい。

#### 【0012】

ここで本発明は、結合板部が前記背支桿の側面視形状に沿うべく屈曲させた屈曲部と、当該屈曲部の上側及び下側にそれぞれ位置付けられたナット部分とを有しており、ナット部分に定着されるビスによって、先細突起部分を前記奥狭穴部分から抜けるのを禁止するものであり、下側の前記ナット部分をビス止めすれば、前記屈曲部よりも上側は前記奥狭穴部分と前記先細突起部分とが上下方向に徐々に相寄っていくようにしていることを特徴とする。このような構成を適用すれば、他の部材を用いることを有効に排除した簡素な構成にて強固な連結を実現することが可能となる。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

本発明によれば、テーパ面を利用した結合完了段階における嵌合度合いがより緊密になるように構成された結合部を採用することにより、結合初期段階においては上部背フレームと下部背フレームとが正確な位置へ誘導されるとともに、強固な接続とすることが可能となる。すなわち、簡素な構造としながらも、強固かつ確実な位置決めによって背支桿を上下に連結する構造を有する椅子を提供することが可能となる。

30

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

以下、本発明をシンクロチルト式の事務用回転椅子100に適用した場合の一実施形態につき、図面を参照して説明する。

#### 【0015】

この椅子100は、図1及び図2に示すように、脚1と、この脚1の上部に支持され水平旋回可能な支持基部2と、この支持基部2の上に配された座受3と、この座受3に保持された座4と、前記支持基部2に後傾動作可能に設けられた背支持体5と、この背支持体5に取り付けられた背凭れ6と、座受3の両側から立ち上がる肘掛け10とを具備してなる。

40

#### 【0016】

前記脚1は、図1及び図2に示すように、脚ベース11と、脚ベース11の中心部に設けられた脚支柱12とを備えてなる。前記脚ベース11は、中心部に設けたハブから脚羽根を放射状に突出させて設けたもので、前記脚羽根先端にキャスターをそれぞれ設けている。前記脚支柱12は、ガススプリングを主体に構成されたもので、上下方向に弾性的に伸縮し、所望位置でロックすることができるようにした通常のものである。

#### 【0017】

50

前記支持基部 2 は、図 1、図 2、図 3 及び図 4 に示すように、前記脚支柱 1 2 の上端部に取り付けられたハウジング 2 1 と、このハウジング 2 1 に剛結され前記背支持体 5 を後傾動作可能に支持する主軸 2 2 と、前記ハウジング 2 1 内に設けられ前記背支持体 5 の後傾動作に対して反発力を発生させる傾動反力発生機構 2 3 とを具備してなる。前記傾動反力発生機構 2 3 は、コイルスプリングやガススプリング等を用いた通常のものであるため、説明を省略する。

#### 【0018】

前記座受 3 は、図 1 及び図 2 に示すように、前記座 4 を保持するシェル状のもので、その前端側が前記支持基部 2 に前後動可能に取り付けられており、その後端側が前記背支持体 5 の基端部に支持されている。

10

#### 【0019】

前記背支持体 5 は、図 1 乃至図 5 に示すように、前記支持基部 2 の主軸 2 2 に後傾動作可能に支持された背支桿 5 1 と、この背支桿 5 1 の上端部に取り付けられた弾性横桿 5 2 とを主に具備してなる。なお、斯かる背支持体 5 の具体的な構成については後に詳述する。

#### 【0020】

前記背凭れ 6 は、図 1、図 2 及び図 5 に示すように、背板 6 1 を主体に構成されたものである。前記背板 6 1 は、背板本体 6 1 a とこの背板本体 6 1 a の左右両側部に設けた側端取付部 6 1 c と、前記背板本体 6 1 a の下端部に設けた下端取付部 6 1 b とを具備してなるもので、前記側端取付部 6 1 c を前記弾性横桿 5 2 の両端部に接続するとともに、前記下端取付部 6 1 b を前記背支桿 5 1 の下部背フレームに取り付けている。前記背板本体 6 1 a は、合成樹脂により作られたもので、孔を有しない周縁枠部 6 1 a 1 と、この周縁枠部 6 1 a 1 に囲まれた中間面部 6 1 a 2 とを具備してなる。前記中間面部 6 1 a 2 は、複数の孔を設けた樹脂メッシュ領域 M と、孔を有しない樹脂シェル領域 S とを備えたもので、その樹脂メッシュ領域 M と樹脂シェル領域 S とを交互に配置している。具体的には、前記中間面部 6 1 a 2 の樹脂シェル領域 S は、水平なベルト状のもので前記周縁枠部 6 1 a 1 の対向部位を連結するように配されている。ベルト状をなす前記樹脂シェル領域 S は、上下方向に間隔を開けて複数本平行に配されており、これら樹脂シェル領域 S 間及び樹脂シェル領域 S と周縁枠部 6 1 a 1 との間に前記樹脂メッシュ領域 M がそれぞれ形成されている。前記樹脂メッシュ領域 M は、前記樹脂シェル領域 S よりも薄肉に形成されており、多数の孔 6 1 d を有している。前記樹脂シェル領域 S の前面と前記樹脂メッシュ領域 M の前面とは面一に形成されている。

20

30

#### 【0021】

ここで、本実施形態に係る椅子 1 0 0 は、支持基部 2 に背支桿 5 1 を支持させてなる椅子 1 0 0 であって、前記背支桿 5 1 が、基端部 5 1 b 4 を前記支持基部 2 に取り付けた下部背フレーム 5 1 b と、この下部背フレーム 5 1 b の先端部に結合部 5 1 c を介して連結した上部背フレーム 5 1 a とを具備してなり、この結合部 5 1 c が、結合初期段階における嵌合度合いに比べて結合完了段階における嵌合度合いがより緊密になるようにすべく後に詳述する最終嵌合要素 X を設けたものである。

#### 【0022】

以下、椅子 1 0 0 の、特に背支桿 5 1 並びに背支桿のカバー 5 3 の具体的な構成について説明する。

40

#### 【0023】

前記背支桿 5 1 は、図 1 乃至図 5 に示すように、基端部 5 1 b 4 を前記支持基部 2 に取り付けた下部背フレーム 5 1 b と、この下部背フレーム 5 1 b の先端に結合部 5 1 c を介して結合した上部背フレーム 5 1 a とを備えている。前記下部背フレーム 5 1 b は、金属製のもので、その外側が後述するカバーすなわち背支桿のカバー 5 3 により覆われている。その背支桿のカバー 5 3 の外面は、前記上部背フレーム 5 1 a の外面に連続するように位置づけられている。前記上部背フレーム 5 1 a は、合成樹脂により一体成形されたもので、その上方は二股に分岐されている。

50

## 【0024】

下部背フレーム51bは、図3乃至7、図9乃至11に示すように、例えば剛性の高い金属を適宜成形・溶接することによってなるものであり、上述の通り、支持基部2に取り付けられた基端部51b4の他、当該下部背フレーム51bの外形をなす左右対をなす縦フレーム部51b1と、当該対をなす縦フレーム部51b1間を溶接により接続する結合板部51b2と、座受枢支用の軸51b3とを有している。また基端部51b4には側面視上下に2つの穴を有しているが、本実施形態では上方の穴を支持基部2に対する回転中心としている。

## 【0025】

縦フレーム部51b1は、同図に示すように、前後方向中央部を上方に隆起させた箇所10に座受枢支用の軸51b3を挿通するための軸挿通孔51b13と、結合板部51b2近傍には上述した傾動反力発生機構23の上端を固定するための固定軸51b14とを有している。そして本実施形態では、この縦フレーム部51b1の左右面部、すなわち、右側の縦フレーム部51b1の右側面を本発明に係る右の位置決め面51b11とするとともに、左側の縦フレーム部51b1の左側面を本発明に係る左の位置決め面51b12として、背支桿のカバー53を好適に取り付け得るものであるが、詳細な説明は後に詳述する。また縦フレーム部51b1の内側面51b15は、後述する奥狭穴部分51c2に形成した挟持段部51c21を挟持するものとなっている。

## 【0026】

結合板部51b2は、同図に示すように、縦フレーム部51b1の上端前側を若干屈曲しながら溶接により接続する金属板である結合板51b21を主体としてなり、当該結合板51b21の左右には上下方向にそれぞれ3つのナット部分を形成している。そして当該ナット部分の内、上側の4つのネジ穴を、後述する結合部51cにおいてビスbを定着させて上部背フレーム51aと結合させるためのフレーム固定孔51b23とし、下方の2つのナット部分を、背凭れ6の下端取付部61bを固定するための背固定孔51b22としている。また本実施形態では、この結合板部51b2における結合板51b21の下端縁を、後述する前面側下カバー53bの弾性爪53b2に係り合わせる第2取付部を構成する段部51b24としている。そして結合板部51b2は、上側の4つのネジ穴の中間部分に、背支桿51の側面視形状に沿うべく、垂直に起立する上側から下側を傾斜させるように屈曲させた屈曲部51b25をさらに有するものとしている。そうすることにより、フレーム固定孔51b23の下側をビス止めすれば、自ずと上側がネジ止めに伴って上下方向により緊密に接するようにしているものであるが、斯かるフレーム固定孔51b23の結合については後に詳述する。

## 【0027】

座受枢支用の軸51b3は、同図に示すように、上述の通り座受3の後端部を回転可能に取り付けるためのものであるが、本実施形態ではこの座受枢支用の軸51b3を本発明に係る第1取付部とすることにより上述の位置決め面51b11、51b12とともに背支桿のカバー53を取り付けるものである。またこの下部背フレーム51bは、その先端部を先端に向かって漸次細くすることにより結合部51cを構成する先細突起部分51c1を構成しているが、斯かる結合部51cについては後に説明する。

## 【0028】

上部背フレーム51aは、図3乃至7、図9乃至11に示すように、例えば合成樹脂により一体に成型されているものであり、下端側において下部背フレーム51bに接続する基部51a1と、当該基部51a1の上側におい二股に分岐する分岐桿部51a2とを有したものである。

## 【0029】

基部51a1は、同図に示すように、下端部において後述するテーパー接続部を構成する奥狭穴部分51c2を設けるものであり、少なくとも後方から視認可能な部位を、該背支桿51の背面を形成する背面側厚板部51a11と、この背面側厚板部51a11の前面であって該背面側厚板部51a11の左右両側縁よりも内側に偏った位置に設けられた前50

面側幅狭部 5 1 a 1 2 と、奥狭穴部分 5 1 c 2 にビス b を挿通させるためのビス挿通孔 5 1 a 1 3 と、後述する前面側上カバー 5 3 c を取り付けるための上カバー挿入溝 5 1 a 1 4 と、後述する背面側のカバー 5 3 a を取り付けるための第 2 取付部としてのナット部 5 1 a 1 5 とを有している。

#### 【0030】

分岐桿部 5 1 a 2 は、同図に示すように、上述した基部 5 1 a 1 と同じく、少なくとも後方から視認可能な部位を、該背支桿 5 1 の背面を形成する背面側厚板部 5 1 a 2 1 と、この背面側厚板の前面であって該背面側厚板部 5 1 a 2 1 の左右両側縁よりも内側に偏った位置に設けられた前面側幅狭部 5 1 a 2 2 と、前記背面側厚板部 5 1 a 2 1 を上端まで周回させて連続した上面側厚板部 5 1 a 2 3 と、当該上面側厚板部 5 1 a 2 3 下方において前記前面側幅狭部 5 1 a 2 2 に連続させて設けられた弾性横桿 5 2 を取り付けるための部品取付部 5 1 a 2 4 とを有している。

10

#### 【0031】

結合部 5 1 c は、上述の通り下部背フレーム 5 1 b と上部背フレーム 5 1 a に亘って設けたものであり、下部背フレーム 5 1 b の縦フレーム部 5 1 b 1 に設けた先細突起部分 5 1 c 1 と、この先細突起部分 5 1 c 1 をテーパ嵌合させるべく前記上部背フレーム 5 1 a の下端を凹ませることにより形成した奥狭穴部分 5 1 c 2 とを具備してなるものである。そして奥狭穴部分 5 1 c 2 の内側には、縦フレーム部 5 1 b 1 の先細突起部分 5 1 c 1 に内側から挟まることによって強固に幅方向に位置決めさせるための段部たる挟持段部 5 1 c 2 1 を形成している。

20

#### 【0032】

前記弾性横桿 5 2 は、同図に示すように、上述した分岐桿部 5 1 a 2 の上端において中間部二箇所を支持させたアーム部 5 2 a を左右に延伸させたものであり、この左右のアーム部 5 2 a を背凭れ 6 に接続したものである。

#### 【0033】

背支桿のカバー 5 3 は、図 3 乃至図 1 1 に示すように、金属製の下部背フレーム 5 1 b を覆う例えば合成樹脂製のものであり、当該下部背フレーム 5 1 b を後方すなわち背面側から覆う背面側のカバー 5 3 a と、背面側のカバー 5 3 a に相対して前方すなわち前面側から下部背フレーム 5 1 b を覆う前面側下カバー 5 3 b と、主に背凭れ 6 の立ち上がり箇所近傍並びに上部背フレーム 5 1 a の前面下側を覆う前面上カバー 5 3 c とを有したものとなっている。

30

#### 【0034】

背面側のカバー 5 3 a は、同図、特に図 8 に示すように、下部背フレーム 5 1 b の後方に位置付けられる後壁 5 3 a a の両側から側壁 5 3 a b を立ち上がらせて形成したものであり、背支桿 5 1 に設けた座受枢支用の軸 5 1 b 3 に係り合う二股係合片 5 3 a 1 と、後壁 5 3 a a 上部を上部背フレーム 5 1 a にビス止めするためのビス挿通穴 5 3 a 2 と、側壁 5 3 a b の内面側において下部背フレーム 5 1 b の左右面部である左右の位置決め面 5 1 b 1 1、5 1 b 1 2 に外側から嵌ることによって幅方向の位置決めをするための当接部 5 3 a 3 と、前面側下カバー 5 3 b の後述する案内リブ 5 3 b 5 に案内されて両カバーを幅方向に位置決めするためのくさび片 5 3 a 5 (図 9、図 1 1) とを有している。二股係合片 5 3 a 1 は、先端部の開口幅が座受枢支用の軸 5 1 b 3 の直径よりも小さくなるように先端側を窄ませて形成しており、部材の一時的な弾性変形を利用して前記座受枢支用の軸 5 1 b 3 に係わり合わせることができる。ビス挿通穴 5 3 a 2 は、後壁 5 3 a a の上端中央を若干凹ませた箇所の中央に設けられており、二股係合片 5 3 a 1 を座受枢支用の軸 5 1 b 3 に係りあわせた状態で自ずと前記ナット部 5 1 a 1 5 に連通するものとなっている。当接部 5 3 a 3 は、二股係合片 5 3 a 1 近傍における側壁 5 3 a b の内面側に設けたものであり、下部背フレーム 5 1 b の左右面部、すなわち、右側の縦フレーム部 5 1 b 1 の右側面並びに左側の縦フレーム部 5 1 b 1 の左側面に当接するものである。

40

#### 【0035】

そして本実施形態では、図 7、図 9 及び図 1 1 に示すように、当該背面側のカバー 5 3

50

aを下部背フレーム51bに取り付ける際には、まず二股係合片53a153b1を、第1取付部である座受枢支用の軸51b3の位置に合わせて押さえ込むことにより部材を弾性変形させて二股係合片53a1を嵌め込む。しかる後にこの背面側のカバー53aを座受枢支用の軸51b3を中心に上方へ回動させると、後壁53aa上端が上部背フレーム51aの下端に当接することとなる。この際、ビス挿通孔51a13は自ずと上部背フレーム51aに設けた第2取付部であるナット部51a15に連通することとなる。そして同時に側壁53ab内側の当接部53a3が右側の縦フレーム部51b1の右側面並びに左側の縦フレーム部51b1の左側面にそれぞれ外側から当接するために幅方向の位置決めも自ずと行われることとなる。なお予め前面側下カバー53bが取り付けられた状態では上記回動動作はし得ないものなるが、前面側下カバー53bの向きと平行するような向きとして、二股係合片53a1を第1取付部である座受枢支用の軸51b3へ向けて差し込めば、二股係合片53a1が上下方向、当接部53a3が幅方向の位置決めをなし得るとともに側壁53abの端面が前面側下カバー53bに当たることで、自ずと正確な位置に背面側のカバー53aが位置決めされ、そのままビス挿通孔51a13及び連通する第2取付部であるナット部51a15にビスbを挿入し、固定すればよい。

#### 【0036】

前面側下カバー53bは、図3乃至5、7及び図9、図11に示すように、下部背フレーム51bの前方に位置付けられる前壁53baの両側から側壁53bbを立ち上がらせて形成したものであり、背支桿51に設けた座受枢支用の軸51b3に係り合う二股係合片53b1と、前壁53ba上部を下部背フレーム51bの結合板部51b2に係り合わせるための弾性爪53b2と、側壁53bbの内面側において下部背フレーム51bの左右面部に外側から挟み込むことによって幅方向の位置決めをするための当接部53b3と、背面側のカバー53aのくさび片53a5幅方向に案内するための案内リブ53a5（図9、図11）とを有している。二股係合片53b1は、先端部の開口幅が座受枢支用の軸51b3の直径よりも小さくなるように先端側を窄ませて形成しており、部材の一時的な弾性変形を利用して座受枢支用の軸51b3に係わり合わせることができる。弾性爪53b2は、前壁53baの上端における2箇所を後方に突出させて形成したものであり、二股係合片53b1を座受枢支用の軸51b3に係りあわせた状態で自ずと結合板部51b2の段部51b24に下側から係り合うものとなっている。当接部53b3は、二股係合片53b1近傍における側壁53bbの内面側に設けたものであり、下部背フレーム51bの左右面部、すなわち、右側の縦フレーム部51b1の右側面並びに左側の縦フレーム部51b1の左側面に当接するものである。

#### 【0037】

そして本実施形態では、図7、図9及び図11に示すように、予め背面側のカバー53aが取り付けられた状態では、背面側のカバー53aの向きと平行するような向きとして、二股係合片53b1を第1取付部である座受枢支用の軸51b3へ向けて差し込めば、二股係合片53b1が上下方向、当接部53b3が幅方向の位置決めをなし得るとともに側壁53bbの端面が背面側のカバー53aに当たることで、自ずと正確な位置、すなわち前壁53ba上端に位置する弾性爪53b2が下部背フレーム51bの結合板部51b2における段部51b24に当接する位置に位置決めされるものとなる。そして弾性爪53b2と段部51b24とが当接した状態から前壁53baをさらに押圧することにより、弾性爪53b2と段部51b24が係り合い、前面側下カバー53bの取り付けが完了する。

#### 【0038】

また他方、当該背面側のカバー53aが下部背フレーム51bに取り付けられていない場合は、まず二股係合片53b1を、第1取付部である座受枢支用の軸51b3の位置に合わせて押さえ込むことにより部材を弾性変形させて二股係合片53b1を嵌め込む。しかる後にこの前面側下カバー53bを座受枢支用の軸51b3を中心に上方へ回動させると、前壁53ba上端に位置する弾性爪53b2が下部背フレーム51bの結合板部51b2における段部51b24に当接する位置に位置決めされるものとなる。そして弾性爪

5 3 b 2 と段部 5 1 b 2 4 とが当接した状態から前壁 5 3 b a をさらに押圧することにより、弾性爪 5 3 b 2 と段部 5 1 b 2 4 が係り合い、前面側下カバー 5 3 b の取り付けが完了する。

#### 【0039】

ここで、図 9 及び図 11 に詳細に示すとおり、前面側下カバー 5 3 b を嵌め込む際、座受枢支用の軸 5 1 b 3 近傍では前面側下カバー 5 3 b の案内リブが背面側のカバー 5 3 a に設けたくさび片 5 3 a 5 を前面側下カバー 5 3 b 内へ案内しながら幅方向に正しく位置決めされた状態で装着されるので、図 11 に示すように背面のカバー 5 3 a の外側面 5 3 a 4 と前面側下カバー 5 3 b の外側面 5 3 b 4 とが面一に揃うこととなる。なお当該くさび片 5 3 a 5 と案内リブ 5 3 b 5 は背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b とでそれぞれ反対側に設けたものとしてもよい。

10

#### 【0040】

そして前面上カバー 5 3 c は、特に図 10 に示すように、下部背フレーム 5 1 b の接合板部の下端から上部背フレーム 5 1 a の前面下側にあるビス挿通孔 5 1 a 1 3 に亘る背凭れ 6 の立ち上がり箇所周辺を被覆する被覆板部 5 3 c 1 と、当該被覆板部 5 3 c 1 の両側から上部背フレーム 5 1 a に設けたカバー挿入溝 5 1 a 1 4 に挿入する挿入板部 5 3 c 2 とを有しているものである。そして当該前面上カバー 5 3 c は同図のとおり、背凭れ 6 の下端取付部 6 1 b の上方から挟み込むように被覆板部 5 3 c 1 を差し込み、しかる後に挿入板部 5 3 c 2 をカバー挿入溝 5 1 a 1 4 に差し込むことにより、上述した背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b も取り付ければそれらとともに、下部背フレーム 5 1 b の表面を略前面に亘って覆うことができるものとなっている。

20

#### 【0041】

しかして本実施形態では、特に図 11 に示すように、両カバーすなわち背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b とを取り付けた状態では、共通の第 1 取付部たる座受枢支用の軸 5 1 b 3 に二股係合片 5 3 a 1、5 3 b 1 が係り合うことにより、下部背フレーム 5 1 b に対する正確な位置決めのみならず、背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b との前後方向の位置決めが正確になされるようになっていく。また背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b とが縦フレームの左右面部である右側の縦フレーム部 5 1 b 1 の右側面並びに左側の縦フレーム部 5 1 b 1 の左側面において当接部 5 3 a 3、5 3 b 3 をそれぞれ当接させていることにより、下、背面側のカバー 5 3 a と前面側下カバー 5 3 b との幅方向の位置決めが正確になされるようになっていく。そしてその結果、両カバーすなわち背面側のカバー 5 3 a 及び前面側下カバー 5 3 b の側壁外面 5 3 a 4、5 3 b 4 が、略面一に揃ったものとなっている。

30

#### 【0042】

ここで、本実施形態に係る椅子 100 は、結合部 5 1 c が、前記先細突起部分が前記奥狭穴部分に完全に挿入される直前で相互に嵌合する最終段階嵌合要素 X を備えたものとなっている。斯かる最終段階嵌合要素 X について、図 12 乃至図 15 に示して以下に詳述する。なお図 14 は図 13 における上側のビス固定孔 5 1 a 1 3 の位置に該当する端面図であり、図 15 は下側のビス固定孔 5 1 a 1 3 の位置に該当する端面図である。

#### 【0043】

40

同図に示すように、最終段階嵌合要素 X は、縦フレーム部 5 1 b 1 の側面、厳密には先細突起部分 5 1 c 1 における縦フレーム部 5 1 b 1 の側面である内側面 5 1 b 1 5 と、奥狭穴部分 5 1 c 2 に設けられた段部たる挟持段部 5 1 c 2 1 によってなるものである。図 13 に示すように、先細突起部分 5 1 c 1 の上方から奥狭穴部分 5 1 c 2 を挿入した後の挿入最終段階において、互いに連通したビス挿通孔 5 1 a 1 3 とナット部分であるフレーム固定孔 5 1 b 2 3 とをビス b によって定着することにより、前記先細突起部分 5 1 c 1 が前記奥狭穴部分 5 1 c 2 から抜けるのを禁止しているものである。具体的には同図に示すように先ず下側のフレーム固定孔 5 1 b 2 3 にビス b を締結することにより内側面 5 1 b 1 5 と挟持段部 5 1 c 2 1 との係り合いが密になっていく。また併せて結合板部 5 1 b 2 に設けた屈曲部 5 1 b 2 5 の作用により屈曲部 5 1 b 2 5 よりも上側の部分は奥狭穴部

50

分51c2と先細突起部分51c1とが上下方向に徐々に相寄っていくこととなる。そしてさらに上側のフレーム固定孔51b23をビス止めすることにより、先細突起部分51c1は奥狭穴部分51c2に対して前後方向にも上下方向にも密接に嵌合することにより、下部背フレーム51b部と上部背フレーム51aとの強固な連結が可能なものとなる。

【0044】

以上のような構成とすることにより、本実施形態に係る椅子100は、上述したような結合部51cを採用することにより結合初期段階においては上部背フレーム51aと下部背フレーム51bとが正確な位置へ誘導されるとともに、強固な接続とすることが可能となる。すなわち本実施形態では、簡素な構造としながらも、且つ連結する素材に拘わらず、強固かつ確実な位置決めによって背支桿51を上下に連結する構造を有する椅子100を提供している。

10

【0045】

また、強固な連結を実現するための具体的な構成として本実施形態では、結合部51cが、前記下部背フレーム51bの先端部を先端に向かって漸次細くすることにより形成した単一の突起形状の先細突起部分51c1と、この先細突起部分51c1をテーパ嵌合させるべく前記上部背フレーム51aの下端を凹ませることにより形成した奥狭穴部分51c2とを具備してなるものとするとともに、下部背フレーム51bが金属製のものとし、上部背フレーム51aが合成樹脂製のものとしている。すなわち全く異なる素材のものを連結させても本発明に係る結合部51cは強固な連結を可能としている。

20

【0046】

そして本実施形態では、最終段階嵌合要素Xを備えることにより、上部背フレーム51aと下部背フレーム51bとの強固な結合を容易且つ確実にに行い得るものとなっている。

【0047】

さらに簡素な構成で確実な結合を得るために本実施形態では、前記下部背フレーム51bの先端側を、左右対をなす縦フレーム部51b1と、これらの縦フレーム部51b1同士を結合する結合板部51b2を備えたものとし、前記縦フレーム部51b1に前記先細突起部分51c1を形成することにより、先細突起部分51c1を、縦フレーム部51b1の先端の加工のみによって実現させたものとしている。

【0048】

そして本実施形態では上述した最終段階嵌合要素Xを、縦フレーム部51b1の内側面51b15と奥狭穴部分51c2に形成した挟持段部51c21とによって構成することにより、通常の取付に用いるビス以外のものは何も必要とせずに強固な結合を可能なものとしている。

30

【0049】

そして本実施形態では、結合板部51b2にナット部分たるフレーム固定孔51b23を設けるとともに、ナット部分に定着されるビスbによって、先細突起部分51c1を前記奥狭穴部分51c2から抜けるのを禁止する構成を適用すれば、結合のための格別の部材を用いることを有効に排除した通常用いられる簡素な構成にて強固な連結を実現している。

【0050】

以上、本発明の実施形態について説明したが、各部の具体的な構成は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

40

【0051】

例えば、上記実施形態では結合部の結合形状は側面視単一の突起状のものとしたが、例えば単一の突起でも円錐形状といった別の形状をしたものや、複数の突起から結合部を形成したものであってもよい。

【0052】

その他、各部の具体的な構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

50

## 【図面の簡単な説明】

## 【0053】

【図1】本発明の一実施形態に係る椅子の外観図。

【図2】同実施形態に係る椅子の側面図。

【図3】同実施形態に係る椅子の要部を示す図。

【図4】同実施形態に係る椅子の構成説明図。

【図5】同実施形態に係る椅子の要部を分解して示す図。

【図6】同実施形態に係る椅子の要部拡大図。

【図7】同実施形態に係る椅子の他の要部拡大図。

【図8】同実施形態に係る椅子の背面側のカバーを示す図。

10

【図9】同実施形態に係る背支桿のカバーを示す拡大図。

【図10】同実施形態に係る背支桿の要部拡大図。

【図11】同背支桿のカバー及び座受枢支用の軸を示す模式的な断面図。

【図12】同背支桿の結合部を示す模式的な断面図。

【図13】同結合部の他の模式的な断面図。

【図14】図13に係る結合部の端面図。

【図15】図12に係る結合部の他の端面図。

## 【符号の説明】

## 【0054】

100…椅子

20

2…支持基部

51…背支桿

51a…上部背フレーム

51b4…基端部

51b…下部背フレーム

51b1…縦フレーム部

51b15…内側面（縦フレーム部の側面）

51b2…結合板部

51b23…ナット部分（フレーム固定孔）

51c…結合部

30

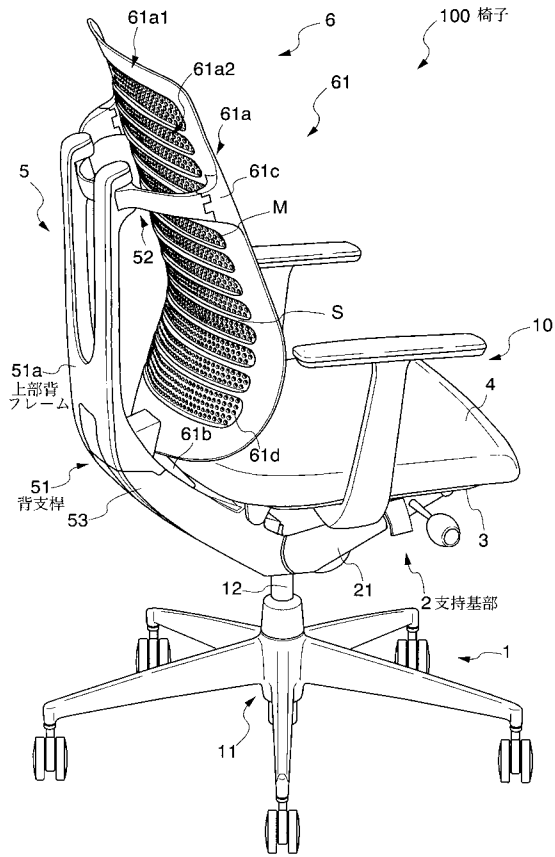
51c1…先細突起部分

51c2…奥狭穴部分

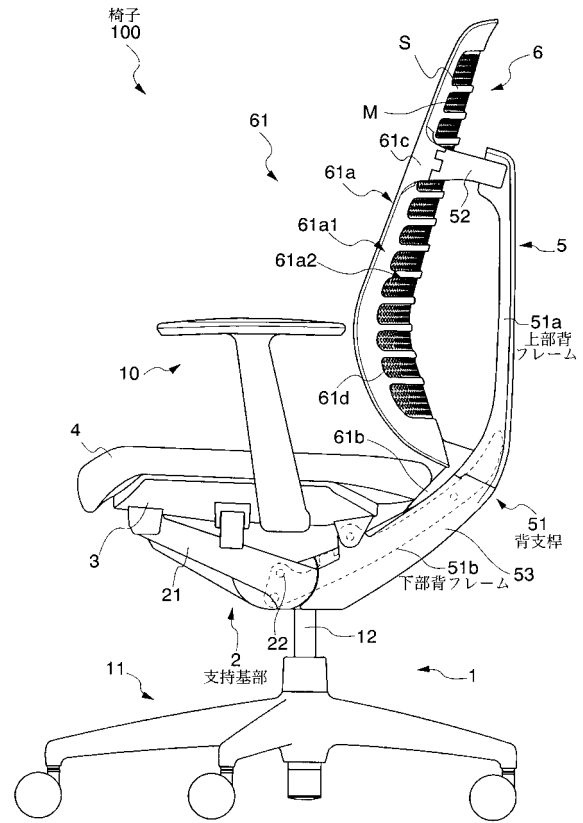
51c21…段部（挟持段部）

X…最終段階嵌合要素

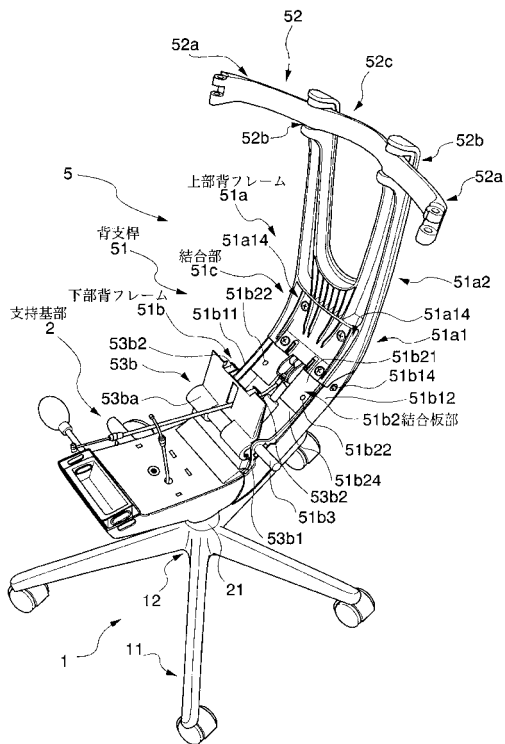
【図 1】



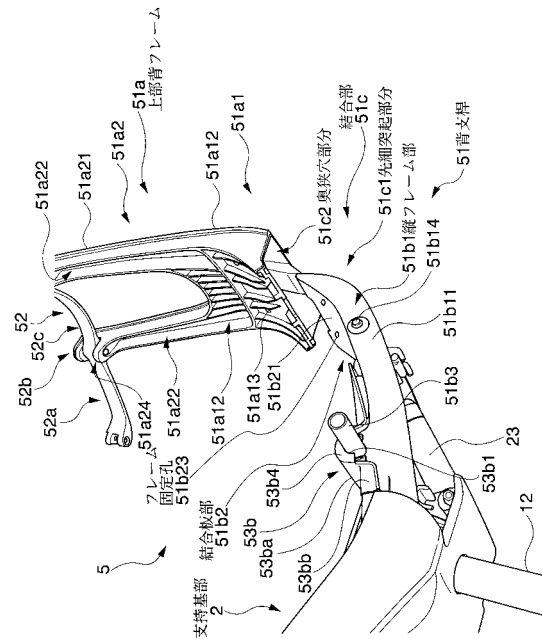
【図 2】



【図 3】

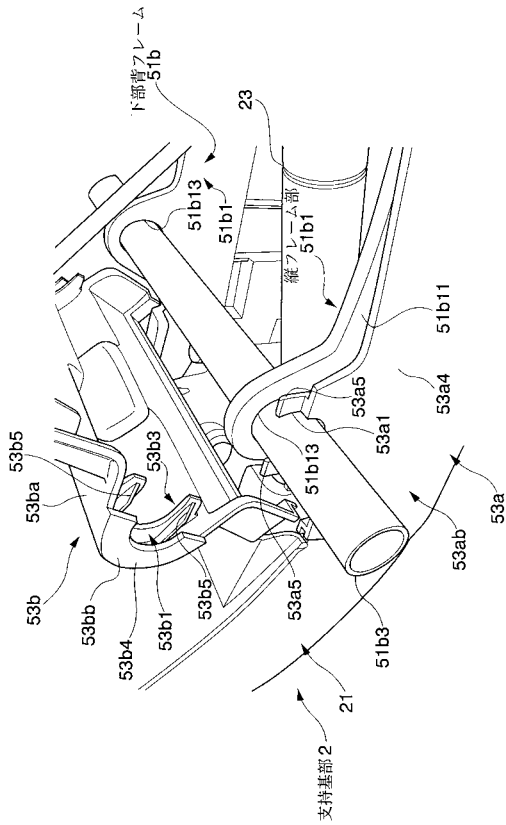


【図 4】

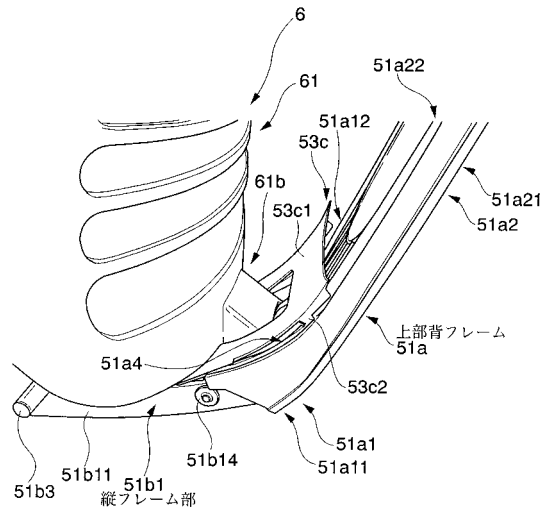




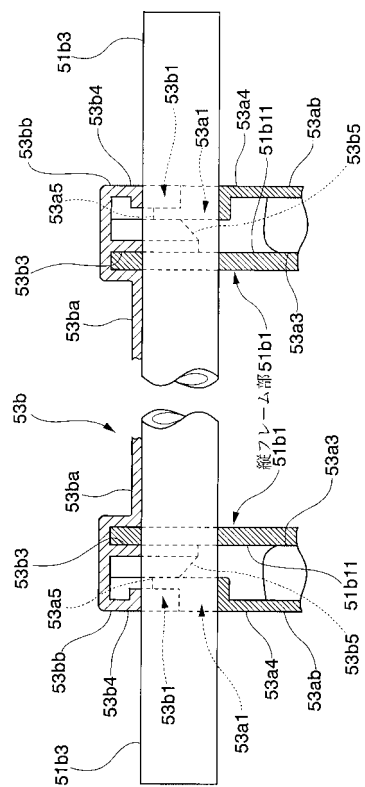
【図 9】



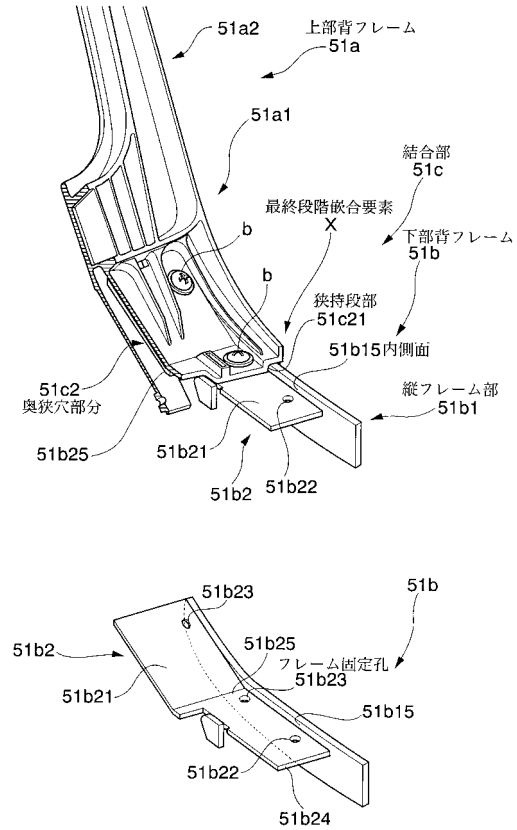
【図 10】



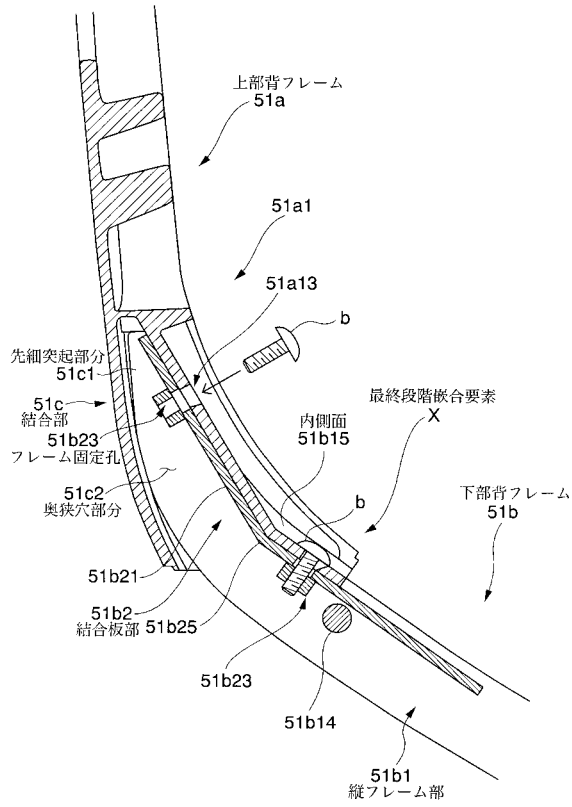
【図 11】



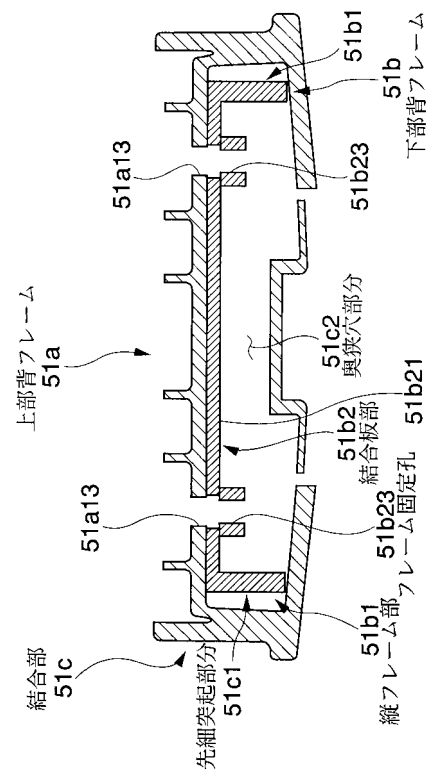
【図 12】



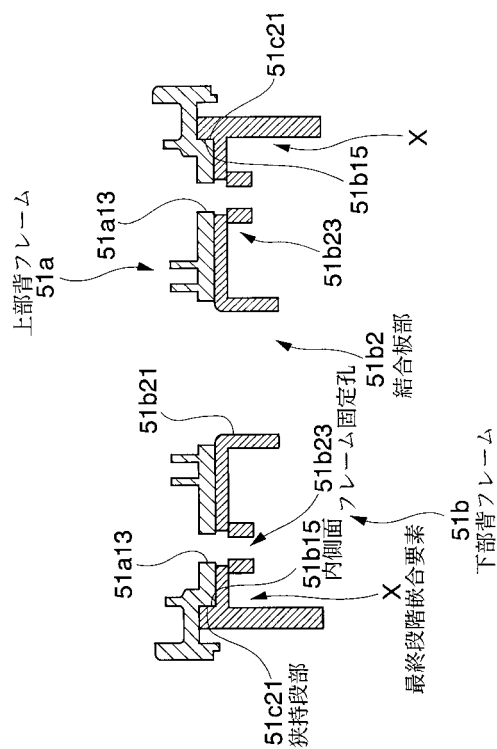
【図 13】



【図 14】



【図 15】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 池田 拓馬  
長野県伊那市西春近下河原 5 3 3 1 タカノ株式会社伊那工場内
- (72)発明者 阿部 直登  
長野県伊那市西春近下河原 5 3 3 1 タカノ株式会社伊那工場内

審査官 望月 寛

- (56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 2 4 8 8 4 0 ( J P , A )  
特開 2 0 0 8 - 1 4 8 9 9 7 ( J P , A )  
特開平 1 0 - 2 7 2 0 3 2 ( J P , A )

- (58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)
- |         |           |
|---------|-----------|
| A 4 7 C | 7 / 4 0   |
| A 4 7 C | 3 / 0 2 6 |