

(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2013-106945

(P2013-106945A)

(43) 公開日 平成25年6月6日(2013.6.6)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 7 C 4/04 (2006.01)
 A 4 7 C 4/04 A
 A 4 7 C 4/04 B

審査請求 有 請求項の数 4 O L 公開請求 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2012-241169 (P2012-241169)	(71) 出願人	511089136
(22) 出願日	平成24年10月31日 (2012.10.31)		センターピア株式会社
			東京都中央区日本橋本町一丁目2番6号
特許法第30条第2項適用申請有り (1) 掲載年月日	平成24年6月11日、掲載アドレス: http://www.centerpeer.com/ ほか	(74) 代理人	110000958
2) 展示会名: Interop Tokyo 2012		(74) 代理人	特許業務法人 インテクト国際特許事務所
、開催日: 平成24年6月13日から6月15日			100083839
3) 販売日: 平成24年7月10日、販売した場所:			弁理士 石川 泰男
株式会社フルスロットル (4) 集会名: クラウド時代		(72) 発明者	上野 芳久
におけるラック内環境遠隔監視システムセミナー、開催日: 平成24年7月25日			東京都中央区日本橋兜町14-10 センターピア株式会社内
		(72) 発明者	小倉 文雄
			東京都中央区日本橋兜町14-10 センターピア株式会社内

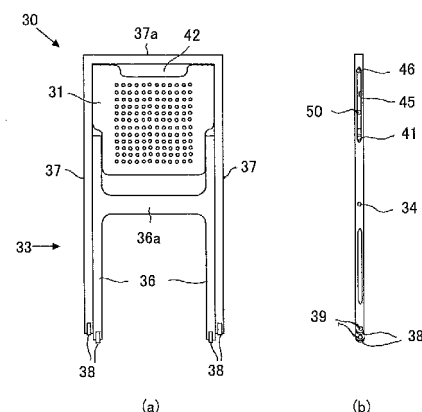
(54) 【発明の名称】 折畳み椅子

(57) 【要約】

【課題】簡易な構造であって平坦状に折畳み可能な折畳み椅子、及び狭い場所に収納し易く、且つ取り出し易い折畳み椅子を提供する。

【解決手段】折畳み椅子30は、左右一対の第1のフレーム37と、第1のフレーム37に第1の支軸34を介して回動可能に連結された左右一対の第2のフレーム36と、第2のフレーム36に前方が回動可能に連結され、第1のフレーム37に後方が第2の支軸46を介して回動可能に連結された座板31と、を具備し、第1のフレーム37には、第1の支軸34又は第2の支軸46に係合する係合部45が形成され、この係合部45は、第1フレーム37の軸線に沿って形成されており、第1のフレーム37に対する第2のフレーム36の開閉動作に応じて、第1又は第2の支軸34、46がこの係合部45を移動する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右一对の第 1 のフレームと、

当該第 1 のフレームに第 1 の支軸を介して回動可能に連結された左右一对の第 2 のフレームと、

前記第 2 のフレームに前方が回動可能に連結され、前記第 1 のフレームに後方が第 2 の支軸を介して回動可能に連結された座板と、を具備し、

前記第 1 のフレームには、前記第 1 の支軸又は前記第 2 の支軸が係合する係合部が形成され、前記係合部は、前記第 1 のフレームの軸線に沿って形成されており、前記第 1 のフレームに対する前記第 2 のフレームの開閉動作に応じて、前記第 1 又は第 2 の支軸がこの係合部を移動することを特徴とする折畳み椅子。

10

【請求項 2】

前記第 1 のフレームには、利用者の背を支持する支持体が架け渡されるようにして取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の折畳み椅子。

【請求項 3】

前記支持体と前記座板との間には、前記支持体を前記折畳み椅子を持ち運ぶための取手として機能させるための隙間が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の折畳み椅子。

【請求項 4】

前記第 1 のフレーム、前記座板、及び前記第 2 のフレームを折り畳むことによって平坦状に形成されることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか一項に記載の折畳み椅子。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、折畳み椅子に関し、特に、サーバーラックに有する隙間に収納可能な折畳み椅子に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から座板を上側に回動させることで、後方フレームが前方フレームの後側に重なり合うように回動し、折り畳むことが可能な折畳み椅子が知られている。

30

【0003】

一方、サーバーラックは、サーバーとして機能するコンピュータ等の電子機器を収納するものである。このようなサーバーラックはラックフレームを有し、このラックフレームに、例えば、平坦状に形成された水平板を取り付けることによって領域を区分することができる。このようなサーバーラックは、室内に複数組み合わせられて配置されており、このようなサーバーラックに収容されているサーバーのメンテナンス作業では、作業者は、例えば折畳み椅子に座ってコンピュータを膝の上に置くなどして作業を行う。

【0004】

一般に知られている折畳み椅子は、その全体形状が湾曲して形成されており、サーバーラックに収容しにくく、通常は室内の適当な場所に保管されている。よって、折畳み椅子を用いる場合には、その折畳み椅子が保管されている場所まで取りに行く必要がある。

40

【0005】

なお、平坦状に折畳み可能な折畳み椅子であれば、収納し易く便利であり、このような折畳み椅子は従来から存在する（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特許第 3 6 9 2 3 0 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0007】

一般的に知られている従来の折畳み椅子は、後方部でのみ座板を支持するため、座板が変形し易いという問題がある。

【0008】

また、特許文献1に示す折畳み椅子は、構造が複雑となり製造コストが嵩むという問題と、収納部にぴったりと収まった場合に取り出しにくいという問題がある。

【0009】

そこで、本発明は上記問題を課題の一例として為されたもので、その第1の目的は、簡易な構造であって平坦状に折畳み可能な折畳み椅子を提供することであり、第2の目的は、狭い場所に収納し易く、且つ取り出し易い折畳み椅子を提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の折畳み椅子(30)は、左右一对の第1のフレーム(37)と、当該第1のフレームに第1の支軸(34)を介して回動可能に連結された左右一对の第2のフレーム(36)と、前記第2のフレームに前方が回動可能に連結され、前記第1のフレームに後方が第2の支軸(46)を介して回動可能に連結された座板(31)と、を具備し、前記第1のフレームには、前記第1の支軸又は前記第2の支軸が係合する係合部(45)が形成され、前記係合部は、前記第1のフレームの軸線に沿って形成されており、前記第1のフレームに対する前記第2のフレームの開閉動作に応じて、前記第1又は第2の支軸がこの係合部を移動することを特徴とする。

20

【0011】

また、請求項2に記載の折畳み椅子は、請求項1に記載の折畳み椅子において、前記第1のフレームには、利用者の背を支持する支持体(37a)が架け渡されるようにして取り付けられていることを特徴とする。

【0012】

また、請求項3に記載の折畳み椅子は、請求項請求項2に記載の折畳み椅子において、前記支持体と前記座板との間には、前記支持体と前記座板との間には、前記支持体を前記折畳み椅子を持ち運ぶための取手として機能させるための隙間(42)が設けられていることを特徴とする。

【0013】

30

また、請求項4に記載の折畳み椅子は、請求項1～3のいずれか一項に記載の折畳み椅子において、前記第1のフレーム、前記座板、及び前記第2のフレームを折り畳むことによって平坦状に形成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、簡易な構造ながら平坦状に折り畳むことができる。また、取手が設けられているため狭い場所であっても取り出し易い。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】折畳み椅子を閉じた状態の外観を示し、図1(a)は正面図、図1(b)は右側面図である。

40

【図2】折畳み椅子を展開した状態の外観を示し、図1(a)は正面図、図1(b)は右側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本願の最良の実施形態について添付図面を参照して説明する。なお、便宜的に図1において、奥行、上下、及び左右方向を、折畳み椅子の前後、上下、及び左右方向として説明する。

【0017】

本実施形態の折畳み椅子30は、例えば、アルミニウムやSUS等の金属材料の削り出

50

しにより形成され、図 2 (b) に示すように利用者が着座するための平板状の座板 31 と、この座板 31 を支持する支持脚 33 と、を備えており、図 1 (b) に示すように、折畳み椅子を展開した状態から、側面視で平坦状に折畳むことが可能になっている。

【0018】

支持脚 33 は、側面視で略「X」字状の左右一对の X 脚で構成され、各 X 脚は支軸 34 (本願の第 1 の支軸) を介して相互に回動自在に連結した短脚体 36 (本願の第 2 のフレーム) 及び長脚体 37 (本願の第 1 のフレーム) を備えている。左右の短脚体 36 は、図 1 (a) に示すように、正面視で略 H 字状になるように短脚用連結体 36a により連結される。一方、左右の長脚体 37 は、上端が架け渡されるように長脚用連結体 37a により連結される。また、図 1 (a) 及び図 2 (a) に示すように、正面視において、左右の短脚体 36 の幅は、左右の長脚体 37 の幅よりも狭く形成されており、長脚体 37 の内側に短脚体 36 が配置されている。

10

【0019】

短脚体 36 及び長脚体 37 の下端部先端には、溝が形成され、この溝には、樹脂等で形成される弾性体 38 が、短脚体 36 及び長脚体 37 を水平方向に貫通する支持ピン 39 により取り付けられている。弾性体 38 は、当該短脚体 36 及び長脚体 37 の先端部よりも下方に突出するように取り付けられており、この弾性体 38 が床面と接触することで、床面との接触による傷つきが防止される。

【0020】

また、支軸 34 は、左右の内側に位置する短脚体 36 と外側に位置する長脚体 37 とを貫通するピン状の部材が抜け止めされることで取り付けられている。

20

【0021】

左右の短脚体 36 は、上端部において支軸 41 を介して相互に回動自在に座板 31 の前方部が連結されている。この支軸 41 は、座板 31 の前方両側端部から外側に突出して設けられたピン状の部材であり、短脚体 36 を貫通して抜け止めされることで取り付けられている。

【0022】

座板 31 は、短脚体 36 と長脚体 37 の下端を揃えた状態において、短脚体 36 と長脚体 37 とで囲まれる領域に収まるように略方形に形成されている。座板 31 の両側下端部 (側面視では前方部) は、短脚体 36 の幅に合わせて狭まるように段差を有して形成されている。また、その上端部 (側面視では後方部) の中央には、図 1 (a) に示すように、使用者の持ち運び易さを考慮して空間を有するように凹部 42 が形成されている。

30

【0023】

左右の長脚体 37 には、上方部に軸線に沿って長孔 45 (本願の係合部) が形成されており、座板 31 の後方部は支軸 46 (本願の第 2 の支軸) を介して当該左右の長脚体 37 に形成されている長孔 45 と係合して左右の長脚体 37 に取り付けられている。そして、折畳み椅子 30 を展開した状態において、この支軸 46 は、長孔 45 の下端部に位置し、折畳み椅子 30 を閉じると、支軸 46 が長孔 45 の上方へと移動し、完全に折畳み椅子 30 を閉じた状態において、この支軸 46 は、長孔 45 の上端部に位置する。この支軸 46 は、座板 31 の後方両側端部から外側に突出して設けられたピン状の部材であり、例えば、その周囲には樹脂等により形成された弾性部材が取り付けられ、長孔 45 の内側を摺動しつつ移動する。

40

【0024】

また、座板 31 の両側前後に設けられている支軸 41、46 間の側面部には、その両側端部から外側に水平方向に突出する突起体 50 が回転可能に設けられており、折畳み椅子 30 を閉じて後方の支軸 46 が長孔 45 の上端部に配置され、座板 31 と長脚体 37 とが完全に重なる際に、当該突起体 50 が長脚体 37 の端部を乗り越えて長孔 45 と係合する。この係合によって、座板 31 が回動することを防止し、折り畳まれた状態を維持可能となっている。これにより、折畳み椅子 30 を持ち運ぶ際に、折畳み椅子 30 が展開することを防止することが可能である。

50

【0025】

また、座板31及び支持脚33の厚みを同一とすることで、折畳み椅子30を閉じた状態において、同幅で平坦状に折畳まれることになり、収容体10に折畳み椅子30が収容された際に、折畳み椅子を載置する載置面との接触面積を大きくとることができるので、ずれにくく載置しておくことが可能である。

【0026】

ここで、図1及び図2を用いて、折畳み椅子30の折り畳み動作について説明する。図6に示す展開状態では、座板31が水平状態に支持脚33によって支持され、長脚体37が座板31に対して直角からやや開いた状態にある。このとき、短脚体36及び長脚体37は「X」字状に開いた状態に保持される。そして、この状態から、座板31の後方部を上方に持ち上げると、支軸46が長孔45を上方へと移動し、座板31と短脚体36とが徐々に一直線状に近づきつつ、短脚体36と長脚体37とが閉脚しようとする。

10

【0027】

さらに、座板31と短脚体36とが長脚体37と重なるように折り畳むと、閉脚動作が更に進み、突起体50が長脚体37の端部を乗り越えて長孔45と係合し、短脚体36、座板31、及び長脚体37が完全に重なり、折畳み動作は終了する。逆の手順で、折畳み椅子30が閉じた状態から、座板31の前方部を前方へと引き出すと、短脚体36と長脚体37とが「X」字状に開き、折畳み椅子30は展開される。

【0028】

以上に説明したように、本実施形態の折畳み椅子は、折り畳まれた状態から椅子として機能するように組み立てることが簡単にできる。一方で、椅子として組み立てられた状態から、簡単に折り畳むことが可能である。

20

【0029】

また、本実施形態の折畳み椅子30は、折り畳まれた状態において、全体が略平坦状に形成される。よって、狭い隙間にすっきりと収めることができ、見栄えがよい。また、載置面に対して座板31の面が接触するように配置することで、面接触により載置面に対してずれにくく載置しておくことが可能である。また、座板31の後端に凹部42を設けることで、長脚用連結体37aの中央部を取手として用いることができるので、取り出し易く且つ持ち運び等において作業性が良い。

【0030】

なお、本願は本実施形態に限定されるものではなく、種々の形態にて実施することが可能である。例えば、本実施形態の機構を用いて、背もたれなしの折畳み椅子としても構わない。このようにすれば、折畳み椅子の小型化が図れ、座板を高めに設定することが可能となる。

30

【0031】

また、長脚体37に形成される長孔は溝等であっても構わない。

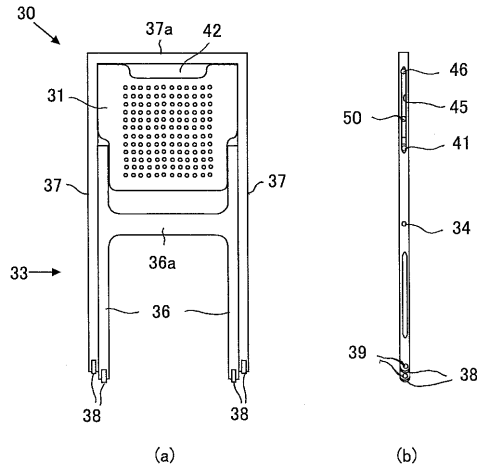
【符号の説明】

【0032】

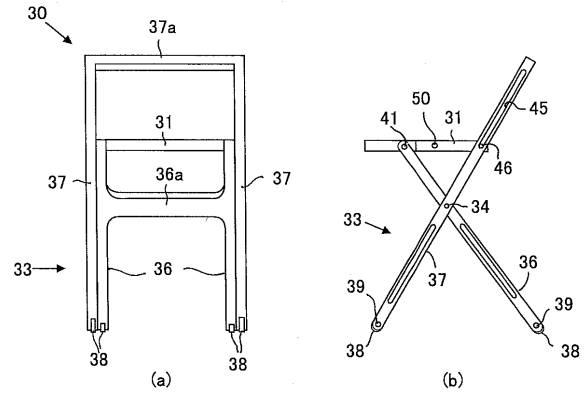
- 30 折畳み椅子
- 36 短脚体
- 37 長脚体
- 34、46 支軸
- 45 長孔

40

【図 1】



【図 2】



【手続補正書】

【提出日】平成25年4月11日(2013.4.11)

【手続補正 1】

【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】

左右一対の第 1 のフレームと、

当該第 1 のフレームに第 1 の支軸を介して回動可能に連結された左右一対の第 2 のフレームと、

前記第 2 のフレームに前方が回動可能に連結され、前記第 1 のフレームに後方が第 2 の支軸を介して回動可能に連結された座板と、を具備し、

前記第 1 のフレームには、前記第 2 の支軸が係合する係合部が形成され、前記係合部は、前記第 1 フレームの軸線に沿って形成されており、前記第 1 のフレームに対する前記第 2 のフレームの開閉動作に応じて、前記第 2 の支軸がこの係合部を移動することを特徴とする折畳み椅子。

【請求項 2】

前記座板の側面には、前記第 1 のフレームに対する前記第 2 のフレームの折り畳み動作によって、前記係合部に係合する突起体が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の折畳み椅子。

【請求項 3】

前記支持体と前記座板との間には、取手として機能させるための隙間を有していることを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載の折畳み椅子。

【請求項 4】

前記第 1 のフレーム、前記座板、及び前記第 2 のフレームを折り畳むことによって平坦状に形成されることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか一項に記載の折畳み椅子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の折畳み椅子（30）は、左右一对の第 1 のフレーム（37）と、当該第 1 のフレームに第 1 の支軸（34）を介して回動可能に連結された左右一对の第 2 のフレーム（36）と、前記第 2 のフレームに前方が回動可能に連結され、前記第 1 のフレームに後方が第 2 の支軸（46）を介して回動可能に連結された座板（31）と、を具備し、前記第 1 のフレームには、前記第 2 の支軸が係合する係合部（45）が形成され、前記係合部は、前記第 1 フレームの軸線に沿って形成されており、前記第 1 のフレームに対する前記第 2 のフレームの開閉動作に応じて、前記第 2 の支軸がこの係合部を移動することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、請求項 2 に記載の折畳み椅子は、請求項 1 に記載の折畳み椅子において、前記座板の側面には、前記第 1 のフレームに対する前記第 2 のフレームの折り畳み動作によって、前記係合部に係合する突起体（50）が設けられていることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、請求項 3 に記載の折畳み椅子は、請求項 1、又は 2 に記載の折畳み椅子において、前記支持体と前記座板との間には、取手として機能させるための隙間（42）を有していることを特徴とする。