

(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2008-110096

(P2008-110096A)

(43) 公開日 平成20年5月15日(2008.5.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 C 7/42 (2006.01)	A 4 7 C 7/42	3 B 0 8 4
A 4 7 C 7/38 (2006.01)	A 4 7 C 7/38	3 B 0 9 6
A 4 7 C 7/02 (2006.01)	A 4 7 C 7/02 Z	
A 4 7 C 27/14 (2006.01)	A 4 7 C 27/14 B	
A 6 1 G 5/00 (2006.01)	A 4 7 C 27/14 D	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 26 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-295368 (P2006-295368)
 (22) 出願日 平成18年10月31日(2006.10.31)

(71) 出願人 399021828
 平井 満
 富山県黒部市植木 2 1 - 5
 (72) 発明者 平井 満
 富山県黒部市植木 2 1 - 5
 Fターム(参考) 3B084 DA03 EA01 FA03
 3B096 AA01 AB05 AD07

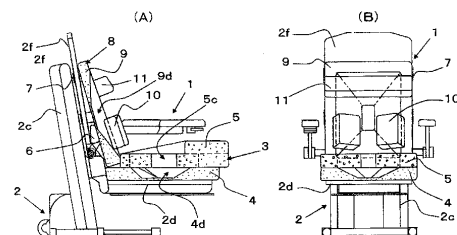
(54) 【発明の名称】福祉用椅子の背もたれおよび着座部

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が、心地よく安定して座り、休息することができ、長時間使用しても、痛みや褥瘡を発症させず、症状の改善ができ、しかも、着座者の動作性を損なわない、汎用性と経済性を備えた、福祉用椅子の背もたれおよび着座部、および、椅子用後付アタッチメントを提供する。

【解決手段】背もたれ8と着座部3および椅子本体2などからなる椅子において、背もたれ8は、その前面に凹部9dを有する背もたれ本体9と背もたれパッド10およびヘッドレスト11からなり、背もたれパッド10とヘッドレスト11は、着脱および位置変えが自在であり、着座部3は、その上面に通気溝を備えてなる、凹部4dを有するシートフレーム4と、抜き部を有するシートクッション5からなり、シートクッション5は、前記シートフレーム4の上面に、着脱自在に載置してなる。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

背もたれと着座部および椅子本体などからなる椅子において、
背もたれは、その前面に背中などが嵌り込む十分大きく深い凹部を有する背もたれ本体と、背もたれパッドおよびヘッドレストからなり、該凹部の下方左右側部に取り付けた背もたれパッドと、背もたれ本体上方に該本体を横断して取り付けしたヘッドレストは、着脱および位置変えが自在であり、着座部は、その上面に、通気溝を備えてなる、臀部が嵌り込む十分大きく深い凹部を有するシートフレームと、前部が厚く後部が薄い、抜き部を有するシートクッションからなり、シートクッションは、前記シートフレームの上面に、着脱自在に載置してなることを特徴とする福祉用椅子の背もたれおよび着座部。

10

【請求項 2】

前記背もたれ本体は、その背面下方に着脱、位置変え自在に取り付けたスペーサーを挟み、背もたれ支持板に、前記シートフレームは、シートフレーム支持板に、それぞれ着脱、自在に取り付け、背もたれの角度と着座部の位置は変更自在であることを特徴とする請求項 1 に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部

【請求項 3】

前記背もたれ本体の凹部は、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して、台形または半楕円状を呈し、背部下方後側面および腰部後側面を、背もたれパッドで、斜めから差し込むように支持された背中や腰部が、隙間を空けて嵌り込むに十分な凹部であり、シートフレーム上面の、通気溝を備えてなる凹部は、該シートフレームの後部に向って突き出す凸字状を呈し、その外縁から底部に向ってすぼまり落ち込む凹部であり、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）が、シートクッションの一部とともにその底部や底部周辺に当接することなく嵌り込み、かつ、臀部上部（腸骨と仙骨上部）が該シートクッションを挟み、該凹部の上縁に嵌り込んで当接するに十分な凹部であり、前記シートクッションの抜き部は、クッション心材の上下面に貫通する抜き穴と該抜き穴に連続する抜き溝からなり、抜き穴は着座姿勢において、坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であり、抜き溝は前記抜き穴から該心材の対角外方に伸びる溝であることを特徴とする請求項 1 に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部。

20

【請求項 4】

前記背もたれ本体は、該背もたれ本体凹部の下方左右側部および上方の両外縁に、マジックテープ（メス）を、背もたれパッドおよびヘッドレストは、その背面にマジックテープ（オス）をそれぞれ有し、前記シートクッションは、該シートクッション下面の前、後部に前記抜き部を挟んでマジックテープ（オス）を、前記シートフレームは、シートフレーム上面の前、後部に前記凹部を挟んでマジックテープ（メス）を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在であることを特徴とする請求項 1 および 3 に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部。（前記及び以下に使用する「マジックテープ」は商標である）

30

【請求項 5】

前記背もたれ本体において、背もたれ本体凹部の下方左右側部および上方の両外縁に取り付けたマジックテープ（メス）は十分広く、背もたれパッドおよびヘッドレストの位置変えは自在であることを特徴とする請求項 1 および 3、4 に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部。

40

【請求項 6】

前記背もたれ本体は、その左右両側面上下にマジックテープ（オス）を、背面下方両外縁に十分広いマジックテープ（メス）を有し、背もたれ取り付けバンドは、その一面両端にマジックテープ（メス）を有してなり、スペーサーは、その背面にマジックテープ（オス）を有してなる。また、シートフレームは、その下面の前、後部にマジックテープ（オス）を有し、シートフレーム支持板はその上面の前、後部に、十分広いマジックテープ（メス）を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在であり、前記マジックテープ（メス）が十分広いので、スペーサーとシートフレームの位置変えが自在であり、

50

これにより、背もたれの角度と着座部の位置は変更自在であることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部

【請求項 7】

前記背もたれにおいて、背もたれ本体は、その背面を板状の補強材で補強した硬質発泡ウレタンなどからなる厚板状の背もたれ本体心材を外皮で一体的に包んでなり、背もたれパッドは、軟質発泡ウレタンなどからなるブロック状のパッド本体を外皮で包んでなり、ヘッドレストは、板状の補強材と硬質発泡ウレタンなどからなるヘッドレスト心材および軟質発泡ウレタンなどからなるクッション材で構成された積層材を外皮で包んでなり、前記着座部において、シートフレームは、その底面を、板状の補強材で補強した厚板状の硬質発泡ウレタンなどからなるシートフレーム心材を外皮で一体的に包んでなり、シートクッションは、その底面を、シートフレームの凹部を囲むように切り抜いた額縁状の補強材で補強した、横断面が踏み台状の、軟質発泡ウレタンなどからなるクッション心材を外皮で包んでなることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部。

10

【請求項 8】

前記背もたれ本体およびシートフレームにおいて、背もたれ本体心材およびシートフレーム心材は、それぞれの凹部および補強材とともに、注入発泡による一体成型で同時成形されてなることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部

20

【請求項 9】

前記背もたれ本体、背もたれパッド、ヘッドレスト、シートクッションおよびシートフレームの外皮材料は、通気性と伸縮性を有し、このうち少なくともシートクッションの外皮材料は、抗菌および撥水加工をしてなることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部

【請求項 10】

前記請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部を備えることを特徴とする椅子用後付アタッチメント

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が用いる、福祉用椅子の背もたれと着座部、および、椅子用後付アタッチメントに関する。

30

【背景技術】

【0002】

一般的な椅子や座椅子、更には車椅子や起立補助椅子などの椅子に長時間座っていると、健康な者であっても臀部や背中が痛くなるものであるが、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした人にとっては、椅子に座ること自体が、更なる痛みや褥瘡の発症、悪化、脊柱や骨盤の湾曲助長の原因となりうる。

【0003】

すなわち、図 17 に示すように、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が普通の椅子に座ると、脊柱の湾曲頂部は背もたれによって矢印 A のように押される。しかし、筋肉が落ちた着座者はこの力に抗せないで、ますます前屈みになり、内臓を圧迫され、息苦しくさせられる。そこで着座者は、仕方なく、臀部を着座部の前方に移動し、例えば図 19 (a) のようなすべり座りの姿勢をとることになる。しかし、着座者の脊柱は湾曲しているので、この着座姿勢では、背中と背もたれとは点当たりであり、身体がローリングし易く、しかも、浅掛けであるので、ずり落ちたりもする、極めて不安定な着座姿勢である。そこで、安定を得るために、着座者は、足を踏ん張り、背中や臀部を椅子に強く押し付けざるをえない。しかし、これが、椅子からの反発を強める原因となり、背もたれはもとより、着座部からも、矢印 B のよう

40

50

な、体圧以上の反発力を受けることとなる。

【0004】

これら椅子からの反発力は全て、筋肉や脂肪が落ちて、骨の浮き出た脊柱の湾曲頂部や突起した骨（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）からなる臀部下部が受圧するのであるが、クッションが内蔵されているとは言え、背もたれや着座部の当接面は平面であり、点当りになるので、圧力は当接部に集中し、痛みの原因となる。そこで、着座者は、当接部を庇おうと、すべり座りの姿勢をますます深くし、不安定さと増圧との悪循環に陥ることになる。

【0005】

高い圧力の発生部位は、前述のように、着座姿勢において、筋肉や脂肪が本来的に少なく、突起した骨が直接体圧を支持するような部位である。背筋が伸び、背中や臀部に十分な筋肉や脂肪が付いている着座者の場合、体圧は分散されるので問題にはならない。しかし、図17に示すような着座者にとって、集中してかかる体圧は、脊柱の湾曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）への耐え難いストレスとなる。高圧力が、薄くなった筋肉や脂肪、皮膚に力学的な痛みや損傷を与えるとともに、血管を圧迫して血流を阻害するからである。また、当接部は、発汗や湿気の蒸発が阻害されるので、皮膚の湿潤化という問題も発生する。褥瘡は、皮膚組織が、血流の停滞と湿潤下に長時間にわたって曝された時、擦れによって発症するので、椅子に座ること自体が痛みや褥瘡の原因となりかねないのである。

【0006】

なお、図18は、腸骨や仙骨、坐骨結節や尾骨からなる骨盤の前面図であるが、椅子に座った人の体圧分布を見ると、左右二つの坐骨結節を中心に高い圧力分布が見られ、体形や着座姿勢、着座部の構成によっては、尾骨や仙骨下部にも、また、背中にも高圧部が出現し、かかる部位に圧痛や褥瘡が発症し易い。

【0007】

そこで、圧痛や褥瘡発症を防ぐために、当接部にかかる圧力を分散、軽減し、かつ、同一部位への圧迫を短時間に止め、皮膚を乾燥させる事が大事であり、そのために、着座姿勢を頻繁に変え、支持位置を変える事が大事である。因みに、（財）保健福祉広報協会のホームページによれば、車椅子を使用する米国の高齢者は、1時間おきにベッドに戻るか、15分おきに臀部を座面から上げるよう、指導されているという。

【0008】

図19は、同じく、（財）保健福祉広報協会のホームページに開示された、スリングシートでおこりやすい、望ましくない座り方を示す図である。図19（a）は、座骨結節が前方に移動し骨盤が後傾するいわゆる「すべり座り」の状態を示す図である。すべり座りは、高齢者に特に多く見られる座り方であり、この場合、座骨結節に加え、尾骨や仙骨下部に高圧力が発生する。また、図19（b）は、骨盤が傾斜する座り方であり、この場合には、左右どちらか一方に圧力が集中する。さらに、図19（c）は、骨盤が回旋する座り方であり、この場合にも、圧力が集中する。ところがこれらの座り方は、スリングシートに座った時だけおこるのではなく、背中や腹部、臀部の筋肉や脂肪が落ちた着座者の場合、脊柱や骨盤の湾曲として、変形が固定されていることが多い。

【0009】

故に、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が快適に座る為に、椅子は、着座者の身体をしっかりと支えるものでなければならない。すなわち、椅子は、着座者の体格や体形、着座姿勢に対応して変化し、臀部や大腿部、背中、首、頭をきちんと支えることのできるものでなければならない。また、座るということは、身体に力学的なストレスを加えるに留まらず、皮膚環境や内臓環境などに悪影響を与えかねないので、これについても対応できるものでなければならない。

【0010】

このことから、痛みや褥瘡の主たる原因である体圧を減じ、皮膚環境を改善できるとする、背もたれや着座部について、例えば、特許文献1～8のような発明がなされており、リクライニング椅子などの開発もなされている。まず、特許文献1について述べる。公報の

10

20

30

40

50

記載によれば、特許文献 1 は、「椅子の座部やマットレスで臀部などを支える部分において、クッションの反発力を位置によって急変させずに体圧を分散させることによって、長時間利用しても身体が痛くならないクッション構造、それを座部に備えた車椅子やマットレスを提供すること」を目的に、座クッション構造や同クッションを適用した車椅子を開示している。

【0011】

図 20 は同提案になる車椅子の座部に用いた座クッションの斜視図であり、図 21 は図 20 に示す座クッションの左半分の分解図で、同座クッションは、「小さな反発力をもって臀部を支える第 1 のクッション材 74 と、このクッション材よりも大きな反発力をもって大腿部の側を支える第 2 のクッション材 75、およびその周囲で大きな反発力を有する第 3 および第 4 のクッション材 76、77 は、それらの接合部分において双方のクッション材が上下に重なり合うように斜めに接合されている。第 1 および第 2 のクッション材 74、75 は、その上層側に第 1 のクッション材 74 よりも大きな反発力をもつ薄い上層側クッション 73 を有し、下層側には第 1 のクッション材 74 よりも大きな反発力をもつ下層側クッション 71 を有している。」

10

【0012】

したがって、「反発力の異なるクッション材が、上下に重なり合うように斜めに接合されているので、この部分で、クッションの反発力の急激な変化を少なくすることができる。それ故、体圧は、接合部分でも局部に集中しないので、長時間利用しても身体が痛くならない。また、クッションの面方向において反発力を最適な状態に連続的に変化させており、かかるクッション構造を備えた座部では、臀部全体をクッション材で支えるため、上体を安定に保持できる。」旨、記載されている。

20

【0013】

次に、特許文献 2 について述べる。図 22 は、特許文献 2 として公報で開示された座位保持クッションの要部斜視図で、同クッションは、「底面 51 は、クッション性のある平板であって、底面中央部に座骨穴 52、53 と前部中程に土手状に隆起した股間壁 54 を設ける。そして、後部から両サイドにかけて馬蹄形の階段状になった殿部堤 55 を設けたもの」であり、上記構成により、「座位姿勢において、座骨の安定を可能にし、大腿骨頭の内転と骨盤の後傾を低減させ脊柱 R 状を抑制することで、上体や腰椎にかかる負担と内臓の圧迫が軽減できる。」旨、記載されている。

30

【0014】

また、同文献には、「座位保持クッションは、合成ゴム、ウレタンゴム、ポリエチレン等樹脂系の発泡体の素材を用いて全体を一体成型したものである。」旨、および「階段状になった殿部堤 55 は、殿部周辺の形状と座面の体圧分布とを参考に馬蹄形に成型し、クッションの反発力を増す目的で堤を階段状にしたものである。」旨、記載されている。

【0015】

次に、特許文献 3 について述べる。図 23 は、特許文献 3 として公報で開示されたクッション材の断面図で、同クッション材は、「使用者の体重を集中的に受け止める着座部を一部に備えたクッション材において、前記着座部は第 1 のクッション体、第 2 のクッション体及び第 3 のクッション体を厚さ方向に順に積層して構成され、前記第 1 のクッション体は第 2 のクッション体よりも硬度は低く厚さは着座部における第 2 のクッション体の厚さよりも厚くされ、前記第 3 のクッション体は第 2 のクッション体よりも硬度は高く厚さは着座部における第 2 のクッション体の厚さよりも薄くされていることを特徴とするクッション材。」である。この構成により、「クッション材の全体の厚みを一定範囲内に抑えるという条件下で、使用者の体重の上下幅が大きくなっても、底上げ感及び底付き感のない心地よい使用感を与えることができる。また、第 2 のクッション体の幅方向に第 1 のクッションを着脱可能に保持する凹部を形成すれば、使用者の体形や好みに応じて第 1 のクッション体を交換することが簡単に行える。」旨、記載されている。

40

【0016】

つぎに、特許文献 4 について述べる。図 24 は、特許文献 4 として公報で開示された座椅

50

子上に載せ置きしたクッションシートの斜視図で、81は腰掛け面、82は背当て面、83はクッションシート、84は褥瘡用空間部、85は背骨用空間部、87は座椅子であるが、同クッションシートは、「腰掛け面と該腰掛け面の後端に続く背当て面とよりなるクッションシートであって、前記腰掛け面の後端部中央に腰掛け者の尾底骨周辺、褥瘡部分をさけて当らないようにした空間部を設け、且つ前記背当て面の中央部縦全長に背骨部分をさけて当らないようにした空間部を設けたことを特徴とする褥瘡や脊柱側弯症の人のためのクッションシート。」であり、上記構成によれば、「褥瘡部分や曲がったり突出したりした背骨が当らないようにした各空間部を設けたので、腰掛け者は座位やベッドでの上体起こし、車椅子や乗物による移動などを苦痛を伴うことなく長時間快適に過ごすことができる」という効果を生ずる。」旨、記載されている。

10

【0017】

次に、特許文献5について述べる。図25は、特許文献5として公報で開示されたシートクッションで、(a)図はその斜視図、(b)図はシートクッションと骨格との関係を示す図で、56はシート板、57は凹所、58はフィルムであるが、同シートクッションは、「弾力材料によって形成されたシート板56の後縁部に、着座状態において坐骨が収容される凹所57を設け、坐骨部分への体圧の集中を抑制し、体圧が平坦な臀部や大腿部に分散するので、臀部が痛くなりにくい。」旨、記載されている。

【0018】

次に、特許文献6について述べる。図26は、特許文献6として公報で開示された褥瘡マットで、1aは直方体状のゲル体、2aはその表面全体を覆うカバー材で図ではその一部を切り欠いて示してあり、3aはカバー材のシール部であるが、同褥創予防マットは、「ゲル体中に封じ込まれた気泡によりゲル体全体の柔軟性が増加するため、同一の柔軟性にする場合にゲル体自体の架橋密度を大きくすることができ、その結果、ゲル体の分離を生じることがなくなり型くずれせず、良好な体圧分散効果を得ることができ、さらに比重がほぼ1又はそれ以上のゲル体の一部を気泡で置換することによりゲル体の重量が軽減され、マットの操作性もよくなる」という効果が得られる」旨、記載されている。

20

【0019】

次に、特許文献7について述べる。図27は特許文献7として公報で開示された座部システムで、「座部システム(2b)は、上面(8b)を備えたベース部材(6b)と、上面(8b)の上に置かれる流体パッド(7b)とを有する。上面(8b)は、転子を含むユーザの大腿骨と共に、ユーザの坐骨の粗面および尾骨に対応する領域(12b、14b、16b)を有するように輪郭付けられ且つ寸法取りされているのが好ましい。好ましい実施例での流体パッド(7b)は、単一品であり、且つ、流体を充填した少なくとも3つの個々別々のポーチ(1b、3b、5b)を有する。各ポーチは、その中に流体を収納するために且つ他の2つのポーチの中の流体との連通を阻止して隔離するためにシールを有する。パッド(7b)の各ポーチは、ベース部材(6b)の上面(8b)の上に、ユーザの坐骨の粗面および尾骨の下になるように夫々位置決めされる。これにより、ユーザの坐骨の粗面および尾骨は、それ自身の個々独立した流体ポーチで支えられる。」旨記載され、また、「かかる構成により、各ポーチの中の流体の量を適当に調整することによって、ユーザの坐骨の粗面及び尾骨の支持圧を、所望のように実質的に等しく又は異なるようにすることができる。」旨、記載されている。

30

40

【0020】

次に、特許文献8について述べる。図28は特許文献8として公報で開示された椅子用クッションで、「反発性が小さい材料からなり臀部を支える緩衝部2と、臀部後方において少なくとも仙骨、尾骨および座骨結節部を除く両大殿筋部を支持する臀部支持部3aと、大腿支持部3bとを有し、かつ他の材料に比較して最も反発性が大きい材料からなる支持部3と、中央部に前記緩衝部2を嵌入する穴または溝4aを有し、前記支持部3より反発性が小さいか又は同等の材料からなり、少なくともその一部は前記支持部の下方にあってかつ実質的に座部全域にわたって配設され、座圧力を座部全域に分散する座圧力分散追従部4とを備える。」ので、「本発明によれば、着座姿勢や臀部形状の個人差にかかわらず、高い圧力や極端な圧力集中の発生を抑制可能とし、座り心地が良く、また、長時間使用

50

しても褥瘡発生が抑制可能な椅子用クッションおよび同クッションを備える車椅子を提供することができる。」旨、記載されている。

【0021】

- 【特許文献1】特開平9-51918号公報
- 【特許文献2】特開平8-140784号公報
- 【特許文献3】特開2002-165676号公報
- 【特許文献4】実用新案登録第3092029号公報
- 【特許文献5】特開2003-394号公報
- 【特許文献6】実用新案登録2044203
- 【特許文献7】特表2000-513591号公報
- 【特許文献8】特開2006-200号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0022】

ところで、前記特許文献1～8に開示された従来の椅子用クッションは、福祉用椅子の背もたれや着座部に求められる課題の一部に応えることのできる構成を備えてはいるものの、下記のような問題があった。個々の問題点を述べるに当たり、福祉用椅子の背もたれや着座部が解決すべき課題と、その要点を整理すると、下記のとおりである。

【0023】

課題(1)：着座者が、心地よく、安定して座り、休息することが出来る。

20

その為に、大腿部、臀部、腰部、背部、首、頭の要所をきちんと支えられる。

椅子を、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせられる。

課題(2)：長時間使用しても、痛みや褥瘡を発生させない。

その為に、皮膚環境(圧力、温度、湿度)を整えられる。

支持部位にかかる圧力を分散、軽減し、同一部位への圧迫を短時間に止められる。

褥瘡を発症しやすい部位を避けて支持できる。

皮膚を乾燥させられる。

課題(3)：症状の改善ができる。

その為に、褥瘡の発症原因を取り除ける。

背もたれおよび着座部と、その構成部品を、着脱、位置変えできる。

30

支持部位周辺の換気と、構成部品の清拭ができる。

課題(4)：着座者の動作性を損なわない。

その為に、無用な拘束をしない。

課題(5)：汎用性と経済性を備える。

その為に、多様な体格、体形、着座姿勢に対応できる。

既存の椅子に、そのまま適用できる。

耐久性があり、損耗部品は交換できる。

部品構造が単純で、安価に製作できる。

【0024】

前記課題と要点に照らして、特許文献1～8のクッションについて検討すると、個々の課題を個別に解決する構成、もしくは部分的に解決する構成は認められるものの、前記課題を総合的に解決する構成を備えるものはない。まず、特許文献1の場合、反発力の異なるクッション材が、上下に重なり合うように斜めに接合されているので、高い圧力や極端な圧力集中を抑制する効果の点では、優れた構成を備えていると言える。しかしながら、特許文献1の構成の場合、前述のように、「大腿部の側を支える第2のクッション材75、およびその周囲で大きな反発力を有する第3および第4のクッション材76、77」は備えるものの、「臀部の背面部を支持する構成部材」はもちろんのこと、背中などの支持部材が存在しないので、前記課題(1)の達成はできない。

40

【0025】

また、前記「臀部の背面部を支持する構成部材」に限定して従来技術をみると、特許文献

50

2に当該構成部材が開示されている。即ち、特許文献2においては、前述のように、「階段状になった臀部堤55は、臀部周辺の形状と座面の体圧分布とを参考に馬蹄形に成型し、クッションの反発力を増す目的で堤を階段状にしたものである。」旨の記載があり、一応、臀部の背面部を支持する構成部材が記載されている。しかしながら、特許文献2の前記馬蹄形臀部堤55はとクッション性のある平板である底面51は坐骨穴52、3があるものの、あるが故に、前述の褥瘡発生の多い部位である仙骨や尾骨の圧迫を助長する構造であり、総合的問題解決はもとより、課題(2)の圧力集中の課題も解決されていない。

【0026】

なお、臀部下部(坐骨結節、尾骨、仙骨下部)や脊柱の湾曲頂部に集中する圧力を軽減する構成については、特許文献4に、「腰掛者の尾底骨周辺、褥瘡部分をさけて当らないようにした空間部を設け、且つ前記背当て面の中央部縦全長に背骨部分をさけて当らないようにした空間部を設けた構成」が、さらに特許文献5に、「着座状態において坐骨が収容される凹所57を設けた構成」が提案されている。これらはいずれも、臀部下部(坐骨結節、尾骨、仙骨下部)や脊柱の湾曲頂部への圧力集中を避けるものとして素晴らしい発明であるが、常に同一部位が圧迫されることになり変わりなく、しかも、大腿部や臀部、および腰部や背部、首や頭部について、支持位置を変えつつ、要所をきちんと支える構成が無いので、着座者に所謂「良い姿勢」や「一定の体形」を要求するものであり、総合的に見ると、課題(1)および(2)、(4)を残していると言わざるを得ない。

【0027】

残る特許文献3、6および7の各発明も、圧力集中の抑制を目的とし、体圧分散効果や心地よい使用感をねらった発明であるが、いずれも、前記臀部の背面部を支持する構成などの開示はなく、構成も複雑で、総合的な解決策を有するものではない。最後の特許文献8は、特許文献1~7の残した課題を解決すべく提案されたもので、臀部支持において優れた圧力分散効果を発揮し、先に述べた他の発明に比べて、最大圧力を小さくした実績を示している。しかし、構成を複雑にした割に大差はなく、これは、いかに反発性の低い材料を使おうとも、臀部全体がクッションに当接する限り、他部位より突出する臀部下部(坐骨結節、尾骨、仙骨下部)に、その周辺で、最も体圧がかかることになり変わらないことを示している。しかも、本発明においては、臀部の側面や背面の支持部が低く、前述の特許文献4、5と同じく、腰部や背部、首や頭部に対する支持が無いため、着座者に所謂「良い姿勢」や「一定の体形」を要求する発明であり、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者には、採用しにくい発明と言わざるを得ない。

【0028】

本発明は、上記のような諸問題に鑑みてなされたものであり、発明の課題は、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が、心地よく安定して座り、休息することができ、長時間使用しても、痛みや褥瘡を発生させず、症状の改善ができ、しかも、着座者の動作性を損なわない、汎用性と経済性を備えた、福祉用椅子の背もたれおよび着座部、および、椅子用後付アタッチメントを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0029】

上述の課題を解決するため、本発明は、背もたれと着座部および椅子本体などからなる椅子において、背もたれは、その前面に背中などが嵌り込む十分大きく深い凹部を有する背もたれ本体と、背もたれパッドおよびヘッドレストからなり、該凹部の下方左右側部に取り付けられた背もたれパッドと、背もたれ本体上方に該本体を横断して取り付けられたヘッドレストは、着脱および位置変えが自在であり、着座部は、その上面に、通気溝を備えてなる、臀部が嵌り込む十分大きく深い凹部を有するシートフレームと、前部が厚く後部が薄い、抜き部を有するシートクッションからなり、シートクッションは、前記シートフレームの上面に、着脱自在に載置してなることを特徴とする(請求項1)。前記において、背もたれパッドは、左右一対、2個に限るものではなく、必要に応じて増減してよい。また、シ

10

20

30

40

50

ートフレームの凹部の上縁各辺は、嵌り込む臀部上部（腸骨、仙骨上部）に合わせて、軽い弧を描き、かつR面取りなどを施してよい。

【0030】

前記請求項1の発明によれば、背もたれは、背もたれ本体と背もたれパッドおよびヘッドレストからなり、背もたれパッドとヘッドレストは、着脱および位置変え自在であるから、背もたれパッドは、背中や腰部と前記凹部との間に隙間ができるように、背部下方後側面と腰部後側面とに、もしくはそのどちらか一方に、斜めから挟み込んで当接させ、該凹部の下方左右側部にセットする。ヘッドレストは、休息時に、着座者の後頭部下部もしくは後頸部を支持するように、背もたれ本体上方に該本体を横断してセットする。なお、圧迫されて褥瘡を発症しやすい脊柱の彎曲頂部は、前記凹部が十分大きく深いので、該凹部に当接することなく、隙間を空けて嵌り込む。

10

【0031】

また、着座部は、シートフレームと、その上面に着脱自在に載置されたシートクッションからなるので、着座者の臀部は、シートクッション後部を挟んでシートフレームの凹部に嵌り込み、大腿部は、同クッションの前部に載るが、臀部上部（腸骨、仙骨上部）は、シートクッション後部を挟んでシートフレームの凹部に嵌り込んでその上縁に当接する。なお、圧迫されて褥瘡を発症しやすい臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）は、前記凹部が十分大きく深いので、該凹部に当接することなく、隙間を空けて嵌り込む。

【0032】

かくして、体圧は、背もたれパッドに当接する背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方と、シートフレームの凹部上縁に当接する臀部上部（腸骨、仙骨上部）と、シートクッション前部に載る大腿部下面で受圧する。更に、休息時には、ヘッドレストに当接する後頭部下部もしくは後頸部も加えて受圧する。なお、これら、体圧を受圧する支持部位は、平坦であり、体圧を分散して受圧するので、圧力は高くなり、しかも、同部位は、相対的に筋肉や脂肪が多く、圧迫の影響を受けにくい部位であるので、痛みや褥瘡の原因とならない。また、当然のことながら、脊柱の湾曲頂部始め、前記凹部に当接しない背中や腰部、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）に、圧力は発生しない。また、背もたれパッドとヘッドレストは、着脱および位置変えが自在であるから、同一部位への圧迫が長時間に及ばぬよう、取り付け位置を変えることができ、着座者も、その着座姿勢を自由に変えることができる。

20

30

【0033】

また、背もたれ本体の凹部に嵌り込んだ背中や腰部は、背もたれパッドに当接した背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方を、斜めから支持され、シートフレームの凹部に嵌り込んだ臀部は、該凹部上縁に当接した臀部上部（腸骨、仙骨上部）を支持され、シートクッションの前部に載った大腿部は、その下面と両外側を支持されるので、着座者は、身体を前方や側方に押し出され、前後左右にローリングしたり、浅掛けになったりする、不安定な姿勢を強いられることはなく、安定した着座姿勢が得られる。また、ヘッドレストに後頭部下部もしくは後頸部を預け、もたれかかれば、上半身も更に安定し、心地よく休息することが出来る。

【0034】

また、背中や腰部と背もたれ本体凹部との間、および、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）とシートフレーム凹部との間には隙間が形成されており、更に、通気溝などが設けられており、これらが一体となって通気層を形成して換気するので、脊柱の湾曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）を含む前記支持部位周辺の温度や湿度の上昇を抑えることができる。

40

【0035】

また、湾曲した背中では、背もたれ本体の凹部に嵌り込むので、図17で示した普通の椅子に座った場合のように、背中が背もたれによって前のめりに押され、内臓を圧迫されるようなことはなく、背筋も伸ばせる。また、背もたれパッドは、背部下方後側面や腰部後側面を斜めから支持するので、腕や肩が束縛されず、上半身の自由度は高い。

50

【0036】

また、背もたれパッドやヘッドレストは位置変え自在であるので、その取り付け位置は、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせて、変更できる。また、相対的に損耗し易いヘッドレスト、背もたれパッドおよびシートクッションは、着脱可能であるので、それだけ取り替えれば全体として長期間使用でき、耐久性を得られる。

【0037】

また、請求項1とあいまって、上述の課題を解決するために本発明は、前記背もたれ本体は、その背面下方に着脱、位置変え自在に取り付けたスペーサーを挟み、背もたれ支持板に、前記シートフレームは、シートフレーム支持板に、それぞれ着脱、位置変え自在に取り付け、背もたれの角度と着座部の位置は変更自在であることを特徴とする（請求項2）。なお、前記において、背もたれ本体はマジックテープを有する背もたれ取り付けバンドによって、シートフレームは、マジックテープによって取り付けることが望ましい。

10

【0038】

前記請求項2の発明によれば、背もたれの角度と着座部の位置は変更自在であるので、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせて、背もたれの角度と着座部の位置を変更できるので、着座者は無理な姿勢を強いられることがなく、心地よく安定して座れる。また、マジックテープを有する背もたれ取り付けバンドやマジックテープによって取り付ければ、変更が容易である。また、前記請求項1、2によれば、全体として単純な構成であるので、容易に製作でき、安価に、福祉用椅子の背もたれおよび着座部を提供できる。

20

【0039】

前記請求項1の発明の実施態様としては、下記請求項3ないし5が、前期請求項2の発明の実施態様としては、下記請求項6の発明が好ましいが、これらの構成に限定されるものではない。また、前記請求項1、2および前記請求項3ないし6の各実施態様の作用効果や、前記実施態様とは異なるその他の実施態様（その他のバリエーション）については、後に詳述する。

【0040】

まず、請求項1に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、前記背もたれ本体の凹部は、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して、台形または半楕円状を呈し、背部下方後側面および腰部後側面を、背もたれパッドで、斜めから差し込むように支持された背中や腰部が、隙間を空けて嵌り込むに十分な凹部であり、シートフレーム上面の、通気溝を備えてなる凹部は、該シートフレームの後部に向って突き出す凸字状を呈し、その外縁から底部に向ってすぼまり落ち込む凹部であり、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）が、シートクッションの一部とともにその底部や底部周辺に当接することなく嵌り込み、かつ、臀部上部（腸骨と仙骨上部）が該シートクッションを挟み、該凹部の上縁に嵌り込んで当接するに十分な凹部であり、前記シートクッションの抜き部は、クッション心材の上下面に貫通する抜き穴と該抜き穴に連続する抜き溝からなり、抜き穴は着座姿勢において、坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であり、抜き溝は前記抜き穴から該心材の対角外方に伸びる溝であることを特徴とする（請求項3）。

30

【0041】

前記実施形態により、褥瘡を発症しやすい脊柱の湾曲頂部は、背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方を、背もたれパッドで支えられ、背もたれ本体の凹部に当接することなく、隙間を空けて嵌り込むので、図17に示した場合のように、背もたれによって押されることはなく、すべり座りなど、望ましくない姿勢を強いられることも、圧力を集中的に受けることもない。また、褥瘡を発症しやすい臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）は、シートクッションの抜き穴が坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であるから、クッション心材に当接することなく、しかも、抜き溝が、抜き部周辺の変形抵抗を減ずるので、着座姿勢を少々変えても、集中的に高い圧力を受けることはない。

40

【0042】

50

なお、背もたれ本体の凹部は、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して台形または半楕円状を呈するので、体格や体形が異なっても、背もたれパッドやヘッドレストを、着座者の背部下方後側面や腰部後側面に当接させ易く、位置変えし易い。また、シートフレーム上面の凹部は、外縁から底部に向ってすばまり落ち込む凹部であるので、体格や体形が異なっても、問題なく嵌り込んで当接するので、着座者に無理な姿勢を強いることはない。

【0043】

さらに、前記請求項1、3に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、前記背もたれ本体は、該背もたれ本体凹部の下方左右側部および上方の両外縁に、マジックテープ（メス）を、背もたれパッドおよびヘッドレストは、その背面にマジックテープ（オス）をそれぞれ有し、前記シートクッションは、シートクッション下面の前、後部に前記抜き部を挟んでマジックテープ（オス）を、前記シートフレームは、シートフレーム上面の前、後部に前記凹部を挟んでマジックテープ（メス）を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在であることを特徴とする（請求項4）。さらにまた、前記1、3、4に記載の背もたれ本体において、背もたれ本体凹部の下方左右側部および上方の両外縁に取り付けたマジックテープ（メス）は十分広く、背もたれパッドおよびヘッドレストの位置変えが自在であることを特徴とする（請求項5）。

【0044】

また、前期請求項1ないし5のいずれか1項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、前記背もたれ本体は、その背面下方に着脱、位置変え自在に取り付けたスペーサーを挟み、背もたれ取り付けバンドによって、背もたれ支持板に取り付け、シートフレームは、シートフレーム支持板にそのマジックテープによって取り付けるが、背もたれ本体は、その左右両側面上下にマジックテープ（オス）を、背面下方両外縁に十分広いマジックテープ（メス）を有し、背もたれ取り付けバンドは、その一面両端にマジックテープ（メス）を有してなり、スペーサーは、その背面にマジックテープ（オス）を有してなる。また、シートフレームは、その下面の前、後部にマジックテープ（オス）を有し、シートフレーム支持板はその上面の前、後部に、十分広いマジックテープ（メス）を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在であり、前記マジックテープ（メス）が十分広いので、スペーサーとシートフレームの位置変えが自在であり、これにより、背もたれの角度と着座部の位置は変更自在であることを特徴とする（請求項6）。前記実施形態により、体格や体形、着座姿勢に合わせて、構成部品の位置や背もたれの角度、着座部の位置を簡便に変えることができる。

【0045】

また、前記請求項1ないし6のいずれか1項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、背もたれ本体は、その背面を板状の補強材で補強した硬質発泡ウレタンなどからなる厚板状の背もたれ本体心材を外皮で一体的に包んでなり、背もたれパッドは、軟質発泡ウレタンなどからなるブロック状のパッド本体を外皮で包んでなり、ヘッドレストは、板状の補強材と硬質発泡ウレタンなどからなるヘッドレスト心材および軟質発泡ウレタンなどからなるクッション材で構成された積層材を外皮で包んでなり、シートフレームは、その底面を板状の補強材で補強した厚板状の硬質発泡ウレタンなどからなるシートフレーム心材を外皮で一体的に包んでなり、シートクッションは、その底面を、シートフレームの凹部を囲むように切り抜いた額縁状の補強材で補強した、横断面が踏み台状の、軟質発泡ウレタンなどからなるクッション心材を外皮で包んでなることを特徴とする（請求項7）。ただし、パッド本体、ヘッドレストのクッション材およびシートクッションのクッション心材の素材は、軟質発泡ウレタンに限定するものではなく、合成ゴム、ウレタンゴム、ポリエチレン等樹脂系の発泡体の素材を用いてもいいことは当然である。

【0046】

また、前記請求項1ないし7のいずれか1項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、背もたれ本体心材およびシートフレーム心材は、それぞれの凹部および補強材とともに、注入発泡による一体成型で同時成形されてなることを特徴とする（請求項8）

。したがって、各構成部材は、全体として単純な構成で、注入発泡による一体成型もできるので、容易に製作でき、安価に、福祉用椅子の背もたれおよび着座部を提供できる。

【0047】

また、前記請求項1ないし8のいずれか1項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部において、前記背もたれ本体および背もたれパッド、ヘッドレスト、シートクッションおよびシートフレームの外皮材料は、通気性と伸縮性を有し、このうち少なくともシートクッションの外皮材料は、抗菌および撥水加工をしてなるものとすることを特徴とする（請求項9）。したがって、背もたれパッド、ヘッドレスト、シートクッションおよびシートフレームの外皮材料は、通気性を有し、また、シートフレームと背もたれ本体の凹部と、該凹部に嵌り込んだ臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）と背中や腰部は、それぞれ隙間を形成しており、また、クッション心材、パッド本体、および、クッション材が、通気性を有する軟質発泡ウレタンからなり、これらとシートフレームの通気溝やシートクッションの抜き部とが一体となって煙突効果を発揮して換気し、支持部周辺の温度と湿度の上昇を効率的に抑えるので、皮膚の乾燥を保つことができる。また、伸縮性を有するので、当接部に、無用な反発力を発生させず、また、各部品を包むに容易である。

10

【0048】

また、外皮材料は、抗菌および撥水加工をしてなるので、清拭も簡単で、清潔を保つ事ができる。したがって、脊柱の彎曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）に褥瘡を発症している場合も、皮膚が乾燥でき、前述のように同部位への圧迫が解消されるので、血行も改善し、症状の改善を図ることができる。なお、褥瘡を発症している部位が脊柱の彎曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）でない場合も、背もたれパッドやヘッドレストは着脱、位置変えが自在であるので、褥瘡部を避けて支持すれば同様の効果が得られる。

20

【0049】

最後に、椅子用後付アタッチメントとしては、前記請求項1ないし9のいずれか1項に記載の福祉用椅子の背もたれおよび着座部を備えることを特徴とする（請求項10）。これにより、シートフレーム支持板や支持板取り付けバンドなど数点の部品追加により、椅子用後付アタッチメントとして、既存の椅子にもそのまま取り付けできる。

【発明の効果】

【0050】

以上、本発明によれば、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が、心地よく安定して座り、休息することができ、長時間使用しても、痛みや褥瘡を発症させず、症状の改善ができ、しかも、着座者の動作性を損なわない、汎用性と経済性を備えた、福祉用椅子の背もたれおよび着座部、および、椅子用後付アタッチメントを提供することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0051】

図面に基づき、本発明の実施形態について述べる。まず、図1ないし図10により、基本的な実施形態（1）について述べる。図1は、本発明の背もたれおよび着座部を福祉用椅子（起立補助椅子）に適用した実施形態（1）の側面断面図（A）および正面部分断面図（B）、図2は、実施形態（1）の使用形態を示す斜視図、図3は、実施形態（1）の椅子本体の一般的な構成を示す側面図（A）および正面図（B）、図4は、シートフレームの上面図（A）およびA-A断面矢視図（B）およびB-B断面矢視図（C）、図5は、シートクッションの上面図（A）およびA-A断面矢視図（B）およびB-B断面矢視図（C）、図6は、スペーサーの斜視図、図7は、背もたれ本体取り付けベルトの上面図、図8は、背もたれ本体の正面図（A）およびA-A断面矢視図（B）およびB-B断面矢視図（C）、図9は、背もたれパッドの斜視図、図10は、ヘッドレストの正面図（A）および横断面図（B）である。

40

【0052】

図1、図2において、1は、実施形態（1）の福祉用椅子（起立補助椅子）、2は椅子本

50

体、3は着座部、4はシートフレーム、5はシートクッション、6はスペーサー、7は背もたれ取り付けバンド、8は背もたれ、9は背もたれ本体、10は背もたれパッド、11はヘッドレストを示す。

【0053】

本発明を適用した福祉用椅子（起立補助椅子）1は、図1、2に示すように、背もたれ8と着座部3および椅子本体2などからなるが、背もたれ8は、その前面に背中などがはまり込む十分大きく深い凹部9dを有する背もたれ本体9と背もたれパッド10およびヘッドレスト11からなり、該凹部9dの下方左右側部に取り付けた背もたれパッド10と、背もたれ本体9上方に該本体を横断して取り付けしたヘッドレスト11は、着脱および位置変え自在である。着座部3は、その上面に、通気溝4eを備えてなる、臀部が嵌り込む十分大きく深い凹部4dを有するシートフレーム4と、前部が厚く後部が薄い、抜き部5bを有するシートクッション5からなり、シートクッション5は、前記シートフレーム4の上面に、着脱自在に載置してなる。また、背もたれ本体9は、その背面下方に、着脱、位置変え自在に取り付けたスペーサー6を挟み、背もたれ取り付けバンド7によって、椅子本体2の背もたれ支持板2fに、シートフレーム4は、シートフレーム支持板2dに、それぞれ着脱、位置変え自在に取り付け、背もたれの角度および着座部の位置は調整自在である。

【0054】

なお、椅子本体2は、図3に示すように、ベース2a、駆動部2b、リフト用コラム2c、シートフレーム支持板2d、背もたれ支持板2fおよび肘掛2gからなるが、シートフレーム支持板2d、背もたれ支持板2fおよび肘掛2gは一体的に結合されており、駆動部2bによって、その高さ調整は自在である。また、シートフレーム支持板2d上面の前部および後部には、シートフレーム4を位置変え自在に取り付けるために、十分な広さのマジックテープ（メス）2eが一体的に設けてある。

【0055】

また、着座部3を構成するシートフレーム4は、図4に示すように、その上面に通気溝4eを備えてなる、臀部が嵌り込む十分大きく深い凹部4dを有し、その底面を板状の補強材4aで補強した厚板状の硬質発泡ウレタンなどからなるシートフレーム心材4bを外皮4cで一体的（例えば接着による）に包んでなり、該シートフレーム心材は、前記凹部および補強材とともに、注入発泡による一体成型で同時成形されてなる。なお、外皮4cは、通気性と伸縮性を有し、抗菌および撥水加工を施した材料であることが望ましい。

【0056】

また、凹部4dは、その上縁がシートフレーム4の後部に向って突き出す、凸字状を呈する凹部であり、かつ、上縁から底部に向ってすばまり落ち込む凹部であり、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）が、シートクッション5の一部とともにその底部や底部周辺に当接することなく嵌り込み、かつ、臀部上部（腸骨、仙骨上部）が前記シートクッションを挟み、該凹部の上縁に嵌り込んで当接する、十分大きく深い凹部である。なお、特に図示しないが、該凹部の上縁各辺は、嵌り込む臀部上部（腸骨、仙骨上部）に合わせて弧を描き、かつ、面取りが施されている。また、シートフレーム4の上面の前、後部には、シートクッション5を取り付けるために、前記凹部を挟んでマジックテープ（メス）4gを、下面の前、後部には、シートフレーム支持板2dに取り付けるためのマジックテープ（オス）4fを一体的に設けている。（なお、本発明は、材質的には硬質発泡ウレタンに限定するものではなく、製法も一体成型に限定するものではなく、切削や接着によっても構わないことは当然である）

【0057】

シートクッション5は、図5に示すように、その底面をシートフレーム4の凹部4dを囲むように切り抜いた額縁状の補強材5eで補強した、前部が厚く後部が薄い、横断面が踏み台状の軟質発泡ウレタンからなるクッション心材5aを、外皮5fで包んでなり、その下面の前、後部には、該シートクッションをシートフレーム4上面に取り付けるためのマジックテープ（オス）5hを一体的に設けている。また、前記クッション心材は、その略

中央に抜き部 5 b を有するが、該抜き部は、クッション心材の上下面に貫通する抜き穴 5 c と該抜き穴に連続する抜き溝 5 d からなり、抜き穴は、着座姿勢において、坐骨結節および尾骨、仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であり、抜き溝は、前記抜き穴から該心材の対角外方に延びる溝である。なお、クッション心材 5 a の材質は、軟質発泡ウレタンに限定するものではなく、合成ゴム、ウレタンゴム、ポリエチレン等樹脂系の発泡素材を用いてもいいことは当然であり、その成形は、型発泡やプレス加工、切断加工、接着加工などによる。また、外皮 5 f は、通気性と伸縮性を有し、抗菌および撥水加工を施した材料であることが望ましい。

【0058】

また、スパーサー 6 は、図 6 に示すように、硬質発泡ウレタンなどからなる、断面が台形状のスパーサー心材 6 a を外皮 6 b で一体的（例えば接着による）に包んでなり、その一面の両端に、背もたれ本体 9 に取り付けするためのマジックテープ（オス） 6 c を一体的に設けている。また、背もたれ取り付けバンド 7 は、図 7 に示すように、テープ 7 a の両端に、背もたれ本体 9 を背もたれ支持板 2 f に取り付けするためのマジックテープ（メス） 7 b を一体的に設けてなる。

【0059】

また、背もたれ 8 を構成する背もたれ本体 9 は、図 8 に示すように、その前面に、背中などが嵌り込む十分大きく深い凹部 9 d を有し、その背面を板状の補強材 9 a で補強した厚板状の硬質発泡ウレタンなどからなる背もたれ本体心材 9 b を外皮 9 c（図示せず）で一体的（例えば接着による）に包んでなり、該背もたれ本体心材は、前記凹部および補強材とともに、注入発泡による一体成型で同時成形されてなる。また、外皮 9 c は、通気性と伸縮性を有し、抗菌および撥水加工を施した材料であることが望ましい。

【0060】

また、凹部 9 d は、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して台形または半楕円状を呈するとともに、背中や腰部が隙間を持って嵌り込むに十分な凹部であり、該凹部の下方左右側部には、背もたれパッド 10 を取り付けするためのマジックテープ（メス） 9 e を、上方の両外縁には、ヘッドレスト 11 を取り付けするためのマジックテープ（メス） 9 f を、それぞれ一体的に設けている。また、背もたれ本体 9 の左右両側面上下には、背もたれ取り付けバンド 7 に対応するマジックテープ（オス） 9 h を、背面下方両外縁には、スパーサー 6 を取り付けするためのマジックテープ（メス） 9 g を、それぞれ一体的に設けている。なお、マジックテープ（メス） 9 e、9 f、9 g は、スパーサー 6、背もたれパッド 10 およびヘッドレスト 11 の位置変えを自在にするに十分な広さを有するものである。（なお、本発明は、材質的には硬質発泡ウレタンに限定するものではなく、製法も一体成型に限定するものではなく、切削や接着によっても構わないことは当然である）

【0061】

また、背もたれパッド 10 は、図 9 に示すように、軟質発泡ウレタンからなるブロック状のパッド本体 10 a を外皮 10 b で一体的に包んでなり、その背部に、背もたれ本体 9 に取り付けするためのマジックテープ（オス） 10 c を一体的に設けている。なお、パッドの数は、2 個に限らず、必要に応じて、その数を増減する。一方、ヘッドレスト 11 は、板状の補強材 11 b と硬質発泡ウレタンなどからなるヘッドレスト心材 11 c および軟質発泡ウレタンなどからなるクッション材 11 d で構成された積層材 11 a を、外皮 11 e で包んでなり、その背部に、背もたれ本体 9 に取り付けするためのマジックテープ（オス） 11 f を一体的に設けている。なお、外皮 10 b および 11 e は、通気性と伸縮性を有し、抗菌および撥水加工を施した材料であることが望ましい。

【0062】

次に、図 11 ないし図 15 により、実施形態（2）について述べる。図 11 は、本発明の背もたれおよび着座部を、既存の起立補助椅子に適用した実施形態（2）の側面断面図（A）および正面部分断面図、図 12 は、実施形態（2）の使用形態を示す斜視図、図 13 は、既存の起立補助椅子の一般的な構成を示す側面図（A）および正面図（B）、図 14 は、シートフレーム支持板の上面図（A）および側面図（B）、図 15 は、支持板取り付

10

20

30

40

50

けベルトの上面図である。

【0063】

図11、図12において、21は、実施形態(2)の福祉用椅子(起立補助椅子)、22は椅子本体、22dはシート、22fは背もたれ、23はシートフレーム支持板、24は支持板取り付けバンド、3は着座部、4はシートフレーム、5はシートクッション、6はスペーサー、7は背もたれ取り付けバンド、8は背もたれ、9は背もたれ本体、10は背もたれパッド、11はヘッドレストを示す。

【0064】

本発明を適用した実施形態(2)の福祉用椅子(起立補助椅子)21は、図11に示すように、椅子本体22と、椅子用後付アタッチメントとからなるが、該アタッチメントは、実施形態(1)の背もたれ8および着座部3そのものである。したがって、背もたれ本体9は、その間にスペーサー6を挟み、取り付けバンド7によって、椅子本体22の背もたれ22fに、シートフレーム4は、そのマジックテープによって、シートフレーム支持板23に、それぞれ着脱、位置変え自在に取り付けるので、福祉用椅子(起立補助椅子)21は、実施形態(1)の福祉用椅子(起立補助椅子)と同等の構成となる。

【0065】

なお、椅子本体22は、図13に示す既存の起立補助椅子22Aのシート22dの上面に載置した、シートフレーム支持板23を、支持板取り付けバンド24で、該シートに一体的に取り付けてなり、該シートフレーム支持板は、シートフレーム支持板2dと同じく、図14に示すように、プレート23aの上面の前、後部に、マジックテープ(メス)23bを一体的に設けてなり、該マジックテープ(メス)23bは、シートフレーム4下面のマジックテープ(オス)に対応し、その位置変えを可能にするに十分な広さを有する。また、支持板取り付けバンド24は、図15に示すように、テープ24aの一端にマジックテープ(メス)24bを、他端裏面にマジックテープ(オス)24Bを一体的に設けてなる。したがって、背もたれ22fが実施形態(1)の背もたれ支持板2fの、また、シート22dとシートフレーム支持板23とがシートフレーム支持板2dの機能を、それぞれ果たすので、椅子本体22は、実施形態1の椅子本体2と同等の機能を有するものである。

【0066】

また、既存の起立補助椅子22Aは、図13に示すように、ベース22a、駆動部22b、リフト用コラム22c、シート22d、背もたれ22fおよび肘掛22gからなり、シート22d、背もたれ22fおよび肘掛22gは一体的に結合されており、駆動部22bによって、その高さ調整は自在である。

【0067】

上記本発明によれば、脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症したりした着座者が、心地よく安定して座り、休息することができ、長時間使用しても、痛みや褥瘡を発症させず、症状の改善ができ、しかも、着座者の動作性を損なわない、汎用性と経済性を備えた、福祉用椅子の背もたれおよび着座部、および、椅子用後付アタッチメントが得られる。これらの作用効果について、前記本発明の課題(1)～(5)に関連付けて、以下に述べる。

【0068】

先ず、課題(1)の「着座者が、心地よく、安定して座り、休息することができる」および、課題(2)の「長時間使用しても、痛みや褥瘡を発生させない」に関して述べる。脊柱や骨盤が湾曲したり、背中や臀部の筋肉や脂肪が落ちたり、既に褥瘡を発症させたりした着座者が、「心地よく、安定して座り、休息でき、かつ、長時間使用しても痛みや褥瘡を発症させない」為に、椅子は、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせて、大腿部や臀部、腰部、背部、首、頭の要所を、きちんと支持できるものであり、同時に、褥瘡の主たる発症原因である、皮膚環境(圧力、温度、湿度)を整えるものでなければならない。

【0069】

本発明は、褥瘡を発症しやすい脊柱の湾曲頂部や臀部下部(坐骨結節、尾骨、仙骨下部)

を守る為に、図 2、図 1 2 および図 1 6 の斜線部で示すように、後頭部下部もしくは後頸部をヘッドレスト 1 1 で、背部下方後側面と腰部後側面とを、もしくはそのどちらか一方を、背もたれパッド 1 0 で、臀部上部（腸骨、仙骨上部）および大腿部を、シートフレーム 4 とシートクッション 5 とで支持して、支持部位にかかる圧力を分散、軽減し、かつ、各部品を位置変えして、同一部位への圧迫を短時間に止める。更に、通気層を形成して換気し、脊柱の湾曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）を含む支持部位周辺の温、湿度環境を整えるものである。

【0070】

すなわち、本発明は、図 1 に示すように、背もたれ 8 と着座部 3 および椅子本体 2 などからなる椅子において、椅子本体は、ベース 2 a、シートフレーム支持板 2 d および背もたれ支持板 2 f などからなり、背もたれ 8 は、その前面に、背中などが嵌り込む十分大きく深い凹部 9 d を有する背もたれ本体 9 と、背もたれパッド 1 0 およびヘッドレスト 1 1 からなり、該凹部の下方左右側部に取り付けた背もたれパッドと、背もたれ本体上方に該本体を横断して取り付け付けたヘッドレストは、着脱および位置変えが自在であり、着座部 3 は、その上面に、通気溝 4 e を備えてなる、臀部が嵌り込む十分大きく深い凹部 4 d を有するシートフレーム 4 と、前部が厚く後部が薄い、横断面が階段状の、抜き部 5 b を有するシートクッション 5 からなり、シートクッション 5 は、前記シートフレームの上面に着脱自在に載置してなる。また、背もたれ本体 9 は、その背面下方に、着脱、位置変え自在に取り付けたスパーサー 6 を挟み、背もたれ取り付けバンド 7 によって、背もたれ支持板 2 f に、シートフレーム 4 は、シートフレーム支持板 2 d に、マジックテープによって、それぞれ着脱自在に取り付けてなる。なお、特に図示しないが、背もたれパッドは、左右一対、2 個に限るものではなく、必要に応じて増減し、また、シートフレームの凹部 4 d の上縁各辺は、嵌り込む臀部上部（腸骨、仙骨上部）に合わせて、軽い弧を描き、かつ R 面取りなどを施すことが望ましい。

【0071】

なお、背もたれ本体 9 は、該背もたれ本体凹部 9 d の下方左右側部および上方の両外縁に、十分広いマジックテープ（メス） 9 e、9 f を、背もたれパッド 1 0 およびヘッドレスト 1 1 は、その背面にマジックテープ（オス） 1 0 c、1 1 f をそれぞれ有し、シートクッション 5 は、該シートクッション下面の前、後部に前記抜き部 5 b を挟んでマジックテープ（オス） 5 h を、シートフレーム 4 は、該シートフレーム上面の前、後部に前記凹部 4 d を挟んでマジックテープ（メス） 4 g を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在となっている。なお、マジックテープ（メス） 9 e、9 f が十分広いので、背もたれパッド 1 0 およびヘッドレスト 1 1 の位置変えは自在である。

【0072】

また、背もたれ本体は、その左右両側面上下にマジックテープ（オス） 9 h を、背面下方両外縁に十分広いマジックテープ（メス） 9 g を有し、背もたれ取り付けバンド 7 は、その一面両端にマジックテープ（メス） 7 b を有してなり、スパーサーは、その背面にマジックテープ（オス） 6 c を有してなる。また、シートフレームは、その下面の前、後部にマジックテープ（オス） 4 f を有し、シートフレーム支持板はその上面の前、後部に、十分広いマジックテープ（メス） 2 e を有し、これらマジックテープによって、それぞれ着脱が自在である。また、マジックテープ（メス） 2 e、9 g が十分広いので、スパーサーおよびシートフレームの位置変えが自在である。これらにより、体格や体形、着座姿勢に合わせて、構成部品の位置や背もたれの角度、着座部の位置を簡便に変えることができる。

【0073】

かかる構成において、着座者の背中や腰部は、背もたれ本体の凹部 9 d に嵌り込むが、背もたれパッド 1 0 は、背中や腰部と該凹部との間に隙間ができるように、背部下方後側面と腰部後側面とに、もしくはそのどちらか一方に、斜めから挟み込んで当接させ、前記凹部の下方左右側部にセットする。ヘッドレスト 1 1 は、休息時に、着座者の後頭部下部もしくは後頸部を支持するように、背もたれ本体上方に該本体を横断してセットする。なお

、圧迫されて褥瘡を発症しやすい脊柱の彎曲頂部は、前記凹部が十分大きく深いので、該凹部に当接することなく、隙間を空けて嵌り込む。また、着座者の臀部は、シートフレームの上面に載置されたシートクッションの後部を挟んでシートフレームの凹部 4 d に嵌り込み、大腿部は、同クッションの前部に載るが、臀部上部（腸骨、仙骨上部）は、シートクッション後部を挟んでシートフレームの凹部 4 d に嵌り込んでその上縁に当接する。なお、圧迫されて褥瘡を発症しやすい臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）は、凹部 4 d が十分大きく深いので、該凹部に当接することなく、隙間を空けて嵌り込む。

【0074】

かくして、体圧は、背もたれパッドに当接する背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方と、シートフレームの凹部上縁に当接する臀部上部（腸骨、仙骨上部）と、シートクッション前部に載る大腿部下面で受圧する。更に、休息時には、ヘッドレストに当接する後頭部下部もしくは後頸部も加えて受圧する。

10

【0075】

なお、これら、体圧を受圧する支持部位は、平坦であり、体圧を分散して受圧するので、圧力は高くならず、しかも、同部位は、相対的に筋肉や脂肪が多く、圧迫の影響を受けにくい部位であるので、痛みや褥瘡の原因とならない。また、当然のことながら、脊柱の彎曲頂部始め、前記凹部に当接しない背中や腰部、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）に、圧力は発生しない。また、背もたれパッドとヘッドレストは、着脱および位置変えが自在であるから、同一部位への圧迫が長時間に及ばぬよう、取り付け位置を変えることができ、着座者も、その着座姿勢を自由に変えることができる。また、背もたれの角度と着座部の位置は、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせて、簡便に変更できる。

20

【0076】

また、背もたれ本体の凹部 9 d に嵌り込んだ背中や腰部は、背もたれパッド 10 に当接した背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方を、斜めから支持され、シートフレームの凹部 4 d に嵌り込んだ臀部は、該凹部上縁に当接した臀部上部（腸骨、仙骨上部）を支持され、シートクッション 5 の前部に載った大腿部は、その下面と両外側を支持されるので、着座者は、身体を前方や側方に押し出され、前後左右にローリングしたり、浅掛けになったりする、不安定な姿勢を強いられることはなく、安定した着座姿勢が得られる。また、ヘッドレストに後頭部下部もしくは後頸部を預け、もたれかかれば、上半身も更に安定し、心地よく休息することが出来る。また、背中や腰部と背もたれ本体凹部との間、および、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）とシートフレーム凹部との間には隙間が形成されており、更に、通気溝 4 e などが設けられており、これらが一体となって通気層を形成して換気するので、脊柱の彎曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）を含む前記支持部位周辺の温度や湿度の上昇を抑えることができる。よって、本発明になる背もたれおよび着座部は、心地よく、安定して座り、休息でき、かつ、長時間使用しても痛みや褥瘡を発症させない。

30

【0077】

次に、課題（3）の「症状の改善ができる」に関して述べる。着座者の「症状の改善ができる」為には、椅子そのものが、望ましくない体形や褥瘡の発症原因を取り除いたものであり、既に発症した褥瘡の治癒を図れるものでなければならない。すなわち、椅子は、着座者に無理な姿勢を強制せず、皮膚にかかる圧力を可能な限り小さく、短時間に止め、皮膚を乾燥させ、清潔に保て、既に褥瘡が発症している場合は、その部位を避け、発症しにくい部位を支持できることが大事である。そのために、背もたれや着座部は、着座者の体格や体形、着座姿勢や褥瘡の発症部位に応じて、その構成部品の位置変えができ、しかも、支持部への圧力の分散、軽減ができ、同時に、支持部周辺の温度と湿度の上昇を抑えられ、しかも、清拭できることが大事である。

40

【0078】

本発明は、上記課題解決の為に、課題（1）および（2）の項で述べた特徴に加え、以下の特徴を持つ。すなわち、背もたれ本体の凹部 9 d は、図 8 に示すように、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して台形または半楕円状を呈し、背部下方後側面および腰

50

部後側面を、背もたれパッド 10 で、斜めから差し込むように支持された背中や腰部が、隙間を空けて嵌り込むに十分な凹部である。

【0079】

また、シートフレーム上面の、通気溝 4 e を備えてなる凹部 4 d は、図 4 に示すように、該シートフレームの後部に向って突き出す凸字状を呈し、その外縁から底部に向ってすばまり落ち込む凹部であり、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）が、シートクッション 5 の一部とともに、その底部や底部周辺に当接することなく嵌り込み、かつ、臀部上部（腸骨と仙骨上部）が該シートクッションを挟み、該凹部の上縁に嵌り込んで当接するに十分な凹部であり、前記シートクッションの抜き部 5 b は、図 5 に示すように、クッション心材 5 a の上下面に貫通する抜き穴 5 c と該抜き穴に連続する抜き溝 5 d からなり、抜き穴 5 c は着座姿勢において、坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であり、抜き溝 5 d は前記抜き穴から該心材の対角外方に伸びる溝である。

10

【0080】

また、背もたれ本体 9、背もたれパッド 10、ヘッドレスト 11、シートクッション 5 およびシートフレーム 4 の外皮材料は通気性と伸縮性を有し、このうち少なくともシートクッションの外皮材料は、抗菌および撥水加工をしてなる。

【0081】

したがって、褥瘡を発症しやすい脊柱の彎曲頂部は、背部下方後側面と腰部後側面の両方か、もしくは、そのどちらか一方を、背もたれパッド 10 に支えられ、背もたれ本体の凹部 9 d に当接することなく、隙間を空けて嵌り込むので、図 17 で示した場合のように、背もたれによって押されることはなく、すべり座りなど、望ましくない姿勢を強いられることも、圧力を集中的に受けることもない。また、褥瘡を発症しやすい臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）は、シートクッションの抜き穴 5 c が、坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であるから、クッション心材 5 a に当接することはない。しかも、外皮 5 f が伸縮性を有し、抜き溝 5 d が、抜き部周辺の変形抵抗を減ずるので、着座位置を少々変えても、集中的に高い圧力を受けることはない。

20

【0082】

なお、背もたれ本体の凹部 9 d は、その縦、横断面が、曲がった背中と腰部を模して台形または半楕円状を呈するので、体格や体形が異なっても、背もたれパッドやヘッドレストを、着座者の背部下方後側面や腰部後側面に当接させ易く、位置変えし易い。また、シートフレーム上面の凹部 4 d は、外縁から底部に向ってすばまり落ち込む凹部であるので、体格や体形が異なっても、問題なく嵌り込んで当接するので、着座者に無理な姿勢を強い

30

ることはない。しかも、先に述べたように、構成部品は着脱、位置変え自在であるので、着座姿勢や支持位置を頻繁に変え、同一部位への圧迫を短時間に止める事ができる。

【0083】

また、シートフレームと背もたれ本体の凹部 4 d、9 d と、該凹部に嵌り込んだ臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）と背中や腰部は、それぞれ隙間を形成しており、また、背もたれ本体、背もたれパッド、ヘッドレスト、シートクッションおよびシートフレームの外皮材料が通気性を有するとともに、クッション心材 5 a、パッド本体 10 a、および、クッション材 11 d が、通気性を有する軟質発泡ウレタンからなり、これらと通気溝 4 e、抜き部 5 b とが一体となって煙突効果を発揮して換気し、支持部周辺の温度と湿度の上昇を効率的に抑えるので、皮膚の乾燥を保つことができる。また、伸縮性を有するので、当接部に、無用な反発力を発生させず、また、各部品を包むに容易である。また、外皮材料は、抗菌および撥水加工をしてなるので、清拭も簡単で、清潔を保つ事ができる。

40

【0084】

したがって、脊柱の彎曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）に褥瘡を発症している場合も、同部位への圧迫が解消されるので、血行が改善し、皮膚も乾燥できるので、症状の改善を図ることができる。なお、褥瘡を発症している部位が脊柱の彎曲頂部や臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）でない場合も、背もたれパッドやヘッドレストは着脱

50

、位置変えが自在であるので、褥瘡部を避けて支持すれば同様の効果が得られる。よって、本発明になる背もたれおよび着座部は、望ましくない体形や褥瘡の原因を回避でき、着座者の症状の改善ができる。

【0085】

次に、課題（４）の「着座者の動作性を損なわない」に関して述べる。「着座者の動作性を損なわない」為には、着座者が姿勢を自由に変えられるように、無用な拘束をしないことが大事である。本発明においては、湾曲した背中では、背もたれ本体の凹部 9 d に嵌り込むので、背中が背もたれによって前のめりに押され、内臓を圧迫されるようなことは無く、背筋も伸ばせる。また、背もたれパッド 10 は、背部下方後側面や腰部後側面を斜めから支持するので、腕や肩が束縛されず、上半身の自由度は高い。また、シートクッション 5 の抜き穴 5 c は坐骨結節と尾骨および仙骨下部を結んで出来る多角形を取り囲む穴であるから、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）がクッション心材 5 a に当接することはなく、しかも、外皮 5 f が伸縮性を有し、抜き溝 5 d が、クッション心材の抜き部周辺の変形抵抗を減ずるので、着座位置を少々変えても、臀部下部（坐骨結節、尾骨、仙骨下部）に集中的な圧力は発生せず、臀部の位置変えは自由である。よって、本発明になる背もたれおよび着座部は、着座者の動作性を損なわない。

10

【0086】

最後に、課題（５）の「汎用性と経済性を備える」に関して述べる。「汎用性と経済性を備える」為には、背もたれや着座部は、多様な体格、体形、着座姿勢に対応でき、既存の椅子に適用でき、しかも、耐久性があり、安価であることが大事である。その為には、背もたれ角度や着座部の位置および各部品の取り付け位置が簡便に変更でき、しかも、既存の椅子にもそのまま取り付けでき、かつ、損耗部品の交換も容易であることが大事であり、また、部品構造が単純で、安価に製作できることが大事である。

20

【0087】

本発明において、各構成部品は、先に述べた如く、それぞれ着脱、位置変えが自在であるので、背もたれ 8 の背もたれ角度や着座部 3 の位置、および各部品の取り付け位置は、着座者の体格や体形、着座姿勢に合わせて、簡便に変更できる。また、図 11、12 の如く、シートフレーム支持板 23 や支持板取り付けバンド 24 など、数点の部品追加により、椅子用後付アタッチメントとして、既存の椅子にもそのまま取り付けできる。また、相対的に損耗し易いヘッドレスト 11、背もたれパッド 10 およびシートクッション 5 は、着脱自在であるので、それだけ取り替えれば全体として長期間使用でき、耐久性を得られる。また、各構成部品は、単純な構造であり（例えば、背もたれ本体 9 は、その背面を板状の補強材 9 a で補強した、前面に凹部 9 d を有する硬質発泡ウレタンなどからなる厚板状の背もたれ本体心材 9 b を、外皮 9 c で一体的に包んでなるが、背もたれ本体心材は、凹部および補強材とともに、注入発泡による一体成型で同時成形できる）、安価に製作できる。よって、本発明になる背もたれおよび着座部は、汎用性と経済性を備える。

30

【図面の簡単な説明】

【0088】

【図 1】本発明の背もたれおよび着座部を起立補助椅子に適用した実施形態（１）の側面断面図（Ａ）および正面部分断面図（Ｂ）

40

【図 2】実施形態（１）の使用形態を示す斜視図

【図 3】実施形態（１）の椅子本体の一般的な構成を示す側面図（Ａ）および正面図（Ｂ）

【図 4】シートフレームの上面図（Ａ）および A-A 断面矢視図（Ｂ）および B-B 断面矢視図（Ｃ）

【図 5】シートクッションの上面図（Ａ）および A-A 断面矢視図（Ｂ）および B-B 断面矢視図（Ｃ）

【図 6】スパーサーの斜視図

【図 7】背もたれ本体取り付けベルトの上面図

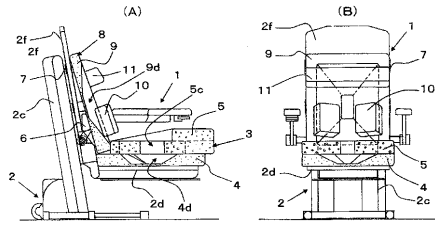
【図 8】背もたれ本体の正面図（Ａ）および A-A 断面矢視図（Ｂ）および B-B 断面矢視図（Ｃ）

50

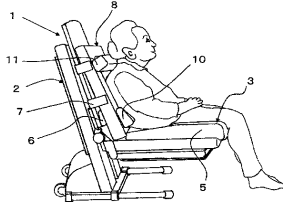
- 【図 9】背もたれパッドの斜視図
- 【図 10】ヘッドレストの正面図 (A) および横断面図 (B)
- 【図 11】本発明の背もたれおよび着座部を既存の起立補助椅子に適用した実施形態 (2) の側面断面図 (A) および正面部分断面図 (B)
- 【図 12】実施形態 (2) の使用形態を示す斜視図
- 【図 13】既存の起立補助椅子の一般的な構成を示す側面図 (A) および正面図 (B)
- 【図 14】シートフレーム支持板の上面図 (A) および側面図 (B)
- 【図 15】支持板取り付けベルトの上面図
- 【図 16】本発明の背もたれおよび着座部が支持する身体の部位を示す図
- 【図 17】既存の起立補助椅子の使用形態を示す斜視図 10
- 【図 18】骨盤の前面図
- 【図 19】望ましくない座り方を示す図
- 【図 20】特許文献 1 に開示された車椅子の座部に用いた座クッションの斜視図。
- 【図 21】図 20 に示す座クッションの左半分の分解図。
- 【図 22】特許文献 2 に開示された座位保持クッションの要部斜視図。
- 【図 23】特許文献 3 に開示されたクッション材の断面図
- 【図 24】特許文献 4 に開示された座椅子上に設けたクッションシートの斜視図。
- 【図 25】特許文献 5 に開示されたシートクッションの説明図。
- 【図 26】特許文献 6 に開示された褥創予防マットの構成を示す斜視図。
- 【図 27】特許文献 7 に開示された座部システムの斜視図。 20
- 【図 28】特許文献 8 に開示された椅子用クッションの実施形態に関わる構成図。
- 【符号の説明】
- 【0089】
- 1 福祉用椅子 (起立補助椅子)
 - 2 椅子本体
 - 2 a ベース
 - 2 b 駆動部
 - 2 c リフト用コラム
 - 2 d シートフレーム支持板
 - 2 e マジックテープ (メス) 30
 - 2 f 背もたれ支持板
 - 2 g 肘掛
 - 3 着座部
 - 4 シートフレーム
 - 4 a 補強材
 - 4 b シートフレーム心材
 - 4 c 外皮
 - 4 d 凹部
 - 4 e 通気溝
 - 4 f マジックテープ (オス) 40
 - 4 g マジックテープ (メス)
 - 5 シートクッション
 - 5 a クッション心材
 - 5 b 抜き部
 - 5 c 抜き穴
 - 5 d 抜き溝
 - 5 e 補強材
 - 5 f 外皮
 - 5 g 空間
 - 5 h マジックテープ (オス) 50

6	スパーサー	
6 a	スパーサー心材	
6 b	外皮	
6 c	マジックテープ（オス）	
7	背もたれ取り付けバンド	
7 a	テープ	
7 b	マジックテープ（メス）	
8	背もたれ	
9	背もたれ本体	
9 a	補強材	10
9 b	背もたれ本体心材	
9 c	外皮	
9 d	凹部	
9 e	マジックテープ（メス）	
9 f	マジックテープ（メス）	
9 g	マジックテープ（メス）	
9 h	マジックテープ（オス）	
10	背もたれパッド	
10 a	パッド本体	
10 b	外皮	20
10 c	マジックテープ（オス）	
11	ヘッドレスト	
11 a	積層材	
11 b	補強材	
11 c	ヘッドレスト心材	
11 d	クッション材	
11 e	外皮	
11 f	マジックテープ（オス）	
21	福祉用椅子（起立補助椅子）	
22	椅子本体	30
22 A	既存の起立補助椅子	
22 a	ベース	
22 b	駆動部	
22 c	リフト用コラム	
22 d	シート	
22 f	背もたれ	
22 g	肘掛	
23	シートフレーム支持板	
23 a	プレート	
23 b	マジックテープ（メス）	40
24	支持板取り付けバンド	
24 a	テープ	
24 b	マジックテープ（オス、メス）	

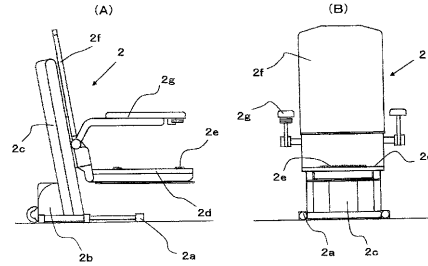
【図 1】



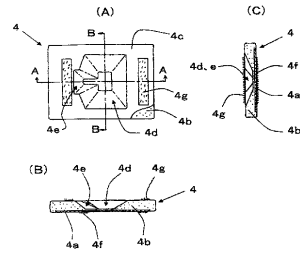
【図 2】



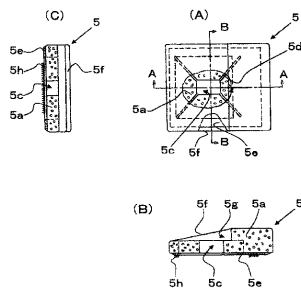
【図 3】



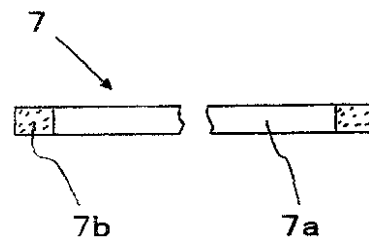
【図 4】



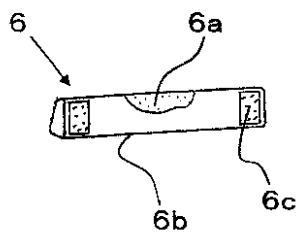
【図 5】



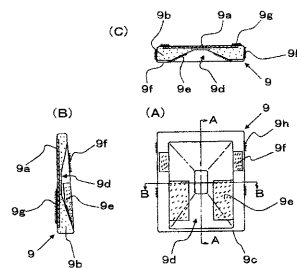
【図 7】



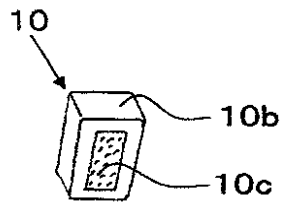
【図 6】



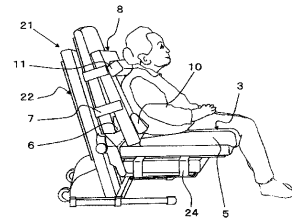
【図 8】



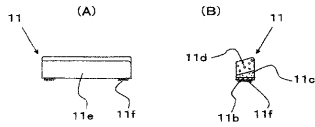
【図 9】



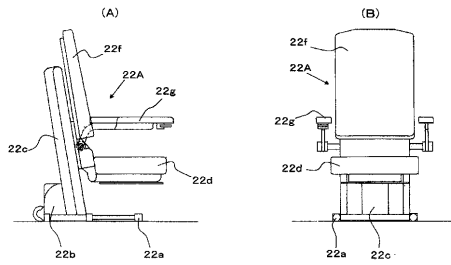
【図 12】



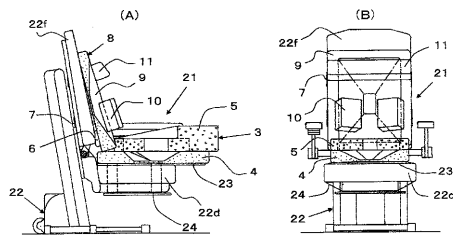
【図 10】



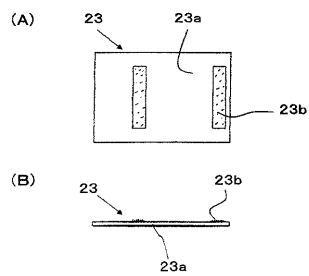
【図 13】



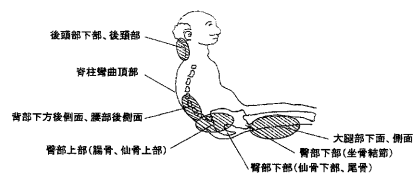
【図 11】



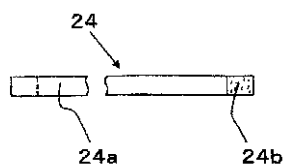
【図 14】



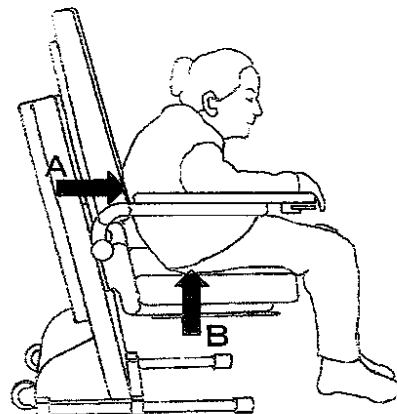
【図 16】



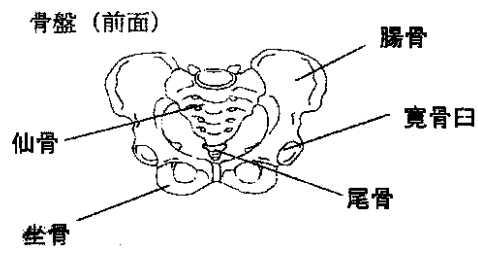
【図 15】



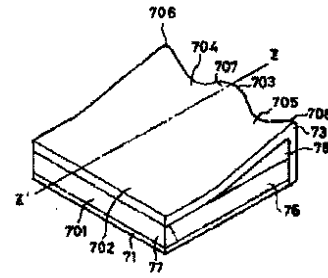
【図 17】



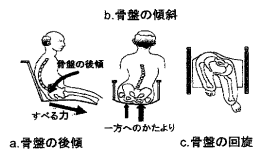
【図 18】



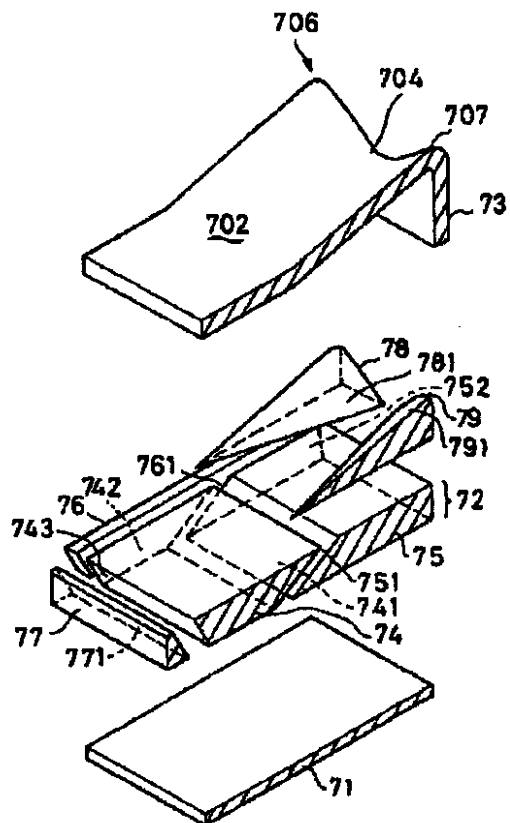
【図 20】



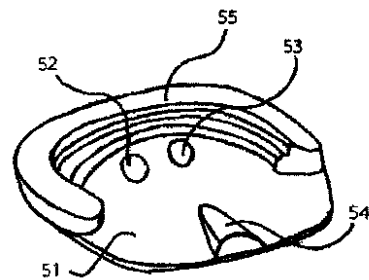
【図 19】



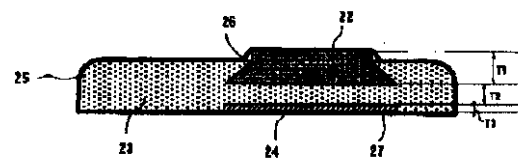
【図 21】



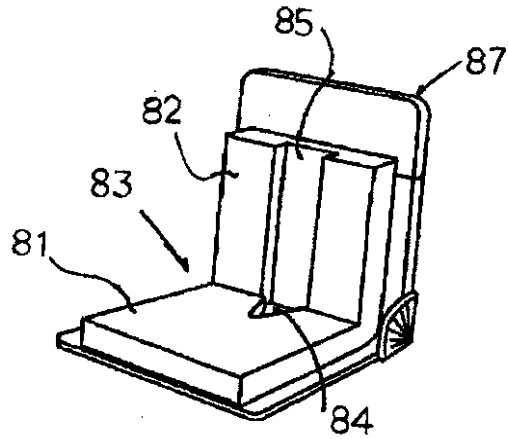
【図 22】



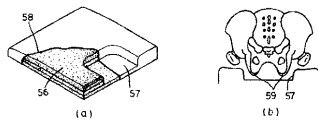
【図 23】



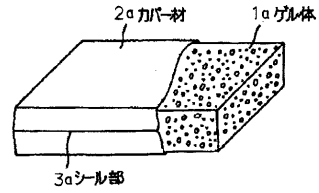
【図 24】



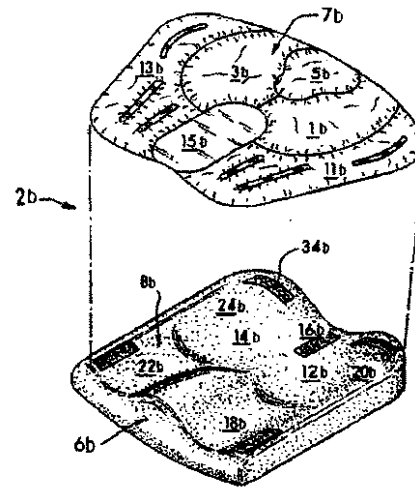
【図 25】



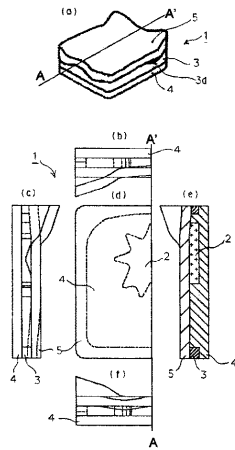
【図 26】



【図 27】



【図 28】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

A 6 1 G 5/00 5 0 1

A 6 1 G 5/00 5 0 3