

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5941965号
(P5941965)

(45) 発行日 平成28年6月29日(2016.6.29)

(24) 登録日 平成28年5月27日(2016.5.27)

(51) Int.Cl. F I
G09F 9/00 (2006.01) G09F 9/00 351
 G09F 9/00 312

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2014-239461 (P2014-239461)	(73) 特許権者	514012269
(22) 出願日	平成26年11月27日(2014.11.27)		村上 一生
(65) 公開番号	特開2015-127811 (P2015-127811A)		愛知県刈谷市東刈谷町3丁目16-9 パ レスハートC棟1-3
(43) 公開日	平成27年7月9日(2015.7.9)	(74) 代理人	100113664
審査請求日	平成26年12月25日(2014.12.25)		弁理士 森岡 正往
審査番号	不服2015-19800 (P2015-19800/J1)	(74) 代理人	110001324
審査請求日	平成27年11月4日(2015.11.4)	(72) 発明者	村上 一生
(31) 優先権主張番号	特願2013-273847 (P2013-273847)		愛知県刈谷市東刈谷町3丁目16-9 パ レスハートC棟1-3
(32) 優先日	平成25年11月29日(2013.11.29)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		
早期審理対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像表示装置支持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

使用者が寝た姿勢でその頭部を載せることができ、該使用者の顔面を露出させた状態で該使用者の頭部を收容する頭部收容部を有する基台と、

前記基台の少なくとも前記頭部收容部の両側から上方へ延びる支持部材と、

前記支持部材に対して取り付けられ、画像表示装置を着脱可能な態様で固定可能な固定具と、

を備える画像表示装置支持具であって、

前記使用者の顔面が露出する方向とは反対側にある前記基台の底面が、該使用者の頭部を前記頭部收容部に收容した状態で左右のみに動かすことができる曲面状となっている画像表示装置支持具。

10

【請求項2】

前記支持部材は、伸縮機構を有する請求項1に記載の画像表示装置支持具。

【請求項3】

前記頭部收容部の内周面上にクッションとスピーカーを更に備える請求項1または請求項2に記載の画像表示装置支持具。

【請求項4】

前記固定具は、前記画像表示装置を把持して固定し得る第1固定具と第2固定具からなり、

該第1固定具と該第2固定具は、前記支持部材に対して相対移動可能に取り付けられ、

20

互いの間隔を調整可能である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の画像表示装置支持具。

【請求項 5】

前記基台の底面と隣り合う該基台の両側面は平坦面状である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の画像表示装置支持具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像表示装置支持具に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、ノートパソコン、タブレット型パソコン、携帯端末、薄型テレビモニターなど種々の画像表示装置（すなわち、画像表示機能を有する装置）が普及し、それらを様々な場面で使用する機会が増えてきている。画像表示装置の操作を行う際、腰痛や肩こり、首の疲れのため、横になった状態で作業をしたい場合がある。特に、寝たきりの状態や、腰痛や肩こりのため座位姿勢の維持が困難な場合には、横になった状態での操作が必要である。しかしながら、横になった状態での作業は画像表示装置を支えるために手が疲労し、操作も困難であり、時には仰臥姿勢から横向きになる必要も生じる。

【0003】

特許文献 1 には、パソコン、携帯端末及びテレビ等の画像表示装置を様々な姿勢で利用する際、手で支える必要を無くした画像表示装置支持具が提案されている。しかしながら、特許文献 1 の画像表示装置支持具は背もたれ用のクッションを有するため、仰臥状態での使用時に上体に傾斜がついてしまい完全に仰向けとなることができず、腰への負担が掛かるおそれがある。また、支持具の形状が左右非対称であるため、仰向けに寝た状態から横向きに倒して用いる場合には支持具を一方向にしか倒すことができない。また、そのように支持具を横向きに倒す場合、一度使用を中止して支持具を手で倒して、再度横向きに寝る必要があり面倒である。また、支持具を倒す際に画像表示装置に衝撃が加わり、それにより支持位置がずれたり故障が生じたりするおそれがある。また、仰臥状態での使用状態と横向きに寝た使用状態では支持具に対する頭部の位置が異なるため、画像表示装置の位置を調整し直す必要がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】実用新案登録第 3 1 7 9 0 9 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで本発明は、ノートパソコン、タブレット型パソコン、携帯端末、薄型テレビモニターなどの画像表示装置の表示を見る際に仰向きや横向きの姿勢で画像表示装置を手で支えることなく見ることができるようにする画像表示装置支持具であって、利便性の高い画像表示装置支持具を提供することをその目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の 1 つの態様の画像表示装置支持具は、少なくとも一部が曲面状である底面と、上部に頭部収容部とを有する基台と、基台の上部から上方へ延びる支持部材であって、少なくとも頭部収容部の両側から上方へ延びる支持部材と、支持部材に対して取り付けられ、画像表示装置を固定可能な固定具と、を備える画像表示装置支持具である。

【発明の効果】

【0007】

上記態様の画像表示装置支持具によれば、頭部のみを支持具に対して収容する構成であるため、完全な仰向けでの操作が可能であり、基台が曲面状の底面部分を有することによ

10

20

30

40

50

り、支持具を使用した状態のまま支持具を左右に容易に傾けることができ、画像表示装置と頭部との位置関係が変わらないことから、使用する姿勢に応じて画像表示装置の位置を調整し直す必要がなく、利便性が高い。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の第1実施形態に係る画像表示装置支持具を仰臥状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

【図2】第1実施形態の画像表示装置支持具の仰臥状態使用時における縦断面図である。

【図3】第1実施形態の画像表示装置支持具を頭頂部方向から見た図である。

【図4】第1実施形態の画像表示装置を横向き状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

10

【図5】第1実施形態の画像表示装置支持具の取付け金具の断面図である。

【図6】本発明の第2実施形態に係る画像表示装置支持具を仰臥状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

【図7】本発明の第3実施形態に係る画像表示装置支持具を仰臥状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

【図8】本発明の第4実施形態に係る画像表示装置支持具を仰臥状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

【図9】参考形態に係る画像表示装置支持具を示す模式的斜視図である。

【図10】参考形態の画像表示装置支持具を仰臥状態で使用する態様の例を示す模式的斜視図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0009】

(第1実施形態)

最初に図1～5を参照して本発明の第1実施形態に係る画像表示装置支持具100について説明する。画像表示装置支持具100の使用により、図1の様に、基台1に頭部を装着して仰向けになったり、図4の様に横向きになったりすることができ、両手を下した状態でキーボードやマウスなどを操作できる。図2は頭部を包んでいるクッション6の配置を表しており、図3は頭を左右に振った時の様子である。図5の取付け金具3によって固定具4の位置を調整して表示装置8を支持する。

30

【0010】

以下、より詳細に説明する。本実施形態の画像表示装置支持具100は主として、基台1、支持部材2、取付け金具3、固定具4からなる。基台1は仰臥状態使用時における底面の少なくとも一部が曲面状となっている。本実施形態の基台1は底面の全体が曲面状となっており、両側面(すなわち、図1における使用者7の頭部の左右に位置する両側面)が平坦面状となっている。基台1の上部には頭部収容部12が凹設されており、図1、2に示すように使用者7の頭部を収容可能となっている。頭部収容部12の内周面上にはクッション6を設置してもよい。

【0011】

本実施形態の支持部材2は2本の棒部材21を有し、各棒部材21は基台1の上部に対して取り付けられる2つの縦方向部分と、該縦方向部分の上端部間を結ぶ横方向部分とからなる。これにより、各棒部材21は全体としてコ字状となっている。支持部材2は、2本の棒部材21の角部同士を繋ぎ合わせる2本の連結部材22を更に有する。各棒部材21の2つの縦方向部分は基台1の上部から上方へ延びるように、かつ、頭部収容部12の両側から上方へ延びるように設置される。2本の棒部材21の横方向部分は互いに平行になるように配置される。

40

【0012】

2本の支持部材2の横方向部分を跨ぐように一対の固定具4が取付け金具3により取り付けられている。取付け金具3は図5に示すように、ねじ9(雄ねじ)と、雌ねじ穴を有する板状ばね部材10とからなる。板状ばね部材10の両端部11は固定具4に対して溶

50

接、接着、ねじ止めなどにより固着されている。図5に示すように支持部材2を固定具4と板状ばね部材10の間に通してねじ9により締め付けることで、固定具4を支持部材2に対して位置決めすることができる。

【0013】

一对の固定具4は互いに向かい合う側に凹部を有する形状となっている。そして該凹部にはウレタンやゴムなどの弾性体5が設置されている。画像表示装置8を画像表示装置支持具100に対して取り付け際には、取付け金具3のねじ9を緩め、一对の固定具4の凹部間に画像表示装置8を収容する。そして、両固定具4により画像表示装置8を両側からやや押さえつけるようにしながら、取付け金具3のねじを締めつけて固定具4を支持部材2に対して固定する。こうすることにより、一对の弾性体5が画像表示装置8を両側から弾性的に押さえつけることができるため、画像表示装置8を安定的に支持することができる。例えば図4に示すように、使用者7が横向きになったとしても、画像表示装置8がずれたり外れたりすることを防止できる。

10

【0014】

図3は画像表示装置支持具100の一使用例を示す概略図であり、基台1と使用者7のみを頭頂部側から示している。上述したように、本実施形態の基台1は底面が曲面状に形成されているため、使用者7が頭部を頭部収容部12に収容し仰臥した状態のままで、基台1を左右に容易に傾けることができる。そして図4に示すように、完全に左右のどちらの方向にでも画像表示装置支持具100を倒すことができ、これにより横向きの姿勢となることができる。上述したように本実施形態の基台1の両側面（すなわち、画像表示装置支持具100の使用時に使用者7の頭部の左右に位置する両側面）は平坦面状となっているため、使用者7が完全に横向きの姿勢となったときに基台1を安定的に停止させる効果を奏する。

20

【0015】

以上説明したように、本実施形態の画像表示装置支持具100によれば、画像表示装置8を固定具4により固定し、頭部を基台1の頭部収容部12に収容することで、使用者7は画像表示装置8を手で支えることなくその表示を見ることができる。そのため手の疲労がなく、空いた手でキーボードやマウス等の入力装置を操作することも可能である。また、頭部のみを支える構造であるため、完全な仰臥姿勢を取ることができ、腰に対する負担が少ない。また、取付け金具3の操作により固定具4の位置を調節することができるため、様々な大きさの画像表示装置8に対応することができる。更に、基台1の底面が曲面状部分を有するため、使用者7は頭部を基台1の頭部収容部12に対して収容したまま基台1を傾けて横向きになったり、その逆の動きを行ったりすることが容易となる。

30

なお、別の実施形態で説明するように、支持部材2の縦方向部分に伸縮機構を備えることで、使用者7の頭部（特に顔面）と画像表示装置8との距離を調節できるようにしてもよい。

【0016】

（第2実施形態）

次に、図6を参照して本発明の第2実施形態に係る表示装置支持具100について説明する。図6に示すように、本実施形態の表示装置支持具100の基台1の底面は全体が曲面状となっており、そのまま平坦部分を介さずに上面部分と連続している。また、支持部材2は第1実施形態のような棒状のものに代えて、複数の平板状部材により構成されている。反頭頂部側の支持部材2の縦方向部分の各々には2つの追加支持部材23が取り付けられ、各縦方向部分と2つの追加支持部材23とは三角形を成すように互いに取り付けられている。上側の一对の追加支持部材23には、追加固定具24が、左右で対を成すように取り付けられている。本実施形態の表示装置支持具100はノートパソコンやDVD再生表示装置のようにディスプレイ部分とキーボード部分（または操作部分）とが蝶番により連結された形の画像表示装置8を支持するのに適している。すなわち、一对の固定具4によりディスプレイ部分を支持し、一对の追加固定具24によりキーボード部分（または操作部分）を支持することができる。

40

50

【 0 0 1 7 】

(第 3 実施形態)

次に、図 7 を参照して本発明の第 3 実施形態に係る画像表示装置支持具 1 0 0 について説明する。図 7 に示すように、本実施形態の支持部材 2 は、基台 1 の上部側から上方に延びる 1 つのコ字状の形態を有する。支持部材 2 の 2 つの縦方向部分は、頭部収容部 1 2 の両側から上方へ延びる。図示するように、支持部材 2 は、ねじにより固定可能な伸縮機構を有し、上下方向に伸縮可能である。これにより画像表示装置 8 と使用者 7 の顔面との距離を調節することができる。また、点線で示すように、支持部材 2 は基台 1 の内部でつながっている。これにより、十分な支持強度を提供することができる。

【 0 0 1 8 】

(第 4 実施形態)

次に、図 8 を参照して本発明の第 4 実施形態に係る画像表示装置支持具 1 0 0 について説明する。図 8 に示すように、本実施形態の支持部材 2 は、第 1 実施形態の支持部材 2 の 2 本のコ字状の棒部材 2 1 の縦方向部分が傾斜することで横方向部分が一体となり、連結部材 2 2 が無い形状となっている。そして単一の横方向部分に対して、一对の固定具 4 がそれぞれ取付け金具 3 によって取り付けられている。このように、支持部材 2 の形状や構成は、所望の支持機能を発揮でき得る限りどのようなものでもよい。以上の実施形態に示したように直線状または平板状のものに限らず、曲線状や曲面状のものとしてもよい。なお、本実施形態の基台 1 の底面は、最下部付近が平坦面状となっている。これにより、仰臥状態使用時の基台 1 の安定性を向上させている。

【 0 0 1 9 】

(参考形態)

次に、参考形態に係る画像表示装置支持具 1 0 0 ' について、図 9、1 0 を参照して説明する。本参考形態の画像表示装置支持具 1 0 0 ' は、上記したいずれかの画像表示装置支持具 1 0 0 の全体、特に基台 1 の上部を覆うカバー部材 3 0 を更に備える。カバー部材 3 0 により、使用者 7 の頭部と画像表示装置 8 を出し入れする部分を除く領域を覆う天蓋を形成する。また、本参考形態の画像表示装置支持具 1 0 0 ' は、頭部収容部 1 2 に使用者 7 が頭部を収容した際にその両耳と近接する箇所に、一对のスピーカー 4 0 を備える。

【 0 0 2 0 】

図 1 0 は本参考形態の画像表示装置支持具 1 0 0 ' を使用する態様の一例を表したものである。この図のように、使用者 7 は画像表示装置支持具 1 0 0 ' により支持された画像表示装置 8 を見ながら、左右のキーボード 2 0 0、マウス 3 0 0 を操作することができる。左右のキーボード 2 0 0 およびマウス 3 0 0 は、画像表示装置 8 と無線通信を行うものとしてもよい。その場合には、使用者 7 が仰臥した状態から画像表示装置支持具 1 0 0 ' を傾けて横向きになった場合でも、マウス 3 0 0 やキーボード 2 0 0 のコードが邪魔になるといふことがなく、好適である。

【 0 0 2 1 】

本参考形態の画像表示装置支持具 1 0 0 ' によれば、カバー部材 3 0 によって外界の景色や外界からの光を相当程度遮断することができ、画像表示装置 8 の表示する映像に対する高い没入感や臨場感、リラックス効果を得ることができる。また、横になった姿勢での使用および耳に近接するスピーカー 4 0 からの音声による効果も相まって、没入感、臨場感、リラックス効果がより高められる。

【 0 0 2 2 】

この発明は、上述した各実施形態に何ら限定されるものではない。特許請求の範囲の記載を逸脱せず、当業者が容易に想到できる範囲で種々の変形態様もこの発明に含まれる。また、上述した各実施形態における各要素を互いに組み合わせて実施してもよく、そのような実施形態も本発明に含まれる。例えば、基台 1 の形状として、底面の最下部を図 8 に示すように平坦面状とし、かつ、左右両側面を図 1 に示すように平坦面状とし、それらの平坦面状部分の間を曲面状部分とする形状としてもよい。基台 1 をそのような形状とすることで、仰臥姿勢における安定性および左右への横向きになった姿勢における安定性を確

10

20

30

40

50

保することができ、かつ、仰臥姿勢と横向きの姿勢の間の移行を容易に行うことができる。

【符号の説明】

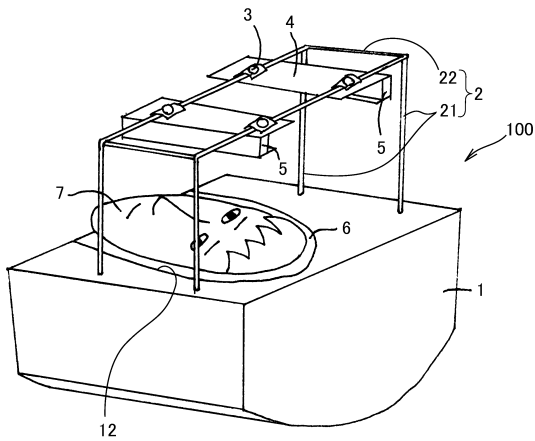
【0023】

- 1 基台
- 2 支持部材
- 3 取付け金具
- 4 固定具
- 5 弾性体
- 6 クッション
- 7 使用者
- 8 画像表示装置
- 9 雄ねじ(ねじ)
- 10 板状ばね部材
- 11 端部
- 12 頭部收容部
- 21 棒部材
- 22 連結部材
- 23 追加支持部材
- 24 追加固定具
- 30 カバー部材
- 40 スピーカー
- 100、100' 画像表示装置支持具
- 200 キーボード
- 300 マウス

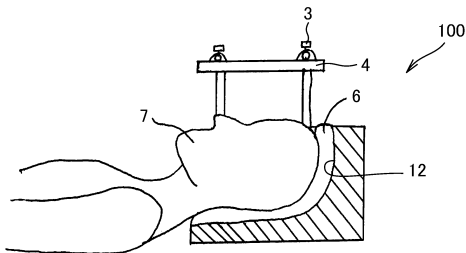
10

20

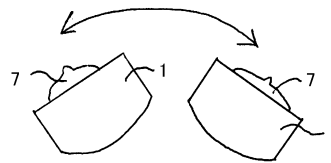
【図1】



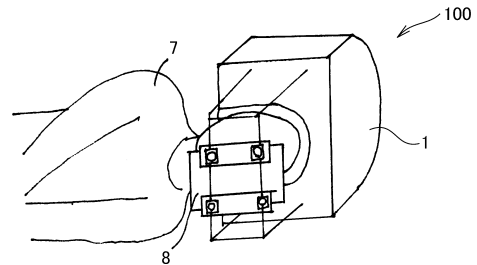
【図2】



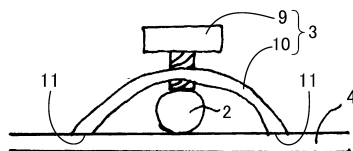
【図3】



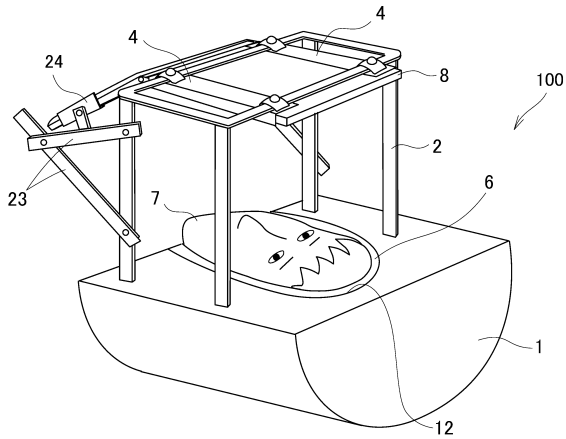
【図4】



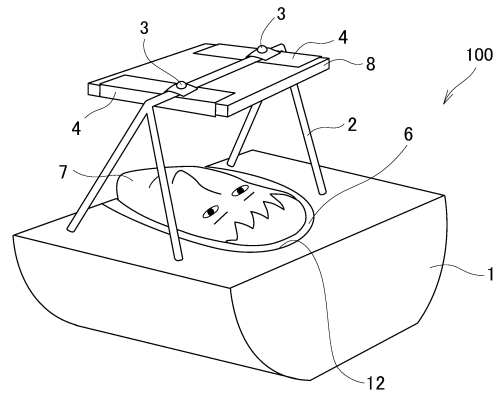
【図5】



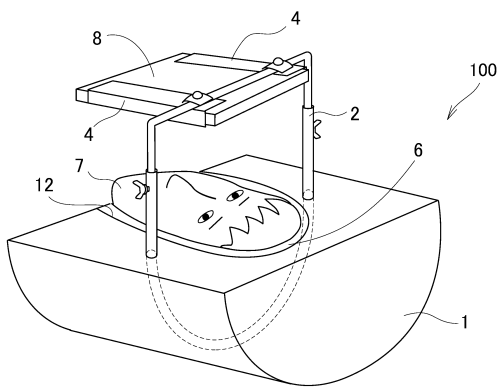
【図6】



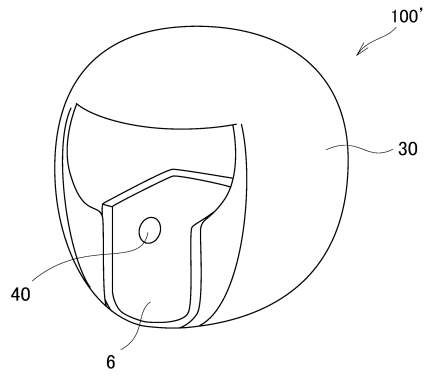
【図8】



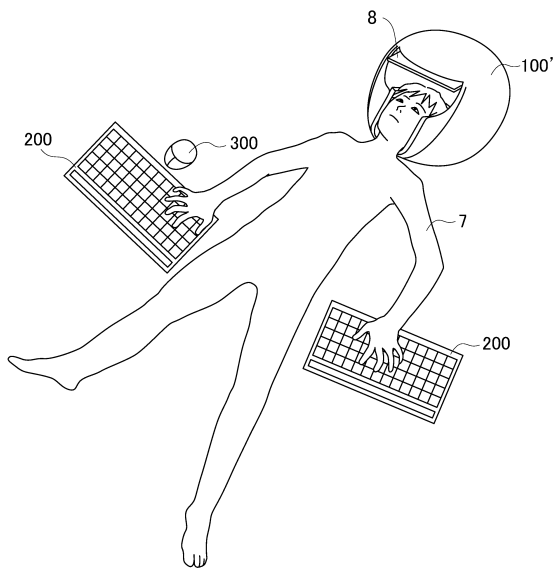
【図7】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

合議体

審判長 森林 克郎

審判官 井口 猶二

審判官 土屋 知久

(56)参考文献 特開2009-265352(JP,A)
実開昭60-22069(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G09F 9/00

A47B 1/00-41/06