(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2009-11708
(P2009-11708A)
(43)公開日　平成21年1月22日(2009.1.22)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
A47B 17/00	(2006.01)	A47B 17/00	A	3B053

審査請求 未請求　請求項の数 8　ＯＬ　（全 10 頁）

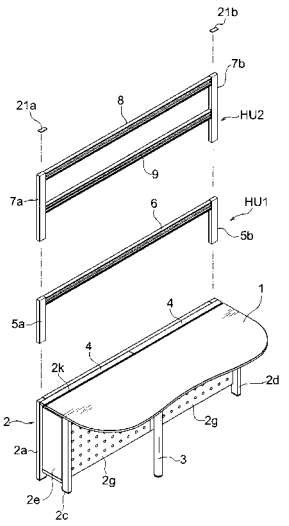
(21)出願番号　特願2007-179723 (P2007-179723)
(22)出願日　平成19年7月9日 (2007.7.9)

(71)出願人　000139780
株式会社イトーキ
大阪府大阪市城東区今福東１丁目４番１２号
(71)出願人　390005452
伊藤喜オールスチール株式会社
千葉県野田市尾崎２２８８
(74)代理人　100092679
弁理士　樋口　盛之助
(74)代理人　100141287
弁理士　原　慎一郎
(72)発明者　吉川　昭
千葉県松戸市樋野口５１０

最終頁に続く

(54)【発明の名称】診察用机

(57)【要約】
【課題】　机の後部に設置するモニタやシャウカステンなどの機器類が異なっても、フレームごと取替えたり机を取替えたりすることなく、設置する機器類に対応したフレーム展開ができるように診察用机を提供すること。
【解決手段】　診察用机の後部左右側に受け部12を形成し、該左右の受け部12に、モニタなどの低位置の機器類を架装するためのビーム材６を備えた左右の支柱部材5a，5bか、又は、シャウカステンのような上下幅のある機器類を架装するためのビーム材６，８，９を備えた左右の支柱部材7a，7bを、連結ボルト10，11によって選択的に連結するようにしたこと。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
診察用机の後部左右側に受け部を形成し、該左右の受け部に、モニタなどの低位置の機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材か、又は、シャウカステンのような上下幅のある機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材を、連結ボルトによって選択的に連結するようにしたことを特徴とする診察用机。
【請求項２】
受け部は、診察机の後部に配設された当該机の左右の脚乃至脚フレームにおける左右の脚部材の上端部に形成した請求項１の診察用机。
【請求項３】
机後部における左右の脚部材は、パイプ材で形成し、その上端近くのパイプ材の内部に、連結ボルトを結合するためネジ付き受座やナットにより受け部として形成すると共に、当該パイプ材の上端面を、着脱自在のキャップ材で塞いだ請求項１の診察用机。
【請求項４】
机の脚部材に連結ボルトにより連結して結合される、ビーム材を備えた左右の支柱部材は、当該脚部材と同様の断面形状を備えた請求項１～３のいずれかの診察用机。
【請求項５】
ビーム材を備えた左右の支柱部材には、その内部の上下端部近傍に、連結ボルトを支承するボルト受けが配設された請求項１～４のいずれかの診察用机。
【請求項６】
支柱部材の上方から挿入される連結ボルトは、その下端部が机の脚部材に設けた受け部としてのナットに螺合される一方、当該ボルトの上端部であって支柱部材の上位のボルト受けに支承された連結ボルトには、結合用ナットが螺合されて締結することにより、机の脚部材と機器架装用のビーム材を有する支柱部材とを連結するようにした請求項１～５のいずれかの診察用机。
【請求項７】
モニタ等の架装用のビーム材を有する支柱部材とシャウカステン用のビーム材を有する支柱部材とは、机の脚部材と支柱部材の連結，結合と同じ要領で連結ボルトとナットにより連結するようにした請求項１～６のいずれかの診察用机。
【請求項８】
机の脚部材の上端を塞いでいたキャップは、前記の各支柱部材を連結ボルトにより連結した場合には、連結した支柱部材の上端開口を塞ぐキャップとして使用する請求項１～７のいずれかの診察用机。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は病院や診療所などにおける診察室などで使用される診察用の机に関する。
【背景技術】
【０００２】
診療用机は、医師が患者と並んで椅子に掛け、机に設置された例えばモニタを観ながら病気や治療に関する説明などをしたり、或は、撮影したフィルムをその机に設置されたシャウカステンにセットして撮像内容の説明などをするといった態様で使用されることが多い。
【０００３】
上記のように診察用の机にモニタを設置したり、シャウカステンを設置するため、従来提案されている診察用机の例としては、特許文献１に記載されているものがある。
【０００４】
提案されている診察用机では、机後部（天板の奥行き方向の内奥側、以下、同じ。）に、モニタや棚板を吊下したり掛止して設置するために、机後部の左右両側にアルミ押出材などによる支柱部材を立てると共に、両支柱部材の上端部にアルミ押出材などによるビー

ム部材を架設して略門型状のフレームを形成し、当該フレームのビーム部材にモニタや棚板を吊架したり掛止させて設けるようにしている。

【０００５】

また、上記診察用机に設置されるシャウカステンは、上記のモニタ用のフレームと同様の略門型フレームであるが、左右の支柱部材を、その長さ（高さ）が大きいものを用い、その上端部と机の天板高さと同高乃至少し高い位置に、上，下のビーム部材を架設し、上，下のビーム部材にシャウカステンを吊架させて設ける態様である。

【０００６】

上記のように、提案されている診察用机では、設置する機器類がモニタ，棚板であるかシャウカステンであるかによって、机の後部に設置されるフレームの形態，構造が異なるため、診察机に設置する機器類の違いによって机の後部に配置するフレームを選択しなければならないほか、設置する機器類を変更する際にもフレームごと取り替えたり、机ごと取り替えなければならないという煩しさがあるのみならず、経済性にも欠ける憾がある。

【特許文献１】特開２００５－８１３４０号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

本発明は上記のような診察用机の現状，問題点に鑑み、机の後部に設置するモニタやシャウカステンなどの機器類が異なっても、フレームごと取替えたり机を取替えたりすることなく、設置する機器類に対応したフレーム展開ができるように診察用机を提供することを、課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記課題を解決することを目的としてなされた本発明診察机の構成は、診察用机の後部左右側に受け部を形成し、該左右の受け部に、モニタなどの低位置の機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材か、又は、シャウカステンのような上下幅のある機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材を、連結ボルトによって選択的に連結するようにしたことを特徴とするものである。

【０００９】

本発明診察机では、上記構成において、受け部は、診察机の後部に配設された当該机の左右の脚乃至脚フレームにおける左右の脚部材の上端部に形成することができる。

机後部における左右の脚部材は、パイプ材で形成し、その上端近くのパイプ材の内部に、連結ボルトを結合するためネジ付き受座やナットにより受け部として形成すると共に、当該パイプ材の上端面を、着脱自在のキャップ材で塞いだ構成を具備している。

【００１０】

従って、上記机の脚部材に連結ボルトにより連結して結合される、ビーム材を備えた左右の支柱部材は、当該脚部材と同様の形態（例えば断面形状）を有するものが望ましい。連結して一体化、かつ、剛体化された脚部材と支柱部材の一体感を出すためである。

【００１１】

機器類を架装するビーム材を備えた左右の支柱部材には、その内部の上下端部近傍に、連結ボルトを支承するボルト受けが配設されている。従って、前記、支柱部材の上方から挿入される連結ボルトは、その下端部が机の脚部材に設けた受け部としてのナットに螺合される一方、当該ボルトの上端部であって支柱部材の上位のボルト受けに支承された連結ボルトには、結合用ナットが螺合されて締結することにより、机の脚部材と機器架装用のビーム材を有する支柱部材とを連結，結合が具現される。

【００１２】

本発明においては、モニタ等の架装用のビーム材を有する支柱部材とシャウカステン用のビーム材を有する支柱部材とは、机の脚部材と支柱部材の連結，結合と同じ要領で連結ボルトとナットにより連結することができる。

従って、机の脚部材に連結されたモニタ用のビーム材を有する支柱部材の上に、シャウ

カステン用のビーム材を有する支柱部材を積み上げるように載せ、この状態の上下の支柱部材同士を連結ボルトとナットによって連結一体化することができる。

【００１３】

机の脚部材の上端を塞いでいたキャップは、前記の各支柱部材を連結ボルトにより連結した場合には、連結した支柱部材の上端開口を塞ぐキャップとして使用することができる。これは、机の脚部材と機器等用の支柱部材との断面形状が同一断面を有しているからである。

【発明の効果】

【００１４】

本発明は、診察用机の後部左右側に受け部を形成し、該左右の受け部に、モニタなどの低位機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材か、又は、シャウカステンのような上下幅のある機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材を、連結ボルトによって選択的に連結するようにしたから、機器類を架装するビーム材と支柱部材とから成るフレームを増減したり、変更するだけで、設置するモニタ等の機器類に応じた診察用机に展開することができる。

因みに従来品は、異なるフレームを備えた机ごと取替えないと、設置する機器類の違い、例えば、設置するモニタとシャウカステンに対応することができなかった。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

次に、本発明診察机び実施の形態例について図を参照しつつ説明する。

図１は本発明診察机の構成を概略的に示した分解斜視図、図２は図１における机単体の平面図、図３は図２の机の正面図、図４は図３の机の右側面図、図５は図１～図４の机において、機器類の架装部としてビーム材を有する支柱部材を机の脚部材に連結ボルトにより結合した状態の正断面図、図６は図５の平面図、図７は図５の右側面図、図８は図７の状態の分解側面図、図９はビーム材の一例の拡大断面図である。

【００１６】

図１並びに図２～図４には、本発明を適用する診察用机の一例が示されている。図示した例では、天板１の後部辺1aは直線状であるが、手前側辺1bは平面から見て緩かな波状の凹凸弯曲辺に形成されている。手前側辺1bにおいて、図２の凹弯曲部1cの側には医師が着き、左側の凸弯曲部1dには患者等が着いて、医師とほぼ対面しつつ後部辺1aの側に配設されたモニタやシャウカステンなどを観ながら診察や問診などが行われる。

【００１７】

上記平面形状を備えた天板１は、ここでは、当該天板１の後部に配置された脚フレーム２と１本の脚３とにより支持されて診察用の机本体に形成されている。なお、本発明を適用する診察用の机は、上記例に限られるものではない。要すれば、適宜平面形状の天板１と該天板１を水平に保持する脚フレーム２及び／又は脚３とを備えていれば足りる。

【００１８】

ここで、図示した例の脚フレーム２は、当該フレーム２の四隅に机の脚部材として配置された角パイプ材などによる４本の支脚2a，2b、同2c，2dと、これら４本の支脚2a～2dの左右側、並びに前後側に設けられた左右の側板2e，2fと前後の幕板2g，2hにより形成されている。前記支脚2a～2dと側板や幕板2e～2hに囲まれた空間内は、パソコン本体や配線などの収納部として機能するように側板2e，2fが着脱又は開閉自在であるほか、幕板2gも開閉又は着脱自在の構造であることが望ましい。図示した例では、着脱自在又は開閉自在に形成されている。なお、幕板2hの前方には配線用のトレー2iが配置され、また、当該フレーム２の底部に設けた底板2jも棚板や配線トレーとして機能するように配置されている。

【００１９】

上記脚フレーム２と天板１の後部辺1aの関係は、図２，図４に表されているように、天板１の後部辺1aが、該辺1aと脚フレーム２の後部支脚2a，2bを結ぶ線の間に、隙間Ｇを有するように配置されると共に、当該隙間Ｇにその隙間Ｇより少し狭幅の蓋４を着脱自在に施着することにより、蓋４を外した隙間Ｇを、脚フレーム２の内部から配線や接続ターミ

ナルなどを天板１の上に引出したり、配線等を脚フレーム２の内部に投入する際に利用できるように形成されている。なお、蓋４を施着した隙間Ｇにおいて、当該蓋４が隙間Ｇの幅（前後幅）より小さいことにより、この蓋４の前端縁と天板１の後端縁との対向面間には脚フレーム２の内部に通じるスリット2kが形成される。

このスリット2kは、後述するハンギングフレームHU1，HU2が設置されないこの診察用机にモニタなどの機器を設置したい場合、設置したい機器を支持するためのクランプなどの取付具を天板１の後端部に取付けるための取付けスペースとして利用できる。また、このスリット2kは脚フレーム２の内部から天板１の上に引出されるコード等の挿通スリットとしても機能する。さらに、上記の脚フレーム２において、左右の後部支脚2a，2bの上端面には、プラスチック製のキャップ21a，21bが着脱可能に被着されている。

【００２０】

以上のように構成される診察用机には、図１並びに図５～図８に示す態様のハンギングフレームHU1，HU2が、脚フレーム２における後部の左右支脚2a，2bを利用して連結一体化できるので、以下、この点について述べる。

【００２１】

図１に略示した第１のハンギングフレームHUIは、前記支脚2a，2bと同じ断面形状の左右の支柱部材5a，5bと、該支柱部材5a，5bの上端部に架設されたビーム材６により形成されている。同様に第２のハンギングフレームHU2は上記支柱部材5a，5bと同断面を有する左右の支柱部材7a，7bと両部材7a，7bの上端部と中間部に架設された２本の平行なビーム材８，９により形成されている。

【００２２】

脚フレーム２における後部の左右支脚2a，2bの上部は、図５，図７，図８に例示するように、その上端近傍の内部に、後述する連結ボルト10又は11の下部の雄ネジ部を螺合するナット12aを備えた受座12を、前記支柱部材5a，5b、又は、同7a，7bの受け部として設けている。

【００２３】

一方、両方のハンギングフレームHU1，HU2は、左右の支柱部材5a，5b、同7a，7bの内部の上下端部近傍に、連結ボルト10，同11を挿通させる穴（図に表われず）を有するボルト受け13，14、同15，16が設けられている。各支柱部材5a，5b、同7a，7bにおける上，下のボルト受け13，14、同15，16のうち、上位のボルト受け13と15は、連結用ナット17、又は、緊締用ナット18の受座としても機能する。また、下位のボルト受け14と16には連結時の位置決め用舌片14aと16aが垂下して設けられている。

【００２４】

上記のハンギングフレームHU1，HU2において、左右の支柱部材5a，5b、同7a，7bの高さ（長さ）は、第１ハンギングフレームHU1がモニタや棚板のハンギング（吊設乃至架設）用であるため、200～400㎜程度、好ましくは300㎜前後である。一方、第２ハンギングフレームHU2の支柱部材7a，7bは、上下幅の大きな機材、例えば主としてシャウカステンＳの架装用であるため、少なくとも400～600㎜程度、好ましくは500㎜前後の高さである。

【００２５】

従って、上記高さを有するハンギングフレームHU1又は同HU2を、その支柱部材5a，5b、又は、同7a，7bにおいて、連結ボルト10又は同11により机の脚フレーム２の支脚2a，2bに連結するには、当該ボルト10と11の長さは、それぞれ支柱部材5a，5bと同7a，7bに対し少なくとも同等乃至少し長目に形成されている。また、連結ボルト10，11は、いずれもその全長にネジが切ってある必要はなく、上，下部の所定範囲に雄ネジが切られたボルト杆であればよい。

【００２６】

図５，図７，図８に示す連結状態は、両ハンギングフレームHU1，HU2を、積み上げた状態で脚フレーム２の後部支脚2a，2bに連結ボルト10，11と連結用ナット17と締結用ナット18により連結した状態を示したものである。

本発明においては、いずれか一方のハンギングフレームHU1又は同HU2を選択し、選択し

たハンギングフレームHU1又は同HU2の支柱部材5a，5b又は同7a，7bを上記支脚2a，2bに連結ボルト10又は11を用いて連結緊締するようにしてもよい。

【００２７】

第１のハンギングフレームHU1を支脚2a，2bに連結するには、まず当該フレームHU1の支柱部材5a，5bにおける位置決め用舌片14aを、キャップ21a，22bを外した支脚2a，2bの上端開口部内に挿入して仮立設し、次いでこの状態で支柱部材5a，5bの上端開口からボルト受け13，14の穴を通して連結ボルト10を当該支柱部材5a，5bの内部に挿入し、連結ボルト10の下端側の雄ネジを支脚2a，2bの受座12のナット12aに螺合する。

連結ボルト10の下端側が支脚2a，2bのナット12aに螺合したら、当該ボルト10の上端のネジに緊締用ナット18を螺合し当該ナット18を締込むことにより、支柱部材5a，5bは、前記ナット18で緊締された連結ボルト10の作用で机の左右の支脚2a，2bと連結して当該支脚2a，2bとこのフレームHU1の支柱部材5a，5bを剛体化し、そして先に支脚2a，2bの上端から外したキャップ21a，21bを連結した支柱部材5a，5bの上端に施着することにより、支脚2a，2bと支柱部材5a，5bとが見た目にも一体化される。

【００２８】

第２のハンギングフレームHU2の机の支脚2a，2bに対する連結も、上記ハンギングフレームHU1の場合と、使用する連結ボルト11の長さが異なるのみで、連結操作、並びに、連結後の支脚2a，2bと支柱部材7a，7bと連結ボルト11を介した結合による剛体化，一体化は同様である。

【００２９】

第１と第２のハンギングフレームHU1，HU2を積上げ態様で脚フレーム２の支脚2a，2bに連結する態様は、まず、支脚2a，2bからキャップ21a，21bを外し、第１のハンギングフレームHU1を支脚2a，2bに連結ボルト10により連結する点は、上記例と同様であるが、当該ボルト10の上部のネジに螺合，締結されるナットが連結用ナット17である点と、キャップ21a，21bが支柱部材5a，5bに施着されない点が上記例と異なる。

【００３０】

連結用ナット17は、高さが緊締用ナット18よりも大きく（例えば３～４倍程度）形成されており、当該ナット17が支柱部材5a，5bの連結ボルト10の上部に締結されても、なおこのナット17の上半部のネジに連結ボルト11を螺入できる余裕を有する。

そこで、キャップ21a，21bが施着されない支柱部材5a，5bの上端開口部内に、ハンギングフレームHU2の支柱部材7a，7bにおける位置決め用舌片16aを挿入し、この状態で支柱部材7a，7bの上端開口からボルト受け15，16の穴を通して連結ボルト11を当該支柱部材7a，7bの内部に挿入し、連結ボルト11の下端側の雄ネジを、支持部材5a，5bに締結されている連結用ナット17の上部側に螺入する。連結ボルト11の下端側を連結用ナット17に螺合したら、当該ボルト11の上端に緊締用ナット18を螺合し、当該ナット18をボルト受け15に対して締込むことにより、支柱部材7a，7bが、支脚2a，2bに連結されてそれと剛体化されている下位の支柱部材5a，5bに連結されて一体化し剛体化される。ここで、キャップ21a，21bを支柱部材7a，7bの上端開口部に施着して、ハンギングフレームHU1，HU2を積上げた態様で机の支脚2a，2bに連結一体化することを終える。

上記のようにして連結用ナット17を用いて両ハンギングフレームHU1，HU2を積上げ状態で脚フレーム２に連結した状態を示した例が、図５，図７である。

本発明では同じハンギングフレームHU1同士、又は、ハンギングフレームHU2同士を連結して取付けることもあり、また、両フレームHU1，HU2の上下位置が上記例とは逆の場合もあり得る。

【００３１】

上記のようにして診察用机の脚フレーム２の後部支脚2a，2bに結合一体化されるハンギングフレームHU1と同HU2が備えた機器等の架装（又は架設、或は、吊設）用のビーム材６，８，９は、一例として、図９により例示する断面形状のものを用いる。

【００３２】

ビーム材６，８，９（以下、単にビーム材６と略称する）は、一例としてアルミ押出材

により形成されており、図９の例では前後両面が対称的な断面形状のものを用いた。即ち、図９のビーム材６は、両面とも上下方向に断面が横向きの略凹状をなす３列のハンガー部61～63と同64～66を備えている。前後両面の前後両面の各ハンガー部61～66は、入口の係止爪が凹状の内部側に曲がって入った形態を有しており、係止して架設，吊設或は掛止するモニタやシャウカステンの背面に設けられた被係止部を、確実に係止して保持することができるように形成されている。なお、ビーム材６，８，９に形成したハンガー部61～66は、当該ビーム材６，８，９の片面（天板１に向く側）に形成されたもので足りるが、両面に対称的にあれば、ビーム材を支柱部材5a，5b、同7a，7bへ架設するとき、表裏がないので、便利な面もある。

【産業上の利用可能性】

【００３３】

本発明は以上の通りであって、診察用机の後部左右側に受け部を形成し、該左右の受け部に、モニタなどの低位機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材か、又は、シャウカステンのような上下幅のある機器類を架装するためのビーム材を備えた左右の支柱部材を、連結ボルトによって選択的に連結するようにしたから、機器類を架装するビーム材と支柱部材とから成るハンギングフレームを増減したり変更するだけで、設置するモニタ等の機器類に応じたハンギングフレームを有する診察用机を自在に展開することができて、きわめて便利であるのみならず、診療用机自体は同じもので足りる、つまり、机自体を取替える必要がないから経済性も高い。

【図面の簡単な説明】

【００３４】

【図１】本発明診察用机の構成を概略的に示した分解斜視図。

【図２】図１における机単体の平面図。

【図３】図２の机の正面図。

【図４】図３の机の右側面図。

【図５】図１～図４の机において、機器類の架装部としてビーム材を有する支柱部材を机の脚部材に連結ボルトにより結合した状態の正断面図。

【図６】図５の平面図。

【図７】図５の右側面図。

【図８】図７の状態の分解側面図。

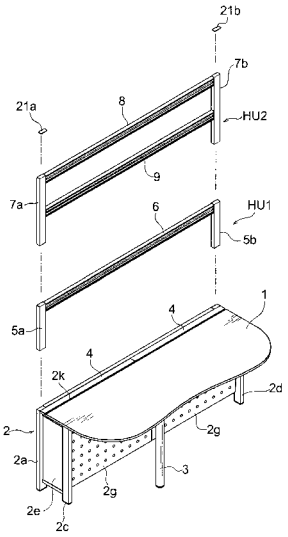
【図９】ビーム材の一例の拡大断面図。

【符号の説明】

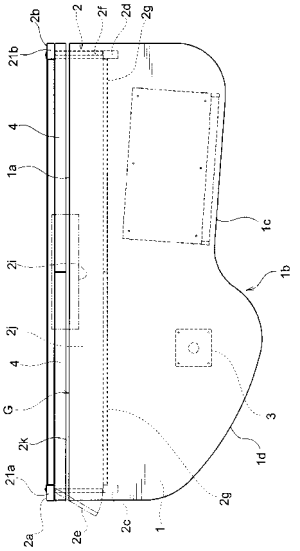
【００３５】

1	天板
2	脚フレーム
2a，2b	後部左右の支脚
3	脚
4	蓋
5a，5b、7a，7b	支柱部材
６，８，９	ビーム部材
10，11	連結ボルト
12	受け部
13，14、15，16	ボルト受け
17	連結用ナット
18	緊締用ナット

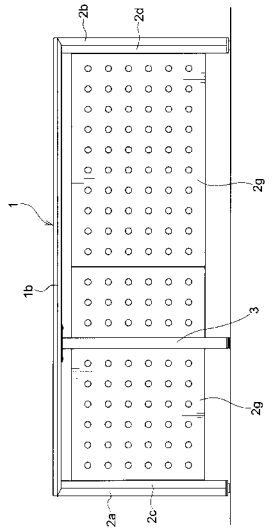
【図１】



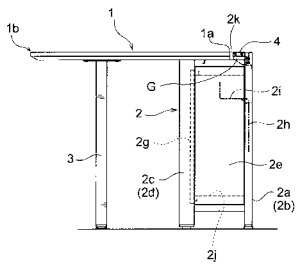
【図２】



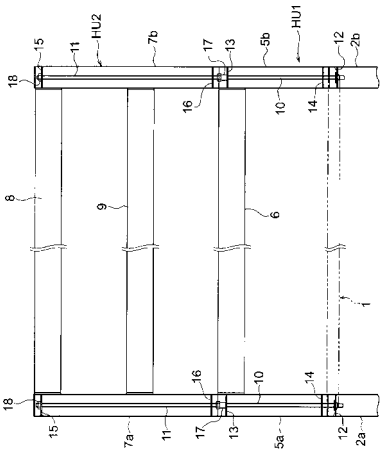
【図３】



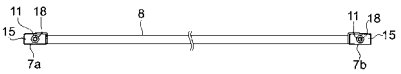
【図４】



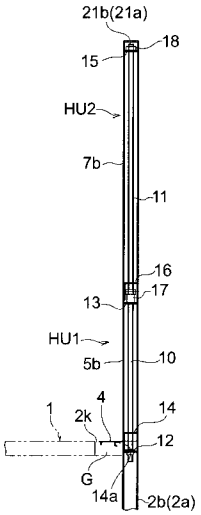
【図５】



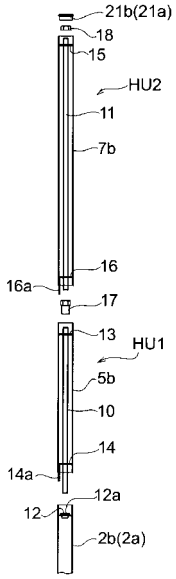
【図６】



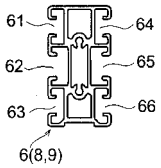
【図７】


21b(21a)
18
15
HU2
7b
11
16
17
13
HU1
5b
10
4
1
2k
14
12
G
14a
2b(2a)

【図８】


21b(21a)
18
15
HU2
11
7b
16
16a
17
13
HU1
5b
10
14
14a
12a
12
2b(2a)

【図９】


61
64
62
65
63
66
6(8,9)

フロントページの続き

(72)発明者　村山　太祐
千葉県野田市尾崎２２８８　伊藤喜オールスチール株式会社内

Ｆターム(参考) 3B053 SA01 SA04 SA05