

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成27年4月9日(2015.4.9)

【公開番号】特開2014-128532(P2014-128532A)

【公開日】平成26年7月10日(2014.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2014-037

【出願番号】特願2012-289508(P2012-289508)

【国際特許分類】

A 6 1 G 5/00 (2006.01)

A 4 7 C 9/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 G 5/00 5 0 2

A 4 7 C 9/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月18日(2014.12.18)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

前端部が共通の回転支点を介して回動可能に組み合わされた座面と底板とを有し、座面と底板との間に、一端が前記座面の前記回転支点近傍に回動可能に取り付けられ、他端が前記底板に回動可能に取り付けられて、前記底板と前記座面の後端部の距離を押し広げるよう付勢する少なくとも1個のガススプリングと、前記回転支点からの距離が調節可能に配置され、前記ガススプリングと協働して前記底板と前記座面の後端部の距離を押し広げるよう付勢する少なくとも1個のねじりばねとを備え、前記ねじりばねの位置を調節することで、利用者が起立や着席をする際の補助力として適切な座面持上げ力に調節可能であることを特徴とする椅子座面。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項4】

請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の椅子座面において、前記座面と前記底板の前端を共にL型に下方に張り出し、前記回転支点をL型に張り出した部分の先端部に形成し、L型の張り出しの後端部を既存の椅子座面前端に位置するようにしたことを特徴とする椅子座面。

【手続補正3】

【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本発明は、前端部が共通の回転支点を介して回動可能に組み合わされた座面と底板とを有し、座面と底板との間に、一端が前記座面の前記回転支点近傍に回動可能に取り付けられ、他端が前記底板に回動可能に取り付けられて、前記底板と前記

座面の後端部の距離を押し広げるように付勢する少なくとも1個のガススプリングと、前記回転支点からの距離が調節可能に配置され、前記ガススプリングと共同して前記底板と前記座面の後端部の距離を押し広げるように付勢する少なくとも1個のねじりばねとを備え、前記ねじりばねの位置を調節することで、利用者が起立や着座をする際の補助力として適切な座面持上げ力に調節可能であることを特徴とする椅子座面である。

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0013】

また、本発明は、前記椅子座面において、前記座面と前記底板の前端を共にL型に下方に張り出し、前記回転支点をL型に張り出した部分の先端部に形成し、L型の張り出しの後端部を既存の椅子座面前端に位置するようにしたことを特徴とする椅子座面である。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0025】

また、座面と底板の前端を共にL型に下方に張り出して、前記回転支点をL型に張り出した部分の先端部に形成した本椅子座面によれば、ガススプリングの作用線と回転支点との距離を大きくとることが出来、従って、座面傾斜角が小さい領域においても座面押し上げモーメントを大きくすることができ、それによって、ガススプリングやねじりばねを小型化でき、座面厚さを薄くすることができ、着座高さの上昇をより少なくして使用感向上させることが出来る。

また、L型の張り出しの後端部を既存の椅子座面前端に位置するようにすることで、座面前端から背もたれまでの距離の増加を抑制することが出来、着座感の変化を抑制することができる。

#### 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0038】

ロック付ガススプリング4とねじりばね5とは、協働して座面持上げ力を発揮する。この関係を図4～図7に示す。図4は、本実施例において、座面傾斜が0、10、20、30度の時のねじりばね2個による座面押し上げモーメントを表している。同様に、図5は、ロック付ガススプリング4による座面押し上げモーメントを表している。図6は、ロック付ガススプリング4とねじりばね2個とによる合成座面押し上げモーメントによる座面持上げ力を表している。図7は、ねじりばね5を図6の場合よりも回転支点6に近づけた時の座面持上げ力を表している。

#### 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0041】

図8は、発明者らが、本椅子座面に加わる荷重が体重の何%程度なのかについて、座面傾斜角との関係において計測した結果である。この計測によって、座面に着座し、起立準

備体勢として足を地面に付けて上半身を前傾した時、座面水平（座面角度0度）では、概ね体重の65%の荷重が椅子座面に加わり、座面角度30度では、概ね30%の荷重が加わることが解った。

つまり、着座している人の起立補助のためには、立ち上がり動作の初期には座面に対し体重の65%程度の持上げ力を確保することが必要であり、座面傾斜角の増加と共に必要な持上げ力を減少させてよい。また、そのように設計された椅子座面では、着座の時に体重の100%（全体重）を預ければ確実に座面水平まで沈み込んで安定着座ができるということを意味している。本椅子座面の起立補助機能の有効性を示すものである。