

【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6部門第1区分

【発行日】平成26年11月13日(2014.11.13)

【公表番号】特表2014-514564(P2014-514564A)

【公表日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2014-032

【出願番号】特願2014-505328(P2014-505328)

【国際特許分類】

G 01 C 15/00 (2006.01)

G 01 S 17/42 (2006.01)

【F I】

G 01 C 15/00 103 A

G 01 C 15/00 105 R

G 01 S 17/42

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月22日(2014.9.22)

【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】

上部、下部及び重量を伴っており、離れた場所にあるターゲットポイントに第1光ビームを送り、そのうち一部を第2ビームとして受け取る座標計測装置であって、

第1軸周り回動角たる第1回動角及び第2軸周り回動角たる第2回動角により定まる第1方向へと、その協働により第1光ビームを差し向ける第1モータ及び第2モータと、

アジマスベースに搭載され前記第2軸を有するゼニスキャリッジであり、該ゼニスキャリッジの厚みのある部分は上部に亘って延び、前記第2軸は前記アジマスベースに対して前記第1軸の周りに回動可能なゼニスキャリッジと、

第1モータがもたらす第1回動角を計測する第1角度計、並びに第2モータがもたらす第2回動角を計測する第2角度計と、

第1光検波器で受光された第2光ビームのうち第1部分に依り又は基づき、本装置からターゲットポイントまでの距離たる第1距離を計測する距離計と、

第1距離、第1回動角及び第2回動角の少なくとも一部に基づきターゲットポイントの三次元座標を求めるプロセッサと、

本装置の上部に位置する伸縮ハンドルと、

を備え、前記伸縮ハンドルは前記ゼニスキャリッジ内に入り、及び前記ゼニスキャリッジから出るように伸縮自在であり、前記伸縮ハンドルが引き出された状態のときに前記ゼニスキャリッジの厚みのある部分は前記上部に亘って延び続けることで剛性ゼニスキャリッジを提供する、座標計測装置。

【請求項2】

請求項1記載の座標計測装置であって、その伸縮ハンドルが、引き出された状態又は仕舞われた状態である現在の状態に、使用者が力を加えない限り留まる座標計測装置。

【請求項3】

請求項1記載の座標計測装置であって、伸縮ハンドルを挟み互いに逆側にあり且つ伸縮ハンドルのそばで前記ゼニスキャリッジの厚みのある部分に位置する第1指溝及び第2指溝を備え、それら第1及び第2指溝を利用し使用者の指で伸縮ハンドルを保持することが

可能な座標計測装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の座標計測装置であって、その下部に、指を差し入れうる大きさの窪みたる凹把部がある座標計測装置。

【請求項 5】

請求項 4 記載の座標計測装置であって、伸縮ハンドルが凹把部とほぼ同じ高さまで下げるときにその伸縮ハンドルで本装置の重量を支えることが可能な座標計測装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載の座標計測装置であって、第 1 側把部及び第 2 側把部を有する側把部対を備え、第 1 及び第 2 側把部が本装置の上部、下部間に位置し、第 2 側把部が第 1 側把部から見て本装置の逆側に位置する座標計測装置。

【請求項 7】

請求項 4 記載の座標計測装置であって、第 1 及び第 2 側把部を有する側把部対を備え、第 1 及び第 2 側把部が本装置の上部、下部間に位置し、第 2 側把部が第 1 側把部から見て本装置の逆側に位置する座標計測装置。

【請求項 8】

上部及び下部を伴っており、離れた場所にあるターゲットポイントに第 1 光ビームを送り、そのうち一部を第 2 ビームとして受け取る座標計測装置であって、

第 1 軸周り回動角たる第 1 回動角及び第 2 軸周り回動角たる第 2 回動角により定まる第 1 方向へと、その協働により第 1 光ビームを差し向ける第 1 モータ及び第 2 モータと、

アジャマスペースに搭載され、前記第 2 軸を有し、前記アジャマスペースに対して前記第 1 軸の周りに回動可能なゼニスキャリッジであり、前記第 2 軸と前記第 1 軸はジンバルポイントにおいて直交する、ゼニスキャリッジと、

第 1 モータがもたらす第 1 回動角を計測する第 1 角度計、並びに第 2 モータがもたらす第 2 回動角を計測する第 2 角度計と、

第 1 光検波器により受光された第 2 光ビームの第 1 部分に依り又は基づき、本装置からターゲットポイントまでの距離たる第 1 距離を計測する距離計と、

第 1 距離、第 1 回動角及び第 2 回動角の少なくとも一部に基づきターゲットポイントの三次元座標を求めるプロセッサと、

本装置の下部の前記アジャマスペースにあり指を差し入れうる大きさの窪みたる凹把部と、

を備える座標計測装置。

【請求項 9】

請求項 8 記載の座標計測装置であって、その上部に伸縮ハンドルがある座標計測装置。

【請求項 10】

請求項 8 記載の座標計測装置であって、第 1 側把部及び第 2 側把部を有する側把部対を備え、第 1 及び第 2 側把部が本装置の上部、下部間に位置し、第 2 側把部が第 1 側把部から見て本装置の逆側に位置する座標計測装置。

【請求項 11】

請求項 9 記載の座標計測装置であって、第 1 及び第 2 側把部を有する側把部対を備え、第 1 及び第 2 側把部が本装置の上部、下部間に位置し、第 2 側把部が第 1 側把部から見て本装置の逆側に位置する座標計測装置。

【請求項 12】

上部及び下部を伴っており、離れた場所にあるターゲットポイントに第 1 光ビームを送り、そのうち一部を第 2 ビームとして受け取る座標計測装置であって、

第 1 軸周り回動角たる第 1 回動角及び第 2 軸周り回動角たる第 2 回動角により定まる第 1 方向へと、その協働により第 1 光ビームを差し向ける第 1 モータ及び第 2 モータと、

アジャマスペースに搭載され、前記第 2 軸を有し、前記第 1 軸の周りに回動可能なゼニスキャリッジと、

第 1 モータがもたらす第 1 回動角を計測する第 1 角度計、並びに第 2 モータがもたらす

第2回動角を計測する第2角度計と、

第1光検波器により受光された第2光ビームの第1部分に依り又は基づき、本装置からターゲットポイントまでの距離たる第1距離を計測する距離計と、

第1距離、第1回動角及び第2回動角の少なくとも一部に基づきターゲットポイントの三次元座標を求めるプロセッサと、

本装置の上部、下部間に位置する第1側把部、並びに本装置の上部・下部間に位置し且つ第1側把部から見て本装置の逆側に位置する第2側把部を有し、両手で把持することが可能な、前記第2軸と前記アジマスベースの間の前記ゼニスキャリッジに位置する側把部対と、

を備える座標計測装置。

【請求項13】

請求項12記載の座標計測装置であって、第1及び第2側把部が側把部窪みを有する座標計測装置。

【請求項14】

請求項12記載の座標計測装置であって、第1及び第2側把部が弾性素材製の座標計測装置。

【請求項15】

請求項12記載の座標計測装置であって、その上部に伸縮ハンドルがある座標計測装置。

【請求項16】

請求項12記載の座標計測装置であって、その下部に、指を差し入れうる大きさの窪みたる凹把部がある座標計測装置。

【請求項17】

請求項15記載の座標計測装置であって、その下部に、指を差し入れうる大きさの窪みたる凹把部がある座標計測装置。

【請求項18】

上部、下部及び重量を伴っており、離れた場所にあるターゲットポイントに第1光ビームを送り、そのうち一部を第2ビームとして受け取る座標計測装置であって、

第1軸周り回動角たる第1回動角及び第2軸周り回動角たる第2回動角により定まる第1方向へと、その協働により第1光ビームを差し向ける第1モータ及び第2モータと、

アジマスベースに搭載され前記第2軸を有するゼニスキャリッジであり、該ゼニスキャリッジの厚みのある部分は上部に亘って延び、前記第2軸は前記アジマスベースに対して前記第1軸の周りに回動可能なゼニスキャリッジと、

第1モータがもたらす第1回動角を計測する第1角度計、並びに第2モータがもたらす第2回動角を計測する第2角度計と、

第1回動角及び第2回動角の少なくとも一部に基づきターゲットポイントの三次元座標を求めるプロセッサと、

本装置の上部に位置する伸縮ハンドルと、

を備え、前記伸縮ハンドルは前記ゼニスキャリッジ内に入り、及び前記ゼニスキャリッジから出るように伸縮自在であり、前記伸縮ハンドルが引き出された状態のときに前記ゼニスキャリッジの厚みのある部分は前記上部に亘って延び続けることで剛性ゼニスキャリッジを提供する、座標計測装置。