

【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30年4月26日(2018.4.26)

【公表番号】特表2017-514544(P2017-514544A)

【公表日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-557594(P2016-557594)

【国際特許分類】

A 6 1 B 34/35 (2016.01)

【F I】

A 6 1 B 34/35

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月15日(2018.3.15)

【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】

器具キャリッジであって、

手術器具の制御をもたらす制御面と、

当該器具キャリッジに連結される第1の検出ピンであって、第1の遠位端と、第1の近位端とを含み、前記第1の遠位端は、前記制御面から延びる、第1の検出ピンと、

該第1の検出ピンの前記第1の近位端に固定される第1の磁石と、

キャリッジコントローラと、

当該器具キャリッジに固定される回路板と、

前記回路板に固定され且つ前記第1の磁石に面する第1のホール効果センサとを含み、

該第1のホール効果センサは、前記キャリッジコントローラに通信的に結合される第1の出力信号をもたらし、

前記キャリッジコントローラは、前記第1の検出ピンの動きによって、前記第1の出力信号が、当該器具キャリッジの組立中の較正手続きの部分として前記キャリッジコントローラ内に格納される第1の器具存在閾値を越えるときに、前記手術器具が当該器具キャリッジ上に存在する、という表示をもたらす、

器具キャリッジ。

【請求項2】

前記キャリッジコントローラは、前記第1の検出ピンの動きによって、前記第1の出力信号が、当該器具キャリッジの組立中の前記較正手続きの部分として前記キャリッジコントローラ内に格納される第1の器具無菌アダプタ(ISA)存在閾値を越えるときに、器具無菌アダプタ(ISA)が当該器具キャリッジ上に存在するという表示をもたらす、請求項1に記載の器具キャリッジ。

【請求項3】

器具取付け面と、第1のプレゼンスピンとを含む、器具無菌アダプタ(ISA)を更に含み、

該ISAは、当該器具キャリッジの前記制御面に取り付けられ、

前記第1のプレゼンスピンは、前記第1の検出ピンの前記第1の遠位端と整列させられ、前記第1の検出ピンの前記第1の遠位端を前記器具取付け面から延ばす、

請求項1に記載の器具キャリッジ。

【請求項 4】

前記キャリッジコントローラは、前記第1の検出ピンの動きによって、前記第1の出力信号が、前記第1の器具存在閾値よりも小さい第1の器具取外し閾値よりも小さいときに、前記手術器具が当該器具キャリッジから取り外されているという表示をもたらす、請求項1乃至3のうちのいずれか1項に記載の器具キャリッジ。

【請求項 5】

前記制御面は、井戸を含み、前記第1の検出ピンの前記第1の遠位端は、前記第1の検出ピンを前記制御面に亘る力から守るよう、前記井戸内にある、請求項1乃至3のうちのいずれか1項に記載の器具キャリッジ。

【請求項 6】

当該器具キャリッジに連結される第2の検出ピンであって、第2の遠位端と、第2の近位端とを含み、前記第2の遠位端は、前記制御面から延び、前記第1の検出ピンの前記第1の遠位端から離間する、第2の検出ピンと、

該第2の検出ピンの前記第2の近位端に固定される第2の磁石と、

該第2の磁石に面して前記回路板に固定される第2のホール効果センサとを更に含み、

該第2のホール効果センサは、前記キャリッジコントローラに通信的に結合される第2の出力信号をもたらし、

前記キャリッジコントローラは、前記第2の検出ピンの動きによって、前記第2の出力信号が、当該器具キャリッジの組立中の前記較正手手続きの部分として前記キャリッジコントローラ内に格納される第2の器具存在閾値を越えるときに、前記手術器具が当該器具キャリッジ上に存在する、という前記表示をもたらす、

請求項1乃至3のうちのいずれか1項に記載の器具キャリッジ。

【請求項 7】

前記ISAは、第2のプレゼンスピンを更に含み、

該第2のプレゼンスピンは、前記第2の検出ピンの前記第2の遠位端と整列させられ、前記第2の検出ピンの前記第2の遠位端を前記器具取付け面から延ばす、

請求項6に記載の器具キャリッジ。