

【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2017-512545(P2017-512545A)

【公表日】平成29年5月25日(2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-557290(P2016-557290)

【国際特許分類】

A 6 1 B 90/98 (2016.01)

A 6 1 B 34/35 (2016.01)

【F I】

A 6 1 B 90/98

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】

手術システムのカニューレであって、
磁石位置の配列と、

前記手術システムへの前記カニューレの搭載位置において前記手術システムによって感知されるように前記磁石位置の配列の第 1 位置に位置付けられる第 1 磁石と、

前記手術システムへの前記カニューレの搭載位置において前記手術システムによって感知されるように前記磁石位置の配列の第 2 位置に位置付けられる第 2 磁石と、を含み、

前記カニューレの前記搭載位置で、前記第 1 磁石及び前記第 2 磁石のそれぞれの存在、前記第 1 磁石及び前記第 2 磁石のそれぞれの極性、又は、前記第 1 磁石及び前記第 2 磁石のそれぞれの存在及び極性が感知され、且つ、

前記第 1 磁石及び前記第 2 磁石の存在及び極性は、前記カニューレに関する識別情報を示す、

カニューレ。

【請求項 2】

前記カニューレを前記手術システムに搭載するために前記手術システムの一部に係合可能な取り付け部を更に含み、

前記配列は、前記取り付け部に位置付けられる、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 3】

前記取り付け部は、前記手術システムへの前記カニューレの搭載位置で前記手術システムのアームに接続する、

請求項 2 のカニューレ。

【請求項 4】

前記取り付け部は、前記カニューレから側方に延びる、
請求項 2 又は 3 のカニューレ。

【請求項 5】

前記磁石は、サマリウムコバルト磁石である、

請求項 1 のカニューレ。

【請求項 6】

前記磁石は、前記カニューレの表面に露出する、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 7】

前記磁石は、前記カニューレの一部によって覆われる、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 8】

前記磁石は、前記カニューレに対して密封されるカバー部によって覆われる、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 9】

前記カバー部は、金属で作られている、
請求項 8 のカニューレ。

【請求項 10】

前記配列は、4つの磁石位置を含む、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 11】

前記識別情報は、前記カニューレのチューブの長さ、前記チューブの径、前記カニューレの材料、前記チューブが真っ直ぐか或いは湾曲部を含むか、及び、前記カニューレがエンドエフェクタを備えた手術器具用に構成されているか或いは撮像器具用に構成されているか、のうちの少なくとも1つを含む、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 12】

前記カニューレは、それぞれプラスチック材料で作られている、ボウル部、チューブ、及び、取り付け部を含む、
請求項 1 のカニューレ。

【請求項 13】

前記磁石は、オーバーモールド、熱かしめ、接着剤接合、又は、前記磁石の上にカバーを取り付けることによって、前記取り付け部のプラスチック材料に取り付けられる、
請求項 12 のカニューレ。

【請求項 14】

前記カニューレを前記手術システムに搭載するために前記手術システムの一部に係合可能な取り付け部を更に含み、

前記取り付け部は、前記カニューレから側方に延び、且つ、

前記配列は、前記取り付け部に位置付けられる、

請求項 5 乃至 13 の何れかのカニューレ。

【請求項 15】

遠隔操作手術システムの患者側カートであって：

基部；及び

前記基部に接続されたアーム；を含み、

前記アームは：

カニューレを受けるように構成されたマウント；及び

リーダ；を含み、

前記リーダは、前記マウントに受けられた前記カニューレに関する情報を識別するために前記カニューレにおける識別装置の磁石位置の配列のそれぞれの位置における磁石の存在、極性、又は、存在及び極性を感知するように構成されている、

患者側カート。

【請求項 16】

前記リーダは、複数のセンサグループを含み、

各センサグループは、前記配列における位置に対応するように配置され、

各センサグループは複数のセンサを含む、
請求項 1 5 の患者側カート。

【請求項 1 7】

各センサグループは、少なくとも 1 つの存在センサと少なくとも 1 つの磁石極性センサを含む、

請求項 1 6 の患者側カート。

【請求項 1 8】

前記存在センサは、全極性センサであり、
各センサグループは：

N 極性磁場を感知するように構成された第 1 の単極性の極性センサ；及び

S 極性磁場を感知するように構成された第 2 の単極性の極性センサ；を含む、

請求項 1 7 の患者側カート。

【請求項 1 9】

各センサグループは、複数の存在センサを含む、

請求項 1 7 の患者側カート。

【請求項 2 0】

前記リーダは、前記識別装置の磁石の磁極を感知するように構成された全極性の極性センサを含む、

請求項 1 5 の患者側カート。

【請求項 2 1】

前記リーダは、前記識別装置の磁石の磁場方向を感知するように構成された磁場方向センサを含む、

請求項 1 5 の患者側カート。

【請求項 2 2】

前記存在センサは、ホール効果装置を含む、

請求項 1 7 乃至 1 9 の何れかの患者側カート。