

【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2区分
 【発行日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【公表番号】特表2018-533757(P2018-533757A)
 【公表日】平成30年11月15日(2018.11.15)
 【年通号数】公開・登録公報2018-044
 【出願番号】特願2018-516684(P2018-516684)
 【国際特許分類】

G 0 9 B 23/30 (2006.01)

G 0 9 B 9/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 B 23/30

G 0 9 B 9/00 Z

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月3日(2019.10.3)

【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】

外科的訓練のための外科用シミュレータであって、

内面および外面を備えたフレームを有し、前記内面と前記外面との間にはフレームの壁が形成され、前記内面は、前記フレームの長手方向軸線に沿って延びるルーメンを画定し、前記ルーメンは、近位開口部および遠位開口部のうちの少なくとも一方を有し、

前記フレームは、前記ルーメン内に少なくとも1つの人工組織構造体を取り出し可能に受け入れるよう構成され、前記少なくとも1つの人工組織構造体は、前記ルーメン内に少なくとも部分的に浮かされるとともに前記ルーメンに沿って前記フレーム壁によって少なくとも部分的に包囲されており、前記少なくとも1つの人工組織構造体は、前記少なくとも1つの人工組織構造体を前記フレーム壁に連結するよう構成され、且つ浮かされており、

前記ルーメンは、前記長手方向軸線に垂直に取られた断面領域を有し、前記断面領域は、近位端部から遠位端部まで順次増大している、外科用シミュレータ。

【請求項2】

外科的訓練のための外科用シミュレータであって、

内面および外面を備えた剛性のフレームを有し、前記内面と前記外面との間にはフレーム壁が形成され、前記内面は、長手方向軸線に沿って延びるルーメンを画定し、前記ルーメンは、近位開口部および遠位開口部のうちの少なくとも一方を有し、

シリコンで作られた人工組織構造体を有し、

前記人工組織構造体に連結された少なくとも1つの締結具を有し、前記少なくとも1つの締結具は、前記人工組織構造体を前記フレームに取り外し可能に連結するよう構成され、

前記フレームは、1つまたは2つ以上の孔を有し、前記締結具は、前記人工組織構造体を前記フレームに連結するよう前記1つまたは2つ以上の孔を貫通するよう構成されている、外科用シミュレータ。

【請求項3】

少なくとも1つの人工組織構造体は近位端部のところに開口部を備えた臓器ルーメンを

備え、前記臓器ルーメンは、前記開口部が前記フレームの前記近位開口部に向くように位置決めされている、請求項 1 又は 2 に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 4】

前記フレームは、切頭円錐形の形をしている、請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 5】

前記フレーム壁は、扁平な底壁に実質的に平行な扁平な頂壁を有し、前記頂壁と前記底壁は、前記近位端部に向かって先細状に傾けられた 2 つの扁平な側壁によって相互に連結されている、請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 6】

前記扁平な側壁は、前記頂壁および前記底壁に実質的に垂直である、請求項 5 に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 7】

少なくとも 1 つの人工組織構造体は模擬子宮、模擬膈管、模擬子宮頸、模擬ファロピウス管、模擬膀胱、模擬直腸、および模擬腹膜のうち少なくとも 1 つから成る群から選択される、請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 8】

前記フレーム内に配置された状態で前記遠位端部から前記近位端部まで前記フレームの前記長手方向軸線に沿って次第に側方に細められた少なくとも 1 つの人工組織構造体を更に有する、請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 9】

更に、前記少なくとも 1 つの人工組織構造体に連結された近位端部および前記フレーム壁に取り付け可能に構成された遠位端部を有する 少なくとも一つの締結具を備える、請求項 1 に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの締結具は、更に、複数の締結具を備え、前記複数の締結具の前記遠位端部は、前記フレーム壁に形成された複数の孔と摩擦嵌め嵌合関係をなすよう寸法決めされるとともに形作られている、請求項 2 乃至 9 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 11】

前記 少なくとも一つの締結具は、前記フレーム壁に形成された 1 つまたは 2 つ以上の孔と摩擦嵌め嵌合関係をなすために前記孔を通るよう寸法決めされるとともに形作られた遠位部分を有し、さらに前記 少なくとも一つの締結具は、前記人工組織構造体に連結されたベース部分を含み、請求項 2 乃至 9 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 12】

前記ベース部分は、シリコンで被覆成形された繊維で作られているインターフェース層を有する、請求項 11 に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 13】

前記フレームは、第 1 の人工組織構造体に結合するよう構成された第 1 の組をなす孔および第 2 の人工組織構造体に結合する第 2 の組をなす孔を有する、請求項 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 14】

前記フレームは、前記 少なくとも一つの人工組織構造体 が前記フレーム内で揺れることが許容されるよう前記 少なくとも一つの人工組織構造体 が浮かされる仕方で前記 少なくとも一つの人工組織構造体 を前記ルーメン内に受け入れるよう構成されている、請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 つの締結具は、前記 1 つまたは 2 つ以上の孔を貫通するよう寸法決めされた直径を有する細長いシリコン筒体である、請求項 2 乃至 12 の何れか 1 項に記載の外科用シミュレータ。