

【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25年1月17日(2013.1.17)

【公表番号】特表2012-511400(P2012-511400A)

【公表日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2011-540791(P2011-540791)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 5/0245 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/28 3 1 0

A 6 1 B 5/02 3 1 0 K

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 1/00 3 0 0 F

A 6 1 B 8/12

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月21日(2012.11.21)

【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】

或る機能を行うように構成される端部分と、

ユーザーが操作すると前記端部分にその機能を行わせるハンドル部分と、

複数の場所において患者の特性を同時に感知するように前記端部分に所定の空間アレイで配置される複数のセンサーと、

前記複数のセンサーから信号を受信するように結合され、該信号を処理し、経時的に感知した前記特性を処理することによって前記患者の血流についての空間時間的情報を得るようにプログラムされている処理装置と、

前記患者の血流についての前記空間時間的情情報を前記ユーザーへ提示する出力装置と、
を備える、外科用手持ち器具。

【請求項2】

前記外科用手持ち器具は腹腔鏡器具である、請求項1に記載の器具。

【請求項3】

前記処理装置は、前記信号を処理し、前記患者の管腔構造の場所及び向きの空間的情報を得るようにさらにプログラムされている、請求項1に記載の器具。

【請求項4】

前記管腔構造は血管である、請求項3に記載の器具。

【請求項5】

前記空間時間的情報は、前記患者の前記血管を通る血流の方向についての情報を含む、
請求項4に記載の器具。

【請求項6】

前記端部分は、前記センサーのアレイが取り付けられる剛性基板を含む、請求項1に記

載の器具。

【請求項 7】

前記端部分は、前記センサーのアレイが取り付けられる可撓性基板を含む、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 8】

前記所定の空間アレイで配置される複数のセンサーは、実質的に矩形のパターンで配置される少なくとも 2 行のセンサー及び少なくとも 2 列のセンサーを含む、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 9】

前記所定の空間アレイで配置される複数のセンサーのうちの少なくとも 1 つのセンサーは、圧力を感知するように構成される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 10】

前記センサーのアレイのうちの少なくとも 1 つのセンサーは、圧電センサーである、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つの圧電センサーは、超音波照射を放射すると共にエコー情報を測定するように構成される、請求項 10 に記載の器具。

【請求項 12】

前記出力装置は、前記ユーザーに触覚効果を与えるように構成される触覚アクチュエータであり、前記触覚効果は、前記処理装置が得る前記空間時間的情報に関する、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 13】

前記触覚アクチュエータは、前記ユーザーに振動触知フィードバックを与えるように構成される、請求項 12 に記載の器具。

【請求項 14】

前記処理装置は前記ハンドル部分内に存在する、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 15】

患者の内部領域の複数の近接する場所において該患者の血液に関する特徴を感知する手段と、

前記複数の近接する場所において感知した前記患者の血液に関する前記特徴を処理し、前記患者の前記血液についての空間的情報を得る手段と、

前記患者の血液に関する前記空間的情報を示す出力を提供する手段と、

【請求項 16】

前記感知する手段は、アレイの場所において前記特徴を感知するように構成され、前記アレイは少なくとも 2 つの行及び少なくとも 2 つの列を含む、請求項 15 に記載の外科用手持ち器具。

【請求項 17】

前記患者の前記血液についての前記空間的情報は、前記外科用手持ち器具に対する 1 つ又は複数の血管の向きに関する、請求項 15 に記載の外科用手持ち器具。

【請求項 18】

前記処理する手段は、前記患者の前記血液についての空間時間的情報を得るようにさらに構成される、請求項 15 に記載の外科用手持ち器具。

【請求項 19】

前記空間時間的情報は、前記外科用手持ち器具に対する 1 つ又は複数の血管の向きに関し、前記空間時間的情報は、さらに該 1 つ又は複数の血管を通る血流の方向に関する、請求項 18 に記載の外科用手持ち器具。