

【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19年2月15日(2007.2.15)

【公開番号】特開2005-192879(P2005-192879A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2004-3503(P2004-3503)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/07 (2006.01)

A 6 1 B 5/145 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/07

A 6 1 B 5/14 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月21日(2006.12.21)

【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】

化学センサを搭載したカプセル型医療装置において、

カプセル状筐体と、

前記カプセル状筐体内に設けられた化学センサと、

前記化学センサを複数回あるいは連続的に使用できるように化学センサを略初期状態に戻す再生手段と、

を具備することを特徴とするカプセル型医療装置。

【請求項2】

前記再生手段は、

前記化学センサを加熱し、センサ表面を乾燥して再生するヒータを有することを特徴とする請求項1のカプセル型医療装置。

【請求項3】

前記化学センサは、光学窓を持つ光学式センサであり、

前記再生手段は、前記光学窓の表面に施した汚れ防止コーティングを有することを特徴とする請求項1のカプセル型医療装置。

【請求項4】

前記再生手段は、

前記化学センサの表面を洗浄液によって洗浄する洗浄手段からなることを特徴とする請求項1から3のいずれか一つに記載のカプセル型医療装置。

【請求項5】

前記再生手段は、さらに

前記化学センサ表面を保護する開閉可能な蓋を有することを特徴とする請求項2から4のいずれか一つに記載のカプセル型医療装置。

【請求項6】

前記洗浄手段が、

前記カプセル状筐体内に洗浄液を収納する洗浄液収納手段と、

前記洗浄液収納手段から洗浄液を前記化学センサ表面に送る送液手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 4 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 7】

前記洗浄手段が、

前記カプセル状筐体内に生体内の体液を吸引するための吸引手段と、

前記吸引した体液を浄化し洗浄液とする洗浄液浄化手段と、

前記洗浄液を前記化学センサ表面に送る送液手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 4 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 8】

前記洗浄液浄化手段は、フィルタであることを特徴とする請求項 7 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 9】

前記カプセル状筐体内に、

体液と反応させるための試薬を保持する試薬保持手段と、

前記試薬保持手段あるいは前記洗浄液保持手段のいずれかを選ぶ選択手段とを有し、

前記選択手段で選ばれた保持手段から試薬あるいは洗浄液が前記送液手段によって前記化学センサに送られることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 10】

前記汚れ防止コーティングが光触媒コーティングであることを特徴とする請求項 3 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 11】

前記光触媒コーティングを施された光学窓に紫外線を照射する紫外線光源を設けたことを特徴とする請求項 10 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 12】

前記紫外線光源が紫外線発光ダイオードあるいは紫外線レーザダイオードであることを特徴とする請求項 11 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 13】

前記汚れ防止コーティングが MPC ポリマコーティングであることを特徴とする請求項 3 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 14】

前記再生手段は、前記化学センサを振動する振動手段を有することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一つに記載のカプセル型医療装置。

【請求項 15】

前記蓋により隣接して配置された 2 つの化学センサに対して、一方を前記蓋で覆うときには、蓋で覆われていない他方の化学センサによりセンシングを可能にしたことを特徴とする請求項 5 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 16】

前記光学式センサは、透明な管路内に体液を通し、該管路を透過する光量により、検査対象物のセンシングを行うことを特徴とする請求項 3 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 17】

前記センシングは、ヘモグロビンの特異的な吸収波長の光に対する透過光量検出により行われることを特徴とする請求項 16 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 18】

前記センシングは、前記管路に検査対象と反応する試薬を送り込み、前記試薬との反応物に対する透過光量検出により行われることを特徴とする請求項 16 に記載のカプセル型医療装置。

【請求項 19】

前記再生手段を定期的に動作させる制御手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載のカプセル型医療装置。