

【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26年9月11日(2014.9.11)

【公表番号】特表2012-532735(P2012-532735A)
 【公表日】平成24年12月20日(2012.12.20)
 【年通号数】公開・登録公報2012-054
 【出願番号】特願2012-520677(P2012-520677)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/168 (2006.01)

A 6 1 M 39/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/14 4 0 1

A 6 1 M 5/14 4 2 9

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成26年7月23日(2014.7.23)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 1 0
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 1 0】

[0010]一実施形態では、カセットが閉塞センサ装置を含む。閉塞センサ装置は、不透明材料、赤外線反射材料、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料から形成される管と、管の一部に隣接して配置されるバイアスパンプとを含んでもよい。管が不透明な壁を有してもよい。あるいは、管の少なくとも一部が赤外線反射面を含んでもよい。

【誤訳訂正 2】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 1 2
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 1 2】

[0012]一実施形態では、管がバイアスパンプを越えて拡張するのを防止するためにバイアスパンプが略硬質である。

【誤訳訂正 3】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 5 3
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【0 0 5 3】

[0053]一実施形態では、カセットが閉塞センサ装置を含む。閉塞センサ装置は、不透明材料、赤外線反射材料、または、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料から形成される管と、管の一部に隣接して配置されるバイアスパンプとを含んでもよい。管が不透明な壁を有してもよい。あるいは、管の少なくとも一部が赤外線反射面を含んでもよい。

【誤訳訂正 4】
 【訂正対象書類名】明細書
 【訂正対象項目名】0 0 5 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 5 】

[0055]一実施形態では、管がバイアスパンプを越えて拡張するのを防止するためにバイアスパンプが略硬質である。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 8 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 8 8 】

[0088]一実施形態では、カセットが閉塞センサ装置を含む。閉塞センサ装置は、不透明材料、赤外線反射材料、または、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料から形成される管と、管の一部に隣接して配置されるバイアスパンプとを含んでもよい。管が不透明な壁を有してもよい。あるいは、管の少なくとも一部が赤外線反射面を含んでもよい。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 9 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 9 0 】

[0090]一実施形態では、管がバイアスパンプを越えて拡張するのを防止するためにバイアスパンプが略硬質である。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 4 2 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 4 2 8 】

[00499]図 5 3 および図 5 5 ~ 図 5 7 に示されるように、カセット 5 0 2 は、管 5 1 8 の部分 5 2 0、5 2 2 に隣接するバイアスパンプを含むことができる。バイアスパンプ 5 4 2 は、バイアスパンプ 5 4 2 と同じ側に配置される管 5 1 8 の側壁 5 3 8 がバイアスパンプ 5 4 2 を越えて拡張するのを防止するために使用できる。結果として、バイアスパンプと反対側の管 5 1 8 の側壁 5 4 0 は、バイアスパンプ 5 4 2 を伴わない場合に想定し得るよりも大きく赤外線センサ 5 0 6、5 0 8 へ向けて拡張し得る。これは閉塞検出の感度を高める。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 4 3 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 4 3 8 】

[00509]例えば、カセット 5 0 2 は、バイアスパンプ 5 4 2 を伴うことなく且つ不透明な赤外線反射面を有する管 5 1 8 の側壁 5 4 0 を伴うことなく製造されてもよい。そのような実施形態において、カセット 5 0 2 は、第 1 および第 2 の部分 5 2 0、5 2 2 を有する管 5 1 8 を伴うカセット 5 0 2 として単に製造されてもよい。そのような実施形態において、赤外線センサ 5 0 6、5 0 8 は、反射された赤外線信号の強度を適切に検出することができない。その代り、赤外線センサ 5 0 6、5 0 8 は、反射された赤外線信号の強度を検出できなかったことをエラーとして読み取ってもよく、ポンプ装置 5 0 4 が患者へ治療

をもたらすことを禁止してもよい。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0440

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0440】

[00511]例えばバイアスパンプ542および不透明な面または赤外線反射面を有する管518の側壁540などの赤外線センサ構成要素を伴わずにカセット502が製造される実施形態では、誤検出構成要素570が管518と赤外線センサ506、508との中間のカセット502上に配置されてもよい。例えば、一実施形態において、構成要素570は、カセット502と一体に形成されて管518と赤外線センサ506、508との中間に配置されるプラスチックの赤外線反射断片であってもよい。そのような形態により、赤外線センサ506、508は、赤外線反射発光体510、512を使用して赤外線信号を放射することができ、該赤外線信号は、誤検出構成要素570を使用して反射されてもよく、赤外線フォトリジスタ受光体またはフォトダイオード514、516を使用して赤外線センサ506、508により受けられる。そのような形態によれば、赤外線センサ506、508は、管518の閉塞の存在にもかかわらずポジティブな連続する赤外線信号を連続的に受ける。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医用流体を個人へ投与する為のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)であって、

可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)
と、

ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)と、

各々が筐体(12, 212, 312, 702)を備える少なくとも2つのカセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)であって、前記カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、それぞれ、前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内に挿入されるように構成される、前記カセットと、

前記カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)に流体的に結合される医用流体源と、

赤外線センサを有する閉塞センサ装置(506, 508, 608)と、
を備え、

第1カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、不透明材料、赤外線反射材料、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料を備える管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)、前記管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)の一部(520, 522)に隣接して配置されるバイアスパンプ(542)を備え、前記バ

イアスバンプ(542)と同じ側に配置される管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)の側壁(538)が前記バイアスバンプ(542)を越えて拡張するのを防止し、前記バイアスバンプ(542)と反対側の管(518, 544)の側壁(540)は、前記バイアスバンプ(542)を伴わない場合に想定し得るよりも大きく前記赤外線センサ(506, 508, 608)へ向けて拡張し、前記第1カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)に挿入されるとき、前記閉塞検出の感度を高め、

第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、閉塞センサ装置(506, 508, 608)のための誤検出構成要素(442, 570)を含み、放射された信号を前記閉塞センサ装置(506, 508, 608)へ十分な量で一貫して反射し、前記閉塞センサ装置(506, 508, 608)は、前記第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)に挿入されるとき、前記反射される赤外線信号の強度の変化を検出しない、システム。

【請求項2】

赤外線センサを有する空気ラインセンサ装置(406, 606)を更に含み、前記第1カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)の一部を受けるように構成されて配置される前記空気ラインセンサ装置(406, 606)の検出チャンバ(412, 618)を含み、

前記第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、前記空気ラインセンサ装置(406, 606)のための誤検出構成要素を含み、放射された信号を前記空気ラインセンサ装置(406, 606)へ十分な量で一貫して反射し、前記空気ラインセンサ装置(406, 606)は、前記第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)に挿入されるとき、前記反射される赤外線信号の強度の変化を検出しない、請求項1に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項3】

医用流体を個人へ投与する為のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)であって、

可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)と、

ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)と、

各々が筐体(12, 212, 312, 702)を備える少なくとも2つのカセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)であって、前記カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、それぞれ、前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内に挿入されるように構成される、前記カセットと、

前記カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 8

0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) に流体的に結合される医用流体源と、

赤外線センサを有する空気ラインセンサ装置 (4 0 6 , 6 0 6) と、
を備え、

前記第 1 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) は、前記可撓管 (1 4 , 1 4 0 , 2 1 6 , 2 3 6 , 3 1 8 , 4 2 2 , 5 1 8 , 5 4 4 , 7 0 6) の一部を受けるように構成されて配置される前記空気ラインセンサ装置 (4 0 6 , 6 0 6) の検出チャンバ (4 1 2 , 6 1 8) を含み、

前記第 2 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) は、前記空気ラインセンサ装置 (4 0 6 , 6 0 6) のための誤検出構成要素 (4 4 2 , 5 7 0) を含み、放射された信号を前記空気ラインセンサ装置 (4 0 6 , 6 0 6) へ十分な量で一貫して反射し、前記空気ラインセンサ装置 (4 0 6 , 6 0 6) は、前記第 2 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) が前記ポンプ装置 (6 4 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 4 , 5 0 4 , 6 0 4 , 8 0 4 , 9 0 4 , 1 0 0 4) に挿入されるとき、前記反射される赤外線信号の強度の変化を検出しない、システム。

【請求項 4】

赤外線センサ装置を有する閉塞センサ装置 (5 0 6 , 5 0 8 , 6 0 8) を更に備え、

第 1 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) は、不透明材料、赤外線反射材料、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料を備える管 (1 4 , 1 4 0 , 2 1 6 , 2 3 6 , 3 1 8 , 4 2 2 , 5 1 8 , 5 4 4 , 7 0 6) 、前記管 (1 4 , 1 4 0 , 2 1 6 , 2 3 6 , 3 1 8 , 4 2 2 , 5 1 8 , 5 4 4 , 7 0 6) の一部 (5 2 0 , 5 2 2) に隣接して配置されるバイアスパンプ (5 4 2) を備え、前記バイアスパンプ (5 4 2) と同じ側に配置される管 (1 4 , 1 4 0 , 2 1 6 , 2 3 6 , 3 1 8 , 4 2 2 , 5 1 8 , 5 4 4 , 7 0 6) の側壁 (5 3 8) が前記バイアスパンプ (5 4 2) を越えて拡張するのを防止し、前記バイアスパンプ (5 4 2) と反対側の管 (5 1 8 , 5 4 4) の側壁 (5 4 0) は、前記バイアスパンプ (5 4 2) を伴わない場合に想定し得るよりも大きく前記赤外線センサ (5 0 6 , 5 0 8 , 6 0 8) へ向けて拡張し、前記第 1 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) が前記ポンプ装置 (6 4 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 4 , 5 0 4 , 6 0 4 , 8 0 4 , 9 0 4 , 1 0 0 4) に挿入されるとき、前記閉塞検出の感度を高め、

第 2 カセットは、閉塞センサ装置 (5 0 6 , 5 0 8 , 6 0 8) のための誤検出構成要素 (4 4 2 , 5 7 0) を含み、放射された信号を前記閉塞センサ装置 (5 0 6 , 5 0 8 , 6 0 8) へ十分な量で一貫して反射し、前記閉塞センサ装置 (5 0 6 , 5 0 8 , 6 0 8) は、前記第 2 カセット (1 0 , 1 0 0 , 2 0 6 , 3 0 6 , 4 0 2 , 5 0 2 , 6 0 2 , 7 0 0 , 8 0 2 , 9 0 2 , 1 0 0 2 , 1 1 0 2 , 1 2 1 8 , 1 3 0 2 , 1 4 0 2) が前記ポンプ装置 (6 4 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 4 , 5 0 4 , 6 0 4 , 8 0 4 , 9 0 4 , 1 0 0 4) に挿入されるとき、前記反射される赤外線信号の強度の変化を検出しない、請求項 3 に記載のシステム (6 2 , 2 0 0 , 3 0 0 , 4 0 0 , 5 0 0 , 6 0 0 , 8 0 0 , 9 0 0 , 1 0 0 0) 。

【請求項 5】

前記筐体 (1 2 , 2 1 2 , 3 1 2 , 7 0 2) が、前記ポンプ装置 (6 4 , 2 0 2 , 3 0 2 , 4 0 4 , 5 0 4 , 6 0 4 , 8 0 4 , 9 0 4 , 1 0 0 4) の一部を受けるように構成されて配置される凹部領域 (7 0 4) を備える、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のシステム (6 2 , 2 0 0 , 3 0 0 , 4 0 0 , 5 0 0 , 6 0 0 , 8 0 0 , 9 0 0 , 1 0 0 0) 。

【請求項 6】

前記筐体(12, 212, 312, 702)が、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 706)を保持するための第1および第2の端部(16, 18, 102)を備える、請求項1~5のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項7】

前記検出チャンバ(412, 618)が赤外光の透過を可能にするための窓(436)を備える、請求項2~6のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項8】

前記検出チャンバ(412, 618)が赤外線遮断材料を備える、請求項2~7のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項9】

前記管(518, 544)が、その内部の流体圧に応じて拡張または収縮するように構成される、請求項1, 2, 4~8のいずれか一項に記載のカセット。

【請求項10】

前記管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)の前記筐体の少なくとも一部が赤外線吸収材料を備える、請求項1, 2, 4~8のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項11】

前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内に各カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)を固定する為のラッチ機構(806)を更に備え、第1カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、赤外線センサを有するラッチセンサ装置(900)を含み、第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)は、ラッチセンサ装置(900)のための誤検出構成要素(918)を含み、放射された信号を前記ラッチセンサ装置(900)へ十分な量で一貫して反射し、前記ラッチセンサ装置(900)は、前記第2カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)に挿入されるとき、前記反射される赤外線信号の強度の変化を検出しない、請求項1~11のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項12】

当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)がフロー防止弁手段を含み、該フロー防止弁手段が、

a) 流体非送出位置で前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)に対して付勢され前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を通じた流れを防止するフロー防止弁機構と

、
力付与部材の付勢に打ち勝つべく前記フロー防止弁機構(34)と作用的に関連付けられ前記筐体(12, 212, 312, 702)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)と係合されるときに前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を通じた流体の流れを可能にする部材(30)と、

を備え、

前記筐体(12, 212, 312, 702)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)として輸液ポンプと係合するように構成されて寸法付けられ、

係合中または係合後に、前記部材(30)が、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を通じた流体の流れを可能にする流体送出位置をとり、当該カセット(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)から取り外される前または取り外されるときに、前記部材(30)が、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を通じた流体の流れを防止する流体非送出位置をとり、

或いは、

b) ベースであって、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を前記ベースと作用的に係合した状態に保持するための保持手段(102)と、第1のクランプ面(104)と、コネクタ(134)を支持するための支持手段(106)とを備えるベースと、

前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)と係合可能な第2のクランプ面(138)を有するクランプ要素(120)であって、前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を通じた流体の流れを可能にする開位置と前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)が前記クランプ要素(120)により閉塞される閉位置との間で移動できるクランプ要素と、

前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を患者のポートと接続するためのコネクタ(134)であって、ピンチクランプアセンブリから取り外しできるコネクタと、

ばね(130)と、

を備え、

前記コネクタ(134)が、前記クランプ要素(120)を前記開位置に保持するために前記クランプ要素(120)と係合するように構成されており、前記クランプ要素(120)は、前記コネクタ(134)が前記ピンチクランプアセンブリから取り外されると直ぐに前記ばね(130)の力により前記開位置から前記閉位置へ押し進められ、前記クランプ要素(120)は、前記ピンチクランプアセンブリが前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)として経腸栄養ポンプまたは輸液ポンプに取り付けられて前記コネクタ(134)が取り外されると、前記閉位置から前記開位置へ移動されるように構成される、

請求項1～11のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項13】

前記コネクタ(134)が、経腸スパイク、IVスパイク、経腸栄養アダプタ、IVルアーロックアダプタ、他の経腸またはIV構成要素、および、これらの組み合わせから成るグループから選択されることを特徴とする、請求項12に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項14】

当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が筐体(12, 212, 312, 702)の少なくとも1つの縁部(714, 716)に切り欠き(718, 720)を含み、該切り欠き(718, 720)が、半円、「V」形状、楕円、正方形、長方形、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される形状を有し、前記切り欠き(718, 720)は、当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302)

2, 1402) が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内に挿入されるときに前記可撓管(14, 140, 216, 236, 318, 422, 518, 544, 706)を部分的に受けるように構成されて配置される、請求項1～13のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項15】

当該カセットが当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)の前記筐体(12, 212, 312, 702)の側壁(1014, 1016)に少なくとも1つのタブ部材(1008, 1010)を備え、前記タブ部材(1008, 1010)が、前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)の内壁の棚部(1012, 1028)と連携し、当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)を前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内への挿入中に案内するように構成されて配置される、請求項1～14のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項16】

当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が少なくとも1つの方向表示(1022)を含み、前記方向表示(1022)が、文字、書き込み表示、ロゴ、記号、数字、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される表示であり、前記方向表示(1022)が、エッチング、レーザ加工、成形、形成、あるいは、当該カセットの筐体の壁に接着される1または複数のステッカ、および、これらの組み合わせから成るグループから選択される技術を使用して当該カセットの筐体(12, 212, 312, 702)の壁に接着され、前記方向表示(1022)は、当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)が前記ポンプ装置(64, 202, 302, 404, 504, 604, 804, 904, 1004)内に挿入されるときに当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)の適切な方向を示す、請求項1～15のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項17】

当該カセット(10, 100, 206, 306, 402, 502, 602, 700, 802, 902, 1002, 1102, 1218, 1302, 1402)の少なくとも一つが少なくとも1つの暗い顔料を含む材料から形成され、

任意で、少なくとも1つのカーボンブラック顔料を含む材料から形成される、請求項1～16のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。

【請求項18】

前記誤検出構成要素(442, 570, 918)は、白紙、金属面、赤外線反射プラスチック、赤外線反射ガラス、赤外線反射塗料、赤外線反射テープ、または、これらの組み合わせから成るグループから選択される材料から形成される、請求項1～17のいずれか一項に記載のシステム(62, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 900, 1000)。