

【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24年4月5日 (2012.4.5)

【公表番号】特表2011-512228(P2011-512228A)

【公表日】平成23年4月21日 (2011.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2011-016

【出願番号】特願2010-547301(P2010-547301)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 M 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 4 0 5 Z

A 6 1 B 17/00 3 2 0

A 6 1 M 25/00 4 1 0

A 6 1 B 17/12

A 6 1 M 1/00 5 0 0

A 6 1 M 25/00 3 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月16日 (2012.2.16)

【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】

液体医療物質を静脈内に投与するための体内装置において、その体内装置が：

少なくとも一つの出口に連結された少なくとも一つの第一管状導管を有する噴出通路；

少なくとも一つの入口に連結された少なくとも一つの第二管状導管を有する吸引通路；

液体医療物質を特定の噴出圧力、量及び方向で投与するために前記少なくとも一つの第一管状導管を通して前記液体医療物質を前記少なくとも一つの出口に導くための噴出力を付与するために前記少なくとも一つの第一管状導管に連結された噴出力源；及び

前記液体医療物質の残りを特定の吸引圧力、量及び方向で前記少なくとも一つの第二管状導管を通して前記少なくとも一つの入口から吸引するための吸引力を付与するために前記少なくとも一つの第二管状導管に連結された吸引力源；

を含み、

前記少なくとも一つの出口及び前記少なくとも一つの入口が、前記吸引圧力、量及び方向が静脈内腔として大きさおよび形を作られた容積で付与されるときに前記液体医療物質が前記噴出圧力、量及び方向で投与される範囲が予め定められた空間へ限定されるように配置されることを特徴とする体内装置。

【請求項 2】

前記少なくとも一つの出口及び前記少なくとも一つの入口が体内装置の先端であり、前記吸引通路が前記噴出通路により部分的に囲まれていることを特徴とする請求項 1 に記載の体内装置。

【請求項 3】

前記少なくとも一つの入口が複数の入口を含み、前記少なくとも一つの出口が前記複数

の入口のうちの少なくとも二つの入口の間に配置されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の体内装置。

【請求項 4】

前記噴出通路が螺旋噴出通路であり、それに沿って前記少なくとも一つの出口が配置されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 5】

前記吸引通路が螺旋吸引通路であり、それに沿って前記少なくとも一つの入口が配置されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 6】

前記少なくとも一つの入口の前に配置され、かつ特定の閾値を越える直径を持つ少なくとも一つの成分が前記少なくとも一つの入口に侵入するのを防ぐために構成されたる過素子をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 7】

前記少なくとも一つの入口の前に配置され、かつ前記吸引圧力、量及び方向の少なくとも一つを決定するために構成されたる過素子をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 8】

前記過素子が前記少なくとも一つの成分を収集するための中空部を持つことを特徴とする請求項 6 に記載の体内装置。

【請求項 9】

前記少なくとも一つの出口の前に配置され、かつ前記噴出圧力、量及び方向の少なくとも一つを決定するために構成されたる過素子をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 10】

前記少なくとも一つの出口及び膨張形状と非膨張形状を持つ部分を持つ体内装置チップをさらに含み、前記少なくとも一つの出口と前記静脈内腔の静脈壁との間の距離が、前記部分が膨張形状にあるときに減少されることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 11】

前記液体医療物質が硬化剤を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 12】

前記硬化剤濃度が 5 パーセント未満であることを特徴とする請求項 11 に記載の体内装置。

【請求項 13】

前記吸引力源および前記噴出力源は前記吸引力および前記噴出力を同時に付与することを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 14】

前記噴出力が付与された後に前記吸引力の付与を命令する制御装置をさらに含むことを特徴とする請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 15】

前記噴出圧力、量及び方向と前記吸引圧力、量及び方向の少なくとも一つが目的静脈内腔の特性に従って選択されることを特徴とする請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 16】

前記噴出方向が前記体内装置の中心軸に実質的に垂直であることを特徴とする請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 17】

前記噴出方向が複数の噴出方向を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 16 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 18】

前記少なくとも一つの第一管状導管および前記少なくとも一つの第二管状導管が体内装置チップに連結され、前記吸引力源および前記噴出力源が、前記体内装置チップが移動している間に付与されることを特徴とする請求項 1 ～ 17 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 19】

前記吸引方向が複数の吸引方向から適用されることを特徴とする請求項 1 ～ 18 のいずれかに記載の体内装置。

【請求項 20】

前記複数の吸引方向のうちの第一方向が前記静脈内腔の第一縁に向けられ、前記複数の吸引方向のうちの第二方向が前記静脈内腔の第二縁に向けられていることを特徴とする請求項 19 に記載の体内装置。