

【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18年10月19日(2006.10.19)

【公開番号】特開2005-87520(P2005-87520A)

【公開日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【年通号数】公開・登録公報2005-014

【出願番号】特願2003-326022(P2003-326022)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/158 (2006.01)

A 6 1 M 5/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/14 3 6 9

A 6 1 M 5/14 3 4 5

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月6日(2006.9.6)

【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】

薬液を収容可能な容器と、

前記容器を保持するための保持体と、

前記容器内と連通され前記保持体を貫通して当該保持体から外方へ突出する複数の中空の針と、

前記容器内の薬液を前記針を介して経皮的に皮内へ注入するための駆動力を提供する薬液駆動手段とを有し、

前記薬液駆動手段は、前記容器内の薬液を押圧するための板ばねを有することを特徴とする薬液注入装置。

【請求項2】

薬液を収容可能な容器と、

前記容器を保持するための保持体と、

前記容器内と連通され前記保持体を貫通して当該保持体から外方へ突出する複数の中空の針と、

前記容器内の薬液を前記針を介して経皮的に皮内へ注入するための駆動力を提供する薬液駆動手段とを有し、

前記薬液駆動手段は、前記容器内に挿入されるガスケットを押圧するためのコイルばねを有することを特徴とする薬液注入装置。

【請求項3】

薬液を収容可能な弾性材料からなるバルーンと、

前記バルーン内と連通する通路を備えた接続部と、

前記接続部を保持するための保持体と、

前記通路と連通され前記保持体を貫通して当該保持体から外方へ突出する複数の中空の針と、

を有することを特徴とする薬液を経皮的に皮内へ注入するための薬液注入装置。

【請求項4】

薬液を送出可能な電動ポンプと、

前記電動ポンプと連通する通路を備えた接続部と、
前記接続部を保持するための保持体と、
前記通路と連通され前記保持体を貫通して当該保持体から外方へ突出する複数の中空の針と、
を有することを特徴とする薬液を経皮的に皮内へ注入するための薬液注入装置。

【請求項 5】

前記保持体は、先端側に開口する凹状部と、当該凹状部内の空気を吸引するための吸引口とを有し、

前記針は、前記凹状部の内側底面から外方へ突出しており、

前記吸引口から空気を吸引することにより、前記凹状部の内側底面に皮膚を引き寄せて接触させることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 つに記載の薬液注入装置。

【請求項 6】

前記保持体の皮膚に接触可能な端面に形成された粘着剤を含む粘着層をさらに有することを特徴とする請求項 1～5 のいずれか 1 つに記載の薬液注入装置。

【請求項 7】

前記針の先端の外径は、0.1 mm 以上かつ 0.25 mm 以下であり、

前記針の基端の外径は、先端の外径よりも大きいことを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 つに記載の薬液注入装置。

【請求項 8】

前記針は、外径が先端から基端に向かって漸増している部分を有することを特徴とする請求項 7 に記載の薬液注入装置。

【請求項 9】

前記針は、基端から前記保持体の端面に対応する位置までの基部と、前記保持体の端面から突出し、生体内に穿刺可能な部分である穿刺部とからなり、

前記穿刺部の全長は、1 mm 以上かつ 2.5 mm 以下であることを特徴とする請求項 1～8 のいずれか 1 つに記載の薬液注入装置。