

【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28年3月24日(2016.3.24)

【公開番号】特開2014-176455(P2014-176455A)

【公開日】平成26年9月25日(2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2013-51379(P2013-51379)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/142 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/14 4 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月8日(2016.2.8)

【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】

輸送管を圧搾して液体を輸送させる駆動部と、  
前記液体を生体に注入するカテーテルと、  
 前記カテーテルが前記生体から抜けたか否かを判定する判定部と、  
 前記駆動部及び前記判定部を保持する本体部と、  
前記本体部に設けられた、前記判定を開始させるボタンと、を備え、  
前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときに  
 は、前記輸送管内に前記液体を充満させるプライミング処理を行ない、  
 前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていないと判定されたとき  
には、前記液体を輸送する処理を行なう、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の液体輸送装置であって、  
 前記判定部は、前記ボタンが押される時間に応じて、前記カテーテルが前記生体から抜けたか否かの判定を行う、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の液体輸送装置であって、  
 前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときに  
 、  
 前記ボタンが押され続けている間は、プライミング処理が継続される、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の液体輸送装置であって、  
 前記液体輸送装置を外部から遠隔制御する外部制御装置によって、前記ボタンの機能が  
 設定される、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項 5】

輸送管を圧搾して輸送される液体がカテーテルを介して生体に注入される液体輸送装置  
の本体部に設けられたボタンを押すことによって、前記カテーテルが前記生体から抜けた  
か否かの判定を開始し、  
 前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときには、前記輸送管内に前記

液体を充満させるブライミング処理を行ない、

前記カテーテルが前記生体から抜けていないと判定されたときには、前記液体を輸送する処理を行なう液体輸送方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

また、かかる液体輸送装置であって、前記判定部は、前記ボタンが押される時間に応じて、前記カテーテルが前記生体から抜けたことの判定を行う、ことが望ましい。

このような液体輸送装置によれば、使用者の操作ミス等による誤動作の発生を抑制しやすくなる。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２８】

本体１０は、本体ベース１３と、本体ケース１４とを有する。そして、本体ベース１３上には、前述の駆動機構１２と、後述する制御基板１５とが保持されている。また、本体ベース１３には、ベアリング１３Ａが設けられている。カム１１の回転軸が本体ベース１３を貫通しており、ベアリング１３Ａは、本体ベース１３に対して回転可能にカム１１の回転軸を支持している。カム１１は減速伝達機構１２３を構成するカム歯車と一体であり、カム歯車は本体ケース１４によって覆われて本体１０の内部に配置され、カム１１は本体１０から露出している。本体１０とカートリッジ２０とを組み合わせると、本体１０から露出しているカム１１が、カートリッジ２０のフィンガー２２の端部と噛み合うことになる。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００７１】

続いて、使用者は機能ボタン１４５の操作条件の設定を行なう（Ｓ１０３）。操作条件の設定とは、Ｓ１０２で機能ボタン１４５に設定した機能を実現させるための条件を設定することである。液体輸送動作を行っている最中に使用者が誤って機能ボタン１４５に触れた場合に、直ちに制御パターンが変更されて液体輸送量が変化してしまうと問題となる。例えば、誤動作により必要の無いタイミングでベサル用の制御パターンがボーラス用の制御パターンに変更されると、インスリン注入量が急増して適正なインスリン注入を行なうことができなくなる。そこで、制御部に機能ボタン１４５の操作条件を設定しておき、設定された操作条件に応じて所定の機能が実現されるようにすることで、誤動作の発生を抑制する。本実施形態では、機能ボタン１４５が押される時間に応じて、設定された機能が実現されるようにする。具体的には、機能ボタン１４５を長時間（例えば３秒間）押し続ける（長押しする）ことにより制御パターンが変更されるように操作条件を設定する。但し、液体輸送装置の生産段階であらかじめ操作条件が設定され、使用者が操作条件の設定を行なう必要がないようにしても良い。