

【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2014-171571(P2014-171571A)

【公開日】平成26年9月22日(2014.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2014-051

【出願番号】特願2013-45076(P2013-45076)

【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5日(2016.2.5)

【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】

チューブを押圧することにより流体を送るポンプと、
前記チューブ周縁の温度を測定する温度測定部と、
測定した前記温度によって前記ポンプの駆動量を制御する制御部と、
を備える流体注入装置。

【請求項2】

請求項1に記載の流体注入装置であって、
前記ポンプは、前記チューブを順次押す複数のフィンガーを備えることを特徴とする流
体注入装置。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の流体注入装置であって、
前記チューブの材質は、スチレン系熱可塑性エラストマー及びオレフィン系熱可塑性エ
ラストマーのいずれか一方であることを特徴とする流体注入装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の流体注入装置であって、
前記制御部は、前記温度が第1の温度のときにおいて第1の駆動量で前記ポンプを駆動
し、前記温度が前記第1の温度よりも低いときにおいて前記第1の駆動量よりも高い駆動
量で前記ポンプを駆動することを特徴とする流体注入装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の流体注入装置であって、
前記温度測定部は、前記チューブに密着される電気抵抗部材を含むことを特徴とする流
体注入装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の流体注入装置であって、
前記温度測定部は、
前記チューブに関連する温度に伴い電気抵抗が変化する第1電極であって、前記チュ
ーブの円周の一部に設けられる第1電極と、
前記第1電極とともに前記チューブを挟み、前記第1電極と対向する位置に第2電極と
、を備え、

前記第1電極の電気抵抗の変化に基づいて前記チューブに関連する温度を測定すると共に、前記第1電極と前記第2電極との間の静電容量の変化に基づいて前記チューブに気泡が混入しているか否かを判定することを特徴とする流体注入装置。

【請求項7】

請求項6に記載の流体注入装置であって、

前記第1電極は1本の抵抗線が折り曲げられ当該抵抗線が複数平行に並ぶように成型されていることを特徴とする流体注入装置。

【請求項8】

請求項6又は請求項7に記載の流体注入装置であって、

前記第2電極は板状の部材であることを特徴とする流体注入装置。