

【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 8 月 31 日 (2006.8.31)

【公表番号】特表 2006-500982(P2006-500982A)

【公表日】平成 18 年 1 月 12 日 (2006.1.12)

【年通号数】公開・登録公報 2006-002

【出願番号】特願 2004-538568(P2004-538568)

【国際特許分類】

A 6 1 M 1/12 (2006.01)

A 6 1 M 1/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/12

A 6 1 M 1/10 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 7 月 12 日 (2006.7.12)

【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】

回転血液ポンプに用いられる、生理的要求反応性制御システムであって、
 上記システムは、ポンプ調節器と、生理的調節器と、生理的状态検出器とを備え、
 上記ポンプ調節器は、上記ポンプのポンプ速度を調節することが可能であり、
 上記生理的調節器は、上記ポンプの利用者の生理的状态に関する入力データを分析することができ、さらに適切なポンプ速度を決定し、上記ポンプ調節器に対して、ポンプ速度を調節するための速度調節信号を送信でき、

上記生理的状态検出器は、その使用時に、上記ポンプの利用者に関する少なくとも一つの生理的状态を示す入力データを、上記の生理的調節器へと提供することを特徴とする生理的要求反応性制御システム。

【請求項 2】

上記生理的状态検出器は、その使用時に、上記利用者の動作を検知する加速度計を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

上記ポンプは、上記利用者の体内に埋め込み可能であることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

心臓補助装置のポンプに用いられるポンプ制御システムであって、

上記システムは、データ処理手段を備え、

上記データ処理手段は、身体動作情報および心拍数情報を受信し、この情報から、上記ポンプの羽根車の回転速度を調節するために、速度調節信号を導き出すことを特徴とするポンプ制御システム。

【請求項 5】

上記身体動作情報は、加速度計から得られることを特徴とする請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

患者の体内に埋め込まれる回転血液ポンプに用いられる、生理的要求反応性調節器であ

って、

上記調節器は、患者の身体的動作に近似した出力信号を作り出す加速度計を備え、

上記加速度計は、上記調節器の回路へと上記出力信号を提供し、

上記調節器は、上記出力信号を用いて、血液ポンプの血液拍出速度設定値を制御し、

上記調節器は、数理モデルまたはアルゴリズムを用いて、血液拍出速度設定値を決定することを特徴とする調節器。

【請求項 7】

上記調節器の上記回路は、少なくとも一つの調節回路を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の調節器。