

【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5部門第2区分

【発行日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【公表番号】特表2010-538224(P2010-538224A)

【公表日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【年通号数】公開・登録公報2010-049

【出願番号】特願2010-523298(P2010-523298)

【国際特許分類】

F 15 B 11/12 (2006.01)

【F I】

F 15 B 11/12

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月19日(2011.8.19)

【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】

油圧駆動アーマチュアの位置表示方法で、アーマチュア(1.1)を駆動させるための調整シリンダ(1.2)を有し、前記調整シリンダは、少なくとも一本の油圧系統 - すなわち、油等の圧力伝達媒体が管中を移動して圧力を伝達する圧力伝達系統(2,3)によって、制御バルブ(4.1)と接続され、前記圧力伝達系統は、加圧性前向流 - すなわち、油圧系の動作時に生じる流れ(以下、加圧性動作系)と、非加圧性後向流 - すなわち、油圧の圧力を解放して復帰させる場合に生じる流れ(以下、非加圧性復帰系)、を切り替わるものであつて、

前記圧力伝達系統を通過する流量を、一つのパルスが事前に決定された圧力伝達媒体の単位量に相当するような、電子パルス信号に変換し、その流量を反映したパルス数を、表示装置(6)のプログラムで、圧力伝達系統を非加圧性復帰系に切り替えた場合に予定した調整過程によって生じるパルス数を同定し、圧力伝達系統を加圧性動作系に切り替えた場合に同じ調整過程であると仮定して計算した、ことを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。

【請求項2】

請求項1の方法に係わり、各アーマチュアの位置の変位に対して位置表示を自動的に適応させることを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。

【請求項3】

請求項2の方法に係わり、アーマチュアの始動毎にプログラムが位置表示装置の検査あるいは適応を行うことを特徴としたアーマチュアの位置表示方法。

【請求項4】

請求項1～3の何れか一つの方法に係わり、アーマチュアを第一の終端位置に移動させ、これを初期位置と見なし、アーマチュアを第一の終端位置から第二の終端位置に移動させ、それにより発生するパルス数を計測・データを保存し、アーマチュアを第二の終端位置から第一の終端位置に戻し、それにより発生するパルス数を計測・データを保存し、両者のパルス数を比較して、パルス数の小さい方の数値を、調整過程の全工程に一致するものとして、アーマチュアのさらなる操作のために設定することを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。

【請求項5】

請求項 1 ~ 3 の何れか一つの方法に係わり、圧力伝達系統を加圧性動作系に切り替え、アーマチュアを第一の位置から第二の位置に移動させ、それにより発生するパスル数を計測・データを保存し、その後、圧力伝達系統を非加圧性復帰系に切り替え、圧力伝達媒体の減圧時に生じるパルス数を計測・保存し、第一の位置から第二の位置にアーマチュアを移動させる調整過程に必要なパスル数を得るために、先に決定された値から減算することを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。

【請求項 6】

油圧駆動アーマチュアの位置表示装置で、アーマチュア(1.1)を駆動させるための調整シリンダ(1.2)を有し、前記調整シリンダは少なくとも一本の圧力伝達系統(2,3)によって、制御バルブ(4.1)と接続され、前記圧力伝達系統は、前向流(加圧性動作系)と後向流(非加圧性復帰系)との間を切り替わるものであって、圧力伝達系統(2)の圧力伝達媒体の流量を、一つのパルスが事前に決定された圧力伝達媒体の単位量に相当するような、電子パルス信号に変換するために、流量センサ(5)を該圧力伝達系統(2)に備え、流量センサ(5)は電子表示装置ユニット(6)に接続され、該ユニットのプログラムでパルスデータを処理することを特徴とするアーマチュアの位置表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 の装置に係わり、プログラムで発生するパスルを数え、圧力伝達系統である方向に流れる流量と対応するパスル数と、逆方向に流れる流量に対応するパルス数とを比較することを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。

【請求項 8】

請求項 6 の装置に係わり、二系統の圧力伝達系統を介して圧力伝達媒体によりアーマチュアが動作する場合、その一方にのみ流量センサ(5)を設置することを特徴とするアーマチュアの位置表示方法。