【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６部門第１区分
【発行日】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-93577(P2004-93577A)
【公開日】平成16年3月25日(2004.3.25)
【年通号数】公開・登録公報2004-012
【出願番号】特願2003-371425(P2003-371425)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ２１Ｃ　7/08
　Ｇ２１Ｃ　7/12
【ＦＩ】
　Ｇ２１Ｃ　7/08　　Ａ
　Ｇ２１Ｃ　7/12　　ＧＤＣＡ

【手続補正書】
【提出日】平成16年6月24日(2004.6.24)
【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】
　制御棒に連結され誘導電動機により駆動される複数の制御棒駆動装置と、
　前記制御棒の位置を個々に測定する複数の位置検出手段と、
　前記制御棒駆動装置毎に設けられ前記誘導電動機の回転を制止させる電磁ブレーキと、
　入力された駆動指令に基づいて前記誘導電動機及び前記電磁ブレーキへの電力供給をオンすると共に、前記駆動指令の入力停止により前記誘導電動機及び前記電磁ブレーキへの電力供給をオフするスイッチング手段と、
　ギャング操作すべき複数の制御棒に対する操作指令を出力する制御棒操作指令出力手段と、
　該制御棒操作指令出力手段からの前記操作指令を入力し、この操作指令に含まれた制御棒操作目標位置より電磁ブレーキ動作時に制御棒が移動する制御棒移動量だけ手前の第１制御棒設定位置を求める手段と、
　ギャング操作される複数の制御棒のうち先頭の位置にある前記制御棒の位置よりも駆動方向に所定の加算量だけ大きくした第２制御棒設定位置を求める手段と、
　前記第１制御棒設定位置と前記第２制御棒設定位置とが一致した後、前記第１制御棒設定位置に測定された個々の前記制御棒位置が一致したときに、前記スイッチング手段への前記駆動指令の出力を停止する電力遮断決定手段とを備えたことを特徴とする制御棒制御装置。
【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】
　上記目的を達成する本発明の制御棒制御装置は、制御棒に連結され誘導電動機により駆動される複数の制御棒駆動装置と、制御棒の位置を個々に測定する複数の位置検出手段と、制御棒駆動装置毎に設けられ誘導電動機の回転を制止させる電磁ブレーキと、入力され

た駆動指令に基づいて誘導電動機及び電磁ブレーキへの電力供給をオンすると共に、駆動指令の入力停止により誘導電動機及び電磁ブレーキへの電力供給をオフするスイッチング手段と、ギャング操作すべき複数の制御棒に対する操作指令を出力する制御棒操作指令出力手段と、制御棒操作指令出力手段からの操作指令を入力し、この操作指令に含まれた制御棒操作目標位置より電磁ブレーキ動作時に制御棒が移動する制御棒移動量だけ手前の第１制御棒設定位置を求める手段と、ギャング操作される複数の制御棒のうち先頭の位置にある制御棒の位置よりも駆動方向に所定の加算量だけ大きくした第２制御棒設定位置を求める手段と、第１制御棒設定位置と第２制御棒設定位置とが一致した後、第１制御棒設定位置に測定された個々の制御棒位置が一致したときに、スイッチング手段への駆動指令の出力を停止する電力遮断決定手段とを備えたことを特徴とするものである。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２０】
【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】
本発明の制御棒制御装置によれば、制御棒操作目標位置より電磁ブレーキ動作時に制御棒が移動する制御棒移動量だけ手前の第１制御棒設定位置を求め、かつ、個々の制御棒はギャング操作中に先頭の位置にある制御棒の位置よりも駆動方向に所定の加算量だけ大きくした第２制御棒設定位置を目標として駆動されるので、各制御棒は第２制御棒設定位置よりも駆動方向に移動し過ぎることを防止することが可能になる。これにより、各制御棒が第２制御棒設定位置よりも駆動方向に移動し過ぎることを防止した状態で、第１制御棒設定位置と第２制御棒設定位置とが一致した後、第１制御棒設定位置に測定された個々の制御棒位置が一致したときに、スイッチング手段への駆動指令の出力を停止することで、それぞれの制御棒が制御棒操作目標位置を超えて停止することを防止し、各制御棒を制御棒操作目標位置に精度良く停止させることが実現出来る。
【手続補正２１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正２９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正３０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３８
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正３１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３９
【補正方法】削除
【補正の内容】