

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成30年5月10日(2018.5.10)

【公開番号】特開2017-188973(P2017-188973A)

【公開日】平成29年10月12日(2017.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-039

【出願番号】特願2016-73980(P2016-73980)

【国際特許分類】

H 0 2 P 6/08 (2016.01)

【 F I 】

H 0 2 P 6/08

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月26日(2018.3.26)

【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】

制御対象(11)の駆動源となるモータ(12)と、前記モータの回転に応じて信号を出力する回転センサ(46)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記モータの回転位置を制御するモータ制御部(53)とを備えたモータ制御装置において、

前記回転センサと前記モータの少なくとも一方に正常に電力が供給されない電力供給異常を検出する状態監視部(55)と、

前記回転センサの出力信号に基づいて前記回転センサの異常を検出する異常判定部(54)と、

前記状態監視部による検出結果と前記異常判定部による検出結果とに基づいて前記回転センサの異常を確定するか否かを決定する確定部(56)とを備え、

前記状態監視部は、前記モータの回転駆動前に駆動電源(50)の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する事前検知と、前記モータの回転駆動中に前記駆動電源の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する途中検知とを実行し、

前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出された場合には、前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出されたとしても、前記回転センサの異常を確定しないモータ制御装置。

【請求項 2】

前記状態監視部は、前記事前検知において前記駆動電源の電圧が所定値 A 以下か否かによって前記電力供給異常か否かを判定し、前記途中検知において前記駆動電源の電圧が前記所定値 A よりも大きい所定値 B 以下か否かによって前記電力供給異常か否かを判定する請求項 1 に記載のモータ制御装置。

【請求項 3】

制御対象(11)の駆動源となるモータ(12)と、前記モータの回転に応じて信号を出力する回転センサ(46)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記モータの回転位置を制御するモータ制御部(53)とを備えたモータ制御装置において、

前記回転センサと前記モータの少なくとも一方に正常に電力が供給されない電力供給異常を検出する状態監視部(55)と、

前記回転センサの出力信号に基づいて前記回転センサの異常を検出する異常判定部(54)と、

前記状態監視部による検出結果と前記異常判定部による検出結果とに基づいて前記回転センサの異常を確定するか否かを決定する確定部(56)とを備え、

前記状態監視部は、前記モータへの通電状態を切り換えるスイッチング素子(38)の状態に基づいて前記電力供給異常を検出し、

前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出され且つ前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出された場合に、前記回転センサの異常を確定しないと共に前記スイッチング素子の不動作による異常であることを確定するモータ制御装置。

【請求項4】

前記状態監視部は、前記モータの回転駆動前に前記スイッチング素子の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する事前検知と、前記モータの回転駆動中に前記スイッチング素子の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する途中検知とを実行する請求項3に記載のモータ制御装置。

【請求項5】

前記状態監視部は、前記スイッチング素子を不動作状態に維持する過電流保護機能が作動しているか否かによって前記電力供給異常か否かを判定する請求項3又は4に記載のモータ制御装置。

【請求項6】

前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出され且つ前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出された場合に、前記モータの制御状態を初期状態に戻す初期化処理を実行する請求項1乃至5のいずれか一項に記載のモータ制御装置。

【請求項7】

前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出され且つ前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出された場合に、前記モータの作動を禁止する請求項1乃至6のいずれか一項に記載のモータ制御装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明は、制御対象(11)の駆動源となるモータ(12)と、前記モータの回転に応じて信号を出力する回転センサ(46)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記モータの回転位置を制御するモータ制御部(53)とを備えたモータ制御装置において、前記回転センサと前記モータの少なくとも一方に正常に電力が供給されない電力供給異常を検出する状態監視部(55)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記回転センサの異常を検出する異常判定部(54)と、前記状態監視部による検出結果と前記異常判定部による検出結果とに基づいて前記回転センサの異常を確定するか否かを決定する確定部(56)とを備え、前記状態監視部は、前記モータの回転駆動前に駆動電源(50)の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する事前検知と、前記モータの回転駆動中に前記駆動電源の状態に基づいて前記電力供給異常を検出する途中検知とを実行し、前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出された場合には、前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出されたとしても、前記回転センサの異常を確定しない構成としたものである。

また、上記課題を解決するために、本発明は、制御対象(11)の駆動源となるモータ(12)と、前記モータの回転に応じて信号を出力する回転センサ(46)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記モータの回転位置を制御するモータ制御部(53)とを備えたモータ制御装置において、前記回転センサと前記モータの少なくとも一方に正常に電力が供給されない電力供給異常を検出する状態監視部(55)と、前記回転センサの出力信号に基づいて前記回転センサの異常を検出する異常判定部(54)と、前記状態監視部による検出結果と前記異常判定部による検出結果とに基づいて前記回転センサの異常を

確定するか否かを決定する確定部（５６）とを備え、前記状態監視部は、前記モータへの通電状態を切り換えるスイッチング素子（３８）の状態に基づいて前記電力供給異常を検出し、前記確定部は、前記状態監視部により前記電力供給異常が検出され且つ前記異常判定部により前記回転センサの異常が検出された場合に、前記回転センサの異常を確定しないと共に前記スイッチング素子の不作動による異常であることを確定する構成としたものである。