

【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26年2月27日(2014.2.27)

【公開番号】特開2013-220006(P2013-220006A)

【公開日】平成25年10月24日(2013.10.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-058

【出願番号】特願2012-275888(P2012-275888)

【国際特許分類】

H 02 P 29/00 (2006.01)

【F I】

H 02 P 5/00 301K

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月15日(2014.1.15)

【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】

モータの駆動位置に応じて変化するエンコーダ信号を入力し、当該エンコーダ信号に応じて前記モータの駆動指令を出力し、前記モータの駆動位置と駆動速度のすくなくともどちらかを制御するモータ制御装置であって、

所定の周期ごとに前記エンコーダ信号の計数値から前記モータの駆動位置を検出する処理を行う高速処理手段と、

前記高速処理手段が検出した前記モータの駆動位置に応じて、複数回の前記所定の周期で前記モータの駆動指令を算出する処理を行なう低速処理手段と
を備えることを特徴とするモータ制御装置。

【請求項2】

請求項1に記載のモータ制御装置において、

所定の目標位置を生成する目標位置生成手段を備え、

前記高速処理手段あるいは前記低速処理手段のいずれかが、前記目標位置と前記モータの駆動位置の比較結果に応じた第1の目標速度を算出する位置比較処理を行い、

前記高速処理手段はさらに、

前記モータの駆動位置を前記所定の周期ごとに差分し、算出された値に応じて前記モータの駆動速度を算出する速度算出処理と、

前記第1の目標速度と前記モータの駆動速度を比較して速度誤差を算出する速度比較処理と

を行い、

前記低速処理手段は、前記速度誤差に応じて前記駆動指令を算出することを特徴とするモータ制御装置。

【請求項3】

請求項1に記載のモータ制御装置において、

外部から入力されるパルスを計数して目標位置を算出する目標パルス計数手段を備え、

前記高速処理手段あるいは前記低速処理手段のいずれかが、前記目標位置と前記モータの駆動位置の比較結果に応じた第1の目標速度を算出する位置比較処理を行い、

前記高速処理手段はさらに、

前記モータの駆動位置を前記所定の周期ごとに差分し、算出された値に応じて前記モー

タの駆動速度を算出する速度算出処理と、

前記第1の目標速度と前記モータの駆動速度を比較して速度誤差を算出する速度比較処理と

を行い、

前記低速処理手段は、前記速度誤差に応じて前記駆動指令を算出することを特徴とするモータ制御装置。

【請求項4】

請求項2または3のいずれか一項に記載のモータ制御装置において、

前記高速処理手段あるいは前記低速処理手段のいずれかが、前記目標位置を差分し、算出された値に応じた第2の目標速度を算出する処理を行い、

前記高速処理手段は、前記第1、第2の目標速度を加算した値と前記モータの駆動速度を比較して前記速度誤差とする

ことを特徴とするモータ制御装置。

【請求項5】

請求項4に記載のモータ制御装置において、

前記高速処理手段は、

前記モータの駆動速度あるいは前記速度誤差の低域成分を抽出する低域フィルタ処理を行ない、フィルタ結果を後段の駆動速度あるいは速度誤差として用いることを特徴とするモータ制御装置。

【請求項6】

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において、

前記高速処理手段あるいは前記低速処理手段のいずれかの処理が実行されていないときにメイン処理を実行するメイン処理手段と、

複数回の前記所定の周期ごとに、前記メイン処理を一巡させるメインループ処理手段と備え、

前記メイン処理手段はすくなくとも、前記モータの駆動指令あるいは前記モータの駆動位置に応じて、異常状態を判定するエラー判定を行なうことを特徴とするモータ制御装置。

【請求項7】

モータの駆動位置に応じて変化するエンコーダ信号を入力し、当該エンコーダ信号に応じて前記モータの駆動指令を出力し、前記モータの駆動位置と駆動速度のすくなくともどちらかを制御するモータ制御装置が実行する方法であって、

所定の周期ごとに前記エンコーダ信号の計数値から前記モータの駆動位置を検出する処理を行う高速処理工程と、

前記高速処理工程が検出した前記モータの駆動位置に応じて、複数回の前記所定の周期で前記モータの駆動指令を算出する処理を行なう低速処理工程とを備えることを特徴とするモータ制御方法。

【請求項8】

モータの駆動位置に応じて変化するエンコーダ信号を入力し、当該エンコーダ信号に応じて前記モータの駆動指令を出力し、前記モータの駆動位置と駆動速度のすくなくともどちらかを制御するモータ制御装置を構成するコンピュータを、

所定の周期ごとに前記エンコーダ信号の計数値から前記モータの駆動位置を検出する処理を行う高速処理手段、

前記高速処理手段が検出した前記モータの駆動位置に応じて、複数回の前記所定の周期で前記モータの駆動指令を算出する処理を行なう低速処理手段として機能させることを特徴とするモータ制御プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記の課題を解決するため、本発明にあっては、モータの駆動位置に応じて変化するエンコーダ信号を入力し、当該エンコーダ信号に応じて前記モータの駆動指令を出力し、前記モータの駆動位置と駆動速度のすくなくともどちらかを制御するモータ制御装置であって、所定の周期ごとに前記エンコーダ信号の計数値から前記モータの駆動位置を検出する処理を行う高速処理手段と、前記高速処理手段が検出した前記モータの駆動位置に応じて、複数回の前記所定の周期で前記モータの駆動指令を算出する処理を行なう低速処理手段とを備えるようにしている。