

【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22年1月28日(2010.1.28)

【公開番号】特開2008-245446(P2008-245446A)

【公開日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2008-040

【出願番号】特願2007-83659(P2007-83659)

【国際特許分類】

H 02 P 29/02 (2006.01)

H 02 P 29/00 (2006.01)

【F I】

H 02 P 7/00 U

H 02 P 7/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月8日(2009.12.8)

【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】

電動機と、

前記電動機以外のアクチュエータと、

前記アクチュエータの温度を検出する検出手段と、

前記電動機の蓄熱量を経時的に演算する蓄熱量演算手段と、

電源のオンオフ操作を行うための操作手段と、

前記操作手段の操作に基づき電源の投入及び遮断を制御するとともに、前記電動機及び前記アクチュエータを駆動させて両者の協働により電子機器を動作させる制御手段と、

前記操作手段のオフ操作に基づく電源遮断時に前記蓄熱量を記憶手段に記憶する電源遮断時処理手段と、

前記電源遮断後、次回のオン操作に基づき電源が投入されると、前記検出手段の検出温度に基づき前記電動機の蓄熱量が所定値未満に低下しているか否かを判定し、前記蓄熱量が前記所定値未満でないと判定すれば、前記蓄熱量演算手段が電源投入後最初の演算で用いる蓄熱量の初期値として前記記憶手段に記憶された前記蓄熱量を設定し、前記蓄熱量が所定値未満であると判定すれば、前記初期値として前記所定値未満の蓄熱量に応じた設定値を設定する電源投入時処理手段とを備え、

前記蓄熱量演算手段は、前記電源投入時処理手段が設定した初期値を電源投入後最初の演算に用いて前記蓄熱量を演算することを特徴とする電子機器。

【請求項2】

前記電子機器はホスト装置と通信可能に接続されて使用されるとともに、前記ホスト装置から時刻情報を取得する時刻情報取得手段を更に備え、

前記電源遮断時処理手段は、前記電源遮断時における前記蓄熱量及び時刻情報を前記記憶手段に記憶し、

前記電源投入時処理手段は、前記電源投入後、前記記憶手段に記憶する前記時刻情報と前記時刻情報取得手段が取得した現在の時刻情報とに基づき定まる電源遮断時間が所定時間を超え、かつ前記検出手段の検出温度に基づき前記蓄熱量が前記所定値未満であると判定されるという条件を満たすかどうかを判断し、前記条件を満たせば、前記設定値を初期

値として設定し、前記条件を満たさなければ、前記記憶手段に記憶する前記蓄熱量を初期値として設定することを特徴とする請求項1に記載の電子機器。

【請求項3】

前記電源遮断時処理手段は、電源遮断時の前記検出温度をも前記記憶手段に記憶し、前記電源投入時処理手段は、前記記憶手段に記憶する電源遮断時の検出温度と、電源投入時の検出温度との差が、所定の閾値を超えるか否かを判断し、前記差が前記所定の閾値を超える場合に前記初期値として前記設定値を設定し、前記差が前記所定の閾値を超えない場合に前記初期値として前記電源遮断時の蓄熱量を設定することを特徴とする請求項1又は2に記載の電子機器。

【請求項4】

前記電源投入時処理手段は、前記電源投入時の検出温度が温度閾値以下であるか否かを判断し、前記検出温度が前記温度閾値以下であれば、前記初期値として前記設定値を設定し、前記検出温度が前記温度閾値を超えていれば、前記初期値として前記電源遮断時の蓄熱量を設定することを特徴とする請求項1又は2に記載の電子機器。

【請求項5】

前記電源投入時処理手段は、前記設定値として、前記電動機に蓄熱がないとみなすリセット値を設定することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の電子機器。

【請求項6】

前記制御手段は、前記蓄熱量演算手段によって演算された前記蓄熱量が予め設定された蓄熱量閾値を超えた場合、前記電動機の蓄熱量の増加を抑制する蓄熱量増加抑制制御を実行することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の電子機器。

【請求項7】

前記制御手段は、前記蓄熱量増加抑制制御として、前記電動機の駆動を継続しつつも前記電動機の駆動の合間に一時的な休止を付与する制御を行うことを特徴とする請求項6に記載の電子機器。