

【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25年9月26日(2013.9.26)

【公開番号】特開2012-253991(P2012-253991A)

【公開日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2011-127073(P2011-127073)

【国際特許分類】

H 02 P 6/18 (2006.01)

H 02 P 29/00 (2006.01)

【F I】

H 02 P 6/02 3 7 1 S

H 02 P 5/00 W

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月13日(2013.8.13)

【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】

モータの回転位置に応じて生成するPWM信号の状態を遷移させる演算コアと、

ドライバ回路を介して前記PWM信号をモータに出力する出力インターフェースと、

前記ドライバ回路が前記PWM信号に基づき生成した3相の駆動信号から選択した比較対象検出信号と前記3相の駆動信号の中点電圧を示すセンタータップ電圧、又は、各相巻き線端子から接地電位に接続された分圧抵抗網により合成されたアーティフィシャルセンタータップ電圧とを比較するコンパレータと、を有するプロセッサにおいて前記演算コアで実行されるモータの駆動制御プログラムであって、

前記コンパレータの出力信号の値に基づきコンパレータ積分値を増減し、

前記コンパレータ積分値がカウント初期値に達したことに応じて前記モータの回転位置が遷移したことを検出し、

当該検出結果に応じて、前記PWM信号の状態を次状態に遷移させるモータの駆動制御プログラム。

【請求項2】

前記PWM信号の状態が遷移した後の所定の期間は前記コンパレータの出力結果によらず前記コンパレータ積分値をカウントアップ又はカウントダウンする請求項1に記載のモータの駆動制御プログラム。

【請求項3】

前記所定の期間は、前記PWM信号の状態が維持される一期間の所定の割合の期間として予め設定される請求項2に記載のモータの駆動制御プログラム。

【請求項4】

前記モータの回転位置の遷移が検出されたことに応じて選択する前記比較対象検出信号を切り換える請求項1乃至3のいずれか1項に記載のモータの駆動制御プログラム。

【請求項5】

前記ドライバ回路は、電源配線と接地配線との間にハイサイドトランジスタとローサイドトランジスタとが直列に接続される3組の駆動段回路を有し、前記PWM信号により選択された2組の前記駆動段回路の前記ハイサイドトランジスタと前記ローサイドトランジ

スタとが排他的に導通状態に制御され、

前記比較対象検出信号は、前記3組にお駆動段回路のうち非選択の駆動段回路の出力ノードに生成される駆動信号である請求項1乃至4のいずれか1項に記載のモータの駆動制御プログラム。

【請求項6】

モータの回転位置に応じて生成するPWM信号の状態を遷移させるPWM信号生成回路と、

ドライバ回路を介して前記PWM信号をモータに出力する出力インターフェースと、

前記ドライバ回路が前記PWM信号に基づき生成した3相の駆動信号から選択した1相の駆動信号と前記3相の駆動信号の中点電圧を示すセンタータップ電圧、又は、各相巻き線端子から接地電位に接続された分圧抵抗網により合成されたアーティフィシャルセンタータップ電圧とを比較するコンパレータと、を有するモータ駆動装置を用いたモータの駆動制御方法であって、

前記コンパレータの出力信号の値に基づきコンパレータ積分値を増減し、

前記コンパレータ積分値がカウント初期値に達したことに応じて前記モータの回転位置が遷移したことを検出し、

当該検出結果に応じて、前記PWM信号の状態を次状態に遷移させるモータの駆動制御方法。

【請求項7】

モータの回転位置に応じて生成するPWM信号の状態を遷移させるPWM信号生成回路と、

ドライバ回路を介して前記PWM信号をモータに出力する出力インターフェースと、

前記ドライバ回路が前記PWM信号に基づき生成した3相の駆動信号から選択した1相の駆動信号と前記3相の駆動信号の中点電圧を示すセンタータップ電圧、又は、各相巻き線端子から接地電位に接続された分圧抵抗網により合成されたアーティフィシャルセンタータップ電圧とを比較するコンパレータと、を有し、

前記PWM信号生成回路は、

前記コンパレータの出力信号の値に基づきコンパレータ積分値を増減し、

前記コンパレータ積分値がカウント初期値に達したことに応じて前記モータの回転位置が遷移したことを検出し、

当該検出結果に応じて、前記PWM信号の状態を次状態に遷移させるモータの駆動制御装置。