

【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3区分

【発行日】平成26年6月26日(2014.6.26)

【公開番号】特開2011-258192(P2011-258192A)

【公開日】平成23年12月22日(2011.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-051

【出願番号】特願2011-113450(P2011-113450)

【国際特許分類】

G 05 B 11/36 (2006.01)

F 01 D 17/10 (2006.01)

G 05 B 11/28 (2006.01)

H 02 P 7/06 (2006.01)

【F I】

G 05 B 11/36 L

F 01 D 17/10 G

G 05 B 11/28

H 02 P 7/06 B

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月12日(2014.5.12)

【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】

アクチュエータを通る双方向駆動電流を制御するための方法であって、
 方向制御信号(502、520、608)を受信するステップと、
 前記方向制御信号(502、520、608)を受信することに少なくとも部分的に基づいてアクチュエータ(512、618)を通る少なくとも1つのスイッチング可能な正(534、620)電流経路及び少なくとも1つのスイッチング可能な負(536、622)電流経路を確立するように1つ又は複数のデバイス(508、526、610、612、614、616)を操作するステップと、
交流スイッチト励磁信号(228)を生成し、前記アクチュエータ(512、618)に少なくとも間接的に接続された位置センサの励磁巻線を介して送るステップと、
前記スイッチト励磁信号(228)を、前記位置センサに関連付けられた感知巻線に結合するステップと、
前記アクチュエータ(512、618)又は前記結合されたスイッチト励磁信号(228)に
関連付けられた電流(538、540、617、619)に少なくとも基づいてフィードバック(504、522)を送るステップと、
前記フィードバック(504、522)に少なくとも部分的に基づいて前記電流(538、540、617、619)を制御するステップと
 を含む方法。

【請求項2】

前記電流(538、540、617、619)を制御するステップが、前記フィードバック(504、522)とパルス幅変調信号(502、520)との比較結果にさらに基づく請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記電流（617、619）を制御するステップが、少なくとも4つのスイッチ（610、612、614、616）を調整することをさらに含み、前記4つのスイッチのうちの少なくとも2つが開成状態にあり、前記他の2つのスイッチのうちの少なくとも一方がパルス幅変調に少なくとも部分的に基づいて前記電流を制御する請求項1記載の方法。

【請求項4】

少なくとも1つの正電流経路（534）又は少なくとも1つの負電流経路（536）を確立するように1つ又は複数のデバイス（508、526）を操作するステップが、少なくとも2つのスイッチ（508、526）を調整することを含み、前記スイッチ（508、526）のうちの少なくとも1つが開成状態にある請求項1記載の方法。

【請求項5】

前記電流（538、540、617、619）を制御するステップが、少なくとも1つの正電流経路（534、620）又は少なくとも1つの負電流経路（536、622）に関連付けられた少なくとも1つのスイッチ（508、526、610、612、614、616）を制御することを含む請求項1記載の方法。

【請求項6】

前記電流（538、540、617、619）を制御するステップが、パルス幅変調を使用して前記電流を制御することを含む請求項1記載の方法。

【請求項7】

少なくとも1つの正電流経路（534、620）又は少なくとも1つの負電流経路（536、622）を確立するように1つ又は複数のデバイス（508、526、610、612、614、616）を操作するステップが、2つの相互排他的な電流経路（534、536：620、622）をアクチュエータ（512、618）と接続することを含む請求項1記載の方法。

【請求項8】

双方向駆動電流（538、540、617、619）を制御するためのシステムであって、

アクチュエータ（618）と、

励磁巻線及び感知巻線を含む位置センサと、

少なくとも1つの電源（509、527、602）と、

前記アクチュエータ（618）を通る少なくとも1つの正電流経路（534、620）及び少なくとも1つの負電流経路（536、622）と、

コントローラ（102）と

を備え、

前記コントローラが、

交流スイッチト励磁信号（228）を生成し、前記アクチュエータの位置に比例する信号強度と共に前記感知巻線に結合される該交流スイッチト励磁信号（228）を前記位置センサの前記励磁巻線を介して送るステップと、

前記アクチュエータ（512、618）又は前記結合されたスイッチト励磁信号（228）に関連付けられた電流（538、540、617、619）に少なくとも基づいてフィードバック（504、522）を送るステップと、

前記フィードバック（504、522）に少なくとも部分的に基づいて前記電流経路（534、536、620、622）を操作し、電流（538、540、617、619）を制御するように構成されている

ことを特徴とする、システム。

【請求項9】

前記コントローラ（102）が、前記フィードバック（504、522）とパルス幅変調信号（502、520）との比較結果に基づいて前記電流経路（534、536、620、622）を操作し、電流（617、619）制御するようにさらに構成される請求項8記載のシステム。

【請求項10】

前記正電流経路（620）が、第1のスイッチングデバイス（610）及び第4のスイッチングデバイス（616）を含み、前記負電流経路（622）が、第2のスイッチングデバイス（614）及び第3のスイッチングデバイス（612）を含む請求項8記載のシステム。