

【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 19 年 4 月 26 日 (2007.4.26)

【公開番号】特開 2002-91570 (P2002-91570A)
 【公開日】平成 14 年 3 月 29 日 (2002.3.29)
 【出願番号】特願 2000-284444 (P2000-284444)
 【国際特許分類】

G 0 5 D 3/12 (2006.01)
B 2 5 J 9/10 (2006.01)
G 0 5 B 11/32 (2006.01)
H 0 2 P 29/00 (2006.01)

【F I】

G 0 5 D 3/12 S
 B 2 5 J 9/10 A
 G 0 5 B 11/32 F
 H 0 2 P 5/00 X

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 3 月 9 日 (2007.3.9)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【発明の名称】サーボ制動方法及び装置
 【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フィードフォワードを用いるサーボ制御方法において、負荷の位置とモータの位置をそれぞれ高次微分可能な関数で表し、動作条件とメカのパラメータから、前記高次微分可能な関数を決定し、決定された前記高次微分可能な関数から前記モータの位置、速度、トルク指令を算出し、算出されたモータの位置、速度、トルク指令をフィードフォワード指令とすることを特徴とするサーボ制御方法。

【請求項 2】 フィードフォワードを用いるサーボ制御方法において、負荷の位置とモータの位置をそれぞれ高次微分可能な関数で表し、動作条件とメカのパラメータから、前記高次微分可能な関数を決定し、決定された前記高次微分可能な関数からモータのトルク指令を算出し、算出されたトルク指令をメカのモデルに入力し、得られたモータの位置、速度および前記トルク指令をフィードフォワード指令とすることを特徴とするサーボ制御方法。

【請求項 3】 前記高次微分可能な関数は 1 5 次の多項式とすることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のサーボ制御方法。

【請求項 4】 前記動作条件は移動距離と移動時間であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のサーボ制御方法。

【請求項 5】 前記高次微分可能な関数を決定する際に制御するメカの運動方程式を用いることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のサーボ制御方。

【請求項 6】 移動距離 (d i s t) と移動時間 (t e) が格納されている動作条

件(4)と、モータイナーシャ(J_1)、負荷イナーシャ(J_2)、ばね定数(K_c)、減衰係数(D_L)が格納されているメカパラメータ(5)とを入力し、モータの位置、速度、トルク指令を計算しモータ位置指令(r_{ref})、モータ速度指令(v_{ff})および、モータトルク指令値(T_{ff})を算出し、制御入力とする指令生成部(3)と、位置ループ比例ゲイン K_p (1)と、速度ループ(2)とを備えたフィードフォワードを用いるサーボ制御装置において、

負荷の位置とモータの位置をそれぞれ高次微分可能な関数で表し、前記動作条件(4)と前記メカパラメータ(5)から、前記高次微分可能な関数を決定し、決定された前記高次微分可能な関数から前記モータの位置、速度、トルク指令を算出し、算出されたモータの位置、速度、トルク指令をフィードフォワード指令とすることを特徴とするサーボ制御装置。