

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成24年10月11日 (2012.10.11)

【公開番号】特開2012-162093(P2012-162093A)

【公開日】平成24年8月30日 (2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2012-034

【出願番号】特願2012-127292(P2012-127292)

【国際特許分類】

B 2 9 C 45/64 (2006.01)

B 2 9 C 45/76 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 45/64

B 2 9 C 45/76

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月2日 (2012.7.2)

【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】

電磁石によって型締力を作用させる型締装置であって、
目標型締力に応じた前記電磁石への電流指令を生成する第一の電流指令生成部と、
前記電磁石による前記型締力を検出する型締力検出部と、
前記型締力検出部によって検出される型締力の検出値に基づいて前記電流指令を補正する補正指令を生成する第二の電流指令生成部とを有することを特徴とする型締装置。

【請求項 2】

前記第一の電流指令生成部は、前記目標型締力に応じた電流パターンを生成し、当該電流パターンに従って、前記電磁石への電流指令を生成することを特徴とする請求項 1 記載の型締装置。

【請求項 3】

前記第一の電流指令生成部は、前記型締力を発生させる立ち上がり電流指令と、発生させられた型締力を維持する維持電流指令とを有する電流指令を生成することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の型締装置。

【請求項 4】

前記第二の電流指令生成部は、前記維持電流指令に基づき維持されている型締力と前記型締力検出部により検出される型締力の検出値との誤差に基づいて前記補正指令を生成することを特徴とする請求項 3 記載の型締装置。

【請求項 5】

前記第一の電流指令生成部は、型締め開始時には前記目標型締力に対応する電流よりも大きな電流値を示す電流指令を生成することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項記載の型締装置。

【請求項 6】

前記第一の電流指令生成部にて生成された前記電流指令と前記第二の電流指令生成部にて生成された前記補正指令とに基づいて、前記電磁石へ供給する補正電流指令を算出する補正電流指令算出部を有することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項記載の型締装置。

【請求項 7】

前記第二の電流指令生成部は、前記目標型締力と前記型締力の検出値との誤差に基づいて前記補正指令を生成することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項記載の型締装置。

【請求項 8】

電磁石によって型締力を作用させる型締制御方法であって、
目標型締力に応じた前記電磁石への電流指令を生成し、
前記電磁石による前記型締力を検出し、
前記型締力の検出値に基づいて前記電流指令を補正する補正指令を生成することを特徴とする型締制御方法。