

【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 18 年 6 月 22 日 (2006.6.22)

【公開番号】特開 2001-341180 (P2001-341180A)
 【公開日】平成 13 年 12 月 11 日 (2001.12.11)
 【出願番号】特願 2001-97905 (P2001-97905)
 【国際特許分類】

B 2 9 C 45/64 (2006.01)

B 2 9 C 45/70 (2006.01)

B 2 9 C 45/76 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 45/64

B 2 9 C 45/70

B 2 9 C 45/76

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 8 日 (2006.5.8)

【手続補正 1】

【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】 下プラテンを駆動する型締め機構と型締め力検出装置と型締め位置検出装置とを有した射出成形機において、上金型を具備した上プラテンを固定し、下金型を具備した下プラテンを可動状態として、型締め制御を行う時に、型締め力検出装置により検出された型締め力に基づきフィードバック制御する型締め力制御と、型締め位置検出装置により検出された型締め位置に基づき制御する型締め位置制御とを複合して、下プラテンの移動を制御する方法であって、当初の射出圧縮開始からの初期期間は型締め位置制御を行い、下プラテンが所定位置に達した後型締め力制御を行うことを特徴とする射出成形機の型締め制御方法。

【請求項 2】 前記型締め位置制御中に型締め力検出装置から検出された検出値が予め設定した型締め力に達すると、下プラテンが所定位置に達する前であっても、この型締め位置制御を型締め力制御に切り換えるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の射出成形機の型締め制御方法。

【請求項 3】 型締め力制御後に再び型締め位置制御を行う請求項 1 または 2 記載の射出成形機の型締め制御方法。

【請求項 4】 型締め力制御中において、型締め力検出装置から検出された検出値と予め設定した設定値の型締め力の差のレベルにより、一定速度制御と力フィードバック速度制御との一方から他方に切り換えるようにしたことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の射出成形機の型締め制御方法。

【請求項 5】 一定速度制御における速度指令値を自由に変更できるようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の射出成形機の型締め制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来の射出成形機における型締め制御としては、図4に示すように、設定された型締力としての目標値 F と型締力検出装置からの実測値 F' の差を比例・積分して速度指令値 V を出力し、型締力を前記目標値 F に達するように制御する型締力フィードバック速度制御を採用していた。なお、図4において I/S は積分要素、 P は比例要素である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の射出成形機の型締め制御方法では、下プラテンを駆動する型締め機構と型締力検出装置と型締め位置検出装置とを有した射出成形機において、上金型を具備した上プラテンを固定し、下金型を具備した下プラテンを可動状態として、型締め制御を行う時に、型締力検出装置により検出された型締力に基づきフィードバック制御する型締力制御と、型締め位置検出装置により検出された型締め位置に基づき制御する型締め位置制御とを複合して、下プラテンの移動を制御する方法であって、当初の射出圧縮開始からの初期期間は型締め位置制御を行い、下プラテンが所定位置に達した後型締力制御を行うことを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また前記型締め位置制御中に型締力検出装置から検出された検出値が予め設定した型締力に達すると、下プラテンが所定位置に達する前であっても、この型締め位置制御を型締力制御に切り換えることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の型締め制御方法において、型締力制御中に、型締力検出装置から検出された検出値と予め設定した設定値の型締力の差のレベルにより、一定速度制御と力フィードバック速度制御との一方から他方に切り換えるように構成することができる。前記一定速度制御における速度指令値を自由に変更できるようにすると好適である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明における実施の形態について図1～図3を参照しながら説明し、本発明の理解に供する。