

【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28年7月14日(2016.7.14)

【公開番号】特開2014-233905(P2014-233905A)

【公開日】平成26年12月15日(2014.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-069

【出願番号】特願2013-116687(P2013-116687)

【国際特許分類】

**B 29 C 45/26 (2006.01)**

【F I】

B 29 C 45/26

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月31日(2016.5.31)

【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】

樹脂製のローラ軸を成形する成形用金型であって、

前記ローラ軸を成形するキャビティーと、

前記キャビティーの端部に設けられ、前記ローラ軸の軸方向の両端部を保持する保持部材と、

を備え、前記保持部材は前記ローラ軸を前記ローラ軸の軸心を中心として回転可能であることを特徴とする成形用金型。

【請求項2】

前記保持部材は、軸方向に移動可能なスライド部材を備えていることを特徴とする請求項1に記載の成形用金型。

【請求項3】

前記保持部材はピニオンギアを有し、前記成形用金型の開放動作に連動するラック軸に前記ピニオンギアが螺合することで回転し、それにより前記ローラ軸が回転することを特徴とする請求項1に記載の成形用金型。

【請求項4】

前記成形用金型は、前記保持部材を回転させる際に、前記ローラ軸と前記キャビティーの間にクリアランスを設けるためのスプリングを備えていることを特徴とする請求項1に記載の成形用金型。

【請求項5】

前記保持部材は、ローラ軸の端部と相補的な形状を有することを特徴とする請求項1に記載の成形用金型。

【請求項6】

成形用金型を用いて樹脂製のローラ軸を製造する方法であって、前記方法は、

前記成形用金型内に樹脂を射出する射出成形工程と、

前記射出成形工程において、樹脂の充填が終了した後に、前記ローラ軸の軸心を中心とし前記成形用金型内で軸成形部材を回転させる工程と、

を備えたことを特徴とするローラ軸の製造方法。

【請求項7】

樹脂製ローラ軸であって、軸部と、軸方向に所定の間隔で軸部に設けられ、ゴムローラ

が接合する複数のゴムローラ接合部とを備え、前記ゴムローラ接合部のパーティングラインの段差が 10  $\mu\text{m}$  以下であり、前記ゴムローラ接合部を除く軸部のパーティングラインの段差が 30  $\mu\text{m}$  以上であることを特徴とする樹脂製ローラ軸。

【請求項 8】

前記樹脂製ローラ軸は、端部にギア部または非円形形状を有することを特徴とする請求項 7 に記載の樹脂製ローラ軸。

【請求項 9】

ガラスフィラーパー、カーボンファイバー、タルク、または板状フィラーパーで強化された樹脂から構成され、端部に形成されたギア部が POM 材料で構成された請求項 6 に記載の製造方法で製造された樹脂製ローラ軸。