

【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 2 区分
 【発行日】平成 18 年 5 月 25 日 (2006.5.25)

【公開番号】特開 2000-292626 (P2000-292626A)
 【公開日】平成 12 年 10 月 20 日 (2000.10.20)
 【出願番号】特願 平 11-98211
 【国際特許分類】

G 0 2 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/00 3 6 6

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 3 月 31 日 (2006.3.31)
 【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】プラスチック光ファイバに対して加熱延伸処理を施す際に、それぞれ延伸倍率が 1.1 倍以上の加熱延伸工程を 2 段に分けて行うとともに、加熱延伸工程における延伸倍率は前段より後段が小さいことを特徴とするプラスチック光ファイバの製造方法。

【請求項 2】プラスチック光ファイバに対して加熱延伸を施す際に、加熱延伸工程を n 段 ($n \geq 3$) に分けて行うとともに、各加熱延伸工程における延伸倍率を後段へいくにしたがって順次小さくすることを特徴とするプラスチック光ファイバの製造方法。

【請求項 3】加熱延伸前を基準とする全段の加熱延伸工程終了後の総延伸倍率 (X) と、1 段目の加熱延伸工程における延伸倍率 (X_1) および最終段の加熱延伸工程における延伸倍率 (X_n) との間に、

$$1 + (X - 1) / n \leq X_1 \leq 1 + (X - 1) / 2、かつ$$

$$1.1 \leq X_n \leq 1 + (X - 1) / n$$

なる関係があることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 のいずれかに記載のプラスチック光ファイバの製造方法。

【請求項 4】前記プラスチック光ファイバの芯材が、メタクリル酸メチルからなる構造単位を 50 mol % 以上含む重合体で形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか一項に記載のプラスチック光ファイバの製造方法。

【請求項 5】プラスチック光ファイバを加熱延伸する加熱延伸手段と該加熱延伸手段における延伸倍率を制御する手段とを備えた延伸ユニットが n 個 ($n \geq 2$) 配置された加熱延伸装置を備え、前記各延伸ユニットでの延伸倍率が後段へいくにしたがって順次小さく設定されていることを特徴とするプラスチック光ファイバの製造装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0005
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者等は、プラスチック光ファイバの延伸方法とその特性について種々の検討を行った結果、多段による延伸操作を行うことで特性ならびに均質性に優れたファイバが得ら

れることを見出し、本発明に至った。すなわち本発明のプラスチック光ファイバの製造方法は、プラスチック光ファイバに対して加熱延伸処理を施す際に、それぞれ延伸倍率が1.1倍以上の加熱延伸工程を2段に分けて行うとともに、加熱延伸工程における延伸倍率は前段より後段が小さいことを特徴とするものである。あるいは、プラスチック光ファイバに対して加熱延伸を施す際に、加熱延伸工程を n 段($n \geq 3$)に分けて行うとともに、各加熱延伸工程における延伸倍率を後段へいくにしたがって順次小さくすることを特徴とするものである。