

【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20年10月9日(2008.10.9)

【公表番号】特表2008-519708(P2008-519708A)

【公表日】平成20年6月12日(2008.6.12)

【年通号数】公開・登録公報2008-023

【出願番号】特願2007-540667(P2007-540667)

【国際特許分類】

**B 2 9 C 47/08 (2006.01)**

【F I】

B 2 9 C 47/08

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月25日(2008.8.25)

【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】

押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料の熱可塑性化流を押し出しオリフィスを介して流すことによって押し出し製品を準備する方式における方法で、押し出し可能材料の表面部分の架橋特性を変える押し出し工程の前に、変更された架橋添加剤を押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料流の表面部分へ導入する工程を含む方法において、該方法は、次の工程、すなわち、

前記押し出し工程後に、前記変更された架橋添加剤を与えられた押し出し製品の表面部分の架橋を紫外線照射によって開始する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、該方法は、さらに、前記変更された架橋添加剤を前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋材料流の表面部分へ導入する前に実行する次の工程、すなわち、

- 少なくとも被架橋成分および / または架橋開始剤を含む前記変更された架橋添加剤を均質化する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の方法において、該方法は、架橋開始剤を、過酸化物、シラン、および光開始剤から成るグループから選択することを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の方法において該方法は、また、他の機能性成分を、均質化すべき前記変更された架橋添加剤に対して加えて、前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋材料流の表層を形成する材料の特性を変えることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の方法において、該方法は、さらに、前記添加剤および前記添加剤の量を選択する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の方法において、該方法は、さらに、前記押し出し製品の表層の架橋開始後に実行する次の工程、すなわち、

- 前記押し出し製品の表層または該製品全体の架橋を、所定の温度を用いて熱架橋によって所定の時間継続して、前記押し出し製品の表層および / または該製品全体に所望の架

橋構造を形成する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法において、該方法は、前記押し出し工程前に、前記された架橋添加剤を、前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋材料流の表面部分へ導入する工程が、

- 前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料流を物理的に分離して、中核の流れと、該核の流れの外側の少なくとも 1 つの境界の流れとにする工程と、
- 前記核および境界の流れの物理的分離を維持している間に前記変更された架橋添加剤を前記境界の流れへ選択的に導入する工程と、その後、
- 前記材料を前記押し出しオリフィスから吐き出す前に、それらの流れを合流させて、前記境界の流れを、変更された架橋特性を有する比較的薄い表層として、前記核層と前記押し出しオリフィスの表面との間に適用する工程とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

押し出し製品を準備する押し出し方式において、押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料の熱可塑化流を押し出しオリフィスを介して流すように配設される方式が、次の工程、すなわち、

- 熱可塑化した押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料の供給源を提供する工程と、
- 前記材料を第 1 の流路に沿って前記押し出しオリフィスへ進める工程と、
- 前記押し出し可能材料の表面部分の架橋特性を変える押し出し工程の前に、1 つ以上の変更された架橋添加剤を、前記材料流の表面部分へ導入する工程とを含む押し出し方式において、該方式は、前記変更された架橋添加剤が与えられた押し出し製品の表面部分の架橋を、前記押し出し工程後に紫外線照射によって開始する工程によることを特徴とする押し出し方式。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の押し出し方式において、該方式は、前記押し出し製品の表面部分の紫外線照射で完成した架橋によることを特徴とする押し出し方式。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の押し出し方式において、該方式はさらに、

- 前記材料の一部を第 1 の流路から第 2 の流路へ転向させて、前記変更された架橋添加剤をその転向流へ導入する工程と、
- 前記変更された架橋材料を前記押し出しオリフィスの中へ通す前に、第 1 の流路を流れる樹脂の表面に対して比較的薄い層として前記材料を適用する工程によることを特徴とする押し出し方式。

【請求項 11】

請求項 8 ないし 10 のいずれかに記載の押し出し方式において、該方式はさらに、

- 少なくとも 1 つの被架橋成分および / または架橋開始剤を含む前記変更された架橋添加剤を、それを前記材料流の表面部分へ導入する前に、均質化する工程によることを特徴とする押し出し方式。

【請求項 12】

請求項 8 ないし 11 のいずれかに記載の押し出し方式において、該方式はさらに、前記押し出し製品の表面部分または該製品全体の架橋を熱架橋によって継続する工程によることを特徴とする押し出し方式。

【請求項 13】

押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋可能材料の熱可塑化流を押し出しオリフィスを介して流すことによって押し出し製品を準備する装置で、前記押し出しオリフィスの上流に、変更された架橋添加剤を前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性架橋材料可能流の表面部分へ導入して、押し出し可能材料の表面部分の架橋特性を変える導入手段を含む装置において、該装置は、前記押し出し製品の表層の架橋を開始する紫外線照射源を、前記押し出しオリフィスの下流に含むことを特徴とする装置。

【請求項 14】

請求項13に記載の装置において、前記紫外線照射源は、前記押し出し製品の表層の架橋を紫外線照射で完成させるように配設されることを特徴とする装置。

【請求項 15】

請求項13または14に記載の装置において、該装置はさらに、前記変更された架橋添加剤を前記押し出し可能樹脂性の熱可塑性材料流の表面部分へ導入する前に、それを均質化する均質化手段を含むことを特徴とする装置。

【請求項 16】

請求項13ないし15のいずれかに記載の装置において、該装置はさらに、前記押し出し製品の表層または該製品全体の架橋を、前記開始手段による架橋の開始後に、継続する熱架橋手段を含むことを特徴とする装置。

【請求項 17】

請求項13ないし16のいずれかに記載の装置において、該装置はさらに、前記の流を物理的に分離して、中核の流れと該核の流れの外側の少なくとも1つの境界の流れとにする第1の手段を含み、前記導入手段は、前記核および境界の流れの物理的分離を維持している間に、前記変更された架橋添加剤を前記境界の流れへ導入するように配設され、該装置はさらに、前記材料を前記押し出しオリフィスから吐き出す前に、それらの流れを再合流する第3の手段を含み、前記境界の流れが変更された架橋特性を有する比較的薄い表層として核層と押し出しオリフィスとの間に適用されることを特徴とする装置。