

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成28年8月18日 (2016.8.18)

【公表番号】特表2015-528837(P2015-528837A)

【公表日】平成27年10月1日 (2015.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2015-061

【出願番号】特願2015-520416(P2015-520416)

【国際特許分類】

C 0 9 D 127/12 (2006.01)

H 0 1 B 3/44 (2006.01)

C 0 8 L 27/12 (2006.01)

C 0 8 L 27/18 (2006.01)

C 0 8 L 29/10 (2006.01)

C 0 8 L 45/00 (2006.01)

C 0 8 L 71/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/06 (2006.01)

C 0 9 D 171/00 (2006.01)

H 0 1 B 13/00 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 127/12

H 0 1 B 3/44 C

C 0 8 L 27/12

C 0 8 L 27/18

C 0 8 L 29/10

C 0 8 L 45/00

C 0 8 L 71/00 Z

C 0 8 K 5/06

C 0 9 D 171/00

H 0 1 B 13/00 5 5 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月27日 (2016.6.27)

【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】

a. 少なくとも 1 種の非晶質フルオロポリマー、

b. 少なくとも 1 種の非晶質パーフルオロアルキルエーテル、および

c. 少なくとも 1 種のフッ素化溶媒

を含む、電気信号伝送ケーブルの絶縁被覆の補修用液体組成物。

【請求項 2】

電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆を補修するための請求項 1 に記載の組成物の使用

。

【請求項 3】

電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

a. 請求項 1 に記載の液体組成物を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に

被着させて液体組成物の少なくとも1つの層を形成すること、および
b. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
を含む方法。

【請求項4】

電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

- a. 請求項1に記載の液体組成物を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させて前記領域上に液体組成物の少なくとも1つの層を形成すること、
 - b. 未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）の少なくとも1つの層を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および
 - c. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
- を含む方法。

【請求項5】

電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

- a. 請求項1に記載の液体組成物を未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）の少なくとも1つの層上に被着させ、コーティングされた未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）の少なくとも1つの層を形成すること、
 - b. 前記コーティングされた未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）の少なくとも1つの層を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および
 - c. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
- を含む方法。

【請求項6】

未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）および請求項1に記載の液体組成物を含む、電気信号伝送ケーブルの絶縁被覆の補修用の、未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）が予め含浸されたテープまたはフィルム。

【請求項7】

電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

- a. 請求項6に記載の未焼成ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）が予め含浸されたテープまたはフィルムを、前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および
 - b. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
- を含む方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

乾燥器内の残り4つのサンプルを168時間後に乾燥器から取り出し、ケーブルの補修部分を12時間にわたって塩化ナトリウムの3重量パーセント食塩水中に沈めた。次いで、サンプルを試験してケーブルの補修部分の降伏電圧を決定した。500V／分の電圧上昇率で電圧を0Vから7kVまで上昇させた。電圧を7kVで2分にわたって維持した。4つのサンプルのいずれにおいても不具合は発生しなかった。

本発明は以下の実施の態様を含むものである。

- 1. a. 少なくとも1種の非晶質フルオロポリマー、
b. 少なくとも1種の非晶質パーフルオロアルキルエーテル、および
c. 少なくとも1種のフッ素化溶媒
を含む、電気信号伝送ケーブルの絶縁被覆の補修用液体組成物。

2. 前記非晶質フルオロポリマーは、テトラフルオロエチレンの非晶質コポリマー、パーフルオロジエンの非晶質フルオロポリマー、およびこれらの混合物から選択される、上記

1. に記載の組成物。

3. 前記非晶質フルオロポリマーは、テトラフルオロエチレンとジオキソールの過フッ素化誘導体とを含むコポリマーである、上記1. に記載の組成物。

4. 前記非晶質パーフルオロアルキルエーテルは、式 $-CF_2CF_2O-$ 、 $-CF_2CF_2CF_2O-$ 、 $-CF(CF_3)CF_2CF_2O-$ 、 $-CF(CF_3)CF_2O-$ 、 $-CF_2OCF_2(CF_3)CF_2O-$ 、 $-CF_2OCF_2CF_2O-$ および／またはこれらの組み合わせの繰り返し単位を含む、上記1. ～3のいずれかに記載の組成物。

5. 前記フッ素化溶媒は、45℃～160℃の沸点を有するフッ素化溶媒から選択される、上記1. ～4. のいずれかに記載の組成物。

6. 前記組成物の総重量を基準として1～30重量パーセントの非晶質フルオロポリマーを含む前記1. ～5のいずれかに記載の組成物。

7. 前記組成物の総重量を基準として1～45重量パーセントの非晶質パーフルオロアルキルエーテルを含む上記1. ～6. のいずれかに記載の組成物。

8. 前記組成物の総重量を基準として25～98重量パーセントのフッ素化溶媒を含む上記1. ～7. のいずれかに記載の組成物。

9. 1～30重量パーセントの少なくとも1種の非フィブリル化ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)を含む前記1. ～8. のいずれかに記載の組成物。

10. 前記ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)は粒子状物質の形態である、上記9. に記載の組成物。

11. 電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆を補修するための前記1. ～10. のいずれかに記載の組成物の使用。

12. 電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

a. 上記1. ～10. のいずれかに記載の液体組成物を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させて液体組成物の少なくとも1つの層を形成すること、および

b. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
を含む方法。

13. 電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

a. 上記1. ～10. のいずれかに記載の液体組成物を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させて前記領域上に液体組成物の少なくとも1つの層を形成すること、

b. 未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)の少なくとも1つの層を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および

c. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
を含む方法。

14. 電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

a. 上記1. ～10. のいずれか一項に記載の液体組成物を未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)の少なくとも1つの層上に被着させ、コーティングされた未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)の少なくとも1つの層を形成すること、

b. 前記コーティングされた未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)の少なくとも1つの層を前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および

c. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
を含む方法。

15. 未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)および上記1. から10. のいずれかに記載の液体組成物を含む、電気信号伝送ケーブルの絶縁被覆の補修用の、未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)が予め含浸されたテープまたはフィルム。

16. 電気信号伝送ケーブルの電気絶縁被覆の補修方法であって、

a. 上記15. に記載の未焼成ポリテトラフルオロエチレン(PTFE)が予め含浸されたテープまたはフィルムを、前記電気絶縁被覆の少なくとも損傷を受けた領域上に被着させること、および

b. 前記フッ素化溶媒を蒸発させて前記液体組成物を固化させること
を含む方法。