

【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2区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-529873(P2004-529873A)

【公表日】平成16年9月30日(2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2004-038

【出願番号】特願2002-562703(P2002-562703)

【国際特許分類第7版】

C 0 7 C 51/47

C 0 7 C 53/21

C 0 8 F 2/18

C 0 8 F 6/00

C 0 8 F 14/00

【F I】

C 0 7 C 51/47

C 0 7 C 53/21

C 0 8 F 2/18

C 0 8 F 6/00

C 0 8 F 14/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)

【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】

フッ素化カルボン酸を含有する水性媒体中で重合されたフルオロポリマーの乾燥工程から生じる排ガスに含まれるフッ素化カルボン酸を再生し、再利用する方法であって、

a) 排ガスを洗浄して、フッ素化カルボン酸を含有する洗浄溶液を生成する工程、

b) 前記洗浄溶液を濃縮して、濃縮洗浄溶液を得る工程、

c) 前記濃縮洗浄溶液をアルミナと接触させて、再生フッ素化カルボン酸溶液を生成する工程、および

d) 前記再生フッ素化カルボン酸溶液を水性媒体中のフルオロ重合に直接再利用する工程、

を含むことを特徴とする方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 0】

驚くべきことに、アルミナ処理は再生フッ素化カルボン酸溶液の着色の程度を改善し、実質的に非着色、すなわち無色とすることがわかった。さらに驚くべきことに、再生フッ素化カルボン酸溶液は純度が高く、水性媒体のフルオロ重合に直接利用できることが判明した。

本発明の好ましい態様を以下に示す。

1. フッ素化カルボン酸を含有する水性媒体中で重合されたフルオロポリマーの乾燥工程から生じる排ガスに含まれるフッ素化カルボン酸を再生し、再利用する方法であって、
a) 排ガスを洗浄して、フッ素化カルボン酸を含有する洗浄溶液を生成する工程、
b) 前記洗浄溶液を濃縮して、濃縮洗浄溶液を得る工程、
c) 前記濃縮洗浄溶液をアルミナと接触させて、再生フッ素化カルボン酸溶液を生成する工程、および
d) 前記再生フッ素化カルボン酸溶液を水性媒体中のフルオロ重合に直接再利用する工程、

を含むことを特徴とする方法。

2. 前記フッ素化カルボン酸は、過フッ素化カルボン酸であることを特徴とする1.に記載の方法。

3. 前記フッ素化カルボン酸は、パーフルオロオクタン酸であることを特徴とする1.に記載の方法。

4. 前記洗浄によって、フッ素化カルボン酸を約500から約5000 ppm含む洗浄溶液が生成されることを特徴とする1.に記載の方法。

5. 前記濃縮によって、フッ素化カルボン酸を約1から約35重量%含む濃縮洗浄溶液が生成されることを特徴とする1.に記載の方法。

6. 前記再生フッ素化カルボン酸溶液中のフッ素イオン含有量は、約30 ppm以下であることを特徴とする1.に記載の方法。

7. 前記再生フッ素化カルボン酸溶液のA P H A色値は、約100未満であることを特徴とする1.に記載の方法。

8. 前記アルミナの表面積は、約100 m² / gから約1000 m² / gであることを特徴とする1.に記載の方法。

9. 前記再生フッ素化カルボン酸溶液のpHは、約4から約9であることを特徴とする1.に記載の方法。