

【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 25 年 1 月 31 日 (2013.1.31)

【公表番号】特表 2012-512943 (P2012-512943A)

【公表日】平成 24 年 6 月 7 日 (2012.6.7)

【年通号数】公開・登録公報 2012-022

【出願番号】特願 2011-542235 (P2011-542235)

【国際特許分類】

C 0 8 F 8/20 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 8/20

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 12 月 6 日 (2012.12.6)

【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】

ブタジエンポリマーを、酢酸 n - ブチル / 酢酸エチル溶媒混合物中の、少なくとも 1 種のフェニルトリアルキルアンモニウムトリブロミド、ベンジルトリアルキルアンモニウムトリブロミド、テトラアルキルアンモニウムトリブロミド又は第四級ホスホニウムトリブロミドの溶液と、ブタジエンポリマー中の非芳香族炭素 - 炭素二重結合の少なくとも 85 % を臭素化するのに十分な条件下で接触させることによって、ブタジエンポリマーを臭素化することを含んでなるプロセス。

【請求項 2】

前記トリブロミド臭素化剤がフェニルトリメチルアンモニウムトリブロミド、ベンジルトリメチルアンモニウムトリブロミド、テトラエチルアンモニウムトリブロミド、テトラプロピルアンモニウムトリブロミド、テトラ - n - ブチルアンモニウムトリブロミド又はこれらの 2 種若しくはそれ以上の混合物である請求項 1 記載のプロセス。

【請求項 3】

前記トリブロミド臭素化剤がテトラメチルホスホニウムトリブロミド、テトラエチルホスホニウムトリブロミド、テトラ (n - プロピル) ホスホニウムトリブロミド、テトラ (n - ブチル) ホスホニウムトリブロミド、テトラヘキシルホスホニウムトリブロミド、テトラオクチルホスホニウムトリブロミド、トリヘキシルテトラデシルホスホニウムトリブロミド等又はこれらの 2 種若しくはそれ以上の混合物である請求項 1 記載のプロセス。

【請求項 4】

反応混合物又はその一部に反溶媒を添加して、臭素化ブタジエンポリマーを溶媒混合物から沈殿させることによって、臭素化ブタジエンポリマーを回収する請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のプロセス。

【請求項 5】

a . 出発ブタジエンポリマーを、酢酸 n - ブチル / 酢酸エチル溶媒混合物中の第四級アンモニウム又はホスホニウムトリブロミドの溶液と、出発ブタジエンポリマーと第四級アンモニウムトリブロミドとが反応して、臭素化ブタジエンポリマー及び第四級アンモニウム又はホスホニウムモノブロミド副生物を製造するような条件下で、接触させて、溶媒混合物中の臭素化ブタジエンポリマーの溶液又はスラリーを反応中に生成させ、

b . 前記臭素化ブタジエンポリマーの溶液又はスラリーを、水相と連続的又は半連続的

に、接触させて、第四級アンモニウム又はホスホニウムモノブロミド水溶液又は水性スラリー及び臭素化ブタジエンポリマーの洗浄された溶液又はスラリーを形成させ、

c．工程 b に於いて得られた第四級アンモニウム又はホスホニウムモノブロミド水溶液又は水性スラリーを、元素状臭素並びに酢酸 n - ブチル及び酢酸エチルの混合物と、連続的又は半連続的に、接触させて、水性ラフィネート流並びに酢酸 n - ブチル及び酢酸エチルの混合物中の第四級アンモニウム又はホスホニウムトリブロミドの溶液を形成させ、そして

d．工程 c に於いて得られた第四級アンモニウム又はホスホニウムトリブロミド溶液を、工程 a に循環させる

工程を含んでなる請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のプロセス。