

【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10月3日(2013.10.3)

【公表番号】特表2013-502469(P2013-502469A)

【公表日】平成25年1月24日(2013.1.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-004

【出願番号】特願2012-525092(P2012-525092)

【国際特許分類】

C 08 G 63/85 (2006.01)

C 08 G 63/80 (2006.01)

C 08 G 63/183 (2006.01)

【F I】

C 08 G 63/85

C 08 G 63/80

C 08 G 63/183

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月16日(2013.8.16)

【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】

混合金属触媒系を使用して、エチレングリコール(EG)、精製テレフタル酸(PTA)および必要に応じて6モル%までのコモノマーからポリエチレンテレフタレート(PET)を製造するプロセスであって、

a) EGおよびPTAをエステル化して、ジエチレングリコールテレフタレートおよびオリゴマー(DGT)を形成する工程、および

b) DGTを溶融相重縮合して、PETおよびEGを形成する工程、を有してなり、

前記触媒系が、活性成分として(PETに対する金属のppmで)それぞれ、70~160ppmのSb、20~70ppmのZn、および0.5~20ppmのTiの濃度で、Sb-化合物、Zn-化合物およびTi-グリコレートから実質的になるものであるプロセス。

【請求項2】

イソフタル酸、ジエチレングリコールおよび1,4-シクロヘキサンジメタノールからなる群より選択される少なくとも1種類のコモノマーが0.5~5モル%の量で適用されることを特徴とする請求項1記載のプロセス。

【請求項3】

c) 工程b)において得られた前記PETおよびEGをペレットに形成する工程、

d) 工程c)において得られた前記PETおよびEGのペレットを結晶化させる工程、および

e) 工程d)において得られた前記PETおよびEGのペレットを固相重縮合させる工程、

をさらに含むことを特徴とする請求項1または2記載のプロセス。

【請求項4】

得られたPETが少なくとも0.7dL/gのIVを有することを特徴とする請求項1

から 3 いずれか 1 項記載のプロセス。

【請求項 5】

重縮合工程 b ) から除去された E G がエステル化工程 a ) に再循環されて戻されることを特徴とする請求項 1 から 4 いずれか 1 項記載のプロセス。

【請求項 6】

前記触媒系が、 120 ~ 145 ppm の Sb 、 30 ~ 45 ppm の Zn 、および 1.0 ~ 4.0 ppm の Ti ( PET に対する元素の含有量 ) から実質的になることを特徴とする請求項 1 から 5 いずれか 1 項記載のプロセス。

【請求項 7】

前記触媒系中の金属成分の合計量が 190 ppm 未満であることを特徴とする請求項 1 から 6 いずれか 1 項記載のプロセス。

【請求項 8】

前記触媒系が 10 ~ 50 ppm の P - 化合物をさらに含むことを特徴とする請求項 1 から 7 いずれか 1 項記載のプロセス。