

【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9月19日(2013.9.19)

【公表番号】特表2010-539258(P2010-539258A)

【公表日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-524348(P2010-524348)

【国際特許分類】

C 0 8 F 255/02 (2006.01)

C 0 8 J 3/20 (2006.01)

C 0 8 F 8/46 (2006.01)

C 0 8 L 23/04 (2006.01)

C 0 8 L 23/14 (2006.01)

C 0 8 L 23/26 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 255/02

C 0 8 J 3/20 C E S Z

C 0 8 F 8/46

C 0 8 L 23/04

C 0 8 L 23/14

C 0 8 L 23/26

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年8月8日(2013.8.8)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

カルボキシル化エチレンポリマーブレンドを製造するための方法であって、

第1工程では、流体混合反応器内において、0.05～15重量部(pbw)の、
-エチレン系不飽和モノ及び/又はジカルボン酸若しくはその無水物(カルボキシルモノ
マー)、又は少なくとも1種のカルボキシルモノマーを含有するモノマー混合物、及び5
0～200の1時間半減期温度($T_{HW}/1h$)を有する0.01～10pbwのフリ
ーラジカル形成開始剤を、エチレンホモポリマー類(HDPE、LDPE)及び/又は
80～98重量%のエチレン/2から20重量%の C_{3-12} オレフィン単位の組成を
有する直鎖状エチレンコポリマー類(LLDPE、EOP)から選択される、20g/
10分のMFR(メルトフローレート)(190/2.16kg荷重)を有するエチレ
ンポリマー100pbwへ加え、30～120の反応温度で5～120分間にわたりゲ
ラフト重合させ、続いて、

第2工程では、

(a)前記第1工程で得られた変性エチレンポリマー100pbwを、
(b)エチレンホモポリマー類(HDPE、LDPE)若しくは、85～98重量%のエ
チレン/2～15重量%の C_{3-12} オレフィン単位の組成のエチレンコポリマー類(L
LDPE)、又はLLDPE及びHDPEからなる化合物若しくは反応器ブレンド(HD
PE/LLDPE-ブレンド)から選択される、<20g/10分のMFR(190/2.16kg荷重)を有する未変性エチレンポリマー若しくはポリマーブレンド150～

4,000pbw、並びに

(c) 10～100重量%のプロピレン及び0～90重量%のエチレン及び/又はC₄₋₁₂-オレフィン及び/又はジエン単位の組成のオレフィン系エラストマー、又は10～80重量%のビニルアセテート(EVA)若しくは(メタ)アクリル酸エステル単位(E(M)AE)を有するエチレンコポリマー0～4,000pbwと共に、重量測定式注入装置によって反応押出機内へ連続的に注入し、結果として反応器の終端で0.05～1重量%のカルボキシル化度を有するグラフト変性オレフィンポリマーブレンドが連続的に排出されるように160～260の温度で上記の各成分を反応させることを特徴とする方法。

【請求項2】

カルボキシルモノマーとしてのマレイン酸無水物(MSA)及び/又はアクリル酸(AS)若しくはそれらの混合物を、ビニル芳香族化合物類、及び/又はアクリル酸若しくはメタクリル酸のC₁₋₁₂-アルキルエステル類の群からのモノマーと共に、99～20重量%のカルボキシルモノマー/1～80重量%のモノマーの組成で、前記第1工程において使用することを特徴とする、請求項1に記載のカルボキシル化エチレンポリマーブレンドを製造するための方法。

【請求項3】

前記第1工程では、エチレンホモポリマー(HDPE、LDPE)及び/又は90～98重量%のエチレン/2から10重量%のC₃₋₈-オレフィン単位の組成を有する直鎖状エチレンコポリマー(LLDPE*)から選択される、20～1,000g/10分のMFR(190/2.16kg)を有する粒子状エチレンポリマー100pbwへ、MSA0.2～12pbwを単独で、又はスチレン0.02～6pbwとのモノマー混合物として、50～120及び120～180の異なる1時間半減期温度(T_{HW}/1h)を有する少なくとも2種のラジカル形成開始剤からなる混合物0.05～5pbwとともに加えて、50～100の反応温度で、8～80分間の反応時間にわたってグラフト重合し、続いて

第2工程では、押出機内へ、前記第1工程において得られた変性エチレン(コ)ポリマー100pbwと、エチレンホモポリマー類(HDPE、LDPE)又は90～98重量%のエチレン/2から10重量%のC₃₋₈-オレフィン単位の組成のエチレンコポリマー類(LLDPE*)、若しくはHDPE/LLDPEブレンドから選択される、0.1～20g/10分のMFR(190、2.16kg)を有する180～3,600pbwの未変性エチレンポリマー若しくはポリマーブレンド、並びに50～75重量%のエチレン及び25～50重量%のC₃₋₈-オレフィン単位(EOR)、又は70～100重量%のプロピレン及び0～30重量%のエチレン及び/又はC₄₋₈-オレフィン単位からなる、少なくとも1種の公知の安定剤及び/又は酸化防止剤を含有する、エラストマー(ELPP、PER)100～3,000pbwを連続的に注入し、170～250の素地温度で反応させ、0.1～0.6重量%のカルボキシル化度を有するグラフト変性オレフィンポリマーブレンドが押出機ノズルから連続的に取り出すことを特徴とする、請求項1及び2のいずれかに記載の方法。

【請求項4】

前記オレフィン系エラストマーは、別個の混合工程において加えられる一次酸化防止剤をオレフィン100pbwに対して0.01～5pbwの量で含有することを特徴とする、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

ビニル芳香族化合物類がスチレンを含むことを特徴とする、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

アクリル酸若しくはメタクリル酸のC₁₋₁₂-アルキルエステル類が、メチルメタクリレート(MMA)、又はメチルアクリレート(MA)若しくはエチルアクリレート(EA)若しくはブチルアクリレート(BA)を含むことを特徴とする、請求項2に記載の方法。

【請求項 7】

90～50重量%のMSA及び/又はAS/10～50重量%のスチレンが使用されることを特徴とする、請求項2に記載の方法。

【請求項 8】

前記オレフィン系エラストマーは、立体障害フェノール類の群からの化合物、又は各場合において少なくとも1種の一次酸化防止剤及び1種の二次酸化防止剤の組み合わせを含むことを特徴とする、請求項4に記載の方法。

【請求項 9】

前記オレフィン系エラストマーは、1つの立体障害フェノール化合物及び1つのホスファイト化合物を含むことを特徴とする、請求項4に記載の方法。