

【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29年4月20日(2017.4.20)

【公表番号】特表2016-520674(P2016-520674A)

【公表日】平成28年7月14日(2016.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-042

【出願番号】特願2016-504793(P2016-504793)

【国際特許分類】

C 08 F 36/06 (2006.01)

C 08 F 2/40 (2006.01)

C 07 C 49/683 (2006.01)

C 07 C 215/12 (2006.01)

【F I】

C 08 F 36/06

C 08 F 2/40

C 07 C 49/683

C 07 C 215/12

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月16日(2017.3.16)

【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】

ブタジエンを含む脂肪族モノマーの重合の制御及び禁止のための、並びにブタジエンを含む脂肪族モノマーの二量化の制御及び禁止のための添加剤組成物であって、前記組成物は、

A ) 以下を含む群から選択される1種又は複数の第1の成分A

a ) キノンメチド ( Q M )、

b ) キノンメチドのエステル誘導体を含むキノンメチド ( Q M ) 誘導体、

c ) ニトロキシド化合物、及び

d ) これらの混合物、

及び

B ) 以下を含む群から選択される1種又は複数の第2の成分B

i ) オキシド処理された第3級アミン、

i i ) ヒドロキシルアルキル第3級アミン、

i i i ) ポリエーテルアミン、

i v ) ポリアミン、及び

v ) これらの混合物、

からなる、添加剤組成物。

【請求項2】

オキシド処理された第3級アミンが、N, N, N', N' - テトラキス(2-ヒドロキシプロピル)エチレン-ジアミン(Quadrol(登録商標))を含む、請求項1に記載の添加剤組成物。

【請求項3】

ヒドロキシルアルキル第3級アミンが、トリス(2-ヒドロキシプロピル)アミン(T

I P A ) を含む、請求項 1 又は 2 に記載の添加剤組成物。

【請求項 4】

ニトロキシド化合物が、1 - オキシル - 2 , 2 , 6 , 6 - テトラメチルピペリジン - 4 - オール ( 4 H T ) を含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の添加剤組成物。

【請求項 5】

a ) 4 0 から 9 9 . 7 5 重量 % の、該 1 種又は複数の第 1 の成分 A ; 及び

b ) 0 . 2 5 から 6 0 重量 % の、該 1 種又は複数の第 2 の成分 B ;

を含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の添加剤組成物。

【請求項 6】

ブタジエンを含む脂肪族モノマーの重合の制御及び禁止のための、並びにブタジエンを含む脂肪族モノマーの二量化の制御及び禁止のための、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の添加剤組成物を使用する方法であって、ブタジエンを含む脂肪族モノマーの流れに、

A ) 以下を含む群から選択される 1 種又は複数の第 1 の成分 A

a ) キノンメチド ( Q M ) ,

b ) キノンメチドのエステル誘導体を含むキノンメチド ( Q M ) 誘導体、

c ) ニトロキシド化合物、及び

d ) これらの混合物、

及び、

B ) 以下を含む群から選択される 1 種又は複数の第 2 の成分 B

i ) オキシド処理された第 3 級アミン、

i i ) ヒドロキシルアルキル第 3 級アミン、

i i i ) ポリエーテルアミン、

i v ) ポリアミン、及び

v ) これらの混合物、

からなる添加剤組成物、が添加される、方法。

【請求項 7】

ブタジエンを含む脂肪族モノマーの重合の制御及び禁止のための、並びにブタジエンを含む脂肪族モノマーの二量化の制御及び禁止のための方法であって、該モノマーの流れを、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の添加剤組成物で処理し、前記組成物が、

A ) 以下を含む群から選択される 1 種又は複数の第 1 の成分 A

a ) キノンメチド ( Q M ) ,

b ) キノンメチドのエステル誘導体を含むキノンメチド ( Q M ) 誘導体、

c ) ニトロキシド化合物、及び

d ) これらの混合物、

及び、

B ) 以下を含む群から選択される 1 種又は複数の第 2 の成分 B

i ) オキシド処理された第 3 級アミン、

i i ) ヒドロキシルアルキル第 3 級アミン、

i i i ) ポリエーテルアミン、

i v ) ポリアミン、及び

v ) これらの混合物、

からなる、方法。

【請求項 8】

ブタジエンを含む脂肪族モノマーの流れに添加される組成物の量が、流れの重量に対して、0 . 0 1 p p m から 2 0 0 0 p p m、又は 1 p p m から 2 0 0 0 p p mの変動の量を含む、請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

成分 A 及び成分 B が、個々に又は混合後に流れに添加される、請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 10】

流れが芳香族モノマーを含まない、請求項6又は7に記載の方法。

【請求項11】

重合の温度が、50から180、又は60から180で変動する温度を含む、  
請求項6又は7に記載の方法。

【請求項12】

ブタジエンを含む脂肪族モノマーの重合の制御及び禁止のための、並びにブタジエンを含む脂肪族モノマーの二量化の制御及び禁止のための、請求項1から5のいずれか一項に記載の添加剤組成物の製造方法であって、前記方法は、

A) 以下を含む群から選択される1種又は複数の第1の成分A

- a) キノンメチド(QM)、
- b) キノンメチドのエステル誘導体を含むキノンメチド(QM)誘導体、
- c) ニトロキシド化合物、及び
- d) これらの混合物、

を、

B) 以下を含む群から選択される1種又は複数の第2の成分B

- i) オキシド処理された第3級アミン、
- ii) ヒドロキシルアルキル第3級アミン、
- iii) ポリエーテルアミン、
- iv) ポリアミン、及び

v) これらの混合物、

と混合するステップを含む、方法。