

【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19年10月18日(2007.10.18)

【公表番号】特表2003-530471(P2003-530471A)

【公表日】平成15年10月14日(2003.10.14)

【出願番号】特願2001-575665(P2001-575665)

【国際特許分類】

C 08 F 240/00 (2006.01)
C 08 F 2/00 (2006.01)
C 08 F 4/14 (2006.01)

【F I】

C 08 F 240/00
C 08 F 2/00 A
C 08 F 4/14

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月14日(2007.8.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガードナーカラー約4未満を有しそして環球式軟化点約85ないし約100を有する炭化水素コポリマー樹脂を作製する方法であつて、

(a) 不飽和脂肪族モノマーを含む第一の主要なC₅炭化水素成分であつて、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソブレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流を供給し、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素成分を供給し、

(c) 前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比約1.5/1ないし約2.5/1を得るように前記これらの成分を混成し、

(d) 前記混成した成分を約25ないし約75で重合し、そして

(e) 前記コポリマー樹脂を回収する

ことを含み、前記コポリマー樹脂がMz約2500ないし約4000ダルトンおよび多分散度約1.7ないし約2.0を有する炭化水素コポリマー樹脂の作製方法。

【請求項2】 前記不飽和脂肪族モノマーがさらにC₄～C₅イソオレフィンを含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記流れの混成が前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比約2.3/1ないし約2.5/1で行い、そしてさらに前記コポリマー樹脂が環球式軟化点約90ないし100である請求項1に記載の方法。

【請求項4】 前記流れの混成が前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比約3/1ないし約5/1で行い、そしてさらに前記コポリマー樹脂が環球式軟化点約85ないし95である請求項1に記載の方法。

【請求項5】 前記コポリマー樹脂がMz約2700ないし約4000ダルトンおよび多分散度約1.7ないし約2.0を有する請求項4に記載の方法。

【請求項6】 前記流れの混成が前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比約1.5/1ないし約2.5/1で行い、そしてさらに前記コポリマー樹脂が環球式軟化点約85ないし95である請求項1に記載の方法。

【請求項 7】 前記コポリマー樹脂がMz約2000ないし約3800ダルトンおよび多分散度約1.7ないし約2.0を有する請求項6に記載の方法。

【請求項 8】 前記イソオレフィンがイソブチレンである請求項2に記載の方法。

【請求項 9】 イソブチレンを含む第三の成分が工程(d)の前に供給され、前記第三の成分が実質的に前記モノマー類を含有しない請求項1に記載の方法。

【請求項 10】 前記第三の成分が前記イソブチレン99質量%以上で含む請求項9に記載の方法。

【請求項 11】 前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項1に記載の方法。

【請求項 12】 前記第二の成分が-メチルスチレン約99質量%以上で含有する請求項11に記載の方法。

【請求項 13】 重合がフリーデルクラフツ触媒約0.5～約4質量%を含むカチオン重合である請求項1に記載の方法。

【請求項 14】 前記フリーデルクラフツ触媒が液化A1C1₃/H₂O/トリメチルベンゼン複合体である請求項13に記載の方法。

【請求項 15】 前記複合体が、A1C1₃とH₂Oとのモル比約3/1ないし約7/1およびトリメチルベンゼンとH₂Oとのモル比約3/1ないし約7/1を有する請求項14に記載の方法。

【請求項 16】 (a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソプレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含み、

前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約1.5/1ないし約6/1として、ガードナーカラー約4未満を有し、環球式軟化点約85ないし約100を有しそして多分散度約1.7ないし約2.0を有する樹脂とした、炭化水素コポリマー樹脂。

【請求項 17】 前記樹脂がMz約2500ないし約4000を有する請求項16に記載の樹脂。

【請求項 18】 前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項16に記載の樹脂。

【請求項 19】 さらにイソオレフィンモノマー約0ないし約15質量%を含み、前記イソオレフィンモノマーがイソブチレン、イソアミレンおよびこれらの組合せから成る群より選択され、そしてさらに前記イソオレフィンモノマーが前記質量比で前記不飽和脂肪族モノマーとして含まれる請求項16に記載の樹脂。

【請求項 20】 (a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソプレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含み、

前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約1.5/1ないし約50/1として、ガードナーカラー約4未満を有し、環球式軟化点約85ないし約100を有しそしてMz約4000未満を有する樹脂とした、炭化水素コポリマー樹脂。

【請求項 21】 前記樹脂がMz約2500ないし約4000および多分散度約1.7ないし約2.0を有する請求項20に記載の樹脂。

【請求項 22】 前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項20に記載の樹脂。

【請求項 23】 さらにイソオレフィンモノマー約15ないし約25質量%を含み、前記イソオレフィンモノマーがイソブチレン、イソアミレンおよびこれらの組合せから成る群より選択され、そして前記イソオレフィンモノマーが前記質量比で前記不飽和脂肪族モノマーとして含まれる請求項20に記載の樹脂。

【請求項 24】 (a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソプレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素流との反応生成物を含み、

前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約4/1ないし約21/1とし、前記樹脂がMz約4000未満を有する、炭化水素コポリマー樹脂。

【請求項 25】 前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約4/1とした請求項24に記載の樹脂。

【請求項 26】 前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約21/1とした請求項24に記載の樹脂。

【請求項 27】 前記樹脂がMz約2000ないし4000、多分散度約1.7ないし約2.0、ガードナーカラー約4未満および環球式軟化点約85ないし約100を有する請求項24に記載の樹脂。

【請求項 28】 前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項24に記載の樹脂。

【請求項 29】 さらにイソオレフィンモノマー約15ないし約25質量%を含み、前記イソオレフィンモノマーがイソブチレン、イソアミレンおよびこれらの組合せから成る群より選択され、そして前記イソオレフィンモノマーが前記質量比で前記不飽和脂肪族モノマーとして含まれる請求項24に記載の樹脂。

【請求項 30】 (a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソプレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素流との反応生成物を含み、

前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約1.5/1ないし約50/1とし、炭化水素コポリマー樹脂を形成する反応中にテルペンが実質的に存在せず、そして前記樹脂がMz約4000未満を有する、炭化水素コポリマー樹脂。

【請求項 31】 前記樹脂がMz約2000ないし4000、多分散度約1.7ないし約2.0、ガードナーカラー約4未満および環球式軟化点約85ないし約100を有する請求項30に記載の樹脂。

【請求項 32】 前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項30に記載の樹脂。

【請求項 33】 さらにイソオレフィンモノマー約0ないし約15質量%を含み、前記イソオレフィンモノマーがイソブチレン、イソアミレンおよびこれらの組合せから成る群より選択され、そしてさらに前記イソオレフィンモノマーが前記質量比で前記不飽和脂肪族モノマーとして含まれる請求項30に記載の樹脂。

【請求項 34】 (a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがピペリレンモノマー、シクロペンタジエンおよびジシクロペンタジエンモノマー約2質量%未満およびイソプレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む第二の炭化水素流と

の反応生成物を含み、

前記不飽和脂肪族モノマーと前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーとの質量比を約1.5/1ないし約5.0/1として、ガードナーカラー約4未満を有し、環球式軟化点約85ないし約100を有しそして多分散度約1.7ないし約2.0を有しそしてMz約4000未満を有する樹脂とした、炭化水素コポリマー樹脂。

【請求項35】前記モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーが-メチルスチレンである請求項34に記載の樹脂。

【請求項36】さらにイソオレフィンモノマー約0ないし約15質量%を含み、前記イソオレフィンモノマーがイソブチレン、イソアミレンおよびこれらの組合せから成る群より選択され、そして前記イソオレフィンモノマーが前記質量比で前記不飽和脂肪族モノマーとして含まれる請求項34に記載の樹脂。

【請求項37】連鎖移動剤が前記樹脂の形成に用いられていない請求項16に記載の樹脂。

【請求項38】前記樹脂が

(a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する前記第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがビペリレンモノマー、シクロペニタジエンおよびジシクロペニタジエンモノマー約2質量%未満およびイソブレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む前記第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含む請求項20に記載の樹脂。

【請求項39】連鎖移動剤が前記樹脂の形成に用いられていない請求項20に記載の樹脂。

【請求項40】前記樹脂が

(a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する前記第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがビペリレンモノマー、シクロペニタジエンおよびジシクロペニタジエンモノマー約2質量%未満およびイソブレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む前記第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含む請求項24に記載の樹脂。

【請求項41】連鎖移動剤が前記樹脂の形成に用いられていない請求項24に記載の樹脂。

【請求項42】前記樹脂が

(a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する前記第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがビペリレンモノマー、シクロペニタジエンおよびジシクロペニタジエンモノマー約2質量%未満およびイソブレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む前記第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含む請求項30に記載の樹脂。

【請求項43】連鎖移動剤が前記樹脂の形成に用いられていない請求項30に記載の樹脂。

【請求項44】前記樹脂が

(a) 不飽和脂肪族モノマーを含有する前記第一の主要なC₅炭化水素流であって、前記不飽和脂肪族モノマーがビペリレンモノマー、シクロペニタジエンおよびジシクロペニタジエンモノマー約2質量%未満およびイソブレン約1質量%未満の組合せを含む不飽和脂肪族モノマーを含有する第一の主要なC₅炭化水素流と、

(b) モノビニル芳香族C₈～C₁₂モノマーを含む前記第二の炭化水素流とから実質的になるモノマー流の反応生成物を含む請求項34に記載の樹脂。

【請求項45】連鎖移動剤が前記樹脂の形成に用いられていない請求項34に記載の樹脂。

【請求項46】請求項1に記載の方法により作製された粘着付与剤。