

【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4月5日(2007.4.5)

【公開番号】特開2000-313784(P2000-313784A)
 【公開日】平成12年11月14日(2000.11.14)
 【出願番号】特願2000-74323(P2000-74323)
 【国際特許分類】

C 0 8 L 27/18 (2006.01)
 C 0 8 J 3/24 (2006.01)
 C 0 8 K 5/02 (2006.01)
 C 0 8 K 5/101 (2006.01)
 C 0 8 K 5/12 (2006.01)
 C 0 8 K 5/13 (2006.01)
 C 0 8 K 5/205 (2006.01)
 C 0 8 K 5/3415 (2006.01)
 C 0 8 K 5/3492 (2006.01)
 C 0 8 L 23/06 (2006.01)
 C 0 8 L 27/12 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 27/18
 C 0 8 J 3/24 C E R Z
 C 0 8 K 5/02
 C 0 8 K 5/101
 C 0 8 K 5/12
 C 0 8 K 5/13
 C 0 8 K 5/205
 C 0 8 K 5/3415
 C 0 8 K 5/3492
 C 0 8 L 23/06
 C 0 8 L 27/12

【手続補正書】
 【提出日】平成19年2月20日(2007.2.20)
 【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】 I) 式： $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}-\text{O}-\text{R}_2$ (a)

[R_2 は、水素、又はヘテロ原子(好ましくはCl、O、N)もしくは1以上の官能基(好ましくはOH、 COOH 、エポキシド、エステルもしくはエーテル)を任意に含有してもよい $\text{C}_1 \sim \text{C}_{20}$ の飽和もしくは不飽和の炭化水素基]のアクリルモノマーで改質されたテトラフルオロエチレン(TFE)及び/又はクロロトリフルオロエチレン(CTFE)とのエチレン(E)の熱加工性コポリマー

II) 1以上の架橋剤

からなる溶融加工性の熱架橋性組成物。

【請求項2】 熱加工性コポリマーが、10～70モル%、好ましくは35～55モル%のエチレン、30～90モル%、好ましくは45～65モル%のテトラフルオロエチレン、クロロトリ

フルオロエチレンもしくはその混合物から選択されるフッ素化モノマー、0.1～30モル%、好ましくは1～15モル%のコモノマー(a)からなる請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 成分I)が、フッ素化モノマーをクロロトリフルオロエチレンとする熱加工性コポリマーであることを特徴とする請求項2に記載の組成物。

【請求項4】 式(a)のアクリルモノマーがn-ブチルアクリレートであることを特徴とする請求項1～3のいずれか1つに記載の組成物。

【請求項5】 架橋剤が、トリアリルイソシアヌレート(TAIC)、トリアリルシアヌレート(TAC)、ジアリルイソフタレート、ジアリルテレフタレート、フェニルインデンエステル、アリアルポリカルボン酸のトリアリルエステル、1,6-ジビニルパーフルオロヘキサンのようなビス-オレフィン、ヘキサメチレンジアミンカーバメート(DIAK1)、N,N'-ジシナミリデン-1,6-ヘキサレンジアミン(DIAK3)、m-フェニレンビスマレイミドのようなマレイミド誘導体、C₄-C₂₀脂肪族ジアミン、ビスフェノールA、AFならびにSのようなポリヒドロキシル芳香族化合物から選択されることを特徴とする請求項1～4のいずれか1つに記載の組成物。

【請求項6】 架橋剤のうち、トリアリルイソシアヌレート及び保護された脂肪族ジアミン及び保護された芳香族ジアミンが好ましい請求項5に記載の組成物。

【請求項7】 架橋剤の量が、架橋性組成物の0.1～20.0重量%、好ましくは0.5～10.0重量%、より好ましくは1.0～5.0重量%の範囲であることを特徴とする請求項1～6のいずれか1つに記載の組成物。

【請求項8】 充填剤、煙抑制剤、滑剤、顔料、難燃剤、膨張剤、可塑剤、金属酸化物、無機塩基、テトラアルキルアンモニウムもしくはホスホニウムの塩、熱安定剤及び架橋ペルオキシドから選択される1以上の任意成分を含むことを特徴とする請求項1～7のいずれか1つに記載の組成物。

【請求項9】 任意成分の最大全量が、架橋性組成物の30.0重量%であることを特徴とする請求項8に記載の組成物。

【請求項10】 アクリルモノマーで改質されたテトラフルオロエチレン(TFE)及び/又はクロロトリフルオロエチレン(CTFE)とのエチレンの熱加工性コポリマーを1以上の架橋剤としっかり混合するか、又はアクリルモノマーで改質されたテトラフルオロエチレン(TFE)及び/又はクロロトリフルオロエチレン(CTFE)とのエチレンの熱加工性コポリマーの製品に1以上の架橋剤を均一に塗布するか、又は該製品の表面を1以上の架橋剤を含む水素化ポリマーと接触させて得られる請求項1～9のいずれか1つに記載の組成物。

【請求項11】 請求項1～10のいずれか1つに記載の組成物が、熱処理に付される架橋法。

【請求項12】 温度が150より高く、用いた架橋剤がイオン様式で活性化される場合、好ましくは200より低温で処理が行われ、用いた架橋剤がラジカル様式で活性化される場合、好ましくは250より高温で処理が行われる請求項11に記載の方法。

【請求項13】 請求項1～10のいずれか1つに記載の架橋性組成物から得られる熱架橋ポリマー組成物。

【請求項14】 請求項13に記載の熱架橋ポリマー組成物から得られる製品。

【請求項15】 水素化ポリマーを含む請求項14に記載の多層製品。

【請求項16】 水素化ポリマーが、

- セルロースポリマー、ポリアミド、ポリアミドコポリマー、ポリカーボネート、ポリエチレンテレフタレートのようなポリエステル、ポリエステルコポリマー、ポリオレフィン、オレフィンコポリマー、ポリイミド、ポリスチレン、ポリウレタン、塩化ポリビニル(PVC)、ポリスルホン、エチレン/ビニルアセテートコポリマー、ポリアクリルブタジエンスチレン(ABS)から選択される熱可塑性水素化ポリマー；

- アクリルゴム、ニトリルゴム(NBR)、エチレン-プロピレンゴム(EPM)、エチレン-プロピレン-ジエンゴム(EPDM)、NVCゴム(PVCと混合したニトリルNBRゴム)、エピクロロヒドリンゴム(CO及びECO)から選択される水素化エラストマー

である請求項15に記載の多層製品。

【請求項 17】 熱可塑性水素化ポリマーがポリエステル、ポリオレフィン、ポリアミドであり、水素化エラストマーがエピクロロヒドリン及びニトリルゴム(NBR)である請求項 16 に記載の多層製品。

【請求項 18】 燃料ラインと燃料ホースから選択される請求項 15 ~ 17 のいずれか 1 つに記載の多層製品。

【請求項 19】 燃料ライン及び燃料ホースを製造するための請求項 13 ~ 18 のいずれか 1 つに記載の組成物の使用。