

【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2部門第4区分

【発行日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【公表番号】特表2005-526641(P2005-526641A)

【公表日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2003-585964(P2003-585964)

【国際特許分類】

B 32B 27/30 (2006.01)

【F I】

B 32B 27/30 D

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【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】

任意に完全フッ素化された実質的に中実の熱可塑性完全ハロゲン化ポリマーであって表面エネルギーが22mJ/m²未満のポリマー、および、任意に1種類以上の補助剤から本質的になる第1の層と、

実質的に中実の熱可塑性部分フッ素化されたポリマーであって表面エネルギーが22mJ/m²未満のポリマー、および、任意に1種類以上の補助剤から本質的になる第2の層と、

前記第1の層の組成を有する第1の材料と前記第2の層の組成を有する第2の材料から本質的になる、前記第1の層と前記第2の層との間の接合界面と、
を含む物品であり、

前記完全ハロゲン化ポリマーと前記部分フッ素化ポリマーとが異なるポリマーである物品。

【請求項2】

前記完全ハロゲン化ポリマーが、

(I) 式I:

-CF(X)-CX₂- (I)

(式中、各Xは独立して、ハロゲン原子、あるいは完全ハロゲン化C₁~C₈アルキル基、R'_f、またはO(R'_fO)_aR'_fであり、各R'_fは独立して、C₁~C₈ペルフルオロアルキル基であり、aは0~10である)による共重合単位を含むポリマーであって、任意に少なくとも1種類の完全ハロゲン化ポリマーが、少なくとも40、少なくとも80、および少なくとも95から選択される重量%値の式Iの共重合単位を含むポリマー、

(ii) 式II:

【化1】



(式中、各Yは独立して、共有結合、O、またはCF₂であり、各Zは独立して、FまたはR_fであり、各R_fは独立して、C₁～C₁₀ペルフルオロアルキル基であり、nは0～3である)による共重合単位を有する完全フッ素化ポリマーを含むポリマー、

(iii) 式 - CF₂ - CF(X') - (式中、各X'は独立して、C1、Br、R_f、O(R_fO)_aR_fであり、各R_fは独立してC₁～C₁₀ペルフルオロアルキル基であり、aは0～10である)による共重合単位、または、式II：

【化2】



(式中、各Yは独立して、共有結合、O、またはCF₂であり、各Zは独立して、FまたはR_fであり、各R_fは独立して、C₁～C₁₀ペルフルオロアルキル基であり、nは0～3である)による単位を含むポリマー、

(iv) 式 - CF₂ - O - Y - CF₂ - (式中、Yは結合またはCF₂である)による共重合単位を含むポリマー、

(v) テトラフルオロエチレン(TFE)と、ヘキサフルオロプロピレン(HFP)、クロロトリフルオロエチレン(CTFE)、および式III：



(式中、各R_fは独立して、直鎖または分岐のC₁～C₆ペルフルオロアルキル基であり、aは0または1～20の整数である)の完全フッ素化ビニルエーテルの少なくとも1種類とのコポリマーを含むポリマー、ならびに、

(vi) FEP、PFA、PCTFE、TFM、MFA、ペルフルオロエラストマー、およびテフロン(登録商標)AFから選択されるポリマーを含むポリマー、

からなる群から選ばれる、請求項1に記載の物品。

【請求項3】

前記第2の層が、

(i) 式IV：



(式中、各X'は独立して、水素、ハロゲン原子、C₁～C₁₀アルキル基、R'_f、またはO(R'_fO)_aR'_fであり、各R'_fは独立して、C₁～C₁₀フルオロアルキル基であり、aは0～10である)の共重合単位を有する部分フッ素化ポリマーを含むポリマー、

(ii) フッ化ビニル、フッ化ビニリデン、テトラフルオロエチレン、ヘキサフルオロプロピレン、フッ素化アルコキシビニルエーテル、フッ素化アルキルビニルエーテル、またはその組み合わせの共重合単位を有するポリマー、

(iii) フッ化ビニル、および任意のフッ化ビニリデンの共重合単位とともに、ビニルエーテル、HFP、またはそれらの組み合わせの共重合単位を含むポリマー、ならびに

(iv) VDFとHFPとTFE、および任意にフッ素化ビニルエーテルの共重合単位を含むポリマー、

からなる群から選ばれる、請求項1に記載の物品。

【請求項4】

第3の層、および任意に第4の層をさらに含み、前記第3の層は前記第1または第2の層と接合し、任意に1つ以上の層が導電性補助剤を含み、

任意に、前記第3の層および/または第4の層が、完全ハロゲン化ポリマー、ペルフルオロポリマー、部分フッ素化ポリマー、および非フッ素化ポリマー、ならびにその組み合わせから選択されるポリマーを含む、請求項1に記載の物品。

【請求項5】

請求項 1 に記載の物品を含むフィルムを含み、任意に非フッ素化ポリマーを含んでもよい別の層をさらに含み、任意に前記非フッ素化ポリマーがポリエステル、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、ポリオレフィンから選択される太陽電池。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の物品を含む燃料ホースであって、任意に前記ホースが外層をさらに含み、前記外層が任意に、ポリアミド、ポリイミド、ポリウレタン、ポリオレフィン、ポリスチレン、ポリエステル、ポリカーボネート、ポリケトン、ポリ尿素、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、アクリロニトリルブタジエン、ブタジエンゴム、塩素化およびクロロスルホン化ポリエチレン、クロロブレン、EPM、EPDM、PE-EPDPM、PP-EPDPM、EVOH、エピクロロヒドリン、イソブチレンイソブレン、イソブレン、ポリスルフィド、シリコーン、NBR/PVC、スチレンブタジエン、および酢酸ビニルエチレン、ならびにその組み合わせを含む群から選択される非フッ素化ポリマーを含む、燃料ホース。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

簡潔に述べると、本発明は、実質的に中実の熱可塑性完全ハロゲン化(過ハロゲン化)
(perhalogenated)ポリマーと任意に1種類以上の補助剤とから本質的になる第1の層と、
実質的に中実の熱可塑性部分フッ素化ポリマーと任意に1種類以上の補助剤とから本質的
になる第2の層と、前記第1の層の組成を有する第1の材料と前記第2の層の組成を有する
第2の材料とから本質的になる、前記第1の層と前記第2の層との間の接合界面とを含む
物品を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明による物品の第1の層は、1種類以上の熱可塑性過ハロゲン化ポリマーを含む。これらのポリマーの溶融温度は典型的には約100～約330の範囲であり、より好ましくは約150～約310の範囲である。この過ハロゲン化ポリマーは典型的には式I：



(式中、各Xは独立して、ハロゲン原子、あるいは過ハロゲン化C₁～C₈アルキル基、R'_f、またはO(R'_fO)_aR'_fであり、各R'_fは独立して、C₁～C₈ペルフルオロアルキル基であり、aは0～10である)の共重合単位を含む。有用な例としては、テトラフルオロエチレン(TFE)およびクロロトリフルオロエチレン(CTFE)などの共重合単位が挙げられる。一実施態様においては、少なくとも1種類の過ハロゲン化ポリマーは、少なくとも40重量%(wt%)が式Iの共重合単位で構成される。別の実施態様においては、少なくとも1種類の過ハロゲン化ポリマーは、少なくとも80重量%が式Iの共重合単位で構成される。別の実施態様では、少なくとも1種類の過ハロゲン化ポリマーは、少なくとも95重量%が式Iの共重合単位で構成される。過ハロゲン化ポリマーは、種々の組み合わせで他の完全フッ素化(過フッ素化)
(perfluorinated)モノマーから誘導される共重合単位をさらに含んでよい。