

【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22年10月28日 (2010.10.28)

【公表番号】特表2010-505029(P2010-505029A)

【公表日】平成22年2月18日 (2010.2.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-007

【出願番号】特願2009-530393(P2009-530393)

【国際特許分類】

C 0 8 G 63/12 (2006.01)

C 0 8 G 18/42 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 63/12

C 0 8 G 18/42 Z

A 6 1 L 31/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月8日 (2010.9.8)

【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】

a. 飽和脂肪族トリオールと、飽和脂肪族ジオールとを含むポリオールであって、該ポリオール全モル数に対する該飽和脂肪族トリオールモル数のモル比が、約 0.2 から約 0.8 の範囲である、ポリオール並びに、

b. 少なくとも一つの飽和直鎖脂肪族ジアシド又はその誘導体であって、該ジアシドに対する該ポリオールのモル比が、約 0.85 から約 1.5 の範囲である、飽和直鎖脂肪族ジアシド又はその誘導体、
を含む架橋重縮合生成物。

【請求項 2】

前記ポリオールがグリセロール及びエチレングリコールを含むか、

前記少なくとも一つの飽和直鎖脂肪族ジアシドがセバシン酸を含むか、

前記ジアシド又はその誘導体が、少なくとも一つのジエステルを有する飽和直鎖脂肪族ジアシドを含み、前記飽和直鎖脂肪族ジアシドのジエステルに対するポリオールのモル比が約 0.9 から約 1.2 の範囲であるか、又は、

前記ジアシド又はその誘導体が、少なくとも一つのハロゲン化アシルを有する飽和直鎖脂肪族ジアシドを含み、前記飽和直鎖脂肪族ジアシドのハロゲン化アシルに対するポリオールのモル比が約 0.9 から約 1.2 の範囲である、請求項 1 に記載の架橋重縮合生成物。

【請求項 3】

規則的に結合した部分を含むか、又は

不規則的に結合した部分を含み、該不規則的に結合した部分において、前記ポリオール全モル数に対する前記飽和脂肪族トリオールモル数の前記モル比が、約 0.20 から約 0.65 の範囲である、請求項 1 に記載の架橋重縮合生成物。

【請求項 4】

グリセロールと、エチレングリコールとを含むポリオールであって、該ポリオール全モ

ル数に対する該グリセロールモル数のモル比が約 0.2 から約 0.8 の範囲である、ポリオール並びに、

セバシン酸であって、該セバシン酸に対する該ポリオールのモル比が約 0.9 から約 1.2 の範囲である、セバシン酸、
を含む架橋重縮合生成物。

【請求項 5】

グリセロールと、1,3-プロパンジオールとを含むポリオールであって、該ポリオール全モル数に対する該グリセロールモル数のモル比が約 0.2 から約 0.8 の範囲である、ポリオール並びに、

セバシン酸であって、該セバシン酸に対する該ポリオールのモル比が約 0.9 から約 1.2 の範囲である、セバシン酸、
を含む架橋重縮合生成物。

【請求項 6】

グリセロールと、1,4-ブタンジオールとを含むポリオールであって、該ポリオール全モル数に対する該グリセロールモル数のモル比が約 0.2 から約 0.8 の範囲である、ポリオール並びに、

セバシン酸であって、該セバシン酸に対する該ポリオールのモル比が約 0.9 から約 1.2 の範囲である、セバシン酸、
を含む架橋重縮合生成物。

【請求項 7】

残存酸が、生成物の単位グラムにつき約 1.0 未満の酸ミリ当量の範囲を有するか、細胞非毒性であるか、又は、
形状記憶挙動を示す、請求項 1 から請求項 6 の何れか 1 項に記載の架橋重縮合生成物。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 6 の何れか 1 項に記載の架橋重縮合生成物を含む多孔性ポリマー。

【請求項 9】

第一及び第二の二価飽和脂肪族部分、
二価飽和脂肪族の第二級アルコール部分、
三価飽和脂肪族部分並びに、
該部間のエステル結合
を含む骨格を有するポリマー組成物であって、
モル比 が、次の式によって表わされ、

【数 1】

$$\beta = \frac{[M_1 + M_2 + M_3]}{M_4}$$

(式中、 M_1 は第一の二価飽和脂肪族部分のモル数を表わし、 M_2 は二価飽和脂肪族の第二級アルコール部分のモル数を表わし、 M_3 は三価飽和脂肪族部分のモル数を表わし、及び M_4 は第二の二価飽和脂肪族部分のモル数を表わす。)、
並びに次の式を満たす、

【数 2】

$$0.85 \leq \beta \leq 1.5$$

ポリマー組成物。

【請求項 10】

前記 が 0.87 から 1.35 の範囲であるか、又は

前記 が 0.9 から 1.2 の範囲である、請求項 9 に記載のポリマー組成物。

【請求項 11】

モル比が、次の式によって表わされ、

【数 3】

$$\varphi = \frac{[M_2 + M_3]}{[M_1 + M_2 + M_3]}$$

並びに次の式を満たすか、

【数 4】

$$0.20 \leq \varphi \leq 0.80$$

モル比が、次の式によって表わされ、

【数 5】

$$\phi = \frac{[M_2 + M_3]}{[M_1 + M_2 + M_3]}$$

並びに次の式を満たし、

【数 6】

$$0.20 \leq \varphi \leq 0.80$$

さらに、前記部分が不規則的に結合し、及び該 が 0.20 から 0.65 の範囲であるか、又は、

モル比が、次の式によって表わされ、

【数 7】

$$\varphi = \frac{[M_2 + M_3]}{[M_1 + M_2 + M_3]}$$

並びに次の式を満たし、

【数 8】

$$0.20 \leq \varphi \leq 0.80$$

該 φ が 0.20 から 0.50 の範囲である、請求項 9 に記載のポリマー組成物。

【請求項 12】

前記部分が規則的に結合するか、

前記部分が規則的に結合して前記ポリマー組成物が少なくとも部分的に相分離するか、又は、

モル比 φ が、次の式によって表わされ、

【数 9】

$$\varphi = \frac{[M_2 + M_3]}{[M_1 + M_2 + M_3]}$$

並びに次の式を満たす、

【数 10】

$$0.50 \leq \varphi \leq 0.80$$

請求項 9 に記載のポリマー組成物。

【請求項 13】

前記第一の二価飽和脂肪族部分が、前記ポリマー組成物中、約 4 から約 30 mol % を含むか、

前記二価飽和脂肪族の第二級アルコール部分及び前記三価飽和脂肪族部分が、前記ポリマー組成物中、約 4 から約 30 mol % を含むか、

前記第二の二価飽和脂肪族部分が、前記ポリマー組成物中、約 20 から約 30 mol % を含むか、

前記エステル結合が、前記ポリマー組成物中、約 35 から約 55 mol % を含むか、

前記ポリマー組成物が架橋するか、

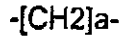
残存酸が、前記ポリマー組成物の単位グラムにつき 1.0 未満の酸ミリ当量の範囲を有するか、

細胞非毒性であるか、
 形状記憶挙動を示すか、
 前記ポリマー組成物が、約 20 の温度まで、約 100 の温度から 2 /min. の速度で冷却して結晶化するか、

前記ポリマー組成物が、20 から 25 の温度で少なくとも半結晶構造を有し、約 30 から約 100 の温度で非晶構造を有するか、

前記第一の二価飽和脂肪族部分が次の式で表わされるか、

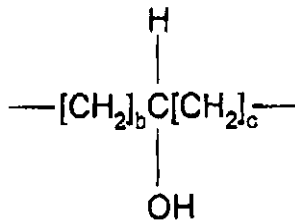
【化 1】



(式中、a は 2 から 10 の整数である。)

前記二価飽和脂肪族の第二級アルコール部分が次の式で表わされるか、

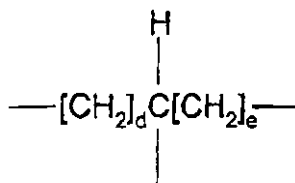
【化 2】



(式中、b と c は、独立に、1 から 10 の整数である。)

前記三価飽和脂肪族部分が次の式で表わされるか、又は、

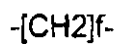
【化 3】



(式中、d と e は、独立に、1 から 10 の整数である。)

第二の二価飽和脂肪族部分が次の式で表わされる、

【化 4】

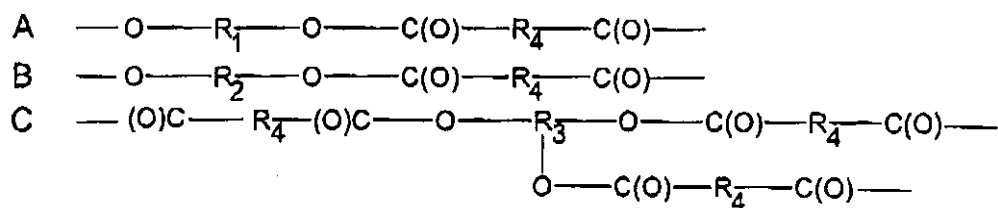


(式中、f は、2 から 10 の整数である。)

請求項 9 に記載のポリマー組成物。

【請求項 14】

【化 5】

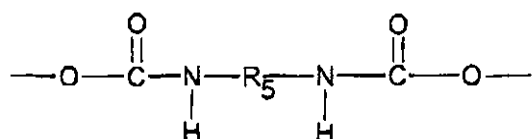


【請求項 15】

前記 R_1 が 2 個の炭素原子を含むか、
 前記 R_1 が 3 個の炭素原子を含むか、
 前記 R_1 が 4 個の炭素原子を含むか、
 前記 R_2 が 3 個の炭素原子を含むか、
 前記 R_3 が 3 個の炭素原子を含むか、
 前記 R_4 が 8 個の炭素原子を含むか、

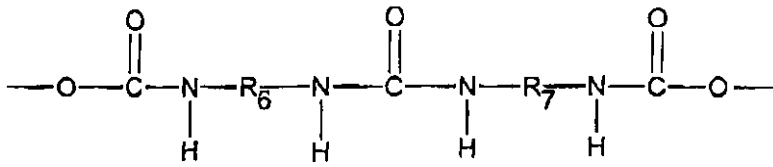
前記ポリマー組成物が該ウレタン及び該尿素結合をさらに含み、さらに該ウレタン及び該尿素結合が該ポリマー組成物中、15モル%未満で含まれ、該非重合の空隙が前記ポリマー組成物内に画定され、該ウレタン結合が次の式から本質的に構成され、

【化 6】



及び該尿素結合が次の式から本質的に構成される、請求項 14 に記載のポリマー組成物

【化 7】



(式中、 R_6 と R_7 は、それぞれ独立に、二価の芳香族又は脂肪族部分である。)