

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-524410 (P2004-524410A)
【公表日】平成 16 年 8 月 12 日 (2004.8.12)
【年通号数】公開・登録公報 2004-031
【出願番号】特願 2002-574754 (P2002-574754)
【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 G 63/08

A 2 3 G 3/30

【F I】

C 0 8 G 63/08

A 2 3 G 3/30

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 12 月 3 日 (2004.12.3)

【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】

環状エステル重合によって得られるポリエステルコポリマーを含み、コポリマーが 20 ~ 38 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有するチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 2】

ポリエステルコポリマーが 25 ~ 37 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、より好ましくはポリエステルコポリマーが 28 ~ 35 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、さらに好ましくはポリエステルコポリマーが 30 ~ 35 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、最も好ましくはポリエステルコポリマーが 31 ~ 34 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有する、請求項 1 に記載のチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 3】

高 T_g モノマーと低 T_g モノマーの重合によってコポリマーを得ることができる、請求項 1 または 2 に記載のチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 4】

高 T_g モノマーが、D, L - ラクチド、L - ラクチドおよびグリコリドからなるモノマーの群から選択され、低 T_g モノマーが、
- カプロラクトン、
- バレロラクトン、トリメチレンカーボネート (TMC) およびジオキサノンからなる群から選択される、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 5】

D, L - ラクチドと
- カプロラクトンからなるコポリマーを含む、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 6】

コポリマー中の D, L - ラクチドと
- カプロラクトンのコモノマー比が 80 : 20 ~ 99 : 1 (モル : モル) の範囲内である、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑性剤。

【請求項 7】

コポリマー中の D, L - ラクチドと - カプロラク톤のコモノマー比が 92 : 8 ~ 94 : 6 (モル : モル) の範囲内である、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 8】

コポリマー中の D, L - ラクチドと - カプロラク톤の分子量比が約 93 : 7 (モル : モル) である、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 9】

前記コポリマーの分子量が 1,500 ~ 9,000 g/mol の範囲内である、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 10】

前記コポリマーの分子量が 3,000 ~ 7,000 g/mol の範囲内である、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 11】

前記コポリマーの分子量が約 3,500 g/mol である、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 12】

前記コポリマーの分子量が約 5,000 g/mol である、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 13】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 15 ~ 40 の範囲内である、請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 14】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が約 21 ~ 25 の範囲内である、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 15】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 25 ~ 40 の範囲内である、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 16】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 30 ~ 35 の範囲内である、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載のチューインガムエラストマー可塑剤。

【請求項 17】

エラストマーと樹脂とからなり、該樹脂が請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の生分解性樹脂からなるガムベース。

【請求項 18】

D, L - ラクチドと - カプロラク톤とからなるチューインガムエラストマー可塑剤からなる、請求項 17 に記載のガムベース。

【請求項 19】

コポリマー中の D, L - ラクチドと - カプロラク톤のコモノマー比が 80 : 20 ~ 99 : 1 (モル : モル) の範囲内である、請求項 18 または 19 に記載のガムベース。

【請求項 20】

コポリマー中の D, L - ラクチドと - カプロラク톤のコモノマー比が 92 : 8 ~ 94 : 6 (モル : モル) の範囲内である、請求項 19 に記載のガムベース。

【請求項 21】

コポリマー中の D, L - ラクチドと - カプロラク톤のコモノマー比が約 93 : 7 (モル : モル) である、請求項 20 に記載のガムベース。

【請求項 22】

前記コポリマーの分子量が 1,500 ~ 9,000 g/mol の範囲内である、請求項 21 に記載のガムベース。

【請求項 23】

前記コポリマーの分子量が 3,000 ~ 7,000 g/mol の範囲内である、請求項 22 に記載のガムベース。

【請求項 24】

前記コポリマーの分子量が約 3,500 g/mol である、請求項 23 に記載のガムベース。

【請求項 25】

前記コポリマーの分子量が約 5,000 g/mol である、請求項 24 に記載のガムベース。

【請求項 26】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 15 ~ 40 の範囲内である、請求項 25 に記載のガムベース。

【請求項 27】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が約 21 ~ 25 の範囲内である、請求項 26 に記載のガムベース。

【請求項 28】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 25 ~ 40 の範囲内である、請求項 26 に記載のガムベース。

【請求項 29】

前記コポリマーのガラス転移温度 (T_g) が 30 ~ 35 の範囲内である、請求項 26 に記載のガムベース。

【請求項 30】

環状エステル重合によって得られるチューインガムエラストマー可塑剤ポリエステルコポリマーを含み、コポリマーが 20 ~ 38 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有するチューインガム。

【請求項 31】

ポリエステルコポリマーが 25 ~ 37 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、より好ましくはポリエステルコポリマーが 28 ~ 35 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、さらに好ましくはポリエステルコポリマーが 30 ~ 35 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有し、最も好ましくはポリエステルコポリマーが 31 ~ 34 の範囲内のガラス転移温度 (T_g) を有する、請求項 30 に記載のチューインガム。

【請求項 32】

高 T_g モノマーおよび低 T_g モノマーの重合によってコポリマーを得ることができる、請求項 30 または 31 に記載のチューインガム。

【請求項 33】

高 T_g モノマーが、D, L - ラクチド、L - ラクチドおよびグリコリドからなるモノマーの群から選択され、低 T_g モノマーが、ε - カプロラクトン、γ - バレロラクトン、トリメチレンカーボネート (TMC) およびジオキサノンからなる群から選択される、請求項 30 乃至 32 のいずれか 1 項に記載のチューインガム。

【請求項 34】

少なくとも 1 つの樹脂が、チューインガムに適した少なくとも 1 つの従来の非生分解性樹脂の流動特性と実質的に一致した流動特性を有する、少なくとも 1 つの生分解性樹脂で置換されている、チューインガムを製造する方法。

【請求項 35】

少なくとも 1 つの生分解性樹脂が、請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の生分解性エラストマー可塑剤ポリマーを含む、請求項 34 に記載の方法。