

【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(Tg)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(Tg)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(Tg)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(Tg)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(Tg)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Tgモノマーと低Tg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Tg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Tg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ε-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ε-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ε-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ε-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1,500~9,000g/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3,000~7,000g/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3,500g/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5,000g/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(Tg)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(Tg)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(Tg)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(Tg)が30~35の範囲内である、請求項1乃至15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ε-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ε-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ε-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ε-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1,500~9,000g/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。