

【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25年1月31日(2013.1.31)

【公表番号】特表2012-512274(P2012-512274A)

【公表日】平成24年5月31日(2012.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2012-021

【出願番号】特願2011-540863(P2011-540863)

【国際特許分類】

C 08 J 3/20 (2006.01)

C 08 K 3/00 (2006.01)

C 08 K 5/00 (2006.01)

C 08 L 23/02 (2006.01)

【F I】

C 08 J 3/20 C E R Z

C 08 K 3/00

C 08 K 5/00

C 08 L 23/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月5日(2012.12.5)

【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】

ベースポリマーの脆さを低減するための圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドであって、

(a) ベース添加剤混合物；および

(b) 金属シリケート、モンモリロナイト・ナノ粘土、シリカ、炭酸カルシウム、硫酸バリウム、二酸化チタン、酸化亜鉛およびそれらの混合物からなる群から選択される一種以上の圧縮助剤であって、一種以上の圧縮助剤は、圧縮ミルの環境で液体に溶融しない圧縮助剤を含んでなり、圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドはポリマー担体を含まない

添加剤ブレンド。

【請求項2】

ベース添加剤混合物が一種以上のフェノール系酸化防止剤を含んでなり、フェノール系酸化防止剤が、立体障害を有するフェノール系の主要な酸化防止剤である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の加工安定剤を含んでなり、加工安定剤がホスファイト、ホスホナイトまたはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の酸中和剤を含んでなり、酸中和剤が金属ステアレート、マグネシウム・アルミニウム・ヒドロキシル・カーボネート水和物、酸化亜鉛またはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の紫外線安定剤を含んでなり、紫外線安定剤が、立体障害を有するアミン光安定剤である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の紫外線吸収剤を含んでなり、紫外線吸収剤がトリアジン、ベンゾフェノン、ベンゾトリアゾール、ヒドロキシベンゾエートまたはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の帯電防止剤を含んでなり、帯電防止剤がグリセリル・モノステアレート（「GMS」）、エトキシリ化アミンまたはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の金属不活性化剤を含んでなり、金属不活性化剤がプロピオノヒドラジドである；または

ベース添加剤混合物が一種以上のスリップ剤を含んでなり、スリップ剤がエルカミド、オレアミド、ベヘンアミド、エルシルエルカミドまたはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が一種以上の粘着防止剤を含んでなり、粘着防止剤が合成シリカ、天然シリカ、ナトリウム・カルシウム・アルミニシリケートまたはそれらの混合物である；または

ベース添加剤混合物が成核剤を含んでなり、成核剤が安息香酸ナトリウム、ソルビトル・アセタール、ナトリウム芳香族ホスフェート、ナトリウム・アジペートまたはそれらの混合物である

請求項 1 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 3】

一種以上の圧縮助剤が金属シリケートであり、金属シリケートが、カリウム・マグネシウム・アルミニシリケート、ナトリウム・カルシウム・アルミニシリケート、無水アルミニウムシリケート、ナトリウム・カリウム・アルミニシリケート、カルシウムシリケート、水和マグネシウムシリケート、ナトリウムアルミニシリケート、合成マグネシウム・ナトリウム・リチウム・フルオロシリケート、合成マグネシウム・ナトリウム・リチウム・ホスフェート化フルオロシリケートまたはそれらの混合物である請求項 1 または 2 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 4】

金属シリケートがカリウム・マグネシウム・アルミニシリケートであり、カリウム・マグネシウム・アルミニシリケートが金雲母、白雲母またはそれらの混合物である請求項 3 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 5】

金属シリケートが金雲母または白雲母であり、金雲母または白雲母が、添加剤ブレンドの約 15 ~ 約 20 重量 % である請求項 3 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 6】

一種以上の圧縮助剤が、
 (a) モンモリロナイト粘土であり、モンモリロナイト粘土が第 4 級アンモニウム塩によって変性されている；
 (b) 二酸化チタンであり、二酸化チタンが金属ステアレートで被覆されている；
 (c) カリウム・マグネシウム・アルミニシリケートおよび二酸化チタンであり、カリウム・マグネシウム・アルミニシリケートが金雲母、白雲母またはその混合物である；または
 (d) 合成非晶質シリカ

から選択されている請求項 1 または 2 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 7】

ベース添加剤混合物が、約 90 未満の溶融温度を有する請求項 1 または 2 に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 8】

ポリマー樹脂を製造する方法であって、
 溶融ポリマー流れを形成するためにベースポリマーを加熱すること；
 添加剤含有のポリマー流れを製造するために、請求項 1 に記載の添加剤ブレンドであつてポリマー担体を含まない圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドを溶融ポリマー流れに加えること；
 添加剤含有のポリマー流れを冷却し硬化させて、ポリマー樹脂を得る

ことを含んでなる製造方法。

【請求項 9】

ベースポリマーがポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン／プロピレン共重合体、エチレン／オレフィン共重合体、ポリブテン-1、ポリスチレン、エチレン／酢酸ビニルコポリマー、エチレン／ビニルアルコール共重合体、ステレン／ブタジエン共重合体およびそれらの混合物または共重合体である請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

ベースポリマーに添加するための、減少した脆さを有する圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドであって、

(a) 立体障害を有するフェノール系の主要な酸化防止剤；

(b) エルカミド；

(c) グリセリル・モノステアレート；

(d) 安息香酸ナトリウム；

および

(e) 金雲母、白雲母、二酸化チタンおよびそれらの混合物からなる群から選択される一種以上の圧縮助剤

を含んでなる圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。

【請求項 11】

一種以上の圧縮助剤が金雲母または白雲母であり、金雲母または白雲母が圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドの約0.5～約20重量%であり、または一種以上の圧縮助剤が、圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドの約0.5%～約10重量%の酸化チタンと、圧縮およびペレット化された添加剤ブレンドの約0.5%～約10重量%の金雲母、白雲母またはその混合物との混合物である請求項10に記載の圧縮およびペレット化された添加剤ブレンド。