

【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 5 月 26 日 (2005.5.26)

【公開番号】特開 2004-269881 (P2004-269881A)

【公開日】平成 16 年 9 月 30 日 (2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報 2004-038

【出願番号】特願 2004-58332 (P2004-58332)

【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 F 218/08

C 0 8 F 2/24

C 0 8 F 210/02

C 0 9 J 11/08

C 0 9 J 123/08

C 0 9 J 131/04

C 0 9 J 133/02

【F I】

C 0 8 F 218/08

C 0 8 F 2/24 Z

C 0 8 F 210/02

C 0 9 J 11/08

C 0 9 J 123/08

C 0 9 J 131/04

C 0 9 J 133/02

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 9 月 21 日 (2004.9.21)

【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】

ヒートシール用途における使用に適した水性系エチレン - 酢酸ビニルポリマーエマルジョンであって、前記エチレン - 酢酸ビニルポリマーは、界面活性剤又は界面活性剤と組み合わせたセルロース保護コロイドからなる安定化系の存在下でエチレン及び酢酸ビニルを乳化重合させることによって製造された結晶質エチレン部分を含み、前記エチレン - 酢酸ビニルポリマーは、

(a) 20 / 分の加熱速度で測定された 35 ~ 110 の範囲の結晶熱溶融点；及び

(b) 115 の温度及び 6.28 rad / 秒で測定された少なくとも  $1 \times 10^5$  ダイン /  $\text{cm}^2$  の引張り貯蔵弾性率を有する、前記ポリマーエマルジョン。

【請求項 2】

ポリマーが、ポリマーの全重量に基づいて酢酸ビニルの重合単位 15 ~ 90 重量% 及びエチレンの重合単位 10 ~ 85 重量% を含む請求項 1 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 3】

重合されたカルボン酸単位が、前記ポリマーの 0.2 ~ 10 重量% の量で前記ポリマー中に存在する請求項 2 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 4】

前記ポリマーが、115 で 6.28 rad / 秒で測定された少なくとも  $2 \times 10^5$  ダイン

/  $\text{cm}^2$  の引張り貯蔵弾性率を有する請求項 3 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 5】

ポリマーが、エチレン、酢酸ビニル、及びアクリル酸の重合単位を含む請求項 4 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 6】

前記ポリマーの結晶融解熱は、20 / 分の加熱速度で測定すると 5 ~ 100 ジュール / グラムである請求項 4 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 7】

ガラス遷移温度は、20 / 分の加熱速度で測定すると +25 ~ -35 である請求項 4 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 8】

一部の乳化重合を 1000 ~ 2000 psig (6,996 ~ 13,891 kPa) の圧力で実施する請求項 5 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 9】

ポリマーのうち、酢酸ビニルが 15 ~ 90 重量%の量であり、エチレンが 10 ~ 85 重量%の量であり、そしてアクリル酸が 0.5 ~ 5 重量%の量である請求項 5 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 10】

20 / 分の加熱速度で測定すると、15 ~ 70 ジュール / グラムの結晶融解熱を有する請求項 9 記載のポリマーエマルジョン。

【請求項 11】

界面活性剤又は界面活性剤と組み合わせたセルロース保護コロイドからなる安定化系の存在下の乳化重合条件下で、酢酸ビニル及びエチレンを、場合により 1 つまたはそれ以上の他のエチレン系不飽和モノマーと反応させることからなる、水性系半結晶質エチレン酢酸ビニルポリマーエマルジョンの製造方法であって、前記エチレン - 酢酸ビニルポリマーは、

(a) 20 / 分の加熱速度で測定された 35 ~ 110 の範囲の結晶熱溶融点；及び

(b) 115 の温度及び 6.28 rad / 秒で測定された少なくとも  $1 \times 10^5$  ダイン /  $\text{cm}^2$  の引張り貯蔵弾性率を有する、前記製造方法。

【請求項 12】

エチレンを除くモノマーの乳化重合への添加を、全反応時間の最初の 75 % の範囲内で完了する請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

紙基材に、酢酸ビニル及びエチレンと一つまたはそれ以上の他のエチレン系不飽和モノマーとの乳化重合単位を含むポリマーエマルジョンでコーティングし、その際、前記ポリマーエマルジョンは、界面活性剤又は界面活性剤と組み合わせたセルロース保護コロイドからなる安定化系で安定化されており、前記ポリマーは、結晶質エチレン部分を含み、そして

(a) 20 / 分の加熱速度で測定された 35 ~ 110 の範囲の結晶熱溶融点；及び

(b) 115 の温度及び 6.28 rad / 秒で測定された少なくとも  $1 \times 10^5$  ダイン /  $\text{cm}^2$  の引張り貯蔵弾性率

を有し、次いでコーティングを乾燥させ、前記乾燥されたコーティングが周囲温度で不粘着性である、

ことからなるヒートシール用途の製紙原料の形成方法。

【請求項 14】

(a) 少なくとも一つの基材；及び

(b) 酢酸ビニル及びエチレンと一つまたはそれ以上の他のエチレン系不飽和モノマーとの乳化重合単位を含むポリマーエマルジョンの少なくとも一つのコーティングからなり、その際、前記ポリマーエマルジョンは、界面活性剤又は界面活性剤と組み合わせたセルロース保護コロイドからなる安定化系で安定化されており、前記ポリマーは、結晶質エチレ

ン部分を含み、そして

(a) 20 / 分の加熱速度で測定された 35 ~ 110 の範囲の結晶熱溶融点；及び

(b) 115 の温度及び 6.28 rad / 秒で測定された少なくとも  $1 \times 10^5$  ダイン /  $\text{cm}^2$  の引張り貯蔵弾性率

を有する、多層ヒートシール性物質。