

【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19年6月21日(2007.6.21)

【公表番号】特表2007-504301(P2007-504301A)

【公表日】平成19年3月1日(2007.3.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-008

【出願番号】特願2006-524829(P2006-524829)

【国際特許分類】

**C 0 8 L 23/08 (2006.01)**

**C 0 8 L 101/00 (2006.01)**

**C 0 8 F 210/00 (2006.01)**

**B 0 1 F 17/00 (2006.01)**

**B 0 1 F 17/52 (2006.01)**

【F I】

C 0 8 L 23/08

C 0 8 L 101/00

C 0 8 F 210/00

B 0 1 F 17/00

B 0 1 F 17/52

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月26日(2007.4.26)

【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) 少なくとも1つのポリオレフィンと；(B) 少なくとも1つの分散剤と；(C) 水と；を含み、7より大きく12未満のpHを有する、水性分散物。

【請求項2】

(A) 少なくとも1つのプロピレンが豊富なコポリマーと；(B) 少なくとも1つの分散剤と；(C) 水と；を含み、5 μm未満の体積平均粒径を有する、水性分散物。

【請求項3】

前記分散剤が成分(A)の重量に基づいて4重量パーセント未満含む、請求項1または2に記載の分散物。

【請求項4】

前記分散物が5 μm未満の体積平均粒径を有する、請求項1に記載の分散物。

【請求項5】

前記分散物が7より大きく12未満のpHを有する、請求項2に記載の分散物。

【請求項6】

成分(A)が、エチレンと、 $C_4 - C_{20}$ 直鎖、分岐または環状ジエン、ビニルアセテート、および式 $H_2C = CHR$ （式中、Rは $C_1 - C_{20}$ 直鎖、分岐または環状アルキル基または $C_6 - C_{20}$ アリール基である）によって表される化合物から成る群より選択される少なくとも1つのモノマーとのインターポリマーを含む、請求項1に記載の分散物。

【請求項7】

成分(A)が、プロピレンと、エチレン、 $C_4 - C_{20}$ 直鎖、分岐または環状ジエン、および式 $H_2C = CHR$ （式中、Rは $C_1 - C_{20}$ 直鎖、分岐または環状アルキル基または $C_6$

-  $C_{20}$  アリール基である) によって表される化合物から成る群より選択される少なくとも 1 つのコモノマーとのコポリマーを含む、請求項 1 または 2 に記載の分散物。

【請求項 8】

(A) 少なくとも 1 つの熱可塑性樹脂と；(B) 少なくとも 1 つの分散剤と；(C) 水と；を含み、12 未満の pH を有する、水性分散物であって、前記熱可塑性樹脂が、プロピレンと、エチレン、 $C_4 - C_{20}$  直鎖、分岐または環状ジエン、および式  $H_2C = CHR$  (式中、R は  $C_1 - C_{20}$  直鎖、分岐または環状アルキル基または  $C_6 - C_{20}$  アリール基である) によって表される化合物から成る群より選択される少なくとも 1 つのコモノマーとのコポリマーを含み、前記プロピレンのコポリマーが、5 ~ 25 重量%のエチレン由来単位および 95 ~ 75 重量%のプロピレン由来単位を含む、プロピレンが豊富なオレフィンインターポリマーであり、前記コポリマーが：

(a) 90 未満の融点と；

(b) 弾性が  $0.935M + 12$  (ここで弾性はパーセントであり、M は MPa での 500% 引張係数である) 又はそれ以下であるような、500% 引張係数に対する弾性の関係と；

(c) 曲げ弾性率が  $4.2e^{0.27M} + 50$  (ここで曲げ弾性率は MPa であり、M は MPa での 500% 引張係数である) 又はそれ以下であるような、500% 引張係数に対する曲げ弾性率の関係と、を有する、前記水性分散物。

【請求項 9】

(A) 少なくとも 1 つの熱可塑性樹脂と；(B) 少なくとも 1 つの分散剤と；(C) 水と；を含み、12 未満の pH を有する、水性分散物であって、前記熱可塑性樹脂が、プロピレンと、エチレン、 $C_4 - C_{20}$  直鎖、分岐または環状ジエン、および式  $H_2C = CHR$  (式中、R は  $C_1 - C_{20}$  直鎖、分岐または環状アルキル基または  $C_6 - C_{20}$  アリール基である) によって表される化合物から成る群より選択される少なくとも 1 つのコモノマーとのコポリマーを含み、前記プロピレンのコポリマーが、プロピレン由来単位と、エチレンおよび  $C_4 - C_{20}$  オレフィンから成る群より選択される少なくとも 1 つのコモノマーとを含み、65 モルパーセントを超えるプロピレン含有率と、 $15,000 \sim 200,000$  の重量平均分子量 ( $M_w$ ) と、 $1.5 \sim 4$  の重量平均分子量 / 数平均分子量 ( $M_w / M_n$ ) と、DSC によって決定された  $30 \sim 80$  J/g の融解熱とを有する、プロピレンが豊富なオレフィンインターポリマーである、前記水性分散物。

【請求項 10】

前記プロピレンが豊富なオレフィンインターポリマーがプロピレンエチレンインターポリマーである、請求項 8 または 9 に記載の分散物。

【請求項 11】

前記エチレンのインターポリマーが  $0.92$  g/cc 未満の密度を有する、請求項 6 に記載の分散物。

【請求項 12】

前記プロピレンエチレンインターポリマーが 5% ~ 25 重量%のエチレン含有率を有する、請求項 10 に記載の分散物。

【請求項 13】

成分 (A) が 50% 未満の結晶性を有する、請求項 1 に記載の分散物。

【請求項 14】

前記分散剤が少なくとも 1 つのカルボン酸、少なくとも 1 つのカルボン酸の少なくとも 1 つの塩、少なくとも 1 つのカルボン酸エステル、または少なくとも 1 つのカルボン酸エステルの少なくとも 1 つの塩を含む、請求項 1 に記載の分散物。

【請求項 15】

前記分散剤が炭素原子 25 個未満を有する、請求項 4 に記載の分散物。

【請求項 16】

前記分散剤がエチレンカルボン酸コポリマーから成る群より選択される、請求項 1 または 2 に記載の分散物。

## 【請求項 17】

前記分散剤がエチレンアクリル酸コポリマーまたはエチレンメタクリル酸コポリマーである、請求項 16 に記載の分散物。

## 【請求項 18】

前記分散物が 2.0 に等しい、またはそれ未満の、数平均粒径 (Dn) で割った体積平均粒径 (Dv) として定義された粒径分布を有する、請求項 1 に記載の分散物。

## 【請求項 19】

(A) 少なくとも 1 つのポリオレフィンと；(B) 少なくとも 1 つの分散剤と；(C) 水と；を含む水性分散物であって、前記分散物が 7 より大きく 12 未満の pH と、5  $\mu$ m 未満の平均粒径とを有し、前記分散剤が前記ポリオレフィンの重量に基づいて前記分散物の 4 重量パーセント未満を含む、前記水性分散物。

## 【請求項 20】

前記プロピレンエチレンインターポリマーが、14.6 および 15.7 ppm でレジオエラーに相当する  $^{13}\text{C}$  NMR ピークを有するプロピレンエチレンコポリマーである、請求項 10 または 12 に記載の分散物。

## 【請求項 21】

(A) 少なくとも 1 つの熱可塑性樹脂と；(B) 少なくとも 1 つの分散剤と；(C) 水と；を含む水性分散物であって、前記分散物が 12 未満の pH と、5  $\mu$ m 未満の平均粒径とを有し、前記分散剤が前記熱可塑性樹脂の重量に基づいて前記分散物の 4 重量パーセント未満を含み、前記熱可塑性樹脂が、14.6 および 15.7 ppm でレジオエラーに相当する  $^{13}\text{C}$  NMR ピークを有するプロピレンエチレンコポリマーであり、該エチレンが、5 から 25 重量パーセントの量で該コポリマー中に存在する、前記水性分散物。

## 【請求項 22】

前記プロピレンエチレンインターポリマーが、非メタロセン、金属中心、ヘテロアリーリリガンド触媒を使用して調製したプロピレン-エチレンコポリマーである、請求項 10 または 12 に記載の分散物。

## 【請求項 23】

前記ポリオレフィンが、非メタロセン、金属中心、ヘテロアリーリリガンド触媒を使用して調製したプロピレン-エチレンコポリマーである、請求項 19 に記載の分散物。

## 【請求項 24】

前記プロピレンが豊富なインターポリマーが、 $^{13}\text{C}$  NMR によって測定された、0.85 を超えるアイソタクチックトライアド (mm) を有する、請求項 10 に記載の水性分散物。

## 【請求項 25】

前記インターポリマーが、ASTM D-790-97 に従って測定した、50 kpsi 未満の曲げ弾性率を有する、請求項 10 に記載の水性分散物。

## 【請求項 26】

前記インターポリマーが 140 未満の融点を有する、請求項 9 に記載の水性分散物。

## 【請求項 27】

前記インターポリマーが 90 未満の融点を有する、請求項 10 に記載の水性分散物。

## 【請求項 28】

前記インターポリマーが 80 J/g 未満の融解熱を有する、請求項 10 に記載の水性分散物。

## 【請求項 29】

前記プロピレンが豊富なインターポリマーが、14.6 および 15.7 ppm でレジオエラーに相当する  $^{13}\text{C}$  NMR ピークを有するプロピレンエチレンコポリマーである、請求項 10 に記載の分散物。

## 【請求項 30】

成分 (A) が、エチレンと、 $\text{C}_4$ - $\text{C}_{20}$  直鎖、分岐または環状ジエン、ビニルアセテート、および式  $\text{H}_2\text{C}=\text{CHR}$  (式中、R は  $\text{C}_1$ - $\text{C}_{20}$  直鎖、分岐または環状アルキル基また

は  $C_6 - C_{20}$  アリール基である ) によって表される化合物から成る群より選択される少なくとも 1 つのコモノマーとのコポリマーを含み、前記エチレンのコポリマーが、 $15,000 \sim 200,000$  の重量平均分子量 ( Mw ) と、 $1.5 \sim 4$  の重量平均分子量 / 数平均分子量 ( Mw / Mn ) とを有する、請求項 1 に記載の分散物。