

【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23年12月1日(2011.12.1)

【公表番号】特表2008-545017(P2008-545017A)

【公表日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-049

【出願番号】特願2008-502036(P2008-502036)

【国際特許分類】

C 08 L 23/08 (2006.01)

C 08 K 5/00 (2006.01)

C 08 J 9/04 (2006.01)

B 65 D 53/00 (2006.01)

F 16 J 15/10 (2006.01)

【F I】

C 08 L 23/08

C 08 K 5/00

C 08 J 9/04 C E S

B 65 D 53/00 Z

F 16 J 15/10 F

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月17日(2011.10.17)

【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】

ガスケットであって：

(A) 成分(A)、(B)および(C)の総重量に基づいて、約80～約97.5重量パーセントの、ブロック共重合体である少なくとも1つのエチレン/-オレフィン共重合体であって：

(a) 約1.7～約3.5のMw/Mnと、少なくとも1つの融点Tm()と、密度d(g/cm³)とを有し、ここでTmおよびdの数値は関係：

Tm > -2002.9 + 4538.5(d) - 2422.2(d)²に相当する、または

(b) 約1.7～約3.5のMw/Mnを有し、融解熱H(J/g)と、最大のDSCピークと最大のCRYSTAFピークとの温度差として定義されるデルタ量T()によって特徴付けられ、TおよびHとの数値は、次の関係：

0より大きく130J/gまでのHでは、T > -0.1299(H) + 62.81、130J/gを超えるHではT 48を有し、ここでCRYSTAFピークは、累積ポリマーのうちの少なくとも5%を用いて決定され、そして前記ポリマーの5パーセント未満が特定可能なCRYSTAFピークを有するとき、CRYSTAF温度が30である、または

(c) 300パーセントのひずみかつ1サイクルにおける弾性回復率Re(%)によって特徴付けられ、かつ密度d(g/cm³)を有し、前記Reおよびdの数値は、エチレン/-オレフィン共重合体が実質的に架橋相を有さない場合、以下の関係：

Re > 1481 - 1629(d)を満たす；または

(d) TREFを使用して分画した場合、40と130との間で溶出する分子画分

を有し、前記画分は、同じ温度の間で溶出する、比較対象となるランダムエチレン共重合体画分のコモノマーのモル含量よりも少なくとも5パーセント高い、コモノマーのモル含量を有するという点で特徴付けられ、前記比較対象となるランダムエチレン共重合体は、同じコモノマー（単数または複数）を有し、エチレン/ - オレフィン共重合体のその10パーセント内のコモノマーのモル含量（ポリマー全体に基づく）、メルトインデックス及び密度を有する；または

(e) 25における貯蔵弾性率比G' (25)と、100における貯蔵弾性率比G' (100)（ここでG' (25)のG' (100)に対する比が、約1:1～約9:1の範囲である）を有する、エチレン/ - オレフィン共重合体と；

(B) 成分(A)、(B)および(C)の総重量に基づいて、約2～約15重量パーセントの少なくとも1つのエチレン/カルボン酸共重合体またはそれらのアイオノマーと；

(C) 少なくとも1つのスリップ剤と；

を含む組成物を含む、またはそれから得られるガスケット。

【請求項2】

(A)のエチレン共重合体がエチレン/C3-C20 - オレフィン共重合体を含む、請求項1に記載のガスケット。

【請求項3】

(A)のエチレン共重合体が：

(i) 約0.85g/cm³～約0.96g/cm³の密度と、

(ii) 約1.8～約2.8の分子量分布と、

(iii) 約0.15g/10分～約100g/10分のメルトインデックスと、

(iv) 示差走査熱量測定を使用して測定したような単一溶解ピークと、

を有する、請求項2に記載のガスケット。

【請求項4】

(A)のエチレン共重合体が不均一分枝エチレンポリマーとさらにブレンドされる、請求項1または3に記載のガスケット。

【請求項5】

(A)のエチレン共重合体が：

(i) 約0.86g/cm³～約0.92g/cm³の密度と、

(ii) 約0.15g/10分～約100g/10分のメルトインデックスと、を有する不均一分枝エチレンポリマーとさらにブレンドされる、請求項1または3に記載のガスケット。

【請求項6】

エチレン共重合体が成分(A)、(B)および(C)の総重量に基づいて、全組成物の約85重量パーセント～約97.5重量パーセントを構成する、請求項1または3に記載のガスケット

【請求項7】

エチレン/カルボン酸共重合体またはそれらのアイオノマーが成分(A)、(B)および(C)の総重量に基づいて、全組成物の約4重量パーセント～約12重量パーセントを構成する、請求項1または3に記載のガスケット

【請求項8】

エチレン/カルボン酸共重合体が、共重合体の約3重量パーセント～共重合体の約50重量パーセントの酸含量を有する、請求項1または3に記載のガスケット。

【請求項9】

エチレン/カルボン酸共重合体が約0.15g/10分～約400g/10分のメルトインデックスを有する、請求項1または3に記載のガスケット。

【請求項10】

スリップ剤が全組成物の0.05重量パーセント～全組成物の約5重量パーセントを構成する、請求項1または3に記載のガスケット。

【請求項11】

スリップ剤が、共に全組成物の約 0 . 0 5 重量パーセント～全組成物の約 5 重量パーセントを構成する 1 級アミド剤および 2 級アミド剤を含む、請求項 1 または 3 に記載のガスケット。

【請求項 1 2】

1 級アミド剤が 2 級アミド剤の少なくとも 2 倍のレベルで存在する、請求項 1 1 に記載のガスケット。

【請求項 1 3】

請求項 1 に記載の成分 (A) 、 (B) 、および (C) がガスケットの約 8 0 重量パーセント～ガスケットの 1 0 0 重量パーセントを構成する、請求項 1 または 3 に記載のガスケット。

【請求項 1 4】

ガスケットが発泡ガスケットである、請求項 1 または 3 に記載のガスケット。

【請求項 1 5】

起泡剤が物理発泡剤、ガス状発泡剤および化学発泡剤から成る群より選択される、請求項 1 4 に記載の発泡ガスケット。

【請求項 1 6】

起泡剤がナトリウムバイカーボネート、ジニトロソペンタメチレンテトラミン、スルホニルヒドラジド、アゾジカーボンアミド、p - トルエンスルホニルセミカルバジド、5 - フェニルテトラゾール、ジイソプロピルヒドラゾジカルボキシラート、5 - フェニル - 3 , 6 - ジヒドロ - 1 , 3 , 4 - オキサジアジン - 2 - オン、およびナトリウムボロヒドリドから成る群より選択される化学発泡剤である、請求項 1 4 に記載の発泡ガスケット。

【請求項 1 7】

起泡剤が二酸化炭素および窒素から成る群より選択されるガス状発泡剤である、請求項 1 4 に記載の発泡ガスケット。

【請求項 1 8】

起泡剤がペンタン、ヘキサン、ヘプタン、ベンゼン、トルエン、ジクロロメタン、トリクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロメタン、1 , 2 - ジクロロエタン、トリクロロフルオロメタン、1 , 1 , 2 - トリクロロトリフルオロエタン、メタノール、エタノール、2 - プロパノール、エチルエーテル、イソプロピルエーテル、アセトン、メチルエチルケトン、およびメチレンクロライド；イソブタンおよびn - ブタン、1 , 1 - ジフルオロエタンから成る群より選択される物理発泡剤である、請求項 1 4 に記載の発泡ガスケット。

【請求項 1 9】

エチレン / カルボン酸共重合体が、共重合体の約 3 重量パーセント～共重合体の約 5 0 重量パーセントの酸含量と、約 0 . 1 5 g / 1 0 分～約 4 0 0 g / 1 0 分のメルトイインデックスとを有し、スリップ剤 (C) が 1 級アミド剤および 2 級アミド剤を含み、1 級アミド剤および 2 級アミド剤が共に、全組成物の約 0 . 0 5 重量パーセント～全組成物の約 5 重量パーセントを構成する、請求項 3 に記載のガスケット。

【請求項 2 0】

1 級アミド剤が 2 級アミド剤の少なくとも 2 倍のレベルで存在する、請求項 1 9 に記載のガスケット。

【請求項 2 1】

合成コルククロージャーを提供するステップと、その少なくとも一部をガス透過性ポリマーによってコーティングするステップとから成る、その一部がガス透過性ポリマーによってコーティングされた液体容器用合成コルククロージャーを作製する工程であって、合成クロージャーが：

(A) 成分 (A) 、 (B) および (C) の総重量に基づいて、約 8 0 ～ 約 9 7 . 5 重量パーセントの、ブロック共重合体である少なくとも 1 つのエチレン / - オレフィン共重合体であって：

(a) 約 1 . 7 ～ 約 3 . 5 の Mw / Mn と、少なくとも 1 つの融点 Tm () と、密度 d

(g / cm³) とを有し、ここで T_m および d の数値は関係 :

T_m > - 2 0 0 2 . 9 + 4 5 3 8 . 5 (d) - 2 4 2 2 . 2 (d)² に相当する、または

(b) 約 1 . 7 ~ 約 3 . 5 の M_w / M_n を有し、融解熱 H (J / g) と、最大の DSC ピークと最大の CRYSTAF ピークとの温度差として定義されるデルタ量 T () によって特徴付けられ、 T および H との数値は、次の関係 :

0 より大きく 1 3 0 J / g までの H では、 T > - 0 . 1 2 9 9 (H) + 6 2 . 8 1 、 1 3 0 J / g を超える H では T 4 8 を有し、ここで CRYSTAF ピークは、累積ポリマーのうちの少なくとも 5 % を用いて決定され、そして前記ポリマーの 5 パーセント未満が特定可能な CRYSTAF ピークを有するとき、 CRYSTAF 温度が 3 0 である、または

(c) 3 0 0 パーセントのひずみかつ 1 サイクルにおける弾性回復率 R_e (%) によって特徴付けられ、かつ密度 d (g / cm³) を有し、前記 R_e および d の数値は、エチレン / - オレフィン共重合体が実質的に架橋相を有さない場合、以下の関係 :

R_e > 1 4 8 1 - 1 6 2 9 (d) を満たす ; または

(d) TREF を使用して分画した場合、 4 0 と 1 3 0 との間で溶出する分子画分を有し、前記画分は、同じ温度の間で溶出する、比較対象となるランダムエチレン共重合体画分のコモノマーのモル含量よりも少なくとも 5 パーセント高い、コモノマーのモル含量を有するという点で特徴付けられ、前記比較対象となるランダムエチレン共重合体は、同じコモノマー (単数または複数) を有し、エチレン / - オレフィン共重合体のその 1 0 パーセント内のコモノマーのモル含量 (ポリマー全体に基づく) 、メルトイインデックス及び密度を有する ; または

(e) 2 5 における貯蔵弾性率比 G' (2 5) と、 1 0 0 における貯蔵弾性率比 G' (1 0 0) (ここで G' (2 5) の G' (1 0 0) に対する比が、約 1 : 1 ~ 約 9 : 1 の範囲である) を有する ;

エチレン / - オレフィン共重合体と ;

(B) 成分 (A) 、 (B) および (C) の総重量に基づいて、約 2 ~ 約 1 5 重量パーセントの少なくとも 1 つのエチレン / カルボン酸共重合体またはそれらのアイオノマーと ; (C) 少なくとも 1 つのスリップ剤と ;

を含む組成物を含む、合成コルククロージャーを作製する工程。

【請求項 2 2】

ガス透過性ポリマーがビニリデンクロライドポリマーである、請求項 2 1 に記載の工程。

【請求項 2 3】

ガス透過性ポリマーがビニリデンクロライドであり、ビニリデンクロライドが (1) (a) 約 8 0 ~ 約 9 3 モルパーセントのビニリデンクロライドと、 (b) 約 2 0 ~ 約 7 モルパーセントの、それと共に重合可能である少なくとも 1 つのモノエチレン性不飽和モノマーとのコポリマー、または (2) (a) 約 6 5 ~ 約 7 5 モルパーセントのビニリデンクロライドと、 (b) 約 3 5 ~ 約 2 5 モルパーセントの、それと共に重合可能である少なくとも 1 つのモノエチレン性不飽和モノマーとのコポリマーである、請求項 2 2 に記載の工程。