

【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7月28日(2011.7.28)

【公表番号】特表2011-517700(P2011-517700A)

【公表日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2011-024

【出願番号】特願2010-520172(P2010-520172)

【国際特許分類】

C 08 L 101/00 (2006.01)

C 08 K 5/03 (2006.01)

C 08 L 23/08 (2006.01)

C 08 J 3/20 (2006.01)

【F I】

C 08 L 101/00

C 08 K 5/03

C 08 L 23/08

C 08 J 3/20 C E R Z

C 08 J 3/20 C E Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月9日(2010.2.9)

【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】

可燃物の難燃加工において、ペレットまたは組成物の全重量に基づいて80重量%を上回る少なくとも1つの難燃剤および少なくとも1つのオレフィン共重合体を含む前記ペレットまたは組成物の使用であって、前記オレフィン共重合体が、以下の特性

a) 約0.85～約0.91の範囲内の密度、

b) 約3.5未満の分子量分布、 M_w/M_n 、

c) 約0.01キロポワズ～約50キロポワズの範囲内のプロセシングインデックス

(「P I」)、

d) 約0.01グラム/10分(g/10分)～約1000g/10分の範囲内のマルトイントインデックス、

e) 最大で約50のI₁₀/I₂比、および

f) 約50%を上回るCDBI、

のうちの2つ以上を特徴とする、ペレットまたは組成物の使用。

【請求項2】

前記オレフィン共重合体が、エチレン/オレフィン共重合体であり、前記オレフィンが、C₃-C₂₀オレフィンおよび/またはC₄-C₁₈ジオレフィンから選択される、請求項1に記載の使用。

【請求項3】

難燃性配合物であって、

a) 少なくとも1つの可燃物と、

b) 少なくとも1つの難燃剤と、

c) 少なくとも1つのオレフィン共重合体と、

d) 任意選択で、難燃性共力剤、酸化防止剤、紫外線安定剤、顔料、衝撃改質剤、充填剤、酸捕捉剤、発泡剤等から選択される、少なくとも1つの追加の成分と、を含み、

i) 前記難燃性配合物から製造される試験片が、a) およびb) を含有する難燃性配合物から製造される試験片の難燃性に等しいかまたはそれを上回る、UL - 94 によって決定される難燃性等級を有する、

または

i i) 前記難燃性配合物から製造される試験片は、b) およびc) からペレットまたは組成物を初期に形成することなく、a) 、b) 、およびc) を含有する難燃性配合物から製造される試験片の難燃性に等しいかまたはそれを上回る、UL - 94 によって決定される難燃性等級を有する、

または

i i i) およびi ii) の組み合わせであり、

前記 オレフィン共重合体が、約50%を上回るCDBIと、約3.5未満の分子量分布、 M_w/M_n を有する、難燃性配合物。

【請求項4】

前記少なくとも1つの難燃剤が、ハロゲン化難燃剤である、請求項3に記載の難燃性配合物。

【請求項5】

前記ハロゲン化難燃剤は、そのハロゲン構成成分として、臭素、塩素、またはそれらの混合物を含有する、請求項3～4のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項6】

前記ハロゲン化難燃剤が、ハロゲン化ジフェニルアルカンである、請求項3～5のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項7】

前記 オレフィン共重合体が、エチレン / オレフィン共重合体であり、前記 オレフィンは、C₃ - C₂₀ オレフィンおよび / またはC₄ - C₁₈ ジオレフィンから選択される、請求項3～6のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項8】

前記 オレフィン共重合体が、

a) 約0.85～約0.91の範囲内の密度と、

b) 約3.5未満の分子量分布、 M_w/M_n と、

c) 約0.01キロポワズ～約50キロポワズの範囲内のプロセシングインデックス(「P I」)と、

d) 約0.01グラム / 10分(g / 10分)～約1000g / 10分の範囲内のメルトイントインデックスと、

e) 最大で約50のI₁₀ / I₂比と、

f) 約50%を上回るCDBIと、

を特徴とする、請求項3～7のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項9】

前記可燃性樹脂が、スチレン系樹脂、熱可塑性樹脂、ポリオレフィン樹脂、またはそれらの組み合わせである、請求項3～8のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項10】

前記難燃性配合物が、d) をさらに含む、請求項3～9のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項11】

前記難燃剤が、前記難燃性配合物の全重量に基づいて最大で約30重量%の量で存在する、請求項3～10のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項12】

前記b) およびc) が、ペレットまたは組成物に形成され、前記ペレットまたは組成物

が、a)と混合され、b)およびc)から初期に形成される前記ペレットまたは組成物が、i)前記ペレットまたは組成物の全重量に基づいて少なくとも約80重量%の難燃剤か、ii)前記ペレットまたは組成物の全重量に基づいて約85重量%を上回る難燃剤か、iii)前記ペレットまたは組成物の全重量に基づいて約86～約92重量%の範囲内の難燃剤か、またはiv)前記ペレットまたは組成物の全重量に基づいて約86～約88重量%の範囲内の難燃剤を含有する、請求項3～11のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項13】

前記難燃性配合物が、

a)前記難燃性配合物から製造される試験片が、a)およびb)を含有する難燃性配合物から製造される試験片のIZOD衝撃強度に等しいかまたはそれを上回る、試験法ASTM D256またはISOに従って決定されるIZOD衝撃強度を有する、

または

b)前記難燃性配合物から製造される試験片が、b)およびc)からペレットまたは組成物を初期に形成することなく、a)、b)、およびc)を含有する難燃性配合物から製造される試験片のIZOD衝撃強度に等しいかまたはそれを上回る、試験法ASTM D256またはISOに従って決定されるIZOD衝撃強度を有する、

または

c)i)およびii)の組み合わせ、

をさらに特徴とする、請求項3～12のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項14】

前記可燃性樹脂が、熱可塑性またはスチレン系樹脂であり、

a)前記難燃性配合物から製造される試験片が、a)およびb)を含有する難燃性配合物から製造される試験片のIZOD衝撃強度に等しいかまたはそれを上回る、試験法ASTM D256またはISO 180に従って決定されるIZOD衝撃強度を有し、ASTM D1238またはISO 1133によって決定される前記難燃性配合物のメルトフローレートが、a)およびb)を含有する難燃性配合物のメルトフローレートに等しいかまたはそれを上回り、ASTM D638またはISO 527によって決定される前記難燃性配合物の破断伸度が、a)およびb)を含有する難燃性配合物のメルトフローレートに等しいかまたはそれを上回る、

または

b)前記難燃性配合物から製造される試験片が、b)およびc)からペレットまたは組成物を初期に形成することなく、a)、b)、およびc)を含有する難燃性配合物から製造される試験片のIZOD衝撃強度に等しいかまたはそれを上回る、試験法ASTM D256またはISO 180に従って決定されるIZOD衝撃強度を有し、ASTM D1238またはISO 1133によって決定される前記難燃性配合物のメルトフローレートが、b)およびc)からペレットまたは組成物を初期に形成することなく、a)、b)、およびc)を含有する難燃性配合物のメルトフローレートに等しいかまたはそれを上回り、ASTM D638またはISO 527によって決定される前記難燃性配合物の破断伸度が、b)およびc)からペレットまたは組成物を初期に形成することなく、a)、b)、およびc)を含有する難燃性配合物のメルトフローレートに等しいかまたはそれを上回る、

または

c)i)およびii)の組み合わせである、

請求項3～13のいずれかに記載の難燃性配合物。

【請求項15】

請求項3～14のいずれかに記載の組成物から製造される成形品または押出品。