

【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10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-26625(P2000-26625A)

【公開日】平成12年1月25日(2000.1.25)

【出願番号】特願平10-214741

【国際特許分類第7版】

C 08 J 5/18

B 32 B 27/36

B 65 D 65/40

C 08 K 5/01

C 08 K 5/05

C 08 K 5/10

C 08 L 67/00

【F I】

C 08 J 5/18 C F D

B 32 B 27/36

B 65 D 65/40 D

C 08 K 5/01

C 08 K 5/05

C 08 K 5/10

C 08 L 67/00

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月11日(2005.7.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

結晶融点が120～230の3-ヒドロキシ酪酸系脂肪族ポリエステル樹脂を主体とする樹脂(A)100重量部に対し、液状添加剤(B)1～20重量部を含む樹脂組成物(C)からなる延伸フィルムであって、フィルムの結晶化度が20～70%、引張弾性率が20～150kg/mm²であり、100における加熱収縮率X%と加熱収縮応力Yg/mm²とが、下記の関係式の式(1)～式(3)の範囲内にあり、耐熱性が120以上であることを特徴とする密着耐熱性ラップフィルム。

式(1) Y (1400 - 20X) / 3

式(2) 2 X 45

式(3) 5 Y 350

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項6】

液状添加剤(B)が、脂肪族系アルコール、脂環族系アルコール及びこれらの多価アルコール、並びにこれらの縮重合物から選ばれる少なくとも一種のアルコール成分と、脂肪族脂肪酸、脂肪族多価カルボン酸、芳香族多価カルボン酸から選ばれる少なくとも一種の

酸成分とのエステル、脂肪族ヒドロキシカルボン酸とアルコール及び／または脂肪酸とのエステル、及びこれらエステルの変性物、ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びそのエステル、脂肪族ポリエステルのオリゴマー、ミネラルオイル、流動パラフィン、飽和炭化水素化合物よりなる低重合物からなる群から選択される少なくとも1種の可塑剤からなることを特徴とする請求項1または5に記載の密着耐熱性ラップフィルム。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

即ち本発明は、結晶融点が120～230の3-ヒドロキシ酪酸系脂肪族ポリエステル樹脂を主体とする樹脂(A)100重量部に対し、液状添加剤(B)1～20重量部を含む樹脂組成物(C)からなる延伸フィルムであって、フィルムの結晶化度が20～70%で、引張弾性率が20～150kg/mm²であり、100における加熱収縮率X%と加熱収縮応力Yg/mm²とが、下記の関係式の式(1)～式(3)の範囲内にあり、耐熱性が120以上であることを特徴とする密着耐熱性ラップフィルムである。

$$\text{式(1)} \quad Y = (1400 - 20X) / 3$$

$$\text{式(2)} \quad 2 \quad X \quad 45$$

$$\text{式(3)} \quad 5 \quad Y \quad 350$$

以下、本発明について詳細に説明する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本フィルムでの耐熱性の範囲は120以上、好ましくは130以上、より好ましくは140以上である。その下限の理由は、電子レンジ等で加熱中の包装破れ等によるフィルム収縮で内容物の飛散、乾燥しそぎ、水分不足で局部加熱になる等であり、その上限は特に限定しないが他の特性と連動(例えば、加工性の悪化、引っ張り弾性率の高過ぎ等)しているため、好ましくは230程度である。又、上記の範囲の理由は、電子レンジ等での加熱初期は約100の水蒸気でフィルムが破損しなければ当面良いが、内容物と接触している部分が(加熱終了期、特に水蒸気が少なくなった場合)内容物に油成分と塩類の混合物が存在すると特に高温になる場合があり、また耐熱性が悪いと孔があき広がったり、フィルム成分が溶け衛生上好ましくないばかりか、容器無しで包装し加熱した場合、フィルムが溶着してしまい、更に包装物を取り出し中に、真空状態に密着し内容物をバラバラにしないとそのまま取り出し不可になったりする場合があるからである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

又、包装性、その他に関する本発明での参考チェックポイントは、数値化が困難な官能的な性能も含む以下の項目を好ましく満たすことである。

(i) 小巻ロールのエージング保存性(30cm幅で50m巻きの箱に入れた製品を30、関係湿度65%の雰囲気下で30日保存時)

ロール端部からの添加剤滲みだし、フィルムの適度な剥離性、フィルム表面のべとつき

等に問題無きこと。

(ii) ロールの箱からの引き出し性

フィルム端部が伸び、静電気がひどく発生しなくて手・箱等にステックしなく、且つフィルムが展張し易く手で掴みやすいこと、引き出し抵抗性が適度で有ること。

(iii) カット性

フィルムが展張したままで皺がよることなく、適度な抵抗で、心地良く（軽い音もたて）、伸びて永久変形する事なく、正確にカット出来ること。

(iv) フィルム展張性

切断後のフィルムが皺よったり、重なったりする事なく、被包装物にうまくラッピング出来ること。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

(v) 密着性

容器（磁器、合成樹脂製とも）の種類にこだわること無く、又は容器無しでも、フィルム-容器間、フィルム-被包装物間、フィルム間同士でも重なった部分が膨れあがることなく、密着すること、又それが低温保存中、加熱中でも外れてこないこと。

(vi) 耐熱性加熱中に、裂けたり、溶融して穴があいたり、フィルムが内圧に負けて伸び異常に膨れあがらないこと。

(vii) 保存中及び加熱中に、味の変化・衛生性の悪化、食品に臭いの発生、添加剤の移行、フィルムの破片の混入がないこと。

(viii) 加熱後フィルムを簡単に除去出来やすいこと、フィルム同士が溶着して剥離出来なくなったり、場合により内容物に、又は容器（特に合成樹脂製）に溶着し汚さないこと。

(ix) 使用後の廃棄処理に問題が少ないこと。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

比1は、フィルムの弾性率が高過ぎる為、又密着性がほとんど無い為に、カット時にフィルムが箱先の押さえの部分に固定出来難く、ロールがブロッキングし引っ張り出し難かったり、局部的にずれ出てきたりして、刃先に食い込み難く、切断面が刃先から外れ斜めに裂けたりし、著しくカット性が悪かった。又、包装性が悪く（静電気でフィルム同士がくっついたり、どこか勝手な所にくっついたり、とは言っても肝心な容器、及びフィルム同士への密着性が全く無く、フィルムが広がってしまい包装を固定できない）使いものにならなかった。比2は、カット性は実施例に比し柔らかすぎてやや物足りない感じはあつたが、べとつき、カット直後の、フィルムの展張保持性が悪く、オーバーラップ性がかえって悪かった。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

次に電子レンジでの加熱時では、比1はフィルムが上記の様に密着しないので水蒸気が

漏れやすく、局部加熱になりやすく、内容物が外にこぼれ易く、食品の味もまずく成ってしまった。比2はフィルムの収縮性が高く、密着部がずれて、フィルムと容器が剥がれ易く、内容物（カレー）との接触部が加熱時間がやや長い時は破れ、又プラスチックス（PP；ポリプロピレン）製の容器の場合は容器に部分的に溶着し、フィルムの剥離後に容器を汚してしまう現象が見られた。実施例1，2のこれらの不良現象はいずれも全くなく、良好に包装及び加熱でき、後で容易にフィルムを剥離除去出来、且つ調理品の味も良好であり、本発明の好ましい範囲内の特性であった。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

【発明の効果】

本発明によれば、包装時の種々の要求特性（引き出し性、カット性、展張ハンドリング性、密着固定性、耐熱性、容器の種類、容器無しの場合等）を叶え、且つ廃棄処理も簡単なハウスホールドラップ用フィルムを提供することができた。