

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4038427号

(P4038427)

(45) 発行日 平成20年1月23日(2008.1.23)

(24) 登録日 平成19年11月9日(2007.11.9)

(51) Int. Cl.	F I
<b>B 3 2 B 27/00 (2006.01)</b>	B 3 2 B 27/00 H
<b>B 3 2 B 27/10 (2006.01)</b>	B 3 2 B 27/10
<b>B 3 2 B 27/32 (2006.01)</b>	B 3 2 B 27/32 Z
<b>B 6 5 D 65/40 (2006.01)</b>	B 6 5 D 65/40 D
<b>B 6 5 D 81/24 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/24 K

請求項の数 10 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2002-532046 (P2002-532046)	(73) 特許権者	591007424
(86) (22) 出願日	平成13年10月1日(2001.10.1)		テトラ ラバル ホールディングス エ
(65) 公表番号	特表2004-510603 (P2004-510603A)		ファイナンス ソシエテ アノニム
(43) 公表日	平成16年4月8日(2004.4.8)		スイス国, CH-1009 プリィ, アブ
(86) 国際出願番号	PCT/SE2001/002122		ニュー ジェネラルーギエイサン, 70
(87) 国際公開番号	W02002/028637	(74) 代理人	100066692
(87) 国際公開日	平成14年4月11日(2002.4.11)		弁理士 浅村 皓
審査請求日	平成16年4月16日(2004.4.16)	(74) 代理人	100072040
(31) 優先権主張番号	0003554-3		弁理士 浅村 肇
(32) 優先日	平成12年10月3日(2000.10.3)	(74) 代理人	100102897
(33) 優先権主張国	スウェーデン(SE)		弁理士 池田 幸弘
		(74) 代理人	100097870
			弁理士 梶原 齋子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 レトルト処理可能な包装容器向けの包装用ラミネート

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

コア層(11; 21)、コア層の両側にある、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエステル(PET)およびそれらの混合物から成る群から選択される、外側の液密性被覆層(12および13; 22および23)、およびコア層(11、21)と一方の外側の液密性被覆層(12; 22)との間に配置された気体バリアー層(14、24)を含み、

気体バリアー層(14; 24)は、レトルト処理可能な包装容器がレトルトでの熱処理中に受けるはずである最大温度より高い融点を有するポリプロピレンの層(16; 26)によってコア層(11、21)に結合され、

気体バリアー層(14、24)は、また、結合剤の層(15、25)を介して一方の外側の液密性被覆層(12; 22)に部分的にしかし強化可能に結合されていることを特徴とするレトルト処理可能な包装容器用の包装用ラミネート。

## 【請求項 2】

ポリプロピレンが130 より高い融点を有することを特徴とする、請求項1の包装用ラミネート。

## 【請求項 3】

ポリプロピレンの被覆量が15~30 g/m<sup>2</sup>であることを特徴とする、先行請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

## 【請求項 4】

ポリプロピレンの被覆量が20~25 g/m<sup>2</sup>であることを特徴とする、請求項3の包装用ラ

10

20

ミネート。

【請求項 5】

結合剤の層（15、25）の中の結合剤がそれぞれの周囲層に対して有する結合強さは包装用ラミネートが熱処理を受けたときに増大することを特徴とする、先行する請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

【請求項 6】

気体バリアー層（24）はポリプロピレンの層（26）へは結合剤の層（29）を介して結合され、それによって気体バリアー層（24）が部分的にしかし強化可能にこのポリプロピレンの層（26）に結合されることを特徴とする、先行する請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

10

【請求項 7】

コア層（11；21）が紙または厚紙の層であることを特徴とする、先行請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

【請求項 8】

気体バリアー層（14；24）がアルミニウム箔であることを特徴とする、先行請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

【請求項 9】

ポリエチレンが高密度ポリエチレン（HDPE）又は線状低密度ポリエチレン（LLDPE）であることを特徴とする、先行する請求項のいずれか一項の包装用ラミネート。

【請求項 10】

20

先行請求項のいずれか一項の包装用ラミネートを折り目形成し(fold forming)そしてシーリングすることによって製造されることを特徴とするレトルト処理可能な包装容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

（技術分野）

本発明はコア層、外側の液密性被覆(outer, liquid-tight coatings)、およびコア層と一方の外側被覆との間に配置された気体バリアーを含む、レトルト処理可能な包装容器(retortable packaging container)またはカートン向けの包装用ラミネートに関する。本発明はまた、その包装用ラミネートによるレトルト処理可能な包装容器またはカートンに関する。

30

【0002】

（背景技術）

上記タイプの包装用ラミネートはたとえば、W097/02140の公開番号をもつ国際特許出願によって既に知られている。既知の包装用ラミネートは、紙または厚紙の硬質(rigid)であるが折り畳み可能(foldable)なコア層と、コア層の両側にある湿気と熱に耐える熱可塑性材料の液密性外側被覆とを有している。既知の包装用ラミネートに気体特に酸素気体に対する気密性を付与するために、包装用ラミネートはさらに気体バリアーたとえばアルミニウム箔(アリホイル(Alifoil))をコア層と一方の外側被覆との間に配置して有する。

【0003】

既知の包装用ラミネートからは、包装用ラミネートのウェブまたは組立ブランク(prefabricated blank)からいわゆる形成(form)/充填(fill)/密封(seal)技術に従って完成包装を形成し充填し密封するタイプの充填機の助けによって、レトルト処理可能な包装容器またはカートンが製造される。

40

【0004】

たとえば、既知の包装用ラミネートの平らに折り畳まれた管状の包装用ブランクからレトルト処理可能な包装容器が製造されるが、そこでは、包装用ブランクをまず起立させて開いた管状の包装用カートンにし、その一方の端において、実質的に平坦な底部閉鎖を形成するために、包装用カートンの連続したユニット化された折り畳み可能な端部パネルの折り目形成(fold forming)とシーリングによってカートンがシールされる。底部を与えられた包装用カートンは、後で包装用カートンの反対端部パネルの更なる折り目形成とシー

50

リングによって実質的に平坦な上部閉鎖を形成するために閉じられるその開放端から関係内容物たとえば食品を充填される。充填され密閉された通常は平行六面体形の包装容器は未開封の包装容器内での長期保存寿命を充填食品に付与するためにそのまま後で熱処理できる。

#### 【0005】

充填食品の保存寿命延長用熱処理は本願明細書中に包含されるW098/16431の公開番号をもつ国際特許出願の中により綿密に記載されているやり方および条件で適切に実施されてもよい。包装容器はレトルトの中に置かれそして第一循環気体媒体たとえば熱流の助けによって一般に70～130 の範囲に入る温度に加熱される。この選ばれた温度での予め定められた滞留時間の後で、第一気体媒体の供給は断たれる。その後、包装容器は第二循環気体媒体たとえば冷風で、そして最後に、循環液体媒体たとえば冷水で、冷却される。その後、この冷却された包装容器はレトルトから、さらなる輸送および取扱に向けて、取り出される。加熱のための時間と選ばれた処理温度から冷却するための時間を含めての総処理時間は個々の事例において関係食品に高いFo値と低いCo値の所期組合せを与えるのに十分であるべきである。「Fo値」および「Co値」の表現は当業者には知られており、それぞれ、食品が同レベルの無菌状態を達成するために基準温度(121 )で加熱される必要のある時間(分)と、食品が同レベルの調理効果を食品の構成成分の全てに対して達成するために基準温度(100 )で加熱される必要のある時間に関連する。レトルト処理過程におけるより高い温度は同じ総処理時間中の対応レトルト処理におけるより低い処理温度よりも、より高いFo値とより低いCo値を与えること、および充填食品のレトルト処理は結局、高いFo値と低いCo値の所期組合せを達成するためには70～90 の範囲の比較的高い処理温度で行われるべきであること、は当業者には明らかであろう。

10

20

#### 【0006】

既知の包装用ラミネートの包装容器は一般に、レトルトでの通常の熱処理では十分に機能するが、他方、熱処理が70～130 の範囲の極めて高い処理温度において及び/又はこの範囲内の比較的低い処理温度でも極めて長い処理時間の間行われる場合のような事例ではしばしば問題が生じる。たとえば、包装用ラミネートの中に含有されている層間の内部結合強さは弱体化される傾向を有すること、および、この弱体化は過度に高い処理温度では包装用ラミネートが離層するほど大きいことさえあり、それによって包装容器はその所期の気密性ばかりでなくその機械的強度と形状安定性の両方を喪失するということが証明された。

30

#### 【0007】

##### (発明の目的)

本発明の目的は先行技術の包装用ラミネートに関連した上記問題を取り除くことである。

#### 【0008】

本発明の更なる目的は離層の危険性およびその結果の機械的強度および形状安定性の喪失および気密液密性の喪失を伴わずにレトルトで加熱処理できる包装容器のための、導入部に記載したタイプの包装用ラミネートを提供することである。

#### 【0009】

本発明の更に別の目的は、レトルトの中で極めて高い湿度と温度の条件でも機械的強度と形状安定性を維持して且つ気密液密性を維持して熱処理できる、包装用ラミネートから製造された包装容器を提供することである。

40

#### 【0010】

##### (解決)

これらの及びその他の目的および利益は本発明に従って請求項1の包装用ラミネートおよび請求項10のレトルト処理可能な包装容器またはカートンによって達成されるであろう。

#### 【0011】

##### (発明の概説)

本発明は従って、コア層、コア層の両側にある外側の液密性被覆、およびコア層と一方の

50

外側被覆との間に配置された気体バリアーを含み、気体バリアーは、レトルト処理可能な包装容器がレトルトでの熱処理中に受けるはずである最大温度より高い融点を有するラミネーションまたはシーリング剤の層によってコア層に結合される、レトルト処理可能な包装容器向けの包装用ラミネートを提供する。

【0012】

先に言及した通り、保存寿命延長用熱処理は一般に、70～130 の範囲内の処理温度で、そして充填食品が高いFo値と低いCo値の所期組合せを与えられるような総処理時間で、行われる。従って、本発明による包装用ラミネートの中のコア層に気体バリアーを結合させるためのラミネーションまたはシーリング剤の層は、70～130 の範囲内の最適処理温度での包装用ラミネートの通常熱処理中に包装用ラミネートの離層の危険性を十分に解消す

10

【0013】

本発明は、ラミネーションまたはシーリング剤の特定タイプに限定されない。ラミネーションまたはシーリング剤は個々の事例においてレトルト処理可能な包装容器向けに選ばれる処理温度よりも高い融点を有するという条件で、この範囲の多数の様々な既知剤の中から結局は実際に自由に選ばれる。

【0014】

よく機能するシーリング剤の一例はポリプロピレン、好ましくは、130 より高い融点を有するポリプロピレン、である。

【0015】

本発明による包装用ラミネートの中のコア層と気体バリアーの間のラミネーションまたはシーリング剤は任意の被覆量で適用されてもよいが、よく機能する実際の被覆量は一般に約15～約30 g/m<sup>2</sup>、好ましくは約20～25 g/m<sup>2</sup>、の範囲内にある。

20

【0016】

ここで本発明は図面を参照して下記にさらに詳しく記載され説明される。

【0017】

(好ましい態様の説明)

本発明が図面に示されている特定の好ましい態様に限定されないということ、及び特許請求の範囲に規定されている通りの本発明の概念から逸脱することなく包装用ラミネートおよびレトルト処理可能な包装容器の多数の変形および変更が当業者には明らかであるとい

30

【0018】

図1に本発明の第一の好ましい態様による包装用ラミネートの概略断面図を示す。包括的に引用数字10を付された包装用ラミネートはコア層11と、コア層11の両側にある外側の液密性被覆12および13を有する。

【0019】

包装用ラミネート10はさらに、コア層11と一方の液密性被覆12との間に気体バリアー14を有する。

【0020】

液密性被覆12と気体バリアー14の間には、後で更に詳細に説明するように、液密性被覆12がそれによって部分的にしかし強化可能に気体バリアー層14に結合されるところの結合剤または接着剤の層15が配置されている。

40

【0021】

気体バリアー14とコア層11の間には、包装用ラミネート10が極めて高い熱応力すなわち約130 までの又はそれ以上にさえなる温度を受けたときに全く弱体化されない又は失われな

【0022】

コア層11の他方の側にある外側の液密性被覆13は適する印刷インキの装飾物17を担っていてもよく、それは転じて装飾物17を外部の損傷作用から防護するために装飾物17の上に置

50

かれた適切なラッカーまたはその他薬剤の透明層18によって保護されている。

【0023】

コア層11はいずれか妥当な硬質のしかし折り畳み可能な材料からなってもよく、いずれでも、しかし、好ましくは、通常の包装品質の紙または厚紙からなる。

【0024】

外側の液密性被覆13は本質的にポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、およびポリエステル(PET)、またはそれらの混合物、を含む群の中から選ばれたプラスチックであってもよい。有用なポリエチレンプラスチックの例は高密度ポリエチレン(HDPE)、または線状低密度ポリエチレン(LLDPE)であってもよく、有用なポリプロピレンプラスチックの例は延伸ポリプロピレン(OPP)であってもよく、そして有用なポリエステルプラスチックの例は非晶質ポリエステル(APET)であってもよい。

10

【0025】

好ましくは、液密性被覆13は、液密性に優れていることに加えて、レトルトでの通常の保存寿命延長用熱処理で起こるそのような極端な湿度および温度の応力に耐えるのに十分な耐湿耐熱性を有している、ポリプロピレン(PP)とポリエチレン(PE)の物理的または機械的混合物からなる。ポリプロピレン(PP)とポリエチレン(PE)の物理的または機械的混合物からなる外側被覆13はその上、包装用ラミネート10がレトルト処理目的のために包装容器に作り直されるときにいわゆる熱シーリングによって機械的に強い液密性のシールに寄与すると同時に良好な印刷適性を有する。

【0026】

外側の液密性被覆13の厚さまたは量は変動するであろうが、一般的には25~45 g/m<sup>2</sup>である。

20

【0027】

対応して、外側の液密性被覆12は本質的にポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、およびポリエステル(PET)、またはそれらの混合物、を含む群の中から選ばれたプラスチックから成ってもよい。有用なポリエチレンプラスチックの例は高密度ポリエチレン(HDPE)、または線状低密度ポリエチレン(LLDPE)であってもよく、そして有用なポリエステルプラスチックの例は非晶質ポリエステル(APET)であってもよい。

【0028】

好ましくは、液密性被覆12は、レトルトでの通常の保存寿命延長用熱処理で生じる極端な湿度および温度の応力に耐えるのに十分に耐湿耐熱性である、ポリプロピレンとポリエチレンの共重合体からなる。ポリプロピレンとポリエチレンの共重合体からなる被覆はその上、包装用ラミネート10がレトルト処理目的のために包装容器に作り直されるときに機械的に強い液密性のシールに寄与する。

30

【0029】

外側のプラスチック被覆12の厚さまたは量は変動するであろうが、一般的には25~35 g/m<sup>2</sup>である。

【0030】

気体バリアーとして作用する層14は無機または有機の材料から成ってもよい。有効な無機材料の例は金属箔たとえばアルミニウム箔、またはシリカ酸化物のプラズマ付着によって生成された被膜であってもよく、そして適する有機材料の例はいわゆるバリアー重合体たとえばエチレンとビニルアルコールの共重合体(EVOH)であってもよい。

40

【0031】

好ましくは、気体バリアー14はアルミニウム箔(アリホイル)であり、それは気体特に酸素気体に対する優れた気密性に加えて、簡単でも迅速かつ十分なシーリング技術である誘導加熱シーリング(induction thermosealing)によって包装用ラミネート10のシーリングにも寄与する。

【0032】

従来の包装用ラミネートの包装容器は先に言及した通り、レトルトでの極端な熱処理において機械的強度と形状安定性ばかりでなくその他の所望の性質を喪失することがまれでは

50

ない。この問題は本発明による包装用ラミネート10の助けによって気体バリアー14とコア層11の間のラミネーションまたはシーリング層16の適切な選択によって取り除かれる。特に、そのような熱処理に関連して通常使用される処理温度よりも高い融点を有するラミネーションまたはシーリング剤の層16は処理がレトルトにおいて極めて高い処理温度でおよび/または過度に長い処理時間中に行われる場合でさえ、これら2層間の結合強さの弱体化と後の離層についてのあらゆる危険性を有効に解消することが証明された。気体バリアー14とコア層11の間の層16は従って、好ましくは、130 を越える融点をもつラミネーションまたはシーリング剤からなる。

【0033】

層16のためのよく機能するラミネーションまたはシーリング剤の例はポリプロピレン、好ましくは、130 より上の融点をもつポリプロピレン、である。 10

【0034】

ラミネーションまたはシーリング層16の厚さまたは被覆量は約15~約30 g/m<sup>2</sup>、好ましくは約20~25 g/m<sup>2</sup>、である。

【0035】

包装用ラミネート10の各材料層の一つまたは幾つかにおける、特に、引張応力に対して極めて敏感であるので強力な引張応力を受けたときに容易に亀裂を生じる気体バリアー14として作用するアルミニウム箔における、亀裂形成やその他非気密性の起こり得る危険性を回避するためには、包装用ラミネート10の外側の液密性被覆12と気体バリアー14との間の層15は好ましくは、その2つの周囲層への結合強さが包装用ラミネート10を熱処理、たとえばレトルトで、したときに増大する結合剤または接着剤からなる。言い換えると、包装用ラミネート10の中の外側被覆12とアルミニウム箔14の間の結合強さは初期には、包装用ラミネート10を包装容器に作り直すときに引張応力感受性アルミニウム箔14の多少の「遊走(floating)」を可能にするように十分に低いか又は一部だけであるべきである。後の包装容器の熱処理によって、結合強さは従って増大し、それによって、包装容器はその最終の便利に取扱可能な幾何学的形状が確実に長持ちする。 20

【0036】

本発明による包装用ラミネート10の中での使用に適する結合剤は、それ自体は、当分野で既知であるが、特に好ましい一つの結合剤は、本発明によれば、三井からアドマー(Admer)の商品名で入手できるものである。 30

【0037】

図2は本発明の第二の好ましい態様による包装用ラミネートの概略断面図である。包括的に引用数字20を付された包装用ラミネートはコア層21と、コア層21の両側にある外側の液密性被覆22および23を有する。

【0038】

包装用ラミネート20はさらに、コア層21と一方の液密性被覆22との間に気体バリアー24を有する。

【0039】

液密性被覆22と気体バリアー24の間には、後で更に詳細に説明されるように、液密性被覆22がそれによって部分的にしかし強化可能に気体バリアー24に結合されるところの結合剤または接着剤の層25が配置されている。 40

【0040】

気体バリアー24とコア層21の間には、包装用ラミネート20が極めて高い熱応力すなわち約130 までの又はそれ以上でさえなる温度を受けたときに全く弱体化されない又は失われなないためには十分に強かつ安定な結合強さをもって気体バリアー24がコア層21に結合されるような本性のラミネーションまたはシーリング剤の層26が配置されている。

【0041】

コア層21の他方の側にある液密性外側被覆23は適切な印刷インキの装飾物27を担っていてもよく、それは転じて装飾物27を外側の損傷作用に対して防護するために装飾物27の上に配置された適切なラッカーまたはその他薬剤の透明層28によって保護されている。 50

## 【0042】

包装用ラミネート20に更に構造的な保全性を付与するために、気体バリアー24とラミネーションまたはシーリング剤の層26との間には、後で更に詳しく説明される通り、気体バリアー24がそれによって部分的にしかし強化可能にラミネーションまたはシーリング剤の層26に結合されるところの結合剤または接着剤の層29が配置されている。

## 【0043】

コア層21はいずれか妥当な硬質のしかし折り畳み可能な材料からなってもよく、いずれでも、しかし、好ましくは、通常の包装品質の紙または厚紙からなる。

## 【0044】

外側の液密性被覆23は本質的にポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、およびポリエステル(PET)、またはそれらの混合物、を含む群の中から選ばれたプラスチックであってもよい。有用なポリエチレンプラスチックの例は高密度ポリエチレン(HDPE)、または線状低密度ポリエチレン(LLDPE)であってもよく、有用なポリプロピレンプラスチックの例は延伸ポリプロピレン(OPP)であってもよく、そして有用なポリエステルプラスチックの例は非晶質ポリエステル(APET)であってもよい。

10

## 【0045】

好ましくは、液密性被覆23は、液密性に優れていることに加えて、レトルトでの通常の保存寿命延長用熱処理で生じるそのような極端な湿度および温度の応力に耐えるのに十分な耐湿耐熱性を有している、ポリプロピレン(PP)とポリエチレン(PE)の物理的または機械的混合物からなる。ポリプロピレン(PP)とポリエチレン(PE)の物理的または機械的混合物の外側被覆23はその上、包装用ラミネート20がレトルト処理目的のために包装容器に作り直されるときにいわゆる熱シーリングによって機械的に強い液密性のシールに寄与すると同時に良好な印刷適性を有する。

20

## 【0046】

外側の液密性被覆23の厚さまたは量は変動するであろうが、一般的には25~45 g/m<sup>2</sup>である。

## 【0047】

対応して、外側の液密性被覆22は本質的にポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、およびポリエステル(PET)、またはそれらの混合物、を含む群の中から選ばれたプラスチックから成ってもよい。有用なポリエチレンプラスチックの例は高密度ポリエチレン(HDPE)、または線状低密度ポリエチレン(LLDPE)であってもよく、そして有用なポリエステルプラスチックの例は非晶質ポリエステル(APET)であってもよい。

30

## 【0048】

好ましくは、液密性被覆22はポリプロピレンとポリエチレンの共重合体からなり、それはレトルトでの通常の保存寿命延長用熱処理で生じる極端な湿度および温度の応力に耐えるのに十分に耐湿耐熱性である。ポリプロピレンとポリエチレンの共重合体からなる被覆はその上、包装用ラミネート20がレトルト処理目的のために包装容器に作り直されるときに機械的に強い液密性のシールに寄与する。

## 【0049】

外側のプラスチック被覆22の厚さまたは量は変動するであろうが、一般的には25~35 g/m<sup>2</sup>である。

40

## 【0050】

気体バリアーとして作用する層24は無機または有機の材料から成ってもよい。有効な無機材料の例は金属箔たとえばアルミニウム箔、またはシリカ酸化物のプラズマ付着によって生成された被膜であってもよく、そして適する有機材料の例はいわゆるバリアー重合体たとえばエチレンとビニルアルコールの共重合体(EVOH)であってもよい。

## 【0051】

好ましくは、気体バリアー24はアルミニウム箔(アリホイル)であり、それは気体特に酸素気体に対する優れた気密性に加えて、簡単でも迅速かつ十分なシーリング技術である誘導加熱シーリングによって包装用ラミネート20のシーリングにも寄与する。

50

## 【0052】

従来の包装用ラミネートの包装容器は先に言及した通り、レトルトでの極端な熱処理において機械的強度と形状安定性ばかりでなくその他の所望の性質を喪失することがまれではない。この問題は本発明による包装用ラミネート20の助けによって気体バリアー24とコア層21の間のラミネーションまたはシーリング層26の適切な選択によって取り除かれる。特に、そのような熱処理に関連して通常使用される処理温度よりも高い融点を有するラミネーションまたはシーリング剤の層26は処理がレトルトにおいて極めて高い処理温度でおよび/または過度に長い処理時間中に行われる場合でさえ、これら2層間の結合強さの弱体化と後の離層についてのあらゆる危険性を有効に解消することが証明された。気体バリアー24とコア層21の間の層26は従って、好ましくは、130 を越える融点をもつラミネーションまたはシーリング剤からなる。

10

## 【0053】

ラミネーションまたはシーリング層26の厚さまたは被覆量は約15~30 g/m<sup>2</sup>、好ましくは約20~25 g/m<sup>2</sup>、である。

## 【0054】

層26のためのよく機能するラミネーションまたはシーリング剤の例はポリプロピレン、好ましくは、130 より上の融点をもつポリプロピレン、である。

## 【0055】

包装用ラミネート20の各材料層の一つまたは幾つかにおける、特に、引張応力に対して極めて敏感であり従って強力な引張応力を受けたときに容易に亀裂を生じる気体バリアー24として作用するアルミニウム箔における、亀裂形成やその他非気密性の起こり得る危険性を回避するためには、液密性外側被覆22と気体バリアー24との間の層25、同様に、気体バリアー24とコア層21の間の層29は、好ましくは結合剤または接着剤からなり、その2つの周辺層へ結合強さは包装用ラミネート20を熱処理、たとえばレトルトで熱処理したときに増大する。言い換えると、結合強さは初期には、包装用ラミネート20を包装容器に作り直すときに引張応力感受性アルミニウム箔24の多少の「遊走」を可能にするように十分に低いか又は一部だけであるべきである。後の包装容器の熱処理によって、結合強さは従って増大し、それによって、包装容器はその最終の便利に取扱可能な幾何学的形状を確実に長持ちさせる。

20

## 【0056】

包装用ラミネートの上記結合剤層25および29の両方での使用に適する結合剤は、それ自体は、当分野で既知であるが、特に好ましい一つの結合剤は、本発明によれば、三井からアドマーの商品名で入手できるものである。

30

## 【0057】

本発明による包装用ラミネートからは、よく機能するレトルト処理可能な包装容器またはカートンを上記のようにして折り目形成とシーリングによって製造することができ、これら包装容器はレトルトの中で極めて高い湿度および温度の条件での熱処理を、包装用ラミネートの離層なしに又は何らかの他の仕方で破壊されることなく、確かに可能にする。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第一の好ましい態様による包装用ラミネートの概略断面図である。

40

【図2】 本発明の第二の好ましい態様による包装用ラミネートの概略断面図である。



【 図 1 】

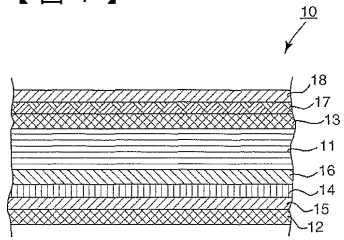


Fig 1

【 図 2 】

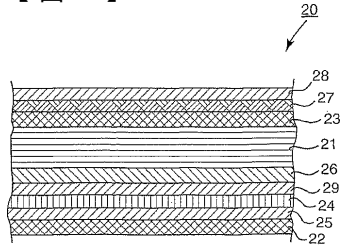


Fig 2

---

フロントページの続き

- (72)発明者 アンデルソン、トールブイェルン  
スウェーデン国 セドラ サンドビー、アサルフサヴェーゲン 56
- (72)発明者 クイェルガールド、トム  
スウェーデン国 ルンド、スヴェン トヴェスケーグス グレンド 7
- (72)発明者 レス、イブ  
スウェーデン国 ケプリング、アンナ ヘカレス ヴェーグ 7

審査官 加賀 直人

- (56)参考文献 国際公開第98/033647(WO, A1)  
特表平11-508835(JP, A)  
特開昭60-217151(JP, A)  
特表平11-508502(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B32B 1/00-43/00  
B65D 65/40  
B65D 81/24-81/30