

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-231702

(P2005-231702A)

(43) 公開日 平成17年9月2日(2005.9.2)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 5 D 65/16

B 3 2 B 27/00

B 6 5 D 30/02

B 6 5 D 65/40

F I

B 6 5 D 65/16

B 3 2 B 27/00

B 6 5 D 30/02

B 6 5 D 65/40

E

D

テーマコード (参考)

3 E O 6 4

3 E O 8 6

4 F 1 O O

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-46066 (P2004-46066)

(22) 出願日 平成16年2月23日 (2004.2.23)

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東 1 丁目 5 番 1 号

(72) 発明者 杉山 守広

東京都台東区台東 1 丁目 5 番 1 号 凸版印

刷株式会社内

Fターム(参考) 3E064 BA25 BA26 BA30 BA36 BA54

BA55 BA60 BB03 BC08 BC13

BC20 EA30 FA03 HN05 HP01

3E086 AB01 AD01 BA04 BA15 BA24

BB22 CA03

4F100 AA02B AA20 AK01A AK01C AK07

AK42 AK48 AK51 BA03 BA10A

BA10C CB02 GB23 HB31B JL12C

JN02 JN28B

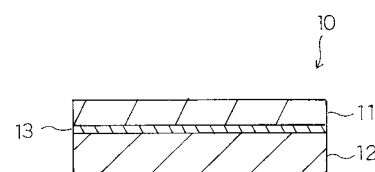
(54) 【発明の名称】 遮光性を発揮する包装材料と該包装材料を用いて作製した包装袋

(57) 【要約】

【課題】液カミシールしてもすぐ判別が可能な遮光性に優れたアルミニウム箔を使用しないレトルトパウチ用の包装材料と該包装材料を用いた包装袋の提供。

【解決手段】少なくとも基材フィルム(11)とシーラント層(12)とが積層された複合プラスチックフィルムからなり、基材フィルム(11)の内面側に印刷層(13)を設けた層構成を有するレトルトパウチ用の包装材料(10)であって、印刷層(13)は加熱により変色するビスマス化合物を含有しているインキを用いて形成されている。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも基材フィルムとシーラント層とが積層された複合プラスチックフィルムからなり、基材フィルムの内面側には印刷層を設けた層構成を有するレトルトパウチ用の包装材料であって、

前記印刷層が加熱により変色するビスマス化合物を含有したインキを用いて形成されていることを特徴とする、遮光性を発揮する包装材料。

【請求項 2】

前記基材フィルムとシーラント層の間に中間層を設けたことを特徴とする、請求項 1 記載の遮光性を発揮する包装材料。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の包装材料を用いて作製した包装袋。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遮光性を発揮する包装材料と該包装材料を用いて作製した包装袋に関し、特に、加熱加圧して初めて遮光性を発揮するインキを印刷層に形成させて遮光層を形成させた包装材料とこの包装材料を用いて作製した包装袋に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

食品を内容物として収納したレトルトパウチ型の包装袋からなる商品は、生産後から消費者が食するまでの間、内容物の味の変化や変質などが生じないようにする必要がある。このため、そのような包装袋には、アルミニウムなどの金属箔や金属蒸着薄膜を備えるフィルムを積層して遮光性を付与した包装材料が用いられている。

【0003】

一方、このような包装材料を用いたレトルト食品等が広く一般に流通して消費され、使用後は包装材料が廃棄物として多く処分される状態となり、この包装材料を焼却処分した場合に、焼却炉に包装材料中の金属部分が残渣となって残ってしまうという点が問題視されている。

【0004】

この点からアルミニウム箔などの金属を用いずに遮光性を確保すべく、着色印刷層（セピアインキや黒インキの微細パターンなど）を包装材料の層構成中に形成することが試みられるようになってきている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

【0005】

上記先行技術文献を示す。

【特許文献 1】特開 2003 - 144110 号公報。

【特許文献 2】特開 2003 - 112769 号公報。

【0006】

このように着色印刷層を形成することは包装材料の製造時における印刷において容易に実施することができて製造コストを大幅に引き上げないという大きな利点がある。が、しかし、あらかじめ遮光インキを印刷しておく内容物を収納後の充填シール時に内容物あるいは内容液等がシール部分に部分的に付着したまま密封シール（液カミシール）した場合には、加熱により膨張した気泡が見えにくくシール部分から液カミしているかわかりづらいう問題がある。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

本発明は、アルミニウム箔を使用しないで遮光性を付与するレトルトパウチ用の包装材料に関する以上のような問題に鑑みてなされたもので、液カミシールしてもすぐ判別が可能な遮光性に優れたレトルトパウチ用の包装材料と該包装材料を用いて作製した包装袋を

10

20

30

40

50

提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の請求項1の発明は、少なくとも基材フィルムとシーラント層とが積層された複合プラスチックフィルムからなり、基材フィルムの内面側に印刷層を設けた層構成を有するレトルトパウチ用の包装材料であって、前記印刷層が加熱により変色するビスマス化合物を含有したインキを用いて形成されていることを特徴とする、遮光性を発揮する包装材料である。

【0009】

このように請求項1記載の発明によれば、基材フィルムの内面側に設けた印刷層が加熱により変色するビスマス化合物を含有したインキを用いて形成されているので、レトルト処理を施すことにより印刷層が変色して遮光性を発揮する。 10

【0010】

また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記基材フィルムとシーラント層の間に中間層（バリア層）を設けたことを特徴とする、遮光性を発揮する包装材料である。

【0011】

このように請求項2記載の発明によれば、基材フィルムとシーラント層の間に中間層（バリア層）を設けたので、包装材料はガスバリア性に優れている。

【0012】

また、請求項3の発明は、請求項1又は2に記載の包装材料を用いて作製した包装袋である。 20

【0013】

このように請求項3記載の発明によれば、レトルト処理を施すことにより遮光性を発揮する包装材料を用いて包装袋とし、その包装袋に内容物を充填した包装体は遮光性を発揮する。

【発明の効果】

【0014】

このように本発明の遮光性を発揮する包装材料を用いることにより、つぎのような効果がある。 30

すなわち、内容物の充填時には印刷層に遮光性がないため、液カミシールをしているか否かが明確となる。つまり、充填現場での液カミシールの目視確認が可能になる。

【0015】

また、内容物充填後、レトルト処理を施すことにより初めて茶褐色のパウチとなり遮光性が付与されたパウチとなるため、レトルト処理の有無の判断基準としても役立つ。さらに、アルミニウム箔を使用しない包装材料が生産でき、使用後廃棄しても焼却炉に金属部分が残渣として残ることがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明を一実施形態に基づいて以下に詳細に説明する。 40

【0017】

本発明の遮光性を発揮する包装材料は、例えば、図1に示すように、基材フィルム（11）とシーラント層（12）とが積層された複合プラスチックフィルムからなり、基材フィルム（11）の内面側に印刷層（13）を設けた構成からなるレトルトパウチ用の包装材料（10）である。

【0018】

そして印刷層（13）は、加熱により変色するビスマス化合物を含有したインキを用いて形成されている。

【0019】

基材フィルム（11）は、包装材料の基材となる層であり、印刷層（13）を形成させ 50

る層で、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリアミド、ポリカーボネイト等の公知のフィルムが使用できるが、印刷適性、強靱性等を考慮すると、ポリエチレンテレフタレートフィルムが特に好ましく使用できる。

【0020】

基材フィルム(11)には、例えば、帯電防止剤、紫外線吸収剤、可塑剤、着色剤などの公知の添加剤を加えることができ、必要に応じて適宜添加される。

さらに、基材フィルム(11)の表面をコロナ放電処理、アンカーコート処理等の表面改質を行い、後記する印刷層(13)や中間層(14)との接着性をさらに向上させることもできる。

【0021】

シーラント層(12)は、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン共重合体、飽和ポリエステルなど熱融着性のある樹脂であれば使用できるが、レトルト殺菌処理適性等を考慮すると、未延伸ポリプロピレンフィルムがより好ましく使用でき、その場合、50~80μm程度の厚さのものが好適に使用できる。

【0022】

印刷層(13)は、基材フィルム(11)の包装袋に製袋した際に、側シール、天シール、底シール等のシール部となる部分を除いた略全面に形成させて良く、例えば、グラビアインキのメジウム中にビスマス化合物を20~30重量%添加したインジケータインキを線数;175線程度、版深度;35μm程度のグラビア版を使用してグラビア印刷法により形成させる。

【0023】

図2に示すように、基材フィルム(11)とシーラント層(12)の間に中間層(14)を形成させた構成としても良い。

【0024】

中間層(14)は、包装材料(10)にガスバリア性、水蒸気バリア性等を付与する層で、延伸されたポリエチレンテレフタレートフィルムに、酸化アルミニウムや酸化ケイ素などの無機化合物の薄膜を物理蒸着あるいは化学蒸着などの蒸着法により20~100nm程度の厚さに設けた無機化合物蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルムが好ましく使用できる。

落下強度や耐衝撃性をさらに向上させる必要がある場合には、さらにナイロンフィルムを積層させても良い。

【0025】

基材フィルム(11)とシーラント層(12)、基材フィルム(11)と中間層(14)、あるいは中間層(14)とシーラント層(12)の貼り合わせは、例えば、二液反応型のポリウレタン樹脂系接着剤を使用したドライラミネート法などの公知のラミネート方法を用いて容易に行うことができる。

【0026】

このようにして作製した包装材料を適宜の幅にスリットした後、シーラント層(12)を内側にして所望の大きさの包装袋(20)を作製した。包装袋の作製は、公知の製袋機により容易に行うことができる。

包装袋(20)のシール部(21)には、易カット手段(23)の一つであるノッチを設けた(図3参照)。

【0027】

なお、包装袋の形状は、二方シール袋、三方シール袋、四方シール袋、ガゼット袋、自立袋等任意である。

包装袋の形状を自立袋とした場合には、包装袋が自立するので、店頭での陳列性に優れているという効果がある。

【0028】

この包装袋(20)の開口部(22)からカレー、シチュー等の内容物(図示せず)を適量充填して、例えば、真空包装後、120℃、30分のレトルト殺菌処理を行い、レ

10

20

30

40

50

トルト包装体とした。

真空包装時には、シール部は遮光層がないため、液カミシールの有無を容易に判断することができた。またレトルト処理後包装袋の表面は、印刷層が茶褐色に変色した。

【実施例】

【0029】

以下実施例により本発明を詳細に説明する。

実施例 1

基材フィルム(11)として、厚さ12 μ mの二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムを準備した。

【0030】

シーラント層(12)として、厚さ70 μ mの未延伸ポリプロピレンフィルムを準備した。

【0031】

また、中間層(14)として、酸化ケイ素の薄膜を80nm程度の薄膜に設けた厚さ12 μ mの二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムと厚さ15 μ mのナイロンフィルムを二液反応型のポリウレタン樹脂系接着剤を用いてドライラミネート法により貼り合わせた二層構成の複合フィルムを準備した。

【0032】

基材フィルム(11)の内面側に、前述のビスマス化合物を添加したインジケータインキを、線数；175線、版深度；35 μ mのグラビアシリンダーを用いてグラビア法により印刷し、印刷層(13)を形成させた。

【0033】

この基材フィルム(11)の印刷層(13)を形成させた面と中間層(14)の薄膜を形成させたポリエチレンテレフタレートフィルム面とを対向させ、二液反応型ポリウレタン樹脂系接着剤を介してドライラミネート法により貼り合わせ、三層構成の複合フィルムとした。

【0034】

この三層構成の複合フィルムのナイロンフィルム面にシーラント層(12)である厚さ70 μ mの未延伸ポリプロピレンフィルムを二液反応型ポリウレタン樹脂系接着剤を介してドライラミネート法により貼り合わせ、二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム(12 μ m)(11)/印刷層(13)/酸化ケイ素の薄膜層を設けた二軸延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム(12 μ m)・ナイロンフィルム(15 μ m)(14)/未延伸ポリプロピレンフィルム(70 μ m)(12)の層構成からなる、実施例1の遮光性を発揮する包装材料(10)を作製した(図2参照)。

【0035】

このようにして作製した遮光性を発揮する包装材料(10)を適宜の幅にスリット後、シーラント層(12)である未延伸ポリプロピレンフィルム(70 μ m)を内側にして所望の大きさの三方シール袋(20)を作製した。三方シール袋の作製は、公知の製袋機により容易に行うことができる。三方シール袋の天シール部(22)には、易カット手段(23)の一つであるノッチを設けた(図3参照)。

【0036】

三方シール袋(20)に、開口部(22)から内容物(図示せず)である水を適量充填して真空包装後、120 $^{\circ}$ C、30分の条件でレトルト殺菌処理を行った。

【0037】

このレトルト殺菌後の包装袋の印刷層部分の全光透過度をヘイズメータにより測定した。その結果は6.7%で、レトルト殺菌処理前の20%の1/3であった。すなわち、300~800nmの範囲の波長の可視光の透過を抑えていることがわかる。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の遮光性を発揮する包装材料の一実施例を示す、断面説明図である。

10

20

30

40

50

【図 2】本発明の遮光性を発揮する包装材料の別の実施例を示す、断面説明図である。

【図 3】本発明の遮光性を発揮する包装材料を用いて作製した包装体の一実施例を示す、平面説明図である。

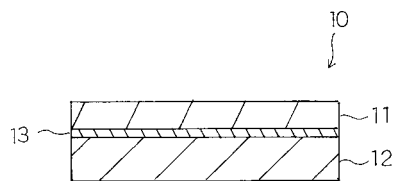
【符号の説明】

【 0 0 3 9 】

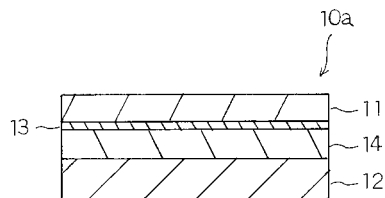
- 1 0 包装材料
- 1 0 a 包装材料
- 1 1 基材
- 1 2 シーラント層
- 1 3 印刷層
- 1 4 中間層
- 2 0 包装袋、包装体
- 2 1 シール部
- 2 2 開口部、天シール部
- 2 3 易カット手段

10

【図 1】



【図 2】



【図 3】

