

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4779658号  
(P4779658)

(45) 発行日 平成23年9月28日(2011.9.28)

(24) 登録日 平成23年7月15日(2011.7.15)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B 6 5 D 81/26 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/26 A
<b>B 6 5 D 33/01 (2006.01)</b>	B 6 5 D 33/01
<b>B 6 5 D 85/34 (2006.01)</b>	B 6 5 D 85/34 G
<b>A 2 3 B 7/00 (2006.01)</b>	A 2 3 B 7/00 1 0 1

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-7100 (P2006-7100)	(73) 特許権者	000002141
(22) 出願日	平成18年1月16日(2006.1.16)		住友ベークライト株式会社
(65) 公開番号	特開2007-186248 (P2007-186248A)		東京都品川区東品川2丁目5番8号
(43) 公開日	平成19年7月26日(2007.7.26)	(72) 発明者	田中 敦
審査請求日	平成20年11月14日(2008.11.14)		東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内
		審査官	渡邊 真
		(56) 参考文献	特開2001-031113 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 青果物用包装袋及び青果物包装体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

フィルムを含む包装袋であり、前記包装袋に1個以上の切れ込みがあり、切れ込み1個あたりの長さL(mm)/フィルムの厚みT(mm)の比(L/T)が16以上250以下であり、Tが0.01mm以上0.1mm以下であり、青果物100gあたりの切れ込みの長さの合計が0.08mm以上20mm以下であることを特徴とする青果物用包装袋。

【請求項2】

切れ込み1個あたりの長さが0.1mm以上12mm以下である請求項1に記載の青果物用包装袋。

【請求項3】

請求項1から2のいずれかに記載の青果物用包装袋を用いて包装されたことを特徴とする青果物包装体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、青果物用の包装袋に関するものである。

【背景技術】

【0002】

青果物は、大気よりも適度な低酸素、高二酸化炭素環境下においては呼吸が抑制されて劣化や追熟が軽減され、過度な低酸素、高二酸化炭素環境下においては異常代謝によって

異臭、トロケなどの劣化が促進されることが知られている。

近年、この原理を利用して青果物の鮮度保持を行う包装の実用化が進んでいる。これは、青果物を包装し、青果物自身の呼吸速度と包材のガス透過速度のバランスによって包装内のガス濃度を青果物の保存に適した雰囲気にするものであり、MA (Modified Atmosphere) 包装と呼ばれている。しかし、通常青果物の包装用に使用されているポリプロピレンフィルムやポリエチレンフィルムといった資材をそのまま使用すると、ガス透過速度不足によって包装体内の酸素が不足して青果物が異常呼吸を行い、青果物の劣化が促進される。従って、包装袋の酸素透過速度を包装した青果物の呼吸速度に適したものにすため、フィルムに微細孔等を加工しなくてはならなかった。

#### 【0003】

特開平9-252718号公報では、少なくとも最内層が熱融着性樹脂層からなる多層フィルムに、孔径が数 $\mu\text{m}$ ~数十 $\mu\text{m}$ の微細な貫通あるいは未貫通の孔を無数に形成することにより、その多層フィルムの酸素透過度を制御する青果物の鮮度保持包材について記載されている。しかしながら、この方法では、フィルムに無数の傷をつけるため、フィルムが白っぽくなって透明性が低下し、中には異物が付着しているように見えて見栄えが悪くなるという欠点があり、加工に関しても、ダイヤモンドの粉末を付着させた特殊なロールにフィルムを押し付けてフィルムを削るためきわめて特殊な装置が必要であり、多種多様な青果物の呼吸速度や特性に合わせた多種類のフィルムを量産することが困難であった。

従って、加工が容易で青果物の呼吸速度等の特性に合わせた酸素透過速度を有し、フィルムの見栄えが悪くないMA効果を有する包装袋の開発が切望されている。

【特許文献1】特開平9-252718号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

#### 【0004】

本発明は、フィルムへの加工が容易であり、加工を施してもフィルムの見栄えが悪くなることなく、MA効果による青果物の鮮度保持が可能であり、簡易な仕組みで安価に、しかも小ロットで製造することができる青果物用の包装袋を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

#### 【0005】

フィルムを含む包装袋であり、前記包装袋に1個以上の切れ込みがあり、青果物100gあたりの切れ込みの長さの合計が、0.08mm以上20mm以下である青果物用包装袋である。

更に好ましい形態としては、切れ込み1個あたりの長さが0.1以上12mm以下であり、切れ込み1個あたりの長さ $L$ (mm)/フィルムの厚み $T$ (mm)の比( $L/T$ )が16以上250以下であり、 $T$ が0.01mm以上0.1mm以下である青果物用包装袋である。

また、上記に記載の青果物用包装袋を用いて包装された青果物包装体である。

【発明の効果】

#### 【0006】

本発明により、容易な加工により作成できるMA効果を有する包装袋を提供することができる。本発明の包装袋は、加工後もフィルムの見栄えが悪くなることはなく、MA効果により青果物の鮮度保持が可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0007】

従来使用されているMA包装に使用されるフィルムとしては、次の3通りのものが考えられる。(イ)貫通した微細孔をあけたフィルム、(ロ)貫通あるいは未貫通の傷又はクラックをフィルムにつけたもの、(ハ)フィルムの材質自体を変えることによって透過性を調整するものである。ただ、これらの方法では、(イ)の場合は、特殊な生産設備が必要で高価格である。(ロ)の場合は、特殊な生産設備が必要であり、多種類の酸素透過速度

10

20

30

40

50

のフィルムの量産が難しく高価格である。フィルムに全長数百 $\mu\text{m}$ 以下の無数の傷を設ける方法であり、例えば、フィルムをダイヤモンドの粉末が付着したロールに押し当ててフィルム表面を削ったものがあり、一般的に特定の形状を有していない傷をつけるためフィルムの見栄えが悪くなる。加工程度によるガス透過量の把握が難しく、小刻みなガス透過量の管理ができない。(八)の場合は、材質の配合やポリマーの構造によってガス透過量を調節するため、ガス透過量の調整巾が小さいうえ、最小生産ロットが大きくなるといったような問題がある。

**【0008】**

本発明の包装袋で鮮度保持可能な青果物としては、例えば、バナナ、マンゴー、ウメなどの果実、ダイコン、ニンジンなどの根菜類、トマト、キュウリ、ナスなどの果菜類、緑豆モヤシ、大豆モヤシ、トウモロコシなどの芽物類、シイタケ、エリンギなどの菌茸類、キクやカーネーションといった花卉、或は苗などである。また、これらをカットした、いわゆるカット野菜やカットフルーツ用としても使用可能であり、これらの青果物に限定されるものではない。

10

**【0009】**

本発明の包装袋はフィルムを含み、フィルムとしては、合成樹脂フィルム又は半合成樹脂フィルムが好ましい。

合成樹脂フィルムの材質としては、特に限定されないが、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリスチレン、ナイロン(ポリアミド)、エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)、ポリブチレンサクシネート、ポリブチレンサクシネート・アジペート或いはポリ乳酸などが挙げられる。半合成樹脂フィルムの材質としては、例えば、セロハンをあげることができる。これらの内いずれかの素材を単独あるいはラミネートして用いればよい。包装袋は、これらフィルムと金属箔、紙や不織布を貼り合わせた袋でも良い。

20

**【0010】**

フィルムの厚みは、強度の点より0.01mm以上が好ましく、経済的な点を考えると0.1mm以下が好ましく、0.01~0.065mmがより好ましい。また、これらのフィルムは、延伸加工、防曇加工や印刷を施してもよく、銀や銅などの無機系抗菌剤やキチン、キトサン、アリルイソチオシアネートなどの有機系抗菌剤を塗布或はフィルムに練りこんで用いても良い。

30

**【0011】**

本発明では、包装袋に長さ0.1mm以上12mm以下の切れ込みを1個以上設ける。切れ込みの長さが12mmを越えると、フィルムの変形によって切れ込み部分が開きやすくなるので酸素透過速度の制御が難しくなる。上限の好ましい範囲は8mm以下、さらに好ましくは5mm以下である。切れ込み長さの下限は0.1mmであり、0.1mm未満では、切れ込みを多く入れる必要があり量産しにくくなり、加工がむずかしくなる。下限の好ましい範囲は0.5mm以上、さらに好ましくは1mm以上である。

**【0012】**

包装袋に包含した青果物100gあたりの切れ込み長さの合計は、0.08mm以上、20mm以下である。0.08mm未満では、包装した青果物が酸欠(嫌気)状態になって、トロケ(水浮き)やアルコール発酵による異臭発生などの劣化を生じやすく、20mmを超えると、包装袋内が十分な低酸素濃度及び高二酸化炭素濃度にならないため、顕著な鮮度保持効果が得にくい。さらに好ましくは、青果物100gあたりの切れ込み長さの合計は、1mm以上、17mm以下である。なお、包装体内のガス濃度の偏りを軽減するために切れ込み数を複数個とし、適宜これらを散らばらせて配置する方法が好ましい。

40

**【0013】**

切れ込み1個分の長さをL(mm)、フィルムの厚みをT(mm)としたとき、L/Tの比が16以上、250以下であることが好ましい。L/Tの比が16未満では、フィルムに加工を施しにくくなる可能性があり、250を超えると切れ込み部が開きやすくなる恐れがある。さらに好ましくは、L/Tの比は30以上、180以下である。

50

## 【0014】

包装袋に設けられる切れ込みの形状としては、特に限定されない。切れ込みは一本の直線でもかまわないし、S字型、U字型、半円形、波型のような曲線部を有する形状、V字型、L字型、H字型、T字型、W字型、コ字型、×印のように角を有する形状でもよい。切れ込みの形状は、ここに示したものに限らない。切れ込みの形状は、複数種組み合わせて使用してもよい。

## 【0015】

フィルムへの切れ込みの加工は、カッターのような鋭利な刃物で切っても良いし、所望の形状の切れ込みができるようにした型で打ち抜いても良い。また、レーザーによる加工も可能である。

10

切れ込みの加工時期は、特に限定されない。フィルムの製作時に行っても良いし、製袋時、或は製袋後に行っても良い。ロールの状態で加工する場合は、印刷やスリットなどと同時並行して加工することもでき、横ピロー機や縦ピロー機などの自動包装機で青果物を包装する際に加工することもできる。また、切れ込みの加工は、手作業でも可能であり袋1枚でも容易に作製可能である。

## 【0016】

包装体内の酸素濃度は、0.04～19%、炭酸ガス濃度が2～26%であることが好ましい。酸素濃度が、0.04%未満や二酸化炭素濃度が26%を超えると、青果物はガス障害を起こして異臭、トロケ、内部褐変などの劣化を生じやすい。逆に、酸素濃度が19%を超えたり、二酸化炭素濃度が2%未満であったりする場合は、青果物の呼吸抑制効果が小さいため、黄化防止、褐変防止、内容成分の減少などが起こる可能性がある。

20

## 【0017】

本発明の包装体には、袋状のもののほかに、豆腐のコンシューマーパックでよく見られるような容器に本発明と同様の切り込みを有するフィルムを熱シールなどで貼り付けた形態のものや、トレーに青果物を載せ本発明と同様の切り込みを有するフィルムにて青果物を包装した形態も含まれる。ただし、これらは、青果物を収納後に開口部を密封し、切れ込み以外からのガス漏れを青果物の鮮度保持に影響が出ない程度に防止しなければならない。

## 【0018】

包装袋の密封方法は、酸素透過速度のコントロールが可能な方法であれば、どのような方法でも差し支えないが、ヒートシール、のり付け、金属あるいは樹脂製かしめ、輪ゴム、テープ止め、ジッパーなどが使用できる。また、ヒートシールに適さないフィルムを用いる場合は、シーラント層をラミネートあるいはコーティングすることで形成すれば良い。例えば、アクリル樹脂をコーティングしたセロハンフィルム、ポリエチレンテレフタレート(PET)に線状低密度ポリエチレン(LLDPE)ポリスチレンとEVAをラミネートしたフィルムが挙げられる。また、タッパーのようにフィルムを用いないものでも容器に切れ込みを入れることで、ガス透過速度を制御することができる。

30

## 【実施例】

## 【0019】

以下実施例で本発明を説明する。なお、本発明はこの実施例に限定されるものではない。

40

## 《実施例1》

防曇加工を施した厚さ0.03mmの二軸延伸ポリプロピレンフィルムで内寸130×280mmの袋を作製した。この袋には、長さ5mmの直線の切れ込み1個をデザインナイフにより設けた。

この袋に、およそ220gのエクアドル産バナナ(グリーンチップの状態)1本を入れて開口部をヒートシールで密封し、20℃で5日間保管した(n=3)。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びバナナの品質評価結果を表1に記した。(バナナ100gあたりの切れ込みの長さは、2.3mm)

## 《参考例1》

50

長さが10mmの切れ込みを1個入れた以外は実施例1と同様にバナナを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びバナナの品質評価結果を表1に記した。(バナナ100gあたりの切れ込みの長さは、4.5mm)

【0020】

《比較例1》

切れ込みを入れていない以外は、実施例1と同様にバナナを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びバナナの品質評価結果を表1に記した。

《比較例2》

切れ込みの代わりに直径5mmの孔を8個空けた以外は、実施例1と同様にバナナを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びバナナの品質評価結果を表1に記した。

【0021】

【表1】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例1	167	5	25	◎	グリーンチップの状態を維持しており、外観、食味とも良好
参考例1	333	9	15	○	フルイエローに近い状態。外観、食味とも良好。切れ込み部分がやや開きやすかった。
比較例1	—	0	55	×	グリーンチップの状態を維持しているが、酸欠で異臭が発生し軟化。食べられない。
比較例2	—	21	0	△	スターの状態。果肉は軟化し、酸味無い。

表中のバナナの熟度を示す用語の説明

※グリーンチップ (カラー5) : バナナの両端に緑色が残った状態のもの

※フルイエロー (カラー6) : 両端の緑色が消えて全体が黄色になったもの

※スター (カラー7) : シュガースポット (褐色の点々) が発生したもの

【0022】

《実施例3》

防曇加工を施した厚さ0.03mmの二軸延伸ポリプロピレンフィルムで内寸190×260mmの袋を作製した。この袋には、長さ1mmの直線の切れ込み1個を入れた。

この袋に、270gの緑豆モヤシを入れて開口部をヒートシールで密封し、10で4日間保管した(n=3)。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及び緑豆モヤシの品質評価結果を表2に記した。(緑豆モヤシ100gあたりの切れ込みの長さは、0.4mm)

《比較例3》

切れ込みを入れていない以外は、実施例3と同様に緑豆モヤシを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及び緑豆モヤシの品質評価結果を表2に記した。

## 《比較例 4》

切れ込みの代わりに直径 5 mm の孔を 8 個空けた以外は、実施例 3 と同様に緑豆モヤシを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及び緑豆モヤシの品質評価結果を表 2 に記した。

【 0 0 2 3 】

【表 2】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例 3	3/3	3	1.6	◎	変色、異臭とも無く品質良好。甘み、シャキシャキ感があった。
比較例 3	—	0	2.6	△	変色は無いが、嫌気による異臭が感じられる。甘みと食感が弱かった。
比較例 4	—	2.1	0	×	異臭は無いが、変色(褐変)が著しかった。

10

【 0 0 2 4 】

## 《実施例 4》

ポリプロピレン(厚さ 0.025 mm)と線状低密度ポリエチレン(厚さ 0.02 mm)のラミネートフィルム(厚さ 0.045 mm)で内寸 230 × 330 mm の袋を作製した。この袋には、長さ 8 mm の直線の切れ込み 3 個を入れた。

20

この袋に、およそ 360 g のブロッコリー 1 個を入れて開口部をヒートシールで密封し、25℃ で 3 日間保管した(n = 3)。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、7 mm)

## 《実施例 5》

長さ 8 mm の切れ込みを 5 個入れた以外は実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、11 mm)

30

## 《参考例 2》

長さ 20 mm の切れ込みを 2 個入れた以外は実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、11 mm)

## 《参考例 3》

幅 0.05 mm に加工した、カミソリの刃により長さ 0.05 mm の切れ込みを 800 個入れた以外は実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、11 mm)

なお、切れ込みの加工は、実施例 5 の方がはるかに容易であった。

40

【 0 0 2 5 】

## 《比較例 5》

切れ込みを入れていない以外は、実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。

## 《比較例 6》

切れ込みの代わりに直径 5 mm の孔を 8 個空けた以外は、実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。

## 《比較例 7》

50

長さ 8 mm の切れ込みを 10 個入れた以外は実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、22 mm)

《比較例 8》

長さ 2 mm の切れ込みを 1 個入れた以外は実施例 4 と同様にブロッコリーを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びブロッコリーの品質評価結果を表 3 に記した。(ブロッコリー 100 g あたりの切れ込みの長さは、0.6 mm)

【0026】

【表 3】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例 4	178	9	12	◎	黄化、異臭とも発生せず品質良好であった。
実施例 5	178	14	7	○	極僅かであるが花蕾が黄化した。異臭はなくほぼ品質良好であった。
参考例 2	111	15	6	□	切れ込み部分が開いたものは、酸素濃度が高くなりやや黄化しやすかった。
参考例 3	1	13	8	○	極僅かであるが花蕾が黄化した。異臭はなくほぼ品質良好であった。切れ込みの加工は、実施例 5 の方が容易であった。
比較例 5	—	0	51	×	強烈な嫌気臭がし、花蕾部分がくすんだ色になり、水浮き(トロケ)も発生した。
比較例 6	—	21	0	×	14%の重量減少が生じた。花蕾が黄化し腐敗臭も発生した。
比較例 7	178	18	3	△	花蕾が黄化した。
比較例 8	44	0	47	×	強烈な嫌気臭がし、花蕾部分がくすんだ色になった。

【0027】

《実施例 8》

ポリプロピレン(厚さ 0.025 mm)と線状低密度ポリエチレン(厚さ 0.02 mm)のラミネートフィルム(厚さ 0.045 mm)で内寸 230 × 350 mm の袋を作製した。この袋には、長さ 10 mm の直線の切れ込み 6 個を入れた。

この袋に、およそ 370 g のハウレンソウを入れて開口部をヒートシールで密封し、20 で 3 日間保管した(n = 3)。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びハウレンソウの品質評価結果を表 4 に記した。(ハウレンソウ 100 g あたりの切れ込みの長さは、16 mm)

《実施例 9》

長さ5 mmの切れ込みを6個入れた以外は実施例8と同様にハウレンソウを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びハウレンソウの品質評価結果を表4に記した。(ハウレンソウ100 gあたりの切れ込みの長さは、8 mm)

【0028】

《比較例9》

切れ込みを入れていない以外は、実施例8と同様にハウレンソウを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びハウレンソウの品質評価結果を表4に記した。

《比較例10》

切れ込みの代わりに直径5 mmの孔を8個空けた以外は、実施例8と同様にハウレンソウを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びハウレンソウの品質評価結果を表4に記した。

【0029】

【表4】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例8	222	14	6	◎	良好な状態であった。
実施例9	111	11	9	◎	良好な状態であった。
比較例9	—	0	24	×	トロケと異臭が発生した。袋が膨張した。
比較例10	—	21	0	×	5%の重量減少が生じた。萎れて黄化した。

【0030】

《実施例10》

厚さ0.025 mmの防曇処理を施した二軸延伸ポリプロピレンフィルムで内寸200 × 280 mmの袋を作製した。この袋には、長さ1 mmの直線の切れ込み1個を入れた。この袋に、3本(およそ730 g)のニンジンを入れて開口部をヒートシールで密封し、15 で5日間保管した(n = 3)。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びニンジンの品質評価結果を表5に記した。(ニンジン100 gあたりの切れ込みの長さは、0.1 mm)

《比較例11》

切れ込みを入れていない以外は、実施例10と同様にニンジンを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びニンジンの品質評価結果を表5に記した。

《比較例12》

切れ込みの代わりに直径5 mmの孔を8個空けた以外は、実施例10と同様にニンジンを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びニンジンの品質評価結果を表5に記した。

【0031】

10

20

30

40



【表 5】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例10	40	3	18	◎	良好な状態であった。
比較例11	—	1	40	×	嫌気臭が感じられた。 袋が膨張した。
比較例12	—	21	0	×	8%の重量減少が生じた。 表面がしんなりとして、黒変した。

10

## 【0032】

## 《実施例11》

厚さ0.025mmの線状低密度ポリエチレンで内寸150×250mmの袋を作製した。この袋には、長さ3mmの直線の切れ込み1個を入れた。この袋に、2個（およそ340g）のトマト（品種：桃太郎）を入れて開口部をヒートシールで密封し、25℃で4日間保管した（n=3）。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びトマトの品質評価結果を表6に記した。（トマト100gあたりの切れ込みの長さは、0.1mm）

## 《比較例13》

長さ15mmの切れ込みを5個入れた以外は実施例11と同様にトマトを保管した。このときの袋内の酸素濃度と二酸化炭素濃度及びトマトの品質評価結果を表6に記した。（トマト100gあたりの切れ込みの長さは、2.2mm）

20

## 【0033】

## 【表 6】

	L/T	O <sub>2</sub> 濃度 (%)	CO <sub>2</sub> 濃度 (%)	品質評価結果	備考
実施例11	120	8	11	◎	良好な状態であった。
比較例13	600	19	1	×	過熟で黒赤色化、軟化した。 切れ目の部分が開きやすかった。

30

---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D	8 1 / 2 6
A 2 3 B	7 / 0 0
B 6 5 D	3 3 / 0 1
B 6 5 D	8 5 / 3 4