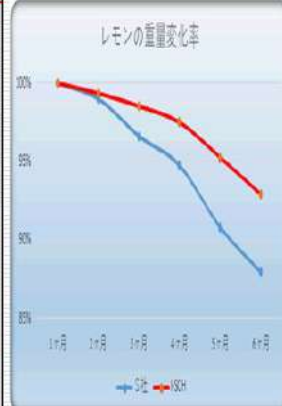
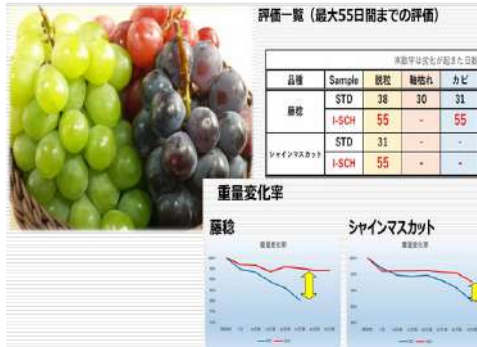


あきらめてませんか？そんな困り事を解決する「I-SCH」

SDGsに貢献し世界中で、食品ロス削減効果



脱酸剤の代替に

- ・処理なしでは6日目でカビ発生
- ・I-SCHは発生無し
- ・他社製品は6日目でカビ発生(10日経過)

今回の評価により脱酸剤代替品としてI-SCHを使うまで

- ①コスト削減(脱酸剤不要)
- ②工程削減(脱酸剤添加不要)
- ③消費者の誤飲防止

★上記3つのメリットをご提案

安全性を高めた防錆効果

2%食塩水に約3週間保存
I-SCH破片を入れるだけで
錆び無し

1年経過でも
錆び無し

エチレンによる追熟抑制

清水白桃による鮮度保持(23/8/3から4日経)

通常梱包 I-SCH上に向けた物

明らかI-SCH鮮度保持効果有

アイムの特許技術で「できないよな？」そんな困り事を解決しませんか？



〇〇株式会社御中

I-SCH(鮮度保持フィルム)

I-SCHの開発目的

□ I-SCHの目的・社会的意義

I-SCH技術を使った製品で、青果物生産地また食品加工・包装工場、その流通工程、最終消費者まで、食品の鮮度を保つことで、

①フードロスの低減、②作業性の改善よる人手不足の課題解決
に貢献する。

(SDGs目標②飢餓をゼロに、⑫つくる責任、つかう責任)

(脱炭素社会重点対策 8:食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立)



アイム株式会社

●特長

鮮度保持のスゴイ技！！

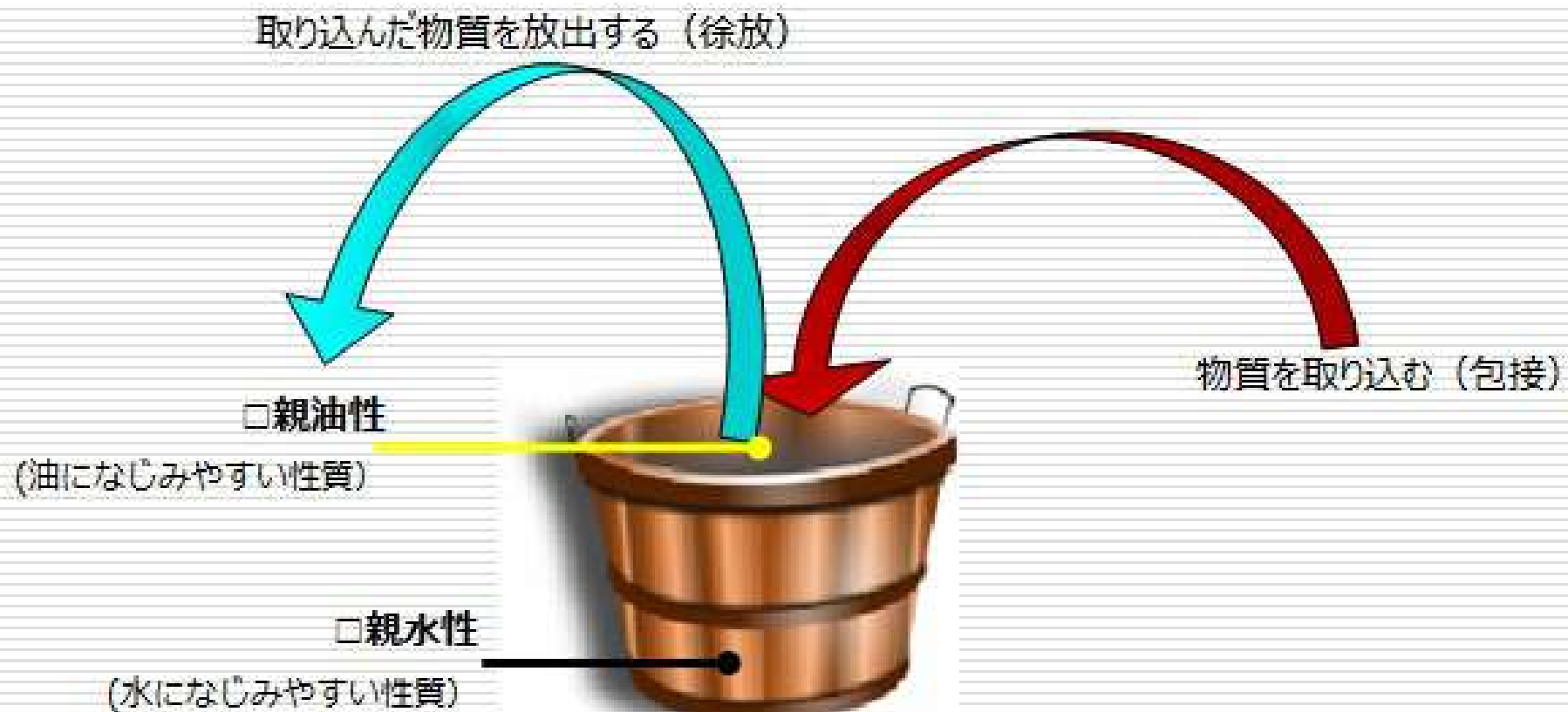
アイムの特殊技術で

鮮度保持延長、防錆等の機能フィルムのご提案

特許取得技術を使い

- ①青果物等の鮮度保持効果の長期化を**他社にない独自の抗酸化機能**で実現します。
- ②金属等の**防錆効果**を実現。
- ③抗酸化実現は「**業界初**」の技術で脱酸剤代替など酸化防止を。
※防曇性も付与し高耐久性を実現。

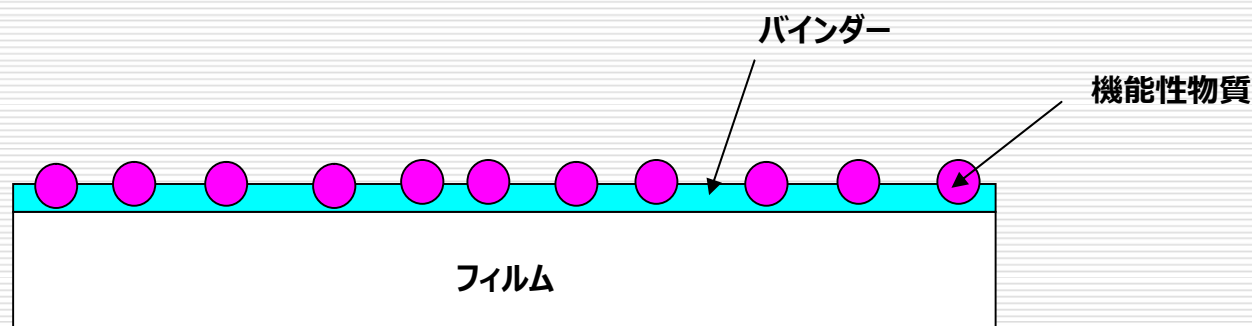
●吸着メカニズム



● コーティング

- 機能性物質を包接させて
- 機能性物質が埋没しない様にバインダーでフィルムへ密着させ
- 20年以上にわたる塗工技術を活かしてコーティングします。

～製品断面図～



※製品断面はイメージで、実物は透明なフィルムになります。

※塗工基材（フィルム）ご要望（厚み、種類）に応じ対応が可能です！

● 製品構成



□ 参考資料

清水白桃による鮮度保持(23/8/3から4日後)

通常梱包



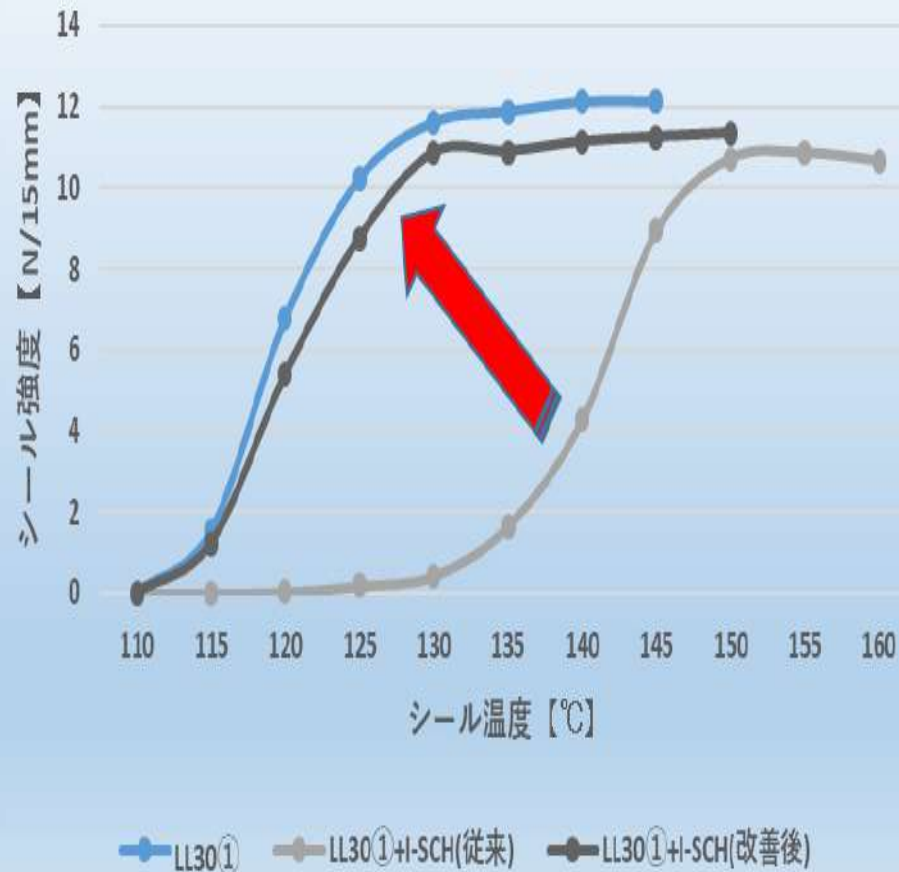
I-SCHを上につけた物



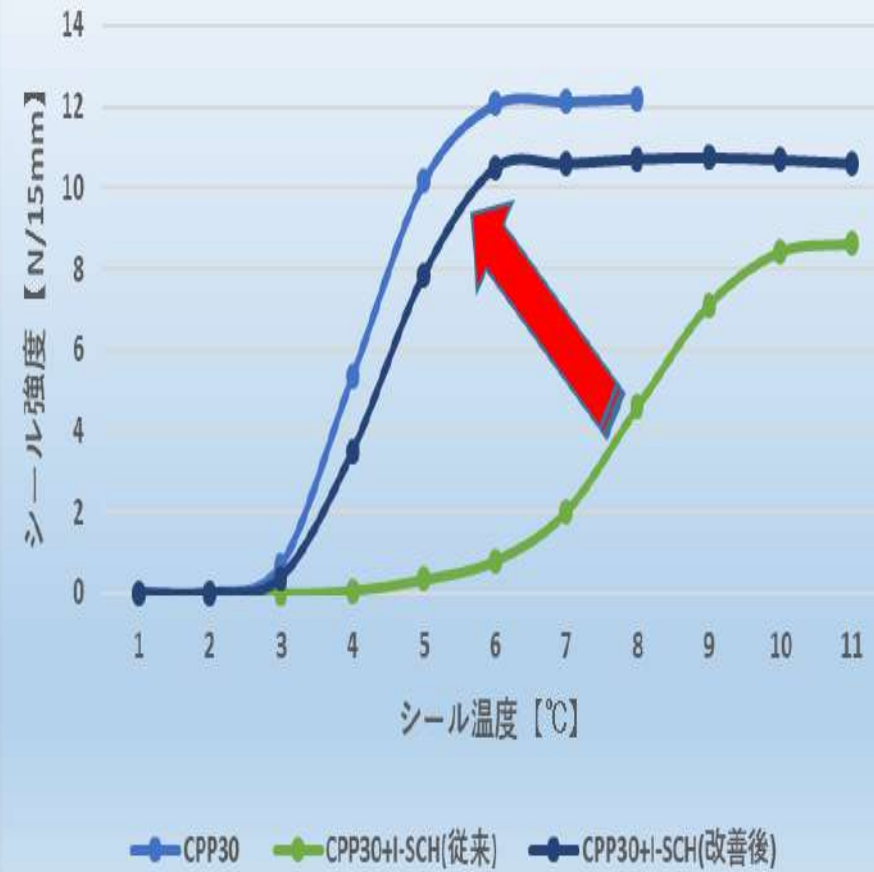
明らかにI-SCH鮮度保持効果有

I-SCHシール強度

ヒートシールカーブ



ヒートシールカーブ



I-SCH技術の特許

(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2019-170368
(P2019-170368A)

(43) 公開日 令和1年10月10日 (2019.10.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A23B 7/154 (2006.01)	A23B 7/154	3E086
A01N 3/00 (2006.01)	A01N 3/00	4B021
A23B 7/00 (2006.01)	A23B 7/00 101	4B169
A23L 3/00 (2006.01)	A23L 3/00 101A	4H011
A23L 3/3562 (2006.01)	A23L 3/3562	

審査請求 未請求 請求項の数 23 O L (全 23 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2019-16988 (P2019-16988)	(71) 出願人	592070580 アイム株式会社
(22) 出願日	平成31年2月1日 (2019.2.1)		
(31) 優先権主張番号	特願2018-61775 (P2018-61775)	(71) 出願人	503065302 株式会社シクロケム
(32) 優先日	平成30年3月28日 (2018.3.28)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国 (JP)	(74) 代理人	100086346 弁理士 鮫島 武信
		(72) 発明者	石川 健太郎 愛媛県四国中央市土居町津根2304番地 アイム株式会社内
		(72) 発明者	越智 正明 愛媛県四国中央市土居町津根2304番地 アイム株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鮮度維持材の組成物、この組成物を有する鮮度維持材、梱包等資材、塗工材、この塗工材の塗工装置及びこの梱包等資材の製造方法。

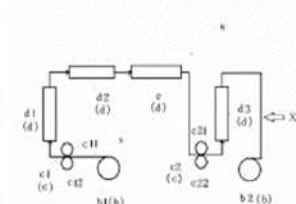
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 青果物等生鮮品が放出する、鮮度維持に有害なガスを除去する新たな手段を提供する。

【解決手段】 本発明は、青果物等生鮮品が発したガスを吸収することにより、青果物等生鮮品の鮮度を維持する鮮度維持材の組成物であって、シクロデキストリンを含有するものであり、前記シクロデキストリンは、ゲスト分子を包接していないホスト若しくはゲスト分子を包接した包接体である鮮度維持材の組成物を提供する。特に前記鮮度維持材は、青果物等生鮮品の包装等資材又は塗工材である。

【選択図】 図1

FIG 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

青果物等生鮮品の劣化を抑制することにより青果物等生鮮品の鮮度を維持する鮮度維持材の組成物であって、シクロデキストリンを含有するものであり、前記シクロデキストリンは、ゲスト分子を包接していないホスト若しくはゲスト分子を包接した包接体である鮮度維持材の組成物。

【請求項2】

青果物等生鮮品が発したガスを吸収することにより青果物等生鮮品の鮮度を維持する鮮度維持材の組成物であって、シクロデキストリンを含有するものであり、前記シクロデキストリンは、ゲスト分子を包接していないホスト若しくはゲスト分子を包接した包接体である鮮度維持材の組成物。

【請求項3】

前記鮮度維持材は、青果物等生鮮品の包装等資材又は塗工材である請求項2記載の鮮度維持材の組成物。

【請求項4】

前記シクロデキストリンが、 α シクロデキストリン、 β シクロデキストリン、 γ シクロデキストリン、分岐型 β シクロデキストリン、メチル化 α シクロデキストリン、メチル化 β シクロデキストリン、メチル化 γ シクロデキストリン、ヒドロキシプロピル α シクロデキストリン、ヒドロキシプロピル β シクロデキストリン、ヒドロキシプロピル γ シクロデキストリン、モノクロロトリアジノ α シクロデキストリン、モノクロロトリアジノ β シクロデキストリン、モノクロロトリアジノ γ シクロデキストリン、トリアセチル α シクロデキストリン、トリアセチル β シクロデキストリン、トリアセチル γ シクロデキストリンの少なくとも何れか一種以上である請求項1乃至3の何れかに記載の鮮度維持材の組成物。

【請求項5】

前記シクロデキストリンが、 α リポ酸、コエンザイムQ10、クルクミン、カテキン類、ハーブ類、クロロフィル類、DHA、EPA、1-メチルシクロプロペン、塩素、臭素、ヨウ素のハロゲン化合物、炭酸ガスエタノール、プロパノール、酢酸、シュウ酸、クエン酸、酪酸及びイソ吉草酸の少なくとも何れか一種を包接する前記包接体である請求項1乃至4の何れかに記載の鮮度維持材の組成物。

【請求項6】

前記シクロデキストリンが、金属、金属塩、酸化金属、ピグアナイド、カーバニリド、界面活性剤、カルボン酸、アルコール、アンモニウム塩、フェノール誘導体、アミノ酸、ヨウ素系化合物の少なくとも何れか一種を包接する前記包接体である請求項1乃至5の何れかに記載の鮮度維持材の組成物。

【請求項7】

前記鮮度維持材は前記塗工材であり、樹脂又は紙材へ前記シクロデキストリンを結合するバインダー成分としてウレタン樹脂を含有する請求項3乃至6の何れかに記載の鮮度維持材の組成物。

【請求項8】

前記バインダー成分は、水とアルコール類とグリコール類と酢酸エステルとリグニンスル木酸ナトリウムとペントナイトの少なくとも何れか一種を含有し、前記水は、普通水、天然水、蒸留水、純水、海水、イオン交換水、酸性水、アルカリ水の少なくとも何れか一種であり、前記アルコール類は、1価アルコールの少なくとも何れか一種であり、前記グリコール類は、1, 2 エタンジオール、1, 2 プロパンジオール、1, 3 プロパンジオール、1, 3 ブタンジオール、1, 4 ブタンジオール、2-メチル-1, 3-プロパンジオール、リグニンスルホン酸ナトリウム、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ジプロピレングリコールの少なくとも何れか一種である請求項7記載の鮮度維持材の組成物

I-SCH技術の安全性

(厚生省告示245号及び370号適合証明書)

証 明 書

№. 0-1890473-001 平成30年10月22日

愛媛県西田中央市上田町津越259-1
アイム株式会社 殿

一般財団法人 化学研究評価機構
高分子試験・評価センター
大塚有造楼
〒871-0025 大塚町5丁目1番1号
TEL. 06-6798-8124 FAX. 06-6798-1894

貴社持参の試料についての試験結果は下記のとおりであることを証明します。

記

品 名	新造押出PPフィルム
試 験 方 法	食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号） ポリエチレン及びポリプロピレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装 （最新改正：平成28年厚生省告示第245号） （抽出条件：使用温度が100℃以下のもの、片面積出法（コーティング処理品））
試 験 年 月 日	平成30年10月22日

試験結果

試 験 項 目	試 験 結 果
材質試験	
鉛	適合する
カドミウム	適合する
抽出試験	
重金属（鉛として）	適合する
遊離マンガン・遊離カリウム消費量	適合する
有害残留物 水	適合する
有害残留物 4%熱酸	適合する
有害残留物 20%エタノール	適合する
有害残留物 ヘプタン	適合する

上記結果は食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）に適合する。

試 験 報 告 書

№. 0-18104270-001 平成30年10月22日

愛媛県西田中央市上田町津越259-1
アイム株式会社 殿

一般財団法人 化学研究評価機構
高分子試験・評価センター
大塚有造楼
〒871-0025 大塚町5丁目1番1号
TEL. 06-6798-8124 FAX. 06-6798-1894

品 名	新造押出PPフィルム
試 験 方 法	食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号） ポリエチレン及びポリプロピレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装 （最新改正：平成28年厚生省告示第245号） （抽出条件：使用温度が100℃以下のもの、片面積出法（コーティング処理品））
試 験 年 月 日	平成30年10月22日

貴社から提出された試験体の試験結果は下記のとおりです。

試 験 項 目	試 験 結 果
材質試験	
鉛	1.0 μg以下
カドミウム	1.0 μg以下
抽出試験	
重金属（鉛として）	1.0 μg以下
遊離マンガン・遊離カリウム消費量	0.0 μg/ml
有害残留物 水	1.0 μg/ml以下
有害残留物 4%熱酸	1.0 μg/ml
有害残留物 20%エタノール	1.0 μg/ml以下
有害残留物 ヘプタン	10.0 μg/ml

上記結果は食品衛生法・食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）に適合する。

※試験報告書お直し依頼するときは当センターの承認を受けてください。

●形状例

