



鮮度保持で流通革命
生分解で環境保全

エチレンコントロール
& かび抑制効果

Apinonn
アピノン Keeper[®]
生分解性 鮮度保持

特許出願中

 More Device
モアデバイス株式会社
www.moredevice.co.jp

持続可能な開発目標（SDGs）とは

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。（外務省発表より引用）

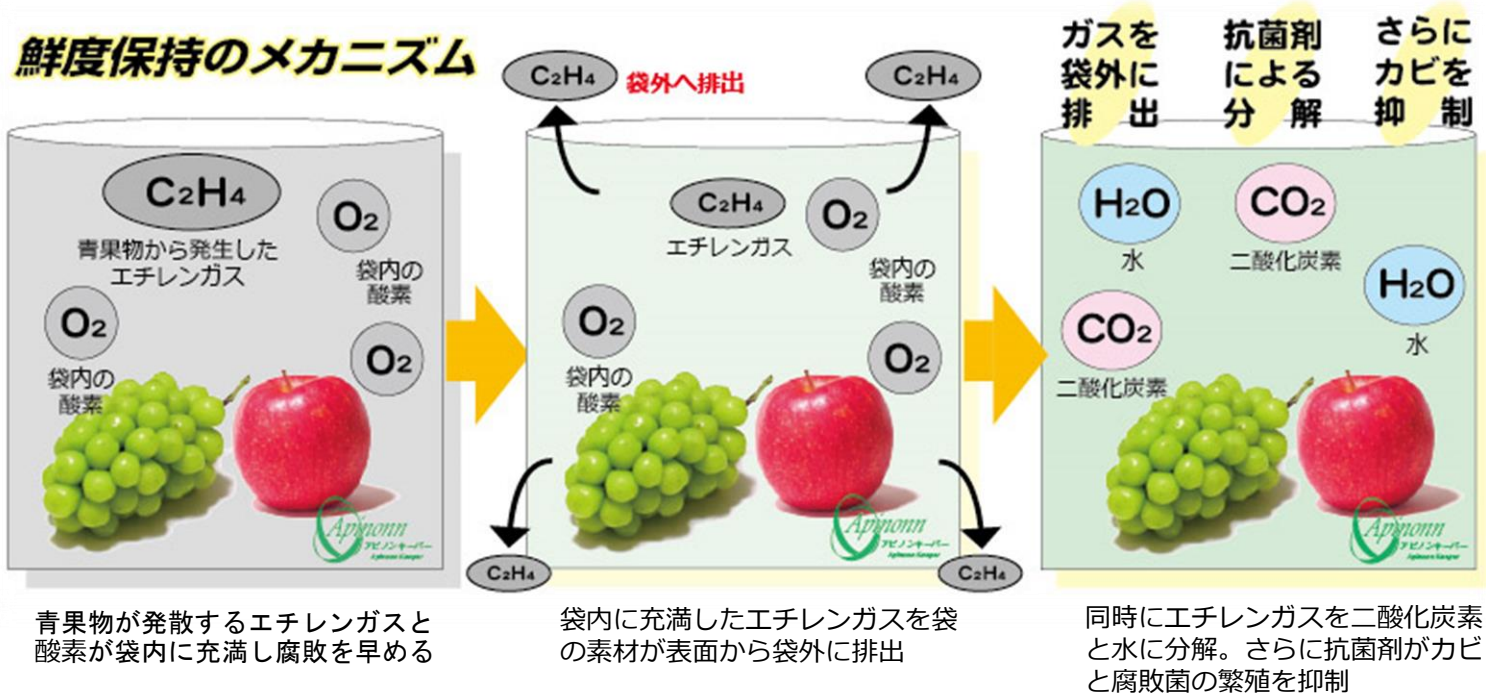


アピノンキーパーは

- 1 鮮度保持機能で食品ロスを減らし「2 飢餓をゼロに」に貢献します。
- 2 生分解機能で海洋プラスチックを減らし「14海の豊かさを守ろう」に貢献します。

エチレンガスの分解および抗菌・防カビ機能により、青果物の鮮度保持効果を発揮する特殊フィルム

- 1 青果類が自ら放出する劣化促進物質・エチレンガスを袋の中から外へと排出し、袋内に残ったエチレンガスは二酸化炭素と水に分解し食物の劣化を抑え、鮮度を保ちます。
- 2 世界最高クラスの対応菌数を持つ抗菌剤が配合されており、青果物の腐敗の要因であるカビの発生・繁殖を強力に防ぎます。

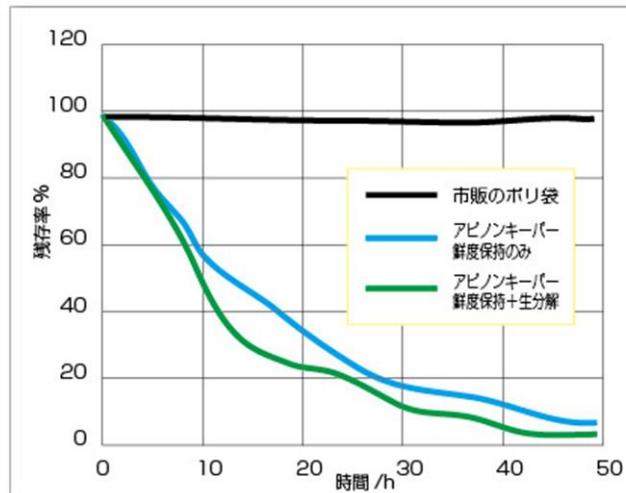


「アピノンキーパー」の鮮度保持機能②

従来の鮮度保持剤との違い

- 1 密封する必要なし・・・フィルムで覆うだけでも効果を発揮！
- 2 冷蔵が必須ではない・・・青果物に合わせた保存方法でOK！

エチレンガス残存率の経時変化



茨城工業高専 試験データ

○考察
 アピノンキーパーの袋内では、時間の経過とともにエチレンガスの減少がみられる。同時にエチレンガスを二酸化炭素と水に分解。さらに抗菌剤がカビと腐敗菌の繁殖を抑制。

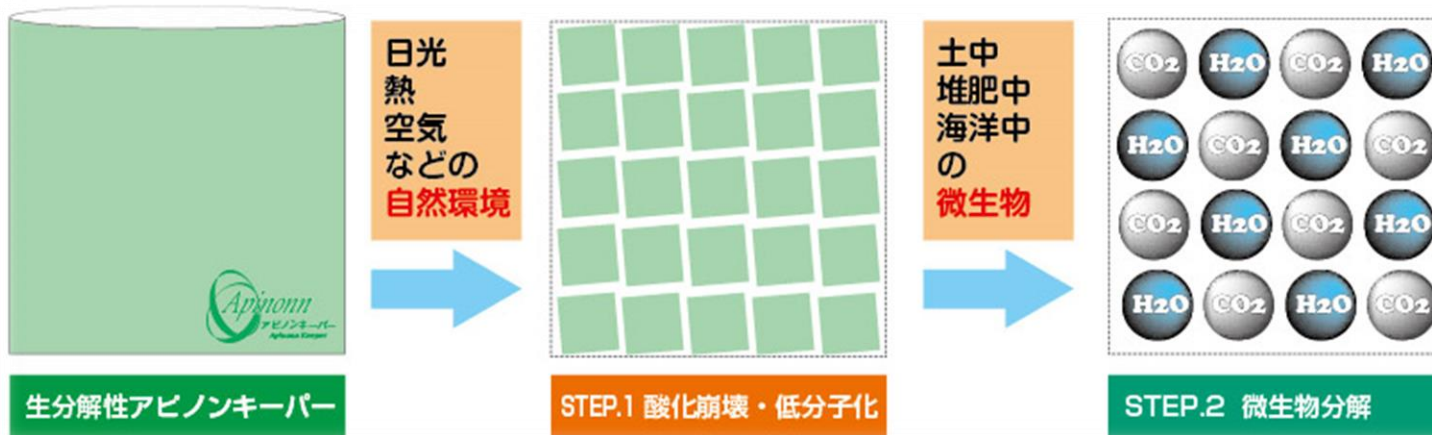
アピノンキーパー 鮮度保持効果実証試験



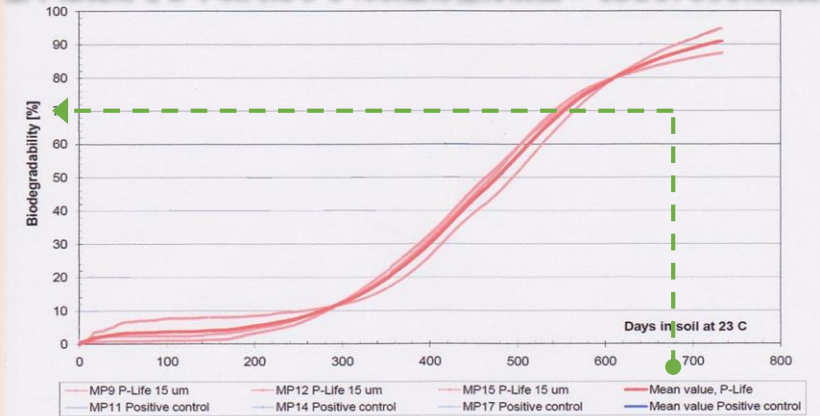
「アピノンキーパー」の生分解機能①

酸化崩壊型生分解により、ポリオレフィン樹脂を酸化分解し微生物により水と二酸化炭素に変化します。

- 1 自然界の光、熱などをエネルギー元として、触媒反応（ラジカル反応）を引き起こし、ポリオレフィンポリマーの酸化分解が始まります。生分解性添加剤が酸化還元を繰り返して起こし、物性や分子量を低下させます。
- 2 酸化還元により形成された酸化低分子化物は、土中の微生物により消化吸収され、最終的にはバイオマスとして微生物の体内に蓄えられるとともに、呼吸などの代謝活動によりCO₂やH₂Oに変化します。



土中環境にて2年以内に90%以上の生分解度 = ISO17556に適合。



試験方法：ISO17556 試験サンプル：LDPEフィルム

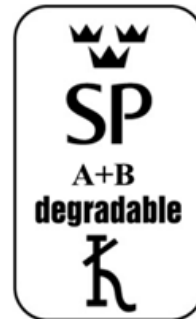
「アピノンキーパー」の生分解機能②

アピノンキーパーで使用している酸化型生分解P-Lifeは、世界で初めてにして現時点では唯一の公的認証をスウェーデンの国立研究機関より取得しています。

“酸化型生分解性プラスチック”と“加水分解型生分解性プラスチック”の比較

酸化型生分解		加水分解型生分解
既存のプラスチック製品と比較して最大で約25%UP	経済性	既存のプラスチック製品と比較して最低でも50%以上UP
添加量により製品寿命のコントロールが可能	品質保持	寿命のコントロールは困難
自然環境 太陽の光や熱により酸化分解を促進	分解性	堆肥環境 高温、多湿により加水分解を促進
添加される樹脂の物性を受け継ぐ	物性	構成する樹脂の特性により硬い～柔らかいものまで

主な世界の酸化型生分解使用メーカー



- 認証番号：SC0646-10 (2010年12月7日登録)
- 認証機関：SP Technical Research Institute of Sweden (<http://www.sp.se/en>)



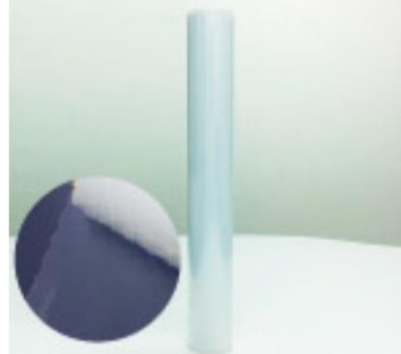
「アピノンキーパー」の商品ラインナップ

※ 鮮度保持袋・レジ袋



LDPE・HDPE
袋 各サイズ・シートカット
レジ袋 20・45号

※ シートロール



巾 600mm x 1000m 巻

※ ブチブチロール



巾 1200mm x 42m 巻

熱ラミシート



巾 650mm

農業用マルチ



巾 950mm

梱包緩衝材



リンゴ・梨用緩衝材

梱包緩衝材



イチゴ用緩衝材

青果バック



さくらんぼ・ミニトマト用バック

フルーツキャップ
ウレタンボード



トラックスペーサー・クッション

*** 価格 ***
仕様ごとにお見積もりをさせていただきます。
形状（袋・シート・ロールなど）、素材（PE・PPなど）、数量をご指定いただき、受注生産となります。
鮮度保持のみ・生分解のみ・生分解鮮度保持、それぞれの機能が生産可能です。

一部サイズにより既製品（※印）のご用意もございますので、お問い合わせください。