

平成 17 年 8 月 31 日
三笠産業株式会社
ユニチカ株式会社

生分解性ヒンジキャップ（ワンタッチ式キャップ）の開発について

三笠産業株式会社（本社：奈良県広陵町）とユニチカ株式会社（本社：大阪市中
央区）は、業界初の環境に配慮したポリ乳酸を主成分とする完全生分解性のヒンジ
キャップ（ワンタッチ式キャップ）を開発し実用化することに成功しました。本製
品は、B P S（生分解性プラスチック研究会）のグリーンプラマークを取得してい
ます。

今回開発したヒンジキャップは、この度、宝酒造株式会社（本社：京都市）の
「＜伝承健寿＞梅肉エキス入り濃縮飲料」の替え栓として採用が決定し、今秋よ
り順次出荷を拡大していきます。生分解性実用キャップとしての採用は、国内業界
でも初めての適用例です。

本製品は、環境低負荷素材である植物由来のポリ乳酸を主成分とするものであり、
使用後はコンポスト中あるいは自然環境下で最終的に炭酸ガスと水に分解されま
す。ポリ乳酸はとうもろこしを原料としており、石油等の化石資源の使用量を削減
でき、炭酸ガスの増加抑制により地球温暖化の防止に貢献いたします。

1．技術開発の背景と内容

近年の地球温暖化や資源枯渇等の地球的規模での環境問題がクローズアップさ
れる中で、将来的には従来の石油系プラスチックに代替しうる環境低負荷素材とし
て、再生可能な植物資源由来のポリ乳酸が注目されています。

しかしながら、ポリ乳酸は一般的に硬くて脆いという特徴を有しており、キャ
ップ、特にヒンジキャップはヒンジ特性（繰り返し開閉耐久性）の観点から適用が難
しく、これまでは石油由来のポリオレフィン系樹脂製のものしか存在しませんでした。

今回、従来のポリ乳酸の欠点である硬さや脆さを改善し、ポリ乳酸に柔軟性やタ
フネスを付与する樹脂組成の改良を行い、ヒンジキャップの開発に成功しました。
本製品は樹脂製キャップとしての基本的なキャップ機能はもちろんのこと、繰り返
し使用が要求されるヒンジ機能性の面でも十分な強度ならびに耐久性を有してお
ります。（特許共同出願中）

2．技術開発の特徴と期待される応用分野

本製品は、環境にやさしいサステナブルな製品として、その生産・加工から廃
棄処理工程までのトータルの環境低負荷特性に優れます。通常の保管ならびに使用

環境下ではほとんど分解せず安定で長期使用が可能ですが、使用後にコンポスト中に投入すると速やか（数日以内）に形状崩壊をはじめ、数週間以内に堆肥化されます。なお、本製品は食品が付着しても、生分解による廃棄物処理が可能となります。

ユニチカ㈱は、これまでポリ乳酸製品「テラマック®」の性能向上と機能性拡大を図る中で、フィルム・シートや繊維・不織布事業部門に加え、近年は各種成形用樹脂の開発を進めて参りました。一方、三笠産業㈱ではこれまで調味料キャップやボトルを中心に、リサイクル可能なキャップを開発するなど環境に優しい商品作りを進めてまいりました。今後は、両社の緊密な連携の下、BP（バイオマス・プラ、あるいはバイオデグラダブル・プラ）シリーズとして、ドレッシングや食用油、健康飲料分野を対象とした生分解性キャップやカップ、ボトル等の開発を進めてまいります。

3. 今後の販売計画

今回発表しました生分解性キャップ分野としては、2010年に10億円（数量：2億個）の売上高達成を目標としております。

以上

[本件に関するお問い合わせ先]

三笠産業株式会社

東京事務所

〒105-0011

東京都港区芝公園3-4-30 第32森ビル3階

TEL：03-3433-2481

大阪事務所

〒530-0044

大阪市北区東天満2-6-7 南森町東1号館5階

TEL：06-6353-6651

ユニチカ株式会社

社長室 IR 広報グループ

〒541-8566

大阪府中央区久太郎町4-1-3

TEL：06-6281-5695



