

破断開封パックの 破断シート加工機の試作開発

片手で簡単に開封できるVパックの破断開封シートを量産可能にする

■事業分野類型 試作開発＋設備投資

■ものづくり分野 デザイン、複合・新機能材料

事業の概要

当社は、独自技術でプラスチックシートの折り曲げ・抜き・特殊成形加工の商品を製造販売しています。現在、食品、化粧品、医薬品などで使用されているプラスチック製個包装体は、推定7,000万個／日が消費されています。

一方、高齢化社会の進展とともに食品包装を使用する3人に1人が、視力・握力・体力が低下した高齢者となれば、開封しにくさは大きな社会問題となってきます。

そこで、片手で、弱い力でもV状に曲げれば簡単に開封できる、便利で清潔なVパック（図1）を開発し、本事業ではVパックの加工機の試作開発を行いました。



図1 Vパック

補助事業の内容

Vパックの構造や製造方法において、当社はすでに多くの特許を有しています。これを製品化するために、Vパックの上材である破断開封シートの加工機を開発する必要があります。

当社が永年プラスチックシートに携わって得られた知見と開発力で取り組んだ結果、一番の課題であった封止材であるアルミニウム（AL）箔の圧着部（図2④）の技術的課題も解決され、破断開封シート加工機の試作機が完成し（図3）、破断開封シートの量産が可能となりました。

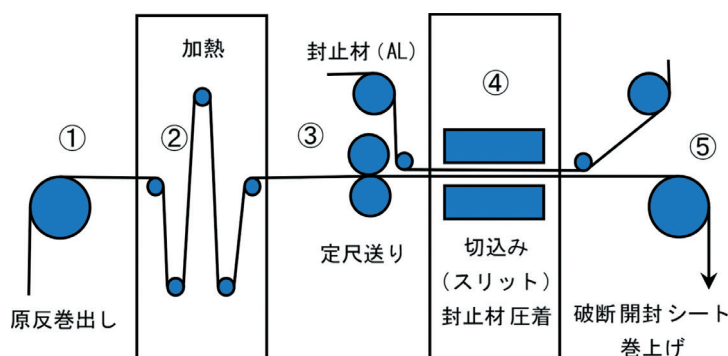


図2 破断開封シート加工工程



図3 破断開封シート加工試作機

①原反巻出し装置（上材巻物のシートの送出し）→ ②加熱室（シートの癖を伸ばす）→ ③定尺送り装置（シートを一定間隔で送る）→ ④加熱加圧外周打ち抜き装置（折曲げ罫線、切込み部、封止材の加熱圧着、外周切り取り）→ ⑤巻上げ装置（複合シートの巻上げ）

事業化の成果

Vパックの製品化

当事業で開発した破断開封シート加工機は、機械メーカーで製造し販売されることになりました。さらに、内容物を充填する機械を製作する充填機メーカーと契約し、印刷・破断開封加工されたシートとともに食品メーカーへ供給され、Vパックが製品化されるまでの体制もできました。

また、特許の保守から技術ノウハウの提供を管理する会社、資材の供給を担う商社、Vパック表面を利用した広告宣伝サービスをする会社などとの連携も進み、平成30年秋には大手食品メーカーでの生産体制が整い、平成31年初めにはVパックの第1弾の販売が始まります。

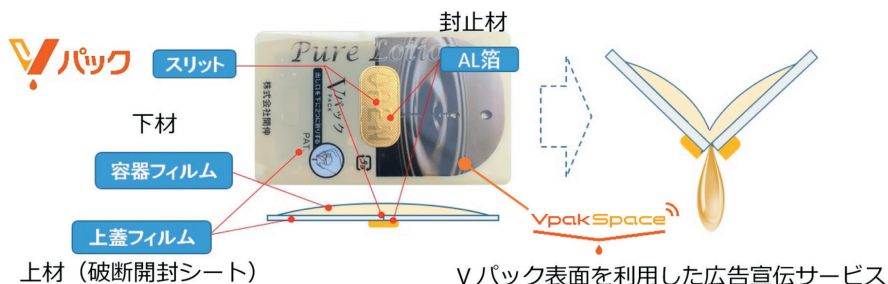


図4 Vパックのしくみ



図5 製品化されたVパックと透明ケース

Vパックのラインナップの充実・販売促進

Vパックのラインナップは、第1弾のVパック成形タイプに続き、第2弾Vパックカードタイプ、第3弾Vパック袋タイプの開発を進めており、平成30年6月のFOOMA JAPAN（国際食品工業展）2018に、各協力企業様ブースにて出展し、100社を超えるお引き合いを頂きました。

また、3,000名以上のお客様に実際に開封体験を頂きVパックの素晴らしさを実感いただけました。そして、Vパックの小売販売時には、当社のメイン事業である透明ケースを優先的に採用することで、透明ケース事業の拡大を図ります（図5）。

今後の展望

Vパックは、より簡単に開封可能、密封性に優れる、表面が平らなため印刷がしやすい、安価での提供が可能などを特長とする、小袋包装の世界に“開封革命を起こす”新しい包装形態です。

また、用途に合わせた使い分けで、食品市場だけでなく化粧品・医療・日常生活用品等幅広い分野にご使用いただけます。Vパックに関する特許についても海外特許2件を含む計14件を申請済みで、「世界中を便利に、世界を笑顔に」を目指し、日本市場+世界15か国合計で約40億人（世界人口の半分以上）への販売展開を図っていきます。

会社概要

事業者名	株式会社 開伸	代表者名	橋本 久司
所在地	〒526-0803 滋賀県長浜市西上坂町1013-1	設立年月日	平成13年9月20日
連絡先	T E L : 0749-68-0870 F A X : 0749-68-0871 Email : kaishin@axel.ocn.ne.jp	企業HP	http://www.k-kaishin.co.jp/
資本金	10百万円	従業員数	45名
業種	プラスチック製品製造業	主要製品	透明ケースの製造販売
特長・強み	透明ケースの専門メーカー プラスチックシートの折り曲げ、抜き、特殊成形加工の生産技術、二次加工技術開発力		
担当者	業務課 課長 池田 真規 T E L : 0749-68-0870 Email : ikeda@k-kaishin.co.jp		