



写真：新井和也



### ミヤマハナシノブ

キキョウ科

絶滅危惧種Ⅱ類

和名は深山花忍」と表記します。白馬岳周辺、北岳周辺に分布している多年草の高山植物です。沢沿いや湿り気のある草原などに生え、蕾のときは花冠全体がアサガオのようにねじれます。

## FEATURE

### 温室効果ガス (CO<sub>2</sub>) 排出量の「見える化」

地球温暖化対策として、種々の取り組みによって、温室効果ガスがCO<sub>2</sub>換算でどのくらい減らせるのかがわかるように、CO<sub>2</sub>排出量の「見える化」が推進されています。

環境省ではチームマイナス6%のウェブサイトで、CO<sub>2</sub>排出量を1人1日1kg削減するための身近な取り組みを紹介しています。また、事業者に関しては、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」のサイトにおいて、事業者からの報告状況、事業者別・業種別・都道府県別の温室効果ガス排出量の集計結果などをまとめた資料を公表しています。

経済産業省が進めている「カーボンフットプリント制度」は、商品にCO<sub>2</sub>排出量を表示する取り組みです。現在、各業界団体等で排出量の算定基準であるPCR (Product Category Rule: 商品種別算定基準)の検討が始まっています。なお、算定基準に関しては、日本工業規格の標準仕様書TSQ0010「カーボンフットプリントの算定・表示に関する一般原則」が発行されています。

農林水産省が進めている「省CO<sub>2</sub>効果表示」は、農林水産物や加工食品が温室効果ガス排出にかかわるライフサイクルが極めて多様であることから、消費者に対して商品だけではなく、値札、ホームページ、パンフレットなど訴求力が最も高い手法で商品のCO<sub>2</sub>排出量、多様なライフサイクルの工程ごとの情報を開示する取り組みです。

## Topics

### 「エコライフ・フェア 2009 出展」

2009年6月6・7日、東京都立代々木公園において「エコライフ・フェア 2009」が開催されました。エコライフ・フェアは、毎年6月の環境月間に環境省、関係地方公共団体、関連法人、業界団体、企業およびNGOなどが連携して開催されるイベントです。

今年も多く企業・団体が出展し、2日間の来場者は約6万5千人でした。テーマは「エコは地球のあいことば」。低炭素社会の実現に向けて、温室効果ガス排出量の削減、厳しい資源制約の中での持続的な発展を目指す循環型社会の構築、そして自然共生社会については、生物多様性の豊かさの確保などが呼びかけられました。

当社は、「全国牛乳容器環境協議会」と「全国牛乳パックの再利用を考える連絡会」が協賛したブースに参画し、訪れた来場者に「紙バックは環境に優しい容器であること」をアピールしました。

# 美味しさを保ち、美しく映えるフジパック

## ～彩りと風味を決めるパッケージの製造工程～

フジパックは、アルミ箔を使用した無菌包装充填用のレンガ型紙パックで、常温での長期保存が可能なロール供給方式の飲料用紙容器です。今回はフジパックの製造工程についてご紹介します。

フジパックの包材製造工程は大きく分けて、2つあります。まず1つ目は印刷・クリース加工工程です。フジパック用原紙ロールに、グラビア転写機で容器デザインを多列印刷し、クリーサーでクリース

(折り目)をつけ、ストロー穴をあける工程です。そして2つ目は、ラミネート加工工程です。印刷加工されたロールの内面に、ラミネーターでポリエチレン樹脂とアルミ箔を貼り合わせ、続いて印刷面側にポリエチレン樹脂をコーティングして、巻き取ります。このように印刷、ラミネート加工されたロールは最終的に容器の縦1列の幅に裁断され、ロール状のまま、包装して飲料メーカーに出荷されます。



紙パック  
調査隊



ゴクリ、いつでもどこでも美味しいフジパック！どんな秘密があるか知ってるかい？フジパックには風味を守るために、紙よりもうす～いアルミ箔があるんだ。このアルミ箔は酸素を全く通さないうえ、光も通さないから、飲料を充填した時の状態を長期間保存することができるんだ。例えば、普通の牛乳パックは常温・大気圧下で1日あたり、約500～700cc/m<sup>2</sup>の酸素が透過してしまうのに対して、アルミ箔層があるフジパックは0cc/m<sup>2</sup>なんだ。だから、いつでも美味しく手軽に飲めるってわけさ！



### グラビア印刷・クリース加工工程

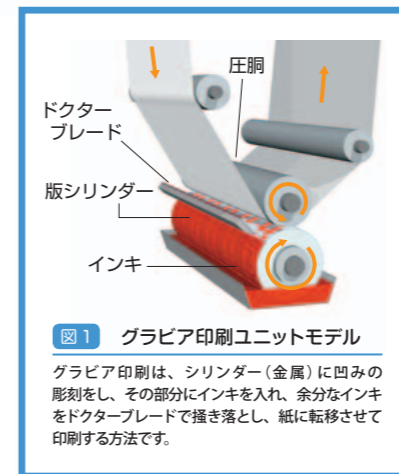
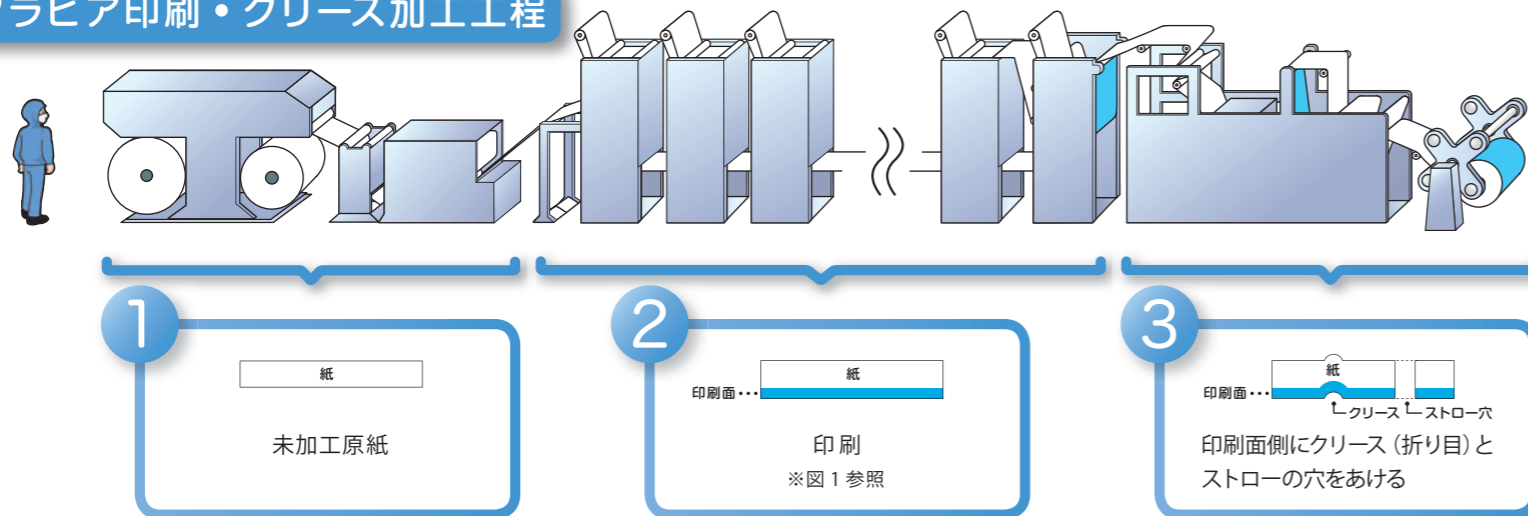


図1 グラビア印刷ユニットモデル

グラビア印刷は、シリンダー(金属)に凹みの彫刻をし、その部分にインキを入れ、余分なインキをドクターブレードで掻き落とし、紙に転移させて印刷する方法です。

● 立体イメージ図

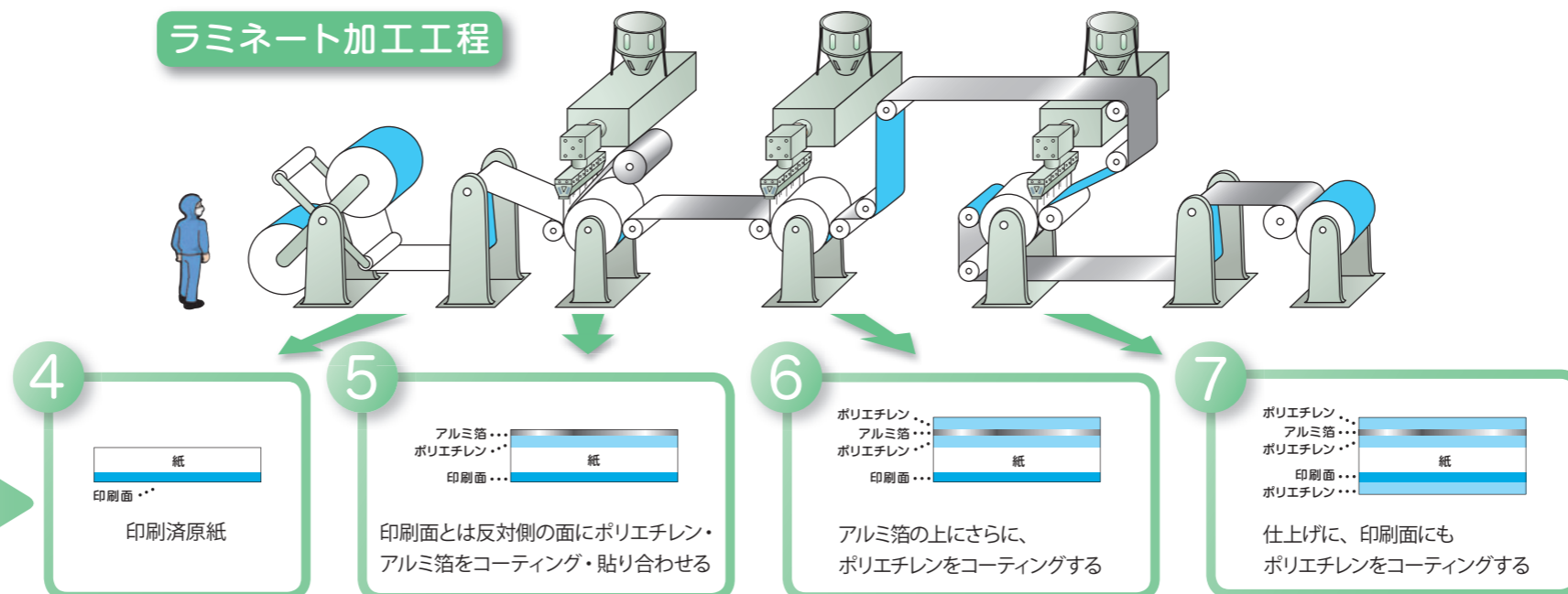


### フジパックのマークについて

日本全国、スーパーやコンビニ、自動販売機などで販売されている「フジパック」。フジパックは、パック底面にあるマークが目印です。レンガ型紙パックを見かけたら、ぜひパック底面を確認してみてください。



### ラミネート加工工程



ラミネート加工工程後、スリッターで容器の縦1列の幅に裁断し、ロール状のまま包装して飲料メーカーに出荷されます。

# 「第2回 環の縁結びフォーラム」 全国パック連全国情報交流会



2009年3月11日、東京都中野区の中野サンプラザにおいて、市民団体である全国牛乳パックの再利用を考える連絡会（全国パック連）の第2回「環の縁結びフォーラム - 全国パック連全国情報交流会 -」が開催されました。

当日は、全国パック連の平井代表からの開会挨拶、活動報告があり、基調講演では「カーボンフットプリント制度の背景と考え方」について経済産業省産業環境局環境調和産業推進室長より講演がありました。

パネルディスカッションでは「植林から紙の製造、リサイクルまで」をテーマに、植林、紙パック用原紙の製造、紙パック製造、リサイクルのそれぞれの立場の方々からの報告があり、今後の課題などの意見交換がありました。当社は、



パネルディスカッションで全国牛乳容器環境協議会専門委員、紙パック製造メーカーの立場からパネラーとして参加し、紙パックができるまでや紙パックの環境面での特徴、リサイクルの現状や紙パックとCO<sub>2</sub>の関係などについて説明しました。



## 赤星たみこの Milk Break

長期保存が出来るって、嬉しい!

缶詰は食品を缶に詰めて密封した後加熱殺菌されるので、菌の繁殖が抑えられ、長期保存が可能です。しかし、金属なのでやや重いこと、ほとんどが丸い形なので収納にちょっと無駄なスペースが出るのが難点でした。

さて、現代は紙パックでも長期保存ができるようになりました。紙パックにアルミ箔とポリエチレンが貼り付けられ、中身は無菌環境下で充填されます。これで賞味期限がぐっと延びました。保存料などをつかうのではなく、無菌状態にすることで長期保存ができるって、嬉しいことです。しかも、紙という軽い

素材でそれが可能になったのは、技術の進歩なのでしょう。また、四角い形は自宅で重ねて収納するにも便利。嬉しい長期保存容器ですね!



■赤星たみこ：漫画家・エッセイスト。エコや家事に関する連載や著作多数。環境問題の講演会でも活躍中。

## 用語解説

### クリース（折り目）

紙容器を形作るのに必要な工程として、折り目を入れる工程があります。紙加工業界ではこの折り目のことをクリース (crease)、スコア (score)、または罫線 (けいせん) と呼びます。クリースがあることで、容器を思い通りの形状に「カタチ作る」ことができるのです。実際のクリース加工工程では突起のついたオス型ロールと、凹んだメス型ロールとの間に紙を挟みこんで折り目を入れます。加工された紙のクリース高さは、専用の測定装置（レーザーなど）を使って百分の一ミリ単位で測定され、管理されています。クリースの高さや深さは、紙容器の成形にとって重要なものなのです。

クリース加工イメージ図



日本紙パック 環境情報誌 NP-PAKism Vol.11 2009年9月発行

編集：日本紙パック株式会社 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-2-2

TEL (03)6665-5555 (代表) FAX (03)3212-0605 e-mail npp-qa@nipponpaper-pak.co.jp URL http://www.nipponpaper-pak.com