

Future



Investigation

Film

より良い未来を創造する

ラベル&フィルム

研究所

Label



Creation



PACKAGE & LABEL JOURNAL

パッケージ&ラベルジャーナル

研究員スペシャルインタビュー

「ラベル&フィルム研究の現在と未来」

身近に隠れているOSPのラベル&フィルムの力

OSP INFORMATION / チルビタ®
OSP 事例PICK UP / 大信州

より良い未来を創造するラベル&フィルム研究所

ラベル&フィルム研究所 研究員スペシャルインタビュー

「ラベル&フィルム研究の現在と未来」

大阪シーリング印刷株式会社 (OSP) のラベル&フィルム研究所の研究員が登場。ラベル&フィルム研究の奥深さや面白さ、未来への想いを語ります。



PROFILE

大阪シーリング印刷株式会社
ラベル&フィルム研究所*

OSPオリジナルのシール・ラベル開発を目指して1982年に誕生。1992年には、軟包装(フレキシブルパッケージ)にも領域を広げ、独自のパッケージ用フィルム開発も手掛けるようになった。研究員は現在50名を超え、若手からベテランまで協力しながら日夜開発に挑んでいる。

※正式名称は研究開発部。



▲多種多様な実験用機器が並ぶラベル&フィルム研究所のラボ



▲酷暑や氷点下を再現できる特殊な実験部屋も完備

—研究内容について教えてください。

研究員: OSPオリジナルのタック紙(原紙)の開発を行っています。タック紙は主に、表面基材、粘着剤、剥離紙の3要素で構成され、それぞれ研究を進めています。フィルムも同様に、一枚に見えて実は複層構成になっており、求める機能性に合わせたフィルムによる軟包材パッケージを開発しています。

—タック紙は3要素の組み合わせで特徴が出るということですか?

研究員: そうです。粘着剤であれば、冷凍してもボイルしてもはがれないもの、凹凸のある変形物でもはがれないものなどがある一方、葉書や段ボールなど特定の素材からははがれやすいものなど、お客様のニーズに合わせて多様な種類を開発しています。また、接着力については貼った瞬間、少し時間が経ってから、さらに時間が経ってからの3段階で考える必要があります。全ての段階でしっかり

と貼り付けば良いというわけでもなく、貼り直しが効くよう、あえて初期接着は弱くして、時間が経つほど強い接着力を発現するように調整することもあるんですよ。

—粘着剤だけでもかなりの研究がされているんですね。

研究員: さらに粘着剤の数だけ、剥離紙にも多くの種類があります。対象物にはよく貼り付けけれど、剥離紙からは簡単にはがせる。逆に、対象物からは簡単にはがせるけれど、剥離紙にはきちんと貼り付くという、真逆の状態を両立させるためには、剥離紙のレシピ開発が重要になってくるのです。これまで培ってきた研究成果から、表面基材、粘着剤、剥離紙の組み合わせは300種類以上に上ります。

—サーマル紙の開発にも注力しているとか?

研究員: 例えば、総菜用のラベルでマット調ではなく光沢のある、高級感のあるものをというニーズに応じて開発したのがスターサーマルラベル。リリース当初の生産効率の悪いUV硬化タイプの塗料から、効率アップと品質向上(高光沢性、印字品質安定性など)を目指し、水系塗料へ置き換えることでこれを実現し、評価されました。その他、医療現

場の困りごとを受けて開発した、アルコールに強いサーマル紙+試験管などの曲面にもしっかりと貼り付く粘着剤のコラボレーションであるアルコール耐性のあるサーマルラベルも好評を博しています。

—最後に、ラベル&フィルムの未来についてはどう考えていますか?

研究員: これまで同様、お客様のニーズに応えることはもちろん、今後は攻めの姿勢で、我々発信の研究開発も進めていきたいです。また、環境負荷低減も重要な課題の一つ。環境に優しい素材の導入はもちろん、製造時のエネルギーを抑えるプロセスにも配慮が必要だと考えます。さらに、例えば瓶製品にはがれやすいラベルを提供することで、再利用促進に貢献するという考え方も。役割を終えた後の廃棄にまで考えを巡らせて、時代のニーズにあった開発を進めていきたいです。



身近に隠れているOSPの

ラベル&フィルムの力



驚きの透明度&情報量を実現

特殊技術で実現した透明度の高いダイレクトサーマル印刷可能な「クリアサーマルフィルム」。中身が見やすい上に、面積が大きく商品名や原材料名などを漏れなく記載できる点がポイントです。また、接着面に抜きの刃型技術を応用することで、一度はがすと破壊される改ざん防止機能を付与。いたずら防止に役立っています。

研究員's POINT



はがすと壊れる機能で改ざん防止

この値引きシールは、他の商品に貼り直すとといった改ざんができない仕様がポイント。粘着力が強い上に、抜きの加工技術で×印の切れ目が入っているため、はがそうとすると簡単に破れます。一方で、剥離紙からはきれいにはがれて簡単に貼れる、作業効率の良さも叶えています。

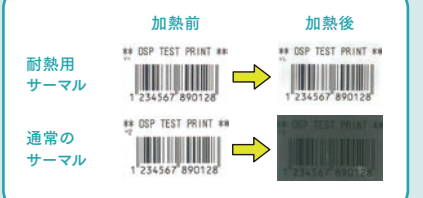


温めても黒くならない特殊加工

計量ラベルなどに使用される感熱ラベル(サーマルラベル)は熱によって発色しますが、中の食品や電子レンジの熱に反応しないように調整されており、温かい総菜のバックに貼った場合でも問題なく内容が読み取れます。

シールで安全を守る

特殊な層構成のこのシールは、一度貼ったあとにはがそうとすると層間破壊を起こし、被着体にその痕跡が残るため、外部からの異物混入やいたずらを防止できます。



研究員's POINT



フィルムが切れやすい切れ目入り

おにぎりに採用されているラベルには、上部・下部にくし形の切れ目が入っている点がポイント。おかげで開封時、フィルムがラベルに引っかかることなくスッと切れやすくなっています。



研究員's POINT



結露面でもはがれにくい

チルド対応ラベル「チルピタ®」

結露が発生しやすいチルド商品に貼り付けができるOSPのオリジナルラベル。当初は耐水性の高い合成紙ラベルタイプのみでしたが、ニーズを受けてサマールラベルタイプも登場しました。フローズンチルド食品をはじめ、お酒のラベルなど幅広い商品に採用されています。



詳しくはこちら



研究員's POINT /

以前より冷蔵食品用ラベル・冷凍食品用ラベルは展開していたものの、第3の存在としてフローズンチルド食品が増加してきたことから、新たな温度帯対応ラベルとして開発しました。

製造→輸送→販売の過程で冷凍→冷蔵へと変化する際に、商品の表面には多くの結露が発生します。その状態でも問題なく接着するよう、高い接着力と撥水性を持った粘着剤を独自に開発。貼ろうとした瞬間、接着面に付着している結露水を弾き飛ばすことでしっかりと貼り付き、時間が経ってもはがれにくい、安定した接着性能を実現しています。



事例 PICK UP

OSPの幅広い製品・サービスの中から、特にお客様の課題解決につながった、ユニークな事例をピックアップしてご紹介します。

大信州酒造株式会社の「大信州」

明治13年創業、長野県松本市に本社を構える大信州酒造。同社は「全量瓶貯蔵・冷蔵管理」をモットーとしているため、毎回出荷前には、-3℃～0℃で貯蔵している瓶を、ラベラーが設置されている7℃～10℃の温度帯の部屋へ移動し、そこでラベル貼付作業を行います。その際、移動させた瓶の表面が結露するため、ラベルの貼り付け前に瓶を乾かす、拭くといった手間と時間がかかるという悩みを抱えていました。そこでOSPがご提案したのがチルピタ®。冷えた状態のまま貼り付けができるタックラベルに切り替えれば、全量瓶貯蔵の良さを生かしたまま生産効率のアップが図れます。さらに、日本酒ラベルならではの和の雰囲気や質感が損なわれないよう、チルピタ®と和紙風の素材を組み合わせることをご提案。機能性のあるラベルを土台にしつつ、表面に加工を施すことで和の雰囲気を残せる、一石二鳥の解決策として採用されました。実際、結露である程度滞っている状態でもしっかりと貼れるため、瓶詰め後の温度変化を最小限に抑えられ、元の状態に近いまま出荷できると好評。作業が効率化され、時間当たりの出荷ケース数が体感3割ほど増えていると喜びの声をいただいています。

チルピタ®で業務効率化と世界観の両立が叶いました！



日本酒におすすめ

