

現場での作業効率向上に カラーラベルプリンターが貢献



ラベルは現品票や商品表示ラベルなどとして、さまざまな事業分野の現場で利用されている。特にカラーラベルは、その視認性の高さなどから着実に活用現場を広がっており、カラーラベルをオンデマンドで発行できるカラーラベルプリンターへのニーズも高まっている。住宅関連機器の製造・販売を手掛けるパナソニック電工北九州では、住宅建材用の作業指示ラベルとしてカラーラベルを活用。生産ラインにキャノンのカラーラベルプリンター「LX760」を導入し、施工現場の作業効率化を実現している。

耐震住宅工法の主要部材「テクノビーム」を生産

九州の玄関口・福岡県北九州市にあるパナソニック電工北九州（安瀬工場）を訪れた。車でJR小倉駅から約20分、最寄りのJR若松駅からは5分ほどの距離にあり、海湾区に臨む静かな環境に立地する。正社員100人を含む総勢225人の従業員が働いている。

1954年創業の同社は現在、システムキッチンや人造大理石システムキッチンカウンター、有機ガラス系洗面ボウル、樹脂シンクに加え、鉄と木を組み合わせた梁（はり）製品「テクノビーム」を主に生産している。

テクノビームはパナソニック電工が開発した耐震住宅工法「テクノストラクチャー」に用いられる部材で、木の加工性の良さや鉄の剛性



パナソニック電工北九州



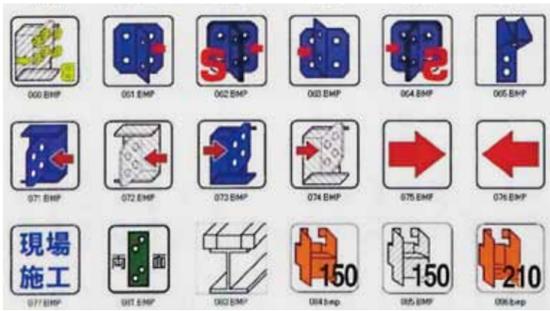
鉄と木を組み合わせた部材「テクノビーム」
1995年の生産開始以来、今年7月までに30000棟を達成し、2005年8月に部材の生産を始めたパナソニック電工北九州では、同じく今年7月までに6000棟の生産実績を上げている。

を生かし、耐震性を高めるうえで構造の要となる製品である。同工法は2009年1月に、高い気密断熱性能が特長の外張り断熱工法「くるみ」が発売されるなどバリエーションが拡大している。

プリンターを組み込んだ自動化システムで効率化を図る

同社はテクノビームの生産ラインの中に、キャノンのカラーラベルプリンターを導入している。まず、05年の生産開始に合わせてキャノンカラーラベルプリンターの前モデルを1台導入。その後、さらに機能が向上した「LX760」を07年と09年に1台ずつ追加し、現在3台を保有している。

キャノンのカラーラベルプリンターを使って、部材の取り付け位置や柱の位置といった情報を、カラー



作業指示ラベルの一例

のイラストで簡潔に表した4ステップのラベルを印刷。この作業指示ラベルを商品である部材に貼り付けて出荷している。

同社テクノ製造部の谷村公男部長は、「ラベルプリンターの導入にあたり、私たちがカラーラベルにこだわった理由は、モノクロラベルに比べて格段に視認性が高く、施工現場などにおいて作業の効率化が図れると考えたから」と当時を振り返る。生産計画に合わせてリアルタイムでラベルを印刷できることや、1日1000〜2000枚といった工場での大量出力に対応できることも導入の決め手となった。

生産工程において、ラベルの印刷・貼り付け作業は完全に自動化されている。生産計画に基づいた出力枚

数や貼り付け位置などの情報をプリンターに取り込んでラベルを印刷。その後、自動貼り機がラベルを吸着し、ラインの動きに合わせて部材に貼り付ける仕組みになっている。

カラーラベル自体は、同社に先行してテクノビームを生産していたパナソニック電工グループの他工場でも既に活用されていたが、手作業で貼り付けていたため、手間や時間がかかることが課題だった。そこで同社

は生産ライン稼働のスタート時から、カラーラベルプリンターを組み込んだ自動化システムを構築し、効率化を図った。



作業指示ラベルが貼り付けられた「テクノビーム」部材同士の組み合わせ方や接合する金具の種類などが一目瞭然と分かる。

オンデマンド化の実現により柔軟な対応が可能に

同社にはキャノンのカラーラベルプリンターを導入したことにより、さまざまなメリットがもたらされた。

まず、ラベルをカラー化したことで、導入時に意図したように視認性が高いに高まり、部材同士の組み合わせ方や接合する金具の種類などが一目瞭然と分かるようになり、作業効率は大幅に向上した。

また、プリンターをシステムに組み込み、カラーラベルの印刷貼り付け作業を自動化できたことで、省人化を実現した。「貼り付け位置などのミスもなく、常に安定した高品質の製品を提供できるようになったので、取引先や施工現場での評判も良い」と、同社技術改善推進部の合田剛部長は導入効果について語る。

ラベル出力時の信頼性も高く、ラベルがしわにならずに安定して正常に出力できるという。

さらに、必要なときに必要なだけカラーラベルを作成する「オンデマンド化」も実現した。同社では現在、70を超える多くの種類のラベルが随時使われており、部材の意匠が変わればそれに伴って新たなデザインの色も必要になる。オンデマンド化の実現により、新たなデザインデー



「テクノビーム」生産工程に組み込まれたLX760

の制作も社内ですぐに対応できるように、余計なラベルを在庫する必要がなく、ラベル在庫の削減にもつながっている。

なお、万が一プリンターが故障した際は、バックアップ用として所有しているラベルプリンターと入れ替えて使用するため、ダウンタイムなしに対応できるような体制になっている。

今後のカラーラベルプリンターの活用について、谷村氏は「システムキッチンや人造大理石カウンターなど、他の製品の生産ラインでもLX760の活用を検討してみたい」と話す。キャノンのカラーラベルプリンターには、大きな期待が寄せられている。



(右)パナソニック電工北九州 テクノ製造部部長 谷村公男氏
(左)パナソニック電工北九州 技術改善推進部部長 合田剛氏

現場のコスト削減と業務効率化に効く オンデマンドカラーラベルプリンター

キャノン カラーラベルプリンター LXシリーズ

ラベルの「リッチ化」で視認性・安全性を高める

現品表示ラベルや配送ラベル、食品表示ラベルなどの用途に使われるラベルは、製造業、流通業、物流業などのあらゆる現場で活用され、業務効率化やコスト削減に貢献している。

こうしたラベルはモノクロからカラーへ「リッチ化（付加価値向上）」することでさらに効果が高まる。カラーラベルの最大のメリットは「色」で表現力が向上し、文字や図柄が見やすくなる点にある。例えば、製品・部品の商品コードや数量などをモノクロ表示していた現品表示ラベルを、カラー写真付きの「リッチな」ラベルにして外装箱や倉庫の棚に貼り付ければ視認性は大いに高まり、ピッキング作業者がひと目で判別できるようになる。また「緊急」や「危険」といった重要度の高い表記もカラーで強調でき、ミスの低減や安全性向上を図れる。さらに物流現場では、配送ラベルを向け先ごとに色分けすれば、日本語に不慣れな外国人の従業員でも、文字でなく色で判別することで、作業効率が上がるという効果も期待できる。

「LX」シリーズがラベル作成の課題を解決

このようにさまざまなメリットをもたらすカラーラベルは、既に多くの現場に導入されている。しかし、従来のカラーラベルは、まず事前にカラー部分だけを印刷したラベルの作成を印刷会社に外注。納品されたラベルに後から文字やバーコードを自社のモノクロラベルプリンターで改めて印字して作成していた。この方法だと注文から印刷までに時間がかかり、発注単位も数千枚単位以上が基本。急なラベルデザインの変更ができず、何種類ものラベルを大量に社内においておく必要があった。

こうした課題を解決してくれるのがキャノンのカラーラベルプリンター「LX」シリーズだ。同シリーズなら社内のパソコンでラベルを自由にデザインし、そのまま無地の用紙に印刷できるので納期短



「LX760」は最大100mm/秒の印刷が可能

縮や工程削減が図れる。外注する必要がないので、製品スペックの変更など突然のラベル修正にもすぐ対応できる。

また、必要なときに必要な数だけ「オンデマンド」にカラーラベルを発行できるため、少量多品種のニーズにも柔軟に対応できる。事前に印刷したラベル在庫を大量に抱えたり、デザイン変更で在庫を廃棄するといった無駄がなくなる。

企業向けにサンプル作成キャンペーンを実施中

同シリーズはほかにも数々の優れた機能や特長を備えている。印刷する部分だけにインクを吐出する「インクジェット方式」を採用。サイズやデザインにかかわらずラベルと同面積のインクリボン一度に消費する「熱転写方式」に比べ、インクを無駄なく使用できて経済的だ。ヘッドを固定し用紙だけを動かして印刷する「ラインヘッド方式」なので印刷スピードが速く、「LX760」なら最大で毎秒100³の高速印刷ができる。

同社では、業務でラベルを使用している企業を対象に「貴社ラベルサンプル作成キャンペーン」を実施している。使用中のラベルをキャノンに送ると、LXシリーズでカラーのラベルサンプルを作成してもらえ、サンプルを実際に手に取り現在のラベルと見比べられるので、違いを実感できる。同キャンペーンは12月31日まで行われる。