

カーラッピング最終工程の時間短縮と 施工技術習得環境の構築

カーラッピング施工にUVインクを使用するためにインクジェットプリンターを導入した。印刷後のフィルムの乾燥時間を短縮するとともに、施工スタッフの作業負担軽減及び育成環境の整備を実施した。

株式会社ワイエムジーワン

受付番号：2613110582

代表者名 代表取締役 山家一繁
所在地 〒130-0026 東京都墨田区両国2-12-2
連絡先 03-3635-1266

資本金 2,500万円
従業員 13人
URL <http://www.yamaga-net.co.jp>

■ 取組みの背景

バスやトラック等、大型車両のボディに印刷したフィルムを貼るラッピングは、走る広告という役割を担い、当社では業界の先駆けとしてカーラッピング事業を行ってきた。ところが印刷技術の発展に伴い、オンデマンド印刷機の価格は格段に下がり、それによって参入障壁が低くなり、競合他社が増加した。

カーラッピングビジネスは最先端テクノロジーに支えられている一方で、最後にフィルムを貼り付けるラッピング作業は、人の手によって行われ、高度な技術を要する。よって、施工スタッフの育成と技術の向上が最大の鍵となるのだが、そこに課題がある。

当社がフィルム印刷行程において使用してきたソルベントインクは、フィルムの印刷工程、特にインクを乾かす工程に約72時間を要するため、フィルムを車両に貼り付ける工程での負担が大きい。少しでもミスをすれば、また印刷からやり直す必要があり、さらに72時間を要してしまう。そうしたリスクから、熟練者以外には貼ることができなかった。

それを解消するのに期待されるのがUVインクである。紫外線を照射することにより、瞬時に硬化・定着させるインクであり、乾燥の時間を大幅に短縮することができる。もし貼り付け行程でミスがあっても時間的ロスがほとんどなくなるので、フィルムを貼る工程の負担を軽減することが期待できる。負担が軽減されれば、施工技術の習得もし易くなる。

施工技術を簡素化する目的のひとつには、女性の雇用創出がある。日本では近年、女性の活躍を推進する動きがあり、当社でも女性がスキルを身に付け活躍できる場

を提供したいと考えている。社会貢献型企業を志向することで、競合との差別化を図っていくのが狙いである。

ただし、UVインクでの印刷を行うには問題があった。以前より保有している印刷機はソルベントインク専用のため、UVインクを使用することができなかったのである。そこで、新たに設備を導入することにした。



紫外線硬化型インクジェットプリンター (UJV500-160プリントシステム)

■ 取組みの内容

従来の車両ラッピングは、①デザイン・企画打合せ (1～4週間)、②フィルムへの印刷・乾燥 (72時間)、③フィルムカット・車両への貼り付け (5～11時間) の工程で行ってきた。

通常、納期にかかる期間は約10日間であるので、その中で②の占める割合は大きい。それを解決するために、(株)ミキエンジニアリング製の『紫外線硬化型インクジェットプリンター (UJV500-160プリントシステム)』と、専用の『イオナイザー (OPT-J0349)』を導入した。イオナイザーとは、使用材料によっては印刷作業時に静電気が発生し埃が付着してしまうため、それを防止するための静電

企業紹介

先代が昭和31年、(株)山家工業所を設立し、工業用ゴム製品や接着剤、自動車部品等の卸売業を始める。昭和62年、将来を見据え、当時はまだ珍しかった車両向けのフィルムラッピング事業に業態転換した。先駆者として、企画、デザイン、フィルム印刷・加工、ラッピング施工までをワンストップで提供できるのが強みである。平成10年に開催された長野オリンピックで運行される大型バスのフルラッピングを手掛けた実績もある。平成15年、現在の社名に改称した。平成20年には、個人向けに単色のカラーリングチェンジラッピング『LAPPS(ラップス)』サービス事業を開始した。施工販売だけでなく、養成講座を運営する等普及活動にも尽力している。



当社は、カーラッピングの黎明期からこの事業に組んできた

気除去装置である。

これらの設備を導入し、溶剤の適正量検証や施工試験を行い、施工管理マニュアルの作成を行った。



大型車へのラッピング施工は屋外で行われるのが一般的

取組みの成果

導入したプリンターとUVインクを使用し、自社営業車両(三菱アウトランダー)に車両ラッピングを試みたところ、先述の通り印刷後の乾燥時間が不要となり、印刷から乾燥までの時間が少なく見積もっても12時間短縮することができた。今回はボンネットのみの試作で1.5㎡程度の大きさだったが、バスラッピングは54㎡と面積が違うので、2日間ほど短縮できる目処が付いた。それによって最終工程の負担が軽減され、初心者の方の施工技術習得を安易にすることが可能となった。

UVインクに切り替えるメリットは、乾燥時間だけではない。ソルベントインクは、顔料を有機溶剤で分散させることで高い耐久性を発揮するが、強烈な臭いを発するため、作業環境も決して良いとは言えない。しかし、UVインクは揮発性有機化合物を含まないので臭いを発さず、環境にも優しい特徴がある。

また、インク代が従来のもより3割ほど安くなり、ランニングコストの減少にも繋がっている。

補助事業終了後の取組み

現在では、徐々にUVインクでの印刷に移行しており、受注も増えてきている。乾燥時間が不要となったことでワンストップサービスの強みをさらに差別化し、独自性と独創性を発揮できるようになったが、目標のひとつとしていた女性の雇用創出はまだ実現できていない。

ラッピング施工は客先で行うが、バスやトラック等の大型車両は屋外での作業が一般的である。特に夏場は炎天下で作業を行うため、女性が作業を行うには過酷な環境なのである。小型車両であれば室内での作業が多いが、日本で配送に使用される車両は2t車が主流である。しかし、ネット通販の普及により宅配便等に使用される小型車両は増えているので、今後受注の増加が見込まれる。個人向けの場合も室内で行われることが多いが、需要はまだそれほど大きくない。これらの受注がある程度見込めるようになれば、女性の雇用が可能になる。そのために、もっと営業力を強化する方針である。

そしてさらに、施工技術を習得する環境の構築と施工スタッフ育成システムの確立によって、全国でのFC展開を目指している。



プリンターのオペレーションは、すでに女性が行っている