



多様なニーズに誠実に応え続け技術力を培う オリジナリティ溢れるゴムローラーで強み発揮

宮川ローラー(株)

ウェブ・シート材料の搬送工程で必要不可欠なゴムローラー。その1本1本には見た目だけでは分からない機能が付与されている。印刷、コーティング、ラミネーティング、スリッティングなどの加工工程において、ウェブ・シートを問題なく搬送することは、ゴムローラーの品質、機能が大きく関わり、加工品質を向上するための基盤とも言える。ユーザーが要求する品質や機能性はさまざまで、いかに対応するかがゴムローラーメーカーの要となる。ゴムローラーメーカーの中でも、独創的なビジネス展開を繰り広げているのが宮川ローラー(株) (本社：宮城県宮城郡利府町しらかし台6-11-4、<http://www.miyakawa-r.co.jp>)だ。そのビジネス展開について、東京営業所に席を置かれる専務取締役 宮川忠康氏に話を伺った。

(☎ 荒木茂雄)

宮川ローラーの歴史は1927年(昭和2年)にさかのぼり、東京都墨田区東向島で、その当時印刷業界で主流であった活版印刷機用の膠ローラーを製造。創業者である宮川忠八郎氏は、全日本ローラー業組合連合会の理事長に就任していたとのこと。膠ローラーは耐候性が悪く、印刷会社の近くに存在する完全な地場産業であった。先の大戦で被災し、疎開先の新潟で再興する。その後、1956年(昭和31年)に現会長の宮川忠行氏が独立し、仙台に宮川ローラー製作所を創業した。

「昭和30年代後半には印刷機も高速になり、膠から合成ゴムへの転換期を迎えました。しかし当時、ゴムに関してはまったくの素人。技術の入手先はもっぱらゴムの技術書だったようです。現会長と技術者には、文字通り血のにじむような苦労があったと思います。」と、宮川専務は当時のことを振り返る。「会長は若い経営者に会うと『会社を興してから今日まで失敗の連続だった。どんな会社でも、多かれ少なかれ失敗の積み重ねで今日があるのだよ』というような話をします。また、我々にも『新しいこと、正しいことをしている人間は胸を張って生きる』『困難苦難にあった時は王道を歩め』と常々言っております。日々の企業活動においても、この創業者理念を忘れずたいですね。」



専務取締役
宮川忠康氏

東京営業所開設

東北以外の営業代理店を依頼していた企業が離れた際に、タイミング的にビジネス拡大を見据えた形で東京営業所を開設することに。宮川専務は、当時をこう振り返る。「当初は取引のあった会社さんの近くということで、板橋区で事務所兼倉庫を探しましたが、住宅ばかりで倉庫がなく、あったとしても、バブルの名残もあったその当時(1992年)、こちらの希望の大きさの賃貸物件が、確か家賃30万円程で保証金300万円という、地方からしたら、ベラボウに高い物件ばかりでした。日も沈み途方にくなっているとき、たまたま目に入った不動産屋の看板を頼りに電話をしたところ事務所7坪、倉庫8坪のマンションならあるといわれ、藁にもすがる気持ちで借りました。今思えば埼玉や千葉なら物件はあったはずですが、何しろ田舎者ですから東京営業所は“東京”にないとだめだと思い込んでいたのです(笑)」。

「東京に進出して1~2年後に、当時、幕張で開催された展示会『CMM JAPAN』に出展することになりました。そこで名刺を1000枚近く集められたことに驚きがありました。東京は違うという、一種のカルチャーショックでした。すべてに対応するのに約1年かかりました。ただ当然ながら同業他社は多数あり、まず汎用的な話は聞いていただけなかったことを覚えています。そうした中、ゴミ取りローラーやシワ取りローラー、静電気対策用のローラーの話は何処に伺ってもよく聞いていただけました。このときの展示会が、技術開発型企业として歩み出す出発点になったの

CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH CONVERTECH



ゴムローラー群

は間違いありません。私はよく、自社を喩えて『自転車操業型開発企業』だと社員に話します。すなわち、新商品を出すというペダルを漕ぎ続けなければ企業存続はないということです」と宮川専務は熱く語る。

多様化するニーズ対応と多分野進出

ゴムローラーはさまざまな分野で使われているが、「次から次へと新しいものを開発することは難しい。お客様の要望を満たすには、いくつもの試行錯誤を重ね、その中からやっとアイデアが生まれ製品に結びつく、これの繰り返しです」と宮川専務。分野によって主にどのような機能が求められるのかは、以下の通り。

印刷分野：印刷物の品質はゴムローラーの性能によって左右され、高精度、耐久性の高いローラー

電子分野：ごく微量の不純物が致命傷となる製造プロセスで求められるのは、ワークに対して不活性で優れた物理的特性をもったローラー

金属分野：高度な耐摩耗性、耐薬品性、耐熱性などのハイレベルなローラー

主な課題と対応ローラー

【静電気問題】

走行しているワークとローラーは接触・剥離を繰り返すことで、次第に静電気を帯びていく。静電気は、浮遊しているゴミや埃（微粒子）を引き寄せ付着させたり、ローラーにワークが貼り付いたり、インクの飛び散り、また、静電気放電による引火、爆発、静電気ショックなどさまざまなトラブルの原因となる。

これらの対策として、カーボンブラックをゴムに添加する方法があり、導電性を付与して電気抵抗値を低下させることはできるが、ローラー自身が黒色になると、接触対象物への色落ち（マーキング）や脱落の恐れがあるために、

カーボンブラック無添加の導電性ゴム「カーボレスN」、「カーボレスE」が開発された。現在では、さらなる高性能・高品質化を追求した「セーフティー インパクト・α」が開発され、帯電防止と耐溶剤性、高強度を実現した画期的なローラーとして、ユーザーに高く評価されている。

【ワークの汚染問題】

一般的なゴムは、その成分に含まれる油分や架橋剤等の一部が移行し、接触対象物を汚染する可能性がある。特に、粘着ローラーは糊移り（粘着成分の移行）が懸念される。そこで、配合レベルから可塑剤・軟化剤のオイル系因子をシャットアウトした粘着ローラー「ブリードレス MIMOSA（ミモザ）」が開発された。その後、耐ブリード・耐ブルーム性に特化した革新的な粘着ローラー「MIMOSA TYPE-B」や、トップレベルの導電性を持つ粘着ローラー「SWEED MIMOSA」を開発するなど、粘着ローラーのパイオニアとして、他の追随をゆるさない性能品質を実現している。

【シワ問題】

シワ防止は、多くの産業で直面している問題であり、各メーカーからシワ防止ローラーが紹介されている。一般的に湾曲したエキスパンダーロールが使われていることが多いが、薄物やコシのない基材には負担が掛かりすぎる問題があるために、低張力下でもシワを防止する「ZEBRA



粘着ローラー「MIMOSA」



シワ防止ローラー「ZEBRA ROLLER」



ROLLER(ゼブラローラー)が開発された。特に、「Cタイプ」は、左右対称のらせん溝が、ローラー中央部から両サイドへと向かって、徐々に溝が深くなる特殊加工が施されている。現在は、従来のA, B, Cの3タイプに加え、傾斜溝加工の「Dタイプ」と微細溝加工の「Mタイプ」をラインナップし、これまで以上に多様化するニーズに対応できるようになった。

【寸法安定性】

ゴムローラーは溶剤系のインキやコーティング剤が使われる部分でも使われているが、有機溶剤に長時間さらされると性能が著しく低下するため、膨潤・抽出による寸法安定性が問われる。そこで、耐溶剤性のコーターローラーとして、「GRANPAUL (グランポール)」が開発され、それによりローラーの耐久性が向上、数カ月で交換しなければならなかったところを数年まで延ばすことに成功した。

製品カタログを見ても、数多くの機能性ローラーが紹介されているが、宮川氏によると、カタログに載せてない製品もオリジナル製品として数多く存在しているとのこと。

今までさまざまな要望に応じて築いてきた技術は、多くの課題の解決策を見出し、それが現在の宮川ローラーの強みとなっている。

今後の展開

「市場は時代と共に成長し技術開発も終盤を迎えると価格競争だけが残る。日進月歩で技術変革しているコンバーティング業界においては、製造装置ひとつとっても独創的であり、そこに要求されるローラーも容易にカタチにできないものがあります。現在、製品ラインナップは400～500種類にも及びますが、そのほとんどは長年に渡る個々のユーザー様とのやりとりの中から生まれ、必然によって高性能化されてきた製品であり、ユーザー様と共に進化してきた証です。『お客様の課題に応える。それが私たちのすべてです』という言葉の通り、常に新しい要望に応えられるように、絶えず挑戦することを忘れずに邁進していきたいと思えます」と宮川専務は締めくくった。