

ゴムという素材の無限の可能性に挑戦し、唯一無二の製品を創出。自動車、医療、通信など、幅広い分野で存在感を示す

朝日ラバーが製造するLEDを光源として多彩な光を創造する「ASA COLOR LED」は、色調を精密に整え1万色以上の色を生み出せることから、自動車のインストルメントパネル周辺のバックライトや車内のインテリア照明等に用いられている。創業以来ゴムという素材の無限の可能性に挑戦し続け、さまざまな製品を市場に投入してきた同社は、今後も人を育て、技術を磨きながらゴムのさらなる可能性を追求していく。



代表取締役社長 渡邊 陽一郎氏

- 代 表 者 代表取締役社長 渡邊 陽一郎
- 創 業 昭和45年5月
- 設 立 昭和51年6月
- 資 本 金 5億1,687万円
- 従業員数 315名
- 事業内容 工業用ゴム製品の製造・販売
- 所 在 地 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町2-7-2
TEL 048-650-6051 FAX 048-650-5201
- U R L <https://www.asahi-rubber.co.jp>

株式会社朝日ラバーは、その名の通りゴムの可能性を追求し、創業以来「弾性無限」を旗印に技術を磨いてきた。柱となる事業は「光学事業」「医療・ライフサイエンス事業」「機能事業」「通信事業」の四つ。中でも主軸となるのが光学事業だ。

青色LEDの上に蛍光体を配合したシリコンゴムキャップを被せ、光を多様な色合いに創り上げる「ASA COLOR (アサカラー) LED」が主力製品である。主に自動車のインストルメントパネル周辺のバックライトやメーター照明、車内のインテリア照明等に用いられている。国内外多くの自動車メーカーに採用されており、これまでに150車種以上を手がけ、この製品分野ではトップクラスのシェアを誇る。

「ASA COLOR LEDは1万色以上のカラーバリエーションで、お客さまごとにオーダーメイドで色を作っています」(渡邊陽一郎社長)

同社は三つのコア技術を持つ。さまざまな色を作り色調を整えるほか、シリコンゴムに光学機能を付与して光をコントロールする“色と光のコントロール技術”。独自レシピでゴムに機能を持たせる“素材変性技術”。素材表面を改質処理することで接着させたりさまざま

な機能を持たせたりする“表面改質及びマイクロ加工技術”。これらを源泉に開発を行い、数々の革新的な製品を世に生み出してきた。

→ ASA COLORブランドの軌跡

昭和45(1970)年、創業者の伊藤巖氏によって同社は誕生する。創業から間もなくして、顧客から「カーオーディオのバックライトの色調を変えるのに、何かいい技術はないか?」と相談を受ける。これが、今日まで続く同社のストロングポイント“色と光のコントロール技術”獲得の始まりとなった。

「1970年代は電球の時代です。車内の光をアレンジしてデザイン性を高めようと考えた時、思いつくのは樹脂のキャップを被せたりすることでした。でも、当時の材料では寿命が短く、メーカーの要求に応えられませんでした」

また当時の素材、アクリルゴムや樹脂のキャップは耐熱性が低く、透明性においても課題があった。そこで同社は、透明性に優れ耐熱性も高く、薄く加工することも可能なシリコンゴムのキャップを開発。顔料を配合し

て着色し、多様な色の光を創造する「アサ・カラー(現・ASA COLOR LAMPCAP)」の開発に成功する。

さらにLEDが市場に登場すると、その技術をLED向けに展開していく。しかしLEDは、チップごとに発光や発色のばらつきがあり、同じキャップを被せても微妙な色の違いが出てしまう課題があった。そこで同社は、LEDの特性を細かく測定し、それに合わせてシリコンゴムに配合する蛍光体を調整。チップに応じたキャップを作って被せることで明るさや色の均一化を図ることに成功した。この技術こそが、他社がまねできない同社最大の強みとなった。そして平成12(2000)年「ASA COLOR LED」を開発する。

その後、耐熱性、耐紫外線性に優れたシリコンゴムを使った透明レンズ「ASA COLOR LENS」を開発し、情報通信分野や自動車分野、各種センサ向けに製品を手がけることとなる。

シリコンゴムをベースに、独自の配合技術と調色技術を光デバイスに応用するASA COLORブランド。この唯一無二の製品群が多くの顧客から厚く支持され、同社の圧倒的な存在感を支えている。

→ さまざまな分野で活躍する製品群

「点滴の輸液バッグのゴムや注射器のゴムなど、医療分野でも当社の製品は数多く使われています。薬品を入れた状態で置いておく注射器は、ゴムが薬液に耐えられるもので、かつ薬液を漏らさず、押し出しやすいものでなければいけません。素材変性技術や表面改質及びマイクロ加工技術で、それぞれの医療機器に適した機能性ゴム製品を製造しています」

医療・ライフサイエンスの現場では、ほかにも同社技術ならではの製品が数多く活躍する。中でも驚くのが、超親水性シリコンゴムで作るシャーレだ。ガラス製のものとは比べて酸素透過性が高く培養が早く進むため、細胞培養分野で実績を積んでいる。本来は撥水性のあるゴム素材に、表面改質技術と素材変性技術によって超親水性の付与を実現させたこの技術は、同社独自

で世界初だという。

また機能事業では、ゴムの触感を生かした車載スイッチや風力発電の風車の羽の保護シート、ゴムと金属電極を接合し空気の流れを制御できる「気流制御電極」、さらにはゴムの柔軟性を生かしてウェアラブルデバイス用の熱電モジュールの製造を行うなど、幅広いシーンで同社の製品が活躍している。通信事業では、バーコードに代わる技術として活用が進むRFIDタグを製造。これは表面改質技術を生かして、溶剤を使わずに



ICチップやアンテナ部をゴムで挟んで接着。折り曲げに強く、かつ耐熱性、耐水性に優れたタグを実現している。

「当社は“弾性無限”という言葉のもと、ゴムの可能性を追求して世の中に広げていこうと取り組んでいます。例えば『ここに柔らかい感触があるとどうなるのか』ということのを常に考えている会社です」

→ 創業以来、研究開発に注力

自動車、医療、ライフサイエンスなど、幅広いフィールドにゴム製品を展開している同社。こうした分野で画期的な製品を生み出してきた背景にあるのは、創業者が推し

進めてきた「技術会社でありたい」という企業ポリシーだ。

同社は昭和62年に社内の研究開発部門を独立させ、「(株)ファインラバー研究所（現・(株)朝日FR研究所）」を設立。顧客から依頼される日常の開発と合わせて、将来に向け中長期的なテーマで要素技術の開発を続けている。さらに、社員を大学の研究所が設ける社会人選抜枠の博士後期課程で学ばせるなどして人を育て、新たなシーズの獲得や産学官連携による製品開発を積極的に進めている。



「気流制御電極」

「RFIDタグ」



研究開発の様子

「例えば埼玉大学と、人の感性に寄り添う光『ASACOLOR LED-EMMO』を開発しました。“眠くにくい光”“文字がくっきり読める光”など、照明をシチュエーションに合わせた状態に変えていくことができます」

ほかにも北海道大学との研究で、通信環境における電磁波測定用のシリコーンゴム製人体モデル、日本大学との共同研究で福祉介護用品等を開発している。

➔ EV・自動運転化が進む2030年に向けて

同社の売り上げの大きなウエイトを占める光学事業

は、多くが自動車関連の製品だという。電気自動車へのシフトと自動運転の技術が急速に進む中、将来的にはインストルメントパネル周辺の様子は変わり、タッチパネル化が進むことで照明点数も減少することが予測される。そうした未来に向けてどのような準備をしているのだろうか。

「将来自動化が進み運転をしなくなれば、車内にはもっと楽しめる空間やくつろげる空間が求められていく。また車自体も所有からシェアに変わり、1台の車が、ある時は高齢者を施設に運び、ある時は家族で旅行に行く車になるなど、いろいろなシーンで使われるようになるでしょう。その時、車内の照明や内装はどうなるのか——今はそれを考え、そこに投資をしています」

レベル3（条件付き自動運転車）の自動運転の普及が始まると予測される2030年に向けて、今、急ピッチで研究開発が進められている。

➔ 市場のニーズを積極的に収集していく

平成27年に4代目社長に就任した渡邊陽一郎氏。これまでにASA COLORや医療製品の商品化、スポーツ用品、RFIDタグなど、技術畑で数多くの商品開発に携わってきた。当時の様子をたずねると「楽しかったですね」と笑顔で語る。

「社員も楽しくやっているようです。今年度から始まった第14次の中期経営計画のテーマは“後継”と“ウェルビーイング”。企業は人です、これからも従業員が伸び伸び働ける会社にしていきたいです」

今後は、これまで以上に積極的に展示会に出展するなど新たな販路の獲得と新市場の開拓、新領域分野に向けた開発を行っていく考えだ。

価格競争に陥りやすい工業用ゴム製品の市場でオンリーワンの技術を身につけ、ゴムの付加価値を創出してきた朝日ラバー。創業以来連綿と受け継がれてきた“技術会社であり続ける”という理念を軸に、この先も革新的な技術で高付加価値なゴム製品を生み出していくに違いない。