

優れた技術・製品の開発に成果をあげ
京都産業の発展に貢献している
中小企業を紹介

京シリーズ の技

第77回

代表取締役社長
中沼 崇氏

令和5年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品について、代表者にお話を伺います。

中沼アートスクリーン株式会社

スクリーン版印刷のノウハウが生んだ「ガラリット」
アミューズメント、工業製品、自動車と多種多様な分野で活躍

創業 70 年を迎えた企業の 高い印刷技術

1954 年に中沼写真型研究所として創業し、1960 年に有限会社中沼写真型製作所を設立後、現在の社名に変更しました。「スクリーン版を作る」「スクリーン版を使って印刷する」という2つを事業として展開しています。

スクリーン版とは孔版印刷の一種で、版にインクをつけて印刷するのではなく、版自体に穴をあけて、そこからインクを擦りつける印刷方法で使用されるものです。かつては絹を使っていたので「シルクスクリン印刷」という呼び名もありました。

この印刷技術では紙はもちろんですが、ガラスやプラスチック、金属などさまざまな素材に印刷を施すことができます。さらに、平面だけではなく曲面などにも印刷することが可能なので、形にとらわれることもありません。

当社では印刷実験設備を持っており、高精細なスクリーン製版や印刷シートはもちろん、印刷機械から資機材、印刷に必要なノウハウまで、ワンストップで提供が可能です。また、2024 年で創業 70 周年を迎え、環境にやさしいスクリーン版印刷のエキスパートとして、あらゆる業界にスクリーン製版やメタルマスク、今回賞をいただいた「ガラリット」を含む高品位な印刷技術を提供していきたいと思っております。

見え方が「がらり」と変わる 世界トップレベルの技術「ガラリット」

「ガラリット」もまた、スクリーン印刷の技術の一つです。背面から光を当ててすることで、見た目を変化させられる印刷技術となっています。

アミューズメント向けや玩具向けに使用されることもありますが、もっと他の業界でも使っていただけるようにできないかと考え、液晶と組み合わせた見た目が変わる「ガラリット」という技術を開発しました。

より鮮明に見せるためには強い光が必要となり、アミューズメント施設であれば強い光は確保しやすかったのですが、日常的なスマートフォン程度の光でも使用するには改良が必要でした。そのため、通常時の発色と透過時の透明性を両立させるため顔料選定、配合比、印刷パターン濃度の検証と、透過時の柄見え対策など数々の課題を一つひとつ解決していきました。

当社の「ガラリット」は、他社で起こりがちな“ネタバレ”というものが起こりにくくなっています。世界的にもトップレベルの技術で、他社では難しい透過率 80%という高い数値を実現し、光が当たったときの文字や絵、色も鮮明に見えるようになっています。



液晶消灯時は木目しか見えず、絵が浮かんでくるとは予想もできない。



液晶を点灯すると鮮やかな絵が浮かび上がる。

これまでにない販路の開拓を求めて「ガラリット」の多様な活用方法を模索する

現在「ガラリット」は、アミューズメント向けや玩具、自動車など、さまざまな分野でご活用いただいております。特に自動車では、グレードの高い車のオプションとして取り付けられるインテリアに使用されています。

今後は、自動車の標準装備に採用されることが一つの目標です。誰もが目にするような製品に携わっているということが、社員のやる気にも関わっていると考えているので、自動車に限らず、広く使用される技術にしていきたいです。

また、お客様のニーズによって使い方は多種多様で、中には太陽光パネルを目立たないように、景観を保つために使いたいという依頼も。太陽光パネルとしての機能を損ねないように、しかしパネル特有の色味を隠せるよう試行錯誤しました。その結果、お客様には喜んでいただける仕様にでき、我々にとっても新しい使い方を知りきっかけになりました。

そのほか、自動車や工業製品に限らない「ガラリット」の活用方法がまだまだあると考えています。それぞれのお客様のニーズに沿って、「ガラリット」の技術を用いた提案を行っていきよう、今後も技術を磨いてまいります。

技術者からひとこと

第二製造部 技術課 倉橋 正人 氏



「ガラリット」は 80%を超える高い透過率を可能にすることで、背面の液晶などをより鮮明に見せられるようになりました。他社で起こりがちなネタバレもなく、真似できない独自の技術であると思っています。

Company Data

- 代表取締役社長 / 中沼 崇
- 所在地 / 京都市右京区太秦安井畑町23-8
- 電話 / 075-841-9301
- 創業・設立 / 1954(昭和29)年3月・1960(昭和35)年12月
- 事業内容 / スクリーンマスク、メタルマスク、フォトマスク、スクリーン印刷、スクリーン印刷用諸資材、スクリーン印刷関連機械販売
- ホームページ / <https://www.nakanuma.co.jp/>



●お問い合わせ先 / (公財) 京都産業 21 京都経済センター支所 人財・技術振興担当 TEL : 075-708-3066 E-mail : kensho@ki21.jp



京都中小企業技術大賞 (現：京都中小企業技術顕彰)

京都中小企業技術大賞(現：京都中小企業技術顕彰)は独創性のある優秀な新製品・新技術の開発に成果を上げ、京都産業に貢献した府内の中小企業及びその技術者の功績を讃える制度で京都府と共同主催しています。平成5年度から令和5年度の31回で延べ208社、738名を表彰。

令和5年度受賞企業一覧	
技術大賞	カンケンテクノ株式会社
優秀技術賞 (伝統産業部門を除き 50音順)	有限会社岩本製作所
	株式会社オービット
	株式会社京都紋付
	株式会社光伸舎
	中沼アートスクリーン株式会社
※伝統産業部門	亀屋良長株式会社※

