

大喜株式会社 (福井県)

特殊な織機を開発し、光る織物を実現

進駐軍のカーテンや椅子生地の製造からスタートし、インテリア建材の生地の企画・製造を行う。高いデザイン力と生産力によって業界で地位を築く。2000年に生産コストなどの見直しを行い、自動車関連事業へ参入を果たす。現在は、新たな製品開発にも着手し、事業の幅を広げている。



代表取締役社長 山本 岳由氏

INTERVIEW

オリジナルデザインへの挑戦で商圏が拡大

バブル崩壊以降、インテリア業界全体の活気が減退。自社の在庫が増え、廃業も考えるように。そんな時期に、新しいデザインシステムの購入をすすめられる。これまでは、外注先に紋紙のデザインを依頼していたが、思い切った投資により自社デザインでデータ化できるシステムに変更したところ、開発力が向上。ジャカード織りで自動車シートを大量に織れる数少ない企業ということで、大手自動車メーカーから自動車シートの製造依頼が入るようになる。メーカーが求める品質や納期を守り続けてきたことで、今回の新素材の共同開発につながった。

Q 関西ものづくり新撰に応募しようと思ったきっかけは

選ばれたことは名誉なこと、自信にもなる

開発に協力して頂いた福井県工業技術センター(以下、工技センター)からのご提案でした。せっかく作ったのだから、応募してみても。選定されたら名誉なことですし、自信につながるので、ぜひやってみようという気持ちでした。しんどいことも多い製品開発ですが、賞を頂いたことで、もう少し頑張ってみようと思えるようになりました。また、人の目にとまることも多くなり問い合わせも増えました。例えば、アンリアレイジとい

うブランドで、デザイナーの森永邦彦社長からは直接連絡があり、この光る生地を使った服がパリコレの衣装に使われました。それ以外でも、福井市に協力して、夕方のランニングを安全に行うために光る襷を作って寄贈したりしています。この織物は車の内装材として開発しましたが、車以外への活用の可能性もあると考えております。現在は新たな分野への製品開発に挑戦しています。

前例の無い製品ですが、どの部分に苦しみましたか

織機の開発からスタート

自動車メーカーさんから、自動運転の次世代カーを開発するにあたり、光る織物で内装を作りたいと要望がありました。乗車している人が一目で、自動運転中かどうかを視覚で理解できることが重要だということでした。LEDで光らせた現状のメーターパネルでは視認性が低いが、織物であれば広い面積で使用できて光の調整も可能、という優位性があります。そこで、光ファイバーを織り込んで光らせることを考え、普段使っている織機で試作してみました。緯糸の光ファイバーをうまくレピア(緯糸を織る装

置)がつかむことができませんでした。工技センターにある特殊な織機で試してみるとうまくいったのです。しかし、その織機はかなり高額だったため、手が出ません。悩んでいると工技センターからサポインの活用を提案され、挑戦したところ、1回目の挑戦で採択されました。光る生地を織るために開発した織機はドイツとフランスのメーカーの掛け合わせであり、世界におそらく1台だけ。しかも細かな調整が必要なので、簡単には参入できません。光ファイバーも工夫しており、本来ファイバーから光が漏れないようにするのですが、ここで使っている光ファイバーはできるだけ均一に光が漏れるようにしています。

Q 今後の展望をお聞かせください

まずは車の内装材として使えるものを開発する

自動車の内装材として使用される生地は、かなり厳しい条件にも耐えられないと採用されません。例えば尖ったもので引っかくと光ファイバーに傷がつくため、できるだけ光ファイバーに傷が付かないような織り方にするなど、様々な対応策を自動車メーカーさんと話し合っています。この開発が実用化できれば、様々なものに応用して、新し

い商品の開発もしていきたいです。現在は90%が自動車関連の製造ですが、もう一度インテリア業界に売り込むことも考えています。「関西ものづくり新撰」の選定がきっかけで、中小機構の販路開拓支援を活用しており、アドバイザーから頂いている売り込み先の提案や事業への助言を参考にしながら事業拡大の道を探していきたいです。



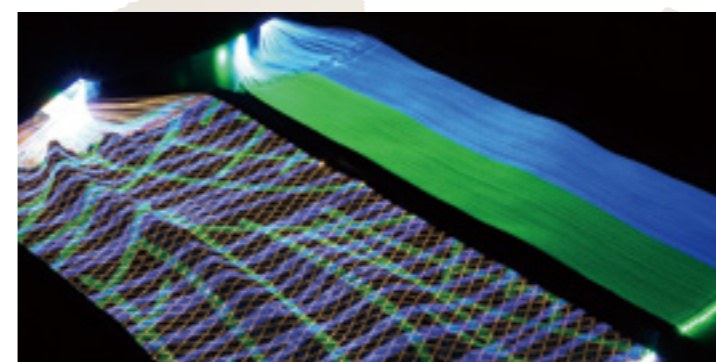
ものづくりと経営について話す山本氏

PRODUCT

先端産業 IT/IoT ソリューション

対象製品選定年 2021年

特殊側面発光糸を用いた自動車内装材織物「発光ジャカード織物 (LightWeave®)」



織物の表面の全面が柄出し発光する「発光ジャカード織物」です。これは、特殊な側面発光型の光ファイバーをジャカード織り(合成繊維を用いた柄出し織り)と絡み(カラミ)織りを融合させた世界初の独自技術の織物です。優れたデザイン性と機能性を兼ね備えており、織物表面をプログラム発光させることでドライバーやその同乗者に感性的な癒やし効果を与えます。

支援機関からの推薦コメント

開発では、独自の発想に加え、地道に難しい技術課題を一つ一つ解決してこられました。当初の目標である自動車内装材の製品化を、さらにはインテリア等の様々な分野への製品展開を期待しています。

支援機関情報

福井県工業技術センター
福井県福井市川合鷺塚町61字北福田10
tel : 0776-55-0664
http://www.fklab.fukui.fukui.jp/kougi/

会社情報



大喜株式会社
代表取締役社長：山本 岳由

福井県坂井市丸岡町儀間 16-18
tel : 0776-66-3200 fax : 0776-66-3202
https://daikiweb.com/

企業 HP



レピアが光ファイバーを受け渡す様子