

# 株式会社 伊と幸

## 和装用絹織物を異素材と複合加工する空間装飾材「絹ガラス」事業

京都の和文化、和装美を象徴する絹織物からガラス製、樹脂製、シート製等のインテリア建築資材へ。伝統的繊維材料と異質素材とを複合加工する技術高度化による「おもてなしのものづくり」

|        |                          |           |                                       |
|--------|--------------------------|-----------|---------------------------------------|
| ■ 代表者  | 北川 幸                     | ■ 所在地     | 〒604-8176<br>京都市中京区御池通室町東入竜池町448-2    |
| ■ 設 立  | 昭和25年4月22日               | ■ TEL/FAX | TEL. 075-211-2361 / FAX. 075-256-2818 |
| ■ 資本金  | 99,000千円                 | ■ URL     | https://www.kimono-itoko.co.jp        |
| ■ 従業員数 | 14人                      | ■ E-mail  | support@kimono-itoko.co.jp            |
| ■ 業 種  | 製造業<br>(絹織物の製造加工およびその販売) | ■ 得意分野    | 和装用白生地および絹ガラスの製造販売                    |

### 目的、取組のきっかけ

#### ◆ 和装から、絹で空間を装わせる建築資材へ

当社は絹の白生地メーカーです。和装市場が縮小していく中、着物をお召しにならない方にも当社の絹の美しさをどのように伝えていくかが課題でした。そこで身を装うように「絹で空間を装う」というコンセプトが生まれ、インテリア製品への応用を発案しました。

しかし空間に常時置いておくとなると、水濡れや紫外線に弱い絹の欠点を克服する必要があります。そこで2枚のガラスを中間膜で挟む合わせガラスの技術を用いて、透ける絹を封入し、光に透かす美しさを演出する「絹ガラス」を考えました。ガラスに封入することで紫外線の透過率が大幅に軽減され、長期間の耐久性が保たれます。内装材を始めとするインテリア製品、建築資材への応用が可能になりました。

#### ◆ 事業確立に向けた課題—合わせガラス完成度の向上

小さなサンプルを携えて東京ビッグサイトの展示会に出展したら、関心を持ったお客様が列をなしてブースに詰め掛けてくれました。大きな手ごたえを感じ、「絹ガラス」の事業化を決意しました。

しかし実際に製品を作ってみると、無数に気泡が入ってしまったり、部分的に剥離を生じたりしました。当社の絹には刺繍紋様が施されているため生地に凹凸があります。繊細な絹の薄地と刺繍糸の厚みとの差異が大きいのです。

そのため中間膜の樹脂含浸が不十分で接着が不均一となり、空気が残ってしまうことが原因でした。絹ガラス事業の確立のためには、気泡を解消し、接着不良を改善することが喫緊の課題でした。



絹ガラスのネストテーブル。今でこそ気泡もなく美しく仕上がるようになりましたが、製作当初はたくさんの不良品が出ました。

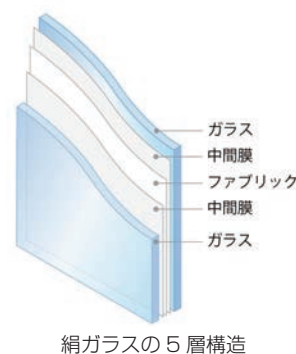
### 取組内容

#### ◆ 試行錯誤の開発事業

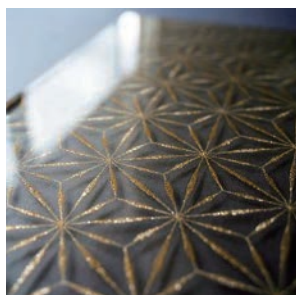
補助事業では接着完成度を上げる試作品製作を中心として開発事業に取り組みました。試作品製作は、現在提携している国内3社のガラス加工工場と二人三脚で取り組みました。合わせガラスの技術はすでに確立されていましたが、薄地に厚みのある刺繍を施した絹織物の封入は前例がありませんでした。「こんな繊細な素材は初めて扱う」と加工工場が口を揃えて言う中、開発事業は困難の連続でした。

絹ガラスは、絹織物と2枚の板ガラスそれぞれの間に、接着剤の役割をする中間膜（樹脂膜）を挟み込む5層構造です。この5層構造に熱や圧力を与えることで中間膜の樹脂が溶けて生地の中に浸み込み、隙間なく圧着できます。しかし当社の絹織物には刺繍や紋様が施されているため凹凸が相当あります。凹凸によって中間膜の樹脂が溶けている部分や浸み込み度合いが変わったり、空気が残ってしまうことで気泡につながってしまうのです。加える熱の温度や温度の上げ方、時間を調整したり、中間膜の膜厚を変更するなど、最適な加工条件を探る試行錯誤が続きました。しかも気泡のつき方は紋様によっても異なります。

当社は社内に紋様製作の図案家を抱え、オリジナルの紋様を特徴としているため、扱う図柄も多数になります。生地や紋様ごとに試行錯誤を繰り返して最適な加工条件を探るとともに、当社でもできるだけ凹凸の少ない生地の開発に取り組みました。



絹ガラスの5層構造



薄絹を封入した絹ガラス（伝統的刺繍紋様）

### 企業概要

昭和6年に創業した和装用絹の白生地メーカーです。生地の企画から手掛けており社内図案家によるオリジナルの紋様が大きな特徴です。また国内の養蚕農家と契約し、純国産にこだわって製造した製品は高い評価を得ており、皇室からもご用命を賜っています。



伊と幸本社ビル

### 主要製品

承華縮緬（色無地用紋意匠縮緬）・天蚕訪問着・御戸代・駒無地・駒雲井等の高級染加工用白生地  
絹ガラス・絹アクリル・絹障子



当社統一ブランド「松岡姫」白生地



繭から国産を使用

### 主要取引先

全国の呉服専門店、(株)竹中工務店、三井デザインテック(株)、(株)乃村工藝社、住友林業(株)

#### ◆ 素材の多様化、ノウハウ確立へ

また一般的な板ガラスのフロートガラスだけでなく高透過ガラスやアクリルへの封入実験、試作品製作も行いました。フロートガラスはコストが安いですが、酸化鉄がわずかに含まれているため、厚みがある場合に緑がかって見えます。そこで酸化鉄の含有が少なく透明度の高い高透過ガラスで製作することで、より当社の繊細な刺繍紋様を鮮明に見せることが可能になりました。

こうして無数の試作品を製作する中で、素材別、紋様・生地別の最適な加工方法についての知見、ノウハウが加工先工場に蓄積されていきました。当社でも施行場所やお客様のご要望にあわせて、輸送コストまで考慮した最適な素材や加工先の選定、提案ができるようになりました。

### 成果と今後の展開

#### ◆ 絹ガラスが会社を支える柱に

今ではハイアットリージェンシー東京などのホテル、国立京都国際会館などの公共施設のほか商業施設など様々な場所で絹ガラスを導入いただいています。コロナ禍で新規ホテルの案件はなくなってしまいましたが、かわって個人の戸建住宅や医療機関、高齢者向け住宅やマンションなどから引き合いをいただいています。和装の売上の方がコロナ禍による落ち込みが大きく回復も遅れているため、絹ガラスが会社を支える重要な柱に育ってきました。



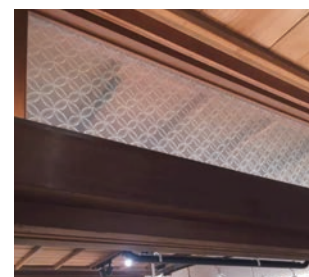
施工例：ハイアットリージェンシー 東京（日本料理店佳香）

#### ◆ 販路拡大を目指して、自動車業界への挑戦

とはいえ絹ガラスの事業規模はまだ和装に比べて小さく、当社全体での貢献利益は1割ほどです。ゆくゆくは

和装用白生地、インテリア用絹ガラス、身の回りの絹製品など当社で最終製品化したものの3種の利益比率を1：1：1となるような商品構成を計画しています。そのためには絹ガラスの需要を創り出し販路をさらに拡大していかなければなりません。

コロナ禍で時間ができたことを機に、ポリカーボネートの熱プレス加工での絹ガラス製作に取り組み成功しました。ガラスに比べて強度が格段に増すことから新たな用途が広がり、自動車メーカーから車の内装材にと引き合いをいただいています。まだ高い安全性を求める自動車メーカーの性能要求を満たさきれておらず実装にはいたっていませんが、将来的に自動車業界へ供給することを目指しています。



施工例：平安神宮会館衣裳室（欄間）

#### ◆ 絹ガラスとともに京の伝統工芸を支える

絹ガラスは金彩加工も行っていますが、留袖・訪問着など着物の友禅加工の伝統工芸士の方々にご尽力いただいています。コロナ禍で和装の仕事が激減した中でも、技術を応用し、用途を変えることで、当社が新たな需要を創り出し、伝統技術を継承していければと考えています。

当社の若い社員も「絹ガラスによって絹の美しさを同世代に伝えることができるようになり、間口が広がった」と話してくれました。絹ガラスには大きな可能性があります。当社だけでなく加工先、販売ネットワーク、職人さんたちなどいろいろなつながりの方々と新しい需要で新しいチームを組んでいきたい、そのためには今まで培ってきた絹の軸足はブレずにいろいろな用途へ展開していきたいと思います。



施工例：ホテル ヴィアイン京都駅八条口（ベッドのヘッドボード）