

j's 株式会社



漆を活用した新世代漆器材料(サスティモ®)を用いた漆製品の製造・企画

- 代表者名 代表取締役 中山 哲哉
- 設立年月日 2015年(平成27年)11月25日
- 所在地 〒408-0044 山梨県北杜市小淵沢町6859
- TEL [東京本社] 03-6431-9242
- FAX [東京本社] 03-6431-9243
- E-Mail nakayama@js-inc.co.jp
- URL https://www.js-inc.co.jp/
- 業 種 漆器製造業
- 資本金額 200万円 ■ 従業員数 2人

インタビュー



代表取締役
中山 哲哉

テーマ

次世代漆器材料(天然材料のみ)を用いた成形体製品製造工程の改善

漆と木粉という天然原料のみを用いた次世代漆器材料(サスティモ®)による成形材料・成形体の特許技術を活用し、従来漆器の扱い難いという欠点を克服することで、日本の誇るべき漆文化を実生活に近づけるための製品の実用化を図る。



粉化した木と漆樹液

サスティモ®とは、漆と植物繊維(木粉)のみを原料とするバイオマス100%の成形材料・成形体・及びそれらを製造する特許技術の総称であり、それは漆の熱硬化(焼付け)技術を応用することで成形材料を製造し、それを用いて成形することで、より自由度が高い形状と強度を有する漆製品の素地製造を可能とした技術である。

現在は、金型により製造した量産品のお猪口(ちょこ)を、インターネット上で販売している。

サスティモ®による市場ニーズは、①ろくろを使わない金型による製品製造が可能となり、形状の自由度や量産性が出てきたことから様々な業種からの問い合わせが増加している。前述のようなお猪口などの製品は金型を製作しての大量生産で良い。また、②漆というプレミアム価値を付けての商品販売を考えるメーカーからは、多品種小ロット生産を求められている。さらに、③商品化前の検討段階において試作品は必須となり、この試作品に対する納期短縮も求められている。

自社では二次加工設備(レーザー加工機・モデリングマシン(切削機))を保有しておらず、二次加工の全てを外注に頼っていた。特に小ロット

生産や試作の際の納期や品質が不安定であり、市場ニーズへの対応ができていない。

課題である多品種・小ロット生産、試作品製造の納期短縮など製品レンジを広げるために、設備導入による二次加工工程の内製化(自社生産)をすることにより、成形した板材やブロック材を加工し、ニーズにあった商品開発が可能になる。具体的には当面需要の多く個別対応が可能な「レーザー加工機」と「切削加工機」を導入する。

レーザー加工機は、板材、ブロック材の切断を行い、彫刻、穴あけ加工を内製化する。また、切削加工機は、高品質な切削加工データを作成できるタイプを導入して切削加工の自動化を実現し、作業時間を短縮した内製化に取り組んだ。

結果、今まで外注で行っていたときと比較し二次加工時間をレーザー加工機では1日(67%)、モデリングマシンでは0.5日(83%)削減できることが確認できた。内製化したことにより、外注先の受託数量である最少ロットに縛られる必要がなくなり、適正数量の生産による不要在庫の問題を解消しただけでなく、オプション品の活用によって立体造形の製品加工が可能となり、製品レンジの拡充や多品種への要望への対応も可能となった。



▲レーザー加工機



▲モデリングマシン(切削機)

漆器の持つ扱いにくい部分は改善されて、気軽に身近になりました



漆を採取した傷跡をみる

「漆」、「漆器」は英語で「Japan」と呼ばれている。日本を代表するマテリアルなのである。その膜は独特の風合いと温もりがあり、使用するほどに艶が増す「生きた」プロダクトである。ただ、その扱い難さから現代の生活からは遠い存在となってしまった。そのためヨーロッパをはじめとする海



かぶれない漆のペンダント



ナイフの柄

外での評価は高いものの、実用品レベルにおいては、素地はフェノール樹脂やABS樹脂、表面の塗料はウレタン樹脂塗料などの合成樹脂を用いた「合成漆器」が多く使用されているのが、お膝元・日本での現状となっている。

従来の伝統的漆器に用いられていた「漆」と「木」という天然の原料を用いながら、乾燥による割れを防ぎ、洗浄などの扱いを容易にし、更にはかぶれの心配がほとんどないという特性を生み出すことに成功した。この扱いやすい「漆器」を実現したことで、日本の誇るべき漆文化を実生活に近づけ日常的に使える本物の漆器を世界中に発信することが可能となった。

新しいうるし世紀を目指して、さあ漆で何を作りましょうか!?



製作協力：株式会社メディコム・トイ

伝統的な素材である漆を活用したサスティモ®と、現代の可愛いカタチへアブリック(非売品)の融合作品

中山社長は理系の人ではないのだという。「専攻は経営学です。組み合わせることが好き、得意ですね。」

最初に就職した先の仕事から酸化チタン光触媒の専門家となり、その組み合わせ能力と、正しきものを『感覚的なひらめき』で見抜く力で、次々と成果を出し(一例：ガラスに塗れる塗料、汚れない緩衝材等々)、新たな職場に引き抜かれつつ、稀代な経営者や専門家たちと交流して……その中でうるしを研究する人々とも結びついていったのだという(光触媒-塗料-うるしの流れ)。

漆は、作るにも使うにも扱いにくい素材であり、日本の誇る文化として工業材料化することがとても難しい素材なのだという。漆を研究し長年携わっている方々の中へ、漆素人の中山社長は入っていった。

「粉化して使うことは、理論上では可能でも、漆の状態を知る方法さえない。おもしろそうだな、

出来そうだなと。」

もともと研究者ではないだけに拘りがなく、柔らかな閃きとカンで漆の特性を解き明かしていった。前の就職先各社で作り出した成果も、その根源は感覚とカンの閃きなのだという。組み立てることが好きなものづくり精神は、恐れずにカンで思わぬものを組み合わせる成果となるのだというが。当然偶然ではないにしても、おそろべしである。

「変わり者と呼ばれてます。」とにっこりする中山社長。

そして次は、「漆でなにをつくりませんか？」である。かぶれず完全硬化した丈夫で極めて美しい日本文化の最高峰。「娘には天然の器でご飯を食べてもらいたい」と、つぶやいた研究者のひと言が忘れられないという。そして、山梨県内に漆の植林も始まっている。

山梨の特産品になろうとしている。漆、あなたなら何にしますか?



各種技法のくい呑み



五角形底のカップ