

金属線で構成されるデザインパネルの 生産システム革新と販路開拓

株式会社 ナルディック

■ 事業分野類型	試作開発+設備投資
■ ものづくり分野	接合・実装／表面処理 機械制御／材料製造プロセス

事業の概要

当社は、ロートアイアン（鍛鉄）を用いた製品を創作・提供する企業です。ロートアイアンは、ヨーロッパで発展し、門扉・フェンス（図1）や表札・看板・ポスト、階段手摺など建築・エクステリア分野を中心に利用されています。お客様のご希望をオーダーメイドで一つひとつカタチにする手造り製法です。味わい深い質感や趣のある存在感、ハンドメイドの温もりが、上質で洗練された感性豊かな環境空間を演出します。

当社は、ドイツをはじめスペインのカタルーニャから学んだ伝統的な製造技術と、祖業であるプレス加工や金型製作などの加工技術を織り交ぜた当社独自のものづくりを基に、建築・エクステリア分野を中心に、日本の市場に適合した工芸技術の品質向上に取り組んできました。

近年、大量生産品や工業製品では得られない、ハンドメイド・一品ものの温もりや味わい、自分の暮らしにふさわしいオリジナルな住空間が幅広く求められています。そこで、新たな用途市場としてインテリア分野を切り開くため、当社オリジナルの「Gパネル」を開発しました。ロートアイアンの概念を超える極細の鋼材を用い、繊細な織布のような日本の伝統工芸的要素を取り入れた新規デザインの金属製パネルです。



図1 門扉

事業の内容 — 取り組みの経緯・実施内容 —

「Gパネル」は、太さ・間隔・配列を変えた鉄線を縦横に配置し、鉄線の交点を溶着し部分鍛圧を加え製作します。手造り品の工業化において、線材交叉が一様でない交点位置を自動認識し溶接する技術開発が大きな課題となっていました。

上記課題を解決するために、本事業にて格子状金網溶接ロボット（図2）とスポットプロジェクション溶接機（図3）を導入し、線材多交点溶接と自動化技術の確立、大型パネルの製造を実現しました。

◆線材多交点溶接と自動化技術の確立

治具で動きを規制し、上下電極（面加圧）プロジェクション溶接方式で、蛇行線材多交点（4～9点）の同時溶接が可能となりました。

◆大型パネル製造の実現

蛇行線材交点同時溶接とロボットハンドによる



図2 格子状金網溶接ロボット



図3 スポットプロジェクション溶接機

治具制御の自動化により、大判サイズ(1,000mm×2,000mm)の生産が可能となりました。

また、補助事業と並行し、既設の板金加工用プレス機を活用して圧延工程を合理化し、風合いを出すための丸線材の扁平仕上げと歪みの少ないパネル仕上げの技術を確立しました。

取り組みの成果

手造りによる従来製品価格6万円台/㎡を、本事業により3万円台/㎡に低減でき、さらに鍛造工程をなくし複層構造のデザインにした「新・Gパネル」(図4)を開発し、2万円台/㎡を実現しました。味わい深い質感と有機的な温もりに加え、他に類を見ない繊細で洗練されたアート性・装飾美を兼ね備えています。また、照明との組み合わせにより、空間に豊かな表情を作り出します。

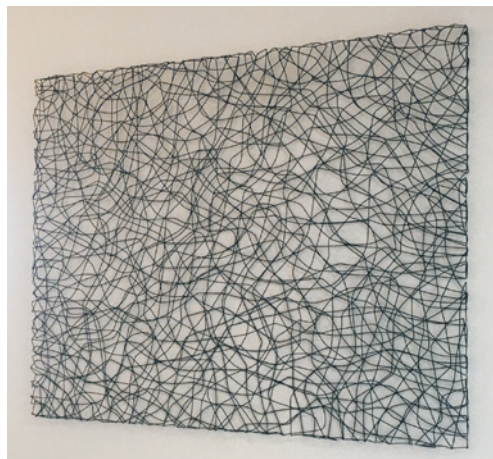


図4 新・Gパネル

デザイン事務所や店舗設計事務所への新規開拓営業や展示会出展により、2万円代/㎡という市場適合価格と高い意匠性が評価され、多くの引き合いと採用を獲得しだしています。

内装リノベーション物件のパーティションや照明器具のシェード、現代仏壇の装飾パネルなどインテリア関連分野に新規採用され、既存分野の門扉などエクステリア分野にも採用されています。

独自性・差別性の高い「新・Gパネル」で、建築計画の初期段階で設計指定や予算設定されるインテリア分野から入ることで、当社ならびに当社製品がオリジナリティーの高い会社・製品として認知され、既存エクステリア製品(ロートアイアン)も競争優位に展開できるというシナジー効果も生まれています。

今後の展望

当社は薄板加工の下請け業として創業しましたが、お客様と直接顔の見える仕事をしたいという思いから、コア技術の金属加工技術を基に、厚鋼材加工によるロートアイアンメーカーとしてエクステリア事業を創出してきました。さらに細鋼材加工によるインテリア事業を切り開いていきます。

ロボットは、人間業ではできない創作を可能とします。一方で、熟練した職人の技と人間の感性による優れた一品ものというクラフトならではの創作力も欠かせません。当社は「ロボット化の推進」と「人材(職人)の育成」の両輪により、「ロボットにしか創れない価値」と「人にしか創れない価値」の融合による当社独自のOnly One価値を創造し、当社に関わる人々に感動と幸せを提供する「日本のものづくり」企業を目指してまいります。

会社概要

事業者名

株式会社ナルディック

代表者名

代表取締役社長 中村 太亮

所在地

〒525-0048
滋賀県草津市追分南三丁目26番23号

設立年月日

1960年9月5日

連絡先

TEL: 077-562-3864
FAX: 077-565-0265

企業HP

<http://www.naldic.co.jp>

資本金

4,000万円

従業員数

18人

業種

金属製品製造業

担当者

代表取締役社長 中村 太亮

TEL: 077-562-3864
Email: iron@naldic.co.jp

