

株式会社 新城製作所

ナットとボルトで高い品質と技術
業界をリードする開発力

事業内容

材料の線材を冷間圧造からねじ加工まで一貫生産

ナットやボルトの締結部品メーカーで、高い品質と技術力を強みとする。ナットのプレス成形による連続生産に初めて成功するなど、昭和34年の設立以来、業界をリードしてきた。主力は溶接して固定対象材に取り付ける溶接ナット。ほかに、ナットの穴をナット自体であけ、かしめられる「ピアスナット」も手がける。材料の線材を冷間圧造からねじ加工まで一貫生産し、全数検査も行い信頼を築いている。

自動車メーカーの品質要求に応える
国際規格認証を取得

平成29年に前身の規格を更新する形で、自動車メーカーの高度な品質管理要求に応える国際規格「IATF 16949」認証を取得した。さまざまなニーズに沿った形状や材質、用途の締結部品を手がけている。

経済のグローバル化に合わせて海外生産にも着手し、ベトナム・ハノイ近郊に、平成19年に新城ベトナム、平成20年にはドバンの2工場を設立した。

補助事業

異なる金属を締結する接合部材「ブサイメタル」開発

軽量化のニーズが強い自動車分野では、素材にアルミなどの鉄と異なる金属の利用が増えている。このため、同社の高い締結技術を評価する自動車関連メーカーから、異材接合部材の開発依頼を受けた。平成28年度の「ものづくり補助金」を活用し、鉄とアルミニウムなどといった異なる金属を穴あけせずに、スポット溶接で締結できる異材接合部材「ブサイメタル」の開発に着手した。

高精度測定機の導入で実用化と量産にめど

試作する技術はあったが、実用化に向けて形状や、内部の確実な接合を確かめる高精度な測定技術も必要だった。そこで補助金により「ブサイメタル」の立体形状を自動で高精度に測定できる3次元測定機と、接合面を微細に観察できるデジタルマイクロスコープを購入。従来のノギスによる手作業の形状測定を不要とし、高精度な接合面観察も可能となり、実用化と量産にめどを立てた。

株式会社 新城製作所

代表取締役社長 新城 功

〒596-0011 大阪府岸和田市木村町17-6

TEL. 072-438-7779 FAX. 072-438-7499

資本金/18,000千円 従業員/74名

主な取引先/自動車、建築、電機各関連メーカー約100社

主な保有設備/ナットフォーマー(冷間圧造装置)、タッピング(ネジ切り装置)、画像検査機、物流機器

主力製品/溶接ナット・ピアスナット・ブサイボルトの各締結部品と省力化装置

企画力

オンライン
の依頼海外
対応試作
OKニーズに応える技術・商品と技術革新
商品開発、設備近代化に注力

代表取締役社長 新城 功

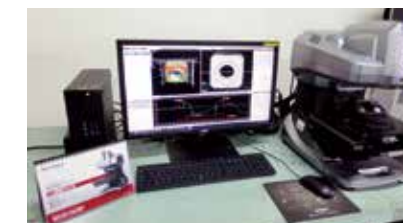
当社はねじのいかなるニーズにも応え得る技術・商品を提供できるように、今後も技術革新、商品開発、設備の近代化にたゆみない努力を傾注いたします。


<http://www.shinjo-mfg.co.jp/>


高い品質と技術でリード



冷間圧造からネジ加工まで生産



高精度な3次元測定機

具体的成果

実用化へ向け形状安定化に着手

3次元測定機によって高精度な測定データが得られ、「ブサイメタル」のトレーサビリティ(履歴管理)として保証可能に。一方、デジタルマイクロスコープでは従来の目視に頼らず、接合の内部構造を詳しく分析できる。両機種を合わせた投資額は約1,800万円。そのうち1,000万円を補助金で賄った。計測データを蓄積することで、最適な高さや幅の形状特定も可能になり、開発の作業効率向上にも寄与した。現在は実用化に向け、形状の安定化などに取り組んでいる。

従来技術より90%軽量化

従来の締結部品を「ブサイメタル」に変えると90%の軽量化が実現。「ブサイメタル」を1秒未満でスピーディに溶接する締結技術もすでに備えている。自動車関連メーカーが採用すれば、軽量化だけでなく、生産効率も高められる。試作の段階だが、すでに顧客から好評価を得ている。当面は、ブサイメタルの開発を依頼した自動車関連メーカーが主な顧客となる見込みで、次のモデルチェンジが行われる自動車からの採用を目指す。ナットやボルトを作る既存の設備で生産できるため、新たな設備が必要ないのも特徴だ。

今後の戦略

海外メーカーも視野に国内外で拡販

同社は「ブサイメタル」を独自に開発し、商標登録も行った。特定の顧客だけでなく、さまざまな顧客に販売する方針を決めている。平成30年9月には名古屋市内で開催された、自動車の軽量化技術をテーマとする展示会に出展。多くの関連メーカーに技術を説明し、顧客開拓の準備を進めている。さらに、主力製品のナットやボルトに「ブサイメタル」も加え、グローバルに販売を増やす計画を立てている。「ピアスナット」では生産数のうち25%を米国、ドイツ、スウェーデンに輸出。「ブサイメタル」も将来は、海外の自動車関連メーカーが主要な顧客になると見込んでいる。すでに海外で市場調査を実施して、輸出の検討が始まっている。

成長市場で需要開拓に大きな期待

顧客の業種別比率は自動車が80%、建築が10%、電機などその他が10%。もっとも多い自動車関連の顧客は部品の調達先に対して、信頼性、高い品質、低コスト、短納期を強く求める。高度な測定装置を得たことで、こうしたニーズに応えられる締結技術の開発を強化する。今後も新興国での市場拡大や電気自動車での需要拡大も見込み、自動車ビジネスでの成長に大きな期待を寄せている。

取材を終えて

開発と品質強みに
小さい工場でも大きな力

生産現場では、同業者の中でも先を行く製品検査の全数化と自動化がもっとも目を引いた。平成17年には、すでに全数検査を開始。自社で開発した画像選別機を設置し、目視では分からないねじの目も漏らさずチェックし、傷や変形があればほぼ完全に取り除く。工程間の搬送や荷造りなども自動で、省人化が進む。技術に裏打ちされた開発力と、高度な品質。小さい工場でも世界中の大手メーカーから頼りにされる実力を、そこに見た。