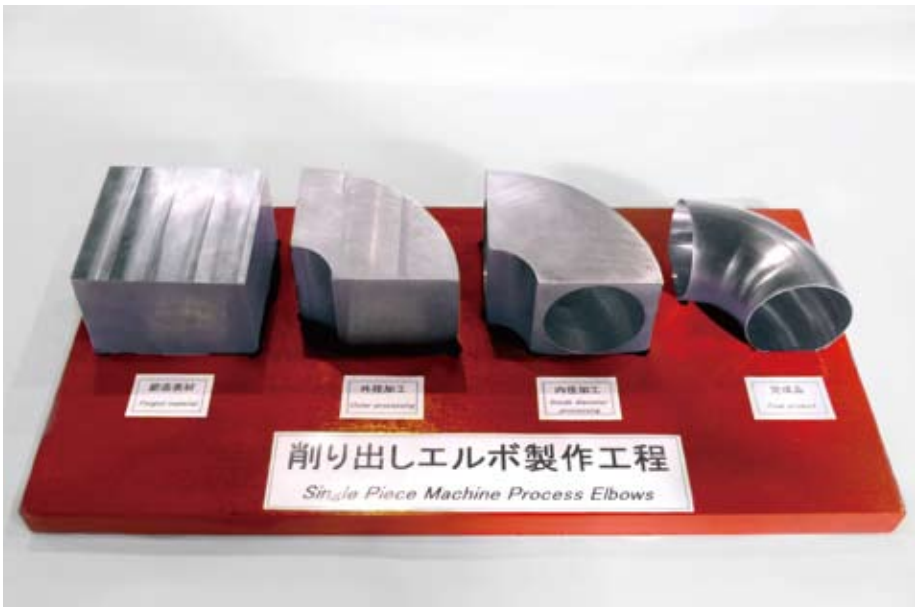


海外発注可 納期相談 企画力自信有 コスト相談 オンライン技術 メイainジャパン 試作可小ロット 量産対応



左側から、四角の鍛造ブロックから徐々にエルボになる世界唯一の技術

野田金型 有 限 会 社

切削、中ぐり加工で屈曲管 世界に通用するオンリーワン技術 『歪みのない真円エルボ』

職人魂が見せた
「できる！」の精神

野田金型が開発した「一体品削り出しエルボ」は、切削・中ぐり加工で製造した屈曲管（エルボ）だ。通常、多くのエルボは鋼板を板金、溶接したもののがほとんど。大手メーカーからの相談依頼を受け、2009年に開発に成功した。「最初は、プレス、板金加工でのオーダーだった。これなら切削・中ぐり加工で製造できる」と果敢に挑戦。パイプの曲げ加工や、板金・溶接加工でエルボを製作すると、肉厚の不平等が発生し、薄い部分から劣化する問題があった。管の肉厚が均等であれば、耐久性、安全性が向上し、中を通る流体もスムーズに移動することが可能となる。

では、なぜ今までその加工はなかったのだろうか？実は金属加工の世界で、内側に歪みのない真円のエルボ加工は不可能に近いという前提があった。設計の段階でもそれが主流であり、学術的な専門家からも不可能に近いと言われてきた。「なぜ切削・中ぐり加工のエルボがないのか、20年ほど前から不思議だった」と振り返る堀口社長も、職人としては「可能だろう」と思っていた。しかし実際挑戦してみると、確かに困難を極めることとなる。その分、感慨深いものがあるようだ。

既存の機器で製作可能
日本の技術は、
世界に必ず通用する

削り出しエルボは、まず鍛造された四角ブロックから大まかな形を削り出し、内径を中ぐり加工。その後外周を削って完成する。開発で最も困難を極めたのは、CAD/CAMデータの作製だった。同社が保有する3軸加工機は、エルボの製造を想定

火力・原子力産業向け肉厚均等エルボ



薄型・肉厚ともに、安全性を重視する業態向け『一体品削り出しエルボ』

してはなかったからだ。管の内側に段差を生じさせないよう、データや治具に工夫を凝らし、さまざまな原料で試作を重ねた。現在では、小物なら内径50.9ミリメートル、肉厚0.8ミリメートルに対応。大物は内径700ミリメートル、肉厚150ミリメートルを製造可能だ。

通常の製品と比べ、高い性能を誇る同社のエルボ。学術的にエルボ自体の研究開発があまりなされていぬ事にも着目し、開発を進めた結果、オンリーワンの技術として注目を集めることとなった。生産コストが掛かる分、価格よりも安全性を重視する業態での展開を見据えている。そして2010年、経済産業省より戦略的基盤技術高度化支援事業に採択された。

「原子力・火力発電所のプラント配管で、減肉が発生するのは、圧倒的にエルボの部分。販路は確実に拓ける」と自信をのぞかせる堀口社長。実際、この技術を見た業態からの受注は増えている。反面、世界初の製品であるがゆえに「実績」を求められるのも現実だ。今後は海外での見本市等にも意欲的に出展し、さらなる展開を狙う。

Company Profile

野田金型株式会社

ISO 9001

大阪22

住所 〒592-0001
高石市高砂3-38
TEL 072-268-1006
FAX 072-268-1007
設立 昭和28年10月8日
資本金 500万円
従業員 10名
代表取締役社長 堀口 展男

■主な事業内容

金型製作、エルボの製造販売、健康食品販売

■主な取引先

工業用機器メーカー、化学素材メーカー、特殊鋼材加工メーカー 等

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

他社には
負けない

当社のものづくり
セールスポイント

オンリーワン技術で
日本の金型メーカーを活性化

代表取締役社長 堀口 展男 さん



日本の金型メーカーは、海外に押され気味。しかし、高い技術を持つ会社は多くあります。削り出しエルボの製造は、一品モノなので、金型の製造に通じるものもあり、これらの製品を通して、日本の金型業界を活性化させたいと願っています。