

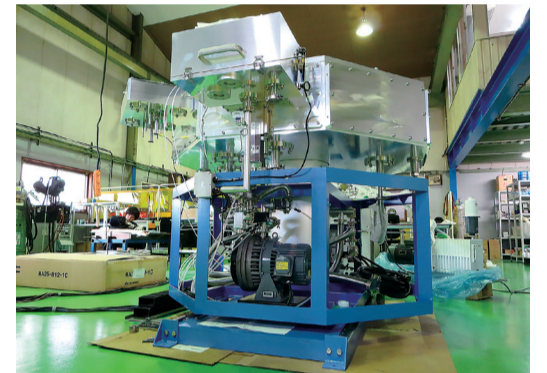
1 5年後、10年後の夢を語れる ニュータイプの溶接屋。

資本は手持ちの10万円、溶接技術者と2人で世界一の溶接屋を目指し、4年前に創業。当時の仕事場はガレージと、まるでApple創業時の話を聞いているようだ。先日法人化を果たしたノースヒルズ溶接工業株式会社は、真空装置メーカーに勤めていた北坂規朗氏と溶接技術士の伊達啓志工場長が共同で設立。「これまでの製造業のイメージを変えたい」と北坂氏は語る。「たとえば工場をガラス張りにして、溶接する姿が見えるようにするか」溶接の課題は安定した品質の提供だという。溶接は基本、人の手でおこなうため、ばらつきが出やすい。しかも現在は深刻な後継者不足。品質を安定して提供するためには、ロボットが最適だという。「最近ではロボットアームの小型化も進んでいるが、産業界にはまだ知能を持つロボットは存在していません。将来的には、特殊技能を持った技術者の育成と並行して、同社の熟練の職人伊達氏のノウハウを移植したロボットを開発したい」という。AIやCCDカメラ、センサーを搭載し、自分で考えて仕事をする溶接ロボットが働く風景。それはたしかに製造業のイメージを変える。設立まもない同社だが、精密TIG溶接分野においては、国内有数の技術力を誇り、クライアントは多岐に渡る。半導体、エネルギー、自動車、航空宇宙、家電、防衛、薬品、食品など、幅広い業種において、溶接技術の観点からあらゆる角度で提案する。新たな開発製品についても開発段階から、共同で取り組みを進めることもあり、技術特化型の溶接事業者として存在感を発揮している。そこまで企業を惹きつけるのは、まだ32歳の若き社長、北坂氏の卓越したプロデュース能力と、それに応える高い技術

を持つ伊達氏の腕だ。また新日鉄住友ステンレスの新素材「二相ステンレス鋼NSSC2120」の実用化の研究を、山口大学の栗巣准教授等と進めるなど、産学官連携にも積極的な姿勢をみせる。同社が手がける案件は最先端技術に関わるため、世の中に出回っていないものも多く、5年後、10年後の用途開発を目指すものであり、まさしく「未来を語れる溶接屋」といえる。現在、社内ではTIG溶接を主体とした溶接に特化しているが、近隣企業と協力した一貫体制を築いている。ものづくり企業の集積地・東大阪という立地から、近隣には多種多様な加工をおこなう会社があり、溶接はもちろん、切削やプレス、表面処理など、多様な専門加工会社のネットワークを形成して、積極的に事業を拡大しているという。「最終的にはメーカーになりたい。今は開発・試作が中心ですが、今後はうちでしかできないものを量産することで、差別化を図りたい。BtoCの最終商品もつくりたいですし、やりたいことは山ほどあります」。サービス業やIT業界とコラボすれば面白いことができそうだと、発想も製造業の範疇を軽々と飛び越えていく。将来的には、世界でも溶接技術が高く、普及が進むドイツに拠点を持ち「TIG溶接技術で世界一」を目指したいと語る。目標は高く、だが志はブレない。夢は本気で信じれば「予定」に代わるというが、まさにそれを実践してきた。夢に向かって進化し続ける同社から、しばらく目が離せなくなりそうだ。



ビジュアルを活用したWebで、技術の理解を進めると同時に、インパクトのあるキャラクター「だてくん」が製造業のイメージも一新。



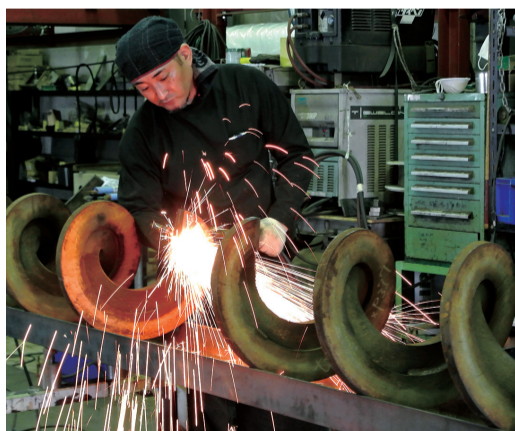
溶接をメインに真空装置の設計・製造・組み立てまでおこなう。この「真空搬送路」では、成膜中でも高い真空度を維持するため、不純物の混入の少ない高品質な膜の成長が可能に。



ノースヒルズ溶接工業株式会社
http://www.nhillz.jp/
東大阪市菱江 2-1-23 TEL 072-921-9516

2 25年の歳月をかけてつくった マシンが国産の意地を見せる。

溶接の火花が飛び交い、螺旋を描く鉄をつないでいく。スクリーアの中央部に本来あるべき軸はない。これが新光工業の誇る「無軸スクリーアコンベア」だ。軸を持たず、スクリーア最後尾をモーターに直結させることで、搬送物が絡まない、低騒音のマシンとなっている。コンベア末端部にも軸受けがないため、レイアウトフリーで狭い場所への設置も可能。またベルトのテンションの確認や、軸受の温度測定などの煩わしさもない。納品先の多くは下水処理場。最近では機械工場での切粉の搬送装置や、化粧品の原料パウダーの搬送にも使われている。下水処理は処理中に硫化水素が発生するが、完全密封型で漏れの心配も不要。くわえてスクリーアが強いため10mまで縦設置ができる。外国製だと重力に負けてスクリーアが縮んでしまうという。この違いは材料の差だと後藤経雄社長は語る。「うちのスクリーアの材料は非常に硬くて粘りが強いので、海外の機械では曲げにくいんです」。工場の奥に据えられた一台の機械。これが日本製の超硬力鋼を曲げる機械。後藤社長がイチから設計し、実に25年の歳月をかけ丹精込めてつくりあげた、同社の心臓部ともいえるマシンだ。ありあわせの材料で、通常の仕事の合間に少しずつ手を加えていった。材料として砂利を運ぶダンプカーの下に貼られるほどの、硬さと粘りを兼ね揃えた超硬力鋼に目をつけたのは、13年前。周囲は「絶対に曲げられるはずがない」と冷やかかであった。この「無軸スクリーア機械」ができるまでは、別の材料を使った完成品をドイツやイタリアから仕入れていた。実際に各国に赴き、機械を見せてもらっても、肝心の部分は企業秘密として二重、三重に囲われている。購入するにも高額すぎて手が出なかった。



工程の要である溶接に取り組む、社長の魂を受け継ぐ職人たち。「うちには20年来的職人が3人いますが、彼らこそ会社の宝です」

「それなら、自分でつくろう」。機械いじりが好きで、製作した機械の話となると止まらない、そんな後藤社長の職人魂に火がついた。このマシンは今年5月に完成したばかり。どんな困難に襲われても、この情熱だけは消えることがなかった。「1号機を曲げてみたら想像通り動くので、嬉しくてその日は機械の横で寝ました(笑)」。基幹部品のスパイラルスクリーアは、特許も取得した。これが完成したことにより納期は一気に縮まり、コストも大幅にカットできるため、販売価格を下げるができる。現状、大手企業では外国製品を購入しているが、ミルシート(鋼材検査証明書)がつけられた国産のものが使えるとなれば、必ずニーズはあるという。職人とは、ものをつくるプロセスを考え、道具を工夫する人である。「何でも考えて手を動かせば、



国内で設計・製造されたスクリーアは片持ち構造で、32mまで1台の装置で搬送することが可能。こちらは八戸下水処理場に設置された製品。

できると思うんですよ」。その言葉には、「絶対曲がらない」と言われた鉄を曲げた自信に溢れていた。「外国の製品が近寄れない、そんな製品をつくりたい。国産の機械でもこんないいものがあることを知ってもらいたい」。現在、生コン業界では、砂や石を洗浄する機械は外国製が主流、それを国産でできれば、コストは半減できる。頭のなかに構想はできており、後は図面を用意するだけ。「経営も営業も下手だけど、機械に触らせたら、自信があるんです」。後藤社長はそう言って、とびきりの笑顔を見せた。

株式会社新光工業
http://www.kk-shinkokogyo.co.jp/
東大阪市長田東 2-1-31 TEL 06-6744-8889