

わが社の いちおし!

このコーナーでは、JVIA会員企業のトップの方に、PRポイントとして「わが社のいちおし」をお聞きし、その企業らしさの秘密に迫ります。今回はステンレスなどの精密機械加工を得意とする東和工業株式会社です。

東和工業株式会社

■東和工業株式会社 代表取締役社長

おがさわら じんいち
小笠原 仁一

【経歴】

1985年3月宮城県河南高校(現宮城県石巻北高校)卒、1987年3月東北ポリテクカレッジ(東北職業能力開発大学校)卒。仙台の吾嬭製鋼所に入社。1年半で退社し、東和工業入社。2006年4月社長就任。宮城県出身、49歳。

【趣味】

サーフィン



旧北上川河口に位置する宮城県石巻市は、2011年3月11日の東日本大震災で最も甚大な津波被害をこうむった都市の一つである。東和工業も本社工場が揺れと津波により、機械類の損傷や工場への浸水に見舞われた。あれから4年余りが過ぎ、同社は真空チャンバやその周辺機器を中心に、もちまへの難削材精密機械加工技術によって見事に復活を遂げた。その中でも同社のいちおしはアリ溝とそこにかぶせる平滑面、すなわち真空シールするパッキン面の加工だ。熟練工が手作業で仕上げるという。

◆半導体全盛のころ真空関連に進出◆

小笠原仁一社長の父、小笠原篁(たかむら)氏が1974年5月1日に石巻市内の自宅で小笠原製鉄所を創業したのが東和工業の始まりである。製鉄所といっても鉄をつくるわけではなく、当時からプラント関係や消防、自衛隊の駆逐艦などで使われる高圧、超高圧バルブの機械加工が中心だった。「当時からステンレス加工が得意だった」(小笠原社長)そうだ。

1978年12月21日に東和工業に社名を変更した。「東の地域で和をもって事業運営をという意味合いだと聞いています」(佐々寛営業課長)という。現社長の仁一氏は東北ポリテクカレッジを卒業した後、仙台の吾嬭製鋼所に就職した。しかし当時はバブル景気にさしかかっていて、どこも大忙しだったようだ。

東和工業株式会社

所在地

本社

〒986-0853 宮城県石巻市門脇字元浦屋敷 32-13

TEL : 0225-96-6937 FAX : 0225-22-8790

■代表者：代表取締役社長 小笠原 仁一

■従業員：47人

■設立：1974年5月

■資本金：1000万円

■事業概要：特殊鋼(ステンレス、普通鋼)の機械加工および組み立てテスト、特殊高圧バルブ、真空バルブ、ITハイテク産業機器、真空チャンバ、真空配管、一般機械加工



本社外観



第1工場外観



第2工場外観



第3工場外観

「父に『大変だからこっちを手伝ってくれ』と、社会人になって1年半で呼び戻されました。父が工場をやっているから、いずれ手伝うことになるとは思っていたが、こんなに早く戻されるのかと思った」(小笠原社長)という。

ポリテクカレッジでいろいろな資格を取ったり、吾婦製鋼所で機械を担当したりしていたことが役立ったようだ。「東和工業に入っても初めから機械加工をバリバリやった」そうだ。

ところが2005年に創業者の篁氏が急死、半年ほど仁一氏の母親が社長を務めたが、2006年4月に仁一氏が社長に就任した。そのころには機械加工中心の業態は変わらないが、加工品は高圧バルブから真空装置関係の仕事がメインになっていた。「父は時代の流れの中で、真空関連の需要が伸びるとみたのでしょう。当然、高圧バルブで磨いた加工技術も生かせるというところがあったと思う」(同)という。

小笠原社長が言う「時代の流れ」は当時、日本の半導体産業が全盛だったことだろう。半導体向けの真空装置の需要も旺盛で、当然、真空チャンバや周辺部品の需要も多かった。小笠原社長が東和工業に入社したころから、入江工研(東京都千代田区)を通して半導体製造装置関連の真空機器の仕事始めた。

「最初に半導体製造装置関連部品を手がけた時は寸法が正確に出ているのに、全部返品で戻ってくるようなことがあった。わずかなキズがだめだと分かって、品質の厳しさにはみんなびっくりしてまった」(同)。もちろん、その次からはきちんと仕上げ出しているそうだ。

◆真空チャンバや周辺機器が中心◆

同社は高圧バルブの時からステンレスの加工を得意としていたので、比較的すんなりと高圧から真空機器にシフトできたようだ。今でも仕事はステンレスの機械加工が多い。小笠原社長は「ステンレス加工を選んでいるわけではないのですが、ステンレス加工が得意と評価していただいているせいか、ステンレスの加工が多い」という。現在はアルミニウムや普通鋼、それにチタンなどの難削材の加工もこなせるそうだ。

創業時の高圧バルブから真空装置向けのバルブがメインになり、最近ではステンレスやアルミニウムのチャンバ、チャンバに取り付ける部品類の機械加工をすべて手がけている。でも、仕向け先の業界は1980年代後半に全盛だった半導体から、液晶ディスプレイの

好景気を経て、瞬間的に太陽電池パネルの景気があり、ここ最近では有機エレクトロルミネッセンス(EL)製造に絡むチャンバや周辺機器が多くなっている。

いずれにしても真空装置向けであることは変わらない。変わり種では超高真空のグローブボックスなどもつくって、大手電機メーカに納入したこともある。上部に搬送機構があり、ゲートバルブや手を入れて作業をするグローブを備えたものだ。

最近では真空機器や部品の機械加工だけでなく、溶接と電解研磨、精密洗浄などの表面処理も含めて自社でこなすようになった。さらに表面処理では電気を使わずに化学反応によってニッケル・リン合金をメッキするカニゼンメッキ(無電解ニッケルメッキ)も手がけている。

◆有機EL製造装置向け部品も増加◆

同社は現在、真空チャンバや真空バルブといった周辺機器など真空機器関連が売り上げの8割くらいを占める。最近では建設機械や食品機械関係、大学や研究機関向けなども増えてきている。できることがあれば真空に関係なくても機械加工全般を手がける方針だ。

「当社は真空関連をやっていて結構鍛えられ、学び、技術を会得させていただいた。品質、外観、精度や取り扱い方などが身につけている。製品がキズつかずにきれいにあがってくるというのは真空の仕事をやっていたおかげです」と小笠原社長。

「いまは半導体製造装置に絡む部品がものすごく忙しい。今年いっぱい忙しそうです」(同)。それと有機EL製造装置の部品なども増えてきている。画像がきれいでもバッテリーも長持ちするので、スマートフォンやタブレット端末などに使われているそうだ。

ただし「当社で製造した部品や機器は日本の有機EL製造装置メーカさんに取りますが、それらを組み込んだ装置が最終的にどこのメーカに納入されているのかは私どもにも分かりません」と小笠原社長はなかなか口が堅い。

◆これから勝負という時にリーマンがきた◆

小笠原仁一氏が社長に就任してから2年後の2008年9月に米国の投資銀行、リーマン・ブラザーズが破綻し、世界的金融危機が発生、「100年に一度」といわれる世界不況に陥った。「私が社長になってから世の中の景気がだんだん悪くなり、リーマン・ショックで

ドーンと落ち込んだ。少し景気が戻ったと思ったら、東日本大震災があり、さらに円高でまた世の中がおかしくなった」。

同業者でも倒産したり、廃業したりする会社がすごく多かったそうだ。「自分もなんとか首の皮一枚でつながった」(同)という。「私が社長になってから景気がよくなったことはなかった」と冗談めかして言えるのも「いまは結構忙しくて良いのですけれどね」という余裕からか。

でもリーマン・ショックの時は本当に大変だったようだ。仁一氏が社長になった時はまだ液晶ディスプレイ向けがあったので、東芝機械の横中繰りマシニングセンターという大型機械を導入した。「これでいけるなと思ったその年にリーマン・ショックだったのです」。高い機械を入れて「借金とともにリーマンが来た」(同)という。

当時はどの業界が悪いというよりも、世の中全体に仕事なかった。特に真空機器関連は厳しかったようだ。「自動車の製造ラインや食品関係は仕事が少しあったようだけれど、真空関係に軸足があったので、自動車や食品は不案内でした。大学や研究所向けは減らなかったが、もともとボリュームは小さかったですから」(同)という。

大企業もリストラや雇用調整助成金を使ってしのいでいる状況だった。「当社ももうからないけれど、それでなんとか、社員を守れたかなという感じです」(同)と振り返る。

リーマン・ショックによる不況が冷めやらぬ中で、東日本大震災に襲われた。同社は揺れで大型の機械が1メートルも動き、津波で膝まで浸水した。そのため機械のモーターや電子基板、周辺機器などが使い物にならず、多額の買い替え費用がかかった。

社員に犠牲者が出なかったのは不幸中の幸いだった。「社員に

再建をお願いし、お互いに感謝の気持ちを持って、社員もみんな分かってくれた。それでその後、心のつながりができたのかなと思う。そういうことをちょっと感じますね」と小笠原社長は話す。

◆儲けて税金払って恩返し◆

大震災の後、なんとかしなくてはと営業したが、なかなか仕事がない時期もあった。そのころ、みやぎ工業会から津波被災企業には優先的に国の助成金が出るので、展示会に出ないかという声がかかった。「経費を出してもらって、いろいろな展示会に出展させていただいた。そこで新しいお客さまと出会った」(同)。

真空展には少し前から出ていたが、セミコンジャパンにも出し、最近では機械要素技術展、それから太陽電池・エネルギー関係の展示会などに出展した。海外ではドイツのハノーバーメッセやミュンヘンの展示会にも出展、さらに今年7月にサンフランシスコで開かれるセミコンウエストにも出展することが決まっている。

展示会でいろいろなつながりができて新しい仕事も少しずつ増えてきているようだ。ドイツに出展した時はまだ円高だったので、「モノはいいのだけれど円高だからといわれて、話が進まなかった。円安になったいまなら可能性はある。米国のセミコンウエストはちょっと期待できるかなと思っています。展示会に出ると、直ぐに仕事にならなくても、つながりはできますね。出ないよりは出た方がよいと思う」(同)という。

「助成金で展示会に出させていただいた国には大変感謝しています。本当にありがたいです。早く儲けて、たくさん税金を払って恩返ししなければいけないと思っている」(同) そうだ。



SS400 φ180 フランジ



SUS304 真空チャンバ グローブボックス



SUS304L 真空チャンバ5軸加工

◆“いちおし”は真空シール仕上げ◆

“いちおし”をたずねると、小笠原社長は「高品質・高精度な真空部品の製造、ステンレスのTIG溶接(タングステン-不活性ガス溶接)、真空試験ができ超高真空まで対応が可能」などたくさん挙げてくれたが、なかでも「複合加工的な真空シール仕上げ」が“いちおし”のようだ。

真空シールとはガスの外部への漏れや外部から内部への侵入を防ぐ部品である。金属板にアリ溝といわれる、上がすぼまった台形の溝を環状に形成し、そこに断面が円形で環型のゴム「O(オー)リング」を押しこんではめ込む。もう片方の金属板を重ねて密閉する仕組みだ。真空パッキン面ともいう。

「Oリングが入っている面と、その面にあてる平面で構成されるが、両方も仕上げは難しく、面倒で手間暇がかかる」(佐々課長)そうだ。「アリ溝の底面は最後に手作業で仕上げなければならないため、加工ができる企業が少ない」(小笠原社長)そうだ。

またOリングにあてる側の板の加工も簡単でない。平滑な面をつくるのが求められると同時に、Oリングに当たる部分をピタッとOリングを押しつけて漏れないような面をつくらなければならない。「真空シールはデリケートなものです。Oリングが入る溝のある面と、そこにあてる平面の両方の加工は最終的には人の手で仕上げる。それが得意だということです」と佐々課長。

真空シールの加工は「仕上げ技術というもあるが、面を見てちゃんと仕上がったかどうか分かる人でないとできない」(同)。これは「熟練技能者が日々教えるしかないですね」(小笠原社長)という。そうすると工業系の高校や大学を出た人でないと難しいのだろうか。

小笠原社長は「工業系を出た学生は最初の覚えは早いですが、結果的にはやる気のある人、具体的には覚えたいという気持や、もともと情熱のある人はじっくりじっくり覚えていって、いずれ追い付いて追い抜く傾向が多い。だから専門の学校にはこだわらない」という。中途採用もむしろ違う業種で働いていた人を採用するそうだ。

一番良いのは高校卒の白無垢の状態を採用し、教育し、現場を教え、そこから適材適所に持っていくことだという。「この業界は仕事を急には覚えられないので時間がかかるのです。やはり1年でそこそこ、2年でまあまあ、3年でなんとか、本当のプロフェッショナルになるまでには5年はかかります」。



第3工場内部

◆取材を終えて◆

東日本大震災で同社工場が被災したことは先にもふれた。離れ離れになった小笠原社長の子供たちも見つかず、家が流されたり、津波に流されながら脱出したりして、行方が分からなかった社員も大震災の数日後には会社に戻り始めた。そして工場の中にたまった泥水をかき出すところから復旧が始まった。

小笠原社長は「早くしないとお客さまがなくなってしまうという焦りがあった」そうだ。工場はひと月足らずで稼働を始め、5月の連休明けには震災前の状態に戻ることができた。

だが、同社よりもひどい被害を受け、復旧がままならない仲間の企業もあった。同社は全国の取引先などから送られてきた支援物資を受け、小笠原社長と社員たちはそうした仲間の企業や近隣の住民に物資を配って回った。機械が使えなくなった企業には「とにかく仕事を止めるな。きた仕事は断るな」と、自社の機械を貸して仕事を続けさせてあげた。

仲間の工場を助けようという社長の姿を見て、従業員たちは感動したそうだ。「社員もみんな分かってくれた。それで大震災後、心のつながりができたのかなと思う」という小笠原社長の述懐を先に紹介したように、大震災を契機に東和工業の社長と社員、社員同士の『きずな』は一層強まったようだ。

真空シールの加工は技術面の“いちおし”で、同社の本当の“いちおし”は経営者と社員たちの強いきずなのかもしれない。