

設備機械分野の金属加工で大型・精密の技術力を磨く

株式会社鈴木製作所 大阪府東大阪市

株式会社鈴木製作所は、金属加工や機械部品製作分野の高技術企業が集積する東大阪に立地。他社に先駆けた大型の製缶・機械加工技術の強化と、液晶製造設備向け製品への注力など、時代の流れを読み取る先見性で事業拡大をみてきた。

同社の主力製品分野である、大型機械部品製作(3m×6.5m超まで製缶・門形五面加工機による機械加工)、プレス製造ライン用フィンガー製作、金型肉盛りなどは、日本の機械産業・自動車産業をサポートする重要な技術である。

そして、2000年代に入って以降、真空チャンバーの製作で液晶製造装置分野への進出も図り、さらに大きなステップを踏み出した。

会社概要



会社名：株式会社鈴木製作所
所在地：大阪府東大阪市西石切 6-3-36
電話：0729-81-9009
FAX：0729-81-9008
設立：昭和60年（創業昭和42年）
代表者：代表取締役 鈴木 健史
資本金：1,000万円
従業員：16名
事業：大型機械製缶・大型機械加工

URL：<http://www.diana.dti.ne.jp/~suzukiss/index.html>



高技術企業が集積する東大阪に立地する本社・工場

顧客ニーズ即応へ社内一貫加工体制を構築

同社は、1967（昭和42）年、現社長鈴木健史氏の父の代に大阪市内で金属加工・機械製作等の事業を開始。その後、顧客ニーズに対応するため、社内一貫加工体制の構築に向けた設備投資、特に大型加工の設備増強を進め、取引先の多い門真市へ、そして現在の東大阪市へと規模を拡大しつつ移転し着々と技術力・独自性を確立した。

同社の製品は1件ずつの受注生産が主体で、それに加えて近年は短納期化が迫られることから、スケジュール管理の重要性が高まっている。また、製品が大型でかつ精密な加工を要求されることから品質管理の重要性も高い。

そのため、工程の多くを外注に頼っていた創業後しばらくの時期は苦労も多く、社内での一貫体制の構築を創業以来課題としてきた。

門形五面加工機の導入

同社の主要技術は多種多様な製造装置の部品の製缶と機械加工である。製缶とは、各種タンクや容器、筐体・機械フレームなどを溶接しながら形にしていく技術で、厚鋼板、形鋼、鉄骨、さらにはステンレス材、アルミ材など、加工する金属も多種多様である。

また、大型金属加工は、日本が得意とする設備機械・自動車産業などにとって不可欠なもので、同社の精密切削・溶接技術による製缶・加工品は、大手メカトロニクスメーカーの液晶・半導体や自動車産業向けの機械装置にも採用されている。

この大型の金属製品の加工のため、同社では近隣他社に先駆けて門形五面加工機を導入し、最大3000ミリ×6500ミリの加工を可能とした。

これは、切削加工において、5方向5面からの加工が可能で、一段取りで精度を損なわずに行うことができる。これにより大型化と高精度に対する対応と、段取り等の効率化による納期短縮が同時に図れることとなった。



門形五面加工機が並ぶ工場内

最大 3000 ミリ × 6500 ミリの加工を可能としている



大型精密部品には高度な溶接技術も欠かせない

液晶製造装置に生かされる精密加工技術

2000年代に入り、同社は精密な切削・溶接技術を武器に液晶製造装置向けの真空チャンバー（製造設備の密閉性の高い筐体）の製作に乗り出し、事業発展の大きなステップを迎えた。急速に進む液晶の大型化と価格競争激化による低コスト化への対応で、各メーカーは液晶製造設備の大型化投資を相次いで実施したのである。

現在、液晶メーカーの主力は第8世代と呼ばれる約2200×約2500ミリの液晶パネルであるが、今、工場建設が進んでいるものは、第10世代と呼ばれ、2850ミリ×3050ミリと5畳分のサイズまで大型化が進んでいる。これは、60インチク

ラスのパネルが6枚、50インチは8枚、40インチは15枚分取れ、液晶の大型化への対応と同時に生産の効率化・コスト削減への対応も可能となる。

さらに、移動体通信向けに薄型化、ハイビジョン映像に備えた高密度化、表示能力の高速度化、視認性や鮮明度の向上など、液晶の技術革新は目覚ましく、それに対応した大型・精密な液晶製造装置の開発が要請され、同社への技術的な相談が持ち込まれることも多いという。

また、製造ライン上で自動車部品等を持ち上げ移動させるトランスファープレス用フィンガーなど、複雑な形状に加え精密性に優れた金属加工技術も同社が得意とするところだが、今や日本の自動車産業が世界トップレベルに発展してきたことも追い風となったといえる。

海外勢の技術力向上とベテランの技能継承

「近年、中国・韓国を始めとしたアジア諸国のメーカーの技術レベルが向上してきている」と若社長鈴木健史氏は警戒する。

海外では普及品の製造、国内では先端的製品の製造といった棲み分けを図ることが日本のメーカーにとっては生命線となるが、やはり、競争力の源泉となるものは人材の力である。

加工機の数値制御（NC）化が進んだとはいえ、それを制御し精度を上げるためには人のノウハウが重要であり、また、精密な溶接には高度の技能が必要となる。さらに、新しい部品の製造においては技術的なアドバイスも求められ、取引先と自社との技術的な意思疎通も不可欠である。

今、国内では、高齢化が進むなかベテランから次世代への技能継承が課題となっているが、同社では、ベテランの指導の元に20歳代、30歳代の若い世代の採用・育成に注力しており、バランスの取れた年齢構成となっている。

そして、同社長は「常に次の事業展開を考えています」と語る。より複雑、より精密、さらにはより安くといった顧客ニーズの高度化への対処を強みとしてきた同社であるが、それをさらに磨き、半導体関連の新分野などへのチャレンジにも意欲的である。（山城、島田）