

小さな部品に刻み込むのは絶対の飛行安全と大きな信頼 株式会社寺内製作所

今回は、高度な品質管理と最新技術を導入した複合加工システムで、航空宇宙産業にたしかな精密機器部品を供給している株式会社寺内製作所の山本賀則氏にお話を伺いました。



代表取締役社長 山本 賀則 氏

航空宇宙関連への特化

当社の創業はすごく古くて、1913年(大正2年)、今年で97年目になります。もともとは産業機で出発してるんですが、戦前、戦中は軍需生産に携わり、戦後は生活物資の生産などの中から再生し、ネジの分野で地歩を築きました。航空自衛隊の発足当初から防衛庁の指定登録業者として、ネジ、ボルト、ナットを納めてきましたが、比率は低く、大半は一般産業用のネジでした。現在は、売上の53%が航空エンジン、23%が航空機体・装備品関係の機器部品で、残り24%が電力のガスタービンや医療などの産業機器部品です。

当社は2002年に、電機、自動車を含む一般産業分野から撤退し、航空宇宙関連へ特化しました。当時、産業機器部品は量産ということで、たくさん設備投資して無人稼働しないと割が合わない装置産業になっており、納入先の大手が生産拠点をどんどん東南アジアや中国へ移っていた時期です。半期毎に数十%というコストダウン要請がきて、もうついていけない、もっと付加価値の高いものに特化しようということでの舵切りだった訳です。いずれそういう転換期が来るだろうというのは薄々わかっていましたし、あとは勇気を持って行くか行かないかだけでした。2001年8月の取締役会での大きな決断でした。



エンジン用特殊ナット

ところが、あの9.11のテロです。飛行機に乗る人が大幅に減り、多大な影響が出ますからね。でも、一旦決断して進めている以上はそのまま行こうかと。そのかわり、ちょっとしんどい時期はあるだろうけど、この航空宇宙関連の方が伸びてくるのは確実なので、何とか凌いでいこうということでした。また、高付加価値に経営資源を集中させる方が経営はやりやすいです。この業界は、2~3年先ぐらいの受注計画が読めて、経営の計画が立てやすいからです。

それは劇的な変化でした。一般産業機の撤収によりその分売上は落ちること覚悟で、なおかつ人員整理などは行わず、全員航空機の仕事へ移ってもらいました。以前の業態のまま続けていたら、現在の当社は無かったと思います。この時を境に比率が逆転して航空機の方が高くなっていきました。そして、ネジ、ボルト、ナットだけでなく、機体や装備品部品へ、さらに、ボルトでも少し特殊なボルトというふうに拡大してきています。

業界参入のためには

航空宇宙機器関連の業界では比較的老舗と言えます。航空機等のボルト、ナットには許認可や規格の問題があります。防衛省の飛行機に関しては、アメリカのメーカーのライセンス生産であることから、米軍の軍用規格であるミル・スタンダードに則ることなどです。アメリカの場合、メーカー毎に仕様がすごく明確になっていて、ものづくり方、加工の方法、試験の方法まですべて決められています。例えばボルトであれば、“頭部”は切削だと弱いので、鍛造で作らなければならない、というような。国内の航空機産業というのにはこういうものがベースにあります。

また、国内の大手さんが、例えばボーイング777やジャンボ747などの部品をやりだし、その下請け的に当社がボルトを納めるようになってきた時、納入先から監査官が来られて、仕様どおりかを確認するのです。テストをして認可を受けて、初めて当社で作ることができます。さらに初回品の厳正な検査もあります。その上で、「この部品は当社」ということが図面に謳われます。原図や仕様書はすべて英語で書かれています。

しかし、一旦承認されれば、その部品に関してはそう簡単に浮気されません。その「物」が動いているうちや、飛行機が飛んでいる間は、当社に余程のことがない限り、ほぼ独占的に受注できます。「保護」されているとも言えます。そのかわり、納入責任もずっとついて回ります。もちろん承認された方法を勝手に変えてはなりません。10年、20年…と作れます。逆に言うと、今、航空機参入ということで、経済産業省

も含め、いろんな取組みがありますが、それだけ業界参入の前提にひとつの高いハードルがあると言えます。

一貫生産体制を強みにして

品質管理は、顧客の仕様書により厳しく事細かに規定されています。通常のISO9001に対して、航空宇宙分野で特別に要求される内容が付加されたJISQ9100というのがあります。航空宇宙業界では、この認証取得が大前提ということに、今なっています。民間航空機についてはNadcapという国際認証制度があり、これは世界の航空機業界が組織を作り、メーカー毎に行っていた特殊工程監査を一括で行い認証するシステムです。「特殊工程」とは、材料や設備、工程をきちっと管理してその製品の妥当性を確認するような工程のことを言います。当社は早い段階で、2003年にJISQ9100を取得し、Nadcapでは2007年に非破壊検査について認証を取っています。今春2月には熱処理を取得予定です。

品質管理で強く求められ、重要なのはトレーサビリティです。当社の製品が使われたものに不具合や事故があったとしたら、その原因分析の中で、何月何日に納めた何個ロットのものが使用されているとか、当社でいつ、誰が、何個、どうやって作ったかということ顧客が確実にトレースできるように制度としてなっているということです。JISQ9100で追加要求されている「形態管理」の一つです。当社では、「現品票」というトラベラーで管理しています。

材料については、当社の場合ほとんどがアメリカの材料規格AMS(Aerospace Material Specifications)に則って調達しなければなりません。国内では入手しにくく、部品によっては材料メーカーを限定しなければならないものもあります。そういう調達能力も求められます。

特殊工程の非破壊検査などの装置を持ち、厳格な品質システムのもとで機械加工や鍛造加工だけでなく、熱処理、表面処理を行い、検査を重ねて、顧客に渡す時には最終製品になっているという一貫生産体制が当社の一つの強みになっています。そのためには、検査・試験のために装置を整えなければならないし、人員を充てなければなりません。工作と検査に当たる直接部門と品質保証や工程設計・生産管理・営業などの間接部門の人員比率は57対43です。品質保証や技術管理などの手間も含め、非常に間接・管理コストが高くついています。一般民生・産業機器メーカーではあり得ません。そのかわり、それだけ付加価値の高い製品を生んでいるということだと思います。

小さくてもキラリと輝く企業をめざして

当社では、「人を大事にする」ことが大切だと考えています。現在の中期経営計画でも「人づくりの推進と経営基盤の

整備」をテーマの一つにしています。中小企業大学校へのリーダー研修、コーチングあるいはコミュニケーションスキルを上げるための研修に行かせたりして、割と一生懸命やっています。社内では、「社内インターンシップ」と銘打って面白い取組みをしています。特にものづくりのことをあまり知らない間接部門の人を、特殊工程や機械加工の職場に一定期間行かせて勉強させるんです。参加した人は、「いい勉強になった」と言っています。それから顧客の工場へ行き、自分たちがつくった物が使われている現場を見せてもらいます。当社のマークの付いたボルトなんか一杯並んでいます。モチベーションが上りますね。感激して帰ってきます。

育児休業もけっこう取られており、京都府の子育て応援企業にも認証されています。比較的自由に休みも取れ、特に女性は働きやすいと思います。離職率は



回転翼固定用ボルト

低く、共働きの女性もほとんど子持ちです。障害のある子どもを持つある従業員には、特別な休業制度をつくっています。メンタルケアの産業カウンセラーに週1回来て戴き、自由に面談してもらっていて、けっこう活用されているようです。

私は終身雇用はやっぱり良いことだと思っています。終身雇用じゃないと安心して働けないですよ。会社が苦しい時でも、いつまでも苦しい訳じゃないんだから、みんな我慢しよう、と。そのかわり利益が出た時は、いろんなインセンティブを設けて、みんなに分配します。

これらは経営理念の具現化です。理念というのがいかに大切かということを実感しています。いろんな経営判断が必要な時、必ずここへ立ち戻って照らし合わせています。小さくてもキラリと輝く企業をめざして、「自分たちの分かる事業を、やたら広げず、愚直に、真面目に自分たちの頭で考え抜き、情熱をもって取り組む」(新原 浩朗)ことを続けていきたいと思っています。

DATA

株式会社寺内製作所
代表取締役社長 山本 賀則 氏

所在地 〒612-0042 京都市伏見区深草芳永町666番地
創業 1913年
資本金 5000万円
従業員 160名
事業内容 航空機・ロケット・宇宙機器用部品／原子力・火力・水力発電用部品／医療用ねじ部品製造
TEL 075-641-5201
FAX 075-647-2085

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp