

次世代低燃費型航空機向けの 新熱処理プロセスの導入及び販路開拓

株式会社 KOYO 熱練

専務取締役 杉本卓也さん



杉本 卓也さん

平成25年度 採択事業

金属熱処理加工業として創業

株式会社 KOYO 熱練は、金属の熱処理加工の専門業者として昭和 25（1950）年に創業。明治・大正から昭和初期までは、鉄工所として京都市左京区岡崎で伸銅機械などの製作を行っていた経緯があります。また、熱処理企業では京都で初となる歴史ある会社です。今回お話をお聞きしたのは専務取締役の杉本卓也さん。お父様であり代表取締役社長の杉本洋一さんのもと、KOYO 熱練の次世代を担う方であり、今回の応援ファンドの対象事業の推進を担当されています。

熱処理加工は、成形された金属部品をお預かりし必要な処理を加えて納品するという作業工程を担っています。KOYO 熱練では自動車、建設機械、航空機など幅広い分野の

部品を扱っており、鋼材の種類や必要な強度とその硬化層深さなど、各部品の使用目的に応じた熱処理をお客様のニーズに合わせて行っています。熱処理加工の中でも、浸炭（金属の表面に炭素を加えることで硬化させる処理）のシェアが最も大きく、とりわけ量産に対応しやすいガス浸炭が主流となっているそうです。KOYO 熱練では、約 20 台の炉を所有して様々な熱処理を行って

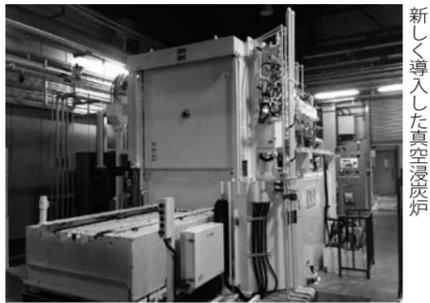
いますが、ガス浸炭に加え、昨年、より均一な硬化層を得ることができる真空浸炭を新しく導入し、多様な顧客ニーズに答えることを可能にしました。また、窒化（金属に窒素を浸透させることで窒化鉄を形成すること）による硬化処理については、新しく制御機能付きガ

ス窒化炉を導入し、窒化ポテンシャルに基づきガスの流量を調整する機能を加え、さらに高精度な窒化が可能となりました。

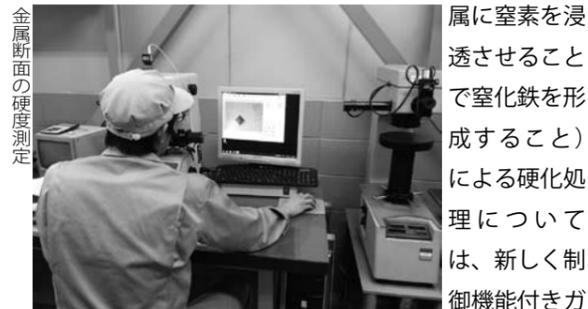
航空機部品のシェアを拡大
これまで自動車部品のシェアが大きかったのですが、近年、航空機の需要が伸びているため、KOYO 熱練でも航空機部品のシェアを拡大中です。そこには、アジア地域で航空需要が高まり航空機の製造拠点がアジアに移ってきている動きが背景にあり、アジア域の中で技術的にも信頼度の高い日本への期待が高まっているようです。また、燃料費の高騰を受けて航空機も低燃費化の動きが強まり、構成部品の小型化や軽量化など、より高精度な加工が求められているとのこと。航空機需要の高まりや低燃費化に対応し、今後航空機製造そのものが増えるため、KOYO 熱練でも真空浸炭や制御機能付きガス窒化の導入など、新規受注につながる設備投資を進めているのです。そういった企業努力に伴い、これまで関西圏が中心だった顧客も、中部、関東、さらには東南アジアにまで広がってきている、と杉本さん。世界 2 大航空機製造会社であるボーイング社とエアバス社へ納品する国内外のメーカーにさらに販路を広げるため、東京国際航空宇宙産業展などにも積極的に出展しています。



6基あるガス浸炭炉



新しく導入した真空浸炭炉



金属断面の硬度測定

鉍工業品の技術の活用

な強みになるそうです。

航空機部品のシェアを拡大

また、技術的な評価もさることながら、KOYO 熱練では、毎朝社員全員で工場内清掃を行い、工場内の誰の目にも触れる場所に点検表を掲示するなど、クリーンで清潔感のある工場環境の維持を心がけています。そういった地道な経営努力も評価され、平成 26（2014）年には、積極的に経営革新に取り組む企業として、京都高度技術研究所からオスカー認定を頂いたそうです。

このような、企業評価を高める認定の取得は、対外的な信頼度を高めつつ、社員の満足度の向上にもつながり、良い人材や取引先に出会える好循環を生み出すと言えます。航空機は、自動車のように大量生産できるものではなく、1機ずつ完成度を高めて生産されていくもの。その丁寧かつ高度な生産体制に関するエピソードとして、米国の視察者は飛行機の部品を「クラフト（craft: 手先の技術を要する仕事）」と表現したそうです。だからこそ、航空機業界で日本の緻密で高精度な技術が期待されているところですが、その根底には、社員一人ひとりの意識の持ち方や向上心、企業一丸となった良好な環境の維持や信頼ある態度などがしっかり共有されていることが必要です。KOYO 熱練の経営方針は、そういった精神こそが世界に通用する日本の技術を支えているのだと、改めて気づかせてくれるのでした。

世界で信頼される企業に
これまで KOYO 熱練は、航空機業界に参入するために世界で通用する様々な認証を取得してきました。平成 19（2007）年には、航空宇宙産業で特殊な工程作業に必要な国際的な認証制度の Nadcap 認定を、業界でも先駆けて取得。これは日本で 2 番目の取得であり、現在国内では 5 社しか認定されていないそうです。また、平成 23（2011）年には、3 種類の熱処理に関して米国ボーイング社の認定工場となりました。これは日本で 2 社しか認定されておらず、特に浸炭においてはアジアで唯一の取得企業になるそうです。ボーイング社は、工場の認定に対していくつもの厳しい基準を設けていますが、認定工場となっていることは、航空機業界への参入に大き



写熱処理加工の様子

数多くの認定書が工場内に掲示されている

事業概要
株式会社 KOYO 熱練
http://www.koyo-kinzoku.com/
代表：代表取締役 杉本 洋一
業種：金属熱処理加工
創業：昭和 25（1950）年 設立：昭和 35（1960）年
住所：〒601-8349 京都市南区吉祥院池田町 38 番地
TEL：075-671-7121 FAX：075-691-74987

