

特殊合金の開発と製造で金属の可能性を拡大

事業内容

特殊アルミ・青銅・クローム銅・ベリリウム銅などの鍛造品や砂型・金型・精密などの伸銅品等の開発および溶解から鑄造・鍛造・押出・引拔・熱処理・機械加工までの一貫生産する。東京商工会議所主催の「第6回勇気ある経営大賞（平成20年）」で「大賞」を受賞。

特許登録番号と内容

特許第 3563311 号	抵抗溶接用銅合金電極材料及びその製造方法
特許公開 2008-223069	高強度高導電性銅合金及びその製造方法
特許公開 2009-235557	高強度高導電性銅合金及びその製造方法
特許公開 2010-280984	発動機用摺動材に用いる銅合金の製造方法 （本田技研工業株式会社との共同出願）

（2011年5月現在）

ACTIVITIES & ACQUISITION IS INTELLECTUAL DATA



代表取締役社長 萩野茂雄さん

海底から大空までを支える 特殊銅合金製造のスペシャリスト

大和合金株式会社とその製造部門を支えるグループ会社の三芳合金工業株式会社。その高い技術とともに、自社工場内で開発から製造まで全ての過程を手掛ける経験豊富な人材とさまざまな設備がそろっており、小ロット・短納期の生産が可能ということもあり、周囲から“特殊銅合金のスペシャリスト”と厚い信頼と期待を寄せられている。

同社のコア事業である「銅」という素材は、加工しやすい特性を持つことから、昔からさまざまなことに使われてきた。ただ耐久性に欠けるので、他の金属と合わせて使うことが主流。同社は創業以来、どの金属とどのくらいの比率で配合するかに始まり、熱処理の温度や鑄造や鍛造の方法などの研究を重ね、既に100種類を

超える特殊銅合金を手掛けている。

こうして誕生した製品と技術は、鉄鋼や機械から海底の光ファイバーケーブルの中継器や自動車・飛行機・船舶の部品、各種ブランドのエンブレムやフィギュアをはじめとした金型など、実に幅広い分野で活躍している。大和合金の萩野源次郎常務取締役は「ホンダさんの依頼を受け、F1カーのエンジンの摺動部分を手掛けたこともあります」と笑顔を見せる。2006年8月のハンガリーGPでホンダチームが優勝したときに使用していたのが、まさにそれだ。

外部講師を迎えての勉強会で知識を深め 知財活用の方角性も検討

人材育成にたいへんな力を入れているのも特徴で、月に1度、上層部と開発部門の社員が参加する勉強会もその一つ。ここでは研究開発の進捗報告や相談が活発に話し合われ、技術顧問を務める大学の名誉教授が研修を行うこともある。「知財についても、この場で申請の有無を検討します。申請する際も、もう少しこの実験でデータを集めようなどと相談しています」と萩野常務は説明する。また「当社が扱っている材料の成分の配合は、特許を取得できれば安心です。万が一、類似品が出てきても、分析すれば当社の正当性が証明できるでしょうから」と続ける。しかし、金属の配合についての特許取得は困難である。特許の取得が可能な金属の熱処理等の加工方法については、分析をすることは難しいものだが、特許の申請によってノウハウを公にし



大和合金株式会社 常務取締役
萩野源次郎さん

COMPANY DATA

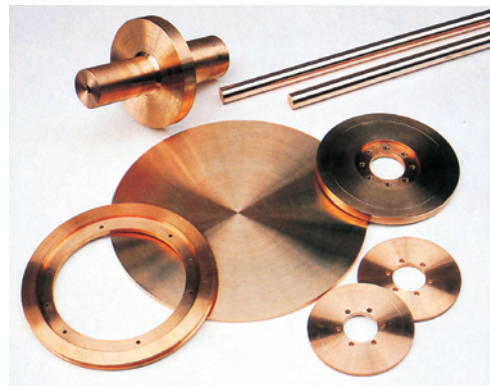
大和合金株式会社 所在地：東京都板橋区前野町 2-46-2
電話番号：03-3960-8431 URL：http://www.yamatogokin.co.jp/
設立：1953年4月 資本金：4,500万円
売上高：31億円（2011年3月期） 従業員数：30人（2011年6月現在）

COMPANY DATA

三芳合金工業株式会社 所在地：埼玉県入間郡三芳町上富 508
電話番号：049-258-3381 設立：1963年8月
資本金：5,250万円 売上高：21億円（2010年9月期）
従業員数：79人（2011年6月現在）



銅合金の製造過程をすべて手掛ける自社工場に、取引先が訪れることも多々ある。その際、肝となる部分以外はオープンに見てもらおうという。ほかに小学生から大学生まで広く見学者を受け入れ、モノづくりの現場を見てもらっている



高い機能性を持つ銅製品群

役立つものが眠っていると実感し、情報収集の大切さを実感しました」と萩野常務は開発秘話を披露する。

NC合金は世界で初めて誕生した画期的なもので、2004年に一部のノウハウについて特許を取得。その機能性と安全性、可能性は国内外で広く注目され、同社の成長の起爆剤的な存在にまでなっている。

小ロットの生産体系が 自社技術を模倣から守る要因に

現在、同社の取引先はほとんどが国内。しかしNC合金の登場もあり、近年は欧米や中国からのニーズも高まっている。海外展開にはどうしても模造品の心配がつきものだが、同社の製品は簡単に模倣できるものではない。そして「うちでは大量生産が必要なものはあまり作らないので、苦勞して研究し、類似品を作ってもあまりうまみはないと思います。それが今まで特許侵害されなかった要因の一つかもしれませんね」と萩野常務。そして今後も研究と実験を重ねて深く掘り下げ、ほかでは作れない、自社ならではの材料を開発したいと意欲を見せる。

学会発表を通して、広く技術開発に 貢献しながら、模造品のリスクも回避

萩野常務は「知財をどう守るかも、当社の大きな課題」と話す。その工夫の一つが“学会での発表”で、知財権を申請しない内容について話すこともあるという。これは広く技術開発に貢献したいという思いに加え、自社の技術を公にすれ

ばまねされたときに先使用権等を主張する根拠にもなるため。「規模にもよりますが、学会発表は知財権申請よりノウハウを真似されるリスクは小さいと思います」と話す萩野常務は話している。

知的財産活用のポイント