わが社の歴史

株式会社フジキン

ながれとともに
ながれをこえて

バルブとは、流体を「通す」「止める」「調節する」ために流体の通路を開閉する「しくみ」をもつ機器の総称です。バルブの使用分野はあらゆる産業分野に亘ることから、典型的な多品種少量生産の業種に属します。

ものづくり業界での保安・安全・安心を下支えする精密バルブの製造から、その高い技術を応用して新たに医療機器を開発するなど、時代のながれに応じて他分野への事業展開も積極的に図っているフジキンの歴史と今後についてご紹介いたします。

■昭和５年創業、昭和29年に卸業から製造業に脱皮

創業者は小島準次氏で、昭和５年に大阪市港区で「小島商店」を興し、その後、大阪市西区立売堀で配管機材や機械工具の問屋を始めました。終戦後あるお客様から「ガスの微妙な流量調節のできるバルブが欲しい」と言われたそうです。

当時の国産バルブは技術的に未熟で、品質の良い輸入品はあったのですが価格が高く、しかも外貨規制から輸入もままならなかったようです。お客様の要望に応えられないのであれば、自分で創るしかないと思った創業者は、自らガス流量調節法の開発を始めて、試行錯誤を繰り返して昭和28年に、砲金で創った「ニードルバルブ」を完成させます。

その製品の製造・販売を本格化するために、昭和29年９月に「富士金属工作株式会社」を設立し、問屋業から製造業へと脱皮いたしました。

社名が「富士金属工作」から「フジキン」に変わったのは、お客様は社名通りの「富士金属工作」と呼んでいただいていましたが、そのうちに長いといって「富士金」「富士金」と言われるようになりました。

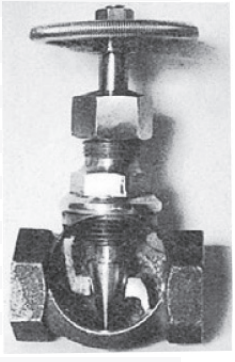
そうしたお客様の変化と業務自体の広がり、会社イメージ、それに製品ブランドの表示から、片仮名の「フジキン」への変更を決め、昭和57年に現在の社名に変更いたしました。

■宇宙ロケット用バルブの製造がIT関連バルブに繋がる

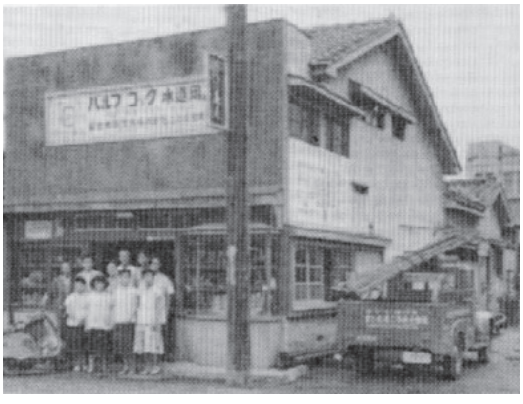
今日のようなIT用に特化した精密バルブを生産するようになったのは、昭和51年に宇宙ロケット用バルブを創るようになってからです。最初は地上での実験設備で使われるバルブを創って宮城県角田市にある宇宙ロケットのエンジンを研究・開発する「角田ロケット開発センター（現在はJAXA 角田宇宙センター）」と「種子島宇宙センター」の実験用施設で使っていただきました。

当社製品の品質が評価され、最終的には宇宙ロケット搭載用のバルブ類を納品します。延べ5,000台に上るバルブを納品しましたが、その間にスーパークリーンルームを設置し、技術研鑽に励んだことが、半導体用バルブの製造に繋がっています。

以後、米国のスペースシャトル「エンデバー」に毛利衛氏が搭乗して宇宙で行われた“コイの宇宙酔い実験”に当社の製品が使用され、さらには、日本人初の女性飛行士、向井千秋さんがスペースシャトル「コロンビア」で行った国際微小重力実験IML-２設備にも多くの「超精密ながれ（流体）制御機器」が使われました。



1953年（昭和28年）ニードルバルブ特許取得



1954年（昭和29年）富士金属工作株式会社

角田ロケット開発センター様（宮城県角田市）向けバルブ

■フジキンの精密バルブは多方面でご使用

フジキンは常に極限に挑戦し、技術の究極を超えることを企業ポリシーとしています。その甲斐あって今日では、半導体製造プロセス用、宇宙ロケット用、原子力用、火力用、造船用、特殊バルブ機器類、精密バルブ機器、超精密電子ながれ（流体）制御システム装置の研究開発型企業のトップランナーとしてその地位を確立しました。

売上高で見ますと、半導体・FPD装置向けのバルブ機器類やマスフローコントローラー（MFC）が60％を占めています。原子力関係は、約９％です。原子力発電所における「計装用のバルブ機器」として「超精密ながれ（流体）制御システム機器」が採用されています。また、石油化学プラントや液化天然ガスプラント関係は約18％です。ここでは、“もれゼロ”を誇る「超低温用精密ながれ（流体）制御システム機器」が、なくてはならない存在と言われるほど数多く使用されています。医薬・食品の製造分野は約７％です。この分野では、「無菌プロセスバルブ」が広く使用されております。このようにフジキンの精密バルブは多方面に亘って使用されており、それらはリピート製品もあれば、受注生産もあって、受注生産はお客様から仕様をお聞きして設計図を引き、金属を研削加工し、バルブに組み立て出荷しています。

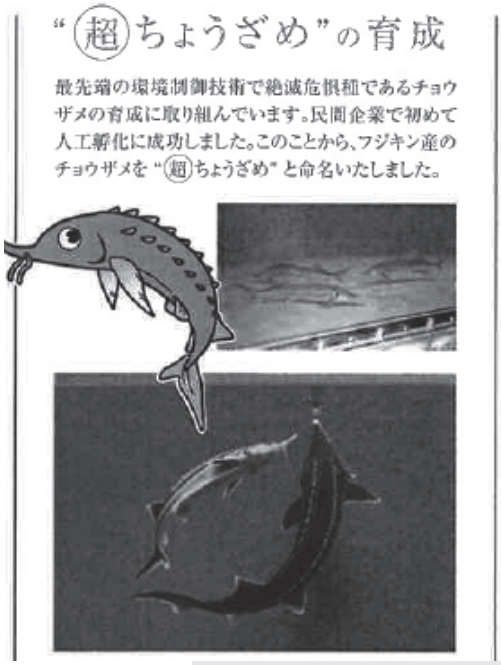
クリーン度の高いところで使うバルブを製造する会社は他にもあるのですが、フジキンは早い時期から手掛けていますので、先駆者の利益とでも申しましょうか、ニッチな市場を見出して、その分野の研究を20～30年近い歳月をかけて着実に改良・開発してきたことが、他社に勝る製品になっているのだと考えています。

■技術開発の一環としてチョウザメの養殖孵化に成功

昭和60年に開催された「科学万博つくば85」の会場跡地に、筑波フジキン研究工場を建設いたしました。研究所の設置目的ですが、当地には国の研究機関がたくさんありますので、技術情報や技術移転、さらには共同研究に期待したからです。建物は平成元年に完成し、今では独自の研究開発と他の研究機関や独立行政法人様等との共同研究も行われていますので、他では類を見ないほぼ期待通りの効果をあげています。

また、超精密ながれ（流体）制御機器の研究開発の一環として、淡塩水魚研究施設でチョウザメの孵化制御、飼育技術、水質制御についての技術開発を行っています。フジキンはもともと水とガスのバルブメーカーですから、大きなバタフライバルブを使って、水族館や魚の養殖池の水処理を効率的にできる特許を持っていました。その技術をより進化し実用化するためには、大きなプールが必要です。ところが土地の確保ができなかったものですから、研究が進んでいませんでした。その研究をここで行おうという案が出ました。

それを後押しする要請が隣接地で操業されていた半導体メーカー様から舞い込んできました。「半導体を生産しているので、振動が発生する仕事は困る」と。振動が伝わらない方策として当時はプールを作って溜めた水で振動を吸収する方法が採られていましたので、ここでもその方法を採用しようということで、隣接地に近い場所に養殖施設を設置することになりました。その養殖施設で何を養殖するか検討する過程で、フジキンの最高技術顧問であった西堀栄三郎氏（第一次南極越冬隊長）より、「チョウザメの養殖を始めてみないか」とご提案いただき、それがきっかけとなって、完全閉鎖循環ろ過方式のチョウザメ養殖プラントの計画がスタートしました。



チョウザメの調達は、３代目の先々代の社長がチョウザメに詳しい方からご紹介していただき、カスピ海から３～４年魚のベステル種100尾を導入しました。それが平成元年です。そこから生態データの蓄積、種苗生産技術、排卵の促進、帝王切開による種苗生産技術を確立して、平成４年に民間企業として日本初のチョウザメ人工孵化に成功し、平成10年に世界初の水槽での完全養殖に成功しました。

それ以降、年１回の孵化作業を繰り返して、今では年間3,000匹のチョウザメ（“超ちょうざめ”と呼んでいます。）を販売できるようになりました。高級食材である「キャビア」の生産は、平成14年から始まっています。“超ちょうざめ”１匹から取れるキャビアの量は、約1.5kgです。国内市場を賄うまでには至っていませんが、海外では魚種保護のためにチョウザメが捕獲禁止になりました。フジキンでは、養殖を希望される方には育成した若魚を、外食産業へはキャビア用に抱卵した活魚を直接販売していますので、明るい展望が描ける状況になりました。

■ライフサイエンス、ヘルスケア事業を新たな柱に育成へ

チョウザメの性別を見分けるために使うX線関連技術がきっかけとなり、2013年からライフサイエンス事業にも本格参入いたしました。バルブ機器に使われるIT・エレクトロニクス技術等を活用し、レントゲン画像やMRI画像を見ながら双方向通信が可能な遠隔医療ソフトの販売や、可搬型の簡易デジタルX線撮影装置などを開発いたしました。

2014年春には、女性を対象とした一般消費者向け商品「衣服内温度計Ran's Night Self」の販売を開始いたしました。

毎晩の就寝中にパジャマなどに装着するだけで、２つのセンサが10分間隔で朝まで自動測定（約６時間）し、計測データは簡単にWEB管理できるようになります。

この衣服内温度計はヘルスケア分野の新たな取組みですが、次のバージョンでは機能を向上させてスマホで情報管理が可能になるなど、より使いやすいものを開発中です。そして医療認定を取れば、病院の老若男女の患者や在宅患者の体温モニターへの応用が可能であり、積み重ねてきた技術力を武器に、今後も積極的に新分野への挑戦を続けて参ります。

■新興国での需要増加に合わせ、海外生産比率を50%まで増やす

米国西海岸にCARTEN（カーテン）社があって、そこでは半導体ファシリティ用の大型バルブを生産しています。その子会社がアイルランドにあります。その２社から欧米市場、特にインテル様、IBM様などへ出荷しています。

「アジアものづくり共有体」と呼んでいますが、韓国と中国とベトナムに工場があり、台湾にサービスセンターもあります。新興国での需要が伸びていますので、各国の生産能力を強化しています。その結果、現在の海外生産比率は約40%になりました。将来的にはさらに増やして50%まで引き上げる方針です。

日本と台湾、韓国、中国が世界の半導体生産拠点になっている状況にありますので、フジキンが製造するバルブ機器類の需要地域は、東アジアに集中しています。そうした海外市場に対応するためフジキンでは、５年前に韓国メーカーの「TKSCT（現社名　TKF社）」を買収しました。それによって、韓国での現地生産、現地納品も可能になりました。

フジキンの発祥の地は関西です。茨城と岩手に工場を建設して西日本と東日本の国内二眼レフ生産体制を確立しました。さらに、ベトナムにも二つの工場を建設して国際二眼レフ体制も確立いたしました。

■だるまさんはフジキンの精神的な支え

先々代の小川修平社長が若い頃、京都の法輪寺様からいただいた「だるまさん」を会社のシンボルに決めました。だるまさんには、「七転び八起き」とか転んでもただでは起きない根性、「不撓不屈の精神」といった意味がありますので、研究開発や生産活動において苦しい時、ここ一番というときにだるまさんと睨めっこすると頑張れるといった精神的な支えになっています。

また、フジキン カープ グループのマスコットキャラクターとして「愛称スーパーダルマン®」が創られ、「だるま」報奨制度、給料袋を「だるま袋」と称するなど、あらゆる場面でだるまさんを活用させていただいています。当然な

がら毎年「だるまさん」を新調し、年度目標の達成祈願の入魂式などイベント風にアレンジしています。

■人材から人財宝へ、アウェイで戦える総合力を身に付ける

吾社の社訓の中で「温故創新」という言葉を使っています。古き良きものを認めて、新しいものを創造していくことですが、85年弱の歴史がありますと、古きものの中には今も役立つものが多くありますので、大変良い言葉であると考えています。

だるま精神と合わせて、常に新たな研究・技術の開発に挑戦する社員の「ガンバリズム」「ヨクバリズム」即ち人材を進化した人財宝でもって、国内を基盤にしながらも海外での競争、つまりアウェイにおいて海外企業と十分戦える総合力（言葉力、生産技術力、市場開拓力、人間力）を積上げながら、「ながれとともにながれをこえて」、伝統（れきし）を創り、国際社会への貢献を進めてまいります。