



5つの「超技術」に挑む独創経営

我が社は、世の中にないものを創造したいという思想のもと、企業活動を続けています。それは、5つの「超技術」をベースに商品を展開しています。「超」は、日常何気なく使われる言葉ですが、あらためて辞書を引いてみると、“飛びこえる、他とかけ離れて優れる、常格にはまらない”という意味があります。すなわち、現状から五十歩も百歩も先に進んだ世界だということです。「超」がついた語句は超高速、超高压、超真空、超臨界、超小型など数えきれませんが、その内容は多岐にわたり非常に奥深いものです。

我が社は、次に示すような「超高压」「超精密」「超高速」「超微粒」「超仕上げ」の領域において、常に先端を目指しており、航空機業界でも、我が社の「超」技術商品が、多くの場面で活躍しています。

例えば、地球上で一番深い海底は約1.1万mのマリアナ海溝で、海底では、中空の鉄球さえ潰す約1,100気圧の圧力がかかります。我が社は、これを大きく超える圧力を噴射する「超高压」ウォータージェット（アクアジェットカッタ）を商品化しました。アクアジェットカッタは環境にやさしい工法として、空港滑走路面に付着したゴム材を除去したり、航空機用複合材の切断など、さまざまな用途に使われています。開発当初は、100気圧を発生させるのも困難でしたが、現在は、6,000気圧を得ることも可能な技術が確立し、新たな用途を開拓しているところです。

最新鋭の航空機ボディは、異なる材料を組み合わせた複合材が使われています。穴開け加工を施す場合、材料により、特定の切削回転速度に対する最適な送り速度が異なります。そこで、我が社では、材料によって自動的に送り速度が変わるポータブルでコンパクトなドリリングユニット（ニューコンフィード）を開発しました。また、同時5軸制御しながら金属を立体形状に「超精密」加工する小型マシニングセンタ（エクシオンⅢ）を商品化しています。

30,000回転の「超高速」回転による切削加工や、音速を超えるマッハ3（マッハ1=340m/S）の高圧

水噴射技術は、現在、先端材料加工に不可欠となっています。また、高速の自転・公転を応用した脱泡機（ハイマージャ）は航空機用2液混合シーラントの脱泡・攪拌に使用されています。

物質は、微粒化することで、その機能特性を十分に引き出すことができます。我が社は、原料を超高压に加圧・噴射し、原料同士をマッハ4の相対速度で衝突させ、「超微粒」にする装置（スターバースト）を開発しました。応用分野は、電子部品、化粧品、医療・医薬品、食品、固液体など多岐に渡り、今後、本技術が、ナノマテリアル新素材開発の一翼を担うものと期待されています。

金属表面をローラで押しつぶすことで、改質する「超仕上げ」（スパロール）は、鏡のような表面に仕上げるだけでなく、内部残留圧縮応力の改善や耐摩耗性・疲労強度の向上も同時に付与できる画期的な技術です。研磨や研削と異なり、スラッジなどの廃棄物を発生させないためクリーンでスマートな工法として、多くの製造現場で採用されています。

我が社は、2016年に創業80周年を迎えます。今まで、「超」の技術で商品化することと、創業の精神である「自ら考えてモノを生み出す」創造にもこだわってきました。全商品の6~7割は自社で考えたものです。当社規模の会社では、すべて自社開発するというのは、少ないかもしれませんが、そこに技術集団としての誇りがあります。

また、最近、私がよく口にする言葉として、「三品」というのがあります。「三品」とはすなわち、「品格、品位、品性」のことです。人のあり方を示す言葉ですが、企業や商品にも当てはまることだと思います。この三つがあって初めて「品質」が生まれるのではないのでしょうか。ビジネスであるかぎり、お金を儲けることはもちろん必要です。しかし、それは目的ではなく、利益は、後からついて来るものです。今後も、「品格・品位・品性」の三品が揃ったモノづくりを目指し、鋭意格闘を楽しんでいきます。