

好調関与先には  
ワケがある！

# 物づくりへの情熱と社内活性で 画期的な技術を商品化

株式会社 アロン社

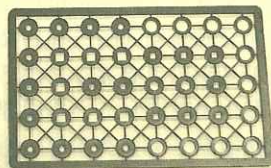
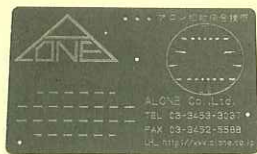
プリント基板の作成や印刷のために、金属やフィルムを掘る技術がエッチング。そのエッチングを専門にしてきたアロン社が、先頃新しい金属の接合技術を開発し、商品化に成功した。

「半導体チップの搬送トレイ、インクジェットプリンタに利用され、今後は自動車の燃料電池にも利用が見込まれる」と、この金属による拡散接合の商品化を手がけたアロン社の山田進会長は、話す。

## 10年先まで使える技術を商品化

アロン社は、もともとネームプレートの作成から始まり、エッチングを企業の主力にしてきた会社。金属の目盛盤やスクリーン印刷用のマスクなど、金属やガラス、フィルムなどに掘り込む技術を高め、最近ではコンピュータのCPUのプリント基板やタッチパネル用透明電極の製作などで、業績を伸ばしてきた。

日本にあるエッチングの会社は10社ほどで



拡散接合による金属の貼り合わせで加工

DATA



山田 進 会長

本社●東京都港区芝2-5-22

創業●昭和34年9月

業務内容●フォトリソエッチング加工をベースにした電気・電子・精密部品の開発と販売

あるから、特殊技術を持つ会社といえる。

しかしアロン社は、受託加工に留まらず開発型の事業を目指している。

その先頭に立つのが山田進会長。「考えるのが好き」という山田会長は受託加工業の儲けを開発事業に回し、数多くの新技術、新商品を提供「常に1年間に1~2件の特許を取っていた」と言うように、物作り会社へ邁進した。

その山田会長が5年をかけ、7人のプロジェクトチームで商品化に成功したのが、拡散接合技術だ。

金属を張り合わせる技術は、これまでは接合面が荒く十分な密着度も保たれないことから、立体的な加工はこれまで掘ったり削ったりしていた。ところが、拡散接合と呼ばれる金属接合方法は、複数枚の金属に1500℃の加熱と40tの圧力をかけ、それによって金属原子を互いの中に拡散させることで金属を接合させる手法。接合の境界面がなく、密着度が高い。等質性が高く、張り合わせることで複雑な三次元加工も可能になる。

拡散接合の理論は知られていたが、電子部品・精密部品に実用化はだれもできなかったのを歳月・費用をかけて実用化・商品化に辿りついた。

「今後10年、拡散接合の技術がいろいろな所で、広く利用されることになるでしょう」

ここへきて、インクジェットのプリンタや、金属が層をなす燃料電池の製造など、具体化した商品が増え、アロン社岩手工場では、人の背丈の3倍ほどになる大型の機械を設計し製造、拡散接合向けの精密エッチング専用ラインも導入し、量産体制を敷いている。

## 報賞制度で社内活性化

開発型の会社とするからには、試験研究費に当たる費用が多い。具体的に商品化される件数は少なく、利益の上がる開発をしても受注は1年以上先になることが普通で、利益が平準化しない。それでも、「委託製造の利益は開発に回す」という開発にこだわる山田会長の方針を、財務・税務からサポートしているのが、渡辺俊之税理士だ。

「会長はうまく税制の優遇制度を使います」

岩手工場を選んだのは、固定資産税の優遇制度がある地域だから、また、試験研究費の特別控除では税務署側が勉強させていただいたと言うほどにその運用について、アロン社は税制を綿密かつ有効に適用している。

一方、工場の場合、「環境対策費の負担が年々多くなっていて頭が痛そうですが、環境へのすばやい対応もさすがです」と渡辺税理士はいう。

アロン社の場合、原料費よりも、環境対策費のほうが費用がかかっているという。



「国際水素・電池展」で評判になったアロン社のブース



●顧問税理士  
渡辺 俊之  
[東京税理士会芝支部]

●事務所  
東京都港区芝4丁目4番5号  
三田KMビル2F  
税理士法人 優和

「しかし、必要なものですから充実した対策をとらなければなりません」と山田会長は岩手県のモデル会社にもなるようなコンピュータで管理する浄化槽の設備を整えた。

アロン岩手では、ISO9001や14001などを取得しているが、これも一つのポリシーの現れ。山田会長は、「新しい設備を揃えることや、環境設備を整えることは結局自社のためになる」という。「一般の会社は、設備に投資しないで10年前の機械を使っている。あるいは、環境設備を充実しないで、水の廃棄に人手を使う、こういうことから効率が悪くなる」というわけだ。

「もう一つ会長で関心することは人の指導が上手なことです」と渡辺税理士。

後継者の育成もさながら、社内の人事は見事なものだ。

「開発チームを二つに分け、同じ開発をさせます。月1回互いの進捗状況を報告するのですが、遅れているチームは張り合うので、早く良いものができます」

そして、山田会長は報賞金の授与制度を設け、優れた開発を進めた社員には報賞金最高100万円、チームにおいても50~200万円の報賞金を出した。各部署でも、自分の目標の管理達成に報賞を授与し「昨年1年間で、報賞金2,000万円を支出した」が、報賞金制度を全社で実行して以来、より効率がよくなり、利益も上がったという。

「物作りはおもしろいです」山田会長が今なお情熱を燃やす技術者としての面と、こうした社内の雰囲気作りが、拡散接合という画期的な技術の商品化の成功に結びついたといえよう。(S)