

# 経営基盤強化型 株式会社WELCON

「拡散接合」技術を用いた金属製品の実用化に光明

関東支部 プロジェクトマネージャー 大河原順一

## 【ポイント】～社長の拡散接合技術への強い拘り～

新潟県のブラウン管製造装置メーカーの技術開発部門が独立。技術者だった現社長の鈴木裕氏が核となり創業。「拡散接合」による金属接合という古くて新しいハイテク技術に拘り続けた鈴木社長が、工場や生産設備確保、人材獲得、組織作りといった様々な創業の苦勞を乗り越えながら、「マイクロ熱交換器」としてその技術を開花させる一歩手前のところまで当社を牽引してきた。その間当機構は4年間にわたり当社の成長フェーズに合わせた支援を提供。拡散接合技術を用いた製品の量産品第一号が誕生する日もそう遠くはない。

## 企業概要

- ▶ 企業名：株式会社WELCON
- ▶ 業種：精密金属加工業
- ▶ 本社所在地：新潟県新潟市秋葉区矢代田15-1
- ▶ 資本金：97.5百万円
- ▶ 設立：平成18年7月
- ▶ 売上高：249百万円(平成22年6月期)
- ▶ 従業員数：20人(平成22年6月末)

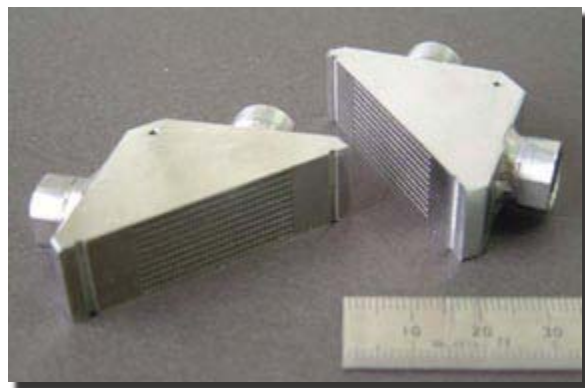


代表取締役 鈴木 裕社長

金属の接合というと誰もが溶かしてつける「溶接」や「ロウ付け（ハンダ付け等）」を思い浮かべるだろうが、この他にも金属同士を加圧する「圧接」があるのをご存じだろうか。その圧接の中でも「拡散接合」は、真空中で金属同士に熱と圧力を加えると、接着面に近い部分の原子の動きが活性化し相手方の金属に向けて飛び出してしまい、お互いの金属の原子が混ざり合ってしまう現象を応用したハイテク接合技術である。この方法を用いれば異なる金属同士を結びつけることも可能で、精密な接合や複雑な中空部品の接合が可能となる。その技術はチタン等によく使われ、ロケットや航空機エンジンの燃焼室で実用化している。

当社の鈴木社長は、平成9年ブラウン管製造装置メーカーに入社後、翌10年には金属接合

の専門家である新潟大学大学院教授の協力の下、拡散接合の研究を開始。その後筑波大学大学院構造エネルギー工学の教授とマイクロ熱交換器の共同研究を始める。後に自ら新潟大学大学院博士課程に入学するなど、大変な努力家でもある。一方で、経営者に必要な「執念深さ」という大事な資質も兼ね備えており、その結果当社は今まさに精密拡散接合製品を世に送り出そうとしているのである。



マイクロ熱交換器

## 支援課題の設定とプロジェクトマネージャーの視点



大河原順一 プロジェクトマネージャー

当機構主催の出張相談での出会いがきっかけとなり、設立半年後の平成19年3月から「事業の立ち上げ支援」を行い、その後引き続き「事業計画、資本政策、人事方針策定の支援」を行

った。翌平成20年5月からは、IPOを前提とした内部管理体制強化と特許戦略確立の支援を行った。

しかし、その間に起きたリーマンショックにより、設立以来当社の屋台骨を支えていた自動車メーカーや大手電機メーカー向け各種センサーやインクジェットノズル、接合装置などの受託生産が一気に落ち込んでしまった。IPOどころではなくなったのである。この時の社長にとっては、目先の事業存続が喫緊の課題でありながら、一方で拡散接合の事業化を加速させていくための支援を必要としていた。

プロジェクトマネージャーとしては、まずは会社存続のための資金計画をはじめとする単年度の事業計画策定が重要と考え、併せて精密熱交換器の開発を核に据えた中期計画の策定と、これの量産化に向けた現実的なアドバイスをすることが当社にとって最も相応しい支援であると考えた。一方で、創業以来ほぼ全期間にわたり支援を行ってきた当社に対しては、今後機構の支援がなくとも自ら課題を解決できる能力を養ってもらうことも肝要と考えた。

## 支援内容と支援成果

こうした状況を踏まえ、第4次の専門家継続派遣による支援（平成21年8月～22年7月）では、テーマを「事業状況分析と中期・単年度経営計画策定」および「精密熱交換器事業の基

盤整備」の二つに設定。社長との相性も考慮しながら、自立を促すような指導のできるベテランの専門家をそれぞれのテーマ別に選定した。

その上でまずは自社の詳細な現状分析を行ったが、この結果に基づき作成した「中期経営計画と第5期事業計画」は非常に現実味を持ったものとなり、現在月次業績もほぼその計画に沿った形で推移している。

一方「精密熱交換器事業の基盤整備」をテーマとした支援では、専門家による的確な助言が奏功し、具体的な販売ターゲットを念頭に置いた実用化に目途が立ちつつある。専門家継続派遣終了後も会社との関係は継続しており、量産品第一号納入の報告が待たれる今日この頃である。

## 経営者のことば

事業の展開に当たり、人・モノ・金・情報が必要といわれますが、これを多角的にとらえ、事業を発展させることは簡単ではありません。ベンチャー企業はいくつものデスバレーを越えていくために様々な知恵を必要とします。中小企業基盤整備機構様による専門家継続派遣事業を通して、何人もの専門家の指導を受けることができ、視野を広げさせていただきました。専門家の選択についても粘り強い探索をさせていただきありがとうございました。

