

技アリ!

いわての仕事録



- 1 6台の各種ワイヤ・ボンディング・マシンを所有、マニュアル操作で周波数110GHz以上のミリ波帯機器の製造を手掛ける技術力。
- 2 回路は3種のボンディング・マシンを駆使し製作。
- 3 高周波の電子回路は樹脂の代わりにアルミナなどの素材に金の薄膜を付けた基板が使われている。
- 4 製品は高周波特性測定を経て完成となる。最新の測定器は当センターが認定支援機関となり、ものづくり補助金を利用して購入した。
- 5 自社で切削加工したフィルタ。共振の原理で電波信号の選択を可能とし、携帯電話をはじめあらゆる工業製品の求める周波数や帯域に合わせて作られるため、形状は実に様々。
- 6 社内で試用されるミリ波レーダから偶然、壁内透視が可能なることを発見した。
- 7 (独)電子航法研究所の依頼で製作したミリ波レーダ。
- 8 敷地内にある機械加工部門。多くの依頼が舞い込む。

事業内容で製品で、目指すは世界オンリーワン

代表取締役社長
森沢 茂紀



【支援企業紹介】盛岡市 アールエフテストラボ株式会社

日本とは逆を行くアメリカのものづくりにチャンスを見出す

「ラジオへの興味に始まり、高校時代からずっと電気回路のことばかり考えていました」。そんな情熱と強い意志が、多くの困難を越えて新たな道を拓いた。盛岡市にあるRFtestLab(アールエフテストラボ)株式会社は、森沢茂紀社長が20年以上培ってきた技術とアイデアをもとに設立した、オンリーワン企業である。

同社の事業は「ミリ波」や「マイクロ波」と呼ばれる高周波回路の設計製造。アメリカでは宇宙航空や軍需産業とともに発展してきた産業分野で、日本でも近年は携帯電話や車載レー

ダーアシスト等の無線アプリケーションで需要が増加している。だがサプライヤーとしての企業は一部の大手メーカーを除き、国内にはほとんどない。森沢社長は起業前に先進地・アメリカの工場などを視察、その現場に衝撃を受けた。

「工場はビルの一室などで従業員は数人。そこでベア・チップ半導体にマニュアル操作のワイヤ・ボンディング・マシンで、マイクロ波コンポーネントを手作りしていたんです」。

同じ工業製品でも大量生産・分業化に進む日本と対極の「単品製作」「手作業」に可能性を見出した森沢社長は、高周波用の半導体には欠かせないワイヤ・ボンディングのマシン操作

盛岡市に拠点を置きつつ、宇宙航空産業で使われるような高周波電子回路の設計と製造を手がけているRFtestLab。「まさにニッチ分野」と自社を評する森沢茂紀社長の考える戦略、最終目標は何か。

【いわて産業振興センター活用事例】
マイクロウェーブ展への出展助成事業や、ビジネスマッチングに参加、業界トップ企業や研究機関との提携を実現。今後は産学官、企業間連携を強化するのが目標

を習得、投資を抑えるため中古機器を少しずつ買い揃え、時に修理も行った。こうして得た知識も、そのまま起業後の強みとなった。

単製品をオンデマンドで製作。 工業界のニッチで業績を伸ばす

そんな同社をオンリーワンと評する理由は、アメリカの手法を採用しつつも「日本らしさ」、つまりNC工作機械による製造部門を有する点だ。電波フィルタや導波管などの機構部品をコンピュータによるシミュレーションに頼る割合を下げて直接製造、納期・コストの短縮に繋げている。このように設計から製造までの一貫体制を敷く企業は、

海外でもほぼ例がない。

ともすれば「精度」競争に陥りがちの日本製造業を、森沢社長は「消耗戦になっている」と危惧、「加工精度に頼らず、電気的性能をあげることが重要」という。形状や大きさが性能を決定するフィルタ類などは、組立工程や製造後の調整により性能が劇的に向上する。これは人の手でしか実現し得ない部分であり、実は電気関連メーカーや研究機関が一番欲しがると技術力なのだ。

創業から9年ながら、すでに医療機器MRIの高周波電源はじめ人工衛星搭載用フィルタなど、同社の開発実績は多岐に渡る。近年は(独)電子航法研究所の依頼を受けミリ波レーダを

製作、無人ロボットへの搭載を目指し実証実験が進められている。しかもレーダ開発中に建築構造物の壁内透視が可能なることも発見、「たとえば中古住宅など老朽化したインフラへの展開や、火災や災害等視界がきかない現場でのモニタ管理にも役立つ可能性がある」と森沢社長はいう。こちらもハードウェアはほぼ完成、商品化も見えてきた。

高周波、なかでもミリ波を使う工業製品はそれほど多くはないが、「ロケットや航空機のように付加価値の高いものほど単品、しかもオンデマンドが求められる」と森沢社長。目指すのは産業ピラミッドの頂点、オンリーワンのものづくりだ。

技アリ!ポイント

全工程を自社で行う。ものづくりの原点です

子どもの頃に叔父の工場を見た、一貫生産のものづくりが原点。どんなに加工精度を上げてバラツキが伴う半導体では最後の手作業が必須で、高度な製品ほどこの「調整力」が求められる。自ら設計・製造、組立ができるのは最大の強みですね。

企業データ

会社名 アールエフテストラボ株式会社
本社 盛岡市みたけ4-2-2
E-mail Labs@RFtestLab.com
代表者 森沢 茂紀

創業 平成17年(2005)11月
従業員 3名
業種 高周波回路の設計・試作・製造
URL <http://www.RFtestLab.com>