

突撃インタビュー

編集部ハルちゃんが行く！

ハルちゃんって誰？



おなかまわりが大変なことになったまま食欲の秋一脂肪蓄積の冬に突入し、頭からつま先までだだいま絶賛増量中の本誌編集担当者。先日体重計でスゴイ数値を見てしまったためしばらく節制しようと心に誓っていたのに、11月18日の「ボジョレーヌーボー解禁日飲み会」からはじまって、仲間内での飲み会が次々と…。このまま忘年会シーズンに突入するのかと思うと阿鼻叫喚でございます。

今回うかがったのは、株式会社 安永さん。国産ワイヤソーメーカーの老舗として、はじめからトップストリートを走りぬけてきたのかと思いきや、開発当初にはさまざまご苦労も…。安永ブランドならではの特徴も含めてご紹介！

第58回目 株式会社 安永



〒518-0834 三重県伊賀市緑ヶ丘中町3860
TEL(0595)24-2252 FAX(0595)24-2969
<http://www.fine-yasunaga.co.jp>

お話を伺った方



取締役
CE事業部 事業部長

福岡 雅彦 氏



CE事業部
開発部門 部門長

稲田 稔 氏



CE事業部
開発部門
研究開発部 主事

田中 義明 氏

□■今回のお題：ワイヤソー■□

会社の沿革は？

ハル：安永さんといえば国産ワイヤソーメーカーの老舗ですよね！他社の工場を見学させていただくと、御社のロゴを冠したワイヤソーを目にすることがほんとに多いんです。創業当初からワイヤソーを手がけておられたのでしょうか？

福岡：そんなことはないのですよ。わが社は1923年、初代社長の安永芳房が農機具等の製造・修理を目的として「安永鉄工所」を創業したのがはじまりです。その後1947年に家庭用ミシンアームベッドの生産に着手しましたが、やがてミシンの需要が下火になってきたことも鑑みて、自動車のエンジン部品やエアポンプなども手がけるようになりました。ワイヤソーの生産を開始したのは1975年になります。

ハル：時代のニーズに応じて、フレキシブルに事業を広げていかれたのですね。でも、ミシンアームに自動車部品、それにワイヤソーとなるといろいろとノウハウも異なって大変ではなかったんですか？

福岡：そうですね。加えてわが社は伊

賀にあることから、工場で使っている工作機械が壊れても都会のようにすぐ直しにきてもらえたかったのです。でもそれゆえに「工作機械も自分たちでつくろう」ということになり、結果的には自社の技術が向上することにもつながりました。

ハル：一見、地理的に不利に思われる条件を克服することで、より技術を磨かれたのですね。ワイヤソーはどういったきっかけで手がけることになったのですか？

福岡：1974年、当時就任していた3代目の社長が「自社ブランドの何かをつくりたい」という願いをもったのがはじまりですね。その頃はすぐにワイヤが切れてしまうワイヤソーしかなかったので、そこに着目して高品質なワイヤソーを開発することにしたのです。

ハル：なるほど、ここから株安永のワイヤソーの歴史が始まったのですね。

ワイヤソーの需要の変化

ハル：今でこそ、ワイヤソーといえば太陽電池用ウエハ加工などで需要が伸びているようですが、開発当時

などはどのような需要があったのですか？

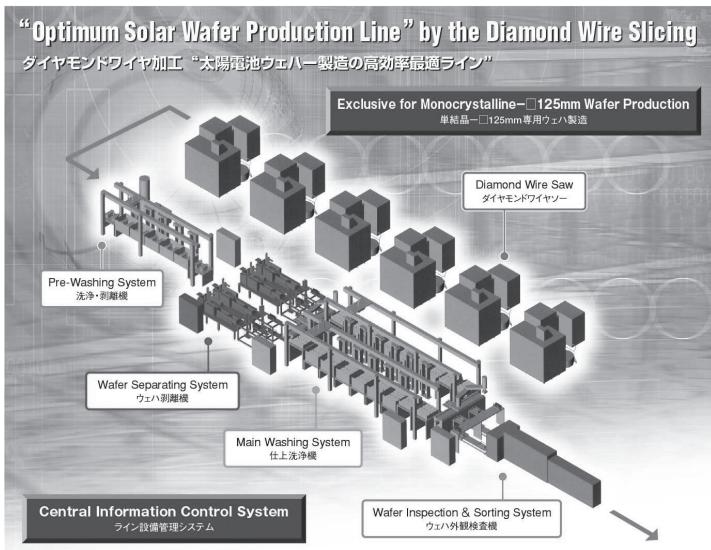
稻田：大きく分けると、ワイヤソーの景気がよい時代は3回ほどありました。第1期はビデオヘッドの加工、第2期は1999年～2000年にかけての水晶加工です。メインは時計や携帯電話に使う水晶加工で、水晶加工における日本のシェアは世界でもトップクラスだったのですよ。このころは、水晶加工用のワイヤソーメーカーはわが社を含め2社しかなかったですね。

ハル：おお、ほぼ独走状態！ワイヤソーというと半導体用シリコンウエハや太陽電池用ウエハの加工といったイメージが強かったのですが、さまざまな用途で活躍していたのですね。

稻田：そうですね。ワイヤソーによる半導体用シリコンウエハ加工が伸びを見せたのは、1995年頃になってからです。半導体のシリコンインゴットが大きくなっている、ワイヤソー加工が主流になってきたのですね。

ハル：どうしてインゴットが大きくなったらワイヤソーの出番なんですか？

稻田：大きいものをスライスする場合、バンドソーなど板状のものでは難しいのです。その点、ワイヤソーは適していたということですね。



株式会社 安永が誇る、太陽電池ウエハ製造の高効率最適ライン。いち早く固定砥粒のワイヤーを採用して効率のよい加工ができるのに加え、検査機もつくれる高精度な技術が随所に光ったライン構成はさすが！！

ハル:なるほど～。でもそのように次々と需要があれば、御社のワイヤー分野は常に安泰だったのででしょうね。

福岡:それがそうではないのです。半導体加工の需要が伸びはじめた頃、その流れに乗り遅れたわが社では、一時「もうワイヤーをつくるのはやめようか」という話にもなったのですよ。

自社の強みを生かす

ハル:安永さんにもそんな時代があったなんて！他社に先駆けてワイヤーをつくられてきた会社なのに、乗り遅れた時代があったなんて、想像もしていかなかったなあ。

稻田:わが社のワイヤーは、先ほど申し上げたように時計や携帯電話に使われる水晶などの小さいワークを、より精度よく仕上げるという特徴がありました。ですので、シリコンインゴットのサイズ変更による大型化の波についていけなかつたのです。そのため半導体分野ではなかなか売行きが伸びず、一時は撤退も考えました。

ハル:そのような状態から、どうやって巻き返しをはかられたのですか？

福岡:前述した3代目社長が「営業で売上を伸ばそうと思うな、まず技術だ。もう一度技術をはじめから考え直せ」

と言い、社内にあったワイヤー部門を分離させて別会社にしたのです。いわば背水の陣ですね。試行錯誤の結果、2006年に太陽電池用ワイヤーが出来上がりましたが、その時点ではすでに出遅れています。ライバル会社が1000台売っているのにわが社は1台しか売れないなど、厳しい状況はしばらく続いたのです。そこで、どうすればよいかをさらに追求しました。

ハル:すごいなあ、私ならとっくにあきらめてしまうなあ。

田中:わが社のワイヤーの強みとしては、往復加工を採用しているため厚みにバラツキが出にくいこと、ワイヤの引っ張り力を安定制御できる技術などが挙げられます。また、シリコンより高価な原料を加工していたこともあります。得意とする小型機では $\phi 80\mu m$ の極細ワイヤまで使えるのですよ。太陽電池用ウエハの加工では、ワイヤの太さは $\phi 140\mu m$ くらいが一般的であったのに対し、わが社でいち早く $\phi 120\mu m$ に対応しました。厚さは $t170\sim 200\mu m$ ですが、技術的に一番薄く切ろうと思えば $t90\mu m$ 程度のウエハができる技術を持っています。以上の点をふまえ、ダイヤモンドワイヤを採用すれば精度も加工能率もよいワイヤーができるのではないかという結論になり、4~5年前

より太陽電池用ウエハの固定砥粒加工分野に乗り出しました。

ハル:今でこそ多くの会社が固定砥粒ワイヤーへ切り替えはじめていると思うのですが、御社では昔からずっと固定砥粒だったのか！いわば御社は固定砥粒ワイヤーのリーディングカンパニーなのですね。

稻田:遊離砥粒のワイヤーもつくっていますが、こちらの主力ユーザは中国で、日本国内のユーザへは固定砥粒のワイヤーを提供しています。今後はさらに固定砥粒のワイヤー需要が増えるでしょうね。また、薄いウエハをつくれる技術を応用し、スライス加工後のウエハ検査装置も製造しているんですよ。

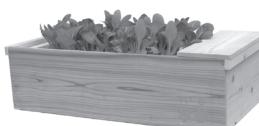
今後の展望は？

福岡:株安永のワイヤーは、サファイアやSICなどの硬い素材を加工することにも適しています。今後も太陽電池用シリコンウエハや硬い素材をいかに効率よく、精度よく仕上げるかを突き詰めていきたいですね。また、今まで部品加工で培った技術と工作機械製造で培った技術をお互いフィードバックさせながら、日本の製造業の一助となる機械をつくりてゆきたいと考えています。

取材のあとのお楽しみ♪

伊賀といえば、やっぱり伊賀牛。赤身に薄いサシが入っているのが特徴で、芳醇な香りとコク、とろけるような柔らかさが格別です♪ おなかがいっぱいになったところで「伊賀流忍者博物館」へ。忍者屋敷の中の様々なカラクリを体験したり、忍者道具の展示を見ることができます。私たちを案内してくれたのは忍者装束を着たおじさんだったのですが、次のグループの案内からは“くノ一”姿のお姉ちゃんスタッフに交代していたため、今回の取材に同行してもらった編集委員の某氏が「もういっぺん行くー!!」と駄々をこねはじめて大変でした…(汗)。

こんなモノ
★つけました★



家庭で簡単、採れたて野菜♪

安永総合サービス株式会社が製造している店舗・家庭用水耕栽培キット、その名も『水夢(すいむ)』。独自の研究で生まれ出された水耕栽培キットで、初心者でもカンタンに自宅で採れたて野菜が楽しめちゃうんです♪ 窓辺やベランダに置けそうなサイズだし、ワタシもひとつ買っちゃおうかな…。