



低白金触媒のデータを採集中。低白金、低コストの触媒の実現により、燃料電池が安くなり普及しやすくなる



研究用の燃料電池単セル(JARIセル)を組立中

燃料電池の低白金化触媒を実現する 地元志向の多品種製造企業

久慈市／株式会社ジュークス

✓ 社長メッセージ



代表取締役社長 城内 治

創業から来年で10年。技術力と信頼でここまでできました。時代の変化に対応できる事業を常に考えています。現在は、燃料電池の触媒の開発に力を入れています。地元の雇用を確保する目標があり、変化に対応できる人材を採用しています。目標は、社員の待遇・福利厚生面で岩手県一を目指しています。



動画でキラリ
会社訪問

情報を集め、時代を見据えながら、臨機応変にさまざまな事業にトライしてきた株式会社ジュークス。人と人の縁と、技術力を生かし、起業から間もなく10年。多種多様、自由自在な事業展開はつづく。

新規事業に果敢に取り組む

起業する前は電子機器メーカーに技術者として入り、企画や営業へ転じたというジュークスの城内治社長。赴任先の中国で見たのは、圧倒的な生産力だった。

「大量生産は中国にとってかわられていく。日本で、ものづくりが残って

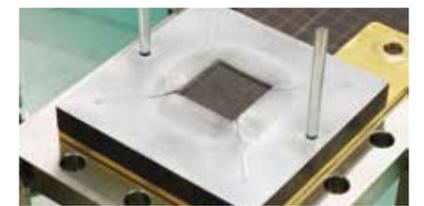
いくとすれば、同じものだけをつくる時代ではないと感じました」と、城内社長。その経験が、いまのジュークスの基本軸となっている。同社の製品は、多彩だ。先進技術の燃料電池に使う低白金触媒の開発から、スマートフォン、医療機器、光触媒の造花の組立、さらには太陽光発電装置の営業・設置まで行っている。「小さいものが

作れる技術屋にとって、大きいものは比較的楽なんです」。空気清浄効果のある光触媒加工の胡蝶蘭の造花も、人づてに飛び込んできた仕事だった。それまで熟練者のセンスで作っていたものを、当社が受注するにあたり、一番いい蘭をモデルに設計図を起こしたところ、驚かれた。政府の施策から太陽光発電の可能性を感じれば、詳しい人材を入社させた。コンビニの屋根だけをつくる仕事の見積もり依頼もあった。「5年後はま

た別の仕事がメインになっているかもしれない」と社長は笑う。相談にはすぐに応じ、初めての仕事も受けるスタンスで検討。仕事を分解し、やれる部分やれない部分を見極め、できない領域があれば、知見のある人材を採用したり、アドバイザーを活用する。

未来へつづく低白金化触媒技術

社長自らがトップセールスマンとして、研究会や商談会などあちこちに顔を出し新しい情報のアンテナを



単セル(JARI※1)セルを分解したものをここに低白金触媒を使用したMEA※2をセットして評価する

※1 JARI:一般社団法人日本自動車研究所
※2 MEA:膜電極接合体

張っているため、自然に声もかかる。燃料電池普及の鍵となる、研究中の低白金化触媒も、たまたま地元で開催された岩手大学の竹口竜弥教授の講演会に、主催者から誘われたのがきっかけだった。可能性を感じる内容で、懇親会で竹口教授とも意気投合。その上で、自分より知識があるメーカー時代の同僚の技術者に岩手大学へ行って研究を見てもらい技術を確認した。その後その同僚を誘い、本格的に岩手大学との共同研究を開始した。この「燃料電池用電極触媒の低白金化を実現する白金ナノ粒子触媒」の事業は、平成28年度から3年間の



久慈市に本社工場を構えている



1 工具、備品ラックで、共有する道具を、わかりやすく管理。2 精密機器は電子顕微鏡で覗きこみながら繊細なハンダ付けを行っている。3 同じ部屋でも製造ラインごとに、異なる製品づくりに取り組んでいる。4 繊細な作業は女性のほうが向くという。

「戦略的基盤技術高度化支援事業」にも採択されている。

自動車用など世界的に注目される燃料電池にかかせない白金触媒。その低コスト化は、普及のための課題である。

雇用の確保は会社の使命

久慈市で生まれ育った城内社長は、地元の雇用場所を確保する目的で起業した。前職を退職後、再会した仲間たちの相談がその動機となった。かつて同じ会社で働いていた仲間たちも多く採用している。電子機器の細かい作業を行ってきた経験者が多く、それが技術力の源だった。

創業当時の同社は、携帯電話のモックアップと呼ばれる販売店のサンプルが主力製品だった。そこからスタートし、実機量産品組立まで生産するようになった。大手メーカーも取引開始時には心配して数カ月の予定

でスタッフ10名を派遣してきたが、ジュークスにはもともと電子機器の製造に携わってきた人材が多く、確実な作業管理を見て、予定期間を待たずに帰ったという。

会社は順調に成長していったが、5年目のときに苦境に立った。主要取引先の会社が民事再生を受けることになり、ジュークスも多額の不渡りを掴まされてしまったのだ。しかし、国や県や久慈市のサポートメニューを探し、役員報酬をカットするなど、事業をつなぎ、雇いを減らすことなく3年で業績を戻した。これには銀行も驚いたという。

10年目を迎えるジュークス

能力があれば若くとも昇進させるなど、人を伸ばし働きやすい環境づくりに注力している。

人材育成、情報収集のため、いわて産業振興センターの研修をはじめ

め、社内外の研修に積極的に社員を送り出している。社長自ら月1~2回「カイゼン」の勉強会を管理職に対し行っている。

時代のトレンドを読み、技術と信頼、そして人の縁で歩んできたジュークスは、来年10年目を迎える。節目の年に、省エネで無公害の燃料電池普及に向けた、低白金触媒の実用化が実現する。

表紙の答え：燃料電池の触媒



写真は、燃料電池で使用する低白金触媒の発電試験。白金の使用量を低減し、一酸化炭素に高い耐性を持ち、高効率な発電が可能

[キラリ★成長物語]

- 01 センターが医療関連機器製造(5,000台)についてあっせん、県内企業と新規の取引がスタート
- 02 センターの研修(現ものづくりマネージャー育成プログラム)を受講し、従業員のスキルアップ
- 03 各種商談会出席(北上市・いわて商談会、東京都・3県合同商談会)で、取引先拡大の好機に
- 04 センターが国の公募事業を支援し、低白金触媒を岩手大学と共同研究、実用化へ

会社からひとこと

ILC関連のセミナーや、研修、補助金、商談会、工程改善指導など、いわて産業振興センターのさまざまな事業を活用してきました。そこでセンターの方をはじめ、商談会を利用するいろいろな人と知り合えました。センターからは、各種セミナーや補助金、業界の最新情報など貴重な情報をタイムリーに提供していただき、助かっております。今後も積極的に活用させていただきます。

支援担当の声

難度の高いものづくりへの果敢な挑戦、そして生産性向上への取組…これらが、地域の雇用の拡大につながっています。同社が地域を牽引していただけるよう、今後も支援していきます。

>> 技術ポイント



燃料電池の低価格を実現する低白金電極触媒

市販触媒よりも、使用する白金の量が2分の1に低減した低コストの燃料電池用電極触媒を実現。更なる高性能化と量産に向けた研究開発をすすめている。



スマートフォン組立の技術を応用

小さなパーツを扱うスマートフォンの組立技術が技術力のベース。「小さいものより大きなものは簡単」を信条に、医療機器から店舗用ゲーム機まで、さまざまなアイテムの組立に対応している。

企業DATA	会社名	株式会社ジュークス	沿革	平成21年/久慈市に設立	従業員	80名
	代表者	城内 治		平成23年/本社工場移設	資本金	1,500万円
	業種	情報通信機械器具製造業		平成25年/仙台支店開設	URL	jukes-k.co.jp/
	工場	岩手県久慈市長内町32-18-2		平成27年/東京オフィス開設		
	電話	0194-61-1977				

