

可変バルブの生産高世界一

精密加工と生産の効率化により、世界シェア 80%を獲得。



可変バルブは、自動車エンジンのバルブが開閉するタイミングを最適に変えることにより、実用性と高出力が得られるようにする、エンジン周りの重要な機構部品である。燃費向上に繋がるため、高い加工精度が求められ、高級車を中心に普及している。

同社は、ウォーターポンプの生産で培った技術を生かし、国内外の自動車メーカーの信頼を獲得。世界市場において、可変バルブのシェア 80%を獲得している。

また、自社ブランドのウォーターポンプにおいても、生産量で世界市場の第4位に位置付けられている。



→ 効率的な生産ライン

世界一の経緯	自社ブランドのウォーターポンプは世界第 4 位の生産量を誇っているが、その技術力を生かして中間工程の加工精度を 3 ミクロン以下に確保。さらには生産の内製化と従業員の多能工化で生産効率を実現し高い競争力をもたらし世界市場に飛躍した。
技術のポイント	可変バルブの生産にあたっては、切削と研磨を同時に行なう加工機をはじめとする製造ラインを導入している。
企業の特長	自動車産業などにおいて、機能部品を一環生産している渥美工業(株)の現地生産会社として設立され、可変バルブをはじめ歯車、パワーステアリング、ウォーターポンプなどを生産。モノづくり 54 年の実績から高度な技術を蓄積、世界市場のニーズに対応している
希望取引先	【販売先】自動車メーカー 【購入先】—

 代表取締役
 渥美 覚造


事業内容●精密自動車部品の製造
 設立●1982年
 資本金●4000万円

従業員●155名
 事業所●本社＝秋田県横手市安本字下御所野 1-11 TEL0812-33-1711
 工場＝本社同所
 ホームページ●<http://www.atsumi-kogyo.co.jp>

電気亜鉛の生産高日本一

防錆メッキから乾電池まで広範囲に使われる機能素材。



亜鉛は鉄を錆から守る素材として古くから使われている材料で、国内の亜鉛生産量の3分の1、電気亜鉛の量では約半分を同社で生産している。

亜鉛の国内使用量の6割～7割はメッキ用途だが、その他には乾電池に粉末が使われたり、自動車用タイヤに酸化物が使われたりする。また、おもちゃやミニカーなどのボディに使われる亜鉛ダイキャスト成型品の原料となる。

同社が製造している電気亜鉛は、最高級のグレードで最純亜鉛という99.995%以上の亜鉛分だが、さらに0.0001%単位で不純物を制御した製品の製造も行っている。

→ 最高級グレードを誇る電気亜鉛インゴット。高純度も、低不純物では世界的にも有数。



日本一の経緯	同和鉱業(株)(現 DOWA メタルマイン(株))の他 5 社の出資により、日本一の亜鉛精練所を目指して 1971 年に創立。増産工事の完了した 2000 年から現生産能力となった。
技術のポイント	原料中の鉄処理にヘマタイト法を世界で唯一導入して亜鉛の他、金、銀、銅、鉛と有価金属を高収率で回収し、同時に廃棄物の発生を抑制している。
企業の特長	「創造」をモットーに、周囲を松林に囲まれた環境にやさしい企業として地域に根ざす。
希望取引先	【販売先】委託生産により委託社へ販売。 【購入先】原料は委託社から、資材は特になし。

代表取締役
山田 典明



事業内容●委託社へ電気亜鉛、電気力ドミウム、硫酸の製造と販売
設立●1971年

資本金●50億円
従業員●150名
事業所●本社＝秋田県秋田市飯島字古道下川端 217-9 TEL018-846-1121
工場＝本社同所

金属箔精密抵抗器の生産高日本一

NASA レベルの高い精度と安定性で国内シェア 90%。



金属箔精密抵抗器は、抵抗素体に厚み数 μm の特殊な合金箔を使用したもので、国内でのシェアは 90% 強を誇る。

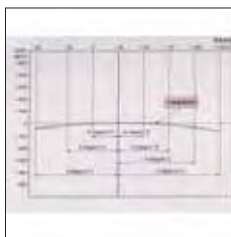
同社の製品は金属のもつ安定した性質を引き出してつくられた極めて低い抵抗温度係数と、非常に小さい経年変化を実現した抵抗体を使用している。

極めて高い精度と安定性から、NASA の宇宙レベルの部品認定に必要な全ての特性要求を満たし、優れた耐久性を持つとの評価報告を受けている。

高精度を要求する電子機器、計測器から先端の科学実験装置にいたるまで、用途は大きく広がっている。

↑アルファ金属箔精密抵抗器シリーズ

→金属箔精密抵抗器の特性(代表例/モールド形)



日本一の経緯	多くの技術者の「もっと高い精度を」という要望を満たすため、従来の巻線抵抗などでは拓くことのできなかつた、超精密級抵抗器の分野に挑戦して「金属箔精密抵抗器」の 카테고리を確立した。
技術のポイント	高温や低温等の過酷な環境にも強く、長い期間一定の抵抗値を維持することができる。
企業の特長	同社の金属箔精密抵抗器は他の抵抗器では決して得ることのできない、極めて高い精度と安定性を持つなど、高い技術力を有しており、製品の品質に加え、ユーザーの満足度も業界No.1 を目指し、絶え間ない挑戦を続けている。
希望取引先	【販売先】計測器、半導体、医療機器、航空宇宙業界、他 【購入先】—

代表取締役
楠美 省二



事業内容●抵抗器、センサーなど製造
設立●1978年
資本金●3億3375万円

従業員●138名
事業所●本社＝東京都台東区池之端
1-2-18MG 池之端 4F
TEL03-5832-6450 工場＝秋田県由利
本荘市中田代字板井沢 238-1
ホームページ●<http://www.alpha-elec.co.jp>
Eメール●takahashi@alpha-elec.co.jp

TABテープ検査装置の生産高日本一

液晶用半導体などに使用されるTABテープの検査装置。



↑TABテープ検査装置

→高精度・高信頼性のメカトロニクス技術



TAB テープは、半導体などの部品を実装したフィルム状のテープで、配線が高密度化されている。同社は TAB テープの検査装置で、国内 5 割以上のシェアを誇る。

主な特徴は、分解能 3 ミクロンの高精度検査、独自の画像処理エンジンによる毎時 65m の高速処理、柔軟なアルゴリズムでテープの変形に追従が可能であること。

同社の強みは、高詳細な撮像・光学系と多彩なアルゴリズムを内蔵した画像処理エンジンなど、検査装置本体と装置に搭載する専用コンピューターを自社開発していることである。

世界最高レベルの高速・高性能検査装置で、エレクトロニクス業界の品質向上の一翼を担っている。

日本一の経緯	2002 年に業界初の 8000 ビットのライン CCD カメラを搭載した高解像度画像処理エンジン「inspec II」を開発。その後世界最速レベルの外観検査装置の商品化に成功。フラットパネル市場の成長に伴い生産量が急拡大しているTABテープの検査装置に注力して事業展開した。
技術のポイント	画像処理をハードウェアで実行できるため、ソフトウェアで処理する場合と比較して 100 倍以上の処理速度を持つ。
企業の特長	画像処理技術、メカトロニクス技術、光学センシング技術という外観検査の三大要素技術を社内保有。この総合力を最大限に活かし、高度な検査ニーズに対しベストソリューションを提供する。
希望取引先	【販売先】半導体メーカー、他 【購入先】—

代表取締役
菅原 雅史



事業内容●半導体外観検査装置の開発・製造・販売 設立●1988 年
資本金●12 億 7442 万円

従業員●72 名
事業所●本社＝秋田県仙北市角館町雲然荒屋敷 79-1 TEL0187-54-1888
工場＝仙北市 支店＝東京(営業所)・愛知(開発センター)・福岡(サポートセンター)
ホームページ●<http://www.inspec21.com>
Eメール●Inspec_info@inspec21.com

秋田 北日本コンピューターサービス株式会社

自治体向け生活保護システムの納入実績日本一

自治体福祉システム構築のコンサルティング企業です。



同社の自治体向け福祉総合システム「ふれあい」は、生活保護システム、障害者福祉システム、高齢者福祉システム、児童福祉システムの各ユニットから構成している福祉エキスパートシステムである。

コンセプトは、福祉総合窓口の創設を具現化し、住民満足度を向上させる福祉総合システムの構築。1システム運用から総合システムまでユーザーの要求事項に対応したシステム構築が可能。

同社は福祉施策の国事業から自治体単独事業まで100事業以上をシステム化しており、これらのシステムをライブラリー化してユーザーへ最適なシステム運用を提案している。



日本一の経緯	昭和56年に開発に着手、豊富な開発ノウハウの蓄積により常に先進的なシステムの提供と、自治体の導入効果をも具現化するシステム開発を実践。小都市から政令都市まで約430の都道府県庁及び市区にて導入、市場占有率は50%を超える。
技術のポイント	独自の総合検索機能による横断的情報検索、印刷プレビュー機能による帳票画面内容確認そして各種データのEUC(エンド・ユーザー・コンピューティング)機能。
企業の特長	自治体福祉システム構築のコンサルティング集団。営業部門と情報サービス部門が製販一体となってユーザーの課題、問題に対するソリューションを提案している。
希望取引先	【販売先】—【購入先】—

代表取締役
江畑 佳明



事業内容●自治体向け福祉システムの開発とコンサルティング、ネットワークの構築と保守

設立●1969年 資本金●1000万円
従業員●110名
事業所●本社＝秋田県秋田市南通築地15-32 TEL018-834-1811
支社＝さいたま・大阪
ホームページ●<http://www.kitacom.co.jp>
Eメール●fureai@kitacom.co.jp

極薄スライス単板の生産高日本一

きれいな肌の銘木ツキ板で、合板も高級板材に見せる。



貴重な資源である銘木の木目。スライスしたツキ板の様子は、世界に一つしかないもので、同じ様様のものは存在しない。

銘木は大変高価であり、一般の人が無垢材を使用するのは難しかった。しかし、薄くスライスする技術が確立して、外観面にだけ貼りつけるツキ板として利用することにより、コストが低減されたため、一般住宅や自動車に多く利用されるようになった。

スライサーメーカーはアメリカ、イタリアにもあるが、同社のスライサーが削り出す、薄く、厚み精度がよく、きれいな肌のツキ板にはかなわない。同社での最も薄いツキ板は、0.08mmと髪の毛ほど厚みである。

↑ 同社製スライドスライサー
(特許取得)

→ 熟練者の作業を不要にした
ナイフ超仕上げ装置



日本一の経緯	昭和40年代からスライサーの製作を開始し、これまで200台あまり製作し、約1割が外国へ納入し稼働している。実用新案取得のスライドスライサーを開発後は、これまでスライス出来なかった樹種もスライス可能となり、ツキ板の品質、精度も飛躍的に向上した。
技術のポイント	難削材も難なくスライスできるスライドスライサー。素人でも熟練者並のナイフ刃先の超仕上げが可能な機械(特許取得)。
企業の特長	顧客ニーズを適格に把握し、経験と技術力でもの創りを進める会社。東南アジア、九州、沖縄が営業エリア。最近では自動、省力化設備、無人化生産設備等が主力。
希望取引先	【販売先】木材や豆腐関連。我々の技術力が発揮できる分野。 【購入先】—

代表取締役
庄内 豊

事業内容●木材・食品、加工自動省力
化設備の設計・製作
設立●1970年(創業1959年)

資本金●2000万円
従業員●46名
事業所●本社＝秋田県能代市河戸川
字上大須賀36-9 TEL0185-52-7175
工場＝本社同所
Eメール●shonai99@ruby.ocn.ne.jp

秋田 DOWA セミコンダクター秋田株式会社

高純度ガリウムの生産高世界一

携帯電話や人工衛星に活用される先端材料を精錬。



↑高純度ガリウムを用いたGaAs基板



高純度ガリウムは、携帯電話や人工衛星、高速光通信など様々な技術分野において幅広く活用されている現在最も注目すべき先端材料である。

高純度ガリウムは、国内亜鉛精錬のプロセスで分離精製することによって生産されるが、物理的、化学的など様々な手法をきめ細かに組み合わせて精錬するノウハウは、複雑硫化亜鉛の精錬と精錬で培った技術がベースとなっている。

同社は、この高純度ガリウムの製造で世界トップシェアを誇り、DOWA グループでのその販売高は世界シェアで 40%にのぼっている。

世界一の経緯	複雑硫化亜鉛の精錬と精錬で鍛えた技術がベースとなり、物理的・化学的な手法をきめ細かに組み合わせて精錬するノウハウを蓄積したため。
技術のポイント	原料(高純度ガリウム)から化合物半導体製品(GaAs 基板、発光ダイオード)までを一貫生産している。IT 産業の基盤となる化合物半導体製品を製造している。
企業の特長	地球を舞台に内外の経営資源を駆使して、人類の快適な暮らしを創造する。また、ユーザーの要求を重視して、その実現に注力し、それを諦めないこと。
希望取引先	【販売先】— 【購入先】—

代表取締役
木原 茂文

事業内容●半導体製品(高純度ガリウム・GaAs 基板・発光ダイオード)の製造
設立●1993 年

資本金●3 億円
従業員●125 名
事業所●本社＝秋田県秋田市飯島字砂田 1 TEL018-846-8000
工場＝本社同所
ホームページ●<http://www.dowa.co.jp>
Eメール●gallium@dowa.co.jp