



佐賀大学

—モノづくりで地域を変える、世界を変える—



地域社会と企業が大学に求める最も大きな役割は、優れた人材の供給です。現代社会は変化が激しいため、すぐ役立つ知識を教えることは非常に重要です。

大学では、時代の変化に過敏になることなく、自然科学、社会科学、人文科学各分野の基礎的な教育がしっかりと行われることを期待します。

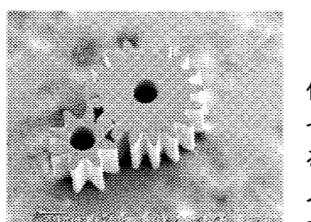
幸い、弊社には毎年、佐賀大学から多くの優秀な方々が入社していただき、高い創造力を発揮していただいている。

今後も弊社は佐賀大学との連携を強め、新しい農作物の開発、育成、新しい食品加工技術の開拓、最新の情報通信技術と制御技術を駆使した生産革新などにまい進してゆきたいと思います。

代表取締役社長 宮島 清一

For the Tasty Century
Miyajima 宮島醤油株式会社 (佐賀県唐津市)
<http://www.miyajima-soy.co.jp/>

基礎的な教育で優れた人材を

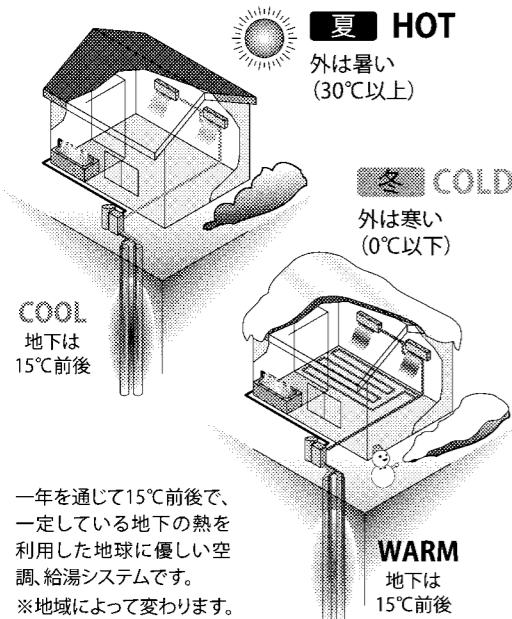


佐賀県発のナノテクノロジーを実現する研究を進めています。

目的とする構造物のフォトマスクを通して、シンクロトロン光や紫外光(UV)などの光を金属基盤上のレジスト膜に照射。光が透過したレジスト部をエッチング液で溶解し、できあがった構造体に電気めっき加工を行った後、残りのレジスト部をエッチングすればナノ型やナノ部品が得られる。樹脂やセラミックスなどで形をえらばナノサイズの歯車や端子が完成する。

同研究は経済産業省の「戦略的基盤技術高度化支援事業」に採択され、メカニカルな構造体の試作と共に、世界への市場化に向けて展開している。「佐賀県から世界へ躍進できる技術の確立」が田口社長の夢だ。

T 田口電機工業株式会社 (佐賀県基山町)
<http://www.taguchi-dk.co.jp/>



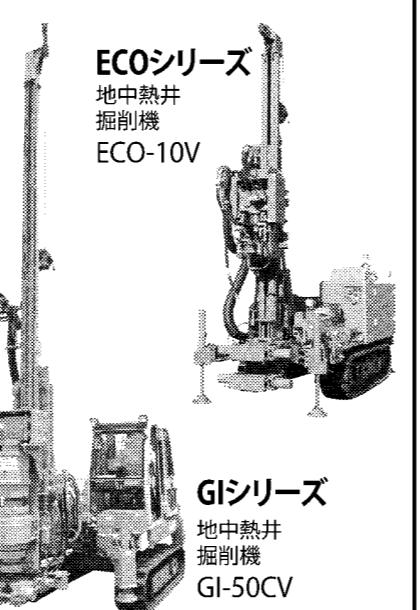
地中熱利用冷暖房システム 30~50%の省エネを実現

夏は外気より冷たく冬は暖かい地中で冷暖房の熱交換を行うことにより30~50%の省エネを実現できます。

弊社は地中熱井掘削に適したパイプローブ機能を装備したECOシリーズ掘削機やセンターホールスピンドル型GIシリーズ掘削機を販売すると共に、地中熱冷暖房システムに関するあらゆる御相談に対応しております。

弊社は岸山工場(佐賀県唐津市北波多岸山)及び本社工場(佐賀県唐津市原)に地中熱冷暖房システムを設置しており工場稼働日は見学可能です。

※本社工場は2月中旬から見学可能。



YBM 株式会社 ワイビーエム (佐賀県唐津市)
<http://www.ybm.jp/>

大学の研究成果の活用をさらに拡大して

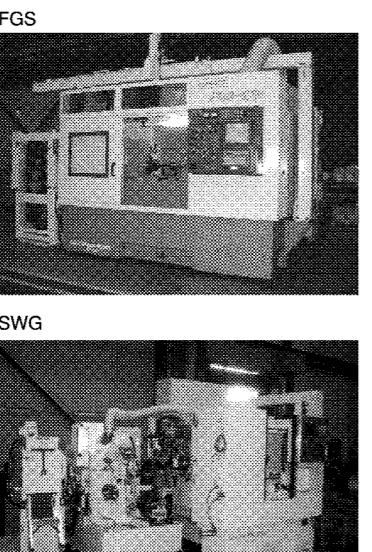
佐賀大学との連携は平成元年から、23年目を迎えます。

大学の研究成果の一つ、歯車の歯面修復理論を応用した製品開発は、精密歯車研削盤(FGS)やウォーム研削盤(SWG)に結びつき、大きな成果を生み出しました。

この技術を発展させて、風力発電機や5軸加工機による歯切加工への新展開を推進してゆくために、さらには大学との連携を深めてゆきます。

大学の卒業生も技術分野で活躍しています。

代表取締役社長 竹尾 啓祐



工作機械ひとすじに100年 そして次の100年を目指して

唐津鐵工所の製品群は100年の経験を経て、大きく二つの流れに集約されて来た。一つは同社の屋台骨でもある、大型・超大型旋盤、研削盤群。もう一つは歯車加工分野の機械群。この分野は大型・超大型では得られない、さらに精密な機械技術に挑戦する分野だ。

同社は今後も、この二つの流れをともに進展させていく。そしてもっと広い世界に「KARATS」ブランドを愛用していただく努力を続けることで、次の100年を目指す。

KARATS 株式会社 唐津鐵工所 (佐賀県唐津市)
<http://www.karats.co.jp/>

元気がいい人材の育成を

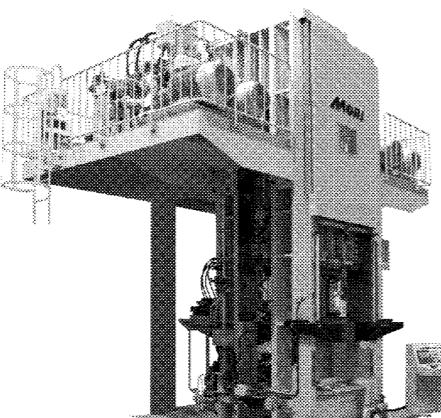
佐賀大学とは、技術開発や人材の確保の面において御世話をっています。

共同研究で開発した多軸油圧サーボプレスをお客様と共に金型研究開発を進めています。

技術の伝承、世代交代は私たちの会社でも始まっています。

佐賀大学には、地元である佐賀県で活躍してくれる元気のいい人材を育てて頂きたいと考えております。

代表取締役社長 森 孝一



ネットシェイプへの挑戦

鉄板が滑らかな断面を持った自動車部品や電子部品に変身する。ファインブランディングプレス、鍛造プレス、環境機器を手がける森鉄工のモットーは「ネットシェイプへの限りない挑戦」、金属の流れを犠さず加工することへのこだわりだ。

国際的な競争が激化し、日本のものづくりは更なる工程削減、コスト低減、製品精度向上を要求されている。その中で、森鉄工は、次世代の複合成形技術の研究・開発を進め「多軸油圧サーボプレス」を完成しました。現在、縦型合計8軸による成形が実現。油圧サーボ制御で、成形の速度・荷重を任意に設定可能、複雑形状も高精度の仕上りを見せる。そして、従来、多工程で加工していた製品が、ワンショットで成形を完了する。更に、設備、設置場所、総合電力、金型が小さくなり、大幅なコストダウンを実現。超円高で生産拠点の一極集中から海外分散が進む中、国内はもとより海外展開をターゲットとした設備として認められてきている。

サーボモーターを使用した、省エネタイプの多軸油圧サーボプレスも開発した。森鉄工の挑戦は、まだ続く。

MORI 森 鉄 工 株 式 会 社 (佐賀県鹿島市)
<http://www.moriiron.com>

純緑色LEDを高効率化

人工関節で生活向上を

発酵・醸造で地域貢献

佐賀大学は旧制佐賀高校など3校がまとまり、文理・教育の2学部で1949年に発足した。その後、大学院設置や学部改組を実施。03年に旧佐賀医科大学との統合を経て、現在は文化教育・経済・理工・農の5学部と大学院5研究科などを持つ。「地域と共に未来に向けて発展し続ける大学」を憲章に掲げる。地域のみならず国内外の発展に貢献するため、最先端技術の研究に挑む理系3学部の研究室を訪問。最新の研究動向とともに、大学と地域企業との連携事例を紹介する。

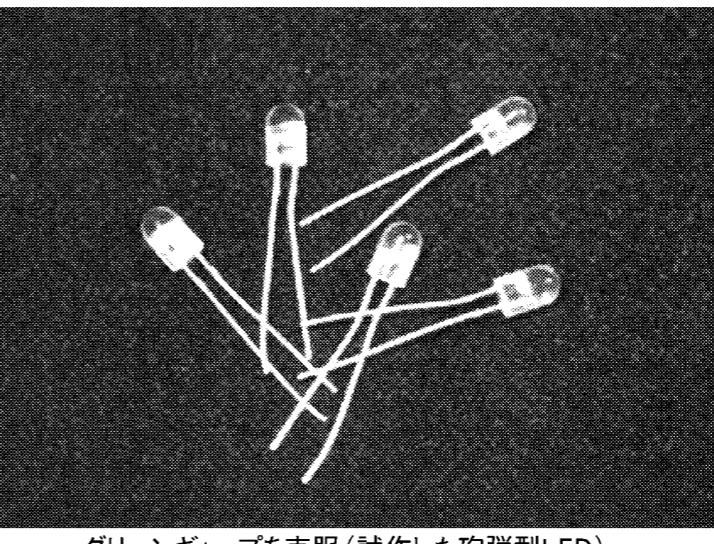
理工学部の西尾光弘教授は、純緑色LEDの実用化を進めている。既存の緑色LEDは、Dでは「グリーンギャップ」と呼ばれる効率の谷間があり、赤や青色に比べてパワーエfficiencyが低く、色も緑黄色に近いのが課題。西尾教授は新素材を使うことで、この課題を解決。さらなる効率向上と低コスト化に挑んでいる。

「克服したのですか。」「クリーンギャップをどう克服したのですか。」「従来、LEDの素材は、

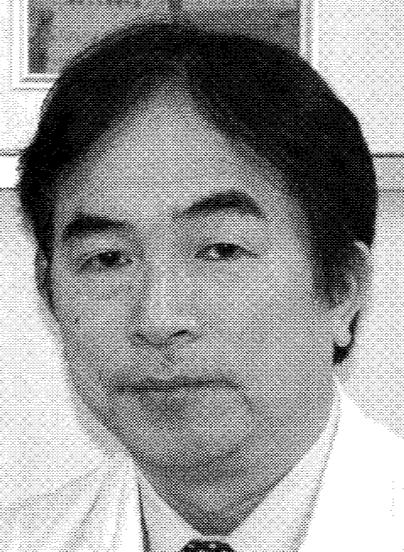
「う克服したのですか。」「クリーンギャップをどう克服したのですか。」「従来、LEDの素材は、



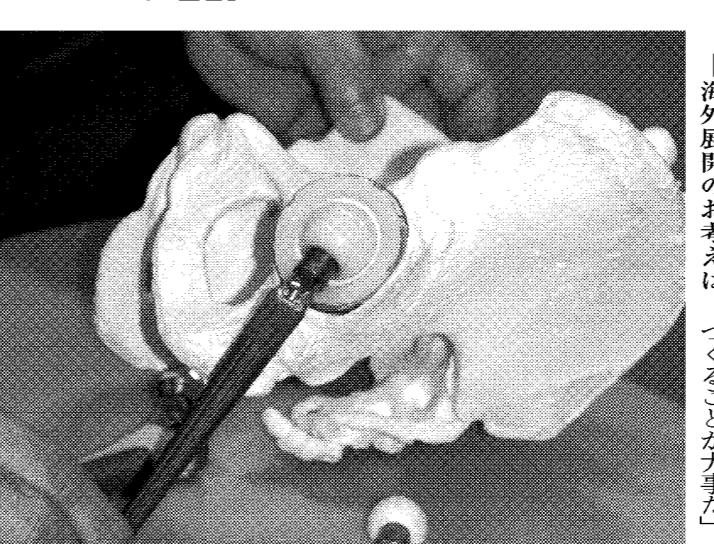
理工学部 西尾 光弘 教授



グリーンギャップを克服(試作した砲弾型LED)



医学部 馬渡 正明 教授



地場産業の技術を生かせる可能性も(人工股関節)



農学部 北垣 浩志 准教授



人に喜んでもらうモノづくりを目指す(研究指導の様子)