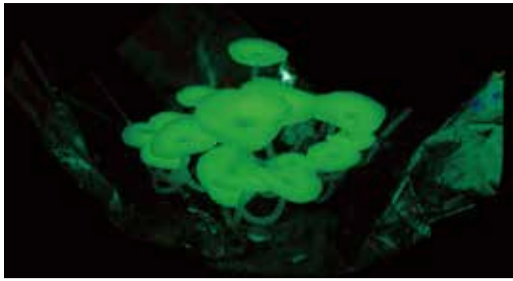


### 3 技術革新こそがものづくりの本質 産学連携で研究開発や 技術を磨く。

日新技研は、実に研究意欲旺盛な会社だ。ものづくりを「技能・技術・科学の3つの要素が結合したもの」と定義し、新商品開発に果敢に挑み続ける。1968年の創業から現在まで送風機・集塵機の製造と、空気輸送装置から環境プラント関連機器の設計・製作が中心。「私たちがつくるのは、オーダーメイドでかつ付加価値のあるもの。イノベーションをやっていないと勝てない領域です」と語る開発部部長の山元賢一氏。産学連携への取り組みは今年で13年目となる。最初は関西大学による風力発電研究に複数の会社と参加。次に独立行政法人科学技術振興機構（JST）による「省エネルギーターボファン・ブロワ開発」に関する委託研究を実施し、今も継続中。これ



植物内で2つの物質が結合して、発光する仕組みを利用した「光るキノコ」。美しい光を放つヤコウタケの育成は、蛍光たんぱく質利用のため、大阪大学へ提供している

以外にも「薬剤を使用しない殺菌技術」や「低温熱エネルギー回収」など、複数の大学と並行して研究を進める。大学と密接な関係を築くことで、「光るキノコ」の開発といった、大学教員の個人的な研究に関わることもある。これも食品会社向けの装置を作る過程で、温度・湿度、送風の研究を重ねてきた会社だからこそ声がかかった。いずれの研究も目的は製品化して世に出すことだが、産学連携の研究にはピンポイントの答えはないという。



1台で吸引〜カット〜空気輸送までを可能にするカットブロワ。フォーム紙、ダンボール、アルミ箔、フィルムといったあらゆる素材のスリッター加工、ロステープの加工処理に使用されている。無人空送化で、専門の技術者も不要

「10年やってようやく答えらしきものが見えてくる。とはいえゼロからの研究開発ではなく、先生の知見に触れ、下支えいただけただからこそ続けてこられた。だからこそ、世の中のためになる製品をつくり続けなければならないと考えています」

日新技研株式会社

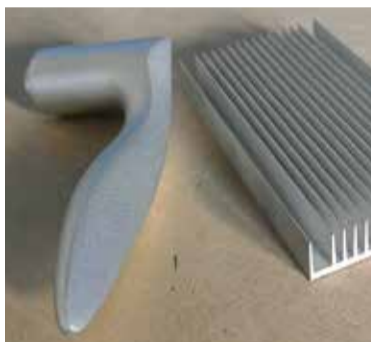
<http://www.osaka-nissin.co.jp/>

東大阪市楠根2-3-28 TEL 06-6744-9801

### 4 ガラス製研磨台でブラスト加工の 新境地を拓く。



ガラス製ディスクなので研磨面の平滑度を保つことができ、断面の観察がしやすくなる。ガラス製の研磨台を製作しているのは国内では同社のみ



パソコンの中に入っているヒートシンクやドノブなど、美しい質感を放つ、同社が手がけたブラスト加工品。「顧客の求める“顔”を想像して提案すること」が大切だという

建築物から高級オーディオ、スマートフォンまで、実は私たちの身近にあるブラスト加工技術。古くは下地処理、最近では鋳物や金属などの表面処理、装飾目的で使用されることが多い。進功ブラスト工業所が多く手がけてきた金属加工後の表面処理では、深みのある質感を演出するデザイン性ととも、手触りの良さといった機能性も生み出されている。同社の加工技術は、現在も人気の音楽プレーヤーのブラスト加工の仕上げ基準になっているほど。そんな高い技術を誇る同社にある時「ガラスへのブラスト加工」という依頼が入った。そこから生まれたのが「ガラス製研磨台（ポリッシングディスク）」。半導体材料の断面を研磨し、研磨面から解析などをおこなうものだ。半導体に使用される炭化ケイ素は硬く、通常のポリッシングパッドで研磨すると破れてしまうが、ガラスだと破れることなく平滑性を保てるうえ、キズ・ダレ・伸びのない美しい断面が得られるという。代表取締役・武島幸蔵氏曰く「小さな粒子の出し方を低速にして、ロウソクの火に息をふーっと吹きかけるくらいの圧力で研削材をかけていきます。ガラス製研磨台の表面を0.01ミクロン相当まで処理できるので、それに合わせた研磨砥粒を使うことができます」。半導体の電子顕微鏡解析時や光学業界の精密レンズの加工など、表面のきめ細かさや精度度が要求される場面に活路を見出す。「新たな加工技術を発信することで、思わぬクライアントからもオーダーを頂きます。未体験の領域にもどんどんトライしたいですね」



有限会社進功ブラスト工業所

<http://shinko-blast.jp/>

東大阪市長田西5-3-11 TEL 06-6745-2997

### 5 業界に新風、社内には変化が！ ものづくりへの挑戦が生んだ成果

IT技術の進歩の中で、次々と生み出されるITシステムやスマホアプリ。ドラブプロが得意とするのは、まさにこの先進分野だ。制御システム開発を核に2005年に設立。現在は、WEBサイトやWEBシステム開発にも領域を広げ、受託アプリや「どらシリーズ」というECショップ運営ツールの開発も手がけている。制御技術とシステム開発技術を強みに、1年半前から取り組んでいるのが、ソフトウェアをメインに手がける同社初の試みであるハードウェアのMIDI（電子楽器の音源データに関する規格）コントローラとアプリの開発。音楽好きな同社エンジニア・岩井宏晃氏のアイデアに、福西真奈代表も「おもしろそう!」と大賛成。創業時からの「新しいこと、おもしろいことに挑戦する社風」も追い風となり、ドラブプロ初のものづくりプロジェクトとしてスタートした。交換機能を持ったMIDIコントローラを意味する英語「Midi control INterface with Exchangeability」の頭文字の一部をとって「MINE」と名付けられたハードウェアは、MINE＝自分のものにできるという意味通り、ボリュームやスライダー等のモジュールを付け替えられる自由度の高さが独創的。様々な音楽アプリとつなげて演奏・作曲ができる他、複数人で使用すれば、ユニークな演奏会も可能だ。開発が本格化し、今春にはプロトタイプハードとアプリが完成し、次のステージへ。この取り組みは、ただ業界初の製品を世に発信しただけではない。ソフトウェア会社が未知のハードウェア開発に挑戦することで、社内のエンジニアにもものづくりの火を確かに灯し、次の新たな挑戦へとつなげている。



モジュールを組み替えて自分オリジナルのMIDIコントローラにできる「MINE」。制御系、アプリ開発、BLE（通信技術）等、同社の技術が詰まった集大成的製品だ



誰もが自由にアイデアを発信でき、やりたい仕事にチャレンジできる社風のドラブプロ。その社内にはチャレンジ精神にあふれた社員の笑顔がいつもあふれる

株式会社ドラブプロ

<http://www.dorapro.co.jp/>

守口市八雲東町2-82-22 大日駅前ビル5F info@dorapro.co.jp

### 6 超精密加工のエキスパートが ニーズをつかみ 自社製品開発へ。

「率先して新しいことに挑戦するのは、社長である自分の仕事」。そう語るのは三恵ハイプレジションの代表取締役・落合良寛氏。同社は光通信や原子力発電所、医療機器などの重要な部品に必要とされる難削材を得意とする、超精密加工のリーディングカンパニー。先代はエンジニアであり、創業当初は産業機械などの装置メーカーであった。落合氏が経営を引き継いだのはITバブル崩壊後。現状を脱却するために導き出した答えは、「自らニーズを探り当て、そこに技術の粋を注ぎ込む」自社製品の開発。それが「遠心バレル研磨機」だ。これはバリ取りや研磨を行う加工対象物を入れたタンクを、傾斜させて揺らすように

動かすことで、従来機の弱点である打痕傷や歪みが抑えられ、短時間で研磨ができるというもの。業界のニーズや課題を的確につかんでいたから生まれたアイデアだ。次のステップではそれを進化させ、性能向上を図る。さらに遠心バレル研磨機の技術を応用し、2種類以上の粉を均質に混ぜられる「揺動式遠心攪拌機」も開発。これらの開発はすべて経営革新計画の承認を受け、補助金を得て成し得たもの。「次の展開を考える段階でタイミングよく、求める支援を受けられた」と振り返るが、それも技術力あってこそ。今後は「本業である部品加工とともに、開発・製造のイニシアティブを取れる仕事をひとつの柱として、事業の多角化を進めたい」と語った。



三恵ハイプレジション株式会社

<http://www.sankei-pr.co.jp/>

SANMIX : <http://sankei-pr-mx.com/>

大阪市平野区瓜破南2-3-4 TEL 06-4302-1871



「SANMIX」の内部。アダプターによって任意の容器が装着可能。常に新しい保管容器が使用できるためコンタミネーションが皆無に



均一に混ぜることが難しい粉体の分散・混合に特化して開発された、揺動式遠心攪拌機「SANMIX」。独自の自公転方式による公転運動と揺動運動の組合せによって、せん断力や流動など混合に必要な要素が得られ、短時間&低温域での分散・混合を可能にした

SANMIX: 揺動式遠心粉体ミキサー



大阪府経営革新計画承認企業  
大阪府では、中小企業者の経営革新を支援するため、中小企業新事業活動促進法に基づき経営革新計画の審査・承認を行っている。「経営革新計画」を承認した企業（大阪府経営革新計画承認企業のシンボルマークは大阪府メインキャラクター「もずちゃん」）