

ORANGE NEWS

Total.167
Vol.002 2023 SUMMER

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS × TAKAMAZ

TAKAMAZ は、常に挑戦し続けるモノづくりを通じて、
企業価値の向上と持続可能な社会の実現に貢献しています。



SDGsの達成



取り組み方針

● 環境にやさしい製品を開発します。
● 資源を有効活用し、CO2排出量を削減します。
● 製品設計から生産工程まで、SDGsの達成に貢献します。



● 教育を通じて、社会貢献活動を実施します。
● 製品のライフサイクルを通じて、社会貢献活動を実施します。
● 社会貢献活動を実施します。



● 教育を通じて、社会貢献活動を実施します。
● 製品のライフサイクルを通じて、社会貢献活動を実施します。
● 社会貢献活動を実施します。

ものづくりINTERVIEW

DXの現在地と デジタル技術の先にある未来

WORK&SOUL

ユニタイト株式会社様

TAKAMAZの取り組み、教えます。

SDGsとコレットの再研磨

information

MEX金沢 2023 / 太陽光発電設備設置
社内さんぽ

北陸ものづくりの旅

牛首紬と重伝建に、心奪われる白山市白峰地区へ。

TAKAMAZ

高松機械工業広報誌 2023年夏号

DXの現在地とデジタル技術の先にある未来

デジタル技術の導入により、新たな成長・競争力強化につなげていく「DX(デジタルトランスフォーメーション)」。TAKAMAZIにおけるDXの現在地とビジョンを聞いてみました。

TAKAMAZIが取り組むDXの「今」

岩井 (技術部 次長)

TAKAMAZIにおけるDXの取り組みは、生産現場の技術者不足という課題を、進歩したデジタル技術で解決したいとの思いが背景にあります。IoTより発展した流れもあります。

元々TAKAMAZIのIoTシステムは、工作機械の上位にパソコンを接続するカタチですが、それが使用者を選ぶ結果となっていました。その反省が、今の工作機械の操作パネル内にパソコンを組み込んだカタチになったわけです。TAKAMAZIが工作機械をつくる会社であることを考えれば、本来あるべき姿になったとも言えます。そこに生産性向上を目的とし、デジタル技術を活用した独自の便利機能を加えたのが、4年前に開発されたオリジナル操作システムであるTAKAMAZI OSです。

岡部 (関東支店 支店長)

デジタル技術を活用する動きは、大手メーカー様が2000年初め頃から取り組みを始められ、当初はLANケーブルを介したものだっと思います。各社、独自のシステムを構築し各機械メーカーが求められた情報を出していく仕様で進められました。それはパソコンをプラットフォームにして集約するというカタチで行っていましたが当時は大きな普及に至りませんでした。

岩井

今もお客様によってはパソコンを使用している会社もありますが、さまざまな機器と接続方式で実現方法が広がっています。最適な手法の考え方が企業ごとに異なっているためです。

岡部

必要な情報の種類も違います。求められる情報の種類や質が、実はさまざま。業種、メーカーの系列によっても異なっていたりもします。

岩井

さらに立場でも違いますね。オペレータ、管理者、生産技術や保全、経営者に

よってもそのニーズは異なり、欲しい情報や機能が多様なんです。ですから標準品を準備して、そのまま売ることが難しくなっています。

岡部

お客様が要望するさまざまなデータを用意して、そこから好きなものを選んで吸い上げていただくのが一番やりやすいのかもしれない。

岩井

TAKAMAZI OSではさまざまなデータが自動保存されるようになっており、そこから機械日報を自動生成することもできます。人が行う作業を省力化するな



関東支店 支店長
岡部 光晴
Mitsuharu Okabe



技術部 次長
岩井 秀樹
Hideki Iwai

ど、その目的を踏まえたデータ活用方法を考えることが大事ですね。

岡部

数年前から「IoT」というコトバが独り歩きしているが、完成形がどれなのかども未だに探しているのだと思います。

岩井

ですから共通の目的である、生産性向上や業務効率化といったテーマを持って開発していくことが重要だと考えました。営業から伝えられるお客様のニーズにも耳を傾けて、その解決方法を試行錯誤しています。

この先にある未来の姿、DXのビジョン

岡部

営業からすると、お客様が何を求めているかによって、わたしたちのビジョンも変化しますね。まあ、究極的には稼働率100%、不良率0%に近づくためのツールでしょうけど...

岩井

お客様サイドでも常に改善が続いているので、終わりが無いという側面もあります。一方でそこを最終目標としながら自動化や省力化を実現して、企業の人手不足の解消にも寄与することができればと思います。いずれにしろ、DXは

お客様と一緒に積み上げていくものだと考えます。TAKAMAZIの技術者もまさにセールスエンジニアとしてニーズを把握し、最適な提案を行えるようになっていくことが大切です。

岡部

TAKAMAZIの機械だけでなくすべての工程が成り立っているわけではない中で、お客様からは度々、TAKAMAZIにはどんなDXのメニューがあるのかと質問されます。お客様も具体的なビジョンがあるわけではない。そうしたおぼろげな状態から、コンサルティング的にあるべき姿とその解決の筋道をすり合わせながら取り組むのがDXなんです。

大手メーカー様のように自らがDXの全体像を描き、データ収集をマネジメントしていくやり方もあれば、個別分散的に最善を追求するやり方もある。まさに試行錯誤の段階にあるのがDXです。

各社が描くDXのビジョンに上手くコミットメントし、お客様に寄り添いながらTAKAMAZIが有する経験とノウハウを駆使して、お客様とともに最適型を導き出していきたいと、わたしたちは考えています。ぜひ、デジタル技術の先にある皆さまのビジョンをお聴かせください。

IoT (Internet of Things)

さまざまな「モノ」がインターネットに接続され、情報交換することにより相互に制御する仕組み。

DX (Digital Transformation)

デジタルテクノロジーを使用して、ビジネスプロセス・文化・顧客体験を新たに創造して、変わり続けるビジネスや市場の要求を満たすプロセス。

TAKAMAZI OS (TAKAMAZI Operating System)
デジタル技術により生産性向上を図ることを目的としたTAKAMAZIオリジナルの操作システム。



Mitsuharu Okabe

Hideki Iwai

vol.002

— ユニタイト株式会社様 —

IMAGINATION is the beginning of creation.

多分野での経験で培われた、柔軟な思考力と豊富な発想力は、
新たなマーケットを切り拓き続ける。



※写真はイメージです。

造船・重機、建設機械、建築・土木、自動車に至るまで、
ユニタイト株式会社はさまざまな業界へ締結部品を供給する。
その経験はノウハウとして蓄積され、創造力を梃子として、また新たな領域を切り拓く。

UNYTITE CORPORATION



【ユニタイト株式会社】
兵庫県神戸市西区高塚台3丁目1番地の12
TEL.078-991-2233(代) FAX.078-991-1825
代表取締役社長/橋本 潤
資本金/100,000,000円
創業/1946年5月
事業内容/自動車用鍛造部品及び
造船・重機・建築用ねじ部品の製造

1946年創業のユニタイトは、神戸市内の大手造船企業などに大型ボルトナットを納入するところから事業をスタートし、当初は造船・重機業界への部品供給を続けていました。ところが、オイルショック・円高の影響で重厚長大産業は低迷期を迎え、ユニタイトも大きな変革の必要に迫られました。求めたのは、さまざまな業界のニーズに対応する製品群の拡大です。これまでとは異なる顧客の要望に応えるために、工法も縦型の熱間鍛造に加えて、横型の熱間鍛造、縦型・横型の冷間圧造を導入。近年は、これらの工法を複合的に組み合わせたり、切削・研磨などで精度を高めたりして、提供できる製品の枠を広げました。今やねじだけに拘らない締結部品あるいは動力伝達部品を提供するユニタイト。橋本社長へのインタビューを通じて、そのWORK&SOULに迫りました。

この会議室にも有名なスタジアムの写真などが並んでいますが、現在、貴社ではどのような産業分野にねじを提供されているのでしょうか？

「かつての経験から、業界の好不況に影響されることのない経営を目指したことで、造船・重電、建設機械、建築・土木、自動車など、さまざまな業界で締結部品を供給できるようになりました。たとえば、サウジアラビアの石油プラントや首都圏の大深度地下トンネルのジョイントに使用される締結部品などがそうですね。カリフォルニア州にある屋外スタジアム、ラスベガスの3千室規模の大規模ホテル、全米各地の大型流通倉庫などでも、従来の工法に変わってユニタイトのボルトが採用されています。また、文化財という分野もあります。二条城の補強再生事業に携わったりしています。」

そんな貴社の競争優位性は、どこにあるとお考えですか？

「一つの優位性は長く続かないというのが我々の考えです。今の我々のテーマは『複合』。複数の製造技術の組み合わせによって新たな締結部品を作り出したり、機能などを組み合わせで一体化した製品にしたり。顧客から依頼された図面に基づいてモノを作るだけでは他社との差別化はできませんし、付加価値も生まれません。その図面の背景にある全体像を理解・想像し、さらに機能や利便性の高い形状や方法を提案して仕事を生み出していくのが今の弊社の取り組みです。お客様も、本来は2〜3社と打合せをしながら進めるべきだった作業が時間短縮され、製品のみならず工期短縮など付随するコストも低減されます。一つの技術を追求して成果を上げる会社もありますが、我々はバリエーション豊富な設備を備えて、総合力・複合力で競争をしていくのが良いと考えています。」

事業のミッションがだいぶ変わってきているという感じですね。お客様との関係性にも変化がありそうですね？

「より多くの業界に携わることは、経営を安定させるだけでなく、その経験やノ

ウハウが社内に蓄積されることで、新たなアイデアや工法が生まれることも大きなメリットだと感じています。昔の営業マンはねじしか見えなかったが、実はその周りにも弊社がお手伝いできる仕事がいっぱいとあるんだと実感しています。たとえば風車のアンカーボルトがそうですね。最初は『ボルトナットを納品』という話だったのが、次には『他の部材も合わせて組み立ててほしい』『モルタルも打ってほしい』、最後は『基礎としての機能全部を任せたい』ということもあります。」

自動車業界に深く携わる企業とは随分と事業システムが異なるという印象を受けます。

「農耕型と狩猟型という考え方を私にもっています。環境を整備して精緻さとコストを追求し、安定した生産を目指す農耕型の自動車業界に対して、建築・土木業界は、マーケット(大型物件)を探し追いかけて続ける狩猟型です。どちらの業界にも製品・サービスを提供することによって、景気変動における影響を最小限に止めることができると考えています。業界にもこだわらない、製品分野にもこだわらない、工法にもこだわらない。それがユニタイトという会社なんです。」

最後に、TAKAMAZの製品、人、サービス等についての期待や要望があればお聴かせください。

「かつてのユニタイトはできるだけ削らない、損失や無駄を作らないでコストを削減する方向に向かっていました。ところがある時期から、ネットシェイプばかりを追求するよりも、削った方が良いところは削るという方針転換をしたことで、TAKAMAZさんともお付き合いが始まりました。それが1995年ごろ。もう30年近くのお付き合いになります。TAKAMAZの機械は弊社およびグループ会社にて過去に複数台導入実績がありますが、年数経過しても精度が良くトラブルも少ないので現場オペレータからの評価が高かったこと、設備本体が非常にコンパクトなのでフロアの専有面積を最小限に抑えられることにも魅力を感じ、導入を決めました。今回、設備の仕様等について弊社の要求事項に対し迅速かつ丁寧な対応をさせていただいたにも関わらず無事間に合わせていただき大変感謝しております。今後のTAKAMAZ製品への期待としては、人にやさしく(操作性・メンテナンス)、環境にやさしい(省エネ)設備をもっとたくさん開発してもらいたいと思います。」



HP





SDGsと コレットの再研磨



部品事業部 コレット課 課長
宮田 淳

もあり、コレットやフランジの再利用は、次第にニーズが増えていきました。

設備と経験をアップデートして再始動

TAKAMAZにおいて、コレットやフランジの再研磨および再利用は、約10年前にも一部取り組んでいた経験があります。ただ当時は消耗品へのノウハウも経験も不足していたために精度が安定せず、常に満足していただける物にはなりません。あれから10年が経過して、SDGsという理念が全社的に浸透した今は、当時とは異なる本格的な体制が構築できています。再研磨のための設備の充実、経験の蓄積、ノウハウの構築など、再研磨後の精度を高める体制が整った上での再始動となったのです。

メリットはお客様と地球に還元される

結果、廃棄されるはずだったコレットまたはフランジは、お客様が納得できるだけの精度をクリアし、新品と変わらぬ寿命を取り戻すことが可能になりました。しかも、フランジで言えばそのコストは約1/6。お客様のコストメリットも大きいと思います。SDGsの理念に沿った、地球環境に貢献するサービスだと胸を

張れます。

再始動したコレット、フランジの再研磨サービスは、昨年11月に開催されたJIMTOFを皮切りに告知され、以降、月を重ねるごとに受注量は右肩上がりに跳ね上がっています。まさにお客様が求めていたサービスだったと実感しているその一方で、すべての種類が再研磨で蘇るまでには至っていません。データや経験が不足する種類に対しては、お客様にもご協力をいただきながらさらにノウハウを蓄積し、TAKAMAZのサービスとして十分なレベルに上げていくことも課題として残されています。いずれにしろ、そのメリットはお客様と地球に大いに還元されるサービスが改めて軌道に乗ったことを評価して、さらに歩を進めていきたいと強く思っています。



TOPIC1 MEX金沢2023

5月18日(木)~20日(土)の3日間、石川県産業展示館にて開催されたMEX金沢2023に出展しました。イベント制限緩和後初めての開催となったMEX金沢。昨年より3000名多い3万5000名を超える方々が来場し、会場は終始賑わいを見せていました。弊社ブースにも3日間を通して多くの皆さまにご来場いただき、TAKAMAZの最新技術をご覧いただきました。今回は、脱炭素(カーボンニュートラル)・自動化をメインテーマに展示を行いました。ロボットを用いた自動化システムや、工作機械以外の新たな取り組みとして「資源ゴミAI自動選別機」の出展など、今までとは一味違ったTAKAMAZの技術に触れていただけたのではないかと思います。今後もお客様のモノづくりの一助となる製品、技術をご提供できるよう尽くしてまいります。TAKAMAZブースに足を運んでいただいた皆さまには改めて心より感謝申し上げます。



TOPIC2 本社工場 屋根&駐車場に太陽光発電設備設置

本社工場の屋根の一部と駐車場カーポートの屋根に太陽光発電設備を設置いたしました。太陽光発電による電力の使用によりCO2排出量を削減し、環境負荷を減らすことを目的としております。(想定CO2排出削減量:約390t-CO2/年) またこれらの設置により約207kl/年(原油換算値)のエネルギー量が削減可能となりました。弊社ではカーボンニュートラルの実現に向けて、今後も新たな取り組みを考えていきたいと思います。



社内さんぽ / 業務部 業務課 表 祐誠

YUSEI OMOTE

業務課に所属する入社5年目。QCDの維持向上を図りながら、機械の出荷手配を担当する。パソコンに関する職場の悩みや相談にも応えるなど、本業以外でも頼られる場面が多い。

表の好きな場所、お気に入りのツール

- 1 去年、中型自動二輪免許を取得してすぐに購入したヤマハのYZF-R25は、今一番のお気に入り。もちろん、GWも仲間とツーリングを楽しんだ。
- 2 職場であるあさひ工場の、玄関と工場フロアをつなぐ通路が好きな場所。工作中、自分のクルマを眺めることができる僅かな時間が心を癒やす。
- 3 筆記用具と電子ボードが、表のこだわりの仕事道具。筆記用具は、シャーペンとボールペンの黒・赤に、大きめのMONOの消しゴムがセットされている。

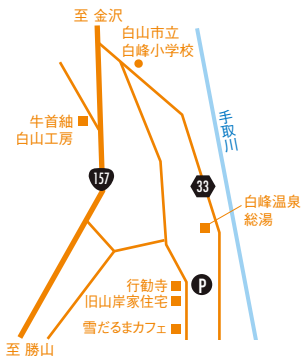


北陸ものづくりの旅

— CRAFT CONSCIOUS —

牛首紬と重伝建に、心奪われる白山市白峰地区へ。

周囲を山々に囲まれた豪雪地帯の白山市白峰地区。
江戸中期から先進的な養蚕が行われ、奥深い山間の村にも関わらず、
重伝建にも指定させる見事な家々が建ち並ぶ集落の風景を湛えています。
TAKAMAZ本社からクルマで約1時間。白山麓のものづくりの旅はいかがですか？



牛首紬 白山工房(工房見学は予約制)

人の手でマユから糸を引いて糸をつくり、それを織って布をつくる。白山工房では、昔ながらの紬づくりの工程を継承し続け、その作業現場を見ることができます。



雪だるまカフェ



雪だるまカフェと重伝建の町並み

白山市白峰地区は日本屈指の豪雪地帯で、独自の建築様式が残る地区です。その一角に佇むのが雪だるまカフェ。こぶし大の「ぼたもち」がとても人気です。

行動寺

白山市白峰地区の名前は、雪だるま祭や堅豆腐をさっかけに耳にしたことがある方も多いのではないのでしょうか。実は三大紬の一つに数えられることもある紬の産地でもあります。その紬というのが牛首紬です。
紬織物と絹織物の両面を秘めた独特の地風は、強く美しく、肌に馴染むところが魅力。最近ではパリコレクションに採用されるなど、洋装用

の素材として海外からも注目されています。

そんな紬の産地である白山市白峰地区は、重伝建地区としての魅力も備えます。大ハシゴが印象的な家々が軒を連ね、泉質が評判の総湯あり、ほっこりと寛げるカフェありと、2〜3時間はあっという間に過ぎていきます。暑さを凌ぐ避暑地としてもオススメの場所です。

TAKAMAZ
高松機械工業株式会社

詳しい情報はこちらから ▶
<https://www.takamaz.co.jp>



本社・工場	〒924-8558 石川県白山市旭丘1-8 サービス受付専用ダイヤルイン 部品受付専用ダイヤルイン	TEL(076)207-6155 FAX(076)274-1418 TEL(076)274-1400 FAX(076)274-1454 TEL(076)274-1407 FAX(076)274-1454
あさひ工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘4-13	TEL(076)274-0123 FAX(076)274-8530
第2工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18	TEL(076)274-1443 FAX(076)274-3170
第3工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘2-18	TEL(076)274-1448 FAX(076)274-1446
第4工場	〒924-0004 石川県白山市旭丘1-7	TEL(076)274-2515 FAX(076)274-2516
開発センター	〒924-0838 石川県白山市八束梯3-3	TEL(076)274-1442 FAX(076)274-1345
関東支店	〒360-0042 埼玉県熊谷市本町2丁目48番地(熊谷第一生命ビル1F)	TEL(048)521-8771 FAX(048)520-2189
大阪支店	〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28(新大阪テラスキ第3ビル2F)	TEL(06)6395-3252 FAX(06)6398-2430
名古屋支店	〒460-0016 愛知県名古屋市中区橋2-1-12(橋AKビル2F)	TEL(052)332-6801 FAX(052)332-6303
浜松営業所	〒430-0929 静岡県浜松市中区中央3-15-1(EKビル6-D)	TEL(053)456-2530 FAX(053)456-2531
厚木営業所	〒243-0018 神奈川県厚木市中町3丁目9番地15号(厚木JCビル101号室)	TEL(046)240-9820 FAX(046)240-9424
東北営業所	〒981-1217 宮城県名取市美田園5丁目4-1(アルモニーバル101号室)	TEL(022)784-1882 FAX(022)784-1883
北信越営業所(北陸)	〒924-0004 石川県白山市旭丘4-13	TEL(076)274-1405 FAX(076)274-8530
北信越営業所(信越)	〒955-0092 新潟県三条市須頃2丁目13番地(パークハイブ須頃1階102号室)	TEL(0256)36-5560 FAX(0256)36-5567
広島営業所	〒732-0827 広島県広島市南区福荷町1番1号(ロイヤルタワー8F)	TEL(082)568-7885 FAX(082)568-7886
海外拠点	アメリカ(シカゴ) ドイツ(ヒルデン) 中国(杭州) タイ(バンコク) インドネシア(タンブク) メキシコ(レオン) ベトナム(ホーチン)	

※このニュースに対するご要望・お問い合わせは編集委員会まで TEL(076)274-1408 FAX(076)274-8530