

◇「ナゼスタイル」は長岡で頑張る企業・起業家を応援するフリーペーパーです。(奇数月25日発行)

NAZE Style

Nagaoka Activation
Zone of Energy

vol. 35
20130325

CONTENTS :

NAZE「豪技2013」決定
モノづくり企業訪問記 vol.30
＝(株)FUCO／(有)毛利製作所
NAZE NEWS
デザインコラム vol.19

FREE
0円

超硬合金製丸棒 (有)小林超硬研磨

特集

NAZE「^{ごうぎ}豪技 2013」決定！



X線検査機 SX2044W シリーズ

株式会社システムスクエア <http://www.system-square.co.jp>



本装置は、食品メーカーで圧倒的多数を占める中小零細規模の企業でも手軽に導入可能な初めてのX線検査機である。従来のX線検査機は、大型・高価なうえメンテナンス負担も大きく、非常に導入し難いものだった。(株)システムスクエアは、画期的な小型化と低価格、低ランニングコストを実現し、従来にない小型X線検査機の市場を開拓した。

X線検査 SX2044W シリーズって何？

日常私たちが口にするほとんどの食品は、工場で加工された後、異物混入を全数チェックすることで安全性が保たれている。X線（異物）検査機とは、食品や医薬品などの生産過程において誤って混入する微小な異物を検出し、製品の安全をチェックするための装置のこと。(株)システムスクエアが開発したX線検査機 SX2044W 小シリーズは、最小直径 0.3 mm 鉄球の他、骨、石、ガラス等の異物検出が可能であり、食品の生産ライン上に設置し高速で全数検査を行なう。



従来機に比べ、消費電力 1/2、高額消耗部品の寿命 2 倍を実現、さらにオールステンレスボディにより消毒液・油・水分への耐性を向上させるなど、環境負荷低減にも配慮している。

また、食品以外の工業系部品の検査品質等にも対応できるよう、汎用性を持たせた設計を実現している。

長岡の秀でたモノづくり「豪技」

豪技は、＜独創性＞＜技術性＞＜市場性＞＜環境性＞＜社会性＞の観点からNAZE外部有識者等で構成する「豪技審査委員会」の審査を経て認定されます。

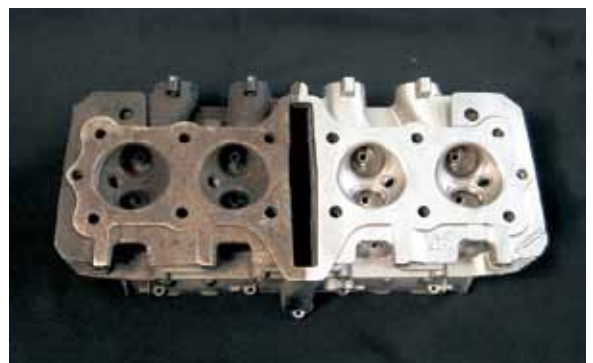


去る3月5日、NAZE 通常総会において NAZE「豪技 2013」の認定証授与式が行われました。小西会長より下記の2社に認定証が授与され、会場の皆さんから賞賛の拍手が贈られました。



ウェットブラストによるレストア向け洗浄装置 「ココット」シリーズ

マコー株式会社 <http://www.macoho.co.jp>



befor ⇒ **ウェットブラスト** ⇒ after

ココットによるレストアの一例

従来のレストア向け洗浄は、サンドブラストという大きなサイズの研磨材を圧縮エアの力で吹き付ける乾式の処理が一般的であったが、この処理方法には細かく入り組んだ部品の隅々まで洗浄することができないという課題があった。これに対してマコー(株)が開発したレストア向けの洗浄技術は、ウェットブラストと呼ばれる微細な研磨材と水とを混ぜ合わせた液を、圧縮エアの力で処理対象物に吹き付ける表面処理で、処理後の表面は今までにない独特な質感を持った、驚くような半光沢表面を実現する。

レストア向け洗浄装置 ココットシリーズって何？

レストアとは、「復元する」ことの意であり、バイクや自動車のレストアとは、古くなり動かなくなった物を元の乗れる状態に再生することである。

マコー(株)は、エンジンや足回りにおける、既に生産されていないパーツ等の汚れの洗浄、錆・油落としをウェットブラストという洗浄技術で実現・進化させ、レストア界に驚きを与える技術開発に成功した。

ココットとは、このレストア向けの洗浄技術を組み込んだ小型の手動装置のことである。フランス語では“卵料理の耐熱容器”を意味し、その愛らしいボディデザインはなんだか宇宙人のよう。

最近では、このココットをベースとした電力設備メンテナンス向けに、廃材を出さないクローズドループ対応型の製品開発も行い、これらをココットシリーズとして市場へ展開していく！



株式会社 FUCO

〒940-2127 長岡市新産4-1-10ナリック206
 TEL 0258-89-5353 FAX 0258-89-5354
 U R L : http://www.fuco.jp
 E-mail : info@fuco.jp



インターネットは今や私たちの生活に欠かせないものになり、パソコンを始めとする電子機器の発展も著しい。それに伴って、私たちはインターネット上でコミュニケーションを取ったり、情報を収集したりすることが増えた。気になることがあれば検索エンジンで調べ、必要な情報を得るといったようなことが日常的になっている。これは、企業にとって自社の製品を宣伝するのにとても有効な手段である。

今回訪問させていただいた株式会社FUCO（以下、同社）では、会社を知ってもらいたい、製品や施設を使ってもらいたいといったような企業の想いを「ホームページ」という形で手助けしている。長岡市新産にある同社は、ホームページの企画・制作を始め、WEBサービスの企画・運営、各種システム開発など主にWEBに関する事業を行っている。2004年の1月に長岡技術科学大学のベンチャークラブというサークルから、学生ベンチャー企業として誕生した。「経営」と「技術」の両方を学ぶことができる大学から誕生したということもあり、同社

はマーケティングの視点に基づいた戦略的なホームページ制作サービスを提供している。

お話をさせていただいた代表取締役藤原拓さんの、「ホームページは企業の顔である」という言葉がとても力強く、印象的だった。数ページの平面的な画面に表示されるものがそのまま企業の顔になるのだ。つまり、良くも悪くもホームページ1つでそのホームページを閲覧する人に企業への印象を決めさせてしまうことになる。今日、それだけホームページに対する重要度は高いのである。そこで、同社では依頼を受けた企業の特徴や魅力、そして企業がページ閲覧者に何を伝えたいのかということを綿密に打ち合わせをし、それらの情報を十分に整理するところからホームページ制作が始まる。

同社では、ホームページを制作する上でただやみくもにきれいなデザインのページを作るのではなく、企業の顔であるホームページに、企業の伝えたいことをどう配置していくかということを大事にしている。そのために、まずは情報のポイントをしぼりコンセプトをしっかりと

定め、ページの中身を作った上でそこにデザインを付け加えていくそう。ある程度の構成は変えず、その中でどこにどのような写真やキャッチコピーを入れれば効果的なのかを考えるのは、とても高度なことだと感じた。

また、今回の取材を通してホームページ制作は完成して終わりではなく、公開してからが勝負だということ学んだ。企業側の思想と、実際にページを見た人が関心を持つものが異なる場合があるそう。そのようなときにはポイントを変更し、閲覧者の意に沿うように臨機応変に対応していかなければならない。藤原さんの「ホームページは奥が深い」という言葉にとっても共感した。

最後に、今回このような貴重な経験をさせていただいたことを大変嬉しく思います。この企業訪問に携わってくださったすべての方に感謝します。ありがとうございました。

長岡造形大学
 視覚デザイン学科
 2年 関 結 菜

NAZEは現在74会員！ 企業68社・6個人

旭精機(株)
 (株)アサヒプレジジョン
 飛鳥運輸(株)
 (株)アドテックエンジニアリング
 (株)アルモ
 (株)アンドウ

(株)イートラスト
 (株)池田機工
 越後工業(株)
 エヌ・エス・エス(株)
 (株)N D C
 (株)エム・エスオフィス

(有)エムケイ技研
 (株)オオイ
 (株)大善
 (株)大原鉄工所
 (株)大菱計器製作所
 小川コンペヤ(株)

(株)山抜型製作所
 (株)カバサワ
 久保誠電気興業(株)
 (有)倉品鐵工
 クリーン・テクノロジー(株)
 クリエイトエンジニアリング(株)
 (有)興和
 (株)小西鍍金

(有)小林超硬研磨
 (株)サカタ製作所
 (株)佐藤板金
 (株)システムスクエア
 (有)シンエー木型工業(新入会)
 (株)七里商店
 (株)シナダ
 (株)鈴民精密工業所



有限会社 毛利製作所

〒940-0006 長岡市東高見1-1-7
 TEL 0258-24-1054 FAX 0258-24-0429
 U R L : <http://www.mohri-mhr.com>
 E-mail : mohri.t@themis.ocn.ne.jp



有限会社毛利製作所（以下、同社）はNC旋盤やマシニングセンタ、ワイヤカット放電加工機などの工作機械により、自動車・産業機械・工作機械などの基本構成部品の生産や、レリーフなどの工業工芸品の製作を行っている会社だ。昭和35年に先代が毛利鉄工所を創立し、昭和48年に有限会社毛利製作所となった。以来創立から50年以上、多くの工場やメーカーを支えてきた。

同社の主な事業内容は金属加工だ。黒皮材と呼ばれる金属材料を数値制御された旋盤やマシニングセンタなどの工作機械により様々な形へと加工していく。中でも2007年に導入した5軸マシニングセンタは、加工台を動かし加工軸を増やすことにより、従来の工作機械では困難とされていた加工も可能にするハイスペックな工作機械である。これら进行操作する従業員の方々はみな、プログラミングから加工作業・測定器による計測、納入までを一貫して行えるという。作業現場を見学させて頂いた際、黙々と作業する従業員のみなさんを見て、作業時のメリハリを感じた。また、同社では加工の

際に出る切子と呼ばれる金属のくずも再利用し、できる限り無駄をなくす運動も行っている。

同社の顔とも呼べる製品に“毛利レリーフ”がある。これは人物の肖像を、画像をベースにして凹凸による細密描写により再現した写実的な肖像レリーフである。この製作は、自然な立体に見えるように、画像を元に凹凸を計算・設定し、前述の5軸マシニングセンタによりその緻密な描写を可能にしている。この技術・製品はJAXAの記念レリーフの製作や外山脩造賞の受賞盾の製作を依頼されるなど、多くの人から信頼を得ている。

元々、同社では基本的に工作機械・自動車・産業機械などの基本構成部品の生産しか行っていなかった。1995年から「何か新しいことをはじめよう」という考えから、デザインや美術を学び、そこに3DのCAD/CAM技術を応用してできたのが3D設計によるアート作品である“The Big Heart”だった。その後、ケルト美術展でケルト民族の作った金貨と出合った毛利社長は「この金貨を自分たちの技術で作ってみたい」という思いか

ら、ケルト金貨と同じデザインの金貨を、手彫りではなく、工作機械による製作を始めた。手彫りによる表現を、現代の技術である工作機械で数値制御により行うということの難しさを感じつつも製作を続け、様々な種類の金貨の模造や、自分でデザインを行った金貨の製作を行った。これらの金貨の製作が後の“毛利レリーフ”の誕生へと繋がったという。

今回の訪問では、ある作品に魅せられ「同じものを作りたい」という想いからスタートした事が、最終的に会社の顔となるような製品となったというエピソードをお聞きし、新しいことへチャレンジすること、それを実現させる着実な努力の積み重ねが大切なのだと強く感じた。また、普段見る事のできない私たちの生活を支える部品の製作現場を見せていただいたのは大変勉強になった。ありがとうございました。

長岡造形大学

プロダクトデザイン学科

3年 高橋 明宏

(株)ソリマチ技研
 (株)大光銀行
 (株)第四銀行
 (株)タカキ
 (株)たかの
 (株)タカハシ
 中越鋳物工業協同組合
 テラノ精工(株)

(株)トーエイ
 ナウエス精工(株)
 長岡技術科学大学
 産学官・地域連携/知的財産本部
 長岡工業高等専門学校
 長岡造形大学
 デザイン研究開発センター
 長岡大学 地域研究センター

長岡電子(株)
 (株)永島工機
 (株)中津山熱処理
 (株)ナノテム
 (株)難波製作所
 (株)ネオス
 (株)パートナーズプロジェクト
 (株)林メッキ工業所

(株)BSNアイネット長岡支社
 (株)FUCO
 (株)プラカード・ジャパン
 古川機工(株)
 (株)北越銀行
 (株)ホクギン経済研究所
 北陽精工(株)
 マコー(株)

(株)丸栄機械製作所
 (株)毛利製作所
 ユニオンツール(株)長岡工場
 吉井国際特許事務所

安達 弘哉
 石橋 まどか
 高田 孝次
 廣井 晃
 村山 健一
 柳 和久

(H25.3.25現在)

「長岡造形大学2012年度卒業・修了研究展」見学会・評価会を開催

2月9日(土)、NAZE交流部会では、産学連携活動の一環として「長岡造形大学卒業・修了研究展」見学会・評価会を開催。造形大学和田裕学長の挨拶のあと、卒業・修了生全員の最終成果を、渡邊デザイン研究開発センター長より解説していただき、魅力いっばいのデザイン提案を見学しました。なお当日は、吉井国際特許事務所吉井所長の発案によるNAZEの新企画として、見学会だけでなく、見学会参加会員から「優良(商品化して欲しい)」と思う作品を選んでいただき、見学会後の評価会において、その作品の中から実現化(商品化)を探ってみようという作品4点を選出しました。

今後、アート発掘事業として大学及び卒業・修了生との調整・協議を図り、販売等の実現化の可能性を探っていくこととなりますが、長岡造形大学との具体的な産学連携事業として期待されます。



NAZE豪技認定企業工場見学会を開催

交流部会では3月14日(木)、2011及び2012の豪技認定企業4社の工場見学会&情報交換会を開催。最初に訪問した(株)山抜型製作所では、「環境配慮の新構造抜き型-エコ・メタルダイ」。次いで古川機工(株)で「ゾル・ゲル状のワーク掬いあげ移載機-SWITL」、(有)毛利製作所の「デジタル時代の彫塑スタイル-毛利レリーフ」、(株)ナノテムでは「多孔質セラミックス真空チャック装置-aeroFIX」など、各社の豪技開発に至った経緯や開発秘話、現場などを直接見聞することができ、参加者は大変感銘を受けていました。見学会後に開催した、見学企業4社との情報交換会では、技術開発などに係る意見交換が活発に行われ、有意義な見学会となりました。



デザインコラム Vol.19

NAZE ID コーディネーター
松丸 武

NAZE「豪技2013」のデザインを読む

この号の冒頭で紹介されているように、NAZE「豪技2013」が発表された。認定された2社(株式会社システムスクエア、マコー株式会社)に、心からお祝いの意を表したい。

さて、ここでは認定された製品2アイテムを具体例に、デザインの一視点からの私見を述べてみたい。お断りしておくが、わざわざ私見を述べるのは、これを機にあちこちで「デザインとは?」のさまざまな異論反論等、議論が巻き起こらないものか・・・との趣旨からである。

実は日頃、もっと広い場面に使え、メリットのある「デザイン力」を知り、もっともっと活かして欲しいな・・・と思っているからだ。

この「豪技2013」の2アイテムは、どちらもデザイナーがしっかり関わり、GOOD DESIGN賞も得ている。議論が縦横に発展しやすいのではと思うのだが。

<以下、2~3ページの製品写真を参考。>

■X線検査機SX2044Wシリーズのデザイン

- 「検査・排除すべき異物」の範囲を広げ現実ニーズに大きく近づけた。ニーズは異物(寸法・材質・品質等)全てを除く検査を望むはずだ。
- 新開発X線投射機構で小型化、第一に工場内省スペースに貢献。工場内全貌を見渡せる全高を実現、明るく、安全で、コミュニケーションがとり易い、開放的、効率的。優しい労働環境。
- 操作盤のインターフェイスが考慮されている。見易い、記憶し易い、分かり易い、誤操作を無くす等への認知工学的配慮。
- 筐体素材はSUS。食品業界の常識。清潔第一、清掃容易。
- 食品業界が主な市場。5Sの徹底がブランド力向上に。その実態の

表現を。

- 今後の課題:全体像・質感・足回り等の造形に新感覚が欲しい。
=企業理念からくる、他社とは差異化されたオリジナル造形の表現。
- 工場全体、生産ライン全体の統一したデザイン提案をしていこう!
- 「このX線検査機を設置する時、工場内環境が変わる!」と言えるよう!

■ウェットブラストによるレストア向け洗浄装置「ココット」シリーズのデザイン

- レストア向けということだが、これはある種相当なマニアの世界でもある。ユーザー(マニア)の気持ちに応える要素を知ることがデザインの第一歩?
- コストはかかるが本体をへら絞りで球状にしたことは、造形面でのオリジナリティを考えてだろう。配色と相まって大きな訴求力を出すことに成功。
- カラーパリエーションが整えられている。レストア向けとしての販売計画の戦略の一案だ。市販(消費財)を目的とするか、(X線検査機のように)生産現場に入る設備(生産財)かで、デザインの考え方は明確に変わる。
- 機能を理解して、「人が使っている、使い続ける」状況をしっかり捉え、最も使い易い姿をイメージできてからのデザイン作業。そんなプロセスが見える。
- 使い続けて愛着が生まれる、使っているのを見た時、それを見た人は欲しくなるなど、継続する連鎖を呼ぶ造形を!その好例になっている。

長岡で頑張る企業、起業家を応援します!

NAZE

くわしくは →

<http://www.naze.biz/>

Nagaoka Activation Zone of Energy
NPO 法人 長岡産業活性化協会 NAZE

●記事内容についての感想をお待ちしています!

〒940-2127 新潟県長岡市新産4丁目1番地9 NICO テクノプラザ内 NAZE 事務局
TEL: 0258-42-8700 FAX: 0258-42-8701 E-mail: info@naze.biz