

◇「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。(奇数月発行)

Nagaoka Activation
Zone of Energy

NAZE Style

豪技 2014 決定!



vol.41
20140325

CONTENTS:

- 豪技2014決定!
- シンポジウム開催報告
- 長岡駅地下通路/パネル展示
- 平成26年度 事業概要
- 豪技2013開発秘話
- デザインコラム vol.25

FREE
0円

豪技2014認定証授与式

特集

NAZE [豪技2014] 決定!!

Nagaoka Activation Zone of Energy

去る3月5日の通常総会において「豪技 2014」の認定証授与式が行われました。今年度より豪技エントリー対象に、会員企業のほか長岡地域に立地する企業を加えて実施した結果、下記の技術開発をしたエヌ・エス・エス株式会社と長岡技術科学大学に小西会長から認定証が授与されました。



傾斜プラネタリ加工装置（難削材穴明装置）

エヌ・エス・エス株式会社 + 長岡技術科学大学

代表取締役 中町 剛

〒947-0035 新潟県小千谷市桜町2379-1

<http://www.e-nss.com/>

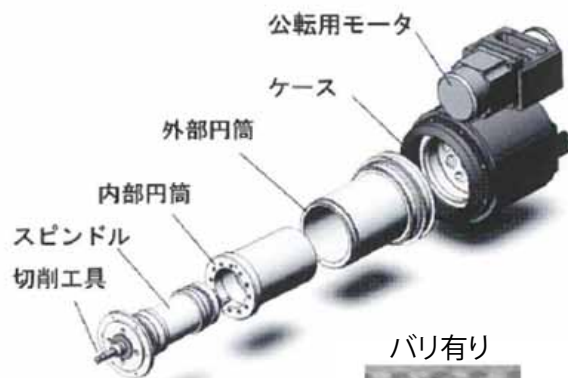
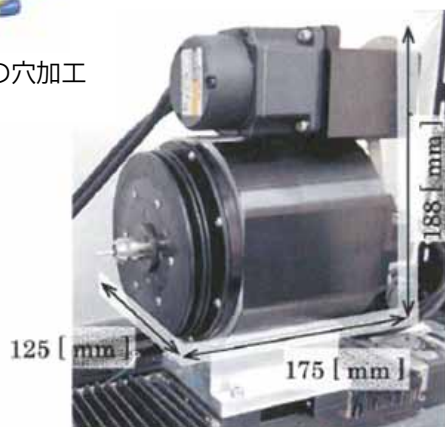
機械系教授 柳 和久

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1

<http://www.nagaokaut.ac.jp>



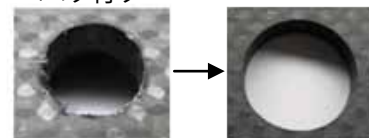
航空機 CFRP の穴加工



傾斜プラネタリ加工装置外観と構造

バリ有り

バリなし



傾斜プラネタリ加工装置（難削材穴明装置）について

本装置は、難削材にバリのない高精度な穴を加工するための装置です。航空機の部材としてCFRP（炭素繊維強化プラスチック）が増加しています。この部材の取り付け穴加工においてバリや剥離、工具摩耗等の問題がありますが、本装置は刃物を自転、傾斜公転させることによりバリや剥離のない高精度な穴を加工するとともに、工具摩耗を減少させることができます。傾斜した公転軸を低速回転し、自転軸を高速回転することにより、工具中心が周速ゼロになる現象を回避するとともに、傾斜した切れ刃が抜け際のバリを削り取ります。

さらに本装置は小型軽量のため、産業用ロボットに装着すれば、多様な部品加工に対応できます。CFRPはもとより、チタン、インコネル等の難削材加工に大きな威力を発揮します。

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。

今から「豪技 2015」の準備を！

NAZE「豪技 2015」は 2014 年 10 月頃にエントリー募集を開始予定です。NAZE 会員・長岡市内企業が対象です。多くの企業様のチャレンジをお待ちします。

長岡地域活性化に向けたシンポジウム

「攻めの経営戦略と外部経営資源の活用」を開催

3月5日(水)、平成25年度第2回通常総会の開催と併せ、長岡地域の活性化に向けたシンポジウム「攻めの経営戦略と外部経営資源の活用」を開催しました。

シンポジウムはパネルディスカッション形式で行い、(株)スズキプレシオン代表取締役会長 鈴木庸介^{つねよし}氏、スタック電子(株)相談役 田島瑞也^{みずや}氏、NAZE会員の(株)アルモ代表取締役 柴木樹^{みき}氏をパネリストにお迎えし、21ものづくりネット代表幹事 高橋伸一郎氏にコーディネーター役をお願いしました。

冒頭、高橋氏から今回のテーマ設定の背景について説明がなされた後、「企業では独自技術のさらなる付加価値化にむけ、国・県・市・大学・支援機関等の外部経営資源を上手く活用している事例が多々見られる。パネリストの方々には外部経営資源をどのように活用しているか」、また、「その外部資源の活用にあたって所属している組織団体はどのような支援を行なったか」の2点を中心とした内容で、外部経営資源の活用促進と関係組織団体の今後のあり方を探るシンポジウムでした。



駅前地下通路に「NAZE案内パネル」展示



現在、長岡駅大手口からイトーヨーカドーへつづく地下通路のショーウィンドに、NAZE「豪技2011-2013」の技術製品の写真パネルと現物の一部を展示しています。NAZE、「豪技」のさらなる知名度アップを図ろうと始めたこのディスプレイは、来年3月末まで1年間継続して展示されます。先日の総会で新たに認定された「豪技2014」についても、新年度の会員名簿とともに展示に加える予定です。

鮮やかにライトアップされた展示をぜひご覧いただき、次の「豪技2015」へのエントリー意欲を高めていただきたいと思います。ディスプレイについて印象・感想などありましたらNAZE事務局までお聞かせください。

1 平成26年度 事業計画

- 企業間競争が激化する中、持続的な技術力の向上や新製品開発への取り組みは中小企業の生き残りに不可欠です。
- NAZEは、長岡地域のモノづくり産業のイノベーション促進に向けた先導的役割を果たすため、コーディネート機能の強化を図って、企業間連携をはじめ、大学等の教育機関、産業支援機関との連携・交流をより一層活発化させ、長岡ブランドの発信に努めます。

- ◇ 産学・産産連携による研究開発支援、イノベーション創出支援
- ◇ 人材育成支援
- ◇ 長岡ブランドの知名度アップに向けた情報発信の再構築

1. 見学会・交流事業

- ① 産産ネットワーク構築事業
 - ・会員企業・県外企業見学会
- ② 生産性向上支援事業
 - ・現場改善支援事業・5S活動推進事業
- ③ 産学ネットワーク構築事業
 - ・アート発掘事業など



3. 経営・技術力向上事業

- ① 技術対策セミナー事業
- ② チャレンジ事業
 - ・コマ大戦必勝プロジェクト
- ③ 加工精度コンペ(新規)



コーディネート

会員企業や市内企業の技術高度化・高付加価値化、企業・産学官連携・販路開拓支援、モノづくり情報受発信等の支援

4. 人材育成事業

- ① NEXT道場

2. 情報事業

- ① モノづくり情報受発信事業
- ② 展示会出展・販路開拓支援事業
- ③ モノづくりPRイベント事業
 - ・長岡ものづくりフェア(仮称)
- ④ 「長岡ブランド」の発信



5. 産業基盤形成支援事業

- ① 地域産業の強みの強化事業
- ② 技術力の向上事業
- ③ ナノテク技術の強化事業

2 平成26年度 収支予算

(単位：円)

| 区分 | 科目 | 26年度予算額 |
|----|-----------|------------|
| 収入 | 1. 会費 | 8,328,000 |
| | 2. 長岡市補助金 | 18,000,000 |
| | 3. 負担金 | 2,000,000 |
| | 4. 助成金 | 17,900,000 |
| | 5. 受託収入 | 2,423,000 |
| | 6. 事業収入 | 5,450,000 |
| | 7. 積立金繰入 | 3,000,000 |
| | 8. 雑収入 | 1,000 |
| | 9. 繰越金 | 1,700,000 |
| | | 収入合計 |

| | | |
|----|--------|------------|
| 支出 | 1. 事業費 | 51,293,000 |
| | 2. 管理費 | 7,499,000 |
| | 3. 予備費 | 10,000 |
| | | 支出合計 |

3 役員【任期：平成26年4月1日～平成28年3月31日】

| 役職名 | 氏名 | 事業所名 |
|------|-------|------------|
| 会長 | 小西 統雄 | (株)小西鍍金 |
| 副会長 | 大原 興人 | (株)大原鉄工所 |
| 副会長 | 大井 尚敏 | (株)オオイ |
| 副会長 | 柳 和久 | 長岡技術科学大学 |
| 幹事長 | 桑原 美博 | 長岡電子(株) |
| 副幹事長 | 柴木 樹 | (株)アルモ |
| 理事 | 岡部 恒夫 | (株)丸栄機械製作所 |
| 理事 | 片桐 裕則 | 長岡工業高等専門学校 |
| 理事 | 久保 誠 | 久保誠電気興業(株) |
| 理事 | 島津 克吉 | (株)大菱計器製作所 |
| 理事 | 東 信彦 | 長岡技術科学大学 |
| 理事 | 原田 誠司 | 長岡大学 |
| 理事 | 山本 敦 | (株)ネオス |
| 理事 | 渡辺 豊 | テラノ精工(株) |
| 監事 | 遠藤 公一 | (株)北越銀行 |
| 監事 | 難波 博 | (株)難波製作所 |

食品の安全・安心を守る、X線検査機

SX2044Wシリーズ

vol.3/3

SQUARE
株式会社 システムスクエア

デザイングループ長 齊藤 寿満

<良い関係を形作る>

デザインとは、「関係」を最適な形に調整したり、新しく築いたりする作業だと言えます。

関係作りの対象となるものは、紙の上の図形と文字であったり、立体物の角Rと面であったり、装置と使う人であったり、空間と展示物であったり、はたまた、企業とユーザーのような掘みどころのない（しかし作るべき関係が確かにある）ものであったりと実に様々です。把握すべき要素を抽出し、整理し、目指すべき新たな到達点を見い出して、そこに向かって各要素を気持ちの良い関係に創り直していくことは、とてもクリエイティブな作業です。

本プロジェクトにおいて、モノづくりの段階では、装置の内と外、つまり内部にある部品要素と、外側から見える筐体要素の関係を最適化し、前例のない小型化を美しく実現しました。装置が使われる環境との関係を観察し、理想とするサイズを導き出して目標としました。従来装置と比較して、体積は50%減、厳しく制限される設置スペースの条件に十分対応可能なサイズです。高さは20%低くして、目線が通るように1200mmに抑え、食品工場内での作業安全性に配慮しています。

また、検査性能が最大の関心事で使い勝手は軽視される傾向を改め、使う人と装置の関係を良好に繋ぐために、直感的にわかりやすい操作パネルを与えました。パート作業者と専門管理者の双方に配慮した操作性を実現し評価されています。目に見えないX線（放射線）の使用は心理的な不安を伴います。安全な使用を促すため、X線照射中を明確に示して注意喚起する照明も新たに設けました。操作ミスに対して瞬時にX線を停止して被爆を防ぐ安全装置ももちろん搭載しています。

旧来の関係を新たな視点で捉え直し、説得力のある具体的な「形」に表現することで、ユーザーメリットを実現します。

<企業とユーザーの関係作り>

X線検査機SX20タイプは、単なる新機種のひとつではありません。まだ存在を十分知られていない当社が“X線検査機メーカー”として広い認知を獲得するための効果的なツールとして、その役割も担ってもらわなければなりません。

次の段階では、この商品を企業広報の媒体としてとらえて、当社とユーザーの新しい関係作りに挑戦しました。

まず、装置の持っている大きなユーザーメリットを自分たちで正確に掴み、相手へ一瞬で伝えられることが大切です。導入後にかかる維持コストが6割減らせること、省エネ性能、メンテナンスのし易さなど、従来のX線がPRしてこなかった新たなアピールポイントも取り上げ、確実に伝わる表現でカタログや販促資料などに展開し、営業マンひとりひとりが正確に説明できるようにサポートしていきました。客先での実機によるデモンストレーションも積極的に進めました。展示会では、挑戦的な企業イメージが伝わるように空間を演出し、その事業姿勢を体現する主役商品として本装置を位置付けました。

<コンセプトの継承>

高い質を維持した関係作りを続けていくと、お客様からもより強い反応と貴重な情報が返ってくるようになります。

これを真摯に受け止め、初期モデルSX2030WからSX2040W、SX2044Wへと装置の改良を続けています。発表当初は苦戦した販売も伸び始め、今では当社のX線販売の半数を占めるまでになりました。X線全体の販売数も増加しています。

「あの、小さくても本格的性能の“X線検査機メーカー” = システムスクエア」

そういう認知が広まったことを実感しています。

このX線の革新的な基本コンセプトと挑戦マインドは、次にラインナップ展開していく商品にも継承されています。

おわり



人間を中心にした設計VISIONを持つ

私がデザイン情報発信の先端にあると思っている、黒川雅之氏主宰「物学研究会」の講演レポートを是非一読してほしい(www.k-system.net/butsugaku/)。今、デザインは何を考えているかの最前線がここに見られる。

たとえば最近のレポート「MAZDAのこれからのクルマ創りについて」では、マツダ(株)商品本部の大塚正志主査が「モノ創りは、人間を中心とした設計VISIONを持つことから」と力説している。モノ創り企業がVISIONを持つことは当然だが、それが「人間中心の設計VISION」に置かれているかは疑問ではないだろうか。消費財だけでなく生産財においてもこの「人間中心の設計VISION」を、デザイン、いやモノ創りの中心に置かねばならない時代だが、それについての議論はなかなか進んでいないのが残念だ。

同じ「物学研究会」の講演レポート「未踏領域のデザイン」では、山中俊治東大教授・デザイナーがこう述べている。東大副学長から「今とても大切なものでありながら、東大に欠けているのがデザインだと思い至った。そろそろ日本

を救おうと思ってくれないか」と誘われ、東大生産技術研究所に「プロトタイプング&デザインラボ」を設立するそうだ。

そこで「デザイン・エンジニア」を育てる計画という。現在のモノ創りに関わるデザイナー像が殆ど偏って理解されていること、デザイナーは今のままではないことをやっていかねばならないこと、これらを考えていく「デザイン・エンジニア」を・・・。

デザインのVISIONはここにある。今後はVISIONを打ち立てるところから、企画、開発、生産、販売、ファイナンスの全ての部門を統括的に観ていけるデザイナーが必要とされる。

デザイナーは勿論、企業の経営者はこのような意識を持ってデザインを語り、モノ創りに臨んでいきたい。それが明日に継続する力の源泉になるはず、と考えている。

(デザインは今後一層重要になりますが、「デザインコラム」は今回で終りにします。またの日に。)

NAZEは現在74会員！ 企業70社・4個人

| | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 旭精機(株) | (株)大菱計器製作所 | (有)シンエー木型工業 | 長岡大学 | (株)北越銀行 |
| (株)アサヒプレシジョン | 小川コンベヤ(株) | (株)鈴民精密工業所 | 地域連携研究センター | (株)ホクギン経済研究所 |
| 飛鳥運輸(株) | (株)片山抜型製作所 | (株)ソリマチ技研 | 長岡電子(株) | 北陽精工(株) |
| (株)アドテックエンジニアリング | (株)カバサワ | (株)大光銀行 | (株)永島工機 | マコー(株) |
| (株)アルモ | 久保誠電気興業(株) | (株)第四銀行 | (株)中津山熱処理 | (株)丸栄機械製作所 |
| (株)アンドウ | (有)倉品鐵工 | (株)タカキ | (株)ナノテム | (有)毛利製作所 |
| (株)イートラスト | クリーン・テクノロジー(株) | (株)タカハシ | (株)難波製作所 | ユニオンツール(株)長岡工場 |
| (株)池田機工 | クリエトエンジニアリング(株) | 中越鋳物工業協同組合 | 新潟工科大学 | 吉井国際特許事務局 |
| 越後工業(株) | (株)クワバラ | テラノ精工(株) | (株)ネオス | 安達弘哉 |
| エヌ・エス・エス(株) | (株)小西鍍金 | (株)トーエイ | (株)パートナーズプロジェクト | 高田孝次 |
| (株)N D C | (有)小林超硬研磨 | ナウエス精工(株) | (株)林メッキ工業所 | 廣井 晃 |
| (株)エム・エスオフィス | (株)サカタ製作所 | (株)長岡金型 | (株)BSNアイネット長岡支社 | 柳 和久 |
| (有)エムケイ技研 | (株)佐藤板金 | 長岡技術科学大学 | (株)F U C O | |
| (株)オオイ | (株)システムスクエア | 産学官・地域連携/知的財産本部 | (株)プラカード・ジャパン | |
| (株)大善 | (株)七里商店 | 長岡工業高等専門学校 | 古川機工(株) | |
| (株)大原鉄工所 | (株)シナダ | 長岡造形大学 | (株)プレテック・エヌ | (H26.3.25現在) |
| | | デザイン研究開発センター | | |

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