六角穴加工で存在感示す

三喜製作所　多種多彩な製品開発

㈲三喜製作所（大阪府東大阪市、三宅喜夫社長）は六角穴加工技術とネットワークで、産業機械用や医療機械向けの六角穴ボルトと六角穴付きドライバーを製造。あわせて長年培った技術を応用し、冷間鍛造や転造加工では対応が難しい形状や材質のねじに対応できるよう、技術の向上に日々取り組んでいる。「ニッチな需要」に対応しつつ、既成概念から進化した加工方法や技術開発が強みだ。

開発製品を説明する三宅社長
（本社内のショールームで）

同社の六角穴加工は独特で、旋盤を使って素材を回転させながら刃物で削る「回転ブローチ加工」と五角形の刃物で六角穴のコーナーを一カ所ずつ突く「シェーパー加工」を採用。旋盤以外にもプレス機やスロッター盤（立て削り盤）、ブローチ盤、放電加工機などの協力会社の加工技術を駆使し、こだわりの強い六角加工だけの依頼や加工が難しい素材に対応する。他社で断られた六角穴に関わる案件を依頼されるケースも多く、まさに「最後の切り札」「駆け込み寺」的企業として、業界で特異な存在感を示す。

「当社は何より敷居が低くお問い合わせしやすいのが売り。会社は小さいが年間を通して180社以上とお取引がある。六角穴で困っている人のお手伝いができればという思いが、様々な技術開発に繋がっている。六角穴で困った時には思い出していただけるような企業でありたい」と三宅社長は語る。

3年前にはNC複合旋盤（シチズンマシナリー㈱製）の最新鋭機を導入し、難削材の精密な部品製作に役立てている。低周波振動切削機能が備わった最新の制御技術により、チタンやハステロイ等のニッケル合金の六角穴付きボルトも容易に対応できるようになった。

特殊ねじと共に特殊ねじ回しも開発。機密情報保護などセキュリティ機能を目的とした特殊形状のねじ回しは注文も多い。他人に開けられたくないねじについては、ねじ頭の形を規格外にし、特注のねじ回しのみで開けるように工夫。ほかにも、ステンレスの六角穴付き止めねじを落とさずに締付けることが可能なドライバーも開発している。

多種多彩な製品の加工を行っているが、営業については既存顧客や展示会で知り合った潜在顧客に、最新の取り組みなどMAツールを使用したメルマガ配信やユーチューブ、インスタグラムなどのデジタルツールを活用。小さな会社ならではのDX（デジタルトランスフォーメーション）で展開している。昨年秋に『がっちりマンデー』（TBS系）から出演依頼が来たのも、リサーチ会社が同社の動画サイトを「発見」したからだという。

「その回は『儲かる穴』というテーマだったので、それに関連した企業をネットで検索しているうちに、当社のユーチューブチャンネルに辿り着いたようだ。動画配信の開始当初は再生回数も少なく辛い時期もあったが、根気よく続けて成果が生まれた」（三宅社長）。番組終了後は徐々に問い合わせが増えている。

六角穴加工技術の応用で製造した正五角形の「合格祈願ゴマ」もこの受験シーズンで好評だ。がっちりマンデーの視聴者プレゼントでは千件以上の応募があったという。「五角」＝「合格」の縁起グッズとして、現在は長瀬神社（東大阪市）の授与品となっている。

今後は「4月にドイツのハノーバーメッセに行き、市場調査を行いながら最新情報を収集し、5月の東京での電子機器ソリューションの展示会に役立てたい」と、飽くなき探求心に燃えている。

建設機械、12%増に

1月　27カ月連続プラス

（一社）日本建設機械工業会の発表した1月の建設機械出荷金額によると、内需は前年同月比3・9%増加の757億円、外需は15・6%増加の1771億円となった。内需は7月連続の増加、外需は27カ月連続の増加。総合計では11・8%増加の2528億円となり、27カ月連続の増加となった。

内需について機種別に見ると、トラクタ14・1%増加の86億円、油圧シャベル4・5%増加の229億円、ミニショベル0・6%増加の62億円、建設用クレーン1・5%増加の117億円、コンクリート機械26・1%増加の30億円の5機種と補給部品4・8%増加の1008億円が増加し、内需全体では3・9%の増加となった。

外需について機種別に見ると、トラクタ39・2%増加の250億円、油圧ショベル23・7%増加の6682億円、ミニショベル5・5%増加の295億円、建設用クレーン8・5%増加の56億円、基礎機械192・6%増加の3億円、油圧ブレーカ・圧砕機1・9%増加の9億円、その他建設機械18・2%増加の265億円の7機種が増加。

地域別に見ると、北米が25カ月連続で増加、アジアが23カ月連続で増加するなど全9地域中6地域で増加し、外需全体では15・6%の増加となった。

粗鋼、13カ月連続の減少

1月の鉄鋼生産概況

日本鉄鋼連盟は2月22日、1月の鉄鋼生産概況を発表した。

銑鉄生産は532・6万㌧と前月比5・2%増、前年同月比8・2%減となり、前年同月比では13カ月連続の減少となった。粗鋼生産は722・2万㌧と前月比4・6%増、前年同月比6・9%減となり、前年同月比では13カ月連続の減少となった。1月の1日当たり粗鋼生産は23・3万㌧で、12月の同22・3万㌧比4・6%増となった。

炉別生産では転炉鋼が543・1万㌧と前月比6・8%増、前年同月比6・9%減。電炉鋼が179・1万㌧と前月比1・4%減、前年同月比6・9%減となり、前年同月比では転炉鋼は13カ月連続の減少、電炉鋼は6カ月連続の減少となった。

「緩みの無いナット」にテーマ賞

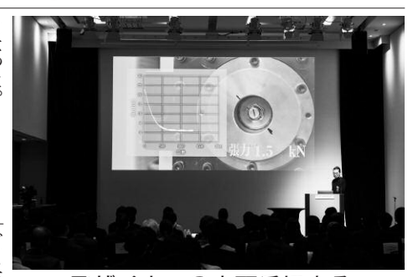
東京ビジネスデザインアワードで

会場内に設けられたブースにて
（左から）小玉氏、正司社長

合同会社YSコーポレーション（東京都武蔵野市、正司康雅社長）は開発した「使用中の自然な自己緩みの無いナット」こと「テンタクルナット」で昨年春から都内中小企業の課題解決型デザインコンペティション「東京ビジネスデザインアワード※（公財）日本デザイン振興会」に申し込んでおり、2月9日には東京ミッドタウン（港区）で提案最終審査が開催。同製品のテーマに対する提案としてデザイナーの小玉雅雄氏（㈱magick.、東京都台東区）による「絶対にゆるまないナットのゆるぎない価値を伝えるPR戦略」がプレゼンテーションされ、テーマ賞に輝いた※本紙1月9日号、1月23・30日号に関連記事。

同アワードはテーマ募集に対し企業からの応募（申し込み）のあった技術の中から、①テーマ審査、②テーマ発表＋提案募集開始、③提案一次審査、④提案二次審査を経て、企業のテーマとデザイナーの提案がマッチングしたテーマ賞9件が発表され、それに続いて提案最終審査会ではその中から最優秀賞1件、優秀賞2件を選出・発表。今回は最優秀賞にテーマ「半田付け不要の基盤ジョイント導通技術」㈲ケイ・ビー・ディ×提案「プリント基板の新しい使い方を提案するサウンドプロダクト」デデ（田村匡将氏、元木龍也氏、高橋窓太郎氏、本杉一磨氏）。優秀賞に「大型シルクスクリーン印刷による膜厚を出した平滑な大判フィルムの作成技術」司産業㈱×「スクリーン印刷による新たな魅力の開発」大木陽平氏（㈱サイド）と、「貼箱製造で培った技術及び加工設備」㈱泰清紙器製作所×「貼箱製造の技術と設備を活用した箱だからできる玩具の提案」泉伸明氏（㈱キュー）が選出され、同社含む6社がテーマ賞となった。

テンタクルナット
パッケージのサンプル


デザイナーの小玉氏による
プレゼンテーション

小玉氏の「絶対にゆるまないナットのゆるぎない価値を伝えるPR戦略」ではキャッチコピーを「構造解析と20年の研究がうみだしたゆるまないナット」とし、一般向けにはTwitter企画で「#ゆるみ110番」としてナットのゆるみだけでなく部下の気のゆるみ・下腹のゆるみまで何でも締め方ご相談。また「#カイセキのキカイ」として日常の何気ないモノの動きを解析視点から説明し、現実にありえない思考実験なども交えてお届け。

BtoB／DM配信では①鉄道・鉄塔・橋梁・重工業・重機・建設・宇宙・航空向けで営業リストを作成、②写真・動画とDM・SNSを駆使してねじ業界の産学・一般メディア・消費者を巻き込みながら、製造販売協力会社と同製品を必要とする採用候補企業を探し、③DMはA4サイズ1枚で簡単に、サンプルは製品名・社名・連絡先を記載して提供―の戦略となっている。

今回のテーマ賞受賞について正司社長は「技術者にはできない小玉氏の〝掴み〟のある発想とキャッチコピーを元にして、PRを進めたい。可能なら『メンテナンス・レジリエンスTOKYO2023※7月26～28日、東京ビッグサイト』出展も視野に入れている」と話した。

同社へのサンプル・資料等希望については、電話0422―55―7292、e-mail：shoji@ys-corp.biz、URL：http://www.ys-corp.biz

fastener eurasia

International Fastener & Technologies Magazine

Lisi　多彩なキャップ展開

自動車向け、各種機能で

トルコの業界誌「ファスナー・ユーラシア・マガジン」は2023年1月／2月号を発行した。同誌と記事交換で提携している金属産業新聞は欧州企業の記事を掲載する。（同誌・国際編集長・Nurcan Domez氏より）

自動車締め付けソリューションのスペシャリストとして、Lisi Automotive（仏、以下Lisi）の専門家チームは幅広い種類のキャップを開発してきた。Lisiのキャップには、さまざまなサイズ、形状（トルクス、六角、四角など）、特殊なシールワッシャー（金属製または非金属製）、特殊なシールなどのニーズへの対応（磁石、シールパッチ）などが揃っており多くの適用例で使用することができる。

例えば、先端に磁石部を有している。発生しうる金属粉を捕捉して保持することで、キャップが組み合わされる製品の品質と寿命を向上させることができる。

デザキャップのサンプル

磁石付きキャップ

他には例えば銅やバイマテリアルなどのシールがあり、欠陥のない軸受面を維持しながらキャップの最終シールを確保することができる。

キャップの範囲は、主にエンジンまたはギアボックス、バッテリー、冷却システム、燃料システムなどで使用される。キャップは、オイル、冷却、燃料、ブレーキ回路を閉じたり分離したりして、適切な流体管理を行うために使用される。

マイルドハイブリッド車（MHEV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）用に特別に設計されたキャップもある。また、燃料電池車（FCEV）にも使用することができる。特に、トランスミッションボックスのオイルパンに使用することができる。Lisiキャップは、自動車部門だけでなく、あらゆる産業で使用できる。

海外 Watch　フランス

ニッケルめっき・銅めっき
黒Niめっき・真鍮めっき
―ベーキング対応が可能です。

こっこうめっき
国光鍍金工業株式会社

〒544-0004 大阪市生野区巽北1丁目24番23号
TEL 06-6754-3355 FAX 06-6752-5257
https://www.kokkom.co.jp/

OHi ミナフロン電気絶縁ボルト
電気絶縁性、耐衝撃性、耐摩耗性、耐候性、耐食性に優れたフッ素樹脂（PVdF）をライニングしたボルトです。
① 絶縁ボルト
② 絶縁ガスケット
③ 絶縁ワッシャー
④ 平座金
⑤ 六角ナット
ミナフロンシリーズには、このほか市販の六角ボルトに金属製ワッシャ、絶縁ワッシャ、絶縁用スリーブをセットした安価でお求めやすいスリーブタイプ（左）、配管支持用Uボルトもあります。
スリーブタイプ　Uボルト
●材質　SS-400,SuS304,SuS316 他
●その他、特殊サイズの絶縁ボルトも、製造可能です。
JQA-QMA13864　JAB MS CM009
フッ素樹脂ライニングなど「防食」は
株式会社 大井製作所　〒552-0012 大阪市港区市岡2丁目13―58　TEL(06)6572-7660　FAX(06)6572-7676

購読者の皆様にお得なご案内です
年間プラス3,300円※で読める！
「キンサンデジタル」購読の申込み受付中
※料金は年額です。既に紙版または電子版を購読いただいている方が対象です。
まずは1カ月の試読から。お申込みは…　http://www.neji-bane.jp/denshi/
お問い合わせ先　㈲金属産業新聞社　TEL 03-3433-6813

K 紙箱 および ダンボールケースと各種包装資材
木ねじ用トムソン函 販売開始
約100種類の規格品を常備在庫
ボルト・ピス・ナット用
大鋲協指定会社
明日のパッケージを考える
北角紙器株式会社
〒577-0016 東大阪市長田西6-1-36 ☎(06)6746-7944(代) FAX(06)6746-8068

Omega Lock
究極の緩み止めナット
オメガロック
■サイズ…M6以上
■材　質…SWCH、S45C、SUS303
ナットの締込みにテーパーリングが同調し、軸力との合力はどんな方向の衝撃的振動にも負けません。
■製造/発売元
株式会社 ナニワネジ
本　社　〒556-0005　大阪市浪速区日本橋3丁目7番2号
TEL06-6644-1311　FAX06-6633-4768
開発事業部（オメガロック）　TEL06-6632-1075
資料ご請求は上記開発事業部まで

信頼のメーカーブランド
Oi

JIS JQA JIS B 1176 A級 JQ0521003
ISO90001 IATF16949 取得
座金組込み六角穴付きボルト
Oi tech オーアイテック株式会社
〒649-6402　和歌山県紀の川市北勢田726番15
TEL：0736-67-8686　FAX：0736-67-8685
https://www.oitech.co.jp/

SAKAMURA NEW PRODUCT
アルミ製フランジナイロンナット
フニロン F-Nylon
安定した弛み止め効果
アルミ素材で軽量化を実現 従来品の1/3の軽さ

特徴
●ゆるみ止め効果が大きい。
●相手のねじ山を傷つけない。
●反復使用が数回できる。
●ダブルゆるみ止めの為、振動部に威力発揮。
●従来品比：強度そのまま、約1/3に軽量化。
生産サイズ：M4～M12
材　質：A6056
熱処理：T6
表面処理：化学研磨
ISO 9001　JQA-QM3800　ISO 14001 JQA-EM5940
プレミアム・ステージJQA-IG0096
阪村産業株式會社
URL：http://www.sakamura-s.co.jp
〒610-0231 京都府綴喜郡宇治田原町大字立川小字塩ヶ谷14―1
TEL0774(88)5252　FAX0774(88)5411
■名古屋営業所／052-352-8231　■東京営業所／03-3889-8301

関東地区取扱代理店（50音順）
イワタボルト(株)　☎03(3493)0211
エ　ト　ー(株)　☎045(222)4812
遠藤精螺工業(株)　☎03(3806)7481
大関ジョイテック(株)　☎03(3732)7311
(株)オーハシテクニカ　☎03(5404)4410
(株)コ　バ　ユ　ー　☎03(5836)5033
(株)タ　カ　シ　マ　☎03(3603)1211
(株)東京鋲螺　☎03(3626)1221
(株)ユ　ニ　タ　ス　☎03(5812)2880

関西地区取扱代理店（50音順）
池田金属工業(株)　☎06(6538)2671
井上鋲螺工業(株)　☎06(6533)5711
(株)オ　オ　ヤ　マ　☎072(962)2631
岡　　總　(株)　☎06(6252)5510
小　林　鋲　螺(株)　☎06(6939)0521
(株)コムウエル・フジサワ　☎06(6725)3411
(株)サ　ン　ワ　・　ア　イ　☎06(6747)6677
(株)隅田鋲螺製作所　☎06(6725)1221
田　　原　(株)　☎06(6972)0865
(株)テクノアソシエ　☎06(6459)2119
特殊発條興業(株)　☎072(782)9055
ト　ル　ク(株)　☎06(6535)3690
(株)ホ　シ　ッ　ク　☎06(6541)0281
松田金属工業(株)　☎075(311)6311
(株)三　笠　・　鋲　螺　☎072(965)5690
(株)ヤ　ハ　タ　☎072(992)2881
由　良　産　商(株)　☎06(6532)1331