太陽光発電 短期間で施工

きしろ 建設工事分野に参入

【姫路】きしろ（兵庫県明石市、松本好隆社長、078・917・1223）は、大規模太陽光発電設備の建設工事分野に参入した。土山工場（兵庫県加古川市）で出力500キロワットの太陽光発電設備を施工した実績を基に、同工事を本格的に手がけることにした。出力2000キロワットクラスまでを対象に、太陽電池パネルの選定から発電設備施工まで請け負い、最短の事業化計画を提案する。

出力2000kWまで対象

きしろは船舶や建設機械などの精密大型部品の加工を手がける。10月に社内で太陽光事業本部を設置し準備を進め、出力300キロワットから2000キロワットクラスの太陽光発電事業をターゲットに受注活動を始めた。2013年度には工事部門だけで5億―10億円の受注を見込む。

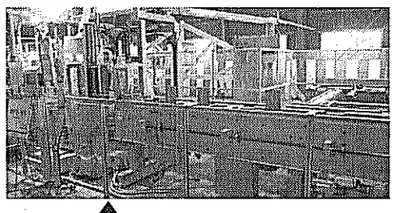
土山工場では10月から売電をスタート。設備は太陽電池パネル架台にスクリューパイプを採用して、設置の自由度を高めているのが特徴。部材の生産から施工までを一貫して行うことにより、低価格化と短期間施工を実現した。

独自の発電事業では土山工場に続き、13年3月売電予定で徳島県鳴門市に出力1000キロワット、9月売電予定で北海道浦河町に同7000キロワットの大規模太陽光発電所（メガソーラー）を計画。これらの実績も訴えながら、工事の受注に結びつけていく方針だ。

電磁ポンプ式鋳造装置
溶融アルミ 直接鋳型に
助川電気

【水戸】助川電気工業は溶融アルミニウムを電磁ポンプで直接鋳型に流し込む方式の鋳造装置を完成、受注を始めた。空気圧方式と比べて、アルミを鋳型に流し込む速度や圧力を制御しやすく、酸化した不純物の巻き込みが少ないため、高品質の鋳造ができる。自動車の軽量化などアルミ部品の需要増に対応する。年間数台の販売見込む。

同社の電磁ポンプは、高速増殖炉で冷却に使用するナトリウムを循環させるための装置で、これを産業用に転換した。従来、電磁ポンプのみで販売していたが、鋳型の駆動装置や溶融アルミの保持炉を組み合わせて鋳造装置とした。価格は容量695キログラムの保持炉や、毎秒4キログラムの給湯速度のポンプを備えたタイプで7000万円程度を想定している。



従来機と組み合わせることで、生産性の大幅な向上を実現

装置化にあたって、アルミを鋳型に流し込んだ後、金型とポンプを簡単にはずせるように、センサーとヒーターを組み合わせて温度管理を徹底し、湯切れを良くした。

助川電気は産業用の電磁ポンプ製品群を拡充しており、原子力関連装置の需要減少を補う。

宮川工機
横転させずに柱材加工
4面対応 高生産性支援機

【名古屋】宮川工機（愛知県豊橋市、宮川嘉隆社長、0532・31・1251）は、柱材加工の高生産性支援機「MPS―34KB」を発売した。従来の柱材加工機「MPS34」と組み合わせることで、柱材を横転させずに4面の欠き加工や穴あけ加工ができる。MPS34のみで加工する場合に比べ、生産性を5割程度向上できる。価格は3465万円。

MPS―34KBは柱材の4面のうち、MPS34とは別の2面の欠き加工と穴あけ加工を行う。MPS34のみで柱材を横転させて4面を加工する場合に比べ、柱材1本当たりの加工時間を約40秒短縮でき、処理能力は毎時45本程度に高められる。

柱材加工では金物を取り付けるための穴あけ加工の比率が高まっている。柱材に窓台や窓まぐさを設置するための欠き加工と合わせ、高効率化の需要に対応した機械を製品化した。

今年3月にシステムをバージョンアップした。検索スピードを高め、従来の発注商品は販売店経由で配送していたのを、ユーザーへ直送する仕組みも加えた。システムの投資額は明らかにしていないが「累計すれば億単位になる」（砂山社長）という。

プロキュバイネットには専任の役員や社員を置いていない。砂山社長が内に設け、山善ITグループの社員が5、6人常駐し、データの新規登録や更新を行っている。

「両社の社風は違うが、サイト運営を通じて互いにいいところを学び合える」と、砂山社長は本業以外の効果もあると語る。山口副社長も「両社で顔を合わせて情報を交換する中から、刺激を受けることは多い」という。

サイトへの登録商品は今後3年ほどかけ、現在の倍近い1000万アイテムを目指す。販売店との共存共栄を図る卸商社ならではの仕組みを普及させ、攻勢をかける構えだ。（大阪・広瀬友彦）

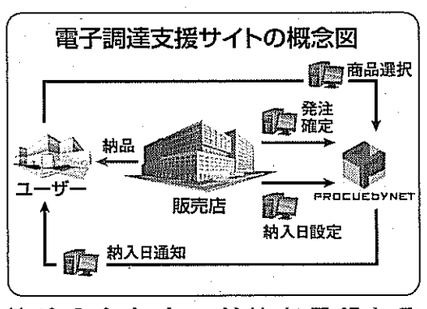
（木曜日に掲載）

挑む 機械工具商社の成長戦略 ▷26

プロキュバイネット
ネットを駆使 発注効率化
機械・ロボット・航空機

「ITを駆使して販売店やユーザー（購買担当者）の煩雑な業務を効率化していく」―。プロキュバイネット（大阪市西区、06・6534・3403）の砂山滋社長は、機械工具商社のプロの視点で、生産用副資材の電子調達支援サイトを運用する狙いを語る。

同社は山善、日伝の大手機械工具商社2社が均等出資し、資本金1000万円で2006年1月に設立。両社と取引関係のある販売店とユーザーの間に立ち、インターネットによる商品の発注サイトと取引支援システムを構築・運用する。サイトには両社が扱う機械工具や伝導機器など約500万点の商品が登録されている。ユーザーはサイトから購入したい商品を選択し、販売店も在庫や納期などを瞬時に確認し、効率のよい発注作業に結びつけられる。販売店は山善と日伝の取引口座があれば、会員登録し無料で利用できる。現在、1600社強の販売店が登録する。



「両社と取引する販売店数から想定すると会員はあと2、3割増やせる」（砂山社長）と見込む。上限は500万回答が迅速にできる」（同）。照会件数は毎年伸び、現在は月平均で約50万回ある。

プロキュバイネットを介した受注額は月6億4000万円ほど。「売り上げ数字は正直、気にしていない。それより照会件数など利用頻度を増やすことで、業務の効率化に貢献できれば」と砂山社長は強調する。

耐摩耗鋼板
スウェーデン社の加工工場認定取得
共和工業所

【岡山】共和工業所（岡山県倉敷市、石本隆一社長、086・455・6578）は、スウェーデンのスウェーデンスティール（SSAB、ストックホルム）から耐摩耗鋼板「HARDOX（ハルドックス）」の加工工場として認定を受けた。ハルドックスはSSABが国際的に展開している鋼板で、高い耐摩耗性と長寿命が特徴。

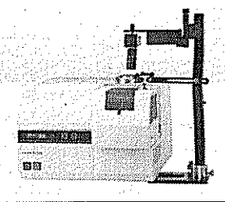
共和工業所は2009年に取り扱いを始めた。建築関連や工場設備向けなど多様な分野へ製品を納めることで加工技術を磨いてきた。溶断のほか、溶接や切削、曲げ加工も行い、これらの取り組みが評価された。

石本社長は「特殊鋼板を加工して顧客に喜んでもらうことが最大のテーマ。今後はハルドックスのサプライヤーとしての役割を果たしていく」と話している。

熱分析装置
試料の状態 同時に観察

セイコーインスツル（千葉市美浜区、錦田国雄社長、043・211・1111）は、熱による物質の性質変化を測定する熱分析装置で、測定中の試料の状態変化を電荷結合素子（CCD）カメラで同時観察する「試料観察オプション」対応の「TG/DTA7220＝写真」を発売した。本体価格は409万5000円、同オプションが105万円。初年度50台の販売を目指す。

熱分析装置の一種、示差熱熱重量同時測定装置は温度による試料の重量と温度の変化を測定する。新製品は状態変化を同時観察し、通常の分析手法では分からない加熱時の形態変化を測定結果と合わせて観察・評価できる。



省エネ発電機
ファイル いい話
発電量に応じ回転数変化

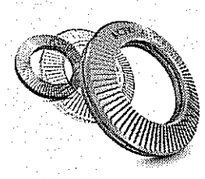
北越工業の発電量に応じてエンジンの回転数を変える発電機「VSジェネレーター＝写真」への引き合いが、防災対策を進める官公庁やエンジニアリング会社などから増えている。発電量を検知し、発電機の負荷が小さい場合に回転数を落とし、燃料消費を自社の発電機と比べて最大約60％削減できる。東日本大震災以降、発電機の需要が高まっており、災害時の対応と省エネルギーを両立する発電機として顧客を開拓する。

VSジェネレーターは出力22キロワットのモーターを搭載した機械を運転するために、VSジェネレーターを年間1500時間稼働させる場合、燃料消費量を年間2000リットル削減できる」（開発部）。従来のエンジン発電機は周波数を一定に保つためにエンジンの回転数を固定し、負荷が少なくても燃料を消費していた。省エネにつながるためマイクログリッド（分散型小規模エネルギー網）分野などへの導入も見込む。

北越工業

ノルトロックが新型ワッシャー
非回転緩み防ぐ

ノルトロックジャパン（大阪市西区、宮下浩史社長、06・6535・1069）は、ボルト締結部の摩耗や温度変化、金属のなじみによる非回転緩みを防止できる新型ワッシャー「Xシリーズ＝写真」を2013年1月に発売する。振動や荷重変動による一般的なボルトの回転緩み防止に加え、ワッシャーの形状を工夫し、非回転緩みも防ぐ。船舶やタービンをはじめ、幅広い分野に売り込む。価格は未定だが、Xシリーズの投入効果で同社の売上高は20―30％増える見通しだ。



Xシリーズは、張力によってボルトの回転緩みを防ぐ同社独自の「ウェッジロッキング方式」をベースに、親会社であるスウェーデンのノルトロックが開発した。2枚1組で構成するワッシャーを緩やかな凹すい形状にしてスプリング効果を引き出し、非回転緩みが引き起こす締結力の低下を防ぐ仕組み。

ガスケットの締結や複数材の締結など、回転緩みと非回転緩みが同時に発生する場合、これまでの技術設計ではどちらか影響の大きい問題にしか対応できなかった。

フラッシュ

◆貨物運搬船を引き渡し　川崎重工業　中国子会社の南通中遠川崎船舶工程（NACKS）でMSL向けに5万8000重量トン型バラ積み貨物運搬船「アフリカン・ジャカナ」を引き渡した。全長197×幅32・26メートル。省燃費型ディーゼル主機関や高効率プロペラを採用した。

◆16、17日にテクニカルフェア　昭栄産業（新潟市中央区、025・241・6211）16、17の両日、本社ショールームで「第29回STF昭栄テクニカルフェア」を開く。日本国際工作機械見本市（JIMTOF）に出品された20数社の最新工作機械、機器を展示する。タンガロイ、SMC、THK、西部電機の担当者が講師となる技術セミナーもある。入場無料。時間は9―19時（17日は17時）。

◆軽搬送ベルトの孫会社設立　バンドー化学　中国子会社を通じて、軽搬送ベルトのエンドレス加工などを行う加工会社「阪東（上海）工業機帯」を設立、事業を始めた。中国の食品や物流業界向けに、軽搬送ベルトを拡販する。2016年に年3億円の売り上げを目指す。資本金は300万元（約3800万円）で、従業員16人。ベルトを各顧客の製造ラインに合わせた長さに接着して設置するエンドレス加工などを手がける。

◆本社を移転、26日から稼働　前田金属工業　本社を大阪市浪速区湊町2の1の57、難波サンケイビル12階に移転し、26日から業務を始める。管理部門や営業部門などが移る。老朽化した現本社（大阪市東成区）は売却などを検討している。現本社は生産機能も持っていた。効率化などを目的に生産部門と一部の営業部門は、6月稼働の河内長野工場（大阪府河内長野市）へ移管済み。

◆12月に実用合金写真集　溶接学会溶接冶金研究委員会（東京都千代田区、03・5825・4073）12月をめどに1700点以上の写真からなる「新版 溶接・接合部組織写真集」を発行する。各種実用合金における最新の溶接・接合部の組織写真を追加するほか、「異材溶接部の組織」や「新しい観察手法による溶接部の組織解析に関する解説」などの内容も加えて編さんした。A4判サイズで760ページ。発行所は黒木出版社（大阪市中央区、06・6941・9870）。定価は3万8000円だが、年内予約の場合は3万4000円となる。

〝つながり〟求めて

成富さん

▽…「単独で市場を広げなければいけないと思っていたので、バックアップに感激している」と喜ぶのは大成プラス（東京都中央区）会長の成富正徳さん。樹脂と金属を接合する技術の国際標準化作業で経済産業省から支援を受けた。

▽…樹脂と金属の異種材料複合体は軽量化の切り札として採用拡大が見込まれている。「中小企業が国際標準を取得するなんて考えてもみなかった。国の期待を感じる」と自らを奮い立たせる。

▽…「技術力電定よ

Cチャンカッター　品番：MXC-500
小型になって新登場！ツインカム・オート偏心機構採用！
一発切り！
切断可能寸法 CC-19（C-38）
※板厚1.2mm以下
火花・騒音・粉じん 臭気が出ない
●全長：500 mm ●質量：1.69kg
軽天工具シリーズ
Mバーカッター　品番：MCM-500
壁際に死角なし!! 一発切り ヘッド回転式
CW-19/CS-19用
角スタッド切断機　品番：MSC-1065
角スタッド・ランナーを一刀両断!!
●切断可能角スタッド：100mm×45mm、65mm×45mm
●切断可能ランナー：102mm×35mm、67mm×35mm
ミノル工業株式会社　本社　〒540-0005 大阪市中央区上町1丁目28番28号　TEL（06）6764-5551　FAX（06）6762-0660

洗浄不良ゼロの実績　現場の改善から生まれた洗浄機
風神くん CLN400S 全自動温水洗浄＋乾燥機
洗浄・乾燥を自在に行い、1ヶ流し生産に最適です。治具の回転は、インバーターにより制御可能。
竜神くん TOR-500S 全自動ウォータージェット洗浄機
アルミ合金粗材の内径に残存付着した鋳砂を除去し、さらに内径内部の表面を滑かにする。
水神・風神複合機 多方向深孔全自動温洗浄機
詳細は、webでご覧下さい。
やわらか思考のプロ集団
設計・製造・販売
東洋パーツ株式会社
〒369-1311 埼玉県秩父郡長瀞町岩田877
TEL.0494(66)2121　FAX.0494(66)0913
URL http://www.toyoparts.co.jp　E-mail pany@toyoparts.co.jp
■その他ワーク取付治具はご要望により設計・製作をいたします。

industria
次世代環境対応型フィルター
【3つのゼロ・メリット】
①産業廃棄物ゼロ
②メンテナンスゼロ
③ランニングコストゼロ
「地球にやさしいものづくり」を目指し、お客様の声を商品・部品・装置に変えてお届けします。
ELEMENTLESS FILTER
FILSTAR
エレメントレス・フィルター
元気なモノ作り中小企業300社 彩の国工場指定
株式会社industria　〒358-0014 埼玉県入間市宮寺2700　TEL.04-2934-6921　FAX.04-2934-6962　www.industria.co.jp　sales@industria.co.jp

FA system Tokai
●マシンへのワーク供給とマシン間の接続に最適!!
トーカイのリボンシュート
おかげさまで創業満40年
●簡単な組立式
●豊富なバリエーション
●即納体制完備!!
●二次元、三次元の複雑形状シュートに最適!!
●SLSシリーズ、WLSシリーズ」、TLSシリーズと巾広いバリエーションを御用意。
●即納体制で、取付ボルト、カラーも常備しております。
●シュートの設計、組付、工事もご用命により承ります。
●ワークの形式に合わせ形式・サイズをお選び下さい。
〈シュート組み合わせの一例〉
●1コイル/50M（専用カラー2t～20t、取付けボルト標準在庫）（M/M）
※バネ鋼熱処理品
※カタログ有ります。御請求下さい。
●本社工場／本社営業所 〒510-1251 三重県三重郡菰野町千草字中原野4632-1 TEL（059）393-4141（代）FAX（059）394-3748
●関東営業技術センター TEL／（048）650-1616 FAX／（048）650-1621
●名古屋営業技術センター TEL／（052）350-1661 FAX／（052）350-1662
●関西営業技術センター TEL／（072）645-6450 FAX／（072）645-6300
●長野営業所 TEL／（0266）53-0234 FAX／（0266）53-0233
●静岡出張所 TEL／（054）284-2830 FAX／（054）284-2834
株式会社東海精機
ホームページ http://www.inetmie.or.jp／~tokai/
E-mail／tokai@po.inetmie.or.jp