日刊工業新聞
THE NIKKAN KOGYO SHIMBUN
2月1日 火曜日
2022年（令和4年）

Sodick

09

ロボ・AI導入 国内外拠点スマート化（横河電機）

08
建機、３年ぶりプラス
建設機械2021年の出荷は、前年比27.3％増の２兆7568億5800万円と３年ぶりのプラス。

13
東鉄、H形鋼小口に対応
東京製鉄は、首都圏でH形鋼を拡販。宇都宮工場で工場在庫を活用した小口案件に対応。

アキレスは
あきらめなイズム。
Achilles アキレス株式会社

アラミド樹脂 成形自在
フィルム・中空繊維 大ガス系、溶解技術

大阪ガス子会社のKRI（京都市下京区、川崎真一社長）は、優れた強度や耐熱性を持つアラミド樹脂を繊維やフィルムなどに自由に成形する技術を開発した。アラミド樹脂の溶解に濃硫酸を使う従来方法に対し、環境負荷の低い有機溶媒を使う方法を発見した。新しい溶解法によるアラミド樹脂溶液は従来方法より流動性が高く、成形しやすい。方向によって物理的性質が変化しない等方性のフィルムや中空繊維など、従来難しかった材料加工が可能になる。

ポリパラフェニレンテレフタルアミド（PPTA）などのアラミド樹脂は高耐熱性で、同じ重量の鋼鉄と比べて5倍の強度を持つ。米デュポンの「ケブラー」に代表されるアラミドの繊維は、防護服、光ファイバーやタイヤの補強材、電子基板などに使われている。

アラミド樹脂を繊維にする際は、ポリマー分子の水素結合を濃硫酸で切断して溶解した溶液から紡糸する方法が主流だが、成形しやすい流動性を持たせると異方性や硬直性が出て、等方性フィルムや中空繊維などに成形するのが難しい。使用後の硫酸を濃縮し再利用するコストもかかる。

一方、KRIが開発した溶媒は人体に入っても害のない有機溶媒が95％以上で、添加剤5％ほどを含み、濃硫酸と同じく分子間の水素結合を切断するとみられる。溶媒は加熱しても分解せず、長期保存しても物性が安定しているという。新しい溶媒でつくるアラミド溶液は、室温下でPPTA濃度が5―6％あっても流動性と等方性を維持できるため、湿式成形法でフィルムや繊維、不織布、ビーズなどさまざまな形状に成形できる。

フィルムの場合は薄さ5マイクロメートルに加工が可能。電子基板、絶縁膜などポリイミドフィルムの代替や、電池セパレーター用の多孔質フィルムなどの用途が想定できる。このほか、中空繊維による断熱材や保温材、バインダーフリーの長繊維不織布などにも加工できる。新しい溶解法を高価なPPTA樹脂のリサイクルにも活用できる。

新しい溶解法によるアラミド樹脂溶液は流動性が高く成形しやすい

ホーロー増強 200億円
福岡でキッチン・浴槽1.5倍
タカラスタンダード

タカラスタンダードはホーロー製のシステムキッチンと浴槽の生産を増強する。2025年の完成をめどに福岡工場（福岡県鞍手町）に新棟を建設し、ホーロー製品の生産量を従来比約1・5倍に拡大する。同工場の既存設備改修を含めた総投資額は200億円を見込む。国内の新築住宅、リフォーム向けの水回り製品の販売が好調。設備増強でさらに需要を取り込むとともに、注力する海外販売の強化を狙う。

タカラスタンダードは国内18カ所に生産拠点を構え、福岡工場は敷地面積約5万平方メートルに7棟を構えるホーロー製品の主力工場。2025年完成予定の新工場棟は、福岡工場内の敷地面積約1万3000平方メートルに多層階の建屋を予定。ホーロー製のシステムキッチンのキャビネットやシステムバスの壁パネルの生産を計画する。既存設備改修は27年度に終える。

戸建住宅用のホーロー製のシステムバスプランド「プレデンシア」

自動化による生産性向上にも取り組む。福岡工場や岐阜工場（岐阜県可児市）で実績がある、画像処理技術による住宅設備パーツ品質検査などを検討する。

同社は新築、リフォーム向けにシステムバスやキッチンの中・高級価格帯を強化したことが奏功。22年3月期売上高は前年比約5・8％増、営業利益は同27・7％増を見込んでおり、現在進める中期経営計画を前倒しで達成する公算が大きい。

一方、東南アジアを中心に代理店販売を展開する海外事業の売上高を5―10年後をめどに現在の約7億円から100億円へと拡大を目指す。渡辺岳夫社長は「海外販売を強化するためにも設備増強が必要」とする。

ウエノ、銅線使用４割減
省資源の小型コイル出荷

省資源化を狙う新型のノイズ防止コイル㊧と従来のフェライトコアタイプ

【山形】ウエノ（山形県鶴岡市、上野隆一社長）は、材料を大幅に省資源化できる新型コイルのサンプル出荷を始めた。市販されている薄帯の磁性体合金を円状にしたコア（磁心）を独自に設計。コアに巻く銅電線の使用量を従来比約20―40％削減できる。従来のフェライトコアによるノイズ防止コイルに比べて重量は約2分の1で、コアの体積は最大で約70％削減できる。2023年末の本格販売を目指す。

ノイズ除去コイルの主材料となる「鉄、銅、樹脂の削減」（上野社長）を基本概念に開発した。ハイエンドな製品に使う薄帯の磁性体合金をコア形状として最適化。機能とともに汎用機器にも投入できるコストの実現を追求した。

このほどエアコン室外機など大電流向けの製品を対象にサンプル供給を始めた。現在同社では、小型の新型コイルについては細い銅線を自動に巻く新たな自動化装置の開発にも取り組む方針だ。

ウエノは各種ノイズ除去コイルを展開。「ロ型」コアに平角線を巻く「ウエノコイル」など独自デザインのコイルに力を入れている。2022年5月期の売上高（単体）は約30億円を見込んでいる。

カタチが変わる

岐路に立つ日本 7
電機 グループ再編正念場
機動力、「総合」か分割か

コングロマリット・ディスカウント批判も意に介さない。

10年以上かけたグループ再編も2022年度でけりが付きそう。最後の〝日立御三家〟だった日立金属の売却手続きが終わり、日立建機の保有株式の半分を手放して連結対象から外す予定。中西宏明前会長が打ち立てた、社会インフラをITで効率化する社会イノベーション事業の旗印の下で日立製作所の新たなカタチが明確になってきた。

見えぬ全体像

一方、東芝はまだ輪郭がはっきりしない。21年11月にグループ全体の3社分割計画を発表。綱川智社長は従業員への年頭あいさつで「今般の再編により新会社はスピード感を持ってそれぞれのビジネス特性に応じた事業を展開することが可能となり、私はこの経営変革が当社グループの企業価値向上に向けた最善策であることを確信している」とした。

ただ、大株主の相次ぐ反対など混乱がいまだに収束していない。「社外取締役と執行部で3社分割計画を勝手につくったが、大株主が皆反対しており、到底実現しないだろう」（東芝関係者）と先行きは厳しい。

本来アクティビスト（物言う株主）の意向を忖度して打ったはずの一手が逆に反発を受ける現状は不可思議だ。3月に臨時株主総会を開いてスピンオフ計画を諮る方針だが、反対多数で計画撤回に追い込まれる可能性がある。日立とは対照的に、針路なき名門企業の漂流が続く。

「自主責任感」

同じくグループ再編途上のパナソニック。同社は4月から持ち株会社制に移行し、分社化された各事業会社が機動力を高めて競合他社との激しい競争に挑む。楠見雄規社長は「一番大切なことは、社員一人ひとりの『自主責任感』だ。経営責任者から一般の社員まで、一人ひとりがこの自主責任感を持って、なりたい姿にどんどん近づいてゆく」と強く訴える。

今ほど企業のパーパス（存在意義）が問われる時代はない。口だけの社会貢献ではなく、新型コロナウイルス感染症や気候変動、サプライチェーン（供給網）上の人権問題などに対する具体策が会社の行き先を決める。

（編集委員・鈴木岳志）

東芝とパナソニックは今年がグループ再編の正念場となる

東芝 綱川智社長　パナソニック 楠見雄規社長（パナソニック提供）

産業春秋

「やっぱりね」と感じられた方も多いのではないか。日本生産性本部の直近の調査で、テレワークの実施率が最低を記録した。社会全体に緩みが生じていることを数字で見せつけられた▼実施率は2021年10月の22・7％から今年1月に18・5％に低下。特に東京など1都3県は36・9％から10ポイント以上も急降下し、他の地域と大きな差があった▼この調査はコロナ禍が始まった20年5月が第1回。テレワークはその時の31・5％が最高で、以後は一進一退だった。昨秋の感染者急減で〝メッキ〟が剝がれた感がある。「テレワーク普及は容易だった」などという認識は捨て去るべきだ▼一方で充実を感じる部分もある。テレワーカーの週あたり出勤日数は低下し、効率は向上。「満足」という回答は77・5％で過去最高になった。システム対応や仕事の手順変更が徐々に進んでいるからだろう▼変異株が台頭し、社会が感染爆発にさらされる今、企業は再びテレワークに追い立てられている。緊急避難策としてだけでなく、長期的な視点で働き方改革に取り組む必要があるのではないか。いずれこの感染も落ち着くだろうが、その時の調査で実施率が下がらないことを望みたい。

2022年2月1日

SMT 調心機能付きステンレスベアリング
㈱南海精工所
TEL0725(53)5562 FAX0725(53)5576
http://www.smtbearing.com

●災害時のＩＤ発行
大規模自然災害で印刷所からの輸送に支障が生じた時は、月ぎめご購読者に限り電子版が一時的にご覧になれます。ウェブサイトhttps://www.nikkan.co.jpからお入り下さい。 日刊工業新聞社

軸長、自在
個性いろいろ7,000種類
ハンマーキャスター
www.hammer-caster.co.jp

TODAY

28 深層断面

持続可能な アパレル・繊維産業
アパレル製品の環境問題の解決に向け、国内繊維業界で新たな動き。リサイクル技術などの開発とともに、環境対応をサプライチェーンにまで拡大。持続可能なアパレル・繊維産業実現のキーワードは連携だ。
（繊維端材から作った再生綿＝クラボウ）

07 レースを仮想体験 アプリ試験導入／JRP
10 ケーブル自社製品化 アイビックス技研
11 ライオン、日用品の物流改革 事前出荷情報・パレット受払連動
15 「アップルウオッチ」連携アプリ 家庭向け防犯サービスと／セコム
21 SDGsリース商品 浜銀ファイナンス、グループ初
26 中小賃上げ促す環境整備急務 大企業との取引価格適正化など
27 カーボンニュートラル研究会発足 大阪科学技術センター

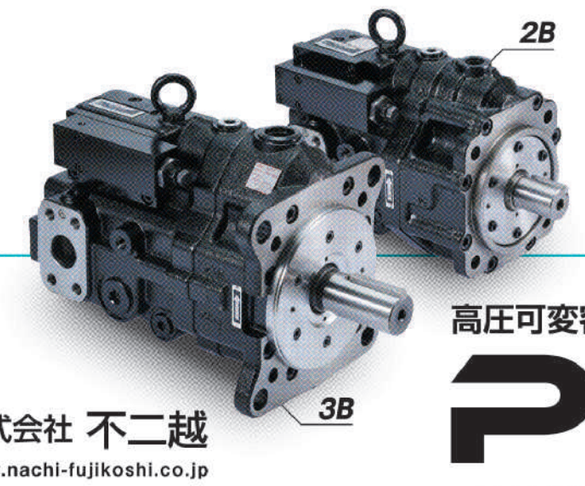
インタビュー
07 ジェイテクト社長・佐藤和弘氏
13 三菱ガス化学社長・藤井政志氏
21 オリックス社長・井上亮氏

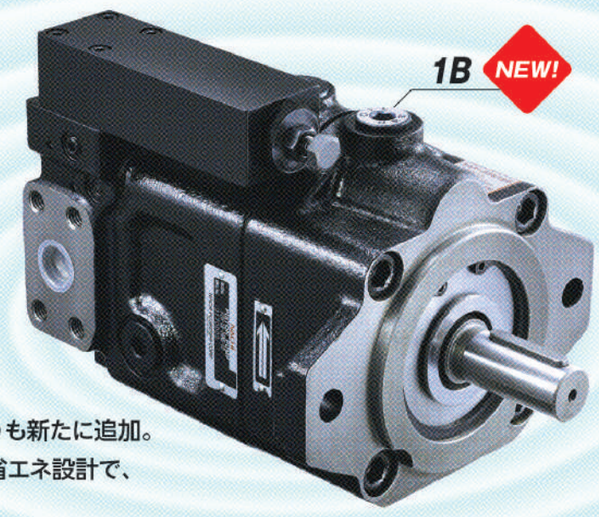
新型コロナ支援策 25面

【広告特集】
N―PLUSあす開幕 12面
HVAC&R 14―15面

洗浄総合展
日刊工業新聞社は「2022洗浄総合展」の出展募集を開始します。産業洗浄および洗浄後の品質や性能の維持・向上を目的とした3つの分野で構成し、国内最大級の規模で開催します。関係各位のご参加をお待ちしています。（8面に詳細）
日刊工業新聞社

www.nikkan.co.jp

省エネならNACHIの油圧
NACHI
35MPaで連続運転。
3B・2Bに加え1B登場




高圧可変容量形ピストンポンプ
PZH SERIES
詳細はこちら
定格圧力は35MPa、許容ピーク圧力は40MPaに対応。
最大ポンプ容量3B（72cc）、2B（45cc）に加え、1B（16.5cc）も新たに追加。
機械のランニングコスト削減、油温上昇の抑制にも貢献する省エネ設計で、
NACHI史上最高レベルの低騒音も実現しました。
株式会社 不二越
www.nachi-fujikoshi.co.jp