Sodick

38

緊急化学分析 ―現場に急行（ミヤマ）

07

英に自動駐車実証施設

堀場製作所は、2020年に英国で自動駐車機能を開発・実証する施設を開設する。

34

iPSから「多臓器」

東京医科歯科大学は、ヒトiPS細胞から肝臓、胆管、すい臓からなる「ミニ多臓器」作製。

止水製品でゲリラ豪雨対策を
BX 文化シヤッター

日刊工業新聞
THE NIKKAN KOGYO SHIMBUN
9月26日木曜日
2019年（令和元年）

DMG森精機、国内増強

23年まで 日米中で3割増、年8000台

DMG森精機は2023年までに、国内の生産能力を増強する。三重県と奈良県にある計2工場を大規模改修し、日本、中国、米国を合わせた年産能力を現在比約3割増の8000台規模に引き上げる。現在、工作機械の市況は低迷しているが、同社は20年後半には回復するとみている。好転時に直ちに需要を取り込む体制を競合他社に先駆けて整えるとともに、長期的な成長に向けて国内基盤を充実させる。

国内生産能力の増強は2段階で実施する。まず、国内最大拠点の伊賀事業所（三重県伊賀市）内で20年末までに、複数ある工作機械の組立工場の1棟を改修する。40億円以上の投資を見込む。

受注回復に先手を打つ（伊賀の加工工場）

続いて、自動車部品製造向けの工作機械が主の奈良事業所（奈良県大和郡山市）から、改修した伊賀の工場に部品加工を移管する。その上で22―23年に奈良事業所を改修する。部品加工用だったスペースで工作機械の組み立てを行うほか、主軸をはじめとした精機部品の生産を検討する。

工作機械受注は、日本工作機械工業会（日工会）の調べで8月まで11カ月連続で前年割れにある。米中関係の緊張が背景にあり、6月と8月には健全水準とされる月1000億円を下回った。ただ、DMG森精機は「中国は底を打った感がなくはない」（森雅彦社長）との見立てだ。

生産体制の整備に先立ち、今夏には日本でアフターサービス体制を拡充した。伊賀事業所に補修部品の自動倉庫を新設し、部品の収容量を従来比50%増に引き上げている。同社の18年度国内受注高比率は約2割でドイツ、米州と並んで高い。

米中貿易摩擦の行方を金融市場が警戒している。25日の東京株式市場の日経平均株価終値は前日終値比78円69銭安の2万2020円15銭と、4営業日ぶりに反落した。トランプ米大統領が24日（現地時間）に米ニューヨークで行った国連総会の一般討論演説で、中国に強硬姿勢を示したことなどが嫌気された。日米貿易協議は一区切り付いたものの、日本企業は先行き不透明な米中対立に翻弄（ほんろう）され続ける。

「日米」ひと区切りも「米中」警戒

東京株、4日ぶり反落

トランプ大統領は国連での演説で、中国による技術移転の強要、知的財産権反故（ほご）、為替誘導などの問題を指摘した上で、「米国民に有害な合意は受け入れない」と言明。一時は大統領選を見据え、成果を求めて暫定合意を模索するとの見方もあったが、対中強硬姿勢があらためて示された。10月中旬にも米中の閣僚協議が予定されるが、楽観視できなくなってきた。

24日（現地時間）に国連総会で演説するトランプ大統領（EPA時事）

25日の東京市場では、米下院議長が〝ウクライナ疑惑〟をめぐりトランプ大統領の弾劾に向けた調査開始を発表したことも嫌気された。

大和ハウスが自動塗装ロボ

梁の下地工程 手作業68%を自動化

建築梁自動塗装ロボットによるH鋼の梁の塗装イメージ

大和ハウス工業は、塗装工程の作業環境を改善するため、「建築梁（はり）自動塗装ロボット」を開発した。10月から奈良工場（奈良市）に本格導入し、工場や物流施設など建築向け梁の下地塗装工程に活用する。従来、手作業だった同塗装の約68%をロボットに置き換える。自動化でより均等に塗装できるため、塗料の量も従来比30%削減できる。同ロボットの導入は国内の建築業界で初めてという。

建築梁自動塗装ロボット「D, sBAP（ディーズバップ）」の導入に伴い、奈良工場内の建築用鉄骨を製造する第3工場に専用塗装ブースを新設した。同ロボット2台とワーク台を含む塗装設備の総投資額は約2億円。

同ロボットは、防爆塗装の汎用6軸ロボットをベースに建築向けH形鋼梁の下地塗装用に改良した。実用化に向け塗装の速度や角度、幅などを約1年半かけて検証。塗装の動作や品質規格の基礎データを収集し、塗装データの入力も極力簡素化して実用化した。

同ロボットはH形鋼の梁の高さ200ミリメートル―600ミリメートル、長さ2・5―10メートル、重量1・7トンまで対応し、全体の同塗装の68%をカバーする。同ロボットの自動塗装中に作業者は次の塗装の段取りが可能。一方で特殊な形やサイズなどは全体の32%あり、この塗装は手作業で行う。

奈良工場では3次元モデル技術「BIM」の導入準備を進めており、導入に合わせ同塗装データをBIMと連動させていく。同工場は溶接ロボットの順次増設や重い部材の上げ下ろしなど重筋作業にロボットスーツを導入し、作業現場でのロボット活用を促進する。同塗装ロボットもこの一環で導入した。

【特集】トヨタ自動車特集（23―33面）

産業春秋

プロ野球のペナントレースの覇者が出そろった。セ・リーグは読売ジャイアンツが5年ぶりに優勝。パ・リーグは埼玉西武ライオンズが2連覇を果たした。見どころはさまざまだったが、ソフトバンクとの8・5ゲーム差をひっくり返した西武の劇的な優勝が印象的だ▼菊池、浅村、炭谷ら主力選手の移籍で、シーズン前は不安が漂った。その穴を攻守とも埋めたのが、二塁手の外崎と正捕手の森。本塁打王争いをリードした山川に加え、後半は〝おかわり君〟こと中村が本塁打で快進撃を牽引（けんいん）した。若手、中堅、ベテランがうまくかみ合った圧倒的な打力。若手投手陣も経験を積んだ▼どんな世界でも、強い組織は後継者が育つ土壌を備えている。枯れ葉が落ちると新芽が芽吹くように後継者が躍動を始める。西武の連覇はそんな新陳代謝が機能した成果にみえる▼経営者が「余人をもって代えがたいシニアには活躍してもらいたい」などと言うと聞こえはいい。内実は「余人」を育ててこなかった企業が少なくないのでは▼辻監督は優勝インタビューで選手を称（たた）えつつも表情を緩めることはなかった。日本シリーズ進出を決めるクライマックスシリーズはセパとも10月5日から。本当の栄冠は、まだ先だ。

松屋社長 秋田 正紀

中長期で「内税」に検討余地

中 不可避な消費増税

強い逆風

10月1日に消費税率が8%から10%に引き上げられる。当社のような百貨店業界を含む、小売業界にとっては強い逆風になる。9月は高額商品を中心に駆け込み需要もあり売上高は対前年同月を上回るだろうが、10月は厳しい数字になるのは間違いない。

商売人として消費増税を歓迎する方は少ないだろう。私も百貨店の社長としては大手を振って賛成とは言いにくい。しかしながら、国の将来を考えると増税やむなしというのが率直な思いだ。

問題は、税金を上げることではない。税金が何に使われるか、なぜ消費増税が必要か国民に説明責任を十分に果たしていないところにあるだろう。

税込み表示に

税金と聞くと召し上げられているという被害者意識を持つ国民は昔から少なくないかもしれない。これも税を取られることよりも、どのように税金が使われているかをきちんと説明してこなかったことが大きいのではないか。国民が増税に理解を示さないとなると、消費を必要以上に控えることにもなりかねない。我々の商売にも直接跳ね返ってくる。

政府は、2025年度に国と地方の基礎的財政収支を黒字化させる目標を掲げるが、消費税率を引き上げたところで、現状では達成は難しく映る。

安倍政権は当面は消費税率を引き上げないと公言しているが、果たして、現実的にどこまで維持できるだろうか。

中長期的に消費税が段階的に引き上げられる可能性を視野に入れれば、小売業界は税込みの表示方式を検討するのも一つの手だ。日本では商品を買った金額に外税が足され、購入後に「消費税をこれだけ払ったのか」という心理が消費者に働く。一方、日本以上に消費税の高い国では、税負担を意識しにくい「内税方式」が採用されている。

税に関心を

消費者により近く、単価が低いコンビニエンスストアやスーパー業界は内税方式には反対姿勢だ。確かに内税を導入すれば、一度は痛みを味わうかもしれないが、消費税が変わるたびに値札や料金表を書き換えたり、大がかりにシステム更新したりする必要もなくなる。検討の余地は大きいのではないだろうか。

誤解してほしくないが、消費税のさらなる引き上げが急務だと主張したいわけではない。国の財政が悪化することで最終的に困るのは我々国民だ。目先の利益にとらわれない議論を始めるべきだろう。そのためには国民一人ひとりが税への関心を持つことが重要になる。

発売25周年 株式会社テクノア 生産管理システム『テックス』 TECHS 25TH Anniversary 1994~2019 www.techs-s.com

まだ見ぬ生活者ニーズが、物流を変えてゆく。
HE ORDERED THE LATEST STYLE.
ネット通販を支えるダイフクの物流システム
DAIFUKU Always an Edge Ahead
株式会社ダイフク www.daifuku.com/jp

フジキンのオープンイノ弁(ベン)ション
水素プラス ながれプラス 十万博プラス
イコール FUJIKIN CARE (下町の)フジキン
www.fujikin.co.jp

TODAY

40 深層断面

カーボンリサイクル

二酸化炭素（CO_2）を原料に素材や燃料を生産する「カーボンリサイクル」実現に向けた動きが活発化してきた。太陽光と水、CO_2から素材原料を作る人工光合成などの技術開発が進む。（宇部興産のセメント工場のキルン）

09 計量機ソフト品質改善 イシダ、ゲーム大手がコンサル
10 発電機工場―作業見える化 三菱電機、ICT導入
11 マーク電子、医療機器を主力に 研究開発型企業に転換
13 センサー材料―用途多様化 三井化学、手術訓練・見守り
15 新潟・庄内に新観光列車 JR東、来月投入
35 「高専」を国際展開 モンゴルで初卒業生／高専機構
38 破砕機用刃物の新工場 近畿工業、生産集約・増産体制
インタビュー
02 農林水産相・江藤拓氏
08 三菱造船社長・大倉浩治氏
35 玉川大学学長・小原芳明氏
08 「工作機械博物館」11月2日開業（ヤマザキマザック）

大災害時のID発行について

大規模自然災害で印刷所からの新聞輸送に支障が生じた際は、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

www.nikkan.co.jp

IAI Quality and Innovation
アイエイアイは全国の営業所で お客様をしっかりサポート致します!
全国 29ヵ所の営業拠点
製品の選定から購入後のアフターフォローまでトータルサポートします。

24H コールセンター"エイト"
24時間、お問い合わせ可能です。専門スタッフがスピーディーに回答します。

0800-888-0088（平日24時間、土日祝日は8:00~17:00）
無料 セミナー
お客様のご要望に合わせたセミナーを実施しています。
エレシリンダー体験セミナー
ロボシリンダー体験セミナー
ロボット講習会
メンテナンスセミナー
コールセンター"エイト"へお問合せください
いつでもお気軽にお問合せください
電動アクチュエーター シェアーNo.1 株式会社 アイエイアイ 24時間対応で安心（平日24時間、土日祝日は8:00~17:00）
アイエイアイお客様センター"エイト" 0800-888-0088
魅力的な製品がいっぱい! アクセスはこちらから http://www.iai-robot.co.jp/np/