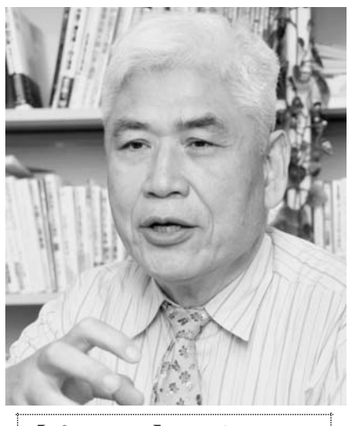
真心、品質、革新の モノづくりで日本力再生

南東京特集

インタビュー

遠くの同業種交流が災害時に生きる

政策研究大学院大学教授　橋本　久義氏



【プロフィル】はしもと・ひさよし　69年（昭44）東大工卒、同年通産省（現経済産業省）入省。94年埼玉大教授、97年政策研究大学院大教授に就任。福井県出身、66歳。

被災地のモノづくり復興に必要なものは何か。「大田の工匠100人」で選考委員長を務める政策研究大学院大学の橋本久義教授に聞いた。

◇

―東日本大震災は日本の製造業にどのような影響を与えましたか。

「東北や北関東のモノづくりが、日本だけでなく世界を支えていることがあらわになった。例えば、ペットボトルキャップの生産は、日本クラウンコルクと日本山村硝子が高いシェアを占めている。両社とも北関東の工場が被災し、ボトルキャップの生産が停滞したため、震災直後に店頭からペットボトルが消えた」

―製造業の復興に最も必要なものとは。

「同業者間の連携が欠かせない。日本鋳造協会、日本ダイカスト協会などの業界団体が力を発揮した。また、東京都の町工場は、大田区に代表されるように数人の小さな工場が多く、連携しやすい。だれでもオルガナイザーになれる。墨田区では浜野製作所などが中心となり、金属加工を代行したり、工具を運ぶなどの支援が行われた。また、大阪の町工場が『東北でできない仕事は言い値でやってやれ』と仕事を代行した例もある。普段はライバルである同業者が、地域を越えて、非常事態に連携した珍しい事例だ」

―東京電力福島第一原子力発電所の事故で、節電を余儀なくされました。

「電力不足は、デフレ経済や円高よりも製造業にとってダメージが大きい。鋳物や熱処理など、モノづくりに必要不可欠な工程に必要な電力は、自家発電でまかなえない。夏の電力ピーク時を乗り切れたのも、一般家庭の貢献は微々たるもので、企業の血のにじむような努力が大きかった」

―旧通産省で「新エネルギー技術開発総合計画（サンシャイン計画）」のメンバーでした。

「新エネルギーの導入を検討するプロジェクトだったが、日本で太陽光発電をやるには日照時間が少なく、風力発電は低周波騒音の問題がある。コストも高い。『脱原発』といっても、実現の道は険しい」

―今後は、東北の製造業の復興需要が本格化します。

「東北の製造業は、生産のIT化が遅れていた。復興の際に新規の設備需要も加わる。震災を契機に、新たに強化できる部分は少なくない」

―日本のモノづくりの未来は。

「電力が確保されれば、未来は明るい。約20万円の低価格が話題となったインド製自動車『タタ・ナノ』の部品の3分の2は日本製だ。新興国のモノづくりはまだ追いついておらず、見た目ではわからないからと熱処理の工程を省くケースもある。繊細で高品質な日本の技術力は、世界中で求められている」

事業継続計画（ＢＣＰ）に磨きをかける西尾硝子鏡工業所（東京都大田区）

宮城県東松島市で活躍する土のうスタンド「大田の輪」

メモリアルキャンドルに灯をともし、復興を祈る（東日本大震災復興支援　世田谷の集い）

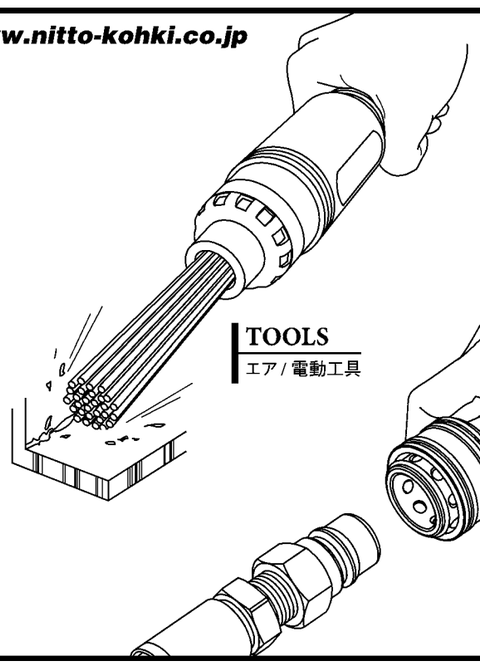
中小企業６都市がモノづくり日本の再興を議論（第８回中小企業都市サミット）

東日本大震災から７カ月が経過したが、被災地の復興はこれからだ。南東京は、大田区を中心とした全国屈指のモノづくり集積地。東北とは、工場進出先や部材の供給元としてかかわりが深い。震災直後から、自治体や産業団体、中小企業が敏感に反応し、中古機械を東北の工場に届けたり、被災地の技術者を優先採用したりするなど、さまざまな支援活動を行ってきた。急激な円高や長引くデフレ経済など、経営環境が厳しさを増す中でも、高付加価値型のモノづくり中小企業が集まる南東京では、震災対策でも創意工夫が光る。被災地の復興には、そうしたモノづくり中小企業の頑張りが欠かせない。南東京の被災地支援活動や、復興への取り組みを特集する。

www.nitto-kohki.co.jp

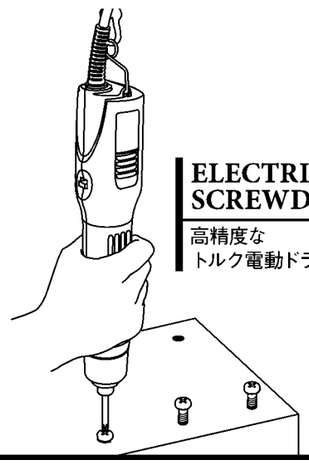
SINCE 1956

実績があるから、信頼できる。
信頼があるから、挑戦できる。



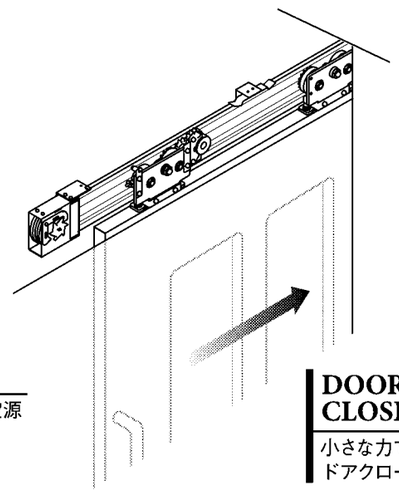
TOOLS
エア / 電動工具

CUPLA
配管のワンタッチ
接続と分離



ELECTRIC SCREWDRIVERS
高精度な
トルク電動ドライバ

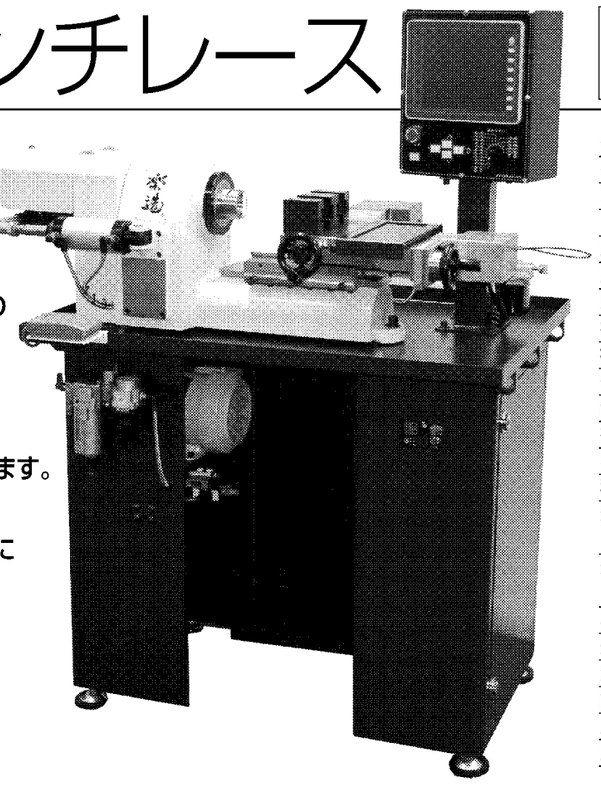
LINEAR PUMPS
圧縮空気・真空源
マッサージ器



DOOR CLOSERS
小さな力で軽く開扉
ドアクローザ

独創技術で明日をひらく
日東工器株式会社
本社・研究所／〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4 TEL 03(3755)1111(代表)
大阪支店／〒537-0001 大阪市東成区深江北2-10-10 TEL 06(6973)5501(代表)
名古屋支店／〒467-0027 名古屋市瑞穂区田辺通1-3　TEL 052(861)1601(代表)
お問合せは フリーダイヤル 0120-210216 AM8:30～PM5:15(月～金)

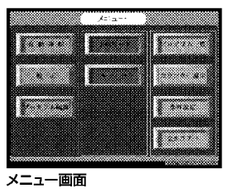
楽造 NCベンチレース　新登場

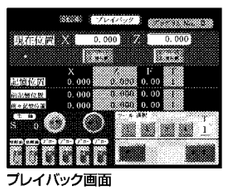


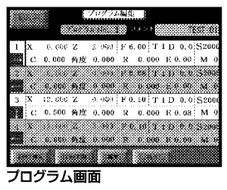
●小物加工や二次加工機として昔から親しまれている記憶式油圧スライドのプロコンに代わる数値制御式のNCプロコン装置付の小型卓上旋盤です。
●NCプロコン100は、コトブキが独自に開発した制御装置です。
●NC知識を必要とせず、汎用機の感覚ですぐ削れます。
●難易度の高い加工も簡単な入力操作で対応可能です。使いやすさが違います。
●見やすくて直感的に解り易いカラースクリーンの画面構成です。
●現在使用されている小型卓上旋盤（ベンチレース）や油圧式プロコンなどに搭載してリフォームすることが可能です。
●X・Z軸にハンドルを差込んで自分の手で刃物台を動かし座標をドンドン記憶するプレイバック方式。
●更に図面の寸法を直接入力する直接入力方式。多彩なプログラム作成で段取替えが楽省です。

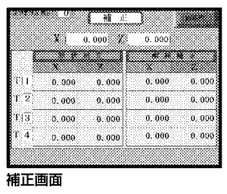
●本機の主な仕様

ベット上の振り	200mm
コレット口径	25mm
刃物台形状	櫛刃型(ギャングタイプ)
主軸モーター	0.75kw
主軸回転数	90～3000rpm
床面より主軸高さ	980mm
機械の大きさ	970×620mm
機械重量	400kg
●制御装置Procon100の仕様	
制御軸数	X・Z　同時2軸
補間機能	直線・テーパー・C/R面・ネジ
ネジ切り補間	ミリ・インチ・テーパー多条ネジ
移動量	X:100mm　Z:100mm
最小設定単位	X:0.001mm(直径)
	Z:0.001mm
最小移動単位	X:0.0005mm
	Z:0.001mm
早送り速度	X・Z　6m/min
送りモーター	X:0.2kW　Z:0.2kW
登録プログラム個数	100個
記憶ステップ数	100ステップ／個
工具補正組数	4組
工具補正	形状補正・摩擦補正


メニュー画面


プレイバック画面


プログラム画面


補正画面

プレイバック方式
X・Z軸のハンドルで直接スライドを移動させながらモーションを記憶させたい場所で記憶ボタンを押していくだけで座標入力が完了します。記憶された座標のプログラムは編集画面で、早送り・切削送りの設定や寸法修正、追加、削除など編集できます。

直接入力方式
編集画面でプログラム作成をします。各ステップに寸法や切削条件などを直接入力して作成します。

寸法調整
油圧式と違い数値制御なので面倒なマイクロストッパーの調整や油温による切削送りのスピコン調整もNC制御で楽省です。

プログラムチェック機能
作成したプログラムをシングルブロックやオプショナルストップを有効にして、画面を見ながらスライドの動作確認がチェックできるので安心です。

コーナー面取り機能
直角のカド面取りはもちろんですが、直角以外の角度でもC面やR面の加工が簡単にできます。

補正画面
形状補正と摩耗補正があり簡単に寸法補正が入力できるので寸法管理がとても楽に行えます。

ネジ切り補間
ミリネジはもちろん、インチネジのストレートやテーパーネジも切れます。更に多条ネジも切れます。

工作機械の専門商社　●精密石定盤の標準品及び特殊サイズの製作販売●中古ネジ・ゲージ在庫豊富●コトブキオリジナル石製測定スタンド及びブロックゲージの販売

KOTOBUKI　仕事は■い、気は持●い。

下町のFAを提案するテクニカルディーラー
株式会社 コトブキ

本社：〒144-0033　東京都大田区東糀谷5-9-1
TEL.03(3745)4511／FAX.03(3745)4571
http://www.kotobuki-tokyo.co.jp