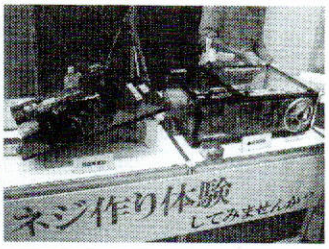
験コーナー としての面PR

場者に使用してもらう事で、商社機能だけでなくメーカーとしての面をPR。ブース内では、創業100周年の長年培った経験や、越谷・中国・タイの3製造拠点でのグローバル展開を紹介する。

"ねじ製造"体験コーナーで使用するねじ圧造機械要素技術展出品の転造機と圧造機模型



す、締結後のマンドレルを収容する「マンドレルコレクター」を装備しており、作業効率の向上に役立つ。

模型・ねじ転造模型は、同社社員が設計・制作したもの、6月に東京ビッグサイトで開催された「機械要素技術展」でも展示・実演し来場者から好評を得ている。

同社製造拠点（工場）の紹介では、検査機器を、形状・処理・材質の3カテゴリで各種揃えて、品質保証が行き届き、安心して使用できる体制を解説。また工場ではの製品現物を展示し、ブース内に現場担当者を配置する事で、来場者と「部品形状・コストダウン・製造ライン」の問題点等を相談できるように対応する。

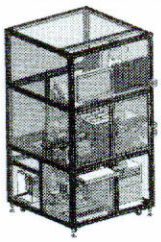
高性能な外観検査装置

オービット 汎用化でコスト削減

㈱オービット（京都市伏見区）は、「外観品質のグローバルスタンダードを創造する」を企業方針として今回、「FlexInspector—ROBO（フレックスインスペクター・ロボ）」を出展する。

展示製品の内容と特徴は、「どうやって見ても良品と同じ」を検査し良品を選別するもので、複数の良品画像から統計処理により良品範囲を決定し、その範囲に入っているかどうか検査することを特徴とする「機械の目（画像処理装置）」に対し、繰り返し作業を高速にこなす「機械の手（垂直多関節ロボット）」を組み合わせることで、金属部品、プラスチック部品などの外観検査を行なう。

カメラは、検査分解能0・03㎜で検査する80万画素カメラと、ラフに検査する130万画素カメラの2台構成。照明器は、対象物の色目を可視化する照明器、光沢度を可視化する照明器など切替え可能。さらにロボットにより対象物の空間姿勢を変えることで、様々な撮像条件を実現し「どうやって見ても良品と同じ」を検査する。



フレックスインスペクター・ロボ

従来は対象物ごとに照明器の選定や専用のハンドリング設計が必要となり、これが設備の高コスト化に繋がり普及が進んでいなかった。本装置では汎用化を進めることによりコスト900万、2ヶ月納期を実現した。初年度5台程度を目標としている。

同社は外観検査に特化した画像処理装置メーカーで、1999年に創業。2004年から外観検査ソフトウェア「FlexInspectorシリーズ」を展開。約800台の稼働実績。2007年京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定取得。

企業方針としては、次のように考えている。日本の製造業における製品の外観品質は優秀な目視検査員に支えられている。しかし昨今の人手不足の問題や、さらには目視検査員の「流出させたくない」思いは過剰品質の問題を生み出している。一方で海外においては、抜き取り検査や検査自体行なわれていない場合も多く、ありえない不良も散見される。

目視検査を自動化することは人手不足の解消だけでなく、安定した外観品質を生み出す。同社では「全数検査」と「最適品質」が「外観品質のグローバルスタンダード」と考え、その実現を目指している。

HARDOX加工品

共和工業所 耐摩耗鋼で長寿命化

㈱共和工業所（岡山県倉敷市）グループは、エンジニアリング事業・機械加工事業・材料切断事業など多様なニーズに対応するため「連携システム」を業務内容としている。

このうち機械加工事業では、スウェーデンスティール社（SSAB）オクセンスンドで開発されたHARDOX耐摩耗鋼を使用した加工品各種を出展する。

HARDOX耐摩耗鋼を使用した加工技術やサンプルを紹介するとともに、摩耗に強いHARDOXを設備や部品に取り入れることでライフサイクルの向上や軽量化を提案する。

「HARDOX（ハルドックス）」耐摩耗鋼は、品番400で①機械的引張強度（N／㎟）が1250、②硬度（HB）が400、③衝撃値（マイナス40度C）が45J。品番450で①機械的引張強度（N／㎟）が1400、②硬度（HB）が450、③衝撃値（マイナス40度C）が40J。品番500で①機械的引張強度（N／㎟）が1550、②硬度（HB）が500、③衝撃値（マイナス40度C）が30J。品番550で①機械的引張強度（N／㎟）が1700、②硬度（HB）が550、③衝撃値（マイナス40度C）が30J。品番600で①機械的引張強度（N／㎟）が2000、②硬度（HB）が600、③衝撃値（マイナス40度C）が20J。—と極めて高い耐摩耗性能と引張強度を有している。

ピアスナットを出展

新城製作所 供給機・カシメ実演も

㈲新城製作所（大阪府岸和田市、新城忠氏）は、ピアスナット、超厚板用ピアスナット、ミラクレスを出展する。

「ピアスナット」…ナットがパネルに自分で穴をあけ、かしめ・固着ができるナット。溶接ナットを比べ工程削減が可能。一枚のパネルに同時に多数取付でき、プレス成型と同時に取り付けは塗装の終わったパネルにも使用でき、アルミ・黄銅・各種表面処理・コーティング材（熱伝導性・通電性の悪い材料）にも取付可能である。ナット相互間のズレやバラつきがなくきれいに施工できる。

「超厚板用ピアスナット」…板厚10㎜でも下穴

「ミラクレス」…角パイプの内面からナット取付を可能にした世界初の装置。

当日ブース内でピアスナットのカシメを実演し、施工の手軽さと仕上がりの綺麗さを披露する。また、ナット供給機も一緒に展示しているためシステム一式を見るこ

冷間圧造
TOKYO METAL
KTM
"不要中古