

金属分野における全自動引張試験

ルクセンブルクに本社を置くアルセロールミタルは世界で主要な鉄鋼メーカーで、ベルギーにあるGhent(ゲント)工場だけでも、年間の粗鋼生産量は500万トンを超えています。Ghent工場の品質保証は、厚さ16mmまでのダンベル型の金属試験片の引張試験が含まれています。この試験にZwick社製のシステムが使用されています。

全自動引張試験システムについて



この試験に使用されるシステムは、2台のZwick社製“Allround Line”試験機、試験片ラック、測寸器バーコードリーダーで構成されています。金属試験片は“KUKA KR6”という産業用のロボットで搬送されます。容量100kNと150kNの2台の“Allround Line”で稼働し、伸びや幅を測定する伸び計が備え付けられています。“makroXtens”という接触タイプの伸び計は、引張、圧縮、曲げ、繰り返し試験に対し、手動及び自動どちらでも使用可能です。HPバージョンの伸び計では、ISO 6892-1 (2009) Method A1及びASTM E 8-09(Method B)に準拠したひずみ速度測定中のクローズドループに対応しています。基本性能でひずみ測定ができることに加え、金属のヤング率及び弾性限度の測定にも対応しています。試験片のチャックにはZwick社が開発した油圧グリップを使用します。“videoXtens”非接触タイプの伸び計を使えば、引張試験における幅減少の測定、例えばr値(縦異方性)の測定等も可能となります。測定は1,2,あるいは4点で行います。フルフレームカメラを採用しており、デジタル画像がリアルタイムで処理されています。

システム全体はZwick社製の“autoEdition 2”自動ソフトウェアを用いた制御装置でコントロールされています。試験片の識別用にバーコードリーダーを使用すると、作業が簡素化され、大変便利になります。ラックに試験片を入れ、試験をスタートさせるだけです。

第23回 材料試験機フォーラムTestXpo 2014のご報告

ドイツ南部の都市ULM の郊外にある Zwick/Roel の本社で2014年10月13日～17日の5日間、開催されました



ドイツ南部の都市ULMの街は、シュツツガルトとミュンヘンのちょうど中間の位置にあります。ドナウ川の河畔に出来た都市で、教会の尖頭としては世界一の高さを誇る教会が建っており、アインシュタインの生まれた町でもあります。展示会には ヨーロッパはもちろん、北米、中南米など世界中からの顧客様やエージェントが述べ2000人以上訪れました。日本からも当社の大手お取引先である製鉄所の品質保証試験関係のご担当者を始め、東衡会会員企業からも多数のご参加を賜りました。

Zwickの工場敷地いっぱい展開された展示場には、各業種ごとに分かれて試験機の展示がされていました。



鉄鋼業界向けの展示エリアでは3種類の全自動試験システムが運転されており、システムの違い、特徴等がよくわかるようにデモが行われておりました。大容量の引張試験機、電磁共振形疲労試験機、大形の自動シャルピー衝撃試験機も展示され、全ての試験機はお客様のご要望での試験の実施もしておりました。



屋にはお客様が一同に会せる大形のテントの中でのセレモニーの後、ドイツの郷土料理を楽しみ、友好を広める場となっております。



材料試験技術に対する後援会も多数開催されており、大盛況でした。

その他の業種では 自動車関連試験のブース、プラスチック、医療、繊維、アカデミー多数の業種に分かれての試験機の展示、また各アプリケーションもわかりやすく展示され伸び計のコーナーでは非接触のレーザー伸び計も展示されており、あらゆる材料や製品の試験に最適な、治具や、ソフトのご相談にお答えするようなコーナーも各所にありました。



この展示会は毎年10月の第2週の月曜日から開催されます。次回は2015年10月12日～15日に開催されます。是非ご参加のご予定を組み込まれるようお願いいたします！

【販売業務提携】

株式会社 **東京衡機**

Zwick テクニカルセールス課

252-0151 神奈川県相模原市緑区三井315番地

TEL: 042-780-1671 FAX: 042-780-1672