



## 常に時代の先駆者として。

創業以来、65年以上にわたり東京測器研究所(Tokyo Measuring Instruments Laboratory Co., Ltd.)は、ひずみ測定の特許保有者として、ひずみゲージを中核とした測定機器やソフトウェアなどを開発、提供し、社会に貢献しています。当社が長年にわたって育んできたものは豊かな創造力と多くの研究開発で蓄積した技術力です。

1956年、当社は世界で初めてポリエステルひずみゲージの開発に成功。

従来のペーパーゲージに比べて耐湿性を飛躍的に向上させ、ひずみゲージによる計測分野を大きく広げました。さらに“ひずみゲージ”で蓄積した高度な技術力を活かし、変換器や測定器、計測ソフトウェアなどの関連製品を開発し、ひずみ測定分野を拡大してきました。

多様性の進む中、地球規模の環境との調和を図る社会への「ものづくり」が1つのテーマとなっています。さらに生産から物流システムにわたり、もののインターネットと呼ばれるIoTが新しい産業づくりにつながっていきます。厳しい環境下でも信頼性の高い計測を実現し、常に新たな技術・製品の開発に努めています。



桐生工場全景(2016年撮影)

# SERVICE & PRODUCTS

ひずみゲージから、変換器、測定器、そしてコンサルティングまで、  
多彩な製品・サービスで「ものづくり」を支えています。

## ひずみゲージ

ひずみゲージを用いた応力測定は構造物の安全性の確保や経済性の向上に大きな役割を果たしています。防災事業、インフラ整備における拡充でも測定対象の材質、形状や測定内容、条件などに合わせてお選びいただけるラインアップとなっています。ものづくりにおいては環境への優しさとユーザの安全な使用環境への配慮を欠くことはできません。ひずみゲージの材料として鉛はんだを用いてきましたが、鉛は人体にとって有害物質だけでなく自然環境への影響も懸念されます。このため当社では無鉛はんだを用いたひずみゲージ、GOBLET(ゴブレット)シリーズを開発しました。RoHS指令に適合した製品としてCEマークを付しています。GOBLETは資源有効利用などの環境配慮も視野に入れた製品として開発を続けています。当社のひずみゲージは開発から試験・検査までを含めた一貫した体制のもとで製造され、各工程においては品質管理に細心の注意が払われています。クリーンな環境下で最適な素材を追求してできあがったひずみゲージは、主にアメリカ航空宇宙局規格のNAS942をはじめとする国際規格に基づいた試験を実施しています。



## 変換器 (荷重計・変位計・圧力計・加速度計) 土木変換器

ひずみゲージ式変換器は荷重・変位・圧力・加速度などの物理量を電気的に変換するもので、データロガーをはじめとする各種ひずみ測定器と組合せて多様な測定システムを構築することができます。当社のひずみゲージ式変換器は、新材料や各種構造物の試験研究用としてはもちろん、輸送・交通システムにおける安全性確認と性能評価、工業製品の生産工程管理、一般構造物、橋梁、道路、トンネル、ダムなどの土木建築分野での保守および施工管理を目的としても幅広く使用されています。当社の開発製品のひとつ、摩擦型トルクセンサシステムがありますが、自動車の走行性能試験において、部品を取り外すことなくワンタッチで取付けができ、トルク測定の準備時間を大幅に削減できるシステムとして高い評価をいただいています。ユーザの皆様のご信頼に応えるため、「長期にわたる精度の維持と耐久性の確立」をテーマとし、徹底した品質管理体制のもとで製品開発に取り組んでいます。また、強磁界における測定製品として光ファイバ測定システムを製品ラインに加えています。



## 測定器／車載計測／特殊測定

ひずみゲージやひずみゲージ式変換器と組合せます。当社ひずみ測定器には、目的に合わせて選択できる静ひずみ測定器、動ひずみ測定器、マルチレコーダ、ワイヤレス測定システムなどがあります。静ひずみ測定器は、ひずみをはじめ直流電圧や温度などの多点切替測定を可能とした機種が主流で、「データロガー」の名称で広く用いられています。日本語表示やタッチパネルによる操作性に加え、CONNECT(つながる)システムとして無線LAN(WirelessLAN写真参照)を搭載したTDS-540がスマートフォン(iPhone/iPad/Androidなど)からモニタ、データ収録を可能にし、さらなる拡張性を提供し続けます。動ひずみ測定器ではアンプとデータ収録および処理機能などを一体型にしたコンパクトな測定システムで可能にした超小型動ひずみレコーダや小型多チャンネルデータ収録装置マルチレコーダなどで多くの実績を頂いています。

機能と操作性の向上は、当社のすべての測定器に共通のテーマとなっています。また、ひずみ測定器は複雑な電子回路から成り立っているため、その安定性も非常に重要な要素です。当社では温度、湿度、振動をはじめとする各種の環境試験などを実施し、製品の開発に活かすとともに、信頼性の確保にも努めています。

新たに展開したブランド「T-ZACCS®」シリーズは、測定器、センサの枠にとらわれない、新たな製品群として、培ってきた「シリーズ」で「ニーズ」に応え「ウォンツ」をとらえ展開していきます。

## ソフトウェア

測定システムでは計測作業の効率化、的確なデータの迅速な取得のため、ソフトウェアのデータ処理機能が大きなウェイトを占めます。当社では、こうしたニーズにお応えするためソフトウェア開発にも積極的に取り組んでいます。汎用シリーズ「Visual LOG®(ビジュアル・ログ®)」として、静ひずみ測定器、動ひずみ測定器、マルチレコーダなどのそれぞれのソフトウェアをラインアップ、またインターバル測定用として「Visual LOG Light(ビジュアル・ログ・ライト)」を提供しています。携帯電話網を利用し、遠隔地における測定データを直ちにインターネットメールで送信可能なデータメール管理ソフトウェア「TDS-Mail」を投入しました。これらのソフトウェアの開発において、特にデータ処理、解析におけるグラフィック機能を重視し、現場での使いやすさを実現しています。

無線LANを搭載できるTDS-540  
スマートフォンからモニタリング測定、そしてデータ収集



自動車の安全走行をサポート  
走行中のタイヤ負荷を多分力測定  
写真は当社内における校正システム



## 計測コンサルタント

応力ひずみ測定分野で長年にわたって蓄積してきたノウハウを活用して様々な現場の計測ニーズに対応する計測コンサルタント業務をおこなっています。各種構造物の実験や施工管理のために、計測計画から計器設置、測定、解析まで、ご要望にお応えしています。近年、様々な手法によって多種多様な構造物・機械等での設計や施工・組立て、維持管理がおこなわれています。安全かつ効率的に進める上で必要となる情報は、的確な計測によってこそ得ることができます。当社は、計測機器の設計から製造・操作・メンテナンスまでの一貫した業務を通じ、計測に関する豊富な知識と経験を培ってきました。当社の計測技術部では、「計測のエキスパート」として、あらゆる測定項目に対し、ひずみゲージをはじめ各種センサの設置・計測・データ処理などの業務をお客様に提供しています。