

2024年10月20日発行

No.

155

はかる

一般社団法人
日本計量機器工業連合会



「INTERMEASURE 2024」を開催しました

CONTENTS

はかる No.155

ウチのエントランス紹介します！

file 03 株式会社イシダ	2
file 04 株式会社クボタ	4

SPECIAL CONTENTS

「INTERMEASURE 2024」を開催しました	6
----------------------------------	---

会員企業紹介

株式会社田中衡機工業所	10
株式会社チノー	12

&TECHNOLOGY

スイスにおける検定作業同行記	14
一般社団法人日本計量機器工業連合会 事務局	

ESSAY

Vol. 2 旅のお供に手放せない相棒ドローン ～鳥の視点で絶景を眺めよう	16
株式会社島津製作所 コーポレート・コミュニケーション部長 榎本 晋虎	

世界の「はかる」展示会から

INTERMEASURE 2024	18
HAENNI Instruments Inc.	

データは語る

Vol. 1 「業務における生成AIの活用について」	19
----------------------------------	----

KEIKOREN DIARY／あとがき	20
---------------------------	----

■ 今回の表紙



Themis figurine, concept of justice and law

正義の女神「テミス」の像の写真。「天びん」を手にしています。この写真のタイトルにあるように、天びんを手にした姿は正義と法の象徴とされています。



東山の景観に呼応した京都らしい奥ゆかしさを表した建屋の中央には日本庭園を配しています。新しい時代に「三方良し」を実現し、世界中からのお客様をお迎えます。

株式会社イシダ

〒606-8392 京都府京都市左京区聖護院山王町44番地 TEL：075-771-4141

ウチのエントランス紹介します！

WELCOME TO OUR OFFICE

会員企業の皆さまの自慢のエントランスを巡る企画です。
企業紹介だけでは知ることができない、
意外な一面を感じ取ることができるかもしれません。





クボタグローバル技術研究所（大阪府堺市）のエントランスは、企業理念「For Earth, For Life」が感じられる空間設計のもと、食料・水・環境の課題解決に挑むクボタの姿を紹介しています。

株式会社クボタ

〒556-8601 大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号 TEL：06-6648-2111

file
04

ウチのエントランス紹介します！

WELCOME TO OUR OFFICE

SPECIAL CONTENTS

「INTERMEASURE 2024」を開催

計量計測展 INTERMEASURE 2024

INTERMEASURE 2024（第31回計量計測展）を2024年9月18日（水）～20日（金）の3日間、東京ビッグサイト（東京都江東区有明3-11-1）東2ホールにて開催しました。69社・機関・大学が出展し、製品・システム等を展示・PRしたほか、「はかる-1グランプリ」などの各種併催イベントも行いました。

出展者一覧は、会期終了後もINTERMEASUREウェブサイト上に掲載しています。各出展者の出展製品を掲載しているほか、資料請求も継続してご利用いただけますのでぜひご覧ください。



INTERMEASURE 2024 概要

会 期：2024年9月18日（水）～20日（金）10：00～17：00

会 場：東京ビッグサイト（東京国際会議場）東2ホール
東京都江東区有明3-11-1

主 催：一般社団法人日本計量機器工業連合会

後 援：経済産業省、文部科学省、環境省、独立行政法人製品評価技術基盤機構、
独立行政法人日本貿易振興機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所

協 賛：一般財団法人化学物質評価研究機構、公益社団法人計測自動制御学会、
日本商工会議所 等 63団体

併催事業：計測標準フォーラム第22回講演会、NMIJ法定計量セミナー、専門セミナー、次世代計測フォーラム、企画展示、特別企画「#はかる 第1回はかる-1グランプリ」

同時開催：■JIMA 2024（第12回総合検査機器展）

■SENSOR EXPO JAPAN 2024（センサエキスポジャパン）

■IFPEX 2024（第27回フルードパワー国際見本市）

■地盤技術フォーラム 2024

地盤改良技術展 基礎工技術展 災害対策技術展 土壌・地下水浄化技術展

■FORESTRISE 2024（第4回次世代森林産業展）

しました



山本会長あいさつ

開会式

9月18日にINTERMEASUREを含む、東1～3ホールの同時開催展6展合同で開会式を行いました。テープカットには、経済産業省 製造産業局 産業機械課長 須賀 千鶴氏（テープカット写真中央）、環境省 水・大気環境局 環境管理課 課長 吉川 圭子氏（同写真左から4人目）のほか、本会会長の山本 靖則（同写真左から3人目）をはじめとした各展示会の主催者が登壇し、華々しくスタートしました。



テープカット

基調講演

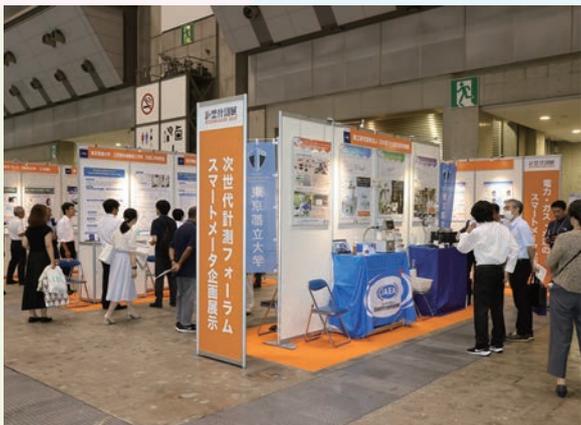
同時開催6展合同の基調講演を開催しました。「製造業を巡る現状と課題」をテーマに、経済産業省 製造産業局 産業機械課長 須賀 千鶴氏が講演されました。講演では、世界経済の変化に伴う最新の政策動向や、日本の製造業が直面している課題について詳しく解説され、特に計量行政における最新の取り組みにも触れていただきました。須賀氏は製造業が今後対応すべき具体的な施策とその課題についても説明され、参加者は現状を再確認するとともに、今後の戦略に向けた重要な知見を得ることができました。



須賀氏による基調講演



基調講演会場



次世代計測フォーラム

大学、研究機関等が所有する計量計測関連の先端技術、基礎技術、情報等を展示会場内で紹介し、産業界とのコラボレーションを図りました。6大学・機関が参加。

今回はSENSOR EXPO JAPAN（センサエキスポジャパン2024）のシン・次世代センサフォーラムと共同開催としました。

企画展示

「電力・ガス・水道のスマートメーター」

日本電気計器検定所、東京都水道局、一般社団法人日本ガス協会の協力を得て、電力・ガス・水道のスマートメーターに関するパネル展示を行いました。

いよいよ本格導入がはじまる水道メーター、ガスメーターのしくみや今後の展開、さらには現行スマートメーター及び2025年から置き換わる次世代スマートメーターに関するパネルが並びました。



専門セミナー

「ざっくばらんに計量法」シリーズをはじめとした各専門セミナーを19日、20日に録画放映しました。会場では「計量計測機器製造業 高齢者の活躍に向けたガイドライン」や「2024年版計量計測機器総覧」も配布し、好評でした。

#はかる はかる-1グランプリ

H A K A R U - O N E G R A N D P R I X

#はかる 第1回はかる-1グランプリ

お笑いコンテスト「#はかる 第1回はかる-1グランプリ」を東2ホール展示会場内の「はかるプラザ」で開催しました。

本企画では、プロのお笑い芸人6組（きしたかの／サスペンダーズ／ジグザグジギー／寺田寛明／パーパー／ひつじねいり<五十音順>）による「はかる」を取り入れたネタの披露や計測器を使った観覧者の笑いや拍手の計測など、「はかる」業界をPRしました。会場では、協賛企業のうち9社の動画広告も放映し、企業PRも併せて行いました。

【協賛企業】 リオン株式会社／株式会社島津製作所／アンリツ株式会社／
エンドレスハウザー ジャパン株式会社／株式会社オーバル／株式会社クボタ／
株式会社ケツト科学研究所／株式会社チノー／東京計装株式会社／
株式会社イシダ／株式会社田中衡機工業所／
日本フローセル株式会社／大和製衡株式会社

【計測協力】 リオン株式会社

【企画運営】 株式会社サンケイアイ

【運営制作】 株式会社ニッポン放送／株式会社ミックスゾーン

2024年12月27日(金)まで本会YouTubeチャンネル「メジャーチャンネル」で当日の動画を公開します。優勝者や採点結果も動画内でご確認ください！



メジャーチャンネル

計測協力をしてくださったリオン株式会社に、1月発行のはかるNo.156にて本企画での計測についてご寄稿いただく予定です！



MEMBER'S PROFILE

会員企業紹介

Check!

オートソーティングシステム デジトンDTⅢ

特長①：豚の自動計量、自動選別

- ・ 停滞防止機能付き
- ・ 国産ならではのメンテナンス性
- ・ 清掃しやすい構造
- ・ ネズミ被害軽減対策済み

特長②：計量データをクラウド管理

- ・ 事務所内から計量器を遠隔操作
- ・ 複数台のデータを一元管理
- ・ 複数拠点でデータを共有
- ・ 自動でデータ分析用のグラフを作成



DTⅢ 本体 ▶

停滞防止機能

ボタンが中で立ち止まると、扉をパタパタ開け閉めして、前に進むようにうながします ▶



「はかり屋」魂で、産業の基盤を守り続け、人と人との信頼で紡ぎ、今よりも幸せな世界を育む。

<株式会社田中衡機工業所>

住所：〒959-1145 新潟県三条市福島新田丙2318-1

電話番号：0256-45-1251

<https://www.tanaka-scale.co.jp>



▲ 指示計 日本語表記&テンキーで操作しやすい



▲ ケーブル ネズミ被害防止のケーブル保護加工

Check!

デジタフォーシャン DOC-1000

特長①：揺れる船の上でも安定した計量

- ・計量精度±3%（フルスケール時）
- ・計量台IP68、指示計IP65相当

特長②：バッテリー駆動

- ・バッテリー充電式のコードレス
- ・一度の充電で約35時間駆動

DOC-1000 本体 ▶



▲ DOC-1000 バッテリー

MEMBER'S PROFILE

会員企業紹介

Check!

2024年7月発売 データロガーFEシリーズ

データロガーFEシリーズは、「アナログ入力」「デジタル入力」「デジタル出力」「通信」「電源」の機能を持つモジュールで構成されたデータロガーです。グラフィックレコーダKR3-Hと組み合わせることで、最大500点の記録データを1つの画面で閲覧できます。Webブラウザ（Webアプリ）を利用することで、集録データや警報発生の有無、機器の状況を容易に確認できるため、パソコンやタブレットなどを使用した時間・場所を選ばないデータモニタリングが可能です。



グラフィックレコーダ KR3-H



データロガー FE



イーサネット

グラフィックレコーダ



PLC

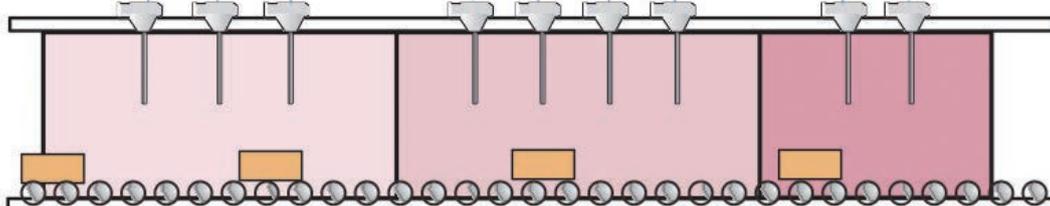


データロガー



イーサネット

連続炉



株式会社チノー

株式会社チノーは1936年の創立以来「計測・制御・監視」の領域において事業を展開し、産業分野の発展に貢献してまいりました。温度を「正しく」計測、制御、監視することは、品質、性能を向上させるために重要な要素です。当社では、この計測・制御・監視の一連の流れを、さまざまな目的に合わせ「温度ループ」として製品に組み込むことでシステム化し、お客様を課題解決へ導く「ループソリューション」として提供しています。



<株式会社チノー>

住所：〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8

電話番号：03-3956-2111

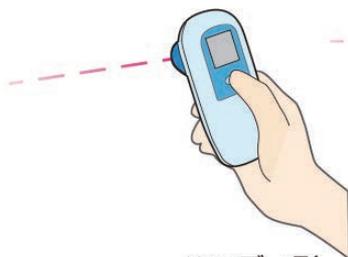
<https://www.chino.co.jp/>

Check!

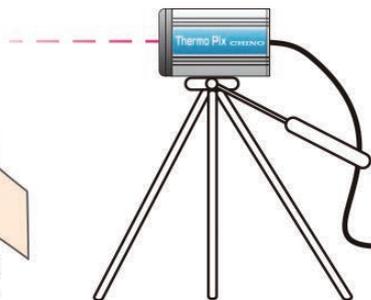
2024年 8月発売 高放射率平面黒体炉IR-R41

「高放射率平面黒体炉 IR-R41」は2023年に国立研究開発法人産業技術総合研究所と共同開発し、発売したIR-R40の改良版です。このモデルは、コロナ禍でスクリーニングに用いられるサーモグラフィや放射温度計の現場基準用黒体炉として開発しました。IR-R40は体温付近の校正を主な目的としていたため校正温度範囲の上限が50°Cでしたが、IR-R41はさまざまなサーモグラフィ、赤外放射温度計の校正・点検にも使用できるように校正温度範囲を-15°C~120°Cに拡大しました。

正確な温度を知るためには、放射率 ϵ を1に近づけることが重要です。一般的な平面黒体炉の放射率が0.96~0.98であるのに対し、IR-R41は0.995と高放射率であるため、背景放射による映り込みの影響を小さく抑えることができ、より正確な温度測定を実現できます。



ハンディ形
放射温度計



小形熱画像計測装置

&TECHNOLOGY

一般社団法人日本計量機器工業連合会 事務局

スイスにおける検定作業同行記

2024年6月、計工連と交流を続けているCECIP（欧州はかり工業会）の総会参加を主な目的として、欧州を訪問した。その際METAS（スイス連邦計量・認定局）の厚意により、検定官が行う検定のデモを見学できた。

検定官（Verificator）は、特定計量器の検定を行う役職である。スイスには26のカントン（日本の県よりも米国の州に近い地方行政組織）がある。カントンの大きさに応じてそれぞれ1～5名、国全体で66人の検定官がいる。

検定官は、どこからも雇われていない個人事業主である。いったん検定官になると、定年の65歳まで続けられる。見学したベルン州は大きなカントンなので5人の検定官がおり、それぞれ担当地域が決まっている。検定官に欠員が生じた場合は、補充の必要性を考慮のうえ募集して欠員を埋める。近年計量器の数が減る傾向にあり、検定官の数も減らす方向である。

検定官になるにはMETASで8週間の集中的なトレーニングを受講し、2年間のオンザジョブトレーニングを経て、最終審査を通過する必要がある。検定官になった後は、毎年1日のトレーニングが必須である。

検定で受け取った料金は、90%を検定官、5%をカントン、5%をMETASで分ける。小型はかりの場合約41スイスフラン（1スイスフラン=170円で計算して約7,000円、以下同様）、大型のはかりの場合はサイズに応じて最大のトラックスケールでは約800スイスフラン（約136,000円）、給油メータの場合ノズルごとに88スイスフラン（約15,000円）である。デモを行った給油所の場合、ノズルが全部で34あったので料金は

50万円強となる。このサイズの給油所の場合、検定には丸一日を要する。日給にすると大きな額であるが、使用する機材やその校正費用、移動に使う自動車等はすべて検定官持ちであり、全額が検定官の収入になるわけではない。

温水メータとガスメータはMETASが、はかり、トラックスケール、タンク、包装商品は検定官が検定を行う。なお、スイスは水資源が豊富なので水道メータは検定対象ではない。

最初にスーパーマーケットMIGROSではかりの検定（日本における定期検査に相当する）のデモを行った（写真1）。分銅は検定官が持参する（写真2）。この検定官は2,500 kgの分銅まで所有している。最初に封印の確認をした後、10 kgの分銅を中央、四隅の



写真1 野菜売り場に設置されたはかり。顧客が商品の番号を入力すると値札がプリントされる。



写真2 検定官が所有している分銅。

それぞれにおいて値を確認する。各場所に動かす際に分銅を一旦持ち上げてはならず、底をつけたままひきずって移動させる。その後、10gの軽い分銅から10kgまで順に載せつつ値を確認した。非常に手慣れた作業であった。検定に合格したばかりには有効期限を記したシールを貼る（写真3）。



写真3 合格したばかりに貼付するシール。

検定に使う分銅はクラスM1のものは毎年、クラスF2のものは4年ごと、タンクは3年ごとに校正する。はかりも給油メータも検定周期は2年である。

MIGROSはスイス最大のスーパーマーケットチェーンであり、ガソリン給油所MIGROLも経営し



写真4 デモを行った給油所。スマートフォンを含む電子機器の持ち込みが不可のため外観の写真だけ。

ている（写真4）。検定は30リットルの給油を最大流量と微小流量でそれぞれ行い、検定公差は $\pm 0.5\%$ である。販売される体積は15℃に換算したものであり、表示器にも15℃という記載がある。給油機の内部には温度計が設置されており、体積の換算に利用する。検定に使用するタンクには合格範囲を示す線が引かれており、今回のデモでは誤差はほぼゼロであった。

スイスでは検定が必要な計量器は購入者が登録する義務があり、登録を忘れると罰金が科される。罰金は少額であるが、登録漏れの事例は少ないとのことである。スイス中で登録されている計量器をあわせて約5,900,000台。そのうち大半が電気メータで約5,600,000台、はかりは約5,000台である。スイスの人口は約900万人であり日本より非常に少ないが、それを考慮してもはかりの台数は少ない気がする。

検定官は自分の担当する地域の計量器のリストを保有しており、検定期間が近づくと現地に行って検定を行う。検定官はいつでも事前通告なしに検定を行うことが許されている。地域ごとに検定を行っている割合が統計として出されており、それを見るとほぼ全ての計量器が検定を受けていることがわかる。

計量制度は国ごとに大きく異なり、詳しく知る機会は多くない。特に検定についてはわからないことが多く、詳しい説明とともにデモをしてくれた検定官と貴重な機会をくださったMETASに感謝する。

ESSAY

会員企業の皆さまに自由に綴っていただくエッセイコーナーです。
意外な話題が登場するかもしれません。

・今回の執筆者・



株式会社島津製作所
コーポレート・コミュニケーション
部長
榎本 晋虎

こちらの写真はドローン操縦中の様子です。

Vol. 2 旅のお供に手放せない相棒ドローン ～鳥の視点で絶景を眺めよう

※ドローンとは、遠隔操作可能な無人機の総称であり、飛行するものとは限りません。たとえばダイバーの代わりに海中の様子を調べる無人機は水中ドローンと呼ばれますが、ここではドローン＝無人航空機として説明させていただきます。

昔から目新しいガジェットが大好きで、ドローンもそのうちの一つ。2016年から操縦しはじめ、これまで飛ばしてきた機体は10台以上。毎週のようにあちこち飛ばし、2024年10月時点での飛行実績はのべ1,200回・250時間・1,900kmに達しています。

外国で飛ばした経験はありませんが、日本国内は北海道から沖縄までほとんどの地域で飛行、撮影してきました。

私にとってドローンの一番の魅力は通常では目にすることができない、素晴らしい景観を手軽に楽しめることです。それに初めて気づいたのは沖縄でした。青い空と海、美しいサンゴ礁、島と島を結ぶ橋などを上空から眺めてみると間近で見るとは全く違う景色が



所有しているドローン

そこにあり、ずっと心に焼き付いて離れませんでした。以来、休日で遠方に出かけるときは必ずドローンを持っていき、現地で許される範囲で空撮を楽しんでいます。川沿いの桜並木、断崖絶壁に打ちつける荒波、山奥の紅葉、海から見る100万ドルの夜景などなど、季節や場所によって飽きることなく楽しめます。

趣味が高じて仕事に使うようになったというべき



全長1,960mの古宇利大橋（沖縄・今帰仁村）



海から見た都会の夜景（兵庫県神戸市）



ピンクリボン活動でライトアップされた島津製作所本社（京都市中京区）

か、だれかの業務上の撮影要望が自分の趣味と合致したというべきか。会社の広報宣伝用途でも複数台のドローンを所有しています。京都の本社や工場といった建物・施設の外観を撮影する機体、ショールームなど室内を撮影する小型機など用途に合わせてドローンを使い分けています。本社が初日の出に照らされた様子やピンクリボン活動でライトアップされた建物の空撮写真・動画はSNSで人気です。多数の従業員が参加する社内イベントでもドローンならではの集合写真がすぐに撮れます。やってみたいことは記者会見や役員が登壇する会議をドローンでライブ中継すること。ただし市販されているドローンはいずれもプロペラ音がうるさいので実現はもう少し先になりそうです。なお、私以外にも数名、ドローンの操縦者が社内におられます。数年前に小集団活動の一環で実施した社内ドローンスクール出身の若手社員です。

恥を忍んで、無知で恐れを知らなかった初心者時代の失敗を紹介しておきます。

最初に飛行させたドローンは撮影機能を持ちながら機体重量が軽く、航空法の規制対象外のものでした。自分の操作に自信がつき、近所の公園で飛ばしていたこと。機体の操作可能範囲を超えた高度まで上昇させてしまい、コントローラとドローンをつないでいた電波が途切れて制御不能となり、糸の切れた風の

ごとく見失ってしまいました。当時の私は「ドローン購入・即飛行」で、こういったトラブルにつながる原因についての知識を有しておらず起こるべくして起こったと言うべきでしょう。これに懲り、以降は、電波到達範囲が十分広く、万一電波が途切れたらGPS情報を頼りに元の位置に戻ってくる機体を使用するようにしています。加えて、ドローン検定1級やアマチュア無線資格などを取得し法律や電波、機体に関する知識も蓄えてきました。最初のトラブル以降、墜落や紛失などの事故は起こしていません。

飛ばしてみたいと思われた方へのアドバイスです。私の失敗談でお分かりいただけたと思いますが、無人機を購入してすぐに屋外を飛行させることは事故につながる危険があるのでちょっとお待ちください。どなたか詳しい方に指導を仰ぎながら必要な知識と技量を蓄積することをお勧めします。また「ドローンを飛ばすには免許が必要なのか？」とよく聞かれますが不要です。ただし、日本でドローンを飛行させるためには、理解しておくべき規制がいくつかあります。詳しくは国土交通省が管理・運営するWebサイトをご覧ください。実際に飛行させるには、登録や承認申請などいろいろやる必要がありますが手続きはすべてWebで完結しますので興味と情熱があればチャレンジしてみてください。ではご安全に。

- ・国土交通省 無人航空機の飛行ルール
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html
- ・ドローン情報基盤システム2.0
<https://www.ossportal.dips.mlit.go.jp/portal/top/>

★原稿募集中★

自由なテーマでエッセイを寄稿してみませんか？
掲載させていただいた方には謝礼を差し上げます。
詳しくは「はかる」編集担当（計工連事務局）まで。

世界の「はかる」展示会から EXHIBITIONS

本会ではINTERMEASUREを開催していますが、様々な「はかる」に関する展示会が世界中で開催されています。こちらのコーナーでは、展示会や海外メーカーの製品、技術などを紹介していきます。本コーナーの初回は、INTERMEASURE 2024に出展した海外企業「HAENNI Instruments Inc.」のブース・製品を紹介いたします。

企業名：HAENNI Instruments Inc.

製品名：Wheel Load Scale WL 101, 108

●世界中で使用される唯一無二の、油圧センサー軸重計
現在販売されているほとんどの可搬式輪重計は、ロードセルセンサ式、あるいは、載荷盤に直接ストレインゲージを貼ったベンディングプレート式である。しかし、HAENNI社の製品は、積載盤に埋め込まれた油圧パイプをセンサーとして使用している事が最大の特徴である。載荷盤に張り巡らされた油圧パイプがタイヤの荷重により押し潰され、パイプ内の油が直接センサーに流れ込み機械的に指針を回転させ重量表示する仕組みである。さらに、同社の輪重計は、厚みが17 mmと薄く、質量も17 kgと軽く、油圧センサーのため雨の中で使用しても壊れにくい。

●精 度：OIML R76 クラス 4
使用温度範囲：-20 °C~60 °C
輪重計の秤量：10 t、あるいは15 t
※輪重計 2 枚使用で秤量20 t
あるいは30 tの計量が可能
目 量：20 kg、あるいは50 kg

●世界100か国以上の交通警察で採用

同社の輪重計は、40年以上前から製造販売され、既に120か国以上の国で販売されている。スイスの警察及び韓国の警察の90%以上が、同社の輪重計を採用している。

●同社マネージャーのダニエル氏は、欧州はかり工業会（CECIP）の国際協力グループ代表であり、2026年開催のICWに向け、計工連はダニエル氏と協力し開催準備を進めている。



HAENNI社のブース。中央は出展担当者のダニエル氏。



Wheel Load Scale WL 101（写真左）、108（写真右）



データは語る DATA

Vol. 1

業務における生成AI の活用について

前号No.154の誌面で実施した、アンケート結果を発表します。ご回答いただきました皆様、ご協力ありがとうございました。No.154のテーマは「業務における生成AIの活用について」で、52件のご回答がありました。結果をグラフにまとめましたので、ご参考にしていただけますと幸いです。

次号のテーマは「リモートワークについて」です。二次元コードまたはURLよりご回答いただけますので、よろしく願いいたします。

次号（No.156）は2025年1月20日発行予定です。

こちらの二次元コードまたはURLよりご回答ください。
社内の回覧等で読まれている方も含め、全ての読者の方にご回答いただけます。

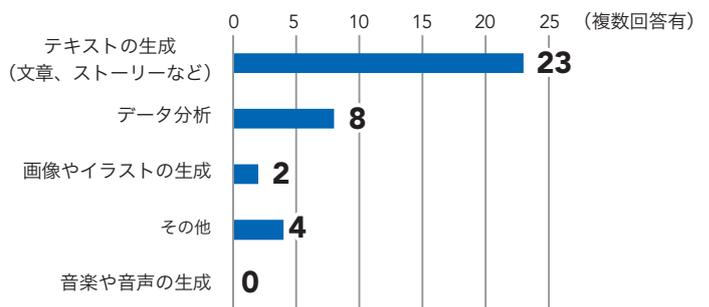
URL><https://forms.office.com/r/RJVJMLubLt>



Q1 生成AI（文章、画像生成など）を業務で使用したことがありますか？



Q2 Q1で「ある」と回答された場合、生成AIをどのような用途で使用していますか？



Q3 「生成AIに対する期待と懸念」生成AIの普及に伴い、あなたはどのような点に期待、または懸念を抱いていますか。

主な回答

期待

- ・業務の効率化
- ・アイデアの創出
など

懸念

- ・情報漏洩
- ・権利侵害
- ・誤った情報が出力される
- ・判断力の低下
- ・仕事が奪われる
など

KEIKOREN DIARY

リニューアル「はかる」2号目として、「INTERMEASURE 2024」特集をお届けしました。特別企画として開催しました「#はかる 第1回はかる-1グランプリ」の動画を公開中ですので、ぜひご覧ください。はかる-1グランプリについては、新聞広告のほか、ウェブニュースへの掲載など、INTERMEASUREや本会のことをより多くの方に知っていただく良い機会となりました。

今年度の事業として、「はかり及び分銅の管理・校正技術に関する講習会」などの技術者向けセミナーのほか、「高齢者雇用推進普及啓発セミナー」といった経営者の方や従業員の方向けのセミナーも開催予定です。本会ウェブサイトの講演会・セミナーページに開催情報を掲載しておりますので、ご参加をご検討ください。なお、各種技術者向けセミナーは毎年開催しております。

次号の「はかる」は2025年1月に発行予定です。引き続きご愛読のほどよろしくお願いたします。



計工連ウェブサイト
講演会・セミナーページ

日本計量機器工業連合会
広報誌「はかる」編集担当



あともがき AFTERWORD



はかる-1グランプリ
(YouTube)



日本計量機器工業連合会
専務理事 三澤 慶一郎

「はかる」を手にとっていただき、誠にありがとうございます。

今回のリニューアルにあたり、私たちは会員の皆様からの貴重なご意見を真摯に受け止め、より身近で親しみやすい広報誌を目指しました。計量計測機器に関する専門的な情報はもちろんのこと、会員企業のPR情報を前面に押し出すことで、皆様のビジネスに役立つ情報交換やコラボレーションの場を提供できることを願っています。

リニューアル後の「はかる」が好評をいただき、多くの反響をいただいたことは、私たちにとって大変嬉しいことです。これからも会員の皆様とのつながりを大切に、より良い情報をお届けできるよう努めてまいります。今後とも「はかる」を通じて、計量計測の世界がより身近に感じられることを期待しています。

引き続き、皆様のご意見やご要望をお待ちしております。共に発展していくために、どうぞお気軽にお知らせください。次号もお楽しみに。

はかる No.155

第41巻第2号通巻第155号（計工連ニュースより335号）

発行人：三澤 慶一郎

発行所：一般社団法人 日本計量機器工業連合会

住 所：東京都新宿区納戸町25-1（〒162-0837）

TEL03-3268-2121/FAX03-3268-2167

印刷所 日本印刷株式会社

本誌及び本誌掲載記事の無断転載・複写はお断りいたします。