

# TECHNO-FRONTIER 2024

## きょう開幕

東京ビッグサイト

### 電子・機械部品22専門展—最先端が競演

エレクトロニクスとメカトロニクスに加え、生産技術に関する領域の最新技術と製品が集結した展示会「TECHNO-FRONTIER 2024」が、24日から26日までの3日間、東京・有明の東京ビッグサイト東展示棟で開かれる。主催は日本能率協会（JMA）。電源やモーターといった要素技術、電磁環境適合性（EMC）対策などのソリューションや技術のほか、スマート工場によるカーボンニュートラル（CN）、温室効果ガス排出量実質ゼロなど、展示やセミナーを通じて横断的に幅広く紹介される。また「メンテナンス・レジリエンスTOKYO2024」が同時開催される。開場時間は10時から17時まで。入場は事前登録（無料）が必要。



大容量・高電圧化が進むモビリティ向け提案が活発な「電源システム展」など22の構成展示会が開催される（2023年の会場）

### EV展示 シンポ開催

TECHNO-FRONTIERは電子・機械部品などに関する領域の最新技術や製品、サービス、システム、生産技術を紹介され、主催者企画やシンポジウム、電気自

### 電源システム展

電源システム展は医療機器や産業機器に搭載される電源機器や電源モジュール、カラム電源に加え、EVや車載部品などの開発に欠かせない安定化電源や電子負荷などが出品される。



シャオミのEV「SU7」を展示する。第42回「モータ技術展」、第33回「モーション・エンジニアリング展」、第37回「EMC/ノイズ対策技術展」のほか、「第17回メカトロニクス制御技術展」「第3回パワーエレクトロニクス技術展」など22の専門展やパビリオンで構成される。

動車（EV）の実機展示などが行われる。EVは中国の大手スマートフォンのメーカーの小米科技（シャオミ）が、3月28日にEV進出の第一弾として発売した「SU7」を実機展示する。同展は「第39回電源システム展」の隣で開催される。

インバーターやパワーコンディショナー（直流昇・降圧変換部品）、オンボードチャージャー（OBC）など電力変換のほか、リチウムイオン電池（LIB）などの評価試験など省エネルギーに関する提案が行われる。電動化は自動車だけでなく、建機や農機、船舶、航空機と広がりを見せる。こうしたモビリティの動きに加え、EVやプラグインハイブリッド車（PHV）用の急速充電器、V2H（ビークル・ツー・ホーム）、V2B（ビークル・ツー・ビルディング）は大容量・高電圧化の要求が高まっている。こうした中、安定化電源や電子負荷はエレクトロニクスの進化を支える重要な電子測定器の一つ。研究開発や生産、産業機器の組み込み用途など幅広い需要にこたえている。

安定化電源や電子負荷は直流（DC）と交流（AC）のモデルがある。電子負荷は電流と電圧を自由に換え、多様な負荷を与えることができる。近年は安定化電源と電子負荷を一台に集約した「双方向安定化電源」が登場し注目を集めている。また「再生」機能の搭載が進んでいる。電子負荷などが

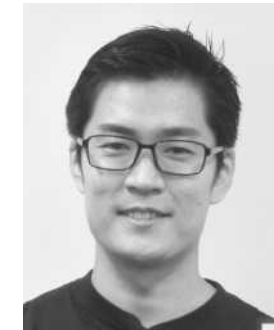
モーション・エンジニアリング展はあらゆる機器と装置のドライブ・コントロールに「高精度」「高効率」「高性能」を実現する技術と製品が数多く展示されている。さらに部品の状態を数値で見える化を追求する最先端の自動化に関する情報が発信される。

### モーション・エンジニアリング展

### 電気系モノづくり YouTuber イチケンさん

展示会の楽しみ方 電気系モノづくりYouTuber（ユーチューバー）のイチケンさんは、電子工作の面白さを動画配信サイト「YouTube（ユーチューブ）」で発信している。チャンネル登録者数は約40万5000人。TECHNO-FRONTIER公式アンバサダーに就任し、展示会の楽しみ方について語る。

TECHNO-FRONTIERは技術に特化した展示会だと考えています。展示会の構成は、電源システム展、モータ技術展、EMC・ノイズ技術展、パワーエレクトロニク



ス展など合計22の展示会で構成されています。ブースには各社の技術力を示す展示が数多く見受けられます。研究開発、設計、生産技術の業務を担当している多くの技術者が学べる・楽しめる展示会です。展示以外にはセミナーが豊富にあることも特徴です。業界の第一線で活躍する専門家や研究者が登場するので、最新技術の解説や応用事例のインプットが可能です。特に今回はEV関連のセミナーが多数あります。すべて聴講料は無料ながら有料級の内容で、展示と

### トレンド・技術 一挙に入手

合わせてセミナーにも参加していただければと思います。また公式アンバサダーとして「試験用安定化電源・電子負荷」「オシロスコープ」「パワー半導体」をテーマに各社の担当者として、イチケンとの対談企画を用意しました。特に試験用安定化電源・電子負荷、オシロスコープ対談については出演交渉の結果、国内外の主要企業のほぼ全てに参加いただけることになりました。イチケン独自の視点で各社製品の特徴、保有している技術を引き出します。業界のトレンドや各社の情報を、一挙に入手できる大変貴重な対談です。皆さまのご来場を心よりお待ちしております。

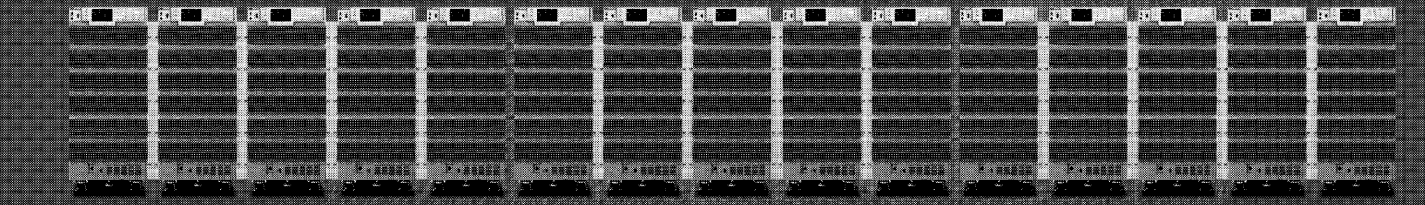
KIKUSUI KIKUSUI.CO.JP TECHNOxFRONTIER 2024 東京ビッグサイト 東3ホール 小間番号 3D-01

## HIGH POWER TEST SOLUTIONS

### AC POWER SUPPLY SYSTEM

# 540 kVA

大容量双方向交流電源システム



### 大容量スマート交流・直流安定化電源 PCR-WEA/WEA2 Series

大容量でも電源環境試験を！ 540kVAの大容量で系統電圧の様々な変化を再現可能！

- 三相線間：最大553Vrms/相電圧：最大320Vrms
- 広帯域出力：設定周波数1Hz～5000Hz
- DC出力：±452V
- シーケンス機能で、系統の変化を自在に再現

### BI-DIRECTIONAL DC POWER SUPPLY SYSTEM

# 500 kW

大容量双方向直流電源システム



### 双方向大容量直流電源 PXB Series

For the Progressive "X" electric applications

電気・電子化が進む世の中だから、より電源試験環境を。目指したものは、先進技術にまつわる様々なご要望「X」に柔軟に対応できる双方向直流電源！

安定化はもちろん、電池模擬や変動試験もこの1台で！

- シーケンス機能：試験パターンを自由にプログラム（30プログラム/10000ステップ）
- I-V機能で高電圧バッテリーの充放電試験に
- 高速変動対応 電圧スルーレート：325V/ms



# THK 最先端の自動化

期待を超える 革新への“動き”

Techno-Frontier 2024  
第33回 モーション・エンジニアリング展  
に出展いたします  
会場 東京ビッグサイト  
小間番号 東1ホール 1E-26

レトロフィットIoTで現場が変わる  
生産現場のロスを進化するAIが解決  
OEE(設備総合効率)最大化プラットフォーム  
**OMNI edge**

THK株式会社 マーケティングPR統括部 TEL 03-5730-3845 www.thk.com  
メジャーリーグベースボールの商標及び著作権は、メジャーリーグベースボールの許可に基づいて使用しています。詳しくはMLB.comを参照ください。  
THK 特設サイトはこちら

# ELENA ~40GHz ミリ波電磁環境テストセル

リバープレーションチャンバー RVC-14  
GTEM セル EGT-K シリーズ

**Techno-Frontier 2024**  
第37回 EMC・ノイズ対策技術展出展  
2024年7/24(水)~26(金)  
東京ビッグサイト 東2ホール  
ブースNo.2E-24

展示品  
●小型リバープレーションチャンバー 40GHz対応  
●GTEMセル DC to 40GHz EGT-Kシリーズ  
●CAN/光受信機 Optocan2000

エレナ電子株式会社  
神奈川県川崎市麻生区栗木 2-7-1  
TEL:044-712-8501

# SanRex カスタム電源機器・電源モジュールをお探しなら

電源システム展 ブースNo.3D-22

電源装置等の電子機器の開発・製造  
確かな技術を諏訪から世界へ...  
お客様へ最適なカスタム電源機器をご提供いたします。  
電源装置の採用事例(一部)

- フレキシブルな対応: ご要望にあわせてカスタム電源のご提案が可能です。
- 幅広い開発レンジ: 50Wから10kWクラス
- 多チャンネル対応: 単出力から10CH以上

医療機器 工作機械 金融端末  
ロボット 充電設備 サーバー

充電ユニットなどの自社製品の開発・製造  
屋外利用における独立電源の課題を解決!  
悪天候でも長時間、システム稼働させることが可能な  
独自制御の、充電ユニット(AD67)。

構成例  
独自MPPT制御+出力4CH(DC12V/5/3.3V,バッテリー電圧)

株式会社 諏訪三社電機  
本社/〒391-0213 長野県茅野市豊平5335 TEL.0266-82-6600(代) FAX.0266-73-3322  
https://www.suwa.sansha.co.jp/

# TECHNO-FRONTIER

出展企業の製品・技術 順不同

2022年に実施した本紙企画協力セミナーでは多くの来場者が聴講

# モータ技術展

## 電子制御国際

電子制御国際は国内外で累計1万台以上販売したインパルス巻き線試験機「DWXシリーズ」をはじめ、コイルの試験装置を多数製作した経験を生かして試験に関する課題解決の提案を行う。展示会ではDWXシリーズのほか、インパルスと直流抵抗、交流耐圧、絶縁抵抗といった四つの試験を1台で行う総合巻き線試験機「WTS-05」、新製品のインパルス巻き線試験機「DWI-05」を披露する。DWI-05はインパルス試験で、見える化を実現する機能を搭載。分解能は1μVでサンプリング周波数は300MHzのため、高精度な波形が取得できる。またデータベース管理機能など、試験機能を大幅に向上させている。

## 横河計測

横河計測はモーター・インバーターの省電力化と高効率化において、正確な電力変換効率測定、インバーターの高速度スイッチング波形に加え、トルクとの関係性の測定が欠かせない高性能な複数の測定器(ソフトウェア)の連携による新たなソリューションとして提案する。新製品の電流センサー「AC/DCスプリットコアCT1000S」は、分割可能なセンサコア(電流検出のための磁性体)形状を採用。モーター・インバーターの評価試験において、被測定対象の物理的切断(ケーブル切断)が不要。特に最大定格電流AC/DC1000A、周波数帯域DCから300MHzまで対応するため、より手軽で高精度に広帯域大電流測定を実現する。

# 竹中製作所

竹中製作所は高速道路向けサーボアンプや鉄道向け圧縮機器用インバーター、病院向け加熱カート用小型インバーターなどを展示する。さらには産学連携の研究開発で培った高効率電力変換技術の一端を披露する。省力化、省エネルギー化に貢献する最新デバイスを用いた機器を紹介する。協業先で産業用車載用モーターの受託製造を手がけるYamada Power Unit(兵庫県姫路市)の製品では、特殊環境などに向けた技術を訴求する。同社が製作を担当し、オールセラミック(GaN)ビークルに搭載されたGaNインバーターも名古屋大学の許可を得て参考出品する。

# 主催者セミナー

15セッション/聴講=無料

TECHNO-FRONTIER2024の会期中、日刊工業新聞社の企画協力による主催者セミナーが行われ、無料で聴講ができる。3日間で「ドイツ製造業の自動化最前線」や「IE5モーター活用社会」「地域における脱炭素化の実現」「次世代エンジニアの育成」「高速スイッチング化するパワー半導体の計測技術」など、有識者による国内外の課題解決に向けた15セッションが用意されている。

主催者セミナーの詳細はこちら

# EMC・ノイズ対策技術展

## エレナ電子

エレナ電子は5GやEMC領域などで高帯域化する電磁環境の中、EMC試験のニーズに応えるリバープレーションチャンバー「ERRC-14型」、内蔵アンテナ「86K17型」を自社開発した。国際規格「CISPR1A」で検討が進められているEMC試験の上限周波数40MHzへの改変に対応する。ERRC-14型は周波数帯域500MHzから40MHzの電磁環境試験に対応する。86K17型は500MHzから40MHzをカバーし、アンテナ交換無しで電磁環境測定できる。このほか、GTEMセル「EGT-K」型は、周波数DCから40MHzまで対応する。40MHzまでカバーできる同軸導波管セルとしては、業界最高クラスの広帯域モデル。

## ノイズ研究所

ノイズ研究所はEMC試験のエキスパート企業として、各種EMC試験器・システムに加え、シールドルームや電波暗室までを含めたソリューション提案を強みとする企業。展示会では出張者セミナーを通じ、静電気試験の国際規格(IEC61000-4-2)の最新規格動向を紹介する。また、この最新規格動向を視野に、静電気試験器「ESS-S1&GT-31S」を新製品として披露する。ユーザーからのさまざまな要望に応えた静電気試験器の放電ガンはタッチパネルを搭載し、手元で試験設定ができる。バッテリー駆動での動作も可能で、可搬性が向上したため、自動車や大型装置などへの試験が容易となる。

# モーション・エンジニアリング展

## THK

THKはLMガイド、ボールねじ、クロスローラーリングをはじめ、直動・回転部品で培った技術とノウハウを基に開発した各種ロボットやAI、IoTサービスを紹介する。ルートテーブルで移動可能な搬送ロボット「SIGNAS(シグナス)」、ピッキング作業の「見る・取る・移す」をオンラインで行う「PRS」、小型電子部品のピック&プレース用に最適化された「PPR」など、実機デモを行う。部品の状態を数値で見える化し予兆検知するOIE(設備総合効率 最大化プラットフォーム「OMNEdge」)も出展。同社は多彩な製品とサービスで、「最先端の自動化」の実現を支える。

# NoiseKen 株式会社ノイズ研究所

EMC・ノイズ対策技術展出展のご案内  
2024年7月24日(水)より東京ビッグサイトで開催される、テクノフロンティア2024 第37回EMC・ノイズ対策技術展に出展いたします。みなさまのご来場を心よりお待ちしております。

EMCのお困りごとはありませんか?  
解決方法を“カタチ”にします

ノイズ研究所展示ブースのご案内  
東2ホール入って目の前です。  
みなさまのご来場を心よりお待ちしております。数量限定!無料配布実施。

日時: 2023年7月24日(水)~26日(金) 10:00~17:00  
会場: 東京ビッグサイト東展示棟 ブースNO: 2D-30

NoiseKen 株式会社ノイズ研究所 〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4  
TEL: 042-712-2031 / FAX: 042-712-2030 / E-mail: kikaku@noiseken.com  
ホームページアドレス http://www.noiseken.co.jp

# Test&Measurement YOKOGAWA

測定ケーブルを切断せずに  
高精度大電流測定  
AC/DC スプリットコア電流センサー

CT1000S AC/DC Split Core Current Sensor

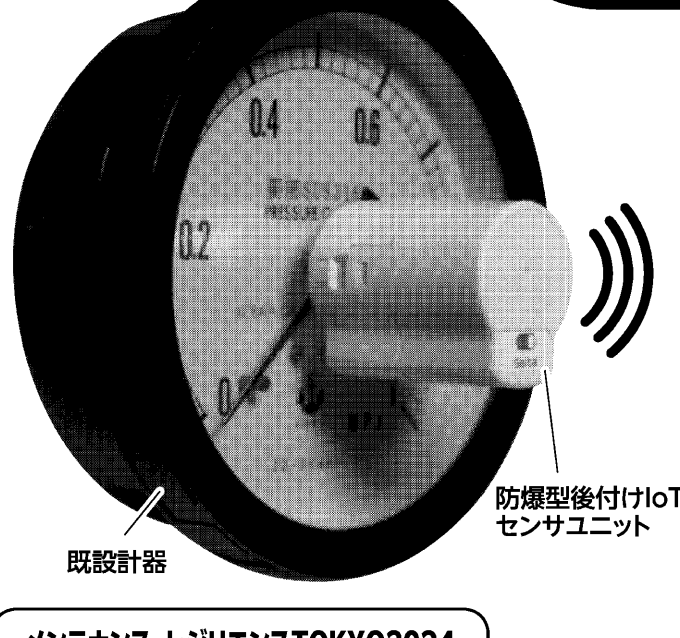
- 大電流 1000A
- 広帯域DC~300kHz
- 電圧測定・波形測定で活躍
- 優れた耐ノイズ性により、厳しいノイズ環境下でも高精度測定を実現
- 高精度パワーアナライザ WT5000、オシロスコープ DLMシリーズ、高速データロガー DL950などで利用可能

高速データロガー DL950 ScopeCorder  
統合計測ソフトウェア IS8000 series Integrated Software Platform  
高精度パワーアナライザ WT5000 Precision Power Analyzer  
オシロスコープ DLM5000HD series High Definition Oscilloscope

Precision Making 横河計測株式会社 0120-137-046 www.yokogawa.com/jp-ym/

# Salta<sup>®</sup>-Ex

Sensor Add-on Lead to Act. 防爆型後付けIoTセンサーユニット



### 2つの無線通信機能を搭載

<b>LoRa</b> 約200~300mの 長距離無線通信対応	<b>Bluetooth<sup>®</sup>5.1</b> 約20~50mの 無線通信対応
--	---

### 既存のアナログ指針計器をIoT化

既設機械式計器にセンサーを取り付けて、指針値の遠隔読み取りが可能です。小型サイズながらLoRa/Bluetooth<sup>®</sup>5.1無線通信機能を搭載し、遠距離通信に対応します。また、本体ユニットと電池ユニット部それぞれが本質安全防爆構造で分離できるので、定期点検の際に現場で電池交換が可能です。

### 防爆エリア内で使用可能

国内防爆認証を取得(国際防爆認証:IECEx)、防爆エリアに設置された計器への取付けが可能です。

防爆エリア: ●石油・高圧ガスコンビナート ●化学プラント ●薬液工場 ●製薬工場 etc.

**メンテナンス・レジリエンスTOKYO2024**  
(第50回プラントメンテナンスショー)  
会期: 2024/7/24(水)~26(金)  
会場: 東京ビッグサイト 東展示棟 M4ホール  
ブースNo. M4-029

Zone 0・水素ガス対応 **本質安全 防爆構造**

## 防爆エリアの検針業務を遠隔監視

株式会社 **木幡計器製作所**  
〒551-0021 大阪市大正区南加島5-8-6 TEL:06-6552-0545 FAX:06-6551-1588  
URL: <https://kobata.co.jp/> Mail: [salta@kobata.co.jp](mailto:salta@kobata.co.jp)

### 2024年12月 受注開始予定

※モニター企業様 募集中!!

## 浸感弁

新開発

株式会社 **協成**  
協成: <https://www.kyosei.com/>

特徴:  
▷津波の水圧を検知して自動で確実に閉止。  
▷電気を使わずに動作するため着火源とならない。

# メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2024

### きょう開幕

東京ビッグサイト

同展は「第50回プラントメンテナンスショー」「第18回インフラ検査・維持管理展」「第13回事前防災・減災対策推進展」「第12回無電柱化推進展」「第10回国際トンネル展」など技術要素とに分かれた7つの専門展で構成。また「土木・建設業向けAI/IoT/5Gシステムツールの特別企画コーナー」が設けられている。建設インフラから製造業まで幅広い分野のメンテナ

## 社会資本整備・復元力技術

12専門展

東京ビッグサイトの東416ホールでは、TIECH NOF(IONT)と同時開催の「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2024」が開かれる。主催は日本能率協会のほか、各種建設団体や産業界から構成される「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2024」が主催。主権は日本能率協会のほか、各種建設団体や産業界から構成される「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2024」が主催。主権は日本能率協会のほか、各種建設団体や産業界から構成される「メンテナンス・レジリエンスTOKYO 2024」が主催。

## セミナー90本

会場内には計90本以上のセミナーを無料で受講できる特別ステージが複数設けられています。製造業や土木・建設など多岐にわたるメンテナンス分野の最新トピックスを網羅する。このうち「ものづくり特別講演会」は、IoTやAI、ドローンなどの新技術を活用する「スマート保安」をはじめ、多彩なテーマで構成されています。

### メンテナンス最新トピックス

最終日の26日10時40分からは「近代田中建設のO&M」に引き続き「インフラ事業部開発の海外プロジェクト」をテーマに、米山徹氏と、国際プラントプロジェクトのマネジメントなどを手がけるAITP Design and Engineeringの古川昌史氏が対談する。米アップルのグローバル型端末「ビジョンプロ」など空間コンピューティングがもたらす新しいオペレーションとメンテナンスのあり方についてセッションする。

業界の枠を超えた活発な交流促進を担いとしている。今年394社・団体、772小間の規模で、期間中に2万1000人の来場が見込まれている。重要インフラやプラントを支える保安人材の高齢化や設備の高齢化が進む中、労働集約型で展開してきた産業保安分野では省力化や次世代へのノウハウ継承が重要課題として浮かび上がっている。こうした課題解決に向けて、会場ではIoTやドローン、飛行ロボット、建設調査、点検、測量、調査調査などの用途で利用されるドローン技術を集めた「ドローン展」(2023年)の続編として開催されている。



### インフラ検査・維持管理展

## KEYTEC

KEYTECのコンクリート内部探査機「FLEX (フレックス) NX/NX25/NX15」は、コンクリート内部の鉄筋はもちろん、非金属管、厚み、空洞、クラックなども探査可能な高性能機。

### プラントメンテナンスショー

## 木幡計器製作所

木幡計器製作所は人手不足に悩む製造業向けに、点検対象の既設計器にセンサーを後付けしDX化する製品を紹介する。従来の後付けIoTセンサーユニット「Salta」に加え、展示会では石油・ガスコンビナートや化学プラントなどの防爆エリアに対応可能な「Salta-Ex」を展示する。

### 協成

協成は1947年創業の配管機材の老舗メーカー。ライフラインの安全・安心を支える機材提供とともに、上下水配管やエネルギー供給の基盤設備に寄与できるよう、時代に求められる新製品を開発している。

### 三和商工

三和商工は金型補修で培った放電被覆技術と低温・低歪み溶接技術を実験を用いて提案する。放電被覆装置「デポジロンA-1」によるはめ合い不良補修では、搬出困難な大型部品の補修が現場で可能となり、補修時間を大幅短縮する。仕上げも不要でキー溝のある軸でも剥離せず補修可能。

## 世界50カ国で活躍するコンクリート内部非破壊検査機 KEYTEC

<b>Flex NX</b> 高深度! 探査深度:約75cm	<b>Flex NX</b> 高性能電磁レーザ
<b>NX 25</b> 小型アンテナ	<b>NX 15</b> 狭所や入隅・壁際、配管周辺、曲面の探査に最適!
<b>NX 15</b> トンネル覆工厚・背面空洞、橋梁フーチング・橋台、原発隔壁、貫通工事の内部探査に最適!	<b>SPIRADER</b> 壁面天井走行ロボットのデモを実施予定!

## DEPOSITRON A-1 被覆厚 最大50μm 放電被覆装置

## 溶接 WELD PRO SW-V02

三和商工株式会社  
TEL: 03-3376-3464 FAX: 03-3374-0346  
E-mail: [contact@sanwashoko.co.jp](mailto:contact@sanwashoko.co.jp)  
URL: <https://www.sanwashoko.co.jp>

2024年7月24日(水)~26日(金) 東京ビッグサイト 東展示棟 ブースNo.M4-050