

計装

研究会

- Association of Instrumentation Engineers -

平成30年度 第410・411回例会

製品展示会／特別講演 計測・保全専門部会講演

会期：平成31年1月24日(木)～25日(金)
9:00～18:00

会場：北九州国際会議場(イベントホール他)

主催：計装研究会 ／ 共催：北九州市

協賛：

公益財団法人北九州観光コンベンション協会

プロセス計装制御技術協会

一般社団法人電子情報通信学会九州支部

一般社団法人システム制御情報学会

一般社団法人電気学会九州支部

周南地区計測制御研究会

セミナー／講演の聴講には事前申込が必要です。

聴講申し込み書に記載し、E-MailまたはFAXでお申し込み下さい。

聴講費：会員外(3,000円) 計装研究会会員・協賛団体会員(無料)

会員登録・活動内容については、計装研究会ホームページのお問い合わせフォームから、または事務局までお問い合わせ下さい。

事務局((株)安川電機)

E-Mail: keisoken@yaskawa.co.jp

TEL: 0930-23-2438

FAX: 0930-23-3286

ホームページ

<http://www.keisoken.com/>

計装研究会

検索

■製品展示会

入場無料
事前申込不要

場所:1階イベントホール

※入場受付の為、名刺を2枚ご用意下さい。

出展社一覧

横河ソリューションサービス(株)
(株)日立ハイテクソリューションズ
ドレーゲルジャパン(株)
日本ダイレックス(株)
エムティティ(株)
JFEアドバンテック(株)
新コスモス電機(株)
関西オートメーション(株)
(株)宝計機製作所
Hmcomm(株)

日本スウェーヂロックFST(株)
富士電機(株)
日本エマソン(株)
京都EIC(株)
JFEエンジニアリング(株)
東芝三菱電機産業システム(株)
日本アビオニクス(株)
理研計器(株)
アムニモ(株)
【セミナーのみ】アズビル(株)

■セミナー

事前申込制
定員:60名

場所:11会議室 ※9セミナー実施

■特別講演

事前申込制
定員:60名

場所:11会議室

『学生のチャレンジの場「北九州高専発ベンチャーNext Technology」』

北九州工専発ベンチャー企業「NextTechnology」代表

北九州工業高等専門学校 准教授

滝本 隆 氏

■計測・保全専門部会講演

事前申込制
定員:60名

場所:11会議室

『味覚センサを用いた食品応用』

九州大学 五感応用デバイス研究開発センター 准教授

田原 祐助 氏

『匂いを測る』

九州大学 大学院システム情報科学研究院 准教授

矢田部 壘 氏

『大気中低温接合による光素子実装技術』

九州大学 大学院システム情報科学研究院 情報エレクトロニクス部門 助教

多喜川 良 氏

出展者名

■会場へのアクセス

北九州国際会議場（イベントホール・11会議室）

〒802-0001 北九州市小倉北区浅野三丁目9番30号

JR……JR小倉駅より徒歩5分

バス……西鉄浅野（西日本総合展示場）バス停前

車……国道199号沿い 北九州都市高速道路3号線 小倉駅北ランプより1分

駐車場……西日本総合展示場

本館駐車場:320台／30分100円、24時間600円

新館駐車場:427台／30分150円、1日最大800円



北九州国際会議場HPより

周辺駐車場のご案内は下記のアドレスよりご確認ください。

<http://convention-a.jp/access/parking/>

■出展ブース配置 場所: イベントホール

1F



①	横河ソリューションサービス株式会社	⑪	日本アビオニクス株式会社
②	富士電機株式会社	⑫	東芝三菱電機産業システム株式会社
③	株式会社日立ハイテクソリューションズ	⑬	エムティティ株式会社
④	日本スウェージロックFST株式会社	⑭	京都EIC株式会社
⑤	ドレーゲルジャパン株式会社	⑮	関西オートメーション株式会社
⑥	日本ダイレックス株式会社	⑯	理研計器株式会社
⑦	日本エマソン株式会社	⑰	株式会社宝計機製作所
⑧	新コスモス電機株式会社	⑱	アムニモ株式会社
⑨	JFEアドバンテック株式会社		
⑩	JFEエンジニアリング株式会社		

■セミナー・特別講演 場所:11会議室

1月24日(木)

	時間	講師／概要
①	9:30 ~ 10:20 アズビル(株)	『実用段階に入ったAIによるオンライン異常予兆検知とその実例』 アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー エンジニアリング本部 ITサービス推進部 小杉 光春 氏 概要: IoT時代のデータ駆動社会においてビッグデータは、新たな経営資源として注目され企業競争力のカギとして期待されてきましたが、それもいよいよ実用段階に入りつつあります。本セミナーでは、製造現場の操業ビッグデータを用いプラントや工場におけるプロセスや設備の状態を網羅的に監視する、異常予兆検知システム「BiG EYES™」の概要と実用例を紹介します。
②	11:00 ~ 11:50 横河ソリューションサービス(株)	『データ解析技術とプロセス知見の融合 AI技術を活用したプロセスデータ解析の取り組み事例』 横河電機株式会社 プレミアムソリューション&サービス事業本部 高度ソリューション事業部 MI部 解析ソリューション課 真木 智貴 氏 概要: 本セミナーでは、住友精化(株)様の様々な異なる知見を持つメンバーと、横河電機のデータ解析エンジニアが解析プロジェクトチームを結成し、ラジカル重合プロセスにより生産される特殊ポリマー製品の品質向上と品質安定化を課題テーマに掲げ、課題解決した事例を紹介し、化学反応プロセスの解析にAI技術を用いた事例を通して、演者が考えるプロセスデータ解析のあるべき姿を紹介します。
③	13:00 ~ 13:50 京都EIC(株)	『燃焼空気比の改善とCO2排ガス削減 燃料や空気の流量計を使わずローコスト』 京都EIC株式会社 計装技術アドバイザー 武村 健仁 氏 概要: 汎用燃焼設備向けに開発 新しいO2センサーを使った空気比制御システム 特許申請中の「電子リンゲージ・O2トリム制御方式と、その製品「Flame Brain」について、詳しくご紹介します。

■セミナー・特別講演 場所:11会議室

1月24日(木)

	時間	講師／概要
④	14:20 ～ 15:10 東芝三菱電機産業システム(株)	『汎用PLCベース監視制御システム“TMPLAUDIA”の紹介』 東芝三菱電機産業システム株式会社 産業システムソリューション技術部 技術第二課 三浦 悠治 氏 概要: 近年、PLCの機能向上に伴い、従来DCSが用いられていたプラントの監視制御システムに、PLC計装が採用されるケースが増えてきています。また、システム導入時の付加価値として、製造実績データを収集／蓄積したデータベースを有効活用することで、生産性や品質の向上に力を入れ、現場の課題解決に努めている製造工場も増えていきます。 本セミナーでは、当社で長年培った制御プロセス技術と監視制御システムの経験・実績を反映した、PLCベースの監視制御システム「TMPLAUDIA」の製品紹介と製造実績データベースの有効活用ソリューションの紹介を行います。
⑤	15:40 ～ 16:30 アムニモ(株)	『簡単に使えるIoTサービス』 アムニモ株式会社 取締役 竹内 亮 氏 概要: 産業領域におけるIoT技術への取組みが活発になっています。しかしながら、計画の立案から実行までには相応のコストと時間がかかり、取組みに二の足を踏んでいる企業も多いです。そこで、今まで見えなかったものが見える、測れなかったものが測れる、そのデータを使って生産性改善できる、この流れを誰でも簡単に1週間程度で始める事ができるサービスをアムニモ株式会社は提供したいと考えています。新しいIoTに対する見方、取組み方を提案いたします。

■セミナー・特別講演 場所:11会議室

1月24日(木)

	時間	講師／概要
⑥	17:00 ~ 18:10 特別講演	『学生のチャレンジの場 「北九州高専発ベンチャーNext Technology」』 北九州工専発ベンチャー企業「NextTechnology」代表 北九州工業高等専門学校 准教授 滝本 隆 氏 概要: 北九州高専発ベンチャーNext Technology(ネクストテクノロジー)は、研究成果活用および学生ベンチャー教育の一環として2012年10月に学生と共同で設立したものです。本講演では、このベンチャー企業における取り組みについて紹介します。 ネクストテクノロジーでは、「やってみたいを形に」というスローガンのもと、地域企業をターゲットとした特注製品、試作品を開発することを主の業としています。これまでに、様々なロボット、IoT製品を開発しています。 とくに、地域企業連携による身だしなみチェックのためのおい測定ロボット「はなちゃん」を開発しています。このロボットは、開発資金を得るために、クラウドファンディングへ挑戦しました。この内容についても紹介します。

1月25日(金)

	時間	講師／概要
⑦	9:30 ~ 10:20	Hmcomm株式会社

■セミナー・特別講演 場所:11会議室

1月25日(金)

	時間	講師／概要
⑧	11:00 ～ 11:50 富士電機(株)	『IoT・AI活用による新たな価値の創造に向けた取り組み』 富士電機株式会社 技術開発本部 イノベーション創出センター IoTプロジェクト室 花井 洋輔 氏 概要: 製造現場へIoT・AIを導入することにより、製品の品質向上、設備の安定稼働や省力化・省エネなど新たな価値の創出が期待されています。本セミナーでは自社工場において生産性向上や歩留まり改善へ貢献した事例や、社内で培った技術をお客様との共創へ展開した事例を中心に、IoTやAIの導入・活用に向けた当社の取り組みを紹介します。
⑨	13:00 ～ 13:50 ドレーゲル ジャパン(株)	『高度な保安、スマート保安の実現へ ～ガス検知最新Safetyソリューション～』 ドレーゲルジャパン株式会社 営業部／マーケティング部 清水 健二 氏 概要: 保安力を向上させることで、安全性と生産性両方の向上がシナジー効果として生まれます。高度な保安、スマート保安がキーワードとなった昨今、スマート化・デジタル化から完全に遅れをとっているガス検知器のアナログレガシーに布石を打つために、最新safetyソリューションをご提案します。 センサの余寿命管理、デジタル化・無線化(IoT)、予知保全につながる診断情報収集(Big Data)、ガス検知器の将来などをご紹介します。
⑩	14:20 ～ 15:10 日本ダイレックス(株)	『産業システムにおけるサイバーテロ対策(水平・垂直多層防御の考え方)』 日本ダイレックス株式会社 取締役CTO 松尾 義司 氏 概要: 重要インフラを中心としたサイバーテロ対策は、喫緊の課題となっています。しかし、IT系ネットワークと違いOT系ネットワークは、安全を最重要とした設計方針、ライフサイクルの時間が10年～15年、独自の制御プロトコルを使用しているなどIT系とは異なる視点でセキュリティ対策を考える必要があります。このOT系ネットワークのサイバーテロ対策について、水平・垂直多層防御ネットワークモデルを使用して、効果的なサイバーテロ対策の考え方を解説します。

■セミナー・特別講演 場所:11会議室

1月25日(金)

	時間	講師／概要
⑪	15:40 ～ 16:20 計測・保全専門部会 講演	『味覚センサを用いた食品応用』 九州大学 五感応用デバイス研究開発センター 准教授 田原 祐助 氏 概要: 味覚センサは、食品の味を数値化するセンサである。近年、食品業界では味覚センサを用いた市場調査をおこない目的とする味を設定し、食品の味設計をおこなっている。本演題では、味覚センサの原理と食品への応用例に関して紹介する。
⑫	16:30 ～ 17:10 計測・保全専門部会 講演	『匂いを測る』 九州大学 大学院システム情報科学研究院 准教授 矢田部 壘 氏 概要: 人間の五感の一つである嗅覚は九期中の化学物質を感じる感覚であり、それに対応するセンサは未だ実用化されていない。本講演ではそれらのセンサとしてSPR免疫センサとケモセンシティブレジスタを用いたマルチチャネルセンサを紹介する。
⑬	17:20 ～ 18:00 計測・保全専門部会 講演	『大気中低温接合による光素子実装技術』 九州大学 大学院システム情報科学研究院 情報エレクトロニクス部門 助教 多喜川 良 氏 概要: 従来の光素子実装に利用されるAuSnはんだ接合等は、300℃程度の加熱プロセスを要するため異種材料光素子実装時の劣化等が深刻な問題になりつつある。これに代わる新しい光素子実装技術として、Auを用いた表面活性化接合法による大気中低温接合技術(100℃以下)の開発動向の報告を行う。加えて、本低温接合技術を利用することによって可能となる次世代光マイクロシステムについても紹介する。

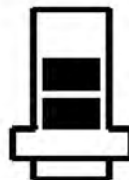
■展示内容 ⑤ドレーゲルジャパン(株)

Dräger

高度な保安・スマート保安の実現へ！ドレーゲルソリューション展示

1st

予知保全 (CBM) ソリューション



Vitality
0~100%

定置式電気化学式酸素・毒性ガス検知器では、2種類の予知保全パラメータを提供：

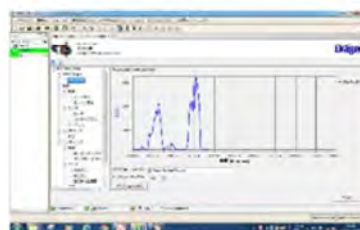
「**Vitality**」は、校正後のセンサ感度をベースに、時間的要素とアルゴリズム分析した指標（センサ残存体力）を、0~100%の数値にて余寿命を可視化。

「**センサ寿命予測**」は、検知器のディスプレイ上で3つのメモリ（Good/OK/Replace soon）でリアルタイムにセンサ寿命予測を実行。温度条件、対象ガスの暴露時間などの外的要因と、センサ感度をリアルタイムにアルゴリズム分析した、センサ寿命予測をご提供。

ユーザ様自身によるセンサ交換時期の把握が容易となり、メンテナンス計画の最適化とセンサ消耗品のコスト削減に寄与します。

2nd

診断情報収集 ソリューション



ドレーゲルのほぼ全ての定置式ガス検知器は、**HART**通信に対応しています。現場機器の約半数以上が**HART**機器と言われている昨今、実際にその診断情報（付加価値情報）を有効利用しているケースはまだ少ない状況です。（FF, Profibus, Modbus, CAN仕様のガス検知器もご用意しております。）

HARTマルチプレクサを導入することで、ベンダを問わず最小16点の現場機器からリモートで診断情報の収集が可能となります。さらに汎用ソフトウェアの**FDTフレーム**「PACTware」とベンダ提供の**DTM**を使用することでリーズナブルに既設4-20mAアナログループをアップグレードすることができます。また、**HART**対応ガス検知器専用コントローラ（ガス検知警報盤）も近日リリース予定です。

3rd

無線 (Wireless) ソリューション

ワイヤレス機能を搭載！
プロジェクトのコスト削減
60-80%が可能に。



ドレーゲルでは、**ISA100**準拠の**ワイヤレス可燃性ガス検知器**（赤外線式）「GS01」に加えて、**ワイヤレス酸素および毒性ガス検知器**（電気化学式）「ポリトロン6100」と**中継器**（リピータ）を、2019年下半年期を目途にラインアップ加えます。GS01は、MEMSテクノロジーによる省電力設計（約5mW）が、赤外線式であっても平均2年間の電池寿命を実現、生涯校正不要のゼロ/スパン安定性、あらゆる過酷な温度条件下でのフィールドパフォーマンスを実現します。さらに下半期に発売予定のポリトロン6100は、現行有線毒性ガス検知器で対応できる、ほぼ全ての毒性ガス検知を網羅します。業界NO.1の無線ガス検知器ラインアップをご提供予定です。

ドレーゲルは、ガス検知器のアナログレガシーに布石を打ちます！

■展示内容 ⑨JFEアドバンテック(株)

可視化型漏えい検知器 AIR LEAK VIEWER® MK-750

平成29年度
ひょうごNo.1ものづくり大賞

平成28年度
省エネ大賞

製品・ビジネスモデル部門審査委員会特別賞

受賞



リーク方位をカメラ画像に重ねて表示。 省エネに貢献します！

特長

- ・エアリークにより発生した音（超音波）の方位をアレイセンサーで捉え、カメラ画像に音圧マップを8階調で表示！
- ・広範囲（横50°×縦30°）のリーク位置を短時間で特定。離れた場所※のエアリーク位置も検出可能です。架空配管などにも対応！
- ・超音波を使って音源方位を特定するので、騒音環境下でも使用できます。
- ・データはSDカード（1GB）に保存。

MK-750は、距離5mから圧力70kPaかつφ0.2mm穴のリークを検出可（当社試験設備）



本製品は配管等からの漏えいを独自のセンシング技術で広範囲に探索するもので、
小型で運搬容易な上に、騒音環境下でも検出可能であり、
リーク検査の大幅な効率化・緻密化を図ることが可能な点が評価を頂きました。

発売以降、多くのお客様から頂きましたご好評に感謝し、
本製品を台数限定の特別価格で提供させて頂くキャンペーンを実施致します。

ご好評感謝の
先着50台！特別価格キャンペーン中！

<お問合せ先>



JFE アドバンテック 株式会社

計測診断事業部

☎ 本社 0798-66-1508 | 東京本社 03-5825-7362 | 名古屋支店 052-565-0070 | 九州支店 092-263-1671

<http://keisokushindan.jfe-advantech.co.jp/>

現場力を強化するTMEIC操業支援

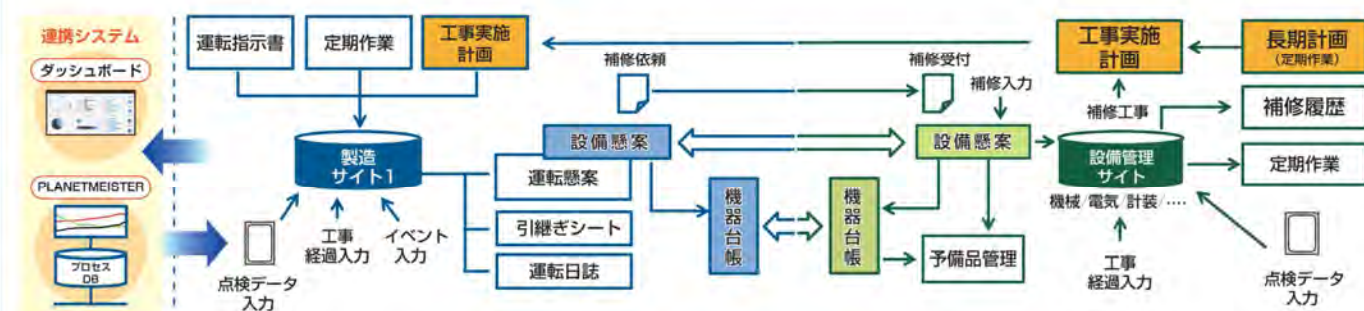
TMEIC
We drive industry

操業現場で直面する様々な課題に対し、
電子操業日誌、PC+PLC計装システム、モバイルDCS、
データマイニングといった新たなソリューションを提案します。

● 電子操業日誌 PlantLogMeister /PLM

既に様々な分野に適用され、高い評価をいただいている電子操業日誌(PlantLogMeister/PLM)の、
操業管理のスマート化に向けた新たな取り組みをご紹介します。

補修依頼、工事計画、予備品管理といった設備保全情報との連携



● 一般産業向け PC+PLC計装システム TMPLAUDIA

汎用PLCを用い専門知識がなくても、ユーザ自身で自由度の高い運用が可能なPC+PLCシステム TMPLAUDIA を紹介します。

高度な知識がなくても、容易にシステム構築を可能とし、汎用品の組合せでありながら、DCSライクな監視制御機能を実現しています。



● 操業監視支援 モバイルソリューション／データマイニング

操業監視を支援する様々なソリューションを紹介します。

- ・モバイルDCS : タブレット・スマートフォンからプロセスの監視・操作が可能
- ・PLMモバイル : タブレット・スマートフォンによる現場巡回点検
- ・データマイニング : 工場全体のプロセスデータの蓄積、集約、活用





2019 SPRING
NEW MODEL

世界最小クラスのサイズに 最大級の安心を

Portable Gas Monitor

5成分ガスモニター

GX-3R Pro

4成分ガスモニター

GX-3R



小さくて軽いから違和感なく装着可能！

身に着けていることも忘れるほど小さく、軽いため、動作の妨げになることなく作業を行います。
近年より高い安全を確保するため、作業者の呼吸と近いエリアでの測定が求められています。
ガス検知器を襟や襟元に装着することで、より安全を確保することができます。

作業環境を選ばない頑丈設計！

現場での不意の衝撃や高所作業時の落下にも耐えられます。
7mの高さから落下させる社内試験をクリアしています。(※試験は社内基準による)
また保護等級IP68とどんな作業環境でもご使用いただけます。

Bluetooth通信対応！[GX-3R Proのみ]

Bluetoothでスマートフォンやタブレットと接続し専用アプリと使用することで
Eメール送信、各種設定変更、測定データの確認がデバイスから行えます。
作業グループや管理者へ非常事態を通知でき、非常事態の情報共有が迅速＆確実に行えます。

理研計器株式会社

<http://www.rikenkeiki.co.jp/>

福岡営業所 〒813-0042 福岡県福岡市東区舞松原 1-10-13 TEL(092)692-1161 (代) FAX(092)671-8197

計装研究会 平成30年度 第410・411回例会
製品展示会／特別講演／計測・保全専門部会【セミナー・講演聴講申し込み書】

企業名	部署名	お名前	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬

※聴講をご希望される番号に○を付けて下さい。

1月24日(木)

- ①セミナー:アズビル株式会社
- ②セミナー:横河ソリューションサービス株式会社
- ③セミナー:京都EIC株式会社
- ④セミナー:東芝三菱電機産業システム株式会社
- ⑤セミナー:アムニモ株式会社
- ⑥講演:『学生のチャレンジの場「北九州高専発ベンチャーNext Technology」』
北九州工業高等専門学校准教授 滝本 隆 氏

1月25日(金)

- ⑦セミナー:Hmcomm株式会社
- ⑧セミナー:富士電機株式会社
- ⑨セミナー:ドレーゲルジャパン株式会社
- ⑩セミナー:日本ダイレックス株式会社
- ⑪講演:『味覚センサを用いた食品応用』九州大学准教授 田原 祐助 氏
- ⑫講演:『匂いを測る』九州大学准教授 矢田部 壘 氏
- ⑬講演:『大気中低温接合による光素子実装技術』九州大学助教 多喜川 良 氏

お申し込み 代表者氏名	
勤務先名	
TEL/FAX	
E-Mail	

【お申し込み・お問い合わせ】

計装研究会 事務局

(株)安川電機 上原 大輔

E-Mail : keisoken@yaskawa.co.jp

Tel : 0930-23-2438 FAX : 0930-23-3286