

JARSIA

FA・ロボットシステムインテグレータ協会
会報誌 Vol.7/8

Sier

FA・ロボットシステムインテグレータ協会
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号機械振興会館307号室
TEL.03(3434)2919(代表)・03(3434)2948(直通)
FAX. 03(3578)1404

Autumn 2020 <https://www.farobotsier.com/>



Sier

2020年度 FA・ロボットシステムインテグレータ協会 新たな年度の始まりに

会長挨拶

この度、皆様のご承認をいただきFA・ロボットシステムインテグレータ協会の会長を再度拝命させていただくこととなりました。会長拝命のご挨拶と本年度の抱負を述べさせていただきます。

FA・ロボットシステムインテグレータ協会は2020年4月に新たな年度へ突入いたしました。2018年7月13日の設立より1年8か月を経て、当初144社であった会員数は246社へと増加しております。これも会員の皆様のご理解とご協力の賜物であると、心より感謝いたしております。会員の皆様ならびに関係各機関へ厚く御礼を申し上げます。

本来であれば、4月に2020年度通常総会を開催し、会員の皆様にお集まりいただき直接お話をさせていただく予定でしたが、新型コロナウイルスの影響下、多くの皆様にお集まりいただくことが叶わず、WEBによる承認決議という形式をとらせていただくことになりました。

さて、新型コロナウイルスの感染拡大は幅広い業種に打撃を与え、生産、消費、雇用への影響は計り知れません。かつてない社会状況の中、不安な気持ちをお持ちの方も多いことと思います。しかし、アフターコロナの時代に最も注目されるのは遠隔操作と一体

FA・ロボットシステムインテグレータ協会 会長
三明機工株式会社 代表取締役社長 久保田 和雄



となった自動化設備産業であり、この自動化への投資が次の時代の経済をいち早くけん引するものと考えております。われわれロボットシステムインテグレータ企業が次なる新たな世界を作り上げていくものと確信しております。このような時期であるからこそ、一致団結し苦難を乗り越え、事態の収束した時には一気呵成に攻勢をかける準備を整えてまいりましょう。

本年の活動方針ですが、設立時よりかかげる「Sierを中心としたFA・ロボット業界ネットワークの構築」「Sierの事業基盤の強化」「システムインテグレーションに対する専門性の高度化」の3つの方針を中心に活動を続けてまいります。

ロボットシステムインテグレータ業界は次なる世界を創造する新たな業界であり、何よりも「スピード」と「チャレンジ」が必要であると考えております。上記3つの方針を実現するために、失敗を恐れずスピード感をもって様々な活動にチャレンジさせていただきます。

是非、本年も皆様の協会活動へのお力添えを、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

2020年度 通常総会決議

■通常総会開催中止

2020年4月24日、機械振興会館(港区)にて開催予定の「2020年度FA・ロボットシステムインテグレータ協会通常総会」は、新型コロナウイルスの世界的流行を受け、中止となりました。

本来であれば、協会の皆様にお集まりいただき議案決議を行う予定でしたが、緊急事態宣言が発令されている社会情勢のなか、皆様の安全と健康を第一に考え、異例ながらWEBによる「書面審議決議」という方法をとらせていただくこととなりました。

■通常総会書面審議決議実施

4月22日、議決権を有するSier会員182社あて「2020年度Sier協会通常総会書面決議のお願い」と題したメールが配信されました。書面審議の対象となったのは、「2019年度事業報告(案)」、2019年度収支報告(案)、2020年度事業計画(案)、2020年度収支予算(案)及び会長・副会長・幹事・監事選任」の5議案です。

今回の書面決議は、メール添付の各議案資料を確認後、決裁サイトへアクセスし議案ごとに「承認する」「承

認しない」「白票」を選択します。期日の4月28日正午までに投票をお願いし、各議案とも過半数の同意が得られた場合は総会決議があったものと取り扱います。なお、表決権を行使できるのは、Sier会員のみです。

■書面審議全議案可決

4月28日正午、投票が締め切られ、結果は全議案可決となりました。議決権保有社数182社(Sier会員数)に対し有効投票数129票で、総会は成立。すべての議案は過半数の承認が得られました。

同日13時には、事務局より全会員へあて「2020年度Sier協会通常総会書面審議決議結果及び会長挨拶」と題したメールが配信されました。「書面審議決議結果」及び、承認された「2019年度事業報告」「2019年度収支報告」「2020年度事業計画」「2020年度収支計画」の4資料が添付されました。また、第5議案による「会長・副会長・幹事・監事の選任」では、在任すべての役員に新幹事2名が加わった新体制が承認されました。メールへは、再任となった久保田和雄会長から会員の皆様への挨拶を掲載しお届けいたしました。本誌掲載の久保田会長、渡辺副会長、新幹事2名の挨拶も併せてご覧ください。

今回は、例年通りの総会及び親睦パーティーを開催で

きませんでしたので、新型コロナウイルスの収束を待ち、総会に代わる活動報告会と親睦パーティーの開催も検討中です。

■本年度活動方針

久保田会長挨拶より抜粋し、本年の活動方針をご紹介します。

Sier協会3つの方針「Sierを中心としたFA・ロボット業界ネットワークの構築」「Sierの事業基盤の強化」「システムインテグレーションに対する専門性の高度化」を中心に、次代を担う新たな業界として、様々な活動にチャレンジいたします。

注力活動の第1は「ロボットSI検定」です。本年度は、これからロボットSIエンジニアを目指す方が対象の基礎知識「SI検定3級」を実施します。また、経済産業省中心に設立する「未来ロボティクスエンジニア育成協議会」などを通じ、若年層へのSI教育も積極的に推進します。

第2に、各地での「Sier's Day」「新商品説明会」「技術セミナー」「ユーザーマッチング会」など各種イベントを開催します。会員の皆様との接点を増やし、ユーザーや関連産業との連携の機運を醸成します。

第3に、主に若年層を対象にSI産業の認知度向上活動

Sier

Japan Factory Automation & Robot System Integrator Association

<https://www.farobotsier.com/>

を継続します。コロナウイルスの影響で中止としたロボットアイデア甲子園は、来年度に規模を拡大して実施する準備を行います。

第4に、SI統計の正式開始です。会員の皆様のご負担軽減のため、フォーマット簡素化とWEB入力システムの導入を行います。

コロナウイルスの影響も少なからずあると思います。が、本年度も「スピード」と「チャレンジ」をキーワードに多岐にわたる活動を行ってまいります。

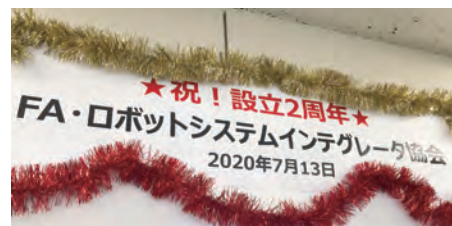
本年度も、会員の皆様におかれましては協会活動へのより一層のご協力を、よろしくお願いいたします。

Sler協会設立2周年

FA・ロボットシステムインテグレート協会では総会決議後、新体制としての活動が始まりました。コロナ禍の影響により活動が抑制されつつも、少しずつ前進を続けようと各分科会も動き始めました。

2020年7月13日は設立2周年、3年目に入りました。今年は、運営委員会でWEB祝杯となりました。

設立当初の会員数は144社でしたが、2年が経ち100社ほど会員が増えました。今般のコロナ禍の影響でや



むなく退会された企業もありますが、入会承認待ち企業数社の他、入会問い合わせも度々あります。会員の皆様に「入会してよかった」と感じていただけるよう、多岐にわたる事業、活動を行ってまいります。

副会長挨拶

FA・ロボットシステムインテグレート協会 副会長
株式会社パナソニック 代表取締役社長
渡辺 亘

この度、皆様のご承認をいただきFA・ロボットシステムインテグレート協会の副会長を再度拝命させていただきこととなりました。会長を補佐し、次のステップに向けて課題に取り組んでまいります。

本年は、新型コロナウイルスの影響で皆様にお集まりいただくことが叶わず、WEBによる承認決議という形式をとらせていただくことになりましたが、今後におきましても皆様の忌憚のないご意見を頂ければ幸いです。

さて、本年は会員の皆様にとり、より参加しやすく、お役立ちができる協会運営を目指していくために組織体制を変更いたします。まず、7分科会を5分科会に集約します。業務部会の企画・運営分科会と経営基盤強化分科会を統合し、技術部会のIoT・AI分科会を技術調査・標準化分科会に組み込みます。5分科会は「広報分科会」、「経営企画分



科会」、「地域連携分科会」、「技術分科会」、「人材育成分科会」となり、「統計委員会」を新設しました。そして、幹事会直下に「運営委員会」を配置し、各分科会主査からの進捗報告、幹事会にあげる議題の検討、なかなか時間を取って話し合えない協会組織・運営のことを議論し、Sler's Day等協会イベントの企画、ロボットメーカーとの意見交換会開催の検討・実施などが効率よく行える組織体制に変更して運営していきます。

次に「ロボットSI検定」の実施です。昨年は「ロボットSI検定3級公式テキスト」(協会発行)を作成してまいりました。本年は、検定試験を実施していきます。ただし、第1回は協会会員限定です。第1回の実施状況を参考に、来年以降は一般向けに効率よく実施し、全国の皆様にとって目標となる検定に仕上げていきたいと思っています。続いて2級、1級の検討も進めていきたいと思っています。

また、本年度は新型コロナウイルスの影響で中止になりましたが、「ロボットアイデア甲子園」も来年の開催に向け企画をパワーアップさせていきます。そして将来は47都道府県からの参加を目指します。イベント開催が困難な中、6月には「Sler向け新商品説明会」のWEB開催を実施いたしました。また、会報誌「JARSIA」もコロナにより発行が遅れましたが、更に内容を充実させて皆様にお届けしたいと思っています。

是非、本年も皆様の協会活動へのお力添えを、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

分科会活動報告

■ 地域連携分科会

2020/6/26 (金) 10:00 ~ 11:30
(WEB 会議)

主査ヒロテック以下会員企業36名と事務局4名が参加。今年度の活動方針説明と、各地域連携調査の概要(北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州)8地域の調査報告と、今後の進め方について報告。新たに協会主催のユーザーマッチング会開催について、その進め方を活動例をヒントに検討。また、ロボットアイデア甲子園の説明を行い、各地方大会への参加センター発掘への協力依頼など。

■ 広報分科会

2020/7/16 (木) 13:30 ~ 17:00
(WEB 会議)

主査HCI以下会員企業25名に事務局4名が参加。今年度第1回分科会はWEB開催にて実施。主査他担当の紹介と、活動内容について詳細の検討。認知度向上活動のツール製作、次年度のロボットアイデア甲子園について、会報誌「JARSIA」企画について、今後の展示会出展について、学生向け技術展示会RIXの件、及び協会グッズ製作についてなどを話し合う。また、参加企業の近況報告も実施。

■ 今後の予定

■ 技術分科会

2020/ 7/31(金) 13:00~15:00 (WEB)
2020/10/29(金) 13:00~15:00

■ 人材育成分科会

2020/ 7/31(金) 15:00~17:00 (WEB)
2020/10/29(金) 15:00~17:00

■ 経営企画分科会

2020/ 8/24(月) 13:30~17:00
2020/11/27(金) 13:30~17:00

■ 広報分科会

2020/ 9/17(木) 13:30~17:00
2020/11/26(木) 13:30~17:00

■ 地域連携分科会

2020/11/ 6(金) 15:00~17:00

※2020ロボットアイデア甲子園はコロナウイルスの影響で中止になりました

◇ Sler協会イベント活動報告 ◇

- 4月24日(金) 2020年度 Sler協会通常総会：中止 (書面審議)
- 5月20日(水) 2020年度 日本ロボット工業会通常総会：中止 (書面審議)
- 5月31日(日) 会報誌JARSIA7号発行：延期 (8/8発行)
- 6月 8日(月) ~ 19日(金) 第1回WEB新商品説明会：実施
- 7月 7日(火) 第1回技術セミナー(WEB)：実施

【2020 年度第 1 回 Sler 協会技術セミナー】開催報告

Sler協会ではWEBイベント「技術セミナー」を開催しました。今年度、技術調査・標準化分科会とAI・IoT分科会が統合し「技術分科会」となり初めての企画です。

セミナーは、1部、2部を選んで視聴可能。今回は第1回として会員限定、参加料無料で多くの方が視聴、アンケートも実施しました。WEB開催の利点、今後の開催希望などの意見がありました。

■ 第1部 ノイズ対策

「電流モードの影響とフェライトコアの使用方法 – サーボアンプの対策事例紹介 –」 北川工業(株) 道畑浩司様

近年、生産設備の自動化が進み工場内は24時間フル稼働、無人化ラインが構築されています。また、IoT化が進み各装置の動作確認も可能となり、電磁波環境の両立性(EMC)が重要になっています。工作機械やロボットなどでEMC問題を引き起こすサーボモーターからのスイッチングノイズの対策方法を紹介します。

合計で75名視聴。重要だが学ぶ機会の少ない「ノイズ対策」について、専門的な説明への評価が高く、わかりやすかった、さらに聞きたいなどの意見がありました。

合計で75名視聴。重要だが学ぶ機会の少ない「ノイズ対策」について、専門的な説明への評価が高く、わかりやすかった、さらに聞きたいなどの意見がありました。

■ 第2部 AI事例紹介

<前半>「生産現場にディープラーニング画像解析技術」 コグネックス(株) 川田正之様

もはやディープラーニングは専門家だけが扱える技術ではなく、だれでも簡単に安価に利用できる時代。

生産現場にマッチしたディープラーニングテクノロジーの紹介。

<後半>「AIの活用で可能性も広がる、アライメントソリューション」 コグネックス(株) 磯部龍樹様

生産効率化のためロボットと画像処理の組み合わせ活用は、AI活用での高度化、および簡素化の二極化の双方のニーズに応えるソリューション紹介。

84名視聴。映像を交えた説明はわかりやすく、チャットでの質疑応答も理解しやすかった、AIの可能性や利用方法がよく分かったとの意見がありました。

ロボットSI 検定3級 検定試験

■ロボットSI育成プログラム

FA・ロボットシステムインテグレータ協会では、協会設立以来の注力事業として、ロボットシステムインテグレーションに関わる人材の育成に力を入れています。人材育成分科会を中心にロボットSI育成プログラム策定に取り組んでおり、ロボットSIの知識・技術レベルの段階設定と、各レベルに必要な講座や検定試験の実施などを通じて、多くのロボットSI人材を育てることを目標とし、活動を続けています。

育成プログラムのレベルは4段階に設定しています。レベル1は「ロボットSI基礎講座」として「SIを行うにあたりどのような知識が必要かを知る」、いわばSIの入門ともいえる基礎知識を学ぶものです。昨年度は地域からの委託を受け各地で講座を実施しました。レベル2が「SI検定3級」で「基礎知識の定着と基本操作技能を習得する」段階です。今年度検定試験を実施するレベルにあたります。さらに、レベル3では「SI検定2級」「システムの基本設計技能を習得する」段階、レベル4「SI検定1級」「総合的なシステム提案能力を習得する」段階へとつながります。

■ロボットSI検定とは

ロボットシステムインテグレーション(ロボットSI)を行う上で必要な知識の習得レベル・技術の修熟レベルを測定するための検定試験です。上記で述べているようにFA・ロボットシステムインテグレータ協会の実施するロボットSI育成プログラムの一環として実施しています。

■ロボットSI検定3級 試験の実施

ロボットSIに関する基礎知識の定着と基本操作の習得を評価するもので、ロボットシステムインテグレーション及びロボット操作の基礎を習得したい方などが主たる対象となります。受験にあたっては、労働安全衛生法第59条第3項及び労働安全衛生規則第36条第31号、第32号にもとづく産業用ロボットの安全特別教育を修了していることが必要となります。

<出題範囲>

- ・ロボットシステムインテグレーションに必要な基礎知識(機械設計、電気設計、ロボット制御、安全知識など)及びロボットの基本操作(ピック&プレース、外部信号の処理)
- ・「ロボットSI検定3級テキスト」、「産業用ロボットの安全必修—特別教育用テキスト—」(中央労働災害防止協会)記載内容と同等の知識

<出題方式>

- ・筆記試験(択一式、90分50問)
- ・実技試験(ロボットを使用した実技試験、50分2問)

■合格者特典

「SI検定3級合格カード」(認定カード)を発行します。また、FA・ロボットシステムインテグレータ協会公認の称号「SI BASIC ENGINEER」を名乗ることができ、名刺などへ記載可能な称号エンブレムをダウンロードして使用することができます。

【認定カード】



【称号エンブレム】



なお、今後の上級検定の実施に伴い、合格者が名乗ることが可能な段階別称号は以下の通りです。

- ・2級「SI ADVANCEDENGINEER」
- ・1級「SI EXPERT」
- ・特級「SI MASTER」

上級検定のテキスト、検定試験については、今後の情報をお待ちください。

■2020年度第1回 試験実施日程

- ・筆記試験：2020年8月1日(土)東京会場/名古屋会場
- ・実技試験：2020年9月5日(土)～6日(日)東京会場他

2020年度第1回は、FA・ロボットシステムインテグレータ協会の協会員のみ対象の限定実施となります。第2回は一般を対象に、2021年1～3月中の実施に向け準備中。

■ロボットSI検定3級公式テキスト

FA・ロボットシステムインテグレータ協会発行の公式テキストです。本テキストでは、ロボットSIに携わる方に向け、機械設計、電気設計、ロボット制御など幅広い基礎知識の解説と、ピックアンドプレースや入出力信号の取り扱い等のロボット操作の基礎知識の解説を行っています。また、ロボットメーカー毎に異なる操作部分に関する解説は、テキスト付属の登録番号をサイトへ入力ダウンロード可能です。現在、ファナック株式会社、株式会社安川電機、三菱電機株式会社、株式会社デンソーウェーブ製のロボットに対応中です。川崎重工工業株式会社、株式会社不二越版も近日公開予定です。

- ・販売価格：2,200円(税込・送料別)※会員割引あり

【公式テキスト表紙】



■詳しくは、Sier協会ホームページより「SI検定」専用サイトをご覧ください。

<https://www.si-kentei.com/index.html>

公式テキスト購入、受験用会員登録もこちらから行うことができます。

ロボットSI 育成プログラム全体像 ※1

レベル1	SI 基礎講座 ※2	SIを行うにあたりどのような知識が必要かを知る
レベル2	SI 検定3級	基礎知識の定着と基本操作技能を習得する
レベル3	SI 検定2級	システムの基本設計技能を習得する
レベル4	SI 検定1級	総合的なシステム提案能力を習得する

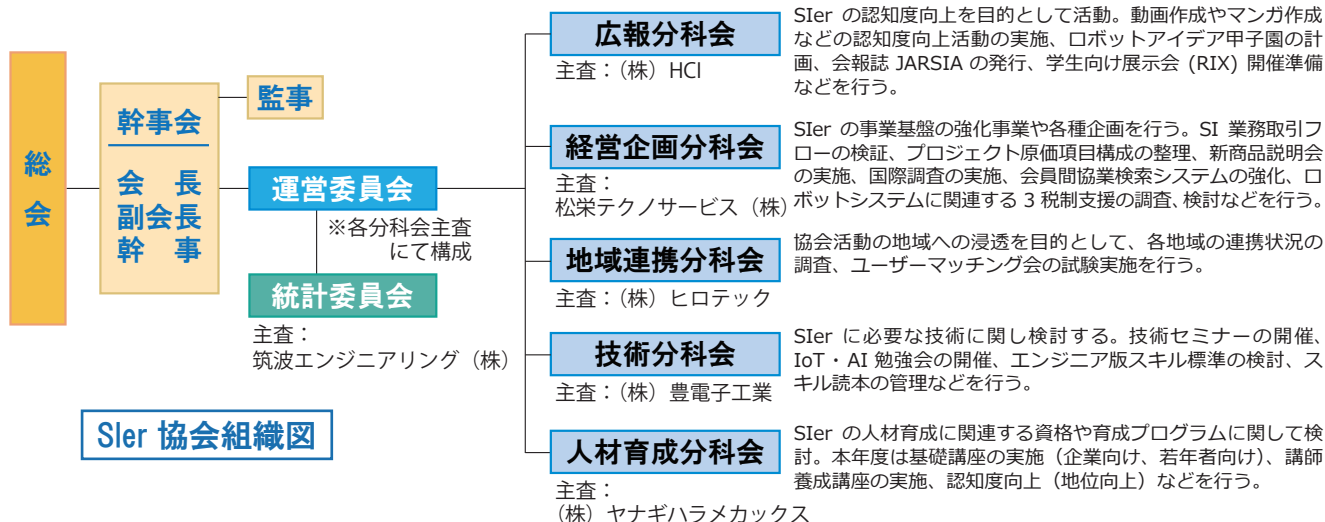
※1 レベル区分・内容に関しては今後の検討状況に応じ変更になる可能性があります

※2 ロボットSI基礎講座として実施しています。検定ではありません

ロボットSI 検定

2020 年度 FA・ロボットシステムインテグレータ協会 新体制のご紹介

FA・ロボットシステムインテグレータ協会は3年度目に突入し、会長、副会長、幹事、監事の新体制が決定しました。これまでの協会組織が見直され、分科会の統合や委員会設置などを行い、新たな体制でスタートを切っています。新しい組織図をご覧ください。また、新しい体制となった分科会、委員会より、今年度の抱負をうかがいましたのでご紹介いたします。



広報分科会

主査：株式会社 HCI 代表取締役社長 奥山 剛旭

広報分科会では、Sler協会発足時からの基本方針「ロボットSlerの認知度向上・職業観の形成」をブレずに推進し、更にSler協会の価値を高めるようにシフトチェンジも行いたいと考えています。具体的には下記5つの事業に取り組みます。

- ①【認知度向上活動】 前年度に新たな認知度向上ツールとして開設したYouTube「ロボットSlerチャンネル」の動画本数を増やしチャンネルを充実させ、更なる普及活動を行います。動画でのロボットシステム撮影に

ご協力いただける会員企業を募集します。また、同様に作成した学生向けツール「マンガでわかる！ロボットSler」も積極的に活用していきます。

- ②【ロボットアイデア甲子園】 将来的には47都道府県全てのセンター参加を目指し、文字通りエンジニアの卵が夢を描く「学生の祭典」とするために推進します。今年度は17地区が参加の予定でしたが、残念ながら新型コロナウイルスの影響で中止しました。しかし、来年度には20地区の参加を目標に、今年度から活動を開始します。
- ③【会報誌JARSIA】 今年度も継続して毎月10,000部を発行します。前年度は新聞社とのコラボ、人材

発見、会員企業情報、佐藤参与の連載など新企画を立ち上げました。記事として取り上げてほしいという会員企業や、広告を掲載したい会員企業を募集します。

- ④【展示会出展】 ウィズコロナの時節柄、中止となる展示会も増えていますが、全国各地での出展を計画しており、Sler協会の仲間づくりを継続して推進します。
- ⑤【学生向け展示会】 昨年度中止になった関西圏の理系大学生のための技術展示会「RIX in 大阪工業大学」の開催と、関東圏の技術展示会「Te-Ex-Ust 2021」への参加を検討します。

このような事業に参画したいという会員の皆様は、広報分科会にご参加ください。お待ちしております。

経営企画分科会

主査：松栄テクノサービス株式会社 高山 義弘

本年度、経営企画分科会は、以下の5事業をメインに活動して参ります。

- ①【経営基盤強化への取り組み】 SI業務取引フローの検証、プロジェクト原価項目構成の整理、契約書式・RIPSの説明会実施、原価項目構成を作成します。ロボットシステム導入において「稼ぐ」「防ぐ」「削る」この3つのシナジーにより、経営基盤は強化されます。協会員企業皆様の経営基盤が強化されるよう、有効な手段ツールの一つRIPSの啓蒙・理解・運用について推

進活動、周知活動を展開、実施して参ります。

- ②【会員間協業検索システムの強化】 協会サイト、会員検索システムを検討、構築して参ります。使い易さを求めWEBデザインを改善し、協会員様の協業とユーザーマッチングの両方向を見据えた、協会員の皆様により活用できるWEBサイトを企画して参ります。
- ③【国際調査の実施】 Sler企業及び市場動向の調査のため、台湾・タイを中心に来年度訪問、調査を実施します。
- ④【ロボットシステムに関連する3税制支援の調査、検討】 3支援について、導入要望の有る企業に向け指導・相談・情報発信をして参ります。未来に向けたモノづくりを中心として急速に高まる自動化要請に対応で

きるよう、税制優遇措置等の情報配信、海外Sler調査等の発信ができるように努めて参ります。

- ⑤【新商品説明会の実施】 既に、本年度は6月に第1回を開催し高い評価を頂きました WEB開催を中心に、積極的に取り組んで参ります。

昨年度までの、企画運営分科会と経営基盤強化分科会の実施事業を再編し「経営企画分科会」として担当して参ります。

協会員皆様のご参加をお待ちしております。宜しく願い申し上げます。

地域連携分科会

主査：株式会社ヒロテック 会長 鶴野 政人

地域連携分科会では今年度、下記活動を進めてまいります。

- ①【地域連携分科会の全体会合】 今年は3回ほど分科会を開催する予定です。会合では各地域の連携事例を紹介したり、あるべき連携の姿を協議したいと思えます。なお現時点ではコロナウイルスの影響もあるため、WEB会議開催となっておりますが、事態が終息してくれば皆様と直接会合を行ったり、その後の懇親会で親

睦を深めることを通じて地域連携の一体感を高めていきたいと思えます。

- ②【地域連携状況調査】 昨年度に引き続き、地域連携調査を今年も実施します。今年は今までの7地域に加え「相模・駿河」地域を新たに設けて調査する予定です。各地域の活動内容を幅広く共有することで地域内連携のみならず、地域間連携も促進していきたいと思えます。そのため「地域連携会」は、引き続きSler協会会員のみなさん、会員外企業や大学・行政の方にも参加いただきたいと思えます。
- ③【ユーザーマッチング会】 地域連携の成果とすべ

く、ユーザーマッチング会を複数地域で試験実施したいと考えております。活動のイメージとして数社のエンドユーザーに自動化案件を紹介してもらい、参加した複数Slerが意見を出し合い、会合後には直接案件を進めることを考えております。詳細は各地域に一任しますが、有意義な活動事例については、共有することで今後のSlerビジネス拡大の一助になればと思えます。

今年で3年度目に突入した地域連携分科会ですが、コロナウイルス終息後に来ると思われるロボット普及の流れを作っていくべく、皆様との連携を一層進めてまいりたいと思えます。

技術分科会

主査:株式会社豊電子工業 常務執行役員 成瀬 雅輝

技術分科会は、昨年度までの技術調査・標準化分科会とIoT・AI分科会とが統合し、今年度新たに「技術分科会」として活動することとなりました。技術全般の情報発信やセミナー、基準・標準の策定等が活動内容となります。今期は、下記のように大きく3つの項目を活動の中心として実施します。

①【技術セミナー(勉強会)の開催】 先期は1回の開催にとどまりました技術セミナーをより活発化し、今期

は複数回の実施を見込んでおります。本誌が発行される頃には、すでに今期第1回として、「第一部:ノイズ対策」、「第二部:AI事例紹介」としたウェビナートライアルが実行されています。今後も広く皆様に、『役立つ』セミナーをお届けする為、アンケート等のご協力を願ひ申し上げます。

②【エンジニア版スキル標準の検討】 SI検定3級やスキル読本、基礎講座、及び今後の新たな検定に向けた内容に紐づいた形となるよう、体系的に取り纏める活動を実施します。人材育成分科会とも連携し、Sierに求められる技術・目標レベル・能力の要件の明確化に取り組

みます。

③【スキル読本の管理】 スキル読本をより活用できるよう、新しい形へ内容の見直しと追加検討を実施します。変更・追加に関する管理体制の整備もあわせて実行します。これも皆様に更に『役立つ』副読本となるよう取り組みます。

以上が、技術分科会の今期の主な取り組みとなりますが、来期以降の目標としたい項目として、Sier協会発信での標準『ソフトウェア』『ハードウェア』も企画したいと考えています。皆様より、ご意見を頂けますようお願い申し上げます。

人材育成分科会

主査:株式会社ヤナギハラメカククス
代表取締役社長 柳原 一清

人材育成分科会では、ロボットSier人材の育成を目的とし、若年者や入門者向けの基礎講座の策定及び、実施、検定制度の検討(別途WGにて策定まで)等を行ってまいりました。お陰様で、基礎講座は昨年度全国各地で計5回の開催をすることができました。また、SI検定はWGにてSI検定を取りまとめ、本年度の8月に第1回の検定を開催するまでに至りました。

本年度はそれらの教材の活用と普及に注力し、Sier

各企業の人材、及び若年者の育成につなげていきたいと思ひます。具体的には下記の4点に注力して活動を行ってまいります。

① 基礎講座の講師の募集及び養成

② 基礎講座のパッケージ化

③ 定例化を目指した各地域での基礎講座の開催

④ 若年者(大学生、高専生、高校生など)向けの基礎講座の実施

各会員企業の皆様には、若手社員やこれからSierへと育成していく社員の皆様の受講をお勧めいたしますが、Sierとして既にご活躍の社員の方々の更なる育成を目的として、講師としてのご派遣についてもご検討

いただければ幸いです。

またSI検定につきましては、資格制度という特異性があるため、別途WGでの準備が進められておりますが、当分科会ではこの動静をキャッチアップし、検定についての情報発信をしてまいりたいと思ひます。併せて、技術分科会で策定中のスキル標準の策定状況と、検定の実施の結果を踏まえ、今後の検定についての議論も深めてまいりたいと思ひます。

Sierの人材育成は業界の発展、そして国力を更に高めるためにも重要な課題であることを認識し、活発な分科会活動となるよう進めてまいりたいと思ひます。

統計委員会

主査:筑波エンジニアリング株式会社
代表取締役社長 大槻 歩

FA・ロボットシステムインテグレータ協会の会員企業の皆様には、いつも統計調査にご協力いただきまして誠にありがとうございます。今年度より「統計委員会」として新たに協会組織に設置されております。

統計委員会では、国内のロボットシステムインテグレーションの市場規模の把握と、未来予測をテーマに会員企業の皆様からご提供いただいたデータを集計させていただきます。

ファクトリーオートメーション業界の裾野は幅広

く、業界の市場規模を示す指標となるものは、これまでロボット単体や主要FA部品の出荷額でしか測ることができず、実際のファクトリーオートメーションの現場の担い手であるSier企業が直接的に参照できるデータは見当たりませんでした。

協会が立ち上がって2年、会員企業の皆様からのデータも蓄積されつつあり、ようやく会員の皆様にご提示できるフェーズに入ってきました。市場動向の把握や経営戦略に有益なデータを会員企業の皆様へご提供することで、統計データの意義をご理解いただき、引き続きデータ提供にご協力をいただくことにより、数字の信頼性を高める好循環を作り出していきたくと考えております。

今年度からはご要望の多かったWeb入力システムも立ち上がり、会員企業の皆様には、より負担なくデータ入力していただけるようになりました。また質問項目をより簡素化し、短時間で入力できるよう改良を加えました。

今後も会員企業の皆様の声をいただきながら、統計データ収集の仕組みを向上させていきたいと考えております。「こんな統計データがあれば経営や営業の現場に役に立つ」「この質問項目は書きづらい」等の皆様の率直なご意見をいただければ大変ありがたいです。

今後ともよろしくお願い申し上げます。

2020年度 Sier 協会新幹事紹介

2020年度通常総会(書面審議)において承認をうけ、今年度の協会役員が決定いたしました。これまでの幹事に加えて2名の新幹事が誕生いたしました。総会のご挨拶が叶いませんでしたが、今後協会行事やイベント、会議の場におきまして、会員の皆様とも顔を合やす機会があるかと思います。ぜひよろしくお願いいたします。「JARSIA」誌面にて、お二人のご挨拶をお披露目させていただきます。



近藤 茂充 株式会社近藤製作所 代表取締役

この度、FA・ロボットシステムインテグレータ協会の幹事を仰せつかりました近藤製作所の近藤です。

一口にロボットシステムと言っても、活躍する業界・顧客の仕様や要望・環境など超えるべき課題は多岐にわたり、自動化を望む現場の数だけ、Sierの知恵が詰まった多様なシステムが存在していると思ひます。

弊社も自動車部品の製造を通じて、自らが欲しいと思う自動化やロボットツールのバリエーションを広げてきました。ロボットシステムは、人手不足を始めとしてこれから益々大きな期待が集まる分野です。また、昨今のコロナ禍によって世の中のあり方が変わり、今まで予想しなかった要望も想定されます。

会員各社の知恵を活性化し、広く世の中の要望に応えられるよう、協会ならびに業界の発展に向けて努力して参ります。

皆様ご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い致します。



瀬川 裕史 スターテクノ株式会社 常務取締役

幹事に就任いたしましたスターテクノ株式会社の瀬川と申します。

250社に迫る大組織の幹事を務めさせていただくことは大変光栄であり、合わせてその重責を痛感いたしております。私、産業用ロボットに関連する仕事に30年以上従事しておりますが、この間、日本および世界のロボット産業の人材、技術、市場は飛躍的に進化・発展してきました。日本の労働人口は減少し、新型コロナウイルスが世界中で猛威を振るっているいま、自動化、ロボットのニーズはさらに増大します。その大いなるニーズに対応すべく、これからも日本が世界をリードしていかなければなりません。そのためには我々ロボットシステムインテグレータの存在が極めて重要になると感じております。

久保田会長および各幹事の皆様に心から敬意を表し、力不足で未熟な私で恐縮ではございますが、協会および業界の発展に貢献できるよう尽力する所存です。

みなさまの支援賜りますようお願い申し上げます。

第3回 ロボットシステムインテグレーション向け 新商品説明会

2020年1月30日(木) 12:00~17:00
名古屋東京海上日動ビル ABホール/CDホール

2019年度3回目の開催となりました。これまでと違い、協会開催イベント「SIer's Day in なごやだがね」の第2部として開催という、新たな試みです。初めての名古屋開催ということもあり、多くの方にご興味を持っていただけたと思います。事前申し込みは156名もありました。会場は、SIer協会協力会員の東京海上日動火災保険株式会社のご協力により、名古屋社屋ビルの会議室やホールをご提供いただくことができました。出展企業15社が参加し、プレゼンテーションと会場展示を行いました。

これまでとどの大きな違いは、プレゼンテーション会場と展示会場が、ビル内の2階と3階に分かれていたことです。また、午前中にはSIer's Dayの第1部セミナーが行われ、昼休憩後の午後開催になりました。展示とプレゼンの会場が別であったことから、見学も聴講も自由に選んで参加ができるようなタイムテーブルでした。それぞれの会場が離れており、そのためか人数が分散しがちになってし

まった点は残念でした。ですが、展示スペースは広く確保され、他社のプレゼン中も実機見学や商談が可能という利点もありました。

午前と午後で別イベントを併催するというやり方は、コンテンツが豊富である反面、興味が分散されるというマイナス面もあったようです。イベント終了時にはSIer協会から渡辺副会長が挨拶を行いました「やや欲張りすぎのイベントで、時間的な余裕がなかったのでは」と、参加企業へ向けて主催側の反省点をお話されていました。回を重ねるごとに、

いろいろな改善点や反省点が見えてきます。

今後の開催に活かせるようにと考えました。最後まで和気あいあいと進行し、終了後の懇親会には出展企業の方が多く参加されて、にぎやかな交流が続きました。



プレゼンテーション企業紹介

※掲載は当日のプレゼンテーション順

ブルーダニューブロボティクス

ロボット周辺機器

『ロボットをより生産的かつ柵なしで使う時代』

- ブルーダニューブロボティクスはロボットとツールの安全を保護する安全装置 AIRSKIN を開発しました。
- ・センシティブ技術を協働・産業用ロボットに統合。
 - ・ISO/TS15066 適合により協調アプリケーションが可能
 - ・ロボット、グリッパー、ワークピース治具保護
 - ・最高 800mm/ 秒の高生産性協調アプリケーションを実現
 - ・最大 90%の省スペース



- 日本窓口：高須浩章 TEL 090-4160-3877
- URL：https://www.bluedanuberobotics.com/

(株) ハーモニック・ドライブ・システムズ

ロボット周辺機器

『ロボット周辺機器・装置向け製品の御紹介』

当社製品をロボット用の高性能減速機としてご存知の方は多いと思いますが、製品の中には自動化システムや専用装置の駆動系に使用されている物も多々あります。今回はその一例として、ロボット周辺機器や装置で使用するサーボモータ用のギアヘッドと有力サーボモーターメーカー製ドライブに直接接続可能なコラボレーションアクチュエータを御紹介します。



- 住所：〒399-8305 長野県安曇野市穂高牧 1856-1
- URL：http://www.hds.co.jp

協立工業 (株)

ロボット周辺機器

『作業者を危険から守る可動式・安全ガードドア』

- ・ADS ドアシリーズは、ロボット、工作機から作業者の安全を【物理的に守る】為の高速・可動式の安全ガード・インターロックドアです。
- ・可動式安全ガードの為、水平安全距離を大幅に少なくする事が可能で、製造エリアの省スペース化が可能です。
- ・ヨーロッパ、アメリカ、アジアを始め、全世界に年間 6,000 基を販売しており、各エリアでのメンテナンス・トラブルシュートに対応しています。



- 住所：〒104-0041 東京都中央区新富一丁目 15 番 7 号
- URL：https://www.kyoritsukogyo.co.jp/

愛知産業 (株)

ロボット SIer

『プッシュコープ 次世代扱い制御装置』

昨年未リリースした、プッシュコープ社の「次世代扱い制御装置」は、人間が行う研削作業・繊細な研磨仕上げ作業をロボットに置き換えることを可能にしました。独自の制御で、高い柔軟性を持ち自動化が困難なワークへの適用を目指します。従来、自社製品として販売してきた金属の重研削を得意とする「AK グラインダー」も含め SIer である愛知産業が、様々なニーズにお応えいたします。



- 住所：〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 4-3-15
- URL：www.aichi-sangyo.co.jp

(株) FA プロダクツ

ロボット SIer

『デジタルツインを実現するロボットシミュレータ』

デジタルツインを実現する唯一の統合シミュレータ Process Simulate 及び、より低価格な高性能ロボットシミュレータ Robot Expert をご紹介いたします。これら SIEMENS 製のシミュレータが自動車業界を始め世界で最も使用されているのは何故かの理由について、機能及び特徴と合わせて紹介いたします。またロボット SIer が活用してどのような効果を出せるのかを説明致します。



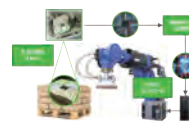
- 住所：〒105-0004 東京都港区新橋 5-35-10 新橋アネックス 2F
- URL：https://fa-products.jp/

東京エレクトロニクス (株)

ソフトウェア

『AI+不定形物3Dビジョンロボットシステム「TriMath」』

「画像処理メカ」ならではの AI 評価ツールと AI+3D デパレスシステム TriMath 東京エレクトロニクス デバイスグループのファースト社が提供する検証評価に最適なオールインワン AI 評価ツールのご紹介です。画像処理メカならではの使いやすさを実現しており、導入したその日から検証が可能です。また、東京エレクトロニクス デバイスが提供します、本評価ツールを使用して AI を実装いたしました 3D 不定形デパレタイズシステム「TriMath」も併せてご紹介いたします。



- 住所：〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町 1 番地 4
- URL：https://www.toyokoken.co.jp/ 横浜イーストスクエア

(株) ワコーテック

ロボット周辺機器

『「力」は物理量の基本』

産業用ロボット向け静電容量型力覚センサは、原理構造がシンプルなことから低価格・高信頼性・高性能が特徴です。数多くの実績があり、様々な産業用ロボットメーカーに接続可能です。産業用ロボットに力覚センサを搭載し、力の感覚を持たせる機能を追加する事で、今までロボット単体では難しかった微細な組立や精密嵌合、研磨、バリ取り工程など様々な用途にご利用頂けます。

WACOH



- 住所：〒933-0981 富山県高岡市二上町 122
- URL：https://wacoh-tech.com/

(株) トキワシステムテクノロジーズ

ロボット SIer

『3次元バラ積みピッキングシステムのご紹介』

当社が独自開発した、3次元バラ積みピッキングシステムのご紹介
特徴①: CADデータ不要の位置姿勢認識アルゴリズム
特徴②: 自動経路生成 (モーションプランニング) を内蔵
現在、ロボットを実装したシステム販売と、エンジン (ソフト) 販売を行っており、当社と共同でシステム化や販売のパートナーを募集しています。



- 住所：〒460-0014 愛知県名古屋市中区富士見町 15-31 常盤ビル 1F
- URL：https://www.tokiwat-st.com/

鍋屋バイテック (株)

ロボット周辺機器

『簡単・多用途・すぐ使えるIoT サービス』

クラウド型遠隔監視システム "ezeio" は、クラウドサーバを利用した機器・装置の状態を監視するIoTシステムです。機器・装置に取りつけた各種センサ(温度・湿度・電圧・電流・振動・照度など)のデータの取得からクラウドサーバへのデータ送信・監視・アラーム機能まで備え、IoTシステムに必要なインターネットゲートウェイ・データロガー・I/Oユニット・PLCなどの機能が含まれており、簡単・低コストで始められます。



- 住所：〒501-3939 岐阜県関市桃紅地大1
- URL：https://www.nbk1560.com/

ASPINA (シナノケンシ (株))

ロボット周辺機器

『異形物把持が可能！電動3爪ロボットハンド！』

位置・速度・力のコントロールにより精密機器製造から食品物流まで幅広い用途へ応用可能です。電動グリッパとして日本で初めて「UR+」の認証を取得。新ラインナップ予定の1kg以上把持できるタイプも出展致します。



- 住所：〒386-0498 長野県上田市上丸子1078
- URL：https://jp.aspina-group.com/

(株) クリエイティブマシン

ソフトウェア

『3次元CADでオフラインティーチングする時代』

icROBOSim™は設備治具設計向け3D-CADであるIRONCAD上で動作する、低コストで画期的なロボットシミュレータです。設計作業とロボット検証をCAD上で同時進行できるので、手戻りやデータ変換工数を削減することができます。



動画編集ソフトのようなタイムラインを持つシンプルなUIはタクトタイム基準思考の動作検証を可能とし、ティーチング工数や習得期間を大幅に削減できます。装置の機構検証や組立手順の確認等に応用することも可能です。

- 住所：〒880-0121 宮崎県宮崎市島之内7275-4
- URL：http://www.crtv-m.com/

ジェービーエムエンジニアリング (株)

ソフトウェア

『1台3役でロボットの効率的な活用に貢献する「OCTOPUZ」』

エッジフォロ、CAMインポート等の多彩な教示方法、干渉・リミット・特異点の自動解析回避、付加軸データ作成の自動化等の「オフラインプログラミング」。エンドエフェクターや付加軸、コンベヤー等の付帯設備、30社以上のロボットが登録済のライブラリーからドラッグ&ドロップで「セル設計」。複数台数・複数メーカーのロボットもリアルタイム溢れる「シミュレーター」で訴求力の向上。



- 住所：〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西2-6-23
- URL：https://www.jbm.co.jp/

(株) 三機

ロボット販売

ロボット周辺機器

『画像で検出で、省配線&コストダウンを実現します。』

株式会社三機FA営業部RB企画課は、海外の協働ロボットなど、ロボットや周辺機器を企画販売する社内ベンチャー部門です。今回、VRテクノセンタ殿とのコラボにより、どのシーンでも利用できる画像センサーを開発・販売しました。現場での省配線やコストダウンに役立つ製品となっています。



- 住所：〒456-0035 名古屋市中村区白鳥1-4-1 アネックスビル4F
- URL：www.sanki1948.co.jp

CKD (株)

ロボット周辺機器

『掴むと同時に測長可能 壊れる前に交換できる』

測長ハンド LSHM-HP2 は、フィンガの位置を高精度にアナログ出力する測長機能付き平行ハンドです。リニアスライドハンドにLVDTセンサを内蔵しアンプも直接搭載、一体構造とすることで高い精度を実現しました。(繰返し精度±0.02mm 直線性F.S.±0.5%) 掴むと同時に測長が可能で、ワークの寸法判定だけでなく、把持爪や治具の微小な変形を検知でき、予知保全を可能にします。



- 住所：〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目250番地
- URL：https://www.ckd.co.jp/

(株) 近藤製作所

ロボット周辺機器

『ロボットツールの全てが揃うオールインワンメーカー』

ハンド&チャック・ツールチェンジャー・ロータリージョイントなどロボットツールを豊富なバリエーションで揃えています。配線・配管のネジレ、組立て、挿入作業のコジリなどロボット稼働時の悩み事を解決します。



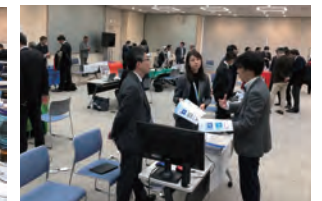
- 住所：〒444-0124 愛知県額田郡幸田町深溝一本樹11-1
- URL：http://www.konsei.co.jp



プレゼンテーションの様子



出展ブースの様子



参加者で賑わう会場

★出展者アンケートの結果より

毎回お願いしている出展企業へのアンケートですが、今回は10社から回答がありました。

設問①「出展はお役に立ちましたか？」には9割が「非常に役に立った」「役に立った」と回答くださっています。やはり多くのSierが集まっている会場でのプレゼンは効果があるということです。設問②「プレゼンテーション15分」は、6割が「ちょうどよい」と回答されましたが、4割が「短い」と感じたそうです。質疑応答の時間を別にとるなど工夫がいるかも知れません。設問③「ブースの見学時間」については8割がちょうどよいと回答されましたが、見学時間として設定された枠はなく、開催中自由に見学できる反面、プレゼン中ということもあり実質的な見学時間がないと感じた、

というご意見もありました。設問④「ブース来場者の反応」は、7割が「非常に良い」「良い」と回答され、あとは「普通」でした。熱心な来場者がブースを訪ねる他、やや少なめの印象との声も。設問⑤「ブース設営」は「良かった」「あまり良くなかった」と意見が分かれました。『今回のような設営はメリハリがあつてよい』という意見もあれば、『プレゼン・展示会場が同じが隣接、もしくは動線がよい』とも。また、場所よりも時間配分の工夫が必要とご指摘もありました。設問⑥「次回開催について」は、6割が出展希望、4割が検討すると回答いただきました。

次回開催の折には、皆様のご意見を参考に、よりよいイベント開催を目指していきます。

【新商品説明会メールマガジン登録】

ご出展をお考えのかたは、「新商品説明会メールマガジン」へのご登録をお願いいたします。

<https://www.farobotsier.com/new-item/>



メールマガジン登録用
QRコード

※2020年度第1回はWEB開催となりました。次ページより報告記事が掲載されています。



第1回 ロボットシステムインテグレーション向け WEB新商品説明会

■ WEB開催への経緯

2020年度は、ご承知の通りコロナウイルスが猛威を振るう中始まりました。昨年度末より、Sier協会が開催を予定していたすべてのイベント、会議が中止となり、協会活動も滞る状況が続いています。

全国へ緊急事態宣言が発令され、世の中では外出を自粛、在宅勤務やリモートワークが主流となってきました。人々が集合や移動することを避け、会議や集会もWEB、オンラインへと移行していきました。

このような中、普段は全国各地を出張してイベントや会議を行うSier協会も、WEB会議に慣れてきつつありました。WEBツールの様々な活用術も理解されWEBイベント開催を検討、そこで選ばれたのが「新商品説明会」です。

世間では、各地で開催予定の展示会が軒並み中止となり、各企業では製品発表の場を失うなど、コロナ禍による影響が少なからず起きている状況でした。会員企業へヒヤリングしたところ、好感触を得たためWEB開催が決定しました。

開催期間は2週間で、月曜から金曜の各日6コマ、30分のプレゼンを10時、11時、13時、14時、15時、16時より開始し、終了後に質疑応答を行うという時間設定です。

使用ツールは限定せず、プレゼンターが使い慣れたWEBツールを使用していただくことにしました。

■ 出展者募集と視聴申し込み

5月中旬に出展企業を募集したところ、あっという間に30社以上の応募が集まりました。最終的に各社2枠限定30社参加となり、次回の参加をお願いする企業も出るほどの反響でした。

プレゼン企業決定後、タイムテーブルとWEBチラシを作成。30社が2枠ずつプレゼンを行うため、60コマの時間割は、複雑なタイムテーブルです。チラシは、会場開催の新商品説明会配布用に倣って作成しました。本誌のプレゼン企業の掲載情報はWEBチラシの内容を転載しているものです。

タイムテーブル公開と同時に視聴者募集を開始しました。今回は初めての試みでしたので、視聴はSier協会会員限定です。応募フォームから各プレゼンターの枠ごとに申し込みができるようになっており、視聴者へは各プレゼンターより視聴用のルームIDを送付してもらいます。視聴はもちろん無料。募集期間は開催2週間前から、各プレゼン2日前までですが、実際にはプレゼン当日

にも申し込みを受け付けたりしました。

■ WEB新商品説明会開催

6月8日(月)10時、いよいよ開催です。事前に各プレゼンターより視聴希望者あてにルームIDがメールで送られ、視聴者各自が開始時間に接続を行います。

トップバッターのOSAROのプレゼンが時間通りに始まりました。こうして2週間のイベントがスタートしたわけでは。

始まってから気づくことも多く、事務局も緊張しながら見守っていました。プレゼンの直前まで申し込みがあり、そのため「ルームIDが届かない」という問い合わせもあります。他にも、ミュート設定せずに参加した視聴者の音声プレゼン中に配信されてしまったり、プレゼン動画がうまく上映できなかったり…。それでも、2週間の会期中、接続できない、音声が届かないなどのご不便があったと思いますが、深刻な通信障害など大きなトラブルは起きなかったと思います。

結果的に1700名を超える申し込みがあり、多くの方が視聴してくださいました。皆様のご参加、本当にありがとうございました。



プレゼンテーション企業紹介

※掲載は50音順

愛知産業（株） 相模原事業所

ロボット Sier

『グライнда作業のお悩みを解決します』

自動グライнда AGK

作業負荷・労働環境・生産性向上 あらゆる悩みに応えるため「自動グライнда AGK」で、愛知産業が自動化をサポートします。グライндаの押付け力をコントロールしながら、自動で研削します。今回は、様々なロボットメーカーに搭載できる「AKG04」シリーズ、長い加工面のグライнда作業が得意な「AKG02」シリーズをご紹介します。



- 住 所 : 〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台 4-3-15
- U R L : www.aichi-sangyo.co.jp

IDEC（株）

ロボット周辺機器

『人と一緒に働ける真の協働ロボットとは』

協働ロボット用静電容量式 ANSHIN Sensor

現在の人協働ロボットの大半は人と接触することを検出してロボットを停止させます。それで安全上は問題ないかもしれませんが、でもよく考えてください。あなたはロボットがぶつかってくる環境で毎日仕事が出来ますか？

その一つの答えとして、国際規格化を目指しているSafety2.0の考え方に基づいた協働ロボット用静電容量式 ANSHIN Sensor をご紹介いたします。

- 住 所 : 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原 2 丁目 6-64
- U R L : <http://jp.idec.com/ja/top>



IDEC ファクトリーソリューションズ（株）

ロボット Sier

『ロボットのシミュレーションをもっと簡単に。今なら特典付き！』

プログラミングソフトウェア「RoboDK」

Sierの皆様は、ロボットのシミュレーションは日頃どのようにされているでしょうか？弊社が紹介する「RoboDK」は、低価格・高性能なオフラインロボットシミュレーションのソフトウェアです。今、ライセンスをご購入の方には、「RoboDK」による御社のシミュレーションデータに基づき、「安全のプロフェッショナル」であるIDEC ファクトリーソリューションズがリスクアセスメントのコンサルティングを特別価格でご支援します。

- 住 所 : 〒491-0074 愛知県一宮市東島町 2 丁目 8 番地
- U R L : <http://www.idec-fs.com/>



アスラテック（株）

ソフトウェア

『協働ロボット向け遠隔制御ソリューションのご紹介』

協働ロボット向けクラウドロボットシステム

遠隔操作技術を活用し協働ロボットを使用した危険作業代替による作業環境改善や、ロボットを職人が使用する事で技能伝承等に取り組んでおりましたが、コロナウイルスの影響でさらに遠隔化・DX化の必要性が高まって参りました。今回複数種類のロボットを遠隔管理する機能を追加し、新たに協働ロボット向けクラウドロボットシステムを開発しております。本取り組みの背景とサービスについてご紹介いたします。

- 住 所 : 〒101-0042 東京都千代田区神田東松下町 45 番地
- U R L : www.asratec.co.jp



因幡電機産業（株）

ロボット販売

『協働ロボット UR を導入するメリット』

ユニバーサルロボット (UR)

一これからの作業は、協働ロボットと共に一最近発売された「OEM DC モデル」をはじめとしたURの製品ラインナップと、導入のメリットをURJapanの西部氏より紹介。また、エンドユーザーとシステムインテグレーターの方々に向けて、弊社にてロボットを検討の際のお役立ちサービスと、ご購入いただいた際のサポート体制を紹介する。

- 住 所 : 〒108-0075 東京都港区港南 4-1-8 リバージュ品川 6F
- U R L : <https://cobot-system.com/>



(株) FAプロダクツ

ロボット Sier

『次世代バーチャルシミュレーション活用事例紹介』

次世代バーチャルシミュレーションソフト

ロボットシステムの3DCADデータを最大限に活用するツール「Process Simulate for Robotics: PSR」の御紹介。干涉チェックや動作確認はもちろん、PLCやタッチパネル、ロボットプログラムの事前デバッグに活用することで工数削減に寄与。関連ツールとの連携で、人の作業やAGVなどを含めた能力検証、各種最適値算出にも威力を発揮、ロボットシステムの付加価値向上につなげられます。

- 住 所 : 〒105-0004 東京都港区新橋 5-35-10 新橋アネックス 2F
- U R L : <https://fa-products.jp/>



FA Products



新商品説明会の情報を配信しています! <新商品説明会メールマガジン>

2019年度に3回開催し、好評を博した協会開催イベント「ロボットシステムインテグレーション向け新商品説明会」の出席希望者へ情報配信を行います。2020年6月には【第1回WEB新商品説明会】として30企業が出展、オンラインによる説明会を実施し多くの視聴者が閲覧いたしました。今後の開催予定や出展者募集などのご案内を行います。配信日は不定期です。

<https://www.farobotsier.com/new-item/>



新商品説明会メールマガジンQRコード

OSARO

ソフトウェア

『多品種・不定形・反射・透明物体を認識する高速 AI ビジョン』

OSARO Vision

OSARO Vision は機械学習によって、0.5 秒以下で複数の把持点を算出します。透明なボトル、ビニール袋等、従来の 3 次元カメラでは対応できなかった商品を認識し、取り出した商品の向きの検出も可能です。CAD モデルの準備が不要、難しいチューニングも不要で、すぐにお使いいただけます。



- 住所：〒100-6510 東京都千代田区丸の内 1-5-1
- URL：https://www.osaro.co.jp/ 新丸の内ビルディング 10 階

OnRobot Japan (株)

ロボット周辺機器

『全ロボットメーカー対応 EoAT、 クイックチェンジャー式 "OneSystem"』 革新的な EoAT "OneSystem"

弊社はデンマークに本社工場を持つロボット用グリッパの専門メーカーであり、国際ロボット展 2019 で発表した "OneSystem" に搭載のクイックチェンジャーにより、弊社製の電動式 EoAT に瞬時に交換することが可能です。協働ロボット、産業ロボットの双方に同一の製品を使用できる様々なタイプのグリッパ類をご紹介します。



- 住所：〒170-6045 東京都豊島区東池袋 3-1-1 サンシャイン 60 45 階
- URL：https://onrobot.com/ja

(株) 近藤製作所

ロボット周辺機器

『ロボットツールが全て揃うオールインワンメーカー』

ロボット周辺機器

ハンド&チャック・ツールチェンジャー・ロータリージョイントなどロボットツールを豊富なバリエーションでそろえています。配線、配管のネジレ、組立、挿入作業のコジリなどロボット稼働時の悩みを解決します。



- 住所：〒444-0124 愛知県額田郡幸田町深溝一本樹 11-1
- URL：http://konsei.co.jp

ザルトリウス・ジャパン (株)

ロボット周辺機器

『組込用天びん、ピペット / 空中浮遊菌サンプラーのご紹介』

組込用電子天びん・組込用電動ピペット・エアサンプラー

ザルトリウスはドイツの 150 年の歴史を持つ、天びんを初めとする理化学機器メーカーです。高精度の計量セルを初め、ロボットアームの先に取り付けられる自動分注機等、OEM 製品も取り揃えております。又、クリーンルーム / クリーンベンチの浮遊菌用サンプラー等既存の製品も必要に応じて OEM としてご提供可能です。



- 住所：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4 丁目 3-39
- URL：https://www.sartorius.com/en/products/oem

ジェービーエムエンジニアリング (株)

ソフトウェア

『オフラインロボットプログラミングの効率性を新たな水準へ』

最新バージョン OCTOPUZ V3 のご紹介

「OCTOPUZ 3.0」には、シンプルな設定でステートメント作成の作業効率を向上させる「作成機能」や、作成済みパスをダイレクトに修正して操作の効率化を実現する「修正機能」、展開・配列コピー＆移動の複雑な繰り返し操作を解放する「移動 / コピー機能」を搭載した新機能「PathPlanner」が登場します。



- 住所：〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西 2-6-23
- URL：https://www.jbm.co.jp/

オリックス・レンテック (株)

ロボットレンタル

『ロボットレンタル / ロボット中古品販売』

ロボットレンタル / ロボット中古品販売

当社は 2017 年 4 月～協働ロボット・AGV を中心としたレンタル事業 (RoboRen) を展開しております。約 40 種類のラインナップを揃えており、レンタルは最短 1 か月からご利用いただけます。レンタル契約満了後はそのまま購入も可能ですし、不要な際は返却頂くこともできます。またレンタルアップ製品 (メンテナンス済) の格安でのご販売も行っておりご予算を抑えてのロボット導入も可能となっております。



- 住所：〒151-0001 東京都品川区北品川 5-5-15 大崎ブライトコア 7F
- URL：https://www.orixrentec.jp/roboRen/index.html

(株) クリエイティブマシン

ソフトウェア

『3 次元 CAD でオフラインティーチングする時代』

icROBOSim™

icROBOSim™は設備治具設計向け 3D-CAD である IRONCAD 上で動作する、低コストで画期的なロボットシミュレータです。設計作業とロボット検証を CAD 上で同時進行できるので、手戻りやデータ変換工数を削減することができます。動画編集ソフトのようなタイムラインを持つシンプルな UI はタクトタイム基準思考の動作検証を可能とし、ティーチング工数や習得期間を大幅に削減できます。装置の機構検証や組立手順の確認等に応用することも可能です。



- 住所：〒880-0121 宮崎県宮崎市島之内 7275-4
- URL：http://www.crtv-m.com/

SATECH (株)

ロボット周辺機器

『ウィルス感染対策パネルと ISO 適合の各種ロボット防護柵』

ウィルス感染対策パネル

SATECH は世界各国に販売実績を持つロボット・工作機械向けの安全防護柵メーカーですが、今般のウィルス感染拡大をうけて、工場内において「人」と「人」を仕切る飛沫対策パネルを発売いたしました。また、主力製品である ISO 適合のロボット安全防護柵は、豊富なラインナップの中から、各種ドアとともに、お客様のニーズに合った製品をご提案いたします。



- 住所：〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-9-5 第 3 東昇ビル 9 階
- URL：https://www.satech.it/en/

CKD (株)

ロボット周辺機器

『薄形・高把持力・高剛性 電動グリッパ FFLD シリーズのご提案』

ロボット先端用電動グリッパ

FFLD シリーズは国内最長クラスのロングストローク (70mm/片爪) と高把持力 (300N/片爪) を実現した商品です。薄型扁平ボディ形状によりロボットにかかる慣性モーメントを低減する事ができます。また通信は IO-Link を採用しており 1 ケーブルで接続可能な為、断線リスクを低減致します。多品種ワークのソフトハンドリングやワーク判別等の用途に最適です。また UR+対応のエアハンドもあわせて紹介させて頂きます。



- 住所：〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目 250 番地
- URL：http://www.ckd.co.jp

シナノケンシ (株)

ロボット周辺機器

『電動 3 爪ロボットハンド ARH305A』

ロボットハンド ARH305A

昨年より販売開始した電動 3 爪ロボットハンドです。日本のグリッパとして初めてユニバーサルロボット+認証を取得しました。モーターメカとしてのノウハウが詰まった中空軸構造に加え、位置・速度・力によるコントロールが可能です。また、コントローラ一体型によるコンパクト設計や簡単に取り外せる爪設計となっており、様々なニーズへお応えできる製品となっております。



- 住所：〒386-0498 長野県上田市上丸子 1078
- URL：jp.aspinia-group.com

シュマルツ (株)

ロボット周辺機器

『設計時間 3 分で最適な真空ハンドを作る方法』

オーダーメイド式軽量ハンド SLG

ご好評頂いているロボットポンプ、それに次いで新たに提供している製品は、ワーク情報や搬送方法、使用するロボット情報から製作する、要件に最適な真空ロボットハンド。更にシュマルツは、その真空ロボットハンドのオンライン式設計システムをリリース。どんなでも、いつでも、簡単にご利用いただけます。

製品仕様、そしてそのオンライン式設計システムの操作について、ご案内いたします。

- 住所：〒224-0027 神奈川県横浜市都筑区大瀬町 3001-7
- URL：www.schmalz.co.jp



スターテクノ (株)

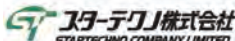
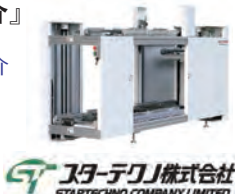
ロボット Sier

『自動箱替え装置及びロボットハンドと安価なツールチェンジャーのご紹介』

パレットチェンジャー・ツールチェンジャー OX シリーズのご紹介

長年培ってきた自動化装置のノウハウと歴史を、自動化に必要な部品まで反映させました。みなさまの声にお応えして、安心安価なオリジナルシステム及びツールをご紹介させていただきます！グループ会社の(株)スター精機アイテツから安価なツールチェンジャーをご紹介します！

- 住所：〒482-0036 愛知県岩倉市西市町田羅々 23
- URL：https://startechno.com



タッチエンス (株)

ロボット周辺機器

『最新の触覚センサ ラインアップ紹介』

触覚センサ

タッチエンスは、触覚センサの開発に特化した企業です。柔らかいワーク、複雑形状・不定形のワークなど、ビジョンシステムのみでは安定的な把持が難しい場面での選択肢として、グリップへの装着が容易な、小型で独自の特性を持つ 3 種類の触覚センサのご紹介と最新の開発状況をご説明いたします。

- 住所：〒110-0014 東京都台東区北上野 2-21-10
- URL：http://www.touchence.jp



鍋屋バイテック (株)

ロボット周辺機器

『簡単・多用途・すぐ使える IoT サービス』

クラウド型遠隔監視システム ezeio

各種センサのデータ取得からクラウドサーバへのデータ送信・監視・アラームまで備えたトータルシステムです。IoTシステムに必要なインターネットゲートウェイ・データロガー・I/O ユニット・PLCなどの機能をパッケージ化しており、取得データの監視・条件設定・グラフ作成などが簡単にできる専用サイトにて監視するため、専用ソフトウェアも不要です。

- 住所：〒501-3939 岐阜県関市桃紅大地 1
- URL：https://www.nbk1560.com/

IoT 導入の悩みの種
システム設計不要！

ピアブ・ジャパン (株)

ロボット周辺機器

『フォームグリッパー KENOS シリーズの機構と採用事例』

フォームグリッパー

ピアブ社のフォームグリッパー KENOS シリーズは、少量多品種の生産ラインに最適なツールです。1 つのハンドで多品種のパレタイズ、デパレタイズに対応しますので、品種ごとのロボットハンドの交換が必要ありません。また、メンテナンスが容易なことも、ユーザーに喜ばれている 1 つの要因です。プレゼンでは、採用事例を交えつつ、製品の長特長をご紹介します。

- 住所：〒124-0012 東京都葛飾区立石 8-43-17
- URL：https://www.piab.com/ja-JP/



スガツネ工業 (株)

産業機器機構部品メーカー

『組立・増設が楽になるアルミフレーム用部品』

ワンタッチジョイントシリーズ

【実演あり】ナット不要、位置決め不要、ねじ 1 本でアルミフレームを簡単にジョイントできるので、組立作業時間を短縮できます。後付け可能で、増設にも最適です。各社アルミフレームに幅広く使用できます。このほかにも、カバーや安全柵といった周辺設備の設計や組立を省力化する機構部品をご紹介します。



- 住所：〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-17-9
- URL：https://www.sugatsune.co.jp/

(株) ソフィックス

ソフトウェア

『既存の装置をカメラでデータ化』

SOFIXCAN Ω Eye

既存の機械・装置をカメラで撮影して、画像処理によって機械の状態をデータ化する『SOFIXCAN Ω Eye』を紹介いたします。工場を自動化して生産性を上げるために、まずは見える化を進め、どの工程を自動化すれば課題が解決につながるのかを調査することが肝要です。SOFIXCAN Ω Eye は対象装置への改造無しで導入でき、古くてデータ取りが困難だった機械・装置のデータ化を実現します。

- 住所：〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-18-16
- URL：http://www.sofix.co.jp/



東京センチュリー (株)

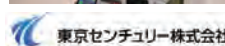
ロボットレンタル

『ファイナンスソリューションを活用した導入提案』

ロボットの新しい売り方

新型コロナの影響もあり、自動化・ロボット化ニーズはますます高まりますが、自動化提案を評価しつつも導入を躊躇するお客様は多いのではないのでしょうか。自動化設備導入効果とファイナンスを組み合わせ、月額メリット、トータルメリットをアピールすることでお客様の導入を後押しします。ファイナンススキームのほか、ロボットレンタル、ネジ締パッケージ等、東京センチュリー活用によるビジネス展開を提案します。

- 住所：〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町 3 番地 富士ソフトビル
- URL：www.tokyocentury.co.jp



ニッタ (株)

ロボット周辺機器

『食品向けロボットハンドの利用シーン紹介』

SOFTmatics™

SOFTmatics™は食品に代表されるサイズ、形状や硬さにバラツキの有るワークのハンドリングを目的として開発した衛生面に優れたロボットハンドです。利用シーンとして、「食品を包装機などへ投入する」様な、ワークの装置への投入作業を想定し、導入実績を重ねています。説明会では、SOFTmatics™の動作原理・特長の紹介、および工程自動化システムにおける導入例からニッタの想定する利用シーンをご紹介します。

- 住所：〒639-1085 奈良県大和郡山市池沢町 172
- URL：https://www.nitta.co.jp/



(株) FUJI

ロボットメーカー

『Sier 業務を効率化するプラットフォーム e-Sys のご紹介』

e-Sys

e-Sys はロボット Sier をベストサポートするプラットフォームです。ロボットのみならず周辺機器やラダーも含めたシミュレーションが可能で、この段階で顧客と自動化設備の導入イメージを共有することができ、設備仕様を確定させられます。e-Sys は製品選択を行うマーケットと、シミュレーションを行うデジタルツインで構成され、マーケットには機構等設定済のデータが掲載されており、そのデータを用いてすぐにシミュレーションが可能です。

- 住所：〒472-8686 愛知県知立市山町茶碓山 19
- URL：https://www.e-sys.market/



Sier協会メールマガジンのご案内

Sier 協会では、メールマガジンを配信しています。Sier 協会会員以外の方も登録することができます。



Sier協会の公式メールマガジンです。毎週金曜日配信を基本として、Sier's Day、新商品説明会をはじめとする各種イベントやセミナー及び、分科会など各種会議の予定や申込方法のご案内をお届けいたします。そのほかには、官公庁からのお知らせ、補助金情報なども掲載しています。配信日は都合により変更となる場合があります。

<http://www.farobotsier.com/admission.html>



Sier協会メールマガジンQRコード

(株) 松田電機工業所

ロボット周辺機器

『配線の取り回しにお困りの方へ』

協働ロボット用配線余長制御装置

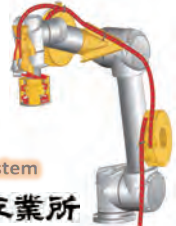
用途によりロボットアーム先端に適したエンドエフェクターを装着するたびに 給電 / 給排気配線の余長管理をしなければならぬ煩わしさを解消。安全性とメンテナンス性を確保した汎用装置。

SAS

Smart Arrange System

M 松田電機工業所

- 住 所 : 〒485-0036 愛知県小牧市下小針天神 3-347
●U R L : <http://www.matsudadenki.co.jp>



(株) メイコー

ロボットメーカー

『「基板のメイコー」が生み出した、はんだ付けロボット』

後付用はんだ付けロボット

- ① 提案：手付けの自動化
「はんだ付けの新境地」となるタクト・品質・安定性を実現
② 背景：手付けでは品質のバラつきが課題
自動化の需要は右肩上がり
③ 独自性：オリジナルロボットを独自設計
アームの軽量化・独自のはんだ送りなど充実



株式会社 メイコー



「はんだ付けの新境地」動画集

- 住 所 : 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 5-14-15
●U R L : https://www.meiko-elec.com/product/mechatronics/soldering_robot/

八十島プロシード (株)

3Dプリント造形受託

『3D プリンターによるロボットハンドの軽量化』

3D プリントハンド

八十島プロシードは、ワークの形状や動作にあわせて、様々な 3D プリントハンドをご提供します。取り付け部も各社の形状、機構に合わせて少量、短納期で製作できるのが 3D プリントハンドの利点です。



yasojima

- 住 所 : 〒221-0056 神奈川県横浜氏神奈川区金港町 3-1
●U R L : <https://www.yasojima.co.jp/> コンカード横浜 3F

(株) リョーサン

ロボット販売

『誰でも簡単に使える協働ロボットソリューション』

日本初 SIASUN & Franka Emika 製ロボット

ロボットを活用する事により、簡単かつ安価に生産性を向上し、危険な作業や反復作業から作業者を解放して無駄な時間をなくし、熟練作業者が付加価値の高い業務に集中でき、作業者の価値創造を向上することができます。リョーサンとしては、実績・コストパフォーマンス性に優れた「SIASUN」、センシティブロボットを意識した機能を搭載した「FRANKA EMIKA」ロボットを活用して誰でも簡単に使えるロボットソリューション / サービスを提供します。



- 住 所 : 〒101-0031 東京都千代田区東神田 2-3-5
●U R L : <https://www.ryosan.co.jp/ss/contact/>

アンケート集計結果

長いようであったという間の2週間が過ぎ、プレゼン企業及び、視聴者へお願いしたアンケートが続々と戻ってまいりました。アンケートへの回答とともに、多くのご意見、ご提案などをいただきました。



▶ プレゼン企業アンケート

プレゼン実施企業30社へお願いしたアンケートの返信は23件でした。集計結果とご意見をもとにご報告させていただきます。

■設問①「ご参加は、お役に立ちましたか？」では、83%が「役に立った」と回答されました。ご意見では『コロナウィルスの状況下、商品PR機会が減っていたので参加出来て良かった』『オンラインプレゼンのノウハウ習得もあわせ、よい機会』など、コロナ禍のマイナスをプラスの発想としたものも多くみられました。

■設問②「イベント期間(2週間)の設定」は96%が「ちょうどよい」と回答。

■設問③「ウェビナー形式での今回の開催方法」では78%が「良い」と回答。『費用や移動時間が削減され、効果は同程度かと思われ、非常に効率的』『場所を選ばず気軽』と、リモートの利点に評価があった一方で、『リモートの使い方が不慣れ』で、「悪い」4%の意見もありました。

■設問④「プレゼン時間30分」は「ちょうどよい」が83%でしたが、「短い」13%も。また、『視聴側もあまり

長いと集中力がもたない』という意見もありました。

■設問⑤「プレゼン枠(各社2コマ)」は、96%が「ちょうどよい」と回答。『複数コマあると視聴側の選択幅が広がる』とも。

■設問⑥「ツール」「視聴者からの反応」については、意見の分かれるところでした。ツールを限定せず、各社の使い慣れたものを使用したことについての賛否もありました。経験が少ない企業へのフォロー体制も必要だったと思います。視聴者の反応の有無は、各社の工夫の違いにも左右されました。ツールによる配信時の使用感の差や、個人情報の取り扱いの方法の違いなど、様々な情報も集まりました。

■設問⑦「良かった点、困った点、改善点など」にも多くご意見をいただいております。もともと、評価も高く参加希望の多いSier向けのイベントなので『参加できてよかった』とのお言葉が多いですが、やはり今回の特徴としては『コロナの影響で展示会が中止・延期となる中、貴重なPRの場となった。遠方の方へもご紹介できるためメリットの大きい説明会だった』『コロナ禍の中

「何らかの行動を起こすべき!」という観点では非常に良い取り組み』といったご意見が多くみられました。ツールに関しても、使い勝手や配信向き不向きなど、いろいろな情報が集まりました。WEBの特徴として『相手の表情が全く分からないので、感触がない』『終了後に参加者へのコンタクトを公に可能にしてほしい』といった感想や希望もあり、視聴者へのアフターフォローなどを協会としてどのように対応すべきかを求められている部分もあります。リアルな会場での対面とは違い、視聴者の個人情報の取り扱いには十分な配慮が必要のため、改めて検討が必要だと思いました。

また、今回は準備期間が短く、当日ギリギリまで申し込みがあったりなどご不便もありました。次回に活かしていければと考えています。

■設問⑧「次回開催について」は、74%が「出展したい」、残り26%が「検討する」とのことでした。大変ありがたい結果となりました。



▶ 視聴者アンケート

2週間で60プレゼン枠への総申し込み数は、1742名でした。同アドレスでの申し込みを1名と数え、388名へアンケートへの依頼を行ったところ63名より回答がありました。アンケートの集計結果と、主だったご意見などををご紹介します。

「視聴はお役に立ちましたか」へは、83%が「役に立った」、17%が「ふつう」と回答。『ウェビナー形式について』は、78%が「良かった」、22%が「ふつう」と回答。自由意見では『テレワーク中の為、自宅から聴講できて非常に助かった』『場所を選ばない』『移動等時間が削減

でき効率よく新たな情報を入手する事ができる』と、オンラインならではの効率に評価が集まりました。30分のプレゼン時間も「ちょうどよい」が81%で「短い」が19%。『やや物足りない』という方もいました。質疑応答の時間の使い方にも各社違いがあったようです。またWEBによる利点に対し、改善点へのご意見もありました。多かったのは「WEBツールの統一」です。多くのプレゼンを視聴すると接続方法が異なることや、招待メールが大量に送付され混乱を招くことも多かったようです。招待メールの送付タイミングや案内フォー

マットも各社違って分かりにくいとの指摘を受けました。主催としてある程度、統一ルールでのプレゼンター取りまとめも必要だと感じました。

初めてのWEB開催でしたが、多くの方がご視聴くださり本当にありがとうございました。

今後の開催については、41%が「3か月に1回」、29%が「半年に1回」程度開催を希望されています。次回は未定ですが、開催の際はぜひよろしくお願いいたします。

ロボット Sier 認知度向上大作戦！！

■「ロボットSier」という職業を知ってほしい！

人口減少や高齢化等による労働者不足は、日本のみならず世界的なモノづくり業界の大きな課題となっています。これらを解決するための有効な手段として、ロボット導入をはじめとする自動化による省力化が注目されています。そのような自動化のための重要な役割が「ロボットシステムインテグレータ(ロボットSier)」です。

工場の人手不足解消にロボットを買ってきて、

思うように働いてくれるわけではありません。ロボットにどんな作業をどんな工程でさせると効率よく働いてくれるのか、労働力削減につながるのか、生産性が上がるのか…こういった課題を解決するために、ロボットなどを組み込んだシステムを設計してハンドやセンサなど必要な周辺機器とともに組み上げ、動作確認や検証などを行ってロボットを導入し、アフターフォローも行います。このような業務を行う人や企業が「ロボットSier」です。将来的にも重要な役割を担う職業ですが、比較的新しい職業のため、まだ、あまり知られて

いません。そのためロボットSier企業自体が人手不足に陥っている状況です。ぜひ、若い世代の方々にこのような職業があることを知ってほしいのです。

Sier協会では、「ロボットSier」という職業の認知度を上げるため、注力事業として様々な取り組みをおこなっています。特に、Sier協会「広報分科会」では2019年度には「認知度向上ツール」の企画、制作を行い、会員企業はじめ業界の皆様にとって有効活用できるよう、今年度も事業を継続しています。これまでに制作したツールをご紹介します。

リクルート活用マンガ冊子「マンガでわかる！ロボットSier」

高校生や大学生など、これから将来の進路を決めようとしている若年層へ向けて、「ロボットシステムインテグレータ(ロボットSier)」とはどんな職業なのかを知ってもらおうと思って作りました。わかりやすい言葉を使い、だれが読んでも理解できる内容になっています。学生向け会社見学の配布資料などに有効です。

大学生のカップル達哉と美南が、将来の進路について悩む中、達哉の課題のために訪れた「国際ロボット展」の会場で、初めて「ロボットシステムインテグレータ(ロボットSier)」という職業を知ることになります。

文系の美南にとってはロボットなんてアニメの中の存在で、そんな機械に関わることなど想像もしてなかったけれど、説明員の言葉を聞くうちに食品工場の人手不足に悩む父親の言葉を思い出しました。やがて、美南はインターン先にロボットSierを選択し、その2週間で思いがけず新鮮な体験をします。一方、達哉は生き生きとした美南の姿を見てある決心をします。大学を卒業した二人がどんな道へ進むのか、そして成長した二人の目標となったことは…。

大学生の進路に悩む姿を借りて、ロボットSierとい

★絶賛！販売中！

(全20P・100冊/税・送料込み10,000円)

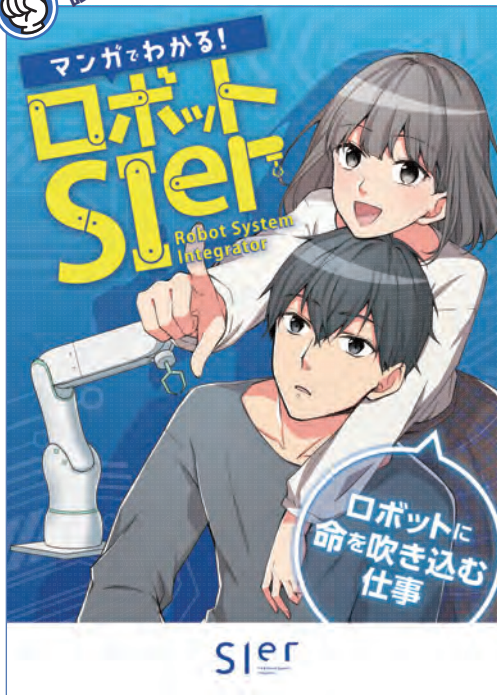
※会員向け特典あり

う職業を分かりやすく読みやすい20Pのマンガ冊子に仕立てています。絵柄も嫌みのないキャラクター設定で読み手を選びません。しかし、マンガとはいえ重要なことを伝えるための工夫があり、ロボットSierがどのような職業なのか簡潔に説明しています。これを手にした若い人々にとって、進路の選択肢に「ロボットSier」が加わることを願ってつくりました。

ぜひ、手に取って読んでいただきたいマンガです。



試し読み♪



★Sier協会では会員限定で、タイトル/セリフの改訂版、登場する企業名や社長名などを自由に変更する自社オリジナル改訂版についても受け付けています。

お問い合わせは事務局高橋まで(sier@jara.jp)

FA・ロボットシステムインテグレータ協会

ロボット・FA(Factory Automation)システムの構築等を行うシステムインテグレータ(以下「Sier」という。)の共通基盤組織として、Sierの事業環境の向上及び能力強化に取り組み、Sierを取り巻く関係者間の連携を促進させることにより、あまねく産業における生産活動の高度化を推進し、我が国の産業の持続的発展と競争力の強化に寄与することを目的とします。

Sier
FA・Robot System
Integrator

Sierを中心としたFA・ロボット業界ネットワークの構築

- Sierを中心とした全国規模の情報ネットワークの確立
- Sierの受注機会の拡大や、ユーザー要望に対してベストフィットソリューションを提供できるSierとのマッチングの実現に向けた受発注ネットワークの構築

Sierの事業基盤の強化

- Sierの経営基盤や事業環境の向上に向けた、Sier間の協業体制の構築や業界標準の策定、人材確保支援等

システムインテグレーションに対する専門性の高度化

- FA・生産システム及びそのインテグレーションに対する専門性を強化するための、技術・安全講習を通じた人材育成や教材開発等



★「マンガでわかる！ロボットSier」に関するお問い合わせは事務局まで (sier@jara.jp)

ロボットに命を吹き込む仕事

ロボットシステムインテグレータ

ロボットシステムインテグレータとは…

ロボットシステムインテグレータ(ロボットSier)とは、ロボットを使用した機械システムの導入・設計・構築などを行う事業者です。ロボットの導入を検討する企業の現場課題を分析し、最適なロボットシステムを構築するために、様々な機械要素や部品などから最適なものを選択し、システムとして統合するエキスパートなのです。最終的にロボットは、お客様の現場人口下での稼働が一歩も遅くなく、世界では行員の削減やアジアやヨーロッパでの需要も高まり、今後も発展し続けていきます。皆さんも日本の将来を担う仕事にチャレンジしてみませんか？



FA・ロボットシステムインテグレータ協会について

FA・ロボットシステムインテグレータ協会(Sier協会)は、2015年7月にシステムインテグレーションを営む企業とその協力企業により設立されました。2020年4月1日現在では、Sier会員185社、協力会員68社の併せて253社が加盟しています。Sier協会に加盟しているロボットシステムインテグレータ企業は協会ホームページから確認できます。

<https://www.farobotsier.com/>

◆会員企業ハンドブック

Sier協会加盟企業の基本データが掲載されています。事業別に分類しており、各社の事業や特徴、連絡先などを掲載しています。

◆会報誌 JARSIA

3か月に1回発行の専科会報誌です。協会主催イベントや協会活動など、協会活動の様子がよくわかります。

イベントの情報などはメルマガでも配信！

登録はこちら
登録は<https://www.farobotsier.com/mailapply/mailmember.php>

◆ご意見は、

多くのイベントを経験し、掲載しています。…
会報誌やメルマガページで見て下さい！

YouTube戦略！動画『未来に架ける橋』公開@「ロボットSierチャンネル」

ロボットシステムインテグレータ(ロボットSier)の仕事を紹介する動画制作も進んでいます。前号でもお伝えしましたが、昨年度は短編動画3本を「ロボットSierチャンネル」で公開しました。ぜひ、公開動画をご覧ください。また、今後もロボットSier関連動画を継続してアップしていく予定です。

https://www.youtube.com/channel/UC34QuVj6tLulq_hc04XM4Xg

チャンネルQRコード



ぜひチャンネル登録をお願いいたします。チャンネルチェックをお忘れなく！

ロボットSierの仕事、ハートウォーミングなストーリーに仕立てて具体的に紹介した、YouTube戦略第1弾です。ロボットSierの仕事が『未来に架ける橋』になるというメッセージを込めて作られた3部作について、今回はメイキングも交えてご紹介いたします。

3部作には、それぞれロボットSierという職業が登場し、困りごとを解決していくという共通テーマがあり

ます。その困りごとを解決するために、ロボットSierはロボットシステムを設計、制作し困った現場で動かしみせます。そのロボットの動きや働きを見てみると、頑で半信半疑なきらめいていた人々に希望の光が射すように、未来へ通じる解決策が見えてくるのです。

血の通わない鉄の塊だと思っていたロボットが、地域の困りごとを一つ一つ解決してくれる！それは、優しさやあこがれや友情が、未来へ橋を架けるように人々をつなぐものと、短編動画は教えてくれます。

■episode1 「マスターの珈琲」

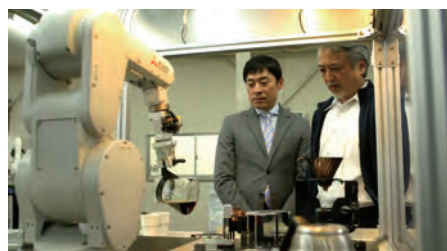
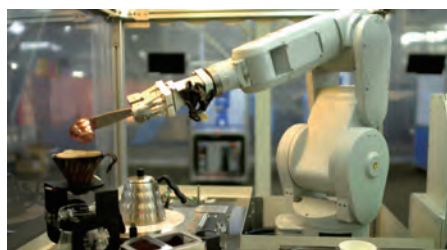
老舗喫茶店のマスターが守る珈琲の味を、ロボットが再現します。誰にも真似できない丁寧な淹れ方で店を守ってきたマスターが、後継者もなく年齢に勝てず店を閉める決心をしたところ、常連客のロボットSierがロボットの導入を提案。ロボットの淹れた珈琲の味は、マスターの心を動かすのでしょうか？



EPISODE.1 「マスターの珈琲」

Sier協会会員のシナジースystem(熊本)が作った「コーヒーロボットシステム」をモデルに、このストーリーが生まれました。三菱電機製の白い6軸多関節

ロボットが、器用に動いてコーヒーの粉を均したり、沸騰したお湯のポットを適温に冷ましゆっくりドリップしたり、そうやって丁寧に淹れる珈琲は本当に薫り高



く、美味しいものだわかります。ロボットにこんな繊細な人間の動きができるなんて本当にびっくり、マスターの心も動きます。



Sier 協会
会員募集！



1. 会員資格 (Sier 会員)

システムインテグレーション業を営む法人及びこれらの者を構成員とする団体。

2. 会員資格 (協力会員)

上記に該当しない者であって、本協会の目的に賛同し、その事業に協力しようとする法人及びこれらの者を構成員とする団体。

3. 入会のお申込み・お問い合わせ

<https://www.farobotsier.com/admission.html> Email: sier@jara.jp

■episode2 「父の背中」

溶接工場を営む父の姿を見ながら成長した娘は、父の後を継ぐことを「女だから」と怒られてしまいます。ロボットSierとなった娘は、父の高度な溶接技術をロボットに再現させることで技術の継承を考えます。このような形で父の工場を継ぐという娘に、父親の流した涙…。

やはり協会会員の高丸工業(兵庫)が所有している「溶接ロボットシステム」をモデルに作った物語です。



コンマ何ミリの世界で勝負している職人の、勘と経験に頼っている技術をDAIHEN製6軸多関節ロボットが



継承することができるのでしょうか。技術者の高齢化と後継者不足に悩むものづくりの世界が舞台です。



■episode3 「スーパーマンの仕事」

地域に新しいスーパーを開店させるプロジェクトに携わった幼馴染の悩みは人手不足。ロボットSierとして友人の助けになると考え、ある提案をします。スーパーのバックヤードで黙々と缶ビールの品出しをするロボットを見て、課題解決を確認。社内プレゼンは成功し、子供の頃念願だった「スーパーマン」として地元へ貢献できたと喜ぶ二人。

こちらも協会会員のHCI(大阪)が所有する「飲料自動陳列ロボットシステム」です。スーパーやコンビニな



どのバックヤードで、缶やペットボトル等ドリンクの棚の在庫を確認し自動で補充します。川崎重工業製6軸



多関節ロボットが腕を折りたたみ、商品の正面を揃えてきれいに陳列する様子が見られます。

■「未来に架ける橋」のオリジナル主題歌
『100年後に架ける橋』

物語のラストに流れる西原純子さん歌唱のテーマソングもあわせて聴いてください。さわやかなメロディが未来への夢を感じさせます。



■続編動画製作へのご協力

このように、動画はSier協会の会員が所有しているロボットシステムを使って撮影しています。Sier協会では今年度も「ロボットSierチャンネル」に、ロボットSierをテーマにした動画を追加して、たくさんの方へ「ロボットSier」ってこんな仕事なんだということを伝えていく予定です。

協会では、動画撮影にご協力いただける会員企業を

募集しています。所有されているロボットシステムの用途によって、撮影テーマのご提案も受け付けています！！また、動画では役者さんが演技をされますが、ご協力者には撮影時のエキストラとしてもご登場いただくことがあります！！

ぜひ、うちのロボットを使って動画を撮影したい、という方がいたら事務局(sier@jara.jp)までご連絡をお願いします。

「産業用ロボットの総合ステーション」 株式会社ロボットテクニカルセンター 「ロボットシステムインテグレータ」 高丸工業株式会社

産業用ロボット特別教育

受講者数全国 No.1!

(全国Sier中、当社調べ)

2019年受講者実績

1200名超!

《累計受講者数4800名突破》

Consulting
コンサルティング

株式会社ロボットテクニカルセンターでは、労働安全衛生規則第36条第31号・32号に基づいた安全教育を実施し、特別教育修了証を発行しています。

RTC®

ロボットテクニカルセンター
Robot Technical Center

<https://www.robotec-center.com>



高丸工業株式会社
TAKAMARU ENGINEERS CO.,LTD.

<https://www.takamaru.com>

高丸工業(株) 西宮工場
《RTC兵庫》

〒662-0925 兵庫県西宮市朝風町 1-50 JFE西宮工場内
TEL: 0793-33-9250 FAX: 0793-33-1919

《RTC東京》

〒143-8538 東京都大田区平和島 3-1-7
(株)シーネット東京支社ビル3F



Sier 協会 会員間協業 事例紹介



新コーナー！

第1回「株式会社ヤナギハラメカックス × ミツイワ株式会社」

★事例募集中！！「JARSIA」
は、今後も協会会員間協業事例を掲載予定です。『来るべきデジタル化社会に備えるため
工場にファナック FIELD system を導入』

●導入を決意するまでの経緯：

静岡県榛原郡吉田町のヤナギハラメカックスは産業用設備メーカーです。代表取締役社長の柳原氏は社長に就任した当初、モノ作り技術を活かし他社との差別化を図る新規事業について考え、ロボットに取り組むことを決めたといます。展示会で訪れたファナックブースで勧められたこともきっかけになったようです。当時はロボットシステムインテグレータという言葉もない時代でしたが『ロボットを上手に使える会社』になることを目標に、人を育てるために投資することを決意されたそうです。

やがてロボットのノウハウも蓄積されてきた2017年、経済産業省の補助金事業の「ロボット導入のためのシステムインテグレータ育成事業」に採択され、ショールーム「ロボティクス支援センター」を設立することになりました。また、翌年にはFA・ロボットシステムインテグレータ協会が設立され、柳原氏も幹事として参画。協会活動を通して様々なことを学び、将来はIoTや他の企業との協業などが大事だと感じたことから、センター設立の次のステップとしてファナックの「FIELD system」導入を決めたということです。



(株)ヤナギハラメカックス社屋

●導入前の課題とミツイワからの提案：

ヤナギハラメカックスでは、現場における生産性と品質管理の短期的課題と並行して、ロボットシステムインテグレータとして、将来を見据えた成長が必要と考えていました。

「FIELD system」とは、製造現場で「つながる、見える、動かす」ことをコンセプトにしたファナックの

IoTオープンプラットフォームです。メーカーと世代の壁を越えて製造現場の様々な機器を接続できるため、機器の稼働/非稼働、プログラム実行状況、稼働率推移を一元管理できます。また、製造現場をリアルに使えるAI機能を搭載したアプリケーションを開発できるため、分析結果に基づいた高度な自動化を進めることができます。将来的にはヒトのスキルをデジタル伝承し、高効率で高精度に安全な工場を目指します。



支援センター内の様子

導入決定を受け、ミツイワでは導入作業から導入後の活用に向けた有償の工場診断サービスにより、生産性・品質向上に取り組むことを提案しました。

柳原社長は、このような視点を持つに至ったことも協会での活動が基になったといいます。また、協会ではミツイワの担当者泉氏とも面識があり、安心して導入を任せることができたそうです。

●導入作業開始から導入の成果：

2019年9月から導入作業が開始され、稼働まで約3か月。ヤナギハラメカックスの担当者はIoTの経験がなく不安を抱いていたものの、すべてミツイワがお膳立てし、大きなトラブルもなく導入完了。補助金制度へも「静岡で初めて」の事例として革新性をアピールした申請を行ったということです。

導入後、初歩的な稼働監視の利用は開始されていますが、これから真にプロセス改善に役立つよう有効に使いこなしていくことが必要です。

今後ミツイワ側では、コンサルタントとともに工場診断サービスを実施します。この診

断では主要製品について販売～出荷までの「ものとの情報の流れ」や工場レイアウトと動線の検証はじめ、様々な角度からの詳細な検証を行い、より高度な活用についての提案を行っていきます。



FIELD system に接続されている工作機械

●将来への布石：

柳原社長によれば「まだまだ使いこなしているとは言えない段階ですが、使っていくうちノウハウが蓄積され、将来は「FIELD system」外販、お客様のサポートができればよいと考えています。その時には、ミツイワさんとはパートナーとして一緒に事業を行っていきたくて考えています。」と、未来を見据えた発言を聴くことができました。

また、ミツイワの泉部長も、パートナーシップを見据えて積極的にサポートしていきたいということです。

■株式会社ヤナギハラメカックス (Sier会員)

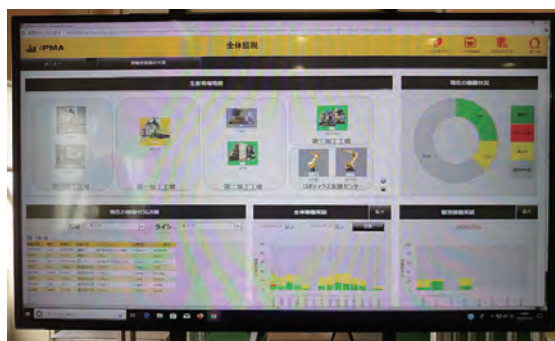
静岡県榛原郡吉田町住吉1541番地
ロボティクス支援センター
<http://www.y-mechax.com>

■ミツイワ株式会社 (Sier会員)

東京都渋谷区渋谷3-15-6
スマートファクトリー推進部
<http://www.mtsuiwa.co.jp>



(株)ヤナギハラメカックス 柳原一清社長(左)と(株)ミツイワ 泉貴史部長(右)



支援センターに導入された全体監視画面



～ロボット導入をトータルサポートする
システムインテグレータ企業～

YANAGIHARA MECHAX
株式会社 ヤナギハラメカックス

◆住所：〒421-0301 静岡県榛原郡吉田町住吉1541番地
◆TEL：0548-32-1133 ◆FAX：0548-32-6735
◆URL：https://www.y-mechax.com

※当社は、経済産業省認定の◎地域未来牽引企業です。



産業用ロボット特別教育・実証実験
ロボティクス支援センター
<http://robotics-supportcenter.com/>



ロボットSI基礎講座 講師(インストラクター)募集のご案内

FA・ロボットシステムインテグレート協会 人材育成分科会

この度、FA・ロボットシステムインテグレート協会では、ロボットSI基礎講座の講師(インストラクター)を募集いたします。人材育成分科会では、昨年度ワーキンググループを立ち上げ、当講座策定の検討、及び実証を重ねてまいりました。いよいよ本年度は本格的実施の段階となり、ロボットSIの入門編として全国各地、および様々な形態での開講を企画いたします。この分野に興味をお持ちの方々や、学生等若年層はじめ、多くの方々の受講を目指しております。

また、興味のある方には講師へもご応募をさせていただきたく、会員企業より募集いたします。また、併せて社員からの講師輩出、講師経験により知見を広めてほしいとお考えの企業経営者の皆様には、社員の方々のご応募をご検討をお願いいたします。

【ロボットSI基礎講座とは】

ロボットSI基礎講座とは、産業用ロボットを取り扱うロボットSI人材の入門編として「機械設計、電気設計、ロボットの制御」等システムそのものの基礎知識から「生産技術概論」「リスクアセスメント」「プロジェクト管理」そして「グループワーク」等を通じ、ロボットSIerの担う役割を広く認識できる講座です。これからロボットSIerを目指す新入社員やロボットシステム拡張等の営業担当者、または将来ロボットSIerを目指す学生等若年者向けに構成された内容となっています。

【募集要項】

■ 募集期間：2020年8月31日締め切り

■ 募集人数：各講義に複数名募集

(※講義一覧参照)

■ 認定プロセス：

養成講座の受講と認定試験を兼ねた実習を経て、認定証の付与

※応募資格、認定価格等の詳細、

お問い合わせはこちらから

(今回はSIer協会会員限定)


<https://www.farobotsier.com/doc/instructorflyer.pdf>

【これまでの受講者アンケートより】

● 基礎からわかりやすく説明していて参考になった。 ● 機械、電気、ロボットの分野を総合的に考える必要性が理解でき、担当外の部分を学べて有意義。 ● 自動化の相談での基本的な考え方、注意すべき点がイメージできた。 ● 実際に自動化のラインを1から考えることで全体の流れが理解できた。受講前に客先と仕様をつめていくことの重要性を感じた。 ● 導入側にも成功させるための努力が必要なのだと痛感した。

【講師経験者から】

「プロジェクト管理・営業技術」

講師 ミツイワ株式会社 泉 貴史

「卓越した技術力さえあれば、ロボットシステムの導入は成功すると思っていらいませんか？当然、技術力は必要です。しかしながら、技術力は十分なのに納期が間に合わなかった、赤字を出した、お客様と争いになった等、苦い経験のある方も少なくないのではないのでしょうか？」

それらの原因の大半はプロジェクト管理に問題があります。当講座では、プロジェクトの管理手法『ロボットシステムインテグレーション導入プロセス標準』(RIPS)を中心に、その必要性と進め方、具体的なドキュメント作成のポイントを学びます。



泉講師の講義風景

また、ロボットシステム導入の成功への第一歩は、受注時ではなく商談の引き合いを受けた時から勝負です。受講者はこの講座を通じ、失敗事例を踏まえつつ営業技術に有効的なアプローチを学び、フロントローディングでロボットシステムの品質を上げることができるようになります。後日、受講者から実務でのRIPS適用によるプロジェクト損益の向上や、お客様とのスムーズな合意形成に成功等、生の声を聞くことができたなら講師冥利に尽きます。受講により、皆様の個人スキル、プロジェクト品質の向上、さらには各企業の経営基盤強化に寄与できれば幸いです。

ぜひ、講師となってFA・ロボットシステムインテグレート業界の発展に貢献、人材育成にご協力をお願いします。」

■ 講義一覧

	講義項目	詳細
1	生産技術	生産技術概論、基礎知識/コスト低減/品質管理/ロボット導入ステップ、他
2	技術者倫理と法知識	労働災害、機械災害について/技術者倫理/国内法令・指針、国際法令/リスクアセスメント、他
3	機械設計	機械設計に関わる全般
4	電気設計	電気設計に関わる全般
5	ロボット制御	ロボットの用途/ティーチング、プログラミング、他
6	プロジェクト管理・営業技術	プロジェクト管理概要/RIPS/仕様書作成、他
7	ロボット自動化のグループワーク	自動化レイアウト検討/手作業工程のロボット自動化提案を題材に行う

「ロボット自動化のグループワーク」

講師 株式会社バイナス 永井 伸幸

「基礎講座3日目のグループワーク『自動化レイアウト検討』を担当しています。

このグループワークは、4人構成の5グループに分かれて行います。手作業で行っているものづくりの工程ビデオを見て、各グループでロボットを使った自動化を検討、レイアウトや導入価格等を決定します。それらを模造紙に記載し、最後に発表と評価を行います。

はじめて会う他業種のメンバーが活発な意見交換を行い、業種や会社による考え方の違いなどを実感しながら打ち解け合い、最後には立派なレイアウトが完成する、とても達成感のある講座です。議論が白熱し時間が足らなくなるケースも多いため、講師は各グループの進捗を確認し遅れそうなグループを急かす事もあります。しかし、受講者の熱気を感じてついついその議論に入り込み、終了時間が伸びてしまい反省することもあります。

最後のプレゼンでは、各グループが苦労した点や工夫した点を発表します。それぞれ全く違ったレイアウトとなることが多く、毎回感心させられます。講師は、課題とビデオの説明、進捗管理、プレゼン評価を中心にしますが、受講者からさまざまなアイデアを吸収できて、楽しい時間を過ごすことが可能な講座です。

ぜひ、講師となってこの時間を体験してみませんか？」



永井講師のグループワーク風景

ものづくりの集積地 **名古屋** で開催! 関連8展 合わせ **750社** が出展第3回 **名古屋** ロボデックス

ロボット 開発・活用 展

会期：2020年10月21日[水]~23日[金] 10:00~18:00

会場：ポートメッセなごや

主催：リード エグジビション ジャパン(株)

招待券は
Webから(無料)

名古屋ロボデックス 検索



技術トップ 140名が講演!

<講師一部紹介>

経済産業省
ロボット政策室
課長補佐
川崎 健彦FA・ロボットシステム
インテグレート協会
会長
久保田 和雄トヨタ自動車(株)
生技管理領域
統括部長
磯部 利行(株)デンソー
生産革新センター
担当部長
河野 恵介

※敬称略。講師、プログラムが変更になる場合がございます。なお、掲載順上 講師の役職・所属を省略している場合もございます。

<問合せ先> 主催者 リード エグジビション ジャパン株式会社 ロボデックス事務局
TEL: 03-3349-8502

第1回 新連載 技術寄稿【Sier と安全】

「ロボットで事故が起きた、お前のせいだ!!」って言われたい? ~ちゃんと理解しておかないと Sier の立場は弱い~

『Sierの皆さん、ご安全に。』

皆さんがこれまで手掛けられたロボットは安全でしたでしょうか?

さて、皆さんは下記に明快に答えられるでしょうか?

- ①そもそも安全って何?
- ②何をもちて安全と言っているの?
- ③どうやって安全にしているの?

コスト、納期、客先要求、色々な制限のある中で、本当に自分の納得がいく設計をすることは難しいです。何事も無ければ良いのですが、いざ事故が起きてしまえば、被害者の方には大変申し訳ありませんし、責任問題が発生します。特にロボットSierには下記のような傾向が見受けられます。

- ・安全策について確立していない分野である。
- ・案件が1件1件全く異なり、知見が蓄積しにくい。
- ・受注産業であり、客先に対して立場が弱い。

これにより、本当はSierが悪くないのに、責任を負わされることになりかねません。正しく責任範囲を主張するためには、少なくともSierの皆さんが先の①②③について正しく理解し、ユーザ、メーカーにもわかってもらわなければなりません。

事故ってどのような時に起きるのでしょうか。厚生労働省「職場のあんぜんサイト」等で調べてみてください。本来ロボットが動いている時は手を出さないはずですが、こんなことで事故になることが多いです。

- ・モノ(落とした工具等)、ゴミをとうろうとした
- ・ロボットを止めて作業したが、故障で動き出した
- ・ロボットを止めて作業したが、他の人が動かした

突き詰めれば「人がミスをする」「機械が壊れる」時に事故が起きると言えるでしょう。



皆さんはロボットのこの大原則を考慮して設計されていますか? 現場の人がどんなミスをするか知っていますか? どの部品にどんな故障があり、結果どうなるか知っていますか? 知らないことには対処はできません。このような情報はSierだけで集めることは困難です。安全なロボットを作り上げるためには、Sier、ユーザ、メーカーが同じ安全知識をもって協力し合わなければなりません。

この講座では先の①②③について、基本となる考え方を解説していきます。より詳細についてはロボットセーフティアセツサまで。



ロボットセーフティアセツサ 資格認証制度

システムインテグレータの方々が必要とする、国際安全規格に基づくロボットシステムに関する安全・機械安全の知識と能力を第三者認証する資格制度。

■ロボット安全講習会: 2020/11~12 ■冬期試験: 2021/1/29
講習会・試験日程は都合により変更になる事があります。JC ホームページでご確認ください。

ロボットセーフティ検索



■ 会員企業情報コーナー <新施設オープン・新規開設のご紹介> ■

★株式会社特電『TOKUDEN ROBOT LAB.』オープン!

2020年6月5日(金)『TOKUDEN ROBOT LAB.』を
本社(静岡県沼津市)にオープンいたしました。

このラボでは、昨今注目されている“協働・協調ロボット”によるハンドリングのアプリケーションをロボット実機にてご提案し、お客様の生産現場において、ワーク搬送・位置決め作業の自動化に貢献したいと考えています。



常時、ショールームとしてアプリ展示を行うほか、エンドエフェクタ(ハンド)メーカーと連携し、お客様のワーク持ち込みによる実機テストも実施します。Sierとして、今まで蓄積したノウハウを生かし、“産業用ロボット”の導入につ

きましてもご相談をお受けいたします。



【お問合せ】

静岡県沼津市双葉町9-11-5

TEL:055-929-2122

e-mail: promotion@kk-tokuden.co.jp

担当:営業企画課 杉山博一

ロボットシステム導入で
新型コロナウイルス対策!

特電は、ユーザ様の課題を制御・画像・情報処理・機械・ロボットのトータル技術で解決するシステムインテグレータです。従業員の密集を減らす為、協働(協調)ロボット導入を是非この機会にご相談下さい。



株式会社 特電

沼津本社

静岡県沼津市双葉町9番11-5号

TEL: 055-929-2122 FAX:055-929-6220

静岡支店

富士営業所

厚木営業所



http://www.kk-tokuden.co.jp



promotion@kk-tokuden.co.jp



新型コロナで就職氷河期の再来か？ (日経HR コンテンツ事業部長 渡辺茂男)

JARSIA PRESS

※日本経済新聞社メディアビジネスクロスメディアユニット様に提供いただいております。

新型コロナウイルスの世界的な感染拡大はとどまるところを知らず、経済活動もいつ回復に向かうのか先の見えない状態が続いています。企業業績の悪化に伴い、大きな影響が出始めているのが新卒採用です。2021年春卒業予定者の就職活動は新型コロナの影響で大幅に遅れ、22年卒業予定者については就職氷河期の再来が懸念されています。これからの新卒採用がどうなるのか、過去の就職氷河期を振り返りながら考えてみましょう。

■ANAグループは21卒採用中止

新型コロナによって2021年卒者の就職活動に大きな影響が出始めています。キャリアス就活を運営するディスコが発表した7月1日時点の内定率は、前年同月比6.3ポイント減の77.7%となりました。4月までは選考の早期化によって前年を上回っていましたが、5月以降は選考中断によって内定率は前年を下回っています。企業の採用活動が再開すれば内定率は上昇すると思われていましたが、どうやらそうとも言えない状況になってきました。

ANAグループは2021年春入社予定の新卒採用の中止を決定、すでに内定した約600人の専門学校生については内定取り消しをしないものの、残り約2600人の採用を諦めました。旅行大手のHISもすでに採用中止を決めています。航空ではJALも採用を中断しており、中止が再開しても採用数の大幅減は必至でしょう。

■過去3度の氷河期では？

日本経済新聞社が6月末に発表した2021年入社の「採用計画調査」は前年比2.9%増という結果だったものの、10年振りの低い伸び率となりました。主要43業種のうち21業種が前年を下回り、特に外出自粛の影響が大きかった百貨店・スーパーは前年比8.5%減、世界的な需要が低迷している自動車・部品は前年比7.6%減です。現時点での2021年卒採用計画はかろうじて前年を上回っていますが、今後の業績次第では計画を下回る人数で終わらせる企業も増えそうです。

そうすると、次に心配されるのがこれまでの就職氷河期を超える就職難がやって来ることです。就職氷河期は過去30年で3回ありました。右のグラフは文部科学省が発表している「学校基本調査」を基に1988年から2019年までの就職率を算出したものです。1回目はバブル崩壊後で1992年卒の88.1%から

1993年卒84.8%、1994年卒79.2%と、2年で8.9ポイント落ちています。2回目も拓銀、山一などがつぶれた金融危機で1998年卒の73.4%が1999年卒67.8%、2000年卒63.3%へと、2年で10.1ポイント下落。そして、直近が2008年のリーマンショック後で、2009年卒の79.3%から2010年卒の71.6%へと急降下しています。

■「100社受けても内定がもらえず」

リーマンを超えると言われていた経済の落ち込み、数年続くと言われていた長期の戦いと、過去の就職氷河期を超える可能性は十分に考えられます。過去の氷河期がどのような状況だったのか一度振り返ってみましょう。以下で紹介するのは、日経HRの転職サイト「日経キャリアNET」が2020年2月に実施した「キャリアと転職に関する意識調査」から得た、就職氷河期を経験したビジネスパーソンからの声です。

- ・卒業時はバブル崩壊後最初の大きな谷になり、最高の出生者数の年でもあったため「去年なら採用できたけど」という声まで聞くほどの就職難であった。(1995年卒、男性)
- ・氷河期ど真ん中、工学修士の女子にとっては男子以上に厳しい就職活動を強いられた。男尊女卑をセミナーで経験し、女子不要と面談で言われたり、女子なら高卒でいいとか言われたりした。(2001年卒、女性)
- ・100社受けても内定がもらえず内定取り消しは2回経験。リーマンショックの年で前年が売り手市場だったために就職課やハローワークではやる気がないから内定をもらえないと言われた。(2010年卒、女性)

■理工系人材は争奪戦続く

現在では少子高齢化による慢性的な人手不足状態にあるため、過去のような氷河期は来ないといった声もあります。ただ、これまでの氷河期では、文系・女性性が採用抑制の対象になっていました。企業業績が悪化すれば、海外の企業のように大規模な解雇ができない日本企業としては、採用の抑制に踏み込まざるを得ないでしょう。

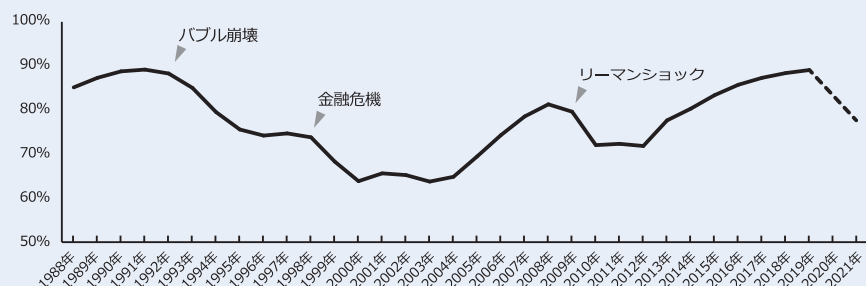
先に紹介した日本経済新聞社の採用計画調査でも、大卒採用数を文理別でみると、理工系は9%増と11年連続で増えている一方、文系は3.3%減とすでに減少に転じています。次世代通信規格「5G」関連などの技術開発を担うデジタル人材については業種を問わず争奪戦が続いています。就職氷河期となれば、過去のように文系・女性にしわ寄せが来るかもしれません。

■非正規労働者を増やさないために

就職氷河期の過度な採用抑制によって、多くの非正規労働者が生まれました。政府は2019年から氷河期世代の正社員を3年で30万人増やす計画を進めていますが、正社員の経験がない非正規労働者の採用に積極的な企業は今のところ多くありません。人手不足が続く日本企業にとって、氷河期世代を生かすきれないことは大きな損失。この負のスパイラルを繰り返さないためにも、極端な採用の抑制は避けたいものです。

これまで人手不足に悩んでいた企業にとっては、人材確保の好機が訪れると見ることもできます。withコロナの社会を好機ととらえ、積極的な人材採用を進める企業が1社でも多く現れることを望みます。

大卒(学部)就職率の推移



※就職率は学校基本調査のデータを基に、分子を就職者、分母を卒業者から進学者、臨床研修医を除いて計算

内定者・新入社員 研修用教材に！



社会人としての基本を身につけてほしい

できる大人になるレシピ
マナーとお金まるわかり

著者：松田満江、曲尾実
定価：本体1,200円＋税



できる大人になるレシピ
明日の会議ですぐ効く
伝わる数字の使い方

著者：堀口 智之
定価：本体1,200円＋税

ビジネス数字力を鍛えてほしい



雑談ぐらいは話してほしい

相手をうなせ契約につげる
仕掛ける雑談

著者：増田勝則、須原敦
(日経メディアプロモーション)
定価：本体1,200円＋税

お問い合わせ

株式会社日経HR 企画開発部 〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-6-3 神田三菱ビル TEL 03-6812-7305
E-mail: book@nikkeihr.co.jp <https://www.nikkeihr.co.jp/book> お求めはお近くの書店かネット書店で

日本物流新聞社

JARSIA PRESS

※本ページは日本物流新聞社様に寄稿いただいております。

5G活用、ロボットの革新期が到来

—— タイムラグなく、高速大容量通信が可能に

新たな無線ネットワーク「5G」の登場で、製造現場のロボットシステムにも大きな変革が生じそうだ。タイムラグを意識させない超低遅延かつ高速大容量の無線通信5Gが、ロボットや周辺機器の連携や遠隔操作をスムーズにし、デジタル革新を飛躍的に進められると期待されている。

5Gの特長

- ・超高速 (4Gの100倍)
- ・超低遅延 (4Gの10分の1)
- ・多数同時接続
- ・高信頼性

導入メリット

- ・超高精細映像の高速伝送と付加情報の提供
- ・多様な機械や機器が同時に多数接続できる
- ・要求条件に応じたリアルタイム伝送
- ・機密情報の高セキュリティ担保 (ローカル5G※)
- ・通信の安定性確保 (ローカル5G※)

※ローカル5G=キャリアに依存せず、工場や施設が個別ニーズに応じて柔軟に構築できる5G環境。通信環境を占有できる



インドア 5Gを活用したモバイルロボと工作機械の連携デモ(EMOハノーバー2019)

エリクソンでは産業用オートメーション機器大手のComauと共同で、5Gを活用したロボット連携の研究も推進している。クラウド上に設置した仮想PLCによる制御で、複数台のロボットをスムーズかつ高速で共同作業をさせるなど、5Gの低遅延かつ高速大容量通信という特性を生かした研究の成果に期待が大きい。

◆力触覚もタイムラグ無し

熟練技の遠隔操作に向けた5G活用例も続々登場した。今年1月に都内で開催されたNTTドコモの自社展では、日鉄ソリューションズが「力触覚を利用した体験型遠隔操作ロボット」のデモを披露した。人型双腕ロボットのハンド等に伝わる「重い」「もふもふ」「硬い」などの力触覚を、ロボットを遠隔操作するオペレーターの手に瞬時にフィードバックする技術だ。同社では「5G活用により、繊細な力触覚のデータや高精細映像を通信遅延なくオペレーターに伝えられる。VRやARと組み合わせれば、たとえば陶芸などの繊細な作業でも遠隔で教えられ、技能伝承をサポートできる」という。

◆ライン変更、再教示レスで

総務省の5G総合実証試験では、国際電気通信基礎技術研究所、九州工業大学、デンソーがロボットやセンサを活用したスマート工場での5Gを検証した。課題解決のターゲットにしたのは、多品種生産ラインのレイアウト変更の簡略化。5Gの活用により大容量データをケーブルレスで、しかも4Gの約10分の1の超低遅延で伝送できるようになれば、生産ライン変更のたびに悩まされてきた配線作業が効率化でき、膨大な手間を軽減できるとみられているのだ。



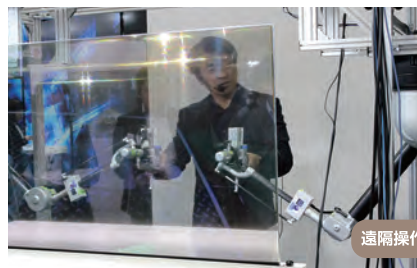
実証実験(左図参照)では三次元計測センサで測った大容量データ(コンベヤ上を流れるワークと、ロボットの位置・姿勢など)を制御装置に5Gで送信。瞬時に解析してロボットを制御し、ライン変更後もロボットに位置や経路を教示せずに再稼働できることを実証した。

◆途切れにくい高信頼の通信

昨年9月にドイツで開催された国際工作機械見本市「EMOハノーバー」では、工作機械大手の牧野フライス

製作所がエリクソンと協力し、「世界初」とするインドア5G(ローカル5G)を活用したAGVと工作機械の連携デモを披露した。デモではロボット搭載型AGV「i-Assist」が刻々と変動する発注情報に連動しながら自動で経路を生成し、ケーブルレスで移動。工具計測やマシンへのセット、ワーク着脱などを行うデモをみせ、大いに注目を集めた。

牧野フライス製作所の井上真一社長は「5Gの高速通信性(1秒23GB)に加え、エリクソンの5G技術は99.9999%以上の送信成功率を誇り、非常に信頼性が高いこともポイント。現行のWi-Fiは通信が途切れやすく、製造現場には使えませんか」と自信をみせる。さらに、「5Gの場合は100台程度をつないでも通信遅延が無い。近い将来、工場内の様々な機器が『会話』しながら、まるでオーケストラのようにハーモナイズして動けるだろう」と工程革新の進化に期待を込めた。



遠隔操作 ←→ ロボット

力触覚がタイムラグなく伝わる遠隔操作ロボット(日鉄ソリューションズ)



<https://www.nb-shinbun.co.jp>

WEB & MOVIE+

ホームページ、動画制作は
日本物流新聞社へ

大活躍中!!
人材発見!!第5回 飛び出せ!
営業マン編

「人材発見!!」コーナーは、毎回2名の方を取り上げてまいりましたが、第5回の今回は、コロナウイルスの影響が人材発見チャンスが少なく、1名企画となりました。でも、がっかりはまだ早い。1名とはいえ、パワーでは2名を超える個性がさく裂しています!!

★ 高度な専門知識の熱血営業マンは女子力高めの超甘党!! 川島竜一さんの巻 - シナジーシステム株式会社 - ★

今回は、熊本に本社を置くシナジーシステムさんの名古屋営業所、川島さんにお話を聞いてまいりました。

43歳のふたご座、目力強めの表情でお仕事について語る姿は熱血営業マン! という雰囲気そのもの。「入社して4年ほどです。本社は熊本ですが、4年前に名古屋営業所が開設され、東海地区を中心に自動車関連のメーカー様や商社様への営業活動をしております。営業活動を重ねるうち、弊社に対し興味を持っていた



★ 川島竜一さん

だけ少しずつ知名度が上がってきたことを実感できて、楽しくやりがいも感じています。」

どんな会社でしょう? 「ユーザーの『構想からの最適効果』実現の為、直接現場で対話しトータルバランスのとれた装置提案を行っております。熊本には7台のロボットを保有したロボットセンターも開設し、教育・動作テスト等も請け負います。自立系生産設備の総合アドバイザーとして責任が持てる装置を世界中にお届



★ 外回り営業中の川島さん

けたいします。また、九州と東海を身近に感じてもらえるよう何事にも迅速に対応し、いずれ名古屋も生産拠点にしていきたいです。」と、熱い思いがほとばしります。

そんな川島さんを、

上村社長は「専門性に特化した『教育で人財』へ育てることに力を注いでおりますが、川島も専門性の強い『人財』としてこの4年で成長して大活躍しています。また、優れた教育者でもあります。ものづくりを真剣に考え積極的に取り組む人だけが、モノづくりを楽しむ事が出来ると信じています。」と大変高く評価されています。



★ 山盛り生クリーム!!!



★ 愛するウィンナーコーヒー

に特徴あるウィンナーコーヒーが忘れられず、ドライブしながら探す旅へ出ています。愛知県内では、「山盛り生クリーム」のウィンナーコーヒーのお店をみつけました! 別注で「追い生クリーム」をしりしてあります。」と、甘味の話になると止まらないとのこと。

川島さんが最後に「1つでも多く目標を持って何事にもチャレンジ」することを、社内の皆さんへも伝えたいと話してくださいました。生クリームでいっぱい、熱い思いでチャレンジを続けてください!!



★ 溢れるエネルギーの源は生クリーム!

★「JARSIA」編集部では、今後も取材対象の人材を募集しますので、自薦他薦問わずご相談ください。sier@jara.jp (高橋)

Synergy System

ロボット展示・活用センター
各種ロボットメーカー装置実績多数

構想からの最適効果

シナジーシステム株式会社
自立系生産設備の総合アドバイザー

熊本県菊池市泗水町永1614
☎ 0968-36-9111
✉ open472@synergy-s.co.jp

◆ 緊急寄稿！前中後編全3回シリーズ ◆

コロナパンデミックにロボット Sier を想う

★ 連載第1回 ★

前編：新しいロボットの役割

佐藤 知正 FA・ロボットシステムインテグレート協会 参与
(東京大学名誉教授)

【はじめに】

コロナパンデミックに際し、ロボットSierについて思ったことを、3回(新しいロボットの役割、新しいSierの役割、新しいSierの姿)に分けて述べる。

■ コロナパンデミックと21世紀

コロナパンデミックは、今世紀を特徴づける端緒である。新型コロナウイルスは、I)“生命にかかわる病気”であり、II)“人と人を引き離す病気”であり、III)“人の社会行動を制約する病気”である。なので、それらに対応した3つのロボットの分野が注目を集めている。それらは、1)人にかわって“新型コロナウイルスに対応するロボット分野”、2)引き離される人と人の中に入って“ニューノーマルな生活と生産を可能とするロボット分野”、そして、3)制約された人間行動を克服する“サイバー世界とフィジカル世界とが融合した文化・社会活動可能とするロボット分野”である。

本稿では、Covid-19の病気の特徴と、コロナ共生環境ゆえにロボットに付加された新しいロボット価値と働きを述べる。それを社会実装するSierの新しい役割と姿は、中後編で議論する。

【新型コロナウイルスがもたらすもの】

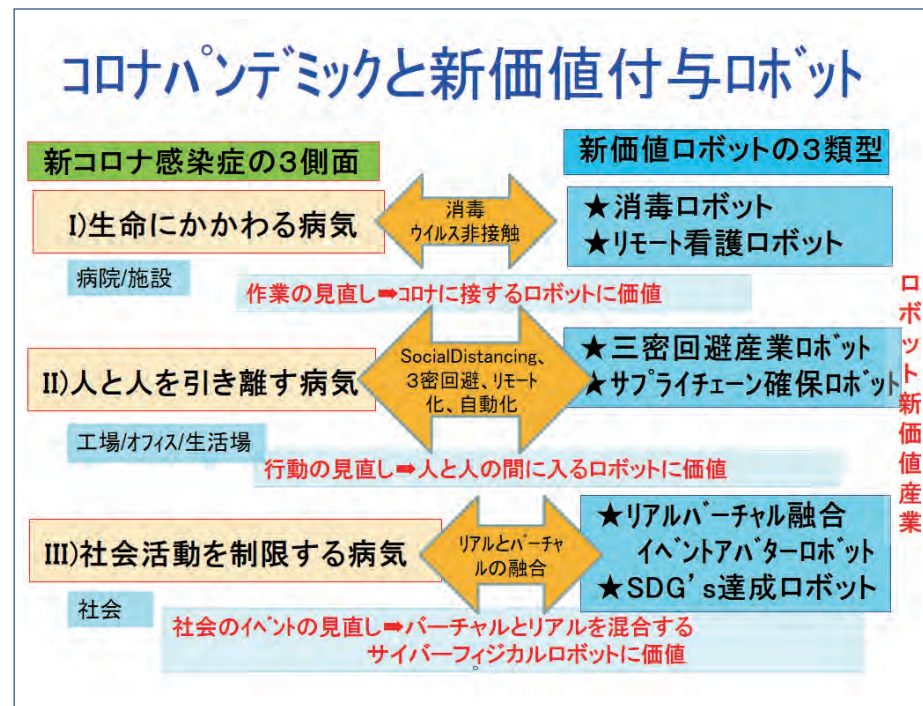
■ コロナパンデミックによる行動変容を支える新しいロボット

コロナパンデミックがもたらす変化のキーワードは、“行動変容”である。

1)我々は、自分の生命を守るため、なるべく新型コロナウイルスに接触しないよう自身の行動を変容させなければならない。新型コロナウイルスを消毒し、感染を防止するために手洗いをし、新型コロナウイルスに接しないような行動をとる。それ故に、消毒ロボットや、無人の看護や物搬ロボットの出番となる。

2)外出が制限され、外出自粛が求められ、三密を避ける行動変容が要請されている。新型コロナウイルスは、人と人を引き離す、人の本性にとってやっかいな病である。従って、“人と人との間で”“人と人をつなぐロボット”が求められる。遠隔会議や遠隔ワークを支援するロボットに、これまで存在しなかった“新型コロナウイルス対応”という新たな価値が生じている。

3)自由なイベント、興行、観光、政治活動などの社会活動が、停止や休業を余儀なくされたり、制限されたり、自由にできなくなっている。これまでとは異なる新しい形態での活動(社会行動変容)が求められている。つまり、これまでには実際に人が集まることによって実施されてきた社会活動が、これまでより小規模なリアルな部分と、その周辺より大規模でバーチャルな部分をもつ社会活動として実施されることが求められ、それを可能とするアバターロボットが、新たな注目を



図：コロナパンデミック時代が求める新しいロボットの類型

浴びている。

コロナ感染症という3つの特徴をもつ病気に対応する新しい価値をもつロボットの総覧を図に示す。

■ 行動変容のさせかた(Sierに新しく付加された役割)

このように、コロナパンデミックは、その発生以前には人々が自由にふるまってきた行動を、制限し変容することを求めており、行動変容のトライアルが、全世界をまたにかけた壮大な社会実験として実施されているのが、今の実情である。

もともと行動変容という言葉と筆者が出会ったのは、認知症対応ロボットの研究を始めた時であった。

認知症は、誰もが患う可能性のある、人たるゆえの人格を壊してしまう可能性のある、しかも発症者が出ると家庭をも崩壊させてしまうこともありうる、恐ろしい病気である。大学の共同研究者の医師が、血液検査で軽度認知症の方のマススクリーニングの深層学習技術を開発された。その先生の持論が、“認知症は全身に関わる生活習慣病であるというものであった。例えば日常の食事を工夫したり運動を有効に取り入れたり、あるいは女性の場合は化粧療法が、認知症の進行を遅らせたり、場合によっては改善する”という。このような予防医学における生活習慣や運動療法は、ロボティク

スとの整合性もよいので、我々の日常生活の行動変容を可能とするロボットサービスとそのエコシステムの構築を目指して研究を開始した。職場などの健康診断で軽度認知症と診断されても、日常生活を変えれば、つまり行動変容を現実のものとなれば、絶望的になる必要はない。問題は、どのように望ましい行動変容を実現し、命を全うするまで維持してゆくかである。認知症の場合は、a)認知症の恐怖が強制力と働く(強制)。b)それを持続させるためには、医者の指示が有効な場合が多い(誘導)。c)しかしながら、本当に長続きさせるためには、それが楽しめるようにしなければならない(動機づけ)と考えている。

コロナパンデミック対応ロボットも、同様に、このようなロボットの使いこなしが求められる。これが、コロナパンデミック時代にSierに付加された新しい役割であると認識している。その詳細は、次回に述べたい。

佐藤 知正(さとう ともまさ)

東京大学大学院工学系研究科博士課程修了後、東京大学先端科学技術センターや工学系研究科機械情報教授などを歴任。日本ロボット学会会長を務めるなど、長年にわたりロボット研究やロボットの社会実装に携わっている。

※掲載内容の変更について:連載中の「ロボット使いこなしSier産業 過去、現在、未来100年」の第4回(最終話)については緊急寄稿全3回終了後の掲載となります。ご了承ください。

業界天気晴朗なれど波高し

小平 紀生 FA・ロボットシステムインテグレータ協会 参与
(三菱電機株式会社)

『4回目の試練』

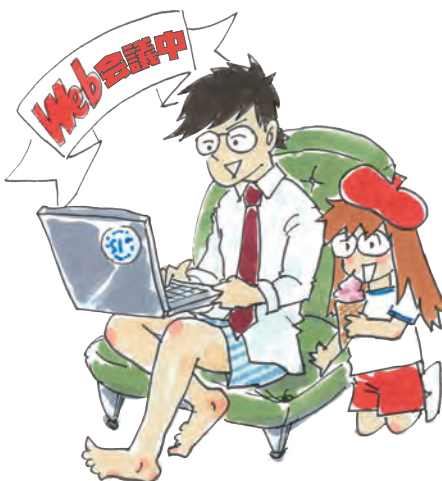
今年1月の貿交歓会では「アジア市場拡大に支えられて拡大してきたロボット産業は中国経済の影響から2019年の出荷は一旦減少したが、2020年は回復に向かうだろう」という見込みがもたらされた。今頃は回復傾向を受けて「中だるみにはなったが、いささかバブル気味であった中国需要が洗練された自動化ニーズに向かい、底堅い需要に変わってきた。いよいよロボットシステムインテグレータが重要な役割を担う時代になった。」とコメントしたかったのであるが・・

オリンピックイヤーになるはずだった2020年は歴史に残る全世界での新型コロナ感染症禍に一変してしまった。世界中でのGDPダウンは免れず、設備投資は一旦控えられてしまうので、少なくとも2020年の前半は厳しい結果になりそうである。しかし、自動化生産財は感染症禍があったからといって今後の長きにわたって控えられる類のものでも無いので、回復にさほど時間はかからないと思う。ただ問題は、経済減速により社会全体が受けるダメージの深さである。

産業用ロボット市場では、普及元年の1980年以後、ロボット出荷台数が大幅に減少した試練はこれまでに3回あった。最初はバブル崩壊で1991年から1992年の30%ダウン。普及元年からの10年間で出荷7万台規模まで順調に伸びてきたが、その後20年の長期にわたり9万台を超えることのない停滞期に入る。2回目はITバブル崩壊で2000年から2001年の44%ダウン。1990年代後半に盛り上がった情報処理系への過剰投資が挫折。ただし情報処理機器の生産自動化の流れは定着した。3回目はリーマンショックで2008年から2009年の58%ダウン。ダウンは大きかったが、翌年には元の水準に戻った。様子見のため一旦控えられた発注が輸出関係を中心に、すぐに復活。その後のロボット市場はアジア圏の製造業需要拡大により、極端な輸出依存産業

に変貌していった。

どうもほぼ10年ごとに試練に見舞われるようである。ただし、この3回は経済起因の試練で、4回目の今回は感染症禍である。感染症禍は経済起因の試練とどこが違うか？経済起因はその時代の社会変化が引き起こしたもので、その変化に対応した事業の質的転換を果敢に実行することが対策である。ところが、今回の感染症禍では人と接触をしない、という経済活動を止



める方向の対策を強いられている。経済活動の自粛は長引くと社会の壊死を招いてしまう。サービス産業はいきなり収入が断たれ、短期間であれば一時的な支援策も有効であろうが、長引くと破綻は免れない。流通する財を産み出す側の製造業も需要減退が長引くと、どこまで耐えられるかの体力勝負になる。第二波や医療崩壊などの不安要素はあるにしろガラガラとした

長期の引き締めは合理的ではない。もちろん無謀な解放はもつての外であるが、臨機応変な対策をその都度徹底することが肝要である。まあ、それが難しいのであるが、少なくとも感情や思惑に流されない合理的な判断が問われる。どうもアジア圏ではファクターXも味方に付いているようである。日本ならではの新型コロナ対策と、日本ならではの国際貢献を編み出してよいのではないかなと思う。

さて、現在は道具立てとしてはWEB会議も、リモートオフィスの在宅勤務も可能である。私も2か月に及ぶ在宅勤務を経験した。個人差はあると思うが、私は間違いなく在宅勤務に向かない。パソコンを通じてのみ社会とつながっているようで引きこもりになったような気分。肉体的な活動は大幅に減って、そのままでは確実に健康を損なう。社会生活とプライベートのON/OFFを居ながらにして瞬時に切り替えるのも結構難しい。立派な独立した書斎でもあればまだましだろうけれど、そんな贅沢な生活はしていないので、何とも居心地が悪い。家族への気遣いも中途半端になる。一方、オフィスワークでは雑然と飛び交う会話をさらされることで、いかに生の情報を得ていたかを痛感する。また、話をしながら相手の反応を肌で感じるのも重要である。これら在宅ではできないことの価値も改めて認識した。

ただし、今回のような強いられた在宅勤務ではなく、状況に応じた選択肢としての在宅勤務は結構なことだと思う。

小平 紀生(こだいら のりお)

1975年東工大機械物理工学科卒業後、三菱電機入社。1978年に産業用ロボットの研究開発をスタートして以来、事業の荒波にもまれて続けてもはや42年。後悔や反省は多々あるものの、未だに新たな発見もある。

アームの速度に負けない 業界最高水準の許容モーメント

歪ゲージ式6軸力覚センサ

ジクサー

ZYXer™

Strain Gauge type 6 Axis Force Sensor



sinto

新東工業株式会社

本社 〒450-6424 名古屋市中村区名駅三丁目 28 番 12 号

お問合せ先 力覚センサ事業グループ Tel 0536-23-6019

New Harmony >> New Solutions™

www.sinto.com

詳細は
こちらから >>>



第6回 Sier川柳大賞結果発表！！

今回で6回目のSier川柳大賞の発表ですが、前回からずいぶん時間が経ってしまいました。本来であれば5月末にはこの結果を皆様へお伝えし、次回の川柳大賞の公募を行っていたはずですが、コロナ禍の影響によりJARSIAの発行日が遅れ、季節外れの発表をすることになってしまいました。そのあたりも含めお読みいただけましたら幸いです。

さて、第6回のテーマは、3月から5月の春にまつわるものでした。新年度の訪れに伴う別れや出会い、ひな祭りやお花見など春の風物詩が題材となっていますが、後半はどうしてもコロナ禍に関わるものが増えました。全718作品から選ばれた入選作品をご覧ください。

【川柳大賞＝FA・ロボットシステムインテグレート協会会長賞

…賞金3万円:1作品】

★人とロボ 最初が肝心 ティーチング (ひなさん)

選評:4月、新入社員が入社してきました。一緒にロボットも導入されました。どちらにも、これから会社の戦力として活躍してもらいたいと期待しています。ロボットが正確に作業を行うよう教え込むことをティーチングといいます。新入社員が、やりがいをもって活躍する社員に成長するための社員教育(ティーチング)も始まります。どちらも同時にスタートが重要です。大切に丁寧に教育してください！今回、一番多くの作品が集まった入社ネタですが、さすがロボットSierの審査委員が選んだ作品ですね。

【審査委員特別賞…賞金1万円:1作品】

★コロナ禍が 契機となって 増えるロボ (山宗雲水さん)

選評:コロナウイルス関連の作品は大変多く、その中からロボット業界が前向きになれる作品が選ばれました。コロナ禍によってリモートやオンラインを主流とした働き方が増え、各所で自動化を検討する場面があります。人間の代わりにロボットが大活躍。ロボットにとってコロナウイルスなど、恐ろしくはありません。人は安全な場所から遠隔操作をお願いします。

【優秀賞…賞金1万円:4作品】

★春休み 子供の視線 照れワーク (博之介♪さん)

選評:今年の春は在宅勤務の方が増えて、お子さんも春休みや休校で家にいた時間が長くなりました。テレワークのご両親が、リビングでWEB会議。カッコイイところを見せられましたか？照れながら専門用語を使って会議、いつもと違うお父さんの姿ですね？まさか上司に怒られたりはしませんでしたよね？

★入社式 同期はふたり 俺とロボ (ブラックキャットさん)

選評:こちらが入社がテーマ、目線は新入社員側です。採用された1名の彼の同期は、なんとロボット。新年度から、新しくロボットが導入されたのでしょうか。さあ、ロボットエンジニアとしてロボットと二人三脚で頑張っていきましょう！同期はライバル、ロボットは泣き言も言いませんし、負けてはいられませんね！

★良く見える 隣の芝生と システムは (HKIぼすさん)

選評:春、青々と美しい隣の庭の芝生は、ウチの庭よりきれいに見えます。展示会で隣の企業が展示しているロボットシステム…もちろん自社製品に自信がありますが、他社製品の良いところも見えてきます。研究熱心に、ヨソのシステムの特徴や芝生の肥料をのぞき見しちゃいますね。

★Sier めざすきっかけ ユーチューブ (風信子さん)

選評:本誌にも紹介している認知度向上ツール、YouTube短編ドラマをご覧になったのでしょうか？そうです。若者がこのYouTubeを見てSierを目指してくれたら嬉しいです。Sierだけでなく、これから進路を決める若者がYouTubeに影響を受けることは多いでしょうね。「ロボットSierチャンネル」もよろしく。

やっぱりコロナの影響は大きいです。また、同じテーマでも目の付け所が少し違う作品が選ばれていますね。入選作に僅差で届かず選外となった惜しい作品もご紹介いたします。

【佳作…賞金なし:4作品】

★春來たり 花見でさずに VR (ラッキー鍋さん)

評:これもコロナの影響が色濃く出ています。この春はお花見も自粛でした。桜が満開の中、外出できませんからVRでお花見ですね。バーチャルの世界で360度の桜の映像、十分お花見を楽しんだことでしょうか。花見酒は映像で我慢できましたか？

★アマビエを 五段飾りの まん中に (なで肩さん)

評:ひなまつり。今年のお雛様は特別仕様です。疫病退散に効果があるとされる妖怪アマビエ。コロナウイルスを退治してほしいと、ひな壇の真ん中にアマビエを。これで、お内裏様とお雛様も、離れ離れのソーシャルディスタンスですね。

★人よりも ロボの入社に 沸く社内 (ルークさん)

評:こちらが入社ネタ。同期の人とロボット。ロボットが導入されたらやっぱり社内は大騒ぎになりますよね。でも、新人の入社も喜んでほしいですね。ここはひとつロボットを巧みに操って注目的になりましょう！

★ロボットも たまには休む 反抗期 (たかちゃんさん)

評:ライバル同士の新人とロボット。弱音を吐かないロボットに負けじと頑張りすぎていませんか？ロボットだって24時間無休で黙々と働いていたら休みたくなるかも。こっそり電源を抜いたりしちゃうとか。

総評:みなさん、ご応募ありがとうございました。また、結果発表が遅くなり大変ご迷惑をおかけしました。今回の応募作品には、どうしてもコロナの影響が色濃く出てしまい、選ばれる作品へも反映しました。また、新入社員ものが多く、掲載作品でも連動してドラマが少し見えたでしょうか？ロボットも人間も大切な戦力ですから、助け合ってほしいですね。そして、この号が発刊されるころ、コロナ禍はどうなっているのでしょうか？次回の作品にはどんなテーマが多いでしょうか、楽しみにしています。(審査委員)

【第7回 Sier川柳大賞】 作品大募集！！

今回も皆様の作品をお待ちしております。ふるってご応募ください。

- 川柳テーマ : 夏～秋の季節の行事。夏休みからお盆、お彼岸やお月見、ハロウィンなど…
- 募集受付期間 : 2020年10月9日(金)17:00まで
- 応募資格 : どなたでも！(会員以外も可)
- 応募点数 : ひとり3作品まで
- 応募方法 : 応募ページよりご応募ください。
- 応募先URL : **専用画面から応募いただけるようになりました！**

<https://www.robo-navi.com/JARSIA/senryu.php>

- 入力内容:①応募作品(3作まで) ②お名前 ③ペンネーム
④お勤め先(任意)⑤電話番号 ⑥メールアドレス

※メールの場合は⇒アドレス:senryu@farobotsier.com
(件名に「Sier川柳応募」、上記項目を記載)

- 表彰及び賞金:★川柳大賞…1点 賞金 3万円
★優秀賞 …3点程度 賞金 各1万円他
- 選考:FA・ロボットシステムインテグレート協会 審査委員会
- 発表:「JARSIA」第9号誌上



応募画面 QR コード

編集後記

総会決議の改選により、会長、副会長、そして幹事・監事が新しい体制でスタートしました。今年度はwithコロナにおいて、新しい生活様式の中での船出となりましたが、我々ロボットSierにとっては、「人と人との接触機会を減らす」チャンスでもあるように思います。来るべきロボット導入の波に備え、準備を進めると共に、協会として一致団結しこの時期を乗り越えられるようJARSIA編集も更に努めてまいります。

初の試みであるWEB新商品説明会は多少の混乱もありましたが、概ね好評であったように感じています。また、会員企業間の協業紹介や技術寄稿の新連載など新しい企画も開始しています。会長の挨拶にもありましたが、「チャレンジ」「スピード」を意識し、更なる「ロボットSierの認知度向上・職業観の形成」を成すべくJARSIAからも引き続き発信致します。残念ながら「ロボットアイデア甲子園」の中止が決定し、展示会等も続々と中止になっていますが、WEBでの分科会や

セミナーの開催、注力事業であるSier検定3級もスタートします。できることから粛々と、皆で進めていきましょう！

最後に本会報誌は7・8号合併号となりましたが、お力添えいただいた皆様に心より感謝申し上げます。第9号もお楽しみに！

※本会報誌広告掲載については、事務局 高橋までお問い合わせください。

広報分科会主査「JARSIA」編集長 奥山剛旭