

# タイにおけるロボット・自動化機械設備・システムインテグレーション産業個別相談会セミナー資料

## 日タイのSI協会のコラボレーション

2020年 2月 12日

三明機工株式会社 代表取締役社長

日本ロボット工業会 システムインテグレーター協会会長  
久保田 和雄

- 1. 会社紹介**
- 2. 2019年度Sler協会活動**
- 3. TGI-SANMEI ROBOTO ACADEMY**
- 4. 2019・12・20 日タイSler交流会**

エレクトロニクスとメカトロニクスを融合させた開発力をバックにした  
産業界の総合プランナー、それが三明グループです。



◇会社概要◇三明グループ  
設立:1927年  
所在地:静岡県静岡市清水区

グループ売上高:235億円  
従業員:約400名

- 設立:1978年
- 所在地:静岡県静岡市清水区袖師町940
- URL: <http://www.sanmei-kokou.co.jp>
- 生産形態:一品受注設計製造
- 資本金: 1,000万円
- 従業員: 約130名
- 売上高: 33億円(2019年推計)  
(海外法人含め42億円)



## ■ 経営理念

お客様の夢を満足する機能と品質・価格を両立し

相互の信頼と協力を築き社会に貢献する。

その結果の報酬は社員の生活を豊にし、健やかな家庭を築く。

sanmei mechanical inc.  
**機械屋魂**

**三明機工社員ブログ**

# 三明機工の業務内容は

## OUR PRODUCT

アルミダイカストマシン  
自動化システム  
ALUMINUM DIE CASTING  
AUTOMATION SYSTEM

LCD自動化生産システム  
LCD PRODUCTION  
AUTOMATION SYSTEM

4つのカテゴリー  
4 CATEGORY

各種専用機  
ALL KINDS of FACTORY  
MACHINES

鑄造溶解自動化  
プラントシステム  
CASTING INDUSTRY  
AUTOMATION SYSTEM

# F A・ロボットシステムインテグレータ協会 活動紹介

# ロボットシステムインテグレータとは

## 【ことばの定義】

### 「ロボットシステムインテグレーション」

ロボットシステムの導入、設計及び構築等を行うこと。

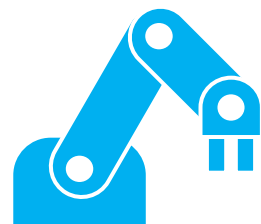
### 「ロボットシステムインテグレータ」

ロボットシステムインテグレーションを行う事業者。

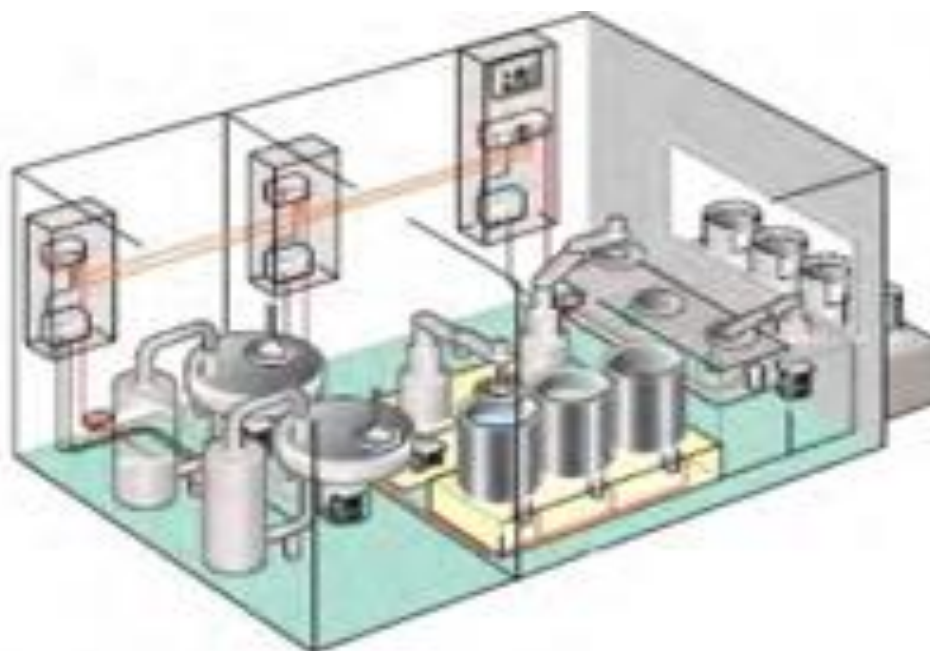
ロボットシステムインテグレータ  
は事業者を指すことが通常  
(但し、個人を指す場合もあり)

「ロボット導入促進のためのシステムインテグレータ育成事業」公募要領より

システムインテグレーションフロー



ロボットをはじめ、  
様々な周辺装置を  
組み合わせてシステ  
ムを構築する



①事前検討

②企画構想

③仕様定義

④設計

⑤製造・  
納入前テスト

⑥保守・点検



# FA・ロボットシステムインテグレータ協会会員一覧

**Sier会員 175社、協力会員 60社 (2019年1月21日時点)**

## 中部

(株) IEC  
(株) アイエスエンジニアリング  
IDECファクトリーソリューションズ (株)  
(株) 石川工機  
(株) インテラ  
(株) ウチゲン  
(株) エテックシステム  
(株) エヌエスター  
大石機械 (株)  
(株) 技研システム  
キョーエイ機工 (株)  
(株) コスモ技研  
(株) 近藤製作所  
(株) サンテック  
三明機工 (株)  
(株) サンメカニック  
三和ロボティクス (株)  
(有) ジェス商会  
(株) システック  
シナノケンシ (株)  
松栄テクノサービス (株)  
白月工業 (株)  
(株) シンテック  
新東工業 (株)  
スターテクノ (株)  
静光電機工業 (株)  
(株) Smart One  
セイコーエプソン (株)  
タイド (株)  
(株) 山口鉄工所  
津田駒工業 (株)  
(株) ティーエス  
東芝機械エンジニアリング (株)  
(株) 戸町工業  
(株) トキワシステムテクノロジー

(株) 特電  
トライエンジニアリング (株)  
(株) トライテックス  
鍋屋パイテック (株)  
日晃オートメ (株)  
日進機工 (株)  
(株) 日本設計工業  
(株) バイナス  
正田産業 (株)  
(株) ブイ・アール・テクノセンター  
富士ソフト (株)  
(株) フレアオリジナル  
丸文通商 (株)  
メカトロ・アソシエーツ (株)  
(株) メカトロニクス  
(株) ヤナギハラメカククス  
(株) 豊電子工業  
(株) エニメック  
リンクウイズ (株)

【協力会員】  
SUS (株)  
(株) F.O.D  
金沢機工 (株)  
(株) 三機  
CKD (株)  
芝原工業 (株)  
第一実業 (株)  
(株) デンソーウェーブ  
(株) 東陽  
中村留精密工業 (株)  
(株) ナ・テックス  
正田産業 (株)  
(株) FUJII  
(株) 松田電機工業所  
(株) マルエム商会  
学校法人みえ大橋学園  
(株) コローテック

## 九州・沖縄

(有) ICS SAKABE  
(株) イーモーション  
(株) FAサポート  
(株) 亀山電機  
五誠機械産業 (株)  
(株) 三松  
シナジーシステム (株)  
大新技研 (株)  
タイハイテクノ (株)  
(有) TAKITA  
(株) ティ・アイ・エス  
(株) ドーワテクノス  
八光オートメーション (株)

【協力会員】  
(株) クリエイティブマシン  
(株) ジェイシー  
末松九機 (株)  
(株) 安川電機

## 中国

旭興産 (株)  
IKOMAロボテック (株)  
市川物産 (株)  
(株) 北川鉄工所  
(株) サンエイエンジニアリング  
三光電業 (株)  
東邦工業 (株)  
(有) なんば電機エンジニアリング  
(株) ヒロテック  
不二輸送機工業 (株)

【協力会員】  
島根県産業技術センター  
(公財) 中国地域創造研究センター

## 四国

大豊産業 (株)  
大和エンジニアリング (株)

## 北海道・東北

東杜シーテック (株)  
(株) トガン技研

林精器製造 (株)  
(株) 理工電気

## 関東

(株) アベルザ  
(株) アイシイ  
愛知産業 (株)  
(株) アイテックシステム  
アイテック (株)  
アスラテック (株)  
アンリツインフィス (株)  
(株) ウエノテクニカ  
(株) エイジエック  
永進テクノ (株)  
(株) AUC  
(株) NCネットワーク  
(有) NDSエンジニアリング  
(株) FAプロダクト  
大沢工業 (株)  
(株) オフィスエフ・コム  
オックス・レンテック (株)  
川重商事 (株)  
(株) 京二  
グローリー (株)  
(株) ケイズベルテック  
(株) サンコー・インダストリアル・オートメーション

三宝精機工業 (株)  
(株) 山和エンジニアリング  
JET (株)  
ジェイティエンジニアリング (株)  
(株) システム  
しのはらプレスサービス (株)  
新日鉄住金ソリューションズ (株)  
(株) 大気社  
筑波エンジニアリング (株)  
TIS (株)  
(株) テクトレージ  
(株) テクノス  
(株) デザインネットワーク  
(株) テックメック  
東京エレクトロニクス (株)  
(株) トムスシステム  
(有) 中村電機  
日研トータルソーシング (株)  
日鉄住金テクノス (株)  
日本サポートシステム (株)  
日本省力機械 (株)  
日本ハイコム (株)  
ハイテック精工 (株)  
ハンドトラスト (株)

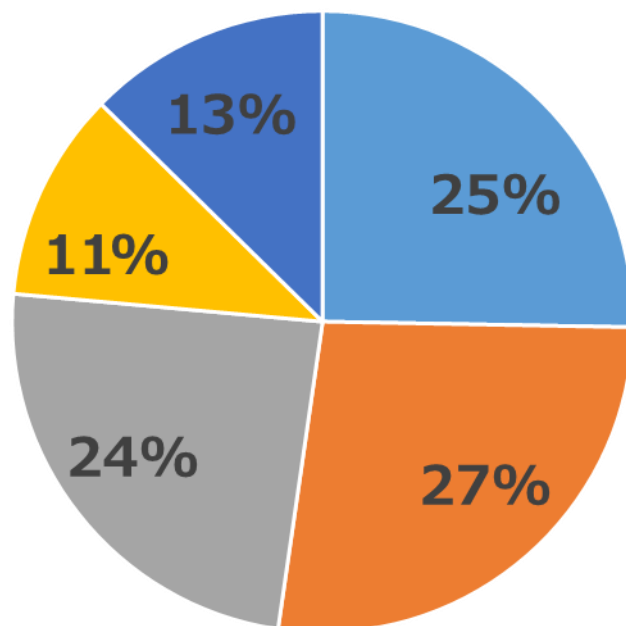
(株) 日立産機システム  
(株) 日立産業制御ソリューションズ  
(株) 日立システムズ  
(株) 日立システムズフィールドサービス  
(株) 日立超LSIシステムズ  
富士電機ITソリューション (株)  
(株) プロテックシステム・L a b  
(株) Heitan Base  
(株) ミタックス  
(株) 松下工業  
(株) ミツウ  
三井物産マシントック (株)  
ミツイ (株)  
三菱電機システムサービス (株)  
水戸工業 (株)  
(株) MEMOテクノス  
(株) 山屋商会  
(株) ラインワークス  
菱電商事 (株)  
菱和電機 (株)  
(株) レステックス  
ロボコム (株)  
ロボットエンジニアリング (株)

【協力会員】  
アセントロボティクス (株)  
(株) 伊東商会  
伊藤忠マシントック (株)  
(株) インダストリーパートナーズ  
SMFLenタル (株)  
SMC (株)  
(株) 奥井組  
OnRobot Japan (株)  
佐藤商事 (株)  
サンフテクノス (株)  
住友重機械工業 (株)  
スリーエムジャパン (株)  
ソフトサーボシステムズ (株)  
テフラインランドジャパン (株)  
東京海上日動火災保険 (株)  
東京センチュリー (株)  
(一財) 日本品質保証機構  
ピアフ・ジャパン (株)  
(株) 日立ハイテクノロジー  
三菱電機 (株)  
三菱電機クレジット (株)  
水戸工業 (株)  
(株) 妙徳  
(株) 安川メカトロ



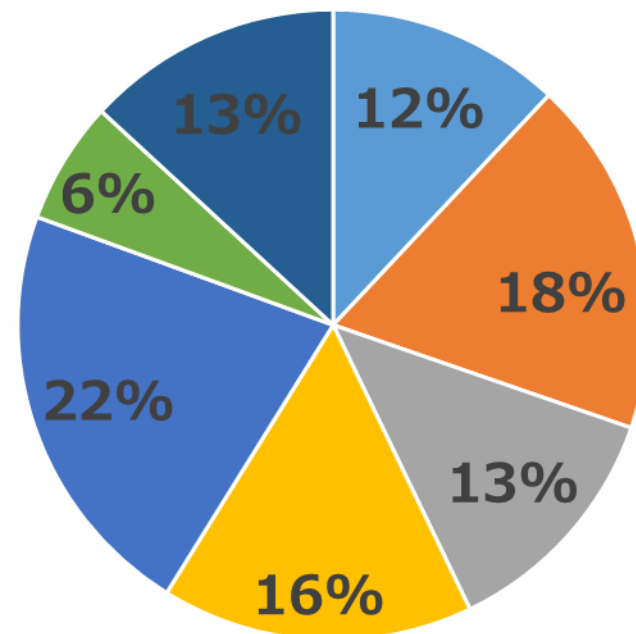
# Sler会員の企業規模

資本金（百万円）



- 10以下
- 11～50
- 51～100
- 101～1000
- 1001以上

従業員数



- 10人以下
- 11～30人
- 31～50人
- 51～100人
- 101～500人
- 501～1000人
- 1000人以上

# 設立趣旨

本協会は、ロボット・F A（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。

## ① 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



## ② 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制定、人材確保支援等



## ③ 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



# 各分科会の活動内容

|             |                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企画・運営分科会    | Sler協会の全体像を策定する分科会。Sler協会中長期ビジョンのとりまとめ、ネットワークシステムの構築（Slerビジネスマッチング、ユーザーマッチング）、協会企画総括、各種規程類の策定などを実施。         |
| 広報分科会       | Slerの認知度向上を目的として活動。Japan Robot Weekをはじめとする展示会への出展計画、会報誌の作成、PRツールの作成、リクルート支援活動などを実施。                         |
| 経営基盤強化分科会   | Slerの事業基盤の強化を目的に、保険や事故調査・再発防止に関する検討、プロセス標準（RIPS）の見直しや普及策の検討、業界統計の検討、国際動向の把握などを行う。                           |
| 地域連携分科会     | 協会活動の地域への浸透を目的として、地域支部の設置可能性を検討し本部との関係を議論する。また、地域に密着したビジネスマッチングなど活動のあり方も検討する。                               |
| 技術調査・標準化分科会 | Slerに必要な技術に関し検討する。スキル標準（エンジニア版）の策定、最新技術動向調査、技術標準化（リスクアセスメントなど安全の標準化含む）に関し検討を行う。                             |
| 人材育成分科会     | Slerの人材育成に関連する資格や育成プログラムに関して検討。具体的には、ロボットアドバイザー資格や、ロボットエンジニアリング資格、講習会の企画運営などを行う。                            |
| IoT・AI分科会   | 次世代のロボットSIにおいて欠かせないトピックであるIoT、AIという分野でモノづくりのデータを繋ぎ、また作り手をつないでいくシステムの提案、構築が出来るように相互の勉強会を用いて「知の探索」「知の深化」を進める。 |

**Sier**  
FA & Robot System  
Integrator

## ①統計調査の実施

## ロボットシステムの統計。調査項目はシステムの売上額や使用ロボット台数

## ②検定制度の構築

## 教育プログラムの検討や資格 認定制度の構築

### ③ロボットアイデアコンテストの実施

## 高校生・高専生を対象としたロボットアイデアコンテストの全国大会実施

#### ④学生向け技術展示会の開催

学生を対象とした、ロボットに触れてもらう展示会の実施（大阪にてテスト実施）

## ⑤関連展示会への出展

12月国際ロボット展をはじめとする各種展示会に出展

## ⑥ 国際交流

6月にタイのSlur企業や関連団  
体を視察

## ⑦会員間協業用検索システムの運用

Sler検索システムを5月15日より運用開始（会員限定）

[illegible]

# [ 2019年事業 ] ロボットSI検定3級の実施準備 [ 2020年事業 ] ロボットSI検定3級の実施

ロボットシステムエンジニアを目指すための初級の検定「**ロボットSI検定3級**」を2020年4月に受付開始予定。現在テキストを準備中。本検定は実技と座学からなる。

| 教育プログラムの全体像         |                                                                                                                                                                   |           |                          |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|------|
|                     | ロボット操作                                                                                                                                                            |           | 自動化に必要な基本技能              |      |
| SIに関連する業務に就くものの基礎知識 | <div>ロボットシステムインテグレータ基礎講座</div> <div>ロボットシステムエンジニアとコミュニケーションを取るための基礎知識を身につけたい方用※操作実技含まず<br/>(例：商社の技術営業、Sier企業の技術営業、Sier企業入社1-2年目の新入社員、ロボットを導入しようとする企業の担当者など)</div> |           |                          |      |
| ロボットシステムエンジニアを目指すもの | <div>テキスト作成中<br/>検定を2020年開始</div> <div>FA・ロボットシステムインテグレータ能力検定（ロボットSI検定）<br/>(ロボットシステムエンジニアを目指すための、座学及び実技からなる検定試験)</div>                                           |           |                          |      |
|                     | 3級                                                                                                                                                                | ロボット操作    | 自動化に必要な基礎知識              |      |
|                     | 2級                                                                                                                                                                | 設計、ロボット操作 | 機械設計 油圧 空圧・・・（他の講座・資格利用） | 実務経験 |
|                     | 1級                                                                                                                                                                | 設計、ロボット操作 | 機械設計 油圧 空圧・・・（他の講座・資格利用） | 実務経験 |
| ロボットシステムエンジニア       | プロフェッショナル講座（分野ごと）                                                                                                                                                 |           |                          |      |



# [ 2019年事業 ] ロボットSI検定3級の実施準備

## 対象

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

(例 : Sier企業入社1-3年目の若手エンジニア、これからロボットシステムインテグレーション及びロボットを操作する職業に就こうとする者)

## 内容

試験範囲 : 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、ロボット制御など) 。ロボット基本操作 (ハンドリングなど)

出題方式 : 筆記試験 (択一式) 、実技試験 (実際のロボットを使用した実技試験)

## 募集開始時期

4月1日より、協会会員限定のプレ検定 (東京にて今夏に実施予定) の募集を開始します。  
一般募集開始は2020年夏以降を予定しています。情報が必要な方はホームページ  
(<https://www.si-kentei.com>) よりメルマガ登録をお願いします。

## ロボットS I 育成プログラム全体像

|      |        |                         |
|------|--------|-------------------------|
| レベル1 | 基礎講座   | 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       |

2020年度実施



# [ 2019年事業 ] ロボットSI検定3級の実施準備

## テキスト

ロボット S I 検定 3 級公式テキストを発売いたします（ 4 月上旬発売予定）。各ロボットメーカー固有の操作部分に関してはダウンロードにて対応予定です。

## 内容

### 第1章 はじめに

- 1.1 本テキストについて
- 1.2 システムインテグレータの役割
- 1.3 ロボットの安全について

### 第2章 システムインテグレータに求められる技術

- 2.1 システム設計とは
- 2.2 電気設計とは
  - 2.2.1 ハードウェア設計
  - 2.2.2 ソフトウェア設計
- 2.3 ロボット制御とは
- 2.4 組立、配線

### 第3章 ロボットシステム（装置）の構成について

- 3.1 メカ機構
- 3.2 電気、制御機器
- 3.3 産業用ロボットの種類、ハンド、センシング機器
- 3.4 その他の機器

### 第4章 産業用ロボット単体の知識

- 4.1 産業用ロボットのメカニズム
- 4.2 産業用ロボットの制御方式と動作方式

### 第5章 本テキストで解説する実習システムについて

- 5.1 実習システムの構成機器
- 5.2 構成機器の目的、機能
- 5.3 構成機器を製作する場合（材質、外形寸法）
- 5.4 構成機器の配線

### 第6章 ロボットの実習

- 6.1 ロボットによるピック&プレイス
- 6.2 ロボットプログラムの作成
- 6.3 ロボットへの入力信号
- 6.4 ロボットによる外部機器の制御

各メーカー別の実技部分はダウンロード対応

# [ 2019年事業 ] ロボットシステムインテグレータ基礎講座

## 対象

ロボットシステムエンジニアとコミュニケーションを取るための基礎知識を身につけたい方用※操作実技含まず  
(例：商社の技術営業、Sier企業の技術営業、Sier企業入社1-2年目の新入社員、ロボットを導入しようとする企業の担当者など)

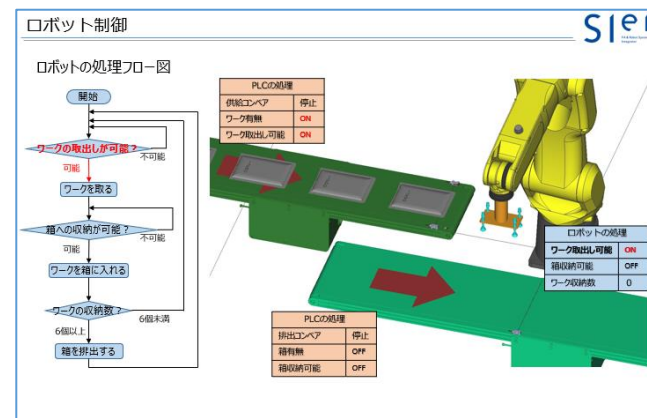
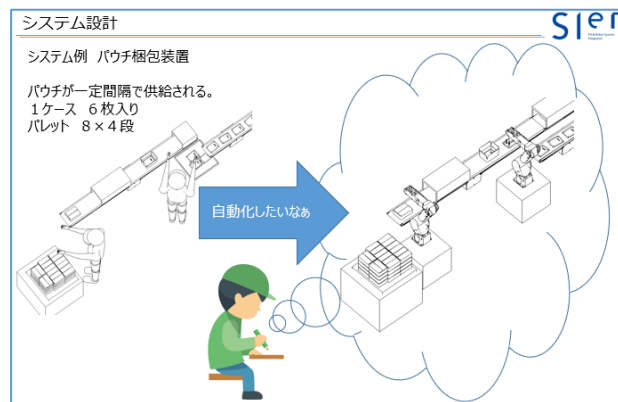
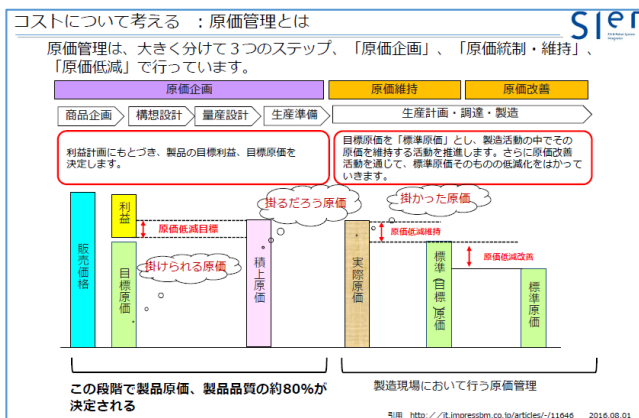
## 内容

- 1日目：ロボットシステムを導入する前に知っておくべきこと（生産技術、安全法知識）
- 2日目：ロボットシステム構築の流れと用語の知識（機械設計、電機設計、ロボット制御）
- 3日目：ロボットシステム提案の実践（グループワーク）

## 開催実績と今後の予定

2019年度は、茨城県、静岡県、神奈川県大和市、福井県で試験実施。  
2020年度は日本全国で開催予定。

### 基礎講座講義資料（例）



# [2019年事業] 学生向けロボット展示会

## RIX in 大阪工業大学2020 (2020年2月27日開催)

Sler協会では時代を担う若者への認知度向上を積極的に行います。その一環として、主に大学の低学年を対象としたロボット体験展示会を大阪にて試験開催いたします。これは、関東地方の学生向け技術展示会「Te-Ex-Ust (テクサス)」(私学の就職担当の研究会である大学職業指導研究会が主催)にヒントを得たものです。



**RIX in 大阪工業大学 用2020**  
Robot System Integrator Exposition for University Student in Osaka Institute of Technology

まだ見ぬ価値で世界をつかむ。

ロボットシステムインテグレート企業による  
ロボットシステム展示等を行い、実際に学生の皆様に  
ロボットシステムに触れ、理解を深めていただくことを目的としています。

>開催日時  
2020年2月27日(木) 10:30-16:00

>場 所  
大阪工業大学梅田キャンパス 1F 展示スペース  
(大阪市北区東梅田1-45)

▼出展企業—異業展示▼  
ICOM技研(株)・豊和産業(株)・IDECファクトリーソリューションズ(株)・(株)HCI  
金取紡績(株)・三明機工(株)・シナジーシステム(株)・スキーズ(株)・タイド(株)  
高丸工業(株)・Team Cross FA・日本機材(株)・(株)日本設計工業

▼出展企業—パネル展示▼  
増本興業(株)・東洋理機工業(株)

▼主催・特別協力▼  
主 催: FA・ロボットシステムインテグレート協会  
特別協力: 大阪工業大学

▼後援・協力▼  
後 援: 近畿経済産業局・兵庫県・大阪府  
協 力: 大阪府・大阪府 MOBIO(ものづくりビジネスセンター大阪)

FA・ロボットシステムインテグレート協会 検索

学生向け技術展示会  
入場無料・服装自由

学生向け技術展示会 **RIX in 大阪工業大学 2020**  
Robot System Integrator Exposition for University Student in Osaka Institute of Technology

**RIX とは**  
FA・ロボットシステムインテグレート協会は、関西圏の理系学生のための技術展示会「RIX in 大阪工業大学 2020」を企画いたしました。本展示会は、大阪工業大学梅田校1階展示スペースにおいて15社程度のロボットシステムインテグレート企業によるロボットシステム展示等を行い、実際に学生の皆様にロボットシステムに触れ、理解を深めていただくことを目的としています。

**[4つの特徴]**

- 1 学生に「見て、聴いて、実際に触ってもらう」
- 2 誰でも参加可能
- 3 実社会の最新技術に触れることができる
- 4 抜群のアクセス

**会場のご案内**  
大阪工業大学  
梅田キャンパス ロボティクス&デザイン工学部  
〒530-8568 大阪市北区東梅田1-45  
【アクセス】・JR「大阪」駅から徒歩5分  
・阪急「大阪梅田」駅から徒歩3分  
・阪神「大阪梅田」駅から徒歩7分  
・淀川線「梅田」駅から徒歩5分  
・谷町線「東梅田」駅から徒歩5分  
参照URL: <https://www.oit.ac.jp/>

**当日スケジュール** 2020年2月27日(木) 10:30~16:00

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 10:30~      | 開会                  |
| 11:00~12:00 | プレゼンテーション 4社(1社15分) |
| 12:00~13:00 | 昼休憩                 |
| 13:00~14:00 | プレゼンテーション 4社(1社15分) |
| 14:00~14:15 | 休憩                  |
| 14:15~15:30 | プレゼンテーション 5社(1社15分) |
| ~16:30      | 閉会                  |

※プログラムは予告なく変更となる場合がございます。予めご了承ください。

**出展企業のご案内** ※一覧は当日の展示配置図となります。

①三明機工株式会社 ②IDECファクトリーソリューションズ株式会社 ③日本機材株式会社 ④豊和産業株式会社  
⑤クワボウ(自動紡績株式会社) ⑥高丸工業株式会社 ⑦スキーズ株式会社 ⑧Team Cross FA ⑨株式会社HCI  
⑩タイド株式会社 ⑪COM技研株式会社 ⑫株式会社日本設計工業 ⑬シナジーシステム株式会社  
⑭東洋理機工業株式会社 ⑮増本興業株式会社

**お問合せ**  
FA・ロボットシステムインテグレート協会 (一社) 日本ロボット工業会内  
〒105-0011 東京都港区芝公園3-9-8 横浜遊園会館  
TEL: 03-3434-2948 FAX: 03-3578-1404  
E-mail: [sier@jara.jp](mailto:sier@jara.jp) URL: <http://www.nri-robot.com/> 担当: 高本・当橋





# [2019年事業] ロボットアイデア甲子園の実施

## 高校生・高専生を対象とした『ロボットアイデア甲子園』の実施

### ロボットアイデアコンテストとは？

◇産業用ロボットを使用した新たなアプリケーションのアイデアを競います。

### 実施方法

#### 【STEP1】実際のロボットを見学

ロボットセンターなど複数のロボットアプリケーションを見学できる施設において、高校生・高専生に実際のロボットアプリケーションを見学してもらいます（1時間程度）。また、Slerによるロボットシステムの簡単なセミナーもあわせて行います（1時間程度）。

#### 【STEP2】ロボットアプリケーションの提案

ロボットの見学及びセミナーを受けた当日に、新たなロボットアプリケーションのアイデアをA3 1枚の紙にそのイメージとともに具体的な内容を書いてもらいます。

#### 【STEP3】アイデア発表会の実施

後日、上記アイデアのうち優秀な作品数点に関し、1人8分程度でプレゼンテーションを行います。最優秀賞を決定します。

**本年度は、地方予選（10箇所）にて実施。306名の生徒の皆様に参加いただきました。12月の国際ロボット展で決勝戦を行い、最優秀賞を決定いたしました。**



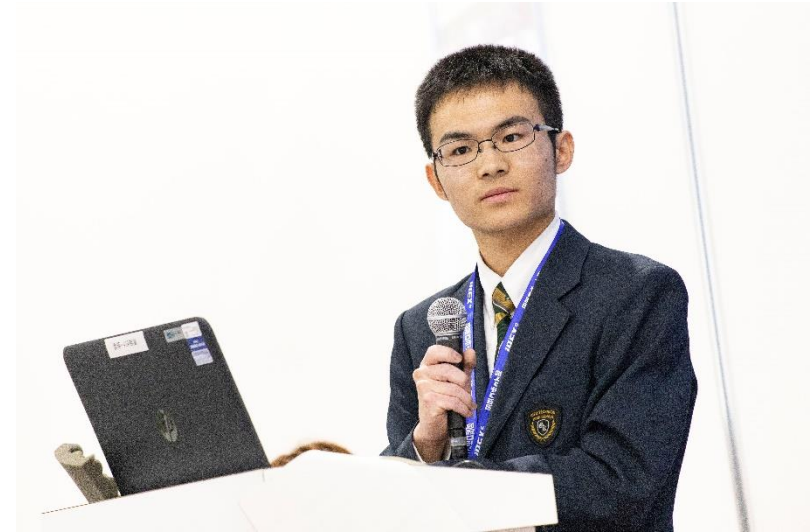
日刊工業新聞 2019年12月23日 総合3面



全国大会の様子

# [2019年事業] ロボットアイデア甲子園の実施

『ロボットアイデア甲子園』全国大会の様子。ロボット展見学ツアーも実施。



# [2019年事業] タイ（バンコク）視察ツアーの実施

Sier協会においては、海外におけるロボットシステムインテグレータの実態調査及び海外ロボット関連団体との交流を目的にSier企業視察を実施いたしました。本年度はタイランド4.0が発表されロボットをはじめとする自動化への政府支援が活発化するタイへの視察団派遣を行いました。

## 期間

2019年6月18日(火)～6月21日(金)

## 訪問地

| 日付   | 訪問地                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6/18 | Lertvilai and Sons Co.,Ltd. (Sier)<br>PTW technology Co.,Ltd. (Sier)<br>Eureka Automation Co.,Ltd. (Sier)           |
| 6/19 | Manufacturing Expo 2019 (展示会)                                                                                       |
| 6/20 | FIBO in King Mongkut's University of Technology (大学研究教育機関)<br>TARA/CoRE/BOI会議 (ロボット団体/公的機関との会議)                     |
| 6/21 | TropicalTech Co.,Ltd. (Sier)<br>TGI(Thai-German Institute) (職業訓練学校)<br>Sanmei Mechanical (Thailand) Co.,Ltd. (Sier) |



# [2019年事業] タイ（バンコク）視察ツアーの実施

Sier協会会員、協力企業、現地企業のメンバー総勢30名で現地のSier企業5箇所を訪問。現地の水準やニーズを調査。



2017年に設立されたタイ・オートメーション＆ロボット協会（TARA）及び、TGIが中心となったタイのロボット普及を推し進める連合体CoREと会議を行いました。



次回、会合を本年12月の国際ロボット展にあわせて日本にて実施予定（12月20日）



# 〔2019年事業〕 新商品説明会の実施

会員のシステムインテグレーション能力の向上に資するべく、ロボットシステムに関わる様々なツールを紹介する新商品説明会を7月9日に機械振興会館にて開催しました（出展社12社）。Sler企業にとってはロボットシステムインテグレーションに関連する最新商品の紹介を1日で受けることができる貴重な機会であったとともに、メーカー企業にとっては一度に多くのSlerに商品を紹介することができ、多くの参加者に好評をいただきました。また、実際の商品展示を行うことにより、会場に手にとって触れていただける機会を提供いたしました。

第2回目を11月27日に予定しています。



プレゼンテーション



商品展示

# TGI-SANMEI ROBOT ACADEMY

## ●大手自動車メーカー様からのダイカストマシン周辺 自動化とアフター体制の為の現地拠点設立要請



(設立) 2011年6月  
(社名) SANMEI MECHANICAL (THAILAND) CO., LTD  
(所在地) タイ チョンブリ県  
アマタナコン工業団地 フェーズ2  
(資本金) 700万バーツ(約2000万円)  
資本比率 日本 三明機工(株) 49%  
タイ A社 48%・ B社 3%  
(工場) ローカル企業として登記



## 工場外観



## 工場内景観



## ROAD MAP

แผนที่ บริษัท ซันเมอี เมคานิคอล (ประเทศไทย) จำกัด

**SANMEI MECHANICAL (THAILAND) CO.,LTD.**

**Address:**  
 700/251 หมู่ 1 ต.บ้านกล้วย อ.พนาथอง จ.ชลบุรี 20160    700/251 MOO.1 T.BANKAO A.PANTHONG CHONBURI 20160

**TEL:** 038-465391-2



**Access:** 80 mins from Bangkok metropolis. Both way from Motor way or Bangna high way are connected  
 45 mins from Suvarnabhumi International Airport. From Motor way is recommended.

タイ工業省 MOI

タイ工業省振興局裾野産業部 BSID

職業訓練短期大学校 TGI (Thai German Institute)

TGI外観(正面より)



TGI入口





## 職業訓練短期大学校 TGI (Thai German Institute)

工作機械室 (NCフライス・ドイツ製)



制御系訓練室



工作機械室 (旋盤)





## 職業訓練短期大学校 TGI (Thai German Institute)



2013年9月12日ロボット  
アカデミー設立調印式

## 職業訓練短期大学校 TGI (Thai German Institute)



2017年2月15日ロボットアカ  
デミー再調印式

## 職業訓練短期大学校 TGI (Thai German Institute)

教室内・YASUKAWA・FANUC



教室内・YASUKAWA・FANUC





イノベーションデー  
における見学者多  
数

講義風景



操作説明





## タイ人のロボットティーチングマンを養成

2013年9月23日開校

ダイカスト周辺に特化して、TGIと協業しロボットの基礎教育並びにプログラミング教育を主たる業務とする。

特に、大きな特徴は電気制御とロボットティーチングができるシステムエンジニアを見指す事。

### 教育対象ロボット

あらゆるロボットメーカーのロボットがティーチングできる特徴を有する。

YASKAWA  
FANUC

まずはこの2社のロボットに関して実施する。

## 教育LEVEL

### LEVEL 1

#### BASIC

安全に関する知識及び法令(日本)  
基本仕様の説明  
基本操作技術の説明

### LEVEL 2

#### APPLICATION

ダイカスト自動化  
ハンドリング  
パレタイズ

### LEVEL 3

#### JOB PROGRAMING

プログラミングの作り方  
PLCとのI/Lの考え方

# 2019・12・20 日タイSler交流会 2019・12月国際ロボット展見学



タイ工業省



Sier協会会長

TGI



Sier協会副会長





## 日本 経済産業省



## 日タイ 意見交換会



## 日本 Sier協会発表



## 待ちに待った懇親会





**ご清聴ありがとうございました**

