ロボット 2021 10.23 アイデア甲子園 Sat

第1回 ロボットアイデア甲子園2021東北大会 報告挨拶



東北地域では"初"となりましたロボットアイデア甲子園東北大会の開催に伴いたくさんのご協賛、ご後援、ご参加を頂き厚く御礼申し上げます。お陰様で多くの学生の皆様に参加いただき、盛会のうちに終えることができました。7月より「セミナー&見学会」が始まり、最終的に東北6県21校339名の学生の皆様に参加をいただきました。当日は初めて体感する産業用ロボットに興味津々で、目を輝かせている学生の皆様の姿を見ることができ、また、数多くの素晴らしいアイデアを出していただきました。

セミナー&見学会の全日程が終了後、1次審査を通過した17校18名の学生の皆様が2021年10月23日(土)に宮城県名取会場で開催されました東北大会発表会にて、各校の代表として全国大会出場を目指しアイデアをプレゼンテーションしていただきました。当日会場は、入場制限をさせて頂いていたため、大会の様子は「応援.TVサイト」よりLIVE配信されました。東北大会にて最優秀賞を受賞した宮城県気仙沼高等学校及川夏旺さんは、2022年3月に行われる全国大会へ出場いたします。



■主催者代表 挨拶



株式会社エイジェック

栗原 禎久 KURIHARA YOSHIHISA

このたびのロボットアイデア甲子園大会開催に際し、ご協賛いただいた企業様、ご後援いただいた名取市、教育委員会関係者各位、ご参加いただいた教育機関関係者、学生の皆様に心よりお礼申し上げます。昨年より続くコロナ禍で、当初2021年9月18日の開催予定からひと月後の10月23日に延期開催となりましたが、はじめての東北大会が開催できたことにあらためて感謝申し上げます。さて、昨今2025年には「団塊の世代」が、75歳の「後期高齢者」に達し、日本の労働人口は今後十数年で1,000万人近くも減少すると言われています。それに加え、環境問題、持続可能な開発目標の達成 (SDGs) と多くの課題に直面します。このような課題に対し、ロボットや AI、ICT を駆使して、課題解決を超えて新たな価値の創造が出来る人材の育成が急務となります。ロボットアイデア甲子園東北大会を通し、多くの学生がロボット・IoT活用に触れ人材育成を進めることで、スマートワールド (City Energy Mobility Agri Healthcare Plant Infra Sports)の実現を目指し豊かな生活を提供することで、地域雇用と産業に貢献して参ります。

見学会・セミナー Seminar

宮城県 名取会場 2021.08.21(土)

2021年度のロボットアイデア甲子園東北大会発表会への出場に向けた「セミナー&見学会」が各地で行われました。7月~9月にかけて、全11日間、21校、339名の学生の皆様に参加いただきました。その中から8/21(土)に行われた宮城県名取会場のセミナー&見学会の様子をご紹介します。当日の様子は、東北放送(TBC)の夕方のNEWSで紹介され、河北新報社の新聞へも掲載されました。



当日タイムスケジュール

13:00 ~ 13:10 開会の辞・開催趣旨・施設説明

13:10 ~ 15:30 セミナー・見学会

15:30 ~ 16:30 アイデア提案書記入・提出

16:30 ~ 閉会の辞・記念撮影・解散

Seminar — セミナーの様子

開会の辞・開催趣旨・施設説明





東北大会の会場となる宮城県の名取会場にて、8校34名の学生、先生方に参加いただきスタートしました。

セミナー 1

導入セミナー





セミナー1では、ロボットと言えば「人型のロボット」を 想像する方が多く、改めて産業用ロボットとはどのよう な役割、種類、特徴があるかなどをスライドや実際に現 場で活躍しているロボットの動画を用いて説明しました。

セミナー2

ロボットシステムインテグレーターとは?





セミナー2では、ロボットシステムインテグレーターの広 範囲に及ぶ仕事内容についてスライドと動画を用いて説明 をしました。

見学

STEAM教育教材「ClicBot」



ClicBot(クリックボット) は、多関節ロボットのミニ チュア版とも言え、とても 精密にできており、動作を 自分で自由にプログラミン

グ (Python) することができます。10/23 (土) に開催された東北大会の体験見学会では、7種類のClicBotに実際に触れ操作していただきました。

見学

FA 制御自動化学習ロボット「Atem」



みんなで協力してロボットに動作を覚えさせよう!

- ① ロボットのアームを動かす人
- ② 左右より位置を確認する人

に分かれて、ロボットにひとつひとつの動作位置を覚えさせていきます。自分たちの手でロボットを動かし、動作位置を 指定します。位置設定が終了したら、指示通りに動くか確認 をしました。

6 軸垂直多関節ロボット、 4 軸水平多関節ロボット





6 軸垂直多関節ロボット、4 軸水平多関節ロボットは、上下左右に高速で動き、作業できる産業用ロボットになります。体験見学会では、ティーチングペンダントを使って各関節の動きを体験しました。





コンベアから ペットボトルキャップ を掴み

トレーに移す作業

アイデア提案記入

















セミナー、体験見学が終了し、各自アイデア出しをスタート! 机に向かい黙々と書き始める方、先生や友達に相談したり、ロボットをもう一度確認する方! 思い浮かんだ頭の中のアイデアを絵に言葉に変えていただきました。

別日の様子

2021年7月8日(木)

Webセミナー&見学会 秋田県立秋田中央高等学校



2021年7月31日(十)

Webセミナー&見学会 岩手県立釜石高等学校



2021年8日2日(日)

Webセミナー&見学会 岩手県立釜石商工高等学校



2021年8月6日(金)

出張セミナー&見学会 岩手県立水沢工業高等学校



1021年8月17日(火)

郡山校 セミナー&見学会 福島県立小野高等学校/福島県立清陵情報高等学校 福島県立塙工業高等学校/福島県立平工業高等学校



2021年8月20日(金)

Webセミナー&見学会 福島県立テクノアカデミー郡山



2021年8月24日(火)

天童校 セミナー&見学会 山形県立山形工業高等学校



2021年8月28日(土)

Webセミナー&見学会 宮城県気仙沼向洋高等学校



2021年9月17日(金)

Webセミナー&見学会 S.K.K.情報ビジネス専門学校

2021年9月18日(土

Webセミナー&見学会 宮城県志津川高等学校









、見学・セミナー対面参加校/ 言己 念 提 星分











発表会

Presentation

宮城県 名取会場 2021.10.23(土)

第1回ロボットアイデア甲子園東北大会発表会が開催されました。 「セミナー&見学会」に参加した学生の皆様より届いた、未来の産業 用口ボットのアイデアの中から、1次審査を通過した18名の学生の 皆様が発表会に出場しました。当日は来場にて10校10名、Webに て7校8名の学生がセミナー&見学会で考えた1枚の提案用紙のア イデアからプレゼンテーション用にブラッシュアップしてスライド を作成し、発表会に臨みました。

〈審査内容について〉下記6項目について6名の審査員が審査しました。 ○創造性 ○社会性 ○実現性 ○市場性 ○アピール性 ○表現性(発表加点) 〈表彰について〉

○最優秀賞(1名) ○優秀賞(1名) ○審査員長特別賞(1名) ○特別賞(15名)

当日タイムスケジュール

13:00 ~ 13:05 開会の辞・連絡事項説明

13:05 ~ 13:10 主催者挨拶

13:10 ~ 13:15 祝辞

13:15 ~ 13:20 審査員紹介

13:20 ~ 16:00 発表 前半(対面)・後半(WEB)

16:00 ~ 16:30 結果発表・表彰

総評

閉会の辞

写真撮影

Presentation 発表会の様子

主催者挨拶 常務取締役 栗原禎久



祝辞 名取市副市長 我妻諭様



対面発表の様子 学校別(10校)



福島県立平工業高等学校

来年3月に東京で行われる全国大会出場に向けて発表会がスタートしました。 ほとんどの学生が2度目の来場となります。当日は発表者と引率の先生方のみ! 見学会で同級生達との和気あいあいとした雰囲気とは違い、審査員、各校の代 表者が勢揃い。Live配信用のカメラ、テレビ取材用のカメラを前に皆さん緊張 しながらも堂々と元気な発表をみせてくれました。



福島県立福島工業高等学校



宮城県気仙沼高等学校



福島県立二本松工業高等学校



宮城県伊具高等学校



宮城県立白石高等技術専門校



宮城県登米総合産業高等学校



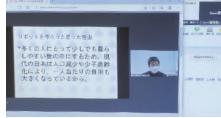
S.K.K情報ビジネス専門学校



宮城県志津川高等学校

WEB 発表の様子 学校別 (7 校)





今回Web参加となった7校は、各会場からオンラインでの発表となりました。会場での発表とは違った緊張感と5分間という限られた時間の中で、各自のアイデアを発表しました。



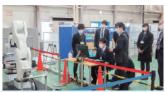




体験見学会

セミナー&見学会の時よりもパワーアップした体験・見学会場にて産業用ロボットに触れていただきました。体験ブースは"全4ブース"で、ロボットメーカーの方に直接お話を聞くことが出来るブースなど、学生の皆様と先生方が一緒に見て!触れて!産業用ロボットをもっと身近に感じてもらえる会場となりました。









DENSO(デンソー)D-VisionL外観検査機

DENSO(デンソー)様よりご提供いただき、営業、技術担当の方が直接学生にレクチャーをしてくれました。









6軸垂直多関節ロボット・4軸水平多関節ロボット

自動車や家電製品、食品などの生産ラインで使用され、搬送、組み立て、検査などの現場で活躍しているロボットです。









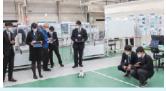
FA制御自動化学習キット「AToM」・人協働ロボット「COBOTTA」

AToM (エイジェックO&Mインテグレート製)・・保全・システム・電気・機械・安全を学ぶことができる FA 装置 COBOTTA (DENSO製)・・持ち運びができるので、工場以外でもプログラミングの授業等でも活用できるロボット





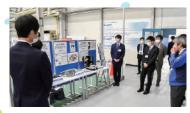




STEAM教育教材「ClicBot」

ロボット工学とプログラミングの両方を遊びを交えて学習することができるプログラミング教材。

数材コーナー







@

AToM



5ゲン主義による実践 学習の他にもオプションを追加することでIo T、ロボットなどの先 端技術も学ぶ事ができます。AToMを使って の各種育成研修を実施 しています。

ATEM



ATOM を約半分まで 小型化した装置にな ります。部品を3Dプ リンタにて作成し取 り付ける事で、機械 設計 (CAD) の学習も 一緒に行うことがで きます。

発表中の様子

これまでの練習の成果を発揮する時間が やってきました。発表の持ち時間は「5 分間」この時間内に自分たちで考えたス ライドと言葉に思いをのせて、審査員へ アピールをして頂きました。





総評 東北大学 教授 鈴木高宏様



ロボットアイデア甲子園に参加された皆様のアイデア提案書は、目をひく、光 るアイデアが沢山ありました。日常の中での気づき、ニーズをとらえ、幅広い 分野の中からアイデアを発見し、どのように実現し、課題を解決していくか、 集まったアイデアは、着眼点もすばらしく、発表までの間にさらにアイデアを 練り上げ、練習を重ね、よく考えられたアイデアとプレゼンテーションでした。

表彰(結果発表)

Awards

審査員コメント

最優秀賞

「アーム付き瓦礫運搬トラック」

及川 夏旺 宮城県気仙沼高等学校

東北大学 鈴木高宏

震災経験からリアリティあるアイデア。この後、このトラックで運んだ瓦礫を次にどうするか、も考えてみると良い。またデメリットも考えている点、◎!

リコーインダストリー 佐藤広幸

経験からの提案力が力強い。更なるブラッシュアップで全国にチャレンジして欲しい。

デンソー FA山形 伊柳英穂

災害以外にも、いろいろな場面での活用も考えられていて、将来性があると感じた。

東北村田製作所 安田利勝

東日本大震災の記憶を忘れない、災害の教育にも有効でとても重要な課題と感じた。復興費用の調査がGood!





NTTデータ東北 本柳陽平

声が明瞭で、非常に聞きやすかった。震災を経験した気仙沼ならではのアイデアで、リモート操縦はすでに実用化されているものもあり、社会性・将来性のいずれも感じた。その一方で、例えばリモートであれば避けられない"映像音声の遅延"や、それに起因する事故をどのように減らしていくかなど、機械化ならではのデメリットにどう立ち向かっていくかも盛り込まれていれば、さらに実現性は高くなりそうだと感じた。

エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌

私の妻が津波被害をうけた土地の出身でしたので、よりリアリティがありました。福島県立テクノアカデミー郡山鈴木さんの「リサイクルソーター SDGs」とのコラボ案も面白いのではないでしょうか。

優秀賞

「自動配列イス」 **鈴木 一恵**

宮城県立白石高等技術専門校

東北大学 鈴木高宏

身近なニーズ発見から始め、リアリティ の高いロボット技術、使用イメージ等、 きめ細かい企画が大変素晴らしい。

デンソー FA山形 伊柳英穂

実際の困りごとを解決できる見事なアイ デア。また、実現性も高い。

エイジェック 0&M インテグレート 渡部昌

ご自身の体験から、リアリティのある「改善」の着眼点が素晴らしい。今後コロナが収まりイベントも増える中でニーズが増しそう。アタッチメントを変えることで別の用途に使えるか深堀して欲しい。





東北村田製作所 安田利勝

企業でもこういうシーンがあり、とても ユニークでありながら実用的と感じた。 実現したら需要もあるかも!?

リコーインダストリー 佐藤広幸

座席レイアウトを画像から作るアイデア が面白い。レイアウト自動配置だけでも 即実現出来そうなアイデア。

NTTデータ東北 本柳陽平

学校行事、各種イベント、はては何万人 規模のコンサートの準備まで使える良い アイデア。椅子形状の違いにも対応する など、汎用性も高そう。

審查員長特別賞

「Paddy Partner」 三浦 航

宮城県志津川高等学校

東北大学 鈴木高宏

農業ロボットの必要性は、発表されていた通り、今後非常に重要なところ。ゲームとの組合わせ、◎!!

NTTデータ東北 本柳陽平

ゲーム感覚というコンセプトが非常に魅力的。「マンホール聖戦」が現実としてあるように、田作業もゲーム感覚でできるようになると、若年層も積極的にやりたがるようになるのではないか。とても期待が大きい。

デンソー FA山形 伊柳英穂

農業分野以外でも活用できる幅の広いア イデア。将来、こういう世の中がやって 来るのではないか。





東北村田製作所 安田利勝

どの地域も稲作の担い手が少なくなっている。気候変動や農家不足で食糧問題が起きる可能性もある為、良い着眼点。美味しい米をこの先もずっと食べていたい。

リコーインダストリー 佐藤広幸

人材不足等従事者の課題を捉えそこにロボットを使うアイデアであり、ポイントを押さえていて素晴らしい。

エイジェック O&M インテグレート 渡部昌

実際に米農家の方へのヒアリングする等より現実的な課題が盛り込まれており、 素晴らしい提案。「ゲーム × 田植え」の 発想も素晴らしい。





審査中の様子

素晴らしい作品が多く、審査員全員が悩みました。

18名の発表が終わり、別室へ移動しての審査が開始されました。審査は、学識経験者、ロボットシステムに関する有識者の方々により構成され、審査基準となっている6項目(創造性・社会性・実現性・市場性・アピール性・表現性 / 発表加点)について審査をして頂きました。発表会では「表現性」も評価されるためアイデアの他に、スライドの分かりやすさ、説明の分かりやすさ、5分間という発表時間の配分も評価基準となりました。



≟ Pana Robo賞

「キャットオーダー」

福島県立平工業高等学校

戸田 翔天

【東北大学 鈴木高宏】 通販等でのニーズ増大を考慮した良 い提案。荷室内における荷物の配置・再配置の最適化も考 慮すると更に良い。【NTTデータ東北 本柳陽平】高齢化で 力作業を行える人口が減っていく中で、機械化によるメリ ットは大きい。ドローンも活用し完全無人化もありえるか も。【**デンソーFA山形 伊柳英穂**】ナビゲーションシステム に自動運転を組み合わせ、「安全」も考慮したアイデアが良 い。【東北村田製作所 安田利勝】高齢者ドライバーが起こ す事故のニュースは他人事とは思えず、命の危険に直結す る社会的課題の大きさに共感。【リコーインダストリー 佐 藤広幸】ロボット間の連携、そして他の様々なシステムと の連動は発想が広がる素晴らしい考え。【エイジェック0& Mインテグレート 渡部昌】荷物の積み込みや配送には多く の人手や、人材確保が困難でありそれを解決する良い提案。

福島県立二本松工業高等学校

「マリンハンタークトゥルフ」 国分 壱生

【東北大学 鈴木高宏】ネーミング、着眼点、非常に独創的 で印象的。発想の良さを、更に深掘りすると良い。【NTT ・タ東北 本柳陽平】他のアイデアと比べ安全性を感じ た。海底の実装による影響があるが、自動操縦だけで無く リモートによる手動操縦も面白そう。【デンソーFA山形 伊 柳英穂』ネーミングが良く海洋資源という着眼点も面白い。 将来の可能性を感じた。【東北村田製作所 安田利勝】発表 の社交的な口調が良い。海の中で働くロボットは他の発表 に無く独創的。【リコーインダストリー 佐藤広幸】現実を 見ての良いテーマ。広い範囲にアイデアを広げると面白い。 【エイジェック0&Mインテグレート 渡部昌】 惹きつけるキ ャッチは販売促進に不可欠である為良い。水、塩分等に影 響を受ける環境での稼働なのでブラッシュアップが楽しみ。

S.K.K情報ビジネス専門学校

「アップルトリマー」 櫻庭 美倭子

【東北大学 鈴木高宏】各場面の用途等、良く考えられてい る。深掘りする伸びしろがある。【NTTデータ東北 本柳陽 平】経験値の必要な作業を、AIで「ばらつきを無くし、平 準的に行う」という思想は「今どき」で、高齢化の解決策に なりえそう。【デンソーFA山形 伊柳英穂】多企業が真面目 に研究しているテーマである。遠隔操作も大切で、近い将 来実現に近づくと思う。【東北村田製作所 安田利勝】台風 被害が数年おきに聞こえてきます。高齢化社会の課題解決 を実現できる。【リコーインダストリー 佐藤広幸】作業確 認からキャタピラ駆動、薬かけ、袋掛け等様々な作業を取 り込んでいて良い。**【エイジェックO&Mインテグレート** 渡部昌】ネーミングが良い。収穫の現場は様々で移動方法 も異なる。実装へ向けたより現実的な追加提案を期待して いる。

≌ あたらしい価値賞

「図書室の番人」

福皂県立清陵情報高等学校

横田 大輝

【東北大学 鈴木高宏】ロボットが動くレールを床面から、 天井面に付けるとさらに良い案になりそう。人が通らない、 本棚の裏側からロボットが出し入れする、という方法も考 えられる。【NTTデータ東北 本柳陽平】図書委員をきっか けに、アイデア思案までの流れがはっきりしている。【デン ソーFA山形 伊柳英穂】多企業で活用できるアイデア。広 い分野に広がりそう。【東北村田製作所 安田利勝】棚から の本の出し入れは、センサー等も組み合わせたら良い。【リ コーインダストリー 佐藤広幸] モノの管理量が多い作業を ロボットで行う実現出来るアイデア。自動走行も出来そう。 【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】「図書室を使 用する人」と「ロボットの稼働領域」をどう区分けし、利 用者の安全性を担保するかが課題。良い提案。

날 ヨコハマタイヤジャパン 明るい未来をつくる力賞

山形県立山形工業高等学校 「アーム合体型カート」 庄司 優大

【東北大学 鈴木高宏】良い発想を現実的な面も考え、更 に深掘りして発展させて欲しい。【NTTデータ東北 本柳陽 平] ショッピングカートにアームを合体させるアイデアは 「ショッピングをもっと楽しくする」という根本的な欲望・ 願望を感じた。【デンソーFA山形 伊柳英穂】大型と小型で ロボットの関節数を調整していて、細かいところまでよく 考えられている。【東北村田製作所 安田利勝】人が身近に 接するものなので安全面に配慮を加えると更に良い。【リコ ·インダストリー 佐藤広幸】安全性を意識しているところ が良い。人が取り扱うことをイメージするとより良い。【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】混雑する店舗で の安全性確保が課題。ロボットを搭載したカート重量は相 当なものになる。イケアにあったら便利だと思う。

★ TDK特別賞

福島県立福島工業高等学校

「自動車メンテナンスハンド」 佐藤 亘

【東北大学 鈴木高宏】白らの体験からのニーズ発見が表睛 らしい。3Dモデル設計が非常にレベル高く感銘した。【NT - 夕東北 本柳陽平】 「困りごと」を解決する為、具体 的に何の動作を行うかが明確で、非常に現実味が高いと感 じた。【デンソーFA山形 伊柳英穂】将来、こういった熟練 性が必要な作業も、どんどん自動化されていくのだと、再 認識出来た。【東北村田製作所 安田利勝】3DCADを使った 資料で興味を惹かれた。発表がとても落ち着いていた。【リ コーインダストリー 佐藤広幸】現実として実感してきたこ とからのアイデアが良い。ロボットは更なる工夫が出来そ う。【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】3DCADに よるアニメーションは完成度が高く、迫力がある。自動車 整備工場だけではなく、車体組立工場でのニーズもある 国内外の市場を視野に入れ、ブラッシュアップして欲しい。

날 リコーウェイ賞

宮城県伊具高等学校

「FRUITS HARVESTER」 渡邊 エミリー

【東北大学 鈴木高宏】年間を通した活用が良い。Bee ドロ ンの別用途も考えると更に良くなりそう。【NTTデータ東 北 本柳陽平】季節を問わず「収穫物」があれば活用できる 点に汎用性の高さを感じた。「収穫」以外のポイントにも着 目したい。【デンソーFA山形 伊柳英穂】収穫作業だけで無 く、剪定作業他、多くの作業ができる多機能ロボットが魅 力的。【東北村田製作所 安田利勝】果樹園の土地に根差し た課題感に感心。BeeドローンとAIの組み合わせも更にアイ デアが広がりそう。【リコーインダストリー 佐藤広幸】盗 難防止、ドローンを組み合わせる等、幅広いアイデアの組 み合わせが良い。【エイジェックO&Mインテグレート 渡部 **昌**】シーズンを通して活用できる。「先進技術の搭載」「今 なら」「オプションが充実している」等発表が良い。

岩手県立釜石高等学校 板澤 亮太

IGPR (Give the PCR Robot)

【東北大学 鈴木高宏】今の時世に必要性の高い提案。価格 は、どのような負担額になるか、算出する必要があります。 【NTT データ東北 本柳陽平】ストーリー立て「ロボットの 可能性」→「社会問題」→「推論」→「アイデア」という流れが 分かりやすい。【デンソーFA山形 伊柳英穂】ドライブスル -方式とし、人が接触しないアイデアが良い。**【東北村田製** 作所 安田利勝】PCR検査を非接触にするアイデアが良い。 他の活用方法等も考えると幅が広がる。【リコーインダスト 佐藤広幸】コロナ禍で重要なPCR検査を考えたアイデ アが良い。更に拡大出来そうな点もありそう。【エイジェッ クO&Mインテグレート 渡部昌 医療従事者の負担軽減に 大きく繋がる。国内で一部導入されている「川崎重工業の ロボット使用の移動式 PCR 検査システム」との連携も面白

'≟' 君が未来のエナジー

そう。

福皂県立小野高等学校 「オムツ交換らくちんロボット」 武田 莉奈

【東北大学 鈴木高宏】ロボットイメージ図は手描きスキャ ンから、プレゼン用に描き直すとより見やすくなる。【NTT データ東北 本柳陽平】高齢化社会の中、自分が欲しいもの のアイデアが良い。人の体に触れるロボットであり、安全 面の配慮がみられて良い。【デンソーFA山形 伊柳英穂】介 護分野にも今後ロボットが活用されていく。期待大ですね。 【東北村田製作所 安田利勝】100%と言える位、誰もが直面 する問題。アイデアが実現した先に人間の幸せの幅が広が る。【リコーインダストリー 佐藤広幸】安全を意識してアイデアを出していて、複数アームも面白い。【エイジェック **0&Mインテグレート 渡部昌**】介護従事者の負担軽減だけ で無く、利用者のプライバシー保護まで考えられている点 が大変優れている。利用者の心の負担軽減にもつながる。

₩ デンソーFA山形 特別賞

山形県立山形工業高等学校 僕らの救世主 「ファイヤーマンロボ!」 田山 莞

【東北大学 鈴木高宏】人間では危険がある場所へのロボッ トは妥当なアイデア。価格は現在の状況と差がある為、調 査が必要。【NTTデータ東北 本柳陽平】アイデアに至った きっかけが良い。「なぜ火災発生時に迅速に駆けつけられる のか」について、深く説明が欲しい。【デンソーFA山形 伊 柳英穂】人が出来ない危険な作業を担うのはまさにロボッ トの真骨頂。消火作業以外の用途を考えている点も良い。 【東北村田製作所 安田利勝】まさに救世主、火事は人命に 直結する災害。様々な災害現場で活躍するロボットに展開 できると良い。【**リコーインダストリー 佐藤広幸**】消火活 動がメインであるが他の活動での活用を考えている点が良 い。【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】「遠隔操 作」「自動運転」等先端の技術の導入が良い。安全性を高め る検討を願う。

「リサイクルソーターSDGs」

鈴木 駿也

【東北大学 鈴木高宏】分別ロボットは、なぜか日本国内で はあまり一般的では無い為、その理由を調査することで理解が深まるのではないか。【NTTデータ東北 本柳陽平】思 いつきづらい観点への着目が素晴らしい。海岸に漂着する ごみの量のデータを載せるなど、説得力の高い発表。【デン ソーFA山形 伊柳英穂】AI、カメラ、触覚センサ、ロボッ トアーム、そして、SDGsと時代の最先端を上手に纏められ ていた。【東北村田製作所 安田利勝】ゴミ問題、SDGsの着 眼がまさに今の全世界的な課題として我々も再認識させら れた。【リコーインダストリー 佐藤広幸】テ -マ選定が必 要性が高く良い。実際の現場を見るとより良いアイデアに 繋がる。【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】ロボットを使いSDGsを実現する発想が素晴らしく、既に取組み 中の活動紹介も良い。実装へ向け課題等洗い出して欲しい。

날 飲めば元気アセロラ賞

イクル ロボット

宮城県登米総合産業高等学校

「Re: cycle Robot」

石川 誠

【東北大学 鈴木高宏】ロボット価格の計算、ハンド種の検 討等、細かい所まで検討されていた点が良い。他の場面でも 役立つことを期待。【NTTデータ東北 本柳陽平】「分別時の リスク」の着目点が良い。ストーリー立てが良い。【デンソ ·FA山形 伊柳英穂】販売金額に付加価値を含んでおり大 変良い。【東北村田製作所 安田利勝】ゴミ処理場の分別は SDGs的課題で今取り組むべき問題。火災や爆発のリスクも ある為、人的被害を抑えるアイデアも展開できる。【リコー インダストリー 佐藤広幸 | 盗ゴミ分別作業でのリスクを捉 え、実際の現場からのアイデアが盛り込まれており良い。 【エイジェックO&Mインテグレート 渡部昌】ハンドの種類 や、分別方法が具体的でリアリティがあった。過酷な状況 下で働く方が楽になり、リスク軽減出来る良い提案。

날 日ピス福島 殊勲賞

岩手県立釜石商工高等学校

「歯直しロボット」

雲南 凌空

【東北大学 鈴木高宏】ロボットを遅くすれば効率が下がり、 利益が下がる点はどうか。速く動くと怖いというのは良く 考えると若干矛盾している。【NTTデータ東北 本柳陽平】 「なぜジェットコースターが怖い」から「ゆっくりなら怖く ない」という論法で、医療行為を任せる機械の不安を取り 除くアイデアが興味深い。【デンソーFA山形 伊柳英穂】ロ ボットは速く動かしたいと思うものですが、ゆっくり動かすというアイデアが良い。【東北村田製作所 安田利勝】着 眼点は良いが、人に直接関わる為安全対策を考えたい。【リ インダストリー 佐藤広幸] 心理的な面も考慮し「動き を遅くする」という考え方が良い。【エイジェックO&Mイ ンテグレート 渡部昌] 「歯医者=恐怖」を軽減する為、作 業ロボットは、人型が良いのではないでしょうか。

「ゆぎよげ」

岩手県立水沢丁業高等学校 千葉 将成

【東北大学 鈴木高宏】3D動画が特に良い。市場調査を行い 価格決定をした点も非常に良い。【NTTデータ東北 本柳陽 平】雪国ならではの悩みに着目したこと、周囲の方にヒア リングをして値付けをしたこと、という2観点が良い。【デ ンソーFA山形 伊柳英穂 〕現実の生活の困りごとに対応し た良いアイデア。実現性も高い。【東北村田製作所 安田利 勝】豪雪地帯の事故は毎年ニュースになる社会問題。科学 技術で安全に作業できる良い着眼点。【リコーインダストリ 佐藤広幸】経験から実現したいアイデアと感じる。アー ムの使い方で更に工夫出来るかも。【エイジェック0&Mイ ンテグレート渡部昌】ネイティブなネーミングに惹かれ た。3D動画、市場調査等が大変良い。事前シミュレーショ ンや除雪の遠隔監視等、デジタルツイン・IoT化が楽しみ。

🍟 デンソー山形 SDGs特別賞

秋田県立秋田中央高等学校

「AIケアワーカー」

黒澤 ひより

【東北大学 鈴木高宏】仕様、価格等、良く考えられている。 介護ロボットは非常に重要分野。【NTTデータ東北 本柳陽 平】安全第一に作らなければならないところで、力の強さ、 大きさ、重さ、移動速度等考えられていた点が良い。<mark>【デン</mark> ソーFA山形 伊柳英穂】「人にやさしいロボット」「人の役 に立つロボット」「人を助けるロボット」その考えはとても 大切。【東北村田製作所 安田利勝】様々なケアに使える様、 AIやセンサーと組み合わせると更に良い。【リコーインダス トリー 佐藤広幸】介護において様々な面でロボットが役立 つ素晴らしいアイデア。**【エイジェック0&M インテグレ** ト 渡部昌】仕事内容によって素材を変える等、仕様が考え られている。様々な企業が介護ロボットを開発しているの で他社の良い点を取り入れ、更に磨きをかけて欲しい。

S.K.K. は社会で必要とされる"人"を育てます

S.K.K. 情報ビジネス専門学校



プログラム、デザイン、医薬品販売、医療事務、ホテル・ブ ライダル、事務・情報処理、公務員等幅広い学科・コースを 設置する専門学校です。

【高い就職率】業界出身の教員が業界・企業研究から、履歴 書の書き方、志望動機や自己PRの添削、面接指導などを指導し、自信を持って受験に臨めるようサポートします。 【実践的授業と資格取得】即戦力として必要な実践的な技術 と、その技術を証明する資格取得に力を入れ実践的スキルを 身につけます。

回怒回

♀ 〒036-8032 青森県弘前市徳田町1-3

http://net-skk.co.jp/

『自主友愛躍進』

秋田県立秋田中央高等学校



本校は、昨年創立100周年を迎え、現在も文武両道を掲げて 躍進し続けている学校です。平成25年から文部科学省の「ス ーパーサイエンスハイスクール」の指定を受け、「課題を発 見・探究・発信できる生徒の育成」を目標に、秋田と日本を 牽引する科学系人材の輩出を目指しています。一昨年は、野 球部が45年ぶりに夏の甲子園大会出場を果たし、ラグビー部 は今年で2年連続、花園大会に出場するなど、部活動でも目 覚ましい活躍が見られます。

♀ 〒011-0943 秋田県秋田市土崎港南3-2-78

http://www.akitachuo-h.jp/



目標に向かい邁進する「鋼鐵の意志」をもつ生徒を育てる

岩手県立釜石高等学校



本校全日制は普通科と理数科を設置しており、各科の生徒 は個々の進路目標へ向け学習や課題研究活動に励んでいま す。平成24年度には、文部科学省よりSSH (スーパーサイ エンスハイスクール)の指定を受け、研究機関での研修や 課題研究活動の高度化、また科学研究に関する英語コミュニケーションの機会づくりを通して、科学人材の育成に注 カしてきました。理系の生徒に限らず、近隣地域と関わる 中で課題の発見をしたり、経験的な知識を得たりして、地 域課題の解決に励む活動も行っています。

岩手県釜石市甲子町10-614-1

http://www2.iwate-ed.jp/kas-h/

風光風

参加校の紹介

東北地域で初となる大会に参加頂きました学校のご 紹介になります。大会エントリー資格 (全国大会開 催日20才未満)・高等学校・高等専門学校・専門学 校に通う学生(学科問わず)

「釜石商工ブランド」の確立 〜社会に立つ自信を生徒に〜

岩手県立釜石商工高等学校



本校は、昭和8年開校の釜石町立釜石商業学校及び昭和14年 開校の釜石市立釜石工業学校を前身とし、平成21年に釜石商 業高等学校と釜石工業高等学校の統合により、岩手県立釜石 商工高等学校と改称されました。本年度で創立13年目を迎え、 機械科、電気電子科、総合情報科の3学科を設置し、これま で幾多の有為な人材を県内外に輩出しております。

♥ 〒026-0002 岩手県釜石市大平町3-2-1

http://www2.iwate-ed.jp/kat-h/



生徒の夢を実現できる学校

岩手県立水沢工業高等学校



昭和43年の開校以来、校訓(創造・敬愛・錬磨)の精神の もと、学力・技術の向上、訓育の徹底、健康の増進を教育 目標に掲げ、機械科・電気科・設備システム科・インテリ ア科それぞれが特色ある学びを提供し、工業人としての人 材育成を目指しています。また、朝学習を推奨しており、 自己実現に向けた資格取得を行い、生徒に自信を持たせ、 進路希望の実現に結び付ける指導を目指しています。

岩手県奥州市水沢佐倉河字道下100-1





和・・・・實容と協和の心

真・・・知性を磨き真理を探求 よく学び、よく考える。 力を合わせ、仲良くする。 互いに尊敬しあう。



本校は創立97周年を迎える伝統校で「真・和・敬」の校訓 のもとで「地域から愛される学校づくり」を目指して教育 活動を行っています。また、平成15年度から宮城県内で唯 一の地域連携型中高一貫教育を実践し、次世代の地域を担 う人材を育成する取組を行うとともに、平成22年度から本 校情報ビジネス科の「南三陸町モアイ化計画」や、台湾嘉 義県立竹崎高級中学との姉妹校締結、志津川湾の生き物調 査、高校生まちづくり議会など、地域に根ざした特色ある 学校づくりを進めております。

₹ 986-0775 宮城県本吉郡南三陸町志津川廻館92-2

https://sizugawa-hs.myswan.ed.jp/

質実剛健、穏健着実

宮城県伊县高等学校



宮城県の南部、丸森町に位置し、校訓「質実剛健」・「穏健着 実」のもと、「地域社会の将来を託すにふさわしい『生きる 智恵』にあふれた人材の育成」を教育目標に掲げて教育活動 に取り組んでいます。農学・機械・情報・福祉の4系列から 成る総合学科で各系列が進路実現に向けて学習や資格取得に 励んでいます。機械系列では、地域社会で活躍できる人材の 育成を目指し企業と連携した取り組み「地学地就」を数多く 実施し、社会人基礎力を身につけています。

宮城県伊具郡丸森町雁歌51





「究理創造 和親協同 至誠励業」

宮城県気仙沼高等学校



本校は、平成17年4月に旧気仙沼高校と鼎が浦高校が再編統 合され、さらに平成30年度には気仙沼西高校との統合を経て 開校した学校です。3つの学校の100年近い伝統を継承し、地 域の期待にこたえられる学校づくりを進めています。地域・ 他県・海外との交流活動を積極的に行い令和3年度から文部 科学省のスーパーグローバルハイスクール (SGH) ネットワ-ク校として、海を素材とするグローバルリテラシーの育成を 目指しています。

₹ 988-0051 宮城県気仙沼市常楽130

https://kesennuma-h.myswan.ed.jp/



宮城県登米総合産業高等学校



登米総合産業高校は、平成27年に開校した総合産業高校で、 今年開校7年目の新しい学校です。「農業科」「機械科」「電 気科」「情報技術科」「商業科」「福祉科」の6つの専門学科 によって構成されており、各学科がさまざまな活動や学習を 通して、専門性を追究しています。普通科高校で得ることの 出来ない経験や学びが数多くあり、専門知識をしっかりと身 に付け、地域社会に貢献できる人材の育成を目指しています。

宮城県登米市中田町上沼字北桜場223-1





宮城県立白石高等技術専門校

技能の高度化等に対応できる実践的技能者の育成

時代の変化及び



本校は職業能力開発促進法(昭和44年法律第64号)に基づ き、宮城県が設置運営している職業能力開発施設です。宮城 県立高等技術専門校再編整備基本計画 (平成9年1月) に沿っ て、県内の情報系訓練科を集約し平成13年、白石市に開校し ました。本校では、高度情報化時代を担う人材育成を目指し、 デジタル通信技術や情報処理などの情報系を中心に訓練を行 っています。

宮城県白石市白川津田字新寺前5-1

https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/srkogsn/

生徒一人ひとりの輝かしい未来を応援します。

福島県立清陵情報高等学校

本校は、高度情報化社会の中で活躍できる、人間性豊かな人

材を育てることを目標に、情報電子科・電子機械科・情報処

理科・情報会計科の4学科を持つ情報高校として1988年に設

立されました。開校の理念を踏まえながら、新しい時代に立

ち向かう生徒一人ひとりの輝かしい未来のために「進路希望

の実現」と「生きぬく力の育成」を目指し、教育活動を推進



https://www.yamako.ed.jp/





【校訓】質実剛健・明朗闊達

福島県立小野高等学校



小野高校は文理総合、産業技術、ビジネス、福祉教養の4つ の系列が存在する総合学科です。それぞれの特徴を生かし 地域社会にとって有為な人材を育成するため、基礎的な知識、 教養に加え、専門的な技能を幅広く教育しています。小野高 校の校章は、柏の葉をあらわしたものです。柏は他の樹木と 違い、下の新芽の準備がしっかりと整ってから落葉します。 この柏の葉のように、良き伝統を受け継ぎ伝えていくことを 目指しています。

福島県田村郡小野町 大字小野新町字宿ノ後63

http://www.ono-h.fks.ed.jp

社会性豊かな人格形成 ・主体的な創造能力と実践的な職業能力の開発

職業能力開発短期大学校 / 職業能力開発校

本校は機械系の精密機械工学科、情報・電子系の知能情報デ

ザイン学科、木造建築系の建築科からなる高卒以上の方を対

象とした2年制の公共職業訓練校です。少人数制で一人一人 が確実に知識・技術を習得することができるとともに、実験

・実習を重視し、問題解決能力や企画立案能力を育成します。

また産業の高度化に対応するため、大学や企業からの講師招 聘や各種の事業への取り組み、設備・教育機材の充実などを

福島県立テクノアカデミー郡山



回数回

福島県須賀川市滑川西町179-6

しています。

https://seiryojoho-h.fcs.ed.jp/home



実社会に運用する人材の育成

福島県立二本松工業高等学校



本校は昭和37年に創立し、『自立・協調・実践』を校訓に「 文武両道」「質実剛健」の校風の下、工業技術者の育成に努 めてきました。スローガンに「夢・挑戦・継続」を掲げ、「実 社会で通用する人財の育成」を目指し、ものづくりを通した 人づくり(人格形成)に尽力しています。機械システム・情報システム・都市システムの3つの学科を有し、家庭・地域 ・学校の連携を密にして、生徒のそれぞれの夢が実現できる よう努めています。

₹ 964-0937 福島県二本松市榎戸1-58-2

https://nihonmatsu-th.fcs.ed.jp/



山形県立山形工業高等学校

繋げ未来へ ~誇り高き山工の技術~



本校は、令和2年に創立100周年を迎えた長い歴史をもつ工 業高校です。すべての生徒が学科に関連した専門的で高度な ものづくり技能を習得します。創立以来、三代目となる新校 舎は、最新の実験・実習設備が導入され、時代を生き抜くた くましい創造型工業技術者の育成拠点として生まれ変わりま した。これからも、「歴史と文化が薫るものづくりを重視した 科学技術系工業高校」として、科学技術の進展に対応した実 践力のある工業技術者の育成に取り組みます。

〒990-0041 山形県山形市緑町1-5-12



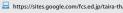
校訓「努力」「創意」「自律」

福島県立平工業高等学校



昭和15年に開校以来、福島県の工業高校の基幹校として、多 くの卒業生が地域や県内はもとより、国内・海外の様々な分 野で活躍しています。福島イノベーション・コースト構想の イノベーション人材育成対象校として、地域の企業や研究機関・大学と連携した実践的な教育プログラムを通し、トップ ーダーや社会の即戦力となる専門人材を育成しています。

9 〒970-8032 福島県いわき市平下荒川字中剃1-3



技術は君の未来のナビゲーター



福島工業高校は、未来を担う、技術者を養成します。

福島県立福島工業高等学校



福島工業高校は、機械科、建築科、環境化学科、情報電子科、 電気科の5つの学科がある工業高校です。実社会に通用する 実践的な技術者になるため、資格取得や実習などを通して、 多くの生徒が各専門分野を日々学んでいます。ものづくり系 の大会で優勝や、難関資格合格者など、多くの実績を残して います。また、部活動も盛んで、多くの部活動が県大会入賞、 -ハイ出場経験があり、活気に満ち溢れている学校で

∓960-8803 福島県福島市森合字小松原 1

https://fukushima-th.fcs.ed.jp/



♥ 〒963-8816 福島県郡山市上野山5

進めています。

https://www.tck.ac.jp

株式会社アドバンテスト研究所

ADVANTEST

アドバンテスト研究所は、半導体の製造工程で用いる試験装 置や搬送装置のリーディングカンパニーである、アドバンテ ストグループの基礎研究や応用技術開発を担っています。デ ジタル革命の進展により今後の実用化が期待される高速光イ ンターフェース、化合物半導体、ナノフォトニクスプロセス、 そして磁気計測技術の研究に注力しています。

₹ 989-3124 宮城県仙台市青葉区上愛子字松原48-2







『変革を通じて、新たな社会の実現を目指します。』 株式会社NTTデータ東北

NTTData

Trusted Global Innovator

私たちは「お客様のために、社会のために、そして笑顔のた めに」を企業理念として、東北地域で培われた伝統や文化を 大切にしつつ、ITプロフェッショナル集団として、お客様の 事業発展と東北エリアの発展に全力を尽くしています。また、 昨今の新型コロナウイルスの出現によって、私たちが今まで 当たり前だと感じていたことが変化しつつあります。NTTデ ータグループとして社会全体の事業継続のため、お客様と共 にDXを推し進めるべく、日々取り組んでおります。

〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1-9-1 仙台トラストタワー 21 階

https://www.nttdata-tohoku.co.jp/



『新しい時代に、新しい価値を』

株式会社NTTネクシア



創業以来、コンタクトセンターの構築・運営並びにビジネ スプロセスアウトソーシング (BPO) 等を担う会社として、 事業を展開してまいりました。これまで培ってきた「コミュニケーションのプロ」としての経験・ノウハウを活かし た"人による人ならではの付加価値の高い応対"と「ONE CONTACT」及び国内外の"新技術・サービス等を活用した 効率的な応対"を両立させた、人とAIが融合する「次世代型コンタクトセンター」の展開を推し進め、より一層お客 様の顧客体験価値(CX/Customer Experience)の向上

を図ってまいります。

- ₹ 7064-0922 北海道札幌市中央区南22条西6-2-20
- https://www.ntt-nexia.co.ip/



協賛企業紹介

ロボット販売メーカーから食品生産、ガラス専業メ ーカー、タイヤ販売メーカーなど多くの企業様より 協替いただきました。

創造によって文化、産業に貢献する

TDK株式会社



TDKは磁性技術で世界をリードする、総合電子部品メーカ ーです。TDKの製品と技術は、これからのマーケット(IoT、 CASE、医療、5G、再生可能エネルギー、ロボティクス、AR /VR) の実現を支援し、世界中の人々の日常生活をより良い ・ ものにします。"かけがえのない地球環境の再生・保護と、 豊かで安心できる暮らしの実現"、このテーマに真正面から 取り組むことで、当社の社是"創造によって文化、産業に 貢献する"を着実に果たしてまいります。

₹ 103-6128 東京都中央区日本橋2-5-1 日本橋髙島屋三井ビルディング

☐ https://www.jp.tdk.com/corp/ja



D-VisionL AI・直感的UIを活用した、外観検査ソリューション

株式会社デンソー



①すぐに立ち上げられるオールインパッケージ・・・検査に必 要な設備、撮像、画像処理機能のハードとソフトをパッケージング化 ②直感的な UI で簡単操作・・・CADの取り込み、3Dスキャンだ レゲロボットの移動経路はAIが自動算出するのでロボットプログラミングが不要 / パラメータを調整するだけで、傷検査などに特化した機能が活用でき、画像処理プログラミングが不要

③外観検査ノウハウを体系化 / 導入前に検査工程の適正化を サポート・・・合理化に必要な情報をフォーマット化。抜け漏れの ない準備を支援 / 一つ一つの検査項目に適切な評価・保証方法を提案

♀ 〒448-0029 愛知県刈谷市昭和町1-1

https://www.denso.com/jp/ja/



『5Gで未来を切り拓く』

東北アンリツ株式会社



東北アンリツ株式会社は、1985年(昭和60年)の設立以来、 アンリツグループの製造拠点として、「はかる」技術をコア コンピタンスとした高度な電子機器の製造を通じて安全・安 心で豊かなグローバル社会の発展に貢献してまいりました。 日々新たな挑戦と創造で高度な製造能力を構築し、郡山から 世界の5Gの発展に貢献いたします。

福島県郡山市字道場301 (郡山中央工業団地内)

https://www.anritsu.com/ja-jp/tohoku-anritsu

世界を変える電池を創る

株式会社東北村田製作所



私たちの『モノづくり』は夢、未来を『カタチ』にすること。 1991年、リチウムイオン電池が世界で初めて開発され、量 産されたのが、ここ株式会社東北村田製作所(当時、ソニー ・エナジー・テック株式会社)です。現在ではリチウムイオ ン電池は、世の中のさまざまな電子機器に搭載されています。 これからも、私たちの製品が世界の人々が夢見る機器に採用 される、それを可能にする技術を以って、その夢に応えてい きます。

₹ 7963-0531 福島県郡山市日和田町高倉字下杉下1-1

https://corporate.murata.com/ja-jp/group/tohokumurata

厳選された素材とプロの調理技術でこだわりの味を全国へ 株式会社ニチレイフーズ 白石工場



宮城県南部に位置し西には雄大な蔵王連峰が眺望でき、白 石川を中心に長い歴史と四季折々に変化する豊かな自然環 境の中で冷凍食品を生産しています。最新の設備と独自に 開発した優れた調理技術で全国各地にこだわりの味を提供 しています。2018年7月に「品質マネジメントシステムIS O9001」から「食品安全マネジメントシステムFSSC2200 0」に変更し、食の安全に関する意識の向上を図り、安心 して召し上がって頂ける食品を提供しております。

9 〒989-0734 宮城県白石市白鳥1-16-2

https://www.nichireifoods.co.jp /corporate/company/factory/detail_03.html



産業用ロボットメーカーから、 社会課題を解決する総合ロボットメーカーへ

川崎重工業株式会社 ロボットディビジョン



川崎重工は、1969年に我が国初の産業用ロボットを開発して以来、半世紀もの長きにわたり、工場内で生産性を追求するロボットから、双腕協働スカラロボット「duAro」や遠隔協調システム「Successor」など、時代のニーズに合ったロボットソリューションを提案してきました。人の夢を叶え、社会の課題を解決するロボットをつくりたい。私たちは、人と社会が求めることを実現するロボットづくりに挑戦し続けます。

▼ 〒105-8315 東京都港区海岸1-14-5





Intelligent Quartz 未来を咲かせる 知的な石英

信越石英株式会社 郡山工場



当社は石英ガラスの専業メーカーとしてドイツのヘレウス社と信越化学工業株式会社との合弁会社として設立され、50年 が過ぎようとしております。AI、IoT、ロボット、自動運転と更に発展していく社会において、幅広い産業分野のニーズに対して自在に形を変えることが出来る石英ガラスという素材の特長を活かしながら、「Intelligent Quartz」の更なる可能性を目指し、ユーザーの皆様と共に歩んでまいりたいと思います。これからも当社の石英ガラス製品に益々のご愛顧を賜りますよう御願い申し上げます。

▼ 〒963-0725 福島県郡山市田村町金屋字川久保88

https://koriyama-monodukuri.jp/companydetail.php?cd=077

「総合ロボットシステムインテグレータ」

THKインテックス株式会社



各社協働ロボット、自律移動ロボット

THKインテックスはTHKグループの一員として、様々な製造 装置、機械ユニット、エンジニアリングを提供しています。 FA・ロボット事業では、産業用ロボット、協働ロボット、自 律移動ロボット、各種自動化装置の開発、製造、導入エンジ ニアリング、アフターサービスまでを一貫して提供出来る総 合的なロボットシステムインテグレータです。

♥ 〒108-0023 東京都港区芝浦2-12-10





『お客様のモノづくりを支えるFA 生産システム』

株式会社デンソーFA山形



デンソーFA山形は、自動車分野を中心に、電気、機械、医療などさまざまな分野へオーダーメイドのFA生産システムを提供し、お客様のモノづくりを支えている会社です。現代のモノづくりは、安全性や効率化、高品質、環境への配慮などニーズが多様化しています。その多様化するニーズに、豊富な知識と経験を持つ当社の技術力でお応えし、お客様にとってオンリーワンの最適な生産システムを提供しています。

世界の高性能エンジンが選んだ『NPRブランド』

株式会社日ピス福島製造所

株式会社日ピス福島製造所

弊社は日本ピストンリング(株)のグループ企業の一つとして

エンジン部品(シリンダーライナ、バルブシート、舶用ピ

ストンリングなど)を製造しています。 耐摩耗性や加工精度も高く要求される部品であり、素形材から加工までを一

貫して行っている工場です。得意とする材料技術を活かし

た非自動車分野(モーター製品、医療用部材など)での開

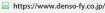
発・拡販を進めています。特に、医療分野の新生体適合材

料チタンタンタル合金「NiFreeT」は、大学などとも共同

で研究・開発を進めている製品であり力を

福島県伊達郡川俣町飯坂字前中居1

▼ 〒994-0057 山形県天童市石鳥居 2-1-57





未来に繋がる大切なものを作り続けたい

株式会社デンソー福島



株式会社デンソー福島

デンソー福島は2008年4月に田村市に設立し、カーエアコンなどの自動車部品を製造しています。私たちは、県内の皆さんにモノづくりの魅力を知ってもらうため、子どもたちを対象にした工場見学や、地域のイベントに参加するなど、様々な取組を実施しています。これからも、たくさんの人にモノづくりの魅力を知ってもらえるよう、ひとつ、ひとつのチャレンジを実現し、明るく活気溢れる最先端工場を目指していきます。

▼ 〒963-4318福島県田村市船引町光陽台26

https://www.denso-fukushima.co.jp/



「小さな製品から大きな安心を」

株式会社デンソー山形



株式会社デンソー山形は、デンソーグループの東日本の拠点として、自動車に搭載するブザーや方向指示器、スピーカー、ECUなどを製造しています。車の予防安全・快適性に関わる製品を多数生産しており、当社は車社会の安全に貢献していまっ。さらに今、自動車業界は変革の時代を迎えています。時代の変革の中でデンソー山形として存在を示していけるよう、若い力を育成しています。

♥ 〒999-0602山形県西置賜郡飯豊町大字萩生字岡3893-1





株式会社ヨコハマタイヤジャパン

『YOKOHAMAの技術はあらゆるドライビングニーズに対応します。』



YOKOHAMA

株式会社ヨコハマタイヤジャパンは、横浜ゴム株式会社が企画・開発・研究・製造するヨコハマタイヤ(乗用車用、トラック・バス用、産業車両用)をメインに営業活動(販売・マーケティング・卸売・サービス)を行っています。その・世様、ゴム製品以外にも、アルミホイール、カー用品、カーオーディオ等のカーライフを支える商品を販売しています。私たち株式会社ヨコハマタイヤジャパンは、カーライフという視野に立ち、地域のお客様のニーズに合うきめの細かい営業活動を行っています。

▼ 〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東 5-1-6 2 F

☐ https://www.y-yokohama.com/group/ytj/

『デジタルマニュファクチャリングを実践するものづくり』

リコーインダストリー株式会社



リコーブランドを支えてきた高品質・高信頼性キーデバイスの工法開発・設備開発力を土台とし、試作・評価・部品加工から製品本体組立まで一貫したものづくり体制で、フレキシブルな生産を確立。生産活動を通じて得られた、ものづくり技術のノウハウをもとに製造現場をデジタルの力で改革すべく、人とロボットの協働生産、エッジデバイスからのデータ活用の実践で高効率なものづくりからお客様の役に立つ価値を提供します。

▼ 〒989-1695宮城県柴田郡柴田町中名生神明堂3-1





https://www.npr.co.jp

13

Agekke Group

エイジェックグループを知る

エイジェック

事業領域

事業分野 グループ法人 13 40

分野

法人新卒採用

多様な職種での人材サービスや各種専門サービスを複合的に

1869名

ご提案できるのがエイジェックグループ

の強みです。各産業の特徴に合わせ 「仕事」「雇用」「教育」の課題に

総合的なソリューションを

ご提供します。

2000%

お取引先様

多業種

3000

ビジネス パートナー

業務提携

1000

職業訓練

自社訓練施設

50 简新

資格取得者

OT 系資格

2300%

540[&]

エイジェックO&Mインテグレート

弊社は国内における装置・ロボット・ICT機器・ 電気機械器具・住宅設備・建材商品に関する保守運用、 修理リペア、生産受託を中心とした「トータルエンジニアリングサービス」を提供する会社です。受託、 コンタクトサービス、リペア・メンテナンス・工事キッティングサービス、アフターサービス、施設管 理、ロボット SIと幅広いサービスを展開しております。



訓練校紹介

教育体系図に沿ったステップアップ教育が可能

社員の専門的な技術、技能の習得を目的とした教育を長期的に実施。

(例:機電系教育)

機械系

雷気系

Level 4

機械設計コース

ねらい:機械設計技術者

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士1級

Level 3

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士2級

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士3級

Level 2

CAD コース (2D/3D)

ねらい:CAD利用技術者検定

機械技術入門コース

FA・ロボットコース

ねらい:インターフェース接続

産業用ロボット ティーチングコース

ねらい:自動制御プログラム実習 ----

産業用ロボット 教示・検査コース

ねらい:労働安全衛生規則36条31.32号

化学基礎コース

ねらい:危険物乙4/高圧ガス

品質管理コース

ねらい:QC検定3級

保全技能士基礎コース

ねらい:自主保全士2級

電気設計コース (システム設計/制御設計etc)

ねらい:ディジタル技術検定

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士1級

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士2級

機械保全技能士

ねらい:機械保全技能士3級

電気技術入門コース

- ・機械要素・電気要素・安全要素を集約 ・60のエラーコードのプログラミングにより故障解析学習が可能
- ・稼働監視・予知保全パッケージをオプションで追加可能 (IOT 機能)

教育研修用教材紹介

FA制御自動化学習キット(AToM)



5 ゲン主義による実践的な学習を学ぶための学習キットです。 本機を通じて、保全・システム・電気・機械・安全について 学ぶ事ができます。

小型 FA 制御自動化学習キット(ATEM)



AToMの小型版になります。 専用キャリーに搭載する事で 持ち運びが可能な装置となりました。

、2022年 PREMIUM UNIVERSITIES 22

都市対抗野球 本戦出場!!

エイジェック硬式野球部は東京ドームで行われた都市対抗 野球大会に、創部4年目にして初出場いたしました。惜し くも初戦敗退となりましたが、チームが本拠地を置く栃木 県からも多くの方が応援に駆けつけて下さり、「選手から勇 気をもらった」と激励の言葉を頂きました。



東都大学野球連盟の プレミアムパートナーに就任

東都大学野球連盟は90年の歴史を誇る大学野球のトップリーグ です。これまで多くのNPB選手を輩出し、球界の要職にも多数 OBを輩出しています。エイジェックおよびエイジェックグルー プは、プレミアムパートナーとして東都大学野球連盟の活動を サポートします。また、東都大学野球連盟へ加盟している22校 へのスポーツを軸とした産学連携も進める予定です。

ロボットアイデア甲子園では、

産業用ロボットシステムを間近で見学し、

ものづくりの最先端の現場を体感していただきます。

また、ロボットシステム構築に携わっている技術者が

分かりやすくロボットの世界を解説致します。

皆様にはこの体験を通して日本の未来を切り開く

新しい産業用ロボットのアイデアを考えて発表していただきます













東北経済産業局 / 宮城県 / 名取市 / 岩手県教育委員会 / 宮城県教育委員会 / 山形県教育委員会 / 福島県教育委員会



〒163-0646 東京都新宿区西新宿 1-25-1 新宿センタービル 46F 03-3349-8206 https://www.agekke.co.jp/





〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-7-5 ソニックシティビル 17F 048-648-2971 https://om-integrate.co.jp/

