

ポリテックビジョン2019 in 北九州

開催概要報告書

開催日 2019年2月22日（金）、23日（土）

開催会場 九州職業能力開発大学校

目次

1. ポリテックビジョン2019in北九州 開催概要報告	1
2. 特別講演	2
「日産自動車九州・先進のクルマづくり技術」 ～e-Power、プロパイロットを支えるアライアンス生産方式～	
日産自動車九州株式会社 工務部第二技術課 課長 平野 智史 氏	
3. 研究発表会	3
4. 作品展示	11
5. 機械加工技術コンテスト	24
6. ロボット競技会	29
7. ものづくり体験教室	30
8. 電動カート走行会	33
9. 表彰式・閉会式	34
10. 資料（リーフレットなど）	37

1. ポリテックビジョン2019in北九州 開催概要報告

「ポリテックビジョン2019in北九州」が2月22日（金）、23日（土）の2日間にわたり九州職業能力開発大学校において開催されました。このイベントは当校が行なっている“ものづくり”に関する高度で実践的な教育訓練の成果を企業や大学、高校および地域にみなさまに公開することを目的とし、毎年この時期に開催されるものです。

今年も、九州・沖縄の当機構職業能力開発施設、県立職業能力開発施設、大学、大学院、工業高等専門学校から参加いただきました。

開催に当たりましては、北九州市ならびに北九州商工会議所に共催のご承諾をいただき、ご支援とご協力を賜りました。また、福岡労働局、北九州産業学術推進機構、北九州企業経営者協会、北九州市教育委員会、西日本新聞社ならびにNHK北九州放送局の後援をいただきました。

2日間の来場者は、団体・企業、小学生など延べ419名、参加学生および当機構関係者は延べ845名にのぼりました。

プログラム

2月23日（金）8時10分～17時

1. 機械加工コンテスト
2. 研究発表会
3. 作品展示

2月24日（土）8時10分～15時

1. 特別講演
2. 機械加工コンテスト
3. ロボット競技会
4. ものづくり体験教室
5. 電動カート走行会
6. 作品展示
7. 表彰式・閉会式

2. 特別講演

2月23日(土) 13:30~14:20

*テーマ「日産自動車九州・先進のクルマづくり技術」

～e-Power プロパイロットを支えるアライアンス生産方式～

*講演者 平野 智史 氏

日産自動車九州株式会社 工務部第二技術課 課長

*講演内容

1. 自己紹介
2. 日産自動車の紹介
3. 日産自動車九州の紹介
4. NISSAN INTELLIGENT MOBILITY
5. 日産自動車九州のモノづくり
6. APW (同期生産) に基づく、生産性向上



講演の様子

*講演概要

大学時代、ポリシーをもって地道に技術開発する大切さを学んだ。技術の進歩は、地道な努力によってなされる。1992年に日産に入社以来、今もそれは変わらない。

日産自動車は、昭和8年に創立され、北九州の戸畑鋳物(現、日立金属)がルーツ。日産自動車九州は、設立45周年目。累計1600万台の車を生産している。ここ通年、およそ50万台の車を生産している。

日産自動車九州では、現在クルマは、一つのラインで複数の車を製造している。その中には、e-Power、プロパイロットという先進技術を搭載したクルマを生産している。そしてNISSAN INTELLIGENT MOBILITYのコンセプトのもと電動化(電気自動車)知能化(運転支援技術)の課題に取り組んでいる。

さらに、アライアンス生産方式により技術革新を行なっている。「同期生産」「多車種本流生産」の大切なキーワードのもと、高品質な商品とサービスを提供するため、課題の顕在化と改革を日々目指している。



平野 智史 氏

*講師略歴

1992年4月 日産自動車入社

1997年4月 英国日産自動車製造へ車体溶接技術担当として赴任

2008年4月 九州工場第二製造部第二車体課 課長

2010年4月 北米日産会社 スマーナ工場 技術課 シニアマネージャー

2014年4月 栃木工場工務部第一工務課 課長

2016年4月 日産自動車九州株式会社 工務部工務課 課長

2018年4月 日産自動車九州株式会社 工務部第二技術課 課長

3. 研究発表会

2月22日(金)

(1) 各種機関・大学等

(体育館 9時～11時15分)

九州工業大学大学院
早稲田大学大学院
大分大学大学院
大分大学(工学部、理工学部)
職業能力総合大学校
晃大商事
安川マニュファクチャリング株式会社
九州職業能力開発大学校

〈テーマ1〉

「自律型水中ロボットを用いた海中調査と生物サンプリングのための画像処理技術」

九州工業大学大学院 生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻

○安 鍾賢, 安川 真輔, 園田 隆, 西田 祐也, 石井 和男, 浦 環

〈テーマ2〉

「深度カメラを用いた近距離指差ポインティングインターフェース」

早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 情報アーキテクチャ分野

○堀 内 一希, 松丸 隆文

〈テーマ3〉

「プレイモデルを用いた磁気特性を考慮した磁界解析の有用性の検討」

大分大学 工学部 ○根木 健志

大分大学 理工学部 後藤 雄治

〈テーマ4〉

「電磁現象を利用した標識鋼管埋設部の腐食に対する測定方法の検討」

大分大学 工学部 ○谷井裕太, 矢野一馬, 鳥羽商船高等専門学校 吉岡宰次郎

大分大学 理工学部 後藤雄治, 日本非破壊検査(株) 中村亮

〈テーマ5〉

「第二高調波を用いた直流、交流磁界測定用の磁気センサの提案」

大分大学 大学院工学研究科工学専攻機械エネルギー工学コース ○千羽翔大

大分大学 理工学部創生工学科・福祉メカトロニクスコース 後藤 雄治

〈テーマ6〉

「機械加工技能検定1級取得者の技能向上に対する支援」

九州職業能力開発大学校 ○八崎 透, 黒木 猛, 斉藤 哲也, 寺本 祐子, 小高 勝

晃大商事株式会社 小島 勝己, 柴崎 悠太

安川マニュファクチャリング株式会社 八幡カンパニー 大庭 英利

〈テーマ7〉

「テクノインストラクターのブランド戦略」

職業能力開発総合大学校基盤整備センター開発部訓練技法開発室

○中谷 努 佐藤 一晃 加部 隆幸

〈テーマ8〉

「自動車部品製造業における人材育成の現状と課題」

九州職業能力開発大学校 ○岡崎 仁, 秋好 政徳

公益財団法人北九州産業学術推進機構 富村 道徳



発表の様子

(2) 九州能開大 応用課程 生産システム技術系

(体育館 13時～16時)

〈テーマ1〉

計量システムの開発

生産電気システム技術科 ○徳持 竜一、中間 正也、眞角 誠也

生産電子情報システム技術科 小川 健太、定村 諒太郎、牧瀬 健太、山口 拓人

【担当教官】蔵本 一峰、武藤 正昭

〈テーマ2〉

和菓子包装装置の開発

生産機械システム技術科 伊東 幸恵、鹿嶋 陽介、瀧川 大誉、田中 翔大 中村 絢介、
西 大星

生産電気システム技術科 下條 利樹、常廣 真人、○古里 匡

生産電子情報システム技術科 大迫 真也、柴田 尚輝、田中 嵐太郎、藤井 守

【担当教官】広本 和博、蔵本 一峰、中山 裕介

〈テーマ3〉

学生ロボコン対応ロボットの開発

生産機械システム技術科 石川 勇魚、下野 聖弥、富浦 一輝、餘戸 晃広

生産電気システム技術科 黒木 顕士郎、道岡 将大、矢船 隼太郎

生産電子情報システム技術科 井上 健太、中元 優志、○山崎 雄大

【担当教官】石田 真一、岩城 健、中山 裕介

〈テーマ4〉

海中ロボットの開発

生産機械システム技術科 出田 章裕、岩永 泰徳、奥平 裕人、竹隈 正悟

生産電気システム技術科 岩橋 巧磨、安尾 賢一、山下 準示

生産電子情報システム技術科 ○上村 雄一朗、川本 拓実、橋口 詩織、山田 詩和里

【担当教官】西井 一史、大園 宏幸、岡田 正之

〈テーマ5〉

ピースピッキング試作装置の開発

生産機械システム技術科 幸野 真斗、中村 太地、萩原 篤

生産電気システム技術科 永吉 和磨、松崎 滉也、桃坂 裕也

生産電子情報システム技術科 里岡 慧一、末永 勇輝、納身 航、○宮崎 俊彰

【担当教官】斉藤 哲也、秋好 政徳、岡田 正之

〈テーマ6〉

協働ロボットの機能安全に係る接近システムの開発

生産機械システム技術科 伊藤 佳祐、都留 優、村方 秀平、○山元 彰太

生産電気システム技術科 工藤 拓哉、城ノ下 洋平、中野 拓己

生産電子情報システム技術科 永野 貴士、西野 翔、松尾 晃司、松木 優也

【担当教官】 齊藤 哲也、秋好 政徳、漆谷 嘉則

〈テーマ7〉

自律型トマト収穫ロボットの開発

生産機械システム技術科 菅 奨平、馬場 峻、力丸 智宏

生産電気システム技術科 有屋田 幸紀、小村 俊世、益田 裕成

生産電子情報システム技術科 ○荒巻 絹斗、田栗 聖也、谷口 和久、馬場 隆矢

【担当教官】 広本 和博、飯塚 浩一、大島 賢一



アドバイザーの下泉客員教授と長谷川客員教授



発表の様子

(2) 九州能開大 応用課程 建築システム技術科

(B棟306 12時45分～16時45分)

〈黒木 研究室〉

「住宅を想定した木・鋼ハイブリット構造部材の実験的検討」

○北尾 颯都 池田 聖美 緒方 克成 中山 源基 平田 大輔 宮田 正明

〈谷畑 研究室〉

「RC造建築物施工・施工管理（標準課題進展型）」

○濱島 慧也 尾花 駿斗 岩本 祐樹 池田 龍成 飯干 晃 丸本 幸太郎

〈坂田 研究室〉

「階段を持つRC造小空間の製作 ～Lumiere Escalier 新築工事～」

○漆山 将広 ○大畑 淳平 ○浅成 香璃 ○橋本 曇奈

〈磯野 研究室〉

「建築物における外壁仕上げの劣化診断・検査方法の検討」

○田口 勝慎 ○玉寄 稜河 ○鈴木 洋祐 ○矢野 良典
今古賀 俊二 大橋 来夢 前田 怜音



発表の様子

(3) 九州能開大 専門課程 総合制作実習

(B棟205 9:00~12:00)

〈生産技術科〉

テーマ (共通) 一軸テーブルおよびハンドの設計・製作

A班 : 阿部 友紀 小泉 匡史 山口 立志 吉岡 蒼生

B班 : 伊藤 集 清水 俊弥 野間 琳太朗 水上 英亮

C班 : 園田 伽文 谷合 拓哉 永末 彩大 丸野 伶王

D班 : 柏木 康太 長嶺 亜門 平松 拓也 前田 大貴

E班 : 外戸口 広生 財前 稔 橋住 明 牧 達也

F班 : 長尾 健汰 前原 雅彦 山口 瑛



発表の様子

〈電気エネルギー制御科〉

(B棟204 9:00~12:00)

1. 「搬送ロボットの設計・製作」

内尾 朋絵 濱田 宗治 平嶺 那帆

2. 電動車いすの製作

福山 友博 藤森 和輝 松村 勇汰

3. 電動自転車の製作

河本 伊純 中村 健伸 橋口 涼秦 藤江 弘

4. ロボットを用いた自動配列装置の製作

石橋 辰典 森 航太 西川 大輝 長田 陵平

5. メカトロニクス技能競技大会への挑戦

香山 大輔 中村 裕介



発表の様子

〈建築科〉

(B棟306 9:00~12:00)

1. 階段を持つRC構造小空間の製作
入濱 葵 後藤 未夢 小宮 卓麻 竹下 伶央 田中 葵 道 涼音
2. 木製建具を用いた耐震補強の検証
田中 滯 原田 碧
3. 枠組壁工法の木造家屋建設と施工手順書の作成
仲田 彩 春田 大輔 本田 将之
4. 九州能開大の維持保全調査と提案
竹中 翔吾 宮城 友星 森本 啓太
5. 折り紙建築
有川 仁子 片田 美奈
6. 設計デザインコンペの参加および建築模型製作
井手 沙耶 大貝 莉穂 佐々木 晴香 吉永 大成
7. 建築環境に及ぼす各種要因に関する実験研究
永野 瞭歩 古野 加菜
7. 建築物の制振技術に関する実験研究
三島 佑太 井手 拓海 渡邊 史登
8. ムリ・ムダなく設計するための木構造技術の習得
入佐 麻由子 新開 裕真 高嶋 大翔
9. 耐震診断手法の習得と地域建築士との交流
金本 翔空 徳丸 祐紀
10. 文化祭門の製作
今里 英樹 河合 匠 古賀 桃子



発表の様子

4. 作品展示

2月22日（金）23日（土）

専門課程2年生が総合制作実習で製作した作品および応用過程2年生の開発課題として企画・製作した各種装置などを一同に展示し、この一年間、学生たちが実践した“ものづくり”の成果を来場者の方々に見ていただきました。

また、当校以外にも、九州工業大学や北九州高等専門学校などの紹介コーナーが設けられ、さまざまな“ものづくり”の取り組みが紹介されました。

さらに、北九州市役所および小倉南区役所のご協力により北九州市役所・小倉南区役所の紹介コーナーを設けさせていただき、市の取り組み並びに市内に多く点在する観光名所や食文化などがパネルとパンフレットで紹介されました。

* 出展機関、施設

- ・九州工業大学
- ・北九州工業高等専門学校
- ・北九州市役所・小倉南区役所
- ・国立研究開発法人 日本海洋機構 (JAMASTEC)
- ・福岡職業能力開発促進センター
- ・飯塚訓練センター
- ・国立吉備高原職業リハビリセンター
- ・職業能力開発総合大学校基盤整備センター
- ・福岡支部高齢・障害者業務課
- ・福岡障害者職業センター

〈大学等の展示〉



ロボカップロボ 九州工業大学



クリーニング・ドッグ Hana-chan
北九州工業高等専門学校

〈北九州市役所などの展示〉



北九州市役所・小倉南区役所

〈国立研究開発法人 日本海洋機構の展示〉



自律型無人探査機



自律型深海探査機

〈当機構施設の展示〉



福岡障害者職業センター



国立吉備高原職業リハビリテーションセンター



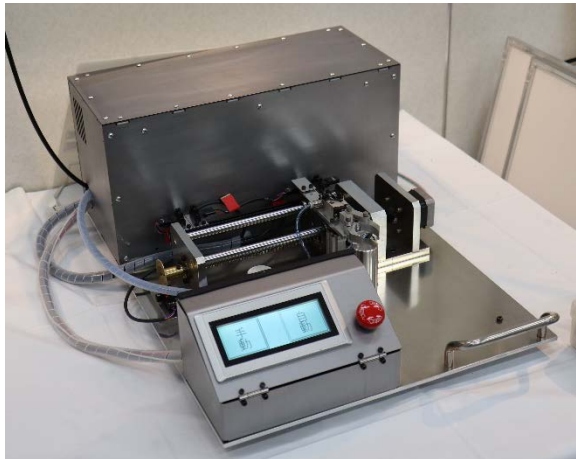
職業能力開発総合大学校基盤整備センター



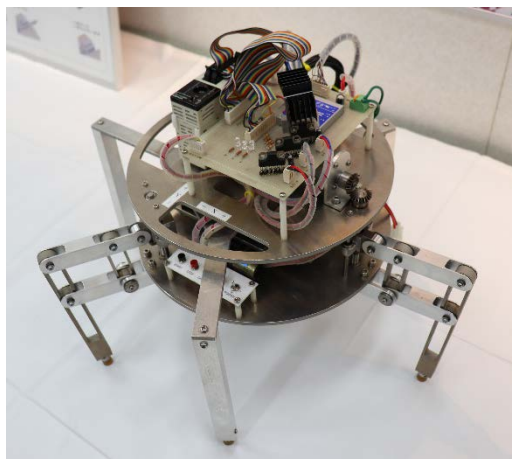
飯塚訓練センター

〈九州能開大の展示〉

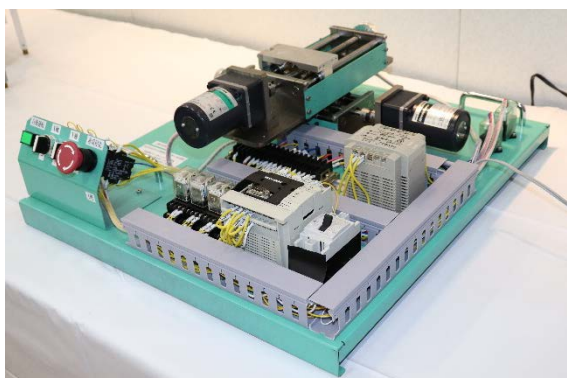
【機械系】



一軸テーブル装置



全方向型移動機構の製作



XY テーブル装置

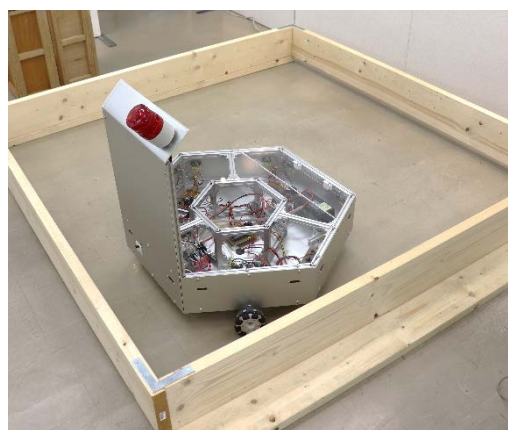


若年者ものづくり競技大会
技能検定 課題

【電気系】



ロボットを用いた自動整列装置



搬送ロボットの設計・製作



電動自転車の製作



電動車いすの製作



メカトロニクス競技大会課題

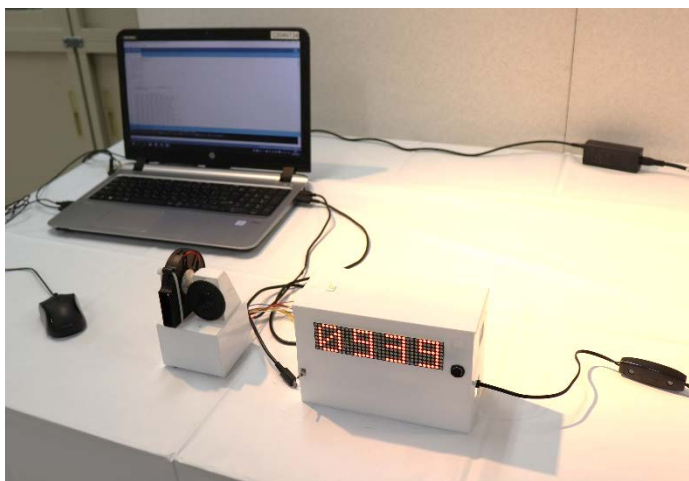


ロボットアームを用いた位置決め装置の製作

【電子情報系】



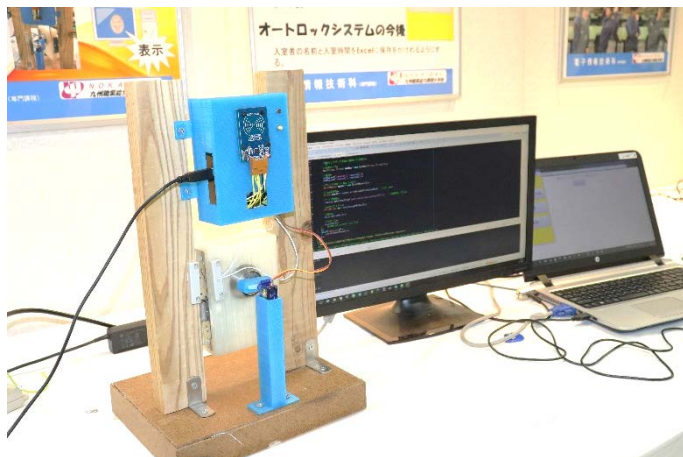
高機能なデジタル時計の製作



タブレットや音声で操作可能なIoT機器の製作



マイコンを用いた電子オルゴールの製作



自動施錠および入出管理システムの製作



ディスク搬送ロボットの製作



九州ポリテックビジョンにおける
新たなロボット競技の提案



マイコン制御の
LEDイルミネーション

【居住系】

*総合制作



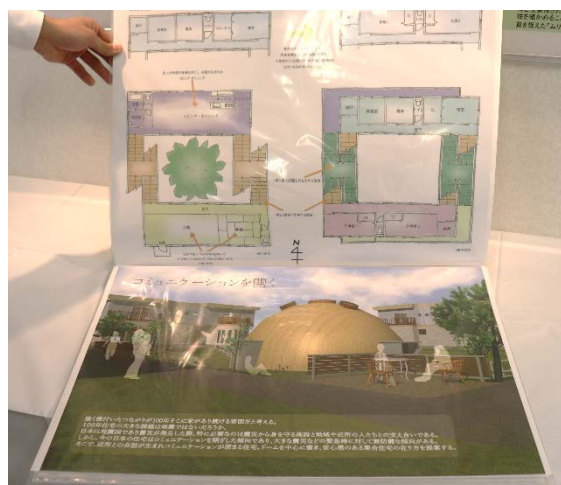
設計デザインコンペへの参加および
建築模型制作



折り紙建築



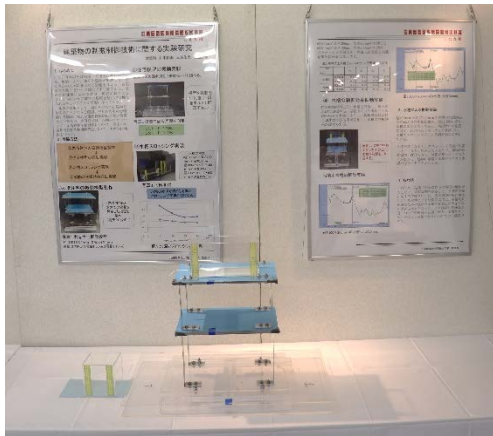
文化祭門の製作



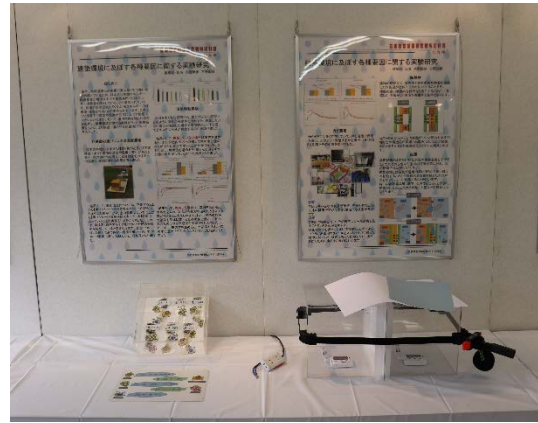
ムリ・ムダなく設計するための
木構造技術の習得



階段を持つRC造小空間の製作



建築物の制振制御技術に関する
実験研究



建築環境に及ぼす各種要因に関する
実験研究

*** 開発課題**



建築物の外壁の検査診断方法の検討

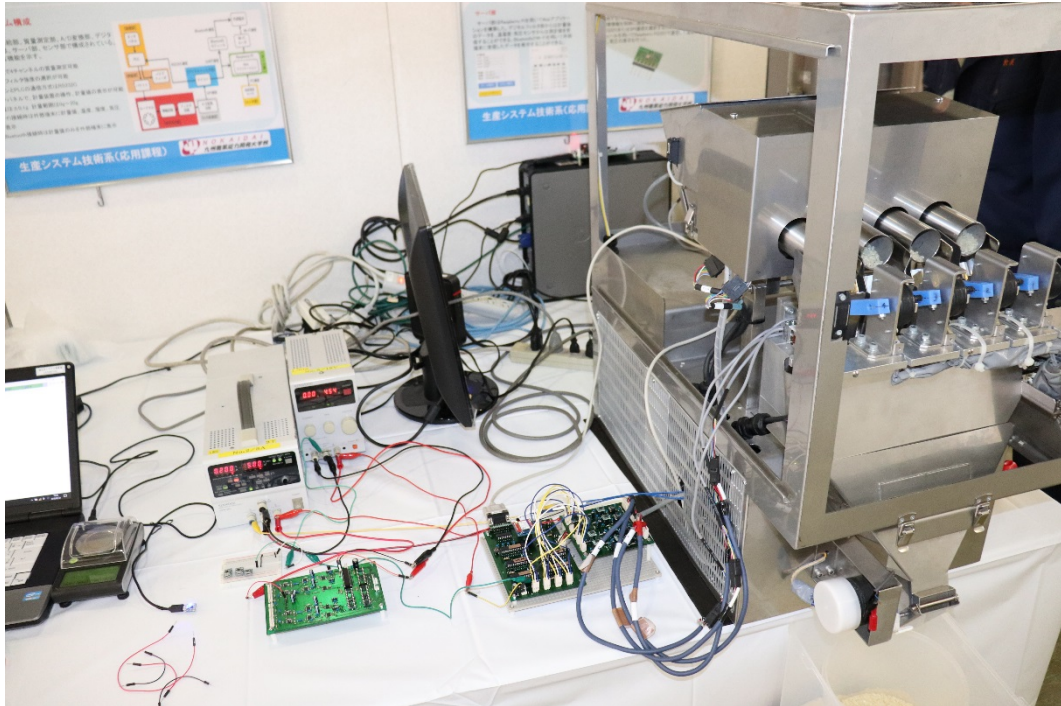


住宅を想定した木・鋼ハイブリット
構造部材の実験的検討



R C造建築物の施工・施工管理
(標準課題進展型)

【生産システム技術系開発課題】



計量システムの開発



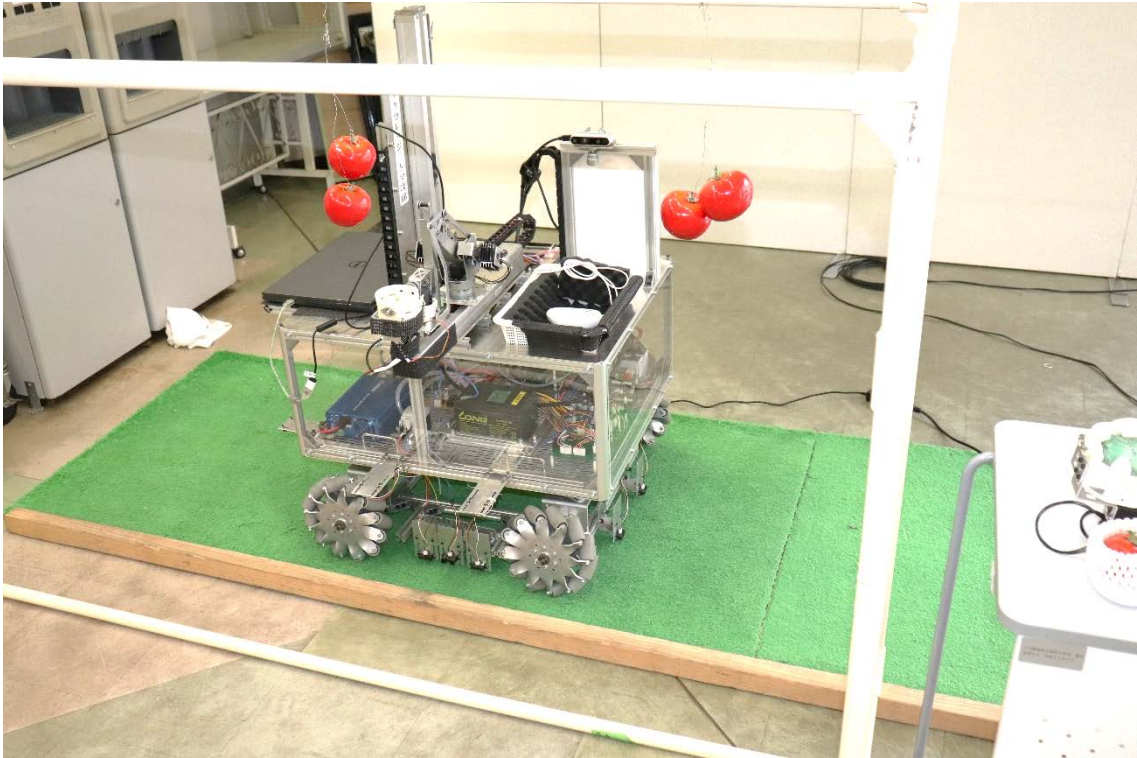
ピースピッキング試作装置の開発



海中ロボットの開発



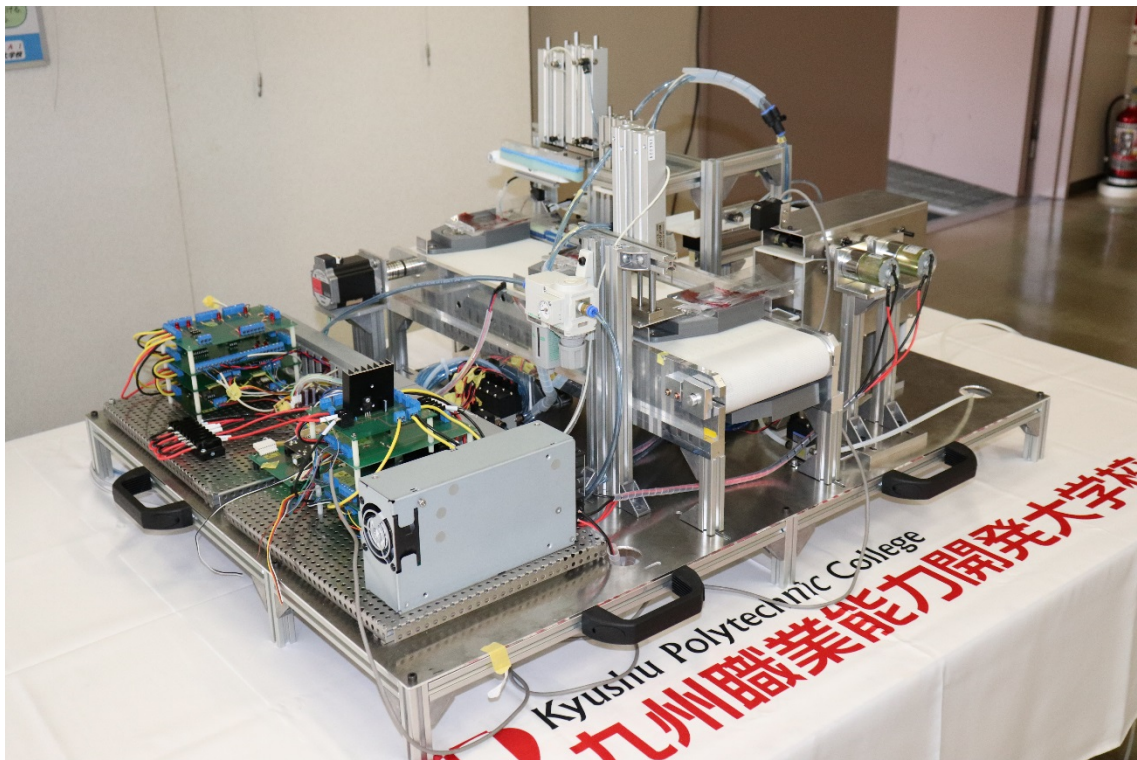
協働ロボットの機能安全に係る接近システムの開発



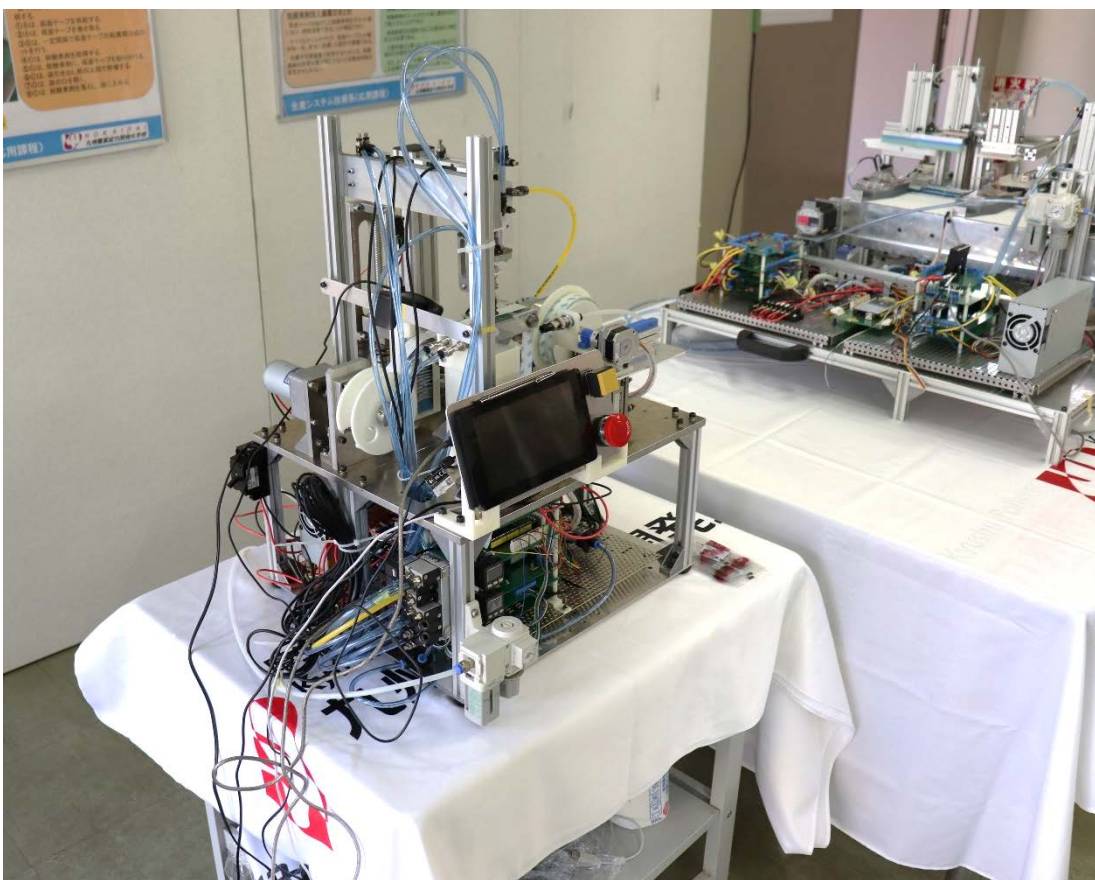
自律型トマト収穫ロボットの開発



学生ロボコン対応ロボットの開発



和菓子梱包装置の開発



脱酸素剤投入装置の開発

5. 機械加工技術コンテスト

2月22日（金）23（土）

機械加工の重要なスキルである旋盤加工やフライス盤加工において、技能・技術の向上を図り、機械加工の感性を磨きます。

今回は、県立工業高校および九州・沖縄の職業能力開発を行なう教育訓練施設から24名が参加。これまで、練習を積み重ねスキルアップしてきた技を發揮します。さらに、毎年、夏に開催される「若年者ものづくり競技大会」への出場を目指している各選手は、この大会をその登竜門と位置づけ競技に臨みます。

当コンテストでは、北九州マイスターを審査委員長とする審査委員会により、選手の作業態度、完成品の精度、仕上げの美しさが審査されます。

参加校および結果

旋盤加工競技（10名参加）

- ・大分県立大分県立工業高校 2名
- ・大分県立工科短期大学校 2名 — 準優勝
- ・佐賀県立産業技術学院 2名
- ・熊本県立技術短期大学校 2名 — 優勝
- ・沖縄職業能力開発大学校 2名

フライス盤加工競技（14名参加）

- ・大分県立大分県立工業高校 2名
- ・大分県立工科短期大学校 2名
- ・佐賀県立産業技術学院 2名 — 優勝
- ・熊本県立技術短期大学校 2名 — 準優勝
- ・沖縄職業能力開発大学校 2名
- ・川内職業能力短期大学校 2名
- ・九州職業能力開発大学校 2名 — 準優勝



トロフィー

【開会式】



開会式 (岡崎統括部長 開会の辞)



当校学生による大会説明

【旋盤加工競技】



旋盤競技課題



競技の全体の様子

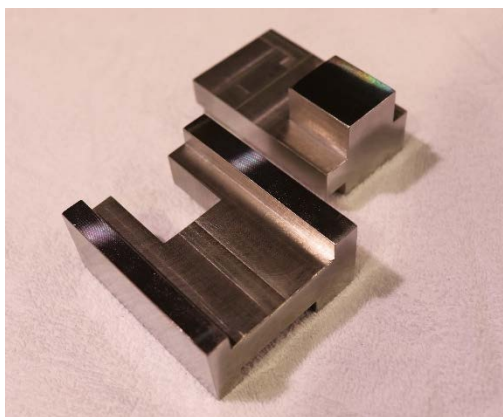


各学校の選手



各学校の選手

【フライス盤加工競技】



フライス盤競技課題



競技の全体の様子



各学校の選手



各学校の選手

【技能五輪選手によるデモンストレーション】



渡邊 寛人 氏 (安川マニュファクチャリング (株))



慎重に測定しているところ



旋盤での12面体加工

渡邊氏による作品

6. ロボット競技会

2月22日(金) 9:30~13:15

本競技は、フィールド上に配置されたピンポン玉を取得し、同フィールド上に設置された9個の穴のあいた的に事前に指定された番号に投入します。競技時間は3分で、ピンポン玉の取得、ロボットの移動、ピンポン玉の投入などの競技要素において、いかに正確かつ迅速か、ロボット製作のアイデアと技術が問われるものです。

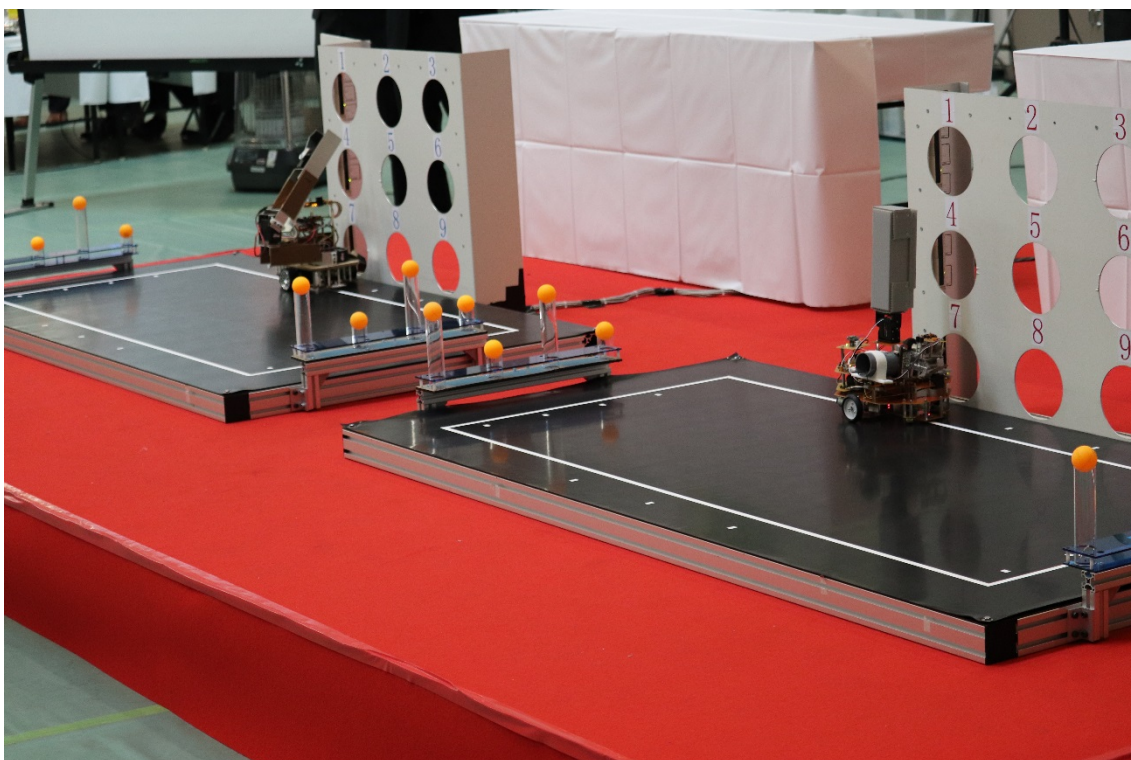
競技は、予選の得点結果により、上位6チームが本選トーナメントに出場できます。

*参加校およびロボット数

- ・大分県立工科短期大学校 2台
- ・熊本県立技術短期大学校 2台
- ・沖縄職業能力開発大学校 2台
- ・川内職業能力短期大学校 1台
- ・九州職業能力開発大学校 3台

*結果

- ・優勝 : 九州職業能力開発大学校 WEIGHT くん
- ・準優勝 : 川内職業能力短期大学校 PRAY
- ・第3位 : 大分県立工科短期大学校 ズッキーニ



決勝戦 WEIGHT くん (左) vs PRAY (右)

7. ものづくり体験教室

2月23日(土) 9:00~12:00

小学生対象にもものづくり体験教室を開催しました。今回は、65名の子供たちが参加。ご両親や兄弟と一緒に来られ、多くの親子が楽しい時間を過ごされたようです。ご両親も子供と一緒に手を出し、試行錯誤ながらものづくりを体験している様子が印象的でした。同時に行っていたスタンプラリーは、66名の参加がありました。

【ものづくりのテーマ】

1. 空気ので浮き上がって進む「ホバークラフト」をつくろう
2. 「折り紙建築」をつくろう
3. 手回し発電機で動かす「ペットボトルカー」をつくろう
4. 割り箸で出来る「セミオートゴム銃」をつくろう

【体験の様子】



ホバークラフト（学生が教えています）



ペットボトルカー



折り紙建築 (学生が教えています)



セミオートゴム銃（学生が教えています）



自分で作ったペットボトルカー

8. 電動カート走行会

2月23日(土) 11:00~12:00

生産電気システム技術科1年生が製作した電動カートの走行会を開催しました。

ボディとシャーシは既製品を使い、モーターや制御回路は学生が設計・製作したものです。また、モーターを制御するマイクロコンピュータのソフトウェアも手作りです。モーターの特性とソフトウェアのマッチングが大切なポイントとなります。



50mの直線コース

9. 表彰式・閉会式

2月23日(土) 14:30～15:00

【表彰式】

機械加工技術コンテストおよびロボット競技の表彰式が行なわれ、九州職業能力開発大学の岡田校長から表彰状と記念品が贈られました。

機械加工技術コンテスト

○旋盤加工部門

優勝 東 裕樹 (熊本県立技術短期大学校)

準優勝 塩田 隆晟 (大分県立工科短期大学校)

○フライス盤加工部門

優勝 竹内 亮太 (佐賀県立産業技術学院)

準優勝 高木 恵吾 (熊本県立技術短期大学校)

準優勝 空岡 要平 (九州職業能力開発大学校)

ロボット競技会

優勝 チーム WEIGHT くん (九州職業能力開発大学校)

準優勝 チーム PRAY (川内職業能力短期大学校)

第3位 チームズッキーニ (大分県立工科短期大学校)



表彰式授与 旋盤加工優勝者



表彰を受ける学生

【各競技の講評】

各競技において審査委員長を務めていただいた木下北九州マイスター（フライス盤加工）内村氏（旋盤加工）そして当大学の漆谷先生（ロボット競技）から、それぞれの競技に関する講評をいただきました。



旋盤加工 内村氏
(安川マニュファクチャリング (株))



フライス盤加工 木下マイスター



ロボット競技 漆谷先生



表彰式・閉会式会場

【閉会式】

九州職業能力開発大学校

校長 岡田 龍雄

2日間にわたり開催されましたポリテクビジョン2019は無事に終了いたしました。研究発表、作品展示、そして機械加工技術コンテストやロボット競技会を通じて、地域のみなさまに向け情報発信ができました。また、参加いただいた多くの学校や大学、大学院のみなさんと交流も大変有意義であったと思います。

みなさまの学校での学びが、これまで以上に発展されることを祈念いたします。



閉会のあいさつ 岡田 龍雄 校長

10. 参考資料

この情熱、世界へ届け。
「DENVU九州からの発信2019」

九州能開大
ポリテックビジョン
2019 in 北九州

参加無料

2019年
2月22日(金)・23日(土)

厚生労働省所管
九州職業能力開発大学校
〒802-0985 北九州市小倉南区志井1665-1

特別講演 2月23日(土) 13:30~14:20
講演『日産自動車九州
先進のクルマづくり技術』
～e-Power、プロトタイプを交えるアラバンス生産方式～

日産自動車九州株式会社
工務部第二技術課長
平野 智史

NISSAN
日産自動車九州株式会社

01 ポリテックビジョンのご案内

九州職業能力開発大学校は、ものづくり分野のリーダーとなる高度な技術技能を持つ実践的人材の育成を目指して日々教育訓練に取り組んでおります。ポリテックビジョンは、これら日頃の教育訓練の成果を学外の皆様に広く公開する場として、例年この時期に開催しているものです。今年も、当校や近隣教育機関の学生による成果発表に加えて、学外からの参加も得て「機械加工技術コンテスト」や「ロボット競技会」などを開催します。また恒例の特別講演では、日産自動車九州株式会社より「日産自動車九州 先進のクルマづくり技術」についてお話しいただきます。

資源やエネルギーを輸入に頼る我が国にとって、ものづくりは国を支える最も重要な産業分野の一つです。人口減少に加えいわゆる理系離れが叫ばれるなか、将来のものづくりを支える人材の減少が懸念されています。一方で、IoTやAIなどの発達によりものづくりの現場も大きく変わると予想されています。当校では、今年度新たに生産ロボットシステムコースを設置して、次世代のものづくりを牽引する人材の育成にも力を入れています。ものづくりに取り組む本校の活動をこのポリテックビジョンを通じて理解いただくとともに、ものづくりの楽しさや魅力が広く世の中に行き渡り、多くの若者がものづくり分野に参入してくれることを願っています。



最後になりましたが、日頃より当校の運営をご支援いただく皆様、ポリテックビジョンにご協賛・ご後援いただく行政・諸団体の方々にこの場を借りてお礼申し上げます。

九州職業能力開発大学校

校長 岡田 龍雄

02 特別講演

講演 『日産自動車九州 先進のクルマづくり技術』

～e-Power、プロパイロットを支えるアライアンス生産方式～

《日時》2月23日(土) 13:30～14:20 《会場》体育館



NISSAN
日産自動車九州株式会社

Profile

平野 智史氏 日産自動車九州株式会社 工務部第二技術課 課長

1992年日産自動車株式会社入社、九州工場(現 日産自動車九州(株))に配属、以降一貫して車体溶接工程の生産技術を担当し、溶接設備の計画、導入や新型車の導入準備、品質向上に取り組む。その後、栃木、英国、米国、など国内、世界各地の工場を経て、2016年より現職。

■日産自動車九州株式会社 会社概要

1975年に日産自動車九州工場(九州初の自動車工場)として生産を開始。以来、数々の日産車を世に送り出してきました。そして2011年、日産自動車九州工場は『日産自動車九州』として新たな一歩をスタートしました。私たちは、これからもアライアンス生産方式(APW)※により、時代とともに多様化するお客さまの要望に柔軟に対応。e-Power、プロパイロットに代表される最先端の技術を搭載した、確かな品質のクルマを約束通りの納期でお客さまにお届けします。敷地内の専用埠頭からは、ここ日産自動車九州で生まれたクルマを世界中のお客さまにお届けしています。そこには、一人ひとりの創意から生まれる工夫や改善がクルマに活かされ、深い愛情が随所に注ぎ込まれています。

これからも、日産自動車九州の心を込めたモノづくりにぜひご期待ください。

※APW・・・Alliance Production Way

03 日程

第1日目 2月22日(金)

機械加工技術コンテスト	8:10~12:00 13:00~17:00
作品展示	9:00~17:00
発表会	9:00~17:00



第2日目 2月23日(土)

機械加工技術コンテスト	8:10~12:00 12:00~13:00(審査・デモ)
電動カート走行会	11:00~12:00
ロボット競技会	9:30~11:30(予選) 12:00~13:15(決勝)
作品展示	9:00~13:30
ものづくり体験教室	9:00~12:00
特別講演	13:30~14:20
表彰式・閉会式	14:30~15:00



04 ものづくり体験教室

2月23日(土) 9:00~12:00

〈受付〉B棟1F入口(事前予約制)



割り箸で出来る!
『セミオートゴム銃』を
つくろう!!

カッターナイフで割り箸を切り、綿ゴムで組み立てて、3連銃のセミオートゴム銃を作ります。

B棟205教室



手回し発電機で動かす
『ペットボトルカー』を
つくろう!!

ペットボトルカーを作ります。
手回し発電機で発電した電気を蓄電させ、モータを駆動させて走らせます。

B棟204教室



空気力で浮き上がって進む
『ホバークラフト』を
つくろう!!

かんたんな自作キットを組み立てます。船体を空気力で浮かせ、推進用のプロペラを紙で作成し、走行させます。

B棟201教室



『折り紙建築』
をつくろう!!

クント紙1枚からカッターナイフを使い切り目を入れ、山折谷折して、飛び出す絵本のような立体の建築物を作り上げます。

B棟202教室



各会場をまわってスタンプを集めよう!

総合案内(B棟1F)において「スタンプラリーカード」を配布致します。
全てのスタンプが集まったら総合案内(B棟1F)までお持ちください。
先着順でプレゼントを差し上げます!



2月22日(金) 9:00~17:00

B棟205教室 総合制作 生産技術科 9:00~11:30

- 一軸テーブルおよびハンドの設計・製作
※6グループが同一テーマで、グループの特徴や製作過程等について発表します。

B棟306 視聴覚室教室 総合制作 建築科 9:00~12:00

- 階段を持つRC造小空間の製作
- 木製建具を用いた耐震補強の検証
- 枠組壁工法の木造家屋建設と
施工手順書の作成
- 九州能開大の維持保全調査と提案
- 折り紙建築
- 設計デザインコンペへの参加および
建築模型製作
- 建築環境に及ぼす各種要因に関する実験研究
- 建築物の制震制御技術に関する実験研究
- ムリ・ムダなく設計するための木構造技術の習得
- 耐震診断手法の習得と地域建築士との交流
- 文化祭門の製作

B棟306 視聴覚室教室 開発課題 建築施工システム技術科 12:45~17:00

- 住宅を想定した木・鋼ハイブリッド構造部材の実験的検討
- RC造建築物の施工・施工管理(標準課題進展型)
- 階段を持つRC造小空間の製作
- 建築物の外壁の検査診断方法の検討

06 電動カート走行会

2月23日(土) 11:00~12:00

《場所》コミュニティ広場

生産電気システム技術科3年生が製作した電動カートによる走行会です。
ボディとシャーシは既製品ですが、モータや制御回路、制御するための
ソフトウェアは、それぞれのチームで製作したものです。
50mの直線コースによるチーム対抗の走行をご覧ください!

出場チーム

- ・チームA
- ・ふくモーターズ
- ・ぶりうす太郎
- ・増本ドラゴンズ



KYUSHUNOKKIDAI POLYTECH VISION 2019 IN KITAKYUSHU

4

07 作品展示

2月22日(金) 9:00~17:00
2月23日(土) 9:00~13:30

B棟102教室 ▶ 大学・団体等

- 九州工業大学
- 北九州工業高等専門学校
- 北九州市・小倉南区役所
- 福岡職業能力開発促進センター
- 飯塚訓練センター
- 国立吉備高原職業リハビリセンター
- 職業能力開発総合大学校基盤整備センター
- 福岡支部高齢・障害者業務課
- 福岡障害者職業センター



B棟301教室 ▶ 建築系

総合制作

- 文化祭門の製作
- 耐震診断手法の習得と地域建築士との交流
- ムリ・ムダなく設計するための木構造技術の習得
- 建築物の制震制御技術に関する実験研究
- 建築環境に及ぼす各種要因に関する実験研究
- 設計デザインコンペへの参加および建築模型製作
- 折り紙建築
- 九州能開大の維持保全調査と提案
- 枠組壁工法の木造家屋建設と施工手順書の作成
- 木製建具を用いた耐震補強の検証
- 階段を持つRC造小空間の製作

開発課題

- 住宅を想定した木・鋼ハイブリッド構造部材の実験的検討
- RC造建築物の施工・施工管理(標準課題進展型)
- 階段を持つRC造小空間の製作
- 建築物の外壁の検査診断方法の検討

C棟203教室 ▶ 電子情報系

総合制作

- マイコンを用いた電子オルゴールの製作
- 自動施錠及び出入管理システムの製作
- 高機能なデジタル時計の製作
- タブレットや音声で操作可能なIoT機器の製作
- 九州ポリテックビジョンにおける新たなロボット競技の提案
- ディスク搬送ロボットの製作

E棟201教室 ▶ 電気系

総合制作

- 搬送ロボットの設計・製作
- 電動自転車の製作
- ロボットアームを用いた位置決め装置の製作
- 電動車いすの製作
- ロボットを用いた自動整列装置の製作
- メカトロニクス技能競技大会への挑戦

F棟103教室 ▶ 機械系

総合制作

- 一軸テーブルおよびハンドの設計・製作
- 若年者ものづくり競技大会製作課題

標準課題

- XYテーブル装置の製作
- 全方向歩行型移動機構の製作

生産システム系

C棟101教室 ▶ 標準課題

- 産業用ロボットシステムの設計・製作

学生ホール ▶ 開発課題

- 計量システムの開発
- 学生ロボコン対応ロボットの開発
- ピースピッキング試作装置の開発
- 協働ロボットの機能安全に係る接近システムの開発
- 自律型トマト収穫ロボットの開発
- 和菓子包装装置の開発
- 海中ロボットの開発

ポリテックビジョン2019in北九州

ものづくり 体験教室

参加
無料

2月23日(土)開催
9:00~12:00 小学生対象

注意 申込みは、裏面の必要事項をメールに記入の上、2月1日(金)から
2月11日(月)までの間にお申し込みください。各教室の受付は先着順となります。

全学年対象

割り箸で出来る!
『セミオートゴム銃』をつくろう!!

カッターナイフで割り箸を切り、軸ゴムで組み立てて、3連銃のセミオートゴム銃を作ります。



申込記号 A 定員 15名
場所 B205

手回し発電機で動かす
『ペットボトルカー』をつくろう!!

ペットボトルカーを作ります。手回し発電機で発電した電気を蓄電させ、モータを駆動させて走らせます。



申込記号 B 定員 20名
場所 B204

小学校4年以上

空気力で浮き上がって進む
『ホバークラフト』をつくろう!!

かんたんな自作キットを組み立てます。船体を空気力で浮上させ、推進用のプロペラを紙で自作し、走行させます。



申込記号 C 定員 10名
場所 B201

『折り紙建築』をつくろう!!

ケント紙1枚からカッターナイフを使い切り目を入れ、山折谷折して、飛び出す絵本のような立体の建築物を作り上げます。



申込記号 D 定員 20名
場所 B202

3年生以下のお子様の場合は保護者のご同伴が必要となります。

お問い合わせ

厚生労働省所管
九州職業能力開発大学校

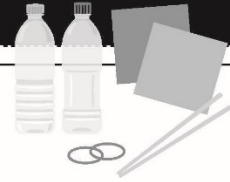
〒802-0985 北九州市小倉南区志井1665-1
TEL.093-963-8353
<http://www3.jeed.or.jp/fukuoka/college/>



申込み期間▶平成31年2月1日(金)～平成31年2月11日(月) **ポリテックビジョン2019in北九州 ものづくり体験教室**

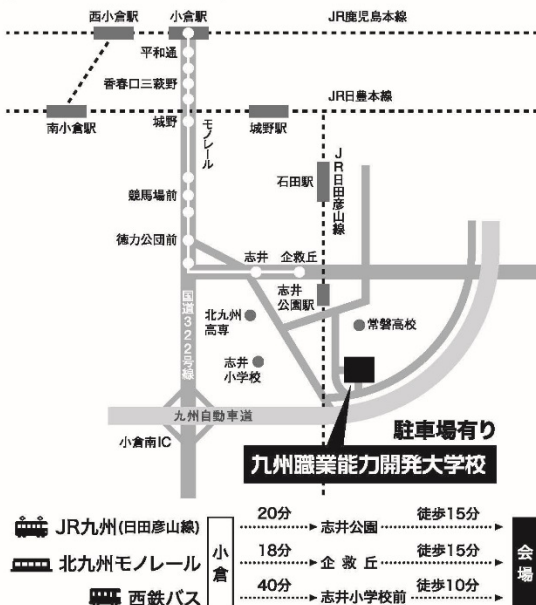
参加のお申し込みについて

※メールにて、お申込みください。



宛先 アルファベットは全て小文字です	kyushu-college02@jeed.or.jp 「エル・エル」です。 数字です。
件名	ものづくり体験教室参加申込
本文への記載事項	<ul style="list-style-type: none"> ●保護者様の氏名(「ふりがな」も記載ください) ●申込み結果通知先の郵便番号と住所 ●参加希望の詳細(記載例を参考にしてください) <p>〈メール本文の記載例〉</p> <p>保護者氏名 九州 学(きゅうしゅう まなぶ) 結果通知先 〒000-0000 北九州市◆◆区●●00-00 参加希望 1人目：第1希望A、第2希望B、第3希望D 2人目：第1希望D、第2希望C、第3希望B 3人目：第1希望A、第2希望D、第3希望C</p>

会場までのアクセス



※ 第1希望、第2希望、第3希望については、希望される教室の「申込記号」(表面参照)を記入してください。受付は先着順ですが、多くのお子様にご参加いただけるよう原則おひとり1教室とします。教室に空きがある場合に限り、複数の教室に参加できる場合があります。申込みの結果につきましては、郵送にて2月15日(金)以降に発送させていただきます。

(独)高齢・障害・求職者雇用支援機構は「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」(平成15年法律第59号)を遵守し、保有個人情報を適切に管理します。ご記入いただいた個人情報は「ポリテックビジョン 2019in北九州ものづくり体験教室」に関する申込対応、参加人数の把握に利用させていただきます。

厚生労働省所管 九州職業能力開発大学校

〒802-0985 北九州市小倉南区志井1665-1

お問い合わせ

ポリテックビジョン実行委員会
TEL093-963-8353
<http://www3.jeed.or.jp/fukuoka/college/>



共催/北九州市・北九州商工会議所
 後援/福岡労働局・(公財)北九州産業学術推進機構・(一社)北九州中小企業経営者協会
 ・北九州市教育委員会・西日本新聞社・NHK北九州放送局



お問い合わせ先

独立行政法人 高齢・障害・求職者支援機構福岡支部

九州職業能力開発大学校 学務課・援助計画課

〒802-0985 北九州市小倉南区志井1665-1

T E L 093-963-8352

F A X 093-963-8387