

所属:技術部

氏名:木原 義文

専門分野:機械工作、3Dプリンター



地域・企業に提供できる研究・技術内容

通常業務は、主として、実験実習の技術指導・教育支援を行い、各種製作依頼業務、地域貢献業務等に携わり、以下のような技術支援が可能である。

①炭酸ガスレーザー加工機及びカーボンファイバー対応3Dプリンタを活用した技術支援

★CADデータから、レーザ切断・穴あけ・マーキング等を行うことができます。(定尺4'×8'まで加工対応可能)

★カーボンファイバー等の繊維材料によって、軽量かつ驚くべき強度の部品を産業レベルで造形することができます。

造形エリアW 330mm×D 250mm×H 200mm 補強用長繊維ファイバー:カーボンファイバー、グラスファイバー、高耐熱グラスファイバー、ケブラー



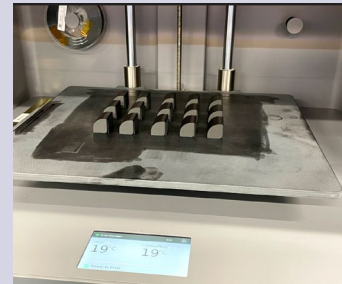
アマダ LC-1212α IV NT (2KW)



製作依頼品



Markforged X7



製作依頼造形品

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

★技術相談及び企業技術者による試作支援

・「引き戸の自動ドア化」試作支援

★リカレント教育及び人材育成講座

・とくしまリカレント教育事業「技術者のための3次元CAD/CAM/CAE実践講座」・徳島県南部地域における塑性加工技術者育成講座(旋盤加工実習)

・LED技術者養成講座(LED総合演習) ・高等専門学校等を活用した人材育成事業(中小企業庁)設計加工関連技術



阿南工業高等専門学校

●連絡先:阿南工業高等専門学校総務課企画情報係

〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265

TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424

E-mail:kikaku@anan-nct.ac.jp

所属:技術部

氏名:遠野 竜翁

専門分野:建設(測量など)



地域・企業に提供できる研究・技術内容

測量機器の使い方



トータルステーション



平板



レベル

圧縮試験



万能試験機を使ったテストピースの
圧縮試験

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

【技術相談】

測量器具の簡単な据え付け方などの指導ができます。
測量会社の新任さんを教える時間が無いなどの対応ができます。
テストピースの圧縮試験ができる。



阿南工業高等専門学校

●連絡先:阿南工業高等専門学校総務課企画情報係
〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265
TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424
E-mail:kikaku@anan-nct.ac.jp

所属: 技術部

氏名: 立石 清

専門分野: メカトロニクス, 情報システム, ICT/IoT応用



地域・企業に提供できる研究・技術内容

電子基板製作や小型CO₂レーザー加工機を利用した製品製作。PHP・MySQL・Apacheを使用したシステム開発などを行っています。

- ①電子基板製作: エッチング装置ES-850M, UVプリンターMDP-10, チップ実装SMT-64RHなど
オープンソースKiCadを利用した電子回路設計から製作まで。
- ②小型CO₂レーザー加工機: Epilog社製Zing24 50W
木材やアクリルなど画像データから彫刻を行い, CADデータから切断を行うことができます。
- ③情報システム開発: PHP・MySQL・Apacheなどを利用したWEBシステム開発。
本校の教務システムを管理・運用しています。
- ④各種マイコンを利用したIoT機器の製作: VisualStudioによる各種アプリ製作
介護ベット自動耐久テスト装置や呼出ベルの製作を行いました。

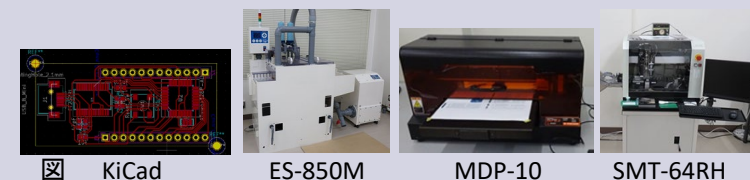


図 KiCad

ES-850M

MDP-10

SMT-64RH

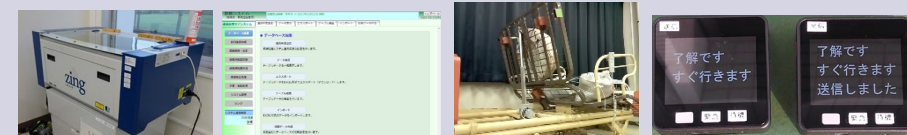


図 Zing24

教務システム

介護ベット耐久

呼出ベル

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

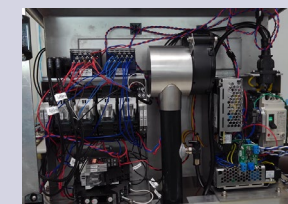
- 共同研究
介護ベットのモータ動作自動試験システムの開発(2018)
- 受託研究
深紫外LEDを用いたハンドドライヤーの制御装置の開発(2020)
- 技術相談
小型CO₂レーザー加工機の操作方法について(2020)



図 介護ベット自動耐久試験機



図 ハンドドライヤー外観



制御装置



阿南工業高等専門学校

●連絡先: 阿南工業高等専門学校総務課企画情報係
〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265
TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424
E-mail: kikaku@anan-nct.ac.jp

所属:技術部

氏名:立石 学

専門分野:機械工作

地域・企業に提供できる研究・技術内容

通常業務は、主として、実験実習の技術指導・教育支援を行い、各種製作依頼業務、地域貢献業務等に携わり、以下の技術支援が可能である。

○ワイヤー放電加工機および旋盤を活用した技術支援

★厚板の金属ブロックから切り出し加工が可能

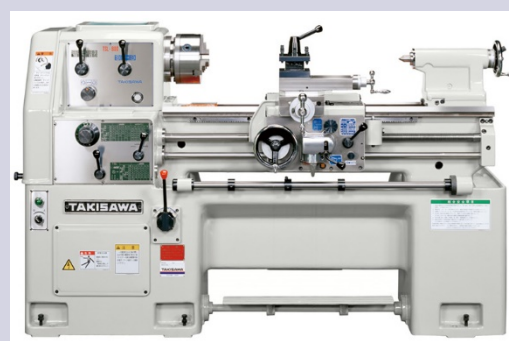
★技能検定向けの技術指導や各種部品の製作・追加工等



ソディック SL400G



製作依頼品



滝澤鉄工所 TSL-800



製作依頼品

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

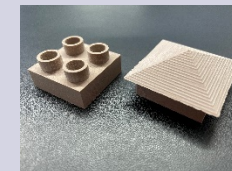
★技能検定 機械検査 技術指導(自身は2級技能士)

・学生30名以上 3級合格 (合格率89%達成)

★リカレント教育及び人材育成講座

・とくしまリカレント教育事業「技術者のための3次元CAD/CAM/CAE実践講座」

・LED技術者養成講座(LED総合演習)



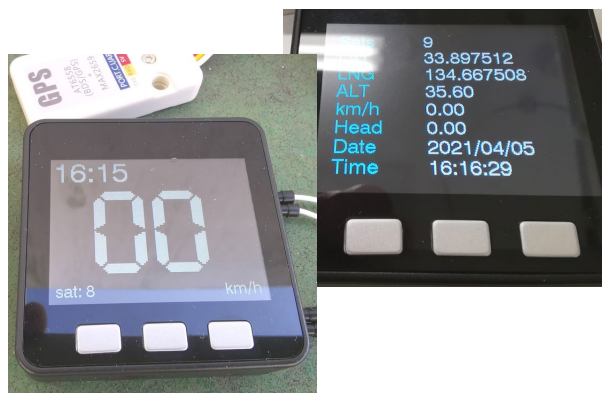
機械検査 実技課題

リカレント課題部品

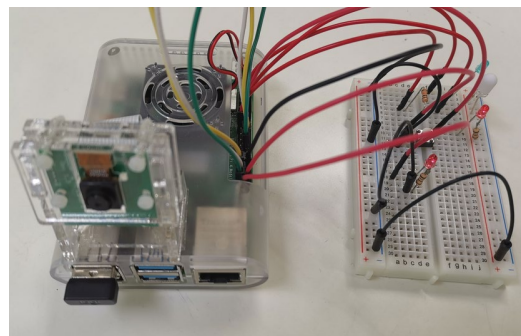


地域・企業に提供できる研究・技術内容

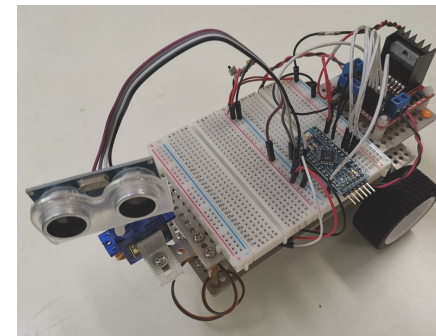
シングルボードコンピュータにIoT, ICT, AIを組み込んだ電子デバイスの設計・製作に関する技術を提供できます。



GPSスピードメーター(技術相談)



顔の検出数をLEDで知らせる(教材用)



障害物回避ロボットカー(講座・教材用)

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

【技術相談】

1. GPSを使ったスピードメーターの開発
2. 現在位置をカスタム地図上に表示するデバイスの開発

【受託研究】

1. Deep Learningを用いた漁獲量予測モデルの開発に関する研究

所属: 技術部

氏名: 尾崎 貴弥

専門分野: 電子デバイス, 電子機器, FAシステム, 技術者教育



地域・企業に提供できる研究・技術内容

新入社員の方などを対象に、以下のテーマについて基礎的技術を身に付けていただくための教育的支援を行います。
また、小規模な製品や装置の電気設計やシステム構成設計, 制御盤機内配線, 小ロットの回路基板製造, 部品実装等の技術的支援を行います。

○教育的支援

- ・電子回路CADを利用した回路設計(回路図～パターン設計)
- ・プリント基板製造～実装システム操作
- ・PLC等のFAシステム基礎～PLCプログラム
- ・電気工事士国家資格試験の筆記, 技能試験対策
- ・協働ロボット(産業ロボット)の取扱い・操作・安全教育

○技術的支援

- ・小規模機器の電装設計, 電気配線
- ・基板試作小ロット製造(エッチング～実装), レーザー微細加工



はんだ付けロボット
(Japan Unix)



協働ロボット
(ユニバーサルロボット)



リカレント教育実施風景

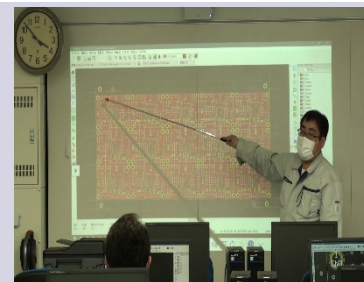
技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

○阿南高専リカレント教育「次世代光関連事業開発支援プロジェクト」基礎技術講座

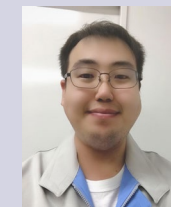
- ・電子回路CAD実習 講師
- ・プリント基板作成実習 講師
- ・3Dプリンタ実習 講師
- ・レーザー加工実習 講師

○内閣府次世代光創出応用産業振興支援事業 新規事業開発プロジェクト主担当

○設計・納品実績「農業残さ粉碎装置」, 「クリーンルーム温湿度監視システム」等



研究者情報 (research map)



所属: 技術部

氏名: 東 和之

専門分野: 環境工学, 化学分析



地域・企業に提供できる研究・技術内容

①沿岸域環境の評価・分析

- ・底生生物調査
- ・環境調査(クロロフィル, 粒度組成など)



②環境中の微量元素分析

- ・ ICP発光分光分析
- ・ CNコーダー



③小学生向け化学・環境教育

- ・ 家庭でもできる化学実験について
- ・ 生物多様性について



技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

■公開講座

①化学で環境を考えよう! ②やってみようデンプンで化学体験! ③化学実験で見つけよう自由研究の種!

■地域貢献活動

①阿南市生物多様性保全・活用事業 ②阿南市水道水源保護審議会委員 ③吉野川シオマネキ市民調査 など



阿南工業高等専門学校

●連絡先: 阿南工業高等専門学校総務課企画情報係
〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265
TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424
E-mail: kikaku@anan-nct.ac.jp

所属: 技術部

氏名: 高岸 時夫

専門分野: 機械工作、竹(木質)の加工・再利用、遊具の開発



地域・企業に提供できる研究・技術内容

通常業務は、主として、実験実習の技術指導・教育支援を行い、各種製作依頼業務、地域貢献業務等に携わり、以下のような技術支援が可能である。

- ①実験実習工場(創造技術ファクトリー内)の工作機械、工具等によるものづくりと技術支援
- ②地元の竹(木質)と廃棄物の再利用、人と地球にやさしい遊具の開発と地球環境意識の啓発
- ③講演・座学などへの演示実験・企業見学等の企画と技術支援



製作品例(実習等)
Universal Stationary



製作品例(製作依頼)
AL双結晶用Graphite



製作品例(製作依頼)
LED講座Switch box NC加工



実験実習工場(創造技術ファクトリー内)

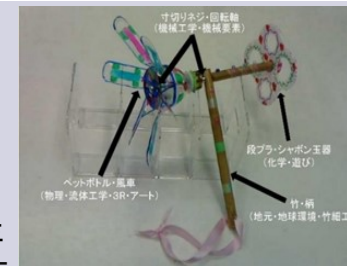
技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

■公開講座・地域貢献活動等

夏休み子供ものづくり教室「竹と廃棄物で遊び・学べる遊具! 竹アート・シャボン玉器」
中学校総合学習支援「ものづくり・人づくり! 夢を輝かせるLEDものづくり」

■共同研究・技術相談等

「日本・インドネシア産業クラスター・木材工業における資源有効活用に関する可能性調査」
「阿南市未利用竹材の有効利用と繁殖対策専門部会」地元企業、阿南市など2002、2004年
「地震津波避難用仮設設備」のステータ検討、企業紹介など技術相談 地元企業 2020年



竹と廃棄物で遊び・学べる遊具



日本・インドネシア産業クラスター調査



阿南工業高等専門学校

●連絡先: 阿南工業高等専門学校総務課企画情報係

〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265
TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424
E-mail: kikaku@anan-nct.ac.jp