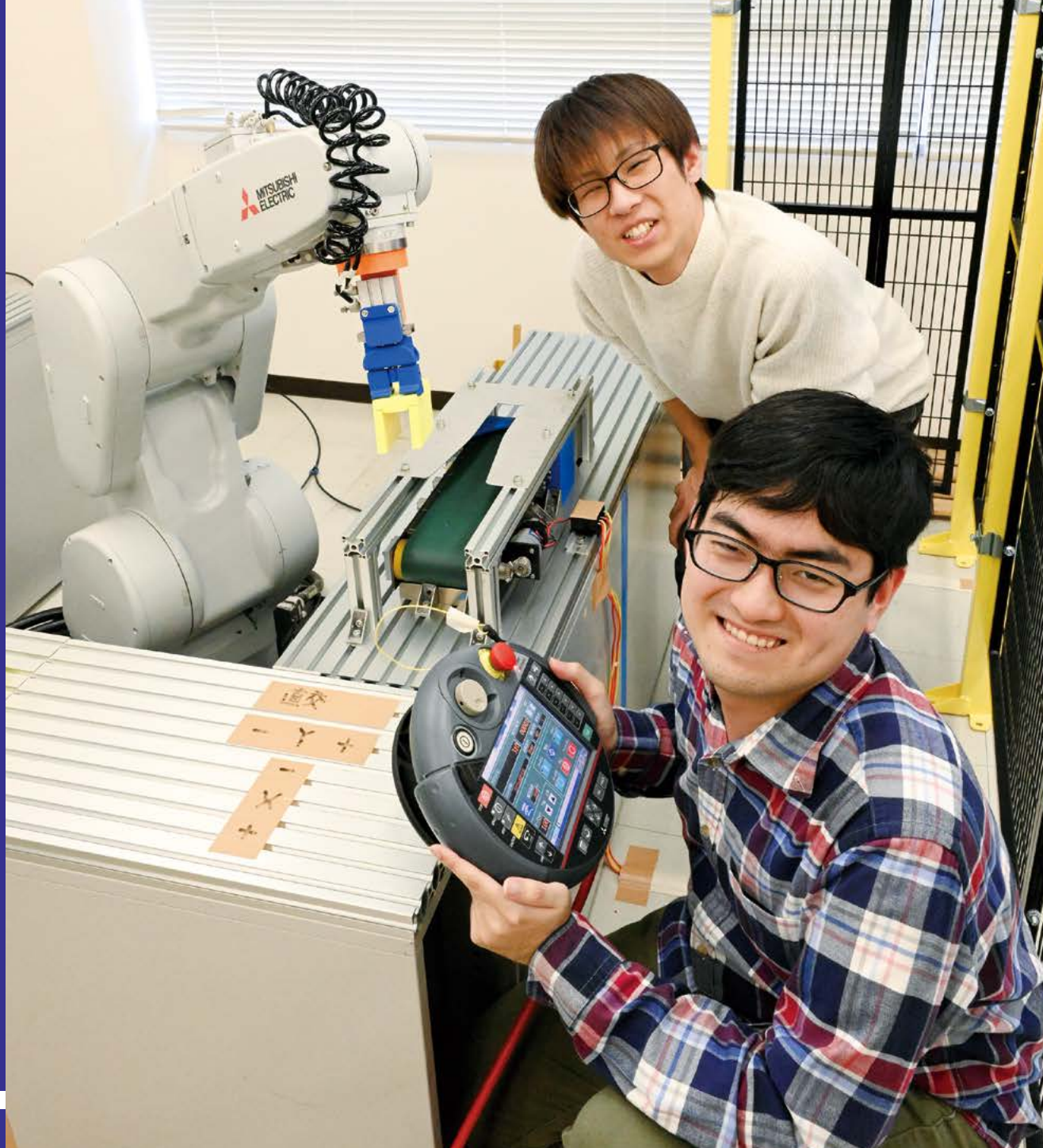


# メカトロニクス技術科

メカニクスとエレクトロニクス  
を学び実践する



## オートメーションシステムの 設計・製作や保守ができるエンジニア

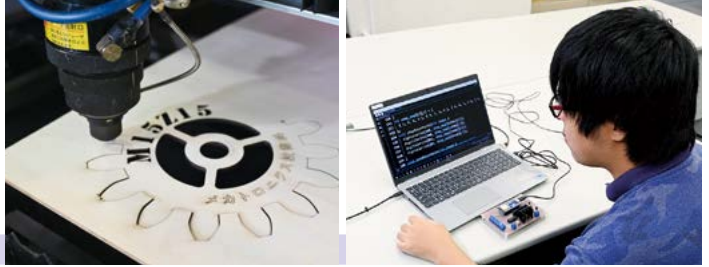
自動車や家電製品などの様々な製品は、工場やロボットなどによるオートメーションによって製造されています。メカトロニクス技術科では、メカニクス（機械工学）やエレクトロニクス（電子工学）、コントロール（制御工学）、プログラミング（情報工学）などの知識・技能・技術を学びます。当科では工場におけるオートメーションシステムの設計・製作や保守点検ができるエンジニアの育成を目指しています。

※メカトロニクス技術科は、10月入校です。





# 3つの技術



## 1 メカニクス

機械部品・装置の設計及び製図技術や各種工作機械の操作方法とプログラムを使った加工技術を習得します。

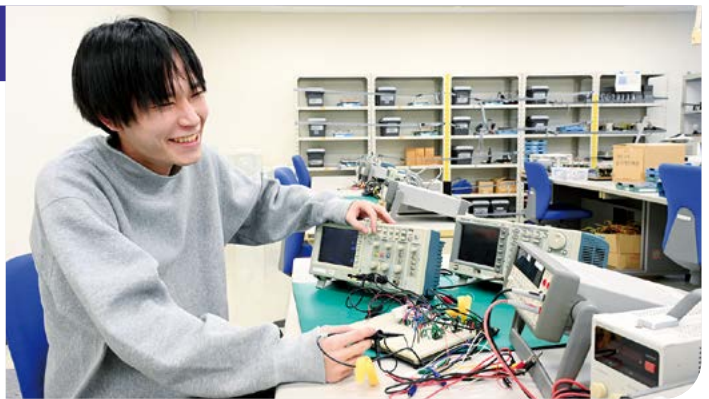
- ／機械加工実習
- ／数値制御加工実習
- ／CAD実習



## 2 エレクトロニクス

電気・電子回路の設計と製作に必要な理論や技術、ロボットなどの産業用機械をコントロールする技術を習得します。

- ／アナログ/デジタル回路実習
- ／シーケンス制御実習
- ／メカトロニクス実習



## 3 企業実習

企業現場で実践的な技能・技術を習得します。

- ／インターンシップ
- ／就労型実習
- ／問題解決実習



### ／資格にチャレンジ!

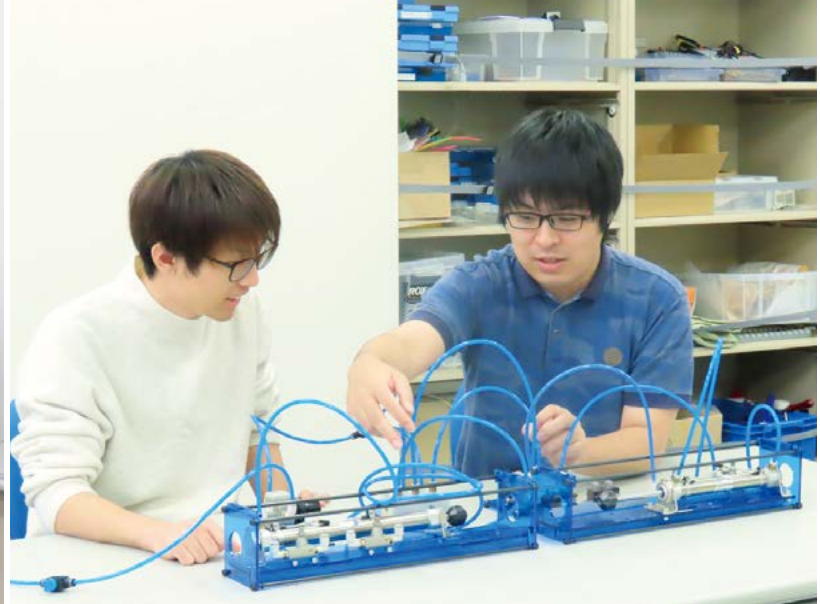
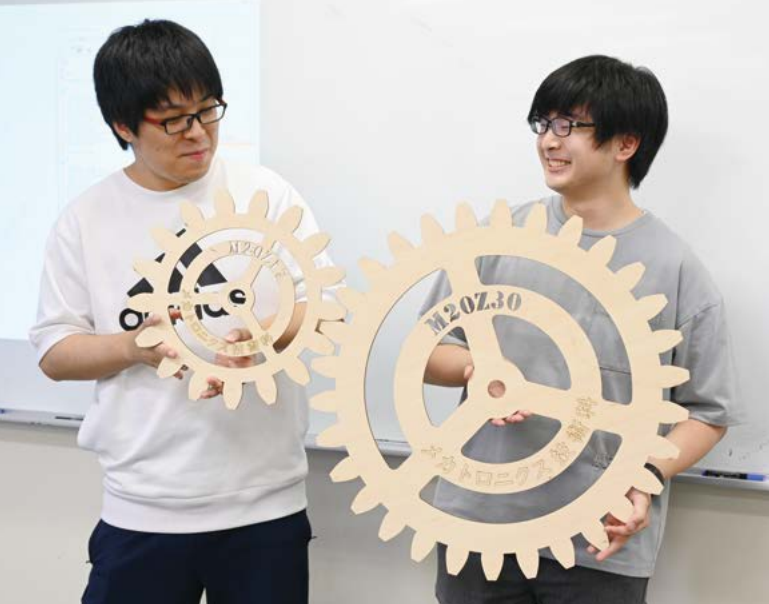
- 技能士補
- 技能検定(測定)
- 技能検定(機械加工)
- 技能検定(機械製図)
- 第二種電気工事士

### TOPIC メカトロニクスってどんな技術?

メカトロニクスとはメカニクス(機械工学)とエレクトロニクス(電子工学)を融合した分野です。車・家電製品・工場の生産ライン等、現在多くの製品は、エレクトロニクス技術によって制御されています。このような製品を設計・製作・保守をするためにはメカニクス技術が必要です。当科では、機械の要素(CADでの設計や3Dプリンタ・レーザ加工機での部品の製作等)、電気・電子の要素(回路の設計・プログラミング等)の両方を学び、実際にオートメーションシステム等を設計・製作します。



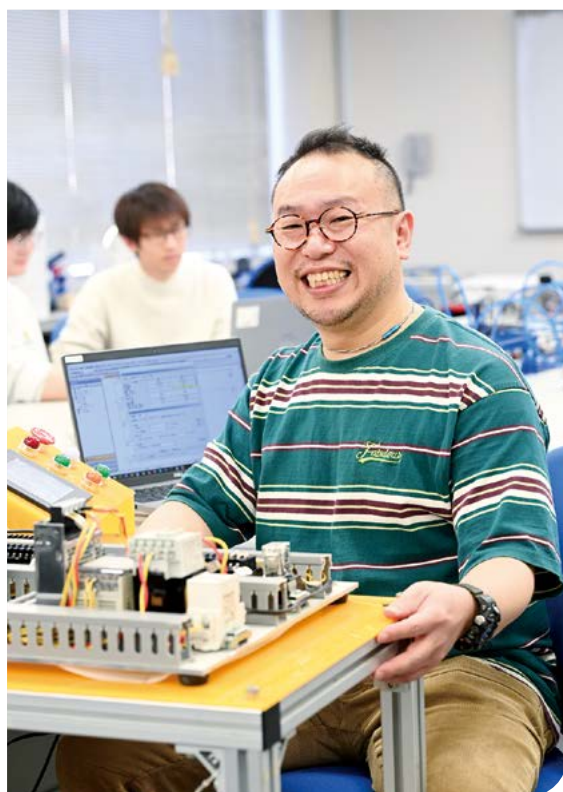
オートメーションシステム製作中



# メカトロニクス技術科

## 在校生の声

STUDENT VOICE



2年生

高木 優彰

私は社会人として、電気制御職の経験があるのですが、復習と更なる成長の他メカニクス関連を合わせて学べる点に惹かれ、メカトロニクス技術科に入校しました。また、10月入校もタイミング的に合っていましたし、幅広い年齢層の学生が在籍していることも魅力でした。入校直後は、久しぶりの授業に緊張しましたが、質問もしやすく、先生も丁寧に教えてくれます。少人数制なので、学園祭などのイベントも1・2年生が一緒になって楽しむことができ、学生生活もしっかりと充実しています。

ズバリ！教えて！  
メカトロニクス技術科  
ってどんな科？

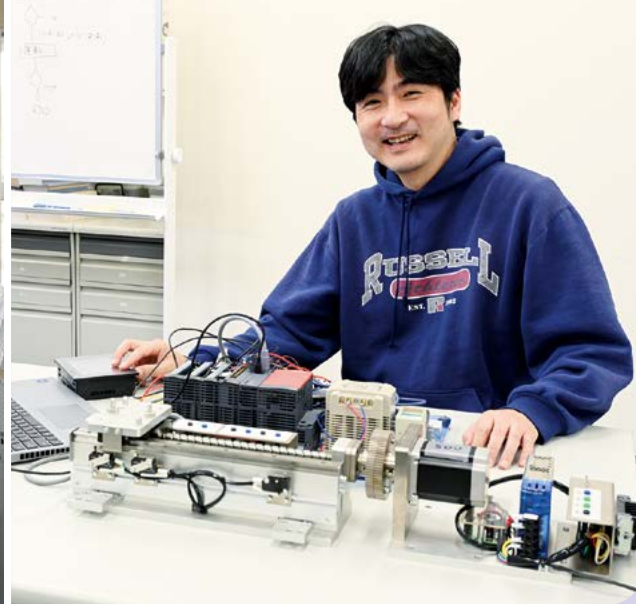


機械と電気  
どちらも  
学べる！

“モノ”を  
つくって  
動かせる！

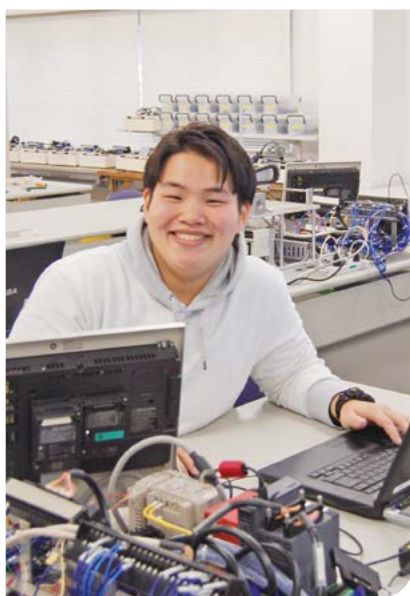
複数回の  
インターシップで  
自分を探そう！





## 修了生インタビュー OB・OG INTERVIEW

### 応用課程進学



2021年度修了 岩梨 好浩

関東職業能力開発大学校  
生産電気システム技術科へ進学

入校して良かったことは、幅広く機械と電気を学び自分の可能性を広げることができ、自分が深く学びたいことを見つけられたことです。入校当初は応用課程のどの学部へ進学するかは決めていませんでしたが、在学中に機械よりも電気に適性があると感じ、生産電気システム技術科を選択しました。ものづくりに興味があるけど機械・電気・情報のどの分野を専門に学べばいいか迷っているならばメカトロニクス技術科はおすすめです。

### 企業就職



2022年度修了 渡辺 應頼

株式会社三協リール

私は、インターンシップの際に会社の雰囲気が高く、授業で学んだ旋盤や電気工事の知識を仕事に活かせると思い、今の会社に就職しました。学校生活で印象に残っていることは電気工事士の資格取得とその練習です。実技練習の際に先生のサポートがしっかりしており、少人数だったこともあり先生に様々なことを質問することができました。メカトロニクス技術科ではいろんな分野を学ぶことができ、将来の選択肢が広がりました。

修了後の職業 主な職種

### 制御系エンジニア

ロボット・自動車・スマホなど様々な電気製品を制御するためのプログラムの設計・製作をする職種です。

### 機械系エンジニア

工場設備・設備機器・自動車などの生産に関わる機械を設計・製作だけでなく、設置・運用・保守なども行うものづくりの代表格ともいえる職種です。

### 設備保全エンジニア

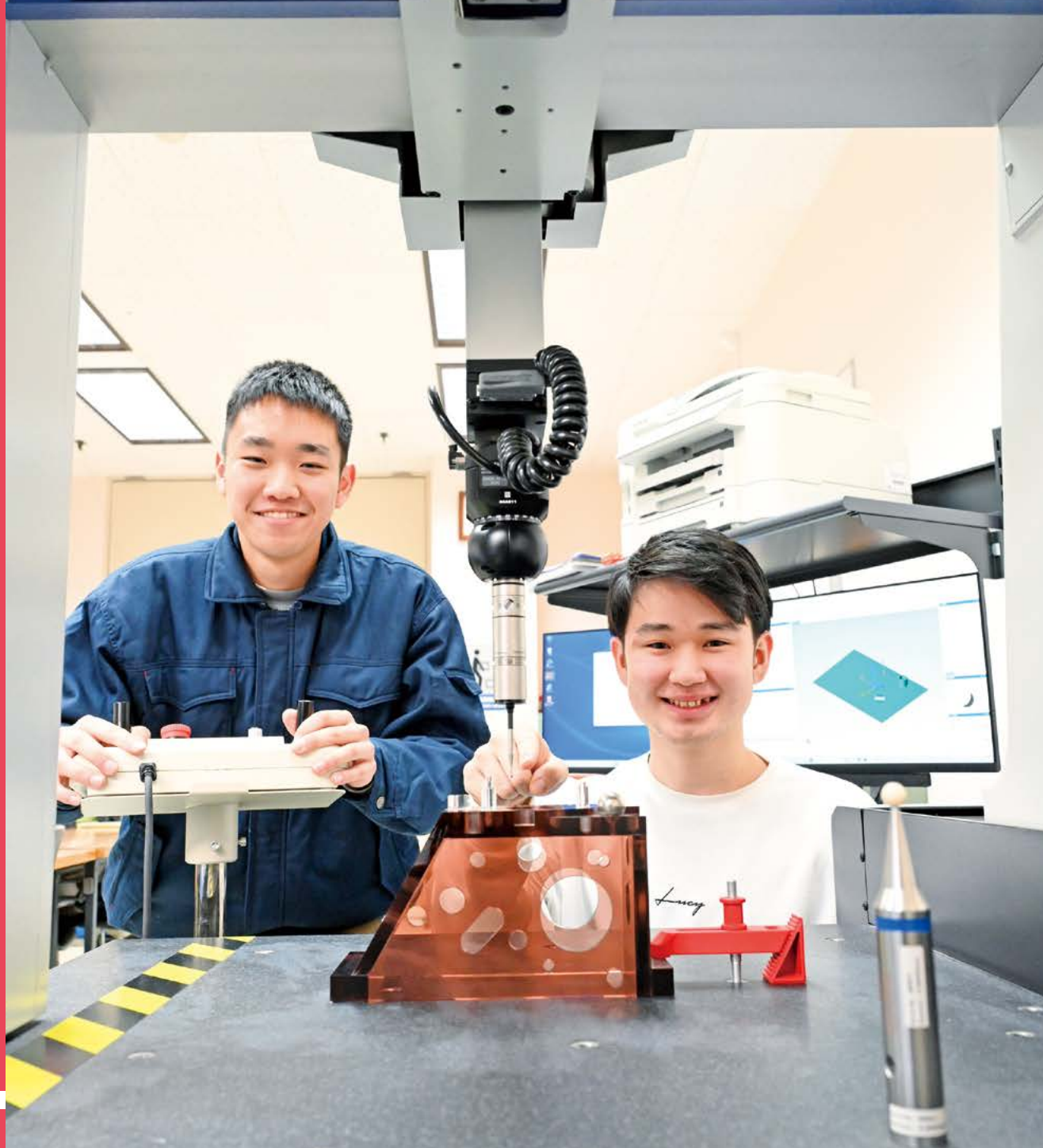
工場に設置されている機械などの管理・修理や故障するのを未然に防ぐ点検など、工場が安全に稼働できるように保守を行う職種です。

### 主な就職先・企業実習先 (順不同)

- 株式会社光洋エンジニアリング
- 株式会社三協リール
- ハイテック精工株式会社
- 三伸システムエンジニアリング株式会社
- 株式会社日立産機ドライブ・ソリューションズ
- 平和産業株式会社
- 株式会社不二製作所
- 株式会社プライテクノ
- アシザワ・ファインテック株式会社



# 生産技術科



豊富な実習と機材で  
高い技能・技術を手に入れる

## 設計から加工まで できるエンジニア

生産技術科では、製品の設計から製作までの流れを習得することを目標に掲げています。その中でも「最先端のものづくり」を習得することが大きなテーマです。最新鋭のCADシステムを使った設計技術やコンピュータ制御の工作機械を主とした加工など、実際の企業にあるマシンを使用することで、生産技術の進展に対応できる実践力を高めます。





# 3つの技術



## 1 機械設計

機械部品や機械装置の設計及び製図技術を学びます。

- / 基礎製図
- / 機械設計製図
- / CAD/CAM実習



## 2 機械加工

各種工作機械・器具の操作方法とプログラムを使った加工技術を習得します。

- / 機械加工実習
- / 機械工作実習
- / 数値制御加工実習



## 3 制御/計測

機械装置の制御技術と高精度な計測技術を習得します。

- / 油圧・空圧制御
- / シーケンス制御
- / 測定実習



### 資格にチャレンジ!

- 技能士補
- ガス溶接技能講習  
(千葉労働局登録教習機関第35号、有効期間満了日2029年3月30日)
- アーク溶接等特別教育
- 技能検定(機械加工)
- 技能検定(測定)
- 技能検定(機械製図)

### TOPIC 資格取得やコンペにチャレンジ!

生産技術科では恵まれた設備と先生の熱心な指導のもと、技能士取得を支援しています。また、Ene-1カーレースや設計コンペなどへチャレンジしています。令和6年度は、3Dプリンターを用いた設計チャレンジカップで2名の学生がそれぞれ銀賞をいただきました。





# 生産技術科

## 在校生の声 STUDENT VOICE



1年生

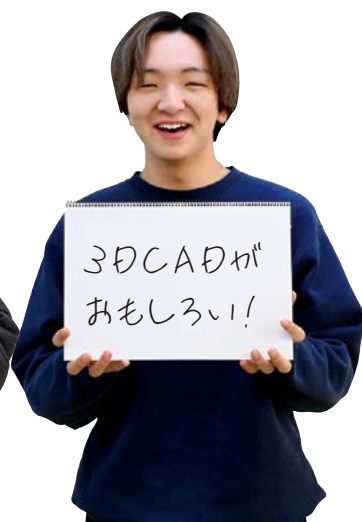
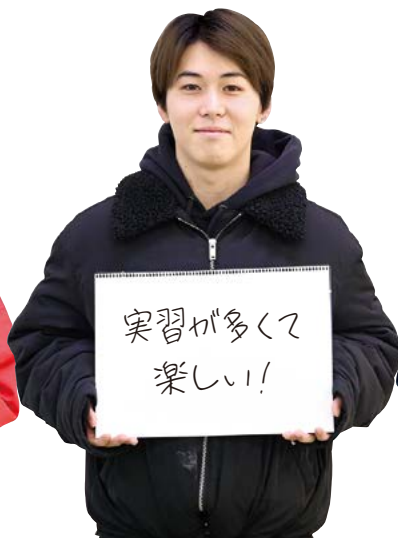
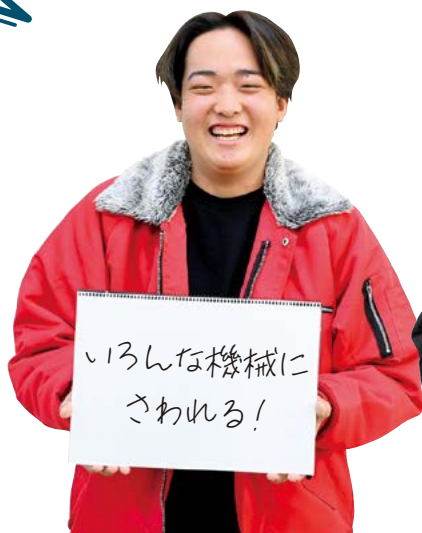
戸谷 航

千葉県立成田北高等学校出身

ポリテクカレッジ千葉は就職率が100%でつきたい仕事に就けると思い入学しました。私は将来ものづくりに携わりたいので企業で使用される様々な機械に触れることが非常に魅力に感じています。また、様々な企業の説明会があるため自分の行きたい企業ややりたいことが見つかりやすいと感じています。

授業は普通科の人でもわかりやすく教えてくれてとても理解しやすいです。少人数制なので周りと話しやすい、授業でわからないところもクラスメイトから教えてもらえます。

ズバリ！教えて！  
生産技術科ってどんな科？







## 修了生インタビュー

OB・OG INTERVIEW

### 応用課程進学



2023年度修了 木村 友香  
茨城県立神栖高等学校出身

関東職業能力開発短期大学校  
生産機械システム技術科へ進学

設備はもちろん実習が多いので、知識が身につくだけでなく、たくさんの経験を積むことができました。私は普通科出身ですが、挑戦したいと声をあげれば、先生方が親身になって教えてくださいました。そのおかげで、技能検定や若年者ものづくり競技大会など、様々なことに挑戦することができました。もっと技能を高めて、テクノインストラクターを目指したいという思いから、応用課程に進学しました。

### 企業就職



2020年度修了 小野 桂嵩  
千葉県立東総工業高等学校出身

株式会社糸川製作所

私は、工業高校で機械を学んできましたが、もっと深く専門的な技術を学びたいという強い思いから、入校を決めました。

実技科目が毎週継続して実施されるので、楽しく技術を身に付けることができました。加工条件などの知識や、様々な機械に触れた経験が、現在の切削加工の仕事に役立っています。

### 修了後の職業

主な職種

#### 機械加工・NC技術者

切削工具や工作機械を用いて機械の部品などを加工する仕事です。

#### CAD技術者

設計士として2次元CAD、3次元CADを使用し、機械図面などを作成する仕事です。

#### 機械メンテナンス

工場にある産業機械、空調や運送機械設備の整備・点検をする仕事です。

#### 主な就職先

(順不同)

- ANA エンジンテクニクス株式会社
- ダイキン工業株式会社
- 日産自動車株式会社
- スズキ株式会社
- 株式会社IHI 物流産業システム
- しのはらプレスサービス株式会社
- 山一電機株式会社
- 飯島・東洋株式会社
- 新家工業株式会社
- 掘口エンジニアリング株式会社
- 株式会社牧野フライス製作所



# 航空機整備科



航空機の知識から整備まで、  
総合的に学んでいく

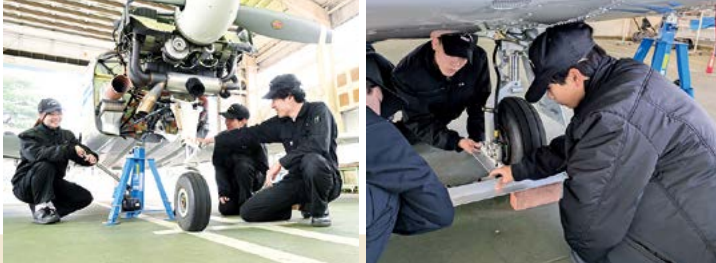
## 世界で活躍する確かなエンジニア

航空機は空を飛び乗り物です。これを整備するには確かな専門知識と技術力、それに国家資格が必要になります。航空機整備科では整備の基本から高度な整備手法を分かり易く学ぶことができます。授業では、就職してからすぐに役立つ知識及び技術を様々な学習機材や最新の航空機を使って、経験豊富な先生のもとで学び、実践力を高め、「二等航空運航整備士」の資格取得を目指します。修了生の多くは航空会社や航空関連企業に就き、国内外で活躍しています。





# 3つの技術



## 1 知識

1年次に飛行機の基本的な知識を身につけます。

- / 航空力学・航空法規
- / 材料学・機体学・機構学
- / 発動機・プロペラ・装備学



## 2 実習

2年次に実際の飛行機で整備作業の方法を学びます。

- / 整備基礎・機体実習
- / 電気・電子・計器実習
- / 発動機整備実習



## 3 技能審査

当校は指定航空従事者養成施設として、二等航空運航整備士の資格取得を目指します。

- / 航空従事者学科試験
- / 基本技術Ⅱ試験
- / 二等航空運航整備士専門技術試験



### 資格にチャレンジ!

- 航空無線通信士
- 危険物取扱者
- 乙種第4類
- TOEIC
- 実用英語技能検定

### TOPIC 航空整備士への道のり

二等航空運航整備士の資格取得には、3つの試験に合格しなければなりません。

1. 航空従事者学科試験：航空機についての基礎知識（機体・発動機）と航空法規の試験
2. 基本技術Ⅱ：基本工具や計測器の基本的な使い方についての知識・技術力が問われる実技試験
3. 専門技術：受験する種類の飛行機の知識と整備手法について問われる実技試験

当校では先生が資格合格に向けて親身にサポートをします。







# 航空機整備科

## 在校生の声 STUDENT VOICE



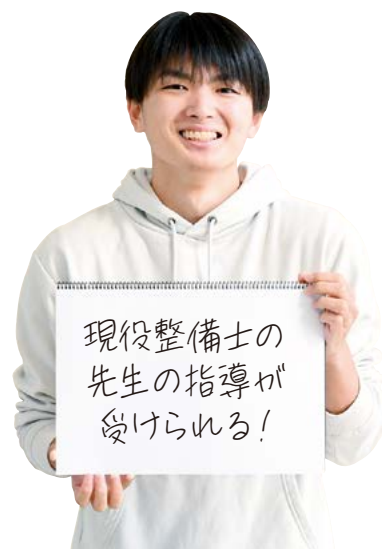
1年生

山中 天莉

千葉県立千葉商業高等学校出身

私は、小さいころから憧れていた航空整備士を目指すために入校しました。ポリテクカレッジ千葉には専門の先生方や豊富な設備がそろっていて、一人一人が十分に学べる場所だと感じています。また、2年制のため早く就職したい方におすすめです。入校後は、バイトや趣味と両立し充実した学校生活を送っています。今後は就職、資格取得と自分が目指す通りに出来るよう頑張っていきます。

ズバリ！教えて！  
航空機整備科ってどんな科？







## 修了生インタビュー

OB・OG INTERVIEW

### 企業就職



2023年度修了 **土屋 はるり**  
鹿児島県立国分高等学校出身

ANAラインメンテナンステクニクス株式会社

私は「二等航空運航整備士」と「基本技術Ⅱ」を2年課程で取得できることに魅力を感じ、入校を決めました。授業も4~5人で機体に触れながら航空機を学ぶ**少人数制授業**で、エアラインで整備を経験された先生から現場視点の授業を受けられること、分からないところは親身になって教えて下さるところも魅力でした。**この経験は企業に入り大いに役立っています。**入校してから、飛行機がより好きになり、充実した楽しい学校生活になりました。**整備士を目指す方には魅力的な大学校です。**

### 企業就職



2023年度修了 **今福 青空**  
千葉県立君津高等学校出身

株式会社 JAL エンジニアリング

**少人数の授業**で実機にも沢山触れることができ、自ら考えて作業することが出来ました。

資格取得のために学ぶことは難しいことばかりですが、先生方も熱心に教えてください、特にエンジン作業で学んだことは現在の私の仕事に活かされています。ポリテクカレッジ千葉での2年間はとても充実しており、**仲間と共に資格取得に向けて努力した時間は今でも良い経験となっています。**

修了後の職業 主な職種

### 運航整備

出発前や到着した航空機に異常がないか点検をし、次の飛行に問題が無いことを確認する整備です。

### 機体整備

格納庫で実施される定期点検で、機体構造の詳細な点検と修復作業および改修作業を行う整備です。

### エンジン整備

エンジンの分解・洗浄・検査・修理及び性能向上のための改修作業を行う整備です。

### 装備品整備

電気・電子・無線等のコンピューター類や客室のシート(椅子)および発電機・油圧ポンプ等の機体装備品の点検・修理作業を行う整備です。

### 主な就職先 (順不同)

- 株式会社 JAL エンジニアリング
- ANAベースメンテナンステクニクス株式会社
- ANAラインメンテナンステクニクス株式会社
- ANAエンジンテクニクス株式会社
- スカイマーク株式会社
- 株式会社ソラシドエア
- 日本エアコミューター株式会社
- 株式会社IHJ