

# 令和4年度 電気科課題研究発表会 Google Meet を使って実施

# Denki

令和4年度 電気科 課題研究①

- ・ 学校を明るくしよう！
  - ① ～ SDGs の考え方を取入れて～
  - ② ～ LED 交換工事 ～
- ・ スタイロフォームによる
- ・ イライラ棒の製作
- ・ ロボットアームの説明書製作
- ・ 初心者によるプログラム
- ・ 害鳥撃退ホロライトの製作
- ・ スピーカーの製作



リモート司会の生徒により進行 発表者はカメラの前で発表



発表はパワーポイントを meet で配信

3年生は別会場で聴講・発表準備

2年生は教室で聴講。来年の参考に

## 学校を明るくしよう！①・②

「学校を明るくしよう」をテーマに、SDGs の考え方を取り入れ、蛍光灯を LED 照明に交換工事しました。チャレンジプロジェクトとして継続取組中です。工事が進むごとに、「明るくなってよ!」と喜んでくれるみなさんの明るい顔を見るのが楽しい!!

3 持続可能なエネルギーを安全に	6 気候変動と関連する水資源	7 エネルギーを安全に、持続可能に	9 産業、消費財、サービスの革新	11 持続可能な都市とコミュニティ	12 つるまき
14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさを守ろう	17 パートナーシップで目標を達成しよう			

① 脱水銀 ————— SDGs目標③⑥⑭⑮  
 ② 低炭素・二酸化炭素排出量の削減 ————— SDGs目標⑦⑬  
 ③ 小予算・明るく、安全な学校 ————— SDGs目標⑨⑪  
 ④ 産業廃棄物削減 ————— SDGs目標⑫  
 ⑤ 料を超えて学び、班員が協力して作業 ————— SDGs目標⑰

1年目 2年目 3年目



作業は【第二種電気工事士】の有資格者が行っています。

### 1年目の取り組み

照明カバー取り外しの様子

班員が協力している様子 (駐輪場)

### 2年目の取組み

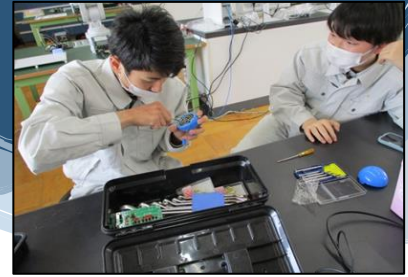
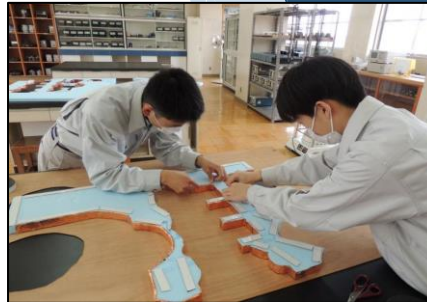
渡り廊下の施工の様子

機械室のLED蛍光灯交換の様子

# Denki

令和4年度 電気科 課題研究②

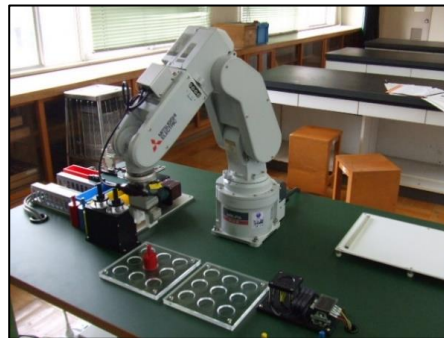
## スタイロフォームによるイライラ棒の製作



スタイロフォーム(建築用発泡断熱材)を切り抜いて銅箔を貼って「イライラ棒ゲーム」を製作しました。コースに電極棒が触って電気が流れると終了です。上手いかないと「イライラ」するゲームです。

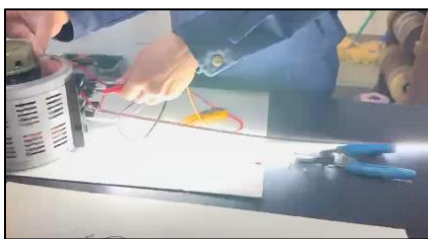


## ロボットアームの説明書の整作



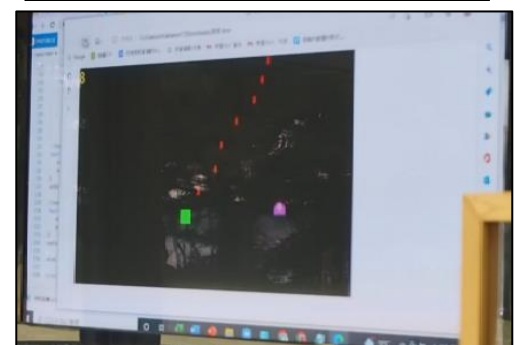
FA用ロボット「ムーブマスター」を使った実習教材を自分たちが使いながら実習指導書を作成しました。メカトロニクスの基礎を、後輩たちに興味をもって実習してもらえるよう考えました。

## 害鳥撃退用ホロライト



害鳥の撃退を目的とした、ホロライトを作成。鳥が嫌いなチラつき(周波数)の光をLEDで発生させます。鳥が寄り付かず、糞害などの防止に効果あり。

## 初心者によるプログラム



プログラミング学習としてゲームを【Javascript】などを使って製作しました。

## スピーカー製作

木材を加工し、自作しました。材料の違いによる音の感じ方などを体的に考察。Bluetoothを内蔵したワイヤレススピーカを自作。

