



# 理工学研究部

## 新入生・保護者向け案内

---

初版／2021\_Jul

作成者：桑原忠司(顧問)

---

2021年度に、学校での保護者会が開催できなかった際に  
作成した案内スライドです。

例年の7月ごろ

保護者会を開いています.

【合宿の案内と部活紹介】

新型コロナウイルスの影響で...

→ 昨年は合宿と保護者会を開催せず.

→ 今年は, このような形で案内をします.

## 資料(紙・PDF)

- ◆新入部員の保護者向け 資料
- ◆会計報告
- ◆購入図書のご案内(新入部員)

および, このスライド資料

# 活動内容

---

- 電気電子, および機械系の分野の・・・
  - 製作や組み立て, 分解をする
  - 知識や理解を深める

活動日, 部費, その他は別紙／PDFをご覧ください. そちらに載っていないものを以下続けます.

# 活動場所

---



地下1階  
技術科実習室

# 共同製作物 1

UFOキャッチャ

横, 縦, 上下で  
アームを動かし  
掴む動作をする

奥行方向の  
スライドレール

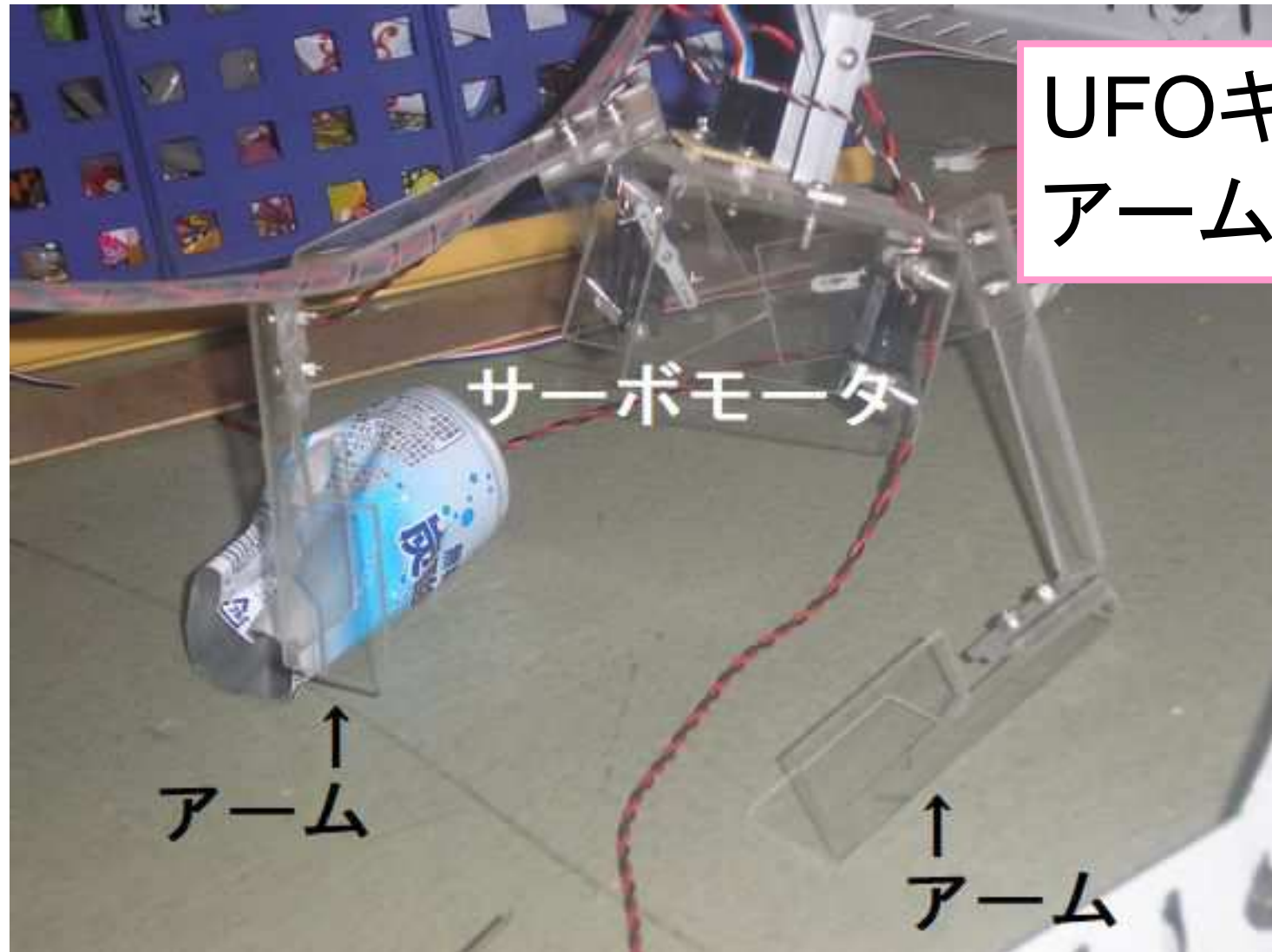
UFOキャッチャ  
躯体

これは2号機





# 共同製作物 1



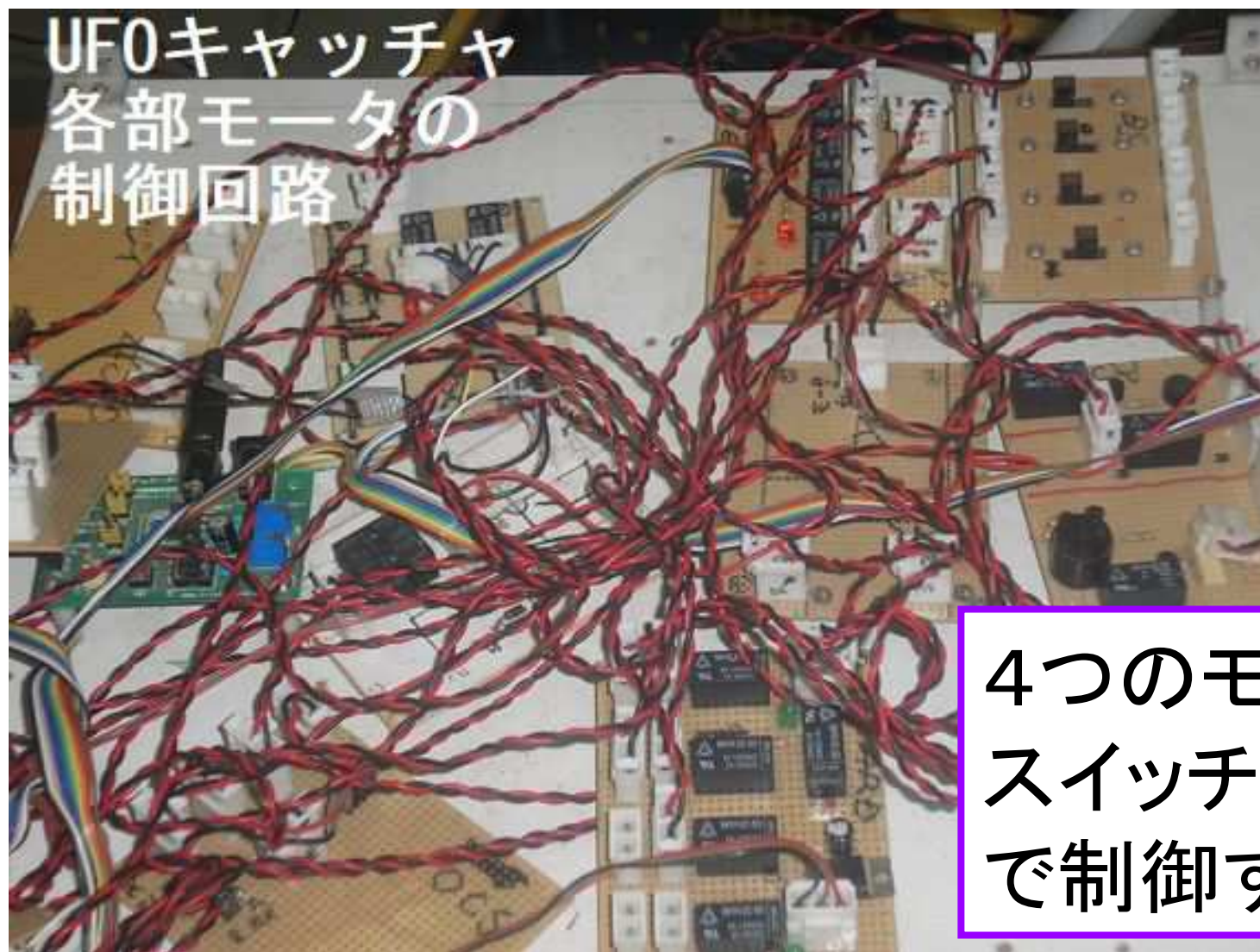
UFOキャッチャー  
アーム部分

サーボモーター

↑  
アーム

↑  
アーム

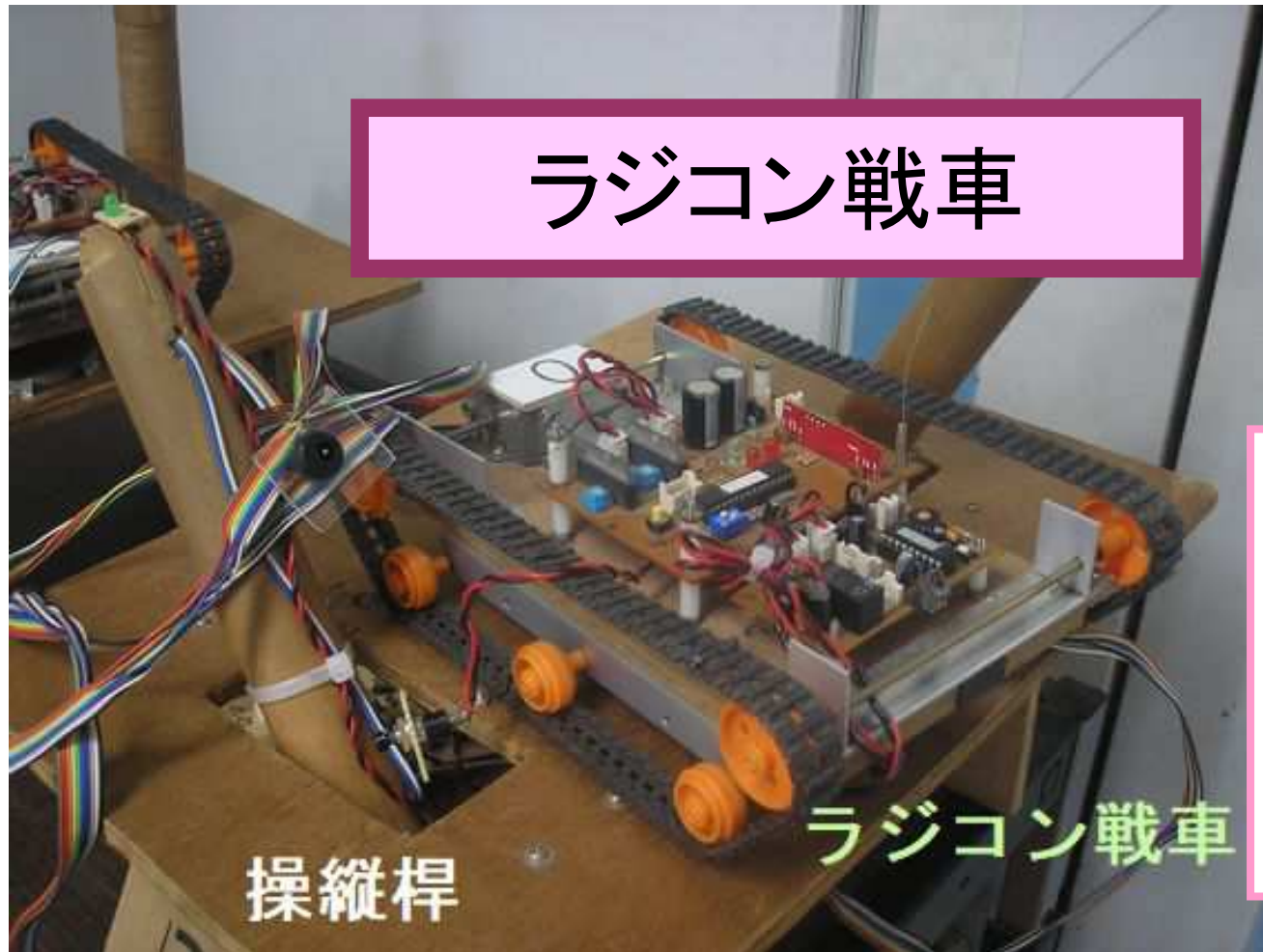
# 共同製作物 1



4つのモータを  
スイッチとリレー  
で制御する



## 共同製作物 2



ラジコン戦車

無線操縦  
同時に  
4台運用

高1が  
中心となり  
リニューアル  
中

Driving Simulator → 略称 DS2

# その他の製作物・活動

共同製作物のほかに、個人製作物があります

希望者のみの製作企画を取り組むことがあります。これは部費会計からではなく、その都度に告知と集金をします。

希望者のみで編成する無線班があります。  
無線従事者免許試験の指導、および移動運用を実施します(活動不定期)。コールサイン JQ1ZEL

個人の活動として、やりたいこと、作りたいものに取り組むことも可能です。(応相談)

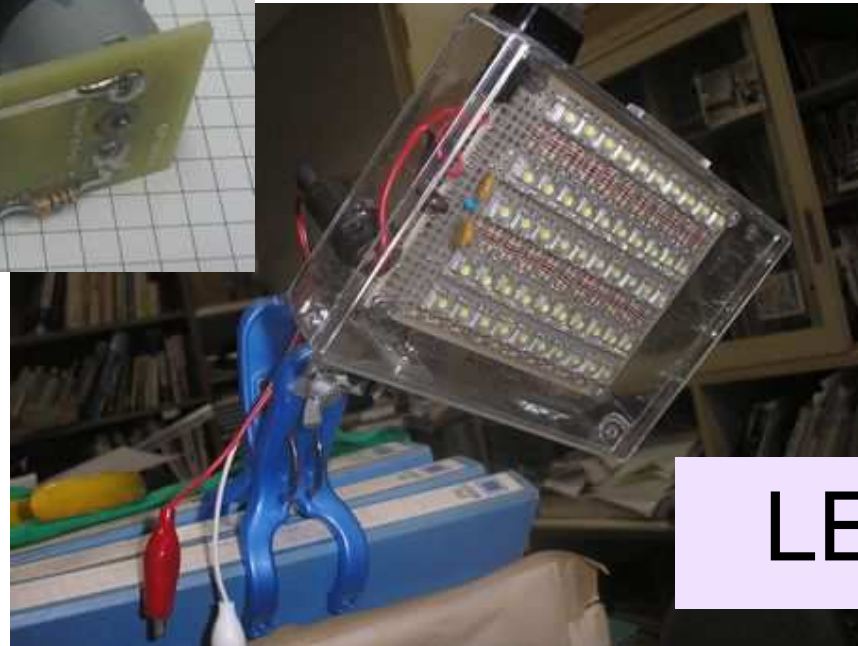
# その他の製作物



発電  
ライト

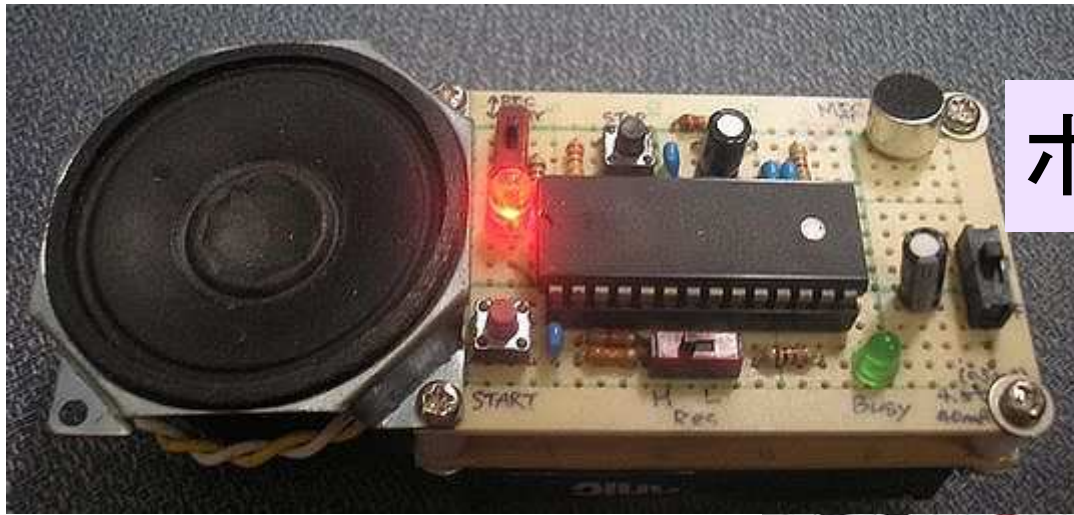


ドット  
マトリクス  
表示器



LED投光器

# その他の製作物



ボイスレコーダ

FMワイヤレス  
マイク



取り組み時期  
は不定期です

2023は開催します

# 例年の 夏季合宿のようす





←OB  
小学校教諭  
に

←OB  
東京電機大へ

獨協学園 日新寮 小諸市郊外  
中2「林間学校」でも使用する施設

2018 合宿にて

# 作業実習



# 解説講義



# 合宿の日程

費用:30,000円 [内訳]交通費12,000円, 施設使用料  
(宿泊費等)6,000円, 食費6,000円 活動費6,000円

## 1日目

8:15 学校集合  
8:20 荷物・資材積込  
8:45 バス乗車・出発  
↓ 関越道  
10:00 ↓ 上里SA／休憩  
↓ 上信越道  
11:30 日新寮 到着  
↓ (荷物準備等)  
12:00 昼食・休憩  
13:00 活動1-1  
15:00 休憩  
15:20 活動1-2  
18:00 課題終了者から  
入浴  
19:00 夕食  
20:30 活動1-3  
22:00 自由時間  
22:30 就寝準備  
23:00 消灯・就寝

## 2日目

6:00 起床・洗面  
6:30 体操・散歩  
7:00 朝食・休憩  
8:00 活動2-1  
10:00 休憩  
10:20 活動2-2  
12:30 昼食・休憩  
13:30 活動2-3  
15:30 休憩  
16:00 活動2-4  
18:00 課題終了  
者から入浴  
19:00 夕食  
20:00 活動2-5  
22:00 自由時間  
22:30 就寝準備  
23:00 消灯・就寝

## 3日目

6:00 起床・洗面  
6:30 体操・散歩  
7:00 朝食・休憩  
8:00 活動3-1  
10:00 休憩  
10:20 活動3-2  
12:30 昼食・休憩  
13:30 活動3-3  
15:30 休憩  
16:00 活動3-4  
17:30 課題終了者か  
ら夕食準備  
18:00 バーベキュー  
19:30 活動3-5  
入れ替えて入浴  
22:00 自由時間  
22:30 就寝準備  
23:00 消灯・就寝

## 4日目

6:00 起床・洗面  
6:30 朝礼・散歩  
7:00 朝食・休憩  
8:00 活動4-1  
10:00 休憩  
10:20 活動4-2  
11:30 掃除  
12:30 バス出発  
↓  
13:00 横川SA／  
昼食  
↓  
13:45 出発  
(途中休憩)  
↓  
16:30 学校到着・解  
散

# 部活のコンセプト その1

---

→材料の加工, はんだ付けによる回路実装から自分の手で組み立てます.

→外装などを極力排して, 構造が見える・わかるようにして構成します.

- 市販のキット製品は基本的に使いません.
- レゴ, ブレッドボードなど, 确实・簡便に目的の機能にゴールできるようなものは利用しません.

# 部活のコンセプト その2

---

プログラム制御による構成を極力避け、ディスクリート部品(個別部品)を利用し、回路と機構の実物における作動原理を探求します.

- ブラックボックスである部分をなるべく排除して実機の構成をします.
- IC(集積回路)は、機能ブロックとして利用をすることがあります.
- マイコン班では、プロセッサの内部構成を把握・意識してアセンブラ命令を使用.



# 部費の利用配分

---

## ◆共同製作物

部で1つ製作する装置類の材料・部品

・・・大がかり、巨大なもの  
UFOキャッチャ、ドライビングシュミレータ等

## ◆個人製作物

1人1つずつ製作するもの

作動原理を知り、製作技能を向上させる

## ◆共用の工具・文房具ほか

■無線班や希望者限定企画はその都度集金

# その他の案内は・・・

---

<http://dok-em.sabaneko.net/index.htm>  
理工学研究部 WEBページ

部活案内2021  
理工学研究部

以上です

