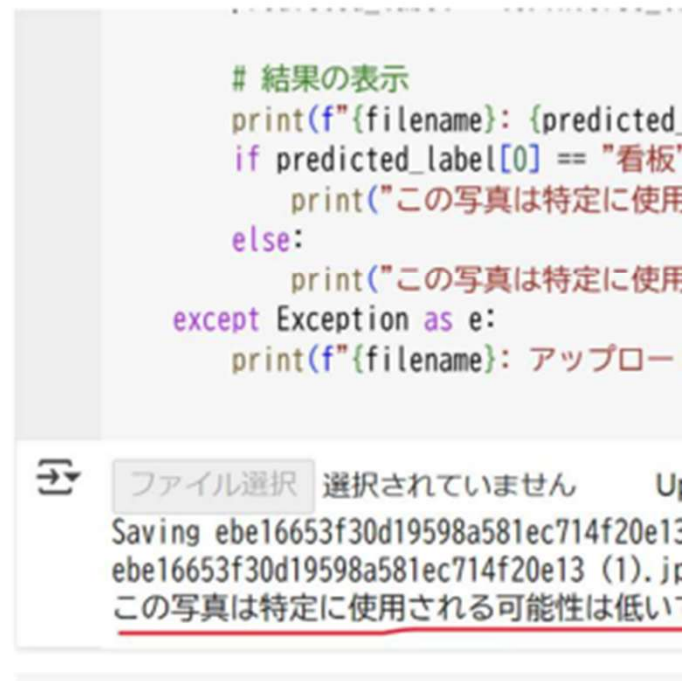




AIを用いた個人情報保護 ・身バレ防止判定

Twitterやインスタグラムなどに投稿した写真の背景から、撮影者の位置情報が特定されてしまう可能性があるかを、AI画像認識によって判定するプログラム。情報の授業で学んだ犬と猫を判別するプログラムを応用してpythonで作成した。

【使用機器】

- ・ノートパソコン
- ・Python





オリジナルデザインの車

3DCADで作成したオリジナルの車。ボディーとタイヤのホイールは3Dプリンターで印刷しタイヤのゴムはミニ四駆から拝借した。

【使用機器】

- ・ SOLIDWORKS
- ・ RAISE3D Pro3
- ・ エアブラシ





バーチャル福島高专

ドローンで撮影された福島高专全体の3Dモデルを、メタバースプラットフォームの一つである「Cluster」のワールドとして利用できるように「Unity」で調整や機能の追加を行った。将来的に学校の紹介や宣伝などに利用できないかと考えている。

【使用ソフト】

- Cluster
- Unity



NIT (KOSEN), Fukushima College



お茶の泡絶対阻止マシン

「自転車をこいでいたらお茶が泡立って不味くなってしまった。」そんなストレスを解消するために「出前機」から着想を得た、「お茶の泡絶対阻止マシン」。ドリンクホルダーと自転車フレームをバネで繋ぐことで振動を軽減し、飲み物の泡立ちを防ぎます。

【使用機器】

・ RAISE3D Pro3



NIT (KOSEN), Fukushima College



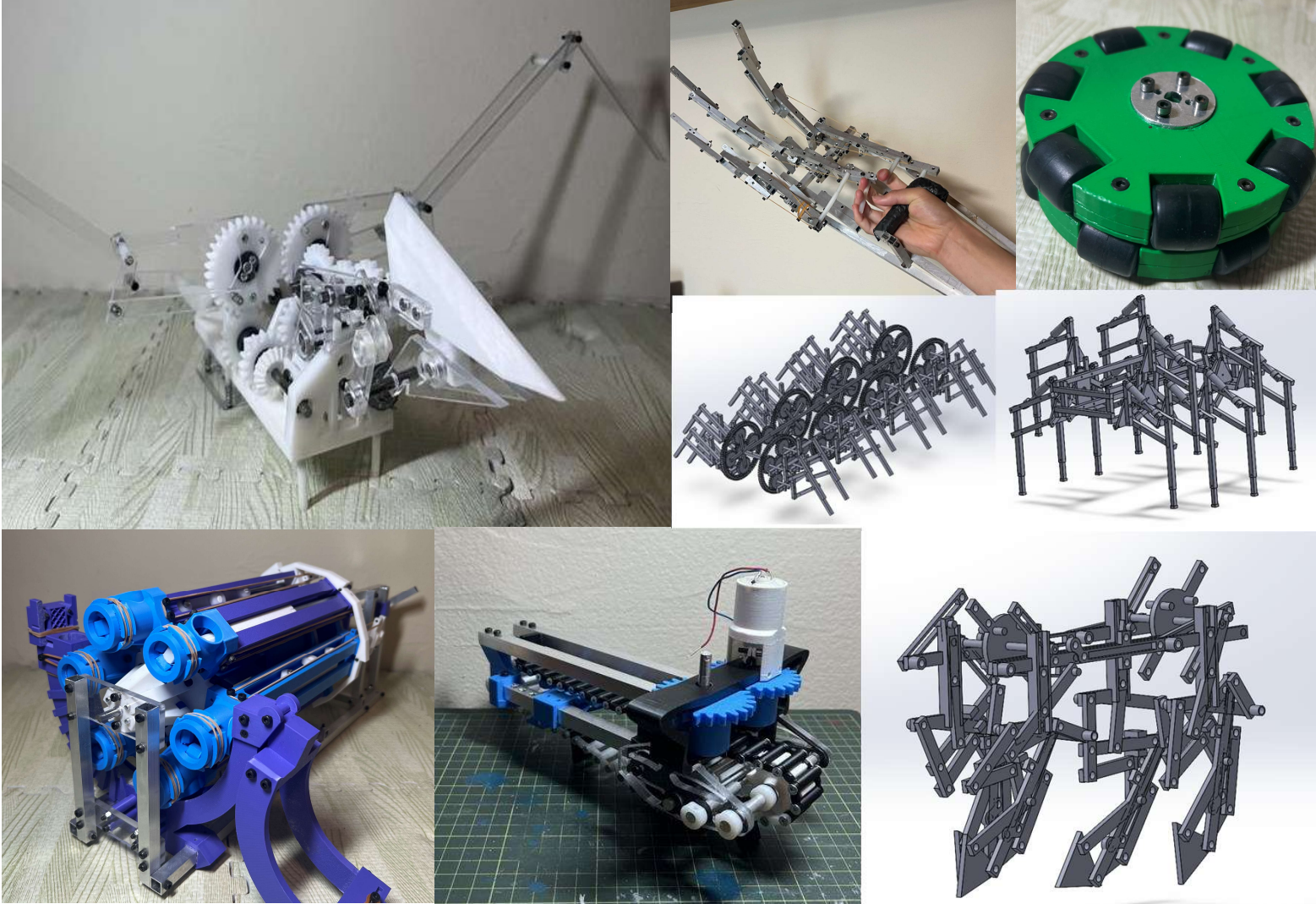
■ 異変

Adobe After EffectsのMocha AEを使っていつもと何ら
変わらない福島高専の日常に異変を忍ばせました。
よーく観察して異変を見つけてみて下さい。

【使用機器】

- ・ BMPCC4K、 DJI RS3 Pro
- ・ Adobe After Effects、 DaVinci Resolve





多種多様な機構の設計・製作

- 複数のリンクがモーター1つで動く鳥型リンク機構
- 手動ガトリング型射出機構
- 自作クローラーを用いたローラー型射出機構
- アルミ角材のみを使用して製作したオリジナルリンクのついた強化外骨格ハンド
- 3Dプリンターで製作した自作オムニホイール
- SOLIDWORKS上で製作した完全オリジナル歩行リンク機構
- 様々なオリジナル足回り機構の設計

【使用機器】

- ・ SOLIDWORKS
- ・ Bambu Lab P1S
- ・ RAISE3D Pro3
- ・ KitMill
- ・ ボール盤
- ・ 卓上フライス盤
- ・ バンドソー
- ・ 卓上旋盤



NIT (KOSEN), Fukushima College



自作エレキギター

木材をCNCフライスで切り出すところから、金具やパーツ以外を全て自作した世界に一つしかないエレキギター。フェンダーのジャガーをモデルとしている。

【使用機器】

・ KitMill MOC900



NIT (KOSEN), Fukushima College



ハセガワ 1/48スケール 紫電二一型

ハセガワ1/45紫電二一型プラスチックキットを組み立て、塗装を行いました。航空機のプラモデルを製作するのは初めてだったため、全てが手探りの製作でした。こだわった点は、表面の光沢具合の調整です。完全なつや消しでなく、でもない光沢具合を目指して塗装しました。次の作品として、新たな塗装方法を用いた零式水上観測機を制作中です。

【使用機器】

・エアブラシ



CARS WHEEL COLLECTION SSR SPEEDSTER MK-III “Charasuka Edition”

～愛車のホイールを手の中に～

SOLIDWORKSにより、加藤飛馬氏の「チャラスカ」のホイールストラップを製作。タイヤデザイン、ホイール、ブレーキディスクを忠実に再現。

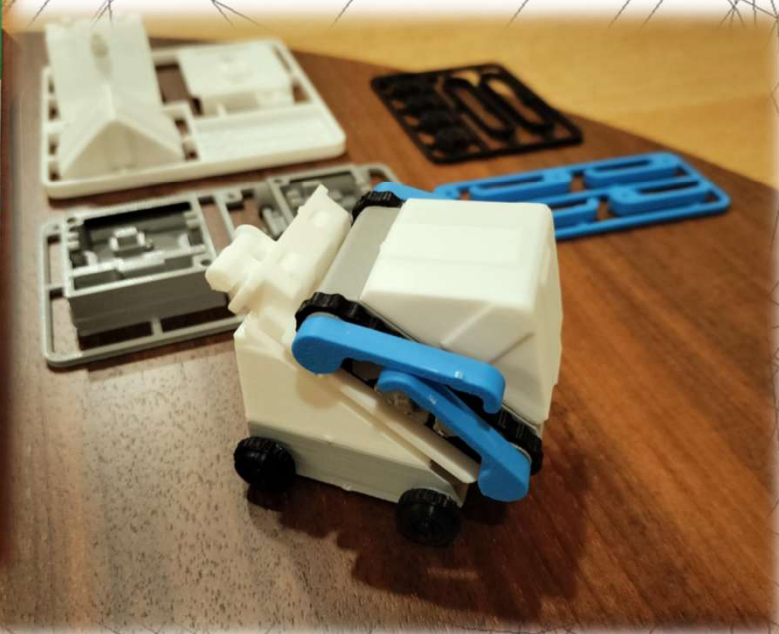
ホイールパーツ、ベースパーツ間にベアリングを搭載することで滑らかな回転を実現。オーダーにより、ベースパーツ側面にオーナー名を記入可能。

【使用機器】

- SOLIDWORKS
- Formlabs Form 3+



NIT (KOSEN), Fukushima College



プラモデルととにかく

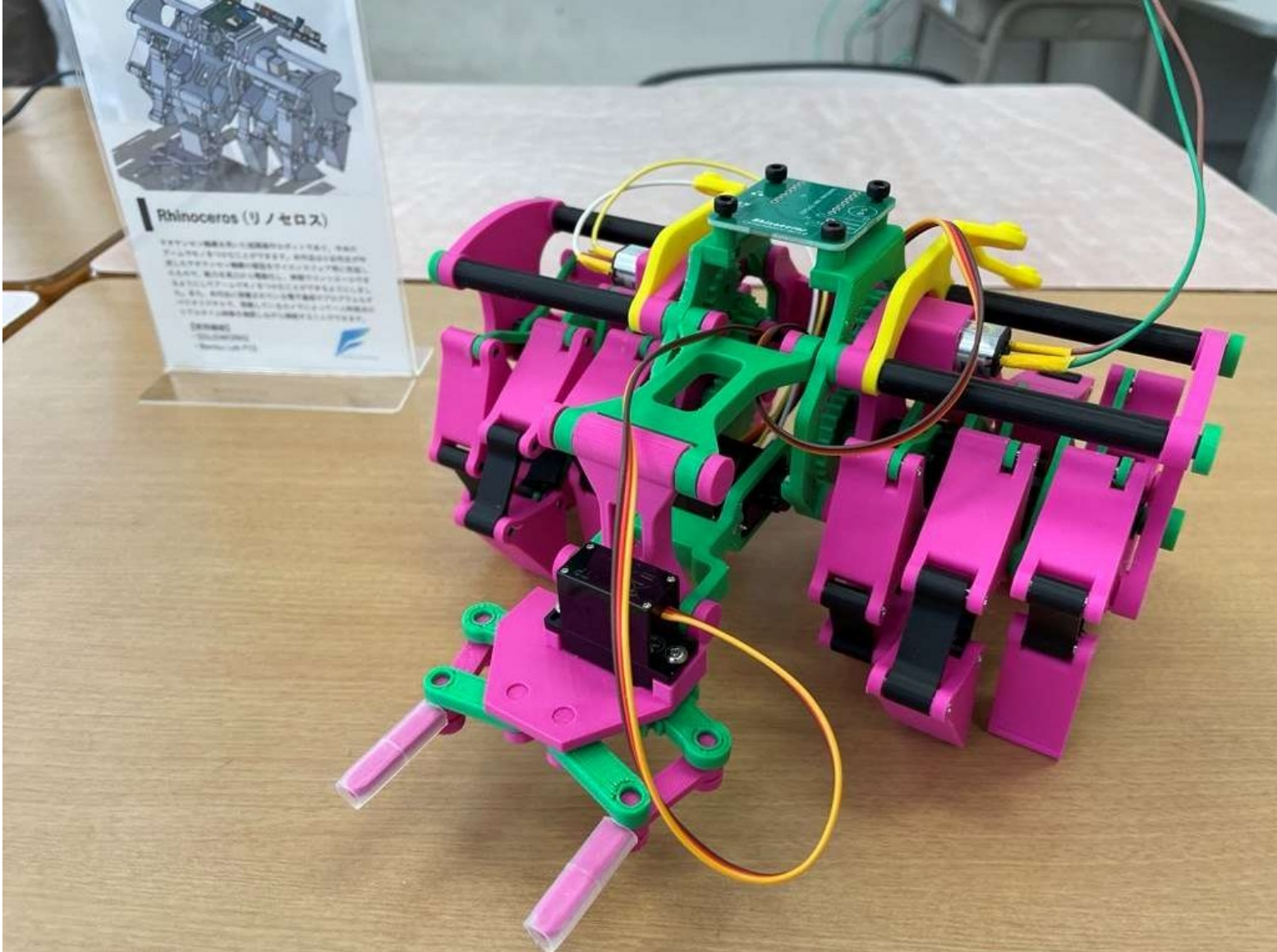
第9回廃炉創造ロボコンで用いたロボットのミニチュアプラモデルを作製した。イベント等で小・中学生が組み立てられるようになっており、タイヤ、アームが動く。

また、Bambu Lab(3Dプリンタ)から出るカスで遊んだ。背景の絵にはプラモデルの設計データを使用している。

【使用機器】

- ・ 3Dプリンタ





Rhinoceros (リノセロス)

テオヤンセン機構を用いた遠隔操作ロボットであり、中央のアームでモノをつかむことができます。本作品は小出先生が作成したテオヤンセン機構の模型をサイエンスフェア用に改造したもので、動力を風力から電動化し、無線でコントロールできるようにしてアームでモノをつかむことができるようにしました。また、本作品に搭載されている電子基板やプログラムもすべてオリジナルで、搭載しているカメラによって一人称視点のリアルタイム映像を確認しながら操縦することができます。

【使用機器】

- SOLIDWORKS
- Bambu Lab P1S