

# 保険マシン構想設計



TKG

# 日程概要

7/1 構想設計レビュー

～7/M 詳細設計

└ 7/16-17あたりでレビュー？

7/29 [本命案]方針会議

7/E 製造会議→方針会議の前後？

～8/E 組完・現調完

～9/M 動作確認・調整

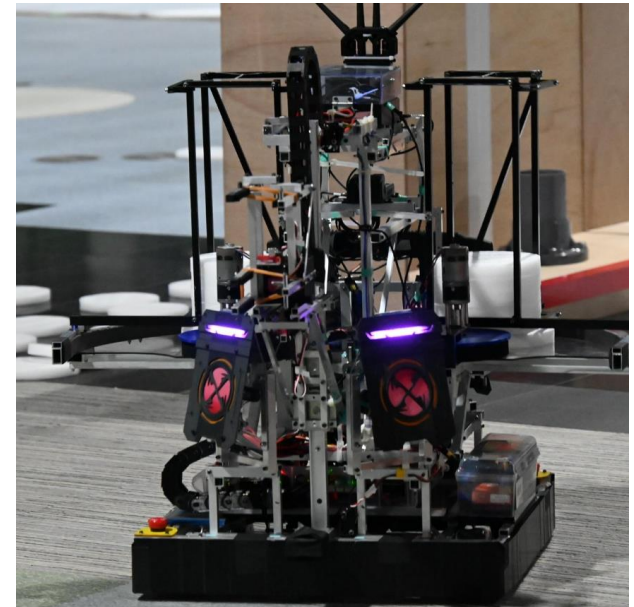
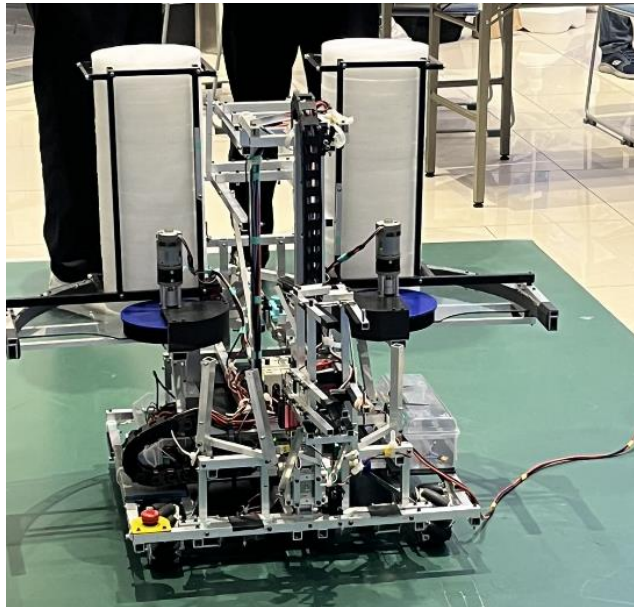
# 保険マシンに求められるもの

最低限試合に出れるもの(試合ができる(同盟戦で仕事できる))

- └ 全方向移動
- └ 安定射出(集弾性良好)
- └ 工数短縮

# 構成

- ・全方向移動(オムニ4輪)→2024機流用
- ・マガジン:重力落下式
- ・給弾:単軸アーム
- ・射出:横撃ち && 加速区間



狛剣を見本とする

# 保険マシン構成

**7/1**  
ガイド  
→スタイロ+滑るシート  
ローラーとの距離:現合

加速区間ガイド  
(85°)

制御箱エリア

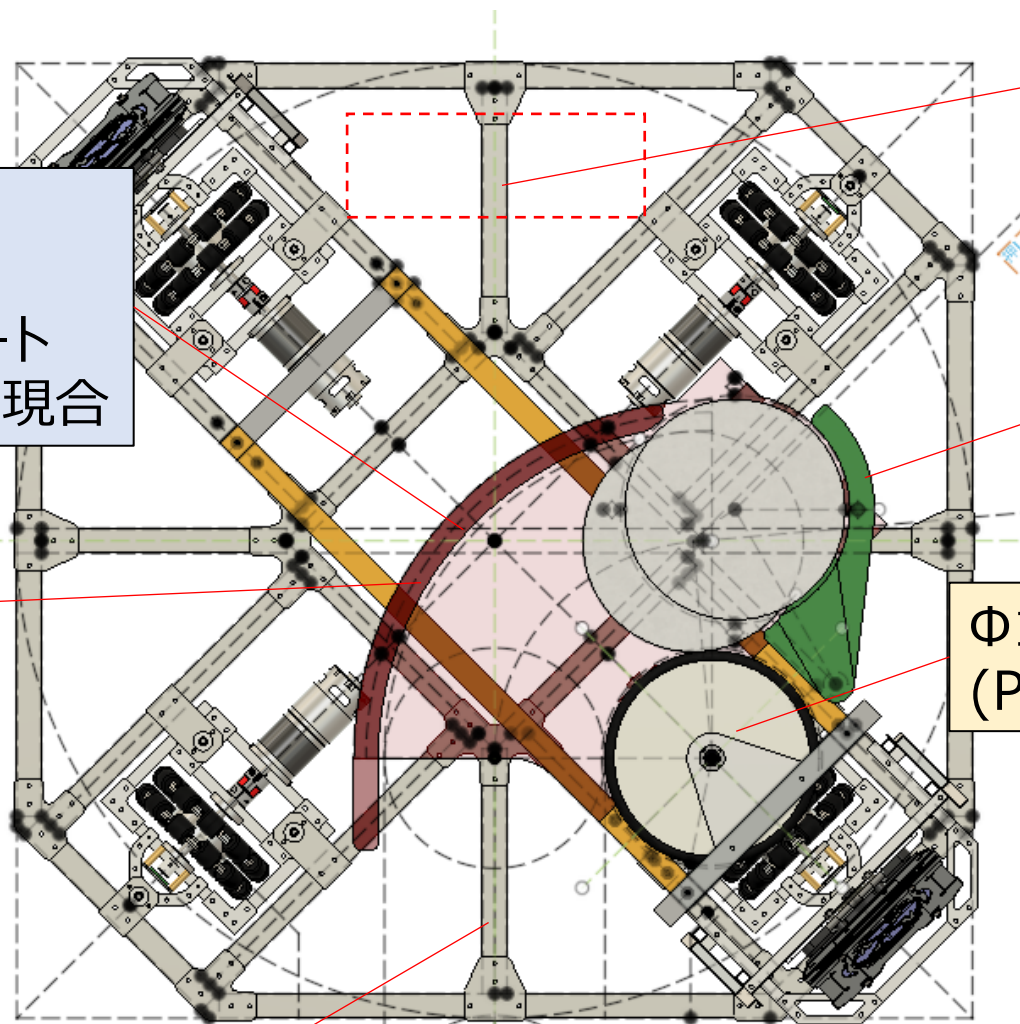
装填アーム  
(ラジコンサーボ)

Φ175ローラー  
(POM+ゴムチューブ)

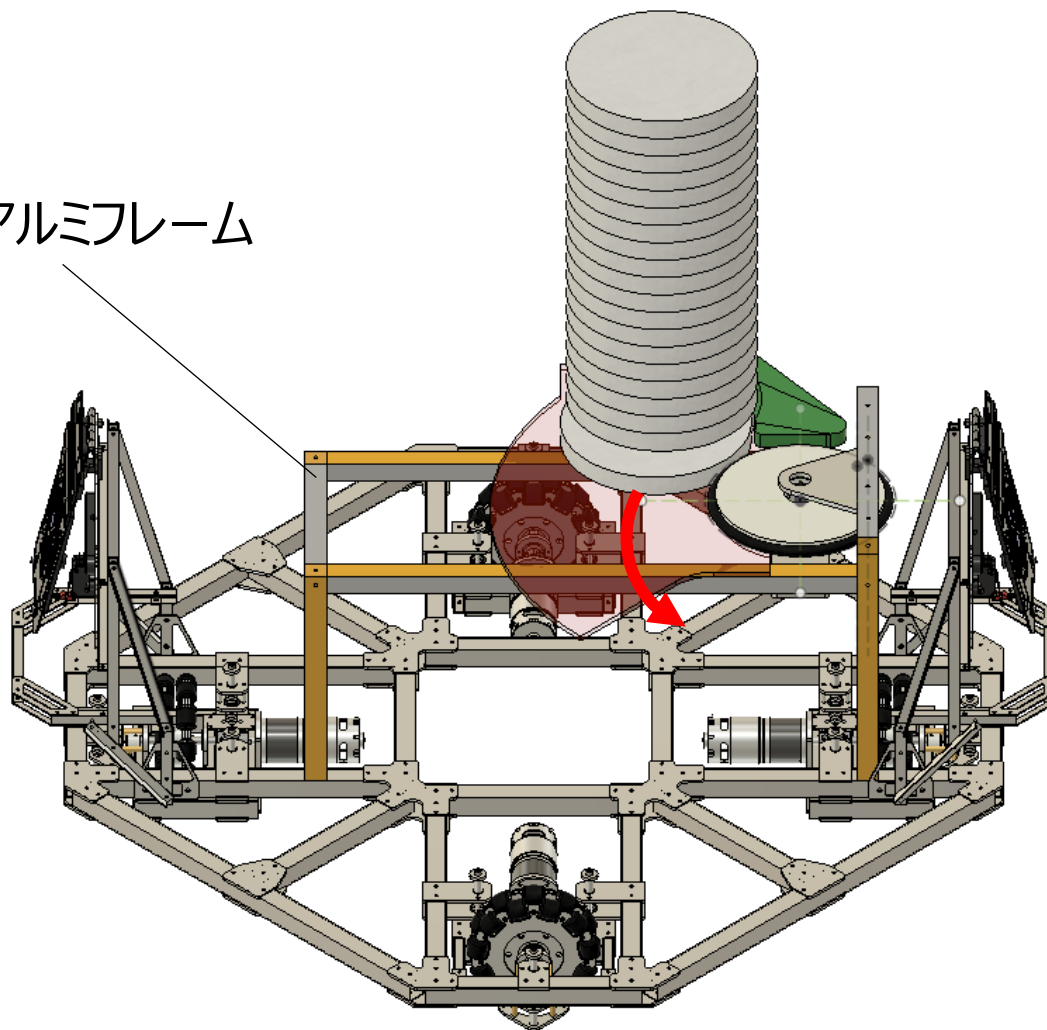
2023機と  
同様の思想

脚まわり制御基板等(既存)

フリスビー径ばらつきの吸収  
装填時の押し込み吸収



□20アルミフレーム



**7/1**  
ベニヤ等の板材  
+  
薄い樹脂  
(いずれも手加工)

加速区間85°

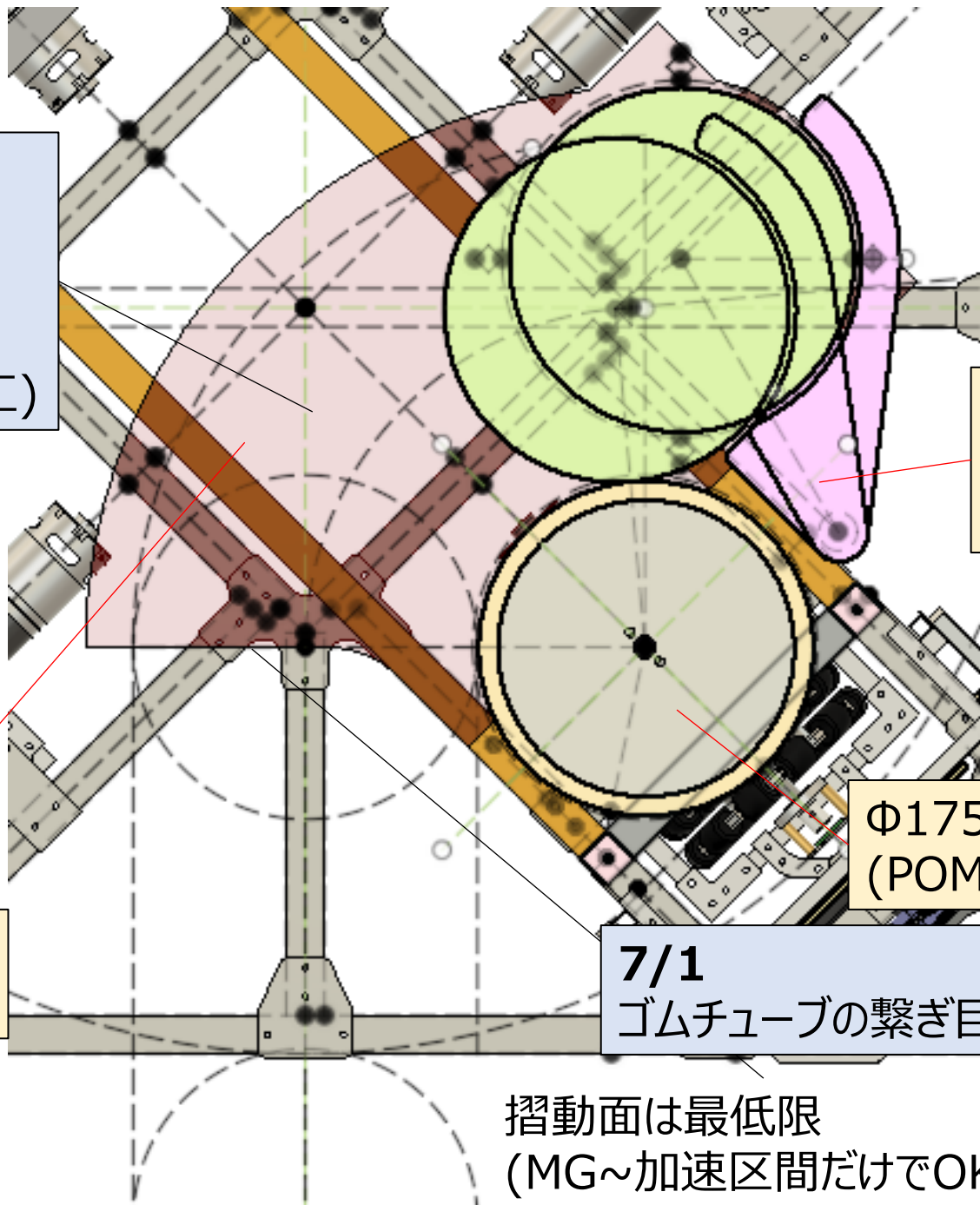
装填アーム  
(ラジコンサーボ)  
±7.5°

Φ175ローラー  
(POM+ゴムチューブ)

**7/1**  
ゴムチューブの繋ぎ目:溶着&仕上げ

摺動面は最低限  
(MG~加速区間だけでOK)

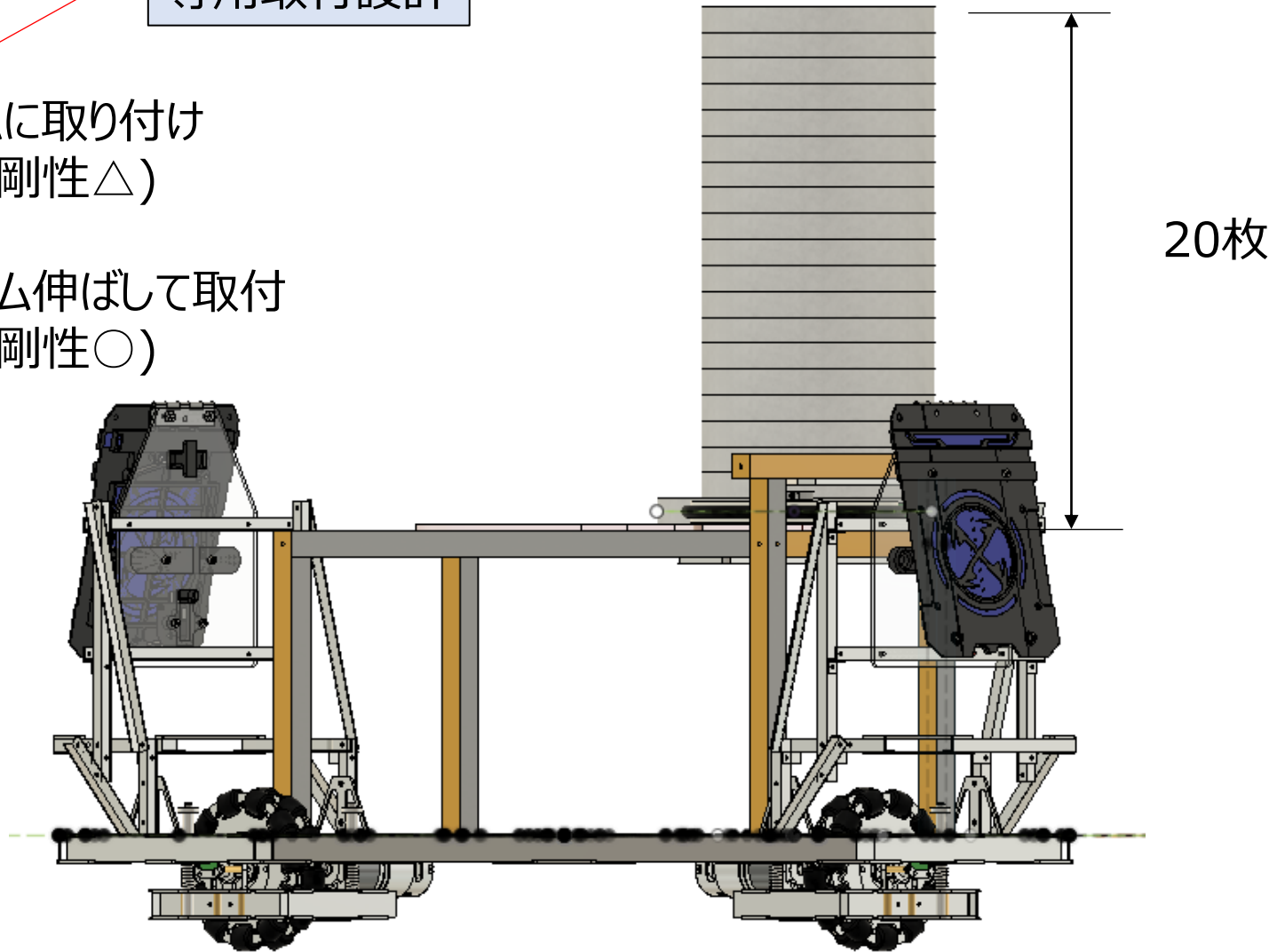
フリスビー摺動面  
(ポリカ t5)





## 7/1 専用取付設計

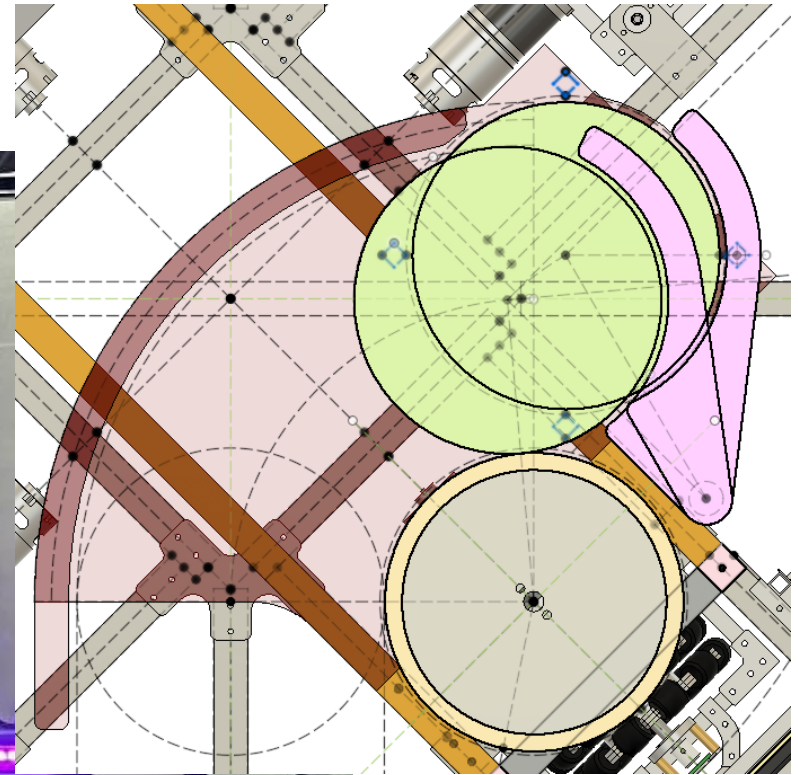
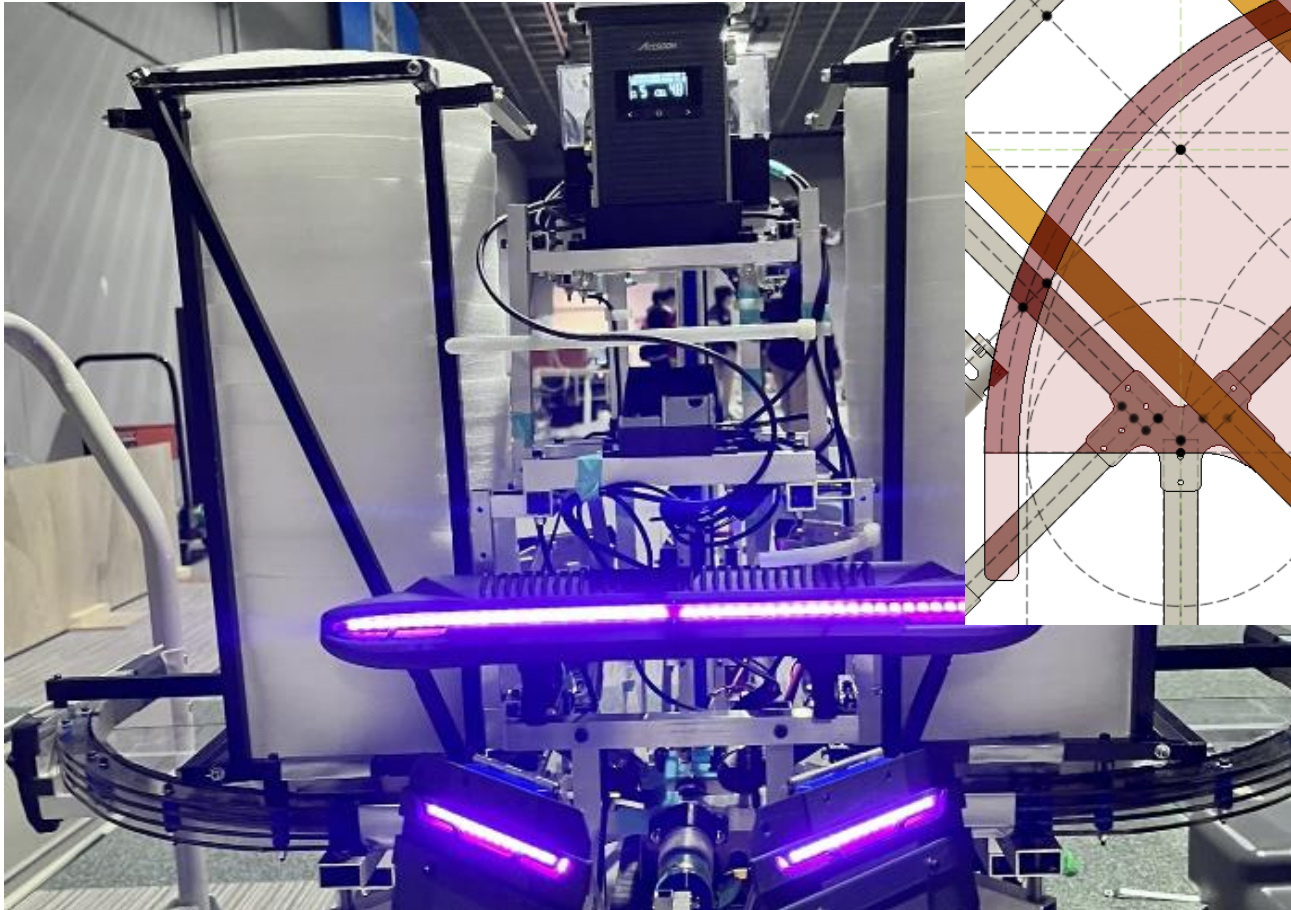
カメラは  
MGフレームに取り付け  
(視界○, 剛性△)  
or  
アルミフレーム伸ばして取付  
(視界?, 剛性○)





## 7/1 取付再現性確保

マガジンフレームは角パイプで組む  
(ラフガイドにする(狛剣参考))



- ・モータ選定(優先)
  - ・射出
    - ・トルク, イナーシャを計算し, 適切なモータを探す
    - ・負荷イナーシャ比どれくらいがよい? (大きめ)
  - ・装填
    - ・サーボ想定
      - ・装填アーム動作範囲 $\pm 7.5^\circ$  + (余分押し込み量)

・マガジンフレーム構造検討/詳細設計(優先)

・ローラー駆動部詳細設計

・ローラー

→ゴムベルト(チューブ)溶着

・装填機構詳細設計

・加速区間ガイド詳細設計

→スタイロフォーム

・フレーム詳細設計

・カメラ取り付け設計

つなぎ目あるとそこで引っかかって射出されてしまう

**7/1**

7/15-16 詳細設計レビュー

7/22の週から製造着手

8/26-27 配線

-9/M 動作確認(フリスビーばらつきも再現試験)

**7/1**

新規メンバー工房見学お誘い&親睦会  
(いきなり方針会議から参加だとキツそう)  
(現行メンバーもタイミングあれば親睦会に参加)