

MIRS2602

PoC発表資料

2026.9.24

01 テーマとPoC内容

02 PoC結果報告

03 1日体験入学

04 MVPに向けて

01 テーマとPoC内容

02 PoC結果報告

03 1日体験入学

04 MVPに向けて

MIRS2602 テーマ

立ち会い試験を支援する

課題と解決策

危険な 高所確認作業

昇降カメラによる高所確認

昇降機上部に搭載したカメラを配電盤上部まで伸ばし、
映像をリアルタイムで確認する。

書類作成に よる待ち時間

成績書・議事録作成の自動化

試験中の音声をリアルタイムで文字起こしし、
成績書・議事録フォーマットへ自動で反映させる。

システム構成 / PoC目標

1 昇降機

2 走行系

3 カメラ

4 書類作成

1 昇降機

アルミフレームを使用し、モータなどの部品を
選定しながら実際に昇降するのかを検証する

2 走行系

LiDARを用いて人物の足を検知し、追従走行の
基礎となる人物検知機能を検証する

3 カメラ

カメラ映像取得および遠隔確認に必要な
通信方法・機構を検証する

4 書類作成

リアルタイムで文字起こしをするシステムを
開発し、書類作成を支援できるかを検証する

01 テーマとPoC内容

02 PoC結果報告

03 1日体験入学

04 MVPに向けて

1 昇降機

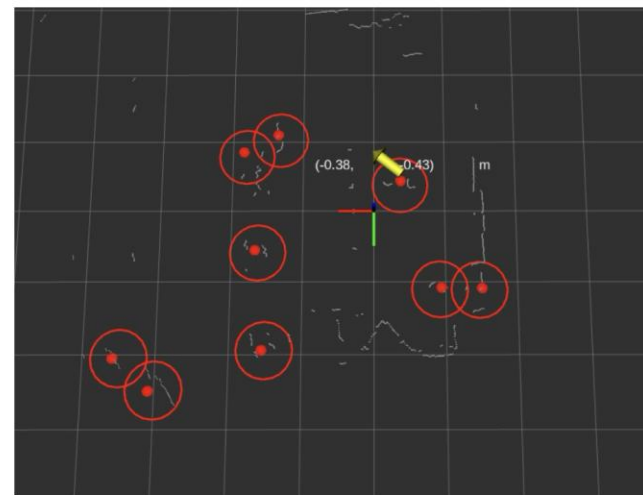
フレームを用いた昇降機を開発。
通したパラコードを巻き取ることで
フレームを持ち上げる。

クローラーに乗せて走行した時に安定して走行ができない。走行システムの改良とキャスターによる安定感の向上を図る。



2 走行系

人物の足の検知に成功。追従走行まで完成させることができた。



走行系の最高速度が遅すぎて、追従走行をすると人がロボットに合わせる必要がある
使用感が悪く、改善が必要

改善案

- ① 新たなシステムの開発
- ② 昇降機の軽量化
- ③ SUPPOTの採用

新システム：教示再生走行

人が一度運転してコースを覚えさせ、次からはロボットが単独で同じ経路をなぞる方式を検証。校舎3階の約170mを人の操作なしで完走し、終点のずれも50cm以内に収まった。

配電盤付近など、実際の試験場内での走行を検証する。



3 カメラ

遠隔でのカメラ映像確認と、カメラの向きを制御するモーターの操作システムを開発。



モータとカメラをフレームに固定するためのハードウェアを開発中。
フレーム先端に乗せるため軽量化が必要。

4 書類作成（成績書）

リアルタイムでの文字起こしと、設定したキーワードを検知するとExcelのフォーマットに自動入力される。



ログ

音声認識モデルの読み込みが完了しました。
C:/Users/yeyin/Downloads/voice1.xlsx を開きました

スプレッドシート

セルをダブルクリックすると数値編集できます。

日付	製造番号	巻線抵抗	絶縁抵抗	変圧比	極性	耐電圧試験	励磁電流	損失	温度上昇	判定	備考
2026-08-05 1	400		60				80	60		合格	
2026-08-10 2	300		80				0			としては合格	

長時間の会話や、工場内の騒音による不具合を検証。
文字起こしの精度も改善の余地あり。

4 書類作成（議事録）

文字起こしの精度が80%を達成。そこからLLMによって正確な内容に補正。3時間の会話でも使用可能。

[illegible]

工場内の騒音や同時発言での検証が必要。話者判定の精度向上とExcel出力に対応する。

01 テーマとPoC内容

02 PoC結果報告

03 1日体験入学

04 MVPに向けて

お父さん人気○

中学生相手に工場内で動くロボットの魅力を伝えることが出来なかった

ターゲットに対して適切なアプローチをすることが大切だと感じた。プレゼンや発表をする相手のことを正しく理解するべき。

01 テーマとPoC内容

02 PoC結果報告

03 1日体験入学

04 MVPに向けて

昇降機は改善点が多く、MVPはその改善点を潰す作業

- ・ 上段のフレームが自重で降りない**
- ・ 巻き取り機構の固定が不安定**

など

走行系は新システムの開発は順調

SUPPOTについて理解し、どちらを採用するか検討

他システムは順調に開発が進んでいる。