



電子機械設計・製作 I

第 2 回

システム解説 1

01 | 今日と今後の予定



■ 4 / 12 : システム解説 1

標準機システム解説（大沼先生） 40分

ドキュメント解説（小谷先生） 30分

■ 4 / 19 : チーム発表、システム解説 2

前半：チーム発表・チームミーティング
ブース清掃等

後半：システム解説 2

エレキ解説（大沼先生） 30分

ソフト解説（香川） 30分

■ 4 / 26 : システム解説 3

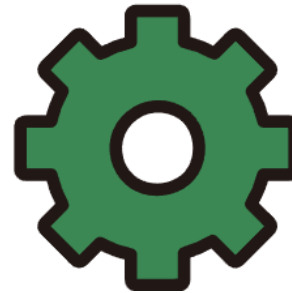
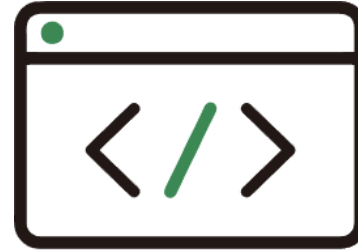
メカ解説（青木先生） 30分

作業日報・管理台帳の登録（小谷先生） 30分

DB登録・チームミーティング

02 | パートごとの役割

- メカ / Mechanics
- エレキ / Electronics
- ソフト / Software
- ドキュメントマネージャー



-
- 広報・PR動画
 - 発表会運営

→ 後期（電子機械設計・製作II）にて説明

■ 標準機開発

MG5 の構造を理解

標準位の機体組立て

クローラの分解・組立て

■ プロジェクト開発

機構設計

製図、加工

組立て、評価



■ 標準機開発

Arduino、Raspberry Pi（特に入出力ピン）の使用・動作確認

モータ、エンコーダの使用・動作確認

I2C 通信の動作確認

ケーブル・コネクタの製作

各部の動作原理を理解

■ プロジェクト開発

回路設計・基盤作成・評価



■ 標準機開発

開発環境の立ち上げ

ソフトウェア構造の把握

通信アルゴリズムの理解

走行制御

■ プロジェクト開発

機能設計

制御系設計

コーディング

評価



03 | ドキュメントマネージャーの役割

■ 班のドキュメント管理

チームパスワードの管理

新たなドキュメントの採番

■ 作業記録を運用できるようにする

作業記録の作成と管理台帳への登録

各自の作業記録の確認、催促



https://www2.denshi.numazu-ct.ac.jp/mirsdoc2/mirs240*/

- 各自担当パートの開発に責任を持つ

自分のできる範囲のことはもちろん、少し頑張ればできること取り組む

- 全パートについて概要を把握

それぞれの機能をどのように実現しているか **横断的に考える**

パート間の **境界線を互いにカバーし合う**

標準機開発においては担当パートと無関係に役割分担する必要がある

- システム解説は、全員がMIRS標準機の構成と基本的な技術を理解することを目的に行う
- 今後チームで独自に開発するMIRS（プロジェクト開発）も標準機がベース（プラットフォーム）になるので、その構成・仕様・基本技術について理解しておく必要がある
- 開発のある段階（詳細設計以降）から各担当（メカ・エレキ・ソフト）に分かれて設計・開発を行なっていくことになるが、全員が共通にシステムの概要を理解していることが相互に協力し合って、効率的に開発を進めていく上で重要

- 標準機システム解説（大沼先生） 40分
- ドキュメント解説（小谷先生） 30分
- PM、TLの立候補は **4 / 16（火） 16:00** まで