　　2017年　　2月　 11日

企画書

作成者：　　伊坂　脩

|  |  |
| --- | --- |
| 表題 | Ene-1 GP 2017　旧車体用モータードライバ |

|  |  |
| --- | --- |
| 目的 | 制御方式の改善による効率の向上。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目標 | ベクトル制御・弱め界磁・ワンボード |

|  |  |
| --- | --- |
| 概要 | |
| 電源系統 | 昇圧チョッパを内蔵。15Vと5VのDCDCコンを付ける。 |
| マイコン | mbed(STM401RE)@84MHz 512KBFlash 100pin　5V入力 |
| センサ | 角度検出（エンコーダ），電流センサ（入力1本，出力2本） |
| I²C | 表示器・計測器と接続 |
| アクセル |  |
| スイッチ | 安全スイッチ，回生スイッチ，拡張用スイッチ |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 課題 | 解決策 |
| 120度方形波方式による駆動。 | ベクトル制御による正弦波駆動に変更。 |
| 素子の最適化。 | SiCのIGBTをインバータに使用。 |
| 処理がばらばら。 | 制御用マイコンをひとつに。 |
| 角度検出の精度が悪い。 | エンコーダにして分解能UP。 |
|  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| スケジュール | | | | |
|  | 第１週 | 第２週 | 第３週 | 第４週 |
| 3月 | 発注 |  | 試作 | 試作 |
| 4月 | 試作 | 回路製作 | ソフト改良 | ソフト改良 |
| 5月 | ソフト改良 | 基板製作 |  | 締切 |
| 6月 |  |  |  | ※試走会 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| メンバー | |  | 予算 | |
| 伊坂　脩 |  |  | 30,000円 | |
| 久納　和也 |  |  |  |  |
| 林　佑樹 |  |  | プロジェクト番号 | |
|  |  |  | P17EC003 | |

三重大学電気自動車研究会