

・ Raspberry Pi での機能試験

| 試験対象 | 試験項目 | 試験内容・方法 | 合否条件 | 実施日 | 実施者 | 合否 | 備考 |
|----------------|-----------------------|---|---------------------------------|-------|-----------|----|---------------------------------|
| タッチセンサの動作テスト | タッチセンサが正常に動作するか試験する | Raspberry Pi のシールド基板にタッチセンサを接続し、test_io を実行する。 | タッチセンサが押されたとき 0、押されていないとき 1 を返す | 12/9 | 渡部、鈴木、勝間田 | ○ | ピン番号をプルアップ対応したものに修正した |
| フォトリフレクタの動作テスト | フォトリフレクタが正常に動作するか試験する | Raspberry Pi のシールド基板にフォトリフレクタを接続し、test_photo を実行する。 | 黒を認識したとき 0、白を認識したとき 1 を返す | 12/17 | 渡部、鈴木、勝間田 | ○ | 動作しなかったので、基盤の導通チェックをした。基盤を修正した。 |
| 超音波センサの動作テスト | 超音波センサが正常に動作するか試験する | Raspberry Pi のシールド基板に超音波センサを接続し、test_uss を実行する。 | 距離を正しく計測する | 12/17 | 渡部 | ○ | 動作しなかったので、基盤の導通チェックをした。基盤を修正した。 |

・ Arduino UNO での機能試験

| 試験対象 | 試験項目 | 試験内容・方法 | 合否条件 | 実施日 | 実施者 | 合否 | 備考 |
|------------|--------------------|--|----------------|------|-----|----|-------------------------------------|
| LED の点灯テスト | LED が全て正常に光るかテストする | LED を作成した Arduino mega のシールド基盤に LED を接続し、test_led を実行する。 | すべて光る | 12/9 | 鈴木 | ○ | LED はすべて点灯したが、シールド基盤を通すといくつかつかなくなった |
| モーターの動作テスト | 足回り用モータ 2 つと本押し出し | モータドライバ、電源ボード、モータをつないで、pwm | 正転、反転、スピードが変わる | 12/9 | 鈴木 | ○ | R 用のエンコーダが動作しなかったが、使わないため考えな |

| | | | | | | | |
|--------------|---|--|---|-------|----|---|------------------------------------|
| | 用モータが回転するか確認する | を出力した | | | | | い |
| シールド基盤の動作テスト | LED を接続し点灯するか モータ3つを接続し、回転するか バッテリーの電圧測定ができるか | LED をシールド基盤に接続し test_led() を実行した 足回り用モータを接続し motor_set() を実行した 押し出し用モータを接続し push_set() を実行した 電源ボードからバッテリー電圧測定用のピンを接続し、test_batt() を実行した | LED が全て光る モータが正常に動作する バッテリー電圧を確認できる | 12/17 | 杉浦 | ○ | シールド基盤にエンコーダのピンがあるが使わないため、確認していない。 |

・電源ボードでの機能試験

| 試験対象 | 試験項目 | 試験内容・方法 | 合否条件 | 実施日 | 実施者 | 合否 | 備考 |
|----------------|-------------------|--|--------------------------------------|-------|----------|----|----------------------------|
| 緊急停止スイッチの動作テスト | 緊急停止スイッチが正常に動作するか | バッテリー、緊急停止スイッチ、電源ボードを接続し、緊急停止スイッチを押下する。押下前後の各端子上での電圧を測定する。 | 緊急停止スイッチを押下すると電源ボードに出力されている電圧が0Vになる。 | 12/19 | 渡部、鈴木、石井 | ○ | 押下後即0Vになるわけではないが、数秒で0Vとなる。 |