**원격 통신을 활용한 가스 밸브 제어 시스템 TC**

|  |
| --- |
| **2022. 05. 29. / ICBM 기반의 캡스톤 디자인 / 3팀** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **대분류** | **중분류** | **소분류** | **내용** | **결과(P/F)** | **개발자 확인** | **비고** |
| 1 | 가스 밸브  제어 시스템 | 아두이노 | 밸브 작동 | 밸브 개방 신호를 수신할 경우 밸브가 개방된다. | **P** | **P** |  |
| 2 | 밸브 폐쇄 신호를 수신할 경우 밸브가 폐쇄된다. | **P** | **P** |  |
| 3 | LED 작동 | 밸브 개방 시 황색 LED가 점등된다. | **P** | **P** |  |
| 4 | 밸브 폐쇄 시 녹색 LED가 점등된다. | **P** | **P** |  |
| 5 | 가스 누출  감지 | 가스 센서로부터의 가스 누출 신호를 받을 경우 밸브를 폐쇄한다.  : 가스 센서에서 검출되는 값이 특정 이상일 경우 누출 신호가 전송된다. | **P** | **P** |  |
| 6 | 가스 센서로부터의 가스 누출 신호를 받을 경우 스피커가 작동한다. | **P** | **P** |  |
| 7 | 가스 센서로부터의 가스 누출 신호를 받을 경우 적색 LED가 점등된다. | **P** | **P** |  |
| 8 | 어플리케이션 | 밸브 작동 | 밸브 개방 버튼을 눌렀을 경우 밸브 개방 모션을 재생 후  개방 신호를 송신한다. | **P** | **P** |  |
| 9 | 밸브 폐쇄 버튼을 눌렀을 경우 밸브 폐쇄 모션을 재생 후  폐쇄 신호를 송신한다. | **P** | **P** |  |
| 10 | 가스 누출  감지 | 가스 누출 감지 시 어플리케이션에서 개폐 버튼을 비활성화 한다. | **P** | **P** |  |
| 11 | 초기화 | 아두이노와 어플리케이션의 값을 초기화한다.  : 초기화 = 밸브 폐쇄 / 녹색 LED 점등 | **P** | **P** |  |
| 12 | 신호 탐색 | 인터넷의 연결을 잡지 못할 경우 어플리케이션에서 현재 상태를 연결 없음으로 표시한다. | **P** | **P** |  |