

모듈 테스트

[성재현]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC1-1	ACC mode 토글 확인		SW2 인터럽트를 이용해 거리에 따른 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW2	ACC On	ACC On	성재현		

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC1-2	ACC mode 토글 확인		SW2 인터럽트를 이용해 거리에 따른 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW2	ACC Off	ACC Off	성재현	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC2-1	모터 PWM(0%~60%) 동작 확인		가변저항(10bits)에 따라 Duty Rate(0%~60%) 변화 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
가변저항 (1023)	PWM (153)	PWM (153)	성재현	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC2-2	모터 PWM(0%~60%) 동작 확인		가변저항(10bits)에 따라 Duty Rate(0%~60%) 변화 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
가변저항 (0)	PWM (0)	PWM (0)	성재현	23-11-08	

[김예현]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC3-1	LED 점등 확인		SW2을 1초 이내 두 번 눌러 D13(LED1) 점등 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID

SW2 더블클릭	LED1 On	LED1 On	김예현	23-11-08	
-------------	---------	---------	-----	----------	--

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC3-2	LED 소등 확인		SW2을 1초 이내 두 번 눌러 D13(LED1) 소등 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW2 더블클릭	LED1 Off	LED1 Off	김예현	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC9-1	Wiper off mode 확인		default 상태이거나, mode3 상태에서 SW3 인터럽트를 통해 wiper 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW3	PWM (0), LED3 OFF	PWM (0), LED3 OFF	김예현	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC9-2	Wiper mode1 확인		Off mode 상태에서 SW3 인터럽트를 통해 wiper 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW3	PWM (80) 1초간 방향 유지 후 변경 반복, LED3 ON	PWM (80) 1초간 방향 유지 후 변경 반복, LED3 ON	김예현	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC9-3	Wiper mode2 확인		mode1 상태에서 SW3 인터럽트를 통해 wiper 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW3	PWM (140) 2초간 방향 유지 후 변경 반복,	PWM (140) 2초간 방향 유지 후 변경 반복,	김예현	23-11-08	

	LED3 ON	LED3 ON			
--	---------	---------	--	--	--

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC9-4	Wiper mode3 확인		mode2 상태에서 SW3 인터럽트를 통해 wiper 모터 속도 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
SW3	PWM (200) 3초간 방향 유지 후 변경 반복, LED3 ON	PWM (200) 3초간 방향 유지 후 변경 반복, LED3 ON	김예현	23-11-08	

[김도한]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC4-1	sw2입력을 통한 정방향에서 역방향으로 변경 확인		sw2버튼을 1초 이내에 두 번 누른다.		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
sw2 더블클릭	모터회전 역방향	모터회전 역방향	김도한	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC4-2	sw2입력을 통한 역방향에서 정방향으로 변경 확인		sw2버튼을 1초 이내에 두 번 누른다.		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
sw2 더블클릭	모터회전 정방향	모터회전 정방향	김도한	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC5-1	sw2입력을 통한 브레이크 작동 확인		sw 버튼을 1초 이내에 한 번 누른다.		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
sw2 싱글 클릭	brake 작동	brake 작동	김도한	23-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC5-2	sw2입력을 통한 브레이크 작동 해제 확인		sw 버튼을 1초 이내에 한 번 누른다.		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
sw2 싱글 클릭	brake 작동 해제	brake 작동 해제	김도한	23-11-08	

[김기원]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC6-1	거리에 따른 부저 경고 시스템 검증		초음파 센서로 거리 50cm, 40cm, 30cm, 20cm, 10cm일 때 부저 출력 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
거리=50	0.7 주기로 부저 울림	0.7 주기로 부저 울림	김기원	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC6-2	거리에 따른 부저 경고 시스템 검증		초음파 센서로 거리 50cm, 40cm, 30cm, 20cm, 10cm일 때 부저 출력 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
거리=40	0.5 주기로 부저 울림	0.5 주기로 부저 울림	김기원	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC6-3	거리에 따른 부저 경고 시스템 검증		초음파 센서로 거리 50cm, 40cm, 30cm, 20cm, 10cm일 때 부저 출력 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
거리=30	0.3 주기로 부저 울림	0.3 주기로 부저 울림	김기원	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC6-4	거리에 따른 부저 경고 시스템 검증		초음파 센서로 거리 50cm, 40cm, 30cm, 20cm, 10cm일 때 부저 출력 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
거리=20	0.1 주기로 부저 울림	0.1 주기로 부저 울림	김기원	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC6-5	거리에 따른 부저 경고 시스템 검증		초음파 센서로 거리 50cm, 40cm, 30cm, 20cm, 10cm일 때 부저 출력 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
거리=10	부저 울림	부저 울림	김기원	2023-11-08	

[백지연]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC7-1	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)		초음파 센서와 장애물 간 거리를 50(cm) 초과 범위로 조절하여 모터 PWM 값을 검증		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
57(cm)	153	153	백지연	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC7-2	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)		초음파 센서와 장애물 간 거리를 50(cm) 이하~40(cm) 초과 범위 내로 조절하여 모터 PWM 값을 검증		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
44(cm)	127	127	백지연	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC7-3	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)		초음파 센서와 장애물 간 거리를 40(cm) 이하 30(cm) 초과 범위 내로 조절하여 모터 PWM 값을 검증		

입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
35(cm)	102	102	백지연	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적	테스트 절차			
TC7-4	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)	초음파 센서와 장애물 간 거리를 30(cm) 이하 20(cm) 초과 범위 내로 조절하여 모터 PWM 값을 검증			
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
21(cm)	76	76	백지연	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적	테스트 절차			
TC7-5	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)	초음파 센서와 장애물 간 거리를 20(cm) 이하 10(cm) 초과 범위 내로 조절하여 모터 PWM 값을 검증			
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
19(cm)	51	51	백지연	2023-11-08	

TC ID	테스트 목적	테스트 절차			
TC7-6	초음파 측정 거리 값에 따른 모터 속도 범위(PWM) 정상 동작 확인 (빗물 없음)	초음파 센서와 장애물 간 거리를 10(cm) 이하로 조절하여 모터 PWM 값을 검증			
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
7(cm)	0	0	백지연	2023-11-08	

[김지혁]

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC8-1	빗물감지 센서가 감지되었을 때, 기준 감지거리 증가 확인과 거리에 따른 PWM 변화 폭 증가 확인		빗물 센서 값을 800이하가 되도록 설정 후, 초음파 거리를 조정하여 감지 거리 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
빗물센서 값 400, 초음파센서 값 0.55	PWM값 15% 감소 (결과 PWM 값 115)	초음파 센서 값 0.55 이하 측정 시, PWM 값 115 출력	김지혁	23.11.08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC8-2	빗물감지 센서가 감지되었을 때, 기준 감지거리 증가 확인과 거리에 따른 PWM 변화 폭 증가 확인		빗물 센서 값을 800이하가 되도록 설정 후, 초음파 거리를 조정하여 감지 거리 확인		
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
빗물센서 값 400, 초음파센서 값 0.45	PWM값 15% 감소 (결과 PWM 값 76)	초음파 센서 값 0.45 이하 측정 시, PWM 값 76 출력	김지혁	23.11.08	

TC ID	테스트 목적		테스트 절차		
TC8-3	빗물감지 센서가 감지되었을 때, 기준 감지거리 증가 확인과 거리에 따른 PWM 변화 폭 증가 확인		빗물 센서 값을 800이하가 되도록 설정 후, 초음파 거리를 조정하여 감지 거리 확인		

입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
빗물센서 값 400, 초음파센서 값 0.35	PWM값 15% 감소 (결과 PWM 값 38)	초음파 센서 값 0.35 이하 측정 시, PWM 값 38 출력	김지혁	23.11.08	

TC ID	테스트 목적	테스트 절차			
TC8-4	빗물감지 센서가 감지되었을 때, 기준 감지거리 증가 확인과 거리에 따른 PWM 변화 폭 증가 확인	빗물 센서 값을 800이하가 되도록 설정 후, 초음파 거리를 조정하여 감지 거리 확인			
입력값	기대 결과	실제 결과	테스터	수행일	결함ID
빗물센서 값 400, 초음파센서 값 0.25	PWM값 15% 감소 (총 감소량 60%로 PWM 0)	초음파 센서 값 0.25 이하 측정 시, PWM 0 (정지)	김지혁	23.11.08	