

Unit Test Report

for Electronic Door Lock System

- Test Cases Specification
- Test Summary Report

Project Team

Team5

Latest update on:

2013-12-12

Team Information

강민우 컴퓨터공학부 201211324 (mwoo410@naver.com)

서동현 컴퓨터공학부 201211353 (pthary@naver.com)

임동현 컴퓨터공학부 201211375 (donghyongt@naver.com)

함진아 컴퓨터공학부 201211389 (hdc1108@naver.com)

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Objectives.....	3
1.2	References.....	3
2	Unit test case specification.....	3
2.1	Test case specification identifier.....	3
2.2	Test items	7
2.3	Input specifications.....	12
2.4	Output specifications.....	12
3	Environmental needs.....	12
4	Unit test summary report	12
4.1	Test summary report identifier.....	12
4.2	Evaluation.....	16

1 Introduction

1.1 Objectives

본 문서는 Electronic Door Lock System의 unit test를 수행한 결과에 대한 report 문서이다. Test 요소들에 대한 test case와 test 수행 결과에 대한 내용을 담고 있다.

1.2 References

T5.2013.EDLS.SRS-1.0

T5.2013.EDLS.SRA-4.9

T5.2013.EDLS.SDS-3.1

2 Unit test case specification

2.1 Test case specification identifier

Table 1 Test case Design Identification

Identifier	Feature	Valid/ Invalid value
EDLS_UTC_160_000	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Door Sensor Signal==TRUE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_001	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Door Sensor Signal==FALSE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_002	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Key Sensor Signal과 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_003	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Cover Sensor Signal==TRUE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_004	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Cover Sensor Signal==FALSE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_005	1.6 Determine Signal	Lock Button Signal이 Number Button Signal과 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_006	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==TRUE가 Key Sensor Signal과 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_007	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==FALSE가 Key Sensor Signal과 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_008	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==TRUE가 Cover Sensor Signal==TRUE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_009	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==TRUE가 Cover Sensor Signal==FALSE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_010	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==FALSE가 Cover Sensor Signal==TRUE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_011	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==FALSE가 Cover Sensor Signal==FALSE와 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_012	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==TRUE가 Number Button Signal과 동시에 들어온다.
EDLS_UTC_160_013	1.6 Determine Signal	Door Sensor Signal==FALSE가 Number Button Signal과 동시에 들어온다.

EDLS.UTC_160_014	1.6 Determine Signal	Key Sensor Signal이 Cover Sensor Signal==TRUE와 동시에 들어온다.
EDLS.UTC_160_015	1.6 Determine Signal	Key Sensor Signal이 Cover Sensor Signal==FALSE와 동시에 들어온다.
EDLS.UTC_160_016	1.6 Determine Signal	Key Sensor Signal이 Number Button Signal과 동시에 들어온다.
EDLS.UTC_160_017	1.6 Determine Signal	Cover Sensor Signal==TRUE Number Button Signal과 동시에 들어온다.
EDLS.UTC_160_018	1.6 Determine Signal	Cover Sensor Signal==FALSE가 Number Button Signal과 동시에 들어온다.
EDLS.UTC_211_000	2.1.1 PW Controller	Ready 상태에서 LS==TRUE 일 때, PW Array==NULL, NBC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_001	2.1.2 PW Controller	Ready 상태에서 LS==TRUE 일 때, PW Array==NULL, NBC==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_002	2.1.3 PW Controller	Ready 상태에서 LS==TRUE 일 때, PW Array!=NULL, NBC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_003	2.1.4 PW Controller	Reday 상태에서 LS==TRUE 일 때, PW Array!=NULL, NBC==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_004	2.1.5 PW Controller	Reday 상태에서 LS==FALSE 일 때, PW Array == NULL, NBC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_005	2.1.6 PW Controller	Ready 상태에서 LS==FALSE 일 때, PW Array != NULL, NBC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_006	2.1.7 PW Controller	Ready 상태에서 LS==FALSE, PW Array!=NULL, NBC==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_007	2.1.8 PW Controller	Count 상태에서 Tick 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_008	2.1.9 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 보다 작을 때, NBC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_009	2.1.10 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 보다 작을 때, NBC==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_010	2.1.14 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 보다 작을 때, PW Array 가 NULL 값이다.
EDLS.UTC_211_011	2.1.15 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 보다 작을 때, PW Array 가 NULL 값이 아니다.
EDLS.UTC_211_012	2.1.16 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 일 때, PW Array 가 NULL 값이다.
EDLS.UTC_211_013	2.1.17 PW Controller	Count 상태에서 PW input 배열의 크기가 4 일 때, PW Array 가 NULL 값이 아니다.
EDLS.UTC_211_014	2.1.18 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_015	2.1.19 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_016	2.1.20 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_017	2.1.21 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_018	2.1.22 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array!=NULL 이 들어온다.

EDLS.UTC_211_019	2.1.23 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_020	2.1.24 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_021	2.1.25 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 이상이고, CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_022	2.1.26 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_023	2.1.27 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_024	2.1.28 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_025	2.1.29 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_026	2.1.30 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_027	2.1.31 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_028	2.1.32 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array!=NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_029	2.1.33 PW Controller	Count 상태에서 PW Count 가 1000 미만이고, CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array==NULL 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_030	2.1.1 PW Controller	Set 상태에서 Tick 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_211_031	2.1.1 PW Controller	Reset 상태에서 Tick 이 들어온다.
EDLS.UTC_211_032	2.1.1 PW Controller	Check 상태에서 Tick 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_212_000	2.1.2 PW Reset	Trigger 입력이 들어오면, PW Input Data 를 NULL 로 만든다.
EDLS.UTC_213_000	2.1.3 PW Check	Trigger 입력이 들어오면, PW Input Data 와 PW Array 를 비교해 PW Correct 값을 변경한다.
EDLS.UTC_214_000	2.1.4 PW Click	Trigger 입력이 들어오면, PW Clicked 값을 TRUE 로 변경한다.
EDLS.UTC_215_000	2.1.5 PW Set	Trigger 입력이 들어오면, PW Array 값을 PW Input Data 로 변경한다.
EDLS.UTC_216_000	2.1.6 Lock Controller	Unlock 상태에서 PW Array!=Null 와 LB==True , DC==True 입력이 들어온다
EDLS.UTC_216_001	2.1.6 Lock Controller	Unlock 상태에서 PW Array!=Null 와 LB==False , DC==True 입력이 들어온다
EDLS.UTC_216_002	2.1.6 Lock Controller	Unlock 상태에서 PW Array!=Null 와 LB==True , DC==False 입력이 들어온다
EDLS.UTC_216_003	2.1.6 Lock Controller	Unlock 상태에서 PW Array!=Null 와 LB==False , DC==False 입력이 들어온다
EDLS.UTC_216_004	2.1.6 Lock Controller	Unlock 상태에서 PW Array==Null 이다.
EDLS.UTC_216_005	2.1.6 Lock Controller	Lock 상태에서 LB==True 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_216_006	2.1.6 Lock Controller	Lock 상태에서 KS==True 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_216_007	2.1.6 Lock Controller	Lock 상태에서 PW_CRT==True 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_216_008	2.1.6 Lock Controller	Lock 상태에서 LB==False KS==False PW CRT==False 입력이 들

어온다		
EDLS_UTC_216_009	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array!=Null 와 DO==True , LB==True 입력이 들어온다
EDLS_UTC_216_010	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array!=Null 와 DO==False , LB==True 입력이 들어온다
EDLS_UTC_216_011	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array==Null 와 DO==True , LB==False 와 Door Count<300 입력이 들어온다.
EDLS_UTC_216_012	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array==Null 와 DO==False , LB==False 와 Door Count<300 입력이 들어온다.
EDLS_UTC_216_013	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array!=Null 와 DO==True 와 Door Count>=300 입력이 들어온다.
EDLS_UTC_216_014	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array!=Null 와 DO==False 와 Door Count>=300 입력이 들어온다.
EDLS_UTC_216_015	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 PW Array==Null 이다
EDLS_UTC_216_016	2.1.6 Lock Controller	Unlock Count 상태에서 Tick 입력이 들어온다.
EDLS_UTC_217_000	2.1.7 Unlock	Trigger in 입력이 들어온다
EDLS_UTC_218_000	2.1.8 Lock	Trigger in 입력이 들어온다
EDLS_UTC_221_000	2.2.1 Sound Controller	Sound Off 상태에서 PW_CLK==TRUE 가 들어온다
EDLS_UTC_221_001	2.2.1 Sound Controller	Sound off 상태에서 PW_CLK==False 가 들어온다.
EDLS_UTC_221_002	2.2.1 Sound Controller	Sound Off 상태에서 PW_CRT==TRUE 가 들어온다.
EDLS_UTC_221_003	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 PW_CLK==TRUE 이고 Index 가 0 이 아니다.
EDLS_UTC_221_004	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 PW_CLK==FALSE 가 들어온다.
EDLS_UTC_221_005	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 PW_CRT==TRUE 이고 Index 가 0 이 아니다.
EDLS_UTC_221_006	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 PW_CRT==FALSE 이고 Index 가 0 이 아니다.
EDLS_UTC_221_007	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 Sound_Count 가 1000 이상 이고 Index 가 0 이 아니다.
EDLS_UTC_221_008	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 Sound_Count 가 1000 미만이다
EDLS_UTC_221_009	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 Sound_Count 가 1000 미만이고 Tick 이 들어온다.
EDLS_UTC_221_010	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 Index 가 0 이다
EDLS_UTC_221_011	2.2.1 Sound Controller	Sounds Count 상태에서 Index 가 0 이 아니다
EDLS_UTC_221_012	2.2.1 Sound Controller	Sound 1 상태에서 SOUND_END==TRUE 가 들어온다
EDLS_UTC_221_013	2.2.1 Sound Controller	Sound 2 상태에서 SOUND_END==TRUE 가 들어온다
EDLS_UTC_221_014	2.2.1 Sound Controller	Sound 3 상태에서 SOUND_END==TRUE 가 들어온다
EDLS_UTC_223_000	2.2.3 Sound 1	Trigger 입력이 들어오면, Sound Command 를 출력한다.
EDLS_UTC_224_000	2.2.4 Sound 2	Trigger 입력이 들어오면, Sound Command 를 출력한다.
EDLS_UTC_225_000	2.2.5 Sound 3	Trigger 입력이 들어오면, Sound Command 를 출력한다.
EDLS_UTC_222_000	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이 아닐 때 PW_CLK ==

		TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_001	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이 아닐 때 PW_CLK == FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_002	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 일 때 PW_CLK==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_003	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 Tick 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_004	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 CC==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_005	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 CC==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_006	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이 아니고, Light Count 가 1000 이상이다.
EDLS.UTC_222_007	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이 아니고, Light Count 가 1000 미만이다.
EDLS.UTC_222_008	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이고, Light Count 가 1000 이상이다.
EDLS.UTC_222_009	2.2.2 Light Controller	Light On 상태에서 PW Array 가 NULL 이고, Light Count 가 1000 미만이다.
EDLS.UTC_222_010	2.2.2 Light Controller	Light Off 상태에서 CO==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_011	2.2.2 Light Controller	Light Off 상태에서 CO==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_012	2.2.2 Light Controller	Light Off 상태에서 PW_CLK==TRUE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_013	2.2.2 Light Controller	Light Off 상태에서 PW_CLK==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_222_014	2.2.3 Light Controller	Light Off 상태에서 CO==FALSE 와 PW_CLK==FALSE 입력이 들어온다.
EDLS.UTC_226_000	2.2.6 Back Light	Trigger 입력이들어오면, Light Command 를 출력한다.

2.2 Test items

Table 2 Test case Case Identification

Test Case Identifier	Input specification	Output specification
EDLS.UTC_160_000	Lock Button Signal==TRUE / Door Sensor Signal==TRUE	LB==TRUE, DC==FALSE
EDLS.UTC_160_001	Lock Button Signal==TRUE / Door Sensor Signal==FALSE	LB==TRUE, DO==FALSE
EDLS.UTC_160_002	Lock Button Signal==TRUE / Key Sensor Signal==TRUE	LB==TRUE, KS==FALSE
EDLS.UTC_160_003	Lock Button Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==TRUE	LB==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_004	Lock Button Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==FALSE	LB==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_005	Lock Button Signal==TRUE / Number Button Signal==1	LB==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_160_006	Door Sensor Signal==TRUE / Key Sensor	DC==TRUE, KS==FALSE

	Signal==TRUE	
EDLS.UTC_160_007	Door Sensor Signal==FALSE / Key Sensor Signal==TRUE	DO==TRUE, KS==FALSE
EDLS.UTC_160_008	Door Sensor Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==TRUE	DC==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_009	Door Sensor Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==FALSE	DC==TRUE, CC==FALSE
EDLS.UTC_160_010	Door Sensor Signal==FALSE / Cover Sensor Signal==TRUE	DO==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_011	Door Sensor Signal==FALSE / Cover Sensor Signal==FALSE	DO==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_012	Door Sensor Signal==TRUE/ Number Button Signal==1	DC==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_160_013	Door Sensor Signal ==FALSE/ Number Button Signal==1	DO==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_160_014	Key Sensor Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==TRUE	KS==TRUE, CC==FALSE
EDLS.UTC_160_015	Key Sensor Signal==TRUE / Cover Sensor Signal==FALSE	KS==TRUE, CO==FALSE
EDLS.UTC_160_016	Key Sensor Signal==TRUE / Number Button Signal==1	KS==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_160_017	Cover Sensor Signal ==TRUE/ Number Button Signal==1	CC==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_160_018	Cover Sensor Signal==FALSE / Number Button Signal==1	CO==TRUE, NBC==FALSE
EDLS.UTC_211_000	State==Ready / LS==TRUE, PW Array==NULL,NBC==TRUE	State==Count / Trigger "click" , PW Input[Index]==NB, Index++
EDLS.UTC_211_001	State==Ready / LS==TRUE, PW Array==NULL, NBC==FALSE	State==Ready
EDLS.UTC_211_002	State==Ready / LS==TRUE, PW Array!=NULL,NBC==TRUE	State==Count / Trigger "click" , PW Input[Index]==NB, Index++
EDLS.UTC_211_003	State==Ready / LS==TRUE, PW Array!=NULL, NBC==FALSE	State==Ready
EDLS.UTC_211_004	State==Ready / LS==FALSE, PW Array==NULL,NBC==TRUE	State==Count / Trigger "click" , PW Input[Index]==NB, Index++
EDLS.UTC_211_005	State==Ready / LS==FALSE, PW Array!=NULL, NBC==TRUE	State==Ready
EDLS.UTC_211_006	State==Ready / LS==FALSE, PW Array!=NULL, NBC==FALSE	State==Ready
EDLS.UTC_211_007	State==Count / Tick	State==Count / PW Count++
EDLS.UTC_211_008	State==Count / Index<4 , NBC==TRUE	State==Count / Trigger "Click", PW Count==0 , PW Input[Index] = NB, Index++
EDLS.UTC_211_009	State==Count / Index<4 , NBC==FALSE	State==Count
EDLS.UTC_211_010	State==Count / Index<4 , PW Array==NULL	State==Count
EDLS.UTC_211_011	State==Count / Index<4 , PW Array!=NULL	State==Count

EDLS.UTC_211_012	State==Count / Index==4 , PW Array==NULL	State==Set / Trigger "set"
EDLS.UTC_211_013	State==Count / Index==4 , PW Array!=NULL	State==Check / Trigger "check"
EDLS.UTC_211_014	State==Count / PW Count>=1000 / CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_015	State==Count / PW Count>=1000 / CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_016	State==Count / PW Count>=1000 / CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_017	State==Count / PW Count>=1000 / CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_018	State==Count / PW Count>=1000 / CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_019	State==Count / PW Count>=1000 / CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_020	State==Count / PW Count>=1000 / CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_021	State==Count / PW Count>=1000 / CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_022	State==Count / PW Count<1000 / CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_023	State==Count / PW Count<1000 / CC==TRUE, LS==TRUE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_024	State==Count / PW Count<1000 / CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_025	State==Count / PW Count<1000 / CC==TRUE, LS==FALSE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_026	State==Count / PW Count<1000 / CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array!=NULL <u>/Index!=4</u>	State==Count
EDLS.UTC_211_027	State==Count / PW Count<1000 / CC==FALSE, LS==TRUE, PW Array==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Count
EDLS.UTC_211_028	State==Count / PW Count<1000 / CC==FALSE, LS==FALSE, PW Array!=NULL/ <u>Index!=4</u>	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS.UTC_211_029	State==Count / PW Count<1000 / CC==FALSE, LS==FALSE, PW Arra==NULL <u>/Index!=4</u>	State==Count
EDLS.UTC_211_030	State==Set / Tick	State==Reset/ Trigger "Reset"

EDLS_UTC_211_031	State==Reset / Tick	State==Ready
EDLS_UTC_211_032	State==Check / Tick	State==Reset / Trigger "Reset"
EDLS_UTC_212_000	Trigger in	PW Index=0
EDLS_UTC_213_000	Trigger in	PW Correct = (PW Input==PW Array)
EDLS_UTC_214_000	Trigger in	PW Clicked = TRUE
EDLS_UTC_215_000	Trigger in	PW Array == PW Input Data
EDLS_UTC_216_000	State==Unlock/PW Array!=Null, LB==True ,DC==True	State=Unlock
EDLS_UTC_216_001	State==Unlock/PW Array!=Null, LB==False ,DC==True	State=Unlock Count , DoorCount=0
EDLS_UTC_216_002	State==Unlock/PW Array!=Null, LB==True ,DC==False	State=Lock , Trigger'Lock'
EDLS_UTC_216_003	State==Unlock/PW Array!=Null, LB==False ,DC==False	State=Unlock
EDLS_UTC_216_004	State==Unlock/PW Array==Null	State=Unlock
EDLS_UTC_216_005	State==Lock/LB==True	State=Unlock , Trigger'Unlock'
EDLS_UTC_216_006	State==Lock/KS==True	State=Unlock , Trigger'Unlock'
EDLS_UTC_216_007	State==Lock/PW_CRT==True	State=Unlock , Trigger'Unlock'
EDLS_UTC_216_008	State==Lock/LB==False, KS==False, PW CRT==False	State=Lock
EDLS_UTC_216_009	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==True , LB==True	State=Unlock
EDLS_UTC_216_010	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==False , LB==True	State=Lock., Trigger 'Lock'
EDLS_UTC_216_011	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==True , LB==False , DoorCount <300	State=Unlock
EDLS_UTC_216_012	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==False , LB==False , DoorCount <300	State=Unlock Count
EDLS_UTC_216_013	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==True, Door Count>=300	State=Unlock
EDLS_UTC_216_014	State==Unlock Count/PW Array!=Null, DO==False , Door Count<300	State=Lock , Trigger'Lock'
EDLS_UTC_216_015	State==Unlock Count/PW Array==Null	State=Unlock Count
EDLS_UTC_216_016	State==Unlock Count/Tick	State=Unlock Count , Door Count++
EDLS_UTC_217_000	Trigger in	Lock State Data=FALSE
EDLS_UTC_218_000	Trigger in	Lock State Data=TRUE

EDLS.UTC_221_000	State==Sound Off / PW_CLK==TRUE	State==Sounds Count / Sound_Count==0
EDLS.UTC_221_001	State==Sound Off/ PW_CLK==False	State==Sound Off
EDLS.UTC_221_002	State==Sound Off / PW_CRT==TRUE	State==Sound Off
EDLS.UTC_221_003	State==Sounds Count / PW_CLK==TRUE , Index==1	State==Sounds Count / Sound_Count==0
EDLS.UTC_221_004	State==Sounds Count/PW_CLK==FALSE	State==Sounds Count
EDLS.UTC_221_005	State==Sounds Count / PW_CRT==TRUE, Index==1	State==Sound 1 / Trigger "Sound 1"
EDLS.UTC_221_006	State==Sounds Count / PW_CRT==FALSE, Index==1	State==Sound 2 / Trigger "Sound 2"
EDLS.UTC_221_007	State==Sounds Count / Sound_Count>=1000, Index==1	State==Sound 3 / Trigger "Sound 3"
EDLS.UTC_221_008	State==Sounds Count / Sound_Count<1000	State==Sounds Count
EDLS.UTC_221_009	State==Sounds Count / Sound_Count<1000, Tick	State==Sounds Count / Sound_Count++
EDLS.UTC_221_010	State==Sounds Count/ Index==0	State==Sound Off
EDLS.UTC_221_011	State==Sounds Count/ Index!=0	State==Sounds Count
EDLS.UTC_221_012	State==Sound1 / SOUND_END==TRUE	State==Sound Off
EDLS.UTC_221_013	State==Sound2 / SOUND_END==TRUE	State==Sound Off
EDLS.UTC_221_014	State==Sound3 / SOUND_END==TRUE	State==Sound Off
EDLS.UTC_223_000	Trigger in	Sound Command
EDLS.UTC_224_000	Trigger in	Sound Command
EDLS.UTC_225_000	Trigger in	Sound Command
EDLS.UTC_222_000	State==Light On / PW Array!=NULL, PW_CLK==TRUE	State==Light On / Light Count=0
EDLS.UTC_222_001	State==Light On / PW Array!=NULL, PW_CLK==FALSE	State==Light On
EDLS.UTC_222_002	State==Light On / PW Array==NULL, PW_CLK==TRUE	State==Light On

EDLS.UTC_222_003	State==Light On / Tick	State==Light On / Light Count++
EDLS.UTC_222_004	State==Light On / CC==TRUE	State==Light Off
EDLS.UTC_222_005	State==Light On / CC==FALSE	State==Light On
EDLS.UTC_222_006	State==Light On/ PW Array!=NULL, Light Count>=1000	State==Light Off/ Disable "Back Light"
EDLS.UTC_222_007	State==Light On / PW Array!=NULL, Light Count<1000	State==Light On
EDLS.UTC_222_008	State==Light On / PW Array==NULL, Light Count>=1000	State==Light On
EDLS.UTC_222_009	State==Light On / PW Array==NULL, Light Count<1000	State==Light On
EDLS.UTC_222_010	State==Light Off / CO==TRUE	State==Light On / Light Count=0 Enable "Back Light"
EDLS.UTC_222_011	State==Light Off / CO==FALSE	State==Light OFF
EDLS.UTC_222_012	State==Light Off / PW_CLK==TRUE	State==Light On / Light Count=0 , Enable "Back Light"
EDLS.UTC_222_013	State==Light Off / PW_CLK==TRUE	State==Light Off
EDLS.UTC_222_014	State==Light Off / CO==FALSE, PW_CLK==FALSE	State==Light Off
EDLS.UTC_226_000	Trigger in	Light Command

2.3 Input specifications

<Table 1 Test Design Identification> 참조

2.4 Output specifications

<Table 1 Test Design Identification> 참조

3 Environmental needs

T5-2013.EDLS.UTP-4.0 Environmental needs 항목 참조

4 Unit test summary report

4.1 Test summary report identifier

<Figure 1 Result Identification of the Unit Test(1)>

<Figure 2 Result Identification of the Unit Test(2)>

<Figure 3 Result Identification of the Unit Test(3)>

<Figure 4 Result Identification of the Unit Test(4)>

<Figure 5 Result Identification of the Unit Test(5)> 참조

CUnit - A Unit testing framework for C.
<http://cunit.sourceforge.net/>

Running Suite 1.6. Determine Signal

Running test EDLS.UTC_160_000 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_001 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_002 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_003 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_004 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_005 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_006 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_007 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_008 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_009 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_010 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_011 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_012 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_013 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_014 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_015 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_016 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_017 ...	Passed
Running test EDLS.UTC_160_018 ...	Passed

Figure 1 Result Identification of the Unit Test(1)

Running Suite 2.1.1 PW_Controller		
Running test EDLS.UTC_211_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_001 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_002 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_003 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_004 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_005 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_006 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_007 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_008 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_009 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_010 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_011 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_012 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_013 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_014 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_015 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_016 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_017 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_018 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_019 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_020 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_021 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_022 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_023 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_024 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_025 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_026 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_027 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_028 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_029 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_030 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_031 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_211_032 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_212_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_213_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_214_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_215_000 ...	Passed	

Figure 2 Result Identification of the Unit Test(2)

Running Suite 2.1.6 Lock_Controller		
Running test EDLS.UTC_216_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_001 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_002 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_003 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_004 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_005 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_006 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_007 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_008 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_009 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_010 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_011 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_012 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_013 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_014 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_015 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_216_016 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_217_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_218_000 ...	Passed	

Figure 3 Result Identification of the Unit Test(3)

Running Suite 2.2.1 Sound_Controller		
Running test EDLS.UTC_221_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_001 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_002 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_003 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_004 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_005 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_006 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_007 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_008 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_009 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_010 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_011 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_012 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_013 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_221_014 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_223_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_224_000 ...	Passed	
Running test EDLS.UTC_225_000 ...	Passed	

Figure 4 Result Identification of the Unit Test(4)

Running Suite 2.2.2 Light_Controller				
	Running test EDLS.UTC_222_000 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_001 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_002 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_003 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_004 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_005 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_006 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_007 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_008 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_009 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_010 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_011 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_012 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_013 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_222_014 ...	Passed		
	Running test EDLS.UTC_226_000 ...	Passed		
Cumulative Summary for Run				
Type	Total	Run	Succeeded	Failed
Suites	5	5	- NA -	0
Test Cases	109	109	109	0
Assertions	184	184	184	0

Figure 5 Result Identification of the Unit Test(5)

4.2 Evaluation