

시험 성적서

(TEST REPORT)



성적서 번호 : 18-032227-01-1
Report No.

페이지 (1) / (총 11)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)유엔비테크

주소 (Address) : 충청북도 청주시 서원구 충대로 1, 774호 학연산공동기술연구원 774호 (개신동, 충북대학교)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2018. 05. 24.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : 제출용

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : UnbSafety for User ver 1.0

제작회사 (Manufacturer) : (주)유엔비테크

모델명 (Model Name) : -

제조번호 (Serial Number) : -

기타 (Remark) : -

4. 시험기간 (Date of Test) : 2018년 05월 29일 ~ 2018년 07월 24일

5. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : 의뢰자 제시 방법(기준)

6. 시험환경 (Testing Environment)

온도 (Temperature) : - °C, 습도 (Humidity) : - % R.H.

7. 시험결과 (Test Results) : 별첨결과 참조 (Refer to the attached results)

비고(Note) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(‘원본’이란 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)

확 인 Affirmation	작성자 (Tested by)	기술책임자 (Technical Manager)
	성명 (Name) : 최현문 (Signature)	성명 (Name) : 이승환 (Signature)

2018. 07. 24.

한국산업기술시험원



서울특별시 구로구 디지털로26길 87 (구로동) (87, Digital-ro 26-gil, Guro-gu, Seoul, KOREA) Tel.02-860-1564 Fax. 02-860-1569

1. 시험 개요

1.1 시험기준

신청자(의뢰자) 제시 기준

1.2 시험장소

충북대학교 융합기술원 스마트카 성능시험장

2. 시험대상 제품 (신청자 제공)

2.1 제품명

제품명 (버전포함)	제조사
UnbSafety for User ver 1.0	(주)유엔비테크

2.2 제품구성

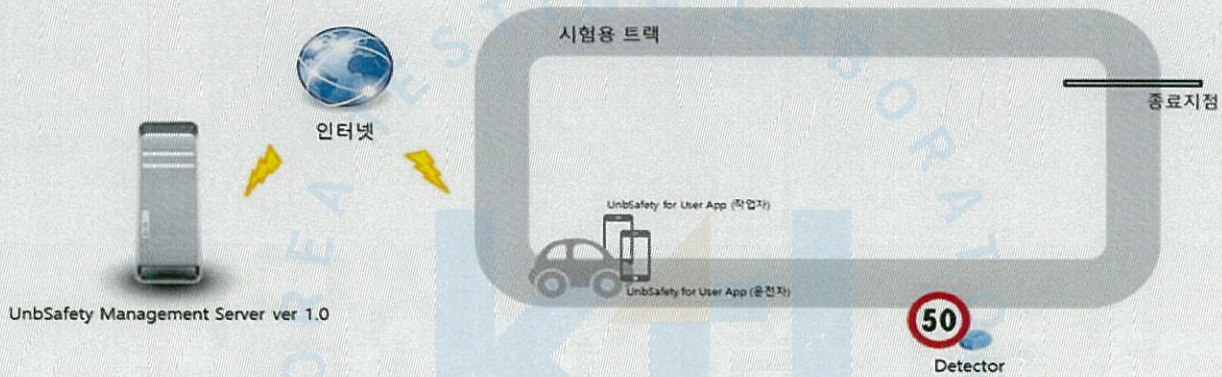
구성요소명	용도
UnbSafety for User App ver 1.0	1.운전자모드 - 운전자가 위험지역 접근 시 경고음과 알람을 발생하여 위험지역에서 벗어날 수 있도록 유도함 2.작업자모드 - 차량이 위험지역 접근 시 작업자에게 알람메일을 발생시켜 위험상황에 대처할 수 있도록 함
UnbSafety Management Server ver 1.0	1. UnbSafety for User App ver 1.0에서 인식한 Detector 정보를 전달받음 2. 전달받은 정보를 이용하여 UnbSafety for User App ver 1.0에 운전자모드와 작업자모드에 맞게 알람 메시지를 전달함

3. 시험 도구

구성요소명	용도
해당없음	해당없음

4. 시험 환경

4.1 시험구성



1. 시험용 모바일기기1과 시험용 모바일기기2를 시험용 차량 내에 거치한다.
2. Detector는 구간 내 50 속도제한 표지판아래 설치한다.
3. UnbSafety Management Server ver 1.0과는 인터넷망으로 연결된다.
4. 시험용 모바일기기1은 LTE로 인터넷망에 연결되며, 시험용 모바일기기2는 시험용 모바일기기1에서 테더링을 통해 WiFi로 인터넷망에 연결된다.

4.2 하드웨어 및 소프트웨어 환경

시험대상	사양	
시험용 서버	OS	Windows 10 Pro
	CPU	Intel(R) Core(TM) i5-6500 CPU @ 3.20 GHz 3.20 GHz
	RAM	8 GB
	SSD	128 GB
	SW	UnbSafety Management Server ver 1.0, Apache HTTPD Server 2.4.10, PHP 5.6.0, MySQL Community Server 5.6.20, phpMyAdmin 4.2.9, Sendmail Version 32
시험용 모바일기기1	모델명	Galaxy S5 (SM-G900K)
	제조사	Samsung
	OS	Android 6.0.1
	Storage	32 GB
	Network	WiFi, Bluetooth
	SW	UnbSafety for User App ver 1.0 (작업자 모드)
시험용 모바일기기2	모델명	Galaxy Note4 S-LTE (SM-N916K)
	제조사	Samsung
	OS	Android 6.0.1
	Storage	32 GB
	Network	LTE, Bluetooth
	SW	UnbSafety for User App ver 1.0 (운전자 모드)
Detector	MCU	STM32F105RCT6 (ARM 32-Bit Cortex-M3)
	Bluetooth	V4.0 BLE
	제조사	(주)유엔비테크
시험용 차량	모델명	스포티지
	제조사	기아자동차
시험용 트랙	장소	충북대학교 융합기술원 스마트카 성능시험장
	세부내용	트랙 가로 : 1 100 m, 세로 : 6 00 m 코스 : 곡선, 굴절, 경사로, 교차로, 직선도로 시설물 : V2X통신시스템, 교차로신호등, 교통표지판

5. 시험방법 및 기준 (신청자 제시)

5.1 시험항목 1

시험내용 (신청자 제시)
1. 시험항목명 : 시험용 트랙에서 Detector 통과 시 UnbSafety for User App ver 1.0에서의 알림메시지 확인 2. 시험기준 : 1) 시험용 차량 내에서 시험용 모바일기기1과 2의 UnbSafety for User App ver 1.0을 실행하고 각각 작업자 모드와 운전자 모드로 설정한다. 2) 시험용 트랙에서 Detector 통과하여 50바퀴를 연속해서 운행하고, 종료지점에서 시험용 모바일기기1과 2에서 발생한 알림메시지 내용을 확인한다. 3. 시험방법 [사전준비] 1) 시험용 트랙의 50 속도제한 표지판 위치에 Detector를 설치한다. [시험내용] 1) 시험용 모바일기기1, 시험용 모바일기기2 에서 UnbSafety for User App ver 1.0을 실행 후 각각 작업자 모드와 운전자 모드로 설정한다. 2) 시험용 트랙의 종료 지점에서 출발 후 외곽 코스를 돌아 Detector 통과 후 다시 종료 지점으로 돌아온다. 3) 시험용 트랙을 50회 이동 후 종료 지점에서 정지한다. 4) 종료 지점에 도착 후 시험용 모바일기기1과 시험용 모바일기기2에서 알림 메시지 내용을 확인한다.

6. 시험결과

6.1 시험항목 1

시험항목명	시험용 트랙에서 Detector 통과 시 UnbSafety for User App ver 1.0에서의 알림메시지 확인		
시험결과	구분	작업자 모드 알림 내용	운전자 모드 알림 내용
	1	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.08km 2018-07-06 14:29:17	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.7747447km 2018-07-06 14:29:13
	2	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 1.46km 2018-07-06 14:30:37	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.5654727km 2018-07-06 14:30:33
	3	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.84km 2018-07-06 14:31:50	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.030828km 2018-07-06 14:31:46
	4	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.63km 2018-07-06 14:33:05	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.6112442km 2018-07-06 14:33:01
	5	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.2km 2018-07-06 14:34:20	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.371263km 2018-07-06 14:34:17
	6	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.18km 2018-07-06 14:35:32	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.1940436km 2018-07-06 14:35:29
	7	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.21km 2018-07-06 14:36:49	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.5645225km 2018-07-06 14:36:45

8	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.12km 2018-07-06 14:38:06	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.9698771km 2018-07-06 14:38:02
9	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.31km 2018-07-06 14:39:20	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.5374224km 2018-07-06 14:39:17
10	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.55km 2018-07-06 14:40:47	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.7064552km 2018-07-06 14:40:43
11	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.29km 2018-07-06 14:42:04	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.7253294km 2018-07-06 14:42:00
12	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.28km 2018-07-06 14:43:18	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.1148295km 2018-07-06 14:43:14
13	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.62km 2018-07-06 14:44:32	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.4190202km 2018-07-06 14:44:29
14	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.32km 2018-07-06 14:45:48	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.2565928km 2018-07-06 14:45:44
15	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.07km 2018-07-06 14:47:04	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.089281km 2018-07-06 14:47:01
16	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 4.3km 2018-07-06 14:48:18	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.425971km 2018-07-06 14:48:14
17	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.21km 2018-07-06 14:49:33	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.7038873km 2018-07-06 14:49:29

18	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.09km 2018-07-06 14:50:45	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.8392471km 2018-07-06 14:50:41
19	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.14km 2018-07-06 14:51:50	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.3281796km 2018-07-06 14:51:46
20	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.09km 2018-07-06 14:52:51	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.9474053km 2018-07-06 14:52:48
21	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.16km 2018-07-06 14:54:38	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.1104512km 2018-07-06 14:54:34
22	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.12km 2018-07-06 14:55:45	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.95815km 2018-07-06 14:55:41
23	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 1.99km 2018-07-06 14:57:04	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.8753092km 2018-07-06 14:57:00
24	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 4.16km 2018-07-06 14:58:06	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 4.12386km 2018-07-06 14:58:03
25	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.28km 2018-07-06 14:59:09	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.169557km 2018-07-06 14:59:05
26	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.04km 2018-07-06 15:00:17	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.8316196km 2018-07-06 15:00:13
27	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.01km 2018-07-06 15:01:17	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.2390277km 2018-07-06 15:01:14



28	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.17km 2018-07-06 15:02:18	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.365692km 2018-07-06 15:02:15
29	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.17km 2018-07-06 15:03:21	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.1651726km 2018-07-06 15:03:18
30	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.3km 2018-07-06 15:04:20	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.5305116km 2018-07-06 15:04:17
31	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.21km 2018-07-06 15:06:05	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.237718km 2018-07-06 15:06:02
32	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.25km 2018-07-06 15:07:18	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.9795897km 2018-07-06 15:07:15
33	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.19km 2018-07-06 15:08:47	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.1648238km 2018-07-06 15:08:43
34	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.2km 2018-07-06 15:09:50	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.810399km 2018-07-06 15:09:47
35	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.17km 2018-07-06 15:11:02	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.3170383km 2018-07-06 15:10:58
36	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.73km 2018-07-06 15:12:06	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.2150123km 2018-07-06 15:12:02
37	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.1km 2018-07-06 15:13:05	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.4182415km 2018-07-06 15:13:01

38	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.5km 2018-07-06 15:14:18	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.7132173km 2018-07-06 15:14:14
39	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.21km 2018-07-06 15:15:29	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.9933702km 2018-07-06 15:15:26
40	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.19km 2018-07-06 15:16:36	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.107849km 2018-07-06 15:16:33
41	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.04km 2018-07-06 15:17:48	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 1.4897915km 2018-07-06 15:17:44
42	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.11km 2018-07-06 15:18:48	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.8366287km 2018-07-06 15:18:44
43	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.18km 2018-07-06 15:19:48	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.973883km 2018-07-06 15:19:45
44	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.2km 2018-07-06 15:20:48	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.077742km 2018-07-06 15:20:45
45	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.16km 2018-07-06 15:22:01	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.3115563km 2018-07-06 15:21:58
46	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.85km 2018-07-06 15:23:05	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 3.0801318km 2018-07-06 15:23:02
47	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.15km 2018-07-06 15:24:21	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.4628701km 2018-07-06 15:24:17

	48	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.16km 2018-07-06 15:25:20	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.8423622km 2018-07-06 15:25:16
	49	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 3.13km 2018-07-06 15:26:21	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.9068584km 2018-07-06 15:26:17
	50	차량이 위험구간을 통과합니다. 주의하세요. 속도 : 2.67km 2018-07-06 15:27:34	전방에 공사구간이 있습니다. 안전운전하세요. 속도 : 2.6341248km 2018-07-06 15:27:30

- ※ 본 시험은 명시된 시험환경 내에서 수행된 결과이며, 시험환경에 따라 결과가 달라질 수 있음
※ 시험방법 및 기준 (신청자 제시) 세부내용 5항 참조