

# Room Mirror Type Car Alarm System 사양서





## 목차

1. 개요 및 특징
2. 제품의 구성
3. 전기적 성능 사양
4. 기능 및 동작 사양
5. 구조, 형태, 외관사양
6. 안전성 및 적합인증
7. 신뢰성 시험항목
8. DESIGN
9. Product Concept



## 1. 개요 및 특징

- 본 사양서는 **Car Security Alarm System** 사양서이다.(일본 수출 향 기준)
- 본 장치는 **Remocon**, 본체로 구성되어 있으며, 부착 공사가 필요 없는 제품이며, **각종 센스 부착으로 인한 차량 손상**이 없으며, 누구나 손쉽게 탈.부착 할 수 있다.  
(Room Mirror에 센스가 내장되어 있음.)
- 본체 내부에 충전용 니켈수소 전지가 내장되어 있어 침입 목적으로 **자동차 Battery**를 끊어도 **정상동작**을 하는 것이 기존 **Car Security Alarm System**과 다른 특징이다.
- 본체(**MAIN**)에는 충격을 감지하는 공기압력센서와 인체를 감지하는 **PIR** 센서가 내장되어 있으며, 차량에 이상이 있을 때 **피에조(PIEZO)**사이렌을 이용하여 위협경보를 발생하며, 특정 소출력 무선국을 이용하여 **리모콘에 Alarm** 상태를 전송한다.
- **Remocon**은 본체에서 전송된 차량의 **Alarm** 상태를 진동과 소리로 **LCD**를 통해서 알려준다.  
(본체와 리모콘 양방향 통신)
- 본 장치의 리모콘과 본체는 **ARIB STD-T67** 특정 소출력 무선국 텔레메터용, 데이터 전송용 무선설비에 준한다 (각국의 규정에 따라 변경 가능함.)



## 2. 제품의 구성

順番	名稱	數量	備考
1	본체 (MAIN)	1	니켈 수소전지 포함
2	리모콘 (REMOCON)	1	코인전지 포함
3	부속부품		
	1) REMOCON 충전용 ADAPTER	1	
	2) 본체 충전용 시거잭	1	휴즈포함
	3) 선바이저 부착용 클립	1	
	4) 배터리 교체용 드라이버	1	
	5) 설명서	1	
	6) GIFT BOX	1	브리스터포함



### 3. 전기적 성능 사양

#### 3.1 전원

區分		項目	規格值	單位	備考
리모콘	전원	정격전압	3.7	V	
		정격용량	380	mAh	
		전지형식	Li-Polimer	1Cell	
	전지수명	충전횟수	400(약)	회	
		사용시간	7(약)	일	1일8회사용(완충전시)
		충전시간	2(약)	시간	1시간80%충전, 1시간미세충전
본체	전원	정격전압	DC3.6	V	차량 배터리 사용, DC12V도 가능
		정격용량	1500	mA	본체로부터 공급
	전지수명	전지형식	니켈수소		AA TYPE 1500mA X 3 직렬연결
		전지수명	400(약)		
		사용시간	7(약)	일	1일8회사용(완충전시)
		충전시간	2(약)	시간	1시간80%충전, 1시간미세충전
		출력음압	90	dB	
	기타	초고감도센서			디지털 파형처리
		인체감지센서			디지털 파형처리



### 3. 전기적 성능 사양 (Continue)

#### 3.2 특정 소전력 무선부

- ▶ 본 설비는 본체로부터 리모콘, 리코콘으로부터 본체까지의 양방향 데이터 통신에 사용한다.
- ▶ ARIB STD-67 특정소전력무선국 텔레메터용 및 데이터 전송용 무선설비에 준한다.

구분	項目	規格值	單位	備考
TELEC규약	할당 주파수	429,8125~429,925	MHz	
	채널 수 및 간격	12.5	KHz	9-CHANNEL
	주파수 편차	4	ppm	
	점유주파수대역폭 허용치	8.5	KHz	
	스프리어스 발사 강도 허용치	2.5	uW	
	공중선 전력	10	mW	편차 +20% -50%
	인접채널 누설전력 허용치	-40 이하	dB	
	통신방식	Half-Duplexer		
안테나	리모콘	헬리컬 (Helical)		
	본체	헬리컬 (Helical)		
전파도달거리	시야거리	1~2	Km	
	시내거리	200~500	m	



### 3. 전기적 성능 사양 (Continue)

#### 3.3 사용 조건

區分	項目	規格值	單位	備考
리모콘	사용온도	-0 ~ +40	℃	
	사용습도	70	%RH	
	보존온도	-10 ~ +50	℃	전지는 제외
	보존습도	70	%RH	
본체 센서부 더미LED	사용온도	-20 ~ +80	℃	
	사용습도	70	%RH	
	보존온도	-40 ~ +85	℃	
	보존습도	70	%RH	



## 4. 기능 및 동작 사양

### 4.1 리모콘 기능

#### 4.1.1 전원상태 설정

- (1) 전원 **OFF**상태에서 전원버튼을 2초간 누르면 전원이 부저음 발생 후 **ON**상태로 된다
- (2) 전원 **ON**상태에서 전원버튼을 2초간 누르면 전원 **OFF**상태로 된다

#### 4.1.2 수동잠금상태 설정

- (1) 수동잠금 버튼을 1~1.5초간 누르면 부저음 발생 후 수동잠금 신호를 본체로 무선 전송한다

#### 4.1.3 수동해제상태 설정

- (1) 수동해제 버튼을 1~1.5초간 누르면 부저음 발생후 수동해제 신호를 본체로 무선 전송한다

#### 4.1.4 자동잠금상태 설정

- (1) 수동잠금버튼을 2.5초간 누르면 부저음 발생후 자동잠금 신호를 본체로 무선 전송한다
- (2) 자동잠금설정 상태에서 수동잠금버튼을 2.5초간 누르면 부저음 발생후 자동잠금해제 신호를 본체로 무선 전송한다

#### 4.1.5 알람모드 설정

- (1) 모드변경버튼을 2초간 누르면 **SOUND, VIBRATION, SOUND+VIBRATION**을 리모콘 알람모드가 변경된다

#### 4.1.6 SOS 설정

- (1) **SOS** 버튼을 3초간 누르면 부저음 발생후 **SOS** 신호를 본체로 무선 전송한다

#### 4.1.7 백라이트 설정

- (1) 버튼을 누르면 2초간 백라이트가 켜진다

#### 4.1.8 전지소모경고기능

- (1) 전지용량이 일정량 이하로 될 경우 저전압 상태를 표시한다. 그 후 더 저하하면 전원**OFF**상태가 된다.
- (2) **Battery 30%** 저전압 경고음 1회, 1시간 전에 저전압 경고음 2회

#### 4.1.9 경보수신알람기능

- (1) 본체로부터 경보신호 수신시 **LCD**상에 해당 경보를 표시하고, **SOUND** 및 **VIBRATION**으로 경보를 표시한다.





## 4. 기능 및 동작 사양

### 4.1 본체

#### 4.2.1 센서감도 설정기능

본체의 센서감도 설정버튼에 의해 센서의 설정감도를 **HIGH, LOW**로 조절한다.

#### 4.2.2 자동경계 기능

자동경계기능 설정상태시 리모콘의 무선신호 수신강도를 기준으로 자동경계기능을 동작시킨다.

#### 4.2.3 경보발생 기능

(1) 경보신호 발생시 리모콘으로 해당 경보신호를 전송한다.

(2) 경보신호 발생시 **PIEZO(경보음 발생)**를 작동시킨다.

(3) 경보신호 발생시 **LED**를 작동시킨다.

(3) 경보발생 상태중 리모콘으로부터 수동잠금해제 신호를 수신시 경보발생 상태를 해제한다.

#### 4.2.4 자동 재 동작기능

경보발생 상태중, 경보상태를 일정시간 유지한 후 자동적으로 감시상태로 전환한다.



## 5. 구조, 형태, 외관사양(실물참고)

區分	項目	規格值	備考
리모콘	외형사이즈	가로 ? mm * 세로 ? mm * 두께 ? mm이하	
	질량	?	배터리 포함
	외관색, 처리	?	
	표시	?	로고는 별도규정
	명판, 기술적합승인 스티	?	부착위치
	조작버튼	버튼 작동 시 명확하게 작동하고 감도 좋아야 함	
	안테나	내장	
본체	외형사이즈	가로 ? mm * 세로 ? mm * 두께 ? mm이하	
	질량	?	
	외관색, 처리	?	
	표시	?	로고는 별도규정
	설치	차량에 있는 조수석 선바이저에 부착한다.	
	명판, 기술적합 인증 스티	?	부착위치
	안테나	360도 회전 가능한 헬리컬 안테나	



## 5. 구조, 형태, 외관사양 실물참고 (Continue)

區分	項目	規格值	備考
포장물	개포장형 종류	1	
	개포장형 인쇄	1종류 판화	Buyer 사급
	GIFT BOX 인쇄	1종류 판화	Buyer 사급
그 외	취급 설명서	판화	Buyer 사급
	실크 판화	원고	Buyer 사급



## 6. 안전성 및 적합인증

### 6.1 안전성

- (1) 케이스는 샤프에지 바리가 없이 안전하게 한다
- (2) 본체의 전원에 역전압을 걸어서 발화가 없어야 함

### 6.2 적합인증

- (1) **ENGINEERING SAMPLE** 단계에서 검수한다.
- (2) 적합인증은 **CA**산상 신뢰성 항목과 일본무선국형식검증인 **TELEC (or JATE )** 규건에 만족한다.



## 7. 신뢰성항목

No	Test Item	Testing Condition		Method of confirming evaluation	Comment
		12V Rating	24V Rating		
1	Lowest operation voltage test	9V	21V	Thing without function and operation problem	
2	Use voltage range tests	9V ~ 15V	21V ~ 27V	Thing without function, operation, display, characteristic, and circuit problem	
3	Reverse connection of power supply	-13V, 1minute	-25V, 1minute	Thing which does not include ignition, smoking, smell, and heat, etc. It must be regular connection, and there be function, operation, display, characteristic, circuit, externals or neither discoloration nor damage	
4	Over voltage test	24V, 1minute	36V, 1minute		
5	Low temperature operation test	-30°C, 72hours		Thing without function and operation problem	-20°C, 72hours
6	High temperature operation test	80°C, 120hours			60°C, 72hours
7	Heat cycles test	30cycles		Thing 메인 body function, operation, display, characteristic, circuit, externals, discoloration, and damage are confirmed by making to normal-temperature of taking out in every tem-cycle passage and without problem	30cycles
		Cycle : 80°C/30minute, -30°C/30minute			Cycle : 60°C/30minute, -20°C/30minute
8	Low temperature storage test	-40°C, 72hour		Thing in taking out normal temperature making without 메인 body function, operation, display, characteristic, circuit, externals, discoloration, and damage after test ends	-30°C, 72hour
9	High temperature storage test	85°C, 96hour			70°C, 72hour



## 7. 신뢰성항목

No	Test Item	Testing Condition		Method of confirming evaluation	Comment
		12V Rating	24V Rating		
10	Vibration test	Frequency : 5 ~ 200Hz		1. Twice or less of measurement of vibration point the angle acceleration in 0.5G	5~100Hz
		Acceleration : 3G			1.5G
		Top / Bottom : 4H		2. Thing without 메인 body function, operation, display, characteristic, abnormal sound, circuit, and damage after test ends	2H
		Left / Right : 2H			1H
		Forth / Back : 2H			1H
11	Fall test	Height : 0.5M		Thing without 메인 body function, operation, display, characteristic, abnormal sound, circuit and damage after test ends	



## 8. DESIGN

### 8.1 REMOCON





## 8. DESIGN

### 8.2 MAIN





## 9. Product Concept



LOW COST

Be highly competitive



HIGH QUALITY

Be extremely reliable

SMALL SIZE

Be widely applicable