



인증번호 : KCC-REM-TDA-TQ-2000HD

A급기기(업무용 방송통신기자재) 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며
가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

TQUBE
TQ-2000HD



㈜테라 경기도 성남시 분당구 판교로 255 이노밸리 E동 5층
T. 1899-2654 F. 031-8018-7407 www.thetera.co.kr



TUBE

TQ-2000HD

사용설명서 ver.1.00K

제품을 사용하기 전 꼭 사용설명서를 읽어주시기 바랍니다.

CONTENTS

01 | 사용하기 전에

제품특징	03
제품기능	04
SD카드 사용시 주의사항	05
안전을 위한 주의사항	06
제품구성	08
각 부의 명칭	09
제품설치	10
거치대 연결	12

02 | 사용하기

동작사양	13
LCD 화면구조	
부팅하기	14
종료하기	15
전방/후방영상 보기	15
영상보기	16
설정하기	17
충격발생	17
LCD 화면설명	
스크린세이버	18
메인메뉴	18
영상보기	19
설정하기	20
SD카드포맷	21
좌표보정	22
시간설정	22
펌웨어 업데이트	23
전용재생 프로그램	26

03 | 기타정보

제품사양	35
고객지원 및 A/S 안내	36
보증과 책임의 범위	37
제품관련 Q&A	38
제품보증서	39



제품특징

고성능 Dual HD 카메라 전/후방 모두 200만화소 카메라 적용.

3.0인치 Wide Touch LCD 탑재 영상보기부터 사용자 설정까지 대화면 Touch LCD로 손쉽게 사용.

PIP 기능 하나의 화면에 전/후방 영상을 동시에 출력하므로 영상확인이 편리함.

다양한 녹화기능 주행중 녹화는 기본, 주차중 녹화까지.

차량 배터리 방전 방지기능 기본 탑재 자동 전원 차단 기능을 통하여 차량 배터리의 방전을 예방함.

자기 진단 음성안내 시스템 제품의 작동 상태 및 이상 유무를 사용자가 쉽게 알 수 있도록 음성으로 안내.

3D G-Sensor 내장 차량의 충격, 급출발, 급가속 등 다양한 주행정보 확인 가능.

고성능 GPS(옵션)를 이용한 맵연동 기능 뛰어난 수신율을 자랑하는 SIRF IV Chip 사용. 구글과 연동하여 주행정보를 제공.

대용량 슈퍼캐프를 통한 비상전원 공급 차량의 전원이 끊겨도 슈퍼캐프의 전원을 통해 안전하게 데이터를 저장.

PC 전용뷰어를 통한 다양한 설정 제공 음성 녹음 및 출력 유무, 시간 등을 PC 전용뷰어를 통해 설정





제품 기능

사용자의 안전을 지키고 제품을 올바르게 사용하기 위한 내용입니다.

녹화(주행모드)

차량 운행의 시작과 함께 각 1분 단위 주행영상을 파일로 저장하며, 차량 운행 중 사고 또는 충격시 충격 센서가 이를 감지하여 충격발생시 총 30초의 영상을 저장합니다. 저장 공간이 없을 때 이전 영상부터 자동 삭제 후 신규 파일을 생성합니다.

GPS 정보 표시

차량의 주행위치, 운행속도 등의 정보를 제공되는 전용뷰어를 통하여 확인할 수 있습니다.(구글맵 연동)

* 외장형 GPS가 없는 모델은 전용뷰어에서 지도에 올바른 차량 위치가 표기되지 않고, 속도와 조향각이 나오지 않습니다.
또한 실제시간과 제품에 녹화되는 시간상에 차이가 발생 될 수 있습니다.

주차모드

시동을 OFF하면 주행모드에서 주차모드로 변경됩니다. 주차모드는 동작감지(충격+모션)를 지원합니다.

음성안내 및 음성녹음

전원, GPS 수신 등의 다양한 기능을 음성으로 안내하여 사용자가 쉽게 인지하도록 하였습니다.
제품에 내장된 마이크를 통하여 음성녹음이 가능합니다.

차량가속 정보제공

전용뷰어를 통하여 급가속, 급제동, 급회전 등 다양한 차량의 운행정보를 알 수 있습니다.

SD카드 진단 및 포맷

SD카드의 이상 유/무를 음성안내를 통하여 알려줍니다. 제품 본체 혹은 전용뷰어를 통하여 SD카드 포맷이 가능합니다.

배터리 방전 차단

상시 전원 연결 시 차량의 배터리 전압이 11.8V 이하로 내려가면 제품의 기능이 모두 정지됩니다.(본체에서 차단전압 설정가능)





SD카드 사용시 주의사항

본 제품은 동영상상을 촬영할 수 있는 제품입니다.

촬영을 시작하기 전에 촬영기능을 테스트하여 영상과 음성이 문제가 없는지 확인하시기 바랍니다.

- SD카드를 넣고 꺼내실 때 반드시 제품의 전원을 꺼 주세요. 전원 인가시 SD카드를 제거하면 데이터가 손실될 수 있습니다.
- 일반적으로 SD카드는 사용 가능한 수명이 있기 때문에 장기간 사용하면 새로운 데이터를 저장하지 못할 수 있으니 새로운 SD카드를 구매하여 사용하시길 바랍니다. 아울러 장기간 사용에 의한 데이터 소멸에 대해 당사는 일체의 책임을 지지 않기 때문에 미리 양해를 부탁드립니다.
- 고온 다습한 장소나 부식의 염려가 있는 환경에서는 사용 및 보관하지 마십시오.
보관이나 운반 시 정전기 및 외부의 전압에 의하여 데이터가 파괴될 수 있으니 보관 상자에 넣어 보관해 주시기 바랍니다.
- 사용자 또는 제3자가 잘못 사용하였거나, SD카드 기록 및 삭제(포맷) 중 또는 재생을 위하여 이미지 데이터를 읽는 중에 SD카드를 꺼내거나 전원을 껐을 시, 기록된 데이터가 소멸(파괴)되는 경우가 있습니다. 기록된 데이터의 소멸(파괴)에 관해서 당사는 그 책임을 지지 않습니다.
- 중요한 데이터 또는 잠재적인 데이터 손실의 위험을 방지하기 위해 저장된 데이터를 주기적으로 다른 저장매체 (하드디스크, CD, 이동식 저장매체 등)에 백업(Back-up)하여 보관하여 주십시오.

※ SD카드는 소모품이며 보증기간은 3개월입니다.

※ SD카드는 반드시 제조사에서 공급 또는 권장하는 SD카드를 사용해 주세요.

TIP

제품을 안정적으로 오래 쓰는 방법

- 제품의 정상작동 여부를 확인하기 위해 주 1회 이상 데이터 확인
- 안정적 제품 사용을 위해 1개월 2회 이상 SD카드 포맷





안전을 위한 주의사항

안전을 위한 주의사항을 이행하지 않아 발생하는 모든 사고에 대하여 제조사는 배상의 책임을 지지 않습니다.

1. 절대로 분리/수리/개조하지 마십시오. 이상 작동으로 인하여 사고 유발 가능성에 대한 귀책사유로 인정되면 사후 서비스를 받지 못할 수 있습니다.
2. 차량 내부를 청소할 때 직접 물을 뿌리지 마십시오. 제품의 고장을 유발할 수 있으며, 화재 및 감전을 일으킬 수 있습니다.
3. 화학약품이나 세척제 등은 제품의 표면을 변질시키고 내부의 기기를 상하게 할 수 있으므로 절대로 닿지 않도록 하십시오.
4. 무리한 충격이나 이물질 주입을 금합니다. 무리한 힘 또는 충격이나 음료수, 기타 이물질의 주입은 고장의 원인이 되니 주의하여 주시기 바랍니다.
5. 제품의 렌즈 앞에 이물질 또는 스티커 등이 시야를 가리는 경우, 정상적으로 녹화되지 않으므로 장치 전면부의 청결상태에 항상 주의하여 주십시오. 또한 주위에 다른 물건이 놓여 있으면 창문에 반사되어 보일 수 있으므로 설치된 제품 주위에는 다른 물건을 놓지 않도록 하십시오.
6. 처음 설치되었을 때 정상적으로 작동하더라도 위치가 변경되면 작동이 제대로 이루어지지 않으므로 설치할 때 단단히 고정되게 하여야 하며, 설치 후에는 무리한 힘을 가하여 장치를 움직이거나 충격을 주지 않도록 하십시오.
7. 오랜 기간 지하주차장에 차량을 주차했을 경우나 비포장길 주행 등으로 심한 진동에 노출된 경우에 장치의 위치변경에 따른 오작동이 발생할 수도 있습니다.





-
8. 운전 중에 제품을 응시하거나 조작하는 행위는 사고의 위험이 있으니 각별히 주의하시기 바랍니다.
 9. 본 제품은 카메라를 이용하는 장치이므로 터널 진/출입할 때와 같이 급격하게 밝기가 변하는 경우와 한낮에 역광이 아주 강한 경우 또는 한밤에 광원이 전혀 없는 극단적일 때 녹화된 영상 품질이 떨어질 수 있습니다.
 10. 차량 전면에 과도한 선팅은 영상품질을 저하시킬 수 있습니다.
 11. 본 제품의 전원 연결시에는 반드시 동봉된 케이블 및 제조사에서 제공하는 케이블을 사용해주세요. 이외의 케이블을 사용할 시 고장 또는 화재의 원인이 될 수도 있습니다.
 12. 유아나 어린이의 손이 닿는 곳이나 애완동물이 있는 곳에 제품을 방치하지 마십시오.
 13. 블랙박스를 장시간 사용할 시 블랙박스 내부온도가 상승합니다. 온도가 너무 높으면 오작동을 일으키거나 혹은 제품이 작동하지 않을 수 있습니다.
 14. 본 제품에 내장된 차량 배터리 방전 방지 기능은 모든 상황에서 완벽하게 차량 배터리의 방전을 방지하지는 않습니다.
 15. 주행중에는 제품을 조작을 삼가해주세요. 사고의 원인이 됩니다.



제품구성

제품 구입 시 본체 및 아래와 같은 부속품이 포함되어 있지 않을 경우, 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

기본구성



본체+거치대



후방카메라



상시 전원 케이블



사용설명서



Micro SD Card 1개



케이블 홀더 3개

별매품



외장형 GPS

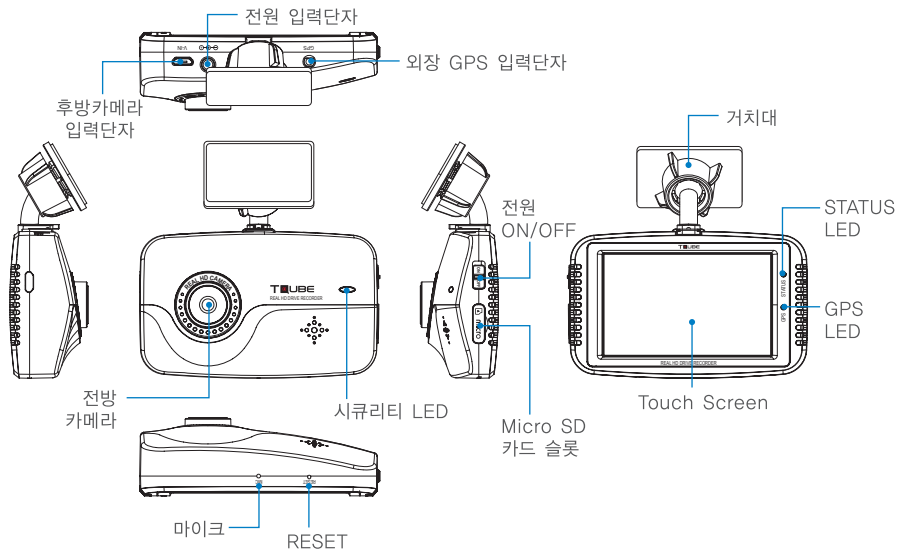


시거잭 케이블

* SD카드는 바이러스, 정전기, 수명 등에 의해 불량일 수 있으므로 수시로 검사하여 주십시오.

* 본 설명서에 기재된 구성품은 일반 사양이며 품질 향상을 위해 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

각 부의 명칭



제품 차량설치



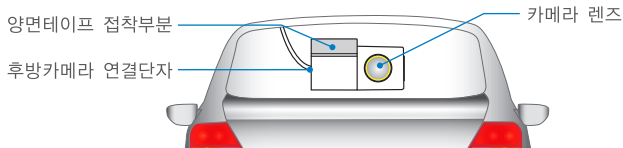
1.  그림과 같은 방향으로 SD카드를 카드 슬롯에 넣어주세요.
SD카드 방향에 유의하시길 바랍니다.



2. 거치대 접착테이프의 겹면을 제거하여 주세요.
장착위치를 선택한 뒤 장착면을 깨끗하게 닦은 후 제품을 장착해주세요.

3. 후방카메라는 실내 뒷유리에 그림과 같이 장착해 주세요. 차량 외부에서 뒷유리를 정면으로 바라보았을 때 카메라 렌즈부분이 오른쪽, 후방카메라 연결단자가 왼쪽으로 향하게 부착해 주세요.

*** 장착 방향이 잘못된 경우 화면이 좌우가 바뀌어서 나옵니다.**





4. 후방 카메라, 외장형 GPS를 연결할 때는 반드시 제품의 전원을 끈 상태에서 관련 단자에 연결해주세요.

* 후방 카메라 연결 시 방향에 주의하세요. 후방 카메라 단자가 운전석 쪽을 향하게 장착해주세요.
* 제품의 전원을 연결한 상태에서 후방카메라 또는 외장형 GPS를 연결한 경우 인식이 되지 않습니다.



5. 전원 케이블을 DC 단자에 연결해 주십시오.
좌측 POWER 버튼을 길게 누르시면 LED에 불이 들어오면서 제품이 부팅됩니다.
제품이 부팅이 되면 스크린세이버 상태→화면터치→전방화면 또는 후방화면 순으로 터치한 후 LCD 영상을 보면서 전방 또는 후방영상의 각도를 맞춰주세요.
각도는 상/하/좌/우 조절이 가능합니다.
각도 조절시 거치대가 잘 안움직이거나 흔들릴 경우 거치대의 조임장치를 조절해주세요.

* SD카드를 넣고 꺼낼 시 반드시 블랙박스 전원을 OFF해 주세요.

* SD카드를 무리하게 꺼낼시 제품에 손상을 줄 우려가 있으므로 유의하시길 바랍니다.

* 상시전원 케이블을 통해 제품을 연결할 때 전문 장착점에서 설치하는 것을 권장합니다.
블랙박스 외 다른제품들과 같은 곳의 배선 연결을 삼가해주세요.

* 선 연결이 잘못되면 오작동이나 기기의 심각한 손상이 있을 수 있습니다.

- 흑색선 : GND(접지), 예) 차체 - 적색선 : BAT(B+), 예) 비상등 - 흰색선 : ACC, 예)오디오

* 적색선의 실내등 연결은 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

거치대 연결



거치대에 부착된 양면테이프의 강도가 강해서 한번 부착되면 쉽게 떨어지지 않습니다.

무리하게 힘을 주어 떼어내면 스크래치 등이 찢어질 수 있습니다.

최초에 부착 시 부착할 위치를 잘 확인해 주세요.

그림과 같이 거치대와 제품 본체를 화살표 방향으로 결합해 주세요.

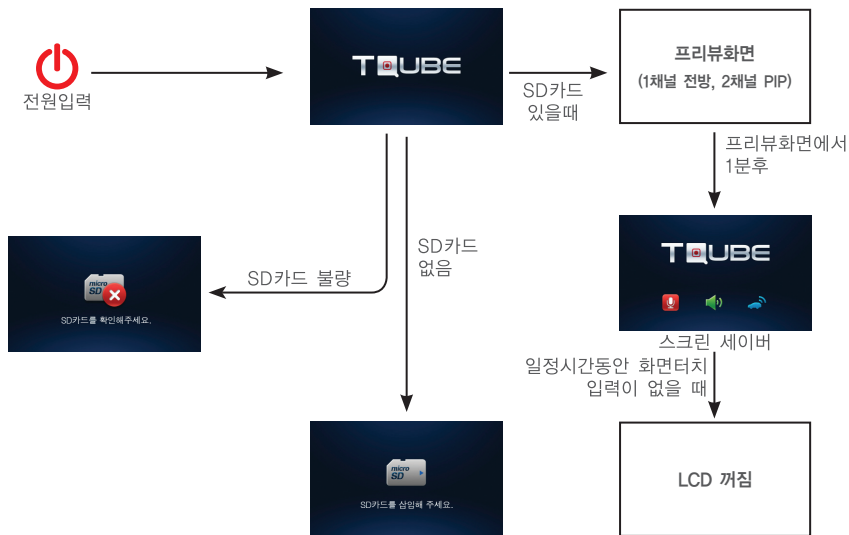
제품본체와 거치대가 견고하게 체결되었는지 확인해 주세요.

동작사양

기능	LED			비프음	음성안내	비고
	Status	GPS	전방			
전원 ON	Blue 상시켜짐	Red 상시켜짐				
부팅완료	Red 상시켜짐				녹화를 시작합니다.	
전원 OFF					블랙박스를 종료합니다.	
녹화중단	Red 상시켜짐				녹화를 중단합니다.	
GPS 수신		Blue 상시켜짐				
GPS 수신 오류		Red 상시켜짐				
상시 녹화	Red 점멸		점멸			
이벤트 녹화	Red/Blue 교차점멸		점멸	○		
모션 녹화	Red/Blue 교차점멸		점멸			
주차모드	Red/Blue 교차점멸				주차모드를 시작합니다.	
SD카드 포맷	Red/Blue 교차점멸					
SD카드 오류	Red/Blue 교차점멸				SD카드에 오류가 있습니다.	
SD카드 미삽입	Red/Blue 교차점멸				SD카드를 삽입하여 주십시오.	
전방카메라 오류	Red 점멸				전방 카메라 오류입니다.	
펌웨어 업데이트	Red 점멸	Blue 점멸				
펌웨어 업데이트 완료				○		

LCD 화면구조

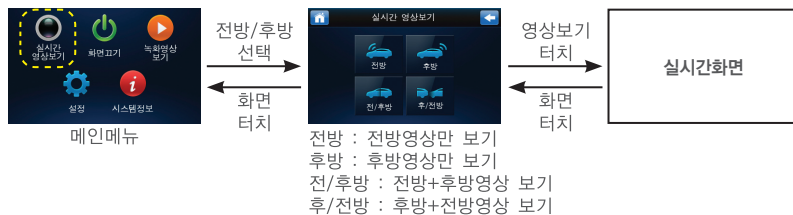
부팅하기



종료하기

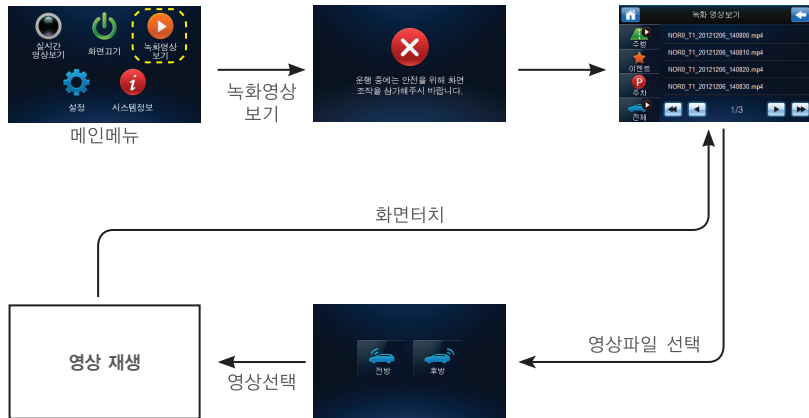


전방/후방 영상 보기

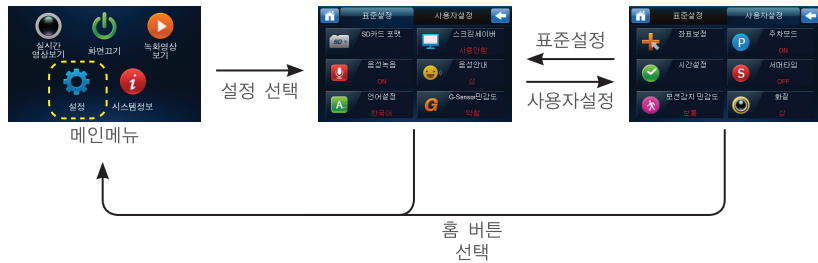


LCD 화면구조

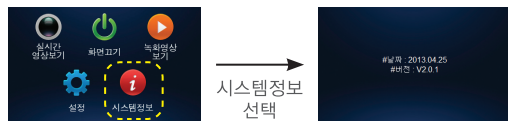
녹화영상
보기



설정



시스템정보



LCD 화면설명

스크린세이버 터치 후 일정시간이 지나면 스크린세이버로 화면이 전환됩니다.



음성녹음중



음성녹음 중지



음성안내 켜짐



음성안내 꺼짐

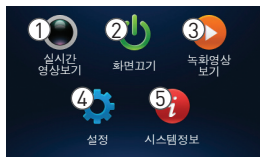


후방카메라 연결



후방카메라 연결 오류

메인메뉴



① 실시간 전/후방 영상보기

② LCD 화면끄기

③ 녹화된 전/후방 영상보기

④ 설정

⑤ 시스템정보

녹화영상 보기

메인화면에서 녹화영상 보기 아이콘을 터치하면 블랙박스에 녹화된 영상을 볼 수 있습니다.



- ① 홈버튼 : 메인화면으로 이동
- ② 이전 화면으로
- ③ 주행영상 ④ 이벤트영상
- ⑤ 주차 영상 ⑥ 전체영상
- ⑦ 처음페이지
- ⑧ 이전페이지
- ⑨ 현재페이지 표시
- ⑩ 다음페이지
- ⑪ 끝페이지



- ⑫ 전방영상
- ⑬ 후방영상

* 영상보기 모드에서는 영상이 저장되지 않습니다. 반드시 정차 후 조작하세요.
* 영상이 재생되고 있을 때 화면터치를 하시면 재생목록으로 돌아갑니다.

LCD 화면설명

설정



1. 홈버튼 : 메인화면으로 이동
2. 표준설정으로 이동
3. 사용자설정으로 이동
4. 이전 화면으로 이동
5. SD카드 포맷 : SD카드 슬롯에 꽂혀있는 SD카드를 포맷
6. 스크린세이버 : 스크린세이버 화면 동작시간(사용안함/1분/3분/5분)
7. 음성녹음 : 블랙박스 음성녹음(사용/사용안함)
8. 음성안내 : 블랙박스 음성안내(상/중/하/사용안함)
9. 언어설정 : 사용자 언어 설정
10. G-센서 민감도 : G센서 민감도 설정(약함/보통/민감)
11. 좌표보정 : 터치 스크린의 좌표를 보정
12. 주차모드 : 주차중 녹화 설정(사용/사용안함)
13. 시간설정 : 현재 날짜와 시간을 설정
14. 서머타임 : 사용/사용안함(2단계) 설정
15. 모션감지 민감도 : 매우둔감/둔감/보통/민감/매우민감(5단계) 설정
16. 화질 : 블랙박스 화질설정(상/중/하)

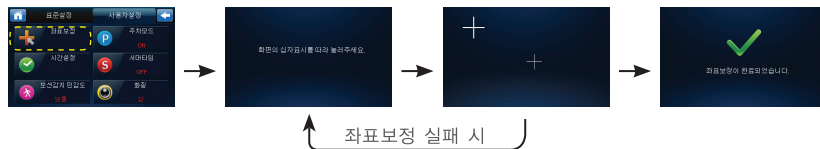
SD카드 포맷

SD카드 슬롯에 있는 SD카드를 포맷합니다. 포맷이 완료되면 블랙박스는 다시 시작합니다.



좌표보정

터치 스크린의 좌표를 보정합니다.



시간설정



① 홈버튼 : 메인화면으로 이동

② 이전 화면으로

변경할 GMT 및 날짜와 시간을 나타내는 창을 터치한 다음

 와  클릭하여 날짜와 시간을 설정합니다.

설정이 끝난 후 홈버튼 혹은 뒤로가기 버튼을 터치하면 블랙박스가 다시 시작되면서 설정값이 저장됩니다.

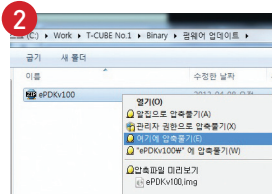
펌웨어 업데이트



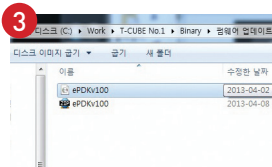
* Window 및 Internet Explorer 이미지는 사용자의 PC 환경에 따라 다르게 보일 수 있습니다.

http://www.thetara.co.kr > 고객지원 > 자료실에서 설치파일을 다운로드 합니다.

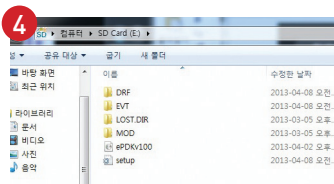
자료실 게시판에서 자신이 보유한 기종에 맞는 상품의 최신 펌웨어를 찾아서 다운로드 버튼을 눌러 PC에 저장합니다.



PC에 저장된 펌웨어 압축파일을 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 압축을 해제합니다.

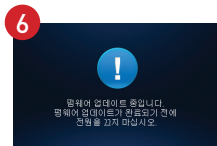


압축을 해제한 후 “ePDKv100.img” 파일이 저장되어 있는지 확인합니다.



SD카드 최상위 폴더에 “ePDKv100.img” 파일을 복사하여 넣습니다.

-
- 5 SD카드 안에 “ePDKv100.img” 파일이 저장되었는지 확인한 다음 SD카드를 PC에서 안전제거하여 블랙박스의 SD카드 슬롯에 삽입합니다.
(SD카드 삽입시 반드시 전원을 꺼주시길 바랍니다.)



블랙박스에 전원을 연결하면 왼쪽의 그림과 같이 “업데이트 모드입니다.” 라는 안내멘트가 나오면서 업데이트가 자동으로 실행합니다.
업데이트가 정상적으로 완료되면 블랙박스를 재부팅하고, “블랙박스를 시작합니다.” 라는 안내 음성멘트가 나옵니다.

전용재생 프로그램

설치하기

전용재생 프로그램 설치 권장사양

CPU : 듀얼 코어 프로세서 (인텔 코어 2 듀오 / AMD 애슬론 64X2) 이상

MEMORY : 1GB RAM 이상

OS : WINDOWS XP/VISTA/7(32BIT/64BIT)

HDD : 설치여유공간 30MB 이상

VIDEO : Geforce 4급 이상

프로그램 설치방법

저장된 동영상을 볼 수 있는 전용재생 프로그램은 따로 설치할 필요가 없습니다.

전용재생 프로그램은 당사 T-QUBE 홈페이지 www.thetera.co.kr에서 파일을 다운로드 받으실 수 있습니다.

다운받은 파일의 압축을 푼 후, 해당 폴더안의 [T-QUBE Viewer]을 더블클릭하여 바로 실행하여 이용하실 수 있습니다.

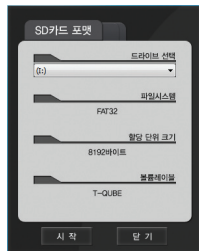
화면구성



1. 로고를 클릭하면 홈페이지로 이동
2. 전방 재생화면 및 재생화면 관련 메뉴
3. 후방 재생화면 및 재생화면 관련 메뉴
4. 기본메뉴
5. 조향각 정보표시
6. G-Sensor 정보표시
7. 속도 정보표시
8. 재생위치 표시
9. 재생 파일정보
10. 음량조절
11. 재생속도 조절
12. 재생화면 밝기조절
13. 재생화면 대비조절
14. 재생조절
15. 파일리스트 보기
16. 지도 화면보기
17. 파일리스트/ 맵(지도) 표시
18. 파일 관련 메뉴

- * 전/후방영상 재생 화면에 마우스 커서를 위에 놓고 마우스 휠을 움직이면 영상 재생 화면이 확대/축소됩니다. 확대된 화면을 마우스로 드래그하여 움직일 수 있습니다.
- * 각 재생화면을 더블클릭하면 전체화면으로 볼 수 있습니다. 전체화면에서 더블클릭하면 원래의 화면으로 돌아갑니다.

기본메뉴



SD카드 포맷

 녹화영상이 저장된 SD카드를 포맷합니다.

* SD카드를 포맷하기 전에 중요한 데이터를 백업하기를 권장합니다.

* SD카드를 포맷하면 저장되어 있는 데이터가 삭제되며 복구가 불가능합니다.



버전 정보

PC 뷰어 버전과 현재 사용 중인 블랙박스의 펌웨어 버전 정보를 표시합니다.



프로그램 최소화

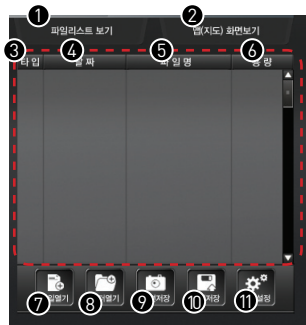
전용재생 프로그램을 최소화 시킵니다.



프로그램 종료

전용재생 프로그램을 종료합니다.

파일목록 화면



1. 파일리스트

클릭하면 빨간 점선 안에 파일 리스트를 보여 줍니다.

2. 맵(지도) 화면보기

클릭하면 빨간 점선 안에 Google 지도를 보여 줍니다.

3. 타입

타입탭을 클릭하면 동영상 파일 타입별로 정렬

N : 상시파일 **E** : 충격파일 **P** : 주차파일

4. 날짜

날짜탭을 클릭하면 날짜 순서대로 정렬

5. 파일명

파일명탭을 클릭하면 파일명 순서대로 정렬

6. 용량

파일 용량 표시

7. 파일열기

동영상 파일을 불러오기(다수 파일 선택 가능)

8. 폴더열기

지정폴더 및 하위폴더에 있는 동영상 파일 불러오기

9. 장면저장

현재 재생 중인 영상 장면을 캡처하여 저장

10. 파일저장

현재 재생 중인 영상 파일을 저장

11. 환경설정

블랙박스 환경설정 파일열기

* 재생하고자 하는 파일을 마우스 드래그하여 파일목록 창에 끌어다 놓으면 파일목록에 추가됩니다.

* Delete키를 누르면 파일리스트안의 재생 목록이 모두 삭제됩니다.

전/후방영상 재생화면



1. 전방화면 파일정보
2. 전방화면 확대, 축소 수치
3. 전방영상 재생화면
4. 후방영상 좌우반전
좌우반전 : 좌우반전 적용 시
5. 후방영상 상하반전
상하반전 : 상하반전 적용 시
6. 후방영상 확대, 축소 수치
7. 후방영상 재생화면

* 전/후방영상 재생화면에 마우스 커서를 위에 놓고 마우스 휠을 움직이면 전방영상 재생화면이 확대/축소됩니다.
확대된 화면은 마우스로 드래그 하여 움직일 수 있습니다.

* 각 재생화면을 마우스로 더블클릭하면 전체화면으로 볼 수 있습니다. 전체화면에서 마우스로 더블클릭하면 원래의 화면으로 돌아갑니다.

전/후방영상 재생 전체화면



전체 화면 재생시 마우스를 화면 하단부에 위치시키면 아래 그림과 같은 영상 컨트롤 메뉴가 표시됩니다. 해당 메뉴는 메인화면에서 보여지는 재생 조절 버튼과 동일한 기능입니다. 마우스가 메뉴를 벗어나면 메뉴는 사라집니다.

영상 컨트롤 메뉴

조향각



차량의 이동 방향을(GPS가 정상적으로 연결된 영상일 경우) 표시해주는 부분입니다. 북/북동/동/남동/남/남서/서/북서 8개의 방위로 구분하여 표시합니다. 상단의 조향각 버튼을 누르면 표기 방식이 변경됩니다.(이미지 <-> 텍스트)

차량 속도표시



속도 버튼을 클릭하면 **KM/h** 에서 **mph** 으로 변경됩니다.

영상 컨트롤 화면



1. 구간반복 재생 G-Sensor그래프 하단에 놓인 두 개의 원형 포인터를 클릭 후 드래그로 이동시킴으로 반복 재생할 구간을 설정
2. 재생 위치 현재 재생 중인 영상파일의 재생 진행률 표시
3. 재생 음량 조절 스크롤 바를 드래그하여 음량 조절
4. 재생 속도 조절 재생 중인 영상의 재생 속도를 조절 (0.33/0.5/1/1.5/2 배속)

* 컴퓨터 사양에 따라 1.5배속 이상의 고배속 재생은 정상적으로 재생되지 않을 수 있습니다.

5. 대비 조절 영상 대비를 증가/감소 조절, 하단 Brightness 버튼 클릭시 기본 밝기값으로 초기화
6. 밝기 조절 영상 대비를 증가/감소 조절, 하단 Contrast 버튼 클릭시 기본 대비값으로 초기화
7. 이전 파일 재생 파일목록 상의 이전 파일 재생
8. 1프레임 뒤로 파일 재생 중 1프레임 뒤로 탐색
9. 정지 현재 재생 중인 영상파일 정지
10. 재생 파일목록에서 선택된 영상 재생
11. 일시정지 현재 재생 중인 영상파일 일시정지
12. 1프레임 앞으로 파일 재생 중 1프레임 앞으로 탐색
13. 다음 파일 재생 파일목록 상의 다음 파일 재생

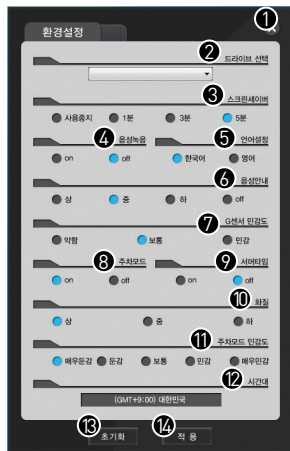
G-Sensor 화면



영상녹화 중에 충격을 감지하면 위의 그림과 같은 시간별 그래프가 생성됩니다.
그래프 상에서 아래위로 심하게 흔들리는 지점(점선으로 표시된 부분)이 이벤트(사고) 발생 시간을 나타내며, 충격이 클수록 그래프의 고차가 커지게 됩니다.

- G-센서 그래프는 X/Y/Z축을 기준으로 차량의 떨림을 표시합니다.
(X축 ■ : 상하 충격 / Y축 ■ : 좌우 충격 / Z축 ■ : 전후 충격)
- 감도가 민감하면 미세한 충격까지 감지하고 감도가 둔감하면 강한 충격만을 감지합니다.
G-센서 감도는 환경설정에서 조절할 수 있습니다.

환경설정 블랙박스 사용 환경에 대한 다양한 설정을 할 수 있습니다.



1. 창닫기 환경설정 창을 닫습니다.
2. 드라이브 선택 환경설정 적용할 드라이브를 선택
3. 스크린세이버 스크린세이버 모드 시간설정(사용중지/1분/3분/5분)
4. 음성녹음 ON/OFF 선택
5. 언어설정 한국어/영어 선택
6. 음성안내 상/중/하/OFF(4단계) 선택
7. G-센서 민감도 3단계로 설정가능(약함/보통/민감)
8. 주차모드 ON/OFF선택
9. 서머타임 ON/OFF선택
10. 화질 상/중/하(3단계) 선택
11. 주차모드 민감도 매우둔감/둔감/보통/민감/매우민감(5단계) 선택
12. 시간대 (GMT_+9:00) 대한민국 시간대로 고정되어 있습니다.
13. 초기화 환경설정 값을 초기화
14. 적용 환경설정한 값을 적용

제품 사양

전방카메라

Sensor	2.0M pixel 1/3 inch CMOS Sensor
화각	128°

후방카메라

Sensor	2.0M pixel 1/3 inch CMOS Sensor
화각	130°

GPS(옵션)

외장형 GPS	SIRF IV Chip
---------	--------------

외부출력

영상출력	3.0 " TFT LCD (Touch Screen)
LED	3 LED (Security lamp/GPS/Status)

전원

입력전압	DC 12V ~ 24V
동작전압	DC 8V ~ 40V
최대 소비전력	DC 12V 330mA

녹화

해상도(전방)	HD(1280x720)
해상도(후방)	HD(1280X720)
녹화프레임	최대 60프레임, 전/후방 각각 30프레임
압축방식	H.264
녹화모드	상시녹화, 충격녹화, 주차중 녹화
저장매체	Micro SD Card 최대 32G사용 가능

오디오

스피커	Mono Speaker 내장
마이크	소형 Condensor Mic 내장

온도

동작온도	-20℃ ~ 70℃
보존온도	-40℃ ~ 85℃

고객지원 및 A/S 안내

소비자 피해유형		보증내역	
		보증기간 이내	보증기간 이후
정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상의 고장 발생시	구입후 10일 이내 수리를 요할때	제품교환 또는 무상수리	해당없음
	구입후 1개월 이내 수리를 요할때	제품교환 또는 무상수리	해당없음
	교환제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 고장 발생시	무상수리	해당없음
수리가능	동일하자로 3회 이상 고장 발생시	제품교환 또는 무상수리	유상수리
소비자가 수리를 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우		제품교환 또는 무상수리	
부품보유기간이내 수리용 부품이 없어 수리 불가시		제품교환 또는 무상수리	
수리용 부품은 있으나 수리 불가시		제품교환 또는 무상수리	
소비자 고의과실인 경우	수리 불가능한 경우	해당없음	해당없음
	수리 가능한 경우	유상수리	유상수리

무상서비스에 대하여

1. 구매하신 날부터 1년 이내를 보증기간으로 규정하고 있으며, 정상적으로 사용을 했음에도 고장이 나거나 제품의 하자가 발생한 경우, 무상으로 수리해 드립니다.
2. 보증기간 내에 수리를 의뢰하시면 당사가 지정한 A/S 전문점이나 본사에서 보증수리를 받으실 수 있습니다.
3. 보증기간이 지났을 때 고객의 희망에 따라 제품이 유상수리가 되오니 유의하시길 바랍니다.



4. 다음과 같은 경우에는 제품의 보증기간 내라 하여도 유상수리가 되오니 유의하시길 바랍니다.
 - 사용상의 착오, 제품을 개조한 경우, 사용자의 부주의로 인한 파손
 - 천재지변으로 인한 고장 및 손상
 - 사용설명서에 표시된 내용에 따르지 않은 사용으로 인한 고장
5. 보증수리는 구매하신 국가 내에서만 유효합니다. 본 제품의 하드웨어, 소프트웨어의 데이터에 대한 모든 권리는 제조사가 보유하고 있습니다. 이의 무단 복제, 가공 또는 배포 시에는 민사상 손해배상은 물론 지적재산권 보호관리 법률에 따라 형사처벌을 받을 수 있습니다.
6. 설치와 관련된 서비스는 해당 설치점과 협의하시기 바랍니다. 당사는 설치 서비스와는 무관합니다.

보증과 책임의 범위

본 제품은 동영상을 촬영할 수 있는 제품입니다.

촬영을 시작하기 전에 촬영기능을 테스트하여 영상과 음성이 문제가 없는지 확인하시기 바랍니다.

- 데이터의 유실등과 같이 본 제품의 사용하며 발생하는 간접적인 손해에 관하여 당사는 그 책임을 지지 않습니다.
- 제품은 차량의 사고 발생 시 영상을 녹화/저장하는 것을 목적으로 만든 장치이지만, 모든 사고 영상을 녹화하는 것을 보장하지는 않습니다. 또한 제품의 화질은 녹화 환경에 따라 차이가 발생할 수 있습니다.
- 본 장치에 내장된 차량배터리 방전방지기능은 일부차량의 환경에 따라서 오작동을 일으킬 수 있습니다. 장기주차시에는 상시 전원의 사용을 자제해주시기 바랍니다.
- 본 제품 사용 시 SD카드가 오작동 하거나 SD카드 자체 결함으로 인한 동영상 데이터 유실은 당사가 책임지지 않습니다.
 - * SD카드 호환성에 차이가 있을 수 있습니다.
 - * 제조사에서 판매 공급해 드린 SD카드가 아닌 임의로 구매하신 SD카드의 사용으로 문제가 발생한 경우는 A/S 받으실 때 불이익이 발생할 수 있습니다.
- 사용자가 촬영한 영상은 개인적인 용도로 사용을 권장합니다. 인권 침해가 예상되는 내용은 사용을 불허합니다.



제품관련 Q&A

Q. 기기의 전원이 켜지지 않아요.

A. 전원 플러그가 정확히 연결되어 있는지 확인하세요. 입력된 전원의 전압이 정확한지 확인하세요.(12V/24V 겸용)
전원 연결 시거잭이 정상적으로 장착되어 있는지 확인하세요. 본 기기의 전원이 정확히 연결된 경우에도 전원이 켜지지 않을 때에는 가까운 서비스 센터에 연락주세요.

Q. 녹화된 영상이 뷰어에서 정상적으로 보이지 않습니다.

A. 전방, 실내 카메라에 이물질이 있는지 확인하세요. 소리는 나오지만, 영상이 검게 보일 경우 VGA 드라이버를 최신 버전으로 업그레이드하세요. 영상이 검게 재생시 뷰어 프로그램을 정상 종료 후 재실행 하세요. 영상이 누렇게 보일시 윈도우 해상도 설정에서 색 품질을 트루컬러(32비트)로 맞춰주세요. 하이컬러(16비트) 환경에서는 영상이 정상적으로 보이지 않습니다.
위 사항들을 조치해도 같은 증상이면 서비스 센터에 연락주세요.

Q. 기기의 전원은 정상이지만 LED가 켜지지 않습니다.(SD카드가 문제일 경우 약 30초 간격으로 재부팅 합니다.)

A. SD카드가 정상적으로 기기에 장착되어 있는지 확인하세요. SD카드가 FAT32로 포맷이 되어 있는지 확인하세요.
SD카드는 장시간 사용 시 오류가 생길 수 있습니다. PC에서 포맷한 후 사용하세요. SD카드가 불량인지 확인하세요.
SD카드가 권장사양인지 확인하세요. 위 사항들을 조치해도 같은 증상이면 서비스 센터에 연락주세요.

Q. 각종 충격 녹화가 정상적으로 작동하지 않습니다.

A. 충격은 도로 노면, 차량종류에 따라 차이가 날 수 있습니다.

Q. 주차모드로 전환이 되지 않습니다.

A. 상시전원 케이블의 배선 연결이 정상적으로 되어있는지 확인하세요.
본 기기의 배선이 정상적으로 연결되었음에도 주차모드로 전환이 되지 않을 때에는 서비스 센터에 연락하세요.

제품보증서

수리를 의뢰할 때에는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시하셔야 서비스를 받으실 수 있습니다.

품질보증서

1. 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증혜택을 받습니다.
2. 무상보증기간은 구입일로부터 산정되므로 구매 일자를 반드시 기재 받으시기 바랍니다.
구입일로부터 1년(제품보증기간) 이내에 제품이 고장 난 경우에만 무상서비스를 받을 수 있습니다.
제품보증서에 구입일이 표기되어 있지 않을 경우는 제품 내 기록된 제조 일자에 1개월을 합하여 제품보증기간으로 산정합니다.
3. 본 제품을 사용 후 임의로 양도하였을 경우로 최초구입일로부터 보증기간을 산정 합니다.
4. 서비스 요청 시 본사 또는 지정된 협력사에서 서비스합니다.
5. 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해 드립니다.

A/S센터

경기도 성남시 분당구 판교로 255 이노밸리 E동 5층 T. 1899-2654 F. 031-8018-7407

모델명	S/N	판매일
고객란	성명	전화번호
	주소	
판매점	점명/판매자	주소
	전화번호	

불량증상