

BLACKVUE DR4500L-HD

User' s Manual

HD + HD & 3.5" LCD
2 channel Vehicle Drive Recorder



본 시스템은 차량 운전 보조 제품입니다.
사고 발생시 모든 책임은 소비자에게 있으니, 제품의 취지에 맞게 운행하여 주십시오.

CONTENTS

1. 사용하기 전에
사용 전 주의사항
사용 시 주의사항
패키지 구성품
제품 각부 명칭
차량 설치 방법
2. 제품 기본 기능
메모리 카드 사용법
펌웨어 업데이트
제품 조작 방법
제품 사용자 화면
3. PC Viewer 기능 설명
PC Viewer 기능 설명
4. 제품 사양
제품 사양
5. 고장 자가 진단
고장 자가 진단

사용 전 주의사항

❗ 보증과 책임의 범위

본 제품은 안전운전 보조장치입니다. 따라서 고장에 의한 손해, 데이터의 손실에 의한 손해, 그 외 사용하는 것으로 발생하는 손해에 관하여 당사는 그 책임을 지지 않습니다.

본 제품은 차량의 외부 영상을 녹화/저장하는 것을 목적으로 만든 보조 장치입니다.

주행환경 및 자동차의 환경에 따라 일부 기능이 지원되지 않을 수 있으며, 품질향상과 안정을 위해 지속적으로 펌웨어가 업데이트됨에 따라 성능 지원이 제품별로 차이가 있을 수 있습니다. 또한 사용 환경에 따라 기능이 제한될 수 있으므로, 주행영상 확인을 위한 참고용으로만 활용하시기 바랍니다.

❗ 메모리 카드 사용시 주의 사항

메모리 카드는 물리적인 특성상 수명이 제한적입니다.(보증기한 6개월) 장기간 사용하면 저장기능에 문제가 발생할 수 있으므로 주기적으로 새로운 카드를 구입하여 사용하십시오.

장기 사용에 의한 저장기능의 오작동에 대해서는 당사는 일체의 책임을 지지 않습니다.

메모리 카드를 기록 중에 메모리 카드를 꺼내거나 전원을 껐을 시, 최종 데이터가 제대로 저장되지 않을 수 있습니다. 저장중인 상태에서 메모리카드를 임의로 제거하거나 강제로 전원을 끄지 않도록 주의하여 주십시오.

안정적인 기능 동작을 위해, 3개월 정도 사용 후 포맷을 하여 다시 사용하시기를 권장합니다.

사용 시 주의사항

! 알아두기

소비자의 오사용 및 기타 다른 용도로 사용할 경우 제품안전상(감전, 화재, 폭발 등)의 피해정도(신체, 재산상의 손해)를 소비자에게 통보하여 위험으로부터 예방하기 위한 내용입니다.
반드시 아래의 내용을 읽고 올바르게 사용해 주십시오.



경고사항은 신체적인 상해 방지 및 치명적인 서비스 장애를 방지하기 위하여 사용자가 지켜야 하는 정보를 제공합니다.



주의사항은 서비스 장애나 시스템 손상을 방지하기 위하여 사용자가 지켜야 하는 정보를 제공합니다.

제품 관련



본 제품을 분해하거나 수리, 개조하지 마십시오.

감전의 원인이 될 수 있습니다. 점검이나 수리는 구입처나 수리센터에 의뢰해 주시기 바랍니다.
분해, 수리, 개조에 의한 이상작동으로 인하여 사고발생 시 사후서비스를 받지 못할 수도 있습니다.



연기가 나거나 타는 냄새가 나는 등 비정상 상태에서는 빨리 전원을 제거하시기 바랍니다.

화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



제품에 직접 물을 뿌리지 마십시오.

방수 처리가 되어 있지 않으므로 제품의 고장을 유발할 수 있으며 화재 및 감전을 일으킬 수도 있습니다.

사용 시 주의사항

제품 관련



벤젠, 신나 등의 화학 물질로 닦지 마세요.

제품의 표면을 변질시키고 내부의 기기를 상하게 할 수도 있습니다.



무리한 충격이나 이물질 주입을 금합니다.

기타 이물질의 유입은 고장의 원인이 되니 주의하여 주시기 바랍니다.



장치 전면부의 청결상태에 항상 주의하여 주십시오.

제품의 렌즈 앞에 이물질 또는 스티커 등이 시야를 가리는 경우 정상적인 녹화가 불가능합니다.

또한 주위에 다른 물건이 놓여 있는 경우에도 창문에 반사 되어 보일 수 있으므로 설치된 제품 주위에는 다른 물건을 놓지 않도록 하십시오.



처음 설치 시 단단히 고정되게 하십시오.

잘못된 설치는 제품 동작에 문제를 일으키거나 운전 중 제품이 떨어질 우려가 있습니다.

설치 후엔 무리한 힘을 가하여 제품에 충격을 주지 않도록 하십시오.



제품의 전원을 연결 시에는 반드시 당사에서 제공하는 정품 액세서리를 사용하십시오.

정품 액세서리 외 다른 케이블을 사용하거나 케이블을 다른 전원에 연결하면 고장 및 화재의 원인이 될 수도 있습니다..



제품이 깨질 경우, 손 또는 얼굴 등이 다칠 수 있으므로 서비스센터에서 수리 후 사용하세요.

안전 및 사용상 주의사항

운행 관련



시동을 멈추고 전원을 켜둔 상태로 장시간 사용하지 마십시오.
자동차 배터리가 소모되어 시동이 걸리지 않을 수 있습니다.



주행 중에는 제품을 확인하거나 조작하지 마시기 바랍니다.
주행 중에 제품을 동작시키는 경우에는 사고의 위험이 있으니 각별히 주의하시기 바랍니다..



터널 진출입시와 같이 주변의 밝기가 급격하게 변하는 경우, 역광이 아주 강한 경우, 또는 야간에 광원이 전혀 없는 극단적인 경우에는 녹화된 영상의 화질이 좋지 않을 우려가 있으므로 유의하여 주시기 바랍니다.



차량 전면에 과도한 틴팅은 자제 해 주세요.
틴팅 차량에서는 본 제품의 영상이 희미하거나 왜곡되어서 녹화될 수 있으므로 유의하시기 바랍니다.



일정 충격 이하에서의 사고에는 본 제품에 이벤트 데이터가 기록되지 않을 수 있으므로 유의하여 주시기 바랍니다.
이 경우 상시녹화 파일로 기록됩니다.



큰 사고로 인하여 장치의 전원이 끊어진 경우, 영상 데이터가 기록되지 않을 수 있으므로 유의하여 주시기 바랍니다.



상시전원 설치의 장착전문점을 통해 설치 받으십시오.
차종에 따라 설치 방법이 다를 수 있으며, 임의설치는, 차량 및 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.
임의 설치/분해로 인한 차량 파손 및 제품 파손의 책임은 사용자에게 있습니다.

안전 및 사용상 주의사항

GPS 관련



반 상업용 GPS는 15m 정도의 오차범위가 있습니다.

건물, 지하, 터널내부, 가로수 등의 영향을 받을 경우 오차 범위는 더욱 커지며, 경우에 따라 GPS 신호를 수신할 수 없는 경우가 발생 할 수 있습니다.



날씨나 기타 환경에 따라서 제품의 전원이 켜진 후 부터 최초 GPS 신호를 수신 하기까지 10분 이상의 시간이 소요될 수 있습니다.

패키지 구성품

기본 구성품



본체



후방카메라



후방 케이블



SD Card Adap.



상시전원 케이블



육각렌치



Micro SD 카드



사용자 설명서



거치대



옵션 : GPS



- 사진과 같은 제품 구성 품목들이 빠짐없이 들어있는지 확인하여 주시기 바랍니다.
- 이상이 있을 경우에는 구입처에 문의해 주시기 바랍니다.
- 본 사용 설명서에 있는 내용은 성능향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 구성품 중 기본품의 추가 요청 시에는 별매 합니다.

제품 각부 명칭

제품 각부의 명칭



※ 외관은 실물과 다를 수 있으며 제품성능이나 품질 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품 각부 명칭

제품 각부의 설명

명 칭	설 명
1) LCD	화면을 터치하여 녹화된 영상을 재생하거나 본체의 설정을 바꾸거나 확인 할 때 사용합니다.
2) 상태LED	각종 동작 상태를 LED로 표시 합니다.
3) 후방카메라 단자	VIDEO 입력 단자로 후방카메라를 연결 합니다.
4) GPS 단자	GPS 입력 단자입니다.
5) 전원 단자	차량용 DC전원 입력 단자입니다. (12V ~ 24V)
6) 마이크	마이크가 내장되어 소리를 녹음합니다.
7) 스피커	제품의 작동 상태를 음성 안내로 알려줍니다.
8) 카메라렌즈	차량의 전방을 촬영합니다. (렌즈 앞에는 이물질이 묻지 않도록 유의하시기 바랍니다.)
9) Security LED	블랙박스 동작상태를 LED로 표시합니다.
10) 전원 스위치	전원 단자 연결 후 전원 스위치로 동작 할 수 있습니다.
11) 메모리 삽입단자	Micro SD 슬롯 입니다. (상하 확인 후 삽입해 주시기 바랍니다.)


차량 설치 방법

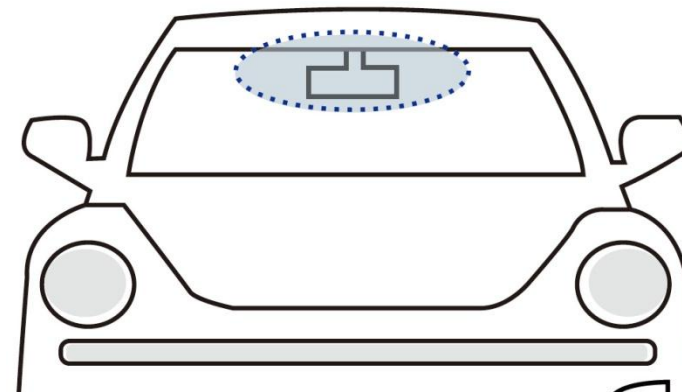
블랙박스 장착하기

- 한번 설치한 후에는 가급적 탈·부착을 지양하시기 바랍니다.
- 단말기를 차량 외부에 설치하여 사용하지 마시기 바랍니다.

❗ 단말기가 운전 시야를 가리지 않도록 부착하시기 바랍니다.

설치 위치 안내

- 위치 :  블랙박스 설치 권장구역
- 블랙박스를 설치 권장구역에 부착 후 제품의 거치대를 조정하여 카메라를 수평에 맞춰 정면을 향하도록 조절합니다.
(이때 렌즈 앞에 장애물이 없도록 주의합니다.)
전원 인가 후 제품의 LED등이 켜진 후
“녹화를 시작합니다.” 음성안내 후 녹화가 시작됩니다.



차량 설치 방법

블랙박스 장착하기



- 1 전원케이블 정리, 전원연결**
케이블 클립을 이용하여 전선을 정리 한 후 차량 내부의 퓨즈박스에 전원을 연결하여 주십시오.
-검정선 : GND(접지), (예) 차체
-노랑선 : ACC, (예) 시거잭휴즈
-빨강선 : BAT(B+), (예)비상등



- 2 거치대와 본체 연결하기**
본체의 상단의 홈에 거치대의 홈 부분을 끼워 장착합니다.



- 3 양면 테이프 제거**
거치대에 부착된 양면테이프를 떼어 내십시오.



- 4 전원케이블 연결(본체)**
전원 케이블을 본체에 연결하여 주십시오.



- 5 제품을 차량에 부착**
적절한 위치에 부착 후 거치대를 돌려 카메라가 정면을 향하도록 제품의 촬영각도를 맞춰 주십시오.
이때, 렌즈 앞면에 장애물이 없도록 주의하여 부착해 주시기 바랍니다.



- 6 메모리카드 삽입**
메모리카드를 안내그림과 같이 Micro SD 카드의 앞면과 뒷면을 확인하여 메모리카드를 삽입해 주시기 바랍니다.



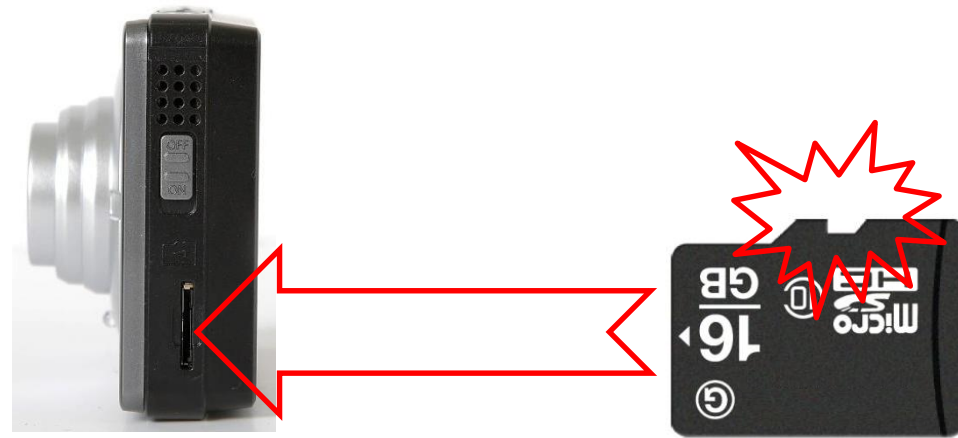
- 7 차량 장착 완료**
차량 시동 후, 제품의 LED가 켜지는지 확인해 주십시오.
LED가 켜지고 "녹화를 시작합니다."
음성 안내 후 녹화가 시작됩니다.



- 운전 중 시야에 방해가 되는 위치나 차량 운행에 방해가 되는 위치에 부착하는 것은 사고의 원인이 될 수 있습니다
- 운행시 떨어지거나 움직이지 않도록 견고하게 부착합니다.

메모리 카드 사용법

메모리카드 삽입방법



- 카드 모서리가 절단된 부분이 위로 하여 삽입합니다.(위 제품의 이미지 참조)
- 카드를 삽입구 끝까지 밀어 넣습니다.
- 삽입 후 전원 플러그를 켜서 메모리 카드가 정상적으로 삽입되었는지 음성안내 및 LCD로 확인합니다.

메모리카드 권장사항 및 주의사항

※이용가능 메모리 카드 : 8GB/16GB/32GB (Class 10 권장)



메모리카드 사용시 주의사항

- 카드를 끝까지 밀어 넣지 않을 경우, 녹화가 되지 않을 수 있으므로 반드시 '딸깍' 소리가 날 때까지 카드를 밀어 넣어 주십시오.
- 카드의 접속 단자(금색부분)를 만지거나 이물질이 묻지 않도록 주의해 주십시오.
- 블랙박스에 사용되는 메모리 카드는 다른 용도로 사용하지 마십시오. 오 동작의 원인이 될 수 있습니다.
- Micro SD 카드 구입시 제품의 정품여부에 따라 권장제품이라도 호환성에 문제가 생길 수 있습니다.
- 블랙박스 동작 중 메모리 카드를 강제로 제거 할 경우 마지막 파일이 비정상 저장될 수 있으므로 주의해 주십시오.

메모리 카드 사용법

메모리 용량별 녹화시간 안내표

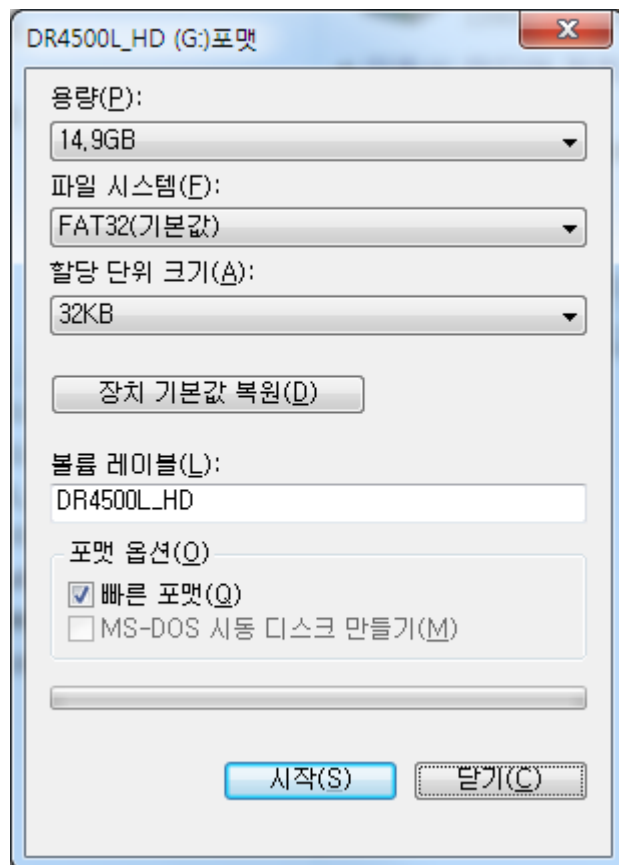
아래에 표시된 녹화시간은 해당 녹화모드에서 최대치 값을 계산한 것으로, 실제 사용시에는 다소 차이가 있을 수 있습니다.

메모리 사이즈	구분	상시모드		주차모드		비고
16G	최대 저장 용량	상시녹화	이벤트 녹화	주차충격	주차모션	<기준> - 주간 HD+HD 2CH 기준 - H.264 Encoding(main profile) - 상시모드 75%, 주차모드 25%
		9.5G	1.5G	0.75G	3G	
	최대 저장 시간	상시녹화	이벤트 녹화	주차충격	주차모션	
		69분	10분	5분	21분	

 위 내용은 녹화환경이나 차후 펌웨어 업데이트 시 변경 될 수 있습니다.

메모리 카드 사용법

메모리카드 포맷방법



PC에서 포맷하기

PC에서 포맷을 할 경우 '할당 단위 크기(A)'를 32KB로 사용하시기 바랍니다.

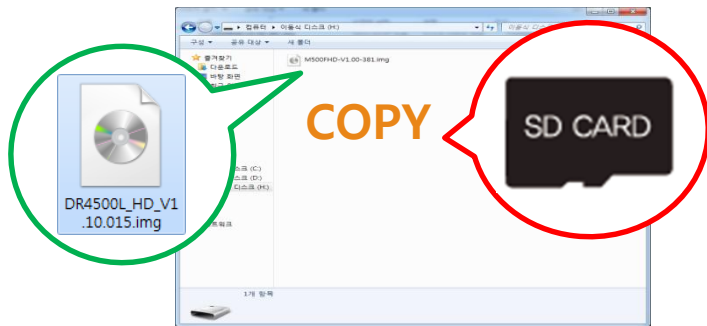
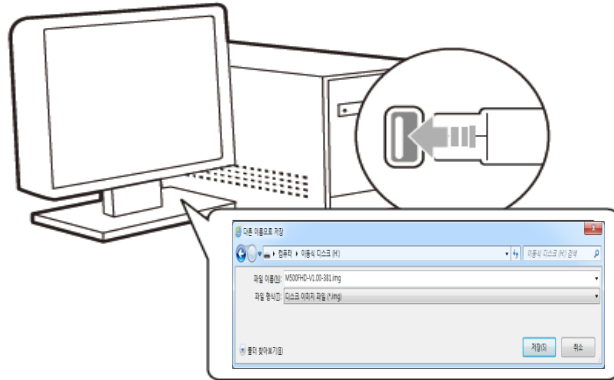


블랙박스에서 포맷하기

블랙박스의 포맷 기능을 이용하여 포맷하시기 바랍니다.

펌웨어 업데이트

펌웨어 업데이트



- 1 홈페이지에서 펌웨어를 다운로드 받습니다
- 2 제품에서 Micro SD카드를 꺼내어 리더기를 이용하여 PC와 연결합니다.
- 3 현재 메모리 카드의 주요 데이터는 백업을 하여 별도로 보관을 하시고, 나머지 데이터는 메모리 포맷을 해주세요.
- 4 다운로드 받은 펌웨어를 SD카드에 복사 합니다.
- 5 펌웨어가 복사된 SD카드 삽입 후 전원을 연결합니다.
- 6 이때 음성안내 및 LCD를 통하여 안내를 진행합니다.
- 7 업그레이드 종료 후에는 다운로드 된 펌웨어는 자동으로 삭제됩니다.
- 8 업그레이드가 완료되면 자동으로 재부팅 되어 녹화를 진행합니다.







메모리카드 사용시 주의사항

- SD 카드는 특성상 오랜 시간 사용하면 문제가 발생할 수 있습니다
- 정기적으로 SD카드를 포맷 한 후 사용하여야 합니다.
- SD 카드 포맷 시 포맷 형식은 FAT32로 해 주시기 바랍니다.
- 안정적인 녹화기능을 수행하기 위하여 SD카드의 전체 용량을 사용하지 않습니다.


제품의 주요기능

제품 조작방법

<div data-bbox="165 366 319 406">전원 On</div>	<p>제품 설치 후 차량의 전원을 ON으로 하거나 시동을 켜면, 녹색 LED가 표시된 후, '녹화를 시작합니다' 음성 안내가 나오면서 상시 녹화모드로 녹화를 시작 합니다.</p> <p> 알아두기 전원연결 후에는 무조건 상시녹화 모드로 시작됩니다.</p>
<div data-bbox="159 666 325 706">전원 OFF</div>	<p>차량의 시동을 끄거나 전원케이블을 빼면 음성안내와 LCD에 “시스템을 종료 합니다” 를 표시하며, LED가 꺼진 후에 완전 종료됩니다.</p> <p> 알아두기 LED가 완전히 꺼진 후에 전원이 종료됩니다.</p> <p> 알아두기 제품의 전원을 ON 한 뒤 내부 슈퍼캡이 충전이 되지 않은 상태에서 바로 전원을 OFF 할 경우 오동작 할 수 있으므로 주의해 주십시오. (내부 슈퍼캡은 전원 ON 후 1분 이상이 지나야 완전히 충전이 됩니다.)</p>
<div data-bbox="165 1056 319 1096">터치LCD</div>	<p>본 제품은 터치 스크린을 지원하는 LCD가 있는 차량용 블랙박스로 차량 사고나 충격 발생시의 전방영상/후방 영상을 저장하여 사고 원인을 분석하는데 도움을 줍니다.</p> <p> 알아두기 블랙박스의 비디오 설정/오디오 설정/SD포맷/차단 전압/차단 시간 등을 터치 GUI를 통해 편리하게 조작 할 수 있습니다.</p>

제품의 조작방법

제품 조작방법

이벤트 녹화	<p>운전 중 사고 순간, 급제동, 급가속, 급회전 등 차량에 충격이 가해지는 경우 내장된 센서가 감지하여 음성 안내와 함께 청색 LED가 빠르게 점멸 되면서 이벤트 영상을 녹화합니다. 이벤트 기록이 끝난 후 자동으로 다시 상시 녹화 모드로 전환됩니다.</p>
주차모드 녹화	<p>주차모드 녹화는 차량의 시동이 OFF될 경우 자동 진입합니다. (3선배선 시공 시)</p> <p> 주차모드시 차량의 배터리 방전 방지를 위한 장치로 차단전압/차단 시간이 동작하여 차단 설정 전압 이하로 내려 가거나 차단 시간이 경과하면 자동으로 블랙박스의 전원이 OFF 되어 블랙박스로 인한 차량배터리 방전을 막아 줍니다.</p>
주차모드 이벤트 녹화	<p>주차 모드 이벤트 녹화는 충격감지 이벤트 녹화와 모션 이벤트 녹화가 있습니다. 충격감지 이벤트 녹화는 상시 녹화의 충격 감지 이벤트 녹화와 같으며, 모션 이벤트 녹화는 주차 중 움직임이 감지 되었을 때만 녹화를 시작 합니다.</p>

제품의 조작방법

제품 상태별 LED표시

녹화 모드	후면 LED (녹색)	전면 LED (청색)	동작 개요
상시	점등	1초 간격 점멸	"상시 녹화" 시
이벤트	점등	점멸 (0.5초 간격)	"충격 센서" 또는 "주차 중 모션" 감지 시
주차 모드	OFF	1초 간격 점멸	"주차모드" 시

제품 사용자 화면

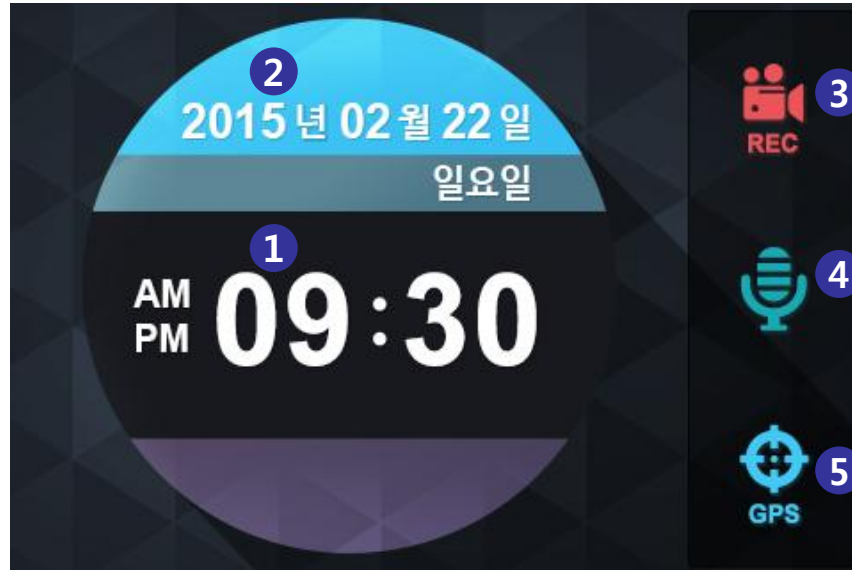
부팅 및 녹화화면



- ① 녹화 상태 표시(녹화 중 점멸)
- ② PIP 후방 Preview
- ③ Firmware 정보 표시
- ④ 날짜 및 시간
- ⑤ 배터리 전압
- ⑥ 현재 속도 표시(GPS 장착시)

제품 사용자 화면

대기화면



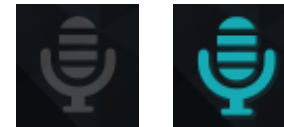
1 현재 시간 표시

2 현재 날짜 표시

3 이벤트 녹화 ON/OFF상태 표시
아이콘을 클릭하면 강제 녹화기능으로 동작합니다.



4 음성녹음 ON/OFF 상태 표시



5 GPS 수신 상태 표시



화면보호기 설정을 "OFF"으로 설정할 경우 대기화면이 출력되지 않습니다.

제품 사용자 화면

메인 메뉴



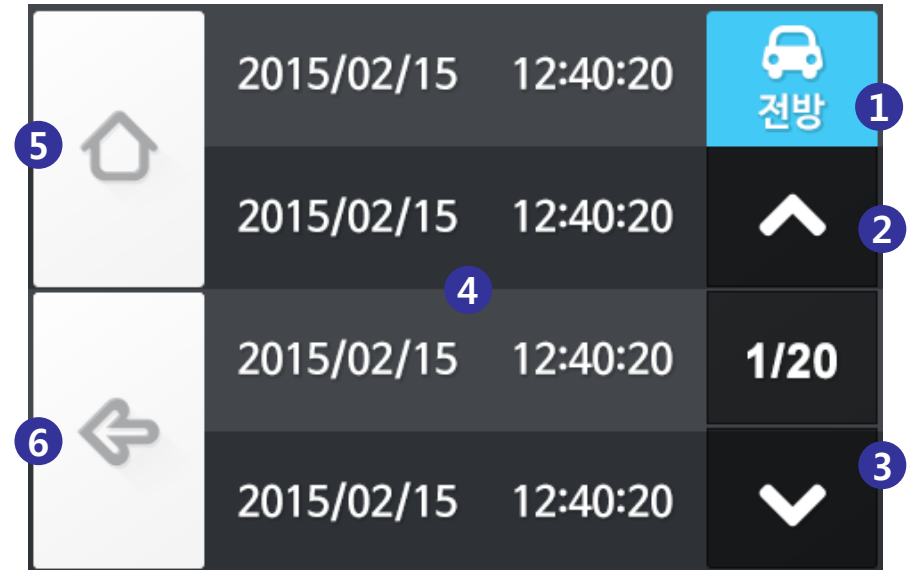
- 1 **전방녹화 화면**
전방카메라 영상을 보여줍니다.
- 2 **후방녹화 화면**
후방카메라 영상을 보여줍니다.
- 3 **LCD OFF**
LCD화면을 끕니다.
- 4 **긴급녹화**
긴급을 요하는 녹화 모드로 진입합니다.
- 5 **녹화영상 재생**
녹화된 영상을 보여줍니다. (진입 시 녹화중지)
- 6 **환경설정**
블랙박스 시스템 환경설정으로 진입됩니다. (진입 시 녹화중지)

제품 사용자 화면

메뉴(영상보기)



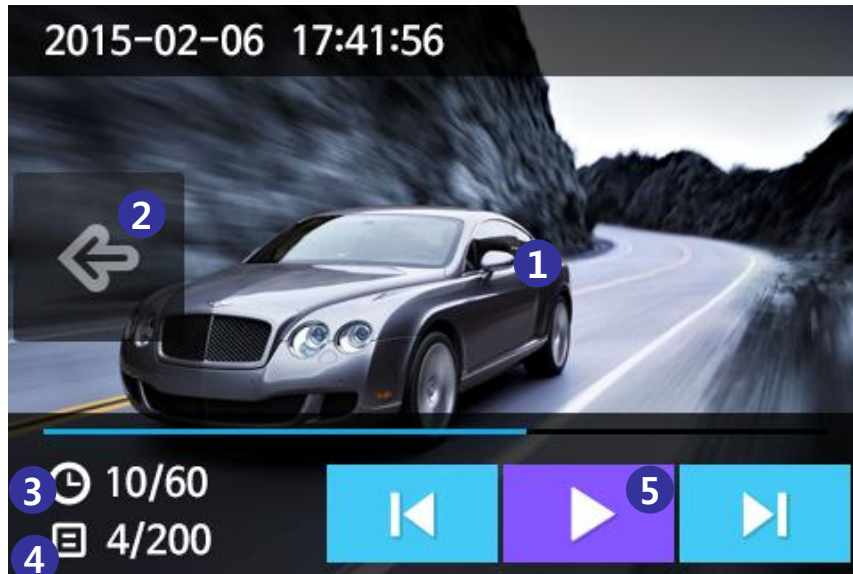
- 1** 상시녹화 파일 리스트 진입
- 2** 이벤트녹화 파일 리스트 진입
- 3** 주차녹화 파일 리스트 진입
- 4** 주차충격녹화 파일 리스트 진입



- 1** 전/후방 파일 리스트 확인
- 2** 이전 페이지
- 3** 다음 페이지
- 4** 영상 파일 리스트 (선택 시 재생)
- 5** 녹화모드 진입
- 6** 이전

제품 사용자 화면

메뉴(플레이어)



- ① 영상재생 영역
- ② 뒤로 가기
- ③ 영상 재생 시간
- ④ 영상 개수
- ⑤ 재생 / 일시 중지

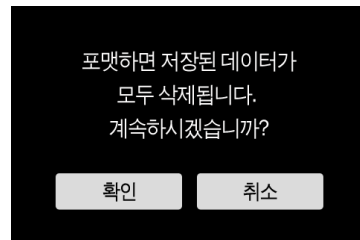
제품 사용자 화면

환경설정

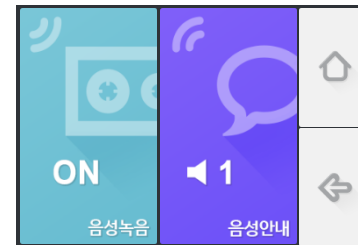


1 SD카드 포맷

SD카드 포맷 여부를 최종적으로 확인합니다.



2 음성설정

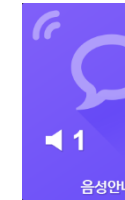


[음성녹음 사용]

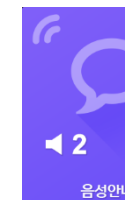
[음성녹음 사용안함]



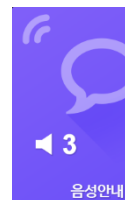
[음소거]



[안내볼륨 1단계]



[안내볼륨 2단계]



[안내볼륨 3단계]

3 화면설정

4 시스템 설정

제품 사용자 화면

환경설정(시스템설정)

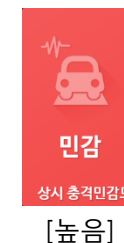
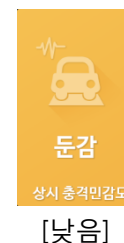


1 주차녹화 할당량

주차녹화 할당량을 설정합니다. 해당항목을 터치하면 순차적으로 0%, 25%, 50% 순서로 변경됩니다. 0%의 경우 주차모드를 사용하지 않을 때 설정 합니다.

2 충격 민감도

높을수록 충격에 더욱 민감합니다.

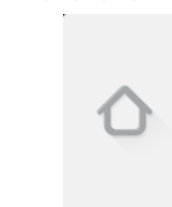
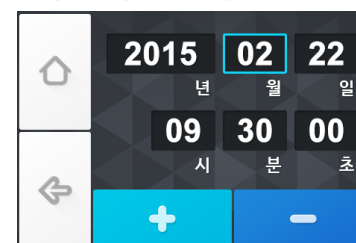


3 배터리 차단설정

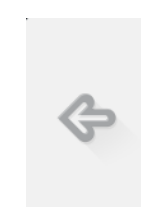
주차모드 녹화 시 차량 배터리 방전을 예방하기 위한 기능입니다.
전압 : OFF, 11.8V, 12V, 12.2V
시간 : OFF, 12시간, 24시간, 48시간
각각 설정 할 수 있습니다.

4 시간설정

시스템 시간설정을 합니다.
각 항목을 선택 한 다음 -, +을 터치하여 날짜와 시간을 조정합니다.



[저장 후 녹화시작]



[취소 후 이전]

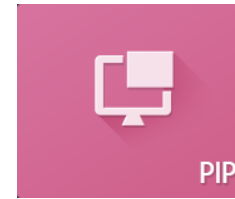
제품 사용자 화면

환경설정(화면설정)

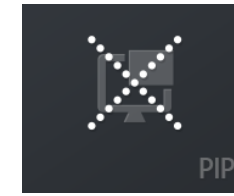


- 터치보정**
터치 값 좌표를 재 보정합니다. 완료 후 시스템이 재부팅 됩니다.

- PIP**
PIP기능 활성화, 비활성화 (전/후방 화면을 동시에 보여주는 기능)



[PIP 사용]



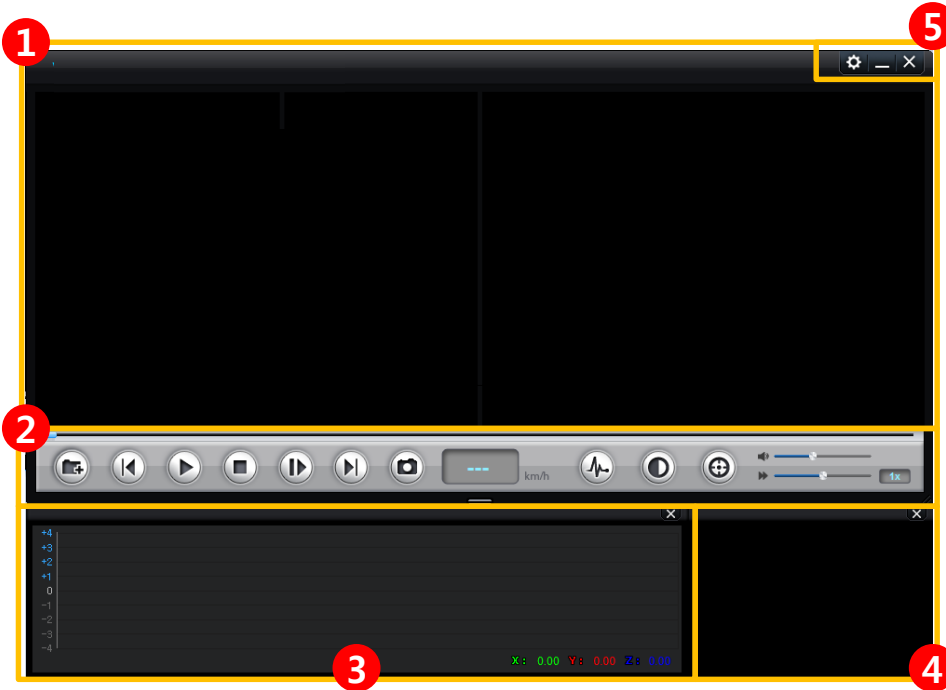
[PIP 사용안함]

- 화면보호기**
일정시간 동안 동작이 없을 때 대기화면으로 전환시간 설정

PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.
재생목록 추가 시 자동으로 Playlist가 출력됩니다.



1 메인화면

2 재생 컨트롤

3 가속센서(Accelerometer) 정보

4 지도 (GPS미수신시 Logo 출력)

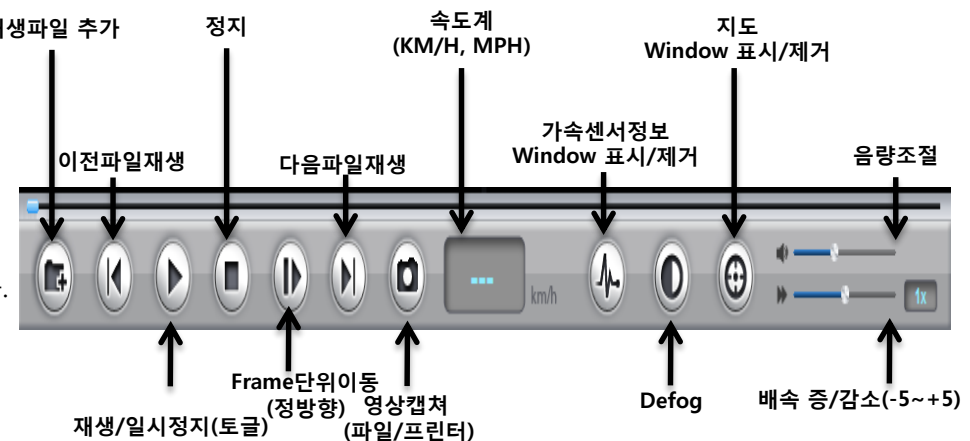
5 환경설정 / 최소화 / 닫기

1. 메인화면

파일리스트에 있는 외부 녹화 2CH 영상을 동시에 play 합니다.

2. 재생컨트롤

- 1) 재생 : 재생할 파일을 선택한 후, 재생버튼을 클릭 또는 파일 목록에서 목록을 더블 클릭하면 영상이 재생 됩니다.
- 2) Frame 단위 재생 : 버튼을 사용하여 Frame 단위 재생을 할 수 있습니다.
- 3) 속도계/.방향계 : 영상에 GPS 정보가 있을 경우, 속도 및 진행 방향이 표시 됩니다.
- 4) 영상 캡처 : 현재 재생 중인 영상 화면을 저장 또는 출력합니다.



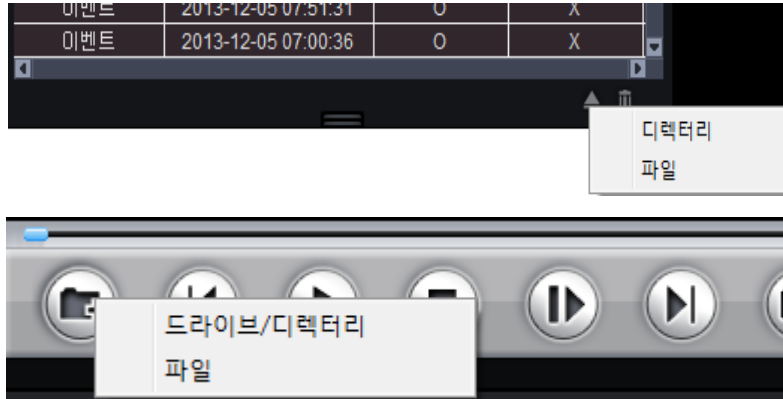
PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.

3. 파일목록

1) 영상 파일 추가



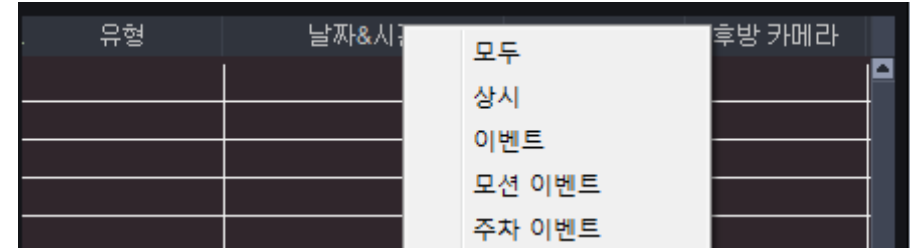
- ① 버튼을 이용한 디렉터리 추가
 - 디렉터리 선택
 - 열고자 하는 디렉터리 혹은 Drive 선택 후 확인 클릭
- ② 버튼을 이용한 File 추가
 - 파일 선택
 - 열고자 하는 파일 선택 후 확인 클릭
- ③ Drag & Drop을 이용한 Directory 추가
 - UI에 Drag & Drop 이 가능함.
- ④ Drag & Drop을 이용한 File 추가
 - UI에 Drag & Drop 가능

2) 영상 파일 삭제

- ① 버튼을 이용한 삭제
- ② DEL 키를 이용한 삭제

3) 영상 타입 선택

파일 목록의 타이틀 영역에서 오른쪽 마우스 클릭을 할 경우 아래와 같은 선택 메뉴가 나타난다. 파일 목록은 오름차순으로 정렬됩니다.



4) 파일 목록 정렬

블랙 박스 메모리 카드의 구조와 동일한 Directory를 열었을 경우, 파일 목록은 날짜와 시간을 기준으로 오름차순으로 정렬됩니다. 그 외 추가되는 파일은 정렬되지 않고 제일 마지막에 추가됩니다. 파일 목록의 헤더를 클릭하면 파일 목록은 재정렬되며, 클릭 시마다, 정렬 방식은 오름차순 또는 내림차순으로 전환 합니다.

유형	날짜&시간	전방 카메라	후방 카메라	
				모두
				상시
				이벤트
				모션 0
				주차 0

PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.

4. 부분영상확대



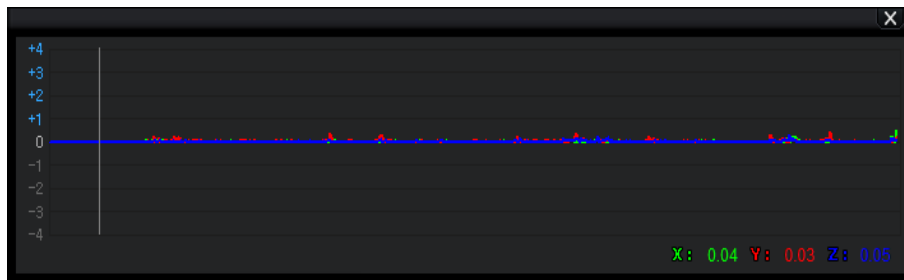
1) 부분 영상 확대

확대하고자 하는 부분을 마우스로 Drag하여 영역을 선택
확대된 결과는 맞은 편에 나타나며 영역 선택이 올바르지 않을 경우,
영상 확대는 취소 됩니다.

2) 부분 영상 확대 취소

확대 대상 채널 영상에서 오른쪽 마우스로 클릭할 경우 영상 확대는
취소됩니다.

6. G-Sensor 정보



1) 운행 중 충격 정보를 확인 할 수 있습니다.

5. 전체 화면 모드



1) 전체 화면 모드 확대

재생 중인 화면을 더블 클릭하면 전체화면 모드로 전환

2) 전체 화면 모드 취소

화면을 더블클릭 하거나 ESC키를 누르게 되면 전체화면 모드가
취소됩니다

3) 재생 컨트롤 바

마우스를 화면 하단으로 이동시키면 재생 컨트롤 바가
나타납니다.

PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.

7. 지도

영상 파일에 GPS 정보가 있을 경우 우측 하단에 지도가 표시되며 Jump 위치는 클릭 시, 재생 위치가 클릭된 위치로 이동하는 재생 Progress bar와 동일한 역할을 합니다.



GPS 정보가 존재하지 않거나 인터넷에 연결되어 있지 않을 경우, 지도 표시 부분에 로고가 표시됩니다.

8. 영상 캡처

재생 중, 영상 캡처 버튼을 클릭하면 재생 중인 화면을 저장 또는 출력할 수 있습니다.

9. Defog

재생 중인 화면을 캡처 하여 선명하게 보기 위한 기능.
+, - 버튼을 이용하여 영상 확대/축소가 가능하며 마우스를 드래그하여 영상을 움직일 수 있습니다.



: 영상 크기 초기화

Defog 계수범위: 0~15(0 : 원본이미지)

Save : 결과 영상을 파일로 저장

Print : 결과 영상을 프린트로 출력



PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.

Configuration

- 사용자 편의를 위해 블랙박스 기능 설정을 쉽게 설정하기 위한 프로그램.
- 상시모드 : 상시모드 관련 기능 설정을 합니다.
- 주차모드 : 주차모드 관련 기능 설정을 합니다.
- 기타 : 기타 기능 설정을 합니다.
- 뷰어 : PCViewer 기능 설정을 합니다.

알아두기 :

환경 설정 메뉴는 PCViewer 우측상단의 환경설정 버튼클릭을 통해 이용할 수 있습니다.

알아두기 :

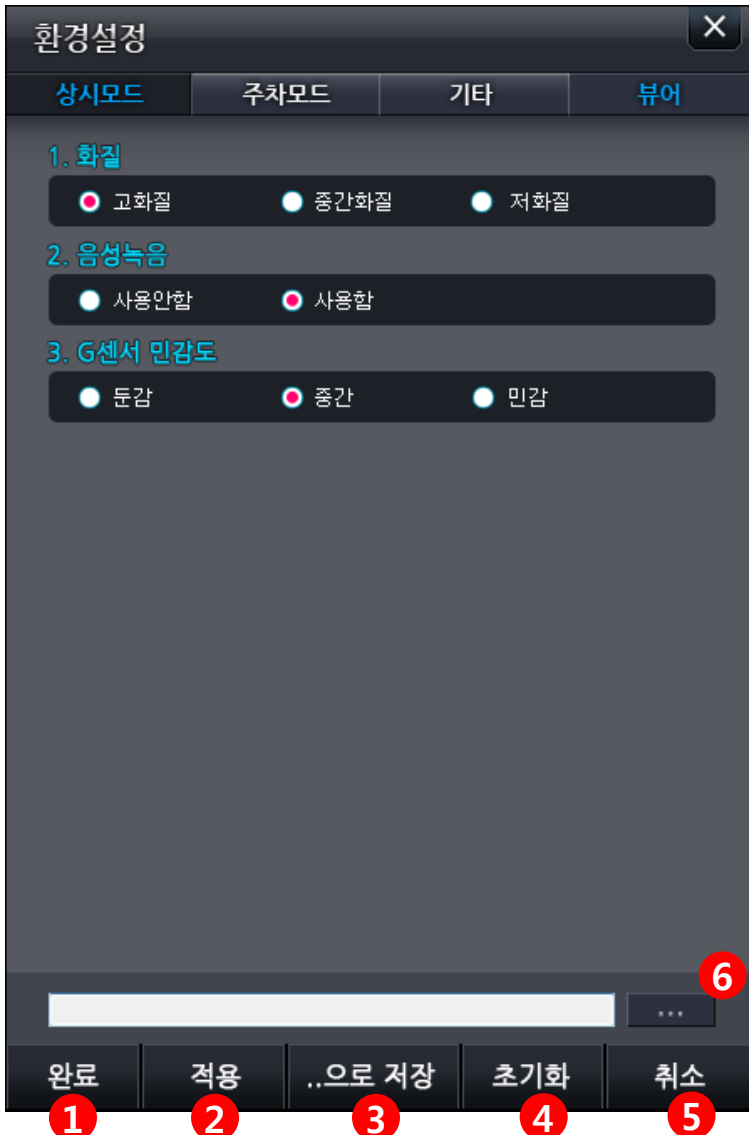
설정 파일은 Drag & Drop으로 열 수 있습니다. 단, 파일 명이 config.txt 일 경우에 만 가능하며, 파일명이 다를 경우 Open 버튼을 이용하여 열어야 합니다.

알아두기 :

환경 설정 내용은 기본적으로 블랙박스 메모리 카드의 config.txt 파일에 저장 됩니다.

단, PCViewer에 한정되는 “뷰어” 설정은 PC의 레지스트리에 저장됩니다.

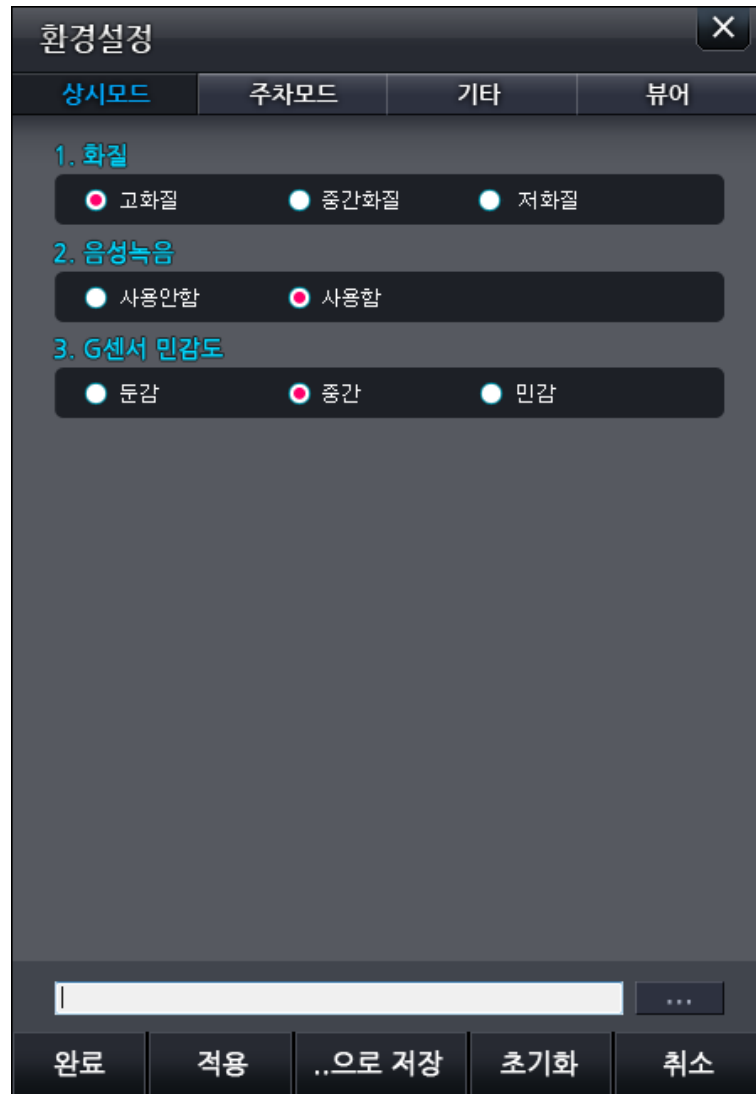
- 1 설정 저장 후, 환경 설정 창을 닫음
- 2 설정 적용
- 3 설정 다른 이름으로 저장
- 4 초기값을 불러 옴
- 5 환경 설정 창을 닫음
- 6 환경 설정 파일 열기



PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.



- 1 **화질**
- 고화질, 중간화질, 저화질
- 2 **음성녹음**
- MIC 녹음 여부 설정
- 3 **G센서 민감도**
- 충격감지감도 설정

PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.



1

화질

- 고화질, 중화질, 저화질

2

G센서 민감도

- 주차중 충격감지감도 설정

3

모션 민감도

- 주차중 모션 민감도 설정

4

차단 전압

- 주차중 배터리 방전 방지를 위한 차단 전압 설정.

5

차단 시간

- 주차중 배터리 방전 방지를 위한 차단 시간 설정.

6

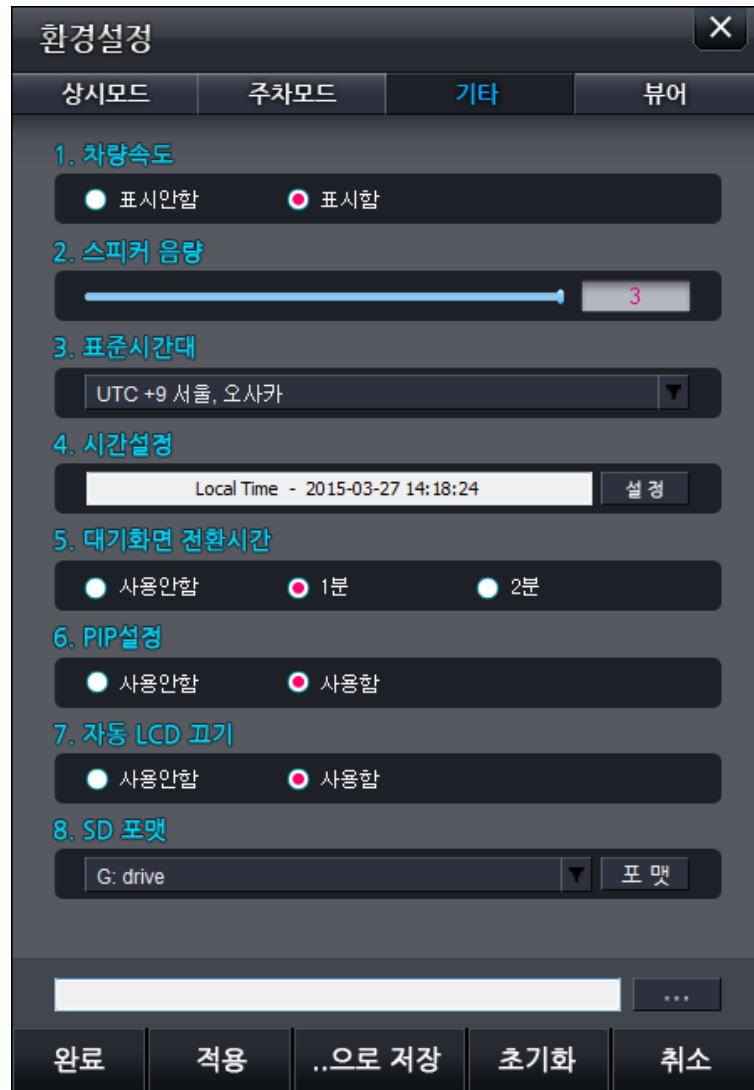
주차녹화 할당량

- 상시 대비 주차녹화 영역 분할 설정.

PC Viewer 기능설명



PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.



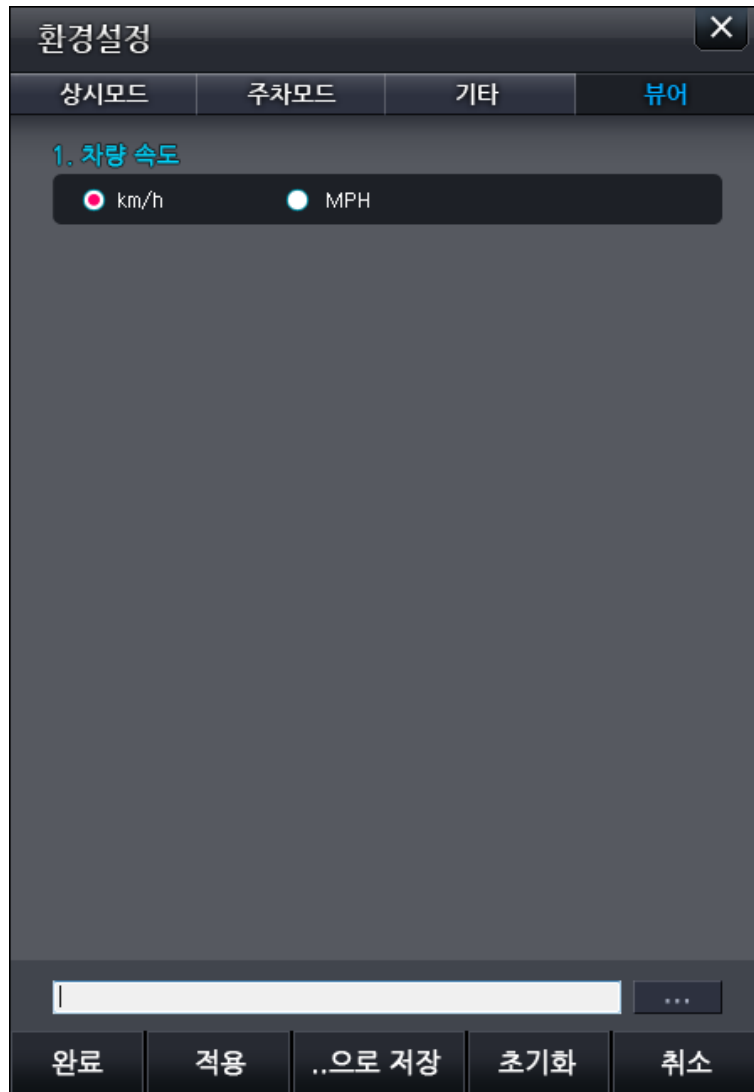
- 1 **차량 속도**
- 영상 OSD에 차량 속도 표시여부 결정
- 2 **스피커 음량**
- 음성안내 시피커 음량 설정.
- 3 **표준 시간대**
- UTC(표준시간대)설정
- 4 **시간설정**
- 현재 시간설정
- 5 **대기화면 전환 시간**
- 사용자 입력이 없는경우 대기화면 전환 시간 설정
- 6 **PIP 설정**
- LCD에 전 후방 PIP 보기 설정
- 7 **자동 LCD 끄기**
- 일정 시간 후 자동으로 LCD off 설정
- 8 **SD 포맷**
- SD카드를 포맷 합니다.

PC Viewer 기능설명



알아두기

PC Viewer 이미지 및 기능은 업데이트 시 일부 변경이 될 수 있습니다.



- 1 차량 속도
 - PC뷰어에 속도표기 단위 설정

제품 사양

항목		규격		비고
제품 구분		전 후방 HD 30fps 2CH Black Box		
색상/크기/무게				
지원용량		Micro SD	8GB / 16GB / 32GB	Class 10 권장
카메라	센서	(Front) 1M HD CMOS Sensor		(Rear) 1M HD CMOS Sensor
	화각	(Front) 대각선 120도 / 수평 90도 / 수직 65도		(Rear) 대각선 112도 / 수평90도 / 수직 72도
	해상도	(Front) 720p HD (1280 x 720)		(Rear) 720p HD (1280 x 720)
음성		마이크 내장		음성 녹음 (무음 녹음 기능 포함)
		스피커 내장	8ohm	음성 안내
가속도 센서		3축 가속도 센서	+4g / -4g	
입력 전원		DC 12V / 24V 지원		
소비 전류		MAX 450mA @12V		
동작온도		-20℃ ~ 60℃		

제품 사양

항목	규격			비고
녹화방식	상시 모드	상시 녹화		1분 녹화
		이벤트 녹화 (충격)		충격감지 이전 10초 / 이후 30초 총 40초 녹화
	주차 모드	주차 녹화	충격이벤트 녹화	충격감지 이전 10초 / 이후 30초 총 40초 녹화
			모션이벤트 녹화	모션감지 이전 10초 / 이후 30초 총 40초 녹화
	전원 OFF시 녹화 중인 영상 저장			SuperCap 적용으로 마지막 녹화 영상 저장
영상 저장	MP4 (Video: H264, Audio: PCM)			
인터페이스	GPS / 3.5" LCD / Video In (rear camera)			
비디오 출력	3.5" LCD Live View			
전용 뷰어	O			맵 연동 (구글)
일반 뷰어	GOM player / Daum Pot Player / KM player			
엑세서리	GPS / SD Reader			

고장 자가 진단

영상 녹화가 되지 않아요.

SD카드를 확인해 보시기 바랍니다.

SD카드는 소모성 제품으로, 오랜 기간 동안 사용 할 경우 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
정기적으로 SD 카드 포맷을 권장합니다.

음성 녹음이 되지 않아요.

음성 녹음이 되지 않도록 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
음성 녹음이 정상적으로 설정되어 있다면, 블랙박스에 있는 마이크 부분에 이물질이 있는지 확인하시기 바랍니다.

전원이 들어오지 않아요.

제품에 동봉된 전원 케이블을 이용하여도 전원이 들어오지 않는다면 전원 선을 제품에서 분리하고 약 3분 뒤 다시 연결해 보십시오.
그래도 전원이 들어오지 않는다면 당사 A/S센터에 연락해 주시기 바랍니다.

SD카드에 녹화파일이 저장되지 않아요.

포맷을 한 후 다시 사용해 보시기 바랍니다.
포맷 후에도 비정상 작동한다면 당사 A/S센터에 연락해 주시기 바랍니다.

화면이 어둡게 나와요.

차량 유리의 선팅의 강도에 따라 화면이 어둡게 나올 수 있습니다.
이런 경우 블랙박스 전면 유리 선팅을 제거 하시고 설치하시길 바랍니다.

전용뷰어 지도 화면이 나오지 않아요.

본 제품은 외장형 GPS모듈을 사용합니다.
블랙박스 본체에 GPS안테나가 가려진 곳이 없이 하늘을 향하게 설치 뒤 전원을 연결한 후 다시 한번 확인하여 주시기 바랍니다.
또한, 전용뷰어 실행 PC의 인터넷 연결상태를 확인해 주시기 바랍니다.

후방 카메라가 나오지 않아요.

후방카메라 연결선이 블랙박스 본체에 제대로 연결되어 있는지 확인해 보시기 바랍니다. 또한, 후방카메라 렌즈 앞을 가리고 있는 물체가 없는지 확인해 보시기 바랍니다.

자동차 주행 시 영상이 흔들려요.

제품이 단단하게 고정되어 있는지 확인해 보시기 바랍니다.
고정되지 않고 흔들린다면, 다시 한번 제품을 단단하게 고정하시기 바랍니다.

영상이 흐리게 녹화 되어요.

카메라 렌즈를 깨끗하게 청소해 주십시오. 또한 자동차의 전면 유리도 깨끗하게 청소해 주십시오.

LCD창이 나오지 않아요.

차량에 시동이 켜지면 자동으로 LCD창이 켜지지만 약간의 시간이 지나면 화면이 꺼지도록 설정할 수 있는 OPTION이 있습니다.
LCD화면의 아무 곳이나 터치하면 화면이 다시 켜집니다.
단, 주차모드의 경우 LCD OFF상태로 녹화 진행합니다.
만약 이외 상황에서 LCD OFF상태로 유지되며, 터치시 응답이 없을 경우 당사 A/S센터에 연락해 주시기 바랍니다.

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO