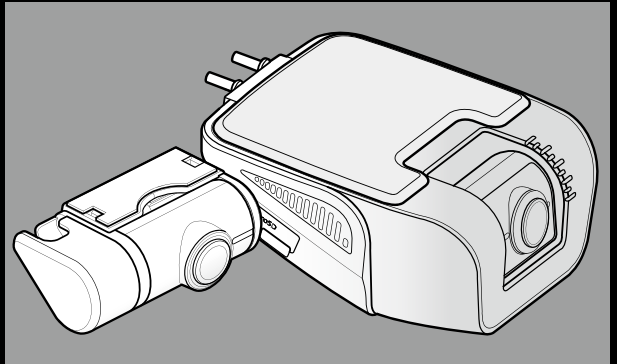




BLACKBOX
OWNER'S MANUAL



제품을 사용하기 전에

당사의 블랙박스를 구입해 주셔서 감사합니다.
본 제품은 자동차의 운행 영상을 기록하는 장치입니다.

보증과 책임 범위

- 블랙박스를 사용하기 전에 반드시 본 설명서를 읽고 숙지하시어 제품을 올바르게 사용하시기 바랍니다.
- 본 제품은 차량의 사고 발생 시 영상을 녹화 저장하지만, 모든 영상 및 사고의 영상이 녹화되는 것을 보장하지 않습니다. G-센서가 작동하지 않을 정도의 작은 충격으로 인한 사고 순간은 이벤트 영상으로 기록되지 않을 수 있습니다. 또한 백업하지 않은 영상 소멸에 대한 책임을 지지 않습니다.
- 본 제품의 녹화영상은 사고 정황을 판단하는 보조 자료입니다. 당사는 사고로 인해 발생하는 이익 및 손실(금전상의 손실, 사업상의 손해 및 간접적인 손해)에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 사용자 부주의로 인한 고장 및 운전 중 사고 등 외부 요인으로 발생하는 제품의 손상이나 상해에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 본 제품의 저장매체의 Micro SD카드는 지속적인 사용자의 관리와 주의가 필요합니다.
- 사용설명서에 기재된 사항과 다르게 사용하여 발생하는 모든 문제점에 대해서 당사는 책임을 지지 않습니다.
- 당사는 지속적으로 제품의 기능을 추가, 보완하고 신기술을 적용할 것이며, 성능 개선을 위한 제품 변경 및 사용 설명서의 모든 정보와 규격은 사용자에게 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

렉서스의 액세서리, 스페어 부품과 개조

렉서스 차량의 비준정품 부품과 액세서리가 시중에서 다양하게 판매되고 있습니다. 렉서스는 이러한 제품에 대해서는 보증하지 않으며 이러한 제품의 성능, 수리나 교환 또는 이들 제품으로 인하여 귀하의 렉서스 차량에 발생하는 손상 또는 역효과에 대하여 책임지지 않음을 양지하시기 바랍니다.

본 차량을 비준정품으로 개조하면 안 됩니다. 비준정품 부품으로 개조할 경우 성능, 안전 또는 내구성에 영향을 미칠 수 있고 법규를 위반하는 것일 수 있습니다. 그리고 개조로 인한 손상 또는 성능상의 문제는 보증 처리되지 않습니다.

사용설명서 안내

제품을 사용하기 전에	2
보증과 책임 범위	2
렉서스의 액세서리, 스페어 부품과 개조	2

주의사항

제품 사용 주의사항	8
Micro SD카드 사용 시 주의사항	10

제품 소개

각부의 명칭	12
제품의 주요 기능 및 특징	14

기본 기능

메인메뉴 들어가기	18
영상출력 알아보기	18
영상확인 알아보기	19
Play List	19
ADAS 알아보기	21
앞차출발알림	21
차량설정	22
MENU 기능 알아보기	22

1

2

3

4

5

6

7

8

시스템 설정 알아보기	23
시간설정	23
터치보정	24
LCD 설정	24
오디오설정	25
오디오설정 > 음성녹음	25
오디오설정 > 볼륨조정	26
오디오설정 > 효과음 설정	26
오디오설정 > 음성안내	27
환경설정 알아보기	27
충격감도	28
메모리 설정	28
메모리 설정 > SD Card 포맷	29
메모리 설정 > 저장공간설정	29
녹화영상설정	30
녹화영상설정 > 선명도	30
녹화영상설정 > 명암	31
설정초기화	31
주차 설정 알아보기	32
주차모드	32
모션감도	33
주차녹화 채널선택	33
F/W Version 알아보기	34
기타 기능 알아보기	34
알림 팝업	34
GPS 수신	35

제품 동작 및 LED 표시

제품 동작 및 LED 표시 38

녹화파일

녹화파일 40
 녹화파일 생성규칙 40
 녹화 시간표(기본설정). 40

Lexus Viewer 소프트웨어

Lexus Viewer 소프트웨어 42
 PC 뷰어 사용 42
 PC 뷰어 환경설정 43
 F/W(펌웨어) 업그레이드 44
 PC에서 Micro SD카드 포맷 방법 45
 SD카드 포맷 45

제품 사양 및 규격

제품사양 및 규격 48

MEMO

MEMO 50

SECTION 1


주의사항

제품 사용 주의사항	8
Micro SD카드 사용 시 주의사항	10







제품 사용 주의사항

사용자의 안전과 재산상의 피해를 예방하기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용하시기 바랍니다.

	주의 기능이 작동되지 않거나 설정 상태가 해제될 수 있는 경우		참고 기능의 작동에 도움이 되는 내용과 부가 설명
	<p>운전 중 제품 조작을 권장하지 않습니다.</p> <p>전방 부주의로 교통사고의 위험이 있습니다. 안전한 장소에 정차하고 조작하는 것을 권장합니다.</p>		
	<p>차량 유리에 과도한 선팅을 할 경우 영상녹화 화질이 선명하지 않을 수 있습니다.</p>		
	<p>본 제품은 주행영상을 카메라를 이용하여 기록하는 장치이므로, 터널 진출·입차 럼 급격하게 밝기가 변하는 경우, 역광이 아주 강한 경우, 한밤 또는 광원이 없는 극단적인 경우에 녹화 영상의 화질이 저하될 수 있습니다.</p>		
	<p>직사광선을 피하여 주차하여 주시기 바랍니다. (주차모드 설정 시)</p> <p>여름철 야외 주차 중이거나 직사광선 등으로 차량 내부 온도가 과도하게 상승되면 제품 및 저장된 영상을 보호하기 위해서 영상녹화가 정지 될 수 있습니다.</p>		
	<p>영상 화질이 보장되는 최적의 온도는 0~50℃ 입니다.</p> <p>제품의 정상 동작을 위해 고온 다습한 곳에 노출되지 않도록 관리하여 주시기 바랍니다. 오작동의 원인이 될 수 있습니다.</p>		

	<p>제품에 세척제를 뿌리거나 물 티슈 등으로 닦지 마시고 마른 천으로 닦는 것을 권장합니다.</p> <p>제품의 표면 또는 렌즈에 세척제를 직접 뿌리거나 물 티슈 등으로 닦게 되면 제품 불량 또는 녹화 화질 저하의 원인이 될 수 있습니다.</p>
	<p>본 제품은 주차시 촬영기능을 제공합니다.(주차모드 설정 시)</p> <p>배터리 방전을 방지하기 위하여 저전압 차단 기능이 지원되어도 장기주차 시 방전의 위험이 있습니다.</p>
	<p>본 제품은 ADAS(앞차출발알림) 기능을 제공합니다.(앞차출발알림 설정 시)</p> <p>본 기능은 운전자의 안전을 지원하기 위한 보조 기능입니다.</p> <p>본 기능은 운전 보조 기능으로 모든 운전 환경을 지원하지 않습니다. 또한, 장착 차량별로 별도의 설정이 필요합니다.(승용차/SUV)</p>
	<p>본체가 확실하게 설치되어 있는지 수시로 확인하여 주시기 바랍니다.</p>
	<p>제품에 충격을 주거나, 이물질이 들어가지 않도록 주의하시기 바랍니다.</p> <p>제품이 파손되거나 고장의 원인이 됩니다.</p>
	<p>제품을 사용자 임의로 개조하거나 분해 및 수리하지 마십시오.</p> <p>사용자가 임의로 분해, 수리했을 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.</p> <p>또한, 이상 작동에 의한 화재의 위험이 있습니다.</p>

Micro SD카드 사용 시 주의사항

	<p>안정적인 사용을 위해 제품의 전원이 꺼진 상태에서 Micro SD카드를 삽입, 분리하시기 바랍니다.</p> <p>Micro SD카드에 데이터를 저장하거나 저장된 데이터를 읽는 중에 분리할 경우 데이터 손실 및 Micro SD카드 불량 의 원인이 됩니다.</p>
	<p>안정적인 사용을 위해 Micro SD카드를 월 1회 이상 포맷하는 것을 권장합니다.</p>
	<p>당사에서 공급하는 Micro SD카드의 보증기간은 6개월입니다.</p> <p>Micro SD카드는 소모품으로 장시간 사용 시 새로운 데이터를 저장하지 못할 수 있습니다.</p> <p>Micro SD 카드의 이상이 확인될 경우 새로운 카드로 교체하시기 바랍니다.</p>
	<p>당사에서 제공한 Micro SD카드 사용을 권장합니다. 타제품 사용 시 데이터 손실 및 제품 불량의 원인이 됩니다.</p>
	<p>Micro SD카드에 저장된 데이터를 정기적으로 확인하여, 제품이 바르게 작동하는지 확인 바랍니다.</p>
	<p>본 카드는 LEXUS 블랙박스 전용 카드입니다.</p> <p>PC를 제외한 휴대폰 및 기타 외부기기에서의 사용은 카드 손상 및 제품불량의 원인이 됩니다.</p>

SECTION 2

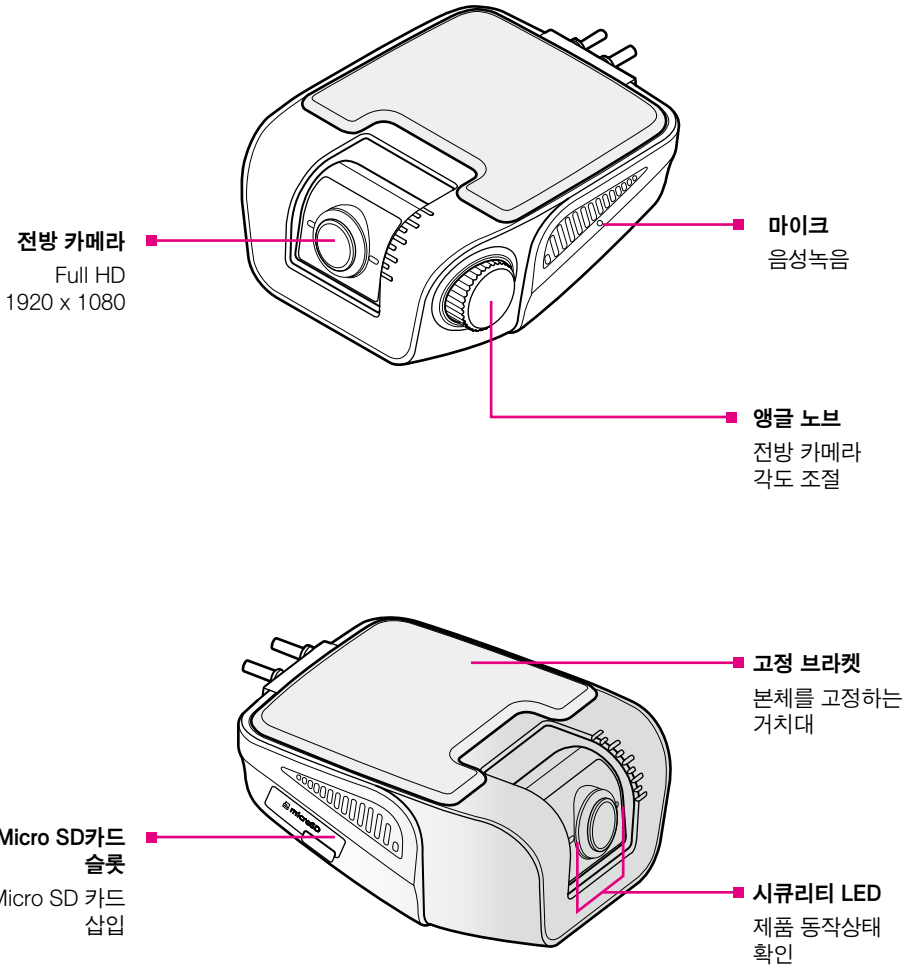
2

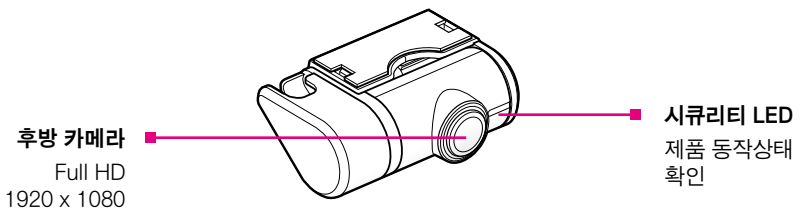
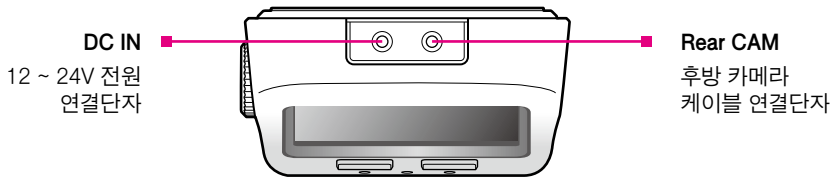
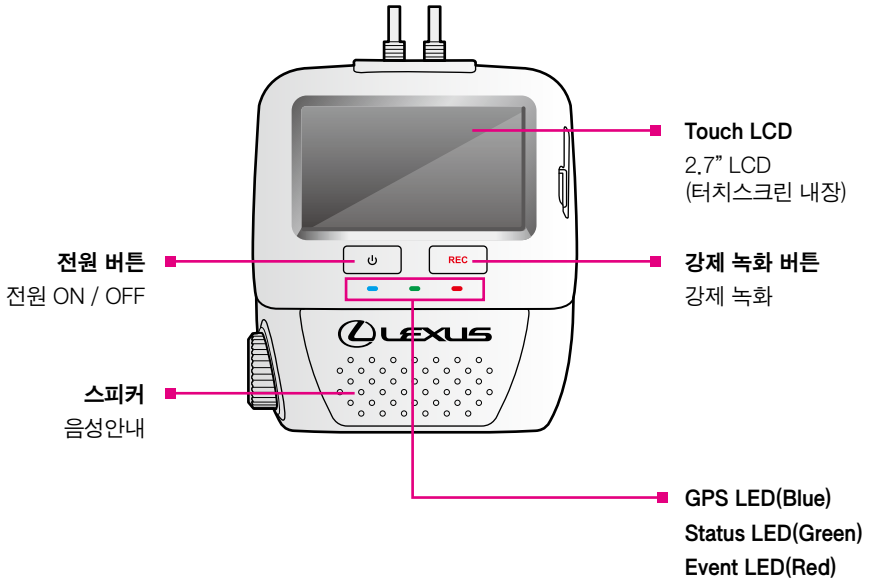
제품 소개

각부의 명칭 12
제품의 주요 기능 및 특징 14







각부의 명칭

외관의 각부 명칭을 확인 합니다.





제품의 주요 기능 및 특징

	<p>자동삭제 녹화 기능</p> <p>메모리의 저장 공간이 녹화 파일로 부족한 경우, 오래된 영상이 순차적으로 삭제되며 주행 중 영상이 계속 저장되도록 [자동삭제 녹화 기능]이 지원합니다.</p> <p>! 자동 삭제된 영상은 복구되지 않습니다.</p>
	<p>이중 녹화 기능</p> <p>차량의 주행 중 충격 발생 시 주행영상과 주행 이벤트 영상이 동시에 녹화됩니다.</p>
	<p>주차 녹화 기능</p> <p>본 블랙박스는 주차 녹화를 지원합니다. 차량 시동이 꺼진 후 10초 후에 주차 모드로 전환되며, 충격감지 혹은 동작감지 시 녹화됩니다. 저전압 차단 기능과 자동온도 차단 기능은 주차 녹화 상태에서만 동작합니다.</p> <p>! 주차모드는 차량의 시동을 끈 순간부터 최대 10시간 동안만 동작하고, 이후에는 종료됩니다. (저전압 차단 기능 동작 시, 배터리 상태에 따라 10시간 이전에 종료될 수 있습니다.)</p> <p>! 출고 시 기본설정은 사용안함입니다.</p>
	<p>저전압 차단기능</p> <p>차량의 배터리는 일정 전압 이하로 떨어지면 시동을 걸 수 없게 됩니다. 이를 방지하기 위해 차량의 배터리 전압이 12.2V 이하가 되면 자동으로 블랙박스의 작동을 중지 시키고 꺼짐으로써, 장시간 주차 시 차량의 배터리를 보호하는 기능입니다. (주차 녹화시 동작)</p> <p>! 저전압 차단 기능으로 인한 시스템의 전원의 OFF 상태에서는 주차 녹화 기능이 지원되지 않습니다.</p>
	<p>이벤트 녹화 기능</p> <p>운행 중 사용자가 설정한 충격 감도 이상의 충격을 감지하면 이벤트 녹화가 시작되며, 이벤트 영상은 미리 설정한 일정 용량을 기준으로 녹화합니다. 민감도 설정은 전용 뷰어 환경설정 및 제품 메뉴의 충격 감도에서 설정 및 변경이 가능합니다. (28 page 참고)</p>
	<p>지능형 운전자 보조 시스템(ADAS) 기능</p> <p>앞차출발알림(FVSA)을 지원합니다.</p> <p>! 제품의 기능을 사용하기 전에, 장착하는 차량에 최적화하기 위한 차량 설정이 필요합니다. (승용차, SUV)</p>


	<p>Super Night Vision</p> <p>야간, 지하주차장 등 어두운 곳에서도 우수한 가독성과 밝은 화질을 제공합니다.</p> <p>! 본 기능은 주차 녹화 동작 중, 저조도 환경일 시 자동으로 동작되는 기능입니다.</p>
	<p>강제 녹화 기능</p> <p>긴급한 순간, 또는 녹화가 필요한 경우에 REC 버튼을 짧게 누르면 강제 녹화가 시작되며, REC 버튼 누른 시점 전후로 약 20초 후 자동으로 주행녹화로 전환됩니다.</p>
	<p>저장공간설정</p> <p>기본설정/주행우선/주차우선 중 선택하여 사용하실 수 있습니다. 저장공간설정 변경시 SD카드가 포맷되며, 선택한 설정으로 변경됩니다. 설정 초기화 시 저장공간설정은 변경되지 않습니다. (기본값 : 기본설정)</p>
	<p>고해상도 이미지 센서</p> <p>본 제품은 고품질의 렌즈와 200만 화소 이미지 센서를 사용하여 선명하고 부드러운 영상을 구현합니다. (전방 Full HD 1920 X 1080 30프레임, 후방 Full HD 1920 X 1080 30프레임)</p>
	<p>Lexus 전용 뷰어 프로그램 제공</p> <p>전용 뷰어 프로그램을 통해, 영상 확인과 함께 차별화된 기능의 설정이 가능합니다.</p>
	<p>자동온도 차단기능</p> <p>주차된 주변 환경이 고온인 경우, 블랙박스 내부 온도가 일정 온도 이상 상승 시 자동으로 전원을 차단하여 영상과 블랙박스 본체를 보호합니다. (주차 녹화 시 동작)</p>

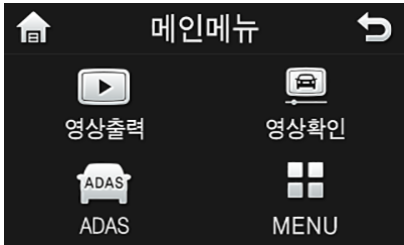
SECTION 3

기본 기능



메인메뉴 들어가기	18
영상출력 알아보기	18
영상확인 알아보기	19
Play List	19
ADAS	21
앞차출발알림	21
차량설정	22
MENU 기능 알아보기	22
시스템 설정 알아보기	23
시간설정	23
터치보정	24
LCD 설정	24
오디오설정	25
오디오설정 > 음성녹음	25
오디오설정 > 볼륨조정	26
오디오설정 > 효과음 설정	26
오디오설정 > 음성안내	27
환경설정 알아보기	27
충격감도	28
메모리 설정	28
메모리 설정 > SD Card 포맷	29
메모리 설정 > 저장공간설정	29
녹화영상설정	30
녹화영상설정 > 선명도	30
녹화영상설정 > 명암	31
설정초기화	31
주차 설정 알아보기	32
주차모드	35
모션감도	33
주차녹화 채널선택	33
F/W Version 알아보기	34
기타 기능 알아보기	34
알림 팝업	34
GPS 수신	35

메인메뉴 들어가기

- 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입 합니다.
- 메인메뉴는 **영상출력 / 영상확인 / ADAS / MENU**로 구성되어 있습니다.




정보

- 화면에 보이는  (화살표)를 누르면 이전 화면으로 돌아 갈 수 있습니다.
- 메인 메뉴에서  (홈)모양을 터치하면 영상 출력 화면으로 변환 됩니다.

영상출력 알아보기

[영상출력]은 주행 시 화면에서 보여지는 실시간 영상을 3가지 모드로 선택하여 확인할 수 있습니다. 단, 전/후방 카메라가 모두 설치되어 있어야 합니다.

메인메뉴에서 확인하기

- 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입 합니다.
- 영상출력**을 선택합니다.



- 전방영상** : 현재 전방카메라에 녹화되고 있는 실시간 영상을 LCD에 출력합니다.
- 전·후방영상** : 현재 전방카메라와 후방카메라에 녹화되고 있는 실시간 영상을 LCD에 동시 출력합니다. (후방카메라가 녹화 중인 실시간 영상은 LCD 화면 우측 상단에 출력 됩니다.)
- 후방영상** : 현재 후방카메라에 녹화되고 있는 실시간 영상을 LCD에 출력합니다.


카메라 화면에서 확인하기



- 1번** 영역을 터치하면 LCD 화면을 ON/OFF 할 수 있습니다.
- 2번** 영역을 터치하면 영상 출력 화면을 변경 할 수 있습니다.
(전·후방영상 -> 후방영상 -> 전방영상 -> 전·후방영상)

영상확인 알아보기

영상확인은 [주행녹화/주차녹화/이벤트녹화/수동 녹화]로 구성되어 있으며 녹화된 영상들을 LCD 화면에서 확인할 수 있습니다.


1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **영상확인**을 선택합니다.

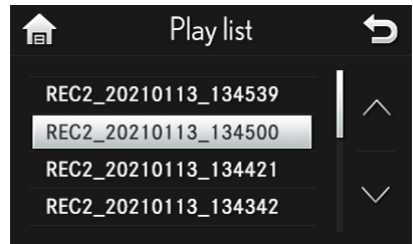


- **주행녹화**: 주행 중에 녹화된 전/후방 영상 파일 목록이 저장되어 있습니다.
- **주차녹화**: 주차 중 움직이는 차량이나, 사람을 센서가 감지해 녹화된 파일이 저장되어 있습니다.
- **이벤트녹화**: 주행 및 주차 중 충격을 감지했을 경우 녹화된 파일이 저장되어 있습니다.
 - 미세한 충격은 감지하지 않을 수 있습니다.
- **수동녹화**: 주행 녹화 중 REC 버튼을 눌러 녹화했을 경우 강제 녹화된 파일이 저장되어 있습니다.

Play List

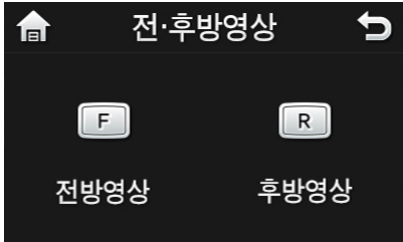
원하는 영상확인 모드를 선택하시면 Play List가 출력됩니다. Play List는 녹화된 영상이 저장되어 있는 곳이며 해당 파일을 클릭하면 LCD로 영상확인이 가능합니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **영상확인**을 선택합니다.
3. [주행녹화/주차녹화/이벤트녹화/수동녹화]중 원하는 파일을 선택합니다.



- 녹화파일 구성은 '녹화방식_날짜_시간'으로 표시되며 주행 녹화는 약 40초, 이벤트 녹화는 약 20초 단위로 파일이 나뉘게 됩니다.
- 녹화방식 :
 - REC ("주행 중" 영상)
 - EVT ("주행 중 이벤트" 영상)
 - IMP ("주차 중 이벤트" 영상)
 - MOT ("주차 중 모션감지" 영상)
 - MAN ("주행 중 수동녹화" 영상)
- 날짜 : 년, 월, 일 (ex : 20210113)
- 시간 : 시간, 분, 초 (ex : 134539)

4. [전·후방영상]은 [전방영상]과 [후방영상]으로 구성되어 있습니다. 원하는 영상을 선택합니다.



- **전방영상** : 선택한 파일에서 전방카메라로 녹화 된 영상을 LCD에 출력합니다.
- **후방영상** : 선택한 파일에서 후방카메라로 녹화 된 영상을 LCD에 출력합니다.




- 재생방식 :
 - 이전파일 (◀)
 - 재생 (▶)
 - 일시정지 (||)
 - 다음파일 (▶▶)
 - 이전 (◀)

정보

- 영상 재생 시 하단 조작부에서 영상 조작이 가능합니다.
- LCD를 터치 할 경우, 하단 조작부 숨김/표출이 가능합니다.

ADAS 알아보기

ADAS는 [앞차출발알림 / 차량설정]으로 구성되어 있습니다.

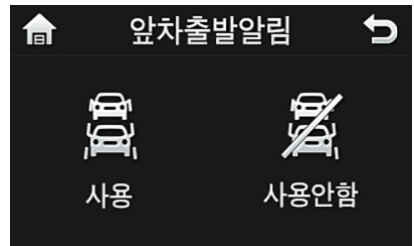
1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **ADAS**를 선택합니다.



앞차출발알림

정차(신호 대기) 중 앞차가 출발할 시, 알림음을 통해 운전자에게 알려주는 기능입니다.

- 1~2 번 순서는 [ADAS] 와 동일합니다.
3. **앞차출발알림**을 선택합니다.
4. [앞차출발알림]을 사용하려면 **사용**을, 사용하지 않으려면 **사용안함**을 선택합니다



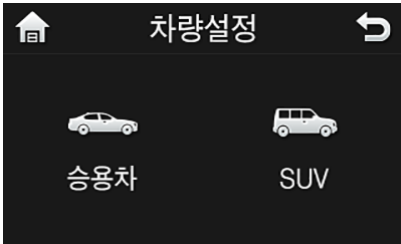
정보

제품 출고 시, 기본 설정은 [사용안함] 으로 설정되어 있습니다.

차량설정

블랙박스 설치 높이(차량의 종류)에 따라 ADAS 기능을 보정하기 위한 메뉴입니다.

- 1~2 번 순서는 [ADAS] 와 동일합니다.
3. **차량설정**을 선택합니다.
4. [승용차 / SUV]중 원하는 차종을 선택합니다.



- 승용차, SUV 중 실제 차량의 형태와 동일한 것을 선택 합니다.

5. SUV 차종 선택 시 **7인 이하**, **9인 이상** 중 차량 인원을 선택합니다.



정보

제품 출고 시, 기본 설정은 [승용차] 로 설정되어 있습니다.

MENU 기능 알아보기


MENU는 [시스템 설정 / 환경 설정 / 주차 설정 / F/W Version] 으로 구성되어 있습니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는 **메뉴창**을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **MENU**를 선택합니다.



시스템 설정 알아보기

시스템 설정은 [시간설정 / 터치보정 / LCD 설정 / 오디오설정] 으로 구성되어 있습니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입 합니다.
2. **MENU**를 선택합니다.
3. **시스템 설정**을 선택합니다.



시간설정

[시간설정] 기능은 현재 시간과 제품에 표시되는 시간이 다를 경우 소비자가 직접 수동으로 설정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **시간설정**을 선택합니다.



[시간설정]은 년/월/일/시/분/초 를 “^ / v” 를 통해 설정할 수 있습니다.

정보

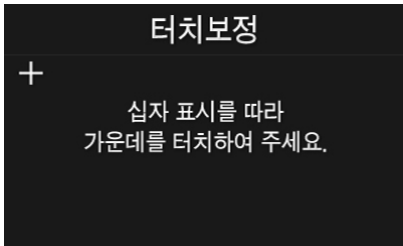
블랙박스 부팅 시 마다 GPS에서 위성 신호를 받아 시간 및 날짜가 자동으로 설정되며 이전에 사용자가 설정한 시간에서 변경 됩니다.

터치보정

[터치보정] 기능은 LCD 터치에 오류가 있을 시, 재보정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **터치보정**을 선택합니다.



[터치보정]에 진입하면 위의 이미지와 같이 십자(+) 표시가 나오게 됩니다.

십자 표시를 따라 총 다섯 번을 터치하면 터치보정 값이 적용됩니다.

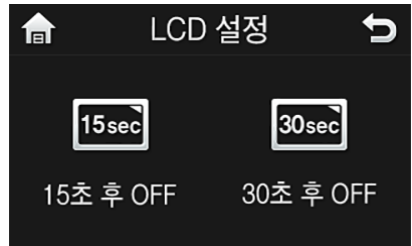
정보
터치보정 메뉴 진입 직후 2초간 모든 터치는 무시됩니다.

LCD 설정

LCD 설정은 [15초 후 OFF / 30초 후 OFF]로 구성되어 있습니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **LCD설정**을 선택합니다.



- **15초 후 OFF / 30초 후 OFF**: MENU 설정 후 “녹화를 시작 합니다” 멘트 기준으로 설정한 시간에 따라 LCD 화면이 꺼집니다.

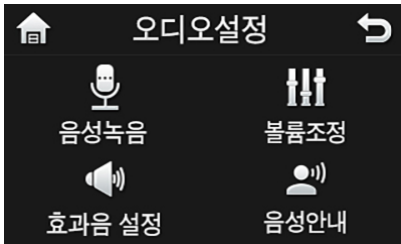
정보
<ul style="list-style-type: none"> • 부팅 시 초기화면은 LCD OFF 입니다. • LCD 화면이 꺼져도 녹화는 지속됩니다. • 기본 설정은 [15초 후 OFF]이며, 15초 후 LCD 화면이 꺼집니다.

오디오설정

[오디오설정]은 음량 및 스피커에 대한 설정을 변경할 수 있는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기]와 동일합니다.

4. **오디오설정**을 선택합니다.

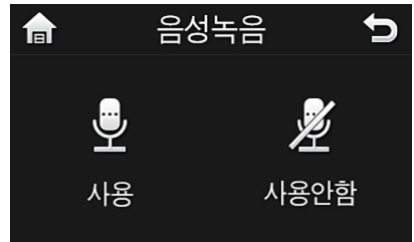


오디오설정 > 음성녹음

[음성녹음]은 제품 내 마이크를 이용하여 영상 녹화 시, 음성녹음을 하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기]와 동일합니다.

4. **오디오설정**을 선택합니다.
5. **음성녹음**을 선택합니다.
6. [음성녹음]을 사용하려면 **사용**을, 사용하지 않으려면 **사용안함**을 선택합니다.



- **사용**: 영상 녹화 시 음성도 함께 녹음됩니다.
- **사용안함**: 영상 녹화만 되며, 음성은 녹음되지 않습니다.

정보

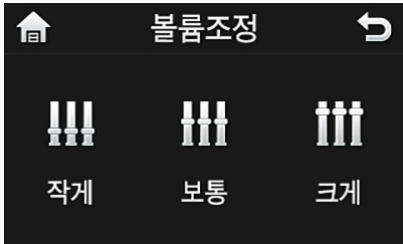
제품 출고 시, 기본 설정은 [사용안함]으로 설정되어 있습니다.

오디오설정 > 볼륨조정

[볼륨조정]은 제품 내 음성 및 음량을 조절하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **오디오설정**을 선택합니다.
5. **볼륨조정**을 선택합니다.
6. [작게 / 보통 / 크게]중 원하는 크기를 선택합니다.



정보

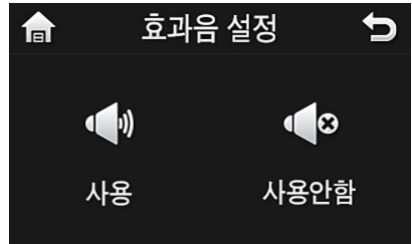
제품 출고 시, 기본 설정은 [보통] 으로 설정되어 있습니다.

오디오설정 > 효과음 설정

[효과음 설정]은 LCD 화면을 터치할 때 들리는 효과음 및 이벤트 발생음을 설정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **오디오설정**을 선택합니다.
5. **효과음 설정**을 선택합니다.
6. [효과음 설정]을 사용하려면 **사용**을, 사용하지 않으려면 **사용안함**을 선택합니다.



- **사용**: LCD 화면을 터치할 때 효과음이 발생 합니다.
- **사용안함**: 화면을 터치할 때 효과음 및 "이벤트 발생 " 음도 발생하지 않습니다.

정보

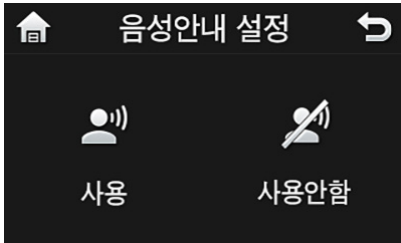
제품 출고 시, 기본 설정은 [사용] 으로 설정되어 있습니다.

오디오설정 > 음성안내

[음성안내]는 제품 사용 시 안내되는 멘트 사용을 설정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [시스템 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **오디오설정**을 선택합니다.
5. **음성안내**를 선택합니다.
6. [음성안내]를 사용하려면 **사용**을, 사용하지 않으려면 **사용안함**을 선택합니다.




- **사용** : 블랙박스 동작에 따라 안내 멘트가 발생합니다.
- **사용안함** : 녹화시작을 알리는 “안녕하세요 고객님 오늘도 안전운전하세요” 멘트만 발생하며 그 외 모든 안내멘트는 발생하지 않습니다.

정보

제품 출고 시, 기본 설정은 [사용] 으로 설정되어 있습니다.

환경설정 알아보기

환경설정은 [충격감도 / 메모리설정 / 녹화영상 설정 / 설정초기화]로 구성되어 있습니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입 합니다.
2. **MENU**를 선택합니다.
3. **환경 설정**을 선택합니다.

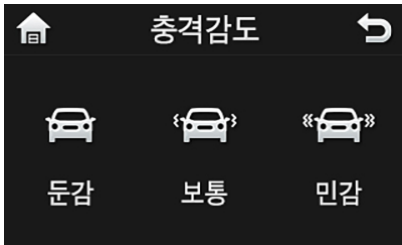


충격감도

주행중 차량에 가해지는 충격을 감지하여 효과음 (딩동)과 동시에 자동으로 녹화를 진행하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **충격감도**를 선택합니다.
5. [둔감 / 보통 / 민감]중 원하는 기능을 선택합니다.



정보

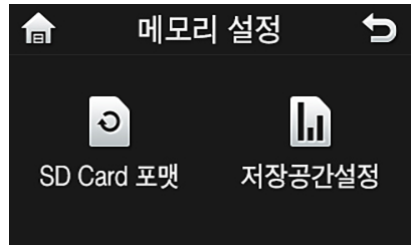
제품 출고 시, 기본설정은 [보통]이며 현재보다 더 작은 충격을 감지하고자 할 때는 [민감]으로 설정, 충격 감지를 둔감하게 하고자 할 때는 [둔감]으로 설정하세요.

메모리 설정

메모리 설정은 SD카드의 설정을 변경할 수 있습니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **메모리설정**을 선택합니다.

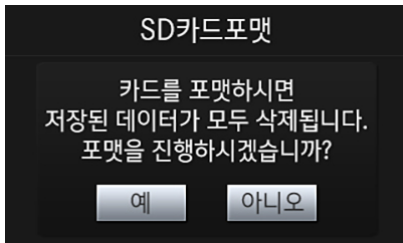


메모리 설정 > SD Card 포맷

[SD Card 포맷] 기능은 저장된 모든 "영상파일을 삭제하여 SD카드에 파일이 없는 상태로 초기화" 하는 기능이며, "제품에 적용된 기본설정값" 은 유지됩니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **메모리설정**을 선택합니다.
5. **SD Card 포맷**을 선택합니다.



[예] 선택 시, SD카드에 저장된 모든 영상 데이터들이 삭제되고 [아니오] 선택 시, SD카드 포맷이 진행되지 않으며, 이전 메뉴로 돌아가게 됩니다.

! 주의

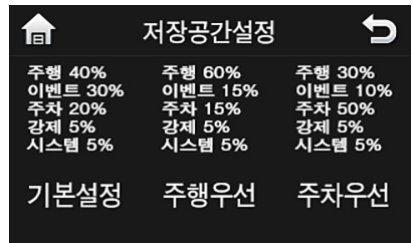
SD카드 포맷 전 중요 영상이나 파일이 있을 경우 컴퓨터에 따로 보관 후 포맷을 진행해주세요.

메모리 설정 > 저장공간설정

[저장공간설정]은 SD카드(저장공간)에 더 많은 비중으로 녹화하고 싶은 영역(기본설정 / 주행우선 / 주차우선) 을 선택해 저장 할 수 있는 기능 입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **메모리설정**을 선택합니다.
5. **저장공간설정**을 선택합니다.



- **기본설정**: 주행 40% / 이벤트 30% / 주차 20% / 강제 5% / 시스템 5%
- **주행우선**: 주행 60% / 이벤트 15% / 주차 15% / 강제 5% / 시스템 5%
- **주차우선**: 주행 30% / 이벤트 10% / 주차 50% / 강제 5% / 시스템 5%

! 주의

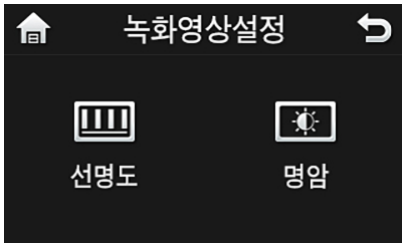
- 변경에 대한 [예 / 아니오] 팝업창이 발생합니다.
 - [예] 를 선택 시, SD카드에 저장된 모든 녹화파일은 삭제되므로 중요한 영상 파일은 따로 백업하여 보관해 주시기 바랍니다.
 - [아니오]를 선택 시, 메모리설정 메뉴로 돌아가게 됩니다.
- 제품 출고 시, 저장공간설정은 [기본설정] 으로 설정되어 있습니다.

녹화영상설정

[녹화영상설정]은 선명도와 명암을 설정하여 현재 환경에 따라 영상녹화를 하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **녹화영상설정**을 선택합니다.



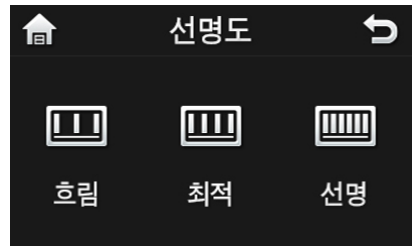
녹화영상설정 > 선명도

[선명도]는 영상의 윤곽을 흐리거나 선명하게 조절해주는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **녹화영상설정**을 선택합니다.

5. **선명도**를 선택합니다.



- **흐림** : 현재 영상화질의 “윤곽을 약간 더 흐리게” 촬영할 수 있습니다.
- **최적** : 현재 영상화질의 “윤곽을 최적으로” 촬영할 수 있습니다.
- **선명** : 현재 영상화질의 “윤곽을 약간 더 선명하게” 촬영할 수 있습니다.

정보

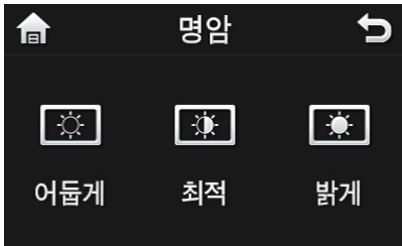
제품 출고 시, 기본 설정은 [최적] 으로 설정되어 있습니다.

녹화영상설정 > 명암

[명암]은 현재의 환경에 따라 어둡거나 밝게 영상을 녹화하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **녹화영상설정**을 선택합니다.
5. **명암**을 선택합니다.



- **어둡게** : 현재 영상화질을 “약간 더 어둡게 촬영할 수 있습니다”.
- **최적** : 현재 영상화질을 “최적으로 촬영할 수 있습니다”.
- **밝게** : 현재 영상화질을 “약간 더 밝게 촬영할 수 있습니다”.

정보

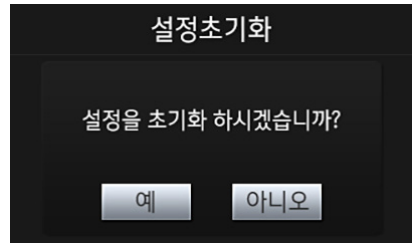
제품 출고 시, 기본 설정은 [최적] 으로 설정되어 있습니다.

설정초기화

[설정초기화]는 제품의 모든 기능 및 설정을 제품 출고 시 상태로 초기화하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [환경설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **설정초기화**를 선택합니다.




[예] 선택 시, 안내멘트(“시스템을 재시작 합니다”)와 동시에 재부팅이 되며 그 후 모든 설정은 제품 초기 상태로 돌아가게 되고 [아니오] 선택 시, 초기화가 진행되지 않으며, 이전 메뉴로 돌아가게 됩니다.

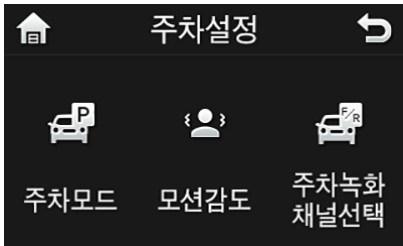
정보

- 저장공간 설정은 초기화되지 않습니다.
- SD카드에 저장된 녹화영상 파일은 삭제되지 않습니다.

주차 설정 알아보기

주차 설정은 [주차모드 / 모션감도 / 주차 녹화 채널 선택]으로 구성되어 있습니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **MENU**를 선택합니다.
3. **주차 설정**을 선택합니다.

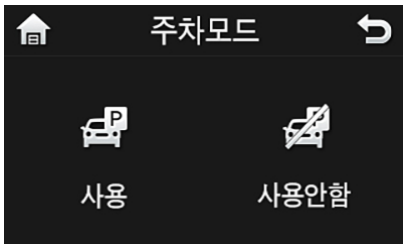


주차모드

차량 주차 시, 영상녹화 여부를 결정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [주차 설정 알아보기]와 동일합니다.

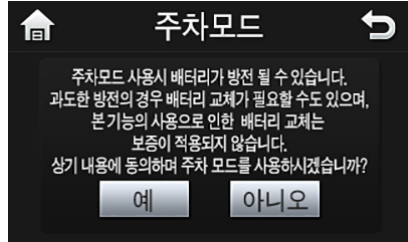
4. **주차모드**를 선택합니다.



- **사용**: 시동을 끄면 안내멘트 발생 (“주차모드입니다”)과 동시에 주차 중에도 영상녹화가 진행됩니다.

- **사용안함**: 시동을 끄면 안내멘트 발생 (“녹화를 종료합니다”)과 동시에 블랙박스 전원이 함께 꺼지며, 주차 중 영상녹화는 진행되지 않습니다.

- **음성안내**를 [사용안함]으로 설정 시, 안내멘트는 발생하지 않습니다.



[예] 선택 시, 주차모드가 적용되며 주차 중에도 영상녹화가 진행됩니다. [아니오] 선택 시, 주차모드 적용이 되지 않으며 이전 메뉴로 돌아가게 됩니다.

정보

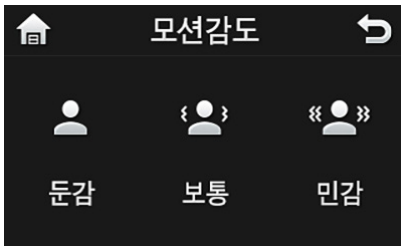
- '사용' 선택시 팝업창이 활성화 됩니다.
- 주차모드는 차량의 시동을 끈 순간부터 최대 10시간 동안만 동작합니다. 10시간이 지나면 블랙박스 전원이 자동으로 차단되어 주차 중 영상녹화는 진행되지 않습니다.
- 배터리 방전을 방지하기 위하여 차량 배터리 전압이 12.2V 이하가 되면 블랙박스 전원이 자동으로 차단되어 주차 중 영상녹화는 진행되지 않습니다.
- 제품 출고 시, 기본 설정은 [사용 안함]으로 설정되어 있습니다.

모션감도

[모션감도]는 주차 모드에서만 작동하는 기능으로, 주차 중 움직임이 감지가 되면 자동으로 녹화하고 파일로 저장되는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [주차 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **모션감도**를 선택합니다.



- **둔감**: 움직임 감지를 현재보다 둔감하게 할 수 있습니다.
- **보통**: 움직임 감지를 기본으로 할 수 있습니다.
- **민감**: 움직임 감지를 현재보다 더 민감하게 할 수 있습니다.

정보

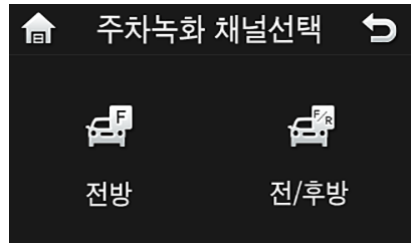
제품 출고 시, 기본 설정은 [보통] 으로 설정되어 있습니다.

주차녹화 채널선택

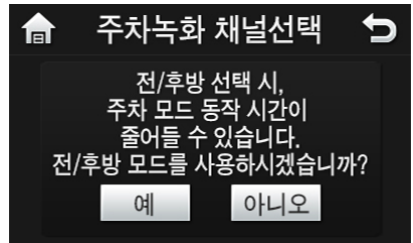
[주차녹화 채널선택]은 차량 주차 중 영상녹화 시 채널 수를 설정하는 기능입니다.

1~3 번 순서는 [주차 설정 알아보기] 와 동일합니다.

4. **주차녹화 채널선택**을 선택합니다.



- **전방**: 주차 중 영상녹화 시 블랙박스의 전방 카메라만 녹화합니다.
- **전/후방**: 주차 중 영상녹화 시 블랙박스의 전방 / 후방 카메라 2채널로 녹화합니다.




- **전/후방** 선택 시, 주차모드의 동작시간이 줄어들 수 있습니다.

정보

- 주차모드 사용 시, 기본 설정은 [전방]으로 설정되어 있습니다.

F/W Version 알아보기

F/W Version을 터치하면 제품의 모델명 및 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다.

1. 블랙박스 LCD 상 좌측 상단 화면에 보이는  (메뉴창)을 터치하여 **메인메뉴**에 진입합니다.
2. **MENU**를 선택합니다.
3. **F/W Version**을 선택합니다.

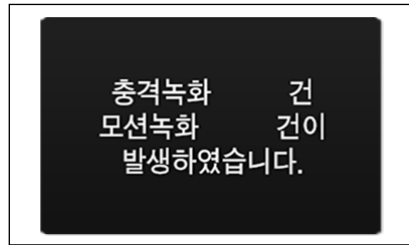


기타 기능 알아보기

알림 팝업

주차 중 녹화된 모션, 이벤트 파일의 수를 전원이 켜졌을 때, 팝업으로 알려주는 기능입니다.

1. 주차모드 설정 후 전원을 켭니다.



제품이 켜질 때, 음성안내 (“이벤트가 발생하였습니다. 녹화영상을 확인해 주십시오.”) 발생 후, Lexus 로고 및 주의사항 팝업이 나타난 후 7초간 유지됩니다.

정보


음성안내는 음성안내를 사용 중이며, 이벤트 영상이 녹화되었을 때만 발생합니다.

GPS 수신

GPS 사용 시 LCD 화면 좌측 상단에서 GPS 수신 상태를 확인할 수 있습니다.



정보

- GPS수신이 완료되면 LCD 화면 좌측 상단에  아이콘이 표시되며, 본체에 GPS LED(Blue)가 점등 됩니다.
- 또, LCD 화면 하단에 속도계가 활성화되고, 시간이 GPS 위성과 동기화됩니다.

SECTION 4

제품 동작 및 LED 표시

제품 동작 및 LED 표시..... 38

제품 동작 및 LED 표시

항목	동작상태	동작LED			상태LED
		GPS LED Blue	Power LED Green	Event LED Red	White LED
부팅	정상 부팅	점등	점등	점등	OFF
운행모드 (주행)	상시 녹화	점등 (GPS 연결상태)	점등	OFF	동시 점멸 (1.0초 간격)
	이벤트 / 강제 녹화			점멸 (0.5초 간격)	OFF
주차모드 (주차모드 설정 시)	녹화 대기	OFF	OFF	OFF	동시 점멸 (2.5초 간격)
	모션 / 충격 녹화				동시 점멸 (0.5초 간격)
정상 부팅이 아닐 시	포맷 방식이 다른 SD카드 (PC 포맷 후 첫 부팅 시)	부팅 후 OFF	부팅 후 OFF	부팅 후 2회 점멸 후 OFF	OFF
	인식이 안 되는 SD카드 (재부팅 반복)	부팅 후 OFF	부팅 후 OFF	부팅 후 점멸	
	SD카드 미 삽입	부팅 후 OFF	부팅 후 OFF	부팅 후 점멸	

※제품 출하 상태 : 음성 녹음 OFF / 음성 안내 ON / 주차모드 OFF

SECTION 5

녹화파일

녹화파일	40
녹화파일 생성규칙	40
녹화 시간표(기본설정)	40

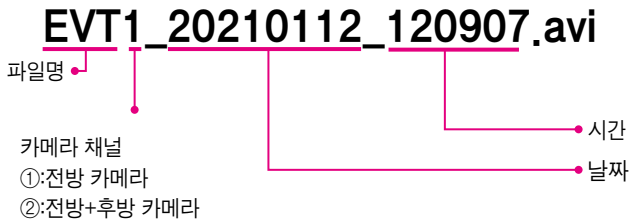
녹화파일

녹화파일은 파일변환 없이 일반 동영상 플레이어에서 확인 가능합니다.

✔ Micro SD카드를 PC에 연결한 후 이동식 드라이브를 선택하면 녹화영상을 확인할 수 있습니다.

이름	수정한 날짜	유형	크기
REC1_20210112_190708.avi	2021-01-13 오후 9:33	비디오 클립	80,960KB
MOT1_20210112_180328.avi	2021-01-13 오후 9:32	비디오 클립	40,960KB
EVT2_20210112_183027.avi	2021-01-13 오후 9:30	비디오 클립	40,960KB
setup.ini	2021-01-13 오후 9:27	구성 설정	

녹화파일 생성규칙



파일명	의미
REC	주행 상시
EVT	주행 이벤트
MOT	주차 모션
IMP	주차 이벤트
MAN	수동 강제 녹화

! 주행영상은 80Mbyte 크기로 저장됩니다.
 이벤트, 주차, 수동영상은 40MByte 크기로 저장됩니다.

녹화 시간표(기본설정)

메모리 용량	주행(40%)	이벤트(30%)	주차(20%)	강제(5%)
64G	3시간 18분	2시간 29분	1시간 39분	25분

SECTION 6

Lexus Viewer 소프트웨어

Lexus Viewer 소프트웨어	42
PC 뷰어 사용	42
PC 뷰어 환경설정	43
F/W(펌웨어) 업그레이드	44
PC에서 Micro SD카드 포맷 방법	45
SD카드 포맷	45

Lexus Viewer 소프트웨어

PC 뷰어 사용

Lexus Viewer 프로그램은 <http://www.vugera.co.kr>에서 다운받을 수 있습니다.



1		설정	7		전/후방 채널 변환
2		파일백업	8		좌우반전(후방)
3		스냅샷	9		상하반전(후방)
4		좌우반전(전방)	10		언어변경
5		상하반전(전방)	11		프로그램 정보
6		전체화면	12		폴더열기

열기 버튼을 눌러서 파일이 있는 드라이브를 선택합니다.



Micro SD카드를 PC에 삽입했을 때 생성된 드라이브 (PC상태에 따라 드라이브 명은 다름)

재생을 원하는 파일을 파일 리스트에서 선택합니다. 더블클릭이나 재생버튼 혹은 단축키를 누르면 재생됩니다.




인터넷 가능한 상태의 컴퓨터인 경우 지도정보(Map View)가 출력 가능합니다.



전방 및 후방영상은 버튼을 눌러 화면크기를 전환할 수 있습니다. MAP 버튼을 누르면 차량의 이동경로를 볼 수 있습니다.

PC 뷰어 환경설정

Lexus 전용 뷰어에서  버튼을 누르면 아래와 같이 환경 설정을 할 수 있습니다.




1. 감도 설정

- ① 충격 감도 - 차량 충격감도를 편의에 따라 3단계로 조정할 수 있습니다.
- ② 모션 감도 - 주차녹화 시 영상변화량에 따른 녹화감도를 3단계로 조정할 수 있습니다.

2. 영상 설정 : 차량의 선팅상태 및 선호도 따라 명암/선명도를 설정합니다.

3. 시간 설정 : 환경설정에서 날짜와 시간을 설정합니다. GPS 수신 시 GPS 정보의 시간으로 자동 조정됩니다.

 시간 설정 변경 시에는 메모리를 포맷하게 됩니다. 중요한 영상 파일은 미리 백업 후, 사용하기 바랍니다.

 제품의 올바른 동작과 기능 지원을 위하여 PC Viewer 사용 시에는 다음의 H/W사양에 따른 PC 사용을 권장합니다.

OS	System Memory	Video Card	HDD	CPU	Internet Explorer Version
Windows 10 이상	2GBytes 이상	Graphic Card Memory 512MBytes 이상 DirectX 9.0 이상, Direct3D 9 그래픽 가속 지원	100MB 이상 여유 공간	Dual Core 3.4GHz 또는 인텔 i5 2.6GHz 이상	Internet Explorer 11.0 이상 ※ Google Map 기능의 오동작이 발생할 수 있습니다. (Drag 및 Street view 오동작)

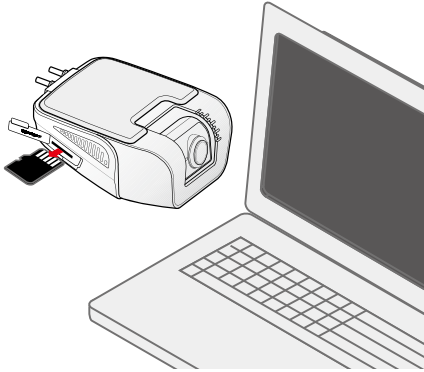
 PC Viewer 지원 Program : Lexus 전용 PC Viewer, KM player, 다음팟 Player, VLC Player

※ GOM Player, Naver 미디어 Player : 전방/후방 채널선택기능, 영상재생, 오디오재생 등 일부 기능이 제한될 수 있습니다.

F/W(펌웨어) 업그레이드

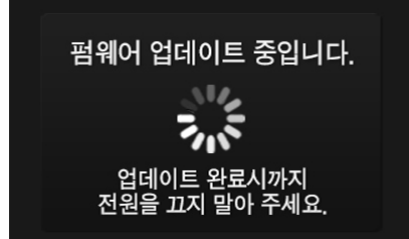
F/W 업그레이드란 새로운 버전의 펌웨어를 다운로드 받아 기존 제품을 업그레이드하는 것입니다.

본 블랙박스를 최신 펌웨어로 업그레이드 하면 제품을 보다 최적화 하여 사용 할 수 있습니다.



1. PC에 펌웨어 할 프로그램을 모델에 맞게 설치합니다. 펌웨어 프로그램은 <http://www.vugera.co.kr>에서 다운받을 수 있습니다.
2. Micro SD카드를 PC에 연결 후 포맷 합니다.
3. 포맷한 SD카드에 다운로드 받으신 펌웨어 파일을 저장한 후 PC에서 SD카드를 분리합니다.
4. 분리된 SD카드를 전원이 꺼진 블랙박스에 삽입합니다.
5. 블랙박스의 전원을 ON 상태로 하면 자동으로 업그레이드 됩니다.
6. 펌웨어 다운로드 완료 후 시스템을 재시작 합니다 라는 음성이 안내됩니다.

F/W 업그레이드 LCD 화면



- ❗ 펌웨어의 설치 및 시스템 재시작이 완료될 때까지 제품의 전원을 끄거나 자동차의 시동을 끄지 마십시오.

PC에서 Micro SD카드 포맷 방법

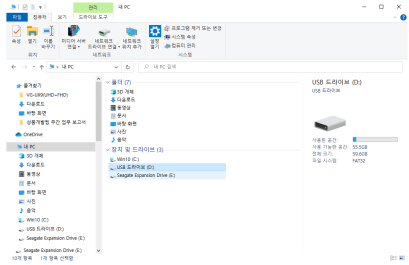
SD카드 포맷

포맷 하기 전 중요한 데이터는 다른 저장매체에 미리 저장하시고, 월 1회 포맷을 권장 합니다.

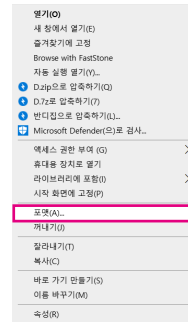
포맷 진행 중 Micro SD카드를 PC에서 분리하면 제품 불량 의 원인이 됩니다.



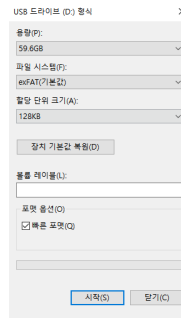
- 블랙박스에서 Micro SD카드를 분리한 후 PC에 연결하여 SD카드가 들어가 있는 드라이브 위치를 확인합니다.



- 오른쪽 마우스를 클릭해서 포맷을 선택한 후 이동식 디스크 포맷 창이 열립니다.



- [시작]** 버튼을 누르면 아래와 같은 경고 창이 열리며 **[확인]**을 누르면 포맷이 되고, **[취소]**를 누르면 포맷이 되지 않습니다.



SECTION 7

제품사양 및 규격

제품사양 및 규격 48

제품사양 및 규격

제품(모델명)	DRT-100L
카메라	(전)200만 화소 / (후)200만 화소
해상도	(전)Full HD 1920X1080 / (후)Full HD 1920X1080
압축방식	Video:H.264 High Profile, Audio:ADPCM
녹화	주행 녹화, 주차 녹화, 이벤트 녹화, 강제 녹화
주차시 촬영 기능	지원 ^{*1}
오디오	내장형 마이크 지원
GPS	내장형 GPS 지원
화각	(전)대각 : 139.3° / (후)대각 : 122°
메모리	64GB Micro SD
디스플레이	2.7"(960*240) TFT LCD with touch
사이즈	(전)86(W)x98.4(D) x 41.6(H)mm / (후)69.5(W) x 45(D) x 29.7(H)mm
전원	(전)12V ~ 24V DC / (후)5V
소비 전력	Max 4.5W
작동온도	-20°C ~ 65°C

*1 : 주차모드 설정 시 최대 10시간 촬영이 가능합니다. 단, 배터리 전압이 12.2V 아래로 될 경우 자동으로 차단됩니다.

[방송통신기자재 적합등록]

자동차 및 내연기관 구동기기 적합 등 - 이 기기는 차량 전장제품용 적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 차량에 사용하는것을 목적으로 합니다.



기기명칭 : 차량영상녹화저장장치(DRT-100L)

제조국가 : 대한민국

KC인증 : R-R-CGD-DRT-100L

인증 받은 자의 상호 : (주)카네비컴

A/S 연락처 : 1899-3209

SECTION 8

MEMO

MEMO 50



© 2021 한국토요타자동차(주)

한국토요타자동차(주)의 서면 승인 없이는 전체 또는 일부를
복제할 수 없습니다. ®

Publication No. PF6A4-00110